

普兰店区生活垃圾填埋场建设项目 竣工环境保护验收报告

建设单位：辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司

编制单位：辽宁腾节环保科技有限公司

2025年5月

目 录

第一部分：普兰店区生活垃圾填埋场建设项目竣工环境保护验收
监测报告

第二部分：验收意见

第三部分：其他需要说明的事项

第一部分

普兰店区生活垃圾填埋场建设项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司

编制单位：辽宁腾节环保科技有限公司

2025年5月

建设单位法人代表：高明

编制单位法人代表：曹连德

项目负责人：肖云伟

报告编写人：刘志同 李冰 栾奉晓 王忠平

:

建设单位：辽宁莲投城市环境卫生
管理有限公司（盖章）

电话：

传真：/

邮编：116200

地址：辽宁省大连市普兰店区杨树
房街道清水河村

编制单位：辽宁腾节环保科技有限公司
（盖章）

电话：

传真：/

邮编：116400

地址：辽宁省大连市庄河市兰店乡磨
石房村

目录

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| 1. 项目概况 | 3 |
| 2. 项目验收依据 | 4 |
| 2.1. 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范 | 4 |
| 2.2. 建设项目竣工环境保护验收技术规范 | 4 |
| 2.3. 环境影响报告书（表）及审批部门审批决定 | 4 |
| 3. 项目建设内容 | 5 |
| 3.1. 项目概况 | 5 |
| 3.2. 地理位置及平面布置 | 5 |
| 3.3. 环境保护目标 | 5 |
| 3.4. 建设内容 | 7 |
| 3.5. 主要生产设备 | 11 |
| 3.6. 主要原辅材料及能耗 | 11 |
| 3.7. 公辅设施 | 11 |
| 3.8. 劳动定员及工作制度 | 13 |
| 3.9. 主要工艺流程及产排污环节 | 13 |
| 3.10. 项目变动情况 | 16 |
| 4. 环境保护设施 | 19 |
| 4.1. 污染物治理/处置设施 | 19 |
| 4.2. 环保设施投资及“三同时”落实情况 | 23 |
| 5. 环境影响报告书主要结论及审批部门审批决定 | 25 |
| 5.1. 建设项目环境影响报告书主要结论 | 25 |
| 5.2. 审批部门审批决定 | 25 |
| 5.3. 环评批复落实情况 | 26 |
| 6. 验收执行标准 | 27 |
| 6.1. 废气排放标准 | 27 |
| 6.2. 废水 | 27 |
| 6.3. 噪声排放标准 | 28 |
| 6.4. 固体废物排放标准 | 28 |
| 7. 验收监测内容 | 29 |
| 7.1. 环境保护设施调试运行效果 | 29 |
| 8. 质量保证及质量控制 | 32 |
| 8.1. 监测分析方法及仪器设备 | 32 |
| 8.2. 质量保证和质量控制措 | 35 |
| 9. 验收监测结果 | 37 |
| 9.1. 验收监测期间生产工况记录 | 37 |
| 9.2. 环境保护设施调试效果 | 37 |
| 9.3. 污染物排放总量核算: | 47 |
| 10. 验收监测结论 | 48 |
| 10.1. 废气达标排放监测结果 | 48 |
| 10.2. 废水达标排放监测结果 | 48 |
| 10.3. 噪声达标排放监测结果 | 48 |
| 10.4. 地下水达标排放监测结果 | 48 |
| 10.5. 固体废物达标排放监测结果 | 48 |

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| 10.6. 建议 | 48 |
| 10.7. 总结论 | 48 |
| 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 | 50 |
| 附件 1: 环评批复 | 52 |
| 附件 2: 应急预案备案 | 54 |
| 附件 3: 排污许可 | 56 |
| 附件 4: 飞灰处置合同 | 57 |
| 附件 5: 浓缩液渗滤液委托处理协议 | 60 |
| 附件 6: 防渗相关资料 | 64 |
| 附件 7: 工程监理 (节选) | 76 |
| 附件 8: 监理报告结论 | 89 |
| 附件 9: 验收监测报告 | 90 |
| 附件 8: 环保设施竣工及调试信息公示 | 125 |
| 附图 1: 地理位置图 | 127 |
| 附图 2: 平面布置图 | 128 |

1.项目概况

本项目位于辽宁省大连市普兰店区杨树房街道清水河村，填埋中心区域地理坐标：东经 122°12'9.86007"，北纬 39°21'3.64372"，属于新建项目。

本项目建设内容：总库容量为 20 万 m³，其中，①飞灰填埋区位于填埋区东部，库容 7.3 万立方米，飞灰填埋设计规模 30t/d，1.1 万 t/a，设计使用年限为 10 年，总填埋量 11 万 t。②污泥填埋区位于填埋区西部，库容 12.7 万立方米，填埋设计规模为 52t/d，1.9 万 t/a，设计使用年限为 10 年，总填埋量 19 万 t（生活垃圾应急存放，存放周期 10 天，一次最大存放量 6000t）。

2024 年 8 月，大连中环卓信环境保护有限公司编制完成《普兰店区生活垃圾填埋场建设项目环境影响报告书》；2024 年 11 月 20 日，大连市普兰店区生态环境分局以大环评准字[2024]060023 号《关于普兰店区生活垃圾填埋场建设项目环境影响报告书的批复》对项目予以批复。2024 年 12 月 17 日完成排污许可登记，排污许可登记编号为 91210282MADC6DN307001V。

本项目于 2024 年 11 月 20 日开工建设，2024 年 12 月 10 日项目完工，2025 年 1 月对竣工项目开始进行调试。

受辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司委托，辽宁腾节环保科技有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部[2018]9 号）（环办环评函[2017]1529 号）的要求，于 2025 年 1 月下旬对辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司普兰店区生活垃圾填埋场建设项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该工程竣工环境保护验收监测方案。在按照验收方案的前提下，委托辽宁腾节环保科技有限公司于 2025 年 4 月 15 日-4 月 17 日开展了现场监测，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测报告。

本次竣工环境保护验收对环评及其环评批复的整体内容进行验收。

2.项目验收依据

2.1.建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日实施）；
《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年12月26日实施）；
《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日实施）；
《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日实施）；
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年1月1日实施）；
《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日施行）；
《辽宁省环境保护条例》（2022年4月22日修订）。

2.2.建设项目竣工环境保护验收技术规范

《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》（生态环境部公告[2018]第9号，2018年5月16日施行）；

《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号，2017年11月20日施行）；

《辽宁省环保厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（辽环发[2018]9号）

《关于规范现阶段我市建设项目竣工环境保护验收工作的指导意见》（大连市环境保护局，大环发〔2017〕587号，2017年12月29日）；

2.3.环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

《普兰店区生活垃圾填埋场建设项目环境影响报告书》（大连中环卓信环境保护有限公司，2024.8）；

关于《普兰店区生活垃圾填埋场建设项目环境影响报告书》的批准决定》（大环评准字[2024]060023号，2024.11）；

3.项目建设内容

3.1.项目概况

项目名称：普兰店区生活垃圾填埋场建设项目

项目性质：新建

建设单位：辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司

建设地点：大连市市普兰店区杨树房街道清水河村

总投资：1813.03 万元

建设规模及内容：项目建设总占地面积 18096m²，建设主要内容包括对现有的废弃矿坑进行修复，主要建设内容包括填埋库区工程（20 万 m³）、渗滤液处理装置、地磅及磅房等。

验收期间运行现状：验收期间，项目刚启运不久，目前仅有少量飞灰填埋，飞灰填埋量约 20t/d；验收在雨天后，产生有少量渗滤液，渗滤液产生量约 2t/d。

3.2.地理位置及平面布置

本项目选址位于辽宁省大连市市普兰店区杨树房街道清水河村，总占地面积 18096 m²。中心地理坐标为东经 122°12'9.86007"，北纬 39°21'3.64372"，经现场调查得知，本项目场地内为废弃矿坑，厂区东侧为荒地，北侧为荒地和农田，西侧和南侧为农田。

本项目地理位置图见附图 1。厂区平面布置图见附图 2。

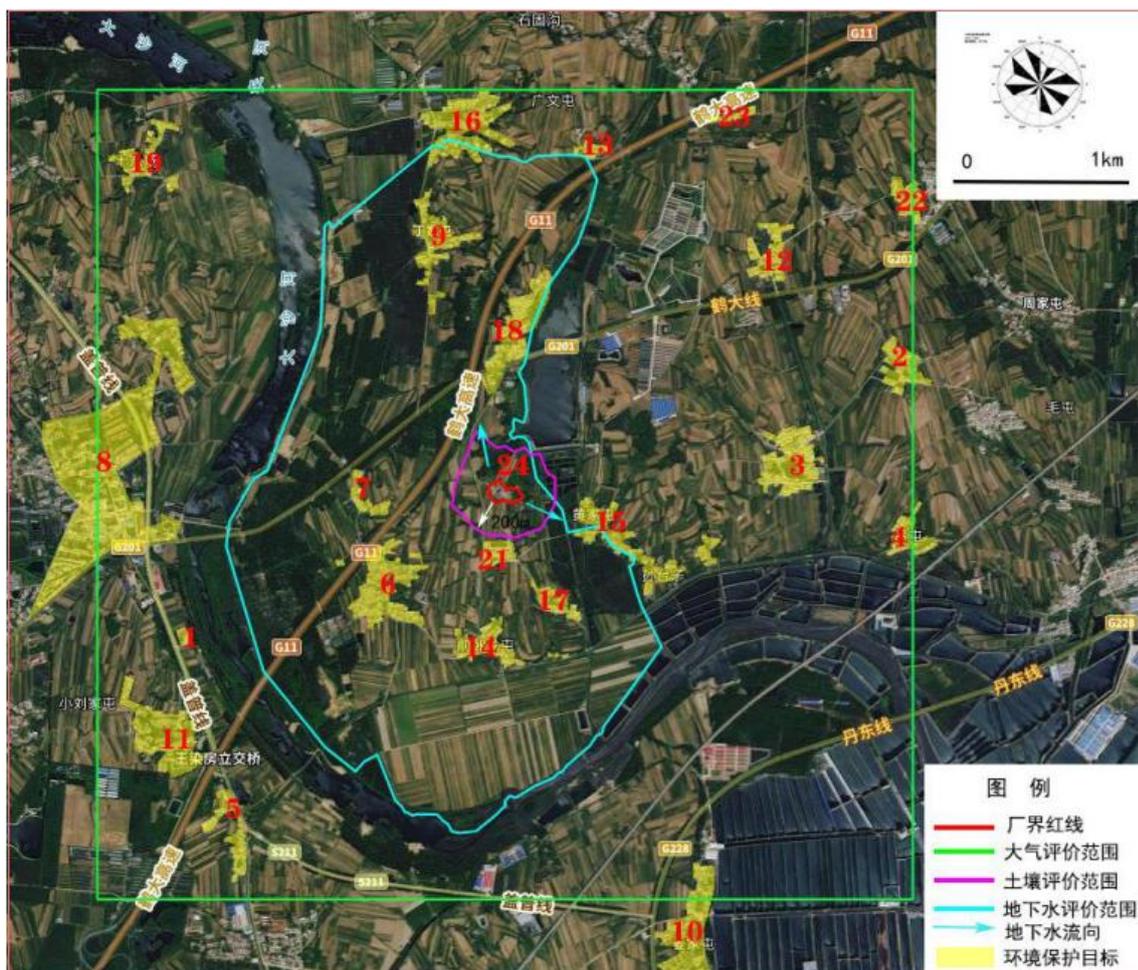
3.3.环境保护目标

本项目大气环境评价范围内的环境保护目标主要为评价范围内的居民区：土壤环境评价范围（厂界外 200m）内耕地。无地下水环境、声环境、环境风险、生态环境保护目标。

表 3.3-1 周边环境保护目标分布

| 序号 | 保护目标名称 | 坐标 (m) | | 保护对象 | 大气环境功能区 | 相对厂址方位 | 距厂界距离 (m) |
|----|-----------|------------|-------------|------|-------------|--------|-----------|
| | | X | Y | | | | |
| 1 | 大刘家镇中心幼儿园 | 429321.995 | 435517.9263 | 师生 | 二类环境空气质量功能区 | WS | 2064 |
| 2 | 毛家村 | 433736.455 | 435681.6365 | 居民 | | EN | 2448 |
| 3 | 草庙子 | 432532.944 | 435567.1983 | 居民 | | ES | 1167 |
| 4 | 吕屯 | 433777.792 | 435576.0519 | 居民 | | E | 2371 |

| | | | | | | | |
|----|----------|------------|-------------|-----|------------------------|---------|------|
| 5 | 王家染房 | 429650.851 | 4353928.105 | 居民 | | WS | 2601 |
| 6 | 大吴家屯 | 430514.387 | 4355488.068 | 居民 | | WS | 879 |
| 7 | 后卧龙屯 | 430426.600 | 4355982.974 | 居民 | | W | 777 |
| 8 | 洼店村 | 428768.216 | 4356189.317 | 居民 | | W | 2436 |
| 9 | 丁家屯 | 430750.516 | 4357677.439 | 居民 | | WN | 1645 |
| 10 | 麦家屯 | 433164.933 | 4356142.338 | 居民 | | E | 1750 |
| 11 | 磨盘山 | 429159.117 | 4354516.362 | 居民 | | WS | 2545 |
| 12 | 家台子 | 432961.589 | 4357444.534 | 居民 | | EN | 2093 |
| 13 | 葛家屯 | 431894.645 | 4358142.817 | 居民 | | EN | 2123 |
| 14 | 前卧龙屯 | 431177.293 | 4355111.591 | 居民 | | S | 872 |
| 15 | 黄家屯 | 431845.821 | 4355911.819 | 居民 | | E | 442 |
| 16 | 广文屯 | 431105.675 | 4358294.604 | 居民 | | N | 2188 |
| 17 | 小吴家屯 | 431598.283 | 4355376.14 | 居民 | | ES | 643 |
| 18 | 大高屯 | 431283.110 | 4356886.917 | 居民 | | N | 771 |
| 19 | 十八场 | 429059.084 | 4358112.994 | 居民 | | WN | 2954 |
| 20 | 陈家屯 | 432512.238 | 4353669.94 | 居民 | | ES | 2575 |
| 21 | 清水河边防派出所 | 431224.911 | 4355711.951 | 居民 | | S | 269 |
| 22 | 李家沟 | 433741.521 | 4357732.672 | 居民 | | EN | 2886 |
| 23 | 刘家店 | 432567.336 | 4358308.819 | 居民 | | EN | 2547 |
| 24 | 大高屯水库 | | | 地表水 | / | EN | 325 |
| 25 | 水塘 | | | 地表水 | / | E | 250 |
| 26 | 地下水 | | | 地下水 | (GB/T14848-2017) 中III类 | 场区及下游区域 | |



注：数字代号为居民敏感点

图 3.3-1 评价范围及环境保护目标分布图

3.4.建设内容

本项目实际建设内容包括填埋库区工程（20 万 m³）、渗滤液处理装置、地磅及磅房等。项目组成具体见下表。

表 3.4-1 项目组成一览表

| 主要工程单元 | 环评阶段建设内容 | 验收阶段建设内容 | 备注 |
|--------|---|---|-----|
| 主体工程 | 飞灰填埋区 库容 7.3 万 m ³ ，飞灰填埋设计规模约为 1.1 万 t/a，设计使用年限为 10 年。 | 库容 7.3 万 m ³ ，飞灰填埋规模约为 1.1 万 t/a，设计使用年限为 10 年。 | 无变化 |
| | 污泥填埋区 库容 12.7 万 m ³ ，规模为每年填埋约 1.9 万 t，设计使用年限为 10 年。包括生活垃圾应急临时存放，存放周期 10 天，一次最大存放量 6000t。 | 库容 12.7 万 m ³ ，规模为每年填埋约 1.9 万 t，设计使用年限为 10 年。包括生活垃圾应急临时存放，存放周期 10 天，一次最大存放量 6000t。 | 无变化 |
| | 底部防渗 防渗结构自下而上依次为：基础层土压实度≥93%；1000mm 粘土层；2.0 mmHDPE 防渗膜；400g/m ² 非织造土工布；6.0mm 土工复合排水网；400g | 防渗结构自下而上依次为：基础层土压实度≥93%；1000mm 粘土层；2.0 mmHDPE 防渗膜；400g/m ² 非织造土工布；6.0mm 土工复合排水网；400g | 无变化 |

| | | | | |
|------|------------|---|---|-----|
| | | /m ² 非织造土工布；2.0mmHDPE 防渗膜；600g/m ² 非织造土工布；300mm 碎石层（粒径 20~40mm）；200g/m ² 非织造土工布。 | /m ² 非织造土工布；2.0mmHDPE 防渗膜；600g/m ² 非织造土工布；300mm 碎石层（粒径 20~40mm）；200g/m ² 非织造土工布。 | |
| | 边坡防渗 | 防渗结构自下而上依次为：基础层土压实度≥90%；750mm 粘土层；2.0m mHDPE 防渗膜；400g/m ² 非织造土工布；6.0mm 土工复合排水网；400g/m ² 非织造土工布；2.0mmHDPE 防渗膜；600g/m ² 非织造土工布；6mm 土工复合排水网；200g/m ² 非织造土工布。 | 防渗结构自下而上依次为：基础层土压实度≥90%；750mm 粘土层；2.0m mHDPE 防渗膜；400g/m ² 非织造土工布；6.0mm 土工复合排水网；400g/m ² 非织造土工布；2.0mmHDPE 防渗膜；600g/m ² 非织造土工布；6mm 土工复合排水网；200g/m ² 非织造土工布。 | 无变化 |
| | 渗滤液导排、收集系统 | 主盲沟防渗结构自下而上依次为：1000mm 粘土层；2.0mmHDPE 防渗膜；400g/m ² 非织造土工布；6.0mm 土工复合排水网；400g/m ² 非织造土工布；2.0mmHDPE 防渗膜；600g/m ² 非织造土工布；HDPE 穿孔管（DN300）；300mm 碎石层（粒径 20~40mm）；200g/m ² 非织造土工布 | 主盲沟防渗结构自下而上依次为：1000mm 粘土层；2.0mmHDPE 防渗膜；400g/m ² 非织造土工布；6.0mm 土工复合排水网；400g/m ² 非织造土工布；2.0mmHDPE 防渗膜；600g/m ² 非织造土工布；HDPE 穿孔管（DN300）；300mm 碎石层（粒径 20~40mm）；200g/m ² 非织造土工布 | 无变化 |
| | 填埋气体导排系统 | 设置直径为 600mm 的 9 根导气石笼，高度 20~30m。导气石笼由级配石料围成，石笼中心设塑料盲沟（DN150HDPE 花管），导气石笼间距 30m 左右，正三角型布置，部分与盲沟相接。初期修建 1.0m 高，其后随着固体废物堆体的增高而适时加高石笼，石笼随填埋体升高，直到封场。 | 设置直径为 600mm 的 9 根导气石笼，高度 20~30m。导气石笼由级配石料围成，石笼中心设塑料盲沟（DN150HDPE 花管），导气石笼间距 30m 左右，正三角型布置，部分与盲沟相接。初期修建 1.0m 高，其后随着固体废物堆体的增高而适时加高石笼，石笼随填埋体升高，直到封场。 | 无变化 |
| | 雨污分流系统 | 填埋库区坡顶均高于附近地面标高，这样可以拦截地表径流雨水量，使雨水不进入已填埋的垃圾场，进而减少渗滤液量，减少渗滤液处理负荷。本项目为矿坑类填埋场，防渗层由底部向上逐步施工。同时飞灰吨袋填埋过程中，在填埋堆体顶上铺设 1.0mm 的 HDPE 膜，在局部形成小型蓄水坑，通过移动水泵将大气降水排至库区外西侧冲沟内。 | 填埋库区坡顶均高于附近地面标高，这样可以拦截地表径流雨水量，使雨水不进入已填埋的垃圾场，进而减少渗滤液量，减少渗滤液处理负荷。本项目为矿坑类填埋场，防渗层由底部向上逐步施工。同时飞灰吨袋填埋过程中，在填埋堆体顶上铺设 1.0mm 的 HDPE 膜，在局部形成小型蓄水坑，通过移动水泵将大气降水排至库区外西侧冲沟内。 | 无变化 |
| 辅助工程 | 渗滤液管线 | 枝状布置，每间隔 30m 设一条渗水副盲沟，盲沟内设置碎石反滤层，盲沟坡度结合场底地形不小于 2%，渗滤液收集的支管采用管径 DN200 的 HDPE 管，坡度 2%，支管的渗滤液汇集到干管，干管采用管径 DN300 的 HDPE 管，坡度 2%。渗滤液收集井与到期石笼连接。 | 枝状布置，每间隔 30m 设一条渗水副盲沟，盲沟内设置碎石反滤层，盲沟坡度结合场底地形不小于 2%，渗滤液收集的支管采用管径 DN200 的 HDPE 管，坡度 2%，支管的渗滤液汇集到干管，干管采用管径 DN300 的 HDPE 管，坡度 2%。渗滤液收集井与到期石笼连接。 | 无变化 |

| | | | | |
|------|---------|---|---|-----|
| | 地磅 | 地磅房 1 座，为撬装式，建筑面积 15 m ² ，位于电子汽车衡地磅旁，内设生物复合制剂暂存区域 5m ² ，并在制剂桶下方设置托盘。地磅占地面积 54m ² ，配套电子汽车衡电子记录系统。 | 地磅房 1 座，为撬装式，建筑面积 15 m ² ，位于电子汽车衡地磅旁，内设生物复合制剂暂存区域 5m ² ，并在制剂桶下方设置托盘。地磅占地面积 54m ² ，配套电子汽车衡电子记录系统。 | 无变化 |
| 储运工程 | 罐区 | 渗滤液收集罐 2 个，单罐容积 300m ³ ，渗滤液暂存罐 2 个，单罐容积 300m ³ ，临时建筑，位于填埋库区北侧，渗滤液处理装置旁。水罐均为撬装式，罐区设置防渗围堰，围堰有效容积 300 m ³ 。1 个处理水暂存罐，容积 300m ³ ；1 个浓缩液暂存罐，容积 300m ³ 。 | 渗滤液收集罐 2 个，单罐容积 300m ³ ，渗滤液暂存罐 2 个，单罐容积 300m ³ ，临时建筑，位于填埋库区北侧，渗滤液处理装置旁。水罐均为撬装式，罐区设置防渗围堰，围堰有效容积 300 m ³ 。1 个处理水暂存罐，容积 300m ³ ；1 个浓缩液暂存罐，容积 300m ³ 。 | 无变化 |
| | 给水工程 | 厂区内消防用水、车辆冲洗水及降尘洒水为外购，本项目无长期驻场工作人员，无生活用水。消防用水由 1 个单罐容积 300m ³ 储罐储存，新鲜水暂存罐。 | 厂区内消防用水、车辆冲洗水及降尘洒水为外购，本项目无长期驻场工作人员，无生活用水。消防用水由 1 个单罐容积 300m ³ 储罐储存，新鲜水暂存罐。 | 无变化 |
| 公用工程 | 供电 | 采用电缆埋地的方式引 1 路 10kV 电源，厂内设计室外箱式变电站一座，经室外箱式变电站变为 230/400V 后分别送至各用电点。本工程设置容量为 200kVA 的油浸式变压器 1 台。备用电源为移动式柴油发电机，本工程设置容量为 150kW 的柴油发电机组 1 台。 | 采用电缆埋地的方式引 1 路 10kV 电源，厂内设计室外箱式变电站一座，经室外箱式变电站变为 230/400V 后分别送至各用电点。本工程设置容量为 200kVA 的油浸式变压器 1 台。备用电源为移动式柴油发电机，本工程设置容量为 150kW 的柴油发电机组 1 台。 | 无变化 |
| | 排水工程 | 雨污分流，渗滤液经管网收集后由厂内渗滤液处理系统处理达标后由罐车运至普兰店污水处理厂进一步处理。 | 雨污分流，渗滤液经管网收集后由厂内渗滤液处理系统处理达标后由罐车运至普兰店污水处理厂进一步处理。 | 无变化 |
| | 封场与利用方案 | <p>填埋作业达到设计高度后，应在其顶面进行终场覆盖。具体封场结构层设计如下（垃圾层以上，自下而上）：</p> <p>①导气层：300mm 碎石，粒径 20-40 mm，渗透系数应$>1 \times 10^{-2} \text{cm/s}$；②粘土层：300mm，饱和渗透系数 $k \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；③膜防渗层：HDPE 土工膜，厚度为 1.0mm④膜上保护层：非织造土工布，规格为 400g/m²⑤排水层：300mm 碎石，粒径 20-40mm，渗透系数应$>1 \times 10^{-2} \text{cm/s}$；⑥反滤层：非织造土工布，规格为 200g/m²⑦自然土层：400mm 厚自然土层；⑧营养土层：200mm 厚营养土层，用于表面绿化。</p> <p>垃圾堆体顶面应具有一定的坡度，由中心坡向四周，以利于排水。对实行终场覆盖的区域，及时进行绿化，前期主要植草坪，中后期根据情况植一些浅根经济性植物，如花草、灌木等。终场封场后要保证数十年的维护期。在最终封场 30 天内排除填埋坑内产</p> | 待封场后按照环评及其批复要求进行实施。 | / |

| | | | | |
|------|------|--|--|-----|
| | | 生的气体，由于产生的气体可以损坏封盖，因此，气体必须以控制形式排出。填埋场的垃圾在地下分解过程较缓慢，为了保证在若干年后不致因沼气量过多引起爆炸，封场后必须保证20-30年导气系统正常运转，沼气监测工作正常进行。 | | |
| 环保工程 | 废气处理 | 本项目场内填埋区及进场道路定期洒水降尘，填埋气经导排石笼导出后排放。直径为600mm的导气石笼9根，石笼内碎石粒径32~100mm（保证其透气性及防止杂质堵塞孔眼），外围镀锌钢丝，石笼内管道为DN150的HDPE管、表面轴向开孔间距100mm。场底范围内导气石笼和导气管底部与渗滤液导排盲沟内渗滤液导排支管连通，与渗滤液导排管同期施工。在垃圾填埋过程中，导气石笼应分段构筑，每段顶面均高出相应的覆盖层表面1.0m。 | 本项目场内填埋区及进场道路定期洒水降尘，填埋气经导排石笼导出后排放。直径为600mm的导气石笼9根，石笼内碎石粒径32~100mm（保证其透气性及防止杂质堵塞孔眼），外围镀锌钢丝，石笼内管道为DN150的HDPE管、表面轴向开孔间距100mm。场底范围内导气石笼和导气管底部与渗滤液导排盲沟内渗滤液导排支管连通，与渗滤液导排管同期施工。在垃圾填埋过程中，导气石笼应分段构筑，每段顶面均高出相应的覆盖层表面1.0m。 | 无变化 |
| | 废水处理 | 本项目无长期驻场工作人员，无生活污水产生。渗滤液经管网收集后由厂内渗滤液处理系统（3m ³ /h），渗滤液处理装置为撬装式，临时建筑，位于填埋库区北侧，处理填埋库区渗滤液收集并收集来的渗滤液，出水检测达标后由罐车运至普兰店污水处理厂委托处理。渗滤液处理装置临时建筑内划分独立的处理药剂暂存区，占地面积10m ² ，存储能力10t。车辆冲洗废水进入冲洗台下方沉淀池，经沉淀后循环使用，定期补充新鲜水，定期清理池底污泥回喷至污泥填埋区。 | 本项目无长期驻场工作人员，无生活污水产生。渗滤液经管网收集后由厂内渗滤液处理系统（3m ³ /h），渗滤液处理装置为撬装式，临时建筑，位于填埋库区北侧，处理填埋库区渗滤液收集并收集来的渗滤液，出水检测达标后由罐车运至普兰店污水处理厂委托处理。渗滤液处理装置临时建筑内划分独立的处理药剂暂存区，占地面积10m ² ，存储能力10t。车辆冲洗废水进入冲洗台下方沉淀池，经沉淀后循环使用，定期补充新鲜水，定期清理池底污泥回喷至污泥填埋区。 | 无变化 |
| | 固废处置 | 渗滤液处理系统产生的浓缩液送生活垃圾焚烧厂焚烧处理。本项目无长期驻场工作人员，无生活垃圾产生。 | 渗滤液处理系统产生的浓缩液送生活垃圾焚烧厂焚烧处理。本项目无长期驻场工作人员，无生活垃圾产生。 | 无变化 |

表 3.4-2 建（构）筑物一览表

| 序号 | 设施/设备名称 | 环评阶段 | | 验收阶段 | | 备注 |
|----|--------------|---|----|---|----|-----|
| | | 占地面积 | 数量 | 占地面积 | 数量 | |
| 1 | 地磅房（撬装式） | 15m ² | 1个 | 15m ² | 1个 | 无变化 |
| 2 | 渗滤液处理装置（撬装式） | 100m ² | 1个 | 100m ² | 1个 | 无变化 |
| 3 | 地磅 | 54m ² | 1个 | 54m ² | 1个 | 无变化 |
| 4 | 渗滤液收集水罐（撬装式） | 60m ² (容积300m ³) | 2个 | 60m ² (容积300m ³) | 2个 | 无变化 |
| 5 | 渗滤液暂存水罐（撬装式） | 60m ² (容积300m ³) | 2个 | 60m ² (容积300m ³) | 2个 | 无变化 |
| 6 | 浓缩液罐（撬装式） | 30m ² | 1个 | 30m ² | 1个 | 无变化 |

| | | | | | | |
|---|-------------|------------------|-----|------------------|-----|-----|
| 7 | 处理水暂存罐（撬装式） | 30m ² | 1 个 | 30m ² | 1 个 | 无变化 |
| 8 | 消防水罐（撬装式） | 30m ² | 1 个 | 30m ² | 1 个 | 无变化 |

3.5.主要生产设备

企业主要设备设施如下。

表 3.5-1 项目主要设备设施一览表

| 序号 | 设施/设备名称 | 环评阶段 | | 验收阶段 | | 备注 |
|----|---------|--------|-----|--------|-----|-----|
| | | 型号及规格 | 数量 | 型号及规格 | 数量 | |
| 1 | 装载机 | Z2-130 | 1 辆 | Z2-130 | 1 辆 | 无变化 |
| 2 | 洒水车 | 5T | 1 辆 | 5T | 1 辆 | 无变化 |
| 3 | 汽车吊 | 25t | 1 辆 | 25t | 1 辆 | 无变化 |
| 4 | 挖掘机 | 360 | 1 辆 | 360 | 1 辆 | 无变化 |

3.6.主要原辅材料及能耗

表 3.6-1 原辅料及能源消耗情况一览表

| 序号 | 物料 | 年消耗量 | | 备注 |
|----|---------|------------|----------|----------|
| | | 环评阶段 | 验收阶段 | |
| 1 | 电 | 37000kwh/a | 85kwh/天 | 根据实际验收阶段 |
| 2 | 水 | 3266t/a | 6.9t/d | 根据实际验收阶段 |
| 3 | 碱液 | 5t/a | 12kg/d | 根据实际验收阶段 |
| 4 | 氨氮去除剂 | 5t/a | 12kg/d | 根据实际验收阶段 |
| 5 | 重金属螯合剂 | 5t/a | 12kg/d | 根据实际验收阶段 |
| 6 | PAC 絮凝剂 | 0.3t/a | 0.72kg/d | 根据实际验收阶段 |
| 7 | PAM 絮凝剂 | 0.3t/a | 0.72kg/d | 根据实际验收阶段 |
| 8 | 柠檬酸 | 0.1t/a | 0.24kg/d | 根据实际验收阶段 |
| 9 | 生物复合制剂 | 3t/a | 7.2kg/d | 根据实际验收阶段 |

3.7.公辅设施

1.供电

本项目由市政电网供电，用电负荷装机容量约为 99kW，工作容量约为 77kW，用电设备的电压等级均为 380/220V。本工程采用电缆架杆的方式引 1 路 10kV 电源，厂内设计室外箱式变电站一座，经室外箱式变电站变为 230/400V 后分别送至各用电点。本工程设置容量为 200kVA 的油浸式变压器 1 台。

2.供热

场区内仅地磅房需要冬季供暖，采用变频空调，夏季制冷，冬季供暖。

3.给水

本项目员工工作为临时作业，不设长期驻场工作人员，因此本项目无生活用水。

本项目用水包括生产用水和消防用水，其中生产用水主要是场内洒水降尘用水、车辆清洗水补充水，为外购用水，由罐车运输至厂内，即用即运，不暂存。

参考《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》（GB50869-2013），填埋作业区应为中戊类地区。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014[2018]），考虑同一时间一次着火点为一处，消防设计流量20L/s，火灾延续时间为3h，则消防用水216m³，本项目设置1个300m³的消防水罐，可满足消防用水存储需求。

主要用水情况如下：

（1）洗车用水

根据企业提供资料，项目验收期间实际日运输量约20t，采用30t载重车运输，折合年冲洗车辆约为365次，按每次用水量约为50L/辆计算，则车辆冲洗水用量为18.25t/a。车辆冲洗水沉淀后回用，损失量按20%计，则补充水量为3.65t/a。

（2）抑尘用水

①道路

本项目道路抑尘用水采用外购中水。验收期间，道路洒水用水量实际约为1.2L/（m²/次）计，道路面积为660m²（场外道路90m×4m，场内道路100m×3m），由此可以估算道路喷洒用水量为0.79m³/d、289.08m³/a。

②填埋区

从环保角度考虑，为减少扬尘面积，回填时要求仅留出一定的作业区，其他区域采用抑尘网覆盖，按20m×25m即500m²的作业分区，每天洒水1次，实际回填作业区喷洒用水量为0.8m³/d、292m³/a。用抑尘网覆盖的区域（约1.65万m²）少量洒水保持湿润，其洒水用水量按作业区20%计，则洒水量为5.28m³/d、1927.2m³/a。项目洒水量总计为2219.2m³/a。

综上，本项目用水总量约为2530.18t。

4.排水

项目产生的废水主要是渗滤液，渗滤液经自建渗滤液处理装置处理，渗滤液处理装置均为临时建筑，位于填埋区西北侧，达标出水由罐车运至普兰店污水处理厂进一步处理，浓缩液外委焚烧处置。验收期间，雨天产生少量渗滤液。

3.8.劳动定员及工作制度

本项目运营全年工作 365 天，每天 8 小时。环评阶段职工定员为 6 人，实际职工定员 6 人。

3.9.主要工艺流程及产排污环节

3.9.1.施工期

本项目施工期主要内容为场地整理、地基处理、渗滤液倒排系统、填埋气导排系统施工；施工期主要产污环节为场地清理过程中产生的扬尘、施工期施工废水和施工人员生活污水、施工机械设备产生的噪声、施工人员生活垃圾等。施工期工艺流程如下图：



图 3.9-1 施工期工艺流程及产污环节示意图

3.9.2.运营期

本项目为矿坑类填埋场，填埋两种固体废物，一种是飞灰螯合物，一种是污泥。两种固体废物分区填埋，两个区域中间由宽 1.0m 的粘土墙间隔。飞回螯合物在东侧，污泥在西侧。

(1) 飞灰螯合物填埋

飞灰螯合物由专业运输车辆运至填埋场，由进场道路和作业道路进入填埋区作业面，在现场人员的指挥下，按作业顺序进行码放。

飞灰吨袋堆放坡度最大不超过 1: 2.5，每层的高度不超过 4m。

每天或几天飞灰量作为一个作业单元。作业单元和作业面的大小应按现场填埋机具的配备、飞灰量、运输车辆的多少等实际条件而定。

在每日填埋作业结束时进行每日覆盖，采用厚度为 1.0mm 左右高密度聚乙烯或其它塑料薄膜临时覆盖，可重复作用。

填埋作业达到预设高度后，应在其顶面进行终场覆盖，目的是便于最终利用，并减少雨水渗入量。终场覆盖包括排气层、防渗层、排水层、绿化土层。

飞灰堆体顶面应具有一定的坡度，由中心坡向四周，以利于排水。对实行终场覆盖的区域，及时进行绿化，前期主要植草坪，中后期根据情况植一些浅根经济性植物，如花草、灌木等。

飞灰填埋工艺流程及产污环节如下图：

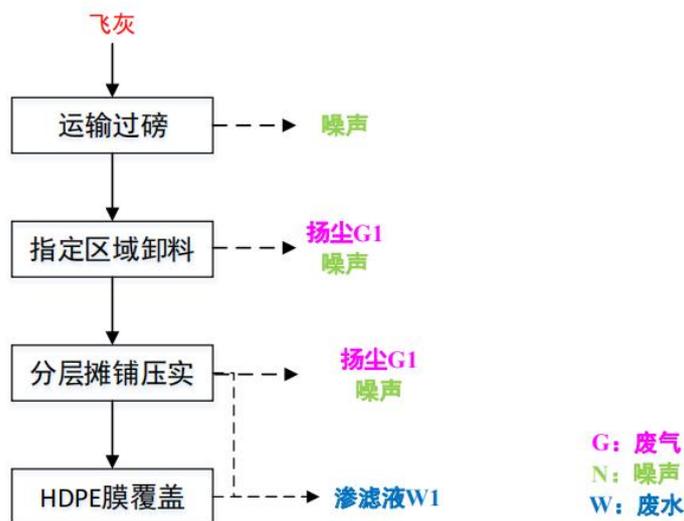


图 3.9-2 飞灰填埋工艺流程及产污节点图

(2) 污泥填埋

污泥填埋作业过程包括场地准备、污泥的运输、倾卸、摊铺、压实和覆盖。进场污泥按单元、分层进行卫生填埋。每天或几天污泥量作为一个作业单元。作业单元和作业面的大小应按预设及现场填埋机具的配备、污泥量、运输车辆的多少等实际条件而定。

污泥摊铺必须分层进行，每层厚度 0.4m-0.6m，铺匀后用压实机进行 3-5 次压实，压实密度不少于 0.8t/m³。按此程序摊铺 3-4 层，使压实后的污泥总层厚达到 2-3m 左右，在每日填埋作业结束时进行每日覆盖，覆盖土厚度为 0.1m-0.2m，在土源较紧张地区也可采用厚度为 1.0mm 的 HDPE 膜临时覆盖，可重复利用。在形成的污泥堆体上修筑临时道路和临时卸车平台，以便向前、向左或向右开展新单元的填埋作业。以此方式完成一个单元层的污泥填埋作业，然后再进行上面单元层的污泥填埋作业。一般情况下，单元层坡面的坡度以 1：3-1：6 为宜。

污泥的含水率对压实度、密度都有很大的影响，企业预设最大压实度的最佳含水率在 50%左右。当入场污泥含水率较高，达到 50%以上时，企业用部分满足填埋条件的固体废弃物搅拌后一起填埋。

在整个填埋过程中应该随时进行场区道路的清扫及场区的洒水、洒药及污水收集与处理工作，保持填埋场具有卫生、整洁的面貌，各项指标达卫生填埋的要求。

生活垃圾应急临时存放在污泥填埋区，生活垃圾为吨袋包装，在污泥填埋区制定区域卸料后规范堆放，堆放区防渗措施与污泥填埋区防渗措施相同，并定期洒水撒药。

污泥填埋工艺流程及产污环节如下图：

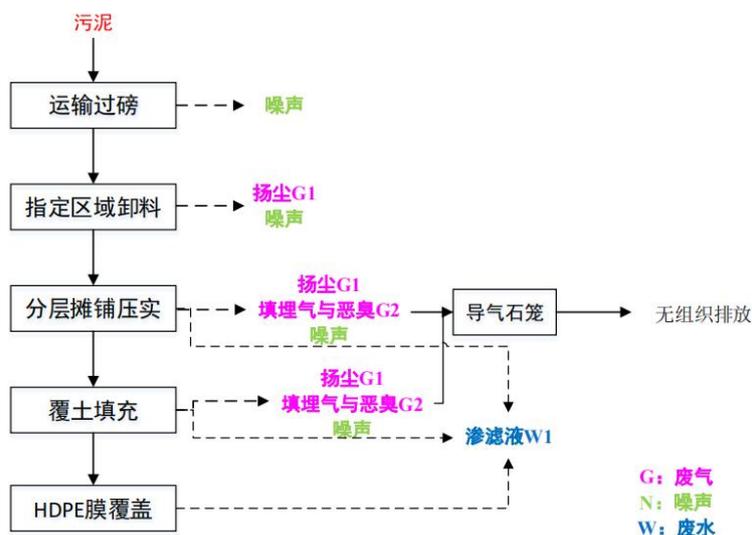


图 3.9-3 污泥填埋工艺流程及产污节点图

3.9.3.产排污分析

(1) 废气

本项目产生的废气包括飞灰和污泥卸料和压实过程中产生的扬尘 G1，污泥分层摊铺压实过程中产生的填埋气与恶臭 G2，其中扬尘主要污染物为颗粒物，分摊压实和覆土填充过程产生的填埋气与恶臭气体主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷。

(2) 废水

本项目产生的废水主要为填埋过程中产生的渗滤液 W1。验收期间，雨天产生少量渗滤液。

(3) 固体废物

本项目渗滤液处理过程中产生的浓缩液 S1、厂区除臭灭蝇及渗滤液处理过程中原辅材料拆包产生的废包装物 S2、沉淀池污泥 S3。验收期间，雨天产生极少量渗滤液，浓缩液量极少，沉淀池刚启用，尚未产生污泥。

(4) 噪声

本项目噪声来源包括泵类、风机、空压机、压缩机、冷却塔等。

表 3.9-1 本项目主要污染源分析表

| 项目阶段 | 类别 | 污染源名称 | 主要污染因子 |
|------|----|--------|--------|
| 施工期 | 废气 | 施工场地扬尘 | TSP |

| | | | | |
|-----|----|----------|---------------------------|---|
| | 废水 | 施工废水 | SS 等 | |
| | | 施工人员生活污水 | COD、NH ₃ -N、SS | |
| | 噪声 | 施工机械噪声 | 噪声 | |
| | 固废 | 施工人员生活垃圾 | / | |
| 运营期 | 废气 | G1 | 卸料扬尘、填埋区扬尘 | TSP |
| | | G2 | 填埋气与恶臭 | NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、甲烷 |
| | 废水 | W1 | 渗滤液 | COD、BOD ₅ 、SS、TN、NH ₃ -N、TP、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等 |
| | 固废 | S1 | 浓缩液 | 悬浮固体和胶体 |
| | | S2 | 原料拆包 | 废包装物 |
| | | S3 | 洗车废水沉淀池 | 污泥 |
| | 噪声 | N | 车辆及设备运行 | 噪声 |

3.10.项目变动情况

本项目在实施过程中，建设情况与环评及其批复要求基本一致，根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕688号），本项目无重大变更内容。

现场照片：



渗滤液处理装置



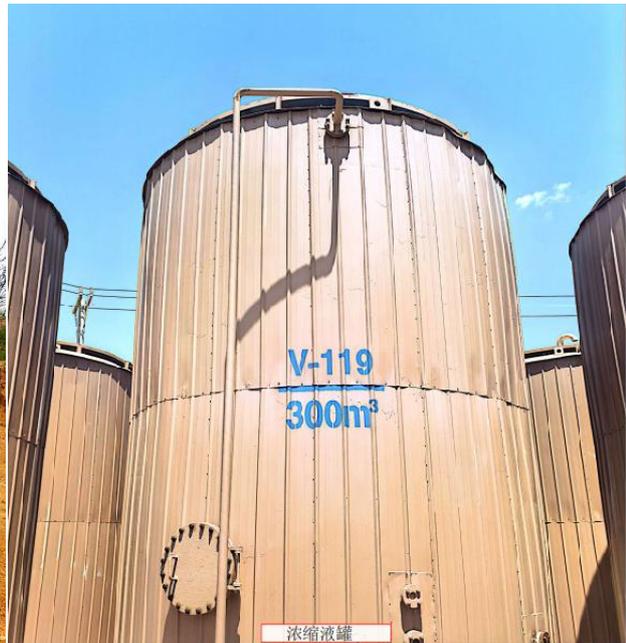
防渗膜



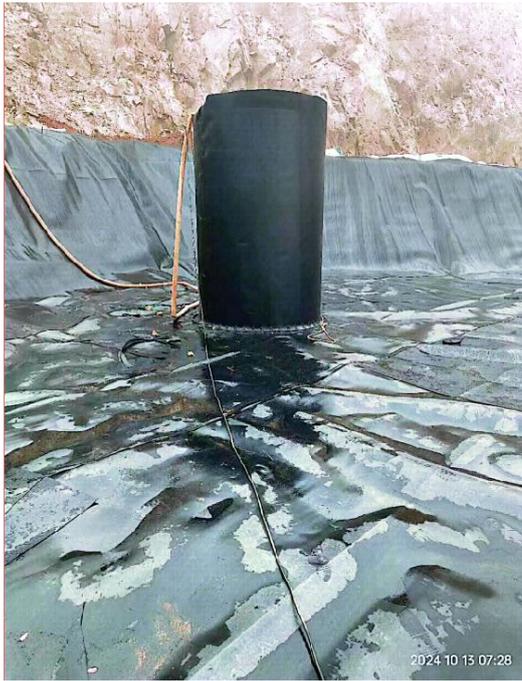
罐区围堰
罐区及围堰



水罐
消防水罐



浓缩液罐
浓缩液罐



收集井



导排管



导气石笼



垃圾坝

4.环境保护设施

4.1.污染物治理/处置设施

4.1.1.废气

一、扬尘防治措施

(1) 车辆运输

加强运输管理、保持路面清洁、控制垃圾车车速及时路面洒水等措施。

(2) 卸车及填埋库区

采用洒水抑尘、加强库区周围绿化等措施减缓其环境影响。

二、填埋气治理措施

本项目填埋气体采用垂直导气石笼导排，石笼具体做法如下：石内径 600mm，石笼内碎石粒径 32~100mm（保证其透气性及防止杂质堵塞孔眼），外围镀锌钢丝，石笼内管道为 DN150 的 HDPE 管、表面轴向开孔间距 100mm。场底范围内导气石笼和导气管底部与渗滤液导排盲沟内渗滤液导排支管连通，与渗滤液导排管同期施工。在垃圾填埋过程中，导气石笼应分段构筑，每段顶面均高出相应的覆盖层表面 1.0m。本工程垃圾填埋库区共设导气石笼 9 座。主要在场底范围内，部分石笼中的导气管末端与渗滤液导排管连接。通过采取工程措施，垃圾堆存过程中产生的填埋气体能够被及时有效地收集排放。

三、恶臭污染防治措施

(1) 定期喷洒药物。可继续喷洒现状使用的微生物除臭复合菌剂，起到掩蔽、中和或消除恶臭的作用。

(2) 对垃圾及时覆盖。填埋场填埋作业应严格执行作业单元逐日覆盖填埋。

4.1.2.废水

本项目产生的废水主要为填埋区产生的渗滤液，渗滤液经自建渗滤液处理装置处理后达标出水由罐车运至普兰店污水处理厂处理。验收期间，雨天产生少量渗滤液。

根据环评，本项目拟采用重金属螯合-絮凝沉淀-超滤-纳滤的主要处理流程，设计最大处理能力 3m³/h。工艺流程图如下：

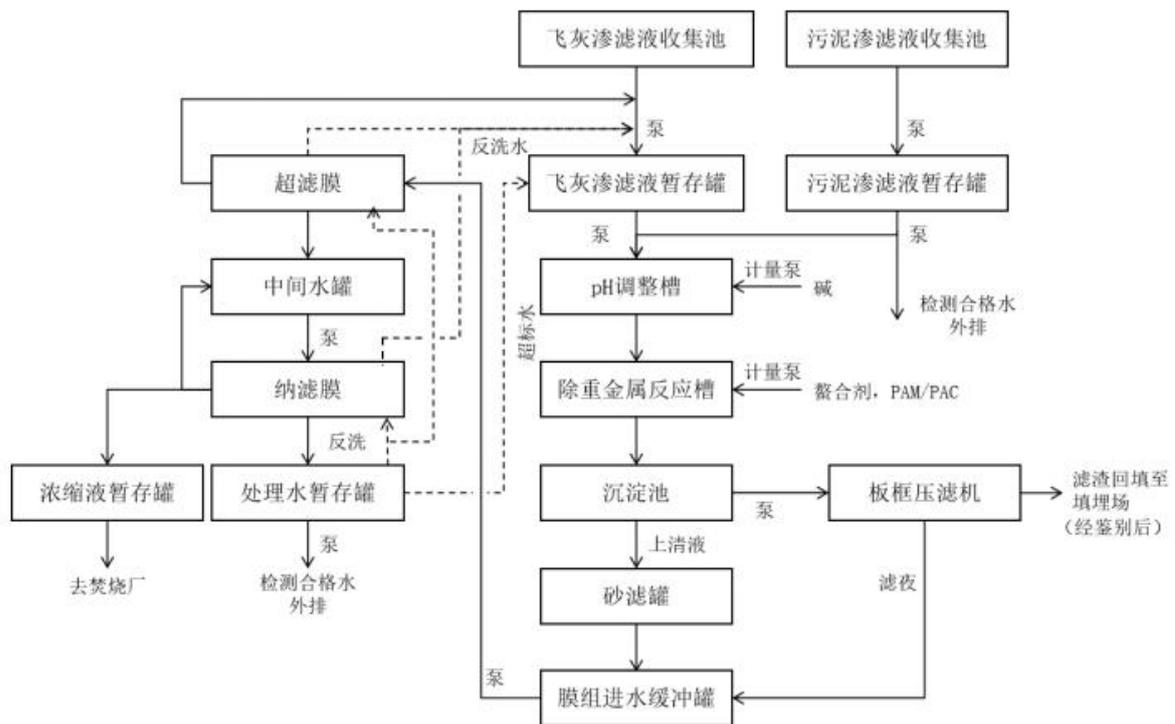


图 4.1-1 渗滤液处理工艺流程图

填埋场中的飞灰填埋区和污泥填埋区分别收集渗滤液。各区渗滤液汇集在渗滤液收集池中，经池中的潜污泵提升至飞灰渗滤液和污泥渗滤液暂存罐中，收集池内设有液位开关，高液位启泵，低液位停泵。渗滤液处理区放置 2 个渗滤液收集罐，单罐容积 300 m³，2 个渗滤液暂存罐，单罐容积 300m³，用来分别储存处理前的飞灰和污泥渗滤液。暂存罐中也设有液位开关，高液位时启动转料泵向后转料处理，低液位停泵。

根据环评报告描述：由于污泥进场时水分低于 60%，经过了稳定化处置，因此，预计污泥渗滤液污染负荷较低，处于暂存罐中的渗滤液可进行采样检测，如果达到上述排放标准，可以直接排放至污水处理厂。如果不能达标排放，则需要与飞灰渗滤液一同处理。本项目目前无污泥填埋。

待处理的飞灰渗滤液经转料泵泵入 pH 调整槽，滴加洗碱液将 pH 调整至 7-8。如果渗滤液氨氮较高，也可以在此添加氨氮去除剂，以去除部分氨氮。pH 调整槽溢流水，通过溢流堰导流槽进入重金属螯合反应槽底部，通过计量泵向槽中滴加重金属螯合剂水溶液，螯合游离的重金属离子。重金属处理槽也采用溢流水，通过溢流堰导流槽进入絮凝沉降搅拌槽，加入 PAM/PAC 絮凝剂。上述三个处理槽均设有机机械搅拌，每个处理槽的有效容积约 3m³，最小水力停留时间约 1h。

加入絮凝剂后的渗滤液进入沉降槽中部，沉降槽上部装有填料，有利于固液分离。

沉降槽容积约 15m³，最小水力停留时间约 5h，上清液从上部溢流进入缓冲罐，再经过泵升压进入砂滤罐除去较大固体悬浮物后进入模组进水缓冲罐。沉降槽底部连接隔膜泵，将底部浓缩的沉淀物压入板框压滤机，滤除沉淀物，滤液并入膜组进水缓冲罐，后续进入膜处理系统。滤饼按进场填埋处理的固废管理流程进行取样分析，达到填埋场进场标准后填埋；若不达进场标准，则需要进一步固化、稳定化后填埋。

膜组进水缓冲罐同样设有液位开关，液位高时启动进料泵，液位低停泵。待处理水经进水泵升压，首先进入超滤膜组，超滤膜主要去除微小的悬浮物，滤液进入中间水罐。超滤浓缩液返回至渗滤液暂存罐，细小的悬浮物可在后续的絮凝沉淀过程中被除去。中间水罐的水经过升压泵升压，进入纳滤膜组处理，主要去除经螯合但未沉淀的金属离子，部分大分子 COD 和部分溶解的盐离子。为提高纳滤膜的效率，根据纳滤膜的压降情况，浓缩液可部分返回中间罐进一步浓缩，另一部分外排至浓缩液暂存罐。预计纳滤膜浓缩液约为进水量的 15~20%。本项目设置 1 个 300m³ 的浓缩液暂存罐，浓缩液外运至焚烧厂处理。纳滤膜组的滤液进入处理水暂存罐，本项目配置 1 个 300m³ 的处理水暂存罐，正常工况可储存 4-5 天的处理，取样分析满足排放标准后外排至污水处理厂处理。如检测不合格，则需返回至渗滤液暂存罐，重新进行处理。

超滤膜组、纳滤膜组都配有自动反洗功能，可利用处理水暂存罐中的纳滤膜滤液进行反洗，反洗水并入渗滤液缓冲罐再次进行处理。根据处理水质的不同，需要定期对纳滤膜进行酸洗处理，以降低纳滤膜组的压降，保证处理量。酸洗处理时可使用 pH 为 2-2.5 的柠檬酸或草酸浸泡纳滤膜组，清洗液同样并入渗滤液缓冲罐进行处理。

表 4.1-1 本项目废水治理措施一览表

| 污染源 | 污染物 | 环评阶段 | | 验收阶段 | |
|-------|--|-----------|--|------|----------------|
| | | 产生量 | 措施 | 产生量 | 措施 |
| 垃圾渗滤液 | 色度（稀释倍数）、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群、总汞总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、铜、锌、铍、镍、硒、pH | 2296.6t/a | 经渗滤液处理装置（重金属螯合-絮凝沉淀-超滤-纳滤）处理达标后由罐车运至普兰店污水处理厂 | 2t/d | 验收期间，雨天产生少量渗滤液 |

4.1.3. 噪声

本项目噪声源为设备运行及车辆，采取的防治措施如下：

- (1) 阻挡传播途径，按《生活垃圾填埋场污染控制标准》要求的设置绿化带。
- (2) 加强机动车辆维修和保养，保持设备性能良好，防治环境噪声污染。及时更换老旧设备，采用低噪声型号的工程机械设备。

(3) 运输车辆要合适的时间、路线进行运输，限速行驶。运营期项目实行班制，夜间不进行垃圾收运和填埋，场区周边 200m 范围内无声环境敏感目标存在，填埋区噪声经过选取低噪声设备、绿化、距离衰减后能够达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的标准要求。

表 4.1-2 本项目噪声治理措施一览表

| 设备名称 | 数量（台） | 排放特征 | 环评要求措施 | 验收阶段 | 与环评对照 |
|------|-------|------|---------------|---------------|-------|
| 装载机 | 1 | 移动源 | 低噪声设备、绿化、距离衰减 | 低噪声设备、绿化、距离衰减 | 一致 |
| 洒水车 | 1 | 移动源 | | | 一致 |
| 汽车吊 | 1 | 移动源 | | | 一致 |
| 挖掘机 | 1 | 移动源 | | | 一致 |

4.1.4. 固体废物

本项目验收期间产生固体废物为：废包装物及洗车水沉淀池产生的污泥。废包装物暂存于药剂暂存区独立区域，定期与浓缩液一同处置；洗车水沉淀池产生的污泥定期清理，回喷至污泥填埋区。产生的固体废物均得到妥善处置，不外排，污染防治措施可行。验收期间，雨天产生极少量渗滤液，浓缩液量极少，沉淀池刚启用，尚未产生污泥。

表 4.1-3 本项目固体废物治理一览表

| 序号 | 固废名称 | 产生单元 | 类型 | 环评阶段 | | 验收阶段 | |
|----|------|---------|------|-----------|----------------------------|----------|----------------------------|
| | | | | 产生量 | 措施 | 折合年产生量 | 措施 |
| 1 | 浓缩液 | 渗滤液处理装置 | 一般固废 | 114.83t/a | 暂存于浓缩液暂存罐，定期送生活垃圾焚烧厂焚烧 | 0 | 验收期间，雨天产生极少量渗滤液，浓缩液量极少 |
| 2 | 废包装物 | 原料拆包 | 一般固废 | 0.01t/a | 暂存于原辅材料仓库独立区域，定期送生活垃圾焚烧厂焚烧 | 0.009t/a | 暂存于原辅材料仓库独立区域，定期送生活垃圾焚烧厂焚烧 |
| 3 | 污泥 | 洗车水沉淀池 | 危险废物 | 0.008t/a | 定期清理回喷至污泥填埋区 | 0 | 沉淀池刚启用，尚未产生污泥 |

4.1.5. 封场生态恢复措施

验收阶段：建设项目封场期尚未开展，待企业开展封场期时应严格按照环评及其批复要求进行。

4.1.6. 其他环保措施

1. 防渗工程

根据环评和设计要求，本项目防渗工程采取底部防渗和边坡防渗，防渗结构由粘土层、防渗膜、非织造土工布等，根据《普兰店区生活垃圾填埋场建设项目环境监理总结

报告》，本项目防渗工程满足相关标准要求，防渗相关资料见附件 6。

2.应急预案

根据环评及其批复要求，企业已编制突发环境事件应急预案并已完成备案，备案编号：210282-2024-036-L。

3.排污许可证制度

本项目于 2024 年 12 月 17 日完成排污许可申领工作，证书编号为 91210282MADC6DN307001V

4.监理工作

本项目工程施工方为位大连石油化工工程公司（七星建安分公司），监理单位为大连亚慕环保工程有限公司，根据《普兰店区生活垃圾填埋场建设项目环境监理总结报告》结论：经过大连亚慕环保工程有限公司人员现场环境监理，大连石油化工工程公司严格按照《普兰店区生活垃圾填埋场建设项目实施方案》（大连石油化工工程公司，2024.11）进行施工。施工过程中，该工程落实了相关环保措施和风险控制措施，工程建设情况符合项目设计环保等相关要求，污染物达标排放，对周围环境影响很小，无环境污染事故发生。

4.2.环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资为 1813.03 万元，项目的环保投资估算见表 4.2-1。本项目环保投资共计 883.4 万元，占项目总投资的 48.73%。

表 4.2-1 环保投资一览表

| 类别 | 主要环保设施 | 环评预估投资额(万元) | 实际投资额(万元) |
|---------|-----------------------------|-------------|-----------|
| 废气治理 | 填埋场气体主动导排系统 | 4.5 | 4.5 |
| | 路面洒水降尘、喷洒生物复合制剂 | 10 | 8 |
| 废水治理 | 渗滤液导排处理系统 | 460 | 460 |
| 噪声治理 | 加强运输管理、减振 | 2 | 1.5 |
| 地下水防治措施 | 场区防渗工程 | 378.4 | 378.4 |
| 风险防范措施 | 手持甲烷可燃气体检测仪 | 1 | 1 |
| 日常监测与管理 | 日常监测与管理建立废水、废气、地下水监测与环境管理制度 | 30 | 30 |
| 总计 | | 885.9 | 883.4 |

表 4.2-2 建设项目竣工环境保护验收一览表

| 类别 | 排放源 | 检测项目 | 治理措施 | 验收标准 | 验收阶段落实情况 |
|----|--------|------------|--------------|-------------------------|--------------------|
| 废气 | 厂界（无组） | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 定期采用生物复合制剂除臭 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | 已开展验收监测，符合《恶臭污染物排放 |

| | | | | | |
|------|-----------|---|--|--|---|
| | 织) | | 灭蝇 | | 标准》(GB14554-93)要求 |
| | | 颗粒物 | 定期洒水抑尘 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 已开展验收监测,符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求 |
| 废水 | 渗滤液达标水出水口 | 色度(稀释倍数)、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、铜、锌、铍、镍、硒、pH | 渗滤液处理装置 | 其中色度(稀释倍数)、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷执行《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008),最终以与污水处理厂签订协议为准;粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008);铜、锌、铍、镍、硒参照《生活垃圾填埋场污染控制标准(征求意见稿)》(2022)中表4间接排放的水污染物排放限值;pH执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) | 已开展验收监测,色度(稀释倍数)、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷符合《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)要求;粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2024)要求;铜、锌、铍、镍符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2024)要求;pH符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)要求 |
| 噪声 | 厂界 | 噪声 | 隔声、降噪、减振等综合措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准要求 | 已开展验收监测,符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准要求 |
| 固废 | 渗滤液处理装置 | 浓缩液 | 送焚烧厂焚烧处置 | / | 验收期间,雨天产生极少量渗滤液,浓缩液量极少 |
| | 原料拆包 | 废包装物 | 送焚烧厂焚烧处置 | | 与环评及其批复一致,未发生变化 |
| | 洗车水沉淀池 | 污泥 | 定期清理回填至污泥填埋区 | | 验收期间,污泥池刚启用,尚未产生污泥 |
| 环境风险 | / | 甲烷 | 定期检测、渗滤液处理装置暂存罐定期维护;编制环境风险应急预案,定期演习;对罐区设置围堰、药剂暂存区设置托盘。 | 与环评及其批复一致,未发生变化 | |

5.环境影响报告书主要结论及审批部门审批决定

5.1.建设项目环境影响报告书主要结论

根据环评报告书的主要工作结论，认为普兰店区生活垃圾填埋场建设项目选择了成熟的适用技术、可靠的工艺设备，在正常生产过程中，产生的各项污染物均得到有效收集和处理，拟采取的环境保护措施切实可行，各污染物均能做到达标排放，项目在施工期和营运期对当地环境和评价范围内环境保护目标的环境影响在可接受水平。在确保各项环境保护措施运行稳定的前提下，从环境影响的角度考虑，本项目建设可行。

5.2.审批部门审批决定

辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司：

你单位向我局提交的《普兰店区生活垃圾填埋场建设项目环境影响报告书》（下称《报告书》）、《报批环境影响评价文件申请书》等相关材料，我局依法予以受理，并依法进行了审查。

本项目位于大连市普兰店区杨树房街道清水河村，项目总用地面积 18096 平方米，建设内容包括飞灰填埋区和生活污水处理污泥填埋区，其中，飞灰填埋区库容 7.3 万立方米，设计填埋规模 1.1 万吨/年，设计使用年限 10 年；污泥填埋区库容 12.7 万立方米，填埋设计规模 1.9 万吨/年设计使用年限 10 年；生活垃圾应急临时存放区布设在污泥填埋区内，存放周期 10 天，一次最大存放量 6000 吨。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款、第三款和《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款的规定，我局依法批准《普兰店区生活垃圾填埋场建设项目环境影响报告书》，同时提出如下要求：

1、工程建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

2、你单位在获得本批准文件后，应当严格落实《报告书》中提出的各项环境保护对策措施，履行国家、省、市规定的所有相关义务。

3、《报告书》经批准后，项目的性质、规模、地点及污染防治措施等发生重大变化的，应重新报批《报告书》。自《报告书》批准之日起，超过五年方决定开工建设的，《报告书》应当报我局重新审核。

4、你单位应按照《排污许可管理条例》相关规定，及时开展排污许可证申领工作。

5、该项目“三同时”监督检查及日常监督管理工作由大连市普兰店生态环境局

负责，

6、在污染防治设施建设和运行过程中，严格遵守安全生产相关法律法规，落实安全生产责任，做好安全生产工作。

如不服本决定，你（单位）可在接到本决定之日起六十日内向大连市人民政府申请行政复议，也可在接到本决定之日起六个月内直接向大连市沙河口区人民法院提起行政诉讼。

本决定自送达之日起发生法律效力。

2024年11月20日

5.3.环评批复落实情况

本项目在实施过程中基本执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了原环评及其批复提出的各项环保措施和要求，详见表 5.3-1。

表 5.3-1 环评批复落实情况（大环评准字[2024]060023 号）

| 环评批复要求 | 落实情况 |
|--|--|
| 1、工程建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。 | 本项目严格执行“三同时”制度。本项目按照要求自行组织竣工环境保护验收。 |
| 2、你单位在获得本批准文件后，应当严格落实《报告书》中提出的各项环境保护对策措施，履行国家、省、市规定的所有相关义务。 | 本项目已按照《报告书》严格落实提出的各项环境保护对策措施。 |
| 3、《报告书》经批准后，项目的性质、规模、地点及污染防治措施等发生重大变化的，应重新报批《报告书》。自《报告书》批准之日起，超过五年方决定开工建设的，《报告书》应当报我局重新审核。 | 本项目建设性质、规模、地点及污染防治措施未发生重大变化。 |
| 4、你单位应按照《排污许可管理条例》相关规定，及时开展排污许可证申领工作。 | 本项目已经于2024年12月17日完成排污许可证申领工作。 |
| 5、该项目“三同时”监督检查及日常监督管理工作由大连市普兰店生态环境分局负责， | 本项目严格执行“三同时”制度。接受大连市普兰店生态环境分局监督检查。 |
| 6、在污染防治设施建设和运行过程中，严格遵守安全生产相关法律法规，落实安全生产责任，做好安全生产工作。 | 本项目已落实《报告书》提出的各项污染防治措施，落实安全生产责任，做好安全生产工作。本单位对《报告书》的评价内容负责。 |

6.验收执行标准

6.1.废气排放标准

本项目废气为无组织排放，氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1“恶臭污染物厂界标准值”；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；甲烷执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）中甲烷排放控制要求。

表 6.1-1 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1

| 序号 | 控制项目 | 单位 | 二级（新扩改建） |
|----|------|-------------------|----------|
| 1 | 氨 | mg/m ³ | 1.5 |
| 2 | 硫化氢 | mg/m ³ | 0.06 |
| 3 | 臭气浓度 | 无量纲 | 20 |

表 6.1-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

| 序号 | 污染因子 | 无组织排放监控点 | 单位 | 限值 |
|----|------|----------|-------------------|-----|
| 1 | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | mg/m ³ | 1.0 |

表 6.1-3 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）

| 序号 | 污染物项目 | 标准限值 |
|----|-------|------|
| 1 | 甲烷 | 5% |

6.2.废水

项目没有废水外排。项目废水为渗滤液处理装置出水，出水中色度、COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、总氮、氨氮、总磷执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表2排入城镇污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度；粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）中表2的标准限值，铜、锌、铍、镍参照《生活垃圾填埋场污染控制标准（GB16889-2024）中表4间接排放的水污染物排放限值，pH执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及修改单中标准限值。

表 6.2-1 废水污染物排放标准

| 序号 | 污染物 | 标准限值（mg/L） | 执行标准 |
|----|---------------------------|------------|--|
| 1 | 色度（稀释倍数） | 100 | 《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表2排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度要求 |
| 2 | COD _{Cr} /（mg/L） | 300 | |
| 3 | BOD ₅ /（mg/L） | 250 | |
| 4 | 悬浮物/（mg/L） | 300 | |
| 5 | 总氮/（mg/L） | 50 | |
| 6 | 氨氮/（mg/L） | 30 | |

| | | | |
|----|-------------|-------|---|
| 7 | 总磷/ (mg/L) | 5.0 | 《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2024)表2的浓度限值要求 |
| 8 | 粪大肠菌群 (个/L) | 10000 | |
| 9 | 总汞/ (mg/L) | 0.001 | |
| 10 | 总镉/ (mg/L) | 0.01 | |
| 11 | 总铬/ (mg/L) | 0.1 | |
| 12 | 六价铬/ (mg/L) | 0.05 | |
| 13 | 总砷/ (mg/L) | 0.1 | |
| 14 | 总铅/ (mg/L) | 0.1 | |
| 15 | 铜/ (mg/L) | 2 | 《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2024)中表4间接排放的水污染物排放限值 |
| 16 | 锌/ (mg/L) | 5 | |
| 17 | 铍/ (mg/L) | 0.002 | |
| 18 | 镍/ (mg/L) | 0.05 | |
| 19 | pH | 6-9 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及修改单 |

6.3.噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准,详见下表:

表 6.3-1 噪声排放标准

| 类别 | 等效声级 dB (A) | |
|----------------------------------|-------------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类 | 60 | 50 |

6.4.固体废物排放标准

根据查阅项目环评报告书及批复文件,在产生一般固体废物和危险废物的情况下,危险废物分类执行《国家危险废物名录》及其相关鉴别标准;一般固体废物贮存、处理/处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及修改单。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及修改单。

7.验收监测内容

7.1.环境保护设施调试运行效果

7.1.1.废气监测

本项目无组织废气设置 4 个监测点位。

表 7.1-1 无组织废气监测点位、项目及频次表

| 点位编号 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|------|--------|--------------------------|-------------------|
| 1 | 上风向 | 氨、总悬浮颗粒物、硫化氢、 甲烷、臭气浓度 | 每天 4 次/点/天，连续 2 天 |
| 2 | 下风向 1# | | |
| 3 | 下风向 2# | | |
| 4 | 下风向 3# | | |

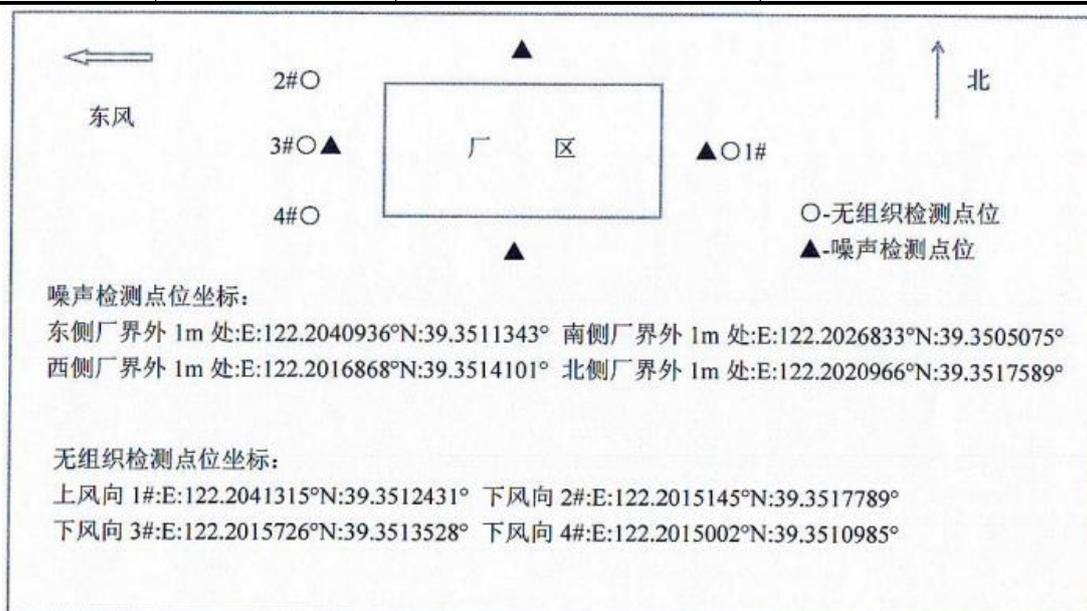


图 7.1-1 (1) 风向为东风时，无组织废气监测点位示意图

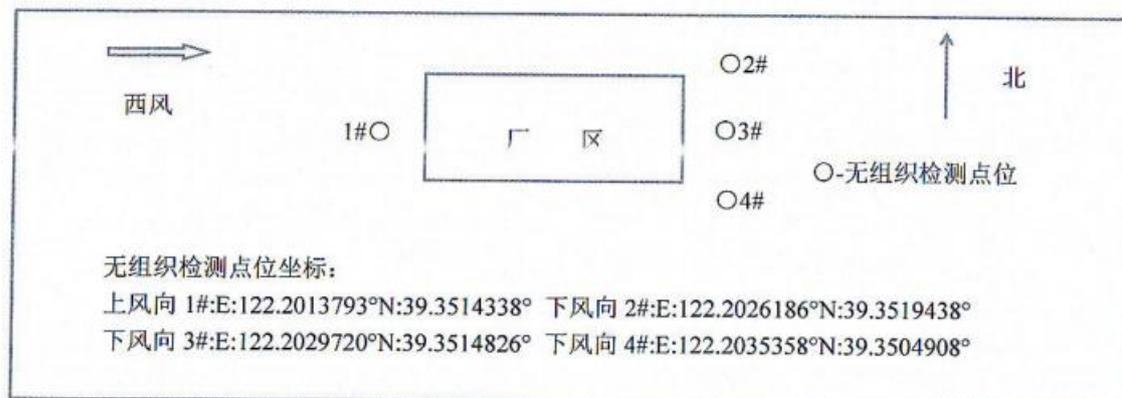


图 7.1-1 (2) 风向为西风时，无组织废气监测点位示意图

7.1.2.废水监测

验收期间，雨天产生少量渗滤液。本项目废水设置 1 个监测点位，为渗滤液达标水

出水口（渗滤液处理站污水排放口）。

表 7.1-2 废水监测点位、项目及频次表

| 序号 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|------------------------|---|-------------------|
| 1 | 渗滤液达标水出水口（渗滤液处理站污水排放口） | 色度（稀释倍数）、化学需氧量、生化需氧量、BOD ₅ 、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、铜、锌、镍、硒、pH | 每天 4 次/点/天，连续 2 天 |

7.1.3.厂界噪声监测

本项目厂界噪声共设置 4 个监测点位，项目边界外 1m，东、南、西、北各设 1 个点位，共 4 个，监测项目为 Leq，连续监测 2 天，每天昼间、夜间各 1 次。

表 7.1-3 厂界噪声监测点位、项目及频次表

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|---------------|---------------|---------------------|
| 1#厂界东侧边界 1m 处 | 等效连续 A 声级，Leq | 每天昼间、夜间各 1 次，连续 2 天 |
| 2#厂界南侧边界 1m 处 | 等效连续 A 声级，Leq | |
| 3#厂界西侧边界 1m 处 | 等效连续 A 声级，Leq | |
| 4#厂界北侧边界 1m 处 | 等效连续 A 声级，Leq | |

7.1.4.固体废物

调查固体废弃物的种类、产生量及去向。

7.1.5.地下水质量监测

根据项目环评批复要求和项目生产特点，本次验收对项目区附近地下水进行监测。

本项目地下水设置 2 个监测点位，具体监测内容如下：

表 7.1-5 地下水监测点位、项目及频次表

| 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次及监测周期 | 监测标准值 | 执行标准 |
|-------|--|-------------------------------------|----------------|---------|--------------------------------------|
| 地下水 | 填埋场下游污染监视井 S4: E:122.20396 42°, N:39.35 10967°; 填埋场下游污染监视井 S5: E:122.20 42771°, N:3 9.3513124° | pH 值 | 2 次/点/天，连续 2 天 | 6.5-8.5 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求 |
| | | 色度 | | 15 | |
| | | 总硬度 | | 450 | |
| | | 溶解性总固体 | | 1000 | |
| | | 硫酸盐（SO ₄ ²⁻ ） | | 250 | |
| | | 氯化物（Cl ⁻ ） | | 250 | |
| | | 挥发酚 | | 0.002 | |
| | | 氨氮 | | 0.50 | |
| | | 硫化物 | | 0.02 | |
| | | 钠 | | 200 | |
| 总大肠菌群 | 3.0 | | | | |

| | | |
|--|-------|-------|
| | 菌落总数 | 100 |
| | 硝酸盐 | 20.0 |
| | 亚硝酸盐 | 1.00 |
| | 氟化物 | 1.0 |
| | 铁 | 0.3 |
| | 锰 | 0.10 |
| | 汞 | 0.001 |
| | 砷 | 0.01 |
| | 镉 | 0.005 |
| | 铬(六价) | 0.05 |
| | 铅 | 0.01 |
| | 铜 | 1.00 |
| | 锌 | 1.00 |
| | 铝 | 0.20 |
| | 铍 | 0.002 |
| | 钡 | 0.70 |
| | 镍 | 0.02 |
| | 硒 | 0.01 |

8.质量保证及质量控制

8.1.监测分析及仪器设备

本项目监测分析及仪器设备见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析及仪器设备表

| 检测类别 | 检测项目 | 检测分析方法 | 仪器设备 | 检出限 |
|------|---------|--|--|-----------|
| 废水 | 色度 | 水质色度的测定稀释倍数法 HJ 1182-2021 | / | 2 倍 |
| | 化学需氧量 | 水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017 | 酸式滴定管 50mL | 4mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | 生化培养箱 LRH-100 | 0.5mg/L |
| | 悬浮物 | 水质悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989 | 电子天平 HPB-1265Di 电热鼓风干燥箱 FX101-2 | 4mg/L |
| | 总氮 | 水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.05mg/L |
| | 氨氮 | 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.025mg/L |
| | 总磷 | 水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.01mg/L |
| | 粪大肠菌群 | 水质粪大肠菌群的测定多管发酵法 HJ 347.2-2018 | 生化培养箱 SHX70iV 恒温恒湿箱 LTH-100 | 20MPN/L |
| | 总汞 | 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ694—2014 | 原子荧光光谱仪 AF-640A | 0.04μg/L |
| | 总镉 | 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2002年)第三篇第四章七(四)石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 | 原子吸收光谱仪 WFX-220A | 0.1μg/L |
| | 总铬 | 水质铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015 | 原子吸收光谱仪 WFX-220A | 0.03mg/L |
| | 六价铬 | 水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T7467-1987 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.004mg/L |
| | 总砷 | 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 | 原子荧光光谱仪 | 0.3μg/L |

| | | | | |
|-----|----|---|--------------------|-----------|
| | | 原子 荧光法 HJ 694—2014 | AF-640A | |
| | 总铅 | 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）第三篇第四章十六（五）石墨炉原子吸收法 | 原子吸收光谱仪 WFX-220A | 1μg/L |
| | 铜 | 水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987 | 原子吸收光谱仪 WFX-220A | 0.05mg/L |
| | 锌 | 水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法 GB/T7475-1987 | 原子吸收光谱仪 WFX-220A | 0.05mg/L |
| | 铍 | 水质铍的测定石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 59-2000 | 原子吸收光谱仪 WFX-220A | 0.02μg/L |
| | 镍 | 水质镍的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989 | 原子吸收光谱仪 WFX-220A | 0.05mg/L |
| | 硒 | 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ694-2014 | 原子荧光光谱仪 AF-640A | 0.4μg/L |
| | pH | 水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020 | 便携式 PH 计 HBJ-260 | 1 |
| 地下水 | 镍 | 生活饮用水标准检验方法第6部分：金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 镍 18.1 无火焰原子吸收分光光度法 | 原子吸收分光光度计 WFX-220A | 5μg/L |
| | 铍 | 水质铍的测定石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 59-2000 | 原子吸收分光光度计 WFX-220A | 0.02μg/L |
| | 铜 | 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 WFX-220A | 0.05mg/L |
| | 锌 | 水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法 GB/T7475-1987 | 原子吸收分光光度计 WFX-220A | 0.05mg/L |
| | 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 WFX-220A | 0.01mg/L |
| | 铝 | 生活饮用水标准检验方法第6部分：金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 铝 4.3 无火焰原子吸收分光光度法 | 原子吸收分光光度计 WFX-220A | 10μg/L |
| | 钡 | 生活饮用水标准检验方法第6部分：金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 钡 19.1 无火焰原子吸收分光光度法 | 原子吸收分光光度计 WFX-220A | 10μg/L |
| | pH | 水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020 | 便携式 pH 计 PHBJ-260 | / |
| | 氨氮 | 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.025mg/L |

| | | | |
|--------|---|------------------------------------|------------|
| 硝酸盐氮 | 水质硝酸盐氮的测定紫外分光光度法（试行）HJ/T 346-2007 | 紫外可见分光光度计\ V-1801 | 0.08mg/L |
| 亚硝酸盐氮 | 水质亚硝酸盐氮的测定分光光度法 GB/T 7493-1987 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.003mg/L |
| 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/T5750.4-2023 溶解性总固体 11.1 称量法 | 电热鼓风干燥箱 FX101-2 电子天平 HPB-1265Di | / |
| 挥发性酚类 | 水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009 方法 1 萃取分光光度法 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.0003mg/L |
| 氟化物 | 水质氟化物的测定离子选择电极法 GB/T 7484-1987 | 离子计 PXBJ-286F | 0.05mg/L |
| 硫酸盐 | 水质硫酸盐的测定铬酸钡分光光度法（试行）HJ/T 342-2007 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 8mg/L |
| 总硬度 | 水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987 | 酸式滴定管 50mL | 5mg/L |
| 铬（六价） | 生活饮用水标准检验方法第6部分：金属相类金属指标 GB/T 5750.6-2023 铬（六价）13.1 二苯碳酰二肼分光光度法 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.004mg/L |
| 铁 | 水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989 | 原子吸收分光光度计 WFX-220A | 0.03mg/L |
| 锰 | 水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989 | 原子吸收分光光度计 WFX-220A | 0.01mg/L |
| 氯化物 | 水质氯化物的测定硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989 | 酸式滴定管 25mL | 10mg/L |
| 铅 | 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）第三篇第四章十六（五）石墨炉原子吸收法 | 原子吸收光谱仪 WFX-220A | 1μg/L |
| 镉 | 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）第三篇第四章七（四）石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 | 原子吸收光谱仪 WFX-220A | 0.1μg/L |
| 砷 | 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014 | 原子荧光光谱仪 AF-640A | 0.3μg/L |

| | | | | |
|-------|-------------|--|---|------------------------|
| | 汞 | 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014 | 原子荧光光谱仪 AF-640A | 0.04μg/L |
| | 硒 | 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014 | 原子荧光光谱仪 AF-640A | 0.4μg/L |
| | 氰化物 | 生活饮用水标准检验方法第5部分： 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 氰化物 7.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.002mg/L |
| | 高锰酸盐指数 | 水质高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989 | 酸式滴定管 25mL | 0.5mg/L |
| | 硫化物 | 水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法 HJ1226-2021 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.01mg/L |
| | 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 色度 4.1 铂-钴标准比色法 | 1 | 5 度 |
| | 总大肠菌群 | 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2002年）第五篇第二章九水中总大肠菌群、粪人肠菌群的快速测定 | 生化培养箱 SHX70IV | / |
| | 细菌总数 | 水质细菌总数的测定平皿计数法 HJ 1000-2018 | 生化培养箱 SHX70IV | / |
| 无组织废气 | 总悬浮颗粒物（TSP） | 环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ 1263-2022 | 综合大气采样器 KB-6120E 电子天平 HPB-1265Di 恒温恒湿称重系统 BSLT-HWS | 168μg/m ³ |
| | 氨 | 环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009 | 综合大气采样器 KB-6120E 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.01mg/m ³ |
| | 硫化氢 | 《空气和废气监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2003年）第三篇第一章十一（二）亚甲基蓝分光光度法 | 综合大气采样器 KB-6120E 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.001mg/m ³ |
| | 臭气浓度 | 环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ1262-2022 | / | / |
| 噪声 | 噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008 | 多功能声级计 GS6228 声校准器 HS6020 | / |

8.2.质量保证和质量控制措

严格按照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》中质量控制与质量保证有关章节要求进行。为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次监测中应对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制要求。具体要求如下：

- (1) 监测期间，生产工况及环保设施正常运行。
- (2) 合理规范设置监测点位、确定了监测因子与频次，保证监测数据具有科学性和

代表性。

- (3) 现场采样、分析人员须经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。
- (4) 本次监测所用仪器、计量器均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格的。
- (5) 严格执行最新的标准分析方法。
- (6) 监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。
- (7) 认真检查、校准噪声测试仪，并上报校准前后差值及附监测点位示意图。
- (8) 气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）的要求进行。
- (9) 噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。
- (10) 测量数据严格实行三级审核制度，经过自校、校核审定。

辽宁腾节环保科技有限公司是具有 CMA 认证的第三方社会化检验检测机构，具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，科学设计监测方案，合理布设监测点位，确保采集的样品具有代表性，严格操作技术规范，保证监测数据的准确可靠。

9.验收监测结果

9.1.验收监测期间生产工况记录

本项目验收期间主体工程、环境保护设施运行正常。监测期间一般工业固废填埋量统计如下：

表 9.1-1 各生产线运转情况

| 日期 | 环评阶段设计填埋量 | 监测期间垃圾填埋量 |
|-----------|-----------|-----------|
| 2025.4.15 | 82t/d | 飞灰 18t |
| 2025.4.16 | 82t/d | 飞灰 22t |

9.2.环境保护设施调试效果

9.2.1.验收监测期间天气情况

验收监测期间，天气情况良好，无雨雪等不良天气影响，满足验收监测要求。验收监测期间气象数据见表 9.2-1。

表 9.2-1 监测期间气象参数

| 采样时间 | 气温 (°C) | 气压 (kpa) | 风向 | 风速 (m/s) | 天气 |
|------------------------|---------|----------|----|----------|----|
| 2025.04.15 09:30-10:40 | 10.4 | 102.3 | 西 | 3.5 | 晴 |
| 2025.04.15 10:40-11:50 | 11.2 | 102.2 | 西 | 3.6 | 晴 |
| 2025.04.15 11:50-13:00 | 13.4 | 102.4 | 西 | 3.5 | 晴 |
| 2025.04.15 13:00-14:00 | 14.2 | 102.3 | 西 | 3.7 | 晴 |
| 2025.04.16 09:00-10:10 | 10.4 | 102.4 | 东 | 3.9 | 晴 |
| 2025.04.16 10:10-11:20 | 11.6 | 102.4 | 东 | 3.8 | 晴 |
| 2025.04.16 11:20-12:30 | 13.5 | 102.2 | 东 | 3.8 | 晴 |
| 2025.04.16 12:30-13:30 | 14.2 | 102.3 | 东 | 3.7 | 晴 |

9.2.2.厂界噪声监测结果

下表监测结果表明：验收监测期间，本项目厂界东、西、南、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值，昼间 55dB（A），夜间 45dB（A）。

表 9.2-2 厂界环境噪声监测结果表单位：dB (A)

| 检测日期 | 检测点位 | 检测时间 | 测量值 | 背景值 | 检测结果 | 主要声源 |
|------------|---|-------|------|-----|------|------|
| 2025.04.15 | 东侧厂界外 1m 处 | 13:54 | 47.1 | / | 47 | 生产 |
| | | 22:03 | 37.9 | / | 40 | 环境噪声 |
| | 南侧厂界外 1m 处 | 14:06 | 45.3 | / | 45 | 生产 |
| | | 22:13 | 40.9 | / | 41 | 环境噪声 |
| | 西侧厂界外 1m 处 | 14:16 | 48.4 | / | 48 | 生产 |
| | | 22:24 | 38.4 | / | 38 | 环境噪声 |
| | 北侧厂界外 1m 处 | 14:27 | 46.1 | / | 46 | 生产 |
| | | 22:35 | 39.8 | / | 40 | 环境噪声 |
| 2025.04.16 | 东侧厂界外 1m 处 | 09:32 | 46.8 | / | 47 | 生产 |
| | | 05:03 | 37.8 | / | 38 | 环境噪声 |
| | 南侧厂界外 1m 处 | 09:42 | 47.4 | / | 47 | 生产 |
| | | 05:13 | 38.6 | / | 39 | 环境噪声 |
| | 西侧厂界外 1m 处 | 09:51 | 48.2 | / | 48 | 生产 |
| | | 05:24 | 39.2 | / | 39 | 环境噪声 |
| | 北侧厂界外 1m 处 | 09:59 | 49.0 | / | 49 | 生产 |
| | | 05:36 | 40.0 | / | 40 | 环境噪声 |
| 备注 | 测点噪声测量值小于相应噪声排放标准的限值时，依据《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ706-2014）6.1 的规定，可以不进行背景噪声的测量及修正。 | | | | | |

9.2.3. 废水监测结果

下表监测结果表明：验收监测期间，项目废水为渗滤液处理装置出水，出水中色度、COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、总氮、氨氮、总磷满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 排入城镇污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度；粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）中表 2 的标准限值，铜、锌、铍、镍满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）中表 4 间接排放的水污染物排放限值，pH 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及修改单中标准限值。

表 9.2-3 检测结果-填渗滤液处理站污水排放口（2025.04.16）

| 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 样品编号 | 检测结果 | 样品编号 | 检测结果 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|-------|
| pH | / | 7.6 | / | 7.5 | 1 | 7.7 | / | 7.6 | 无量纲 |
| 色度 | 153S041631-1 | 20 | 153S041632-1 | 30 | 153S041633-1 | 20 | 153S041634-1 | 30 | 倍 |
| DCD ₃ | 153S041631-2 | 7.2 | 153S041632-2 | 7.5 | 153S041633-2 | 7.7 | 153S041634-2 | 7.3 | mg/L |
| 粪大肠菌群 | 153S041631-3 | 9.4×10 ² | 153S041632-3 | 1.1×10 ³ | 153S041633-3 | 9.4×10 ² | 153S041634-3 | 7.9×10 ² | MPN/L |

| | | | | | | | | | |
|-----------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|------------|----------------------|--------|------|
| 悬浮物 | 153S041 631-4 | 12 | 153S041 632-4 | 10 | 153S041 633-4 | 16 | 153S0 41634 -4 | 15 | mg/L |
| 总磷 | 153S041 631-5 | 0.01 | 153S041 632-5 | 0.02 | 153S041 633-5 | 0.02 | 153S0 41634 -5 | 0.02 | mg/L |
| 氨氮 | 153S041 631-5 | 12.1 | 153S041 632-5 | 11.3 | 153S041 633-5 | 12.2 | 153S0 41634 -5 | 11.1 | mg/L |
| 总氮 | 153S041 631-5 | 14.6 | 153S041 632-5 | 14.7 | 153S041 633-5 | 14.3 | 153S0 41634 -5 | 14.6 | mg/L |
| 化学需 氧量 | 153S041 631-6 | 33 | 153S041 632-6 | 34 | 153S041 633-6 | 35 | 153S0 41634 -6 | 32 | mg/L |
| 镉 | 153S041 631-7 | 0.3 | 153S041 632-7 | 0.3 | 153S041 633-7 | 0.3 | 153S0 41634 -7 | 0.3 | µg/L |
| 铬 | 153S041 631-7 | 0.03L | 153S041 632-7 | 0.03L | 153S041 633-7 | 0.03L | 153S0 41634 -7 | 0.03L | mg/L |
| 铅 | 153S041 631-7 | 1L | 153S041 632-7 | 1L | 153S041 633-7 | 1L | 153S0 41634 -7 | 1L | µg/L |
| 铜 | 153S041 631-7 | 0.05L | 153S041 632-7 | 0.05L | 153S041 633-7 | 0.05L | 153S0 41634 -7 | 0.05L | mg/L |
| 锌 | 153S041 631-7 | 0.39 | 153S041 632-7 | 0.43 | 153S041 633-7 | 0.38 | 153S0 41634 -7 | 0.42 | mg/L |
| 铍 | 153S041 631-7 | 0.02L | 153S041 632-7 | 0.02L | 153S041 633-7 | 0.02L | 153S0 41634 -7 | 0.02L | µg/L |
| 镍 | 153S041 631-7 | 0.05L | 153S041 632-7 | 0.05L | 153S041 633-7 | 0.05L | 153S0 41634 -7 | 0.05L | mg/L |
| 汞 | 153S041 631-8 | 0.34 | 153S041 632-8 | 0.30 | 153S041 633-8 | 0.27 | 153S0 41634 -8 | 0.12 | µg/L |
| 砷 | 153S041 631-8 | 0.3L | 153S041 632-8 | 0.3L | 153S041 633-8 | 0.3L | 153S0 41634 -8 | 0.3L | µg/L |
| 硒 | 153S041 631-8 | 0.5 | 153S041 632-8 | 0.5 | 153S041 633-8 | 0.4 | 153S0 41634 -8 | 0.5 | µg/L |
| 六价铬 | 153S041 631-9 | 0.004L | 153S041 632-9 | 0.004L | 153S041 633-9 | 0.004 L | 153S0 41634 -9 | 0.004L | mg/L |

表 9.2-4 检测结果-废水处理站进口 (2025.04.17)

| 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 样品编号 | 检测结果 | 样品编号 | 检测结果 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|------|------------------|------|------------------|------|------------------|------|----------------------|------|-----|
| pH | 1 | 7.6 | / | 7.7 | / | 7.5 | / | 7.6 | 无量纲 |
| 色度 | 153S041 731-1 | 20 | 153S041 732-1 | 30 | 153S041 733-1 | 30 | 153S0 41734 -1 | 20 | 倍 |

| | | | | | | | | | |
|------------------|--------------------------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------------|-------------------------|----------------------|---------------------|-----------|
| DCD ₃ | 153S041 731-2 | 7.6 | 153S041 732-2 | 7.4 | 153S041 733-2 | 7.5 | 153S0 41734 -2 | 7.5 | mg/L |
| 粪大肠 菌群 | 153S041 731-3 153S041 731-4 | 1.1×10 ³ | 153S041 732-3 | 1.4×10 ³ | 153S041 733-3 | 1.3×1 0 ³ | 153S0 41734 -3 | 9.4×10 ² | MPN /L |
| 悬浮物 | 153S041 631-4 | 10 | 153S041 732-4 | 13 | 153S041 733-4 | 12 | 153S0 41734 -4 | 18 | mg/L |
| 总磷 | 153S041 731-5 | 0.01 | 153S041 732-5 | 0.02 | 153S041 733-5 | 0.02 | 153S0 41734 -5 | 0.02 | mg/L |
| 氨氮 | 153S041 731-5 | 10.1 | 153S041 732-5 | 10.8 | 153S041 733-5 | 11.4 | 153S0 41734 -5 | 11.0 | mg/L |
| 总氮 | 153S041 731-5 | 15.4 | 153S041 732-5 | 14.7 | 153S041 733-5 | 15.2 | 153S0 41734 -5 | 14.6 | mg/L |
| 化学需 氧量 | 153S041 731-6 | 36 | 153S041 732-6 | 33 | 153S041 733-6 | 34 | 153S0 41734 -6 | 34 | mg/L |
| 镉 | 153S041 731-7 | 0.3 | 153S041 732-7 | 0.3 | 153S041 733-7 | 0.3 | 153S0 41734 -7 | 0.3 | μg/L |
| 铬 | 153S041 731-7 | 0.03L | 153S041 732-7 | 0.03L | 153S041 733-7 | 0.03L | 153S0 41734 -7 | 0.03L | mg/L |
| 铅 | 153S041 731-7 | 1L | 153S041 732-7 | 1L | 153S041 733-7 | 1L | 153S0 41734 -7 | 1L | μg/L |
| 铜 | 153S041 731-7 | 0.05L | 153S041 732-7 | 0.05L | 153S041 733-7 | 0.05L | 153S0 41734 -7 | 0.05L | mg/L |
| 锌 | 153S041 731-7 | 0.49 | 153S041 732-7 | 0.42 | 153S041 733-7 | 0.52 | 153S0 41734 -7 | 0.47 | mg/L |
| 铍 | 153S041 731-7 | 0.02L | 153S041 732-7 | 0.02L | 153S041 733-7 | 0.02L | 153S0 41734 -7 | 0.02L | μg/L |
| 镍 | 153S041 731-7 | 0.05L | 153S041 732-7 | 0.05L | 153S041 733-7 | 0.05L | 153S0 41734 -7 | 0.05L | mg/L |
| 汞 | 153S041 731-8 | 0.40 | 153S041 732-8 | 0.24 | 153S041 733-8 | 0.24 | 153S0 41734 -8 | 0.18 | μg/L |
| 砷 | 153S041 731-8 | 0.3L | 153S041 732-8 | 0.3L | 153S041 733-8 | 0.3L | 153S0 41734 -8 | 0.3L | μg/L |
| 硒 | 153S041 731-8 | 0.5 | 153S041 732-8 | 0.4 | 153S041 733-8 | 0.7 | 153S0 41734 -8 | 0.4 | μg/L |
| 六价铬 | 153S041 731-9 | 0.004L | 153S041 732-9 | 0.004L | 153S041 733-9 | 0.004 L | 153S0 41734 -9 | 0.004L | mg/L |

9.2.4.无组织废气监测结果

以下监测结果表明：验收监测期间，厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1“恶臭污染物厂界标准值”；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；甲烷满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）中甲烷排放控制要求。

表 9.2-5 无组织废气监测结果（2025.04.15）

| 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|--------|-------------|--------------|-------|-------------------|
| 上风向 1# | 总悬浮颗粒物（TSP） | 153Q041511-1 | 0.226 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041521-1 | 0.306 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041531-1 | 0.310 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041541-1 | 0.312 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 氨 | 153Q041512-1 | 0.15 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041522-1 | 0.25 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041532-1 | 0.30 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041542-1 | 1.17 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 硫化氢 | 153Q041513-1 | 0.001 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041523-1 | 0.002 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041533-1 | 0.002 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041543-1 | 0.002 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 臭气浓度 | 153Q041514-1 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 2# | | 153Q041524-1 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 3# | | 153Q041534-1 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 4# | | 153Q041544-1 | <10 | 无量纲 |
| 上风向 1# | 总悬浮颗粒物（TSP） | 153Q041511-2 | 0.229 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041521-2 | 0.310 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041531-2 | 0.315 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041541-2 | 0.313 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 氨 | 153Q041512-2 | 0.11 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041522-2 | 0.18 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041532-2 | 1.34 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041542-2 | 1.30 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 硫化氢 | 153Q041513-2 | 0.001 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041523-2 | 0.002 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041533-2 | 0.002 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041543-2 | 0.002 | 无量纲 |
| 上风向 1# | 臭气浓度 | 153Q041514-2 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 2# | | 153Q041524-2 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 3# | | 153Q041534-2 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 4# | | 153Q041544-2 | <10 | mg/m ³ |

| | | | | |
|--------|--------------|--------------|----------------|-------------------|
| 上风向 1# | 总悬浮颗粒物 (TSP) | 153Q041511-3 | 0.228 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041521-3 | 0.312 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041531-3 | 0.318 0.316 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041541-3 | 0.62 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 氨 | 153Q041512-3 | 0.17 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041522-3 | 1.43 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041532-3 | 1.39 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041542-3 | 1.32 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 硫化氢 | 153Q041513-3 | 0.001 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041523-3 | 0.003 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041533-3 | 0.002 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041543-3 | 0.002 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 臭气浓度 | 153Q041514-3 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 2# | | 153Q041524-3 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 3# | | 153Q041534-3 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 4# | | 153Q041544-3 | <10 | 无量纲 |
| 上风向 1# | 总悬浮颗粒物 (TSP) | 153Q041511-4 | 0.230 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041521-4 | 0.316 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041531-4 | 0.323 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041541-4 | 0.324 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 氨 | 153Q041512-4 | 0.13 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041522-4 | 0.24 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041532-4 | 0.30 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041542-4 | 0.33 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 硫化氢 | 153Q041513-4 | 0.002 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041523-4 | 0.002 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041533-4 | 0.003 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041543-4 | 0.003 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 臭气浓度 | 153Q041514-4 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 2# | | 153Q041524-4 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 3# | | 153Q041534-4 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 4# | | 153Q041544-4 | <10 | 无量纲 |

表 9.2-6 无组织废气监测结果 (2025.04.16)

| 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|--------|--------------|--------------|-------|-------------------|
| 上风向 1# | 总悬浮颗粒物 (TSP) | 153Q041611-1 | 0.229 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041621-1 | 0.312 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041631-1 | 0.316 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041641-1 | 0.319 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 氨 | 153Q041612-1 | 0.15 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041622-1 | 0.27 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041632-1 | 0.31 | mg/m ³ |

| | | | | |
|--------|--------------|--------------|-------|-------------------|
| 下风向 4# | | 153Q041642-1 | 1.14 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 硫化氢 | 153Q041613-1 | 0.001 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041623-1 | 0.002 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041633-1 | 0.002 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041643-1 | 0.002 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 臭气浓度 | 153Q041614-1 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 2# | | 153Q041624-1 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 3# | | 153Q041634-1 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 4# | | 153Q041644-1 | <10 | 无量纲 |
| 上风向 1# | 总悬浮颗粒物 (TSP) | 153Q041611-2 | 0.233 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041621-2 | 0.318 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041631-2 | 0.322 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041641-2 | 0.321 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 氨 | 153Q041612-2 | 0.12 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041622-2 | 0.19 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041632-2 | 1.34 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041642-2 | 1.26 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 硫化氢 | 153Q041613-2 | 0.001 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041623-2 | 0.002 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041633-2 | 0.002 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041643-2 | 0.002 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 臭气浓度 | 153Q041614-2 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 2# | | 153Q041624-2 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 3# | | 153Q041634-2 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 4# | | 153Q041644-2 | <10 | 无量纲 |
| 上风向 1# | 总悬浮颗粒物 (TSP) | 153Q041611-3 | 0.230 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041621-3 | 0.320 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041631-3 | 0.325 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041641-3 | 0.327 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 氨 | 153Q041612-3 | 0.16 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041622-3 | 1.42 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041632-3 | 1.40 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041642-3 | 1.30 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 硫化氢 | 153Q041613-3 | 0.001 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041623-3 | 0.002 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041633-3 | 0.002 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041643-3 | 0.002 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 臭气浓度 | 153Q041614-3 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 2# | | 153Q041624-3 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 3# | | 153Q041634-3 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 4# | | 153Q041644-3 | <10 | 无量纲 |

| | | | | |
|--------|--------------|--------------|-------|-------------------|
| 上风向 1# | 总悬浮颗粒物 (TSP) | 153Q041611-4 | 0.234 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041621-4 | 0.324 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041631-4 | 0.330 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041641-4 | 0.332 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 氨 | 153Q041612-4 | 0.12 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041622-4 | 0.25 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041632-4 | 0.31 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041642-4 | 0.34 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 硫化氢 | 153Q041613-4 | 0.001 | mg/m ³ |
| 下风向 2# | | 153Q041623-4 | 0.002 | mg/m ³ |
| 下风向 3# | | 153Q041633-4 | 0.001 | mg/m ³ |
| 下风向 4# | | 153Q041643-4 | 0.002 | mg/m ³ |
| 上风向 1# | 臭气浓度 | 153Q041614-4 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 2# | | 153Q041624-4 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 3# | | 153Q041634-4 | <10 | 无量纲 |
| 下风向 4# | | 153Q041644-4 | <10 | 无量纲 |

注：检测结果低于方法检出限用“ND”表示，“ND”表示未检出。

9.2.5.地下水检测结果

地下水检测结果见下表。由监测结果可知，厂区地下水中各项污染因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求。

表 9.2-7 地下水监测结果-填埋场下游污染监视井 S4 (2025.04.15)

| 序号 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|----|--------|--------------|-------|--------------|-------|------|
| 1 | pH | / | 7.4 | / | 7.5 | 无量纲 |
| 2 | 氯化物 | 153S041511-1 | 47 | 153S041512-1 | 46 | mg/L |
| 3 | 硝酸盐 | 153S041511-1 | 7.10 | 153S041512-1 | 7.28 | mg/L |
| 4 | 亚硝酸盐 | 153S041511-1 | 0.007 | 153S041512-1 | 0.006 | mg/L |
| 5 | 总硬度 | 153S041511-1 | 192 | 153S041512-1 | 194 | mg/L |
| 6 | 氟化物 | 153S041511-1 | 0.21 | 153S041512-1 | 0.22 | mg/L |
| 7 | 硫酸盐 | 153S041511-1 | 47 | 153S041512-1 | 33 | mg/L |
| 8 | 溶解性总固体 | 153S041511-1 | 341 | 153S041512-1 | 310 | mg/L |
| 9 | 色度 | 153S041511-1 | 5 | 153S041512-1 | 10 | 倍 |
| 10 | 铁 | 153S041511-2 | 0.07 | 153S041512-2 | 0.07 | mg/L |
| 11 | 锰 | 153S041511-2 | 0.01L | 153S041512-2 | 0.01L | mg/L |
| 12 | 铅 | 153S041511-2 | 1L | 153S041512-2 | 1L | μg/L |
| 13 | 镉 | 153S041511-2 | 0.1 | 153S041512-2 | 0.1 | μg/L |
| 14 | 钠 | 153S041511-2 | 9.22 | 153S041512-2 | 9.72 | mg/L |
| 15 | 铜 | 153S041511-2 | 0.05L | 153S041512-2 | 0.05L | mg/L |
| 16 | 锌 | 153S041511-2 | 0.21 | 153S041512-2 | 0.16 | mg/L |
| 17 | 镍 | 153S041511-2 | 5 | 153S041512-2 | 6 | μg/L |

| | | | | | | |
|----|--------|---------------|---------|---------------|---------|--------|
| 18 | 铍 | 153S041511-2 | 0.02L | 153S041512-2 | 0.02L | µg/L |
| 19 | 钡 | 153S041511-2 | 10L | 153S041512-2 | 10L | µg/L |
| 20 | 硒 | 153S041511-2 | 0.5 | 153S041512-2 | 0.6 | µg/L |
| 21 | 总大肠菌群 | 153S041511-3 | 未检出 | 153S041512-3 | 未检出 | MPN/L |
| 22 | 菌落总数 | 153S041511-3 | 51 | 153S041512-3 | 56 | CFU/mL |
| 23 | 汞 | 153S041511-4 | 0.04L | 153S041512-4 | 0.04L | µg/L |
| 24 | 砷 | 153S041511-4 | 0.03L | 153S041512-4 | 0.03L | µg/L |
| 25 | 高锰酸盐指数 | 153S041511-5 | 1.0 | 153S041512-5 | 1.1 | mg/L |
| 26 | 氨氮 | 153S041511-6 | 0.090 | 153S041512-6 | 0.262 | mg/L |
| 27 | 铝 | 153S041511-7 | 10L | 153S041512-7 | 10L | µg/L |
| 28 | 挥发性酚类 | 153S041511-8 | 0.0003L | 153S041512-8 | 0.0003L | mg/L |
| 29 | 氰化物 | 153S041511-9 | 0.002L | 153S041512-9 | 0.002L | mg/L |
| 30 | 硫化物 | 153S041511-10 | 0.003L | 153S041512-10 | 0.003L | mg/L |
| 31 | 六价铬 | 153S041511-11 | 0.004L | 153S041512-11 | 0.004L | mg/L |

表 9.2-8 地下水监测结果-填埋场下游污染监视井 S5 (2025.04.15)

| 序号 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|----|--------|--------------|-------|--------------|-------|--------|
| 1 | pH | / | 7.6 | / | 7.5 | 无量纲 |
| 2 | 氯化物 | 153S041521-1 | 47 | 153S041522-1 | 45 | mg/L |
| 3 | 硝酸盐 | 153S041521-1 | 7.70 | 153S041522-1 | 7.87 | mg/L |
| 4 | 亚硝酸盐 | 153S041521-1 | 0.005 | 153S041522-1 | 0.006 | mg/L |
| 5 | 总硬度 | 153S041521-1 | 190 | 153S041522-1 | 192 | mg/L |
| 6 | 氟化物 | 153S041521-1 | 0.21 | 153S041522-1 | 0.21 | mg/L |
| 7 | 硫酸盐 | 153S041521-1 | 26 | 153S041522-1 | 29 | mg/L |
| 8 | 溶解性总固体 | 153S041521-1 | 299 | 153S041522-1 | 311 | mg/L |
| 9 | 色度 | 153S041521-1 | 10 | 153S041522-1 | 5 | 倍 |
| 10 | 铁 | 153S041521-2 | 0.06 | 153S041522-2 | 0.05 | mg/L |
| 11 | 锰 | 153S041521-2 | 0.01L | 153S041522-2 | 0.01L | mg/L |
| 12 | 铅 | 153S041521-2 | 1L | 153S041522-2 | 1L | µg/L |
| 13 | 镉 | 153S041521-2 | 0.1 | 153S041522-2 | 0.1 | µg/L |
| 14 | 钠 | 153S041521-2 | 9.85 | 153S041522-2 | 9.01 | mg/L |
| 15 | 铜 | 153S041521-2 | 0.05L | 153S041522-2 | 0.05L | mg/L |
| 16 | 锌 | 153S041521-2 | 0.19 | 153S041522-2 | 0.23 | mg/L |
| 17 | 镍 | 153S041521-2 | 6 | 153S041522-2 | 5 | µg/L |
| 18 | 铍 | 153S041521-2 | 0.02L | 153S041522-2 | 0.02L | µg/L |
| 19 | 钡 | 153S041521-2 | 10L | 153S041522-2 | 10L | µg/L |
| 20 | 硒 | 153S041521-2 | 0.6 | 153S041522-2 | 0.5 | µg/L |
| 21 | 总大肠菌群 | 153S041521-3 | 未检出 | 153S041522-3 | 未检出 | MPN/L |
| 22 | 菌落总数 | 153S041521-3 | 49 | 153S041522-3 | 62 | CFU/mL |
| 23 | 汞 | 153S041521-4 | 0.04L | 153S041522-4 | 0.04L | µg/L |

| | | | | | | |
|----|--------|---------------|---------|---------------|---------|------|
| 24 | 砷 | 153S041521-4 | 0.03L | 153S041522-4 | 0.03L | µg/L |
| 25 | 高锰酸盐指数 | 153S041521-5 | 1.0 | 153S041522-5 | 1.2 | mg/L |
| 26 | 氨氮 | 153S041521-6 | 0.115 | 153S041522-6 | 0.152 | mg/L |
| 27 | 铝 | 153S041521-7 | 10L | 153S041522-7 | 10L | µg/L |
| 28 | 挥发性酚类 | 153S041521-8 | 0.0003L | 153S041522-8 | 0.0003L | mg/L |
| 29 | 氰化物 | 153S041521-9 | 0.002L | 153S041522-9 | 0.002L | mg/L |
| 30 | 硫化物 | 153S041521-10 | 0.003L | 153S041522-10 | 0.003L | mg/L |
| 31 | 六价铬 | 153S041521-11 | 0.004L | 153S041522-11 | 0.004L | mg/L |

表 9.2-9 地下水监测结果-填埋场下游污染监视井 S4 (2025.04.16)

| 序号 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|----|--------|---------------|---------|---------------|---------|--------|
| 1 | pH | / | 7.5 | / | 7.4 | 无量纲 |
| 2 | 氯化物 | 153S041611-1 | 47 | 153S041612-1 | 48 | mg/L |
| 3 | 硝酸盐 | 153S041611-1 | 7.12 | 153S041612-1 | 6.93 | mg/L |
| 4 | 亚硝酸盐 | 153S041611-1 | 0.006 | 153S041612-1 | 0.005 | mg/L |
| 5 | 总硬度 | 153S041611-1 | 192 | 153S041612-1 | 196 | mg/L |
| 6 | 氟化物 | 153S041611-1 | 0.22 | 153S041612-1 | 0.22 | mg/L |
| 7 | 硫酸盐 | 153S041611-1 | 48 | 153S041612-1 | 34 | mg/L |
| 8 | 溶解性总固体 | 153S041611-1 | 310 | 153S041612-1 | 317 | mg/L |
| 9 | 色度 | 153S041611-1 | 5 | 153S041612-1 | 5 | 倍 |
| 10 | 铁 | 153S041611-2 | 0.07 | 153S041612-2 | 0.09 | mg/L |
| 11 | 锰 | 153S041611-2 | 0.01L | 153S041612-2 | 0.01L | mg/L |
| 12 | 铅 | 153S041611-2 | 1L | 153S041612-2 | 1L | µg/L |
| 13 | 镉 | 153S041611-2 | 0.1 | 153S041612-2 | 0.1 | µg/L |
| 14 | 钠 | 153S041611-2 | 9.24 | 153S041612-2 | 9.48 | mg/L |
| 15 | 铜 | 153S041611-2 | 0.05L | 153S041612-2 | 0.05L | mg/L |
| 16 | 锌 | 153S041611-2 | 0.24 | 153S041612-2 | 0.22 | mg/L |
| 17 | 镍 | 153S041611-2 | 6 | 153S041612-2 | 5 | µg/L |
| 18 | 铍 | 153S041611-2 | 0.02L | 153S041612-2 | 0.02L | µg/L |
| 19 | 钡 | 153S041611-2 | 10L | 153S041612-2 | 10L | µg/L |
| 20 | 硒 | 153S041611-2 | 0.4 | 153S041612-2 | 0.4 | µg/L |
| 21 | 总大肠菌群 | 153S041611-3 | 未检出 | 153S041612-3 | 未检出 | MPN/L |
| 22 | 菌落总数 | 153S041611-3 | 57 | 153S041612-3 | 50 | CFU/mL |
| 23 | 汞 | 153S041611-4 | 0.04L | 153S041612-4 | 0.04L | µg/L |
| 24 | 砷 | 153S041611-4 | 0.03L | 153S041612-4 | 0.03L | µg/L |
| 25 | 高锰酸盐指数 | 153S041611-5 | 0.9 | 153S041612-5 | 0.8 | mg/L |
| 26 | 氨氮 | 153S041611-6 | 0.143 | 153S041612-6 | 0.155 | mg/L |
| 27 | 铝 | 153S041611-7 | 10L | 153S041612-7 | 10L | µg/L |
| 28 | 挥发性酚类 | 153S041611-8 | 0.0003L | 153S041612-8 | 0.0003L | mg/L |
| 29 | 氰化物 | 153S041611-9 | 0.002L | 153S041612-9 | 0.002L | mg/L |
| 30 | 硫化物 | 153S041611-10 | 0.003L | 153S041612-10 | 0.003L | mg/L |

| 31 | 六价铬 | 153S041611-11 | 0.004L | 153S041612-11 | 0.004L | mg/L |
|--|--------|---------------|---------|---------------|---------|--------|
| 表 9.2-10 地下水监测结果-填埋场下游污染监视井 S5 (2025.04.16) | | | | | | |
| 序号 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
| 1 | pH | 1 | 7.5 | / | 7.4 | 无量纲 |
| 2 | 氯化物 | 153S041621-1 | 50 | 153S041622-1 | 47 | mg/L |
| 3 | 硝酸盐 | 153S041621-1 | 6.76 | 153S041622-1 | 7.68 | mg/L |
| 4 | 亚硝酸盐 | 153S041621-1 | 0.005 | 153S041622-1 | 0.006 | mg/L |
| 5 | 总硬度 | 153S041621-1 | 194 | 153S041622-1 | 190 | mg/L |
| 6 | 氟化物 | 153S041621-1 | 0.22 | 153S041622-1 | 0.22 | mg/L |
| 7 | 硫酸盐 | 153S041621-1 | 25 | 153S041622-1 | 28 | mg/L |
| 8 | 溶解性总固体 | 153S041621-1 | 305 | 153S041622-1 | 294 | mg/L |
| 9 | 色度 | 153S041621-1 | 10 | 153S041622-1 | 10 | 倍 |
| 10 | 铁 | 153S041621-2 | 0.11 | 153S041622-2 | 0.10 | mg/L |
| 11 | 锰 | 153S041621-2 | 0.01L | 153S041622-2 | 0.01L | mg/L |
| 12 | 铅 | 153S041621-2 | 1L | 153S041622-2 | 1L | µg/L |
| 13 | 镉 | 153S041621-2 | 0.1 | 153S041622-2 | 0.1 | µg/L |
| 14 | 钠 | 153S041621-2 | 9.38 | 153S041622-2 | 9.19 | mg/L |
| 15 | 铜 | 153S041621-2 | 0.05L | 153S041622-2 | 0.05L | mg/L |
| 16 | 锌 | 153S041621-2 | 0.34 | 153S041622-2 | 0.29 | mg/L |
| 17 | 镍 | 153S041621-2 | 6 | 153S041622-2 | 5 | µg/L |
| 18 | 铍 | 153S041621-2 | 0.02L | 153S041622-2 | 0.02L | µg/L |
| 19 | 钡 | 153S041621-2 | 10L | 153S041622-2 | 10L | µg/L |
| 20 | 硒 | 153S041621-2 | 0.4 | 153S041622-2 | 0.5 | µg/L |
| 21 | 总大肠菌群 | 153S041621-3 | 未检出 | 153S041622-3 | 未检出 | MPN/L |
| 22 | 菌落总数 | 153S041621-3 | 59 | 153S041622-3 | 47 | CFU/mL |
| 23 | 汞 | 153S041621-4 | 0.04L | 153S041622-4 | 0.04L | µg/L |
| 24 | 砷 | 153S041621-4 | 0.03L | 153S041622-4 | 0.03L | µg/L |
| 25 | 高锰酸盐指数 | 153S041621-5 | 1.2 | 153S041622-5 | 1.0 | mg/L |
| 26 | 氨氮 | 153S041621-6 | 0.163 | 153S041622-6 | 0.107 | mg/L |
| 27 | 铝 | 153S041621-7 | 10L | 153S041622-7 | 10L | µg/L |
| 28 | 挥发性酚类 | 153S041621-8 | 0.0003L | 153S041622-8 | 0.0003L | mg/L |
| 29 | 氰化物 | 153S041621-9 | 0.002L | 153S041622-9 | 0.002L | mg/L |
| 30 | 硫化物 | 153S041621-10 | 0.003L | 153S041622-10 | 0.003L | mg/L |
| 31 | 六价铬 | 153S041621-11 | 0.004L | 153S041622-11 | 0.004L | mg/L |

备注：检测结果小于检出限报最低检出限值，并加标志位 L。

9.3. 污染物排放总量核算：

根据环评，本项目渗滤液处理后达标出水由罐车运送至普兰店区污水处理厂委托处理，不外排；本项目不排放氮氧化物和非甲烷总烃，因此无需申请总量指标。

10.验收监测结论

10.1.废气达标排放监测结果

验收监测期间，本项目废气为无组织排放，氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1“恶臭污染物厂界标准值”；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；甲烷满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）中甲烷排放控制要求。

10.2.废水达标排放监测结果

本验收监测期间，项目废水为渗滤液处理装置出水，出水中色度、COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、总氮、氨氮、总磷满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表2排入城镇污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度；粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）中表2的标准限值，铜、锌、铍、镍满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）中表4间接排放的水污染物排放限值，pH满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及修改单中标准限值。

10.3.噪声达标排放监测结果

验收监测期间，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准限值，昼间55dB（A），夜间45dB（A）。

10.4.地下水达标排放监测结果

验收监测期间，厂区地下水中各项污染因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。

10.5.固体废物达标排放监测结果

验收期间，雨天产生极少量渗滤液，浓缩液量极少，沉淀池刚启用，尚未产生污泥。

10.6.建议

- ①应有专人负责设施的维护管理，确保治理设施的正常运转和污染物的达标排放；
- ②严格执行各项环保制度，增强员工环保意识；
- ③要求企业加强对废气、废水、固废处理设施管理，确保设备连续运转，规范运行。

10.7.总结论

根据本次环境保护验收调查结果，对照已批复环评，本项目主体工程、配套工程及

环保工程未发生重大变动；项目在设计、施工期和运营期采取了污染防治措施，落实了环评报告表及环评批复要求；监测结果表明，配套建设的各项环保措施达到了预期效果，各项污染物满足相关排放标准限值要求。项目总体上达到了建设项目环境保护验收的要求，建议对普兰店区生活垃圾填埋场建设项目通过竣工环境保护验收。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------------------|---------------------------------------|---------------|---------------|--------------------|-----------------------------------|--------------|---------------|------------------|---|--------------|---------------|-----------|--|
| 建设项目 | 项目名称 | 普兰店区生活垃圾填埋场建设项目 | | | 项目代码 | --- | | | 建设地点 | 大连市普兰店区杨树房街道清水河村现有废弃矿坑 | | | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | N7723固体废物治理 | | | 建设性质 | （新建（改扩建（技术改造 | | | 项目厂区中心经度/纬度 | E 122° 12' 9.86007"， N39° 21' 3.6437 2" | | | | |
| | 设计生产能力 | ①飞灰填埋区设计规模1.1万t/a。②污泥填埋区设计规模为1.9万t/a。 | | | 实际生产能力 | ①飞灰填埋区规模1.1万t/a。②污泥填埋区规模为1.9万t/a。 | | | 环评单位 | 大连中环卓信环境保护有限公司 | | | | |
| | 环评文件审批机关 | 大连市普兰店区生态环境分局 | | | 审批文号 | 大环评准字[2024]060023号 | | | 环评文件类型 | 报告书 | | | | |
| | 开工日期 | 2024年11月 | | | 竣工日期 | 2024年12月 | | | 排污许可证申领时间 | 2024.12.17 | | | | |
| | 环保设施设计单位 | --- | | | 环保设施施工单位 | --- | | | 本工程排污许可证编号 | 91210282MADC6DN307001V | | | | |
| | 验收单位 | 辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司 | | | 环保设施监测单位 | 辽宁腾节能环保科技有限公司 | | | 验收监测时工况 | 正常 | | | | |
| | 投资总概算（万元） | 1813.03 | | | 环保投资总概算（万元） | 885.9 | | | 所占比例（%） | 48.86 | | | | |
| | 实际总投资（万元） | 1813.03 | | | 实际环保投资（万元） | 883.4 | | | 所占比例（%） | 48.73 | | | | |
| | 废水治理（万元） | 460 | 废气治理（万元） | 12.5 | 噪声治理（万元） | 1.5 | 固废治理（万元） | 40 | 绿化生态（万元） | 30 | 其他（万元） | 308.4 | | |
| 新增废水处理设施能力 | --- | | | 新增废气处理设施能力 | --- | | | 年平均工作时 | 8760h | | | | | |
| 运营单位 | 辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司 | | | 运营单位社会统一信用代码 | 91210282MADC6DN307 | | | 验收时间 | 2025年4月 | | | | | |
| 污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填) | 污染物 | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) | |
| | 废水 | | | | | | | | | | | | | |
| | 化学需氧量 | | | | | | | | | | | | | |
| | 氨氮 | | | | | | | | | | | | | |
| | 石油类 | | | | | | | | | | | | | |
| | 废气 | | | | | | | | | | | | | |
| | 二氧化硫 | | | | | | | | | | | | | |
| | 烟尘 | | | | | | | | | | | | | |
| | 工业粉尘 | | | | | | | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | | | | | | | | | | | | | |
| | 工业固体废物 | | | | | | | | | | | | | |
| | 与项目有关的其他特征污染物 | BOD ₅ | | | | | | | | | | | | |
| | | 悬浮物 | | | | | | | | | | | | |
| | | 总氮 | | | | | | | | | | | | |
| 总汞 | | | | | | | | | | | | | | |
| 总镉 | | | | | | | | | | | | | | |
| 六价铬 | | | | | | | | | | | | | | |
| 总砷 | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | 总铅 | | | | | | | | | | | | |
| | 一氧化碳 | | | | | | | | | | | | |
| | 氯化氢 | | | | | | | | | | | | |
| | 硫化氢 | | | | | | | | | | | | |
| | 氨 | | | | | | | | | | | | |
| | 汞及其化合物 | | | | | | | | | | | | |
| | 镉、铊及其化合物 | | | | | | | | | | | | |
| | 镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 | | | | | | | | | | | | |
| | 二噁英类 | | | | | | | | | | | | |
| | 油烟 | | | | | | | | | | | | |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

附件 1：环评批复

大连市普兰店生态环境局

关于《普兰店区生活垃圾填埋场建设项目环境影响报告书》的批准决定

大环评准字[2024]06023号

辽宁蓬投城市环境卫生管理有限公司：

你单位向我局提交的《普兰店区生活垃圾填埋场建设项目环境影响报告书》（下称《报告书》）、《报批环境影响评价文件申请书》等相关材料，我局依法予以受理，并依法进行了审查。

本项目位于大连市普兰店区杨树房街道清水河村，项目总用地面积 18096 平方米，建设内容包括飞灰填埋区和生活污水处理污泥填埋区，其中，飞灰填埋区库容 7.3 万立方米，设计填埋规模 1.1 万吨/年，设计使用年限 10 年；污泥填埋区库容 12.7 万立方米，填埋设计规模 1.9 万吨/年，设计使用年限 10 年；生活垃圾应急临时存放区布设在污泥填埋区内，存放周期 10 天，一次最大存放量 6000 吨。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款、第三款和《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款的规定，我局依法批准《普兰店区生活垃圾填埋场建设项目环境影响报告书》，同时提出如下要求：

1、工程建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

2、你单位在获得本批准文件后，应当严格落实《报告书》中提出的各项环境保护对策措施，履行国家、省、市规定的所有相关义务。

3、《报告书》经批准后，项目的性质、规模、地点及污染防治措施等发生重大变化的，应重新报批《报告书》。自《报告书》批准之日起，超过五年方决定开工建设的，《报告书》应当报我局重新审核。

4、你单位应按照《排污许可管理条例》相关规定，及时开展排污许可证申领工作。

5、该项目“三同时”监督检查及日常监督管理工作由大连市普兰店生态环境分局负责。

6、在污染防治设施建设和运行过程中，严格遵守安全生产相关法律法规，落实安全生产责任，做好安全生产工作。

如不服本决定，你（单位）可在接到本决定之日起六十日内向大连市人民政府申请行政复议，也可在接到本决定之日起六个月内直接向大连市沙河口区人民法院提起行政诉讼。

本决定自送达之日起发生法律效力。



附件 2：应急预案备案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

| | | | |
|--|--|------|---------------------|
| 单位名称 | 辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司 | 机构代码 | 91210282MADC6DN307 |
| 法定代表人 | 高明 | 联系电话 | 13664260598 |
| 联系人 | 林文田 | 联系电话 | 13644083366 |
| 传 真 | | 电子邮箱 | dongwei1234@126.com |
| 地址 | 辽宁省大连市普兰店区杨树房街道清水河村现有废弃矿坑 中心经度 122.12.9.3 中心纬度 39.21.4.38 | | |
| 预案名称 | 普兰店区生活垃圾填埋场突发环境事件应急预案 | | |
| 风险级别 | 一般 L | | |
| <p>本单位于 2024 年 11 月 29 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。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> | | | |
| 预案签署人 | 高明 | 制定时间 | 2024 年 12 月 03 日 |

| | | | |
|-------------------------|---|------------|---|
| <p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p> | <p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 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）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p> | | |
| <p>备案意见</p> | <p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2024 年 12 月 04 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  </div> | | |
| <p>备案编号</p> | <p>210282-2024-036-L</p> | | |
| <p>报送单位</p> | <p>辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司</p> | | |
| <p>受理部门负责人</p> | <p>韩晓宇 </p> | <p>经办人</p> | <p>张军 </p> |

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、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。

附件 3：排污许可

排污许可证

证书编号：91210282MADC6DN307001V

单位名称：辽宁蓬投城市环境卫生管理有限公司

注册地址：辽宁省大连市普兰店区杨树房街道清水河村陈屯10号

法定代表人：高明

生产经营场所地址：辽宁省大连市普兰店区杨树房街道清水河村

行业类别：环境卫生管理

统一社会信用代码：91210282MADC6DN307

有效期限：自2024年12月17日至2029年12月16日止



发证机关：（盖章）大连市生态环境局

发证日期：2024年12月17日

中华人民共和国生态环境部监制

大连市生态环境局印制

附件 4：飞灰处置合同

废弃物处置协议

甲方：大连市普兰店区住房和城乡建设局

乙方：辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司

依据国家环保相关法律法规，现甲方委托乙方对甲方生活垃圾焚烧产生的飞灰螯合物进行接收处置。本着符合环境保护的要求及双方平等互利的原则，经双方友好协商，达成如下合作事宜：

废弃物名称：飞灰螯合物

一、甲方的权力与义务

1、甲方委托乙方进行废弃物的处置，乙方作为专业的废弃物处置单位，应当根据相关环境技术规范进行安全处置，乙方须向甲方提供处置废弃物的资质证书或许可，乙方应有专门的生活垃圾填埋场用于处置废弃物；

2、甲方负责将废弃物运输到乙方填埋场，由乙方进行无害化处置；

3、甲方运输废弃物应提前一天通知乙方做好准备，甲方负责废弃物装车出厂、过磅称重，按要求填报转移联单；

4、自合同签订生效之日起，乙方应完全接受甲方通知与安排，进行废弃物交接工作。

二、乙方的权利与义务

1、乙方负责提供生活垃圾填埋场、依法依规接收处置废弃物。如发现废弃物超出乙方废弃物收集处置范围，乙方有权拒收；

2、乙方负责废弃物运输车辆的卸货过磅及填埋场的现场管理；



3、乙方应在接到甲方通知之日起两日内，妥善接收、保存、处理废弃物；

4、乙方应按要求填写转移联单。

三、结算方式:

1、处置费单价:490.00 元/吨(含税、不含运输费)，最终总价=实际发生量×处置费单价。

2、付款方式:每月 5 日前确认上月飞灰螯合物处置量。按季度结算，以银行转账形式支付至乙方指定帐户。

四、乙方帐户信息:

帐户名称:辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司

税号:91210282MADC6DN307

地址:辽宁省大连市普兰店区杨树房街道清水河村陈屯 10 号

电话: 0411-86775427

开户行:中国建设银行大连石化公司支行账

账号: 21250164005400000225

五、争议的解决

废弃物处理协议发生纠纷时，双方应通过友好协商解决。

六、其他

1、未经另一方的书面同意，任何一方不得转让其依本合同所享有的权利及应承担的义务。

2、本合同一式四份，甲乙双方各执两份。

3、合同自签订之日起，有效期二年。



甲方名称(盖章): 大连市普兰店区住房和城乡建设局



负责人:

电话:

签订日期: 年 月 日

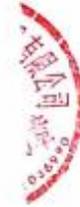
乙方名称(盖章): 辽宁连投城市环境卫生管理有限公司



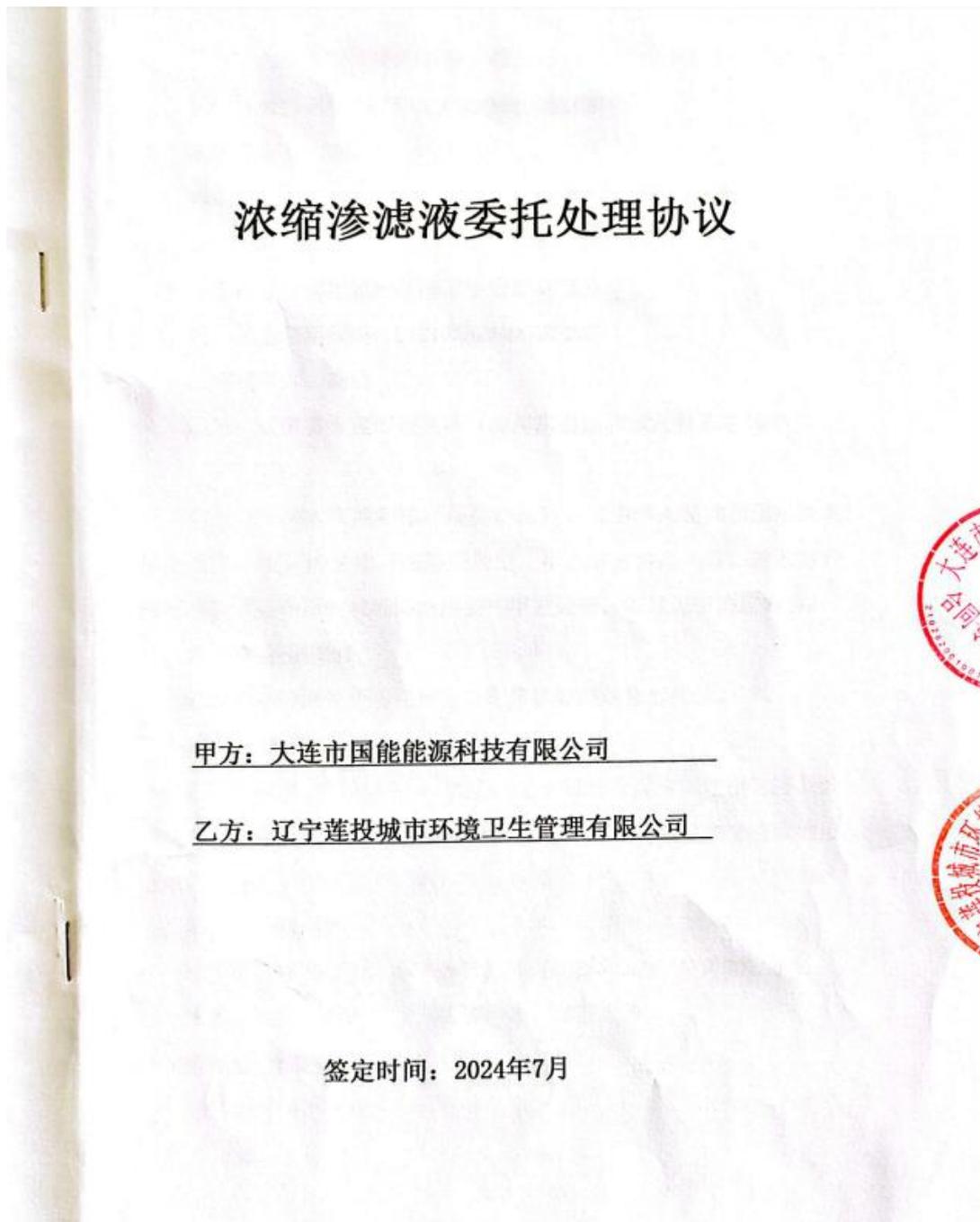
负责人:

电话:

签订日期: 年 月 日



附件 5：浓缩液渗滤液委托处理协议



甲方：大连市国能能源科技有限公司

统一社会信用代码：91210282MA10T0349U

法定代表人：李庆阳

地址：辽宁省大连市普兰店区丰荣街道办事处马家沟村

乙方：辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司

统一社会信用代码：91210282MADC6DN307

法定代表人：高明

地址：辽宁省大连市普兰店区杨树房街道清水河村陈屯10号

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国民法典》以及相关环境保护法律、法规的规定，甲乙双方协商一致，就乙方经渗滤液装置处理后的浓缩渗滤液委托甲方处理，签订以下协议内容。

第一条 协议内容

乙方的浓缩渗滤液委托甲方进行焚烧处理达标后排放。

第二条 来源简介

乙方场区渗滤液经过 pH 调整、重金属整合反应、絮凝沉降、砂滤缓冲、板框压滤、超滤膜纳滤膜等工艺处理，处理后产生的浓缩渗滤液需要外排至生活垃圾焚烧厂焚烧处理。

第三条 协议期限

本协议期限为10年，自2024年7月31日起至 2034年7月30日止。

本协议期满，经甲乙双方协商一致，可以续签。

第四条 协议价格及支付

1. 污水处理价格双方另行进行协议。



2. 协议期限内处置量约114.83吨，不足一吨按1吨结算。超出1吨以称重计量单为准。

3. 付款方式

以乙方计量称重单为依据，按甲乙双方共同确认的浓缩渗滤液的数量结算，并在结算后5日内按照实际称重计数结算处置费用。

第五条 双方的工作内容

1. 甲方的工作内容：

1.1 设置浓缩渗滤液接收点。

1.2 浓缩渗滤液由甲方负责卸车，须符合甲方的入厂规定。

2. 乙方的工作内容：

2.1 将污水运送至甲方厂内，按甲方要求投放浓缩渗滤液。

2.2 浓缩渗滤液由乙方负责装车。

第六条 标准

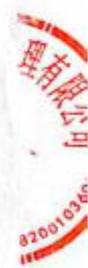
乙方需自行收集渗滤液浓缩液并运输至甲方厂内指定地点，确保运送的渗滤液浓缩液中符合甲方要求。

第七条 协议的生效

1. 本协议双方盖章后当日生效。

2. 协议解除

双方协商一致或者因不可抗力导致协议无法履行时，双方应及时协商解决。由于不可抗力致使协议不能履行或者不能完全履行时，遇到不可抗力事件的一方，应立即书面通知协议相对方，并应在不可抗力事件发生后十五日内，向协议相对方提供相关证明文件，由协议各方按照事件对协议影响的程度协商决定是否变更或解除协议。遭受不可抗力的一方未履行上述义务的，不能免除其违约责任。确认项目无法顺延的，双方互不追究对方的违约责任。



第八条 保密义务

甲乙双方不得将在本协议磋商、签订、履行过程中所了解的与对方有关的非公知信息泄露给任何第三方。保密期限为长期，保密义务不因本协议的解除或终止而消失。

违反本条约定的，应赔偿因此给对方造成的损失。

第九条 争议解决

1、甲乙双方对本协议没有规定的事项及本协议内的各项条款的表述产生异议时，双方应遵循诚实守信原则，友好协商解决。协商不成的，可向大连仲裁委员会申请仲裁。

2、违反本协议约定给对方造成损失的，守约方有权请求违约方赔偿，并且守约方为维护自身合法权益而支出的费用（包括但不限于诉讼费、律师费、保全费、差旅费等），由违约方承担。

3、本协议一式肆份，甲乙双方在协议上盖章后各执贰份。

甲方：大连市国能能源科技有限公司

法定代表人：

2024年7月26日

乙方：辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司

法定代表人：



年 月 日

附件 6：防渗相关资料

工程材料、构配件、设备报审表

工程名称：普兰店区生活垃圾填埋场建设项目

致：大连亚慕环保工程有限公司

于 2024年 11月 19日进场的拟用于工程 主体 部位的 机械、设备及材料，经我方检验合格，现将相关资料上报，请予以审查。

附件：1、质量证明文件



施工单位：（盖章）

项目经理：（签字）

刘明
2024年11月19日

审核意见：



环境监理单位（盖章）：

环境监理工程师：（签字）

张永军
2024年11月19日

本表由施工单位填写，经项目环境监理单位审查签认后，建设单位、环境监理单位、施工单位各存一份。

辽宁大连(新)

浩阳环境科技(山东)有限公司

网址: www.haoyanggeo.com

联系电话: 0531-88804511

发货清单

客户留存联

| 序号 | 产品名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 尺寸 | 备注 |
|----------------------|---|-----------|-----------------|-------|---------------------------------|----|
| 1 | 双光面土工膜 | 2.0mm | m ² | 8100 | 6*50*26件, 6*16.67*1件, 6*33.4*1件 | |
| 2 | 长丝土工布 | 600g | m ² | 2700 | 6*50*9件 | |
| 3 | 长丝土工布 | 400g | m ² | 12000 | 6*50*40件 | |
| 4 | 复合排水网 | 200/6/200 | m ² | 6000 | 3*30*66件, 3*20*1件 | |
| 本批货物共 144 件。 | | | 运输方式: 专车运输 | | | |
| 说明 | 1. 合同编号: HYHJKJ-2024-9-8-1 HYHJKJ-2024-9-22-1 2. 发货单位: 浩阳环境科技(山东)有限公司 3. 收货单位: 辽宁辽投城市环境卫生管理有限公司 收货地址: 辽宁大连普兰店 发货资料: 标签: <input checked="" type="checkbox"/> 携带 <input type="checkbox"/> 未携带; 合格证: <input checked="" type="checkbox"/> 携带 <input type="checkbox"/> 未携带; 出厂报告: <input checked="" type="checkbox"/> 携带 <input type="checkbox"/> 未携带 | | | | | |
| 发货单位: 浩阳环境科技(山东)有限公司 | | | 收货单位(章): | | | |
| 发货人: 杜化晋 | | | 收货验收人: | | 身份证号码: | |
| 联系电话: | | | 发货日期: 2024.9.27 | | 联系电话: | |
| | | | | | 收货验收日期: | |

第 1 页 共 2 页

浩阳环境科技(山东)有限公司

网址: www.haoyanggeo.com

联系电话: 0531-88804511

发货清单

客户留存联

| 序号 | 产品名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 尺寸 | 备注 |
|----------------------|---|-------|--|------|----------|----|
| 1 | 双光面土工膜 | 2.0mm | m ² | 3900 | 6*50*13件 | |
| 2 | 长丝土工布 | 600g | m ² | 3300 | 6*50*11件 | |
| 3 | 长丝土工布 | 200g | m ² | 6000 | 6*50*20件 | |
| 本批货物共 44 件。 | | | 运输方式: 专车运输, 车牌号: 辽 HQ0612, 联系电话: 13841700986 | | | |
| 说明 | 1. 合同编号: HYHJKJ-2024-9-8-1 HYHJKJ-2024-9-22-1 2. 发货单位: 浩阳环境科技(山东)有限公司 3. 收货单位: 辽宁辽投城市环境卫生管理有限公司 收货地址: 辽宁大连普兰店 发货资料: 标签: <input checked="" type="checkbox"/> 携带 <input type="checkbox"/> 未携带; 合格证: <input checked="" type="checkbox"/> 携带 <input type="checkbox"/> 未携带; 出厂报告: <input checked="" type="checkbox"/> 携带 <input type="checkbox"/> 未携带 | | | | | |
| 发货单位: 浩阳环境科技(山东)有限公司 | | | 收货单位(章): | | | |
| 发货人: 杜化晋 | | | 收货验收人: | | 身份证号码: | |
| 联系电话: 15965399730 | | | 发货日期: 2024.9.27 | | 联系电话: | |
| | | | | | 收货验收日期: | |

第 1 页 共 2 页

2024.9.27

浩阳环境科技（山东）有限公司

产品合格证书

产品名称：双光面土工膜

产品批号：2024926009

产品等级：合格

产品规格：2.0mm

出厂日期：2024.9.27

执行标准：CJ/T 234-2006

检验员：07



浩阳环境科技（山东）有限公司 检验报告

2024年9月26日

| 产品名称 | 光面土工膜 | 规格型号 | 2.0mm | | | |
|----------|---|-------------------|-------|------|------|----|
| 取样地点 | 土工膜车间 | 检验性质 | 出厂抽检 | | | |
| 检验内容 | | | | | | |
| 序号 | 检测项目 | 单位 | 技术标准 | 检验结果 | 单项评定 | 备注 |
| 1. | 厚度 | mm | 2.0 | 2.01 | 合格 | |
| 2. | 炭黑含量 | % | ≥2 | 2.01 | 合格 | |
| 3. | 密度 | g/cm ³ | ≥0.94 | 0.94 | 合格 | |
| 4. | 直角撕裂强度 | N | 249 | 252 | 合格 | |
| 5. | 拉伸断裂强度 | 纵向 | N/mm | 53 | 53.5 | 合格 |
| | | 横向 | N/mm | 53 | 53.3 | 合格 |
| 6. | 拉伸断裂伸长率 | % | 700 | 711 | 合格 | |
| 7. | 抗穿刺能力 | N | 640 | 650 | 合格 | |
| 综合 评定 | 符合 CJ/T 234-2006 标准要求。 | | | | | |
| |  | | | | | |

检验: 01

复核: 07

浩阳环境科技（山东）有限公司 产品合格证书

产品名称：复合抹水网 产品批号：20240926052
产品等级：合格 产品规格：6mm
出厂日期：2024.9.27 执行标准：CJ/T452-2014
检验员：07

浩阳环境科技（山东）有限公司 检验报告

2024年9月26日

| 产品名称 | 复合排水网 | 规格型号 | 6mm | | | |
|----------|------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|------|----|
| 取样地点 | 排水网车间 | 检验性质 | 出厂抽检 | | | |
| 检测结果 | | | | | | |
| 序号 | 检测项目 | 单位 | 技术标准 | 检测结果 | 单项判定 | 备注 |
| 1 | 纵向拉伸强度 | KN/m | ≥16.0 | 17.1 | 合格 | |
| 2 | 炭黑 | % | 2-3 | 2.01 | 合格 | |
| 3 | 纵向导水率 | m ² /s | ≥3.0×10 ⁻⁴ | 3.1×10 ⁻⁴ | 合格 | |
| 4 | 宽幅 | m | 3 | 3.01 | 合格 | |
| 综合 评定 | 符合 GB/T 452-2014 标准要求。 | | | | | |
| | 合格品 | | | | | |



检验: 01

复核: 07

浩阳环境科技（山东）有限公司 产品合格证书

产品名称： 长丝土工布 产品批号： 20240926631
产品等级： 合格 产品规格： 200g
出厂日期： 2024.9.27 执行标准： CJ/T430-2013
检验员： 07



浩阳环境科技（山东）有限公司 检验报告

2024年9月26日

| 产品名称 | 长丝土工布 | 规格型号 | 200g | | | |
|----------|--|-----------------------|-----------|------|------|----|
| 取样地点 | 土工布车间 | 检验性质 | 出厂抽检 | | | |
| 检验内容 | | | | | | |
| 序号 | 检测项目 | 单位 | 技术标准 | 检验结果 | 单项评定 | 备注 |
| 1 | 厚度 | mm | ≥1.6 | 1.8 | 合格 | |
| 2 | 断裂强度 | KN/m | ≥11 | 11.1 | 合格 | |
| 3 | 断裂伸长率 | % | 40-80 | 45.2 | 合格 | |
| 4 | 撕破强力 | KN | ≥0.28 | 0.29 | 合格 | |
| 5 | 等效孔径 | $O_{90}(O_{95})$, mm | 0.05-0.20 | 0.11 | 合格 | |
| 6 | CBR 顶破强力 | kN | ≥2.1 | 2.2 | 合格 | |
| 综合 评定 | 符合 GB/T17420-2013 标准要求  合格品 | | | | | |

检验: 01

复核: 07

浩阳环境科技（山东）有限公司 产品合格证书

产品名称：长丝土工布 产品批号：20240926626
产品等级：合格 产品规格：400g
出厂日期：2024.9.27 执行标准：CJ/T430-2013
检验员：07

浩阳环境科技（山东）有限公司 检 验 报 告

2024年9月26日

| 产品名称 | 长丝土工布 | 规格型号 | 400g | | | |
|----------|------------------------|-----------------------|-----------|------|------|----|
| 取样地点 | 土工布车间 | 检验性质 | 出厂抽检 | | | |
| 检验内容 | | | | | | |
| 序号 | 检测项目 | 单位 | 技术标准 | 检验结果 | 单项评定 | 备注 |
| 1 | 厚度 | mm | ≥2.8 | 3.6 | 合格 | |
| 2 | 断裂强度 | KN/m | ≥22 | 22.1 | 合格 | |
| 3 | 断裂伸长率 | % | 40-80 | 46.1 | 合格 | |
| 4 | 撕破强力 | KN | ≥0.56 | 0.59 | 合格 | |
| 5 | 等效孔径 | $O_{90}(O_{95})$, mm | 0.05-0.20 | 0.10 | 合格 | |
| 6 | CBR 顶破强力 | kN | ≥4.3 | 4.4 | 合格 | |
| 综合 评定 | 符合 GB/T14800-2013 标准要求 | | | | | |
| | 合格品 | | | | | |



检验: 01

复核: 07

浩阳环境科技（山东）有限公司 产品合格证书

产品名称：生活垃圾 产品批号：20240926621
产品等级：合格 产品规格：600g
出厂日期：2024.9.27 执行标准：CJ/T430-2013
检验员：07

浩阳环境科技（山东）有限公司 检验报告

2024年9月26日

| 产品名称 | 长丝土工布 | 规格型号 | 600g | | | |
|------|--|-----------------------|-----------|------|------|----|
| 取样地点 | 土工布车间 | 检验性质 | 出厂抽检 | | | |
| 检验内容 | | | | | | |
| 序号 | 检测项目 | 单位 | 技术标准 | 检验结果 | 单项评定 | 备注 |
| 1 | 厚度 | mm | ≥4.2 | 4.9 | 合格 | |
| 2 | 断裂强度 | KN/m | ≥33 | 33.1 | 合格 | |
| 3 | 断裂伸长率 | % | 40-80 | 68.1 | 合格 | |
| 4 | 撕破强力 | KN | ≥0.82 | 0.85 | 合格 | |
| 5 | 等效孔径 | $O_{90}(O_{95})$, mm | 0.05-0.20 | 0.11 | 合格 | |
| 6 | CBR 顶破强力 | KN | ≥7.0 | 7.1 | 合格 | |
| 综合评定 | 符合 GB/T 19633-2013 标准要求  | | | | | |

检验: 01

复核: 07

附件 7：工程监理（节选）

普兰店区生活垃圾填埋场建设项目开工报告

| | | | | |
|--|--|---|------|--------------|
| 工程名称 | 普兰店区生活垃圾填埋场建设项目 | | 计划工期 | 30 天 |
| 工程类别 | 新建项目 | | 开工日期 | 2024. 11. 20 |
| 开工条件说明 | <p>根据《普兰店区生活垃圾填埋场建设项目施工合同》，已完成了开工前的各项准备工作，具备开工条件，请审评。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 施工组织设计已审批；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 各项施工管理制度已制定并审查合格；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 安全文明施工实施细则满足要求；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 技术交底已进行；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 人力和机械已进场，施工组织已落实到位；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 物资、材料准备能满足连续施工的需要；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 特殊工种作业人员能满足施工需要。</p> | | | |
| 建设单位（公章） | 环境监理单位（公章） | 施工单位（公章） | | |
| 项目负责人  | 环境监理工程师  | 项目经理  | | |
| 日期： 年 月 日 | 日期： 年 月 日 | 日期： 2024 年 11 月 19 日 | | |

工程施工方案报审表

工程名称：普兰店区生活垃圾填埋场建设项目

致：大连亚慕环保工程有限公司

我方已根据施工合同的有关规定完成了施工组织设计方案的编制，并经我单位技术负责审查批准，请予以审查。

附：《普兰店区生活垃圾填埋场建设项目施工方案》



施工单位：(盖章)

项目经理：(签字)

2024年11月7日

环境监理单位审核意见：



环境监理单位：(盖章)

环境监理工程师：(签字)

2024年11月18日

本表由施工单位填写，经项目环境监理单位审查确认后，建设单位、环境监理单位、施工单位各存一份。

施工单位资格报审表

工程名称：普兰店区生活垃圾填埋场建设项目

致：大连亚慕环保工程有限公司

我方已按要求进场施工，现将我单位资质文件予以上报，请审核。

附：1、施工单位资质材料



施工单位：(盖章)

项目经理：(签字)

2024年11月17日

环境监理单位审核意见：



环境监理单位：(盖章)

环境监理工程师：(签字)

2024年11月18日

本表由施工单位填写，经项目环境监理单位审查确认后，建设单位、环境监理单位、施工单位各存一份。

分项工程验收报审表

工程名称：普兰店区生活垃圾填埋场建设项目

致：大连亚慕环保工程有限公司

我方已完成普兰店区生活垃圾填埋场建设项目（工程名称）填埋库区、防渗工程、渗滤液导排收集系统、填埋气体倒排系统、雨污分流系统等建设相关工作，详细工作内容及证明文件见附件，经我方检验合格，现将相关资料上报，请审核。

- 附件：1、工作量清单
2、质量证明文件
3、影像资料



施工单位（盖章）

项目经理：（签字）

2024年12月10日

审核意见：



环境监理单位（盖章）

环境监理工程师：（签字）

2024年12月11日

本表由施工单位填写，经项目环境监理单位审查签认后，建设单位、环境监理单位、施工单位各存一份。

分项工程验收报审表

工程名称：普兰店区生活垃圾填埋场建设项目

致： 大连亚慕环保工程有限公司

我方已完成 普兰店区生活垃圾填埋场建设项目（工程名称） 给水系统、供电系统、排水系统等 建设相关工作，详细工作内容及证明文件见附件，经我方检验合格，现将相关资料上报，请审核。

- 附件：1、工作量清单
2、质量证明文件
3、影像资料



施工单位：（盖章）

项目经理：（签字）

2024 年 12 月 10 日

审核意见：



环境监理单位（盖章）

环境监理工程师：（签字）

2024 年 12 月 11 日

本表由施工单位填写，经项目环境监理单位审查签认后，建设单位、环境监理单位、施工单位各存一份。

分项工程验收报审表

工程名称：普兰店区生活垃圾填埋场建设项目

致： 大连亚慕环保工程有限公司

我方已完成 普兰店区生活垃圾填埋场建设项目（工程名称） 渗滤液管线、地磅等 建设相关工作，详细工作及证明文件见附件，经我方检验合格，现将相关资料上报，请审核。

- 附件：1、工作量清单
2、质量证明文件
3、影像资料



施工单位（盖章）

项目经理：（签字）

2024年12月10日

审核意见：



环境监理单位（盖章）

环境监理工程师：（签字）

2024年12月11日

本表由施工单位填写，经项目环境监理单位审查确认后，建设单位、环境监理单位、施工单位各存一份。

分项工程验收报审表

工程名称：普兰店区生活垃圾填埋场建设项目

致： 大连亚慕环保工程有限公司

我方已完成 普兰店区生活垃圾填埋场建设项目（工程名称）储运工程 建设相关工作，详细工作内容及证明文件见附件，经我方检验合格，现将相关资料上报，请审核。

- 附件：1、工作量清单
2、质量证明文件
3、影像资料

施工单位：（盖章）

项目经理：（签字）

2024年12月10日

审核意见：

环境监理单位（盖章）

环境监理工程师：（签字）

2024年12月11日

本表由施工单位填写，经项目环境监理单位审查签认后，建设单位、环境监理单位、施工单位各存一份。

分项工程验收报审表

工程名称：普兰店区生活垃圾填埋场建设项目

致： 大连亚慕环保工程有限公司

我方已完成 普兰店区生活垃圾填埋场建设项目（工程名称） 环保工程 建设相关工作，详细工作内容及证明文件见附件，经我方检验合格，现将相关资料上报，请审核。

- 附件：1、工作量清单
2、质量证明文件
3、影像资料



施工单位：（盖章）

项目经理：（签字）

2024年12月10日

审核意见：



环境监理单位（盖章）

环境监理工程师：（签字）

2024年12月11日

本表由施工单位填写，经项目环境监理单位审查签认后，建设单位、环境监理单位、施工单位各存一份。

大连石油化工工程公司
施工方案 (HSE 作业计划书)

项目(工程)编号: LNLT-10-01

项目(工程)名称: 普兰店区生活垃圾填埋场施工项目

项目(工程)实施地点: 辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司

承包商名称(印章): 七星建安分公司

日期: 2024年9月25日

施工方案审批流程(项目开发)

| 经办信息 | | |
|-----------|---------------|------------------|
| 方案编制人: 尚臣 | 审核单位: 土壤检测管理组 | 编制日期: 2024-09-25 |

| 基础信息 | | |
|---|---------------------|--|
| 方案名称: 普兰店区生活垃圾填埋场修复工程施工总方案 | 项目工程编号: (NLI-19-01) | |
| 编制单位: 辽宁康拓环境工程管理有限公司 | 相关人员: | |
| 备注: | | |
| 附件: ■ 普兰店区生活垃圾填埋场修复工程施工总方案.pdf (25M) ■ 普兰店区生活垃圾填埋场修复工程施工方案.doc (2M) | | |

| 审批意见 | | |
|---|----|------------------|
|  袁光 | 同意 | 2024-09-25 15:50 |
|  于典 | 已阅 | 2024-09-25 15:51 |
| 来自移动端反馈 | | |
|  苑明 | 同意 | 2024-09-25 16:08 |
| 来自移动端反馈 | | |
|  张兵 | 同意 | 2024-09-25 17:18 |
|  张斌 | 同意 | 2024-09-25 08:23 |
|  张斌 | 同意 | 2024-09-26 08:24 |
|  穆业强 | 同意 | 2024-09-26 14:22 |

作业前组织风险辨识, 现场针对性安全管控措施, 落实好动火等特殊作业安全措施, 持证上岗, 规范佩戴个人防护用品, 项目部组织技术交底, 确保项目施工安全。

目 录

| | |
|----------------------------|----|
| 第一章 编制依据..... | 1 |
| 第二章 施工内容及要求..... | 1 |
| 第一节 施工内容概述..... | 1 |
| 第二节 主要实物工程量..... | 2 |
| 第三节 施工要求..... | 2 |
| 第三章 施工准备..... | 3 |
| 第一节 现场准备..... | 3 |
| 第二节 技术准备..... | 3 |
| 第四章 施工方法..... | 3 |
| 第一节 施工工序..... | 3 |
| 第二节 施工方法..... | 3 |
| 第五章 质量检验..... | 19 |
| 第一节 质量检查检验系统..... | 19 |
| 第二节 质量目标..... | 19 |
| 第三节 质量检验计划..... | 19 |
| 第四节 质量保证措施..... | 20 |
| 第六章 HSE 措施（HSE 作业计划书）..... | 21 |
| 第一节 项目 HSE 管理组织机构..... | 21 |
| 第二节 项目 HSE 目标分解..... | 22 |
| 第三节 HSE 风险管理措施..... | 22 |
| 第四节 培训与教育..... | 26 |
| 第五节 现场应急管理..... | 26 |
| 第七章 施工进度要求..... | 32 |
| 第一节 施工进度计划..... | 32 |
| 第二节 进度保证措施..... | 32 |
| 第八章 资源需求计划..... | 32 |
| 第一节 人力资源计划..... | 32 |
| 第二节 施工机具使用计划..... | 32 |
| 第三节 施工措施用料计划..... | 33 |
| 第四节 检验试验设备和测量器具使用计划..... | 33 |
| 第九章 附 录..... | 33 |
| 附件 安全技术交底..... | 35 |

普兰店区生活垃圾填埋场施工项目

施工前安全技术交底

| | |
|--|------------------|
| 项目名称 | 普兰店区生活垃圾填埋场工程 |
| 施工单位班组 | 保温班、土建班、安装班、喷漆班 |
| 属地单位 | 辽宁蓬投城市环境卫生管理有限公司 |
| 作业区域 | 普兰店区杨树房街道清水河村 |
| <p>1、交底作业内容</p> <p>1.1 工程技术措施：施工前，做好本次作业的施工准备工作，做好岗位相关的工、器具的维护检查工作，作业人员阅读施工方案和交底内容后签字确认。</p> <p>1.2 安全培训措施：施工人员均为我司签订合同的合法员工，参加三级安全教育及上岗培训考试，相应资料在我司存档可查。施工人员均参与入场培训办理入场证，特种工种持证上岗，并按照属地的要求进行了专门安全答卷，作业前我方人员积极做好属地作业前 JSA 分析并办理好各项作业手续。</p> <p>1.3 个人防护措施：人员作业要穿戴好相应劳保防护用品，戴好安全帽，拉紧安全帽带至不会随人员活动而松懈；</p> <p>1.4 管理措施：服从上级安排，听从现场监督管理人员的要求，但有权拒绝违章指挥，杜绝违章作业。</p> <p>1.5 应急措施：对于施工应急事件，应遵循以下原则和要求：1) 发生事故应遵循及时上报的原则；2) 发生事故应本着“先避险后抢险、先救人后救物，先重点部位、场所，后一般部位、场所”的处置原则；3) 积极组织现场处置方案的实施，重视事故初期抢险救援工作的原则；4) 做好现场救援人员的安全防护工作，实施监护救援，防止救援过程中发生次生伤害，导致事故扩大的原则；5) 充分利用现场抢险资源实施抢险救援，以及自救、互救，减少危害损失的原则；6) 无法实施抢险或危及抢险人员安全时，应采取立即撤离的原则；7) 在不影响应急抢险救援的前提下，作好事故现场保护工作的原则。</p> <p>2、本次施工项目主要风险及防范措施</p> <p>2.1 交底作业环境、明确主要风险采取防范措施针对性、可操作 施工作业严格做好作业前安全风险分析和应对，属地开具好相应的作业许可，监护人到位的情况下方能作业； 施工严格按照施工方案和风险控制预防中的要求实施，并按照属地要求佩戴相应的气体报警器，并处于有效开启状态。</p> <p>2.2 现场发生突发事件，应急处置具体要求</p> <p>火灾爆炸应急处置措施：1、作业时发现火情，应立即切断源头，设法灭火，避免火情蔓延，当火情不可控时，应先设法自救和互救，立即汇报上级，拨打火警电话；2、迅速离开火灾现场，逃离过程中应注意风向，向火势蔓延的两侧通行，远离易燃易爆装置；现场有人受伤，应拨打急救电话，然后采取基本的救治措施，烫伤要在专业救护到来前进行简单的凉水降温或使用烫伤药膏擦涂；引火烧身时，应立即就地翻滚、脱去衣物，当有人员严重烧伤时，应注意其呼吸、心跳，必要时采取心肺复苏，等待救援；3、在保护自身安全的前提下有义务配合消防队员灭火，火灾扑灭后注意观察，防止火势复燃；4、灭火结束后，注意保护现场，以备调查取证，做好善后工作；5、首先需确保自身安全，灭火时应使用符合要求的防护用品；6、救援策略应根据事故发展而随时变通；7、正确、冷静的施救和使用灭火器材，根据起火介质不同选择适合的灭火器；8、火灾救援时应遵循避免事故扩大的原则。</p> <p>高处坠落应急处置措施：1、坠落事故第一时间发生时，立即汇报上级，根据现场情况拨打急救电话，争取救治时间；2、对于坠落地面人员，现场人员应根据伤者情况采取止血、固定、心肺复苏等相应急救措施；3、作业人员坠落至高处或悬挂在高空时，现场人员应立即使用绳索或其它工具将坠落者解救至地面进行检查、救治；如果暂时无法将坠落者解救至地面，应采取防止措施防止脱出坠落；4、在相关区域设立警示牌或隔离带，防止有人再次跌落；5、确保营救人员自身安全，穿戴符合规定的营救装备；6、救援策略应根据事故发展而随时变通；7、解救高空伤员过程中要不断与之交流，询问伤情，防止昏迷，并对骨折部位采取固定措施。</p> <p>中毒窒息应急处置措施：1、现场有中毒窒息事件发生，先对事故风险进行基本判断再进行施救；2、立即将受伤人员抬离现场，避开伤害源，放置通风透气处，根据可能的危害情况采取基本救治；3、伤者有能力自救时，应先让自己离开事故区域，再设法求救；4、根据事故情况拨打急救电话，通知应急救援小组；5、考虑场地因素、气候、风向等原因，及时疏散无关人员；6、事故得到控制后，应注意保护现场，以便事后调查取证；7、首先需确保自身安全，务必佩戴好个人防护器具和劳保器具；8、救援策略应根据事故发展而随时变通；9、正确、冷静的施救和使用救援器具，避免伤害救援人员和伤者。</p> <p>触电事故应急处置措施：1、发生人身触电事故时，首先使触电者脱离电源，迅速急救，关键是“快”。2、低压触电事故，可采用下列方法使触电者脱离电源：①触地点附近有电源开关或插销，可立即拉开电源开关或拔下电源插头，以切断电源。②有绝缘手柄的电工钳、干燥木柄的斧头、干燥木把的铁锹等切断电源线。也可采用干燥木板等绝缘物插入触电者身下，以隔离电源。③线搭在触电者身上或被压在身下时，也可用干燥的衣服、手套、绳索、木板、木棒等绝缘物为工具，拉开提高或挑开电线，使触电者脱离电源。切不可直接去拉触电者。3、高压触电事故，可采用下列方法使触电者脱离电源：①立即通知有关部门停电；②穿戴绝缘手套、绝缘鞋，用相应电压等级的绝缘工具按顺序拉开开关；③使用绝缘杆挑开触电者身上的电线；④触电者伤势不重，神志清醒，但有些心慌，四肢麻木，全身无力或者触电者曾一度昏迷，但已清醒过来，应使触电者安静休息，不要走动，严密观察后送至医院；⑤触电者伤势较重，已失去知觉，但心脏跳动和呼吸还存在，应将触电者抬至空气畅通处，解开衣服，让触电者平直仰卧，并用软衣服垫在身下，使其头部比肩稍低，以免妨碍呼吸，如天气寒冷要注意保温，并迅速送往医院。如果发现触电者呼吸困难，发生痉挛，应立即准备对心脏停止跳动或者呼吸停止后的抢救；⑥触电者伤势较重，呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，应立即进行心肺复苏术进行抢救，等待救护车到来。4、触电事故应急救援行</p> | |

普兰店区生活垃圾填埋场施工项目

动，应急救援人员必须佩戴和使用符合绝缘等级要求的防护用品。严禁救援人员在没有采取防护措施的情况下盲目施救。5、据触电事故的电压高低，选择使用符合绝缘等级要求的抢险救援器材。在危险区域以外才可设置应急照明设施。6、救援时，应贯彻“以人为本”的原则，先抢救受伤人员。应急救援时应注意，要先断电再救人，防止事故扩大。视触电事故受伤人员的具体情况，及时拨打急救电话。7、电源时，切不可用手直接去拉触电者。对触电伤员的现场救治，要正确施救，且不能随意中断，放弃抢救。8、发生后，应急救援指挥部应根据公司的应急救援能力评估现场应急处置能力是否满足要求，如果不能满足要求，应急救援人员应撤出事故现场，等待专业救援力量。应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可进入现场，参加应急救援行动。9、保护好事故现场，便于调查分析事故原因。清理事故现场时要消除触电隐患，防止触电事故再次发生。

起重伤害应急处置措施：1、起重事故的发生，可能由于超载、起重机故障、起重部件损坏、地基失稳、台风等原因导致，在事故发生后，现场安全负责人应及时对事故情况做初步判断，第一时间通知应急领导小组，上报事故情况，根据事故严重程度确定采取救援所用的方法和物资；2、如有人员被压，采取千斤顶、起吊设备、切割等方法设法将人员救出；3、现场无关人员立即撤离，防止二次事故伤害；4、处置起重事故的需要注意因起重事故发生而导致的次生事故，如坍塌、物质泄露、触电、起火等，当有次生事故时，应急领导小组组长应立即启动相关预案，做好主、从预案的转换和衔接，确保现场有效组织。

机械伤害应急处置措施：1、机械伤害事故的发生可能由于机械故障、人员不当操作等原因导致。出现机械伤害事故后，应立即关闭设备开关，当开关失效时，立即关闭电源或空压机等动力来源，同时附近可能有影响的作业应立即停止；2、视事故现场和伤者情况，立即就事故简要情况汇报上级，并就事故进行初期抢救，避免损失扩大；3、在救护车到来前，初步检查伤者情况，在现场能够确保安全等待的情况下，尽量不要移动伤者；4、如伤者有流血情况，利用现场条件并立即寻求属地帮助，设法为伤者进行简要的止血和包扎；如伤者部分肢体夹入设备中，在通知急救机构的同时应联系消防队，并采取支护、人员搀扶等措施，尽量保持伤者现有体位不动，使情况不再严重，并与伤者保持交谈，等待医护人员到来。

物体打击应急处置措施：1、物体打击事故发生风险点较多，情况多样，造成的伤害程度各不相同，主要表现为人身伤害，发生物体打击事故后，现场安全负责人立即停止施工，对伤者做初步判断，立即向上级汇报事故简要情况，根据事故严重程度而启动应急预案；2、停止施工后，组织无关人员撤离事故发生地，通过询问和观察等方式初步确认伤者能否自行活动或撤离现场，对于较严重不能自行移动的伤者，采取固定和必要的止血来防止伤害扩大，等待医护人员到来；3、如伤者身上有重物，或物体已刺入身体，不能盲目拔出或撤离，防止伤者大出血，需要在与医护单位电话沟通并取得专业建议，按照医护人员的要求进行处置；4、对于伤势较重、休克和停止心跳的伤者，再具备条件的情况下可以尝试采取心肺复苏术，争取医护人员到来前的抢救时间。

淹溺事故应急处置措施：1、淹溺事故主要发生在港口、码头、地下水位较高的基坑和带水容器作业中，因人员滑跌、器械失效或边坡失稳等原因造成事故发生。事故发生后，现场人员不得盲目施救，防止发生连续多人淹溺事故；2、淹溺事故施救人员应具备下列条件后，在现场应急领导人员的组织下对淹溺人员有序施救：(1)具备救援使用的上下通道或相对安全的救援路线；(2)基坑或带水容器等属于受限空间的作业场所具备有效的气体检测报告；(3)两人救援或携带救生圈等救援设施，防止淹溺人员本能反应导致救援人员受困。3、对抢救上岸后依然清醒的淹溺者，除炎热季节外，应采取保暖措施，尽快换掉伤者身上的湿冷衣物，用干燥衣物或布料覆盖保暖，减少体表水分蒸发带走热量；4、对于昏迷的淹溺者，除保暖外，应尽快采取心肺复苏术，避免心脏骤停并尽快排出肺中的积水，同时第一时间拨打急救电话，积极争取生命时间。5、对有供氧设施的属地，请求提供设备协助。

坍塌事故应急处置措施：1、七星建安分公司承揽工程施工任务中，坍塌事故主要为脚手架坍塌、基坑坍塌或处于坍塌风险的环境下施工导致的事故，只要发生坍塌事故造成人员和设备设施伤害的，都需要向上级汇报，启动应急预案；2、无论何种坍塌事故，都需要立即撤离现场无关人员，集合作业点人员，确认伤者或被埋人员，以及可能掩埋的位置，以便后续救援；3、对于架体坍塌事故，需要首先确认坍塌区域是否还会发生坠落事件，并立即联合属地，封锁与架体相连、可能发生坠落的区域和平台，防止发生二次事故；4、基坑坍塌事故，需要首先确认坍塌区域的影响，有无造成区域管线、电路等损坏，从而导致次生事故隐患。同时确认现场基坑条件，是否已经稳定具备救援条件，否则不得盲目施救；5、能够救援出并活动的伤员，搀扶至安全区域，通过观察和询问等方式确认身体状况。对于不能活动或局部身体掩埋的伤员，应尽量使其露出口鼻、胸口位置，确保呼吸和交流。对于休克的伤员，尽量采取心肺复苏术争取生命机会；6、有出血或受压不宜搬离物体的情况，参照物体打击事故的处置方式进行处理。

附件 8：监理报告结论

6 结论与建议

6.1 结论

经过我公司人员现场环境监理，大连石油化工工程公司严格按照《普兰店区生活垃圾填埋场建设项目实施方案》（大连石油化工工程公司，2024.11）进行施工。施工过程中，该工程落实了相关环保措施和风险控制措施，工程建设情况符合项目设计环保等相关要求，污染物达标排放，对周围环境影响很小，无环境污染事故发生。

6.2 建议

- 1、按照环保相关法律法规要求，本项目应尽快完成竣工环保验收，在生态环境主管部门备案后方可正式运行。
- 2、项目运行期，严格按照项目环评及相关环保法律法规要求，执行运行期监测计划。

附件 9：验收监测报告



检测 报 告

LNTJ (检) 2025153

委托单位：_____ 大连石油化工工程公司 _____

受检单位：_____ 普兰店区生活垃圾填埋场 _____

检测类别：_____ 地下水、废水、无组织废气、噪声 _____



辽宁腾节环保科技有限公司

地址：辽宁省大连市庄河市兰店乡磨石房村杏树房东屯 249-2 号 1-2 层、249-3 号 1-3 层
电话：0411-89332888

报告声明

- 1、本报告未加盖“辽宁腾节环保科技有限公司检验检测专用章”、无骑缝章无效。
- 2、报告无编制人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、本报告为电脑打字，手写、涂改无效。
- 4、未经本公司书面同意，本报告不得复制，全部复制未重新加盖“辽宁腾节环保科技有限公司检验检测专用章”无效。
- 5、本报告所出具检测数据只对检测时工况负责；自送样样品，仅对所送样品检测结果的准确性负责，不对样品的来源及工况负责。
- 6、对本报告未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造都是违法的，将被追究民事、行政甚至刑事责任。
- 7、如对本报告有异议，可在收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出，逾期不再受理。
- 8、报告一式三份，委托方两份，本公司存档备查一份，委托方若增加份数，须商议并付费。

1.检测任务概况

委托单位:大连石油化工工程公司

受检单位:普兰店区生活垃圾填埋场

受检地址:大连市普兰店区

联系人:董伟

联系电话:13664260598

受大连石油化工工程公司委托,辽宁腾节环保科技有限公司于2025年04月15日-04月17日对受检单位进行了现场采样和检测,并于2025年04月15日-04月28日对样品进行了检测。根据检测数据和委托方提供的有关资料,按照相关规范编制本《检测报告》。

2.检测信息

检测信息见表2-1。

表2-1 检测信息

| 检测类别 | 检测项目 | 检测点位 | 检测频次 | 样品状态 |
|-------|--|--|------------------|------|
| 地下水 | pH、色度、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硫化物、钠、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟化物、镉、铁、锰、铜、锌、钒、镍、铍、钎、硒、总大肠菌群、菌落总数 | 填埋场下游污染监视井 S4 E:122.2039642° N:39.3510967° 填埋场下游污染监视井 S5 E:122.2042771° N:39.3513124° | 连续2天, 2次/天 | 完好 |
| 废水 | 色度(稀释倍数)、化学需氧量、生化需氧量、BOD ₅ 、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、铜、锌、镍、铍、钎、硒、pH | 渗滤液达标水出水口(渗滤液处理站污水排放口) E:122.2019828° N:39.3518059° | 连续2天, 4次/天 | 完好 |
| 无组织废气 | 总悬浮颗粒物(TSP)、氨、硫化氢、臭气浓度 | 厂界上风向1个点位,下风向3个点位 | 连续2天, 4次/天 | 完好 |
| 噪声 | 厂界噪声 | 东厂界外1m处、南厂界外1m处、西厂界外1m处、北厂界外1m处 | 连续2天, 每天昼夜各1次 | / |

3.检测分析方法及仪器设备

检测分析方法及仪器设备见表3-1。

表 3-1 检测分析方法及仪器设备

| 序号 | 检测项目 | 检测分析方法 | 仪器设备 | 检出限 |
|-----|--------|--|------------------------------------|------------|
| 地下水 | | | | |
| 1 | 镍 | 生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 镍 18.1 无火焰原子吸收分光光度法 | 原子吸收分光光度计 WFX-220A | 5μg/L |
| 2 | 铍 | 水质铍的测定石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 59-2009 | 原子吸收分光光度计 WFX-220A | 0.02μg/L |
| 3 | 铜 | 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 WFX-220A | 0.05mg/L |
| 4 | 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 WFX-220A | 0.05mg/L |
| 5 | 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 WFX-220A | 0.01mg/L |
| 6 | 铝 | 生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 铝 4.3 无火焰原子吸收分光光度法 | 原子吸收分光光度计 WFX-220A | 10μg/L |
| 7 | 钡 | 生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 钡 19.1 无火焰原子吸收分光光度法 | 原子吸收分光光度计 WFX-220A | 10μg/L |
| 8 | pH | 水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020 | 便携式 pH 计 PHBJ-260 | / |
| 9 | 氨氮 | 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.025mg/L |
| 10 | 硝酸盐氮 | 水质硝酸盐氮的测定紫外分光光度法（试行）HJ/T 346-2007 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.08mg/L |
| 11 | 亚硝酸盐氮 | 水质亚硝酸盐氮的测定分光光度法 GB/T 7493-1987 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.003mg/L |
| 12 | 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 溶解性总固体 11.1 称量法 | 电热鼓风干燥箱 FX101-2 电子天平 HPB-1265Di | / |
| 13 | 挥发性酚类 | 水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009 方法 1 萃取分光光度法 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.0003mg/L |
| 14 | 氟化物 | 水质氟化物的测定离子选择电极法 GB/T 7484-1987 | 离子计 PXBJ-286F | 0.05mg/L |
| 15 | 硫酸盐 | 水质硫酸盐的测定铬酸钡分光光度法（试行）HJ/T 342-2007 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 8mg/L |

| 序号 | 检测项目 | 检测分析方法 | 仪器设备 | 检出限 |
|----|--------|---|-----------------------|-----------|
| 16 | 总硬度 | 水质钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987 | 酸式滴定管 50mL | 5mg/L |
| 17 | 铬（六价） | 生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023 铬（六价） 13.1 二苯碳酰二肼分光光度法 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.004mg/L |
| 18 | 铁 | 水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989 | 原子吸收分光光度计 WFX-220A | 0.03mg/L |
| 19 | 锰 | 水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989 | 原子吸收分光光度计 WFX-220A | 0.01mg/L |
| 20 | 氯化物 | 水质氯化物的测定硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989 | 酸式滴定管 25mL | 10mg/L |
| 21 | 铅 | 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2002 年）第三篇第四章十六（五）石墨炉原子吸收法 | 原子吸收光谱仪 WFX-220A | 1μg/L |
| 22 | 镉 | 《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局（2002 年）第三篇第四章七（四）石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 | 原子吸收光谱仪 WFX-220A | 0.1μg/L |
| 23 | 砷 | 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子 荧光法 HJ 694-2014 | 原子荧光光谱仪 AF-640A | 0.3μg/L |
| 24 | 汞 | 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子 荧光法 HJ 694-2014 | 原子荧光光谱仪 AF-640A | 0.04μg/L |
| 25 | 硒 | 水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子 荧光法 HJ 694-2014 | 原子荧光光谱仪 AF-640A | 0.4μg/L |
| 26 | 氰化物 | 生活饮用水标准检验方法 第 5 部分： 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 氰化物 7.1 异烟酸-吡唑酮分光光度 法 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.002mg/L |
| 27 | 高锰酸盐指数 | 水质高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989 | 酸式滴定管 25mL | 0.5mg/L |
| 28 | 硫化物 | 水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光 度法 HJ1226-2021 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.01mg/L |
| 29 | 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 色度 4.1 铂-钴标准比色法 | / | 5度 |

| 序号 | 检测项目 | 检测分析方法 | 仪器设备 | 检出限 |
|-------|-------------|--|---|----------------------------|
| 30 | 总大肠菌群 | 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）第五篇 第二章 九 水中总大肠菌群、粪大肠菌群的快速测定 | 生化培养箱 SHX701V | / |
| 31 | 细菌总数 | 水质 细菌总数的测定 平板计数法 HJ 1000-2018 | 生化培养箱 SHX701V | / |
| 无组织废气 | | | | |
| 32 | 总悬浮颗粒物（TSP） | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ 1263-2022 | 综合大气采样器 KB-6120E 电子天平 HPB-1265Di 恒温恒湿称重系统 BSLT-HWS | 168 μ g/m ³ |
| 33 | 氨 | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009 | 综合大气采样器 KB-6120E 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.01mg/m ³ |
| 34 | 硫化氢 | 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003年）第三篇 第一章 十一（二）亚甲基蓝分光光度法 | 综合大气采样器 KB-6120E 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.001mg/m ³ |
| 35 | 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 | / | / |
| 废水 | | | | |
| 36 | 色度 | 水质色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021 | / | 2倍 |
| 37 | 化学需氧量 | 水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017 | 酸式滴定管 50mL | 4mg/L |
| 38 | 五日生化需氧量 | 水质五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | 生化培养箱 LRH-100 | 0.5mg/L |
| 39 | 悬浮物 | 水质悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989 | 电子天平 HPB-1265Di 电热鼓风干燥箱 FX101-2 | 4mg/L |
| 40 | 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 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.05mg/L |
| 41 | 氨氮 | 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.025mg/L |

| 序号 | 检测项目 | 检测分析方法 | 仪器设备 | 检出限 |
|----|----------------|---|--------------------------------------|----------------|
| 42 | 总磷 | 水质 总磷的测定 钒酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.01mg/L |
| 43 | 粪大肠菌群 | 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018 | 生化培养箱 SHX701V 恒温恒湿箱 LTH-100 | 20MPN/L |
| 44 | 总汞 | 水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子 荧光法 HJ 694—2014 | 原子荧光光谱仪 AF-640A | 0.04 μ g/L |
| 45 | 总镉 | 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2002年)第三篇第 四章七(四)石墨炉原子吸收法测定镉、 铜和铅 | 原子吸收光谱仪 WFX-220A | 0.1 μ g/L |
| 46 | 总铬 | 水质 铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015 | 原子吸收光谱仪 WFX-220A | 0.03mg/L |
| 47 | 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 | 紫外可见分光光度计 UV-1801 | 0.004mg/L |
| 48 | 总砷 | 水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子 荧光法 HJ 694—2014 | 原子荧光光谱仪 AF-640A | 0.3 μ g/L |
| 49 | 总铅 | 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2002年)第三篇第 四章十六(五)石墨炉原子吸收法 | 原子吸收光谱仪 WFX-220A | 1 μ g/L |
| 50 | 铜 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸 收分光光度法 GB/T 7475-1987 | 原子吸收光谱仪 WFX-220A | 0.05mg/L |
| 51 | 锌 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收 分光光度法 GB/T 7475-1987 | 原子吸收光谱仪 WFX-220A | 0.05mg/L |
| 52 | 铍 | 水质 铍的测定石墨炉原子吸收分光 光度法 HJ/T 59-2000 | 原子吸收光谱仪 WFX-220A | 0.02 μ g/L |
| 53 | 镍 | 水质 镍的测定火焰原子吸收分光光 度法 GB/T 11912-1989 | 原子吸收光谱仪 WFX-220A | 0.05mg/L |
| 54 | 硒 | 水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定原子荧 光法 HJ 694-2014 | 原子荧光光谱仪 AF-640A | 0.4 μ g/L |
| 55 | pH | 水质 pH值的测定电极法 HJ 1147-2020 | 便携式 PH 计 PHBJ-260 | / |
| 噪声 | | | | |
| 56 | 工业企业厂 界环境噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 | 多功能声级计 GS6228 声校准器 HS6020 | / |

4.检测结果

检测结果见表 4-1、4-2、4-3、4-4。

表 4-1 地下水检测结果

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|---------------------|----------------------|--------|--------------|---------|--------|
| 2025.04.15 11:23 | 填埋场下游 污染监视井 S4 | pH | / | 7.4 | 无量纲 |
| | | 氯化物 | 153S041511-1 | 47 | mg/L |
| | | 硝酸盐 | 153S041511-1 | 7.10 | mg/L |
| | | 亚硝酸盐 | 153S041511-1 | 0.007 | mg/L |
| | | 总硬度 | 153S041511-1 | 192 | mg/L |
| | | 氟化物 | 153S041511-1 | 0.21 | mg/L |
| | | 硫酸盐 | 153S041511-1 | 47 | mg/L |
| | | 溶解性总固体 | 153S041511-1 | 341 | mg/L |
| | | 色度 | 153S041511-1 | 5 | 倍 |
| | | 铁 | 153S041511-2 | 0.07 | mg/L |
| | | 锰 | 153S041511-2 | 0.01L | mg/L |
| | | 铅 | 153S041511-2 | 1L | μg/L |
| | | 镉 | 153S041511-2 | 0.1 | μg/L |
| | | 钠 | 153S041511-2 | 9.22 | mg/L |
| | | 铜 | 153S041511-2 | 0.05L | mg/L |
| | | 锌 | 153S041511-2 | 0.21 | mg/L |
| | | 镍 | 153S041511-2 | 5 | μg/L |
| | | 铍 | 153S041511-2 | 0.02L | μg/L |
| | | 钡 | 153S041511-2 | 10L | μg/L |
| | | 硒 | 153S041511-2 | 0.5 | μg/L |
| | | 总大肠菌群 | 153S041511-3 | 未检出 | MPN/L |
| | | 菌落总数 | 153S041511-3 | 51 | CFU/mL |
| | | 汞 | 153S041511-4 | 0.04L | μg/L |
| | | 砷 | 153S041511-4 | 0.03L | μg/L |
| | | 高锰酸盐指数 | 153S041511-5 | 1.0 | mg/L |
| | | 氨氮 | 153S041511-6 | 0.090 | mg/L |
| | | 铝 | 153S041511-7 | 10L | μg/L |
| | | 挥发性酚类 | 153S041511-8 | 0.0003L | mg/L |
| 氰化物 | 153S041511-9 | 0.002L | mg/L | | |
| 硫化物 | 153S041511-10 | 0.003L | mg/L | | |
| 六价铬 | 153S041511-11 | 0.004L | mg/L | | |

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|---------------------|----------------------|---------|--------------|-------|--------|
| 2025.04.15 13:00 | 填埋场下游 污染监视井 S4 | pH | / | 7.5 | 无量纲 |
| | | 氯化物 | 153S041512-1 | 46 | mg/L |
| | | 硝酸盐 | 153S041512-1 | 7.28 | mg/L |
| | | 亚硝酸盐 | 153S041512-1 | 0.005 | mg/L |
| | | 总硬度 | 153S041512-1 | 194 | mg/L |
| | | 氟化物 | 153S041512-1 | 0.22 | mg/L |
| | | 硫酸盐 | 153S041512-1 | 33 | mg/L |
| | | 溶解性总固体 | 153S041512-1 | 310 | mg/L |
| | | 色度 | 153S041512-1 | 10 | 倍 |
| | | 铁 | 153S041512-2 | 0.07 | mg/L |
| | | 锰 | 153S041512-2 | 0.01L | mg/L |
| | | 铅 | 153S041512-2 | 1L | μg/L |
| | | 镉 | 153S041512-2 | 0.1 | μg/L |
| | | 钠 | 153S041512-2 | 9.72 | mg/L |
| | | 铜 | 153S041512-2 | 0.05L | mg/L |
| | | 锌 | 153S041512-2 | 0.16 | mg/L |
| | | 镍 | 153S041512-2 | 6 | μg/L |
| | | 铍 | 153S041512-2 | 0.02L | μg/L |
| | | 钡 | 153S041512-2 | 10L | μg/L |
| | | 硒 | 153S041512-2 | 0.6 | μg/L |
| | | 总大肠菌群 | 153S041512-3 | 未检出 | MPN/L |
| | | 菌落总数 | 153S041512-3 | 56 | CFU/mL |
| | | 汞 | 153S041512-4 | 0.04L | μg/L |
| | | 砷 | 153S041512-4 | 0.03L | μg/L |
| | | 高锰酸盐指数 | 153S041512-5 | 1.1 | mg/L |
| | | 氨氮 | 153S041512-6 | 0.262 | mg/L |
| 铝 | 153S041512-7 | 10L | μg/L | | |
| 挥发性酚类 | 153S041512-8 | 0.0003L | mg/L | | |
| 氰化物 | 153S041512-9 | 0.002L | mg/L | | |
| 硫化物 | 153S041512-10 | 0.003L | mg/L | | |
| 六价铬 | 153S041512-11 | 0.004L | mg/L | | |

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|---------------------|----------------------|--------|---------------|---------|--------|
| 2025.04.15 11:43 | 填埋场下游 污染监视井 S5 | pH | / | 7.6 | 无量纲 |
| | | 氯化物 | 153S041521-1 | 47 | mg/L |
| | | 硝酸盐 | 153S041521-1 | 7.70 | mg/L |
| | | 亚硝酸盐 | 153S041521-1 | 0.005 | mg/L |
| | | 总硬度 | 153S041521-1 | 190 | mg/L |
| | | 氟化物 | 153S041521-1 | 0.21 | mg/L |
| | | 硫酸盐 | 153S041521-1 | 26 | mg/L |
| | | 溶解性总固体 | 153S041521-1 | 299 | mg/L |
| | | 色度 | 153S041521-1 | 10 | 倍 |
| | | 铁 | 153S041521-2 | 0.06 | mg/L |
| | | 锰 | 153S041521-2 | 0.01L | mg/L |
| | | 铅 | 153S041521-2 | 1L | μg/L |
| | | 镉 | 153S041521-2 | 0.1 | μg/L |
| | | 钠 | 153S041521-2 | 9.85 | mg/L |
| | | 铜 | 153S041521-2 | 0.05L | mg/L |
| | | 锌 | 153S041521-2 | 0.19 | mg/L |
| | | 镍 | 153S041521-2 | 6 | μg/L |
| | | 铍 | 153S041521-2 | 0.02L | μg/L |
| | | 钡 | 153S041521-2 | 10L | μg/L |
| | | 硒 | 153S041521-2 | 0.6 | μg/L |
| | | 总大肠菌群 | 153S041521-3 | 未检出 | MPN/L |
| | | 菌落总数 | 153S041521-3 | 49 | CFU/mL |
| | | 汞 | 153S041521-4 | 0.04L | μg/L |
| | | 砷 | 153S041521-4 | 0.03L | μg/L |
| | | 高锰酸盐指数 | 153S041521-5 | 1.0 | mg/L |
| | | 氨氮 | 153S041521-6 | 0.115 | mg/L |
| | | 铝 | 153S041521-7 | 10L | μg/L |
| | | 挥发性酚类 | 153S041521-8 | 0.0003L | mg/L |
| | | 氰化物 | 153S041521-9 | 0.002L | mg/L |
| | | 硫化物 | 153S041521-10 | 0.003L | mg/L |
| | | 六价铬 | 153S041521-11 | 0.004L | mg/L |

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|---------------------|----------------------|--------|---------------|---------|--------|
| 2025.04.15 13:24 | 填埋场下游 污染监视井 S5 | pH | / | 7.5 | 无量纲 |
| | | 氯化物 | 153S041522-1 | 45 | mg/L |
| | | 硝酸盐 | 153S041522-1 | 7.87 | mg/L |
| | | 亚硝酸盐 | 153S041522-1 | 0.006 | mg/L |
| | | 总硬度 | 153S041522-1 | 192 | mg/L |
| | | 氟化物 | 153S041522-1 | 0.21 | mg/L |
| | | 硫酸盐 | 153S041522-1 | 29 | mg/L |
| | | 溶解性总固体 | 153S041522-1 | 311 | mg/L |
| | | 色度 | 153S041522-1 | 5 | 倍 |
| | | 铁 | 153S041522-2 | 0.05 | mg/L |
| | | 锰 | 153S041522-2 | 0.01L | mg/L |
| | | 铅 | 153S041522-2 | 1L | μg/L |
| | | 镉 | 153S041522-2 | 0.1 | μg/L |
| | | 钠 | 153S041522-2 | 9.01 | mg/L |
| | | 铜 | 153S041522-2 | 0.05L | mg/L |
| | | 锌 | 153S041522-2 | 0.23 | mg/L |
| | | 镍 | 153S041522-2 | 5 | μg/L |
| | | 铍 | 153S041522-2 | 0.02L | μg/L |
| | | 钡 | 153S041522-2 | 10L | μg/L |
| | | 硒 | 153S041522-2 | 0.5 | μg/L |
| | | 总大肠菌群 | 153S041522-3 | 未检出 | MPN/L |
| | | 菌落总数 | 153S041522-3 | 62 | CFU/mL |
| | | 汞 | 153S041522-4 | 0.04L | μg/L |
| | | 砷 | 153S041522-4 | 0.03L | μg/L |
| | | 高锰酸盐指数 | 153S041522-5 | 1.2 | mg/L |
| | | 氨氮 | 153S041522-6 | 0.152 | mg/L |
| | | 铝 | 153S041522-7 | 10L | μg/L |
| | | 挥发性酚类 | 153S041522-8 | 0.0003L | mg/L |
| | | 氰化物 | 153S041522-9 | 0.002L | mg/L |
| | | 硫化物 | 153S041522-10 | 0.003L | mg/L |
| 六价铬 | 153S041522-11 | 0.004L | mg/L | | |

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|---------------------|----------------------|---------|--------------|-------|--------|
| 2025.04.16 11:07 | 填埋场下游 污染监视井 S4 | pH | / | 7.5 | 无量纲 |
| | | 氯化物 | 153S041611-1 | 47 | mg/L |
| | | 硝酸盐 | 153S041611-1 | 7.12 | mg/L |
| | | 亚硝酸盐 | 153S041611-1 | 0.006 | mg/L |
| | | 总硬度 | 153S041611-1 | 192 | mg/L |
| | | 氟化物 | 153S041611-1 | 0.22 | mg/L |
| | | 硫酸盐 | 153S041611-1 | 48 | mg/L |
| | | 溶解性总固体 | 153S041611-1 | 310 | mg/L |
| | | 色度 | 153S041611-1 | 5 | 倍 |
| | | 铁 | 153S041611-2 | 0.07 | mg/L |
| | | 锰 | 153S041611-2 | 0.01L | mg/L |
| | | 铅 | 153S041611-2 | 1L | μg/L |
| | | 镉 | 153S041611-2 | 0.1 | μg/L |
| | | 钠 | 153S041611-2 | 9.24 | mg/L |
| | | 铜 | 153S041611-2 | 0.05L | mg/L |
| | | 锌 | 153S041611-2 | 0.24 | mg/L |
| | | 镍 | 153S041611-2 | 6 | μg/L |
| | | 砷 | 153S041611-2 | 0.02L | μg/L |
| | | 钒 | 153S041611-2 | 10L | μg/L |
| | | 硒 | 153S041611-2 | 0.4 | μg/L |
| | | 总大肠菌群 | 153S041611-3 | 未检出 | MPN/L |
| | | 菌落总数 | 153S041611-3 | 57 | CFU/mL |
| | | 汞 | 153S041611-4 | 0.04L | μg/L |
| 砷 | 153S041611-4 | 0.03L | μg/L | | |
| 高锰酸盐指数 | 153S041611-5 | 0.9 | mg/L | | |
| 氨氮 | 153S041611-6 | 0.143 | mg/L | | |
| 铝 | 153S041611-7 | 10L | μg/L | | |
| 挥发性酚类 | 153S041611-8 | 0.0003L | mg/L | | |
| 氰化物 | 153S041611-9 | 0.002L | mg/L | | |
| 硫化物 | 153S041611-10 | 0.003L | mg/L | | |
| 六价铬 | 153S041611-11 | 0.004L | mg/L | | |

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|---------------------|----------------------|---------|--------------|-------|--------|
| 2025.04.16 13:15 | 填埋场下游 污染监视井 S4 | pH | / | 7.4 | 无量纲 |
| | | 氯化物 | 153S041612-1 | 48 | mg/L |
| | | 硝酸盐 | 153S041612-1 | 6.93 | mg/L |
| | | 亚硝酸盐 | 153S041612-1 | 0.005 | mg/L |
| | | 总硬度 | 153S041612-1 | 196 | mg/L |
| | | 氟化物 | 153S041612-1 | 0.22 | mg/L |
| | | 硫酸盐 | 153S041612-1 | 34 | mg/L |
| | | 溶解性总固体 | 153S041612-1 | 317 | mg/L |
| | | 色度 | 153S041612-1 | 5 | 倍 |
| | | 铁 | 153S041612-2 | 0.09 | mg/L |
| | | 锰 | 153S041612-2 | 0.01L | mg/L |
| | | 铅 | 153S041612-2 | 1L | μg/L |
| | | 镉 | 153S041612-2 | 0.1 | μg/L |
| | | 钠 | 153S041612-2 | 9.48 | mg/L |
| | | 铜 | 153S041612-2 | 0.05L | mg/L |
| | | 锌 | 153S041612-2 | 0.22 | mg/L |
| | | 镍 | 153S041612-2 | 5 | μg/L |
| | | 铍 | 153S041612-2 | 0.02L | μg/L |
| | | 钡 | 153S041612-2 | 10L | μg/L |
| | | 硒 | 153S041612-2 | 0.4 | μg/L |
| | | 总大肠菌群 | 153S041612-3 | 未检出 | MPN/L |
| | | 菌落总数 | 153S041612-3 | 50 | CFU/mL |
| | | 汞 | 153S041612-4 | 0.04L | μg/L |
| | | 砷 | 153S041612-4 | 0.03L | μg/L |
| | | 高锰酸盐指数 | 153S041612-5 | 0.8 | mg/L |
| | | 氨氮 | 153S041612-6 | 0.155 | mg/L |
| 铝 | 153S041612-7 | 10L | μg/L | | |
| 挥发性酚类 | 153S041612-8 | 0.0003L | mg/L | | |
| 氰化物 | 153S041612-9 | 0.002L | mg/L | | |
| 硫化物 | 153S041612-10 | 0.003L | mg/L | | |
| 六价铬 | 153S041612-11 | 0.004L | mg/L | | |

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|---------------------|----------------------|--------|---------------|---------|--------|
| 2025.04.16 11:25 | 填埋场下游 污染监视井 S5 | pH | / | 7.5 | 无量纲 |
| | | 氯化物 | 153S041621-1 | 50 | mg/L |
| | | 硝酸盐 | 153S041621-1 | 6.76 | mg/L |
| | | 亚硝酸盐 | 153S041621-1 | 0.005 | mg/L |
| | | 总硬度 | 153S041621-1 | 194 | mg/L |
| | | 氟化物 | 153S041621-1 | 0.22 | mg/L |
| | | 硫酸盐 | 153S041621-1 | 25 | mg/L |
| | | 溶解性总固体 | 153S041621-1 | 305 | mg/L |
| | | 色度 | 153S041621-1 | 10 | 倍 |
| | | 铁 | 153S041621-2 | 0.11 | mg/L |
| | | 锰 | 153S041621-2 | 0.01L | mg/L |
| | | 铅 | 153S041621-2 | 1L | μg/L |
| | | 镉 | 153S041621-2 | 0.1 | μg/L |
| | | 钠 | 153S041621-2 | 9.38 | mg/L |
| | | 铜 | 153S041621-2 | 0.05L | mg/L |
| | | 锌 | 153S041621-2 | 0.34 | mg/L |
| | | 镍 | 153S041621-2 | 6 | μg/L |
| | | 铍 | 153S041621-2 | 0.02L | μg/L |
| | | 钡 | 153S041621-2 | 10L | μg/L |
| | | 硒 | 153S041621-2 | 0.4 | μg/L |
| | | 总大肠菌群 | 153S041621-3 | 未检出 | MPN/L |
| | | 菌落总数 | 153S041621-3 | 59 | CFU/mL |
| | | 汞 | 153S041621-4 | 0.04L | μg/L |
| | | 砷 | 153S041621-4 | 0.03L | μg/L |
| | | 高锰酸盐指数 | 153S041621-5 | 1.2 | mg/L |
| | | 氨氮 | 153S041621-6 | 0.163 | mg/L |
| | | 铝 | 153S041621-7 | 10L | μg/L |
| | | 挥发性酚类 | 153S041621-8 | 0.0003L | mg/L |
| | | 氰化物 | 153S041621-9 | 0.002L | mg/L |
| | | 硫化物 | 153S041621-10 | 0.003L | mg/L |
| | | 六价铬 | 153S041621-11 | 0.004L | mg/L |

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|---------------------|----------------------|--------|--------------|---------|--------|
| 2025.04.16 13:31 | 填埋场下游 污染监视井 S5 | pH | / | 7.4 | 无量纲 |
| | | 氯化物 | 153S041622-1 | 47 | mg/L |
| | | 硝酸盐 | 153S041622-1 | 7.68 | mg/L |
| | | 亚硝酸盐 | 153S041622-1 | 0.006 | mg/L |
| | | 总硬度 | 153S041622-1 | 190 | mg/L |
| | | 氟化物 | 153S041622-1 | 0.22 | mg/L |
| | | 硫酸盐 | 153S041622-1 | 28 | mg/L |
| | | 溶解性总固体 | 153S041622-1 | 294 | mg/L |
| | | 色度 | 153S041622-1 | 10 | 倍 |
| | | 铁 | 153S041622-2 | 0.10 | mg/L |
| | | 锰 | 153S041622-2 | 0.01L | mg/L |
| | | 铅 | 153S041622-2 | 1L | μg/L |
| | | 镉 | 153S041622-2 | 0.1 | μg/L |
| | | 钠 | 153S041622-2 | 9.19 | mg/L |
| | | 铜 | 153S041622-2 | 0.05L | mg/L |
| | | 锌 | 153S041622-2 | 0.29 | mg/L |
| | | 镍 | 153S041622-2 | 5 | μg/L |
| | | 铍 | 153S041622-2 | 0.02L | μg/L |
| | | 钡 | 153S041622-2 | 10L | μg/L |
| | | 硒 | 153S041622-2 | 0.5 | μg/L |
| | | 总大肠菌群 | 153S041622-3 | 未检出 | MPN/L |
| | | 菌落总数 | 153S041622-3 | 47 | CFU/mL |
| | | 汞 | 153S041622-4 | 0.04L | μg/L |
| | | 砷 | 153S041622-4 | 0.03L | μg/L |
| | | 高锰酸盐指数 | 153S041622-5 | 1.0 | mg/L |
| | | 氨氮 | 153S041622-6 | 0.107 | mg/L |
| | | 铝 | 153S041622-7 | 10L | μg/L |
| | | 挥发性酚类 | 153S041622-8 | 0.0003L | mg/L |
| 氰化物 | 153S041622-9 | 0.002L | mg/L | | |
| 硫化物 | 153S041622-10 | 0.003L | mg/L | | |
| 六价铬 | 153S041622-11 | 0.004L | mg/L | | |

备注：废水检测结果小于检出限报最低检出限值，并加标志 L。

表 4-2 无组织废气检测结果

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 | |
|------------|-------|--------------|--------------|--------------|-------|-------------------|
| 2025.04.15 | 09:30 | 总悬浮颗粒物 (TSP) | 上风向1# | 153Q041511-1 | 0.226 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041521-1 | 0.306 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041531-1 | 0.310 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041541-1 | 0.312 | |
| | 09:30 | 氨 | 上风向1# | 153Q041512-1 | 0.15 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041522-1 | 0.25 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041532-1 | 0.30 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041542-1 | 1.17 | |
| | 09:30 | 硫化氢 | 上风向1# | 153Q041513-1 | 0.001 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041523-1 | 0.002 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041533-1 | 0.002 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041543-1 | 0.002 | |
| | 09:30 | 上风向1# | 臭气浓度 | 153Q041514-1 | <10 | 无量纲 |
| | 09:33 | 下风向2# | | 153Q041524-1 | <10 | |
| | 09:36 | 下风向3# | | 153Q041534-1 | <10 | |
| | 09:39 | 下风向4# | | 153Q041544-1 | <10 | |
| | 10:40 | 总悬浮颗粒物 (TSP) | 上风向1# | 153Q041511-2 | 0.229 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041521-2 | 0.310 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041531-2 | 0.315 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041541-2 | 0.313 | |
| | 10:40 | 氨 | 上风向1# | 153Q041512-2 | 0.11 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041522-2 | 0.18 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041532-2 | 1.34 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041542-2 | 1.30 | |
| | 10:40 | 硫化氢 | 上风向1# | 153Q041513-2 | 0.001 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041523-2 | 0.002 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041533-2 | 0.002 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041543-2 | 0.002 | |
| 10:43 | 上风向1# | 臭气浓度 | 153Q041514-2 | <10 | 无量纲 | |
| 10:46 | 下风向2# | | 153Q041524-2 | <10 | | |
| 10:49 | 下风向3# | | 153Q041534-2 | <10 | | |
| 10:52 | 下风向4# | | 153Q041544-2 | <10 | | |

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 | |
|------------|-------|--------------|--------------|--------------|-------|-------------------|
| 2025.04.15 | 11:50 | 总悬浮颗粒物 (TSP) | 上风向1# | 153Q041511-3 | 0.228 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041521-3 | 0.312 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041531-3 | 0.318 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041541-3 | 0.316 | |
| | 11:50 | 氨 | 上风向1# | 153Q041512-3 | 0.17 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041522-3 | 1.43 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041532-3 | 1.39 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041542-3 | 1.32 | |
| | 11:50 | 硫化氢 | 上风向1# | 153Q041513-3 | 0.001 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041523-3 | 0.003 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041533-3 | 0.002 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041543-3 | 0.002 | |
| | 11:48 | 上风向1# | 臭气浓度 | 153Q041514-3 | <10 | 无量纲 |
| | 11:51 | 下风向2# | | 153Q041524-3 | <10 | |
| | 11:54 | 下风向3# | | 153Q041534-3 | <10 | |
| | 11:57 | 下风向4# | | 153Q041544-3 | <10 | |
| | 13:00 | 总悬浮颗粒物 (TSP) | 上风向1# | 153Q041511-4 | 0.230 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041521-4 | 0.316 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041531-4 | 0.323 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041541-4 | 0.324 | |
| | 13:00 | 氨 | 上风向1# | 153Q041512-4 | 0.13 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041522-4 | 0.24 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041532-4 | 0.30 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041542-4 | 0.33 | |
| | 13:00 | 硫化氢 | 上风向1# | 153Q041513-4 | 0.002 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041523-4 | 0.002 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041533-4 | 0.003 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041543-4 | 0.003 | |
| 13:05 | 上风向1# | 臭气浓度 | 153Q041514-4 | <10 | 无量纲 | |
| 13:08 | 下风向2# | | 153Q041524-4 | <10 | | |
| 13:11 | 下风向3# | | 153Q041534-4 | <10 | | |
| 13:14 | 下风向4# | | 153Q041544-4 | <10 | | |

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 | |
|------------|-------|--------------|--------------|--------------|-------------------|-------------------|
| 2025.04.16 | 09:00 | 总悬浮颗粒物 (TSP) | 上风向1# | 153Q041611-1 | 0.229 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041621-1 | 0.312 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041631-1 | 0.316 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041641-1 | 0.319 | |
| | 09:00 | 氨 | 上风向1# | 153Q041612-1 | 0.15 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041622-1 | 0.27 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041632-1 | 0.31 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041642-1 | 1.14 | |
| | 09:00 | 硫化氢 | 上风向1# | 153Q041613-1 | 0.001 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041623-1 | 0.002 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041633-1 | 0.002 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041643-1 | 0.002 | |
| | 9:00 | 上风向1# | 臭气浓度 | 153Q041614-1 | <10 | 无量纲 |
| | 9:03 | 下风向2# | | 153Q041624-1 | <10 | |
| | 9:06 | 下风向3# | | 153Q041634-1 | <10 | |
| | 9:09 | 下风向4# | | 153Q041644-1 | <10 | |
| | 10:10 | 总悬浮颗粒物 (TSP) | 上风向1# | 153Q041611-2 | 0.233 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041621-2 | 0.318 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041631-2 | 0.322 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041641-2 | 0.321 | |
| 10:10 | 氨 | 上风向1# | 153Q041612-2 | 0.12 | mg/m ³ | |
| | | 下风向2# | 153Q041622-2 | 0.19 | | |
| | | 下风向3# | 153Q041632-2 | 1.34 | | |
| | | 下风向4# | 153Q041642-2 | 1.26 | | |
| 10:10 | 硫化氢 | 上风向1# | 153Q041613-2 | 0.001 | mg/m ³ | |
| | | 下风向2# | 153Q041623-2 | 0.002 | | |
| | | 下风向3# | 153Q041633-2 | 0.002 | | |
| | | 下风向4# | 153Q041643-2 | 0.002 | | |
| 10:13 | 上风向1# | 臭气浓度 | 153Q041614-2 | <10 | 无量纲 | |
| 10:16 | 下风向2# | | 153Q041624-2 | <10 | | |
| 10:19 | 下风向3# | | 153Q041634-2 | <10 | | |
| 10:22 | 下风向4# | | 153Q041644-2 | <10 | | |

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 | |
|------------|-------|--------------|--------------|--------------|-------|-------------------|
| 2025.04.16 | 11:20 | 总悬浮颗粒物 (TSP) | 上风向1# | 153Q041611-3 | 0.230 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041621-3 | 0.320 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041631-3 | 0.325 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041641-3 | 0.327 | |
| | 11:20 | 氨 | 上风向1# | 153Q041612-3 | 0.16 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041622-3 | 1.42 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041632-3 | 1.40 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041642-3 | 1.30 | |
| | 11:20 | 硫化氢 | 上风向1# | 153Q041613-3 | 0.001 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041623-3 | 0.002 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041633-3 | 0.002 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041643-3 | 0.002 | |
| | 11:22 | 上风向1# | 臭气浓度 | 153Q041614-3 | <10 | 无量纲 |
| | 11:25 | 下风向2# | | 153Q041624-3 | <10 | |
| | 11:28 | 下风向3# | | 153Q041634-3 | <10 | |
| | 11:31 | 下风向4# | | 153Q041644-3 | <10 | |
| | 12:30 | 总悬浮颗粒物 (TSP) | 上风向1# | 153Q041611-4 | 0.234 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041621-4 | 0.324 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041631-4 | 0.330 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041641-4 | 0.332 | |
| | 12:30 | 氨 | 上风向1# | 153Q041612-4 | 0.12 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041622-4 | 0.25 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041632-4 | 0.31 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041642-4 | 0.34 | |
| | 12:30 | 硫化氢 | 上风向1# | 153Q041613-4 | 0.001 | mg/m ³ |
| | | | 下风向2# | 153Q041623-4 | 0.002 | |
| | | | 下风向3# | 153Q041633-4 | 0.001 | |
| | | | 下风向4# | 153Q041643-4 | 0.002 | |
| 12:33 | 上风向1# | 臭气浓度 | 153Q041614-4 | <10 | 无量纲 | |
| 12:36 | 下风向2# | | 153Q041624-4 | <10 | | |
| 12:39 | 下风向3# | | 153Q041634-4 | <10 | | |
| 12:42 | 下风向4# | | 153Q041644-4 | <10 | | |

备注：检测结果小于检出限，用“ND”表示。

表 4-3 废水检测结果

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| 2025.04.16 08:25 | 渗滤液处理 站污水排放 口 | pH | / | 7.6 | 无量纲 |
| | | 色度 | 153S041631-1 | 20 | 倍 |
| | | BOD ₅ | 153S041631-2 | 7.2 | mg/L |
| | | 粪大肠菌群 | 153S041631-3 | 9.4×10 ² | MPN/L |
| | | 悬浮物 | 153S041631-4 | 12 | mg/L |
| | | 总磷 | 153S041631-5 | 0.01 | mg/L |
| | | 氨氮 | 153S041631-5 | 12.1 | mg/L |
| | | 总氮 | 153S041631-5 | 14.6 | mg/L |
| | | 化学需氧量 | 153S041631-6 | 33 | mg/L |
| | | 镉 | 153S041631-7 | 0.3 | μg/L |
| | | 铬 | 153S041631-7 | 0.03L | mg/L |
| | | 铅 | 153S041631-7 | 1L | μg/L |
| | | 铜 | 153S041631-7 | 0.05L | mg/L |
| | | 锌 | 153S041631-7 | 0.39 | mg/L |
| | | 铍 | 153S041631-7 | 0.02L | μg/L |
| | | 镍 | 153S041631-7 | 0.05L | mg/L |
| | | 汞 | 153S041631-8 | 0.34 | μg/L |
| | | 砷 | 153S041631-8 | 0.3L | μg/L |
| | | 硒 | 153S041631-8 | 0.5 | μg/L |
| | | 2025.04.16 09:13 | 渗滤液处理 站污水排放 口 | 六价铬 | 153S041631-9 |
| pH | / | | | 7.5 | 无量纲 |
| 色度 | 153S041632-1 | | | 30 | 倍 |
| BOD ₅ | 153S041632-2 | | | 7.5 | mg/L |
| 粪大肠菌群 | 153S041632-3 | | | 1.1×10 ³ | MPN/L |
| 悬浮物 | 153S041632-4 | | | 10 | mg/L |
| 总磷 | 153S041632-5 | | | 0.02 | mg/L |
| 氨氮 | 153S041632-5 | | | 11.3 | mg/L |
| 总氮 | 153S041632-5 | | | 14.7 | mg/L |
| 化学需氧量 | 153S041632-6 | | | 34 | mg/L |
| 镉 | 153S041632-7 | | | 0.3 | μg/L |
| 铬 | 153S041632-7 | | | 0.03L | mg/L |
| 铅 | 153S041632-7 | | | 1L | μg/L |
| 铜 | 153S041632-7 | | | 0.05L | mg/L |
| 锌 | 153S041632-7 | | | 0.43 | mg/L |
| 铍 | 153S041632-7 | | | 0.02L | μg/L |
| 镍 | 153S041632-7 | | | 0.05L | mg/L |
| 汞 | 153S041632-8 | | | 0.30 | μg/L |
| 砷 | 153S041632-8 | | | 0.3L | μg/L |
| 硒 | 153S041632-8 | | | 0.5 | μg/L |
| 六价铬 | 153S041632-9 | 0.004L | mg/L | | |

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| 2025.04.16 10:22 | 渗滤液处理 站污水排放 口 | pH | / | 7.7 | 无量纲 |
| | | 色度 | 153S041633-1 | 20 | 倍 |
| | | BOD ₅ | 153S041633-2 | 7.7 | mg/L |
| | | 粪大肠菌群 | 153S041633-3 | 9.4×10 ² | MPN/L |
| | | 悬浮物 | 153S041633-4 | 16 | mg/L |
| | | 总磷 | 153S041633-5 | 0.02 | mg/L |
| | | 氨氮 | 153S041633-5 | 12.2 | mg/L |
| | | 总氮 | 153S041633-5 | 14.3 | mg/L |
| | | 化学需氧量 | 153S041633-6 | 35 | mg/L |
| | | 镉 | 153S041633-7 | 0.3 | μg/L |
| | | 铬 | 153S041633-7 | 0.03L | mg/L |
| | | 铅 | 153S041633-7 | 1L | μg/L |
| | | 铜 | 153S041633-7 | 0.05L | mg/L |
| | | 锌 | 153S041633-7 | 0.38 | mg/L |
| | | 铍 | 153S041633-7 | 0.02L | μg/L |
| | | 镍 | 153S041633-7 | 0.05L | mg/L |
| | | 汞 | 153S041633-8 | 0.27 | μg/L |
| | | 砷 | 153S041633-8 | 0.3L | μg/L |
| | | 硒 | 153S041633-8 | 0.4 | μg/L |
| | | 2025.04.16 11:36 | 渗滤液处理 站污水排放 口 | 六价铬 | 153S041633-9 |
| pH | / | | | 7.6 | 无量纲 |
| 色度 | 153S041634-1 | | | 30 | 倍 |
| BOD ₅ | 153S041634-2 | | | 7.3 | mg/L |
| 粪大肠菌群 | 153S041634-3 | | | 7.9×10 ² | MPN/L |
| 悬浮物 | 153S041634-4 | | | 15 | mg/L |
| 总磷 | 153S041634-5 | | | 0.02 | mg/L |
| 氨氮 | 153S041634-5 | | | 11.1 | mg/L |
| 总氮 | 153S041634-5 | | | 14.6 | mg/L |
| 化学需氧量 | 153S041634-6 | | | 32 | mg/L |
| 镉 | 153S041634-7 | | | 0.3 | μg/L |
| 铬 | 153S041634-7 | | | 0.03L | mg/L |
| 铅 | 153S041634-7 | | | 1L | μg/L |
| 铜 | 153S041634-7 | | | 0.05L | mg/L |
| 锌 | 153S041634-7 | | | 0.42 | mg/L |
| 铍 | 153S041634-7 | | | 0.02L | μg/L |
| 镍 | 153S041634-7 | | | 0.05L | mg/L |
| 汞 | 153S041634-8 | | | 0.12 | μg/L |
| 砷 | 153S041634-8 | | | 0.3L | μg/L |
| 硒 | 153S041634-8 | | | 0.5 | μg/L |
| 六价铬 | 153S041634-9 | 0.004L | mg/L | | |

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| 2025.04.17 08:13 | 渗滤液处理 站污水排放 口 | pH | / | 7.6 | 无量纲 |
| | | 色度 | 153S041731-1 | 20 | 倍 |
| | | BOD ₅ | 153S041731-2 | 7.6 | mg/L |
| | | 粪大肠菌群 | 153S041731-3 | 1.1×10 ³ | MPN/L |
| | | 悬浮物 | 153S041731-4 | 10 | mg/L |
| | | 总磷 | 153S041731-5 | 0.01 | mg/L |
| | | 氨氮 | 153S041731-5 | 10.1 | mg/L |
| | | 总氮 | 153S041731-5 | 15.4 | mg/L |
| | | 化学需氧量 | 153S041731-6 | 36 | mg/L |
| | | 镉 | 153S041731-7 | 0.3 | μg/L |
| | | 铬 | 153S041731-7 | 0.03L | mg/L |
| | | 铅 | 153S041731-7 | 1L | μg/L |
| | | 铜 | 153S041731-7 | 0.05L | mg/L |
| | | 锌 | 153S041731-7 | 0.49 | mg/L |
| | | 铍 | 153S041731-7 | 0.02L | μg/L |
| | | 镍 | 153S041731-7 | 0.05L | mg/L |
| | | 汞 | 153S041731-8 | 0.40 | μg/L |
| | | 砷 | 153S041731-8 | 0.3L | μg/L |
| | | 硒 | 153S041731-8 | 0.5 | μg/L |
| | | 2025.04.17 09:15 | 渗滤液处理 站污水排放 口 | 六价铬 | 153S041731-9 |
| pH | / | | | 7.7 | 无量纲 |
| 色度 | 153S041732-1 | | | 30 | 倍 |
| BOD ₅ | 153S041732-2 | | | 7.4 | mg/L |
| 粪大肠菌群 | 153S041732-3 | | | 1.4×10 ³ | MPN/L |
| 悬浮物 | 153S041732-4 | | | 13 | mg/L |
| 总磷 | 153S041732-5 | | | 0.02 | mg/L |
| 氨氮 | 153S041732-5 | | | 10.8 | mg/L |
| 总氮 | 153S041732-5 | | | 14.7 | mg/L |
| 化学需氧量 | 153S041732-6 | | | 33 | mg/L |
| 镉 | 153S041732-7 | | | 0.3 | μg/L |
| 铬 | 153S041732-7 | | | 0.03L | mg/L |
| 铅 | 153S041732-7 | | | 1L | μg/L |
| 铜 | 153S041732-7 | | | 0.05L | mg/L |
| 锌 | 153S041732-7 | | | 0.42 | mg/L |
| 铍 | 153S041732-7 | | | 0.02L | μg/L |
| 镍 | 153S041732-7 | | | 0.05L | mg/L |
| 汞 | 153S041732-8 | | | 0.24 | μg/L |
| 砷 | 153S041732-8 | | | 0.3L | μg/L |
| 硒 | 153S041732-8 | | | 0.4 | μg/L |
| 六价铬 | 153S041732-9 | 0.004L | mg/L | | |

| 采样时间 | 检测点位 | 检测项目 | 样品编号 | 检测结果 | 单位 |
|---------------------|---------------------|------------------|--------------|---------------------|-------|
| 2025.04.17 10:23 | 渗滤液处理 站污水排放 口 | pH | / | 7.5 | 无量纲 |
| | | 色度 | 153S041733-1 | 30 | 倍 |
| | | BOD ₅ | 153S041733-2 | 7.5 | mg/L |
| | | 粪大肠菌群 | 153S041733-3 | 1.3×10 ³ | MPN/L |
| | | 悬浮物 | 153S041733-4 | 12 | mg/L |
| | | 总磷 | 153S041733-5 | 0.02 | mg/L |
| | | 氨氮 | 153S041733-5 | 11.4 | mg/L |
| | | 总氮 | 153S041733-5 | 15.2 | mg/L |
| | | 化学需氧量 | 153S041733-6 | 34 | mg/L |
| | | 镉 | 153S041733-7 | 0.3 | μg/L |
| | | 铬 | 153S041733-7 | 0.03L | mg/L |
| | | 铅 | 153S041733-7 | 1L | μg/L |
| | | 铜 | 153S041733-7 | 0.05L | mg/L |
| | | 锌 | 153S041733-7 | 0.52 | mg/L |
| | | 钡 | 153S041733-7 | 0.02L | μg/L |
| | | 镍 | 153S041733-7 | 0.05L | mg/L |
| | | 汞 | 153S041733-8 | 0.24 | μg/L |
| | | 砷 | 153S041733-8 | 0.3L | μg/L |
| | | 硒 | 153S041733-8 | 0.7 | μg/L |
| 六价铬 | 153S041733-9 | 0.004L | mg/L | | |
| 2025.04.17 11:16 | 渗滤液处理 站污水排放 口 | pH | / | 7.6 | 无量纲 |
| | | 色度 | 153S041734-1 | 20 | 倍 |
| | | BOD ₅ | 153S041734-2 | 7.5 | mg/L |
| | | 粪大肠菌群 | 153S041734-3 | 9.4×10 ² | MPN/L |
| | | 悬浮物 | 153S041734-4 | 18 | mg/L |
| | | 总磷 | 153S041734-5 | 0.02 | mg/L |
| | | 氨氮 | 153S041734-5 | 11.0 | mg/L |
| | | 总氮 | 153S041734-5 | 14.6 | mg/L |
| | | 化学需氧量 | 153S041734-6 | 34 | mg/L |
| | | 镉 | 153S041734-7 | 0.3 | μg/L |
| | | 铬 | 153S041734-7 | 0.03L | mg/L |
| | | 铅 | 153S041734-7 | 1L | μg/L |
| | | 铜 | 153S041734-7 | 0.05L | mg/L |
| | | 锌 | 153S041734-7 | 0.47 | mg/L |
| | | 钡 | 153S041734-7 | 0.02L | μg/L |
| | | 镍 | 153S041734-7 | 0.05L | mg/L |
| | | 汞 | 153S041734-8 | 0.18 | μg/L |
| | | 砷 | 153S041734-8 | 0.3L | μg/L |
| | | 硒 | 153S041734-8 | 0.4 | μg/L |
| 六价铬 | 153S041734-9 | 0.004L | mg/L | | |

备注：检测结果小于检出限报最低检出限值，并加标志 L。

表 4-4 噪声检测结果

单位: dB (A)

| 检测日期 | 检测点位 | 检测时间 | 测量值 | 背景值 | 检测结果 | 主要声源 |
|------------|-------|-------|------|-----|------|------|
| 2025.04.15 | 东侧厂界外 | 13:54 | 47.1 | / | 47 | 生产 |
| | 1m 处 | 22:03 | 37.9 | / | 40 | 环境噪声 |
| | 南侧厂界外 | 14:06 | 45.3 | / | 45 | 生产 |
| | 1m 处 | 22:13 | 40.9 | / | 41 | 环境噪声 |
| | 西侧厂界外 | 14:16 | 48.4 | / | 48 | 生产 |
| | 1m 处 | 22:24 | 38.4 | / | 38 | 环境噪声 |
| 2025.04.16 | 东侧厂界外 | 09:32 | 46.8 | / | 47 | 生产 |
| | 1m 处 | 05:03 | 37.8 | / | 38 | 环境噪声 |
| | 南侧厂界外 | 09:42 | 47.4 | / | 47 | 生产 |
| | 1m 处 | 05:13 | 38.6 | / | 39 | 环境噪声 |
| | 西侧厂界外 | 09:51 | 48.2 | / | 48 | 生产 |
| | 1m 处 | 05:24 | 39.2 | / | 39 | 环境噪声 |
| 备注 | 东侧厂界外 | 09:59 | 49.0 | / | 49 | 生产 |
| | 1m 处 | 05:36 | 40.0 | / | 40 | 环境噪声 |

测点噪声测量值小于相应噪声排放标准的限值时,依据《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ706-2014) 6.1的规定,可以不进行背景噪声的测量及修正。

5. 检测点位示意图

检测点位示意图见图 5-1、5-2。

图 5-1 当风向为东风时,无组织检测点位及噪声检测示意图

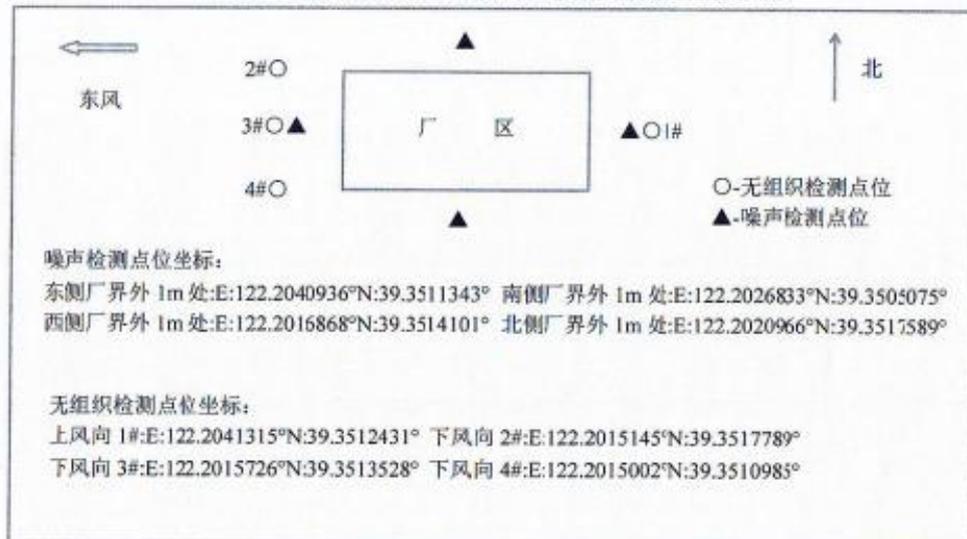
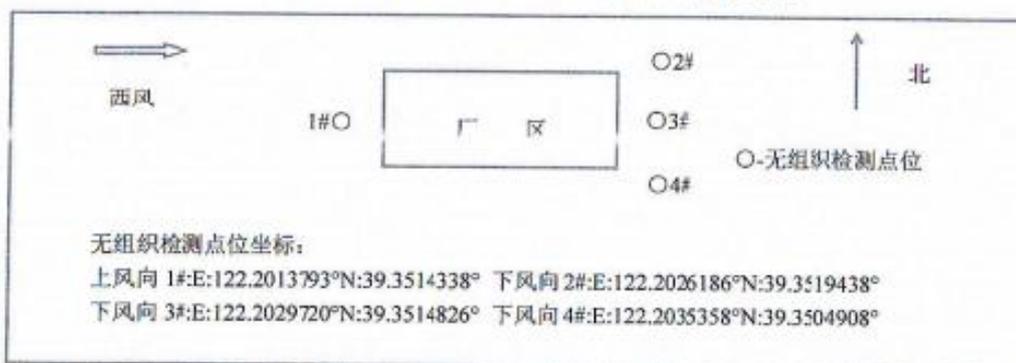


图 5-2 当风向为西风时，无组织检测点位检测示意图



6. 质量控制和质量保证

6.1 质控实施措施详见表 6.1-1。

表 6.1-1 质控措施表

| 测项名称 | 质控类别 | 质控数量 |
|--|-----------|------|
| 高锰酸盐指数、氯化物、硝酸盐、总硬度、亚硝酸盐氮、硫酸盐、氟化物、氰化物、六价铬、氨、硫化氢、总磷、BOD ₅ 、COD、氨氮 | 国家标准质控样 | 1 组 |
| 挥发性酚类、总氮、硫化物、铬、砷、汞、硒 | 标准曲线标准点校验 | 1 组 |
| 硒、汞、硫化物、总氮 | 样品加标 | 1 组 |
| 高锰酸盐指数、氯化物、硫化物、总磷、总硬度、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐、氟化物、氰化物、挥发性酚类、氨氮、总氮、COD、铜、铁、锰、铅、镉、砷、镉、砷、六价铬、钒、汞、硒、铝、钎、钨、铬 | 现场平行 | 1 组 |
| BOD ₅ | 实验室平行 | 1 组 |
| 汞、砷、铬、镍 | 空白加标 | 1 组 |

6.2 质控措施检测结果

质控措施检测结果均符合相应质控标准要求，检测结果详见表6.2-1、6.2-2、6.2-3、6.2-4、6.2-5、6.2-6。

表 6.2-1 国家标准质控样检测结果

| 检测类别 | 检测项目 | 质控样编号 | 检测结果 | 标准值 | 绝对误差 | 不确定度 | 单位 | 质控结果 |
|------|--------|-----------|------|------|-------|-------|------|------|
| 地下水 | 高锰酸盐指数 | B24040540 | 3.35 | 3.36 | -0.01 | ±0.32 | mg/L | 合格 |
| | | B24040540 | 3.44 | 3.36 | 0.08 | ±0.32 | mg/L | 合格 |

| 检测类别 | 检测项目 | 质控样编号 | 检测结果 | 标准值 | 绝对误差 | 不确定度 | 单位 | 质控结果 |
|-----------|------------------|-----------------|-----------|-------|--------|--------|--------|------|
| 地下水 | 氯化物 | B24080215 | 115 | 112 | 3 | ±7 | mg/L | 合格 |
| | 硝酸盐氮 | B24100336 | 0.621 | 0.615 | 0.006 | ±0.046 | mg/L | 合格 |
| | | B24100336 | 0.590 | 0.615 | 0.025 | ±0.046 | mg/L | 合格 |
| | 总硬度 | B24080178 | 3.38 | 3.22 | 0.16 | ±0.20 | mmol/L | 合格 |
| | | B24080178 | 3.31 | 3.22 | 0.09 | ±0.20 | mmol/L | 合格 |
| | 亚硝酸盐氮 | B24120212 | 1.62 | 1.60 | 0.02 | ±0.11 | mg/L | 合格 |
| | | B24120212 | 1.63 | 1.60 | 0.03 | ±0.11 | mg/L | 合格 |
| | 硫酸盐 | B23080301 | 36.1 | 36.6 | -0.5 | ±2.6 | mg/L | 合格 |
| | 氟化物 | B23080350 | 3.15 | 3.06 | 0.9 | ±0.21 | mg/L | 合格 |
| | 氰化物 | B23090273 | 0.511 | 0.508 | 0.003 | ±0.033 | mg/L | 合格 |
| | | B23090273 | 0.502 | 0.508 | -0.006 | ±0.033 | mg/L | 合格 |
| | 六价铬 | B24100332 | 5.05 | 5.37 | -0.32 | ±0.34 | mg/L | 合格 |
| | | B24100332 | 5.17 | 5.37 | -0.20 | ±0.34 | mg/L | 合格 |
| | 无组织废气 | 氨 | B23110278 | 0.982 | 0.933 | 0.049 | ±0.073 | mg/L |
| 硫化氢 | | B24050157 | 0.791 | 0.745 | 0.046 | ±0.052 | μg/ml | 合格 |
| | | B24050157 | 0.725 | 0.745 | -0.020 | ±0.052 | μg/ml | 合格 |
| 废水 | 总磷 | B24050132 | 2.63 | 2.61 | 0.02 | ±0.18 | mg/L | 合格 |
| | | B24050132 | 2.66 | 2.61 | 0.05 | ±0.18 | mg/L | 合格 |
| | BOD ₅ | 0802033240 5 | 217 | 210 | 7 | ±5% | mg/L | 合格 |
| | | 0802033240 5 | 215 | 210 | 5 | ±5% | mg/L | 合格 |
| | COD | B23100250 | 24.6 | 25.2 | -0.6 | ±1.7 | mg/L | 合格 |
| | 氨氮 | B24050234 | 7.91 | 8.00 | -0.09 | ±3% | mg/L | 合格 |
| | 六价铬 | B24100332 | 5.15 | 5.37 | -0.22 | ±0.34 | mg/L | 合格 |
| B24100332 | | 5.18 | 5.37 | -0.19 | ±0.34 | mg/L | 合格 | |

表 6.2-2 标准曲线标准点校验检测结果

| 检测类别 | 检测项目 | 标准点 mg/L | 校验值 mg/L | 相对误差 | 允许误差 | 质控结果 |
|------|-------|----------|----------|-------|------|------|
| 地下水 | 挥发性酚类 | 1.00 | 1.05 | 5.0% | ≤10% | 合格 |
| | | 1.00 | 1.07 | 7.0% | ≤10% | 合格 |
| | 总氮 | 30.00 | 29.16 | -2.8% | ≤10% | 合格 |
| | 氟化物 | 10.0 | 9.76 | -2.4% | ≤10% | 合格 |
| 废水 | 铬 | 3.00 | 2.79 | 3.6% | ≤10% | 合格 |

| 检测类别 | 检测项目 | 标准点 $\mu\text{g/L}$ | 校验值 $\mu\text{g/L}$ | 相对误差 | 允许误差 | 质控结果 |
|------|------|---------------------|---------------------|------|-------------|------|
| 废水 | 砷 | 0 | 0 | 0% | $\leq 20\%$ | 合格 |
| | | 4.00 | 3.85 | 1.9% | $\leq 20\%$ | 合格 |
| | 汞 | 0 | 0 | 0% | $\leq 20\%$ | 合格 |
| | | 0.700 | 0.743 | 3.0% | $\leq 20\%$ | 合格 |
| | 硒 | 0 | 0 | 0 | $\leq 20\%$ | 合格 |
| | | 1.200 | 1.236 | 1.5% | $\leq 20\%$ | 合格 |

表 6.2-3 现场平行样检测结果

| 检测类别 | 检测项目 | 样品编号 | 样品检测结果 | 相对偏差 | 允许偏差 | 质控结果 |
|-------|---------------|----------------|----------|-------------|-------------|------|
| 地下水 | 高锰酸盐指数 | 153S041511-5 | 1.0mg/L | 0% | $\leq 10\%$ | 合格 |
| | | 153S041511-5P | 1.0mg/L | | | |
| | | 153S041611-5 | 0.9mg/L | 0% | $\leq 10\%$ | 合格 |
| | | 153S041611-5P | 0.9mg/L | | | |
| | 氯化物 | 153S041511-1 | 47mg/L | 1.1% | $\leq 10\%$ | 合格 |
| | | 153S041511-1P | 46mg/L | | | |
| | | 153S041611-1 | 47mg/L | 0% | $\leq 10\%$ | 合格 |
| | | 153S041611-1P | 47mg/L | | | |
| | 氨化物 | 153S041511-10 | 0.003L | / | $\leq 30\%$ | 合格 |
| | | 153S041511-10P | 0.003L | | | |
| | | 153S041611-10 | 0.003L | / | $\leq 30\%$ | 合格 |
| | | 153S041611-10P | 0.003L | | | |
| | 总磷 | 153S041631-5 | 0.01mg/L | 0% | $\leq 25\%$ | 合格 |
| | | 153S041631-5P | 0.01mg/L | | | |
| | | 153S041731-5 | 0.01mg/L | 0% | $\leq 25\%$ | 合格 |
| | | 153S041731-5P | 0.01mg/L | | | |
| | 总硬度 | 153S041511-1 | 192mg/L | 0.5% | $\leq 10\%$ | 合格 |
| | | 153S041511-1P | 190mg/L | | | |
| | | 153S041611-1 | 192mg/L | 1.1% | $\leq 10\%$ | 合格 |
| | | 153S041611-1P | 188mg/L | | | |
| 硝酸盐氮 | 153S041511-1 | 7.10mg/L | 0.1% | $\leq 15\%$ | 合格 | |
| | 153S041511-1P | 7.12mg/L | | | | |
| | 153S041611-1 | 7.12mg/L | 0.4% | $\leq 15\%$ | 合格 | |
| | 153S041611-1P | 7.18mg/L | | | | |
| 亚硝酸盐氮 | 153S041511-1 | 0.007mg/L | 0% | $\leq 10\%$ | 合格 | |
| | 153S041511-1P | 0.007mg/L | | | | |

| | | | | | | |
|-----|---------------|---------------|-----------|------|------|----|
| 地下水 | 亚硝酸盐氮 | 153S041611-1 | 0.006mg/L | 0% | ≤10% | 合格 |
| | | 153S041611-P | 0.006mg/L | | | |
| | 硫酸盐 | 153S041511-1 | 47mg/L | 1.1% | ≤10% | 合格 |
| | | 153S041511-1P | 48mg/L | | | |
| | | 153S041611-1 | 48mg/L | 1.1% | ≤10% | 合格 |
| | | 153S041611-1P | 47mg/L | | | |
| | 氯化物 | 153S041511-1 | 0.21mg/L | 0% | ≤10% | 合格 |
| | | 153S041511-1P | 0.21mg/L | | | |
| | | 153S041611-1 | 0.22mg/L | 0% | ≤10% | 合格 |
| | | 153S041611-1P | 0.22mg/L | | | |
| | 氟化物 | 153S041511-9 | 0.002L | / | ≤20% | 合格 |
| | | 153S041511-9P | 0.002L | | | |
| | | 153S041611-9 | 0.002L | / | ≤20% | 合格 |
| | | 153S041611-9P | 0.002L | | | |
| | 挥发性酚类 | 153S041511-8 | 0.0003L | / | ≤25% | 合格 |
| | | 153S041511-8P | 0.0003L | | | |
| | | 153S041611-8 | 0.0003L | / | ≤25% | 合格 |
| | | 153S041611-8P | 0.0003L | | | |
| | 氨氮 | 153S041511-6 | 0.090mg/L | 4.3% | ≤20% | 合格 |
| | | 153S041511-6P | 0.098mg/L | | | |
| | | 153S041611-6 | 0.143mg/L | 2.9% | ≤15% | 合格 |
| | | 153S041611-6P | 0.135mg/L | | | |
| | 铜 | 153S041511-2 | 0.05L | / | ≤30% | 合格 |
| | | 153S041511-2P | 0.05L | | | |
| | | 153S041611-2 | 0.05L | / | ≤30% | 合格 |
| | | 153S041611-2P | 0.05L | | | |
| | 铁 | 153S041511-2 | 0.07mg/L | 6.7% | ≤10% | 合格 |
| | | 153S041511-2P | 0.08mg/L | | | |
| | | 153S041611-2 | 0.07mg/L | 0% | ≤10% | 合格 |
| | | 153S041611-2P | 0.07mg/L | | | |
| 锰 | 153S041511-2 | 0.01L | / | ≤10% | 合格 | |
| | 153S041511-2P | 0.01L | | | | |
| | 153S041611-2 | 0.01L | / | ≤10% | 合格 | |
| | 153S041611-2P | 0.01L | | | | |
| 铅 | 153S041511-2 | 1L | / | ≤10% | 合格 | |
| | 153S041511-2P | 1L | | | | |
| | 153S041611-2 | 1L | / | ≤10% | 合格 | |
| | 153S041611-2P | 1L | | | | |

| 检测类别 | 检测项目 | 样品编号 | 样品检测结果 | 相对偏差 | 允许偏差 | 质控结果 | |
|------|---------------|----------------|----------------|----------|------|------|----|
| 地下水 | 镉 | 153S041511-2 | 0.1μg/L | 0% | ≤10% | 合格 | |
| | | 153S041511-2P | 0.1μg/L | | | | |
| | | | 153S041611-2 | 0.1μg/L | 0% | ≤10% | 合格 |
| | | | 153S041611-2P | 0.1μg/L | | | |
| | 锌 | 153S041511-2 | 0.21mg/L | 0% | ≤25% | 合格 | |
| | | 153S041511-2P | 0.21mg/L | | | | |
| | | | 153S041611-2 | 0.24mg/L | 2.0% | ≤25% | 合格 |
| | | | 153S041611-2P | 0.25mg/L | | | |
| | 镍 | 153S041511-2 | 5μg/L | 0% | ≤30% | 合格 | |
| | | 153S041511-2P | 5μg/L | | | | |
| | | | 153S041611-2 | 6μg/L | 0% | ≤30% | 合格 |
| | | | 153S041611-2P | 6μg/L | | | |
| | 砷 | 153S041511-4 | 0.03L | / | ≤20% | 合格 | |
| | | 153S041511-4P | 0.03L | | | | |
| | | | 153S041611-4 | 0.03L | / | ≤20% | 合格 |
| | | | 153S041611-4P | 0.03L | | | |
| | 六价铬 | 153S041511-1I | 0.004L | / | ≤15% | 合格 | |
| | | 153S041511-1IP | 0.004L | | | | |
| | | | 153S041611-1I | 0.004L | / | ≤15% | 合格 |
| | | | 153S041611-1IP | 0.004L | | | |
| | 钠 | 153S041511-2 | 9.22mg/L | 1.9% | ≤10% | 合格 | |
| | | 153S041511-2P | 9.58mg/L | | | | |
| | | | 153S041611-2 | 9.24mg/L | 2.6% | ≤10% | 合格 |
| | | | 153S041611-2P | 9.74mg/L | | | |
| | 汞 | 153S041511-4 | 0.04L | / | ≤20% | 合格 | |
| | | 153S041511-4P | 0.04L | | | | |
| | | | 153S041611-4 | 0.04L | / | ≤20% | 合格 |
| | | | 153S041611-4P | 0.04L | | | |
| 硒 | 153S041511-2 | 0.5μg/L | 0% | ≤20% | 合格 | | |
| | 153S041511-2P | 0.5μg/L | | | | | |
| | | 153S041611-2 | 0.4μg/L | 0% | ≤20% | 合格 | |
| | | 153S041611-2P | 0.4μg/L | | | | |
| 铅 | 153S041511-7 | 10L | / | ≤20% | 合格 | | |
| | 153S041511-7P | 10L | | | | | |
| | | 153S041611-7 | 10L | / | ≤20% | 合格 | |
| | | 153S041611-7P | 10L | | | | |

| 检测类别 | 检测项目 | 样品编号 | 样品检测结果 | 相对偏差 | 允许偏差 | 质检结果 |
|------|---------------|---------------|----------|------|------|------|
| 地下水 | 铍 | 153S041511-2 | 0.02L | / | ≤10% | 合格 |
| | | 153S041511-2P | 0.02L | | | |
| | | 153S041611-2 | 0.02L | / | ≤10% | 合格 |
| | | 153S041611-2P | 0.02L | | | |
| | 钡 | 153S041511-2 | 10L | / | ≤20% | 合格 |
| | | 153S041511-2P | 10L | | | |
| | | 153S041611-2 | 10L | / | ≤20% | 合格 |
| | | 153S041611-2P | 10L | | | |
| 废水 | 氨氮 | 153S041631-5 | 12.1mg/L | 0.8% | ≤10% | 合格 |
| | | 153S041631-5P | 11.9mg/L | | | |
| | | 153S041731-5 | 10.1mg/L | 0.9% | ≤10% | 合格 |
| | | 153S041731-5P | 9.91mg/L | | | |
| | 总氮 | 153S041631-5 | 14.6mg/L | 0.7% | ≤5% | 合格 |
| | | 153S041631-5P | 14.8mg/L | | | |
| | | 153S041731-5 | 15.4mg/L | 1.0% | ≤5% | 合格 |
| | | 153S041731-5P | 15.1mg/L | | | |
| | COD | 153S041631-5 | 33mg/L | 0% | ≤10% | 合格 |
| | | 153S041631-6P | 33mg/L | | | |
| | | 153S041731-5 | 36mg/L | 0% | ≤10% | 合格 |
| | | 153S041731-6P | 36mg/L | | | |
| | 铜 | 153S041631-7 | 0.05L | / | ≤30% | 合格 |
| | | 153S041631-7P | 0.05L | | | |
| | | 153S041731-7 | 0.05L | / | ≤30% | 合格 |
| | | 153S041731-7P | 0.05L | | | |
| | 铅 | 153S041631-7 | 1L | / | ≤10% | 合格 |
| | | 153S041631-7P | 1L | | | |
| | | 153S041731-7 | 1L | / | ≤10% | 合格 |
| | | 153S041731-7P | 1L | | | |
| 镉 | 153S041631-7 | 0.3μg/L | 0% | ≤10% | 合格 | |
| | 153S041631-7P | 0.3μg/L | | | | |
| | 153S041731-7 | 0.3μg/L | 0% | ≤10% | 合格 | |
| | 153S041731-7P | 0.3μg/L | | | | |
| 锌 | 153S041631-7 | 0.39mg/L | 7.1% | ≤25% | 合格 | |
| | 153S041631-7P | 0.45mg/L | | | | |
| | 153S041731-7 | 0.49mg/L | 2.0% | ≤25% | 合格 | |
| | 153S041731-7P | 0.51mg/L | | | | |

| 检测类别 | 检测项目 | 样品编号 | 样品检测结果 | 相对偏差 | 允许偏差 | 质控结果 |
|------|---------------|---------------|----------|------|------|------|
| 废水 | 镍 | 153S041631-7 | 0.05L | / | ≤30% | 合格 |
| | | 153S041631-7P | 0.05L | | | |
| | | 153S041731-7 | 0.05L | / | ≤30% | 合格 |
| | | 153S041731-7P | 0.05L | | | |
| | 六价铬 | 153S041631-9 | 0.004L | / | ≤15% | 合格 |
| | | 153S041631-9P | 0.004L | | | |
| | | 153S041731-9 | 0.004L | / | ≤15% | 合格 |
| | | 153S041731-9P | 0.004L | | | |
| | 砷 | 153S041631-8 | 0.3L | / | ≤20% | 合格 |
| | | 153S041631-8P | 0.3L | | | |
| | | 153S041731-8 | 0.3L | / | ≤20% | 合格 |
| | | 153S041731-8P | 0.3L | | | |
| | 硒 | 153S041631-8 | 0.5μg/L | 0% | ≤20% | 合格 |
| | | 153S041631-8P | 0.5μg/L | | | |
| | | 153S041731-8 | 0.5μg/L | 11% | ≤20% | 合格 |
| | | 153S041731-8P | 0.4μg/L | | | |
| | 汞 | 153S041631-8 | 0.34μg/L | 1.4% | ≤20% | 合格 |
| | | 153S041631-8P | 0.35μg/L | | | |
| | | 153S041731-8 | 0.40μg/L | 1.3% | ≤20% | 合格 |
| | | 153S041731-8P | 0.39μg/L | | | |
| | 铬 | 153S041631-7 | 0.03L | / | ≤20% | 合格 |
| | | 153S041631-7P | 0.03L | | | |
| | | 153S041731-7 | 0.03L | / | ≤20% | 合格 |
| | | 153S041731-7P | 0.03L | | | |
| 铍 | 153S041631-7 | 0.02L | / | ≤10% | 合格 | |
| | 153S041631-7P | 0.02L | | | | |
| | 153S041731-7 | 0.02L | / | ≤10% | 合格 | |
| | 153S041731-7P | 0.02L | | | | |
| 锌 | 153S041631-7 | 0.39mg/L | 7.1% | ≤25% | 合格 | |
| | 153S041631-7P | 0.45mg/L | | | | |
| | 153S041731-7 | 0.49mg/L | 2.0% | ≤25% | 合格 | |
| | 153S041731-7P | 0.51mg/L | | | | |

表 6.2-4 样品加标检测结果

| 检测类别 | 检测项目 | 样品编号 | 加标样 (ng) | 本底样 (ng) | 加标量 (ng) | 加标 回收率 | 规定范围 | 质控结果 |
|------|------|---------------|-------------|-------------|-------------|-----------|----------|------|
| 地下水 | 硒 | 153S041512-2 | 12.75 | 2.88 | 10.00 | 98.7% | 70%~130% | 合格 |
| | | 153S041612-2 | 11.16 | 1.87 | 10.00 | 92.9% | 70%~130% | 合格 |
| 废水 | 硒 | 153S041632-8 | 10.82 | 2.47 | 10.00 | 83.5% | 70%~130% | 合格 |
| | | 153S041732-8 | 10.63 | 1.86 | 10.00 | 87.7% | 70%~130% | 合格 |
| | 汞 | 153S041632-8 | 4.06 | 1.48 | 3.00 | 86.0% | 70%~130% | 合格 |
| | | 153S041732-8 | 4.28 | 1.22 | 3.00 | 102% | 70%~130% | 合格 |
| 检测类别 | 检测项目 | 样品编号 | 加标样 (μg) | 本底样 (μg) | 加标量 (μg) | 加标 回收率 | 规定范围 | 质控结果 |
| 地下水 | 硫化物 | 153S041511-10 | 1.52 | 0 | 2.00 | 76% | 60%~120% | 合格 |
| | | 153S041611-10 | 1.38 | 0 | 2.00 | 69% | 60%~120% | 合格 |
| 废水 | 总氮 | 153S041631-5 | 49.55 | 29.16 | 20.00 | 102% | 90%~110% | 合格 |

表 6.2-5 实验室平行样检测结果

| 检测项目 | 样品编号 | 样品检测结果 | 相对偏差 | 允许偏差 | 质控结果 |
|------------------|-----------------|---------|------|------|------|
| BOD ₅ | 153S041531-2 | 7.2mg/L | 2.7% | ≤20% | 合格 |
| | 153S041631-2-平行 | 7.6mg/L | | | |
| | 153S041731-2 | 7.6mg/L | 5.0% | ≤20% | 合格 |
| | 153S041731-2-平行 | 8.4mg/L | | | |

表 6.2-6 空白加标检测结果

| 检测类别 | 检测项目 | 加标样 (ng) | 本底样 (ng) | 加标量 (ng) | 加标 回收率 | 规定范围 | 质控结果 |
|------|------|-------------|-------------|-------------|-----------|----------|------|
| 地下水 | 汞 | 2.55 | 0 | 3.00 | 85.0% | 70%~130% | 合格 |
| | | 2.53 | 0 | 3.00 | 84.3% | 70%~130% | 合格 |
| | 砷 | 7.63 | 0 | 10.00 | 76.3% | 70%~130% | 合格 |
| | | 7.19 | 0 | 10.00 | 71.9% | 70%~130% | 合格 |
| 废水 | 砷 | 10.91 | 0 | 10.00 | 109% | 70%~130% | 合格 |
| | | 11.86 | 0 | 10.00 | 119% | 70%~130% | 合格 |
| | 铬 | 23.76 | 0 | 25.00 | 95.0% | 85%~115% | 合格 |
| 检测类别 | 检测项目 | 加标样 (μg) | 本底样 (μg) | 加标量 (μg) | 加标 回收率 | 规定范围 | 质控结果 |
| 废水 | 镍 | 39.89 | 0 | 40.00 | 99.7% | 95%~105% | 合格 |

本项目样品空白试验低于方法检测限，符合要求；定量校准的曲线线性 r 值大于0.999，符合要求；标准曲线标准点校验测定结果合格，符合要求；样品加标检测结果合格，符合要求；国家标准质控样测定结果合格，符合要求；样品平行测定结果合格，符合要求；实验室平行测定结果合格，符合要求；空白加标测定结果合格，符合要求。

报告编制人：杨旭葵 报告审核人：尚云伟 授权签字人：

最终签发日期：2025年5月8日

_____ 本页以下空白 _____

检测附表

1、气象资料

| 采样时间 | 气温 (°C) | 气压 (kpa) | 风向 | 风速 (m/s) | 天气 |
|------------------------|---------|----------|----|----------|----|
| 2025.04.15 09:30-10:40 | 10.4 | 102.3 | 西 | 3.5 | 晴 |
| 2025.04.15 10:40-11:50 | 11.2 | 102.2 | 西 | 3.6 | 晴 |
| 2025.04.15 11:50-13:00 | 13.4 | 102.4 | 西 | 3.5 | 晴 |
| 2025.04.15 13:00-14:00 | 14.2 | 102.3 | 西 | 3.7 | 晴 |
| 2025.04.16 09:00-10:10 | 10.4 | 102.4 | 东 | 3.9 | 晴 |
| 2025.04.16 10:10-11:20 | 11.6 | 102.4 | 东 | 3.8 | 晴 |
| 2025.04.16 11:20-12:30 | 13.5 | 102.2 | 东 | 3.8 | 晴 |
| 2025.04.16 12:30-13:30 | 14.2 | 102.3 | 东 | 3.7 | 晴 |



—— 本页以下空白 ——

附件 10：环保设施竣工及调试信息公示、验收公示

设为首页 | 收藏本站

大连石油化工工程公司
Dalian Petrochemical Engineering Company

热门搜索：超星润滑油、七星产品

首页 公司概况 企业文化 产品服务 信息中心 订单查询 联系我们



当前位置：首页 > 普兰店区生活垃圾填埋场建设项目 环保设施竣工及调试公示

普兰店区生活垃圾填埋场建设项目 环保设施竣工及调试公示

普兰店区生活垃圾填埋场建设项目 环保设施竣工及调试公示

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，现将普兰店区生活垃圾填埋场建设项目环保设施竣工及调试情况进行信息公示，建设项目情况简述：

- 一、项目名称：普兰店区生活垃圾填埋场建设项目
- 二、建设单位：辽宁辽投城市环境卫生管理有限公司
- 三、建设概况：项目总占地面积18096m²，总库容量为20万m³，其中①飞灰填埋区位于填埋区东部，库容7.3万立方米，飞灰填埋规模约为1.1万t/a，使用年限为10年。②污泥填埋区位于填埋区西部，库容12.7万立方米，填埋规模约为1.9万t/a，使用年限为10年，总投资1813.01万元。项目建设已完成，现进行环保设施竣工及调试公示。
- 四、环保设施竣工日期：2024年12月10日
- 五、环保设施调试起止日期：2025年1月21日~2025年3月10日
- 六、建设单位地址及联系方式

地址：辽宁省大连市普兰店区杨树房街道清水河村
联系人：董部长 手机号码：13664260598

2025年3月15日

The screenshot shows a web browser window with the URL www.chinasevenstars.cn/nd.jsp?id=151&nSL=%5B0%2C1%2C2%2C5%2C6%2C7%5D#keyword=普兰店区垃圾填埋场&_np=0_35. The browser's address bar and tabs are visible at the top. The website's navigation menu includes links for 首页 (Home), 公司概况 (Company Overview), 企业文化 (Corporate Culture), 产品服务 (Products and Services), 信息中心 (Information Center), 订单查询 (Order Inquiry), and 联系我们 (Contact Us). A sidebar on the left contains links for 信息中心 (Information Center), 公司新闻 (Company News), 行业动态 (Industry Dynamics), and 产品知识 (Product Knowledge). The main content area features a red banner with the text "当前位置: 首页 > 普兰店区生活垃圾填埋场建设项目 环保设施竣工验收公示" (Current Location: Home > Pulan Store Area Municipal Solid Waste Landfill Project Environmental Protection Facilities Completion Acceptance Notice). Below the banner is the title "普兰店区生活垃圾填埋场建设项目 环保设施竣工验收公示" (Pulan Store Area Municipal Solid Waste Landfill Project Environmental Protection Facilities Completion Acceptance Notice). The main text of the notice reads: "根据依据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(国务院第682号令), 以及环保部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4号), 现将《现将普兰店区生活垃圾填埋场建设项目竣工环境保护验收报告》公示如下: 项目名称: 普兰店区生活垃圾填埋场建设项目 建设单位: 辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司 建设地点: 辽宁省大连市普兰店区杨树房街道清水河村 公示内容: 项目竣工环境保护验收报告、验收意见等; 公示时间: 2025年05月12日-2025年06月10日 (20个工作日) 公示期间: 对上述公示内容如有异议, 请以书面形式反馈, 个人须留真实姓名, 单位必须加盖公章。 联系人: 董部长 联系电话: 13664260598 2025年5月12日". At the bottom of the page, there is a section for "附件下载(1):" (Attachment Download (1):) with a link to "普兰店区生活垃圾填埋场建设项目竣工环境保护验收报告.docx" (Pulan Store Area Municipal Solid Waste Landfill Project Completion Environmental Protection Acceptance Report.docx).

附图 1：地理位置图

大连市地图



第二部分 验收意见

普兰店区生活垃圾填埋场建设项目竣工环境保护验收意见

2025年5月10日，辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，组织对辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司普兰店区生活垃圾填埋场建设项目开展竣工环保自主验收，邀请验收监测报告编制单位及相关技术领域专家完成技术审查。

验收小组以函审的方式，查看了项目工程监理、环境监理等相关文件图像资料，并审查了本项目建设运营期环保工作落实情况。经研究形成专家检查验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目建设地点位于辽宁省大连市普兰店区杨树房街道清水河村，项目总占地面积 18096m²，总库容量为 20 万 m³，其中①飞灰填埋区位于填埋区东部，库容 7.3 万立方米，飞灰填埋规模约为 1.1 万 t/a，使用年限为 10 年。②污泥填埋区位于填埋区西部，库容 12.7 万立方米，填埋规模约为 1.9 万 t/a，使用年限为 10 年。

（二）建设过程及环保审批情况

2024年8月，大连中环卓信环境保护有限公司编制完成《普兰店区生活垃圾填埋场建设项目环境影响报告书》；2024年11月20日，大连市普兰店区生态环境分局以大环评准字[2024]060023号《关于普兰店区生活垃圾填埋场建设项目环境影响报告书的批复》对项目予以批复。2024年12月17日完成排污许可证申领工作，证书编号为91210282MADC6DN307001V。

本项目于2024年11月20日开工建设，2024年12月10日完工，2025年1月对竣工项目开始进行调试。本项目从立项、施工至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

项目实际总投资 1813.02 万元，其中环保投资 883.4 万元全部用于环保投资。

（四）验收范围

本次验收范围：对环评及其环评批复的整体内容进行验收。

二、工程变动情况

本项目在实施过程中，建设情况与环评及其批复要求基本一致，根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕688号），本项目无重大变更内容。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

①填埋区废水

本项目产生的废水主要为填埋区产生的渗滤液，渗滤液经自建渗滤液处理装置（重金属整合-絮凝沉淀-超滤-纳滤的主要处理流程）处理后达标出水由罐车运至普兰店污水处理厂处理。验收期间，雨天产生极少量渗滤液。

②地下水

本项目地下水防渗采取水平防渗和垂直防渗相结合的方式，对矿坑底部和边坡进行必要的防渗。渗层采用双层人工合成防渗衬层。

（二）废气

本项目无组织废气定期采用生物复合制剂除臭灭蝇、定期洒水抑尘的措施。

（三）噪声

建设单位选用低噪声设备，安装减振等措施。

（四）固体废物

项目验收期间固体废物主要为厂区除臭灭蝇及渗滤液处理过程中原辅材料拆包产生的废包装物，送至普兰店区生活垃圾焚烧厂处置。验收期间，雨天产生极少量渗滤液，浓缩液量极少，沉淀池刚启用，尚未产生污泥。

（五）封场生态恢复措施

封场期尚未开展，待企业开展封场期时应严格按照环评及其批复要求进行。

（六）其他环境保护设施

1、应急预案

根据环评及其批复要求，企业已编制突发环境事件应急预案并已完成备案，备案编号：210282-2024-036-L。

2、排污许可自行监测

根据企业下发的排污许可证，待正式投产后，按排污许可规定的监测要求进行开展。

四、环境保护设施调试效果

1、废气

本项目厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1“恶臭污染物厂界标准值”；甲烷满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）中甲烷排放控制要求。

2、厂界噪声

项目厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）中1类标准的要求。

3、废水

验收期间，项目废水中色度、COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、总氮、氨氮、总磷满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表2排入城镇污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度；粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）中表2的标准限值，铜、锌、铍、镍满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2024）中表4间接排放的水污染物排放限值，pH满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及修改单中标准限值。

五、验收结论

验收工作组经检查并审阅有关资料，认为该项目已落实“三同时”制度，符合环境保护验收合格条件。

（1）“三同时”执行情况

项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价，落实了环境影响评价及批复要求的有关措施，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

（2）验收监测期间生产工况

验收监测期间，无不良天气等因素影响，验收期间主体工程、环境保护设施运行正常。

（3）废水污染物排放情况

项目所在区域无市政排水管网。项目废水为渗滤液处理装置出水，出水中色度、COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、总氮、氨氮、总磷满足《辽宁省污水综合排放标准》

准》(DB21/1627-2008)中表2排入城镇污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度;粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2024)中表2的标准限值,铜、锌、铍、镍满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2024)中表4间接排放的水污染物排放限值,pH满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及修改单中标准限值。

(4) 大气污染物排放情况

本项目厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值;氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1“恶臭污染物厂界标准值”;甲烷满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2024)中甲烷排放控制要求。

(5) 厂界噪声排放情况

项目厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)中1类标准的要求。

(6)项目验收期间固体废物主要为厂区除臭灭蝇及渗滤液处理过程中原辅材料拆包产生的废包装物;验收期间,雨天产生极少量渗滤液,浓缩液量极少,沉淀池刚启用,尚未产生污泥。

综上,验收组同意项目通过环境保护验收。

六、验收组成员:

王作敏 李永学 陈志强

名单附后。

辽宁蓬投城市环境卫生管理有限公司

2025年 月 日

普兰店区生活垃圾填埋场环境保护竣工验收专家组人员名单

| 姓名 | 专家库情况 | 职务/职称 | 联系电话 |
|-----|--------------|----------|-------------|
| 王作敏 | 原营口市生态环境事务中心 | 教授级高级工程师 | 13841797866 |
| 车振宇 | 营口市生态环境事务中心 | 教授级高级工程师 | 13941756156 |
| 陈建强 | 营口市环境科学学会 | 高级工程师 | 13941703145 |
| | | | |
| | | | |

普兰店生活垃圾填埋场环境保护竣工验收组成员名单

| 姓名 | 单位 | 职务或职称 | 联系方式 |
|-----|------------------|----------|-------------|
| 朱洪波 | 辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司 | 副经理 | 18525451002 |
| 高畅 | 辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司 | 环保专员 | 13842660639 |
| 王作敏 | 原营口市生态环境事务中心 | 教授级高级工程师 | 13841797866 |
| 车振宇 | 营口市生态环境事务中心 | 教授级高级工程师 | 13941756156 |
| 陈建强 | 营口市环境科学学会 | 高级工程师 | 13941703145 |
| 曹连德 | 辽宁腾节环保科技有限公司 | 高工 | 13019411637 |
| 肖支伟 | 辽宁腾节环保科技有限公司 | 项目经理 | 15842457366 |

第三部分 其他需要说明的事项

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司已将环境保护设施纳入初步设计中，且符合环境保护设计规范要求。

1.2 施工简况

本项目环保设施建设过程严格按照环境影响报告书及审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施要求进行。

1.3 验收过程简况

辽宁莲投城市环境卫生管理有限公司普兰店区生活垃圾填埋场建设项目于 2024 年 11 月 20 日开工建设，2024 年 12 月 10 日项目完工，2025 年 1 月对竣工项目开始进行调试。2024 年 12 月 17 日完成排污许可证申领工作，证书编号为 91210282MADC6DN307001V。辽宁腾节环保科技有限公司于 2025 年 4 月 15-17 日对该项目进行了现场验收监测，并出具检测报告。根据现场检查情况及监测结果完成项目竣工环境报告验收报告的编制。企业于 2025 年 5 月成立了验收工作组对项目进行验收，验收小组以函审的方式，查看了项目工程监理、环境监理等相关文件图像资料，提出了验收意见，建设项目竣工验收合格，可正式投入使用。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目在设计、施工和验收期间未收到公众反馈意见及投诉。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

2.1.1 环境环保管理制度的建立和执行情况

(1) 环保组织机构及规章制度

该公司有专人负责整个项目的环境管理工作，建立了环境管理制度，制定了环境管理规划、管理指标体系和考核制度。认真组织和落实项目各项环保措施，确保环保设施能够正常运行，做到污染物达标排放。

(2) 环境风险防范措施

企业制定了完善的环境风险应急预案并已完成了备案，备案文件见附件 2、预案中明确了区域应急联动方案，待企业正式投产后按照预案进行演练。

(3) 环境监测计划

已制定环境监测计划，本项目于 2025 年 4 月 15 日-17 日进行验收监测，待正式投

产后按照环境监测计划持续开展。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施，无需说明。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

项目不涉及防护距离控制及居民搬迁要求、责任主体，无需说明。

2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设等情况，无需落实

3 整改工作情况

根据验收意见，建设项目各项环保措施已落实到位，竣工验收合格。

4 建议

- ①应有专人负责设施的维护管理，确保治理设施的正常运转和污染物的达标排放；
- ②严格执行各项环保制度，增强员工环保意识；
- ③要求企业加强对废气、废水、固废处理设施的管理，确保设备连续运转，规范运行。