

# 东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务(扩建)

## 项目竣工环境保护验收监测报告表



建设单位： 东莞市新东欣环保投资有限公司

2023 年 12 月

建设单位法人代表:温玮

项目负责人: 张沛力

建设单位: 东莞市新东欣环保投资有限公司

电话: 0769-39018808

传真: /

邮编: 523000

地址: 东莞市麻涌镇大步村海心沙

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| 表一                            | 2         |
| 表二                            | 8         |
| 表三                            | 26        |
| 表四                            | 37        |
| 表五                            | 40        |
| 表六                            | 56        |
| 表七                            | 58        |
| 表八                            | 80        |
| <b>建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表</b> | <b>85</b> |

表一

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                              |    |     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------|----|-----|
| 建设项目名称    | 东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务（扩建）项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                              |    |     |
| 建设单位名称    | 东莞市新东欣环保投资有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |                              |    |     |
| 建设项目性质    | 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                              |    |     |
| 建设地点      | 广东省东莞市麻涌镇大步村海心沙岛西边端                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                              |    |     |
| 主要产品名称    | 危险废物的收集、贮存及转移                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |                              |    |     |
| 设计生产能力    | 收集、贮存及转移量合计 18490 吨/年,包括 HW02 医药废物 50 吨、HW04 农药废物 300 吨、HW08 废矿物油与含矿物油废物 500 吨、HW11 精(蒸)馏残渣 1000 吨、HW16 感光材料废物 2500 吨、HW21 含铬废物 1500 吨、HW23 含锌废物 500 吨、HW24 含砷废物 50 吨、HW25 含硒废物 50 吨、HW26 含镉废物 50 吨、HW27 含锑废物 50 吨、HW28 含碲废物 50 吨、HW29 含汞废物 200 吨、HW31 含铅废物 2000 吨、HW32 无机氟化物废物 300 吨、HW33 无机氰化物 500 吨、HW36 石棉废物 500 吨、HW47 含钡废物 50 吨、HW48 有色金属采选和冶炼废物 5000 吨、HW49 其他废物 1340 吨、HW50 废催化剂 2000 吨等共 21 个类别 |            |                              |    |     |
| 实际生产能力    | 收集、贮存及转移量合计 18490 吨/年,包括 HW02 医药废物 50 吨、HW04 农药废物 300 吨、HW08 废矿物油与含矿物油废物 500 吨、HW11 精(蒸)馏残渣 1000 吨、HW16 感光材料废物 2500 吨、HW21 含铬废物 1500 吨、HW23 含锌废物 500 吨、HW24 含砷废物 50 吨、HW25 含硒废物 50 吨、HW26 含镉废物 50 吨、HW27 含锑废物 50 吨、HW28 含碲废物 50 吨、HW29 含汞废物 200 吨、HW31 含铅废物 2000 吨、HW32 无机氟化物废物 300 吨、HW33 无机氰化物 500 吨、HW36 石棉废物 500 吨、HW47 含钡废物 50 吨、HW48 有色金属采选和冶炼废物 5000 吨、HW49 其他废物 1340 吨、HW50 废催化剂 2000 吨等共 21 个类别 |            |                              |    |     |
| 建设项目环评时间  | 2021.12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 环评批复时间     | 2022.01.25                   |    |     |
| 完工时间      | 2022.03.07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 验收现场监测时间   | 2023.08.02~08.05、08.22~08.23 |    |     |
| 环评报告表审批部门 | 东莞市生态环境局东环建[2022]453 号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 环评报告表编制单位  | 广东绿航环保工程有限公司                 |    |     |
| 环保设施设计单位  | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 环保设施施工单位   | /                            |    |     |
| 环评总投资(万元) | 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 环保投资(万元)   | 50                           | 比例 | 10% |
| 实际总实际(万元) | 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 实际环保投资(万元) | 50                           | 比例 | 10% |
| 验收监测依据    | 1.《中华人民共和国环境保护法》2015 年 1 月 1 日修订;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                              |    |     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2.《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；</p> <p>3.《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>4.《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正版）；</p> <p>5.《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；</p> <p>6.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第 43 号，2020 年 9 月 1 日起施行）；</p> <p>7.《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>8.《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的公告》（国环规环评[2017]4 号）；广东省环境保护厅《关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函》（粤环函〔2017〕1945 号），2017 年 12 月 31 日；</p> <p>9.广东省生态环境厅《关于做好建设项目竣工环境保护验收监管事项的公告》；</p> <p>10.《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）；</p> <p>11.《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）。</p> |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 验收监测<br>评价标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 环<br>境<br>保<br>护<br>目<br>标 | <p><b>1、大气环境</b></p> <p>项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>项目厂界外 50 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅴ类标准。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>项目无新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 污                          | <b>1、废气污染物排放标准</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |

染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

有组织废气：

VOCs 排放浓度满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第II时段限值；非甲烷总烃排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机化合物排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值；臭气浓度、氨气、硫化氢排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 污染物排放标准值；氰化氢、甲醇、甲醛满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

无组织废气：

VOCs 的排放浓度满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值；甲醛排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机化合物排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 排放限值；酸雾废气（氯化氢、氟化物、硫酸雾、氮氧化物）、非甲烷总烃、甲醇排放浓度满足广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值，氨气、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准厂界标准值。

厂内非甲烷总烃无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。

具体各污染物指标执行的排放标准限值详见表 1-1。

表 1-1 废气污染物排放标准

| 序号 | 排放源         | 控制项目  | 排放浓度（mg/m³） | 排放速率（kg/h） | 无组织排放监控浓度 |
|----|-------------|-------|-------------|------------|-----------|
| 1  | 1#丙类仓库废气排放口 | VOCs  | 30          | --         | 2.0       |
|    |             | 非甲烷总烃 | 80          | --         | 6         |
|    |             | 氰化氢   | 1.9         |            | 0.024     |
|    |             | 氨     | --          | 20         | 1.5       |
|    |             | 硫化氢   | --          | 1.3        | 0.06      |
|    |             | 臭气浓度  | --          | 6000（无量纲）  | 20        |
| 2  | 2#丙类仓       | VOCs  | 30          | --         | 2.0       |

|  |  |   |                 |      |     |           |                     |
|--|--|---|-----------------|------|-----|-----------|---------------------|
|  |  |   | 库废气排放口          | 氨    | --  | 20        | 1.5                 |
|  |  |   |                 | 硫化氢  | --  | 1.3       | 0.06                |
|  |  |   |                 | 臭气浓度 | --  | 6000      | 20                  |
|  |  | 3 | 废水车间废气排气筒       | 氨    | --  | 14        | 1.5                 |
|  |  |   |                 | 硫化氢  | --  | 0.9       | 0.06                |
|  |  |   |                 | 臭气浓度 | --  | 6000（无量纲） | 20                  |
|  |  | 4 | 分析化验废气排放口 DA001 | VOCs | 30  | --        | 2.0                 |
|  |  |   |                 | 甲醇   | 190 | --        | 12                  |
|  |  |   |                 | 甲醛   | 25  | --        | 0.2                 |
|  |  | 5 | 分析化验废气排放口 DA002 | VOCs | 30  | --        | 2.0                 |
|  |  |   |                 | 甲醇   | 190 | --        | 12                  |
|  |  |   |                 | 甲醛   | 25  | --        | 0.2                 |
|  |  | 6 | 分析化验废气排放口 DA003 | 氨气   | --  | 14        | 1.5                 |
|  |  |   |                 | 氯化氢  | 100 |           | 0.2                 |
|  |  |   |                 | 硫酸雾  | 35  |           | 1.2                 |
|  |  |   |                 | 氟化物  | 9.0 |           | 20ug/m <sup>3</sup> |
|  |  |   |                 | 氮氧化物 | 120 |           | 0.12                |
|  |  | 7 | 分析化验废气排放口 DA004 | 氨气   | --  | 14        | 1.5                 |
|  |  |   |                 | 氯化氢  | 100 |           | 0.2                 |
|  |  |   |                 | 硫酸雾  | 35  |           | 1.2                 |
|  |  |   |                 | 氟化物  | 9.0 |           | 20ug/m <sup>3</sup> |
|  |  |   |                 | 氮氧化物 | 120 |           | 0.12                |
|  |  | 8 | 分析化验废气排放口 DA005 | 氨气   | --  | 14        | 1.5                 |
|  |  |   |                 | 氯化氢  | 100 |           | 0.2                 |
|  |  |   |                 | 硫酸雾  | 35  |           | 1.2                 |
|  |  |   |                 | 氟化物  | 9.0 |           | 20ug/m <sup>3</sup> |
|  |  |   |                 | 氮氧化物 | 120 |           | 0.12                |
|  |  | 9 | 分析化验废气排放口 DA006 | 氨气   | --  | 14        | 1.5                 |
|  |  |   |                 | 氯化氢  | 100 |           | 0.2                 |
|  |  |   |                 | 硫酸雾  | 35  |           | 1.2                 |
|  |  |   |                 | 氟化物  | 9.0 |           | 20ug/m <sup>3</sup> |
|  |  |   |                 | 氮氧化物 | 120 |           | 0.12                |

## 2、废水污染物排放标准

本项目不新增生活污水，实验分析废水、废气喷淋废水经高盐污水处理系统+低盐污水处理系统+NF+RO 深度处理系统后回用，不外排。回用水水质要求同时满足《城市污水再生利用工业用水水

质》（GB/T19923-2005）中的敞开式循环冷却水系统补充水、洗涤用水及工艺与产品用水标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的车辆冲洗等标准的要求，同时实验分析废水中重金属需满足广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度限值。具体回用水质标准见下表 1-2。

表 1-2 生活污染物排放标准单位：mg/L

| 序号  | 污染物               | 《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/T18920-2020） | 执行限值    |
|-----|-------------------|----------------------------------|---------|---------|-----------------------------------|---------|
|     |                   | 敞开式循环冷却水系统补充水                    | 洗涤用水    | 工艺与产品用水 | 冲厕、车辆冲洗                           |         |
| 1.  | pH 值              | 6.5~8.5                          | 6.5~9.0 | 6.5~8.5 | 6.0~9.0                           | 6.5~8.5 |
| 2.  | BOD <sub>5</sub>  | 10                               | 30      | 10      | 10                                | 10      |
| 3.  | COD <sub>cr</sub> | 60                               | --      | 60      | --                                | 60      |
| 4.  | 氨氮                | 10                               | --      | 10      | 5                                 | 5       |
| 5.  | 总磷                | 1                                | --      | 1       | --                                | 1       |
| 6.  | 石油类               | 1                                | --      | 1       | --                                | 1       |
| 7.  | 总硬度               | 450                              | 450     | 450     | --                                | 450     |
| 8.  | 总碱度               | 350                              | 350     | 350     | --                                | 350     |
| 9.  | 硫酸盐               | 250                              | 250     | 250     | --                                | 250     |
| 10. | 氯离子               | 250                              | 250     | 250     | --                                | 250     |
| 11. | 余氯                | 0.05                             | 0.05    | 0.05    | --                                | ≥0.05   |
| 12. | 铁                 | 0.3                              | 0.3     | 0.3     | 0.3                               | 0.3     |
| 13. | 锰                 | 0.1                              | 0.1     | 0.1     | 0.1                               | 0.1     |
| 14. | 溶解性总固体            | 1000                             | 1000    | 1000    | 1000                              | 1000    |
| 15. | LAS               | 0.5                              | --      | 0.5     | 0.5                               | 0.5     |
| 16. | 粪大肠菌群             | 2000                             | 2000    | 2000    | --                                | 2000    |
| 17. | 总汞                | --                               | --      | --      | --                                | 0.05    |
| 18. | 总铅                | --                               | --      | --      | --                                | 1.0     |
| 19. | 总镍                | --                               | --      | --      | --                                | 1.0     |
| 20. | 总砷                | --                               | --      | --      | --                                | 0.5     |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |    |    |    |    |     |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-----|
|  |  | 21.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 六价铬 | -- | -- | -- | -- | 0.5 |
|  |  | 备注：粪大肠菌群（个/L）<br><br><b>3、噪声污染控制标准</b><br><br>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，即昼间不大于60dB，夜间不大于50dB。<br><br><b>4、固体废物</b><br><br>项目产生的危险废物须设置专门的危废仓库暂存，并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）贮存库要求，一般固体废物在厂区暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。<br><br><b>5、总量指标</b><br><br>根据国务院《关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51号）以及印发《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》的通知（粤环〔2012〕18号）以及项目环评批复文件，本项目大气污染物排放总量控制指标为VOCs。项目建成后，本项目涉及区域挥发性有机化合物排放总量应控制在1.667684吨/年以内。 |     |    |    |    |    |     |

表二

## 工程建设内容:

### 2.1 项目概况

项目名称: 东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务(扩建)项目

建设单位: 东莞市新东欣环保投资有限公司

项目地点: 东莞市麻涌镇大步村海心沙岛海心沙绿色工业服务项目内, 项目北侧为活性炭暂存库, 东面为热电厂, 南侧为矿物油罐区及机修物资中心, 东侧为配料车间。项目的地理位置及四至见附图。

### 2.2 现有工程项目

现有项目主要从事工业危险废物的收集、暂存和处置, 现有项目危险废物暂存设置1号丙类暂存库、2号丙类暂存库、甲类暂存库、废活性炭暂存库(乙类库)、可燃废液罐区、物化车间罐区等进行暂存, 各暂存库的暂存废物已做好相关规划, 各暂存库相互独立, 无依托关系。

现有项目设有2个丙类暂存库, 现有项目1号丙类库和2号丙类暂存库的规划用途如下: 1号丙类暂存库和2号丙类暂存库主要用于暂存焚烧处置类废物、焚烧次生废物(炉渣、飞灰)、熔炼处理类废物(废催化剂)、收集暂存类废物(废灯管、废电池)等, 现有项目暂存库的货架分布情况如下图所示:

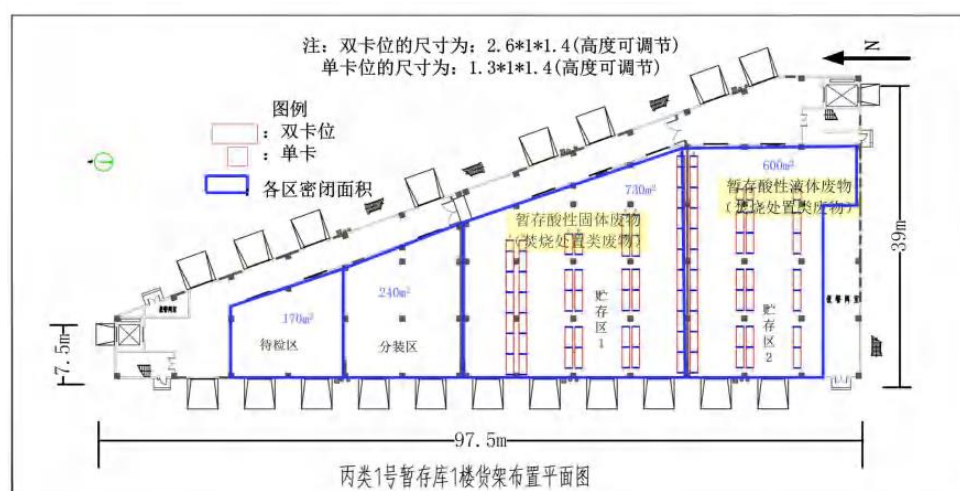


图 2-1 现有项目 1 号丙类暂存库 1 楼平面布置图

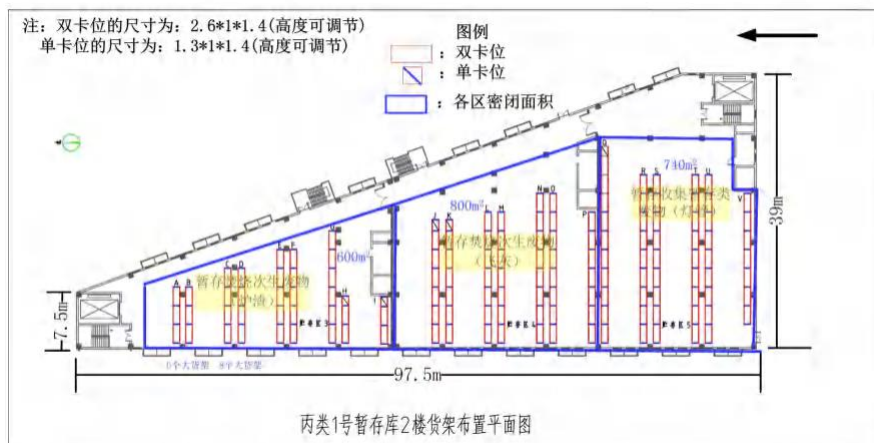


图 2-2 现有项目 1 号丙类暂存库 2 楼平面布置图

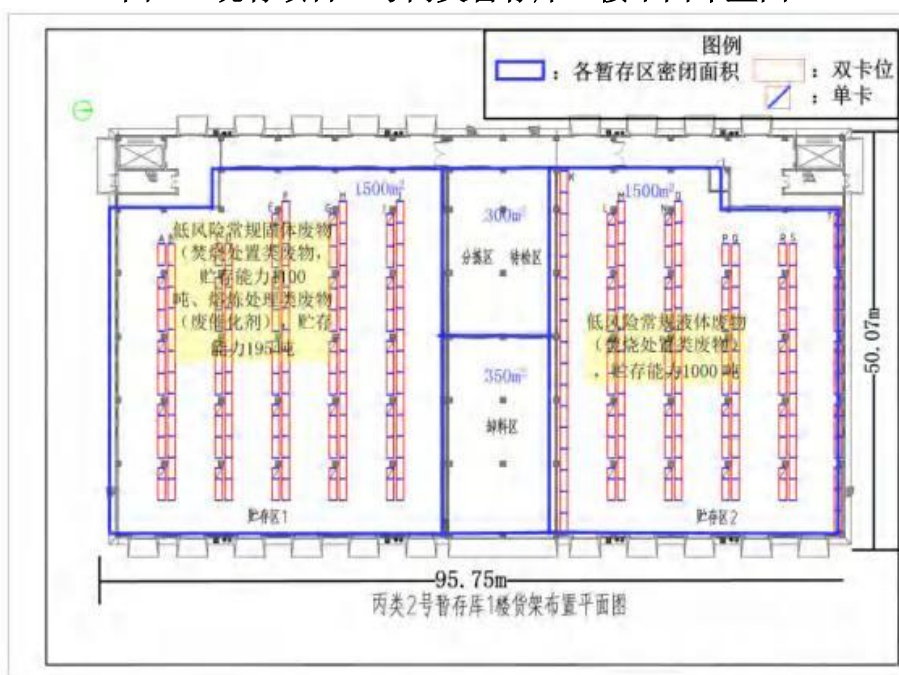


图 2-3 现有项目 2 号丙类暂存库 1 楼平面布置图

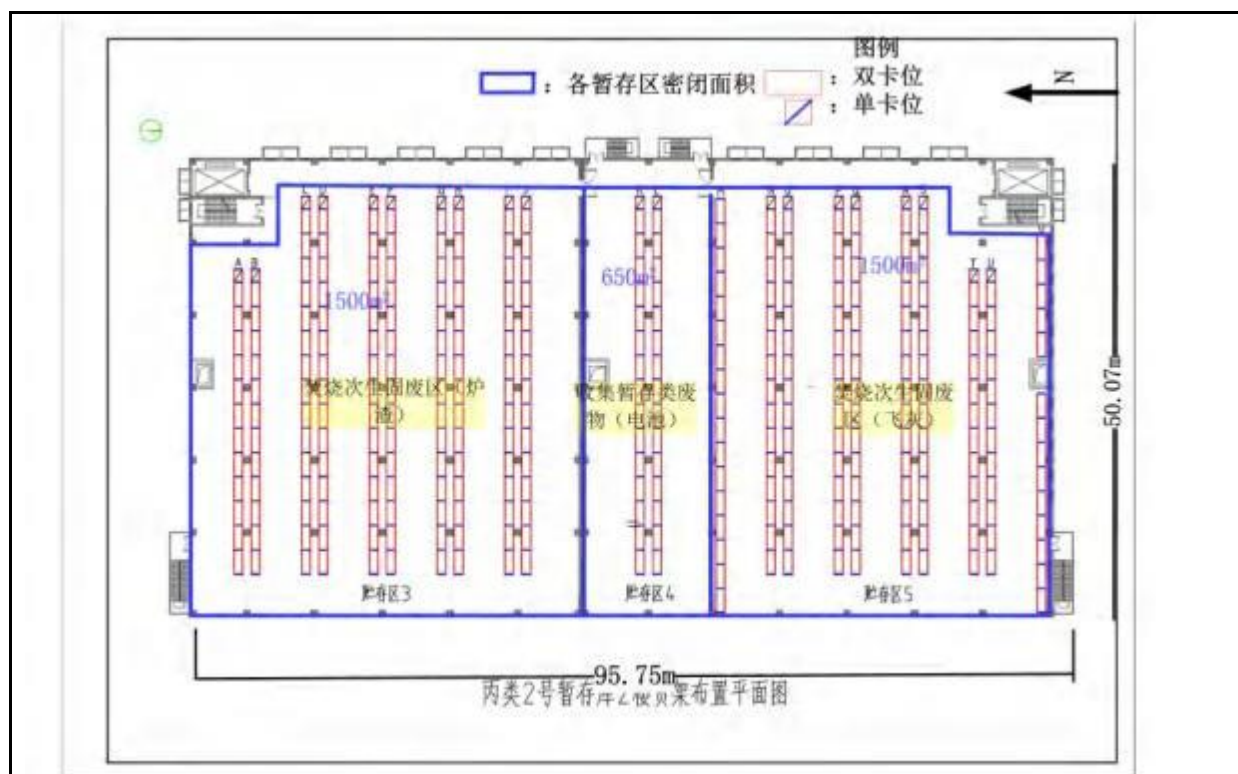


图 2-4 现有项目 2 号丙类暂存库 2 楼平面布置图

## 2.3 扩建项目建设内容

由于本扩建项目的扩建内容仅涉及 1 号丙类暂存库和 2 号丙类暂存库的危险废物暂存布局调整，故本次评价仅对 1 号丙类暂存库和 2 号丙类暂存库以及相关配套设施进行评价。本项目项目主要在现有生产车间内扩建，不新增用地，本次扩建的工程组成见表 2-3，新增收集、贮存、中转危废废物类别见表 2-4。

表 2-3 本次扩建工程表

| 项目<br>名称 | 主要建设内容                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        |      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|          | 主体工程                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        |      |
|          | 原环评审批情况                                                                                    | 建设情况                                                                                                                                                                                                                                         | 本次扩建部分                                                                                    | 扩建后整体情况                                                                                                                                                                                                                | 变化情况 |
| 暂存<br>仓库 | 厂区中设置 3 座 2 层占地面积分别为 5357m <sup>2</sup> 、40784m <sup>2</sup> 和 1953m <sup>2</sup> 的丙类危废暂存库 | 现有项目目前已建有 2 个丙类暂存库，其中 1 号丙类暂存库占地面积 2536.24m <sup>2</sup> ，建筑面积 5278.08m <sup>2</sup> ，建筑高度为 19m(含隔层、阁楼等高度)，楼层有效高度为 6.5m；2 号丙类暂存库占地面积 4854.525m <sup>2</sup> ，建筑面积 9709.05m <sup>2</sup> ，建筑高度为 24.8m(含隔层、阁楼等高度)，楼层有效高度为 6.5m。1 号丙类暂存库 1F 设置待 | 扩建部分危险废物依托现有项目的 1 号丙类暂存库 2 楼和 2 号丙类暂存库 2 楼进行暂存。<br>①减少 1 号暂存库内贮存区 3、贮存区 4、贮存区 5 现有项目废物的最大 | 有 2 个丙类暂存库，1 号丙类暂存库占地面积 2536.24m <sup>2</sup> ，建筑面积 5278.08m <sup>2</sup> ，建筑高度为 19m，楼层有效高度为 6.5m；2 号丙类暂存库占地面积 4854.525m <sup>2</sup> ，建筑面积 9709.05m <sup>2</sup> ，建筑高度为 24.8m，楼层有效高度为 6.5m。①1 号丙类暂存库 1F 设置待检区、分装区、贮存区 |      |

|        |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|        |                                                                             | <p>检区、分装区、贮存区 1 和贮存区 2; 1 号丙类暂存库 2F 设置贮存区 3、贮存区 4、贮存区 5, 1 号丙类暂存库最大暂存能力为 1455.2 吨; 2 号丙类暂存库 1F 设置待检区、分检区、卸料区、贮存区 1 和贮存区 2; 2 号丙类暂存库 2F 设置贮存区 3、贮存区 4、贮存区 5, 2 号丙类暂存库最大暂存能力为 3906.6 吨。(注: 1 号丙类暂存库和 2 号丙类暂存库占地面积与原环评审批不符, 建设单位已对该部分变动进行非重大变动论证, 并通过专家评审</p> | <p>暂存量, 现有项目废物的最大暂存量由 941.8t 削减到 244.8t, 扩建部分危险废物最大暂存量为 697t。<br/>②减少 2 号暂存库内贮存区 3、贮存区 4、贮存区 5 现有项目废物的最大暂存量, 现有项目废物的最大暂存量由 2237.2t 削减到 1339.6t, 扩建部分危险废物最大暂存量为 897.6t。</p> | <p>1 和贮存区 2; 1 号丙类暂存库 2F 设置贮存区 3、贮存区 4、贮存区 5, 1 号丙类暂存库最大暂存能力为 1455.2 吨; (扩建后, 现有项目废物最大暂存量为 758.2 吨; 扩建部分危险废物最大暂存量为 697 吨); ②2 号丙类暂存库 1F 设置待检区、分检区、卸料区、贮存区 1 和贮存区 2; 2 号丙类暂存库 2F 设置贮存区 3、贮存区 4、贮存区 5, 2 号丙类暂存库最大暂存能力为 3906.6 吨。(扩建后, 现有项目废物最大暂存量为 73009 吨; 扩建部分危险废物最大暂存量为 897.6 吨)</p> |      |
| 公用辅助工程 |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |
| 生活用水   | 生活用水水源采用市政生活给水管网供水                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 依托现有 |
| 给排水工程  | 生产用水及消防用水水源依托麻涌电厂取水站取河水供给                                                   | 目前已建设部分的相应管网工程全部建成。                                                                                                                                                                                                                                        | 扩建部分新增分析化验用水, 依托现有的给排水系统。                                                                                                                                                  | 生产用水及消防用水水源依托麻涌电厂取水站取河水供给                                                                                                                                                                                                                                                             | 依托现有 |
| 供配电    | 全厂设置 SCB112000KVA 变压器四台, SCB111600KVA 变压器四台, SCB111250KVA 变压器两台, 设置在相应变配电室内 | 全厂设置 SCB112000KVA 变压器四台, SCB111600KVA 变压器四台, SCB111250KVA 变压器两台, 设置在相应变配电室内。                                                                                                                                                                               | 扩建后项目供配电系统依托现有系统                                                                                                                                                           | 全厂设置 SCB112000KVA 变压器四台, SCB111600KVA 变压器四台, SCB111250KVA 变压器两台, 设置在相应变配电室内                                                                                                                                                                                                           | 依托现有 |
| 分析室    | 位于焚烧单元的化验及物资中心内, 化验室面积约 1000m <sup>2</sup> , 配有分析化验的相关设备                    | 位于项目南边独立建筑, 化验室占地面积 898.14m <sup>2</sup> , 建筑面积 4563.77m <sup>2</sup> , 建筑高度为 18.9m(含隔层、阁楼高度), 楼层有效高度为 3.5m, 并配有分析化验的相关设备。(注: 分析化验室实际建设与原环                                                                                                                 | 扩建部分危险废物检测化验分析依托现有分析室                                                                                                                                                      | 位于项目南边独立建筑, 化验室占地面积 898.14m <sup>2</sup> , 建筑面积 4563.77m <sup>2</sup> , 建筑高度为 18.9m(含隔层、阁楼高度), 楼层有效高度为 3.5m, 并配有分析化验的相关设备。                                                                                                                                                            | 依托现有 |

|        |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |                                                                                                                                                                                             |      |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|        |                                                                                                                     | 评审批不相符，建设单位已对该部分变动进行非重大变动论证，并通过专家评审，详见附件《东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目 3 万吨/年焚烧处置及 300 吨/年暂存设施工程建设情况变动说明专家咨询意见》)                                                                                                                                                                                                                                       |                                                            |                                                                                                                                                                                             |      |
| 环保工程   |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |                                                                                                                                                                                             |      |
| 废水处理设施 | 1 套 1000m <sup>3</sup> /d 高盐污水处理系统，1 套 NF+RO 深度处理工艺处理能力 2000m <sup>3</sup> /d 和 1 套 2000m <sup>3</sup> /d 低盐污水处理系统。 | 1 套低盐污水处理能力为 2500m <sup>3</sup> /d 系统，1 套 NF+RO 深度处理工艺处理能力 2000m <sup>3</sup> /d 系统，1 套三效蒸发系统(高盐废水)处理能力 1000m <sup>3</sup> /d 系统。(注：原环评审批的低盐污水处理系统的处理能力为 2000m <sup>3</sup> /d，实际建设中低盐污水处理系统的处理能力为 2500m <sup>3</sup> /d。处理能力比审批量大，与原环评审批不相符，建设单位已对该部分变动进行非重大变动论证，并通过专家评审，详见附件《东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目 3 万吨/年焚烧处置及 300 吨/年暂存设施工程建设情况变动说明专家咨询意见》) | 扩建部分分析化验清洗废水依托现有废水处理系统处理                                   | 1 套 1000m <sup>3</sup> /d 高盐污水处理系统，1 套 NF+RO 深度处理工艺处理能力 2000m <sup>3</sup> /d 和 1 套 2000m <sup>3</sup> /d 低盐污水处理系统。                                                                         | 依托现有 |
| 废气处理设施 | 针对各个车间及暂存库的车间废气特点，对 VOCs 有机废气及酸雾废气采取“碱洗+活性炭吸附法”处理措施，对污水处理系统废气采取生物滤池处理措施                                             | <b>1 号丙类暂存库：</b> “碱喷淋+水喷淋+活性炭吸附法”，排气筒 A6（29m）；<br><b>2 号丙类暂存库：</b> “碱喷淋+水喷淋+活性炭吸附法”，排气筒 A7(28m)；<br>污水处理中心：“生物滤池”处理措施，排气筒 A16(25m)。<br><b>检测中心：</b> 增设 17 套废气处理设施，分别处理有机废气和无机废气，其中 13 套“活性炭吸附”系统用于处理有机                                                                                                                                          | 依托 1 号丙类暂存库和 2 号丙类暂存库废气处理设施处理贮存废气；依托分析化验室现有的废气处理措施处理分析化验废气 | <b>1 号丙类暂存库：</b> “碱喷淋+水喷淋+活性炭吸附法”，排气筒 DA001（29m）；<br><b>2 号丙类暂存库：</b> “碱喷淋+水喷淋+活性炭吸附法”，排气筒 DA014(28m)；<br>污水处理中心：“生物滤池”处理措施，排气筒 A16(25m)。<br><b>检测中心：</b> 增设 17 套废气处理设施，分别处理有机废气和无机废气，其中 13 | 依托现有 |

|        |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     |                                                                                                                                          |              |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|        |                                                                                                                                                     | 废气,4套“碱雾喷淋塔”系统,用于处理无机废气,废气处理达标后分别经 25m 高排气筒排放(6 个排气筒)。(注:根据原环评审批,分析化验室废气在车间内无组织排放,实际建设过程中建设单位对分析化验室废气收集处理后高空排放,与原环评审批不相符,建设单位已对该部分变动进行非重大变动论证,并通过专家评审,详见附件 10《东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目 3 万吨/年焚烧处置及 300 吨/年暂存设施工程建设情况变动说明专家咨询意见》) |                                                                                     | 套“活性炭吸附”系统用于处理有机废气,4 套“碱雾喷淋塔”系统,用于处理无机废气,废气处理达标后分别经 25m 高排气筒排放(6 个排气筒)。                                                                  |              |
| 噪声控制措施 | 选用低噪声设备,从声源上降低设备本身的噪声;采用消声、隔声、减震等隔声降噪措施                                                                                                             | 选用低噪声设备,从声源上降低设备本身的噪声;采用消声、隔声、减震等隔声降噪措施                                                                                                                                                                                        | 选用低噪声设备,从声源上降低设备本身的噪声;采用消声、隔声、减震等隔声降噪措施                                             | 选用低噪声设备,从声源上降低设备本身的噪声;采用消声、隔声、减震等隔声降噪措施                                                                                                  | 实际建设与环评相比无变化 |
| 固体废物治理 | 结合厂内各类固废处置设施对外收工业危险废物处置过程中产生的各类固废进行内部消化后,不能自行处置的残余物再进行外委处置,其中玻化渣暂按危险废物从严管理,并在项目运营后开展危险特性鉴别,熔炼炉渣作为建筑材料综合利用或进一般工业废物填埋场填埋处置,废树脂粉拟外委进入生活垃圾填埋场填埋处置,等离子及熔 | 结合厂内各类固废处置设施对外收工业危险废物处置过程中产生的各类固废进行内部消化后,不能自行处置的残余物再进行外委处置,其中玻化渣暂按危险废物从严管理,并在项目运营后开展危险特性鉴别,熔炼炉渣作为建筑材料综合利用或进一般工业废物填埋场填埋处置,废树脂粉拟外委进入生活垃圾填埋场填埋处置,等离子及熔炼飞灰、废结晶盐、物化污泥委托有资质单位进行安全填埋处置,生活垃圾送麻涌垃圾污水处理厂焚烧处置。                            | 依托现有固体废物贮存区贮存扩建部分收集的危险废物废物,扩建部分:生活垃圾送麻涌垃圾处理厂焚烧处置;一般固体废物交由专业单位处理;危险废物依托现有项目处置措施自行处理。 | 结合厂内各类固废处置设施对外收工业危险废物处置过程中产生的各类固废进行内部消化后,不能自行处置的残余物再进行外委处置,熔炼炉渣作为建筑材料综合利用或进一般工业废物填埋场填埋处置,熔炼飞灰、废结晶盐、物化污泥委托有资质单位进行安全填埋处置,生活垃圾送麻涌垃圾处理厂焚烧处置。 | 依托现有         |

|          |                                                                              |                                                                                      |                             |                                                                                      |          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|          | 炼飞灰、废结晶盐、物化污泥委托有资质单位进行安全填埋处置，生活垃圾送麻涌垃圾处理厂焚烧处置。                               |                                                                                      |                             |                                                                                      |          |
| 环境风险防范措施 | 1200m <sup>3</sup> 和1800m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池和一座2000m <sup>3</sup> 的事故应急池。 | 1200m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池、1800m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池和一座2000m <sup>3</sup> 的事故应急池。 | 本次扩建部分不新增风险单元，故可依托现有的风险防范措施 | 1200m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池、1800m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池和一座2000m <sup>3</sup> 的事故应急池。 | 依托现有，无变化 |

表 2-4 扩建工程新增收集、贮存、中转危废废物类别一览表

| 序号 | 废物类别             | 环评收集量 | 实际批准  | 单位  | 变化情况 |
|----|------------------|-------|-------|-----|------|
| 1  | HW02 医药废物        | 50    | 50    | t/a | 一致   |
| 2  | HW04 农药废物        | 300   | 300   | t/a | 一致   |
| 3  | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 500   | 500   | t/a | 一致   |
| 4  | HW11 精(蒸)馏残渣     | 1000  | 1000  | t/a | 一致   |
| 5  | HW16 感光材料废物(固体)  | 2500  | 2500  | t/a | 一致   |
| 6  | HW21 含铬废物        | 1500  | 1500  | t/a | 一致   |
| 7  | HW23 含锌废物        | 500   | 500   | t/a | 一致   |
| 8  | HW24 含砷废物        | 50    | 50    | t/a | 一致   |
| 9  | HW25 含硒废物        | 50    | 50    | t/a | 一致   |
| 10 | HW26 含镉废物        | 50    | 50    | t/a | 一致   |
| 11 | HW27 含铈废物        | 50    | 50    | t/a | 一致   |
| 12 | HW28 含碲废物        | 50    | 50    | t/a | 一致   |
| 13 | HW29 含汞废物        | 200   | 200   | t/a | 一致   |
| 14 | HW31 含铅废物        | 2000  | 2000  | t/a | 一致   |
| 15 | HW32 无机氟化物废物     | 300   | 300   | t/a | 一致   |
| 16 | HW33 无机氰化物       | 500   | 500   | t/a | 一致   |
| 17 | HW36 石棉废物        | 500   | 500   | t/a | 一致   |
| 18 | HW47 含钡废物        | 50    | 50    | t/a | 一致   |
| 19 | HW48 有色金属采选和冶炼废物 | 5000  | 5000  | t/a | 一致   |
| 20 | HW49 其他废物        | 1340  | 1340  | t/a | 一致   |
| 21 | HW50 废催化剂        | 2000  | 2000  | t/a | 一致   |
|    | 合计               | 18490 | 18490 | t/a | 一致   |

## 2.4 扩建工程平面布置

保持 1 号丙类暂存库 1 楼平面布置和 2 号丙类暂存库 1 楼平面布置不变；调整 1 号丙类暂存库 2 楼平面布置和 2 号丙类暂存库 2 楼平面布置，调整焚烧次生废物(炉渣、飞灰)、HW29 含汞废物(废灯管)、HW49 其他废物(废电池)的最大暂存量以及周转频次，扩建前后暂存库的面积、货架数量以及最大暂存量不变。扩建前后 1 号暂存库 2 楼建筑面积均为 2536.24m<sup>2</sup>，设置双卡位货架 136 个，单卡位货架 5 个；扩建前后 2 号暂存库 2

楼建筑面积均为 4854.525m<sup>2</sup>，设置双卡位货架 319 个，单卡位货架 20 个。扩建前后 1 号丙类暂存库 2 楼平面布置和 2 号丙类暂存库 2 楼平面布置变化情况如下图、下表所示：

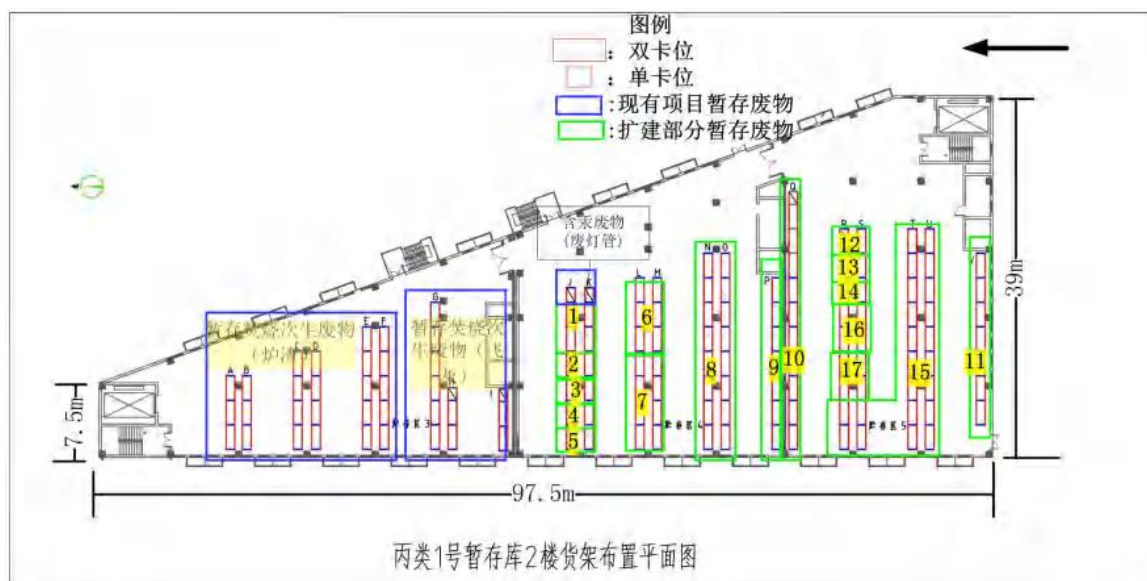


图 2-5 扩建 1 号丙类暂存库 2 楼各类废物分布平面布置图（环评）

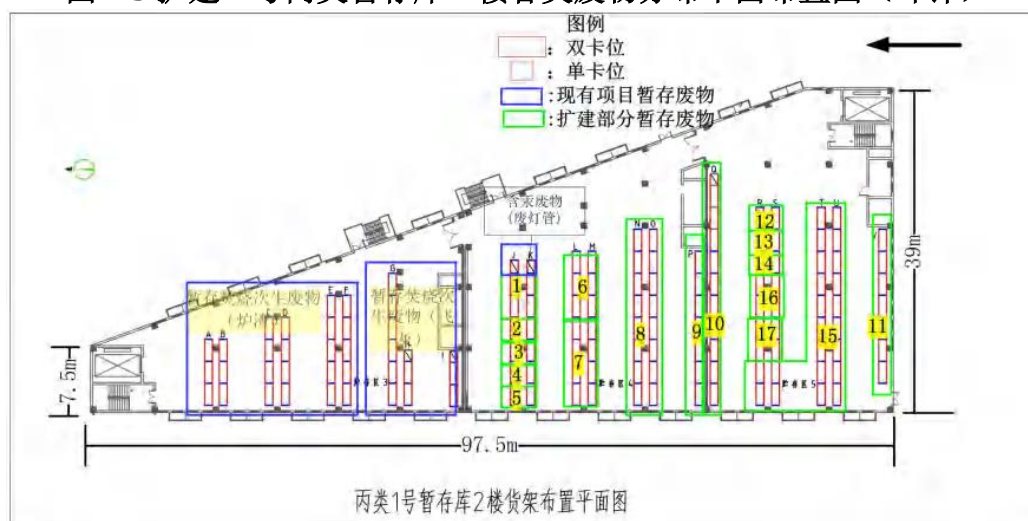


图 2-6 扩建 1 号丙类暂存库 2 楼各类废物分布平面布置图（实际）

说明：

暂存焚烧次生废物(炉渣)：24 个 4 层双卡位货架；

暂存焚烧次生废物(飞灰)：10 个 4 层双卡位货架+2 个 4 层单卡位货架；

1 暂存 HW29 类：4 个 4 层双卡位+2 个 4 层单卡位货架；

2 暂存 HW02 类：2 个 4 层双卡位货架；

3 暂存 HW24 类：2 个 4 层双卡位货架；

4 暂存 HW25 类：2 个 4 层双卡位货架；

5 暂存 HW26 类：2 个 4 层双卡位货架；

6 暂存 HW36 类：6 个 4 层双卡位货架；

7 暂存 HW08 类：8 个 4 层双卡位货架；

8 暂存 HW50 类：16 个 4 层双卡位货架

9 环评拟暂存 HW33 类：16 个 4 层双卡位货架；实际上由于 HW33 含氰废物属于剧毒品，需要单独严格管理，因此 HW33 类贮存设置在 1 号丙类暂存库 1 楼；

- 10 暂存 HW11 类：10 个 4 层双卡位货架+1 个双卡位货架；  
 11 暂存 HW23 类：7 个 4 层双卡位货架；  
 12 暂存 HW47 类：2 个 4 层双卡位货架；  
 13 暂存 HW27 类：2 个 4 层双卡位货架；  
 14 暂存 HW28 类：2 个 4 层双卡位货架；  
 15 暂存 HW16 类：22 个 4 层双卡位货架；  
 16 暂存 HW04 类：4 个 4 层双卡位货架；  
 17 暂存 HW32 类：4 个 4 层双卡位货架；

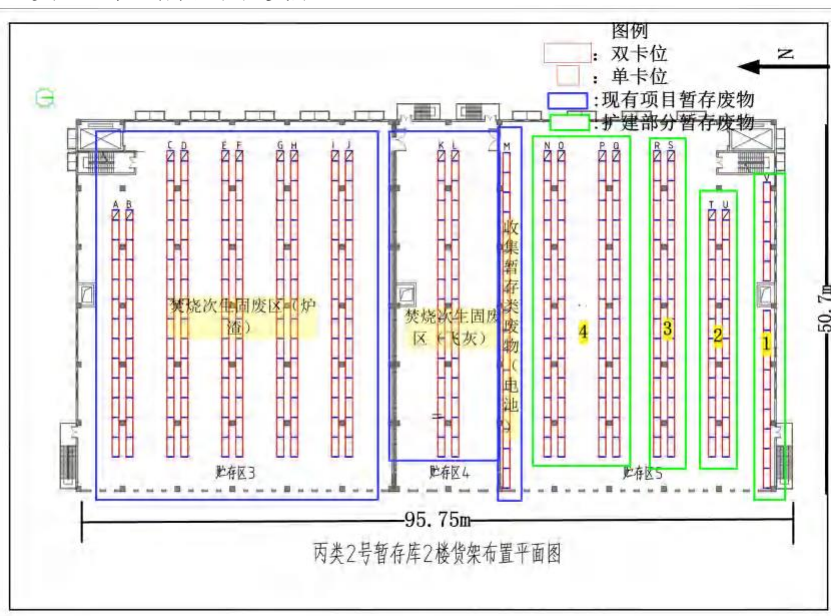


图 2-7 扩建 2 号丙类暂存库 2 楼各类废物分布平面布置图（环评）

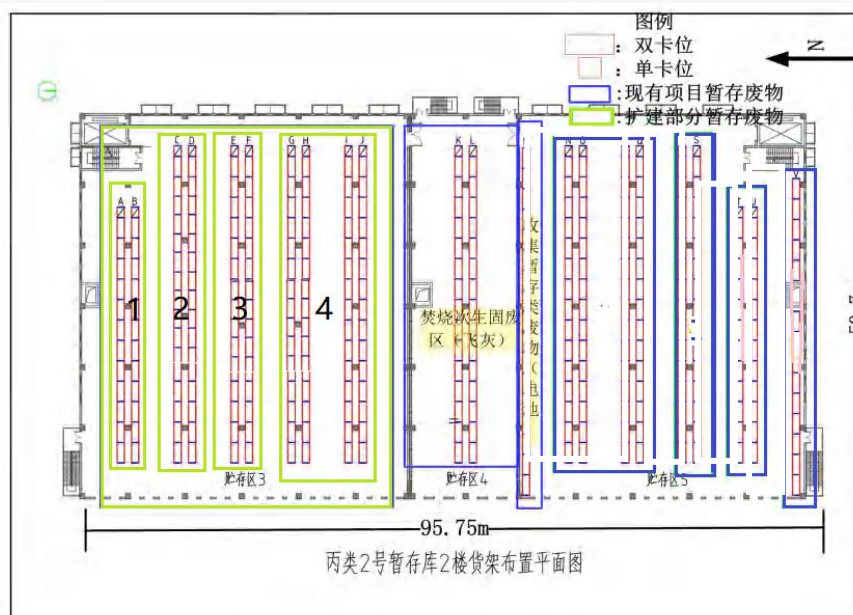


图 2-7 扩建 2 号丙类暂存库 2 楼各类废物分布平面布置图（实际）

说明：

焚烧次生固废区(炉渣)：144 个 4 层双卡位货架+10 个 4 层单卡位货架；

焚烧次生固废区(飞灰)：30 个 4 层双卡位货架+2 个 4 层单卡位货架；

收集暂存类废物(电池)：17 个 4 层双卡位货架；

1 暂存 HW21 类：14 个 4 层双卡位货架；

2 暂存 HW31 类：24 个 4 层双卡位货架+2 个 4 层单卡位货架；

3 暂存 HW49 类: 30 个 4 层双卡位货架+2 个 4 层单卡位货架;

4 暂存 HW48 类: 60 个 4 层双卡位货架+4 个 4 层单卡位货架;

由于目前扩建工程目前收集危险废物数量较少, 扩建工程暂存区域由贮存区 5 划分至贮存区 3, 目前货架安装数量相对减少, 如果后期危险废物收集量增加会增加货架数量。

表 2-5 扩建前后 1 号丙类暂存库 2 楼和 2 号丙类暂存库 2 楼平面布置情况一览表

| 暂存库         | 贮存区          | 扩建前            |            |              | 扩建后      |              |                   | 变化情况     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|-------------|--------------|----------------|------------|--------------|----------|--------------|-------------------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|             |              | 暂存物质           | 单层卡位数(个)   | 最大暂存量(t)     | 暂存物质     | 单层卡位数(个)     | 最大暂存量(t)          |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
| 1号丙类暂存库(2楼) | 贮存区3         | 焚烧次生物(炉渣)      | 双卡         | 34           | 238      | 焚烧次生物(炉渣)    | 双卡<br>单卡          | 24<br>0  | 163.2    | 保持暂存库内货架卡位数、最大暂存量不变, 减少现有危险废物焚烧次生物(炉渣)、焚烧次生废物(飞灰)、暂存收集暂存类废物(废灯管)的最大暂存量, 新增 HW29 类(扩建部分+现有部分)、HW02 类(扩建部分)、HW24 类(扩建部分)、HW25 类(扩建部分)、HW26 类(扩建部分)、HW36 类(扩建部分)、HW08 类(扩建部分)、HW50 类(扩建部分)、HW33 类(扩建部分)、HW11 类(扩建部分)、HW23 类(扩建部分)、HW47 类(扩建部分)、HW27 类(扩建部分)、HW28 类(扩建部分)、HW16 类(扩建部分)、HW04 类(扩建部分)、HW32 类(扩建部分)废物的暂存 |        |
|             |              |                | 单卡         | 2            |          | 焚烧次生物(飞灰)    | 双卡<br>单卡          | 10<br>2  | 74.8     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|             |              | 贮存区4           | 焚烧次生废物(飞灰) | 双卡           | 49       | 340          | HW29 类(扩建部分+现有部分) | 双卡<br>单卡 | 4<br>2   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 34     |
|             |              |                |            |              |          |              | HW02 类(扩建部分)      | 双卡<br>单卡 | 2<br>0   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 13.6   |
|             | HW24 类(扩建部分) |                |            |              |          |              | 双卡<br>单卡          | 2<br>0   | 13.6     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|             | HW25 类(扩建部分) |                |            |              |          |              | 双卡<br>单卡          | 2<br>0   | 13.6     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|             | 单卡           |                | 2          | HW26 类(扩建部分) | 双卡<br>单卡 |              | 2<br>0            | 13.6     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|             |              |                |            | HW36 类(扩建部分) | 双卡<br>单卡 |              | 6<br>0            | 40.8     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|             |              |                |            | HW08 类(扩建部分) | 双卡<br>单卡 |              | 8<br>0            | 54.4     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|             |              |                |            | HW50 类(扩建部分) | 双卡<br>单卡 |              | 16<br>0           | 108.8    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|             |              |                |            | HW33 类(扩建部分) | 双卡<br>单卡 |              | 7<br>0            | 47.6     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|             |              |                |            | HW11 类(扩建部分) | 双卡<br>单卡 |              | 10<br>1           | 71.4     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|             | 贮存区5         | 暂存收集暂存类废物(废灯管) | 双卡         | 53           | 363.8    | HW23 类(扩建部分) | 双卡<br>单卡          | 7<br>0   | 47.6     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|             |              |                |            |              |          | HW47 类(扩建部分) | 双卡<br>单卡          | 2<br>0   | 13.6     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|             |              |                |            |              |          | HW27 类(扩建部分) | 双卡<br>单卡          | 2<br>0   | 13.6     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|             |              |                |            |              |          | HW28 类(扩建部分) | 双卡<br>单卡          | 2<br>0   | 13.6     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|             |              |                | 单卡         | 1            |          | HW16 类(扩建部分) | 双卡<br>单卡          | 22<br>0  | 149.6    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|             |              |                |            |              |          | HW04 类(扩建部分) | 双卡<br>单卡          | 4<br>0   | 27.2     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|             |              |                |            |              |          | HW32 类(扩建部分) | 双卡<br>单卡          | 4<br>0   | 27.2     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|             |              |                |            |              |          | 小计           |                   | 双卡<br>单卡 | 136<br>5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 941.8  |
|             | 2号丙类暂存库(2楼)  | 贮存区5           | 焚烧次生物(炉渣)  | 双卡           | 145      | 1013.2       | 焚烧次生物(炉渣)         | 双卡<br>单卡 | 144<br>8 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1013.2 |
|             |              |                |            | 单卡           | 8        |              |                   | 单卡       | 8        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
| 贮存区4        |              | 收集暂存类废物(废电池)   | 双卡         | 30           | 210.8    | 焚烧次生物(飞灰)    | 双<br>单卡           | 30<br>2  | 210.8    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|             |              |                | 单卡         | 2            |          |              | 单卡                | 2        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
| 贮存区3        |              | 焚烧次生物(飞灰)      | 双卡         | 144          | 1013.2   | 收集暂存类废物(电池)  | 双卡<br>单卡          | 17<br>0  | 115.6    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|             |              |                |            |              |          |              |                   |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |

|    |  |  |    |     |              |    |    |       |                                                                          |
|----|--|--|----|-----|--------------|----|----|-------|--------------------------------------------------------------------------|
|    |  |  |    |     | HW21 类(扩建部分) | 双卡 | 13 | 95.2  | HW21 类(扩建部分)、<br>HW31 类(扩建部分)、<br>HW49 类(扩建部分)、<br>HW32 类(扩建部分)<br>废物的暂存 |
|    |  |  |    |     |              | 单卡 | 0  |       |                                                                          |
|    |  |  |    |     | HW31 类(扩建部分) | 双卡 | 24 | 170   |                                                                          |
|    |  |  |    |     |              | 单卡 | 2  |       |                                                                          |
|    |  |  | 单卡 | 10  | HW49 类(扩建部分) | 双卡 | 30 | 210.8 |                                                                          |
|    |  |  |    |     |              | 单卡 | 4  |       |                                                                          |
|    |  |  |    |     | HW48 类(扩建部分) | 双卡 | 60 | 421.6 |                                                                          |
|    |  |  |    |     |              | 单卡 | 4  |       |                                                                          |
| 小计 |  |  | 双卡 | 319 | 2237.2       | /  | 双卡 | 319   | 2237.2                                                                   |
|    |  |  | 单卡 | 20  |              |    | 单卡 | 20    |                                                                          |
| 合计 |  |  | 双卡 | 455 | 3179         | /  | 双卡 | 455   | 3179                                                                     |

表 2-5 扩建后 1 号丙类暂存库 2 楼和 2 号丙类暂存库暂存情况一览表

| 暂存库      | 暂存区   | 暂存废物                       | 最大暂存量(t) | 年周转量(t/a) | 备注   |
|----------|-------|----------------------------|----------|-----------|------|
| 1 号丙类暂存库 | 贮存区 1 | 暂存酸性固体废物                   | 309.4    | 6188      | 现有项目 |
|          | 贮存区 2 | 暂存酸性液体废物                   | 204      | 4080      | 现有项目 |
|          | 贮存区 3 | 焚烧次生物(炉渣)                  | 163.2    | 2720      | 现有项目 |
|          |       | 焚烧次生物(飞灰)                  | 74.8     | 767.5     | 现有项目 |
|          | 贮存区 4 | HW29 含汞废物<br>(废灯管)         | 34       | 20        | 现有项目 |
|          |       | HW29 含汞废物                  |          | 200       | 扩建部分 |
|          |       | HW02 医药废物                  | 13.6     | 50        | 扩建部分 |
|          |       | HW24 含砷废物                  | 13.6     | 50        | 扩建部分 |
|          |       | HW25 含硒废物                  | 13.6     | 50        | 扩建部分 |
|          |       | HW26 含镉废物                  | 13.6     | 50        | 扩建部分 |
|          |       | HW36 石棉废物                  | 40.8     | 500       | 扩建部分 |
|          |       | HW08 废矿物油与含矿物油废物           | 54.4     | 500       | 扩建部分 |
|          |       | HW50 废催化剂                  | 108.8    | 2000      | 扩建部分 |
|          |       | HW33 无机氰化物                 | 47.6     | 500       | 扩建部分 |
|          | 贮存区 5 | HW11 精(蒸)馏残渣               | 71.4     | 1000      | 扩建部分 |
|          |       | HW23 含锌废物                  | 47.6     | 500       | 扩建部分 |
|          |       | HW47 含钡废物                  | 13.6     | 50        | 扩建部分 |
|          |       | HW27 含锑废物                  | 13.6     | 50        | 扩建部分 |
|          |       | HW28 含碲废物                  | 13.6     | 50        | 扩建部分 |
|          |       | HW16 感光材料废物<br>(固体)        | 149.6    | 2500      | 扩建部分 |
|          |       | HW04 农药废物                  | 27.2     | 300       | 扩建部分 |
|          |       | HW32 无机氟化物废物               | 27.2     | 300       | 扩建部分 |
| 2 号丙类暂存库 | 贮存区 1 | 低风险常规固体废物、<br>熔炼处理类废物(催化剂) | 819.4    | 16388     | 现有项目 |
|          | 贮存区 2 | 低风险常规液体废物                  | 850      | 17000     | 现有项目 |
|          | 贮存区 3 | 收集暂存类废物(电池)                | 115.6    | 280       | 现有项目 |
|          |       | HW21 含铬废物                  | 95.2     | 1500      | 扩建部分 |
|          |       | HW31 含铅废物                  | 170      | 2000      | 扩建部分 |
|          |       | HW49 其他废物                  | 210.8    | 1340      | 扩建部分 |
|          |       | HW48 有色金属采选和<br>冶炼废物       | 421.6    | 5000      | 扩建部分 |
|          | 贮存区 4 | 焚烧次生物(飞灰)                  | 210.8    | 2302.5    | 现有项目 |
|          | 贮存区 5 | 焚烧次生物(炉渣)                  | 1013.2   | 11594     | 现有项目 |

## 2.5 劳动定员和工作制度

扩建前：项目（检验中心、污水处理中心和丙类暂存库）劳动定员 160 人，其中 80 人在厂区内食宿，80 人不在厂区食宿。分析化验室全年工作 300 天，每天工作 8 小时，一班制。丙类暂存库及污水处理中心全年运行 365 天，三班倒，每班 8 小时，日工作时间按 24h 计算。

扩建后：项目（检验中心、污水处理中心和丙类暂存库）劳动定员 160 人，其中 80 人在厂区内食宿，80 人不在厂区食宿。分析化验室全年工作 300 天，每天工作 8 小时，一班制。丙类暂存库及污水处理中心全年运行 365 天，三班倒，每班 8 小时，日工作时间按 24h 计算。

## 2.6 主要原辅材料消耗

本次扩建项目主要收集危废废物和废气治理原辅材料消耗见下表 2-6，自申领危险废物收集证以来的收集贮存的危险废物种类和数量见下表 2-7。

表 2-6 扩建工程废气治理原辅材料消耗表

| 序号  | 原料      | 环评使用 (kg/a) | 实际使用 (kg/a) |
|-----|---------|-------------|-------------|
| 1.  | 片碱      | 385         | 385         |
| 2.  | 活性炭 t/a | 50.883      | 45.63       |
| 3.  | 无水乙醇    | 36          | 30          |
| 4.  | 95%乙醇   | 36          | 30          |
| 5.  | 甲醇      | 12          | 10          |
| 6.  | 甲醛      | 4.5         | 4           |
| 7.  | 氢氟酸     | 55          | 50          |
| 8.  | 37%盐酸   | 60          | 50          |
| 9.  | 98%硫酸   | 60          | 55          |
| 10. | 65%硝酸   | 60          | 55          |
| 11. | 25%氨水   | 15          | 12          |

表 2-7 扩建项目主要收集危废废物见下表

| 序号 | 危废类别             | 核准收集 (t/a) | 实际收集 (t) | 最大贮存 (t) |
|----|------------------|------------|----------|----------|
| 1  | HW02 医药废物        | 50         | 0        | 13.6     |
| 2  | HW04 农药废物        | 300        | 0        | 27.2     |
| 3  | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | 500        | 0.04     | 54.4     |
| 4  | HW11 精(蒸)馏残渣     | 1000       | 0        | 71.4     |
| 5  | HW16 感光材料废物(固体)  | 2500       | 31.064   | 149.6    |
| 6  | HW21 含铬废物        | 1500       | 0        | 95.2     |
| 7  | HW23 含锌废物        | 500        | 0        | 47.6     |
| 8  | HW24 含砷废物        | 50         | 0        | 13.6     |
| 9  | HW25 含硒废物        | 50         | 0        | 13.6     |
| 10 | HW26 含镉废物        | 50         | 0        | 13.6     |

|    |                  |       |         |        |
|----|------------------|-------|---------|--------|
| 11 | HW27 含铈废物        | 50    | 0       | 13.6   |
| 12 | HW28 含碲废物        | 50    | 0       | 13.6   |
| 13 | HW29 含汞废物        | 200   | 0.099   | 27.2   |
| 14 | HW31 含铅废物        | 2000  | 12.459  | 170    |
| 15 | HW32 无机氟化物废物     | 300   | 0       | 27.2   |
| 16 | HW33 无机氰化物       | 500   | 0       | 47.6   |
| 17 | HW36 石棉废物        | 500   | 11.145  | 40.8   |
| 18 | HW47 含钡废物        | 50    | 0       | 13.6   |
| 19 | HW48 有色金属采选和冶炼废物 | 5000  | 29.2905 | 421.6  |
| 20 | HW49 其他废物        | 1340  | 7.444   | 210.8  |
| 21 | HW50 废催化剂        | 2000  | 0       | 108.8  |
| 合计 |                  | 18490 | 91.5415 | 1594.6 |

备注：截止 2023.08 月。

## 2.7 水平衡

环评：项目新鲜用水主要是员工生活用水、分析化验废水、地面清洗用水，员工生活用水量为 5456t/a，分析化验用水量为 660t/a、地面清洗用水量为 360t/a，废气喷淋用水量为 4299.48t/a，合计用水量为 10775.48t/a，其中新鲜用水量为 6476t/a，回用水量为 4299.48t/a（剩余 2052.48t/a 回用水回用于麻涌垃圾处理厂循环冷却补充用水）项目生产废水、生活污水经自建污水处理中心处理达标后 100%回用，不外排，废水回用量为 6351.96t/a。

实际：项目新鲜用水主要是员工生活用水、分析化验废水、地面清洗用水，员工生活用水量为 5456t/a，分析化验用水量为 660t/a、地面清洗用水量为 360t/a，废气喷淋用水量为 3644.28t/a，合计用水量为 10120.28t/a，其中新鲜用水量为 6476t/a，回用水量为 3644.28t/a（剩余 2665.68t/a 回用水回用于麻涌垃圾处理厂循环冷却补充用水）项目生产废水、生活污水经自建污水处理中心处理达标后 100%回用，不外排，废水回用量为 6309.96t/a。

本次改造项目水平衡图见下图。

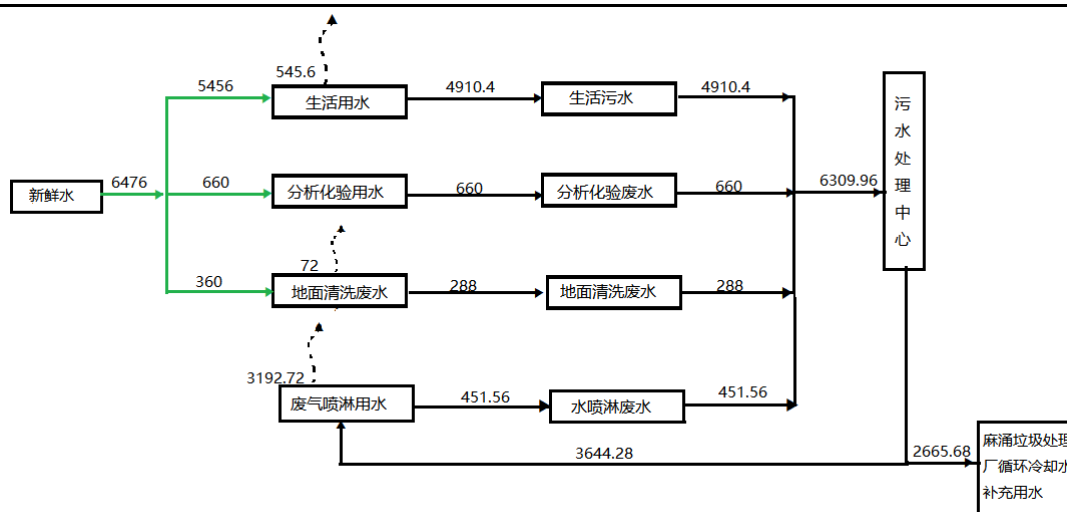


图 2-8 改造后工程水平衡图

## 2.8 主要工艺流程及产污环节

项目扩建部分主要从事危险废物的收集、贮存。危险废物在项目内周转储存过程如下所示：

①接收前检查：接收前先进行检查，确认危险废物类别属于本项目经营范围的才能接收。运输前对危险废物包装容器进行检查，发现溢漏及破损时及时采取措施修补更换，确保装载危险废物的容器必须完好无损。根据危险废物的物理、化学性质的不同，配备不同的盛装容器。同时需使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损，而且材质要与危险废物相容(不相互反应)。在容器上还要粘贴符合标准的标签。以上包装桶及包装袋主要由危险废物产生单位提供，部分小型企业无法满足包装条件时，包装容器由本项目提供。所有包装容器在本项目收集贮存后与危险废物一起交给相应的危废处置单位处理，不做回收利用。

产污环节：此操作过程中不会产生废气废水。

②装车：检查完成在产废单位进行称重后，使用叉车搬运至专用运输车辆上。

产污分析：装车过程中会产生噪声。

③运输：完成装车后，委托具有危险货物运输资质的单位承担运输工作，根据本项目运输物料形态及当地较为方便的运输条件，运输方式选取道路汽车运输。运输单位按照规定好的路线将收集的危险废物运至本项目贮存。由于收集的危险废物形态较为复杂，既有液态物料，又有固态和半固态物料，运输、贮存过程中保持原密封包装状态，不需打开、更换包装或拼装，不输入输出物料。运输时配备专用运输车和专职人员，并制定合理的收运计划和应急预案，统筹安排废物收运车辆，优化车辆的运行线路。

产污分析：运输过程中会产生噪声。

④卸车：在项目接收处配备接收人员，从各收集点收运来的危险废物进入本项目后，接收人员根据“转移联单”制度进行接收登记，采用叉车进行卸料后，对危险废物进行分区分类存放。发现溢漏及破损时及时采取措施修补更换，确保入库的危险废物的容器必须完好无损。项目危险废物进入车间贮存过程中保持原密封包装状态，不需打开、更换包装或拼装，不输入输出物料。

产污分析：卸车过程中会产生噪声。

⑤入库暂存：完成卸车后，人工使用叉车将危险废物转移到项目内部贮存，项目危险废物贮存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，进行防渗、防风、防雨、防晒等处理。

产污分析：危险废物在项目内贮存的过程中会产生臭气浓度、氰化氢、VOCs、非甲烷总烃。

⑥办理危险废物转移手续：当贮存区内的危险废物达到单次转运量时，本项目向项目所在地生态环境部门及下游有处理资质的单位所在地生态环境部门申请危险废物转移审批，待批准后转移。

产污分析：此操作过程中不会产生废水、废气、噪声。

⑦装车：本项目危险废物进出厂均保持原密封包装状态，不需打开、更换包装或拼装，不输入输出物料，因此出厂装车不需要重新包装。使用叉车搬运至专用运输车辆上。运输危险废物的车辆为密闭厢式车辆，不相容的危险废物必须分开运输。按照选定路线运输至下游有资质的危险废物公司处理处置。

产污分析：装车过程中会产生噪声。

#### ⑧安全检查

运输前对危险废物包装容器进行检查，发现溢漏及破损时及时采取措施修补更换，确保装载危险废物的容器必须完好无损。

产污分析：此操作过程中不会产生废水、废气、噪声。

⑨运输到达处置单位：按照选定路线运输到最终的处理处置单位进行处理。产污分析：此操作过程中不会产生废水、废气、噪声。



图 2-9 扩建工程生产工艺及产污流程图

## 2.10 扩建项目变动情况

扩建项目实际建设过程发生了部分变动。

(1) 平面布局发生了变动，2 号丙类暂存库楼的贮存区 3 和贮存区 5 布局互换，但不改变区域内的贮存种类、最大贮存量等。

(2) 由于 HW33 含氰废物属于剧毒品，需要单独严格管理，因此 HW33 类贮存设置在 1 号丙类暂存库 1 楼。

(3) 根据实际运行对废气处理设施进行了调整，项目减少风机风量，1 号丙类库区废气处理设施风量为 12 万  $\text{m}^3/\text{h}$ ，2 号丙类库区废气设施风量为 24 万  $\text{m}^3/\text{h}$ 。

参照生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，结合项目实际建设情况，建设单位组织编制了《东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务（扩建）项目非重大变动环境影响分析报告》，论证结论表明以上变动不属于重大变动。

项目非重大变动分析见下表。

表 2-6 项目非重大变动分析一览表

| 序号 | 污染影响类建设项目重大变动清单（试行） |                                                                                                                                                                                   | 环评阶段                                                                                                                                                                 | 实际情况              | 是否属于重大变动 |
|----|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|
| 1  | 性质                  | 建设项目开发、使用功能发生变化的。                                                                                                                                                                 | 危险废物的收集、储存和中转                                                                                                                                                        | 危险废物的收集、储存和中转     | /        |
| 2  |                     | 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。                                                                                                                                                             | 年收集中转危险废物 18490 吨                                                                                                                                                    | 年收集中转危险废物 18490 吨 | /        |
| 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。                                                                                                                                                    | 本项目生产储存能力不变                                                                                                                                                          | 本项目生产储存能力不变       | /        |
| 4  | 规模                  | 位于环境质量不达标区的建设项目生产、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。 | 本项目位于广东省东莞市麻涌镇大步村海心沙岛西边端，通过核查“东莞市“三线一单”图集”，本项目位于陆域一般管控的区域内，项目生产、处置或储存能力没有增大。                                                                                         |                   | /        |
| 5  | 地点                  | 重新选址；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。                                                                                                                                      | 按原选址建设，总平面布置未发生较大变化，仅针对危险废物的储存进行重新分区，由于 HW33 含氰废物属于剧毒品，需要单独严格管理，因此 HW33 类贮存设置在 1 号丙类暂存库 1 楼。同时目前收集危废种类较少，原设定贮存在 2 号丙类仓库贮存区分区 3 改为设定贮存在分区 5。以上变动均在仓库内完成，不会导致环境防护距离变化。 |                   | 否        |
| 6  | 生产工艺                | 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：<br>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；<br>（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；<br>（3）废水第一类污染物排放量增加的；<br>（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。               | 本项目主要是危险废物收集、贮存和转运，危险废物收集的种类和数量没有发生变化，未新增产品品种或生产工艺，主要原辅材料没有发生变化。                                                                                                     |                   | /        |
| 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。                                                                                                                                           | 物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。                                                                                                                                                   |                   | /        |
| 8  | 环境                  | 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、                                                                                                                                      | 有组织废气放置措施未发生变化，项目减少风机风量，1 号丙类库区                                                                                                                                      |                   | 否        |

|    |      |                                                                                  |                                                                                                    |   |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|    | 保护措施 | 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。                                           | 废气处理设施风量为 12 万 m <sup>3</sup> /h, 2 号丙类库区废气设施风量为 24 万 m <sup>3</sup> /h, 不新增排放污染物种类, 不会导致污染物排放量增加。 |   |
| 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。                              | 本项目不排放生产性废水, 项目产生的分析化验废水和废气喷淋废水依托现有的污水处理系统处理后回用, 不外排, 不会产生不利影响。                                    | 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。                            | 本项目没有新增废气排放口, 扩建部分产生的废气依托现有的处置废气处理设施处理。                                                            | 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。                                                  | 未发生变动。                                                                                             | / |
| 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, 导致不利环境影响加重的。 | 未发生变动。                                                                                             | / |
| 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。                                               | 依托现有的 1200m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池、1800m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池和一座 2000m <sup>3</sup> 的事故应急池。        | 否 |

表三

主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

本次扩建项目废水分为生产废水和生活污水。

(1) 生活污水

本次扩建项目不新增员工，故无员工生活污水产生与排放。

(2) 生产废水

(1) 喷淋废水

本次扩建项目水喷淋废水循环使用，同时因受热蒸发、废气带出等损耗，需定期补充新鲜水，需补充的新鲜水量约占循环水量的 0.05%核算。当喷淋水水质影响废气处理效果时则需要更换，项目喷淋水每月更换一次，喷淋废水整体更换，年更换次数为 12 次。喷淋废水经“低盐污水处理系统+NF+RO 深度处理系统”处理达标后回用于项目 1 号丙类暂存库、2 号丙类暂存库、分析化验室废气喷淋塔用水和麻涌垃圾处理厂循环冷却水补充水。

(2) 化验分析废水

为了确保收集回来的危险废物与签订的协议一致，本次扩建项目收集的危险废物需不定期取样分析危险废物的理化性质（注：化验样品由工作人员从产生单位单独取样，不是来源于收集回来危险废物，扩建部分危险废物“原进原出”，禁止拆包装）。分析化验依托现有项目分析化验室进行，分析过程中清洗一仪器会产生清洗废水。分析化验废水经“高盐污水处理系统+NF+RO 深度处理系统”处理达标后回用于项目 1 号丙类暂存库、2 号丙类暂存库、分析化验室废气喷淋塔用水和麻涌垃圾处理厂循环冷却水补充水。

(3) 地面清洗废水

项目扩建部分依托现有项目的 1 号丙类暂存库和 2 号丙类暂存库进行暂存，不新增建筑面积，故扩建部分不新增地面清洁用水。

(4) 车辆清洁用水

项目扩建部分的危险废物运输车辆均不在项目内清洗，故不会产生运输车辆清洁用水。

本项目生产废水处理工艺见图 3-1。

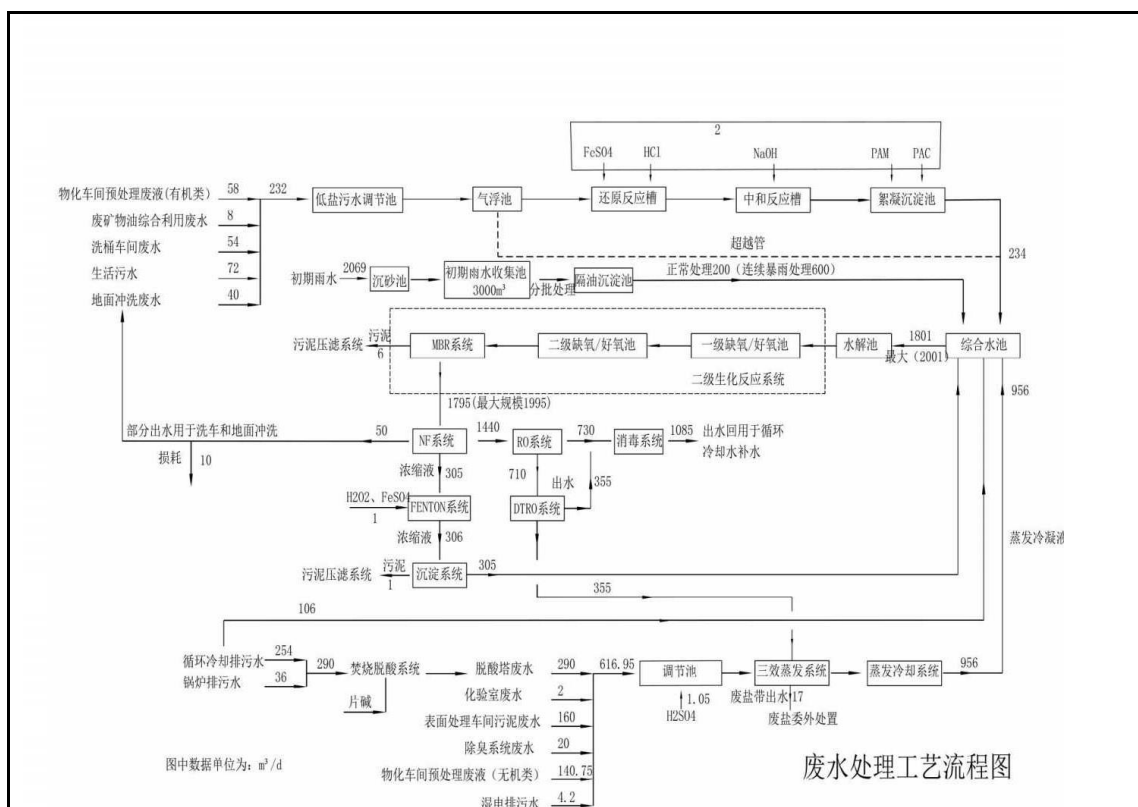


图 3-1 本项目生产废水处理工艺流程图

## 3.2 废气

### (1) 1 号丙类暂存库废气

本次扩建项目生产过程中废气主要 VOCs、非甲烷总烃、氰化氢、臭气浓度。

VOCs 主要是 HW08 类、HW11 类、HW50 类（液态）贮存过程中产生；非甲烷总烃主要是 HW08 类贮存过程中产生；氰化氢主要是 HW33 类贮存过程中产生；臭气浓度主要是各类危险废物贮存过程中散发的臭气。

目前建设单位已设置 1 套“碱喷淋+水喷淋+活性炭吸附装置”处理 1 号丙类暂存库的暂存废气，处理后经 29.3m 排气筒高空排放，本次扩建项目依托现有的废水处理设施处理。废气的处理工艺流程见图 3-4，废气处理设施见图 3-6。

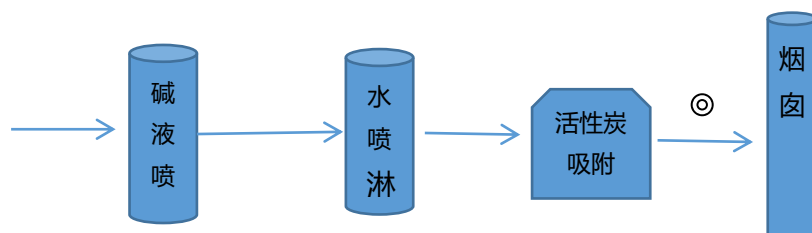


图 3-4 1 号丙类暂存库废气处理工艺流程图（⊙监测点位）

### (2) 2 号丙类暂存库废气

本项目生产过程中废气主要 VOCs、臭气浓度。

VOCs 主要是 HW49 类贮存过程中产生；臭气浓度主要是各类危险废物贮存过程中散发的臭气。

目前建设单位已设置 1 套“碱喷淋+水喷淋+活性炭吸附装置”处理 2 号丙类暂存库的暂存废气，处理后经 28m 排气筒高空排放。废气的处理工艺流程见图 3-5。

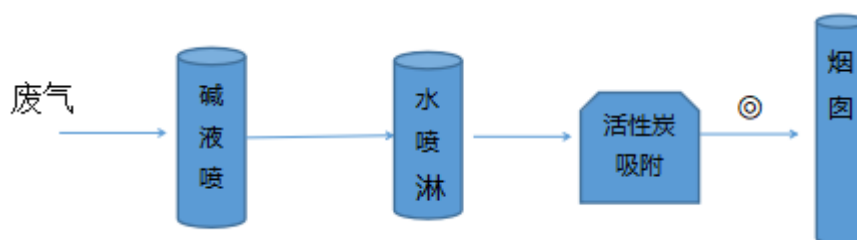


图 3-5 2 号丙类暂存库废气处理工艺流程图（◎监测点位）

### （3）污水处理中心废气

项目扩建部分产生的实验废水依托现有污水处理中心进行处理。污水处理中心运行过程中会产生废气，主要为氨、硫化氢和臭气浓度。建设单位已设置 1 套“生物滤池”处理污水处理废气，处理达标后引至 25m 排气筒(A16)高空排放。废气的处理工艺流程见图 3-6。

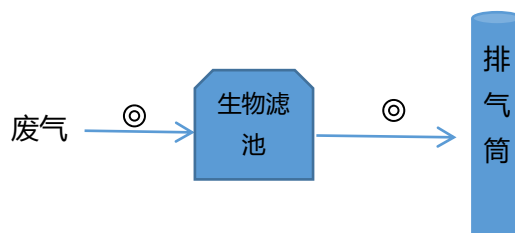


图 3-6 污水处理中心废气处理工艺流程图（◎监测点位）

### （4）化验室废气

项目扩建部分收集的危险废物需不定期取样分析危险废物的理化性质，危险废物化验依托现有化验室进行化验。分析化验过程中会使用到氨水、氢氟酸、95%乙醇、无水乙醇、甲醇、丙酮、异丙醇、双丙酮醇、盐酸、硫酸、硝酸等挥发性物质，化验过程中会产生少量 VOCs、氨气、酸雾废气（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、氢氟酸）等。

建设单位已将各化验车间设置成密闭车间，均采用全封闭负压排风，室内空气经排风系统收集后引至废气处理装置，在各产污节点上方设置集气罩排风。产生的 VOCs 用“活性炭吸附装置”处理，氨气和酸雾废气采用“碱液喷淋装置”处理。

废气处置情况见表 3-1。

表 3-1 废气处置情况表

| 废气点位                  | 废气来源                                                           | 污染物种类                              | 治理设施              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|
| 1 号丙类仓库废气<br>DA001    | 2 楼危险废物贮存                                                      | VOCs、非甲烷总烃、<br>氰化氢、氨气、硫化氢、<br>臭气浓度 | 碱喷淋+水喷淋+<br>活性炭吸附 |
| 2 号丙类仓库废气<br>DA014    | 2 楼危险废物贮存                                                      | VOCs、非甲烷总烃、<br>氰化氢、氨气、硫化氢、<br>臭气浓度 | 碱喷淋+水喷淋+<br>活性炭吸附 |
| 检测中心有机废气<br>排放口 DA004 | 1 楼理化室、样品制备<br>室、2 楼液相色谱室、<br>2 楼原子吸收室、2 楼<br>离子色谱室、3 楼理化<br>室 | VOCs、甲醇、甲醛                         | 活性炭吸附             |
| 检测中心有机废气<br>排放口 DA010 | 2 楼理化室、2 楼<br>GC-MS 室、2 楼 ICP<br>室、2 楼 ICP-MS 室                | VOCs、甲醇、甲醛                         | 活性炭吸附             |
| 检测中心无机废气<br>排放口 DA005 | 1 楼点火试金室                                                       | 氨气、氟化物、氯化氢、<br>硫酸雾、氮氧化物            | 碱液喷淋              |
| 检测中心无机废气<br>排放口 DA011 | 3 楼高温室、3 楼 TOC<br>需氧室、3 楼硫分析仪<br>室、3 楼天平室                      | 氨气、氟化物、氯化氢、<br>硫酸雾、氮氧化物            | 碱液喷淋              |
| 检测中心无机废气<br>排放口 DA012 | 3 楼理化室                                                         | 氨气、氟化物、氯化氢、<br>硫酸雾、氮氧化物            | 碱液喷淋              |
| 检测中心无机废气<br>排放口 DA013 | 3 楼浸出毒性分析室                                                     | 氨气、氟化物、氯化氢、<br>硫酸雾、氮氧化物            | 碱液喷淋              |
| 污水处理站<br>DA003        | 沉淀池、水解酸化池、<br>接触氧化池、污泥池等                                       | 氨气、硫化氢、臭气浓<br>度                    | 生物滤池              |

### 3.3 噪声

主要的噪声源为排风设备运行产生的噪声以及车辆运输产生的噪声。通过厂房的合理布局、墙体的隔音、减震等措施来减轻噪声对环境的影响，使得厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

### 3.4 固废

本项目产生的固废主要为一般固体废物和危险废物。

一般固体废物主要是在运营过程使用的设备、原料产生的包装袋、包装盒等废包装材料。废包装材料的产生量约为 1t/a，收集后经现有项目回转窑自行焚烧处理。

危险废物有主要如下一般固体废物主要是在运营过程使用的设备、原料产生的包装袋、包装盒等废包装材料。废包装材料的产生量约为 1t/a，收集后经现有项目回转窑自行焚烧处理。

:

#### ①废抹布及手套

项目人工卸料过程中，部分油桶表面会沾有盛装的物品，装卸人员会使用抹布进行清洁，以及在佩戴手套的条件下进行卸料。此加工过程中会产生废抹布及手套，项目抹布和手套的使用量约为 0.2t/a，故项目废抹布及手套的产生量为 0.2t/a。废抹布及手套属于《国家危险废物名录》中 HW49 类危险废物，经收集后经现有项目回转窑自行焚烧处理。

#### ②废活性炭

本项目扩建部分依托现有项目废气处理措施，废气处理过程中活性炭会逐渐失去活性，产生的废活性炭约 53.2024t/a，经收集后，交由有现有项目回转窑自行焚烧处理。

#### ③分析化验废液、废渣及废药剂容器

项目扩建部分分析实验过程废液、废渣的产生量约 6t/a，废药剂容器约 1.5t/a。经收集后送现有项目回转窑自行焚烧处理。

#### ④废水处理结晶盐

项目生产废水在自建污水处理站处理过程中会产生一定量的废结晶盐，废水处理结晶盐属于《国家危险废物名录》(2021 版)中“废物类别 HW49 其它废物(废物代码 772-006-49)。结晶盐产生量为 2.8101t/a，收集后交由有资质单位处理。

生活垃圾：本项目不新增人员，不新增生活垃圾。

本项目的固废产生及处置情况见下表 3-1。

表 3-1 本项目固废产生及处置情况表

| 废物来源 | 固废名称   | 固废属性     | 环评产生量(t/a) | 环评处置措施 | 实际产生量               | 实际处置措施 |
|------|--------|----------|------------|--------|---------------------|--------|
| 日常生产 | 废包装材料  | 一般工业固体废物 | 1          | 回转窑焚烧  | 0.2                 | 回转窑焚烧  |
| 装卸   | 废抹布及手套 | 危险废物     | 0.2        | 回转窑焚烧  | 1.5(没有单独区分每个项目的产生量) | 回转窑焚烧  |
| 废气治理 | 废活性炭   | 危险废物     | 53.2024    | 回转窑焚烧  | 72                  | 回转窑焚烧  |
| 分析实验 | 分析废液、废 | 危险废物     | 6          | 回转窑焚烧  | 3(根据客户需求)           | 回转窑焚烧  |

|      |                 |      |        |             |     |                 |
|------|-----------------|------|--------|-------------|-----|-----------------|
|      | 渣               |      |        |             |     |                 |
| 分析实验 | 废药剂<br>容器       | 危险废物 | 1.5    | 回转窑焚<br>烧   | 0.5 | 回转窑<br>焚烧       |
| 废水处理 | 废水处<br>理结晶<br>盐 | 危险废物 | 2.8101 | 有资质单<br>位处置 | 2.8 | 有资质<br>单位处<br>置 |

### 3.5 其他环保设施

#### (1) 防渗措施

①暂存库地面采用防渗结构，为防腐防渗钢筋混凝土地面，地面面层为环氧耐磨面层，下设置 2mm 厚高密度聚乙烯膜，渗透系数 $\leq 10^{-12}\text{cm/s}$ ，并设置防腐防渗面砖墙裙。

②污水处理车间为环氧地坪漆防腐钢筋混凝土地面，下设 2.0mm 厚高密度聚乙烯膜，渗透系数 $\leq 10^{-12}\text{cm/s}$ ，并设置防腐防渗面砖墙裙。

③厂区路面全部进行粘土夯实、混凝硬化，所有地下构筑物的抗渗均采用结构自防水，抗渗等级 S4~S8，水胶比不大于 0.40~0.45，并采用普通硅酸盐水泥，骨料应选择良好级配，严格控制水泥用量。

综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不具备土壤和地下水影响途径，不会对土壤和地下水造成明显的影响。本项目仅涉及到危险废物的贮存，危险废物贮存依托现有危废仓库，现有危险废物仓库已经按要求做好防腐防渗，并于 2022 年 5 月 18 日通过竣工环境保护验收，验收意见见附件 5。

#### (2) 环境风险防范

建设单位组织编制了《东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目（一、二、三期工程）突发环境事件应急预案》，已经向东莞市生态环境局完成备案（备案编号：441900-2022-0479-H），备案表见附件。在关键风险源设置了应急处置卡，关键岗位处张贴了应急组织架构图，同时企业定期更新物资装备，组织员工应急培训与演练，提高应急能力。

厂内设置有一座容积为 1200m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池 1，一座容积为 1800m<sup>3</sup> 的初期雨水收集池 2 和一座 2000m<sup>3</sup> 的事故应急池。本项目以物流主入口附近道路为界，南北部地面雨水管网不相通，南北部交界处地面有坡度和构筑物周围有围挡，可保证地面雨水不互通。若事故发生在北部区域，则事故时收集的雨水和事故废水进入初期雨水池 1 暂存后进入废水处理车间处理。若事故发生在南部区

域，则事故时收集的雨水和事故废水通过管道进入事故池暂存后，待后分批进入废水处理车间处理。

暂存库设有  $3\text{m}^3$  的应急事故池，可用于收集生产过程中的临时排放和泄漏废液。泄漏物不会对外环境造成影响。



初期雨水池 2 和事故池

### (3) 规范化排污口和在线监控装置

按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1996）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，大气排污口必须具备采样和测流条件，以便于环境管理和环境监测。采样口位置满足规定要求，排气筒设置了满足要求的废气采样孔以及便于监测的监测平台。同时在 1 号丙类仓库废气排放口、2 号丙类仓库废气排放口和检测中心废气排放口安装了 VOCs 自动监控设施，并于 2023 年 10 月 20 日完成、2 号丙类仓库废气排放口和检测中心废气排放口固定污染源挥发性有机物连续自动监测系统验收（专项验收意见见附件 12）。

2021 年 12 月 23 日，项目取得东莞市生态环境局核发的排污许可证，排污许可证编号 91441900MA51JDJJ2N001V，2023 年 2 月 21 日重新完成排污许可证的变更。



废气排放口 (DA014)



废气排放口 (DA001)



废气排放口 (DA003)



废气排放口 (DA012)



废气排放口 (DA011)



废气排放口 (DA005)



废气排放口（DA013）



废气排放口（DA010）



1号丙类仓库在线监控系统



2号丙类仓库在线监控系统





检测中心在线监控系统

### 3.7 现有工程的环保三同时情况

2018 年 9 月，东莞市新东欣环保投资有限公司委托中南安全环境技术研究院股份有限公司编制了《东莞海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目环境影响报告书》，并于 2019 年 1 月取得环评批复文件（粤环审 2019[6]号）。

由于本项目总体建设规模较大，为使得项目可以尽快投入运营以解决东莞市的危险废物处置需求，建设单位在实际建设过程中采取分阶段建设方式，其中第一阶段工程建设内容包括 1 条 3 万吨/年焚烧线、300 吨/年暂存设施工程以及配套的预处理车间、丙类暂存库、可燃废液罐区及配套环保设施工程等；第二阶段工程建设内容包括 1 条 3 万吨/年焚烧线和 5.5 万吨/年物化处理单元以及配套环保设施工程；第三阶段工程建设内容包括 1 条 13.3 万吨/年的表面处理废物处置单元以及配套环保设施工程；第四阶段工程建设内容包括 5 万吨/年废矿物油综合处置单元、1 万吨/年废线路板处理单元、废包装桶清洗回收单元及配套环保设施工程。

目前已经完成第一阶段、第二阶段和第三阶段建设工程的竣工环保验收，验收意见见附件 4、5、6。

### 3.8 施工期环保管理措施

本项目项目主要利用已建成厂房和空地进行建设，不新增用地，施工期主要对生产设备进行安装、调试，主要产生的污染为施工人员的生活废水、噪声和固废。本项目施工人员在厂内依托现有食堂、宿舍进行食宿，产生的生活废水依托现有生活废水处理设施处理后回用，对环境影响较小。施工单位通过合理规划施工场地，安排在施工人员在白天施工等措施，尽量减低施工噪声对周围环境的影响。施工人员生活垃圾及时收集到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门集中处理，施工期的建筑垃圾及时清理出施工现场。

### **3.9 运行期环保管理措施**

建设单位成立了专门的环境管理机构，负责环境保护工作的开展；制定了较完善的环保管理制度，主要包括《环境污染防治责任制度》、《危险废物装卸操作规程》、《危险废物储存操作指引》、《危险废物核准管理程序》、《隐患排查治理考核制度》、《环境监测制度》等，并按各规章制度要求管理执行。建设单位重视档案管理工作，设专人管理环境保护档案，环境保护档案较齐全，管理规范，收集了相关的环保文件及资料，并建立了废水、废气处理设施运行、设备检修台账，环保档案专人管理。

表四

## 建设项目环境影响报告表主要结论及批复落实情况

## 4.1 本项目环境风险评价结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目环境风险可防控。

## 4.2 综合结论

通过上述分析，项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度，本扩建项目环境影响可行。

## 4.3 批复落实情况

2022年1月25日，东莞市生态环境局以“东环建[2022]453号”予以批准，批复的落实情况如下表4-1。

表 4-1 批复落实情况

| 序号 | 批复要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 落实情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 东莞市新东欣环保投资有限公司在广东省东莞市麻涌镇大步村海心沙岛西边端原址对东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目进行扩建，对现有1号、2号丙类暂存库进行布局调整；新增21类危险废物的收集、贮存以及转移（不自行处理）。扩建部分年收集、贮存及转运危险废物18490吨，包括HW02医药废物50吨、HW04农药废物300吨、HW08废矿物油与含矿物油废物500吨、HW11精（蒸）馏残渣1000吨、HW16感光材料废物2500吨、HW21含铬废物1500吨、HW23含锌废物500吨、HW24含砷废物50吨、HW25含硒废物50吨、HW26含镉废物50吨、HW27含锑废物50吨、HW28含碲废物50吨、HW29含汞废物200吨、HW31含铅废物2000吨、HW32无机氟化物废物300吨、HW33 | 已落实。<br>东莞市新东欣环保投资有限公司在广东省东莞市麻涌镇大步村海心沙岛西边端原址对东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目进行扩建，对现有1号、2号丙类暂存库进行布局调整；新增21类危险废物的收集、贮存以及转移（不自行处理）。扩建部分年收集、贮存及转运危险废物18490吨，包括HW02医药废物50吨、HW04农药废物300吨、HW08废矿物油与含矿物油废物500吨、HW11精（蒸）馏残渣1000吨、HW16感光材料废物2500吨、HW21含铬废物1500吨、HW23含锌废物500吨、HW24含砷废物50吨、HW25含硒废物50吨、HW26含镉废物50吨、HW27含锑废物50吨、HW28含碲废物50吨、HW29含汞废物200吨、HW31含铅废物2000吨、HW32无机氟化物废物300吨、HW33 |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 含铅废物 2000 吨、HW32 无机氟化物废物 300 吨、HW33 无机氰化物 500 吨、HW36 石棉废物 500 吨、HW47 含钡废物 50 吨、HW48 有色金属采选和冶炼废物 5000 吨、HW49 其他废物 1340 吨、HW50 废催化剂 2000 吨。扩建部分危险废物最大暂存量为 1594.6 吨。                                                                                                                                                                                   | 无机氰化物 500 吨、HW36 石棉废物 500 吨、HW47 含钡废物 50 吨、HW48 有色金属采选和冶炼废物 5000 吨、HW49 其他废物 1340 吨、HW50 废催化剂 2000 吨。扩建部分危险废物最大暂存量为 1594.6 吨。                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2 | <p>(一)严格落实水污染防治措施。不允许新增生活污水,不允许排放生产性废水。扩建增加废气喷淋废水(42t/a)、分析化验废水(60t/a)依托现有废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中“敞开式循环冷却水系统补充水”、“洗涤用水”标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“车辆冲洗”标准的较严值后全部回用作喷淋塔用水、麻涌垃圾处理厂循环冷却水补充水,不外排。</p>                                                                                                                    | <p>已落实。</p> <p>本扩建项目不新增人员,不新增生活污水,不排放生产性废水。扩建增加的废气喷淋废水进低盐废水处理系统处理达标后回用,分析化验废水进高盐废水处理系统处理达标后回用。根据验收监测结果表明,废气喷淋废水、分析化验废水依托现有废水处理设施处理后能满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中“敞开式循环冷却水系统补充水”、“洗涤用水”标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中“车辆冲洗”标准的较严值要求。</p>                                                                                                                                         |
| 3 | <p>(二)严格落实大气污染防治措施。按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)控制 VOCs 无组织排放,其中厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应执行表 A 中的特别排放限值。废物暂存、分析化验过程应当在密闭空间或者密闭设备中进行,产生的废气分别经配套设施收集处理后高空排放,其中总 VOCs 有组织排放参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段排气筒排放限值,无组织排放参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放监控点浓度限值;非甲烷总烃、氰化氢、甲醇、甲醛、氟化物、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》</p> | <p>已落实。</p> <p>1 号丙类暂存库和 2 号丙类暂存库按要求做了密闭,危险废物贮存过程中产生的废气经管道收集后经“碱液喷淋+水喷淋+活性炭吸附”处理达标后高空排放。分析化验过程在密闭设备中进行,产生的挥发性有机物经活性炭吸附处理达标后高空排放,产生的挥发性无机物经碱液喷淋处理达标后高空排放。验收监测结果表明,总 VOCs 有组织排放满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段排气筒排放限值,无组织排放参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放监控点浓度限值,厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机化合物排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 限值;非甲烷总烃、氰化氢、甲醇、甲醛、氟化物、硫</p> |

|   |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                      |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值，无组织排放执行广东省《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限值；硫化氢、氨、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新扩改建二级厂界标准值。</p> | <p>酸雾、氯化氢、氮氧化物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值，无组织排放执行广东省《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限值；硫化氢、氨、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新扩改建二级厂界标准值。</p> |
| 4 | <p>(三)严格落实噪声污染防治措施。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类限值。</p>                                                                                                                 | <p>已落实。<br/>通过隔声、减震，合理布局等措施降低噪声对环境的影响，验收监测结果表明，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类限值。</p>                                                                                                                       |
| 5 | <p>(四)严格落实固体废物污染防治措施。采取符合国家环境保护标准的防护措施安全分类贮存，并依法依规处理处置。</p>                                                                                                                          | <p>已落实。<br/>对收集的危险废物分类贮存，1号丙类仓库和2号丙类仓库的贮存满足《危险废物污染贮存控制标准要求》(GB18597-2023)的要求，扩建项目运营中产生的废包装材料、废抹布手套、废活性炭、分析化验废液、废渣、废药剂容器收集后经现有项目回转窑自行焚烧处理，废水处理结晶盐委托有资质单位处置(贵州星河环境技术有限公司)。</p>                                         |
| 6 | <p>(五)强化环境风险管控，落实有效的环境风险防范和应急措施，防范环境污染事故发生。</p>                                                                                                                                      | <p>已落实。<br/>项目制定了有效的环境风险防范和应急措施，配置了应急物资，重新修编突发环境事件应急预案，日常进行应急演练，防范环境污染事故发生。</p>                                                                                                                                      |
| 7 | <p>(六)按照国家和省、市的有关规定规范设置排污口，安装主要污染物在线监控设施并按要求实施联网监控。</p>                                                                                                                              | <p>已落实。<br/>按照国家和省、市的有关规定规范设置排污口，并且安装VOCs在线监控设施并按要求实施联网监控，2023年10月20日完成VOCs竣工环保验收。</p>                                                                                                                               |
| 8 | <p>(七)项目建成后，本项目涉及区域挥发性有机化合物排放总量应控制在1.667684吨/年以内。</p>                                                                                                                                | <p>已落实。<br/>根据验收监测结果核算，扩建项目VOCs排放总量满足批复要求。</p>                                                                                                                                                                       |

表五

### 5.1 验收监测质量保证及质量控制措施

本项目验收监测单位为有资质的广州科禹环保科技有限公司、广东量源检测技术有限公司、广东安纳检测技术有限公司，在验收检测过程中，严格执行国家标准、行业标准或技术规范，按照质量手册、程序文件等质量管理体系文件以及《关于确保环境监测质量的规定》进行操作，全程实施严谨的质量保证措施，确保出具的检测数据准确、有效。

(1) 确保在主体工程工况稳定，环境保护设施运行正常条件下进行。

(2) 检测人员均持证上岗。

(3) 检测仪器设备均经计量部门检定合格，并在检定有效期内。

(4) 噪声监测仪测量前、后校正值之差小于 0.5dB(A)。

(5) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）的要求进行，水样应采集不少于 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。

(6) 无组织废气的采集、运输、保存均按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）的要求进行。

(7) 有组织废气的采集、运输、保存均按《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求进行。实验室分析过程按方法标准要求插入标准物质、采用空白试验、平行样测定等质控措施。

(8) 采样记录及分析结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

### 5.2 质量保证和质量控制

现场采样及分析过程质量保证和质量控制见下表 5~1 至 5-3。

表 5-1 废水和地下水监测质控数据表

| 实验室空白       |        |      |      |      |      |      |
|-------------|--------|------|------|------|------|------|
| 分析日期        | 检测项目   | 空白个数 | 单位   | 检测结果 | 技术要求 | 结果判定 |
| 2023.08.05- | 五日生化需氧 | 2    | mg/L | 0.5L | <1.5 | 合格   |

|                           |          |      |      |        |        |      |
|---------------------------|----------|------|------|--------|--------|------|
| 2023.08.10                | 量        |      |      |        |        |      |
| 2023.08.06-<br>2023.08.11 | 五日生化需氧量  | 2    | mg/L | 0.5L   | <1.5   | 合格   |
| 2023.08.06                | 化学需氧量    | 2    | mg/L | 4L     | <4     | 合格   |
| 2023.08.06                | 氨氮       | 2    | mg/L | 0.025L | <0.025 | 合格   |
| 2023.08.06                | 氯离子      | 2    | mg/L | 0.007L | <0.007 | 合格   |
| 2023.08.06                | 硫酸根离子    | 2    | mg/L | 0.018L | <0.018 | 合格   |
| 2023.08.05                | 总磷       | 2    | mg/L | 0.01L  | <0.01  | 合格   |
| 2023.08.06                | 总磷       | 2    | mg/L | 0.01L  | <0.01  | 合格   |
| 2023.08.05                | 总硬度      | 2    | mg/L | 1L     | <1     | 合格   |
| 2023.08.06                | 总硬度      | 2    | mg/L | 1L     | <1     | 合格   |
| 2023.08.05                | 碳酸盐、碳酸氢盐 | 2    | mg/L | 0.06L  | <0.06  | 合格   |
| 2023.08.06                | 碳酸盐、碳酸氢盐 | 2    | mg/L | 0.06L  | <0.06  | 合格   |
| 2023.08.06                | 汞        | 2    | μg/L | 0.04L  | <0.04  | 合格   |
| 2023.08.06                | 砷        | 2    | μg/L | 0.3L   | <0.3   | 合格   |
| 2023.08.07                | 铅        | 2    | mg/L | 0.05L  | <0.05  | 合格   |
| 2023.08.07                | 铜        | 2    | mg/L | 0.01L  | <0.01  | 合格   |
| 2023.08.07                | 镍        | 2    | mg/L | 0.05L  | <0.05  | 合格   |
| 2023.08.07                | 铁        | 2    | mg/L | 0.03L  | <0.03  | 合格   |
| 2023.08.07                | 锰        | 2    | mg/L | 0.01L  | <0.01  | 合格   |
| 2023.08.07                | 悬浮物      | 2    | mg/L | 4L     | <4     | 合格   |
| 2023.08.05                | 六价铬      | 2    | mg/L | 0.004L | <0.004 | 合格   |
| 2023.08.06                | 六价铬      | 2    | mg/L | 0.004L | <0.004 | 合格   |
| 2023.08.05                | 阴离子表面活性剂 | 2    | mg/L | 0.05L  | <0.05  | 合格   |
| 2023.08.06                |          | 2    | mg/L | 0.05L  | <0.05  | 合格   |
| 2023.08.05                | 余氯       | 2    | mg/L | 0.004L | <0.004 | 合格   |
| 2023.08.06                | 余氯       | 2    | mg/L | 0.004L | <0.004 | 合格   |
| 现场空白                      |          |      |      |        |        |      |
| 分析日期                      | 检测项目     | 空白个数 | 单位   | 检测结果   | 技术要求   | 结果判定 |
| 2023.08.06                | 化学需氧量    | 2    | mg/L | 4L     | <4     | 合格   |
| 2023.08.06                | 氨氮       | 2    | mg/L | 0.025L | <0.025 | 合格   |
| 2023.08.05                | 总磷       | 1    | mg/L | 0.01L  | <0.01  | 合格   |
| 2023.08.06                | 总磷       | 1    | mg/L | 0.01L  | <0.01  | 合格   |
| 2023.08.05                | 总硬度      | 1    | mg/L | 1L     | <1     | 合格   |
| 2023.08.06                | 总硬度      | 1    | mg/L | 1L     | <1     | 合格   |

|            |          |   |      |        |        |    |
|------------|----------|---|------|--------|--------|----|
| 2023.08.05 | 碳酸盐、碳酸氢盐 | 1 | mg/L | 0.06L  | <0.06  | 合格 |
| 2023.08.06 | 碳酸盐、碳酸氢盐 | 1 | mg/L | 0.06L  | <0.06  | 合格 |
| 2023.08.06 | 汞        | 2 | μg/L | 0.04L  | <0.04  | 合格 |
| 2023.08.06 | 砷        | 2 | μg/L | 0.3L   | <0.3   | 合格 |
| 2023.08.07 | 铅        | 2 | mg/L | 0.05L  | <0.05  | 合格 |
| 2023.08.07 | 铜        | 2 | mg/L | 0.01L  | <0.01  | 合格 |
| 2023.08.07 | 镍        | 2 | mg/L | 0.05L  | <0.05  | 合格 |
| 2023.08.07 | 铁        | 2 | mg/L | 0.03L  | <0.03  | 合格 |
| 2023.08.07 | 锰        | 2 | mg/L | 0.01L  | <0.01  | 合格 |
| 2023.08.05 | 六价铬      | 1 | mg/L | 0.004L | <0.004 | 合格 |
| 2023.08.06 | 六价铬      | 1 | mg/L | 0.004L | <0.004 | 合格 |
| 2023.08.05 | 阴离子表面活性剂 | 1 | mg/L | 0.05L  | <0.05  | 合格 |
| 2023.08.06 |          | 1 | mg/L | 0.05L  | <0.05  | 合格 |

实验室平行样分析

| 分析日期                  | 检测项目     | 平行个数 | 相对偏差(%) | 允许相对偏差(%) | 结果判定 |
|-----------------------|----------|------|---------|-----------|------|
| 2023.08.05-2023.08.10 | 五日生化需氧量  | 2    | 3.7~4.3 | <±20      | 合格   |
| 2023.08.06-2023.08.11 | 五日生化需氧量  | 2    | 0.6~2.4 | <±20      | 合格   |
| 2023.08.06            | 化学需氧量    | 4    | 0.4~5.9 | <±10      | 合格   |
| 2023.08.06            | 氨氮       | 2    | 0.9~1.4 | <±10      | 合格   |
| 2023.08.06            | 氯离子      | 1    | 0       | <±10      | 合格   |
| 2023.08.06            | 硫酸根离子    | 1    | 0.3     | <±10      | 合格   |
| 2023.08.05            | 总磷       | 1    | 1.2     | <±10      | 合格   |
| 2023.08.06            | 总磷       | 1    | 0.6     | <±10      | 合格   |
| 2023.08.05            | 总硬度      | 1    | 2.2     | <±10      | 合格   |
| 2023.08.06            | 总硬度      | 1    | 1.6     | <±10      | 合格   |
| 2023.08.05            | 碳酸盐、碳酸氢盐 | 1    | 0       | <±10      | 合格   |
| 2023.08.06            | 碳酸盐、碳酸氢盐 | 1    | 3.4     | <±10      | 合格   |
| 2023.08.06            | 汞        | 3    | 0~3.3   | <±10      | 合格   |
| 2023.08.06            | 砷        | 3    | 0~5.6   | <±10      | 合格   |
| 2023.08.07            | 铅        | 2    | 0.4~0.7 | <±10      | 合格   |
| 2023.08.07            | 铜        | 2    | 0.2~0.5 | <±10      | 合格   |
| 2023.08.07            | 镍        | 2    | 0.2~1.7 | <±10      | 合格   |
| 2023.08.07            | 铁        | 2    | 0       | <±10      | 合格   |

|               |          |      |         |           |          |      |
|---------------|----------|------|---------|-----------|----------|------|
| 2023.08.07    | 锰        | 2    | 0       | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.07    | 悬浮物      | 4    | 0~2.8   | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.07    | 溶解性总固体   | 4    | 1.8~2.2 | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.05    | 六价铬      | 1    | 0.6     | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.06    | 六价铬      | 1    | 2.2     | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.05    | 阴离子表面活性剂 | 1    | 0       | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.06    |          | 1    | 0       | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.05    | 余氯       | 1    | 0       | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.06    | 余氯       | 1    | 0       | <±10      | 合格       |      |
| 现场平行样         |          |      |         |           |          |      |
| 分析日期          | 检测项目     | 平行个数 | 相对偏差(%) | 允许相对偏差(%) | 结果判定     |      |
| 2023.08.06    | 化学需氧量    | 2    | 0~4.8   | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.06    | 氨氮       | 2    | 0.2~1.6 | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.05    | 总磷       | 1    | 0       | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.06    | 总磷       | 1    | 0.6     | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.05    | 碳酸盐、碳酸氢盐 | 1    | 7.3     | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.06    | 碳酸盐、碳酸氢盐 | 1    | 3.8     | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.06    | 汞        | 2    | 0       | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.06    | 砷        | 2    | 0       | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.07    | 铅        | 2    | 0       | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.07    | 铜        | 2    | 0       | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.07    | 镍        | 2    | 0       | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.07    | 铁        | 2    | 0       | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.07    | 锰        | 2    | 0       | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.05    | 六价铬      | 1    | 0       | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.06    | 六价铬      | 1    | 0       | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.05    | 阴离子表面活性剂 | 1    | 0       | <±10      | 合格       |      |
| 2023.08.06    |          | 1    | 0       | <±10      | 合格       |      |
| 有证标准物质        |          |      |         |           |          |      |
| 分析日期          | 检测项目     | 个数   | 单位      | 测定结果      | 结果范围     | 结果判定 |
| 2023.08.05-10 | 五日生化需氧量  | 1    | mg/L    | 65.5、69.5 | 68.4±4.1 | 合格   |
| 2023.08.06-11 |          | 1    | mg/L    | 69.4、71.0 |          | 合格   |
| 2023.08.06    | 化学需氧量    | 2    | mg/L    | 30.8、29.2 | 29.0±2.3 | 合格   |

|            |          |      |      |             |             |      |
|------------|----------|------|------|-------------|-------------|------|
| 2023.08.06 | 化学需氧量    | 2    | mg/L | 279、273     | 277±13      | 合格   |
| 2023.08.06 | 氨氮       | 2    | mg/L | 24.7、23.1   | 23.8±1.2    | 合格   |
| 2023.08.06 | 石油类      | 1    | mg/L | 41.7        | 41.2±3.3    | 合格   |
| 2023.08.06 | 氯离子      | 2    | mg/L | 1.42、1.42   | 1.51±0.12   | 合格   |
| 2023.08.05 | 总磷       | 2    | mg/L | 1.85、1.84   | 1.8±0.05    | 合格   |
| 2023.08.06 | 总磷       | 2    | mg/L | 1.81、1.80   | 1.8±0.05    | 合格   |
| 2023.08.06 | 总磷       | 1    | mg/L | 214         | 221.2±8.00  | 合格   |
| 2023.08.05 | 总硬度      | 1    | mg/L | 214         | 221.2±8.00  | 合格   |
| 2023.08.05 | 碳酸盐、碳酸氢盐 | 1    | mg/L | 35.5        | 35.8±1.7    | 合格   |
| 2023.08.06 | 碳酸盐、碳酸氢盐 | 1    | mg/L | 36.8        | 35.8±1.7    | 合格   |
| 2023.08.06 | 汞        | 2    | μg/L | 15.8、15.5   | 15.55±1.55  | 合格   |
| 2023.08.06 | 砷        | 2    | μg/L | 5.94、6.11   | 5.74±0.6    | 合格   |
| 2023.08.07 | 铅        | 2    | mg/L | 0.210、0.210 | 0.206±0.016 | 合格   |
| 2023.08.07 | 铜        | 2    | mg/L | 0.523、0.530 | 0.530±0.030 | 合格   |
| 2023.08.07 | 镍        | 2    | mg/L | 0.160、0.155 | 0.160±0.007 | 合格   |
| 2023.08.07 | 锰        | 2    | mg/L | 1.08、0.99   | 1.03±0.050  | 合格   |
| 2023.08.05 | 六价铬      | 2    | mg/L | 5.12、5.10   | 5.24±0.26   | 合格   |
| 2023.08.06 | 六价铬      | 2    | mg/L | 5.02、5.07   | 5.24±0.26   | 合格   |
| 2023.08.05 | 阴离子表面活性剂 | 1    | mg/L | 2.1         | 2.2±0.12    | 合格   |
| 2023.08.06 |          | 1    | mg/L | 2.1         | 2.2±0.12    | 合格   |
| 空白加标       |          |      |      |             |             |      |
| 分析日期       | 类型       | 检测项目 | 个数   | 加标测定范围      | 结果范围        | 结果判定 |
| 2023.08.07 | 空白、废水加标  | 铁    | 2    | 99.4、98.4   | 80-120      | 合格   |
| 2023.08.05 | 空白加标     | 余氯   | 1    | 88.6        | 80-120      | 合格   |
| 2023.08.06 | 空白加标     | 余氯   | 1    | 92.9        | 80-120      | 合格   |

表 5-2 烟尘仪流量校准结果

| 校准日期       | 仪器型号    | 仪器编号    | 标定流量 (L/min) | 采样前          |          | 采样后          |          | 允许误差 (%) | 结果判定 |
|------------|---------|---------|--------------|--------------|----------|--------------|----------|----------|------|
|            |         |         |              | 实测流量 (L/min) | 示值误差 (%) | 实测流量 (L/min) | 示值误差 (%) |          |      |
| 2023.08.02 | TH-880W | KY230-1 | 20           | 19.8         | -1.00    | 20.3         | 1.50     | ±5       | 合格   |
|            |         |         | 30           | 30.1         | 0.33     | 29.7         | -1.00    | ±5       | 合格   |

|                                                                            |                |             |             |        |       |        |       |       |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|-------------|--------|-------|--------|-------|-------|----|----|
|                                                                            | TH-8<br>80W    | KY23<br>0-2 | 50          | 50.5   | 1.00  | 50.6   | 1.20  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 20          | 20.1   | 0.50  | 19.5   | -2.50 | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 30          | 29.6   | -1.33 | 29.5   | -1.67 | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 50          | 50.3   | 0.60  | 48.6   | -2.80 | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            | MH33<br>00     | KY23<br>0-3 | 20          | 20.2   | 1.00  | 20.1   | 0.50  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 30          | 30.1   | 0.33  | 30.3   | 1.00  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 50          | 49.8   | -0.40 | 50.7   | 1.40  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 0.5         | 0.5112 | 2.24  | 0.5114 | 2.28  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            | MH33<br>00     | KY23<br>0-4 | 20          | 20.1   | 0.50  | 19.8   | -1.00 | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 30          | 29.6   | -1.33 | 30.4   | 1.33  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 50          | 49.8   | -0.40 | 50.6   | 1.20  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 0.5         | 0.5101 | 2.02  | 0.5131 | 2.62  | ±5    | 合格 |    |
| 2023.<br>08.03                                                             | TH-8<br>80W    | KY23<br>0-1 | 20          | 20.1   | 0.50  | 20.4   | 2.00  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 30          | 30.2   | 0.67  | 30.5   | 1.67  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 50          | 48.9   | -2.20 | 50.9   | 1.80  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            | TH-8<br>80W    | KY23<br>0-2 | 20          | 20.2   | 1.00  | 20.1   | 0.50  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 30          | 30.2   | 0.67  | 30.2   | 0.67  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 50          | 50.3   | 0.60  | 50.3   | 0.60  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            | MH33<br>00     | KY23<br>0-3 | 20          | 20.1   | 0.50  | 20.4   | 2.00  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 30          | 30.2   | 0.67  | 30.3   | 1.00  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 50          | 50.3   | 0.60  | 50.7   | 1.40  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 0.5         | 0.4895 | -2.10 | 0.5089 | 1.78  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            | MH33<br>00     | KY23<br>0-4 | 20          | 20.3   | 1.50  | 20.4   | 2.00  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 30          | 30.1   | 0.33  | 30.4   | 1.33  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 50          | 50.3   | 0.60  | 50.6   | 1.20  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 0.5         | 0.4914 | -1.72 | 0.5111 | 2.22  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            | 2023.<br>08.04 | MH33<br>00  | KY23<br>0-3 | 20     | 20.3  | 1.50   | 19.8  | -1.00 | ±5 | 合格 |
|                                                                            |                |             |             | 30     | 30.1  | 0.33   | 30.2  | 0.67  | ±5 | 合格 |
| 50                                                                         |                |             |             | 50.4   | 0.80  | 50.1   | 0.20  | ±5    | 合格 |    |
| 0.5                                                                        |                |             |             | 0.5116 | 2.32  | 0.5123 | 2.46  | ±5    | 合格 |    |
| MH33<br>00                                                                 |                | KY23<br>0-4 | 20          | 20.4   | 2.00  | 20.4   | 2.00  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 30          | 30.7   | 2.33  | 29.4   | -2.00 | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 50          | 50.1   | 0.20  | 48.6   | -2.80 | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 0.5         | 0.4915 | -1.70 | 0.5016 | 0.32  | ±5    | 合格 |    |
| 2023.<br>08.05                                                             | MH33<br>00     | KY23<br>0-3 | 20          | 20.4   | 2.00  | 20.3   | 1.50  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 30          | 30.4   | 1.33  | 30.1   | 0.33  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 50          | 50.6   | 1.20  | 50.2   | 0.40  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 0.5         | 0.5147 | 2.94  | 0.4895 | -2.10 | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            | MH33<br>00     | KY23<br>0-4 | 20          | 20.3   | 1.50  | 20.1   | 0.50  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 30          | 30.2   | 0.67  | 30.0   | 0.00  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 50          | 50.4   | 0.80  | 50.0   | 0.00  | ±5    | 合格 |    |
|                                                                            |                |             | 0.5         | 0.5124 | 2.48  | 0.5124 | 2.48  | ±5    | 合格 |    |
| 校准流量计型号：MEMS 质量流量计（MF4008-50-R-BV-A），编号：KY248-1，电子皂膜流量计（XA-6000），编号：KY220。 |                |             |             |        |       |        |       |       |    |    |

表 5-3 大气采样器流量校准结果

| 校准日期           | 仪器型号               | 仪器编号     | 采样通路 | 标示流量<br>(L/min) | 采样前             |         | 采样后             |         | 允许误差<br>(%) | 结果判定 |
|----------------|--------------------|----------|------|-----------------|-----------------|---------|-----------------|---------|-------------|------|
|                |                    |          |      |                 | 实测流量<br>(L/min) | 示值误差(%) | 实测流量<br>(L/min) | 示值误差(%) |             |      |
| 2023.<br>08.02 | ADS-20<br>62E(2.0) | KY202-5  | A 路  | 0.5             | 0.5125          | 2.50    | 0.5142          | 2.84    | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-5  | B 路  | 0.2             | 0.198           | -1.00   | 0.2021          | 1.05    | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-6  | A 路  | 0.5             | 0.4941          | -1.18   | 0.5142          | 2.84    | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-6  | B 路  | 0.5             | 0.5143          | 2.86    | 0.5117          | 2.34    | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-7  | A 路  | 0.5             | 0.5114          | 2.28    | 0.5113          | 2.26    | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-7  | B 路  | 0.5             | 0.5142          | 2.84    | 0.5079          | 1.58    | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-8  | A 路  | 0.5             | 0.5001          | 0.02    | 0.5061          | 1.22    | ±5          | 合格   |
| 2023.<br>08.02 | ADS-20<br>62E      | KY202-8  | B 路  | 0.5             | 0.4957          | -0.86   | 0.5172          | 3.44    | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-9  | A 路  | 0.5             | 0.5014          | 0.28    | 0.5142          | 2.84    | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-9  | B 路  | 0.1             | 0.0967          | -3.30   | 0.0978          | -2.20   | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-9  | B 路  | 0.5             | 0.5142          | 2.84    | 0.5123          | 2.46    | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-10 | A 路  | 0.5             | 0.5123          | 2.46    | 0.4984          | -0.32   | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-10 | B 路  | 0.1             | 0.1013          | 1.30    | 0.0987          | -1.30   | ±5          | 合格   |
| 2023.<br>08.03 | ADS-20<br>62E(2.0) | KY202-10 | B 路  | 0.5             | 0.4902          | -1.96   | 0.5047          | 0.94    | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-5  | A 路  | 0.5             | 0.5127          | 2.54    | 0.4899          | -2.02   | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-5  | B 路  | 0.2             | 0.2050          | 2.50    | 0.1930          | -3.50   | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-6  | A 路  | 0.5             | 0.5123          | 2.46    | 0.4868          | -2.64   | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-6  | B 路  | 0.5             | 0.5132          | 2.64    | 0.4905          | -1.90   | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-7  | A 路  | 0.5             | 0.5136          | 2.72    | 0.4792          | -4.16   | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-7  | B 路  | 0.5             | 0.5178          | 3.56    | 0.4826          | -3.48   | ±5          | 合格   |
|                | ADS-20<br>62E      | KY202-8  | A 路  | 0.5             | 0.4972          | -0.56   | 0.4932          | -1.36   | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-8  | B 路  | 0.5             | 0.4941          | -1.18   | 0.4815          | -3.70   | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-9  | A 路  | 0.5             | 0.4976          | -0.48   | 0.4985          | -0.30   | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-9  | B 路  | 0.1             | 0.0975          | -2.50   | 0.0962          | -3.80   | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-9  | B 路  | 0.5             | 0.4899          | -2.02   | 0.5045          | 0.90    | ±5          | 合格   |
| 2023.<br>08.04 | XA-100<br>A        | KY202-10 | A 路  | 0.5             | 0.5045          | 0.90    | 0.5072          | 1.44    | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-10 | B 路  | 0.1             | 0.1025          | 2.50    | 0.1016          | 1.60    | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-10 | B 路  | 0.5             | 0.4896          | -2.08   | 0.4969          | -0.62   | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-1  | A 路  | 0.5             | 0.4937          | -1.26   | 0.4913          | -1.74   | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-1  | B 路  | 0.1             | 0.0986          | -1.40   | 0.1026          | 2.60    | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-1  | B 路  | 0.5             | 0.4981          | -0.38   | 0.5014          | 0.28    | ±5          | 合格   |
| 2023.<br>08.05 | XA-100<br>A        | KY202-1  | A 路  | 0.5             | 0.4978          | -0.44   | 0.5018          | 0.36    | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-1  | B 路  | 0.1             | 0.0978          | -2.20   | 0.1029          | 2.90    | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-1  | B 路  | 0.5             | 0.4958          | -0.84   | 0.5113          | 2.26    | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-2  | A 路  | 0.5             | 0.5126          | 2.52    | 0.5014          | 0.28    | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-2  | B 路  | 0.1             | 0.1017          | 1.70    | 0.1025          | 2.50    | ±5          | 合格   |
| 2023.<br>08.05 | XA-100<br>A        | KY202-2  | B 路  | 0.5             | 0.5075          | 1.50    | 0.4896          | -2.08   | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-2  | A 路  | 0.5             | 0.5136          | 2.72    | 0.5148          | 2.96    | ±5          | 合格   |
|                |                    | KY202-2  | B 路  | 0.1             | 0.1022          | 2.20    | 0.1031          | 3.10    | ±5          | 合格   |

|                |                    |          |     |     |         |       |        |       |    |    |
|----------------|--------------------|----------|-----|-----|---------|-------|--------|-------|----|----|
|                |                    | KY202-2  | B 路 | 0.5 | 0.5046  | 0.92  | 0.5082 | 1.64  | ±5 | 合格 |
| 2023.<br>08.04 | ADS-20<br>62E(2.0) | KY202-5  | 中流量 | 50  | 50.0    | 0.00  | 50.9   | 1.80  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-5  | A 路 | 0.5 | 0.5113  | 2.26  | 0.5083 | 1.66  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-5  | B 路 | 0.1 | 0.1012  | 1.20  | 0.1027 | 2.70  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-5  | B 路 | 1.0 | 0.9903  | -0.97 | 0.9874 | -1.26 | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-6  | 中流量 | 50  | 50.6    | 1.20  | 50.5   | 1.00  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-6  | A 路 | 0.5 | 0.5198  | 3.96  | 0.5017 | 0.34  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-6  | B 路 | 0.1 | 0.1028  | 2.80  | 0.1008 | 0.80  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-6  | B 路 | 1.0 | 1.0183  | 1.83  | 1.0261 | 2.61  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-7  | 中流量 | 50  | 51.1    | 2.20  | 50.7   | 1.40  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-7  | A 路 | 0.5 | 0.5136  | 2.72  | 0.5026 | 0.52  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-7  | B 路 | 0.1 | 0.1026  | 2.60  | 0.1026 | 2.60  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-7  | B 路 | 1.0 | 1.0150  | 1.50  | 1.0254 | 2.54  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-8  | 中流量 | 50  | 51.2    | 2.40  | 50.6   | 1.20  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-8  | A 路 | 0.5 | 0.5065  | 1.30  | 0.5014 | 0.28  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-8  | B 路 | 0.1 | 0.1021  | 2.10  | 0.1026 | 2.60  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-8  | B 路 | 1.0 | 0.9874  | -1.26 | 1.0094 | 0.94  | ±5 | 合格 |
|                | ADS-20<br>62E      | KY202-9  | 中流量 | 100 | 102.3   | 2.30  | 101.3  | 1.30  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-9  | A 路 | 0.4 | 0.4026  | 0.65  | 0.4051 | 1.28  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-9  | B 路 | 0.5 | 0.5087  | 1.74  | 0.5026 | 0.52  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-10 | 中流量 | 100 | 100.9   | 0.90  | 102.2  | 2.20  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-10 | A 路 | 0.4 | 0.4058  | 1.45  | 0.4016 | 0.40  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-10 | B 路 | 0.5 | 0.5046  | 0.92  | 0.5012 | 0.24  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-11 | 中流量 | 100 | 0.5204  | 4.08  | 0.5027 | 0.54  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-11 | A 路 | 0.4 | 0.1037  | 3.70  | 0.1017 | 1.70  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-11 | B 路 | 0.5 | 0.50123 | 0.25  | 0.5048 | 0.96  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-12 | 中流量 | 100 | 0.5049  | 0.98  | 0.5103 | 2.06  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-12 | A 路 | 0.4 | 0.1037  | 3.70  | 0.1028 | 2.80  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-12 | B 路 | 0.5 | 0.5128  | 2.56  | 0.5029 | 0.58  | ±5 | 合格 |
| 2023.<br>08.05 | ADS-20<br>62E(2.0) | KY202-5  | 中流量 | 50  | 50.9    | 1.80  | 50.6   | 1.20  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-5  | A 路 | 0.5 | 0.4947  | -1.06 | 0.5071 | 1.42  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-5  | B 路 | 0.1 | 0.1035  | 3.50  | 0.1026 | 2.60  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-5  | B 路 | 1.0 | 1.0214  | 2.14  | 1.031  | 3.10  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-6  | 中流量 | 50  | 50.3    | 0.60  | 50.8   | 1.60  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-6  | A 路 | 0.5 | 0.5026  | 0.52  | 0.5121 | 2.42  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-6  | B 路 | 0.1 | 0.1031  | 3.10  | 0.1034 | 3.40  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-6  | B 路 | 1.0 | 1.0106  | 1.06  | 0.9872 | -1.28 | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-7  | 中流量 | 50  | 50.4    | 0.80  | 49.6   | -0.80 | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-7  | A 路 | 0.5 | 0.5125  | 2.50  | 0.5074 | 1.48  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-7  | B 路 | 0.1 | 0.0968  | -3.20 | 0.1023 | 2.30  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-7  | B 路 | 1.0 | 1.0231  | 2.31  | 1.0262 | 2.62  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-8  | 中流量 | 50  | 50.3    | 0.60  | 50.8   | 1.60  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-8  | A 路 | 0.5 | 0.5024  | 0.48  | 0.5106 | 2.12  | ±5 | 合格 |
|                |                    | KY202-8  | B 路 | 0.1 | 0.1014  | 1.40  | 0.1023 | 2.30  | ±5 | 合格 |

|  |           |          |     |     |        |      |        |       |    |    |
|--|-----------|----------|-----|-----|--------|------|--------|-------|----|----|
|  |           | KY202-8  | B 路 | 1.0 | 1.0078 | 0.78 | 0.9871 | -1.29 | ±5 | 合格 |
|  | ADS-2062E | KY202-9  | 中流量 | 100 | 100.9  | 0.90 | 100.6  | 0.60  | ±5 | 合格 |
|  |           | KY202-9  | A 路 | 0.4 | 0.4015 | 0.38 | 0.4047 | 1.18  | ±5 | 合格 |
|  |           | KY202-9  | B 路 | 0.5 | 0.5032 | 0.64 | 0.5121 | 2.42  | ±5 | 合格 |
|  |           | KY202-10 | 中流量 | 100 | 101.3  | 1.30 | 102.6  | 2.60  | ±5 | 合格 |
|  |           | KY202-10 | A 路 | 0.4 | 0.4085 | 2.12 | 0.4082 | 2.05  | ±5 | 合格 |
|  |           | KY202-10 | B 路 | 0.5 | 0.5097 | 1.94 | 0.5067 | 1.34  | ±5 | 合格 |
|  |           | KY202-11 | 中流量 | 100 | 100.2  | 0.20 | 100.9  | 0.90  | ±5 | 合格 |
|  |           | KY202-11 | A 路 | 0.4 | 0.4026 | 0.65 | 0.4089 | 2.22  | ±5 | 合格 |
|  |           | KY202-11 | B 路 | 0.5 | 0.5039 | 0.78 | 0.5027 | 0.54  | ±5 | 合格 |
|  |           | KY202-12 | 中流量 | 100 | 100.6  | 0.60 | 101.6  | 1.60  | ±5 | 合格 |
|  |           | KY202-12 | A 路 | 0.4 | 0.4076 | 1.90 | 0.4081 | 2.03  | ±5 | 合格 |
|  |           | KY202-12 | B 路 | 0.5 | 0.5086 | 1.72 | 0.5036 | 0.72  | ±5 | 合格 |

校准流量计型号：电子皂膜流量计（XA-6000），编号：KY220。

表 5-4 噪声仪流量校准结果

| 校准日期       | 仪器型号        | 仪器编号    | 标准声级 | 监测前  |      | 监测后  |      | 允许示值偏差 | 结果判定 |
|------------|-------------|---------|------|------|------|------|------|--------|------|
|            |             |         |      | 校准声级 | 示值偏差 | 校准声级 | 示值偏差 |        |      |
| 2023.08.02 | 声级计 AWA5688 | KY214-3 | 94.0 | 93.7 | 0.3  | 93.8 | 0.2  | ≤0.5   | 合格   |
| 2023.08.03 | 声级计 AWA5688 | KY214-3 | 94.0 | 93.7 | 0.3  | 93.8 | 0.2  | ≤0.5   | 合格   |

表 5-5 废气检测质控结果

| 有证标准物质     |      |      |    |       |                          |             |      |
|------------|------|------|----|-------|--------------------------|-------------|------|
| 分析日期       | 废气类型 | 检测项目 | 个数 | 单位    | 测定结果                     | 结果范围        | 结果判定 |
| 2023.08.02 | 有组织  | 硫化氢  | 5  | μg/mL | 2.25、2.29、2.31、2.26、2.35 | 2.36±0.18   | 合格   |
| 2023.08.03 | 有组织  | 硫化氢  | 5  | mg/L  | 2.27、2.38、2.42、2.33、2.31 | 2.36±0.18   | 合格   |
| 2023.08.04 | 无组织  | 硫化氢  | 2  | mg/L  | 2.37、2.33                | 2.36±0.18   | 合格   |
| 2023.08.05 | 无组织  | 硫化氢  | 2  | mg/L  | 2.25、2.30                | 2.36±0.18   | 合格   |
| 2023.08.03 | 有组织  | 氮氧化物 | 2  | mg/L  | 0.337、0.331              | 0.326±0.015 | 合格   |
| 2023.08.04 | 有组织  | 氮氧化物 | 2  | mg/L  | 0.316、0.326              | 0.326±0.015 | 合格   |
| 2023.08.05 | 无组织  | 氮氧化物 | 2  | mg/L  | 0.321、0.361              | 0.326±0.015 | 合格   |
| 2023.08.06 | 无组织  | 氮氧化物 | 2  | mg/L  | 0.321、0.331              | 0.326±0.015 | 合格   |
| 2023.08.05 | 无组织  | 氮氧化物 | 2  | mg/L  | 0.321、0.361              | 0.326±0.015 | 合格   |
| 2023.08.06 | 无组织  | 氮氧化物 | 2  | mg/L  | 0.321、0.331              | 0.326±0.015 | 合格   |

|                       |             |            |    |                                                     |                                                                                            |            |      |
|-----------------------|-------------|------------|----|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
|                       |             |            |    |                                                     |                                                                                            | 5          |      |
| 2023.08.07            | 有组织、<br>无组织 | 氨          | 15 | mg/L                                                | 1.59、1.58、1.59、<br>1.61、1.58、1.62、<br>1.53、1.55、1.54、<br>1.56、1.53、1.58、<br>1.59、1.59、1.55 | 1.57±0.078 | 合格   |
| 2023.08.08            |             | 氨          | 9  | mg/L                                                | 1.52、1.54、1.56、<br>1.56、1.56、1.55、<br>1.53、1.52、1.54                                       | 1.57±0.078 | 合格   |
| 2023.08.03            | 有组织         | 甲烷标准<br>气体 | 2  | mg/m³                                               | 9.53、9.25                                                                                  | 9.86       | 合格   |
| 2023.08.04            | 有组织         |            | 2  | mg/m³                                               | 9.39、9.27                                                                                  | 9.86       | 合格   |
| 2023.08.05            | 无组织         |            | 9  | mg/m³                                               | 9.07、9.03、9.04、<br>9.36、9.68、9.65、<br>9.22、9.17、9.20                                       | 9.86       | 合格   |
| 2023.08.06            | 无组织         |            | 9  | mg/m³                                               | 9.70、9.36、9.24、<br>9.32、9.40、9.60、<br>9.53、9.25、9.29                                       | 9.86       | 合格   |
| 空白加标                  |             |            |    |                                                     |                                                                                            |            |      |
| 分析日期                  | 废气类型        | 检测项目       | 个数 | 加标测定范围                                              |                                                                                            | 结果范围       | 结果判定 |
| 2023.08.02            | 有组织         | 氰化氢        | 2  | 98.9、96.7                                           |                                                                                            | 80-120     | 合格   |
| 2023.08.03            | 有组织         | 氰化氢        | 2  | 101.3、98.5                                          |                                                                                            | 80-120     | 合格   |
| 2023.08.04            | 无组织         | 氰化氢        | 2  | 100.3、96.4                                          |                                                                                            | 80-120     | 合格   |
| 2023.08.05            | 无组织         | 氰化氢        | 2  | 101.0、97.5                                          |                                                                                            | 80-120     | 合格   |
| 2023.08.03-2023.08.11 | 有组织、无组织     | 硫酸雾        | 11 | 107、105、106、107、106、<br>106、104、104、103、102、<br>106 |                                                                                            | 80-120     | 合格   |
| 2023.08.02            | 有组织         | 氟化物        | 2  | 104、113                                             |                                                                                            | 80-120     | 合格   |
| 2023.08.03            | 有组织         | 氟化物        | 2  | 96.8、117                                            |                                                                                            | 80-120     | 合格   |
| 2023.08.04            | 有组织         | 氟化物        | 2  | 104、109                                             |                                                                                            | 80-120     | 合格   |
| 2023.08.05            | 有组织         | 氟化物        | 2  | 93.1、96.8                                           |                                                                                            | 80-120     | 合格   |
| 2023.08.04            | 无组织         | 氟化物        | 2  | 113、105                                             |                                                                                            | 80-120     | 合格   |
| 2023.08.05            | 无组织         | 氟化物        | 2  | 93.1、109                                            |                                                                                            | 80-120     | 合格   |

## 5.2 监测方法、监测仪器校准信息

(1) 监测方法见表 5-6。

表 5-6 监测方法一览表

| 检测类别 | 检测项目 | 检测方法          | 使用仪器名称、型号   | 检出限 |
|------|------|---------------|-------------|-----|
| 废水   | pH 值 | 《水质 pH 的测定 电极 | pH/DO/电导率综合 | --  |

|          |                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|
|          | 法》<br>HJ 1147-2020                                                                                                                                                                                                                          | 测试仪 AZ86031                               |           |
| 悬浮物      | 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989                                                                                                                                                                                                              | 分析天平 FA2204N<br>电热鼓风干燥箱<br>GZX-9140MBE    | 4mg/L     |
| 色度       | 《水质 色度的测定 稀释倍数法》HJ 1182-2021                                                                                                                                                                                                                | --                                        | 2 倍       |
| 浊度       | 《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006 (2.2) 目视比浊法                                                                                                                                                                                         | --                                        | 1NTU      |
| 化学需氧量    | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017                                                                                                                                                                                                              | COD 标准消解器<br>JC-102<br>滴定管                | 4mg/L     |
| 五日生化需氧量  | 《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009                                                                                                                                                                                       | 溶解氧测定仪<br>JPSJ-605<br>生化培养箱<br>SPX-250B-Z | 0.5mg/L   |
| 氨氮       | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009                                                                                                                                                                                                             | 紫外可见分光光度计<br>752 (自动型)                    | 0.025mg/L |
| 总磷       | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989                                                                                                                                                                                                          | 紫外可见分光光度计<br>752 (自动型)                    | 0.01mg/L  |
| 碳酸氢盐、碳酸盐 | 《水和废水监测分析方法》(第四版 国家环境保护总局, 2002 年) 酸碱指示剂滴定法 (B)3.1.12 (1)                                                                                                                                                                                   | 滴定管                                       | 0.06mg/L  |
| 溶解性总固体   | 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 103-105°C烘干的可滤残渣(B)3.1.7 (2)                                                                                                                                                                           | 分析天平 FA2204N<br>电热鼓风干燥箱<br>GZX-9140MBE    | --        |
| 总硬度      | 《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987                                                                                                                                                                                                        | 滴定管                                       | 1mg/L     |
| 硫酸盐      | 《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016 | 离子色谱仪 IC6000                              | 0.018mg/L |
| 氯离子      | 《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》HJ 84-2016 | 离子色谱仪 IC6000                              | 0.007mg/L |
| 铁        | 《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989                                                                                                                                                                                                      | 原子吸收分光光度计 WYS2200                         | 0.03mg/L  |
| 锰        | 《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989                                                                                                                                                                                                      | 原子吸收分光光度计 WYS2200                         | 0.01mg/L  |
| 石油类      | 《水质 石油类和动植物                                                                                                                                                                                                                                 | 红外分光测油仪                                   | 0.06mg/L  |

|       |                    |                                                        |                                             |                         |
|-------|--------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|
|       |                    | 油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018                              | MAI-50G                                     |                         |
|       | 阴离子表面活性剂           | 《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987                | 紫外可见分光光度计 752（自动型）                          | 0.05mg/L                |
|       | 余氯                 | 《水质 游离氯和总氯的测定 N，N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法》HJ 586-2010         | 紫外可见分光光度计 752（自动型）                          | 0.004mg/L               |
|       | 粪大肠菌群              | 《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018                       | 电热恒温培养箱 HPX-9052MBE<br>隔水式恒温培养箱 GSP-9080MBE | 20MPN/L                 |
|       | 镍                  | 《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11912-1989                   | 原子吸收分光光度计 WYS2200                           | 0.05mg/L                |
|       | 六价铬                | 《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987                  | 紫外可见分光光度计 752（自动型）                          | 0.004mg/L               |
|       | 铜                  | 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度计》GB/T 7475-1987                | 原子吸收分光光度计 WYS2200                           | 0.01mg/L                |
|       | 铅                  | 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987                | 原子吸收分光光度计 WYS2200                           | 0.05mg/L                |
|       | 总汞                 | 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014                     | 原子荧光光度计 AFS-8520                            | 0.04μg/L                |
|       | 总砷                 | 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014                     | 原子荧光光度计 AFS-8520                            | 0.3μg/L                 |
| 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 IC6000                                | 0.2mg/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 IC6000                                | 0.2mg/m <sup>3</sup>    |
|       | 氰化氢                | 《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法》HJ/T 28-1999             | 紫外可见分光光度计 752（自动型）                          | 0.09mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 总 VOC <sub>s</sub> | 《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 | 气相色谱法 A60                                   | 0.01mg/m <sup>3</sup>   |
|       |                    |                                                        | GC-2014 气相色谱仪                               | 0.0005mg/m <sup>3</sup> |
|       | 甲醇                 | 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999                       | GC-2010 Plus 气相色谱仪                          | 2mg/m <sup>3</sup>      |
|       | 甲醛                 | 空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T                              | L5S 紫外可见分光光度计                               | 0.12mg/m <sup>3</sup>   |

|       |        |                                                           |                               |                         |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
|       |        | 15516-1995                                                |                               |                         |
|       | 氟化物    | 《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T 67-2001                      | pH 酸度计 PHS-3C<br>氟离子计 PF-2-01 | 0.06mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 氮氧化物   | 《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ/T 43-1999                 | 紫外可见分光光度计 752（自动型）            | 0.7mg/m <sup>3</sup>    |
|       | 硫化氢    | 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年）亚甲基蓝分光光度法（B）5.4.10.3 | 紫外可见分光光度计（752 自动型）            | 0.01mg/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 752（自动型）            | 0.25mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 臭气浓度   | 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ1262-2022                       | --                            | --                      |
| 无组织废气 | 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 IC6000                  | 0.02 mg/m <sup>3</sup>  |
|       | 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 IC6000                  | 0.005mg/m <sup>3</sup>  |
|       | 氰化氢    | 《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法》HJ/T 28-1999                | 紫外可见分光光度计 752（自动型）            | 0.002mg/m <sup>3</sup>  |
|       | 氟化物    | 《环境空气 氟化物的测定滤膜采样 氟离子选择电极法》HJ 955-2018                     | pH 酸度计 PHS-3C<br>氟离子计 PF-2-01 | 0.5ug/m <sup>3</sup>    |
|       | 总 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    | 气相色谱法 A60                     | 0.01mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 非甲烷总烃  | 《环境空气总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 604-2017                     | 气相色谱仪 A91plus                 | 0.07mg/m <sup>3</sup>   |
|       | 甲醇     | 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法 HJ/T 33-1999                          | GC-2010 Plus<br>气相色谱仪         | 2mg/m <sup>3</sup>      |
|       | 甲醇     | 《环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法》（HJ1154-2020）               | 液相色谱仪 LC-100                  | 0.002 mg/m <sup>3</sup> |
|       | 氮氧化物   | 《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009          | 紫外可见分光光度计 752（自动型）            | 0.005 mg/m <sup>3</sup> |

|    |      |                                                           |                    |                         |
|----|------|-----------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|
|    |      | 度法》HJ 479-2009                                            |                    |                         |
|    | 硫化氢  | 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年甲基蓝分光光度法（B）3.1.11.（2） | 紫外可见分光光度计 752（自动型） | 0.001 mg/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 752（自动型） | 0.01mg/m <sup>3</sup>   |
|    | 臭气浓度 | 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022                     | --                 | 10（无量纲）                 |
| 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 AWA5688     | 只测 35dB（A）以上            |

（2）监测仪器校准信息见表 5-7。

表 5-7 监测仪器校准信息一览表

| 序号 | 仪器名称         | 仪器型号         | 仪器编号    | 检定/校准单位        | 有效期        |
|----|--------------|--------------|---------|----------------|------------|
| 1  | COD 标准消解器    | JC-102       | KY022-2 | 广东普标技术研究有限公司   | 2023/11/15 |
| 2  | 生化培养箱        | SPX-250B-Z   | KY019-1 | 深圳中电计量测试技术有限公司 | 2023/11/30 |
| 3  | 溶解氧测定仪       | JPSJ-605     | KY016-1 | 广东普标技术研究有限公司   | 2023/11/01 |
| 4  | 紫外可见分光光度计    | 752（自动型）     | KY036-1 | 广东普标技术研究有限公司   | 2023/11/15 |
| 5  | 原子吸收分光光度计    | WYS2200      | KY001-1 | 广东普标技术研究有限公司   | 2024/11/15 |
| 6  | 原子荧光光度计      | AFS-8520     | KY045   | 广东普标技术研究有限公司   | 2023/11/15 |
| 7  | pH 酸度计       | PHS-3C       | KY012-1 | 广东普标技术研究有限公司   | 2023/11/15 |
| 8  | 分析天平         | FA2204N      | KY009-1 | 广东普标技术研究有限公司   | 2023/11/16 |
| 9  | 电热鼓风干燥箱      | GZX-9140 MBE | KY020-1 | 广东普标技术研究有限公司   | 2023/11/16 |
| 10 | 离子色谱仪        | IC6000       | KY003-1 | 广东普标技术研究有限公司   | 2024/11/15 |
| 11 | 红外分光测油仪      | MAI-50G      | KY061   | 广东普标技术研究有限公司   | 2023/11/15 |
| 12 | 恒温水浴锅        | HH-4 型       | KY031-1 | 广东普标技术研究有限公司   | 2023/11/15 |
| 13 | 气相色谱仪        | A91Plus      | KY002-1 | 广东普标技术研究有限公司   | 2024/11/15 |
| 14 | 气相色谱仪        | A60          | KY002-2 | 广东普标技术研究有限公司   | 2024/11/15 |
| 15 | 微电脑烟尘平行采样仪   | TH-880W      | KY230-1 | 广东普标技术研究有限公司   | 2024/04/09 |
| 16 | 微电脑烟尘平行采样仪   | TH-880W      | KY230-2 | 广东普标技术研究有限公司   | 2024/04/09 |
| 17 | 烟尘烟气颗粒物浓度测试仪 | MH3300       | KY230-3 | 广东普标技术研究有限公司   | 2024/04/09 |
| 18 |              | MH3300       | KY230-4 | 广东普标技术研究有限公司   | 2024/05/17 |
| 19 | 多功能声级计       | AWA5688      | KY214-3 | 广州计量检测技术研究所    | 2023/10/10 |
| 20 | 声级校准器        | AWA6221      | KY213   | 广州计量检测技术研究所    | 2023/10/10 |

|    |                    |                    |          |              |            |
|----|--------------------|--------------------|----------|--------------|------------|
|    |                    | B                  |          |              |            |
| 21 | 三杯式轻风表             | 16024              | KY247-1  | 广州计量检测技术研究院  | 2024/04/16 |
| 22 | pH/DO/电导率<br>综合测试仪 | AZ86031            | KY210-1  | 广东普标技术研究有限公司 | 2024/04/09 |
| 23 | 大气综合采样<br>器        | XA-100A            | KY202-1  | 广东普标技术研究有限公司 | 2024/07/14 |
| 24 |                    |                    | KY202-2  |              |            |
| 25 |                    |                    | KY202-3  |              |            |
| 26 |                    |                    | KY202-4  |              |            |
| 27 | 智能综合采样<br>器        | ADS-2062E<br>(2.0) | KY202-5  | 广东普标技术研究有限公司 | 2023/11/01 |
| 28 |                    |                    | KY202-6  |              |            |
| 29 |                    |                    | KY202-7  |              |            |
| 30 |                    |                    | KY202-8  |              |            |
| 31 | 高负压智能综<br>合采样器     | ADS-2062<br>G      | KY202-9  | 广东普标技术研究有限公司 | 2023/11/01 |
| 32 |                    |                    | KY202-10 |              |            |
| 33 |                    |                    | KY202-11 |              |            |
| 34 |                    |                    | KY202-12 |              |            |

表 5-8 量源仪器一览表

| 使用仪器设备型号、名称      | 仪器设备编号      | 检定/校准日期    | 有效期至       |
|------------------|-------------|------------|------------|
| GC-2014 气相色谱仪    | FSLY-SB-260 | 2022/11/2  | 2024/11/1  |
| L5S 紫外可见分光光度计    | FSLY-SB-344 | 2022/10/8  | 2023/10/7  |
| 3012H 自动烟尘气测试仪   | FSLY-SB-009 | 2023/4/14  | 2024/4/13  |
| 3012H 自动烟尘气测试仪   | FSLY-SB-102 | 2022/12/12 | 2023/12/11 |
| 2020 空气采样器       | FSLY-SB-190 | 2023/6/20  | 2024/6/19  |
| DYM3 空盒气压表       | FSLY-SB-271 | 2022/12/23 | 2023/12/22 |
| FYTH-1 便携式数字温湿仪  | FSLY-SB-282 | 2022/12/23 | 2023/12/22 |
| FYF-1 轻便三杯风向风速表  | FSLY-SB-287 | 2022/12/23 | 2023/12/22 |
| EM-300 便携式气体采样器  | FSLY-SB-304 | 2023/7/20  | 2024/7/19  |
| ZR-5320 智能皂膜流量计  | FSLY-SB-338 | 2022/9/13  | 2023/9/12  |
| EM-300 型便携式气体采样器 | FSLY-SB-354 | 2022/11/2  | 2023/11/1  |

#### 5.4 监测人员

本项目监测单位投入的采样及分析人员见下表 5-9~5-11。

表 5-9 科禹投入采样及分析人员一览表

| 序号 | 检测人员/<br>采样人员 | 是否持<br>证 | 上岗证编<br>号 | 序号 | 检测人员/<br>采样人员 | 是否持证 | 上岗证编<br>号 |
|----|---------------|----------|-----------|----|---------------|------|-----------|
| 1  | 张泽嘉           | 是        | KY/Ry-058 | 9  | 王群            | 是    | KY/Ry-049 |
| 2  | 陈威            | 是        | KY/Ry-079 | 10 | 黎国沾           | 是    | KY/Ry-055 |
| 3  | 凌春鸿           | 是        | KY/Ry-080 | 11 | 郑妙怡           | 是    | KY/Ry-070 |
| 4  | 陈聪芬           | 是        | KY/Ry-077 | 12 | 刘秋霞           | 是    | KY/Ry-076 |
| 5  | 简扬业           | 是        | KY/Ry-078 | 13 | 林晓玫           | 是    | KY/Ry-037 |
| 6  | 何家辉           | 是        | KY/Ry-069 | 14 | 姚炫            | 是    | KY/Ry-052 |
| 7  | 刘婉常           | 是        | KY/Ry-038 | 15 | 祝朋            | 是    | KY/Ry-060 |

|                       |     |      |           |                |              |            |           |
|-----------------------|-----|------|-----------|----------------|--------------|------------|-----------|
| 8                     | 陈婉珂 | 是    | KY/RY-067 | 16             | 许思芽          | 是          | KY/RY-062 |
| 表 5-10 量源投入采样及分析人员一览表 |     |      |           |                |              |            |           |
| 人员类别                  |     | 人员名单 |           | 上岗证编号          |              | 有效期至       |           |
| 采样人员                  |     | 梁保均  |           | 粤 JC2020-05010 |              | 2026/6/21  |           |
|                       |     | 吴炳鸿  |           | 粤 JC2022-2574  |              | 2028/6/19  |           |
|                       |     | 欧阳振轩 |           | 量源 195 号       |              | 2029/7/9   |           |
|                       |     | 梁传彬  |           | 量源 196 号       |              | 2029/7/9   |           |
| 检测人员                  |     | 陈晓霞  |           | 粤 JC2020-3328  |              | 2026/12/20 |           |
|                       |     | 陈铭康  |           | 粤 JC2022-2587  |              | 2028/6/19  |           |
| 表 5-11 安纳投入采样及分析人员一览表 |     |      |           |                |              |            |           |
| 序号                    | 人员  |      | 岗位        |                | 上岗证编号        |            |           |
| 1                     | 刘永强 |      | 采样员       |                | 2022142      |            |           |
| 2                     | 李柏润 |      | 采样员       |                | 2023197      |            |           |
| 3                     | 周建辉 |      | 采样员       |                | 2023196      |            |           |
| 4                     | 高崇峰 |      | 分析员       |                | 2021052      |            |           |
| 5                     | 曾燕芳 |      | 分析员       |                | 粤环分析 2022047 |            |           |

表六

## 验收监测内容:

## 6.1 废气监测

按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)和《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)规定设置监测点,根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》中第 6.3.1.1 章节说明与“生态环境部环评司有关负责人就新修订的 7 项建设项目竣工环境保护设施验收技术规范答记者问”中的回复“简化了污染治理设施进口监测内容,仅规定排放标准和环评审批决定中去除效率有明确要求的才开展进口监测”的相关回复,结合现场实际进口不好设置采样口的情况以及本项目排放标准和环评批复没有明确要求对进口进行采样监测,因此本次验收监测在废气处理设施出口进行监测。根据《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)监测点位布设要求,在厂界布设 4 个无组织排放监测点,其中上风向 1 个,下风向 3 个,在厂区内易产生挥发性有机物的车间外设置无组织监控点。监测内容如下表,监测点位见附图 6。

表 6-1 废气监测内容一览表

| 类别    | 监测点位               | 监测因子             | 监测频次          |
|-------|--------------------|------------------|---------------|
| 有组织废气 | 1 号丙类仓库废气排放口 DA001 | VOCs、非甲烷总烃、氰化氢   | 每天 3 次,连续 2 天 |
|       |                    | 氨、硫化氢、臭气浓度       | 每天 4 次,连续 2 天 |
|       | 2 号丙类仓库废气排放口 DA014 | 氨、硫化氢、臭气浓度       | 每天 4 次,连续 2 天 |
|       |                    | VOCs、非甲烷总烃       | 每天 3 次,连续 2 天 |
|       | 检测中心有机废气排放口 DA004  | VOCs、甲醇、甲醛       | 每天 3 次,连续 2 天 |
|       | 检测中心有机废气排放口 DA010  | VOCs、甲醇、甲醛       | 每天 3 次,连续 2 天 |
|       | 检测中心无机废气排放口 DA005  | 氨气               | 每天 4 次,连续 2 天 |
|       |                    | 氟化物、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 | 每天 3 次,连续 2 天 |
|       | 检测中心无机废气排放口 DA011  | 氨气               | 每天 4 次,连续 2 天 |
|       |                    | 氟化物、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 | 每天 3 次,连续 2 天 |
|       | 检测中心无机废气排放口 DA012  | 氨气               | 每天 4 次,连续 2 天 |
|       |                    | 氟化物、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 | 每天 3 次,连续 2 天 |
|       | 检测中心无机废气排放口 DA013  | 氨气               | 每天 4 次,连续 2 天 |
|       |                    | 氟化物、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物 | 每天 3 次,连续 2 天 |

|       |                                             |                                       |               |
|-------|---------------------------------------------|---------------------------------------|---------------|
|       | A16（污水处理站）<br>进、出口 DA003                    | 氨气、硫化氢、臭气浓度                           | 每天 4 次，连续 2 天 |
| 无组织废气 | 1 号丙类仓库门口<br>1m 处、2 号丙类仓库门口 1m 处、分析室门口 1m 处 | 非甲烷总烃                                 | 每天 3 次，连续 2 天 |
|       | 上风向 1#、下风向<br>2#、3#、4#                      | 氨、硫化氢、臭气浓度                            | 每天 4 次，连续 2 天 |
|       |                                             | VOCs、非甲烷总烃、氟化物、氯化氢、氰化物、硫酸雾、氮氧化物、甲醇、甲醛 | 每天 3 次，连续 2 天 |

## 6.2 废水监测

按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）进行布点监测，在低盐废水进口，高盐废水进口、回用水池设置监测点位，监测内容如下表。

表 6-2 废水监测内容一览表

| 类别   | 监测点位 | 监测因子                                                                                                                         | 监测频次          |
|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 生产废水 | 低盐水池 | pH 值、悬浮物、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、溶解性总固体                                                                   | 每天 4 次，连续 2 天 |
|      | 高盐水池 | pH 值、六价铬、总汞、总铜、总镍、总铅、总砷                                                                                                      |               |
|      | 回用水池 | pH 值、悬浮物、浊度、色度、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、铁、锰、氯离子总硬度、总碱度、氨氮、总磷、溶解性总固体、硫酸盐、石油类、阴离子表面活性剂、余氯、粪大肠菌群、总镍、六价铬、总铜、总汞、总铅、总砷 |               |

## 6.3 厂界噪声监测

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中要求进行设点监测，在项目厂界各设 1 个噪声监测点，北侧厂界外为邻厂，噪声受其影响较大，因此不测，共布设 3 个监测点。监测频次为昼间和夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。监测点位见附图 6。

表七

**7.1 验收监测期间生产工况记录：**

验收监测期间正常生产，环保设施稳定投入运行，危险废物贮存情况见下表。

**表 7-1 验收监测期间生产工况**

| 废气处理设施  |                            | 监测日期    |         |
|---------|----------------------------|---------|---------|
|         |                            | 08.02   | 08.03   |
| 1 号丙类仓库 | 设计处理能力 (m <sup>3</sup> /h) | 120000  | 120000  |
|         | 实际处理能力 (m <sup>3</sup> /h) | 81608   | 81229   |
|         | 负荷 (%)                     | 68.0    | 67.7    |
| 2 号丙类仓库 | 设计处理能力 (m <sup>3</sup> /d) | 2400000 | 2400000 |
|         | 实际处理能力 (m <sup>3</sup> /d) | 160677  | 150392  |
|         | 负荷 (%)                     | 66.9    | 62.7    |

**7.2 污染物排放监测结果：**

废气常规、废水、噪声数据来源于广州科禹环保科技有限公司监测报告（报告编号：KY/TR2308004）、广东安纳检测技术有限公司监测报告（报告编号：安纳检字（2023）第 082207 号）和广东量源检测技术有限公司监测报告（报告编号：WT-2308009-002）。

**7.2.1 废水监测结果**

验收监测结果表明：回用水池水质监测因子六价铬、总铅、总汞、总砷、总镍满足广东地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度，pH 值、浊度、色度、BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、悬浮物、氨氮、总磷、铁、锰、氯离子、硫酸盐、总硬度、碳酸盐、碳酸氢盐、溶解性总固体、阴离子表面活性剂、余氯、粪大肠菌群均满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的敞开式循环冷却水系统补充水、洗涤用水标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的车辆冲洗等标准较严值。具体废水监测结果见下表 7-2~7-4。

表 7-2 废水监测结果单位: mg/L

环境检测条件: 2023.08.04 天气状况: 晴; 2023.08.05 天气状况: 晴。

| 检测点位 | 检测项目    | 检测日期       | 检测结果               |                    |                    |                    |                    | 标准限值 |
|------|---------|------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------|
|      |         |            | 第 1 次              | 第 2 次              | 第 3 次              | 第 4 次              | 均值和范围              |      |
| 低盐水池 | 样品性状    | 2023.08.04 | 黄色、臭、大量浮油、浑浊       |                    |                    |                    | --                 | --   |
|      |         | 2023.08.05 | 黄色、臭、大量浮油、浑浊       |                    |                    |                    | --                 |      |
|      | pH 值    | 2023.08.04 | 7.7                | 7.8                | 7.7                | 7.6                | 7.6~7.8            | --   |
|      |         | 2023.08.05 | 7.8                | 7.9                | 7.7                | 7.7                | 7.7~7.9            |      |
|      | 悬浮物     | 2023.08.04 | 119                | 134                | 126                | 117                | 124                | --   |
|      |         | 2023.08.05 | 126                | 117                | 119                | 124                | 122                |      |
|      | 化学需氧量   | 2023.08.04 | $1.18 \times 10^3$ | $1.17 \times 10^3$ | $1.20 \times 10^3$ | $1.18 \times 10^3$ | $1.18 \times 10^3$ | --   |
|      |         | 2023.08.05 | $1.16 \times 10^3$ | $1.14 \times 10^3$ | $1.15 \times 10^3$ | $1.17 \times 10^3$ | $1.16 \times 10^3$ |      |
|      | 五日生化需氧量 | 2023.08.04 | 183                | 151                | 134                | 186                | 164                | --   |
|      |         | 2023.08.05 | 177                | 178                | 174                | 135                | 166                |      |
|      | 氨氮      | 2023.08.04 | 486                | 447                | 483                | 457                | 468                | --   |
|      |         | 2023.08.05 | 442                | 418                | 416                | 408                | 421                |      |
|      | 总磷      | 2023.08.04 | 16.2               | 16.2               | 16.5               | 16.3               | 16.3               | --   |
|      |         | 2023.08.05 | 16.6               | 16.4               | 16.5               | 16.2               | 16.4               |      |
|      | 溶解性总固体  | 2023.08.04 | $1.57 \times 10^4$ | $1.58 \times 10^4$ | $1.56 \times 10^4$ | $1.59 \times 10^4$ | $1.58 \times 10^4$ | --   |
|      |         | 2023.08.05 | $1.60 \times 10^4$ | $1.33 \times 10^4$ | $1.41 \times 10^4$ | $1.29 \times 10^4$ | $1.41 \times 10^4$ |      |

表 7-3 废水监测结果单位: mg/L

| 检测点位          | 检测项目 | 检测日期       | 检测结果         |       |       |       |         | 标准限值 |
|---------------|------|------------|--------------|-------|-------|-------|---------|------|
|               |      |            | 第 1 次        | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 均值和范围   |      |
| 高盐水池<br>(处理前) | 样品性状 | 2023.08.04 | 黄色、臭、大量浮油、澄清 |       |       |       |         | --   |
|               |      | 2023.08.05 | 黄色、臭、大量浮油、澄清 |       |       |       |         |      |
|               | pH 值 | 2023.08.04 | 7.1          | 7.0   | 7.1   | 7.1   | 7.0~7.1 | 6~9  |

|  |         |            |                       |                       |                       |                       |                       |    |
|--|---------|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|
|  | 悬浮物     | 2023.08.05 | 7.2                   | 7.1                   | 7.2                   | 7.1                   | 7.1~7.2               |    |
|  |         | 2023.08.04 | 58                    | 55                    | 51                    | 63                    | 57                    | -- |
|  |         | 2023.08.05 | 47                    | 54                    | 61                    | 56                    | 54                    |    |
|  | 化学需氧量   | 2023.08.04 | $5.54 \times 10^3$    | $5.47 \times 10^3$    | $5.56 \times 10^3$    | $5.53 \times 10^3$    | $5.52 \times 10^3$    | -- |
|  |         | 2023.08.05 | $5.44 \times 10^3$    | $5.39 \times 10^3$    | $5.50 \times 10^3$    | $5.53 \times 10^3$    | $5.46 \times 10^3$    |    |
|  | 五日生化需氧量 | 2023.08.04 | $1.44 \times 10^3$    | $1.20 \times 10^3$    | $1.33 \times 10^3$    | $1.60 \times 10^3$    | $1.39 \times 10^3$    | -- |
|  |         | 2023.08.05 | $1.09 \times 10^3$    | $1.08 \times 10^3$    | $1.48 \times 10^3$    | $1.22 \times 10^3$    | $1.22 \times 10^3$    |    |
|  | 溶解性总固体  | 2023.08.04 | $8.36 \times 10^4$    | $8.32 \times 10^4$    | $8.31 \times 10^4$    | $8.36 \times 10^4$    | $8.34 \times 10^4$    | -- |
|  |         | 2023.08.05 | $7.36 \times 10^4$    | $7.33 \times 10^4$    | $7.33 \times 10^4$    | $7.31 \times 10^4$    | $7.33 \times 10^4$    |    |
|  | 六价铬     | 2023.08.04 | 0.789                 | 0.808                 | 0.770                 | 0.799                 | 0.792                 | -- |
|  |         | 2023.08.05 | 0.542                 | 0.564                 | 0.540                 | 0.568                 | 0.554                 |    |
|  | 总汞      | 2023.08.04 | $5.62 \times 10^{-2}$ | $5.04 \times 10^{-2}$ | $4.96 \times 10^{-2}$ | $5.20 \times 10^{-2}$ | $5.20 \times 10^{-2}$ | -- |
|  |         | 2023.08.05 | $5.08 \times 10^{-2}$ | $5.43 \times 10^{-2}$ | $5.42 \times 10^{-2}$ | $5.54 \times 10^{-2}$ | $5.37 \times 10^{-2}$ |    |
|  | 总砷      | 2023.08.04 | $3.70 \times 10^{-2}$ | $3.43 \times 10^{-2}$ | $4.03 \times 10^{-2}$ | $3.73 \times 10^{-2}$ | $3.72 \times 10^{-2}$ | -- |
|  |         | 2023.08.05 | $3.84 \times 10^{-2}$ | $3.43 \times 10^{-2}$ | $4.03 \times 10^{-2}$ | $3.73 \times 10^{-2}$ | $3.76 \times 10^{-2}$ |    |
|  | 总铜      | 2023.08.04 | 3.48                  | 3.55                  | 3.44                  | 3.36                  | 3.46                  | -- |
|  |         | 2023.08.05 | 3.50                  | 3.47                  | 3.30                  | 3.26                  | 3.38                  |    |
|  | 总镍      | 2023.08.04 | 7.56                  | 7.39                  | 7.42                  | 7.41                  | 7.44                  | -- |
|  |         | 2023.08.05 | 7.36                  | 7.41                  | 7.41                  | 7.37                  | 7.39                  |    |
|  | 总铅      | 2023.08.04 | 0.99                  | 0.99                  | 1.00                  | 0.98                  | 0.99                  | -- |
|  |         | 2023.08.05 | 0.93                  | 0.91                  | 0.91                  | 0.90                  | 0.91                  |    |

表 7-4 废水监测结果单位: mg/L

| 检测点位 | 检测项目 | 检测日期       | 检测结果          |       |       |       |         | 标准限值    |
|------|------|------------|---------------|-------|-------|-------|---------|---------|
|      |      |            | 第 1 次         | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 均值和范围   |         |
| 回用水池 | 样品性状 | 2023.08.04 | 无色、无异味、无浮油、澄清 |       |       |       | --      |         |
|      |      | 2023.08.05 | 无色、无异味、无浮油、澄清 |       |       |       | --      |         |
|      | pH 值 | 2023.08.04 | 7.0           | 7.0   | 7.1   | 7.0   | 7.0~7.1 | 6.5~8.5 |
|      |      | 2023.08.05 | 7.0           | 7.1   | 7.0   | 7.0   | 7.0~7.1 |         |
|      | 悬浮物  | 2023.08.04 | 4L            | 4L    | 4L    | 4L    | 4L      | --      |

|  |         |            |       |       |       |       |       |     |
|--|---------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
|  |         | 2023.08.05 | 4L    | 4L    | 4L    | 4L    | 4L    |     |
|  | 浊度      | 2023.08.04 | 1L    | 1L    | 1L    | 1L    | 1L    | 5   |
|  |         | 2023.08.05 | 1L    | 1L    | 1L    | 1L    | 1L    |     |
|  | 色度      | 2023.08.04 | 2L    | 2L    | 2L    | 2L    | 2L    | 30  |
|  |         | 2023.08.05 | 2L    | 2L    | 2L    | 2L    | 2L    |     |
|  | 五日生化需氧量 | 2023.08.04 | 1.8   | 2.2   | 2.3   | 1.8   | 2.0   | 10  |
|  |         | 2023.08.05 | 2.8   | 2.3   | 2.0   | 2.6   | 2.4   |     |
|  | 化学需氧量   | 2023.08.04 | 8     | 9     | 9     | 8     | 8     | 60  |
|  |         | 2023.08.05 | 10    | 9     | 10    | 10    | 10    |     |
|  | 氨氮      | 2023.08.04 | 1.21  | 1.17  | 1.13  | 1.21  | 1.18  | 5   |
|  |         | 2023.08.05 | 1.12  | 1.09  | 1.06  | 1.08  | 1.09  |     |
|  | 总磷      | 2023.08.04 | 0.04  | 0.03  | 0.04  | 0.04  | 0.04  | 1   |
|  |         | 2023.08.05 | 0.04  | 0.04  | 0.03  | 0.03  | 0.04  |     |
|  | 铁       | 2023.08.04 | 0.03L | 0.03L | 0.03L | 0.03L | 0.03L | 0.3 |
|  |         | 2023.08.05 | 0.03L | 0.03L | 0.03L | 0.03L | 0.03L |     |
|  | 锰       | 2023.08.04 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.1 |
|  |         | 2023.08.05 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L |     |
|  | 氯离子     | 2023.08.04 | 18.4  | 18.3  | 18.4  | 18.7  | 18.4  | 250 |
|  |         | 2023.08.05 | 18.6  | 18.3  | 18.3  | 18.4  | 18.4  |     |
|  | 硫酸盐     | 2023.08.04 | 12.6  | 12.6  | 12.9  | 12.9  | 12.8  | 250 |
|  |         | 2023.08.05 | 12.9  | 12.7  | 12.7  | 12.7  | 12.8  |     |
|  | 总硬度     | 2023.08.04 | 45    | 40    | 42    | 45    | 43    | 450 |
|  |         | 2023.08.05 | 32    | 39    | 38    | 30    | 35    |     |
|  | 碳酸盐     | 2023.08.04 | 0.06L | 0.06L | 0.06L | 0.06L | 0.06L | 350 |
|  |         | 2023.08.05 | 0.06L | 0.06L | 0.06L | 0.06L | 0.06L |     |
|  | 碳酸氢盐    | 2023.08.04 | 3.44  | 2.82  | 3.94  | 3.44  | 3.41  | 350 |

|     |                |            |                         |                         |                         |                         |                         |       |
|-----|----------------|------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------|
| 备注： |                | 2023.08.05 | 3.69                    | 3.69                    | 3.32                    | 3.32                    | 3.50                    |       |
|     | 溶解性总固体         | 2023.08.04 | 216                     | 205                     | 211                     | 218                     | 212                     | 1000  |
|     |                | 2023.08.05 | 130                     | 139                     | 126                     | 136                     | 133                     |       |
|     | 石油类            | 2023.08.04 | 0.25                    | 0.24                    | 0.26                    | 0.24                    | 0.25                    | 1     |
|     |                | 2023.08.05 | 0.20                    | 0.22                    | 0.18                    | 0.17                    | 0.19                    |       |
|     | 阴离子表面活性剂       | 2023.08.04 | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.5   |
|     |                | 2023.08.05 | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   |       |
|     | 余氯             | 2023.08.04 | 0.01                    | 0.02                    | 0.01                    | 0.01                    | 0.01                    | ≥0.05 |
|     |                | 2023.08.05 | 0.02                    | 0.02                    | 0.02                    | 0.02                    | 0.02                    |       |
|     | 粪大肠菌群          | 2023.08.04 | <20                     | <20                     | <20                     | <20                     | <20                     | 2000  |
|     |                | 2023.08.05 | <20                     | <20                     | <20                     | <20                     | <20                     |       |
|     | 六价铬            | 2023.08.04 | 0.004L                  | 0.004L                  | 0.004L                  | 0.004L                  | 0.004L                  | 0.5   |
|     |                | 2023.08.05 | 0.004L                  | 0.004L                  | 0.004L                  | 0.004L                  | 0.004L                  |       |
|     | 总汞             | 2023.08.04 | 4.00×10 <sup>-5</sup> L | 4.00×10 <sup>-5</sup> L | 4.00×10 <sup>-5</sup> L | 4.00×10 <sup>-5</sup> L | 4.00×10 <sup>-5</sup> L | 0.05  |
|     |                | 2023.08.05 | 4.00×10 <sup>-5</sup> L | 4.00×10 <sup>-5</sup> L | 4.00×10 <sup>-5</sup> L | 4.00×10 <sup>-5</sup> L | 4.00×10 <sup>-5</sup> L |       |
|     | 总砷             | 2023.08.04 | 3.0×10 <sup>-4</sup> L  | 3.0×10 <sup>-4</sup> L  | 3.0×10 <sup>-4</sup> L  | 3.0×10 <sup>-4</sup> L  | 3.0×10 <sup>-4</sup> L  | 0.5   |
|     |                | 2023.08.05 | 3.0×10 <sup>-4</sup> L  | 3.0×10 <sup>-4</sup> L  | 3.0×10 <sup>-4</sup> L  | 3.0×10 <sup>-4</sup> L  | 3.0×10 <sup>-4</sup> L  |       |
|     | 总铜             | 2023.08.04 | 0.01L                   | 0.01L                   | 0.01L                   | 0.01L                   | 0.01L                   | --    |
|     |                | 2023.08.05 | 0.01L                   | 0.01L                   | 0.01L                   | 0.01L                   | 0.01L                   |       |
|     | 总镍             | 2023.08.04 | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   | 1.0   |
|     |                | 2023.08.05 | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   |       |
|     | 总铅             | 2023.08.04 | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   | 1.0   |
|     |                | 2023.08.05 | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   | 0.05L                   |       |
|     | “--”表示未规定相应限值。 |            |                         |                         |                         |                         |                         |       |

## 7.2.2 废气监测结果

有组织废气监测结果见表 7-5~7-11，无组织废气监测结果见表 7-12~7-14。

**表 7-5 有组织废气监测结果**单位：浓度（mg/m<sup>3</sup>），速率（kg/h）

| 天气情况：2023.08.04 天气：晴，大气压：100.3kPa，气温 31.0℃，相对湿度：61%RH；<br>2023.08.05 天气：晴，大气压：100.2kPa，气温 32.0℃，相对湿度：64%RH。 |                |            |      |                       |                       |                       |                       |                       |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 样品状况：滤筒：完好无破损、吸收液：密封完好                                                                                      |                |            |      |                       | 排气筒高度                 |                       | 25m                   |                       |          |
| 检测点位                                                                                                        | 检测日期           | 检测项目（单位）   |      | 检测频次及检测结果             |                       |                       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|                                                                                                             |                |            |      | 第 1 次                 | 第 2 次                 | 第 3 次                 | 第 4 次                 | 均值/最大值                |          |
| 检测中心<br>无机废气<br>排放口<br>DA<br>011                                                                            | 2023.08.04     | 标干流量（m³/h） |      | 6543                  | 6167                  | 5726                  | 6497                  | 6233                  | --       |
|                                                                                                             |                | 氨气         | 排放浓度 | 0.52                  | 0.57                  | 0.55                  | 0.53                  | 0.54                  | --       |
|                                                                                                             |                |            | 排放速率 | 3.40×10 <sup>-3</sup> | 3.52×10 <sup>-3</sup> | 3.15×10 <sup>-3</sup> | 3.44×10 <sup>-3</sup> | 3.37×10 <sup>-3</sup> | 14       |
|                                                                                                             |                | 标干流量（m³/h） |      | 6167                  | 6497                  | 6555                  | --                    | 6406                  | --       |
|                                                                                                             |                | 氟化<br>物    | 排放浓度 | 0.20                  | 0.18                  | 0.35                  | --                    | 0.24                  | 9.0      |
|                                                                                                             |                |            | 排放速率 | 1.23×10 <sup>-3</sup> | 1.17×10 <sup>-3</sup> | 2.29×10 <sup>-3</sup> | --                    | 1.54×10 <sup>-3</sup> | 0.31     |
|                                                                                                             |                | 硫酸<br>雾    | 排放浓度 | <0.2                  | <0.2                  | <0.2                  | --                    | <0.2                  | 35       |
|                                                                                                             |                |            | 排放速率 | 6.17×10 <sup>-4</sup> | 6.50×10 <sup>-4</sup> | 6.56×10 <sup>-4</sup> | --                    | 6.41×10 <sup>-4</sup> | 4.6      |
|                                                                                                             |                | 标干流量（m³/h） |      | 6543                  | 5726                  | 6813                  | --                    | 6361                  | --       |
|                                                                                                             |                | 氯化<br>氢    | 排放浓度 | 3.67                  | 3.14                  | 2.75                  | --                    | 3.19                  | 100      |
|                                                                                                             |                |            | 排放速率 | 0.024                 | 0.018                 | 0.019                 | --                    | 0.020                 | 0.78     |
|                                                                                                             |                | 氮氧<br>化物   | 排放浓度 | 0.059                 | 0.064                 | 0.049                 | --                    | 0.057                 | 120      |
|                                                                                                             |                |            | 排放速率 | 3.86×10 <sup>-4</sup> | 3.66×10 <sup>-4</sup> | 3.34×10 <sup>-4</sup> | --                    | 3.63×10 <sup>-4</sup> | 2.3      |
|                                                                                                             | 2023.<br>08.05 | 标干流量（m³/h） |      | 5863                  | 6437                  | 6333                  | 6619                  | 6313                  | --       |
|                                                                                                             |                | 氨气         | 排放浓度 | 0.52                  | 0.64                  | 0.53                  | 0.62                  | 0.58                  | --       |
|                                                                                                             |                |            | 排放速率 | 3.05×10 <sup>-3</sup> | 4.12×10 <sup>-3</sup> | 3.36×10 <sup>-3</sup> | 4.10×10 <sup>-3</sup> | 3.66×10 <sup>-3</sup> | 14       |
|                                                                                                             |                | 标干流量（m³/h） |      | 6437                  | 6619                  | 6654                  | --                    | 6570                  | --       |

|  |  |                          |      |                        |                        |                        |    |                        |      |
|--|--|--------------------------|------|------------------------|------------------------|------------------------|----|------------------------|------|
|  |  | 氟化物                      | 排放浓度 | 0.38                   | 0.23                   | 0.33                   | -- | 0.31                   | 9.0  |
|  |  |                          | 排放速率 | $2.45 \times 10^{-3}$  | $1.52 \times 10^{-3}$  | $2.20 \times 10^{-3}$  |    | $2.04 \times 10^{-3}$  | 0.31 |
|  |  | 硫酸雾                      | 排放浓度 | <0.2                   | <0.2                   | <0.2                   | -- | <0.2                   | 35   |
|  |  |                          | 排放速率 | $<6.44 \times 10^{-4}$ | $<6.62 \times 10^{-4}$ | $<6.65 \times 10^{-4}$ | -- | $<6.57 \times 10^{-4}$ | 4.6  |
|  |  | 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) |      | 5863                   | 6333                   | 6306                   | -- | 6167                   | --   |
|  |  | 氯化氢                      | 排放浓度 | 2.96                   | 3.70                   | 2.00                   | -- | 2.89                   | 100  |
|  |  |                          | 排放速率 | 0.017                  | 0.023                  | 0.013                  |    | 0.018                  | 0.78 |
|  |  | 氮氧化物                     | 排放浓度 | 0.071                  | 0.040                  | 0.058                  | -- | 0.056                  | 120  |
|  |  |                          | 排放速率 | $4.16 \times 10^{-4}$  | $2.53 \times 10^{-4}$  | $3.66 \times 10^{-4}$  |    | $3.45 \times 10^{-4}$  | 2.3  |

备注：1.“--”表示无填写内容，“<+检出限”表示检测结果小于方法检出限，其排放速率由检出限的一半参与计算，排放速率=（实测浓度×标干流量）/10<sup>6</sup>；  
2.参考标准：《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级，排气筒高度处于表列两高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2。

表 7-5 有组织废气监测结果单位：浓度（mg/m<sup>3</sup>），速率（kg/h）

| 天气情况：2023.08.02 天气：晴，大气压：100.1kPa，气温 31.0℃，相对湿度：67%RH；<br>2023.08.03 天气：晴，大气压：99.8kPa，气温 30.0℃，相对湿度：64%RH。 |            |            |      |                       |                       |                       |                       |                       |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 样品状况：滤筒：完好无破损、吸收液：密封完好                                                                                     |            |            |      |                       | 排气筒高度                 |                       | 25m                   |                       |          |
| 检测点位                                                                                                       | 检测日期       | 检测项目（单位）   |      | 检测频次及检测结果             |                       |                       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|                                                                                                            |            |            |      | 第 1 次                 | 第 2 次                 | 第 3 次                 | 第 4 次                 | 均值/最大值                |          |
| 检测中心<br>无机废气<br>排放口<br>DA<br>012                                                                           | 2023.08.02 | 标干流量（m³/h） |      | 5771                  | 5619                  | 6218                  | 5696                  | 5826                  | --       |
|                                                                                                            |            | 氨气         | 排放浓度 | 0.68                  | 0.67                  | 0.73                  | 0.76                  | 0.71                  | --       |
|                                                                                                            |            |            | 排放速率 | 3.92×10 <sup>-3</sup> | 3.76×10 <sup>-3</sup> | 4.54×10 <sup>-3</sup> | 4.33×10 <sup>-3</sup> | 4.14×10 <sup>-3</sup> | 14       |
|                                                                                                            |            | 标干流量（m³/h） |      | 5771                  | 6218                  | 5564                  | --                    | 5851                  | --       |
|                                                                                                            |            | 氯化氢        | 排放浓度 | 2.04                  | 2.71                  | 2.91                  | --                    | 2.55                  | 100      |
|                                                                                                            |            |            | 排放速率 | 0.012                 | 0.017                 | 0.016                 | --                    | 0.015                 | 0.78     |
|                                                                                                            |            | 氮氧化物       | 排放浓度 | 0.047                 | 0.055                 | 0.062                 | --                    | 0.055                 | 120      |
|                                                                                                            |            |            | 排放速率 | 2.71×10 <sup>-4</sup> | 3.42×10 <sup>-4</sup> | 3.45×10 <sup>-4</sup> | --                    | 3.22×10 <sup>-4</sup> | 2.3      |

|  |                |            |      |                       |                       |                       |                       |                       |      |
|--|----------------|------------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
|  |                | 标干流量（m³/h） |      | 5619                  | 5696                  | 5718                  | --                    | 5678                  | --   |
|  |                | 氟化物        | 排放浓度 | 0.73                  | 0.60                  | 0.66                  | --                    | 0.66                  | 9.0  |
|  |                |            | 排放速率 | 4.10×10 <sup>-3</sup> | 3.42×10 <sup>-3</sup> | 3.77×10 <sup>-3</sup> | --                    | 3.75×10 <sup>-3</sup> | 0.31 |
|  |                | 硫酸雾        | 排放浓度 | <0.2                  | <0.2                  | <0.2                  | --                    | <0.2                  | 35   |
|  |                |            | 排放速率 | 5.62×10 <sup>-4</sup> | 5.70×10 <sup>-4</sup> | 5.72×10 <sup>-4</sup> | --                    | 5.68×10 <sup>-4</sup> | 4.6  |
|  | 2023.<br>08.03 | 标干流量（m³/h） |      | 5410                  | 5700                  | 5753                  | 5709                  | 5643                  | --   |
|  |                | 氨气         | 排放浓度 | 0.72                  | 0.76                  | 0.82                  | 0.77                  | 0.77                  | --   |
|  |                |            | 排放速率 | 3.90×10 <sup>-3</sup> | 4.33×10 <sup>-3</sup> | 4.72×10 <sup>-3</sup> | 4.40×10 <sup>-3</sup> | 4.35×10 <sup>-3</sup> | 14   |
|  |                | 标干流量（m³/h） |      | 5410                  | 5753                  | 5907                  | --                    | 5690                  | --   |
|  |                | 氯化氢        | 排放浓度 | 3.11                  | 2.72                  | 1.41                  | --                    | 2.41                  | 100  |
|  |                |            | 排放速率 | 0.017                 | 0.016                 | 8.33×10 <sup>-3</sup> | --                    | 0.014                 | 0.78 |
|  |                | 氮氧化物       | 排放浓度 | 0.052                 | 0.065                 | 0.044                 | --                    | 0.054                 | 120  |
|  |                |            | 排放速率 | 2.81×10 <sup>-3</sup> | 3.74×10 <sup>-3</sup> | 2.60×10 <sup>-3</sup> | --                    | 3.07×10 <sup>-3</sup> | 2.3  |
|  |                | 标干流量（m³/h） |      | 5700                  | 5709                  | 5699                  | --                    | 5703                  | --   |
|  |                | 氟化物        | 排放浓度 | 0.60                  | 0.38                  | 0.54                  | --                    | 0.51                  | 9.0  |
|  |                |            | 排放速率 | 3.42×10 <sup>-3</sup> | 2.17×10 <sup>-3</sup> | 3.08×10 <sup>-3</sup> | --                    | 2.91×10 <sup>-3</sup> | 0.31 |
|  |                | 硫酸雾        | 排放浓度 | <0.2                  | <0.2                  | <0.2                  | --                    | <0.2                  | 35   |
|  |                |            | 排放速率 | 5.70×10 <sup>-4</sup> | 5.71×10 <sup>-4</sup> | 5.70×10 <sup>-4</sup> | --                    | 5.70×10 <sup>-4</sup> | 4.6  |

备注：1.“--”表示无填写内容，“<+检出限”表示检测结果小于方法检出限，其排放速率由检出限的一半参与计算，排放速率=（实测浓度×标干流量）/10<sup>6</sup>；

2.参考标准由委托单位提供；

3.参考标准：《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级，排气筒高度处于表列两高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2。

|                                                                                                             |  |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------|
| 表 7-6 有组织废气监测结果 单位：浓度（mg/m³），速率（kg/h）                                                                       |  |              |
| 天气情况：2023.08.04 天气：晴，大气压：100.3kPa，气温 31.0℃，相对湿度：61%RH；<br>2023.08.05 天气：晴，大气压：100.2kPa，气温 32.0℃，相对湿度：64%RH。 |  |              |
| 样品状况：滤筒：完好无破损、吸收液：密封完好                                                                                      |  | 排气筒高度<br>25m |

| 检测点<br>位                             | 检测日期       | 检测项目（单位）   |      | 检测频次及检测结果             |                       |                       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|--------------------------------------|------------|------------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
|                                      |            |            |      | 第 1 次                 | 第 2 次                 | 第 3 次                 | 第 4 次                 | 均值/最大值                |          |
| 检测中<br>心无机<br>废气排<br>放口<br>DA<br>013 | 2023.08.04 | 标干流量（m³/h） |      | 6212                  | 6160                  | 5897                  | 6137                  | 6102                  | --       |
|                                      |            | 氨气         | 排放浓度 | 0.72                  | 0.68                  | 0.70                  | 0.71                  | 0.70                  | --       |
|                                      |            |            | 排放速率 | 4.47×10 <sup>-3</sup> | 4.19×10 <sup>-3</sup> | 4.13×10 <sup>-3</sup> | 4.36×10 <sup>-3</sup> | 4.27×10 <sup>-3</sup> | 14       |
|                                      |            | 标干流量（m³/h） |      | 6212                  | 5897                  | 6361                  | --                    | 6157                  | --       |
|                                      |            | 氯化<br>氢    | 排放浓度 | 3.27                  | 3.95                  | 3.09                  | --                    | 3.44                  | 100      |
|                                      |            |            | 排放速率 | 0.020                 | 0.023                 | 0.020                 | --                    | 0.021                 | 0.78     |
|                                      |            | 氮氧<br>化物   | 排放浓度 | 0.048                 | 0.057                 | 0.046                 | --                    | 0.050                 | 120      |
|                                      |            |            | 排放速率 | 2.98×10 <sup>-4</sup> | 3.36×10 <sup>-4</sup> | 2.93×10 <sup>-4</sup> | --                    | 3.08×10 <sup>-4</sup> | 2.3      |
|                                      |            | 标干流量（m³/h） |      | 6160                  | 6137                  | 6157                  | --                    | 6151                  | --       |
|                                      |            | 氟化<br>物    | 排放浓度 | 0.34                  | 0.44                  | 0.35                  | --                    | 0.38                  | 9.0      |
|                                      |            |            | 排放速率 | 2.09×10 <sup>-3</sup> | 2.70×10 <sup>-3</sup> | 2.15×10 <sup>-3</sup> | --                    | 2.34×10 <sup>-3</sup> | 0.31     |
|                                      |            | 硫酸<br>雾    | 排放浓度 | <0.2                  | <0.2                  | <0.2                  | --                    | <0.2                  | 35       |
|                                      |            |            | 排放速率 | 6.21×10 <sup>-4</sup> | 6.16×10 <sup>-4</sup> | 5.90×10 <sup>-4</sup> | --                    | 6.10×10 <sup>-4</sup> | 4.6      |
|                                      | 2023.08.05 | 标干流量（m³/h） |      | 6384                  | 5978                  | 6219                  | 6171                  | 6188                  | --       |
|                                      |            | 氨气         | 排放浓度 | 0.70                  | 0.69                  | 0.75                  | 0.64                  | 0.70                  | --       |
|                                      |            |            | 排放速率 | 4.47×10 <sup>-3</sup> | 4.12×10 <sup>-3</sup> | 4.66×10 <sup>-3</sup> | 3.95×10 <sup>-3</sup> | 4.33×10 <sup>-3</sup> | 14       |
|                                      |            | 标干流量（m³/h） |      | 6384                  | 6219                  | 6373                  | --                    | 6325                  | --       |
|                                      |            | 氯化<br>氢    | 排放浓度 | 3.72                  | 2.18                  | 2.96                  | --                    | 2.95                  | 100      |
|                                      |            |            | 排放速率 | 0.024                 | 0.014                 | 0.019                 | --                    | 0.019                 | 0.78     |
|                                      |            | 氮氧<br>化物   | 排放浓度 | 0.059                 | 0.062                 | 0.047                 | --                    | 0.056                 | 120      |
|                                      |            |            | 排放速率 | 3.77×10 <sup>-4</sup> | 3.86×10 <sup>-4</sup> | 3.00×10 <sup>-4</sup> | --                    | 3.54×10 <sup>-4</sup> | 2.3      |
|                                      |            | 标干流量（m³/h） |      | 5978                  | 6171                  | 6178                  | --                    | 6109                  | --       |
|                                      |            | 氟化<br>物    | 排放浓度 | 0.21                  | 0.29                  | 0.21                  | --                    | 0.24                  | 9.0      |
|                                      |            |            | 排放速率 | 1.26×10 <sup>-3</sup> | 1.79×10 <sup>-3</sup> | 1.30×10 <sup>-3</sup> |                       | 1.47×10 <sup>-3</sup> | 0.31     |

|                                                                                                                                                                                                                    |                |                         |      |                       |                       |                       |                       |                       |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
|                                                                                                                                                                                                                    |                | 硫酸雾                     | 排放浓度 | <0.2                  | <0.2                  | <0.2                  | --                    | <0.2                  | 35       |
|                                                                                                                                                                                                                    |                |                         | 排放速率 | 5.98×10 <sup>-4</sup> | 6.17×10 <sup>-4</sup> | 6.18×10 <sup>-4</sup> | --                    | 6.11×10 <sup>-4</sup> | 4.6      |
| 备注：1.“--”表示无填写内容，“<+检出限”表示检测结果小于方法检出限，其排放速率由检出限的一半参与计算，排放速率=（实测浓度×标干流量）/10 <sup>6</sup> ；<br>2.参考标准由委托单位提供；<br>3.参考标准：《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级，排气筒高度处于表列两高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2。 |                |                         |      |                       |                       |                       |                       |                       |          |
| 表 7-7 有组织废气监测结果 单位：浓度（mg/m <sup>3</sup> ），速率（kg/h）                                                                                                                                                                 |                |                         |      |                       |                       |                       |                       |                       |          |
| 天气情况：2023.08.02 天气：晴，大气压：100.1kPa，气温 31.0℃，相对湿度：67%RH；<br>2023.08.03 天气：晴，大气压：99.8kPa，气温 30.0℃，相对湿度：64%RH。                                                                                                         |                |                         |      |                       |                       |                       |                       |                       |          |
| 样品状况：吸收液、气袋：密封完好                                                                                                                                                                                                   |                |                         |      |                       | 排气筒高度                 |                       |                       | 25m                   |          |
| 检测<br>点位                                                                                                                                                                                                           | 检测<br>日期       | 检测项目（单位）                |      | 检测频次及检测结果             |                       |                       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|                                                                                                                                                                                                                    |                |                         |      | 第 1 次                 | 第 2 次                 | 第 3 次                 | 第 4 次                 | 均值/最大值                |          |
| 污水处理<br>站进口<br>DA003                                                                                                                                                                                               | 2023.<br>08.02 | 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |      | 14203                 | 14688                 | 14901                 | 14522                 | 14578                 | --       |
|                                                                                                                                                                                                                    |                | 氨气                      | 排放浓度 | 0.66                  | 0.70                  | 0.68                  | 0.76                  | 0.70                  | --       |
|                                                                                                                                                                                                                    |                |                         | 排放速率 | 9.37×10 <sup>-3</sup> | 0.010                 | 0.010                 | 0.011                 | 0.010                 | --       |
|                                                                                                                                                                                                                    |                | 硫化氢                     | 排放浓度 | 0.08                  | 0.10                  | 0.08                  | 0.06                  | 0.08                  | --       |
|                                                                                                                                                                                                                    |                |                         | 排放速率 | 1.14×10 <sup>-3</sup> | 1.47×10 <sup>-3</sup> | 1.19×10 <sup>-3</sup> | 8.71×10 <sup>-3</sup> | 1.17×10 <sup>-3</sup> | --       |
|                                                                                                                                                                                                                    |                | 臭气浓度                    |      | 229                   | 229                   | 200                   | 200                   | 229                   | --       |
|                                                                                                                                                                                                                    | 2023.<br>08.03 | 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |      | 14631                 | 14131                 | 14425                 | 14148                 | 14334                 | --       |
|                                                                                                                                                                                                                    |                | 氨气                      | 排放浓度 | 0.75                  | 0.72                  | 0.66                  | 0.75                  | 0.72                  | --       |
|                                                                                                                                                                                                                    |                |                         | 排放速率 | 0.011                 | 0.010                 | 9.52×10 <sup>-3</sup> | 0.011                 | 0.010                 | --       |
|                                                                                                                                                                                                                    |                | 硫化氢                     | 排放浓度 | 0.11                  | 0.08                  | 0.08                  | 0.09                  | 0.09                  | --       |
|                                                                                                                                                                                                                    |                |                         | 排放速率 | 1.61×10 <sup>-3</sup> | 1.13×10 <sup>-3</sup> | 1.15×10 <sup>-3</sup> | 1.27×10 <sup>-3</sup> | 1.29×10 <sup>-3</sup> | --       |
|                                                                                                                                                                                                                    |                | 臭气浓度                    |      | 229                   | 263                   | 263                   | 263                   | 263                   | --       |
| 污水处理<br>站出口<br>DA003                                                                                                                                                                                               | 2023.<br>08.02 | 标干流量（m <sup>3</sup> /h） |      | 13102                 | 13215                 | 12938                 | 12835                 | 13022                 | --       |
|                                                                                                                                                                                                                    |                | 氨气                      | 排放浓度 | 0.39                  | 0.37                  | 0.40                  | 0.40                  | 0.39                  | 14       |
|                                                                                                                                                                                                                    |                |                         | 排放速率 | 5.11×10 <sup>-3</sup> | 4.89×10 <sup>-3</sup> | 5.18×10 <sup>-3</sup> | 5.13×10 <sup>-3</sup> | 5.08×10 <sup>-3</sup> | --       |

|  |                                                                                            |            |      |                       |                       |                       |                       |                       |      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
|  |                                                                                            | 硫化氢        | 排放浓度 | 0.02                  | 0.02                  | 0.01                  | 0.03                  | 0.02                  | 0.90 |
|  |                                                                                            |            | 排放速率 | 2.62×10 <sup>-4</sup> | 2.64×10 <sup>-4</sup> | 1.30×10 <sup>-4</sup> | 3.85×10 <sup>-4</sup> | 2.60×10 <sup>-4</sup> | 6000 |
|  |                                                                                            | 臭气浓度       |      | 174                   | 174                   | 174                   | 174                   | 174                   | --   |
|  | 2023.08.03                                                                                 | 标干流量（m³/h） |      | 12572                 | 12368                 | 12447                 | 12155                 | 12386                 | --   |
|  |                                                                                            | 氨气         | 排放浓度 | 0.46                  | 0.42                  | 0.52                  | 0.48                  | 0.47                  | --   |
|  |                                                                                            |            | 排放速率 | 5.78×10 <sup>-3</sup> | 5.19×10 <sup>-3</sup> | 6.47×10 <sup>-3</sup> | 5.83×10 <sup>-3</sup> | 5.82×10 <sup>-3</sup> | 14   |
|  |                                                                                            | 硫化氢        | 排放浓度 | 0.02                  | 0.03                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | --   |
|  |                                                                                            |            | 排放速率 | 2.51×10 <sup>-4</sup> | 3.71×10 <sup>-4</sup> | 2.49×10 <sup>-4</sup> | 2.43×10 <sup>-4</sup> | 2.48×10 <sup>-4</sup> | 0.90 |
|  |                                                                                            | 臭气浓度       |      | 174                   | 174                   | 174                   | 174                   | 174                   | 6000 |
|  | 备注：1.“--”表示无填写内容，排放速率=（实测浓度×标干流量）/10 <sup>6</sup> ；<br>2.参考标准：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2。 |            |      |                       |                       |                       |                       |                       |      |

表 7-8 有组织废气监测结果单位：浓度（mg/m³），速率（kg/h）

| 检测点位              | 检测日期       | 检测项目（单位）    |      | 检测频次及检测结果             |                       |                       |                       | 标准限值 |
|-------------------|------------|-------------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
|                   |            |             |      | 第 1 次                 | 第 2 次                 | 第 3 次                 | 均值/最大值                |      |
| 检测中心有机废气排放口 DA004 | 2023.08.02 | 标干流量 (m³/h) |      | 20326                 | 20136                 | 20053                 | 20172                 |      |
|                   |            | VOCs        | 排放浓度 | 14.1                  | 7.86                  | 1.74                  | 7.90                  | 30   |
|                   |            |             | 排放速率 | 0.287                 | 0.158                 | $3.49 \times 10^{-2}$ | 0.159                 | 1.45 |
|                   |            | 甲醛          | 排放浓度 | <0.12                 | 1.05                  | <0.12                 | 0.43                  | 25   |
|                   |            |             | 排放速率 | $2.44 \times 10^{-3}$ | $2.11 \times 10^{-2}$ | $2.41 \times 10^{-3}$ | $8.67 \times 10^{-3}$ | 0.39 |
|                   |            | 甲醇          | 排放浓度 | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | 190  |
|                   |            |             | 排放速率 | $4.07 \times 10^{-2}$ | $4.03 \times 10^{-2}$ | $4.01 \times 10^{-2}$ | $4.03 \times 10^{-2}$ | 7.75 |
|                   | 2023.08.03 | 标干流量 (m³/h) |      | 20597                 | 20125                 | 21152                 | 20655                 |      |
|                   |            | VOCs        | 排放浓度 | 9.50                  | 1.89                  | 5.73                  | 5.71                  | 30   |
|                   |            |             | 排放速率 | 0.196                 | $3.82 \times 10^{-2}$ | 0.121                 | 0.118                 | 1.45 |
|                   |            | 甲醛          | 排放浓度 | <0.12                 | <0.12                 | <0.12                 | <0.12                 | 25   |

|                   |            |             |      |                       |                       |                       |                       |      |
|-------------------|------------|-------------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 检测中心有机废气排放口 DA010 |            |             | 排放速率 | $1.23 \times 10^{-3}$ | $1.21 \times 10^{-3}$ | $1.27 \times 10^{-3}$ | $1.24 \times 10^{-3}$ | 0.39 |
|                   |            | 甲醇          | 排放浓度 | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | 190  |
|                   |            |             | 排放速率 | $2.06 \times 10^{-2}$ | $2.01 \times 10^{-2}$ | $2.12 \times 10^{-2}$ | $2.07 \times 10^{-2}$ | 7.75 |
|                   | 2023.08.02 | 标干流量 (m³/h) |      | 20000                 | 20533                 | 21571                 | 20701                 |      |
|                   |            | VOCs        | 排放浓度 | 0.820                 | 1.19                  | 8.77                  | 3.59                  | 30   |
|                   |            |             | 排放速率 | $1.64 \times 10^{-2}$ | $2.44 \times 10^{-2}$ | 0.189                 | $7.43 \times 10^{-2}$ | 1.45 |
|                   |            | 甲醛          | 排放浓度 | 0.17                  | <0.12                 | <0.12                 | 0.14                  | 25   |
|                   |            |             | 排放速率 | $3.40 \times 10^{-2}$ | $2.23 \times 10^{-3}$ | $1.29 \times 10^{-3}$ | $2.89 \times 10^{-3}$ | 0.39 |
|                   |            | 甲醇          | 排放浓度 | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | 190  |
|                   |            |             | 排放速率 | $2.00 \times 10^{-2}$ | $2.05 \times 10^{-2}$ | $2.16 \times 10^{-2}$ | $2.07 \times 10^{-2}$ | 7.75 |
|                   | 2023.08.03 | 标干流量 (m³/h) |      | 21919                 | 21168                 | 22507                 | 21865                 |      |
|                   |            | VOCs        | 排放浓度 | 8.66                  | 1.06                  | 0.848                 | 3.52                  | 30   |
|                   |            |             | 排放速率 | 0.190                 | $2.24 \times 10^{-2}$ | $1.91 \times 10^{-2}$ | $7.70 \times 10^{-2}$ | 1.45 |
|                   |            | 甲醛          | 排放浓度 | <0.12                 | 0.16                  | <0.12                 | 0.13                  | 25   |
|                   |            |             | 排放速率 | $1.31 \times 10^{-3}$ | $3.39 \times 10^{-3}$ | $1.35 \times 10^{-3}$ | $2.84 \times 10^{-3}$ | 0.39 |
|                   |            | 甲醇          | 排放浓度 | <2                    | <2                    | <2                    | <2                    | 190  |
|                   |            |             | 排放速率 | $2.19 \times 10^{-2}$ | $2.11 \times 10^{-2}$ | $2.25 \times 10^{-2}$ | $2.19 \times 10^{-2}$ | 7.75 |

表 7-9 有组织废气监测结果单位：浓度 (mg/m³)，速率 (kg/h)

天气情况：2023.08.02 天气：晴，大气压：100.1kPa，气温 31.0℃，相对湿度：67%RH；

2023.08.03 天气：晴，大气压：99.8kPa，气温 30.0℃，相对湿度：64%RH。

| 样品状况：吸收液、Tenax 管、气袋：密封完好 |                |                  |      |           | 排气筒高度 |       | 29m   |        |          |
|--------------------------|----------------|------------------|------|-----------|-------|-------|-------|--------|----------|
| 检测<br>点位                 | 检测<br>日期       | 检测项目（单位）         |      | 检测频次及检测结果 |       |       |       |        | 标准<br>限值 |
|                          |                |                  |      | 第 1 次     | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 均值/最大值 |          |
| 1 号丙类仓<br>库废气排           | 2023.<br>08.02 | 标干流量（m³/h）       |      | 81241     | 82851 | 80731 | --    | 81608  | --       |
|                          |                | VOC <sub>S</sub> | 排放浓度 | 0.52      | 0.55  | 0.67  | --    | 0.58   | 30       |

|             |                |             |      |                       |                       |                       |                       |                       |      |
|-------------|----------------|-------------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 放口<br>DA001 |                | 非甲烷总烃       | 排放速率 | 0.042                 | 0.046                 | 0.054                 | --                    | 0.047                 | 2.9  |
|             |                |             | 排放浓度 | 2.48                  | 2.65                  | 2.60                  | --                    | 2.58                  | 80   |
|             |                | 氰化氢         | 排放速率 | 0.201                 | 0.222                 | 0.210                 | --                    | 0.211                 | --   |
|             |                |             | 排放浓度 | 0.43                  | 0.49                  | 0.38                  | --                    | 0.43                  | 1.9  |
|             |                | 硫化氢         | 排放速率 | 0.035                 | 0.041                 | 0.031                 | --                    | 0.035                 | 0.20 |
|             |                |             | 排放浓度 | 7.94×10 <sup>-4</sup> | 1.66×10 <sup>-3</sup> | 1.66×10 <sup>-3</sup> | 1.6×10 <sup>-3</sup>  | 1.62×10 <sup>-3</sup> | 1.3  |
|             |                | 臭气浓度        |      | 174                   | 174                   | 200                   | 174                   | 200                   | 6000 |
|             |                | 标干流量 (m³/h) |      | 79381                 | 82834                 | 82834                 | 79868                 | 81229                 | --   |
|             |                | 氨气          | 排放浓度 | 0.55                  | 0.55                  | 0.71                  | 0.66                  | 0.62                  | --   |
|             |                |             | 排放速率 | 0.044                 | 0.046                 | 0.059                 | 0.053                 | 0.050                 | 20   |
|             | 2023.<br>08.03 | VOCs        | 排放浓度 | 0.66                  | 0.66                  | 0.65                  | --                    | 0.66                  | 30   |
|             |                |             | 排放速率 | 0.054                 | 0.055                 | 0.053                 | --                    | 0.054                 | 2.9  |
|             |                | 非甲烷总烃       | 排放浓度 | 3.80                  | 3.83                  | 3.75                  | --                    | 3.79                  | 80   |
|             |                |             | 排放速率 | 0.311                 | 0.318                 | 0.303                 | --                    | 0.310                 | --   |
|             |                | 氰化氢         | 排放浓度 | 0.49                  | 0.55                  | 0.50                  | --                    | 0.51                  | 1.9  |
|             |                |             | 排放速率 | 0.040                 | 0.046                 | 0.040                 | --                    | 0.042                 | 0.20 |
|             |                | 标干流量 (m³/h) |      | 80431                 | 83819                 | 81624                 | 82469                 | 82086                 | --   |
|             |                | 氨气          | 排放浓度 | 0.53                  | 0.62                  | 0.51                  | 0.59                  | 0.56                  | --   |
|             |                |             | 排放速率 | 0.043                 | 0.052                 | 0.042                 | 0.049                 | 0.046                 | 20   |
|             |                | 硫化氢         | 排放浓度 | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | --   |
|             |                |             | 排放速率 | 1.61×10 <sup>-3</sup> | 1.68×10 <sup>-3</sup> | 1.63×10 <sup>-3</sup> | 1.65×10 <sup>-3</sup> | 1.64×10 <sup>-3</sup> | 1.3  |
|             |                | 臭气浓度        |      | 229                   | 229                   | 200                   | 229                   | 229                   | 6000 |
|             |                | 标干流量 (m³/h) |      | 81808                 | 83068                 | 80877                 | --                    | 81918                 | --   |
|             |                | VOCs        | 排放浓度 | 0.66                  | 0.66                  | 0.65                  | --                    | 0.66                  | 30   |
|             |                |             | 排放速率 | 0.054                 | 0.055                 | 0.053                 | --                    | 0.054                 | 2.9  |
|             |                | 非甲烷总烃       | 排放浓度 | 3.80                  | 3.83                  | 3.75                  | --                    | 3.79                  | 80   |
|             |                |             | 排放速率 | 0.311                 | 0.318                 | 0.303                 | --                    | 0.310                 | --   |
|             |                | 氰化氢         | 排放浓度 | 0.49                  | 0.55                  | 0.50                  | --                    | 0.51                  | 1.9  |
|             |                |             | 排放速率 | 0.040                 | 0.046                 | 0.040                 | --                    | 0.042                 | 0.20 |
|             |                | 标干流量 (m³/h) |      | 80431                 | 83819                 | 81624                 | 82469                 | 82086                 | --   |
|             |                | 氨气          | 排放浓度 | 0.53                  | 0.62                  | 0.51                  | 0.59                  | 0.56                  | --   |
|             |                |             | 排放速率 | 0.043                 | 0.052                 | 0.042                 | 0.049                 | 0.046                 | 20   |
|             |                | 硫化氢         | 排放浓度 | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | --   |
|             |                |             | 排放速率 | 1.61×10 <sup>-3</sup> | 1.68×10 <sup>-3</sup> | 1.63×10 <sup>-3</sup> | 1.65×10 <sup>-3</sup> | 1.64×10 <sup>-3</sup> | 1.3  |
|             |                | 臭气浓度        |      | 229                   | 229                   | 200                   | 229                   | 229                   | 6000 |

备注：1.“--”表示无填写内容，排放速率=（实测浓度×标干流量）/10<sup>6</sup>；  
2.参考标准：《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级，排气筒高度处于表列两高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率、《恶

臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 、《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第 II 时段、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2002）表 1。

**表 7-10 有组织废气监测结果**单位：浓度（mg/m<sup>3</sup>），速率（kg/h）

天气情况：2023.08.02 天气：晴，大气压：100.1kPa，气温 31.0℃，相对湿度：67%RH；

2023.08.03 天气：晴，大气压：99.8kPa，气温 30.0℃，相对湿度：64%RH。

| 样品状况：吸收液、Tenax 管、气袋：密封完好   |                |            |      |                       | 排气筒高度                 |                       | 29m                   |                       |          |
|----------------------------|----------------|------------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| 检测<br>点位                   | 检测<br>日期       | 检测项目（单位）   |      | 检测频次及检测结果             |                       |                       |                       |                       | 标准<br>限值 |
|                            |                |            |      | 第 1 次                 | 第 2 次                 | 第 3 次                 | 第 4 次                 | 均值/最大值                |          |
| 2 号丙类仓<br>库废气排放<br>口 DA014 | 2023.<br>08.02 | 标干流量（m³/h） |      | 157537                | 150735                | 162375                | --                    | 156882                | --       |
|                            |                | VOCs       | 排放浓度 | 0.37                  | 0.33                  | 0.35                  | --                    | 0.35                  | 30       |
|                            |                |            | 排放速率 | 0.058                 | 0.050                 | 0.057                 | --                    | 0.055                 | 2.9      |
|                            |                | 氰化氢        | 排放浓度 | 0.68                  | 0.58                  | 0.56                  | --                    | 0.61                  | 1.9      |
|                            |                |            | 排放速率 | 0.107                 | 0.087                 | 0.091                 | --                    | 0.095                 | 0.20     |
|                            |                | 标干流量（m³/h） |      | 153106                | 164982                | 160925                | 163695                | 160677                | --       |
|                            |                | 氨气         | 排放浓度 | 0.82                  | 0.58                  | 0.68                  | 0.59                  | 0.67                  | --       |
|                            |                |            | 排放速率 | 0.126                 | 0.096                 | 0.109                 | 0.097                 | 0.107                 | 20       |
|                            |                | 硫化氢        | 排放浓度 | 0.03                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | --       |
|                            |                |            | 排放速率 | 4.59×10 <sup>-3</sup> | 3.30×10 <sup>-3</sup> | 3.22×10 <sup>-3</sup> | 3.27×10 <sup>-3</sup> | 3.21×10 <sup>-3</sup> | 1.3      |
|                            |                | 臭气浓度       |      | 263                   | 229                   | 263                   | 229                   | 263                   | 6000     |
|                            | 2023.<br>08.03 | 标干流量（m³/h） |      | 149592                | 150120                | 152693                | --                    | 150802                | --       |
|                            |                | VOCs       | 排放浓度 | 0.35                  | 0.38                  | 0.33                  | --                    | 0.35                  | 30       |
|                            |                |            | 排放速率 | 0.053                 | 0.058                 | 0.050                 | --                    | 0.053                 | 2.9      |
|                            |                | 非甲烷总<br>烃  | 排放浓度 | 2.31                  | 1.88                  | 1.41                  | --                    | 1.87                  | 80       |
|                            |                |            | 排放速率 | 0.346                 | 0.282                 | 0.215                 | --                    | 0.281                 | --       |
|                            |                | 标干流量（m³/h） |      | 149574                | 148065                | 153496                | 150432                | 150392                | --       |
|                            |                | 氨气         | 排放浓度 | 0.66                  | 0.69                  | 0.74                  | 0.71                  | 0.70                  | --       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |      |                       |                       |                       |                       |                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | 排放速率 | 0.099                 | 0.102                 | 0.114                 | 0.107                 | 0.106                 | 20   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 硫化氢  | 排放浓度 | 0.03                  | 0.03                  | 0.02                  | 0.02                  | 0.02                  | --   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | 排放速率 | $4.49 \times 10^{-3}$ | $4.44 \times 10^{-3}$ | $3.07 \times 10^{-3}$ | $3.01 \times 10^{-3}$ | $3.01 \times 10^{-3}$ | 1.3  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 臭气浓度 |      | 229                   | 263                   | 263                   | 229                   | 263                   | 6000 |
| 备注：1.“--”表示无填写内容，排放速率=（实测浓度×标干流量）/10 <sup>6</sup> ；<br>2.参考标准由委托单位提供；3.参考标准：《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级，排气筒高度处于表列两高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 、《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第 II 时段 。<br>验收监测结果表明：1 号丙类仓库废气排放口 DA001 排气筒出口 VOC <sub>S</sub> 排放浓度满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第 II 时段限值要求，氰化氢排放浓度、排放速率满足《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准要求；非甲烷总烃排放浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2002）表 1 限值要求；氨、硫化氢排放速率、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值要求。2 号丙类仓库废气排放口 DA014 排气筒出口 VOC <sub>S</sub> 排放浓度满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第 II 时段限值要求，非甲烷总烃排放浓度符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2002）表 1 限值要求；氨、硫化氢排放速率、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值要求。<br>污水车间排气筒出口中氨排放速率、硫化氢排放速率、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）相关限值要求。<br>检测中心无机废气排放口 DA005、DA011、DA012、DA013 排气筒出口氟化物、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准要求；氨排放速率满足《恶臭污染物排放浓度（GB 14554-93）表 2 标准限值要求。<br>检测中心有机废气排放口 DA004、DA010 排气筒出口 VOC <sub>S</sub> 排放浓度满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第 II 时段限值要求；甲醇、甲醛排放浓度和排放速率均满足《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标 |      |      |                       |                       |                       |                       |                       |      |

准要求。

表 7-11 无组织废气监测结果（1）

|                                                       |    |             |    |            |    |             |            |                  |    |   |
|-------------------------------------------------------|----|-------------|----|------------|----|-------------|------------|------------------|----|---|
| 2023-08-02                                            | 风速 | 1.2- 1.5m/s | 风向 | 218-225°   | 温度 | 32. 1-32.6℃ | 气压         | 100.2- 100.3 kPa | 天气 | 晴 |
| 2023-08-03                                            | 风速 | 1.3- 1.4m/s | 风向 | 220-222°   | 温度 | 33. 1-33.4℃ | 气压         | 100.3- 100.4 kPa | 天气 | 晴 |
| 检测位置                                                  |    |             |    | 检测结果       |    |             |            |                  |    |   |
|                                                       |    |             |    | 甲醇         |    |             |            |                  |    |   |
|                                                       |    |             |    | 2023-08-02 |    |             | 2023-08-03 |                  |    |   |
| 1#厂界无组织上风向参照点<br>N: 23°0 ' 19.6 " ； E: 113°35' 16.4 " |    | 第一次         | <2 |            |    | <2          |            |                  |    |   |
|                                                       |    | 第二次         | <2 |            |    | <2          |            |                  |    |   |
|                                                       |    | 第三次         | <2 |            |    | <2          |            |                  |    |   |
|                                                       |    | 平均值         | <2 |            |    | <2          |            |                  |    |   |
| 2#厂界无组织下风向监测点<br>N: 23°0 '41.6 " ； E: 113°35'21.4 "   |    | 第一次         | <2 |            |    | <2          |            |                  |    |   |
|                                                       |    | 第二次         | <2 |            |    | <2          |            |                  |    |   |
|                                                       |    | 第三次         | <2 |            |    | <2          |            |                  |    |   |
|                                                       |    | 平均值         | <2 |            |    | <2          |            |                  |    |   |
| 3#厂界无组织下风向监测点<br>N: 23°0 '39.8 " ； E: 113°35'22.8 "   |    | 第一次         | <2 |            |    | <2          |            |                  |    |   |
|                                                       |    | 第二次         | <2 |            |    | <2          |            |                  |    |   |
|                                                       |    | 第三次         | <2 |            |    | <2          |            |                  |    |   |
|                                                       |    | 平均值         | <2 |            |    | <2          |            |                  |    |   |
| 4#厂界无组织下风向监测点<br>N: 23°0 '38.0 " ； E: 113°35'22.9 "   |    | 第一次         | <2 |            |    | <2          |            |                  |    |   |
|                                                       |    | 第二次         | <2 |            |    | <2          |            |                  |    |   |
|                                                       |    | 第三次         | <2 |            |    | <2          |            |                  |    |   |
|                                                       |    | 平均值         | <2 |            |    | <2          |            |                  |    |   |
| 参考标准限值                                                |    |             |    | 12         |    |             | 12         |                  |    |   |
| 评价                                                    |    |             |    | 达标         |    |             | 达标         |                  |    |   |

表 7-12 无组织废气监测结果（2）

天气情况：2023.08.04，天气：晴，温度：31.5~33.0℃，湿度：65~67%RH，气压：100.5~100.6kPa，风速：2.1~2.3m/s，风向：南；  
 天气情况：2023.08.05，天气：晴，温度：30.0~32.5℃，湿度：67~69%RH，气压：100.1~100.2kPa，风速：1.8~2.3m/s，风向：东南。

样品状况：滤膜、Tenax 管、气袋、吸收液：密封完好

| 检测点位         | 检测项目及采样日期        |            | 第 1 次  | 第 2 次  | 第 3 次  | 第 4 次  | 最大值    | 标准限值 |
|--------------|------------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 厂界<br>上风向 1# | VOC <sub>s</sub> | 2023.08.04 | 0.08   | 0.08   | 0.08   | --     | 0.08   | --   |
|              |                  | 2023.08.05 | 0.09   | 0.09   | 0.08   | --     | 0.09   |      |
|              | 非甲烷总<br>烃        | 2023.08.04 | 0.46   | 0.50   | 0.48   | --     | 0.50   | --   |
|              |                  | 2023.08.05 | 0.42   | 0.45   | 0.48   | --     | 0.48   |      |
|              | 氟化物              | 2023.08.04 | 0.6    | 0.7    | 0.6    | --     | 0.7    | --   |
|              |                  | 2023.08.05 | 0.8    | 0.7    | 0.7    | --     | 0.8    |      |
|              | 氯化氢              | 2023.08.04 | 0.039  | 0.039  | 0.029  | --     | 0.039  | --   |
|              |                  | 2023.08.05 | 0.045  | 0.035  | 0.032  | --     | 0.045  |      |
|              | 氰化氢              | 2023.08.04 | 0.002  | 0.002  | 0.002  | --     | 0.002  | --   |
|              |                  | 2023.08.05 | <0.002 | 0.002  | <0.002 | --     | 0.002  |      |
|              | 硫酸雾              | 2023.08.04 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | --     | <0.005 | --   |
|              |                  | 2023.08.05 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | --     | <0.005 |      |
|              | 氮氧化物             | 2023.08.04 | 0.022  | 0.026  | 0.025  | --     | 0.026  | --   |
|              |                  | 2023.08.05 | 0.022  | 0.025  | 0.020  | --     | 0.025  |      |
|              | 氨气               | 2023.08.04 | 0.04   | 0.06   | 0.05   | 0.06   | 0.06   | --   |
|              |                  | 2023.08.05 | 0.04   | 0.05   | 0.05   | 0.05   | 0.05   |      |
|              | 硫化氢              | 2023.08.04 | 0.002  | <0.001 | 0.001  | <0.001 | 0.002  | --   |
|              |                  | 2023.08.05 | 0.001  | 0.001  | 0.001  | 0.002  | 0.002  |      |
|              | 臭气浓度             | 2023.08.04 | 10     | 11     | 11     | 10     | 11     | --   |
|              |                  | 2023.08.05 | 12     | 11     | 11     | 12     | 12     |      |
| 厂界下风         | VOC <sub>s</sub> | 2023.08.04 | 0.16   | 0.22   | 0.10   | --     | 0.16   | 2.0  |

|              |           |            |        |        |        |       |        |       |
|--------------|-----------|------------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|
| 向 2#         | 非甲烷总<br>烃 | 2023.08.05 | 0.16   | 0.25   | 0.18   | --    | 0.25   | 4.0   |
|              |           | 2023.08.04 | 0.58   | 0.54   | 0.54   | --    | 0.58   |       |
|              |           | 2023.08.05 | 0.60   | 0.59   | 0.57   | --    | 0.60   |       |
|              | 氟化物       | 2023.08.04 | 1.0    | 0.9    | 1.1    | --    | 1.1    | 20    |
|              |           | 2023.08.05 | 0.9    | 1.0    | 1.1    | --    | 1.1    |       |
|              | 氯化氢       | 2023.08.04 | 0.070  | 0.080  | 0.070  | --    | 0.080  | 0.20  |
|              |           | 2023.08.05 | 0.098  | 0.076  | 0.077  | --    | 0.098  |       |
|              | 氰化氢       | 2023.08.04 | 0.004  | 0.003  | 0.006  | --    | 0.006  | 0.024 |
|              |           | 2023.08.05 | 0.005  | 0.004  | 0.003  | --    | 0.005  |       |
|              | 硫酸雾       | 2023.08.04 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | --    | <0.005 | 1.2   |
|              |           | 2023.08.05 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | --    | <0.005 |       |
|              | 氮氧化物      | 2023.08.04 | 0.037  | 0.036  | 0.030  | --    | 0.037  | 0.12  |
|              |           | 2023.08.05 | 0.030  | 0.026  | 0.033  | --    | 0.033  |       |
|              | 氨气        | 2023.08.04 | 0.06   | 0.06   | 0.07   | 0.08  | 0.08   | 1.5   |
|              |           | 2023.08.05 | 0.06   | 0.07   | 0.07   | 0.08  | 0.08   |       |
|              | 硫化氢       | 2023.08.04 | 0.002  | 0.002  | 0.003  | 0.003 | 0.003  | 0.06  |
|              |           | 2023.08.05 | 0.002  | 0.003  | 0.002  | 0.002 | 0.003  |       |
|              | 臭气浓度      | 2023.08.04 | 13     | 12     | 13     | 13    | 13     | 20    |
|              |           | 2023.08.05 | 13     | 13     | 14     | 14    | 14     |       |
| 厂界下风<br>向 3# | VOCs      | 2023.08.04 | 0.16   | 0.11   | 0.11   | --    | 0.16   | 2.0   |
|              |           | 2023.08.05 | 0.09   | 0.15   | 0.22   | --    | 0.22   |       |
|              | 非甲烷总<br>烃 | 2023.08.04 | 0.56   | 0.55   | 0.54   | --    | 0.56   | 4.0   |
|              |           | 2023.08.05 | 0.64   | 0.61   | 0.60   | --    | 0.64   |       |
|              | 氟化物       | 2023.08.04 | 1.4    | 1.2    | 0.8    | --    | 1.4    | 20    |
|              |           | 2023.08.05 | 1.2    | 1.6    | 1.4    | --    | 1.6    |       |
|              | 氯化氢       | 2023.08.04 | 0.082  | 0.069  | 0.068  | --    | 0.082  | 0.20  |

|          |                  |            |        |        |        |       |        |       |
|----------|------------------|------------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|
| 厂界下风向 4# | 氰化氢              | 2023.08.05 | 0.097  | 0.077  | 0.063  | --    | 0.097  | 0.024 |
|          |                  | 2023.08.04 | 0.004  | 0.004  | 0.005  | --    | 0.005  |       |
|          |                  | 2023.08.05 | 0.004  | 0.006  | 0.004  | --    | 0.006  |       |
|          | 硫酸雾              | 2023.08.04 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | --    | <0.005 | 1.2   |
|          |                  | 2023.08.05 | <0.005 | <0.005 | <0.005 |       | <0.005 |       |
|          | 氮氧化物             | 2023.08.04 | 0.029  | 0.036  | 0.031  | --    | 0.036  | 0.12  |
|          |                  | 2023.08.05 | 0.030  | 0.035  | 0.033  | --    | 0.035  |       |
|          | 氨气               | 2023.08.04 | 0.07   | 0.08   | 0.09   | 0.08  | 0.09   | 1.5   |
|          |                  | 2023.08.05 | 0.07   | 0.08   | 0.09   | 0.10  | 0.10   |       |
|          | 硫化氢              | 2023.08.04 | 0.002  | 0.002  | 0.003  | 0.002 | 0.003  | 0.06  |
|          |                  | 2023.08.05 | 0.003  | 0.002  | 0.003  | 0.004 | 0.004  |       |
|          | 臭气浓度             | 2023.08.04 | 14     | 13     | 12     | 14    | 14     | 20    |
|          |                  | 2023.08.05 | 15     | 16     | 15     | 16    | 16     |       |
|          | VOC <sub>s</sub> | 2023.08.04 | 0.09   | 0.10   | 0.17   | --    | 0.17   | 2.0   |
|          |                  | 2023.08.05 | 0.09   | 0.14   | 0.12   | --    | 0.14   |       |
|          | 非甲烷总烃            | 2023.08.04 | 0.55   | 0.58   | 0.60   | --    | 0.60   | 4.0   |
|          |                  | 2023.08.05 | 0.57   | 0.60   | 0.63   | --    | 0.63   |       |
|          | 氟化物              | 2023.08.04 | 0.9    | 1.2    | 1.0    | --    | 1.2    | 20    |
|          |                  | 2023.08.05 | 1.1    | 0.9    | 1.2    | --    | 1.2    |       |
|          | 氯化氢              | 2023.08.04 | 0.085  | 0.068  | 0.081  | --    | 0.085  | 0.20  |
|          |                  | 2023.08.05 | 0.099  | 0.065  | 0.065  | --    | 0.099  |       |
|          | 氰化氢              | 2023.08.04 | 0.003  | 0.004  | 0.005  | --    | 0.005  | 0.024 |
|          |                  | 2023.08.05 | 0.002  | 0.005  | 0.005  | --    | 0.005  |       |
|          | 硫酸雾              | 2023.08.04 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | --    | <0.005 | 1.2   |
|          |                  | 2023.08.05 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | --    | <0.005 |       |

|                                                                                      |           |            |        |        |        |        |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------|--------|--------|--------|-------|------|
|                                                                                      | 氮氧化物      | 2023.08.04 | 0.036  | 0.030  | 0.038  | --     | 0.038 | 0.12 |
|                                                                                      |           | 2023.08.05 | 0.037  | 0.029  | 0.030  | --     | 0.037 |      |
|                                                                                      | 氨气        | 2023.08.04 | 0.09   | 0.07   | 0.09   | 0.10   | 0.10  | 1.5  |
|                                                                                      |           | 2023.08.05 | 0.09   | 0.09   | 0.10   | 0.10   | 0.10  |      |
|                                                                                      | 硫化氢       | 2023.08.04 | 0.003  | 0.003  | 0.003  | 0.002  | 0.003 | 0.06 |
|                                                                                      |           | 2023.08.05 | 0.003  | 0.002  | 0.002  | 0.003  | 0.003 |      |
|                                                                                      | 臭气浓度      | 2023.08.04 | 12     | 13     | 13     | 11     | 13    | 20   |
|                                                                                      |           | 2023.08.05 | 15     | 15     | 14     | 15     | 15    |      |
| 表 7-13 无组织废气监测结果（3）                                                                  |           |            |        |        |        |        |       |      |
| 检测点位                                                                                 | 检测项目      | 采样日期       | 第 1 次  | 第 2 次  | 第 3 次  | 最大值    | 标准限值  |      |
| 厂界上风向 1#                                                                             | 甲醛        | 2023.08.22 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | --    |      |
|                                                                                      |           | 2023.08.23 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | --    |      |
| 厂界下风向 2#                                                                             | 甲醛        | 2023.08.22 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.1   |      |
|                                                                                      |           | 2023.08.23 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.1   |      |
| 厂界下风向 3#                                                                             | 甲醛        | 2023.08.22 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.1   |      |
|                                                                                      |           | 2023.08.23 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.1   |      |
| 厂界下风向 4#                                                                             | 甲醛        | 2023.08.22 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.1   |      |
|                                                                                      |           | 2023.08.23 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.1   |      |
| 表 7-13 厂区内无组织废气监测结果                                                                  |           |            |        |        |        |        |       |      |
| 天气情况：2023.08.04，天气：晴，温度：31.5~33.0℃，湿度：66~68%RH，气压：100.5~100.6kPa，风速：2.2~2.3m/s，风向：南； |           |            |        |        |        |        |       |      |
| 样品状况：气袋：密封完好                                                                         |           |            |        |        |        |        |       |      |
| 检测点位                                                                                 | 检测项目及采样日期 |            | 第 1 次  | 第 2 次  | 第 3 次  | 最大值    | 标准限值  |      |
| 1 号丙类仓库门口                                                                            | 非甲烷总烃     | 2023.08.04 | 0.71   | 0.73   | 0.74   | 0.74   | 6.0   |      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |            |      |                 |      |      |                 |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|------|-----------------|------|------|-----------------|------|
| 1m 处                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | 2023.08.05 | 0.73 | 0.72            | 0.79 | 0.79 |                 |      |
| 2 号丙类仓库门口<br>1m 处                                                                                                                                                                                                                                                                            |      | 2023.08.04 | 0.69 | 0.70            | 0.70 | 0.70 |                 |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 2023.08.05 | 0.71 | 0.67            | 0.68 | 0.71 |                 |      |
| 分析室门口 1m 处                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | 2023.08.04 | 0.79 | 0.76            | 0.69 | 0.79 |                 |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | 2023.08.05 | 0.67 | 0.72            | 0.74 | 0.74 |                 |      |
| 备注：1.参考标准由委托单位提供；<br>2.参考标准：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。                                                                                                                                                                                                  |      |            |      |                 |      |      |                 |      |
| 验收监测结果表明：厂界下风向监控点氨、硫化氢、臭气浓度最大浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准限值二级新改扩建无组织监控限值要求；非甲烷总烃、氯化氢、氰化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物最大浓度均符合《大气污染物排放限值》（DB 44/27 -2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；VOCs 最大浓度符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814 -2010)无组织监控浓度限值；甲醛最大浓度符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)企业边界 VOCs 无组织排放限值。 |      |            |      |                 |      |      |                 |      |
| 厂区内无组织监控点非甲烷总烃最大浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。                                                                                                                                                                                                          |      |            |      |                 |      |      |                 |      |
| 7.2.3 厂界噪声监测结果                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |            |      |                 |      |      |                 |      |
| 厂界噪声监测结果见表 7-14。                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |            |      |                 |      |      |                 |      |
| 表 7-14 厂界噪声监测结果单位：dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |            |      |                 |      |      |                 |      |
| 2023.08.02：天气：晴，无雨雪、无雷电，昼间风向：南，风速：2.2m/s；夜间风向：南，风速：2.1m/s，<br>2023.08.03：天气：晴，无雨雪、无雷电，昼间风向：南，风速：2.4m/s；夜间风向：东南，风速：2.5m/s。                                                                                                                                                                    |      |            |      |                 |      |      |                 |      |
| 检测项目                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 检测日期 | 检测点位编号     | 昼间   |                 | 标准限值 | 夜间   |                 | 标准限值 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |            | 主要声源 | L <sub>eq</sub> |      | 主要声源 | L <sub>eq</sub> |      |

|                                                                                                                            |                |               |      |    |    |      |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|------|----|----|------|----|----|
| 厂界<br>噪声                                                                                                                   | 2023.<br>08.02 | 厂界西面外 1 米处 N1 | 生产噪声 | 58 | 60 | 生产噪声 | 49 | 50 |
|                                                                                                                            |                | 厂界南面外 1 米处 N2 | 生产噪声 | 50 |    | 生产噪声 | 50 |    |
|                                                                                                                            |                | 厂界东面外 1 米处 N3 | 生产噪声 | 52 |    | 生产噪声 | 49 |    |
|                                                                                                                            | 2023.<br>08.03 | 厂界西面外 1 米处 N1 | 生产噪声 | 56 | 60 | 生产噪声 | 50 | 50 |
|                                                                                                                            |                | 厂界南面外 1 米处 N2 | 生产噪声 | 50 |    | 生产噪声 | 48 |    |
|                                                                                                                            |                | 厂界东面外 1 米处 N3 | 生产噪声 | 54 |    | 生产噪声 | 48 |    |
| 备注：1、昼间时段：06:00 至 22:00，夜间时段：22:00 至次日 06:00；<br>2、参考标准由委托单位提供提供；<br>3、参考标准：厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求。 |                |               |      |    |    |      |    |    |

验收监测结果表明：厂界四周噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

## 7.2.4 污染物排放总量

项目无废水排放，不核算废水排放指标和总量。

根据国务院《关于印发国家环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51 号）以及印发《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》的通知（粤环〔2012〕18 号），本项目设置大气污染物排放总量控制指标 VOCs，VOCs 排放总量见下表。

表 7-15 废气污染物排放总量结果

| 污染物  |         | 排放速率    | 年运行小时数 | 实测排放总量（t/a） | 核定排放总量（t/a） |
|------|---------|---------|--------|-------------|-------------|
| VOCs | 1 号丙类仓库 | 0.0505  | 8760h  | 0.44238     | 1.667684    |
|      | 2 号丙类仓库 | 0.054   | 8760h  | 0.47304     |             |
|      | 分析化验室   | 0.21415 | 1800h  | 0.38547     |             |
| 合计   |         |         |        | 1.30089     | 1.667684    |

综上，本项目涉及区域挥发性有机化合物排放总量满足环评批复及排污许可证核定总量要求。

表八

**验收结论:**

本项目根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理办法》等相关法律法规的要求，进行了环境影响评价，履行了环境影响审批手续，有关档案资料齐全。工程建设中执行了环境保护“三同时”制度，做到环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

2021 年 12 月委托广东绿航环保工程有限公司编制《东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务（扩建）项目环境影响评价报告表》，2022 年 1 月 25 日东莞市生态环境局以“东环建[2022]453 号”文予以批准。2023 年 2 月 21 日取得变更后的排污许可证（排污许可证编号 91441900MA51JDJJ2N001V）。2022 年 11 月 30 日取得东莞市生态环境局核发的危险废物经营许可资质（有效期限至 2023 年 11 月 29 日）。

**8.1 环保设施处理效率监测结果**

验收监测期间：污水车间排气筒出口中氨处理效率 41.8~49.28%，硫化氢处理效率 77.7~79.8%。

**8.2 污染物排放监测结果**

**1 废水**

验收监测期间：回用水池水质监测因子六价铬、总铅、总汞、总砷、总镍满足广东地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度，pH 值、浊度、色度、BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、悬浮物、氨氮、总磷、铁、锰、氯离子、硫酸盐、总硬度、碳酸盐、碳酸氢盐、溶解性总固体、阴离子表面活性剂、余氯、粪大肠菌群均满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的敞开式循环冷却水系统补充水、洗涤用水标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的车辆冲洗等标准较严值。

**2 废气**

验收监测结果表明：1 号丙类仓库废气排放口 DA001 排气筒出口 VOC<sub>S</sub> 排放浓度满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第 II 时段限值要求，氰化氢排放浓度、排放速率满足《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准要求，非甲烷总烃排放浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2002）表 1 限值要求，氨、硫化氢排放速率、臭气浓度满

足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值要求。

2 号丙类仓库废气排放口 DA014 排气筒出口 VOCs 排放浓度满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第 II 时段限值要求，非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准要求；氨、硫化氢排放速率、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值要求。

污水车间排气筒出口中氨排放速率、硫化氢排放速率、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）相关限值要求。

检测中心无机废气排放口 DA005、DA011、DA012、DA013 排气筒出口氟化物、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准要求；氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值要求。

检测中心有机废气排放口 DA004、DA010 排气筒出口 VOCs 排放浓度满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第 II 时段限值要求；甲醇、甲醛排放浓度和排放速率均满足《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准要求。

验收监测结果表明：厂界下风向监控点氨、硫化氢、臭气浓度最大浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准限值二级新改扩建无组织监控限值要求；非甲烷总烃、氯化氢、氰化氢、硫酸雾、氮氧化物、氟化物最大浓度均符合《大气污染物排放限值》（DB 44/27 -2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；VOCs 最大浓度符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814 -2010）无组织监控浓度限值；甲醛最大浓度符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）企业边界 VOCs 无组织排放限值。

厂区内无组织监控点非甲烷总烃最大浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。

### 3 厂界噪声

验收监测期间：厂界四周噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

### 4 固废

本项目产生的固废主要为一般固体废物和危险废物。

一般固体废物主要是在运营过程使用的设备、原料产生的包装袋、包装盒等包装材料，收集后经现有项目回转窑自行焚烧处理。

危险废物主要是废抹布及手套、废活性炭、分析化验废液、废渣及废药剂容器、废水处理结晶盐。

废抹布及手套、废活性炭、分析化验废液、废渣及废药剂容器经收集后经现有项目回转窑自行焚烧处理。废水处理结晶盐收集后交由有资质单位处理。

生活垃圾：本项目不新增人员，不新增生活垃圾。

危险废物暂存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）贮存库要求，一般固体废物在厂区暂存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。

#### 5 污染物排放总量

本项目涉及区域挥发性有机化合物排放总量满足环评批复及排污许可证核定总量要求。

### 8.3 工程对环境的影响

项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。

### 8.4 综合结论

项目基本落实了环评报告和环评批复的要求，废气、废水、厂界噪声均达标排放，各类固体废物按照相关规范处置，项目运行对环境的影响较小，经对照不属于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中规定的不得提出验收合格意见的情形，本项目已具备竣工环境保护验收的条件。

### 8.5 建议

（1）进一步加强生产与环保设备的日常维护和管理，确保各项环保设施处于良好的运行状态，污染物长期稳定达标排放。

（2）严格落实环境污染事故防范和应急预案，并与当地应急机构相衔接，加强应急演练，提高应对突发性环境污染事故的处理能力。

（3）严格落实危险废物台账管理制度，按规范做好固体废物收集、贮存、转移

台账，严禁收集与资质不符合危险废物。



### 建设项目工程竣工环境保护“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      | 东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务（扩建）项目                                                                                                                                                                                                                           |               |               |            |              |              | 建设地点          | 广东省东莞市麻涌镇大步村海心沙岛西边端                                                                                                                                                                                                                                  |             |              |               |                 |  |
|                    | 行业类别      | 危险废物收集、贮存及转移                                                                                                                                                                                                                                         |               |               |            |              |              | 建设性质          | 改扩建                                                                                                                                                                                                                                                  |             |              |               |                 |  |
|                    | 设计生产能力    | HW02 医药废物、HW04 农药废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW11 精(蒸)馏残渣、HW16 感光材料废物、HW21 含铬废物、HW23 含锌废物、HW24 含砷废物、HW25 含硒废物、HW26 含镉废物、HW27 含锑废物、HW28 含碲废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW33 无机氰化物、HW36 石棉废物、HW47 含钡废物、HW48 有色金属采选和冶炼废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂合计 18490t/a。 |               |               |            |              |              | 实际生产能力        | HW02 医药废物、HW04 农药废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW11 精(蒸)馏残渣、HW16 感光材料废物、HW21 含铬废物、HW23 含锌废物、HW24 含砷废物、HW25 含硒废物、HW26 含镉废物、HW27 含锑废物、HW28 含碲废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW33 无机氰化物、HW36 石棉废物、HW47 含钡废物、HW48 有色金属采选和冶炼废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂合计 18490t/a。 |             |              |               |                 |  |
|                    | 环评文件审批部门  | 东莞市生态环境局                                                                                                                                                                                                                                             |               |               |            |              |              | 批准文号          | 东环建[2022]453 号                                                                                                                                                                                                                                       |             | 批准时间         |               | 2022 年 1 月 25 日 |  |
|                    | 开工日期      | 2022.08.20                                                                                                                                                                                                                                           |               |               |            |              |              | 竣工日期          | 2022.10.07                                                                                                                                                                                                                                           |             |              |               |                 |  |
|                    | 环保设施设计单位  | /                                                                                                                                                                                                                                                    |               |               | 环保设施施工单位   |              |              | /             |                                                                                                                                                                                                                                                      |             | 环保设施监测单位     |               | 广州科禹环保科技有限公司    |  |
|                    | 投资总概算（万元） |                                                                                                                                                                                                                                                      |               |               |            |              |              | 环保投资（万元）      |                                                                                                                                                                                                                                                      |             | 所占比例（%）      |               |                 |  |
|                    | 实际总投资（万元） |                                                                                                                                                                                                                                                      |               |               |            |              |              | 实际环保投资（万元）    |                                                                                                                                                                                                                                                      |             | 所占比例（%）      |               |                 |  |
|                    | 废水治理（万元）  | /                                                                                                                                                                                                                                                    | 废气治理（万元）      | /             | 噪声治理（万元）   | /            | 固废治理（万元）     | /             | 绿化及生态（万元）                                                                                                                                                                                                                                            | /           | 其它（万元）       |               | /               |  |
|                    | 建设单位      | 东莞市新东欣环保投资有限公司                                                                                                                                                                                                                                       |               |               | 邮政编码       | /            |              | 联系电话          | 15112758854                                                                                                                                                                                                                                          |             | 环评单位         | 广东绿航环保工程有限公司  |                 |  |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设） | 污染物       | 原有排放量(1)                                                                                                                                                                                                                                             | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8)                                                                                                                                                                                                                                     | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12)       |  |
|                    | 废水        | /                                                                                                                                                                                                                                                    | /             | /             | /          | /            | /            | /             | /                                                                                                                                                                                                                                                    | /           | /            | /             | /               |  |
|                    | 化学需氧量     | /                                                                                                                                                                                                                                                    | /             | /             | /          | /            | /            | /             | /                                                                                                                                                                                                                                                    | /           | /            | /             | /               |  |
|                    | 氨氮        | /                                                                                                                                                                                                                                                    | /             | /             | /          | /            | /            | /             | /                                                                                                                                                                                                                                                    | /           | /            | /             | /               |  |
|                    | 废气        | /                                                                                                                                                                                                                                                    | /             | /             | /          | /            | /            | /             | /                                                                                                                                                                                                                                                    | /           | /            | /             | /               |  |
|                    | 二氧化硫      | /                                                                                                                                                                                                                                                    | /             | /             | /          | /            | /            | /             | /                                                                                                                                                                                                                                                    | /           | /            | /             | /               |  |

|           |      |   |   |    |   |   |   |   |   |         |          |   |   |
|-----------|------|---|---|----|---|---|---|---|---|---------|----------|---|---|
| 项目<br>详填) | 氮氧化物 | / | / | /  | / | / | / | / | / | /       | /        | / | / |
|           | 烟尘   | / | / | /  | / | / | / | / | / | /       | /        | / | / |
|           | VOCs | / | / | 30 | / | / | / | / | / | 1.30089 | 1.667684 | / | / |

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；固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年