

**深圳市龙岗区东江工业废物处置基地  
扩建项目危险废物中转暂存部分  
竣工环境保护验收监测报告**

建设单位：深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司

编制单位：深圳市汉宇环境科技有限公司

2022 年 10 月

建设单位法人代表：（签字）



项目负责人：

*张其荣*

编制单位法人代表：（签字）

*何如聪*

项目负责人： 赵曦

报告编写人：蔡晓伟、熊波文、徐晶

建设单位：深圳市龙岗区东江工业  
废物处置有限公司（盖章）

电话：

邮编：518000

地址：深圳市龙岗区坪地街道年丰  
社区年鹏路 8 号

编制单位：深圳市汉宇环境科技有  
限公司（盖章）

电话：

邮编：518000

地址：广东省深圳市福田区红荔西  
路 7058 号市政大厦 510

## 目录

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 1、项目概况.....                        | 1  |
| 2、验收依据.....                        | 4  |
| 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....     | 4  |
| 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....         | 4  |
| 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 ..... | 5  |
| 2.4 其他文件.....                      | 5  |
| 3、项目建设情况.....                      | 6  |
| 3.1 地理位置及平面布置.....                 | 6  |
| 3.1.1 项目地理位置及四至情况 .....            | 6  |
| 3.1.2 项目周边环境保护目标分布情况 .....         | 8  |
| 3.2 项目主要建设内容.....                  | 11 |
| 3.2.1 项目经营规模及危险废物类别 .....          | 11 |
| 3.2.2 实际建设内容 .....                 | 26 |
| 3.3 项目主要原辅材料及燃料.....               | 33 |
| 3.4 项目主要用水及废水产生情况 .....            | 33 |
| 3.5 项目主要生产工艺及产污环节 .....            | 33 |
| 3.6 项目变动情况.....                    | 34 |
| 4、环境保护设施.....                      | 37 |
| 4.1 污染物产生及治理措施 .....               | 37 |
| 4.1.1 废水污染物产生及治理措施 .....           | 37 |
| 4.1.2 废气污染物产生及治理措施 .....           | 37 |
| 4.1.3 噪声产生及治理措施 .....              | 39 |
| 4.1.4 固体废物产生及治理措施 .....            | 39 |
| 4.2 环境风险防范设施.....                  | 39 |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 4.2.1 危险废物收运过程风险防范措施 ..... | 40 |
| 4.2.2 危废暂存过程环境风险防范措施 ..... | 47 |
| 4.2.3 事故废水风险防范措施 .....     | 55 |
| 4.2.4 风险应急预案与应急物资储备 .....  | 58 |
| 4.3 规范化排污口及在线监测装置 .....    | 62 |
| 4.3.1 废气排放口规范化 .....       | 62 |
| 4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况 ..... | 64 |
| 4.4.1 环保设施投资 .....         | 64 |
| 4.4.2 三同时落实情况 .....        | 64 |
| 5、建设项目审批部门审批决定 .....       | 68 |
| 5.1 环境影响报告书主要结论与建议 .....   | 68 |
| 5.2 审批部门审批决定 .....         | 69 |
| 6、验收执行标准 .....             | 71 |
| 6.1 污染物排放标准 .....          | 71 |
| 6.1.1 废水排放标准 .....         | 71 |
| 6.1.2 废气污染物排放标准 .....      | 72 |
| 6.1.3 厂界噪声执行标准 .....       | 73 |
| 6.2 环境质量标准 .....           | 74 |
| 6.2.1 地表水环境质量标准 .....      | 74 |
| 6.2.2 环境空气质量标准 .....       | 75 |
| 6.2.3 声环境质量标准 .....        | 75 |
| 6.2.4 地下水环境质量标准 .....      | 76 |
| 6.2.5 土壤环境质量标准 .....       | 77 |
| 6.3 总量控制指标 .....           | 78 |
| 7、验收监测内容 .....             | 79 |



|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 7.1 废气监测内容.....              | 79  |
| 7.2 噪声监测内容.....              | 80  |
| 7.3 地下水监测内容.....             | 80  |
| 7.4 土壤监测内容.....              | 81  |
| 8、质量保证及质量控制.....             | 82  |
| 8.1 监测分析方法与监测仪器.....         | 82  |
| 8.2 技术人员资质.....              | 83  |
| 8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 84  |
| 8.3.1 气体采样仪器和设备流量校准.....     | 84  |
| 8.3.2 废气全程序空白和实验室空白.....     | 85  |
| 8.3.3 标准样品测定.....            | 86  |
| 8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制..... | 87  |
| 8.5 总结.....                  | 87  |
| 9、验收监测结果.....                | 89  |
| 9.1 生产工况.....                | 89  |
| 9.2 污染物达标排放监测结果及分析.....      | 89  |
| 9.2.1 废气.....                | 89  |
| 9.2.2 噪声.....                | 94  |
| 9.3 污染物排放总量.....             | 95  |
| 9.3.1 废水污染物排放总量.....         | 95  |
| 9.3.2 废气污染物排放总量.....         | 95  |
| 9.4 工程建设对环境的影响.....          | 95  |
| 9.4.1 工程建设对地下水环境的影响.....     | 96  |
| 9.4.2 工程建设对土壤环境的影响.....      | 98  |
| 10、环境管理检查.....               | 100 |

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| 10.1 环境影响评价和环境保护“三同时”制度执行情况 ..... | 100        |
| 10.2 环保机构设置及环境管理规章制度调查 .....      | 100        |
| 10.2.1 环境管理机构设置 .....             | 100        |
| 10.2.2 环境管理制度 .....               | 101        |
| 10.3 事故风险环保应急预案及应急资源的配置情况 .....   | 102        |
| 10.4 项目运营投诉问题 .....               | 102        |
| 11、验收监测结论 .....                   | 103        |
| 11.1 环保设施调试效果 .....               | 103        |
| 11.1.1 污染物排放监测结果 .....            | 103        |
| 11.1.2 环保设施处理效率监测结果 .....         | 104        |
| 11.2 工程建设对环境的影响 .....             | 104        |
| 11.3 验收结论 .....                   | 105        |
| 11.4 建议 .....                     | 105        |
| <b>建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....</b> | <b>106</b> |
| 附件 1 项目环评批复 .....                 | 108        |
| 附件 2 排污许可证正本 .....                | 109        |
| 附件 3 危险废物经营许可证 .....              | 110        |
| 附件 4 突发环境事件应急预案备案证明 .....         | 111        |
| 附件 5 验收监测报告 .....                 | 112        |
| 废气、噪声 .....                       | 112        |
| 引用地下水监测报告 .....                   | 121        |
| 引用土壤监测报告 .....                    | 147        |
| 附件 6 运行工况记录表 .....                | 156        |
| 附件 7 转移联单与下游处置合同 .....            | 158        |
| 转移联单 .....                        | 158        |

处置合同-佛山富龙 .....173

处置合同-惠州东江 .....181

处置合同-珠海永兴盛 .....188

## 1、项目概况

**项目名称：**深圳市龙岗区东江工业废物处置基地扩建项目危险废物中转暂存部分。

**建设单位：**深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司。

**项目性质：**扩建。

**行业类别：**N7724 危险废物治理。

**建设地点：**深圳市龙岗区坪地街道年丰社区年鹏路 8 号，深圳市龙岗区工业危险废物处理基地内。

**总投资：**新增投资为 329 万元。

**环评情况：**本次扩建项目环境影响报告书于 2018 年 6 月由广东德宝环境技术研究有限公司编制完成，并于 2018 年 7 月 30 日取得深圳市人居环境委员会建设项目环境影响审查批复（深环批〔2018〕100013 号，见附件 1）。

**建设内容：**本项目为危险废物处理扩建项目，扩建内容如下：

（1）物化车间扩建部分扩建项目依托现有物化车间增加 15000t/a 废液。

（2）减量化车间减量化车间主要对现有项目的污泥量进行处理。根据现有项目批复的规模情况，污泥/废渣填埋量为 18050t/a（其中 6000t/a 飞灰和 50t/a 石棉废物不用进行减量化），依托已建成减量化车间处理的污泥量为 12000t/a。（含水率降至 55%）。

（3）中转废物部分

龙岗基地现已具备危险废物收集、暂存、转运等功能，为了降低危险废物在分散收运和中转产生的环境及安全风险，龙岗基地依托现有收集暂存设施对本基地无法处置的危险废物进行集中收集、暂存，然后转移至其他无害化或资源化处置基地处置。本次项目中转废物量为 3 万 t/a。

本次竣工环境保护验收只涉及中转废物部分。

### 建设过程:

本次扩建中转废物部分依托原有项目。根据《深圳市生态环境局关于印发<深圳市危险废物集中收集贮存设施布局规划（2021—2025 年）>的通知》（深环〔2021〕192 号），“支持本地危险废物利用处置经营单位在现有场所建设收集设施，鼓励其通过对现有利用处置设施开展升级改造或具备改扩建条件的设施新增危险废物处置类别和处置能力，鼓励有意愿从事危险废物利用处置的单位采用先进的技术新建一批环境友好型的危险废物综合利用设施，提升我市危险废物利用处置能力。”建设单位拟依托扩建项目中转废物部分申请综合类危险废物收集贮存经营许可证，收集贮存规模为 30000t/a。

建设单位于 2021 年 11 月提交了危险废物经营许可证申请，经过技术审查后，于 2022 年 1 月 21 日取得了危险废物经营许可证（编号：44307220121），有效期限自 2022 年 1 月 21 日至 2023 年 1 月 20 日。建设单位于 2022 年 7 月 26 日更新并取得了《排污许可证》（证书编号：914403007504983972001V，见附件 2），有效期为 5 年，自 2022 年 7 月 26 日至 2027 年 7 月 25 日止。

### 验收过程:

本项目试运行期间，建设单位依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》中“验收自查”内容对本项目的性质、规模、地点、生产工艺有无重大变更，以及环境保护措施是否落实到位等进行了自查，并委托深圳市汉字环境科技有限公司按照国家生态环境部建设项目竣工环保验收的相关要求开展验收监测工作。

本次竣工环保验收内容包括：扩建项目中转废物部分，此部分依托原有项目收运、暂存、中转系统 1#暂存库以及新建的 2#暂存库。

验收报告编制单位于 2022 年 6 月制定了验收监测方案，且委托深圳市人和检测科技有限公司于 2022 年 7 月 12 日~7 月 13 日进行了现场采样监测，根据验收监测结果，完成了本项目环境保护竣工的验收监测报告编制工作。

表 2.1-1 扩建项目中转暂存部分竣工环保验收时间线

| 序号 | 时间         | 具体内容                             |
|----|------------|----------------------------------|
| 1  | 2018 年 6 月 | 由广东德宝环境技术研究有限公司编制完成本次扩建项目环境影响报告书 |

| 序号 | 时间            | 具体内容                                               |
|----|---------------|----------------------------------------------------|
| 2  | 2019年1月17日    | 取得深圳市人居委员会建设项目环境影响审查批复（深环批〔2018〕100013号），批复规模3万t/a |
| 3  | 2020年7月       | 完成中转废物部分暂存库的建设，并完成消防验收                             |
| 4  | 2022年1月21日    | 取得了1年期《危险废物经营许可证》（编号：44307220121），经营规模为3万t/a       |
| 5  | 2022年7月26日    | 取得了《排污许可证》（证书编号：914403007504983972001V）            |
| 6  | 2022年1月22日    | 进行了运营调试                                            |
| 7  | 2022年6月       | 启动验收监测，现场踏勘，制定了验收监测方案                              |
| 8  | 2022年7月12~13日 | 验收监测单位赴现场进行监测                                      |



## 2、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修正并施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正并施行；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修正，2018年1月1日施行；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年12月24日公布，2022年6月5日施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订，2020年9月1日施行；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第253号，2017年7月16日修订并施行；
- (8) 《国家危险废物名录（2021年版）》，2020年11月25日公布，2021年1月1日起施行；
- (9) 《深圳经济特区生态环境保护条例》，2021年6月29日通过，2021年7月6日公布，自2021年9月1日起施行。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，2018年5月22日印发；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017年11月20日施行。

## 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）《深圳市龙岗区东江工业废物处置基地扩建项目环境影响报告书》，2018年6月；

（2）《深圳市人居环境委员会建设项目环境影响审查批复》，深环批〔2018〕100013号，2018年7月30日。

## 2.4 其他文件

（1）《深圳市危险废物集中收集贮存设施布局规划（2021—2025年）》，深环〔2021〕192号，2021年10月12日印发；

（2）项目排污许可证；

（3）项目危险废物经营许可证；

（4）企业突发环境事件应急预案；

（5）验收监测报告。

### 3、项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 项目地理位置及四至情况

本扩建项目中转废物部分位于深圳市龙岗区工业危险废物处理基地内，该基地位于深圳市龙岗区龙岗镇坪地镇年丰村，距龙岗区中心城区约 15km（见图 3.1-1）。厂界南侧距离深圳市龙岗区坪地年丰祥顺五金电镀厂约 264m；西南侧距离深圳市绿发鹏程环保科技有限公司约 203m；其余厂界外均为林地。基地范围及四至情况，详见图 3.1-2。

本次验收中转仓库位于基地中部与东部，包括 1#暂存库与 2#暂存库，两座暂存库中心地理坐标为 E 114.335118，N 22.776976，详见图 3.1-3。

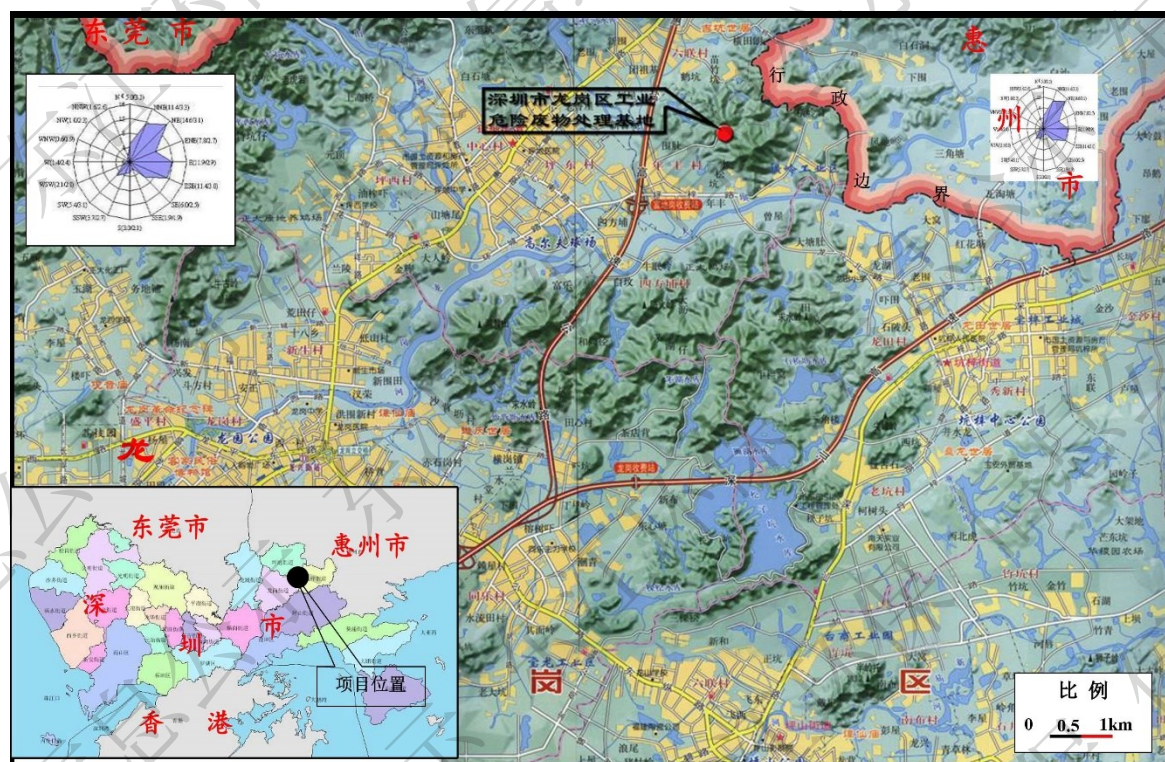


图 3.1-1 项目地理位置图



7

### 3.1.2 项目周边环境保护目标分布情况

本项目周边环境敏感区见表 3.1-1、图 3.1-4 与图 3.1-5。本次验收在基地内部，与环评阶段相比，未新增环境保护目标。

表 3.1-1 扩建项目环境保护目标一览表

| 序号 | 名称         |       | 方位     | 性质    | 与基地边界最近距离（m） | 与本扩建项目车间最近的距离（m） | 人数(人) | 保护目标                          |           |
|----|------------|-------|--------|-------|--------------|------------------|-------|-------------------------------|-----------|
|    | 行政村        | 自然村   |        |       |              |                  |       |                               |           |
| 1  | 深圳市龙岗区坪地街道 | 年丰村   | 田坑     | 项目西面  | 居民点          | 805m             | 1090m | 450                           | 环境空气质量二类区 |
|    |            |       | 上围     | 项目西面  | 居民点          | 849m             | 1100m | 500                           |           |
|    |            |       | 骆屋     | 项目西南面 | 居民点          | 805m（实测）         | 1020m | 300                           |           |
|    |            |       | 新屋     | 项目西南面 | 居民点          | 895m             | 1040m | 250                           |           |
|    |            |       | 年丰社区   | 项目西南面 | 居民点          | 1174m            | 1320m | 1500                          |           |
|    |            |       | 水背村    | 项目南面  | 居民点          | 1100m            | 1300m | 100                           |           |
|    |            |       | 年丰社区医院 | 项目西南面 | 医院           | 896m             | 1260m | --                            |           |
| 2  |            | 横岭    | 横岭     | 项目东南面 | 少量居民         | 1176m            | 1180m | 60                            |           |
| 3  |            | 坪东村   | 富地岗新围  | 项目西面  | 居民点          | 1210m            | 1560m | 3000                          |           |
| 4  |            |       | 西湖塘新围  | 项目西面  | 居民点          | 1740m            | 2200m | 800                           |           |
| 5  |            |       | 坪东社区   | 项目西面  | 居民点          | 2090m            | 2350m | 2200                          |           |
| 6  |            | 六联村   | 六联社区   | 项目北面  | 居民点          | 1430m            | 1640m | 6000                          |           |
|    |            |       | 吉坑     | 项目北面  | 居民点          | 1210m            | 1430m | 550                           |           |
|    |            |       | 鹤坑     | 项目北面  | 居民点          | 925m             | 1150m | 850                           |           |
| 7  | 四方埔村       | 四方埔社区 | 项目西南面  | 居民点   | 1750m        | 2060m            | 900   |                               |           |
| 8  | 坪地社区       | 坪地社区  | 项目西面   | 居民点   | 1680m        | 1980m            | 2200  |                               |           |
| 9  | 惠州市惠阳区     | 白石村   | 白石洞    | 项目东面  | 居民点          | 2420mm           | 2430m | 550                           |           |
| 10 |            |       | 白石村    | 项目东面  | 居民点          | 2700m            | 2710m | 7500                          |           |
| 11 | 河流         | 龙岗河流域 | 黄沙河    | 项目西面  | 小型           | 1080m            | 1440m | 龙岗河现状按水环境质量Ⅳ类，黄沙河按Ⅴ类，水质目标为Ⅲ类。 |           |
|    |            |       | 龙岗河    | 项目南面  | 中型           | 835m             | 1070m |                               |           |

注：惠阳白云嶂市级自然保护区属于环境空气质量一类区，位于本项目的西北面，与本扩建项目最近距离约 5500m。



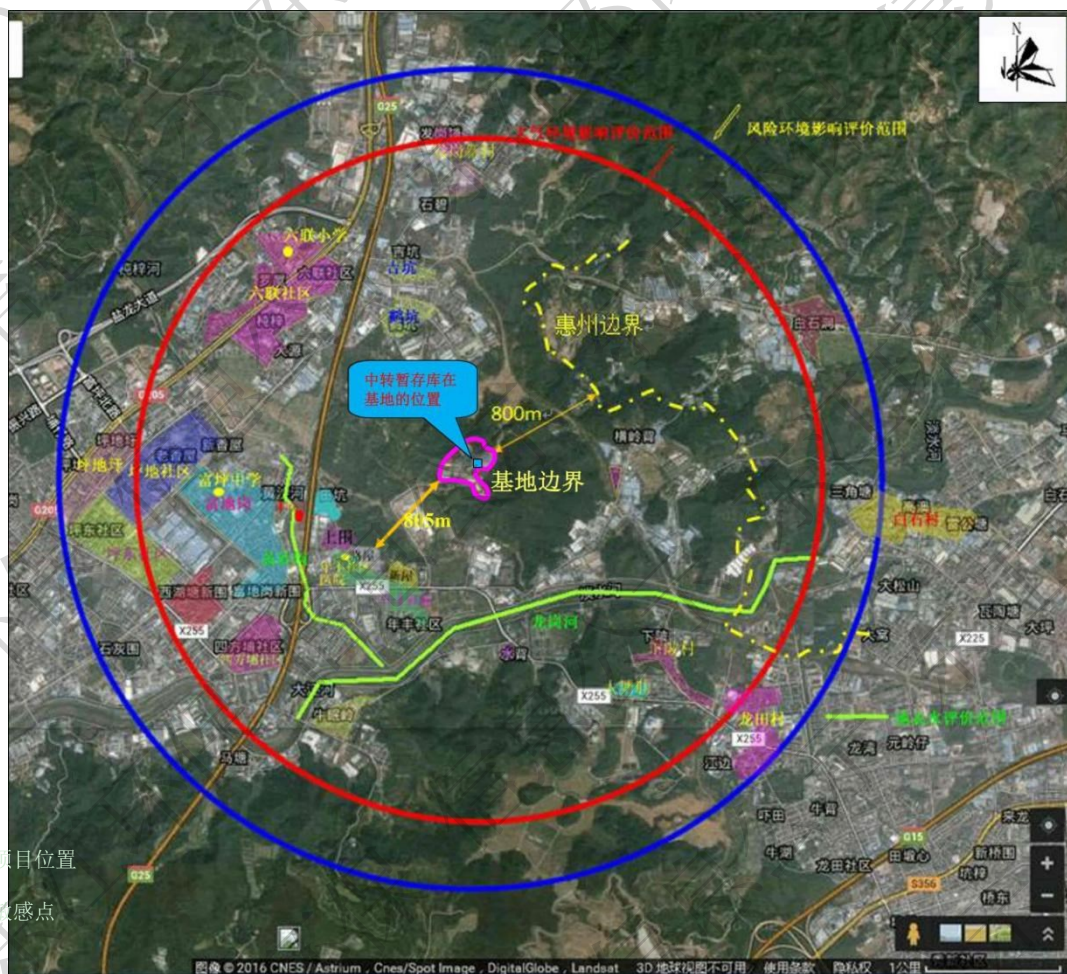


图 3.1-4 环境敏感点分布及评价范围示意图



图 3.1-5 本项目与惠州惠阳白云嶂自然保护区的空间位置关系图

## 3.2 项目主要建设内容

### 3.2.1 项目经营规模及危险废物类别

本项目为危险废物收集贮存项目，收集 8 大类危险废物（详细类别见表 3.2-1），核准收集总规模 30000 吨/年。

表 3.2-1 扩建项目中转危险废物类别及规模

| 序号 | 废物类别                | 废物代码                                                                                               | 年规模     |
|----|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1  | HW08 废矿物油与含矿物油废物    | 251-003-08、900-199~200-08、900-203~205-08、900-209~210-08、900-214-08、900-216~220-08、900-249-08       | 500 吨   |
| 2  | HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 | 900-005~007-09                                                                                     | 500 吨   |
| 3  | HW12 染料、涂料废物        | 264-002~012-12、900-250~253-12、900-255~256-12、900-299-12                                            | 3000 吨  |
| 4  | HW17 表面处理废物         | 336-050~064-17、336-066~069-17、336-101-17（仅限污泥）                                                     | 9000 吨  |
| 5  | HW22 含铜废物           | 304-001-22、398-005-22、398-051-22（仅限污泥）                                                             | 10000 吨 |
| 6  | HW31 含铅废物           | 900-052-31                                                                                         | 1000 吨  |
| 7  | HW34 废酸             | 251-014-34、264-013-34、261-057~58-34、313-001-34、336-105-34、398-005~007-34、900-300~308-34、900-349-34 | 1000 吨  |
| 8  | HW49 其他废物           | 309-001-49、900-039-49、900-041~042-49、900-044~047-49）（不含废弃危险化学品）                                    | 5000 吨  |
| 总计 |                     |                                                                                                    | 30000 吨 |

本项目实际批准的危险废物类别与环境影响报告书及其审批部门审批决定危险废物类别的对比见表 3.2-2。



表 3.2-2 实际收集危险废物与环评对比一览表

| 2016 年版名录（环评种类） |                  |            |                                           | 2021 年版名录  |                                               |      |           | 经营许可证是否核准 |
|-----------------|------------------|------------|-------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------|------|-----------|-----------|
| 序号              | 废物类别             | 废物代码       | 危险废物                                      | 废物代码       | 危险废物                                          | 危险特性 | 代码变更说明    |           |
| 1               | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 900-199-08 | 内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥                | 900-199-08 | 不变                                            | T, I | 无         | 是         |
| 2               |                  | 900-200-08 | 珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥                      | 900-200-08 | 不变                                            | T, I | 无         | 是         |
| 3               |                  | 900-201-08 | 清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油   | 900-201-08 | 不变                                            | T, I | 无         | 否         |
| 4               |                  | 900-203-08 | 使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油                      | 900-203-08 | 不变                                            | T    | 无         | 是         |
| 5               |                  | 900-204-08 | 使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油                  | 900-204-08 | 不变                                            | T    | 无         | 是         |
| 6               |                  | 900-205-08 | 镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油                          | 900-205-08 | 不变                                            | T    | 无         | 是         |
| 7               |                  | 900-209-08 | 金属、塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油            | 900-209-08 | 不变                                            | T, I | 无         | 是         |
| 8               |                  | 900-210-08 | 油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥） | 900-210-08 | 含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥） | T, I | 细化表述、范围不变 | 是         |

|    |  |            |                                            |            |                                              |      |                                     |   |
|----|--|------------|--------------------------------------------|------------|----------------------------------------------|------|-------------------------------------|---|
| 9  |  | 900-211-08 | 橡胶生产过程中产生的废溶剂油                             | 291-001-08 | 橡胶生产过程中产生的废溶剂油                               | T, I | 改至特定行业（橡胶制品业），代码变为291-001-08        | 否 |
| 10 |  | 900-212-08 | 锂电池隔膜生产过程中产生的废白油                           | 398-001-08 | 锂电池隔膜生产过程中产生的废白油                             | T    | 调整至特定行业（电子元件及专用材料制造），代码变为398-001-08 | 否 |
| 11 |  | 900-214-08 | 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油 | 900-214-08 | 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油 | T, I | 细化表述（部分并入900-199-08）                | 是 |
| 12 |  | 900-216-08 | 使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油                  | 900-216-08 | 不变                                           | T, I | 无                                   | 是 |
| 13 |  | 900-217-08 | 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油                  | 900-217-08 | 不变                                           | T, I | 无                                   | 是 |
| 14 |  | 900-218-08 | 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油                     | 900-218-08 | 不变                                           | T, I | 无                                   | 是 |
| 15 |  | 900-219-08 | 冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油                  | 900-219-08 | 不变                                           | T, I | 无                                   | 是 |
| 16 |  | 900-220-08 | 变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油                     | 900-220-08 | 不变                                           | T, I | 无                                   | 是 |

|    |                     |            |                                              |            |                                                           |      |                              |   |
|----|---------------------|------------|----------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|------|------------------------------|---|
| 17 |                     | 900-222-08 | 石油炼制 <b>废水气浮、隔油、絮凝沉淀等处理过程中产生的浮油和污泥</b>       | 251-003-08 | 石油炼制 <b>过程中含油废水隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）</b> | T    | 900-222-08 删除，合并至 251-003-08 | 是 |
| 18 |                     | 900-249-08 | 其他生产、销售、使用过程中产生的 <b>废矿物油及含矿物油废物</b>          | 900-249-08 | 其他生产、销售、使用过程中产生的 <b>废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物</b>                  | T, I | 范围扩大                         | 是 |
| 19 |                     | 900-005-09 | 水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液              | 900-005-09 | 不变                                                        | T    | 无                            | 是 |
| 20 | HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 | 900-006-09 | 使用切削油 <b>和</b> 切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液 | 900-006-09 | 使用切削油 <b>或</b> 切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液              | T    | 细化表述，范围不变                    | 是 |
| 21 |                     | 900-007-09 | 其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液                     | 900-007-09 | 不变                                                        | T    | 无                            | 是 |
| 22 |                     | 221-001-12 | 废纸回收利用处理过程中产生的脱墨渣                            | 删除         | 删除                                                        | /    | 删除                           | 否 |
| 23 | HW12 染料、涂料废物        | 264-002-12 | 铬黄和铬橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥                        | 264-002-12 | 不变                                                        | T    | 无                            | 是 |
| 24 |                     | 264-003-12 | 钼酸橙颜料生产过程中产生的废水处理污泥                          | 264-003-12 | 不变                                                        | T    | 无                            | 是 |
| 25 |                     | 264-004-12 | 锌黄颜料生产过程中产生的废水处理污泥                           | 264-004-12 | 不变                                                        | T    | 无                            | 是 |

|    |  |            |                                           |            |                                     |      |                        |   |
|----|--|------------|-------------------------------------------|------------|-------------------------------------|------|------------------------|---|
| 26 |  | 264-005-12 | 铬绿颜料生产过程中产生的废水处理污泥                        | 264-005-12 | 不变                                  | T    | 无                      | 是 |
| 27 |  | 264-006-12 | 氧化铬绿颜料生产过程中产生的废水处理污泥                      | 264-006-12 | 不变                                  | T    | 无                      | 是 |
| 28 |  | 264-007-12 | 氧化铬绿颜料生产过程中烘干产生的残渣                        | 264-007-12 | 不变                                  | T    | 无                      | 是 |
| 29 |  | 264-008-12 | 铁蓝颜料生产过程中产生的废水处理污泥                        | 264-008-12 | 不变                                  | T    | 无                      | 是 |
| 30 |  | 264-009-12 | 使用含铬、铅的稳定剂配制油墨过程中，设备清洗产生的洗涤废液和废水处理污泥      | 264-009-12 | 不变                                  | T    | 无                      | 是 |
| 31 |  | 264-010-12 | 油墨的生产、配制过程中产生的废蚀刻液                        | 264-010-12 | 不变                                  | T    | 无                      | 是 |
| 32 |  | 264-011-12 | 其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废母液、残渣、中间体废物 | 264-011-12 | 染料、颜料生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体废物      | T    | 合并原 264-012-12 中的废吸附剂  | 是 |
| 33 |  | 264-012-12 | 其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥、废吸附剂  | 264-012-12 | 其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥 | T    | 缩小范围，废吸附剂调至 264-011-12 | 是 |
| 34 |  | 264-013-12 | 油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物          | 264-013-12 | 油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的废有机溶剂     | T    | 表述调整，范围不变              | 否 |
| 35 |  | 900-250-12 | 使用有机溶剂、光漆进                                | 900-250-12 | 不变                                  | T, I | 无                      | 是 |

|    |             |            |                                           |            |                                                   |         |                |   |
|----|-------------|------------|-------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------|---------|----------------|---|
|    |             |            | 行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物                        |            |                                                   |         |                |   |
| 36 |             | 900-251-12 | 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物          | 900-251-12 | 不变                                                | T, I    | 无              | 是 |
| 37 |             | 900-252-12 | 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物          | 900-252-12 | 不变                                                | T, I    | 无              | 是 |
| 38 |             | 900-253-12 | 使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物                   | 900-253-12 | 不变                                                | T, I    | 无              | 是 |
| 39 |             | 900-254-12 | 使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物                | 900-254-12 | 不变                                                | T, I    | 无              | 否 |
| 40 |             | 900-255-12 | 使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料                       | 900-255-12 | 不变                                                | T, I    | 无              | 是 |
| 41 |             | 900-256-12 | 使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、染料、涂料          | 900-256-12 | 使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、废染料、废涂料                | T, I, C | 表述调整、范围不变、特性修改 | 是 |
| 42 |             | 900-299-12 | 生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆 | 900-299-12 | 生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆） | T       | 缩小范围，不包括水性漆    | 是 |
| 43 | HW17 表面处理废物 | 336-050-17 | 使用氯化亚锡进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥                  | 336-050-17 | 不变                                                | T       | 无              | 是 |
| 44 |             | 336-051-17 | 使用氯化锌、氯化铵进                                | 336-051-17 | 不变                                                | T       | 无              | 是 |



|    |  |            |                                    |            |    |   |   |   |
|----|--|------------|------------------------------------|------------|----|---|---|---|
|    |  |            | 行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥                  |            |    |   |   |   |
| 45 |  | 336-052-17 | 使用锌和电镀化学品进行镀锌产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥      | 336-052-17 | 不变 | T | 无 | 是 |
| 46 |  | 336-053-17 | 使用镉和电镀化学品进行镀镉产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥      | 336-053-17 | 不变 | T | 无 | 是 |
| 47 |  | 336-054-17 | 使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥      | 336-054-17 | 不变 | T | 无 | 是 |
| 48 |  | 336-055-17 | 使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥          | 336-055-17 | 不变 | T | 无 | 是 |
| 49 |  | 336-056-17 | 使用硝酸银、碱、甲醛进行敷金属法镀银产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥 | 336-056-17 | 不变 | T | 无 | 是 |
| 50 |  | 336-057-17 | 使用金和电镀化学品进行镀金产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥      | 336-057-17 | 不变 | T | 无 | 是 |
| 51 |  | 336-058-17 | 使用镀铜液进行化学镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥        | 336-058-17 | 不变 | T | 无 | 是 |
| 52 |  | 336-059-17 | 使用钯和锡盐进行活化处理产生的废渣和废水处理污泥           | 336-059-17 | 不变 | T | 无 | 是 |
| 53 |  | 336-060-17 | 使用铬和电镀化学品进行镀黑铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥     | 336-060-17 | 不变 | T | 无 | 是 |
| 54 |  | 336-061-17 | 使用高锰酸钾进行钻孔                         | 336-061-17 | 不变 | T | 无 | 是 |

|    |  |            |                                                            |            |                                                                                                                                                                         |     |           |   |
|----|--|------------|------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|---|
|    |  |            | 除胶处理产生的废渣和废水处理污泥                                           |            |                                                                                                                                                                         |     |           |   |
| 55 |  | 336-062-17 | 使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥                              | 336-062-17 | 不变                                                                                                                                                                      | T   | 无         | 是 |
| 56 |  | 336-063-17 | 其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥                                     | 336-063-17 | 不变                                                                                                                                                                      | T   | 无         | 是 |
| 57 |  | 336-064-17 | 金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥 | 336-064-17 | 金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥） | T/C | 缩小范围      | 是 |
| 58 |  | 336-066-17 | 镀层剥除过程中产生的废液、槽渣及废水处理污泥                                     | 336-066-17 | 镀层剥除过程中产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥                                                                                                                                                 | T   | 细化表述，范围不变 | 是 |
| 59 |  | 336-067-17 | 使用含重铬酸盐的胶体、有机溶剂、黏合剂进行漩流式抗蚀涂布产                              | 336-067-17 | 不变                                                                                                                                                                      | T   | 无         | 是 |

|    |           |            |                               |                                    |                                                                          |   |                                             |   |
|----|-----------|------------|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------|---|
|    |           |            | 生的废渣及废水处理污泥                   |                                    |                                                                          |   |                                             |   |
| 60 |           | 336-068-17 | 使用铬化合物进行抗蚀层化学硬化产生的废渣及废水处理污泥   | 336-068-17                         | 不变                                                                       | T | 无                                           | 是 |
| 61 |           | 336-069-17 | 使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥        | 336-069-17                         | 不变                                                                       | T | 无                                           | 是 |
| 62 |           | 336-101-17 | 使用铬酸进行塑料表面粗化产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥  | 336-101-17                         | 不变                                                                       | T | 无                                           | 是 |
| 63 |           | 304-001-22 | 使用硫酸铜进行敷金属法镀铜产生的废槽液、槽渣及废水处理污泥 | 304-001-22                         | 不变                                                                       | T | 无                                           | 是 |
| 64 | HW22 含铜废物 | 321-101-22 | 铜火法冶炼烟气净化产生的收尘渣、压滤渣           | HW48:<br>321-002-48、<br>321-031-48 | 321-002-48: 铜火法冶炼过程中烟气处理集(除)尘装置收集的粉尘。<br>321-031-48: 铜火法冶炼烟气净化产生的酸泥(铅滤饼) | T | 代码删除(拆分成321-002-48和321-031-48), 不在规划范围, 不申请 | 否 |
| 65 |           | 321-102-22 | 铜火法冶炼电除雾除尘产生的废水处理污泥           | HW48:<br>321-031-48                | 铜火法冶炼烟气净化产生的酸泥(铅滤饼)                                                      | T | 代码删除, 合并至321-031-48, 不在规划范围, 不申请            | 否 |
| 66 |           | 397-004-22 | 线路板生产过程中产生的废蚀铜液               | 398-004-22                         | 不变                                                                       | T | 铁合金冶炼行业代码变更为398                             | 否 |
| 67 |           | 397-005-22 | 使用酸进行铜氧化处理产生的废液及废水处理污泥        | 398-005-22                         | 不变                                                                       | T |                                             | 是 |
| 68 |           | 397-051-22 | 铜板蚀刻过程中产生的                    | 398-051-22                         | 不变                                                                       | T |                                             | 是 |

|    |         |            |                                               |            |    |      |                                              |   |
|----|---------|------------|-----------------------------------------------|------------|----|------|----------------------------------------------|---|
|    |         |            | 废蚀刻液及废水处理污泥                                   |            |    |      |                                              |   |
| 69 | HW34 废酸 | 251-014-34 | 石油炼制过程产生的废酸及酸泥                                | 251-014-34 | 不变 | C, T | 特性修改（原先只有C）                                  | 是 |
| 70 |         | 264-013-34 | 硫酸法生产钛白粉（二氧化钛）过程中产生的废酸                        | 264-013-34 | 不变 | C, T | 特性修改（原先只有C）                                  | 是 |
| 71 |         | 261-057-34 | 硫酸和亚硫酸、盐酸、氢氟酸、磷酸和亚磷酸、硝酸和亚硝酸等的生产、配制过程中产生的废酸及酸渣 | 261-057-34 | 不变 | C, T | 特性修改（原先只有C）                                  | 是 |
| 72 |         | 261-058-34 | 卤素和卤素化学品生产过程中产生的废酸                            | 261-058-34 | 不变 | C, T | 特性修改（原先只有C）                                  | 是 |
| 73 |         | 314-001-34 | 钢的精加工过程中产生的废酸性洗液                              | 313-001-34 | 不变 | C, T | 钢压延加工行业代码变更为313                              | 是 |
| 74 |         | 336-105-34 | 青铜生产过程中浸酸工序产生的废酸液                             | 336-105-34 | 不变 | C, T | 特性修改（原先只有C）                                  | 是 |
| 75 |         | 397-005-34 | 使用酸进行电解除油、酸蚀、活化前表面敏化、催化、浸亮产生的废酸液              | 398-005-34 | 不变 | C, T | 原电子元件制造行业397，现电子元件及电子专用材料制造行业398，特性修改（原先只有C） | 是 |
| 76 |         | 397-006-34 | 使用硝酸进行钻孔蚀胶处理产生的废酸液                            | 398-006-34 | 不变 | C, T |                                              | 是 |
| 77 |         | 397-007-34 | 液晶显示板或集成电路板的生产过程中使用酸浸蚀剂进行氧化物浸蚀产生的废酸液          | 398-007-34 | 不变 | C, T |                                              | 是 |
| 78 |         | 900-300-34 | 使用酸进行清洗产生的废酸液                                 | 900-300-34 | 不变 | C, T | 特性修改（原先只有C）                                  | 是 |
| 79 |         | 900-301-34 | 使用硫酸进行酸性碳化产生的废酸液                              | 900-301-34 | 不变 | C, T | 特性修改（原先只有C）                                  | 是 |

|    |           |            |                                                                  |            |                                                                     |      |                              |   |
|----|-----------|------------|------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------|------|------------------------------|---|
| 80 |           | 900-302-34 | 使用硫酸进行酸蚀产生的废酸液                                                   | 900-302-34 | 不变                                                                  | C, T | 特性修改（原先只有C）                  | 是 |
| 81 |           | 900-303-34 | 使用磷酸进行磷化产生的废酸液                                                   | 900-303-34 | 不变                                                                  | C, T | 特性修改（原先只有C）                  | 是 |
| 82 |           | 900-304-34 | 使用酸进行电解除油、金属表面敏化产生的废酸液                                           | 900-304-34 | 不变                                                                  | C, T | 特性修改（原先只有C）                  | 是 |
| 83 |           | 900-305-34 | 使用硝酸剥落不合格镀层及挂架金属镀层产生的废酸液                                         | 900-305-34 | 不变                                                                  | C, T | 特性修改（原先只有C）                  | 是 |
| 84 |           | 900-306-34 | 使用硝酸进行钝化产生的废酸液                                                   | 900-306-34 | 不变                                                                  | C, T | 特性修改（原先只有C）                  | 是 |
| 85 |           | 900-307-34 | 使用酸进行电解抛光处理产生的废酸液                                                | 900-307-34 | 不变                                                                  | C, T | 特性修改（原先只有C）                  | 是 |
| 86 |           | 900-308-34 | 使用酸进行催化（化学镀）产生的废酸液                                               | 900-308-34 | 不变                                                                  | C, T | 特性修改（原先只有C）                  | 是 |
| 87 |           | 900-349-34 | 生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及 <b>其他废酸液及酸渣</b> | 900-349-34 | 生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及 <b>其他强酸性废酸液和酸渣</b> | C, T | <b>表述调整、范围不变、特性修改（原先只有C）</b> | 是 |
| 88 | HW49 其他废物 | 309-001-49 | 多晶硅生产过程中废弃的三氯化硅和四氯化硅                                             | 309-001-49 | 不变                                                                  | R, C | 特性修改（原先为R/C）                 | 是 |



|    |  |            |                                  |            |                                                                                                                                                        |             |                                              |              |
|----|--|------------|----------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------|--------------|
| 89 |  | 900-039-49 | 化工行业生产过程中产生的废活性炭                 | 900-039-49 | 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物） | T           | 细化分类和来源，范围扩大                                 | 是            |
| 90 |  | 900-040-49 | 无机化工行业生产过程中集（除）尘装置收集的粉尘          | 删除         | 删除                                                                                                                                                     | /           | 代码删除                                         | 否            |
| 91 |  | 900-041-49 | 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质  | 900-041-49 | 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质                                                                                                                        | T/In        | 部分拆分至 900-003-04、900-249-08、900-047-49），范围缩小 | 是            |
| 92 |  | 900-042-49 | 由危险化学品、危险废物造成的突发环境事件及其处理过程中产生的废物 | 900-042-49 | 环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物                                                                                                                          | T/C/I/ R/In | 表述调整、范围不变                                    | 是（不含废弃危险化学品） |

|    |  |            |                               |            |                                                                         |   |              |   |
|----|--|------------|-------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|---|--------------|---|
| 93 |  | 900-045-49 | 废电路板（包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴脚等） | 900-045-49 | 废电路板（包括已拆除或未拆除元器件的废弃电路板），及废电路板拆解过程产生的废弃CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件 | T | 细化分类和来源，范围不变 | 是 |
| 94 |  | 900-046-49 | 离子交换装置再生过程中产生的废水处理污泥          | 900-046-49 | 离子交换装置（不包括饮用水、工业纯水和锅炉软化水制备装置）再生过程中产生的废水处理污泥                             | T | 缩小范围         | 是 |

|    |  |            |                                               |            |                                                                                                                                                                                                                      |          |              |   |
|----|--|------------|-----------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|---|
| 95 |  | 900-047-49 | 研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物（不包括HW03、900-999-49） | 900-047-49 | 生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化学实验室）产生的含氟、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等 | T/C/I/ R | 细化分类和来源，范围不变 | 是 |
|----|--|------------|-----------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|---|

|    |  |            |                                                       |                  |                                                                                                   |          |                                                                       |   |
|----|--|------------|-------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|---|
| 96 |  | 900-999-49 | 未经使用而被所有人抛弃或者放弃的；淘汰、伪劣、过期、失效的；有关部门依法收缴以及接收的公众上交的危险化学品 | 900-999-49       | 被所有者申报废弃的，或未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品（不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品） | T/C/I/ R | 细化分类和来源，范围不变，不在规划范围内                                                  | 否 |
| 97 |  | 900-044-49 | 废弃的铅蓄电池、镉镍电池、氧化汞电池、汞开关、荧光粉和阴极射线管                      | 900-044-49       | 废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管                                                                                 | T        | 部分拆分至 900-024-29 和 900-052-31                                         | 是 |
| 98 |  |            |                                                       | HW31： 900-052-31 | 废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液                                                                     | T, C     | 900-052-31 包含原 900-044-49 中废铅蓄电池与原 421-001-31 废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液 | 是 |

注：除了上表实际收集危险废物类别与环评类别的差异外，由于《深圳市危险废物集中收集贮存设施布局规划（2021—2025 年）》的相关要求，实际收集的 HW17 类、HW22 类仅限收集污泥，HW49 增加限制条件：不含废弃危险化学品。

### 3.2.2 实际建设内容

项目的危险废物收集贮存规模依托的中转和临时存放设施包括 1#暂存库（包括 G 区铅蓄电池专区）、2#暂存库，中转和临时存放设施总面积为 5131m<sup>2</sup>，用于本项目周转的有效面积 2060m<sup>2</sup>，周转量 30000 吨/年。各危险废物类别分区设置情况见表 3.2-3、表 3.2-4 与图 3.2-1。

其中，1#暂存库占地面积 1931m<sup>2</sup>（其中过道面积为 663.85m<sup>2</sup>，有效使用暂存面积为 1268m<sup>2</sup>），仓库采用钢结构设计，净高 7.2 米（实拍图见图 3.2-2）。1#暂存库贮存 HW17、HW22、HW49、HW31 四大类别危险废物，周转量 25000 吨/年。废铅蓄电池专区主要用于单独分区隔离存放 HW31 类的铅蓄电池，周转量 1000 吨/年。存放区域采用围墙和钢构组合密封，避免与其他废物接触及混存，铅蓄电池存放区域占地面积 235.5m<sup>2</sup>，长/宽/高=15m/15.7m/7.2m。铅蓄电池存放区域收集的废气采用碱液喷淋进行治理，按有害场所换风次数不低于 5 次/小时计，实际已建配套尾气风量为 10000m<sup>3</sup>/h。

2#暂存库分为两大类区（实拍图见图 3.2-3），无机废液区和有机废液兼固废区，南侧主要暂存中转 HW08、HW09、HW12、HW34 类危险废物。两区均设置独立废液收集沟及收集池。收集的废气采用“碱液喷淋+除水雾器+活性炭吸附”工艺进行治理，按有害场所换风次数不低于 5 次/小时计，实际已建配套尾气风量为 30000 m<sup>3</sup>/h。2#暂存库内的货架采用钢架 4 层结构，可放货物总卡板数 792 个，货架库容为 792m<sup>3</sup>，周转量为 5000 吨/年。

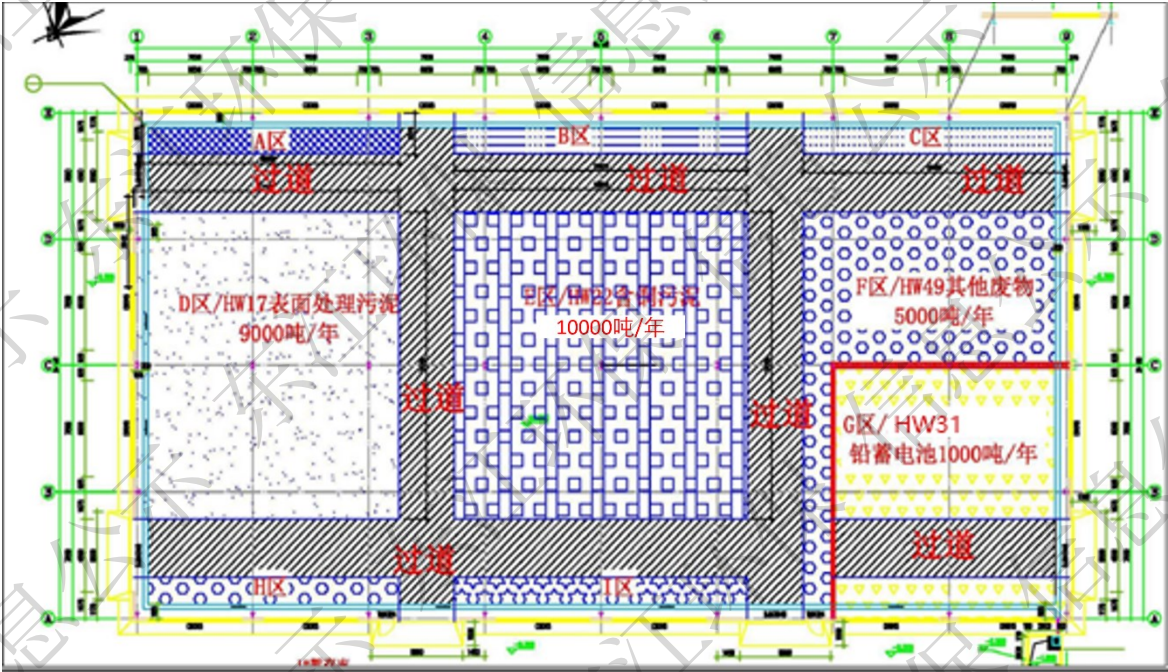
表 3.2-3 1#暂存库分区设置情况（按暂存周期 10d，年运营时间 330d 计）

| 功能区 | 危废类别 | 周转量<br>t/a | 状态 | 放置<br>区域 | 区域面积/m <sup>2</sup> | 最大库<br>容/t | 占用库<br>容/t | 剩余库<br>容/t |
|-----|------|------------|----|----------|---------------------|------------|------------|------------|
| 使用区 | HW17 | 9000       | 固体 | D        | 325                 | 390        | 272        | 118        |
|     | HW22 | 10000      | 固体 | E        | 359                 | 430.8      | 303        | 127.8      |
|     | HW49 | 5000       | 固体 | F        | 190                 | 228        | 151        | 77         |
|     | HW31 | 1000       | 固体 | G        | 174                 | 55.2       | 30         | 22.2       |
| 备用区 | /    | 0          | 固体 | A        | 42                  | 50.4       | 0          | 50.4       |
|     | /    | 0          | 固体 | B        | 47                  | 56.4       | 0          | 56.4       |
|     | /    | 0          | 固体 | C        | 42                  | 50.4       | 0          | 50.4       |
|     | /    | 0          | 固体 | H        | 42                  | 50.4       | 0          | 50.4       |
|     | /    | 0          | 固体 | I        | 47                  | 56.4       | 0          | 56.4       |
| 合计  |      | 25000      |    |          | 1268                | 1368       | 756        | 609        |

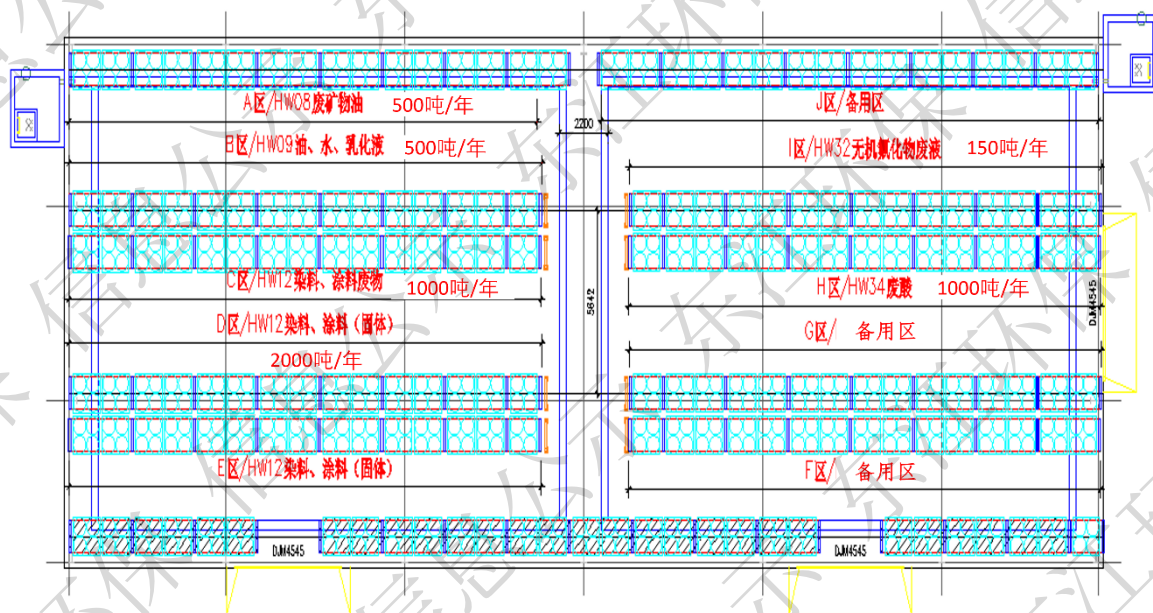


表 3.2-4 2#暂存库（南侧）暂存分区情况（按暂存周期 10d，年运营时间 330d 计）

| 功能区     | 危废类别 | 周转量 t/a | 状态   | 放置区域 | 区域库容/<br>m <sup>3</sup> | 占用库容/<br>m <sup>3</sup> | 剩余库容<br>/m <sup>3</sup> |
|---------|------|---------|------|------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 使用区     | HW08 | 500     | 有机废液 | A    | 64                      | 15                      | 49                      |
|         | HW09 | 500     | 有机废液 | B    | 60                      | 16                      | 46                      |
|         | HW12 | 1000    | 有机废液 | C    | 60                      | 30                      | 30                      |
|         | HW12 | 2000    | 有机固体 | D/E  | 120                     | 50.5                    | 69.5                    |
|         | HW34 | 1000    | 无机废液 | H    | 60                      | 30                      | 30                      |
| 非中转贮存废物 | HW32 | 150     | 无机废液 | I    | 60                      | 4.5                     | 55.5                    |
| 备用区     | /    | 0       | /    | J    | 248                     | 0                       | 248                     |
|         | /    | 0       | /    | F/G  | 120                     | 0                       | 120                     |
| 合计      |      | 5150    | /    | /    | 792                     | 146                     | 648                     |
| 本项目合计   |      | 5000    | /    | /    | 732                     | 141.5                   | 592.5                   |



(a) 1#暂存库



(b) 2#暂存库

图 3.2-1 本项目危险废物暂存库分区设置图







图 3.2-2 1#暂存库实拍图







图 3.2-3 2#暂存库实拍图

本项目主要工程实际建设内容环境影响报告书及其审批部门审批决定建设内容如表 3.2-5 所示。

表 3.2-5 扩建项目中转废物部分建设内容一览表

| 工程类别 | 项目组成                               |       | 扩建项目工程组成（环评）                                                                                    | 实际工程组成                                                | 变化情况                                   |
|------|------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 主体工程 | 中转：转运量 3 万 t/a，21000t/a 污泥依托现有 1#暂 | 1#暂存库 | 依托原有 1#暂存库，占地面积 1931m <sup>2</sup> ，建筑面积 1931m <sup>2</sup> ，（其中 235.5 m <sup>2</sup> 隔离改造为单独空间 | 依托原有已建 1#暂存库暂存，其中 235.5 m <sup>2</sup> 隔离改造为单独空间用于暂存废 | HW22 类污泥增加 3000t/a（从取消的 HW22 类废液增加，保持大 |

|      |                                                                                    |       |                                                                                                                                                          |                                                                                                                            |                                                                                                                                 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 存库暂存，1000t/a 废铅酸蓄电池储存于依托 1#暂存库改造的单独密闭隔间，6000t/a 废液和 HW12 染料涂料 2000t/a 暂存于新建 2#暂存库。 |       | 用于暂存废铅蓄电池）。除 HW12 染料涂料污泥暂存于 2#暂存库外其余中转污泥依托现有项目 1#暂存库暂存；中转废铅酸蓄电池依托 1#暂存库单独分区隔离存放。共贮存 22000t/a 中转危险废物。                                                     | 铅蓄电池。贮存 HW17、HW22、HW49、HW31 四大类别危险废物，25000t/a。                                                                             | 类总规模不变），废物代码有所删减（详见表 3.2-2）。取消废液是因为收集贮存规划要求 HW22 仅限污泥，代码变动是因为名录更新。                                                              |
|      |                                                                                    | 2#暂存库 | 原有 2#暂存库改建成为等离子体主体车间，不再作为暂存库使用。本次将新建 2#暂存库，占地面积 760m <sup>2</sup> ，货架库容 608m <sup>3</sup> 。中转废液暂存于新建 2#暂存库。共贮存 8000t/a 中转危险废物，另有 150t/a HW32 含氟废液，非中转废物。 | 新建 2#暂存库，占地面积 760m <sup>2</sup> ，货架库容 792m <sup>3</sup> 。暂存中转 HW08、HW09、HW12、HW34 类危险废物 5000t/a，另有 150t/a HW32 含氟废液，非中转废物。 | 取消 HW22 类废液 3000t/a（规模挪至 HW22 类污泥），货架增加 184 m <sup>3</sup> ，废物代码有所删减（详见表 3.2-2）。取消废液是因为收集贮存规划要求 HW22 仅限污泥，代码变动是因为名录更新。增加贮存能力未超过 |
| 辅助工程 | 机修车间                                                                               |       | 依托已建，占地面积 360m <sup>2</sup> ，建筑面积 360m <sup>2</sup> 。                                                                                                    | 依托原有建目。                                                                                                                    | 与环评一致                                                                                                                           |
|      | 计量站                                                                                |       | 依托已建，占地面积 41.8m <sup>2</sup> ，建筑面积 41.8m <sup>2</sup> 。                                                                                                  | 依托原有建目。                                                                                                                    | 与环评一致                                                                                                                           |
|      | 门卫室                                                                                |       | 依托已建，占地面积 35.2m <sup>2</sup> ，建筑面积 35.2m <sup>2</sup> 。                                                                                                  | 依托原有建目。                                                                                                                    | 与环评一致                                                                                                                           |
|      | 1#变电房                                                                              |       | 依托已建，占地面积 364.6m <sup>2</sup> ，建筑面积 364.6m <sup>2</sup> 。                                                                                                | 依托原有建目。                                                                                                                    | 与环评一致                                                                                                                           |
|      | 2#变电房                                                                              |       | 依托已建，占地面积 236.5m <sup>2</sup> ，建筑面积 236.5m <sup>2</sup> 。                                                                                                | 依托原有建目。                                                                                                                    | 与环评一致                                                                                                                           |
| 公用工程 | 供水                                                                                 |       | 市政供水管网供给                                                                                                                                                 | 保持不变                                                                                                                       | /                                                                                                                               |
|      | 供电                                                                                 |       | 市政电网供应                                                                                                                                                   | 保持不变                                                                                                                       | /                                                                                                                               |
|      | 综合办公楼                                                                              |       | 依托已建，占地面积 800m <sup>2</sup> ，建筑面积 2400m <sup>2</sup> ，设化验实验室。                                                                                            | 依托原有建目。                                                                                                                    | 与环评一致                                                                                                                           |
|      | 宿舍及食堂                                                                              |       | 依托已建项目，占地面积 314.4m <sup>2</sup> ，建筑面积 1886.4m <sup>2</sup> ，内设餐厅和厨房。                                                                                     | 依托原有建目。                                                                                                                    | 与环评一致                                                                                                                           |
|      | 配套进场道路                                                                             |       | 依托已建项目，占地面积 39500m <sup>2</sup> ，建筑面积 39500m <sup>2</sup> ，分 A、B 两                                                                                       | 依托原有建目。                                                                                                                    | 与环评一致                                                                                                                           |



|      |          |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
|------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|      |          | 段，总长 1108.281m，A 段为市政规划路，长 736.171m，城市支路III 级。B 段 372.11m，厂矿 道路。                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
| 环保工程 | 废气       | <p>中转仓库新增 2 套废气处理装置及相应排气筒。</p> <p>1#暂存库铅蓄电池存放区域收集的废气采用碱液喷淋进行治理，按有害场所换风次数不低于 5 次/小时计，设计风量为 8500m³/h，通过 15m 高 6#排气筒排放。</p> <p>2#暂存库收集的废气采用“碱液喷淋+除水雾器+活性炭吸附”工艺进行治理，按有害场所换风次数不低于 5 次/小时计，设计风量为 27000m³/h，最后通过 15m 5#排气筒排放。</p> | <p>1#暂存库铅蓄电池存放区域废气采用碱液喷淋进行治理，按有害场所换风次数不低于 5 次/小时计，实际已建配套尾气风量 10000m³/h，通过 15m 高 DA007 排气筒排放。</p> <p>2#暂存库废气工艺采用“碱液喷淋+除水雾器+活性炭吸附”，换风次数不低于 5 次/小时，实际建成风量为 30000m³/h，最后通过 15m DA006 排气筒排放。</p> | <p>1#暂存库铅蓄电池存放区域风量比环评设计多 1500m³/h。</p> <p>2#暂存库风量比环评设计多 3000m³/h。变动原因为提高废气处理能力。</p> |
|      | 废水       | 依托一般预处理系统“Fenton 氧化+反应池+混凝沉淀+砂滤罐”和综合废水处理系统“生物吸附池+厌氧池+缺氧池+好氧池+MBR 系统+RO 系统”                                                                                                                                                 | 依托现有项目物化车间、洗桶等混合废水预处理系统“物化反应+混凝沉淀+MVR 系统”和综合废水处理系统“生物吸附池+厌氧池+缺氧池+好氧池+MBR 系统+RO 系统”。                                                                                                         | 废水预处理措施变化，废水污染防治措施增强。                                                               |
|      | 噪声治理     | 引风机、运输车辆噪声，选用低噪声设备、减振、隔声、消声                                                                                                                                                                                                | 选用低噪声设备、减振、隔声、消声                                                                                                                                                                            | 与环评一致                                                                               |
|      | 环境风险防范措施 | 在危险废物暂存库外配套建设 2 个容积为 8m³ 的事故废水收集池。                                                                                                                                                                                         | 在危险废物暂存库外配套建设 2 个容积为 8m³ 的事故废水收集池，2#暂存库内建设了 2 个 1m³ 的应急收集池。                                                                                                                                 | 2#暂存库增加了 2 个 1m³ 的应急收集池。变动原因为增强事故应急能力。                                              |

### 3.3 项目主要原辅材料及燃料

本项目中转废物原料规模见表 3.2-2（不涉及处理处置，仅进行中转贮存），从试运行开始至 2022 年 8 月 31 日，项目收集危险废物量 657.895 吨，转移量 240.448 吨。转移联单与下游处置单位合同见附件 7。

主要辅料清单见表 3.3-1。

表 3.3-1 扩建项目中转废物部分原辅材料使用情况表 单位：t/a

| 辅料         | 环评量 | 实际用量  |
|------------|-----|-------|
| NaOH（废气处理） | /   | 0.118 |
| 活性炭（废气处理）  | /   | 2     |

### 3.4 项目主要用水及废水产生情况

扩建项目中转废物部分产生废水为仓库地面冲洗水，环评核算平均用水为 2.3 m<sup>3</sup>/d，废水产生量为 1.8 m<sup>3</sup>/d。扩建项目中转废物部分试运行期间未进行地面清洗，因此无废水产生。

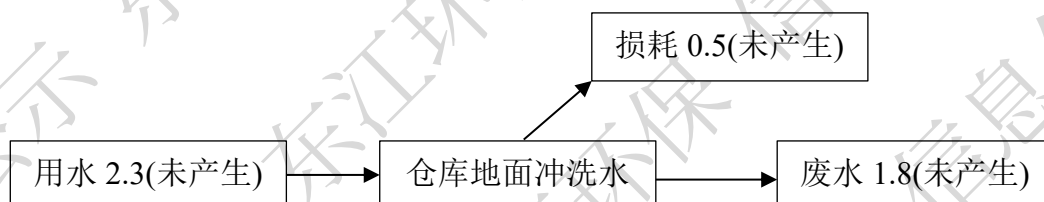


图 3.4-1 中转仓库水平衡图（m<sup>3</sup>/d）

### 3.5 项目主要生产工艺及产污环节

本项目为扩建项目中转废物部分，项目不处理处置危险废物，仅进行收集、贮存、中转活动。工艺流程如下。1#暂存库废铅酸蓄电池废气的污染因子为硫酸雾，2#暂存库废气主要污染因子为 VOCs、HCl。

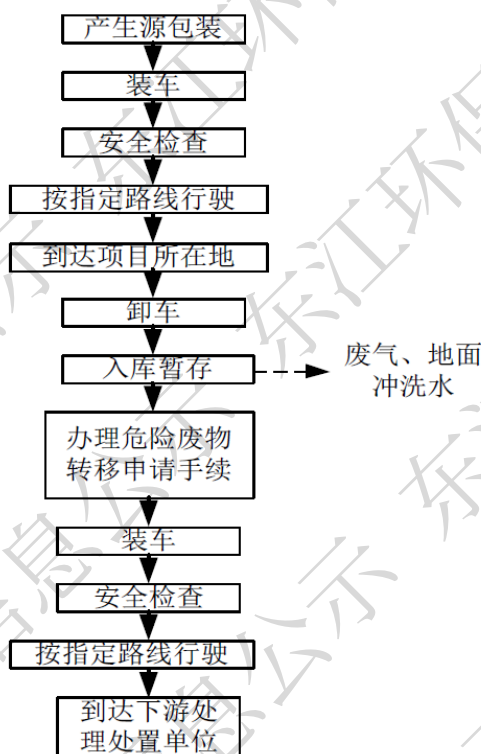


图 3.5-1 危险废物收集贮存中转工艺流程及产污环节图

### 3.6 项目变动情况

根据《深圳市龙岗区东江工业废物处置基地扩建项目环境影响报告书》及其批复，扩建项目中转废物部分实际建设情况与环评的内容存在变动。根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）对“性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施”的变动进行逐一对比分析，分析结果汇总见表 3.6-1。从表中分析可以判定，本项目性质、规模、地点、工艺和环境保护措施的变动均不属于重大变动。

表 3.6-1 扩建项目中转废物部分变动属性界定表

| 类别 | 重大变动清单                          | 本项目变动情况                                             | 是否属于重大变动 |
|----|---------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|
| 性质 | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的              | 项目开发、使用功能与环评一致，未发生变化。                               | 否        |
| 规模 | 2.生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的         | 项目收集贮存危险废物规模为 3 万 t/a，与环评一致，储存能力未发生变化，仅危险废物类别有部分变化。 | 否        |
|    | 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的 | 实际建设不新增废水。                                          | 否        |
|    | 4.位于环境质量不达标区的建设项目               | 本项目位于环境质量达标区，实际建设时危险                                | 否        |

| 类别     | 重大变动清单                                                                                                                                                              | 本项目变动情况                                                                                                                    | 是否属于重大变动 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|        | 目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的 | 废物储存能力与环评一致，未导致污染物排放量增加。废气风量均比环评设计值高，提高了废气处理能力。                                                                            |          |
| 地点     | 5.在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的                                                                                                                            | 建设点包括总平面布置未发生变化，没有导致环境防护距离范围变化和新增敏感点。                                                                                      | 否        |
| 生产工艺   | 6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。               | 本项目无产品，未新增生产工艺。                                                                                                            | 否        |
|        | 7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的                                                                                                                            | 本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化，未导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的                                                                              | 否        |
| 环境保护措施 | 8. 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的                                                                                | 本项目废气污染防治措施与环评一致，废气风量均比环评设计值高，提高了废气处理能力；废水污染防治均是依托现有项目，废水预处理由““Fenton 氧化+反应池+混凝沉淀+砂滤罐””变化为“物化反应+混凝沉淀+MVR 系统”，废水污染防治措施得到增强。 | 否        |
|        | 9. 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的                                                                                                                  | 实际建设未新增废水直接排放口，排放方式及排放口位置均与环评一致，废水污染防治措施增强。                                                                                | 否        |
|        | 10. 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的                                                                                                               | 未新增废气主要排放口，排气筒高度未降低。                                                                                                       | 否        |
|        | 11. 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的                                                                                                                                   | 噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化                                                                                                         | 否        |
|        | 12. 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响                                                                                      | 固体废物利用处置方式未变化。                                                                                                             | 否        |



| 类别 | 重大变动清单                               | 本项目变动情况                                          | 是否属于重大变动 |
|----|--------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|
|    | 加重的                                  |                                                  |          |
|    | 13. 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的 | 事故废水暂存能力或拦截设施发生变化，2#暂存库内新建了2个1m³的应急池，环境风险防范能力增强。 | 否        |

## 4、环境保护设施

### 4.1 污染物产生及治理措施

#### 4.1.1 废水污染物产生及治理措施

本扩建项目中转废物部分废水仅有仓库地面冲洗水，废水性质与现有已建项目相似且产生量较小，依托基地现有废水处理站进行处理，本次验收期间尚未产生地面冲洗水。仓库地面冲洗水的处理工艺流程如下：

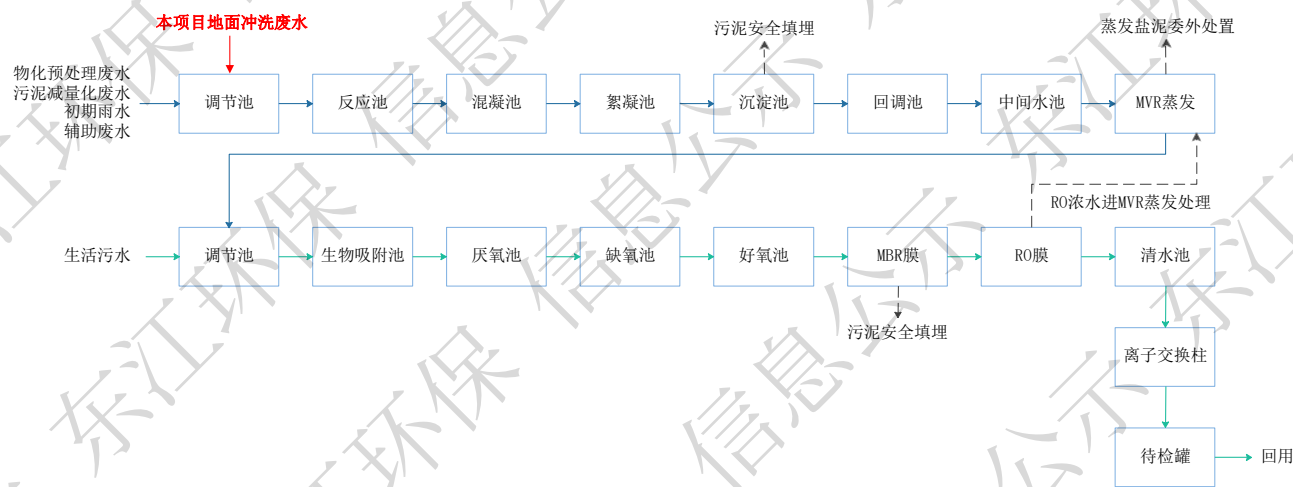


图 4.1-1 依托废水处理工艺流程图

本扩建项目中转废物部分地面冲洗废水进入物化处理系统，依次经过反应池、混凝池、絮凝池、沉淀池、回调池与中间水池，然后再经 MVR 蒸发浓缩系统进行深度处理。随后进入生化处理系统，依次进入生物吸附池、厌氧池、缺氧池、好氧池，降解废水中的有机污染物，而后废水经 MBR 池去除大部分 SS，污水经过反渗透过滤后，反渗透的清水流入清水池，部分清水进行回用。如有部分外排的水经活性炭吸附器过滤进一步去除微量污染物确保经处置后的废水均达到 GB3838-2002 的Ⅲ类排放标准，扩建部分废水不外排。

#### 4.1.2 废气污染物产生及治理措施

中转 2#暂存库产生 VOCs 和 HCl，中转 1#暂存库中废电池暂存库产生少量硫酸雾。本扩建项目中转废物部分废气产生情况及处理设施见表 4.1-1。

表 4.1-1 本项目废气处理设施一览表

| 厂房    | 废气处理设施 | 废气来源         | 废气种类    | 处理工艺            | 废气设计处理风量(m <sup>3</sup> /h) | 排气筒编号    | 排气筒高度 | 备注 |
|-------|--------|--------------|---------|-----------------|-----------------------------|----------|-------|----|
| 1#暂存库 | 1      | 废铅酸蓄电池封闭空间抽风 | 硫酸雾     | 碱液喷淋            | 10000                       | DA007排放筒 | 15m   | 新建 |
| 2#暂存库 | 2      | 封闭空间抽风       | HCl、VOC | 碱液喷淋+除水雾器+活性炭吸附 | 30000                       | DA006排放筒 | 15m   | 新建 |

#### (1) 新建的 2#中转暂存库废气治理措施

新增的 2#暂存库主要用于贮存有机类废物和废酸（HW08/HW09/HW12/HW34），主要产生的废气为 VOCs 和 HCl，采用“碱液喷淋+除水雾器+活性炭吸附”处理措施。碱液喷淋塔主要作用是使酸性废气与喷淋液充分接触，达到降减酸雾及降低废气温度的目的，净化后的废气通过喷淋塔的除雾段去除气体中的水雾；同时截留废气中可能存在的少量颗粒物，同时也去除上部分溶解性有机物。该治理措施对 HCl 的去除效率可达到 90%，经处理后 HCl 可达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二级标准(第二时段)的要求。活性炭吸附塔利用活性炭是一种非极性表面、疏水性和亲有机物的吸附剂，能够有效去除废气中的有机溶剂和臭味，与有机废气接触时产生强烈的相互物理作用力—范德华力，在此力作用下，有机废气中的有害成分被截留，从而使气体得到净化，是一个物理变化过程，活性炭本身的性质却没有发生变化，只是当吸附了一定量的气体中的污染物之后，将会达到一种饱和状态，从而降低了吸附剂的处理能力，甚至完全失效。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2036-2013）的要求，吸附装置的净化效率不得低于 90%。扩建项目新建的 2#中转暂存库库产生的 VOCs 经活性炭吸附处理后尾气可达到参照的《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）、《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）、《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）、《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）四个标准中严者要求排放。

#### (2) 废铅酸蓄电池暂存库废气治理措施

废铅酸蓄电池储存于由 1#仓库改造成的独立密闭空间内，收集的废旧铅酸蓄电池采用密封耐酸、耐腐蚀的 PV 材料容器包装，在严格按照操作规范进行贮存、转运的过程基本不会产生硫酸雾。考虑到搬卸过程的外力撞击、电池老化破损等情况，可能会产生

微量的硫酸雾。铅蓄电池存放区域占地面积  $235.5\text{m}^2$ ，按有害场所换风次数不低于 5 次/小时计，实际建设风量为  $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。铅蓄电池存放区域收集的废气采用碱液喷淋进行治理。该治理措施对硫酸雾的治理效率可达到 90%，经处理后的硫酸雾可到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准，尾气由 15m 高排气筒排放。

#### 4.1.3 噪声产生及治理措施

中转暂存的噪声产生较少，主要为车辆噪声。对车辆噪声除了选用低噪声的废物运输车外，主要靠车辆的低速平稳行驶和少鸣喇叭等措施降噪。

经有效治理后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

#### 4.1.4 固体废物产生及治理措施

本扩建项目中转废物部分生产过程中产生的固体废物有废活性炭，属于危险废物。废活性炭近期依托基地填埋场填埋，本次验收尚未产生废活性炭。在落实以上措施后，扩建项目运营期产生的危废不会对外环境产生不良的影响。

### 4.2 环境风险防范设施

根据现场调查结果，验收两个暂存库现场已按环保要求张贴或树立了相关标识标牌，采取了防腐防渗、应急收集等风险防范措施，暂存库地面设置了防腐防渗措施、废液收集沟（槽、池）、围堰等，防范生产过程中危险废物泄漏风险。仓库设置了气体报警装置、火灾报警装置和导出静电的接地装置，设置了红外对射探测系统与自动跟踪定位射流灭火系统。厂房周围设置径流疏导系统，雨水管网完善，危险废物暂存库配套建设 2 个容积为  $8\text{m}^3$  的事故废水收集池，2#暂存库增设了 2 个  $1\text{m}^3$  的应急池。同时，在基地内部，污水处理车间物化处理区配套建设了 2 个容积为  $150\text{m}^3$  事故废水收集池；在物化废液储罐区设置有 2 个  $30\text{m}^3$  事故池；在安全填埋场的南部建设有一个约  $2500\text{m}^3$  的事故废水收集池；车间或储存区事故应急池均与  $2500\text{m}^3$  的事故废水收集池相连，起到联防作用。综上所述，基地内事故应急池总容积为  $2878\text{m}^3$ 。建设单位编制了《深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司突发环境事件应急预案》并进行了备案，配备了相应应急处置物资。



#### 4.2.1 危险废物收运过程风险防范措施

本扩建项目依托现有项目风险防范措施进行降低环境风险，现有项目已建成的收运过程风险防范措施如下：

(1) 坚持分类收集，严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行包装，包装介质（吨桶、吨袋）需密封，在明显的位置粘贴危险废物包装标签（本项目建设电子标签与智慧环保运营管理平台）。包装好的危险废物平坦放置于危险废物运输车辆货厢内，避免堆叠及不稳定停靠，禁止超载运输。危险废物运输车辆装载完货物后检查货物堆放的稳定性，货厢在关闭时应确认锁好，防止行驶过程厢门因振动打开。

(2) 出车前严格检查危险废物运输车辆车况。确保检查 GPS 正常、车辆已贴上标志、设备齐全及配备危险废物灭火和发生事故时应急使用的工具才出车。

(3) 已根据实际情况制定合理、完善的废物收运计划。

(4) 定期对运送人员进行培训，提高收运人、驾驶员、押运员的风险意识，定期举行风险应急演练。

(5) 严格遵循转移联单制度，拒绝收集本项目危险废物许可证核准范围外危废。已与当地环境保护主管部门保持密切联系，制定了发生事故后及时上报及实现联防联控的措施。

(6) 严格中转危险废物准入。中转危险废物严格按单位制定的《中转危险废物核准及接收作业指导书》的规定，具有以下性质不予接收：可燃、反应性、氧化性、含氰  $\geq 2\text{mg/L}$ （浸出毒性  $> 5\text{mg/L}$ ）、放射性、pH 值  $< 7$ 、闪点  $< 60^\circ\text{C}$ 、硝酸根  $> 40000\text{mg/L}$ 。本项目具有完善的实验分析能力，接收废物之前出具废物核准报告，保障废物在接收范围之内。







符合标准的危险废物贮存容器



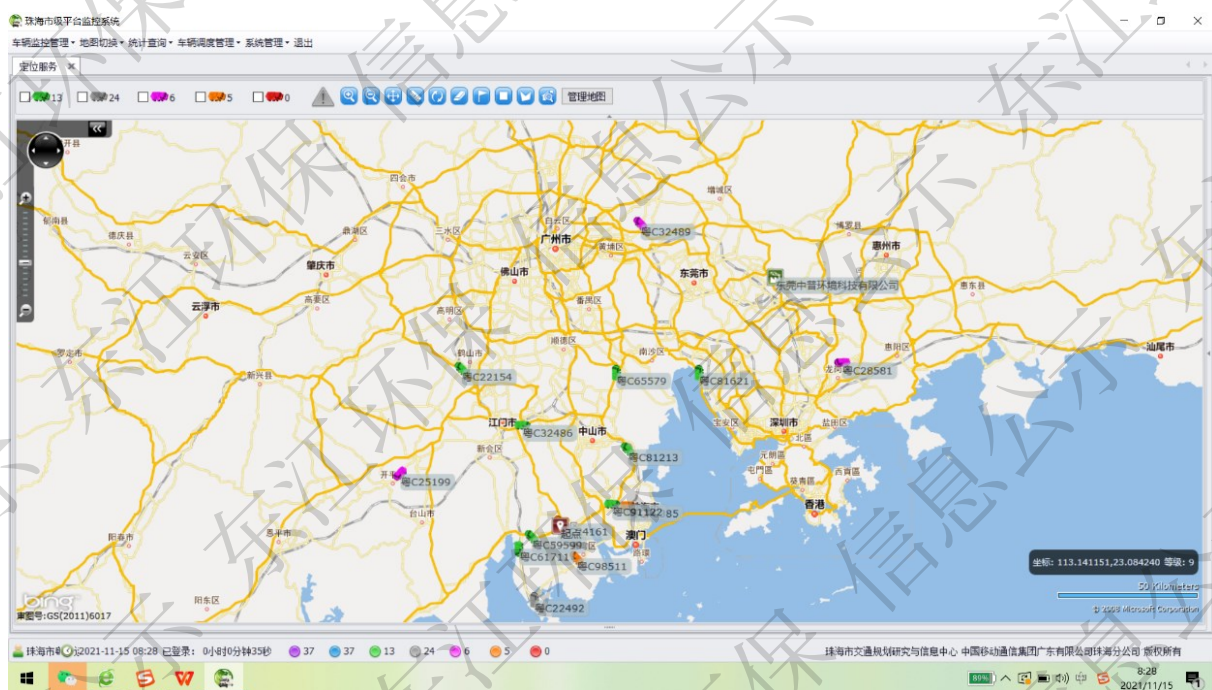


智慧环保运营管理平台

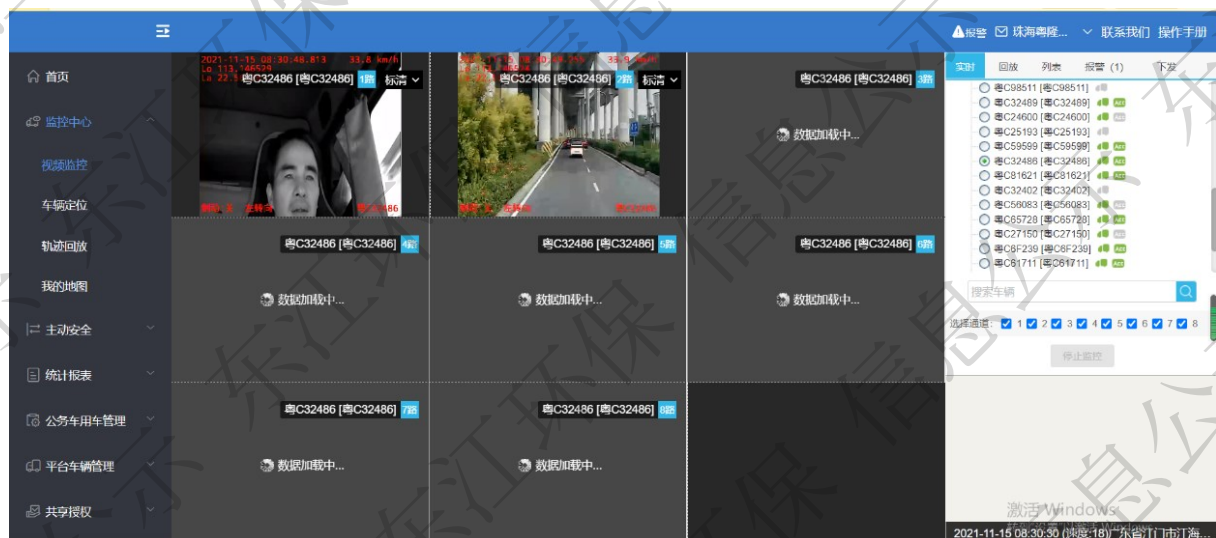
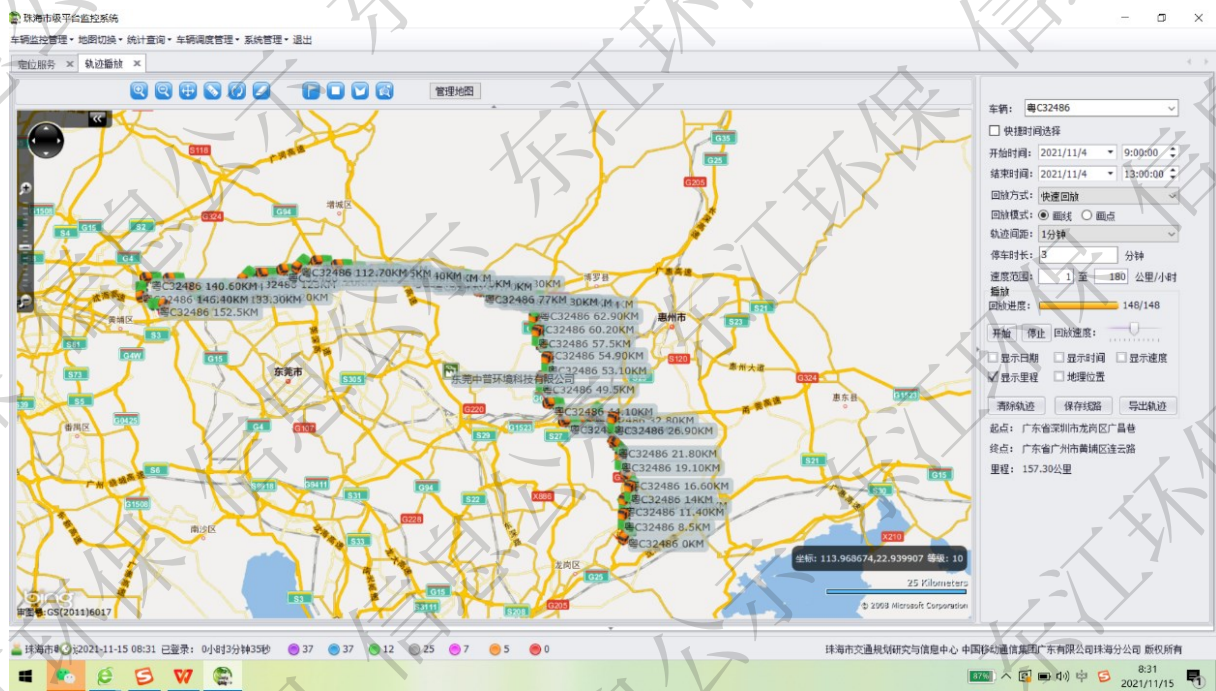


智慧环保运营管理平台配套危险废物电子标签











## 运输车辆信息化管理



## 厂区内监控系统

图 4.2-1 本项目收运过程风险防范措施

### 4.2.2 危废暂存过程环境风险防范措施

1、本扩建项目依托现有项目风险防范措施进行降低环境风险，原有项目已建成的暂存库风险防范措施如下：

(1) 分类贮存，不相容危废分别进行存放。危险废物包装介质（吨桶、吨袋等）不与车间地面直接接触，采用木架架空。

(2) 定期对储罐进行检修，定期对危险废物暂存库地面、裙角等进行巡查，防止罐体和车间防渗层破损。在废液储罐四周设置 0.5m 高的围堰防火堤，底部设有防渗防腐措施，一旦储罐发生泄漏，废液通过围堰进行收集。泄漏量大的可依托已建成的事故应急池进行收集。

(3) 已制定完善的危废登记制度，对危废的信息（名称、来源、数量、特性等）、入库日期、存放位置、出库日期等均进行详细的记录，并跟踪危废去向。

(4) 剧毒或高毒化学品储存于独立的仓库。

(5) 危险废物暂存库和废液储罐均已悬挂明显的危废贮存标志。

2、对于新建的 2#暂存库，采取以下风险防范措施：

(1) 危险废物贮存场所必须有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）厂》（GB15562.2-1995）的专用标志；参考《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）：防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒的要求，以硬化水泥为基础，增加 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料及 1 层 2mm 厚环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层，缝隙通过填充防渗填塞料防止液体废物意外泄漏造成无组织溢流渗入地下。

(2) 厂区内设置常闭截断阀门，切断危险废物泄漏时污染物外排途径。

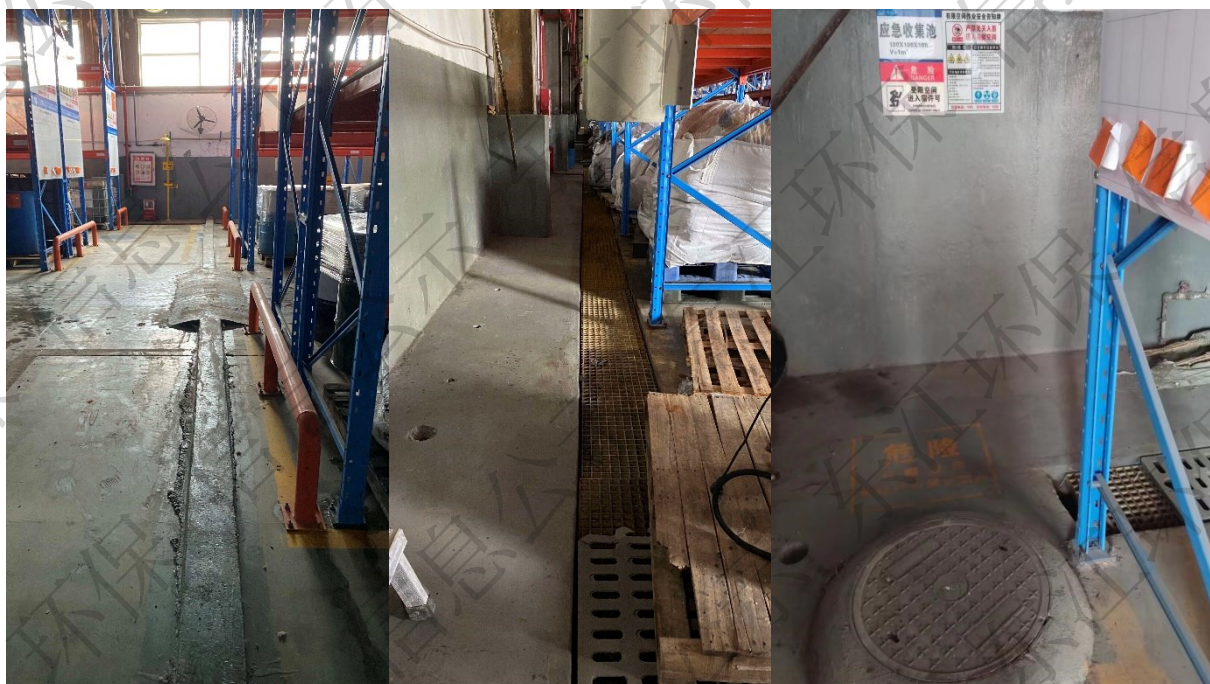
(3) 废液储存方式为桶装，桶装废液储存在仓库中，仓库设置事故应急池，单个事故水池容积应大于单个废液桶容量，确保桶装废液泄漏能够完全收集。储罐区根据规范要求设置围堰，围堰容积大于罐区最大储罐的容积，确保泄漏液体能够被完全收集。

(4) 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间，废物储存应按废物种类及预测贮存数量减少分区贮藏和贮槽。

(5) 仓库门口设置 10~15cm 高的挡水坡，防止暴雨时有雨水涌进；堆放货架最底层应距地面至少 20cm，易溶性物品必须放在上层，防止水淹溶解；在仓库、车间外部设雨水沟，下雨时可收集雨水，防止雨水浸入仓库。根据地形条件在车间内部设置收集沟，收集沟通向事故应急池。该仓库设计分为无机废液区和有机废液兼固废区。两区均设置了独立废液收集沟及事故收集池。该仓库以仓库围墙及门口内设置 15cm 高的挡水堤作为围堰，围堰内总容积约为 118.5m<sup>3</sup>。

(6) 车间配置有机气体报警装置、火灾报警装置和导出静电的接地装置。根据建设单位提供的新建 2#暂存库资料，该仓库已按上述风险防范措施要求施工。仓库实际建设时，增设红外对射探测系统，以达到及时发现异常及时发出警报信号的目的。除此之外，贮存库中还设置了全自动追踪定位智能消防水炮，该水炮具备监控和捕捉异常温度的功能，辐射范围为半径 15 米，连续不间断工作，一旦有超过 80 度左右的高温，会第一时间自动定位并喷射水柱进行扫射，误差范围不超过 5cm。通过硬件（消防设施）与软件（人员应急）的有机结合，有效防止了火灾事故的发生，实现将火情扑灭在萌芽阶段的目的。





围堰、缓坡、收集沟收集池

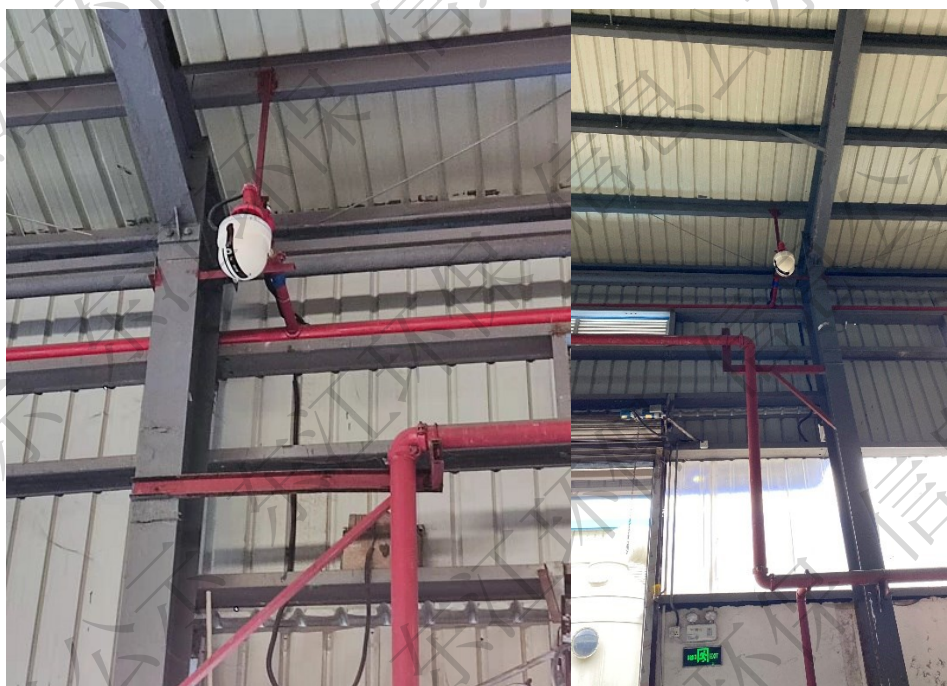


消防设施、规章制度





红外对射探测系统



自动跟踪定位射流灭火系统

图 4.2-2 2#暂存库风险防范装置及设施

3、对于改造的 1#暂存库（用于中转污泥以及废废铅酸电池），采取了以下风险防范措施：

对于暂存废铅酸电池的独立空间，除按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）要求采取防范措施外，还应按照《废铅酸蓄电池处理污染控制规范》（HJ519-2020）要求采取以下风险防范措施：

- （1）做好防雨措施，远离热源。
- （2）做好耐酸地面隔离层，以便于截留和收集废酸电解液。
- （3）仅设置一个入口，在一般情况下应关闭此入口以避免灰尘的扩散。
- （4）应设置空气收集排气系统，用以过滤空气中的含铅灰尘和更新空气。
- （5）设置适当的防火装置。
- （6）设立警示标志，只允许专门人员进入贮存设施。

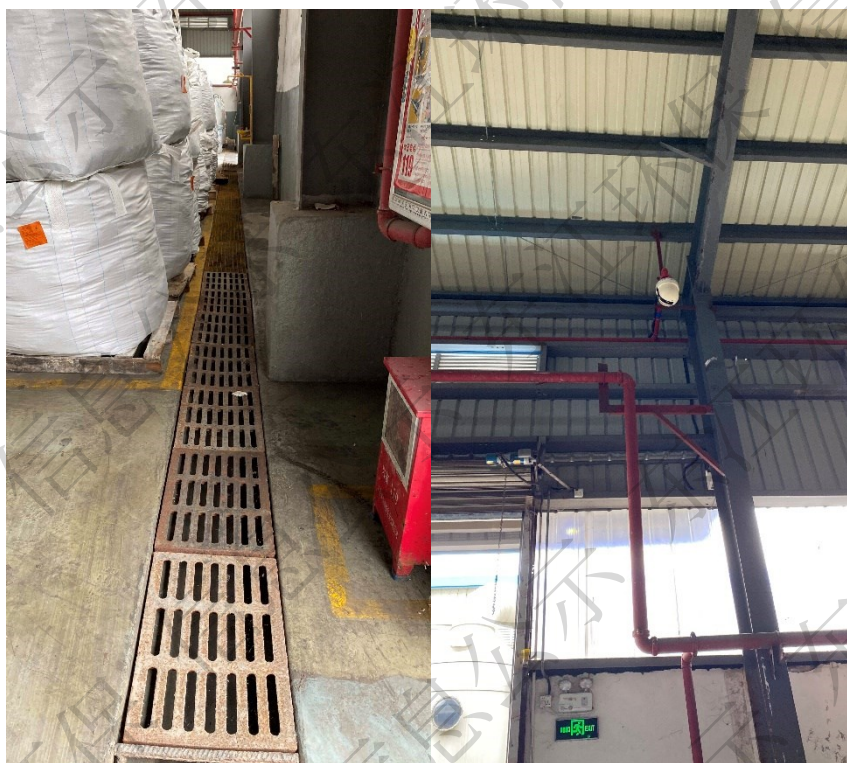
根据规范的要求，废铅蓄电池在贮存及中转过程中，贮存仓库相对湿度应保持小于 80% 以及温度 5-40℃ 的环境。不受阳光直射，距离热源不得小于 2 米。不得倒置和卧放，不得受任何机械重击和重压。按照危险废物贮存要求，堆垛间距离不得少于 1 米，并设置完整和破损储区。如发生火灾事故，立即对事故区域采用干粉灭火器或二氧化碳灭火器进行灭火以及用消防沙覆盖进行隔离。按照废铅蓄电池处理污染控制技术规范（HJ519-2020），废铅蓄电池专区管理要求见下表。

#### 4.2-1 废铅蓄电池专区管理要求

| 序号 | 要求   | 管理要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 备注 |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 总体要求 | <p>1、从事废铅蓄电池收集、贮存的企业，应依法获得<u>危险废物经营许可证</u>；禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事废铅蓄电池收集、贮存经营活动。</p> <p>2、收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘，应根据废铅蓄电池的特性设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合GB18597要求的<u>危险废物标签</u>。</p> <p>3、废铅蓄电池收集、贮存企业应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录<u>收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向</u>等信息，并实现与<u>全国固体废物管理信息系统</u>的数据对接。</p> <p>4、禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止<u>倾倒含铅酸性电解质</u>。</p> <p>5、废铅蓄电池收集、运输、贮存过程除应满足环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。</p> <p>6、废铅蓄电池收集企业和运输企业应组织收集人员、运输车辆驾驶员等相关人员参加<u>危险废物环境管理和环境事故应急救援</u>方面的培训。</p> |    |
| 2  | 收集要求 | <p>1、铅蓄电池生产企业应采取自主回收、联合回收或委托回收模式，通过企业自有销售渠道或再生铅企业、<u>专业收集企业</u>在消费末端建立的网络收集废铅蓄电池，可采用“销一收一”等方式提高收集率。再生铅企业可通过自建，或者与专业收集企业合作，建设网络收集废铅蓄电池。</p> <p>2、收集企业可在收集区域内设置废铅蓄电池收集网点，建设废铅蓄电池集中转运点，以利于中转。</p> <p>3、废铅蓄电池收集过程应采取以下防范措施，避免发生环境污染事故：</p> <p>——a) 废铅蓄电池应进行<u>合理包装</u>，防止运输过程破损和电解质泄漏。</p> <p>——b) 废铅蓄电池有破损或电解质泄漏的，应将废铅蓄电池及其<u>泄漏液贮存于耐酸容器中</u>。</p>                                                                                                                                                                                         |    |
| 3  | 运输要求 | <p>1、废铅蓄电池运输企业应执行国家有关危险货物运输管理的规定，具有对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的<u>能力</u>。运输废铅蓄电池应采用符合要求的专用运输工具。公路运输车辆应按 <u>GB13392</u>的规定悬挂相应标志；铁路运输和水路运输时，应在集装箱外接<u>GB190</u>的规定悬挂相应标志。满足国家交通运输、环境保护相关规定条件的废铅蓄电池，豁免运输企业资质、专业车辆和从业人员资格等道路危险货物运输管理要求。</p> <p>2、废铅蓄电池运输企业应制定详细的<u>运输方案及路线</u>，并制定<u>事故应急预案</u>，配备事故应急及个人防护设备，以保证在收集、运输过程中发生事故时能有效防止对环境的污染。</p> <p>3、废铅蓄电池运输时应采取<u>有效的包装措施</u>，破损的废铅蓄电池应放置于耐腐蚀的容器内，并采取必要的防风、防雨、防渗漏、防遗撒措施。</p>                                                                                                                  |    |



| 序号 | 要求       | 管理要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 备注 |
|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4  | 暂存与贮存要求  | <p>1、基于废铅蓄电池收集过程的特殊性及其环境风险，分为收集网点暂存和集中转运点贮存两种方式。</p> <p>2、收集网点暂存时间应不超过 90 天，重量应不超过 3 吨；集中转运点贮存时间最长不超过1年，贮存规模应小于贮存场所的设计容量。</p> <p>3、收集网点暂存设施应符合以下要求：</p> <p>——a) 应划分出专门存放区域，面积不少于3 m<sup>2</sup>。</p> <p>——b) 有防止废铅蓄电池破损和电解质泄漏的措施，硬化地面及有耐腐蚀包装容器。</p> <p>——c) 废铅蓄电池应存放于耐腐蚀、具有防渗漏措施的托盘或容器中。</p> <p>——d) 在显著位置张贴废铅蓄电池收集提示性信息和警示标志。</p> <p>4、废铅蓄电池集中转运点贮存设施应开展环境影响评价，并参照GB18597的有关要求进行建设和管理，符合以下要求：</p> <p>——a) 应防雨，必须远离其他水源和热源。</p> <p>——b) 面积不少于30m<sup>2</sup>，有硬化地面和必要的防渗措施。</p> <p>——c) 应设有截流槽、导流沟、临时应急池和废液收集系统。</p> <p>——d) 应配备通讯设备、计量设备、照明设施、视频监控设施。</p> <p>——e) 应设立警示标志，只允许收集废铅蓄电池的专门人员进入。</p> <p>——f) 应有排风换气系统，保证良好通风。</p> <p>——g) 应配备耐腐蚀、不易破损变形的专用容器，用于单独分区存放开口式废铅蓄电池和破损的密闭式免维护废铅蓄电池。</p> <p>5、禁止将废铅蓄电池堆放在露天场地，避免废铅蓄电池遭受雨水浸。</p> |    |
| 5  | 环境应急预案要求 | <p>1、废铅蓄电池收集企业、运输企业、再生铅企业应按照《危险废物经营单位编制应急预案指南》的要求制定环境应急预案，并每年不少于一次开展培训和演练。</p> <p>2、环境应急预案至少应包括以下内容：</p> <p>——a) 废铅蓄电池收集过程中发生事故时的环境应急预案。</p> <p>——b) 废铅蓄电池贮存过程中发生事故时的环境应急预案。</p> <p>——c) 废铅蓄电池运输过程中发生事故时的环境应急预案。</p> <p>——d) 废铅蓄电池利用处置设施、设备发生故障、事故时的环境应急预案。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |





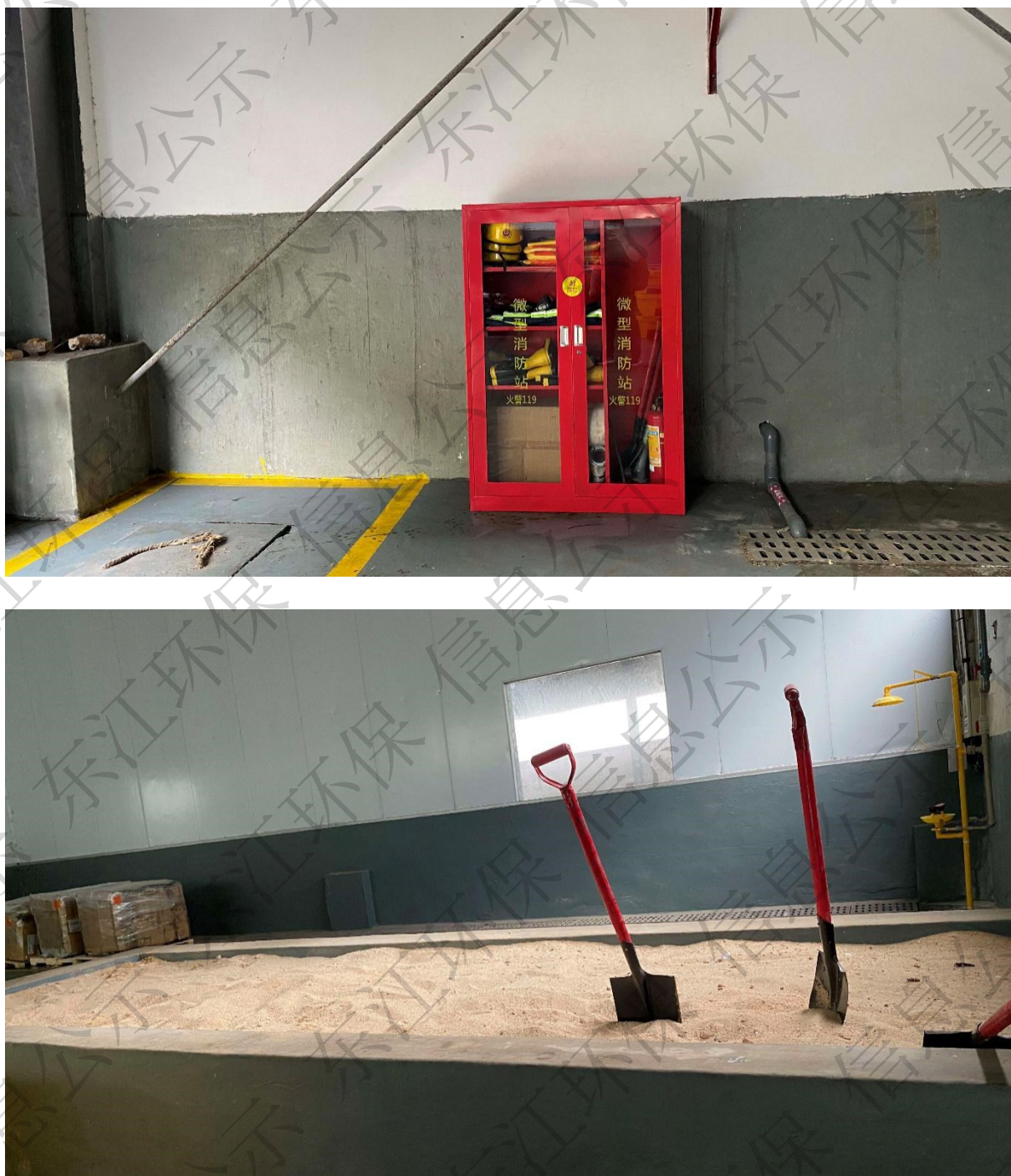


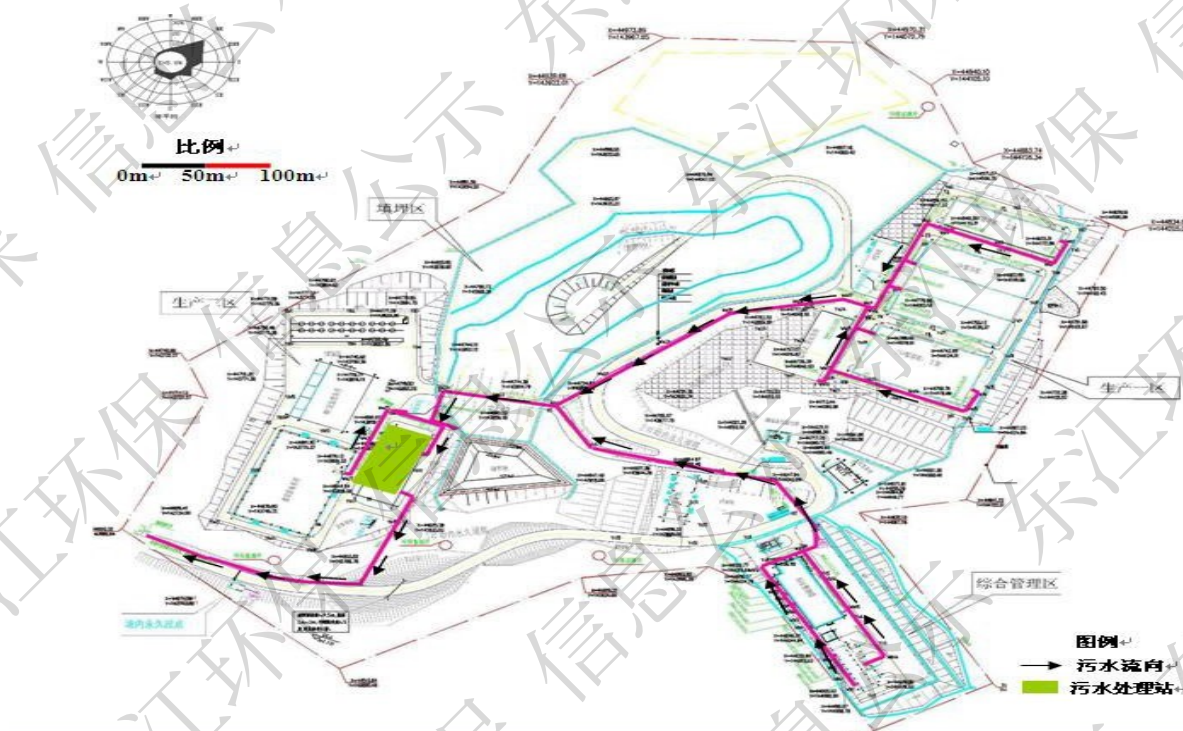
图 4.2-3 1#暂存库风险防范装置及设施

#### 4.2.3 事故废水风险防范措施

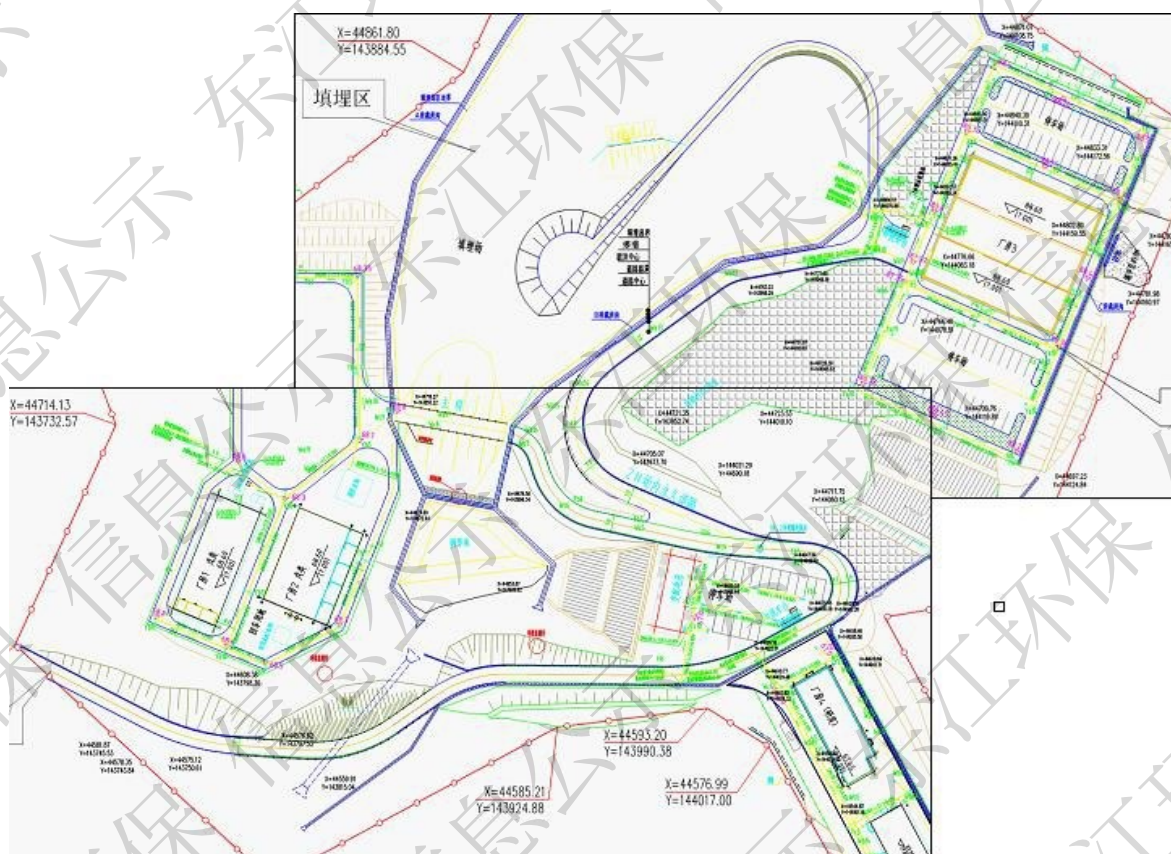
本项目危险废物暂存库配套建设 2 个容积为  $8\text{m}^3$  的事故废水收集池，2#暂存库增设了 2 个  $1\text{m}^3$  的应急池。同时，在基地内部，污水处理车间物化处理区配套建设了 2 个容积为  $150\text{m}^3$  事故废水收集池；在物化废液储罐区设置有 2 个  $30\text{m}^3$  事故池；在安全填埋场的南部建设有一个约  $2500\text{m}^3$  的事故废水收集池；车间或储存区事故应急池均与  $2500\text{m}^3$



的事故废水收集池相连，起到联防作用。综上所述，基地内事故应急池总容积为 2878m<sup>3</sup>。基地污水、雨水管网流向见下图。

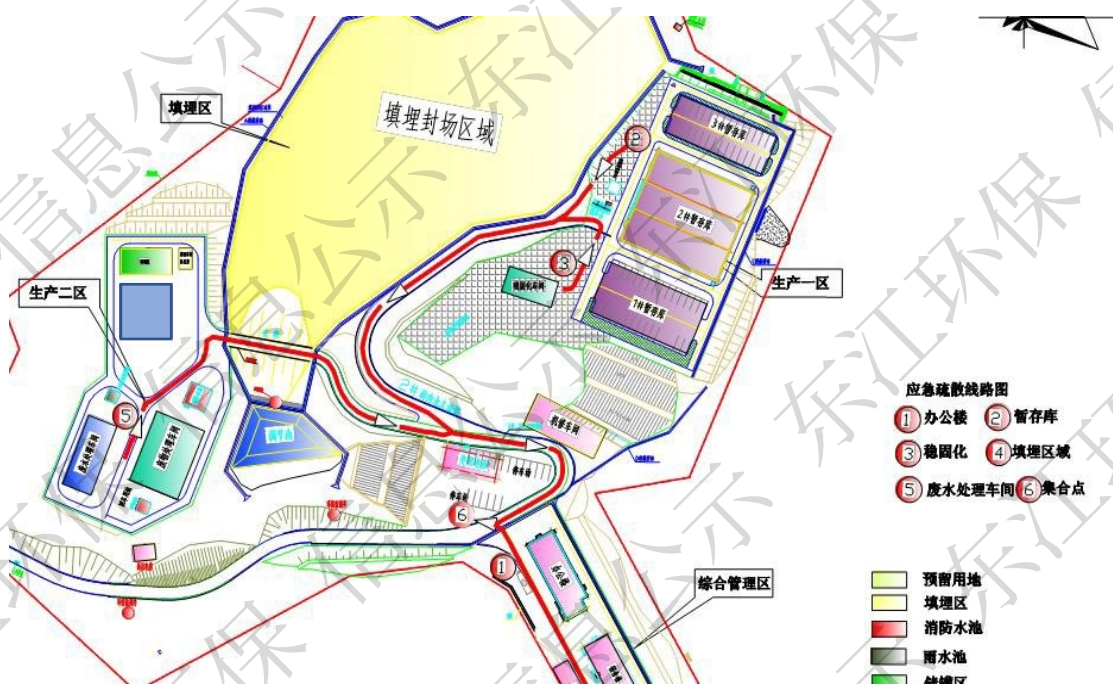


污水管网图





雨水管网图



应急水池分布图

图 4.2-4 基地污水、雨水管网与应急水池分布

深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司为土壤环境重点排污单位名录，根据相关要求制定了《深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司土壤污染重点监管单位土壤环境自行监测方案》，并定期进行土壤污染隐患排查。龙岗东江整个厂区共设置 7 个土壤监测点与 6 个地下水监测点（见下图）。

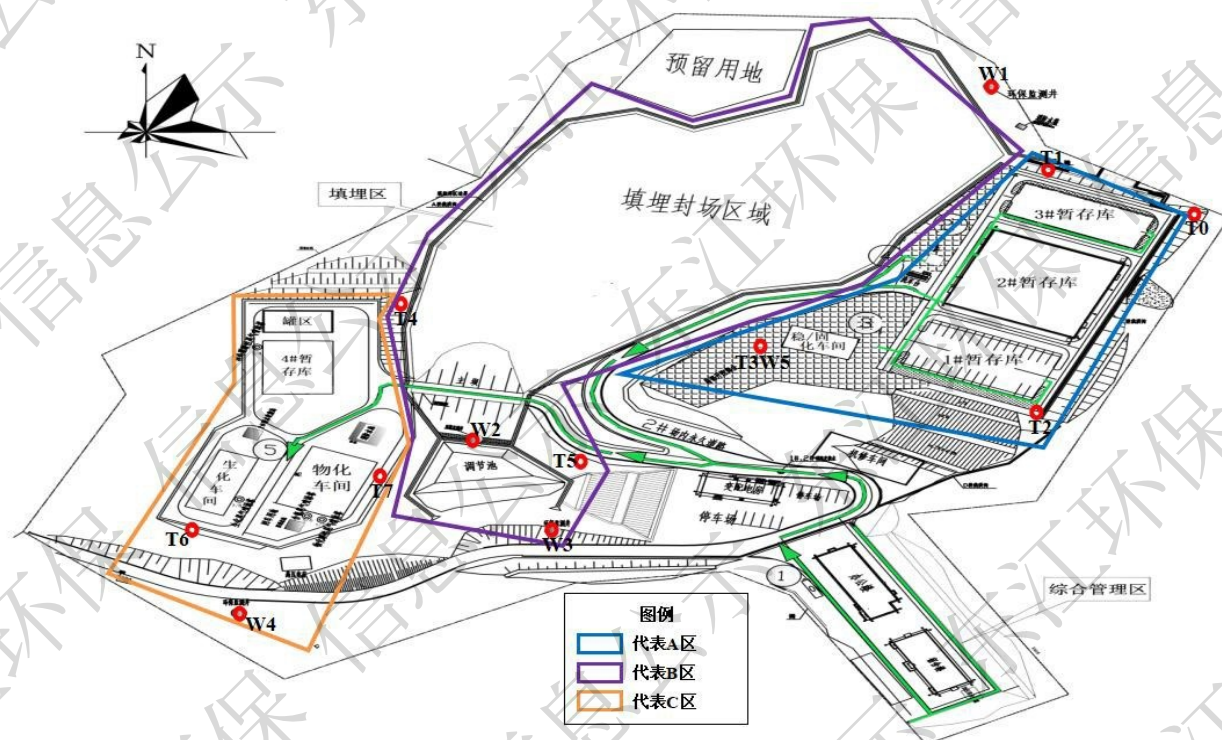


图 4.2-5 基地土壤、地下水监测点位

#### 4.2.4 风险应急预案与应急物资储备

建设单位在本扩建项目批复后，更新了《深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司突发环境事件应急预案》，最近一次更新备案为2022年9月30日，备案证明见附件4。

本次验收工程已按相关要求采取了防范措施，设立应急组织机构，制定了应急救援预案和建立事故应急通报网络，实行了事故应急救援专职人员负责制，制定了事故应急对策、火灾事故应急对策和突发停电应急对策，并配备了应急材料与防护设备，并已配置风险防范物资。在环境风险事故防范、事故应急救援措施和机构正常运转的情况下，项目环境风险对区域环境的影响在可接受范围内。



图 4.2-6 应急物资储备情况

表 4.2-2 应急物资清单一览表

| 名称 |                | 数量   | 存放位置 | 应用范围 | 有效期限       | 联系人 | 联系电话        |
|----|----------------|------|------|------|------------|-----|-------------|
| 装备 | 软担架            | 1 副  | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 综合急救包、急救敷料     | 1 批  | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | PVC 防化手套       | 50 双 | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 丁晴全浸防化手套       | 50 双 | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 防护眼罩/护目镜       | 50 副 | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | RACING 标准系列安全鞋 | 20 双 | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 防化靴（耐油酸碱）      | 20 双 | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 防化服 C          | 20 套 | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 防化服 B          | 2 套  | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |



|                       |       |      |      |            |     |             |
|-----------------------|-------|------|------|------------|-----|-------------|
| 全面型防护面具<br>(此防护面具无滤芯) | 8 个   | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 3M8246 酸性气体异味及颗粒物防护口罩 | 12 对  | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 滤毒盒（防有机气体）            | 20 对  | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 滤毒盒（防硫化氢/氨）           | 20 对  | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 滤毒盒（防酸）               | 20 对  | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 铝制滤毒罐（250A2B2P3）防氰    | 5 个   | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 警示带                   | 10 卷  | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 雨衣（带反光条）              | 20 套  | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 应急反光衣及反光背心            | 20 套  | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 皮筏艇                   | 1 艘   | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 救生衣                   | 20 件  | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 噪声计                   | 3 个   | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 氰化物测试条                | 5 包   | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 油渍废弃物防火垃圾桶            | 2 个   | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 水幕水带                  | 2 条   | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 粘贴式堵漏工具；              | 3 套   | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 注入式堵漏工具               | 3 套   | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 化学品桶包装储存桶             | 100 个 | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 头戴式照明灯；               | 10 个  | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 坠落制动器                 | 1 个   | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 马甲式全身安全带              | 5 套   | 应急仓库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |



|    |                                |           |           |      |            |     |             |
|----|--------------------------------|-----------|-----------|------|------------|-----|-------------|
|    | 安全绳                            | 5 套       | 应急仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 玻璃钢双侧梯<br>2.5mL690514(绝<br>缘梯) | 1 个       | 应急仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 救援三角架;                         | 1 个       | 应急仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 装备 | 6009 (防汞蒸<br>气) 滤毒盒            | 10 对      | 应急仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 红外测温仪                          | 2 个       | 应急仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 便携式气体浓度<br>检测仪                 | 3 个       | 应急仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 噪音计                            | 2 个       | 应急仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | PAC (聚合氯化<br>铝)                | 5 吨       | 应急仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 石灰                             | 2 吨       | 应急仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 安全帽                            | 20 个      | 应急仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 安全绳                            | 50 米      | 应急仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 发电机                            | 1 台       | 应急仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    |                                |           |           |      |            |     |             |
|    | 潜水泵                            | 2 台       | 应急仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 40 水管                          | 50 米      | 应急仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
| 物资 | 强酸碱洗消剂                         | 5 包       | 应急仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 防化垃圾袋                          | 2 箱       | 应急仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 吸油棉、浮拦栅<br>围油绳                 | 200<br>米  | 应急仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 吸液棉、吸收<br>棉、化学泄露<br>处理包        | 100<br>公斤 | 应急仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 张昇荣 | 13692161182 |
|    | 干细砂                            | 1 吨       | 物控仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 龙超  | 13424203262 |
|    | 锯末                             | 600<br>公斤 | 物控仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 龙超  | 13424203262 |
|    | 活性炭                            | 600<br>公斤 | 物控仓库      | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 龙超  | 13424203262 |
|    | 氢氧化钠 (片<br>碱)                  | 1 吨       | 危化品仓<br>库 | 应急处置 | 2023 年 6 月 | 周马军 | 18938867689 |

4.3 规范化排污口及在线监测装置

4.3.1 废气排放口规范化

本扩建项目涉及 2 套废气处理装置，2 个废气排放口，如下表所示。本项目各废气排放口均按照规范设置了排放口标志和采样平台，排放口现场照片如下图所示。

表 4.3-1 验收废气处理设施及排放口设置情况

| 厂房    | 废气处理设施 | 废气来源         | 废气种类    | 处理工艺           | 废气处理风量 (m³/h) | 排气筒编号 | 排气筒高度 | 备注 |
|-------|--------|--------------|---------|----------------|---------------|-------|-------|----|
| 1#暂存库 | 1      | 废铅酸蓄电池封闭空间抽风 | 硫酸雾     | 碱液喷淋           | 10000         | DA007 | 15m   | 新建 |
| 2#暂存库 | 2      | 封闭空间抽风       | HCl、VOC | 碱液喷淋+除水器+活性炭吸附 | 30000         | DA006 | 15m   | 新建 |



### DA007 排气筒 碱液喷淋废气处理设施



### DA006 排气筒 “碱液喷淋+除水雾器+活性炭吸附” 废气处理设施

图 4.3-1 项目废气处理设施、排放口、采样平台现场照片

## 4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.4.1 环保设施投资

本项目新增投资为 329 万元。本项目属于扩建项目，噪声防治措施、废水污染防治依托原有项目，大气污染防治措施为新增 2 套废气处理设施 158 万元，固体废物污染防治措施为新建 2#暂存库 47.6 万元。根据资料数据及现场核查，目前总环保投资为 205.6 万元，占投资额的 62.5%，环保投资明细详见表 4.4-1。

表 4.4-1 环保投资列表

| 时段  | 项目         | 费用(万元) | 备注        |
|-----|------------|--------|-----------|
| 运营期 | 噪声防治措施     | /      | /         |
|     | 大气污染防治措施   | 158    | 2 套废气处理设施 |
|     | 固体废物污染防治措施 | 47.6   | 新建 2#暂存库  |
|     | 废水防治措施     | /      | /         |
| 合计  | /          | 205.6  | /         |

### 4.4.2 三同时落实情况

本项目为危险废物处置扩建项目，项目污染防治设施依托现有设施，扩建项目新增了 2 套废气收集和处理设施，该设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产运营，符合“三同时原则”。本项目环保设施环评、实际建设情况一览表见表 4.4-2。



表 4.4-2 扩建项目中转废物部分环保设施环评、实际建设情况一览表

| 验收内容 | 验收项目           | 环境保护措施及主要运行参数                                                                                                          | 执行标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 实际建设内容                                                                                                                                                                                               |
|------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 废水   | 预处理系统、综合废水处理系统 | 依托一般预处理系统“Fenton 氧化+反应池+混凝沉淀+砂滤罐”（150m <sup>3</sup> /d）和综合废水处理系统“生物吸附池+厌氧池+缺氧池+好氧池+MBR 系统+RO 系统”（300m <sup>3</sup> /d） | 回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中绿化用水水质和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准三者较严者标准，即 pH6.5~9、COD≤20、BOD <sub>5</sub> ≤4、氨氮≤1、总磷（以 P 计）≤0.2、氟化物（以 F-计）≤1、石油类≤0.05、SS≤30                                                                                                    | 依托现有项目物化车间、洗桶等混合废水预处理系统“物化反应+混凝沉淀+MVR 系统”和综合废水处理系统“生物吸附池+厌氧池+缺氧池+好氧池+MBR 系统+RO 系统”。中转暂存库尚未产生废水。                                                                                                      |
| 废气   | 新建 2#中转暂存库废气   | 新建碱液喷淋+除水雾器+活性炭吸附处理措施处理                                                                                                | （1）VOCs 参照《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）、《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）、《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）、《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）四个标准中严者执行，VOCs：30mg/m <sup>3</sup> 、2.6kg/h。<br>（2）HCl 执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，氯化氢：100mg/m <sup>3</sup> 、0.21kg/h<br>（3）无组织：《家具制造行业挥 | 废气处理设施与环评一致，风量比环评设计多 3000m <sup>3</sup> /h。<br>执行标准方面：（1）VOCs 执行标准与环评一致，另外 VOCs 厂区内无组织排放补充执行了《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），非甲烷总烃参照执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。<br>（2）HCl 执行标准与环评一致。 |

| 验收内容   | 验收项目       | 环境保护措施及主要运行参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 执行标准                                                                                                                                                                                | 实际建设内容                              |
|--------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|        |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)、《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)、《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)、《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)四个标准中严者执行, VOCs: 2.0mg/m<sup>3</sup></p> |                                     |
|        | 废电池中转暂存库废气 | 新建碱液喷淋处理措施处理                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>(1) 有组织执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准, 硫酸雾: 35mg/m<sup>3</sup>、1.3kg/h</p> <p>(2) 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度, 硫酸雾: 1.2mg/m<sup>3</sup></p>              | 废气处理设施与环评一致, 执行标准一致。                |
| 固废     | /          | 依托现有项目的固废暂存设施储存和处置方式处理                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)                                                                                                                                                        | 与环评一致                               |
| 噪声     | /          | 依托现有项目的减声、消声设施降低噪声                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)                                                                                                                          | 与环评一致                               |
| 风险防范措施 | /          | <p>本扩建项目环境风险依托现有项目环境风险防范措施进行防范, 现有项目已建设有的风险措施如下: 在污水处理车间物化处理区配套建设 2 个容积为 150m<sup>3</sup>事故废水收集池; 在物化废液储罐区设置有 2 个 30m<sup>3</sup>事故池; 在危险废物暂存库外配套建设 2 个容积为 8m<sup>3</sup>的事故废水收集池; 在安全填埋场的南部建设有一个约 2500m<sup>3</sup>的事故废水收集池; 综上所述, 基地内事故应急池总容积为 2876m<sup>3</sup>。车间或储存区的事故应急池均与 2500m<sup>3</sup>的事故废水收集池相连, 起到联防作用。</p> | 在环评的基础上, 2#暂存库新增 2 个 1m <sup>3</sup> 的应急收集池。                                                                                                                                        | 2#暂存库新增 2 个 1m <sup>3</sup> 的应急收集池。 |



## 5、建设项目审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

环境影响报告书中转废物部分主要结论与建议要求见表 5.1-1。

表 5.1-1 环境影响报告书中主要结论与建议

| 类别         | 要求                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 地表水环境保护措施  | 本扩建项目产生的废水为物化车间压滤水、污泥减量化车间压滤水、地面冲洗水，依托原有基地废水处理厂处理，水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中绿化用水水质和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准三者较严者要求后全部回用本次扩建项目地面冲洗用水及绿化措施升级后新增用水、填埋场抑尘措施升级新增用水，扩建完成后整个基地的外排废水量不增加。                                                          |
| 废气污染防治措施   | ③新建的 2#中转暂存库废气（VOCs 和 HCl）<br>新增的 2#暂存库主要产生 VOCs 和 HCl。新建“碱液喷淋+除水雾器+活性炭吸附”处理措施进行处理，经处理达标后尾气由 5#排气筒（新建）排放。<br>④废铅酸蓄电池暂存库废气<br>废铅酸蓄电池储存于由 1#仓库改造成的独立密闭空间内，收集的废旧铅酸蓄电池采用密封耐酸、耐腐蚀的 PV 材料容器包装，在严格按照操作规范进行贮存、转运的过程基本不会产生硫酸雾。考虑到搬卸过程的外力撞击、电池老化破损等情况，可能会产生微量的硫酸雾。新建“碱液喷淋”处理措施进行处理，经处理达标后尾气由 6#排气筒（新建）排放。 |
| 噪声治理措施     | 本扩建项目噪声主要来源于水泵，其具体措施如下：①水泵尽量安装在厂房内，室内墙壁安装吸声材料。②对水泵安装隔声罩经有效治理后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。                                                                                                                                                                                       |
| 固体废物污染治理措施 | 扩建项目新建 2#暂存库用于中转、暂存项目，且设置了 2 套活性炭吸附废气处理装置（一备一用），处理废气过程中会产生废活性炭，更换频次为每个月更换一次，产生量为 24t/a。对于上述废活性炭，近期需依托基地填埋场进行填埋，等离子体项目运营后，废活性炭会进入等离子体炉内焚烧处置。<br>废活性炭近期依托基地填埋场填埋，远期会通过等离子体炉焚烧处置。在落实以上措施后，扩建项目运营期产生的危废不会对外环境产生不良的影响。                                                                               |
| 地下水环境保护措施  | 根据环境影响评价和预测结果和地下水分区防治原则，本扩建项目地下水防渗措施主要集中在重点污染防治区，包括以下两个方面：①废水防渗漏；②罐区防渗漏。<br>①废水防渗漏措施<br>一般情况下，废水渗漏主要考虑废水容纳构筑物（如事故水池）底部破损渗漏和排水管道渗漏两个方面。<br>本扩建项目事故水池依托于现有项目，现有项目事故水池严格按照规                                                                                                                        |



| 类别       | 要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>范采用 32.5 级以上的普通硅酸盐水泥，并且水泥用量不大于 360kg/m<sup>3</sup>，水灰比不大于 0.55，抗渗标号根据水头与钢筋混凝土壁厚比值分别采用 S6、S8。因此，本项目废水容纳构筑物底部破损渗漏对地下水产生影响的情况是可以避免的。</p> <p>对于排水管道渗漏的情况，主要由以下三个方面造成：①排水管和配件本身质量原因产生的裂痕、砂眼所产生的渗漏；②管道连接安装操作不规范、技术不熟练造成的渗漏；③管道预留孔穿越建筑楼面所引起的渗漏。针对以上三种常见的排水管道渗漏情况，建设单位需严格挑选施工单位，在排水管道安装前认真做好管道外观监测和通水试验，一旦发现管壁过薄、内壁粗糙有裂痕、砂眼较多的管道应予以清退；加强施工过程中的监督，根据管径尺寸、设置固定垂直、水平支架、避免管道偏心、变形而渗水，地下埋管应设砖墩支撑，回填土时应两侧同时回填避免管道侧向变形，回填土前必须先做通水试验；尽量采用 PVC 管，避免采用铁管等易受地下水腐蚀的管道。只要在施工过程中加强监督，采用优良品质的管道，在实际生产过程中及时做好排查工作，排水管道渗漏对下水产生影响是可以避免的。</p> <p>②罐区防渗漏措施本扩建项目罐区地面防渗方案采用粘土防渗、混凝土防渗、HDPE 膜防渗和钠基膨润土防水毯防渗。根据本扩建项目厂区岩土层分布情况，罐区人工防渗采用混凝土防渗，综合考虑抗渗钢筋混凝土，强度等级不应小于 C20，水灰比不宜大于 0.50，平均厚度不宜小于 100mm，抗渗混凝土地面应设置缩缝和变形缝，接缝处做防渗处理。此外，罐区地基宜采用原土压实，垫层采用中粗砂、碎石或混凝土垫层。在防火堤内应该设置排水沟，在事故情况下收集废水进基地污水处理厂处理。罐区防渗措施应考虑整个防火堤范围。在采取以上措施的情况下，本扩建项目罐区运营过程不会对周边土壤、地下水水质产生不良的影响。</p> |
| 环境风险防范措施 | <p>扩建项目存在的环境风险主要包括物料及成品运输过程、储存和使用过程中发生泄漏等事故，风险评价等级定为二级。经分析预测，废酸（以盐酸计）和含氰废液（以氰化氢计）发生泄漏对下风向环境敏感点影响在可接受范围之内。在生产运营过程中，建设单位将采用严格的安全防范体系，加强职工的安全生产教育，提高风险防范意识。建设单位在依托现有项目完整的管理规程、作业规程和应急计划，各关键环节的在线监控，预警和应急装置的前提下，项目对环境的风险在可接受的范围内。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 5.2 审批部门审批决定

本扩建项目于 2018 年 7 月 30 日取得深圳市人居委员会建设项目环境影响审查批复（深环批〔2018〕100013 号）。具体建设落实情况详见对照表 5.2-1：

表 5.2-1 环评批复要求及建设落实情况一览表

| 序号 | 环评批复要求                                                                                                                                                                                                                                                   | 实际建设情况                                                                                                                                                                                                                                                        | 是否符合<br>批复要求 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1  | 一、项目建设运营过程中必须严格落实环境影响报告书提出的各项环保措施                                                                                                                                                                                                                        | 本扩建项目中转废物部分严格落实环境影响报告书提出的各项环保措施。                                                                                                                                                                                                                              | 符合           |
| 2  | 二、本扩建项目产生的废水为物化车间压滤水、污泥减量化车间压滤水、地面冲洗水，共产生 71.3 吨/天的废水量，依托原有基地废水处理厂处理，水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中绿化用水水质和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准三者较严者要求后全部回用于本次扩建项目地面冲洗用水及绿化措施升级后新增用水、填埋场抑尘措施升级新增用水，扩建完成后整个基地的外排废水量不增加。 | 本扩建项目中转废物部分地面冲洗水环评核算平均用水为 2.3m³/d，废水产生量为 1.8m³/d。本次验收尚未产生废水。依托原有基地废水处理厂处理，水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中绿化用水水质和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准三者较严者要求后全部回用于本次扩建项目地面冲洗用水及绿化措施升级后新增用水、填埋场抑尘措施升级新增用水，扩建完成后整个基地的外排废水量不增加。 | 符合           |
| 3  | 氯化氢、硫酸雾、铬酸雾和氰化氢执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的第二时段二级标准后排放；氨气和硫化氢等恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中改扩建项目二级标准值；VOCs 排放浓度按 30mg/m³ 执行，排放速率按 2.6kg/h 执行                                                                                                         | 由本次验收监测结果可知，验收范围内废物处理设施各污染因子均达标排放。                                                                                                                                                                                                                            | 符合           |
| 4  | 四、你单位应在收到本批复 20 个工作日内，将批准后的报告书（包括批复复印件）送市环境监察支队和龙岗区环保局，按规定接受环保监察部门的监督检查。                                                                                                                                                                                 | 已按要求执行。                                                                                                                                                                                                                                                       | 符合           |
| 5  | 五、根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其批复文件应当报原环保审批部门重新审核                                                                                                                                                                                       | 本扩建项目中转废物部分已在五年内开工建设并运行。                                                                                                                                                                                                                                      | 符合           |

## 6、验收执行标准

### 6.1 污染物排放标准

#### 6.1.1 废水排放标准

本扩建项目中转废物部分产生的废水依托现有项目的废水处理措施处理后回用，不新增排水量。回用水按《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中绿化用水水质和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准三者较严者执行。执行的水质标准限值详见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水回用标准（（单位：mg/L，pH、色度除外））

| 项目                       | (GB3838-2002)III类标准 | GB/T19923-2005较严水质要求 | GB/T18920-2002中绿化用水水质要求 | 本扩建项目回用水执行的水质标准 |
|--------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|-----------------|
| pH                       | 6~9                 | 6.5~9.0              | 6.0~9.0                 | 6.5~9.0         |
| COD <sub>Cr</sub> ≤      | 20                  | 60                   | -                       | 20              |
| 高锰酸盐指数≤                  | 6                   | --                   | --                      | 6               |
| BOD <sub>5</sub> ≤       | 4                   | 10                   | 20                      | 4               |
| DO（溶解氧）≥                 | 5                   | -                    | 1                       | 1               |
| 氨氮≤                      | 1.0                 | 10                   | 20                      | 1.0             |
| 总氮                       | 1.0                 | --                   | --                      | 1.0             |
| 总磷（以 P 计）≤               | 0.2                 | 1                    | --                      | 0.2             |
| 氟化物（以 F <sup>-</sup> 计）≤ | 1.0                 | --                   | --                      | 1.0             |
| 阴离子表面活性剂≤                | 0.2                 | 0.5                  | 1.0                     | 0.2             |
| 石油类≤                     | 0.05                | 1                    | --                      | 0.05            |
| 挥发酚≤                     | 0.005               | --                   | --                      | 0.005           |
| 硫化物≤                     | 0.2                 | --                   | --                      | 0.2             |
| 总汞≤                      | 0.0001              | --                   | --                      | 0.0001          |
| 总砷≤                      | 0.05                | --                   | --                      | 0.05            |
| 铬(六价)≤                   | 0.05                | --                   | --                      | 0.05            |
| 总铅≤                      | 0.05                | --                   | --                      | 0.05            |
| 总铜≤                      | 1.0                 | --                   | --                      | 1.0             |
| 总锌≤                      | 1.0                 | --                   | --                      | 1.0             |
| 总镉≤                      | 0.005               | --                   | --                      | 0.005           |
| 总镍≤                      | 0.02                | --                   | --                      | 0.02            |
| 总铁                       | 0.3                 | 0.3                  | 0.3                     | 0.3             |
| 总锰                       | 0.1                 | 0.1                  | 0.1                     | 0.1             |

|        |       |      |      |      |
|--------|-------|------|------|------|
| 氰化物≤   | 0.2   | --   | --   | 0.2  |
| 氯化物    | 250   | 250  | -    | 250  |
| 总硬度    | --    | 450  | -    | 450  |
| 硫酸盐    | 250   | 250  | -    | 250  |
| 总碱度    | --    | 350  | -    | 350  |
| 溶解性总固体 | --    | 1000 | 1000 | 1000 |
| 余氯     | --    | 0.05 | 0.2  | 0.05 |
| 粪大肠菌群  | 10000 | 2000 | -    | 2000 |
| 总大肠菌群  | --    | -    | 3    | 3    |
| 氯苯     | 0.3   | --   | --   | 0.3  |
| 苯      | 0.01  | --   | --   | 0.01 |
| 甲苯     | 0.7   | --   | --   | 0.7  |
| 二甲苯    | 0.5   | --   | --   | 0.5  |
| SS*    | 80    | 30   | -    | 30   |

注：\*参考农田灌溉水质标准(GB5084-2005)（水作）。镍、氯苯、苯、甲苯、二甲苯采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值标准；铁、锰、硫酸盐、氯化物采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 2 集中式生活饮用水地表水源地补充项目标准限值。

### 6.1.2 废气污染物排放标准

本扩建项目中转废物部分产生的主要废气有氯化氢、硫酸雾、VOCs、氨、硫化氢和臭气浓度（收集的污泥可能会有恶臭污染物）。废气污染物环评及其批复所执行排放标准如下：

（1）VOCs 排放标准参照《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）、《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）、《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）、《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/817-2010）四个标准中严者执行；

（2）氯化氢、硫酸雾执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准。

（3）氨、硫化氢、臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放标准值。

广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）于 2022 年 9 月 1 日实施，由于监测时间为 7 月份，因此本次验收挥发性有机物厂区内无组织排放仅补充执行了《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-



2019)，非甲烷总烃参照执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

本次验收各污染物排放标准见表 6.1-2~表 6.1-4。

表 6.1-2 大气污染物排放限值

| 污染物 | 排气筒高度 (m) | 最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 无组织排放监控浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> ) |
|-----|-----------|--------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| 氯化氢 | 15        | 100                            | 0.21            | 0.20                            |
| 硫酸雾 | 15        | 35                             | 1.3             | 1.2                             |

表 6.1-3 本次验收 VOCs 执行排放限值

| 污染物  | 最高允许浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 (kg/h) | VOCs 无组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )      |         | 烟囱高度 (m) |
|------|-------------------------------|-----------------|----------------------------------------|---------|----------|
|      |                               |                 | 限值                                     | 监控位置    |          |
| VOCs | 30                            | 2.6             | 2.0                                    | 厂界      | 15       |
| NMHC | 80                            | /               | 4.0                                    | 厂界      |          |
|      |                               |                 | 6 (监控点处 1 小时平均浓度值)<br>20 (监控点处任意一次浓度值) | 厂外设置监控点 |          |
| TVOC | 100                           | /               | /                                      | /       |          |

注：NMHC、TVOC 最高允许浓度限值本次验收尚未执行。

表 6.1-4 恶臭污染物排放限值及厂界标准值

| 污染物  | 排气筒高度 (m) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 厂界标准值 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|------|-----------|-----------------|----------------------------|
| 氨    | /         | 4.9             | 1.5                        |
| 硫化氢  | /         | 0.33            | 0.06                       |
| 臭气浓度 | /         | 2000 (无量纲)      | 20 (无量纲)                   |

### 6.1.3 厂界噪声执行标准

本扩建项目中转废物部分营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。排放标准见下表 6.1-5。

表 6.1-5 噪声排放执行标准单位：dB(A)

| 厂界外声环境<br>功能区类别 | 噪声限值 |    | 标准                             |
|-----------------|------|----|--------------------------------|
|                 | 昼间   | 夜间 |                                |
| 3 类             | 65   | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) |

## 6.2 环境质量标准

### 6.2.1 地表水环境质量标准

本扩建项目附近的水体主要为黄沙河（淡水河支流）和龙岗河（淡水河干流）。根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》，龙岗河的水质目标为III类。根据《广东省人民政府关于印发广东省碧水保卫战五年行动计划（2021—2025 年）的通知》（粤府函〔2022〕57 号），龙岗河鲤鱼坝 2022 年的水质目标为IV类，黄沙河 2023 年的水质目标是消除劣V类。地表水环境质量标准（GB3838-2002）相关标准值见下表 6.2-1。

表 6.2-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L(pH 除外)

| 项目                       | (GB3838-2002)III类<br>标准 | (GB3838-2002)IV类<br>标准 | (GB3838-2002)V类<br>标准 |
|--------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|
| pH                       | 6~9                     | 6~9                    | 6~9                   |
| COD <sub>Cr</sub> ≤      | 20                      | 30                     | 40                    |
| 高锰酸盐指数≤                  | 6                       | 10                     | 15                    |
| BOD <sub>5</sub> ≤       | 4                       | 6                      | 10                    |
| DO≥                      | 5                       | 3                      | 2                     |
| 氨氮≤                      | 1.0                     | 1.5                    | 2.0                   |
| 总氮（湖、库，以 N 计）≤           | 1.0                     | 1.5                    | 2.0                   |
| 总磷（以 P 计）≤               | 0.2                     | 0.3                    | 0.4                   |
| 氟化物（以 F <sup>-</sup> 计）≤ | 1.0                     | 1.5                    | 1.5                   |
| 阴离子表面活性剂≤                | 0.2                     | 0.3                    | 0.3                   |
| 石油类≤                     | 0.05                    | 0.5                    | 1.0                   |
| 挥发酚≤                     | 0.005                   | 0.01                   | 0.1                   |
| 硫化物≤                     | 0.2                     | 0.5                    | 1.0                   |
| 汞≤                       | 0.0001                  | 0.001                  | 0.001                 |
| 砷≤                       | 0.05                    | 0.1                    | 0.1                   |
| 铬(六价)≤                   | 0.05                    | 0.05                   | 0.1                   |
| 铅≤                       | 0.05                    | 0.05                   | 0.1                   |
| 铜≤                       | 1.0                     | 1.0                    | 1.0                   |
| 锌≤                       | 1.0                     | 2.0                    | 2.0                   |
| 镉≤                       | 0.005                   | 0.005                  | 0.01                  |
| 氰化物≤                     | 0.2                     | 0.2                    | 0.2                   |
| 镍≤                       | 0.02                    | 0.02                   | 0.02                  |
| 氯化物                      | 250                     | 250                    | 250                   |
| 氯苯                       | 0.3                     | 0.3                    | 0.3                   |
| 苯                        | 0.01                    | 0.01                   | 0.01                  |
| 甲苯                       | 0.7                     | 0.7                    | 0.7                   |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 二甲苯 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| SS* | 80  | 80  | 80  |

注：\*参考农田灌溉水质标准(GB5084-2005)（水作）。镍、氯苯、苯、甲苯、二甲苯采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表3集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值标准；氯化物采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表2集中式生活饮用水地表水源地补充项目标准限值。

## 6.2.2 环境空气质量标准

本扩建项目中转废物部分位于深圳市龙岗区工业危险废物处理基地内，根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号），项目所在区域属二类环境功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准二级标准。对于《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中无规定的评价因子，采用《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高允许浓度或国外相应标准作为评价标准。臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级标准执行。有关标准见表6.2-2。

表 6.2-2 环境空气质量评价执行标准

| 项目                      | 取值时间    | 浓度限值(mg/m <sup>3</sup> ) | 选用标准                                     |
|-------------------------|---------|--------------------------|------------------------------------------|
| 氨<br>NH <sub>3</sub>    | 一次浓度    | 0.20                     | 《工业企业设计卫生标准》<br>(TJ36-79)                |
| 硫酸雾                     | 1 小时平均  | 0.30                     |                                          |
|                         | 24 小时平均 | 0.10                     |                                          |
| 硫化氢<br>H <sub>2</sub> S | 一次浓度    | 0.01                     |                                          |
| 盐酸<br>HCl               | 一次浓度    | 0.05                     |                                          |
|                         | 24 小时平均 | 0.015                    |                                          |
| TVOC                    | 8 小时平均  | 0.6                      | 《恶臭污染物排放标准》<br>(GB14554-93) 新扩改建二级<br>标准 |
| 臭气浓度                    | 1 小时平均  | 20（无量纲）                  |                                          |

## 6.2.3 声环境质量标准

本扩建项目中转废物部分选址位于深圳市龙岗区工业危险废物处理基地内，根据《市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知》（深环〔2020〕186 号），项目所在地为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。相关标准值见下表 6.2-3。

表 6.2-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

| 类别  | 昼间 | 夜间 |
|-----|----|----|
| 3 类 | 65 | 55 |

#### 6.2.4 地下水环境质量标准

根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19 号），该基地区域地下水属东江深圳地下水水源涵养区（代码 H064403002T01），地下水水质目标III类；地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求，执行标准值见下表 6.2-4。

表 6.2-4 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

| 序号 | 项目                         | III类标准值（mg/L, pH、色度、浑浊度除外） |
|----|----------------------------|----------------------------|
| 1  | pH                         | 6.5~8.5                    |
| 2  | 氟化物                        | ≤1.0                       |
| 3  | 可溶性固体                      | ≤1000                      |
| 4  | 氯化物                        | ≤250                       |
| 5  | 硝酸盐（以 N 计）                 | ≤20                        |
| 6  | 亚硝酸盐（以 N 计）                | ≤0.02                      |
| 7  | Fe                         | ≤0.3                       |
| 8  | Hg                         | ≤0.001                     |
| 9  | As                         | ≤0.05                      |
| 10 | 色度≤（无量纲）                   | 15                         |
| 11 | — 浑浊度（无量纲）                 | ≤3                         |
| 12 | 总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计） | ≤450                       |
| 13 | 高锰酸钾指数                     | ≤3.0                       |
| 14 | 硫酸盐                        | ≤250                       |
| 15 | 氰化物                        | ≤0.05                      |
| 16 | 氨氮                         | ≤0.2                       |
| 17 | 总大肠菌数                      | ≤3.0 个/L                   |
| 18 | Cr <sup>6+</sup>           | ≤0.05                      |
| 19 | Cd                         | ≤0.01                      |
| 20 | Pb                         | ≤0.05                      |
| 21 | Cu                         | ≤1.0                       |
| 22 | Mn                         | ≤0.1                       |
| 23 | 氨氮                         | ≤0.2                       |
| 24 | Zn                         | ≤1.0                       |



| 序号 | 项目          | III类标准值 (mg/L, pH、色度、浑浊度除外) |
|----|-------------|-----------------------------|
| 25 | 挥发酚         | ≤0.002                      |
| 26 | 嗅和味 (无量纲)   | 无味无臭                        |
| 27 | 肉眼可见物 (无量纲) | 无肉眼可见物                      |
| 28 | Se          | ≤0.01                       |
| 29 | Ni          | ≤0.05                       |
| 30 | 阴离子合成洗涤剂    | ≤0.3                        |

## 6.2.5 土壤环境质量标准

环评中土壤环境执行标准为执行《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)二级,标准已由《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB15618-2018)代替。本扩建项目为工业建设用地,本次修订为参照执行《土壤环境质量标准——建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值与深圳市地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》(DB4403/T 67-2020),第二类用地筛选值。第二类用地筛选值见下表。

表 6.2-5 土壤环境质量标准

| 序号 | 污染物项目    | 建设用地土壤污染第二类用地风险筛选值 (mg/kg) |
|----|----------|----------------------------|
| 1  | pH       | /                          |
| 2  | 砷        | 60                         |
| 3  | 镉        | 65                         |
| 4  | 总铬       | 2910                       |
| 5  | 铜        | 18000                      |
| 6  | 铅        | 800                        |
| 7  | 汞        | 38                         |
| 8  | 镍        | 900                        |
| 9  | 锌        | 10000                      |
| 10 | α-六六六    | 0.3                        |
| 11 | β-六六六    | 0.92                       |
| 12 | γ-六六六    | 1.9                        |
| 13 | p,p'-滴滴涕 | 7.1                        |
| 14 | p,p'-滴滴伊 | 7.0                        |
| 15 | 滴滴涕      | 6.7                        |

### 6.3 总量控制指标

根据本扩建项目环评书，中转废物部分 VOCs 排放量为 0.033t/a，HCl 排放量为 0.035t/a，硫酸雾未检出。本项目环评批复、排污许可证未规定污染物总许可量。

## 7、验收监测内容

本次验收监测内容依据环评报告书中环境保护竣工验收及污染物排放清单表以及相关指南、规范，环评报告书对竣工环保验收的要求详见表 4.4-2。

### 7.1 废气监测内容

本扩建项目中转废物部分废气主要包括 DA007 排气筒排放的硫酸雾与 DA006 排气筒排放的 VOCs 和 HCl。废气排气筒位置见图 3.1-3。

#### (1) 有组织监测内容

本扩建项目中转废物部分，共有 2 套废气处理设施和 2 个废气排放口。项目有组织废气验收监测方案如下表所示。

表 7.1-1 有组织废气监测方案

| 位置           | 监测点位                                 |    | 监测因子             | 监测频次         |
|--------------|--------------------------------------|----|------------------|--------------|
| 1#暂存库废铅蓄电池专区 | 碱液喷淋处理设施，DA007 排气筒（15m）              | 进口 | 硫酸雾浓度及排放速率       | 3 次/天，连续 2 天 |
|              |                                      | 出口 | 硫酸雾浓度及排放速率       |              |
| 2#暂存库        | “碱液喷淋+除水雾器+活性炭吸附”处理设施，DA006 排气筒（15m） | 进口 | VOCs、HCl 浓度及排放速率 |              |
|              |                                      | 出口 | VOCs、HCl 浓度及排放速率 |              |

#### (2) 无组织监测方案

本次验收监测于 2022 年 7 月 12 日~7 月 13 日在暂存库下风向浓度最高点设置 1 个监测点位，对项目厂界无组织废气排放浓度进行了为期两天的监测。同时在 2#暂存库门口外 1m，距离地面 1.5m 设置 1 个 VOCs 无组织排放监控点位。监测内容详见表 7.1-2。监测点位见图 3.1-3。

表 7.1-2 无组织废气监测方案

| 序号 | 监测位置               | 监测因子                                                      | 监测时间        | 监测频次                                |
|----|--------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| 1  | 暂存库下风向 1#监测点       | 硫酸雾、VOCs、非甲烷总烃、HCl、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 | 7月12日~7月13日 | 4次/天，连续2天                           |
| 2  | 2#暂存库门口1米处，1.5米高位置 | NMHC                                                      |             | 1h平均浓度值，4次/天，连续2天；任意一次浓度值，1次/天，连续2天 |

## 7.2 噪声监测内容

本扩建项目中转废物部分主要噪声源为噪声来源于水泵、风机、运输车辆等噪声。本次验收噪声监测内容详见表 7.2-1。

表 7.2-1 噪声监测方案

| 编号 | 监测位置 | 污染因子     | 监测时间        | 监测频次           |
|----|------|----------|-------------|----------------|
| N1 | 东厂界  | 厂界噪声 Leq | 7月12日~7月13日 | 2次/天，昼间一次，夜间一次 |
| N2 | 南厂界  |          |             |                |
| N3 | 西厂界  |          |             |                |
| N4 | 北厂界  |          |             |                |

## 7.3 地下水监测内容

本次验收未新增地下水敏感目标，环评报告书及批复未对地下水环境质量监测做出要求，因此仅引用建设单位于 2022 年 5 月 10 日、6 月 10 日、7 月 5 日、8 月 15 日采样的地下水监测数据说明工程建设对地下水环境的影响。

### (1) 监测布点

基地内 4 个地下水监测井（W1~W4），点位见图 3.1-3。

### (2) 监测项目



pH、总硬度、高锰酸钾指数、化学需氧量、氟化物、氯化物、硝酸盐（以 N 计）、硫酸盐、亚硝酸盐氮、氨氮、总磷、硫化物、溶解性总固体、六价铬、氰化物。

## 7.4 土壤监测内容

本次验收未新增土壤敏感目标，环评报告书及批复未对土壤环境质量监测做出要求，因此仅引用建设单位 2022 年 6 月 1 日与 2022 年 7 月 12 日土壤自行监测数据说明工程建设对土壤环境的影响。

### （1）监测布点

厂区 3 个监测点（S1~S3），点位见图 3.1-3。

### （2）监测项目

pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌、 $\alpha$ -六六六、 $\beta$ -六六六、 $\gamma$ -六六六、p,p'-滴滴滴、p,p'-滴滴涕、滴滴涕。

## 8、质量保证及质量控制

为保证监测结果准确可靠，监测过程严格按相关监测技术规范的要求进行。

本次验收的采样和监测分析方法均采用本单位通过计量认证的方法，结果符合验收的标准要求。

监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

采样前烟尘采样器进行气路检查和流量校核，烟气分析仪进行标气校准，保证监测仪器的气密性和准确性，误差应 $\leq \pm 5\%$ 。无组织废气采样分析系统在采样前也进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性，误差应 $\leq \pm 5\%$ 。

实验室的分析质控措施，按照相关的标准要求进行，应采集不少于 10%的平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质；实验室应采用 10%平行样分析、10%加标回收样分析或质控样分析、空白样分析等质控措施。统计各类监测的质控分析结果，空白样品、平行样分析、准确度分析等结果均合格，确认分析精密度和准确度符合质控要求，监测结果可靠有效。

噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不得大于 0.5dB（A）。

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理，并按有关规定和要求进行三级审核。

### 8.1 监测分析方法与监测仪器

本次验收的采样和监测分析方法均采用本单位通过计量认证的方法，结果符合验收的标准要求。

表 8.1-1 采样监测分析方法

| 类别 | 监测项目 | 监测标准 | 监测仪器 | 检出限 |
|----|------|------|------|-----|
|----|------|------|------|-----|

|       |       |                                                                       |            |                         |
|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|
| 噪声    | 厂界噪声  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008                                         | 多功能声级计     | /                       |
| 有组织废气 | 硫酸雾   | 《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016                                     | 离子色谱仪      | 0.2mg/m <sup>3</sup>    |
|       | VOCS  | 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法                | 气相色谱仪      | 0.01mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 氯化氢   | 《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016                                     | 离子色谱仪      | 0.2mg/m <sup>3</sup>    |
|       | 烟气参数  | 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单 (生态环境部公告 2017 年第 87 号) | 智能烟气烟尘分析仪  | /                       |
| 无组织废气 | 硫酸雾   | 《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016                                     | 离子色谱仪      | 0.005mg/m <sup>3</sup>  |
|       | VOCS  | 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法                | 气相色谱仪      | 0.0005mg/m <sup>3</sup> |
|       | 非甲烷总烃 | 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017                           | 气相色谱仪      | 0.07mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 氯化氢   | 《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016                                     | 离子色谱仪      | 0.02mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 硫化氢   | 《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法》GB/T 14678-1993                       | 气相色谱仪      | 0.0002mg/m <sup>3</sup> |
|       | 氨     | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009                                   | 紫外/可见分光光度计 | 0.01mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 臭气浓度  | 《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993                                  | 真空采样箱      | /                       |

## 8.2 技术人员资质

本项目监测单位为深圳市人和检测科技有限公司。监测人员实行持证上岗制度。凡参与本项目的监测人员经过专业培训，并按照考核合格取得上岗证，方能从事或报出该项目监测数据的工作。未取得持证上岗合格证者，只能在持证人员的指导和监督下开展工作，监测工作质量由持证人员负责。见表 8.2-1。

参与本项目的采样员，每组由具有采样作业经验，且熟练掌握本次采样技术规程的专业技术人员带队。采样前组织全体成员学习有关技术文件，了解操作技术规程。

参与本项目的分析员，每个分析岗位均配置 2 名分析员，确保按时提交数据。

参与本项目的司机，均认真研读采样点位图，熟悉样品运输的最佳路线和应急路线，确保按时完成样品的采集和运输。

本项目开始前，由本项目负责人对涉及的标准进行现场培训。

表 8.2-1 参与本项目人员上岗证汇总表

| 姓 名 | 上岗证编号      | 岗 位    |
|-----|------------|--------|
| 柳坤  | RH2021-019 | 分析人员   |
| 杨海娟 | RH2021-025 | 分析人员   |
| 程刚  | RH2022-001 | 分析人员   |
| 吕晓鹏 | RH2022-002 | 现场采样人员 |
| 郑裕龙 | RH2022-003 | 现场采样人员 |
| 张莅勋 | RH2022-004 | 现场采样人员 |
| 郭翔  | RH2021-013 | 现场采样人员 |
| 张军明 | RH2022-005 | 现场采样人员 |

## 8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

### 8.3.1 气体采样仪器和设备流量校准

采样前对烟尘采样器进行气路检查和流量校核，烟气分析仪进行标气校准，保证监测仪器的气密性和准确性。无组织废气的采样分析系统在采样前也进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性，误差应 $\leq \pm 5\%$ 。

采样仪器和设备流量校准汇总结果见表 8.3-1。

从仪器校准结果中可以看出，废气采样仪流量校准偏差 $< \pm 5\%$ ，烟尘采样器流量校准偏差 $< \pm 5\%$ ，无组织废气的采样仪流量校准偏差 $< \pm 5\%$ ，仪器性能符合质控要求。

表 8.3-1 采样仪器和设备流量校准汇总表

| 校准日期     | 仪器编号       | 仪器名称及型号                   | 表观流量<br>(L/min) | 实测流量<br>(L/min) | 流量示值<br>误差% | 是否<br>合格 |
|----------|------------|---------------------------|-----------------|-----------------|-------------|----------|
| 7 月 12 日 | RHJC-27-27 | XA-80F 型自动<br>烟尘烟气测试<br>仪 | 30              | 29.87           | -0.43       | 合格       |



|       |            |                         |                               |                                       |                                     |    |
|-------|------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----|
| 7月12日 | RHJC-27-28 | XA-80F型自动烟尘烟气测试仪        | 30                            | 30.11                                 | 0.37                                | 合格 |
| 7月12日 | RHJC-1-109 | ADS-2062E-2.0智能综合采样器    | A路: 0.5<br>B路: 0.5            | A路: 0.4995<br>B路: 0.4992              | A路: -0.10<br>B路: -0.16              | 合格 |
| 7月12日 | RHJC-1-110 | ADS-2062E-2.0智能综合采样器    | A路: 0.5<br>B路: 0.5            | A路: 0.4994<br>B路: 0.5009              | A路: -0.12<br>B路: 0.18               | 合格 |
| 7月12日 | RHJC-1-126 | ADS-2062E(2.1)双路恒温大气采样器 | A路: 0.5<br>B路: 0.5<br>C路: 100 | A路: 0.4995<br>B路: 0.4997<br>C路: 99.75 | A路: -0.10<br>B路: -0.06<br>C路: -0.25 | 合格 |
| 7月12日 | RHJC-1-108 | ADS-2062E-2.0智能综合采样器    | A路: 0.5<br>B路: 0.5            | A路: 0.4994<br>B路: 0.4995              | A路: -0.12<br>B路: -0.10              | 合格 |
| 7月13日 | RHJC-27-27 | XA-80F型自动烟尘烟气测试仪        | 30                            | 29.84                                 | -0.53                               | 合格 |
| 7月13日 | RHJC-27-28 | XA-80F型自动烟尘烟气测试仪        | 30                            | 29.85                                 | -0.50                               | 合格 |
| 7月13日 | RHJC-1-109 | ADS-2062E-2.0智能综合采样器    | A路: 0.5<br>B路: 0.5            | A路: 0.4991<br>B路: 0.5012              | A路: -0.18<br>B路: 0.24               | 合格 |
| 7月13日 | RHJC-1-110 | ADS-2062E-2.0智能综合采样器    | A路: 0.5<br>B路: 0.5            | A路: 0.4997<br>B路: 0.4993              | A路: -0.06<br>B路: -0.14              | 合格 |
| 7月13日 | RHJC-1-126 | ADS-2062E(2.1)双路恒温大气采样器 | A路: 0.5<br>B路: 0.5<br>C路: 100 | A路: 0.4951<br>B路: 0.4982<br>C路: 99.35 | A路: -0.98<br>B路: -0.54<br>C路: -1.65 | 合格 |
| 7月13日 | RHJC-1-108 | ADS-2062E-2.0智能综合采样器    | A路: 0.5<br>B路: 0.5            | A路: 0.4995<br>B路: 0.4993              | A路: -0.10<br>B路: -0.14              | 合格 |

### 8.3.2 废气全程序空白和实验室空白

依据《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)及相关分析标准要求,废气现场采样过程带空白样,全程序空白和实验室空白要满足分析方法的要求。

表 8.3-2 有组织废气全程序空白及实验室空白测定结果统计

| 监测项目 | 采样日期  | 样品总数<br>(个) | 全程序空白     |                         | 实验室空白     |                      | 是否合格 |
|------|-------|-------------|-----------|-------------------------|-----------|----------------------|------|
|      |       |             | 数量<br>(个) | 结果<br>mg/m <sup>3</sup> | 数量<br>(个) | 结果 mg/m <sup>3</sup> |      |
| 氯化氢  | 7月12日 | 6           | 1         | <0.2                    | 1         | <0.2                 | 合格   |

|      |       |   |   |         |   |         |    |
|------|-------|---|---|---------|---|---------|----|
| 硫酸雾  | 7月12日 | 3 | 1 | <0.2    | 1 | <0.2    | 合格 |
| VOCs | 7月12日 | 3 | 1 | <0.0005 | 1 | <0.0005 | 合格 |
| 氯化氢  | 7月13日 | 6 | 1 | <0.2    | 1 | <0.2    | 合格 |
| 硫酸雾  | 7月13日 | 3 | 1 | <0.2    | 1 | <0.2    | 合格 |
| VOCs | 7月13日 | 3 | 1 | <0.0005 | 1 | <0.0005 | 合格 |

表 8.3-3 无组织废气全程序空白及实验室空白测定结果统计

| 监测项目      | 采样日期  | 样品总数<br>(个) | 全程序空白     |                         | 实验室空白     |                      | 是否合格 |
|-----------|-------|-------------|-----------|-------------------------|-----------|----------------------|------|
|           |       |             | 数量<br>(个) | 结果<br>mg/m <sup>3</sup> | 数量<br>(个) | 结果 mg/m <sup>3</sup> |      |
| 硫酸雾       | 7月12日 | 3           | 1         | <0.2                    | 1         | <0.2                 | 合格   |
| 氯化氢       | 7月12日 | 3           | 1         | <0.02                   | 1         | <0.02                | 合格   |
| 氨气        | 7月12日 | 3           | 1         | <0.01                   | 1         | <0.05ug/ml           | 合格   |
| VOCs      | 7月12日 | 3           | 1         | <0.0005                 | 1         | <0.0005              | 合格   |
| 硫化氢       | 7月12日 | 3           | 1         | <0.0002                 | 1         | <0.0002              | 合格   |
| 非甲烷总<br>烃 | 7月12日 | 32          | /         | /                       | 2         | <0.07                | 合格   |
| 硫酸雾       | 7月13日 | 3           | 1         | <0.2                    | 1         | <0.2                 | 合格   |
| 氯化氢       | 7月13日 | 3           | 1         | <0.02                   | 1         | <0.02                | 合格   |
| 氨气        | 7月13日 | 3           | 1         | <0.01                   | 1         | <0.05ug/ml           | 合格   |
| VOCs      | 7月13日 | 3           | 1         | <0.0005                 | 1         | <0.0005              | 合格   |
| 硫化氢       | 7月13日 | 3           | 1         | <0.0002                 | 1         | <0.0002              | 合格   |
| 非甲烷总<br>烃 | 7月13日 | 32          | /         | /                       | 2         | <0.07                | 合格   |

**结果说明：**本次监测的废气全程序空白、实验室空白测定结果满足《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）及相关分析标准的要求。

### 8.3.3 标准样品测定

本次监测工作中应使用标准样品/有证标准物质测定如下表所示：

表 8.3-4 标准样品测定（水基）

| 监测项目 | 数量<br>(个) | 编号                 | 保证值 mg/L   | 测定结果 mg/L | 是否合格 |
|------|-----------|--------------------|------------|-----------|------|
| 氨    | 1         | B21100116/B2107489 | 1.49±0.07  | 1.50      | 合格   |
| 硫酸雾  | 1         | QC-20220713-1      | 10.00±1.00 | 9.1465    | 合格   |
| 氯化氢  | 1         | QC-20220713-1      | 10.00±1.00 | 9.9378    | 合格   |

## 8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不得大于 0.5dB（A）。

表 8.4-1 噪声监测质控措施

| 监测日期      | 仪器<br>编号   | 仪器<br>名称           | 测定结果 Leq, 单位: dB（A） |          |          |            |          |          |
|-----------|------------|--------------------|---------------------|----------|----------|------------|----------|----------|
|           |            |                    | 测量前<br>校准值          | 示值<br>偏差 | 结果<br>说明 | 测量后<br>校准值 | 示值<br>偏差 | 结果<br>说明 |
| 2022.7.12 | RHJC-1-147 | AWA6288+多功能<br>声级计 | 93.7                | -0.3     | 合格       | 93.7       | -0.3     | 合格       |
| 2022.7.13 | RHJC-1-147 | AWA6288+多功能<br>声级计 | 93.9                | -0.1     | 合格       | 93.7       | -0.3     | 合格       |

备注：1、前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB（A）；  
2、标准声压级：94.0dB（A）。

结果说明：噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值结果都没有超过 0.5dB（A），满足要求。

## 8.5 总结

总结如下：本次验收监测，验收监测期间，相关生产线的生产正常、稳定，各项环保设施运行正常。为保证监测结果准确可靠，监测过程严格按相关监测技术规范的要求进行。

参与本次验收的监测人员均持证上岗，符合验收的标准要求。

本次验收的采样和监测分析方法均采用本单位通过计量认证的方法，结果符合验收的标准要求。

本次验收所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用，符合验收的标准要求。

采样前对烟尘采样器进行气路检查和流量校核，烟气分析仪进行标气校准，保证监测仪器的气密性和准确性，误差 $\leq \pm 5\%$ 。无组织废气的采样分析系统在采样前也进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性，误差 $\leq \pm 5\%$ 。满足要求。

实验室的分析质控措施，采用 10%平行样分析、10%加标回收样分析或质控样分析、空白样分析等质控措施。各类监测的质控分析结果中，空白样品、平行样分析、准确度分析等结果均合格，表明分析精密度和准确度均符合质控要求监测结果可靠。

噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不得大于 0.5dB（A）。

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理，并按有关规定和要求进行三级审核。



## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，相关产线的生产正常、稳定，各项环保设施运行正常。监测期间生产工况见表 9.1-1。运行工况记录情况详见附件 6 所示。

表 9.1-1 生产工况

| 采样日期      | 排放口位置及名称                              | 生产线工艺    | 生产线额定生产负荷 t/周期 | 生产线运行生产负荷 t | 运行负荷率 % |
|-----------|---------------------------------------|----------|----------------|-------------|---------|
| 2022.7.12 | 1#暂存库废铅蓄电池专区，碱液喷淋处设施，DA007 排气筒        | 收集-贮存-转运 | 30             | 0           | 0       |
| 2022.7.13 |                                       |          | 30             | 0           | 0       |
| 2022.7.12 | 2#暂存库，“碱液喷淋+除水雾器+活性炭吸附”处理设施，DA006 排气筒 | 收集-贮存-转运 | 141.5          | 80          | 56.54%  |
| 2022.7.13 |                                       |          | 141.5          | 80          | 56.54%  |
| 2022.7.12 | 1#暂存库污泥区，无组织                          | 收集-贮存-转运 | 726            | 240         | 33.06%  |
| 2022.7.13 |                                       |          | 726            | 240         | 33.06%  |

### 9.2 污染物达标排放监测结果及分析

#### 9.2.1 废气

##### (1) 有组织废气监测结果

本次验收监测委托深圳市人和检测科技有限公司于 2022 年 7 月 12 日、7 月 13 日对项目各验收废气处理设施进、出口废气分别进行了监测，监测结果详见表 9.2-1 所示。

表 9.2-1 废气处理设施监测结果

| 废气处理<br>设施                      | 监测日期     | 监测结果 |        |      |           |              |             |              |      |           |              |             |              | 去除效率   |
|---------------------------------|----------|------|--------|------|-----------|--------------|-------------|--------------|------|-----------|--------------|-------------|--------------|--------|
|                                 |          | 进口   |        |      |           |              |             |              | 出口   |           |              |             |              |        |
|                                 |          | 项目   | 时段     | 烟温℃  | 流速<br>m/s | 标杆流量<br>m³/h | 浓度<br>mg/m³ | 排放速率<br>kg/h | 烟温℃  | 流速<br>m/s | 标杆流量<br>m³/h | 浓度<br>mg/m³ | 排放速率<br>kg/h |        |
| 2#暂存库<br>DA006 排<br>气筒<br>碱液喷淋  | 7 月 12 日 | 氯化氢  | 第 1 时段 | 35.1 | 13.2      | 27235        | 0.112       | 3.1E-03      | 30.4 | 14.3      | 25641        | 0.072       | 1.8E-03      | 39.48% |
|                                 |          |      | 第 2 时段 | 35.1 | 13.2      | 26674        | 0.121       | 3.2E-03      | 30.2 | 14.0      | 25603        | 0.087       | 2.2E-03      | 30.99% |
|                                 |          |      | 第 3 时段 | 35.1 | 13.1      | 26584        | 0.134       | 3.6E-03      | 30.2 | 14.0      | 25416        | 0.071       | 1.8E-03      | 49.34% |
|                                 |          | VOCs | 第 1 时段 | 35.1 | 13.2      | 27235        | 0.097       | 2.6E-03      | 30.4 | 14.3      | 25641        | 0.024       | 6.2E-04      | 76.71% |
|                                 |          |      | 第 2 时段 | 35.1 | 13.2      | 26674        | 0.071       | 1.9E-03      | 30.2 | 14.0      | 25603        | 0.027       | 6.9E-04      | 63.50% |
|                                 |          |      | 第 3 时段 | 35.1 | 13.1      | 26584        | 0.065       | 1.7E-03      | 30.2 | 14.0      | 25416        | 0.028       | 7.1E-04      | 58.82% |
|                                 | 7 月 13 日 | 氯化氢  | 第 1 时段 | 32.8 | 14.1      | 27046        | 0.129       | 3.5E-03      | 28.6 | 12.7      | 24691        | 0.048       | 1.2E-03      | 66.03% |
|                                 |          |      | 第 2 时段 | 32.8 | 13.8      | 26432        | 0.167       | 4.4E-03      | 28.6 | 12.7      | 24691        | 0.067       | 1.7E-03      | 62.52% |
|                                 |          |      | 第 3 时段 | 33.0 | 14.3      | 27338        | 0.153       | 4.2E-03      | 28.6 | 12.4      | 24303        | 0.065       | 1.6E-03      | 62.23% |
|                                 |          | VOCs | 第 1 时段 | 32.8 | 14.1      | 27046        | 0.069       | 1.9E-03      | 28.6 | 12.7      | 24691        | 0.024       | 5.9E-04      | 68.25% |
|                                 |          |      | 第 2 时段 | 32.8 | 13.8      | 26432        | 0.073       | 1.9E-03      | 28.6 | 12.7      | 24691        | 0.039       | 9.6E-04      | 50.09% |
|                                 |          |      | 第 3 时段 | 33.0 | 14.3      | 27338        | 0.062       | 1.7E-03      | 28.6 | 12.4      | 24303        | 0.029       | 7.0E-04      | 58.42% |
| 1#暂存库<br>DA007 排<br>气筒<br>碱液喷淋+ | 7 月 12 日 | 硫酸雾  | 第 1 时段 | 33.0 | 17.9      | 10816        | ND          | ND           | 29.4 | 7.8       | 6838         | ND          | ND           | /      |
|                                 |          |      | 第 2 时段 | 34.3 | 15.7      | 9450         | ND          | ND           | 30.1 | 8.3       | 7259         | ND          | ND           | /      |
|                                 |          |      | 第 3 时段 | 34.3 | 16.2      | 9743         | ND          | ND           | 30.0 | 8.0       | 6995         | ND          | ND           | /      |

|                    |       |     |      |      |      |      |    |    |      |     |      |    |    |   |
|--------------------|-------|-----|------|------|------|------|----|----|------|-----|------|----|----|---|
| 除水雾器+<br>活性炭吸<br>附 | 7月13日 | 硫酸雾 | 第1时段 | 33.9 | 14.8 | 8876 | ND | ND | 28.9 | 8.0 | 8050 | ND | ND | / |
|                    |       |     | 第2时段 | 34.0 | 15.6 | 9338 | ND | ND | 28.9 | 8.0 | 7034 | ND | ND | / |
|                    |       |     | 第3时段 | 34.2 | 15.4 | 9218 | ND | ND | 29.3 | 8.1 | 7085 | ND | ND | / |

注：ND表示未检出。

有组织废气监测结果表明：

①2#暂存库 DA006 排气筒排放的氯化氢满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段排放限值二级标准，去除效率在 30.99%~66.03%之间；VOCs 满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)、《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)、《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)、《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)四个标准中较严格者有组织排放标准，去除效率在 50.09%~76.71%之间。废气处理设施低于环评报告中的去除效率(90%)，主要原因为进口浓度较低。

②1#暂存库 DA007 排气筒由于尚未收集到废铅蓄电池，处理设施进出口硫酸雾均未检出。

#### (4) 无组织废气监测结果

本次验收委托深圳市人和检测科技有限公司于 2022 年 7 月 12 日~7 月 13 日暂存库下风向厂界浓度最高点进行监测，监测点位图见图 3.1-3。厂界监测结果详见表 9.2-2，厂区内 VOCs 无组织监测结果见表 9.2-3。监测期间气象参数记录情况见表 9.2-4。

表 9.2-2 项目厂界无组织废气检测结果

| 监测点<br>位   | 监测项目            | 监测结果       |            |            |            |            |            |            |            | 评价<br>标准 | 达标<br>情况 |
|------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|
|            |                 | 7 月 12 日   |            |            |            | 7 月 13 日   |            |            |            |          |          |
|            |                 | 第 1 时<br>段 | 第 2 时<br>段 | 第 3 时<br>段 | 第 4 时<br>段 | 第 1 时<br>段 | 第 2 时<br>段 | 第 3 时<br>段 | 第 4 时<br>段 |          |          |
| 下风向<br>1#点 | 氯化氢<br>mg/m³    | 0.172      | 0.065      | 0.151      | 0.098      | 0.039      | 0.038      | 0.044      | 0.045      | 0.2      | 达标       |
|            | 硫酸雾<br>mg/m³    | 0.036      | 0.036      | 0.029      | 0.028      | 0.089      | 0.073      | 0.052      | 0.077      | 1.2      | 达标       |
|            | 非甲烷总<br>烃 mg/m³ | 0.29       | 0.18       | 0.22       | 0.22       | 0.18       | 0.18       | 0.21       | 0.20       | 4        | 达标       |
|            | 氨 mg/m³         | 0.36       | 0.31       | 0.32       | 0.50       | 0.29       | 0.30       | 0.36       | 0.34       | 1.5      | 达标       |
|            | 硫化氢<br>mg/m³    | <0.0002    | <0.0002    | <0.0002    | <0.0002    | <0.0002    | <0.0002    | <0.0002    | <0.0002    | 0.06     | 达标       |
|            | VOCs<br>mg/m³   | 0.021      | 0.029      | 0.026      | 0.018      | 0.046      | 0.039      | 0.033      | 0.016      | 2        | 达标       |



|  |               |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |
|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|
|  | 臭气浓度<br>(无量纲) | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 20 | 达标 |
|--|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|

注：“<”表示检测结果低于方法检出限。

表 9.2-3 厂区内 VOCs 无组织监测结果

| 监测<br>点位                                  | 监测项目                               | 监测结果      |           |           |           |           |           |           |           | 评价<br>标准 | 达标<br>情况 |
|-------------------------------------------|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
|                                           |                                    | 7 月 12 日  |           |           |           | 7 月 13 日  |           |           |           |          |          |
|                                           |                                    | 第 1<br>时段 | 第 2<br>时段 | 第 3<br>时段 | 第 4<br>时段 | 第 1<br>时段 | 第 2<br>时段 | 第 3<br>时段 | 第 4<br>时段 |          |          |
| 2#暂<br>存库<br>门口<br>1 米<br>处，<br>1.5<br>米高 | 1 小时平<br>均浓度值<br>mg/m <sup>3</sup> | 0.24      | 0.19      | 0.18      | 0.31      | 0.22      | 0.19      | 0.20      | 0.18      | 6        | 达标       |
|                                           | 任意一次<br>浓度值<br>mg/m <sup>3</sup>   | 0.524     |           |           |           | 0.393     |           |           |           | 20       | 达标       |

表 9.2-4 厂界无组织废气检测气象记录

| 采样日期       | 采样点位                  | 采样时间        | 温度℃  | 大气压 kPa | 风向 | 风速<br>m/s | 天气状<br>况 |
|------------|-----------------------|-------------|------|---------|----|-----------|----------|
| 2022.07.13 | 1#下风向厂<br>界浓度最高<br>点  | 10:25~11:25 | 30.5 | 100.1   | 北风 | 1.3       | 晴        |
|            |                       | 12:25~13:25 | 32.0 | 100.0   | 北风 | 1.3       | 晴        |
|            |                       | 14:25~15:25 | 33.1 | 100.1   | 北风 | 1.3       | 晴        |
|            |                       | 16:25~17:25 | 32.3 | 100.0   | 北风 | 1.3       | 晴        |
| 2022.07.12 | 2#暂存库下<br>风向门口1米<br>处 | 10:20~11:20 | 29.9 | 100.1   | 北风 | 2.1       | 晴        |
|            |                       | 12:20~13:20 | 30.8 | 100.0   | 北风 | 2.1       | 晴        |
|            |                       | 14:20~15:20 | 32.0 | 100.0   | 北风 | 1.8       | 晴        |
|            |                       | 16:20~17:20 | 31.6 | 100.1   | 北风 | 1.8       | 晴        |
| 2022.07.13 | 2#暂存库下<br>风向门口1米<br>处 | 10:20~11:20 | 30.3 | 100.0   | 北风 | 1.8       | 晴        |
|            |                       | 12:20~13:20 | 32.0 | 100.1   | 北风 | 1.8       | 晴        |
|            |                       | 14:20~15:20 | 33.1 | 100.0   | 北风 | 1.8       | 晴        |
|            |                       | 16:20~17:20 | 32.3 | 100.0   | 北风 | 1.8       | 晴        |

无组织排放验收监测结果表明：

①项目下风向厂界浓度最高点的氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃均满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新扩改建厂界二级标准值，VOCs 满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)、《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)、《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)、《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)四个标准中严者的厂界无组织排放监控浓度限值。

②厂区内挥发性有机物组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 特别排放限值。

## 9.2.2 噪声

项目于 2022 年 7 月 12 日~7 月 13 日委托深圳市人和检测科技有限公司对项目厂界噪声进行了监测，监测结果见表 9.2-5。

表 9.2-5 厂界噪声监测结果单位：dB(A)

| 监测点位                | 2022.07.12 |    | 2022.07.13 |    |
|---------------------|------------|----|------------|----|
|                     | 昼间         | 夜间 | 昼间         | 夜间 |
| N1 东面厂界外 1 米处       | 63         | 48 | 61         | 47 |
| N2 南面厂界外 1 米处       | 62         | 49 | 62         | 50 |
| N3 西面厂界外 1 米处       | 49         | 47 | 47         | 46 |
| N4 北面厂界外 1 米处       | 46         | 47 | 47         | 46 |
| GB12348-2008, 3 类标准 | 65         | 55 | 65         | 55 |
| 达标情况                | 达标         | 达标 | 达标         | 达标 |

注：监测结果按照《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》(HJ 706-2014)的要求对噪声测量值修约到个位数。

根据监测结果，本项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

## 9.3 污染物排放总量

### 9.3.1 废水污染物排放总量

本项目验收期间尚未进行地面清洗，因此无废水产生。环评报告中核算整个扩建项目新增废水量为 71.3 吨/天，其中本次验收的中转废物部分环评核算废水量为 1.8 吨/天。

### 9.3.2 废气污染物排放总量

本次验收范围内废气污染物主要污染因子包括氯化氢、VOCs、和硫酸雾。根据本项目验收监测结果，各排放口污染物排放速率取历次监测的平均值（低于检出限污染物排放浓度按检出限的 1/2 计）。

根据此次验收监测，项目验收范围内有组织废气污染物排放总量统计结果见表 9.3-1。本项目环评批复、排污许可证未规定污染物总许可量。由下表可知，本次验收范围内污染物排放量未超过环评报告书核算量，对周围环境影响较小。

表 9.3-1 本次验收废气有组织污染物排放总量统计表（以验收监测数据计算）

| 污染源（排放口）           | 污染物  | 排放速率<br>(kg/h) | 年排放时数<br>(h) | 排放总量<br>(t/a) | 环评报告书<br>核算量<br>(t/a) |
|--------------------|------|----------------|--------------|---------------|-----------------------|
| 2#暂存库 DA006<br>排气筒 | 氯化氢  | 0.0017         | 7920         | 0.014         | 0.035                 |
|                    | VOCs | 0.00071        | 7920         | 0.006         | 0.033                 |
| 1#暂存库 DA007<br>排气筒 | 硫酸雾  | ND             | 7920         | /             | 0.0009                |
| 验收范围内有组织<br>排放量合计  | 氯化氢  | /              | /            | 0.014         | 0.035                 |
|                    | VOCs | /              | /            | 0.006         | 0.033                 |
|                    | 硫酸雾  | /              | /            | /             | 0.0009                |

注：由于环评报告书硫酸雾类比的源强远低于检出限，同时本次验收尚未贮存废铅蓄电池，因此本次验收不核算硫酸雾有组织排放量。

## 9.4 工程建设对环境的影响

### 9.4.1 工程建设对地下水环境的影响

本扩建项目地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类水质标准。本次验收引用建设单位于2022年5月10日、6月10日、7月5日、8月15日采样的地下水监测数据，监测结果见表9.4-1。

表 9.4-1 地下水环境水质监测结果（单位：mg/L，pH 除外）

| 监测位置   | 监测项目       | 2022.05.10 | 2022.06.10 | 2022.07.05 | 2022.08.15 | 单项指标评价 | 地下水III类标准 |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|-----------|
| 地下水 W1 | pH         | 6.6        | 6.5        | 6.4        | 7.3        | III类   | 6.5~8.5   |
|        | 总硬度        | 1.59       | 3.57       | 5.22       | 3.18       | I类     | 450       |
|        | 高锰酸钾指数     | 0.50(L)    | 0.68       | 0.50(L)    | 0.50(L)    | I类     | 3         |
|        | 化学需氧量      | 4(L)       | 4(L)       | 9          | 15         | /      | /         |
|        | 氟化物        | 0.851      | 0.332      | 0.325      | 0.332      | III类   | 1         |
|        | 氯化物        | 3.28       | 3.11       | 3.19       | 3.28       | I类     | 250       |
|        | 硝酸盐（以 N 计） | 0.004(L)   | 0.068      | 0.055      | 0.36       | I类     | 20        |
|        | 硫酸盐        | 2.07       | 2.12       | 2.11       | 2.15       | I类     | 250       |
|        | 亚硝酸盐氮      | 0.001(L)   | 0.001(L)   | 0.001(L)   | 0.001(L)   | I类     | 1         |
|        | 氨氮         | 0.02       | 0.01(L)    | 0.03       | 0.19       | I类     | 0.5       |
|        | 总磷         | 0.02       | 0.01(L)    | 0.02       | 0.01       | /      | /         |
|        | 硫化物        | 0.03(L)    | 0.003(L)   | 0.003(L)   | 0.003(L)   | I类     | 0.02      |
|        | 溶解性总固体     | 49         | 34         | 61         | 44         | I类     | 1000      |
|        | 六价铬        | 0.04(L)    | 0.004(L)   | 0.004(L)   | 0.004(L)   | I类     | 0.05      |
|        | 氰化物        | 0.002(L)   | 0.002(L)   | 0.001(L)   | 0.001(L)   | II类    | 0.05      |
| 地下水 W2 | pH         | 6.6        | 7.1        | 6.4        | 6.6        | III类   | 6.5~8.5   |
|        | 总硬度        | 68.2       | 82.8       | 72.7       | 67.7       | I类     | 450       |
|        | 高锰酸钾指数     | 0.83       | 0.94       | 0.7        | 1.29       | II类    | 3         |
|        | 化学需氧量      | 4(L)       | 4(L)       | 9          | 20         | /      | /         |
|        | 氟化物        | 0.265      | 0.529      | 0.308      | 0.612      | III类   | 1         |
|        | 氯化物        | 130        | 41.4       | 91.6       | 32.1       | II类    | 250       |
|        | 硝酸盐（以 N 计） | 3.78       | 1.06       | 2.7        | 0.821      | II类    | 20        |
|        | 硫酸盐        | 15.6       | 20.4       | 17.4       | 20.1       | I类     | 250       |
|        | 亚硝酸盐氮      | 0.001      | 0.001(L)   | 0.001(L)   | 0.001(L)   | I类     | 1         |



|           |                |          |          |          |          |      |         |
|-----------|----------------|----------|----------|----------|----------|------|---------|
|           | 氨氮             | 0.01(L)  | 0.01     | 0.09     | 0.06     | I类   | 0.5     |
|           | 总磷             | 0.01     | 0.01(L)  | 0.01(L)  | 0.01     | /    | /       |
|           | 硫化物            | 0.003(L) | 0.003(L) | 0.003(L) | 0.003(L) | I类   | 0.02    |
|           | 溶解性总固体         | 378      | 356      | 290      | 204      | II类  | 1000    |
|           | 六价铬            | 0.004(L) | 0.012    | 0.006    | 0.02     | I类   | 0.05    |
|           | 氰化物            | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.001(L) | 0.001(L) | II类  | 0.05    |
| 地下水<br>W3 | pH             | 7        | 6.6      | 6.5      | 7.2      | III类 | 6.5~8.5 |
|           | 总硬度            | 19.4     | 16       | 5.7      | 21.6     | I类   | 450     |
|           | 高锰酸钾指数         | 0.63     | 1.64     | 1.49     | 0.56     | I类   | 3       |
|           | 化学需氧量          | 4(L)     | 4(L)     | 4(L)     | 4(L)     | /    | /       |
|           | 氟化物            | 0.306    | 0.368    | 0.48     | 0.702    | III类 | 1       |
|           | 氯化物            | 2.53     | 2.25     | 2.83     | 3.48     | I类   | 250     |
|           | 硝酸盐<br>(以 N 计) | 0.238    | 0.38     | 0.559    | 0.424    | I类   | 20      |
|           | 硫酸盐            | 1.89     | 1.96     | 2.05     | 3.26     | I类   | 250     |
|           | 亚硝酸盐氮          | 0.001    | 0.001(L) | 0.001(L) | 0.001(L) | II类  | 1       |
|           | 氨氮             | 0.03     | 0.01(L)  | 0.05     | 0.09     | II类  | 0.5     |
|           | 总磷             | 0.05     | 0.01(L)  | 0.01     | 0.01     | /    | /       |
|           | 硫化物            | 0.003(L) | 0.003(L) | 0.003(L) | 0.003(L) | I类   | 0.02    |
|           | 溶解性总固体         | 140      | 215      | 73       | 76       | I类   | 1000    |
|           | 六价铬            | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | I类   | 0.05    |
|           | 氰化物            | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.001(L) | 0.001(L) | II类  | 0.05    |
| 地下水<br>W4 | pH             | 6.8      | 6.7      | 5.7      | 6.2      | III类 | 6.5~8.5 |
|           | 总硬度            | 107      | 13.8     | 18       | 12.8     | I类   | 450     |
|           | 高锰酸钾指数         | 1.46     | 1.06     | 0.88     | 0.84     | II类  | 3       |
|           | 化学需氧量          | 4(L)     | 4(L)     | 8        | 4(L)     | /    | /       |
|           | 氟化物            | 0.301    | 0.294    | 0.462    | 0.268    | III类 | 1       |
|           | 氯化物            | 225      | 31.6     | 43.4     | 27.4     | III类 | 250     |
|           | 硝酸盐<br>(以 N 计) | 1.14     | 0.098    | 0.004(L) | 0.04     | I类   | 20      |
|           | 硫酸盐            | 45.4     | 13.6     | 13.8     | 15.6     | I类   | 250     |
|           | 亚硝酸盐氮          | 0.007    | 0.001(L) | 0.001(L) | 0.001(L) | II类  | 1       |
|           | 氨氮             | 0.44     | 0.01(L)  | 0.39     | 0.07     | III类 | 0.5     |
|           | 总磷             | 0.01     | 0.01(L)  | 0.01     | 0.01(L)  | /    | /       |
|           | 硫化物            | 0.003(L) | 0.003(L) | 0.003(L) | 0.003(L) | I类   | 0.02    |
|           | 溶解性总固体         | 615      | 184      | 103      | 72       | III类 | 1000    |
|           | 六价铬            | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | 0.004(L) | I类   | 0.05    |
|           | 氰化物            | 0.002(L) | 0.002(L) | 0.001(L) | 0.001(L) | II类  | 0.05    |

地下水质量综合类别为III类

注：监测结果中“检出限(L)”表示检测结果低于方法检出限或未检出。

由监测结果可知，本项目地下水综合质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准，项目对地下水环境的影响较小。

### 9.4.2 工程建设对土壤环境的影响

本扩建项目中转废物部分周围用地均属于第二类工业建设用地，土壤质量标准按《土壤环境质量标准——建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值执行，并参照执行《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T 67-2020）第二类用地筛选值。本次验收引用建设单位于2022年6月1日与2022年7月12日。土壤监测结果，监测结果见表9.4-2。

表9.4-2 土壤环境监测结果（单位：mg/kg，pH除外）

| 监测位置      | 污染物项目    | 2022.6.1    | 2022.7.12   | 第二类用地风险筛选值（mg/kg） | 达标情况 |
|-----------|----------|-------------|-------------|-------------------|------|
| S1（基地北侧）  | pH       | 4.97        | 5.13        | /                 | 达标   |
|           | 砷        | 3.98        | 5.9         | 60                | 达标   |
|           | 镉        | 0.04        | 0.24        | 65                | 达标   |
|           | 铬        | 4(L)        | 19          | 2910              | 达标   |
|           | 铜        | 3           | 8           | 18000             | 达标   |
|           | 铅        | 95.4        | 44.6        | 800               | 达标   |
|           | 汞        | 0.099       | 0.123       | 38                | 达标   |
|           | 镍        | 3(L)        | 8           | 900               | 达标   |
|           | 锌        | 30          | 47          | 10000             | 达标   |
|           | α-六六六    | 0.000049(L) | 0.000049(L) | 0.3               | 达标   |
|           | β-六六六    | 0.000195    | 0.000080(L) | 0.92              | 达标   |
|           | γ-六六六    | 0.000074(L) | 0.000074(L) | 1.9               | 达标   |
|           | δ-六六六    | 0.00085     | 0.00242     | /                 | 达标   |
|           | p,p'-滴滴涕 | 0.00048(L)  | 0.00064     | 7.1               | 达标   |
|           | p,p'-滴滴伊 | 0.00017(L)  | 0.00017(L)  | 7                 | 达标   |
|           | o,p'-滴滴涕 | 0.0019(L)   | 0.0019(L)   | 6.7               | 达标   |
|           | p,p'-滴滴涕 | 0.00487(L)  | 0.00487(L)  |                   |      |
| S2（基地西南侧） | pH       | 5.33        | 5.00        | /                 | 达标   |
|           | 砷        | 14.5        | 9.22        | 60                | 达标   |
|           | 镉        | 0.05        | 0.08        | 65                | 达标   |
|           | 铬        | 4(L)        | 20          | 2910              | 达标   |
|           | 铜        | 4           | 1(L)        | 18000             | 达标   |
|           | 铅        | 19.8        | 95.0        | 800               | 达标   |
|           | 汞        | 0.107       | 0.140       | 38                | 达标   |
|           | 镍        | 3(L)        | 3(L)        | 900               | 达标   |

|           |               |             |             |       |    |
|-----------|---------------|-------------|-------------|-------|----|
|           | 锌             | 70          | 46          | 10000 | 达标 |
|           | $\alpha$ -六六六 | 0.00013     | 0.000049(L) | 0.3   | 达标 |
|           | $\beta$ -六六六  | 0.000080(L) | 0.000080(L) | 0.92  | 达标 |
|           | $\gamma$ -六六六 | 0.000074(L) | 0.000074(L) | 1.9   | 达标 |
|           | $\delta$ -六六六 | 0.00115     | 0.00332     | /     | 达标 |
|           | p,p'-滴滴涕      | 0.00048(L)  | 0.00048(L)  | 7.1   | 达标 |
|           | p,p'-滴滴伊      | 0.00032     | 0.00017(L)  | 7     | 达标 |
|           | o,p'-滴滴涕      | 0.0019(L)   | 0.0019(L)   | 6.7   | 达标 |
|           | p,p'-滴滴涕      | 0.00487(L)  | 0.00487(L)  |       |    |
| S3（基地东南侧） | pH            | 5.02        | 5.08        | /     | 达标 |
|           | 砷             | 4.06        | 9.66        | 60    | 达标 |
|           | 镉             | 0.07        | 0.04        | 65    | 达标 |
|           | 铬             | 4(L)        | 20          | 2910  | 达标 |
|           | 铜             | 5           | 1(L)        | 18000 | 达标 |
|           | 铅             | 454         | 178         | 800   | 达标 |
|           | 汞             | 0.097       | 0.198       | 38    | 达标 |
|           | 镍             | 3(L)        | 3(L)        | 900   | 达标 |
|           | 锌             | 41          | 60          | 10000 | 达标 |
|           | $\alpha$ -六六六 | 0.000059    | 0.000049(L) | 0.3   | 达标 |
|           | $\beta$ -六六六  | 0.000080(L) | 0.000080(L) | 0.92  | 达标 |
|           | $\gamma$ -六六六 | 0.000074(L) | 0.000074(L) | 1.9   | 达标 |
|           | $\delta$ -六六六 | 0.00128     | 0.00325     | /     | 达标 |
|           | p,p'-滴滴涕      | 0.00048(L)  | 0.00048(L)  | 7.1   | 达标 |
|           | p,p'-滴滴伊      | 0.00017(L)  | 0.00017(L)  | 7     | 达标 |
|           | o,p'-滴滴涕      | 0.0019(L)   | 0.0019(L)   | 6.7   | 达标 |
|           | p,p'-滴滴涕      | 0.00487(L)  | 0.00487(L)  |       |    |

注：监测结果中“检出限(L)”表示检测结果低于方法检出限或未检出。

由监测结果可知，本项目各土壤监测指标均满足《土壤环境质量标准——建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，锌、总铬满足参照执行的《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T 67-2020）第二类用地筛选值。项目对土壤环境的影响较小。

## 10、环境管理检查

环境管理和监控计划是以防止工程建设对环境造成污染为主要目的，在工程项目的施工和运营过程中，将对周围环境产生一定的污染影响，将通过采用环境污染控制措施减轻污染影响，环境管理和监控计划的实行将监督和评价工程项目实施过程中污染控制水平，随时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实施。

本扩建项目中转废物部分完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

### 10.1 环境影响评价和环境保护“三同时”制度执行情况

该项目执行了国家有关建设项目环保审批手续。环评、环保设计手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在运行过程中有专人负责设备正常运转所需动力、备件等的供应，并配备了设备检查、维修、操作及管理人员。

### 10.2 环保机构设置及环境管理规章制度调查

#### 10.2.1 环境管理机构设置

本项目为扩建项目中转废物部分，原有项目设有专门环境管理机构。根据国家的有关规定及公司的特点，深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司突发环境事件应急预案设有专门环境管理机构，实行“总经理全面负责、分级管理、分工负责”的管理体制，即以总经理作为环境管理机构主要负责人，另外根据项目的特点及地方环境保护的要求，设置专职人员，实行责任制，由一名负责人员分管，主要负责巡回监督检查，环保设施达标运行等。环境管理机构的任务和职责如下：

- (1) 贯彻执行国家和地方的环境保护法律法规、方针、政策、标准等；
- (2) 组织制定和适时修改企业环境管理的各项规章制度，并监督执行；
- (3) 制定环境保护规划、计划，并负责组织实施、监督、检查在生产和经营过程中贯彻执行情况；

- (4) 监督检查环保处理设施和环保设备的运行情况;
- (5) 负责企业其他日常环境管理工作;
- (6) 组织实施该公司的环境监测工作;
- (7) 负责企业生产过程中发生的各种环境污染事故的调查及应急处理;
- (8) 建立环境统计和环境管理档案。管理污染源监测数据及资料收集与存储;
- (9) 组织开展企业环保宣传教育, 加强公司的环保技术培训, 提高该公司全体员工的环境意识和综合素质。

### 10.2.2 环境管理制度

按照ISO14000的要求, 深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司突发环境事件应急预案建立了完善的环境管理体系, 健全内部环境管理制度, 加强日常环境管理工作, 对整个生产过程实施全过程环境管理, 杜绝生产过程中环境污染事故的发生, 保护环境。为了落实各项污染防治措施, 根据公司的实际情况, 不断完善和制定各项环保制度。环境管理规章制度包括有:

- (1) 环保岗位责任制度;
- (2) 环境管理监督检查制度;
- (3) 废物运输、装卸、存贮、处置、去向管理制度;
- (4) 日常生产管理制度(包括生产操作规范、设备运行维护等);
- (5) 建立风险故防范与应急制度;
- (6) 保障职业健康、人身安全和社会稳定的制度;
- (7) 保障和提升职工素质的人员培训制度;
- (8) 建立完善档案管理制度。

通过落实环保岗位责任制度, 抓好全方位环保综合管理。制定各环保设施操作规程、定期维修制度等日常生产管理制度, 使各项环保设施在生产过程中处于良好的运营状态。对技术工人进行上岗前的环保知识、法规教育及操作规范的培训, 使各项环保设施的操作规范化, 保证环保设施的正常运转。规范化设置排放口和相关



设施（计量、标志牌等）。加强对环保设施的运营管理，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。建立污染防治设施运行记录制度，对污染物处理效果定期检测，并按环保技术部门要求记录污染物排放量、设施运转情况、污染物监测数据。

### 10.3 事故风险环保应急预案及应急资源的配置情况

本改扩建项目批复后，建设单位更新编制了《深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司突发环境事件应急预案》，并取得了突发环境事件应急预案备案（附件4）。预案详细明确了应急组织机构和职责、预防和预警机制、应急响应流程、后期处置、应急保障、预案管理以及各项专项应急预案。在突发环境事件发生时，可按照预定方案有条不紊地组织实施救援，最大限度减少人员伤亡和财产损失，降低环境损害和社会影响

### 10.4 项目运营投诉问题

项目自调试至今未发生过任何污染投诉事件，未对当地居民生活造成明显影响，尚未接到因本项目的建设而引发的环境影响扰民事件。

## 11、验收监测结论

### 11.1 环保设施调试效果

#### 11.1.1 污染物排放监测结果

##### (1) 废气监测结果分析

根据项目各废气排放口污染物排放监测结果，2#暂存库 DA006 排气筒排放的氯化氢满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段排放限值二级标准，去除效率在 30.99%~66.03%之间；VOCs 满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)、《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)、《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)、《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)四个标准中较严格者有组织排放标准，去除效率在 50.09%~76.71%之间。废气处理设施低于环评报告中的去除效率(90%)，主要原因为进口浓度较低。1#暂存库 DA007 排气筒由于尚未收集到废铅蓄电池，处理设施进出口硫酸雾均未检出。废气处理设施低于环评报告中的去除效率(90%)，主要原因为进口浓度较低。项目有组织排放符合环评批复要求。

项目厂界无组织监测结果表明，氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃均满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新扩改建厂界二级标准值，VOCs 满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)、《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)、《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)、《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/817-2010)四个标准中严者的厂界无组织排放监控浓度限值，厂区内挥发性有机物无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 特别排放限值，符合环评批复要求。

本次验收范围内污染物排放量未超过环评报告书核算量，对周围环境影响较小。

##### (2) 噪声监测结果分析

根据监测结果，本项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，符合环评及批复要求。

### （3）固体废物处置措施分析

本扩建项目中转废物部分生产过程中产生的固体废物有废活性炭，属于危险废物。废活性炭近期依托基地填埋场填埋，本次验收尚未产生废活性炭。在落实以上措施后，扩建项目运营期产生的危废不会对外环境产生不良的影响，符合环评及批复要求。

综上，本项目污染物排放监测结果符合环评批复要求。

### 11.1.2 环保设施处理效率监测结果

项目配套废气治理设施处理效率大部分监测结果未达到环境影响报告书所述去除效率或设计指标（90%以上），这主要是各废气污染物处理前浓度较低导致。

## 11.2 工程建设对环境的影响

### （1）工程建设对地下水环境的影响

本扩建项目地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类水质标准。由监测结果可知，本项目地下水综合质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准，项目对地下水环境的影响较小。

### （2）工程建设对土壤环境的影响

本扩建项目中转废物部分周围用地均属于第二类工业建设用地，土壤质量标准按《土壤环境质量标准——建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值执行，并参照执行《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T 67-2020）第二类用地筛选值。由监测结果可知，本项目各土壤监测指标均满足《土壤环境质量标准——建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，锌、总铬满足参照执行的《建设用地土壤污染风险筛选值和管制值》（DB4403/T 67-2020）第二类用地筛选值。项目对土壤环境的影响较小。

### 11.3 验收结论

本项目履行了环境影响审批手续和“三同时”管理制度，根据环境影响报告和环评批复的要求进行了环保设施的建设，不涉及重大变更。本项目建立了环境保护管理机构、制度及管理规章，排污口已规范化设置，并设置专职环保管理人员，负责处理设施的运行、维护和污染物排放的日常监测。验收期间委托深圳市人和检测科技有限公司对各项污染物进行了监测，根据监测数据报告，各项污染物均达标排放，根据监测结果核算的污染物排放量未超过环评报告书核算量，对周围环境影响较小，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目无《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，本项目从立项至调试过程中均无环境投诉，无违法或处罚记录，本项目具备了竣工环境保护验收的条件，验收组一致同意本项目通过竣工环境保护验收。

### 11.4 建议

根据项目的实地调查及验收环境监测结果分析，给出以下建议：

- 1、加强环保治理设施的日常管理，确保环保治理设施正常运行，确保各项污染物稳定达标排放。
- 2、严格按照危险废物经营许可相关管理要求，进一步加强对危险废物收集、贮存、中转的管理，防止危险废物泄漏造成的污染事故。
- 3、加强厂区土壤和地下水污染定期排查。
- 4、进一步完善废气排放口规范化设置与管理。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

|            |              |                                |               |               |            |                       |              |               |                                                                                                   |             |              |                     |                           |   |
|------------|--------------|--------------------------------|---------------|---------------|------------|-----------------------|--------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|---------------------|---------------------------|---|
| 建设项目       | 项目名称         | 深圳市龙岗区东江工业废物处置基地扩建项目危险废物中转暂存部分 |               |               |            | 项目代码                  |              |               | /                                                                                                 | 建设地点        |              | 深圳市龙岗区坪地街道年丰社区年鹏路8号 |                           |   |
|            | 行业类别（分类管理名录） | N7724 危险废物治理                   |               |               |            | 建设性质                  |              |               | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 |             | 项目厂区中心经度/纬度  |                     | E 114.335118, N 22.776976 |   |
|            | 设计生产能力       | 3万吨/年                          |               |               |            | 实际生产能力                |              |               | 3万吨/年                                                                                             |             | 环评单位         |                     | 广东德宝环境技术研究有限公司            |   |
|            | 环评文件审批机关     | 深圳市人居环境委员会                     |               |               |            | 审批文号                  |              |               | 深环批〔2018〕100013号                                                                                  |             | 环评文件类型       |                     | 报告书                       |   |
|            | 开工日期         | 2020年1月                        |               |               |            | 竣工日期                  |              |               | 2020年7月                                                                                           |             | 排污许可证申领时间    |                     | 2022年7月26日                |   |
|            | 环保设施设计单位     | 深圳市盛源环境科技有限公司                  |               |               |            | 环保设施施工单位              |              |               | 深圳市盛源环境科技有限公司                                                                                     |             | 本工程排污许可证编号   |                     | 914403007504983972001V    |   |
|            | 验收单位         | 深圳市汉宇环境科技有限公司                  |               |               |            | 环保设施监测单位              |              |               | 深圳市人和检测科技有限公司                                                                                     |             | 验收监测时工况      |                     | 34%~36%                   |   |
|            | 投资总概算（万元）    | 329                            |               |               |            | 环保投资总概算（万元）           |              |               | 205.6                                                                                             |             | 所占比例（%）      |                     | 62.5                      |   |
|            | 实际总投资        | 329                            |               |               |            | 实际环保投资（万元）            |              |               | 205.6                                                                                             |             | 所占比例（%）      |                     | 62.5                      |   |
|            | 废水治理（万元）     | /                              | 废气治理（万元）      | 158           | 噪声治理（万元）   | /                     | 固体废物治理（万元）   | 47.6          |                                                                                                   | 绿化及生态（万元）   |              | /                   | 其他（万元）                    | / |
| 新增废水处理设施能力 | /            |                                |               |               | 新增废气处理设施能力 |                       |              | 40000Nm³/h    |                                                                                                   | 年平均工作时      |              | 7920h               |                           |   |
| 运营单位       |              | 深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司             |               |               |            | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） |              |               | 914403007504983972                                                                                |             | 验收时间         |                     | 2022年5月~7月                |   |
| 污染物排放达     | 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           | /                              | /             | /             | /          | /                     | 0            | 0             | /                                                                                                 | 0           | 0            | /                   | /                         |   |



|                                              |                       |      |   |   |                       |   |   |       |       |   |   |   |        |
|----------------------------------------------|-----------------------|------|---|---|-----------------------|---|---|-------|-------|---|---|---|--------|
| 标与<br>总量<br>控制<br>(工<br>业建<br>设项<br>目详<br>填) | 化学需氧量                 |      | / | / | /                     | / | / | /     | /     | / | / | / | /      |
|                                              | 氨氮                    |      | / | / | /                     | / | / | /     | /     | / | / | / | /      |
|                                              | 石油类                   |      | / | / | /                     | / | / | /     | /     | / | / | / | /      |
|                                              | 废气                    |      | / | / | /                     | / | 4 | 4     | /     | / | / | / | /      |
|                                              | 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<br>的其他特征污<br>染物 | 氯化氢  | / | / | 100 mg/m <sup>3</sup> | / | / | 0.014 | 0.014 | / | / | / | +0.014 |
|                                              |                       | VOCs | / | / | 30 mg/m <sup>3</sup>  | / | / | 0.006 | 0.006 | / | / | / | +0.006 |
|                                              |                       | 硫酸雾  | / | / | 35 mg/m <sup>3</sup>  | / | / | /     | /     | / | / | / | /      |

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

## 附件1 项目环评批复

### 深圳市人居环境委员会 建设项目环境影响审查批复

深环批[2018]100013号

深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司：

根据《深圳市建设项目环境影响审批申请表》(201844030100013)号及附件，深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司扩建项目位于深圳市龙岗区坪地街道年丰村打石窝，本次扩建完成后，整个基地通过物化、安全填埋以及等离子焚烧等方式处置的危险废物共计24个类别、年处理量48050吨，中转危险废物7个类别、年中转量30000吨。

你单位按照要求编写了环境影响报告书，并通过了专家技术审查，根据该项目环境影响报告书的评价结论和深圳市人居环境技术审查中心出具的技术审查意见，该项目对环境影响可接受。

一、项目建设运营过程中必须严格落实环境影响报告书提出的各项环保措施。

二、本扩建项目产生的废水为物化车间压滤水、污泥减量化车间压滤水、地面冲洗水，共产生71.3吨/天的废水量，依托原有基地废水处理厂处理，水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中绿化用水水质和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质标准三者较严者要求后全部回用于本次扩建项目地面冲洗水及绿化措施升级后新增用水、填埋场抑尘措施升级新增用水，扩建完成后整个基地的外排废水量不增加。

三、氯化氢、硫酸雾、铬酸雾和氰化氢执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)的第二时段二级标准后排放；氨气和硫化氢

等恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中改扩建项目二级标准值；vocs排放浓度按30mg/m<sup>3</sup>执行，排放速率按2.6kg/h执行。

四、你单位应在收到本批复20个工作日内，将批准后的报告书(包括批复复印件)送市环境监察支队和龙岗区环水局，按规定接受环保监察部门的监督检查。

五、根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其批复文件应当报原环保审批部门重新审核。

六、若对上述决定不服，可在收到本决定之日起六十日内向深圳市人民政府或广东省环境保护厅申请行政复议，或在收到本决定之日起六个月内向人民法院提起行政诉讼。





附件2 排污许可证正本



# 排污许可证

证书编号：914403007504983972001V

单位名称：深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司

注册地址：深圳市龙岗区坪地街道年鹏路 8 号

法定代表人：林源福

生产经营场所地址：深圳市龙岗区坪地街道年鹏路 8 号

行业类别：危险废物治理

统一社会信用代码：914403007504983972

有效期限：自 2022 年 07 月 26 日至 2027 年 07 月 25 日止



发证机关：(盖章) 深圳市生态环境局龙岗管理局

发证日期：2022 年 07 月 26 日

中华人民共和国生态环境部监制

深圳市生态环境局龙岗管理局印制



附件3 危险废物经营许可证

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 法人名称： 深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>危 险 废 物<br/>经 营 许 可 证</b>                                                      | 法定代表人： 林源福                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                   | 住 所： 深圳市龙岗区坪地街道年鹏路8号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                   | 经营设施地址： 深圳市龙岗区坪地街道年丰村打石窝                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                   | 核准经营方式： 收集、贮存                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                   | 核准经营内容：<br>收集、贮存：废矿物油与含矿物油废物（HW08类中的251-003-08、900-199~200-08、900-203~205-08、900-209~210-08、900-214-08、900-216~220-08、900-249-08）500吨/年，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09类中的900-005~007-09）500吨/年，染料、涂料废物（HW12类中的264-002~012-12、900-250~253-12、900-255~256-12、900-299-12）3000吨/年，表面处理废物（HW17类中的336-050~064-17、336-066~069-17、336-101-17）（仅限污泥）9000吨/年，含铜废物（HW22类中的304-001-22、398-005-22、398-051-22）（仅限污泥）10000吨/年，含铅废物（HW31类中的900-052-31）1000吨/年，废酸（HW34类中的251-014-34、264-013-34、261-057~58-34、313-001-34、336-105-34、398-005~007-34、900-300~308-34、900-349-34）1000吨/年，其他废物（HW49类中的309-001-49、900-039-49、900-041~042-49、900-044~047-49）（不含废弃危险化学品）5000吨/年，共计30000吨/年。 |
| 编 号： 44307220121                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 发证机关： 广东省生态环境厅                                                                    | 有效期限： 自2022年1月21日至 2023年1月20日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 发证日期： 二〇二二年一月二十一日                                                                 | 初次发证日期： 2022年1月21日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

广东省生态环境厅印制

#### 附件4 突发环境事件应急预案备案证明



扫描二维码可查  
看电子备案认证

深圳市生态环境局

2022 年 9 月 30 日

← → ↻ 🔍 https://www-app.gdeel.cn/see/gov/#/filingInformation?id=c3bbe8f17ce3640d247e8d114eac0605 ☆  
可将书签放在书签工具栏上，方便快速访问。管理书签

|        |                                             |
|--------|---------------------------------------------|
| 预案名称   | 深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司突发环境事件应急预案                |
| 企业名称   | 深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司                          |
| 统一信用代码 | 914403007504983972                          |
| 风险级别   | 较大风险                                        |
| 备案意见   | 该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年9月30日收讫，文件齐全，予以备案。 |
| 备案受理部门 | 深圳市生态环境局                                    |
| 备案编号   | 440307-2022-0287-M                          |
| 备案时间   | 2022-09-30 10:37:24                         |





附件5 验收监测报告  
废气、噪声



# 检测报告

报告编号: RHJC2200107005

项目名称: 龙岗东江危险废物收集项目验收监测

受检单位: 深圳市龙岗区东江工业废物处置有限公司

项目类型: 有组织废气、无组织废气、厂界噪声

编制: 文振豪

审核: 贺燕林

签发: 王桂霞

签发日期: 2022.07.21

检验检测专用章

深圳市人和检测科技有限公司

报告编号: RHJC2200107005

## 报告说明

1. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及资质认定标志无效;
2. 本报告页码齐全有效;
3. 本报告仅对采样/送样样品检测结果负责;
4. 本报告无编制人、审核人、签发人签名无效;
5. 本报告不允许用铅笔、圆珠笔填写,不得涂改、增删;
6. 本报告未经本公司书面许可,不得部分复印、转借、转录、备份;
7. 本报告未经本公司书面许可,不得作为商品广告使用;
8. 对本报告有异议,请于收到报告之日起 15 日内与本公司联系,逾期不予受理;
9. 本报告内容解释权归本公司所有。

### 本公司通讯资料

---

联系地址: 深圳市宝安区福海街道和平社区蚝业路祥利工业园厂房 A 栋 401

邮政编码: 518103

电话: 0755-27502894

传真: 0755-27502894