

项目名称: 长春三友汽车部件制造有限公司汽车零部件精密成型与焊装机器人示范线建设项目(送审版)

文件类型: 环境影响报告表

适用的评价范围: 一般项目环境影响报告表

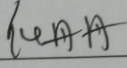
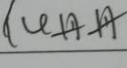
法定代表人: 黄飏 (签章)

主持编制机构: 吉林省林昌环境技术服务有限公司 (签章)

长春三友汽车部件制造有限公司

汽车零部件精密成型与焊装机器人示范线建设项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人		姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
		任丹丹	HP0006261	B163101201	轻工纺织化纤类	
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	任丹丹	HP0006261	B163101201	编写全文	

### 建设项目基本情况

项目名称	长春三友汽车部件制造有限公司 汽车零部件精密成型与焊装机器人示范线建设项目				
建设单位	长春三友汽车部件制造有限公司				
法人代表	白大成	联系人	姚汉伟		
通讯地址	长春市朝阳经济开发区三友路 777 号				
联系电话		传真		邮政编码	130021
建设地点	长春市朝阳经济开发区三友路 777 号				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	改扩建		行业类别及代码	金属制品业 C34	
占地面积(m <sup>2</sup> )			绿化面积(m <sup>2</sup> )		
总投资(万元)	8000	其中：环保 投资(万元)	18	环保投资占 总投资比例	0.23%
评价经费			预期投产日期	2019 年 6 月	

#### 工程内容及规模

##### 1、项目提出背景

长春三友公司是一汽-大众的 A 级供应商，主要为一汽-大众奥迪 C7、奥迪 Q3、迈腾 B8、新宝来等中高端车型提供车身及底盘的冲压件产品，根据一汽-大众未来几年的产品规划，以及对零部件高技术、高质量和低价格、零部件交货期限越来越短等等诸多方面的要求，公司现在的人工生产模式已经不适应主机厂各方面的要求，对现有的生产线自动化改造越来越显得迫切起来，经过公司管理层与技术人员对公司现有的生产设备运行工况了解，以及对生产线自动化系统的考察，一致认为公司生产自动化数字控制技术改造条件已经成熟。为此，公司适时提出汽车零部件精密成型与焊装机器人示范线建设项目。

根据国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》有关规定，受长春三友汽车部件制造有限公司的委托，吉林省林昌环境技术服务有限公司承担了本项目环境影响评价工作。厂区内不进行电镀及喷漆工艺，需要喷涂的外协处理，不在本项目厂区内进行，故根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》编制报告表，评价单位在现场踏查和收集有关资料，对项目所在地环境质量现状进行评价，并在工程分析的基础上编写了环境影响报告表。在报告表编制过程中，得到了长春市环境保护局的密切配合和建设单位的大力支持，在此深表谢意。

## 2、主要编制依据

### 2.1 编制依据

#### 2.1 法律、法规及相关文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008.6.1）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015.11.19）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.1）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1）；
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1）；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.1）；
- (10) 中华人民共和国国务院令 第 253 号 《建设项目环境保护管理条例》（1998.11.29）；
- (11) 国家环境保护部令 第 33 号 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015.6.1）；
- (12) 国家发改委第 9 号令 《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 年修订本）》；
- (13) 国家环境保护总局环发[2001]19 号文件 《关于进一步加强建设项目环境保护工作的通知》；
- (14) 吉林省地方标准 DB22/388-2004 《吉林省地表水功能区》；
- (15) 《吉林省大气污染防治条例》；
- (16) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；
- (17) 《吉林省清洁空气行动计划 2016-2020 年》；
- (18) 《吉林省清洁水体行动计划 2016-2020 年》。

#### 2.2 导则、规范

- (1) HJ 2.1-2011 《环境影响评价技术导则—总纲》；
- (2) HJ2.2—2008 《环境影响评价技术导则—大气环境》；
- (3) HJ/T2.3—93 《环境影响评价技术导则—地表水环境》；
- (4) HJ2.4—2009 《环境影响评价技术导则—声环境》；

- (5) HJ/T169—2004《环境风险评价技术导则》；
- (6) HJ19-2011《环境影响评价技术导则-生态影响》；
- (7) GB/T16453.1—16453.6—1996《水土保持综合治理规范》；
- (8) GB/T15190-2014《声环境功能区划分技术规范》；
- (9) 《长春三友汽车部件制造有限公司汽车零部件精密成型与焊装机器人示范线

建设项目资金申请报告》。

### 3、工程项目名称、建设性质及建设地点

项目名称：长春三友汽车部件制造有限公司汽车零部件精密成型与焊装机器人示范线建设项目

建设性质：改扩建

建设地点：本项目位于长春市朝阳经济开发区三友路 777 号，长春三友汽车部件制造有限公司现有厂房内，东侧邻秋菊大街，北侧为长春市中锐汽车部件有限公司，南侧邻三友路，西侧邻长春市亿洋责任有限公司。其地理位置详见附图 1。

### 4、总投资及资金筹措

本项项目总投资 8000 万元，其中：建设投资为 5000 万元；流动资金为 3000 万元。资金来源为企业自筹 4000 万元，贷款 4000 万元。

### 5、建设内容及规模

本项目对现有焊接工艺（人工+智能机器人焊接）进行技改，改造成全部由机器人焊接代替人工焊接，购置设备，建立自动化机器人设备与信息系统整合制造执行系统，全部改成机器人焊接，提高产品效率、质量及安全性，焊接总成由现有的 400 万件提高到 600 万件。厂区平面布置详见附图 2。

### 6、产品方案

本项目属于生产设备自动化技术改造，是为一汽-大众奥迪车型、新宝来、迈腾 B8 生产车身或者底盘冲压、焊装件，主要包括奥迪 Q3 配套的前后纵梁、新宝来框架前挡板、奥迪 C7 左右纵梁及左右悬挂固定座等产品。

### 7、生产及辅助设备

生产及辅助设备详见表 1。

**表 1 生产及辅助设备一览表**

序号	设备名称	设备型号及规格	数量 (台)	备注
----	------	---------	-----------	----

1	冲压机器人	motoman	8	现有冲压车间
2	焊接机器人	motoman	19	现有焊接车间
3	高速冲床	J36J-1000	1	现有冲压车间
4	多工位冲床		1	现有冲压车间
5	超声波成像电焊检测仪		1	现有焊接车间
	合计		30	

## 8、主要原辅材料

**表 2 原辅材料一览表**

序号	材料名称	单位	年耗量	使用部门
一	主要原材料			
1	钢板	t	6000	冲压
2	焊丝	t	0.5	焊装
3	电极帽	个	1 万	焊装
4	锉刀	个	15	焊装
二	辅助材料			
1	油品	t	6	冲压
2	擦布	t	0.75	冲压、焊装
3	打磨砂纸	万张	0.25	焊装
4	电极及导电嘴	个	0.2 万	焊装
5	砂轮片	片	500	焊装

## 9、公用工程

### (1) 给水

本项目生产不用水，不新增劳动定员，故不新增用水量。

### (3) 供电

项目用电由长春朝阳经济开发区电网统一供给。

### (4) 供热

项目生产无热负荷需求，冬季采暖用热采用现有燃气锅炉供给，不增加燃气量。

## 10、项目实施进度

项目建设期为 2017 年 1 月至 2019 年 6 月。

## 与本项目有关的原有污染状况和主要环境问题

长春三友汽车部件制造有限公司（以下简称三友公司）成立于 2007 年 2 月，注册资金 8000 万元，是重点高新技术企业和国家提出振兴东北老工业基地战略方针后长春市推出的重点改制重组企业之一，专业从事汽车冲压、焊接总成件设计、开发、制造和销售的股份制公司。公司的主要客户为一汽轿车、一汽大众、长春博泽汽车部件有限公

司、长春高速护栏公司等国内外知名企业。经过几年来的跨越式发展，现已成为具有汽车零部件、模具研发能力和自主核心技术的汽车零部件企业，并且依靠技术进步、科学管理和有效的质量保证体系，企业逐步形成了产品不断升级，产值和利润逐年跨越式增长的良好态势。

三友公司地处长春市朝阳经济开发区三友路 777 号，占地面积 3.5506hm<sup>2</sup>，公司东邻秋菊大街，北侧为长春市中锐汽车部件有限公司，南邻三友路，西侧与长春市亿洋责任有限公司为邻。厂区距公司主要客户一汽-大众约 10km，距一汽轿车 6km。

### 1、企业现有产品方案

生产规模为年产 400 万件焊接总成

### 2、现有建筑物

厂区占地 44332.7m<sup>2</sup>，土地性质为工业用地，建筑面积 13351.3m<sup>2</sup>，厂内现有建筑物见表 3。

**表 3 主要建筑物一览表**

序号	部门名称	备注		
		建筑面积	层数	
(一)	生产部门			
1	冲压车间	6885 m <sup>2</sup>	1	
2	焊接车间	7938 m <sup>2</sup>	1	
	小 计	14823 m <sup>2</sup>		
(二)	辅助部门			
1	质量保证部	50 m <sup>2</sup>	1	
	小 计	50 m <sup>2</sup>		
(三)	仓库运输部门			
1	冲压件周转区	2802.6 m <sup>2</sup>	1	
	小 计	2802.6 m <sup>2</sup>		
(四)	公用动力部门			
1	联合动力站房	140 m <sup>2</sup>	1	
	小 计	140 m <sup>2</sup>		
(五)	全厂性设施			
1	倒班宿舍及食堂	1247 m <sup>2</sup>	3	
2	综合楼	2545 m <sup>2</sup>	2	
3	1、2 号门卫室	60 m <sup>2</sup>	1	
	小 计	3852 m <sup>2</sup>		
	合 计	21617.6 m <sup>2</sup>		

### 3、现有主要设备及原辅材料

现有设备一览表详见表 4。

**表 4 现有设备一览表**

序号	设备名称	设备型号及规格	数量
1	压力机	EL4B-1300B	1
2	压力机	JH39-630	1
3	压力机	JE36-630/1	1
4	压力机	JE36-500	1
5	压力机	JE36-500	1
6	压力机	J36-800B	1
7	冲压机器人	MH250	2
8	冲压机器人	IRB6650	2
9	冲压机器人	IRB6700	3
10	焊接机器人	R-2000IC	1
11	焊接机器人	YR-MA02010	5
12	焊接机器人	DX100-ES20D	2
13	焊接机器人	R-2000IB	6
	合计		27
序号	设备名称	设备型号及规格	数量
1	压力机	EL4B-1300B	1
2	压力机	JH39-630	1
3	压力机	JE36-630/1	1
4	压力机	JE36-500	1
5	压力机	JE36-500	1
6	压力机	J36-800B	1
7	冲压机器人	MH250	2
8	冲压机器人	IRB6650	2
9	冲压机器人	IRB6700	3
10	焊接机器人	R-2000IC	1
11	焊接机器人	YR-MA02010	5
12	焊接机器人	DX100-ES20D	2
13	焊接机器人	R-2000IB	6

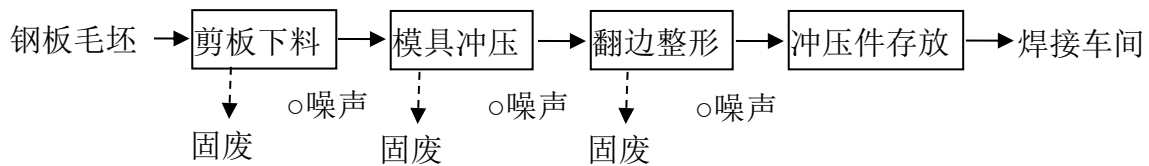
	合计		27
--	----	--	----

现有主要原辅材料消耗情况表 5。

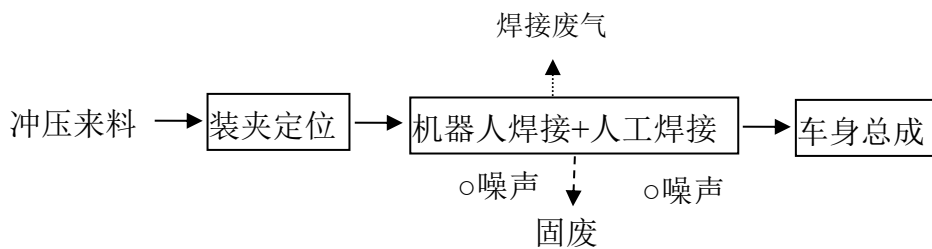
**表 5 现有项目原辅材料用量表**

序号	材料名称	单位	年耗量	使用部门
一	主要原材料			
1	钢板	t	12000	冲压
2	焊丝	t	1	焊装
3	电极帽	个	2 万	焊装
4	锉刀	个	30	焊装
二	辅助材料			
1	油品	t	12	冲压
2	擦布	t	1.5	冲压. 焊装
3	打磨砂纸	万张	0.5	焊装
4	电极及导电嘴	个	0.4 万	焊装
5	砂轮片	片	1000	焊装

#### 4、企业现有生产工艺流程



**图 1 冲压工序流程图**



**图 2 焊装工序工艺流程图**

#### 5、企业现有排污情况

##### (1) 废水

企业现有废水主要为生活污水，现有职工 460 人，废水排放量为 2014.8t/a。污水中

主要污染物产生浓度级产生量分别为：COD300mg/L、0.604t/a，BOD<sub>5</sub>150mg/L、0.302t/a，SS200mg/L、0.403t/a，NH<sub>3</sub>-N25mg/L、0.05t/a，污染物浓度超过 GB 8978-1996《污水综合排放标准》中的二级标准，因开发区集中污水处理厂尚未建成，故直接经市政污水管网排入新开河，对地表水环境产生一定的影响。

## (2) 废气

企业冬季采暖为燃气锅炉，废气主要为锅炉烟气、焊接废气及食堂油烟废气。

### ①锅炉烟气

现有企业冬季供暖采用一台 1t/h 的燃气锅炉，年燃天然气 22000m<sup>3</sup>/a，烟气量为 7.7 × 10<sup>5</sup>m<sup>3</sup>/a，本项目烟尘、SO<sub>2</sub>及 NO<sub>x</sub>产生浓度和产生量分别为：烟尘：12.4mg/m<sup>3</sup>、0.010t/a，SO<sub>2</sub>：15mg/m<sup>3</sup>、0.012t/a，NO<sub>x</sub>：96.7mg/m<sup>3</sup>、0.074t/a，据此可知，本项目燃气锅炉产生的锅炉烟气污染物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 1 在用燃气锅炉大气污染物排放浓度限值（即颗粒物：30mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>：100mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>：400mg/m<sup>3</sup>），经 8m 高烟囱外排，对周围大气环境影响较小。

### ②焊接烟气

企业现有焊条使用量约为 1t/a。电焊烟尘产生量约为 0.015t/a，企业对焊接烟尘由走动式清灰中央型烟尘净化器处理，焊接烟尘排放浓度为 3.75mg/m<sup>3</sup>。排放浓度符合《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中规定的焊接粉尘时间加权平均容许浓度 4mg/m<sup>3</sup>。

### ③食堂油烟

企业建有食堂，废气主要来自厨房油烟，现食堂就餐人数为 460 人，3 个灶头，规模为中型，食堂的油烟产生浓度为 5.42mg/m<sup>3</sup>，企业安装油烟净化设施（效率可达到 75%），处理后油烟浓度为 1.36 mg/m<sup>3</sup>，小于《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 规定的油烟最高允许排放浓度 2.0 mg/m<sup>3</sup>，经过 15m 高排气筒排放，对周围环境影响较小。

## (3) 噪声

现有项目主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强在 75~90dB(A)之间。现有项目噪声源厂房采用消声性能好的建筑材料，设置双层隔声窗，经建筑物阻隔及空间距离的衰减，厂界噪声可低于 63dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。

(4) 固体废物

现有项目产生的固体废物主要为金属边角料，产生量大约为 80t/a，外售给长春市英俊精密铸造有限公司。现有项目生活垃圾排放量为 57.7t/a，由环卫部门定期清运，废机油产生量为 9.3t/a，废抹布产生量为 0.5t/a，储存在生产车间单独危废储存间内，送至一汽四环公司处理，不产生二次污染。

6、原有企业存在环境问题

企业现有环境问题主要是生活污水未经处理直接排放，其主要污染物浓度超过 GB 8978-1996《污水综合排放标准》中二级标准要求，企业于 2008 年 11 月 14 日吉林省环境保护局已对现有企业项目进行批复，2012 年 3 月 8 日已验收。环保批复及落实情况详见表 6。环保批复及验收详见附件。

表 6 环保批复及落实情况

环保批复及验收情况		厂区实际情况					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>环评及其批复情况</th> <th>实际执行情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>该项目位于长春朝阳经济开发区三友路 777 号,建设规模为年产 400 万件焊接总成,为新建项目。主要建设内容有冲压车间、焊接车间、仓库、综合楼等。在全面落实环评报告中各项保护措施的情况下,同意实施该项目。</p> </td> <td> <p>已落实</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>1.建设污水处理站处理生活污水,确保达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中二级标准要求。 2.机加粉尘、焊接烟气产生处安装高效除尘装置,确保达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准的 50%要求。 3.生产废料进行综合利用,废乳化液、废擦布等危险废物送有资质单位进行处理,生活垃圾送环卫部门处理,防止产生二次污染。 4.对高噪声设备采取减振降噪措施,确保达到《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.加强施工期管理,防止扬尘、噪声、垃圾等污染周边环境。</p> </td> <td> <p>1.开发区管委会未建污水处理站。 2.未安装集中式排气筒,焊接工序产生的烟尘由 7 台走动式的自动清灰中央型烟尘净化器处理。颗粒物无组织排放监测结果达标。 3.已落实。 4.已落实,厂界噪声监测结果达标。 5.已落实。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	环评及其批复情况	实际执行情况	<p>该项目位于长春朝阳经济开发区三友路 777 号,建设规模为年产 400 万件焊接总成,为新建项目。主要建设内容有冲压车间、焊接车间、仓库、综合楼等。在全面落实环评报告中各项保护措施的情况下,同意实施该项目。</p>	<p>已落实</p>	<p>1.建设污水处理站处理生活污水,确保达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中二级标准要求。 2.机加粉尘、焊接烟气产生处安装高效除尘装置,确保达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准的 50%要求。 3.生产废料进行综合利用,废乳化液、废擦布等危险废物送有资质单位进行处理,生活垃圾送环卫部门处理,防止产生二次污染。 4.对高噪声设备采取减振降噪措施,确保达到《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.加强施工期管理,防止扬尘、噪声、垃圾等污染周边环境。</p>	<p>1.开发区管委会未建污水处理站。 2.未安装集中式排气筒,焊接工序产生的烟尘由 7 台走动式的自动清灰中央型烟尘净化器处理。颗粒物无组织排放监测结果达标。 3.已落实。 4.已落实,厂界噪声监测结果达标。 5.已落实。</p>	<p>生活污水未经处理直接排放,不满足 GB 8978-1996《污水综合排放标准》中二级标准要求。焊接烟尘由走动式清灰中央型烟尘净化器处理,排放浓度符合《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ2.1-2007)中规定的焊接粉尘时间加权平均容许浓度 4mg/m<sup>3</sup>。厂界噪声满足 3 类标准。根据《吉林省清洁空气行动计划 2016-2020 年》企业拆除原有燃煤锅炉,更换燃气锅炉。</p>
环评及其批复情况	实际执行情况						
<p>该项目位于长春朝阳经济开发区三友路 777 号,建设规模为年产 400 万件焊接总成,为新建项目。主要建设内容有冲压车间、焊接车间、仓库、综合楼等。在全面落实环评报告中各项保护措施的情况下,同意实施该项目。</p>	<p>已落实</p>						
<p>1.建设污水处理站处理生活污水,确保达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中二级标准要求。 2.机加粉尘、焊接烟气产生处安装高效除尘装置,确保达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准的 50%要求。 3.生产废料进行综合利用,废乳化液、废擦布等危险废物送有资质单位进行处理,生活垃圾送环卫部门处理,防止产生二次污染。 4.对高噪声设备采取减振降噪措施,确保达到《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.加强施工期管理,防止扬尘、噪声、垃圾等污染周边环境。</p>	<p>1.开发区管委会未建污水处理站。 2.未安装集中式排气筒,焊接工序产生的烟尘由 7 台走动式的自动清灰中央型烟尘净化器处理。颗粒物无组织排放监测结果达标。 3.已落实。 4.已落实,厂界噪声监测结果达标。 5.已落实。</p>						

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

长春市位于北半球中纬度地带，欧亚大陆的中国东北大平原的腹地，地理坐标为东经  $125^{\circ} 05' - 125^{\circ} 34'$ ，北纬  $43^{\circ} 26' - 44^{\circ} 05'$ 。全市下辖南关、朝阳、宽城、二道、绿园、双阳等六区及榆树、德惠、九台、农安等四市县。本项目位于长春市朝阳经济开发区三友路 777 号。其地理位置详见附图 1。

### 2、地形、地貌及地质特征

长春市地处长白山系余脉石碑岭山麓西北约 13km 的波伏丘陵上，南高北低，相对高度不大，全地区以台地和平原为主，兼有山地、丘陵等多种地貌形态，其中山地丘陵的面积约占总面积的 9%，台地占 41%，平原占 50%，构成了“一山四岗五分川”的地貌特征。

地层为白垩系下伏岩层，岩层走向大致由东北坡向西南、西北侧倾斜，倾角较平缓，地层自上而下为耕植土（部分为杂植土）、粉质粘土、细砂、中粗砂（局部含砾）、泥浆等。基底泥岩为白垩系青山口组地层，顶面较平缓，埋深地下 5.6m—7.6m。

该工程地质结构属地震活动影响较小的地区，按国家地震区划，属烈度 7 度地区。

### 3、气象条件

长春市气候属北温带半湿润大陆季风性气候，气候特点为冬季干冷且漫长，春季干旱多风、夏季短而湿热、秋季晴朗温差大，四季分明，年平均气温为  $4.8^{\circ}\text{C}$ ，年平均气压为 986.6hpa，年平均湿度为 65%，年平均降水量为 649.9mm，年平均日照时数为 2643 小时，一月份平均气温为  $-16.3^{\circ}\text{C}$ ，最大积雪厚度可达 22 厘米，结冻层最大厚度为 1.65—1.8m。最热为 7 月平均气温为  $23^{\circ}\text{C}$ 。年平均风速为 3.6m/s，全年主导风向为西南风，最大风速可达 30m/s，年平均发生频率为 17.06%，次主导风向为南和西南南风，年平均发生频率分别为 11.67%和 11.55%，静风年平均发生频率为 8.0%。

年平均降水量 522—615mm，初霜多在 9 月 26 日，最早在 9 月 10 日，年平均无霜期在 140—150d。

### 4、水文状况

### (1) 地表水

伊通河是长春市的主要河流，也是市区唯一过境河流，属饮马河水系，第二松花江的二级支流，是流经长春市区唯一的河流。其发源于伊通县板石庙大酱缸村青顶子岭下和东风县十八道岗子西南寒丛山下，两源汇合于伊通县营城子，出库后流经长春市、农安县、德惠市，在靠山屯东南与饮马河汇合流入第二松花江，全长 382.5km，汇水面积为 8713.63km<sup>2</sup>，流域面积 8499km<sup>2</sup>，流经长春市河长 286.9km，流域面积为 5107.2km<sup>2</sup>。长春市区河段年平均流量为 3.63m<sup>3</sup>/s，年平均最大流量为 8.76m<sup>3</sup>/s，枯水期流量为 0.24m<sup>3</sup>/s，河道坡降为 0.24‰，河床宽度为 5-30m，水深平均为 0.96—1.92m。流域弯曲系数为 0.05，伊通河是长春市工业废水和生活污水的主要接纳水体。

新开河为伊通河一级支流，从市区西南向东北流过，汇水面积小，冬季干枯，是汽车厂区和西南区排泄雨水、污水的水体。

规划区西侧边界以外有西新开河自南向北流过，河面宽约为 5-10m，现状有土质防洪堤，区内有一条冲沟，水面宽处不足 1m，窄处无水，此沟深处有 1m 多深，浅处只有 40cm 左右，主要用于夏季地面雨水排放和农业灌溉。

### (2) 地下水

本区内地下水分布由第四系松散岩类孔隙水、白垩系碎屑岩类孔隙水和构造裂隙水三种类型。

#### ①松散岩孔隙水

宋家洼子—罗家窝堡一带的台地单井涌水水量 200—500t/d，宋家洼子以西的台地单井涌水量 10—50t/d，地下水化学类型多为重碳酸钙镁型，矿化度小于 0.5g/l。水位埋深台地 47m，河谷 2—3m。

#### ②碎屑岩类裂隙孔隙水

水位埋深 3—6m，单井涌水量 <300t/d，水化学类型多为重碳酸钙类，矿化度小于 0.5g/l。

#### ③构造裂隙水

四间房构造裂隙含水带发育宽度 700—1000m，水位埋深 5—10m，单井用水量 400—1000t/d，多为重碳酸改型水，矿化度小于 0.5g/l。开源堡一带断裂带发育宽度 0.6—1.0km，水位埋深 3—5m，多为重碳酸钙纳型水，矿化度小于 0.5g/l。

## 5、生物资源

全市林地面积 32.6 万 ha，森林覆盖率为 14.2%。主要有柞、桦、椴、榆、杨、松等树种。植物方面有可共药用的五味子、龙胆、桔梗、党参、天麻等 150 多种；可供工业原料用的胡枝子、芦苇等多种；可供食用的蘑菇、榛子等 30 多种；可供饲用的有碱草、猪毛菜等；还有可供观赏的金丝桃、山玫瑰等。在动物资源方面，有红狐、鸿雁、中国林蛙、中华鳖等。农业植被以玉米、水稻、高粱、大豆为主，农作物秸秆丰富，生物质能综合开发潜力巨大。

## 社会环境概况

截至 2014 年年末，长春市有 2708655 户，7545472 人。其中，男性人口 3794374 人，占人口总数的 50.3%；女性人口 3751098 人，占人口总数的 49.7%。市区（南关区、宽城区、朝阳区、二道区、绿园区、双阳区）人口为 3658620 人，占全市总人口数的 48.5%；总人口数比 2013 年增加 18764 人，增长率为 2.5%，增长率比 2013 年上升 8.1%。长春市人口占吉林省总人口数的 28.2%。

2014 年，全市出生 78175 人，出生率为 9.17‰，比 2013 年上升 1.2‰。市区出生 43534 人，出生率为 11.93‰，比 2013 年上升 2.26‰。平均每天出生 214 人；全年死亡 41696 人，死亡率为 5.53‰，比 2013 年上升 1.46‰。市区死亡 22441 人，死亡率为 6.15‰，比 2013 年下降 4.26‰。平均每天死亡 114 人。全市自然增长 36479 人，增减率为 5.10‰，比 2013 年下降 0.26‰，市区自然增长 21093 人，增长率为 5.78‰，比 2013 年上升 1.52‰。

2014 年，全市迁入人口 42859 人，迁入率为 5.68‰；迁出人口 50379 人，迁出率为 6.68‰；人口机械增长[指一国或一地区在一定时期内(通常为一年)由于人口迁入和迁出而引起的人口数量变化]出现负增长 7520 人，增长率为-1.00‰，比 2013 年下降 0.33‰。

2014 年，长春市有 49 个少数民族，人口 30.33 万人，占全市总人口的 3.9%。有满族、回族、朝鲜族、蒙古族、锡伯族 5 个世居民族。其中，满族 17.8 万人，占 58.7%；朝鲜族 5.7 万人，占 18.8%；回族 4.9 万人，占 16.2%；蒙古族 1.5 万人，占 4.9%；锡伯族 1354 人，占 0.4%。有 4 个民族乡：双阳区双营子回族乡、九台区胡家回族乡、九台区莽卡满族乡、榆树市延和朝鲜族乡。43 个少数民族聚居村

和 220 个少数民族聚居屯。少数民族社团 8 个；少数民族特需商品定点生产企业 7 家；市级朝鲜族群众艺术馆 1 所；乡级少数民族文化站 4 所。民族中小学 13 所；民族医院 1 所，民族乡医院 4 所，少数民族民族聚居村合作医疗点 43 个。

#### **长春市朝阳经济开发区概况：**

长春市朝阳经济开发区位于长春朝阳经济开发区二期的西南侧，距离城市中心区人民广场 19km，距离南部新城 10km。规划范围：规划具体范围杨柳河及其支流以北、规划开运街延长线东南、规划亨达路西南的围合区域，规划占地面积 991.18hm<sup>2</sup>。开发区功能定位：本区为长春汽车产业开发区和长春高新技术产业开发区产业配套的新区、汽车零部件、先进机械制造加工业的承载地之一。

## 环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

### 1、地表水环境质量现状监测与评价

#### （1）监测点位

项目所在区域的地表水为新凯河，根据区域地表水环境特点，拟在新凯河设三个断面。监测断面具体布设位置详见表 7。

表 7 监测断面具体布设位置一览表

序号	断面	布设目的
1#	长春市城市污水处理厂排污口上游 500m 处	对照断面
2#	长春市城市污水处理厂排污口下游 1000m 处	控制断面
3#	长春市城市污水处理厂排污口下游 1500m 处	消减断面

#### （2）监测因子

根据本项目废水污染特征及地表水水质情况，监测项目选择：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮等 4 项指标。

#### （3）监测时间及监测单位

监测时间为 2016 年 12 月 5 日，由吉林省国安环境检测有限公司监测。

#### （4）评价标准

根据项目所在地及《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004），新凯河属于地表水体Ⅳ类区，分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水体标准。

#### （5）评价方法

采用单项标准指数法对地表水现状监测结果进行评价，评价模式如下：

$$S_{i,j} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中：S<sub>i,j</sub>—单项水质评价因子 i 在第 j 点的标准指数；

C<sub>ij</sub>—水质评价因子 i 在第 j 点的监测值，mg/L；

C<sub>si</sub>—i 因子的评价标准，mg/L。

PH 的标准指数公式：

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

式中：SpH,j—pH 值的单项指数；

pH<sub>j</sub>—j 点 pH 值监测值；

pH<sub>su</sub>—水质标准中 pH 值上限；

pH<sub>sd</sub>—水质标准中 pH 值下限。

当单项标准指数>1 时，表示该水质参数所表征的污染物已满足不了标准要求，水体已受到污染；反之，则满足标准要求。

#### (6) 监测结果

地表水现状监测结果详见表 8。

**表 8 地表水环境质量现状监测结果一览表**

单位：mg/L (pH 无量纲)

断面	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	断面水体类别
1#	7.23	15.9	0.564	3.2	IV
2#	7.25	15.2	0.459	3.1	IV
3#	7.35	14.7	0.432	2.9	IV
标准	6~9	30	1.5	6	IV

#### (7) 评价结果与分析

评价结果见表 9。

**表 9 评价断面水质标准指数计算结果**

指标断面	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮
1#	0.12	0.53	0.53	0.38
2#	0.13	0.51	0.52	0.31
3#	0.18	0.49	0.48	0.29

由上表可以看出，新凯河各断面满足满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 中IV类标准功能要求。

## 2、环境空气质量现状监测与评价

### (1) 监测点位

根据项目所在区域特点和评价工作等级，本次环评在评价区域内共布设 4 个监测点位，详见表 10。

**表 10 环境空气质量监测点位布设一览表**

编号	名称	监测因子
1#	盛家村	TSP、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub>
2#	鲁家屯	TSP、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub>

(2) 监测目的

根据评价区域大气污染特征，确定 TSP、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 为监测因子。

(3) 监测时间及监测单位

监测日期为 2016 年 12 月 4 日~10 日，监测单位为吉林省国安环境检测有限公司。

(4) 评价标准

评价标准采用 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。

(5) 评价方法

环境空气现状评价方法，占标率法计算式为：

$$P_{\max} = C_{\max} / C_{oi} \cdot 100\%$$

式中：P<sub>max</sub>—污染物 i 的最大占标率；

C<sub>max</sub>—污染物 i 的最大实测浓度，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>oi</sub>—污染物 i 的评价标准，mg/m<sup>3</sup>。

(6) 评价结果

评价结果见表 11。

**表 11 环境空气质量现状监测结果** 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点	项目	TSP	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
A1	日均浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	0.112-0.146	0.091-0.116	0.011-0.014	0.012-0.015
	日均最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	0.146	0.116	0.014	0.015
	日均最大浓度占标率 (%)	48.7	77.3	9.3	18.8
	日均超标率 (%)	0	0	0	0
	日均最大超标倍数	0	0	0	0
	小时浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	—	—	0.041-0.065	0.031-0.046

	小时最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	——	——	0.065	0.046
	小时最大浓度占标率 (%)	——	——	13.0	23.0
	小时超标率 (%)	——	——	0	0
	小时最大超标倍数	——	——	0	0
A2	日均浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	0.108-0.136	0.099-0.126	0.011-0.014	0.012-0.015
	日均最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	0.136	0.126	0.014	0.015
	日均最大浓度占标率 (%)	45.3	84.0	9.3	18.8
	日均超标率 (%)	0	0	0	0
	日均最大超标倍数	0	0	0	0
	小时浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	——	——	0.042-0.059	0.034-0.051
	小时最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	——	——	0.059	0.051
	小时最大浓度占标率 (%)	——	——	11.8	25.5
	小时超标率 (%)	——	——	0	0
	小时最大超标倍数	——	——	0	0

由以上可知，项目区域内所设的 2 个现状监测点的 TSP、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 均符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准，说明评价区域环境空气质量较好。

### 3、声环境质量现状监测与评价

#### (1) 监测点位布设

根据拟建项目地理位置，在拟建项目的东、南、西、北四个厂界分别布设 1#、2#、3#、4#四个监测点位，详见附图 2。

#### (2) 监测方法及仪器

监测方法按 GB/T14623—93《城市区域环境噪声测量方法》和《环境监测技术规范》中规定的方法进行监测。

监测仪器采用噪声统计分析仪。

#### (3) 监测时间及监测单位

监测时间为 2016 年 12 月 6 日，分昼、夜两次监测，由吉林省国安环境检测有限公司。

#### (4) 现状监测结果

拟建项目厂界昼、夜间环境噪声测试统计结果详见表 12。

**表 12 环境噪声现状监测统计结果表**

监测点位	昼间 dB (A)		夜间 dB (A)	
	监测值	标准	监测值	标准
1#东厂界	54.3	65	43.6	55
2#南厂界	53.9	65	42.8	55
3#西厂界	52.8	65	44.1	55
4#北厂界	50.4	65	44.9	55

#### (5) 评价标准及方法

评价标准采用 GB3096—2008《声环境质量标准》中 3 类标准。

评价方法采用直接比较法。

#### (6) 声环境现状评价

由表 12 的监测结果可以看出厂界四周昼、夜间的环境噪声均满足 3 类区标准要求。

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于长春市朝阳经济开发区三友路 777 号，东侧邻秋菊大街，北侧为长春市中锐汽车部件有限公司，南侧邻三友路，西侧邻长春市亿洋责任有限公司。其主要保护目标如下：

1、控制本项目的施工噪声对周围声环境质量影响，项目所处区域声环境质量应符合 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。

2、控制本项目废气对周围环境空气质量的影响，项目所处区域环境空气质量应符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

3、对固体废物进行妥善处置，以减少对周围环境产生的二次污染。

具体环境保护目标见表 13。

表 13 主要环境保护目标一览表

保护目标	相对方位	距离 (km)	环境保护级别
富锋镇中心小学	北侧	1.324	GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准
长春市第九中学	北侧	1.728	
长春市清华实验学校	西北侧	1.012	
宋家大院	东侧	1.173	
张家屯	南侧	0.744	
小下堡子	西侧	1.865	
项目厂界外 1m			GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类区标准

## 评价适用标准

### 环境质量标准

环境要素	标准级别	标准限值					标准来源
大气	二级	污染物	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	TSP	GB3095-2012 《环境空气质量标准》
		日浓度限值 (ug/m <sup>3</sup> )	150	150	80	300	
		小时浓度限值 (ug/m <sup>3</sup> )	--	500	200	--	
地表水	IV类	污染物	COD		BOD <sub>5</sub>		GB3838-2002 《地表水环境质量标准》
			30		6		
		污染限值(mg/L)	NH <sub>3</sub> -N		pH		
			1.5		6-9		
声环境	3类	时间	昼间		夜间		GB3096-2008 《声环境质量标准》
		标准值dB (A)	65		55		

### 污染物排放标准

污染源	标准级别	标准限值				标准来源
噪声	3类	昼间	65dB (A)	夜间	55dB (A)	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》
废水	二级	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	GB 8978-1996 《污水综合排放标准》
		150(mg/L)	30 (mg/L)	150(mg/L)	25 (mg/L)	
废气	二类区	污染物	电焊烟尘			GBZ 2.1-2007 《作业场所所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》
		容许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4			

### 总量控制指标

本项目不新建锅炉房，冬季采暖利用现有锅炉，不涉及SO<sub>2</sub>及NO<sub>x</sub>排放指标。

根据目前国家规定的总量控制因子和吉林省总量控制规划，由现状调查和工程分析可知，故建议建设单位向环保部门申请总量控制指标值为 COD：0.181t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.013t/a。

## 建设项目工程分析

### 工艺流程及污染排物放源示意图:

本项目利用现有生产工艺，只是在焊接工艺中人工焊接和机器人焊接技改成全部为机器人焊接，提高产品的生产速率、质量，并且提高的生产过程中的安全性。

### 主要污染工序:

本项目主要污染工序在生产车间，详见表 14。

**表 14 拟建项目主要污染工序一览表**

阶段	污染源类别	备注
施工期	本项目不新建厂房，在现有的生产车间对现有生产线进行技改，施工期污染主要是设备安装产生的噪声。	施工期设备安装产生的噪声污染，由于设备安装时间段较短，对声环境影响较小。
运营期	废水	本项目不新增劳动定员，生产不用水，故不产生废水。
	废气	焊接烟气
	噪声	生产设备运行过程中产生的噪声
	固体废物	废金属边角料、废机油、废抹布、污泥

**项目主要污染物产生及预计排放情况**

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	焊接车间	烟尘	1.9mg/m <sup>3</sup> , 0.0075t/a	1.9mg/m <sup>3</sup> , 0.0075t/a
固 体 废 物	生产 污水处理 站	金属废料	40t/a	40t/a
		废机油	4.5t/a	4.5t/a
		废抹布	0.2t/a	0.2t/a
		污泥	0.5t/a	0.5t/a
噪 声	各种生产设备运行时产生的机械噪声 75~90dB(A) 排放强度低于 65dB(A)			
其 它				

**主要生态影响:**

本项目不新建厂房，在现有的生产车间对现有生产线进行技术改造，对生态没有影响。

## 环境影响分析

### 营运期环境影响分析

#### 1、环境空气

本项目对现有焊接车间进行技改，本项目焊条使用增加量约为 0.5t/a。根据《焊接安全生产与劳动保护》，焊接材料的发尘量约 15g/kg。则电焊烟尘产生量约为 0.0075t/a，企业对焊接烟尘由走动式清灰中央型烟尘净化器处理，焊接烟尘排放浓度为 1.9mg/m<sup>3</sup>，排放浓度符合《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中规定的焊接粉尘时间加权平均容许浓度 4mg/m<sup>3</sup>。焊接粉尘对车间内的职工操作环境和周围空气环境影响很小，但是为了工作人员能有个良好的工作环境，企业应对厂房安装通风装置。

#### 2、地表水环境

本项目不新增劳动定员无生活污水产生，生产不用废水。

#### 3、声环境

本项目噪声源主要为生产设备，噪声值约 75-90dB（A），为减轻噪声对工人操作环境和周围声环境的影响，企业应选择低噪声设备，设备采用减振处理以及墙体加隔声材料等措施，再经距离衰减后，噪声对环境的影响降至最低。

根据点源传播衰减模式计算：

$$L_p=L_{p_0}-20\lg(r/r_0)-A$$

式中： $L_p$ —距声源  $r$  米处声压级，dB（A）；

$L_{p_0}$ —距声源  $r_0$  米处的声压级，dB（A）；

$r$ —距声源的距离，m；

$r_0$ —距声源 1m；

$A$ —环境因素衰减量，dB（A），（包括地面、气象、植被、建筑物等因素对噪声的衰减）。

采用上述模式进行计算得出各个高噪设备对场界的声压级，可得出噪声预测结果，噪声预测结果列于表 15。

表15 项目噪声预测结果

序号	监测位置	昼间			夜间		
		贡献值	背景值	叠加值	贡献值	背景值	叠加值
1	项目东侧	11.9	54.3	54.69	11.9	43.6	43.99
2	项目南侧	20.2	53.9	54.12	20.2	42.8	43.12
3	项目西侧	30.5	52.8	53.31	30.5	44.1	44.71

4	项目北侧	24.1	50.4	51.26	24.1	44.9	45.26
	标准	65			55		

从上表中可以看出，工程噪声源对厂界贡献值在 11.9~30.5dB(A)之间，项目满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，根据预测项目场界噪声值达标，因此项目投产后对周围声环境影响较小。

#### 4、固体废物

本项目生产过程中固体废物主要为金属边角料、废机油、废抹布和污水处理站产生的污泥。金属边角余料产生量大约为 40t/a，出售给长春市英俊精密铸造有限公司。废机油产生量为 4.5t/a，废抹布产生量为 0.2t/a，送至一汽四环公司处理，污水处理站产生的污泥经脱水后（含水率 60%以下），由环卫部门统一处理，不产生二次污染，不会对环境产生大的影响。

### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	焊接车间	烟尘	走动式清灰中央 型烟尘净化器处 理	排放浓度符合《工作场所 有害因素职业接触限值 化学有害因素》 (GBZ2.1-2007)中电焊 烟尘排放要求
固体 废物	生产 污水处理站	金属废料 废机油 废抹布 污泥	外售长春市英俊 精密铸造有限公 司 一汽四环公司处 理 环卫部门	不会产生二次污染
噪 声	根据产噪设备特点，采取降噪减振措施后，产噪设备对操作人员及外部环境影响较小。不会改变所处区域的声环境质量状况。			
其他				

### 生态保护措施及预期效果

本项目不新建厂房，在新有厂房内对现有生产线进行技术改造，对生态影响较小。

## 污染防治措施

### 营运期污染防治措施

#### 1、废气

本项目对现有焊接车间进行技改，本项目焊条使用增加量约为 0.5t/a。根据《焊接安全生产与劳动保护》，焊接材料的发尘量约 15g/kg。则电焊烟尘产生量约为 0.0075t/a，企业对焊接烟尘由走动式清灰中央型烟尘净化器处理，焊接烟尘排放浓度为 1.9mg/m<sup>3</sup>，排放浓度符合《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中规定的焊接粉尘时间加权平均容许浓度 4mg/m<sup>3</sup>。焊接粉尘对车间内的职工操作环境和周围空气环境影响很小，但是为了工作人员能有个良好的工作环境，企业应对厂房安装通风装置。

#### 2、废水

本项目不新增劳动定员无生活污水产生，生产不用废水。

#### 3、噪声

本项目噪声源主要为生产设备，噪声值约 75-90dB（A），为减轻噪声对工人操作环境和周围声环境的影响，企业应选择低噪声设备，设备采用减振处理以及墙体加隔声材料等措施，再经距离衰减后，噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，将噪声对环境的影响降至最低。

#### 4、固体废物

本项目生产过程中固体废物主要为金属边角料、废机油、废抹布和污水处理站污泥。金属边角余料产生量大约为 40t/a，出售长春市英俊精密铸造有限公司。废机油产生量为 4.5t/a，废抹布产生量为 0.2t/a，送至一汽四环公司处理，污水处理站产生的污泥经脱水后（含水率 60%以下），由环卫部门统一处理，不产生二次污染，不会对环境产生大的影响。

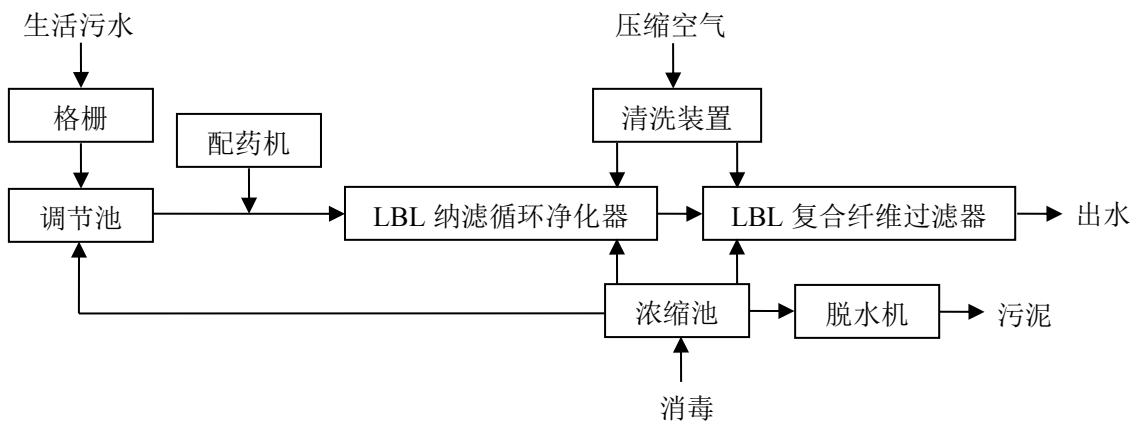
#### 5、“以新带老”治理措施

因开发区集中污水处理厂尚未建成，企业应自建一座污水处理站，建议企业采用 LBL 纳滤循环净化器、LBL 复合纤维过滤器二级物理化学处理工艺处理生活污水。其主要装置用途、性能及特点详见表 16。

表 16 污水处理站主要装置用途、性能及特点

主要装置	用途	主要性能及特点
------	----	---------

<p>LBL 纳滤循环净化器</p>	<p>用于生活污水、医院污水及部分工业废水水质净化,通常用于污水处理工艺系统第一级。</p> <p>使用范围: COD、SS 浓度低于 2000mg/L 的中性水。该设备已经系列化, 可根据不同水质、水量选择对应处理设备。</p>	<p>以硅藻精土为主要材料, 经特殊处理并适当加入其它药剂成为 LBL2# 处理剂, 具有吸附量大、吸附速度快、去味性好和不受温度限值等性能。处理剂在设备内经充分与污水中污染物混合后, 几分钟内经凝聚-絮凝-下沉形成滤饼状, 并上浮成过滤层, 对水中污染物进一步过滤。</p> <p>经处理后排出的污泥由于含微孔材料硅藻精土, 其臭味小, 易于脱水。</p>
<p>LBL 复合纤维过滤器</p>	<p>用于去除污水中 SS 以及附着在悬浮物上的其它污染物, 起到保护吸附净化的作用。</p>	<p>装有纤维束过滤材料和其它纤维过滤材料, 提高对不同污染物的过滤效果。该过滤器采用水、气混合反洗, 清洗容易。如长期连续运行可采用两套过滤器交替使用、清洗。</p>



污水处理工艺流程图

污水处理设备去除率及处理后水质情况详见表 17。

表 17 主要设备去除率及处理后水质估算一览表

主要装置	项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
LBL 纳滤循环净化器	进水水质 (mg/L)	300	150	200	25
	去除率 (%)	50	60	60	50
	出水水质 (mg/L)	150	60	80	12.5
LBL 复合纤维过滤器	进水水质 (mg/L)	150	60	80	12.5
	去除率 (%)	40	55	55	50
	出水水质 (mg/L)	90	27	36	6.3
总去除率 (%)		70	82	82	75
标准限值 (mg/L)		150	30	150	25

由上表可知, 处理后生活污水中各污染物浓度均满足 GB 8978-1996《污水综合排放标准》中的二级标准, 排入污水管网后, 最终汇入新开河, 对地表水环境

的影响较小

### 6、环保设施投资概算

本项目总投资为 8000 万元，其中环保投资为 18 万元，占总投资的 0.23%。环保投资明细详见表 18。

**表 18 环保投资一览表**

项目	治理措施	环保投资
噪声	加减振垫及隔声材料等	6
固体废物	垃圾箱	2
以新带老	污水处理设施	10
合 计		18

### 7、污染物排放“三本账”核算

根据对企业现有及技改项目的排污分析，统计出本项目投产后全厂的污染物排放“三本账”，详见表 19。

**表 19 主要污染物“三本账”核算一览表**

污染物名称		单位	现有排放量	本项目产生量	本项目排放量	本项目投产后全厂排放总量	“以新带老”削减量	排放增减量	
废气	焊接烟尘	t/a	0.015	0.0075	0.0075	0.0225	0	+0.0075	
	油烟	t/a	0.065	0	0	0.065	0	0	
	烟尘	t/a	0.003	0	0	0.003	0	0	
	SO <sub>2</sub>	t/a	0.016	0	0	0.016	0	0	
	NO <sub>2</sub>	t/a	0.049	0	0	0.049	0	0	
废水	生活污水	COD	t/a	0.604	0	0.181	0.181	--	-0.423
		BOD <sub>5</sub>	t/a	0.302	0	0.054	0.054	--	-0.349
		SS	t/a	0.403	0	0.073	0.073	--	-0.33
		NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.05	0	0.013	0.013	--	-0.037
固废	废金属边角料	t/a	80	40	40	120	0	+40	
	废机油	t/a	9.3	4.5	4.5	13.8	0	+4.5	
	废抹布	t/a	0.5	0.2	0.2	0.7		+0.2	
	生活垃圾	t/a	57.7	0	0	57.7	0	0	
	污泥	t/a	0	0.5	0.5	0.5	0	+0.5	

## 清洁生产分析

清洁生产是指将综合预防的环境保护策略持续应用于生产过程和产品中，以减少对人类和环境的风险，因此清洁生产包含了两个全过程控制：一是生产全过程控制，二是产品周期的全过程控制，既不同于现有企业的清洁生产审计，也不同于新产品的开发清洁生产评估，在建设项目环境影响评价中的清洁生产评价时，其重点放在评估生产全过程污染控制水平上，即评价建设项目生产过程是否达到生产全过程的清洁水平，及在污染发生前，是否做到污染防治取代末端治理。本项目清洁生产评述就是本着这种精神进行的。

### 1、原材料、产品的清洁性评价

公司有一支技术全面、责任心强的检验队伍。不论是原材料、生产加工件及整个组装线上的各个工序，全面的采用各种先进的检测设备和专用胎具进行检查、控制。使我们的产品质量得到充分的保证。

### 2、工艺设备的先进性分析

在保证产品质量和水平的前提下，用最少的资金、最快的速度 and 先进可靠的工艺技术及生产设备，达到年产轿车冲压、焊装总成 600 万件。

建立汽车零部件冲压、焊装自动化机器人产线平台：设备能完成柔性加工，利于实现批量生产、节约生产成本、提高生产效率、提高产品质量、提高生产过程中的安全性、提升企业在市场上的竞争力。

开发冲压、焊装自动化机器人生产线工作站的控制系统：控制系统用于冲压、焊装自动化机器人系统及其周边装置的协调与控制，可实现参数设定、系统编程、工作状态显示及故障报警显示。机器人编程优化组合，能在 1 小时内完成白车身冲压、焊装总成件的切换。

建立自动化机器人设备与信息系统整合制造执行系统（MES），实现计划、排产、生产、检验的全过程闭环管理，并与企业资源计划管理系统（ERP）集成。年产轿车冲压、焊装总成 600 万件。

### 3、节能降耗措施

(1) 在总平面布置上力求紧凑，按工艺流程合理摆放生产设备。

(2) 采用先进的生产工艺和高效节能的电力设备，降低电能消耗，如：电机均采用新型号节能电机（Y 系列等），变压器采用节能变压器 S<sub>9</sub> 型，水泵均采用变频调速。

(3) 55kW 及以上电机设机旁电容器进行无功功率补偿, 使功率因数补偿到 0.9 以上, 通过这以措施可节电 10%左右, 一般每 1kW 补偿电容每年可节电 150~200kW·h。

(4) 项目的第二大能源消耗为冬季采暖供热, 为减少楼内的热损失, 设计采用符合国家节能要求的复合墙体, 节能 50%, 达到 1.3m 厚砖墙的保温能力。这一构造措施能实现墙体的全面保温, 消除了热桥, 有利于保温层的通风散湿, 避免保温层与外饰交界面处可能出现的冷凝水, 使之具有保温、隔热性能。同时对热耗散大的出入口采用双层门和门帘进行保温。

(5) 在条件允许情况下, 尽量选择节能型电机, 对大小有同等级的电机选择最优的供电方案, 力求降低电能的损耗。

(6) 根据东北地区的气候特点, 在建筑设计时注意采光, 以减少照明用电和采暖用汽量。

(7) 项目的供水系统采用了节水型设备, 即变频供水设备, 节能达到 50%以上。

(8) 建设单位要加强对水、电计量, 加强经营管理。

(9) 本项目给水管材采用 PP-R 管材热融连接, 无结垢和漏水, 室内排水采用夹芯发泡塑料管以防漏水及噪音。

(10) 合理采购各种原材料, 把住质量关, 避免因原材料质量问题造成产品质量下降, 导致能源浪费, 也是节能的一项重要措施之一。

通过采取上述措施, 本项目在节能方面将会收到较好的效果, 并带来良好的经济效益。

#### 4、废物减量化措施

本项目最大限度的实现废物再利用, 各种固体废物均实现了综合利用或处理, 避免产生二次污染。

综上所述, 本项目从原料、产品的清洁性、生产工艺的先进性、节能降耗措施及废物减量化措施等几方面考虑, 基本符合清洁生产原则。

#### 5、清洁生产建议

建设单位有效地实施清洁生产的同时, 更应认真落实污染防治措施和加强对建设和生产的管理, 注意对物料、能源、水资源的监督, 开展物料、产品产量、给排水量、能源消耗等方面的统计分析, 做到日常维护和生产中的物、能、水的

平衡关系，形成动态的环境分析管理制度。充分发挥在国内生产技术方面的实力和优势，同时又要看到与国际上所存在的差距，有效地利用先进的经验和尖端技术，以保证生产的正常运行。

## 建设项目环境可行性分析

### 1、产业政策相符性分析

根据国家发改委第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目既不属于鼓励类也不属于限制类，符合国家产业政策。

### 2、选址合理性分析及开发区规划的符合性

本项目位于长春市朝阳经济开发区三友路 777 号，长春市朝阳经济开发区位于长春朝阳经济开发区二期的西南侧，距离城市中心区人民广场 19km，距离南部新城 10km。规划范围：规划具体范围杨柳河及其支流以北、规划开运街延长线东南、规划亨达路西南的围合区域，规划占地面积 991.18hm<sup>2</sup>。开发区功能定位：本区为长春汽车产业开发区和长春高新技术产业开发区产业配套的新区、汽车零部件、先进机械制造加工业的承载地之一，本项目主要生产焊接总成且在现有厂区内进行扩建所以符合开发区规划，选址合理。

### 3、环境影响可接受性分析

由环境质量现状监测数据可知，项目所在区域环境空气、声环境质量良好，均有一定的环境容量。本项目所产生的废水、废气及噪声污染源经相应措施治理后，均可达标排放，对厂区外环境影响很小。

### 4、污染排放达标性分析

本项目废气中焊接烟尘经排风系统处理后排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》中颗粒物 120mg/m<sup>3</sup> 要求；各类设备噪声在采取相应的隔声降噪措施后，至厂界处可低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准；固体废物妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

综上，本项目的建设符合长春市经济发展相容，符合规划要求，项目实施后，各项污染物经采取的有效防治措施后可达标排放，综合来看，本项目合理可行。

## 环境管理与监测

### 1、环境管理

环境管理就是以管理工程和环境科学的理论为基础，运用技术、经济、法律、行政和教育手段，对损害环境质量的生产经营活动加以限制，协调发展生产与保护的关系，使生产目标与环境目标统一起来，经济效益与环境效益统一起来。

环境管理是按照国家、省和市有关环境保护法规、法律政策与标准，进行环境管理，接受地方主管环保部门的监督，制定环保规划和目标，在建设中应严格执行“节能、节地、节水、治污”的八字方针。

#### (1) 环境管理机构

根据《国务院关于环境保护工作的决定》中有关建立和健全环保机构的精神，建议项目建成投产后，设专职环保管理人员负责日常环保工作的管理、教育。各级领导对环境污染负有管、防、治的责任。

#### (2) 环保管理机构主要职责

①认真贯彻国家和地方有关环保方针、政策、法规、条例，并对执行情况进行监督。

②组织实施管理人员的环境教育、培训和考核，提高全体员工的环保意识。

③建立、健全一套符合实际情况的环境保护管理制度，使环保工作有章可循、形成制度化管理。

④制定环境管理控制目标及实施办法，搞好园区污染物总量控制。

⑤参与各项环保设施施工质量的检查和竣工验收；监督和检查环保设施的运行和维护。

⑥建立健全环保统计等技术档案。

### 2、生产管理

(1) 设立环境保护和安全卫生机构，负责组织、落实、检查本企业的环保，劳保及安全工作，发现不符合国家规定的问题，及时采取改进措施，确保环境质量及安全生产。

(2) 建立管理制度，制定安全操作规程，岗位责任制，以及各种管理制度。对各种规章制度的执行情况及周围环境、消防、安全措施进行定期检查。

(3) 加强职工培训，组织开展本单位的环境保护专业技术培训，加强职工环境保护意识，提高人员素质。积极开展职工劳动卫生与安全生产教育，坚持先培训

后上岗的管理制度，定期考核轮流培训。

### 3、环境监测

本项目建设投产后，公司应定期对项目污染源及厂界环境状况进行例行监测。及时准确掌握污染状况，了解污染程度和范围，分析其变化趋势和规律，为加强环境管理，实施清洁生产提供可靠的技术依据。监测计划详见表 20。

**表 20 环境监测工作计划**

监测项目	监测因子	监测点位	监测频率
废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	废水处理系统入口、出口	每季一次
		厂区总排放口	
废气	电焊烟尘	排气筒	每季一次
噪声	等效声级	厂界外 1m	每年一次

以上监测计划应由具有监测资格，符合国家要求的监测机构完成。

“三同时”

本项目三同时验收内容详见表 21。

表 21 项目“三同时”验收一览表

污染源分类		环保措施	验收内容	验收要求
废水	生活污水	污水处理设施	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	污染物浓度满足 GB 8978-1996《污水综合排放标准》中二级标准
废气	焊接烟气	走动式清灰中央型 烟尘净化器处理	烟尘浓度	满足《大气污染物综合排放标准》中颗粒物 120mg/m <sup>3</sup> 要求
固体废物	金属边角料	外卖	不产生二次污染	达标排放
	污泥	环卫部门处理		
	废机油 废抹布	送有资质单位处理		
噪声	生产设备	设计减振基础等	厂界周围噪声值	满足 GB12348-2008 中 3 类区标准要求

## 结论与建议

### 1、项目概况

本项目位于长春市朝阳经济开发区三友路 777 号，长春三友汽车部件制造有限公司现有厂房内，东侧邻秋菊大街，北侧为长春市中锐汽车部件有限公司，南侧邻三友路，西侧邻长春市亿洋责任有限公司，总投资 8000 万元，对现有焊接工艺（人工+智能机器人焊接）进行技改，购置设备，建立自动化机器人设备与信息系统整合制造执行系统，全部改成机器人焊接，提高产品效率、质量及安全性，焊接总成由现有的 400 万件提高到 600 万件。

### 2、环境质量现状评价结论

#### （1）地表水

由监测结果可知评价区域内，新凯河水质在本次评价断面流域范围内满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中V类标准功能要求。

#### （2）环境空气

由监测结果可知项目区域内所设的2个现状监测点的TSP、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>均符合GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准，说明评价区域环境空气质量较好。

#### （3）声环境

由监测结果可知，厂界四周昼、夜间的环境噪声均满足3类区标准要求。

### 3、现有厂区污染源分析

#### （1）废水

企业现有废水主要为生活污水，现有职工 460 人，废水排放量为 2014.8t/a。污水中主要污染物产生浓度及产生量分别为：COD300mg/L、0.604t/a，BOD<sub>5</sub>150mg/L、0.302t/a，SS200mg/L、0.403t/a，NH<sub>3</sub>-N25mg/L、0.05t/a，本环评建议企业采用 LBL 纳滤循环净化器、LBL 复合纤维过滤器二级物理化学处理工艺处理生活污水，处理后污水中主要污染物排放浓度及排放量分别为：COD90mg/L、0.181t/a，BOD<sub>5</sub>27mg/L、0.054t/a，SS36mg/L、0.073t/a，NH<sub>3</sub>-N6.3mg/L、0.013t/a，生活污水中主要污染物浓度满足 GB 8978-1996《污水综合排放标准》中的二级标准。

#### （2）废气

企业冬季采暖为燃气锅炉，废气主要为锅炉烟气、焊接废气及食堂油烟废气。

##### ①锅炉烟气

现有企业冬季供暖采用一台 1t/h 的燃气锅炉，年燃天然气 22000m<sup>3</sup>/a，烟气量为 3.0×10<sup>5</sup>m<sup>3</sup>/a，本项目烟尘、SO<sub>2</sub>及 NO<sub>x</sub>产生浓度和产生量分别为：烟尘：10.4mg/m<sup>3</sup>、0.003t/a，SO<sub>2</sub>：54.5mg/m<sup>3</sup>、0.016t/a，NO<sub>x</sub>：163.5mg/m<sup>3</sup>、0.049t/a，据此可知，本项目燃气锅炉产生的锅炉烟气污染物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 1 在用燃气锅炉大气污染物排放浓度限值（即颗粒物：30mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>：100mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>：400mg/m<sup>3</sup>），经 8m 高烟囱外排，对周围大气环境影响较小。

### ②焊接烟气

企业现有焊条使用量约为 1t/a。电焊烟尘产生量约为 0.015t/a，企业对焊接烟尘由走动式清灰中央型烟尘净化器处理，焊接烟尘排放浓度为 3.75mg/m<sup>3</sup>。排放浓度符合《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中规定的焊接粉尘时间加权平均容许浓度 4mg/m<sup>3</sup>。

### ③食堂油烟

企业建有食堂，废气主要来自厨房油烟，现食堂就餐人数为 460 人，3 个灶头，规模为中型，油烟产生量为 0.065t/a，食堂的油烟产生浓度为 5.42mg/m<sup>3</sup>，企业安装油烟净化设施（效率可达到 75%），处理后油烟浓度为 1.36 mg/m<sup>3</sup>，小于《餐饮业油烟排放标准》GB18483-2001 规定的油烟最高允许排放浓度 2.0 mg/m<sup>3</sup>，经过 15m 高排气筒排放，对周围环境影响较小。

### （3）噪声

现有项目主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强在 75~90dB(A) 之间。现有项目噪声源厂房采用消声性能好的建筑材料，设置双层隔声窗，经建筑物阻隔及空间距离的衰减，厂界噪声可低于 65dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。

### （4）固体废物

现有项目产生的固体废物主要为金属边角料，产生量大约为 80t/a，外售给长春市英俊精密铸造有限公司。现有项目生活垃圾排放量为 57.7t/a，由环卫部门定期清运，废机油产生量为 9.3t/a，废抹布产生量为 0.5t/a，送至一汽四环公司处理，不产生二次污染。

## 4、本项目环境影响分析

### （1）环境空气

本项目对现有焊接车间进行技改，本项目焊条使用增加量约为 0.5t/a。根据《焊接安全生产与劳动保护》，焊接材料的发尘量约 15g/kg。则电焊烟尘产生量约为 0.0075t/a，企业对焊接烟尘由走动式清灰中央型烟尘净化器处理，焊接烟尘排放浓度为 2.5mg/m<sup>3</sup>，排放浓度符合《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中规定的焊接粉尘时间加权平均容许浓度 4mg/m<sup>3</sup>。焊接粉尘对车间内的职工操作环境和周围空气环境影响很小，但是为了工作人员能有个良好的工作环境，企业应对厂房安装通风装置。

#### （2）地表水环境

本项目不新增劳动定员无生活污水产生，生产不用废水。

#### （3）声环境

本项目噪声源主要为生产设备，噪声值约 75-90dB（A），为减轻噪声对工人操作环境和周围声环境的影响，企业应选择低噪声设备，设备采用减振处理以及墙体加隔声材料等措施，再经距离衰减后，噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，将噪声对环境的影响降至最低。

#### （4）固体废物

本项目生产过程中固体废物主要为金属边角料、废机油、废抹布和污水处理站污泥。金属边角余料产生量大约为 40t/a，出售长春市英俊精密铸造有限公司。废机油产生量为 4.5t/a，废抹布产生量为 0.2t/a，送至一汽四环公司处理，污水处理站产生的污泥经脱水后（含水率 60%以下），由环卫部门统一处理，不产生二次污染，不会对环境产生大的影响。

#### 5、总量控制指标

本项目不新建锅炉房，冬季采暖利用现有锅炉，不涉及SO<sub>2</sub>及NO<sub>x</sub>排放指标。

根据目前国家规定的总量控制因子和吉林省总量控制规划，由现状调查和工程分析可知，故建议建设单位向环保部门申请总量控制指标值为COD：0.181t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.013t/a。

#### 6、选址可行性分析

本项目位于长春市朝阳经济开发区三友路777号，长春三友汽车部件制造有限公司现有厂房内，符合长春市朝阳经济开发区总体规划要求，交通运输十分便利，且原材料、燃料、供水和电力供应都有保障，可满足本项目的建设要求。本项目既不属于属于《产业结构调整目录（2011年本）2013年修正本》中鼓励类也不属于限

制类项目，符合国家产业政策要求，符合长春市总体规划。本项目采取治理措施后，各种污染物的排放均可满足国家相应标准要求，故本项目选址合理。

#### 7、“以新带老”治理措施

因开发区集中污水处理厂尚未建成，现有企业生活污水直接排放，本环评建议企业新建污水处理站处理生活污水，处理后污水中主要污染物浓度满足GB 8978-1996《污水综合排放标准》中二级标准要求，经市政污水管网排入新开河，对地表水环境的影响较小。

#### 8、评价结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合长春市及长春市朝阳经济开发区城市总体规划，从环保角度分析，项目在采取切实有效的污染防治措施后，可使污染物达标排放，对环境的影响可以被周围环境所接受。因此从环保角度讲，本项目建设可行。



# 长春市环境保护局建设项目环境影响评价备案表

**CH【2016】第 号**

项目名称：吉长春三友汽车部件制造有限公司汽车零部件精密成型与焊装机器人示范线建设项目

建设单位：吉长春三友汽车部件制造有限公司

建设地址：长春市朝阳经济开发区三友路 777 号

建设性质：改扩建 总投资：8000 万元

负责人或联系人：姚汉伟 联系方式：

建设内容：焊接总成由现有的年产 400 万件提高到 600 万件。

环评类别：环境影响报告表

环评单位：吉林省林昌环境技术服务有限公司

环评项目负责人：王永刚 联系方式：85659955

环境数据监测或认证：吉林省国安环境检测有限公司

审查方式：直接审批（） 技术评估（）

其他事项：

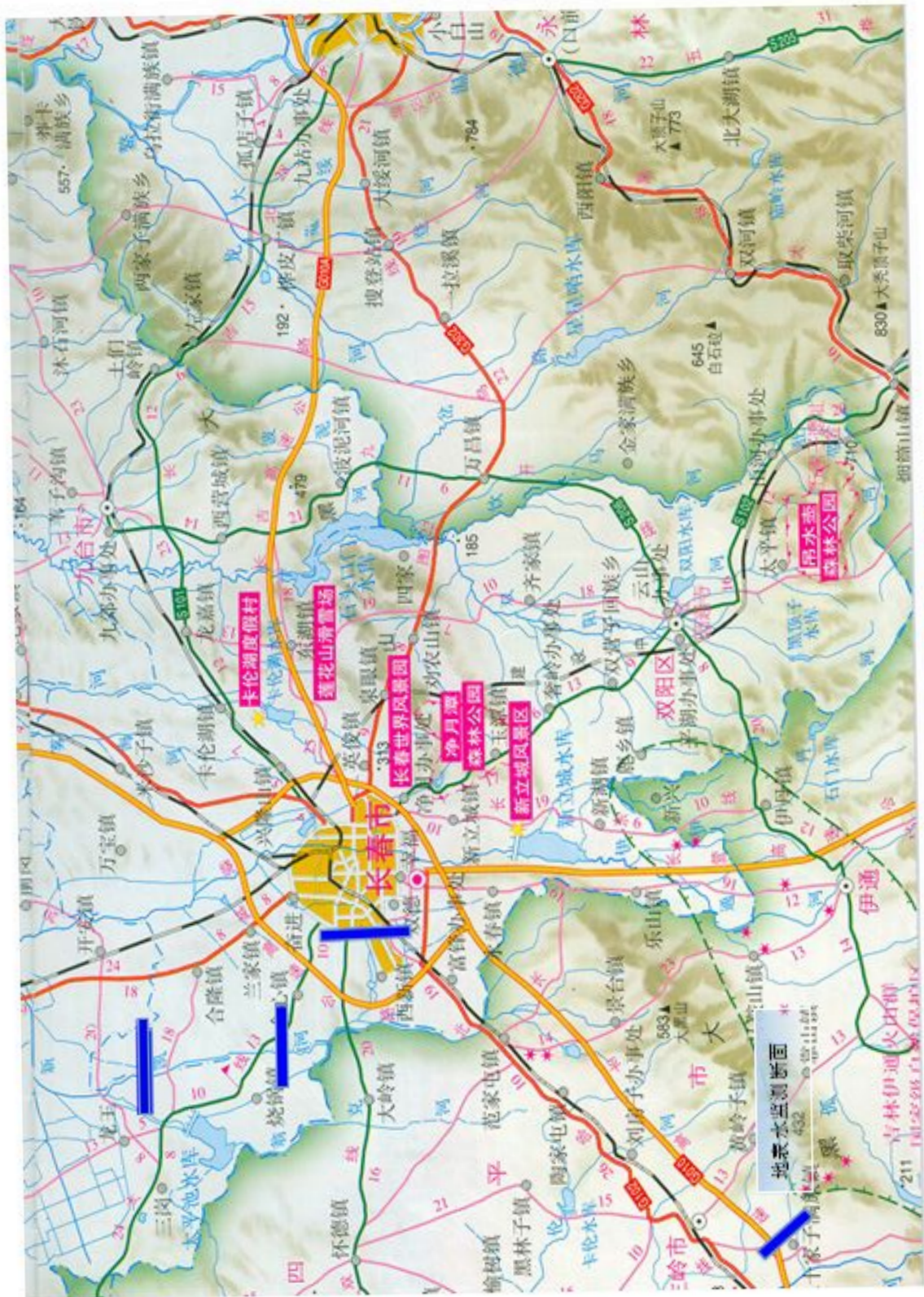
经办人：

审 核：

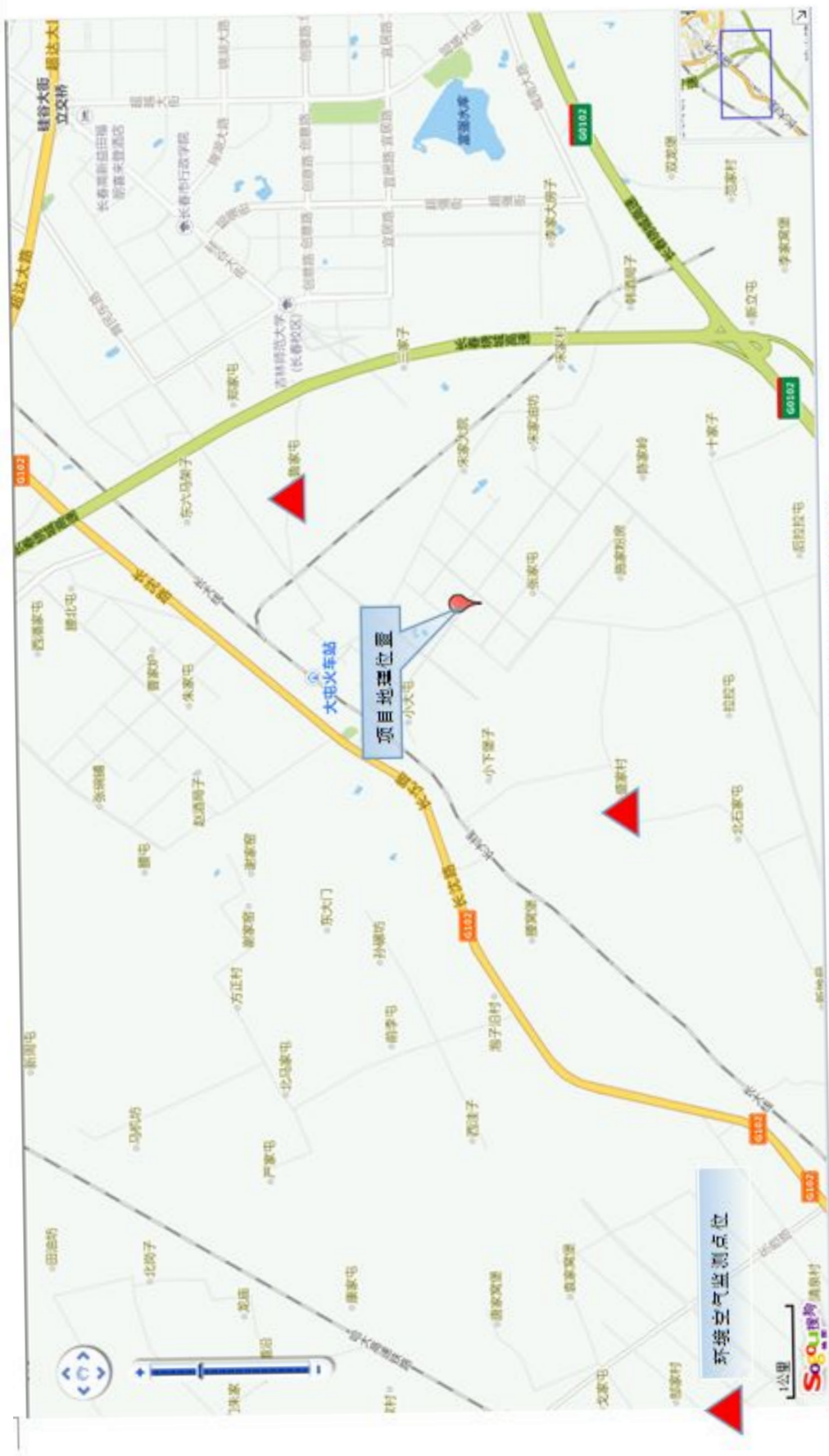
二〇一六年十二月二十六日

注：环评单位将此备案表附在环境影响评价文件之后。





附图 3 拟建项目地表水监测断面



附图 1 拟建项目地理位置及环境空气监测点位示意图



# 检测报告

报告编号: GAJC (2016) 第 (201612048) 号

项目名称: 长春三友汽车部件制造有限公司汽车零部件精密成型与焊装机器人示范线建设项目监测  
委托单位: 吉林省林昌环境技术服务有限公司  
样品类别: 环境空气、废气、地表水、噪声

吉林省国安环境检测有限公司

签发日期: 2016 年 12 月 13 日

报告包括封面、正文 (附页)、封底, 并盖有计量认证章、公章和骑缝章

## 说 明

1. 本检测报告书仅对本委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 未经本公司书面批准，不得复制本检测报告书。
4. 本检测报告书如有涂改、增减无效，未加盖计量认证章、公章和骑缝章无效。
5. 本检测报告仅对该批样品检测结果负责，委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
6. 未经本公司书面批准，本检测报告书及我公司名称，不得用于产品标签、广告、评优及商品宣传。
7. 本报告分为正副本，正本交客户，副本存档。

联系部门：综合部

联系电话：0431-82046333    0431-82045111

邮政编码：130000

联系地址：长春市汽车经济技术开发区东风大街 6 号大众花园一期第 3  
幢 1 单元 102 号房

报告包括封面、正文（附页）、封底，并盖有计量认证章、公章和骑缝章

## 一、基本情况

委托单位: 吉林省林昌环境技术服务有限公司
项目名称: 长春三友汽车部件制造有限公司汽车零部件精密成型与焊装机器人示范线建设项目监测
项目地理位置: 吉林省长春市朝阳经济开发区三友路 777 号
检测项目: 环境空气: TSP、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> ; 地表水: pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮; 废气: 烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ; 噪声: 连续等效 A 声级
样品状态: 无色、无味、透明、无浮油
采样日期: 2016 年 12 月 4 日~2016 年 12 月 10 日
检测日期: 2016 年 12 月 4 日~2016 年 12 月 12 日

## 二、检测依据

项目	检测方法
PM <sub>10</sub>	环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法 HJ 618-2011
SO <sub>2</sub>	居住区大气中二氧化硫卫生检验标准方法甲醛溶液吸收-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法 GB/T 16128-1995
NO <sub>2</sub>	环境空气二氧化氮的测定 Saltzman 法 GB/T 15435-1995
pH	水质 pH 值的测定玻璃电极法 GB/T 6920-1986
BOD <sub>5</sub>	水质五日生化需氧量(BOD5)的测定稀释与接种法 HJ 505-2009
COD	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 GB/T 11914-1989
氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
烟尘	锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991
SO <sub>2</sub>	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2000
NO <sub>x</sub>	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008

## 三、采样规范

项目	采样规范

报告包括封面、正文(附页)、封底, 并盖有计量认证章、公章和骑缝章

环境空气	HJ 664-2013 《环境空气质量监测点位布设技术规范 (试行)》
废气	GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物的测定和气态污染物采样方法》
地表水	HJ/T 91-2002 《地表水和污水监测技术规范》
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008

#### 四、分析仪器

项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
PM <sub>10</sub> 、TSP	天平	BSA124S	GAJC-017
BOD <sub>5</sub>	生化培养箱	SPX-150B-Z	GAJC-005
SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、氨氮	紫外可见分光光度计	UV-1800	GAJC-028
烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	烟尘 (气) 测试仪	崂应 3012H	GAJC-016
pH	PH 计	PHS-3E	GAJC-001
噪声	噪声频谱分析仪	HS5660D	GAJC-034

#### 五、分析结果

表 1 环境空气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测日期	监测时段	1#盛家村				2#鲁家屯			
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	TSP
2016.12.04	2	0.054	0.046	--	--	0.056	0.044	--	--
	8	0.044	0.035	--	--	0.044	0.034	--	--
	14	0.046	0.036	--	--	0.047	0.036	--	--
	20	0.052	0.044	--	--	0.054	0.042	--	--
日均值		0.049	0.040	0.116	0.126	0.050	0.039	0.116	0.120
2016.12.05	2	0.065	0.046	--	--	0.058	0.051	--	--
	8	0.052	0.042	--	--	0.049	0.046	--	--
	14	0.041	0.036	--	--	0.042	0.041	--	--
	20	0.055	0.044	--	--	0.054	0.044	--	--
日均值		0.053	0.042	0.109	0.146	0.051	0.046	0.099	0.108
2016.12.06	2	0.062	0.046	--	--	0.055	0.048	--	--
	8	0.052	0.041	--	--	0.054	0.045	--	--

报告包括封面、正文 (附页)、封底, 并盖有计量认证章、公章和骑缝章

	14	0.043	0.036	--	--	0.059	0.046	--	--
	20	0.055	0.044	--	--	0.046	0.034	--	--
	日均值	0.053	0.042	0.109	0.113	0.054	0.043	0.112	0.128
2016. 12.07	2	0.054	0.046	--	--	0.055	0.049	--	--
	8	0.046	0.031	--	--	0.045	0.049	--	--
	14	0.043	0.036	--	--	0.045	0.035	--	--
	20	0.053	0.044	--	--	0.054	0.044	--	--
	日均值	0.049	0.039	0.091	0.112	0.050	0.044	0.107	0.122
2016. 12.08	2	0.061	0.045	--	--	0.054	0.045	--	--
	8	0.044	0.036	--	--	0.046	0.036	--	--
	14	0.046	0.035	--	--	0.044	0.035	--	--
	20	0.053	0.046	--	--	0.056	0.041	--	--
	日均值	0.051	0.040	0.103	0.156	0.050	0.039	0.126	0.130
2016. 12.09	2	0.056	0.046	--	--	0.055	0.046	--	--
	8	0.046	0.036	--	--	0.045	0.038	--	--
	14	0.041	0.036	--	--	0.046	0.036	--	--
	20	0.058	0.046	--	--	0.055	0.044	--	--
	日均值	0.050	0.041	0.102	0.117	0.050	0.041	0.125	0.136
2016. 12.10	2	0.059	0.046	--	--	0.050	0.044	--	--
	8	0.046	0.034	--	--	0.046	0.035	--	--
	14	0.045	0.036	--	--	0.044	0.037	--	--
	20	0.056	0.043	--	--	0.056	0.045	--	--
	日均值	0.051	0.040	0.112	0.129	0.049	0.040	0.112	0.125

表 2 地表水监测结果

单位: mg/L (pH 无量纲)

监测点位	监测日期	检测项目			
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮
长春朝阳经济开发区工业集中区污水处理厂排放口上游 500m 处	2016.12.5	7.23	35.6	9.6	1.68
长春朝阳经济开发区工业集中区污水处理厂排放口下游 1000m 处		7.25	34.9	9.1	1.59
长春朝阳经济开发区工业集中区污水处理厂排放口下游 1500m 处		7.35	34.8	8.6	1.49

报告包括封面、正文 (附页)、封底, 并盖有计量认证章、公章和骑缝章

表 3 噪声监测结果

监测点位	监测日期	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
1#厂区东侧 1m 处	2016.12.6	54.3	43.6
2#厂区南侧 1m 处		53.9	42.8
3#厂区西侧 1m 处		52.8	44.1
4#厂区北侧 1m 处		50.4	44.9


## 七、污染源分析结果

表 4 锅炉废气监测结果

监测点位	监测日期	检测结果			
		烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )
1#燃气锅炉 烟囱排放口	2016.12.4	645	12.4	96.7	15L

L 表示低于检出限

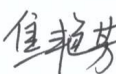
报告编制人:



审核人:



授权签字人:



报告包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、公章和骑缝章



## 附表、气象条件

监测时间	天气状况	气温(°C)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向
2016.12.4	晴	-1	100.3	45	1.5	西南风
2016.12.5	多云	-3	100.4	43	1.6	西南风
2016.12.6	多云	-5	100.3	45	3.8	西北风
2016.12.7	多云	-5	100.4	42	1.7	西风
2016.12.8	多云	-5	100.3	45	1.8	西风
2016.12.9	晴	-1	100.3	42	1.7	西风
2016.12.10	晴	3	100.4	43	1.5	西风



报告包括封面、正文(附页)、封底,并盖有计量认证章、公章和骑缝章