一汽-大众长春工厂大众车型VW416/5CN_E、VW416/6CN_B、VW416/6CN_E技术改造项目

生态环境影响报告书

长春科隆环境咨询有限公司

二〇二六年十月

打印编号：1792464446000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	57vxdm
建设项目名称	一汽-大众长春工厂大众车型VW416/5CN_E、VW416/6CN_B、VW416/6CN_E技术改造项目
建设项目类别	33—071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造
环境影响评价文件类型	报告书
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	一汽-大众汽车有限公司
统一社会信用代码	91220000605120697F
法定代表人（签章）	邱现东
主要负责人（签字）	陈玉
直接负责的主管人员（签字）	韩铠名
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	长春科隆环境咨询有限公司
统一社会信用代码	91220106073616367M
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周杨	2014035220350000003508220146	BH012269	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周杨	建设项目工程分析、生态环境影响预测与评价、生态环境保护措施及其可行性论证、生态环境影响评价结论	BH012269	
赵诗宇	概述、总则、生态环境现状调查与评价、生态环境影响经济损益分析、生态环境管理与监测计划、附图附件	BH039112	

修改清单

总意见		
序号	专家意见	修改说明
1	完善项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《汽车整车制造建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析。 更新长春市生态环境分区管控要求。	P6：1.3.5 P7：1.3.6 P14：1.3.9 P **错误!未定义书签。：错误!未找到引用源。**
2	梳理企业排污许可是否覆盖现有工程及在建工程，复核企业现有工程是否存在环保问题。	P107：3.1.9.2 P107：3.1.10
3	细化依托工程分析，明确本项目排气筒是否均利用现有，说明本项目与在建项目的关系，明确是否共用污染治理设施、排气筒；补充各排气筒叠加全部源强的最大工况影响分析及达标性分析。细化污染治理设施集气效率、去除效率，核准有组织、无组织源强。	P119：3.4.2 全部共用，达标 P131：3.4.11.1
4	进一步明确本项目替代方案及等量替代实现方式。细化冲压、焊装、涂装、总装车间新增或改造设备类型；补充淘汰生产设备、模具等的处置方式。细化车型换型带来的原辅材料变化情况，核实改造前后与产污相关的物料（如涂料、胶类、制冷剂、防冻液、清洗剂等）种类及用量变化情况，复核低 VOCs 原辅材料替代情况，进一步复核本项目不新增污染物排放的评价结论。复核“三本帐”。	P121：3.4.3 P139：3.4.11.3 P121：3.4.4 P142：3.4.11.6
5	复核大气估算模型参数，核对最大地面浓度占标率 Pmax 计算结果；核准预测因子及执行标准。完善废气预测内容，补充每个排气筒叠加全部源强的最大工况预测内容，补充非正常工况预测；细化无组织 VOCs 管控要求。	P163：5.2.2 P184：6.1.1.4
6	细化各工艺用、排水情况；补充报告所列各类废水水质源强出处；核实总镍排放量，明确含镍废水预处理出口水量。按“清污分流、分质处理”列明各类废水预处理工艺、参数及去除效率，重点给出含镍废水车间、预处理设施排口的独立水量、总镍浓度和排放量，确保第一类污染物在车间排口达标。	P127：3.4.10.2 P139：3.4.11.2 P185：6.1.2
7	核实石油类标准及评价结果，规范地下水评价内容；校核土壤评价结论中“未检出苯系物”的表述；核实地下水流向，复核预测参数和结果。	P159：4.6.3.5 P169：5.2.4 P170：5.2.5
8	细化涂装车间、危废暂存区等重点污染分区防渗措施；结合污染途径复核风险情景下地下水、土壤污染影响预测内容。	P187：6.1.3.2 P169：5.2.4 P170：5.2.5
9	核准风险物质种类及最大在线量，细化环境风险分析，补充现有风险防范措施及可依托性分析。	P32：2.6.6 P191：6.1.6
10	复核项目环保投资及三同时验收内容，规范附图附件。	P203：8.1.1 P192：6.2
专家姓名：顾斌		
1	进一步核实全厂现有批复产能、实际产能，复核冲压、焊装、涂装、总装车间现有环保设施运行情况，梳理现有排污许可执行情况，核实企业现有工程是否存在环保问题。	P37：3.1.2 P60：3.1.7 P107：3.1.9.2 P107：3.1.10
2	细化冲压、焊装、涂装、总装车间改造设备清单，明确淘汰设备、新增设备、利旧设备；细化车型换型带来原辅材料变化情况，对比改造前后涂料、胶类、清洗剂种类、用量、VOCs 组分变化；核对改造前后 VOCs、颗粒物等污染物产生、排放变化情况，进一步支撑本项目不新增污染物排放的结论。	P123：3.4.5 P121：3.4.4 P131：3.4.11.1
3	完善与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、汽车整车制造环评审批原则的符合性分析；核对低 VOCs 原辅材料替代情况，细化无组织 VOCs 管控要求。	P6：1.3.5 P7：1.3.6 P14：1.3.9 P184：6.1.1.4
4	完善大气评价等级判定过程。复核大气估算模型参数，核对最大地面浓度占标率 Pmax 计算结果；完善二甲苯、NMHC、TVOC 对周边环境敏感点影响分析。	P163：5.2.2

5	分析现有废水处理设施处理余量，完善废水依托厂区污水站、西郊污水处理厂处理的可行性。细化涂装各股废水分类收集、预处理要求。	P185：6.1.2.1
6	细化涂装车间、危废暂存区等重点污染分区防渗措施；结合垂直入渗、地面漫流污染途径复核风险情景下地下水、土壤污染影响预测内容。	P187：6.1.3.2 P169：5.2.4 P170：5.2.5
7	复核项目环保投资及三同时验收内容。	P203：8.1.1 P192：6.2
	专家姓名：黄涛	
1	本次改造替代原生产线，那么原产品产能是否保留。	剩余能力保留
2	补充对依托的公辅设施和环保设施的可靠性分析，哪些需要进行修缮和更换，补充生产线改造过程的环境影响内容，是否有废弃零部件和废料产生；本次技改不新增污染物种类和排放量，那么废气的污染物源强应采用排污系数法，并通过实际监测数据进行校核。	P131：表 3-95
3	校核现环境管理和监测计划内容的规范性。	P201：7.5
4	规范、完善相关图件。	附图、附件
	专家姓名：李明	
1	复核占地规模、土壤评价等级判定依据；复核声环境评价标准、评价等级与评价范围。2.6.5 节将声环境质量标准写为《声环境质量标准》（GB3096-2009），应为 GB3096-2008；将声环境导则写为《环境影响评价导则声环境》（HJ2.4-2009），应为 HJ2.4-2021，并以废止导则为据判定声环境评价等级为三级，评价范围为厂界外 1m。应按现行 HJ2.4-2021 重新判定评价等级和评价范围，并说明缩小评价范围的依据。	P31：2.6.4 P32：2.6.5
2	环境空气质量达标区判定前后矛盾。统一按 GB3095-2026 过渡阶段评价结果（表 4-2）判定“长春市属于非达标区”建设项目大气环境影响评价自查表“现状评价”栏仍勾选“达标区”，须全文统一。长春市属于非达标区，大气污染物特别排放限值未落实，即表 2-11 燃气锅炉应执行特别排放限值，未执行应说明理由。 复核地下水化学类型评价内容及地下水评价结论。	P27：2.5.3.1 P158：4.6.3.4
3	核实工程概况、产品方案与产能替代关系。产能替代关系表述不清。3.4.3 及表 3-82 载明拟建 VW416 系列设计产能 11.5 万辆/a，被替代车型 VW416/2CN_K1、VW416/3CN_K1 现有产能 15 万辆/a（3.3.2），二者相差 3.5 万辆/a，但报告称“等量替代”“整车生产能力保持不变”，未说明剩余 3.5 万辆/a 产能的处置安排。应补充替代前后整车制造二部及全厂“车型—产能”对应表，明确替代比例、剩余产能去向及是否继续使用原车型生产。“拟建项目”“在建项目”“现有工程”称谓混用。3.2.3.4 位于“3.2 在建工程概况及工程分析”章节，正文却表述为“拟建项目新增噪声源集中于焊装车间，用于替换现有设备，未新增噪声源数量”，应为“在建项目”，全文校核。	P121：3.4.3 P118：3.2.3.4
4	复核工程分析与污染源强核算。结合在建工程表 3-71 和本次拟建项目表 3-81 可知，在建的 VW491/0CN_K1 车型 10 万辆/a 与拟建的 VW416 系列车型白车身 11.5 万辆/a 在冲压、涂装和总装工段采用共线生产，报告需要明确两个车型的生产时间、排班、排产计划等内容，能否达产，现有污染防治措施、风量能否满足拟建项目防治要求。表 3-46 存在错误值。总装车间自行监测结果统计表中，CA3 转毂前 1#排气筒 NOx“速率范围”列出现错误值“#REF！”；CA3 板式带 1#-3#排气筒 NMHC“速率范围”列误填“5.04”错误（按浓度与风量折算应为 0.0756kg/h 量级）。复核表 3-47 总装车间污染物排放量，应重新核算转毂、板式带工段污染物排放量，并复核由此得出的替代削减量与“三本账”，报告中出现两次“三本账”一览表（表 3-102 和表 3-80）。报告以废水量采用水平衡分析结果替代实测流量核算满负荷废水及污染物排放量，应给出水平衡图（表）并与实测流量做对比校核，说明取值合理性。复核表 2-23Q 值核算结果，复核环境风险潜势判定。	P125：3.4.10
5	细化废气环境影响预测与评价，明确 Pmax=9.14%对应的污染源与污染因子，完善大气自查表内容。表 5-7 环境风险影响分析内容表“项目名称”有误，与本项目不符。完善污染防治措施、环保投资：缺少 6.3 及 8.1.1 章节中的“仅新增焊接废气收集处理系统一套”投资内容。调漆间、点修补间、总装补漆间废气采用过滤棉+活性炭吸附，应明确活性炭装填量、更换周期、废活性炭产生量及处置去向，并按《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）及国家、地方关于低效 VOCs 治理设施	P163：5.2.2 P180：表 5-8 P181：6.1.1

	整治的相关要求论证其可行性。	
6	复核污染物排放清单表，复核建设项目环境影响报告书环评审批基础信息表，完善各个专项自查表内容。规范附图、附件：复核总平面布局图，补充地下水分区防渗图。	P197：7.3 附图、附件
	专家姓名：吕莉莎	
1	完善本项目与省、市生态环境分区管控要求相符性分析，补充与所在管控单元要求符合性分析内容；结合《汽车整车制造建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》充实挥发性有机物相关符合性分析。细化本项目与长春国际汽车城长春汽车经济技术开发区分区规划（2020-2035 年）、规划环评及规划环评审查意见的相符性。充实与《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》相符性分析（强化整车集成技术创新）。识别本项目原辅材料清洗剂、涂装、密封胶等是否涉及新污染物，补充与新污染政策法规符合性分析。	P8：1.3.7 P6：1.3.4 P4：1.3.1 P121：3.4.4
2	完善项目周边环境保护目标调查，补充周边汽开区腾飞学校、童晟智教幼儿园等敏感目标，补充影响分析及措施。复核评价标准，复核工业企业厂界环境噪声排放标准。	P151：4.2；已包括在居住小区内 P29：2.5.3.3
3	结合企业历次环评批复及验收意见，梳理现有工程建设内容、原辅材料情况，污染物排放情况，环保措施落实情况，识别在废气（挥发性有机物控制方面）、废水及固废处置方面是否有现存问题，给出整改意见。	P35：3.1
4	复核大气预测参数选取、复核评价等级、评价范围及评价内容。复核厂区内危险物质最大存在量、厂内储存周期、周转周期及 Q 值（如清漆清洗溶剂等用量），复核评价等级判定内容。	P29：2.6.1 P32：2.6.6
5	核实本项目建设内容：说明等量替换与产能关系。细化冲压车间、焊装车间、涂装车间及总装车间改造内容；细化现有生产班次，核实各工序工作时数，补充相应分析内容；结合现有工程厂区的规模、处理能力、处理工艺与本次技改工程的建设内容，充分论证现有污水处理站的处理工艺、规模及剩余处理能力、废气处理系统、危废贮存场所等可依托性，利用现有生产线进行改造的，应分析生产制度及运行方案，明确生产批次，不同产品批次如何衔接。复核水平衡。	P121：3.4.3 P124：3.4.8 P185：6.1.2.1 P127：3.4.10.2
6	完善本次技改的工艺流程及产排污节点。补充各类工艺重要参数。说明厂区无组织废气排放量确定依据，核实排放情况。调漆间、点补室、危废暂存间等活性炭更换频次、装填量，复核废活性炭量。核实产能不变，运行时数降低，原辅材料种类、数量变化情况，说明废气、废水、固废（危废）等污染物种类变化情况，梳理并复核污染物排放量核算。复核三本账（新增焊接废气收集处理系统一套，颗粒物排放量是否有变化，运行时数降低，污染物排放量是否对应变化）。	P125：3.4.10.1 P181：6.1.1 P139：3.4.11.3
7	完善环境质量现状评价内容，复核引用环境质量数据的合理性。明确地下水化学类型。说明土壤监测点位设置的合理性，需在受影响最重的区域布点。补充区域污染源调查内容。	P152：4.3 P158：4.6.3.4 P160：4.7.1
8	进一步核实排气筒高度、废气收集效率及处理效率，强化各工序针对挥发性有机物、烘干废气等有组织及无组织控制措施。根据电泳、涂装及总装等工序废水产生节点，明确废水水质、水量变化情况，充实依托西部污水处理厂可行性论证。充实声环境影响分析，完善减震降噪措施。复核事故状态下脱脂废水源强（石油类 3000mg/l？），完善地下水预测内容。复核新增危废产生种类、数量及危废编号，明确危废间的位置、面积，说明本项目现有危废场所可依托，明确是否满足危险废物贮存及处置的相关环保要求。结合危废贮存场所、化学品库等需要重点防渗区域设置情况，细化土壤、地下水污染防治措施。	P181：6.1.1 P184：6.1.1.4 P139：3.4.11.2 P139：3.4.11.3 P189：6.1.5 P187：6.1.3
9	充实环境风险分析内容：完善环境风险防范与应急处置措施，加强对各类设备、设施的监管和维护，定期巡检。	P191：6.1.6
10	完善、规范附图及附件：复核自查表。补充声功能区划图，完善现场照片，完善总平图，明确本次技改内容及排气筒位置。	附图、附件
	专家姓名：李秋妍	
1	细化项目与生态环境分区管控要求及相关标准文件（如：重点行业挥发性有机物综合治理方案、挥发性有机物无组织排放控制标准等）的符合性分析，结合相关要求列出项目实际情况并进行对比；更新长春市生态环境分区管控要求。	P6：1.3.5 P7：1.3.6 P14：1.3.9 P **错误!未定义书**

		签。：错误!未找到引用源。
2	核实并更正环境空气质量为“达标区”的表述，与现状评价保持一致。	/
3	更正地下水环境质量标准中氰化物标准限值（应为 50μg/L）；更正声环境质量标准文号，更新声环境导则。	P25：2.5.1.3 已更正
4	进一步细化本项目与周边敏感目标相对位置关系，应分别给出本项目及厂界与敏感目标的距离，重新核定噪声评价范围、土壤敏感程度及土壤评价工作等级相关内容。	P151：4.2 P29：2.6
5	梳理现有工程各工艺产污环节、各工序治理措施情况，简化各工序污染物排放情况及数据统计结果；核实并更正表 3-40 涂装废气核算方法。	P70：3.1.8
6	梳理现有工程各环保手续时间节点，核实排污许可取得时间与项目最后批复时间的关系，说明排污许可是否覆盖现有工程及在建工程，是否存在手续衔接不清问题。	P107：3.1.9.2
7	进一步明确本项目替代方案及等量替代实现方式 121，补充产能平衡分析。	P121：3.4.3
8	核准原辅材料用量（BC 清洗溶剂）；细化各工艺用、排水情况；核实 VOCs 平衡，给出投入量、回收量、产生量、去除量、排放量的数据平衡关系。	P121：3.4.4 P127：3.4.10.2 P128：3.4.10.3
9	细化设备新增或改造情况，按照车间、车型、新增/改造/替代设备分别列明数量；补充淘汰生产设备、模具等的处置方式。	P123：3.4.5 P139：3.4.11.3
10	细化依托工程分析，尤其是环保工程。明确本项目排气筒是否均利用现有，说明本项目与在建项目的关系，明确是否共用污染治理设施、排气筒，复核风量等相关数据；补充每个排气筒叠加全部源强的最大工况影响分析及达标性分析。细化污染治理设施集气效率、去除效率，核准有组织、无组织源强。	P119：3.4.2 P124：3.4.7 P130：3.4.11.1
11	补充报告所列各类废水水质源强出处；核实总镍排放量 0.004t/a 与浓度 0.202mg/L、水量不匹配问题（表 3-100），明确含镍废水预处理出口水量。	P139：3.4.11.2
12	核准三本账数据。	P142：3.4.11.6
13	完善非正常工况分析，应分析 TNV/RTO/KPR/活性炭故障、停电、检修、污水站事故等非正常工况源强、持续时间、应急措施及环境影响。	P141：3.4.11.5
14	核准环境保护目标，避免重复、不一致和漏项；细化敏感目标分别与本项目及厂界的距离。	P151：4.2
15	规范地下水评价内容（标准指数＜1）；核实石油类标准及评价结果；补充地下水八大离子平衡分析相关评价内容，以明确地下水的化学类型、查验监测结果的准确性。	P158：4.6.3
16	核准噪声检测点位选取合理性。	P154：4.5.1
17	完善废气预测内容，补充每个排气筒叠加全部源强的最大工况预测内容，补充非正常工况预测；核准预测因子及执行标准，应预测氮氧化物并执行相应标准。	P163：5.2.2
18	明确更新及替代设备数量，补充更新设备源强、厂界贡献值预测内容	P123：3.4.5
19	核实地下水流向，复核预测参数和结果。	P170：5.2.5
20	完善环境风险评价内容，核准 Q 值（乙醇）；核准风险物质种类及最大在线量，确保前后一致；细化环境风险分析，补充现有风险防范措施及可依托性说明。	P32：2.6.6 P175：5.2.7 P191：6.1.6
21	细化各废气治理设施参数、污染物去除效率，论证是否为可行技术。	P181：6.1.1
22	细化废水治理措施，按“清污分流、分质处理”列明各类废水预处理工艺、参数及去除效率，重点给出含镍废水车间、预处理设施排口的独立水量、总镍浓度和排放量，确保第一类污染物在车间排口达标。	P185：6.1.2
23	规范噪声预测内容，明确更新替代设备数量，建议补充更新设备源强、厂界贡献值预测内容，细化噪声污染防治措施。	未新增噪声源
24	核准项目“三同时”验收一览表内容。	P192：6.2
25	补充与排污许可衔接要求。	P195：7.2
26	复核并细化环保投资，核实是否“仅新增焊接废气收集处理系统一套”	P203：8.1.1
27	完善并核准自查表相关内容；核实基础信息表相关内容。	附表

目 录

1 概述.....1
1.1 建设项目由来及特点.....1
1.2 环境影响评价工作过程.....1
1.3 分析判定相关情况.....4
1.4 关注的主要环境问题及环境影响.....18
1.5 环境影响评价主要结论.....18
2 总则.....19
2.1 编制依据.....19
2.2 评价目的.....23
2.3 环境影响因素分析与评价因子筛选.....23
2.4 环境功能区划.....24
2.5 评价标准.....24
2.6 评价工作等级及评价范围.....29
3 建设项目工程分析.....35
3.1 现有工程概况及工程分析.....35
3.2 同期审批项目概况及工程分析.....108
3.3 替代车型相关项目情况.....118
3.4 拟建项目工程分析.....119
3.5 清洁生产分析.....143
4 环境现状调查与评价.....148
4.1 自然环境概况.....148
4.2 环境保护目标.....151
4.3 环境空气质量现状监测与评价.....152
4.4 地表水环境质量现状监测.....154
4.5 声环境质量现状评价.....154
4.6 地下水环境质量现状监测与评价.....155
4.7 土壤环境质量现状监测与评价.....160
5 环境影响预测与评价.....163
5.1 施工期环境影响分析.....163
5.2 运行期环境影响分析、预测与评价.....163
6 环境保护措施及其可行性论证.....181
6.1 运行期环境保护措施.....181
6.2 建设项目竣工环境保护验收内容.....192
6.3 环境保护投入.....193
7 环境管理及环境监测计划.....194
7.1 环境管理机构主要职责及建议.....194
7.2 与排污许可制度衔接.....195
7.3 污染物排放清单.....197
7.4 总量控制.....200
7.5 环境监测计划.....201
8 环境影响经济损益分析.....203
8.1 环保投资估算及环境效益分析.....203
8.2 社会效益分析.....204
8.3 经济效益分析.....204
9 评价结论.....206
9.1 建设内容.....206
9.2 环境质量现状评价结论.....206
9.3 预期环境影响评价结论.....206
9.4 污染防治措施.....207

9.5 公众参与说明 211
9.6 综合评价结论 212
10 附表 213
10.1 建设项目大气环境影响评价自查表 213
10.2 地表水环境影响评价自查表 214
10.3 声环境影响评价自查表 216
10.4 环境风险评价自查表 217
10.5 土壤环境影响评价自查表 218

附件：

1．建设项目环评审批基础信息表；

2．**附图：**

附图 1 拟建项目地理位置及环境空气监测点位布设图；

附图 2 一汽-大众公司平面布置图；

附图 3 拟建项目周边环境敏感点分布及环境空气、环境风险评价范围图；

附图 4 拟建项目周围概况照片；

附图 5 区域水文地质及地下水评价范围图；

附图 6 土壤、地下水监测点（井）位布设图；

附图 7 吉林省环境分区管控单元图；

附图 8 声环境现状监测点位布设图；

附图 9 长春汽车经济技术开发区产业功能布局规划图；

附图 10 厂区土地类型图；

附图 11 分区防渗图。

3．环境质量现状监测数据；

4．环境管理制度相关附件；

5．固体废物处理委托协议；

6．专家评审意见；

7．技术评估意见。

1 概述

1.1 建设项目由来及特点

1.1.1 项目由来

一汽-大众汽车有限公司（以下简称“大众公司”）于 1991 年 2 月 6 日正式成立，是由中国第一汽车股份有限公司、德国大众汽车股份公司、奥迪汽车股份公司和大众汽车（中国）投资有限公司合资经营的大型乘用车生产企业。轿车一厂于 1997 年 8 月正式通过国家验收；2004 年 12 月 7 日，轿车二厂正式建成投产。大众公司长春基地包括公司总部、冲压中心、整车制造部、质量保证部、技术开发部和动力总成事业部。

为了进一步提高产品竞争力，大众公司拟启动一汽-大众长春工厂大众车型 VW416/5CN_E、VW416/6CN_B、VW416/6CN_E 技术改造项目，该项目拟在充分利用一汽-大众汽车有限公司现有建筑物、生产线及公用设施基础上，保持现有劳动定员和生产能力不变，对冲压中心和整车制造二部 B-SMV 焊装车间、涂装车间及总装车间进行技术改造，导入 VW416 系列三种车型，实现 VW416/5CN_E 车型 4.5 万辆/a、VW416/6CN_B 车型 2 万辆/a、VW416_6CN_E 车型 5 万辆/a 生产能力，技改后 416 系列中大型 SUV 实现五车型共线生产，最大生产能力保持 15 万辆/a，整车制造二部大众品牌轿车和 SUV 总产能维持 34.65 万辆/a 不变。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）要求，该项目需编制环境影响报告书，评价单位在进行了现场踏勘，收集和分析区域自然环境现状和项目基础资料的前提下，编制并完成了《一汽-大众长春工厂大众车型 VW416/5CN_E、VW416/6CN_B、VW416/6CN_E 技术改造项目生态环境影响报告书》，在生态环境影响报告书编制过程中，得到了长春市生态环境局的热心指导及建设单位的大力支持与密切配合，在此一并表示感谢。

1.1.2 建设项目特点

该项目为汽车整车生产企业整车换型改造项目，对大众公司现有厂区（长春汽车经济技术开发区安庆路 5 号）冲压中心和整车制造二部焊装车间、涂装车间及总装车间进行改造，项目实施前后，建筑面积、生产能力和劳动定员保持不变，未增加大气和废水污染物排放量，且均采用原有或同类成熟污染防治设施，可稳定实现达标。

1.2 环境影响评价工作过程

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），建设项目环境影响评价工作过程如图 1-2。

1.2.1 第一阶段

受大众公司委托，长春科隆环境咨询有限公司于 2026 年 9 月承担该项目的环境影响评价工作，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年本）》（部令 第 16 号），该项目需编制环境影响报告书；根据《吉林省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2024 年本）》（吉环环评字〔2024〕14 号）和《长春市生态环境局审批建设项目目录（2024 年本）》（长环管字〔2024〕20 号），该项目属不新增生产能力的技术改造项目，应由长春市生态环境局审批。

接受委托后立即进行现场资料收集和调查，实地收集了评价所需资料，研究项目相关技术文件，进行初步工程分析，明确主要环境问题，开展初步环境现状调查。

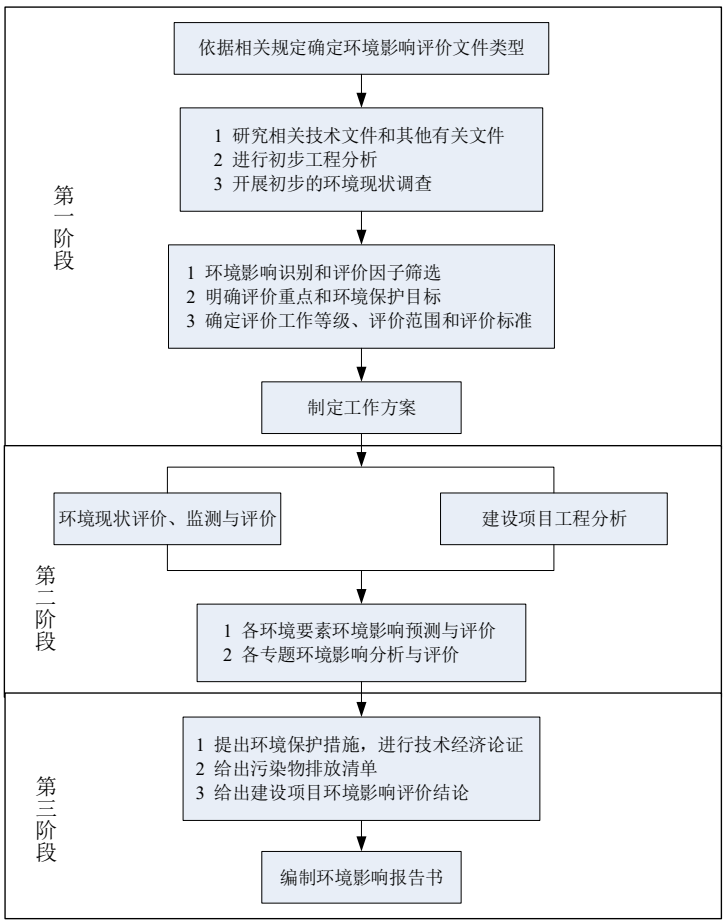


图1-1 环境影响评价工作过程图

根据项目建设内容进行环境影响因素识别，确定建设项目特点、环境影响的主要特征，明确评价重点；根据项目所在区域现状调查，确定该项目环境保护目标和环境制约

因素；根据项目所在区域环境功能区划和吉林省环境保护厅相关批复文件要求，确定环境质量标准和污染物排放标准；根据建设项目的特点、环境影响的主要特征，结合区域环境功能要求、环境保护目标、评价标准和环境制约因素，筛选确定评价因子。

按建设项目的特点、所在地区的环境特征、相关法律法规、标准及规划、环境功能区划等划分各环境要素（大气、地表水、地下水、声环境）、专题（环境风险评价）评价工作等级和评价范围。

根据前述内容制定环境影响评价工作方案。

1.2.2 第二阶段

根据建设项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程以及依托工程等建设内容，明确项目组成、建设地点、原辅料、生产工艺、主要生产设备、产品方案、平面布置、建设周期、总投资及环境保护投资等。

遵循清洁生产的理念，从工艺的环境友好性、工艺过程的主要产污节点以及末端治理措施的协同性等方面，选择可能对环境产生较大影响的主要因素进行深入分析。按照生产、装卸、储存、运输等环节分析包括常规污染物、特征污染物在内的污染物产生、排放情况（包括正常工况和开停工及维修等非正常工况）；给出噪声的来源、特性及强度等；开展生产运行过程的风险因素识别。

说明各种源头防控、过程控制、末端治理、回收利用等环境影响减缓措施状况。明确项目消耗的原料、辅料、燃料、水资源等种类、构成和数量，给出主要原辅材料及其他物料的理化性质、毒理特征，产品及中间体的性质、数量等。

预测建设项目生产运行阶段正常工况和非正常工况等情况的环境影响，预测和评价的因子应包括反映建设项目特点的常规污染因子、特征污染因子和生态因子，以及反映区域环境质量状况的主要污染因子、特殊污染因子和生态因子。分析环境风险源项，计算环境风险后果，开展环境风险评价。

1.2.3 第三阶段

明确提出建设项目建设阶段和生产运行阶段拟采取的具体污染防治、生态保护、环境风险防范等环境保护措施；分析论证拟采取措施的技术可行性、经济合理性、长期稳定运行和达标排放的可靠性、满足环境质量改善和排污许可要求的可行性、生态保护和恢复效果的可达性。

因项目受纳水体西新河、新凯河地表水环境质量不达标，结合相关环境保护规划及

实施情况，分析建设项目实施对区域环境质量改善目标的贡献和影响。

给出各项污染防治、生态保护等环境保护措施和环境风险防范措施的具体内容、责任主体、实施时段，估算环境保护投入，明确资金来源。

给出污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，污染物排放的分时段要求，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。提出应向社会公开的信息内容。

对建设项目的建设概况、环境质量现状、污染物排放情况、主要环境影响、公众意见采纳情况、环境保护措施、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划等内容进行概括总结，结合环境质量目标要求，明确给出建设项目的环境影响可行性结论。

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，拟建项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类建设项目。拟建项目车型 VW416/5CN_E 和 VW416/6CN_E 车型为增程式 B 级 SUV，VW416/6CN_B 为纯电动 B 级 SUV，符合《汽车产业发展政策》（国家发展和改革委员会令第 10 号）、《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第 22 号）和《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》（国办发〔2020〕39 号）中相关要求；因此，该项目符合国家产业政策。

1.3.2 主体功能区划的符合性

该项目位于长春汽车经济技术开发区，其行政区划属长春市绿园区。根据《吉林省主体功能区规划》，项目所在区域属国家层面重点开发区域（长吉图经济区）。

长吉图经济区范围：包括长春市的朝阳、宽城、二道、南关和绿园区，吉林市的船营、昌邑、龙潭和丰满区，延边州的延吉、龙井、图们和珲春市，松原市的宁江区，以及长吉图区域内国家级农产品主产区和重点生态功能区中点状开发的城关和重点镇镇区（区城区、市城区）。

长吉图经济区功能定位：全国重要的交通运输设备制造、石化、生物、光电子和农产品加工基地，区域性高新技术产业基地，我国参与图们江区域国际合作开发的先导区，我国面向东北亚开放的重要门户，东北地区新的重要增长极。

综上，拟建项目位于国家层面重点开发区域，符合该重点开发区域功能定位。

1.3.3 国土空间总体规划符合性

根据《吉林省国土空间规划（2021-2035 年）》有关产业集群规定，长春汽车经济技术开发区位于构建科技创新与现代服务发展核心区，产业集群分布属于长吉汽车、石化、先进制造、医药健康、数字经济现代服务业产业集群，拟建项目符合上述要求。

根据《长春市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（长府发〔2025〕4 号），第 54 条“先进制造布局”明确要求：优化汽车、轨道客车产业布局。以汽开区为核心，联动绿园经开区、宽城经开区、公主岭经开区，重点布局新能源和智能网联汽车、轨道交通装备、智能制造装备产业集群，打造优势突出的工业走廊。

“第 62 条 优化中心城区空间结构”要求：“一廊四城”包括西部产业走廊及中心综合服务城、东北开放创新城、西南国际汽车城和东南文化创意城，是承载城市新产业新业态的重要载体。

第 64 条 形成“一廊四城”的产城融合发展格局要求：培育城市产业集聚新载体。加快推进西部复合货运通道建设，完善园区配套，引导优势产业向西南国际汽车城、东北开放创新城集聚，打造西部产业走廊。

综上，长春市西南部工业用地布局以长春汽车经济技术开发区和轨道客车产业园区为依据，整合汽车产业和轨道客车产业，引导整车、零部件企业汇集，大众公司现有选址符合上述要求。

根据《长春国际汽车城长春汽车经济技术开发区分区规划（2020-2035 年）》，其首要发展定位即为享誉世界的汽车产业标志地，提出面向“新四化”，通过汽车产业智能升级，以及构建全产业链的汽车生态圈，打造彰显大国特色的全球汽车智能制造体系标杆示范。规划至 2025 年，长春汽车经济技术开发区汽车整车制造规模达到 150 万辆/年；规划至 2035 年，汽车整车制造规模达到 250 万辆/年。

产业定位：主要发展汽车整车及汽车零部件的生产、研发、后服务产业；根据发展定位及国民经济行业分类代码，确定长春汽车经济技术开发区的制造类主导产业包括 36 汽车制造业、29 橡胶和塑料制品业、33 金属制品业、42 废旧资源综合利用业等与汽车全生态产业链相关产业；其他服务类行业包括 F 批发和零售、G 交通运输仓储和邮政业、H 住宿和餐饮业、I 信息传输、软件和信息技术服务业、K 房地产业、N 水利环境和公共设施管理业等。

长春汽车经济技术开发区规划分为一汽文化体验区、汽车产研核心区、智慧研培综合区、新型汽车制造区四大功能区。大众公司位于汽车产研核心区（见附图 9），其产

业定位为：重点发展汽车整车及汽车零部件的研发、生产、物流及橡胶和塑料制品、金属制品、废旧资源综合利用等）。

综上，拟建项目选址位于规划的整车生产基地内，符合长春市和长春汽车经济技术开发区总体规划要求。

1.3.4 与规划环境影响评价及审查意见的符合性

根据《吉林省生态环境厅关于〈长春国际汽车城长春汽车经济技术开发区分区规划（2020-2035 年）环境影响报告书〉的审查意见》（吉环环评字〔2021〕34 号），大众公司长春基地符合长春汽车经济技术开发区功能分区和产业定位要求。根据《长春国际汽车城长春汽车经济技术开发区分区规划（2020-2035 年）环境影响报告书》，拟建项目属于准入清单中鼓励入区类项目（36 汽车制造业、29 橡胶和塑料制品业、33 金属制品业、42 废旧资源综合利用业等与汽车制造产业上下游延长链项目等相关行业类项目）。

综上，拟建项目符合规划环境影响评价文件及审查意见中产业定位和环境准入要求。

1.3.5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

2019 年，生态环境部发布《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号），拟建项目与该文件相关要求的符合性分析如表 1-1。

表1-1 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

管控要求	相关事项	是否符合
源头替代	通过使用水性、高固体分等低 VOCs 含量的涂料，水基、热熔、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 企业应大力推广使用低 VOCs 含量车辆涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量胶粘剂。 加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	符合
无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。 工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用静电喷涂、高压无气喷涂、	符合

	空气辅助无气喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。	
高效治污设施	鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时的，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。	符合
精细化管控	各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O_3、$PM_{2.5}$ 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。 加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	符合
工业涂装综合治理	强化源头控制，加快使用水性、高固体分等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料。 加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。 推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	符合

综上，大众公司符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）中相关要求。

1.3.6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性

大众公司根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求开展无组织排放控制，具体如表 1-2

表1-2 拟建项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性

分类	相关事项	是否

		符合
基本要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	符合
物料转移与输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。	符合
工艺过程	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。 盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	符合
无组织废气收集与处理系统	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	符合
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	符合
排放控制要求	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。收集的废气中 NMHC 初始排放速率为 3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。	符合

综上，大众公司挥发性有机物无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中管控要求。

1.3.7 生态环境分区管控要求的符合性分析

根据《长春市人民政府办公厅关于印发长春市生态环境分区管控方案的通知》（长府办发〔2024〕24 号），该项目所在区域为长春汽车经济技术开发区（管理单位编码：ZH22010620003），为重点管控单元，属大气环境高排放重点管控区、水环境工业污染重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、高污染燃料禁燃区。其功能定位为长春市汽车产业的核心区域，拥有一定规模的配套体系和一定竞争优势的零部件制造企业集群，也是国内汽车研发教育机构最密集地区，有完善的汽车后市场服务区。主导产业：汽车

制造、汽车零部件制造。

根据《吉林省委办公厅、省政府办公厅〈关于加强生态环境分区管控的若干措施〉》，其中包括吉林省、重点流域（松花江流域）和长春市总体准入要求，拟建项目与上述准入要求的符合性分别见表 1-3、表 1-4 和表 1-5。

表1-3 吉林省总体准入要求符合性分析

管控类别	管控要求	是否符合
空间布局约束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。 列入《产业结构调整指导目标》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境报告要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生生态环境投诉的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。	符合
	强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。 严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。	不涉及
	重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。 化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目，以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高 VOC 排放的建设项目，在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准一级污染物排放总量控制指标前提下，应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区内布设。 严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件，空气质量未达标地区制定更严格的产业准入门槛。	符合
	进一步优化全省化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，引领化工园区从规范化发展到高质量发展，促进化工产业转型升级。	不涉及
污染物排放管控	落实主要污染物总量控制和排污许可制度、新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。严格涉 VOC_S 建设项目环境影响评价，逐步推进区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	符合
	空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物 VOCs 排放全面执行大气污染物特别排放限值。	符合
	推行秸秆全量化处理，持续推进秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化，逐步形成秸秆综合利用的长效机制。	不涉及
	推动城镇污水处理厂扩容工程和提标改造。超负荷、满负荷运行的污水处理厂要及时实施扩容、出水排入超标水域的污水处理厂要因地制宜提高出水标准。	不涉及
	规模化畜禽养殖场（小区）应当保证畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施的正常运转。	不涉及
环境风险	到 2025 年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标，搬迁进入规范化化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。	不涉及

防控	巩固城市饮用水水源保护与治理成果，加强饮用水水源地规范化建设，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和水源安全。	不涉及
资源利用要求	推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。水电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节约用水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业深度处理回用。	符合
	按照《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土地水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展。	不涉及
	严格控制煤炭消费。制定煤炭消费总量控制目标，规范实行煤炭消费指标管理和减量（等量）替代管理。	不涉及
	高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	符合

表1-4 重点流域（松花江流域）总体准入要求

管控领域	环境准入及管控要求	是否符合
空间布局约束	合理规划松花江干流沿岸的石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、制浆造纸、纺织印染等产业发展。	不涉及
	辉发河、饮马河、伊通河等重点支流及查干湖、松花湖等重要湿地要实施生态修复、合理建设生态隔离带。	不涉及
污染物排放管控	严格执行《吉林省松花江流域水污染防治条例》。	符合
	推进城镇污水处理设施及配套管网建设与改造，加快实施雨污分流。现有污水处理厂要适时进行扩容和建设再生水利用工程，因地制宜建设人工湿地尾水净化工程。	不涉及
	加快推进乡镇和农村生活污水处理设施建设，推进农村生活污水治理。	不涉及
	加快入江（河、湖、库）排污口规范化建设，严控入江、河、湖、库污染源。	不涉及
	严格控制农业面源污染，推广测土配方施肥和高效、低毒、低残留农药等减量控害技术和统防统治，控制化肥和农药使用量。	不涉及
	加大查干湖农田退水污染防治，推进生态护岸和湖滨生态隔离保护带建设，形成岸上、水面和水下“立体防护网”。	不涉及
	开展规模化养殖场标准化建设，防治畜禽养殖污染。	不涉及
环境风险防控	防范沿江环境风险，优化松花江干流和嫩江、辉发河、饮马河、伊通河等重点江河沿岸现有石油化工、制药、尾矿库等高风险行业空间布局，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，做好突发水污染事件的风险防控。	不涉及
	加强饮用水水源地环境风险管控，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和安全。	不涉及
资源利用要求	引导推动造纸、石油化工、玉米深加工等高耗水行业企业实施节水改造和污水深度处理回用，建设节水型企业。	不涉及
	统筹流域来水、水利工程与任务，因地置宜实施生态补水。按照流域生态流量调控方案，统筹调控新立城、石头口门水库及辉发河上游蓄水、引水等水利工程供水能力和供水任务，保障饮马河、伊通河、辉发河等重点河流生态流量。	不涉及
	落实最严格水资源管理制度，严控河湖水资源开发强度。	不涉及

表1-5 长春市总体准入要求符合性分析

管控类别	管控要求	是否符合
空间布局约束	功能布局总体按照“西产业、东生态、中服务”布局思路。西部依托汽开区、高新南区等平台，建设世界级汽车产业基地；依托绿园经济开发区、宽城装备制造产业开发区等平台，建设世界级轨道客车产业基地；依托北湖科技园、亚泰医药产业园、兴隆综保区、二道国际物流经济开发区等平台，建设中国智能装备制造中心和世界级农产品加工产业基地，并构建现代物流体系，承载世界级先进制造业尖峰区和东北亚国际	符合

	物流中心职能。依托城市东部的大黑山脉，形成中国北方地区最优美的近郊复合生态功能带。中部沿城市中央的人民大街、伊通河、远达大街复合发展轴，集中发展现代金融、信息技术、科技创新、文化艺术等综合服务功能，打造东北亚国际商务服务中心、东北亚科技创新与转化基地。		
污染物排放管控	环境质量目标	大气环境质量持续改善。2025 年全市 $PM_{2.5}$ 年均浓度达到 30 微克/立方米，优良天数比例达到 90%；2035 年继续改善（沙尘影响不计入）。	符合
		水环境质量持续改善。2025 年，全市水生态环境质量全面改善，劣Ⅴ类水体全面消除，地表水国控断面达到或好于Ⅲ类水体比例达到 62.5%，河流生态水量得到基本保障，生态环境质量实现根本好转，水生态系统功能初步恢复。2035 年，全市水生态环境质量在满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。	符合
	污染物控制要求	实施 20 蒸吨以上燃煤锅炉升级改造，推动秸秆禁烧和综合利用。	不涉及
		全面推行清洁生产，加强重点企业清洁生产审核，推进重点行业改造生产流程。	符合
		加快产业园区绿色化循环化改造，建设绿色低碳的交通网络、建筑体系和工业体系，从源头减少能耗、物耗和污染物排放。	符合
资源利用要求	水资源	2025 年用水量控制在 30.20 亿立方米内，2035 年用水量控制在 34.5 亿立方米。	符合
	土地资源	2025 年耕地保有量不低于 17858.88 平方千米；永久基本农田保护面积不低于 14766.90 平方千米；城镇开发边界控制在 1475.54 平方千米以内。	不涉及
	能源	2025 年，煤炭消费总量控制在 2711 万吨以内。	不涉及
	其他	探索构建统一高效的环境产品交易体系，积极推进排污权、用水权、碳排放交易，激发各类市场主体绿色发展内生动力。健全充分反映资源稀缺程度的用水、用电价格，体现环境损害成本的污水、垃圾处理价格，将生态环境成本纳入经济运行成本。推行生活垃圾分类。构建线上线下融合的废旧资源回收和循环利用体系，扩大生产者责任延伸制范围，动态更新产品回收名录，提高废旧资源再生利用水平。提高工业固体废物综合利用水平。发展循环经济。全面建立资源高效利用制度机制，健全资源节约集约循环利用政策体系，积极推进循环经济产业园建设。发展节能环保产业，提升节能环保技术、现代装备和服务水平。积极开发新能源和可再生能源，建立温室气体排放检测制度，构建以循环经济为主体的生态产业体系，培育以低碳为特征的循环经济增长点。	符合

《长春市人民政府办公厅关于印发长春市生态环境分区管控方案的通知》（长府办发〔2024〕24 号）将环境准入清单分为重点流域（松花江流域、辽河流域）总体准入要求和长春市总体管控要求，其中，总体管控要求内容与表 1-5 一致，与松花江流域环境准入要求如表 1-6。

表1-6 重点流域（长春市）环境准入要求符合性

管控领域	环境准入及管控要求	符合性
空间布局约束	严格控制松花江干流沿岸的石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、制浆造纸、纺织印染等项目建设。	不涉及
	实施湖库生态修复工程。石头口门、新立城、农安县两家子等具有饮用水水源功能的湖库，以建设湿地方式，保证入湖库径流经净化后进入，特别是要在支流入水源地河口处，创造条件建设具备“滞、蓄、净、排”功能的人工湿地。	不涉及
	全面清退河道内非法侵占河道的农用地，河湖蓝线范围内的农田应在保护集体土地所有权和集体、农民合法权益下逐步退出。	不涉及
污染物排放	严格执行《吉林省松花江流域水污染防治条例》。	符合
	加快推进部分县级及以上城市污水处理厂扩容改造。	不涉及

管控	加快推进乡镇污水处理设施建设。	不涉及
	加快推进城镇污水收集管网建设，加快雨污分流改造。	不涉及
	实施重点干支流河道生态修复。对于流域面积 20 平方公里以上主要河流河道实施生态修复。	不涉及
	全面开展饮用水水源地安全保障工作。	不涉及
	严格控制农业面源污染，推广测土配方施肥和高效、低毒、低残留农药等减量控害技术和统防统治，控制化肥和农药使用量。	不涉及
	加快推进畜禽养殖污染整治，开展规模化养殖场标准化建设。	不涉及
环境风险防控	防范沿河环境风险，规范沿河化工园区布局，强化现有重点行业环境隐患排查，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	不涉及
	加强饮用水水源地环境风险管控，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和安全。	不涉及
资源利用要求	推进造纸、石油化工、玉米深加工等高耗水行业实施节水改造和污水深度处理回用并达到先进定额标准。	不涉及
	新立城水库对伊通河、饮马河生态放流参照《吉林省水利厅关于印发伊通河流域水量分配方案的函》（吉水资〔2020〕244 号）、《吉林省水利厅关于印发饮马河（不含伊通河）流域水量分配方案的函》（吉水资〔2020〕247 号）确定。	不涉及
	严控河湖水资源开发强度，新建、改建、扩建地表水资源开发利用项目应当安装下泄流量设施。	不涉及

根据吉林省生态环境分区管控公众端应用平台查询结果，拟建项目与长春汽车经济开发区环境管控单元生态环境准入清单及符合性分析如表 1-7。

表1-7 长春汽车经济技术开发区生态环境准入清单及符合性分析

管控领域	管控要求	符合性
空间布局约束	1．《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目；严格限制《产业结构调整指导目录》中的“限制类”项目入区； 2．《外商投资产业指导目录》中禁止外商投资的项目； 3．禁止引入的项目：①禁止造纸等对大气及水环境污染严重的项目；②C1351 牲畜屠宰、C1352 禽类屠宰不得进入该区域； 4．严格控制冶金、制革项目，严格限制涉重企业入区，新增的重金属总量须征得相关主管部门批准后，方可实施。。	符合
污染物排放管控	1．工业涂装等涉及挥发性有机物排放的行业企业属于控制重点，应推广使用低（无）挥发性有机物含量的原辅材料，安装高效集气装置等措施，提升工艺废气、尾气收集处置率。	符合
	2．重点行业污染治理升级改造，推进各类园区循环化改造。	符合
	3．一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。	符合
	4．执行《吉林省新污染物治理实施方案》相关要求，加强新污染物多环境介质协同治理，全面强化清洁生产和绿色制造。	符合
环境风险防控	1．开发区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	不涉及
	2．污染地块落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》要求，在环境调查、风险评估、治理与修复阶段实施土壤与地下水风险管控，暂不开发利用的地块实施以防治污染扩散为目的的土壤和地下水污染防治，对再开发利用地块实施以安全利用为目的的土壤和地下水污染防治。土壤环境污染重点监管企业、危化品仓储企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治。	符合
	3．严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮	符合

	运等新建、改扩建项目。	
	4．严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。	符合
资源开发效率	1．完成吉林省下达的产能置换要求。各产业执行对应的清洁生产标准。	符合
	2．禁燃区内禁止燃用的高污染燃料按照《高污染燃料目录》中的第Ⅱ类执行；禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施（单台额定功率 29MW 及以上的集中供热锅炉、热电联产锅炉除外）；在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的单台出力小于 20 蒸吨/小时（14MW/小时）的锅炉、窑炉等燃用高污染燃料设施，应当改用集中供热或者改用天然气、电等清洁能源；未在集中供热管网或者燃气管网覆盖范围内的，可以改用生物质成型燃料或者其他清洁能源，以淘汰燃用高污染燃料的锅炉、窑炉等燃烧设施。	符合
	3．积极推进区内供热（汽）管网建设，尽快实现开发区集中供热。在实现开发区集中供热之前，应采用电加热或清洁能源作为过渡热源。园区新建供热设施执行特别排放限值或按省、市相关政策文件执行相关要求。	符合

综上，拟建项目未新增占地规模，仅在现有厂区内进行换型改造，未新增生产能力，未改变厂区平面布局和车间生产功能，未新增污染物排放，选址不属于禁止开发区域和限制开发区域，拟建项目符合生态环境分区管控要求。

1.3.8 长春市环境质量巩固提升三个行动方案符合性分析

2021 年 5 月 8 日，长春市人民政府办公厅下发《关于印发〈长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案〉的通知》（长府办发〔2021〕14 号），长春市空气质量巩固提升行动实施方案相关重点任务符合性分析如表 1-8。

表1-8 长春市空气质量巩固提升行动实施方案相关重点任务符合性分析

重点任务	相关管理要求	符合性
（三）深入推进工业污染源治理	10．持续推进工业污染源全面达标排放。重点排污单位全部安装自动监控设备并与生态环境部门联网。对排放不达标的企业按照“一企一策”的原则,限期整改到位。全面加强工业无组织排放管控。	符合
	11．推进重点行业深度治理。强化源头防控,鼓励企业采用先 进适用的清洁生产原料、工艺、技术和装备.对排放强度高的重污染行业实施清洁化改造。	符合
	12．加强“散乱污”企业监管.	不涉及
	13．深化重点行业挥发性有机物（VOCs）治理。全面推进挥发性有机物总量减排，深入推进石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等行业挥发性有机物深度治理，加强挥发性有机物高效收集治理设施建设，实现排气筒与厂界双达标，除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加快推进挥发性有机物排放重点企业、产业集中园区治理和在线监控设施建设,推动挥发性有机物产品源头替代。推进年排放量 10 吨以上和泄露点位超过 2000 个的重点企业建设监测、防控和处理相结合的挥发性有机物治理体系。	符合
（五）深入推进扬尘污染治理	20．严格建筑施工扬尘管控。严格实施建筑施工标准化管理，建立建筑工地项目清单和台账，扬尘治理费用列入工程造价。施工工地建设喷淋雾化系统等除尘抑尘设施，进行易产生扬尘作业时同步使用。	符合
（六）积极应对污染天气	23．进一步完善重污染天气应急预案体系。进一步完善重污染天气应急预案和管控方案。科学确定重污染预警期间管控措施和应急减排清单。	符合
	26．夯实应急减排措施。实施工业企业“一厂一策”清单化纳入排污许可证管理，将应急减排措施落实到企业各工艺环节。完善重污染天气应急减排响应方案，明确	符合

	各级别应急响应的污染减排比例。	

长春市劣五类水体治理和水质巩固提升实施方案相关主要任务符合性分析如表 1-9。

表1-9 长春市劣五类水体治理和水质巩固提升实施方案相关主要任务符合性分析

主要任务	相关管理要求	符合性
（一）实施水环境治理工程	7．规范工业企业排水管理。组织有关部门和单位开展评估，经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或者可能影响城镇污水处理厂出水稳定达标的，要限期退出；经评估可继续接入污水管网的，工业企业应当依法取得排污、排水许可。	符合
	8．加强重点行业管控和清洁化改造。严格落实“三线一单”环境管控要求，按照环境管控单元和环境准入清单实施分类管理，加大污染物排放管控力度，将超低排放标准纳入排污许可进行管理。	符合
	9．推进涉水“散乱污”企业深度整治。持续开展“散乱污”企业整治回头看，对存在严重涉水环境问题的散乱污”企业，按照关停取缔一批、规范改造一批、扶持提升一批、搬迁入园一批的要求，予以整改。	不涉及
（三）实施水资源保障工程	15．推进节水行动。推进工业节水，造纸、石油化工、食品发酵等高耗水行业推广节水新技术、新工艺和新设备，优先使用再生水，鼓励高耗水企业开展节水技术改造和再生水回用改造，不断提高企业用水水平。	不涉及

长春市土壤环境质量巩固提升行动实施方案重点工作任务符合性分析如表 1-10。

表1-10 长春市土壤环境质量巩固提升行动实施方案相关重点工作任务符合性分析

主要任务	相关管理要求	符合性
（一）实施土壤污染风险防控工程	1．加强土壤重点源环境监管。动态更新土壤重点监管企业名单，督促其建立落实土壤污染隐患排查制度、土壤及地下水自行监测制度，制定环境污染事件应急预案。定期对土壤重点监管企业周边等重点区域开展土壤环境质量监测。	符合
	4．推进重点行业企业用地土壤污染状况调查成果应用。基于重点行业企业用地土壤污染状况调查成果，高、中风险的地块要制定风险管控方案。	不涉及
	9．推进涉水“散乱污”企业深度整治。持续开展“散乱污”企业整治回头看，对存在严重涉水环境问题的散乱污”企业，按照关停取缔一批、规范改造一批、扶持提升一批、搬迁入园一批的要求，予以整改。	不涉及
（二）实施地下水环境状况调查评估工程	6．完善地下水污染防治分区划分。按照《地下水污染防治分区划分技术指南》要求，在初步地下水污染分区划分的基础上，完善分区成果，提出地下水污染分区防治措施，实施地下水污染源分类监管。	符合
（六）开展农业面源污染管控行动	17．持续开展工业固废专项排查整治行动。重点围绕工业固体废物产生单位开展专项排查整治，重点检查工业一般固废、危险废物贮存设施（场所）建设、自行利用等规范化管理，综合利用和利用处置的用途和去向，转移联单和台账管理等制度落实情况，发现问题限期整改。联合查处非法转移、倾倒、堆存、倒卖固体废物违法犯罪行为，坚决遏制工业固废“上山下乡”，向农村转嫁。	不涉及
	18．加强重点行业企业重金属污染防治。依照长春市全口径涉重金属企业清单，重点检查重金属企业污染减排设施建设及运行、落后产能淘汰、环境应急处置设施及应急预案配套建设、危险废物转移及处置等情况。	不涉及

综上，拟建项目符合《长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案》（长府办发〔2021〕14 号）要求。

1.3.9 环境影响评价文件审批原则符合性分析

2016 年 12 月 24 日，原环境保护部发布《汽车整车制造建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》，该文件提出汽车整车制造建设项目及环境影响评价文件审批原则，

此处仅分析拟建项目与该文件符合性，具体如表 1-11。

由表可知，拟建项目符合该审批要求。

表1-11 环境影响评价文件审批原则符合性分析

条款	相关管理要求	拟建项目特征	符合性
第二条	项目符合环境保护相关法律法规和政策要求。原则上不再审批传统燃油汽车生产新设企业的项目。	技术改造项目	符合
第三条	项目符合国家和地方的主体功能区规划、环境保护规划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境功能区划、生态保护红线、生物多样性保护优先区域规划等的相关要求。新建项目原则上应位于产业园区内，并符合园区规划及规划环评要求。	位于长春汽开区现有厂区进行技改，符合相关规划。	符合
	不予批准选址在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田等法律法规明令禁止建设区域的项目。	不涉及禁止建设区域。	符合
第四条	采用资源回收率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，原材料指标及单位产品的物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物产生量等指标达到国内清洁生产先进水平。	清洁生产达到国际领先水平。	符合
	大气污染防治重点区域内新建、扩建汽车项目，水性涂料等低挥发性有机物含量涂料占总涂料使用量比例不低于 80%；改建项目水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低挥发性有机物含量涂料的使用比例达到 50%以上。项目生产过程中使用涂料的有害物质含量应符合《汽车涂料中有害物质限量》（GB24409）和《环境标志产品技术要求 水性涂料》（HJ2537）等要求。	选址不属大气污染防治重点区域；涂料的有害物质含量符合《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》等标准。	不涉及
第五条	主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。暂停审批未完成环境质量改善目标地区新增重点污染物排放的项目。	未新增重点污染物排放总量	符合
第六条	对废气进行收集、控制与处理，减少无组织排放。有机溶剂等液态化学品的储存、运输采取密闭措施。焊装车间弧焊设备采用焊接烟尘收集净化装置。涂装车间采用集中自动输调漆系统并密闭作业，喷漆室、流平室及烘干室采取封闭措施控制无组织排放；喷漆室配备高效漆雾净化装置，流平室、烘干室以及使用溶剂型涂料的喷漆室、调漆间等应配备高效有机废气净化装置。总装车间补漆室配套有机废气净化设施，整车检测下线工位设汽车尾气收集装置。	废气有效收集，减少污染物排放；焊装、涂装和总装车间设置废气高效收集、处理设施。	符合
	燃油供应系统配备油气回收装置。各燃烧类处理设施采用天然气等清洁能源作为燃料。	供油系统配备油气回收装置；各燃烧类处理设施采用天然气等清洁能源作为燃料。	符合
第七条	按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”原则，设立完善的废水分类收集、处理和回用系统，提高水循环利用率，最大限度减少废水外排量。涂装车间含重金属废水（液）应单独收集处理，第一类污染物排放浓度在车间或车间处理设施排放口达标；涂装车间脱脂等表面处理废液、电泳槽清洗废液、喷漆废水和机械加工车间废切削液、废清洗液应进行预处理。根据环境保护目标敏感程度、水文地质条件等，采取分区防渗等措施有效防范地下水污染。	废水分类收集，中水回用；含镍废水单独收集处理，预处理设施出口达标排放。涂装废液（脱脂/电泳）设预处理系统；厂区采取分区防渗措施。	符合
第八条	按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行处理处置。磷化渣、废漆渣、废溶剂、生产废水（液）物化处理产生的污泥及废油等危险废物的收集、贮存及运输应执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》。机械加工车间应配套废切屑沥干设施。冲压废料、废动力电池等一般工业固体废物	危险废物收集、贮存及运输符合 HJ2025 要求；一般工业固体废物外售综合利用。	符合

	应回收或综合利用。		
第九条	选用低噪声工艺和设备，优化厂区总平面布置，对冲压车间、发动机试验间、空压站等高噪声污染源采取减振、隔声降噪措施有效控制噪声、振动影响。必要时试车跑道应采取隔声降噪措施。	采用低噪声设备，并采取减振、厂房隔声或隔声间，试车跑道位于厂区中心。	符合
第十条	废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554）要求；废水排放符合《污水综合排放标准》（GB8978）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962）要求；厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求；固体废物贮存、处置的设施、场所满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求。地方另有严格要求的按其规定执行。	废气、废水及厂界噪声可实现达标排放；固体废物贮存设备满足相关标准要求	符合
第十一条	提出了有效的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求，纳入区域突发环境事件应急联动机制。关注油库、化学品库泄漏的环境风险。	编制应急预案，并备案	符合
第十二条	改、扩建项目应全面梳理现有工程存在的环保问题并明确限期整改要求，相关依托工程需进一步优化的，应提出“以新带老”方案。		符合
第十三条	关注苯系物、挥发性有机物的环境影响。新建、扩建项目选址布局应满足环境防护距离要求，并提出环境防护距离内禁止布局新建环境敏感目标等规划控制要求；改建项目应进一步采取措施，降低环境影响。	改建项目，加强管理，环境影响可控。	符合

1.3.10 项目选址合理性分析

拟建项目依托现有厂区用地和设施进行改造，未新增占地范围，现有选址属规划工业用地，符合长春汽车经济技术开发区总体规划要求，项目选址周边不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等需要特殊保护的地区，不涉及森林公园等生态敏感和脆弱区；不涉及文物保护单位；项目未增强大众公司环境影响范围和程度，不涉及与生态红线相冲突问题，其选址合理。

综上，拟建项目选址、规模、性质和工艺路线等符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见要求；项目所在区域不涉及生态保护红线，与资源利用上线和环境准入负面清单不发生冲突。

1.4 关注的主要环境问题及环境影响

拟建项目主要环境影响来自工艺废气和废水，关注的主要环境问题如下：

⑴ 废气：包括焊装车间废气和涂装车间废气（调漆、电泳、电泳烘干、PVC 烘干、BC 喷涂与中间烘干、CC 喷涂与烘干、点修补及各类天然气燃烧器废气），总装车间废气（检测线和补漆线废气），拟建项目废气污染物种类、排放方式和排放量保持不变；

⑵ 废水：包括涂装车间前处理、电泳废水，总装车间淋雨水排水、循环冷却水排水及生活污水等，拟建项目废水和污染物种类、排放方式及排放量保持不变；

⑶ 固体废物：包括废油和漆渣（有机溶剂型）等危险废物、废金属边角料等一般工业固体废物及生活垃圾，拟建项目固体废物种类、产生数量和处置方式保持不变；

⑷ 噪声：未新增噪声源。

1.5 环境影响评价主要结论

该项目符合国家产业政策，符合清洁生产原则，其选址、规模、性质和工艺路线等符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见要求；项目所在区域不涉及生态保护红线，与资源利用上线和环境准入负面清单不发生冲突。在落实本生态环境影响报告书提出的各项污染防治和风险防范措施的前提下，可实现所有污染物达标排放，满足总量控制要求，环境影响可以接受，环境风险可以得到有效控制；从环境保护的角度分析，拟建项目建设可行。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律

⑴ 《中华人民共和国生态环境法典》，2026.3.12；

⑵ 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018.10.26；

⑶ 《中华人民共和国水土保持法》，2010.12.25；

⑷ 《中华人民共和国节约能源法》，2018.10.26；

⑸ 《中华人民共和国水法》，2016.7.2；

⑹ 《中华人民共和国土地管理法》，2019.8.26；

⑺ 《中华人民共和国城乡规划法》，2019.4.3；

⑻ 《中华人民共和国危险化学品安全法》，2025.12.27；

2.1.2 行政法规及国务院颁发的规范性文件

⑴ 国务院令 591 号，《危险化学品安全管理条例》，2013.12.7；

⑵ 国务院令 682 号，《建设项目环境保护管理条例》，2017.7.16；

⑶ 国务院令 736 号，《排污许可管理条例》，2021.1.24；

⑷ 国务院令 748 号，《地下水管理条例》，2021.9.15；

⑸ 国发〔2010〕46 号，《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》，2011.6.9；

⑹ 中发〔2018〕17 号，《中共中央 国务院关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》，2018.6.16；

⑺ 中发〔2021〕36 号，《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，2021.9.23；

⑻ 《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，2021.11.2；

⑼ 国发〔2021〕23 号，《国务院关于印发 2030 年碳达峰行动方案的通知》，2021.12.24；

⑽ 国发〔2021〕33 号，《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》，2021.12.28；

⑾ 国办发〔2022〕15 号，《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》，2022.5.4；

⑿ 国发〔2023〕24 号，《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》，

2023.11.30；

⒀ 《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》，2023.12.27；

⒁ 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》，2024.3.6；

⒂ 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于全面推进江河保护治理的意见》，2025.6.17；

⒃ 国发〔2025〕14 号，《国务院关于印发〈固体废物综合治理行动计划〉的通知》，2025.12.27。

2.1.3 部门规章

⑴ 环境保护部令 第 34 号，《突发环境事件应急管理办法》，2015.4.16；

⑵ 生态环境部令 第 16 号，《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）》，2020.11.30；

⑶ 生态环境部令 第 4 号，《环境影响评价公众参与办法》，2018.7.16；

⑷ 生态环境部令 第 9 号，《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》，2019.9.20；

⑸ 生态环境部令 第 3 号，《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，201.5.3；

⑹ 生态环境部令 第 36 号，《国家危险废物名录（2025 年版）》，2024.11.26；

⑺ 生态环境部令 第 23 号，《危险废物转移管理办法》，2021.11.30；

⑻ 国家发改委令 第 7 号，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，2023.12.27；

⑼ 生态环境部令 第 32 号，《排污许可管理办法》，2024.4.1。

2.1.4 规范性文件

⑴ 环发〔2014〕197 号，《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，2014.12.30；

⑵ 环土壤〔2018〕22 号，《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》，2018.4.18；

⑶ 生态环境部公告 2018 年第 48 号，《关于〈发布环境影响评价公众参与办法〉配套文件的公告》，2018.10.12；

⑷ 环大气〔2019〕53 号，《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》，2019.6.26；

⑸ 环土壤〔2019〕25 号，《关于印发〈地下水污染防治实施方案〉的通知》，2019.3.28；

⑹ 环大气〔2019〕56 号，《工业炉窑大气污染综合治理方案》，2019.7.1；

⑺ 环大气〔2021〕65 号,《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》，2021.8.4；

⑻ 环环评〔2021〕108 号，《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》，2021.11.19；

⑼ 环固体〔2022〕17 号，《关于进一步加强重金属污染防控的意见》，2022.3.3；

⑽ 环大气〔2022〕68 号，《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》，2022.11.10；

⑾ 国环规生态〔2022〕2 号,《生态保护红线生态环境监督办法（试行）》,2022.12.27；

⑿ 生态环境部公告 2024 年第 4 号，《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》，2024.1.9；

⒀ 环环评〔2024〕41 号，《生态环境分区管控管理暂行规定》，2024.7.6；

⒁ 环土壤〔2024〕80 号，《关于印发〈土壤污染源头防控行动计划〉的通知》，2024.11.7；

⒂ 环环评〔2025〕28 号，《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》，2025.4.10；

⒃ 环固体〔2026〕39 号，固体废物污染防治“十五五”规划，2026.7.8；

⒄ 环大气〔2026〕2 号，关于加强重点行业大气环境绩效分级管理的指导意见，2026.1.13；

⒅ 环大气〔2024〕6 号,关于进一步优化重污染天气应对机制的指导意见,2024.1.22；

⒆ 环土壤〔2026〕40 号，土壤、地下水和农业农村生态环境保护“十五五”规划，2026.7.13。

2.1.5 地方性法规、文件

⑴ 《吉林省生态环境保护条例》，2020.11.27；

⑵ 《吉林省大气污染防治条例》，2016.5.27；

⑶ 《吉林省危险废物污染环境防治条例》，2021.7.30；

⑷ 吉建管〔2016〕34 号,《吉林省建筑工地扬尘治理管理办法（试行）》,2016.8.12；

⑸ 长环管字〔2024〕20 号，《长春市环境保护局关于印发〈长春市环境保护局审批环境影响评价文件的建设项目目录（2024 年本）〉的通知》，2024.12.30；

⑹ 吉环函〔2024〕158 号，关于印发《吉林省生态环境准入清单》的函，2024.8.6；

⑺ 长府办发〔2018〕41 号，《长春市人民政府关于印发长春市规划区环境空气质量功能区划分规定的通知》，2018.6.11；

⑻ 长府办发〔2023〕36 号，《长春市人民政府办公厅关于印发〈长春市声环境功能区划（2023 年修订版）〉的通知》；

⑼ 长府办发〔2021〕14 号，长春市人民政府办公厅关于印发长春市空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案的通知，2021.05.08；

⑽ 吉政办发〔2021〕67 号，《吉林省生态环境保护“十四五”规划》，2022.1.26；

⑾ 吉林省生态环境厅，《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，2022.5.10；

⑿ 吉政发〔2024〕8 号，吉林省人民政府关于印发吉林省落实《空气质量持续改善行动计划》实施方案的通知，2024.4.18。

2.1.6 技术导则与规范

⑴ 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

⑵ 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

⑶ 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

⑷ 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

⑸ 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

⑹ 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

⑺ 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

⑻ 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

⑼ 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

⑽ 《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）；

⑾ 《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）；

⑿ 《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）；

⒀ 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）；

⒁ 《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）；

⒂ 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）；

⒃ 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

⒄ 《排污单位自行监测指南 涂装》（HJ1086-2020）；

⑱ 《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）；

⑲ 《机械工业环境保护设计规范》（GB50894-2013）；

⑳ 《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）。

2.2 评价目的

本次环评将在企业现有工程污染源调查与分析的基础上，明确现存环境问题，并提出切实可行的“以新带老”措施；通过详细的工程分析，确定拟建项目“三废”和噪声产生和排放情况，在项目所在区域环境空气、地表水、地下水和噪声等环境现状评价和影响分析、预测的基础上，遵循清洁生产、以新带老、污染物达标排放和总量控制的原则，深入分析论证该项目环境保护措施的可行性、主要污染物排放总量控制目标的可达性，提出符合区域环境特征和企业实际情况的切实可行的污染防治对策，为上级主管和环境管理部门进行决策、地方环境管理部门和建设单位进行环境管理提供科学的依据。

2.3 环境影响因素分析与评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

根据工程分析，拟建项目环境要素识别矩阵见表 2-1。

表2-1 环境影响因素识别矩阵

阶段	环境要素	影响类别								影响程度		
		有利影响	不利影响	可逆影响	不可逆影响	直接影响	间接影响	累积影响	非累积影响	重大	轻度	较小
建设阶段	环境空气		√	√		√			√			√
	地表水		√	√		√			√			√
	地下水											
	土壤环境											
	声环境		√	√		√			√			√
	生态环境											
运行阶段	环境空气		√	√		√			√			√
	地表水		√	√		√			√			√
	地下水											
	土壤环境		√	√		√			√			√
	声环境		√	√		√			√			√
	生态环境											

2.3.2 评价因子的筛选

拟建项目评价因子筛选结果如表 2-2。

表2-2 拟建项目评价因子筛选结果表

环境要素	现状评价因子	影响评价因子
环境空气	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO、TSP、二甲苯、NMHC	SO_2、NO_2、PM_{10}、二甲苯、NMHC、TVOC
地表水	pH、COD、BOD_5、氨氮、石油类、总磷、锌、氟化物	/
地下水	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、耗氧量、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、石油类、氟化物、锌、镍	石油类
土壤	GB36600-2018 中表 1 所列基本项目（45 项）； 特征评价因子：间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、乙苯	/
声环境	厂界$L_{Aeq,T}$	厂界$L_{Aeq,T}$

2.4 环境功能区划

拟建项目所在区域环境功能区划如表 2-3。

表2-3 环境功能区划表

环境要素	功能区划		确定依据
	适用标准	功能类别	
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）	二类区	《长春市人民政府办公厅关于印发长春市规划区环境空气质量功能区划分规定的通知》（长府办发〔2018〕41 号）
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	Ⅳ、Ⅴ类	《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）
地下水	GB/T14848-2017	Ⅲ类	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
土壤	GB36600-2018	第一/二类用地	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类区	《长春市人民政府办公厅关于印发〈长春市声环境功能区划（2023 年修订版）〉的通知》（长府办发〔2023〕36 号）

2.5 评价标准

2.5.1 环境质量标准

2.5.1.1 环境空气

基本污染物（SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$）和其他污染物 TSP 适用《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准，二甲苯、氨、硫化氢和 TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值，其中，对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，因此，TVOC1h 平均质量浓度限值按 8h 平均质量浓度限值（600μg/m^3）的 2 倍折算，即 1200μg/m^3。NMHC 参考中国环境科学出版社出版《大气污染物综合排放标准详解》。各污染物标准限值详见表 2-4。

表2-4 环境空气质量评价标准

序号	污染物项目	平均时间	过渡阶段浓度限值		单位	来源
			一级	二级		
1	SO_2	24 小时平均	50	150	μg/m³	GB3095-2026
		1 小时平均	150	500		
2	NO_2	24 小时平均	80	80	μg/m³	
		1 小时平均	200	200		
3	PM_{10}	24 小时平均	50	120	μg/m³	
4	$PM_{2.5}$	24 小时平均	35	60	μg/m³	
5	CO	24 小时平均	4	4	μg/m³	
		1 小时平均	10	10		
6	O_3	日最大 8 小时平均	100	160	μg/m³	
		1 小时平均	160	200		
7	NOx	1 小时浓度	250	250	μg/m³	
8	二甲苯	1 小时浓度	200		μg/m³	HJ2.2-2018
9	氨	1 小时浓度	200		μg/m³	
10	硫化氢	1 小时浓度	10		μg/m³	
11	TVOC	1 小时浓度	1200		μg/m³	
12	NMHC	1 小时浓度	2000		μg/m³	大气污染物综合排放标准详解

2.5.1.2 地表水

西新河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，新凯河永春河口景台镇至永春河口段执行Ⅳ类标准，永春河口至河口段执行Ⅴ类，详见表 2-5。

表2-5 地表水环境质量标准（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）

序号	参数	Ⅳ类标准值	Ⅴ类标准值	标准来源
1	pH	6-9	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
2	COD	≤30	≤40	
3	BOD_5	≤6	≤10	
4	氨氮	≤1.5	≤2.0	
5	总磷	≤0.3	≤0.4	
6	石油类	≤0.5	≤1.0	
7	总锌	≤2.0	≤2.0	
8	氟化物	≤1.5	≤1.5	

2.5.1.3 地下水

地下水水质评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，石油类《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）中相应标准，见表 2-6。

表2-6 地下水环境质量现状评价适用标准

监测项目	标准限值	单位	监测项目	标准限值	单位
Na^+	200	mg/L	SO_4^{2-}	250	mg/L
Cl^-	250	mg/L	pH	6.5-8.5	无量纲
耗氧量	3.0	mg/L	氨氮	0.50	mg/L
硝酸盐	20.0	mg/L	亚硝酸盐	1.00	mg/L
挥发性酚类	0.002	mg/L	氰化物	50	μg/L

砷	0.01	mg/L	汞	0.001	mg/L
六价铬	0.05	mg/L	总硬度	450	mg/L
铅	0.01	mg/L	氟化物	1.0	mg/L
镉	0.005	mg/L	铁	0.3	mg/L
锌	1.00	mg/L	镍	0.02	mg/L
苯	10.0	μg/L	甲苯	700	μg/L
二甲苯	500	μg/L	乙苯	300	μg/L
锰	0.1	mg/L	溶解性总固体	1000	mg/L
石油类	0.05	mg/L	阴离子表面活性剂	0.3	mg/L

2.5.1.4 声环境

厂区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，北厂界外居民区执行 2 类区标准。详见表 2-7。

表2-7 声环境质量标准（摘录）单位 dB(A)

功能类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	GB3096-2008
3 类	65	55	

2.5.2 污染风险管控标准

土壤环境质量现状执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 中的 45 项基本项目中的第一类和第二类用地标准要求，其中，厂区外居住和教育用地适用第一类用地标准要求，厂区内工业用地适用于第二类用地标准要求，详见下表 2-8。

表2-8 土壤环境质量标准

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地				第一类用地	第二类用地
重金属和无机物									
1	砷	7440-38-2	20	60	2	镉	7440-43-9	20	65
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	4	铜	7440-50-8	2000	18000
5	铅	7439-92-1	400	800	6	汞	7439-97-6	8	38
7	镍	7440-02-0	150	900					
挥发性有机物									
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
12	1,2 二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
14	顺 1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	15	反 1,2-二氯乙烯	156-60 5	10	54
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	17	1,2-二氯甲烷	78-87-5	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
20	四氯乙烯	127-18-14	11	53	21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
26	苯	71-43-2	1	4	27	氯苯	108-90-7	68	270

28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
30	乙苯	100-41-4	7.	28	31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640					
半挥发性有机物									
35	硝基苯	98-95-3	34	76	36	苯胺	62-53-3	92	260
37	2-氯酚	95-57-8	250	256	38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	42	䓛	2078-01-9	490	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	44	茚并[1,2.3-cd]芘	193-39-5	5.5	15
45	萘	91-20-3	25	70					
石油烃类									
46	石油烃		826	4500					

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。

2.5.3 污染物排放标准

2.5.3.1 废气

焊装、涂装和总装车间等有组织废气污染物排放执行《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，厂界无组织排放监控点浓度执行 GB16297-1996，详见表 2-9。

表2-9 废气污染物排放标准表

污染物	排气筒（m）	新污染源二级标准限值		无组织排放监控浓度限值	
		排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	监控点	浓度（mg/m^3）
SO_2	15	550	2.6	周界外浓度最高点	0.4
	20		4.3		
	30		15		
	40		25		
	50		39		
	60		55		
	70		77		
	80		110		
	90		130		
NO_x	15	240	0.77	周界外浓度最高点	0.12
	20		1.3		
	30		4.4		
	40		7.5		
	50		12		
	60		16		
	70		23		
	80		31		
	90		40		
二甲苯	15	70	1	周界外浓度最高点	1.2
	20		1.7		
	30		5.9		
	40		10.0		
NMHC	15	120	10		4.0

	20		17	周界外浓度最高点	
	30		53		
	40		100		
颗粒物	15	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0
	20		5.9		
	30		23		
	40		39		
	50		60		
	60		85		

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中排放控制要求，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。

厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求，具体如表 2-10。

表2-10 挥发性有机物无组织排放标准限值

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度	

燃气工业炉窑废气颗粒物和黑度排放适用《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 要求，SO_2 和 NOx 排放浓度和速率参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值。除 Q 工厂涂装车间外，其他涂装车间注蜡工序设导热油炉相关建设项目环境影响报告书（表）报复时间均早于 2014 年 7 月 1 日，其废气污染物排放适用《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 1 要求，Q 工厂涂装车间导热油炉适用表 2 要求，上述锅炉均为现有锅炉，不属于新建，不属于执行特别排放限值的范围。详见表 2-11。

表2-11 炉窑废气污染物适用排放标准表

设备类别	炉窑类型	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m³）				适用范围
			SO_2	NOx	颗粒物	黑度	
工业炉窑	干燥炉窑	≥15	550	240	200	≤1	全厂
锅炉	燃气锅炉	≥8	100	400	30	≤1	除 Q 工厂外
		≥8	50	200	20	≤1	Q 工厂

污水处理站及危险废物暂存集装箱废气污染物适用《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 限值，详见表 2-12

表2-12 恶臭污染物排放标准表

	排气筒高度（m）	NH_3（kg/h）	H_2S（kg/h）	臭氧浓度（无量纲）	备注
排放限值	15	4.9	0.33	2000	

2.5.3.2 废水

拟建项目污水经厂区现有污水处理站处理后由市政管网排入长春市西郊污水处理厂，出水中 COD、氨氮、TP 执行超低限值（40/1/0.4mg/L），其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。废水污染物排放适用《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，整车制造二部 PA5 车间污水处理站设深度处理设施，出水回用于生产用水池，集中用于该涂装车间生产用水。大众公司污水处理设施及长春市西郊污水处理厂污水排放要求详见表 2-13。

表2-13 污水排放适用标准

标准及等级 污染物	单位	污水综合排放标准			深度处理	污水处理厂污染物排放标准				
		一级	二级	**三级**		**一级 A**	一级 B	二级	三级	超低
pH 值	-	6-9	6-9	**6-9**	**6.5-8.5**	**6-9**				/
COD	mg/L	100	150	**500**	**20**	**50**	60	100	120	40
BOD_5	mg/L	20	30	**300**	**10**	**10**	20	30	60	/
NH_3-N	mg/L	15	25	**-**	**10**	**5（8）**	8（15）	25（30）	-	1
SS	mg/L	70	150	**400**	/	**10**	20	30	50	/
总锌	mg/L	2.0	5.0	**5.0**	/	**-**	-	-	-	/
磷酸盐	mg/L	0.5	1.0	**-**	**1**	**0.5**	1	3	5	0.4
石油类	mg/L	5	10	**30**	**1**	**1**	3	5	15	/
氟化物	mg/L	10	10	**20**	/	**-**	-	-	-	/
镍	mg/L	**1.0**			/	0.05				/

2.5.3.3 噪声

拟建项目施工期厂界环境噪声排放适用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）；运行期厂界环境噪声排放标准适用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。详见表 2-14。

表2-14 环境噪声排放标准

时段	采用级别	标准值		标准来源
		昼间	夜间	
施工期		70	55	GB12523-2025
运行期	3 类	65	55	GB12348-2008

2.6 评价工作等级及评价范围

2.6.1 环境空气

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），工作等级判定如表 2-15。

表2-15 大气评价级别判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax＜10%
三级	Pmax＜1%

拟建项目估算模型参数如表 2-16。

表2-16 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	456 万
最高环境温度（℃）		38
最低环境温度（℃）		-36.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿润区
是否考虑地形	考虑地形	是■ 否□
	地形数据分辨率（km）	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是□ 否■
	岸线距离（km）	-
	岸线方向（ °）	-

环境空气影响估算结果见表 5-3，由表中数据统计可知，拟建项目最大地面浓度占标率最大的为 P_{MAX}=9.14%＜10%，确定本次大气评价工作等级为二级。

评价范围为以涂装车间为中心，边长 5km 的矩形区域。

2.6.2 地表水

根据《环境影响评价技术导则，地表水环境》（HJ2.3-2018），拟建项目属水污染影响型建设项目，其评价工作等级判据如表 2-17。

表2-17 水污染影响型建项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d）； 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	-

拟建项目属间接排放项目，其地表水环境评价工作等级为三级 B；拟建项目未新增污水类别和排放量，仍依托长春市西郊污水处理厂，评价范围为新凯河。

2.6.3 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），该项目属Ⅲ类项目。区域地下水流向为东向西，区域内均为城市建成区，无集中式饮用水源及其准保护区、补给径流区、分散式地下水饮用水源，不涉及热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区等敏感或较敏感区域。根据表 2-18，地下水环境敏感程度为不敏感，根据表 2-19，确定评价工作等级为三级。

表2-18 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建或规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府划定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建或规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区[a]。
不敏感	上述地区之外的其他地区

a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表2-19 评价工作等级分级表

	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据区域地下水水文地质情况，用查表法确定项目评价范围为6km^2，评价范围见附图5。

2.6.4 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》，拟建项目属污染影响型，环境影响评价项目类别为I类项目，土壤环境影响类型与影响途径识别如表2-20。

表2-20 土壤环境影响类型与影响途径识别表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	-	-	-	-
运营期	-	√	√	-
服务期满后	-	-	-	-

拟建项目占地面积属5-50hm^2，占地规模为中型；拟建项目未增加大众公司生产能力，通过现状监测结果，现有工程对北侧居民小区土壤环境质量无不利影响，且项目占地周围200m范围内无土壤环境敏感目标，根据表2-21，确定土壤环境敏感程度为“不敏感”。

表2-21 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的。
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的。
不敏感	其他情况

根据表 2-22，拟建项目土壤环境评价工作等级为二级；评价范围为项目用地范围及周边 200m 范围。

表2-22 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 / 环境敏感程度	I 类项目			II 类项目			III 类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	**二级**	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

2.6.5 噪声

拟建项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类地区，且建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB(A)以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量无变化，按三级评价。

根据《环境影响评价导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及声环境保护目标等实际情况适当缩小；且拟建项目位于现有厂区内，未增加噪声源数量和源强，因此，本次评价范围为厂界外 1m。

2.6.6 环境风险

Q 值核算结果见表 2-23，其中，环境风险物质最大贮存量以整车制造二部相关车间原辅材料最大贮存量折算，因大众公司采用第三方物流模式，常用原辅材料以班为单位贮存，其生产设备在线量均包含在最大贮存量内，不另外核算，项目建设前后，环境风险物质种类、贮存量和消耗量保持不变。

表2-23 Q 值核算

环境风险单元	原辅材料		危险物质	含量（%）	最大贮存量（t）	临界量（t）	Q
	名称	最大量（t）					
冲压二车间	油类	1.87	基础油	100	1.87	2500	0.000748
焊装车间	油类	0.85	基础油	100	0.85	2500	0.00034
PA5 涂装车间	电泳乳液	3.4	1-丁氧基-2-丙醇	3	0.102	50	0.00204
PA5 涂装车间	电泳溶剂	0.2	2-丁氧基乙醇	100	0.2	50	0.004
PA5 涂装车间	色漆	2	2-丁氧基乙醇	10	0.2	50	0.004
			磷酸三异丁酯	3	0.06	50	0.0012
			正丁醇	2	0.04	10	0.004
			异丁醇	2	0.04	50	0.0008
			1-甲氧基-2-丙醇	1	0.02	50	0.0004

PA5 涂装车间	色漆水性清洗液	8.2	2-丁氧基乙醇	0.205	50	0.0041	0.205
			N,N-二甲基乙醇胺	0.205	50	0.0041	0.205
PA5 涂装车间	清漆涂料	1.4	正丁醇	3	0.042	10	0.0042
			1,2,4-三甲苯	10	0.14	10	0.014
			异丙苯	2	0.028	10	0.0028
			正丙苯	2	0.028	50	0.00056
			丙二醇甲醚乙酸酯	2	0.028	50	0.00056
			1,3,5-三甲苯	2.5	0.035	10	0.0035
			乙酸-2-丁氧基乙酯	6	0.084	50	0.00168
			乙酸正丁酯	6	0.084	10	0.0084
			二甲苯	2	0.028	10	0.0028
			轻芳烃溶剂石脑油	10	0.14	2500	0.000056
			重芳烃溶剂石脑油	1	0.014	2500	0.0000056
PA5 涂装车间	清漆固化剂	0.6	六亚甲基二异氰酸酯	80	0.48	5	0.096
			乙酸正丁酯	10	0.06	10	0.006
			溶剂石脑油	5	0.03	2500	0.000012
			正丙苯	1	0.006	50	0.00012
			1,3,5-三甲苯	1	0.006	10	0.0006
			1,2,4-三甲苯	1	0.006	10	0.0006
			异丙苯	1	0.006	10	0.0006
PA5 涂装车间	清漆清洗溶剂	1.4	乙酸正丁酯	54	0.756	10	0.0756
			二甲苯	13	0.182	10	0.0182
			正丁醇	30	0.42	10	0.042
			乙苯	3	0.042	10	0.0042
PA5 涂装车间	粗密封	8	溶剂石脑油	4.8	0.384	2500	0.000154
PA5 涂装车间	细密封	0.4	溶剂石脑油	3.7	0.0148	2500	0.000006
PA5 涂装车间	天然气	0.1	甲烷等	100	0.1	10	0.01
CA4 总装车间	机油	8.5	基础油	100	8.5	2500	0.0034
二厂油液品站	汽油	30.2	汽油	100	30.2	2500	0.01208
	乙醇	15.8	乙醇	100	15.8	500	0.0316
	防冻液	10	乙二醇	50	5	50	0.1
	刹车液	10	乙二醇	50	5	50	0.1
危险暂存	废防冻液	0.6	废液	100	0.6	10	0.06
	废刹车液	0.2	废液	100	0.2	10	0.02
	风窗清洗液	0.02	废液	100	0.02	10	0.002
合计							0.625

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级判据见表2-24。

表2-24 评价工作等级

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简要分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

拟建项目环境风险评价工作等级为简要分析，无需设置评价范围。

2.6.7 生态影响

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级和三级。

拟建项目位于现有厂区内进行技术改造，不新增占地面积，不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园；自然公园和生态保护红线，不属于水文要素影响型建设项目；根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内，无天然林、公益林、湿地等生态保护目标。

拟建项目属于符合生态环境分区管控要求、位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，且位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

3 建设项目工程分析

3.1 现有工程概况及工程分析

3.1.1 工程概况

大众公司于 1991 年 2 月 6 日正式成立，轿车一厂于 1997 年 8 月正式通过国家验收；2004 年 12 月 7 日，轿车二厂正式建成投产。一汽-大众已成为国内成熟的 A、B、C 全系列轿车生产制造基地。一汽-大众长春基地包括公司总部、冲压中心、整车制造部、质量保证部、技术开发部和动力总成事业部。

大众公司长春基地包括公司总部、整车制造主体工程（冲压中心、整车制造部）、辅助工程（质量保证部、技术开发部、预批量中心等）、公用工程、环保工程和仓储物流工程及动力总成事业部。

动力总成事业部 EA211 厂区和传动器厂区均位于长春汽车经济技术开发区长虹大路北侧，前者从事 EA211 发动机生产，后者从事 MQ 传动器生产。动力总成事业部构成情况如表 3-1。

表3-1 动力总成事业部构成表

类别	厂区	地理位置	建设时间	组成及生产任务
动力总成	EA211 厂区	长虹大路 1331 号	2013	机加、热处理、装配、试验；发动机制造
	传动器厂区	长虹大路以北、捷达大路以南、一汽嘉信热处理公司以东	2010	机加、热处理、装配、试验；传动器制造

公司总部、冲压中心、整车制造部、质量保证部、技术开发部等分布于东风大街两侧，总占地面积 221.8hm^2。

整车制造部冲压生产均依托长春工厂冲压中心，其他主要生产车间构成及生产任务如表 3-2，其中，整车制造一部和二部共用 T88 焊装车间（31#/65#/92#）和位于原一厂涂装车间的新前处理电泳线（32#）。厂区总建筑面积 145 万 m^2。

表3-2 整车制造部主要生产车间构成及分工表

部门	构成	缩写	建筑编号	生产线及生产任务	生产能力（辆/h）	车型
整车制造一部	Q 焊装车间	KB/Q	102#	车身焊装分焊线、主焊线等	30	Audi B 级车/Q5
	T88 焊装车间	KB/T88	31#/65#/92#	车身焊装分焊线、主焊线等	50	
	T88 涂装车间	PA3	32#/93#	前处理线、涂装线（电泳、面漆）	30	
	Q 涂装车间	PA4	101#	前处理线、涂装线（电泳、面漆）	30	
	总装二车间	CA2	39#	装配、检测生产线	30	
	总装三车间	CA3	89#	装配、检测生产线	60	
整车制造二部	B-SMV 焊装车间	KB/BSMV	35#/38#	车身焊装分焊线、主焊线等	30	VW B 级车
	M/CC 焊装车间	KB/MCC	220#/221#/261#	车身焊装分焊线、主焊线等	50	
	二厂涂装车间	PA5	230#	前处理线、涂装线（电泳、面漆）	60	
	二厂总装车间	CA4	240#	装配、检测生产线	60	
整车制造三部	T99 涂装车间	PA2	37#	前处理线、涂装线（电泳、面漆）	30	VW A 级车/SUV Audi C 级车
	一厂涂装车间	PA1	32#	停产，生产线已拆除	（36）	
	总装一车间	CA1	33#	装配、检测生产线	66	
其他	铝件钝化车间	KB/DH	224#	铝件钝化处理	55	
	技术开发部		8#/17#/36#/41#/105#/106#/107/	零部件试验等研发试验	/	
	质量保证部		20#		/	
	预批量中心		16#/34#	车型试制	/	

3.1.2 产品方案

大众公司现生产奥迪（AUDI）和大众（VW）品牌轿车和 SUV 车型，批复生产能力 92.45 万辆/a，因一厂涂装车间（PA1）生产线已拆除，现实际产能 74.45 万辆/a，批复生产能力保留。大众公司生产能力与产品方案如表 3-3。

表3-3 产品方案表

型号	批复产能（万辆/a）	实际产能（万辆/a）	备注
Audi 系列车型	57.8	39.8	B 级/C 级轿车及 SUV
VW 系列车型	34.65	34.65	A 级车/B 级轿车/SUV
总计	92.45	74.45	

3.1.3 工作制度及劳动定员

工作制度见表 3-4。

表3-4 工作制度和劳动定员表

分厂	车间名称	工作班次（班/d）	全年工作日（d/a）	设备年时基数（h/a）	劳动定员（人）
冲压中心	下料车间	2	250	5000	20875
	冲压车间	2	250	5000	
	冲焊厂房冲压车间	2	250	5000	
	冲压调试厂房	2	250	5000	
整车制造一部	Q 工厂焊装车间	2	250	5000	
	T88 焊装车间	2	250	5000	
	T88 涂装车间	2	250	3267	
	Q 工厂涂装车间	2	250	5000	
	总装二车间	2	250	5000	
	总装三车间	2	250	5000	
整车制造二部	B-SMV 焊装车间	2	250	5000	
	M/CC 焊装车间	2	250	4000	
	冲焊厂房焊装车间	2	250	5000	
	二厂涂装车间	3	250	5775	
	黑顶线	2	250	5000	
	二厂总装车间	3	250	5775	
整车制造三部	T99 涂装车间	2	250	5000	
	总装一车间	2	250	5000	
其他	铝件钝化车间	2	250	4000	
	其他部门	1	250	1970	

3.1.4 主体工程工艺流程

3.1.4.1 总工艺流程

整车制造部主体工程由冲压、焊装、涂装、总装工艺组成，总体工艺流程如图 3-1。

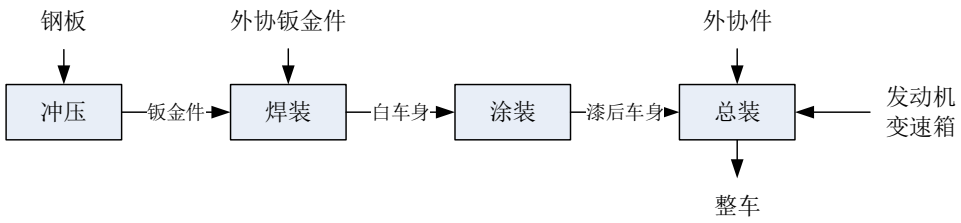


图3-1 整车制造部工艺流程总图

3.1.4.2 冲压车间

冲压车间主要承担大中型冲压件的生产任务，同时负责材料存放、毛坯下料、模具存放、检具存放、端拾器存放、冲压件存放以及模具日常维修、调试和废料处理等工作。冲压生产采用单动拉延工艺，采用世界领先的纯液压数控拉伸垫技术，从而达到可以瞬间改变压边力的目的，既适应了复杂的成型工艺，也是适应了不同的板材要求，大部分零件一模双件生产，部分零件一模四件生产。

冲压线采用地下废料输送系统，输送至车间外的废料收集间，再由汽车运出厂外。金属废料不需打包，散料由回收单位运走。

冲压中心包括开卷落料线、冲压线和模具调试线等，冲压中心设备情况如表 3-5。

表3-5 冲压中心情况表

分区	主要设备	位置	每条生产线设备参数
开卷落料	开卷落料线	51#	压力机：392t
	开卷落料线	51#	压力机：600t
	开卷落料线	51#	压力机：800t
	开卷落料线	212#	压力机：800t
1 区	110#冲压线	261#	Crossbar 自动输送系统，max.8 次/min；25000kN 伺服压力机*1+12000kN 伺服压力机*4+18000KN 伺服力压机*1
	120#冲压线	261#	
2 区	210#冲压线	210#	Speedbar 机械手，max.13 次/min；20000kN 四点单动机械压力机*1+8000kN 四点单动机械压力机*5
	220#冲压线	210#	Speedbar 机械手，max.13 次/min；21000kN 四点单动机械压力机*1+12000kN 四点单动机械压力机*5
	230#冲压线	210#	
	240#冲压线	210#	
3 区	1 条模具调试线	212#	12000kN 调试压力机*1 和 21000kN 调试压力机*3
4 区	P-XL91 伺服冲压线	261#	Crossbar 机械手（max.钢件 17 次/min，铝件 15 次/min）
	P-XL91 伺服冲压线	261#	Crossbar 机械手（max.钢件 17 次/min，铝件 15 次/min）

冲压生产工艺流程及产污环节如图 3-2 和表 3-6。

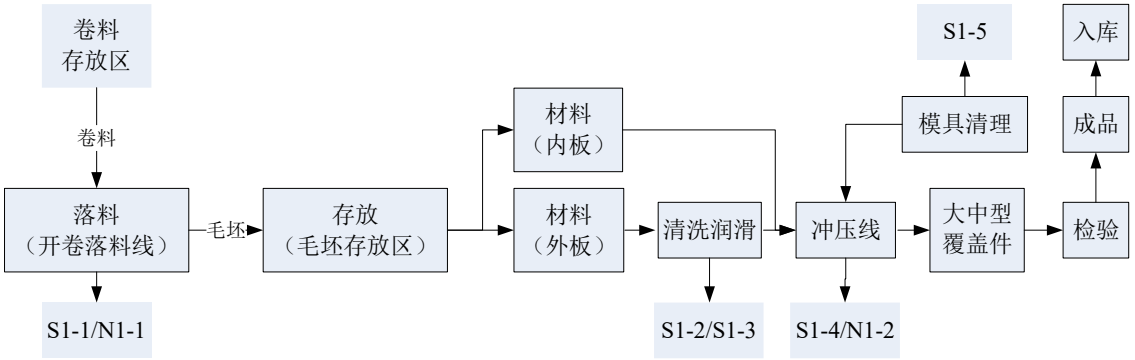


图3-2 冲压生产工艺流程及产污环节示意图

表3-6 冲压工艺产污环节汇总表

类别	编号	来源/组成/属性	污染防治措施	备注
噪声	N1-1	开卷落料机噪声	设备减振、隔声	
	N1-2	压力机噪声	设备减振、隔声	
固废	S1-1	金属边角料	委托处理、回收	一般固废（代码：09）
	S1-2	废油（含油渣）	委托处理	危险废物（900-249-08）
	S1-3	废油桶	委托处理	危险废物（900-249-08）
	S1-4	金属边角料	委托处理、回收	一般固废（代码：09）
	S1-5	含油废擦布	委托处理	危险废物（900-041-49）

3.1.4.3 焊装车间

⑴ 焊装生产线

焊装车间主要承担白车身总成及分总成的焊接、调整、修磨等任务，同时承担白车身总成及分总成的检测、白车身总成储存及焊接设备和夹具的日常维修。焊装车间生产性质为大批量流水式生产，焊接总成件均组织流水生产线。

长春工厂焊装车间情况如表 3-7。

表3-7 长春工厂焊装车间情况表

车间	简称	厂房编号	对应车型
Q 焊装车间	KB/Q	102#	Audi Q5L
T88 焊装车间	KB/T88	31#/65#/92#	Audi A4L/A6L
B-SMV 焊装车间	KB/BSMV	35#/38#	Talagon（揽境）/Tavendor（揽巡）
M/CC 焊装车间	KB/MCC	220#/221#/261#	迈腾（Magoton）/CC

焊装生产线主要包含以下生产线或区域：下部一生产线、下部二生产线、主焊线、侧围内板线、侧围外板线、顶盖线、车门总成线、前后盖总成线、装配调整线、打磨间和三坐标测量间。焊装生产工艺流程及产污环节如图 3-3 和表 3-8。

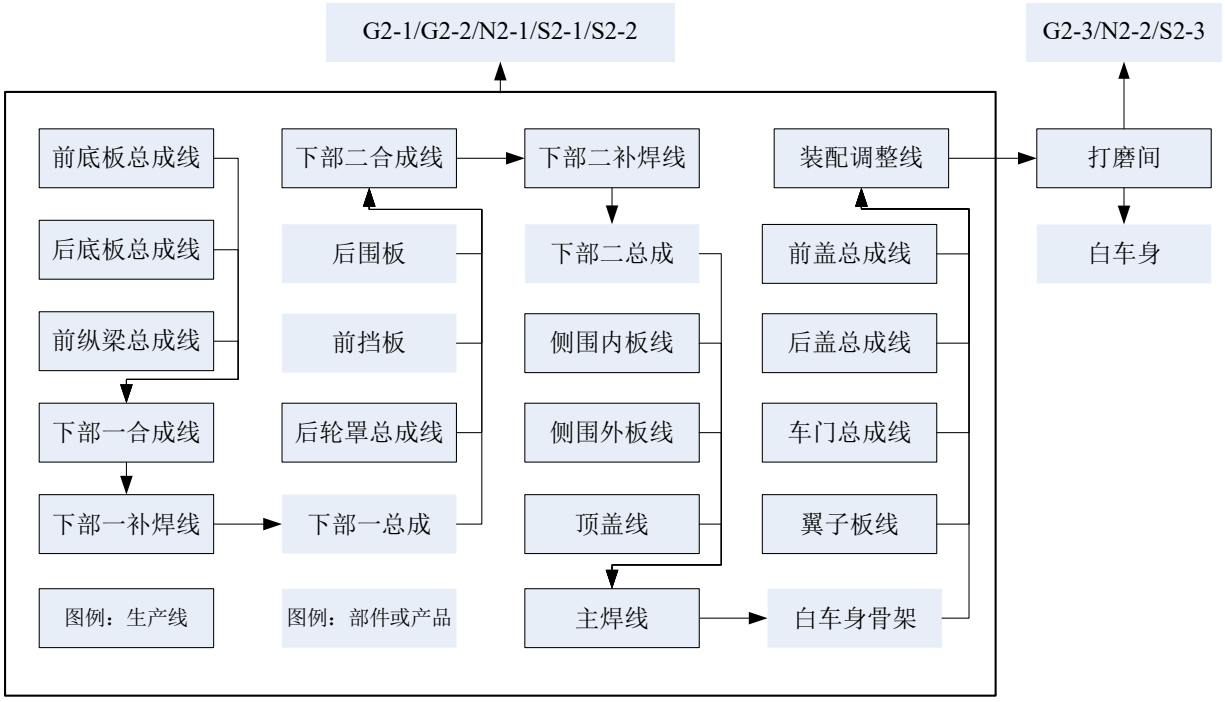


图3-3 焊装生产工艺流程及产污环节示意图

表3-8 焊装工艺产污环节汇总表

类别	编号	来源/组成/属性	污染防治措施	排放特征	备注
废气	G2-1	焊接废气	滤筒（或布袋）除尘器	连续	颗粒物
	G2-2	胶烘干废气	TNV	连续	SO_2、NOx、VOCs、颗粒物
	G2-3	打磨废气	滤筒（或布袋）除尘器	连续	颗粒物
噪声	N2-1	焊接噪声	设备减振、厂房隔声	频发	/
	N2-2	打磨噪声	设备减振、厂房隔声	频发	/
固废	S2-1	焊渣/除尘灰	委托处理	间歇	一般固废（代码：99/66）
	S2-2	废油桶	委托处理	间歇	危险废物（900-249-08）
	S2-3	打磨废渣/除尘灰	委托处理	间歇	一般固废（代码：99/66）

激光焊工位采用封闭隔断间排风换气，弧焊工位和打磨工位采用上排风形式，上述废气收集后经布袋（或滤筒）除尘器处理；部分涉及涂胶和胶烘干的车型，胶烘干废气经热回收式热力焚烧系统（TNV）处理；上述废气由不低于 15m 排气筒排放。

⑵ 铝件钝化生产线

长春工厂另设焊装铝件钝化车间，该车间主要承担奥迪系列车型冲压铝件进行焊接前的去油污和氧化层的处理。

钝化设备为全浸处理设备，配备脱脂除油装置，脱脂区和水洗区需加热工艺采用高温水换热加热槽液加热方式；钝化系统脱脂槽循环次数 3 次/h，钝化槽循环次数 3 次/h。烘干室采用直通式结构，热风循环的加热方式，热源为天燃气，温度自动控制。烟气余

热回收利用。钝化设备采用水循环使用方式，脱脂区槽液采用超滤除油方式，延长槽液的使用寿命，减少排放频次和废水排放量；钝化清洗用纯水采用离子交换树脂处理后回用；焊装钝化车间设污水处理站一座，用于处理该车间生产过程产生的废水。

焊装铝件钝化车间工程流程见表 3-9，产污环节见图 3-4 和表 3-10。

表3-9 焊装铝件钝化车间工艺流程一览表

序号	工序名称	处理方式	工艺时间（sec）	工作温度（℃）	输送方式	备注
	工件运入					来源：冲压车间
1	组挂上件	手工			地面辊床-程控行车	
2	钝化				程控行车	
2.1	脱脂 1	浸	90-120	55-65		
2.2	脱脂 2	浸	90-120	55-65		
2.3	脱脂 3	浸	90-120	55-65		
2.4	脱脂 4	浸	90-120	55-65		
2.5	清洗 1	浸	100-150	RT		
2.6	清洗 2	浸	100-150	RT		
2.7	清洗 3	浸	100-150	RT		
2.8	钝化	浸	35-45	50-90		
2.9	纯水洗 1	浸	90-150	RT		
2.10	纯水洗 2	浸	90-150	RT		
2.11	纯水洗 3	浸	90-150	40		
2.12	沥水				程控行车-地面辊床	
3	烘干				地面辊床	
3.1	烘干	热风对流	20min	80-100		
3.2	强冷		10min	RT		
	下件					送焊装车间

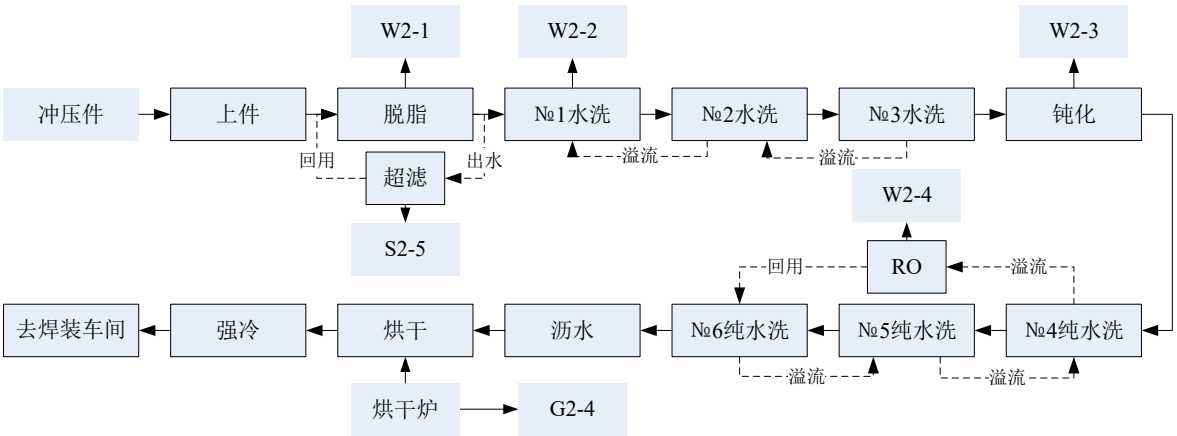


图3-4 焊装铝件钝化车间工艺流程及产污环节示意图

表3-10 焊装铝件钝化车间产污环节汇总表

类别	编号	来源/组成/属性	备注
废气	G2-4	烘干燃烧器燃气	SO_2、NOx、颗粒物
废水	W2-1	脱脂清槽废水	石油类、SS

	W2-2	脱脂清洗废水	石油类、SS
	W2-3	钝化清槽废水	pH、氟化物
	W2-4	钝化清洗废水	pH、氟化物
固废	S2-2	废桶	危险废物（900-249-08）
	S2-4	废油	危险废物（900-210-08）

3.1.4.4 涂装车间

涂装车间主要承担焊接白车身前处理、阴极电泳、PVC 喷涂（焊缝密封）、表面涂装（中涂、面漆）、贴装饰条及空腔防腐灌蜡等生产任务。

整车制造部原有涂装车间 5 处，涂装车间总体工艺流程按前处理线、电泳线、PVC 密封线、中涂+面漆线、检查修饰+空腔灌腊线进行分布，其中，PA1 已停产，各涂装车间均采用 2010V 免中涂工艺。

⑴ 前处理线

前处理线对焊装后的白车身金属表面进行清洗、化学处理而使金属表面形成一层磷化膜，其目的是为了去除表面异物，提供适合于电泳涂装要求的良好基底，保证涂层具有良好的防腐蚀性能和装饰性能。前处理线采用喷浸结合方式对车身表面进行处理，室体采用封闭式结构，采取了逆流漂洗工艺等洗水套用措施，最大限度的实现节约水资源和减少废水排放。

前处理工艺流程及产污环节如图 3-5 和表 3-11。

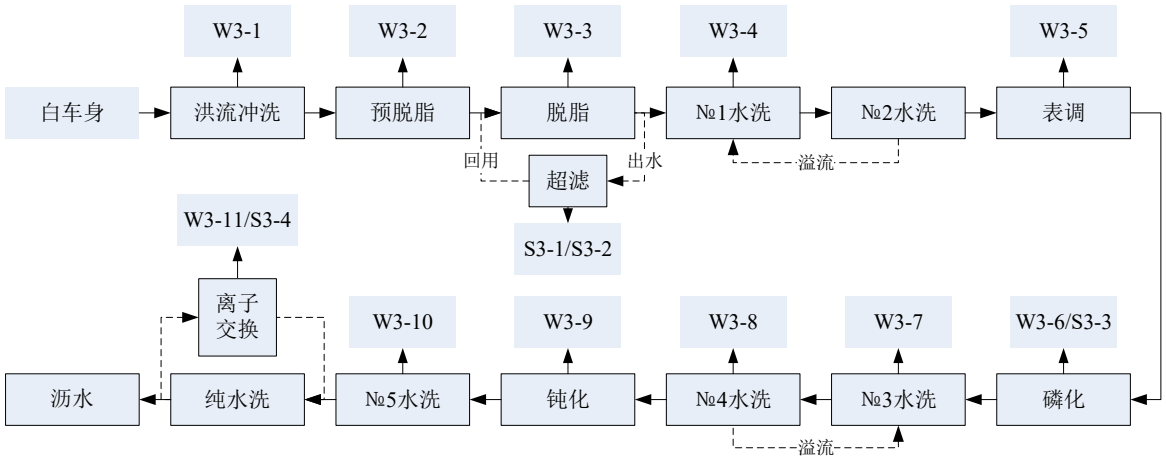


图3-5 前处理线工艺流程及产污环节示意图

脱脂：利用强碱性脱脂剂中的$NaOH$与金属表面的油脂进行皂化反应，使其生成可溶于水的甘油和脂肪酸盐，溶解分散在溶液中而被去除。通过 UF 系统对前处理的脱脂废水进行处理，循环利用，从而实现除油和节约用水的目的。

$$\begin{array}{l} C_{17}H_{35}COOCH_2 \\ | \\ C_{17}H_{35}COOCH \\ | \\ C_{17}H_{35}COOCH_2 \end{array} + 3NaOH \xrightarrow{\Delta} 3C_{17}H_{35}COONa + \begin{array}{l} CH_2OH \\ | \\ CHOH \\ | \\ CH_2OH \end{array}$$

表调：通过钛表调剂（主要由胶体磷酸钛、碱金属盐、稳定剂等成分组成）处理，在金属工件表面上形成了大量的结晶核，使其活性点增加和活性均一化。将使下一步磷化时，能在金属工件表面形成均匀致密的磷化膜。

磷化：磷化是钢铁零件在含有锌、铁和碱金属磷酸盐溶液中进行化学处理，在其表面形成一层不溶于水的磷酸盐膜的过程，磷化膜的主要成分为磷酸锌铁（P 型）和磷酸锌（H 型）；磷化的作用是提供清洁的工件表面、提高涂层的附着力、提高涂膜的耐腐蚀性。磷化是前处理工段的主要目的，本项目采用低温、低锌和低磷化渣的磷化液，形成高 P 型的磷化膜（厚度 2-5μm）。

磷化过程的主要反应过程：当钢铁件与磷化液接触时，首先铁被酸溶解，溶解下来的铁离子再与金属磷酸盐反应形成磷化膜。而一部分铁离子则被氧化成磷酸亚铁沉淀，从溶液中析出形成磷化渣。另外，成膜过程中释放出的氢气附着在金属表面将阻碍磷化膜的形成，通过加入磷化促进剂[$Ni(NO_3)_2$]使初生态的H_2氧化为H_2O。

磷化过程的主要化学反应方程式有：

$$3Zn(H_2PO_4)_2 = 2Zn_3(PO_4)_2 + 4H_3PO_4 \quad Fe + 2H_3PO_4 = Fe(H_2PO_4)_2 + H_2\uparrow$$

$$3Fe(H_2PO_4)_2 = Fe_3(PO_4)_2 + 2H_3PO_4 \quad 2[H] + [O] = H_2O$$

$$2Fe(H_2PO_4)_2 + 1/2\,O_2 = 2FePO_4\downarrow + 2H_3PO_4 + H_2O$$

$$2Zn(H_2PO_4)_2 + Fe(H_2PO_4)_2 + 4H_2O = 2Zn_2Fe(PO_4)_2\cdot 4H_2O\downarrow + 4H_3PO_4$$

$$3Zn^{2+} + 2PO_4^{3-} + 4H_2O = Zn_3Fe(PO_4)_2\cdot 4H_2O\downarrow$$

磷化过程总的反应式可表达为：

$$4Fe + 3Zn^{2+} + 6H_3PO_4 + [O] = 4FePO_4\downarrow + Zn_3(PO_4)_2\cdot 4H_2O\downarrow + H_2O$$

$$5Fe + 2Zn^{2+} + 6H_3PO_4 + [O] = 4FePO_4\downarrow + Zn_2Fe(PO_4)_2\cdot 4H_2O\downarrow + H_2O$$

锆化：是指用含锆酸性溶液补充处理磷化后的磷化膜、进一步提高磷化膜耐蚀性的过程。锆化的作用有以下两个方面：一是使磷化膜空隙中暴露的金属进一步氧化，生成锆化层，填补磷化膜空隙，使其稳定于大气中，以便提高磷化膜单层的防锈能力，也称为封闭处理；二是经含锆酸性溶液处理后可去除磷化膜表层的疏松结构及各类水溶性残留物，以降低磷化膜在电泳时的溶解量，提高涂膜的耐蚀性。通过离子交换技术，对前处理最后一道纯水洗产生的废水进行处理，产生纯水，实现循环利用。

表3-11 前处理工艺产污环节汇总表

类别	编号	工序	来源/组成/属性	排放特征	备注
废水	W3-1	洪流冲洗	清洗废水	连续	石油类、SS
	W3-2	预脱脂	预脱脂废液+洗槽废水	定期	石油类、SS
	W3-3	脱脂	脱脂废液+洗槽废水	定期	石油类、SS
	W3-4	№1 水洗	脱脂清洗废水	连续/定期	酸、碱、石油类、SS
	W3-5	表调	洗槽废水	定期	总磷、SS
	W3-6	磷化	洗槽废水	定期	总磷、镍、锌、SS
	W3-7	№3 水洗	清洗废水+洗槽废水	连续/定期	总磷、锌、SS
	W3-8	№4 水洗	洗槽废水	定期	总磷、锌、SS
	W3-9	锆化	洗槽废水	定期	氟化物、SS
	W3-10	№5 水洗	清洗废水+洗槽废水	连续/定期	氟化物、SS
	W3-11	纯水洗	离子交换树脂清洗废水	定期	氟化物、铁、SS
固废	S3-1	脱脂	废超滤膜	定期	一般固废（代码：99）
	S3-2	脱脂	废油	定期	危险废物（900-210-08）
	S3-3	磷化	磷化渣	定期	危险废物（336-064-17）
	S3-4	纯水洗	废离子交换树脂	定期	危险废物（900-015-13）
噪声	N3-1	前处理	风机、空调、水泵噪声	频发	设备减振、隔声

工艺废水分类收集、预处理，与其他废水集中处理；危险废物委托有资质单位处理，一般固体废物由长春一汽综合利用有限公司回收；主要噪声源均采取设备减振和隔声等措施。

⑵ 阴极电泳线

阴极电泳涂装是一种特殊的涂膜形成方法，在电沉积过程中伴随有电解、电泳、电沉、电渗等四种电化学现象。以被涂物为阴极，所采用的电泳涂料是阳离子型（带正电荷），将具有导电性的经过前处理的工件浸渍在装满水稀释的、浓度比较低的电泳涂料槽中作为阴极，在槽中另设置与其相对应的阳极，通电后工件表面首先被泳涂，当外表面产生较大的电阻后，未被泳涂的内表面电流增大，沉积便在这些表面发生，该过程将一直持续到所有的外表面及内表面被涂覆完毕，则电沉积过程结束，在被涂物上析出均一、水不溶的涂膜（厚度 17-22μm）。

电泳过程中的电化学反应方程式为：

$$\left.\begin{array}{l} 4H_2O + 2e^- = 2OH^- + H_2 \\ R - NH^+ + OH^- = R - N + H_2O \end{array}\right\}$$ 阴极（白车身）

$$2H_2O = 4H^- + 4e + O_2$$ 阳极

阴极电泳主要包括电泳、烘干、打磨等工序，其中，阴极电泳包括电泳、超滤液清洗、DI水洗、沥水等 5 道工序。电泳液采用超滤装置过滤，去除其中杂质；超滤液清洗

工序超滤液通过 UF 系统进行处理，浓液为电泳涂料，回用于电泳槽，清液为 UF 液，循环利用；通过反渗透技术，对纯水洗产生的废水进行处理，循环利用。电泳烘干包括预热段、升温段、保温段和强冷 4 部分。电泳烘干室采用节能型“Π”型结构，辐射和热风循环加热，烘干热源为天然气；强冷室采用自送自排的换热形式，新风入口段设有砂过滤装置。电泳漆检查打磨包括工件表面检查、钣金修整、在线打磨、离线打磨等，检查、打磨工位为一个敞开式结构，采用湿式打磨。

各涂装车间阴极电泳工序废气处理方式如表 3-12。

表3-12 各涂装车间阴极电泳线工艺一览表

序号	车间	涂料 类别	电泳废气 处理方式	烘干废气 处理方式
1	T99 涂装车间（PA2）	水性	直排	TNV
2	T88 涂装车间（PA3）	水性	直排	TNV
3	Q 工厂涂装车间（PA4）	水性	直排	TNV
4	二厂涂装车间（PA5）	水性	直排	TNV
TNV：热回收式热力焚烧系统				

阴极电泳工序工艺流程及产污环节如图 3-6 和表 3-13。

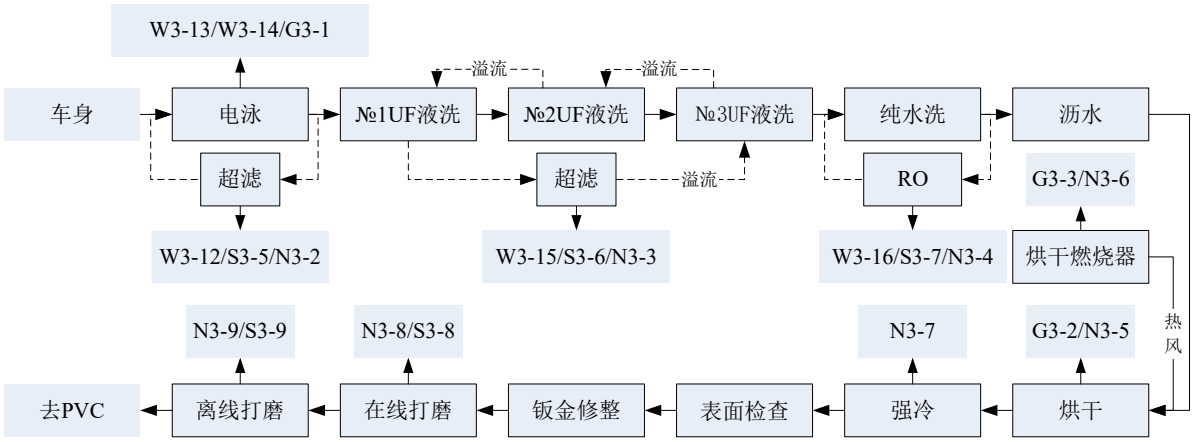


图3-6 阴极电泳生产工艺及产污环节示意图

表3-13 阴极电泳工艺产污环节汇总表

类别	编号	工序	来源/组成/属性	排放特征	备注
废气	G3-1	电泳	电泳室废气	连续	VOCs
	G3-2	烘干	烘干废气	连续	VOCs
	G3-3	烘干	烘干燃烧器废气	连续	SO_2、NOx、颗粒物
废水	W3-12	电泳	超滤膜清洗废水	定期	酸、碱、SS
	W3-13	电泳	超滤清液	连续	
	W3-14	电泳	洗槽废水	定期	
	W3-15	UF 液洗	超滤膜清洗废水	定期	酸、碱、SS

	W3-16	纯水洗	RO 膜清洗废水	定期	酸、碱、SS
固废	S3-5	超滤	废滤膜	定期	一般固废（代码：99）
	S3-6	UF 液洗	废滤膜	定期	一般固废（代码：99）
	S3-7	纯水洗	废 RO 膜	定期	一般固废（代码：99）
	S3-8	在线打磨	废磨石	定期	一般固废（代码：99）
	S3-9	离线打磨	废磨石	定期	一般固废（代码：99）
噪声	N3-2	电泳	空调风机、水泵噪声	频发	设备减振、厂房隔声
	N3-3	UF 液洗	水泵噪声	频发	设备减振、厂房隔声
	N3-4	纯水洗	水泵噪声	频发	设备减振、厂房隔声
	N3-5	烘干	风机噪声	频发	设备减振、厂房隔声
	N3-6	烘干燃烧器	风机噪声	频发	设备减振、厂房隔声
	N3-7	强冷	风机噪声	频发	设备减振、厂房隔声
	N3-8	在线打磨	打磨、风机噪声	频发	设备减振、厂房隔声
	N3-9	离线打磨	打磨、风机噪声	频发	设备减振、厂房隔声

电泳废气由不低于 15m 排气筒直接排放，烘干燃烧器废气经不低于 8m 排气筒排放，烘干废气经处理后，由不低于 15m 排气筒排放；工艺废水分类收集、预处理，与其他废水集中处理；危险废物委托有资质单位处理，一般固体废物由长春一汽综合利用有限公司回收；主要噪声源均采取设备减振和隔声等措施。

⑶ PVC 密封线（密封胶线）

PVC 密封线，是用 PVC 涂料（以聚氯乙烯树脂为主的塑料溶胶涂料）作为填缝隙用的密封胶和车底涂料，以提高车身的密封舒适性和车身底板的耐蚀性和抗石击性。

该生产线主要包括喷胶前准备、车底喷涂和精细密封等工序。喷胶前准备工序主要对车内和车底上堵件等车位；车底喷涂工序主要包括机器人挤涂车底密封胶、手工刷涂车底密封胶（可选）、机器人车底喷涂、手工车底喷涂（可选）、卸遮蔽等工位。粗细密封工序主要包括放置各种防热/隔声垫片、车身内部和外部的手工密封、机器人喷涂门槛胶及检查修补等工位。采用自动涂胶，保证产品膜厚均匀、无胶雾，满足大众产品质量要求。喷胶前准备和涂粗细密封胶工位为敞开式框架结构，设工位送风和照明。车底喷涂室为一封闭室体，设送排风及照明装置。

胶烘干采用直通式烘干，主要包括升温段、保温段和强冷 3 部分。烘干热源为天然气，胶烘干燃烧器采用节能型直通式，辐射和热风循环加热。

工序工艺流程及产污环节如图 3-7 和表 3-14。

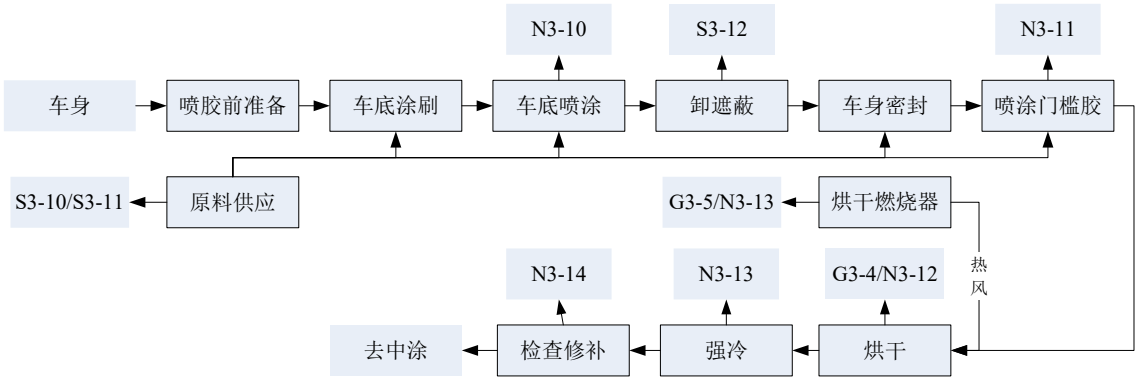


图3-7 PVC 密封线生产工艺及产污环节示意图

表3-14 PVC 密封线工艺产污环节汇总表

类别	编号	工序	来源/组成/属性	排放特征	备注
废气	G3-4	烘干	烘干废气	连续	VOCs
	G3-5	烘干	烘干燃烧器废气	连续	SO_2、NOx、颗粒物
固废	S3-10	原料供应	废胶	间歇	危险废物（900-014-13）
	S3-11	原料供应	废容器	间歇	危险废物（900-041-49）
	S3-12	卸遮蔽	废遮蔽物（含胶废物）	间歇	危险废物（900-041-49）
噪声	N3-10	车底喷涂	风机、喷枪噪声	频发	设备减振、厂房隔声
	N3-11	喷涂门槛	风机、喷枪噪声	频发	设备减振、厂房隔声
	N3-12	烘干	风机噪声	频发	设备减振、厂房隔声
	N3-13	强冷	风机噪声	频发	设备减振、厂房隔声
	N3-14	检查修补	风机、喷枪噪声	频发	设备减振、厂房隔声

烘干燃烧器废气经不低于 8m 排气筒排放，烘干废气经热回收式热力焚烧系统（TNV）处理后，由不低于 15m 排气筒排放；危险废物委托有资质单位处理，一般固体废物由长春一汽综合利用有限公司回收；主要噪声源均采取设备减振和隔声等措施。

⑷ 面漆线

面漆包括色漆（BC，厚度 12-30μm）和清漆（CC，厚度 30-40μm）。其中，各涂装车间色漆和清漆工序设备、原料及工艺等特征如表 3-15。整车制造二部二厂涂装车间建设面漆黑顶线一条，引入双色车身的黑顶车型，即车顶为黑色的车型，其产污环节与色漆和清漆工序相同。

表3-15 各涂装车间面漆线工艺一览表

序号	车间	工序	喷涂设备类别		涂料类别	喷涂废气处理工艺（方式）	烘干废气处理工艺
			内表面	外表面			
1	T99 涂装车间	色漆	机器人	机器人	水性	ECO+KPR+TNV（干式）	
		清漆	机器人	机器人	溶剂型	ECO+KPR+TNV（干式）	TNV
2	T88 涂装车间	色漆	机器人	机器人	水性	纸箱过滤+KPR+RTO（干式）	
		清漆	机器人	机器人	溶剂型	纸箱过滤+KPR+RTO（干式）	TNV

3	Q 涂装车间	色漆	机器人	机器人	水性	ECO+KPR+TNV（干式）	
		清漆	机器人	机器人	溶剂型	ECO+KPR+TNV（干式）	TNV
4	二厂涂装车间	色漆	机器人	机器人	水性	ECO+KPR+TNV（干式）	
		清漆	机器人	机器人	溶剂型	ECO+KPR+TNV（干式）	TNV
	二厂黑顶线	色漆	机器人	机器人	水性	纸箱过滤+KPR+TNV（干式）	
		清漆	机器人	机器人	溶剂型	纸箱过滤+KPR+TNV（干式）	TNV

ECO：石灰石粉过滤；KPR：沸石转轮吸附解吸浓缩；TNV：热回收式热力焚烧系统；RTO：蓄热式热力焚烧炉

面漆漆前准备室为封闭室体，上送风下排风形式；喷漆室和流平室为上送风下吸风式结构。喷漆主要包括手工或机器人喷涂内表面、机器人喷涂外表面、晾干（流平）等工序。喷漆后车身在密闭清洁的、有一定空气流速的遂道内运行 10-15 分钟，称为挥发流平。流平作用是使喷漆后材料表面上的漆滴摊平，湿漆膜得以流平，从而保证漆膜的平整度和光泽度，并使溶剂挥发一些，起到表干的作用，可防止烘烤过快而在漆膜上出现针孔。烘干主要包括升温段、保温段和强冷 3 部分。面漆烘干采用节能型“∏”型结构，热风循环加热；烘干热源为天然气；强冷室采用自送自排的换热形式。

面漆工序工艺流程及产污环节如图 3-8，各生产环节污染物产生情况如表 3-16，其中，VOCs 废气采用热回收式热力焚烧系统（TNV）或蓄热式热力焚烧炉（RTO）处理，其焚烧过程产生燃气废气污染物（SO_2、NOx、颗粒物）。

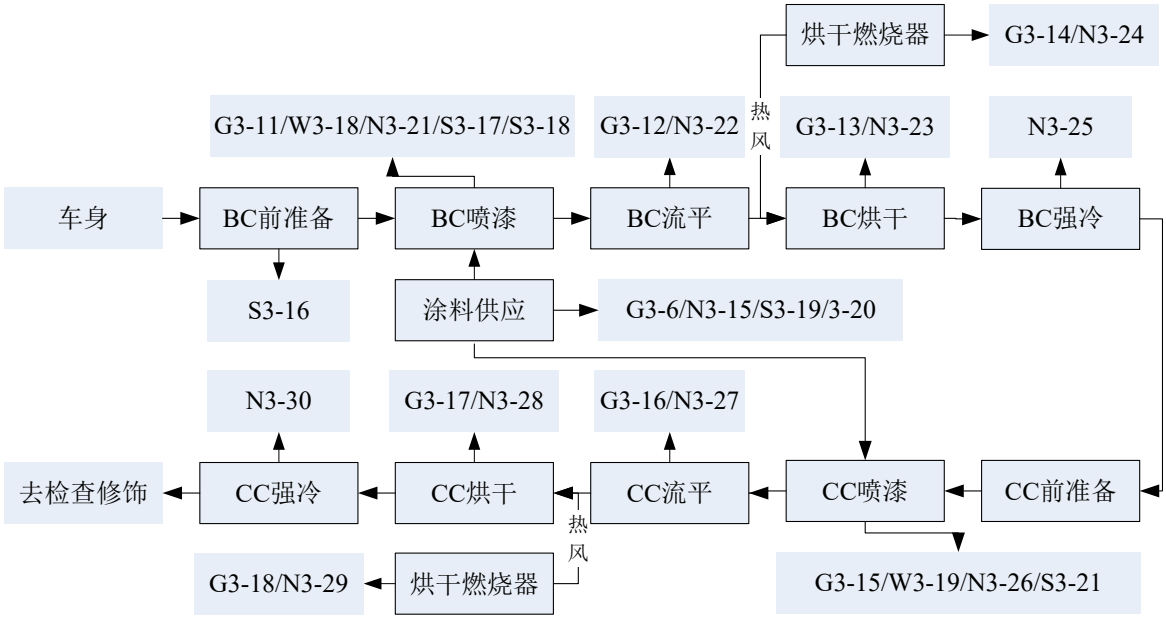


图3-8 面漆线生产工艺及产污环节示意图

表3-16 面漆线工艺产污环节汇总表

类别	编号	工序	来源/组成/属性	涂料/工艺类别	排放特征	备注
废气	G3-6	涂料供应	调漆废气	溶剂型	连续	二甲苯、VOCs
				水性		/
	G3-11	BC 喷漆	BC 喷漆废气	水性	连续	颗粒物、VOCs
	G3-12	BC 流平	BC 流平废气	水性	连续	VOCs
	G3-13	BC 烘干	BC 烘干废气	水性	连续	VOCs
	G3-14	BC 烘干	烘干燃烧器废气	溶剂/水性	连续	SO_2、NOx、颗粒物
	G3-15	CC 喷漆	CC 喷漆废气	溶剂型	连续	颗粒物、二甲苯、VOCs
	G3-16	CC 流平	CC 流平废气	溶剂型	连续	二甲苯、VOCs
	G3-17	CC 烘干	CC 烘干废气	溶剂型	连续	二甲苯、VOCs
	G3-18	CC 烘干	烘干燃烧器废气	溶剂型	连续	SO_2、NOx、颗粒物
固废	S3-16	漆前检查	废磨石	全部	/	一般固废（代码：99）
	S3-17 S3-18	喷漆	废石灰石粉	ECO	定期	一般固废（代码：99）
			废纸箱	纸箱过滤	定期	危险废物（900-252-12）
	S3-19	涂料供应	废容器	溶剂/水性	/	危险废物（900-041-49）
	S3-20	涂料供应	废活性灰	/	定期	危险废物（900-041-49）
	S3-21	喷漆	废清洗溶剂	溶剂型	连续	危险废物（900-402-06）
噪声	N3-15	涂料供应	涂料泵噪声	/	频发	设备减振、隔声
	N3-21 N3-26	喷漆	风机、喷枪噪声	/	频发	设备减振、隔声
	N3-22 N3-27	流平	风机、喷枪噪声	/	频发	设备减振、隔声
	N3-23 N3-28	烘干	风机噪声	/	频发	设备减振、隔声
	N3-24 N3-29	烘干	烘干燃烧器风机噪声	/	频发	设备减振、隔声
	N3-25 N3-30	强冷	风机噪声	/	频发	设备减振、隔声

烘干燃烧器废气经不低于 8m 排气筒排放，喷漆和烘干废气经处理后，由不低于 15m 排气筒排放；危险废物委托有资质单位处理，一般固体废物由长春一汽综合利用有限公司回收；主要噪声源均采取设备减振和隔声等措施。

⑸ 检查修饰+空腔灌腊线

检查修饰主要包括车身检查、抛光、上堵件等工序。检查是指在弱光照明装置下，对车身的坑包情况进行检查，将有缺陷的位置上作出标识以方便下一步的处理工作。抛光是指通过带有羔羊毛皮或者是泡沫塑料抛光垫的打磨机对有缺陷的位置进行抛光处理并进行抛光影检查。

经车身检查，面漆涂装局部瑕疵采取点修补方式，主要包括准备（打磨、擦净与上

掩蔽膜）、喷漆、烘干、检查修饰（去掩蔽膜，抛光）等工序，烘干采用红外线-光辐射器（烤灯）烤干。大范围瑕疵采用大返修方式，即进行第二次面漆涂装，主要包括对车身表面进行湿打磨、擦净、上掩蔽膜、喷漆、烘干、检查修饰（去掩蔽膜，抛光）等工作。

DVD 设备主要包括顶板加固（DVD）和车身装饰。顶板加固是指通过机器人在固定真空吸气装置的作用下将 DVD 垫片涂聚氨脂（PU）胶（入口温度 20-35℃）后粘贴在车身顶板上，从而起到加固车身作用。

灌蜡设备主要用于对前盖区域和底板区域以及门的空腔进行防腐，主要包括灌蜡前准备、车身预热、灌蜡、沥蜡、蜡后清理等工序。车身预热后（温度 60-80℃）进入灌蜡间，灌蜡设备喷嘴车身底部预留孔开始自动过量灌蜡（蜡的温度为 120℃），并保持一定的时间让多余的蜡液自动流出，从而形成封闭的蜡膜（厚度 30-1000μm），多余的蜡流出，返回供蜡槽中。车身从灌蜡设备出来后还有部分蜡流淌，通过沥蜡设备将其回收到供蜡槽中。灌腊加热炉以电或天然气为燃料。

工艺流程及产污环节如图 3-9，各生产环节污染物产生情况如表 3-17。

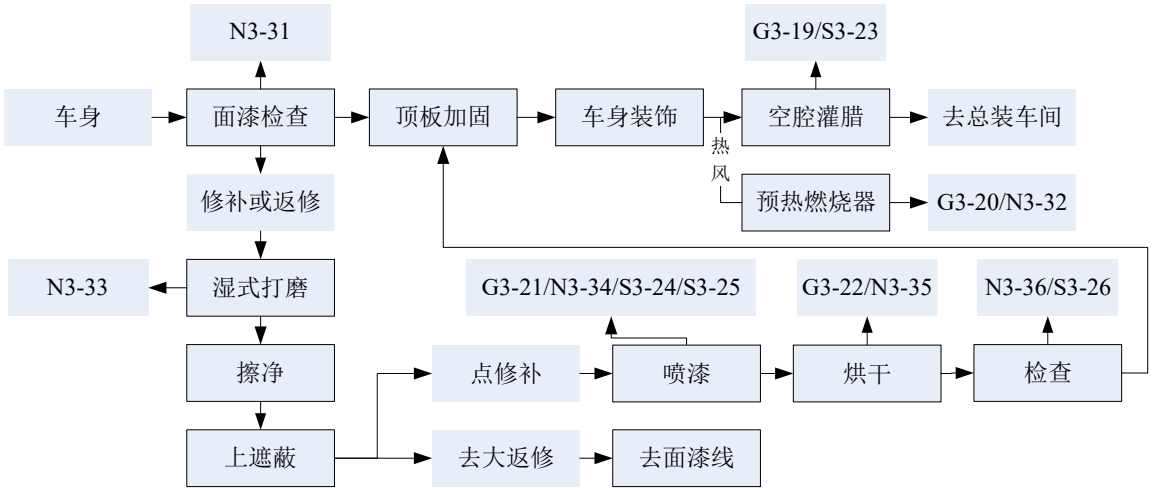


图3-9 检查修饰+空腔灌腊线生产工艺及产污环节示意图

表3-17 检查修饰+空腔灌腊线工艺产污环节汇总表

类别	编号	工序	来源/组成/属性	原料/工艺类别	排放特征	备注
废气	G3-19	空腔灌腊	灌腊废气	/	连续	VOCs
	G3-20	空腔灌腊	预热燃烧器废气	天然气	连续	SO_2、NOx、颗粒物
				电	无	
	G3-21	点修补喷漆	喷漆废气	溶剂型	间歇	颗粒物、二甲苯、VOCs
	G3-22	点修补烘干	烘干废气	溶剂型	连续	二甲苯、VOCs
固废	S3-23	空腔灌腊	废石蜡	/	定期	危险废物（900-209-08）

	S3-24	点修补喷漆	废过滤棉	/	定期	危险废物（900-041-49）
	S3-25	点修补喷漆	废活性炭	/	定期	危险废物（900-041-49）
	S3-26	检查	废遮蔽物	/	间歇	危险废物（900-041-49）
噪声	N3-31	面漆检查	抛光噪声	/	频发	设备减振、隔声
	N3-32	腊烘干	风机噪声	/	频发	设备减振、隔声
	N3-33	打磨	打磨噪声	/	频发	设备减振、隔声
	N3-34	喷漆	喷枪噪声	/	频发	设备减振、隔声
	N3-35	烘干	风机噪声	/	频发	设备减振、隔声
	N3-36	检查修饰	抛光噪声	/	频发	设备减振、隔声

烘干燃烧器废气经不低于 8m 排气筒排放，喷漆和烘干废气经处理后，由不低于 15m 排气筒排放；危险废物委托有资质单位处理，一般固体废物由长春一汽综合利用有限公司回收；主要噪声源均采取设备减振和隔声等措施。

3.1.4.5 总装车间

总装车间承担整车装配、检测、调试及返修等工作，并承担动力总成模块、底盘模块、车门模块、驾驶系统总成模块、前端模块等分总成的分装工作。

整车总装区由整车总装线和分总成分装线（区）组成。总装线分为车身修饰线、一次内饰线、底盘装配线、二次内饰线、最终装配线等部分；各分装线就近布置在总装线相应的工位附近，使车间内物流便捷合理。

整车总装线：漆后车身进入车身编组站和车身存储线，然后将漆后车身输送至车身修饰线。一次内饰线：主要完成摘车门、车身打号、线束、顶棚、地毯、风档玻璃、暖风机、驾驶系统总成等装配工作；底盘装配线：主要完成制动管路装配、底盘模块装配、前端装配、车轮装配拧紧等工作；二次内饰线：主要完成电瓶、座椅、车门总成等的装配及各种油液品加注等工作；最终装配线：主要完成四门两盖的调整和电检工作。

制动液、冷却液、制冷剂等油液品的加注采用真空加注设备，其它液体加注采用定量加注设备，保证满足产品质量要求。风档玻璃涂胶采用机器人涂胶机，保证胶形尺寸、涂胶位置等满足产品要求，提高涂胶质量。

模块分装线：为减少总装配线长度，将部分装配工作量分散到各模块的分装线上，包括底盘模块、驾驶系统模块、前端模块和车门模块分装线。前端模块、驾驶系统总成、车门总成分装线采用 EHB 方式。动力总成分装线采用机动辊道及 AGV 的输送方式。

装配过程中，重要的螺栓连接部位采用电动设备，拧紧机具有扭矩控制、扭矩监测、角度控制、角度监测、屈服点控制功能，提高了螺栓装配精度，并可实现对拧紧结果进行存储、打印及统计分析等功能，使产品质量具有可追溯性。其他部位螺栓采用气动工

具/充电式工具＋力矩扳手校准方式。

总装车间玻璃安装过程需要使用粘合剂，主要有聚氨酯密封胶、硅烷改性聚醚胶等，其挥发性有机物含量约 2%，自然晾干，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），不属于 VOCs 物料，无强制收集、处理要求。

整车装配区工艺流程及产污环节如图 3-10。整车装配过程主要环境影响因素如表 3-18。

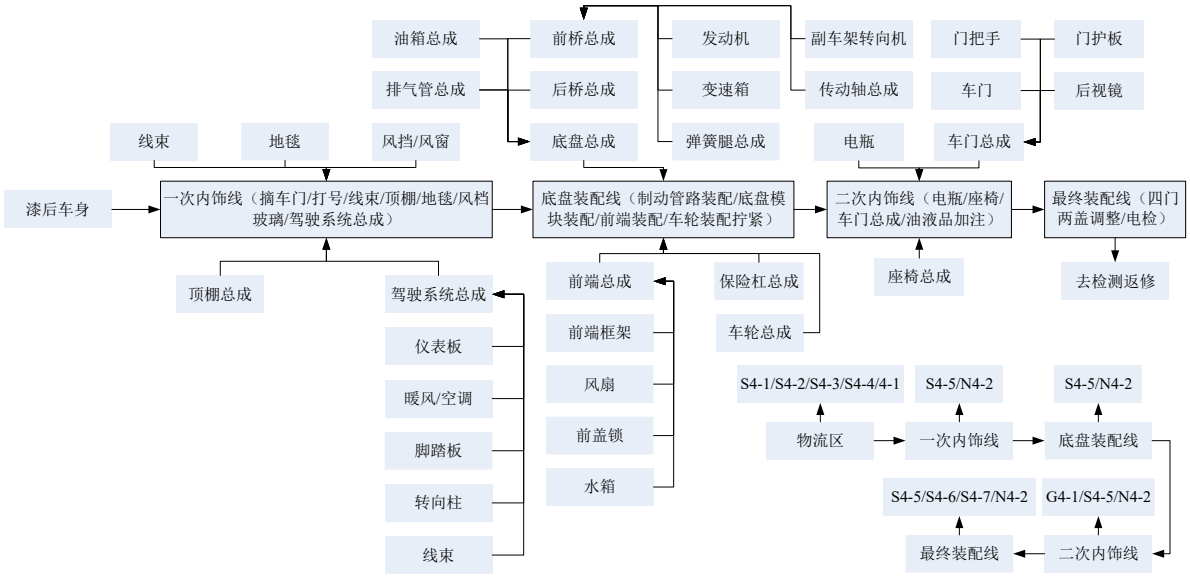


图3-10 整车装配区工艺流程及产污环节示意图

整车检测返修区由整车调整线、整车检测线、淋雨线、整车调整外观检查线以及不同类别的返修区（如车身点修补、底盘返修、加注返修、电气返修、焊接返修等）组成。整车调整线和检测线包括四轮定位、车速表校验、制动性能检测、怠速调整、排气分析、道路试验、整车密封性淋雨试验、灯光检测及整车综检等一系列检测和调试，合格车辆开至商品车停放场交检入库。需返修整车区别不同返修项目分别送往各自的返修工作地。

检测返修区工艺流程及产污环节如图 3-11，主要环境影响因素如表 3-18。

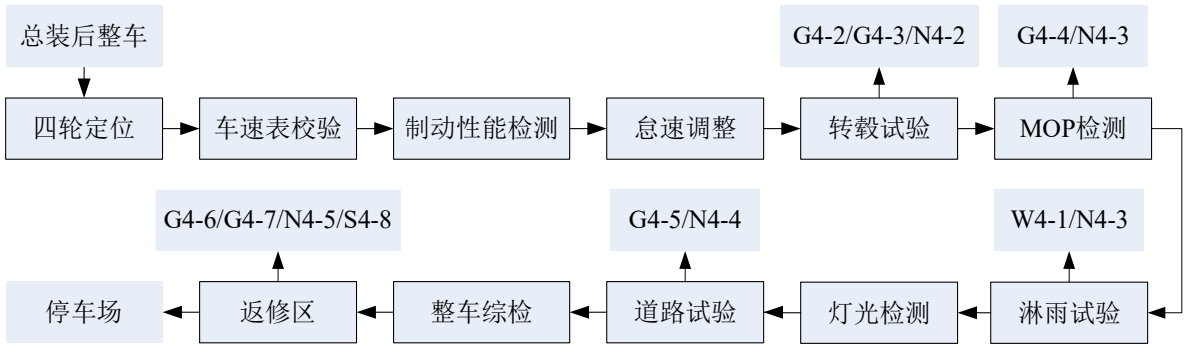


图3-11 检测返修区工艺流程及产污环节示意图

表3-18 总装车间工艺产污环节汇总表

类别	编号	工序	来源/组成/属性	原料/工艺类别	排放特征	备注
废气	G4-1	二次内饰线	汽油加注废气	/	连续	VOCs
	G4-2	转毂试验	转毂前汽车尾气	/	连续	颗粒物、SO_2、NOx
	G4-3	转毂试验	转毂汽车尾气	/	连续	颗粒物、SO_2、NOx
	G4-4	MOP 检测	汽车尾气	/	连续	颗粒物、SO_2、NOx
	G4-5	道路试验	汽车尾气	/	间歇	颗粒物、SO_2、NOx
	G4-6	返修区	汽车尾气	/	连续	颗粒物、SO_2、NOx
	G4-7	返修区	点修补废气	溶剂型	连续	颗粒物、二甲苯、VOCs
废水	W4-1	淋雨检测	淋雨线废水	/	定期	石油类、SS
固废	S4-1	整车装配区	废包装物	/		一般固废（代码：07）
	S4-2	整车装配区	废纸箱	/		一般固废（代码：04）
	S4-3	整车装配区	废木材	/		一般固废（代码：03）
	S4-4	整车装配区	废塑料	/		一般固废（代码：06）
	S4-5	整车装配区	含油废擦布	/	间歇	危险废物（900-041-49）
	S4-6	二次内饰线	废防冻液	/	定期	危险废物（900-404-06）
	S4-7	二次内饰线	废汽油	/	定期	危险废物（900-201-08）
	S4-8	返修区	废活性炭	/	间歇	危险废物（900-041-49）
噪声	N4-1	整车装配区	物流车辆噪声	/	频发	
	N4-2	整车装配区	装配噪声	/	频发	设备减振、隔声
	N4-2	转毂试验	风机噪声	/	频发	设备减振、隔声
	N4-3	MOP 检测	风机噪声	/	频发	设备减振、隔声
	N4-4	淋雨试验	水泵、淋雨线噪声	/	频发	设备减振、隔声
	N4-5	返修区	风机、喷枪噪声	/	频发	设备减振、隔声

检测返修区必要位置设置随行尾气抽吸装置，将汽车尾气排出；在返修区设置局部地下排风系统，排除汽车维修启动产生的尾气，并采取局部地下排风和加大检测返修区通风等措施。

3.1.5 辅助工程

3.1.5.1 质量保证部门

质量保护部门（20#）包括整车质量保证部和外协件质量保护部。

质量保证主要负责整车及批量外协件的质量保证工作，整车质量保证主要负责整车生产质量保证体系的建立、完善和实施，具体包括：生产过程质量控制管理、生产过程质量问题缺陷原因分析及提出跟踪验证改进措施、生产过程审核、产品质量审核与改进、质量缺陷的改进跟踪、自制件测量。批量外协件质量保证主要负责批量生产外协件质量管理、提升批量外协件质量改进效率、重要质量活动中批量外协件质量管理。

质量保证部产生废气环节如表 3-19。

表3-19 质量保证部废气产生环节表

序号	类别	工作内容
1	功能分析	塑料、橡胶的热裂解气检测
2	内饰	零部件阻燃性能
3	气味	整车及零部件气味和 VOC 检测试验
4	行驶与驱动	汽油与机油成分与性能检测
5	ELV	汽车材料中汞、铅、镉、六价铬、多溴联苯/醚检测
6	长周期试验	零部件老化/腐蚀（盐）试验
7	其他	灼烧残余试验

质量保证部试验废气经收集后，于厂房顶部无组织排放，因试验工作内容较少，本次评价不对其废气产生情况进行统计。

3.1.5.2 技术开发部门

技术开发部门负责造型与概念、车身、电子电器、驱动系统、智能驾驶、整车技术开发及整车、零部件与配件等性能试验、道路试验、安全试验、耐久性试验等，本次评价仅分析涉及工艺类污染因素产生的部门。

⑴ 车身开发部

车身开发部负责车身内饰、座舱内饰、白车身、车身外饰的开发、车辆安全试验与车身材料及模拟计算等。主要环境影响因素发生于车辆安全试验环节。

车辆安全试验分为碰撞试验室和滑车试验室，各试验室组成如表 3-20。

表3-20 车辆安全试验构成表

序号	位置	实验内容	备注
1	17#楼一层	冲击试验室、静压试验室、假人试验室、正碰区、侧碰区、测量间	整车安全
2	17#楼二层	行人保护试验室、拉力试验室、安全带试验室、碰撞车辆准备区、测量间、四轮定位秘配重间、传感器标定室、机加室	
3	107#	滑车试验（重现实车碰撞的动力学过程）	滑车试验

车辆安全试验设备为分散使用，非生产线式布置，其主要环境影响因素如表 3-21。

表3-21 车身安全试验主要环境影响因素表

类别	编号	工序	来源/组成/属性	污染防治措施	排放特征	备注
废气	G6-1	下料	砂轮切割 1 台	布袋除尘+无组织	间歇	颗粒物
	G6-2	焊接	弧焊机 2 台	布袋除尘+无组织	间歇	颗粒物
	G6-3	机加	钻床（干式）1 台	布袋除尘+无组织	间歇	颗粒物
固废	S6-1	碰撞试验	报废车辆	/		一般固废（代码：07）

	S6-2	安全试验	含油废擦布	/	间歇	危险废物（900-041-49）
噪声	N6-1	碰撞试验	碰撞噪声	厂房隔声	偶发	
	N6-2	下料	砂轮切割	设备减振、隔声	频发	
	N6-3	焊接	焊接噪声	设备减振、隔声	频发	
	N6-4	机加	机加噪声	设备减振、隔声	频发	

因下料、焊接和机加过程均非连续生产，其设备使用时间少且无规律，不核算其污染物物排放情况。下料、焊接和机加设备均自带布袋降尘器，废气经布袋除尘器处理后，由车间排风系统排放（无组织排放）。

⑵ 电子电器开发部

电子电器开发部负责系统集成、座舱电子、车身电器和车联网的的开发。主要环境影响因素发生于电子电器试验环节。其主要试验室如表 3-22。

表3-22 电子电器开发部试验室一览表

序号	位置	实验内容	备注
1	41#	电子器件试验	电器试验

电子电器开发部主要设备为各类可靠性试验箱 23 台（套），上述设备为分散使用，非生产线式布置，不涉及废气、废水及污染物产生，其主要环境影响因素如表 3-23。

表3-23 电子电器开发部主要环境影响因素表

类别	编号	工序	来源/组成/属性	污染防治措施	排放特征	备注
固废	S6-3	试验	废电子器件	委托处理	间歇	一般固废（代码：14）
	S6-4	试验	废电路板	委托处理	间歇	危险废物（900-045-49）

⑶ 驱动系统开发部

驱动系统开发部负责发动机&电池组件、新能源电池的开发及动力总成匹配与测试工作。主要环境影响因素发生于电池试验环节。其主要试验室如表 3-24。

表3-24 驱动系统开发部试验室一览表

序号	位置	实验内容	备注
1	8#楼三层	电池包试制、电芯模组试验、硬件在环测试	电池试验
2	8#楼四层	电池包试验	
3	41#楼二层	动力总成准备区、试验区及拆解区、淋浴试验区、	动力总成试验
4	41#楼南扩三层	电机试验区、电池试验区	
5	41#楼北扩一层	整车改装改装区、暂存区、测量间	
6	41#楼北扩二层	库房	

驱动系统系统开发部主要设备为电池试验设备和驱动系统试验台，其主要环境影响因素如表 3-25。

表3-25 驱动系统开发部主要环境影响因素表

类别	编号	工序	来源/组成/属性	污染防治措施	排放特征	备注
废气	G6-4	试验	发动机试验废气	三元催化器	连续	颗粒物、NOx、VOCs
固废	S6-5	试验	废弃配件	委托处理	间歇	一般固废（代码：09/10）
	S6-2	试验	含油废擦布	委托处理	间歇	危险废物（900-041-49）
噪声	N6-5	试验	发动机试验噪声	隔声间	频发	
	N6-6	拆解	拆解设备	厂房隔声	偶发	

试验废气经三元催化器处理，由不低于 15m 排气筒排放。

⑷ 整车开发部

整车开发部负责整车性能试验、整车耐久性试验、零部件试验和整车认可。主要环境影响因素发生于试验环节。其主要试验室如表 3-26。

表3-26 整车开发部试验室一览表

序号	位置	实验内容
1	106#楼	噪声试验间 6 套、异响振动试验台 2 套
2	106#楼	耐久试验台 4 套、排放试验台 2 套、气候试验台 3 套、蒸发排放试验间 1 套
3	8#楼	淋雨密封试验台、车辆整备、测量间、仓储等
4	36#楼	整车、零部件气候试验、零部件疲劳试验等、下料、机加、焊接等

整车开发部主要环境影响因素如表 3-27。

表3-27 整车开发部主要环境影响因素表

类别	编号	工序	来源/组成/属性	污染防治措施	排放特征	备注
废气	G6-5	试验	整车试验废气	集中收集排放	连续	颗粒物、NOx、VOCs
	G6-6	下料	角磨机/折弯机	/	间歇	颗粒物
	G6-7	干式机加	机加设备 5 台	布袋除尘器+无组织	间歇	颗粒物
	G6-8	焊接	弧焊机 1 台	布袋除尘器+无组织	间歇	颗粒物
固废	S6-5	干式机加	废切屑	委托处理	间歇	一般固废（代码：09/10）
	S6-2	试验	含油废擦布	委托处理	间歇	危险废物（900-041-49）
噪声	N6-7	试验	整车试验	隔声间	连续	
	N6-8	下料	角磨机/折弯机	厂房隔声	频发	
	N6-9	机加	机加设备	厂房隔声	频发	
	N6-10	焊接	弧焊机	厂房隔声	频发	

整车试验废气经收集，由不低于 15m 排气筒排放；角磨机、机加设备及焊接设备废气经自带布袋除尘器处理后车间内就地排放。

⑸ 产品工程部

产品工程部主要负责产品数据管理、一致性及试制工作，具体组成见表 3-28。

表3-28 产品工程部组成一览表

序号	位置	工作内容	备注
1	105#楼一层	模型制造、下料、机加、清洗、焊装、涂装；食堂	
2	105#楼二层	停车区	
3	105#楼三层	总装车间、铣削车间、包覆车间、停车区；餐厅	
4	105#楼四层	停车区	

产品工程部主要环境影响因素如表 3-29。

表3-29 产品工程部主要环境影响因素表

类别	编号	工序	来源/组成/属性	污染防治措施	排放特征	备注
废气	G6-9	下料	角磨机 2 台	无组织	间歇	颗粒物
	G6-10	机加	机加设备 12 台	布袋除尘器	间歇	颗粒物
	G6-11	清洗	清洗机 2 台	油雾净化器+无组织	间歇	油雾
	G6-12	焊装	弧焊机 8 台	布袋除尘器+无组织	间歇	颗粒物
	G6-13	涂装	喷漆室 1 套	水旋	间歇	颗粒物、二甲苯、VOCs
	G6-14	涂装	烤漆房 1 套	活性炭吸附	间歇	二甲苯、VOCs
	G6-15	涂装	喷烤漆房 1 套	过滤+活性炭吸附	间歇	二甲苯、VOCs
	G6-16	模型	打磨间 2 台	布袋除尘器	间歇	颗粒物
固废	S6-5	下料	边角料	委托处理	间歇	一般固废（代码：09/10）
	S6-6	机加	废切屑	委托处理	间歇	一般固废（代码：09/10）
	S6-7	清洗	废清洗液	委托处理	间歇	危险废物（900-007-09）
	S6-8	涂装	漆渣/废过滤棉	委托处理	间歇	危险废物（900-252-12）
	S6-9	涂装	废清洗溶剂	委托处理	间歇	危险废物（900-402-06）
	S6-10	涂装	废活性炭	委托处理	间歇	危险废物（900-039-49）
	S6-11	除尘	除尘灰	委托处理	间歇	一般固废（代码：66）
噪声	N6-11	下料	角磨机/剪板机	设备减振、厂房隔声	频发	
	N6-12	机加	机加设备	设备减振、厂房隔声	频发	
	N6-13	焊接	焊机	设备减振、厂房隔声	频发	
	N6-14	涂装	风机/水泵	设备减振、厂房隔声	频发	
	N6-15	总装	装配设备	设备减振、厂房隔声	频发	
	N6-16	模型	打磨间	设备减振、厂房隔声	频发	

产品工程部废气经收集处理后，由不低于 15m 排气筒排放。

3.1.5.3 预批量中心

预批量中心（16#/34#）主要负责样车试制及预批量产品和过程优化。主要职责包括：新开发车型 V1PT 之后的后续工作，以及引进车型（非验证开发所需）的以下工作：零部件试制，试验车试制（制定试验车制造的计划，按照明细表制作试验车）；特殊车辆准备（市场特殊需求车，展车，前端车）；同时验证产品及工艺规划。

预批量中心内设焊装工段和总装工段。其中，焊装工段负责①焊装夹具及设备的调

试及优化；②自制及外协冲压件测量；③单件、分总成和车身总成的焊装生产及优化。总装工段负责 K 车和整车总装生产及整车匹配质量优化，参数检测及优化，制作样板及检具保证预生产过程的稳定性。

预批量中心主要环境影响因素如表 3-30。

表3-30 预批量中心主要环境影响因素表

类别	编号	工序	来源/组成/属性	污染防治措施	排放特征	备注
废气	G6-17	焊接	弧焊机 10 台	布袋除尘器	间歇	颗粒物
	G6-18	焊接	激光焊机 3 台	布袋除尘器	间歇	颗粒物
	G6-19	打磨	打磨台 4 台	布袋除尘器	间歇	颗粒物
	G6-20	匹配	激光切割机 1 台	布袋除尘器	间歇	颗粒物
	G6-21	补漆	补漆间 1 套	过滤棉+活性炭	间歇	颗粒物、二甲苯、VOCs
	G6-22	总装	转毂试验 1 套	集中收集	间歇	颗粒物、NOx、VOCs
废水	W6-1	洗车	高压清洗机 1 台	定期外排	间歇	SS、石油类
	W6-2	总装	淋雨间 1 套	定期外排	间歇	SS、石油类
固废	S6-8	补漆	漆渣/废过滤棉	委托处理	间歇	危险废物（900-252-12）
	S6-9	补漆	废清洗溶剂	委托处理	间歇	危险废物（900-402-06）
	S6-10	补漆	废活性炭	委托处理	间歇	危险废物（900-039-49）
	S6-11	除尘	除尘灰	委托处理	间歇	一般固废（代码：66）
噪声	N6-17	焊接	弧焊机/激光焊	设备减振、厂房隔声	频发	
	N6-18	打磨	打磨台	设备减振、厂房隔声	频发	
	N6-19	补漆	风机	设备减振、厂房隔声	频发	
	N6-20	总装	装配设备	设备减振、厂房隔声	频发	
	N6-21	洗车	高压清洗机	厂房隔声	频发	
	N6-22	总装	水泵	设备减振、厂房隔声	频发	

因上述过程均非连续生产，其设备使用时间极少且无规律，均采取有效污染防治措施，污染物排放量极少，不核算其污染物物排放情况。预批量中心废气经收集处理后，由不低于 15m 排气筒排放。

3.1.6 公用工程

3.1.6.1 供电、供暖及生产用热

长春工厂供电由市政供电系统供给，厂区内设 66KV 变电站-区域 10KV 配电所-车间变电所的供电系统，自变电所引出用于供各生产车间用电。

采暖热媒为 95-70℃热水，采暖热水由厂区外网保证供应，通过厂区热网输送到各建筑物热力入口后再进入各采暖系统。采暖热力入口包括热水的调节、除污、温度及压力仪表显示、热媒分配等装置。各建筑物采用热风空调机组、大门空气幕、办公室钢制

柱型散热器等方式采暖。

生产用热媒为高温热水，来自一汽动能公司二厂区管网，供/回水温度 110/70℃。

3.1.6.2 天然气

长春工厂天然气由一汽动能公司二厂区管网，压力 1.0MPa，热值 35530kJ/m^3。厂区设天然气调压站和管网，供应全厂天然气需求。

3.1.6.3 油液品供应

长春工厂设油液品供应站 3 处，用于供应总装车间生产所需汽油、乙醇、防冻液、刹车油等油液品，其中，总装一车间（CA1）油液品供应站位于车间南侧，总装二/三车间（CA2/CA3）油液品供应站位于 CA2 东侧，二厂总装车间（CA4）位于车间北侧（253#）。油工艺流程及产污环节分析见图 3-12 和表 3-31；此外，其它油液品贮存过程产生废液，油液品站内设废汽油和其他废液储罐，定期委托有资质单位处理。

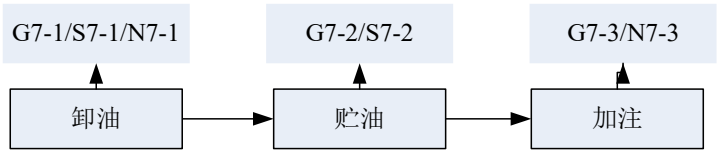


图3-12 汽油供油系统工艺流程及产污环节示意图

3.1.6.4 给排水

长春工厂生产用水由市政供水管网供给，厂区给水采用生产、生活、消防合一系统，主要干管呈环状布置，管径为 DN400-DN300，供水压力不小于 0.4MPa。按原一厂和二厂分设供水系统，包括工业水供应系统、循环冷却水供应系统及冷冻水供应系统等，涂装车间内设纯水制备系统，用于供应前处理和电泳生产线生产需求。

纯水制备工艺流程及产污环节如图 3-13 和表 3-31。

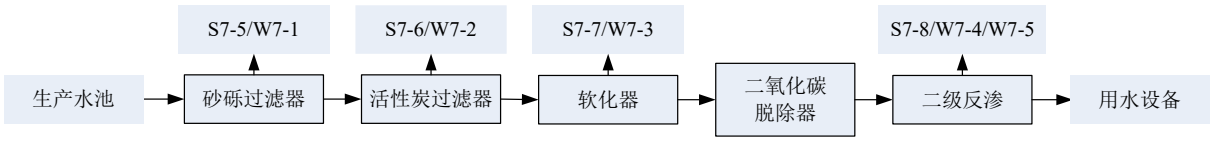


图3-13 纯水制备工艺流程及产污环节示意图

长春工厂循环冷却水系统包括冲压循环冷却水系统、焊装循环冷却水系统、空压站循环冷却水系统和制冷站循环冷却水系统，循环冷却水系统工艺流程及产污环节如图 3-14 和表 3-31。

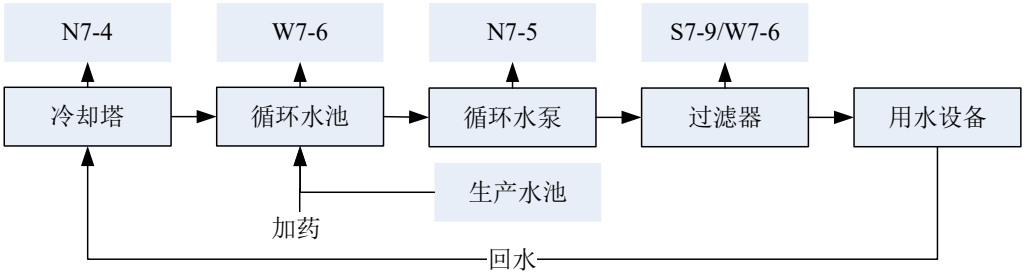


图3-14 循环冷却水系统工艺流程及产污环节示意图

厂区内建筑物采用组合式空调机组送冷风，制冷站设离心式冷水机组，空调冷媒为7-12℃冷冻水。厂区采用雨水分流排水，雨水经厂区雨水管网收集排入市政雨水管网，最终进入明渠；污水市政污水管网排入长春市西郊污水处理厂，该污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

表3-31 公用工程环境影响因素表

类别	编号	工序	来源/组成/属性	污染防治措施	排放特征	备注
废气	G7-1	卸油	汽油储罐	一次油气回收	间歇	VOCs
	G7-2	贮存	汽油储罐	真空压力阀	间歇	VOCs
	G7-3	加注	加注机	二次油气回收	间歇	VOCs
废水	W7-1	砂滤	反冲洗废水	污水站	间歇	
	W7-2	活性炭滤	反冲洗废水	污水站	间歇	
	W7-3	软化	树脂再生废水	污水站	间歇	
	W7-4	反渗透	反冲洗废水	污水站	间歇	
	W7-5	反渗透	浓水	污水站	连续	
	W7-6	过滤	循环冷却水排水	总排放口	间歇	
固废	S7-1	卸油	废液	委托处理	间歇	危险废物（900-221-08）
	S7-2	贮油	油罐清理废物	委托处理	间歇	危险废物（900-221-08）
	S7-3	贮存	刹车油储罐	委托处理	间歇	危险废物（900-249-08）
	S7-4	贮存	防冻液储罐	委托处理	间歇	危险废物（900-007-09）
	S7-5	砂滤	废滤料	委托处理	间歇	一般固废（代码：）
	S7-6	活性炭滤	废活性炭	委托处理	间歇	一般固废（代码：）
	S7-7	软化	废离子交换树脂	委托处理	间歇	一般固废（代码：）
	S7-8	反渗透	废反渗透膜	委托处理	间歇	一般固废（代码：）
	S7-9	过滤器	废过滤介质	委托处理	间歇	一般固废（代码：）
噪声	N7-1	卸油	卸油噪声	/	偶发	
	N7-2	加注	加注机	设备减振、厂房隔声	频发	总装车间内
	N7-3	纯水制备	水泵	设备减振、厂房隔声	频发	涂装车间内
	N7-4	冷却	冷却塔	设备减振	频发	
	N7-5	供水	水泵	设备减振、厂房隔声	频发	

3.1.7 环保工程

3.1.7.1 污水处理设施

长春工厂废（污）水包括生产废水和生活污水，其中，生产废水包括循环冷却水排水、涂装车间生产废水（前处理、电泳、色漆管路清洗废水）、总装车间淋雨线废水等，涂装车间和铝件钝化车间生产废水经各自污水处理设施处理，其余生产废水与生活污水可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，与涂装污水站出水排入长春市西郊污水处理厂。长春工厂污水处理设施包括涂装车间和铝件钝化车间污水处理站及涂装车间废水性清洗液回收利用系统。

⑴ 涂装车间污水处理站

长春工厂各涂装车间分设污水处理站，其具体情况如表 3-32 及图 3-15 至图 3-17，环境影响影响因素分析如表 3-33。

表3-32 涂装车间污水处理设施情况表

序号	名称	废水来源	处理能力（m^3/h）	备注
1	PA2 污水站	T99 涂装车间	50	
2	PA3 污水站	T88 涂装车间	70	
3	PA4 污水站	Q 工厂涂装车间	60	
4	PA5 污水站	二厂涂装车间生产废水	70	中水：$45m^3/h$

表3-33 污水处理站环境影响因素表

类别	编号	工序	来源/组成/属性	污染防治措施	排放特征	备注
废气	G8-1	污水站	厌氧	收集排放	连续	NH_3/H_2S/臭气浓度
固废	S8-1	污水站	污泥浓缩	委托处理	间歇	危险废物（900-210-08）
噪声	N8-1	污水站	水泵	设备减振、厂房隔声	频发	
	N8-2	污水站	鼓风机	设备减振、厂房隔声	频发	

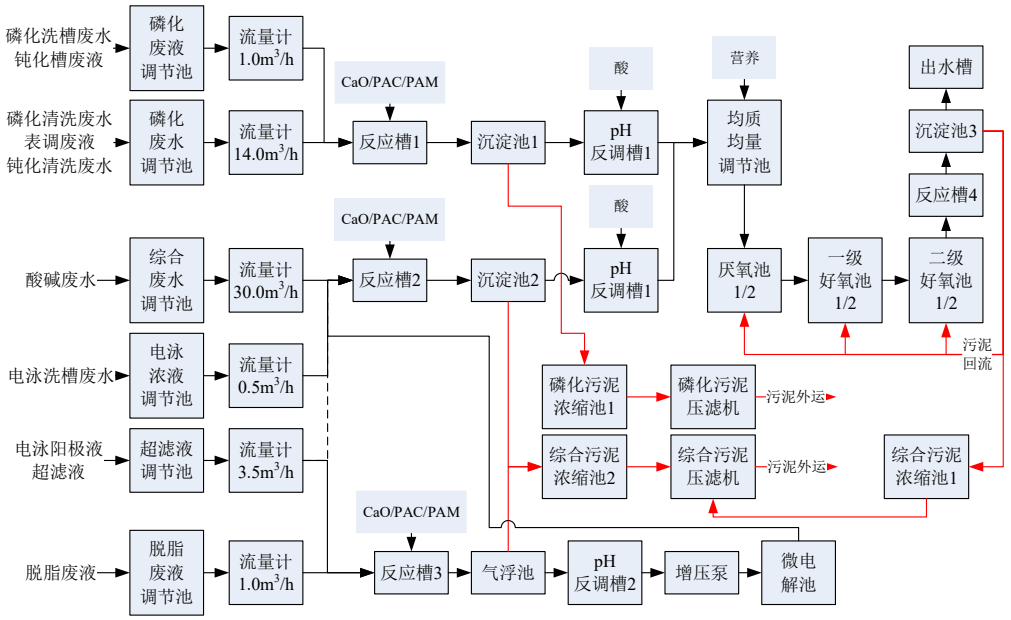


图3-15 PA2 污水站与 PA4 污水站工艺流程图

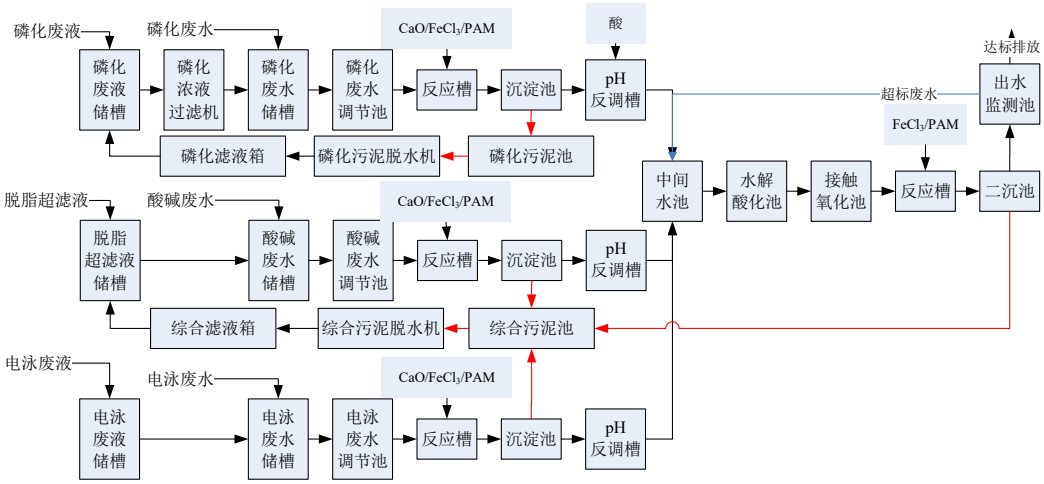


图3-16 PA3 污水处理站工艺流程图

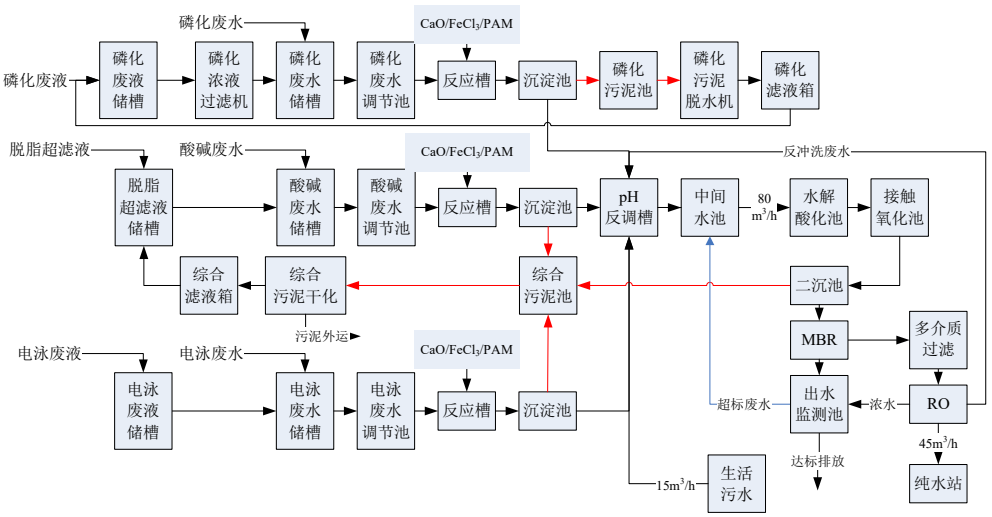


图3-17 PA5 污水站工艺流程图

PA5 污水处理站设生化污泥浓缩罐、污泥压滤机及污泥减量化设备。生化污泥浓缩罐接收废水沉淀池、水解池、二沉池、MBR 膜池产生的污泥；污泥压滤机过滤面积≥80m^2，滤腔厚度≥25mm，压滤出泥的含水率不得高于 70%。污泥减量化系统将压滤后污泥干化至含水率 20-30%之间，调整范围区间 10-50%，处理能力 3000t/a。主要包含湿污泥料仓、湿污泥称重系统，进料污泥输送系统、污泥除湿热泵干化系统、冷却系统（备用）、出料干污泥输送系统、干污泥料仓、除臭系统、电气控制系统等；在整个污泥干化过程中，不能添加任何污泥调理药剂，保证绝干污泥的单位热值必须基本保持不变，以便于污泥最终处置；干化系统以电作为能源，采用冷媒（R134a）循环系统提供热源，带式热风干燥、物料静态摊放方式，最高温度不高于 75℃，且干化机内部需配备除尘装置。干化过程采用全密闭循环系统；在干化机进料口、干化过程废气外逸位置、湿污泥料仓进出口需设置集气罩，将废气进行除臭处理，与污水站恶臭气体共同经 15m 排气筒排放。

污泥干化系统如图 3-18，热泵干化系统如图 3-19。

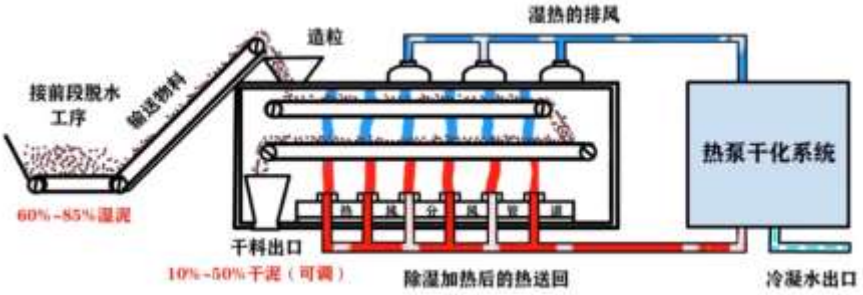


图3-18 污泥干化系统示意图

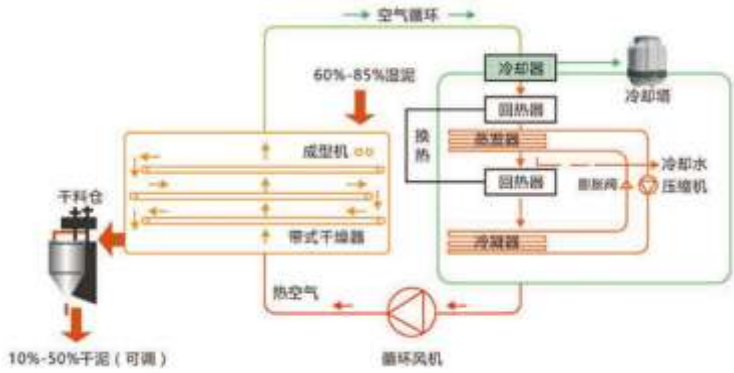


图3-19 热泵干化系统示意图

⑵ 铝件钝化车间污水处理站

铝件钝化车间设污水处理站一座，用于处理铝件水洗及钝化生产线脱脂、清洗和钝化废水，出水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排放。污水处

理设施情况如表 3-34，处理工艺流程如图 3-20，该污水处理站不涉及废气产生，固废和噪声影响因素如表 3-33。

表3-34 钝化车间污水处理设施情况表

序号	名称	废水来源	处理能力（m^3/h）	备注
1	钝化车间污水站	铝件钝化车间	20	

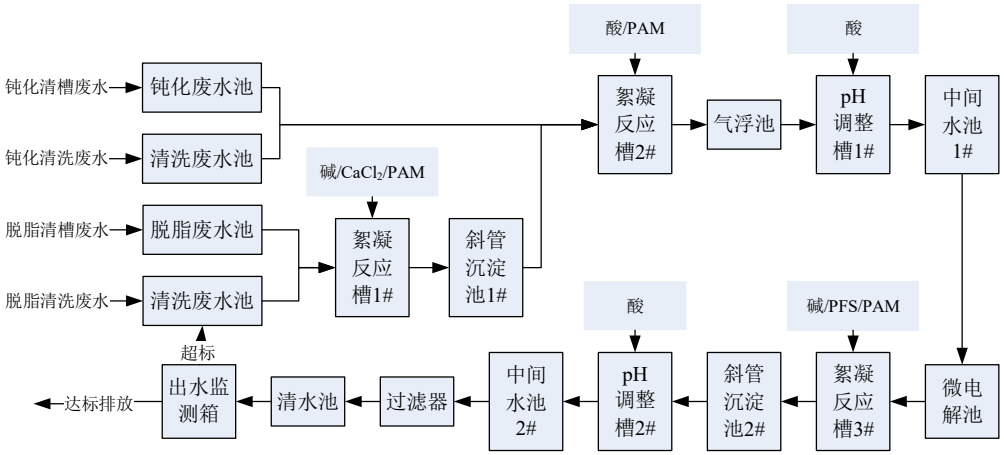


图3-20 铝件钝化污水站工艺流程图

⑶ 废水性清洗液回收系统

大众公司各涂装车间分设废水性清洗液回收利用系统，用于处理色漆管路清洗过程产生的废水性清洗液，用于处理色漆机器人和管路清洗过程废水性清洗液，去除废水性清洗液中色漆带入的固形物，得到较为清洁的回收液（主要成分为水和少量有机溶剂），用于色漆机器人管路清洗，回收液质量要求为电导率＜2000μS、浊度＜300NT。其中，PA4 和 PA5 车间单独设置，PA2 和 PA3 车间合建一套，上述系统均为封闭式结构，基本无废气产生，滤膜清洗废水均返回到系统自身处理，不外排。各系统情况如表 3-35。

表3-35 废水性清洗液回收利用系统情况表

车间	处理能力（m^3/d）	处理工艺	备注
PA2&PA3	8	超滤+纳滤+反渗透	
PA4	5	混合絮凝沉淀+离心分离+膜过滤+离子交换	
PA5	8	布袋过滤+超滤+纳滤	

工序工艺流程及产污环节如图 3-22，各生产环节污染物产生情况如表 3-36。

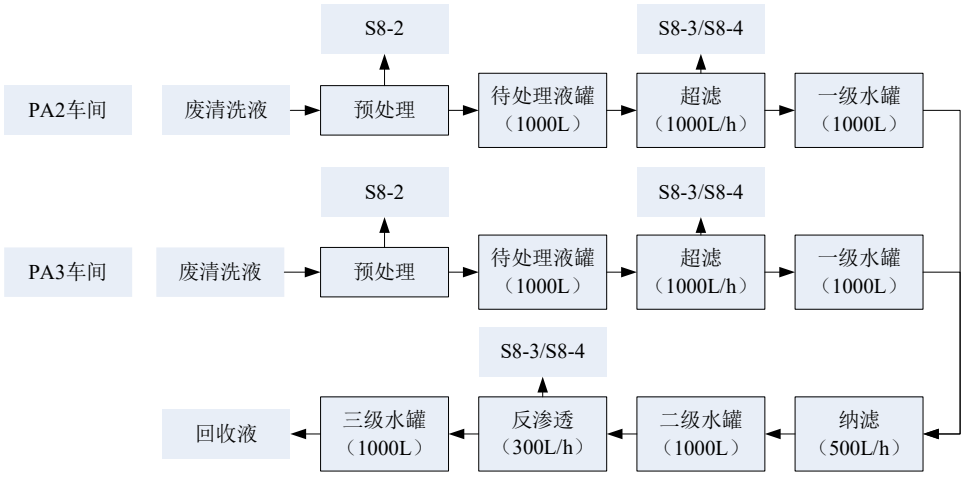


图3-21 废水性清洗液回收利用工艺流程及产污环节示意图（PA2&PA3）

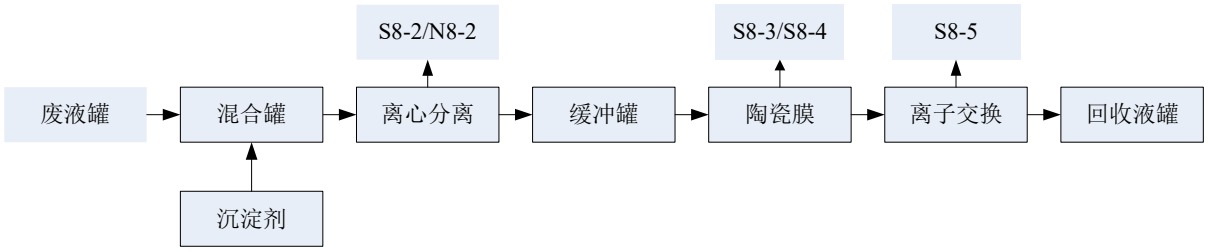


图3-22 废水性清洗液回收工艺流程及产污环节示意图（PA4）

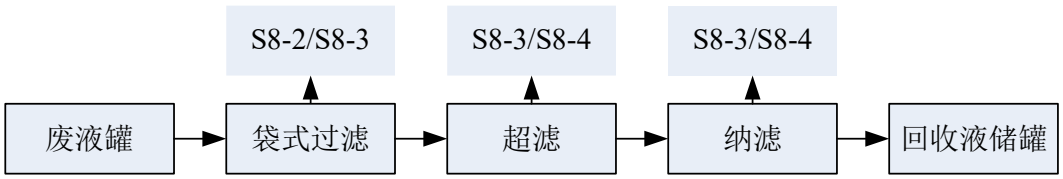


图3-23 废水性清洗液回收工艺流程及产污环节示意图（PA5）

表3-36 废水性清洗液回收利用工艺产污环节汇总表

类别	编号	工序	来源/组成/属性	原料/工艺类别	排放特征	备注
固废	S8-2	预处理	漆渣	/	定期	危险废物（900-209-08）
	S8-3	超滤/反渗透	废过滤介质	/	定期	危险废物（900-402-06）
	S8-4	超滤/反渗透	浓液	/	定期	危险废物（900-041-49）
	S8-5	离子交换	废离子交换树脂	/	定期	危险废物（900-041-49）
噪声	N8-1	回收利用线	水泵	/	频发	设备减振、厂房隔声
	N8-2	离心分离	离心机	/	频发	设备减振、隔声

3.1.7.2 废气治理设施

长春工厂工艺废气主要包括焊装车间废气（焊接、打磨及涂胶废气）、涂装车间废气（电泳废气、电泳烘干废气、中涂漆和面漆喷涂、烘干废气、胶烘干废气、补漆废气

及烘干燃烧器废气等）、总装车间废气（检测线废气、点补废气）及辅助部门（技术开发部、预批量中心）试验和试制工艺废气。各类废气污染治理措施情况如表 3-37。

表3-37 长春工厂工艺废气类别及污染防治措施一览表

车间或部门	工序	工艺设备	污染防治措施	污染物
焊装车间	焊接	弧焊机、激光焊机	布袋或滤筒除尘器	颗粒物
	打磨	打磨机	布袋或滤筒除尘器	颗粒物
	涂胶	胶烘干室	直排/TNV	VOCs
	涂胶	胶烘干燃烧器（燃气）	直排	颗粒物、SO_2、NOx
涂装车间	电泳	电泳室/电泳烘干室	表 3-13	VOCs
	电泳	电泳烘干燃烧器（燃气）	直排	颗粒物、SO_2、NOx
	密封胶	胶烘干	TNV	VOCs/颗粒物、SO_2、NOx
	面漆	喷涂/烘干	表 3-16	
	面漆	面漆烘干燃烧器（燃气）	直排	颗粒物、SO_2、NOx
	补漆	补漆间	过滤棉+活性炭	颗粒物、二甲苯、VOCs
总装车间	检测	转毂试验等	集中收集	颗粒物、NOx、VOCs
	点补	点补室	过滤棉+活性炭	颗粒物、二甲苯、VOCs
技术开发	全部	表 3-21、表 3-23、表 3-25、表 3-27、表 3-29		
预批量中心	全部	表 3-30		
污水处理	厌氧	表 3-33		

胶烘干和电泳烘干废气采用热回收式热力焚烧系统（TNV）焚烧处理后排放。

涂装车间喷涂和烘干工艺采用全循环风工艺，即面漆（色漆+清漆）烘干和部分去除过喷漆雾的喷涂废气经循环风空调在生产线内循环使用，实现节能效果，少部分去除过喷漆雾的喷涂废气进入沸石转轮吸附浓缩装置（KPR）+热回收式热力焚烧系统（TNV）处理后排放。KPR+TNV 冷态启动时（1 次/d）通入天然气作为辅助燃料进行炉膛预热，待炉膛温度达到设定值并工况稳定后，打开 VOCs 废气进气阀门，将有机废气引入焚烧系统处理后由最终排气筒排放。预热过程燃气废气单独设置排气管路通向最终排气筒，待炉膛温度达到设定值并工况稳定后，关闭排气管路阀门，开启排气主路阀门，建立正常排放通道；预热及正常工况废气通过同一排气筒排放，可通过在线监测设备监控。

KPR 装置运行原理如图 3-24，TNV 内部核心设备为焚烧炉主机（TAR），其装置结构如图 3-25，KPR+TAR 运行情况如图 3-26。

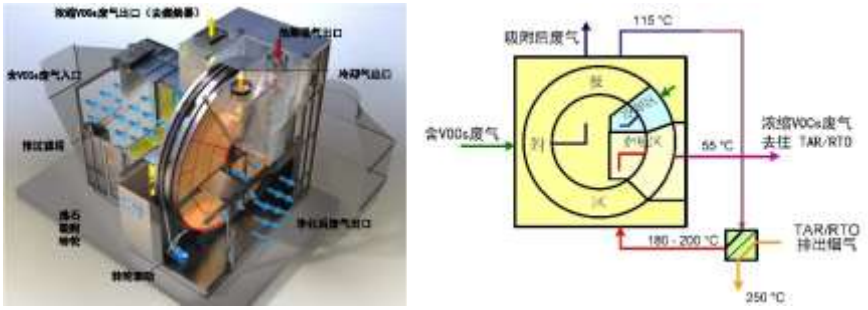


图3-24 KPR 装置运行原理示意图

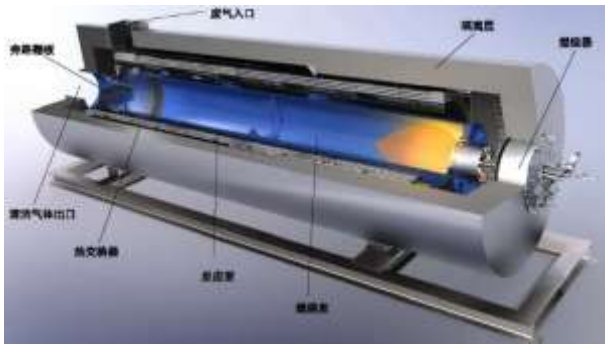


图3-25 TAR 装置结构示意图

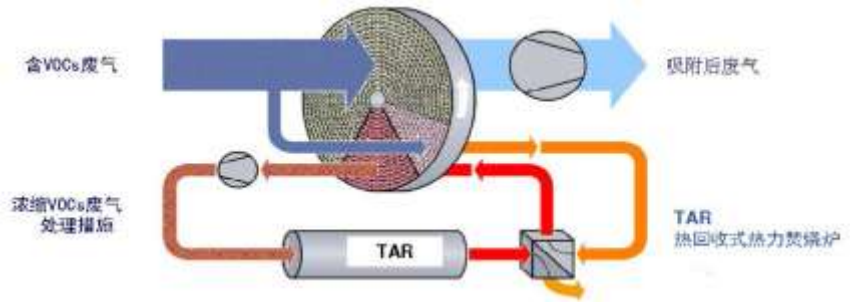


图3-26 KPR+TNV 运行过程示意图

3.1.7.3 固体废物收集、暂存设施

⑴ 一般工业固体废物

长春工厂设工业固体废物暂存场一外，位于厂区西北位置，厂区内一般工业固体废物包括废金属、废塑料、废纸箱、废木材及废动力电池等，工业固体废物暂存场进行分类、暂存、打包及外运，一般工业固体废物由一汽综合利用有限公司回收。

为解决内部试验车辆报废问题，确保技术信息保密和杜绝非商品车拆解零件流入备件市场，大众公司西北位置设有非商品车拆解中心，包括拆解车间和报废车间，其中，拆解车间建筑面积 1600m^2，采用手工拆解方式，将整车拆成散件，并分成塑料类、钢板类等。拆解车间分为待拆解区、车身底盘分离区、底盘拆解区、车身拆解区和存货区。待拆解区停放待拆解报废车辆（最多 8 辆）；车身底盘分离区负责排空燃油、刹车液、

空调液、酒精等液体，使用专用托盘机构分离底盘总成与车身总成；车身总成和底盘总成分别进行拆解报废，并按照塑料件、钢件、铝件进行分类存放；存货区负责分类后零件进行清运。报废车间建筑面积 1100m^2，将分类后的散件进行压力剪切、压碎成工业垃圾，最终交付一汽综合利用有限公司。

拆解中心工艺流程及产污环节如图 3-27 和表 3-38。

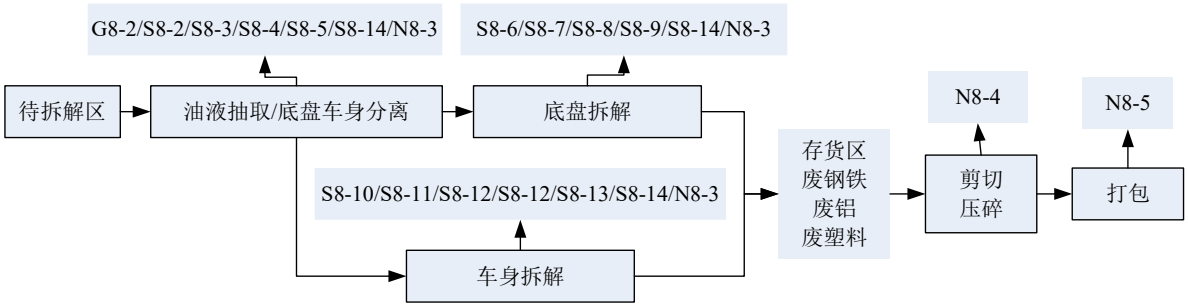


图3-27 拆解车间工艺流程及产污环节示意图

表3-38 非商品车拆解中心环境影响因素表

类别	编号	工序	来源/组成/属性	污染防治措施	排放特征	备注
废气	G8-2	液体抽空	油液品	/	间歇	VOCs
固废	S8-2	液体抽空	废汽油	回收	间歇	/
	S8-3	液体抽空	废油	委托处理	间歇	危险废物（900-199-08）
	S8-4	液体抽空	废防冻液	委托处理	间歇	危险废物（900-404-06）
	S8-5	液体抽空	废致冷剂	回收	间歇	一般固废（代码：99）
	S8-6	底盘拆解	废铅蓄电池	委托处理	间歇	危险废物（900-052-31）
	S8-7	底盘拆解	废三元催化器	委托处理	间歇	危险废物（900-049-50）
	S8-8	底盘拆解	废轮胎	委托处理	间歇	一般固废（代码：05）
	S8-9	底盘拆解	废动力电池	委托处理	间歇	一般固废（代码：13）
	S8-10	车身拆解	废电路板	委托处理	间歇	危险废物（900-045-49）
	S8-11	车身拆解	废玻璃	委托处理	间歇	一般固废（代码：08）
	S8-12	车身拆解	废纺织物	委托处理	间歇	一般固废（代码：01）
	S8-13	车身拆解	废皮革	委托处理	间歇	一般固废（代码：02）
	S8-14	拆解车间	废擦布	委托处理	间歇	危险废物（900-041-49）
噪声	N8-3	拆解车间	拆解设备	设备减振、厂房隔声	间歇	
	N8-4	切割/压碎	切割机/压碎机	设备减振、厂房隔声	间歇	
	N8-5	打包	打包机	设备减振、厂房隔声	间歇	

⑵ 危险废物

长春工厂危险废物均委托有资质单位（长春一汽综合瑞曼迪斯环保科技有限公司）处理，其处理去向如表 3-39。

表3-39 长春工厂危险废物类别及处理去向表

类别	名称	代码	处理去向	备注
HW06	废溶剂	900-402-06	委托处理	
	废防冻液	900-404-06	委托处理	
	废风窗清洗液	900-404-06	委托处理	
HW08	含油污泥	900-200-08	委托处理	
	脱脂残渣	900-210-08	委托处理	
	废油渣	900-200-08	委托处理	
	废刹车液	900-249-08	委托处理	
	废石蜡	900-209-08	委托处理	
	废油	900-249-08	委托处理	
HW12	漆渣/含漆废物	900-252-12	委托处理	
	废漆	900-299-12	委托处理	
HW13	废胶	900-014-13	委托处理	
	废有机树脂	900-015-13	委托处理	
HW17	磷化渣	336-064-17	委托处理	
	废水处理污泥	336-064-17	委托处理	
	电解废渣	336-064-17	委托处理	
HW31	废铅蓄电池	900-052-31	委托处理	
HW35	废碱	900-353-35	委托处理	
HW36	废石棉	900-032-36	委托处理	
HW46	含镍废物	900-037-46	委托处理	
HW49	废活性炭	900-039-49	委托处理	
	含胶废物	900-041-49	委托处理	
	废容器	900-041-49	委托处理	
	废滤芯（纸、布）	900-041-49	委托处理	
	含油废擦布	900-041-49	委托处理	
	镍铬电池	900-044-49	委托处理	
	电子废物	900-045-49	委托处理	
	废清洗试剂	900-047-49	委托处理	
	实验室废液	900-047-49	委托处理	
	废弃化学药品	900-999-49	委托处理	
HW50	废尾气净化催化剂	900-049-50	委托处理	

大众公司设置 2 套集装箱式危险废物暂存设施（长 12000*宽 3000*高 3000mm），位于整车制造二部涂装车间西侧。该专用暂存集装箱由箱体、中控展示系统、视频监控系统、数据监测系统、内部储存系统、通风排气系统、废气净化系统、温度控制系统、防爆供电照明系统、漏液回收系统、消防灭火系统和应急/个人防护装置组成。①屋顶采用双层镀锌钢板中空加隔热层，带遮阳棚及雨水导流功能。底座钢板及应急槽三层防渗防腐漆处理环氧底漆+氟碳漆+丙烯酸聚氨酯面漆。②箱内配置 1 个防爆超高清视红外频

监控摄像头，外部配置超高清 400W 外围监控摄像头 1 个，与目前检斤室监控系统接通。③泄露回收系统：集装箱内部底座外部钢板平铺，100*100*4mm 镀锌方钢深度方向 60cm 间距一根平铺，上部为 5mm 厚度应急槽，深度为 10cm，应急槽上部为 50*50*4mm 镀锌管支撑，向上是格栅。危废暂存专用集装箱安置地面做硬化及防渗，四周做围堰，避免内部泄露回收系统失效可作为第二道防泄漏措施。④根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施，现阶段暂未涉及贮存此类危险废物，为综合考虑未来需要，两个箱体集成一套废气净化装置，设置两级活性炭吸附装置，并设置 15m 排气筒。危废暂存集装箱满足《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其他环保、安全相关标准要求。

两个集装箱用于储存危险废物类别为：一个专用于贮存整车制造二部涂装车间污泥干化设施产生的干化污泥；另一个用于贮存废防冻液、废刹车油、废含汞灯管、废滤芯、废有机树脂等产生量小的危险废物。废清洗溶剂等其他危险废物仍采用原有即产即转、日产日清模式。

⑶ 生活垃圾

长春工厂内办公区、生产区均设置生活垃圾收集设施，生活垃圾经收集后，根据长春市生活垃圾处理要求处理。

3.1.8 污染物排放、污染防治设施及达标排放情况

现有工程污染源源强核算方法如表 3-40，其核算方法均满足《污染源源强强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）要求。其中，实测法数据来源于 2025-2026 年大众公司自行监测结果，取监测结果平均值进行核算。各生产车间生产期间均按照固定生产节拍（辆份/h）生产，产量变化只体现在生产时间变化，即从废气污染物产生角度，各生产车间均为满负荷生产状态；因各污水站监测时段流量监测仅代表采样时段，流量不稳定，因核算满负荷废水及污染物排放量，本次废水及污染物排放量核算中废水量采用水平衡分析结果，可代表废水排放量的满负荷状态。

表3-40 现有及在建工程污染源源强核算方法表

环境要素	污染源	核算方法或数据来源
废气	焊装废气	焊接粉尘：实测法（2026 年 1-6 月） 其他：物料衡算法

	涂装废气	物料衡算法
	总装废气	实测法（2025 年 1-12 月）
废（污）水	全部	实测法（2025 年 1-12 月）
固体废物	全部	实测（2025 年统计数据）
噪声	全部	类比法+HJ1097-2020 附录 G

3.1.8.1 废气及污染物排放情况

整车制造部废气主要为焊装车间焊接/打磨废气、胶烘干废气，涂装车间电泳/涂装/点补/调漆废气、总装车间试验/补漆废气及其他部门废气。

⑴ 焊装车间

大众公司现有整车焊装车间 4 座。焊装车间废气包括⑴焊接（弧焊机、激光焊机）及打磨过程产生的粉尘；⑵胶烘干燃烧器废气；⑶胶烘干产生含 VOCs 废气。其中，各焊接和打磨粉尘产生源分别设置集气罩，经布袋或滤筒除尘器处理后由排气筒排放。根据大众公司委托北方未蓝（吉林）生态环保科技有限公司进行自行监测结果，具体统计监测结果如表 3-41，废气污染物排放情况见表 3-42，根据 2026 年自行监测结果，焊接和打磨废气颗粒物未检出，按检出限（1mg/m^3）的 1/2 核算；B-SMV 焊装车间胶烘干废气和胶烘干燃烧器废气中 SO_2 未检出，按检出限（3mg/m^3）的 1/2 核算。由表可知，各焊装车间废气污染物均可实现达标排放。

表3-41 焊装车间自行监测结果统计表

车间	编号	来源	排气筒参数			NMHC		NOx		颗粒物	
			高度 m	内径 m	类型	浓度范围 mg/m^3	速率范围 Kg/h	浓度范围 mg/m^3	速率范围 Kg/h	浓度范围 mg/m^3	速率范围 Kg/h
KB/BSMV	DA177	35#焊装烘干	15	0.6	一般	3.42-3.62	0.0265-0.0357	41.0-45.0	0.6420-0.705	ND	ND
KB/BSMV	DA185	35#烘干保温区补热箱	15	0.25	一般	/	/	32.0-37.0	0.016-0.025	ND	ND
KB/BSMV	DA186	35#烘干升温区补热箱	15	0.25	一般	/	/	35.0-50.0	0.024-0.035	ND	ND
KB/BSMV	DA197	38#ASU2 号	33	1.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/BSMV	DA198	38#C7 号	23	1.2	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/BSMV	DA199	38#C8 号	23	1.2	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/BSMV	DA200	38#P3 号	21	0.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/BSMV	DA210	38#C6 号	23	1.2	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/BSMV	DA211	38#C1 号	23	0.8	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/BSMV	DA212	38#C5 号	23	1	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/BSMV	DA213	38#ASU1 号	33	1.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/BSMV	DA214	38#C2 号	23	0.8	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/BSMV	DA222	主焊三激光焊	22	0.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/BSMV	DA225	35#后盖激光焊	20	0.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/BSMV	DA280	38#C14 号	23	1.2	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	DA079	221#主焊二 KELER	15	0.3	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	DA155	221#侧围外板 KELER	23	0.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	DA156	221#主焊五 ASU10	15	0.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	DA157	221#侧围外板 ASU11	20	0.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	DA158	221#主焊五 KELER	15	0.3	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	DA159	221#主焊四 KELER	15	0.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	DA160	220#下部补焊 C5	23	1	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	DA274	220#前后盖 ASU4	16	1.2	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	DA275	220#后纵梁 C4	23	1.2	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	DA276	220#康采恩 ASU2	18	1.2	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	DA277	211#前纵梁 P47	15	0.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	DA278	221#主焊六 ASU8	20	1.2	一般	/	/	/	/	ND	ND

KB/MCC	DA279	221#主焊四 ASU7	20	1.2	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	/	220#主焊六 C13	20	1.2	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	/	220#主焊六 C14	20	1.2	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	/	220#主焊三 UAS/MF2934	16	0.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	/	220#主焊三唐纳森/MF2935	16	0.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	/	220#主焊三 UAS/MF2935	16	0.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	/	220#主焊三唐纳森/MF2934	16	0.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	/	220#主焊二 C15	20	0.75	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	/	220#主焊二 C16	20	0.75	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	/	221#主焊四 ASU9	20	1.2	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	DA243	261#后纵梁 P90	23	0.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/MCC	/	261#B9PHEV 后纵梁	23	0.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/Q	DA060	烘干强冷	15	0.5	一般	5.19-5.47	0.0301-0.0365	/	/	/	/
KB/Q	DA063	胶烘干（电）	15	0.5	一般	3.37-3.47	0.0097-0.0106	/	/	/	/
KB/Q	DA081	侧围外板台焊 C3	15	0.6	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/Q	DA082	修磨 TIG 焊机	15	1	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/Q	DA083	四门单边焊 C7	15	0.8	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/Q	DA084	后盖 CMT 焊	15	0.7	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/Q	DA085	线下返修 CMT 焊	15	0.7	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/Q	DA173	左前纵梁总成线焊接	15	0.6	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/Q	DA175	下部二终检 C10	15	0.6	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/Q	DA176	主焊三 C5（尼德曼）	15	0.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/Q	DA281	AU436 前后盖 CX15	15	1	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/Q	DA334	侧围 C12 打磨	15	0.8	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/T88	DA001	侧围外板 C6	22	0.7	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/T88	DA002	下部二 2.3 自动线	22	0.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/T88	/	前盖 C3	15	0.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/T88	DA003	后底板 C-7 焊接 1#	22	0.8	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/T88	DA004	后盖 C4	17	0.5	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/T88	DA061	烘干强冷	15	0.5	一般	6.74-7.06	0.0580-0.0618	/	/	/	/
KB/T88	DA062	胶烘干	16	0.5	一般	6.82-6.99	0.0376-0.0392	/	/	/	/

KB/T88	DA070	前纵梁 C-2 焊接 1#	15	1	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/T88	DA102	后底板 C-7 焊接 2#	22	1	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/T88	DA103	后底板 C-7 焊接 3#	22	0.8	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/T88	DA104	前纵梁 C-2 焊接 2#	15	1.2	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/T88	DA173	终检 C-5 焊接	22	1	一般	/	/	/	/	ND	ND
KB/T88	DA190	后底板 C-7 焊接 4#	22	0.8	一般	/	/	/	/	ND	ND

表3-42 焊装车间废气污染物排放情况表

车间	来源	排气筒参数			NMHC			NOx			颗粒物			SO_2		
		高度 m	内径 m	烟气量 m^3/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a
KB/BSMV	35#焊装烘干	15	0.6	15275	1.99	0.0304	0.152	44.43	0.679	3.393	0.50	0.0076	0.038	1.5	0.046	0.229
	35#烘干保温补热	15	0.25	2636	/	/	/	34.90	0.022	0.108	0.50	0.0003	0.002	1.5	0.002	0.009
	35#烘干升温补热	15	0.25	2342	/	/	/	42.39	0.029	0.147	0.50	0.0003	0.002	1.5	0.002	0.010
	38#ASU2 号	33	1.5	40414	/	/	/	/	/	/	0.50	0.0182	0.091	/	/	/
	38#C7 号	23	1.2	16119	/	/	/	/	/	/	0.50	0.0114	0.057	/	/	/
	38#C8 号	23	1.2	24626	/	/	/	/	/	/	0.50	0.015	0.075	/	/	/
	38#P3 号	21	0.5	7368	/	/	/	/	/	/	0.50	0.0037	0.018	/	/	/
	38#C6 号	23	1.2	15231	/	/	/	/	/	/	0.50	0.0119	0.060	/	/	/
	38#C1 号	23	0.8	22551	/	/	/	/	/	/	0.50	0.0092	0.046	/	/	/
	38#C5 号	23	1	20428	/	/	/	/	/	/	0.50	0.0074	0.037	/	/	/
	38#ASU1 号	33	1.5	46186	/	/	/	/	/	/	0.50	0.0188	0.094	/	/	/
	38#C2 号	23	0.8	13708	/	/	/	/	/	/	0.50	0.0065	0.032	/	/	/
	主焊三激光焊	22	0.5	9462	/	/	/	/	/	/	0.50	0.006	0.030	/	/	/
	35#后盖激光焊	20	0.5	6048	/	/	/	/	/	/	0.50	0.003	0.015	/	/	/
	38#C14 号	23	1.2	34535	/	/	/	/	/	/	0.50	0.0173	0.086	/	/	/
	汇总					0.0304	0.152		0.73	3.648		0.137	0.683		0.05	0.249
KB/MCC	221#主焊二 KELER	15	0.3	959	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0005	0.002	/	/	/
	221#侧围外板 KELER	23	0.5	2667	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0013	0.005	/	/	/
	221#主焊五 ASU10	15	0.5	7534	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0038	0.015	/	/	/
	221#侧围外板 ASU11	20	0.5	5681	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0028	0.011	/	/	/
	221#主焊五 KELER	15	0.3	987	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0005	0.002	/	/	/

	221#主焊四 KELER	15	0.5	2398	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0012	0.005	/	/	/
	220#下部补焊 C5	23	1	28713	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0144	0.057	/	/	/
	220#前后盖 ASU4	16	1.2	27613	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0138	0.055	/	/	/
	220#后纵梁 C4	23	1.2	34551	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0173	0.069	/	/	/
	220#康采恩 ASU2	18	1.2	23558	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0118	0.047	/	/	/
	211#前纵梁 P47	15	0.5	3519	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0018	0.007	/	/	/
	221#主焊六 ASU8	20	1.2	23558	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0118	0.047	/	/	/
	221#主焊四 ASU7	20	1.2	23558	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0118	0.047	/	/	/
	220#主焊六 C13	20	1.2	23558	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0118	0.047	/	/	/
	220#主焊六 C14	20	1.2	23558	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0118	0.047	/	/	/
	220#主焊三 UAS/MF2934	16	0.5	7500	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0038	0.015	/	/	/
	220#主焊三唐纳森/MF2935	16	0.5	7500	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0038	0.015	/	/	/
	220#主焊三 UAS/MF2935	16	0.5	7500	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0038	0.015	/	/	/
	220#主焊三唐纳森/MF2934	16	0.5	7500	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0038	0.015	/	/	/
	220#主焊二 C15	20	0.75	15000	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0075	0.030	/	/	/
	220#主焊二 C16	20	0.75	15000	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0075	0.030	/	/	/
	221#主焊四 ASU9	20	1.2	24000	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0120	0.048	/	/	/
	261#后纵梁 P90	23	0.5	7500	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0038	0.015	/	/	/
	261#B9 后纵梁	23	0.5	7500	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0038	0.015	/	/	/
	汇总					0.000	0.000		0.000	0.000		0.166	0.663		0.000	0.000
	烘干强冷	15	0.5	6157	5.34	0.0329	0.164	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	胶烘干（电）	15	0.5	2944	3.43	0.0101	0.050	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	侧围外板台焊 C3	15	0.6	8567	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0043	0.021	/	/	/
	修磨 TIG 焊机	15	1	18097	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0090	0.045	/	/	/
	四门单边焊 C7	15	0.8	9731	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0048	0.024	/	/	/
KB/Q	后盖 CMT 焊	15	0.7	8888	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0044	0.022	/	/	/
	线下返修 CMT 焊	15	0.7	10126	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0051	0.025	/	/	/
	左前纵梁总成线焊接	15	0.6	7947	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0040	0.020	/	/	/
	下部二终检 C10	15	0.6	10893	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0054	0.027	/	/	/
	主焊三 C5 焊接	15	0.5	5311	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0027	0.013	/	/	/
	AU436 前后盖焊接	15	1	25046	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0125	0.063	/	/	/
	侧围 C12 打磨	15	0.8	9997	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0050	0.025	/	/	/

	AU436 四门焊接	15	1	19730	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0099	0.049	/	/	/
	主焊顶盖 C6（焊接	15	0.5	6976	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0035	0.017	/	/	/
	主焊顶盖 C1 焊接	15	0.5	4083	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0020	0.010	/	/	/
	侧围外板 C2 焊接	15	0.5	3419	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0017	0.009	/	/	/
	汇总					0.043	0.215		0.000	0.000		0.074	0.372		0.000	0.000
KB/T 88	侧围外板 C6	22	0.7	11642	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0058	0.029	/	/	/
	下部二 2.3 自动线	22	0.5	9135	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0046	0.023	/	/	/
	前盖 C3	15	0.5	8838	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0044	0.022	/	/	/
	后底板 C-7 焊接 1#	22	0.8	11003	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0055	0.028	/	/	/
	后盖 C4	17	0.5	11936	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0060	0.030	/	/	/
	烘干强冷	15	0.5	8698	6.93	0.0603	0.301	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	胶烘干	16	0.5	5614	6.89	0.0387	0.193	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	前纵梁 C-2 焊接 1#	15	1	16485	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0082	0.041	/	/	/
	后底板 C-7 焊接 2#	22	1	12761	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0064	0.032	/	/	/
	后底板 C-7 焊接 3#	22	0.8	7670	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0038	0.019	/	/	/
	前纵梁 C-2 焊接 2#	15	1.2	27351	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0137	0.068	/	/	/
	终检 C-5 焊接	22	1	41839	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0209	0.105	/	/	/
	后底板 C-7 焊接 4#	22	0.8	7402	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0037	0.019	/	/	/
	四门 C1 焊接	22	0.8	10000	/	/	/	/	/	/	0.5	0.0050	0.025	/	/	/
	汇总					0.099	0.495		0.000	0.000		0.088	0.440		0.000	0.000

由表可知，各焊装线通常两根排气筒间距离大于高度之和，个别情况，仅存在两根，不存在多根排气筒间距离小于高度之和的情形，其等效速率满足排放速率标准限值要求，因此，焊接与打磨、胶烘干废气污染物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准要求，胶烘干燃烧器废气中颗粒物浓度和黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 二级标准要求，SO_2 和 NOx 排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 浓度限值要求。

⑵ 涂装车间

一厂涂装车间包括前处理、电泳、中涂、面漆工序，该车间已于 2022 年 10 月停产，生产线已拆除。

根据大众公司委托北方未蓝（吉林）生态环保科技有限公司进行自行监测结果，具体统计结果如表 3-41，废气污染物排放情况见表 3-42，根据 2026 年自行监测结果，喷涂废气颗粒物未检出，按检出限（1mg/m^3）的 1/2 核算；烘干废气和燃烧器废气中 SO_2 未检出，按检出限（3mg/m^3）的 1/2 核算。由表可知，各涂装车间废气污染物均可实现达标排放。

表3-43 涂装车间自行监测结果统计表

车间	编号	来源	排气筒参数		浓度范围（mg/m³）					排放口类型
			高度 m	内径 m	二甲苯	NMHC	颗粒物	SO_2	NOx	
PA2	DA036	点修补间 1#	30	0.8	/	3.92-4.08	ND	/	/	一般
PA2	DA041	BC 喷烘/CC 喷 2#	30	4	ND	11.50-12.50	ND	ND	1.50-1.50	主要
PA2	DA042	BC 喷烘/CC 喷 1#	30	3	ND	1.78-1.94	ND	ND	1.50-10.00	主要
PA2	DA043	CC 烘干	30	0.8	ND	2.18-2.30	ND	ND	40.00-45.00	主要
PA2	DA046	PVC 烘干	30	0.8	/	6.49-6.84	ND	ND	45.00-49.00	主要
PA2	DA038	1#/2#（备用）注蜡导热油炉	22	0.6	/	/	ND	ND	76.00-85.00	一般
PA2	DA050	空调燃烧器 2#	22	0.4	/	/	ND	ND	67.00-73.00	一般
PA2	DA051	空调燃烧器 3#	22	0.4	/	/	ND	ND	68.00-70.00	一般
PA2	DA052	2#中间烘干燃烧器	24	0.15	/	/	ND	ND	91.00-111.00	一般
PA2	DA053	1#中间烘干燃烧器	24	0.2	/	/	ND	ND	91.00-96.00	一般
PA2	DA267	灌蜡线（含燃烧器）	22	0.3	/	/	ND	ND	91.00-96.00	一般
PA2	DA282	点修补 2#	30	0.8	/	2.62-2.88	/	/	/	一般
PA2	DA290	调漆间	20	1.2	/	7.97-8.31	/	/	/	一般
PA2	DA298	CC 烘干燃烧器	24	0.15	/	/	ND	ND	60.00-108.00	一般
PA2	DA300	3#中间烘干燃烧器	24	0.15	/	/	ND	ND	83.00-96.00	一般
PA2	DA048	空调燃烧器 1#	22	0.6	/	/	ND	ND	76.00-85.00	一般
PA2	DA039	导热油炉锅炉 3#	22	0.6	/	/	ND	ND	67.00-93.00	一般
PA2	DA299	除湿燃烧器	22	0.15	/	/	ND	ND	44.40-44.40	一般
PA3	DA054	WD5 点修补	25	0.6	/	2.70-2.80	ND	/	/	一般
PA3	DA055	BC 喷烘/CC 喷	25	2.7	ND	4.87-5.75	ND	ND	ND	一般
PA3	DA056	CC 烘干	25	0.7	ND	7.00-7.37	ND	ND	7.00-7.37	主要
PA3	DA058	PVC 烘干	30	2.6	/	3.97-4.13	ND	ND	67.00-72.00	主要
PA3	DA301	中间烘干 2#威索燃烧器	20	0.3	/	/	ND	ND	7.00-41.00	一般
PA3	DA303	中间烘干 3#威索燃烧器	20	0.3	/	/	ND	ND	53.00-55.00	一般
PA3	DA304	中间烘干 1#威索燃烧器	20	0.3	/	/	ND	ND	25.00-28.00	一般
PA3	DA326	调漆间 1#	24	0.3	ND	3.61-3.79	/	/	/	一般
PA3	DA327	调漆间 2#	24	0.3	ND	4.76-4.99	/	/	/	一般

PA3	DA302	除湿燃烧器	24	0.3	/	/	ND	ND	ND	一般
PA3	DA030	电泳室	24	0.8	/	4.53-4.66	/	/	/	一般
PA3	DA027	电泳烘干 1#	31	0.8	/	5.71-5.80	ND	ND	55.00-60.00	主要
PA3	DA026	电泳烘干 2#	31	0.8	/	1.66-1.75	ND	ND	55.00-67.00	主要
PA4	DA130	CC 烘干	24	0.7	ND	5.86-6.00	ND	ND	32.00-33.00	主要
PA4	DA131	中间烘干燃烧器 1#	24	0.3	/	/	ND	ND	23.00-34.00	一般
PA4	DA132	中间烘干燃烧器 2#	24	0.3	/	/	/	/	26.00-31.00	一般
PA4	DA133	电泳室	24	0.8	/	6.54-6.80	/	/	/	一般
PA4	DA134	电泳烘干	31	0.8	/	6.73-7.11	ND	ND	33.00-35.00	主要
PA4	DA135	BC 喷烘+CC 喷	33	3	ND	4.98-5.48	ND	ND	9.00-9.00	主要
PA4	DA137	PVC 烘干	24	1	/	4.38-4.59	ND	ND	48.00-51.00	主要
PA4	DA139	注蜡导热油炉	22	0.3	/	/	ND	ND	67.00-102.00	一般
PA4	DA140	注蜡燃烧器	22	0.3	/	/	ND	ND	62.00-123.00	一般
PA4	DA142	点修补	15	0.6	/	3.46-3.59	/	/	/	一般
PA4	DA260	中间烘干燃烧器 3#	24	0.3	/	/	ND	ND-6.00	46.00-56.00	一般
PA4	DA261	CC 烘干燃烧器	24	0.3	/	/	ND	ND-6.00	46.00-56.00	一般
PA4	DA262	除湿机	24	0.3	/	/	ND	ND	ND	一般
PA5	DA121	BC 喷烘/CC 喷	88	4.1	ND	2.39-2.68	ND	ND	ND	主要
PA5	DA161	点修补 1#/2#	22	0.6	/	2.66-2.70	/	/	/	一般
PA5	DA162	电泳区 1#	29	0.8	/	6.89-7.41	/	/	/	一般
PA5	DA163	电泳区 3#	29	0.8	/	3.08-4.67	/	/	/	一般
PA5	DA164	2#电泳烘干	29	0.4	/	5.68-5.85	ND	ND	87.00-100.00	主要
PA5	DA165	1#CC 烘干	29	0.9	ND	2.90-3.08	ND	ND	60.00-83.00	主要
PA5	DA166	PVC 烘干	29	0.95	/	2.71-2.80	ND	ND	71.00-82.00	主要
PA5	DA167	2#CC 烘干	29	0.9	ND	4.28-4.64	ND	ND	45.00-61.00	主要
PA5	DA172	1#/2#导热油炉	21	0.36	/	/	ND	ND	88.00-98.00	一般
PA5	DA223	1#电泳烘干	29	0.4	/	4.99-5.30	ND	ND	91.00-94.00	主要
PA5	DA226	点修补 3#/4#	22	0.6	/	3.91-4.00	ND	/	/	一般
PA5	DA227	1#线中间烘干升温燃烧器	35	0.3	/	/	ND	ND	26.00-46.00	一般
PA5	DA228	1#线中间烘干保温 1 区燃烧器	35	0.3	/	/	ND	ND	16.00-24.00	一般
PA5	DA229	1#线中间烘干保温 2 区燃烧器	35	0.3	/	/	ND	ND	69.00-78.00	一般
PA5	DA230	2#线中间烘干升温燃烧器	35	0.3	/	/	ND	ND	46.00-66.00	一般

PA5	DA231	2#线中间烘干保温 1 区燃烧器	35	0.3	/	/	ND	ND	55.00-61.00	一般
PA5	DA232	2#线中间烘干保温 2 区燃烧器	35	0.3	/	/	ND	ND	45.00-80.00	一般
PA5	DA350	注蜡燃烧器 1#	22	0.4	/	/	ND	ND	26.00-46.00	一般
PA5	DA351	注蜡燃烧器 2#	20	0.4	/	/	/	/	/	一般
PA5	DA233	调漆间	25	0.3	ND	8.05-8.56	/	/	/	一般
PA5	DA234	1#线除湿燃烧器	35	0.3	/	/	ND	ND	ND	一般
PA5	DA235	2#线除湿燃烧器	35	0.3	/	/	ND	ND	ND-7.00	一般
PA5	DA258	电泳区 2#	29	0.8	/	5.92-6.35	/	/	/	一般
PA5	DA201	除湿燃烧器（黑顶）	24	0.4	/	/	ND	ND	53.00-64.00	一般
PA5	DA202	中间烘干燃烧器（黑顶）	24	0.4	/	/	/	/	/	一般
PA5	DA203	CC 烘干燃烧器（黑顶）	24	0.4	/	/	ND	ND	73.00-80.00	一般
PA5	DA204	点补间（黑顶）	21	0.8	/	2.30-2.53	ND	/	/	一般
PA5	DA205	调漆间（黑顶）	21	0.75	ND	4.96-5.07	/	/	/	一般
PA5	DA206	CC 烘干（黑顶）	25	0.95	ND	1.31-1.74	ND	6.00-25.00	53.00-61.00	主要
PA5	DA207	BC 喷烘+CC 喷（黑顶）	25	1.6	ND	1.31-1.89	ND	/	/	主要

各涂装车间废气及污染物排放情况如表 3-44 和表 3-45。

表3-44 各涂装车间工艺废气工艺参数表

序号	排污许可编号	排气筒	排气筒参数			污染防治措施
			风量 m^3/h	高度 m	内径 m	
PA2_01	DA290	调漆间	20000	24	0.8	活性炭吸附
PA2_02	DA042	BC 喷烘/CC 喷 1#	14153	31	0.8	TNV
PA2_03	DA041	BC 喷烘/CC 喷 2#	12936	31	0.8	TNV
PA2_04	DA046	PVC 烘干	3000	20	0.3	活性炭吸附
PA2_05	DA043	CC 烘干	120000	30	3	ECO+KPR+TNV
PA2_06	DA036	点修补间 1#	140000	30	4	ECO+KPR+TNV
PA2_07	DA282	点修补间 2#	11000	30	0.8	TNV
PA2_08	DA053	1#中间闪干燃烧器	12000	30	0.8	TNV
PA2_09	DA052	2#中间闪干燃烧器	24000	30	0.8	过滤棉+活性炭吸附
PA2_10	DA267	注蜡线（含燃烧器）	24000	30	0.8	过滤棉+活性炭吸附
PA2_11	DA048	1#/2#注蜡导热油炉	1379	24	0.2	低氮燃烧
PA2_12	DA050	3#注蜡导热油炉	1379	24	0.15	直排
PA2_13	DA048	空调燃烧器 1#	2068	22	0.3	直排
PA2_14	DA050	空调燃烧器 2#	5170	22	0.6	直排
PA2_15	DA051	空调燃烧器 3#	5170	22	0.6	直排
PA2_16	DA300	3#中间烘干燃烧器	5170	22	0.6	直排
PA2_17	DA298	CC 烘干燃烧器	5170	22	0.4	直排
PA2_18	DA299	除湿燃烧器	5170	22	0.4	直排
PA3_01	DA030	电泳室	20000	24	0.8	直排
PA3_02	DA027	电泳烘干 1#	14153	31	0.8	TNV
PA3_03	DA026	电泳烘干 2#	12936	31	0.8	TNv
PA3_04	DA326	调漆间 1#	3000	24	0.3	活性炭吸附
PA3_05	DA327	调漆间 2#	3000	24	0.3	活性炭吸附
PA3_06	DA058	PVC 烘干	9518	30	2.6	TAR
PA3_07	DA055	BC 喷烘/CC 喷	97293	25	2.7	纸箱过滤+KPR+TNV
PA3_08	DA056	CC 烘干	13117	25	0.7	TNV
PA3_09	DA304	1#/2#中间闪干燃烧器	690	20	0.3	直排
PA3_10	DA301	3#/4#中间闪干燃烧器	690	20	0.3	直排
PA3_11	DA303	5#/6#中间闪干燃烧器	690	20	0.3	直排
PA3_12	DA302	除湿燃烧器	345	24	0.3	直排
PA3_13	DA054	补漆间	5000	25	0.6	过滤棉+活性炭吸附
PA4_01	/	调漆间	4000	20	0.3	活性炭吸附
PA4_02	DA133	1#电泳室	20000	24	0.8	直排
PA4_03	DA134	电泳烘干	13324	31	0.8	TNV
PA4_04	DA137	PVC 烘干	10143	24	1	TNV
PA4_05	DA135	BC 喷烘+CC 喷	168344	33	3	ECO+KPR+TNV
PA4_06	DA142	补漆（4 间共用）	13244	15	0.6	过滤棉+活性炭吸附
PA4_07	DA262	除湿机	345	24	0.3	直排
PA4_08	DA131	中间闪干燃烧器 1#	689	24	0.3	直排
PA4_09	DA132	中间闪干燃烧器 2#	689	24	0.3	直排
PA4_10	DA260	中间闪干燃烧器 3#	689	24	0.3	直排
PA4_11	DA130	CC 烘干	12000	24	0.7	TNV
PA4_12	DA261	面漆烘干燃烧器	345	24	0.3	直排

PA4_13	DA140	注蜡燃烧器	1034	20	0.3	直排
PA4_14	DA139	注蜡导热油炉	4480	20	0.3	低氮燃烧
PA5_01	DA233	调漆间	3000	25	0.3	直排
PA5_02	DA162	电泳区 1#	20000	26	0.80	直排
PA5_03	DA258	电泳区 2#	20000	24	0.80	直排
PA5_04	DA163	电泳区 3#	20000	26	0.80	直排
PA5_05	DA164	1#电泳烘干	15041	29	0.6	TNV
PA5_06	DA223	2#电泳烘干	12795	29	0.6	TNV
PA5_07	DA166	PVC 烘干	15115	29	0.95	TNV
PA5_08	DA121	BC 喷烘/CC 喷	260000	88	4.1	ECO+KPR+TNV
PA5_09	DA234	1#线除湿燃烧器	3102	35	0.3	直排
PA5_10	DA235	2#线除湿燃烧器	3102	35	0.3	直排
PA5_11	DA227	1#线中间闪干升温燃烧器	1379	35	0.3	直排
PA5_12	DA230	2#线中间闪干升温燃烧器	1379	35	0.3	直排
PA5_13	DA228	1#线中间闪干保温 1#燃烧器	689	35	0.3	直排
PA5_14	DA229	1#线中间闪干保温 2#燃烧器	689	35	0.3	直排
PA5_15	DA231	2#线中间闪干保温 1#燃烧器	689	35	0.3	直排
PA5_16	DA232	2#线中间闪干保温 2#燃烧器	689	35	0.3	直排
PA5_17	DA165	1#线 CC 烘干室	14244	29	0.9	直排
PA5_18	DA167	2#线 CC 烘干室	15833	29	0.9	直排
PA5_19	DA161	1#/2#点补室	10000	22	0.6	过滤棉+活性炭吸附
PA5_20	DA226	3#/4#点补室	10000	22	0.6	过滤棉+活性炭吸附
PA5_21	DA350	注蜡燃烧器 1#	2068	22	0.4	直排
PA5_22	DA351	注蜡燃烧器 2#	2068	20	0.4	直排
PA5_23	DA172	1#/2#注蜡导热油炉	2068	21	0.3	低氮燃烧
PA5_24	DA233	调漆间（黑顶）	8600	21	0.75	活性炭吸附
PA5_25	DA207	BC 喷烘+CC 喷（黑顶）	62874	25	1.60	ECO+KPR+TNV
PA5_26	DA206	CC 烘干（黑顶）	14287	25	0.95	TNV
PA5_27	DA204	点补间（黑顶）	14022	21	0.8	过滤棉+活性炭吸附
PA5_28	DA202	中间闪干燃烧器（黑顶）	1379	24	0.4	直排
PA5_29	DA203	面漆烘干燃烧器（黑顶）	1379	24	0.4	直排
PA5_30	DA201	除湿燃烧器（黑顶）	1034	24	0.4	直排

由表可知，各车间工艺废气污染物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准要求；燃烧器废气污染物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）要求，SO_2 和 NOx 排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 浓度限值要求；导热油炉废气污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中对应时段限值要求。

表3-45 涂装工艺废气污染物排放情况表

序号	SO_2			NOx			二甲苯			NMHC			VOCs			颗粒物		
	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m_3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a
PA3_01	/	/	/	/	/	/	0.00	0.000	0.000	88.68	1.774	8.868	177.35	3.547	17.735	/	/	/
PA3_02	1.5	0.021	0.064	6.3	0.089	0.269	0.00	0.000	0.000	7.31	0.103	0.517	14.62	0.207	1.035	0.5	0.007	0.021
PA3_03	1.5	0.019	0.059	5.3	0.069	0.207	0.00	0.000	0.000	8.00	0.103	0.517	16.00	0.207	1.035	0.5	0.006	0.020
PA2_01	/	/	/	/	/	/	0.04	0.000	0.001	0.51	0.002	0.008	1.02	0.003	0.015	/	/	/
PA2_02	1.5	0.180	0.900	6.2	0.747	3.737	1.11	0.133	0.666	11.22	1.346	6.730	22.43	2.692	13.460	0.5	0.060	0.300
PA2_03	1.5	0.210	1.050	4.0	0.563	2.815	1.11	0.155	0.777	11.22	1.570	7.852	22.43	3.141	15.703	0.5	0.070	0.350
PA2_04	1.5	0.017	0.083	64.8	0.713	3.565	0.00	0.000	0.000	39.94	0.439	2.197	79.89	0.879	4.394	0.5	0.006	0.028
PA2_05	1.5	0.018	0.090	59.8	0.718	3.589	6.48	0.078	0.389	73.73	0.885	4.424	147.46	1.769	8.847	0.5	0.006	0.030
PA2_06	1.5	0.036	0.180	0.0	0.000	0.000	0.28	0.007	0.034	0.47	0.011	0.056	0.94	0.023	0.113	0.5	0.012	0.060
PA2_07	1.5	0.036	0.180	0.0	0.000	0.000	0.28	0.007	0.034	0.47	0.011	0.056	0.94	0.023	0.113	0.5	0.012	0.060
PA2_08	1.5	0.002	0.010	24.5	0.034	0.169	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.001	0.003
PA2_09	1.5	0.002	0.010	78.3	0.108	0.540	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.001	0.003
PA2_10	1.5	0.003	0.009	55.0	0.114	0.344	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.001	0.003
PA2_11	1.5	0.008	0.023	74.5	0.385	1.164	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.003	0.008
PA2_12	1.5	0.008	0.023	74.5	0.385	1.164	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.003	0.008
PA2_13	1.5	0.008	0.006	70.3	0.363	0.291	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.003	0.002
PA2_14	1.5	0.008	0.006	61.2	0.316	0.253	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.003	0.002
PA2_15	1.5	0.008	0.006	58.3	0.301	0.241	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.003	0.002
PA2_16	1.5	0.002	0.010	76.7	0.106	0.529	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.001	0.003
PA2_17	1.5	0.002	0.008	63.6	0.066	0.329	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.001	0.003
PA2_18	1.5	0.001	0.003	44.4	0.015	0.077	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.000	0.001
合计		0.587	2.719		5.076	19.205		0.380	1.900		6.245	31.224		12.490	62.449		0.196	0.906
PA3_1	/	/	/	/	/	/	0.0	0.000	0.000	83.2	1.664	5.437	166.4	3.329	10.874	/	/	/
PA3_2	1.5	0.021	0.042	6.3	0.089	0.176	0.0	0.000	0.000	6.9	0.097	0.317	13.7	0.194	0.634	0.5	0.007	0.014
PA3_3	1.5	0.019	0.038	5.3	0.069	0.135	0.0	0.000	0.000	7.5	0.097	0.317	15.0	0.194	0.634	0.5	0.006	0.013
PA3_4	/	/	/	/	/	/	0.0	0.000	0.000	0.2	0.001	0.002	0.5	0.001	0.005	/	/	/
PA3_5	/	/	/	/	/	/	0.0	0.000	0.000	0.2	0.001	0.002	0.5	0.001	0.005	/	/	/
PA3_6	1.5	0.014	0.047	17.6	0.167	0.546	0.0	0.000	0.000	42.2	0.402	1.312	84.4	0.803	2.624	0.5	0.005	0.016

PA3_7	1.5	0.146	0.477	3.9	0.380	1.243	2.5	0.247	0.808	27.5	2.678	8.747	55.0	5.356	17.495	0.5	0.049	0.159
PA3_8	1.5	0.020	0.064	37.4	0.491	1.605	5.4	0.071	0.232	61.5	0.807	2.636	123.0	1.614	5.271	0.5	0.007	0.021
PA3_9	1.5	0.001	0.003	17.7	0.012	0.040	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.000	0.001
PA3_10	1.5	0.001	0.003	9.3	0.006	0.021	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.000	0.001
PA3_11	1.5	0.001	0.003	84.0	0.058	0.189	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.000	0.001
PA3_12	1.5	0.001	0.002	120.9	0.042	0.136	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.000	0.001
PA3_13	1.5	0.008	0.025	0.0	0.000	0.000	2.70	0.014	0.044	4.5	0.023	0.074	9.0	0.045	0.147	0.5	0.003	0.008
PA2_10	1.5	0.008	0.015	22.0	0.114	0.225	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.003	0.005
PA2_11	1.5	0.008	0.015	74.5	0.385	0.761	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.103	0.204
PA2_12	1.5	0.008	0.015	74.5	0.385	0.761	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.103	0.204
合计		0.255	0.750		2.198	5.837		0.332	1.085		5.769	18.845		11.538	37.690		0.287	0.648
PA4_01	/	/	/	/	/	/	0.03	0.000	0.001	0.82	0.003	0.016	3.11	0.012	0.062	/	/	/
PA4_02	/	/	/	/	/	/	0.00	0.000	0.000	89.74	1.795	8.974	179.48	3.590	17.948	/	/	/
PA4_03	1.5	0.020	0.100	41.6	0.554	2.770	0.00	0.000	0.000	15.72	0.209	1.047	31.43	0.419	2.094	0.5	0.007	0.033
PA4_04	1.5	0.015	0.076	76.5	0.776	3.879	0.00	0.000	0.000	38.54	0.391	1.955	77.08	0.782	3.909	0.5	0.005	0.025
PA4_05	1.5	0.253	1.263	16.2	2.732	13.659	1.69	0.284	1.420	15.89	2.676	13.378	31.79	5.351	26.756	0.5	0.084	0.421
PA4_06	1.5	0.020	0.099	0.0	0.000	0.000	1.02	0.014	0.068	1.70	0.023	0.113	3.40	0.045	0.225	0.5	0.007	0.033
PA4_07	1.5	0.001	0.003	63.5	0.022	0.110	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.000	0.001
PA4_08	1.5	0.001	0.005	32.1	0.022	0.111	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.000	0.002
PA4_09	1.5	0.001	0.005	22.1	0.015	0.076	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.000	0.002
PA4_10	1.5	0.001	0.005	31.2	0.022	0.108	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.000	0.002
PA4_11	1.5	0.018	0.090	67.4	0.808	4.042	5.57	0.067	0.334	63.34	0.760	3.801	126.69	1.520	7.601	0.5	0.006	0.030
PA4_12	1.5	0.001	0.003	65.6	0.023	0.113	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.000	0.001
PA4_13	1.5	0.002	0.008	61.6	0.064	0.319	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.001	0.003
PA4_14	1.5	0.007	0.034	23.4	0.105	0.524	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.002	0.011
合计		0.338	1.690		5.142	25.708		0.365	1.823		5.857	29.283		11.719	58.596		0.113	0.563
PA5_01	/	/	/	/	/	/	0.13	0.000	0.002	1.50	0.004	0.026	2.99	0.009	0.052	/	/	/
PA5_02	/	/	/	/	/	/	0.00	0.000	0.000	62.19	1.244	7.183	124.39	2.488	14.367	/	/	/
PA5_03	/	/	/	/	/	/	0.00	0.000	0.000	62.19	1.244	7.183	124.39	2.488	14.367	/	/	/
PA5_04	/	/	/	/	/	/	0.00	0.000	0.000	62.19	1.244	7.183	124.39	2.488	14.367	/	/	/
PA5_05	1.5	0.023	0.130	89.0	1.339	7.733	0.00	0.000	0.000	14.47	0.218	1.257	28.94	0.435	2.514	0.5	0.008	0.043
PA5_06	1.5	0.019	0.111	85.1	1.089	6.289	0.00	0.000	0.000	17.01	0.218	1.257	34.03	0.435	2.514	0.5	0.006	0.037

PA5_07	1.5	0.023	0.131	77.5	1.172	6.768	0.00	0.000	0.000	75.76	1.145	6.613	151.51	2.290	13.225	0.5	0.008	0.044
PA5_08	1.5	0.390	2.252	2.8	0.715	4.129	3.88	1.008	5.822	33.56	8.724	50.383	67.11	17.449	100.767	0.5	0.130	0.751
PA5_09	1.5	0.005	0.027	35.1	0.109	0.629	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.002	0.009
PA5_10	1.5	0.005	0.027	11.9	0.037	0.214	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.002	0.009
PA5_11	1.5	0.002	0.012	8.7	0.012	0.069	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.001	0.004
PA5_12	1.5	0.002	0.012	23.9	0.033	0.191	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.001	0.004
PA5_13	1.5	0.001	0.006	8.7	0.006	0.035	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.000	0.002
PA5_14	1.5	0.001	0.006	14.5	0.010	0.058	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.000	0.002
PA5_15	1.5	0.001	0.006	7.3	0.005	0.029	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.000	0.002
PA5_16	1.5	0.001	0.006	8.7	0.006	0.035	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.000	0.002
PA5_17	1.5	0.021	0.123	67.0	0.954	5.509	8.03	0.114	0.661	91.40	1.302	7.519	182.80	2.604	15.037	0.5	0.007	0.041
PA5_18	1.5	0.024	0.137	47.2	0.748	4.320	7.22	0.114	0.661	82.23	1.302	7.519	164.46	2.604	15.037	0.5	0.008	0.046
PA5_19	/	/	/	/	/	/	1.35	0.014	0.078	2.25	0.023	0.130	4.50	0.045	0.260	0.5	0.005	0.029
PA5_20	/	/	/	/	/	/	1.35	0.014	0.078	2.25	0.023	0.130	4.50	0.045	0.260	0.5	0.005	0.029
PA5_21	1.5	0.003	0.018	43.0	0.089	0.514	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.001	0.006
PA5_22	1.5	0.003	0.018	28.5	0.059	0.341	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.001	0.006
PA5_23	1.5	0.003	0.018	51.3	0.106	0.612	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.001	0.006
小计		0.526	3.040		6.489	37.474		1.264	7.301		16.690	96.383		33.379	192.766		0.185	1.071
PA5_24	/	/	/	/	/	/	0.00	0.000	0.000	0.01	0.000	0.000	0.02	0.000	0.001	/	/	/
PA5_25	1.5	0.094	0.472	10.4	0.652	3.260	4.16	0.262	1.308	17.55	1.103	5.516	35.09	2.206	11.032	0.5	0.031	0.157
PA5_26	1.5	0.021	0.107	12.0	0.171	0.855	0.11	0.002	0.008	1.20	0.017	0.086	2.41	0.034	0.172	0.5	0.007	0.036
PA5_27	0.0	0.000	0.000	0.0	0.000	0.000	0.74	0.010	0.052	1.23	0.017	0.086	2.46	0.035	0.173	0.5	0.007	0.035
PA5_28	1.5	0.002	0.010	58.0	0.080	0.400	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.001	0.003
PA5_29	0.0	0.000	0.000	0.0	0.000	0.000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.001	0.003
PA5_30	1.5	0.002	0.008	61.9	0.064	0.320	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.001	0.003
小计		0.119	0.597		0.967	4.835		0.274	1.368		1.138	5.689		2.275	11.377		0.047	0.237

⑶ 总装车间

大众公司设有总装车间 4 座，分别为总装一车间（CA1）、二车间（CA2）、三车间（CA3）和二厂总装车间（CA4），本节对各总装车间废气污染物排放情况均按满负荷运转计算。

总装工艺废气主要为转毂试验和 LEP 检测线放的含 NO_x 和 NMHC 的发动机尾气、补漆间排放的含 VOCs 废气。在转毂试验间和 LEP 检测均采用下排风系统，发动机尾气通过地沟引至室外风口，然后通过 15m 高的排气筒排放。补漆工序产生含 VOCs 废气，废气经干式过滤装置处理后排放。根据大众公司委托北方未蓝（吉林）生态环保科技有限公司进行自行监测结果，统计监测结果如表 3-46，总装车间排放情况如表 3-47。由表可知，各总装车间废气污染物均可实现达标排放。

表3-46 总装车间自行监测结果统计表

车间	编号	来源	排气筒参数			NMHC		NOx		颗粒物	
			高度 m	内径 m	类型	浓度范围 Mg/m^3	速率范围 Kg/h	浓度范围 Mg/m^3	速率范围 Kg/h	浓度范围 Mg/m^3	速率范围 Kg/h
CA1	DA005	转毂试验台 2#	15	0.45	一般	5.42-5.47	0.0123-0.0128	ND	ND	/	/
CA1	DA006	转毂试验台前 2#	18	0.6	一般	3.38-3.44	0.0169-0.0183	ND	ND	/	/
CA1	DA007	转毂试验台前 1#	18	0.6	一般	5.70-5.94	0.0305-0.0308	ND	ND	/	/
CA1	DA008	转毂试验台 8#	15	0.6	一般	3.68-3.73	0.0184-0.0196	ND	ND	/	/
CA1	DA009	转毂试验台 4#	15	0.6	一般	2.72-2.80	0.0156-0.0167	ND	ND	/	/
CA1	DA010	转毂试验台 3#	18	0.8	一般	10.40-11.10	0.0826-0.0996	ND	ND	/	/
CA1	DA011	转毂试验台前 3#	18	0.6	一般	6.13-6.21	0.0316-0.0336	ND	ND	/	/
CA1	DA012	转毂试验台前 4#	18	0.6	一般	3.73-3.77	0.0196-0.0201	ND	ND	/	/
CA1	DA013	转毂试验台 9#	18	0.6	一般	4.45-4.54	0.0211-0.0217	ND	ND	/	/
CA1	DA014	转毂试验台 6#	18	1.2	一般	4.24-4.30	0.1150-0.1330	ND	ND	/	/
CA1	DA015	转毂试验台 5#	18	1.2	一般	3.57-3.65	0.0881-0.0896	ND	ND	/	/
CA1	DA016	转毂试验台 7#	15	0.6	一般	3.81-3.87	0.0370-0.0385	ND	ND	/	/
CA1	DA017	转毂试验台 1#	18	0.6	一般	3.56-3.62	0.0210-0.0239	ND	ND	/	/
CA1	DA018	6#MOP	18	0.6	一般	3.04-3.11	0.0257-0.0272	ND	ND	/	/
CA1	DA087	补漆线点修补间	16	1.8	一般	2.37-2.46	0.0960-0.1050	/	/	ND	ND
CA1	DA269	33#燃油加注	15	0.3	一般	3.35-3.79	0.0033-0.0042	/	/	/	/
CA2	DA019	1#转毂前	19	0.8	一般	3.67-3.85	0.0298-0.0315	ND	ND	/	/
CA2	/	2#转毂前	19	0.8	一般	2.52-2.64	0.0106-0.0209	ND	ND	/	/
CA2	/	3#转毂前	19	0.8	一般	3.67-3.85	0.0298-0.0315	ND	ND	/	/
CA2	/	4#转毂前	19	0.8	一般	3.67-3.85	0.0298-0.0315	ND	ND	/	/
CA2	DA020	1#转毂	19	0.8	一般	6.74-7.07	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA2	/	2#转毂	19	0.8	一般	6.74-7.07	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA2	/	3#转毂	19	0.8	一般	6.74-7.07	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA2	/	4#转毂	19	0.8	一般	6.74-7.07	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA2	/	1#MOP	19	0.8	一般	3.04-3.11	0.0257-0.0272	ND	ND	/	/
CA2	/	2#MOP	19	0.8	一般	3.04-3.11	0.0257-0.0272	ND	ND	/	/
CA2	/	3#MOP	19	0.8	一般	3.04-3.11	0.0257-0.0272	ND	ND	/	/

CA2	/	4#MOP	19	0.8	一般	3.04-3.11	0.0257-0.0272	ND	ND	/	/
CA2	/	1#MOP 板式带前端	19	0.8	一般	5.04-5.04	0.0756-0.0756	ND	ND	/	/
CA2	/	2#MOP 板式带前端	19	0.8	一般	5.04-5.04	0.0756-0.0756	ND	ND	/	/
CA2	/	3#MOP 板式带前端	19	0.8	一般	5.04-5.04	0.0756-0.0756	ND	ND	/	/
CA2	/	4#MOP 板式带前端	19	0.8	一般	5.04-5.04	0.0756-0.0756	ND	ND	/	/
CA2	/	1#2#MOP 板式带尾端	19	0.8	一般	5.04-5.04	0.0756-0.0756	ND	ND	/	/
CA2	/	3#4#MOP 板式带尾端	19	0.8	一般	5.04-5.04	0.0756-0.0756	ND	ND	/	/
CA2	/	164 工位下线板式带	19	0.8	一般	5.04-5.04	0.0756-0.0756	ND	ND	/	/
CA2	/	160 工位下线板式带	19	0.8	一般	5.04-5.04	0.0756-0.0756	ND	ND	/	/
CA2	DA088	39#整车补漆间 1、2#	20	1.5	一般	2.69-2.74	0.0778-0.0823	/	/	ND	ND
CA2	DA089	39#整车补漆间 3、4#	20	1.5	一般	2.75-2.82	0.0796-0.0819	/	/	ND	ND
CA2	DA090	39#整车补漆间 5#	20	1.5	一般	2.53-2.61	0.0985-0.0987	/	/	ND	ND
CA3	/	MOP1#	19	0.7	一般	3.04-3.11	0.0257-0.0272	ND	ND	/	/
CA3	/	MOP2#	19	0.7	一般	3.04-3.11	0.0257-0.0272	ND	ND	/	/
CA3	/	MOP3#	19	0.7	一般	3.04-3.11	0.0257-0.0272	ND	ND	/	/
CA3	/	MOP4#	19	0.7	一般	3.04-3.11	0.0257-0.0272	ND	ND	/	/
CA3	/	MOP5#	19	0.7	一般	3.04-3.11	0.0257-0.0272	ND	ND	/	/
CA3	DA022	转毂 1#	19	0.7	一般	6.74-7.07	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA3	/	转毂 2#	19	0.7	一般	6.74-7.07	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA3	/	转毂 3#	19	0.7	一般	6.74-7.07	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA3	/	转毂 4#	19	0.7	一般	6.74-7.07	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA3	/	转毂 5#	19	0.7	一般	6.74-7.07	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA3	DA021	转毂前 1#	19	0.5	一般	4.26-4.33	0.0357-0.0374	ND	ND	/	/
CA3	/	转毂前 2#	19	0.5	一般	4.26-4.33	0.0357-0.0374	ND	ND	/	/
CA3	/	转毂前 3#	19	0.5	一般	3.62-3.71	0.0303-0.0308	ND	ND	/	/
CA3	/	转毂前 4#	19	0.5	一般	4.26-4.33	0.0357-0.0374	ND	ND	/	/
CA3	/	转毂前 5#	19	0.5	一般	4.26-4.33	0.0357-0.0374	ND	ND	/	/
CA3	/	前束 1#	19	0.6	一般	6.49-6.81	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA3	/	前束 2#	19	0.6	一般	6.49-6.81	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA3	/	前束 3#	19	0.6	一般	6.49-6.81	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA3	/	前束 4#	19	0.6	一般	6.49-6.81	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA3	/	前束 5#	19	0.6	一般	6.49-6.81	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/

CA3	/	板式带 1#	19	0.8	一般	5.04-5.04	0.076-0.076	ND	ND	/	/
CA3	/	板式带 2#	19	0.8	一般	5.04-5.04	0.076-0.076	ND	ND	/	/
CA3	/	板式带 3#	19	0.8	一般	5.04-5.04	0.076-0.076	ND	ND	/	/
CA3	DA271	89#燃油加注	19	0.4	一般	11.80-11.90	0.0283-0.0313	/	/	/	/
CA3	DA091	89#整车补漆间 1#	19	1	一般	2.52-2.55	0.0453-0.0530	/	/	ND	ND
CA3	DA092	89#整车补漆间 2#	19	1	一般	2.72-2.76	0.0480-0.0571	/	/	ND	ND
CA3	DA093	89#整车补漆间 3#	19	1	一般	2.51-2.59	0.0473-0.0562	/	/	ND	ND
CA4	DA096	整车补漆间 1#/2#/3#	16	2	一般	6.38-6.85	0.4350-0.4670	/	/	ND	ND
CA4	DA097	整车补漆间 4#/5#	16	2	一般	3.19-3.38	0.3720-0.3940	/	/	ND	ND
CA4	DA244	CP7 下线 1#	16	0.8	一般	2.25-2.30	0.0435-0.0520	ND	ND	/	/
CA4	DA245	CP7 下线 2#	16	0.8	一般	2.33-2.38	0.0469-0.0481	ND	ND	/	/
CA4	DA246	CP7 下线 3#	16	0.8	一般	2.28-2.31	0.0438-0.0452	ND	ND	/	/
CA4	DA247	1#MOP	16	0.5	一般	2.26-2.28	0.0106-0.0108	ND	ND	/	/
CA4	DA248	2#MOP	16	0.5	一般	2.34-2.38	0.0077-0.0080	ND	ND	/	/
CA4	DA249	转毂前板式带 1#	16	1	一般	2.40-2.44	0.0511-0.0512	ND	ND	/	/
CA4	DA250	转毂前板式带 2#	16	1	一般	2.33-2.36	0.0903-0.0922	ND	ND	/	/
CA4	DA251	转毂前板式带 3#	16	1	一般	2.21-2.28	0.0392-0.0407	ND	ND	/	/
CA4	DA143	1#转毂试验台	16	0.6	一般	6.74-7.07	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA4	DA144	2#转毂试验台	16	0.6	一般	6.74-7.07	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA4	DA145	3#转毂试验台	16	0.6	一般	6.74-7.07	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA4	DA146	4#转毂试验台	16	0.6	一般	6.74-7.07	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA4	DA154	5#转毂试验台	16	0.6	一般	6.74-7.07	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA4	DA153	6#转毂试验台	16	0.6	一般	6.74-7.07	0.0552-0.0579	ND	ND	/	/
CA4	DA147	1#转毂后	16	0.6	一般	4.26-4.33	0.0357-0.0374	ND	ND	/	/
CA4	DA148	2#转毂后	16	0.6	一般	4.26-4.33	0.0357-0.0374	ND	ND	/	/
CA4	DA149	3#转毂后	16	0.6	一般	4.26-4.33	0.0357-0.0374	ND	ND	/	/
CA4	DA150	4#转毂后	16	0.6	一般	4.26-4.33	0.0357-0.0374	ND	ND	/	/
CA4	DA151	5#转毂后	16	0.6	一般	4.26-4.33	0.0357-0.0374	ND	ND	/	/
CA4	DA152	6#转毂后	16	0.6	一般	4.26-4.33	0.0357-0.0374	ND	ND	/	/
CA4	DA252	转毂测功机	16	0.8	一般	2.32-2.39	0.0371-0.0380	ND	ND	/	/
CA4	DA273	燃油加注	16	0.4	一般	10.60-11.60	0.0293-0.0315	ND	ND	/	/

表3-47 总装工艺废气排放情况表

车间	来源	排气筒参数			NMHC			NOx			颗粒物		
		高度 m	内径 m	烟气量 m^3/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a
CA1	转毂试验台 2#	15	0.45	2314	5.45	0.0126	0.063	1.50	0.0035	0.017	/	/	/
	转毂试验台前 2#	18	0.6	5169	3.41	0.0176	0.088	1.50	0.0078	0.039	/	/	/
	转毂试验台前 1#	18	0.6	5272	5.82	0.0307	0.153	1.50	0.0079	0.040	/	/	/
	转毂试验台 8#	15	0.6	5132	3.70	0.019	0.095	1.50	0.0077	0.038	/	/	/
	转毂试验台 4#	15	0.6	5868	2.75	0.0161	0.081	1.50	0.0088	0.044	/	/	/
	转毂试验台 3#	18	0.8	8635	10.70	0.0924	0.462	1.50	0.013	0.065	/	/	/
	转毂试验台前 3#	18	0.6	5313	6.10	0.0324	0.162	2.95	0.0157	0.078	/	/	/
	转毂试验台前 4#	18	0.6	5312	3.75	0.0199	0.100	1.50	0.008	0.040	/	/	/
	转毂试验台 9#	18	0.6	4772	4.51	0.0215	0.108	1.50	0.0072	0.036	/	/	/
	转毂试验台 6#	18	1.2	29327	4.26	0.125	0.625	1.50	0.044	0.220	/	/	/
	转毂试验台 5#	18	1.2	24630	3.60	0.0887	0.443	1.50	0.0369	0.185	/	/	/
	转毂试验台 7#	15	0.6	9874	3.84	0.0379	0.190	1.50	0.0148	0.074	/	/	/
	转毂试验台 1#	18	0.6	6292	3.59	0.0226	0.113	1.50	0.0094	0.047	/	/	/
	6#MOP	18	0.6	8507	3.08	0.0262	0.131	1.50	0.0128	0.064	/	/	/
	补漆线点修补间	16	1.8	47831	2.12	0.1013	0.507	/	/	/	0.50	0.0239	0.120
	33#燃油加注	15	0.3	1047	3.55	0.0037	0.019	/	/	/	/	/	/
	汇总					0.668	3.338		0.197	0.9867		0.024	0.12
CA2	1#转毂前	19	0.8	8231	3.76	0.0309	0.155	1.50	0.0123	0.062	/	/	/
	2#转毂前	19	0.8	7822	2.17	0.017	0.085	1.50	0.0117	0.059	/	/	/
	3#转毂前	19	0.8	8000	3.87	0.0309	0.155	1.50	0.012	0.060	/	/	/
	4#转毂前	19	0.8	8000	3.87	0.0309	0.155	1.50	0.012	0.060	/	/	/
	1#转毂	19	0.8	8185	6.92	0.0566	0.283	1.50	0.0123	0.061	/	/	/
	2#转毂	19	0.8	8185	6.92	0.0566	0.283	1.50	0.0123	0.061	/	/	/
	3#转毂	19	0.8	8185	6.92	0.0566	0.283	1.50	0.0123	0.061	/	/	/
	4#转毂	19	0.8	8185	6.92	0.0566	0.283	1.50	0.0123	0.061	/	/	/
	1#MOP	19	0.8	8507	3.08	0.0262	0.131	1.50	0.0128	0.064	/	/	/
	2#MOP	19	0.8	8507	3.08	0.0262	0.131	1.50	0.0128	0.064	/	/	/
	3#MOP	19	0.8	8507	3.08	0.0262	0.131	1.50	0.0128	0.064	/	/	/

	4#MOP	19	0.8	8507	3.08	0.0262	0.131	1.50	0.0128	0.064	/	/	/
	1#MOP 板式带前端	19	0.8	15000	5.04	0.0756	0.378	1.50	0.0225	0.113	/	/	/
	2#MOP 板式带前端	19	0.8	15000	5.04	0.0756	0.378	1.50	0.0225	0.113	/	/	/
	3#MOP 板式带前端	19	0.8	15000	5.04	0.0756	0.378	1.50	0.0225	0.113	/	/	/
	4#MOP 板式带前端	19	0.8	15000	5.04	0.0756	0.378	1.50	0.0225	0.113	/	/	/
	1#2#MOP 板式带尾端	19	0.8	15000	5.04	0.0756	0.378	1.50	0.0225	0.113	/	/	/
	3#4#MOP 板式带尾端	19	0.8	15000	5.04	0.0756	0.378	1.50	0.0225	0.113	/	/	/
	164 工位下线板式带	19	0.8	15000	5.04	0.0756	0.378	1.50	0.0225	0.113	/	/	/
	160 工位下线板式带	19	0.8	15000	5.04	0.0756	0.378	1.50	0.0225	0.113	/	/	/
	39#整车补漆间 1、2#	20	1.5	29196	2.72	0.0793	0.397	/	/	/	0.50	0.0146	0.073
	39#整车补漆间 3、4#	20	1.5	29059	2.79	0.081	0.405	/	/	/	0.50	0.0145	0.073
	39#整车补漆间 5#	20	1.5	38427	2.57	0.0986	0.493	/	/	/	0.50	0.0192	0.096
	汇总					1.305	6.524		0.328	1.641		0.048	0.242
CA3	MOP1#	19	0.7	8507	3.08	0.0262	0.131	1.50	0.0128	0.064	/	/	/
	MOP2#	19	0.7	8507	3.08	0.0262	0.131	1.50	0.0128	0.064	/	/	/
	MOP3#	19	0.7	8507	3.08	0.0262	0.131	1.50	0.0128	0.064	/	/	/
	MOP4#	19	0.7	8507	3.08	0.0262	0.131	1.50	0.0128	0.064	/	/	/
	MOP5#	19	0.7	8507	3.08	0.0262	0.131	1.50	0.0128	0.064	/	/	/
	转毂 1#	19	0.7	8185	6.92	0.0566	0.283	1.50	0.0123	0.061	/	/	/
	转毂 2#	19	0.7	8185	6.92	0.0566	0.283	1.50	0.0123	0.061	/	/	/
	转毂 3#	19	0.7	8185	6.92	0.0566	0.283	1.50	0.0123	0.061	/	/	/
	转毂 4#	19	0.7	8185	6.92	0.0566	0.283	1.50	0.0123	0.061	/	/	/
	转毂 5#	19	0.7	8185	6.92	0.0566	0.283	1.50	0.0123	0.061	/	/	/
	转毂前 1#	19	0.5	8457	4.30	0.0364	0.182	1.50	0.0127	0.063	/	/	/
	转毂前 2#	19	0.5	8457	4.30	0.0364	0.182	1.50	0.0127	0.063	/	/	/
	转毂前 3#	19	0.5	8457	3.61	0.0305	0.153	1.50	0.0127	0.063	/	/	/
	转毂前 4#	19	0.5	8457	4.30	0.0364	0.182	1.50	0.0127	0.063	/	/	/
	转毂前 5#	19	0.5	8457	4.30	0.0364	0.182	1.50	0.0127	0.063	/	/	/
	前束 1#	19	0.6	8500	6.66	0.0566	0.283	1.50	0.0128	0.064	/	/	/
	前束 2#	19	0.6	8500	6.66	0.0566	0.283	1.50	0.0128	0.064	/	/	/
	前束 3#	19	0.6	8500	6.66	0.0566	0.283	1.50	0.0128	0.064	/	/	/
	前束 4#	19	0.6	8500	6.66	0.0566	0.283	1.50	0.0128	0.064	/	/	/

	前束 5#	19	0.6	8500	6.66	0.0566	0.283	1.50	0.0128	0.064	/	/	/
	板式带 1#	19	0.8	15000	5.04	0.0756	0.378	1.50	0.0225	0.113	/	/	/
	板式带 2#	19	0.8	15000	5.04	0.0756	0.378	1.50	0.0225	0.113	/	/	/
	板式带 3#	19	0.8	15000	5.04	0.0756	0.378	1.50	0.0225	0.113	/	/	/
	89#燃油加注	19	0.4	2534	11.86	0.0301	0.150	/	/	/	/	/	/
	89#整车补漆间 1#	19	1	19294	2.54	0.0489	0.245	/	/	/	0.50	0.0096	0.048
	89#整车补漆间 2#	19	1	19587	2.73	0.0535	0.268	/	/	/	0.50	0.0098	0.049
	89#整车补漆间 3#	19	1	20365	2.54	0.0518	0.259	/	/	/	0.50	0.0102	0.051
	汇总					1.284	6.421		0.32	1.599		0.03	0.148
	补漆间 1#/2#/3#	16	2	65973	6.88	0.454	2.622	/	/	/	0.50	0.033	0.190
	补漆间 4#/5#	16	2	88407	4.32	0.3817	2.204	/	/	/	0.50	0.0442	0.255
	CP7 下线 1#	16	0.8	20555	2.27	0.0466	0.269	1.50	0.0308	0.178	/	/	/
	CP7 下线 2#	16	0.8	20138	2.35	0.0474	0.274	1.50	0.0302	0.174	/	/	/
	CP7 下线 3#	16	0.8	19434	2.30	0.0446	0.258	1.50	0.0292	0.168	/	/	/
	1#MOP	16	0.5	4700	2.27	0.0107	0.062	1.50	0.0071	0.041	/	/	/
	2#MOP	16	0.5	3346	2.36	0.0079	0.046	1.50	0.005	0.029	/	/	/
	转毂前板式带 1#	16	1	21098	2.42	0.0511	0.295	1.50	0.0316	0.183	/	/	/
	转毂前板式带 2#	16	1	39083	2.34	0.0916	0.529	1.50	0.0586	0.339	/	/	/
	转毂前板式带 3#	16	1	17712	2.25	0.0398	0.230	1.50	0.0266	0.153	/	/	/
	1#转毂试验台	16	0.6	8185	6.92	0.0566	0.327	1.50	0.0123	0.071	/	/	/
CA4	2#转毂试验台	16	0.6	8185	6.92	0.0566	0.327	1.50	0.0123	0.071	/	/	/
	3#转毂试验台	16	0.6	8185	6.92	0.0566	0.327	1.50	0.0123	0.071	/	/	/
	4#转毂试验台	16	0.6	8185	6.92	0.0566	0.327	1.50	0.0123	0.071	/	/	/
	5#转毂试验台	16	0.6	8185	6.92	0.0566	0.327	1.50	0.0123	0.071	/	/	/
	6#转毂试验台	16	0.6	8185	6.92	0.0566	0.327	1.50	0.0123	0.071	/	/	/
	1#转毂后	16	0.6	8457	4.30	0.0364	0.210	1.50	0.0127	0.073	/	/	/
	2#转毂后	16	0.6	8457	4.30	0.0364	0.210	1.50	0.0127	0.073	/	/	/
	3#转毂后	16	0.6	8457	4.30	0.0364	0.210	1.50	0.0127	0.073	/	/	/
	4#转毂后	16	0.6	8457	4.30	0.0364	0.210	1.50	0.0127	0.073	/	/	/
	5#转毂后	16	0.6	8457	4.30	0.0364	0.210	1.50	0.0127	0.073	/	/	/
	6#转毂后	16	0.6	8457	4.30	0.0364	0.210	1.50	0.0127	0.073	/	/	/
	转毂测功机	16	0.8	15979	2.35	0.0376	0.217	1.50	0.024	0.138	/	/	/

	燃油加注	16	0.4	2722	11.17	0.0304	0.176	1.50	0.0041	0.024	/	/	/
	汇总					1.801	10.402		0.397	2.292		0.077	0.446

⑷ 铝件钝化车间废气

车间加热装置以天然气为燃料，废气经 15m 排气筒排放，根据 2026 年自行监测结果，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）要求，详见表 3-48。

表3-48 铝件钝化车间废气污染物排放情况表

编号	来源	排气筒参数			颗粒物			SO_2			NOx		
		高度 m	内径 m	烟气量 m^3/h	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a
DA254	224#加热装置 1#	15	0.3	1109	0.50	0.001	0.002	10.82	0.012	0.048	101.68	0.113	0.451
DA255	224#加热装置 2#	15	0.3	995	0.50	0.0005	0.002	3.00	0.003	0.012	109.05	0.109	0.434

⑸ 辅助部门

预批量中心（16#）焊接烟气：针对烟气产生情况，预批量中心设计局部排风系统，各焊接工位采用下部排风方式或侧排风方式，使操作区处于相对负压的状态，基本避免了烟气的无组织排放，烟气经收集后由 17m 高排气筒排放；根据大众公司 2025 年自行监测数据，焊装线污染物产生情况统计结果见表 3-49。

表3-49 预批量中心焊接烟尘排放情况统计表

编号	污染源	污染防治措施	排气筒参数			颗粒物		
			高度 m	内径 m	烟气量 m^3/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a
DA067	16#新激光焊	布袋除尘	17	0.5	3748	0.5	0.0019	0.004
DA071	16#焊装 1#	布袋除尘	17	0.8	9454	0.5	0.0047	0.009
DA072	16#焊装 2#	布袋除尘	17	0.8	12026	0.5	0.0060	0.012
DA073	16#焊装 3#	布袋除尘	17	0.8	10461	0.5	0.0052	0.010
DA074	16#焊装 4#	布袋除尘	17	0.8	15048	0.5	0.0075	0.015
DA076	16#焊装 5#	布袋除尘	17	0.8	15857	0.5	0.0079	0.016
DA075	16#焊装 6#	布袋除尘	17	0.8	14756	0.5	0.0074	0.015

由表可知，预批量中心焊接烟尘排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）中表 2 二级标准要求。

预批量中心（34#）设有打磨间、补漆间和整车检测间，其废气排放情况如表 3-50 和 0。

表3-50 预批量中心（34#）打磨间和补漆间废气排放情况统计表

来源	排气筒参数			二甲苯			NMHC			颗粒物		
	高度 m	内径 m	烟气量 m^3/h	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a
打磨间	15	0.5	7465	/	/	/	/	/	/	5.07	0.038	0.076
补漆间	15	1	17523	0.0	0.0001	0.0001	0.91	0.016	0.032	5.64	0.099	0.198

表3-51 预批量中心（34#）试验间废气排放情况统计表

来源	排气筒参数			NMHC			NOx			颗粒物		
	高度 m	内径 m	烟气量 m^3/h	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a
检测间	15	0.5	2194	1.14	0.0025	0.005	1.50	0.0033	0.007	4.2	0.0091	0.018

由表可知，预批量中心打磨间、补漆间和检测间废气废气排放浓度及速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）中表 2 二级标准要求。

技术中心（105#）下料间产生粉尘，设计局部收集系统，排气筒高度不低于 15m，根据大众公司 2026 年自行监测结果，废气污染源产生和排放情况见表 3-52。

表3-52 下料间废气污染物排放情况表

编号	污染源	污染防治措施	排气筒参数			颗粒物		
			高度 m	内径 m	烟气量 m^3/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a
DA101	105#下料间	/	15	0.8	9761	2.10	0.021	0.043

技术中心（106#）发动机试验产生汽车尾气，设计局部收集系统，排气筒高度不低于 15m，根据大众公司 2026 年自行监测结果，废气污染源产生和排放情况见表 3-53。废气污染物的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。

表3-53 发动机试验废气污染物排放情况表

编号	来源	排气筒参数			NMHC			NOx		
		高度 m	内径 m	烟气量 m^3/h	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a
DA116	106#发动机性能实验室-1	15	0.5	6417	7.62	0.049	0.098	1.50	0.0096	0.019
DA117	106#发动机性能实验室-2	15	0.5	4328	5.19	0.022	0.045	1.50	0.0065	0.013
DA118	106#发动机性能实验室-3	15	0.5	3150	5.50	0.017	0.035	1.50	0.0047	0.009
DA119	106#发动机性能实验室-4	15	0.5	4400	5.32	0.023	0.047	1.50	0.0066	0.013

技术中心（105#）设喷烤漆室和水旋喷漆室各 1 台，喷烤漆室废气经干式过滤+活性炭吸附后排放，水旋喷漆室废气经水旋装置除尘处理后排放，涂装废气排放情况如表 3-54。

表3-54 涂装废气污染物排放情况表

编号	来源	排气筒参数			二甲苯			NMHC			颗粒物		
		高度 m	内径 m	烟气量 m^3/h	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a
DA094	调漆室	15	0.8	12461	0.200	0.002	0.005	1.746	0.022	0.126	1.00	0.012	0.025
DA112	喷烤漆室	15	0.8	12612	0.2	0.003	0.005	42.87	0.54	3.122	20	0.252	0.504
DA113	水旋喷漆室	15	1.5	41528	0.2	0.008	0.017	2.355	0.098	0.565	20	0.831	1.661

由表可知，技术中心涂装废气污染物排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。

⑹ 污水处理站

厂区各污水处理站设废气集中收集设施，废气经 15m 排气筒排放。根据 2024-2026 年自行监测结果，污水站废气排放情况如表 3-55。

表3-55 污水站废气污染物排放情况表

污染源	排污许可编号	排气筒			NH_3（kg/h）	H_2S（kg/h）	臭氧浓度（无量纲）
		高度（m）	内径（m）	风量（m^3/h）			
PA2 污水站	DA125	15	0.4	4066	0.035	0.0003	158
PA3 污水站	DA124	15	0.8	14069	0.004	0.0001	221
PA4 污水站	DA123	15	0.3	1054	0.003	0.0003	177
PA5 污水站	DA126	15	0.3	1052	0.01	0.0006	175
钝化污水站 1#	DA253	15	0.4	3245	0.01	0.0007	173
钝化污水站 2#	DA127	15	0.5	4145	0.009	0.0003	274

由表可知，各污水站废气污染物排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 要求。

⑺ 危废暂存设施

厂区危险废物暂存集装箱设废气集中收集+活性炭吸附装置，经处理后废气由 15m 排气筒排放。根据 2026 年自行监测结果，废气排放情况如表 3-56，其恶臭污染物排放速率可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 限值要求，NMHC 排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求。

表3-56 危险废物暂存废气污染物排放情况表

污染源	排污许可编号	排气筒			NH_3	H_2S	NMHC	
		高度（m）	内径（m）	风量（m^3/h）	kg/h	kg/h	mg/m^3	kg/h
危废暂存箱	DA259	15	0.4	4066	0.014	0.011	2.15	0.009

3.1.8.2 废水及其污染物排放情况

根据 2024-2025 年在线监测和委托第三方机构自行监测结果，涂装车间和铝件钝化车间污水站 COD、氨氮、总磷和镍采用在线监测数据，其他污染物采用手工自行监测数据；总装车间淋雨线采用 2024 年监测数据；生活污水采用 2025 年监测数据；上述数据均为全年平均值，大众公司出水可稳定满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求。现有工程污水排放情况统计见表 3-57 和表 3-58。其中，表 3-57 中镍采样位置位于磷化废水预处理设施出口，表 3-58 排放浓度按排放量与总生产废水量折算。

表3-57 大众公司含镍废水监测结果表

污水站（排放口）	平均浓度												
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年
PA2（DW005）	0.200	0.200	0.200	0.200	0.100	0.100	0.100	0.200	0.200	0.198	0.200	0.100	0.167
PA3（DW010）	0.100	0.100	0.100	0.200	0.100	0.200	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.009	0.109
PA4（DW007）	0.140	0.123	0.130	0.130	0.120	0.091	0.091	0.100	0.110	0.100	0.188	0.034	0.111
PA5（DW003）	0.242	0.242	0.209	0.210	0.211	0.201	0.198	0.198	0.198	0.198	0.157	0.157	0.202

表3-58 大众公司废水污染物排放情况表

污水站（排放口）	污水排放量		单位	COD	BOD_5	NH_3-N	石油类	悬浮物	总磷	总锌	氟化物	镍
	m^3/a	m^3/d										
PA2（DW006）	157700	630.8	mg/L	26.335	11.694	0.734	1.654	13.667	3.523	0.912	11.083	0.032
			t/a	4.153	1.844	0.116	0.261	2.155	0.556	0.144	1.748	0.005
PA3（DW011）	115450	461.8	mg/L	42.262	13.739	0.281	1.265	10.500	1.260	0.278	5.351	0.021
			t/a	4.879	1.586	0.032	0.146	1.212	0.145	0.032	0.618	0.0025
PA4（DW008）	164630	658.5	mg/L	44.832	14.492	2.719	1.448	20.500	0.520	0.156	6.849	0.022
			t/a	7.381	2.386	0.448	0.238	3.375	0.086	0.026	1.128	0.0036
PA5（DW004）	265322	1061.3	mg/L	42.214	12.981	0.210	1.709	9.417	0.674	0.304	8.825	0.045
			t/a	11.194	3.442	0.056	0.453	2.497	0.179	0.081	2.340	0.0039
铝件钝化（DW009）	63248	253.0	mg/L	207.167	70.114	1.936	0.06	24.500	0.153	/	17.333	/
			t/a	13.103	4.435	0.122	0.004	1.550	0.010	/	1.096	/
CA4 DW013-4	5722.5	22.89	mg/L	64	15.9	0.39	0.06	23	/	/	/	/
			t/a	0.361	0.091	0.002	0.0003	0.132	/	/	/	/
CA1 DW013-1	5250	21	mg/L	81	20.53	0.37	0.06	20	/	/	/	/
			t/a	0.426	0.108	0.002	0.0003	0.105	/	/	/	/
CA2 DW013-2	3003	12.0	mg/L	121	27.5	2.01	0.06	20	/	/	/	/
			t/a	0.363	0.082	0.006	0.0002	0.060	/	/	/	/
CA3 DW013-3	5163.9	20.7	mg/L	97.7	28.9	0.80	0.06	20	/	/	/	/
			t/a	0.505	0.149	0.004	0.0003	0.103	/	/	/	/
循环冷却水排水	53084	212.3	mg/L	50	12	3.21	0.00	26.00	/	/	/	/
			t/a	2.599	0.624	0.167	0.000	1.351	/	/	/	/
生活污水（DW012）	426000	1704.0	mg/L	166.11	55.72	11.11	0	36.61	0.99	/	/	/
			t/a	70.763	23.736	4.732	0.000	15.596	0.422	/	/	/

3.1.8.3 噪声及排放情况

大众公司主要噪声源为动力站内的空压机、水泵、各车间内的风机、焊机、冲压设备、总装生产线等，2025 年自行监测结果见表 3-59，其中，“<”代表监测结果未修正。

表3-59 厂界噪声监测结果统计表

厂区	测量日期	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
长春工厂	2025-01-19	57	48	53	47	61	52	54	48
	2025-02-10	57	52	54	53	60	50	55	54
	2025-03-23	60	51	55	50	50	47	47	48
	2025-04-22	60	52	61	50	63	52	56	51
	2025-05-21	60	50	62	48	59	49	60	51
	2025-06-24	60	50	59	50	63	51	58	49

	2025-07-23	59	52	55	48	59	52	59	51
	2025-08-23	56	47	57	49	56	48	58	49
	2025-09-12	<57	<45	<56	<46	<56	<45	<58	<44
	2025-10-28	<58	<52	<50	<48	<48	<46	<53	<49
	2025-11-28	<59	<54	<58	<49	<56	<48	<55	<48
	2025-12-25	<56	<45	<53	<47	<58	<49	<56	<49
Q 工厂	2025-01-19	60	46	58	49	60	49	57	49
	2025-02-10	52	50	52	50	60	50	50	51
	2025-03-23	56	50	58	51	60	53	58	47
	2025-04-22	58	50	57	47	60	50	56	47
	2025-05-21	56	48	54	47	60	45	56	48
	2025-06-24	52	49	53	46	57	48	54	50
	2025-07-23	55	49	55	49	59	51	56	48
	2025-08-23	56	46	55	48	57	46	52	44
	2025-09-12	<56	<46	<51	<42	<56	<46	<59	<46
	2025-10-28	<46	<43	<45	<42	<50	<48	<47	<44
	2025-11-28	<52	<45	<52	<44	<57	<50	<55	<48
	2025-12-25	<50	<46	<49	<47	<53	<48	<49	<46

由表可知，大众公司厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。

3.1.8.4 固体废物产生及污染防治措施

大众公司固体废物产生量与处置方式见表 3-60。

表3-60 大众公司固体废物产生及处置情况统计表

种类	名称	危险废物代码	产生量（t/a）	处置去向
危险废物	废溶剂	900-402-06	1407.825	瑞曼迪斯
	废防冻液	900-404-06	24.842	瑞曼迪斯
	废油渣	900-200-08	125.790	瑞曼迪斯
	含油污泥	900-200-08	163.395	瑞曼迪斯
	废石蜡	900-209-08	0.104	瑞曼迪斯
	脱脂残渣	900-210-08	163.187	瑞曼迪斯
	废矿物油	900-249-08	159.280	瑞曼迪斯
	废油水	900-249-08	17.132	瑞曼迪斯
	废刹车液	900-249-08	0.705	瑞曼迪斯
	漆渣	900-252-12	35.050	瑞曼迪斯
	含漆废物	900-252-12	2.516	瑞曼迪斯
	废漆	900-299-12	49.197	瑞曼迪斯
	废硒鼓/墨盒	900-299-12	5.947	瑞曼迪斯
	废胶	900-014-13	685.358	瑞曼迪斯
	废有机树脂	900-015-13	1.705	瑞曼迪斯
	磷化渣	336-064-17	188.399	瑞曼迪斯
	废水处理污泥	336-064-17	2861.237	瑞曼迪斯
	电解废渣	336-064-17	0.000	瑞曼迪斯
	废含汞灯管	900-023-29	3.778	瑞曼迪斯
	废铅蓄电池	900-052-31	243.389	瑞曼迪斯
	废活性炭	900-039-49	74.45	瑞曼迪斯
	含胶废物	900-041-49	1190.153	瑞曼迪斯

	废试剂瓶	900-041-49	0.021	瑞曼迪斯
	废漆桶	900-041-49	271.618	瑞曼迪斯
	大桶（油、胶等）	900-041-49	375.383	瑞曼迪斯
	小桶（油、胶等）	900-041-49	21.479	瑞曼迪斯
	废吸附过滤介质	900-041-49	1.019	瑞曼迪斯
	含油废物（含油布）	900-041-49	42.845	瑞曼迪斯
	电子废物	900-045-49	17.841	瑞曼迪斯
	实验室废液	900-047-49	11.332	瑞曼迪斯
	废尾气净化催化剂	900-049-50	20.000	瑞曼迪斯
一般固体废物	废木材	900-009-S17	3402.593	一汽综合
	废纸壳	900-005-S17	4403.776	一汽综合
	废橡胶	900-006-S17	25.430	一汽综合
	废塑料	900-003-S17	154.048	一汽综合
	废包装物	900-099-S17	164.871	一汽综合
	废钢铁	900-001-S17	30163.036	一汽综合
	废铝（含打磨铝粉）	900-002-S17	9445.635	一汽综合
	废线束	900-099-S17	9.544	一汽综合
	废石灰粉	900-099-S17	8000.000	辽宁君衡
	石英砂	900-009-S59	2.100	一汽综合
	废过滤袋	900-009-S59	6477.181	一汽综合
	其他工业废弃物	900-099-S59	14479.281	一汽综合
汇总	危险废物		8156.765	
	一般工业固体废物		27321.197	
	生活垃圾		2609.375	
	总计		38087.337	

大众公司设置 2 套危险废物专用暂存集装箱（长 12000*宽 3000*高 3000mm），位于二厂涂装车间西侧。该专用暂存集装箱由箱体、中控展示系统、视频监控系统、数据监测系统、内部储存系统、废气净化系统、温度控制系统、防爆供电照明系统、漏液回收系统、消防灭火系统和应急/个人防护装置组成，满足《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

1#集装箱用于暂存干化污泥；2#集装箱用于贮存废防冻液、废刹车油、废含汞灯管、废滤芯、废三元催化器等产生量小的危险废物，产生量大的其他危险废物采用即产即转、日产日清模式，由危险废物处置单位直接到各产生危险废物的工位收集危险废物，并采用专用容器和车辆运至一汽综合瑞曼迪斯环保科技有限公司处理处置。集装箱内危险废物类别及贮存周期、最大贮存量如表 3-61

表3-61 危险废物贮存设施情况表

集装箱编号	危险废物名称	最大贮存量（t）	贮存方式	转运频率	备注
1#	干化污泥	10	吨斗+塑料包装袋	周	
2#	废防冻液	0.6	铁桶/200L	半月	
	废刹车液	0.2	塑料桶/200L	月	
	废风窗清洗液	0.02	塑料桶/20L	月	

	废滤芯	0.16	吨斗+塑料包装袋	月	
	废活性炭	0.6	塑料包装袋	月	
	废含汞灯管	500 根	塑料包装袋	月	
	废试剂瓶	0.01	塑料包装袋	月	
	电子废物	0.5	吨斗+塑料包装袋	月	
	废三元催化器	0.3	吨斗+塑料包装袋	月	

3.1.8.5 环境风险防范与应急处置措施

企业设置了油液品供应站 3 处，内设汽油罐、柴油罐、转向助力油罐、转向刹车液罐、乙二醇罐和乙醇罐。均采用卧式埋地双层油罐和输油管线（内层为不锈钢，外层为炭钢，中间充满氮气），用气动隔膜泵向总装车间供油，储罐不会发生泄漏。站房周围设实体围墙，地面经混凝土硬化后，并做了防渗处理。油库区设置了可溶废液罐和不可溶废液罐，用于分类收集卸油时可能泄漏的油液品，收集后作为废油料委托有资质的单位外运处理处置。

总装车间设油化库，用于存储胶类、特种润滑剂等桶装化学品，部分是液体，只供给总装车间使用，品种多，但每种化学品存储量都很小，且均采用独立密闭包装，发生事故时一般是一个或者数个独立包装破裂导致化学品泄漏，因此泄漏规模不大，从化学品存放量分析，即使发生多种化学品同时泄漏，其总量也在数吨范围内；另外一旦发生这类泄漏事故，泄漏物可通过现有危险化学品库的应急收集系统可被控制在厂区内部，其影响较小且局限在厂区内。库房内采用不发火花地面，并做了防渗处理。每个进出门槛均设有 5-8cm 高的围堰，存储的液体化学品一旦泄露，不会流出库房门槛。

涂装车间内设置有库房和调漆间，库房用于存放涂料、稀释剂等物料，存放量为一班的使用量。调漆间用于配置生产所需面漆、罩光漆等，采用封闭调漆生产线。

企业设有危险废物暂存库，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规范建设，库房内地面有防泄漏、防渗、措施，一旦发生液体泄漏，可通过收集沟及地漏收集导流到事故应急池暂存。

企业在各个车间、储运系统等场所备有数量充足的各类消防设备器材，主要包括消火栓供水系统、火灾报警装置、灭火器、消防柜、手推移动式灭火器等。

企业已编制突发环境事件应急预案，并于 2023 年 12 月 29 日通过长春市生态环境局汽车经济技术开发区分局备案。

3.1.8.6 土壤、地下水污染防治措施

⑴源头防控措施。对工艺、管道、设备等采取相应的措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的概率降低到最低程度。管线敷设尽量采用可视化的原则，即管

道尽可能在地上敷设，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

⑵分区防渗措施。按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区包括涂装车间、污水处理站（含污泥干化厂房）、油液品供应站、油化库、危废暂存集装箱等容易渗漏的生产活动，车间和污水站地面设置基础防渗、环氧地坪，沿生产废水收集管道铺设的位置进行地面混凝土硬化处理，同时沿管道设置废水收集防渗地沟；废水收集沟渠采用渗标号大于 S6 的混凝土进行施工，混凝土厚度大于 150mm；油化库内地面将做基础防渗及防腐蚀处理，设置不发火细石混凝土地面；油液品供应站及供油管线的罐体及油液品管线均为不锈钢双层结构，与土壤接触的钢制储罐和管道外表面，采用环氧煤沥青防腐层，其防腐设计符合《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH3022）的有关规定，油罐区设防渗池，采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，并符合《地下工程防水技术规范》（GB50108）的有关规定；双层储罐、防渗池和管道系统的渗漏检测均采用在线监测系统。危废专用暂存集装箱箱体底座钢板及应急槽三层防渗防腐漆处理环氧底漆+氟碳漆+丙烯酸聚氨酯面漆；设置泄漏回收系统，地面硬化及防渗，四周做围堰。一般防渗区包括冲压车间、焊装车间、总装车间和综合动力站房，车间地面设置基础防渗、环氧地坪，简单防渗区包括除重点防渗区、一般防渗区以外的广场、绿化、厂区道路、办公区以及库房等建构筑物生产过程中涉及化学品物料的工序较少，少量物料或污染物泄漏后可及时发现，简单防渗区进行一般地面硬化，满足 HJ610-2016 中表 7 的防渗技术要求。

在采取以上分区防渗措施后，且有专管人员对防渗层做定期检查和保养，可防止运行期生产过程中产生的污染物渗入地下污染地下水环境，措施有效可行。

大众公司每年开展土壤和地下水跟踪监测，地下水和土壤监测点位布设分别如表 3-62 和 0，监测结果如表 3-64 和表 3-65。

表3-62 地下水跟踪监测点位表

编号	布设位置	编号	布设位置
W1	冲压车间（2 区）210#	W7	总装二车间 39#-CA2 油液品库、总装三车间 89#-CA3 油液品库
W2	冲压车间（3 区）212#、（4 区）261#、清洗钝化车间 224#	W8	Q 工厂涂装车间 101#
W3	总装车间 240#-油液品库	W9	T88 涂装车间 93#与 T99 涂装车间 37#
W4	总装一车间 33#-CA1 油液品库	W10	涂装车间 230#
W5	汽车加油站	W11	工业固体废物暂存场
W6	NDC 加油站	W12	对照点

表3-63 土壤跟踪监测点位布设表

编号	布设位置	深度（m）	编号	布设位置	深度（m）
S1	冲压车间（2 区）210#	0-0.5m	S21	清洗钝化车间 224#	0-0.5m
S2		0.5-1.5	S22	涂装车间 230#	0-0.5m
S3	冲压车间（3 区）212#、（4 区）261#	0-0.5m	S23		0.5-1.5
S4		0.5-1.5	S24	一厂涂装车间 32#	0-0.5m
S5	总装车间 240#-油液品库	0-0.5m	S25	总装车间 240#	0-0.5m
S6		0.5-1.5	S26		0.5-1.5
S7	总装一车间 33#-CA1 油液品库	0-0.5m	S27	总装车间 33#	0-0.5m
S8		0.5-1.5	S28		0.5-1.5
S9	汽车加油站	0-0.5m	S29	总装三车间 89#	0-0.5m
S10		0.5-1.5	S30		0.5-1.5
S11	总装二车间 39#-CA2 油液品库、总装三车间 89#-CA3 油液品库	0-0.5m	S31	总装二车间 39#	0-0.5m
S12		0.5-1.5	S32		0.5-1.5
S13	对照点	0-0.5m	S33	危废暂存间和污泥干化间	0-0.5m
S14		0.5-1.5	S34		0.5-1.5
S15	Q 工厂涂装车间 101#	0-0.5m	S36	工业固体废物暂存场	0-0.5m
S16		0.5-1.5	S37		0.5-1.5
S18	T88 涂装 93#与 T99 涂装 37#	0-0.5m	S38	NDC 加油站	0-0.5m
S19		0.5-1.5	S39		0.5-1.5

根据土壤和地下水跟踪监测结果，厂区内土壤和地下水监测结果均未出现超标现象，可见，项目运营未对地下水环境造成污染。

表3-64 地下水跟踪监测数据表（2025 年）

检测项目	单位	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12
溶解性总固体	mg/L	360	394	212	949	388	753	299	1850	694	767	489	510
总硬度	mg/L	193	159	131	348	164	275	160	134	337	305	144	291
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
高锰酸盐指数	mg/L	1	2.68	1.26	1.35	3.22	2.72	1.71	3.91	2.02	2.6	1.58	1.08
氨氮	mg/L	0.037	0.138	0.059	0.059	0.379	0.131	0.169	8.37	0.4	0.082	0.118	0.438
硝酸盐氮	mg/L	5.77	7.23	0.301	0.96	0.294	1.72	0.967	1.64	0.746	2.15	2.37	5.63
亚硝酸盐氮	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锰	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.83	ND	ND	ND	0.74	ND	ND	ND
铜	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锌	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.00974	ND	ND	ND	0.00761	ND	ND
镉	mg/L	ND	0.00006	ND	ND	ND	0.00006	ND	0.00014	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	0.012	ND	ND	ND	0.013	ND	ND
乙苯	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
pH	无量纲	7.1	7.2	7.1	7.3	7	7.3	7.4	7.3	7.2	7.5	7.2	7.4

表3-65 土壤监测结果表（2025）

点位	汞	砷	铅	镉	铜	镍	六价铬	甲苯	乙苯	邻二甲苯	间+对二甲苯	石油烃	pH	锌	氟化物
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	无量纲	mg/kg	mg/kg
S1	0.037	9.78	31.5	0.12	36	40	ND	ND	ND	ND	ND	48	6.91	270	-
S2	0.063	11.8	36.6	0.24	69	45	ND	ND	ND	ND	ND	47	7.46	163	-
S3	0.041	10.4	34.8	0.14	51	49	ND	ND	ND	ND	ND	75	7.52	269	-
S4	0.058	13.1	34	0.16	39	49	ND	ND	ND	ND	ND	60	7.62	219	-

S5	0.041	9.97	32.5	0.15	274	40	ND	ND	ND	ND	ND	75	7.17	141	-
S6	0.043	10	36.2	0.14	76	44	ND	ND	ND	ND	ND	71	7.31	165	-
S7	0.071	11.7	35.8	0.14	48	32	ND	ND	ND	ND	ND	63	7.42	261	-
S8	0.062	12.9	37.8	0.17	77	62	ND	ND	ND	ND	ND	60	7.51	221	-
S9	0.059	11.8	32	0.14	81	52	ND	ND	ND	ND	ND	61	7.89	159	-
S10	0.049	9.87	35.9	0.17	85	50	ND	ND	ND	ND	ND	57	7.86	212	-
S11	0.042	9.91	30.1	0.2	45	43	ND	ND	ND	ND	ND	34	7.76	76	-
S12	0.078	12.1	36.6	0.17	75	55	ND	ND	ND	ND	ND	25	7.68	94	-
S13	0.057	9.74	33.5	0.23	38	42	ND	ND	ND	ND	ND	18	7.31	273	589
S14	0.089	11.9	34.1	0.15	80	46	ND	ND	ND	ND	ND	28	7.34	267	610
S15	0.061	12.8	28	0.16	77	48	ND	ND	ND	ND	ND	21	7.82	267	-
S16	0.041	9.99	36.8	0.16	42	55	ND	ND	ND	ND	ND	21	7.71	130	-
S18	0.064	11.6	36.2	0.13	115	49	ND	ND	ND	ND	ND	41	7.11	99	-
S19	0.052	9.65	34.3	0.14	83	35	ND	ND	ND	ND	ND	43	7.19	326	-
S21	0.053	9.98	35.7	0.21	33	61	ND	ND	ND	ND	ND	34	7.13	73	624
S22	0.04	8.79	30.1	0.21	27	47	ND	ND	ND	ND	ND	103	7.14	151	-
S23	0.037	9.94	36.2	0.15	33	61	ND	ND	ND	ND	ND	79	7.25	160	-
S24	0.044	8.73	37.4	0.16	64	42	ND	ND	ND	ND	ND	76	7.31	139	-
S25	0.048	9.31	36.8	0.16	31	52	ND	ND	ND	ND	ND	67	7.36	227	-
S26	0.06	10.7	39.7	0.21	112	60	ND	ND	ND	ND	ND	30	7.41	72	-
S27	0.063	10.6	38.7	0.16	64	43	ND	ND	ND	ND	ND	33	7.36	221	-
S28	0.063	10.8	33.2	0.15	57	34	ND	ND	ND	ND	ND	64	7.16	266	-
S29	0.05	9.43	30.2	0.16	29	53	ND	ND	ND	ND	ND	80	7.25	81	-
S30	0.064	11	36.2	0.21	31	59	ND	ND	ND	ND	ND	82	7.31	80	-
S31	0.069	10.7	36.6	0.15	121	40	ND	ND	ND	ND	ND	108	7.38	158	-
S32	0.068	11	37.3	0.15	28	40	ND	ND	ND	ND	ND	97	7.42	156	-
S33	0.066	11.1	38.4	0.13	79	32	ND	ND	ND	ND	ND	37	7.36	273	-
S34	0.079	10.9	45.7	0.22	37	36	ND	ND	ND	ND	ND	45	7.41	230	-
S36	0.074	11.3	38.2	0.13	36	31	ND	ND	ND	ND	ND	41	7.19	95	-
S37	0.061	9.73	41.3	0.15	29	39	ND	ND	ND	ND	ND	43	7.28	163	-
S38	0.06	11.8	37.7	0.14	74	59	ND	ND	ND	ND	ND	140	7.76	224	-
S39	0.05	9.96	34.1	0.12	45	27	ND	ND	ND	ND	ND	132	7.72	269	-

3.1.8.7 污染物排放情况汇总

大众公司污染物排放变化情况见表 3-66。

表3-66 污染物排放情况表（单位：t/a）

工程类别		排放量	备注
废水污染物排放量	污水量（万 m^3/a）	125.216	
	COD	115.005	
	BOD_5	38.305	
	NH_3-N	5.666	
	石油类	1.099	
	SS	27.878	
	总磷	1.766	
	总锌	0.282	
	氟化物	6.930	
	总镍	0.023	
废气污染物排放量	SO_2	9.696	
	NOx	109.008	
	颗粒物	9.374	
	VOCs	405.875	
	二甲苯	14.871	
	NMHC	218.732	
固体废物产生量	危险废物	8156.765	
	一般固废	27321.197	
	生活垃圾	2609.375	
	合计	38087.337	

3.1.8.8 无组织排放情况

⑴ 厂界无组织排放监测结果

根据 2025 年自行监测结果，各点位情况如表 3-67，厂界无组织排放监测结果如表 3-68。

表3-67 厂界无组织排放监测点情况表

厂区	点位编号	位置	监测时间
东风大街以北	1#	上风向	2025-1-19
	2#	下风向 1	
	3#	下风向 2	
	4#	下风向 3	
Q 工厂（东风大街南侧）	1#	上风向	2025-3-23/2025-4-2
	2#	下风向 1	
	3#	下风向 2	
	4#	下风向 3	

表3-68 厂界（下风向）无组织排放监测结果表

厂区	检测项目	监测日期	检测结果			
			1#	2#	3#	4#
东风大街以北	颗粒物	2025 年	0.120-0.143	0.132-0.149	0.102-0.107	0.110-0.149
	甲苯		未检出	未检出	未检出	未检出
	二甲苯		未检出	未检出	未检出	未检出

	NMHC		0.41-0.44	0.71-0.75	0.66-0.70	0.74-0.76
东风大街南侧	颗粒物	2025 年	0.073-0.089	0.124-0.137	0.114-0.132	0.109-0.137
	甲苯		未检出	未检出	未检出	未检出
	二甲苯		未检出	未检出	未检出	未检出
	NMHC		0.45-0.49	0.63-0.71	0.66-0.72	0.72-0.79

由表可知，大众公司厂界无组织排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。

⑵ 厂区无组织排放监测结果

2025 年度厂区无组织排放监测结果如表 3-69。

表3-69 厂区挥发性有机物（NMHC）无组织排放监测结果

车间	监测位置	监测日期	监测结果（mg/m³）					
			一次值			1h 平均		
PA2	厂房门外 1m	2025-1-19	1.01	0.94	0.95	0.95	0.93	0.88
		2025-5-27	0.83	0.84	0.80	0.83	0.87	0.84
		2025-7-15	0.91	0.87	0.85	0.82	0.77	0.75
		2025-12-22	3.29	3.15	3.13	2.12	2.04	1.94
PA3	厂房门外 1m	2025-1-19	0.88	0.86	0.87	0.91	0.91	0.93
		2025-5-27	0.89	0.87	0.88	0.87	0.87	0.84
		2025-7-15	1.11	1.33	1.30	1.37	1.56	1.57
PA3 电泳	PA1 厂房门外 1m	2025-1-19	0.98	0.92	1.04	0.98	1.00	1.01
		2025-5-27	0.94	0.98	0.94	0.96	0.95	0.95
		2025-7-15	1.20	1.25	1.26	1.18	1.26	1.28
		2025-12-22	3.39	3.31	3.53	1.72	1.73	1.55
PA4	厂房门外 1m	2025-1-19	0.92	0.95	0.99	0.97	0.96	0.95
		2025-7-17	0.98	0.90	0.98	0.99	1.44	0.90
		2025-10-16	2.43	2.58	2.64	2.44	1.86	2.15
PA5	厂房门外 1m	2025-1-19	0.92	0.97	0.91	0.95	1.00	0.98
		2025-5-27	0.81	0.83	0.85	0.88	0.85	0.82
		2025-7-22	0.90	1.21	1.11	1.61	1.09	1.38
		2025-12-22	1.82	1.79	1.75	1.67	1.62	1.60

由表可知，大众公司各涂装车间厂区无组织排放一次值和 1 小时平均浓度均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

3.1.9 相关环境管理制度落实情况

3.1.9.1 环境影响评价与“三同时”制度

大众公司自建厂以来，严格按照相关法律法规完成建设项目环境影响评价与竣工环境保护验收工作。因建厂已近三十年，此处，仅对近 5 年在建建设项目情况总结如表 3-70。

表3-70 建设项目环境影响评价与竣工环境保护验收情况

序号	项目名称	环境影响评价情况	竣工环境保护验收情况
1	长春基地整车制造二部涂装二车间 VOCs 综合治理项目	长春市生态环境局 2022-6	自主验收

2	VW491/0CN_K 车型技术改造项目	长春市生态环境局 2022-12	自主验收
3	VW481_0CN_KL1 R-Line 车型技术改造项目	长春市生态环境局 2023-01	自主验收
4	奥迪 AU401/0CN_KL 车型及 T88 焊装/PA3/CA3 车间技术改造项目	长春市生态环境局 2023-12	自主验收
5	长春基地整车制造一部涂装四车间 2010V 工艺改造项目	长春市生态环境局 2024-02	自主验收
6	CP1PA2 车间 2010V 改造项目	长春市生态环境局 2024-10	自主验收
7	长春工厂大众车型 VW416/2CN_K1 与 VW416/3CN_K1 技术改造项目	长春市生态环境局 2024-11	自主验收
8	奥迪 AU4360CN_KL 车型技术改造项目	长春市生态环境局 2024-11	自主验收
9	奥迪 AU5910CN_KL 车型技术改造项目	长春市生态环境局 2024-11	自主验收

由大众公司现状及工程分析可知，现有污染源均采取了原环境影响评价文件及环境主管部门的批复意见要求的污染防治措施，可实现达标排放。

3.1.9.2 排污许可证制度

大众公司已于 2019 年完成排污许可证申请，2025 年 12 月完成排污许可证变更（有效期至 2030 年 12 月 31 日），已覆盖大众公司厂区内现有工程，并按照排污许可证相关要求完成自行监测、台账记录及信息公开等工作。根据自行监测结果，大众公司满足排污许可证规定的许可排放量要求。

大众公司根据相关法规要求设置土壤、地下水跟踪监测点，每年开展土壤、地下水跟踪监测，其中，地下水监测点 12 个，土壤监测点位 37 个。根据委托北方未蓝（吉林）生态环保科技有限公司 2025 年监测报告（BFWL-DZ250701048/250701049，见附件），均未出现超标现象。

3.1.9.3 突发环境事件应急预案

大众公司已编制突发环境事件应急预案，并于 2023 年 12 月 29 日通过长春市生态环境局汽车经济技术开发区分局备案，备案表见附件。

3.1.9.4 清洁生产审核

根据《吉林省生态环境厅关于公布 2022 年第二批完成清洁生产审核企业名单的通知》（吉环科财字〔2022〕29 号），大众公司于 2022 年 12 月通过该批次清洁生产审核评估。

3.1.10 现存环境问题及“以新带老”措施

大众公司现设工程均按照环境保护相关法律法规、标准要求建设和运行，无现存环

境问题。

3.2 同期审批项目概况及工程分析

3.2.1 基本情况

项目名称：一汽-大众长春工厂大众车型 VW491/0CN_K1 车型技术改造项目

建设性质：技术改造

建设地点：长春汽车经济技术开发区安庆路 5 号大众公司现有厂区。

总投资及资金来源：13923.4 万元；企业自筹解决

3.2.2 建设内容

该项目拟在充分利用大众公司现有建筑物、生产线及公用设施基础上，保持现有劳动定员和生产能力不变，实施换型改造，对冲压中心、整车制造二部焊装车间、涂装车间和总装车间进行技术改造，新增或改造工艺设备、模具、夹具 727 台（套），实现 VW491/0CN_K1 车型 10 万辆/a 生产能力。具体建设内容见表 3-71。

表3-71 建设内容一览表

工程类别		车间	主要建设内容
主体工程	冲压	冲压中心（210#/261#）	依托现有冲压生产线，新增或改造模具 17 套，承担 VW491/0CN_K1 车型 9 个冲压自制件的生产任务。
	焊装	二部焊装车间（220#/221#）	改造 M/CC 焊装生产线，新增或改造设备 545 台（套），保持现有焊装生产能力，实现 VW491/0CN_K1 车型白车身 10 万辆/a 生产能力。
	涂装	整车制造二部涂装车间（230#）	改造涂装生产线，保持 60 辆/h 白车身焊装生产能力，新增或改造设备 4 台（套），实现 VW491/0CN_K1 车型车身 10 万辆/a 涂装生产能力。
	总装	整车制造二部总装车间（240#）	改造总装生产线，新增或改造设备 153 台（套），保持现有生产能力不变，实现 VW491/0CN_K1 车型 10 万辆/a 生产能力。
辅助工程	质量保证		依托现有质保体系，新增设备等 8 台（套）。
公用工程	供水、排水		依托原有供水系统（新鲜水、循环水），排水采用雨污分流
	供暖		集中供热：无需改造；采用散热器系统，热媒为采暖热水，热水供回水温度为 80~55℃，由厂区内换热站提供。
	生产用热水		依托；高温水由动能公司供应，供水 110℃，回水 70℃，运行压力 1.4MPa。
	供电		依托；厂房内现有供电设施。
	压缩空气		依托；厂区内压缩空气系统已实现全部联网，压缩空气由厂区压缩空气系统供应，供气压力：0.6MPa/1.2MPa。
	天然气		天然气由动能公司供应，压力：0.15MPa，热值 36684kJ/m^3。
环保工程	废水处理		依托二厂污水处理站+长春市西郊污水处理厂。
	废气处理		焊装车间增加 2 台焊机配套废气收集处理设施，其余全部依托现有： 弧焊+打磨废气：滤筒+15m 排气筒（22 根）； 调漆间废气：活性炭吸附+25m 排气筒（1 根）；

			电泳废气：26m/24m/26m 排气筒（3 根）； 电泳烘干废气：TNV+29m 排气筒（2 根）； PVC 烘干废气：TNV+29m 排气筒（1 根）； BC 喷涂/烘干+CC 喷涂：ECO+KPR+TNVR+88m 排气筒（1 根）； CC 烘干：TNV+29m 排气筒（2 根）； 点修补间：过滤棉+活性炭吸附+22m 排气筒（2 根）； 中间烘干燃烧器：35m 排气筒（6 根）； 除湿燃烧器：35m 排气筒（2 根）； 注蜡导热油炉：21m 排气筒（1 根）； 注蜡燃烧器：20m/22m 排气筒（2 根）； 总装试验尾气：16m 排气筒（22 根）； 总装点补废气：过滤棉+活性炭+16m 排气筒（2 根）。
	固体废物		依托 2 套集装箱式危险废物暂存箱；危险废物委托有资质单位处理；一般工业固体废物由长春一汽综合利用有限公司回收；生活垃圾集中运至城市生活垃圾处理设施。
	噪声		基础减振、厂房隔声、合理布局
	环境风险		地面防渗、采取漆料和溶剂泄漏收集措施
储运工程	冲压	30#	依托现有冲压件库
	焊装	220#/221#	依托现有焊装零件库（焊装车间内）
	涂装物流	230#	依托；采用第三方物流方式，不设集中涂装原料库，仅于涂装设涂料暂存区，最大存储涂料量满足一班生产需求。
	总装物流	240#	依托现有；总装车间及物流区域内物流由第三方物流公司完成，工艺车辆及人员由第三方物流公司承担配备

3.2.3 污染物排放及达标情况

3.2.3.1 废气污染物排放及达标情况

该项目生产用汽和采暖采用集中供热，废气主要为焊装车间焊接/打磨粉尘、胶烘干废气，涂装车间喷（浸）漆和烘干废气，总装车间试验和补漆废气。

⑴焊接粉尘产生及排放情况

M/CC 焊装车间废气包括焊接、打磨废气，其中，焊接废气包括弧焊机、激光焊机废气，污染物为颗粒物，于焊接和打磨产尘工位上方设集气罩收集，经滤筒式或布袋式除尘器（除尘效率 95%以上）处理，由 15m 排气筒排放；因该车间现处于前期审批建阶段，存在施工过程的不确定性，上述同类排气筒中，可能存在 2-3 根之间距离小于二者高度之和的情形，不存在多根排气筒之间距离小于二者高度之和的情形。该项目焊装废气污染物排放情况见表 3-72。

表3-72 焊装废气污染物排放情况表

车间	来源	排气筒参数			颗粒物		
		高度 m	内径 m	烟气量 m3/h	浓度 mg/m3	速率 kg/h	排放量 t/a
KB/MCC	221#主焊二 KELER	15	0.3	959	0.50	0.0005	0.001
	221#侧围外板 KELER	23	0.5	2667	0.50	0.0013	0.003
	221#主焊五 ASU10	15	0.5	7534	0.50	0.0038	0.008

	221#侧围外板 ASU11	20	0.5	5681	0.50	0.0028	0.006
	221#主焊五 KELER	15	0.3	987	0.50	0.0005	0.001
	221#主焊四 KELER	15	0.5	2398	0.50	0.0012	0.002
	220#下部补焊 C5	23	1	28713	0.50	0.0144	0.029
	220#前后盖 ASU4	16	1.2	27613	0.50	0.0138	0.028
	220#后纵梁 C4	23	1.2	34551	0.50	0.0173	0.035
	220#康采恩 ASU2	18	1.2	23558	0.50	0.0118	0.024
	211#前纵梁 P47	15	0.5	3519	0.50	0.0018	0.004
	221#主焊六 ASU8	20	1.2	23558	0.50	0.0118	0.024
	221#主焊四 ASU7	20	1.2	23558	0.50	0.0118	0.024
	220#主焊六 C13	20	1.2	23558	0.50	0.0118	0.024
	220#主焊六 C14	20	1.2	23558	0.50	0.0118	0.024
	220#主焊三 MF2934	16	0.5	7500	0.50	0.0038	0.008
	220#主焊三 MF2935	16	0.5	7500	0.50	0.0038	0.008
	220#主焊三 MF2935	16	0.5	7500	0.50	0.0038	0.008
	220#主焊三 MF2934	16	0.5	7500	0.50	0.0038	0.008
	220#主焊二 C15	20	0.75	15000	0.50	0.0075	0.015
	220#主焊二 C16	20	0.75	15000	0.50	0.0075	0.015
	221#主焊四 ASU9	20	1.2	24000	0.50	0.0120	0.024
	汇总					0.158	0.316

由表中数据可知，在存在 3 根排气筒距离小于二者高度之和的情形下，拟建项目焊装粉尘排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求；胶烘干废气污染物（非甲烷总烃）排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。

⑵涂装工艺废气产生及排放情况

该项目不涉及黑顶线工艺，其涂装工艺废气污染排气筒设置情况如表 3-73，废气污染物产生与排放情况如表 3-75 和表 3-76。

表3-73 涂装废气污染物排气筒参数表

序号	排气筒	排气筒参数			污染防治措施
		风量（m3/h）	高度（m）	内径（m）	
PA5_01	调漆间	3000	25	0.3	直排
PA5_02	电泳区 1#	20000	26	0.80	直排
PA5_03	电泳区 2#	20000	24	0.80	直排
PA5_04	电泳区 3#	20000	26	0.80	直排
PA5_05	1#电泳烘干	15041	29	0.6	TNV
PA5_06	2#电泳烘干	12795	29	0.6	TNV
PA5_07	PVC 烘干	15115	29	0.95	TNV
PA5_08	BC 喷烘/CC 喷	260000	88	4.1	ECO+KPR+TNV
PA5_09	1#线除湿燃烧器	3102	35	0.3	直排
PA5_10	2#线除湿燃烧器	3102	35	0.3	直排
PA5_11	1#线中间闪干升温燃烧器	1379	35	0.3	直排
PA5_12	2#线中间闪干升温燃烧器	1379	35	0.3	直排
PA5_13	1#线中间闪干保温 1#燃烧器	689	35	0.3	直排

PA5_14	1#线中间闪干保温 2#燃烧器	689	35	0.3	直排
PA5_15	2#线中间闪干保温 1#燃烧器	689	35	0.3	直排
PA5_16	2#线中间闪干保温 2#燃烧器	689	35	0.3	直排
PA5_17	1#线 CC 烘干室	14244	29	0.9	直排
PA5_18	2#线 CC 烘干室	15833	29	0.9	直排
PA5_19	1#/2#点补室	10000	22	0.6	过滤棉+活性炭吸附
PA5_20	3#/4#点补室	10000	22	0.6	过滤棉+活性炭吸附
PA5_21	注蜡燃烧器 1#	2068	22	0.4	直排
PA5_22	注蜡燃烧器 2#	2068	20	0.4	直排
PA5_23	1#/2#注蜡导热油炉	2068	21	0.3	低氮燃烧

由表可知，各车间工艺废气污染物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求，燃烧器废气污染物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）要求，二氧化硫和氮氧化物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求；导热油炉废气污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中表 1 限值要求。

PA5 车间采用密闭车间和生产线，因生产线封闭不严造成内少量 VOCs（约 0.5%）进入车间，通过厂房顶部排风系统排出，该项目挥发性有机物无组织排放情况如表 3-74。

表3-74 涂装车间无组织排放源强表

污染源类型	车间名称	矩形面源			排放速率（kg/h）		
		长度（m）	宽度（m）	有效高度（m）	二甲苯	NMHC	VOCs
矩形面源	PA5 涂装车间	340	120	22	0.136	0.923	1.847

⑶总装车间发动机尾气排放情况

该项目未增加总装生产能力，项目建设前后，总装车间污染物排放情况保持不变。总装车间工艺废气为转毂试验和 LEP 检测区排放的含 NOx 和 NMHC 发动机尾气、补漆间和烘干室排放的含二甲苯和 VOCs 废气。因该车间现处于前其审批阶段，存在施工过程的不确定性，上述同类排气筒中，可能存在 2-3 根之间距离小于二者高度之和的情形，不存在多根排气筒之间距离小于二者高度之和的情形。

总装车间废气污染物排放情况如表 3-77，在存在 3 根排气筒距离小于二者高度之和的情形下，检测和补漆废气中污染物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值要求。

⑷危险废物暂存设施废气排放情况

大众公司现有集装箱式危险废物暂存设施 2 座，分别用于储存危险废物类别为：一个专用于贮存干化污泥；另一个用于贮存废防冻液、废刹车油、废含汞灯管、废滤芯、废有机树脂等产生量小的危险废物。废清洗溶剂等危险废物仍采用原有即产即转、日产

日清模式。

干化污泥设施将板框压滤机压滤后的污泥（含水率 70%左右）干化至含水率 20%-30%之间，主要包含湿污泥料仓、湿污泥称重系统，进料污泥输送系统、污泥除湿热泵干化系统、冷却系统（备用）、出料干污泥输送系统、干污泥料仓、除臭系统、电气控制系统等；在整个污泥干化过程中，不能添加任何污泥调理药剂，保证绝干污泥的单位热值必须基本保持不变，以便于污泥最终处置。经上述处理设施处理，污泥基本无异味产生，且危险废物暂存间内贮存的污泥采用吨袋封闭包装，可确保基本无恶臭污染物产生。

另一暂存设施内贮存废防冻液、废刹车油、废含汞灯管、废滤芯、废有机树脂等产生量小的危险废物，其中，废防冻液和废刹车油均不易挥发，且采用密闭容器，可确保无 NMHC 等污染物产生。

表3-75 涂装废气污染物产生情况表

序号	SO_2			NOx			二甲苯			NMHC			VOCs			颗粒物		
	mg/m3	kg/h	t/a	mg/m3	kg/h	t/a	mg/m3	kg/h	t/a	mg/m3	kg/h	t/a	mg/m3	kg/h	t/a	mg/m3	kg/h	t/a
PA5_01	/	/	/	/	/	/	1.31	0.004	0.007	14.96	0.045	0.075	29.9	0.090	0.150	/	/	/
PA5_02	/	/	/	/	/	/	0.00	0.000	0.000	62.19	1.244	2.073	124.4	2.488	4.146	/	/	/
PA5_03	/	/	/	/	/	/	0.00	0.000	0.000	62.19	1.244	2.073	124.4	2.488	4.146	/	/	/
PA5_04	/	/	/	/	/	/	0.00	0.000	0.000	62.19	1.244	2.073	124.4	2.488	4.146	/	/	/
PA5_05	1.50	0.023	0.038	89.02	1.34	2.232	0.00	0.000	0.000	289.44	4.354	7.256	578.9	8.707	14.512	4.40	0.07	0.110
PA5_06	1.50	0.019	0.032	85.11	1.09	1.815	0.00	0.000	0.000	340.25	4.354	7.256	680.5	8.707	14.512	5.17	0.07	0.110
PA5_07	1.50	0.023	0.038	77.54	1.17	1.953	0.00	0.000	0.000	1515.12	22.901	38.168	3030.2	45.802	76.337	0.73	0.01	0.018
PA5_08	1.50	0.390	0.650	2.75	0.72	1.192	26.74	6.952	11.587	231.42	60.168	100.280	462.8	120.337	200.561	352.23	91.58	152.633
PA5_09	1.50	0.005	0.008	35.14	0.11	0.182	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.003
PA5_10	1.50	0.005	0.008	11.93	0.04	0.062	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.003
PA5_11	1.50	0.002	0.003	8.70	0.01	0.020	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.001
PA5_12	1.50	0.002	0.003	23.94	0.03	0.055	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.001
PA5_13	1.50	0.001	0.002	8.70	0.01	0.010	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.001
PA5_14	1.50	0.001	0.002	14.51	0.01	0.017	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.001
PA5_15	1.50	0.001	0.002	7.25	0.01	0.008	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.001
PA5_16	1.50	0.001	0.002	8.70	0.01	0.010	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.001
PA5_17	1.50	0.021	0.036	66.98	0.95	1.590	55.38	0.789	1.315	630.36	8.979	15.0	1260.7	17.958	29.930	0.50	0.01	0.012
PA5_18	1.50	0.024	0.040	47.24	0.75	1.247	49.83	0.789	1.315	567.10	8.979	15.0	1134.2	17.958	29.930	0.50	0.01	0.013
PA5_19	/	/	/	/	/	/	13.50	0.135	0.225	22.50	0.225	0.375	45.0	0.450	0.750	9.00	0.09	0.150
PA5_20	/	/	/	/	/	/	13.50	0.135	0.225	22.50	0.225	0.375	45.0	0.450	0.750	9.00	0.09	0.150
PA5_21	1.50	0.003	0.005	43.04	0.09	0.148	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.002
PA5_22	1.50	0.003	0.005	28.53	0.06	0.098										0.50	0.00	0.002
PA5_23	1.50	0.003	0.005	51.26	0.11	0.177	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.002
小计		0.526	0.877		6.489	10.815		8.804	14.673		113.960	189.934		227.921	379.868		91.927	153.212

表3-76 涂装废气污染物排放情况表

序号	SO_2			NOx			二甲苯			NMHC			VOCs			颗粒物		
	mg/m3	kg/h	t/a	mg/m3	kg/h	t/a	mg/m3	kg/h	t/a	mg/m3	kg/h	t/a	mg/m3	kg/h	t/a	mg/m3	kg/h	t/a
PA5_01	/	/	/	/	/	/	0.13	0.0004	0.001	1.50	0.004	0.007	2.99	0.009	0.015	/	/	/
PA5_02	/	/	/	/	/	/	0.00	0.000	0.000	62.19	1.244	2.073	124.39	2.488	4.146	/	/	/
PA5_03	/	/	/	/	/	/	0.00	0.000	0.000	62.19	1.244	2.073	124.39	2.488	4.146	/	/	/
PA5_04	/	/	/	/	/	/	0.00	0.000	0.000	62.19	1.244	2.073	124.39	2.488	4.146	/	/	/
PA5_05	1.50	0.023	0.038	89.02	1.339	2.232	0.00	0.000	0.000	14.47	0.218	0.363	28.94	0.435	0.726	0.50	0.008	0.013
PA5_06	1.50	0.019	0.032	85.11	1.089	1.815	0.00	0.000	0.000	17.01	0.218	0.363	34.03	0.435	0.726	0.50	0.006	0.011
PA5_07	1.50	0.023	0.038	77.54	1.172	1.953	0.00	0.000	0.000	75.76	1.145	1.908	151.51	2.290	3.817	0.50	0.008	0.013
PA5_08	1.50	0.390	0.650	2.75	0.715	1.192	3.88	1.008	1.680	33.56	8.724	14.541	67.11	17.449	29.081	0.50	0.130	0.217
PA5_09	1.50	0.005	0.008	35.14	0.109	0.182	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.002	0.003
PA5_10	1.50	0.005	0.008	11.93	0.037	0.062	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.002	0.003
PA5_11	1.50	0.002	0.003	8.70	0.012	0.020	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.001	0.001
PA5_12	1.50	0.002	0.003	23.94	0.033	0.055	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.001	0.001
PA5_13	1.50	0.001	0.002	8.70	0.006	0.010	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.000	0.001
PA5_14	1.50	0.001	0.002	14.51	0.010	0.017	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.000	0.001
PA5_15	1.50	0.001	0.002	7.25	0.005	0.008	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.000	0.001
PA5_16	1.50	0.001	0.002	8.70	0.006	0.010	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.000	0.001
PA5_17	1.50	0.021	0.036	66.98	0.954	1.590	8.03	0.114	0.191	91.40	1.302	2.170	182.80	2.604	4.340	0.50	0.007	0.012
PA5_18	1.50	0.024	0.040	47.24	0.748	1.247	7.22	0.114	0.191	82.23	1.302	2.170	164.46	2.604	4.340	0.50	0.008	0.013
PA5_19	/	/	/	/	/	/	1.35	0.014	0.023	2.25	0.023	0.038	4.50	0.045	0.075	0.50	0.005	0.008
PA5_20	/	/	/	/	/	/	1.35	0.014	0.023	2.25	0.023	0.038	4.50	0.045	0.075	0.50	0.005	0.008
PA5_21	1.50	0.003	0.005	43.04	0.089	0.148	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.001	0.002
PA5_22	1.50	0.003	0.005	28.53	0.059	0.098	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.001	0.002
PA5_23	1.50	0.003	0.005	51.26	0.106	0.177	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.001	0.002
小计		0.526	0.877		6.489	10.815		1.264	2.107		16.690	27.816		33.379	55.632		0.185	0.309

表3-77 总装工艺废气排放情况表

车间	来源	排气筒参数			NMHC			NOx			颗粒物		
		高度 m	内径 m	烟气量 m3/h	浓度 mg/m3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m3	速率 kg/h	排放量 t/a
CA4	补漆间 1#/2#/3#	16	2	65973	6.88	0.4540	0.757	/	/	/	0.50	0.0330	0.055
	补漆间 4#/5#	16	2	88407	4.32	0.3817	0.636	/	/	/	0.50	0.0442	0.074
	CP7 下线 1#	16	0.8	20555	2.27	0.0466	0.078	1.50	0.0308	0.051	/	/	/
	CP7 下线 2#	16	0.8	20138	2.35	0.0474	0.079	1.50	0.0302	0.050	/	/	/
	CP7 下线 3#	16	0.8	19434	2.30	0.0446	0.074	1.50	0.0292	0.049	/	/	/
	1#MOP	16	0.5	4700	2.27	0.0107	0.018	1.50	0.0071	0.012	/	/	/
	2#MOP	16	0.5	3346	2.36	0.0079	0.013	1.50	0.0050	0.008	/	/	/
	转毂前板式带 1#	16	1	21098	2.42	0.0511	0.085	1.50	0.0316	0.053	/	/	/
	转毂前板式带 2#	16	1	39083	2.34	0.0916	0.153	1.50	0.0586	0.098	/	/	/
	转毂前板式带 3#	16	1	17712	2.25	0.0398	0.066	1.50	0.0266	0.044	/	/	/
	1#转毂试验台	16	0.6	8185	6.92	0.0566	0.094	1.50	0.0123	0.020	/	/	/
	2#转毂试验台	16	0.6	8185	6.92	0.0566	0.094	1.50	0.0123	0.020	/	/	/
	3#转毂试验台	16	0.6	8185	6.92	0.0566	0.094	1.50	0.0123	0.020	/	/	/
	4#转毂试验台	16	0.6	8185	6.92	0.0566	0.094	1.50	0.0123	0.020	/	/	/
	5#转毂试验台	16	0.6	8185	6.92	0.0566	0.094	1.50	0.0123	0.020	/	/	/
	6#转毂试验台	16	0.6	8185	6.92	0.0566	0.094	1.50	0.0123	0.020	/	/	/
	1#转毂后	16	0.6	8457	4.30	0.0364	0.061	1.50	0.0127	0.021	/	/	/
	2#转毂后	16	0.6	8457	4.30	0.0364	0.061	1.50	0.0127	0.021	/	/	/
	3#转毂后	16	0.6	8457	4.30	0.0364	0.061	1.50	0.0127	0.021	/	/	/
	4#转毂后	16	0.6	8457	4.30	0.0364	0.061	1.50	0.0127	0.021	/	/	/
	5#转毂后	16	0.6	8457	4.30	0.0364	0.061	1.50	0.0127	0.021	/	/	/
	6#转毂后	16	0.6	8457	4.30	0.0364	0.061	1.50	0.0127	0.021	/	/	/
	转毂测功机	16	0.8	15979	2.35	0.0376	0.063	1.50	0.0240	0.040	/	/	/
	燃油加注	16	0.4	2722	11.17	0.0304	0.051	0.00	0.0000	0.000	/	/	/
	合计					1.801	3.002		0.393	0.655		0.077	0.129

3.2.3.2 废水污染源及防治措施分析

该项目焊装车间循环冷却水排水和总装车间淋雨线排水均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，可直接排放。涂装废水仍沿用现有 PA5 污水处理站处理，该污水处理站分设磷化废水、脱脂废水和电泳废水等预处理系统，其中，磷化废水预处理出水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中总镍的车间或车间处理设施出口最高允许排放浓度限值，与其他废水共同经综合污水处理设施处理后，达标排放。该项目废水及污染物排放情况如表 3-78，其中，总镍排放数据为含镍废水预处理出口处浓度和排放量。

表3-78 废水及污染物排放情况表

排放口	污水排放量		单位	COD	BOD_5	NH_3-N	石油类	悬浮物	总磷	总锌	氟化物	镍
	m^3/a	m^3/d										
焊装	1000	4.0	mg/L	50.00	12.00	3.21	/	26.00	7.84	/	/	/
			t/a	0.050	0.012	0.003	/	0.026	0.008	/	/	/
涂装	76532	306.1	mg/L	42.214	12.981	0.210	1.709	9.417	0.674	0.304	8.825	0.202
			t/a	3.231	0.993	0.016	0.131	0.721	0.052	0.023	0.675	0.003
总装	1651.5	6.6	mg/L	63.00	15.90	0.39	0.06	23.00	0.08	/	/	/
			t/a	0.104	0.026	0.001	0.000	0.038	0.000	/	/	/

3.2.3.3 固体废物及防治措施分析

⑴运营期

该项目固体废物的产生种类、数量与处置方式见表 3-79。

表3-79 固体废物产生及处置情况统计表

种类	名称	危险废物代码	产生量（t/a）	处置去向
危险废物	废溶剂	900-402-06	189.097	瑞曼迪斯
	废防冻液	900-404-06	3.337	瑞曼迪斯
	废油渣	900-200-08	16.896	瑞曼迪斯
	含油污泥	900-200-08	21.947	瑞曼迪斯
	废石蜡	900-209-08	0.014	瑞曼迪斯
	脱脂残渣	900-210-08	21.919	瑞曼迪斯
	废矿物油	900-249-08	21.494	瑞曼迪斯
	废油水	900-249-08	2.301	瑞曼迪斯
	废刹车油	900-249-08	0.095	瑞曼迪斯
	漆渣	900-252-12	35.765	瑞曼迪斯
	含漆废物	900-252-12	0.338	瑞曼迪斯
	废漆	900-299-12	6.608	瑞曼迪斯
	废硒鼓/墨盒	900-299-12	0.799	瑞曼迪斯
	废胶	900-014-13	92.056	瑞曼迪斯
	废有机树脂	900-015-13	0.229	瑞曼迪斯
	磷化渣	336-064-17	25.305	瑞曼迪斯
	废水处理污泥	336-064-17	384.317	瑞曼迪斯
	电解废渣	336-064-17	0.000	瑞曼迪斯

	废含汞灯管	900-023-29	0.507	瑞曼迪斯
	废铅蓄电池	900-052-31	32.692	瑞曼迪斯
	废活性炭	900-039-49	10.00	瑞曼迪斯
	含胶废物	900-041-49	159.859	瑞曼迪斯
	废试剂瓶	900-041-49	0.003	瑞曼迪斯
	废漆桶	900-041-49	36.483	瑞曼迪斯
	大桶（油、胶等）	900-041-49	50.421	瑞曼迪斯
	小桶（油、胶等）	900-041-49	2.890	瑞曼迪斯
	废吸附过滤介质	900-041-49	0.327	瑞曼迪斯
	含油废物（含油布）	900-041-49	5.805	瑞曼迪斯
	电子废物	900-045-49	2.396	瑞曼迪斯
	实验室废液	900-047-49	1.522	瑞曼迪斯
	废尾气净化催化剂	900-049-50	1.584	瑞曼迪斯
	废超滤/RO 膜	900-405-06	0.310	瑞曼迪斯
一般固体废物	废木材	900-009-S17	457.031	一汽综合
	废纸壳	900-005-S17	591.508	一汽综合
	废橡胶	900-006-S17	3.416	一汽综合
	废塑料	900-003-S17	20.691	一汽综合
	废包装物	900-099-S17	22.145	一汽综合
	废钢铁	900-001-S17	4051.449	一汽综合
	废铝（含打磨铝粉）	900-002-S17	2373.275	一汽综合
	废线束	900-099-S17	1.282	一汽综合
	废石灰粉	900-099-S17	1110.799	辽宁君衡
	石英砂	900-009-S59	0.282	一汽综合
	废过滤袋	900-009-S59	870.004	一汽综合
	其他工业废弃物	900-099-S59	247.598	一汽综合
汇总	危险废物		1126.967	
	一般工业固体废物		2228.683	
	生活垃圾		0.000	
	总计		3355.650	

大众公司设置 2 套集装箱式危险废物暂存设施（长 12000*宽 3000*高 3000mm），位于整车制造二部涂装车间西侧。该专用暂存集装箱由箱体、中控展示系统、视频监控系统、数据监测系统、内部储存系统、通风排气系统、废气净化系统、温度控制系统、防爆供电照明系统、漏液回收系统、消防灭火系统和应急/个人防护装置组成。危废暂存集装箱满足《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其他环保、安全相关标准要求。

两个集装箱用于储存危险废物类别为：一个专用于贮存整车制造二部涂装车间污泥干化设施产生的干化污泥；另一个用于贮存废防冻液、废刹车油、废含汞灯管、废滤芯、废有机树脂等产生量小的危险废物。产生量大的其他危险废物仍采用原有即产即转、日产日清模式，由危险废物处置单位直接到各产生危险废物的工位收集危险废物，并采用专用容器和专用车辆运至一汽综合瑞曼迪斯环保科技有限公司处理处置。污水处理生化污泥为一般固废，因目前与其他污泥混合收集，暂按危险废物管理，如实现分开收集，

可按一般固废管理；一般固废由长春一汽综合利用有限公司回收。

⑵施工期

该项目各生产车间均不涉及土建施工，施工期主要环境影响在于施工废水、噪声和固体废物，其中，施工废水主要为生活污水，依托厂区现有生活污水排放设施排放；施工噪声为机械设备安装噪声，经厂房隔声后，对区域声环境影响较小；施工固体废物主要为废弃包装物，成分为纸、木材等，均可由废品回收部门回收。

3.2.3.4 噪声污染源及防治措施分析

该项目新增设备均用于替换现有设备，未新增噪声源数量。。

3.2.3.5 “三本账”核算

该项目建设前后，大众公司污染物排放情况保持不变。

表3-80 “三本账”核算一览表（t/a）

工程类别		现有+在建排放量	拟建排放	替代削减	最终排放量	排放增减量
废水污染物排放量	污水量（万 m^3/a）	125.216	7.703	7.703	125.216	0.000
	COD	115.005	3.256	3.256	115.005	0.000
	BOD_5	38.305	0.999	0.999	38.305	0.000
	NH_3-N	5.666	0.018	0.018	5.666	0.000
	石油类	1.099	0.131	0.131	1.099	0.000
	SS	27.878	0.73	0.734	27.878	0.000
	总磷	1.766	0.056	0.056	1.766	0.000
	总锌	0.282	0.023	0.023	0.282	0.000
	氟化物	6.930	0.675	0.675	6.930	0.000
	总镍	0.023	0.003	0.003	0.023	0.000
废气污染物排放量	SO_2	9.696	1.043	1.043	9.696	0.000
	NOx	109.008	13.902	13.902	109.008	0.000
	颗粒物	9.374	0.893	0.893	9.374	0.000
	VOCs	405.875	58.736	58.736	405.875	0.000
	二甲苯	14.871	2.107	2.107	14.871	0.000
	NMHC	218.732	30.920	30.920	218.732	0.00
固体废物排放量	危险废物	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

3.2.4 建设进度

该项目生态环境影响报告书已于2026年10月通过长春市环境工程评估中心组织的专家评审，拟于2026年11月开始施工。

3.3 替代车型相关项目情况

3.3.1 基本情况

项目名称：长春工厂大众车型 VW416/2CN_K1 与 VW416/3CN_K1 技术改造项目

建设性质：技术改造

建设地点：长春汽车经济技术开发区安庆路 5 号大众公司现有厂区。

总投资及资金来源：65188.67 万元；企业自筹解决。

3.3.2 建设内容

该项目拟在充分利用现有建筑物、生产线及公用设施基础上，保持现有劳动定员和生产能力，对冲压中心及整车制造二部 B-SMV 焊装车间、涂装车间（PA5）和总装车间（CA4）进行技术改造，新增及改造工艺设备、模具、夹具 830 台（套），实现 VW416/2CN_K1 及 VW416/3CN_K1 车型分别 9 万辆/a（合计最大 15 万辆/a）的生产能力。该项目属换型改造项目，未新增 FAW-VW 生产能力。VW416 系列为大众品牌中大型 SUV 车型。

3.3.3 污染防治设施及达标情况

该项目各生产车间废气、废水、固体废物和噪声均采用现有污染防治设施或同类设施，未增加废水、废水污染物排放量，未增加固体废物产生量，可确保废气、废水污染物达标排放，固体废物可以得到有效处置，环境风险得到有效控制。

3.3.4 环评批复及验收情况

该项目环境影响报告书于 2024 年 11 月通过长春市生态环境局审批，批复文号：长环建（告知）〔2024〕12 号；于 2026 年 7 月通过竣工环境保护验收。

3.4 拟建项目工程分析

3.4.1 基本情况

项目名称：一汽-大众长春工厂大众车型 VW416/5CN_E、VW416/6CN_B、VW416/6CN_E 技术改造项目

建设性质：技术改造

建设地点：长春汽车经济技术开发区安庆路 5 号大众公司现有厂区。

总投资及资金来源：133736 万元；企业自筹解决。

3.4.2 建设内容

拟建项目依托大众公司现有厂房、生产设备、环境保护设施，保持现有工作制度和劳动定员不变、对冲压中心及整车制造二部 B-SMV 焊装、涂装、总装车间实施技术改

造，新增及改造工艺设备、模具、夹具等共计 5647 台（套），导入 VW416 系列三种车型，实现 VW416/5CN_E 车型 4.5 万辆/a、VW416/6CN_B 车型 2 万辆/a、VW416_6CN_E 车型 5 万辆/a 生产能力，技改后 416 系列中大型 SUV 实现五车型共线生产，最大生产能力保持 15 万辆/a，整车制造二部大众品牌轿车和 SUV 总产能维持 34.65 万辆/a 不变。

表3-81 建设内容一览表

工程类别		车间	主要建设内容
主体工程	冲压	冲压中心（210#/261#）	依托现有冲压生产线，新增或改造模具 31 套。
	焊装	二部焊装车间（35#/38#）	改造 B-SMV 焊装生产线，新增或改造设备 5013 台（套），保持现有焊装生产能力，实现 VW416 系列车型白车身 11.5 万辆/a 生产能力。
	涂装	整车制造二部涂装车间（230#）	改造涂装生产线，保持 60 辆/h 白车身焊装生产能力，新增或改造设备 27 台（套），实现 VW416 系列车型车身 11.5 万辆/a 涂装生产能力。
	总装	整车制造二部总装车间（240#）	改造总装生产线，新增或改造设备 556 台（套），保持现有生产能力不变，实现 VW416 系列车型 11.5 万辆/a 生产能力。
辅助工程	质量保证		依托现有质保体系，新增设备等 20 台（套）。
公用工程	供水、排水		依托原有供水系统（新鲜水、循环水），排水采用雨污分流
	供暖		集中供热：无需改造；采用散热器系统，热媒为采暖热水，热水供回水温度为 80~55℃，由厂区内换热站提供。
	生产用热水		依托；高温水由动能公司供应，供水 110℃，回水 70℃，运行压力 1.4MPa。
	供电		依托；厂房内现有供电设施。
	压缩空气		依托；厂区内压缩空气系统已实现全部联网，压缩空气由厂区压缩空气系统供应，供气压力：0.6MPa/1.2MPa。
	天然气		天然气由动能公司供应，压力：0.15MPa，热值 36684kJ/m^3。
环保工程	废水处理		依托二厂污水处理站+长春市西郊污水处理厂。
	废气处理		全部依托现有： 弧焊+打磨废气：滤筒+15m 排气筒（12 根）； 胶烘干废气：TNV+15m 排气筒（1 根）； 胶烘干升温/保温燃烧器废气：15m 排气筒（2 根）； 调漆间废气：活性炭吸附+20m 排气筒（1 根）； 电泳区废气：22m 排气筒（3 根）； 电泳烘干废气：TNV+22m 排气筒（2 根）； PVC 烘干废气：TNV+29m 排气筒（1 根）； BC 喷涂/烘干+CC 喷涂：ECO+KPR+TNV+88m 排气筒（1 根）； CC 烘干：TNV+24m 排气筒（2 根）； 点修补间：过滤棉+活性炭吸附+22m 排气筒（2 根）； 中间烘干燃烧器：22m 排气筒（6 根）； 除湿燃烧器：22m 排气筒（2 根）； 注蜡导热油炉：低氮燃烧+21m 排气筒（1 根）； 注蜡燃烧器：22m/20m 排气筒（2 根）； 总装试验尾气：16m 排气筒（22 根）； 总装点补废气：过滤棉+活性炭+16m 排气筒（2 根）。
	固体废物		依托 2 套集装箱式危险废物暂存箱；危险废物委托有资质单位处理；一般工业固体废物由长春一汽综合利用有限公司回收；生活垃圾集中

			运至城市生活垃圾处理设施。
	噪声		基础减振、厂房隔声、合理布局
	环境风险		地面防渗、采取漆料和溶剂泄漏收集措施
储运工程	冲压	30#	依托现有冲压件库
	焊装	35#/38#	依托现有焊装零件库（焊装车间内）
	涂装物流	230#	依托；采用第三方物流方式，不设集中涂装原料库，仅于涂装设涂料暂存区，最大存储涂料量满足一班生产需求。
	总装物流	240#	依托现有；总装车间及物流区域内物流由第三方物流公司完成，工艺车辆及人员由第三方物流公司承担配备

3.4.3 产品方案

拟建项目建设前后整车制造二部产品方案见表 3-83，全厂产品方案如表 3-84，其中，拟建 VW416 系列车型设计产能 11.5 万辆/a，等量替代在产 VW416/2 和 VW416/3 车型部分产能，被替代车型仍保持生产，项目建成后，VW416 系列五种型共线，保持总产能 15 万辆/a，大众公司工作制度保持不变，整车生产能力保持不变；该车型未超过 PA5 车间最大涂装面积，且两车型涂装面积（133m^2）保持不变。

表3-82 拟建项目产品方案表

产品型号	生产能力（万辆/a）	类型	替代车型	
			万辆/a	车型
VW416/5CN_E	4.5	增程式电动车	11.5	VW416/2 和 416/3
VW416/6CN_B	2	纯电		
VW416_6CN_E	5.0	增程式电动车		
合计	11.5		11.5	

表3-83 拟建项目产品方案表

工艺	车间	产品类型	现有工程		拟建项目	建成后		替代车型	
			辆份/h	万辆/a	万辆/a	辆份/h	万辆/a	万辆/a	车型
冲压	冲压中心	AU/VW	185	94.65	11.5	185	94.65	11.5	VW416/2 和 416/3（B 级）
焊装	B-SMV 焊装车间	VW	30	15.0	11.5	30	15.0	11.5	
涂装	PA5 涂装车间	VW	60	34.65	11.5	60	34.65	11.5	
总装	CA4 总装车间	VW	60	34.65	11.5	60	34.65	11.5	

表3-84 拟建项目建成前后全厂产品方案表

部门	产品类型	现有工程（万辆/a）	拟建项目（万辆/a）	建成后	替代车型	
				万辆/a	万辆/a	车型
整车制造一部	AU	24.8	/	24.8	/	VW416/2 和 416/3（B 级）
整车制造二部	VW	34.65	11.5	34.65	11.5	
整车制造三部	AU	33	/	33	/	
合计		92.45		92.45		

3.4.4 主要原辅材料

拟建项目主要原辅材料及用量如表 3-85，因拟建车型与替代车型涂装面积保持不变，项目建设前后，大众公司原辅材料消耗量保持不变，上述原辅材料消耗量按整车制造二部设计最大车身尺寸核算，即代表其最大产排污情况，综上，拟建车型与替代车型原辅

材料类型及用量不变；根据大众公司涂装车间原料供应商提供原料成分检测报，各类原料挥发性有机物含量检测结果及其与相关标准限值《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物含量限量》（GB33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）符合性如表 3-87，其中，电泳和底色漆属水性涂料，GB/T38597-2020 中要求 VOCs 含量需扣除涂料中水分进行含量检测。

拟建项目原辅材料中，不涉及《重点管控新污染物清单（2023 年版）》（生态环境部令第 28 号）中十四类新污染物，不涉及《重点控制化学品名录（第一、二、三批）》中化学品。

表3-85 拟建项目及其建成后整车制造二部主要原辅料用量表

车间	序号	原辅材料名称	拟建项目		建成后		最大贮存量（t）	容器及规格
			Kg/台	t/a	Kg/台	t/a		
冲压	1	钢板	233.33	26833	233.33	80849	160	/
	2	润滑油	0.005	0.58	0.005	1.73	0.17	桶/200L
	3	清洗油	0.6	69.0	0.6	207.90	1.7	桶/200L
焊装	1	粘合剂	0.04	4.6	0.04	13.86	0.3	桶/50L
	2	焊丝	1.00	115.0	1.00	346.50	6.9	/
	3	焊棒	0.006	0.63	0.006	1.91	0.15	/
	4	接缝密封剂	0.05	5.8	0.05	17.33	0.35	桶/50L
涂装	1	脱脂剂	0.25	28.75	0.25	86.63	1.73	桶/50L
	2	表调剂	0.03	3.45	0.03	10.40	0.06	桶/20L
	3	磷化剂	1.10	126.5	1.10	381.15	2.90	桶/200L
	4	磷化促进剂等	0.25	28.75	0.25	86.63	1.73	/
	5	锆化剂	0.80	92	0.80	277.20	2.2	桶/200L
	6	电泳乳液	7.258	834.7	7.258	2514.90	3.4	桶/200L
	7	电泳色浆	1.286	147.9	1.286	445.60	0.90	桶/200L
	8	电泳溶剂	0.094	10.8	0.094	32.57	0.2	桶/25L
	9	粗密封	15.330	1763.0	15.330	5311.85	8	桶/200L
	10	细密封	0.744	85.6	0.744	257.80	0.4	桶/200L
	11	色漆（BC）	4.147	476.9	4.147	1436.94	2	桶/200L
	12	BC 清洗溶剂	0.163	18.7	0.163	16.3	8.20	桶/200L
	13	清漆（CC）	2.795	321.4	2.795	968.47	1.40	桶/200L
	14	清漆固化剂	0.984	113.2	0.984	340.96	0.60	桶/200L
	15	清漆清洗溶剂	2.942	338.33	2.942	1019.40	1.4	桶/200L
	16	蜡	1.5	172.5	1.5	519.75	4.2	/
总装	1	汽油	4.000	460	4.000	1386.00	30.20	储罐/40m^3
	2	变速箱油	7.500	862.5	7.500	2598.75	5.20	桶/200L
	3	制动油	1.000	115	1.000	346.50	6.93	桶/200L
	4	防冻液	3.500	402.5	3.500	1212.75	10	储罐/10m^3
	5	刹车液	1.650	189.75	1.650	571.73	10	储罐/10m^3
	6	WWF	2.200	253	2.200	762.30	/	/
	7	润滑油脂	0.020	2.3	0.020	6.93	0.14	桶/20L
	8	粘合剂	0.65	74.75	0.65	225.23	0.90	桶/25L

9	点补漆	0.05	5.75	0.05	17.33	0.35	桶/25L

表3-86 漆料组分表

工序	原料	成分
电泳	乳液	水溶液、环氧树脂衍生物、聚氨酯
		有机溶剂：1-丁氧基-2-丙醇（1-3%）
	色浆	水溶液、环氧树脂衍生物、二氧化硅、氢氧化铝、硫酸钡、二氧化钛
		有机溶剂（2-8%）
色漆	漆料	水溶液、丙烯酸树脂、填料（铝）、聚酯树脂、氨基树脂、颜料、聚氨酯
		有机溶剂：正丁醇（1-2.5%）、异丁醇（1-2.5%）、1-甲氧基-2-丙醇（1-2%）、2-丁氧基乙醇（8-12.5%），合计 12.5%
	清洗溶剂	有机溶剂（2-丁氧基乙醇、二甲基乙醇胺），合计 5%
清漆	漆料	丙烯酸树脂、聚酯、氨基树脂
		有机溶剂：正丁醇（2.5-3%）、二甲苯（1-2%）、三甲苯（9-12.5%）、异丙苯（1-2%）、丙苯（1-2%）、乙酸丁酯（5-7%）、乙酸-2-丁氧基乙酯（5-7%）、乙酸乙氧基丙酯（3-5%）、溶剂石脑油（10.5-13.5%）、聚醚多元醇（3-5%），合计 46.5%
	固化剂	脂肪族异氰酸酯
		正丙苯（0.1-1%）、三甲苯（2.5-10%）、乙酸正丁酯（2.5-10%）、异丙苯（0.1-1%）、溶剂石脑油（2.5-10%），合计 20%。
	清洗溶剂	正丁醇（10-12.5%）、三甲苯（9-12.5%）、异丙苯（0.5-1%）、乙苯（3-5%）、正丙苯（1-2%）、乙酸-2-丁氧基乙酯（10-12.5%）、乙酸丁酯（7-10%）、二甲苯（10-15%）、溶剂石脑油（32-40%），合计 100%

表3-87 涂装车间原料挥发性有机物含量检测结果表

工序	原料	含量（g/L）	标准编号	单位	限值	是否符合要求
PVC	粗密封	26	GB33372-2020	g/kg	≤50	是
	细密封	22	GB33372-2020	g/kg	≤50	是
电泳	乳液	83	GB/T38597-2020	g/L	≤200	是
	色浆	196				是
底色漆	漆料	369-418	GB/T38597-2020	g/L	≤420	是
	清洗剂	19	GB38508-2020	g/L	≤50	是
清漆	漆料	419	GB/T38597-2020	g/L	≤420	是
	清洗剂	894.5	GB38508-2020	g/L	≤900	是

3.4.5 生产设备情况

拟建项目依托现有生产线，进行局部改造，具体如表 3-88，表中新增指替换现有生产设备。

表3-88 生产设备改造情况表

车间	设备类别	VW416/5CN_E		VW416/6CN_B		VW416/6CN_E	
		新增	改造	新增	改造	新增	改造
冲压	模具	14	0	16	/	1	0
焊装	焊接控制器	38	0	87	0	26	0
	焊机	2	0	32	0	0	0
	机器人	56	577	189	609	27	545
	涂胶设备	1	0	36	0	0	0
	辅助设备	98	118	48	0	4	107
	起重设备	9	219	15	1019	0	0

	工装、夹检具	230	174	353	282	44	68
涂装	前处理系统调整	0	1	0	0	0	0
	前处理电泳线匹配	0	3	0	1	0	1
	前处理电泳工装	1	0	1	0	0	0
	涂胶机器人的喷涂仿形调试	0	1	0	2	0	0
	面漆喷涂机器人喷涂仿形调试	0	1	0	4	0	2
	灌蜡线匹配	0	0	0	1	0	1
	电气与中控及其他匹配	0	4	0	2	0	1
总装	总装工具	11	50	33	426	13	1
	检测设备	3	1	10	5	3	0
质保	检具和支架	12	0	4	0	4	0
	合计	475	1149	824	2351	122	726

3.4.6 公用及辅助工程

3.4.6.1 给排水

给水系统：厂区采用生产、生活、消防合一的给水系统，车间内采用生产、生活、消防各自独立的给水系统。拟建项目周围主要干管呈环状布置，管径为 DN400-DN300，供水压力不小于 0.4MPa。

循环水系统：现有循环水系统可满足拟建项目需求，无需改造。

排水系统：厂区排水采用分流制，即雨水和污水分开排放；PA5 车间设有污水处理站，用于处理前处理、电泳和涂装废水，出水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，进入长春市西郊污水处理厂。

3.4.6.2 供电、供热

采用散热器采暖，采暖系统热媒为 80~55℃热水。

厂区现有供电设施可满足拟建项目生产需要，无需扩建。

3.4.6.3 压缩空气

冲压、焊装、涂装和总装均依托现有压缩空气站，无需扩建。

3.4.7 环保工程

拟建项目废气、废水、噪声、固废均依托大众公司现有设施或采用现有成熟处理工艺。

3.4.8 工作制度与劳动定员

拟建项目保持现有劳动定员不变，工作制度见表 3-89。

表3-89 拟建项目工作制度表

序号	车间名称	工作班制（班/d）	全年工作日（天）	整车制造二部年时基数（h/a）	拟建项目设备年时基数（h/a）
1	冲压中心	2	250	5000	1659.5
2	B-SMV 焊装车间	2	250	5000	1659.5
3	PA5 涂装车间	3	250	5775	1916.7
4	CA4 总装车间	3	250	5775	1916.7

3.4.9 建设进度

拟建项目规划于 2027 年 1 月试生产。

3.4.10 拟建项目工程分析

3.4.10.1 生产工艺、产污环节及技改方案

全厂工艺流程保持不变，如图 3-1 所示。

⑴ 冲压中心

车间任务：主要承担拟建车型冲压自制件的生产任务，其余冲压件外协生产。冲压车间主要负责冲压自制件的生产、毛坯存放、模具与检具存放、冲压件存放以及模具日常维修、调试、清洗与废料处理等工作。冲压车间基本情况见表 3-5。

改造方案：生产工艺保持不变，充分利用现有冲压中心的厂房和设备，无土建与公用系统改造，仅新增冲压模具等工装辅具，无新增生产设备；新增冲压模具 31 套，其中，VW416/5CN_E 车型 14 套，VW416/6CN_B 车型 16 套，VW416/6CN_E 车型 1 套。

冲压车间生产工艺流程及排污节点如图 3-2 和表 3-6，本次技改，冲压车间废气、废水、固体废物和噪声污染源保持不变。

⑵ 焊装车间

车间任务：承担拟建车型白车身总成及分总成的焊接、调整、修磨等任务，同时承担白车身总成及分总成的检测、白车身总成储存及焊接设备和夹具的日常维修任务。拟建项目利用并改造整车制造二部 B-SMV 焊装车间，生产能力保持不变。

改造方案：

拟建项目对焊装车间各生产线进行融入性改造，使其满足新车型的生产需要，包括车身下部总成线、侧围内板总成线、侧围外板总成线、主焊线、车门总成线、前盖总成线、后盖总成线和调整线等。拟建项目新增或改造设备 5013 台（套），其中，VW416/5CN_E 车型新增 434 台（套），均为替换现有设备，改造设备 1088 台（套）；VW416/6CN_B 车型新增设备 760 台（套），均为替代现有设备，改造设备 1910 台（套）；VW416/6CN_E

车型新增设备 101 台（套），均为替代现有设备，改造设备 720 台（套）。

拟建项目未增加废气污染源，原有焊接、打磨、胶烘干设备废气均依托现有污染防治设施（布袋除尘器）处理，本次更新设备，因位置变化，拟增加废气收集管路等设施后，并入现有污染防治设施，焊装废气均由现有 15m 以上排气筒排放。本次技改，焊装车间废气、废水、固体废物和噪声污染源保持不变，污染物产生和排放量保持不变。

焊装车间主要工艺流程及产污环节如图 3-3 和表 3-8。

⑶ 涂装车间

车间任务：PA5 车间承担拟建车型焊接白车身漆前表面处理、PVC 喷涂、表面涂装及灌蜡等生产任务；最大车身通过尺寸 l×w×h=5000mm×2000mm×1700mm。涂装车间现状见 3.1.4.4 节。

拟建项目利用原有涂装车间厂房，改造原生产线设备、机械化及电控系统匹配改造，机器人程序并入等，满足新车型 VW416 系列车型的通过。

工艺改造方案：①对前处理电泳槽体进行改造匹配通过性，过滤系统改造，直流电扩容，调整电泳电压参数以满足通过性；②PVC 涂胶机器人车型并入和仿形调试；③面漆预喷站、BC 内外表站、膜厚检测站、CC 内外表站调试；④电气及中控室匹配：中控室、电气、电泳缺陷识别、面漆缺陷自动识别改造，车型并入；⑤机械化匹配：新车型并入设备改造调试。涂装车间未新增设备，仅改造设备 27 台（套），其中，VW416/5CN_E 车型改造 11 台（套）；VW416/6CN_B 车型改造设备 11 台（套）；VW416/6CN_E 车型改造设备 5 台（套）。

涂装工艺流程及产污环节如图 3-5 至图 3-9 和表 3-11 至表 3-17，拟建项目车型与替代车型涂装面积（133m^2）保持不变，且未新增增涂装生产能力，本次技改，涂装车间废气、废水、固体废物和噪声污染源保持不变，污染物产生和排放量保持不变。

⑷ 总装车间

车间任务：承担拟建车型的整车装配、检测、电检、调试及整车返修等工作，并承担动力总成模块、底盘模块、车门模块、驾驶系统总成模块、前端模块等分总成的分装工作。

改造方案：主要是针对新车型并入进行生产线适应性改造，新增或改造设备 556 台（套），其中，VW416/5CN_E 车型新增 14 台（套），均为替换现有设备，改造设备 51 台（套）；VW416/6CN_B 车型新增设备 41 台（套），均为替代现有设备，改造设备 433 台（套）；VW416/6CN_E 车型新增设备 16 台（套），均为替代现有设备，改造设备 1

台（套）。

拟建项目保持现有生产能力，总装车间废气、废水、固体废物和噪声污染源保持不变，污染物产生和排放量保持不变。

总装工艺流程及产污环节如图 3-10 和图 3-11 及表 3-18。

⑸ 质量保证

质量保证主要承担零件尺寸认可、零件匹配认可、尺寸测量监控和尺寸问题分析。

改造方案：拟建车型新增 20 台（套）检具，其中，VW416/5CN_E 车型新增 12 台（套）；VW416/6CN_B 车型新增 4 台（套）；VW416/6CN_E 车型新增 4 台（套）。

3.4.10.2 水平衡分析

拟建项目及其建成后水平衡分析详见图 3-28，该平衡图中，横线以上数字为拟建项目用水和排水量，以下数字为项目建成后整车制造二部用水和排水量，项目建设前后，整车制造二部用水及排水量保持不变。

根据水平衡分析，拟建项目废水总产生量 541.2m^3/d（135291m^3/a），其中，涂装车间废水产生量 431.7m^3/d（107925m^3/a），总装淋雨线废水量 7.6m^3/d（1899m^3/a），循环冷却水排水量 2.3m^3/d（575m^3/a），生活污水量 99.6m^3/d（24892m^3/a），上述废水中，淋雨线和循环冷却水直接排放；涂装车间废水与生活污水进入 PA5 污水处理站处理后，中水回用量 179.2m^3/d（44805m^3/a），排放量 352.0m^3/d（88012m^3/a）；合计废水总排放量 361.9m^3/d（90486m^3/a）。

拟建项目建成前后，整车制造二部废水产生与排放量保持不变。总产生量 1647.6m^3/d（411906m^3/a），其中，涂装车间废水产生量 1300.7m^3/d（325184m^3/a），总装淋雨线废水量 22.9m^3/d（5723m^3/a），循环冷却水排水量 24m^3/d（6000m^3/a），生活污水量 300m^3/d（75000m^3/a），上述废水中，淋雨线和循环冷却水直接排放；涂装车间废水与生活污水进入 PA5 污水处理站处理后，中水回用量 540m^3/d（135000m^3/a），排放量 1060.7m^3/d（265184m^3/a）；合计废水总排放量 1107.6m^3/d（276906m^3/a）。

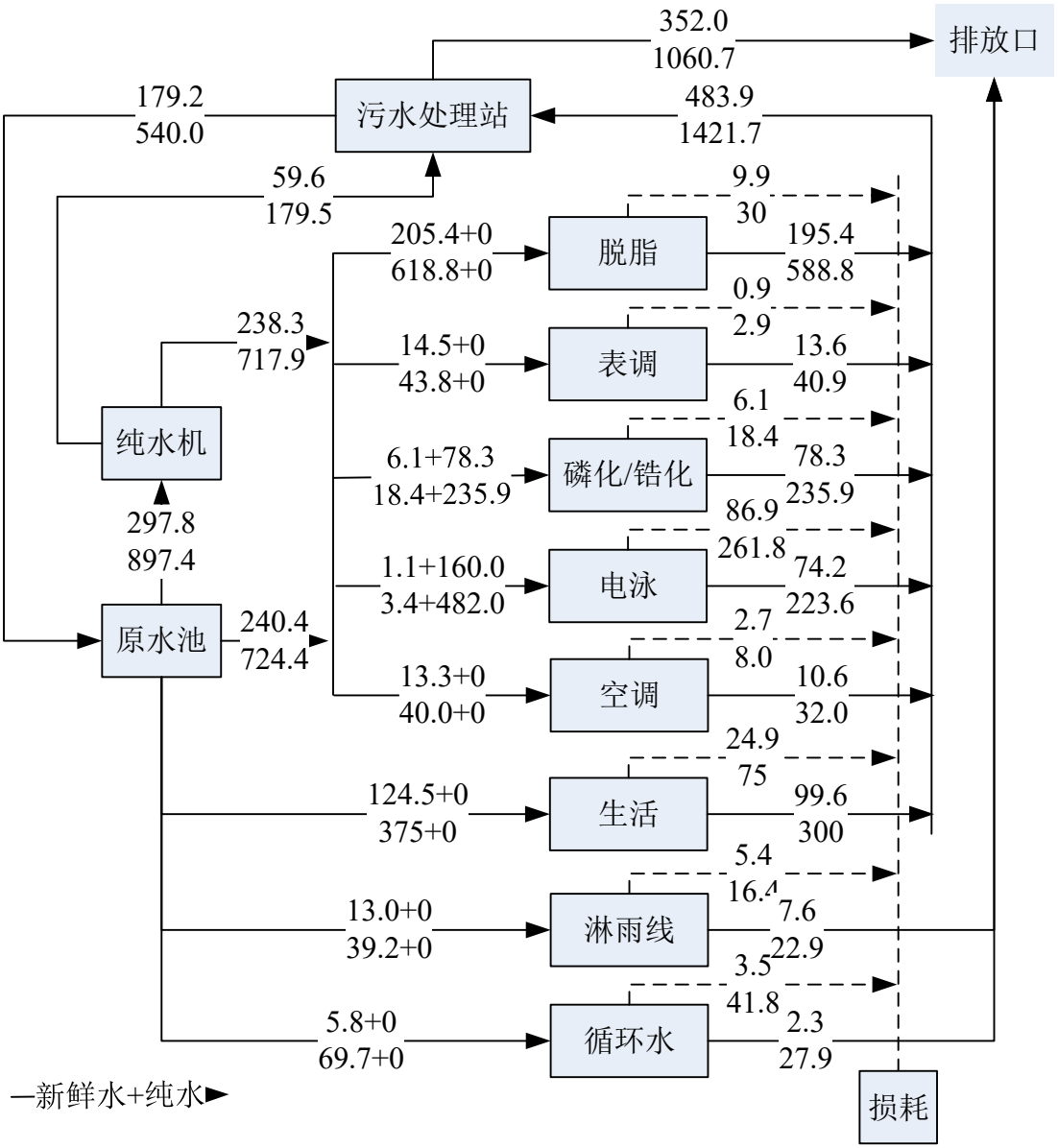


图3-28 拟建项目水平衡图

3.4.10.3 VOCs 平衡分析

拟建项目 VOCs 平衡分析见表 3-90 至表 3-94，拟建车型未超出 PA5 设计最大涂装面积，因此，此处仅分析拟建项目二甲苯、NMHC 和 VOCs 物料平衡，其中，水性和油性清洗溶剂回收率分别为 70%和 80%，因此，部分投入生产工序的 VOCs 经溶剂回收自系统回用，未生成废气污染物；根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》，如以 NMHC 指标表征，VOCs 浓度：NMHC 浓度比可参照按 2:1 进行估算。拟建项目建设前后，单车涂料消耗量及挥发性有机物投入量、

削减量和排放量保持不变。

表3-90 拟建项目 VOCs 产生情况表

项目		单耗 kg/台	年耗 t/a	污染物含量（%）			年时基数 h/a	总投入量					
								二甲苯		NMHC		VOCs	
				二甲苯	NMHC	VOCs		kg/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a
电泳	乳液	7.258	834.670	0.00	1.50	3.00	1917	0.000	0.000	6.532	12.520	13.064	25.040
	色浆	1.286	147.890	0.00	4.00	8.00	1917	0.000	0.000	3.086	5.916	6.173	11.831
	溶剂	0.094	10.810	0.00	50.00	100.00	1917	0.000	0.000	2.820	5.405	5.640	10.810
	小计	8.544	982.560					0.000	0.000	12.439	23.841	24.877	47.681
色漆	涂料	4.147	476.905	0.00	6.25	12.50	1917	0.000	0.000	15.551	29.807	31.103	59.613
	清洗溶剂	0.163	18.745	0.00	2.50	5.00	1917	0.000	0.000	0.245	0.469	0.489	0.937
	小计	4.310	495.650					0.000	0.000	15.796	30.275	31.592	60.550
清漆	涂料	2.795	321.425	2.00	23.25	46.50	1917	3.354	6.429	38.990	74.731	77.981	149.463
	固化剂	0.984	113.160	1.00	10.00	20.00	1917	0.590	1.132	5.904	11.316	11.808	22.632
	清洗稀料	2.942	338.330	13.00	50.00	100.00	1917	22.948	43.983	88.260	169.165	176.520	338.330
	小计	6.721	772.915					26.892	51.543	133.154	255.212	266.309	510.425
PVC	粗密封	15.330	1762.95	0.00	2.40	4.80	1917	0.000	0.000	22.075	42.311	44.150	84.622
	细密封	0.744	85.560	0.00	1.85	3.70	1917	0.000	0.000	0.826	1.583	1.652	3.166
	小计	16.074	1848.51					0.000	0.000	22.901	43.894	45.802	87.787
点补		0.030	3.5	15.00	25.00	50.00	1917	0.270	0.518	0.450	0.863	0.900	1.725
合计		35.679	4103.09					27.162	52.061	184.740	354.084	369.479	708.169

表3-91 VOCs 回收情况表

项目		回收比例（%）	回收量					
			二甲苯		NMHC		VOCs	
			kg/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a
色漆	清洗溶剂	70	0.000	0.000	0.171	0.328	0.342	0.656
清漆	清洗稀料	80	18.358	35.186	70.608	135.332	141.216	270.664
合计			18.3581	35.186	70.779	135.660	141.558	271.320

表3-92 拟建项目 VOCs 产生情况表

工序	挥发比例（%）			单位	调漆间			喷（浸）漆室			烘干室		
	调漆	喷漆	烘干		二甲苯	NMHC	VOCs	二甲苯	NMHC	VOCs	二甲苯	NMHC	VOCs
电泳	0	30	70	kg/h	0.000	0.000	0.000	0.000	3.732	7.463	0.000	8.707	17.414
				t/a	0.000	0.000	0.000	0.000	7.152	14.304	0.000	16.688	33.377
色漆	0	60	40	kg/h	0.000	0.000	0.000	0.000	9.331	18.662	0.000	6.221	12.441
				t/a	0.000	0.000	0.000	0.000	17.884	35.768	0.000	11.923	23.845
色漆清洗	0	30	0	kg/h	0.000	0.000	0.000	0.000	0.073	0.147	0.000	0.000	0.000
				t/a	0.000	0.000	0.000	0.000	0.141	0.281	0.000	0.000	0.000
清漆	0.1	59.9	40	kg/h	0.004	0.045	0.090	2.363	26.892	53.783	1.578	17.958	35.915
				t/a	0.008	0.086	0.172	4.528	51.542	103.085	3.024	34.419	68.838
清漆清洗	0	20	0	kg/h	0.000	0.000	0.000	4.590	17.652	35.304	0.000	0.000	0.000
				t/a	0.000	0.000	0.000	8.797	33.833	67.666	0.000	0.000	0.000
PVC	0	0	100	kg/h	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	22.901	45.802
				t/a	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	43.894	87.787
点补	0	100	0	kg/h	0.000	0.000	0.000	0.270	0.450	0.900	0.000	0.000	0.000
				t/a	0.000	0.000	0.000	0.518	0.863	1.725	0.000	0.000	0.000
合计				kg/h	0.004	0.045	0.090	7.222	58.129	116.259	1.578	55.786	111.573
				t/a	0.008	0.086	0.172	13.843	111.415	222.829	3.024	106.924	213.847

表3-93 拟建项目 VOCs 削减情况表

工序	去除效率（%）			单位	调漆间			喷（浸）漆室			烘干室		
	调漆	喷漆	烘干		二甲苯	NMHC	VOCs	二甲苯	NMHC	VOCs	二甲苯	NMHC	VOCs
电泳	0	0	95	kg/h	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	8.272	16.543
				t/a	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	15.854	31.708
色漆	0	85.5	85.5	kg/h	0.000	0.000	0.000	0.000	8.041	16.081	0.000	5.319	10.637
				t/a	0.000	0.000	0.000	0.000	15.411	30.822	0.000	10.194	20.388
清漆	90	85.5	85.5	kg/h	0.004	0.040	0.081	5.944	38.085	76.170	1.349	15.354	30.708
				t/a	0.007	0.077	0.155	11.393	72.996	145.992	2.586	29.428	58.856
密封	0	0	95	kg/h	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	21.756	43.512
				t/a	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	41.699	83.398
点补	0	90	90	kg/h	0.000	0.000	0.000	0.243	0.405	0.810	0.000	0.000	0.000
				t/a	0.000	0.000	0.000	0.466	0.776	1.553	0.000	0.000	0.000
合计				kg/h	0.004	0.040	0.081	6.187	46.530	93.061	1.349	50.700	101.400
				t/a	0.007	0.077	0.155	11.859	89.183	178.366	2.586	97.175	194.350

表3-94 拟建项目 VOCs 排放情况表

工序	排放比例（%）			单位	调漆间			喷（浸）漆室			烘干室		
	调漆	喷漆	烘干		二甲苯	NMHC	VOCs	二甲苯	NMHC	VOCs	二甲苯	NMHC	VOCs
电泳	0	0	5	kg/h	0.000	0.000	0.000	0.000	3.732	7.463	0.000	0.435	0.871
				t/a	0.000	0.000	0.000	0.000	7.152	14.304	0.000	0.834	1.669
色漆	0	14.5	14.5	kg/h	0.000	0.000	0.000	0.000	1.364	2.727	0.000	0.902	1.804
				t/a	0.000	0.000	0.000	0.000	2.614	5.227	0.000	1.729	3.458
清漆	10	14.5	14.5	kg/h	0.000	0.004	0.009	1.008	6.459	12.918	0.229	2.604	5.208
				t/a	0.001	0.009	0.017	1.932	12.379	24.759	0.438	4.991	9.981
密封	0	0	5	kg/h	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.145	2.290
				t/a	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.195	4.389
点补	0	10	10	kg/h	0.000	0.000	0.000	0.027	0.045	0.090	0.000	0.000	0.000
				t/a	0.000	0.000	0.000	0.052	0.086	0.173	0.000	0.000	0.000
合计				kg/h	0.000	0.004	0.009	1.035	11.599	23.198	0.229	5.086	10.172
				t/a	0.001	0.009	0.017	1.984	22.231	44.463	0.438	9.749	19.497

3.4.11 污染物产生及排放情况分析

拟建项目属换型改造项目，即以拟建车型（115000 辆/a）替代现有 VW416/2 和 VW416/3 车型部分产能，相当于导入三种新车型，项目建成后，VW416 系列共 5 种车型，总生产能力（150000 辆/a）保持不变，因此，拟建项目与替代车型（VW416/2 和 VW416/3 车型）等量产能的废气、废水产生量和排放量、固体废物产生量保持不变，不再单独列表，项目建成后，整车制造二部焊装、涂装和总装车间废气、废水污染物产生量和排放量、固体废物产生量与现有工程（3.1.8）保持不变，不再单独列表。

3.4.11.1 源强核算方法

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020），确定各车间源强核算方法如表 3-95。

表3-95 各车间源强核算方法表

环境要素	车间或工艺	核算方法	备注
废水	全厂	类比法	类比现有工程
废气	焊装车间	类比法	类比现有工程
	涂装车间	物料衡算法/类比法	
	总装车间	类比法	类比现有工程
固体废物	全厂	类比法	类比现有工程
噪声	全厂	HJ1097-2020 附录 G	

因拟建项目未改变各生产车间生产节拍，单车原辅材料消耗量保持不变，废气污染物源强核算中，污染物排放浓度和速率与现有工程保持不变，仅排放量按拟建项目生产占对应车间生产能力的比例核算；废水排放量和固体废物产生量核算方法与废气污染物排放量相同，污染物浓度与现有工程保持不变。

3.4.11.1 废气污染物产生及防治措施分析

拟建项目生产用汽和采暖采用集中供热，废气主要为焊装车间焊接/打磨粉尘、胶烘干废气，涂装车间喷（浸）漆和烘干废气，总装车间试验和补漆废气。拟建项目未增加废气污染物产生量，均依托现有污染防治设施，项目建成后，相关车间废气污染物排放与达标情况与现有工程保持不变，详见 3.1.8.1。

⑴ 焊接粉尘产生及排放情况

B-SMV 焊装车间废气包括焊接、打磨废气，其中，焊接废气包括弧焊机、激光焊机废气，污染物为颗粒物，于焊接和打磨产尘工位上方设集气罩收集，经滤筒式或布袋式除尘器（除尘效率 95%以上）处理，由 15m 排气筒排放；因该车间现处于前期审批建阶段，存在施工过程的不确定性，上述同类排气筒中，可能存在 2-3 根之间距离小于二者高度之和的情形，不存在多根排气筒之间距离小于二者高度之和的情形。拟建项目焊装废气污染物排放情况见表 3-96，拟建项目与替代车型各废气污染源污染物排放量相同，项目建成后，B-SMV 焊装车间废气污染物排放量保持不变（表 3-42）。

表3-96 焊装废气污染物排放情况表

车间	来源	排气筒参数			NMHC			NOx			颗粒物			SO_2		
		高度 m	内径 m	烟气量 m^3/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a
KB/BSMV	35#焊装烘干	15	0.6	15275	1.99	0.030	0.117	44.43	0.679	2.602	0.50	0.008	0.029	1.500	0.047	0.176
	35#烘干保温补热	15	0.25	617	/	/	/	34.90	0.022	0.083	0.50	0.000	0.001	1.500	0.002	0.007
	35#烘干升温补热	15	0.25	694	/	/	/	42.39	0.029	0.113	0.50	0.000	0.001	1.500	0.002	0.008
	38#ASU2 号	33	1.5	36406	/	/	/	/	/	/	0.50	0.018	0.070	/	/	/
	38#C7 号	23	1.2	22784	/	/	/	/	/	/	0.50	0.011	0.044	/	/	/
	38#C8 号	23	1.2	29907	/	/	/	/	/	/	0.50	0.015	0.057	/	/	/
	38#P3 号	21	0.5	7368	/	/	/	/	/	/	0.50	0.004	0.014	/	/	/
	38#C6 号	23	1.2	23880	/	/	/	/	/	/	0.50	0.012	0.046	/	/	/
	38#C1 号	23	0.8	18454	/	/	/	/	/	/	0.50	0.009	0.035	/	/	/
	38#C5 号	23	1	14841	/	/	/	/	/	/	0.50	0.007	0.028	/	/	/
	38#ASU1 号	33	1.5	37580	/	/	/	/	/	/	0.50	0.019	0.072	/	/	/
	38#C2 号	23	0.8	12985	/	/	/	/	/	/	0.50	0.006	0.025	/	/	/
	主焊三激光焊	22	0.5	11962	/	/	/	/	/	/	0.50	0.006	0.023	/	/	/
	35#后盖激光焊	20	0.5	6048	/	/	/	/	/	/	0.50	0.003	0.012	/	/	/
	38#C14 号	23	1.2	34535	/	/	/	/	/	/	0.50	0.017	0.066	/	/	/
	汇总					0.030	0.117		0.73	2.797		0.137	0.524		0.051	0.191

由表中数据可知，在存在 3 根排气筒距离小于二者高度之和的情形下，拟建项目焊装粉尘排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求；胶烘干废气污染物（非甲烷总烃）排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求；胶烘干升温和保温燃烧器废气颗粒物和黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 限值要求，SO_2 和 NOx 排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 浓度限值要求。

⑵ 涂装工艺废气产生及排放情况

拟建项目不涉及黑顶线工艺，其涂装工艺废气污染排气筒设置情况如表 3-97，废气污染物产生与排放情况如表 3-99 和表 3-100。拟建项目与替代车型各废气污染源污染物排放量相同，项目建成后，PA5 车间各排放口废气污染物排放量保持不变（表 3-45）。

表3-97 涂装废气污染物排气筒参数表

序号	排气筒	排气筒参数			污染防治措施
		风量（m^3/h）	高度（m）	内径（m）	
PA5_01	调漆间	3000	25	0.3	活性炭吸附
PA5_02	电泳区 1#	20000	26	0.80	直排
PA5_03	电泳区 2#	20000	24	0.80	直排
PA5_04	电泳区 3#	20000	26	0.80	直排
PA5_05	1#电泳烘干	15041	29	0.6	TNV
PA5_06	2#电泳烘干	12795	29	0.6	TNV
PA5_07	PVC 烘干	15115	29	0.95	TNV
PA5_08	BC 喷烘/CC 喷	260000	88	4.1	ECO+KPR+TNV
PA5_09	1#线除湿燃烧器	3102	35	0.3	直排
PA5_10	2#线除湿燃烧器	3102	35	0.3	直排
PA5_11	1#线中间闪干升温燃烧器	1379	35	0.3	直排
PA5_12	2#线中间闪干升温燃烧器	1379	35	0.3	直排
PA5_13	1#线中间闪干保温 1#燃烧器	689	35	0.3	直排
PA5_14	1#线中间闪干保温 2#燃烧器	689	35	0.3	直排
PA5_15	2#线中间闪干保温 1#燃烧器	689	35	0.3	直排
PA5_16	2#线中间闪干保温 2#燃烧器	689	35	0.3	直排
PA5_17	1#线 CC 烘干室	14244	29	0.9	直排
PA5_18	2#线 CC 烘干室	15833	29	0.9	直排
PA5_19	1#/2#点补室	10000	22	0.6	过滤棉+活性炭吸附
PA5_20	3#/4#点补室	10000	22	0.6	过滤棉+活性炭吸附
PA5_21	注蜡燃烧器 1#	2068	22	0.4	直排
PA5_22	注蜡燃烧器 2#	2068	20	0.4	直排
PA5_23	1#/2#注蜡导热油炉	2068	21	0.3	直排

由表可知，涂装车间工艺废气污染物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准要求；燃烧器废气污染物排放浓度满足

《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）要求，SO_2 和 NOx 排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 浓度限值要求；导热油炉废气污染物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中表 1 限值要求。

PA5 车间采用密闭车间和生产线，因生产线封闭不严造成内少量 VOCs（约 0.5%）进入车间，通过厂房顶部排风系统排出，拟建项目挥发性有机物无组织排放情况如表 3-98。

表3-98 涂装车间无组织排放源强表

污染源类型	车间名称	矩形面源			排放速率（kg/h）		
		长度（m）	宽度（m）	有效高度（m）	二甲苯	NMHC	VOCs
矩形面源	PA5 涂装车间	340	120	22	0.136	0.923	1.847

⑶ 总装车间发动机尾气排放情况

拟建项目未增加总装生产能力，项目建设前后，总装车间污染物排放情况保持不变。总装车间工艺废气为转毂试验和 LEP 检测区排放的含 NO_x 和 NMHC 发动机尾气、补漆间和烘干室排放的含二甲苯和 VOCs 废气。因该车间现处于前其审批阶段，存在施工过程的不确定性，上述同类排气筒中，可能存在 2-3 根之间距离小于二者高度之和的情形，不存在多根排气筒之间距离小于二者高度之和的情形。

总装车间废气污染物排放情况如表 3-101，在存在 3 根排气筒距离小于二者高度之和的情形下，检测和补漆废气中污染物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值要求。

拟建项目与替代车型各废气污染源污染物排放量相同，项目建成后，CA4 车间各排放口废气污染物排放量保持不变（表 3-47）

⑷ 危险废物暂存设施废气排放情况

大众公司现有集装箱式危险废物暂存设施 2 座，分别用于储存危险废物类别为：一个专用于贮存干化污泥；另一个用于贮存废防冻液、废刹车油、废含汞灯管、废滤芯、废有机树脂等产生量小的危险废物。废清洗溶剂等危险废物仍采用原有即产即转、日产日清模式。

干化污泥设施将板框压滤机压滤后的污泥（含水率 70%左右）干化至含水率 20%-30%之间，主要包含湿污泥料仓、湿污泥称重系统，进料污泥输送系统、污泥除湿热泵干化系统、冷却系统（备用）、出料干污泥输送系统、干污泥料仓、除臭系统、电气控制系统等；在整个污泥干化过程中，不能添加任何污泥调理药剂，保证绝干污泥的单位

热值必须基本保持不变，以便于污泥最终处置。

另一暂存设施内贮存废防冻液、废刹车油、废含汞灯管、废滤芯、废有机树脂等产生量小的危险废物。

表3-99 涂装废气污染物产生情况表

序号	SO_2			NOx			二甲苯			NMHC			VOCs			颗粒物		
	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m_3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a
PA5_01	/	/	/	/	/	/	1.31	0.004	0.008	14.96	0.045	0.086	29.9	0.090	0.172	/	/	/
PA5_02	/	/	/	/	/	/	0.00	0.000	0.000	62.19	1.244	2.384	124.4	2.488	4.768	/	/	/
PA5_03	/	/	/	/	/	/	0.00	0.000	0.000	62.19	1.244	2.384	124.4	2.488	4.768	/	/	/
PA5_04	/	/	/	/	/	/	0.00	0.000	0.000	62.19	1.244	2.384	124.4	2.488	4.768	/	/	/
PA5_05	1.50	0.023	0.043	89.02	1.34	2.566	0.00	0.000	0.000	289.44	4.354	8.344	578.9	8.707	16.688	4.40	0.07	0.127
PA5_06	1.50	0.019	0.037	85.11	1.09	2.087	0.00	0.000	0.000	340.25	4.354	8.344	680.5	8.707	16.688	5.17	0.07	0.127
PA5_07	1.50	0.023	0.043	77.54	1.17	2.246	0.00	0.000	0.000	1515.12	22.901	43.894	3030.2	45.802	87.787	0.73	0.01	0.021
PA5_08	1.50	0.390	0.748	2.75	0.72	1.370	26.74	6.952	13.325	231.42	60.168	115.322	462.8	120.337	230.645	352.23	91.58	175.528
PA5_09	1.50	0.005	0.009	35.14	0.11	0.209	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.003
PA5_10	1.50	0.005	0.009	11.93	0.04	0.071	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.003
PA5_11	1.50	0.002	0.004	8.70	0.01	0.023	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.001
PA5_12	1.50	0.002	0.004	23.94	0.03	0.063	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.001
PA5_13	1.50	0.001	0.002	8.70	0.01	0.012	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.001
PA5_14	1.50	0.001	0.002	14.51	0.01	0.019	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.001
PA5_15	1.50	0.001	0.002	7.25	0.01	0.010	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.001
PA5_16	1.50	0.001	0.002	8.70	0.01	0.012	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.001
PA5_17	1.50	0.021	0.041	66.98	0.95	1.829	55.38	0.789	1.512	630.36	8.979	17.2	1260.7	17.958	34.419	0.50	0.01	0.014
PA5_18	1.50	0.024	0.046	47.24	0.75	1.434	49.83	0.789	1.512	567.10	8.979	17.2	1134.2	17.958	34.419	0.50	0.01	0.015
PA5_19	/	/	/	/	/	/	13.50	0.135	0.259	22.50	0.225	0.431	45.0	0.450	0.863	9.00	0.09	0.173
PA5_20	/	/	/	/	/	/	13.50	0.135	0.259	22.50	0.225	0.431	45.0	0.450	0.863	9.00	0.09	0.173
PA5_21	1.50	0.003	0.006	43.04	0.09	0.171	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.002
PA5_22	1.50	0.003	0.006	28.53	0.06	0.113	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.002
PA5_23	1.50	0.003	0.006	51.26	0.11	0.203	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.00	0.002
小计		0.526	1.009		6.489	12.437		8.804	16.874		113.960	218.424		227.921	436.849		91.927	176.194

表3-100 涂装废气污染物排放情况表

序号	SO_2			NOx			二甲苯			NMHC			VOCs			颗粒物		
	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m_3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a
PA5_01	/	/	/	/	/	/	0.13	0.0004	0.001	1.50	0.004	0.009	2.99	0.009	0.017	/	/	/
PA5_02	/	/	/	/	/	/	0.00	0.000	0.000	62.19	1.244	2.384	124.39	2.488	4.768	/	/	/
PA5_03	/	/	/	/	/	/	0.00	0.000	0.000	62.19	1.244	2.384	124.39	2.488	4.768	/	/	/
PA5_04	/	/	/	/	/	/	0.00	0.000	0.000	62.19	1.244	2.384	124.39	2.488	4.768	/	/	/
PA5_05	1.50	0.023	0.043	89.02	1.339	2.566	0.00	0.000	0.000	14.47	0.218	0.417	28.94	0.435	0.834	0.50	0.008	0.014
PA5_06	1.50	0.019	0.037	85.11	1.089	2.087	0.00	0.000	0.000	17.01	0.218	0.417	34.03	0.435	0.834	0.50	0.006	0.012
PA5_07	1.50	0.023	0.043	77.54	1.172	2.246	0.00	0.000	0.000	75.76	1.145	2.195	151.51	2.290	4.389	0.50	0.008	0.014
PA5_08	1.50	0.390	0.748	2.75	0.715	1.370	3.88	1.008	1.932	33.56	8.724	16.722	67.11	17.449	33.444	0.50	0.130	0.249
PA5_09	1.50	0.005	0.009	35.14	0.109	0.209	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.002	0.003
PA5_10	1.50	0.005	0.009	11.93	0.037	0.071	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.002	0.003
PA5_11	1.50	0.002	0.004	8.70	0.012	0.023	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.001	0.001
PA5_12	1.50	0.002	0.004	23.94	0.033	0.063	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.001	0.001
PA5_13	1.50	0.001	0.002	8.70	0.006	0.012	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.000	0.001
PA5_14	1.50	0.001	0.002	14.51	0.010	0.019	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.000	0.001
PA5_15	1.50	0.001	0.002	7.25	0.005	0.010	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.000	0.001
PA5_16	1.50	0.001	0.002	8.70	0.006	0.012	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.000	0.001
PA5_17	1.50	0.021	0.041	66.98	0.954	1.829	8.03	0.114	0.219	91.40	1.302	2.495	182.80	2.604	4.991	0.50	0.007	0.014
PA5_18	1.50	0.024	0.046	47.24	0.748	1.434	7.22	0.114	0.219	82.23	1.302	2.495	164.46	2.604	4.991	0.50	0.008	0.015
PA5_19	/	/	/	/	/	/	1.35	0.014	0.026	2.25	0.023	0.043	4.50	0.045	0.086	0.50	0.005	0.010
PA5_20	/	/	/	/	/	/	1.35	0.014	0.026	2.25	0.023	0.043	4.50	0.045	0.086	0.50	0.005	0.010
PA5_21	1.50	0.003	0.006	43.04	0.089	0.171	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.001	0.002
PA5_22	1.50	0.003	0.006	28.53	0.059	0.113	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.001	0.002
	1.50	0.003	0.006	51.26	0.106	0.203	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.50	0.001	0.002
小计		0.526	1.009		6.489	12.437		1.264	2.423		16.690	31.989		33.379	63.977		0.185	0.355

表3-101 总装工艺废气排放情况表

车间	来源	排气筒参数			NMHC			NOx			颗粒物		
		高度 m	内径 m	烟气量 m^3/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a
CA4	补漆间 1#/2#/3#	16	2	65973	6.88	0.4540	0.870	/	/	/	0.50	0.0330	0.063
	补漆间 4#/5#	16	2	88407	4.32	0.3817	0.732	/	/	/	0.50	0.0442	0.085
	CP7 下线 1#	16	0.8	20555	2.27	0.0466	0.089	1.50	0.0308	0.059	/	/	/
	CP7 下线 2#	16	0.8	20138	2.35	0.0474	0.091	1.50	0.0302	0.058	/	/	/
	CP7 下线 3#	16	0.8	19434	2.30	0.0446	0.086	1.50	0.0292	0.056	/	/	/
	1#MOP	16	0.5	4700	2.27	0.0107	0.020	1.50	0.0071	0.014	/	/	/
	2#MOP	16	0.5	3346	2.36	0.0079	0.015	1.50	0.0050	0.010	/	/	/
	转毂前板式带 1#	16	1	21098	2.42	0.0511	0.098	1.50	0.0316	0.061	/	/	/
	转毂前板式带 2#	16	1	39083	2.34	0.0916	0.176	1.50	0.0586	0.112	/	/	/
	转毂前板式带 3#	16	1	17712	2.25	0.0398	0.076	1.50	0.0266	0.051	/	/	/
	1#转毂试验台	16	0.6	8185	6.92	0.0566	0.108	1.50	0.0123	0.024	/	/	/
	2#转毂试验台	16	0.6	8185	6.92	0.0566	0.108	1.50	0.0123	0.024	/	/	/
	3#转毂试验台	16	0.6	8185	6.92	0.0566	0.108	1.50	0.0123	0.024	/	/	/
	4#转毂试验台	16	0.6	8185	6.92	0.0566	0.108	1.50	0.0123	0.024	/	/	/
	5#转毂试验台	16	0.6	8185	6.92	0.0566	0.108	1.50	0.0123	0.024	/	/	/
	6#转毂试验台	16	0.6	8185	6.92	0.0566	0.108	1.50	0.0123	0.024	/	/	/
	1#转毂后	16	0.6	8457	4.30	0.0364	0.070	1.50	0.0127	0.024	/	/	/
	2#转毂后	16	0.6	8457	4.30	0.0364	0.070	1.50	0.0127	0.024	/	/	/
	3#转毂后	16	0.6	8457	4.30	0.0364	0.070	1.50	0.0127	0.024	/	/	/
	4#转毂后	16	0.6	8457	4.30	0.0364	0.070	1.50	0.0127	0.024	/	/	/
	5#转毂后	16	0.6	8457	4.30	0.0364	0.070	1.50	0.0127	0.024	/	/	/
	6#转毂后	16	0.6	8457	4.30	0.0364	0.070	1.50	0.0127	0.024	/	/	/
	转毂测功机	16	0.8	15979	2.35	0.0376	0.072	1.50	0.0240	0.046	/	/	/
	燃油加注	16	0.4	2722	11.17	0.0304	0.058	/	/	/	/	/	/
	合计					1.801	3.452		0.393	0.753		0.077	0.148

3.4.11.2 废水污染源及防治措施分析

拟建项目焊装车间循环冷却水排水和总装车间淋雨线排水均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，可直接排放。涂装废水仍沿用现有 PA5 污水处理站处理，该污水处理站分设磷化废水、脱脂废水和电泳废水等预处理系统，其中，磷化废水预处理出水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中总镍的车间或车间处理设施出口最高允许排放浓度限值，与其他废水共同经综合污水处理设施处理后，达标排放。类比 2025 年自行监测结果，拟建项目废水及污染物排放情况如表 3-102，其中，总镍排放数据为含镍废水预处理出口处浓度和排放量，拟建项目含镍废水量为 78.3m^3/d（19576m^3/a）

表3-102 拟建项目废水及污染物排放情况表

排放口	污水排放量		单位	COD	BOD_5	NH_3-N	石油类	悬浮物	总磷	总锌	氟化物	镍
	m^3/a	m^3/d										
焊装	575	2.3	mg/L	50.00	12.00	3.21	/	26.00	7.84	/	/	/
			t/a	0.029	0.007	0.002	/	0.015	0.005	/	/	/
涂装	88012	352.0	mg/L	42.214	12.981	0.210	1.709	9.417	0.674	0.304	8.825	0.202
			t/a	3.715	1.142	0.018	0.150	0.829	0.059	0.027	0.777	0.004
总装	1899.0	7.6	mg/L	63.00	15.90	0.39	0.06	23.00	0.08	/	/	/
			t/a	0.120	0.030	0.001	0.0001	0.044	0.0002	/	/	/

拟建项目与替代车型各废水污染源污染物排放量相同，项目建成后，整车制造二部废水污染物排放量保持不变（表 3-58）。

3.4.11.3 固体废物及防治措施分析

⑴运营期

拟建项目固体废物的产生种类、数量与处置方式见表 3-103，拟建项目与替代车型固体废物产生量相同，项目建成后，整车制造二部固体废物产生量保持不变。

表3-103 拟建项目固体废物产生及处置情况统计表

种类	名称	危险废物代码	产生量（t/a）	处置去向
危险废物	废溶剂	900-402-06	217.461	瑞曼迪斯
	废防冻液	900-404-06	3.837	瑞曼迪斯
	废油渣	900-200-08	19.430	瑞曼迪斯
	含油污泥	900-200-08	25.239	瑞曼迪斯
	废石蜡	900-209-08	0.016	瑞曼迪斯
	脱脂残渣	900-210-08	25.207	瑞曼迪斯
	废矿物油	900-249-08	24.603	瑞曼迪斯
	废油水	900-249-08	2.646	瑞曼迪斯
	废刹车油	900-249-08	0.109	瑞曼迪斯
	漆渣	900-252-12	41.130	瑞曼迪斯
	含漆废物	900-252-12	0.389	瑞曼迪斯

	废漆	900-299-12	7.599	瑞曼迪斯
	废硒鼓/墨盒	900-299-12	0.919	瑞曼迪斯
	废胶	900-014-13	105.865	瑞曼迪斯
	废有机树脂	900-015-13	0.263	瑞曼迪斯
	磷化渣	336-064-17	29.101	瑞曼迪斯
	废水处理污泥	336-064-17	441.964	瑞曼迪斯
	废含汞灯管	900-023-29	0.584	瑞曼迪斯
	废铅蓄电池	900-052-31	37.595	瑞曼迪斯
	废活性炭	900-039-49	11.5	瑞曼迪斯
	含胶废物	900-041-49	183.838	瑞曼迪斯
	废试剂瓶	900-041-49	0.003	瑞曼迪斯
	废漆桶	900-041-49	41.956	瑞曼迪斯
	大桶（油、胶等）	900-041-49	57.984	瑞曼迪斯
	小桶（油、胶等）	900-041-49	3.318	瑞曼迪斯
	废吸附过滤介质	900-041-49	0.157	瑞曼迪斯
	含油废物（含油布）	900-041-49	6.618	瑞曼迪斯
	电子废物	900-045-49	2.756	瑞曼迪斯
	实验室废液	900-047-49	1.750	瑞曼迪斯
	废尾气净化催化剂	900-049-50	1.821	瑞曼迪斯
	废超滤/RO 膜	900-405-06	0.310	瑞曼迪斯
一般固体废物	废木材	900-009-S17	525.585	一汽综合
	废纸壳	900-005-S17	680.234	一汽综合
	废橡胶	900-006-S17	3.928	一汽综合
	废塑料	900-003-S17	23.795	一汽综合
	废包装物	900-099-S17	25.467	一汽综合
	废钢铁	900-001-S17	4659.166	一汽综合
	废铝（含打磨铝粉）	900-002-S17	2729.267	一汽综合
	废线束	900-099-S17	1.474	一汽综合
	废石灰粉	900-099-S17	1277.419	辽宁君衡
	石英砂	900-009-S59	0.324	一汽综合
	废过滤袋	900-009-S59	1000.505	一汽综合
	其他工业废弃物	900-099-S59	284.737	一汽综合
汇总	危险废物		1295.970	
	一般工业固体废物		2562.985	
	生活垃圾		0.000	
	总计		3858.955	

大众公司设置 2 套危险废物专用暂存集装箱（长 12000*宽 3000*高 3000mm），位于二厂涂装车间西侧。该专用暂存集装箱由箱体、中控展示系统、视频监控系统、数据监测系统、内部储存系统、废气净化系统、温度控制系统、防爆供电照明系统、漏液回收系统、消防灭火系统和应急/个人防护装置组成，满足《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

两个集装箱用于储存危险废物类别为：一个专用于贮存污泥干化设施产生的干化污泥；另一个用于贮存废防冻液、废刹车油、废含汞灯管、废滤芯、废三元催化器等产生量小的危险废物。产生量大的其他危险废物采用即产即转、日产日清模式，由危险废物

处置单位直接到各产生危险废物的工位收集危险废物，并采用专用容器和专用车辆运至一汽综合瑞曼迪斯环保科技有限公司处理处置。污水处理生化污泥为一般固废，因目前与其他污泥混合收集，暂按危险废物管理，如实现分开收集，可按一般固废管理；一般固废由长春一汽综合利用有限公司回收。

⑵施工期

拟建项目各生产车间均不涉及土建施工，施工期主要环境影响在于施工废水、噪声和固体废物，其中，施工废水主要为生活污水，依托厂区现有生活污水排放设施排放；施工噪声为机械设备安装噪声，经厂房隔声后，对区域声环境影响较小；施工固体废物主要为废弃包装物，成分为纸、木材等，均可由废品回收部门回收。

施工过程部分设备被替代，由大众公司内部集中收集、贮存，以备公司内相关生产线设备维护与替换。

3.4.11.4 噪声污染源及防治措施分析

拟建项目新增噪声源集中于焊装车间，用于替换现有设备，未新增噪声源数量。

3.4.11.5 非正常工况

根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018），非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

拟建项目生产线可实现间歇式生产，废气污染防治防治设施严格执行先开机、后关闭的要求；检修状态下废水产生量已计入废水产生量，综上，其开工、停工、检修工况下对大众公司污染物产生及排放情况已考虑在内。

拟建项目污染防治设施故障情况下，可造成去除效率下降，具体包括焊装车间滤筒除尘器本体去除效率下降（95%降至 50%）、涂装车间 BC 喷烘+CC 喷涂废气或电泳烘干、PVC 烘干、CC 烘干废气的 TNV 去除效率下降（由 95%降至 80%）。其中，焊装车间非正常工况源强核算结果如表 3-104。

表3-104 非正常工况焊装废气污染物排放情况表

车间	来源	排气筒参数			颗粒物		备注
		高度 m	内径 m	烟气量 m^3/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	
KB/BSMV	38#ASU2 号	33	1.5	36406	5.00	0.180	
	38#C7 号	23	1.2	22784	5.00	0.110	
	38#C8 号	23	1.2	29907	5.00	0.150	
	38#P3 号	21	0.5	7368	5.00	0.040	

38#C6 号	23	1.2	23880	5.00	0.120	
38#C1 号	23	0.8	18454	5.00	0.090	
38#C5 号	23	1	14841	5.00	0.070	
38#ASU1 号	33	1.5	37580	5.00	0.190	
38#C2 号	23	0.8	12985	5.00	0.060	
主焊三激光焊	22	0.5	11962	5.00	0.060	
35#后盖激光焊	20	0.5	6048	5.00	0.030	
38#C14 号	23	1.2	34535	5.00	0.170	

由表中数据可知，滤筒式除尘器故障情况下，焊装粉尘排放浓度和排放速率仍满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。

涂装车间排气筒情况见表 3-97，非正常工况涂装废气排放情况如表 3-105。

表3-105 非正常工况涂装废气污染物排放情况表

序号	二甲苯		NMHC		VOCs	
	mg/m^3	kg/h	mg/m^3	kg/h	mg/m^3	kg/h
PA5_05	/	/	57.88	0.872	115.76	1.74
PA5_06	/	/	68.04	0.872	136.12	1.74
PA5_07	/	/	303.04	4.58	606.04	9.16
PA5_08	15.52	4.032	134.24	34.896	268.44	69.796
PA5_17	32.12	0.456	365.6	5.208	731.2	10.416
PA5_18	28.88	0.456	328.92	5.208	657.84	10.416

由表可知，TNV 故障情形下，PVC 烘干（PA5_07）、BC 喷烘+CC 喷涂（PA5_08）和 CC 烘干（PA5_17/PA5_18）出现超标现象，大众公司涂装车间主要排放口均安装自动监测设备，实时监控废气污染物排放浓度和速率，且 TNV 均配套 PLC（或 DCS）自动控制系统，具备炉温自动调节及超温、熄火、LEL 超限等安全联锁功能，可确保故障情况下，生产线及时停止生产。

3.4.11.6 “三本账”核算

拟建项目建设前后，大众公司污染物排放情况汇总如表 3-106。

表3-106 “三本账”核算一览表（t/a）

工程类别		现有+在建排放量	拟建排放	替代削减	最终排放量	排放增减量
废水污染物排放量	污水量（万 m^3/a）	125.216	8.859	8.859	125.216	0.000
	COD	115.005	3.744	3.744	115.005	0.000
	BOD_5	38.305	1.149	1.149	38.305	0.000
	NH_3-N	5.666	0.020	0.020	5.666	0.000
	石油类	1.099	0.150	0.150	1.099	0.000
	SS	27.878	0.84	0.844	27.878	0.000
	总磷	1.766	0.064	0.064	1.766	0.000
	总锌	0.282	0.027	0.027	0.282	0.000
	氟化物	6.930	0.777	0.777	6.930	0.000
	总镍	0.023	0.004	0.004	0.023	0.000
	SO_2	9.696	1.200	1.200	9.696	0.000

废气污染物排放量	NOx	109.008	15.987	15.987	109.008	0.000
	颗粒物	9.374	1.027	1.027	9.374	0.000
	VOCs	405.875	67.546	67.546	405.875	0.000
	二甲苯	14.871	2.423	2.423	14.871	0.000
	NMHC	218.732	35.558	35.558	218.732	0.00
固体废物排放量	危险废物	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

3.5 清洁生产分析

结合《涂装行业清洁生产评价指标体系》中的相关要求，拟建项目涂装车间清洁生产分析结果详见表 3-107、表 3-108 和表 3-109。

表3-107 拟建项目清洁生产达标情况分析表

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	Ⅰ级基准值	Ⅱ级基准值	Ⅲ级基准值
1	生产工艺及设备要求	**0.53**	涂装前处理	脱脂设施	-	**0.10**	环保[a]、节水[b]技术应用；节能技术应用[c]	环保a、节水b技术应用	
2				转化膜、磷化设施		**0.10**	薄膜型转化处理工艺；环保[a]、节水[b]技术应用；节能技术应用[c]	环保[a]、节水[b]技术应用；中温[d]磷化；节能技术应用[c]	环保[a]、节水[b]技术应用
3				脱水烘干		**0.06**	应满足以下条件之一：①无需脱水烘干；②低湿低温空气吹干法	应满足以下条件之一：①节能技术应用[c]；②使用清洁能源	
4			底漆	电泳	-	**0.10**	低温[i]固化电泳工艺；节能技术应用[c]；闭路节水冲洗系统；备用槽	超滤装置；备用槽	
5				烘干	-	**0.06**	节能技术应用[c]；加热装置多级调节[j]，使用清洁能源		加热装置多级调节[f]，使用清洁能源
6			喷涂	漆雾处理	-	**0.06**	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥95%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥90%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85%
7				喷漆		**0.05**	应满足以下条件之一：①中涂、色漆使用水性漆；②使用粉末涂料；③使用光固化（UV）漆；④免中涂工艺		节能c技术应用
						0.05	节能技术应用[c]；废溶剂收集、处理[e]；除补漆外均采用机器人喷涂	废溶剂收集、处理[e]；外表面采用机器人喷涂	废溶剂收集、处理[e]
8				烘干		**0.06**	节能技术应用[c]；加热装置多级调节[j]，使用清洁能源		加热装置多级调节j，使用清洁能源
9			废气处理设施	喷漆废气	-	**0.08**	所有溶剂型喷漆工段有VOCs处理设施，处理效率≥85%；有VOCs处理设备运行监控装置	溶剂型色漆、罩光漆有VOCs处理设施，处理效率≥85%；有VOCs处理设备运行监控装置	溶剂型罩光漆有VOCs处理设施，处理效率≥80%；有VOCs处理设备运行监控装置

10				涂层烘干废气	-	**0.08**	有 VOCs 处理设施，处理效率≥98%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥95%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥90%
11			原辅材料	脱脂槽液	-	**0.03**	采用低温 [f] 脱脂剂	采用中温 [g] 脱脂剂	
12				磷化、转化膜槽液	-	**0.03**	采用不含第一类金属污染物的磷化液、转化膜液	采用低温 [h]、第一类重金属污染物含量≤1%的磷化液、转化膜液	采用中温 [d] 磷化液
13				底漆	-	**0.03**	应满足以下条件之一：①低温 [i] 固化电泳漆；②节能、低沉降型、无铅、无镉电泳漆	应满足以下条件之一：①电泳漆；②自泳漆	
14				中涂	-	**0.03**	VOCs 含量≤30%	VOCs 含量≤40%	VOCs 含量≤55%
15				色漆	-	**0.03**	VOCs 含量≤50%	VOCs 含量≤60%	VOCs 含量≤75%
16				罩光漆	-	**0.03**	VOCs 含量≤55%	VOCs 含量≤60%	VOCs 含量≤65%
17				喷枪清洗（水性）	-	**0.02**	VOCs 含量≤15%	VOCs 含量≤20%	VOCs 含量≤30%
18	资源和能源消耗指标	**0.12**	单位面积取水量*		l/m^2	**0.50**	≤12	≤16	≤20
19			单位面积综合能耗*（乘用车/商用车）		$kgce/m^2$	**0.50**	≤1.0/1.5	≤1.2/1.6	≤1.3/1.8
20	污染物产生指标	**0.25**	单位面积 CODcr 产生量*		g/m^2	**0.33**	≤10	≤14	≤18
21			单位面积的总磷产生量*		g/m^2	**0.17**	≤0.3	≤0.4	≤0.6
22			单位面积的危险废物产生量*		g/m^2	**0.17**	≤140	≤160	≤260
23			单位面积挥发性有机物产生量*（乘用车）		g/m^2	**0.33**	≤35	≤40	≤45
24	清洁生产管理指标	**0.10**	见表 3-108		-	**1.00**	见表 3-108		

表3-108 清洁生产管理评价指标项目、权重及基准值

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	Ⅰ级基准值	Ⅱ级基准值	Ⅲ级基准值
1	环境管理指标	**1**	环境管理指标	-	**0.05**	符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准；满足环境影响评价、环保“三同时”制度、总量控制和污染许可证管理要求		
2					**0.05**	一般工业固体废物贮存按照 GB18599 相关规定执行；危险废物（包括生产过程中产生的废漆渣、废溶剂等）的贮存严格按照 GB18597 相关规定执行，后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置		
3					**0.05**	符合国家和地方相关产业政策、不使用国家和地方命令淘汰或禁止的落后工艺和装备，禁止使用“高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录”规定的内容，禁止使用不符合国家或地方有关有害物质限制标准的涂料		
4					**0.05**	禁止前处理工艺中使用苯；禁止大面积除油和除旧漆中使用甲苯、二甲苯和汽油		
5					**0.05**	限制使用含二氯乙烷的清洗液；限制使用含铬酸盐的清洗液		
6					**0.05**	已建立并有效运行环境管理体系，符合标准 GB/T24001		
7					**0.05**	按照国家、地方法律法规及环评文件要求安装废水在线监测仪及其配套设施、安装 VOCs 处理设备运行监控装置		
8					**0.05**	按照《环境信息公开办法（试行）》第十九条公开环境信息		
9					**0.05**	建立绿色物流供应链制度，对主要零部件供应商提出环保要求，符合相关法律法规标准要求		
10					**0.05**	企业建设项目环境保护“三同时”执行情况		
11			组织机构	-	**0.10**	设置专门的清洁生产、环境管理、能源管理岗位，建立一把手负责的环境管理组织机构	设置清洁生产管理岗位，实行环境、能源管理岗位责任制，建立环境管理组织机构	设置环境管理组织机构
12			生产过程	-	**0.10**	磷化废水应当设排放口进行废水单独收集，第一类污染物经单独预处理达标后进入污水处理站；按生产情况制定清理计划，定期清理含粉尘、油漆的设备和管道		
13			环境应急预案	-	**0.10**	制定企业环境风险专项应急预案、应急设施、物资齐备，并定期培训和演练		
14			能源管理	-	**0.10**	能源管理工作体系化；进出用能单位已配备能源计量器具，并符合 GB17167 配备要求		
15			节水管理	-	**0.10**	进出用能单位配备能源计量器具，并符合 GB24789 配备要求		

表3-109 评价结果统计表

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	取值/级别
1	生产工艺及设备要求	**0.53**	涂装前处理	脱脂设施	-	**0.10**	Ⅰ
2				转化膜、磷化设施		**0.10**	Ⅰ
3				脱水烘干		**0.06**	Ⅰ
4			底漆	电泳	-	**0.10**	Ⅰ
5				烘干	-	**0.06**	Ⅰ
6			喷涂	漆雾处理	-	**0.06**	Ⅰ
7				喷漆		**0.05**	Ⅰ
						0.05	Ⅰ
8				烘干		**0.06**	Ⅰ
9			废气处理设施	喷漆废气	-	**0.08**	Ⅰ
10				涂层烘干废气	-	**0.08**	Ⅰ
11			原辅材料	脱脂槽液	-	**0.03**	Ⅰ
12				磷化、转化膜槽液	-	**0.03**	Ⅰ
13				底漆	-	**0.03**	Ⅰ
14				中涂	-	**0.03**	免中涂/Ⅰ
15				色漆	-	**0.03**	15%/Ⅰ
16				罩光漆	-	**0.03**	39%/Ⅰ
17				喷枪清洗（水性）	-	**0.02**	15%/Ⅰ
18	资源和能源消耗指标	**0.12**	单位面积取水量*		l/m^2	**0.50**	13.8/Ⅱ
19			单位面积综合能耗*（乘用车）		$kgce/m^2$	**0.50**	0.95/Ⅰ
20	污染物产生指标	**0.25**	单位面积 CODcr 产生量*		g/m^2	**0.33**	1.34/Ⅰ
21			单位面积的总磷产生量*		g/m^2	**0.17**	0.11/Ⅰ
22			单位面积的危险废物产生量*		g/m^2	**0.17**	130./Ⅰ
23			单位面积挥发性有机物产生量*（乘用车）		g/m^2	**0.33**	2.5/Ⅰ
24	清洁生产管理指标	**0.10**	见表 3-108		-	**1.00**	Ⅰ

由表可知，大众公司限制性指标均满足Ⅱ级标准，按照Ⅱ级标准核算，其清洁生产得分 100 分，大于 85 分，属清洁生产Ⅱ级水平（国内先进水平）。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

长春市位于北半球中纬地带，欧亚大陆东岸的中国东北大平原腹地，居北纬 43°05′-45°15′；东经 124°18′-127°05′，西北与松原市毗邻，西南和四平市相连，东南与吉林市相依，东北同黑龙江省接壤。

长春汽车经济技术开发区位于长春市西南部，东起普阳街、长沈铁路，南接公主岭市范家屯镇，西至西新开河，北到景阳大路、支农路、长春西湖。

4.1.2 地质地貌

长春市属天山——兴安地槽褶皱区吉黑褶皱系松辽拗陷的东部边缘，城区下部分布着深厚的白垩系泉头组，为一套红色较粗粒碎屑岩（页岩、泥岩、细砂岩和砂页岩互层），均为不透水层或含水性极微层，地层深厚（500m 尚未穿透），岩层致密，倾角很小（5°-10°）。此外，第四世纪沉积相当普遍，洪积层上部为黄土状物质，下部为红色黏土或沙砾层。新构造运动以来，地体微升，地表受流水切割，沟谷发育，形成微波状台地平原。二级阶地黄土状亚黏土厚 15-25m，抗压强度 20-25t/m^2，是较佳的天然地基。一级阶地（二道区）亚黏土层地基抗压强度 8-11t/m^2，但地表下 2-4m 深处有一淤泥层，不适于天然地基，下部是沙、沙砾层，抗压强度 25-35t/m^2，距地表 6-11m 以下是基岩，对大型、特大型建筑基础置于基岩上最为有利。

长春市的地貌特点，是远依山，近傍水，以台地平原为主。主要地貌类型为：

⑴ 低山丘陵

分布于市区东南部，属大黑山脉的一部分，略呈东北西南走向，海拔大部分在 250-350m 之间，相对高度为 50-100m；东部的大顶子山海拔 407m，组成的岩石有花岗岩、安山岩、极岩等变质岩系，其中以花岗岩分布面积最广，久经侵蚀，已成浑圆状；山地丘陵面积在市区内所占面积比重甚微，山地丘陵中有森林，低丘之间有些冲积平原和盆地，为农业区；伊通河出大黑山北麓，从南向北穿过市区东部，在狭口处有修筑水库的良好条件。

⑵ 台地平原

城区台地面积约占总面积的 70%，并高出伊通河一级阶地 10-20m，地表微波起伏，

土质主要由黄土状土构成，海拔在 200-230m 之间。浅谷谷坡漫长，市区有近 80%的地面坡在 10 度以下。

⑶ 冲积平原

主要由伊通河冲积作用形成，在河流两岸形成了比较宽阔的带状平原，面积近 30%，地势低平，海拔多在 200m 左右；沿河两岸的低洼部分，汛期常被洪水淹没，属河漫滩部分，组成物质多为粗沙或细沙，河漫滩两侧为宽窄不等的高漫滩或一级阶地，宽度一般在 4-5km 间；一级阶地高出河床 3m 左右，其组成物质上部是亚沙土、亚黏土，下部是沙砾层，冲积物厚 10m 左右；二级阶地面积较小，河床两侧可提供建筑用沙；平原上的河迹洼地，因多为淤泥质黏土或亚黏土，并夹灰色沙质透镜体，大多排水不畅，土体抗压性较差，但在大部分台地平原上的沟谷系统则成为城市自然排水通道。

⑷ 火山锥体

台地平原西接松辽分水岭，系第四纪更新世末期沿断裂带呈地垒式隆起，并有火山活动，因此，在长春西南的大屯、范家屯一带，火山锥体突起在波状平原之上。多由玄武岩构成，是良好的建筑材料。

4.1.3 气候与气象

长春市的气候介于东部山地湿润与西部平原半干旱区之间的过渡带，属温带大陆性半湿润季风气候类型。东部和南部虽距海洋不远，但由于长白山地的阻挡，削弱了夏季风的作用；西部和北部为地势平坦的松辽平原，西伯利亚极地大陆气团畅通无阻，故气候总的特点是冬季严寒漫长，春季干旱多风，夏季温暖短促，秋季晴朗温差大。冬季，受强蒙古高压系统影响，冷气流经常自北及西北侵入，盛行偏西风，气候寒冷、干燥。天气变化主要取决于高空西风带中的低槽过境：低槽移近时，常有较盛的偏南风入境，形成多云、多雪的阴湿天气；低槽过后，高压脊的前部侵入，致使风向转为西北风，气温骤降，并有时出现雪暴天气，然后高压系统全部占据，天气晴朗、干燥、风力微弱。这种更替，一次大约三四天，形成冬季“三寒四温”的天气特征。平均气温零下 12℃，最低气温出现在德惠市，为零下 37.5℃。春季，地表温度增高，蒙古高压系统势力减弱，这时低压系统自贝加尔湖区侵入，形成东北低压并经常过境，低压前部常出现强大的西南气流，后部有猛烈的西北气流，大风天气多，最大风速可达 30m/s，且低压系统后部引起北方寒流冷气南下，形成寒潮天气。夏季，东南风盛行，自南而来的夏季风极锋锋线位置也移到本地，并有温带气旋过境。平均气温 21.9℃，最高气温出现在榆树市，为

37.3℃；全年最大日降水量出现在九台市，为 98.8mm。秋季，贝加尔湖低压系统虽有入侵，但发展的机会不如春季显著，高压在本区停滞的机会较多，因而在秋季可形成持续数日的晴朗而温暖的天气，温差较大，风速也较春季小。

4.1.4 河流及水文状况

长春汽车经济技术开发区内流经的河流只有永春河，永春河自东向西贯穿开发区，汇入西部的新开河，目前长春市西南部所有雨水和污水都汇入永春河中。其上游 3km 是库容为 841 万 m^3 的“八一”水库，在枯水季节，永春河基本没有天然径流量，河道中几乎都是污水。

新开河是为伊通河最大的支流，为开发区界河，由南向北流经开发区。该河发源于公主岭市大黑山，流经长春市西郊和农安县南部，于华家乡新开河村附近汇入伊通河，全长 127km，流域面积 2419km^2，年平均流量为 1.10m^3/s，河道坡降为 0.41‰，弯曲系数为 0.20。新开河上游河段地处丘陵地带，冲沟发育，中下游为台地和平原；中上游河底质为黄粘土，下游为淤泥，河水含沙量较大，水面除特大洪水跑滩外一般不超过 10m，枯水期可窄到 2m 左右。年平均流量为 0.90m^3/s，最大年平均流量为 4.14m^3/s，最小年平均流量为 0.17m^3/s，丰水期（7、8 月）平均流量为 3.00m^3/s，平水期（4、5、6、9、10 月）平均流量为 0.58m^3/s，枯水期（1、2、3、11、12 月）平均流量为 0.38m^3/s，2 月份流量最小，平均值为 0.17m^3/s。

西湖原为西新水库，水域面积 3km^2，原主要功能是农田灌溉，规划为景观水水域。

4.1.5 自然资源

长春市地域辽阔，土地资源较丰富，共有土地面积 20604km^2，其中耕地 135.04 万 hm^2。土质主要是黑土、草甸土、黑钙土等，分别占耕地面积的 34.5%、29.06%和 15.28%。土质肥沃，一般黑土层厚达 0.6-1.0m。全市共有林地 26.5 万 hm^2，森林的组成以东亚阔叶林成分为主，华北系成分、长白区系成分也有渗入，如黑松、樟子松、云杉、冷杉、长白落叶松、侧柏、桧柏、胡桃楸、水曲柳、黄菠萝、花曲柳、山杨、黑桦等。野生植物资源群落中，有森林植物、草甸植物、草原植物等，具有经济价值的野生植物 300 余种：可供药用的有五味子、大活、党参、苍术等到 150 多种；可做工副业原料的有胡枝子、芦苇、蒙古栎等 50 多种；可供食用的有蕨菜、黄花菜、山楂、山葡萄等 30 多种；可做饲料的有碱草、草木樨、小叶樟等 50 多种。野生动物资源有豹猫、红狐、鸿雁、林蛙、中华鳖、虎斑文蛇、背角无齿蚌等 5 类 34 种。长春市的矿产资源，除已探明的煤、

油质岩矿、水泥石灰岩矿、水泥黏土矿、珍珠岩沙、膨润土、萤石、铸型用沙矿、铜、银、铁以外，石油、天然气也有一定储量。

4.2 环境保护目标

拟建项目选址位于长春汽车经济技术开发区规划的工业区内，地理位置详见附图 1，拟建项目周边环境保护目标情况如表 4-1，该表中方位和距离指涂装车间与环境保护目标的最近距离。拟建项目不设置环境风险评价范围，环境风险涉及保护目标见相关环境要素环境保护目标。

表4-1 拟建项目周边环境保护目标一览表

环境要素	名称	位置		保护对象	相对方位	最近距离（m）	保护目标
		经度	纬度				
地表水	西湖			地表水	NW	2700	不加重污染程度
国环境空气/环境风险	汽开区十三小	125.208034	43.853596	学校	NE	470	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准
	49 街区	125.212162	43.854715	居民区	NE	560	
	天一大众小区	125.203798	43.852478	居民区	NE	180	
	天一和院	125.192788	43.8510846	居民区	N	400	
	金色欧城	125.188892	43.8531332	居民区	N	400	
	一汽家园	125.201948	43.853952	居民区	N	340	
	金祥嘉园	125.202135	43.855341	居民区	N	500	
	金祥·奥林郡	125.197643	43.855111	居民区	N	400	
	弘海小区	125.203230	43.859145	居民区	NE	750	
	50 街区	125.212465	43.857679	居民区	NE	850	
	51 街区	125.216100	43.858697	居民区	NE	1160	
	汽开区六中	125.218148	43.857722	学校	NE	1320	
	博众新城	125.224258	43.860168	居民区	NE	1520	
	多恩虹郡	125.223441	43.861826	居民区	NE	1920	
	奔驰花园	125.225996	43.861581	居民区	NE	2100	
	46 街区	125.226339	43.858284	居民区	NE	1870	
	47 街区	125.221840	43.856704	居民区	NE	1420	
	48 街区	125.217345	43.855530	居民区	NE	1100	
	43 街区	125.227832	43.856311	居民区	NE	1850	
	汽开区九中	125.218715	43.852433	学校	NE	1100	
	汽开实验学校	125.224362	43.851405	学校	NE	1550	
	车城花园	125.214201	43.865218	居民区	NE	1570	
	解放花园	125.218924	43.869211	居民区	NE	1960	
	铂朗明珠	125.217720	43.8721680	居民区	NE	2570	
	金域蓝湾	125.224449	43.865232	居民区	NE	2260	
	41 街区	125.220871	43.852881	居民区	NE	1290	
	汽开区十中	125.220308	43.848397	学校	NE	2650	
	40 街区	125.221081	43.850734	居民区	NE	1140	
	36 街区	125.226641	43.852640	居民区	NE	1730	
	35 街区	125.226730	43.849914	居民区	NE	1590	
	33 街区	125.230939	43.852029	居民区	NE	2010	
	38 街区	125.223284	43.845828	居民区	E	1370	

	39 街区	125.222566	43.848033	居民区	E	1270	
	37 街区	125.233263	43.849610	居民区	E	2140	
	豪邦缇香公馆	125.23507	43.847367	居民区	E	2240	
	永畅美域	125.223444	43.840678	居民区	SE	1550	
	力旺康景	125.227584	43.841632	居民区	SE	1700	
	力旺格林春天	125.227791	43.838616	居民区	SE	1750	
	天邦雅居	125.224503	43.833425	居民区	SE	2030	
	兴顺花园	125.220895	43.832810	居民区	SE	1710	
	顺通花园			居民区	SE	2090	
	远创樾府	125.220174	43.836266	居民区	SE	1460	
	汽开区二实验	125.226014	43.835017	学校	SE	1980	
	嘉和丽景	125.225232	43.832251	居民区	SE	2040	
	中铁国际花园	125.211209	43.830874	居民区	S	1350	
	东皇君园	125.198230	43.825683	居民区	S	1840	
	君地天城	125.201914	43.831436	居民区	S	930	
	君瑞天城	125.201914	43.831420	居民区	S	940	
	东皇波尔家	125.194369	43.8293169	居民区	SW	1340	
	保利中央广场	125.188695	43.8300853	居民区	SW	1340	
	万达华府	125.187774	43.8268997	居民区	SW	1800	
	华航檀香湾	125.201349	43.8269686	居民区	S	1690	
	汽开区管委会	125.178312	43.8332453	办公	SW	1640	
	国际人才公寓	125.170518	43.8254774	居民区	S	2600	
	万科公园都会	125.181738	43.8376633	居民区	SW	1030	
	一汽 NBD	125.163925	43.8344321	办公	SW	2160	
	腾飞时代	125.203144	43.825962	居民区	S	1930	
	长沈路学校	125.202133	43.823586	居民区	S	2164	
	恒大首府	125.206521	43.832551	居民区	S	805	
	西宸之光	125.177111	43.867424	居民区	NW	1590	
	润和西部尚城	125.183635	43.857745	居民区	NW	1320	
	万龙银河城	125.185520	43.859512	居民区	NW	1550	
	市二十二中	125.179899	43.8499948	学校	NW	1050	
	西城家园	125.192347	43.867528	居民区	N	2060	
	保利阅云台	125.187694	43.8606357	居民区	N	1230	
	西新镇政府	125.185659	43.8575621	办公	N	1340	
	双丰小学	125.192618	43.8591886	学校	N	1150	
	润德华府	125.194995	43.8651531	居民区	N	1810	
	润德润寓	125.190777	43.8649906	居民区	N	1900	
	四环花园	125.193260	43.8567905	居民区	N	930	
	梧桐花园	125.193431	43.8537745	居民区	N	545	
	保利中央公园	125.183016	43.833795	居民区	SW	1510	
噪声	天一和院	125.193002	43.8507749	居民区	N	410	GB12348-2008 中 2 类区
地下水	无						
土壤	无						

4.3 环境空气质量现状监测与评价

4.3.1.1 达标区判定

根据《2025 吉林省生态环境质量报告》，长春市 2025 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$

年均浓度分别为 8μg/m³、25μg/m³、50μg/m³、34.7ug/m³；CO24 小时平均第 95 百分位数为 0.9mg/m³，O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 129μg/m³；六项污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，属达标区。

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026），过渡阶段（2026/3/1-2030/12/31）环境空气质量评价结果如表 4-2，由表可知，长春市属不达标区。

表4-2 2025 年长春市环境空气质量评价结果表

污染物	年评价指标及单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO_2	年均浓度（μg/m³）	8	60	13.33	不达标区
NO_2	年均浓度（μg/m³）	25	40	62.50	
PM_{10}	年均浓度（μg/m³）	50	60	83.33	
$PM_{2.5}$	年均浓度（μg/m³）	34.7	30	115.67	
CO	24 小时平均第 95 百分位数（mg/m³）	0.9	4	22.50	
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位数（μg/m³）	129	160	80.63	

4.3.1.2 其他污染物监测

本次环境空气质量现状监测数据采用吉林省精科环保科技有限公司监测数据，其监测时间为 2025 年 4 月 23-29 日，该报告为长春基地 VW491/0CNP 车型技术改造项目监测报告，监测点位和时段均满足导则要求。

⑴ 监测点位

拟建项目共布设环境空气监测点 1 个，监测点位情况详见附图 1 和表 4-3。

表4-3 环境空气监测点位布设情况表

序号	监测点位名称	经度	纬度	监测点位描述	备注
1	汽开区第九中学	125°13'07.6381"	43°51'07.9893"	NE1920m	下风向

⑵ 监测项目

监测项目为 TSP、NOx、甲苯、二甲苯、NMHC、氨、硫化氢。

4.3.2 现状评价结果及其分析

评价范围内其他污染物监测数据统计结果见表 4-4。

表4-4 环境空气现状评价结果表

编号	污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
1	TSP	24h	300	96-112	37.3	0	达标
	NOx	1h	250	36-95	38.0	0	达标
	甲苯	1h	200	0.0015L	/	0	达标
	二甲苯	1h	200	0.0015L	/	0	达标
	NMHC	1h	2000	430-980	49.0	0	达标
	NH_3	1h	200	120-170	85.0	0	达标

	H_2S	1h	10	0.01L	/	0	达标

由监测与评价结果可以看出：各监测因子均满足评价标准要求，表明监测时段内区域环境空气质量较好。

4.4 地表水环境质量现状监测

根据《2025 长春市生态环境质量报告》，2025 年，长春市共监测地表水国省控断面 34 个（国控 16 个，省控 18 个）。覆盖辖区内的 12 条河流，其中松花江流域河流 11 条、辽河流域河流 1 条，分别为第二松花江、沐石河、饮马河、雾开河、干雾海河、双阳河、伊通河、新凯河、翁克河、拉林河、卡岔河和东辽河。地表水水体水质总体状况为轻度污染，主要污染指标为化学需氧量、高锰酸盐指数和总磷。2025 年，全市国控断面达到或好于Ⅲ类水体比例达到 75%，同比上升 12.5 个百分点。

根据《吉林省地表水国控断面水质月报》，2025 年 1-12 月长春市内新凯河和伊通河水质状况如表 4-5。

表4-5 2025 年 1-12 月新凯河和伊通河水质状况表

河流	新凯河	伊通河		
断面	公主岭市	新立城大坝	杨家崴子	靠山大桥
1 月	Ⅴ	Ⅱ	劣Ⅴ	Ⅴ
2 月	Ⅳ	Ⅱ	Ⅴ	Ⅳ
3 月	Ⅴ	Ⅱ	Ⅳ	Ⅴ
4 月	Ⅳ	Ⅱ	Ⅳ	Ⅳ
5 月	Ⅳ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
6 月	Ⅳ	Ⅱ	Ⅴ	Ⅳ
7 月	Ⅴ	Ⅱ	Ⅳ	Ⅴ
8 月	Ⅳ	Ⅱ	Ⅳ	Ⅴ
9 月	Ⅳ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ
10 月	劣Ⅴ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅴ
11 月	Ⅲ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ
12 月	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅳ

由表可知，新凯河公主岭市断面水质状况以Ⅳ类为主，伊通河杨家崴子和靠山大桥水质全年存在波动，上述断面水质均较 2024 年有所改善。地表水现状监测与评价结果

4.5 声环境质量现状评价

4.5.1 监测布点、时间与方法

本次评价采用 2025 年 4 月 30 日吉林省精科环保科技有限公司对长春基地厂界噪声监测报告，该报告为长春基地 VW491/0CN P 车型技术改造项目监测报告，布设 6 个厂界监测点位，并于北厂界外布设 2 个环境保护目标监测点，上述环境保护目标与厂区内

主要生产车间距离较近，易受厂区内生产设备噪声影响，且天一大众小区与拟建项目距离最近，其他环境保护目标与拟建项目相关车间距离均在 300m 以上，监测点位和时段均满足导则要求。其中，北厂界外 2 个环境保护目标与，监测点位详见附图 8。

4.5.2 评价量

将测得的环境噪声数据计算出等效声级 Leq 作为评价值，等效连续 A 声级计算模式如下：

$$L_{eq} = 10Lg\left(\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}10^{0.1Li}\right)$$

式中：

L_{eq}：等效连续 A 声级，dB(A)；

L_i：第 i 次读取的 A 声级，dB(A)；

N：取样总数。

4.5.3 评价标准

厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类和 4a 类区标准，北侧汽开区十三小和 49 街区执行 2 类区标准。

4.5.4 现状评价结果及其分析

噪声监测统计结果见表 4-6。

表4-6 噪声监测统计结果

项目		监测结果（LeqA）		适用标准类别	达标性分析	
		昼间	夜间		昼间	夜间
长春基地东风大街以北	1#北厂界	51	46	3 类	达标	达标
	2#北厂界	54	45	3 类	达标	达标
	3#东厂界	55	50	3 类	达标	达标
	4#南厂界	56	47	3 类	达标	达标
	5#南厂界	52	49	3 类	达标	达标
	6#西厂界	58	54	3 类	达标	达标
环境保护目标	汽开区十三小	58	45	2 类	达标	达标
	一汽四十九街区	57	47	2 类	达标	达标

由表中数据可知，昼夜声环境质量监测结果中，各点位均满足相应标准要求。

4.6 地下水环境质量现状监测与评价

4.6.1 评价区水文地质条件

4.6.1.1 地下水的赋存条件及分布规律

地下水形成分布规律主要受气候、水文、岩石地层结构、地质构造、地貌等多种因素的综合影响控制。地貌反映了地质结构和地构造，控制了水文网的发育，影响了气候分区及降水量、蒸发量的水平分布规律，因此，地貌是影响控制地下水分布赋存的基本条件和主导因素。

区内主要地下水类型为两种，松散岩类孔隙水和碎屑岩类孔隙裂隙水。

⑴ 松散岩类孔隙水

主要分布于河谷漫滩及一、二级阶地上，其特点是地势低平，地表径流不发育，地下水浅藏，含水层岩性具有明显的二元结构。其上部岩性为亚粘土、亚砂土或黄土状亚粘土，下部为砂砾石，含砾中粗砂等。其厚度由南向北加大，颗粒由粗变细，水位埋藏由深变浅，水量由小变大。

潜水含水层：中上更新统冲洪积黄土状土孔隙裂隙含水层厚 5-20m，透水性微弱，富水性极差。下部零星分布有 1-3m 砂砾石层，透水性和富水性相对增强。

承压水含水层：在高平原区松散岩层孔隙水下部广泛埋藏有白垩系纭孔隙裂隙承压水，绝大部分地区松散岩覆盖层厚度只有 1-20m，其承压水赋存、补给条件和富水程度与地层岩性、地质构造及覆盖条件密切相关。白垩系泉头组、青山组砂岩、砂砾岩厚度增大，粒度变粗，胶结减弱，富水性较强，多为中等-较富。姚家组、嫩江组砂岩厚度减薄，粒度变细，胶结较好，富水性减弱，水量贫乏。四方台组、明水组砂岩、砂砾岩感动了度增大，粒度变粗，胶结烃差，富水性增强，水量多为中等-丰富。其中，明水组富水程度又高于四方台组富水程度。

⑵ 碎屑岩类孔隙裂隙水

以砂岩层状孔隙裂隙含水为主，以承压水为主。在 300m 深度内砂岩含水层多达 3-10 层，单层厚多为 2-20m。其中，泉头组、青山口组砂岩，粒度较粗，背地里层厚度较大，总厚度较厚，占地层厚度的 50-30%。姚家组、嫩江组砂岩粒度变细，背地里层厚度变薄，层数减少，总厚度减小，占其地层厚度的 20-10%。四方台组、明水组砂岩占地层厚度的 20-30%，胶结相对较弱。由于砂岩、泥岩频繁互层，泥岩隔水层不能形成区域统一的隔水顶板，砂岩含水层天窗分布较广泛，其上又覆盖一层 10-20m 的松散岩层，台地上覆盖黄土状土极贫潜水含水层，补给条件变差。

4.6.1.2 地下水类型及富水性

潜水：高平原区的河间台地含水层主要为中更新统，局部为上更新统黄土状亚粘土层，含水层厚度金库 5-10m。由于是粘性土孔隙裂隙含水，给水性极弱，透水性很差，

单井出水量多小于 10m^3/d，水量极其分管。区内零星分布有薄层 1-3m 中下更新统冲洪积砂砾石层，或与其下部白垩系泥岩风化壳组成联合含水体，富水性相对增强，单井出水 100m^3/d 左右。

承压水：由于该区黄土台地黄土状土孔隙潜水水量极其贫乏，所以其下的白垩系红层地下水即成为当地的主要供水目的层，单井出水量 500-1000m^3/d。

4.6.2 评价区地下水补给、径流及排泄条件

4.6.2.1 地下水补给条件

大气降水对全区地下水有着普遍补给意义，只是深层地下水往往是间接接受补给，实质地下水是大气降水在陆地上的更新和再分配，入渗量大小受地形、地貌、气象、地质结构等因素控制，波状起伏黄土台地渗入补给系数较小 0.10-0.104；测定地下水同位素氚年龄为 24 年。河谷地段降水入渗补给系数为 0.13-0.18，地下水同位素氚测定年龄为 22 年。

地下水输入系统。本区还包括河流侧向渗入补给。河水补给地下水仅发生在汛期或灌溉放水之间，随着河水位抬高，向两侧渗入补给地下水，在枯年、枯季地下水补给河水。时间和空间上呈阵发性的交替补排关系。

4.6.2.2 地下水径流条件

消耗、排泄途径是迳流、蒸发、开采。黄土台地潜水以迳流为主，河谷孔隙潜水蒸发为主要排泄途径，孔隙裂隙承压水是迳流为主要排泄途迳。迳流不仅是潜水、承压水一种补给、排泄途迳，也是地下水系统内部传输和转运的主要方式。

4.6.2.3 地下水排泄条件

多年连续过量开采地下水，引起水位下降，成为区内地下水排泄主要方式。

4.6.2.4 地下水动态条件

浅层地下水水位埋深，除地形地貌条件外，随季节性降水变化十分明显，但一般变幅不大，在 1.0-2.5m 之间，台地潜水埋深大于河谷潜水区，为 5.0-10m，河谷区 3.0-5.0m。

地下水动态类型是黄土台地潜水为降水渗入一迳流型，降雨期六、七、八月为主要输入期，输出消耗期为八月末至翌年二月末。台地中坳谷和河谷中的孔隙潜水为降雨入渗一蒸发一迳流型。垂直入渗为主，蒸发和水平侧向迳流为主要输出形式。变化周期是今年六月至翌年六月。高峰期为每年八月，低谷期为每年三月，变幅为 3.0-3.5m。孔隙裂隙承压水为迳流，渗入一迳流型。接受地下侧向迳流及降雨入渗间接补给，以地下迳

流排泄方式输出。水力坡度本区为 0.005-0.002。

4.6.3 地下水现状监测与评价

本次评价，地下水监测采用吉林省精科环保科技有限公司监测结果，其监测时间分别为 2025 年 4 月，该报告为长春基地 VW491/0CN P 车型技术改造项目监测报告。上述监测点位数量及时段均满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求。

4.6.3.1 监测点位的布设

监测位置情况见表 4-7 和附图 6，其中，水质监测井 3 个，上游 2 个，下游 1 个；水位监测井 6 个，满足 HJ610-2016 要求。

表4-7 地下水环境质量现状监测点位布设情况一览表

编号	监测点位名称	类型	水位（m）	井深（m）	布设位置
1	Q 工厂涂装车间东侧	水位	219	12	上游
2	厂界东南侧/	水位/水质	218	12	上游
3	二部涂装车间污水站西侧	水位/水质	225	7	下游
4	铝件钝化车间西侧	水位	216	8	侧向
5	整车一部油液品站	水位/水质	220	12	上游
6	新能源车间南侧	水位	224	8	上游

4.6.3.2 监测项目

选取选取 K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、溶解性固体、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、铬（六价）、氟化物、锰、锌、镍、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、石油类、阴离子表面活性剂总计 26 项。

4.6.3.3 评价标准与评价方法

评价标准采用《地下水质量标准》（GB/T14838-2017）。地下水环境质量现状评价采用单项标准指数法。

4.6.3.4 地下水化学类型

本次对 2#、3#、5#三组地下水水样开展水化学组分检测，采用舒卡列夫分类法判定地下水化学类型，计算中将离子质量浓度换算为毫克当量浓度，选取毫克当量百分数大于 25%的阴阳离子参与水化学类型定名，CO_3^{2-}在三组水样中均未检出，不参与计算。阴阳离子毫克当量总数存在小幅偏差，属于水质检测正常分析误差。

2#水样 pH 值为 6.8，阳离子以Ca^{2+}占比最高，阴离子主要为HCO_3^-、SO_4^{2-}，水化学类型为$HCO_3 \cdot SO_4$-Ca型；3#水样 pH 值为 7.3，阳离子Ca^{2+}、Mg^{2+}、Na^+毫克当量百分数均大于 25%，阴离子以Cl^-、HCO_3^-为主，水化学类型为$HCO_3 \cdot Cl$-$Ca \cdot Mg \cdot$ Na型；5#

水样 pH 值为 7.3，阳离子以Ca^{2+}、Mg^{2+}为主，阴离子Cl^-占比最高，其次为HCO_3^-，水化学类型为$HCO_3 \cdot Cl\text{-}Mg \cdot Ca$型。

综合来看，2#水样属于重碳酸-硫酸钙型水；3#、5#水样阴离子均表现为重碳酸-氯型，阳离子组成存在差异，3#水样钙、镁、钠离子均占比较高，5#水样阳离子以镁、钙离子为主。3#与 5#水样氯离子浓度较高，达到 231mg/L，是主要阴离子组分。

4.6.3.5 水质监测结果及其评价

地下水水质监测结果详见表 4-8，地下水环境质量现状评价结果见表 4-9。

表4-8 地下水水质监测结果表　单位：mg/L（pH 除外）

监测项目	2#	3#	5#	标准限值	单位
K^+	0.21	31.2	0.36		mg/L
Na^+	39.57	65.3	31.6	200	mg/L
Ca^{2+}	46.1	86	72.5		mg/L
Mg^{2+}	18.83	49.96	63.73		mg/L
CO_3^{2-}	5L	5L	5L		mg/L
HCO_3^-	218	252	169		mg/L
Cl^-	38.6	231	231	250	mg/L
SO_4^{2-}	59.3	95.5	71.1	250	mg/L
pH	6.8	7.3	7.3	6.5-8.5	无量纲
溶解性总固体	400	736	581	1000	mg/L
高锰酸盐指数	1.95	0.84	1.51	3.0	mg/L
氨氮	0.379	0.180	0.397	0.50	mg/L
硝酸盐	6.86	1.52	1.32	20.0	mg/L
亚硝酸盐	0.005L	0.005L	0.005L	1.00	mg/L
氟化物	0.222	0.234	0.180	1.0	mg/L
锌	0.05L	0.05L	0.05L	1.00	mg/L
镍	0.05L	5L	5L	20	μg/L
苯	1.4L	1.4L	1.4L	10	μg/L
甲苯	1.4L	1.4L	1.4L	700	μg/L
二甲苯	1.4L	1.4L	1.4L	300	μg/L
乙苯	0.8L	0.8L	0.8L	500	μg/L
石油类	0.03	0.04	0.04	0.05	mg/L
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.3	mg/L

表4-9 地下水环境质量现状评价结果表

监测项目	2#	3#	5#
K^+	/	/	/
Na^+	0.20	0.33	0.16
Cl^-	0.15	0.92	0.92
SO_4^{2-}	0.23	0.38	0.28
pH	/	/	/
溶解性总固体	0.40	0.74	0.58

高锰酸盐指数	0.65	0.28	0.50
氨氮	0.76	0.36	0.79
硝酸盐	0.34	0.08	0.07
亚硝酸盐	/	/	/
氟化物	0.22	0.23	0.18
锌	/	/	/
镍	/	/	/
苯	/	/	/
甲苯	/	/	/
二甲苯	/	/	/
乙苯	/	/	/
石油类	0.06	0.08	0.08
阴离子表面活性剂	/	/	/

由表可知，各监测点位各指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。

4.7 土壤环境质量现状监测与评价

4.7.1 监测点位及监测因子

本次评价土壤表层样监测数据采用吉林省精科环保科技有限公司监测数据，其监测时间为 2025 年 4 月，该报告为长春基地 VW491/0CN P 车型技术改造项目监测报告；柱状样监测数据引用跟踪监测报告，由北方未蓝（吉林）环保科技有限公司进行监测。

本次评价共布设监测点位 17 个，重点选择涂装、总装车间等废水产生量大或油液品使用集中的区域。其中，厂区内 11 个，柱状样 6 个，表层样 5 个，导则要求不少于 4 个（3 个柱状样，1 个表面样）；厂区外 6 个，均为表层样，导则要求不少于 2 个表层样。监测点位位置、数量和时段均满足《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求。

监测点位及因子具体详见表 4-10 及附图 6。

表4-10 土壤环境监测点位布设情况表

编号	位置	监测点位名称	用地类别	样点类型	监测因子
12	占地范围内	涂装车间 230#	第二类	柱状	镍、锌、苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、乙苯、总石油烃
13		冲压中心（2 区）210#	第二类	柱状	
14		总装车间 240#-油液品库	第二类	柱状	
15		冲压中心（3 区）212#	第二类	柱状	
16		对照点	第二类	柱状	
17		清洗钝化车间 224#	第二类	柱状	
1		二厂涂装车间东侧	第二类	表层	GB36600-2018 表 1 基本项目+石油烃

2		二厂总装车间东侧	第二类	表层	镍、锌、苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、乙苯、总石油烃
3		总装三车间西侧	第二类	表层	
4		Q 工厂焊装车间西侧	第二类	表层	
5		206 号门西北	第二类	表层	
6	占地范围外	汽开区第九中学	第一类	表层	
7		一汽 40 街区	第一类	表层	
8		汽开区十三小	第一类	表层	
9		天一大众人家	第一类	表层	
10		Q 工厂东厂界外	第二类	表层	
11		金色欧城	第一类	表层	GB36600-2018 表 1 基本项目+石油烃

4.7.2 监测和评价结果

土壤现状监测结果详见表 4-11 至表 4-12。

表4-11 柱状样（S12-S17）监测结果表

监测点位 / 监测项目	S12		S13		S14		S15		S16		S17	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
镍	41	37	38	37	27	39	39	38	36	37	50	45
锌	106	103	99	115	125	104	64	65	64	67	151	104
砷	13.4	7.18	12.1	12.5	9.88	12.6	11.1	10.6	10.6	9.46	12.0	11.5
镉	0.11	0.12	0.06	0.07	1.28	0.19	0.07	0.07	0.03	0.04	0.28	0.29
铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜	37	35	21	19	30	36	18	23	18	20	38	36
铅	20.7	24.0	83	59	27.9	20.6	16.5	19.5	19.3	17.4	27.4	26.9
汞	0.051	0.032	0.039	0.041	0.033	0.039	0.046	0.044	0.031	0.033	0.044	0.046
甲苯	ND	ND	ND	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间+对二甲苯	0.0019	0.0015	ND	ND	0.0021	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总石油烃	108	93	147	80	120	104	108	98	145	101	151	108

表4-12 表层样（S1-S11）监测结果表

监测项目	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11
砷	9.89	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8.20
镉	0.27	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.23
铬（六价）	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
铜	36	/	/	/	/	/	/	/	/	/	29
铅	30.6	/	/	/	/	/	/	/	/	/	23.3
汞	0.227	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.199
镍	57	41	36	46	46	39	31	38	40	37	48
四氯化碳	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
氯仿	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
氯甲烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
1,1-二氯乙烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
1,2 二氯乙烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
1,1-二氯乙烯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
顺 1,2-二氯乙烯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
反 1,2-二氯乙烯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND

二氯甲烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
1,2-二氯甲烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
四氯乙烯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
1,1,1-三氯乙烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
1,1,2-三氯乙烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
三氯乙烯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
1,2,3-三氯丙烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
氯乙烯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
1,2-二氯苯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
1,4-二氯苯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
苯胺	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
2-氯酚	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
苯并[a]蒽	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
苯并[a]芘	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
苯并[b]荧蒽	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
苯并[k]荧蒽	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
䓛	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
二苯并[a,h]蒽	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
茚并[1,2.3-cd]芘	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
萘	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND
总石油烃	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

由表统计结果可以看出，各监测点位土壤环境质量均可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中对应类别用地的筛选值要求。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

拟建项目不涉及土建施工，施工过程主要为少量设备安装，其环境影响因素为施工人员生活污水、施工噪声及固体废物。

5.1.1 施工废水环境影响分析

施工人员产生生活污水，依托现有厂区内排放设施，经市政污水管网排入长春市西郊污水处理厂，经处理达后排放，对区域地表水环境质量影响较小。

5.1.2 施工噪声环境影响分析

设备安装等过程均位于现有生产厂房内，上述厂房均采取隔声措施，且施工期产生噪声影响的时间较短，对区域声环境质量影响较小。

5.1.3 施工期固体废物环境影响分析

拟建项目各生产车间均不涉及土建施工，施工过程固体废物为少量设备包装物，主要为木材、废纸等，均为可回收一般工业固体废物，可集中收集，依托厂区现有设施，由废品回收部门回收处理。

5.2 运行期环境影响分析、预测与评价

5.2.1 地表水环境影响分析

拟建项目废（污）水经 PA5 污水站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，经市政污水管网排入长春市西郊污水处理厂。该污水处理厂位于长春市安庆路北路 879 号，占地面积 15hm^2，用于处理长春汽车经济技术开发区西四环路（西湖大路）以东区域的污水，设计污水处理能力为 15 万 m^3/d，出水指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，中水回用达到 8 万 m^3/d。处理工艺采用 AAO+MBR 法。

拟建项目为技术改造项目，不新增整车生产能力，大众公司废水及污染物排放量均未增加，PA5 污水处理站和长春市西郊污水处理厂均稳定达标，因此，该项目对地表水环境影响较小，不会加重地表水污染程度。

5.2.2 环境空气影响分析

5.2.2.1 正常工况

根据评价工作等级划分依据，选择焊装、涂装和总装工艺废气作为环境空气影响估算对象，对于排放参数相同的污染源，仅选择其中 1 个为代表，源强见表 5-1 和表 5-2。

表5-1 拟建项目废气污染源参数表

污染源名称	排气筒参数				排放速率（kg/h）					
	高度 m	内径 m	温度 ℃	流速 m/s	SO_2	NOx	二甲苯	NMHC	VOCs	PM
35#焊装烘干	15	0.6	160	15.01	0.047	0.6787	/	0.0304	/	0.0076
35#烘干室保温区补热箱	15	0.25	180	3.49	0.002	0.0215	/	/	/	0.0003
35#烘干室升温区补热箱	15	0.25	180	3.93	0.002	0.0294	/	/	/	0.0003
38#ASU2 号	33	1.5	25	5.72	/	/	/	/	/	0.0182
38#C7 号	23	1.2	25	5.60	/	/	/	/	/	0.0114
38#C8 号	23	1.2	25	7.35	/	/	/	/	/	0.0150
38#P3 号	21	0.5	25	10.42	/	/	/	/	/	0.0037
38#C6 号	23	1.2	25	5.87	/	/	/	/	/	0.0119
38#C1 号	23	0.8	25	10.20	/	/	/	/	/	0.0092
38#C5 号	23	1	25	5.25	/	/	/	/	/	0.0074
38#ASU1 号	33	1.5	25	5.91	/	/	/	/	/	0.0188
38#C2 号	23	0.8	25	7.18	/	/	/	/	/	0.0065
主焊三激光焊	22	0.5	25	16.92	/	/	/	/	/	0.0060
35#后盖激光焊	20	0.5	25	8.56	/	/	/	/	/	0.0030
调漆间	25	0.3	25	11.79	/	/	0.000	0.0045	0.009	/
电泳区 1#	26	0.8	25	11.05	/	/	0.000	1.2439	2.488	/
电泳区 2#	24	0.8	25	11.05	/	/	0.000	1.2439	2.488	/
电泳区 3#	26	0.8	25	11.05	/	/	0.000	1.2439	2.488	/
电泳烘干 1#	29	0.6	160	14.78	0.023	1.339	0.000	0.2177	0.435	0.008
电泳烘干 2#	29	0.6	160	12.57	0.019	1.089	0.000	0.2177	0.435	0.006
PVC 烘干	29	0.95	160	5.92	0.023	1.172	0.000	1.1451	2.290	0.008
BC 喷烘/CC 喷	88	4.1	160	5.42	0.390	0.715	1.008	8.7244	17.449	0.130
1#线除湿燃烧机	35	0.3	180	12.19	0.005	0.109	/	/	/	0.002
2#线除湿燃烧机	35	0.3	180	12.19	0.005	0.037	/	/	/	0.002
1#中间烘干燃烧器	35	0.3	180	5.42	0.002	0.012	/	/	/	0.001
2#中间烘干燃烧器	35	0.3	180	5.42	0.002	0.033	/	/	/	0.001
1#中间烘干保温 1#燃烧机	35	0.3	180	2.71	0.001	0.006	/	/	/	0.0003
1#中间烘干保温 2#燃烧机	35	0.3	180	2.71	0.001	0.010	/	/	/	0.0003
2#中间烘干保温 1#燃烧机	35	0.3	180	2.71	0.001	0.005	/	/	/	0.0003
2#中间烘干保温 2#燃烧机	35	0.3	180	2.71	0.001	0.006	/	/	/	0.0003
1#CC 烘干	29	0.9	160	6.22	0.021	0.954	0.114	1.3019	2.604	0.007
2#CC 烘干	29	0.9	160	6.91	0.024	0.748	0.114	1.3019	2.604	0.008
1#/2#点补室	22	0.64	25	8.68	/	/	0.014	0.0225	0.045	0.005
3#/4#点补室	22	0.6	25	8.68	/	/	0.014	0.0225	0.045	0.005
注蜡燃烧器 1#	22	0.4	180	4.57	0.003	0.089	/	/	/	0.001
注蜡燃烧器 2#	20	0.4	180	4.57	0.003	0.059	/	/	/	0.001
1#/2#注蜡导热油炉	21	0.3	180	8.13	0.003	0.106	/	/	/	0.001
补漆间 1#/2#/3#	16	2	25	5.83	/	/	/	0.4540	/	0.0330
补漆间 4#/5#	16	2	25	7.82	/	/	/	0.3817	/	0.0442

CP7 下线 1#	16	0.8	25	11.36	/	0.0308	/	0.0466	/	/
CP7 下线 2#	16	0.8	25	11.13	/	0.0302	/	0.0474	/	/
CP7 下线 3#	16	0.8	25	10.74	/	0.0292	/	0.0446	/	/
1#MOP	16	0.5	25	6.65	/	0.0071	/	0.0107	/	/
2#MOP	16	0.5	25	4.73	/	0.0050	/	0.0079	/	/
转毂前板式带 1#	16	1	25	7.46	/	0.0316	/	0.0511	/	/
转毂前板式带 2#	16	1	25	13.82	/	0.0586	/	0.0916	/	/
转毂前板式带 3#	16	1	25	6.26	/	0.0266	/	0.0398	/	/
1#转毂试验台	16	0.6	25	8.04	/	0.0123	/	0.0566	/	/
2#转毂试验台	16	0.6	25	8.04	/	0.0123	/	0.0566	/	/
3#转毂试验台	16	0.6	25	8.04	/	0.0123	/	0.0566	/	/
4#转毂试验台	16	0.6	25	8.04	/	0.0123	/	0.0566	/	/
5#转毂试验台	16	0.6	25	8.04	/	0.0123	/	0.0566	/	/
6#转毂试验台	16	0.6	25	8.04	/	0.0123	/	0.0566	/	/
1#转毂后	16	0.6	25	8.31	/	0.0127	/	0.0364	/	/
2#转毂后	16	0.6	25	8.31	/	0.0127	/	0.0364	/	/
3#转毂后	16	0.6	25	8.31	/	0.0127	/	0.0364	/	/
4#转毂后	16	0.6	25	8.31	/	0.0127	/	0.0364	/	/
5#转毂后	16	0.6	25	8.31	/	0.0127	/	0.0364	/	/
6#转毂后	16	0.6	25	8.31	/	0.0127	/	0.0364	/	/
转毂测功机	16	0.8	25	8.83	/	0.0240	/	0.0376	/	/
燃油加注	16	0.4	25	6.02	/	0.0000	/	0.0304	/	/

表5-2 拟建项目主要废气污染源（无组织）参数表

污染源名称	矩形面源			排放速率（kg/h）		
	长度（m）	宽度（m）	有效高度（m）	二甲苯	NMHC	VOCs
PA5 车间	340	120	22	0.136	0.923	1.847

根据导则估算结果详见表 5-3。

表5-3 估算模式计算结果表

污染源名称	评价因子	浓度限值（μg/m³）	Cmax（μg/m³）	Pmax（%）	$D_{10\%}$（m）
35#焊装烘干	SO_2	500	0.883	0.18	/
	NO_2	200	12.7598	6.38	/
	NMHC	2000	0.5719	0.03	/
	PM_{10}	360	0.1428	0.040	/
35#烘干室保温区补热箱	SO_2	500	0.1608	0.03	/
	NO_2	200	2.2678	1.13	/
	PM_{10}	360	0.0316	0.009	/
35#烘干室升温区补热箱	SO_2	500	0.2138	0.04	/
	NO_2	200	2.9976	1.5	/
	PM_{10}	360	0.0306	0.009	/
38#ASU2 号	PM_{10}	360	0.4281	0.119	/
38#C7 号	PM_{10}	360	0.4624	0.128	/
38#C8 号	PM_{10}	360	0.1848	0.051	/
38#P3 号	PM_{10}	360	0.4324	0.120	/
38#C6 号	PM_{10}	360	0.3007	0.084	/

38#C1 号	PM_{10}	360	0.3255	0.090	/
38#C5 号	PM_{10}	360	0.3822	0.106	/
38#ASU1 号	PM_{10}	360	0.2706	0.075	/
38#C2 号	PM_{10}	360	0.2007	0.056	/
主焊三激光焊	PM_{10}	360	0.1813	0.050	/
35#后盖激光焊	PM_{10}	360	0.4759	0.132	/
调漆间	二甲苯	200	0.0193	0.01	/
	NMHC	2000	0.2168	0.01	/
	TVOC	1200	0.4336	0.04	/
电泳区 1#	NMHC	2000	33.345	1.67	/
	TVOC	1200	66.69	5.56	/
电泳区 2#	NMHC	2000	36.461	1.82	/
	TVOC	1200	72.922	6.08	/
电泳区 3#	NMHC	2000	33.345	1.67	/
	TVOC	1200	66.69	5.56	/
电泳烘干 1#	SO_2	500	0.2532	0.05	/
	NO_2	200	14.7401	7.37	/
	NMHC	2000	2.3998	0.12	/
	TVOC	1200	4.7925	0.4	/
	PM_{10}	360	0.0881	0.02	/
电泳烘干 2#	SO_2	500	0.2339	0.05	/
	NO_2	200	13.4039	6.7	/
	NMHC	2000	2.6832	0.13	/
	TVOC	1200	5.3585	0.45	/
	PM_{10}	360	0.7635	0.21	/
PVC 烘干	SO_2	500	0.2668	0.05	/
	NO_2	200	13.5962	6.8	/
	NMHC	2000	13.2836	0.66	/
	TVOC	1200	26.5672	2.21	/
	PM_{10}	360	0.0928	0.03	/
BC 喷烘/CC 喷	SO_2	500	0.1764	0.04	/
	NO_2	200	0.3233	0.16	/
	二甲苯	200	0.4558	0.23	/
	NMHC	2000	3.945	0.2	/
	TVOC	1200	7.8904	0.66	/
	PM_{10}	360	0.0588	0.02	/
1#线除湿燃烧机	SO_2	500	0.0895	0.02	/
	NO_2	200	1.9507	0.98	/
	PM_{10}	360	0.0358	0.01	/
2#线除湿燃烧机	SO_2	500	0.0893	0.02	/
	NO_2	200	0.6611	0.33	/
	PM_{10}	360	0.0357	0.01	/
1#中间烘干升温燃烧机	SO_2	500	0.0473	0.01	/
	NO_2	200	0.2835	0.14	/
	PM_{10}	450	0.0236	0.01	/
2#中间烘干升温燃烧机	SO_2	500	0.0472	0.01	/
	NO_2	200	0.7791	0.39	/
	PM_{10}	450	0.0236	0.01	/
1#中间烘干保温 1#燃烧机	SO_2	500	0.0281	0.01	/
	NO_2	200	0.1685	0.08	/
	PM_{10}	360	0.0084	0.00	/
1#中间烘干保温 2#燃烧机	SO_2	500	0.0281	0.01	/
	NO_2	200	0.2808	0.14	/
	PM_{10}	360	0.0842	0.02	/
	SO_2	500	0.0281	0.01	/

2#中间烘干保温 1#燃烧机	NO_2	200	0.1404	0.07	/
	PM_{10}	360	0.0084	0.00	/
2#中间烘干保温 2#燃烧机	SO_2	500	0.0281	0.01	/
	NO_2	200	0.1685	0.08	/
	PM_{10}	360	0.0084	0.00	/
1#CC 烘干	SO_2	500	0.2521	0.05	/
	NO_2	200	11.4535	5.73	/
	二甲苯	200	1.3687	0.68	/
	NMHC	2000	15.6314	0.78	/
	TVOC	1200	31.2629	2.61	/
	PM_{10}	360	0.084	0.02	/
2#CC 烘干	SO_2	500	0.2688	0.05	/
	NO_2	200	8.3788	4.19	/
	二甲苯	200	1.277	0.64	/
	NMHC	2000	14.5846	0.73	/
	TVOC	1200	29.1691	2.43	/
	PM_{10}	360	0.0896	0.02	/
1#/2#点修补室	二甲苯	200	0.6307	0.32	/
	NMHC	2000	1.0361	0.05	/
	TVOC	1200	2.0272	0.17	/
	PM_{10}	360	0.2252	0.063	/
3#/4#点修补室	二甲苯	200	0.6307	0.32	/
	NMHC	2000	1.0361	0.05	/
	TVOC	1200	2.0272	0.17	/
	PM_{10}	360	0.2252	0.063	/
注蜡燃烧器 1#	SO_2	500	0.1205	0.02	/
	NO_2	200	3.5757	1.79	/
	PM_{10}	360	0.0402	0.01	/
注蜡燃烧器 2#	SO_2	500	0.1362	0.03	/
	NO_2	200	2.6792	1.34	/
	PM_{10}	360	0.0454	0.01	/
1#/2#注蜡导热油炉	SO_2	500.0	0.1259	0.03	/
	NO_2	200.0	4.4492	2.22	/
	PM_{10}	360.0	0.0420	0.01	/
补漆间 1#/2#/3#	NMHC	2000	22.503	1.13	/
	PM_{10}	360	1.6357	0.454	/
补漆间 4#/5#	NMHC	2000	18.916	0.95	/
	PM_{10}	360	2.1906	0.609	/
CP7 下线 1#	NO_2	200	1.5268	0.76	/
	NMHC	2000	2.3117	0.12	/
CP7 下线 2#	NO_2	200	1.497	0.75	/
	NMHC	2000	2.3479	0.12	/
CP7 下线 3#	NO_2	200	1.445	0.72	/
	NMHC	2000	2.2087	0.11	/
1#MOP	NO_2	200	0.6327	0.32	/
	NMHC	2000	0.9505	0.05	/
2#MOP	NO_2	200	0.5446	0.27	/
	NMHC	2000	0.8587	0.04	/
转毂前板式带 1#	NO_2	200	1.6584	0.83	/
	NMHC	2000	2.6835	0.13	/
转毂前板式带 2#	NO_2	200	2.9052	1.45	/
	NMHC	2000	4.5396	0.23	/
转毂前板式带 3#	NO_2	200	1.6269	0.81	/
	NMHC	2000	2.4342	0.12	/
1#转毂试验台	NO_2	200	0.9264	0.46	/
	NMHC	2000	4.2629	0.21	/

2#转毂试验台	NO_2	200	0.9264	0.46	/
	NMHC	2000	4.2629	0.21	/
3#转毂试验台	NO_2	200	0.9264	0.46	/
	NMHC	2000	4.2629	0.21	/
4#转毂试验台	NO_2	200	0.9264	0.46	/
	NMHC	2000	4.2629	0.21	/
5#转毂试验台	NO_2	200	0.9264	0.46	/
	NMHC	2000	4.2629	0.21	/
6#转毂试验台	NO_2	200	0.9264	0.46	/
	NMHC	2000	4.2629	0.21	/
1#转毂后	NO_2	200	0.933	0.47	/
	NMHC	2000	2.6716	0.13	/
2#转毂后	NO_2	200	0.933	0.47	/
	NMHC	2000	2.6716	0.13	/
3#转毂后	NO_2	200	0.933	0.47	/
	NMHC	2000	2.6716	0.13	/
4#转毂后	NO_2	200	1.8638	0.93	/
	NMHC	2000	2.6716	0.13	/
5#转毂后	NO_2	200	0.933	0.47	/
	NMHC	2000	2.6716	0.13	/
6#转毂后	NO_2	200	0.933	0.47	/
	NMHC	2000	2.6717	0.13	/
转毂测功机	NO_2	200	1.3231	0.66	/
	NMHC	2000	2.0729	0.1	/
燃油加注	NMHC	2000	3.2779	0.16	/
PA5 车间	二甲苯	200	8.0751	4.04	/
	NMHC	2000	54.8038	2.74	/
	TVOC	1200	109.667	9.14	/

由表可知，拟建项目对环境空气质量影响较小，未出现超标点，无需设置大气环境防护距离。

拟建项目主要环境影响来自涂装车间，其与周边环境保护目标最近距离超过 400m。HJ2.2-2018 中估算模式是对一组稳定度类别、风速、混合层高度的组合进行遍历计算，自动取最不利气象下的结果，也就是说，它回答的不是“这一年平均怎样”，而是“可能最坏会到多少”。由估算结果可知，“可能最坏的情形”是最大落地浓度占标率低于 10%，对周边环境保护目标的环境空气质量的影响较小。

5.2.2.2 非正常工况

非正常工况源强如表 3-104 和表 3-105。估算结果如表 5-4。

表5-4 非正常工况影响估算结果表

污染源名称	评价因子	浓度限值（μg/m³）	Cmax（μg/m³）	Pmax（%）	$D_{10\%}$（m）
38#ASU2 号	PM_{10}	360	4.281	1.19	
38#C7 号	PM_{10}	360	4.624	1.28	
38#C8 号	PM_{10}	360	1.848	0.51	
38#P3 号	PM_{10}	360	4.324	1.2	
38#C6 号	PM_{10}	360	3.007	0.84	

38#C1 号	PM_{10}	360	3.255	0.9	
38#C5 号	PM_{10}	360	3.822	1.06	
38#ASU1 号	PM_{10}	360	2.706	0.75	
38#C2 号	PM_{10}	360	2.007	0.56	
主焊三激光焊	PM_{10}	360	1.813	0.5	
35#后盖激光焊	PM_{10}	360	4.759	1.32	
电泳烘干 1#	NMHC	2000	9.60	0.48	
	TVOC	1200	19.17	1.6	
电泳烘干 2#	NMHC	2000	10.73	0.52	
	TVOC	1200	21.43	1.8	
PVC 烘干	NMHC	2000	53.13	2.64	
	TVOC	1200	106.27	8.84	
BC 喷烘/CC 喷	二甲苯	200	1.82	0.92	
	NMHC	2000	15.78	0.8	
	TVOC	1200	31.56	2.64	
1#CC 烘干	二甲苯	200	5.47	2.72	
	NMHC	2000	62.53	3.12	
	TVOC	1200	125.05	10.44	50
2#CC 烘干	二甲苯	200	5.11	2.56	
	NMHC	2000	58.34	2.92	
	TVOC	1200	116.68	9.72	

由表可知，非正常工况下，仅 1#CC 烘干（PA5_17）出现最大浓度占标率>10%的情形，出现距离为 50m，表明非正常工况下，焊装和涂装工艺废气对周边环境影响较小。

5.2.3 声环境影响预测与评价

拟建项目未新增噪声源，用于更换的设备主要为焊接设备，均选取低噪声设备，采取减振措施，并经厂房围墙和周边生产厂房等隔声措施，可确保拟建项目建设前后厂界噪声影响保持不变，仍满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。

5.2.4 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）8.7.3：污染影响型建设项目，其评价工作等级为一级、二级的，预测方法可参见附录 E 或类比分析。拟建项目为土壤二级评价，由于拟建项目属于在现有厂区内换型改造，不新增喷漆工艺，因此，本次评价采用类别分析法进行土壤环境影响评价，根据大众公司委托北方未蓝（吉林）生态环保科技有限公司进行土壤跟踪监测，共于厂区内布置了 19 个监测点（柱状样 17 个，表层 2 个），本次评价引用土壤监测数据，于厂区布设 5 个监测点，其监测结果分别如表 4-11 和表 4-12，监测结果表明，各监测点的土壤环境质量状况较好，而拟项目原有喷漆生产线已经再此区域内生产了 20 多年，经采取严格的废气治理措施，减少了喷涂生产对大气环境的影响，有效降低了大气沉降对周边土壤的影响。同时，拟

建项目喷涂生产线全部位于现有车间内，车间采取了严格的防渗措施，发生油漆等泄漏的进入土壤的垂直入渗几率极低。因此，通过以上类别分析和现场调查结论可知，拟建项目涂装生产线与原涂装生产线所带来的土壤环境影响基本一致，基本不会对区域土壤环境产生不利影响。

5.2.5 地下水环境影响预测与评价

5.2.5.1 污染途径

地下水污染途径是多种多样的，大致可归为四类：

⑴间歇入渗型。大气降水使污染物随水通过非饱水带，周期性的渗入含水层，主要是污染潜水，淋滤固体废物堆引起的污染，即属此类。

⑵连续入渗型。污染物随水不断渗入含水层，主要也是污染潜水，如废水聚集地段（如废水渠、废水池等）和受污染的地表水体连续渗漏造成地下水污染。

⑶越流型。污染物是通过越流的方式从已受污染的含水层转移到未受污染的含水层。污染物或者是通过整个层间，或者是通过地层尖灭的天窗，或者是通过破损的井管，污染潜水和承压水。地下水的开采改变了越流方向，使已受污染的潜水进入未受污染的承压水，即属此类。

⑷径流型。污染物通过地下径流进入含水层，污染潜水或承压水。污染物通过地下岩溶孔道进入含水层，即属此类。

通过以上对地下水污染途径的分类：本项目场地下赋存第四系松散岩类孔隙水，根据水文地质条件，该地区深层地下水与潜水地下水之间有较厚的相对隔水层，不存在直接的水力联系，因此，项目不会发生浅层地下水越流污染深层地下水的情况，不会发生越流型污染的现象。

拟建项目依托现有污水站，污水站地面采取防渗措施，地沟及废液槽做防腐处理，在防渗层破损的情况下，可能产生连续或间歇性入渗污染，并通过径流污染流场下游的地下水，从而对拟建次项目造成地下水污染。因此，拟建项目地下水的污染途径主要以污水地面、地沟、集水池防渗层破损情况下排放造成的连续或间歇性入渗和径流污染为主。

⑴正常状况地下水污染途径

正常状况下拟建项目的工艺设备和地下水环境保护措施均达到设计要求，防渗系统完好，污染物渗漏进入地下水的几率及量很小，一般不会对地下水产生明显影响。

⑵非正常状况地下水污染途径

非正常状况下，污水站地面防渗层、地沟以及废液槽防渗防腐保护措施因系统老化、腐蚀等原因导致保护效果达不到设计要求，污水进入地下水的几率及量明显增加，会对地下水产生一定的影响。

5.2.5.2 地下水污染源及排放状况

拟建项目可能存在的地下水污染源主要是污水站，是最重要的地下水污染源。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中 9.4.2 相关规定，可不进行正常状况情景下的预测。通过分析结合项目实际情况本次地下水预测主要对污水站在非正常状况对地下水的影响进行预测。

5.2.5.3 地下水预测情景设定

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，在本次预测中，情景预设为在非正常状况下，污水站地面防渗层、地沟以及废液槽防渗防腐保护措施因系统老化、腐蚀等原因导致保护效果达不到设计要求，对地下水产生污染的情形。

从安全角度出发，本次预测地下水污染源假定泄漏后直接进入含水层，从而对污染物在含水层中迁移转化进行模拟计算。

分析对周边影响的范围及程度，结合本项目各阶段工程分析，并结合地下水环境现状调查评价，选取合适的评价方法，确定评价范围、识别预测时段和选取预测因子，对本项目进行地下水水质影响预测。

5.2.5.4 预测范围

考虑到项目需要预测的潜水含水层，为了说明建设项目对地下水环境的影响，预测范围设置在项目调查评价区，通过不同情境对可能产生的地下水污染进行预测分析评价。

根据工程分析资料，地下水污染源强以污水站为预测位置，预测范围为整个地下水调查评价区。

5.2.5.5 预测时段

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响预测时段应选取可能产生地下水污染的关键时段，至少包括污染发生后 100d、1000d，服务年限获能反映特征因子迁移规律的其他重要时间节点。

本次模拟时间分别设置为 100d，1000d，30 年。

5.2.5.6 预测因子

根据项目工程分析结果，泄漏废液选择污染物浓度最高的脱脂废液，污染因子为石油类。根据 HJ610-2016，采用标准指数法排序结果如表 5-5。由表可知，标准指数最大的因子为石油类，

根据项目工程分析结果，泄漏废液主要为脱脂废液中石油类含量较高。本次确定以石油类为预测的对象，因此选取该指标进行地下水污染预测。

表5-5 标准指数法排序结果表

污染因子	源强（mg/L）	质量标准限值（mg/L）	标准指数	排序结果
石油类	3000	0.05	60000	1
耗氧量	9000	3.0	3000	2

5.2.5.7 地下水环境影响预测

⑴水文地质条件概化

拟建项目位于长春市汽车经济技术开发区安庆路 5 号，该地开采量和补给水量相对稳定，区域地下水流场变化幅度不大；结合项目所在地周边水文地质条件，项目区地下水总体流向为由东南而西北，本次预测仅预测含水层污染物水平迁移状况，层间垂向迁移忽略。并做如下假设：①含水层等厚，含水介质均质、各向同性，隔水层基本水平；②地下水流向总体上呈一维稳定流状态。

⑵评价标准

本次模拟标准限值参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），当预测污染物浓度大于标准限值时，表示地下水受到污染，以此计算超标距离；当预测污染物浓度小于标准限值并大于检出限时，表示地下水受到污染的影响，但不超标，以此计算污染距离；当预测污染物浓度小于检出限时视同对地下水环境基本没有影响。评价标准见表 2-6。

⑶预测方法

假设非正常状况为污水站防渗层破裂情景。场地包气带土壤类型以粉质粘土为主，渗透系数较大，当项目出现上述事故时，废脱脂液将以入渗的方式进入含水层，从安全角度本次模拟计算忽略污染物在包气带的运移过程，将污染物视为直接进入潜水含水层造成污染。

根据厂区及区域已做工作可知，地下水流向自东南而西北呈一维流动，地下水位动态稳定，因此，当发生非正常状况时，污染物在浅层含水层中的迁移，可概化为瞬时注入示踪剂（平面瞬时点源）的一维稳定流动二维水动力弥散问题，当取平行地下水流动

的方向为 x 轴正方向时，污染物浓度分布模型如下：

$$C(x,y,t)=\frac{m_M/M}{4\pi nt\sqrt{D_L D_T}}e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}+\frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：x，y：计算点处的位置坐标；t：时间，d；$C(x,y,t)$：t时刻点x,y处的示踪剂浓度，g/L；M：含水层的厚度，m；m_M：瞬时注入的示踪剂质量，kg；u：水流速度，m/d；n：有效孔隙度，无量纲；D_L：纵向 x 方向的弥散系数，m^2/d；D_T：横向 y 方向的弥散系数，m^2/d；π：圆周率。

利用所选取的污染物迁移模型，能否取得对污染物迁移过程的合理预测，关键就在于模型参数的选取和确定是否正确合理。

本次预测所用模型需要的主要参数有：含水层厚度M；外泄污染物质量m_M；岩层的有效孔隙度n；水流速度u；污染物纵向弥散系数D_L；污染物横向弥散系数D_T，这些参数可以类比区域收集成果资料来获得，下面就各参数的选取进行介绍。

含水层的厚度M：工作区内地下水潜水含水层可概化为中上更新统冲洪积黄土状土孔隙裂隙含水层，将其概化为一个含水层。概化后的含水层厚度根据以往水文地质资料选取。综上所述评价的潜水含水层厚度选为 10m。

假设泄漏的污染物质量m_M：根据工程分析，脱脂液槽容积为 $90m^3$。根据以往工程实际经验，大量破损和长时间泄漏均易于发现，出现脱脂液泄漏并污染地下水需要满足如下条件：①脱脂液槽小型破损；②地面防渗层破损；③泄漏时间短，未及时发现。因此，本次预测仅考虑少量、短时间泄漏情形，泄漏量为 $1m^3$，泄漏时间为 1h 内。

表5-6 污染物泄漏量估算

非正常情况	泄漏时间（h）	石油类含量（mg/L）	泄漏量（m^3）	石油类泄漏量（kg/次）
防渗层破损	1	3000	1	3

由于模拟预测的时间尺度较大，在模型计算中，将事故工况泄漏的污染物均看作瞬时污染，并且假设泄漏的污染物全部通过包气带进入含水层。显然，这样概化的计算结果更加保守。

含水层的平均有效孔隙度n：根据调查，黄土的有效孔隙度在 40-50%之间，本次评价采用保守数据 40%。

渗透系数：参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中附表 B.1 渗透系数保守估算，渗透系数取值 0.5m/d。

水流速度u：工作区地下水为黄土孔隙裂隙含水，结合项目所在地周边水文地质条

件，水力坡度约为 0.7‰，u=0.000875m/d;

纵向 x 方向的弥散系数D_L：根据以往对长春市平原地区地下水研究成果，并结合模拟区岩性和保守估计的原则，忽略分子扩散现象，结合弥散度和地下水流速度利用公式估算评估区含水层中的纵向弥散系数：D_L=0.0345m^2/d。

横向 y 方向的弥散系数D_T：根据经验一般取D_T/D_L=0.1，因此可求得D_T=0.00345m^2/d。

⑷预测结果

将本次预测所用模型进行转换后可得：

$$\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}+\frac{y^2}{4D_T t}=\ln\left[\frac{m_M}{4\pi n\cdot M\cdot C(x,y,t)\cdot\sqrt{D_L D_T}\cdot t}\right]$$

由上式可以看出，当污染物瞬时排放后，在一定的时间点，同浓度的等值线为一椭圆，即污染物以椭圆形式扩散，椭圆的圆心随时间推移沿 x 轴移动。将已确定的参数代入预测模型公式中，便可求出含水层任何坐标、任何时刻的污染物浓度分布情况。在非正常工况条件下对污染物的运移范围（相对于泄漏点的最大距离）分别进行预测。

将石油类污染物泄漏量和其他参数代入预测模型，便可求出含水层不同位置、任何时刻的石油类的贡献浓度情况。预测结果见图 5-1。

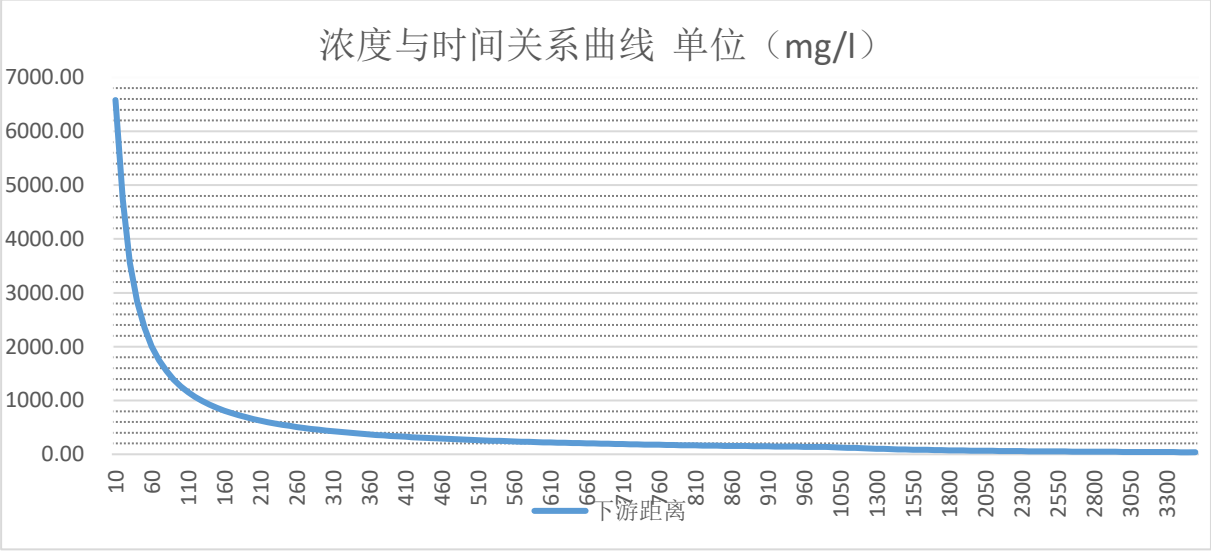


图5-1 地下水环境影响预测结果

当假设污染物发生瞬时泄露后，随时间推移模拟影响距离和影响范围，100d、1000d，30 年的达标距离计算结果分别为 10m、27m 和 70m，低于检出限 0.01mg/L 的距离分别为 11m、31m 和 90m，上述范围内，均无地下水环境敏感目标，表明拟建项目在发生废脱脂液泄漏情况下，对地下水影响较小。

5.2.6 固体废物环境影响分析

大众公司具备较为完备的固体废物收集、转运和暂存管理制度，可确保危险废物和一般固体废物收集、贮存环节对环境影响较小。

5.2.6.1 危险废物

大众公司设置 2 套集装箱式危险废物暂存设施，位于整车制造二部涂装车间（PA5）西侧。该专用暂存集装箱由箱体、中控展示系统、视频监控系统、数据监测系统、内部储存系统、通风排气系统、废气净化系统、温度控制系统、防爆供电照明系统、泄漏回收系统、废气收集处理系统、消防灭火系统和应急/个人防护装置组成，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）要求。

拟建项目依托现有暂存设施，一个专用于贮存整车制造二部涂装车间污泥干化设施产生的干化污泥；另一个用于贮存废防冻液、废刹车油、废含汞灯管、废滤芯、废三元催化器等产生量小的危险废物。废清洗溶剂等产生量大的危险废物仍采用原有即产即转、日产日清模式。

大众公司危险废物委托长春一汽综合瑞曼迪斯环保科技有限公司和和长春一汽综合利用有限公司处理处置，可确保危险废物得到有效处理处置，不会对厂区周边环境产生不利影响。

5.2.6.2 一般固体废物

大众公司于厂区北侧设专用工业固体废物收集站，用于收集厂区内各类一般工业固体废物，包括废金属、废木材、废纸制品、废橡胶、废塑料等，并进行分类打包，委托长春一汽综合利用有限公司处理处置；涂装车间产生的废石灰石粉，于生产车间装袋直接转运至综合利用企业；可确保一般工业固体废物得到有效处理处置，不会对厂区周边环境产生不利影响。

5.2.7 环境风险分析

5.2.7.1 评价依据

主要是风险调查、风险潜势初判和评价等级，具体详见报告书 2.6.6 节。

5.2.7.2 环境敏感目标概况

环境风险保护目标情况见表 4-1。

5.2.7.3 环境风险识别

⑴ 危险物质及分布

主要分布于冲压车间、焊装车间、涂装车间和总装车间（含油液品供应站），主要成分及危险特性如表 5-7。主要原辅材料采用第三方物流方式，即由原料供应方按照生产线需求定期（1 班）送货至暂存区，通常贮存量不超过一班生产用量；生产期间，上述物料由供漆系统管线输送至生产工位，主要为面漆生产线；天然气由燃气管道输送至燃气设备，不设储罐。

⑵ 环境影响途径

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），源项分析应基于风险事故情形确定，合理估算源强。泄漏频率可参考附录 E 的推荐方法确定，也可采用事故树、事故树分析法或类比法确定。本次评价事故源项分析，采用事故树（ETA）法确定事故源项，具体见图 5-2 和图 5-3。

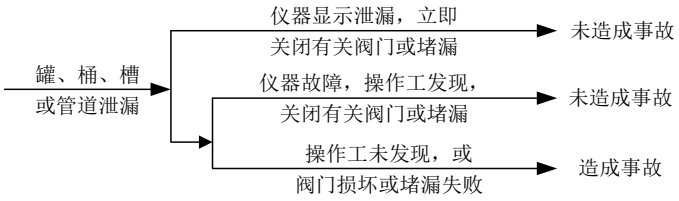


图5-2 贮存系统事件树示意图

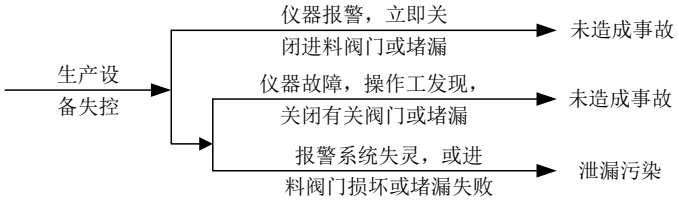


图5-3 生产系统事故树示意图

事故树分析表明，汽油罐、桶、槽、管道等设备物料泄漏，可能引发泄露污染；生产系统失控，可能引发泄露污染事故。

5.2.7.4 环境风险影响分析

⑴ 环境空气

大众公司内各生产车间均按照有关标准要求采取防渗措施，涂料类危险物质中挥发性有机物发生泄漏事故，其中的有毒有害成分挥发至环境空气中，经查阅相关资料，以常用规格包装容器（铁桶，200L）有机溶剂发生全部泄漏情形分析，其半致死半径不超过 5m，由此可见，泄漏事故环境风险可控。

表5-7 物质危险特性一览表

名称	理化性质	危险特性	毒理指标
二甲苯（1，2）	无色透明液态，相对密度 0.876（25℃）。熔点-25.2℃。沸点 144.4℃。折光率 1.503（25℃）。临界温度 357.1℃。临界压力 3.73×10⁶Pa。蒸气密度 3.7。不溶于水。能与乙醇、乙醚、氯仿等混溶。	易燃，闪点 17℃（邻位）/25℃（混合异构体，闭杯）。自燃点 495.5℃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物。遇高热、明火、氧化剂有引起燃烧危险。爆炸极限 1.09－6.4%。蒸气比空气重，遇火源会着火回燃。	LD_{50}：经口大鼠 3523－8670mg/kg；LC_{50}：吸入大鼠约 5000-6700ppm/4h
正丁醇	无色透明液体，有特殊杂醇油气味。相对密度 0.8098（20/4℃）。熔点-89.8℃。沸点 117.7℃。折光率 1.3993（20℃）。临界温度 289.8℃。临界压力 4.414×10⁶Pa。蒸气压 0.82kPa（20℃）。蒸气密度 2.55。溶于水（7.9g/100mL），能与乙醇、乙醚、丙酮等混溶。	易燃，闪点 35℃（闭杯）。自燃点 343℃。蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.4-11.2%（V/V）。遇明火、高热、氧化剂有引起燃烧危险。蒸气比空气重，沿地面扩散，遇火源会着火。	LD_{50}：经口大鼠 790-4360mg/kg；LC_{50}：吸入大鼠 19.8-24.3mg/L/4h
乙酸正丁酯	无色透明液体，有水果香味。相对密度 0.8825（20/4℃）。熔点-77.9℃。沸点 126.5℃。折光率 1.3951（20℃）。临界温度 305.9℃。临界压力 3.18×10⁶Pa。蒸气压 1.33kPa（20℃）。蒸气密度 4.0。微溶于水（0.7%），溶于乙醇、乙醚、丙酮等。	易燃，闪点 22℃（闭杯）。自燃点 370－425℃。爆炸极限 1.2-7.5%（V/V）。蒸气比空气重，沿地面扩散。遇明火、高热、氧化剂有燃烧危险。	LD_{50}：经口大鼠 13100mg/kg；LC_{50}：吸入大鼠约 2.0－3.9mg/L/4h
乙苯	无色透明液体，有芳香气味。相对密度 0.867（20/4℃）。熔点-95.0℃。沸点 136.2℃。折光率 1.4959（20℃）。临界温度 343.1℃。临界压力 3.70×10⁶Pa。蒸气压 1.33kPa（20℃）。蒸气密度 3.66。不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮。	易燃，闪点 15℃（闭杯）。自燃点 432℃。爆炸极限 1.0-6.7%（V/V）。蒸气比空气重，遇火源会着火。遇高热、明火、氧化剂有燃烧危险。	LD_{50}：经口大鼠 3500-5460mg/kg；LC_{50}：吸入大鼠 17.4-44.2mg/L/4h
1,2,4-三甲苯	无色透明液体，有特殊气味。相对密度 0.8758（20/4℃）。熔点-61℃。沸点 168.9℃。折光率 1.5048（20℃）。蒸气压 0.21kPa（20℃）。蒸气密度 4.15。不溶于水，能与乙醇、乙醚、丙酮混溶。	易燃，闪点 44-46℃（闭杯）。自燃点 500℃。爆炸极限 0.9-6.4%（V/V）。蒸气比空气重，遇火源会着火。遇高热、明火、氧化剂有燃烧危险。	LD_{50}：经口大鼠约 5000mg/kg；LC_{50}：吸入大鼠约 18mg/L/4h
1,3,5-三甲苯	无色透明液体。相对密度 0.8637（20/4℃）。熔点-44.7℃。沸点 164.7℃。折光率 1.4994（20℃）。蒸气压 0.29kPa（20℃）。蒸气密度 4.1。不溶于水，与乙醇、乙醚混溶。	易燃，闪点 44℃（闭杯）。自燃点 550℃。爆炸极限约 1-6%（V/V）。蒸气比空气重，遇火源会着火。	LD_{50}：经口大鼠 2049-10400mg/kg；LC_{50}：吸入大鼠>18.6mg/L/4h

异丙苯	无色液体，有芳香气味。相对密度 0.8618（20/4℃）。熔点-96℃。沸点 152.4℃。折光率 1.4915（20℃）。临界温度 351℃。临界压力 3.21×10⁶Pa。蒸气压 0.61kPa（20℃）。蒸气密度 4.1。不溶于水。	易燃，闪点 31℃（闭杯）。自燃点 420－460℃。爆炸极限 0.9－6.5%（V/V）。蒸气比空气重，遇火源会着火。	LD_{50}：经口大鼠 1400-5280mg/kg；LC_{50}：吸入大鼠>22mg/L/4h
正丙苯	无色透明液体，有芳香气味。相对密度 0.862（20/4℃）。熔点-99℃。沸点 159.2℃。折光率 1.4920（20℃）。蒸气压 0.48kPa（20℃）。蒸气密度 4.6。不溶于水，溶于乙醇、乙醚。	易燃，闪点 30℃（闭杯）。自燃点 450℃。爆炸极限约 0.8-6.0%（V/V）。蒸气比空气重，遇火源会着火。	LD_{50}：经口大鼠约 6040mg/kg；LC_{50}：吸入无可用数据
六亚甲基二异氰酸酯（HDI 单体）	无色至淡黄色刺激性气味液体。相对密度 1.04（20/4℃）。熔点-67℃。沸点 255℃（分解）。蒸气压 0.007Pa（20℃）。蒸气密度 6.25。遇水缓慢反应放出 CO_2。不溶于水。	遇水、酸、胺类剧烈反应放出 CO_2 并放热；加热分解释放异氰酸酯烟雾、氰化氢和氮氧化物；吸入剧毒；密闭容器中吸水可增压胀裂。	LC_{50}：吸入大鼠 0.03-0.06mg/L/4h；LD_{50}：经口>5000mg/kg
HDI 聚合物	无色至微黄色粘稠液体。相对密度 1.1－1.2（20℃）。沸点>250℃。闪点>110℃。不溶于水，遇水缓慢反应。蒸气密度>6。	遇水、胺类、酸放出 CO_2；加热分解释放异氰酸酯烟雾；蒸气重于空气。	LC_{50}：吸入大鼠约 1-2mg/L/4h
溶剂石脑油	无色至淡黄色透明液体，石油气味。相对密度 0.75－0.85（15℃）。沸程约 130－180℃。不溶于水。蒸气密度 3－4。	易燃，闪点约 40－62℃（闭杯，随牌号而异）。自燃点约 230-270℃。爆炸极限约 0.6-6%（V/V）。蒸气比空气重，沿地面扩散。	LD_{50}：经口>5000mg/kg；LC_{50}：吸入>5mg/L/4h
乙二醇单丁醚	无色透明液体，中等醚味。相对密度 0.9015（20/4℃）。熔点-70.4℃。沸点 171.1℃。折光率 1.4198（20℃）。蒸气压 0.10kPa（20℃）。蒸气密度 4.1。与水完全互溶，溶于乙醇、乙醚及多数有机溶剂。	可燃，闪点 62℃（闭杯）。自燃点 238－244℃。爆炸极限 1.1-10.6%（V/V）。蒸气比空气重。	LD_{50}：经口大鼠 1746mg/kg；LC_{50}：吸入大鼠 2-20mg/L/4h；LD_{50}：经皮天竺鼠>2000mg/kg
N,N-二甲基乙醇胺	无色透明液体，有氨味。相对密度 0.889（20/4℃）。熔点-70℃。沸点 134－135℃。折光率 1.4300（20℃）。蒸气压 0.89kPa（20℃）。蒸气密度 3.03。与水、乙醇混溶。	易燃，闪点 31-40℃（闭杯）。自燃点约 300℃。爆炸极限 1.6-11.9%（V/V）。蒸气比空气重，遇火源会着火。具腐蚀性。	LD_{50}：经口大鼠 1300-1803mg/kg；LC_{50}：吸入大鼠 1641ppm/4h
1-丁氧基-2-丙醇（PnB）	无色透明液体。相对密度 0.8847（20/4℃）。熔点-75℃。沸点 171.1℃。折光率 1.4176（20℃）。蒸气压 0.78kPa（20℃）。蒸气密度 4.2。与水互溶，溶于乙醇、乙醚。	可燃，闪点 62℃（闭杯）。自燃点约 271℃。爆炸极限约 1.5-10.6%（V/V）。蒸气比空气重。	LD_{50}：经口大鼠 2200-5660mg/kg；LC_{50}：吸入大鼠>2000ppm/4h
乙酸-2-丁氧基乙酯	无色透明液体，有微弱醚味。相对密度 0.941（20/4℃）。熔点-64.6℃。沸点 192℃。折光率 1.414（20℃）。蒸气压 0.03kPa（20℃）。微溶于水，溶于乙醇、乙醚。	可燃，闪点 71℃（闭杯）。爆炸极限约 1.3-8.4%（V/V）。蒸气比空气重。	LD_{50}：经口大鼠约 2400-6600mg/kg；LC_{50}：吸入数据有限

丙二醇甲醚乙酸酯	无色透明液体。相对密度 0.966（20/4℃）。熔点-87.7℃。沸点 146℃。折光率 1.3992（20℃）。蒸气压 0.37kPa（20℃）。蒸气密度 3.87。与水互溶（轻微水解）。	易燃，闪点 42℃（闭杯）。自燃点 354℃。爆炸极限 1.5-7.0%（V/V）。蒸气比空气重，遇火源会着火。	LD_{50}：经口大鼠约 8500mg/kg；LC_{50}：吸入大鼠约 30-60mg/L/4h
受阻胺光稳定剂（双酯）	淡黄色至无色低熔点固体/粘稠液体。相对密度约 0.99-1.05（20℃）。熔点约 20－28℃。沸点>300℃。不溶于水，溶于有机溶剂。	可燃，闪点>150℃。加热分解释放刺激性烟雾。	LD_{50}：经口>2000mg/kg；皮肤致敏 1 类
受阻胺光稳定剂（单酯）	无色至淡黄色液体。相对密度约 1.0。沸点>300℃。不溶于水。	可燃，闪点>150℃。	LD_{50}：经口>2000mg/kg
异丁醇	无色透明液体，有特殊气味。相对密度 0.802（20/4℃）。熔点-108℃。沸点 108℃。折光率 1.3959（20℃）。蒸气压 1.17kPa（20℃）。蒸气密度 2.55。与水部分互溶（20℃约 8.7%），溶于乙醇、乙醚。	易燃，闪点 28℃（闭杯）。自燃点 415℃。爆炸极限 1.7-10.9%（V/V）。蒸气比空气重，遇火源会着火。	LD_{50}：经口大鼠 2460－3600mg/kg；LC_{50}：吸入大鼠约 14.6-25mg/L/4h
1-甲氧基-2-丙醇（PM）	无色透明液体。相对密度 0.9234（20/4℃）。熔点-97℃。沸点 120.1℃。折光率 1.4036（20℃）。蒸气压 1.06kPa（20℃）。蒸气密度 3.1。与水、乙醇混溶。	易燃，闪点 32℃（闭杯）。自燃点 272℃。爆炸极限 1.6-13.8%（V/V）。蒸气比空气重，遇火源会着火。	LD_{50}：经口大鼠 3739-5660mg/kg；LC_{50}：吸入大鼠>10000ppm/4h
磷酸三异丁酯（TiBP）	无色至微黄色液体，无味。相对密度 0.962－0.965（20/4℃）。熔点<-50℃。沸点 264－272℃。蒸气压低。折光率约 1.42。不溶于水。	可燃，闪点>100℃。加热分解释放磷氧化物烟雾。	LD_{50}：经口大鼠 1280-3200mg/kg；LC_{50}：吸入>4.4mg/L
天然气（甲烷）	无色无味气体。沸点-161.5℃。熔点-182.5℃。相对密度 0.668kg/m³（标况，0.554，空气=1）。临界温度-82.6℃。临界压力 4.60×10^{6}Pa。不溶于水。	易燃气体 1 类。爆炸极限 5-15%（V/V）。自燃点 537℃。比空气轻，泄漏后向上扩散，密闭空间顶部积聚；遇明火、静电火花即爆；燃烧产物 CO。	无急性毒性分级数据
汽油	无色至淡黄色透明液体，特殊气味。相对密度 0.70-0.78（20℃）。沸程 30-200℃。蒸气压 40-90kPa（20℃，高挥发）。折光率约 1.42。不溶于水（泄漏时漂浮水面并扩散）。蒸气密度 3-4。	易燃液体 2 类。闪点约-40℃（闭杯）。自燃点 250－450℃。爆炸极限 1.3－6.0%（V/V）。蒸气比空气重，沿地面扩散，远处遇火源回燃。	LD_{50}：经口大鼠 14000-18000mg/kg；LC_{50}：吸入大鼠约 80-120g/m³ /4h（蒸气麻醉）
矿物油（机油/润滑油）	淡黄色至褐色粘稠油状液体。相对密度 0.85-0.90（20℃）。沸点>300℃。闪点>180℃（闭杯，通常 200-220℃）。不溶于水，溶于苯、氯仿。蒸气密度>1。	可燃但难点燃。自燃点约 300-350℃。无爆炸极限数据（蒸气压极低）。热表面油雾可点燃。	LD_{50}：经口>5000mg/kg（；LC50：无吸入急性毒性数据

⑵ 地表水

大众公司内各生产车间均按照有关标准要求采取防渗措施和泄漏收集措施，不存在直接排入厂区外雨水管网的情形，发生泄漏事故，可确保对区域地表水体无不利影响。

油性涂料或有机溶剂发生泄漏情形下，遇明火，易发生火灾事故，涂装车间严格按照消防管理要求落实相关防火措施，物料暂存和泄漏量小，且采取干粉或泡沫灭火器，厂区雨水排放口采取雨污截留转换阀，可确保消防废水不直接排入雨水管网。

⑶ 土壤、地下水

大众公司各生产车间按照相关标准规范要求，均采取了防渗措施，可确保发生泄漏事情情形下，对土壤和地下水环境影响可控。

5.2.7.5 环境风险分析结论

由以上分析可知，拟建项目所涉及的风险物质的 Q 值小于 1，可判定其风险潜势为 I，环境风险较小，在采取合理有效的环境风险防范措施后，其环境风险发生概率较小，风险影响可以接受。

表5-8 建设项目环境风险影响分析内容表

项目名称	一汽-大众长春工厂大众车型 VW416/5CN_E、VW416/6CN_B、VW416/6CN_E 技术改造项目
建设地点	吉林省长春市长春汽车经济开发区
地理坐标	经度：125 度 11 分 43.901 秒，纬度：43 度 50 分 40.852 秒
主要危险物质及分布	冲压车间：矿物油类；车间油品暂存区 焊装车间：矿物油类；车间油品暂存区 涂装车间：涂料、溶剂、密封胶、天然气等：涂料暂存区 总装车间：矿物油、汽油、防冻液、刹车液等；油品暂存区和油液品供应站
环境影响途径及危害后果	大气：有机溶剂、天然气泄漏，影响较小； 地表水：有机溶剂、涂料泄漏及火灾，影响较小； 地下水：有机溶剂、涂料泄漏，影响较小
风险防范措施要求	防范：可燃气体报警器、监控+人工巡视、防渗地沟、干粉或泡沫灭火器； 处置：编制应急预案+应急演练，落实应急物资及处置措施。
评价结论与建议	拟建项目风险潜势为Ⅰ，环境风险较小，在采取合理有效的环境风险防范措施后，其环境风险发生概率较小，风险影响可以接受。

5.2.8 生态影响分析

拟建项目在现有厂区内建设，未新增占地面积，不涉及植被破坏，对生态环境影响较小。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 运行期环境保护措施

6.1.1 废气污染防治措施

6.1.1.1 焊装车间

弧焊和打磨工序主要废气污染物为粉尘，焊接和打磨工位均设置废气收集装置，废气经滤筒式除尘器处理后，分别经 12 根不低于 15m 排气筒排放，除尘效率可达 95%以上，其污染物（颗粒物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求；胶烘干废气经集中收集，经热回收式热力焚烧系统（TNV）处理，燃烧室温度通常控制在 700-850℃，停留时间大于 1.0s，VOCs 去除效率一般可达 95%以上，由 15m 排气筒排放，其污染物（非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求；胶烘干分设升温和保温燃烧器各 1 台，以天然气为燃料，废气由 2 根 15m 排气筒排放，其污染物（烟尘）浓度和烟气黑度排放均可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 排放限值要求，SO_2 和 NOx 排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 浓度限值要求。

6.1.1.2 涂装车间

⑴ 调漆废气

调漆间密闭设置，废气经收集，采用活性炭吸附装置吸附后，由 1 根 25m 排气筒排放，其废气污染物（二甲苯、非甲烷总烃）排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求。

调漆间设活性炭吸附装置，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026）要求。采用颗粒活性炭时碘吸附值不低于 800mg/g，装填量 300kg，更新周期 500h。

⑵ 电泳废气

电泳区废气分别收集，由 3 根不低于 24m 排气筒排放,其废气污染物（NMHC）排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求。

⑶ 电泳烘干废气

1#和 2#电泳烘干室废气分别收集，分别经热回收式热力焚烧系统（TNV）处理，燃

烧室温度通常控制在 700-850℃，停留时间大于 1.0s，VOCs 去除效率一般可达 95%以上，由 2 根 29m 排气筒排放，其污染物（非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放浓度和速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求。

⑷ PVC 烘干废气

PVC 烘干废气经热回收式热力焚烧系统（TNV）处理，燃烧室温度通常控制在 700-850℃，停留时间大于 1.0s，VOCs 去除效率一般可达 95%以上，由 29m 排气筒排放，废气污染物（非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求。

⑸ BC 喷烘及 CC 喷涂废气

色漆（BC）喷涂烘干/清漆（CC）喷涂废气采用 ECO+沸石转轮吸附装置（KPR）+TNV（热回收式热力焚烧系统）处理，石灰石粉过滤（ECO）+转轮前端多级干式过滤，预处理单元整体工艺路线：喷漆室废气→石灰石粉漆雾捕集装置（ECO）→初效 G4 过滤器→中效 F5~F7 袋式过滤器→F9 精密过滤器，除尘效率可达 99.9%，可确保废气进入 KPR 前颗粒物浓度不高于 1mg/m^3，KPR 采用转轮吸附技术，以沸石为吸附剂，VOCs 吸附效率一般可达 90%以上，对低浓度 VOCs 废气进行吸附-解吸，实现浓缩倍数 10 倍以上，浓缩后废气经 TNV 处理，VOCs 去除效率一般可达 95%以上，KPR 吸附后废气与 TNV 焚烧后废气共同由 1 根 88m 排气筒排放，综合 VOCs 去除效率 85.5%，其废气污染物（二氧化硫、氮氧化物、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求。

⑹ 除湿燃烧器废气

色漆工序设除湿燃烧器 2 台，以天然气为燃料，废气由 2 根 35m 排气筒排放，，其污染物（烟尘）浓度和烟气黑度排放均可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 排放限值要求，SO_2 和 NOx 排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 浓度限值要求。

⑺ 中间烘干升温/保温燃烧器废气

中间烘干工序设升温燃烧器 2 台，保温燃烧器 4 台，以天然气为燃料，废气由 6 根 35m 排气筒排放，其污染物（烟尘）浓度和烟气黑度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 排放限值要求，SO_2 和 NOx 排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 浓度限值要求。

⑻ 清漆（CC）烘干废气

1#和 2#CC 烘干室废气分别收集，经热回收式热力焚烧系统（TNV）处理，VOCs 去除效率一般可达 95%以上，由 2 根 29m 排气筒排放，废气污染物（二氧化硫、氮氧化物、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求。

⑼ 点修补间废气

涂装车间设点修补间 4 座，1#和 2#、3#和 4#废气分别收集，经过滤棉+活性炭吸附装置处理，经 2 根 22m 排气筒排放，废气污染物（二甲苯、非甲烷总烃）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求。

点修补间设活性炭吸附装置 2 套，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026）要求。采用颗粒活性炭时碘吸附值不低于 800mg/g，单套装填量 600kg，更新周期 500h。

⑽ 注蜡燃烧器废气

注腊工序设燃烧器 2 台，以天然气为燃料，废气由 22m 和 20m 排气筒各 1 根排放，其污染物（烟尘）浓度和烟气黑度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 排放限值要求，SO_2 和 NOx 排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 浓度限值要求。

⑾ 注蜡导热油炉废气

注腊工序设导热油炉 2 台，以天然气为燃料，采用低氮燃烧技术，废气由 1 根 21m 排气筒排放，其污染物（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）浓度和烟气黑度可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 排放限值要求。

6.1.1.3 总装车间

总装车间排放的工艺废气主要为出厂检测试验过程排放的含 NO_x 和 NMHC 的发动机尾气、补漆间排放的含 VOCs 废气。

⑴ 检测试验废气

根据总装工艺要求，燃油加注工位废气经收集，由 1 根 16m 排气筒排放；转毂前、转毂、转毂后、转毂测功机、MOP 检测试验尾气经收集，由 17 根 16m 以上排气筒排放；BA7 下线工位废气经收集，由 3 根 16m 排气筒排放；转毂测功机废气经收集，由 1 根 16m 排气筒排放；上述检测试验废气污染物（非甲烷总烃、氮氧化物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。

⑵ 补漆废气

总装车间设补漆间 5 座，废气经采用干式过滤+活性炭吸附，其中，1#-3#补漆间和 4#-5#补漆间分别由 16m 排气筒排放，废气污染物（非甲烷总烃）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。补漆间设活性炭吸附装置 2 套，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026）要求。采用颗粒活性炭时碘吸附值不低于 800mg/g，装填量分别为 900kg 和 600kg，更新周期 500h。

根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021），热回收式热力焚烧技术（TNV）、石灰石粉过滤技术（ECO）、旋转式吸附技术（KPR）、滤筒式除尘技术、活性炭吸附技术等均属于汽车工业污染防治可行技术。

6.1.1.4 无组织排放管控措施

大众公司按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297）要求，坚持“源头替代-过程密闭-有效收集-末端治理-规范管理”的全过程管控原则，做到应收尽收、分质收集、稳定达标。

⑴源头管控

涂装工序优先采用水性涂料、高固体分涂料等低 VOCs 原辅材料，涂料、稀释剂、清洗剂中有害物质含量符合 GB24409 等产品限量标准；建立原辅材料 VOCs 含量台账，留存检测报告或 MSDS。涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋或密闭储罐中，存放于室内或专用库房；盛装容器在非取用状态应加盖、封口，保持密闭。供漆宜采用密闭管道集中输调漆系统，减少敞口转运和人工桶装倾倒作业。

焊装工序优先采用低尘焊接工艺（如电阻点焊替代弧焊），从源头减少焊接烟尘产生量。

⑵过程密闭与收集要求

焊装车间：弧焊、激光焊、打磨等产尘工位均设置局部排风罩或顶吸/侧吸集气系统，确保烟尘有效捕集，收集烟尘经滤筒/布袋除尘器处理。

车间应加强整体通风换气管理，控制烟尘在车间内累积。

涂装车间：喷漆室、流平室、烘干室（炉）均为密闭结构并维持微负压，作业期间除工件进出通道外，门窗及检修口应保持关闭；室体缝隙、风幕、门洞处不得有明显废气外逸。调漆间密闭并设置整体集气系统，废气引入末端治理设施处理排放。面漆（BC+CC）喷漆废气采用石灰石粉吸附除漆雾后，与流平、闪干废气一并进入治理设施；

烘干废气进入 TNV 装置处理。涂胶等使用含 VOCs 物料的工位，并在作业点设置局部集气并纳入废气处理系统或车间整体排风管理。车身点补作业设专用密闭点补间，废气经收集处理后排放。喷枪清洗在密闭清洗机内进行，废清洗剂密闭回收；含漆渣、废涂料、废溶剂等含 VOCs 废物应密闭盛装，及时转运禁止敞口堆放。

总装车间：燃油加注工位设置油气回收及局部集气装置；淋雨、检测线尾气产生点应设局部排风。返修打磨、补漆作业应在专用工位内进行，配局部集气和净化设施。

污水处理站：调节池、生化池、污泥脱水间等设臭气集中收集处理。

危废暂存间：含 VOCs 废物密闭存放，间内废气收集处理后排放。

⑶VOCs 物料转移、输送与设备泄漏控制

液态 VOCs 物料采用密闭双层管道输送；采用非管道方式转移时，使用密闭容器。载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件（泵、阀门、法兰、连接件等）定期检查密封点，发现泄漏及时修复，并建立泄漏检测与修复（LDAR）制度。

⑷治理设施运行维护要求

废气收集与治理设施应与生产工艺设备“同启同停”，并先于生产设备启动、后于生产设备停运；治理设施故障或检维修时，对应产污工序同步停止作业，待设施恢复正常后方可恢复生产，禁止废气未经处理直接排放。

建立治理设施运行管理制度：滤筒/除尘器监控压差并按期更换滤料；TNV 等燃烧装置监控炉膛温度、进出口浓度，确保安全联锁和净化效率；活性炭吸附装置定期更换活性炭并记录更换量与去向；除漆雾系统定期清理漆渣、更换过滤材料。

⑸监测要求

厂界无组织排放监控：按相关标准在厂界设置监控点，监测颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯等项目，执行 GB16297 限值，监测频次按排污许可证要求执行。

厂区内 VOCs 无组织监控：在涂装车间厂房外设置监控点，监测非甲烷总烃，执行 GB37822 附录 A 限值。

6.1.2 废水污染防治措施

6.1.2.1 PA5 污水处理站可依托性

拟建项目涂装车间废水为预处理废水、电泳废水、打磨废水和制纯水废水，其中，预处理和电泳工序废水均依托厂区现有 PA5 污水处理站处理。前处理采用磷化+锆化组合工艺，锆化转化膜药剂以氟锆酸为主，药剂组分不含镍，锆化工序原生废水不含总镍；

但工件经三元磷化处理后表面附着含镍磷化残液，锆化水洗系统含微量镍。含镍废水包括磷化、锆化废水，PA5 车间产生量 235.9m^3/d（58982.5m^3/a），单独收集，预处理能力 20m^3/h（240m^3/d），通过投加氢氧化钠或氢氧化钙控制反应 pH 在 11 以上，出水总镍浓度低于 1.0mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 1 标准限值；酸碱、含油废水指脱脂废水。该污水站污水处理工艺如图 3-15，总处理能力 70m^3/h（1680m^3/d），PA5 实际最大处理需求为 1600m^3/d，并考虑非工作日污水处理站保持运行，其处理能力可满足涂装车间废水处理需要。污水处理站各水槽均架设高于地上，采用碳钢材质，内衬玻璃钢，可有效防腐、防渗，所有污水输送管道采用不锈钢 304 材质。具体如表 6-1。

表6-1 污水处理站工艺参数表

	预处理一	预处理二	预处理三
来源	含镍废水	酸碱、含油废水	电泳废水、脱脂废液
槽体	储存槽（150m^3*2）	储存槽（150m^3）	储存槽（60m^3+90m^3）
处理工艺	反应槽（15m^3，40-60min）（磷酸盐 80%，总镍 95%）	反应槽（15m^3，30min）	
	沉淀池（150m^3*2，1.5-2h）（磷酸盐 10%，总镍 5%）	沉淀池（75m^3*2，20min）（COD60%，石油类 80%）	
	PH 调节池（6m^3，20min）		
	水解酸化池（180m^3，2h）（COD30%）		
	接触氧化池（140m^3*2+160m^3*2+160m^3*2，10h）（COD70%；$BOD_5$80%；NH_3-N80%）		
	斜管沉淀池（210m^3，2h）（COD5%；SS80%）		
	曝气生物滤池（35m^3*3，1.5h）（COD10%）		
	多介质过滤+RO（45m^3/h）		

根据大众公司 2025-2026 年在线监测和手工自行监测全年统计结果，PA5 涂装车间污水站含镍废水经预处理后，其浓度均可稳定达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 1 限值要求，污水站总排口可稳定达到 GB8978-1996 中三级标准要求；循环冷却水排水和淋雨线废水污染物浓度均可稳定达到 GB8978-1996 中三级标准要求。

拟建项目废水类别、污染物浓度和排放量与技术改造前保持不变，仍依托该污水处理站处理，根据 2025-2026 年自动监测和手工监测结果，其废水污染物排放浓度可稳定满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 2 限值要求。

6.1.2.2 长春市西郊污水处理厂的可依托性

大众公司全部废水均进入长春市西郊污水处理厂，该污水处理厂位于长春市绿园区安庆北路 879 号，具体位置为安庆路以西、自立西街以北，大众公司北侧约 950m。该污水处理厂采用 A^2/O+MBR 三级处理工艺，处理能力 15 万 m^3/d，中水回用 8 万 m^3/d，出水中 COD、氨氮、TP 执行超低限值（40/1/0.4mg/L），其他污染物执行达《城镇污水

处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，出水经西新河进入新凯河。拟建项目未增加工艺废水种类，未增加污染物种类和产生量，即各类废水及污染物产生情况均未发生变化，仍依托长春市西郊污水处理厂处理，可确保其稳定达标排放，不会对地表水环境造成不利影响。

6.1.3 土壤、地下水污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），拟建项目地下水评价等级为三级。地下水污染的主要来源是生产过程中发生的对地下水环境有污染的物料或污染物渗漏。

6.1.3.1 源头防控措施

大众公司采用节能减排及清洁生产技术，不断改进生产工艺，降低污染物产生量和排放量，尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备等采取相应的措施，以防止和降低可能的污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。管线敷设尽量采用可视化的原则，即管道尽可能在地上敷设，做到污染物早发现，早处理，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

6.1.3.2 分区防渗措施

本次评价参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的地下水污染防渗分区，结合厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，主要如下：

⑴重点防渗区

重点防渗区包括涂装车间、污水处理站（含污泥干化厂房）、油液品供应站、油化库、危废暂存集装箱等容易渗漏的生产活动，划为重点防渗区，应满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中表 7 的防渗技术要求，即等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行。

大众公司对上述范围均采取有效防渗措施，具体包括

①涂装车间：车间地面设置基础防渗、环氧地坪，防止地面污水渗入地下。沿生产废水收集管道铺设的位置进行地面混凝土硬化处理，防止由于管道滴漏产生的污水直接污染包气带，同时沿管道设置废水收集防渗地沟，防止管道破裂时污水扩散；废水收集沟渠采用渗标号大于 S6 的混凝土进行施工，混凝土厚度大于 150mm。

②污水处理站（含污泥干化厂房）：地面同涂装车间地面建设方案；各水槽均架设高于地上，采用碳钢材质，内衬玻璃钢，可有效防腐、防渗。

③油化库：油化库内地面将做基础防渗及防腐蚀处理，设置不发火细石混凝土地面，同时加强管理，不同种类原材料独立包装，加强巡查，及时发现物料泄漏，及时处理，防止物料腐蚀地面基础层，造成污染土壤及地下水。

④油液品供应站及供油管线：罐体及油液品管线均为不锈钢双层结构，与土壤接触的钢制储罐和管道外表面，采用环氧煤沥青防腐层，其防腐设计符合《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH3022）的有关规定，且防腐等级不低于加强级，即环氧煤沥青底漆 1 道，面漆 5 道，涂层间缠绕玻璃丝布 4 层，符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的要求。油罐区设防渗池，采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，并符合《地下工程防水技术规范》（GB50108）的有关规定。防渗池根据油罐的数量设置隔池，一个隔池内的油罐不多于两座；防渗池的池壁顶高于池内罐顶标高，池底低于罐底设计标高 200mm，防渗池的上部，采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施。双层储罐、防渗池和管道系统的渗漏检测均采用在线监测系统

⑤危废专用暂存集装箱：厂区二厂涂装车间西侧（紧邻西厂界）设 2 套集装箱式危险废物暂存设施（长 12000*宽 3000*高 3000mm），危废专用暂存集装箱箱体底座钢板及应急槽三层防渗防腐漆处理环氧底漆+氟碳漆+丙烯酸聚氨酯面漆；设置视频监控系统和数据监测系统（温、湿度传感装置、可燃气体监测装置）；设置泄露回收系统：集装箱内部底座外部钢板平铺，100*100*4mm 镀锌方钢深度方向 60cm 间距一根平铺，上部为 5mm 厚度应急槽，深度为 10cm，应急槽上部为 50*50*4mm 镀锌管支撑，向上是格栅。危废暂存专用集装箱安置地面做硬化及防渗，四周做围堰，避免内部泄露回收系统失效可作为第二道防泄漏措施。危废专用暂存集装箱满足《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其他环保、安全相关标准要求。

⑵一般防渗区

包括冲压车间、焊装车间、总装车间和综合动力站房，划为一般防渗区。一般防渗区应满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中表 7 的防渗技术要求，即等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s；或参照 GB16889 执行。

车间地面设置基础防渗、环氧地坪，防止地面污水渗入地下。

⑶简单防渗区

包括除重点防渗区、一般防渗区以外的广场、绿化、厂区道路、办公区以及库房等建构筑物生产过程中涉及化学品物料的工序较少，少量物料或污染物泄漏后可及时发现，划为简单防渗区。简单防渗区应满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中表 7 的防渗技术要求，即一般地面硬化。

在采取以上分区防渗措施后，且有专管人员对防渗层做定期检查和保养，可防止运行期生产过程中产生的污染物渗入地下污染地下水环境，措施有效可行。

6.1.4 噪声污染治理措施

拟建项目冲压车间未增加冲压设备，仅新增冲压模具；焊装车间更新少量设备，其余均为现有设备参数匹配；涂装车间仅进行现有设备参数匹配；总装车间仅新增少量工位器具及检测仪器，均属于更新现有设备；质保部门仅增加少量检具，不属噪声源；综上，拟建项目未新增噪声源数量，部分更新设备集中于焊装车间，拟采取的噪声综合控制措施如下：

⑴ 从设备选型、安装位置的选择着手，选择新型低噪设备。

⑵ 加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。

⑶ 对噪声设备采取隔声、消声、减振等措施。

⑷ 厂房采用隔声、吸声材料，有效避免设备噪声对厂房外声环境的影响。

根据 2025 年大众公司厂界噪声自行监测结果，大众公司厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求，拟建项目未新增噪声源数量，且采取有效噪声污染防治措施，对区域声环境质量无不利影响。

6.1.5 固体废物污染治理措施

拟建项目固体废物类型未发生变化，仍采用原有污染防治措施。大众公司按照《危险废物贮存污染控制标准》（HJ18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求落实各项危险废物收集、厂内转运和暂存措施，并建设一般工业固体废物收集暂存场。

6.1.5.1 危险废物

⑴贮存设施

大众公司设置 2 套集装箱式危险废物暂存设施（长 12000*宽 3000*高 3000mm），位于整车制造二部涂装车间（PA5）西侧。暂存设施相关污染防治措施如下：

①该专用暂存集装箱由箱体、中控展示系统、视频监控系统、数据监测系统、内部

储存系统、通风排气系统、废气净化系统、温度控制系统、防爆供电照明系统、漏液回收系统、消防灭火系统和应急/个人防护装置组成。

②屋顶采用双层镀锌钢板中空加隔热层，带遮阳棚及雨水导流功能。底座钢板及应急槽三层防渗防腐漆处理环氧底漆+氟碳漆+丙烯酸聚氨酯面漆。

③箱内配置 1 个防爆超高清视红外频监控摄像头，外部配置超高清 400W 外围监控摄像头 1 个，与目前检斤室监控系统接通。

④泄漏回收系统：集装箱内部底座外部钢板平铺，100*100*4mm 镀锌方钢深度方向 60cm 间距一根平铺，上部为 5mm 厚度应急槽，深度为 10cm，应急槽上部为 50*50*4mm 镀锌管支撑，向上是格栅。危废暂存专用集装箱安置地面做硬化及防渗，四周做围堰，避免内部泄露回收系统失效可作为第二道防泄漏措施。

⑤根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施，现阶段暂未涉及贮存此类危险废物，为综合考虑未来需要，两个箱体集成一套废气净化装置，设置两级活性炭吸附装置，并设置 15m 排气筒。危废暂存集装箱满足《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其他环保、安全相关标准要求。

两个集装箱用于储存危险废物类别为：一个专用于贮存整车制造二部涂装车间污泥干化设施产生的干化污泥；另一个用于贮存废防冻液、废刹车油、废含汞灯管、废滤芯、废有机树脂等产生量小的危险废物。废清洗溶剂等其他危险废物仍采用原有即产即转、日产日清模式。

⑵管理制度

大众公司建立了较为完善的危险废物管理制度，主要内容如下：

①各类危险废物按腐蚀性、毒性、易燃性和反应性等危险特性进行分类收集、包装并设置分类标志及标签；根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，其中，确保包装材料与危险废物相容、性质不相容废物不能混合包装、包装物符合防渗防漏要求、标签内容完整翔实等要求；

②危险废物收集和厂内转运过程中配套安全防护措施和污染防治措施，包括个人防护装备及防爆、防火、防中毒、防泄漏、防雨等污染防治措施。

③危险废物存入贮存设施前，对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

④定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑤作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

⑥贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑦建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑧建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑨委托的危险废物处理部门应具有危险废物经营资质，并满足危险废物转移联单管理要求。

综上，大众公司危险废物收集、转运和暂存环节均满足相关法规要求。

6.1.6 环境风险防范措施

大众公司已对厂区内各风险源采取有效风险防范、应急响应及处置措施，相关内容简述如下：

⑴ 涂料暂存区域风险防范措施

相关车间地面全部防渗、防腐处理，设置防渗处理的地沟及围堰，酸类、碱类、有机类以及其他种类化学品分类存放，可在室内分区修建地沟，便于渗漏液的分类收集处置，有效容积需达化学品最大储存量的 1.1 倍；泄漏的化学品全部收集于地沟内，再将地沟内的泄露化学品作为危废交由有资质的单位进行处置。

地面、地沟以及围堰均作防腐、防渗、防漏处理，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

为防止出现灾害事故，减少风险，要求项目工程设计、施工和运行过程中，科学规划，合理布置，严格按照防火安全设计规范设计，保证施工质量，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生。

⑵ 生产事故环境风险和对策

机器设备的合理使用和安全操作要求十分严格，生产过程的各个环节联系非常密切，一个环节失灵，就会导致整个再生产的中断或停顿，因此，加强设备管理是保证生产正常进行的重要条件。生产过程中必须制定科学的、合理的作业规程，来避免事故的发生。采取的设备风险防范措施为：

配备合格的操作、维修人员。新工人必须经培训，实习合格才能上岗，操作人员尤其是技术人员要做到懂设备、懂结构、懂性能，会操作、会检查、会维修保养、会排除故障。

为设备运行创造一个良好的工作条件。保持机器设备清洁、卫生，文明的工作环境是保证设备正常运行，延长设备寿命的重要条件。根据设备的具体要求，安装必要的防护、保安、防潮、防冻、通风、散热等保护装置，配备必要的监测、控制和保险装置。

加强设备故障管理，设备在使用过程中可能会发生因设计、材料、制造、使用等问题引起的故障，做好故障记录和分析工作可发现设备故障的主要原因，技术人员便可根据这些分析资料掌握设备故障规律和薄弱环节，拟定检修的内容或采取相应的管理措施，从而减少设备故障，提高设备利用率。

⑶ 突发环境事件应急预案情况

根据国家和地方相关法规要求，大众公司制订《突发环境事件应急预案》并在长春市生态环境局备案，建设完善的应急防范措施、应急响应与处置措施，应急资源满足应急防范与处置要求，定期进行应急演练。

综上，大众公司现有环境保护措施均可稳定实现达标排放，并满足总量控制要求，拟建项目可依托现有环境保护措施。

6.2 建设项目竣工环境保护验收内容

拟建项目“三同时”验收情况详见表 6-2。

表6-2 拟建项目“三同时”验收一览表

车间	污染源	污染防治措施	处理效果
焊装	弧焊、打磨粉尘	滤筒除尘器+不低于 15m 排气筒（12 根）	GBl6297-1996 表 2 二级标准
	胶烘干	TNV+15m 排气筒	
	升温/保温燃烧器	15m 排气筒（2 根）	GB9078-1996 表 2 二级标准
涂装	调漆废气	活性炭+20m 排气筒（1 根）	GBl6297-1996 表 2 二级标准
	电泳废气	22m 排气筒（3 根）	
	电泳烘干废气	TNV+22m 排气筒（2 根）	
	PVC 烘干废气	TNV+29m 排气筒（1 根）	
	面漆喷涂+中间烘干废气	ECO+KPR+TNV+88m 排气筒	

	CC 烘干废气	TNV+24m 排气筒（2 根）	
	补漆间废气	过滤棉+活性炭+22m 排气筒（2 根）	
	除湿燃烧器	22m 排气筒（2 根）	GB9078-1996 表 2 二级标准
	中间烘干升温/保温燃烧器	22m 排气筒（6 根）	
	注腊燃烧器（2 台）废气	29.4m 排气筒（1 根）	
	注蜡导热油炉（2 台）废气	低氮燃烧+21m 排气筒（1 根）	GB13271-2014 表 1 燃气锅炉
总装	检测试验尾气	尾气收集装置+16m 排气筒（22 根）	GBl6297-1996 表 2 二级标准
	补漆间（5 套）废气	过滤棉+活性炭+16m 排气筒（2 根）	
其他	危废暂存间废气	活性炭吸附+15m 排气筒	
全厂	含镍废水	预处理设施	GB8978-1996 表 1
	生产废水	PA5 污水处理站	GB8978-1996 三级
厂界	噪声	隔声、减震措施	GB12348-2008 中 3 类区

6.3 环境保护投入

拟建项目环境保护投入包括预防和减缓建设项目不利环境影响而采取的各项环境保护措施和设施的建设费用、运行维护费用，直接为建设项目服务的环境管理与监测费用以及相关科研费用。

拟建项目均依托现有污染防治措施，新增环境保护投入 30 万元。

7 环境管理及环境监测计划

大众公司设有专职环保人员，可满足公司日常环境管理与协调工作要求。

7.1 环境管理机构主要职责及建议

7.1.1 主要职责

环境保护机构具体职责制定如下：

⑴ 贯彻上级环保部门的具体要求和指示精神，并负责制定建设项目的环保管理规定、条例和制度。

⑵ 贯彻执行环保法及其有关环保方针、政策和规定。

⑶ 编制建设项目环保长远规划和年度计划。

⑷ 组织开展、指导、监督建设项目的环保业务工作。

⑸ 组织开展建设项目的环境影响评价工作;参与建设项目的设计审查和方案论证;参与建设项目环保设施施工管理；负责建设项目环保设施竣工验收工作。

⑹ 制定建设项目的环保考核指标，并负责检查考核以及奖罚评定工作；对触犯法律及有关规定的重大事件，提出处理意见。

⑺ 组织调查污染事故及污染纠纷案件，并提出具体处理意见。

⑻ 负责环境保护宣传教育、培训工作。

⑼ 负责对建设项目的环保设施的运行情况进行监督、检查与考核。

⑽ 负责所有污染源的日常管理，掌握污染源排放情况，有效控制“三废”排放量。

⑾ 负责建设项目的环境统计工作,并根据统计数据对环境质量进行定时定量分析。

⑿ 负责建设项目的“三废”治理及日常管理与环保技术开发利用。

⒀ 负责建设项目的环境监理工作。

7.1.2 加强环境管理工作的建议

根据拟建项目自身的特点，建议建设单位应跟踪拟建项目的设计、施工与验收，具体建议如下：

⑴ 大力推行清洁生产，走可持续发展之路

在工艺设计及设备选型的同时，积极推行清洁生产，在污染治理上要从局部、末端治理逐步转向集中、综合治理，走低投入、高产出，低污染、高效益的可持续发展之路。

⑵ 完善环境管理制度，积极探索环保工作的新思路

按照国家的环保法律、法规的要求，结合市场经济体系，调整和规范环境管理制度，采用制度控制、行政管理以及经济调节等方式管理好企业的环境保护工作。

⑶ 增强全员环境意识，推动环保工作的开展

加强环保法律法规教育，加强环保专业技术知识培训，建立一支训练有素、业务精湛、作风过硬的环保队伍。同时应加大环保宣传力度，进一步提高全员的环境意识，通过丰富多彩、富有成效的宣传教育活动，增强全体员工的环境意识，更加有力的推动环境保护工作的开展。

⑷ 进一步提高环保管理人员业务水平

加强环保管理人员专业技术学习和培训工作；鼓励环保管理人员定期参加行业间的技术交流，深入生产车间及时掌握“三废”产生、控制情况及各种污染物排放情况。

7.2 与排污许可制度衔接

7.2.1 总体要求

依据《建设项目环境保护管理条例》《排污许可管理条例》及《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）要求，环境影响评价制度是建设项目的环境准入管理，排污许可制度是企业事业单位生产运行期排污的法律依据，二者应做好衔接，做到“环评定准入、许可管运行、执法依证监管”。

汽车整车制造属《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理行业，本项目为整车换型改造（改扩建）项目，应在现有排污许可证基础上办理变更或重新申请，实行环评与排污许可的“无缝衔接”。

本项目环评文件及批复是排污许可证核发（变更）的重要依据；排污许可证应将环评及批复确定的污染防治措施、排放口设置、执行标准、许可排放量等要求全部载入，做到“一证式”管理。

7.2.2 排污许可证申请与变更的落实

时限要求：建设单位应在本项目发生实际排污行为之前，按《排污许可管理条例》规定向审批部门申请变更（或重新申请）排污许可证，取得许可证后方可投入生产运行、排放污染物。未取得许可证或未完成变更的，不得排污。

申请内容：按照环评批复及 HJ971 填报排污单位基本信息、产排污环节、排放口、污染治理设施、执行标准、许可排放量、自行监测方案、环境管理台账及执行报告要求等。

载明环评要求：环评批复中提出的各项环保措施及管理要求（包括以新带老措施、无组织排放管控要求、非正常工况管理要求等）应全部纳入排污许可证载明事项，作为运行期监管依据。

7.2.3 竣工环保验收与排污许可的衔接

项目竣工后，建设单位按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》开展自主验收，验收内容以环评及批复为依据，同时核验排污许可证载明事项的落实情况（排放口设置、治理设施、监测设施、在线设备安装联网等）。

验收报告应如实记载许可证变更/重新申请情况；验收通过后，验收报告作为许可证后管理及执法检查的支撑材料存档备查。

验收中发现与许可证载明事项不符的，应先整改并办理许可证变更，再完成验收。

7.2.4 运行期按证排污与证后管理

按证排污：严格按许可证载明的排放口、污染物种类、执行标准和许可排放量排污；换型后车型、产量、原辅材料发生变化导致排污情况改变的，应及时评估是否需要变更许可证。

自行监测：落实许可证载明的监测方案，保存原始监测记录；按要求安装、运行自动监测设备并与生态环境部门联网，数据公开。

台账记录：建立并保存生产运行、原辅材料 VOCs 含量及用量、治理设施运行参数（如除尘器压差、热氧化炉炉温）、监测数据、非正常工况记录等台账，保存期限不少于 5 年。

执行报告：按许可证规定的频次和内容编制提交排污许可证执行报告（季报/年报），如实报告污染物实际排放量、达标情况及超标、非正常工况等事项。

信息公开：按《排污许可管理条例》要求公开排污信息，接受社会监督。

变更与延续：许可证有效期内，排放标准更新、治理设施改造、排放口变化或许可量调整的，及时办理变更；有效期届满需要继续排污的，依法办理延续。

7.2.5 落实机制与责任分工

建设单位为衔接落实的责任主体，企业环保管理部门牵头，生产、设备、采购部门配合：生产部门确保按证组织生产，设备部门保障治理设施稳定运行，采购部门落实低 VOCs 原辅材料要求。

建立环评文件、批复、排污许可证、验收报告、监测报告、执行报告的统一档案，

做到“一项目一档”，供生态环境部门证后监管核查。

7.3 污染物排放清单

7.3.1 废气

建设项目废气污染物排放清单如表 7-1。

表7-1 建设项目废气污染物排放清单

车间	生产设施	污染因子	排放形式	排放特征	污染治理工艺	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	执行标准	排放去向
BSMV焊装	35#焊装烘干	颗粒物	有组织（15m）	连续	/	1.00	0.059	GB16297-1996表 2 二级标准	排至大气
		SO_2			/	3.00	0.176		
		NOx			/	44.43	2.602		
		NMHC			TNV	1.99	0.117		
BSMV焊装	35#烘干室保温区燃烧器	SO_2	有组织（15m）	连续	/	3.00	0.007	GB16297-1996表 2 二级标准	排至大气
		NOx			/	172.45	0.408		
		颗粒物			/	1.00	0.002	GB9078-1996表 2 二级标准	
BSMV焊装	35#烘干室升温区燃烧器	SO_2	有组织（15m）	连续	/	3.00	0.008	GB16297-1996表 2 二级标准	排至大气
		NOx			/	174.27	0.464		
		颗粒物			/	1.00	0.003	GB9078-1996表 2 二级标准	
BSMV焊装	38#ASU2 号	颗粒物	有组织（33m）	连续	滤筒除尘	1.00	0.140	GB16297-1996表 2 二级标准	排至大气
BSMV焊装	38#C7 号	颗粒物	有组织（23m）	连续	滤筒除尘	1.00	0.087	GB16297-1996表 2 二级标准	排至大气
BSMV焊装	38#C8 号	颗粒物	有组织（23m）	连续	滤筒除尘	1.00	0.115	GB16297-1996表 2 二级标准	排至大气
BSMV焊装	38#P3 号	颗粒物	有组织（21m）	连续	滤筒除尘	1.00	0.028	GB16297-1996表 2 二级标准	排至大气
BSMV焊装	38#C6 号	颗粒物	有组织（23m）	连续	滤筒除尘	1.00	0.092	GB16297-1996表 2 二级标准	排至大气
BSMV焊装	38#C1 号	颗粒物	有组织（23m）	连续	滤筒除尘	1.00	0.071	GB16297-1996表 2 二级标准	排至大气
BSMV焊装	38#C5 号	颗粒物	有组织（23m）	连续	滤筒除尘	1.00	0.057	GB16297-1996表 2 二级标准	排至大气
BSMV焊装	38#ASU1 号	颗粒物	有组织（33m）	连续	滤筒除尘	1.00	0.144	GB16297-1996表 2 二级标准	排至大气
BSMV焊装	38#C2 号	颗粒物	有组织（23m）	连续	滤筒除尘	1.00	0.050	GB16297-1996表 2 二级标准	排至大气
BSMV焊装	38#主焊三激光焊	颗粒物	有组织（22m）	连续	滤筒除尘	1.00	0.046	GB16297-1996表 2 二级标准	排至大气
BSMV焊装	35#后盖激光焊	颗粒物	有组织（20m）	连续	滤筒除尘	1.00	0.023	GB16297-1996表 2 二级标准	排至大气
BSMV焊装	38#C14 号	颗粒物	有组织（23m）	连续	滤筒除尘	1.00	0.132	GB16297-1996表 2 二级标准	排至大气
PA5车间	调漆间（1 根）	二甲苯	有组织（25m）	连续	活性炭吸附	0.13	0.001	GB16297-1996表 2 二级标准	排至大气
		NMHC				1.50	0.009		
		VOCs				2.99	0.017		

PA5 车间	电泳区（3 根）	NMHC	有组织（24-26m）	连续	/	62.19	7.152	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		VOCs			/	124.39	14.304		
PA5 车间	1#电泳烘干（1 根）	SO_2	有组织（29m）	连续	/	1.50	0.043	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx			/	89.02	2.566		
		NMHC			TNV	14.47	0.417		
		VOCs				28.94	0.834		
		颗粒物			/	0.50	0.014		
PA5 车间	2#电泳烘干（1 根）	SO_2	有组织（29m）	连续	/	1.50	0.037	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx			/	85.11	2.087		
		NMHC			TNV	17.01	0.417		
		VOCs				34.03	0.834		
		颗粒物			/	0.50	0.012		
PA5 车间	PVC 烘干	SO_2	有组织（29m）	连续	/	1.50	0.043	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx			/	77.54	2.246		
		NMHC			TNV	75.76	2.195		
		VOCs				151.51	4.389		
		颗粒物			/	0.50	0.014		
PA5 车间	BC 喷烘+CC 喷（1 根）	SO_2	有组织（88m）	连续	/	1.50	0.748	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx			/	2.75	1.370		
		二甲苯			KPR+TNV	3.88	1.932		
		NMHC				33.56	16.722		
		VOCs				67.11	33.444		
		颗粒物			ECO	0.50	0.249		
PA5 车间	除湿燃烧器 1#（1 根）	SO_2	有组织（35m）	连续	/	1.50	0.009	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx			/	35.14	0.209		
		颗粒物			/	0.50	0.003	GB9078-1996 表 2 二级标准	
PA5 车间	除湿燃烧器 2#（1 根）	SO_2	有组织（35m）	连续	/	1.50	0.009	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx			/	11.93	0.071		
		颗粒物			/	0.50	0.003	GB9078-1996 表 2 二级标准	
PA5 车间	1#中间烘干升温燃烧器（1 根）	SO_2	有组织（35m）	连续	/	1.50	0.004	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx			/	8.70	0.023		
		颗粒物			/	0.50	0.001	GB9078-1996 表 2 二级标准	
PA5 车间	2#中间烘干升温燃烧器（1 根）	SO_2	有组织（35m）	连续	/	1.50	0.004	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx			/	23.94	0.063		
		颗粒物			/	0.50	0.001	GB9078-1996 表 2 二级标准	
PA5 车间	1#线中间烘干保温 1#燃烧机（1 根）	SO_2	有组织（35m）	连续	/	1.50	0.002	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx			/	8.70	0.012		
		颗粒物			/	0.50	0.001	GB9078-1996 表 2 二级标准	
PA5 车间	1#线中间烘干保温 2#燃烧机（1 根）	SO_2	有组织（35m）	连续	/	1.50	0.002	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx			/	14.51	0.019		
		颗粒物			/	0.50	0.001	GB9078-1996 表 2 二级标准	
PA5 车间	2#线中间烘干保温 1#燃烧机（1 根）	SO_2	有组织（35m）	连续	/	1.50	0.002	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx			/	7.25	0.010		
		颗粒物			/	0.50	0.001	GB9078-1996 表 2 二级标准	
PA5		SO_2			/	1.50	0.002	GB16297-1996	

车间	2#线中间烘干保温 2#燃烧机（1 根）	NOx	有组织（35m）	连续	/	8.70	0.012	表 2 二级标准	排至大气
		颗粒物			/	0.50	0.001	GB9078-1996 表 2 二级标准	
PA5 车间	1#CC 烘干（1 根）	SO_2	有组织（29m）	连续	/	1.50	0.041	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx			/	66.98	1.829		
		二甲苯			TNV	8.03	0.219		
		NMHC				91.40	2.495		
		VOCs				182.80	4.991		
		颗粒物			/	0.50	0.014		
PA5 车间	2#CC 烘干（1 根）	SO_2	有组织（29m）	连续	/	1.50	0.046	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx			/	47.24	1.434		
		二甲苯			TNV	7.22	0.219		
		NMHC				82.23	2.495		
		VOCs				164.46	4.991		
		颗粒物			/	0.50	0.015		
PA5 车间	点修补（2 根）	二甲苯	有组织（22m）	连续	过滤棉+活性炭	1.35	0.052	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NMHC				2.25	0.086		
		VOCs				4.50	0.172		
		颗粒物				0.50	0.020		
PA5 车间	注腊燃烧器 1#（1 根）	SO_2	有组织（22m）	连续	/	1.50	0.006	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx			/	43.04	0.171		
		颗粒物			/	0.50	0.002	GB9078-1996 表 2 二级标准	
PA5 车间	注腊燃烧器 2#（1 根）	SO_2	有组织（20m）	连续	/	1.50	0.006	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx			/	28.53	0.113		
		颗粒物			/	0.50	0.002	GB9078-1996 表 2 二级标准	
PA5 车间	注蜡导热油炉（1 根）	SO_2	有组织（21m）	连续	/	1.50	0.006	GB13271-2014 表 1 标准	排至大气
		NOx			低氮燃烧	51.26	0.203		
		颗粒物			/	0.50	0.002		
CA4	补漆间 1#/2#/3#	NMHC	有组织（16m）	连续	过滤棉+活性炭吸附	6.88	0.870	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		颗粒物				0.50	0.063		
CA4	补漆间 4#/5#	NMHC	有组织（16m）	连续	过滤棉+活性炭吸附	4.32	0.732	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		颗粒物				0.50	0.085		
CA4	CP7 下线 1#	NMHC	有组织（16m）	连续	/	2.27	0.089	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.059		
CA4	CP7 下线 2#	NMHC	有组织（16m）	连续	//	2.35	0.091	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.058		
CA4	CP7 下线 3#	NMHC	有组织（16m）	连续	/	2.30	0.086	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.056		
CA4	1#MOP	NMHC	有组织（16m）	连续	/	2.27	0.020	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.014		
CA4	2#MOP	NMHC	有组织（16m）	连续	/	2.36	0.015	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.010		
CA4	转毂前板式带 1#	NMHC	有组织（16m）	连续	/	2.42	0.098	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.061		
CA4	转毂前板式带 2#	NMHC	有组织（16m）	连续	/	2.34	0.176	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.112		
CA4	转毂前板式带 3#	NMHC	有组织（16m）	连续	/	2.25	0.076	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.051		
CA4		NMHC			/	6.92	0.108	GB16297-1996	

	1#转毂试验台	NOx	有组织（16m）	连续		1.50	0.024	表 2 二级标准	排至大气
CA4	2#转毂试验台	NMHC	有组织（16m）	连续	/	6.92	0.108	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.024		
CA4	3#转毂试验台	NMHC	有组织（16m）	连续	/	6.92	0.108	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.024		
CA4	4#转毂试验台	NMHC	有组织（16m）	连续	/	6.92	0.108	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.024		
CA4	5#转毂试验台	NMHC	有组织（16m）	连续	/	6.92	0.108	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.024		
CA4	6#转毂试验台	NMHC	有组织（16m）	连续	/	6.92	0.108	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.024		
CA4	1#转毂后	NMHC	有组织（16m）	连续	/	4.30	0.070	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.024		
CA4	2#转毂后	NMHC	有组织（16m）	连续	/	4.30	0.070	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.024		
CA4	3#转毂后	NMHC	有组织（16m）	连续	/	4.30	0.070	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.024		
CA4	4#转毂后	NMHC	有组织（16m）	连续	/	4.30	0.070	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.024		
CA4	5#转毂后	NMHC	有组织（16m）	连续	/	4.30	0.070	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.024		
CA4	6#转毂后	NMHC	有组织（16m）	连续	/	4.30	0.070	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.024		
CA4	转毂测功机	NMHC	有组织（16m）	连续	/	2.35	0.072	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气
		NOx				1.50	0.046		
CA4	燃油加注	NMHC	有组织（16m）	连续	/	11.17	0.058	GB16297-1996 表 2 二级标准	排至大气

7.3.2 废水

建设项目废水污染物排放清单如表 7-2。

表7-2 建设项目主要废水污染物排放清单

序号	废水类别	污水量（m^3/a）	污染因子	治理措施	去除效率%	污染物排放情况		执行标准	排放去向
						浓度 mg/l	排放量 t/a		
1	涂装废水	88012	COD	污水处理站	-	42.2	3.715	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	长春市西郊污水处理厂
			NH_3-N		-	0.21	0.018		
			石油类		-	1.71	0.150		
2	焊装废水	575	COD	/	-	50	0.029		
			NH_3-N		-	3.21	0.002		
			石油类		-	0	0		
3	总装废水	1899	COD	/	-	63	0.120		
			NH_3-N		-	0.39	0.001		
			石油类		-	0.06	0.0001		

7.4 总量控制

7.4.1 总量控制因子

根据大众公司污染物产生及排放情况，确定其总量控制因子为 COD、NH_3-N、颗粒物、SO_2、NOx 和 VOCs。

7.4.2 总量控制指标

拟建项目建设前后大众公司重点污染物排放量变化如表 7-3。

表7-3 拟建项目重点污染物排放量变化情况表

污染物	污染物	现有排放量	拟建排放量	替代削减量	最终排放量	排放增减量	总量控制指标
废气污染物	SO_2（t/a）	9.696	1.200	1.200	9.696	0.000	9.79
	NOx（t/a）	109.008	15.987	15.987	109.008	0.000	126.58
	颗粒物（t/a）	9.374	1.027	1.027	9.374	0.000	75.99
	VOCs（t/a）	405.875	67.546	67.546	405.875	0.000	883.52
废水污染物	COD（t/a）	115.005	3.744	3.744	115.005	0.000	463.21
	NH_3-N（t/a）	5.666	0.020	0.020	5.666	0.000	23.377

拟建项目未新增重点污染物排放总量，符合总量控制要求。

7.5 环境监测计划

7.5.1 污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）和《排污单位自行监测指南 涂装》（HJ1086-2020），将非甲烷总烃（NHMC）作为挥发性有机物（VOC_S）排放的综合控制指标，待相关标准发布后，从其规定。根据 HJ971-2018，拟建项目污染源自行监测计划如表 7-4。

表7-4 污染源自行监测计划表

污染因素	排放口	性质	监测项目	监测频次
废水	PA5 污水处理站出口	重点排污单位	流量、pH、COD、NH_3-N、总磷	自动监测
			TN、石油类、SS、LAS、氟化物、总锌	季度
	磷化预处理出口	重点排污单位	总镍	月
雨水	雨水排放口		pH、COD、SS	月
废气	弧焊&打磨废气	一般排放口	颗粒物	半年
	胶烘干废气	主要排放口	VOCs（NMHC）	月
			二甲苯、SO_2、NOx、颗粒物	季度
	强冷废气	一般排放口	VOCs（NMHC）	半年
	升温/保温燃烧器废气	一般排放口	SO_2、NOx、颗粒物	半年
	电泳废气	一般排放口	VOCs（NMHC）	半年
	电泳烘干废气	主要排放口	VOCs（NMHC）	季度
			SO_2、NOx、颗粒物	半年
	PVC 烘干废气	主要排放口	VOCs（NMHC）	月
			SO_2、NOx、颗粒物	季

	BC 喷烘/CC 喷	主要排放口	VOCs（NMHC）	月
			二甲苯、SO_2、NOx、颗粒物	季
	除湿燃烧器废气	一般排放口	SO_2、NOx、颗粒物	半年
	中间烘干燃烧器废气	一般排放口	SO_2、NOx、颗粒物	半年
	CC 烘干废气	主要排放口	VOCs（NMHC）	月
			二甲苯、SO_2、NOx、颗粒物	季度
	注蜡燃烧器废气	一般排放口	SO_2、NOx、颗粒物	半年
	注蜡导热油炉废气	一般排放口	SO_2、NOx、颗粒物	半年
	点补室	一般排放口	二甲苯、VOCs（NMHC）	半年
	总装试验废气	一般排放口	VOCs（NMHC）、NOx、颗粒物	年
	总装补漆废气	一般排放口	二甲苯、VOCs（NMHC）	半年
	危废暂存设施废气	一般排放口	NH_3、H_2S、VOCs（NMHC）	年
	无组织废气	涂装车间无组织排放口外 1m	NMHC	半年
		厂界外四周	VOCs（NMHC）、颗粒物、二甲苯	半年
噪声	噪声	厂界外 1m	昼夜厂界噪声	季度

7.5.2 环境质量监测

大众公司生产废水和生活污水经污水处理站处理后排入长春市西郊污水处理厂，其排水量占污水处理厂比例较低，因此，无需进行地表水环境现状监测。环境质量监测方案如表 7-5。

表7-5 环境质量监测方案表

	监测点位置	监测点位描述	监测因子	监测频次
大气	天一大众小区	下风向	PM_{10}、二甲苯、VOCs（NMHC）、NOx	半年
	一汽 49 街区	下风向		
地下水	见表 3-62	12 口监测井	水位、pH、耗氧量、氨氮、氟化物、铬（六价）、铜、锌、锰、镍、石油类、磷酸盐	半年
土壤	见表 3-63	19 个监测点	间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、乙苯、苯、甲苯、铬（六价）、镍、铜、锌、锰	1 年
噪声	天一大众小区	窗外 1m	昼夜等效声级	季度
	一汽 49 街区	窗外 1m		

7.5.3 监测任务的委托

监测任务可委托有资质单位承担。

8 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的一项重要内容，其任务是通过分析环保投资及其所能收到的环境保护经济效果，重点评价建设项目环保投资的经济合理性和可行性，并通过分析建设项目的环境经济损益，从环境经济的角度对建设项目的可行性进行评估，为建设项目决策提供依据。

8.1 环保投资估算及环境效益分析

8.1.1 环保投资估算

建设项目环境保护投资主要包括环境保护措施、环境监测设施、环境保护仪器设备及安装、环境保护预备费等，上述投资用于保护与改善环境质量和防止生态环境恶化。拟建项目建设性质为技术改造，仅对冲压、焊装、涂装、总装车间生产线进行部分设备调整，充分利用现有公用工程、仓储工程和辅助工程，废气、废水、噪声、固体废物和环境风险防范与应急处置等措施均利用现有工程，可确保拟建项目建设期和运行期对评价区域环境质量的负面影响减至最低，在取得明显的经济效益、社会效益的前提下保证了“可持续发展”。拟建项目环保投资见表 8-1。

表8-1 环境保护投资估算表

序号	环境要素	环境保护设施	投资（万元）	备注
1	噪声	隔声、减振	30	

8.1.2 环境损失分析

根据对建设性质、规模、工艺流程及产污环节等方面的分析，拟建项目对生态环境的影响主要为运行期污染影响影响。具体体现在：

⑴大气环境：运行期废气包括焊装、涂装和总装车间工艺废气和工业炉窑废气，主要污染物为 SO_2、NOx、颗粒物、二甲苯、VOCs（NMHC）等，工程分析结果表明，拟建项目未增加污染物类型和排放量，环境质量现状监测和环境影响估算结果表明，拟建项目废气污染源对区域环境空气质量影响较小。

⑵水环境：运行期废水主要为生产废水和生活污水等，水污染物主要为 COD、氨氮、悬浮物、石油类、磷酸盐、总锌、氟化物等。工程分析结果表明，拟建项目未增加污染物类型和排放量，且厂房和厂区内均采取防渗措施，对地表水环境影响较小，可确保在发生废水（液）泄漏事故的情形下，不会发生地下水污染。

⑶声环境：施工期设备安装等过程易产生噪声影响，因设备均安装于现有厂房内，且上述厂房均采取隔声措施，且施工噪声的影响是阶段性的，施工期环境影响较小；拟建项目未新增噪声源数量，均依托现有噪声污染防治措施，声环境现状监测结果表明，厂界环境噪声及周边环境保护目标声环境质量现状均可实现达标，因此，拟建项目不会对区域声环境质量产生不利。

⑷土壤环境：拟建项目属于在现有厂区内换型改造，生产工艺保护不变，土壤环境质量现状监测结果表明，厂区内及周边区域各监测点的土壤环境质量状况较好，未检出苯系物等喷涂特征污染物，表明在采取现有污染防治措施的前提下，大众公司对可有效减少生产过程对大气环境的影响，进而有效降低大气沉降对周边土壤的影响。通过以上类别分析和现场调查结论可知，拟建项目涂装生产线与原涂装生产线所带来的土壤环境影响基本一致，对区域土壤环境质量影响较小。

8.2 社会效益分析

作为国内最优秀的汽车合资企业，大众公司一直积极践行“造价值经典汽车，促人、车、社会和谐”的企业使命，积极履行社会责任。一方面，大众公司持续向消费者提供质量可靠的产品，也为地方经济发展和汽车市场繁荣贡献着自己的力量。大众公司不断夯实体系能力，继续保持着中国乘用车市场第一集团地位，继续打造中国社会责任的典范企业，公司连续多年获得“中国大学生最佳雇主汽车行业第一名”和 CRF 认证的“中国杰出雇主”称号。

作为国内领先汽车企业，大众公司积极响应国家号召，持续践行绿色可持续发展，在产品、环境管理体系、员工责任、运营管理及行业贡献五大维度持续追求高品质，致力于实现企业、社会和环境的共生共赢。

拟建项目在长春汽车经济技术开发区内建设，项目的实施可以更好地促进汽车产业开发区总体发展规划的实施，有利于开发区的快速发展。

总之，项目对所在地区社会正面影响明显，具有较好的社会效益。

8.3 经济效益分析

根据财务测算及现金流量分析，其评价指标如表 8-2。

表8-2 拟建项目经济效益评价指标表

序号	项目名称	单位	指标值	备注
1	项目计算期	年	9.8	
2	投资估算	万元	133736	

3	销售收入	万元	6780715	
4	增值税	万元	622712	
5	营业税金及附加	万元	374758	
6	利润总额	万元	540612	
7	所得税	万元	135153	
8	净利润	万元	405459	

由上表可知，拟建项目可实现投资目标。

9 评价结论

9.1 建设内容

该项目拟在充分利用大众公司现有建筑物、生产线及公用设施基础上，保持现有劳动定员和生产能力不变，对冲压中心及整车制造二部 B-SMV 焊装、涂装、总装车间实施技术改造，新增及改造工艺设备、模具、夹具等共计 5647 台（套），实现 VW416 系列三种新车型导入，实现 VW416/5CN_E 车型 4.5 万辆/a、VW416/6CN_B 车型 2 万辆/a、VW416_6CN_E 车型 5 万辆/a 生产能力，技改后 416 系列中大型 SUV 实现五车型共线生产，最大生产能力保持 15 万辆/a，整车制造二部大众品牌轿车和 SUV 总产能维持 34.65 万辆/a 不变。

9.2 环境质量现状评价结论

环境空气：2025 年，长春市属环境空气质量不达标区；补充监测点无超标现象，表明区域环境空气质量较好。

地表水：新凯河公主岭市断面水质状况以Ⅳ类为主，伊通河杨家崴子和靠山大桥水质全年存在波动，上述断面水质均较 2024 年有所改善

地下水：各监测点位各指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。由表可知，各监测点位各指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。

土壤：本次土壤现状监测共在占地范围内布设 6 个柱状样点和 5 个表层样点，占地范围外布设 6 个表层样点，各监测点位土壤环境质量均可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地的筛选值要求。

声环境：拟建项目厂界四周布设的 1#-8#共 8 个监测点位中，1-6#监测点位昼夜声环境质量均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准的要求，7#和 8#监测点位满足 2 类区标准要求。

9.3 预期环境影响评价结论

⑴ 环境空气影响预测与评价

拟建项目焊装、涂装和总装废气污染物排放浓度和速率均符合相关排放标准要求，且未增加废气污染物排放量，仍采取原有废气污染防治措施，环境影响估算结果表明，

该项目对周围环境空气质量的影响较小，且无需设置大气环境防护距离。

⑵ 地表水环境影响分析

拟建项目废水经自建污水处理站处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入长春市西郊污水处理厂，出水中 COD、氨氮、TP 执行超低限值（40/1/0.4mg/L），其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入新凯河，废水种类和数量保持不变，对受纳水体影响较小。

⑶ 地下水环境影响分析

拟建项目未增加废水类别、排放量及产生环节，工艺用水和液态物料的使用环节未发生变化。大众公司已采取源头防控措施，最大限度的降低跑、冒、滴、漏现象的发生；按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求对各类防渗分区建设防渗措施和泄漏监控、收集措施。经采取上述措施后，拟建项目不会对区域地下水产生不利影响。

⑷ 声环境影响评价预测与评价

拟建项目未增加噪声源数量，对区域声环境质量影响较小，厂界环境噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。

⑸ 固体废物环境影响分析

大众公司建立了较为完善的固体废物收集、转运和暂存管理制度，拟建项目依托现有危险废物暂存设施，危险废物委托有资质单位处理，一般工业固体废物由废品回收部门回收，固体废物均得到有效的处置，不会产生二次污染。

⑹ 土壤环境影响分析

拟建项目属于在现有厂区内换型改造，未新增生产车间和生产线，根据跟踪监测结果类比现有工程对区域土壤环境影响表明，厂区及周边区域土壤环境质量状况较好，未检出苯系物等涂装特征污染物，且 PA5 涂装车间已经在此区域内生产 20 多年，在采取严格的废气治理措施的前提下，有效削减了大气污染物排放，有效降低了大气沉降对周边土壤的影响。同时，拟建项目涂装生产均利用现有生产线，车间地面采取了严格的防渗措施，厂区地面除少量绿化用地外，均进行硬化处理，发生涂料、油类等原料泄漏的进入土壤的垂直入渗几率极低。因此，通过以上类别分析和现场调查结论可知，拟建项目对土壤环境影响较小。

9.4 污染防治措施

根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021），热回收式热力焚烧技术（TAR）、石灰石粉过滤技术（ECO）、旋转式吸附技术（KPR）、滤筒式除尘技术、活性炭吸附技术等均属于汽车工业污染防治可行技术。

9.4.1 废气污染防治措施

焊接及打磨废气：弧焊和打磨工序主要废气污染物为粉尘，焊接和打磨工位均设置废气收集装置，废气经滤筒式除尘器处理后，分别经 12 根不低于 15m 排气筒排放，其污染物（颗粒物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求。

焊装胶烘干废气经集中收集，经热回收式热力焚烧系统（TNV）处理，由 15m 排气筒排放，其污染物（非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求。

焊装胶烘干分设升温和保温燃烧器各 1 台，以天然气为燃料，废气由 2 根 15m 排气筒排放，其污染物（烟尘）浓度和烟气黑度排放均可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 排放限值要求，二氧化硫、氮氧化物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求。

调漆废气：调漆间密闭设置，废气经收集和活性炭吸附处理后，其废气污染物（二甲苯、非甲烷总烃）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求，通过 1 根 25 米高排气筒排放。

电泳废气：电泳区废气分别收集，由 1 根 24m 和 2 根 26m 排气筒排放,其废气污染物（NMHC）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求。

电泳烘干废气：1#和 2#电泳烘干室废气分别收集，分别经热回收式热力焚烧系统（TNV）处理，由 2 根 29m 排气筒排放，其污染物（非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求。

PVC 烘干废气：PVC 烘干废气经热回收式热力焚烧系统（TNV）处理，由 29m 排气筒排放，废气污染物（非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求。

BC 喷烘及 CC 喷涂废气：BC 喷烘/CC 喷涂废气采用 ECO+沸石转轮吸附装置（KPR）

+TNV（热回收式热力焚烧系统）处理，经吸附后废气与焚烧后废气共同由 1 根 88m 排气筒排放，其废气污染物（二氧化硫、氮氧化物、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求。

除湿/烘干燃烧器废气：色漆工序设除湿燃烧器 2 台，中间烘干工序设升温燃烧器 2 台和保温燃烧器 4 台，以天然气为燃料，废气由 8 根 35m 排气筒排放，其污染物（烟尘）浓度和烟气黑度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 排放限值要求，二氧化硫、氮氧化物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求。

CC 烘干废气：1#和 2#CC 烘干室废气分别收集，经热回收式热力焚烧系统（TNV）处理，由 2 根 29m 排气筒排放，废气污染物（二氧化硫、氮氧化物、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求。

点修补间废气：涂装车间设点修补间 4 座，1#和 2#、3#和 4#废气分别收集，经过滤棉+活性炭吸附装置处理，经 2 根 22m 排气筒排放，废气污染物（二甲苯、非甲烷总烃）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求。

注蜡燃烧器废气：注腊工序设燃烧器 2 台，以天然气为燃料，废气由 22m 和 20m 排气筒排放，其污染物（烟尘）浓度和烟气黑度可足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 排放限值要求，二氧化硫、氮氧化物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求。

注蜡导热油炉废气：注腊工序设导热油炉 2 台，以天然气为燃料，采用低氮燃烧技术，废气由 1 根 21m 排气筒排放，其污染物（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）浓度和烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 排放限值要求。

检测试验废气：根据总装工艺要求，燃油加注工位废气经收集，由 1 根 16m 排气筒排放；转毂前、转毂、转毂后、转毂测功机、MOP 检测试验尾气经收集，由 18 根 16m 以上排气筒排放；BA7 下线工位废气经收集，由 3 根 16m 排气筒排放；上述检测试验废气污染物（非甲烷总烃、氮氧化物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。

补漆废气：总装车间设补漆间 5 座，废气经采用干式过滤+活性炭吸附，其中，1#-3#补漆间和 4#-5#补漆间分别由 16m 排气筒排放，废气污染物（非甲烷总烃）排放浓度

和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。

做好无组织排放控制措施，以无组织形式排放的颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃等周界外浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放限值要求，厂区内非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的表 A.1 特别排放限值要求。

根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021），热回收式热力焚烧技术（TAR）、石灰石粉过滤技术（ECO）、旋转式吸附技术（KPR）、滤筒式除尘技术、活性炭吸附技术等均属于汽车工业污染防治可行技术。拟建项目涉及两处废气污染防治设施采用活性炭吸附技术，如国家出台相关文件，对此类废气污染防治设施提出相关要求或替代活性炭吸附的可行技术，大众公司将严格按照国家有关文件要求落实废气污染防治措施。

9.4.2 地表水污染防治措施

涂装车间含镍废水经预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中第一类污染物最高允许排放浓度后，与涂装车间其他生产废水均经现有 PA5 车间污水处理站处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及长春市西郊污水处理厂进水要求后经市政污水管网排入长春市西郊污水处理厂。淋雨线废水、循环冷却水排水、生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及长春市西郊污水处理厂进水要求，经市政污水管网排入长春市西郊污水处理厂。

9.4.3 土壤、地下水污染防治措施

大众公司已采取源头防控措施，最大限度的降低跑、冒、滴、漏现象的发生；按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求对各类防渗分区建设防渗措施和泄漏监控、收集措施。经采取上述措施后，拟建项目不会对区域地下水产生不利影响。

9.4.4 噪声污染治理措施

拟建项目基本未新增噪声源数量，用于更新的设备，从设备选型、安装位置的选择着手，选择低噪设备，采取减振措施，并对厂房采用隔声、吸声材料，有效避免设备噪声对厂房外声环境的影响。

9.4.5 固体废物污染治理措施

拟建项目固体废物类型未发生变化，仍采用原有污染防治措施。大众公司按照《危险废物贮存污染控制标准》（HJ18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求落实各项危险废物收集、厂内转运和暂存措施。

拟建项目依托现有 2 套危险废物专用暂存集装箱，该专用暂存集装箱设废气净化系统、漏液回收系统和消防灭火系统等，满足《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。两个集装箱用于储存危险废物类别为：一个专用于贮存整车制造二部涂装车间污泥干化设施产生的干化污泥；另一个用于贮存废防冻液、废刹车油、废含汞灯管、废滤芯、废有机树脂等产生量小的危险废物。废清洗溶剂等其他危险废物仍采用原有即产即转、日产日清模式。大众公司建立了较为完善的危险废物管理制度，包括分类收集和包装要求、暂时贮存管理制度、委托处理制度等，委托有资质单位处理处置危险废物，确保危险废物得到有效处理，并设置台账记录，保存期限不少于 5 年。

拟建项目危险废物类型未发生变化，仍采用原有污染防治措施，即危险废物委托有资质单位处理，一般固废由相关单位回收或综合利用。

大众公司危险废物多数采用委托利用或处置的危险废物经营单位即产即转、日产日清方式，部分产生量小的危险废物，存在即产即转困难，如废防冻液、废含汞灯管、废滤芯等，拟采用两个集装箱式危险废物暂存设施用于危险废物贮存，其中，一个专用于贮存干化污泥；另一个用于贮存废防冻液、废刹车油、废含汞灯管、废滤芯、废有机树脂等产生量小的危险废物。经采取上述措施后，可确保危险废物得到有效处理处置。

9.4.6 环境风险防范措施

大众公司已对厂区内各风险源采取有效风险防范、应急响应及处置措施，相关设施均采取地面防渗、防腐处理，并在液态化学品存贮区设置地沟或围堰。根据国家和地方相关法规要求，大众公司制订《突发环境事件应急预案》并在长春市生态环境局备案，建设完善的应急防范措施、应急响应与处置措施，应急资源满足应急防范与处置要求，定期进行应急演练。综上，大众公司现有环境保护措施均可稳定实现达标排放，并满足总量控制要求，拟建项目可依托现有环境保护措施。

9.5 公众参与说明

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）第三十一条，长春汽车经济技术开发区属依法批准设立的产业园区，已依法开展了规划环境影响评价公众参

与且该建设项目性质、规模等符合经生态环境主管部门组织审查通过的规划环境影响报告书和审查意见。拟建项目按以下简化方式开展公众参与：采用网络平台（生态环境公示网）公示 5 日（2026 年 10 月 19-23 日）和《国际商报》公示 5 个工作日内 2 次（2026 年 10 月 20-21 日），符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）要求；公示期间未收到公众对拟建项目建设的意见。

9.6 综合评价结论

该项目符合国家产业政策要求，符合清洁生产原则，其选址、规模、性质和工艺路线等符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见要求；项目所在区域不涉及生态保护红线，未增加水资源消耗量和土地资源占用量，未增加污染物排放量，属区域重点发展行业类别，符合生态环境分区管控要求。在落实本报告书提出的各项环境保护措施的前提下，可实现所有污染物达标排放，满足总量控制要求，其环境影响可以接受，环境风险可以得到有效控制；从环境保护的角度分析，拟建项目建设可行。

10 附表

10.1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级■	三级□	
	评价范围	边长=50km□	边长 5-50km□	边长=5km■	
评价因子	SO_2+NOx	≥2000t/a□	500-2000t/a□	＜500t/a□	
	评价因子	基本污染物（SO_2/NOx/PM_{10}/$PM_{2.5}$/O_3/CO） 其他污染物（二甲苯/非甲烷总烃）		包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$■	
评价标准	评价标准	国家标准■	地方标准□	附录 D■	其他标准■
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区■	一类区和二类区□	
	评价基准年	（2025）			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据□	现状补充数据■	
	现状评价	达标区□		不达标区■	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源■ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（二甲苯、NMHC、SO_2、NOx、颗粒物）	有组织废气监测■ 无组织废气监测■	无监测□	
	环境质量监测	监测因子：（二甲苯/NMHC/NH_3/H_2S）	监测点位数（2）	无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受■　不可以接受□			
	大气环境防护距离	距（　　）厂界最远（　/　）米			
	污染源年排放量	SO_2：（1.452）t/a	NO_x：（9.375）t/a	颗粒物：（2.706）t/a	VOCs：（67.854）t/a

10.2 地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型■；水文要素影响型□</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放□；间接排放■；其他□</td><td colspan="2">水温□；径流□；水域面积□</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物■；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□</td><td colspan="2">水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级□；三级 A□；三级 B■</td><td colspan="2">一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="7">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；拟建□；其他□</td><td>拟替代的污染源□</td><td colspan="2">排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">水行政主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td colspan="2">监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类■；Ⅴ类■
近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□
规划年评价标准（/）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="4">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="3">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标□；不达标■
水环境控制单元或断面水质达标状况：达标□；不达标■
水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标■
底泥污染评价□
水资源与开发利用程度及其水文情势评价□
水环境质量回顾评价□
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河</td><td>达标区□
不达标区■</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="5">湖演变状况□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="5">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km²</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="5">（/）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="5">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□
设计水文条件□</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="5">建设期□；生产运行期□；服务期满后□
正常工况□；非正常工况□
污染控制和减缓措施方案□
区（流）域环境质量改善目标要求情景□</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="5">数值解□：解析解□；其他□
导则推荐模式□：其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="6">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="5">区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求□
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□
满足水环境保护目标水域水环境质量要求□
水环境控制单元或断面水质达标□
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□
满足区（流）域水环境质量改善目标要求□
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□</td></tr>
<tr><td>污染源排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">（COD）
（氨氮）</td><td colspan="2">（3.744）
（0.020）</td><td>（42.2）
（0.2）</td></tr>
<tr><td>替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（污水站）</td><td>（/）</td><td>（COD）
（氨氮）</td><td>（3.744）
（0.020）</td><td>（42.2）
（0.2）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（）m^3/s；鱼类繁殖期（）m^3/s；其他（）m^3/s
生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施■；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；
区域削减□；依托其他工程措施□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动■；自动□；无监测□</td><td colspan="2">手动■；自动■；无监测□</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">（含镍污水预处理出口、污水总排口）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">（总镍/COD、氨氮、石油类、总磷、锌）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">■</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受■；不可以接受□</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

10.3 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级□	三级■			
	评价范围	200m□	大于 200m□	小于 200m■			
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级■	最大 A 声级□	计权等效连续感觉噪声级□			
评价标准	评价标准	国家标准■	地方标准□	国外标准□			
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区■	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期□	近期□	中期□	远期■		
	现状调查方法	现场实测法■	现场实测加模型计算法□	收集资料□			
	现状评价	达标区百分比	100%				
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测■	已有资料□	研究成果□			
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型□	其他■影响分析				
	预测范围	200m□	大于 200m□	小于 200m■			
	预测因子	等效连续 A 声级■	最大 A 声级□	计权等效连续感觉噪声级□			
	厂界噪声贡献值	达标■	不达标□				
	声环境保护目标处噪声值	达标■	不达标□				
环境监测计划	排放监测	厂界监测■	固定位置监测□	自动监测□	手动监测■	无监测□	
	环境质量监测	监测因子：（等效连续 A 声级）	监测点位数（2）	无监测□			
评价结论	环境影响	可行■	不可行□				

10.4 环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="7">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="10">风险调查</td><td rowspan="8">危险物质</td><td>名称</td><td>二甲苯</td><td>乙苯</td><td>有机废液</td><td>HDI 聚合物</td><td>汽油</td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>0.21</td><td>0.042</td><td>0.82</td><td>0.48</td><td>30.2</td></tr>
<tr><td>名称</td><td>N,N-二甲基乙醇胺</td><td>丙二醇甲醚乙酸酯</td><td>乙酸-2-丁氧基乙酯</td><td>2-丁氧基乙醇</td><td>1-丁氧基-2-丙醇</td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>0.205</td><td>0.028</td><td>0.084</td><td>0.605</td><td>0. 102</td></tr>
<tr><td>名称</td><td>乙苯</td><td>乙醇</td><td>乙二醇</td><td>乙酸正丁酯</td><td>矿物油</td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>0.042</td><td>15.8</td><td>10</td><td>0.9</td><td>11.80</td></tr>
<tr><td>名称</td><td>异丙苯</td><td>异丁醇</td><td>正丙苯</td><td>正丁醇</td><td>其他</td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>0.034</td><td>0.04</td><td>0.034</td><td>0.502</td><td>0.08</td></tr>
<tr><td rowspan="6">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="3">500m 范围内人口数__/__人</td><td colspan="2">5km 范围内人口数__/__人</td></tr>
<tr><td colspan="4">每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）</td><td>_____人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td>F1□</td><td>F2□</td><td>F3□</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td>S1□</td><td>S2□</td><td>S3□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td>G1□</td><td>G2□</td><td>G3□</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td>D1□</td><td>D2□</td><td>D3□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q＜1■</td><td>1≤Q＜10□</td><td>10≤Q＜100□</td><td>Q＞100□</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td>M1□</td><td>M2□</td><td>M3□</td><td>M4□</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td>P1□</td><td>P2□</td><td>P3□</td><td>P4□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td colspan="2">E1</td><td>E2□</td><td>E3□</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="2">E1□</td><td>E2□</td><td>E3□</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="2">E1□</td><td>E2□</td><td>E3□</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>Ⅳ+□</td><td>Ⅳ□</td><td>Ⅲ□</td><td>Ⅱ□</td><td>I■</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td>一级□</td><td>二级□</td><td>三级□</td><td>简单分析■</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="2">有毒有害■</td><td colspan="3">易燃易爆■</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="2">泄漏■</td><td colspan="3">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放□</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="2">大气■</td><td colspan="2">地表水□</td><td>地下水■</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td colspan="2">计算法□</td><td>经验估算法□</td><td>其他估算法□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">风险预测与评价</td><td rowspan="2">大气</td><td>预测模型</td><td colspan="2">SLAB□</td><td>AFTOX□</td><td>其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="4">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__/__m</td></tr>
<tr><td colspan="4">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__/__m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="5">最近环境敏感目标__/__，到达时间__/__h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="5">下游厂区边界到达时间__/__d</td></tr>
<tr><td colspan="5">最近环境敏感目标__/__，到达时间__/__d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="6">1、提高安全防范风险的意识；2、实行定期的巡检制度；</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="6">环境风险可控。</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。</td></tr>
</table>

10.5 土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="5">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="8">风险调查</td><td>项目类型</td><td colspan="5">污染影响型■；生态影响型□；两种兼有□</td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地■；农用地□；未利用地□</td><td>土地利用类型图</td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">（ 未新增 ）hm^2</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">敏感目标（无）、方位（N）、距离（400m）</td><td></td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降■；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">二甲苯、VOCs、石油类、总锌、氟化物、磷酸盐</td><td></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">二甲苯、VOCs、石油类</td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">Ⅰ类■；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类□</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感□；较敏感□；不敏感■</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级□；二级■；三级□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">点位布设图</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>5</td><td>6</td><td>0-0.2m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>6</td><td>0</td><td>0-1.5m</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">45 项</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">45 项</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB15618□；GB36600■；表 D.1□；表 D.2□；其他（）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">达标</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E□；附录 F□；其他（类比法）■</td><td></td></tr>
<tr><td>预测内容</td><td colspan="4">影响范围（/）
影响程度（/）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a）■；b）□；c）□
不达标结论：a）□；b）□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控■；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td></td></tr>
<tr><td>19</td><td colspan="2">汞、砷、铅、镉、铜、镍、六价铬、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间+对二甲苯、石油烃、pH、锌、氟化物</td><td>年</td><td></td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="4">1 次/5 年，纳入年度监测报告。</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">环境影响较小。</td></tr>
<tr><td colspan="7">注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。</td></tr>
</table>

建设项目环境影响报告书环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：一汽-大众汽车有限公司　　填表人（签字）　　项目经办人（签字）

<table>
<tr><td rowspan="11">建设项目</td><td colspan="2">项 目 名 称</td><td colspan="5">一汽-大众长春工厂大众车型VW416/5CN_E、VW416/6CN_B、VW416/6CN_E技术改造项目</td><td rowspan="3">建设内容</td><td colspan="5" rowspan="3">该项目拟在充分利用FAW-VW现有建筑物、生产线及公用设施基础上，保持现有劳动定员和生产能力不变，实施换型改造，对冲压中心、整车制造二部焊装车间、涂装车间和总装车间进行技术改造，新增或改造工艺设备、模具、夹具727台（套），实现VW416系列车型11.5万辆/a生产能力。</td></tr>
<tr><td colspan="2">项目代码</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">环评信用平台项目编号</td><td colspan="5">57vxdm</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设地点</td><td colspan="5">吉林省长春市安庆路5号</td><td>建设规模</td><td colspan="5">VW416系列车型11.5万辆/a</td></tr>
<tr><td colspan="2">项目建设周期（月）</td><td colspan="5">2</td><td>计划开工时间</td><td colspan="5">2026年12月</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设性质</td><td colspan="5">技术改造</td><td>预计投产时间</td><td colspan="5">2027年2月</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境影响评价行业类别</td><td colspan="5">71汽车整车制造</td><td>国民经济行业类别及代码</td><td colspan="5">C3611汽柴油车整车制造</td></tr>
<tr><td colspan="2">现有工程排污许可证或排污登记表编号（改、扩建项目）</td><td>91220000605120697F001V</td><td>现有工程排污许可管理类别（改、扩建项目）</td><td colspan="3">重点管理</td><td>项目申请类别</td><td colspan="5">新申报项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">规划环评开展情况</td><td colspan="5">已开展并通过审查</td><td>规划环评文件名</td><td colspan="5">长春国际汽车城长春汽车经济技术开发区分区规划（2020-2035年）环境影响报告书</td></tr>
<tr><td colspan="2">规划环评审查机关</td><td colspan="5">吉林省环保厅</td><td>规划环评审查意见文号</td><td colspan="5">吉环环评字（2021）34号</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设地点中心座标（非线性工程）</td><td>经度</td><td>125.194573</td><td>纬度</td><td>43.84497375</td><td>占地面积（平方米）</td><td></td><td>环评文件类别</td><td colspan="4">环境影响报告书</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设地点中心座标（线性工程）</td><td>起点经度</td><td></td><td>起点纬度</td><td></td><td>终点经度</td><td></td><td>终点纬度</td><td></td><td>工程长度（千米）</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">总投资（万元）</td><td colspan="5">133736</td><td>环保投资（万元）</td><td colspan="3">30</td><td>所占比例（%）</td><td>0.02%</td></tr>
<tr><td rowspan="4">建设单位</td><td colspan="2" rowspan="2">单位名称</td><td colspan="2" rowspan="2">一汽-大众汽车有限公司</td><td>法定代表人</td><td>邱现东</td><td rowspan="4">环评编制单位</td><td>单位名称</td><td colspan="5">长春科隆环境咨询有限公司</td></tr>
<tr><td>主要负责人</td><td>陈玉</td><td rowspan="3">编制主持人</td><td>姓名</td><td>周杨</td><td rowspan="3">联系电话</td><td rowspan="3">13944183491</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">统一社会信用代码（组织机构代码）</td><td rowspan="2">91220000605120697F</td><td rowspan="2">联系电话</td><td rowspan="2">0431-82020345</td><td>信用编号</td><td>BH012269</td></tr>
<tr><td>职业资格证书管理号</td><td>20140352203500000035082201 46</td></tr>
<tr><td colspan="2">通讯地址</td><td colspan="3">长春汽车经济技术开发区安庆路5号</td><td>通讯地址</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="11">污染物排放量</td><td colspan="2" rowspan="2">污 染 物</td><td colspan="2">现有工程（已建+在建）</td><td colspan="2">本工程（拟建或调整变更）</td><td colspan="4">总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）</td><td rowspan="2">区域削减量来源（国家、省级审批项目）</td></tr>
<tr><td>①排放量（吨/年）</td><td>②许可排放量（吨/年）</td><td>③预测排放量（吨/年）</td><td>④“以新代老”削减量（吨/年）</td><td>⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）</td><td>⑥预测排放总量（吨/年）</td><td>⑦排放增减量（吨/年）</td></tr>
<tr><td rowspan="9">废水</td><td>废水量（万吨/年）</td><td>125.216</td><td></td><td>8.859</td><td>8.859</td><td>/</td><td>125.216</td><td>0.000</td><td>/</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>115.005</td><td></td><td>3.744</td><td>3.744</td><td>/</td><td>115.005</td><td>0.000</td><td>/</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>5.666</td><td></td><td>0.020</td><td>0.020</td><td>/</td><td>5.666</td><td>0.000</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总磷</td><td>1.766</td><td>/</td><td>0.064</td><td>0.064</td><td>/</td><td>1.766</td><td>0.000</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总氮</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>铅</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>汞</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>镉</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>铬</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>类重金属砷</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
</table>

		其他特征污染物								
污染物排放量	废气	废气量（万立方米/年）								
		二氧化硫	9.699	/	1.200	1.200	/	9.699	0.000	/
		氮氧化物	109.008	/	15.987	15.987	/	109.008	0.000	/
		颗粒物	9.375	/	1.027	1.027	/	9.375	0.000	/
		挥发性有机物	405.875	/	67.546	67.546	/	405.875	0.000	/
		铅	/	/	/	/	/	/	/	/
		汞	/	/	/	/	/	/	/	/
		镉	/	/	/	/	/	/	/	/
		铬	/	/	/	/	/	/	/	/
		类重金属砷	/	/	/	/	/	/	/	/
		其他特征污染物								

项目涉及法律法规规定的保护区情况	影响及主要措施生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（hm^2）	生态防护措施
	生态保护红线	/						
	自然保护区	/			核心区、缓冲区、试验区			
	饮用水水源保护区（地表）	/		/	一级保护区、二级保护区、准保护区			
	饮用水水源保护区（地下）	/		/	一级保护区、二级保护区、准保护区			
	风景名胜区	/		/	核心景区、一般景区			
	其他	/						

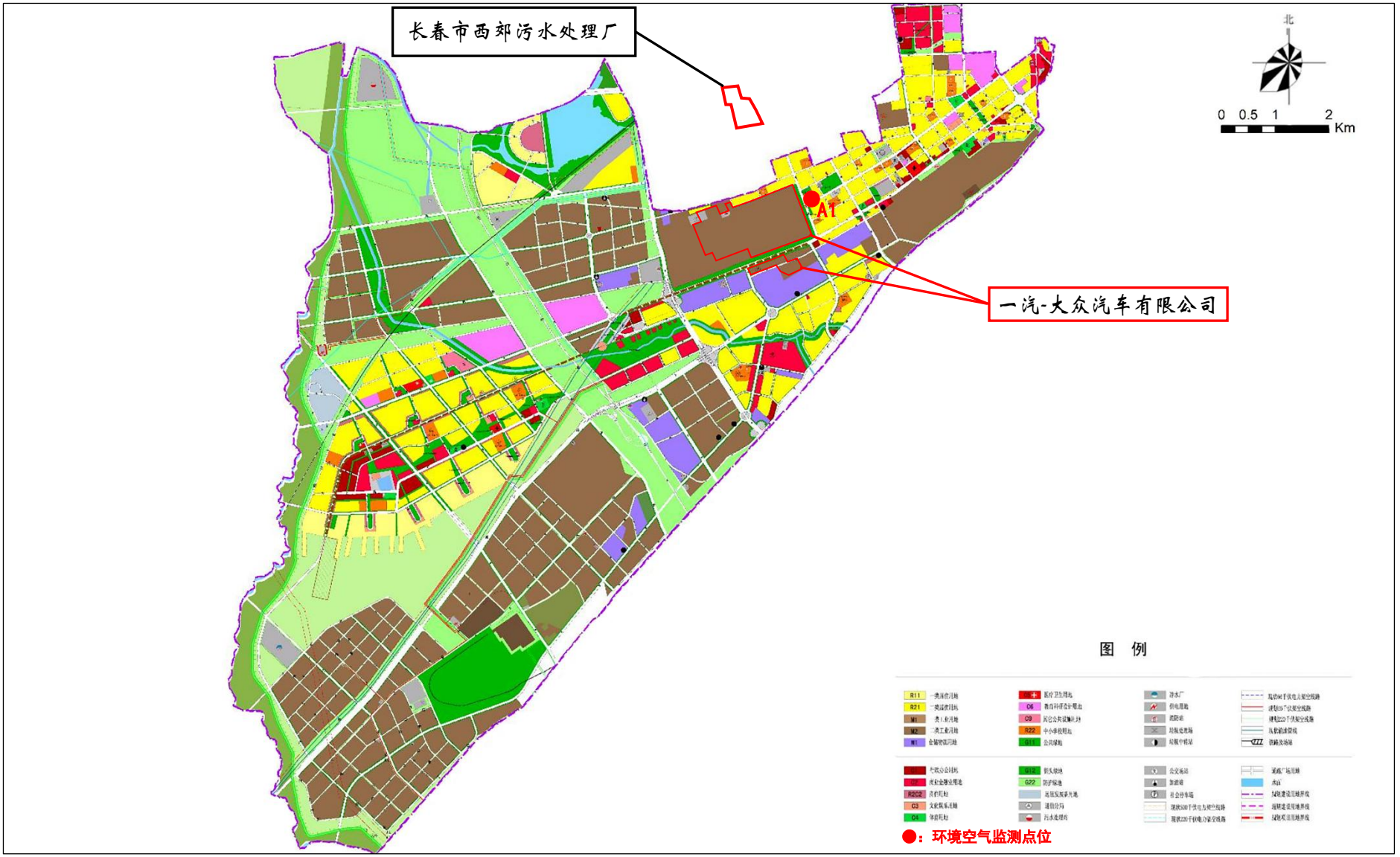
主要原料及燃料	主要原料					主要燃料					
	序号	名称	年最大使用量	计量单位	有毒有害物质及含量（%）	序号	名称	灰分（%）	硫分（%）	年最大使用量	计量单位
	1	钢板	26832.95	t/a	/	1	天然气	/	/	36.78	万立方米/a
	2	电泳乳液	2514.90	t/a	VOCs：3%						
	3	电泳色浆	445.60	t/a	VOCs：8%						
	4	粗密封	5311.85	t/a	VOCs：4.8%						
	5	细密封	257.80	t/a	VOCs：3.7%						
	6	色漆	1436.94	t/a	VOCs：12.5%						
	7	水性清洗溶剂	18.75	t/a	VOCs：5%						
	8	罩光漆	968.47	t/a	二甲苯：2%；VOCs：46.5%						
	9	固化刘	340.96	t/a	二甲苯：1%；VOCs：46.5%						
	10	油性清洗溶剂	1019.40	t/a	二甲苯：13%；VOCs：100%						
	11	脱脂剂	86.625	t/a							
	12	表调剂	10.395	t/a							
	13	磷化剂	381.15	t/a							

		14	汽油		1386	t/a									
大气污染治理与排放信息	有组织排放（主要排放口）	序号	排放口名称	高度（m）	污染防治设施工艺			生产设施		污染物排放					
					序号（编号）	名称	处理效果	序号	名称	污染物种类	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放标准名称	
		DA223	电泳烘干1#	29		TNV	/		电泳烘干1#	SO_2	1.500	0.023	0.043	大气污染物综合排放标准	
							/			NOx	89.023	1.339	2.566		
							95%			NMHC	14.472	0.218	0.417		
							/			颗粒物	0.500	0.008	0.014		
		DA164	电泳烘干2#	29		TNV	/		电泳烘干2#	SO_2	1.500	0.019	0.037	大气污染物综合排放标准	
							/			NOx	85.111	1.089	2.087		
							95%			NMHC	17.013	0.218	0.417		
							/			颗粒物	0.500	0.006	0.012		
		DA166	PVC烘干	29		TNV	/		PVC烘干	SO_2	1.500	0.023	0.043	大气污染物综合排放标准	
							/			NOx	77.539	1.172	0.071		
							85.5%			NMHC	75.756	1.145	2.195		
							99.9%			颗粒物	0.500	0.008	0.014		
		DA121	BC喷烘/CC喷涂	88		ECO+KPR+TNV	/		BC喷漆室 CC喷漆室 BC闪干室	SO_2	1.500	0.390	0.748	大气污染物综合排放标准	
							/			NOx	2.750	0.715	1.370		
							85.5%			二甲苯	3.877	1.008	1.932		
							85.5%			NMHC	33.555	8.724	16.722		
							99.9%			颗粒物	0.500	0.130	0.249		
		DA165	1#线CC烘干室	29		TNV	/		1#线CC烘干室	SO_2	1.500	0.021	0.041	大气污染物综合排放标准	
							/			NOx	66.976	0.954	1.829		
							95%			二甲苯	8.031	0.114	0.219		
							95%			NMHC	91.402	1.302	2.495		
							/			颗粒物	0.500	0.007	0.014		
		DA167	2#线CC烘干室	29		TNV	/		2#线CC烘干室	SO_2	1.500	0.024	0.046	大气污染物综合排放标准	
							/			NOx	47.243	0.748	1.434		
							95%			二甲苯	7.225	0.114	0.219		
							95%			NMHC	82.229	1.302	2.495		
							/			颗粒物	0.500	0.008	0.015		
	无组织排放	序号		无组织排放源名称						污染物排放					
										污染物种类	排放速率（kg/h）		排放标准名称		
		1		**PA5车间**						**二甲苯**	**0.136**		**大气污染物综合排放标准 挥发性有机物无组织排放控制标准**		
										NMHC	**0.839**				
					污染防治设施工艺					污染物排放					

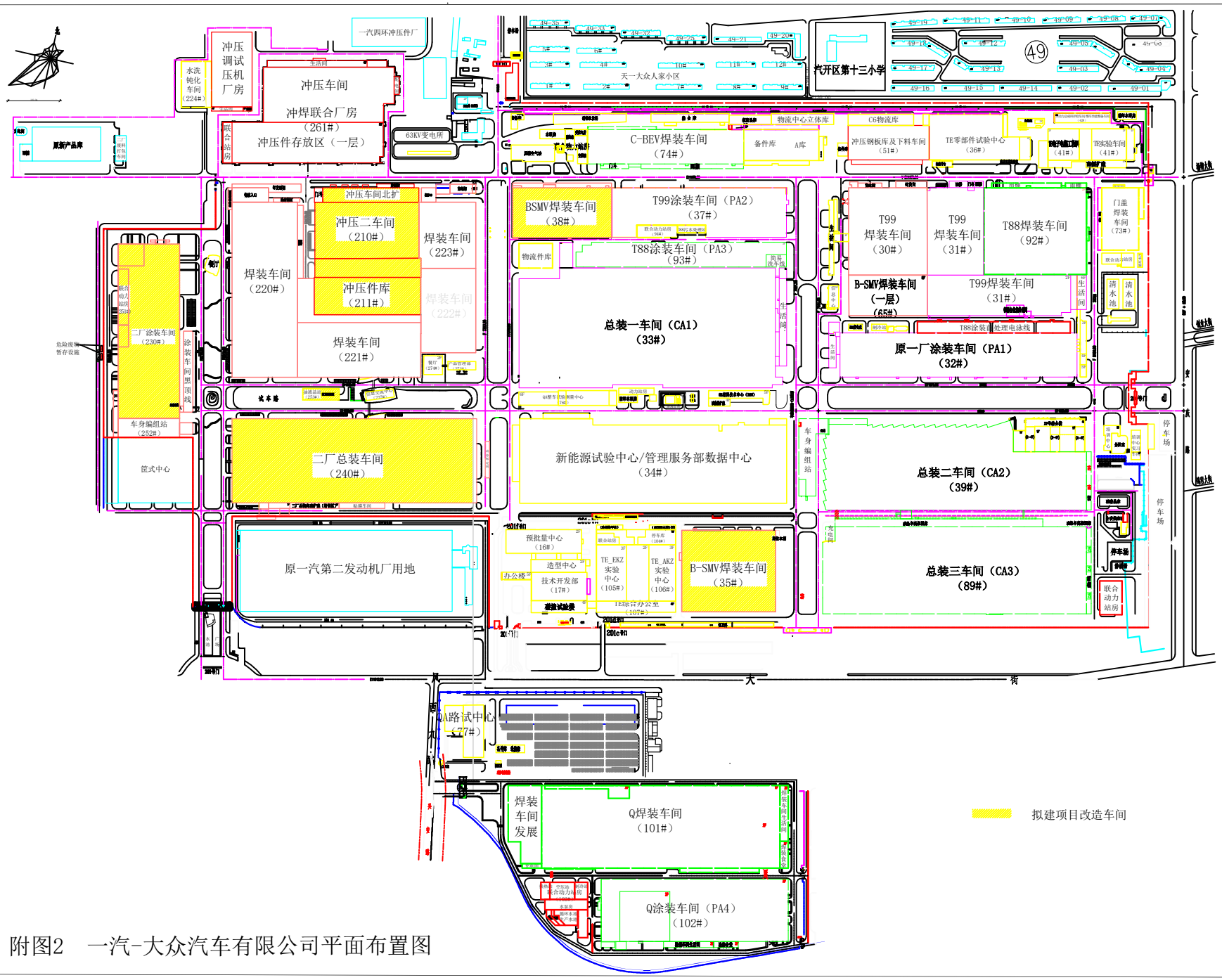
水污染治理与排放信息	车间或生产设施排放口（主要排放口）	序号	排放口名称	废水类别	序号（编号）	名称	污染防治设施处理水量（t/h）	排放去向	污染物种类	排放浓度（mg/l）	排放量（t/a）	排放标准名称	
		DW003	**磷化预处理**	**磷化废水**		**加药沉淀**	**25**	**调节池**	**镍**	**0.202**	**0.004**	**污水综合排放标准**	
	总排放口（间接排放）	序号	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（t/h）	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放				
						名称	编号		污染物种类	排放浓度（mg/l）	排放量（t/a）	排放标准名称	
		DW004	**总排放口**	**PA5污水处理站**	**60**	**西郊污水处理厂**		**城镇污水处理厂污染物排放标准**	**COD**	**42.21**	**3.72**	**污水综合排放标准**	
									氨氮	**0.21**	**0.02**		
									总磷	**0.67**	**0.06**		
									总锌	**0.30**	**0.027**		
									石油类	**1.71**	**0.15**		
	总排放口（直接排放）		排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（t/h）	受纳水体			污染物排放				
						名称	功能类别		污染物种类	排放浓度（mg/l）	排放量（t/a）	排放标准名称	

固体废物	废物类型	序号	名称	产生环节及装置	危险废物特性	危险废物代码	产生量（t/a）	贮存设备名称	贮存能力	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外委处置
	一般工业固体废物	**1**	**废木材**	**全厂**	/	/	**525.59**	/	/	/	/	**是**
		2	**废纸壳**	**全厂**	/	/	**680.23**	/	/	/	/	**是**
		3	**废橡胶**	**全厂**	/	/	**3.93**	/	/	/	/	**是**
		4	**废塑料**	**全厂**	/	/	**23.80**	/	/	/	/	**是**
		5	**废包装物**	**全厂**	/	/	**25.47**	/	/	/	/	**是**
		6	**废钢铁**	**下料、冲压**	/	/	**4659.17**	/	/	/	/	**是**
		7	**废铝（含打磨铝粉）**	**下料、冲压、焊接**	/	/	**2729.27**	/	/	/	/	**是**
		8	**废线束**	**总装**	/	/	**1.47**	/	/	/	/	**是**
		9	**废石灰粉**	**涂装**	/	/	**1277.42**	/	/	/	/	**是**
		10	**石英砂**	**污水处理站**	/	/	**0.32**	/	/	/	/	**是**
		11	**废过滤袋**	**全厂**	/	/	**1000.50**	/	/	/	/	**是**
		12	**其他工业废弃物**	**全厂**	/	/	**284.74**	/	/	/	/	**是**
		2	**废溶剂型溶剂**	**涂装**	**T/I/R**	**900-402-06**	**217.46**	**桶**	**直接收集外运**	/	/	**是**
		3	**废防冻液**	**总装**	**T/I**	**900-404-06**	**3.84**	**桶**	**厂内暂存**	/	/	**是**
		4	**废油渣**	**冲压、焊装、总装**	**T/I**	**900-200-08**	**19.43**	**桶**	**直接收集外运**	/	/	**是**

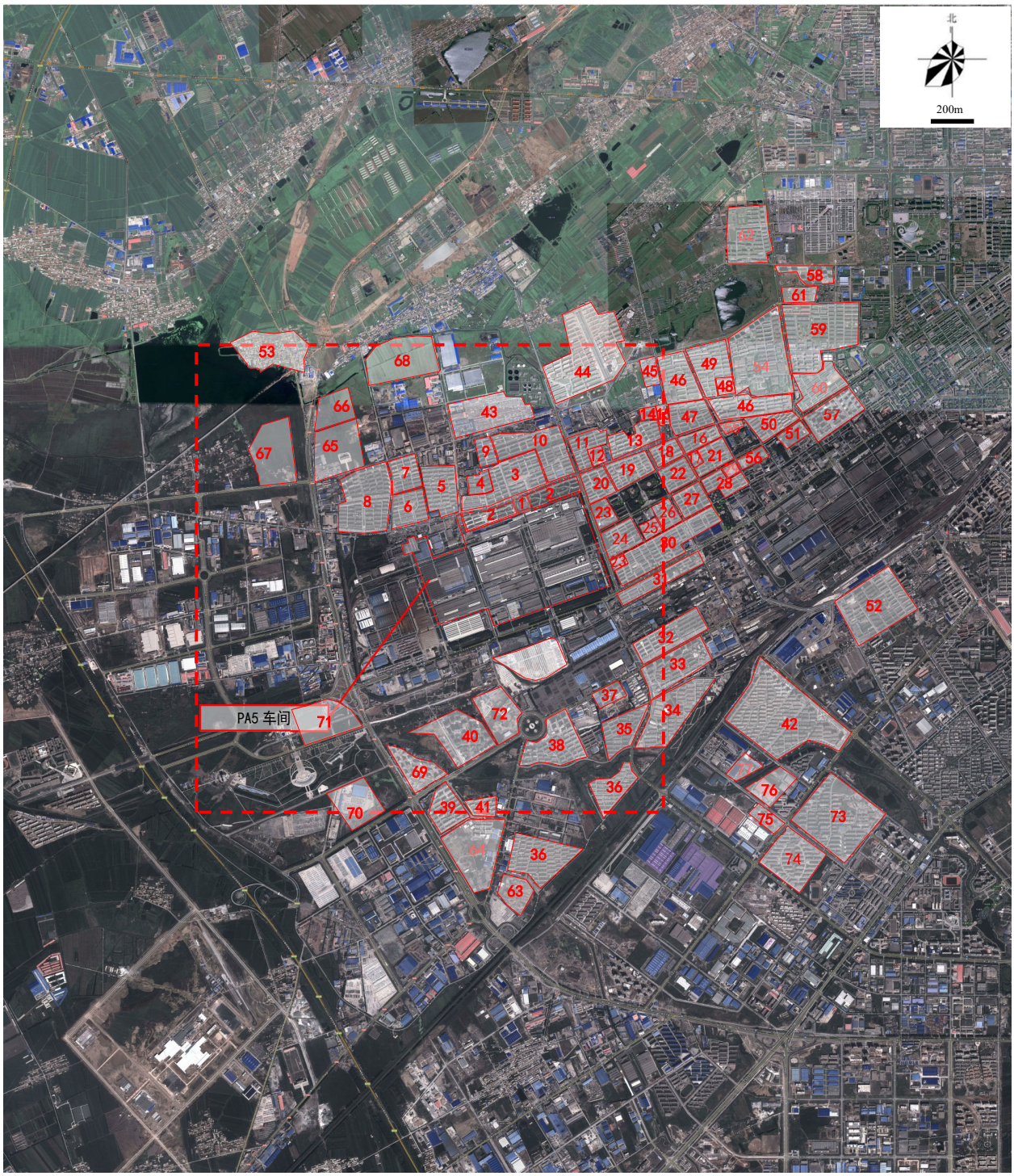
	危险废物	5	含油污泥	涂装	T/I	900-200-08	25.24	桶	直接收集外运	/	/	是
		6	废石蜡	涂装	T/I	900-209-08	0.02	桶	直接收集外运	/	/	是
		7	脱脂残渣	涂装	T/I	900-210-08	25.21	桶	直接收集外运	/	/	是
		8	废矿物油	冲压、焊装、涂装、总装	T/I	900-249-08	24.60	桶	直接收集外运	/	/	是
		9	废油水	涂装	T	900-249-08	2.65	桶	直接收集外运	/	/	是
		10	废刹车液	总装	T/I	900-249-08	0.11	暂存槽车	厂内暂存	/	/	是
		11	漆渣	涂装	T/C	900-252-12	41.13	桶	直接收集外运	/	/	是
		12	含漆废物	涂装	T	900-252-12	0.39	箱	直接收集外运	/	/	是
		13	废漆	涂装	T	900-299-12	7.60	/	直接收集外运	/	/	是
		14	废硒鼓/墨盒	全厂	T/I	900-299-12	0.92	桶	直接收集外运	/	/	是
		15	废胶	焊装、涂装	T	900-014-13	105.86	箱	直接收集外运	/	/	是
		16	废有机树脂	涂装	T	900-015-13	0.26	箱	直接收集外运	/	/	是
固体废物	危险废物	17	磷化渣	涂装	T/I	336-064-17	29.10	箱	直接收集外运	/	/	是
		18	废水处理污泥	涂装	T/C	336-064-17	441.96	/	直接收集外运	/	/	是
		19	电解废渣	涂装	T	336-064-17	0.00	箱	直接收集外运	/	/	是
		20	废含汞灯管	全厂	T	900-023-29	0.58	箱	直接收集外运	/	/	是
		21	废铅蓄电池	总装	T/C	900-052-31	37.60	箱	直接收集外运	/	/	是
		22	废活性炭	涂装、总装	T/I	900-039-49	11.50	桶	直接收集外运	/	/	是
		23	含胶废物	涂装	T	900-041-49	183.84	箱	厂内暂存	/	/	是
		24	废试剂瓶	辅助部门	T	900-041-49	0.00	箱	直接收集外运	/	/	是
		25	废漆桶	涂装	T	900-041-49	41.96	/	直接收集外运	/	/	是
		26	大桶（油、胶等）	全厂	T	900-041-49	57.98	/	直接收集外运	/	/	是
		27	小桶（油、胶等）	全厂	T	900-041-49	3.32	/	直接收集外运	/	/	是
		28	废吸附过滤介质	全厂	T/I	900-041-49	0.16	桶	直接收集外运	/	/	是
		29	含油废物（含油布）	全厂	T/I	900-041-49	6.62	箱	直接收集外运	/	/	是
		30	电子废物	全厂	T	900-045-49	2.76	箱	厂内暂存	/	/	是
		31	实验室废液	辅助部门	T/I/C	900-047-49	1.75	箱	直接收集外运	/	/	是
		32	废尾气净化催化剂	总装	T	900-049-50	1.82	箱	厂内暂存	/	/	是
		33	废超滤膜/RO膜	废溶剂回收	T	900-406-06	0.31	箱	厂内暂存	/	/	是



附图 1 长春汽车经济技术开发区总体规划及拟建项目地理位置图

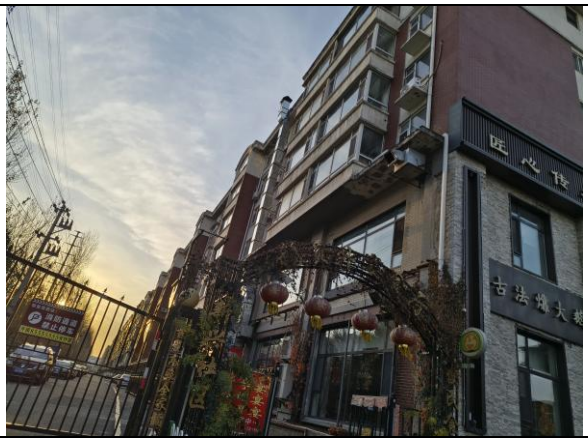


附图2　一汽-大众汽车有限公司平面布置图

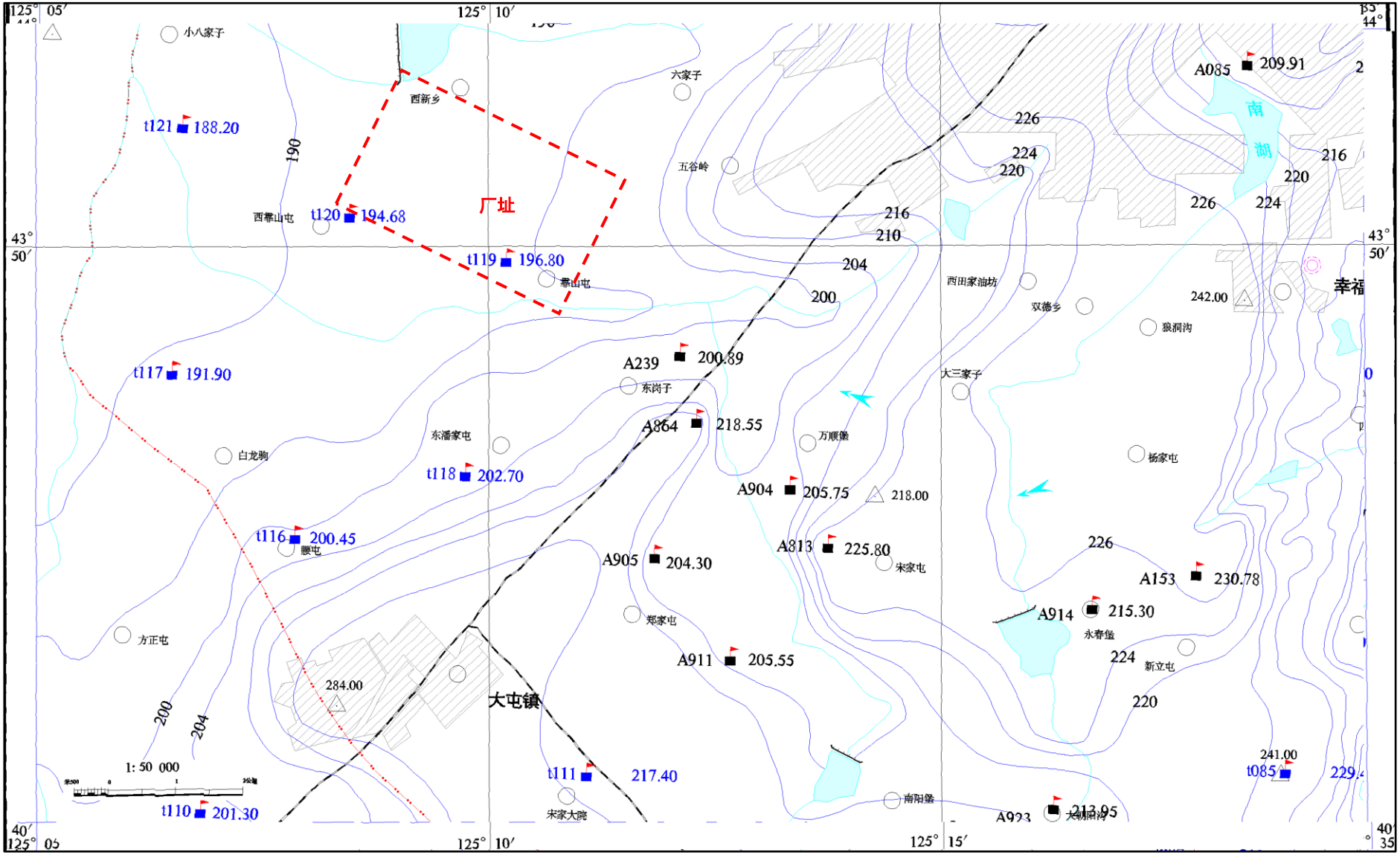


1	汽开区十三小	2	49 街区、天一大众小区	3	一汽家园	4	金祥家园	5	金祥奥林郡小区	6	梧桐花园
7	四环花园	8	金色欧城	9	泓海小区	10	50 街区	11	51 街区	12	开发区六中
13	博众新城	14	多恩虹郡	15	奔驰花园	16	45 街区	17	汽开区十二小	18	46 街区
19	47 街区	20	48 街区	21	44 街区	22	43 街区	23	汽开区九中	24	40 街区
25	汽开实验学校	26	36 街区	27	34 街区	28	32、30A 街区	29	汽开区十中	30	35 街区/33 街区
31	38 街区	32	力旺康景/永畅美域	33	力旺格林春天	34	兴顺小区、天邦雅居	35	兴顺花园	36	顺通花园
37	远创樾府	38	国际花园	39	东皇君园	40	君地天城	41	腾飞时代	42	伟业星城/咖啡小镇/飞跃经典
43	棚户区	44	车城花园/解放花园	45	金域蓝湾	46	53 街区	47	53 街区	48	同心小学
49	德意名典	50	车城名仕雅园	51	汽开区三中	52	车城名仕花园	53	小开源堡（拆迁中）	54	54 街区/蓝调倾城
55	同欣花园	56	汽开区七小	57	天茂城中央	58	华盛碧水云天	59	车城名仕家园	60	22 街区
61	天一家园 1953	62	绿地上海城	63	东方之珠龙翔苑	64	万科金色里程	65	润和西部尚城	66	万龙银河城
67	万科西宸之光	68	西城家园	69	波的尔家	70	万达华府	71	保利中央公园	72	恒大首府
73	怡众名城	74	红旗嘉园	75	天旺名都	76	新星宇之新观邸	77	雍达华仁公馆	78	

附图 3 拟建项目周边环境敏感点分布及环境空气评价范围图

	
北侧：49 街区	东北侧：48 街区
	
北侧：天一大众小区	东侧：汽开区十三小
	
东侧：汽开区第九中学	东侧：一汽 40 街区
	
北侧：一汽家园	北侧：金祥嘉园

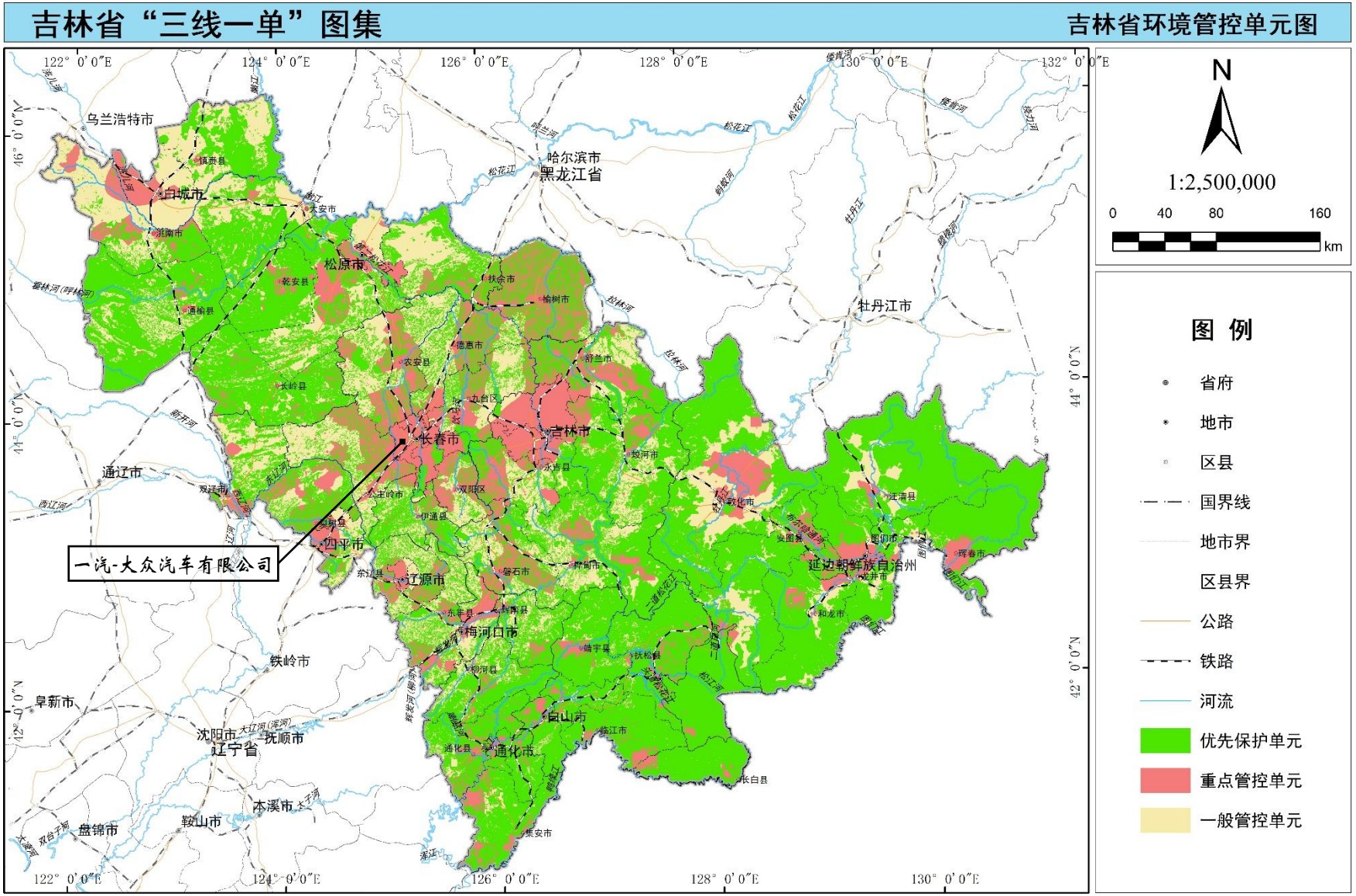
附图 4 拟建项目周围概况照片



附图 5 区域水文地质及地下水评价范围图



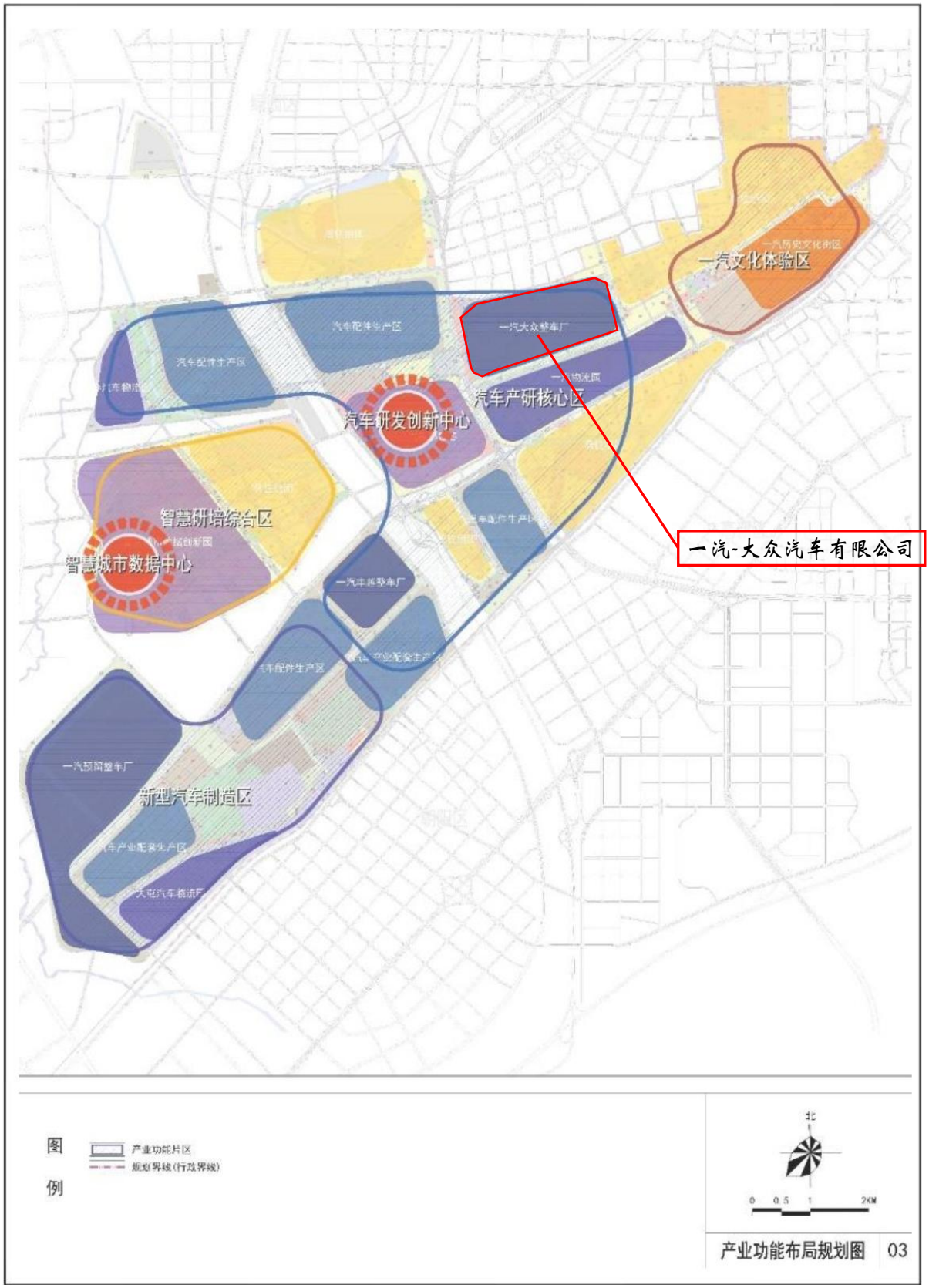
附图 6　土壤、地下水监测点（井）位布设示意图



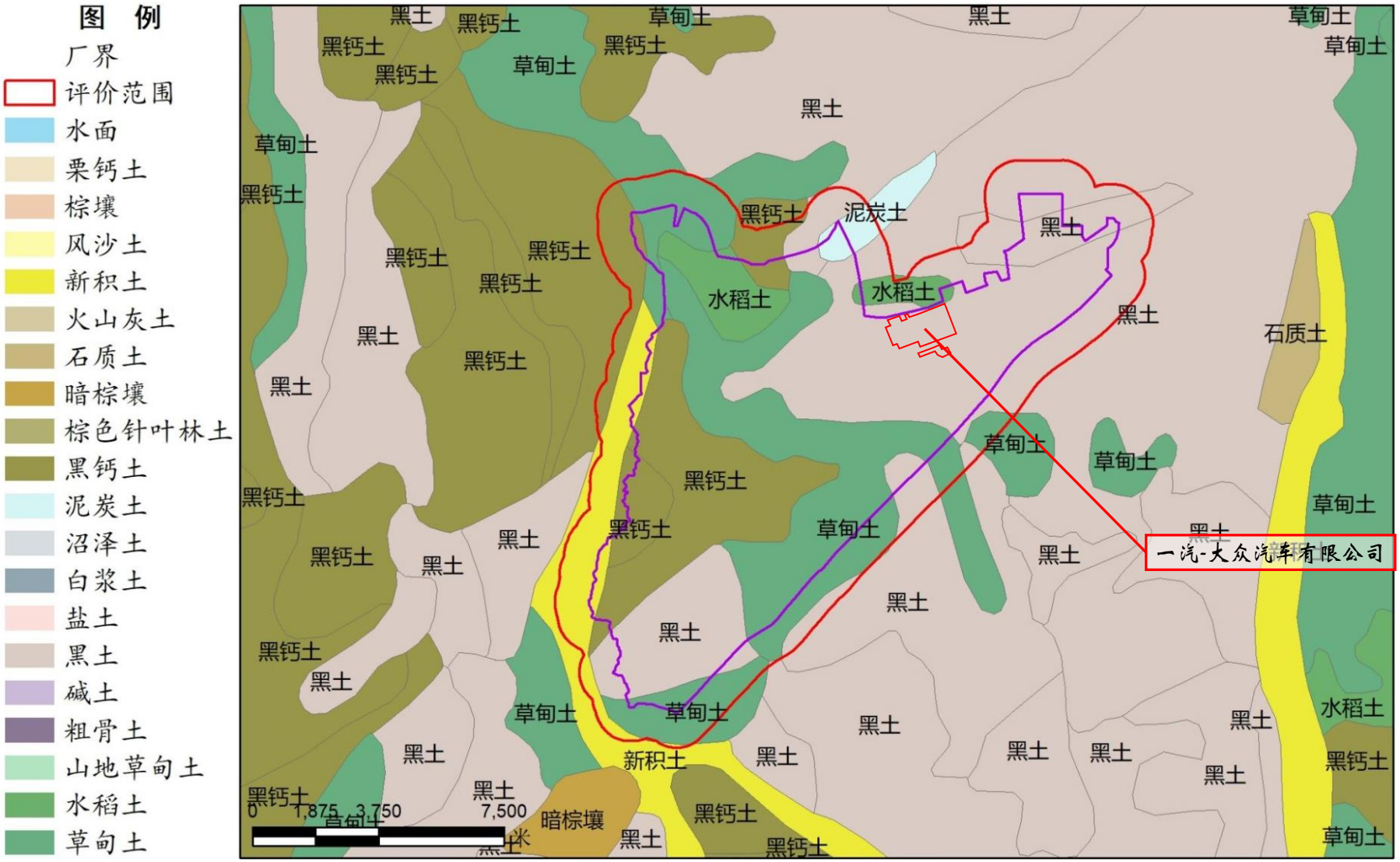
附图 7 吉林省环境管控单元图



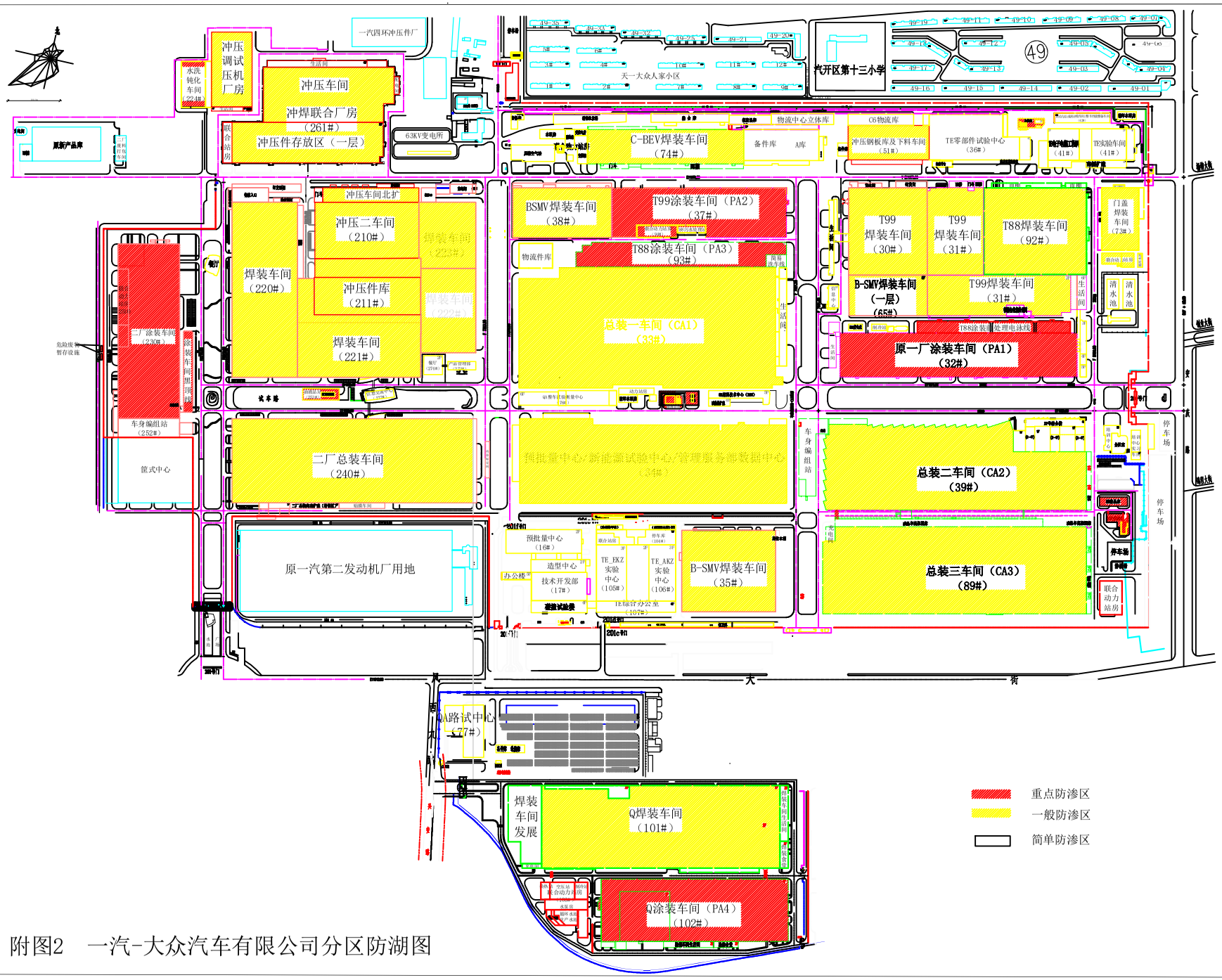
附图 8 声环境现状监测点位布设图



附图 9 长春汽车经济技术开发区产业功能布局规划图



附图 10 拟建项目所在区域土地类型图



附图2　一汽-大众汽车有限公司分区防湖图

长春市生态环境局文件

长环建（告知）〔2024〕12号

长春市建设项目环境影响评价文件
告知承诺制审批表

项目名称	长春工厂大众车型 VW416/2CN_K1 与 VW416/3CN_K1 技术改造项目		
建设地点	长春汽车经济技术开发区安庆路5号一汽-大众现有厂区内	占地（建筑、营业）面积（平方米）	未新增用地面积
建设单位	一汽-大众汽车有限公司	法定代表人或者主要负责人	邱现东
联系人	宋守印	联系电话	0431-82020345
项目投资（万元）	65188.67	环保投资（万元）	10

拟投入生产运营日期	2025 年 2 月
告知承诺制审批依据	该项目属于《关于做好环评审批正面清单落实工作的函》（环评函〔2020〕19 号）纳入告知承诺制审批改革试点范围的“项目类别号二十五、汽车制造业 项目类别 71 汽车制造”，具体参照《吉林省生态环境厅关于实施建设项目环境影响评价文件审批事项告知承诺制改革试点的通知》（吉环环评字〔2019〕18 号）的相关规定。
建设内容及规模	项目拟在充分利用现有建筑物、生产线及公用设施基础上，保持现有劳动定员和生产能力，对冲压中心、整车制造二部 B-SMV 焊装车间、涂装车间和总装车间进行改造，新增及改造工艺设备、模具、夹具 830 台（套），在不改变整车总产能的前提下，实现 VW416/2CN_K1 及 VW416/3CN_K1 车型分别 9 万辆/年的生产能力，且上述两车型合计最大生产能力为 15 万辆/年。
环评文件提出的主要环境污染及生态破坏防治设施和措施简述（主要污染源采用的环保设施（措施）及效率、处理后污染物排放标准和排放总量、排放去向，采用的主要环境风险防治措施）： （一）废气污染防治措施 1.焊接及打磨废气：焊装车间焊接和打磨工位均设置废气收集装置，废气经滤筒式除尘器处理后，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求后高空排放，排气筒高度 23 米。 2.胶烘干废气：焊装车间胶烘干废气经集中收集，非甲烷总烃等排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求后高空排放，排气筒高度 23 米。	

3.胶烘干燃烧器废气：焊装车间胶烘干补热燃烧器燃气废气经收集，烟（粉）尘、烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2相应标准要求、二氧化硫及氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相应标准要求后高空排放，排气筒高度23米。

4.调漆废气：涂装车间调漆间密闭设置，废气经收集、处理后，二甲苯、非甲烷总烃等排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求后高空排放，排气筒高度20米。

5.电泳废气：涂装车间1#和2#电泳室废气经分别收集，非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求后高空排放，排气筒高度22米。

6.电泳烘干废气：电泳烘干废气经热回收式热力焚烧装置（TAR）处理，非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求后高空排放，排气筒高度22米。

7.PVC烘干废气：涂装车间PVC烘干废气经热回收式热力焚烧装置（TAR）处理，非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求后高空排放，排气筒高度29米。

8.色漆喷烘及清漆喷涂废气：涂装车间色漆喷涂、色漆烘干及清漆喷涂废气采用“石灰石粉过滤（ECO）+沸石转轮吸附装置（KPR）+热回收式热力焚烧装置（TAR）”处理后，二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求后高空排放，排气筒高度88米。

9.除湿燃烧器废气：涂装车间2台除湿燃烧器产生的燃气废气经收集，烟（粉）尘、烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排

放标准》（GB9078-1996）表 2 相应标准要求、二氧化硫及氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相应标准要求后高空排放，排气筒高度 22 米。

10.中间烘干升温/保温燃烧器废气：涂装车间中间烘干工序设升温燃烧器 2 台、保温燃烧器 4 台，以天然气为燃料，产生的废气经收集，烟（粉）尘、烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 相应标准要求、二氧化硫及氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相应标准要求后高空排放，排气筒高度 22 米。

11.清漆烘干废气：涂装车间清漆（CC）烘干废气经热回收式热力焚烧装置（TAR）处理后，二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求后高空排放，排气筒高度 24 米。

12.点修补室废气：涂装车间点修补室废气经收集、“过滤棉+活性炭吸附装置”处理，二甲苯、非甲烷总烃等排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求后高空排放，排气筒高度 22 米。

13.注蜡燃烧器废气：涂装车间注腊工序设燃烧器 2 台，以天然气为燃料，产生的废气经收集，烟（粉）尘、烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 相应标准要求、二氧化硫及氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相应标准要求后高空排放，排气筒高度 29.4 米。

14.注蜡导热油炉废气：涂装车间注腊工序设导热油炉 2 台，以天然气为燃料，产生的废气经收集，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气锅炉限值要求后高空排放，排气筒高度 21 米。

15.燃油加注及检验废气：总装车间燃油加注工位废气经收

集，通过1根16米高排气筒排放；检测试验废气经收集，通过24根不低于16米高排气筒排放。总装车间上述工序废气污染物非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物等排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求。

16.补漆废气：总装车间设补漆间5座，废气经干式过滤+活性炭吸附处理后，非甲烷总烃、二甲苯等排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求后高空排放，排气筒高度17米。

做好无组织排放控制措施，以无组织形式排放的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃等周界外浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放限值要求，厂区内非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的表A.1特别排放限值要求。

（二）地表水污染防治措施

涂装车间磷化工艺含镍废水经预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1中第一类污染物最高允许排放浓度后，与涂装车间其他生产废水等均经现有PA5污水处理站处理后，部分满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及长春市西郊污水处理厂进水要求后经市政污水管网排入长春市西郊污水处理厂；部分再经深度处理后回用于生产。深度处理排浓水、淋雨线废水、循环冷却水排水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及长春市西郊污水处理厂进水要求，经市政污水管网排入长春市西郊污水处理厂。

（三）噪声污染防治措施

通过选择新型低噪设备、隔声、消声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求，北厂界外居民区声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求。

（四）固体废物污染防治措施

妥善处理产生的各类固体废物。危险废物的贮存场所及污染物排放控制须符合相关要求，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)等相关要求处置，危险废物必须委托有资质单位处理。

（五）地下水及土壤

企业应加强厂区环境管理，按照有关要求做好分区防渗工作，落实源头控制和分区防控措施，防止污染地下水和土壤环境。

（六）环境风险

加强风险防范措施的设计和管理。制定突发环境事件应急预案，并报生态环境行政主管部门备案。制定、完善并严格落实环境风险防范措施及应急措施，定期开展培训和演练。

该项目环境影响报告书已经完成告知承诺制审批。

请长春市生态环境保护综合行政执法支队、长春市生态环境局汽开区分局做好该项目施工期和运营期的环境保护日常监管工作。

长春市生态环境局 行政审批专用章 2201022107007

2024年11月4日

一汽-大众汽车有限公司

长春工厂大众车型 VW416/2CN_K1 与 VW416/3CN_K1 技术改造项目

竣工环境保护验收意见

2026 年 7 月 31 日，一汽-大众汽车有限公司根据一汽-大众汽车有限公司长春工厂大众车型 VW416/2CN_K1 与 VW416/3CN_K1 技术改造项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《吉林省环境保护厅关于做好建设项目竣工环境保护验收有关工作的通知》（吉环国合字〔2018〕1 号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、建设项目基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：长春汽车经济技术开发区安庆路 5 号。

建设规模及主要建设内容：该项目在充分利用现有建筑物、生产线及公用设施基础上，保持现有劳动定员和生产能力，对冲压中心及整车制造二部 BSMV 焊装车间、涂装车间和总装车间进行技术改造，新增及改造工艺设备、模具、夹具，实现 VW416/2CN_K1 及 VW416/3CN_K1 车型分别 9 万辆/a 生产能力，两车型合计最大产量为 15 万辆/a。该项目属换型改造项目，未新增 FAW-VW 生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

一汽-大众汽车有限公司于 2024 年 8 月委托长春科隆环境咨询有限公司编制了本项目报告，2024 年 11 月 4 日，长春市生态环境局以“长环建（告知）【2024】12 号”文件予以批复。该项目于 2024 年 12 月开工建设，2025 年 10 月建设完成并进行调试。项目从立项至调试过程中无环境违法或处罚记录。

（三）投资情况

实际总投资 65188.67 万元，项目为换型改造类项目，项目为换型改造类项目，均

依托现有环境保护措施，无需新增环保投资。

（四）验收范围

本次对一汽-大众汽车有限公司长春工厂大众车型 VW416/2CN_K1 与 VW416/3CN_K1 技术改造项目及其配套的环保设施进行验收。企业排污许可证编号：91220000605120697F001V。

二、工程变动情况

该项目建设规模、地点，生产工艺，主要环保设施等建设内容不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目涂装车间废水为预处理废水、电泳废水、打磨废水和制纯水废水，其中，预处理过程产生脱脂、表调、磷化、锆化废水，电泳工序产生清洗废水和打磨废水，上述废水均依托厂区现有污水处理站处理。磷化工艺含镍废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 1 限值要求，与其他废水共同处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排放。其余废水包括总装车间淋雨线废水、循环冷却水排水，其污染物浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，可直接排放。FAW-VW 全部废水均进入长春市西郊污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后经西新河排入新凯河。

（二）废气

（1）焊接及打磨废气

焊接（包括弧焊机、激光焊机）和打磨工序主要废气污染物为颗粒物，焊接、打磨工位均设置废气收集装置，打磨废气与焊接废气收集经除尘器处理后，依托原有 11 根排气筒排放，其排放速率和排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中表 2 二级标准要求。

（2）胶烘干及胶烘干补热燃烧器废气

胶烘干废气收集后经热回收式热力焚烧装置处理后，依托原有 1 根排气筒排放，其污染物（非甲烷总烃）排放速率和排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中新污染源二级标准要求。

胶烘干于升温区和保温区分设补热燃烧器各 1 套，以天然气为燃料，燃气废气主要

污染物为颗粒物、SO_2和NOx，收集后分别经原有2根排气筒排放，其烟（粉）尘、烟气黑度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2排放限值要求，SO_2和NOx排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求。

（3）电泳废气

电泳室废气经收集后，依托原有3根排气筒排放，其废气污染物（NMHC）排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中表2二级标准要求；电泳烘干废气经热回收式热力燃烧装置处理后与电泳烘干燃烧器废气天然气燃烧废气）一同依托2根原有排气筒排放，其废气污染物（非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中表2二级标准要求。

（4）PVC烘干废气

PVC烘干废气经原有热回收式热力燃烧装置处理后依托原有1根排气筒排放，废气污染物（非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、苯、甲苯、二甲苯）排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中表2二级标准要求。

（5）面漆工序废气

面漆（BC/CC）喷涂及中间烘干废气依托原有石灰石粉吸附+沸石转轮吸附装置+天然气热力焚烧装置处理后经1根原有排气筒排放，其废气污染物（苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中表2二级标准要求；

中间烘干热源采用天然气燃烧器（6套），燃烧废气依托原有6根排气筒排放，中间烘干过程除湿（2套）热源采用天然气除湿燃烧器，燃烧废气依托原有2根排气筒排放，上述燃烧器废气污染物（烟尘、黑度）均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2排放限值要求，二氧化硫、氮氧化物排放速率和排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中新污染源二级标准要求。

清漆（面漆）烘干废气经原有热回收式热力燃烧装置处理后依托原有2根排气筒排放，废气污染物（非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、苯、甲苯、二甲苯）排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中表2二级标准要

求。

（6）点补室废气

点补废气经收集后，采用过滤棉+活性炭吸附装置处理，经原有 2 根排气筒排放，废气污染物（苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃）排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中表 2 二级标准要求。

（7）注蜡加热炉废气

注蜡导热油炉以天然气为燃料，废气收集后依托原有 1 根排气筒排放，其废气污染物（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中表 1 限值要求。

注蜡燃烧器以天然气为燃料，废气经收集后，依托原有 2 根排气筒排放，其污染物（烟尘、黑度）浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 排放限值要求，二氧化硫、氮氧化物排放速率和排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中新污染源二级标准要求。

（8）调漆废气

调漆间密闭设置，废气经收集后，依托原有 1 根排气筒排放，其废气污染物（苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃）排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中表 2 二级标准要求。

（9）检测试验废气

总装车间下线检测试验尾气，在各检测工序及之间的过渡段设置废气收集设施，收集后依托原有 21 根排气筒排放；废气污染物（颗粒物、NOx、非甲烷总烃）排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。

（10）点补废气

总装车间设补漆间 5 座，废气经采用过滤棉+活性炭处理后经原有 2 根排气筒排放，废气污染物（苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃）排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。

（11）燃油加注废气

燃油加注过程产生的少量废气收集后经原有 1 根排气筒排放，废气污染物（非甲烷

总烃）排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求。

（4）外观整备废气

利用34#外观整备用于定制参展产品的车身外观整备，对车身外观补漆、打磨及尾气抽检测功。

补漆废气经采用过滤棉处理后经原有1根排气筒排放，废气污染物（苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃）排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求。

打磨废气经采用过滤棉处理后经原有1根排气筒排放，废气污染物（颗粒物）排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求。

抽检测功的汽车尾气收集后依托原有 1 根排气筒排放；废气污染物（颗粒物、NOx、非甲烷总烃）排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求。

（12）危废暂存集装箱废气

厂区设集装箱式危险废物暂存设施2座，暂存设施设废气净化系统：两个箱体集成一套废气净化装置，设置活性炭吸附装置，并设置15m排气筒，废气污染物(非甲烷总烃）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准要求；氨和硫化氢排放速率可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求。

（13）无组织废气

项目产生颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃等无组织废气，厂区周界外浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求，厂区内非甲烷总烃可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的表A.1特别排放限值要求。工业炉窑所在厂房门或窗口处颗粒物浓度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）要求。

（三）噪声

项目噪声源均采用厂房隔声，机械设备减震、消声、设隔声罩等措施，可确保对

声环境影响较小。

（四）固体废物

项目所产生的一般固体废物和危险废物均委托已签订处理合同的长春一汽综合瑞曼迪斯环保科技有限公司及长春一汽综合利用股份有限公司等每日进行转运、处理。生活垃圾在厂内定点存放，由环卫部门统一清运处理。

（五）土壤、地下水污染防治措施

车间重点防渗区均已按要求采取了防渗措施，涂装车间、污水站及调漆间等地面均设有液态物料收集措施，污水站设有截流沟，可满足相关要求。对一般污染区，生产区路面、垃圾集中箱放置地等地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。

（六）环境风险防范设施

采用人员定期巡查方式，及时发现涂料和稀释剂桶发生泄漏；调漆间等区域设置报警器。车间整体按重点防渗区采取防渗设计。涂料和稀释剂存贮区周边设防渗地沟，防止风险物质泄漏事故造成液态物料扩散。

该项目建设有环境风险防范设施，风险防范措施健全，项目为技改，不涉及扩建、新增产能，一汽-大众汽车有限公司已编制有包含本项目车间相关信息的突发环境事件应急预案，备案编号 220174-2023-121-M。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

（1）废气治理设施

由于本项目废气治理设施入口监测采样存在安全隐患等限制条件，因此该项目未进行废气环保设施处理效率监测。

（2）噪声治理设施

根据本项目噪声监测结果，噪声治理设施的降噪效果可满足本项目环境影响报告及其批复要求。

（3）污水治理设施

污水站磷化废水预处理设施污染物平均处理效率为：磷酸盐 69.8%，氟化物 31.4%，COD 55.0%；

污水站电泳+脱脂废水预处理设施污染物平均处理效率为：COD 45.9%，$BOD_5$47.6%，氨氮 53.5%，石油类 66.0%，悬浮物 93.9%，磷酸盐 60.4%；

污水站生化处理设施污染物平均处理效率为：COD 39.4%，磷酸盐 60.4%，$BOD_5$40.6%，氟化物 67.0%，悬浮物 65.8%，氨氮 98.8%，石油类 89.7%。

（二）污染物达标排放情况

（1）废水

厂区生活污水排放口（总排口）废水污染物 pH 范围：7.4-7.6，其他污染物最大日均值为 COD：420mg/L、NH_3-N：15.297mg/L、BOD_5：58.7mg/L、SS：45mg/L、总锌：未检出、磷酸盐（以 P 计）：4.78mg/L、石油类：未检出、动植物油：未检出，污染物监测结果排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准要求。

污水站磷化废水预处理设施出口镍未检出，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度要求；污水站废水排放口废水污染物 pH 范围：7.0-7.3，其他污染物最大日均值为 COD：159mg/L、BOD_5：31.8mg/L、石油类：未检出、NH_3-N：0.489mg/L、SS：17mg/L、总锌：未检出、总锰：未检出、磷酸盐（以 P 计）：0.28mg/L、氟化物：7.59mg/L、阴离子表面活性剂：未检出、悬浮物：17mg/L，污染物监测结果排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准要求。

（2）废气

①有组织废气

焊装车间监测的废气排气筒排放的颗粒物浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源二级标准限值要求；

35 号楼焊装烘干废气焚烧炉废气排放口排放的非甲烷总烃浓、NOx、SO_2、颗粒物浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源二级标准限值要求，烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 二级标准排放限值要求；

35 号楼焊装烘干室保温区补热箱废气排放口、35 号楼焊装烘干室升温区补热箱废气排放口排放的烟（粉）尘浓度、烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》

(GB9078-1996)表 2 二级标准排放限值要求，NOx、SO_2浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源二级标准限值要求。

二厂涂装车间 2#喷漆废气排放口、二厂涂装车间 1#面漆烘干炉废气排放口、二厂涂装车间 2#面漆烘干炉废气排放口、二厂涂装车间 PVC 烘干炉废气排放口排放的 NOx、SO_2、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源二级标准限值要求，烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 二级标准排放限值要求；

二厂涂装车间电泳一线烘干废气排放口、二厂涂装车间电泳二线烘干废气排放口排放的 NOx、SO_2、非甲烷总烃、颗粒物浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源二级标准限值要求，烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 二级标准排放限值要求；

二厂涂装车间点修补 1 号和 2 号工位废气排气筒、二厂涂装车间点修补 3 号和 4 号工位废气排气筒、二厂涂装车间调漆间废气排放口排放的非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源二级标准限值要求；

二厂涂装车间电泳区废气排放口、二厂涂装车间电泳区废气 2#排放口、二厂涂装车间电泳区 3#废气排放口排放的非甲烷总烃浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源二级标准限值要求；

注蜡加热炉废气排放口排放的颗粒物浓度、烟气黑度、NOx 浓度、SO_2 浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 1 要求。

二厂涂装车间 1#灌蜡车身预热燃烧器废气排放口、二厂涂装车间 2#灌蜡车身预热燃烧器废气排放口、二厂涂装车间面漆 1 线及 2 线除湿废气排放口、二厂涂装车间 1 线和 2 线中间烘干炉废气排放口、二厂涂装车间面漆 1 线和 2 线中间烘干保温 1 区燃烧机废气排放口、二厂涂装车间面漆 1 线和 2 线中间烘干保温 2 区燃烧机废气排放口排放的烟（粉）尘浓度、烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 二级标准排放限值要求，NOx、SO_2 浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源二级标准限值要求。

危险废物暂存集装箱废气排放口排放的非甲烷总烃浓度及速率均满足《大气污染物

综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源二级标准限值要求，氨和硫化氢排放量满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 要求。

总装车间下线检测试验尾气（汽车尾气）排气筒中污染物（颗粒物、NOx、非甲烷总烃）排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源二级标准限值要求。

总装车间整车补漆线废气排气筒中污染物（苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃）排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源二级标准限值要求。

总装车间加注废气排气筒中污染物非甲烷总烃排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源二级标准限值要求。

外观整备补漆废气污染物（苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃）、打磨废气废气污染物（颗粒物）、抽检测功的汽车尾气污染物（颗粒物、NOx、非甲烷总烃）排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。

②无组织废气

厂界无组织废气中各污染物浓度最大值分别为非甲烷总烃：2.09mg/m^3，颗粒物：0.242mg/m^3，苯、甲苯及二甲苯均未检出，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。

涂装车间门外非甲烷总烃一次浓度最大值为 1.03mg/m^3、1h 平均浓度最大值为 0.91mg/m^3，35 号楼焊装车间窗外非甲烷总烃一次浓度最大值为 0.85mg/m^3、1h 平均浓度最大值为 0.80mg/m^3，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）监控要求中特别排放限值要求；涂装车间出屋顶门口处烟（粉）尘浓度最大值为 0.211mg/m^3，35 号楼车间距离燃烧炉最近的窗口处烟（粉）尘浓度最大值为 0.221mg/m^3 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表三要求。

（3）厂界噪声

厂界噪声共设 6 个监测点，昼间噪声测量值在 51-57dB（A）之间，夜间噪声测量值在 42-51dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类、4a 类区标准要求。

（4）固体废物

该项目产生的一般固体废物及危险废物均由一汽-大众汽车有限公司统一委托长春一汽综合瑞曼迪斯环保科技有限公司及长春一汽综合利用股份有限公司等处置。所产生的固体废物均得到有效处理处置，无二次污染。

（三）工程建设对环境的影响

（1）对敏感点环境空气质量的环境影响

40 街区非甲烷总烃浓度最大值为 1.22mg/m^3，天一大众小区非甲烷总烃浓度最大值为 0.88mg/m^3，汽开区第九中学小学部非甲烷总烃浓度最大值为 1.27mg/m^3，三个监测点位苯、甲苯及二甲苯均未检出，监测结果各点位非甲烷总烃浓度均满足本项目环境影响报告中 2.0mg/m^3 限值要求，苯、甲苯及二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中 1h 平均浓度参考限值。

（2）对敏感点声环境影响

天一大众小区昼间噪声最大值为 49dB（A），夜间噪声最大值在 42dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，同时未超过 2 类区昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。40 街区居民昼间噪声最大值为 51dB（A），夜间噪声最大值在 43dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求。汽开区第九中学小学部昼间噪声最大值为 54dB（A），夜间噪声最大值在 49dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4 类标准要求。

五、污染物排放总量

本项目未新增重点污染物排放总量，符合总量控制要求。

六、验收结论

该项目前期环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全。环境保护设施按批准的环境影响评价文件要求建成，经负荷试车检测合格，其防治污染能力适应主体工程的需要；具备环境保护设施正常运转的条件，符合交付使用的其他要求。竣工环境保护验收监测工况符合相关验收技术规范要求；污染物排放监测结果符合环境影响评价文件提出的标准及核定的主要污染物排放总量控制指标的要求。

验收组经过现场检查和查阅项目有关资料，通过认真讨论，认为建设项目竣工环境保护验收监测报告编制较规范，该项目符合环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护

验收。

七、后续环保要求

1. 加强环保设施运行管理工作，确保各项污染物达标排放。

2.加强环境风险防范与应急处置设施管理。

验收组：

一汽-大众汽车有限公司（盖章）

一汽-大众汽车有限公司长春工厂大众车型 VW416/2CN_K1 与 VW416/3CN_K1 技术改造项目竣工环境保护验收人员信息表

姓　名（签字）	单　　位	职务（职称）	身份证号	联系电话	备注
刘国志	一汽-大众汽车有限公司	副高	220122198402250434	13331670637	
姚秋阳	吉林省环境科学研究院	正高	220104196708084715	13944002068	
金国华	吉林省环境工程评估中心	正高	22010419670410385X	18686416928	
黄文鹏	吉林省生态环境监测中心	副高	220104197811071333	18643121179	
吴昊	吉林省精科环保科技有限公司	分析室副主任	220323199805252815	15774476759	
郑杰	长春科隆环境咨询有限公司	工程师	230704198806300428	16643416329	
朝铭名	一汽-大众汽车有限公司	工程师	220182199506040446	18943650604	

排污许可证

证书编号：91220000605120697F001V

单位名称:一汽-大众汽车有限公司-长春工厂

注册地址:吉林省长春市东风大街

法定代表人:邱现东

生产经营场所地址:吉林省长春市安庆路5号

行业类别:汽车整车制造，锅炉

统一社会信用代码：91220000605120697F

有效期限：自2025年12月31日至2030年12月30日止

发证机关：（盖章）长春市生态环境局

发证日期：2025年12月31日

中华人民共和国生态环境部监制

长春市生态环境局印制

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	一汽-大众汽车有限公司	机构代码	91220000605120697F
法定代表人	邱现东	联系电话	-
联系人	刘一纯	联系电话	0431-85866299
传　真	-	电子邮箱	-
地　址	吉林省长春市安庆路 5 号 125°11'58.96"E,43°50'40.09"N		
预案名称	一汽-大众汽车有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大（较大-大气（Q1-M2-E1）+较大-水（Q2-M2-E3））		
本单位于　　年　　月　　日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位：一汽-大众汽车有限公司（盖章） 董惠修印			
预案签署人		报送时间	2016 年 10 月 27 日
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明； 3.环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 4.编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 5.环境风险评估报告； 6.环境应急物资调查报告； 7.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2016 年 10 月 23 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2016 年 10 月 27 日		
备案编号	220174 - 2016 - 003 - M		
报送单位			
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在中县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT

吉林省生态环境厅文件

吉环科财字〔2022〕29号

吉林省生态环境厅关于公布2022年第二批完成清洁生产审核评估企业名单的通知

各市（州）、长白山管委会、梅河新区（梅河口市）生态环境局，各有关单位:

按照《清洁生产审核办法》（国家发展和改革委员会、国家环境保护部第38号令）和《清洁生产审核评估与验收指南》（环办科技〔2018〕5号），我厅委托吉林省环境科学研究院对一汽东机工减振器有限公司等35家企业开展了清洁生产审核评估。根据评估技术意见，现将2022年第二批完成清洁生产审核评估企业名单予以公布。

请各相关企业牢固树立绿色低碳发展理念，继续实施中/高费方案，持续发挥清洁生产节能、减碳、减排污染物的协同作用，

实现“节能、降耗、减污、增效”目标。

特此通知。

附件：2022年第二批完成清洁生产审核评估企业名单

吉林省生态环境厅

2022年12月26日

附件

2022年第二批完成清洁生产审核评估企业名单

序号	地区	企业名称	得分
1	长春市	一汽东机工减振器有限公司	71
2	长春市	长春市长瑞汽车冲压件有限公司	70
3	长春市	吉林省新意龙建材有限责任公司	71
4	长春市	长春市朱老六食品股份有限公司	70
5	长春市	长春金新农饲料有限公司*	70
6	长春市	长春统一企业有限公司	72
7	长春市	长春一汽富维东阳汽车塑料零部件有限公司	73
8	长春市	富奥汽车零部件股份有限公司传动轴分公司	70
9	长春市	长春华众延锋彼欧汽车外饰有限公司	71
10	长春市	吉林省中研高分子材料股份有限公司	70
11	长春市	长春金锣肉制品有限公司	74
12	长春市	吉林省蓝天固废处理中心有限公司	71
13	长春市	一汽-大众汽车有限公司	72
14	长春市	一汽-大众汽车有限公司动力总成事业部（传动器厂区）	72
15	长春市	一汽-大众汽车有限公司动力总成事业部（长春发动机厂区）	74
16	长春市	长春市祺泰钣焊压型有限公司	74
17	长春市	吉林省吴太药业有限公司*	75
18	长春市	米高化工（长春）有限公司*	72

19	长春市	长春市振华汽车涂装有限公司*	72
20	吉林市	中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司动力一厂	73
21	吉林市	中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司动力二厂	73
22	吉林市	吉林市北方荟丰工贸有限公司	70
23	吉林市	吉林怡达化工有限公司	71
24	吉林市	吉林万华精细化工有限公司	71
25	吉林市	吉林紫瑞新材料有限公司	71
26	通化市	通化热电有限责任公司	74
27	松原市	吉林宇源肥业科技有限公司	71
28	松原市	松原市天成实业有限公司	73
29	白城市	国能吉林龙华热电股份有限公司白城热电厂	75
30	白城市	白城北方水泥有限公司	72
31	白城市	洮南北方水泥有限公司	71
32	白城市	吉林省磐岳环保科技有限公司	75
33	白城市	戈壁能源公司*	73
34	延边州	吉林敖东瑞丰包装股份有限公司	71
35	延边州	国能龙华延吉热电有限公司	71

注：标 * 为实施自愿性清洁生产审核企业

抄送：吉林省环境科学研究院

吉林省生态环境厅办公室　　2022 年 12 月 26 日印发

240712050094

检测报告

TEST REPORT

报告编号：JLJK-20250523-01
Report No.

项目名称：长春基地 VW491/0 CN P 车型技术改造项目
Name of Project

委托单位：长春科隆环境咨询有限公司
Applicant

检测内容：环境空气、地表水、噪声、地下水、土壤
Test Content

吉林省精科环保科技有限公司

Jilin Jingke Environmental Science & Technology Co., Ltd

注意事项
Note

1. 报告无本单位检测专用章无效。
The report having no analyzing unit seal is invalid.

2. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）。
It may not be copied without the approval of the company (except for full copying).

3. 报告无编制、审核、批准人签字无效。
The report having no Preparer's, no checker's, and no approver's signature is invalid.

4. 报告涂改无效。
The report altered is invalid.

5. 对报告有异议。在收到报告之日起 15 日内，向本单位或上级主管部门申请复验，逾期不申请的，视为认可检测报告。
If you have a objection to the report, after receiving the report within 15days from the date please apply for reanalysis to this unit or superior departments, if no apply, the report is recognized.

6. 未经本公司同意，不得将报告用于商业宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。
Reports may not be used for commercial promotion, court evidence, arbitration, and other related activities without the company's consent.

7. 检验检测机构不负责抽样（如样品是由客户提供时），结果仅适用于客户提供的样品。
The inspection and testing organization is not responsible for sampling (when the sample is provided by the customer), the results only apply to the samples provided by the customer.

吉 林 省 精 科 环 保 科 技 有 限 公 司

Jilin Jingke Environmental Science & Technology Co., Ltd

地址：长春市北湖科技开发区盛北大街 3222 号 1#楼第 4 层

邮编：130000

JLJK ENVIRON. SCI. TECHNOL.

吉林省精科环保科技有限公司
长春市北湖科技开发区盛北大街 3222 号

报告编号：JLJK-20250523-01
日　　期：2025.05.23

检测报告

委托单位	长春科隆环境咨询有限公司		
单位地址	长春市绿园区同心村车城花园 111 区 14 栋车库 102 号房		
联系人	周杨	联系电话	13944183491
检测类别	委托检测	样品来源	采样
检测内容：环境空气			
检测因子	TSP、氮氧化物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、氨、硫化氢		
检测点位	汽开区第九中学下风向		
时间及频次	1 次/天，检测 7 天		
采样日期	2025.04.23-2025.04.29	检测日期	2025.04.23-2025.05.07

气象条件

序号	采样日期	天气状况	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
1	2025.04.23	晴	22	97.79	2.7	西南
2	2025.04.24	晴	16	98.12	2.8	西南
3	2025.04.25	晴	15	98.81	2.8	西南
4	2025.04.26	晴	21	98.87	2.7	西南
5	2025.04.27	晴	20	98.87	2.6	西南
6	2025.04.28	晴	19	99.05	2.8	西南
7	2025.04.29	晴	22	97.63	2.6	西南

检测标准（方法）及检出限

序号	检测项目	检测标准（方法）	使用仪器	检出限
1	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 IE-073	-
2	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	可见分光光度计 IE-005	0.005mg/m³
3	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 IE-104	0.0015mg/m³
4	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 IE-104	0.0015mg/m³
5	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 IE-103	0.07mg/m³
6	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	可见分光光度计 IE-004	0.01mg/m³
7	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法(B) 空气和废气监测分析方法(第四版 增补版)中国环境出版社 2003 年 9 月第四版[第五篇 第四章 十(三)]	可见分光光度计 IE-004	0.01mg/m³

检测报告

检测结果

序号	检测点位	检测项目	监测结果及频次							单位
			第一天	第二天	第三天	第四天	第五天	第六天	第七天	
1	汽开区第九中学下风向	TSP	96	105	107	99	109	112	102	μg/m³
2		氮氧化物	0.036	0.050	0.071	0.065	0.087	0.071	0.095	mg/m³
3		甲苯	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	mg/m³
4		二甲苯	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0.0015L	mg/m³
5		非甲烷总烃	0.78	0.98	0.86	0.54	0.43	0.46	0.52	mg/m³
6		氨	0.17	0.16	0.14	0.12	0.13	0.15	0.17	mg/m³
7		硫化氢	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/m³

备注：检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）

监测点位示意图



检测报告

检测内容:地表水			
检测地点	W1 西新河入新凯河前 30m、W2 西新河入新凯河后 200m		
检测因子	pH、化学需氧量、BOD_5、氨氮、石油类、总磷、总锌、氟化物		
时间及频次	1 次/天，检测 3 天		
采样日期	2025.04.25-2025.04.27	检测日期	2025.04.25-2025.05.09

样品性状

序号	样品名称		样品编号	样品特征
1	W1 西新河入新凯河前 30m	第一天	250425SZ03	无色/无异味/透明/无浮油
2		第二天	250426SZ02	无色/无异味/透明/无浮油
3		第三天	250427SZ02	无色/无异味/透明/无浮油
4	W2 西新河入新凯河后 200m	第一天	250425SZ04	无色/无异味/透明/无浮油
5		第二天	250426SZ01	无色/无异味/透明/无浮油
6		第三天	250427SZ01	无色/无异味/透明/无浮油

检测标准（方法）及检出限

序号	检测项目	检测标准（方法）	使用仪器	检出限
1	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 IE-012	-
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管 IE-100	4mg/L
3	BOD_5	水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧仪 IE-014	0.5mg/L
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 IE-004	0.025mg/L
5	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 IE-041	0.01mg/L
6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 IE-004	0.01mg/L
7	总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 IE-001	0.05mg/L
8	氟化物	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IE-085	0.006mg/L

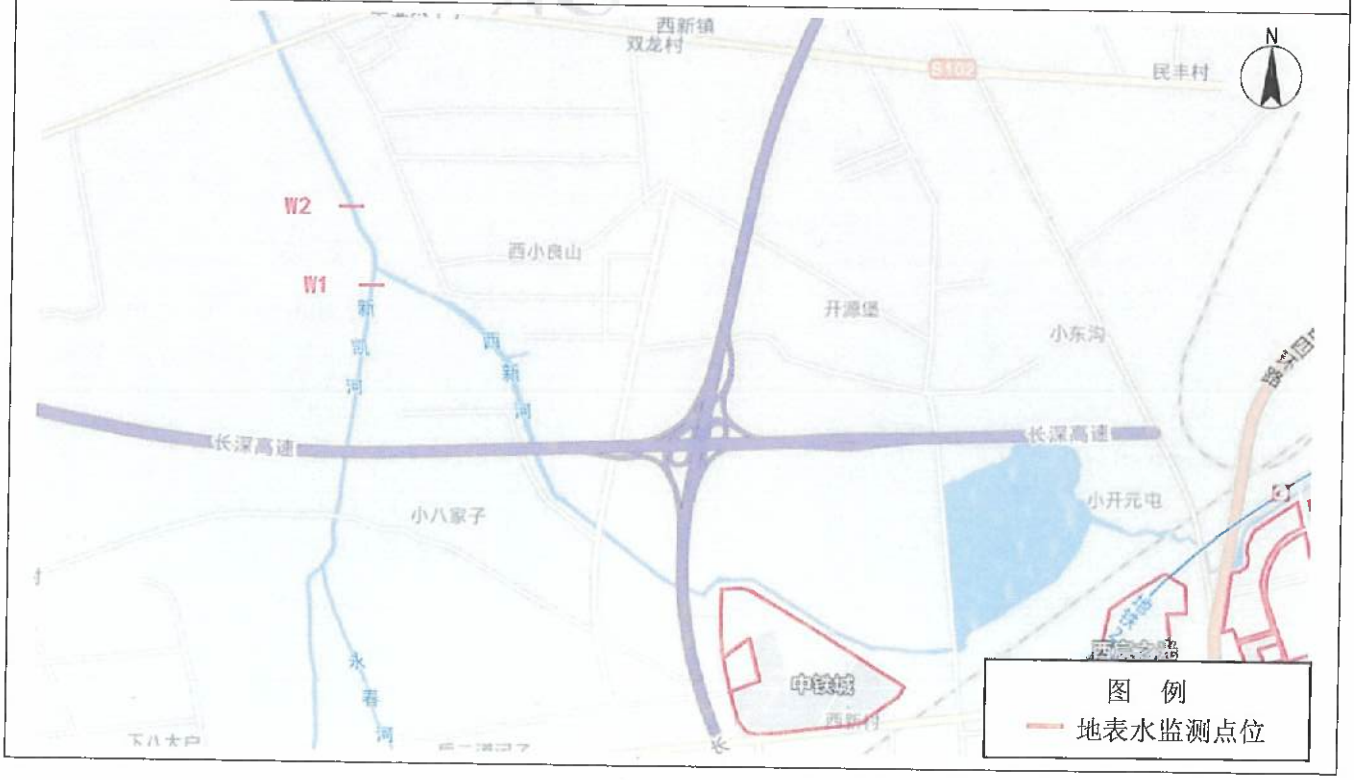
检测报告

检测结果

序号	检测点位	检测项目	监测结果及频次			单位
			第一天	第二天	第三天	
1	W1 西新河入新凯河前 30m	pH	7.8	7.8	8.0	无量纲
2		化学需氧量	23	25	22	mg/L
3		BOD_5	3.3	3.9	3.1	mg/L
4		氨氮	0.193	0.237	0.267	mg/L
5		石油类	0.07	0.08	0.08	mg/L
6		总磷	0.23	0.24	0.21	mg/L
7		总锌	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
8		氟化物	0.286	0.272	0.294	mg/L
9	W2 西新河入新凯河后 200m	pH	7.7	7.8	7.8	无量纲
10		化学需氧量	14	17	12	mg/L
11		BOD_5	2.3	2.3	2.4	mg/L
12		氨氮	0.324	0.392	0.340	mg/L
13		石油类	0.09	0.06	0.08	mg/L
14		总磷	0.14	0.15	0.16	mg/L
15		总锌	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
16		氟化物	0.391	0.364	0.377	mg/L

备注：检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。

监测点位示意图



检测报告

检测内容：噪声

检测因子	等效连续 A 声级
检测点位	N1#北厂界、N2#北厂界、N3#东厂界、N4#南厂界、N5#南厂界、N6#西厂界
时间及频次	昼间、夜间各监测 1 次，监测 1d

气象条件

序号	采样日期	天气状况	风速（m/s）
1	2025.04.28	多云	2.2
2	2025.04.29	阴	2.4

检测标准（方法）

序号	检测项目	检测标准（方法）	使用仪器	单位
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 IE-170	dB（A）

检测结果

序号	监测点位	昼间监测日期	昼间监测结果	夜间监测日期	夜间监测结果	单位
1	N1#北厂界	2025.04.29	51	2025.04.28	46	dB（A）
2	N2#北厂界	2025.04.29	54	2025.04.28	45	dB（A）
3	N3#东厂界	2025.04.29	55	2025.04.28	50	dB（A）
4	N4#南厂界	2025.04.29	56	2025.04.28	47	dB（A）
5	N5#南厂界	2025.04.29	52	2025.04.28	49	dB（A）
6	N6#西厂界	2025.04.29	58	2025.04.28	54	dB（A）

噪声

检测因子	等效连续 A 声级
检测点位	N7#汽开区十三小南侧、N8#一汽 49 街区南侧
时间及频次	昼间、夜间各监测 1 次，监测 1d

JLJK ENVIRON. SCI. TECHNOL.

检测报告

气象条件

序号	采样日期	天气状况	风速（m/s）
1	2025.04.28	多云	2.2
2	2025.04.29	阴	2.4

检测标准（方法）

序号	检测项目	检测标准（方法）	使用仪器	单位
1	噪声	社会生活环境噪声排放标准 GB 22337-2008	多功能声级计 IE-170	dB（A）

检测结果

序号	监测点位	昼间监测日期	昼间监测结果	夜间监测日期	夜间监测结果	单位
1	N7#汽开区十三小南侧	2025.04.29	58	2025.04.28	45	dB（A）
2	N8#一汽 49 街区南侧	2025.04.29	57	2025.04.28	47	dB（A）

监测点位示意图



检测报告

检测内容：地下水			
检测因子	钾、钠、钙、镁、碳酸根、碳酸氢根、氯化物、硫酸盐、pH、溶解性固体、高锰酸盐指数（耗氧量）、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、氟化物、锌、镍、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、石油类、阴离子表面活性剂		
检测点位	G2 厂界东南侧背景点、G3 二部涂装车间污水站西侧、G5 整车一部油液品站		
时间及频次	1 次/天，检测 1 天		
采样日期	2025.04.24-2025.04.25		
检测日期	2025.04.24-2025.05.20	样品包装	瓶装液体

样品性状

序号	样品名称	样品编号	样品表观性状/特征
1	G2 厂界东南侧背景点	250424SZ01	无色/无异味/透明/无浮油
2	G3 二部涂装车间污水站西侧	250425SZ01	无色/无异味/透明/无浮油
3	G5 整车一部油液品站	250425SZ02	无色/无异味/透明/无浮油

检测标准（方法）及检出限

序号	检测项目	检测标准（方法）	使用仪器	检出限
1	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 IE-001	0.05mg/L
2	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 IE-001	0.01mg/L
3	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 IE-001	0.1mg/L
4	镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB /T 11905-1989	原子吸收分光光度计 IE-001	0.01mg/L
5	碳酸根	地下水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	透明酸式滴定管 IE-100	-
6	碳酸氢根	地下水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	透明酸式滴定管 IE-100	-
7	氯化物	水质 无机阴离子(F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-})的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IE-085	0.007mg/L
8	硫酸盐	水质 无机阴离子(F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-})的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IE-085	0.018mg/L

检测报告

9	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 IE-012	-
10	溶解性固体	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	电子天平 IE-030	-
11	高锰酸盐指数（耗氧量）	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标 GB/T 5750.7-2023	滴定管 IE-099	0.05mg/L
12	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 IE-004	0.025 mg/L
13	硝酸盐（以 N 计）	水质 无机阴离子(F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-})的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IE-085	0.004mg/L
14	亚硝酸盐（以 N 计）	水质 无机阴离子(F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-})的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IE-085	0.005mg/L
15	氟化物	水质 无机阴离子(F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-})的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IE-085	0.006mg/L
16	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 IE-001	0.05mg/L
17	镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计 IE-001	0.05mg/L
18	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相-质谱联用仪 IE-047	14μg/L
19	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相-质谱联用仪 IE-047	1.4μg/L
20	二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相-质谱联用仪 IE-047	1.4μg/L
21	乙苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相-质谱联用仪 IE-047	0.8μg/L
22	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 IE-041	0.01mg/L
23	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	可见分光光度计 IE-004	0.05mg/L

JLJK-FENGJING TECHNOLOGY

检测报告

检测结果				
序号	检测点位	检测指标	检测结果	单位
1	G2厂界东南侧背景点	钾	0.21	mg/L
2		钠	39.57	mg/L
3		钙	46.1	mg/L
4		镁	18.83	mg/L
5		碳酸根	<5	mg/L
6		碳酸氢根	218	mg/L
7		氯化物	38.6	mg/L
8		硫酸盐	59.3	mg/L
9		pH	6.8	无量纲
10		溶解性固体	400	mg/L
11		高锰酸盐指数（耗氧量）	1.95	mg/L
12		氨氮	0.379	mg/L
13		硝酸盐（以N计）	6.86	mg/L
14		亚硝酸盐（以N计）	0.005L	mg/L
15		氟化物	0.222	mg/L
16		锌	0.05L	mg/L
17		镍	0.05L	mg/L
18		苯	1.4L	μg/L
19		甲苯	1.4L	μg/L
20		二甲苯	1.4L	μg/L
21		乙苯	0.8L	μg/L
22		石油类	0.03	mg/L
23		阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
24	G3二部涂装车间污水站西侧	钾	31.20	mg/L
25		钠	65.30	mg/L
26		钙	86.0	mg/L
27		镁	49.96	mg/L
28		碳酸根	<5	mg/L
29		碳酸氢根	252	mg/L
30		氯化物	231	mg/L
31		硫酸盐	95.5	mg/L
32		pH	7.3	无量纲

JLJK ENVIRON.SCI.TECHNOL.

检测报告

33		溶解性固体	736	mg/L
34		高锰酸盐指数（耗氧量）	0.84	mg/L
35		氨氮	0.180	mg/L
36		硝酸盐（以 N 计）	1.52	mg/L
37		亚硝酸盐（以 N 计）	0.005L	mg/L
38		氟化物	0.234	mg/L
39		锌	0.05L	mg/L
40		镍	0.05L	mg/L
41		苯	1.4L	μg/L
42		甲苯	1.4L	μg/L
43		二甲苯	1.4L	μg/L
44		乙苯	0.8L	μg/L
45		石油类	0.04	mg/L
46		阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
47	G5 整车一部油液品站	钾	0.36	mg/L
48		钠	31.60	mg/L
49		钙	72.5	mg/L
50		镁	63.73	mg/L
51		碳酸根	<5	mg/L
52		碳酸氢根	169	mg/L
53		氯化物	231	mg/L
54		硫酸盐	71.1	mg/L
55		pH	7.3	无量纲
56		溶解性固体	581	mg/L
57		高锰酸盐指数（耗氧量）	1.51	mg/L
58		氨氮	0.397	mg/L
59		硝酸盐（以 N 计）	1.32	mg/L
60		亚硝酸盐（以 N 计）	0.005L	mg/L
61		氟化物	0.180	mg/L
62		锌	0.05L	mg/L
63		镍	0.05L	mg/L
64		苯	1.4L	μg/L
65		甲苯	1.4L	μg/L
66		二甲苯	1.4L	μg/L
67		乙苯	0.8L	μg/L
68		石油类	0.04	mg/L
69		阴离子表面活性剂	0.05L	mg/L
备注：检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。				

JLJK JINGKE ENVIRON. SCI. TECHNOL.

检测报告

监测点位示意图



检测内容：土壤

检测因子	S1#二厂涂装车间东侧、S11#金色欧城检测：石油烃（C_{10}-C_{40}）、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、锌、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h] 蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘；S2#二厂总装车间东侧、S3#总装三车间西侧、S4#Q 工厂焊装西侧、S5#206 号门西北、S6#汽开区第九中学、S7#一汽 40 街区、S8#汽开区 13 小、S9#天一大众人家、S10#Q 工厂东厂界外检测：镍、锌、石油烃（C_{10}-C_{40}）、苯、乙苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯
检测点位	S1#二厂涂装车间东侧、S2#二厂总装车间东侧、S3#总装三车间西侧、S4#Q 工厂焊装西侧、S5#206 号门西北、S6#汽开区第九中学、S7#一汽 40 街区、S8#汽开区 13 小、S9#天一大众人家、S10#Q 工厂东厂界外、S11#金色欧城
时间及频次	1 次/天，检测 1 天
采样日期	2025.04.23
检测日期	2025.04.23-2025.05.20

检测报告

样品性状

序号	样品名称	样品编号	样品表观性状/特征
1	S1#二厂涂装车间东侧（0-0.2m）	250423TR04	黑 潮 重壤土
2	S2#二厂总装车间东侧（0-0.2m）	250423TR03	黑 潮 中壤土
3	S3#总装三车间西侧（0-0.2m）	250423TR02	暗棕 潮 重壤土
4	S4#Q 工厂焊装西侧（0-0.2m）	250423TR10	暗栗 潮 中壤土
5	S5#206 号门西北（0-0.2m）	250423TR01	暗栗 潮 中壤土
6	S6#汽开区第九中学（0-0.2m）	250423TR08	暗栗 潮 轻壤土
7	S7#一汽 40 街区（0-0.2m）	250423TR07	暗棕 湿 重壤土
8	S8#汽开区 13 小（0-0.2m）	250423TR06	暗棕 潮 重壤土
9	S9#天一大众人家（0-0.2m）	250423TR05	暗棕 潮 重壤土
10	S10#Q 工厂东厂界外（0-0.2m）	250423TR11	暗棕 潮 重壤土
11	S11#金色欧城（0-0.2m）	250423TR09	暗棕 潮 重壤土

检测标准（方法）及检出限

序号	检测项目	检测标准（方法）	使用仪器	检出限
1	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 IE-001	3mg/kg
2	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 IE-001	1mg/kg
3	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 IE-104	6mg/kg
4	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相-质谱联用仪 IE-047	1.3μg/kg
5	氯仿		气相-质谱联用仪 IE-047	1.1μg/kg
6	氯甲烷		气相-质谱联用仪 IE-047	1.0μg/kg
7	1,1-二氯乙烷		气相-质谱联用仪 IE-047	1.2μg/kg
8	1,2-二氯乙烷		气相-质谱联用仪 IE-047	1.3μg/kg

检测报告

9	1,1-二氯乙烯		气相-质谱联用仪 IE-047	1.0μg/kg
10	顺 1,2-二氯乙烯		气相-质谱联用仪 IE-047	1.3μg/kg
11	反 1,2-二氯乙烯		气相-质谱联用仪 IE-047	1.4μg/kg
12	二氯甲烷		气相-质谱联用仪 IE-047	1.5μg/kg
13	1,2-二氯丙烷		气相-质谱联用仪 IE-047	1.1μg/kg
14	1,1,1,2-四氯乙烷		气相-质谱联用仪 IE-047	1.2μg/kg
15	1,1,2,2-四氯乙烷		气相-质谱联用仪 IE-047	1.2μg/kg
16	四氯乙烯		气相-质谱联用仪 IE-047	1.4μg/kg
17	1,1,1-三氯乙烷		气相-质谱联用仪 IE-047	1.3μg/kg
18	1,1,2-三氯乙烷		气相-质谱联用仪 IE-047	1.2μg/kg
19	三氯乙烯		气相-质谱联用仪 IE-047	1.2μg/kg
20	1,2,3-三氯丙烷		气相-质谱联用仪 IE-047	1.2μg/kg
21	氯乙烯		气相-质谱联用仪 IE-047	1.0μg/kg
22	苯		气相-质谱联用仪 IE-047	1.9μg/kg
23	氯苯		气相-质谱联用仪 IE-047	1.2μg/kg
24	1,2-二氯苯		气相-质谱联用仪 IE-047	1.5μg/kg
25	1,4-二氯苯		气相-质谱联用仪 IE-047	1.5μg/kg
26	乙苯		气相-质谱联用仪 IE-047	1.2μg/kg
27	苯乙烯		气相-质谱联用仪 IE-047	1.1μg/kg
28	甲苯		气相-质谱联用仪 IE-047	1.3μg/kg
29	间二甲苯+对二甲苯		气相-质谱联用仪 IE-047	1.2μg/kg

JLJK ENVIRON. SCI. TECH. CO.,LTD.

检测报告

30	邻二甲苯		气相-质谱联用仪 IE-047	1.2μg/kg
31	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相-质谱联用仪 IE-047	0.09mg/kg
32	苯胺		气相-质谱联用仪 IE-047	0.09mg/kg
33	2-氯酚		气相-质谱联用仪 IE-047	0.06mg/kg
34	苯并[a]蒽		气相-质谱联用仪 IE-047	0.1mg/kg
35	苯并[a]芘		气相-质谱联用仪 IE-047	0.1mg/kg
36	苯并[b]荧蒽		气相-质谱联用仪 IE-047	0.2mg/kg
37	苯并[k]荧蒽		气相-质谱联用仪 IE-047	0.1mg/kg
38	䓛		气相-质谱联用仪 IE-047	0.1mg/kg
39	二苯并[a,h]蒽		气相-质谱联用仪 IE-047	0.1mg/kg
40	茚并[1,2,3-cd]芘		气相-质谱联用仪 IE-047	0.1mg/kg
41	萘		气相-质谱联用仪 IE-047	0.09mg/kg
42	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 IE-001	0.01mg/kg
43	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 IE-001	0.1mg/kg
44	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取 火焰原子吸收分光光度法HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 IE-001	0.5mg/kg
45	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 IE-001	1mg/kg
46	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、锑、铋的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 IE-060	0.002mg/kg
47	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、锑、铋的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 IE-060	0.01 mg/kg

JLJK ENVIRON. SCI. & TECH.

检测报告

检测结果				
序号	检测点位	检测项目	检测结果	单位
1	S1#二厂涂装车间东侧（0-0.2m）	镍	57	mg/kg
2		石油烃（C_{10}-C_{40}）	ND	mg/kg
3		四氯化碳	ND	μg/kg
4		氯仿	ND	μg/kg
5		氯甲烷	ND	μg/kg
6		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg
7		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg
8		1,1-二氯乙烯	ND	μg/kg
9		顺 1,2-二氯乙烯	ND	μg/kg
10		反 1,2-二氯乙烯	ND	μg/kg
11		二氯甲烷	ND	μg/kg
12		1,2-二氯丙烷	ND	μg/kg
13		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	μg/kg
14		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	μg/kg
15		四氯乙烯	ND	μg/kg
16		1,1,1-三氯乙烷	ND	μg/kg
17		1,1,2-三氯乙烷	ND	μg/kg
18		三氯乙烯	ND	μg/kg
19		1,2,3-三氯丙烷	ND	μg/kg
20		氯乙烯	ND	μg/kg
21		苯	ND	μg/kg
22		氯苯	ND	μg/kg
23		1,2-二氯苯	ND	μg/kg
24		1,4-二氯苯	ND	μg/kg
25		乙苯	ND	μg/kg
26		苯乙烯	ND	μg/kg

JLJK ENVIRONSCI.TECHNOL

检测报告

27		甲苯	ND	μg/kg
28		间二甲苯+对二甲苯	ND	μg/kg
29		邻二甲苯	ND	μg/kg
30		硝基苯	ND	mg/kg
31		苯胺	ND	mg/kg
32		2-氯酚	ND	mg/kg
33		苯并[a]蒽	ND	mg/kg
34		苯并[a]芘	ND	mg/kg
35		苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
36		苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
37		䓛	ND	mg/kg
38		二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
39		茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
40		萘	ND	mg/kg
41		镉	0.27	mg/kg
42		铅	30.6	mg/kg
43		六价铬	ND	mg/kg
44		铜	36	mg/kg
45		汞	0.227	mg/kg
46		砷	9.89	mg/kg
47	S2#二厂总装车间东侧（0-0.2m）	镍	41	mg/kg
48		锌	136	mg/kg
49		石油烃（C_{10}-C_{40}）	ND	mg/kg
50		苯	ND	μg/kg
51		乙苯	ND	μg/kg
52		甲苯	ND	μg/kg
53		间二甲苯+对二甲苯	ND	μg/kg
54		邻二甲苯	ND	μg/kg

JLJK ENVIRON SCI TECH LTD

检测报告

55	S3#总装三车间西侧	镍	36	mg/kg
56		锌	83	mg/kg
57		石油烃（C_{10}-C_{40}）	ND	mg/kg
58		苯	ND	μg/kg
59		乙苯	ND	μg/kg
60		甲苯	ND	μg/kg
61		间二甲苯+对二甲苯	ND	μg/kg
62		邻二甲苯	ND	μg/kg
63	S4#Q 工厂焊装西侧	镍	46	mg/kg
64		锌	179	mg/kg
65		石油烃（C_{10}-C_{40}）	ND	mg/kg
66		苯	ND	μg/kg
67		乙苯	ND	μg/kg
68		甲苯	ND	μg/kg
69		间二甲苯+对二甲苯	ND	μg/kg
70		邻二甲苯	ND	μg/kg
71	S5#206 号门西北	镍	46	mg/kg
72		锌	117	mg/kg
73		石油烃（C_{10}-C_{40}）	ND	mg/kg
74		苯	ND	μg/kg
75		乙苯	ND	μg/kg
76		甲苯	ND	μg/kg
77		间二甲苯+对二甲苯	ND	μg/kg
78		邻二甲苯	ND	μg/kg
79	S6#汽开区第九中学	镍	39	mg/kg
80		锌	138	mg/kg
81		石油烃（C_{10}-C_{40}）	ND	mg/kg
82		苯	ND	μg/kg

JLJK ENVIRO SCI-TECH

检测报告

83		乙苯	ND	μg/kg
84		甲苯	ND	μg/kg
85		间二甲苯+对二甲苯	ND	μg/kg
86		邻二甲苯	ND	μg/kg
87	S7#一汽 40 街区	镍	31	mg/kg
88		锌	77	mg/kg
89		石油烃（C_{10}-C_{40}）	ND	mg/kg
90		苯	ND	μg/kg
91		乙苯	ND	μg/kg
92		甲苯	ND	μg/kg
93		间二甲苯+对二甲苯	ND	μg/kg
94		邻二甲苯	ND	μg/kg
95	S8#汽开区 13 小	镍	38	mg/kg
96		锌	93	mg/kg
97		石油烃（C_{10}-C_{40}）	ND	mg/kg
98		苯	ND	μg/kg
99		乙苯	ND	μg/kg
100		甲苯	ND	μg/kg
101		间二甲苯+对二甲苯	ND	μg/kg
102		邻二甲苯	ND	μg/kg
103	S9#天一大众人家	镍	40	mg/kg
104		锌	130	mg/kg
105		石油烃（C_{10}-C_{40}）	ND	mg/kg
106		苯	ND	μg/kg
107		乙苯	ND	μg/kg
108		甲苯	ND	μg/kg
109		间二甲苯+对二甲苯	ND	μg/kg
110		邻二甲苯	ND	μg/kg

JLJK ENVIRO SCI-TECHNOL

检测报告

111	S10#Q 工厂东厂界外（0-0.2m）	镍	37	mg/kg
112		锌	93	mg/kg
113		石油烃（C_{10}-C_{40}）	ND	mg/kg
114		苯	ND	μg/kg
115		乙苯	ND	μg/kg
116		甲苯	ND	μg/kg
117		间二甲苯+对二甲苯	ND	μg/kg
118		邻二甲苯	ND	μg/kg
119	S11#金色欧城（0-0.2m）	镍	48	mg/kg
120		石油烃（C_{10}-C_{40}）	ND	mg/kg
121		四氯化碳	ND	μg/kg
122		氯仿	ND	μg/kg
123		氯甲烷	ND	μg/kg
124		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg
125		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg
126		1,1-二氯乙烯	ND	μg/kg
127		顺 1,2-二氯乙烯	ND	μg/kg
128		反 1,2-二氯乙烯	ND	μg/kg
129		二氯甲烷	ND	μg/kg
130		1,2-二氯丙烷	ND	μg/kg
131		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	μg/kg
132		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	μg/kg
133		四氯乙烯	ND	μg/kg
134		1,1,1-三氯乙烷	ND	μg/kg
135		1,1,2-三氯乙烷	ND	μg/kg
136		三氯乙烯	ND	μg/kg
137		1,2,3-三氯丙烷	ND	μg/kg
138		氯乙烯	ND	μg/kg

JLJK ENVIRONSCI-TECHNIC

检测报告

139		苯	ND	μg/kg
140		氯苯	ND	μg/kg
141		1,2-二氯苯	ND	μg/kg
142		1,4-二氯苯	ND	μg/kg
143		乙苯	ND	μg/kg
144		苯乙烯	ND	μg/kg
145		甲苯	ND	μg/kg
146		间二甲苯+对二甲苯	ND	μg/kg
147		邻二甲苯	ND	μg/kg
148		硝基苯	ND	mg/kg
149		苯胺	ND	mg/kg
150		2-氯酚	ND	mg/kg
151		苯并[a]蒽	ND	mg/kg
152		苯并[a]芘	ND	mg/kg
153		苯并[b]荧蒽	ND	mg/kg
154		苯并[k]荧蒽	ND	mg/kg
155		䓛	ND	mg/kg
156		二苯并[a,h]蒽	ND	mg/kg
157		茚并[1,2,3-cd]芘	ND	mg/kg
158		萘	ND	mg/kg
159		镉	0.23	mg/kg
160		铅	23.3	mg/kg
161		六价铬	ND	mg/kg
162		铜	29	mg/kg
163		汞	0.199	mg/kg
164		砷	8.20	mg/kg
备注：ND 代表未检出。				

JLJK ENVIRONMENTAL SCI. TECHNOL.

检测报告

监测点位示意图



报告结束
End of Report

JLJK ENVIRONMENT

报告编制：吴世旭　　报告审核：吴　　授权签发：[illegible]
Originator　　Inspector　　Approval

2025年05月23日　　2025年5月24日　　2025年5月25日

报告编号：BFWL-DZ240701047-04

BEI FANG

CMA
220712050104

检 测 报 告

TEST REPORT

委托单位：一汽-大众汽车有限公司

项目名称：一汽-大众汽车有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测项目（长春工厂）

样品类型：土壤

北方未蓝（吉林）生态环保科技有限公司
Beifang Weilan (Jilin) eco-environmental Technology Co.,LTD

注 意 事 项
Note

1. 报告无检测单位专用章无效。
The report having no analyzing unit seal is invalid.
2. 复制报告未重新加盖检测单位专用章无效。
The report copied having no analyzing unit seal is invalid.
3. 报告无编制、审核、批准人签字无效。
The report having no Preparer's, no checker's, and no approver's signature is invalid.
4. 报告涂改无效。
The report altered is invalid.
5. 对报告有异议，在收到报告之日起15日内，向本单位或上级主管部门申请复验，逾期不申请的，视为认可检测报告。
If you have a objection to the report, after receiving the report within 15 days from the date please apply for re-analysis to this unit or superior departments, if no apply, the report is recognized .
6.未经本机构批准不得复制（全文复制除外）报告。
No report may be reproduced without the approval of this body(except full-text reproducing).
7.未经本机构批准不得复制（全文复制除外）报告。
No report may be reproduced without the approval of this body(except full-text reproducing).

邮政编码：130000

联系电话：13341571245

联系部门：综合部

E-mail：282965978@qq.com

北方未蓝（吉林）生态环保科技有限公司
Beifang Weilan (Jilin) eco-environmental Technology Co.,LTD

地址：长春市南关区西四道街12号金时代大厦4楼整层、6楼601-605号房

一、检测基本信息

委托单位	一汽-大众汽车有限公司		
项目名称	一汽-大众汽车有限公司 2024 年度土壤和地下水自行监测项目（长春工厂）		
项目地址	吉林省长春市东风大街		
联系人	李雪敏	联系电话	0431-85990516
检测类别	土壤	样品来源	采样
采样日期	2024.06.30、08.06、08.09、08.10、08.21、08.22、09.12	检测日期	2024.06.30-2024.09.30

二、样品信息

序号	样品名称	样品编号	样品表观性状/特征
1	NDC 加油站 S38（0-0.5m）土壤	TRDZ240701047010101	棕色/黏土/潮
2	NDC 加油站 S38（0.5-2.0m）土壤	TRDZ240701047010201	棕色/黏土/湿
3	冲压中心-冲压车间（2 区）210#S2（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039010101	黄色/黏土/潮
4	冲压中心-冲压车间（3 区）212#、（4 区）261#S4（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039020101	棕色/黏土/潮
5	总装车间 240#-油液品库 S6（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039030101	黄色/黏土/潮
6	总装一车间 33#-CA1 油液品库 S8（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039040101	棕色/黏土/潮
7	汽车加油站 S10（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039050101	棕色/黏土/潮
8	NDC 加油站 S39（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039060101	棕色/黏土/潮
9	总装二车间 39#-CA2 油液品库、总装三车间 89#-CA3 油液品库 S12（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039070101	棕色/黏土/潮
10	Q 工厂涂装车间 101#S16（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039080101	棕色/黏土/潮
11	T88 涂装车间 93#与 T99 涂装车间 37#S19（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039090101	黄色/黏土/湿
12	涂装车间 230#S23（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039110101	棕色/黏土/潮
13	总装车间 240#S25（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039120101	棕色/黏土/潮
14	总装车间 33#S28（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039130101	黄色/黏土/潮
15	总装三车间 89#S30（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039140101	黄色/黏土/潮
16	总装二车间 39#S31（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039150101	棕色/黏土/潮

续表二、样品信息

序号	样品名称	样品编号	样品表观性状/特征
17	危废暂存间和污泥干化间 S33（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039160101	黄色/黏土/湿
18	危废暂存间和污泥干化间 S34（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039170101	棕色/黏土/潮
19	工业固体废物暂存场 S36（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039190101	棕色/黏土/潮
20	工业固体废物暂存场 S37（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039200101	黄色/黏土/潮
21	对照点 S14（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039210101	棕色/黏土/潮
22	冲压中心-冲压车间（2 区）210#S1（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039220101	棕黄色/黏土/干
23	冲压中心-冲压车间（2 区）210#S1（0.5-1.5m）土壤	TRDZ240801039230101	棕黄色/黏土/潮
24	冲压中心-冲压车间（2 区）210#S1（1.5-3.0m）土壤	TRDZ240801039240101	棕黄色/黏土/湿
25	冲压中心-冲压车间（3 区）212#、（4 区）261#S3（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039250101	棕黄色/黏土/潮
26	冲压中心-冲压车间（3 区）212#、（4 区）261#S3（0.5-1.5m）土壤	TRDZ240801039260101	棕黄色/黏土/潮
27	冲压中心-冲压车间（3 区）212#、（4 区）261#S3（1.5-3.0m）土壤	TRDZ240801039270101	棕黄色/黏土/湿
28	总装车间 240#-油液品库 S5（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039280101	棕色/黏土/潮
29	总装车间 240#-油液品库 S5（0.5-1.5m）土壤	TRDZ240801039290101	棕色/黏土/潮
30	总装一车间 33#-CA1 油液品库 S7（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039300101	黑色/黏土/潮
31	总装一车间 33#-CA1 油液品库 S7（0.5-1.5m）土壤	TRDZ240801039310101	黑色/黏土/潮
32	汽车加油站 S9（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039320101	黄色/黏土/潮
33	汽车加油站 S9（0.5-1.5m）土壤	TRDZ240801039330101	黄色/黏土/潮
34	总装二车间 39#-CA2 油液品库、总装三车间 89#-CA3 油液品库 S11（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039360101	棕色/黏土/潮
35	总装二车间 39#-CA2 油液品库、总装三车间 89#-CA3 油液品库 S11（0.5-1.5m）土壤	TRDZ240801039370101	棕色/黏土/潮
36	Q 工厂涂装车间 101#S15（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039380101	棕色/黏土/潮
37	Q 工厂涂装车间 101#S15（0.5-1.5m）土壤	TRDZ240801039390101	棕色/黏土/潮

续表二、样品信息

序号	样品名称	样品编号	样品表观性状/特征
38	T88 涂装车间 93#与 T99 涂装车间 37#S18（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039420101	棕色/黏土/潮
39	T88 涂装车间 93#与 T99 涂装车间 37#S18（0.5-1.5m）土壤	TRDZ240801039430101	棕色/黏土/潮
40	清洗钝化车间 224#S21（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039440101	棕色/黏土/潮
41	清洗钝化车间 224#S21（0.5-1.5m）土壤	TRDZ240801039450101	棕黄色/黏土/潮
42	涂装车间 230#S22（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039460101	黄色/黏土/潮
43	涂装车间 230#S22（0.5-1.5m）土壤	TRDZ240801039470101	黄色/黏土/潮
44	一厂涂装车间 32#S24（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039480101	棕色/黏土/潮
45	一厂涂装车间 32#S24（0.5-1.5m）土壤	TRDZ240801039490101	棕色/黏土/潮
46	总装车间 240#S26（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039500101	棕色/黏土/潮
47	总装车间 240#S26（0.5-1.5m）土壤	TRDZ240801039510101	棕色/黏土/潮
48	总装三车间 89#S29（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039540101	黑色/黏土/潮
49	总装三车间 89#S29（0.5-1.5m）土壤	TRDZ240801039550101	黑色/黏土/潮
50	总装二车间 39#S32（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039560101	棕色/黏土/潮
51	总装二车间 39#S32（0.5-1.5m）土壤	TRDZ240801039570101	棕色/黏土/潮
52	对照点 S13（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039580101	棕黄色/黏土/干
53	对照点 S13（0.5-1.5m）土壤	TRDZ240801039590101	棕黄色/黏土/潮
54	对照点 S13（1.5-3.0m）土壤	TRDZ240801039600101	棕黄色/黏土/湿
55	总装车间 33#S27（0-0.5m）土壤	TRDZ240801039520101	棕色/黏土/潮
56	总装车间 33#S27（0.5-1.5m）土壤	TRDZ240801039530101	棕色/黏土/潮

（本页以下空白）

三、检测方法及检测仪器

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
1	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	双道原子荧光光度计 IE-24	0.002 mg/kg
2	砷			0.01 mg/kg
3	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 IE-25	0.1 mg/kg
4	镉			0.01 mg/kg
5	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取 火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019		0.5 mg/kg
6	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019		1 mg/kg
7	镍			3 mg/kg
8	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 IE-102	1.3 μg/kg
9	氯仿			1.1 μg/kg
10	氯甲烷			1.0 μg/kg
11	1,1-二氯乙烷			1.2 μg/kg
12	1,2-二氯乙烷			1.3 μg/kg
13	1,1-二氯乙烯			1.0 μg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯			1.3 μg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯			1.4 μg/kg
16	二氯甲烷			1.5 μg/kg
17	1,2-二氯丙烷			1.1 μg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2 μg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2 μg/kg
20	四氯乙烯			1.4 μg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷			1.3 μg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷			1.2 μg/kg
23	三氯乙烯			1.2 μg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷			1.2 μg/kg

续表三、检测方法及检测仪器

序号	检测项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
25	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 IE-102	1.0 μg/kg
26	苯			1.9 μg/kg
27	氯苯			1.2 μg/kg
28	1,2-二氯苯			1.5 μg/kg
29	1,4-二氯苯			1.5 μg/kg
30	乙苯			1.2 μg/kg
31	苯乙烯			1.1 μg/kg
32	甲苯			1.3 μg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯			1.2 μg/kg
34	邻二甲苯			1.2 μg/kg
35	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 IE-65	0.09 mg/kg
36	苯胺			0.1 mg/kg
37	2-氯酚			0.06 mg/kg
38	苯并[a]蒽			0.1 mg/kg
39	苯并[a]芘			0.1 mg/kg
40	苯并[b]荧蒽			0.2 mg/kg
41	苯并[k]荧蒽			0.1 mg/kg
42	䓛			0.1 mg/kg
43	二苯并[a,h]蒽			0.1 mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1 mg/kg
45	萘			0.09 mg/kg
46	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 IE-66	6mg/kg
47	pH	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH计 IE-27	-
48	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 IE-25	1 mg/kg
49	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 22104-2008	氟离子选择电极法 IE-84	63mg/kg

四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		NDC 加油站 S38（0-0.5m）土壤	NDC 加油站 S38（0.5-2.0m）土壤	冲压中心-冲压车间（2 区）210#S2（0-0.5m）土壤	冲压中心-冲压车间（3 区）212#、（4 区）261#S4（0-0.5m）土壤	
		TRDZ240701047010101	TRDZ240701047010201	TRDZ240801039010101	TRDZ240801039020101	
1	汞	0.053	0.033	0.047	0.025	mg/kg
2	砷	22.8	12.7	14.2	11.4	mg/kg
3	铅	35.4	15.8	69.0	31.8	mg/kg
4	镉	0.49	0.04	0.28	0.19	mg/kg
5	铜	21	16	36	251	mg/kg
6	镍	38	40	38	50	mg/kg
7	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
8	四氯化碳	未检出	未检出	/	/	mg/kg
9	氯仿	未检出	未检出	/	/	mg/kg
10	氯甲烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg
11	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg
12	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg
13	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
16	二氯甲烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg
17	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg
20	四氯乙烯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg
23	三氯乙烯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		NDC 加油站 S38（0-0.5m）土壤	NDC 加油站 S38（0.5-2.0m）土壤	冲压中心-冲压车间（2 区）210#S2（0-0.5m）土壤	冲压中心-冲压车间（3 区）212#、（4 区）261#S4（0-0.5m）土壤	
		TRDZ240701047010101	TRDZ240701047010201	TRDZ240801039010101	TRDZ240801039020101	
25	氯乙烯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
26	苯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
27	氯苯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
28	1,2-二氯苯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
29	1,4-二氯苯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
30	乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
31	苯乙烯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
32	甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
34	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
35	硝基苯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
36	苯胺	未检出	未检出	/	/	mg/kg
37	2-氯酚	未检出	未检出	/	/	mg/kg
38	苯并[a]蒽	未检出	未检出	/	/	mg/kg
39	苯并[a]芘	未检出	未检出	/	/	mg/kg
40	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	/	/	mg/kg
41	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	/	/	mg/kg
42	䓛	未检出	未检出	/	/	mg/kg
43	二苯并[a，h]蒽	未检出	未检出	/	/	mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	/	/	mg/kg
45	萘	未检出	未检出	/	/	mg/kg
46	石油烃（C_{10}-C_{40}）	80	62	120	166	mg/kg
47	pH	7.52	7.49	7.32	7.21	无量纲
48	锌	158	71	319	287	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		总装车间240#-油液品库S6（0-0.5m）土壤	总装一车间33#-CA1油液品库S8（0-0.5m）土壤	汽车加油站S10（0-0.5m）土壤	NDC加油站S39（0-0.5m）土壤	
		TRDZ240801039030101	TRDZ240801039040101	TRDZ240801039050101	TRDZ240801039060101	
1	汞	0.046	0.022	0.042	0.055	mg/kg
2	砷	14.3	11.1	13.0	12.7	mg/kg
3	铅	61.1	27.4	21.2	19.3	mg/kg
4	镉	0.26	0.30	0.13	0.10	mg/kg
5	铜	43	48	29	46	mg/kg
6	镍	34	44	33	36	mg/kg
7	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
8	四氯化碳	/	/	/	未检出	mg/kg
9	氯仿	/	/	/	未检出	mg/kg
10	氯甲烷	/	/	/	未检出	mg/kg
11	1,1-二氯乙烷	/	/	/	未检出	mg/kg
12	1,2-二氯乙烷	/	/	/	未检出	mg/kg
13	1,1-二氯乙烯	/	/	/	未检出	mg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯	/	/	/	未检出	mg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯	/	/	/	未检出	mg/kg
16	二氯甲烷	/	/	/	未检出	mg/kg
17	1,2-二氯丙烷	/	/	/	未检出	mg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷	/	/	/	未检出	mg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷	/	/	/	未检出	mg/kg
20	四氯乙烯	/	/	/	未检出	mg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷	/	/	/	未检出	mg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷	/	/	/	未检出	mg/kg
23	三氯乙烯	/	/	/	未检出	mg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷	/	/	/	未检出	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		总装车间240#-油液品库S6(0-0.5m)土壤	总装一车间33#-CA1油液品库S8(0-0.5m)土壤	汽车加油站S10（0-0.5m）土壤	NDC加油站S39（0-0.5m）土壤	
		TRDZ240801039030101	TRDZ240801039040101	TRDZ240801039050101	TRDZ240801039060101	
25	氯乙烯	/	/	/	未检出	mg/kg
26	苯	/	/	/	未检出	mg/kg
27	氯苯	/	/	/	未检出	mg/kg
28	1,2-二氯苯	/	/	/	未检出	mg/kg
29	1,4-二氯苯	/	/	/	未检出	mg/kg
30	乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
31	苯乙烯	/	/	/	未检出	mg/kg
32	甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
34	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
35	硝基苯	/	/	/	未检出	mg/kg
36	苯胺	/	/	/	未检出	mg/kg
37	2-氯酚	/	/	/	未检出	mg/kg
38	苯并[a]蒽	/	/	/	未检出	mg/kg
39	苯并[a]芘	/	/	/	未检出	mg/kg
40	苯并[b]荧蒽	/	/	/	未检出	mg/kg
41	苯并[k]荧蒽	/	/	/	未检出	mg/kg
42	䓛	/	/	/	未检出	mg/kg
43	二苯并[a，h]蒽	/	/	/	未检出	mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘	/	/	/	未检出	mg/kg
45	萘	/	/	/	未检出	mg/kg
46	pH	7.23	7.41	7.22	7.25	无量纲
47	锌	125	128	90	105	mg/kg
48	石油烃（C_{10}-C_{40}）	144	112	155	44	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		总装二车间39#-CA2油液品库、总装三车间89#-CA3油液品库S12(0-0.5m)土壤	Q工厂涂装车间101#S16（0-0.5m）土壤	T88涂装车间93#与T99涂装车间37#S19（0-0.5m）土壤	涂装车间230#S23（0-0.5m）土壤	
		TRDZ240801039070101	TRDZ240801039080101	TRDZ240801039090101	TRDZ240801039110101	
1	汞	0.032	0.028	0.064	0.051	mg/kg
2	砷	12.4	11.7	13.2	13.0	mg/kg
3	铅	27.4	30.7	18.8	24.0	mg/kg
4	镉	0.14	0.27	0.23	0.18	mg/kg
5	铜	36	109	35	35	mg/kg
6	镍	44	34	38	40	mg/kg
7	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
8	乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
9	甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
10	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	0.0015	mg/kg
11	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
12	pH	7.18	7.33	7.26	7.29	无量纲
13	锌	116	249	130	107	mg/kg
14	石油烃（C_{10}-C_{40}）	122	181	136	168	mg/kg

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		总装车间240#S25（0-0.5m）土壤	总装车间33#S28（0-0.5m）土壤	总装三车间89#S30（0-0.5m）土壤	总装二车间39#S31（0-0.5m）土壤	
		TRDZ240801039120101	TRDZ240801039130101	TRDZ240801039140101	TRDZ240801039150101	
1	汞	0.031	0.042	0.047	0.046	mg/kg
2	砷	12.9	11.2	13.2	12.8	mg/kg
3	铅	17.1	32.3	33.0	27.2	mg/kg
4	镉	0.12	0.40	0.14	0.17	mg/kg
5	铜	32	43	32	38	mg/kg
6	镍	35	27	28	36	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		总装车间 240#S25 （0-0.5m）土壤	总装车间 33#S28 （0-0.5m）土壤	总装三车间 89#S30 （0-0.5m）土壤	总装二车间 39#S31 （0-0.5m） 土壤	
		TRDZ240801039120101	TRDZ240801039130101	TRDZ240801039140101	TRDZ240801039150101	
7	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
8	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
9	氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
10	氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
11	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
12	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
13	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
16	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
17	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
20	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
23	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
25	氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
26	苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
27	氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
28	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
29	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
30	乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		总装车间 240#S25 (0-0.5m)土壤	总装车间 33#S28 (0-0.5m)土壤	总装三车间 89#S30 (0-0.5m)土壤	总装二车间 39#S31 (0-0.5m)土壤	
		TRDZ240801039120101	TRDZ240801039130101	TRDZ240801039140101	TRDZ240801039150101	
31	苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
32	甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	0.0015	未检出	mg/kg
34	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
35	硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
36	苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
37	2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
38	苯并[a]蒽	未检出	0.3	未检出	未检出	mg/kg
39	苯并[a]芘	未检出	0.3	未检出	未检出	mg/kg
40	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
41	苯并[k]荧蒽	未检出	0.4	未检出	未检出	mg/kg
42	䓛	未检出	0.3	未检出	未检出	mg/kg
43	二苯并[a，h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	0.4	未检出	未检出	mg/kg
45	萘	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
46	pH	7.21	7.16	7.07	7.11	无量纲
47	锌	115	119	127	105	mg/kg
48	石油烃（C_{10}-C_{40}）	167	82	165	123	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		危废暂存间和污泥干化间S33（0-0.5m）土壤	危废暂存间和污泥干化间S34（0-0.5m）土壤	工业固体废物暂存场S36（0-0.5m）土壤	工业固体废物暂存场S37（0-0.5m）土壤	
		TRDZ240801039160101	TRDZ240801039170101	TRDZ240801039190101	TRDZ240801039200101	
1	汞	0.035	0.031	0.046	0.034	mg/kg
2	砷	12.2	13.4	11.7	11.2	mg/kg
3	铅	25.2	28.3	28.4	27.8	mg/kg
4	镉	0.11	0.11	0.22	0.18	mg/kg
5	铜	42	40	48	41	mg/kg
6	镍	34	37	38	40	mg/kg
7	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
8	四氯化碳	未检出	未检出	/	/	mg/kg
9	氯仿	未检出	未检出	/	/	mg/kg
10	氯甲烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg
11	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg
12	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg
13	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
16	二氯甲烷	未检出	0.0188	/	/	mg/kg
17	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg
20	四氯乙烯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg
23	三氯乙烯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	/	/	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		危废暂存间和污泥干化间S33（0-0.5m）土壤	危废暂存间和污泥干化间S34（0-0.5m）土壤	工业固体废物暂存场S36（0-0.5m）土壤	工业固体废物暂存场S37（0-0.5m）土壤	
		TRDZ240801039160101	TRDZ240801039170101	TRDZ240801039190101	TRDZ240801039200101	
25	氯乙烯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
26	苯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
27	氯苯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
28	1,2-二氯苯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
29	1,4-二氯苯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
30	乙苯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
31	苯乙烯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
32	甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯	0.0024	0.0016	未检出	未检出	mg/kg
34	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
35	硝基苯	未检出	未检出	/	/	mg/kg
36	苯胺	未检出	未检出	/	/	mg/kg
37	2-氯酚	未检出	未检出	/	/	mg/kg
38	苯并[a]蒽	未检出	未检出	/	/	mg/kg
39	苯并[a]芘	未检出	未检出	/	/	mg/kg
40	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	/	/	mg/kg
41	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	/	/	mg/kg
42	䓛	未检出	未检出	/	/	mg/kg
43	二苯并[a，h]蒽	未检出	未检出	/	/	mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	/	/	mg/kg
45	萘	未检出	未检出	/	/	mg/kg
46	pH	6.93	6.92	6.88	6.91	无量纲
47	锌	107	184	134	128	mg/kg
48	石油烃（C_{10}-C_{40}）	149	178	112	142	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		对照点 S14（0-0.5m）土壤	冲压中心-冲压车间（2 区）210#S1（0-0.5m）土壤	冲压中心-冲压车间（2 区）210#S1（0.5-1.5m）土壤	冲压中心-冲压车间（2 区）210#S1（1.5-3.0m）土壤	
		TRDZ240801039210101	TRDZ240801039220101	TRDZ240801039230101	TRDZ240801039240101	
1	汞	0.053	0.039	0.041	0.053	mg/kg
2	砷	10.2	12.1	12.5	13.6	mg/kg
3	铅	22.5	19.3	19.6	18.4	mg/kg
4	镉	0.17	0.06	0.07	0.03	mg/kg
5	铜	41	21	19	20	mg/kg
6	镍	44	38	37	39	mg/kg
7	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
8	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
9	氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
10	氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
11	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
12	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
13	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
16	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
17	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
20	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
23	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		对照点 S14（0-0.5m）土壤	冲压中心-冲压车间（2 区）210#S1（0-0.5m）土壤	冲压中心-冲压车间（2 区）210#S1（0.5-1.5m）土壤	冲压中心-冲压车间（2 区）210#S1（1.5-3.0m）土壤	
		TRDZ240801039210101	TRDZ240801039220101	TRDZ240801039230101	TRDZ240801039240101	
25	氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
26	苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
27	氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
28	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
29	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
30	乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
31	苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
32	甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
34	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
35	硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
36	苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
37	2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
38	苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
39	苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
40	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
41	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
42	䓛	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
43	二苯并[a，h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
45	萘	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
46	pH	7.20	7.16	7.16	7.18	无量纲
47	锌	126	83	59	70	mg/kg
48	石油烃（C_{10}-C_{40}）	126	147	80	75	mg/kg
49	氟化物	396	/	/	/	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		冲压中心-冲压车间（3区）212#、（4区）261#S3（0-0.5m）土壤	冲压中心-冲压车间（3区）212#、（4区）261#S3（1.5-3.0m）土壤	总装车间240#-油液品库S5(0-0.5m)土壤	总装车间240#-油液品库S5（0.5-1.5m）土壤	
		TRDZ2408010392501 01	TRDZ2408010392601 01	TRDZ2408010392701 01	TRDZ2408010392801 01	
1	汞	0.046	0.044	0.056	0.051	mg/kg
2	砷	11.1	10.6	13.5	12.8	mg/kg
3	铅	16.5	19.5	21.6	27.9	mg/kg
4	镉	0.07	0.07	0.04	0.31	mg/kg
5	铜	18	23	26	33	mg/kg
6	镍	39	38	35	49	mg/kg
7	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
8	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
9	氯仿	未检出	未检出	未检出	0.0178	mg/kg
10	氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
11	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
12	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
13	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
16	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	0.0574	mg/kg
17	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
20	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
23	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		冲压中心-冲压车间（3区）212#、（4区）261#S3（0-0.5m）土壤	冲压中心-冲压车间（3区）212#、（4区）261#S3（1.5-3.0m）土壤	总装车间240#-油液品库S5（0-0.5m）土壤	总装车间240#-油液品库S5（0.5-1.5m）土壤	
		TRDZ240801039250101	TRDZ240801039260101	TRDZ240801039270101	TRDZ240801039280101	
25	氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
26	苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
27	氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
28	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
29	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
30	乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
31	苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
32	甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	0.0014	mg/kg
34	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
35	硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
36	苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
37	2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
38	苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
39	苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
40	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
41	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
42	䓛	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
43	二苯并[a，h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
45	萘	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
46	pH	7.25	7.24	7.24	7.14	无量纲
47	锌	64	65	69	154	mg/kg
48	石油烃（C_{10}-C_{40}）	108	98	80	146	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		总装车间240#-油液品库S5（0.5-1.5m）土壤	总装一车间33#-CA1油液品库S7（0-0.5m）土壤	总装一车间33#-CA1油液品库S7（0.5-1.5m）土壤	汽车加油站S9（0-0.5m）土壤	
		TRDZ240801039290101	TRDZ240801039300101	TRDZ240801039310101	TRDZ240801039320101	
1	汞	0.036	0.037	0.058	0.056	mg/kg
2	砷	11.1	11.3	12.8	12.5	mg/kg
3	铅	64.9	30.8	26.5	28.4	mg/kg
4	镉	0.21	0.15	0.19	0.28	mg/kg
5	铜	40	39	36	52	mg/kg
6	镍	25	35	34	34	mg/kg
7	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
8	四氯化碳	未检出	/	/	未检出	mg/kg
9	氯仿	未检出	/	/	未检出	mg/kg
10	氯甲烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg
11	1,1-二氯乙烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg
12	1,2-二氯乙烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg
13	1,1-二氯乙烯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
16	二氯甲烷	0.05	/	/	未检出	mg/kg
17	1,2-二氯丙烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg
20	四氯乙烯	未检出	/		未检出	mg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg
23	三氯乙烯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		总装车间240#-油液品库S5（0.5-1.5m）土壤	总装一车间33#-CA1油液品库S7（0-0.5m）土壤	总装一车间33#-CA1油液品库S7（0.5-1.5m）土壤	汽车加油站S9（0-0.5m）土壤	
		TRDZ240801039290101	TRDZ240801039300101	TRDZ240801039310101	TRDZ240801039320101	
25	氯乙烯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
26	苯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
27	氯苯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
28	1,2-二氯苯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
29	1,4-二氯苯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
30	乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
31	苯乙烯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
32	甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯	0.0014	未检出	未检出	未检出	mg/kg
34	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
35	硝基苯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
36	苯胺	未检出	/	/	未检出	mg/kg
37	2-氯酚	未检出	/	/	未检出	mg/kg
38	苯并[a]蒽	未检出	/	/	未检出	mg/kg
39	苯并[a]芘	未检出	/	/	未检出	mg/kg
40	苯并[b]荧蒽	未检出	/	/	未检出	mg/kg
41	苯并[k]荧蒽	未检出	/	/	未检出	mg/kg
42	䓛	未检出	/	/	未检出	mg/kg
43	二苯并[a，h]蒽	未检出	/	/	未检出	mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	/	/	未检出	mg/kg
45	萘	未检出	/	/	未检出	mg/kg
46	pH	7.16	7.02	7.06	7.42	无量纲
47	锌	123	128	132	125	mg/kg
48	石油烃（C_{10}-C_{40}）	137	82	68	127	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		汽车加油站 S9（0.5-1.5m）土壤	总装二车间 39#-CA2 油液品库、总装三车间 89#-CA3 油液品库 S11（0-0.5m）土壤	总装二车间 39#-CA2 油液品库、总装三车间 89#-CA3 油液品库 S11（0.5-1.5m）土壤	Q 工厂涂装车间 101#S15（0-0.5m）土壤	
		TRDZ240801039330101	TRDZ240801039360101	TRDZ240801039370101	TRDZ240801039380101	
1	汞	0.035	0.055	0.037	0.044	mg/kg
2	砷	12.7	11.4	11.4	15.7	mg/kg
3	铅	23.3	25.4	22.7	16.7	mg/kg
4	镉	0.12	0.15	0.22	0.17	mg/kg
5	铜	48	46	42	41	mg/kg
6	镍	36	44	39	43	mg/kg
7	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
8	四氯化碳	未检出	/	/	未检出	mg/kg
9	氯仿	未检出	/	/	未检出	mg/kg
10	氯甲烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg
11	1,1-二氯乙烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg
12	1,2-二氯乙烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg
13	1,1-二氯乙烯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
16	二氯甲烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg
17	1,2-二氯丙烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg
20	四氯乙烯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg
23	三氯乙烯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷	未检出	/	/	未检出	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		汽车加油站S9（0.5-1.5m）土壤	总装二车间39#-CA2油液品库、总装三车间89#-CA3油液品库S11(0-0.5m)土壤	总装二车间39#-CA2油液品库、总装三车间89#-CA3油液品库S11（0.5-1.5m）土壤	Q工厂涂装车间101#S15（0-0.5m）土壤	
		TRDZ240801039330101	TRDZ240801039360101	TRDZ240801039370101	TRDZ240801039380101	
25	氯乙烯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
26	苯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
27	氯苯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
28	1,2-二氯苯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
29	1,4-二氯苯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
30	乙苯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
31	苯乙烯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
32	甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
34	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
35	硝基苯	未检出	/	/	未检出	mg/kg
36	苯胺	未检出	/	/	未检出	mg/kg
37	2-氯酚	未检出	/	/	未检出	mg/kg
38	苯并[a]蒽	未检出	/	/	未检出	mg/kg
39	苯并[a]芘	未检出	/	/	未检出	mg/kg
40	苯并[b]荧蒽	未检出	/	/	未检出	mg/kg
41	苯并[k]荧蒽	未检出	/	/	未检出	mg/kg
42	䓛	未检出	/	/	未检出	mg/kg
43	二苯并[a，h]蒽	未检出	/	/	未检出	mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	/	/	未检出	mg/kg
45	萘	未检出	/	/	未检出	mg/kg
46	pH	7.41	7.33	7.34	7.25	无量纲
47	锌	126	127	127	127	mg/kg
48	石油烃（C_{10}-C_{40}）	82	110	102	91	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		Q工厂涂装车间101#S15（0.5-1.5m）土壤	T88涂装车间93#与T99涂装车间37#S18（0-0.5m）土壤	T88涂装车间93#与T99涂装车间37#S18（0.5-1.5m）土壤	清洗钝化车间224#S21（0-0.5m）土壤	
		TRDZ240801039390101	TRDZ240801039420101	TRDZ240801039430101	TRDZ240801039440101	
1	汞	0.034	0.024	0.054	0.044	mg/kg
2	砷	11.3	11.9	14.7	12.0	mg/kg
3	铅	25.7	23.1	18.9	27.4	mg/kg
4	镉	0.20	0.22	0.13	0.28	mg/kg
5	铜	37	38	37	38	mg/kg
6	镍	44	36	33	50	mg/kg
7	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
8	四氯化碳	未检出	/	/	/	mg/kg
9	氯仿	未检出	/	/	/	mg/kg
10	氯甲烷	未检出	/	/	/	mg/kg
11	1,1-二氯乙烷	未检出	/	/	/	mg/kg
12	1,2-二氯乙烷	未检出	/	/	/	mg/kg
13	1,1-二氯乙烯	未检出	/	/	/	mg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	/	/	/	mg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯	未检出	/	/	/	mg/kg
16	二氯甲烷	未检出	/	/	/	mg/kg
17	1,2-二氯丙烷	未检出	/	/	/	mg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	/	/	/	mg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	/	/	/	mg/kg
20	四氯乙烯	未检出	/	/	/	mg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷	未检出	/	/	/	mg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷	未检出	/	/	/	mg/kg
23	三氯乙烯	未检出	/	/	/	mg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷	未检出	/	/	/	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		Q工厂涂装车间101#S15（0.5-1.5m）土壤	T88涂装车间93#与T99涂装车间37#S18（0-0.5m）土壤	T88涂装车间93#与T99涂装车间37#S18（0.5-1.5m）土壤	清洗钝化车间224#S21（0-0.5m）土壤	
		TRDZ240801039390101	TRDZ240801039420101	TRDZ240801039430101	TRDZ240801039440101	
25	氯乙烯	未检出	/	/	/	mg/kg
26	苯	未检出	/	/	/	mg/kg
27	氯苯	未检出	/	/	/	mg/kg
28	1,2-二氯苯	未检出	/	/	/	mg/kg
29	1,4-二氯苯	未检出	/	/	/	mg/kg
30	乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
31	苯乙烯	未检出	/	/	/	mg/kg
32	甲苯	未检出	1.70	1.78	未检出	mg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯	0.0015	1.60	1.27	未检出	mg/kg
34	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
35	硝基苯	未检出	/	/	/	mg/kg
36	苯胺	未检出	/	/	/	mg/kg
37	2-氯酚	未检出	/	/	/	mg/kg
38	苯并[a]蒽	未检出	/	/	/	mg/kg
39	苯并[a]芘	未检出	/	/	/	mg/kg
40	苯并[b]荧蒽	未检出	/	/	/	mg/kg
41	苯并[k]荧蒽	未检出	/	/	/	mg/kg
42	䓛	未检出	/	/	/	mg/kg
43	二苯并[a，h]蒽	未检出	/	/	/	mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	/	/	/	mg/kg
45	萘	未检出	/	/	/	mg/kg
46	pH	7.23	7.22	7.23	6.99	无量纲
47	锌	128	128	131	268	mg/kg
48	石油烃（C_{10}-C_{40}）	81	45	54	151	mg/kg
49	氟化物	/	/	/	451	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		清洗钝化车间 224#S21 （0.5-1.5m） 土壤	涂装车间 230#S22 （0-0.5m） 土壤	涂装车间 230#S22 （0.5-1.5m） 土壤	一厂涂装车间 32#S24 （0-0.5m） 土壤	
		TRDZ240801039450101	TRDZ240801039460101	TRDZ240801039470101	TRDZ240801039480101	
1	汞	0.046	0.051	0.032	0.049	mg/kg
2	砷	11.5	13.4	7.18	13.1	mg/kg
3	铅	26.9	20.7	24.0	23.1	mg/kg
4	镉	0.29	0.11	0.12	0.11	mg/kg
5	铜	36	37	35	33	mg/kg
6	镍	45	41	37	36	mg/kg
7	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
30	乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
32	甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯	未检出	0.0019	0.0015	未检出	mg/kg
34	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
46	pH	7.00	7.06	7.06	7.12	无量纲
47	锌	104	106	103	102	mg/kg
48	石油烃（C_{10}-C_{40}）	108	108	93	149	mg/kg
49	氟化物	501	/	/	/	mg/kg

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		一厂涂装车间 32#S24 （0.5-1.5m） 土壤	总装车间 240#S26 （0-0.5m） 土壤	总装车间 240#S26 （0.5-1.5m） 土壤	总装车间 33#S27 （0-0.5m） 土壤	
		TRDZ240801039490101	TRDZ240801039500101	TRDZ240801039510101	TRDZ240801039520101	
1	汞	0.049	0.033	0.039	0.048	mg/kg
2	砷	13.4	9.88	12.6	13.2	mg/kg
3	铅	22.1	27.9	20.6	18.4	mg/kg
4	镉	0.12	1.28	0.19	0.21	mg/kg
5	铜	34	30	36	39	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		一厂涂装车间 32#S24 （0.5-1.5m） 土壤	总装车间 240#S26 （0-0.5m） 土壤	总装车间 240#S26 （0.5-1.5m） 土壤	总装车间 33#S27 （0-0.5m） 土壤	
		TRDZ240801039490101	TRDZ240801039500101	TRDZ240801039510101	TRDZ240801039520101	
6	镍	35	27	39	34	mg/kg
7	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
8	四氯化碳	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
9	氯仿	/	未检出	0.0303	0.0146	mg/kg
10	氯甲烷	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
11	1,1-二氯乙烷	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
12	1,2-二氯乙烷	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
13	1,1-二氯乙烯	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
16	二氯甲烷	/	0.0134	0.122	0.0973	mg/kg
17	1,2-二氯丙烷	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
20	四氯乙烯	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
23	三氯乙烯	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
25	氯乙烯	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
26	苯	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		一厂涂装车间 32#S24 （0.5-1.5m） 土壤	总装车间 240#S26 （0-0.5m） 土壤	总装车间 240#S26 （0.5-1.5m） 土壤	总装车间 33#S27 （0-0.5m） 土壤	
		TRDZ240801039490101	TRDZ240801039500101	TRDZ240801039510101	TRDZ240801039520101	
27	氯苯	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
28	1,2-二氯苯	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
29	1,4-二氯苯	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
30	乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
31	苯乙烯	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
32	甲苯	未检出	0.0015	未检出	未检出	mg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯	未检出	0.0021	0.0015	0.0018	mg/kg
34	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
35	硝基苯	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
36	苯胺	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
37	2-氯酚	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
38	苯并[a]蒽	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
39	苯并[a]芘	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
40	苯并[b]荧蒽	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
41	苯并[k]荧蒽	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
42	䓛	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
43	二苯并[a，h]蒽	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
45	萘	/	未检出	未检出	未检出	mg/kg
46	pH	7.15	7.33	7.31	7.40	无量纲
47	锌	103	125	104	102	mg/kg
48	石油烃（C_{10}-C_{40}）	111	120	104	107	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		总装车间 33#S27 （0.5-1.5m） 土壤	总装三车间 89#S29 （0-0.5m） 土壤	总装三车间 89#S29 （0.5-1.5m） 土壤	总装二车间 39#S32 （0-0.5m） 土壤	
		TRDZ240801039530101	TRDZ240801039540101	TRDZ240801039550101	TRDZ240801039560101	
1	汞	0.039	0.030	0.033	0.031	mg/kg
2	砷	12.4	11.7	11.7	12.7	mg/kg
3	铅	36.0	24.7	24.7	29.8	mg/kg
4	镉	0.15	0.41	0.14	0.16	mg/kg
5	铜	39	29	29	37	mg/kg
6	镍	34	34	33	32	mg/kg
7	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
8	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
9	氯仿	0.0165	未检出	未检出	未检出	mg/kg
10	氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
11	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
12	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
13	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
16	二氯甲烷	0.2229	未检出	未检出	未检出	mg/kg
17	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
20	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
23	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		总装车间 33#S27 （0.5-1.5m） 土壤	总装三车间 89#S29 （0-0.5m） 土壤	总装三车间 89#S29 （0.5-1.5m） 土壤	总装二车间 39#S32 （0-0.5m） 土壤	
		TRDZ240801039530101	TRDZ240801039540101	TRDZ240801039550101	TRDZ240801039560101	
25	氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
26	苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
27	氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
28	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
29	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
30	乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
31	苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
32	甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
34	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
35	硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
36	苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
37	2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
38	苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
39	苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
40	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
41	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
42	䓛	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
43	二苯并[a，h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
45	萘	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
46	pH	7.39	7.28	7.22	7.15	无量纲
47	锌	100	96	104	132	mg/kg
48	石油烃（C_{10}-C_{40}）	96	105	72	125	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		总装二车间39#S32（0.5-1.5m）土壤	对照点S13（0-0.5m）土壤	对照点S13（0.5-1.5m）土壤	对照点S13（1.5-3.0m）土壤	
		TRDZ240801039570101	TRDZ240801039580101	TRDZ240801039590101	TRDZ240801039600101	
1	汞	0.038	0.031	0.033	0.046	mg/kg
2	砷	9.86	10.6	9.46	9.82	mg/kg
3	铅	22.8	19.3	17.4	21.3	mg/kg
4	镉	0.29	0.03	0.04	0.04	mg/kg
5	铜	56	18	20	19	mg/kg
6	镍	37	36	37	38	mg/kg
7	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
8	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
9	氯仿	0.0125	未检出	未检出	未检出	mg/kg
10	氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
11	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
12	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
13	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
14	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
15	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
16	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
17	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
18	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
19	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
20	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
21	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
22	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
23	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
24	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
25	氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
26	苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
27	氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
28	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg

续表四、检测结果

序号	检测项目	样品编号及检测结果				单位
		总装二车间39#S32（0.5-1.5m）土壤	对照点S13（0-0.5m）土壤	对照点S13（0.5-1.5m）土壤	对照点S13（1.5-3.0m）土壤	
		TRDZ240801039570101	TRDZ240801039580101	TRDZ240801039590101	TRDZ240801039600101	
29	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
30	乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
31	苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
32	甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
33	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
34	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
35	硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
36	苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
37	2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
38	苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
39	苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
40	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
41	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
42	䓛	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
43	二苯并[a，h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
45	萘	未检出	未检出	未检出	未检出	mg/kg
46	pH	7.17	7.21	7.23	7.22	无量纲
47	锌	102	64	67	84	mg/kg
48	石油烃（C_{10}-C_{40}）	91	145	101	76	mg/kg
49	氟化物	/	459	391	430	mg/kg

————以下空白————

编制：　　审核：　　授权签字人：

2024年10月30日　　2024年10月30日　　2024年10月30日

长春工厂危险废弃物处理项目框架合同

Hazardous Waste Disposal Project Framework Contract

一汽-大众汽车有限公司

FAW-Volkswagen Automotive Co., Ltd.

长春一汽综合瑞曼迪斯环保科技有限公司

Changchun FAW ZH REMONDIS Environment Technology Co.,Ltd

2024 年 02 月 26 日

February, 26, 2024

前　言 Foreword

一、危险废弃物处理项目范围(详见价格协议) Scope of Waste Treatment Projects

二、危险废弃物处理项目服务内容 Hazardous Waste Treatment Project Contents

三、环境保护/人身安全 Environmental Pollution and Personal Safety

四、过程监控及验收标准 Process Supervision and Verification

五、成本控制/结算方式 Cost Control / Settlement Method

六、保证 Guarantee

七、保险 Insurance

八、保密 Confidentiality

九、违约责任 Liability for Breach of Contract

十、不可抗力 Force Majeure

十一、合同期限 Contract Term

十二、其他 Other

十三、仲裁 Arbitration

前　言 Foreword

1. 本框架合同依据《中华人民共和国民法典》而定。

1. This framework contract is formulated on the basis of the Contract Law of the People's Republic of China.

2.本框架合同于 2024 年 02 月 26 日在长春签订。

签订一方为：一汽-大众汽车有限公司（以下简称甲方），是依据中国法律成立并合法存在的中外合资经营的有限公司，其住所为长春市汽车产业开发区东风大街。

2. This framework contract was signed in Changchun on the date of 2024.02.26 . The signing party is: FAW-VOLKSWAGEN AUTOMOTIVE COMPANY, LTD. (hereinafter referred to as Party A), a Sino-foreign joint venture company established under the laws of P.R. of China, and legally existing. It is located in Dongfeng Street, Changchun Automobile Industry Development Zone.

签订另一方为：长春一汽综合瑞曼迪斯环保科技有限公司（以下简称乙方），是依据中国法律成立并合法存在的法人实体，其住所为吉林省长春市绿园西新工业集中区建九街以东。

Another signing party is: Changchun FAW ZH REMONDIS Environment Technology Co.,Ltd. (hereinafter referred to as Party B), a legal entity established and legally existing under the laws of P.R. of China, and it is located in East of jianjiu street, Xixin industrial concentration area.

鉴于乙方为甲方提供危险废弃物处理服务，并承诺具有相应的资质和条件；经甲方评定，乙方可以作为危险废弃物处理服务项目的供货商,经双方协商,达成如下协议：

In view of Party B's provision of waste treatment service for Party A, Party B promises to have the corresponding qualifications and conditions. Party B can be used as a supplier of waste treatment projects after Party A's assessment. The agreement is reached as follows:

一. 危险废弃物处理项目范围

1.处理范围

本合同处理范围是甲方长春工厂所有生产过程中产生的危险废弃物。

1. Scope of waste treatment projects

The processing scope of this contract covers all hazardous waste produced

周辉 王娜 王娜

in the production process of Party A's Changchun factory

二. 危险废弃物处理项目内容

2. Hazardous waste treatment project contents

乙方负责在甲方厂内的危险废弃物的收集、储运及无害化处理，其中，乙方在甲方工厂内的服务必须严格按甲方的现场操作规程及《作业指导书》的要求进行工作。在回收过程中，不允许乙方将危险废物交由无资质的第三方处理或不按规定处置，如乙方交由无资质的第三方处理或不按规定处置，一经查实，甲方有权提前解除本合同。同时,处理的全过程要符合国家环保法规的规定。甲方应针对所列服务项目为乙方提供必要的工作环境。

Party B shall be responsible for the collection, storage, transportation and harmless treatment of hazardous waste in Party A's factory. Party B's services in Party A's factory must be strictly performed in accordance with Party A's on-site operating procedures and the requirements of the Operation Guidance. During the recovery process, Party B shall not be allowed to dispose of the hazardous waste by any third party without qualification or in accordance with the provisions. If Party B hands the hazardous waste to any third party without qualification or in accordance with the provisions, Party A shall have the right to terminate this Contract in advance upon verification. At the same time, the entire process of treatment must comply with the provisions of national environmental regulations. Party A shall provide Party B with the necessary working environment for the listed service items.

三. 环境保护/人身安全 Environmental Pollution and Personal Safety

乙方在危险废弃物的收集、储运及处理过程中，必须按照国家的相关环保法规及《危险化学品安全管理条例》、一汽－大众《废弃物管理程序》、《外包服务环境管理程序》以及其它相关要求进行。做到在整个过程中不会出现环境污染和危害人身安全，如果出现环境污染或造成第三人人身损害，乙方自行负责。

In the process of hazardous wastes collecting, storing, transporting and disposal, Party B must comply with the relevant national environmental protection regulations and the "Hazardous Chemicals Safety Management Regulations", FAW-Volkswagen "Waste Management Procedures", "Outsourcing Service Environmental Management Procedures" and Other relevant requirements. In the whole process, environmental pollution and personal safety events shall not occur. If any

environmental pollution or personal injury to a third party occurs, Party B shall be responsible for such occurrence.

四. 过程监控及验收 Process supervision and verification

甲方定期及临时抽查乙方在危险废弃物的收集、储运及处理全过程的实际工作过程及工作记录，严格按照环保法规及相关规定对乙方工作结果进行验收。

Party A shall regularly and temporarily check the actual working process and work records of Party B in the whole process of hazardous waste collection, storage, transportation and disposal, and shall strictly check and approve the work results of Party B in accordance with environmental protection regulations and relevant provisions.

五、成本控制/结算方式 Cost control / settlement method

5.1 价格按如下价格执行; The price shall be executed according to the price agreement.

以下价格为甲方付费项目，不含税价格，包含运输，人工等相关费用 The following prices are paid by Party A, exclusive of tax, including transportation, labor and other related costs.

周静 王丽 王丽

5.2 由甲方的“危险废弃物管理组织机构”按照本合同第二条、第三条、第四条的详细内容定期对乙方的工作进行评价，并出具《危险废弃物处理项目工作验收报告》,甲方经验收合格后按照合同规定的价格,每月结算一次。

5.2 Party A's “Hazardous Waste Management Organization” shall periodically evaluate Party B's work in accordance with the details of Articles 2, Articles 3 and Articles 4 of this contract, and Party A shall issue a “Hazardous Waste Treatment Project Work Acceptance Report”. After acceptance, Party A shall settle the payment once a month according to the price stipulated in the Price Agreement.

六、保证 Guarantee

6.1 乙方应保证严格按照双方签订的框架合同内容要求进行管理，如果在管理过程中发生重大失误或错误，甲方有权终止本框架合同。

6.1Party B shall ensure that the management is strictly in accordance with the requirements of the framework contract signed by both parties. If there is a major mistake or error in the management process, Party A is entitled to terminate this framework contract.

6.2 在乙方管理过程中，如果因乙方管理不善或工作出现失误造成甲方出现环境污染并由于该污染造成其他损失时（包括直接损失与间接损失），甲方有权向乙方索赔，乙方应予以赔偿。当索赔发生时，甲方将索赔费用清单和乙方协商，双方书面确认后乙方单独就索赔款项与甲方结算。

6.2 In the management process of Party B, in case of any environmental pollution caused by Party B for its poor management or mistakes in work, and any other losses (including direct losses and indirect losses) caused by such pollution, Party A is entitled to claim from Party B and Party B shall compensate accordingly. When the claim occurs, Party A shall discuss with Party B for the list of claim expenses, and Party B shall separately settle the claim amount with Party A after written confirmation by both parties.

6.3 因甲方自身的原因而造成的环境污染和由此产生的其他费用，不属保证范围。

6.3 Environmental pollution caused by Party A and other expenses incurred therefrom are not in the scope of guarantee.

6.4 其他保证要求均按国家有关法律规定执行。

6.4 Other guarantee requirements shall be implemented in accordance with the relevant State laws and regulations.

6.5 因乙方原因致使乙方、甲方或第三方的人身或财产损失，乙方承担全部法律责任。

6.5 Party B shall bear all legal liabilities for the personal or property losses of Party B, Party A or a third party caused by Party B.

七、保险 Insurance

乙方承诺生产过程及产品符合环境及安全法规， 具备生产经营资质，进入一汽-大众的乙方工作人员必须具备相应的作业资格，并且乙方为其工作人员办理工伤保险。

The supplier commits that its production process and products comply with environmental and safety regulations, and possess all the qualifications for production and operation. The staff in FAW-Volkswagen must be qualified accordingly for relevant work and shall be applied for work-related injury insurance by Party A.

八、保密 Confidentiality

8.1 甲方对乙方为甲方服务的价格保密;

8.2 未经甲方书面同意，乙方不得向任何第三者透露从甲方得到的技术信息和产品信息;

周辉 王丽 王丽

8.3 乙方应以书面形式要求其职工承担相应的保密义务，并经常检查其职工履行保密义务的情况；

8.4 甲方对乙方提供的服务合同的技术应同样承担保密义务。

8.1 Party A shall keep the confidentiality for price of Party B's service to Party A.

8.2 Without the written consent of Party A, Party B shall not disclose the technical information and product information obtained from Party A to any third party.

8.3 Party B shall, in writing, require its employees to bear the corresponding non-disclosure obligations and shall regularly check the performance of its employees for such confidentiality obligations.

8.4 Party A shall also undertake the confidentiality obligation for the technology in the service contract provided by Party B.

九. 违约责任 Liability for breach of contract

9.1 乙方在管理过程中出现缺陷时，应负责尽快调整，并承担管理不善的责任。

9.1 When Party B has produced defects in the management process, Party B shall be responsible for adjusting as soon as possible and assume responsibility for such mismanagement.

9.2 对于甲方为避免或减少因乙方在管理中的过错造成的损失所采取的合理措施，乙方应承担由此而发生的费用。

9.2 Party B shall bear all the expenses incurred by Party A for the reasonable measures taken in order to avoid or mitigate the losses caused by Party B's fault in management process.

9.3 如果甲方准备按上述规定就乙方的责任而造成的甲方损失向乙方提出索赔，甲方应立即把情况通知乙方，并且给予乙方调查所造成损失的机会。

9.3 If Party A is ready to file a claim against Party B for its liability in causing the loss in accordance with the above provisions, Party A shall immediately notify Party B of the situation and give Party B an opportunity to investigate the damage caused hereby.

9.4 如协议一方有以下违约行为，则另一方有权解除本合同，并要求违约方赔偿其经济损失（包括直接损失与间接损失）。

---乙方无故单方面终止本合同，中途停止向甲方进行服务。

---乙方管理过程中一再有缺陷。

---甲方无故单方面终止本合同，中途拒绝乙方提供服务。

9.4 If either of the parties to the agreement breaches the following contract terms, the other party is entitled to terminate the contract and require the breaching party to compensate for its economic losses (including direct losses and indirect losses).

--- Party B unilaterally terminates this contract without reason, and stops serving to Party A during the contract term.

--- Party B has repeatedly produced defects in the management process.

--- Party A unilaterally terminates this contract without reason, and refuses to provide services to Party B during the contract term.

十. 不可抗力 Force Majeure

10.1 签约一方因不可抗力未能履行本合同，对于不可抗力的影响存续期间不履行其义务，不承担责任，合同双方在其他方面仍受本合同条款的约束，合同双方都应尽最大努力以减轻不可抗力事件造成的损失，因不可抗力所引起的问题应通过双方协商解决。

10.1 The contracting party fails to perform this contract for force majeure, and shall not perform obligation or assume responsibility during the impact period of the force majeure. The contracting parties are still bound by the terms of this contract in other aspects, and both parties shall do their utmost to mitigate the loss caused by force majeure event. The damage caused by the force majeure shall be resolved through negotiation between two parties.

10.2 遭受不可抗力的签约一方应立即（不迟于获悉不可抗力后十天）用邮寄、传真或电话通知签约另一方，并有义务证明发生的不可抗力事故、事故持续的时间，以及事故对履行本合同的影响。

10.2 The contracting party encountering force majeure shall notify the other party by mail, fax or telephone immediately (no later than ten days after being informed of force majeure) and shall be obliged to prove the occurrence of the force majeure accident, the duration of the accident, and the accident impact to perform this contract.

十一. 合同期限 Contract term

周游 王珊 王珊

本合同自 2024 年 02 月 26 日起生效，有效期至 2027 年 01 月 31 日。合同执行期内，甲方有权对乙方的竞争力进行考察，如乙方的价格不再具有竞争力，则甲方有寻求更低价格的权利。

This contract shall come into effect from2024.02.26and shall be valid until 2027.01.31. Within the period of validity of the contract, Party A shall have the right to investigate the Party B's competitiveness. Should Party B's quoted price not be competitive any longer, Party A shall be entitled to seek a lower price.

上一合同到期至本合同生效前发生的业务按照上一合同内约定的价格执行。

The business that occurred from the expiration of the previous contract to the effective date of this contract will be executed at the price agreed in the previous contract.

十二. 其他 Others

12.1 合同任何一方未行使本合同条款所享有的权力，均不应视为放弃这一权力,也不应防碍该方以后行使这一权力。

12.1 If either party fails to enjoy the rights to exercise the terms of this contract, it shall not be deemed as a waiver of such power, nor shall it prevent the party from exercising this power in the future.

12.2 如果本合同中任何条款或任何合同双方商定增加的任何条款无效或失效，则本合同其余条款不应因此而受到影响,合同双方有义务商定在服务效果上用尽可能相同的条款来取代无效或失效条款。

12.2 If any provision of this contract or any additional terms agreed by both parties to the contract is invalid or ineffective, the remaining provisions of this contract shall not be affected thereby. Both parties to the contract are obliged to agree to replace the invalid or ineffective terms with the same possible terms under the condition of same service effect.

12.3 对价格协议书注解上没有提及的其他危险废弃物,原则上一律按价格协议上所规定的价格执行;

12.3 Other hazardous wastes not mentioned in the notes to the price agreement shall, in principle, be executed at the price specified in the price agreement.

12.4 价格协议作为本合同附件,并与本合同具有同等法律效力.

周静 王娜 王娜

12.4 The price agreement is attached to this contract and shall have the same legal effect as this contract.

十三. 仲裁 Arbitration

由本合同引起的或与本合同有关的争议均应通过协商或调解来解决。如果协商或调解不成，则上述争议应提交甲方所在地法院解决。

Any disputes arising from or related to this contract shall be resolved through negotiation or mediation. If negotiation or mediation fails, the above dispute shall be submitted to the court in the location of Party A for resolution

甲方 Party A:：	乙方 Party B:
一汽-大众汽车有限公司	长春一汽综合瑞曼迪斯环保科技有限公司
FAW-Volkswagen Automotive Co., Ltd.	Changchun FAW ZH REMONDIS Environment Technology Co.,Ltd

长春工厂危险废弃物处理项目框架合同

Hazardous Waste Disposal Project Framework Contract

一汽-大众汽车有限公司

FAW-Volkswagen Automotive Co., Ltd.

长春一汽综合瑞曼迪斯环保科技有限公司

Changchun FAW ZH REMONDIS Environment Technology Co.,Ltd

2024 年 01 月 24 日

January, 24, 2024

前　言 Foreword

一、危险废弃物处理项目范围(详见价格协议) Scope of Waste Treatment Projects

二、危险废弃物处理项目服务内容 Hazardous Waste Treatment Project Contents

三、环境保护/人身安全 Environmental Pollution and Personal Safety

四、过程监控及验收标准 Process Supervision and Verification

五、成本控制/结算方式 Cost Control / Settlement Method

六、保证 Guarantee

七、保险 Insurance

八、保密 Confidentiality

九、违约责任 Liability for Breach of Contract

十、不可抗力 Force Majeure

十一、合同期限 Contract Term

十二、其他 Other

十三、仲裁 Arbitration

周静　王丽　王丽

前　言 Foreword

1. 本框架合同依据《中华人民共和国民法典》而定。

1. This framework contract is formulated on The Civil Code of the People's Republic of China

2.本框架合同于 2024 年 01 月 24 日在长春签订。

签订一方为：一汽-大众汽车有限公司（以下简称甲方），是依据中国法律成立并合法存在的中外合资经营的有限公司，其住所为长春市汽车产业开发区东风大街。

2. This framework contract was signed in Changchun on the date of 2024.01.24 . The signing party is: FAW-VOLKSWAGEN AUTOMOTIVE COMPANY, LTD. (hereinafter referred to as Party A), a Sino-foreign joint venture company established under the laws of P.R. of China, and legally existing. It is located in Dongfeng Street, Changchun Automobile Industry Development Zone.

签订另一方为：长春一汽综合瑞曼迪斯环保科技有限公司（以下简称乙方），是依据中国法律成立并合法存在的法人实体，其住所为吉林省长春市绿园西新工业集中区建九街以东。

Another signing party is: Changchun FAW ZH REMONDIS Environment Technology Co.,Ltd. (hereinafter referred to as Party B), a legal entity established and legally existing under the laws of P.R. of China, and it is located in East of jianjiu street, Xixin industrial concentration area.

鉴于乙方为甲方提供危险废弃物处理服务，并承诺具有相应的资质和条件；经甲方评定，乙方可以作为危险废弃物处理服务项目的供货商,经双方协商,达成如下协议：

In view of Party B's provision of waste treatment service for Party A, Party B promises to have the corresponding qualifications and conditions. Party B can be used as a supplier of waste treatment projects after Party A's assessment. The agreement is reached as follows:

一. 危险废弃物处理项目范围

1.处理范围

本合同处理范围是甲方长春工厂所有生产过程中产生的危险废弃物。

1. Scope of waste treatment projects

The processing scope of this contract covers all hazardous waste produced

周辉 王娜 王娜

in the production process of Party A’s Changchun factory

二. 危险废弃物处理项目内容

2. Hazardous waste treatment project contents

乙方负责在甲方厂内的危险废弃物的收集、储运及无害化处理，其中，乙方在甲方工厂内的服务必须严格按甲方的现场操作规程及《作业指导书》的要求进行工作。在回收过程中，不允许乙方将危险废物交由无资质的第三方处理或不按规定处置，如乙方交由无资质的第三方处理或不按规定处置，一经查实，甲方有权提前解除本合同。同时,处理的全过程要符合国家环保法规的规定。甲方应针对所列服务项目为乙方提供必要的工作环境。

Party B shall be responsible for the collection, storage, transportation and harmless treatment of hazardous waste in Party A’s factory. Party B’s services in Party A’s factory must be strictly performed in accordance with Party A’s on-site operating procedures and the requirements of the Operation Guidance. During the recovery process, Party B shall not be allowed to dispose of the hazardous waste by any third party without qualification or in accordance with the provisions. If Party B hands the hazardous waste to any third party without qualification or in accordance with the provisions, Party A shall have the right to terminate this Contract in advance upon verification. At the same time, the entire process of treatment must comply with the provisions of national environmental regulations. Party A shall provide Party B with the necessary working environment for the listed service items.

三. 环境保护/人身安全 Environmental Pollution and Personal Safety

乙方在危险废弃物的收集、储运及处理过程中，必须按照国家的相关环保法规及《危险化学品安全管理条例》、一汽－大众《废弃物管理程序》、《外包服务环境管理程序》以及其它相关要求进行。做到在整个过程中不会出现环境污染和危害人身安全，如果出现环境污染或造成第三人人身损害，乙方自行负责。

In the process of hazardous wastes collecting, storing, transporting and disposal, Party B must comply with the relevant national environmental protection regulations and the “Hazardous Chemicals Safety Management Regulations”, FAW-Volkswagen “Waste Management Procedures”, “Outsourcing Service Environmental Management Procedures” and Other relevant requirements. In the whole process, environmental pollution and personal safety events shall not occur. If any

environmental pollution or personal injury to a third party occurs, Party B shall be responsible for such occurrence.

四. 过程监控及验收 Process supervision and verification

甲方定期及临时抽查乙方在危险废弃物的收集、储运及处理全过程的实际工作过程及工作记录，严格按照环保法规及相关规定对乙方工作结果进行验收。

Party A shall regularly and temporarily check the actual working process and work records of Party B in the whole process of hazardous waste collection, storage, transportation and disposal, and shall strictly check and approve the work results of Party B in accordance with environmental protection regulations and relevant provisions.

五、成本控制/结算方式 Cost control / settlement method

5.1 价格按如下价格执行; The price shall be executed according to the price agreement.

以下价格为乙方付费项目，不含税价格，包含运输，人工等相关费用 The following prices are paid by Party A, exclusive of tax, including transportation, labor and other related costs.

5.2 由甲方的“危险废弃物管理组织机构”按照本合同第二条、第三条、第四条的详细内容定期对乙方的工作进行评价，并出具《危险废弃物处理项目工作验收报告》,甲方经验收合格后按照合同规定的价格,每月结算一次。

5.2 Party A's “Hazardous Waste Management Organization” shall periodically evaluate Party B's work in accordance with the details of Articles 2, Articles 3 and Articles 4 of this contract, and Party A shall issue a “Hazardous Waste Treatment Project Work Acceptance Report”. After acceptance, Party A shall

settle the payment once a month according to the price stipulated in the Price Agreement.

六、保证 Guarantee

6.1 乙方应保证严格按照双方签订的框架合同内容要求进行管理，如果在管理过程中发生重大失误或错误，甲方有权终止本框架合同。

6.1Party B shall ensure that the management is strictly in accordance with the requirements of the framework contract signed by both parties. If there is a major mistake or error in the management process, Party A is entitled to terminate this framework contract.

6.2 在乙方管理过程中，如果因乙方管理不善或工作出现失误造成甲方出现环境污染并由于该污染造成其他损失时（包括直接损失与间接损失），甲方有权向乙方索赔，乙方应予以赔偿。当索赔发生时，甲方将索赔费用清单和乙方协商，双方书面确认后乙方单独就索赔款项与甲方结算。

6.2 In the management process of Party B, in case of any environmental pollution caused by Party B for its poor management or mistakes in work, and any other losses (including direct losses and indirect losses) caused by such pollution, Party A is entitled to claim from Party B and Party B shall compensate accordingly. When the claim occurs, Party A shall discuss with Party B for the list of claim expenses, and Party B shall separately settle the claim amount with Party A after written confirmation by both parties.

6.3 因甲方自身的原因而造成的环境污染和由此产生的其他费用，不属保证范围。

6.3 Environmental pollution caused by Party A and other expenses incurred therefrom are not in the scope of guarantee.

6.4 其他保证要求均按国家有关法律规定执行。

6.4 Other guarantee requirements shall be implemented in accordance with the relevant State laws and regulations.

6.5 因乙方原因致使乙方、甲方或第三方的人身或财产损失，乙方承担全部法律责任。

6.5 Party B shall bear all legal liabilities for the personal or property losses of Party B, Party A or a third party caused by Party B.

七、保险 Insurance

周辉 王丽 王丽

乙方承诺生产过程及产品符合环境及安全法规， 具备生产经营资质，进入一汽-大众的乙方工作人员必须具备相应的作业资格，并且乙方为其工作人员办理工伤保险。

The supplier commits that its production process and products comply with environmental and safety regulations, and possess all the qualifications for production and operation. The staff in FAW-Volkswagen must be qualified accordingly for relevant work and shall be applied for work-related injury insurance by Party A.

八、保密 Confidentiality

8.1 甲方对乙方为甲方服务的价格保密;

8.2 未经甲方书面同意，乙方不得向任何第三者透露从甲方得到的技术信息和产品信息;

8.3 乙方应以书面形式要求其职工承担相应的保密义务，并经常检查其职工履行保密义务的情况;

8.4 甲方对乙方提供的服务合同的技术应同样承担保密义务。

8.1 Party A shall keep the confidentiality for price of Party B's service to Party A.

8.2 Without the written consent of Party A, Party B shall not disclose the technical information and product information obtained from Party A to any third party.

8.3 Party B shall, in writing, require its employees to bear the corresponding non-disclosure obligations and shall regularly check the performance of its employees for such confidentiality obligations.

8.4 Party A shall also undertake the confidentiality obligation for the technology in the service contract provided by Party B.

九. 违约责任 Liability for breach of contract

9.1 乙方在管理过程中出现缺陷时，应负责尽快调整，并承担管理不善的责任。

9.1 When Party B has produced defects in the management process, Party B shall be responsible for adjusting as soon as possible and assume responsibility for such mismanagement.

9.2 对于甲方为避免或减少因乙方在管理中的过错造成的损失所采取的合理措施，乙方应承担由此而发生的费用。

周辉 王

9.2 Party B shall bear all the expenses incurred by Party A for the reasonable measures taken in order to avoid or mitigate the losses caused by Party B's fault in management process.

9.3 如果甲方准备按上述规定就乙方的责任而造成的甲方损失向乙方提出索赔，甲方应立即把情况通知乙方，并且给予乙方调查所造成损失的机会。

9.3 If Party A is ready to file a claim against Party B for its liability in causing the loss in accordance with the above provisions, Party A shall immediately notify Party B of the situation and give Party B an opportunity to investigate the damage caused hereby.

9.4 如协议一方有以下违约行为，则另一方有权解除本合同，并要求违约方赔偿其经济损失（包括直接损失与间接损失）。

---乙方无故单方面终止本合同，中途停止向甲方进行服务。

---乙方管理过程中一再有缺陷。

---甲方无故单方面终止本合同，中途拒绝乙方提供服务。

9.4 If either of the parties to the agreement breaches the following contract terms, the other party is entitled to terminate the contract and require the breaching party to compensate for its economic losses (including direct losses and indirect losses).

--- Party B unilaterally terminates this contract without reason, and stops serving to Party A during the contract term.

--- Party B has repeatedly produced defects in the management process.

--- Party A unilaterally terminates this contract without reason, and refuses to provide services to Party B during the contract term.

十. 不可抗力 Force Majeure

10.1 签约一方因不可抗力未能履行本合同，对于不可抗力的影响存续期间不履行其义务，不承担责任，合同双方在其他方面仍受本合同条款的约束，合同双方都应尽最大努力以减轻不可抗力事件造成的损失，因不可抗力所引起的问题应通过双方协商解决。

10.1 The contracting party fails to perform this contract for force majeure, and shall not perform obligation or assume responsibility during the impact period of the force majeure. The contracting parties are still bound by the terms of this contract in other aspects, and both parties shall do their utmost to mitigate

the loss caused by force majeure event. The damage caused by the force majeure shall be resolved through negotiation between two parties.

10.2 遭受不可抗力的签约一方应立即（不迟于获悉不可抗力后十天）用邮寄、传真或电话通知签约另一方，并有义务证明发生的不可抗力事故、事故持续的时间，以及事故对履行本合同的影响。

10.2 The contracting party encountering force majeure shall notify the other party by mail, fax or telephone immediately (no later than ten days after being informed of force majeure) and shall be obliged to prove the occurrence of the force majeure accident, the duration of the accident, and the accident impact to perform this contract.

十一. 合同期限 Contract term

本合同自 2024 年 01 月 24 日起生效，有效期至 2027 年 01 月 31 日。合同执行期内，甲方有权对乙方的竞争力进行考察，如乙方的价格不再具有竞争力，则甲方有寻求更低价格的权利。

This contract shall come into effect from2024.01.24 and shall be valid until 2027.01.31. Within the period of validity of the contract, Party A shall have the right to investigate the Party B's competitiveness. Should Party B's quoted price not be competitive any longer, Party A shall be entitled to seek a lower price.

上一合同到期至本合同生效前发生的业务按照上一合同内约定的价格执行。

The business that occurred from the expiration of the previous contract to the effective date of this contract will be executed at the price agreed in the previous contract.

十二. 其他 Others

12.1 合同任何一方未行使本合同条款所享有的权力，均不应视为放弃这一权力,也不应防碍该方以后行使这一权力。

12.1 If either party fails to enjoy the rights to exercise the terms of this contract, it shall not be deemed as a waiver of such power, nor shall it prevent the party from exercising this power in the future.

周辉 王娜 王娜

12.2 如果本合同中任何条款或任何合同双方商定增加的任何条款无效或失效，则本合同其余条款不应因此而受到影响，合同双方有义务商定在服务效果上用尽可能相同的条款来取代无效或失效条款。

12.2 If any provision of this contract or any additional terms agreed by both parties to the contract is invalid or ineffective, the remaining provisions of this contract shall not be affected thereby. Both parties to the contract are obliged to agree to replace the invalid or ineffective terms with the same possible terms under the condition of same service effect.

12.3 对价格协议书注解上没有提及的其他危险废弃物，原则上一律按价格协议上所规定的价格执行；

12.3 Other hazardous wastes not mentioned in the notes to the price agreement shall, in principle, be executed at the price specified in the price agreement.

12.4 价格协议作为本合同附件，并与本合同具有同等法律效力.

12.4 The price agreement is attached to this contract and shall have the same legal effect as this contract.

十三. 仲裁 Arbitration

由本合同引起的或与本合同有关的争议均应通过协商或调解来解决。如果协商或调解不成，则上述争议应提交甲方所在地法院解决。

Any disputes arising from or related to this contract shall be resolved through negotiation or mediation. If negotiation or mediation fails, the above dispute shall be submitted to the court in the location of Party A for resolution

甲方 Party A:：	乙方 Party B:
一汽-大众汽车有限公司	长春一汽综合瑞曼迪斯环保科技有限公司
FAW-Volkswagen Automotive Co., Ltd.	Changchun FAW ZH REMONDIS Environment Technology Co.,Ltd

一汽-大众长春工厂大众车型VW4165CN_E、VW4166CN_B、VW4166CN_E技术改造项目生态环境影响报告书技术评估会专家评审意见

长春市环境工程评估中心于2026年10月28日对《一汽-大众长春工厂大众车型VW4165CN_E、VW4166CN_B、VW4166CN_E技术改造项目生态环境影响报告书》进行了技术审查。该报告书由长春科隆环境咨询有限公司编制，建设单位为一汽-大众汽车有限公司。会议聘请5名技术专家组成技术审查委员会，名单附后。

与会专家在听取建设单位对技术改造项目基本情况的介绍、评价单位对环评报告主要内容的汇报、专家对现场踏勘情况的介绍后，经认真质询与讨论，形成如下评审意见：

一、 项目基本情况及环境可行性

1、项目概况

项目建设地点位于长春汽车经济技术开发区安庆路5号一汽-大众汽车有限公司现有厂区内，厂区总占地面积235.19hm^2，其中，东风大街北侧总占地面积195.99hm^2；南侧（Q工厂）总占地面积39.2hm^2，拟建项目位于现有厂区内，未新增用地面积。

技改项目拟在充分利用一汽-大众汽车有限公司现有建筑物、生产线及公用设施基础上，保持现有劳动定员和生产能力不变，实施换型改造，对冲压中心、整车制造二部焊装车间、涂装车间和总装车间进行技术改造，新增或改造工艺设备、模具、夹具1620台(套)，实现VW416系列车型11.5万辆/a生产能力，等量替代在产VW416/2和VW416/3车型部分产能，被替代车型仍保持生产，拟建车型与被替代车型保持总产能15万辆/a。工作制度保持不变，整车生产能力保持不变；该车型未超过PA5车间最大涂装面积。

项目污染防治措施全部依托现有工程。

总投资及资金来源：133736万元；企业自筹解决。

2、主要产污环节及污染防治措施

1）废气污染防治措施

焊接及打磨废气：弧焊和打磨工序主要废气污染物为焊接粉尘，焊接工位均设置废气收集装置，废气经滤筒式除尘器处理后，分别经12根不低于15m排气筒排放，其污染物（颗粒物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中表2二级标准要求。

焊装胶烘干废气经集中收集，经热回收式热力焚烧系统（TNV）处理，由15m排气筒排放，其污染物（非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放浓度和速率可

满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中表 2 二级标准要求。

焊装胶烘干分设升温和保温燃烧器各 1 台，以天然气为燃料，废气由 2 根 15m 排气筒排放，其污染物（烟尘）浓度和烟气黑度排放均可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 排放限值要求。

调漆废气：调漆间密闭设置，废气经收集和活性炭吸附处理后，其废气污染物（二甲苯、非甲烷总烃）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-1996）中表 2 二级标准要求，通过 1 根 25 米高排气筒排放。

电泳废气：电泳区废气分别收集，由 1 根 24m 和 2 根 26m 排气筒排放，其废气污染物（NMHC）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中表 2 二级标准要求。

电泳烘干废气：1#和 2#电泳烘干室废气分别收集，分别经热回收式热力焚烧系统（TNV）处理，由 2 根 29m 排气筒排放，其污染物（非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中表 2 二级标准要求。

PVC 烘干废气：PVC 烘干废气经热回收式热力焚烧系统（TNV）处理，由 29m 排气筒排放，废气污染物（非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中表 2 二级标准要求。

BC 喷烘及 CC 喷涂废气：BC 喷烘/CC 喷涂废气采用 ECO+沸石转轮吸附装置（KPR）+TNV（热回收式热力焚烧系统）处理，经吸附后废气与焚烧后废气共同由 1 根 88m 排气筒排放，其废气污染物（二氧化硫、氮氧化物、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中表 2 二级标准要求。

除湿/烘干燃烧器废气：色漆工序设除湿燃烧器 2 台，中间烘干工序设升温燃烧器 2 台和保温燃烧器 4 台，以天然气为燃料，废气由 8 根 35m 排气筒排放，其污染物（烟尘）浓度和烟气黑度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 排放限值要求。

CC 烘干废气：1#和 2#CC 烘干室废气分别收集，经热回收式热力焚烧系统（TNV）处理，由 2 根 29m 排气筒排放，废气污染物（二氧化硫、氮氧化物、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中表 2 二级标准要求。

点修补间废气：涂装车间设点修补间 4 座，1#和 2#、3#和 4#废气分别收集，经过滤棉+活性炭吸附装置处理，经 2 根 22m 排气筒排放，废气污染物（二甲苯、非甲烷总

烃）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GBl6297-996）中表 2 二级标准要求。

注蜡燃烧器废气：注腊工序设燃烧器 2 台，以天然气为燃料，废气由 22m 和 20m 排气筒排放，其污染物（烟尘）浓度和烟气黑度可足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 排放限值要求。

注蜡导热油炉废气：注腊工序设导热油炉 2 台，以天然气为燃料，废气由 1 根 21m 排气筒排放，其污染物（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）浓度和烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 排放限值要求。

检测试验废气：根据总装工艺要求，燃油加注工位废气经收集，由 1 根 16m 排气筒排放；转毂前、转毂、转毂后、转毂测功机、MOP 检测试验尾气经收集，由 18 根 16m 以上排气筒排放；BA7 下线工位废气经收集，由 3 根 16m 排气筒排放；上述检测试验废气污染物（非甲烷总烃、氮氧化物）排放浓度和速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。

补漆废气：总装车间设补漆间 5 座，废气经采用干式过滤+活性炭吸附，其中，1#-3#补漆间和 4#-5#补漆间分别由 16m 排气筒排放，废气污染物（非甲烷总烃）排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。

做好无组织排放控制措施，以无组织形式排放的颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃等周界外浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放限值要求，厂区内非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的表 A.1 特别排放限值要求。

2）地表水污染防治措施

涂装车间含镍废水经预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中第一类污染物最高允许排放浓度后，与涂装车间其他生产废水均经现有 PA5 车间污水处理站处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及长春市西郊污水处理厂进水要求后经市政污水管网排入长春市西郊污水处理厂。淋雨线废水、循环冷却水排水、生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及长春市西郊污水处理厂进水要求，经市政污水管网排入长春市西郊污水处理厂。

3）土壤、地下水污染防治措施

厂区各单元均已进行分区防渗处理，重点污染区主要为：危废暂存区、涂装车间地面、废水输送管网、污水处理站、油化库、事故应急池。重点污染区均采取有效防渗措

施，各单元防渗层渗透系数≤10^{-10}cm/s。对一般污染区，生产区路面、垃圾集中箱放置地等地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s。

4）噪声污染治理措施

拟建项目基本未新增噪声源数量，从设备选型、安装位置的选择着手，选择新型 低噪设备，并对噪声设备采取隔声、消声、减振等措施。

5）固体废物污染治理措施

拟建项目固体废物类型未发生变化，仍采用原有污染防治措施，即危险废物委托 有资质单位处理，一般固废由相关单位回收或综合利用。

危险废物多数采用委托利用或处置的危险废物经营单位即产即转、日产日清方式，部分产生量小的危险废物，存在即产即转困难，如废防冻液、废含汞灯管、废滤芯等，拟采用两个集装箱式危险废物暂存设施用于危险废物贮存，其中，一个专用于贮存干 化污泥；另一个用于贮存废防冻液、废刹车油、废含汞灯管、废滤芯、废有机树脂等 产生量小的危险废物。经采取上述措施后，可确保危险废物得到有效处理处置。

6）环境风险防范措施

大众公司已对厂区内各风险源采取有效风险防范、应急响应及处置措施，相关设施均采取地面防渗、防腐处理，并在液态化学品存贮区设置地沟或围堰。根据国家和地方相关法规要求，大众公司制订《突发环境事件应急预案》并在长春市生态环境局备案，建设完善的应急防范措施、应急响应与处置措施，应急资源满足应急防范与处置要求，定期进行应急演练。

3、环境可行性

本项目为一汽-大众汽车有限公司 VW 系列车型技术改造项目，符合国家产业政策。项目位于现有厂区内，依托现有工程进行技术改造，不增加总生产能力，符合长春汽车经济技术开发区总体规划，无环境限制性因素，在采取有效污染防治措施后，可实现各项污染物达标排放，对环境影响可以接受，从环境保护角度看，本项目可行。

二、环境影响评价文件质量技术评估意见

专家认为，该报告书 符合 我国现行《环境影响评价技术导则》的有关规定， 同意 该报告书通过技术评估审查。根据专家评议，该报告表质量为 合格 。

三、环境影响评价文件修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告书的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告表进行必要修改。

具体修改意见如下：

1、完善项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《汽车整车制造建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析。更新长春市生态环境分区管控要求。

2、梳理企业排污许可是否覆盖现有工程及在建工程，复核企业现有工程是否存在环保问题。

3、细化依托工程分析，明确本项目排气筒是否均利用现有，说明本项目与在建项目的关系，明确是否共用污染治理设施、排气筒；补充各排气筒叠加全部源强的最大工况影响分析及达标性分析。细化污染治理设施集气效率、去除效率，核准有组织、无组织源强。

4、进一步明确本项目替代方案及等量替代实现方式。细化冲压、焊装、涂装、总装车间新增或改造设备类型；补充淘汰生产设备、模具等的处置方式。细化车型换型带来的原辅材料变化情况，核实改造前后与产污相关的物料（如涂料、胶类、制冷剂、防冻液、清洗剂等）种类及用量变化情况，复核低 VOCs 原辅材料替代情况，进一步复核本项目不新增污染物排放的评价结论。复核“三本帐”。

4、复核大气估算模型参数，核对最大地面浓度占标率 Pmax 计算结果；核准预测因子及执行标准。完善废气预测内容，补充每个排气筒叠加全部源强的最大工况预测内容，补充非正常工况预测；；细化无组织 VOCs 管控要求。

5、细化各工艺用、排水情况；补充报告所列各类废水水质源强出处；核实总镍排放量，明确含镍废水预处理出口水量。按“清污分流、分质处理”列明各类废水预处理工艺、参数及去除效率，重点给出含镍废水车间、预处理设施排口的独立水量、总镍浓度和排放量，确保第一类污染物在车间排口达标。

6、核实石油类标准及评价结果，规范地下水评价内容； 校核土壤评价结论中“未检出苯系物”的表述；核实地下水流向，复核预测参数和结果。

7、细化涂装车间、危废暂存区等重点污染分区防渗措施；结合污染途径复核风险情景下地下水、土壤污染影响预测内容。

8、核准风险物质种类及最大在线量，细化环境风险分析，补充现有风险防范措施及可依托性分析。

9、复核项目环保投资及三同时验收内容，规范附图附件。

专家组长签字：顾斌

2026年10月28日

《一汽-大众长春工厂大众车型 VW4165CN_E、VW4166CN_B、VW4166CN_E 技术改造项目生态环境影响报告书》

复审意见

经复核，长春科隆环境咨询有限公司提交的《一汽-大众长春工厂大众车型 VW4165CN_E、VW4166CN_B、VW4166CN_E 技术改造项目生态环境影响报告书》已按照专家评审意见修改完成，同意上报。

专家组长：顾斌

2026年 11月 4日

附件 3

建设项目环评文件

日 常 考 核 表

项目名称：一汽-大众长春工厂大众车型 VW416/5CN_E、VW416/6CN_B、VW416/6CN_E 技术改造项目

建设单位：一汽-大众汽车有限公司

编制单位：长春科隆环境咨询有限公司

编制主持人：周 杨

评审考核人：

职务/职称：高级工程师

所在单位：吉林省艺格环境科技有限公司

评审日期： 2026 年 10 月 28 日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	6
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	7
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	8
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	8
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	8
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	9
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	4
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	4
10.环评工作是否有特色	5	4
11.环评工作的复杂程度	5	3
总　　分	100	68

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、该项目位于长春汽车经济技术开发区安庆路5号大众公司现有厂区，用地为工业用地，符合国家现行产业政策，符合《长春国际汽车城长春汽车经济技术开发区分区总体规划（2020-2035年）》要求，在确保各项污染物达标排放的前提下，从环境保护角度看，项目建设可行。

二、修改意见：

1、复核占地规模、土壤评价等级判定依据；复核声环境评价标准、评价等级与评价范围。2.6.5节将声环境质量标准写为《声环境质量标准》（GB 3096-2009），应为GB 3096-2008；将声环境导则写为《环境影响评价导则 声环境》（HJ 2.4-2009），应为HJ 2.4-2021，并以废止导则为据判定声环境评价等级为三级，评价范围为厂界外1m。应按现行HJ2.4-2021重新判定评价等级和评价范围，并说明缩小评价范围的依据。

2、环境空气质量达标区判定前后矛盾。统一按GB3095-2026过渡阶段评价结果（表4-2）判定“长春市属于非达标区”建设项目大气环境影响评价自查表“现状评价”栏仍勾选“达标区”，须全文统一。长春市属于非达标区，大气污染物特别排放限值未落实，即表2-11燃气锅炉应执行特别排放限值，未执行应说明理由。复核地下水化学类型评价内容及地下水评价结论。

3、核实工程概况、产品方案与产能替代关系。产能替代关系表述不清。3.4.3及表3-82载明拟建VW416系列设计产能11.5万辆/a，被替代车型VW416/2CN_K1、VW416/3CN_K1现有产能15万辆/a（3.3.2），二者相差3.5万辆/a，但报告称“等量替代”“整车生产能力保持不变”，未说明剩余3.5万辆/a产能的处置安排。应补充替代前后整车制造二部及全厂“车型—产能”对应表，明确替代比例、剩余产能去向及是否继续使用原车型生产。“拟建项目”“在建项目”“现有工程”称谓混用。3.2.3.4位于“3.2在建工程概况及工程分析”章节，正文却表述为“拟建项目新增噪声源集中于焊装车间，用于替换现有设备，未新增噪声源数量”，应为“在建项目”，全文校核。

4、复核工程分析与污染源强核算。结合在建工程表3-71和本次拟建项目表3-81可知，在建的VW491/0 CN_K1 车型10 万辆/a与拟建的VW416 系列车型白车身11.5万辆/a在冲压、涂装和总装工段采用共线生产，报告需要明确两个车型的生产时间、排班、排产计划等内容，能否达产，现有污染防治措施、风量能否满足拟建项目防治要求。

表 3-46 存在错误值。总装车间自行监测结果统计表中，CA3 转毂前 1#排气筒 NOx“速率范围”列出现错误值“#REF！”；CA3 板式带 1#-3#排气筒 NMHC“速率范围”列误填“5.04”错误（按浓度与风量折算应为 0.0756kg/h 量级）。复核表 3-47 总装车间污染物排放量，应重新核算转毂、板式带工段污染物排放量，并复核由此得出的替代削减量与“三本账”，报告中出现两次“三本账”一览表（表 3-102 和表 3-80）。报告以废水量采用水平衡分析结果替代实测流量核算满负荷废水及污染物排放量，应给出水平衡图（表）并与实测流量做对比校核，说明取值合理性。复核表 2-23 Q 值核算结果（CA4 总装车间和二厂油液品站核算错位），须逐行修正并复核环境风险潜势判定。

5、细化废气环境影响预测与评价，明确 Pmax=9.14%对应的污染源与污染因子，完善大气自查表内容。表 5-7 环境风险影响分析内容表“项目名称”有误，与本项目不符。完善污染防治措施、环保投资：缺少 6.3 及 8.1.1 章节中的“仅新增焊接废气收集处理系统一套”投资内容。调漆间、点修补间、总装补漆间废气采用过滤棉+活性炭吸附，应明确活性炭装填量、更换周期、废活性炭产生量及处置去向，并按《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）及国家、地方关于低效 VOCs 治理设施整治的相关要求论证其可行性。

6、复核污染物排放清单表，复核建设项目环境影响报告书环评审批基础信息表，完善各个专项自查表内容。规范附图、附件：复核总平面布局图（无总装车间 240、冲压车间 261），补充地下水分区防渗图。

专家签字：

2026 年 10 月 27 日

建设项目环评文件

日 常 考 核 表

项目名称：一汽-大众长春工厂大众车型 VW416/5CN_E、VW416/6CN_B、VW416/6CN_E 技术改造项目

建设单位：一汽-大众汽车有限公司

编制单位：长春科隆环境咨询有限公司

编制主持人：周杨

评审考核人：李秋妍

职务/职称：高级工程师

所在单位：长春睿思环保科技有限公司

评审日期：　　年　　月　　日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	7
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	10
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	9
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	6
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	3
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总　　分	100	64

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、项目环境可行性的意见

本项目为汽车整车生产企业整车换型改造项目，项目的建设符合国家现行产业政策要求，符合生态环境分区管控管理要求，符合吉林省及当地相关环境保护规划要求。在全面落实报告书提出的污染防治措施下，可以满足国家相关环保标准要求，其环境影响可以接受。从生态环境保护角度讲，项目建设可行。

二、环评文件编制质量

该报告书内容较全面，工程分析及污染源分析较清楚，提出的污染防治措施基本可行，综合评价结论基本可信。

三、环评文件修改和补充的建议

（一）概述与总则

（1）细化项目与生态环境分区管控要求及相关标准文件（如：重点行业挥发性有机物综合治理方案、挥发性有机物无组织排放控制标准等）的符合性分析，结合相关要求列出项目实际情况并进行对比；更新长春市生态环境分区管控要求。

（2）核实并更正环境空气质量为“达标区”的表述，与现状评价保持一致。

（3）更正地下水环境质量标准中氰化物标准限值（应为 50 μg/L）；更正声环境质量标准文号，更新声环境导则（部分内容现仍列 2009 年版）。

（4）进一步细化本项目与周边敏感目标相对位置关系，应分别给出本项目及厂界与敏感目标的距离，重新核定噪声评价范围、土壤敏感程度及土壤评价工作等级相关内容。

（二）工程分析

（5）梳理现有工程各工艺产污环节、各工序治理措施情况，简化各工序污染物排放情况及数据统计结果；核实并更正表 3-40 涂装废气核算方法。

（6）梳理现有工程各环保手续时间节点，核实排污许可取得时间与项目最后批复时间的关系，说明排污许可是否覆盖现有工程及在建工程，是否存在手续衔接不清问题。

（7）进一步明确本项目替代方案及等量替代实现方式（被替代车型现有产

能 15 万辆/a、拟建 11.5 万辆/a），补充产能平衡分析。

（8）核准原辅材料用量（BC 清洗溶剂）；细化各工艺用、排水情况；核实 VOCs 平衡，给出投入量、回收量、产生量、去除量、排放量的数据平衡关系。

（9）细化设备新增或改造情况，按照车间、车型、新增/改造/替代设备分别列明数量；补充淘汰生产设备、模具等的处置方式。

（10）细化依托工程分析，尤其是环保工程。明确本项目排气筒是否均利用现有，说明本项目与在建项目的关系，明确是否共用污染治理设施、排气筒，复核风量等相关数据；~~补充每个排气筒叠加全部源强的最大工况影响分析及达标性分析。~~细化污染治理设施集气效率、去除效率（VOCs 初始速率≥3 kg/h 的治理效率需逐口判定），核准有组织、无组织源强。

（11）补充报告所列各类废水水质源强出处；核实总镍排放量 0.004 t/a 与浓度 0.202 mg/L、水量不匹配问题（表 3-100），明确含镍废水预处理出口水量。

（12）核准三本账数据，三本账~~中~~废水污染物排放量与前文核算量不一致。

（13）完善非正常工况分析，应分析 TNV/RTO/KPR/活性炭故障、停电、检修、污水站事故等非正常工况源强、持续时间、应急措施及环境影响。

（三）环境现状

（14）核准环境保护目标，避免重复、不一致和漏项；细化敏感目标分别与本项目及厂界的距离。

（15）规范地下水评价内容（标准指数＜1）；核实石油类标准及评价结果；补充地下水八大离子平衡分析相关评价内容，以明确地下水的化学类型、查验监测结果的准确性。

（16）核准噪声检测点位选取合理性，最近敏感目标未检测，应补充检测或说明理由。

（四）环境影响预测

（17）完善废气预测内容，~~补充每个排气筒叠加全部源强的最大工况预测内容~~，补充非正常工况预测；核准预测因子及执行标准，应预测氮氧化物并执行相应标准。

（18）明确更新及替代设备数量，补充更新设备源强、厂界贡献值预测内容。

（19）更正土壤评价结论中“未检出苯系物”的表述；核实地下水流向（“东

向西”还是“东南向西北”），复核预测参数和结果。

（20）完善环境风险评价内容，核准Q值（乙醇）；核准风险物质种类及最大在线量，确保前后一致；细化环境风险分析，补充现有风险防范措施及可依托性说明。

（五）环保措施

（21）细化各废气治理设施参数、污染物去除效率，论证是否为可行技术。

（22）细化废水治理措施，按“清污分流、分质处理”列明各类废水预处理工艺、参数及去除效率，重点给出含镍废水车间、预处理设施排口的独立水量、总镍浓度和排放量，确保第一类污染物在车间排口达标。

~~（23）规范噪声预测内容，明确更新替代设备数量，建议补充更新设备源强、厂界贡献值预测内容，细化噪声污染防治措施。~~

（24）核准项目“三同时”验收一览表内容，复核电泳废气排气筒数量（2根还是3根）。

（六）其他

（25）补充与排污许可衔接要求。

（26）复核并细化环保投资，核实是否“仅新增焊接废气收集处理系统一套”。

（27）完善并核准自查表相关内容（补充地下水、生态相关内容）；核实基础信息表相关内容。

专家签字：

年　　月　　日

附件 3

建设项目环评文件

日 常 考 核 表

项目名称：一汽- 大众长春工厂大众车型 VW416/5CN_E、VW416/6CN_B、VW416/6CN_E 技术改造项目

建设单位：一汽-大众汽车有限公司

编制单位：长春科隆环境咨询有限公司

编制主持人：周杨

评审考核人：吕莉莎

职务/职称：正高级工程师

所在单位：吉林省禾泽工程管理有限公司

评审日期：　　年　　月　　日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	7
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	10
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	9
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	6
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	4
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	4
10.环评工作是否有特色	5	4
11.环评工作的复杂程度	5	4
总　　分	100	69

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

本项目符合国家产业政策，在建设期和运行期应严格执行国家和吉林省的环境保护要求，保证各项污染物可达标排放，对环境空气、水环境、声环境、生态环境影响可接受。本项目在实施过程中若能够落实本报告中所提出的各项污染防治措施和风险防范措施，杜绝风险事故的发生，工程的环境影响可为环境所接受。

修改意见：

1. 完善本项目与省、市生态环境分区管控要求相符性分析，补充与所在管控单元要求符合性分析内容；结合《汽车整车制造建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》充实挥发性有机物相关符合性分析（应推广使用低（无）挥发性有机物含量的原辅材料）。细化本项目与长春国际汽车城长春汽车经济技术开发区分区规划（2020-2035 年）、规划环评及规划环评审查意见的相符性。充实与《智能网联新能源汽车产业发展“十五五”规划》(提升绿色低碳发展水平)《新能源汽车产业发展规划(2021-2035)》相符性分析（强化整车集成技术创新）。识别本项目原辅材料清洗剂、涂装、密封胶等是否涉及新污染物，补充与新污染政策法规符合性分析。
2. 完善项目周边环境保护目标调查，补充周边汽开区腾飞学校、童晟智教幼儿园等敏感目标，补充影响分析及措施。复核评价标准，复核工业企业厂界环境噪声排放标准。
3. 结合企业历次环评批复及验收意见，梳理现有工程建设内容、原辅材料情况，污染物排放情况，环保措施落实情况，识别在废气（挥发性有机物控制方面）、废水及固废处置方面是否有现存问题，给出整改意见。
4. 复核大气预测参数选取（有组织及无组织源强数据、工作时数）、复核评价等级（充分考虑面源影响。仅列了 PA5 涂装车间。焊装车间、总装车间等场所）、评价范围及评价内容。复核厂区内危险物质最大存在量、厂内储存周期、周转周期及 Q 值（如清漆清洗溶剂等用量），复核评价等级判定内容。
5. 核实本项目建设内容：说明等量替换与产能关系（3.4.3 节 11.5 万辆与 15 万辆关系），明确焊装、涂装、总装等车间各原辅材料、各类化学品

的储存量及储存周期。细化冲压车间、焊装车间、涂装车间及总装车间改造内容（新增焊接废气收集处理系统一套？）；细化现有生产班次，核实各工序工作时数（总产能不变的前提下，焊装、涂装等各工序的时数降低），补充相应分析内容；结合现有工程厂区的规模、处理能力、处理工艺与本次技改工程的建设内容，充分论证现有污水处理站的处理工艺、规模及剩余处理能力、废气处理系统、危废贮存场所等可依托性，利用现有生产线进行改造的，应分析生产制度及运行方案，明确生产批次，不同产品批次如何衔接。复核水平衡（不是按照250天核算的）。

6. 结合企业历次环评批复及验收意见，梳理现有工程建设内容、原辅材料情况，污染物排放情况，环保措施落实情况，识别在废气、废水及固废处置方面是否有现存问题，是否通过验收，给出整改意见。

7. 完善本次技改的工艺流程及产排污节点。补充各类工艺重要参数，核实工作时数、运行时长（5000？1659.5？）、生产制度，复核废气源强（表3-86色漆VOCs含量“12.5%”与表3-87涂料实测值（369～418 g/L）经密度换算后的VOCs含量不一致；投入量与表3-85、表3-86各漆料及溶剂用量，复核VOCs排放量）。说明厂区无组织废气排放量确定依据，核实排放情况。调漆间、点补室、危废暂存间等活性炭更换频次、装填量，复核废活性炭量。核实产能不变，运行时数降低，原辅材料种类、数量变化情况，说明废气、废水、固废（危废）等污染物种类变化情况，梳理并复核污染物排放量核算。复核三本账（新增焊接废气收集处理系统一套，颗粒物排放量是否有变化，运行时数降低，污染物排放量是否对应变化）。

8. 完善环境质量现状评价内容，复核引用环境质量数据的合理性。明确地下水化学类型。说明土壤监测点位设置的合理性，需在受影响最重的区域布点。补充区域污染源调查内容。

9. 进一步核实排气筒高度（喷漆室88m？）废气收集效率及处理效率，强化各工序针对挥发性有机物、烘干废气等有组织及无组织控制措施。根据电泳、涂装及总装等工序废水产生节点，明确废水水质、水量变化情况，充实依托西部污水处理厂可行性论证。充实声环境影响分析，完善

减震降噪措施。复核事故状态下脱脂废水源强（石油类 3000mg/l？），完善地下水预测内容。复核新增危废产生种类、数量及危废编号，明确危废间的位置、面积，说明本项目现有危废场所可依托，明确是否满足危险废物贮存及处置的相关环保要求。结合危废贮存场所、化学品库等需要重点防渗区域设置情况，细化土壤、地下水污染防治措施。

10. 充实环境风险分析内容：说明企业应急事故池容积是否满足本次技改需要，是否可依托。完善环境风险防范与应急处置措施，加强对各类设备、设施的监管和维护，定期巡检。
11. 完善、规范附图及附件：复核自查表。补充声功能区划图，完善现场照片，完善总平图，明确本次技改内容及排气筒位置。

专家签字：

年　月　日

建设项目环评文件

日 常 考 核 表

项目名称：一汽-大众长春工厂大众车型 VW4165CN_E、VW4166CN_B、VW4166CN_E 技术改造项目

建设单位：一汽-大众汽车有限公司

编制单位：长春科隆环境咨询有限公司

编制主持人：周 扬

评审考核人：顾 斌

职务/职称：高级工程师

所在单位：中国科学院东北地理与农业生态研究所

评审日期： 年 月 日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	7
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	10
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	10
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	7
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	4
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	4
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总　　分	100	69

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、项目环境可行性

拟建项目为不新增产能的整车换型技术改造项目，项目在一汽-大众长春工厂厂区内对冲压中心、整车制造二部焊装、涂装、总装车间开展技术改造，保持现有劳动定员、生产总规模不变，实现 VW416 系列车型 11.5 万辆/年生产能力；项目改造前后废气、废水、噪声、固废污染物排放总量不增加。项目符合国家产业政策，符合生态环境分区管控要求；项目运行期需严格落实报告书提出的污染防治、风险防范措施，各污染物可达标排放、风险可控，从环境保护角度，项目建设可行。

二、修改完善意见

1、进一步核实全厂现有批复产能、实际产能，复核冲压、焊装、涂装、总装车间现有环保设施运行情况，梳理现有排污许可执行情况，核实企业现有工程是否存在环保问题。

2、细化冲压、焊装、涂装、总装车间改造设备清单，明确淘汰设备、新增设备、利旧设备；细化车型换型带来原辅材料变化情况，对比改造前后涂料、胶类、清洗剂种类、用量、VOCs 组分变化；核对改造前后 VOCs、颗粒物等污染物产生、排放变化情况，进一步支撑本项目不新增污染物排放的结论。

3、完善与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、汽车整车制造环评审批原则的符合性分析；核对低 VOCs 原辅材料替代情况，细化无组织 VOCs 管控要求。

4、完善大气评价等级判定过程。复核大气估算模型参数，核对最大地面浓度占标率 Pmax 计算结果；完善二甲苯、NMHC、TVOC 对周边环境敏感点影响分析。

5、分析现有废水处理设施处理余量，完善废水依托厂区污水站、西郊污水处理厂处理的可行性。细化涂装各股废水分类收集、预处理要求。

6、细化涂装车间、危废暂存区等重点污染分区防渗措施；结合垂直入渗、地面漫流污染途径复核风险情景下地下水、土壤污染影响预测内容。

7、复核项目环保投资及三同时验收内容。

专家签字：顾斌

年　　月　　日

建设项目环评文件

日 常 考 核 表

项目名称：一汽-大众长春工厂大众车型 VW416/5CN_E、VW416/6CN_B、VW416/6CN_E 技术改造项目

编制单位：长春科隆环境咨询有限公司

编制主持人：周扬

评审考核人：黄涛

职务/职称：高工

所在单位：长春市鑫泰工程咨询有限公司

评审日期：2026 年 10月 28日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	7
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	11
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	11
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	8
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	3
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色	5	2
11.环评工作的复杂程度	5	2
总　　分	100	68

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

该项目拟在充分利用一汽-大众汽车有限公司现有建筑物、生产线及公用设施基础上，保持现有劳动定员和生 产能力不变，对冲压中心和整车制造二部焊装车间、涂装车间及总装车间进行技术改造，实现 VW416 系列车型 11.5 万辆/a 生产能力。本项目不违背国家的产业政策，符合用地要求。报告提出的污染治理措施具有可操作性。从环保角度看，项目可行。

具体修改完善意见如下：

1. 本次改造替代原生产线，那么原产品产能是否保留。

2. 补充对依托的公辅设施和环保设施的可靠性分析，哪些需要进行修缮和更换，补充生产线改造过程的环境影响内容，是否有废弃零部件和废料产生；本次技改不新增污染物种类和排放量，那么废气的污染物源强应采用排污系数法，并通过实际监测数据进行校核。

3. 校核现环境管理和监测计划内容的规范性；完善环保监督检查内容。

4. 校规范、完善相关图件。

专家签字：

2026 年 10 月 28 日