

合同编号: 20252131

## 技术服务合同

项 目 名 称: 2025 年长春市执法监测任务 (含应急、信访、督察、  
稽查任务) 及水生态环境加密和应急监测任务三标  
段

委托方 (甲方): 长春市生态环境局

受托方 (乙方): 吉林省安全生产检测检验股份有限公司

签 订 时 间: 2025 年 7 月

签 订 地 点: 吉林省长春市朝阳区

## 填 写 说 明

一、本合同书适用于一方当事人（受托方）以技术知识为另一方（委托方）解决特定技术问题所订立的合同。

二、本合同书未尽事项，可由当事人附页另行约定，并可作为本合同的组成部分。

三、当事人使用本合同书时约定无需填写的条款，应在该条款处注明“无”等字样。

# 技术服务合同

委托方（甲方）：长春市生态环境局

地 址：长春市朝阳区卫星路 7930 号

邮 编：130000

法定代表人：王 伟

项目联系人：周媛媛

电 话：0431-85312811

传 真：/

电子邮箱：/

受托方（乙方）：吉林省安全生产检测检验股份有限公司

地 址：长春市高新开发区卓越东街 888 号

邮 编：130000

法定代表人：孙洪伟

项目联系人：贾金凯

电 话：15304433234

传 真：/

电子邮箱：/

本合同甲方委托乙方就2025 年长春市执法监测任务（含应急、信访、督察、稽查任务）及水生态环境加密和应急监测任务三标段提供专业技术服务，并支付相应的技术服务报酬。双方经过平等协商，本着自愿、平等、诚实信用的原则，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民

《中华人民共和国民法典》的规定，达成如下协议，并由双方共同遵守。

**第一条** 甲方委托乙方，按照约定的相关技术标准规范和要求：

(1) 涉污水处理厂、污泥处置单位污泥铺设地块、大气类、土壤类、垃圾填埋场、长春市城市生活垃圾处理中心等应急、信访、督察、稽查任务以及其他临时性环境监测任务（详见附件）。

注：因应急、信访、督查任务等对点位及频次的不确定性，附件内计划内容为预估，实际发生检测工作量以甲方根据需要实际确认为准。

(2) 服务期限：2025年7月11日至2026年7月10日，乙方应完成本合同约定监测服务，并向甲方提交符合甲方要求的检测报告。若因技术服务过程中甲方提出新的要求等非因乙方的原因，需延长服务时间的，双方应友好协商，对技术服务进度做出合理调整。

**第二条** 乙方依照本合同要求提供检测技术服务，确保本次检测结果真实有效。

**第三条** 甲方向乙方支付技术服务报酬及支付方式为：

1. 技术服务费以中标成交价格结算，本合同费用总额为人民币 ¥29万元（含税），大写为 贰拾玖万元，结算金额不得超出此金额。

2. 付款方式：甲方应于本合同签订后，2025年12月底前甲方一次性支付合同款。乙方必须在甲方付款前，向甲方提供正规税务局出具的发票，发票收款方须与合同中乙方名称一致，否则甲方有权延迟付款。乙方对所提供发票的合法性、准确性、真实性负责。

3. 乙方帐户信息：

单位名称：吉林省安全生产检测检验股份有限公司

账 号：2205 0146 0300 0967 8678

开 户 行：中国建设银行股份有限公司长春第一汽车集团公司支行

**第四条** 双方的权利与义务：

1. 甲方的权利：

(1) 有权督促乙方按期开展工作并取得符合本合同约定的服务成果。

(2) 对乙方的服务及工作质量进行监督检查。乙方必须全程配合甲方开展全程序质控工作（包括但不限于现场采样、全程序空白、实验室检查、平行样比对、盲样考核、数据汇总、检测报告等环节）。

2. 甲方的义务：

(1) 乙方服务质量达到甲方要求，甲方依合同约定按时向乙方支付合同费用。

(2) 甲方向乙方提供监测任务现场联系人、监测点位、监测项目、频次等信息，乙方必须与现场联系人共同到场方可采样。

3. 乙方的权利：

(1) 乙方按合同要求开展技术服务工作后，有获得报酬的权利。

4. 乙方的责任及义务：

(1) 乙方须在服务期限内按项目服务要求完成全部服务任务并确保通过相关验收。

(2) 乙方应采取有效措施，保守甲方提供的技术背景资料及有关技术、数据及咨询报告等资料的秘密，在任何时间、任何情况下均不得以任何形式将上述资料提供给第三方。

(3) 自本协议生效之日起，乙方应对甲方提出的与本合同履行相关的事宜做出积极响应并及时前往监测现场。接监测任务通知后，法定工作时段（周一至周五 8:00 至 17:00）响应时间为 1 小时以内，非法定工作时段为 2 小时内到达现场（甲、乙双方另行约定的时间除外），乙方应自采样之时起 72 小时内出具检测报告（特殊监测项目除外），应急监测应自采样之时起 24 小时内出具检测报告（若检测时间超过 12 小时的，应扣除检测时间）。

(4) 乙方应确保本合同约定的每个现场采样小组至少 2 人，并由乙方提供具备相应资质的采样人员名单。此外，每组还应配备 1 台符合国家相应技术指标的采样车辆以及水、气等采样设备齐全。

(5) 乙方根据任务要求提前做好监测准备。现场采样人员必须遵守采样现场有关规章制度、国家相关采样规范进行采样，填写采样记录，拍摄采样照片，标记采样点经纬度，记录现场监测情况、各方人员到场情况、任务实际完成情况，并将现场信息反馈甲方。采样过程中因乙方违规操作造成的人员、第三方（如各类地下管网，通信光、电缆等公共设施）损失，由乙方负责。

(6) 乙方必须对所承担检测项目的合法性、准确性、有效性负责，即乙方必须自行保证具备检测甲方委托项目的能力及资质。检测项目须采用现行有效的国家标准及国家推荐标准进行分析测试，并通过能力验证。设备按期进行检定，人员培训上岗，标准物质均可溯源。

(7) 乙方采样结束后，应在本合同约定的期限内出具符合甲方要求的 CMA 环境检测报告（一式四份）以及电子版成果（包括采样记录、采样照片、检测报告、数据汇总等）交于甲方。

(8) 乙方应在资质范围内提供检测服务（相应资质证书，附本合同后）。

(9) 乙方应对出具的检测报告负责，甲方如需向第三方进行解释、说明等，乙方应无条件配合，必要时派员参加相关机构询问、应诉，不得另行收取费用。

(10) 乙方不能在服务期限内完成约定监测工作量，须继续提供计量资质范围内的监测服务进行补充（监测点位、检测项目、频次等由甲方指定），并在甲方要求的时间内出具符合甲方要求的检测报告。

(11) 乙方所接检测任务的被监测企业应与乙方无检测业务往来，如有

应及时告知甲方。此时，甲方有权单方面解除合同，乙方应退还甲方已付全部款项，并足额赔偿由此给甲方造成的全部损失。

(12) 乙方应当独立承担检测工作，未经甲方书面同意，不得将接受委托的业务转包给其他单位或个人。（除二恶英外，二恶英可按要求进行转包，但应保证受托方应具有相应检测资质，否则由此产生的全部责任，由乙方自行承担）

(13) 乙方在履行本合同过程中，应保证安全，加强管理，如发生人员伤亡或财产损失等责任事故（包括给第三方各类地下管网，通信光、电缆等公共设施造成损失的），由乙方自负法律责任，由此给甲方造成损失的，应足额予以赔偿。

## 5. 违约责任

(1) 乙方未按甲方要求提供检测报告、检测报告信息错误、未按照约定检测依据进行检测或者检测结论判断错误的，乙方应进行更正或免费重新进行检测，仍有错误的视为验收不合格，造成后果的每次任务付采购人违约金人民币 5000 元。

(2) 乙方未按本合同附件一监测计划中约定的采样方法、监测方法等相关规定开展监测，每次付甲方违约金人民币 5000 元。

(3) 乙方未能在规定响应时间内达到现场或未在规定时限内出具报告的，每次支付违约金 5000 元。

(4) 双方一致同意，甲方有权在支付乙方的技术服务费中扣除，并且乙方累计出现十次及以上违约责任，甲方有权终止合同，剩余服务费不再支付，已支付的服务费予以返还，由此给甲方造成的损失应足额予以赔偿（包括但不限于诉讼费、保全费、律师费等费用）。

(5) 除本合同另有约定外，甲、乙任何一方不履行合同义务或履行义务不符合约定的，违约方应自接到守约方履行/整改通知之日起 7 日内履行

本合同义务或进行整改。如违约方拒不履行合同义务或拒不按照守约方的要求进行整改超过7日的，守约方有权解除本合同。此时违约方应向守约方支付违约金。如违约方支付的违约金不足以弥补守约方损失的，违约方还应继续赔偿，直至弥补守约方的全部经济损失为止。

(6) 如果乙方存在伪造监测数据等行为，甲方有权单方面解除合同，乙方应退还甲方已付全部款项，并足额赔偿由此给甲方造成的全部损失。

**第五条** 双方确定，在本合同有效期内，甲方指定周媛媛（联系电话：13694300988）为甲方项目联系人，乙方指定贾金凯（联系电话：15304433234）为项目联系人，协调双方有关联系事宜，乙方联系人不得接受除甲方联系人以外其他人提出的监测任务申请。一方变更项目联系人的，应当24小时内以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

**第六条** 双方约定本合同其他相关事项为：

1. 未尽事宜，甲乙双方另行商谈。
2. 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。
3. 在履行本合同的过程中发生争议，双方当事人和解或调解不成，通过长春市朝阳区人民法院诉讼解决。
4. 甲方可提前终止本合同，但甲方应至少7日通知乙方。本合同自甲方书面通知所表明终止日期之日终止，甲方按照乙方实际工作量支付费用。
5. 本合同首部当事人联系方式和联系信息适用于双方往来联系、书面文件送达及争议解决时法律文书的送达。因联系方式和联系信息错误而无法直接送达的自交邮之日起第7日视为送达。

**第七条** 本合同一式肆份，双方各执贰份，具有同等法律效力。

**第八条** 本合同经双方签字盖章后生效。

（以下无正文）

(本页无正文，为签章页)

甲方：长春市生态环境局 (盖章)

法定代表人/委托代理人： (签名)

同欣

2015年 7 月 1 日

乙方：吉林省安全生产检测检验股份有限公司 (盖章)

法定代表人/委托代理人： (签名)



2015年 7 月 11 日

印花税票粘贴处：

（以下由技术合同登记机构填写）

合同登记编号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

1. 申请登记人：

2. 登记材料：

（1）

（2）

（3）

3. 合同类型：

4. 合同交易额：

5. 技术交易额：

技术合同登记机构（印章）

经办人：

年      月      日

## 附件 1、检测类型、频次、项目及检测方法

污水处理厂监测，点位数 35，监测项目：COD、氨氮、总磷、总氮。污泥处置单位污泥铺设地块监测，点位数 27，监测项目：大气类（点位数 12）：非甲烷总烃、臭气浓度、氨（氨气）、硫化氢；土壤类（点位数 15）：土壤 46 项、锌、矿物油。垃圾填埋场监测，点位数 20，监测项目：大气类：非甲烷总烃、臭气浓度、氨（氨气）、硫化氢；水类（废水总排口）：pH、悬浮物、化学需氧量、总铬、六价铬、氨氮、总磷；水类（监测井）：pH、色度、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、流量、粪大肠菌群数、溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、总大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总铜、总锌、总锰、总铁、亚硝酸盐、硝酸盐。长春市城市生活垃圾处理中心监测，监测频次：每季度一次，监测项目：大气类（有组织排放口）：非甲烷总烃、臭气浓度、氨（氨气）、硫化氢、氯化氢、三甲胺、甲硫醚、二甲二硫醚、甲硫醇、二氧化碳、苯乙烯、甲烷（2 个点位）；大气类（厂界 4 个点位）：臭气浓度、氨（氨气）、氯化氢、硫化氢、三甲胺、甲硫醚、二甲二硫醚、甲硫醇、二氧化碳、颗粒物、苯乙烯；水类（废水总排口）：pH、色度、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、总磷（以 P 计）、总铅、总镍、总铜、总锌、总铍、总氮（以 N 计）、粪大肠菌群数；水类（6 口地下水监测井）：pH、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、总大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、总锰、总铁、总铍、亚硝酸盐、硝酸盐（以 N 计）、氟化物、氟化物（以 F-计）、氯化物（以 CL-计）、硫酸盐（以 SO<sub>4</sub>2-计）、挥发酚。注：（以上除长春市城市生活垃圾处理中心监测，监测频次：每季度一次，单次检测一频次，其余项目检测频次均为每年一次，单次检测一频次）

| 项目名称           | 点位数 | 项目    | 检测方法                                          |
|----------------|-----|-------|-----------------------------------------------|
| 污水处理厂监测        | 35  | COD   | 水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017                   |
|                |     | 氨氮    | 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009                  |
|                |     | 总磷    | 水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989               |
|                |     | 总氮    | 水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012            |
| 污泥处置单位污泥铺设地块监测 | 12  | 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    |
|                |     | 臭气浓度  | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022           |
|                |     | 氨（氨气） | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009            |
|                |     | 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）第三篇 第一章、十一（二） |
|                | 15  | 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      |
|                |     | 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    |

|             |                                             |
|-------------|---------------------------------------------|
| 萘           | 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      |
| 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 |
| 铅           | 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 |
| 砷           | 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  |
| 甲苯          | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013    |
| 间二甲苯+对二甲苯   | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013    |
| 邻二甲苯        | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013    |
| 六价铬         | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013    |
| 氯苯          | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013    |
| 氯仿          | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013    |
| 氯甲烷         | 土壤和沉积物 挥发性卤代烃的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 736-2015    |
| 氯乙烯         | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013    |
| 苯           | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013    |
| 苯胺          | 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      |
| 苯并[a]芘      | 土壤和沉积物多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016           |
| 苯并[a]蒽      | 土壤和沉积物多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016           |
| 苯并[b]荧蒽     | 土壤和沉积物多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016           |
| 苯并[k]荧蒽     | 土壤和沉积物多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016           |
| 苯乙烯         | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法                |
| 二苯并[a, h]蒽  | 土壤和沉积物多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016           |
| 二氯甲烷        | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013    |
| 反-1, 2-二氯乙烯 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013    |
| 蒈           | 土壤和沉积物多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016           |
| 三氯乙烯        | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013    |

|     |    |                    |                                                |
|-----|----|--------------------|------------------------------------------------|
|     |    | 1, 1, 1, 2-四氯乙烷    | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013       |
|     |    | 1, 1, 1-三氯乙烷       | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013       |
|     |    | 1, 1, 2, 2-四氯乙烷    | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013       |
|     |    | 1, 1, 2-三氯乙烷       | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013       |
|     |    | 1, 1-二氯乙烷          | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013       |
|     |    | 1, 1-二氯乙烯          | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013       |
|     |    | 1, 2, 3-三氯丙烷       | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013       |
|     |    | 1, 2-二氯苯           | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013       |
|     |    | 1, 2-二氯丙烷          | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013       |
|     |    | 1, 2-二氯乙烷          | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013       |
|     |    | 1, 4-二氯苯           | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013       |
|     |    | 2-氯酚               | 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         |
|     |    | 顺-1, 2-二氯乙烯        | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013       |
|     |    | 四氯化碳               | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013       |
|     |    | 四氯乙烯               | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013       |
|     |    | 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    |
|     |    | 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         |
|     |    | 乙苯                 | 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HJ 642-2013       |
|     |    | 茚并(1, 2, 3-c, d) 芘 | 土壤和沉积物多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016              |
|     |    | pH 值               | 土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018                     |
|     |    | 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    |
| 垃圾填 | 20 | 石油烃 (C6-C9)        | 土壤和沉积物 石油烃 (C6-C9) 的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 1020-2019 |
|     |    | 石油烃 (C10-C40)      | 土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019    |
|     |    | 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     |

埋场监  
测

|         |                                                   |
|---------|---------------------------------------------------|
| 臭气浓度    | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022               |
| 氨（氨气）   | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009                |
| 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）第三篇 第一章、十一（二）     |
| pH      | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020                       |
| 悬浮物     | 水质悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989                       |
| 化学需氧量   | 水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017                       |
| 总铬      | 水质总铬的测定 GB/T 7466-1987                            |
| 六价铬     | 水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987                |
| 氨氮      | 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009                      |
| 总磷      | 水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989                   |
| pH      | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020                       |
| 色度      | 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     |
| 悬浮物     | 水质悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989                       |
| 五日生化需氧量 | 水质五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定稀释与接种法 HJ 505-2009 |
| 化学需氧量   | 水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017                       |
| 氨氮      | 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009                      |
| 总磷      | 水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989                   |
| 流量      | 水污染物排放总量监测技术规范 HJ/T 92-2002                       |
| 粪大肠菌群数  | 水质粪大肠菌群的测定多管发酵法 HJ 347.2-2018                     |
| 溶解性总固体  | 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     |
| 总硬度     | 水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987                |
| 高锰酸盐指数  | 水质高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989                       |
| 总大肠菌群   | 水质总大肠菌群、粪大肠菌群、大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ1001-2018          |
| 总汞      | 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014                   |
| 总镉      | 石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅（B）水和废水监测分析方法（第四版）（增补版）第三篇 第四章七（四） |
| 总铬      | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015             |

|                                 |             |        |                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|-------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 长春市<br>城市生<br>活垃圾<br>处理中<br>心监测 |             | 六价铬    | 水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987                                                                                                                                                                                                         |
|                                 |             | 总砷     | 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014                                                                                                                                                                                                            |
|                                 |             | 总铅     | 石墨炉原子吸收法 (B) 水和废水监测分析方法 (第四版) (增补版) 第三篇第四章十六 (五)                                                                                                                                                                                           |
|                                 |             | 总铜     | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015                                                                                                                                                                                                      |
|                                 |             | 总锌     | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015                                                                                                                                                                                                      |
|                                 |             | 总锰     | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015                                                                                                                                                                                                      |
|                                 |             | 总铁     | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015                                                                                                                                                                                                      |
|                                 |             | 亚硝酸盐   | 水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016 |
|                                 |             | 硝酸盐    | 水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016 |
|                                 | 2           | 非甲烷总烃  | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017                                                                                                                                                                                                    |
|                                 |             | 臭气浓度   | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022                                                                                                                                                                                                        |
|                                 |             | 氨 (氨气) | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009                                                                                                                                                                                                         |
|                                 |             | 硫化氢    | 硫化氢: 固定污染源废气硫化氢的测定亚甲基蓝分光光度法 HJ 1388—2024                                                                                                                                                                                                   |
|                                 |             | 氯化氢    | 氯化氢: 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016                                                                                                                                                                                                      |
|                                 |             | 三甲胺    | 环境空气 氨、甲胺、二甲胺和三甲胺的测定 离子色谱法 HJ 1076-2019                                                                                                                                                                                                    |
|                                 |             | 甲硫醚    | 空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993                                                                                                                                                                                             |
|                                 |             | 二甲二硫醚  | 空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993                                                                                                                                                                                             |
|                                 |             | 甲硫醇    | 空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993                                                                                                                                                                                             |
|                                 |             | 二氧化碳   | 固定污染源废气 二氧化碳的测定 非分散红外吸收法 HJ 870-2017                                                                                                                                                                                                       |
|                                 |             | 苯乙烯    | 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734—2014                                                                                                                                                                                            |
|                                 |             | 甲烷     | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017                                                                                                                                                                                                    |
|                                 | 厂界 4<br>个点位 | 臭气浓度   | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022                                                                                                                                                                                                        |
|                                 |             | 氨 (氨气) | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009                                                                                                                                                                                                         |
|                                 |             | 氯化氢    | 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016                                                                                                                                                                                                           |

|           |                         |                                                    |
|-----------|-------------------------|----------------------------------------------------|
|           | 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) 第三篇 第一章、十一 (二) |
|           | 三甲胺                     | 环境空气 氨、甲胺、二甲胺和三甲胺的测定 离子色谱法 HJ 1076-2019            |
|           | 甲硫醚                     | 空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993     |
|           | 二甲二硫醚                   | 空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993     |
|           | 甲硫醇                     | 空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993     |
|           | 二氧化碳                    | 固定污染源废气 二氧化碳的测定 非分散红外吸收法 HJ 870-2017               |
|           | 颗粒物                     | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022                    |
|           | 苯乙烯                     | 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014    |
| 1 (废水总排口) | pH                      | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020                        |
|           | 色度                      | 水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021                        |
|           | 悬浮物                     | 水质悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989                        |
|           | 五日生化需氧量                 | 水质五日生化需氧量 (BOD5) 的测定稀释与接种法 HJ 505-2009             |
|           | 化学需氧量                   | 水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017                        |
|           | 总汞                      | 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014                    |
|           | 总镉                      | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015              |
|           | 总铬                      | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015              |
|           | 六价铬                     | 水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987                 |
|           | 总砷                      | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015              |
|           | 氨氮 (NH <sub>3</sub> -N) | 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009                       |
|           | 总磷 (以 P 计)              | 水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989                    |
|           | 总铅                      | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015              |
|           | 总镍                      | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015              |
|           | 总铜                      | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015              |
|           | 总锌                      | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015              |
|           | 总铍                      | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015              |

|           |                        |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | 总氮（以 N 计）              | 水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012                                                                                                                                                                                                       |
|           | 粪大肠菌群数                 | 水质总大肠菌群、粪大肠菌群、大肠埃希氏菌的测定酶底物法 HJ1001-2018                                                                                                                                                                                                  |
| 6 口地下水监测井 | pH                     | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020                                                                                                                                                                                                              |
|           | 氨氮（NH <sub>3</sub> -N） | 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009                                                                                                                                                                                                             |
|           | 溶解性总固体                 | 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                                                                                                                                                                                            |
|           | 总硬度                    | 水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987                                                                                                                                                                                                       |
|           | 高锰酸盐指数                 | 水质高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989                                                                                                                                                                                                              |
|           | 总大肠菌群                  | 水质总大肠菌群、粪大肠菌群、大肠埃希氏菌的测定酶底物法 HJ1001-2018                                                                                                                                                                                                  |
|           | 总汞                     | 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014                                                                                                                                                                                                          |
|           | 总镉                     | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015                                                                                                                                                                                                    |
|           | 总铬                     | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015                                                                                                                                                                                                    |
|           | 六价铬                    | 水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987                                                                                                                                                                                                       |
|           | 总砷                     | 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014                                                                                                                                                                                                          |
|           | 总铅                     | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015                                                                                                                                                                                                    |
|           | 总镍                     | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015                                                                                                                                                                                                    |
|           | 总铜                     | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015                                                                                                                                                                                                    |
|           | 总锌                     | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015                                                                                                                                                                                                    |
|           | 总锰                     | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015                                                                                                                                                                                                    |
|           | 总铁                     | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015                                                                                                                                                                                                    |
|           | 总铍                     | 水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015                                                                                                                                                                                                    |
|           | 亚硝酸盐                   | 水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016 |
|           | 硝酸盐（以 N 计）             | 水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016 |
|           | 氰化物                    | 水质氰化物的测定容量法和分光光度法 HJ 484-2009                                                                                                                                                                                                            |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 氟化物（以 F <sup>-</sup> 计）                | 水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016 |
| 氯化物（以 Cl <sup>-</sup> 计）               | 水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016 |
| 硫酸盐（以 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 计） | 水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016 |
| 挥发酚                                    | 水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009                                                                                                                                                                                                       |

附件 2：检测仪器

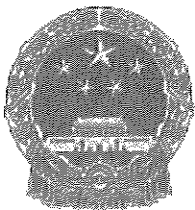
| 序号 | 仪器设备名称           | 型号规格         | 生产厂家                  |
|----|------------------|--------------|-----------------------|
| 1  | 电热鼓风干燥箱          | 101A-1ET     | 上海实验仪器厂               |
| 2  | 紫外可见分光光度计        | UV-2100      | 北京瑞利分析仪器公司            |
| 4  | 原子吸收分光光度计        | AA-6300C     | 岛津制作所                 |
| 5  | 气相色谱仪            | GC-2014c     | 岛津制作所                 |
| 6  | 离子色谱仪            | ICS-1100     | 美国 DIONEX             |
| 7  | 紫外可见分光光度计        | Lambda 35    | 美国 PE                 |
| 8  | 气相色谱仪            | 7890A        | 安捷伦                   |
| 9  | 智能冷原子荧光测汞仪       | ZYG- II      | 杭州大吉光电仪器              |
| 10 | 电子天平（十万分之一）      | CPA225D      | 赛多利斯科学仪器（北京）有限公司      |
| 11 | 顶空进样系统           | C4557-64000  | 安捷伦                   |
| 12 | iCAP 光谱仪         | iCAP7200 Duo | 赛默飞世尔科技（ThermoFisher） |
| 13 | 气相色谱仪            | 7890B        | 安捷伦                   |
| 14 | 质谱仪              | 5977A        | 安捷伦                   |
| 15 | 顶空进样系统           | 7697A        | 安捷伦                   |
| 16 | 热解吸仪             | Unity2       | 磐合科仪安装                |
| 17 | 生化培养箱            | SPX-70BIII   | 天津泰斯特仪器有限公司           |
| 18 | 原子荧光光度计          | AFS-9130     | 北京吉天仪器有限公司            |
| 19 | 生物化学需氧量（BOD5）测定仪 | LH-BOD601    | 联华科技股份有限公司            |
| 20 | 红外分光测油仪          | JLBG-126u    | 吉林市吉光科技有限责任公司         |
| 21 | COD 回流消解仪        | SCOD-100     | 泰州市双诚分析仪器             |
| 22 | 冷原子吸收微分测汞仪       | JLBG-209     | 吉林市吉光科技有限责任公司         |
| 23 | 自动定量浓缩仪          | Vortex600    | 北京莱伯泰科仪器股份有限公司        |
| 24 | 柱-盘手动固相萃取仪       | Extrapid     | 北京莱伯泰科仪器股份有限公司        |
| 25 | 高效微波消解仪          | ETHOS UP     | Milsetone             |
| 26 | 吹扫捕集装置           | ATOMX.230V   | TELEDYNETEKMAR        |

|    |                |                         |                            |
|----|----------------|-------------------------|----------------------------|
| 27 | 生化培养箱          | SPX-250B                | 天津赛德利斯                     |
| 28 | PH 计           | PHSJ-4F                 | 上海仪电科学仪器股份有限公司             |
| 29 | 高效液相色谱仪        | 1260 Infinity II        | 安捷伦                        |
| 30 | 平行浓缩仪          | Multivap-8              | 北京莱伯泰科仪器股份有限公司             |
| 31 | 全自动高通量柱式固相萃取系统 | SPE1000                 | 北京莱伯泰科仪器股份有限公司             |
| 32 | 氨氮蒸馏仪          | DAR-6160                | 山东迪康环保科技有限公司               |
| 33 | 全自动消解仪         | Vulcan-42<br>(V42P)     | Questron Technologies Corp |
| 34 | 气相色谱仪          | GC9790II                | 浙江福立分析仪器股份有限公司             |
| 35 | 电子天平（十万分之一）    | Quintix35-<br>1CN/SQP 型 | 赛多利斯科学仪器（北京）有限公司           |
| 36 | 气相色谱仪          | GC9790II                | 浙江福立分析仪器股份有限公司             |
| 37 | 生化培养箱          | SPX-150BIII             | 天津市泰斯特仪器有限公司               |
| 38 | 气相色谱仪          | GC-7900                 | 天美（中国）科学仪器有限公司             |
| 39 | 生化培养箱          | SPX-70BIII              | 天津市泰斯特仪器有限公司               |
| 40 | 全自动热解吸仪        | ATDS-20A                | 北京中仪宇盛科技有限公司               |
| 41 | 高效快速溶剂萃取仪      | HPSE-E                  | 北京莱伯泰科仪器股份有限公司             |
| 42 | 原子吸收分光光度计      | pinAAcle 900T           | PerkinElmer                |
| 43 | HY-8A 调速振荡器    | HY-8A                   | 常州天瑞仪器有限公司                 |
| 44 | 气相色谱仪          | 8890                    | 安捷伦科技(上海)有限公司              |
| 45 | 气相色谱质谱联用仪      | 8890-5977B              | 安捷伦科技（上海）有限公司              |
| 46 | 液相色谱仪（高效液相色谱仪） | 1260InfinityII          | 安捷伦（Agilent Technologies）  |
| 47 | 全自动测汞仪         | DMA-80 evo              | 迈尔斯特公司（意大利）                |
| 48 | 高通量平行浓缩仪       | M64                     | 莱伯泰科（美国）                   |
| 49 | 液相色谱仪(高效液相色谱仪) | Vanquish Core           | 赛默飞世尔科技（ThermoFisher）      |
| 50 | 电子天平           | MSA36S-OCE-<br>DH       | 德国赛多利斯股份有限公司               |

|    |                        |                   |                        |
|----|------------------------|-------------------|------------------------|
| 51 | 红外分光测油仪                | JLBG-126u         | 吉林市吉光科技有限责任公司          |
| 52 | 智能一体化蒸馏仪               | GGC-A             | 北京国环高科自动化技术研究所         |
| 53 | 电感耦合等离子体发射光谱仪<br>(ICP) | iCAP PRO X<br>Duo | 赛默飞世尔科技 (ThermoFisher) |
| 54 | 电热鼓风干燥箱                | 101-2AB           | 天津市泰斯特仪器有限公司           |
| 55 | 电热鼓风干燥箱                | WGL-230D          | 天津市泰斯特仪器有限公司           |
| 56 | 智能一体化蒸馏仪               | GGC-A             | 北京国环高科自动化技术研究所         |
| 57 | 全自动柱膜通用固相萃取系统          | Sepaths UP-6      | 莱伯泰科 (美国)              |
| 58 | 高效快速溶剂萃取仪              | HPSE-6            | 北京莱伯泰科仪器股份有限公司         |
| 59 | 自动电位滴定仪                | 916               | 瑞士万通中国有限公司             |
| 60 | 紫外可见分光光度计              | Evolution 201     | 赛默飞世尔科技 (ThermoFisher) |
| 61 | 全自动凝胶净化浓缩系统            | Gstation-GV       | 莱伯泰科 (美国)              |
| 62 | 电感耦合等离子体质谱仪            | iCAP TQ           | 赛默飞世尔科技 (ThermoFisher) |
| 63 | 电感耦合等离子体质谱仪            | iCAP RQ           | 赛默飞世尔科技 (ThermoFisher) |
| 64 | 离子色谱仪 (阴离子)            | INTEGRION<br>HPIC | 赛默飞世尔科技 (ThermoFisher) |
| 65 | 离子色谱仪 (阳离子)            | INTEGRION<br>HPIC | 赛默飞世尔科技 (ThermoFisher) |
| 66 | 离子色谱仪                  | ICS-6000          | 赛默飞世尔科技 (ThermoFisher) |
| 67 | 气相色谱三重四极杆质谱联用仪         | 8890-7000D        | 安捷伦科技 (上海) 有限公司        |
| 68 | 紫外可见分光光度计              | Cary 60 UV-Vis    | Agilent Technologies   |
| 69 | 气相色谱仪                  | Trace 1600        | 赛默飞世尔科技 (ThermoFisher) |
| 70 | 标准微晶 COD 消解器           | S600 型            | 北京昌海科创科技有限责任公司         |
| 71 | 三重四极杆液相色谱质谱联用仪         | TSQ Quantis       | Dionex Softron GmbH    |

|    |                     |                  |                      |
|----|---------------------|------------------|----------------------|
| 72 | 液相色谱仪               | 1290 Infinity II | Agilent              |
| 73 | 全自动固液吹扫捕集仪          | PT2000           | 北京莱伯泰科仪器股份有限公司       |
| 74 | 全自动热解析仪             | 7550S            | CDS analytical, Inc. |
| 75 | FIA-6000+全自动流动注射分析仪 | FIA-6000+        | 北京吉天仪器有限公司           |
| 76 | pH 计                | PHB-5            | 上海仪电科学仪器股份有限公司       |
| 77 | pH 计                | PHSJ-4F          | 上海仪电科学仪器股份有限公司       |

附件 3：资质

|                                                                                                                                                                     |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    |  |
| <h2>检验检测机构<br/>资质认定证书</h2>                                                                                                                                          |                                                                                   |
| 证书编号：220720130048                                                                                                                                                   |                                                                                   |
| 名称：吉林省安全生产检测检验股份有限公司                                                                                                                                                |                                                                                   |
| 地址：吉林省长春市高新开发区卓越东街888号                                                                                                                                              |                                                                                   |
| <p>经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。</p> <p>检验检测能力及授权签字人见证书附录。</p> <p>你机构对外出具检验检测报告或证书的法律責任由吉林省安全生产检测检验股份有限公司 承担。</p> |                                                                                   |
| 许可使用标志                                                                                                                                                              | 发证日期：2022年12月02日                                                                  |
| <br>220720130048                                                                 | 有效期至：2028年12月01日                                                                  |
|                                                                                                                                                                     | 发证机关：吉林省市场监督管理厅                                                                   |
| 本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。                                                                                                                                   |                                                                                   |