# 广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs绿岛”建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

建设单位：戴世智能（广东）服饰有限公司

编制单位：戴世智能（广东）服饰有限公司

编制日期：2026年5月

# 目 录

**第一部分 验收监测报告**

1 验收项目概况 ..... 1
2 验收监测依据 ..... 3
2.1 法律、法规 ..... 3
2.2 验收技术规范 ..... 3
2.3 环评、批复及审批文件 ..... 4
3 工程建设情况 ..... 4
3.1 地理位置及平面布置 ..... 4
3.2 建设内容 ..... 15
3.3 主要原辅材料及燃料 ..... 23
3.4 水平衡 ..... 24
3.5 生产工艺 ..... 27
3.6 项目变动情况 ..... 33
4 环境保护设施 ..... 38
4.1 运营期污染物治理/处置设施 ..... 38
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况 ..... 48
5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定 ..... 52
5.1 环评主要结论与建议 ..... 52
5.2 审批部门审批意见 ..... 56
6 验收执行标准 ..... 57
6.1 废气 ..... 57
6.2 噪声 ..... 59
6.3 固废 ..... 59
6.4 废水 ..... 59
7 验收监测内容 ..... 61
7.1 废气 ..... 61
7.2 噪声 ..... 61
7.3 废水 ..... 62

8 质量保证及质量控制 ..... 63
8.1 监测分析方法 ..... 63
8.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 ..... 65
8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 ..... 67
8.4 污水监测分析过程中的质量保证和质量控制 ..... 67
9 验收监测结果 ..... 69
9.1 生产工况 ..... 69
9.2 环境保护设施调试效果 ..... 69
10 验收监测结论 ..... 81
10.1 环境保护设施调试效果 ..... 81
10.2 工程建设对环境的影响 ..... 82
10.3 综合结论 ..... 82
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 ..... 84
**第二部分 验收意见**
**第三部分 其他需要说明的事项**
附件 1 营业执照 ..... 96
附件 2 环评批复 ..... 96
附件 3 排污许可证 ..... 104
附件 4 监测报告 ..... 104
附件 5 验收监测期间生产工况说明 ..... 130
附件 6 危险废物处置合同 ..... 131
附件 7 危废台账 ..... 141
附件 8 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表 ..... 142

# 广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

## 第一部分 验收监测报告

建设单位：戴世智能（广东）服饰有限公司

编制单位：戴世智能（广东）服饰有限公司

编制日期：2026 年 5 月

**建设单位：戴世智能（广东）服饰有限公司**

**法人代表：杜彦辉**

**编制单位：戴世智能（广东）服饰有限公司**

**法人代表：杜彦辉**

**项目负责人：杜彦辉**

建设单位：戴世智能（广东）服饰有限公司
电话：15813391988
传真：/
邮编：511545
地址：清远市清城区广清中大时尚科技城 108 号

编制单位：戴世智能（广东）服饰有限公司
电话：15813391988
传真：/
邮编：511545
地址：清远市清城区广清中大时尚科技城 108 号

# 目 录

1 验收项目概况 ..... 1
2 验收监测依据 ..... 3
2.1 法律、法规 ..... 3
2.2 验收技术规范 ..... 3
2.3 环评、批复及审批文件 ..... 4
3 工程建设情况 ..... 4
3.1 地理位置及平面布置 ..... 4
3.2 建设内容 ..... 15
3.3 主要原辅材料及燃料 ..... 23
3.4 水平衡 ..... 24
3.5 生产工艺 ..... 27
3.6 项目变动情况 ..... 33
4 环境保护设施 ..... 38
4.1 运营期污染物治理/处置设施 ..... 38
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况 ..... 48
5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定 ..... 52
5.1 环评主要结论与建议 ..... 52
5.2 审批部门审批意见 ..... 56
6 验收执行标准 ..... 57
6.1 废气 ..... 57
6.2 噪声 ..... 59
6.3 固废 ..... 59
6.4 废水 ..... 59
7 验收监测内容 ..... 61
7.1 废气 ..... 61
7.2 噪声 ..... 61
7.3 废水 ..... 62
8 质量保证及质量控制 ..... 63

8.1 监测分析方法 ..... 63
8.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 ..... 65
8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 ..... 67
8.4 污水监测分析过程中的质量保证和质量控制 ..... 67
9 验收监测结果 ..... 69
9.1 生产工况 ..... 69
9.2 环境保护设施调试效果 ..... 69
10 验收监测结论 ..... 81
10.1 环境保护设施调试效果 ..... 81
10.2 工程建设对环境的影响 ..... 82
10.3 综合结论 ..... 82
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 ..... 84

# 1 验收项目概况

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目（一期） | | | | |
| 建设单位名称 | 戴世智能（广东）服饰有限公司 | | | | |
| 建设项目地点 | 清远市清城区广清中大时尚科技城 108 号<br>（项目中心地理坐标：东经：112°58'11.718"，北纬：23°30'47.034"） | | | | |
| 建设项目性质 | ☑新建 □迁建 □改扩建 □补办 | | | | |
| 环评报告书编制单位 | 清远市南清环保有限公司 | | 环评完成时间 | 2023 年 12 月 | |
| 环评报告书审批部门 | 清远市生态环境局 | | 环评审批时间 | 2024 年 4 月 16 日 | |
| | | | 环评审批文号 | 清环审〔2024〕8 号 | |
| 开工时间 | 2024 年 4 月 22 日 | | 竣工时间 | 2025 年 12 月 19 日 | |
| 调试时间 | 2026 年 1 月 28 日-2027 年 1 月 27 日 | | 申领排污许可证情况 | 已申领，排污许可证编号：91441802MA7E3W7L28001P | |
| 验收工作由来 | 企业投产后自行验收 | | 验收启动时间 | 2026 年 1 月 | |
| 验收范围与内容 | 广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目（一期）及批复清环审〔2024〕8 号中所涉及的内容 | | | | |
| 现场监测时间 | 2026 年 5 月 14 日~2026 年 5 月 15 日 | | 验收监测报告完成时间 | 2026 年 5 月 | |
| 总投资概算（万元） | 950 | 其中环保投资（万元） | 650 | 比例 | 68.42% |
| 实际总投资（万元） | 800 | 实际环保投资（万元） | 550 | 比例 | 68.75% |
| 年生产时间（天） | 300 | 生产班次 | 1 班制，每班 10 小时 | 现有职工 | 30 人 |

本项目基本情况如下所示：

戴世智能（广东）服饰有限公司位于清远市清城区广清中大时尚科技城 108 号，2023 年 7 月委托清远市南清环保有限公司编制《广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目环境影响报告书》，并于 2024 年 4 月 16 日通过清远市生态环境局的审批，批文号：清环审〔2024〕8 号。批复同意：项目位于清远市清城区广清中大时尚科技城 108 号，占地面积 1125.6 平方米，总建筑面积 5701.14 平方米。项目配置熔铸一体机、金属拉链排米机、定寸机、贴胶机、冲孔机、组装机、拉链前处理及氧化着色线、电泳处理线、五金除油前处理手动线、自动喷涂线、拉头手喷柜、五金挂喷柜、拉头滚喷机、滴胶机等生产设备，设计年产金属拉链（部分涉电镀加工的委外处理）、尼龙拉链、树脂拉链共 18990 万米以及拉头五金件 1430 吨，同时为广清中大时尚科技城及周边企业提供

表面涂装（水性或油性涂料喷涂）及金属表面处理（含拉链氧化着色处理）服务，年表面涂装加工产品面积 158.365 万平方米、氧化着色加工金属拉链 8000 万米。

根据公司自身发展和产业现状的原因，广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目分期建设。目前，一期项目主要从事表面涂装及金属表面处理，预计年表面涂装加工产品面积 20.682 万平方米、氧化着色加工金属拉链 3657.12 万米。扣除一期验收产能后，剩余未验收产能为：表面涂装加工 137.683 万平方米/年、拉链氧化着色 4342.88 万米/年；全部拉链、拉头五金生产设备尚未建设，对应 18990 万米/年拉链、1430 吨/年拉头五金件产能均为未验收剩余产能，待工程建成后另行开展竣工环保验收。

**本次验收内容为：广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目（一期）及批复清环审〔2024〕8 号中所涉及的内容。**戴世智能（广东）服饰有限公司已在全国排污许可证管理信息平台上申报本次验收项目的相关信息，并取得国家排污许可证（许可证编号为：91441802MA7E3W7L28001P，见附件 3），有效期为 2026 年 1 月 26 日至 2031 年 1 月 25 日。

本项目建设历程：

2024 年 4 月 22 日，我司开展了《广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目（一期工程）》的建设。

2025 年 12 月 19 日，我司一期工程竣工，一期工程从 2026 年 1 月 28 日开始调试，预计 2027 年 1 月结束。经过调试后，目前广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目（一期工程）的生产设备和环境保护治理设施投入稳定运行。

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关要求，建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，自主开展验收工作，并编制验收监测报告。我单位如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告，我单位于 2026 年 5 月 28 日组织成立了《广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目（一期工程）》竣工环境保护验收验收工作组，同时邀请 3 名专家对本次竣工环境保护验收工作开展技术咨询，并于 2026 年 5 月 29 日完成了专家咨询意见的修改，形成了项目验收终稿。

我单位根据专家咨询意见查验了项目环境保护设施的建设情况以及其他环境保护对策措施的落实情况，项目基本符合建设项目竣工环境保护验收要求，因此按规定程序对整个项目进行验收，项目基本符合建设项目竣工环境保护验收要求，因此按规定程序对整个

项目进行验收。本次验收范围为本项目一期工程（清环审〔2024〕8 号）中所涉及的环境保护内容。

# 2 验收监测依据

## 2.1 法律、法规

（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行）；

（2）《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015 年 1 月 1 日施行）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；

（4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日施行）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）。

## 2.2 验收技术规范

### 2.2.1 相关技术规范及导则

（1）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；

（2）生态环境部“关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告”（公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 15 日；

（3）《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号），附件《电镀建设项目重大变动清单（试行）》；

（4）《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（生态环境部办公厅，环办环评函〔2020〕688 号）；

（5）《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）。

### 2.2.2 相关标准

（1）《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）；

（2）广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；

（3）广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；

（4）《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）；

（5）广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）；

（6）广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；

（7）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；

（8）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

（9）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

（10）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

## 2.3 环评、批复及审批文件

（1）《广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目环境影响报告书》；

（2）《清远市生态环境局关于广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目环境影响报告书的批复》（清环审〔2024〕8 号）。

# 3 工程建设情况

## 3.1 地理位置及平面布置

项目位于清远市清城区广清中大时尚科技城 108 号，本项目选址于独栋工业厂房内，厂房共计 5 层，占地面积 1125.6m$^2$，总建筑面积 5701.14m$^2$。厂房各楼层功能分区明确，其中一层布设污水处理站；二层、三层为拉链氧化生产车间，设置烫链区、前处理及氧化区等生产区域；四层现阶段暂为空置状态；五层布设喷漆车间、危化品仓库、危险废物暂存间及一般固体废物暂存间。项目两套废气治理设施均布置于厂房顶楼。厂房东北侧配套建设污泥暂存间、应急事故池。厂区功能分布明确，各功能区内设施布置紧凑、符合防火要求；各建筑物、构筑物的外形规整；符合生产流程、操作要求和使用功能，项目厂内布局基本合理。

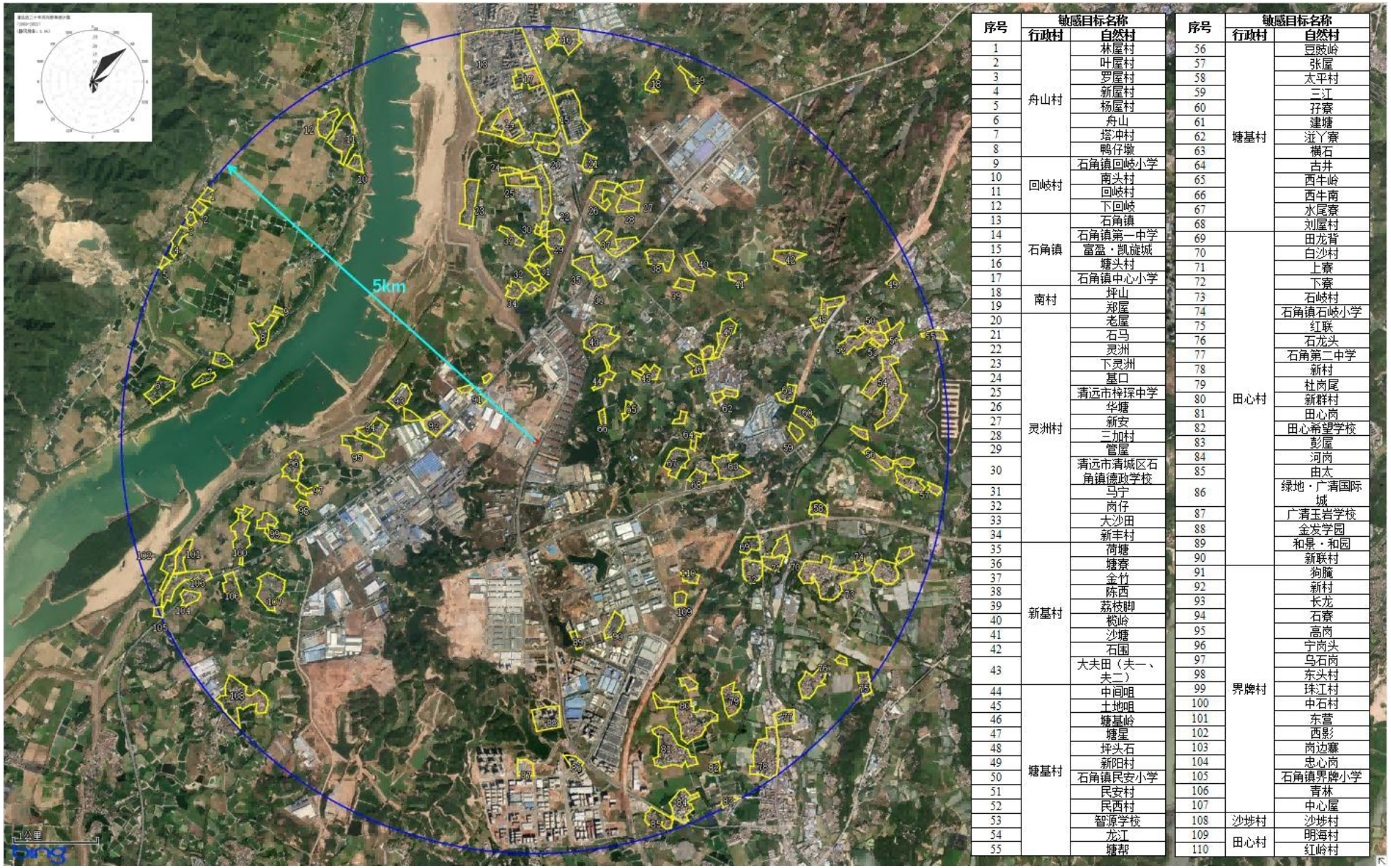
本项目周边以工业厂房为主。厂区西侧、南侧、北侧均为广清中大时尚科技城工业厂房，厂区东侧临德龙大道，隔路为华清产业园（云尚产城）。




图 3-1　地理位置图




**图 3-2　项目四至图**




| 序号 | 敏感目标名称 | |
|---|---|---|
| | 行政村 | 自然村 |
| 1 | 舟山村 | 林屋村 |
| 2 | | 叶屋村 |
| 3 | | 罗屋村 |
| 4 | | 新屋村 |
| 5 | | 杨屋村 |
| 6 | | 舟山 |
| 7 | | 塔冲村 |
| 8 | | 鸭仔墩 |
| 9 | 回岐村 | 石角镇回岐小学 |
| 10 | | 南头村 |
| 11 | | 回岐村 |
| 12 | | 下回岐 |
| 13 | 石角镇 | 石角镇 |
| 14 | | 石角镇第一中学 |
| 15 | | 富盈·凯旋城 |
| 16 | | 塘头村 |
| 17 | | 石角镇中心小学 |
| 18 | 南村 | 坪山 |
| 19 | | 郑屋 |
| 20 | 灵洲村 | 老屋 |
| 21 | | 石马 |
| 22 | | 灵洲 |
| 23 | | 下灵洲 |
| 24 | | 基口 |
| 25 | | 清远市梓琛中学 |
| 26 | | 华塘 |
| 27 | | 新安 |
| 28 | | 三加村 |
| 29 | | 管屋 |
| 30 | | 清远市清城区石角镇德政学校 |
| 31 | | 马宁 |
| 32 | | 岗仔 |
| 33 | | 大沙田 |
| 34 | | 新丰村 |
| 35 | 新基村 | 荷塘 |
| 36 | | 塘寮 |
| 37 | | 金竹 |
| 38 | | 陈西 |
| 39 | | 荔枝脚 |
| 40 | | 栀岭 |
| 41 | | 沙塘 |
| 42 | | 石围 |
| 43 | | 大夫田（夫一、夫二） |
| 44 | 塘基村 | 中间咀 |
| 45 | | 土地咀 |
| 46 | | 塘基岭 |
| 47 | | 塘星 |
| 48 | | 坪头石 |
| 49 | | 新阳村 |
| 50 | | 石角镇民安小学 |
| 51 | | 民安村 |
| 52 | | 民西村 |
| 53 | | 智源学校 |
| 54 | | 龙江 |
| 55 | | 塘都 |

| 序号 | 敏感目标名称 | |
|---|---|---|
| | 行政村 | 自然村 |
| 56 | 塘基村 | 豆豉岭 |
| 57 | | 张屋 |
| 58 | | 太平村 |
| 59 | | 三江 |
| 60 | | 孖寨 |
| 61 | | 建塘 |
| 62 | | 涎丫寨 |
| 63 | | 横石 |
| 64 | | 古井 |
| 65 | | 西牛岭 |
| 66 | | 西牛南 |
| 67 | | 水尾寨 |
| 68 | | 刘屋村 |
| 69 | 田心村 | 田龙背 |
| 70 | | 白沙村 |
| 71 | | 上寨 |
| 72 | | 下寨 |
| 73 | | 石岐村 |
| 74 | | 石角镇石岐小学 |
| 75 | | 红联 |
| 76 | | 石龙头 |
| 77 | | 石角第二中学 |
| 78 | | 新村 |
| 79 | | 杜岗尾 |
| 80 | | 新群村 |
| 81 | | 田心岗 |
| 82 | | 田心希望学校 |
| 83 | | 彭屋 |
| 84 | | 河岗 |
| 85 | | 曲太 |
| 86 | | 绿地·广清国际城 |
| 87 | | 广清玉岩学校 |
| 88 | | 金发学园 |
| 89 | | 和景·和园 |
| 90 | | 新联村 |
| 91 | 界牌村 | 狗腩 |
| 92 | | 新村 |
| 93 | | 长龙 |
| 94 | | 石寨 |
| 95 | | 高岗 |
| 96 | | 宁岗头 |
| 97 | | 乌石岗 |
| 98 | | 东头村 |
| 99 | | 珠江村 |
| 100 | | 中石村 |
| 101 | | 东营 |
| 102 | | 西影 |
| 103 | | 岗边寨 |
| 104 | | 忠心岗 |
| 105 | | 石角镇界牌小学 |
| 106 | | 青林 |
| 107 | | 中心屋 |
| 108 | 沙坡村 | 沙坡村 |
| 109 | 田心村 | 明海村 |
| 110 | | 红岭村 |

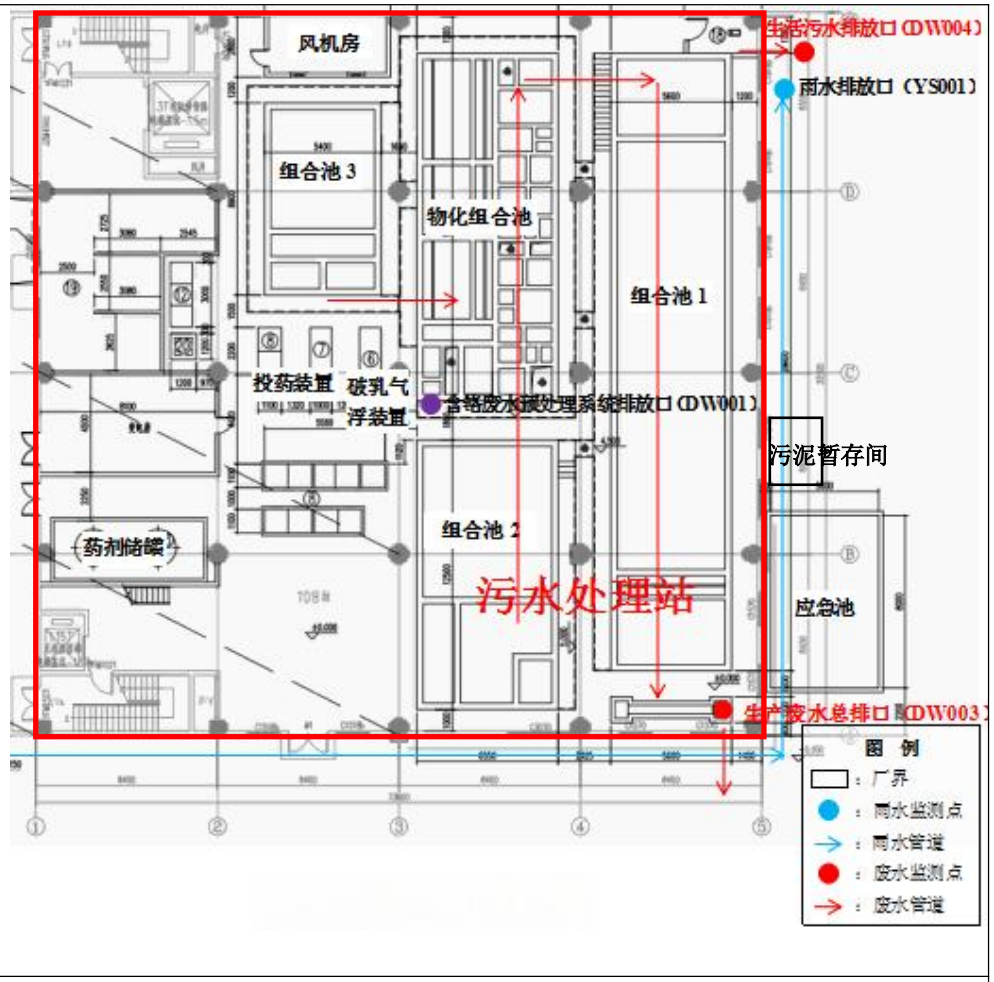
**图 3-3　项目敏感点图**


污泥暂存间
DA001
DA002
应急池
本项目位置
比例尺：1:2256
空间分辨率：0.597164
高程：
23.28
坐标无偏移：
112.97060430, 23.51
图 例
：本项目厂房位置
：排气筒
比例尺：
0
20m

**图 3-4　企业平面布置图**

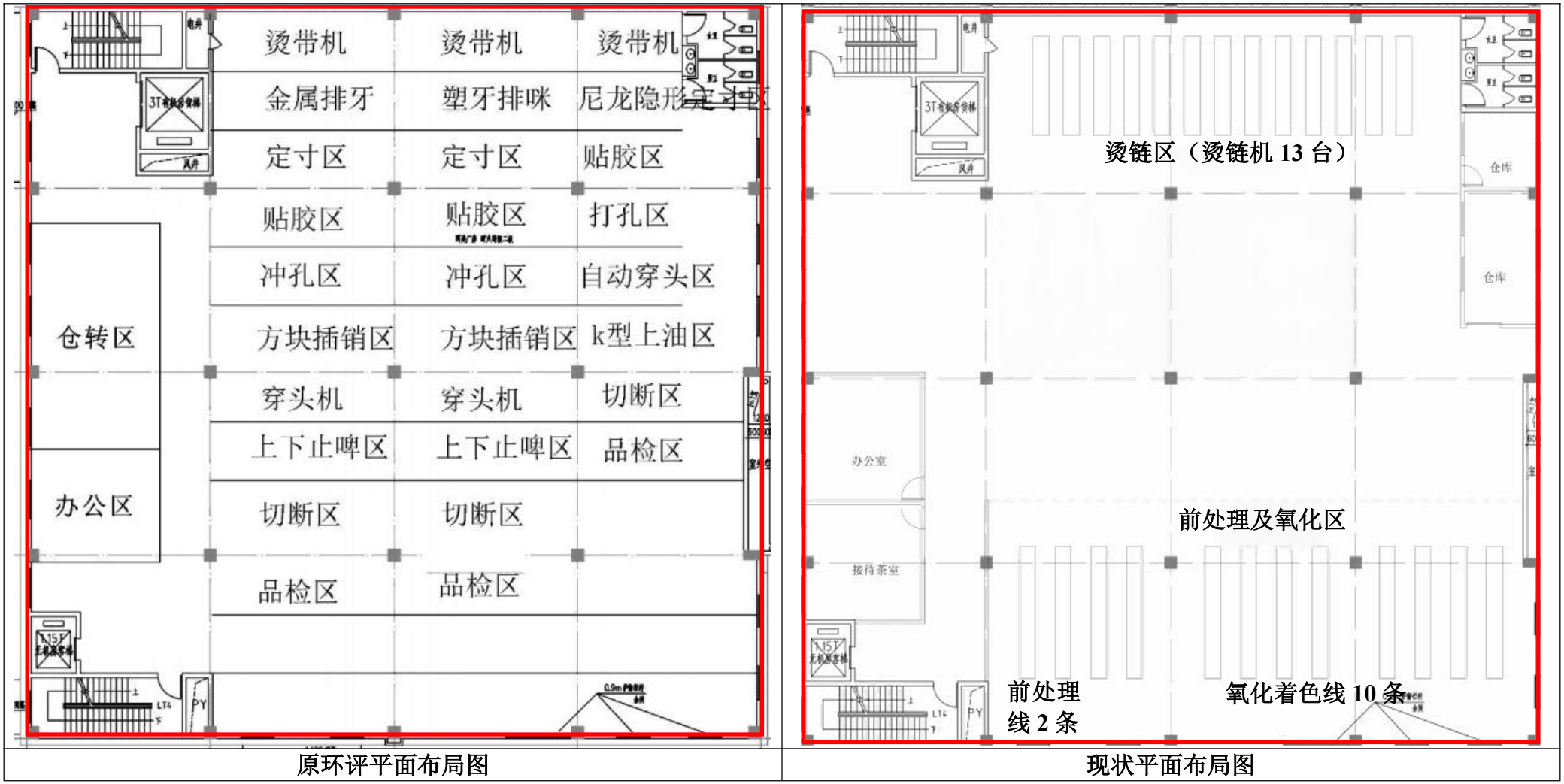



原环评平面布局图



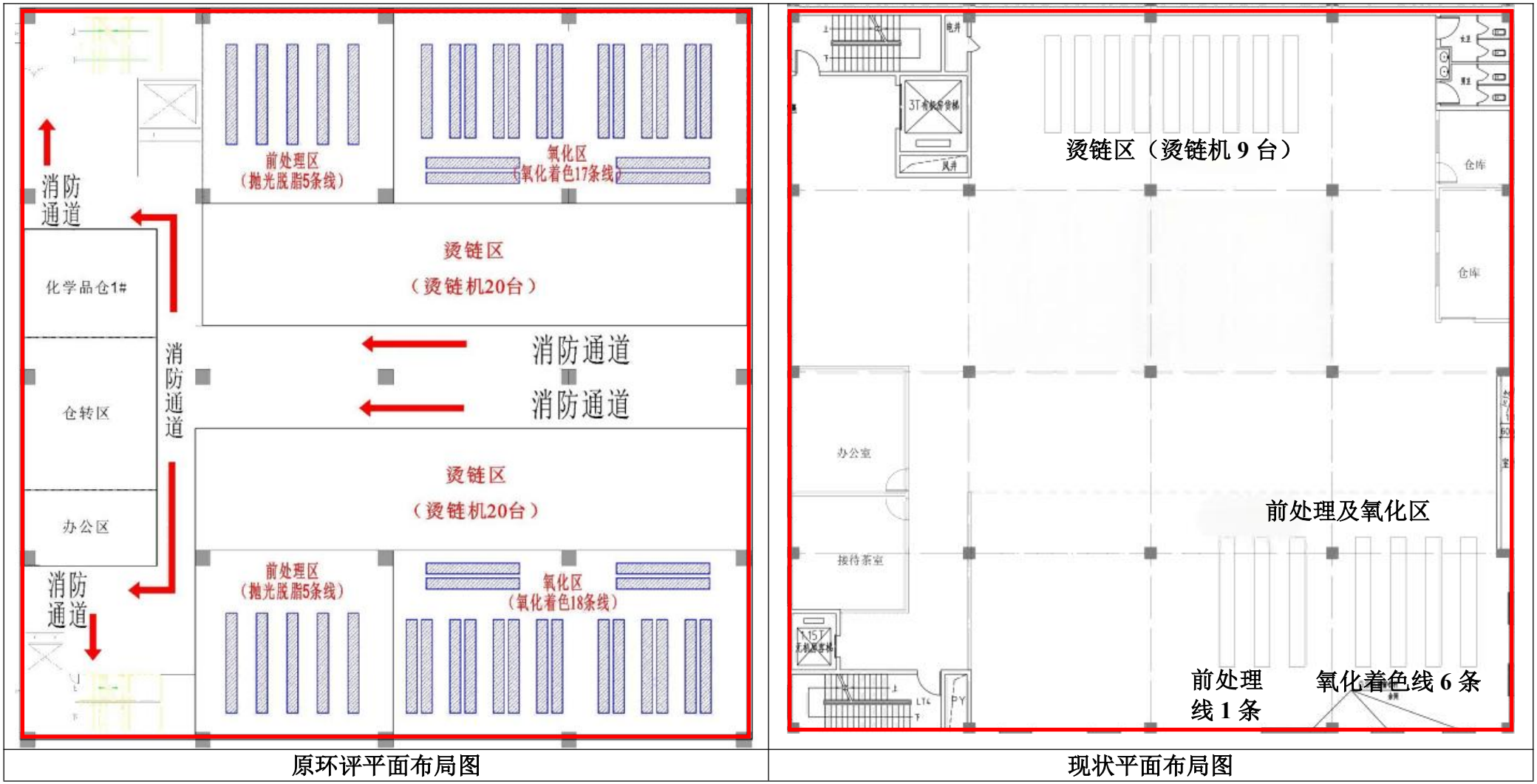

现状平面布局图

图 3-5　厂房 1 楼平面图



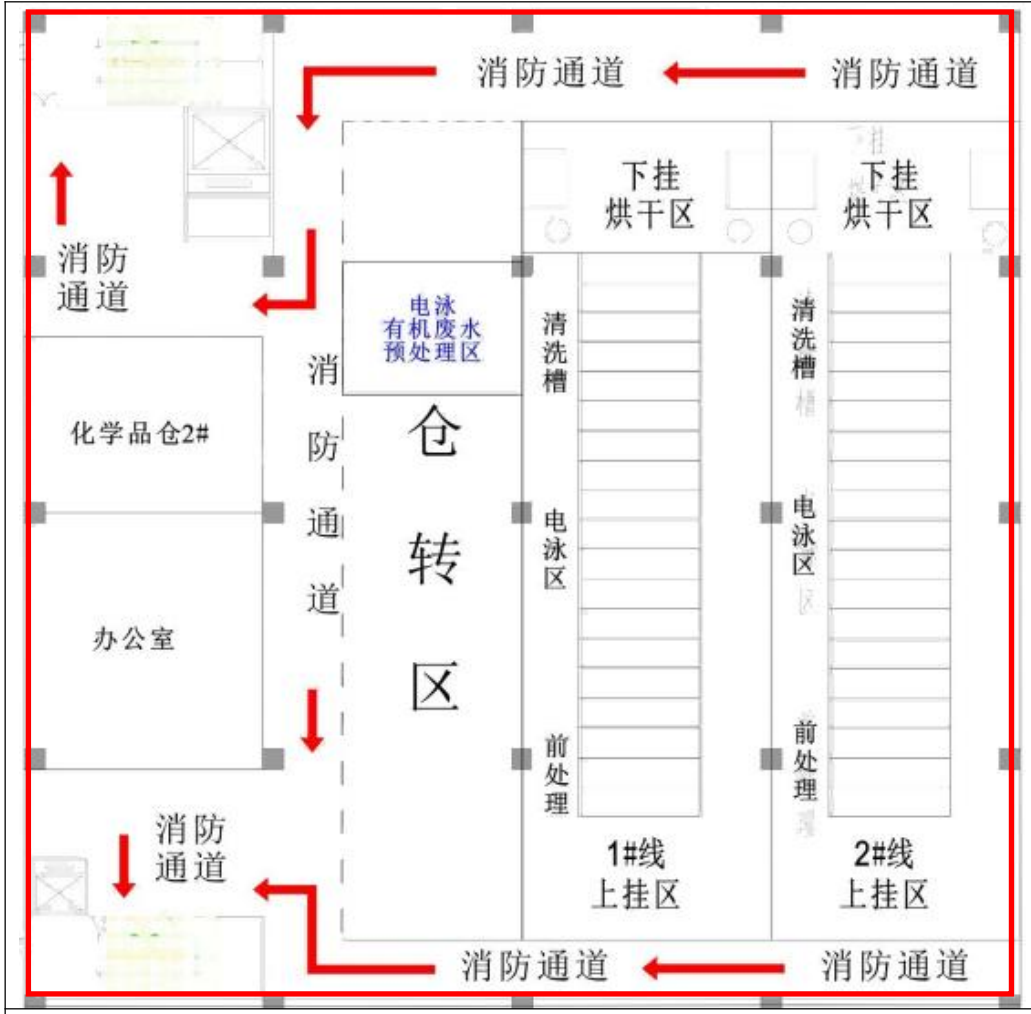

原环评平面布局图　　现状平面布局图

**图 3-6　厂房 2 楼平面图**

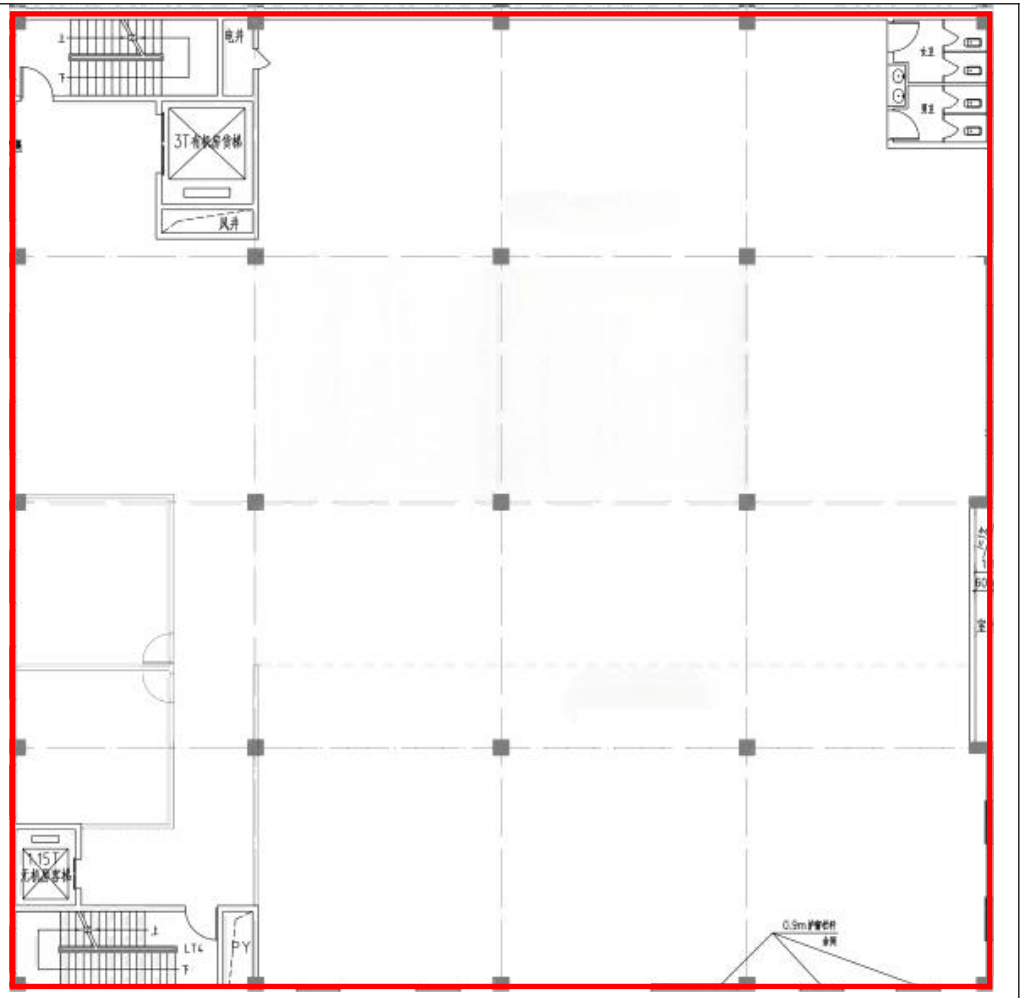



原环评平面布局图　　现状平面布局图

**图 3-7　厂房 3 楼平面图**

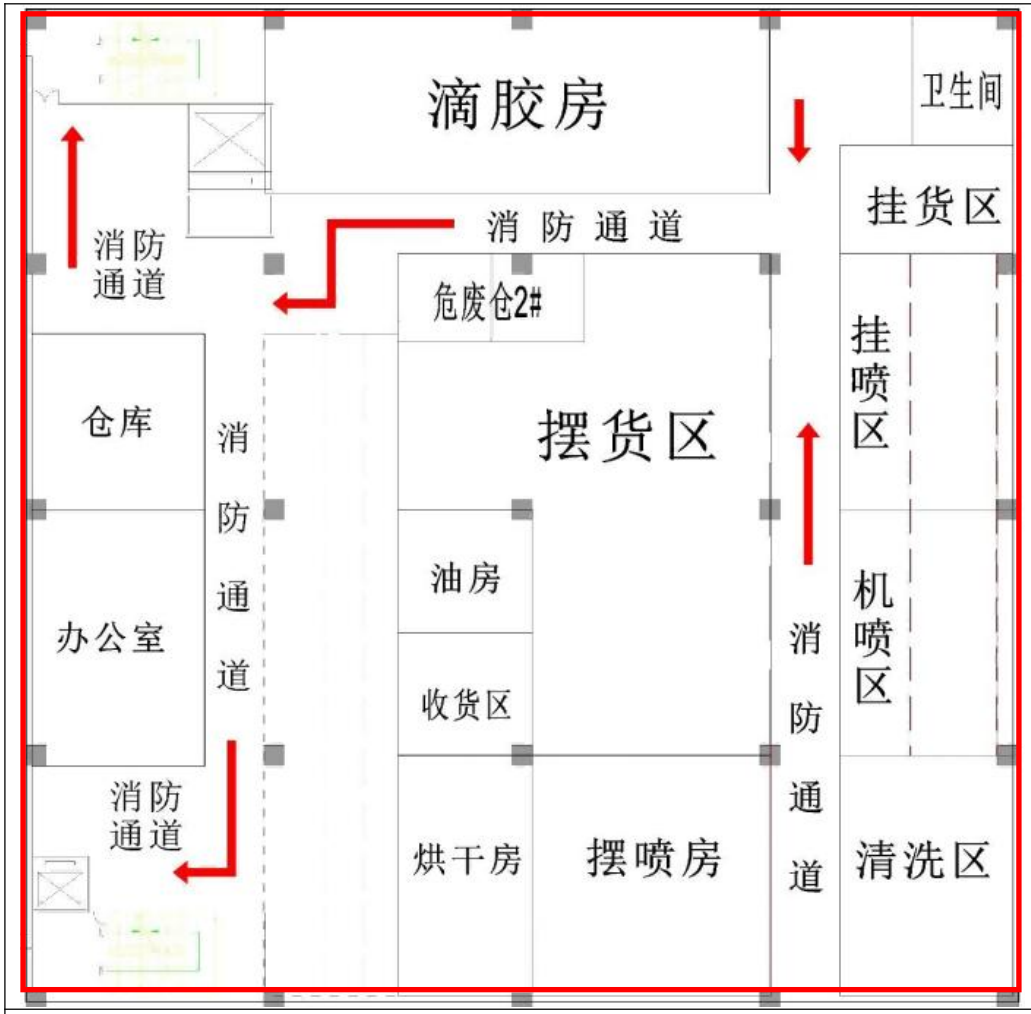



原环评平面布局图

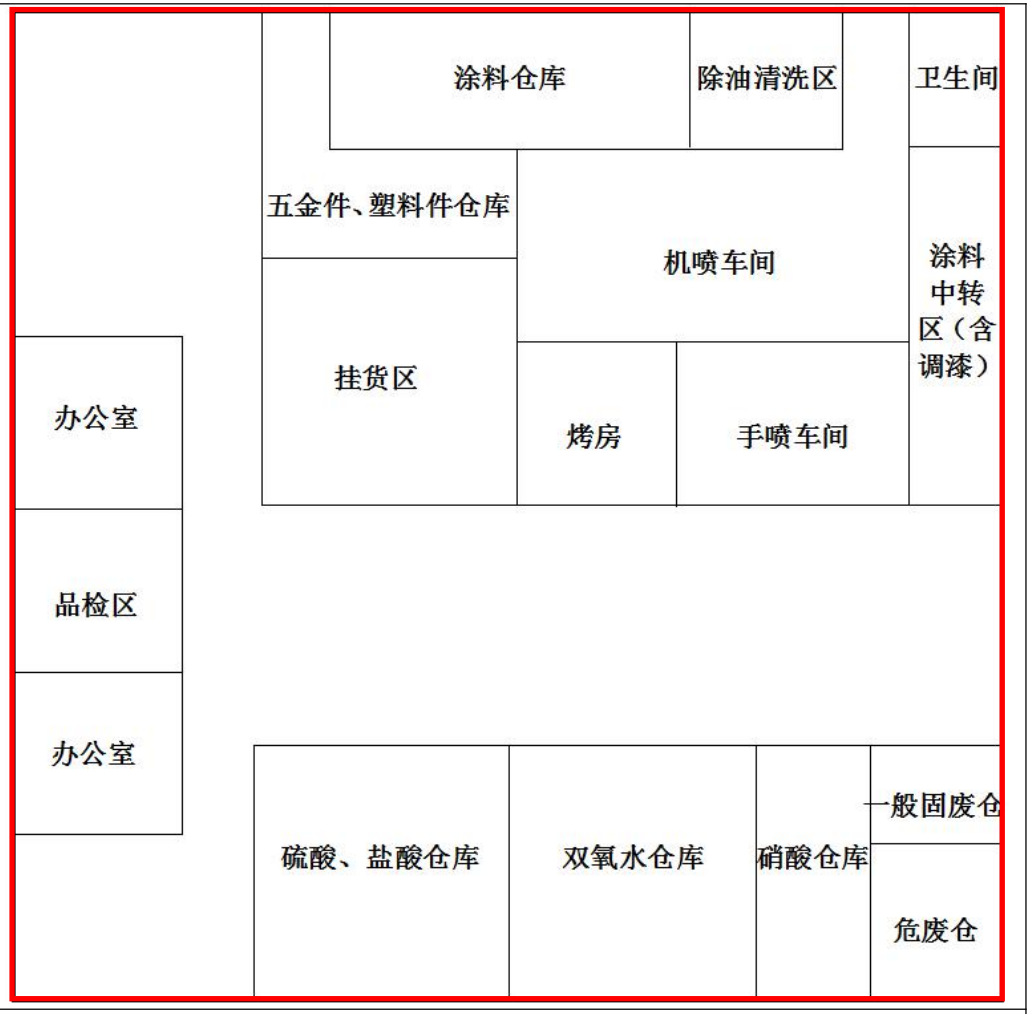


现状平面布局图

**图 3-8　厂房 4 楼平面图**

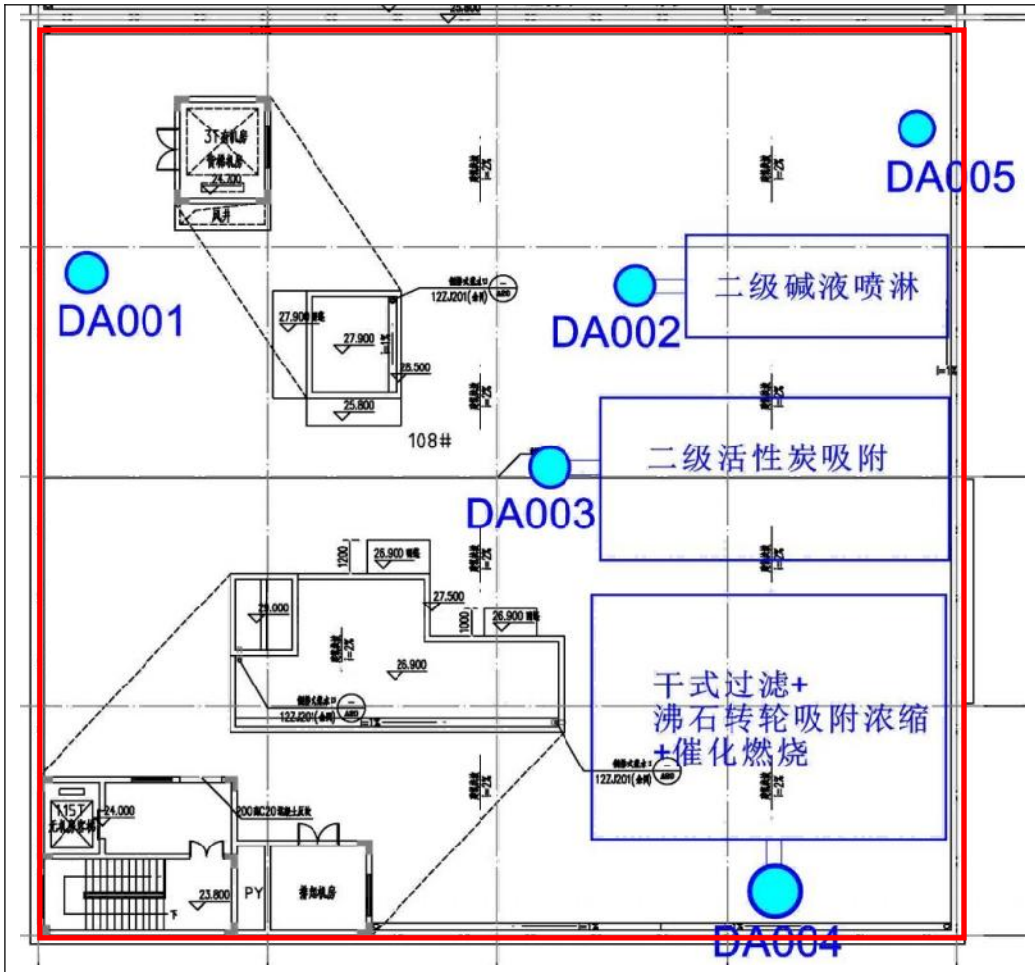



原环评平面布局图

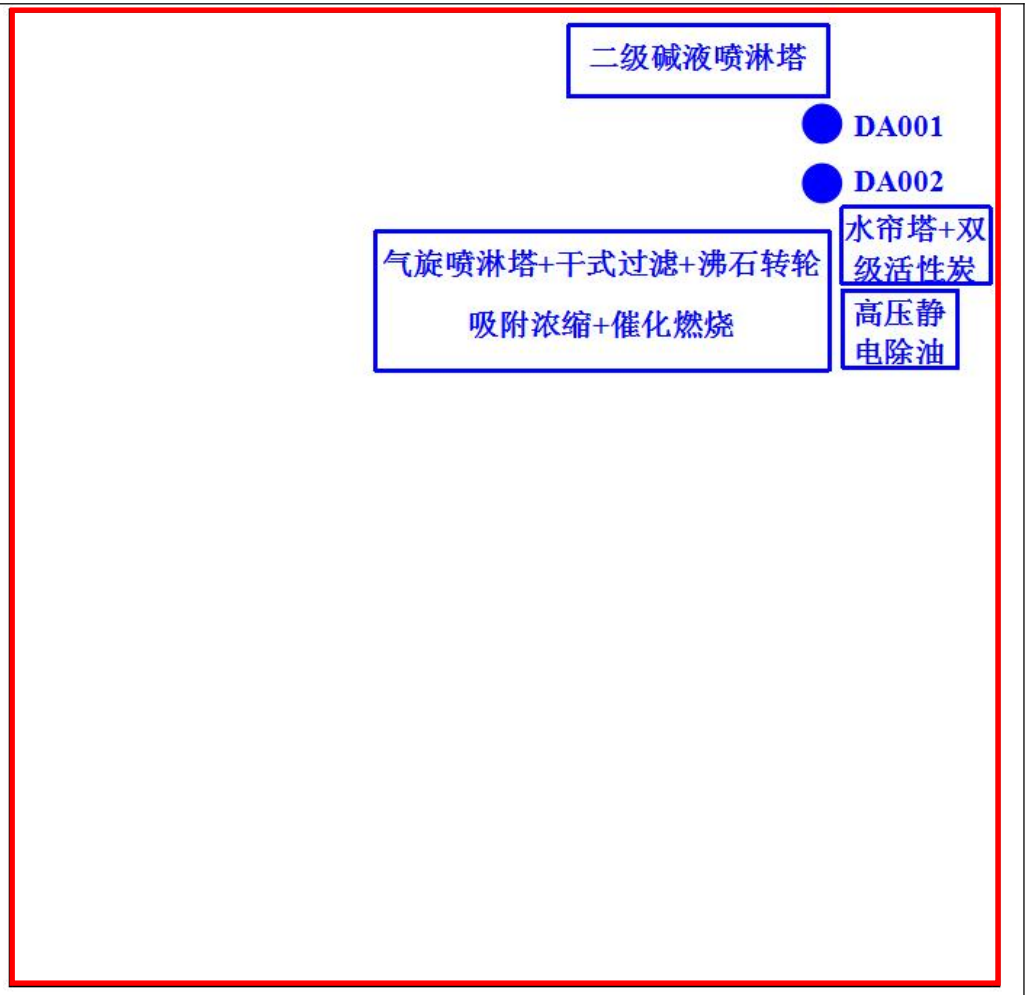



现状平面布局图

图 3-9　厂房 5 楼平面图




原环评平面布局图




现状平面布局图

图 3-10　厂房天面层平面图

## 3.2 建设内容

广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目（一期）实际总投资 800 万元，其中环保投资 550 万元。戴世智能（广东）服饰有限公司占地面积 1125.6m$^2$，总建筑面积 5701.14m$^2$，现有职工人数 30 人，每天工作 10 小时，年工作 300 天。

原环评规划年产各类拉链 18990 万米、拉头五金件 1430 吨，并配套对外提供涂装、金属氧化着色加工，年涂装加工 158.365 万平方米、拉链氧化着色 8000 万米（涉电镀拉链委外加工）。因企业发展及产业规划，广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目分期建设。目前，一期仅开展涂装与金属表面处理，规划年涂装加工 20.682 万平方米、拉链氧化着色 3657.12 万米。根据原环评需表面处理的工件中，925 吨/年拉头五金件、8000 万米/年金属拉链为本项目压铸自产，其余工件及喷涂用塑料、五金件均为外购。现阶段项目喷涂工件及金属拉链全部为外购来料，本次竣工验收不含压铸生产工序。本项目主要产品及生产规模见下表。

**表 3-1　项目主要产品及生产规模一览表**

| 产品名称 | | 单位 | 环评年产量 | 一期项目年产量 | 剩余未建设产能 | 基材材质 | 涉及表面加工工序 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 拉链产品 | 尼龙拉链 | 万米/年 | 900 | 0 | 900 | 尼龙 | / | / |
| | 树脂拉链 | 万米/年 | 2400 | 0 | 2400 | POM 树脂 | / | / |
| | 金属拉链 | 万米/年 | 15690 | 0 | 15690 | 黄铜 | / | 拉链链牙为黄铜，其中 8000 万米在项目内氧化着色加工，其余委外电镀加工 |
| | 小计 | 万米/年 | 18990 | 0 | 18990 | / | / | / |
| 拉头五金件喷涂 | | 吨/年 | 1430 | 715 | 715 | 锌合金 | 除油清洗+喷漆（滚喷、摆喷） | 需表面喷漆，其中约 70%配套项目拉链产品，30%为共享车间喷涂加工 |
| 金属拉链氧化着色 | | 万米/年 | 8000 | 3657.12 | 4342.88 | 黄铜 | 前处理[2]+氧化着色+烫链（上呖架油） | 金属拉链产品加工 |
| 塑料制品 | 喷漆 | 万件/年 | 400 | 40 | 360 | 塑料 | 喷漆（人工喷） | 共享车间加工（服装、饰品、箱包等塑料配件） |
| 五金配件 | 喷漆 | 万件/年 | 600 | 300 | 300 | 锌合金 | 除油清洗+喷漆（人工或自动喷） | 共享车间加工（拉链拉头、箱包等五金配件） |
| | 滴胶 | 万件/年 | 105 | 0 | 105 | 铁\锌合金 | 滴胶 | |
| | 电泳 | 万件/年 | 2860 | 0 | 2860 | 不锈钢、铝合金、锌合金 | 除油清洗+电泳 | 共享车间加工（服装、箱包等五金配件） |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 铁件 | 除油、磷化+电泳 | |

备注：
[1]本次验收项目，表面处理所用拉头五金件、金属拉链、塑料制品及五金配件均为外购来料。
[2]根据客户要求及色调方案，拉链氧化着色工艺中约 50%产品需经化学抛光脱脂前处理，其余 50%产品不需前处理进行氧化着色加工。

**表 3-2　本项目表面处理加工面积汇总表**

| 产品名称 | | 单位 | 环评年产量 | | | 一期项目年产量 | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 数量 | 工件表面积万 $m^2/a$ | 表面处理面积万 $m^2/a$ | 数量 | 工件表面积万 $m^2/a$ | 表面处理面积万 $m^2/a$ | |
| 金属拉链 | 前处理 | 万米/年 | 4000 | 23.4 | 46.8 | 1828.56 | 10.70 | 21.4 | 槽液浸没拉链，加工面积包含正面、底面两面 |
| | | | | 120 | 240 | | 54.86 | 109.72 | |
| | 氧化着色 | 万米/年 | 8000 | 46.8 | 93.6 | 3657.12 | 21.39 | 42.78 | |
| | | | | 240 | 480 | | 109.71 | 219.42 | |
| | 上呖架油 | 万米/年 | 8000 | 46.8 | 46.8 | 3657.12 | 21.39 | 21.39 | 链牙正面涂一遍 |
| 金属拉头基五金件 | | 吨/年 | 1430 | 25.74 | 25.74 | 715 | 12.87 | 12.87 | 喷漆一道；滚喷约占 60%、摆喷占 40% |
| 塑料配件 | | 万件 | 400 | 3.12 | 6.24 | 40 | 0.312 | 0.624 | 喷漆两道 |
| 其他五金件 | 喷涂 | 万件/年 | 600 | 15 | 30 | 300 | 7.5 | 15 | 喷漆两道 |
| | 滴胶 | 万件/年 | 105 | 0.105 | 0.105 | 0 | 0 | 0 | / |
| | 电泳 | 万件/年 | 1144 | 62.92 | 62.92 | 0 | 0 | 0 | 电泳漆一道 |
| | | 万件/年 | 1716 | 51.48 | 51.48 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 小计 | 2860 | 114.4 | 114.4 | 0 | 0 | 0 | / |

**表 3-3　本次验收建设内容与实际建设内容一览表**

| 序号 | 类别 | 环评建设内容 | | 实际建设内容 | | 变化情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 主体工程 | 1 层 | 建筑面积 1125.6m²，压铸车间、污水处理站 | 1 层 | 建筑面积 1125.6m²，污水处理站 | 现阶段分期建设暂未配套压铸相关生产设备，仅建成污水处理站。 |
| | | 2 层 | 建筑面积 1125.6m²，拉链生产车间 | 2 层 | 建筑面积 1125.6m²，拉链氧化车间（含烫链区（烫链机 13 台）、前处理区（2 条前处理线）、氧化区（10 条氧化着色线）） | 环评规划二层为拉链生产车间，拟自产尼龙拉链、树脂拉链、金属拉链；因项目分期建设，现阶段暂缓拉链自产工序，楼层功能调整为拉链氧化着色车间，车间平面布局相应改动，配套烫链、前处理、氧化着色设备分期配置、未一次性配齐，不属于重大变动。 |
| | | 3 层 | 建筑面积 1125.6m²，拉链氧化车间（含烫链区（烫链机 40 台）、前处理区（10 条前处理线）、氧化区（35 | 3 层 | 建筑面积 1125.6m²，拉链氧化车间（含烫链区（烫链机 9 台）、前处理区（1 | 车间功能不变，建筑面积一致；烫链机、前处理线、氧化着色生产线分期建设，设备配置数量较环评规划减少，平面布局 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 条氧化着色线）） | | 条前处理线）、氧化区（6条氧化着色线）） | 小幅调整，不属于重大变动。 |
| | | 4层 | 建筑面积1125.6m²，电泳车间（电泳处理线2条） | 4层 | 建筑面积1125.6m²，空置 | 项目分期建设暂未购置电泳生产设备，楼层现状空置。 |
| | | 5层 | 建筑面积1125.6m²，喷漆车间（含机喷房、挂喷房、摆喷房、滴胶、烘干、除油清洗） | 5层 | 建筑面积1125.6m²，喷漆车间（含摆喷房、烘干、除油清洗） | 原环评规划配套机喷房、挂喷房、滴胶相关设备，因项目分期建设，上述设备暂未配套安装，现阶段仅布设摆喷房、烘干、除油清洗设施，车间平面布局局部调整，不属于重大变动。 |
| 2 | 辅助工程 | 办公室 | 在生产厂房各层设置车间办公室 | 办公室 | 在生产厂房各层设置车间办公室 | 与环评文件一致。 |
| 3 | 仓储工程 | 化学品仓1# | 位于厂房三层拉链氧化车间，面积约30.7m² | 硫酸、盐酸仓库 | 位于厂房五层喷漆车间，面积约70.56m² | 将原综合仓拆分，在五层喷漆车间分设硫酸盐酸仓、双氧水仓、硝酸仓三间独立危化仓库。因危化品分类储存消防规范要求，原单层综合仓拆分为三间专用仓库，整体迁移至五层喷漆车间，各化学品最大储存量与环评保持一致，仅优化仓储布局、分仓隔离存放，储存物料种类及储存规模未增加，不属于重大变动。 |
| | | | | 双氧水仓库 | 位于厂房五层喷漆车间，面积约70.56m² | |
| | | | | 硝酸仓库 | 位于厂房五层喷漆车间，面积约35.28m² | |
| | | 化学品仓2# | 位于厂房四层电泳车间，面积约47.9m² | / | / | 项目分期建设，电泳工序暂未实施，对应配套化学品仓库暂不建设。 |
| | | 化学品仓3# | 位于厂房五层喷漆车间，面积约18.66m² | 油漆仓库 | 位于厂房五层喷漆车间，面积约40m² | 原规划油漆仓面积偏小，不满足危化品仓储消防管控标准，故扩大仓库面积，油漆最大储存量与环评限值一致，未增加储存规模。 |
| 2 | 公共工程 | 给水 | 由园区市政给水供应。项目内设置纯水制备设备1套，位于四层电泳车间。 | 给水 | 由园区市政给水供应。 | 现阶段电泳工序暂缓建设，配套纯水制备设备暂未建设。 |
| | | 排水 | 排水采用“清污分流、雨污分流”体系，按照“分类收集、分质处理”原则处理。生活污水经园区化粪池预处理后通过市政污水管网排水石角污水处理厂进一步处理。生产废水分类收集、预处理后经厂内污水处理站处理达标后通过市政污水管网排水石角污水处理厂进一步处理。 | 排水 | 排水采用“清污分流、雨污分流”体系，按照“分类收集、分质处理”原则处理。生活污水经园区化粪池预处理后通过市政污水管网排水石角污水处理厂进一步处理。生产废水分类收集、预处理后经厂内污水处理站处理达标后通过市政污水管网排水石角污水处理厂进一步处理。 | 与环评文件一致 |
| | | 供电 | 由市政电网供电 | 供电 | 由市政电网供电 | 与环评文件一致。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 供天然气 | 由市政天然气管道接入；本项目电泳烘炉使用天然气。 | 供天然气 | / | 现阶段电泳工序暂缓建设，配套天然气供气设施暂未实施。 |
| 3 | 环保工程 | 废水 | 各类废水按照“分类收集、分质处理”原则处理。生活污水经园区化粪池预处理后通过市政污水管网排水石角污水处理厂进一步处理。生产废水处理设置含铬废水预处理系统、含铜废水预处理系统、含镍废水预处理系统、电泳有机废水预处理系统、综合废水预处理系统以及生化处理系统、安全保障系统。其中含铬废水中总铬、六价铬以及含镍废水中的总镍属于第一类污染物，经相应预处理系统处理达到广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 非珠三角排放限值要求后，进入综合废水预处理系统。综合废水预处理系统出水以及预处理后的含铜废水一起进入厂内的综合生化处理系统进一步处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准与广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 非珠三角排放限值较严者后通过市政污水管网排入石角污水处理厂进一步处理。 | 废水 | 各类废水按照“分类收集、分质处理”原则处理。生活污水经园区化粪池预处理后通过市政污水管网排水石角污水处理厂进一步处理。生产废水处理设置含铬废水预处理系统、含铜废水预处理系统、综合废水预处理系统以及生化处理系统、安全保障系统。其中含铬废水中总铬、六价铬属于第一类污染物，经相应预处理系统处理达到广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 非珠三角排放限值要求后，进入综合废水预处理系统。综合废水预处理系统出水以及预处理后的含铜废水一起进入厂内的综合生化处理系统进一步处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准与广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 非珠三角排放限值较严者后通过市政污水管网排入石角污水处理厂进一步处理。 | 原环评配套建设含铬、含镍、电泳有机、综合废水预处理系统及生化处理设施；现阶段项目分期建设，电泳工序暂未实施，无电泳、含镍废水产生，因此含镍废水预处理系统、电泳有机废水预处理系统暂未配套安装。其余含铬废水预处理、综合废水预处理、生化处理及安全保障系统均按环评建成，废水收集、处理工艺、排放标准及外排去向与环评一致，未新增废水产排规模，不属于重大变动。 |
| | | 废气 | ①压铸烟尘废气经上部集气罩收集通过水喷淋塔处理后由 25m 高排气筒 DA001 排放。<br>②拉链氧化着色过程产生的酸雾废气经区域围蔽收集，通过“二级碱液喷淋塔”处理后由 30m 高排气筒 DA002 排放。<br>③烫带有机废气通过设备上方密闭管道收集经高压 | 废气 | ①本项目拉链前处理及氧化着色生产线产生的酸雾废气统一收集后经二级碱液喷淋塔处理达标后由一根 30m 高排气筒 DA001 高空排放。<br>②本项目烫链废气采用高压静电除油预处理，喷漆烘干废气采用水帘柜+水帘塔+双级活性炭预处理；经各自预处理后的烫 | 本项目分期建设，压铸、注塑、电泳、滴胶工序暂未实施，对应废气处理设备、配套排气筒暂不建设。现阶段仅配套拉链氧化酸雾、烫链+喷漆烘干有机废气治理设施，废气处理工艺、排气筒高度均不低于环评要求，现有废气产排规模未超环评限值，不属于重大变动。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 静电除油处理后再汇集至楼顶“二级活性炭吸附”设施处理，尾气通过 30m 高排气筒 DA003 排放。<br>④注塑废气经集气罩收集，电泳及烘干有机废气经密闭收集，汇集至楼顶“二级活性炭吸附”设施处理，尾气通过 30m 高排气筒 DA003 排放。<br>⑤烫链有机废气经密闭收集，引至楼顶“干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧”设施处理，尾气通过 30m 高排气筒 DA004 排放。<br>⑥喷漆及烘干、滴胶及烘干有机废气经密闭收集（喷漆房内设水帘柜），经气旋喷淋塔预处理，再经楼顶“干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧”设施处理，尾气通过 30m 高排气筒 DA004 排放。<br>⑦电泳烘干炉燃烧废气管道收集通过 25m 高排气筒 DA005 直接排放。 | | 链废气与喷漆烘干废气汇集统一送入气旋喷淋塔+干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧处理达标后由一根 30m 高排气筒 DA002 高空排放。 | |
| | | 噪声 | 优先选用低噪声设备；设备减震、厂房隔声。 | 噪声 | 优先选用低噪声设备；设备减震、厂房隔声。 | 与环评文件一致。 |
| | | 固废 | 危废暂存设施共 3 处，其中：危废间 1#位于厂房一层，面积约 26.2m$^2$；污泥贮区位于污水处理站内，面积约 24m$^2$；危废间 2#位于厂房五层，面积约 18.8m$^2$。 | 固废 | 危废暂存设施共 2 处，其中：厂房东北侧配套建设污泥暂存间，面积约 50m$^2$；危废间 2#位于厂房五层，面积约 22m$^2$。 | 原环评设置 3 处危废暂存点位，现阶段项目分期建设、产能缩减，危废产生量相应减少，故取消一层危废间及站内小型污泥贮区；污泥集中存放于厂房东北侧 50m$^2$ 独立暂存间，五层危废间小幅调整面积。全厂危废最大贮存总量未超环评限值，污染防控标准未降低，不属于重大变动。 |
| | | 环境风险防范 | 各生产区、危废仓、化学品仓、污水处理站等进行重点防渗处理；设置事故应急池 2 座，其中：1 座位于污水处理站内，有效容积约 100m$^3$；1 座位于厂房外绿地，地埋式，有效容积约 180m$^3$。 | 环境风险防范 | 各生产区、危废仓、化学品仓、污水处理站等进行重点防渗处理；厂房东北侧地面上建了 1 个有效容积为 280m$^3$ 事故应急池 | 应急储存总容积未减少，事故废水截留、风险防控能力满足环评要求，仅优化池体布置形式与点位，环境风险防控措施未弱化。 |

项目实际安装主要设备与环评文件及批复主要设备一览表见下表。

**表 3-4　项目主要生产设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 型号/规格 | 单位 | 环评数量 | 一期项目数量 | 未建设设备数量 | 使用工序 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **（1）压铸车间** | | | | | | | |
| 1 | 熔铸一体机 | SHW | 台 | 14 | 0 | 14 | 合金熔化、压铸 |
| 2 | 滚料机 | SHW | 台 | 14 | 0 | 14 | 出料、冷却 |
| 3 | 磨砂机 | M3350 | 台 | 2 | 0 | 2 | 打磨除尘一体机 |
| 4 | 空压机 | PMVF55 | 台 | 2 | 0 | 2 | |
| 5 | 冷却塔 | 5t/h | 台 | 2 | 0 | 2 | 冷却水 |
| **（2）拉链生产车间** | | | | | | | |
| 1 | 金属拉链植齿机（金属排米机） | SHM | 台 | 16 | 0 | 16 | 制齿 |
| 2 | 金属拉链 Y 牙机（金属排米机） | SHM | 台 | 16 | 0 | 16 | 制齿 |
| 3 | 拉头组装机 | 深隆 | 台 | 3 | 0 | 3 | 组装 |
| 4 | 拉头帽盖机 | 深隆 | 台 | 4 | 0 | 4 | 组装 |
| 5 | 空压机 | JN37 | 台 | 2 | 0 | 2 | / |
| 6 | 金属拉链定寸机（下料机） | SHM | 台 | 7 | 0 | 7 | 定寸 |
| 7 | 金属拉链贴胶机（贴胶机） | SHM | 台 | 7 | 0 | 7 | 贴胶 |
| 8 | 金属拉链冲孔机（冲孔机） | MHP-50 | 台 | 5 | 0 | 5 | 冲孔 |
| 9 | 金属拉链扣插机（方块机） | 3#~8# | 台 | 5 | 0 | 5 | 组装 |
| 10 | 金属拉链后码机（前、后止机） | SHM | 台 | 5 | 0 | 5 | 组装 |
| 11 | 金属拉链穿头机（拉头机） | SHM | 台 | 3 | 0 | 3 | 组装 |
| 12 | 金属拉链上止机（前、后止机） | SHM | 台 | 3 | 0 | 3 | 组装 |
| 13 | 金属拉链切断机（裁断机） | SHM | 台 | 5 | 0 | 5 | 裁断 |
| 14 | 尼龙拉链定寸机（下料机） | SHN | 台 | 5 | 0 | 5 | 定寸 |
| 15 | 尼龙打铁下止机（前、后止机） | SHN | 台 | 3 | 0 | 3 | 组装 |
| 16 | 尼龙音波下止机（前、后止机） | SHN | 台 | 3 | 0 | 3 | 组装 |
| 17 | 尼龙拉链贴胶机（贴胶机） | SHN | 台 | 5 | 0 | 5 | 贴胶 |
| 18 | 尼龙拉链冲孔机（冲孔机） | TYM-209 | 台 | 2 | 0 | 2 | 冲孔 |
| 19 | 尼龙拉链扣插机（方块机） | 3#~5# | 台 | 2 | 0 | 2 | 组装 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 尼龙拉链穿头机（拉头机） | SHN | 台 | 4 | 0 | 4 | 组装 |
| 21 | 尼龙拉链上止机（前、后止机） | SHN | 台 | 3 | 0 | 3 | 组装 |
| 22 | 隐形拉链上止机（前、后止机） | QB-037 | 台 | 3 | 0 | 3 | 组装 |
| 23 | 尼龙 U 型上止机（前、后止机） | HY-136N | 台 | 2 | 0 | 2 | 组装 |
| 24 | 树脂拉链排牙机（树脂排米机） | YT-550 | 台 | 10 | 0 | 10 | 制齿 |
| 25 | 树脂拉链定寸机（下料机） | TYM | 台 | 5 | 0 | 5 | 定寸 |
| 26 | 树脂拉链贴胶机（贴胶机） | TYM | 台 | 4 | 0 | 4 | 贴胶 |
| 27 | 树脂拉链冲孔机（冲孔机） | TYM | 台 | 5 | 0 | 5 | 冲孔 |
| 28 | 树脂拉链穿头机（拉头机） | TYM | 台 | 5 | 0 | 5 | 组装 |
| 29 | 树脂拉链切断机（裁断机） | TYM | 台 | 3 | 0 | 3 | 组装 |
| 30 | 注塑机 | 35T~200T | 台 | 5 | 0 | 5 | 制齿 |
| 31 | 烫带机 | JL-750 | 台 | 12 | 0 | 12 | 烫带 |
| 32 | 整形机 | / | 台 | 6 | 0 | 6 | 整形 |
| **（3）拉链氧化车间** | | | | | | | |
| 1 | 连续除油抛光前处理线 | 3.6m×0.5m×1m | 条 | 10 | 3 | 7 | 拉链前处理 |
| 2 | 连续氧化着色线 | 3.9m×0.5m×1m | 条 | 35 | 16 | 19 | 氧化着色 |
| 3 | 烫链机 | JL-HZLTP | 台 | 40 | 22 | 18 | 烫链、上呖架油 |
| **（4）电泳车间** | | | | | | | |
| 1 | 电泳前处理线（垂直升降自动线） | YD-QX01 | 条 | 2 | 0 | 2 | 除油、磷化 |
| 2 | 电泳涂装自动线（垂直升降自动线） | YD-D 1500/1200 | 条 | 2 | 0 | 2 | 电泳（含后清洗） |
| 3 | 隧道式固化炉 | YW-K2500 | 台 | 2 | 0 | 2 | 烘干，配套电泳线 |
| 4 | 纯水机 | 2t/h | 台 | 1 | 0 | 1 | 制纯水 |
| 5 | 超滤装置 | 500L/H | 套 | 2 | 0 | 2 | 过滤 |
| **（5）喷漆车间** | | | | | | | |
| **序号** | **设备名称** | **型号/规格** | **单位** | **环评数量** | **一期项目数量** | **未建设设备数量** | **使用工序** | **配置喷枪数量（支）** | **区域** |
| 1 | 五金除油前处理手动线 | / | 条 | 2 | 1 | 1 | 五金件前处理 | / | 清洗区 |
| 2 | 拉头手喷柜 | 2 人位 | 个 | 4 | 4 | 0 | 喷涂 | 10 | 挂喷区 |
| 3 | 手喷水帘柜 | 2*2*2.4m | 个 | 4 | 4 | 0 | 喷涂 | / | 挂喷区 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 五金挂喷柜 | 2 人位 | 个 | 5 | 0 | 5 | 喷涂 | 10 | 挂喷区 |
| 5 | 挂喷水帘柜 | 1.6* 1.8*2.4m | 个 | 5 | 0 | 5 | 喷涂 | / | 挂喷区 |
| 6 | 拉头滚喷机 | MA-GP-1510kg | 台 | 8 | 8 | 0 | 喷涂 | / | 摆喷区 |
| 7 | 自动喷涂线 | / | 条 | 2 | 0 | 2 | 喷涂 | 6 | 机喷区 |
| 8 | 自动喷漆水帘柜 | 4.2* 1.8*2.4m | 个 | 2 | 0 | 2 | 喷涂 | / | 机喷区 |
| 9 | 滴胶机 | | 台 | 5 | 0 | 5 | 滴胶 | / | 滴胶区 |
| 10 | 烤箱 | 25~50kW | 台 | 15 | 4 | 11 | 喷涂后烘干 | / | 烘干区 |
| 11 | 烘干机 | | 台 | 5 | 1 | 4 | 清洗后烘干 | / | 烘干区 |

项目现有金属拉链氧化着色生产线与环评文件及批复槽体一览表见下表。

**表 3-5　金属拉链氧化着色生产线槽体一览表**

| 工艺 | 槽体名称 | 环评数量 | | | | 一期项目数量 | | | | 变化情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 槽体尺寸长*宽*高/m | 总容积/$m^3$ | 槽液成分 | 数量/个 | 槽体尺寸长*宽*高/m | 总容积/$m^3$ | 槽液成分 | 数量/个 | |
| 前处理 | 除油槽 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | 氢氧化钠 50g/L，磷酸钠 50g/L | 10 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | 氢氧化钠 50g/L，磷酸钠 50g/L | 3 | 槽体尺寸、容积与环评一致；分期建设，投产产线减少，配套槽体数量同步降低，工艺无变动 |
| | 化学抛光槽 | 2.1*0.5*1 | 1.05 | 双氧水 30%、硫酸 5% | 10 | 2.1*0.5*1 | 1.05 | 双氧水 30%、硫酸 5% | 3 | |
| | 清洗槽 1# | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 10 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 3 | |
| | 清洗槽 2# | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 10 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 3 | |
| | 酸洗槽 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | 硫酸 50g/L、盐酸 10g/L | 10 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | 硫酸 50g/L、盐酸 10g/L | 3 | |
| | 清洗槽 3# | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 10 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 3 | |
| | 清洗槽 4# | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 10 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 3 | |
| | 中和槽 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | 碳酸氢钠 25g/L | 10 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | 碳酸氢钠 25g/L | 3 | |
| 氧化作色 | 清洗槽 5# | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 35 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 16 | |
| | 清洗槽 6# | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 35 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 16 | |
| | 微酸脱脂槽 2# | 0.25*0.5*1 | 0.125 | 硫酸 50g/L | 35 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | 硫酸 50g/L | 16 | |
| | 清洗槽 7# | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 35 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 16 | |
| | 清洗槽 8# | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 35 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 16 | |
| | 氧化着色槽 | 0.8*0.5*1 | 0.4 | 见表 3-10 | 35 | 0.8*0.5*1 | 0.4 | 见表 3-10 | 16 | |
| | 清洗槽 9# | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 35 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 16 | |
| | 清洗槽 10# | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 35 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 16 | |
| | 钝化槽 | 0.35*0.5*1 | 0.175 | 重铬酸钾 65g/L | 35 | 0.35*0.5*1 | 0.175 | 重铬酸钾 65g/L | 16 | |
| | 清洗槽 11# | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 35 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 16 | |
| | 清洗槽 12# | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 35 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 16 | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 清洗槽 13# | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 35 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 16 | |
| | 清洗槽 14# | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 35 | 0.25*0.5*1 | 0.125 | | 16 | |

## 3.3 主要原辅材料及燃料

项目运营期使用的主要原辅材料消耗详见下表。

**表 3-6　建设项目主要原辅材料消耗**

| 序号 | 名称 | 单位 | 环评年使用量 | 一期项目年使用量 | 包装方式 | 最大储存量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **压铸车间、拉链生产车间（未建设）** | | | | | | | |
| 1 | 胶牙、金属白胚布带 | t/a | 400 | 0 | 20kg/箱 | 2 | 拉链生产 |
| 2 | 尼龙拉链白坯码装 | t/a | 400 | 0 | 20kg/箱 | 2 | 尼龙拉链生产 |
| 3 | POM 粒子 | t/a | 1200 | 0 | 25kg/袋 | 10 | 树脂拉链排牙及方块注塑 |
| 4 | 铜丝 | t/a | 100 | 0 | 200kg/架 | 1 | 金属拉链生产 |
| 5 | 热熔胶带 | t/a | 35 | 0 | 10kg/箱 | 0.4 | 拉链生产 |
| 6 | 压铸锌合金 | t/a | 925 | 0 | / | 5 | 用于压铸生产部分拉头及配件 |
| 7 | 拉头（锌） | 万个/a | 1690 | 0 | / | 3 | 外购；拉链生产 |
| 8 | 方块插销上下止（锌） | 万个/a | 3380 | 0 | / | 6 | 外购；拉链生产 |
| 9 | 钢丝轮抛光 | 个/a | 1500 | 0 | / | 50 个 | 拉头压铸件打磨 |
| 10 | 拉头配件 | 万套/a | 1690 | 0 | / | 3 | 外购；拉链生产 |
| **拉链氧化车间（金属前处理、氧化着色、上油）** | | | | | | | |
| 11 | 金属拉链半成品 | 万 m/a | 8000 | 3657.12 | / | 28 | 一期项目均为外厂来料 |
| 12 | 双氧水 | t/a | 71.5 | 32.64 | 25kg/桶 | 2.5 | 质量浓度 50% |
| 13 | 硫酸 | t/a | 128.7 | 58.88 | 25kg/桶 | 2.5 | 质量浓度 98% |
| 14 | 曲拉通 | t/a | 11.44 | 5.28 | 20kg/桶 | 0.5 | 辛基酚聚氧乙烯醚 TRITONX-405 |
| 15 | 硝酸 | t/a | 2.86 | 1.28 | 20kg/桶 | 0.4 | 质量浓度 68% |
| 16 | 硫脲 | t/a | 28.6 | 13.12 | 20kg/桶 | 0.5 | 外购成品 |
| 17 | 次亚磷酸钠 | t/a | 2.86 | 1.28 | 20kg/桶 | 0.4 | 外购成品 |
| 18 | 氯化亚锡 | t/a | 8.58 | 4 | 20kg/桶 | 0.5 | 外购成品 |
| 19 | 十二烷基 | t/a | 1.43 | 0.64 | 20kg/桶 | 0.4 | 外购成品 |
| 20 | 乙二胺四 | t/a | 1.43 | 0.64 | 20kg/桶 | 0.4 | 外购成品 |
| 21 | 硫酸铜 | t/a | 14.3 | 6.56 | 20kg/桶 | 0.8 | 外购成品 |
| 22 | 过硫酸铵 | t/a | 17.16 | 7.84 | 20kg/桶 | 0.8 | 外购成品 |
| 23 | 磷酸 | t/a | 2.86 | 1.28 | 20kg/桶 | 0.4 | 质量浓度 85% |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | 盐酸 | t/a | 7.15 | 3.2 | 25kg/桶 | 0.5 | 质量浓度 31% |
| 25 | 冰乙酸 | t/a | 2.86 | 1.28 | 25kg/桶 | 0.5 | |
| 26 | 纯碱 | t/a | 28.6 | 13.12 | 25kg/袋 | 0.5 | |
| 27 | 磷酸三钠 | t/a | 28.6 | 13.12 | 25kg/袋 | 0.5 | |
| 28 | 二氧化硒 | t/a | 20 | 9.12 | 25kg/袋 | 0.5 | |
| 29 | 重铬酸钾 | t/a | 7.15 | 3.2 | 25kg/袋 | 0.5 | |
| 30 | 碳酸氢钠 | t/a | 85.5 | 39.04 | 25kg/袋 | 0.5 | |
| 31 | 吊架油 | t/a | 19.50 | 8.96 | 20kg/桶 | 1.0 | 烫链工序 |
| **电泳车间（前处理、电泳）** | | | | | | | |
| 32 | 铁材工件 | 万件/a | 1144 | 0 | 袋/箱装 | 5 | 外厂来料 |
| 33 | 其他金属工件（不锈钢、铝合金、锌合金） | 万件/a | 1716 | 0 | 袋/箱装 | 8 | 外厂来料 |
| 34 | 电泳漆乳液 | t/a | 41.729 | 0 | 20kg/桶 | 1.0 | |
| 35 | 色浆 | t/a | 2.782 | 0 | 20kg/桶 | 0.4 | |
| 36 | 表调剂 | t/a | 2.0 | 0 | 20kg/桶 | 0.4 | |
| 37 | 磷化剂 | t/a | 5.65 | 0 | 20kg/桶 | 0.4 | |
| 38 | 碱性除油剂 | t/a | 8.6 | 0 | 20kg/桶 | 0.8 | |
| **喷涂车间（五金件清洗、滴胶、喷漆）** | | | | | | | |
| 39 | 金属拉头基五金件 | t/a | 1430 | 715 | 袋/箱装 | 10 | 一期项目均为外厂来料 |
| 40 | 塑料工件 | 万件/a | 400 | 40 | 袋/箱装 | 0.5 | 外厂来料 |
| 41 | 其他五金件 | 万件/a | 600 | 300 | 袋/箱装 | 3 | 外厂来料 |
| 42 | 滴胶工件 | 万件/a | 105 | 0 | 袋/箱装 | 0.7 | 外厂来料 |
| 43 | 碱性除油剂 | t/a | 6.0 | 3 | 10kg/桶 | 0.2 | |
| 44 | 塑胶油漆 | t/a | 5.354 | 0.53 | 25kg/桶 | 0.5 | |
| 45 | 塑胶油漆固化剂 | t/a | 1.606 | 0.16 | 20kg/桶 | 0.4 | |
| 46 | 塑胶油漆稀释剂 | t/a | 1.606 | 0.16 | 20kg/桶 | 0.4 | |
| 47 | 环氧树脂水晶胶 | t/a | 0.424 | 0 | 5kg/罐 | 0.05 | |
| 48 | 拉链配件油漆 | t/a | 33.618 | 16.8 | 25kg/桶 | 1.0 | |
| 49 | 拉链配件油漆稀释剂 | t/a | 18.102 | 9.05 | 25kg/桶 | 1.0 | |
| 50 | 五金油漆 | t/a | 41.813 | 20.9 | 25kg/桶 | 1.0 | |
| 51 | 五金油漆固化剂 | t/a | 16.725 | 8.36 | 25kg/桶 | 1.0 | |
| 52 | 五金油漆稀释剂 | t/a | 8.363 | 4.18 | 25kg/桶 | 0.5 | |
| **废气治理设施** | | | | | | | |
| 53 | 片碱 | t/a | 未明确 | 0.4 | 25kg/包 | 0.1 | 原环评未列明片碱用量，该片碱 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 为二级碱液喷淋塔配套中和药剂，本次验收仅补充核算治污药剂消耗量 |

项目调试期间原辅材料用量情况见下表。

**表 3-7　调试期间原辅材料消耗量**

| 序号 | 名称 | 单位 | 一期项目年使用量 | 设计日用量（kg/d） | 调试期间日均用量（kg/d） | | 生产车间 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2026.05.14 | 2026.05.15 | |
| 1 | 金属拉链半成品 | 万 m/a | 3657.12 | 12.19 万 m/d | 11.78 万 m/d | 11.76 万 m/d | 拉链氧化车间（金属前处理、氧化着色、上油） |
| 2 | 双氧水 | t/a | 32.64 | 108.80 | 105.34 | 104.40 | |
| 3 | 硫酸 | t/a | 58.88 | 196.27 | 190.38 | 188.42 | |
| 4 | 曲拉通 | t/a | 5.28 | 17.60 | 17.12 | 16.90 | |
| 5 | 硝酸 | t/a | 1.28 | 4.27 | 4.15 | 4.10 | |
| 6 | 硫脲 | t/a | 13.12 | 43.73 | 42.42 | 41.98 | |
| 7 | 次亚磷酸钠 | t/a | 1.28 | 4.27 | 4.14 | 4.05 | |
| 8 | 氯化亚锡 | t/a | 4 | 13.33 | 12.93 | 12.76 | |
| 9 | 十二烷基 | t/a | 0.64 | 2.13 | 2.07 | 2.00 | |
| 10 | 乙二胺四 | t/a | 0.64 | 2.13 | 2.07 | 2.00 | |
| 11 | 硫酸铜 | t/a | 6.56 | 21.87 | 21.21 | 21.00 | |
| 12 | 过硫酸铵 | t/a | 7.84 | 26.13 | 25.30 | 25.00 | |
| 13 | 磷酸 | t/a | 1.28 | 4.27 | 4.14 | 4.10 | |
| 14 | 盐酸 | t/a | 3.2 | 10.67 | 10.35 | 10.24 | |
| 15 | 冰乙酸 | t/a | 1.28 | 4.27 | 4.14 | 4.10 | |
| 16 | 纯碱 | t/a | 13.12 | 43.73 | 42.42 | 41.98 | |
| 17 | 磷酸三钠 | t/a | 13.12 | 43.73 | 42.42 | 41.98 | |
| 18 | 二氧化硒 | t/a | 9.12 | 30.40 | 29.44 | 29.18 | |
| 19 | 重铬酸钾 | t/a | 3.2 | 10.67 | 10.35 | 10.24 | |
| 20 | 碳酸氢钠 | t/a | 39.04 | 130.13 | 126.23 | 124.90 | |
| 21 | 吩架油 | t/a | 8.96 | 29.87 | 28.92 | 28.68 | |
| 22 | 金属拉头基五金件 | t/a | 715 | 2383.33 | 2306.12 | 2326.53 | 喷涂车间（五金件清洗、滴胶、喷漆） |
| 23 | 塑料工件 | 万件/a | 40 | 1333.3 件/d | 1250 件/d | 1300 件/d | |
| 24 | 其他五金件 | 万件/a | 300 | 10000 件/d | 9200 件/d | 9630 件/d | |
| 26 | 碱性除油剂 | t/a | 3 | 10.00 | 9.55 | 9.80 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | 塑胶油漆 | t/a | 0.53 | 1.77 | 1.69 | 1.73 | |
| 28 | 塑胶油漆固化剂 | t/a | 0.16 | 0.53 | 0.51 | 0.52 | |
| 29 | 塑胶油漆稀释剂 | t/a | 0.16 | 0.53 | 0.51 | 0.52 | |
| 31 | 拉链配件油漆 | t/a | 16.8 | 56.00 | 53.48 | 54.88 | |
| 32 | 拉链配件油漆稀释剂 | t/a | 9.05 | 30.17 | 28.81 | 29.57 | |
| 33 | 五金油漆 | t/a | 20.9 | 69.67 | 66.53 | 68.28 | |
| 34 | 五金油漆固化剂 | t/a | 8.36 | 27.87 | 26.62 | 27.31 | |
| 35 | 五金油漆稀释剂 | t/a | 4.18 | 13.93 | 13.30 | 13.65 | |
| 36 | 片碱 | t/a | 0.4 | 1.33 | 1.30 | 1.30 | 废气治理设施 |

## 3.4 水平衡

本项目生产及生活用水主要来自园区自来水管网供应，项目验收阶段总新鲜水用量为51227.33m$^3$/a，总排水量为22878.75m$^3$/a。本项目水平衡详见下表及下图。

**表 3-8　本项目调试期间用水情况　单位：t**

| 工序名称 | 年新鲜水用量 | 设计日均新鲜水 | 2026.05.14 新鲜水用量 | 2026.05.15 新鲜水用量 |
|---|---|---|---|---|
| 喷漆车间地面冲洗 | 139.6 | 0.465 | 0.447 | 0.454 |
| 喷漆除油清洗 | 2347.9 | 7.826 | 7.513 | 7.631 |
| 喷漆水帘柜 | 290.63 | 0.969 | 0.930 | 0.945 |
| 废气治理设施喷淋塔、水帘塔、气旋塔 | 25680 | 85.600 | 82.176 | 83.460 |
| 拉链氧化着色车间 | 22469.2 | 74.897 | 71.901 | 73.025 |
| 员工生活 | 300 | 1.000 | 0.960 | 0.960 |
| 生产用水小计 | 50927.33 | 169.757 | 162.967 | 165.515 |
| 全厂新鲜水合计 | 51227.33 | 170.757 | 163.927 | 166.475 |

**表 3-9　项目水平衡表　单位：t/a**

| 工序 | 新鲜水 | 损耗 | 废水产生量 | 废水排放量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 喷漆车间地面冲洗 | 139.6 | 13.96 | 125.64 | 125.64 | 综合废水 |
| 喷漆除油清洗 | 2347.9 | 234.79 | 2113.11 | 2113.11 | 综合废水 |
| 喷漆水帘柜 | 290.63 | 140.63 | 150 | 150 | 综合废水 |
| 废气治理设施喷淋塔、水帘塔、气旋塔 | 25680 | 24000 | 1680 | 1680 | 综合废水 |
| 拉链氧化着色车间 | 22469.2 | 3929.2 | 18540 | 18540 | 18540（其中含铬废水 6690t/a、含铜废水 11850t/a） |
| 员工生活 | 300 | 30 | 270 | 270 | 生活污水 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 合计 | 生产 | 50927.33 | 28318.58 | 22608.75 | 22608.75 | 生产废水 |
| | 生活 | 300 | 30 | 270 | 270 | 生活污水 |
| 全厂合计 | | 51227.33 | 28348.58 | 22878.75 | 22878.75 | / |

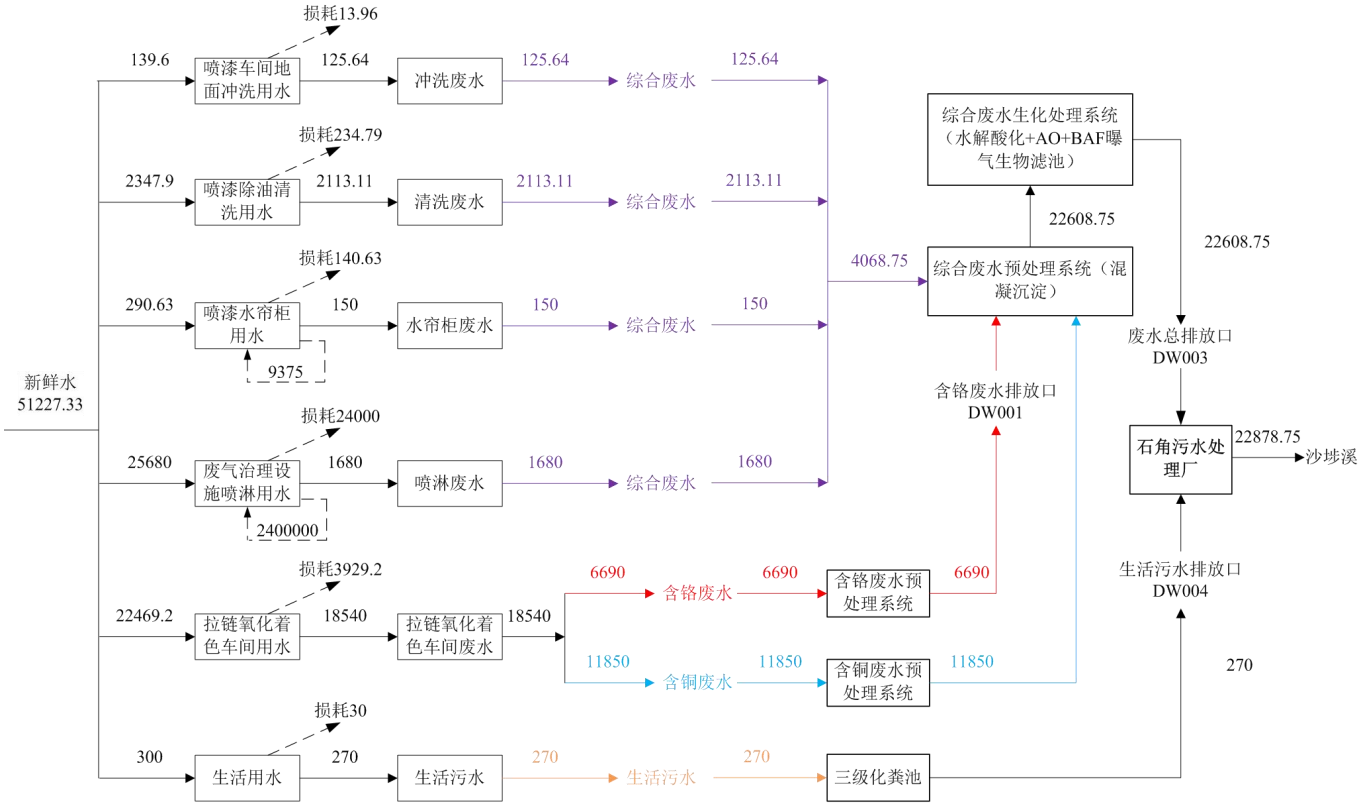



**图 3-11　水平衡图　单位：t/a**

## 3.5 生产工艺

本项目实行分期建设，已建工段的生产工艺与原环评文件保持一致，未发生变化。具体工艺流程如下所示：

（1）金属拉链氧化着色工艺见下图。

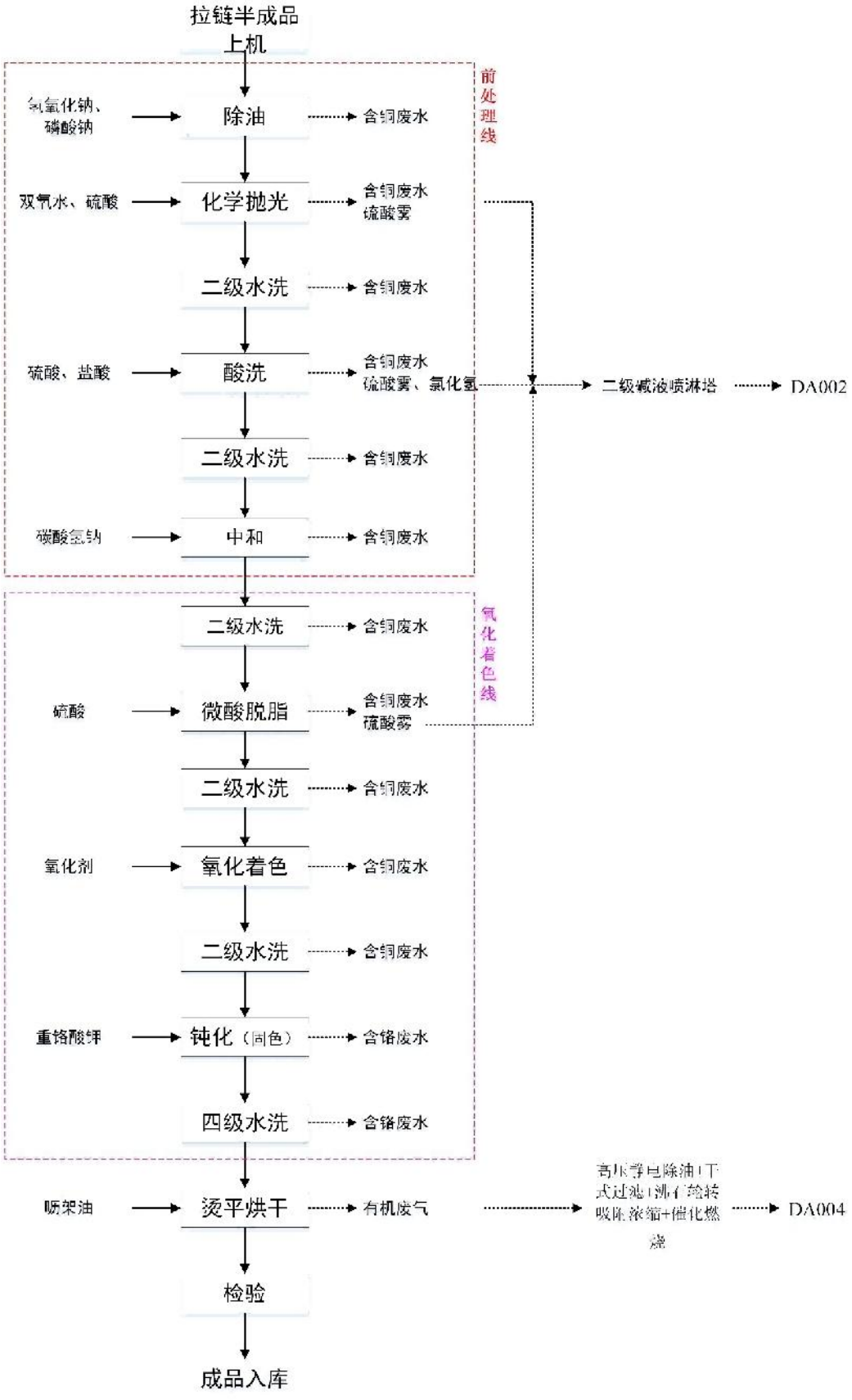



**图 3-12　金属拉链氧化着色工艺流程图**

金属拉链氧化着色工艺流程说明：

本项目金属拉链前处理线、氧化着色及固色生产线配置机架、链轮传动及导轮系统，配套自动控制系统，可根据生产需求自动调节运行速度、槽内停留时间，实现整条生产线自动化连续作业。

①前处理工序

金属拉链半成品首先进入常温除油槽浸泡约 10 秒，通过脱脂药剂去除表面油污，除油槽每 2 个月更换槽液并定期清理槽底污泥。随后进入电加热抛光槽，控制温度约 50℃浸泡 30 秒，使拉链表面形成氧化膜，再经二级水洗；之后进入常温酸洗槽浸泡约 15 秒，溶解表面氧化膜以提亮工件，酸洗后同样经二级水洗。抛光槽、酸洗槽均每 2 个月更换槽液、清理污泥。最后将拉链置于中和槽浸泡 10 分钟完成中和处理。各水洗工序均采用喷淋+浸泡清洗方式，清洗废水每日更换。

②氧化着色工序

前处理完成后的拉链先经二级水洗湿润，再进入常温微酸槽进一步去除表面残留杂质，水洗后进入氧化槽进行着色反应。氧化槽根据产品色泽需求投加氧化剂、成膜剂及酸性调节剂，稳定反应 pH 值，实现拉链表面氧化成膜着色。氧化槽每 2 个月更换槽液并清理槽底污泥，着色完成后经二级水洗，清洗废水每日更换。

**表 3-10　氧化槽主要药剂配方**

| 颜色 | 组份 | 数量 | 单位 |
|---|---|---|---|
| 白铜色 | 水 | 150 | L |
| | 硫脲 | 10 | kg |
| | 次亚磷酸钠 | 800 | g |
| | 氯化亚锡 | 2 | kg |
| | 盐酸 | 2500 | mL |
| 白金色 | 水 | 150 | L |
| | 硫脲 | 10 | kg |
| | 次亚磷酸钠 | 800 | mL |
| | 乙二胺四 | 750 | g |
| | 十二烷基 | 300 | g |
| | 柠檬酸 | 1.5 | kg |
| | 氯化亚锡 | 2 | kg |
| | 盐酸 | 2500 | mL |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 青古铜 | 水 | 120 | L |
| | 硫酸铜 | 2 | kg |
| | 过硫酸铵 | 3 | kg |
| | 二氧化硒 | 200 | g |
| | 硫酸 | 800 | mL |
| 红古铜 | 水 | 120 | L |
| | 硫酸铜 | 3 | kg |
| | 氯化钠 | 5 | kg |
| | 过硫酸铵 | 3 | kg |
| | 二氧化硒 | 200 | g |
| | 硫酸 | 800 | mL |

③固色钝化工序

氧化着色后的拉链在常温钝化槽内短时浸泡 20 秒，通过重铬酸钾药剂在拉链表面形成致密钝化防护膜，提升产品色牢度、耐摩擦及耐水洗腐蚀性能。本项目为纺织服装共享车间，产品使用场景复杂、品质要求高，六价铬钝化工艺成熟稳定，固色效果与耐蚀性能优于三价铬及无铬钝化工艺，可满足多品类产品生产需求。钝化槽每 2 个月更换槽液并清理污泥，固色完成后经四级喷淋浸泡清洗，清洗废水每日更换。

④烫链工序

清洗完成的金属拉链送入烫链机，在 120℃条件下恒温处理约 3 分钟，完成整平、涂覆保护油及烘干作业，对拉链表面起到防护作用。该工序因保护油高温挥发会产生少量有机废气，配套废气收集治理设施处理后达标排放。

（2）喷涂车间工艺流程如下图所示。

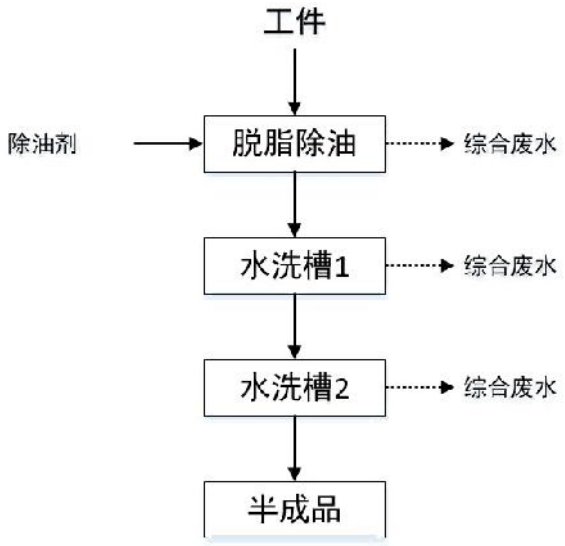



**图 3-13　五金件喷漆前处理（除油清洗）生产工艺流程图**

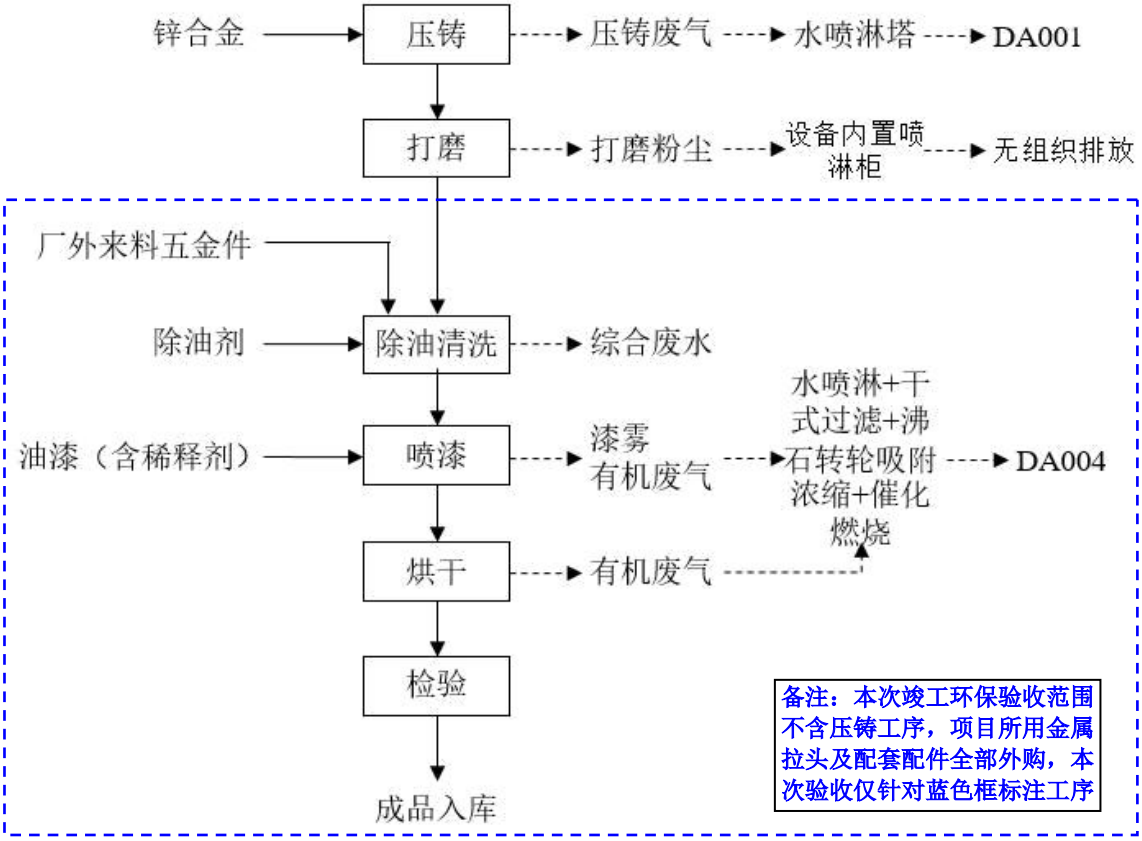



**图 3-14　金属拉头及配件生产工艺流程图**

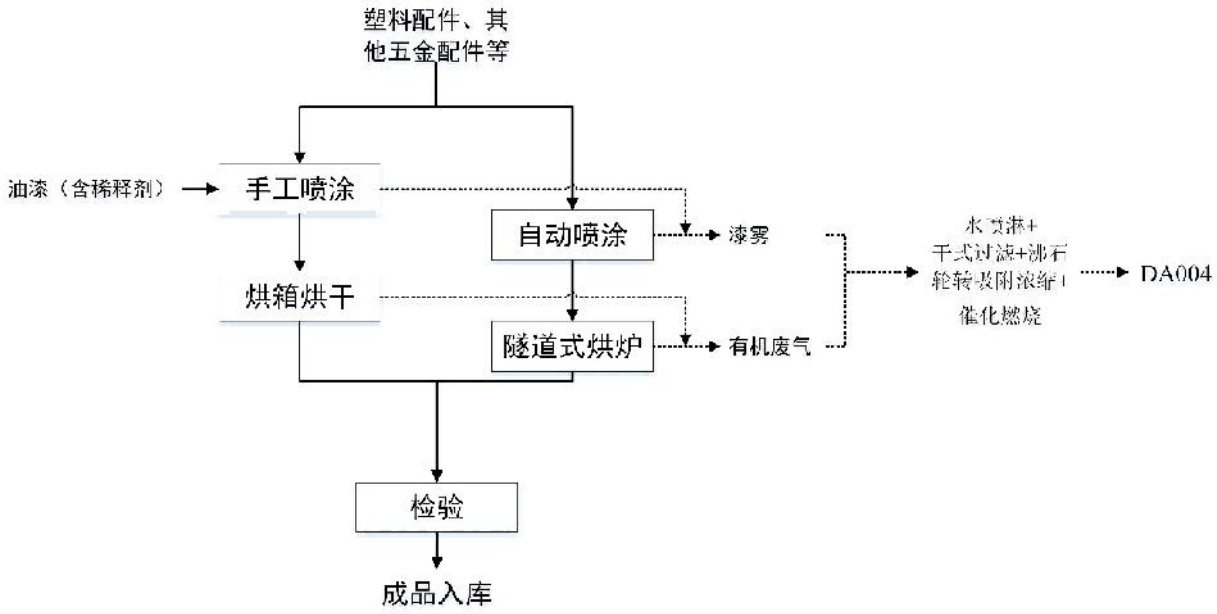



**图 3-15　喷漆加工生产工艺流程图**

前处理、喷漆及烘干工艺流程说明：

除油前处理：外购金属拉头先进入除油槽浸泡脱脂除油，槽液定期补加药剂，每 2 个月更换并清理槽底污泥；工件经二级逆流喷淋清洗，清洗水每 3 天更换，洗净后烘干待用。

喷漆及烘干：项目配置拉头滚喷机、拉头手工喷台两类喷漆设备，采用滚喷、手工摆喷两种喷涂工艺；喷漆工位配套水帘柜截留漆雾，喷涂后工件送入烘箱烘干，喷漆、烘干工序均产生有机废气。

（3）产污环节：

**表 3-11　项目生产工艺产污环节及防治措施一览表**

| 污染源类别 | 污染源 | 主要污染物 | 防治措施 |
|---|---|---|---|
| 废气 | 拉链前处理及氧化着色生产线废气 | 硫酸雾、氯化氢、铬酸雾 | 经二级碱液喷淋塔处理达标后由一根30m高排气筒DA001排放 |
| | 烫链废气 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 烫链废气预处理设施为“高压静电除油”，喷漆及烘干废气预处理设施为“水帘柜+水帘塔+双级活性炭”。经预处理的烫链废气和喷漆及烘干废气合并至“气旋喷淋塔+干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧”废气治理设施处理后由一根30m高排气筒DA002排放 |
| | 喷漆及烘干废气 | 非甲烷总烃、苯系物、颗粒物、臭气浓度、苯 | |
| | 污泥脱水间、贮泥区恶臭气体 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 经1套生物滤塔除臭设备处理后，以无组织形式排放 |
| 废水 | 含铬废水 | 总铬、六价铬 | 含铬废水预处理系统（破铬反应+混凝沉淀） |
| | 含铜废水 | 总铜 | 含铜废水预处理系统（硫化物沉淀+混凝沉淀） |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 生产废水（预处理后的含铬废水、含铜废水以及其他生产废水） | pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、氟化物、石油类、总氮、总磷、LAS、色度、总铬、六价铬、总铜、总锌 | 综合废水预处理系统（混凝沉淀）+生化处理系统（水解酸化+AO+BAF 曝气生物滤池） |
| | 生活污水 | 化学需氧量、pH 值、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷 | 三级化粪池 |
| 噪声 | 生产设备 | 等效 A 声级 | 选用低噪声设备，采取隔声、减振等减噪措施 |
| 固废 | 员工生活 | 生活垃圾 | 交由环卫部门清运 |
| | 生产过程 | 不合格品 | 交由资源回收公司处理利用 |
| | 原材料包装 | 一般物料包装袋 | |
| | 设备维修、保养 | 废机油 | 交由有资质的单位处理 |
| | 油漆包装桶 | 危险废包装桶 | |
| | 除油槽、化学抛光槽等 | 废槽渣、液 | |
| | 废气处理设施 | 废分子筛 | |
| | | 废催化剂 | |
| | | 废活性炭 | |
| | | 废过滤棉 | |
| | 污水处理站 | 含铜污泥 | |
| | | 含铬污泥 | |
| | | 综合污泥 | |
| | | 生化处理污泥 | |
| | 生产操作及设备维修、保养 | 含油抹布、手套 | |

## 3.6 项目变动情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

经现场调查并与建设单位核实，本次验收涉及的生产工段产品方案、生产工艺均与原环评文件保持一致；其余生产工序暂缓建设，无新增产污环节，不存在重大变动。

本次验收涵盖两类生产工序，按对应文件分别开展重大变动判定工作：金属拉链氧化

着色生产线采用化学法金属着色工艺，工件表面生成的有色防护膜层属于化学转化膜，该类槽式表面转化处理工序参照《电镀建设项目重大变动清单（试行）》开展重大变动判定工作；金属拉头基五金件、塑料配件、其他五金件的表面涂装工序不属于电镀工艺范畴，依据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》进行判定。

### 3.6.1 金属拉链氧化着色生产线

金属拉链氧化着色生产线重大变动清单对照表详见下表。

**表 3-12　电镀建设项目重大变动清单对照表**

| 序号 | 类型 | 清单内容 | 本项目变动情况 | 是否属于重大变动 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 规模 | 主镀槽规格增大或数量增加导致电镀生产能力增大30%及以上。 | 环评规划建设前处理线 10 条、氧化着色线 35 条；实际项目分期建设，目前建成前处理线 3 条、氧化着色线 16 条，各槽体尺寸、容积、药剂配方、运行参数均与环评一致，仅由于分期建设，减少投产的产线及配套槽体，不增大产能。 | 不属于 |
| 2 | 建设地点 | 项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。 | 原环评规划氧化着色工序仅布置于 3 层，现 2 层、3 层均设置氧化着色工段，项目整体选址未发生变更，仅车间内部生产楼层与平面布局小幅调整；本项目原环评未设置防护距离，不存在防护距离范围变化、新增敏感点相关情形。 | 不属于 |
| 3 | 生产工艺 | 镀种类型变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。 | 本项目镀种类型与原环评一致。 | 不属于 |
| | | 主要生产工艺变化；主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。 | 1、金属拉链氧化着色生产线生产工艺、槽液药剂种类与环评完全一致；<br>2、原环评规划自产金属拉链半成品后开展氧化着色加工，现阶段拉链自产工序暂缓建设，着色原料拉链全部改为外购来料；仅原料供给方式发生调整，着色工段使用药剂、原辅材料未发生变化，未新增污染物种类。 | 不属于 |
| 4 | 环境保护措施 | 废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。 | 本项目废水、废气处理工艺与原环评一致。 | 不属于 |
| | | 排气筒高度降低 10%及以上。 | 本项目酸雾废气排气筒高度与原环评一致。 | 不属于 |
| | | 新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。 | 本项目不新增废水排放口；废水排放去向未改动。 | 不属于 |

根据上表及前文分析可知，广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目（一期）中的金属拉链氧化着色生产线存在以下调整：一是氧化着色生产区域由环评仅三层布设调整为二层、三层分区布置；二是项目分期建设，实际投产前处理、氧化着色生产线少于环评规划；三是加工用金属拉链由自产半成品改为全部外购来料。本项目已建成的生产线槽体规格、生产工艺、原辅材料、污染治理设施均与环评保持一致，项目选址未变更，环评未设置大气防护距离，不涉及《电镀建设项目重大变动清单（试行）》所列重大变动情形，因此认定不属于重大变动，相关调整内容纳入本次竣工环境保护验收管理。

### 3.6.2 表面涂装生产线

表面涂装生产线重大变动清单对照表详见下表。

**表 3-13　污染影响类建设项目综合重大变动清单对照表**

| 序号 | 类型 | 清单内容 | 本项目变动情况 | 是否属于重大变动 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 性质 | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的。 | 本项目开发、使用功能不变化。 | 不属于 |
| 2 | 规模 | 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 | 原环评规划年涂装加工面积 158.365 万平方米，项目分期建设，一期实际年涂装加工面积 20.682 万平方米，本次一期仅实施部分涂装工序，实际加工规模远低于环评设计值，无产能扩增情况。 | 不属于 |
| | | 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。 | 本项目已建成的表面涂装生产线不涉及废水第一类污染物。 | 不属于 |
| | | 4.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、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。 | 本项目不增大生产、处置或储存能力，不增加污染物排放量。 | 不属于 |
| 3 | 地点 | 5.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。 | 喷漆车间楼层不变，仅取消暂缓建设设备对应的工位，车间内部布局小幅优化；本项目原环评未设置防护距离，不存在防护距离范围变化、新增敏感点相关情形。 | 不属于 |
| 4 | 生产工艺 | 6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：<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。 | 原环评规划 925t/a 拉头五金件由本厂压铸自产，塑料、五金工件为外购来料。现阶段压铸工序暂缓建设，喷涂所需拉头、塑料、五金工件全部为外购来料；仅工件供给方式调整，涂装所用油漆、稀释剂、固化剂除油剂等原辅材料种类与环评一致，未新增有毒有害物料，无新增污染物。 | 不属于 |
| | | 7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的 | 本项目不涉及物料运输、装卸或贮存方式变动。 | 不属于 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | 环境保护措施 | 8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | （1）原环评设计：烫链有机废气和经气旋喷淋塔预处理的喷漆及烘干、滴胶及烘干有机废气（喷漆房内设水帘柜）通过楼顶的 1 套“干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧”设施处理，尾气通过 30m 高排气筒 DA004 排放。<br>（2）一期项目实际建设：烫链废气新增高压静电除油预处理，喷漆烘干废气增设水帘塔+双级活性炭预处理，两股废气预处理完成后汇集，再进入气旋喷淋塔+干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧深度治理，尾气由 30m 高排气筒 DA002 排放，属于强化污染防治措施。 | 不属于 |
| | | 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。 | 本项目不新增废水排放口；废水排放去向未改动。 | 不属于 |
| | | 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。 | 本项目不新增废气主要排放口。 | 不属于 |
| | | 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。 | 本项目不涉及噪声、土壤或地下水污染防治措施变化。 | 不属于 |
| | | 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。 | 本项目不涉及固体废物处置方式变化。 | 不属于 |
| | | 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。 | 本项目不涉及。 | 不属于 |

根据上表及前文分析可知，广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目（一期）中的表面涂装生产线变动内容为：项目分期建设，一期实际涂装加工面积 20.682 万平方米，低于原环评规划 158.365 万平方米；原环评自产压铸拉头五金件工序暂缓建设，喷涂工件全部改为外购来料，仅原料供给渠道调整，涂装原辅材料无变更；项目优化废气预处理配套设施，烫链、喷漆烘干废气增设预处理单元，强化污染治理设施，上述变动均未新增污染物、不增加污染物排放量，未涉及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中所列任一重大变动情形，符合清单相关管控要求，认定不属于重大变动，可将企业变动内容纳入竣工环境保护验收管理。

# 4 环境保护设施

## 4.1 运营期污染物治理/处置设施

### 4.1.1 废气

本项目产生的废气污染主要是拉链前处理及氧化着色生产线废气、烫链废气、喷漆及烘干废气、污水处理站恶臭等。

本项目拉链前处理及氧化着色生产线配套各类酸洗、脱脂、化学抛光、钝化槽体，其中前处理工序化学抛光槽、酸洗槽及氧化着色工序微酸脱脂槽运行过程中会产生硫酸雾废气；前处理工序酸洗槽产生氯化氢废气；氧化着色工序钝化槽产生铬酸雾废气。建设单位对拉链前处理及氧化着色生产线作业区域实施围蔽，槽体上方、车间出入口均布设抽排风管道收集酸雾废气，车间出入口加装密闭软帘以减少废气无组织逸散。上述工序产生的酸雾废气统一收集后经二级碱液喷淋塔处理达标后由一根 30m 高排气筒 DA001 高空排放。

本项目烫链工序产生非甲烷总烃、臭气浓度；项目喷漆生产线产生苯、苯系物、非甲烷总烃、颗粒物及臭气浓度。烫链废气采用高压静电除油预处理，喷漆烘干废气采用水帘柜+水帘塔+双级活性炭预处理（其中拉头手喷柜（人工喷涂工位）配套水帘柜作为一级漆雾预处理设施；自动滚喷机设备整体密闭运行，漆雾无外散，未单独配套水帘柜，滚喷废气通过水帘塔去除漆雾）；经各自预处理后的烫链废气与喷漆烘干废气汇集统一送入气旋喷淋塔+干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧处理达标后由一根 30m 高排气筒 DA002 高空排放。

本项目污水处理站主要池体进行加盖密闭，污泥脱水间、贮泥区进行密闭排风，收集的恶臭气体经 1 套生物滤塔除臭设备处理后，以无组织形式排放。

未被收集的废气经加强车间通风换气后，以无组织形式排放。

**表 4-1　废气治理情况表**

| 污染源 | | 污染物 | 处理措施 | 排放标准 |
|---|---|---|---|---|
| 拉链前处理及氧化着色生产线 | 前处理工序化学抛光槽、酸洗槽及氧化着色工序微酸脱脂槽 | 硫酸雾 | 经二级碱液喷淋塔处理达标后由一根 30m 高排气筒 DA001 高空排放 | 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值 |
| | 前处理工序酸洗槽 | 氯化氢 | | |
| | 氧化着色工序钝化槽 | 铬酸雾 | | |
| 烫链生产线、喷漆生 | 烫链工序、喷漆及烘干工序 | 非甲烷总烃 | 烫链废气采用高压静电除油预处理，喷漆烘干废气采用水帘柜+水 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 产线 | | 臭气浓度 | 帘塔+双级活性炭预处理；经各自预处理后的烫链废气与喷漆烘干废气汇集统一送入气旋喷淋塔+干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧处理达标后由一根 30m 高排气筒 DA002 高空排放 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值 |
| | 喷漆及烘干工序 | 苯 | | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 |
| | | 苯系物 | | |
| | | 颗粒物 | | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准 |
| 污水处理站 | 污泥脱水间、贮泥区恶臭气体 | 氨 | 经 1 套生物滤塔除臭设备处理后，以无组织形式排放 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准 |
| | | 硫化氢 | | |
| | | 臭气浓度 | | |
| 厂界 | 无组织 | 苯 | 加强车间废气收集措施 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值 |
| | | 硫酸雾 | | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值 |
| | | 氯化氢 | | |
| | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准 |
| | | 颗粒物 | | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值 |
| | | 铬酸雾 | | |
| 厂区内 | | 非甲烷总烃 | 自然扩散 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 |




**图 1　排气筒 DA001 及 DA002**



**图 2　二级碱液喷淋塔**

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>图 3　高压静电除油</td><td>图 4　水帘塔</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>图 5　双级活性炭</td><td>图 6　气旋喷淋塔+干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧</td></tr>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>图 7　DA001 标识牌</td><td>图 8　DA001 采样口</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>图 9　DA002 标识牌</td><td>图 10　DA002 采样口</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>图 11　生物滤塔除臭</td><td>图 12　拉头手喷柜配套水帘柜</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>图 13　自动滚喷机</td><td>图 14　拉链氧化着色线设垂帘</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
|  |  |
| **图 15　拉链前处理及氧化车间设置侧吸罩** | **图 16　烫链机上方设置集气罩** |

**图 4-1　废气治理设施**

### 4.1.2 废水

项目生产废水依据污染物特征实施分质分流、分质预处理，配套独立的含铬、含铜废水预处理单元，各类废水来源、处理工艺及排放去向详述如下：

（1）含铬废水

含铬废水来源于金属拉链氧化着色钝化后清洗工序，特征污染物为六价铬、总铬。废水通过专用管网单独收集，送入含铬废水预处理系统，先经破铬还原反应将六价铬还原为三价铬，再投加碱剂生成氢氧化铬沉淀物，辅以混凝沉淀实现重金属分离；预处理上清液达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 新建项目水污染物非珠三角排放限值标准后经排放口 DW001 汇入含铬中间池，由泵提升至综合废水池进入后续综合处理工序。

（2）含铜废水

含铜废水产生于金属拉链前处理、氧化着色工序，在酸性条件下，拉链表面铜、锌组分溶出，废水含铜、络合铜、锌等污染物。废水单独收集后进入含铜预处理系统，采用硫化物沉淀+混凝沉淀工艺去除重金属铜，预处理出水输送至生化处理单元。

（3）综合生产废水

综合废水来源包含喷漆除油前处理及清洗废水、喷淋塔更换废水、水帘柜废水、车间地面冲洗废水，以及经预处理后的含铬废水。废水统一汇入综合废水预处理系统，通过化学沉淀去除悬浮物及残余重金属；综合废水预处理系统出水与经预处理的含铜废水经 pH

回调后，进入水解酸化+AO+BAF 曝气生物滤池生化系统深度降解有机污染物，整套生产废水处理设施出水达标后通过总排放口 DW003 排放，进入市政管网排入石角污水处理厂进一步处理。废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准与广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 非珠三角排放限值（其中总铬、六价铬、总镍等第一类污染物执行表 2 非珠三角的车间排放标准限值，pH 排放限值 6～9，其他污染物执行表 1 现有项目（非珠三角）排放限值的 200%）较严者。

（4）生活污水

厂区员工办公、日常生活产生的生活污水，经三级化粪池预处理达标后，通过排放口 DW004 排放，进入市政管网排入石角污水处理厂进一步处理。废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）C 级标准的较严者。

原环评涉及的电泳前处理磷化、清洗工序现阶段未建设，相关生产设备未配套安装，运营期无含镍废水产生，本次验收不含含镍废水处理单元；后期增设电泳工序须另行完善环保手续并配套含镍废水预处理设施。本项目废水处理工艺流程见下图。

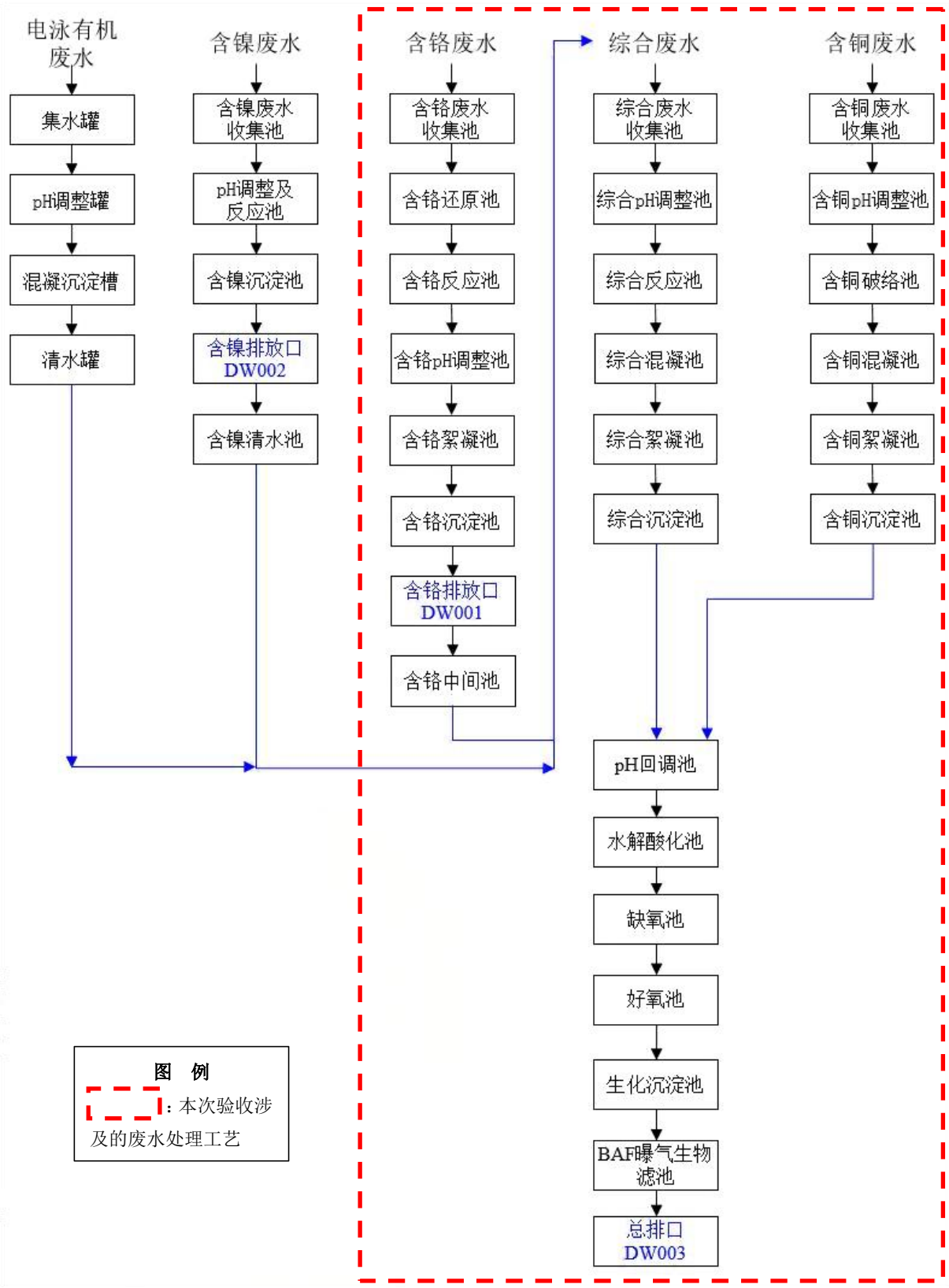



**图 4-2　废水处理工艺流程图**

<table>
<tr><td>  </td><td> 
</td></tr>
<tr><td>图 1　含铬废水预处理</td><td>图 2　含铬废水预处理系统排放口（DW001）</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>图 3　含铜废水预处理</td><td>图 4　综合废水处理系统</td></tr>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>图 5　生产废水总排口（DW003）</td><td>图 6　生活污水排放口（DW004）</td></tr>
</table>

图 4-3　废水处理设施

### 4.1.3 噪声

项目噪声主要来源于生产过程中的各种机械设备，这些设备声级范围在 60~90dB（A）之间，在采取有效的减震、降噪、隔声等措施，经过墙体和距离衰减后，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

### 4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、不合格品、一般物料包装袋、含铜污泥、废机油、危险废包装桶、废槽渣、液、漆渣、废分子筛、废催化剂、废活性炭、生化处理污泥、含铬污泥、废过滤棉、静电除油废液废渣、综合污泥、含油抹布、手套。其中，生活垃圾交由环卫部门清运；不合格品、一般物料包装袋属于一般固废，交由资源回收公司处理利用；含铜污泥、废机油、危险废包装桶、废槽渣、液、漆渣、废分子筛、废催化剂、废活性炭、生化处理污泥、含铬污泥、废过滤棉、静电除油废液废渣、综合污泥、含油抹布、手套均属于危险废物，交由有资质的单位处理。

本项目二级碱液喷淋塔、水帘柜、水帘塔、气旋喷淋塔产生的喷淋废水属于综合废水，收集后排入厂区的综合废水处理系统进行处理，处理达标的尾水排入石角污水处理厂，该部分废水不纳入固体废物清单。

**表 4-2　固废产生及处置情况**

| 类别 | 固废名称 | 产生工序 | 废物代码 | 产生量（t/a） | 处理措施 | 排放量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 一般固废 | 生活垃圾 | 员工生活 | 900-001-S62、900-002-S62 | 4 | 交由环卫部门清运 | 0 |
| 一般固废 | 不合格品 | 生产过程 | 900-002-S17、900-003-S17 | 0.2 | 交由资源回收公司处理利用 | 0 |
| | 一般物料包装袋 | 原材料包装 | 900-003-S17、900-005-S17 | 0.1 | | 0 |
| 危险废物 | 废机油 | 设备维修、保养 | HW08-900-214-08 | 0.2 | 交由有资质的单位处理 | 0 |
| | 危险废包装桶 | 油漆包装桶 | HW49-900-041-49 | 1 | | 0 |
| | 废槽渣、液 | 除油槽、化学抛光槽等 | HW17-336-064-17 | 5 | | 0 |
| | 漆渣 | 喷漆 | HW12-900-252-12 | 1 | | |
| | 废分子筛 | 废气处理设施 | HW49 900-041-49 | 2 | | 0 |
| | 废催化剂 | | HW49-900-041-49 | 0.5 | | 0 |
| | 废活性炭 | | HW49-900-039-49 | 3 | | 0 |
| | 废过滤棉 | | HW49-900-041-49 | 1 | | 0 |
| | 静电除油废液废渣 | | HW08-900-249-08 | 0.1 | | 0 |
| | 含铜污泥 | 污水处理站 | HW17-336-058-17 | 80 | | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 含铬污泥 | | HW17-336-068-17 | 12 | | 0 |
| | 综合污泥 | | HW17-336-064-17 | 3 | | 0 |
| | 生化处理污泥 | | HW17-336-064-17 | 10 | | 0 |
| | 含油抹布、手套 | 生产操作及设备维修、保养 | HW49-900-041-49 | 0.1 | | 0 |



**图 1 危废仓**



**图 2 危废仓（污泥仓）**



**图 3 一般固废仓**

/

**图 4-4 固废仓**

### 4.1.5 风险防范措施

根据《戴世智能（广东）服饰有限公司突发环境事件应急预案》（2026 年 4 月），戴世智能（广东）服饰有限公司已采取以下风险防范措施：

（1）制定化学品安全管理制度和危险废物堆放场所环境安全管理制度，设置专人对危险固废进行分类管理。

（2）公司厂区内已实现雨污分流，并布设了雨水管。整个生产厂区共有 1 个雨水总排口并设有阀门，雨水顺势经雨水管道汇集于雨水排放口处排入厂外排水沟。

（3）厂区设有 280m$^3$ 事故应急池。事故情况下，切断雨水阀门，事故废水流入应急事故水池。

（4）生产车间均硬底化并内划分专门区域放置临时使用的化学品。

（5）公司化学品存放于化学品仓库，危险废物存放于危废存放点。

（6）使用化学品的生产车间地面均完成硬底化建设，发生泄漏时可避免物料渗透。

（7）仓库及生产车间严禁烟火，配备消防设施，仓库的消防设施、器材，由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。

## 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资 800 万元，其中环保投资 550 万元，占总投资的 68.75%，具体环保投资情况详见表 4-3，环评及批复阶段要求与实际建设内容“三同时”落实情况见表 4-4。

**表 4-3　环保投资情况一览表**

| 序号 | 类别 | 污染物 | | 处理措施 | 投资额（万元） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废气 | 拉链前处理及氧化着色生产线废气 | 硫酸雾、氯化氢、铬酸雾 | 经二级碱液喷淋塔处理达标后由一根30m高排气筒DA001排放 | 215 |
| | | 烫链废气 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 烫链废气预处理设施为“高压静电除油”，喷漆及烘干废气预处理设施为“水帘柜+水帘塔+双级活性炭”。经预处理的烫链废气和喷漆及烘干废气合并至“气旋喷淋塔+干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧”废气治理设施处理后由一根30m高排气筒DA002排放 | |
| | | 喷漆及烘干废气 | 非甲烷总烃、苯系物、颗粒物、臭气浓度、苯 | | |
| | | 污泥脱水间、贮泥区恶臭气体 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 经1套生物滤塔除臭设备处理后，以无组织形式排放 | |
| | | 无组织废气 | | 车间通风换气 | |
| 2 | 废水 | 含铬废水 | 总铬、六价铬 | 含铬废水预处理系统（破铬反应+混凝沉淀） | 300 |
| | | 含铜废水 | 总铜 | 含铜废水预处理系统（硫化物沉淀+混凝沉淀） | |
| | | 生产废水（预处理后的含铬废水、含铜废水以及其他生产废水） | pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、氟化物、石油类、总氮、总磷、LAS、色度、总铬、六价铬、总铜、总锌 | 综合废水预处理系统（混凝沉淀）+生化处理系统（水解酸化+AO+BAF 曝气生物滤池） | |
| | | 生活污水 | 化学需氧量、pH 值、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷 | 三级化粪池 | |
| 3 | 固体废物 | 一般固废 | | 一般固废暂存场所、生活垃圾收集桶等 | 10 |
| | | 危险废物 | | 危废仓 | |
| 4 | 噪声 | | | 安装防震垫、隔声罩等 | 3 |
| 5 | 风险防范措施 | | | 事故应急池、应急物资、地面防渗处理 | 22 |
| 合计 | | | | | 550 |

**表 4-4　环境保护“三同时”落实情况**

| 类别 | 污染源 | | 污染物 | 治理措施 | 验收标准 | 落实情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 拉链前处理及氧化着色生产线 | 前处理工序化学抛光槽、酸洗槽及氧化着色工序微酸脱脂槽 | 硫酸雾 | 经二级碱液喷淋塔处理达标后由一根 30m 高排气筒 DA001 高空排放 | 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值 | 已落实 |
| | | 前处理工序酸洗槽 | 氯化氢 | | | 已落实 |
| | | 氧化着色工序钝化槽 | 铬酸雾 | | | 已落实 |
| | 烫链生产线、喷漆生产线 | 烫链工序、喷漆及烘干工序 | 非甲烷总烃 | 烫链废气采用高压静电除油预处理，喷漆烘干废气采用水帘柜+水帘塔+双级活性炭预处理；经各自预处理后的烫链废气与喷漆烘干废气汇集统一送入气旋喷淋塔+干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧处理达标后由一根 30m 高排气筒 DA002 高空排放 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 已落实 |
| | | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值 | 已落实 |
| | | 喷漆及烘干工序 | 苯 | | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | 已落实 |
| | | | 苯系物 | | | 已落实 |
| | | | 颗粒物 | | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准 | 已落实 |
| | 污水处理站 | 污泥脱水间、贮泥区恶臭气体 | 氨 | 经 1 套生物滤塔除臭设备处理后，以无组织形式排放 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准 | 已落实 |
| | | | 硫化氢 | | | 已落实 |
| | | | 臭气浓度 | | | 已落实 |
| | 厂界 | 无组织 | 苯 | 加强车间废气收集措施 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值 | 已落实 |
| | | | 硫酸雾 | | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值 | 已落实 |
| | | | 氯化氢 | | | 已落实 |
| | | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准 | 已落实 |
| | | | 颗粒物 | | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 | 已落实 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 铬酸雾 | | 第二时段无组织排放监控浓度限值 | 已落实 |
| | 厂区内 | | 非甲烷总烃 | 自然扩散 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 | 已落实 |
| 废水 | 含铬废水 | | 六价铬、总铬 | 经含铬废水预处理系统（破铬反应+混凝沉淀）处理达标后排入综合废水预处理系统 | 广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 新建项目水污染物非珠三角排放限值标准 | 已落实 |
| | 含铜废水 | | 总铜 | 经含铜废水预处理系统（硫化物沉淀+混凝沉淀）预处理后排入综合废水预处理系统中的生化处理系统 | / | 已落实 |
| | 综合废水（喷漆除油前处理及清洗废水、喷淋塔更换废水、水帘柜废水、车间地面冲洗废水，以及经预处理后的含铬废水） | | pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、氟化物、石油类、总氮、总磷、LAS、色度、总铬、六价铬、总铜、总锌 | 废水统一汇入综合废水预处理系统，通过化学沉淀去除悬浮物及残余重金属；综合废水预处理系统出水与经预处理的含铜废水经 pH 回调后，进入生化处理系统（水解酸化+AO+BAF 曝气生物滤池）深度处理达标后排入石角污水处理厂 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准与广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 非珠三角排放限值（其中总铬、六价铬、总镍等第一类污染物执行表 2 非珠三角的车间排放标准限值，pH 排放限值 6～9，其他污染物执行表 1 现有项目（非珠三角）排放限值的 200%）较严者 | 已落实 |
| | 生活污水 | | pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷 | 经三级化粪池预处理达标后，排入石角污水处理厂 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）C 级标准的较严者 | 已落实 |
| 噪声 | 设备噪声 | | 等效A声级 | 隔声、加强管理等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 | 已落实 |
| 固废 | 员工生活 | | 生活垃圾 | 交由环卫部门清运 | 一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） | 已落实 |
| | 生产过程 | | 不合格品 | 交由资源回收公司处理利用 | | 已落实 |
| | 原材料包装 | | 一般物料包装袋 | | | 已落实 |
| | 设备维修、保养 | | 废机油 | 交由有资质的单位处理 | | 已落实 |
| | 油漆包装桶 | | 危险废包装桶 | | | 已落实 |
| | 除油槽、化学抛光槽等 | | 废槽渣、液 | | | 已落实 |
| | 废气处理设施 | | 废分子筛 | | | 已落实 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 废催化剂 | | | 已落实 |
| | | 废活性炭 | | | 已落实 |
| | | 废过滤棉 | | | 已落实 |
| | 污水处理站 | 含铜污泥 | | | 已落实 |
| | | 含铬污泥 | | | 已落实 |
| | | 综合污泥 | | | 已落实 |
| | | 生化处理污泥 | | | 已落实 |
| | 生产操作及设备维修、保养 | 含油抹布、手套 | | | 已落实 |

# 5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定

2023年7月，建设单位委托清远市南清环保有限公司编制《广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs绿岛”建设项目环境影响报告书》，现摘录该环境影响报告书主要结论与建议原文如下。

## 5.1 环评主要结论与建议

1、环境质量现状结论

（1）地表水环境

本项目间接纳污水体为沙坡溪，根据地表水功能区划的分析，沙坡溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。本次评价设置 2 个（W1~W2）沙坡溪监测断面，根据监测结果表明：W1 及 W2 断面现状主要超标因子均为总磷，W1 断面氨氮因子略有超标，水质现状暂不能满足水环境质量目标要求。分析认为造成纳污水体沙坡溪水质指标超标的原因主要为河流周边污水管网不完善，沿岸部分生活污水、农业污水未经处理直接排入河流。

因河流底泥无相关地方、国家环境质量标准，现不作定性评价。

（2）地下水环境

根据《广东省地下水功能区划》及其附图，项目所在区域的地下水属于“北江清远清城区地下水水源涵养区”（代码 H054418002T07）”，保护目标为“Ⅲ类地下水功能区”，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的Ⅲ类标准。

通过地下水环境质量监测及引用的数据结果表明，项目所在区域地下水测点 D1~D5 各水质监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准的要求。

（3）环境空气

根据《2022 年清远市生态环境质量报告》可知，项目所在区域为清远市清城区，属于环境空气质量不达标区，超标因子为臭氧。

根据清城东城站（国控站）2022 年全年监测数据，六项基本污染物浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求。

由补充监测结果表明，项目评价区内的 A1、A2 监测点位的 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求，氯化氢、硫酸雾、甲醛、甲苯、二甲苯、TVOC 满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他

污染物空气质量浓度参考限值，铬酸雾满足相应的大气污染物排放标准。引用 A3 监测点位的氨气、硫化物满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的恶臭污染物厂界标准值（二级）；A4 监测点位（龙中村）的非甲烷总烃小时浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》的推荐值。

（4）声环境

根据《清远市清城区声环境功能区划》（清城府办发〔2019〕12 号），本项目所在区域属于 3 类声环境功能区。项目厂界外 200 米范围内无声环境保护目标。

由噪声实测结果可知，项目厂界各监测点位的昼间、夜间现状噪声监测值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

（5）土壤环境

本项目用地性质为工业用地，根据土壤质量现状监测结果表明，项目所在区域土壤监测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。

2、环境影响评价及主要环保措施

1、环境空气影响评价

（1）项目新增污染源正常排放下污染物 SO2、NO2 的小时值、日均浓度和年均浓度，PM10、PM2.5、TSP 的日均浓度和年均浓度，氯化氢、硫酸雾的小时值和日均浓度，二甲苯、氨、硫化氢、非甲烷总烃的小时值以及 TVOC 的 8 小时值浓度，对应最大贡献值的浓度占标率均≤100%；

（2）项目新增污染源正常排放下污染物 SO2、NO2、PM10、PM2.5、TSP 的年均浓度贡献值的最大浓度占标率均≤30%。

（3）项目污染源正常排放下，叠加现状背景值及在建、拟建污染源后，SO2、NO2 的小时值、保证率日均浓度和年均浓度，PM10、PM2.5、TSP 的保证率日均值和年均浓度预测值，均低于相应环境质量标准限值；氯化氢、硫酸雾的小时值和日均浓度，二甲苯、氨、硫化氢、非甲烷总烃的小时值以及 TVOC 的 8 小时值浓度预测值，均低于相应环境质量标准限值。

（4）根据大气环境防护距离计算结果，本项目无需设置大气环境防护距离。预测结果表明，在非正常工况下，将造成评价范围内 PM10、二甲苯、TVOC、氯化氢、硫酸雾、

非甲烷总烃的各敏感点及最大地面小时浓度贡献值均有所增加，但均能满足其对应质量标准限值。因此，在日常生产中，必须加强废气处理措施的日常运行维护管理，定期检修废气处理设施，确保其达标排放。一般来说，在典型小时的气象条件下遇上事故性排放的机会较少，只要做好污染防治措施的管理和维护保养，本项目排放的大气污染物对评价区域内的大气环境质量影响程度在可接受范围内。

2、地表水环境影响评价

本项目生活污水经园区“三级化粪池”预处理、生产废水分类分质经自建污水处理设施处理达标后经市政管网排入石角污水处理厂做进一步处理，尾水排入沙坡溪。

生活污水依托园区化粪池预处理，纳管排放标准执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准的较严者。生产废水采取分类分质处理，设置含铬废水预处理系统、含铜废水预处理系统、含镍废水预处理系统、电泳有机废水预处理系统、综合废水预处理系统以及生化处理系统、安全保障系统。其中含铬废水中总铬、六价铬以及含镍废水中的总镍属于第一类污染物，经相应预处理系统处理满足车间排放要求后，进入综合废水预处理系统。综合废水预处理系统出水以及预处理后的含铜废水一起进入厂内的综合生化处理系统进一步处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准与广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 非珠三角排放限值（其中总铬、六价铬、总镍等第一类污染物执行表 2 非珠三角的车间排放标准限值，pH 排放限值 6～9，其他污染物执行表 1 现有项目（非珠三角）排放限值的 200%）较严者后通过市政污水管网排入石角污水处理厂进一步处理。

目前石角污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准，到 2024 年，石角污水处理厂尾水水质提标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者后，再排入沙坡溪。因此，项目污水得到有效处理，不会对项目纳污造成水体造成污染。对周围水体的影响较小。

3、噪声环境影响评价

在仅考虑建筑物隔声的情况下，四周厂界噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。因此，预计本项目运营期噪声对周围环境的影响不大。

4、地下水环境影响评价

本项目地下水污染防治措施应遵循“源头控制，分区防治，污染监控、风险应急”的原则。本项目地下水污染防治措施均为较为成熟的技术，可满足 GB18597、GB18599 等相关标准防渗效果要求，因此在正常状况下，废水不会渗漏进入地下水，不会对地下水造成污染。

在废水收集池发生破损污染物下渗泄漏的事故情形下，泄漏污染物将对项目场区所在地及其下游地下水环境造成一定的影响，致使地下水中特征污染物超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值要求，长时间泄漏将对项目所在场地地下水产生一定影响，因此建议在废水池周边设置地下水常规监测井，定时取样观测废水池周边地下水质量，以杜绝出现废水池防渗层破裂后出现的长时间泄漏情景，做到早发现、早反应。总体来说，本项目在严格执行环保措施后，造成的地下水污染影响较小，地下水环境影响可以接受。

5、土壤环境影响评价

根据预测分析，项目生产车间、污水处理站、化学品仓等按要求做好防渗措施，危险废物储存区等均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）有关规范设计，项目建成后对周边土壤的影响可以接受。

6、固体废物处理处置

项目产生的生活垃圾交由环卫部门定期清运；一般工业固体废物分类暂存，收集后委托厂家回收或外售给物资回收单位处理；危险废物分类收集并暂存于厂区内危废暂存间内，定期委托有资质的危险废物专业处理单位处理。采取以上措施后，项目产生的固体废物对周边的环境影响极小，所采取的各类固废处理措施合理可行。

7、环境风险影响评价

本项目涉及的危险物质主要包括化学原料储存、有毒有害废气等，本次评价选取硫酸泄漏事故作为代表性风险事故情形进行分析，并分析硫酸泄漏事故及火灾事故次生 CO 影响。根据大气环境风险预测结果，最不利气象条件下，硫酸泄漏没有出现毒性终点浓度-1，毒性终点浓度 2 出现在事故源在 120m 范围内，在该影响范围内无环境敏感点分布；发生火灾/爆炸产生次生/伴生污染物一氧化碳没有出现毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。本项目将对全厂地面进行分区防渗措施，防止泄漏对地下水造成污染；化学品仓、危废暂存间设置围堰，设置足够容积的事故应急池，以满足事故废水的收集要求，同时从环境风险管理、运输、暂存、生产制定风险防范措施和应急预案。在采取事故防范、应急措施以及

落实安全管理对策，落实厂区的防漏防渗措施的前提下，可有效防止事故发生及减轻其危害，因此，本项目的环境风险水平是可接受的。

3、总量控制指标

项目总量控制指标：全厂生活污水和生产废水排放总量控制在 140494 吨/年内，化学需氧量、氨氮排放总量分别控制在 5.6198 吨/年、1.124 吨/年内，重金属总铬排放总量控制在 0.0041 吨/年内，污染物排放总量指标纳入石角污水处理厂排放总量管理。大气污染物挥发性有机化合物、氮氧化物排放总量分别控制在 12.912 吨/年、0.2244 吨/年内。

## 5.2 审批部门审批意见

本项目于 2024 年 4 月 16 日由清远市生态环境局审批通过，并出具审批意见。其批复见附件 2。

# 6 验收执行标准

## 6.1 废气

本项目产生的废气污染主要是拉链前处理及氧化着色生产线废气、烫链废气、喷漆及烘干废气、污水处理站恶臭等。废气执行标准见下表。

**表 6-1　本项目有组织废气执行标准**

| 废气类型 | 环评内容 | | | 现状内容 | | | 变更说明 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 污染源 | 污染物 | 环评执行标准 | 污染源 | 污染物 | 现状执行标准 | |
| 酸雾废气 | 拉链前处理及氧化着色生产线 | 硫酸雾 | 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值 | 拉链前处理及氧化着色生产线 | 硫酸雾 | 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值 | 本项目拉链氧化着色钝化槽产生铬酸雾，原环评编制阶段判定该污染物产生量极低、排放影响可忽略，未纳入常规监测因子；依据排污许可证核发相关监管要求，铬酸雾需列为废气常规监测项目。本次仅按监管要求补充铬酸雾监测指标，项目生产工艺、产排污环节未发生变更，无新增污染物排放情形，各类污染物许可排放限值仍严格执行原有标准 |
| | | 氯化氢 | | | 氯化氢 | | |
| | | 铬酸雾 | 可忽略 | | 铬酸雾 | | |
| 有机废气 | 喷漆及烘干、滴胶及烘干、烫链有机废气 | 颗粒物 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1“表面涂装”及《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的较严值 | 烫链废气、喷漆及烘干废气 | 颗粒物 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准 | 企业基于市场订单、经营发展规划，目前暂不生产压铸金属拉头及配件，厂区未配套压铸机等设备，目前喷漆的五金工件均采用外购成品，不存在铸造工业核心生产环节，现阶段生产工况不满足 GB39726-2020 的适用范畴，因此现阶段涂装废气不再参照铸造行业标准执行。<br>注：本次仅为阶段性暂缓建设铸造压铸工序，并非永久取消该生产工序，若后期恢复压铸生产，则需重新同步执行 GB39726-2020 标准。 |
| | | 苯 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1“表面涂装”及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 的较严值 | | 苯 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 | |
| | | 苯系物 | | | 苯系物 | | |
| | | 非甲烷总烃 | | | 非甲烷总烃 | | |
| | | TVOC | | | TVOC | | |
| | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值 | | 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值 | 不变 |

**表 6-2　本项目有组织废气污染物排放标准**

| 污染源 | 排气筒 | 污染物 | 最高允许排放浓度 mg/m³ | 排气筒高度 | 最高允许排放速率 kg/h | 现状执行标准 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 拉链前处理及氧化着色生产线 | 排气筒 DA001 | 硫酸雾 | 15[1] | 30 | / | 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值 |
| | | 氯化氢 | 15[1] | | / | |
| | | 铬酸雾 | 0.025[1] | | / | |
| 烫链废气、喷漆及烘干废气 | 排气筒 DA002 | 颗粒物 | 120 | 30 | 9.5[2] | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准 |
| | | 苯 | 2 | | / | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 |
| | | 苯系物 | 40 | | / | |
| | | 非甲烷总烃 | 80 | | / | |
| | | TVOC[3] | 100 | | / | |
| | | 臭气浓度 | / | | 15000（无量纲） | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值 |

注：
[1]根据《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），第 4.2.5 条要求：排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上；不能达到该要求高度的排气筒，应按排放浓度限值的 50%执行。
本项目 DA001 排气筒高度为 30m，未能高出周围最高建筑 5m 以上，故 DA001 排气筒排放的硫酸雾、氯化氢、铬酸雾的排放浓度按 50%执行。
[2]根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），第 4.3.2.3 条要求：排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。本项目 DA002 排气筒高度为 30m，未能高出周围最高建筑 5m 以上，故 DA002 排气筒排放的颗粒物的排放速率按 50%执行。
[3]TVOC：根据企业使用的原料、生产工艺过程和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质；待国家污染物监测技术规定发布后实施。

本项目无组织废气执行标准见下表。

**表 6-3　本项目无组织废气污染物排放标准**

| 位置 | 污染物 | 无组织排放周界外浓度最高点限值（mg/m³） | 执行标准 |
|---|---|---|---|
| 厂界 | 苯 | 0.1 | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值 |
| | 硫酸雾 | 1.2 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值 |
| | 氯化氢 | 0.20 | |
| | 氨（氨气） | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准 |
| | 硫化氢 | 0.06 | |
| | 臭气浓度 | 20（无量纲） | |
| | 颗粒物 | 1.0 | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 铬酸雾 | 0.0060 | |
| 厂区内 | 非甲烷总烃 | 6（监控点处 1h 平均浓度） | 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 |
| | | 20（监控点处任意一次浓度值） | |

## 6.2 噪声

本项目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）3 类标准（即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。

## 6.3 固废

本项目一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

## 6.4 废水

（1）本项目含铬废水主要污染物为六价铬、总铬。废水经含铬废水预处理系统处理达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 新建项目水污染物非珠三角排放限值标准后经排放口 DW001 汇入含铬中间池，由泵提升至综合废水池进入后续综合处理工序。

（2）本项目生产废水主要污染物为 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、氟化物、石油类、总氮、总磷、LAS、色度、总铬、六价铬、总铜、总锌等，经综合废水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准与广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 非珠三角排放限值（其中总铬、六价铬、总镍等第一类污染物执行表 2 非珠三角的车间排放标准限值，pH 排放限值 6～9，其他污染物执行表 1 现有项目（非珠三角）排放限值的 200%）较严者后排入石角污水处理厂进一步处理。

（3）本项目生活污水，主要污染物为 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷等。生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）C 级标准的较严者后排入石角污水处理厂进一步处理。

**表 6-4　项目废水执行标准　单位：mg/L，pH 无量纲**

| 废水类别 | 监测项目 | 排放限值 | 标准来源 | 去向 |
|---|---|---|---|---|
| 含铬废水 | 流量 | / | / | 进入综合废水预处理系统 |
| | 总铬 | 0.5 | 广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 新建项目水污染物非珠三角排放限值 | |
| | 六价铬 | 0.1 | | |
| 生产废水 | 流量 | / | / | 排入石角污水处理厂 |
| | pH 值 | 6-9 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准与广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 非珠三角排放限值（其中总铬、六价铬、总镍等第一类污染物执行表 2 非珠三角的车间排放标准限值，pH 排放限值 6～9，其他污染物执行表 1 现有项目（非珠三角）排放限值的 200%）较严者 | |
| | 化学需氧量 | 160 | | |
| | 五日生化需氧量 | 125 | | |
| | 氨氮 | 20 | | |
| | 悬浮物 | 100 | | |
| | 氟化物 | 20 | | |
| | 石油类 | 6.0 | | |
| | 总氮 | 30 | | |
| | 总磷 | 2.0 | | |
| | LAS | 10 | | |
| | 色度 | 64 | | |
| | 总铬 | 0.5 | | |
| | 六价铬 | 0.1 | | |
| | 总铜 | 1.0 | | |
| | 总锌 | 3.0 | | |
| 生活污水 | 流量 | / | / | 排入石角污水处理厂 |
| | 化学需氧量 | 240 | 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）C 级标准的较严者 | |
| | pH 值 | 6-9 | | |
| | 五日生化需氧量 | 125 | | |
| | 氨氮 | 20 | | |
| | 悬浮物 | 160 | | |
| | 总磷 | 4 | | |
| 备注：<br>[1]根据广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），第 4.2.7 条要求：企业（含电镀专业园区）向公共污水处理系统排放废水时，总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞等第一类污染物执行表 1、表 2 相应的排放限值；pH 排放限值为 6～9，其他污染物的排放不超过本标准现有项目相应排放限值的 200%。故本项目废水排放口第一类污染物执行表 2-非珠三角地区相应的排放限值，其他项目执行表 1 现有项目-非珠三角地区相应排放限值的 200%。 | | | | |

# 7 验收监测内容

通过对各类污染物达标排放监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

## 7.1 废气

### 7.1.1 有组织废气监测点位及监测因子等设置情况

**表 7-1　有组织废气监测点位及监测因子设置表**

| 检测类别 | 采样位置 | 检测项目 | 监测项目 | 检测频次 |
|---|---|---|---|---|
| 有组织废气 | 二楼车间酸碱废气处理前采样口、三楼车间酸碱废气处理前采样口、五楼车间酸碱废气处理前采样口、DA001 酸碱废气处理后采样口 | 硫酸雾、氯化氢、铬酸雾 | 浓度、速率 | 3 次/天，共 2 天 |
| | 二楼有机废气处理前采样口 1#、三楼有机废气处理前采样口 2# | 非甲烷总烃 | 浓度、速率 | 3 次/天，共 2 天 |
| | | 臭气浓度 | 速率 | 4 次/天，共 2 天 |
| | 五楼有机废气处理前采样口 3#、DA002 有机废气处理后采样口 | 苯、苯系物、颗粒物、非甲烷总烃 | 浓度、速率 | 3 次/天，共 2 天 |
| | | 臭气浓度 | 速率 | 4 次/天，共 2 天 |

### 7.1.2 无组织废气监测点位及监测因子等设置情况

无组织废气监测点位及监测因子等设置情况见下表，监测点位平面示意图见图7-1。

**表 7-2　无组织废气监测点位及监测因子设置表**

| 检测类别 | 采样位置 | 检测项目 | 监测项目 | 检测频次 |
|---|---|---|---|---|
| 无组织废气 | 厂界上风向参照点 A1<br>厂界下风向监控点 A2<br>厂界下风向监控点 A3<br>厂界下风向监控点 A4 | 苯、硫酸雾、氯化氢、氨、硫化氢、颗粒物、铬酸雾 | 浓度 | 3 次/天，共 2 天 |
| | | 臭气浓度 | | 4 次/天，共 2 天 |
| | 厂区内无组织废气监控点 A5 | 非甲烷总烃 | | 3 次/天，共 2 天 |

## 7.2 噪声

（1）监测点位：厂界外布设 3 个监测点，监测点位平面示意图见图 7-1。

（2）监测点位、监测项目及监测频次见下表。

**表 7-3　厂界噪声监测布点情况表**

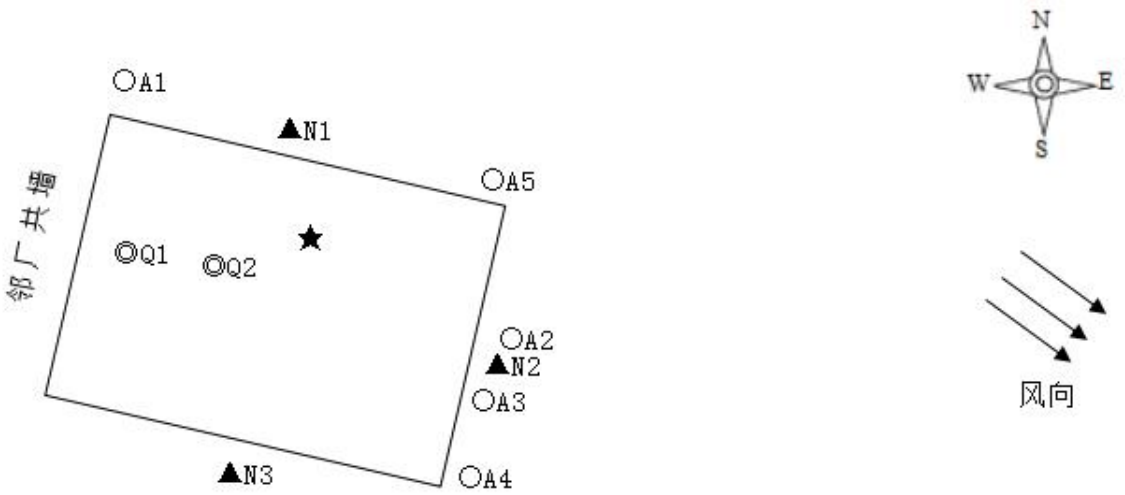
| 检测类别 | 采样位置 | 检测项目 | 监测项目 | 检测频次 |
|---|---|---|---|---|
| 噪声 | 厂界外东北面 1 米处 N1 | 等效连续 A 声级 | 等效连续 A 声级 | 2 次/天，共 2 天 |
| | 厂界外东南面 1 米处 N2 | | | |
| | 厂界外西南面 1 米处 N3 | | | |
| 备注：厂界西北面与邻厂共墙，不布设点位。 | | | | |

## 7.3 废水

项目污水监测点位、监测项目及监测频次见下表。

**表7-4　污水监测点位及监测因子设置表**

| 检测类别 | 采样位置 | 检测项目 | 监测项目 | 检测频次 |
|---|---|---|---|---|
| 生产废水 | DW001 含铬废水预处理系统处理前采样口<br>DW001 含铬废水预处理系统处理后采样口 | 流量、总铬、六价铬 | 浓度 | 4 次/天，共 2 天 |
| | 含铜废水处理前采样口 | 流量、总铜 | | 4 次/天，共 2 天 |
| | DW003 生产废水处理前采样口<br>DW003 生产废水处理后采样口 | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、总氮、石油类、总铬、六价铬、总铜、总锌、色度、氟化物、流量 | | 4 次/天，共 2 天 |
| 生活污水 | DW004 生活污水排放口 | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷 | | 4 次/天，共 2 天 |




标识符号：▲噪声；“○”无组织废气；“◎”有组织废气；“★”表示废水监测点；

**图 7-1 项目监测点位平面示意图**

# 8 质量保证及质量控制

广东三正检测技术有限公司于 2026 年 5 月 14 日-15 日对戴世智能（广东）服饰有限公司的生产废水、生活污水、有组织废气、无组织废气、厂界噪声进行采集及检测。

为保证验收分析结果的准确可靠性，验收质量保证和质量控制按《污水监测技术规范》HJ91.1-2019、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） 附录 C、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等环境监测技术规范相关要求进行。

（1）验收检测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。

（2）验收分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，检测人员经过考核并持有上岗证书。

（3）采样及样品保存方法符合相关标准要求，实验室采用 10%平行样分析，质控样分析、空白样分析等质控措施。

（4）采样分析系统在采样前后进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。

（5）噪声测量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）规定，多功能声级计在测试前后用声校准器进行校准，测量前后仪器的示值误差不大于 0.5dB。

（6）验收检测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求经三级审核。

## 8.1 监测分析方法

监测方法及设备信息见下表。

**表 8-1　采样依据一览表**

| 样品类型 | 采样依据 |
|---|---|
| 废水 | 《污水监测技术规范》HJ91.1-2019 |
| 有组织废气 | 《固定污染排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及修改单 |
| | 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ905-2017 |
| 无组织废气 | 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 |
| | 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ905-2017 |
| 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 |

**表 8-2　检测方法、检出限及仪器设备信息一览表**

| 样品类型 | 检测项目 | 检测标准（方法）名称及编号（含年号） | 检测仪器及型号 | 检出限 |
|---|---|---|---|---|
| 废水 | pH 值 | 《水质 pH 值的测定电极法》HJ1147-2020 | pHmV 电导率溶解氧测量仪/SX836 | / |
| | 悬浮物 | 《水质悬浮物的测定重量法》GB/T11901-1989 | 万分之一天平/FA2004 | / |
| | 化学需氧量 | 《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ828-2017 | 棕色酸碱两用滴定管/SZT-HC-0034 | 4mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 《水质五日生化需氧量（$BOD_5$）的测定稀释与接种法》HJ505-2009 | 生化培养箱 SPX-150B | 0.5mg/L |
| | 氨氮 | 《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009 | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | 0.025mg/L |
| | 总磷 | 《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》GB/T11893-89 | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | 0.01mg/L |
| | 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/T7494-1987 | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | 0.05mg/L |
| | 总氮 | 《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012 | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | 0.05mg/L |
| | 石油类 | 《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》HJ637-2018 | 红外分光测油仪 CHC-1000 | 0.06mg/L |
| | 总铬 | 《水质总铬的测定》GB/T7466-1987 | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | 0.004mg/L |
| | 六价铬 | 《水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T7467-1987 | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | 0.004mg/L |
| | 总铜、总锌 | 《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB/T7475-1987 | 原子吸收分光光度计 GGX-600 | 0.05mg/L |
| | 色度 | 《水质色度的测定稀释倍数法》HJ1182-2021 | / | 2 倍 |
| | 氟化物 | 《水质氟化物的测定离子选择电极法》GB/T7484-1987 | 氟离子电极 | 0.05mg/L |
| | 流量 | 《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019 流量测量 6.6.2 | / | / |
| 有组织废气 | 非甲烷总烃 | 《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》HJ38-2017 | 气相色谱仪 GC9790II | 0.07mg/m³（以碳计） |
| | 硫酸雾 | 《固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法》HJ544-2016 | 离子色谱仪 CIC-D100 | 0.2mg/m³ |
| | 氯化氢 | 《环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法》HJ549-2016 | 离子色谱仪 CIC-D100 | 0.2mg/m³ |
| | 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 | -- | 10（无量纲） |
| | 颗粒物 | 《固定污染排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）及其修改单 | 万分之一天平/FA2004 | 20mg/m³ |
| | 颗粒物 | 《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》HJ836-2017 | 十万分之一电子天平/FA1035 | 1.0mg/m³ |
| | 苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯 | 《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》HJ583-2010 | 气相色谱仪 GC9790plus | 0.0005mg/m³ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 三甲苯 | 《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）附录 EVOCs 监测方法气相色谱法 | 气相色谱仪 GC9790plus | 0.01mg/m³ |
| | 铬酸雾 | 《固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法》 HJ/T 29-1999 | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | 0.005mg/m³ |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》HJ604-2017 | 气相色谱仪 GC9790II | 0.07mg/m³（以碳计） |
| | 颗粒物 | 《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ1263-2022 | 十万分之一电子天平/FA1035 | 0.168mg/m³ |
| | 苯 | 《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》HJ583-2010 | 气相色谱仪 GC9790plus | 0.0005mg/m³ |
| | 硫酸雾 | 《固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法》HJ544-2016 | 离子色谱仪 CIC-D100 | 0.005mg/m³ |
| | 氯化氢 | 《环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法》HJ549-2016 | 离子色谱仪 CIC-D100 | 0.02mg/m³ |
| | 铬酸雾 | 《固定污染源排气中铬酸雾的测定二苯基碳酰二肼分光光度法》HJ/T29-1999 | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | $5\times10^{-4}$mg/m³ |
| | 氨 | 《环境空气氨的测定次氯酸钠－水杨酸分光光度法》HJ534-2009 | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | 0.025mg/m³ |
| | 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）3.1.11（2） | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | 0.001mg/m³ |
| | 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 | -- | 10（无量纲） |
| 噪声 | 工业企业厂界环境噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 | 多功能噪声计 AWA5688 | -- |

## 8.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、废气样品的采集分析、质控应参照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）要求进行。

2、各采样器在使用前均按规范要求进行校准，保证其采样流量的准确，偏差应≤±5%。

**表 8-3 采样仪器流量校准结果一览表（1）**

| 校准日期 | 仪器名称及型号 | 仪器编号 | 设定流量(L/min) | 测量值(L/min) | 示值偏差(%) | 允许示值偏差（%） | 合格与否 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2026.05.14 | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | SZT-XC-273 | 15.0 | 15.4 | 2.7 | ±5 | 合格 |
| | | | 25.0 | 24.6 | -1.6 | ±5 | 合格 |
| | | | 35.0 | 35.4 | 1.1 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | SZT-XC-274 | 15.0 | 15.2 | 1.3 | ±5 | 合格 |
| | | | 25.0 | 24.6 | -1.6 | ±5 | 合格 |
| | | | 35.0 | 35.8 | 2.3 | ±5 | 合格 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | SZT-XC-302 | 15.0 | 14.5 | -3.3 | ±5 | 合格 |
| | | | 25.0 | 25.5 | 2.0 | ±5 | 合格 |
| | | | 35.0 | 34.8 | -0.6 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | SZT-XC-303 | 15.0 | 15.3 | 2.0 | ±5 | 合格 |
| | | | 25.0 | 24.6 | -1.6 | ±5 | 合格 |
| | | | 35.0 | 35.6 | 1.7 | ±5 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 | SZT-XC-071 | 100 | 101.8 | 1.8 | ±2 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 | SZT-XC-072 | 100 | 100.4 | 0.4 | ±2 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 | SZT-XC-073 | 100 | 100.6 | 0.6 | ±2 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 | SZT-XC-074 | 100 | 100.3 | 0.3 | ±2 | 合格 |
| 2026.05.15 | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | SZT-XC-273 | 15.0 | 15.6 | 4.0 | ±5 | 合格 |
| | | | 25.0 | 25.7 | 2.8 | ±5 | 合格 |
| | | | 35.0 | 34.1 | -2.6 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | SZT-XC-274 | 15.0 | 14.7 | -2.0 | ±5 | 合格 |
| | | | 25.0 | 25.1 | 0.4 | ±5 | 合格 |
| | | | 35.0 | 34.7 | -0.9 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | SZT-XC-302 | 15.0 | 14.5 | -3.3 | ±5 | 合格 |
| | | | 25.0 | 24.6 | -1.6 | ±5 | 合格 |
| | | | 35.0 | 35.4 | 1.1 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | SZT-XC-303 | 15.0 | 14.5 | -3.3 | ±5 | 合格 |
| | | | 25.0 | 25.2 | 0.8 | ±5 | 合格 |
| | | | 35.0 | 34.2 | -2.3 | ±5 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 | SZT-XC-071 | 100 | 100.3 | 0.3 | ±2 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 | SZT-XC-072 | 100 | 101.7 | 1.7 | ±2 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 | SZT-XC-073 | 100 | 101.0 | 1.0 | ±2 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 | SZT-XC-074 | 100 | 101.8 | 1.8 | ±2 | 合格 |

由上表可知，大气采样器流量校准相对偏差范围符合质控要求。

**表 8-4　采样仪器流量校准结果一览表（2）**

| 校准日期 | 仪器名称及型号 | 仪器编号 | 设定流量(L/min) | 测量值(L/min) | 示值偏差(%) | 允许示值偏差（%） | 合格与否 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2026.05.14 | 便携式恒流气体采样器 EM-1500 | SZT-XC-078 | 0.500 | 0.502 | 0.4 | ±5 | 合格 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 便携式恒流气体采样器 EM-1500 | SZT-XC-079 | 0.500 | 0.499 | -0.2 | ±5 | 合格 |
| | 便携式恒流气体采样器 EM-1500 | SZT-XC-096 | 0.500 | 0.496 | -0.8 | ±5 | 合格 |
| | 便携式恒流气体采样器 EM-1500 | SZT-XC-097 | 0.500 | 0.486 | -2.8 | ±5 | 合格 |
| 2026.05.15 | 便携式恒流气体采样器 EM-1500 | SZT-XC-078 | 0.500 | 0.509 | 1.8 | ±5 | 合格 |
| | 便携式恒流气体采样器 EM-1500 | SZT-XC-079 | 0.500 | 0.514 | 2.8 | ±5 | 合格 |
| | 便携式恒流气体采样器 EM-1500 | SZT-XC-096 | 0.500 | 0.488 | -2.4 | ±5 | 合格 |
| | 便携式恒流气体采样器 EM-1500 | SZT-XC-097 | 0.500 | 0.498 | -0.4 | ±5 | 合格 |

由上表可知，大气采样器流量校准相对偏差范围符合质控要求。

## 8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、厂界噪声的采集分析、质控应参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 要求进行。

2、声级计使用前后均按要求用声校准器进行校准，测量前后仪器的示值偏差不得大于 0.5dB，否则测量无效。

**表 8-5　噪声仪测量校准结果表**

| 校准日期 | 仪器名称及型号 | 仪器编号 | 校准时段 | 标准值 dB(A) | 检测前校准值 dB(A) | 示值误差 dB(A) | 检测后校准值 dB(A) | 示值误差 dB(A) | 允许误差范围 dB(A) | 合格与否 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2026.05.14 | 多功能声级计 AWA5688 | SZT-XC-043 | 昼间 | 94.0 | 93.8 | -0.2 | 93.8 | -0.2 | ±0.5 | 合格 |
| | | | 夜间 | 94.0 | 93.8 | -0.2 | 93.8 | -0.2 | ±0.5 | 合格 |
| 2026.05.15 | 多功能声级计 AWA5688 | SZT-XC-043 | 昼间 | 94.0 | 93.8 | -0.2 | 93.8 | -0.2 | ±0.5 | 合格 |
| | | | 夜间 | 94.0 | 93.8 | -0.2 | 93.8 | -0.2 | ±0.5 | 合格 |
| 校准仪器名称及型号：声校准器 AWA6022A 编号：SZT-XC-041 | | | | | | | | | | |

噪声测量仪器按相关规定，测量前后在测量现场进行校准，示值偏差小于 0.5dB，符合相关质控要求。

## 8.4 污水监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、污水样品的采集分析、质控应参照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）要求进行。

2、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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采样一定比例的平行样；实验室分析过程一般使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定、质控样测定等，

并对质控数据分析。

**表 8-6　污水检测质控数据一览表**

| 采样日期 | 检测项目 | 全程序空白 | | 实验室空白 | | 现场平行 | | 实验平行 | | 标样分析 | | 加标回收 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 检测结果(mg/L） | 结果判定 | 检测结果(mg/L） | 结果判定 | 相对偏差(%) | 结果判定 | 相对偏差(%) | 结果判定 | 相对误差(%) | 结果判定 | 加标回收率(%) | 结果判定 |
| 2026.05.14 | pH 值（无量纲） | / | / | / | / | 0.0 | 合格 | / | / | 0.1 | 合格 | / | / |
| | 悬浮物 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 化学需氧量 | ND | 合格 | ND | 合格 | 1.1 | 合格 | 1.5 | 合格 | -3.4 | 合格 | / | / |
| | 五日生化需氧量 | ND | 合格 | ND | 合格 | / | / | 3.6 | 合格 | 3.5 | 合格 | / | / |
| | 氨氮 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.4 | 合格 | 0.4 | 合格 | -3.4 | 合格 | / | / |
| | 总磷 | ND | 合格 | ND | 合格 | 1.9 | 合格 | 3.6 | 合格 | 2.5 | 合格 | / | / |
| | 阴离子表面活性剂 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.1 | 合格 | 1.0 | 合格 | -2.0 | 合格 | / | / |
| | 总氮 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.4 | 合格 | 0.1 | 合格 | 0.6 | 合格 | / | / |
| | 石油类 | ND | 合格 | ND | 合格 | / | / | / | / | 1.0 | 合格 | / | / |
| | 氟化物 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.4 | 合格 | 0.5 | 合格 | 3.4 | 合格 | / | / |
| | 总铜 | ND | 合格 | ND | 合格 | 1.6 | 合格 | 4.3 | 合格 | -0.5 | 合格 | / | / |
| | 总锌 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.8 | 合格 | 0.6 | 合格 | 2.0 | 合格 | / | / |
| | 总铬 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.0 | 合格 | 0.0 | 合格 | -3.4 | 合格 | / | / |
| | 六价铬 | ND | 合格 | ND | 合格 | 1.6 | 合格 | 2.3 | 合格 | -2.5 | 合格 | / | / |
| 2026.05.15 | pH 值（无量纲） | / | / | / | / | 0.0 | 合格 | / | / | 0.1 | 合格 | / | / |
| | 悬浮物 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 化学需氧量 | ND | 合格 | ND | 合格 | 1.6 | 合格 | 0.6 | 合格 | -3.8 | 合格 | / | / |
| | 五日生化需氧量 | ND | 合格 | ND | 合格 | / | / | 1.4 | 合格 | 0.9 | 合格 | / | / |
| | 氨氮 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.2 | 合格 | 0.1 | 合格 | -1.4 | 合格 | / | / |
| | 总磷 | ND | 合格 | ND | 合格 | 3.2 | 合格 | 1.4 | 合格 | 2.5 | 合格 | / | / |
| | 阴离子表面活性剂 | ND | 合格 | ND | 合格 | 1.3 | 合格 | 1.3 | 合格 | 2.0 | 合格 | / | / |
| | 总氮 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.4 | 合格 | 0.1 | 合格 | 0.7 | 合格 | / | / |
| | 石油类 | ND | 合格 | ND | 合格 | / | / | / | / | 4.8 | 合格 | / | / |
| | 氟化物 | ND | 合格 | ND | 合格 | 1.3 | 合格 | 0.9 | 合格 | -1.3 | 合格 | / | / |
| | 总铜 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.4 | 合格 | 0.2 | 合格 | 2.0 | 合格 | / | / |
| | 总锌 | ND | 合格 | ND | 合格 | 1.8 | 合格 | 1.8 | 合格 | 2.5 | 合格 | / | / |
| | 总铬 | ND | 合格 | ND | 合格 | 1.3 | 合格 | 1.7 | 合格 | 4.0 | 合格 | / | / |
| | 六价铬 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.2 | 合格 | 0.4 | 合格 | -1.2 | 合格 | / | / |
| 备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。 | | | | | | | | | | | | | |

# 9 验收监测结果

## 9.1 生产工况

广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目（一期）于 2026 年 1 月 28 日投入试运行，广东三正检测技术有限公司于 2026 年 5 月 14 日-15 日对项目产生的废气、厂界噪声及废水进行了现场采样监测。监测是在主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行并如实记录监测时的实际工况，汇总情况见下表。

**表 9-1　生产工况调查结果**

| 监测时间 | 产品名称 | 环评设计年产量 | 一期工程设计产能 | 验收期间实际日产量 | 一期生产负荷 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2026.05.14 | 金属拉链氧化着色 | 8000 万米/年（26.67 万米/天） | 3657.12 万米/年（12.19 万米/天） | 11.76 万米 | 96.5% |
| | 拉头五金件喷涂 | 1430 吨/年（4.77 吨/天） | 715 吨/年（2.38 吨/天） | 2.26 吨 | 95.0% |
| | 塑料制品喷漆 | 400 万件/年（1.33 万件/天） | 40 万件/年（0.133 万件/天） | 0.113 万件 | 85.0% |
| | 五金配件喷漆 | 600 万件/年（2 万件/天） | 300 万件/年（1 万件/天） | 0.9 万件 | 90.0% |
| 2026.05.15 | 金属拉链氧化着色 | 8000 万米/年（26.67 万米/天） | 3657.12 万米/年（12.19 万米/天） | 11.70 万米 | 96.0% |
| | 拉头五金件喷涂 | 1430 吨/年（4.77 吨/天） | 715 吨/年（2.38 吨/天） | 2.28 吨 | 95.8% |
| | 塑料制品喷漆 | 400 万件/年（1.33 万件/天） | 40 万件/年（0.133 万件/天） | 0.125 万件 | 94.0% |
| | 五金配件喷漆 | 600 万件/年（2 万件/天） | 300 万件/年（1 万件/天） | 0.95 万件 | 95.0% |

## 9.2 环境保护设施调试效果

### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

#### 9.2.1.1 废气

（1）有组织排放废气

有组织废气排放监测结果详见下表，具体检测信息详见附件 4。

**表 9-2　排气筒 DA001 废气监测结果一览表**

| 检测点位 | 检测项目 | | 检测结果 | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 采样日期：2026.05.14 | | | 采样日期：2026.05.15 | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | | |
| 二楼车间酸碱废气处理前采样口 | 标干流量（$m^3/h$） | | 13690 | 12922 | 13465 | 13515 | 13199 | 12816 | —— | / |
| | 硫酸雾 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 9.3 | 8.3 | 8.9 | 9.1 | 9.4 | 9.7 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.13 | 0.11 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | —— | / |
| | 氯化氢 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 4.6 | 3.4 | 3.8 | 2.9 | 3.1 | 4.2 | —— | / |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 排放速率（kg/h） | 0.063 | 0.044 | 0.051 | 0.039 | 0.041 | 0.054 | —— | / |
| | 铬酸雾 | 排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | $3.4\times10^{-5}$ | $3.2\times10^{-5}$ | $3.4\times10^{-5}$ | $3.4\times10^{-5}$ | $3.3\times10^{-5}$ | $3.2\times10^{-5}$ | —— | / |
| 三楼车间酸碱废气处理前采样口 | 标干流量（m³/h） | | 12274 | 12076 | 12820 | 12958 | 13193 | 12549 | —— | / |
| | 硫酸雾 | 排放浓度（mg/m³） | 6.6 | 5.9 | 5.7 | 5.3 | 6.1 | 6.7 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.081 | 0.071 | 0.073 | 0.069 | 0.080 | 0.084 | —— | / |
| | 氯化氢 | 排放浓度（mg/m³） | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 0.4 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | $2.5\times10^{-3}$ | $3.6\times10^{-3}$ | $5.1\times10^{-3}$ | $5.2\times10^{-3}$ | $4.0\times10^{-3}$ | $5.0\times10^{-3}$ | —— | / |
| | 铬酸雾 | 排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | $3.1\times10^{-5}$ | $3.0\times10^{-5}$ | $3.2\times10^{-5}$ | $3.2\times10^{-5}$ | $3.3\times10^{-5}$ | $3.1\times10^{-5}$ | —— | / |
| 五楼车间酸碱废气处理前采样口 | 标干流量（m³/h） | | 9637 | 9822 | 9278 | 9792 | 9695 | 9210 | —— | / |
| | 硫酸雾 | 排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | $9.6\times10^{-4}$ | $9.8\times10^{-4}$ | $9.3\times10^{-4}$ | $9.8\times10^{-4}$ | $9.7\times10^{-4}$ | $9.2\times10^{-4}$ | —— | / |
| | 氯化氢 | 排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | $9.6\times10^{-4}$ | $9.8\times10^{-4}$ | $9.3\times10^{-4}$ | $9.8\times10^{-4}$ | $9.7\times10^{-4}$ | $9.2\times10^{-4}$ | —— | / |
| | 铬酸雾 | 排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | $2.4\times10^{-5}$ | $2.5\times10^{-5}$ | $2.3\times10^{-5}$ | $2.4\times10^{-5}$ | $2.4\times10^{-5}$ | $2.3\times10^{-5}$ | —— | / |
| DA001 酸碱废气处理后采样口 | 标干流量（m³/h） | | 32867 | 32534 | 31774 | 31962 | 33464 | 32432 | —— | / |
| | 硫酸雾 | 排放浓度（mg/m³） | 0.9 | 0.6 | 0.6 | 0.7 | 0.5 | 0.7 | 15* | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.030 | 0.020 | 0.019 | 0.022 | 0.017 | 0.023 | —— | / |
| | 氯化氢 | 排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 15* | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | $3.3\times10^{-3}$ | $3.3\times10^{-3}$ | $3.2\times10^{-3}$ | $3.2\times10^{-3}$ | $3.3\times10^{-3}$ | $3.2\times10^{-3}$ | —— | / |
| | 铬酸雾 | 排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.025* | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | $8.2\times10^{-5}$ | $8.1\times10^{-5}$ | $7.9\times10^{-5}$ | $8.0\times10^{-5}$ | $8.4\times10^{-5}$ | $8.1\times10^{-5}$ | —— | / |
| 排气筒高度 | | | 30m | | | | | | | |

备注：
[1]处理设施：二级碱液喷淋塔；
[2]“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放浓度按执行标准的 50%执行；
[3]“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算；
[4]“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。

由上表可知，在验收监测期间：排气筒 DA001 外排废气中的硫酸雾排放浓度在 0.5~0.9mg/m$^3$ 之间，排放速率在 0.017~0.03kg/h 之间，氯化氢和铬酸雾排放浓度未检出，满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值，满足环评文件及其批复要求。

**表 9-3　排气筒 DA002 废气监测结果一览表**

| 检测点位 | 检测项目 | | 检测结果 | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 采样日期：2026.05.14 | | | 采样日期：2026.05.15 | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | | |
| 二楼车间有机废气处理前采样口 1# | 标干流量（m$^3$/h） | | 14183 | 14591 | 13806 | 14209 | 14707 | 13643 | —— | / |
| | 非甲烷总烃 | 排放浓度（mg/m$^3$） | 166 | 190 | 171 | 175 | 162 | 183 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | 2.4 | 2.8 | 2.4 | 2.5 | 2.4 | 2.5 | —— | / |
| 三楼车间有机废气处理前采样口 2# | 标干流量（m$^3$/h） | | 13120 | 12549 | 13444 | 12297 | 13950 | 12853 | —— | / |
| | 非甲烷总烃 | 排放浓度（mg/m$^3$） | 175 | 156 | 167 | 159 | 165 | 163 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | 2.3 | 2.0 | 2.2 | 2.0 | 2.3 | 2.1 | —— | / |
| 五楼车间有机废气处理前采样口 3# | 标干流量（m$^3$/h） | | 17359 | 16660 | 16235 | 17674 | 16578 | 17445 | —— | / |
| | 颗粒物 | 排放浓度（mg/m$^3$） | 138 | 149 | 132 | 146 | 129 | 143 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | 2.4 | 2.5 | 2.1 | 2.6 | 2.1 | 2.5 | —— | / |
| | 苯 | 排放浓度（mg/m$^3$） | 22.6 | 24.6 | 23.8 | 24.1 | 23.2 | 24.3 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.39 | 0.41 | 0.39 | 0.43 | 0.38 | 0.42 | —— | / |
| | 苯系物 | 排放浓度（mg/m$^3$） | 67.9 | 69.7 | 69.0 | 73.9 | 64.4 | 63.2 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.3 | 1.1 | 1.1 | —— | / |
| | 非甲烷总烃 | 排放浓度（mg/m$^3$） | 308 | 279 | 302 | 299 | 282 | 289 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | 5.3 | 4.6 | 4.9 | 5.3 | 4.7 | 5.0 | —— | / |
| DA002 有 | 标干流量（m$^3$/h） | | 40852 | 41721 | 41593 | 41265 | 42455 | 39459 | —— | / |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 机废气处理后采样口 | 颗粒物 | 排放浓度（mg/m³） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 120 | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.020 | 9.5* | 达标 |
| | 苯 | 排放浓度（mg/m³） | 1.41 | 1.48 | 1.73 | 1.60 | 1.64 | 1.69 | 2 | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.058 | 0.062 | 0.072 | 0.066 | 0.070 | 0.067 | —— | / |
| | 苯系物 | 排放浓度（mg/m³） | 4.22 | 4.42 | 3.95 | 4.72 | 3.85 | 4.56 | 40 | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.17 | 0.18 | 0.16 | 0.19 | 0.16 | 0.18 | —— | / |
| | 非甲烷总烃 | 排放浓度（mg/m³） | 15.3 | 16.6 | 16.1 | 15.6 | 14.9 | 15.1 | 80 | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.63 | 0.69 | 0.67 | 0.64 | 0.63 | 0.60 | —— | / |
| 排气筒高度 | | | 30m | | | | | | | |

备注：
[1]烫链废气预处理设施为“高压静电除油”，喷漆及烘干废气预处理设施为“水帘柜+水帘塔+双级活性炭”。经预处理的烫链废气和喷漆及烘干废气合并至“气旋喷淋塔+干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧”废气治理设施处理后排放；
[2]“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行；
[3]“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算；
[4]苯系物包含苯、甲苯、乙苯、二甲苯、三甲苯、苯乙烯；
[5]“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。

**表 9-4　排气筒 DA002 废气监测结果一览表（续）**

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 采样日期：2026.05.14 | | | | 采样日期：2026.05.15 | | | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | |
| 二楼车间有机废气处理前采样口 1# | 标干流量（m³/h） | 14183 | 14591 | 13806 | 13095 | 14209 | 14707 | 13643 | 14062 | —— | / |
| | 臭气浓度（无量纲） | 1737 | 1995 | 1995 | 1737 | 1737 | 1995 | 1737 | 1995 | —— | / |
| 三楼车间有机废气处理前采样口 2# | 标干流量（m³/h） | 13120 | 12549 | 13444 | 12873 | 12297 | 13950 | 12853 | 13685 | —— | / |
| | 臭气浓度（无量纲） | 1737 | 1737 | 1995 | 1737 | 1995 | 1737 | 1737 | 1995 | —— | / |
| 五楼车间有机废气处理前采样口 3# | 标干流量（m³/h） | 17359 | 16660 | 16235 | 16085 | 17674 | 16578 | 17445 | 17123 | —— | / |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2290 | 1995 | 2290 | 1995 | 1995 | 2290 | 1995 | 2290 | —— | / |
| DA002 有机废气处理后采样口 | 标干流量（m³/h） | 40852 | 41721 | 41593 | 39173 | 41265 | 42455 | 39459 | 41355 | —— | / |
| | 臭气浓度（无量纲） | 977 | 977 | 1122 | 977 | 1122 | 1122 | 977 | 1122 | 15000 | 达标 |
| 排气筒高度 | | 30m | | | | | | | | | |

备注：
[1]烫链废气预处理设施为“高压静电除油”，喷漆及烘干废气预处理设施为“水帘柜+水帘塔+双级活性炭”。经预处理的烫链废气和喷漆及烘干废气合并至“气旋喷淋塔+干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧”废气治理设施处理后排放；
[2]——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。

由上表可知，在验收监测期间：排气筒 DA002 外排废气中的颗粒物排放浓度未检出，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准；苯排放浓度在 1.41~1.73mg/m$^3$ 之间，排放速率在 0.058~0.072kg/h 之间，苯系物排放浓度在 3.85~4.72mmg/m$^3$ 之间，排放速率在 0.16~0.19kkg/h 之间，非甲烷总烃排放浓度在 14.9~16.6mg/m$^3$ 之间，排放速率在 0.60~0.69kg/h 之间，满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度在 977~1122（无量纲）之间，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放限值，满足环评文件及其批复要求。

（2）无组织排放废气

无组织废气排放监测结果详见下表，具体检测信息详见附件 4。

**表 9-5　无组织废气检测结果一览表**

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果（mg/m$^3$） | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 采样日期：2026.05.14 | | | 采样日期：2026.05.15 | | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | | |
| 厂界上风向参照点 A1 | 氨 | 0.064 | 0.073 | 0.065 | 0.055 | 0.073 | 0.064 | —— | / |
| 厂界下风向监控点 A2 | | 0.129 | 0.115 | 0.122 | 0.118 | 0.116 | 0.105 | 1.5 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A3 | | 0.116 | 0.126 | 0.090 | 0.103 | 0.126 | 0.117 | 1.5 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A4 | | 0.093 | 0.111 | 0.113 | 0.096 | 0.118 | 0.115 | 1.5 | 达标 |
| 厂界上风向参照点 A1 | 硫化氢 | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | —— | / |
| 厂界下风向监控点 A2 | | 0.015 | 0.010 | 0.013 | 0.009 | 0.014 | 0.013 | 0.06 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A3 | | 0.015 | 0.015 | 0.013 | 0.013 | 0.011 | 0.014 | 0.06 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A4 | | 0.013 | 0.015 | 0.014 | 0.009 | 0.009 | 0.011 | 0.06 | 达标 |
| 厂界上风向参照点 A1 | 颗粒物 | 0.221 | 0.186 | 0.205 | 0.203 | 0.242 | 0.205 | —— | / |
| 厂界下风向监控点 A2 | | 0.350 | 0.371 | 0.317 | 0.332 | 0.279 | 0.298 | 1.0 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A3 | | 0.314 | 0.334 | 0.354 | 0.295 | 0.335 | 0.317 | 1.0 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A4 | | 0.332 | 0.334 | 0.279 | 0.332 | 0.353 | 0.373 | 1.0 | 达标 |
| 厂界上风向参照点 A1 | 苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | / |
| 厂界下风向监控点 A2 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A3 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 厂界下风向监控点 A4 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |
| 厂界上风向参照点 A1 | 硫酸雾 | 0.013 | 0.012 | 0.015 | 0.011 | 0.010 | 0.011 | —— | / |
| 厂界下风向监控点 A2 | | 0.029 | 0.027 | 0.024 | 0.018 | 0.023 | 0.020 | 1.2 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A3 | | 0.030 | 0.025 | 0.018 | 0.018 | 0.025 | 0.019 | 1.2 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A4 | | 0.027 | 0.027 | 0.027 | 0.029 | 0.021 | 0.028 | 1.2 | 达标 |
| 厂界上风向参照点 A1 | 氯化氢 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | / |
| 厂界下风向监控点 A2 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.20 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A3 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.20 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A4 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.20 | 达标 |
| 厂界上风向参照点 A1 | 铬酸雾 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | / |
| 厂界下风向监控点 A2 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0060 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A3 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0060 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A4 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0060 | 达标 |
| 厂区内无组织废气监控点 A5 | 非甲烷总烃 | 1.41 | 1.42 | 1.45 | 1.43 | 1.37 | 1.44 | 6 | 达标 |
| 备注：<br>[1]“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求；<br>[2]“ND”表示检测结果低于方法检出限。 | | | | | | | | | |

**表 9-6　无组织废气检测结果一览表（续）**

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果（无量纲） | | | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 采样日期：2026.05.14 | | | | 采样日期：2026.05.15 | | | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | |
| 厂界上风向参照点 A1 | 臭气浓度 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | —— | / |
| 厂界下风向监控点 A2 | | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | 20 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A3 | | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | 20 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A4 | | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | 20 | 达标 |
| 备注：“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。 | | | | | | | | | | | |

在项目无组织排放源上风向设置 1 个参照点位，下风向设置 3 个监控点位对无组织废气进行监测。由上表可知，在验收监测期间：硫酸雾厂界浓度在 0.018~0.03mg/m$^3$ 之间，氯化氢厂界浓度未检出，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值；苯厂界浓度未检出，满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；氨（氨气）厂界浓度在 0.09~0.129mg/m$^3$ 之间，硫化氢厂界浓度在 0.009~0.015mg/m$^3$ 之间，臭气浓度厂界浓度＜10，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭

污染物厂界标准值的二级新扩改建标准；颗粒物厂界浓度在 0.279~0.373mg/m$^3$ 之间，铬酸雾厂界浓度在未检出，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值。非甲烷总烃厂区内浓度在 1.37~1.45mg/m$^3$ 之间，满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，满足环评文件及其批复要求。

#### 9.2.1.2 厂界噪声

（1）噪声监测结果

噪声监测结果见下表，具体监测信息详见附件 4。

**表 9-7　厂界环境噪声监测结果表**

| 检测点位 | 测定时间 | 检测结果 $L_{eq}$[dB（A）] | | 标准限值 $L_{eq}$[dB（A）] | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 采样日期：2026.05.14 | 采样日期：2026.05.15 | | |
| 厂界外东北面 1 米处 N1 | 昼间 | 57 | 59 | 65 | 达标 |
| | 夜间 | 49 | 49 | 55 | 达标 |
| 厂界外东南面 1 米处 N2 | 昼间 | 57 | 58 | 65 | 达标 |
| | 夜间 | 48 | 48 | 55 | 达标 |
| 厂界外西南面 1 米处 N3 | 昼间 | 57 | 58 | 65 | 达标 |
| | 夜间 | 48 | 48 | 55 | 达标 |
| 备注：厂界西北面与邻厂共墙，不布设点位。 | | | | | |

（2）噪声评价结果

由上表可知，在验收监测期间：项目厂界昼间及夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，满足环评文件及其批复要求。

#### 9.2.1.3 废水

（1）含铬废水、含铜废水

废水监测结果见下表，具体监测信息详见附件 4。

**表 9-8　含铬废水监测结果表**

| 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 采样日期：2026.05.14 | | | | 采样日期：2026.05.15 | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | |
| DW001 含铬废水预处理系统处理前采样口 | 样品状态 | / | 均为黄色、弱气味、无浮油 | | | | 均为黄色、弱气味、无浮油 | | | | —— | / |
| | 总铬 | mg/L | 39.1 | 39.8 | 38.6 | 37.5 | 36.9 | 39.5 | 38.2 | 38.9 | —— | / |
| | 六价铬 | mg/L | 25.9 | 26.3 | 27.2 | 25.9 | 25.1 | 25.4 | 25.5 | 26.0 | —— | / |
| DW001 含 | 样品状态 | / | 均为无色、无味、无浮油 | | | | 均为无色、无味、无浮油 | | | | —— | / |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 铬废水预处理系统处理后采样口 | 流量 | $m^3/h$ | 2.16 | 2.27 | 2.20 | 2.23 | 2.35 | 2.23 | 2.16 | 2.22 | —— | / |
| | 总铬 | mg/L | 0.031 | 0.024 | 0.019 | 0.033 | 0.027 | 0.021 | 0.029 | 0.026 | 0.5 | 达标 |
| | 六价铬 | mg/L | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.010 | 0.010 | 0.012 | 0.1 | 达标 |
| 含铜废水处理前采样口 | 样品状态 | / | 均为绿色、弱气味、无浮油 | | | | 均为绿色、弱气味、无浮油 | | | | —— | / |
| | 流量 | $m^3/h$ | 3.90 | 3.82 | 3.98 | 4.04 | 4.11 | 3.73 | 3.86 | 4.15 | —— | / |
| | 总铜 | mg/L | 26.5 | 28.4 | 28.4 | 25.0 | 28.7 | 28.8 | 25.0 | 27.8 | —— | / |
| 备注：<br>[1]“ND”表示检测结果低于方法检出限；<br>[2]“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。 | | | | | | | | | | | | |

由上表可知，在验收监测期间：项目生产废水依据污染物特征实施分质分流、分质预处理，配套独立的含铬、含铜废水预处理单元。其中，含铬废水经含铬废水预处理系统（破铬反应+混凝沉淀）处理后，水中的总铬、六价铬的浓度满足广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 新建项目水污染物非珠三角排放限值标准，满足环评文件及其批复要求。含铜废水预处理前水样水质状态稳定，废水流量稳定在 3.73~4.15$m^3$/h 区间，总铜浓度介于 25.0~28.8mg/L，浓度波动范围小，说明项目正常生产工况下，车间产生的含铜浓废水污染物负荷均匀、产水流量平稳。预处理前水样总铜检出浓度较高，直接证明企业已落实电镀废水分质分流管控措施，高浓度含铜废水单独收集、单独预处理，未与其他低浓度清洗废水提前混合稀释量。

（2）生产废水

废水监测结果见下表，具体监测信息详见附件 4。

**表 9-9　生产废水监测结果表**

| **检测点位** | **检测项目** | **单位** | **检测结果** | | | | | | | | **标准限值** | **结果评价** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **采样日期：2026.05.14** | | | | **采样日期：2026.05.15** | | | | | |
| | | | **第 1 次** | **第 2 次** | **第 3 次** | **第 4 次** | **第 1 次** | **第 2 次** | **第 3 次** | **第 4 次** | | |
| DW003 生产废水处理前采样口 | 样品状态 | / | 均为淡黄色、弱气味、无浮油 | | | | 均为淡黄色、弱气味、无浮油 | | | | —— | / |
| | pH 值 | 无量纲 | 6.7 | 6.8 | 6.7 | 6.7 | 6.8 | 6.7 | 6.7 | 6.7 | —— | / |
| | 悬浮物 | mg/L | 215 | 196 | 198 | 210 | 223 | 201 | 189 | 218 | —— | / |
| | 化学需氧量 | mg/L | 480 | 460 | 464 | 465 | 459 | 488 | 493 | 455 | —— | / |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 223 | 215 | 219 | 234 | 226 | 227 | 238 | 224 | —— | / |
| | 氨氮 | mg/L | 35.7 | 33.9 | 32.1 | 37.9 | 33.3 | 34.6 | 35.4 | 31.0 | —— | / |
| | 总磷 | mg/L | 1.53 | 1.36 | 1.60 | 1.42 | 1.49 | 1.51 | 1.48 | 1.44 | —— | / |
| | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 29.3 | 28.2 | 28.4 | 31.0 | 30.1 | 30.7 | 29.7 | 29.9 | —— | / |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 总氮 | mg/L | 48.6 | 50.0 | 49.5 | 50.6 | 46.4 | 49.3 | 46.0 | 46.8 | —— | / |
| | 石油类 | mg/L | 89.1 | 83.1 | 83.7 | 92.3 | 87.8 | 83.2 | 87.4 | 85.4 | —— | / |
| | 总铬 | mg/L | 0.027 | 0.031 | 0.033 | 0.029 | 0.026 | 0.033 | 0.026 | 0.029 | —— | / |
| | 六价铬 | mg/L | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.018 | 0.019 | 0.015 | 0.020 | —— | / |
| | 总铜 | mg/L | 0.39 | 0.31 | 0.34 | 0.44 | 0.54 | 0.53 | 0.40 | 0.48 | —— | / |
| | 总锌 | mg/L | 0.75 | 0.86 | 0.85 | 0.71 | 0.73 | 0.78 | 0.88 | 0.79 | —— | / |
| | 氟化物 | mg/L | 1.73 | 1.91 | 2.00 | 1.96 | 1.97 | 1.87 | 1.80 | 1.93 | —— | / |
| | 色度 | 倍 | 50 | 60 | 60 | 50 | 60 | 60 | 60 | 50 | —— | / |
| DW003 生产废水处理后采样口 | 样品状态 | / | 均为无色、弱气味、无浮油 | | | | 均为无色、弱气味、无浮油 | | | | —— | / |
| | pH 值 | 无量纲 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.4 | 6-9 | 达标 |
| | 悬浮物 | mg/L | 14 | 9 | 5 | 12 | 9 | 5 | 7 | 7 | 100 | 达标 |
| | 化学需氧量 | mg/L | 51 | 68 | 63 | 65 | 64 | 56 | 55 | 58 | 160 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 23.1 | 24.1 | 22.3 | 25.0 | 23.8 | 21.8 | 21.2 | 20.1 | 125 | 达标 |
| | 氨氮 | mg/L | 7.00 | 6.57 | 7.02 | 6.80 | 6.89 | 6.61 | 7.19 | 6.56 | 20 | 达标 |
| | 总磷 | mg/L | 0.11 | 0.12 | 0.18 | 0.10 | 0.13 | 0.15 | 0.10 | 0.12 | 2.0 | 达标 |
| | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.19 | 0.13 | 0.20 | 0.19 | 0.16 | 0.22 | 0.24 | 0.14 | 10 | 达标 |
| | 总氮 | mg/L | 10.7 | 12.0 | 11.3 | 11.6 | 10.8 | 13.3 | 12.5 | 12.8 | 30 | 达标 |
| | 石油类 | mg/L | 1.25 | 1.37 | 1.35 | 1.43 | 1.39 | 1.29 | 1.47 | 1.15 | 6.0 | 达标 |
| | 总铬 | mg/L | 0.023 | 0.024 | 0.020 | 0.023 | 0.021 | 0.028 | 0.024 | 0.019 | 0.5 | 达标 |
| | 六价铬 | mg/L | 0.009 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.010 | 0.015 | 0.1 | 达标 |
| | 总铜 | mg/L | 0.31 | 0.25 | 0.31 | 0.44 | 0.35 | 0.47 | 0.36 | 0.44 | 1.0 | 达标 |
| | 总锌 | mg/L | 0.57 | 0.51 | 0.52 | 0.54 | 0.59 | 0.53 | 0.60 | 0.58 | 3.0 | 达标 |
| | 氟化物 | mg/L | 0.76 | 0.85 | 0.96 | 0.62 | 0.76 | 0.83 | 0.90 | 0.81 | 20 | 达标 |
| | 色度 | 倍 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 6 | 5 | 64 | 达标 |
| | 流量 | $m^3/h$ | 7.54 | 7.68 | 7.64 | 7.61 | 7.73 | 7.25 | 7.38 | 7.46 | —— | / |
| 备注：<br>[1]“ND”表示检测结果低于方法检出限；<br>[2]“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。 | | | | | | | | | | | | |

由上表可知，在验收监测期间：本项目生产废水经综合废水处理系统处理后，水中的污染物浓度满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C级标准与广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 非珠三角排放限值（其中总铬、六价铬、总镍等第一类污染物执行表 2 非珠三角的车间排放标准限

值，pH 排放限值 6～9，其他污染物执行表 1 现有项目（非珠三角）排放限值的 200%）较严者，满足环评文件及其批复要求。

（3）生活污水

废水监测结果见下表，具体监测信息详见附件 4。

**表 9-10　生活污水监测结果表**

| 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 采样日期：2026.05.14 | | | | 采样日期：2026.05.15 | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | |
| DW004 生活污水排放口 | 样品状态 | / | 均为淡黄色、弱气味、无浮油 | | | | 均为淡黄色、弱气味、无浮油 | | | | —— | / |
| | pH 值 | 无量纲 | 7.1 | 7.3 | 7.2 | 7.1 | 7.3 | 7.3 | 7.1 | 7.2 | 6-9 | 达标 |
| | 悬浮物 | mg/L | 44 | 34 | 37 | 41 | 36 | 38 | 45 | 42 | 160 | 达标 |
| | 化学需氧量 | mg/L | 172 | 170 | 175 | 169 | 183 | 180 | 166 | 182 | 240 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 73.4 | 74.8 | 74.0 | 77.3 | 73.1 | 75.6 | 74.2 | 77.5 | 125 | 达标 |
| | 氨氮 | mg/L | 7.94 | 7.84 | 7.95 | 7.72 | 7.76 | 7.66 | 7.62 | 7.43 | 20 | 达标 |
| | 总磷 | mg/L | 0.35 | 0.48 | 0.36 | 0.49 | 0.40 | 0.44 | 0.45 | 0.46 | 4 | 达标 |
| 备注：“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。 | | | | | | | | | | | | |

由上表可知，在验收监测期间：本项目生活污水经三级化粪池预处理后，水中的污染物浓度满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）C 级标准的较严者，满足环评文件及其批复要求。

### 9.2.2 环保设施去除效率监测结果

#### 9.2.2.1 废气治理设施

根据广东三正检测技术有限公司 2026 年 5 月 14 日-15 日对排气筒 DA001、DA002 的废气进出口的污染物检测数据，在验收监测期间，废气治理设施对污染物的处理效率详见下表。

**表 9-11　废气治理设施处理效率一览表**

| 采样位置 | 废气治理设施 | 监测因子 | 二楼车间处理前 | 三楼车间处理前 | 五楼车间处理前 | 合并处理前 | 处理后 | 去除效率 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 产生速率 kg/h | 产生速率 kg/h | 产生速率 kg/h | 产生速率 kg/h | 排放速率 kg/h | |
| 排气筒 DA001 | 二级碱液喷淋塔 | 硫酸雾 | 0.1200 | 0.0763 | 0.00096 | 0.19726 | 0.0218 | 88.9% |
| | | 氯化氢 | 0.0487 | 0.0042 | 0.00096 | 0.05386 | 0.00325 | 94.0% |
| 排气筒 | 烫链废气预处理设施为 | 颗粒物 | / | / | 2.3667 | 2.3667 | 0.0207 | 99.1% |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DA002 | “高压静电除油”，喷漆及烘干废气预处理设施为“水帘柜+水帘塔+双级活性炭”。经预处理的烫链废气和喷漆及烘干废气合并至“气旋喷淋塔+干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧”废气治理设施处理后排放 | 苯 | / | / | 0.4033 | 0.4033 | 0.0658 | 83.7% |
| | | 苯系物 | / | / | 1.1667 | 1.1667 | 0.1733 | 85.1% |
| | | 非甲烷总烃 | 2.5000 | 2.1500 | 4.9667 | 9.6167 | 0.6433 | 93.3% |

由上表可知，项目二级碱液喷淋塔对硫酸雾、氯化氢的去除效率分别为 88.9%、94.0%，有机废气治理设施对颗粒物、苯、苯系物、非甲烷总烃的去除效率分别为 99.1%、83.7%、85.1%、93.3%，污染物均能达标排放，满足环评文件及其批复要求。

#### 9.2.2.2 废水治理设施

根据广东三正检测技术有限公司 2026 年 5 月 14 日-15 日对 DW001、DW003 的废水进出口的污染物检测数据，在验收监测期间，废气治理设施对污染物的处理效率详见下表。

**表 9-12　废水治理设施处理效率一览表**

| 采样位置 | 废水治理设施 | 监测因子 | 处理前 | 处理后 | 去除效率 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 平均浓度 mg/L | 平均浓度 mg/L | |
| DW001 | 含铬废水预处理系统（破铬反应+混凝沉淀） | 总铬 | 38.563 | 0.026 | 99.93% |
| | | 六价铬 | 25.913 | 0.010 | 99.96% |
| DW003 | 综合废水处理系统 | 悬浮物 | 206.250 | 8.500 | 95.88% |
| | | 化学需氧量 | 470.500 | 60.000 | 87.25% |
| | | 五日生化需氧量 | 225.750 | 22.675 | 89.96% |
| | | 氨氮 | 34.238 | 6.830 | 80.05% |
| | | 总磷 | 1.479 | 0.126 | 91.48% |
| | | 阴离子表面活性剂 | 29.663 | 0.184 | 99.38% |
| | | 总氮 | 48.400 | 11.875 | 75.46% |
| | | 石油类 | 86.500 | 1.338 | 98.45% |
| | | 总铬 | 0.029 | 0.023 | 20.69% |
| | | 六价铬 | 0.017 | 0.013 | 23.53% |
| | | 总铜 | 0.429 | 0.366 | 14.69% |
| | | 总锌 | 0.794 | 0.555 | 30.10% |
| | | 氟化物 | 1.896 | 0.811 | 57.23% |
| | | 色度 | 56.250 | 4.375 | 92.22% |

由上表可知，在验收监测期间，项目污水治理设施对污水中的各项污染物有较好的去除效果，本项目含铬废水经含铬废水预处理系统处理后，水中的总铬、六价铬可以达标排入综合废水处理系统；本项目生产废水经综合废水处理系统处理后，尾水能达标排放。

#### 9.2.2.3 厂界噪声治理设施

在采取减振、隔声等治理措施后，在验收监测期间，项目厂界昼间及夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，满足环评文件及其批复要求。

### 9.2.3 污染物排放总量核算

项目总量控制指标：全厂生活污水和生产废水排放总量控制在 140494 吨/年内，化学需氧量、氨氮排放总量分别控制在 5.6198 吨/年、1.124 吨/年内，重金属总铬排放总量控制在 0.0041 吨/年内，污染物排放总量指标纳入石角污水处理厂排放总量管理。大气污染物挥发性有机化合物、氮氧化物排放总量分别控制在 12.912 吨/年、0.2244 吨/年内。

**表 9-13　污染物排放总量核算**

| 类型 | 排放口 | 监测因子 | 平均排放速率 kg/h | 生产时间 h/a | 排放量 t/a |
|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | DA002 | 非甲烷总烃 | 0.6433 | 3000 | 1.9299 |
| **类型** | **排放口** | **监测因子** | **平均排放浓度 mg/L** | **废水排放量 $m^3/a$** | **排放量 t/a** |
| 生产废水 | DW003 | 化学需氧量 | 60.000 | 22608.75 | 1.3565 |
| | | 氨氮 | 6.830 | 22608.75 | 0.1544 |
| | | 总铬 | 0.023 | 22608.75 | 0.0005 |
| 生活污水 | DW004 | 化学需氧量 | 174.625 | 270 | 0.0471 |
| | | 氨氮 | 7.74 | 270 | 0.0021 |
| 备注：<br>[1]本表各排污口年排水量均取自本次验收水平衡核算结果；<br>[2]环评氮氧化物来源于电泳烘干炉天然气燃烧废气，本次一期项目电泳车间空置、未配套电泳烘干炉，无燃烧工况，不产生氮氧化物。<br>[3]由于项目分期建设，本次验收依据环评产污、收集及治理参数，按一期涂料、烫油实际使用量折算，注塑、电泳、滴胶工序未投产不纳入核算，折算得出一期 VOC 总排放量 4.509t/a，其中有组织排放量 2.202t/a，无组织排放量 2.307t/a；经现场监测核算，项目有组织非甲烷总烃实际排放量 1.9299t/a，小于一期有组织折算控制量 2.202t/a，有机废气排放总量满足分期建设总量管控要求。 | | | | | |

由上表可知，本次验收期间，一期项目生活污水和生产废水排放总量为 22878.75t/a＜140494t/a，未超过水量控制指标；化学需氧量排放量为 1.4036t/a＜5.6198t/a，未超过化学需氧量控制指标；氨氮排放量为 0.1565t/a＜1.124t/a，未超过氨氮控制指标；重金属总铬排放量为 0.0005t/a＜0.0041t/a，未超过总铬控制指标。本项目非甲烷总烃排放量为 1.9299t/a＜12.912t/a，未超过挥发性有机化合物控制指标，满足环评及批复要求。

# 10 验收监测结论

## 10.1 环境保护设施调试效果

（1）废气监测结果

本项目拉链前处理及氧化着色生产线产生的酸雾废气统一收集后经二级碱液喷淋塔处理达标后由一根 30m 高排气筒 DA001 高空排放，尾气中的硫酸雾、氯化氢和铬酸雾排放浓度和排放速率满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值，满足环评文件及其批复要求。

本项目烫链废气采用高压静电除油预处理，喷漆烘干废气采用水帘柜+水帘塔+双级活性炭预处理；经各自预处理后的烫链废气与喷漆烘干废气汇集统一送入气旋喷淋塔+干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧处理达标后由一根 30m 高排气筒 DA002 高空排放，尾气中的颗粒物排放浓度和排放速率满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准；苯、苯系物、非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放限值，满足环评文件及其批复要求。

厂界无组织废气中硫酸雾、氯化氢浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值；苯浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准；颗粒物、铬酸雾浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值。厂区内非甲烷总烃浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，满足环评文件及其批复要求。

（2）噪声监测结果

项目厂界昼间及夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，满足环评文件及其批复要求。

（3）废水

本项目含铬废水经含铬废水预处理系统处理达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 新建项目水污染物非珠三角排放限值标准后经排放口 DW001

汇入含铬中间池，由泵提升至综合废水池进入后续综合处理工序，满足环评文件及其批复要求。

本项目生产废水经综合废水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准与广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 非珠三角排放限值（其中总铬、六价铬、总镍等第一类污染物执行表 2 非珠三角的车间排放标准限值，pH 排放限值 6～9，其他污染物执行表 1 现有项目（非珠三角）排放限值的 200%）较严者后，排入石角污水处理厂进一步处理，满足环评文件及其批复要求。

本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）C 级标准的较严者后，排入石角污水处理厂进一步处理，满足环评文件及其批复要求。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、不合格品、一般物料包装袋、含铜污泥、废机油、危险废包装桶、废槽渣、液、漆渣、废分子筛、废催化剂、废活性炭、生化处理污泥、含铬污泥、废过滤棉、静电除油废液废渣、综合污泥、含油抹布、手套。其中，生活垃圾交由环卫部门清运；不合格品、一般物料包装袋属于一般固废，交由资源回收公司处理利用；含铜污泥、废机油、危险废包装桶、废槽渣、液、漆渣、废分子筛、废催化剂、废活性炭、生化处理污泥、含铬污泥、废过滤棉、静电除油废液废渣、综合污泥、含油抹布、手套均属于危险废物，交由有资质的单位处理。

## 10.2 工程建设对环境的影响

本项目产生的废气、废水、噪声均能达标排放；本项目产生的固体废物严格按照相关要求进行贮存和处理，项目整体对周边环境空气、地表水、声环境、土壤等环境质量无明显影响。

## 10.3 综合结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条规定建设项目环境保护设施存在九种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体见下表。

**表 10-1　验收合格情况对照表**

| 序号 | 不予通过验收的情形 | 项目实际情况 | 结论 |
|---|---|---|---|
| 1 | （一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的； | 项目按照环评及批复要求建成环保设施，且与主体工程同时投产使用 | 不属于 |
| 2 | （二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的； | 经监测污染物排放均达标 | 不属于 |
| 3 | （三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的； | 项目未发生重大变动 | 不属于 |
| 4 | （四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的； | 不存在造成重大环境污染及重大生态破坏问题 | 不属于 |
| 5 | （五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的； | 项目已取得排污许可证，编号：91441802MA7E3W7L28001P | 不属于 |
| 6 | （六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的； | 项目分期验收，一期验收项目的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力满足其相应主体工程的需要 | 不属于 |
| 7 | （七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的； | 项目不涉及此情形 | 不属于 |
| 8 | （八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的； | 本验收报告数据来自项目生产过程记录数据，报告结论明确 | 不属于 |
| 9 | （九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。 | 未出现其他环境保护法律法规等规定不得通过环境保护验收的 | 不属于 |

根据以上分析，广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目（一期）在实施过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施，“三废”排放达到了相关排放标准，未出现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的九种验收不合格情形。

据此，我公司认为本项目可以通过建设项目竣工环境保护验收。

# 11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

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）：戴世智能（广东）服饰有限公司　　填表人（签字）：汪文峰　　项目经办人（签字）：杜彦辉

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设项目 | 项目名称 | 广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs绿岛”建设项目（一期） | | | 项目代码 | 2312-441802-04-01-255309 | | | 建设地点 | 清远市清城区广清中大时尚科技城 108 号 | | | |
| | 行业分类（分类管理名录） | 三十、金属制品业-金属表面处理及热处理加工 | | | | 建设性质 | ☑新建 □改扩建 □技术改造 | | | | | | |
| | 设计生产能力 | 年产各类拉链 18990 万米、拉头五金件 1430 吨，并配套对外提供涂装、金属氧化着色加工，年涂装加工 158.365 万平方米、拉链氧化着色 8000 万米 | | | | 实际生产能力 | 年涂装加工 20.682 万平方米、拉链氧化着色 3657.12 万米 | | | 环评单位 | 清远市南清环保有限公司 | | |
| | 环评文件审批机关 | 清远市生态环境局 | | | | 审批文号 | 清环审〔2024〕8 号 | | | 环评文件类型 | 环境影响报告书 | | |
| | 开工日期 | 2024 年 4 月 22 日 | | | | 竣工日期 | 2025 年 12 月 19 日 | | | 排污许可证申领时间 | 2026 年 1 月 26 日 | | |
| | 环保设施设计单位 | / | | | | 环保设施施工单位 | / | | | 本工程排污许可证编号 | 91441802MA7E3W7L28001P | | |
| | 验收单位 | 戴世智能（广东）服饰有限公司 | | | | 环保设施监测单位 | 广东三正检测技术有限公司 | | | 验收监测时工况 | 93.4% | | |
| | 投资总概算（万元） | 950 | | | | 环保投资总概算（万元） | 650 | | | 所占比例（%） | 68.42 | | |
| | 实际总投资（万元） | 800 | | | | 实际环保投资（万元） | 550 | | | 所占比例（%） | 68.75 | | |
| | 废水治理（万元） | 300 | 废气治理（万元） | 215 | 噪声治理（万元） | 3 | 固体废物治理（万元） | 10 | | 绿化及生态（万元） | 0 | 其他（万元） | 22 |
| | 新增废水处理设施能力 | / | | | | 新增废气处理设施能力 | / | | | 年平均工作时间 | 3000 小时 | | |
| 运营单位 | | 戴世智能（广东）服饰有限公司 | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | | 91441802MA7E3W7L28 | 验收时间 | 2026 年 6 月 | | |

| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物 | | 原有排放量（1） | 本期工程实际排放浓度（2） | 本期工程允许排放浓度（3） | 本期工程产生量（4） | 本期工程自身削减量（5） | 本期工程实际排放量（6） | 本期工程核定排放总量（7） | 本期工程“以新带老”削减量（8） | 全厂实际排放总量（9） | 全厂核定排放总量（10） | 区域平衡替代削减量（11） | 排放增减量（12） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 废水 | | 0 | | | 2.2879 | 0 | 2.2879 | | 0 | 2.2879 | 0 | 0 | +2.2879 |
| | 化学需氧量 | | 0 | | | 10.7049 | 9.3013 | 1.4036 | | 0 | 1.4036 | 0 | 0 | +61.4036 |
| | 氨氮 | | 0 | | | 0.7781 | 0.6216 | 0.1565 | | 0 | 0.1565 | 0 | 0 | +0.1565 |
| | 石油类 | | 0 | | | 1.9557 | 1.9255 | 0.0302 | | 0 | 0.0302 | 0 | 0 | +0.0302 |
| | 废气 | | | | | | | | | | | | | |
| | 二氧化硫 | | | | | | | | | | | | | |
| | 烟尘 | | | | | | | | | | | | | |
| | 工业粉尘 | | 0 | | | 7.1001 | 7.0380 | 0.0621 | | 0 | 0.0621 | 0 | 0 | +0.0621 |
| | 氮氧化物 | | | | | | | | | | | | | |
| | 工业固体废物 | | 0 | | | 0.01232 | 0.01232 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 与项目有关的其他特征污染物 | 挥发性有机物 | 0 | | | 28.8501 | 26.9202 | 1.9299 | | 0 | 1.9299 | 0 | 0 | +1.9299 |
| | | 硫酸雾 | 0 | | | 0.5918 | 0.5264 | 0.0654 | | 0 | 0.0654 | 0 | 0 | +0.0654 |
| | | 氯化氢 | 0 | | | 0.1616 | 0.1518 | 0.0098 | | 0 | 0.0098 | 0 | 0 | +0.0098 |
| | | 总铬 | 0 | | | 0.2580 | 0.2575 | 0.0005 | | | | | | |

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

# 广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

## 第二部分 验收意见

建设单位：戴世智能（广东）服饰有限公司

编制单位：戴世智能（广东）服饰有限公司

编制日期：2026 年 5 月

# 广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs绿岛”建设项目（一期）竣工环境保护验收意见

建设单位根据《广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs绿岛”建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

## 一、工程基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

戴世智能（广东）服饰有限公司位于清远市清城区广清中大时尚科技城108号，设计年产金属拉链（部分涉电镀加工的委外处理）、尼龙拉链、树脂拉链共18990万米以及拉头五金件1430吨，同时为广清中大时尚科技城及周边企业提供表面涂装（水性或油性涂料喷涂）及金属表面处理（含拉链氧化着色处理）服务，年表面涂装加工产品面积158.365万平方米、氧化着色加工金属拉链8000万米。

根据公司自身发展和产业现状的原因，广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs绿岛”建设项目分期建设。目前，一期项目主要从事表面涂装及金属表面处理，预计年表面涂装加工产品面积20.682万平方米、氧化着色加工金属拉链3657.12万米。

戴世智能（广东）服饰有限公司占地面积1125.6$m^2$，总建筑面积5701.14$m^2$，现有职工人数30人，每天工作10小时，年工作300天。

（二）建设过程及环保审批情况

戴世智能（广东）服饰有限公司于2023年7月委托清远市南清环保有限公司编制《广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs绿岛”建设项目环境影响报告书》，并于2024年4月16日通过清远市生态环境局的审批，批文号：清环审〔2024〕8号。

戴世智能（广东）服饰有限公司已在全国排污许可证管理信息平台上申报本次验收项目的相关信息，并取得国家排污许可证（许可证编号为：91441802MA7E3W7L28001P），有效期为2026年1月26日至2031年1月25日。本项目于2024年4月22日开工建设，于2025年12月19日建设完成。从2026年1月28日开始进行调试生产。经过调试后，目前一期项目生产设备和环境保护治理设施投入稳定运行。

广东三正检测技术有限公司于2026年5月14日-15日对本项目产生的废气、厂界噪声及废水进行了现场采样监测。

（三）项目投资

广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs绿岛”建设项目（一期）实际总投资800万元，其中环保投资550万元。

（四）验收范围

本次验收内容为：本次验收内容为：广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs绿岛”建设项目（一期工程，即年表面涂装加工产品面积20.682万平方米、氧化着色加工金属拉链3657.12万米）及批复清环审〔2024〕8号中所涉及的内容。

**二、工程变动情况**

经现场调查和与建设单位核实，广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs绿岛”建设项目（一期）中的金属拉链氧化着色生产线存在以下调整：一是氧化着色生产区域由环评仅三层布设调整为二层、三层分区布置；二是项目分期建设，实际投产前处理、氧化着色生产线少于环评规划；三是加工用金属拉链由自产半成品改为全部外购来料。本项目已建成的生产线槽体规格、生产工艺、原辅材料、污染治理设施均与环评保持一致，项目选址未变更，环评未设置大气防护距离，不涉及《电镀建设项目重大变动清单（试行）》所列重大变动情形，因此认定不属于重大变动，相关调整内容纳入本次竣工环境保护验收管理；广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs绿岛”建设项目（一期）中的表面涂装生产线变动内容为：项目分期建设，一期实际涂装加工面积20.682万平方米，低于原环评规划158.365万平方米；原环评自产压铸拉头五金件工序暂缓

建设，喷涂工件全部改为外购来料，仅原料供给渠道调整，涂装原辅材料无变更；项目优化废气预处理配套设施，烫链、喷漆烘干废气增设预处理单元，强化污染治理设施，上述变动均未新增污染物、不增加污染物排放量，未涉及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中所列任一重大变动情形，符合清单相关管控要求，认定不属于重大变动，可将企业变动内容纳入竣工环境保护验收管理。

**三、环境保护设施建设情况**

（一）废气

本项目产生的废气污染主要是拉链前处理及氧化着色生产线废气、烫链废气、喷漆及烘干废气、污水处理站恶臭等。

本项目拉链前处理及氧化着色生产线配套各类酸洗、脱脂、化学抛光、钝化槽体，其中前处理工序化学抛光槽、酸洗槽及氧化着色工序微酸脱脂槽运行过程中会产生硫酸雾废气；前处理工序酸洗槽产生氯化氢废气；氧化着色工序钝化槽产生铬酸雾废气。建设单位对拉链前处理及氧化着色生产线作业区域实施围蔽，槽体上方、车间出入口均布设抽排风管道收集酸雾废气，车间出入口加装密闭软帘以减少废气无组织逸散。上述工序产生的酸雾废气统一收集后经二级碱液喷淋塔处理达标后由一根30m高排气筒DA001高空排放。

本项目烫链工序产生非甲烷总烃、臭气浓度；项目喷漆生产线产生苯、苯系物、非甲烷总烃、颗粒物及臭气浓度。烫链废气采用高压静电除油预处理，喷漆烘干废气采用水帘柜+水帘塔+双级活性炭预处理（其中拉头手喷柜（人工喷涂工位）配套水帘柜作为一级漆雾预处理设施；自动滚喷机设备整体密闭运行，漆雾无外散，未单独配套水帘柜，滚喷废气通过水帘塔去除漆雾）；经各自预处理后的烫链废气与喷漆烘干废气汇集统一送入气旋喷淋塔+干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧处理达标后由一根30m高排气筒DA002高空排放。

本项目污水处理站主要池体进行加盖密闭，污泥脱水间、贮泥区进行密闭排风，收集的恶臭气体经1套生物滤塔除臭设备处理后，以无组织形式排放。

（二）噪声

项目噪声主要来源于生产过程中的各种机械设备，这些设备声级范围在60~90dB（A）之间，采取减震、降噪、隔声等措施进行防治。

（三）污水

（1）含铬废水通过专用管网单独收集，送入含铬废水预处理系统，预处理达标后经排放口 DW001 汇入含铬中间池，由泵提升至综合废水池进入后续综合处理工序。

（2）含铜废水单独收集后进入含铜预处理系统，预处理出水输送至生化处理单元。

（3）综合生产废水包含喷漆除油前处理及清洗废水、喷淋塔更换废水、水帘柜废水、车间地面冲洗废水，以及经预处理后的含铬废水。废水统一汇入综合废水预处理系统，通过化学沉淀去除悬浮物及残余重金属；综合废水预处理系统出水与经预处理的含铜废水经 pH 回调后，进入水解酸化+AO+BAF 曝气生物滤池生化系统深度降解有机污染物，整套生产废水处理设施出水达标后通过总排放口 DW003 排放，进入市政管网排入石角污水处理厂进一步处理。

（4）厂区员工办公、日常生活产生的生活污水，经三级化粪池预处理达标后，通过排放口 DW004 排放，进入市政管网排入石角污水处理厂进一步处理。

（四）固体废物

本项目已建成一般固体废物和危险废物暂存场所，且制定了固体废物环境保护管理制度，建设单位已与广州市环境保护技术有限公司签订危废处置合同及贵溪市元泰环保科技有限公司，合同编号分别为：EPTE-CZ-12483-262135 及 20251202-001。

**四、环境保护设施处理效率及达标分析**

（一）废气治理设施

本项目拉链前处理及氧化着色生产线产生的酸雾废气统一收集后经二级碱液喷淋塔处理达标后由一根 30m 高排气筒 DA001 高空排放，尾气中的硫酸雾、氯化氢和铬酸雾排放浓度和排放速率满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值，满足环评文件及其批复要求。

本项目烫链废气采用高压静电除油预处理，喷漆烘干废气采用水帘柜+水帘塔+双级活性炭预处理；经各自预处理后的烫链废气与喷漆烘干废气汇集统一送入气旋喷淋塔+干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧处理达标后由一根 30m 高

排气筒 DA002 高空排放，尾气中的颗粒物排放浓度和排放速率满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准；苯、苯系物、非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放限值，满足环评文件及其批复要求。

厂界无组织废气中硫酸雾、氯化氢浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值；苯浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准；颗粒物、铬酸雾浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值。厂区内非甲烷总烃浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，满足环评文件及其批复要求。

（二）厂界噪声治理设施

项目厂界昼间及夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，满足环评文件及其批复要求。

（三）污水治理设施

本项目含铬废水经含铬废水预处理系统处理达到广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 新建项目水污染物非珠三角排放限值标准后经排放口 DW001 汇入含铬中间池，由泵提升至综合废水池进入后续综合处理工序，满足环评文件及其批复要求。

本项目生产废水经综合废水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)C 级标准与广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 非珠三角排放限值（其中总铬、六价铬、总镍等第一类污染物执行表 2 非珠三角的车间排放标准限值，pH 排放

限值6～9，其他污染物执行表1现有项目（非珠三角）排放限值的200%）较严者后，排入石角污水处理厂进一步处理，满足环评文件及其批复要求。

本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）C级标准的较严者后，排入石角污水处理厂进一步处理，满足环评文件及其批复要求。

（四）固体废物治理设施

已建成一般固体废物和危险废物暂存场所，且制定了固体废物环境保护管理制度，并已与危废处置单位签订了处置协议。

（五）污染物排放总量

本次验收期间，一期项目生活污水和生产废水排放总量为22878.75t/a＜140494t/a，未超过水量控制指标；化学需氧量排放量为1.4036t/a＜5.6198t/a，未超过化学需氧量控制指标；氨氮排放量为0.1565t/a＜1.124t/a，未超过氨氮控制指标；重金属总铬排放量为0.0005t/a＜0.0041t/a，未超过总铬控制指标。本项目非甲烷总烃排放量为1.9299t/a＜12.912t/a，未超过挥发性有机化合物控制指标，满足环评及批复要求。

**五、工程建设对环境的影响**

本项目主要污染物已按环评及批复要求落实了相应污染防治设施及措施。根据验收监测结果，主要污染物能够满足排放标准及相关规定要求，本项目建设对周围环境的影响较小。

**六、验收结论**

本项目按照环评及批复要求落实了相关的环境保护措施，不涉及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列的不予通过验收的九种情形。项目采取的污染物处理处置措施可行，验收监测结果表明各类污染物满足相应的排放标准，具备了建设项目竣工环境保护验收的条件，验收工作组同意该项目通过竣工环保验收。

戴世智能（广东）服饰有限公司

2026年5月29日

# 广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

## 第三部分 其他需要说明的事项

**建设单位：戴世智能（广东）服饰有限公司**

**编制单位：戴世智能（广东）服饰有限公司**

**编制日期：2026 年 5 月**



统一社会信用代码
91441802MA7E3W7L28

# 营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　戴世智能（广东）服饰有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　杜彦辉

经营范围　一般项目：服饰制造；五金产品研发；五金产品制造；金属制品研发；服装辅料制造；服装辅料销售；货物进出口；技术进出口；租赁服务（不含许可类租赁服务）；市场营销策划；信息技术咨询服务；企业管理咨询；金属表面处理及热处理加工；污水处理及其再生利用；化工产品销售（不含许可类化工产品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　人民币伍佰万元

成立日期　2021年12月28日

住　　所　清远市清城区石角镇广州北路10号广清中大时尚科技城108号厂房首层

登记机关　清远市清城区市场监督管理局

2025 年 08 月 04 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn　　国家市场监督管理总局监制

**附件 2　环评批复**

# 清远市生态环境局

清环审〔2024〕8号

## 清远市生态环境局关于广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs绿岛”建设项目环境影响报告书的批复

戴世智能（广东）服饰有限公司：

你公司（统一社会信用代码：91441802MA7E3W7L28，法定代表人：戴春明）报批的《广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs绿岛”建设项目环境影响报告书》（以下简称报告书）等材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，经研究，批复如下：

一、项目建设性质属于新建。广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs绿岛”建设项目（以下简称项目）位于清远市清城区广清中大时尚科技城108号，占地面积1125.6平方米，总建筑面积5701.14平方米。项目配置熔铸一体机、金属拉链排米机、定寸机、贴胶机、冲孔机、组装机、拉链前处理及氧化着

色线、电泳处理线、五金除油前处理手动线、自动喷涂线、拉头手喷柜、五金挂喷柜、拉头滚喷机、滴胶机等生产设备，设计年产金属拉链（部分涉电镀加工的委外处理）、尼龙拉链、树脂拉链共18990万米以及拉头五金件1430吨，同时为广清中大时尚科技城及周边企业提供表面涂装（水性或油性涂料喷涂）及金属表面处理（含拉链氧化着色处理）服务，年表面涂装加工产品面积158.365万平方米、氧化着色加工金属拉链8000万米。

二、根据报告书的评价结论、清远市生态环境局清城分局的意见和广东环境保护工程职业学院的技术评估报告，在全面落实报告书和本批复提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告书中所列性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，从生态环境保护角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）严格落实大气污染防治措施。项目各工序产生的废气应进行有效收集处理。压铸废气中颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值金属熔（炼）化排放标准；酸雾废气中氯化氢、硫酸雾排放执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表5新建项目大气污染物排放限值。注塑、烫带、电泳及烘干工序有机废气中非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB

31572-2015）表 5 的排放限值；喷漆及烘干、滴胶及烘干、烫链工序有机废气中非甲烷总烃、苯系物等排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 的排放限值，颗粒物（漆雾）排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 表面涂装排放限值；注塑、烫带、烫链、涂装等工序产生的臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。电泳烘干炉燃烧废气排放参照《广东省生态环境厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省财政厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》（粤环函[2019]1112 号）要求执行。

无组织排放废气中，厂界硫酸雾、氯化氢执行广东省《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，颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯执行广东省《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，臭气浓度、硫化氢、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准；厂区内无组织 NMHC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，压铸车间无组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 无组织排放限值。

各排气筒高度应不低于报告书建议值。

（二）严格落实水污染防治措施。项目生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C级标准的较严值后，通过污水管网排入石角污水处理厂进一步处理。项目生产废水分类收集处理，其中总铬、六价铬、总镍等第一类污染物执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表2非珠三角的车间排放标准限值，pH值执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表2新建项目（非珠三角）标准，其他污染物执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C级标准与广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表1现有项目（非珠三角）排放限值的200%的较严值。生产废水经自建污水处理站处理后通过污水管网排入石角污水处理厂进一步处理。

合理划分防渗区域，并采取严格防渗措施，防止污染土壤、地下水环境。

（三）严格落实噪声污染防治措施。项目应选用低噪声设备，并采取有效的减振、隔声等降噪措施。确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值

要求。

（四）严格落实固体废物分类处理处置要求。按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废弃物的综合利用和处理处置设施，防止造成二次污染。危险废物交由有资质的单位；一般工业固体废物应综合利用或妥善处理处置；生活垃圾经定点收集后统一交环卫部门处理。

（五）完善并严格落实环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，加强污染防治设施的管理和维护，设置足够容积的废水事故应急池，加强与区域环境风险防范体系的联动，切实防范环境污染事故发生。

（六）项目完成后，全厂生活污水和生产废水排放总量控制在140494吨/年内，化学需氧量、氨氮排放总量分别控制在5.6198吨/年、1.124吨/年内，重金属总铬排放总量控制在0.0041吨/年内，污染物排放总量指标纳入石角污水处理厂排放总量管理。大气污染物挥发性有机化合物、氮氧化物排放总量分别控制在12.912吨/年、0.2244吨/年内。根据清远市生态环境局清城分局《关于<广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs绿岛”建设项目环境影响报告书>的初审意见》，项目新增挥发性有机化合物排放总量12.912吨/年，替代指标来源于广东清远市宾德聚合材料有限公司VOCs整治项目的削减量；新增氮氧化物排放总量0.2244吨/年，替代指标来源于清远市清城区

重点大气污染物减排方案的削减量。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、报告书经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施拟发生重大变动的，建设单位应当依法重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、你公司应落实生态环境保护主体责任，加强生态环境管理，推进各项生态环境保护措施落实。项目必须严格执行环境保护“三同时”制度，并按照《排污许可管理条例》有关规定，依法申领排污许可证。项目建成运行后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。

六、请清远市生态环境局清城分局严格落实事中事后属地监管责任，按照生态环境部《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）要求，加强对该项目环境保护“三同时”及竣工环境保护验收监管。你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的报告书送清远市生态环境局清城分局，并按规定接受生态环境部门日常监督检查。

清远市生态环境局

2024年4月16日

公开方式：主动公开

抄送：清远市生态环境局清城分局、广东环境保护工程职业学院、清远市南清环保有限公司

清远市生态环境局　　2024 年 4 月 16 日印发

# 排污许可证

证书编号：91441802MA7E3W7L28001P

单位名称：戴世智能（广东）服饰有限公司

注册地址：清远市清城区石角镇广州北路 10 号广清中大时尚科技城 108 号厂房首层

法定代表人：杜彦辉

生产经营场所地址：清远市清城区广清中大时尚科技城 108 号

行业类别：金属表面处理及热处理加工，表面处理

统一社会信用代码：91441802MA7E3W7L28

有效期限：自 2026 年 01 月 26 日至 2031 年 01 月 25 日止

发证机关：（盖章）清远市生态环境局

发证日期：2026 年 01 月 26 日

中华人民共和国生态环境部监制

**附件 4　监测报告**

CMA
202119125977

# 检 测 报 告

报告编号: GDSZ[2026.05]第 1239 号

样品类型: 废水、有组织废气、无组织废气、噪声

委托单位: 戴世智能（广东）服饰有限公司

受检单位: 戴世智能（广东）服饰有限公司

检测类别: 验收监测

报告日期: 2026 年 05 月 23 日

广东三正检测技术有限公司

（检验检测专用章）

报告编号：GDSZ[2026.05]第 1239 号

编制人：

审核人：

签发人：　　签发日期：2026 年 05 月 23 日

签发人：☑授权签字人

# 报告编制说明

1、 本公司承诺保证检验检测结果的科学性、公正性和准确性，对检验检测数据及结论负责，并对委托（受检）单位所提供的样品和技术资料保密。

2、 本公司现场采样程序按国家有关技术标准、技术规范和本公司的程序文件及作业指导书执行。送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。

3、 本报告仅代表采样和检测时受检单位提供的工况条件下测定项目；对于委托送检样品，检测结果及结论仅适用于收到的样品。

4、 本报告涂改、增删无效，无报告编制人、审核人、签发人签字无效，无本公司检验检测专用章、骑缝章和计量认证CMA章无效。

5、 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。

6、 委托单位对于检测结果及结论若有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期将默认本报告有效。

7、 如客户没有特别要求，本报告不提供检测结果不确定度。

8、 本报告内容解释权归本公司所有。

广东三正检测技术有限公司通讯资料：
联系地址：惠州市博罗县园洲镇上南工业区一栋楼第三层
邮政编码：516123　　联系电话：0752-6688554

## 一、检测目的

受戴世智能（广东）服饰有限公司委托，我司对广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目的废水、有组织废气、无组织废气、噪声进行验收监测。

## 二、检测信息

### 2.1 检测概况

| | |
|---|---|
| 受检单位 | 戴世智能（广东）服饰有限公司 |
| 项目名称 | 广清中大时尚科技城配套的“共享车间”暨“VOCs 绿岛”建设项目 |
| 受检单位地址 | 清远市清城区广清中大时尚科技城 108 号 |
| 采样人员 | 罗云瀚、覃新超、陆东航、毛睿杰 |
| 采样日期 | 2026 年 05 月 14 日~2026 年 05 月 15 日 |
| 分析人员 | 朱柳冰、谭燚、陈咏琪、温世坤、谢芳、彭美燕、欧丽君、黄佳琪、陈颖娴、衡丽娟、黄波 |
| 检测日期 | 2026 年 05 月 14 日~2026 年 05 月 21 日 |

### 2.2 检测内容

| 检测类别 | 检测点位 | 检测项目 | 采样频次 |
|---|---|---|---|
| 废水 | DW001 含铬废水预处理系统处理前采样口<br>DW001 含铬废水预处理系统处理后采样口 | 流量、总铬、六价铬 | 4 次/天，共 2 天 |
| | 含铜废水处理前采样口 | 流量、总铜 | 4 次/天，共 2 天 |
| | DW003 生产废水处理前采样口<br>DW003 生产废水处理后采样口 | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、总氮、石油类、总铬、六价铬、总铜、总锌、色度、氟化物、流量 | 4 次/天，共 2 天 |
| | DW004 生活污水排放口 | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷 | 4 次/天，共 2 天 |
| 有组织废气 | 二楼车间酸碱废气处理前采样口、三楼车间酸碱废气处理前采样口、五楼车间酸碱废气处理前采样口、DA001 酸碱废气处理后采样口 | 硫酸雾、氯化氢、铬酸雾 | 3 次/天，共 2 天 |
| | 二楼有机废气处理前采样口 1#<br>三楼有机废气处理前采样口 2# | 非甲烷总烃 | 3 次/天，共 2 天 |
| | | 臭气浓度 | 4 次/天，共 2 天 |
| | 五楼有机废气处理前采样口 3#<br>DA002 有机废气处理后采样口 | 苯、苯系物、颗粒物、非甲烷总烃 | 3 次/天，共 2 天 |
| | | 臭气浓度 | 4 次/天，共 2 天 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 无组织废气 | 厂界上风向参照点 A1<br>厂界下风向监控点 A2<br>厂界下风向监控点 A3<br>厂界下风向监控点 A4 | 苯、硫酸雾、氯化氢、氨、硫化氢、颗粒物、铬酸雾 | 3 次/天，共 2 天 |
| | | 臭气浓度 | 4 次/天，共 2 天 |
| | 厂区内无组织废气监控点 A5 | 非甲烷总烃 | 3 次/天，共 2 天 |
| 噪声 | 厂界外东北面 1 米处 N1 | 厂界噪声（昼夜） | 2 次/天，共 2 天 |
| | 厂界外东南面 1 米处 N2 | | |
| | 厂界外西南面 1 米处 N3 | | |

## 2.3 采样依据

| 样品类型 | 采样依据 |
|---|---|
| 废水 | 《污水监测技术规范》HJ91.1-2019 |
| 有组织废气 | 《固定污染排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及修改单 |
| | 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ905-2017 |
| 无组织废气 | 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 |
| | 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ905-2017 |
| 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 |

## 2.4 检测方法、检出限及仪器设备信息

| 样品类型 | 检测项目 | 检测标准（方法）名称及编号（含年号） | 检测仪器及型号 | 检出限 |
|---|---|---|---|---|
| 废水 | pH 值 | 《水质 pH 值的测定电极法》HJ1147-2020 | pHmV 电导率溶解氧测量仪/SX836 | / |
| | 悬浮物 | 《水质悬浮物的测定重量法》GB/T11901-1989 | 万分之一天平/FA2004 | / |
| | 化学需氧量 | 《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ828-2017 | 棕色酸碱两用滴定管/SZT-HC-0034 | 4mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 《水质五日生化需氧量（$BOD_5$）的测定稀释与接种法》HJ505-2009 | 生化培养箱 SPX-150B | 0.5mg/L |
| | 氨氮 | 《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009 | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | 0.025mg/L |
| | 总磷 | 《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》GB/T11893-89 | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | 0.01mg/L |
| | 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/T7494-1987 | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | 0.05mg/L |
| | 总氮 | 《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012 | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | 0.05mg/L |
| | 石油类 | 《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》HJ637-2018 | 红外分光测油仪 CHC-1000 | 0.06mg/L |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 总铬 | 《水质总铬的测定》GB/T7466-1987 | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | 0.004mg/L |
| | 六价铬 | 《水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T7467-1987 | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | 0.004mg/L |
| | 总铜、总锌 | 《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB/T7475-1987 | 原子吸收分光光度计GGX-600 | 0.05mg/L |
| | 色度 | 《水质色度的测定稀释倍数法》HJ1182-2021 | / | 2 倍 |
| | 氟化物 | 《水质氟化物的测定离子选择电极法》GB/T7484-1987 | 氟离子电极 | 0.05mg/L |
| | 流量 | 《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019 流量测量 6.6.2 | / | / |
| 有组织废气 | 非甲烷总烃 | 《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》HJ38-2017 | 气相色谱仪GC9790II | 0.07mg/m³（以碳计） |
| | 硫酸雾 | 《固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法》HJ544-2016 | 离子色谱仪CIC-D100 | 0.2mg/m³ |
| | 氯化氢 | 《环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法》HJ549-2016 | 离子色谱仪CIC-D100 | 0.2mg/m³ |
| | 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 | -- | 10（无量纲） |
| | 颗粒物 | 《固定污染排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）及其修改单 | 万分之一天平/FA2004 | 20mg/m³ |
| | 颗粒物 | 《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》HJ836-2017 | 十万分之一电子天平/FA1035 | 1.0mg/m³ |
| | 苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯 | 《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》HJ583-2010 | 气相色谱仪GC9790plus | 0.0005mg/m³ |
| | 三甲苯 | 《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）附录 EVOCs 监测方法气相色谱法 | 气相色谱仪GC9790plus | 0.01mg/m³ |
| | 铬酸雾 | 《固定污染源排气中铬酸雾的测定 二苯基碳酰二肼分光光度法》 HJ/T 29-1999 | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | 0.005mg/m³ |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》HJ604-2017 | 气相色谱仪GC9790II | 0.07mg/m³（以碳计） |
| | 颗粒物 | 《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ1263-2022 | 十万分之一电子天平/FA1035 | 0.168mg/m³ |
| | 苯 | 《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法》HJ583-2010 | 气相色谱仪GC9790plus | 0.0005mg/m³ |
| | 硫酸雾 | 《固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法》HJ544-2016 | 离子色谱仪CIC-D100 | 0.005mg/m³ |
| | 氯化氢 | 《环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法》HJ549-2016 | 离子色谱仪CIC-D100 | 0.02mg/m³ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 铬酸雾 | 《固定污染源排气中铬酸雾的测定二苯基碳酰二肼分光光度法》HJ/T29-1999 | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | $5\times10^{-4}mg/m^3$ |
| | 氨 | 《环境空气氨的测定次氯酸钠－水杨酸分光光度法》HJ534-2009 | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | $0.025mg/m^3$ |
| | 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）3.1.11（2） | 紫外可见分光光度计/UV5200PC | $0.001mg/m^3$ |
| | 臭气浓度 | 《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ1262-2022 | -- | 10（无量纲） |
| 噪声 | 工业企业厂界环境噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 | 多功能噪声计 AWA5688 | -- |

## 三、检测结果及评价

### 3.1 废水检测结果及评价（1）

| 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 采样日期：2026.05.14 | | | | 采样日期：2026.05.15 | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | |
| DW001 含铬废水预处理系统处理前采样口 | 样品状态 | / | 均为黄色、弱气味、无浮油 | | | | 均为黄色、弱气味、无浮油 | | | | —— | / |
| | 总铬 | mg/L | 39.1 | 39.8 | 38.6 | 37.5 | 36.9 | 39.5 | 38.2 | 38.9 | —— | / |
| | 六价铬 | mg/L | 25.9 | 26.3 | 27.2 | 25.9 | 25.1 | 25.4 | 25.5 | 26.0 | —— | / |
| DW001 含铬废水预处理系统处理后采样口 | 样品状态 | / | 均为无色、无味、无浮油 | | | | 均为无色、无味、无浮油 | | | | —— | / |
| | 流量 | $m^3/h$ | 2.16 | 2.27 | 2.20 | 2.23 | 2.35 | 2.23 | 2.16 | 2.22 | —— | / |
| | 总铬 | mg/L | 0.031 | 0.024 | 0.019 | 0.033 | 0.027 | 0.021 | 0.029 | 0.026 | 0.5 | 达标 |
| | 六价铬 | mg/L | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.010 | 0.010 | 0.012 | 0.1 | 达标 |
| 含铜废水处理前采样口 | 样品状态 | / | 均为绿色、弱气味、无浮油 | | | | 均为绿色、弱气味、无浮油 | | | | —— | / |
| | 流量 | $m^3/h$ | 3.90 | 3.82 | 3.98 | 4.04 | 4.11 | 3.73 | 3.86 | 4.15 | —— | / |
| | 总铜 | mg/L | 26.5 | 28.4 | 28.4 | 25.0 | 28.7 | 28.8 | 25.0 | 27.8 | —— | / |

备注：1、采样方式：瞬时采样；
2、标准限值执行广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 新建项目水污染物非珠三角排放限值；
3、“ND”表示检测结果低于方法检出限；
4、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。

## 3.1 废水检测结果及评价（1）

| 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 采样日期：2026.05.14 | | | | 采样日期：2026.05.15 | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | |
| DW003 生产废水处理前采样口 | 样品状态 | / | 均为淡黄色、弱气味、无浮油 | | | | 均为淡黄色、弱气味、无浮油 | | | | —— | / |
| | pH 值 | 无量纲 | 6.7 | 6.8 | 6.7 | 6.7 | 6.8 | 6.7 | 6.7 | 6.7 | —— | / |
| | 悬浮物 | mg/L | 215 | 196 | 198 | 210 | 223 | 201 | 189 | 218 | —— | / |
| | 化学需氧量 | mg/L | 480 | 460 | 464 | 465 | 459 | 488 | 493 | 455 | —— | / |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 223 | 215 | 219 | 234 | 226 | 227 | 238 | 224 | —— | / |
| | 氨氮 | mg/L | 35.7 | 33.9 | 32.1 | 37.9 | 33.3 | 34.6 | 35.4 | 31.0 | —— | / |
| | 总磷 | mg/L | 1.53 | 1.36 | 1.60 | 1.42 | 1.49 | 1.51 | 1.48 | 1.44 | —— | / |
| | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 29.3 | 28.2 | 28.4 | 31.0 | 30.1 | 30.7 | 29.7 | 29.9 | —— | / |
| | 总氮 | mg/L | 48.6 | 50.0 | 49.5 | 50.6 | 46.4 | 49.3 | 46.0 | 46.8 | —— | / |
| | 石油类 | mg/L | 89.1 | 83.1 | 83.7 | 92.3 | 87.8 | 83.2 | 87.4 | 85.4 | —— | / |
| | 总铬 | mg/L | 0.027 | 0.031 | 0.033 | 0.029 | 0.026 | 0.033 | 0.026 | 0.029 | —— | / |
| | 六价铬 | mg/L | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.018 | 0.019 | 0.015 | 0.020 | —— | / |
| | 总铜 | mg/L | 0.39 | 0.31 | 0.34 | 0.44 | 0.54 | 0.53 | 0.40 | 0.48 | —— | / |
| | 总锌 | mg/L | 0.75 | 0.86 | 0.85 | 0.71 | 0.73 | 0.78 | 0.88 | 0.79 | —— | / |
| | 氟化物 | mg/L | 1.73 | 1.91 | 2.00 | 1.96 | 1.97 | 1.87 | 1.80 | 1.93 | —— | / |
| | 色度 | 倍 | 50 | 60 | 60 | 50 | 60 | 60 | 60 | 50 | —— | / |
| DW003 生产废水处理后采样口 | 样品状态 | / | 均为无色、弱气味、无浮油 | | | | 均为无色、弱气味、无浮油 | | | | —— | / |
| | pH 值 | 无量纲 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.4 | 6-9 | 达标 |
| | 悬浮物 | mg/L | 14 | 9 | 5 | 12 | 9 | 5 | 7 | 7 | 100 | 达标 |
| | 化学需氧量 | mg/L | 51 | 68 | 63 | 65 | 64 | 56 | 55 | 58 | 160 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 23.1 | 24.1 | 22.3 | 25.0 | 23.8 | 21.8 | 21.2 | 20.1 | 125 | 达标 |
| | 氨氮 | mg/L | 7.00 | 6.57 | 7.02 | 6.80 | 6.89 | 6.61 | 7.19 | 6.56 | 20 | 达标 |
| | 总磷 | mg/L | 0.11 | 0.12 | 0.18 | 0.10 | 0.13 | 0.15 | 0.10 | 0.12 | 2.0 | 达标 |
| | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.19 | 0.13 | 0.20 | 0.19 | 0.16 | 0.22 | 0.24 | 0.14 | 10 | 达标 |
| | 总氮 | mg/L | 10.7 | 12.0 | 11.3 | 11.6 | 10.8 | 13.3 | 12.5 | 12.8 | 30 | 达标 |
| | 石油类 | mg/L | 1.25 | 1.37 | 1.35 | 1.43 | 1.39 | 1.29 | 1.47 | 1.15 | 6.0 | 达标 |
| | 总铬 | mg/L | 0.023 | 0.024 | 0.020 | 0.023 | 0.021 | 0.028 | 0.024 | 0.019 | 0.5 | 达标 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 六价铬 | mg/L | 0.009 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.010 | 0.015 | 0.1 | 达标 |
| | 总铜 | mg/L | 0.31 | 0.25 | 0.31 | 0.44 | 0.35 | 0.47 | 0.36 | 0.44 | 1.0 | 达标 |
| | 总锌 | mg/L | 0.57 | 0.51 | 0.52 | 0.54 | 0.59 | 0.53 | 0.60 | 0.58 | 3.0 | 达标 |
| | 氟化物 | mg/L | 0.76 | 0.85 | 0.96 | 0.62 | 0.76 | 0.83 | 0.90 | 0.81 | 20 | 达标 |
| | 色度 | 倍 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 6 | 5 | 64 | 达标 |
| | 流量 | $m^3/h$ | 7.54 | 7.68 | 7.64 | 7.61 | 7.73 | 7.25 | 7.38 | 7.46 | —— | / |

备注：1、采样方式：瞬时采样；
2、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准与广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 2 非珠三角排放限值（其中总铬、六价铬、总镍等第一类污染物执行表 2 非珠三角的车间排放标准限值，pH 排放限值 6～9，其他污染物执行表 1 现有项目（非珠三角）排放限值的 200%）较严者；
3、“ND”表示检测结果低于方法检出限；
4、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。

## 3.1 废水检测结果及评价（2）

| 检测点位 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 采样日期：2026.05.14 | | | | 采样日期：2026.05.15 | | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | |
| DW004 生活污水排放口 | 样品状态 | / | 均为淡黄色、弱气味、无浮油 | | | | 均为淡黄色、弱气味、无浮油 | | | | —— | / |
| | pH 值 | 无量纲 | 7.1 | 7.3 | 7.2 | 7.1 | 7.3 | 7.3 | 7.1 | 7.2 | 6-9 | 达标 |
| | 悬浮物 | mg/L | 44 | 34 | 37 | 41 | 36 | 38 | 45 | 42 | 160 | 达标 |
| | 化学需氧量 | mg/L | 172 | 170 | 175 | 169 | 183 | 180 | 166 | 182 | 240 | 达标 |
| | 五日生化需氧量 | mg/L | 73.4 | 74.8 | 74.0 | 77.3 | 73.1 | 75.6 | 74.2 | 77.5 | 125 | 达标 |
| | 氨氮 | mg/L | 7.94 | 7.84 | 7.95 | 7.72 | 7.76 | 7.66 | 7.62 | 7.43 | 20 | 达标 |
| | 总磷 | mg/L | 0.35 | 0.48 | 0.36 | 0.49 | 0.40 | 0.44 | 0.45 | 0.46 | 4 | 达标 |

备注：1、采样方式：瞬时采样；
2、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、石角污水处理厂进水水质、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）C 级标准的较严者；
3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。

## 3.2 有组织废气检测结果及评价(1)

| 检测点位 | 检测项目 | | 检测结果 | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 采样日期：2026.05.14 | | | 采样日期：2026.05.15 | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | | |
| 二楼车间酸碱废气处理前采样口 | 标干流量（$m^3/h$） | | 13690 | 12922 | 13465 | 13515 | 13199 | 12816 | —— | / |
| | 硫酸雾 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 9.3 | 8.3 | 8.9 | 9.1 | 9.4 | 9.7 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.13 | 0.11 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | —— | / |
| | 氯化氢 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 4.6 | 3.4 | 3.8 | 2.9 | 3.1 | 4.2 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.063 | 0.044 | 0.051 | 0.039 | 0.041 | 0.054 | —— | / |
| | 铬酸雾 | 排放浓度（$mg/m^3$） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | $3.4\times10^{-5}$ | $3.2\times10^{-5}$ | $3.4\times10^{-5}$ | $3.4\times10^{-5}$ | $3.3\times10^{-5}$ | $3.2\times10^{-5}$ | —— | / |
| 三楼车间酸碱废气处理前采样口 | 标干流量（$m^3/h$） | | 12274 | 12076 | 12820 | 12958 | 13193 | 12549 | —— | / |
| | 硫酸雾 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 6.6 | 5.9 | 5.7 | 5.3 | 6.1 | 6.7 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.081 | 0.071 | 0.073 | 0.069 | 0.080 | 0.084 | —— | / |
| | 氯化氢 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 0.4 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | $2.5\times10^{-3}$ | $3.6\times10^{-3}$ | $5.1\times10^{-3}$ | $5.2\times10^{-3}$ | $4.0\times10^{-3}$ | $5.0\times10^{-3}$ | —— | / |
| | 铬酸雾 | 排放浓度（$mg/m^3$） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | $3.1\times10^{-5}$ | $3.0\times10^{-5}$ | $3.2\times10^{-5}$ | $3.2\times10^{-5}$ | $3.3\times10^{-5}$ | $3.1\times10^{-5}$ | —— | / |
| 五楼车间酸碱废气处理前采样口 | 标干流量（$m^3/h$） | | 9637 | 9822 | 9278 | 9792 | 9695 | 9210 | —— | / |
| | 硫酸雾 | 排放浓度（$mg/m^3$） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | $9.6\times10^{-4}$ | $9.8\times10^{-4}$ | $9.3\times10^{-4}$ | $9.8\times10^{-4}$ | $9.7\times10^{-4}$ | $9.2\times10^{-4}$ | —— | / |
| | 氯化氢 | 排放浓度（$mg/m^3$） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | $9.6\times10^{-4}$ | $9.8\times10^{-4}$ | $9.3\times10^{-4}$ | $9.8\times10^{-4}$ | $9.7\times10^{-4}$ | $9.2\times10^{-4}$ | —— | / |
| | 铬酸雾 | 排放浓度（$mg/m^3$） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | $2.4\times10^{-5}$ | $2.5\times10^{-5}$ | $2.3\times10^{-5}$ | $2.4\times10^{-5}$ | $2.4\times10^{-5}$ | $2.3\times10^{-5}$ | —— | / |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DA001 酸碱废气处理后采样口 | 标干流量（$m^3/h$） | | 32867 | 32534 | 31774 | 31962 | 33464 | 32432 | —— | / |
| | 硫酸雾 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 0.9 | 0.6 | 0.6 | 0.7 | 0.5 | 0.7 | 15* | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.030 | 0.020 | 0.019 | 0.022 | 0.017 | 0.023 | —— | / |
| | 氯化氢 | 排放浓度（$mg/m^3$） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 15* | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | $3.3\times10^{-3}$ | $3.3\times10^{-3}$ | $3.2\times10^{-3}$ | $3.2\times10^{-3}$ | $3.3\times10^{-3}$ | $3.2\times10^{-3}$ | —— | / |
| | 铬酸雾 | 排放浓度（$mg/m^3$） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.025* | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | $8.2\times10^{-5}$ | $8.1\times10^{-5}$ | $7.9\times10^{-5}$ | $8.0\times10^{-5}$ | $8.4\times10^{-5}$ | $8.1\times10^{-5}$ | —— | / |
| 排气筒高度 | | | 30m | | | | | | | |

备注：1、处理设施：二级碱液喷淋塔；
2、标准限值执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放浓度限值；
3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放浓度按执行标准的 50%执行；
4、“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算；
5、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。

## 3.2 有组织废气检测结果及评价(1)

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 采样日期：2026.05.14 | | | | 采样日期：2026.05.15 | | | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | |
| 二楼车间有机废气处理前采样口 1# | 标干流量（$m^3/h$） | 14183 | 14591 | 13806 | 13095 | 14209 | 14707 | 13643 | 14062 | —— | / |
| | 臭气浓度（无量纲） | 1737 | 1995 | 1995 | 1737 | 1737 | 1995 | 1737 | 1995 | —— | / |
| 三楼车间有机废气处理前采样口 2# | 标干流量（$m^3/h$） | 13120 | 12549 | 13444 | 12873 | 12297 | 13950 | 12853 | 13685 | —— | / |
| | 臭气浓度（无量纲） | 1737 | 1737 | 1995 | 1737 | 1995 | 1737 | 1737 | 1995 | —— | / |
| 五楼车间有机废气处理前采样口 3# | 标干流量（$m^3/h$） | 17359 | 16660 | 16235 | 16085 | 17674 | 16578 | 17445 | 17123 | —— | / |
| | 臭气浓度（无量纲） | 2290 | 1995 | 2290 | 1995 | 1995 | 2290 | 1995 | 2290 | —— | / |
| DA002 有机废气处理后采样口 | 标干流量（$m^3/h$） | 40852 | 41721 | 41593 | 39173 | 41265 | 42455 | 39459 | 41355 | —— | / |
| | 臭气浓度（无量纲） | 977 | 977 | 1122 | 977 | 1122 | 1122 | 977 | 1122 | 15000 | 达标 |
| 排气筒高度 | | 30m | | | | | | | | | |

备注：1、烫链废气预处理设施为“高压静电除油”，喷漆及烘干废气预处理设施为“水帘柜+水帘塔+双级活性炭”。经预处理的烫链废气和喷漆及烘干废气合并至“气旋喷淋塔+干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧”废气治理设施处理后排放；
2、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值；
3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。

## 3.2 有组织废气检测结果及评价(3)

| 检测点位 | 检测项目 | | 检测结果 | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 采样日期：2026.05.14 | | | 采样日期：2026.05.15 | | | | |
| | | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | | |
| 二楼车间有机废气处理前采样口 1# | 标干流量（$m^3/h$） | | 14183 | 14591 | 13806 | 14209 | 14707 | 13643 | —— | / |
| | 非甲烷总烃 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 166 | 190 | 171 | 175 | 162 | 183 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | 2.4 | 2.8 | 2.4 | 2.5 | 2.4 | 2.5 | —— | / |
| 三楼车间有机废气处理前采样口 2# | 标干流量（$m^3/h$） | | 13120 | 12549 | 13444 | 12297 | 13950 | 12853 | —— | / |
| | 非甲烷总烃 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 175 | 156 | 167 | 159 | 165 | 163 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | 2.3 | 2.0 | 2.2 | 2.0 | 2.3 | 2.1 | —— | / |
| 五楼车间有机废气处理前采样口 3# | 标干流量（$m^3/h$） | | 17359 | 16660 | 16235 | 17674 | 16578 | 17445 | —— | / |
| | 颗粒物 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 138 | 149 | 132 | 146 | 129 | 143 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | 2.4 | 2.5 | 2.1 | 2.6 | 2.1 | 2.5 | —— | / |
| | 苯 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 22.6 | 24.6 | 23.8 | 24.1 | 23.2 | 24.3 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.39 | 0.41 | 0.39 | 0.43 | 0.38 | 0.42 | —— | / |
| | 苯系物 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 67.9 | 69.7 | 69.0 | 73.9 | 64.4 | 63.2 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.3 | 1.1 | 1.1 | —— | / |
| | 非甲烷总烃 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 308 | 279 | 302 | 299 | 282 | 289 | —— | / |
| | | 排放速率（kg/h） | 5.3 | 4.6 | 4.9 | 5.3 | 4.7 | 5.0 | —— | / |
| DA002 有机废气处理后采样口 | 标干流量（$m^3/h$） | | 40852 | 41721 | 41593 | 41265 | 42455 | 39459 | —— | / |
| | 颗粒物 | 排放浓度（$mg/m^3$） | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 120 | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.020 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.021 | 0.020 | 9.5* | 达标 |
| | 苯 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 1.41 | 1.48 | 1.73 | 1.60 | 1.64 | 1.69 | 2 | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.058 | 0.062 | 0.072 | 0.066 | 0.070 | 0.067 | —— | / |
| | 苯系物 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 4.22 | 4.42 | 3.95 | 4.72 | 3.85 | 4.56 | 40 | 达标 |
| | | 排放速率（kg/h） | 0.17 | 0.18 | 0.16 | 0.19 | 0.16 | 0.18 | —— | / |
| | 非甲烷 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 15.3 | 16.6 | 16.1 | 15.6 | 14.9 | 15.1 | 80 | 达标 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 总烃 | 排放速率（kg/h） | 0.63 | 0.69 | 0.67 | 0.64 | 0.63 | 0.60 | —— | / |
| 排气筒高度 | | | 30m | | | | | | | |

备注：1、烫链废气预处理设施为“高压静电除油”，喷漆及烘干废气预处理设施为“水帘柜+水帘塔+双级活性炭”。经预处理的烫链废气和喷漆及烘干废气合并至“气旋喷淋塔+干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧”废气治理设施处理后排放；
2、非甲烷总烃、苯、苯系物标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物标准限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）二级标准限值；
3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行；
4、“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算；
5、苯系物包含苯、甲苯、乙苯、二甲苯、三甲苯、苯乙烯；
6、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。

## 3.3 无组织废气检测结果及评价（1）

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果（mg/m³） | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 采样日期：2026.05.14 | | | 采样日期：2026.05.15 | | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | | |
| 厂界上风向参照点 A1 | 氨 | 0.064 | 0.073 | 0.065 | 0.055 | 0.073 | 0.064 | —— | / |
| 厂界下风向监控点 A2 | | 0.129 | 0.115 | 0.122 | 0.118 | 0.116 | 0.105 | 1.5 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A3 | | 0.116 | 0.126 | 0.090 | 0.103 | 0.126 | 0.117 | 1.5 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A4 | | 0.093 | 0.111 | 0.113 | 0.096 | 0.118 | 0.115 | 1.5 | 达标 |
| 厂界上风向参照点 A1 | 硫化氢 | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | —— | / |
| 厂界下风向监控点 A2 | | 0.015 | 0.010 | 0.013 | 0.009 | 0.014 | 0.013 | 0.06 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A3 | | 0.015 | 0.015 | 0.013 | 0.013 | 0.011 | 0.014 | 0.06 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A4 | | 0.013 | 0.015 | 0.014 | 0.009 | 0.009 | 0.011 | 0.06 | 达标 |
| 厂界上风向参照点 A1 | 颗粒物 | 0.221 | 0.186 | 0.205 | 0.203 | 0.242 | 0.205 | —— | / |
| 厂界下风向监控点 A2 | | 0.350 | 0.371 | 0.317 | 0.332 | 0.279 | 0.298 | 1.0 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A3 | | 0.314 | 0.334 | 0.354 | 0.295 | 0.335 | 0.317 | 1.0 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A4 | | 0.332 | 0.334 | 0.279 | 0.332 | 0.353 | 0.373 | 1.0 | 达标 |
| 厂界上风向参照点 A1 | 苯 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | / |
| 厂界下风向监控点 A2 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A3 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A4 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 达标 |
| 厂界上风向参照点 A1 | 硫酸雾 | 0.013 | 0.012 | 0.015 | 0.011 | 0.010 | 0.011 | —— | / |
| 厂界下风向监控点 A2 | | 0.029 | 0.027 | 0.024 | 0.018 | 0.023 | 0.020 | 1.2 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A3 | | 0.030 | 0.025 | 0.018 | 0.018 | 0.025 | 0.019 | 1.2 | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 厂界下风向监控点 A4 | | 0.027 | 0.027 | 0.027 | 0.029 | 0.021 | 0.028 | 1.2 | 达标 |
| 厂界上风向参照点 A1 | 氯化氢 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | / |
| 厂界下风向监控点 A2 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.20 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A3 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.20 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A4 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.20 | 达标 |
| 厂界上风向参照点 A1 | 铬酸雾 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | —— | / |
| 厂界下风向监控点 A2 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0060 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A3 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0060 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A4 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0060 | 达标 |
| 厂区内无组织废气监控点 A5 | 非甲烷总烃 | 1.41 | 1.42 | 1.45 | 1.43 | 1.37 | 1.44 | 6 | 达标 |

备注：1、厂界氨、硫化氢标准限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值；厂界颗粒物、铬酸雾、硫酸雾、氯化氢标准限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值；厂界苯标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；厂内非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

2、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求；

3、“ND”表示检测结果低于方法检出限；

4、检测点位见检测点位图。

## 3.3 无组织废气检测结果及评价(2)

| 检测点位 | 检测项目 | 检测结果（无量纲） | | | | | | | | 标准限值 | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 采样日期：2026.05.14 | | | | 采样日期：2026.05.15 | | | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | | |
| 厂界上风向参照点 A1 | 臭气浓度 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | —— | / |
| 厂界下风向监控点 A2 | | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | 20 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A3 | | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | 20 | 达标 |
| 厂界下风向监控点 A4 | | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | ＜10 | 20 | 达标 |

备注：1、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值；

2、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求；

3、检测点位见检测点位图。

## 3.4 噪声检测结果及评价

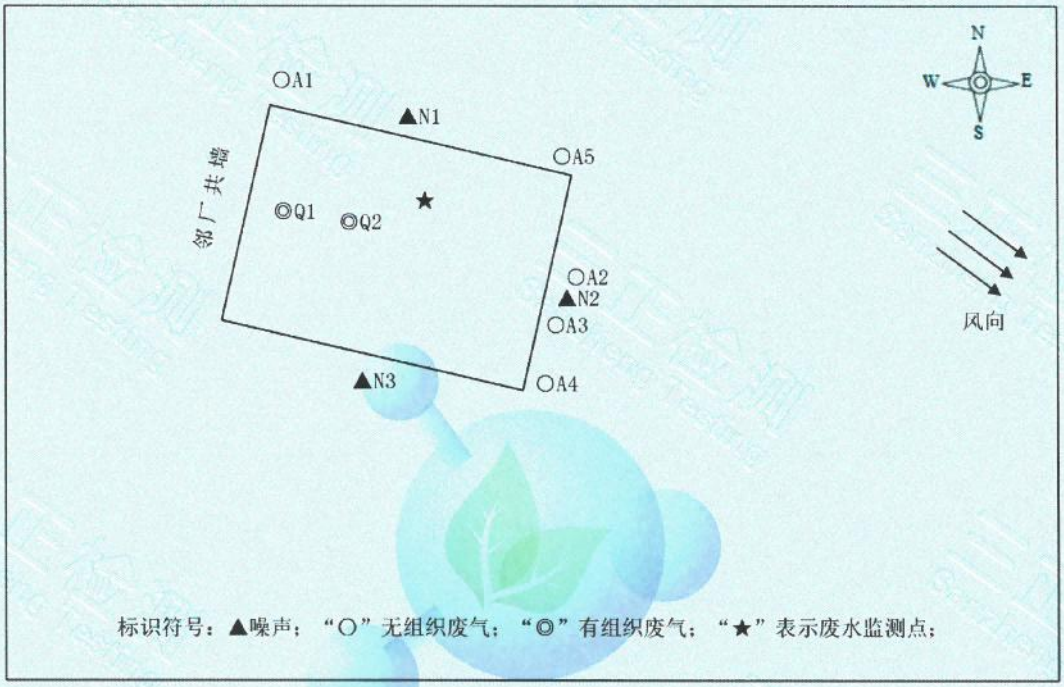
| 检测点位 | 测定时间 | 主要声源 | 检测结果 $L_{eq}$[dB（A）] | | 标准限值 $L_{eq}$[dB(A)] | 结果评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 采样日期：2026.05.14 | 采样日期：2026.05.15 | | |
| 厂界外东北面 1 米处 N1 | 昼间 | 生产 | 57 | 59 | 65 | 达标 |
| | 夜间 | 生产 | 49 | 49 | 55 | 达标 |
| 厂界外东南面 1 米处 N2 | 昼间 | 生产 | 57 | 58 | 65 | 达标 |
| | 夜间 | 生产 | 48 | 48 | 55 | 达标 |
| 厂界外西南面 1 米处 N3 | 昼间 | 生产 | 57 | 58 | 65 | 达标 |
| | 夜间 | 生产 | 48 | 48 | 55 | 达标 |
| 备注：1、标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值；<br>2、厂界西北面与邻厂共墙，不布设点位；<br>3、检测布点见检测点位图。 | | | | | | |

## 3.5 气象参数一览表

| 样品类别 | 日期 | 频次 | 气温（℃） | 气压（kPa） | 相对湿度（%） | 风向 | 风速（m/s） | 天气状况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废水 | 2026.05.14 | 第 1 次 | 28.4 | / | / | / | / | 阴 |
| | | 第 2 次 | 29.8 | / | / | / | / | 阴 |
| | | 第 3 次 | 30.9 | / | / | / | / | 阴 |
| | | 第 4 次 | 31.7 | / | / | / | / | 阴 |
| | 2026.05.15 | 第 1 次 | 27.8 | / | / | / | / | 阴 |
| | | 第 2 次 | 29.5 | / | / | / | / | 阴 |
| | | 第 3 次 | 30.8 | / | / | / | / | 阴 |
| | | 第 4 次 | 31.6 | / | / | / | / | 阴 |
| 有组织废气 | 2026.05.14 | 第 1 次 | 27.5 | 100.9 | / | / | / | 阴 |
| | | 第 2 次 | 29.6 | 100.7 | / | / | / | 阴 |
| | | 第 3 次 | 30.6 | 100.7 | / | / | / | 阴 |
| | | 第 4 次 | 31.7 | 100.4 | / | / | / | 阴 |
| | 2026.05.15 | 第 1 次 | 27.5 | 100.9 | / | / | / | 阴 |
| | | 第 2 次 | 29.8 | 100.6 | / | / | / | 阴 |
| | | 第 3 次 | 31.0 | 100.7 | / | / | / | 阴 |
| | | 第 4 次 | 31.1 | 100.5 | / | / | / | 阴 |
| 无组织废气 | 2026.05.14 | 第 1 次 | 27.6 | 100.9 | 62 | 西北 | 1.9 | 阴 |
| | | 第 2 次 | 29.7 | 100.6 | 60 | 西北 | 2.1 | 阴 |

| 样品类别 | 日期 | 频次 | 气温（℃） | 气压（kPa） | 相对湿度（%） | 风向 | 风速（m/s） | 天气状况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 第 3 次 | 31.0 | 100.7 | 60 | 西北 | 2.0 | 阴 |
| | | 第 4 次 | 31.5 | 100.4 | 59 | 西北 | 2.2 | 阴 |
| | 2026.05.15 | 第 1 次 | 27.8 | 100.9 | 62 | 西北 | 1.9 | 阴 |
| | | 第 2 次 | 29.5 | 100.7 | 60 | 西北 | 2.1 | 阴 |
| | | 第 3 次 | 30.8 | 100.7 | 61 | 西北 | 2.1 | 阴 |
| | | 第 4 次 | 31.2 | 100.5 | 59 | 西北 | 2.1 | 阴 |
| 噪声 | 2026.05.14 | 昼间 | / | / | / | / | 2.1 | 阴 |
| | | 夜间 | / | / | / | / | 1.8 | / |
| | 2026.05.15 | 昼间 | / | / | / | / | 2.1 | 阴 |
| | | 夜间 | / | / | / | / | 2.2 | / |

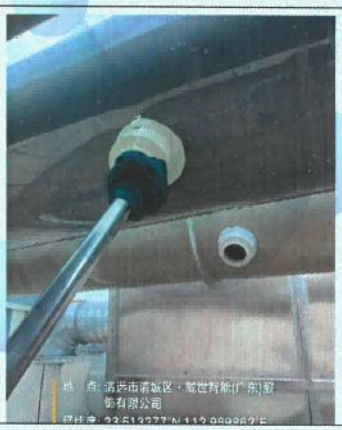
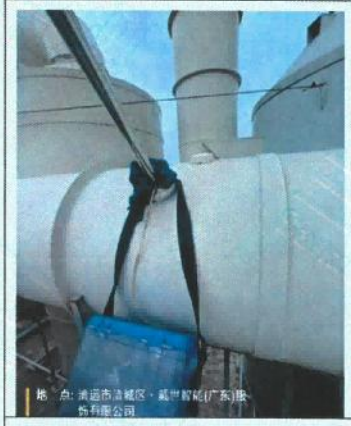
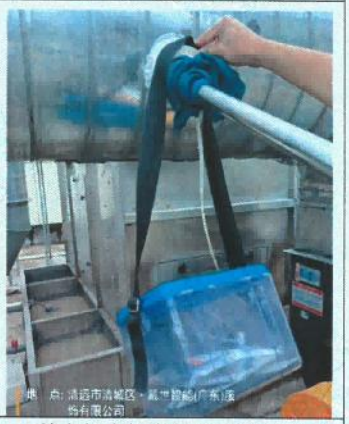
## 四、检测点位示意图

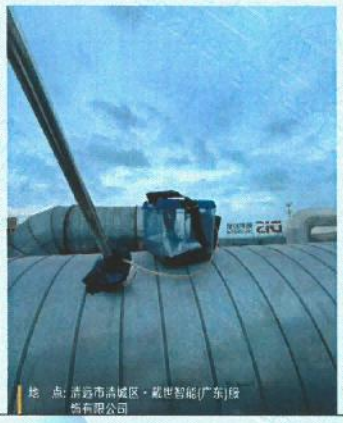
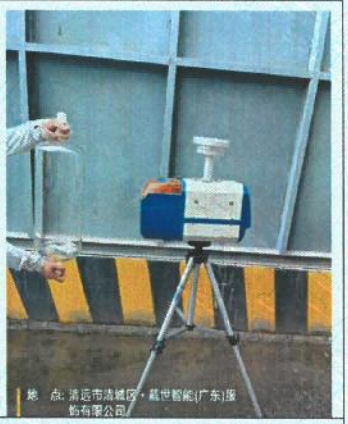
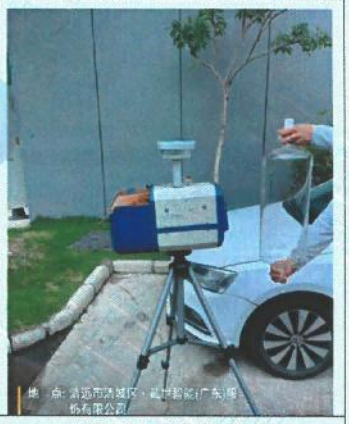
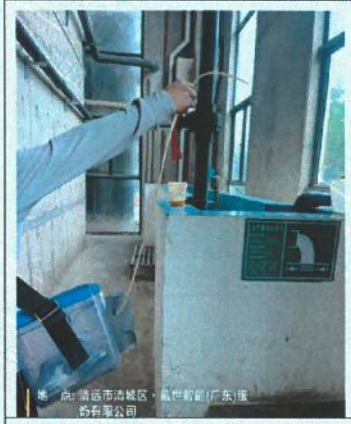
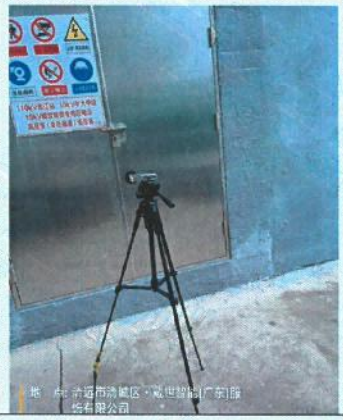
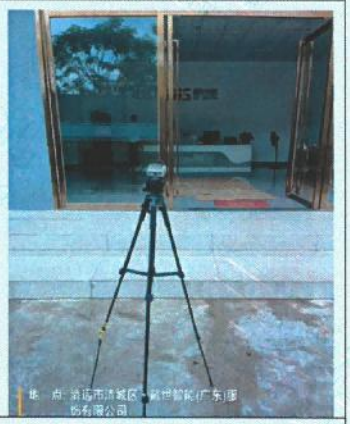


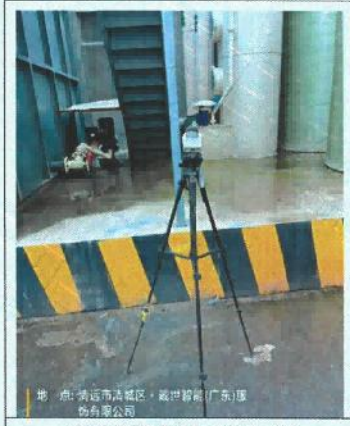

标识符号：▲噪声；“○”无组织废气；“◎”有组织废气；“★”表示废水监测点；

## 五、采样照片

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| DW001 含铬废水预处理系统处理前采样口 | DW001 含铬废水预处理系统处理后采样口 | 含铜废水处理前采样口 |

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| DW003 生产废水处理前采样口 | DW003 生产废水处理后采样口 | DW004 生活污水排放口 |
|  |  |  |
| 二楼车间酸碱废气处理前采样口 1# | 三楼车间酸碱废气处理前采样口 2# | 五楼车间酸碱废气处理前采样口 3# |
|  |  |  |
| DA001 酸碱废气处理后采样口 | 二楼车间有机废气处理前采样口 1# | 三楼车间有机废气处理前采样口 2# |

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 五楼车间有机废气处理前采样口 3# | DA002 有机废气处理后采样口 | 厂界上风向参照点 A1 |
|  |  |  |
| 厂界下风向监控点 A2 | 厂界下风向监控点 A3 | 厂界下风向监控点 A4 |
|  |  |  |
| 厂区内无组织废气监控点 A5 | 厂界外东北面 1 米处 N1 | 厂界外东南面 1 米处 N2 |

| | | |
|---|---|---|
|  | / | / |
| 厂界外西南面 1 米处 N3 | / | / |

## 六、质量保证与质量控制

为保证验收分析结果的准确可靠性，验收质量保证和质量控制按《污水监测技术规范》HJ91.1-2019、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） 附录 C、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等环境监测技术规范相关要求进行。

（1）验收检测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。

（2）验收分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，检测人员经过考核并持有上岗证书。

（3）采样及样品保存方法符合相关标准要求，实验室采用 10%平行样分析，质控样分析、空白样分析等质控措施。

（4）采样分析系统在采样前后进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。

（5）噪声测量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）规定，多功能声级计在测试前后用声校准器进行校准，测量前后仪器的示值误差不大于 0.5dB。

（6）验收检测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求经三级审核。

本次质控结果如下：

## 检测人员持证上岗情况

| 序号 | 姓名 | 证件名称 | 证件编号 | 发证单位 | 有效日期 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 罗云瀚 | 环境检测上岗证 | SZT2022-063 | 广东三正检测技术有限公司 | 2028.12.29 |
| 2 | 覃新超 | 环境检测上岗证 | SZT2025-043 | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.07.20 |
| 3 | 陆东航 | 环境检测上岗证 | SZT2025-058 | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.11.16 |
| 4 | 毛睿杰 | 环境检测上岗证 | SZT2025-039 | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.07.20 |
| 5 | 温世坤 | 嗅辨员 | SZT2024-005HB | 广东三正检测技术有限公司 | 2027.10.20 |
| | | 环境检测上岗证 | SZT2024-026 | 广东三正检测技术有限公司 | 2030.10.13 |
| 6 | 谢芳 | 嗅辨员 | SZT2024-007HB | 广东三正检测技术有限公司 | 2027.10.20 |
| | | 环境检测上岗证 | SZT2024-048 | 广东三正检测技术有限公司 | 2030.12.30 |
| 7 | 彭美燕 | 嗅辨员 | SZT2025-008HB | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.05.20 |
| | | 环境检测上岗证 | SZT2025-020 | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.05.25 |
| 8 | 欧丽君 | 嗅辨员 | SZT2025-001HB | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.02.10 |
| 9 | 黄佳琪 | 嗅辨员 | SZT2025-002HB | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.02.10 |
| 10 | 陈颖娴 | 嗅辨员 | SZT2025-009HB | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.05.20 |
| 11 | 衡丽娟 | 嗅辨员 | SZT2025-007HB | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.03.31 |
| 12 | 黄波 | 嗅辨员 | SZT2025-011HB | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.05.20 |
| 13 | 朱柳冰 | 环境检测上岗证 | SZT2022-031 | 广东三正检测技术有限公司 | 2028.05.14 |
| 14 | 谭燚 | 环境检测上岗证 | SZT2025-031 | 广东三正检测技术有限公司 | 2031.07.14 |
| 15 | 陈咏琪 | 环境检测上岗证 | SZT2022-055 | 广东三正检测技术有限公司 | 2028.08.28 |

## 水质监测分析质控数据一览表

| 采样日期 | 检测项目 | 全程序空白 | | 实验室空白 | | 现场平行 | | 实验平行 | | 标样分析 | | 加标回收 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 检测结果(mg/L) | 结果判定 | 检测结果(mg/L) | 结果判定 | 相对偏差(%) | 结果判定 | 相对偏差(%) | 结果判定 | 相对误差(%) | 结果判定 | 加标回收率(%) | 结果判定 |
| 2026.05.14 | pH 值（无量纲） | / | / | / | / | 0.0 | 合格 | / | / | 0.1 | 合格 | / | / |
| | 悬浮物 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 化学需氧量 | ND | 合格 | ND | 合格 | 1.1 | 合格 | 1.5 | 合格 | -3.4 | 合格 | / | / |
| | 五日生化需氧量 | ND | 合格 | ND | 合格 | / | / | 3.6 | 合格 | 3.5 | 合格 | / | / |
| | 氨氮 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.4 | 合格 | 0.4 | 合格 | -3.4 | 合格 | / | / |
| | 总磷 | ND | 合格 | ND | 合格 | 1.9 | 合格 | 3.6 | 合格 | 2.5 | 合格 | / | / |
| | 阴离子表面活性剂 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.1 | 合格 | 1.0 | 合格 | -2.0 | 合格 | / | / |
| | 总氮 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.4 | 合格 | 0.1 | 合格 | 0.6 | 合格 | / | / |
| | 石油类 | ND | 合格 | ND | 合格 | / | / | / | / | 1.0 | 合格 | / | / |
| | 氟化物 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.4 | 合格 | 0.5 | 合格 | 3.4 | 合格 | / | / |
| | 总铜 | ND | 合格 | ND | 合格 | 1.6 | 合格 | 4.3 | 合格 | -0.5 | 合格 | / | / |
| | 总锌 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.8 | 合格 | 0.6 | 合格 | 2.0 | 合格 | / | / |
| | 总铬 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.0 | 合格 | 0.0 | 合格 | -3.4 | 合格 | / | / |
| | 六价铬 | ND | 合格 | ND | 合格 | 1.6 | 合格 | 2.3 | 合格 | -2.5 | 合格 | / | / |
| 2026.05.15 | pH 值（无量纲） | / | / | / | / | 0.0 | 合格 | / | / | 0.1 | 合格 | / | / |
| | 悬浮物 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 化学需氧量 | ND | 合格 | ND | 合格 | 1.6 | 合格 | 0.6 | 合格 | -3.8 | 合格 | / | / |
| | 五日生化需氧量 | ND | 合格 | ND | 合格 | / | / | 1.4 | 合格 | 0.9 | 合格 | / | / |
| | 氨氮 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.2 | 合格 | 0.1 | 合格 | -1.4 | 合格 | / | / |
| | 总磷 | ND | 合格 | ND | 合格 | 3.2 | 合格 | 1.4 | 合格 | 2.5 | 合格 | / | / |
| | 阴离子表面活性剂 | ND | 合格 | ND | 合格 | 1.3 | 合格 | 1.3 | 合格 | 2.0 | 合格 | / | / |
| | 总氮 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.4 | 合格 | 0.1 | 合格 | 0.7 | 合格 | / | / |
| | 石油类 | ND | 合格 | ND | 合格 | / | / | / | / | 4.8 | 合格 | / | / |
| | 氟化物 | ND | 合格 | ND | 合格 | 1.3 | 合格 | 0.9 | 合格 | -1.3 | 合格 | / | / |
| | 总铜 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.4 | 合格 | 0.2 | 合格 | 2.0 | 合格 | / | / |
| | 总锌 | ND | 合格 | ND | 合格 | 1.8 | 合格 | 1.8 | 合格 | 2.5 | 合格 | / | / |
| | 总铬 | ND | 合格 | ND | 合格 | 1.3 | 合格 | 1.7 | 合格 | 4.0 | 合格 | / | / |
| | 六价铬 | ND | 合格 | ND | 合格 | 0.2 | 合格 | 0.4 | 合格 | -1.2 | 合格 | / | / |
| 备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。 | | | | | | | | | | | | | |

## 废气监测分析质控数据一览表

| 采样日期 | 检测因子 | 全程序空白 | | 标样分析 | | 穿透分析 | | 加标回收 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 检测结果 ($mg/m^3$) | 结果判定 | 相对误差 (%) | 结果判定 | 穿透率（%） | 结果判定 | 加标回收率(%) | 结果判定 |
| 2026.05.14 | 非甲烷总烃 | ND | 合格 | 1.2 | 合格 | / | / | / | / |
| | 颗粒物 | ND | 合格 | -3.0 | 合格 | / | / | / | / |
| | 苯 | ND | 合格 | / | / | 2.8 | 合格 | 91.7 | 合格 |
| | 甲苯 | ND | 合格 | / | / | 1.5 | 合格 | 92.3 | 合格 |
| | 二甲苯 | ND | 合格 | / | / | 2.6 | 合格 | 93.3 | 合格 |
| | 三甲苯 | ND | 合格 | / | / | 2.6 | 合格 | 93.6 | 合格 |
| | 乙苯 | ND | 合格 | / | / | 2.6 | 合格 | 92.7 | 合格 |
| | 苯乙烯 | ND | 合格 | / | / | 2.7 | 合格 | 92.5 | 合格 |
| | 硫酸雾 | ND | 合格 | 1.1 | 合格 | / | / | / | / |
| | 氯化氢 | ND | 合格 | -0.6 | 合格 | / | / | / | / |
| | 铬酸雾 | ND | 合格 | -1.5 | 合格 | / | / | / | / |
| | 氨 | ND | 合格 | -1.4 | 合格 | / | / | / | / |
| | 硫化氢 | ND | 合格 | 3.1 | 合格 | / | / | / | / |
| 2026.05.15 | 非甲烷总烃 | ND | 合格 | -1.0 | 合格 | / | / | / | / |
| | 颗粒物 | ND | 合格 | 2.2 | 合格 | / | / | / | / |
| | 苯 | ND | 合格 | / | / | 2.6 | 合格 | 94.0 | 合格 |
| | 甲苯 | ND | 合格 | / | / | 2.3 | 合格 | 91.9 | 合格 |
| | 二甲苯 | ND | 合格 | / | / | 3.0 | 合格 | 92.1 | 合格 |
| | 三甲苯 | ND | 合格 | / | / | 2.7 | 合格 | 91.5 | 合格 |
| | 乙苯 | ND | 合格 | / | / | 1.3 | 合格 | 93.0 | 合格 |
| | 苯乙烯 | ND | 合格 | / | / | 2.2 | 合格 | 91.1 | 合格 |
| | 硫酸雾 | ND | 合格 | -1.0 | 合格 | / | / | / | / |
| | 氯化氢 | ND | 合格 | -0.5 | 合格 | / | / | / | / |
| | 铬酸雾 | ND | 合格 | 2.9 | 合格 | / | / | / | / |
| | 氨 | ND | 合格 | 2.5 | 合格 | / | / | / | / |
| | 硫化氢 | ND | 合格 | 1.9 | 合格 | / | / | / | / |

备注：检测结果低于检出限或未检出以“ND”表示。

采样仪器流量校准结果一览表（1）

| 校准日期 | 仪器名称及型号 | 仪器编号 | 设定流量 (L/min) | 测量值 (L/min) | 示值偏差 (%) | 允许示值偏差 (%) | 合格与否 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2026.05.14 | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | SZT-XC-273 | 15.0 | 15.4 | 2.7 | ±5 | 合格 |
| | | | 25.0 | 24.6 | -1.6 | ±5 | 合格 |
| | | | 35.0 | 35.4 | 1.1 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | SZT-XC-274 | 15.0 | 15.2 | 1.3 | ±5 | 合格 |
| | | | 25.0 | 24.6 | -1.6 | ±5 | 合格 |
| | | | 35.0 | 35.8 | 2.3 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | SZT-XC-302 | 15.0 | 14.5 | -3.3 | ±5 | 合格 |
| | | | 25.0 | 25.5 | 2.0 | ±5 | 合格 |
| | | | 35.0 | 34.8 | -0.6 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | SZT-XC-303 | 15.0 | 15.3 | 2.0 | ±5 | 合格 |
| | | | 25.0 | 24.6 | -1.6 | ±5 | 合格 |
| | | | 35.0 | 35.6 | 1.7 | ±5 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 | SZT-XC-071 | 100 | 101.8 | 1.8 | ±2 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 | SZT-XC-072 | 100 | 100.4 | 0.4 | ±2 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 | SZT-XC-073 | 100 | 100.6 | 0.6 | ±2 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 | SZT-XC-074 | 100 | 100.3 | 0.3 | ±2 | 合格 |
| 2026.05.15 | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | SZT-XC-273 | 15.0 | 15.6 | 4.0 | ±5 | 合格 |
| | | | 25.0 | 25.7 | 2.8 | ±5 | 合格 |
| | | | 35.0 | 34.1 | -2.6 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | SZT-XC-274 | 15.0 | 14.7 | -2.0 | ±5 | 合格 |
| | | | 25.0 | 25.1 | 0.4 | ±5 | 合格 |
| | | | 35.0 | 34.7 | -0.9 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气测试仪/GH-60E | SZT-XC-302 | 15.0 | 14.5 | -3.3 | ±5 | 合格 |
| | | | 25.0 | 24.6 | -1.6 | ±5 | 合格 |
| | | | 35.0 | 35.4 | 1.1 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气测试 | SZT-XC-303 | 15.0 | 14.5 | -3.3 | ±5 | 合格 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 仪/GH-60E | | 25.0 | 25.2 | 0.8 | ±5 | 合格 |
| | | | 35.0 | 34.2 | -2.3 | ±5 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 | SZT-XC-071 | 100 | 100.3 | 0.3 | ±2 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 | SZT-XC-072 | 100 | 101.7 | 1.7 | ±2 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 | SZT-XC-073 | 100 | 101.0 | 1.0 | ±2 | 合格 |
| | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 | SZT-XC-074 | 100 | 101.8 | 1.8 | ±2 | 合格 |

**采样仪器流量校准结果一览表（2）**

| 校准日期 | 仪器名称及型号 | 仪器编号 | 设定流量 (L/min) | 测量值 (L/min) | 示值偏差 (%) | 允许示值偏差（%） | 合格与否 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2026.05.14 | 便携式恒流气体采样器 EM-1500 | SZT-XC-078 | 0.500 | 0.502 | 0.4 | ±5 | 合格 |
| | 便携式恒流气体采样器 EM-1500 | SZT-XC-079 | 0.500 | 0.499 | -0.2 | ±5 | 合格 |
| | 便携式恒流气体采样器 EM-1500 | SZT-XC-096 | 0.500 | 0.496 | -0.8 | ±5 | 合格 |
| | 便携式恒流气体采样器 EM-1500 | SZT-XC-097 | 0.500 | 0.486 | -2.8 | ±5 | 合格 |
| 2026.05.15 | 便携式恒流气体采样器 EM-1500 | SZT-XC-078 | 0.500 | 0.509 | 1.8 | ±5 | 合格 |
| | 便携式恒流气体采样器 EM-1500 | SZT-XC-079 | 0.500 | 0.514 | 2.8 | ±5 | 合格 |
| | 便携式恒流气体采样器 EM-1500 | SZT-XC-096 | 0.500 | 0.488 | -2.4 | ±5 | 合格 |
| | 便携式恒流气体采样器 EM-1500 | SZT-XC-097 | 0.500 | 0.498 | -0.4 | ±5 | 合格 |

**声级计检测前后校准结果**

| 校准日期 | 仪器名称及型号 | 仪器编号 | 校准时段 | 标准值 dB(A) | 检测前校准值 dB(A) | 示值误差 dB(A) | 检测后校准值 dB(A) | 示值误差 dB(A) | 允许误差范围 dB(A) | 合格与否 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2026.05.14 | 多功能声级计 AWA5688 | SZT-XC-043 | 昼间 | 94.0 | 93.8 | -0.2 | 93.8 | -0.2 | ±0.5 | 合格 |
| | | | 夜间 | 94.0 | 93.8 | -0.2 | 93.8 | -0.2 | ±0.5 | 合格 |
| 2026.05.15 | 多功能声级计 AWA5688 | SZT-XC-043 | 昼间 | 94.0 | 93.8 | -0.2 | 93.8 | -0.2 | ±0.5 | 合格 |
| | | | 夜间 | 94.0 | 93.8 | -0.2 | 93.8 | -0.2 | ±0.5 | 合格 |
| 校准仪器名称及型号：声校准器 AWA6022A 编号：SZT-XC-041 | | | | | | | | | | |

**报告结束**

## 附件 5　验收监测期间生产工况说明

# 工况说明

公司名称：戴世智能（广东）服饰有限公司

| 监测时间 | 产品名称 | 环评设计年产量 | 一期工程设计产能 | 验收期间实际日产量 | 一期生产负荷 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2026.05.14 | 金属拉链氧化着色 | 8000 万米/年（26.67 万米/天） | 3657.12 万米/年（12.19 万米/天） | 11.76 万米 | 96.5% |
| | 拉头五金件喷涂 | 1430 吨/年（4.77 吨/天） | 715 吨/年（2.38 吨/天） | 2.26 吨 | 95.0% |
| | 塑料制品喷漆 | 400 万件/年（1.33 万件/天） | 40 万件/年（0.133 万件/天） | 0.113 万件 | 85.0% |
| | 五金配件喷漆 | 600 万件/年（2 万件/天） | 300 万件/年（1 万件/天） | 0.9 万件 | 90.0% |
| 2026.05.15 | 金属拉链氧化着色 | 8000 万米/年（26.67 万米/天） | 3657.12 万米/年（12.19 万米/天） | 11.70 万米 | 96.0% |
| | 拉头五金件喷涂 | 1430 吨/年（4.77 吨/天） | 715 吨/年（2.38 吨/天） | 2.28 吨 | 95.8% |
| | 塑料制品喷漆 | 400 万件/年（1.33 万件/天） | 40 万件/年（0.133 万件/天） | 0.125 万件 | 94.0% |
| | 五金配件喷漆 | 600 万件/年（2 万件/天） | 300 万件/年（1 万件/天） | 0.95 万件 | 95.0% |

记录人：汪文峰　　审核人：杜彦辉

# 附件 6　危险废物处置合同

# 危险废物处理处置

# 服务合同

合同编号：EPTE-CZ-12483-262135

甲方：戴世智能（广东）服饰有限公司

地址：清远市清城区石角镇广州北路 10 号广清中大时尚科技城 108 号厂房首层

乙方：广州市环境保护技术有限公司

地址：广州市白云区钟落潭镇良田北路 888 号

为了更好防治危险废物污染环境，保障人体健康，维护生态安全，促进经济社会可持续发展，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产经营过程中产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为广东省危险废物处理处置的经营单位，受甲方委托，负责依法依规处理处置本合同约定的甲方生产过程中产生的危险废物。本着符合环境保护的要求，平等互利的原则，为确保双方合法利益，维护正常合作，经双方友好协商，特订立本合同：

第一条 甲方合同义务

（一）甲方将本合同约定的生产经营过程中产生的危险废物连同包装物全部交予乙方处理处置，若合同期内甲方擅自将本合同约定的危险废物连同包装物自行处理处置或者交由第三方处理处置，由此而产生的全部费用及法律责任均由甲方自行承担。

（二）甲方须完整填写《危险废物调查表》，如实告知乙方废物相关特性及安全注意事项。

（三）甲方应按地方环保行政主管部门的危险废物转移相关要求，注册并如实填写《广东省固体废物环境监管信息平台》的各项内容，在合同存续期间内完成信息平台的危险废物管理计划年度备案，如甲方未能及时完成废物转移备案手续工作而导致合同期内未能成功转移废物，该责任由甲方独自承担，乙方不予退还甲方已支付的处置费用。

（四）甲方应将各类危险废物分开存放，做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障乙方处理处置方便及操作安全。

（五）甲方承诺并保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

1. 品种未列入本合同的危险废物(尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质)。

2. 标识不规范或者错误，包装破损或者密封不严。

3. 两类及以上危险废物人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器。

4. 污泥含水率大于85%，或游离水滴出。

5. 包装桶内的固态残留物大于桶重的5%，或有液态残留物。

6. 破碎或带有底座的含汞荧光灯管（泡）等。

7.其他违反危险废物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

（六）本合同约定的危险废物需要收运时，甲方应提前三十天通知乙方。

（七）乙方收运人员及车辆进入甲方作业辖区前，甲方有义务并有责任将其公司的安全管理要求提前告知或培训，甲方对此承担监督管理责任。

（八）甲方应极力协助乙方办理进场作业相关手续，并向乙方提供危险废物装车所需的提升机械（叉车等），以便于乙方装运。

（九）如涉及甲方或第三方的商标、商业秘密等知识产权的甲方废弃物，甲方应先自行进行彻底的破损，以确保其或第三方商标、商业秘密等知识产权安全，否则，由此导致的知识产权侵权责任由甲方自行承担。

第二条 乙方合同义务

（一）乙方在合同的存续期间内，持有的营业执照、经营许可证等相关证件应合法有效，并具备本合同约定的危险废物收集、贮存、处理处置资质。

（二）乙方应具备收集、贮存、处理处置合同约定的危险废物所需条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物（液）的技术要求，并在运输和处置过程中，不产生对环境的二次污染。

（三）乙方收到甲方收运需求通知后，应按甲方的收运要求极力协调安排运输车辆，不得恶意推延或无理拒绝，按双方商定计划时间，自备具有相应资质的运输车辆和装卸人员到甲方收取危险废物。

（四）乙方收运人员及车辆进入甲方作业辖区前，应自觉接受甲方的安全教育培训，遵守甲方的相关环境以及安全管理规定，在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围内清理干净。

（五）乙方应依照《危险废物转移管理办法》及地方环保行政主管部门有关要求办理危险废物转移联单，做到依法依规转移危险废物，按照国家法律法规的要求进行废物处理处置。

（六）乙方应根据甲方提供的危险废物特性信息，做好相关安全防护措施。

第三条 委托处理的危险废物信息和收费标准

（一） 危险废物相关信息：

| 序号 | 危废名称 | 废物类别 | 废物代码 | 预计数量 | 单位 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废槽液及槽渣 | HW17 | 336-064-17 | 0.1 | 吨 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 漆渣 | HW12 | 900-252-12 | 0.1 | 吨 |
| 3 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | 吨 |
| 4 | 废分子筛 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | 吨 |
| 5 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 0.1 | 吨 |
| 6 | 废催化剂 | HW49 | 900-041-49 | 0.05 | 吨 |
| 7 | 危险废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | 吨 |
| 8 | 含铬污泥 | HW17 | 336-068-17 | 0.05 | 吨 |
| 9 | 废水处理污泥 | HW17 | 336-064-17 | 0.1 | 吨 |
| 10 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.1 | 吨 |
| 11 | 含油抹布、手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | 吨 |

（二） 危险废物的收费标准：见本合同附件《危险废物处理处置报价单》。

（三） 如若有超出本条约定的危险废物需要处理，由双方另行协商予以确定。

第四条 危险废物的计重方式

（一）使用甲方厂区内有效的计重工具免费称重；如甲方厂区内没有有效的计重工具，则在甲方附近过磅称重，由乙方支付相关费用。

（二）甲方厂区内没有计重工具需在甲方附近过磅称重的，进入乙方厂区核对时，即使产生误差，均以甲方附近过磅称重的该份磅单为准。

第五条 交接事项

（一）本合同涉及的危险废物应严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，企业的危险废物管理计划年度备案须在《广东省固体废物环境监管信息平台》通过后方可转移废物。

（二）办理危险废物转移联单时，原则每转移一车次同类危险废物应填写一份联单转移；如一车次有多类危险废物，应按每一类危险废物各填写一份联单；各类废物联单处置量不能超出《广东省固体废物环境监管信息平台》企业的年度备案转移量。当各类废物累计联单确认量已接近危险废物转移计划量，后续仍有转移需求

时，甲方应提前和乙方协商确认并办理新的备案申请，备案通过后方可再次进行废物转移。

（三）危险废物在甲方收运交付乙方后，双方人员须如实填写“收(送)货单”，废物名称、数量或重量核对无误后双方签名确认，为联单确认与结算提供凭证。

（四）危险废物收运后，乙方根据双方签名确认的“收(送)货单”对废物进行核实验收并确认联单。如乙方核实验收时发现废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与联单填写内容不符的，应当及时向接受地环境保护行政主管部门报告，并通知产生单位。

（五）核验方法、时间：

1. 乙方在交接废物后的 10 个工作日内对废物进行核验。

2. 乙方在核验中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其它废物的，首先妥善保管，同时应在核验后 5 个工作日内向甲方提出书面异议，甲方应在收到之日起 5 日内答复，否则视为认可乙方的意见。

（六）待处理的危险废物环境污染责任：在甲方交乙方签收之前所产生的环境污染问题，由甲方负责；在甲方交乙方签收之后所产生的污染问题，由乙方负责。

第六条 合同的费用与结算

（一） 合同费用结算：见本合同附件《危险废物处理处置报价单》。

（二）结算依据与方式：甲方应在合同签订生效后 30 天内，将本合同附件约定的合同结算费用以甲方名称及账户采用银行转账形式一次性支付给乙方，乙方收到甲方支付的本合同约定费用后开具合法有效的 6%增值税专用发票给甲方。

（三）乙方账号信息：

1. 乙方收款单位名称：广州市环境保护技术有限公司

2. 乙方纳税人识别号：914401014553535903

3. 乙方收款开户银行名称：中国建设银行广州北京路支行

4. 乙方收款银行账号：44001400910050084645

（四）合同收费标准应根据乙方市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以协商进行价格更新。

（五）如甲方在合同签订生效后 30 个工作日内，未按上述要求支付本合同约定的结算费用给乙方，乙方有权单方解除合同，并有权依据本合同第九条追究甲方的违约责任。

第七条 合同的免责

在合同存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力或法律法规标准规范等相关政策调整的原因，不能履行本合同时，应在事件发生之后三日内，向对方通知不能履行

或者需要延期履行、部分履行的理由，并采取积极有效措施减少损失。在取得相关证明之后，受不可抗力影响一方可以提出本合同不履行、延期履行、部分履行，并免予承担违约责任。

第八条 合同争议的解决

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方协商未达成一致，任何一方可以向乙方所在地人民法院提起诉讼。

第九条 合同的违约责任

（一）合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的（包括但不限于诉讼费、保全费、调查费、财产保全担保费、公证费、律师代理费等），违约方应予以赔偿。

（二）除法律或本合同另有规定外，合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失（包括但不限于诉讼费、保全费、调查费、财产保全担保费、公证费、律师代理费等）。

（三）双方交接危险废物时乙方发现甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，由乙方就不符合本合同规定的危险废物重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若双方未能协商一致的，不符合本合同规定的危险废物按甲方要求转交于第三方处理或者由甲方负责处理，乙方不承担由此而产生的费用及转交过程中的风险。

（四）若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失将属于第一条第五款的异常危险废物装车，造成乙方运输、处理处置危险废物时出现困难、事故等情况，乙方须及时通知甲方，并有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理处置工艺研究费、危险废物处理处置费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

（五）乙方在检验中，如发现实际接收的废物检测指标与甲方提供样品的检测指标存在较大偏差时，乙方有权就该项废物的处置价格与甲方重新商议。双方协商一致的，应签订补充协议调整处置价格，由乙方继续负责处理；若双方未能协商一致，乙方有权暂停该项废物接收。（六）合同双方中一方逾期支付处理费、运输费，另一方有权要求对方按每逾期一日以应付总额 5 ‰支付违约金。

第十条 廉政条款

合同签订或履行过程中，甲乙双方有关人员不得以任何借口和理由向对方索要财物或其他非法利益，任何一方违反廉政条款造成另一方损失的，守约方有权解除本合同并要求另一方赔偿其因此而产生的经济损失，有权向监察部门或司法机关举报（另见附件《廉洁保密协议》）。

第十一条 合同其他事宜

（一）甲乙双方应将任何在执行此合同时，从另一方得知涉及计划、方案、废物来源、废物情况、废物价格、处理流程、工艺流程、处理费用、处理设备、操作、客户和包括在此的特定合同条文的资料，包括技术资料、经验和数据，均视为机密，承担保密责任。在没有对方的书面同意下，不能向第三者公开。

（二）在本合同的履行过程中，若乙方工作人员出现违反相关法律、法规、规章制度或服务态度恶劣、服务质量差等情况，欢迎甲方及时投诉。乙方投诉电话：020-83325275；传真：020-83338884；通讯地址：广州市白云区钟落潭镇良田北路888号广州市环境保护技术有限公司综合管理部；邮编：510545。

（三）本合同约定的服务期从2026年05月18日至2027年05月17日止

（四）本合同未尽及修正事宜，双方协商解决或另行签订补充合同，补充合同与本合同约定存在冲突的，以补充合同为准，补充合同与本合同均具有同等法律效力。

（五）本合同一式贰份，甲方持壹份，乙方持壹份。

（六）本合同经甲、乙双方加盖公章或合同专用章方可正式生效。

（七）本合同附件为本合同的构成部分，与本合同具有同等的法律效力。

附件： 1、危险废物处理处置报价单

2、廉洁保密协议

签署双方：

| | | | |
|---|---|---|---|
| 甲方： | 戴世智能（广东）服饰有限公司 | 乙方： | 广州市环境保护技术有限公司 |
| （盖章） | | （盖章） | |
| | | | |
| 签约日期： | 年 月 日 | 签约日期： | 2026 年 5 月 18 日 |
| 收运联系人： | 蒋圣飞 | 收运联系人： | 方庆孜 |
| 联系电话： | 18229946502 | 联系电话： | 18122310263 |
| 传真： | | 传真： | 020-83338884 |

合同编号：20251202-001

# 委托处理合同

委托人（甲方）：戴世智能（广东）服饰有限公司
受托人（乙方）：贵溪市元泰环保科技有限公司

按照《中华人民共和国环境保护法》以及相关法律、法规的规定，鉴于乙方具有江西省环境保护厅认定的赣环危废证字 182 号危险废物经营资质，经双方友好协商，甲方将其收集的含铜污泥 HW17（336-058-17）700 吨委托乙方负责再利用处理。为保障双方合法权益，特签订本合同。

**第一条 合同标的**

甲方将其生产过程中产生的含铜污泥 HW17（336-058-17）700 吨交由乙方再利用。双方相互配合按照环保监管部门的要求做好报批及转移手续。

**第二条 成分要求**

2.1 甲方应确保转移给乙方处置货物的有用成分大于或等于乙方工艺所要求的标准。

2.2 甲方应确保转移给乙方处置货物的有害成分小于乙方工艺要求的标准及环保监管部门要求的标准的较低者。

2.3 成分要求的具体数值由甲乙双方在执行过程中另行确定。

**第三条 处理费用、金属量价格计算及结算支付**

按金属量价格计算后扣除处理费用进行结算（另签订计价、结算支付协议）。

**第四条 数量及品位确认的方式**

4.1 货物数量确认以甲方实际过磅重量为准。

4.2 货物的品类及含量由双方共同取样化验的结果为准，如化验结果甲乙双方不能达成一致则协商解决。协商不成，由有资质的第三方机构裁定。若最终化验结果不符合本协议约定和国家法律法规规定，甲方应承担由此产生的全部责任和后果。

4.3 危险废弃物交乙方签收离厂前，风险和责任由甲方承担；危险废物交乙方签收离厂

后，风险和责任由乙方承担。

**第五条 合同执行的责任及义务**

5.1 本合同执行过程中双方应严格按照《危险废物转移联单管理办法》、甲方所在地环保监管部门及乙方所在地环保监管部门的相关规定及要求办理转移手续。

5.2 甲方义务

5.2.1 确保拟交由乙方处置的危险废物内不含有传染性、放射性、易爆性物质及按国家规定有害元素超标的物质；

5.2.2 将其生产过程中的危险废弃物收集、暂存在厂区内符合有关规范的临时设施中；

5.2.3 将各类工业废物分类定点存放，做好标记标识并按贮存技术规范的要求贴上标签，不可混入其他杂物；

5.2.4 承担危险废弃物未按包装要求进行包装而引起的环境安全事故和人身安全事故责任；

5.2.5 承担危险废弃物未如实告知乙方其成分、含量等内容所引起的环境安全事故、人身安全事故责任和相应的经济责任；

5.2.6 储存一定数量危险废物后及时通知乙方；

5.2.7 负责安排人员及机械将拟转移货物装上运输车辆；

5.3 乙方义务

5.3.1 在合同的存续期间内，必须保证所持有许可证、执照、批准书等相关证件合法有效，并提交相关证件的复印件于甲方备案；

5.3.2 具备处理本合同标的物能力，保证各项处理条件和设施符合国家法律法规的技术要求，并按相关规范处理本合同标的物；

5.3.3 负责安排人员及机械将转移货物卸车，并按贮存技术规范的要求定点存放，做好标示；

5.3.4 乙方在废物回收、运输、处理过程中，应该符合甲方废物特点要求和国家法律规定的环保和消防要求或标准，并接受甲方的监督和指导。乙方人员在收运装卸工作过程中导致发生人身伤亡等事故，由乙方承担全部的事故责任和经济责任，并赔偿相应的损失。

**第六条 合同违约责任**

6.1 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

6.2 合同一方单方撤销或者解除合同，视为违约，须向守约方承担合同标的额的 20%作为违约金。造成守约损失，尚需赔偿对方由此造成的直接或间接损失。

**第七条 其他事宜**

7.1 合同期限为：自本协议签订之日起至 2026 年 12 月 31 日止。

7.2 本协议未尽事宜和修正事项，可经双方协商解决并另行签署书面协议。

7.3 因履行本协议产生争议的，甲乙双方应当进行友好协商，协商不成的，任何一方均有权向乙方所在地有管辖权的法院提起诉讼。

7.4 本协议壹式肆份。本协议自甲乙双方签字盖章之日起生效。

甲方：戴世智能（广东）服饰有限公司　　乙方：贵溪市元泰环保科技有限公司

授权代表：　　授权代表：

联系人：　　联系人：

电话：　　电话：

传真：　　传真：

签约时间：　　签约地点：

# 附件 7 危废台账

危废台账

| 产生时间 | 危险废物名称 | | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 | 计量单位 | 容器/包装类型 | 产生部门经办人 | 去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 行业俗称/单位内部名称 | 国家危险废物名录名称 | | | | | | | |
| 2026/5/5 | 含铜污泥 | 表面处理废物 | HW17 | 336-058-17 | 0.28 | 吨 | 其他 | 危废管理员 | 贮存入库 |
| 2026/5/6 | 含铜污泥 | 表面处理废物 | HW17 | 336-058-17 | 0.34 | 吨 | 其他 | 危废管理员 | 贮存入库 |
| 2026/5/7 | 含铜污泥 | 表面处理废物 | HW17 | 336-058-17 | 0.32 | 吨 | 其他 | 危废管理员 | 贮存入库 |
| 2026/5/8 | 含铜污泥 | 表面处理废物 | HW17 | 336-058-17 | 0.34 | 吨 | 其他 | 危废管理员 | 贮存入库 |
| 2026/5/11 | 含铜污泥 | 表面处理废物 | HW17 | 336-058-17 | 0.34 | 吨 | 其他 | 危废管理员 | 贮存入库 |
| 2026/5/12 | 含铜污泥 | 表面处理废物 | HW17 | 336-058-17 | 0.28 | 吨 | 其他 | 危废管理员 | 贮存入库 |
| 2026/5/13 | 含铜污泥 | 表面处理废物 | HW17 | 336-058-17 | 0.31 | 吨 | 其他 | 危废管理员 | 贮存入库 |
| 2026/5/14 | 含铜污泥 | 表面处理废物 | HW17 | 336-058-17 | 0.34 | 吨 | 其他 | 危废管理员 | 贮存入库 |
| 2026/5/15 | 含铜污泥 | 表面处理废物 | HW17 | 336-058-17 | 0.33 | 吨 | 其他 | 危废管理员 | 贮存入库 |
| 2026/5/18 | 含铜污泥 | 表面处理废物 | HW17 | 336-058-17 | 0.33 | 吨 | 其他 | 危废管理员 | 贮存入库 |
| 2026/5/19 | 含铜污泥 | 表面处理废物 | HW17 | 336-058-17 | 0.30 | 吨 | 其他 | 危废管理员 | 贮存入库 |
| 2026/5/20 | 含铜污泥 | 表面处理废物 | HW17 | 336-058-17 | 0.30 | 吨 | 其他 | 危废管理员 | 贮存入库 |
| 2026/5/20 | 废水处理污泥 | 表面处理废物 | HW17 | 336-064-17 | 0.53 | 吨 | 其他 | 汪文峰 | 立产立清转移 |
| 2026/5/20 | 废过滤棉 | 其他废物 | HW49 | 900-041-49 | 0.17 | 吨 | 编织袋 | 汪文峰 | 立产立清转移 |

# 附件 8　企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

| | | | |
|---|---|---|---|
| 单位名称 | 戴世智能（广东）服饰有限公司 | 社会统一信用代码 | 91441802MA7E3W7L28 |
| 法定代表人 | 杜彦辉 | 联系电话 | 15818281988 |
| 联系人 | 汪文峰 | 联系电话 | 13509267611 |
| 传　真 | | 电子邮箱 | 512395650@qq.com |
| 地址 | 清远市清城区石角镇广州北路 10 号广清中大时尚科技城 108 号厂房<br>中心经度 112.967137；中心纬度 23.503344 | | |
| 预案名称 | 戴世智能（广东）服饰有限公司突发环境事件应急预案 | | |
| 行业类别 | 金属表面处理及热处理加工 | | |
| 风险级别 | 一般风险 | | |
| 是否跨区域 | 不跨域 | | |
| 本单位于 2026 年 5 月 7 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。<br>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。<br>预案制定单位（盖章） | | | |
| 预案签署人 | 杜彦辉 | 报送时间 | 2026 年 5 月 25 日 |
| 突发环境 | 1. 突发环境事件应急预案备案表； | | |

<table>
<tr><td>事件应急<br>预案备案<br>文件上传</td><td colspan="3">2. 环境应急预案；<br>3. 环境应急预案编制说明；<br>4. 环境风险评估报告；<br>5. 环境应急资源调查报告；<br>6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等；<br>7. 环境应急预案评审意见与评分表；<br>8. 厂区平面布置于风险单元分布图；<br>9. 企业周边环境风险受体分布图；<br>10. 雨水污水和各类事故废水的流向图；<br>11. 周边环境风险受体名单及联系方式；</td></tr>
<tr><td>备案意见</td><td colspan="3">该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2026年5月29日收讫，文件齐全，予以备案。<br><br>扫描二维码可查<br>看电子备案认证<br>清远市生态环境局<br>2026年5月29日</td></tr>
<tr><td>备案编号</td><td colspan="3">441802-2026-0055-L</td></tr>
<tr><td>报送单位</td><td colspan="3">戴世智能（广东）服饰有限公司</td></tr>
<tr><td>受理部门<br>负责人</td><td>黎杰科</td><td>经办人</td><td>伍子东</td></tr>
</table>