辰航新材料科技有限公司
年产 16 万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告

建设单位：辰航新材料科技有限公司

编制单位：安徽锋亚环境技术有限公司

二〇二四年十二月

建设单位法人代表: （签字）

编制单位法人代表: （签字）

项 目 负 责 人:

报 告 编 写 人:

建设单位 辰航新材料科技有限公司（盖章）

电话: -

传真: -

邮编: 238000

地址: 安徽省合肥市庐江县金汤路 166 号

编制单位 安徽锋亚环境技术有限公司（盖章）

电话: 0551-63813700

传真: 0551-63813700

邮编: 230001

地址: 合肥市经开区繁华大道以南、九龙路以西东湖创新中心 17-2 幢 2 楼

第一部分

验收监测报告

目录

1 验收项目概况 1
2 验收依据 3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 4
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定 4
2.4 其他相关文件 4
3 项目建设情况 5
3.1 企业基本概况 5
3.2 原有工程概况 6
3.2.1 原有工程建设内容 6
3.2.2 原有工程生产工艺 6
3.2.3 原有工程产排污现状分析 8
3.3 验收项目概况 15
3.3.1 平面布置 15
3.3.2 项目建设内容 15
3.3.3 产品方案 22
3.3.4 主要生产设备 22
3.3.5 主要原辅材料及燃料 25
3.3.6 水源及水平衡 25
3.3.7 生产工艺 28
3.4 项目变动情况 32
4 环境保护设施 35
4.1 污染物治理/处置设施 35
4.1.1 废水治理措施 35
4.1.2 废气治理措施 39
4.1.3 噪声 43
4.1.4 固体废物治理措施 44
4.1.5 环境风险防范措施 46

4.1.6 地下水污染防治措施 49
4.1.7 “以新带老”防治措施 49
4.2 排污许可执行情况 50
4.3 其他环保设施及措施 51
4.3.1 规范化排污口 51
4.3.2 环境防护距离 56
4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况 56
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定 63
5.1 环境影响报告表主要结论与建议 63
5.1.1 项目概况 63
5.1.2 环境质量现状评价结论 64
5.1.3 产业政策及规划的相符性 64
5.1.4 规划符合性及选址合理性 65
5.1.5 污染治理与达标排放 65
5.1.6 总体结论 68
5.2 审批部门审批决定 68
5.3 “环评批复”落实情况检查 71
6 验收执行标准 73
6.1 废水验收监测评价标准 73
6.2 废气验收监测评价标准 73
6.3 噪声验收监测评价标准 74
6.4 固体废物验收监测评价标准 74
7 验收监测内容 75
7.1 环境保护设施调试运行效果 75
7.1.1 废水 75
7.1.2 废气 75
7.1.3 厂界噪声监测 76
7.1.4 固（液）体废物监测 76
7.2 环境质量监测 76

8 质量保证及质量控制 77
8.1 监测分析方法 77
8.2 监测仪器 78
8.3 人员能力 78
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 78
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 79
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 79
9 验收监测结果 80
9.1 生产工况 80
9.2 环保设施调试效果 80
9.2.1 污染物达标排放监测结果 80
9.2.2 污染物排放总量核算 91
10 验收监测结论与建议 92
10.1 环境保护设施调试运行结果 92
10.2 结论 94
10.3 意见与建议 94
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 95

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目厂区总平面布置图

附图 3：本项目前处理及喷涂生产线平面布置图

附图 4：项目周边关系图

附图 5：项目厂区雨污管网分布图

附图 6：项目监测现场采样图片

附图 7：项目验收检测点位布置图

附图 8：本项目钣金生产线废气收集管线图

附图 9：本项目前处理及喷涂线废气收集管线图

附件：

附件 1：竣工环保验收工作委托书

附件 2：项目备案文

附件 3：辰航钢制门及钢制墙板环评批复（重新报批）

附件 4：公司名称变更

附件 5：土地使用证

附件 6：1-3#联合厂房房产证

附件 7：验收资料真实性承诺书

附件 8：辰航项目环保验收监测方案

附件 9：关于手动喷漆房烤漆房不新增产能的说明

附件 10：验收期间监测工况说明

附件 11：验收监测报告

附件 12：危险废物处置协议

附件 13：排污许可证

附件 14：突发事件应急预案备案表

附件 15：辰航验收签到表

附件 16：辰航验收专家意见

附件 17：修改清单

1 验收项目概况

辰航新材料科技有限公司于 2014 年 3 月委托河南源通环保工程有限公司编制《安徽辰航铝业有限公司新建年产 156 万平方米铝单板幕墙及铝蜂窝板项目环境影响报告书》，2014 年 3 月 13 日获得合肥市环境保护局的审批意见（环建审〔2014〕54 号），环评审批内容：“2 栋联合厂房、4 栋库房、1 栋办公楼、1 栋多层厂房及污水处理站等，在厂房内设置铝单板钣金生产线 4 条、铝蜂窝板钣金生产线 2 条、铝蜂窝板涂胶热压生产线 1 条、前处理生产线 1 条及喷涂生产线 1 条，建成后可形成年产铝单板 100 万平方米、铝蜂窝板 56 万平方米的生产能力。”

辰航新材料科技有限公司于 2017 年 6 月委托庐江县环境保护监测站对《安徽辰航铝业有限公司年产 156 万平方米铝单板幕墙及铝蜂窝板项目阶段性环境保护竣工验收》，验收内容为“1 栋联合厂房、3 栋库房，在厂房内设置了钣金生产线 2 条、前处理及喷涂生产线 1 条、铝蜂窝板涂胶冷压生产线 1 条；原铝蜂窝板涂胶热压工艺调整为涂胶冷压工艺。实际生产能力为年生产铝单板、铝蜂窝板共计 90 万平方米”。

辰航新材料科技有限公司于 2019 年底委托安徽威震山河环境工程技术有限公司编制了年产 16 万套医疗钢质门及钢质墙板技术改造项目环境影响报告表，主要建设内容为：拟计划原环评设计未建的 1 栋联合厂房建设后，新上一条 CNC 数控自动化钣金生产加工线，与铝单板幕墙及铝蜂窝板共用 1 条前处理生产线、1 条喷涂生产线。2020 年 6 月 1 日取得庐江县生态环境分局“关于辰航新材料科技有限公司年产 16 万套医疗钢质门及钢质墙板技术改造项目环境影响报告表的批复”（庐环审〔2020〕23 号）。由于该项目立项为技改项目，批复中说明了“该项目产能取代原铝单板及铝蜂窝板剩余产能”，但企业实际建设情况为原铝单板及铝蜂窝板总产能不变，其剩余产能将在后期建设并通过第二次阶段性验收完成，而该项目的钢质门及钢质墙板产能为直接新增的产能，根据庐江县生态环境分局沟通意见，原技改项目环评批复废止，企业重新按照新建项目对医疗钢质门及钢质墙板项目进行立项备案，备案名称为《年产 16 万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目》，项目建设性质为新建，并以此项目报批环评。《年产 16 万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目环境影响报告表》已于 2022 年 3 月 29 日获得合

肥市庐江县生态环境分局环建审〔2022〕4029 号批复，根据批复情况要求，建设单位拟在 3#车间北侧新上 1 条 CNC 数控自动化钣金生产加工线，依托现有 4#联合厂房东部区域新增 1 条条前处理及喷粉生产线。

后由于建设单位下料工序由原来的剪板下料工艺调整为激光切割下料工艺，前处理生产线由预脱脂调整为碱洗；喷涂工序由原来的全部喷粉工艺调整为喷漆工艺、喷粉工艺以及覆膜工艺；同时由于新增的前处理生产线水洗废水量增加，拟建设 1 套 5t/d 的污水处理设施处理达标排放，企业建设过程中生产工艺发生了重大变动，因此重新报批了该项目环评。

2024 年 5 月 29 日，《年产 16 万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目（重新报批）环境影响报告表》已获得合肥市庐江县生态环境分局环建审〔2024〕4027 号批复。

项目于 2024 年 6 月开工建设，并于 2024 年 9 月竣工。目前项目生产设备和环保设施运行正常，具备了竣工环境保护验收的条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等要求，辰航新材料科技有限公司于 2024 年 9 月 15 日委托安徽锋亚环境技术有限公司承担本项目竣工环境保护验收工作。我单位在接到委托后，按项目特点与专业要求，进行现场踏勘、收集资料、研读资料，了解了年产 16 万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目（重新报批）环境保护设施的落实及运行情况，确定本次验收范围为本项目废水、废气、噪声和固体废物污染防治设施以及“以新带老”污染防治措施。

按照辰航新材料科技有限公司年产 16 万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目（重新报批）竣工环保验收监测方案的要求，合肥紫实检测技术有限责任公司于 2024 年 9 月 18 日和 2024 年 9 月 25 日组织采样人员对本项目进行了竣工环境保护验收现场监测。

通过对本项目“三同时”执行情况和执行效果的检查，依据相关环保法律、法规、技术规范及监测结果等，安徽锋亚环境技术有限公司编制了《辰航新材料科技有限公司年产 16 万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

1. 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 01 月 01 日施行）；

2. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2019 年修订）；

3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（自 2016 年 01 月 01 日施行）；

4. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 06 月 27 日修正，自 2018 年 01 月 01 日起施行）；

5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自 2020 年 9 月 1 日起施行）；

6. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（自 2022 年 6 月 5 日起施行）；

7. 《国家危险废物名录》（2021 版）；

8. 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；

9. 建设项目竣工环境保护验收暂行办法，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日；

10. 《安徽省大气污染防治条例》（安徽省人民政府，自 2015 年 3 月 1 日实施）；

11. 《安徽省环境保护条例》（安徽省第十一届人民代表大会常务委员会，2010 年 11 月 01 日）；

12. 《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（皖政〔2013〕89 号），安徽省人民政府，2013 年 12 月 30 日；

13. 《合肥市大气污染防治条例》，合肥市人民代表大会常务委员会，2019 年 1 月 1 日；

14. 《合肥市大气污染防治行动计划》（合肥市环境保护局，2014 年 05 月 04 日）；

15. 合肥市环境保护局关于开展建设项目竣工环境保护验收有关事项的公告，合肥市环境保护局，2018 年 2 月 13 日。

16. 《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函〔2020〕688 号）。

17. 《安徽省生态环境厅关于规范建设项目环境影响评价调整变更工作的通知》（皖环函〔2023〕997 号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日。

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

1. 《辰航新材料科技有限公司年产 16 万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目（重新报批）环境影响报告表》，安徽汇泽通环境技术有限公司，2024 年 5 月；

2. 《关于辰航新材料科技有限公司年产 16 万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目（重新报批）环境影响报告表的批复》（环建审〔2024〕4027 号），合肥市庐江县生态环境分局，2024 年 5 月 29 日。

2.4 其他相关文件

1. 辰航新材料科技有限公司年产 16 万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目（重新报批）竣工环境保护验收监测方案，2024 年 9 月；

2. 合肥紫实检测技术有限责任公司《辰航新材料科技有限公司年产 16 万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目（重新报批）竣工环境保护验收检测报告》，报告编号 ZSJC-XM-CNA170，合肥紫实检测技术有限责任公司，2024 年 10 月；

3. 辰航新材料科技有限公司提供的其他相关技术资料及文件。

3 项目建设情况

3.1 企业基本概况

辰航新材料科技有限公司原名称安徽辰航铝业有限公司，于 2017 年 11 月 1 日由安徽辰航铝业有限公司变更为安徽辰航新材料科技有限公司，于 2019 年 2 月 15 日由安徽辰航新材料科技有限公司变更为辰航新材料科技有限公司。

原有工程项目：

辰航新材料科技有限公司于 2014 年 3 月委托河南源通环保工程有限公司编制《安徽辰航铝业有限公司新建年产 156 万平方米铝单板幕墙及铝蜂窝板项目环境影响报告书》，2014 年 3 月 13 日获得合肥市环境保护局的审批意见（环建审〔2014〕54 号）。于 2017 年 6 月委托庐江县环境保护监测站对《安徽辰航铝业有限公司年产 156 万平方米铝单板幕墙及铝蜂窝板项目阶段性环境保护竣工验收》，验收内容为“1 栋联合厂房、3 栋库房，在厂房内设置了钣金生产线 2 条、前处理及喷涂生产线 1 条、铝蜂窝板涂胶冷压生产线 1 条；原铝蜂窝板涂胶热压工艺调整为涂胶冷压工艺。实际生产能力为年生产铝单板、铝蜂窝板共计 90 万平方米”。

验收工程项目：

辰航新材料科技有限公司于 2022 年 2 月委托安徽汇泽通环境技术有限公司编制《年产 16 万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目环境影响报告表》，于 2022 年 3 月 29 日获得合肥市庐江县生态环境分局环建审〔2022〕4029 号批复，根据批复情况要求，建设单位拟在 3#车间北侧新上 1 条 CNC 数控自动化钣金生产加工线，依托现有 4#联合厂房东部区域新增 1 条前处理及喷粉生产线。

由于建设单位下料工序由原来的剪板下料工艺调整为激光切割下料工艺，前处理生产线由预脱脂调整为碱洗；喷涂工序由原来的全部喷粉工艺调整为喷漆工艺、喷粉工艺以及覆膜工艺；同时由于新增的前处理生产线水洗废水量增加，拟建设 1 套 5t/d 的污水处理设施处理达标排放，由于企业建设过程中生产工艺发生了重大变动，重新报批了该项目环评。

辰航新材料科技有限公司于 2024 年 4 月委托安徽汇泽通环境技术有限公司编制《年产 16 万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目（重新报批）环境影响报告表》，于 2024 年 5 月 29 日获得合肥市庐江县生态环境分局环建审〔2024〕4027

号批复。

辰航新材料科技有限公司基本信息详见表 3.1-1。

表 3.1-1　企业基本信息一览表

单位名称	辰航新材料科技有限公司	信用代码	913401240756464206
法定代表人	许张超	行业类别及代 码	C3312 金属门窗制造，C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造
联 系 人	许金虎	联系电话	13865271099
占地面积	约 100 亩	从业人数	360 人
产品规模	铝单板、铝蜂窝板共计 90 万平方米/年；16 万套/年医疗钢制门及钢制墙板		
单位所在地	安徽省合肥市庐江县金汤路 166 号		
地　址	东经 117 度 52 分 8.011 秒，北纬 31 度 38 分 49.439 秒		

3.2 原有工程概况

3.2.1 原有工程建设内容

年产 156 万平方米铝单板幕墙及铝蜂窝板项目实际建设内容如下：

表 3.2-1 原有工程建设项目内容一览表

工程类别	实际建设内容
主体工程	4#联合厂房、3 栋材料库（1#-3#）、1 栋院士工作站、1 栋多层厂房、1 栋办公楼；2 条钣金线（铝单板与蜂窝板共用）、1 条前处理线、1 条喷涂线、1 条蜂窝板生产线。实际产能为：年产 90 万平方米铝单板及铝蜂窝板（其中铝单板 75 万平方米/年、铝蜂窝板 15 万平方米/年）
废气治理	分别设两个打磨车间，每座打磨车间均设置微负压收集，收集后分别引入 1 套布袋除尘器处理后分别经过 1 根 15m 高 DA003 和 DA004 排气筒排放
	焊接烟尘：采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放
	采用燃气直燃加热强制热风循环方式，其燃烧的废气最终引入 1#喷涂线废气处理系统 DA001 排气筒排放
	喷漆废气经水帘+干式过滤预处理和固化废气一起进入 1#喷涂线废气处理系统进行处理，处理后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放；涂胶废气经集气罩收集后引入 1 套活性炭净化装置处理，处理后通过 1 根 10 米高排气筒排放
	食堂油烟：专用油烟净化装置+专用烟道
废水治理	生产废水：水洗废水经中和混凝沉淀预处理后循环使用，多余的水洗废水和水帘废水经污水处理站处理后回用至水帘工序，不外排，污水处理站处理规模 20t/d，处理工艺“隔油+调节+中和+混凝气浮+pH 反调节+过滤”；生活污水：化粪池预处理后排入市政污水管网，进入庐江县城西污水处理厂进行处理，达标排入苏家河
固废治理	危险废物：位于厂区西侧建有两间危废库，单间 30m^2，分类存储
噪声治理	已选低噪声设备，厂房隔声，距离衰减，高噪声设备安装减震基座
地下水防治	危废暂存场所、生产线地坪、污水处理站、事故池等区域采取了防渗措施
风险防范	消防水池：厂区西南侧设有一座消防水池，容积 300m^3
	事故应急池：1 座 300m^3 的事故应急池

3.2.2 原有工程生产工艺

（1）原有工程铝单板生产工艺流程及产污节点

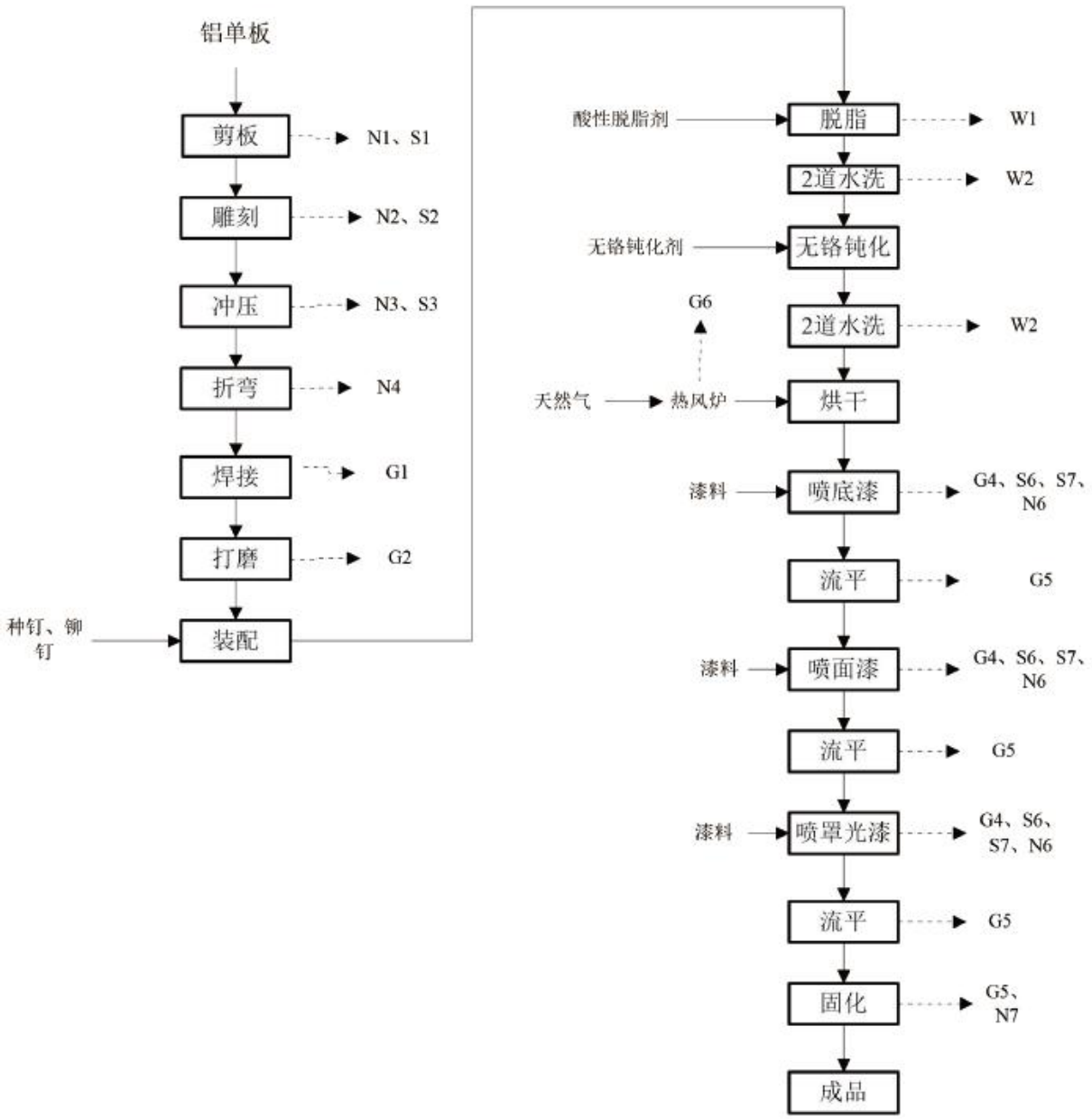


图 3.2-1　铝单板生产工艺流程及产污节点图

（2）原有工程铝蜂窝板生产工艺流程及产污节点

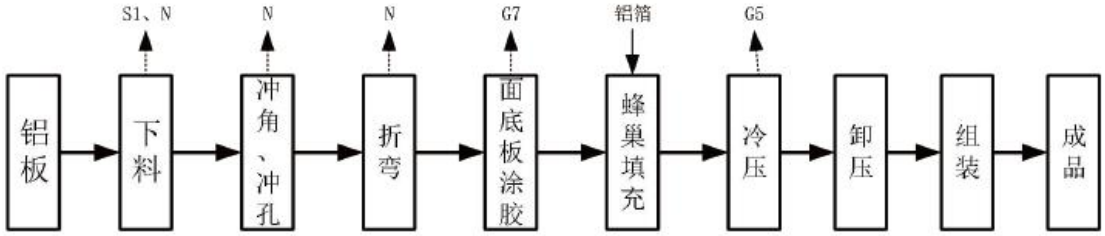


图 3.2-2　铝蜂窝板生产工艺流程及产污节点图

3.2.3 原有工程产排污现状分析

3.2.3.1 废气

原有工程废气主要采取的防治措施如下：

（1）打磨粉尘：分别设两个打磨车间，每座打磨车间均设置微负压收集，收集后分别引入 1 套布袋除尘器处理后分别经过 1 根 15m 高 DA003 和 DA004 排气筒排放。

（2）焊接烟尘：采用移动式焊烟净化器处理后无组织排放。

（3）天然气燃烧废气：采用燃气直燃加热强制热风循环方式，其燃烧的废气最终引入 1#喷涂线废气处理系统 DA001 排气筒排放。

（4）调漆废气：设置 1 座封闭调漆房，调漆废气微负压收集后通过 1 套“UV 光氧催化+活性炭”装置处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放。

（5）喷漆及固化废气：喷漆废气经水帘+干式过滤预处理和固化废气一起进入 1#喷涂线废气处理系统进行处理，处理后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放。

（6）涂胶废气：铝蜂窝板涂胶废气经集气罩收集后引入 1 套活性炭净化装置处理，处理后通过 1 根 10 米高排气筒排放。

（7）调色中心及危废库废气：原有工程调色中心及危废库废气均经过微负压收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 10m 高排气筒排放。

根据建设单位委托安徽中执环境检测有限公司于2022年9月14日自行监测报告（编号ZZJC-202210083Z）以及2023年07月17日自行监测报告（编号ZZJC-2023G0094Z），主要针对现有工程固定源和无组织排放源进行的检测，监测结果如下：

表3.2-2　有组织废气排放情况统计一览表

编号	监测位置	排气筒	检测因子	检测项目	第一次	第二次	第三次
1	1#喷漆线废气排口	DA001	甲苯	实测浓度（mg/m³）	0.233	0.231	0.232
				排放速率（kg/h）	0.030	0.032	0.030
			二甲苯	实测浓度（mg/m³）	1.07	1.06	1.06
				排放速率（kg/h）	0.137	0.149	0.137
			挥发性有机物	实测浓度（mg/m³）	2.05	7.85	3.22
				排放速率（kg/h）	0.263	1.10	0.416
			颗粒物	实测浓度（mg/m³）	7.7	7.3	7.7
				排放浓度（mg/m³）	8.4	7.3	7.9
				排放速率（kg/h）	1.08	1.03	1.02
			二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	＜3	＜3	＜3
				排放浓度（mg/m³）	/	/	/
				排放速率（kg/h）	/	/	/
			氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	21	20	24
				排放浓度（mg/m³）	23	20	25
				排放速率（kg/h）	2.95	2.81	3.23
			标杆流量（Nm³/h）		128343	140435	129174
2	调漆废气排放口	DA002	挥发性有机物	实测浓度（mg/m³）	15.0	19.5	16.5
				排放速率（kg/h）	0.045	0.058	0.051
			标杆流量（Nm³/h）		3026	2989	3098
3	1#打磨废气排口	DA003	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	8.9	9.1	9.0
				排放速率（kg/h）	0.026	0.030	0.027
			标杆流量（Nm³/h）		2946	3271	3042
4	2#打磨废气排口	DA004	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	9.2	8.9	9.3
				排放速率（kg/h）	0.026	0.028	0.029
			标杆流量（Nm³/h）		2850	3140	3129
注：1#喷漆线废气排口第二次数据视为异常数据，不计入平均值核算							

表 3.2-3　无组织废气排放情况统计一览表

采样日期	污染物		检测结果（mg/m³）			
			厂界东侧 G1	厂界东侧 G2	厂界东侧 G3	厂界东侧 G4
2022.09.14	挥发性有机物	第一次	0.0714	0.133	0.111	0.0807
		第二次	0.0603	0.103	0.124	0.101
		第三次	0.0756	0.125	0.154	0.167
2022.09.14	TSP	第一次	0.119	0.185	0.235	0.219
		第二次	0.134	0.219	0.252	0.235
		第三次	0.153	0.220	0.268	0.251

根据自行监测结果，公司原有工程1#喷漆线废气排口DA001排放的甲苯、二甲苯、挥发性有机物的排放浓度及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的标准限值要求；原有工程固化烘干炉废气通过排口DA001排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物能够满足《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中规定的排放浓度限值；原有工程打磨废气排放口DA003和DA004排放的颗粒物的排放浓度及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的标准限值要求；原有工程无组织废气挥发性有机物及TSP在公司周界外的浓度最高值能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值要求。

原环评未交待危废库及调色中心废气源强及措施，企业按照环保要求采取了收集后活性炭吸附处理的改进措施，原有工程危废库废气源强采取类比法，按照危废库废漆渣（12.11t/a）、废机油（0.5t/a）、废油漆桶（9.816t/a）、废胶桶（0.99t/a）、污水处理污泥（1.0t/a）等危废量的0.15%核算，则危废库有机废气产生量为0.0366t/a；调色中心废气源强按照调色用的油漆量及挥发性有机物占比核算，调色中心调色用油漆量约为0.1t/a，根据底漆、面漆成分分析其挥发性有机物占比约为25%，则调色中心有机废气产生量为0.025t/a。调色中心和危废库采取微负压收集措施，收集效率90%计，二级活性炭处理效率90%，处理后共用1根10m高排气筒排放（暂按无组织排放量计）。

喷漆废气、固化烘干废气及其他废气排放源强参照实际情况根据实测法、产污系数法或类比法分析排放量如下：

表 3.2-4　现有废气污染物排放量一览表

排放口	污染物	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	总排放量（t/a）
焊接烟尘	颗粒物	0.0000	0.0092	0.0092
涂胶废气	非甲烷总烃	0.0000	1.6280	1.6280
危废库及调色中心废气	非甲烷总烃	0.0059	0.0031	0.0090
DA001	甲苯	0.2232	0.5874	0.8106
	二甲苯	1.0152	2.6716	3.6868
	非甲烷总烃	2.4444	10.9211	13.3655
	颗粒物	7.4880	0.0000	7.4880
	二氧化硫	1.4328	0.0000	1.4328
	氮氧化物	21.528	0.0000	21.528
DA002	非甲烷总烃	0.3672	0.1932	0.5604
DA003	颗粒物	0.0311	0.1637	0.1948
DA004	颗粒物	0.0311	0.1637	0.1948
合计	甲苯	0.2232	0.5874	0.8106
	二甲苯	1.0152	2.6716	3.6868
	非甲烷总烃	2.8175	12.7454	15.5629
	颗粒物	7.5502	2.1314	10.0226
	二氧化硫	1.4328	0.0000	1.4328
	氮氧化物	21.528	0.0000	21.528
注： 1、挥发性有机物以非甲烷总烃指标计 2、未检出浓度按照检出限的 1/2 计				

3.2.3.2 废水

原有工程废水主要采取的防治措施如下：

（1）生产废水：建设一座处理规模20t/d的污水处理站，处理工艺采取“调节中和池+混凝反应池+沉淀池+污泥浓缩池”，水洗废水经中和混凝沉淀预处理后循环使用，多余的水洗废水和水帘废水经污水处理站处理后回用至水帘工序，不外排。

（2）生活污水：根据建设单位资料核算原有工程生活污水量约为6240m^3/a。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入庐江县城西污水处理厂进行处理，达标排入苏家河。

企业原有工程的水平衡图如下：

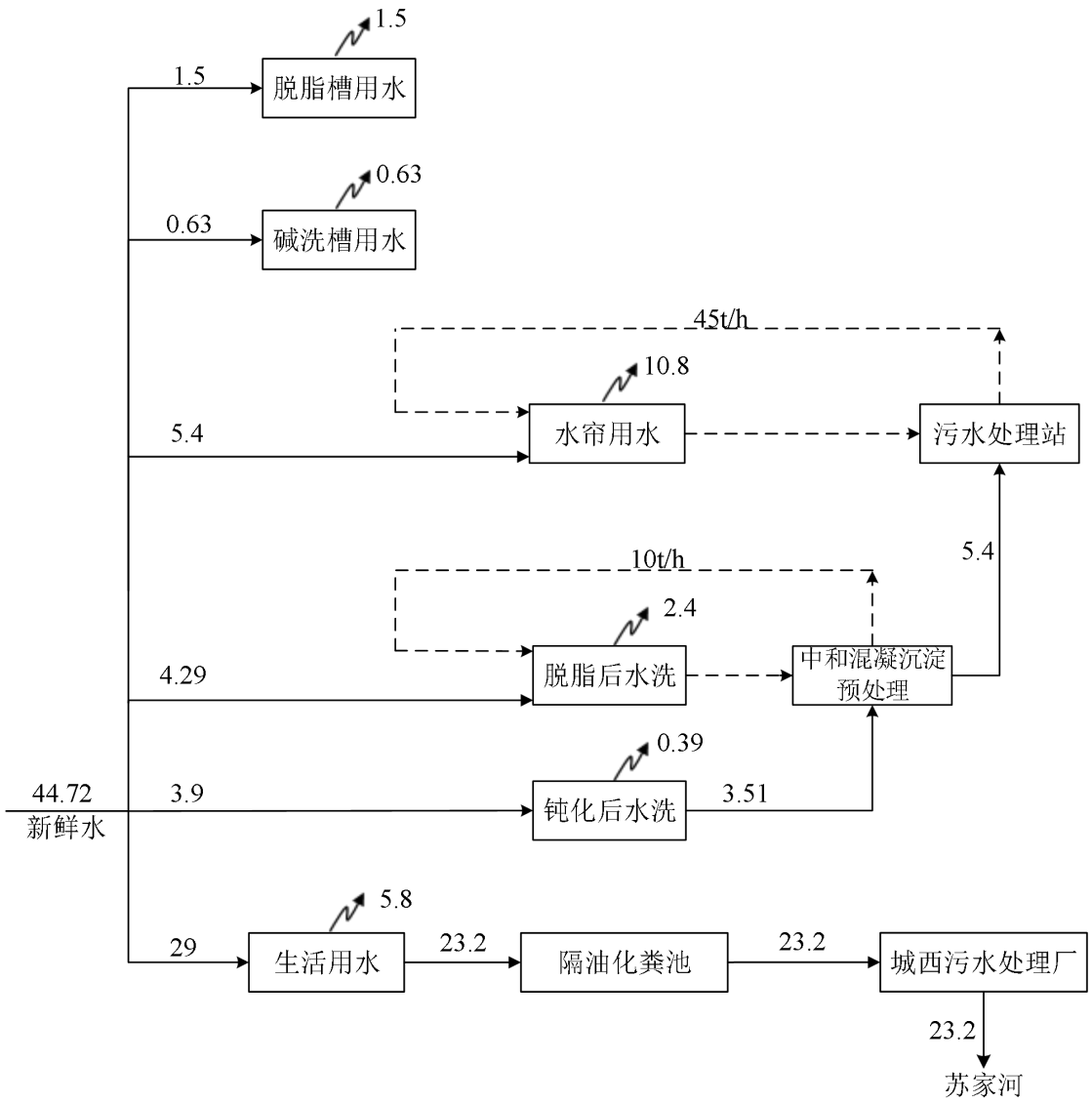


图 3.2-3 原有工程正常情况下水平衡图（m^3/d，按 225d 计）

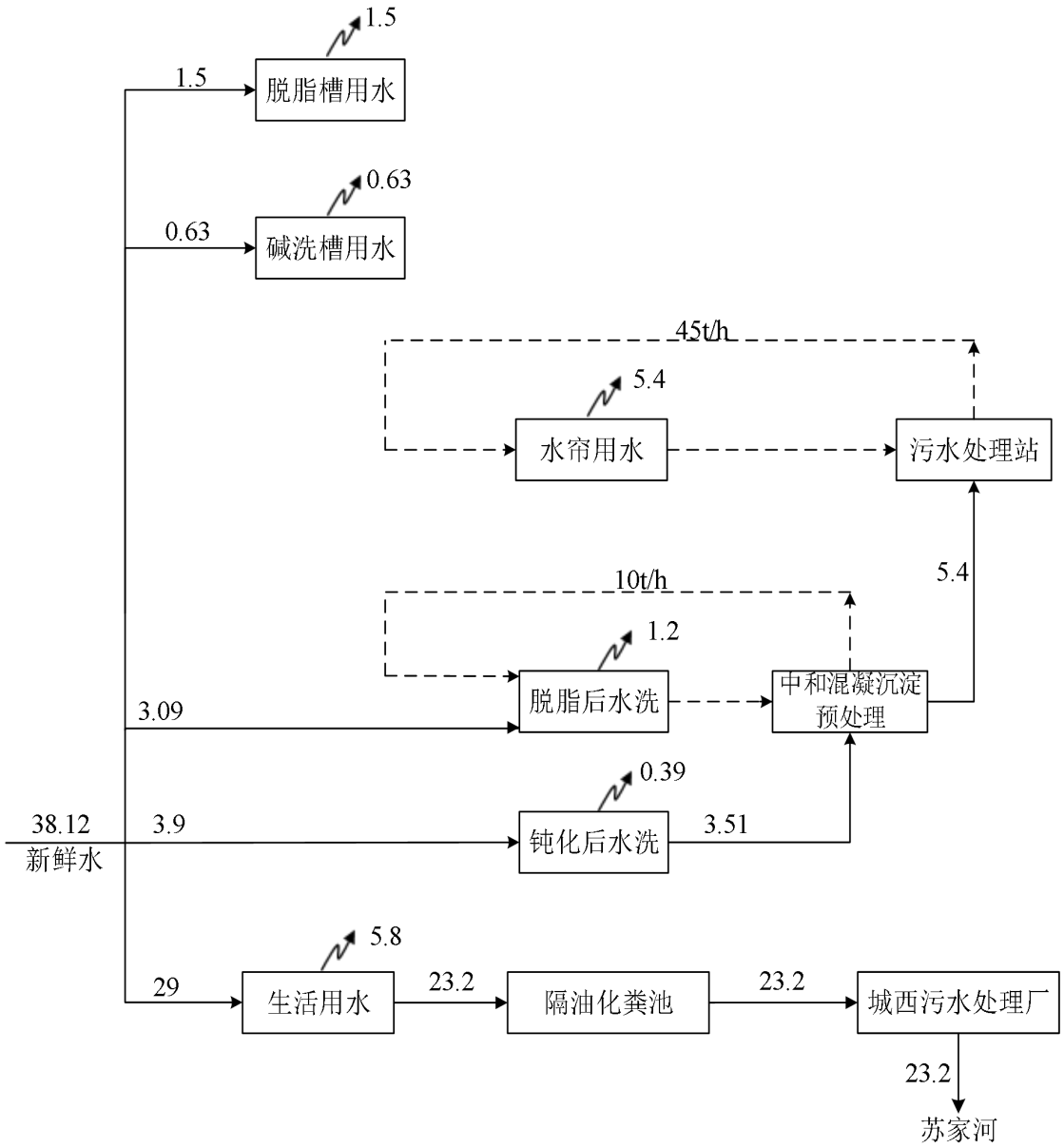


图 3.2-4 原有工程冬季特殊情况下水平衡图（m^3/d，按 75d 计）

根据建设单位委托江苏苏环工程质量检测有限公司检测报告（苏环字（2019）W0400号），主要针对原有工程废水总排口进行的检测，监测结果如下：

表 3.2-5 废水排放口检测结果及污染物排放量核算

取样点	检测项目	检测结果（mg/L）	限制标准（mg/L）	污染物排放量（t/a）
废水排放口	pH	7.07	6～9	--
	SS	91	400	0.5678
	COD_{cr}	156	500	0.9734
	BOD_5	40	300	0.2496
	NH_3-N	6.01	--	0.0375
	磷酸盐	0.674	--	0.0042
	动植物油	6.2	100	0.0387

监测结果表明：生活污水经化粪池预处理后，污水中各污染因子指标均能够满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级排放标准。

3.2.3.3 噪声

根据建设单位委托安徽中执环境检测有限公司2023年07月17日自行监测报告（编号ZZJC-2023G0094Z），主要针对企业原有工程生产状况下厂界噪声进行的检测，监测结果如下：

表 3.2-6　厂界噪声检测结果

检测点	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
厂界东侧外 1m	53	44
厂界南侧外 1m	54	45
厂界西侧外 1m	54	44
厂界北侧外 1m	53	43

监测结果表明：企业原有工程生产状况下厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

3.2.3.4 固废

根据原环评报告、验收监测报告及公司排污许可证副本，原有工程工业固体废物排放信息情况如下表：

表 3.2-7　原有工程工业固体废物排放信息

序号	工业固废名称	是否属于危险废物	产生量（t/a）	去向
1	金属边角料	否	80	送物资回收利用单位进行综合利用
2	打磨尘粒	否	7.22	送物资回收利用单位进行综合利用
3	收集粉尘及焊渣	否	0.013	送物资回收利用单位进行综合利用
4	废机油	是	0.5	送浩悦环境科技有限责任公司处置
5	污水处理站污泥	是	1.0	送浩悦环境科技有限责任公司处置
6	表面处理槽渣	是	5	送浩悦环境科技有限责任公司处置
7	废油漆桶	是	9.816	送浩悦环境科技有限责任公司处置
8	废胶桶	是	0.99	送浩悦环境科技有限责任公司处置
9	废过滤棉	是	1.0	送浩悦环境科技有限责任公司处置
10	废活性炭	是	2.62	送浩悦环境科技有限责任公司处置
11	废漆渣	是	12.11	送浩悦环境科技有限责任公司处置
12	废油布	是	0.5	送浩悦环境科技有限责任公司处置
12	生活垃圾	否	48	送环卫部门统一处理

3.3 验收项目概况

项目名称：年产 16 万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目（重新报批）；

建设单位：辰航新材料科技有限公司；

项目性质：扩建；

建设地点：合肥市庐江高新技术开发区金汤路 166 号辰航新材料科技有限公司现有厂区内（东经 117 度 52 分 8.011 秒，北纬 31 度 38 分 49.439 秒），建设项目地理位置详见附图 1；

实际投资：4000 万元。

3.3.1 平面布置

在厂区东北角建设了1栋新的联合厂房（分为3个车间），并与其南侧3栋材料库房连接合并为一个整体，自东向西依次划分为1#车间、2#车间和3#车间。

1#车间南部主要为铝板卷材的展平、裁切，形成铝板原材料；中部主要为医疗钢制门及钢制墙板项目的1条CNC数控自动化生产线，新增了3台CNC数控加工中心设备；北部为铝板、不锈钢板等原材料仓库。2#车间内主要为铝单板及铝蜂窝板项目的2条钣金生产线，由原来4#联合厂房东部调整过来，主要设有下料、雕刻、折弯、焊接、组装、打磨、检验等区域。3#车间南部主要为铝蜂窝板的复合组装区；3#车间北部主要为医疗钢制门及钢制墙板项目的1条钣金生产加工线，主要设有加工线、折弯区、焊接区及组装区等区域；3#车间外西侧设置覆膜生产区，对钢制门及钢制墙板进行覆膜处理。

4#联合厂房东部新增1条前处理及喷涂生产线（2#线），该生产线东半部为上下挂件、前处理（碱洗、脱脂、碱洗、水洗、钝化、水洗）、吹水、沥水、脱水烘干等工位，生产线西半部为喷漆房、喷粉房和固化烘道等工位，用于本项目医疗钢制门及钢制墙板的生产；厂房西部为现有工程的1条前处理及喷涂生产线（1#线），该生产线东半部为上下挂件、前处理（脱脂、2次水洗、钝化、水洗）、吹水、沥水、脱水烘干等工位，生产线西半部为喷漆房、喷粉房和固化烘道等工位，用于铝单板的生产。

3.3.2 项目建设内容

本项目建设内容主要为依托厂区东北角已建的 1 栋新联合厂房（分为 3 个车间），与其南侧 3 栋材料库房连接合并为一个整体，自东向西依次划分为 1#车间（原材料仓库）、2#车间（2#车间为现有工程钣金车间）和 3#车间，2#车间

东北侧下料生产线调整为激光切割下料生产线，并在 1#车间中部新上 1 条 CNC 数控自动化生产线，3#车间北部新上 1 条钣金生产加工线，3#车间外西侧新上 1 条覆膜生产线，依托现有 4#联合厂房东部区域新增 1 条前处理及喷涂生产线（前处理生产线预脱脂调整为碱洗；喷涂主要调整为喷粉和喷漆工艺）用于医疗钢制门及钢制墙板的生产，同时建设 1 套 5t/d 的污水处理设施。项目建成后，医疗钢制门及钢制墙板可年产 16 万套。项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表见表 3.2-1。

表 3.3-1　环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

工程类别	工程名称	环评及批复阶段工程内容及规模	实际工程建设内容及规模	备注
主体工程	2#车间	厂区东北角已建的新联合厂房与其南侧 3 栋材料库房连接合并，合并后中间的车间即为 2#车间（建筑面积 10368m²）。2#车间主要为现有工程钣金车间，主要包括下料区、钣金折弯区、焊接区、打磨间、组装区及检验区。其中下料区为本项目与现有工程共用的下料生产线，下料工序主要采用激光切割下料工艺	厂区东北角已建的新联合厂房与其南侧 3 栋材料库房连接合并，合并后中间的车间即为 2#车间（建筑面积 10368m²）。2#车间主要为现有工程钣金车间，主要包括下料区、钣金折弯区、焊接区、打磨间、组装区及检验区。其中下料区为本项目与现有工程共用的下料生产线，下料工序主要采用激光切割下料工艺	与环评及批复一致
	3#车间	厂区东北角已建的新联合厂房与其南侧3栋材料库房连接合并，合并后西侧的车间即为3#车间（建筑面积5184m²）。3#车间北部主要为医疗钢制门及钢制墙板项目的 1 条 CNC 数控自动化钣金生产加工线，主要设有加工线、折弯区、焊接区及组装区等区域，建筑面积 3264m²。	厂区东北角已建的新联合厂房与其南侧3栋材料库房连接合并，合并后西侧的车间即为3#车间（建筑面积5184m²）。1 条数控自动化钣金生产加工线分为 1 条 CNC 数控自动化生产线（位于 1#车间中部）和 1 条钣金生产加工线（位于 3#车间北部）。1 条医疗钢制门及钢制墙板项目的钣金生产加工线设置在 3#车间北部，主要设有加工线、折弯区、焊接区及组装区等区域，建筑面积 3264m²。1 条医疗钢制门及钢制墙板项目的 CNC 数控自动化生产线设置在 1#车间中部，主要设有 3 台 CNC 数控加工设备，占地面积约为 300m²。	1 条数控自动化钣金生产加工线分为 1 条 CNC 数控自动化生产线（位于 1#车间）和 1 条钣金生产加工线（位于 3#车间），位置发生变动，其他与环评及批复一致
	4#联合厂房	厂房东部新增 1 条前处理及喷涂生产线（前处理工艺调整为碱洗、脱脂、2 道水洗、无铬钝化、纯水洗、吹水、沥水等工序；喷涂采用喷粉和喷漆工艺）和 1 条覆膜生产线，用于医疗钢制门及钢制墙板的生产，建筑面积 6360m²。医疗钢制门及钢制墙板生产产能为 16 万套/年。	厂房东部新增 1 条前处理及喷涂生产线（前处理工艺调整为碱洗、脱脂、2 道水洗、无铬钝化、水洗、吹水、沥水等工序；喷涂采用喷粉和喷漆工艺），用于医疗钢制门及钢制墙板的生产，建筑面积 6360m²。医疗钢制门及钢制墙板生产产能为 16 万套/年。另外，本项目喷涂生产线西侧设置了 1 座手动喷漆房和 1 座烤漆房，用于大板非标件喷漆以及补漆使用，废气收集后统一送至 2#线的“活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧”废气处理系统进行处理，不新增喷漆产能，不增加污染物排放；覆膜生产线位置变动到 3#车间外西侧。	钝化后纯水洗改为水洗，减少纯水制备尾水排放，覆膜生产线位置变动到 3#车间外西侧；另外在 2#线设置手动喷漆房和烤漆房，不新增产能，其他与环评及批复一致
	覆膜车间	在 4#联合厂房东南部新增 1 条覆膜生产线，建筑面积约 308m²	在 3#车间外西侧设置覆膜车间，新增 1 条覆膜生产线，建筑面积约 308m²	位置发生了变动，其他与环评及批复一致

辅助工程	办公楼	1 栋 4F，建筑面积 4032m^2，1-2 层为办公区域，3-4 层为办公及会议区域	1 栋 4F，建筑面积 4032m^2，1-2 层为办公区域，3-4 层为办公及会议区域	与环评及批复一致
	多层厂房	1 栋 4F，建筑面积 4032m^2，1 层为职工食堂，2-4 层为职工宿舍	1 栋 4F，建筑面积 4032m^2，1 层为职工食堂，2-4 层为职工宿舍	与环评及批复一致
储运工程	1#车间	厂区东北角已建的新联合厂房与其南侧3栋材料库房连接合并，合并后东侧的车间即为1#车间（建筑面积5184m^2）。1#车间北部为公司原材料仓库，本项目不锈钢板等原材料贮存在该仓库，建筑面积 3264m^2。	厂区东北角已建的新联合厂房与其南侧3栋材料库房连接合并，合并后东侧的车间即为1#车间（建筑面积5184m^2）。1#车间北部为公司原材料仓库，本项目不锈钢板等原材料贮存在该仓库，建筑面积 3264m^2。另外本项目在 1#车间中部新增 1 条 CNC 数控自动化生产线，建筑面积 300m^2。	与环评及批复一致
	化学品仓库	位于 4#联合厂房外西侧，建筑面积 480m^2，主要用于贮存氟碳漆、塑粉、脱脂剂、无铬钝化剂、稀释剂、聚氨酯胶黏剂、机油等原辅料，本项目主要涉及的化学品为氟碳漆、稀释剂、塑粉、片碱、脱脂剂、无铬钝化剂、机油等，均依托现有化学品仓库进行贮存	位于 4#联合厂房外西侧，建筑面积 480m^2，主要用于贮存氟碳漆、塑粉、脱脂剂、无铬钝化剂、稀释剂、聚氨酯胶黏剂、机油等原辅料，本项目主要涉及的化学品为氟碳漆、稀释剂、塑粉、片碱、脱脂剂、无铬钝化剂、机油等，均依托现有化学品仓库进行贮存	与环评及批复一致
	钢制门及钢制墙板成品区	位于 4#联合厂房东南部区域，建筑面积约 300m^2，主要用于临时贮存钢制门及钢质墙成品	位于 4#联合厂房东南部区域，建筑面积约 300m^2，主要用于临时贮存钢制门及钢质墙成品	与环评及批复一致
公用工程	给水	由庐江高新技术产业开发区供水管网供水	由庐江高新技术产业开发区供水管网供水	与环评及批复一致
	排水	雨污分流，生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网；纯水制备的尾水直排市政污水管网；正常情况下，水洗废水经中和混凝沉淀预处理设施处理后循环使用，定期排放的水洗废水和水帘废水经厂区自建 1#污水处理站处理后回用于水帘工序，不外排；特殊情况下用水过程损耗量较小，多出的水洗废水不能全部回用至水帘工序，拟扩建 1 套 5t/d 的 2#污水处理站，处理后排入市政污水管网。	雨污分流，生活污水已采取化粪池预处理后进入市政污水管网；正常情况下，水洗废水已采取中和混凝沉淀预处理设施处理后循环使用，定期排放的水洗废水和水帘废水已采取厂区自建 1#污水处理站处理后回用于水帘工序，不外排；特殊情况下（秋冬季），用水过程损耗量较小，多出的水洗废水不能全部回用至水帘工序，已扩建了 1 套 5t/d 的 2#污水处理站，处理后排入市政污水管网。	无纯水制备尾水产生，其他与环评及批复一致
	排水	废水经厂区污水总排口进入市政管网，排入庐江县城西污水处理厂进行处理。	生活污水经生活污水总排口进入市政污水管网；特殊情况下水洗废水经 2#污水处理站处理后通过生产废水总排口进入市政污水管网，最终均排入庐江县城西污水处理厂进行处理。	增加了一个生产废水排放口，为间接排放口
	供电	由庐江高新技术产业开发区供电电网供电，用电量新增约 92 万 kwh/a	由庐江高新技术产业开发区供电电网供电，用电量新增约 92 万 kwh/a	与环评及批复一致

环保工程	废气治理	激光切割废气：下料工序主要采用激光切割下料，主要设置 4 台激光切割机，激光切割废气采用布袋除尘器处理后共用 1 根通过 15m 高的 DA005 排气筒排放	激光切割废气：下料工序主要采用激光切割下料，主要设置了 4 台激光切割机，每台激光切割机设置了 1 套布袋除尘器处理后分别通过 15m 高的 DA005、DA006、DA007、DA008 排气筒排放	4 台激光切割机除尘系统由共用 1 套变更为每台激光切割机设置 1 套布袋除尘系统处理后分别排放，共计 4 套
		打磨粉尘：本项目新增打磨工段，依托现有打磨车间，废气经收集后进入 1 套布袋除尘器处理后引入 1 根 15m 高 DA004 排气筒排放。	打磨粉尘：本项目新增打磨工段，依托了现有打磨车间，废气采取封闭收集后进入 1 套布袋除尘器处理后引入 1 根 15m 高 DA004 排气筒排放。	与环评及批复一致
		焊接烟尘：焊接平台设置集气罩，废气收集后经各自配套的焊烟净化器处理，处理达标后引入 1 根 15m 高 DA016 排气筒排放，除尘效率保持不变	焊接烟尘：焊接平台已采用万向臂集气罩，废气收集后经各自配套的移动式焊烟净化器处理，处理达标后引入 1 根 15m 高 DA016 排气筒排放，除尘效率保持不变	与环评及批复一致
		2#线喷漆废气：喷涂增加喷漆工艺，喷漆废气经过水帘+干式过滤预处理后，经“活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧”废气处理系统处理后通过 1 根 15m 高 DA009 排气筒排放	2#线喷漆废气：喷涂增加了喷漆工艺，喷漆废气采取了水帘+干式过滤预处理后，经“活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧”废气处理系统处理后通过 1 根 15m 高 DA009 排气筒排放。 手动喷漆废气：喷漆设施增加了 1 座手动喷漆房和 1 座烤漆房，增加的手动喷漆房和烤漆房废气均已收集至“活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧”废气处理系统进行处理，处理后通过 1 根 15m 高 DA009 排气筒排放。	喷漆设施增加了 1 座手动喷漆房和 1 座烤漆房，由于实际生产中客户定制的非标大件相对较少，不增加项目的总体产能，废气处理设施均与环评及批复保持一致
		调漆废气：喷涂增加喷漆工艺，调漆工序依托现有工程调漆房，调漆废气经封闭调漆房微负压收集后，引入 1 套“二级活性炭”装置处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放	调漆废气：喷涂增加了喷漆工艺，调漆工序依托了现有工程调漆房，调漆废气采取了封闭调漆房微负压收集后，引入 1 套“二级活性炭”装置处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放	与环评及批复基本一致
		2#线固化烘道废气：喷漆及喷粉后固化烘道废气引入“活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧”废气处理系统进行处理，处理后通过 1 根 15m 高 DA009 排气筒排放	2#线固化烘道废气：喷漆及喷粉后固化烘道废气已引入“活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧”废气处理系统进行处理，处理后通过 1 根 15m 高 DA009 排气筒排放	与环评及批复基本一致
		2#线天然气燃烧废气：采用燃气直燃加热强制热风循环方式，其燃烧的废气最终与本项目的固化烘道废气一起经废气处理系统排气筒（DA009）排放	2#线天然气燃烧废气：采用燃气直燃加热强制热风循环方式，其燃烧的废气最终与本项目的固化烘道废气一起经废气处理系统排气筒（DA009）排放	与环评及批复基本一致

		喷粉粉尘：喷粉过程产生的粉尘均采取微负压收集，经各自配套的旋风+滤芯过滤收集塑粉，再引入 1 套布袋除尘器处理，处理后共用 1 根 15m 高排气筒排放（DA007）	喷粉粉尘：喷粉过程产生的粉尘均已采取微负压收集，经配套的旋风+滤芯过滤+布袋除尘器处理，处理后用 1 根 15m 高排气筒排放（DA007）	与环评及批复基本一致
	废水治理	项目新增生活污水依托现有隔油池、化粪池预处理后排入庐江县城西污水处理厂，处理达标后排入苏家河。	项目新增的生活污水依托了现有隔油池、化粪池预处理后排入庐江县城西污水处理厂，处理达标后排入苏家河。	与环评及批复基本一致
		纯水制备的尾水直排市政污水管网；正常情况下，水洗废水经中和混凝沉淀预处理设施处理后循环使用，定期排放的水洗废水和水帘废水经厂区自建 1#污水处理站处理后回用于水帘工序，不外排；特殊情况下用水过程损耗量较小，多出的水洗废水不能全部回用至水帘工序，拟扩建 1 套 5t/d 的 2#污水处理站，处理后排入市政污水管网。	正常情况下，水洗废水采取了中和混凝沉淀预处理设施处理后循环使用，多余的水洗废水和水帘废水已采取厂区自建 1#污水处理站处理后回用于水帘工序，不外排；特殊情况下（秋冬季），用水过程损耗量较小，多出的水洗废水不能全部回用至水帘工序，扩建了 1 套 5t/d 的 2#污水处理站，处理后排入市政污水管网。	无纯水制备尾水产生，其他与环评及批复基本一致
	噪声防治	设备应优选低噪声设备，厂房隔声，距离衰减，高噪声设备安装减震基座	优选了低噪声设备、设备进行了合理布局、采取了厂房建筑隔声、高噪声设备基座减振等措施	与环评及批复一致
	固废治理	本项目一般固废主要为废边角料、废膜、打磨尘粒、焊接烟尘及焊渣、回收的塑粉及生活垃圾，设置一般固废暂存场所暂存生产边角料、打磨尘粒、焊接烟尘及焊渣、废树脂等，定期外售综合利用，回收塑粉直接回用于生产，生活垃圾委托环卫部门处置；本项目危险废物主要为废机油、表面处理槽渣、污水处理污泥、废油漆桶、废胶桶、废过滤棉、废漆渣、废活性炭、废催化剂等，厂区现有危险废物暂存库 2 间共 60m^2，对现有危废库整改导流槽及积液池位于危废库内，废机油桶下方设托盘，危废暂存危废库定期交有资质单位处置。	本项目一般固废主要为废边角料、废膜、打磨尘粒、回收的塑粉及生活垃圾，设置了一般固废暂存场所暂存生产边角料、打磨尘粒等，已定期外售综合利用（或原材料厂家回收），回收塑粉已直接回用于生产，生活垃圾已委托环卫部门处置；本项目危险废物主要为废机油、表面处理槽渣、污水处理污泥、废油漆桶、废胶桶、废过滤棉、废漆渣、废活性炭、废催化剂等，厂区现有危险废物暂存库 2 间共 60m^2，危废库地坪及墙面已采取防渗处理，由于项目贮存液体物料很少，进出口设有门槛，液体危废不会流出库外，危废暂存危废库定期交有资质单位处置。	与环评及批复一致
	地下水、土壤防治措施	本项目前处理及喷涂生产线等区域按照重点防渗要求进行防渗施工；新增的钣金生产区采取一般防渗措施。加强全过程监控管理，杜绝跑冒滴漏的现象发生；在厂区下风向 50m 处设置土壤环境跟踪监测布点，主要监测指标为 pH、挥发性有机物，并且在必要时开展跟踪监测	本项目前处理及喷涂生产线等区域按照重点防渗要求进行防渗施工；新增的钣金生产区采取一般防渗措施。加强全过程监控管理，杜绝跑冒滴漏的现象发生；在厂区下风向 50m 处设置土壤环境跟踪监测布点，主要监测指标为 pH、挥发性有机物，并且在必要时开展跟踪监测	与环评及批复一致

	环境风险防范	消防水池依托现有：厂区西南侧设有一座消防水池，容积 200m³；事故应急池依托现有：污水处理站南侧设有 1 座 300m³ 的事故应急池	消防水池依托现有：厂区西南侧已设有一座消防水池，容积 300m³；事故应急池依托现有：污水处理站南侧已设有 1 座 300m³ 的事故应急池	与环评及批复一致

3.3.3 产品方案

本项目产品方案主要为医疗钢制门及钢制墙板，产品表面处理分为喷粉、喷漆和覆膜等3种处理方式，项目产品方案如下表所示：

表 3.3-2　建设项目产品方案一览表

<table>
<tr><th>产品</th><th>产品规格</th><th colspan="2">喷涂类别</th><th>单套喷涂面积（m^2）</th><th>年产量（套）</th><th>喷涂面积（m^2）</th></tr>
<tr><td rowspan="4">医疗钢制门</td><td rowspan="4">1200mm*2100mm（医院钢制门一般会设有一个约400mm×600mm的观察孔）</td><td colspan="2">喷粉</td><td>4.56</td><td>40000</td><td>182400</td></tr>
<tr><td rowspan="2">喷漆</td><td>底漆</td><td>4.56</td><td rowspan="2">20000</td><td>91200</td></tr>
<tr><td>面漆</td><td>4.56</td><td>91200</td></tr>
<tr><td colspan="2">覆膜</td><td>4.56</td><td>40000</td><td>182400</td></tr>
<tr><td rowspan="5">钢制墙板</td><td rowspan="5">4000mm*1200mm</td><td colspan="2">喷粉</td><td>4.8</td><td>20000</td><td>96000</td></tr>
<tr><td>喷漆</td><td>底漆</td><td>4.8</td><td rowspan="2">10000</td><td>48000</td></tr>
<tr><td>喷漆</td><td>面漆</td><td>4.8</td><td>48000</td></tr>
<tr><td colspan="2">覆膜</td><td>4.8</td><td>30000</td><td>144000</td></tr>
<tr><td colspan="5">合计</td><td>160000</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：喷漆为两层漆面；</td></tr>
</table>

3.3.4 主要生产设备

本项目主要生产设备能满足项目设计生产能力需求，本项目生产设备详见下表。

表 3.3-3　建设项目主要生产设备一览表

设备名称		环评情况		实际情况		数量变动情况（台/套）
		设备型号	数量（台/套）	设备型号	数量（台）	
激光切割机		--	4	--	4	0
覆膜生产线		0.24m/min	1	0.24m/min	1	0
折弯机		WC67Y-100/4000	6	WC67Y-100/4000	6	0
氩弧焊机		WS-200	5	WS-200	3	-2
前处理生产线	脱脂	--	1	--	1	0
	水洗	--	2	--	2	0
	无铬钝化	--	1	--	1	0
	吹洗	--	1	--	1	0
	沥水	--	1	--	1	0
	碱洗	--	2	--	2	0
悬挂输送机		QXT300型，节距250mm	1	QXT300型，节距250mm	1	0
脱水烘干炉		38万大卡/小时燃气直燃加热系统	1	38万大卡/小时燃气直燃加热系统	1	0
自动喷涂线	喷粉房	12m×8m×6.5m	1	12m×8m×6.5m	1	0
	喷漆房	5m×5.5m×5.3m	2	5m×5.5m×5.3m	2	0
	喷漆房	6m×5.5m×5.3m	3	6m×5.5m×5.3m	3	0
	喷漆房	7m×5.5m×5.3m	1	7m×5.5m×5.3m	1	0
	流平室	10000×1700×4100mm	1	10000×1700×4100mm	1	0
	流平室	2500/3000×1700×4100mm	2	2500/3000×1700×4100mm	2	0
	流平室	15000×1700×4100mm	1	15000×1700×4100mm	1	0
	流平室	7000×1700×5500mm	1	7000×1700×5500mm	1	0
	流平室	5000×2700×5500mm	1	5000×2700×5500mm	1	0
手动喷漆房		长宽高8.25m×4m×3.85m	0	长宽高8.25m×4m×3.85m	1	+1
		长宽高8.25m×3.2m×3.85m	0	长宽高8.25m×3.2m×3.85m	1	+1
加热/固化炉		70万大卡/小时,50万大卡/小时燃气直燃加热系统	2	70万大卡/小时,50万大卡/小时燃气直燃加热系统	2	0
烘道		65000×2500（1500）×4610mm	1	65000×2500（1500）×4610mm	1	0
CNC数控自动化钣金生产线		数控工业4.0	1	数控工业4.0	1	0

布袋除尘器		--	5	--	5	0
移动式焊烟净化器		--	5	--	3	-2
二级活性炭		--	3	--	3	0
“活性炭吸附+脱附+催化燃烧”废气处理系统	活性炭吸附箱	2980×2980×3468mm	1	2980×2980×3468mm	1	0
	干式初级过滤器	4500×2500×2990mm	1	4500×2500×2990mm	1	0
	催化燃烧装置	4800×2000×2500mm，燃气型	1	4800×2000×2500mm，燃气型	1	0
	脱附风机	9-19，No.5C，7.5kw	1	9-19，No.5C，7.5kw	1	0
	吸附风机	T4-72 No. 2-16E，185kw	1	T4-72 No. 2-16E，185kw	1	0
	风机变频器	185kw	1	185kw	1	0
	电控系统	PLC电控系统	1	PLC电控系统	1	0
	风管	1500×2500mm， Q235A 3mm板	1	1500×2500mm， Q235A 3mm板	1	0
	烟囱	∅1600×15000mm，Q235A 3mm板	1	∅1600×15000mm，Q235A 3mm板	1	0

3.3.5 主要原辅材料及燃料

本项目的主要原辅材料消耗情况见下表：

表 3.3-4　原辅材料及能源消耗定额表

序号	原料名称		储存方式	环评年消耗量t/a	实际年消耗量t/a
1	原辅材料	不锈钢板	堆放	12246	12229
2		脱脂剂	桶装，25kg/桶	10.6	10.5
3		无铬钝化剂	桶装，25kg/桶	31.2	30.8
4		片碱	袋装，25kg/桶	10	10
5		塑粉	桶装，25kg/桶	30.34	30.36
6		机油	桶装，25L/桶	0.5	0.5
7		包装材料	堆放	1.4	1.4
8		焊丝	堆放	4.8	4.8
9		氟碳底漆	桶装，25kg/桶	5.01	5.01
10		氟碳面漆	桶装，25kg/桶	3.48	3.48
11		稀释剂	桶装，25kg/桶	0.85	0.85
12		装饰膜	堆放	24.19	24.2
13		水性覆膜胶	桶装，25kg/桶	16.32	16.34
14	能源资源	水	/	6697.5m^3/a	5854.5m^3/a
15		电	/	100万KWh	98万KWh
16		天然气	/	374400Nm^3/a	374400Nm^3/a

项目的主要原辅材料及燃料能够满足设计生产能力需求。

3.3.6 水源及水平衡

该项目运营期间主要用水为生活用水、碱液配制用水、表面处理水洗用水、脱脂槽调配用水、水帘用水，废水主要为生活污水、水洗废水以及水帘废水。项目区采用雨污分流制，雨水经雨水总排口通过市政雨水管网排入苏家河。生活污水经隔油池、化粪池预处理后通过市政污水管网进入庐江县城西污水处理厂处理，正常情况下新增的水洗废水经中和混凝沉淀预处理设施处理后循环使用，定期排放的水洗废水经厂区自建 1#污水处理站处理后回用于水帘工序，不外排；特殊情况下（秋冬季按照 75d 计）因循环利用挥发损耗量减少而多出的水洗废水进入新建的 5t/d 污水处理设施（2#污水处理站）处理达标后排入市政污水管网。

用水情况见下表：

表 3.3-5　项目用水情况表（正常情况下）

序号	用水类型	用水工序	环评用水量（m^3/d）		实际用水量（m^3/d）		变动情况
			软水	新鲜水	软水	新鲜水	
1	生产	脱脂槽用水	/	1.5	/	1.5	无
		碱洗槽用水	/	0.63	/	0.6	新鲜水：-0.03
		水帘用水	/	0.66	/	0.62	新鲜水：-0.04
		脱脂后水洗	/	6.6	/	6.6	无
		钝化后水洗	6.6	/	0	6.6	软水：-6.6 新鲜水：+6.6
2	公辅工程	纯水制备用水	/	8.8	/	0	新鲜水：-8.8
3	生活	生活用水	/	4.6	/	4.0	新鲜水：-0.6
4	合计		6.6	22.79	0	19.92	软水：-6.6 新鲜水：-2.87

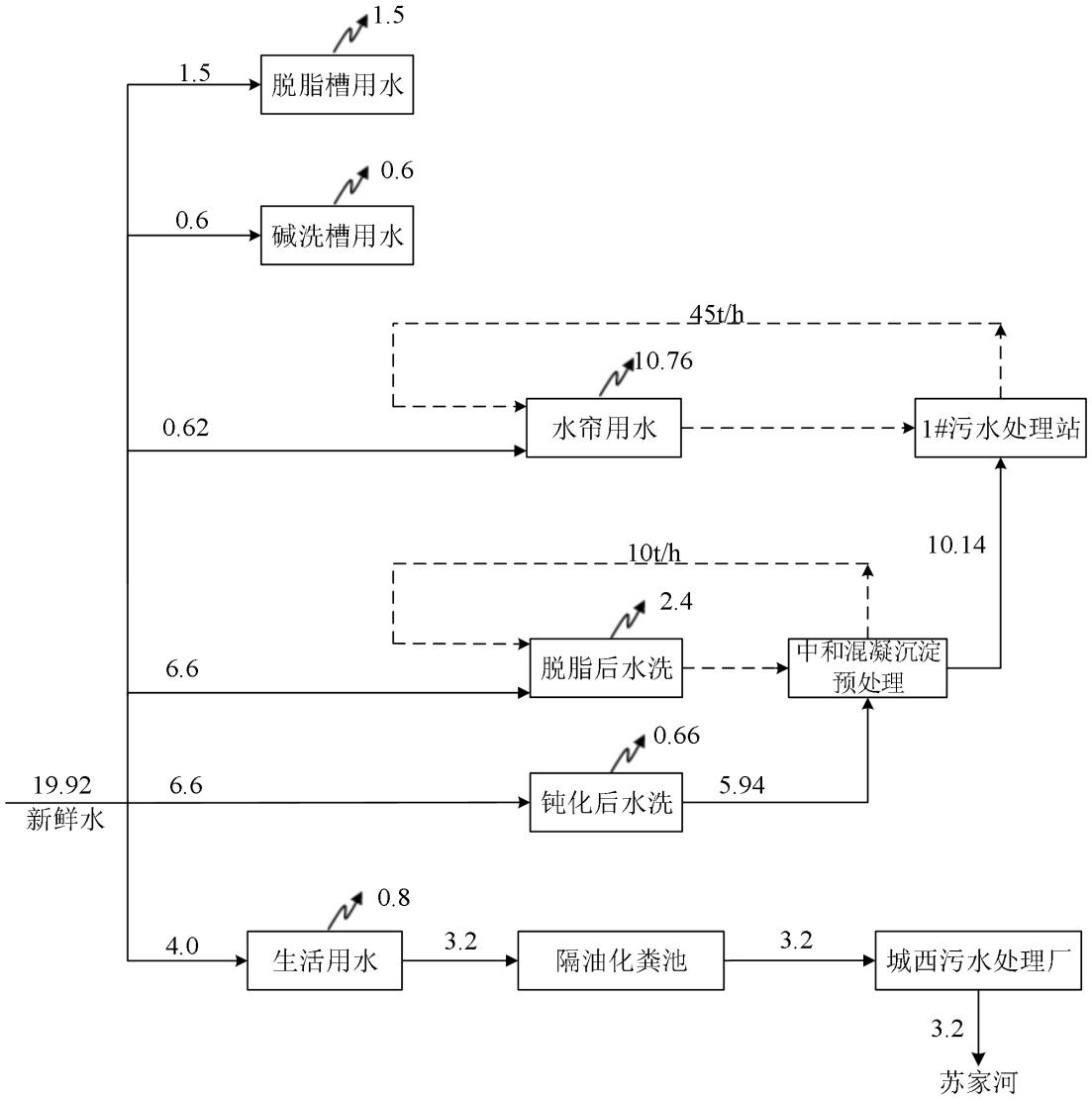


图 3.3-1 本项目正常情况下水平衡图（m^3/d，按 225d 计）

表 3.3-6　项目用水情况表（特殊情况下）

序号	用水类型	用水工序	环评用水量（m^3/d）		实际用水量（m^3/d）		变动情况
			软水	新鲜水	软水	新鲜水	
1	生产	脱脂槽用水	/	1.5	/	1.5	无
		碱洗槽用水	/	0.63	/	0.6	新鲜水：-0.03
		水帘用水	/	0	/	0	无
		脱脂后水洗	/	5.4	/	5.6	新鲜水：+0.2
		钝化后水洗	6.6	/	0	6.6	软水：-6.6 新鲜水：+6.6
2	公辅工程	纯水制备用水	/	8.8	/	0	新鲜水：-8.8
3	生活	生活用水	/	4.6	/	4.0	新鲜水：-0.6
4	合计		6.6	20.93	0	18.3	软水：-6.6 新鲜水：-0.43

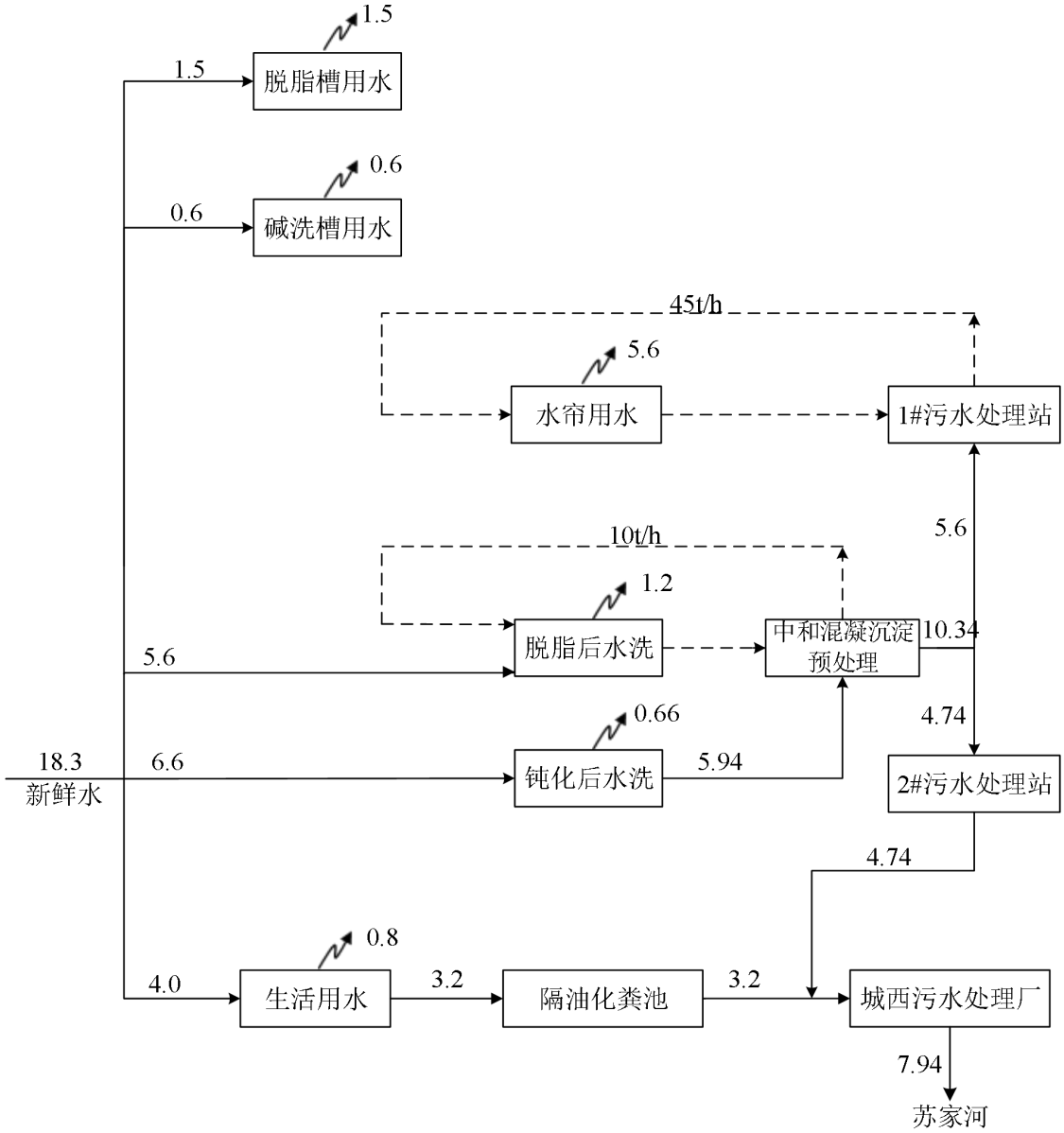
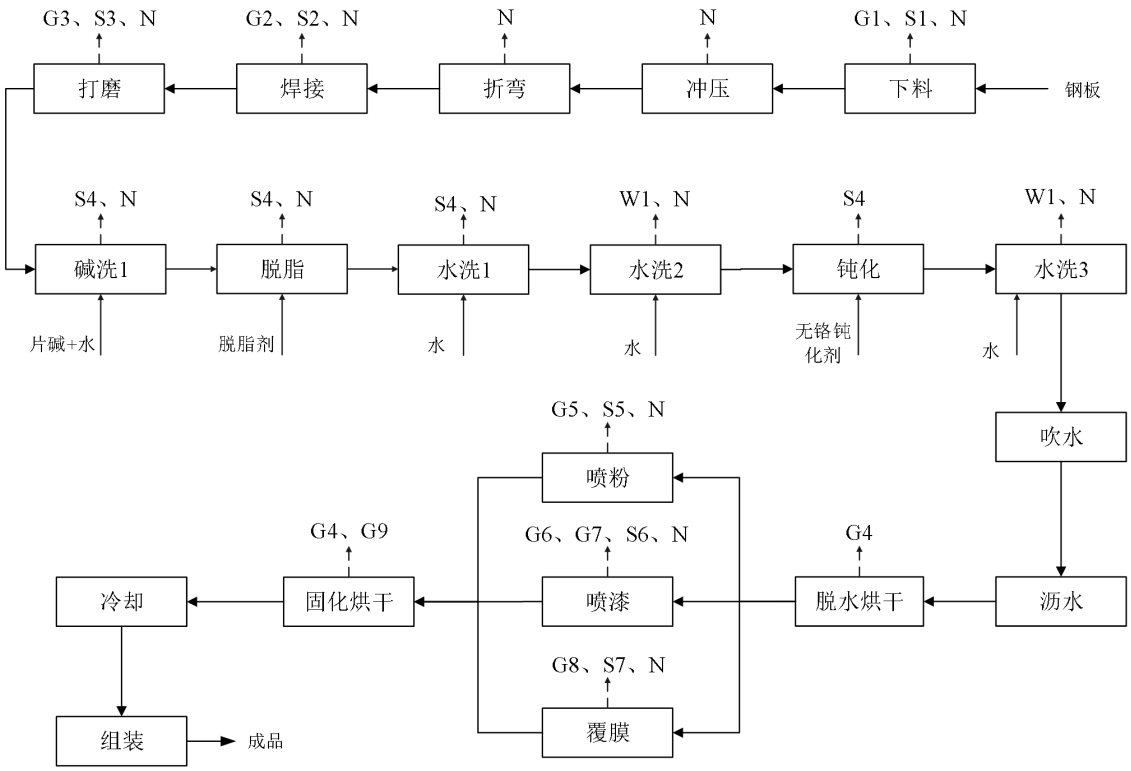


图 3.3-2　本项目特殊情况下水平衡图（m^3/d，按 75d 计）

3.3.7 生产工艺



S1：废边角料　S2：焊接烟尘及焊渣　S3：打磨尘粒　S4：槽渣
S5：收集的塑粉　S6：废漆渣　S7：废膜　G1：激光切割烟尘
G2：焊接烟尘　G3：打磨粉尘　G4：天然气燃烧废气　G5：喷粉粉尘
G6：调漆废气　G7：喷漆废气　G8：覆膜废气　G9：固化有机废气
W1：水洗废水　N：设备噪声

图 3.3-3　运营期医疗钢制门及钢制墙板工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1、CNC加工中心

钢板来料根据产品标准件尺寸，对原材料钢板进行下料、冲压、折弯、焊接、打磨等数控自动化生产及操作。本项目变动前下料主要采用剪板机进行下料，变动后下料采用激光切割下料。由于剪板机下料只能加工简单的工件，且生产精度差，影响产品质量，激光切割下料为自动化智能设备，生产精度高、生产效率高而且能够切割复杂多变的板材形状，适应产品需求，因此本项目针对下料工艺进行了技术升级，采取了激光切割下料。激光切割下料过程主要产生少量激光切割烟尘（G1）。冲压采用冲压机对钢板及结构配件进行冲压，折弯采用折弯机对钢板进行折弯处理，经过一系列机械加工后，对必要的配件、构件进行焊接，由于焊接工序产生火花，不建议采用布袋除尘，容易引发火灾爆炸等安全事故，因

此本项目焊接工序废气采用烟尘净化器，安全可靠，处理效率能够满足环保要求；焊接成型后采用磨光机进行打磨，去除焊渣以及钢板表面增加纹理以提高涂层的附着性。CNC加工生产线主要产生激光切割烟尘（G1）、焊接烟尘（G2）、打磨粉尘（G3）、边角料（S1）、焊接烟尘及焊渣（S2）、打磨尘粒（S3）以及各种机械噪声（N）。

2、表面处理（前处理工艺）

表面处理工序主要由碱洗、脱脂和钝化组成，表面处理既可去除表面油污、提高喷涂涂层的附着性能又能增强材料的抗腐蚀能力。

项目表面处理工序采用喷淋式，钣金加工序的工件经人工挂链后，自动进入喷淋式表面处理道内。表面处理区采用1道碱洗、1道脱脂、2道水洗、1道钝化、1道纯水洗和1道沥水工序，可以提升板材表面去污能力，提高干燥效率，降低能耗。

（1）碱洗：不锈钢在加工过程中常会出现污垢、油脂、氧化皮等表面缺陷，影响美观和使用寿命。碱洗不锈钢可以去除这些表面缺陷，提高表面质量，延长使用寿命。本项目碱洗液采用氢氧化钠复配，配比浓度约为5%，本项目在脱脂除油前设置1套碱洗工序，主要作用是除油预处理和去除氧化皮等表面缺陷，有利于脱脂。碱洗槽液循环使用，根据碱液浓度适当补充片碱，定期除去槽渣，不排放。

（2）脱脂：项目外购脱脂剂，与回用水配成溶液（脱脂剂：回用水＝3:100），采用喷淋式表面处理，喷淋时间2min，以除去铝单板表面的油污和氧化膜。脱脂液循环使用，根据脱脂槽液pH监测情况补充新的脱脂液，定期除去槽渣，不排放。

（3）2道水洗：在碱洗脱脂后设置2道喷淋式水洗，采用回用水清洗，每次水洗0.7min，工件在水洗槽中经过循环水喷淋清洗，脱脂水洗后的水洗废水经过中和混凝反应沉淀预处理单元处理后在脱脂后水洗系统内循环使用，循环水量为10t/h。该水洗循环系统在循环一定时间后水质变差，应定期进行排空处理，在正常情况下经1#污水处理站处理后可排入水帘系统进行回用，在特殊情况下（秋冬季，按照75d计）经新建的2#污水处理站处理达标后通过市政污水管网送至庐江县城西污水处理厂进行处理，处理达标后排入苏家河。

（4）无铬钝化：采用无铬钝化剂（＜5%氟锆酸无机盐水溶液），均匀喷淋于材料表面，钝化时间1.5m，钝化液循环使用，不排放。

（5）水洗3：钝化后设置1道喷淋式水洗，1道吹水和1道沥水工序，采用新鲜水水洗，喷淋式水洗时间约0.7min，吹水采用压缩空气将铝单板表面的水滴除去，通过自然沥水后表面无明显水滴。钝化后水洗产生的水洗废水经过中和混凝反应沉淀预处理单元处理后在脱脂后水洗系统内循环使用，循环水量为10t/h。该水洗循环系统在循环一定时间后水质变差，应定期进行排空处理，在正常情况下经1#污水处理站处理后可排入水帘系统进行回用，在特殊情况下（秋冬季，按照75d计）经新建的2#污水处理站处理达标后通过市政污水管网送至庐江县城西污水处理厂进行处理，处理达标后排入苏家河。

（6）脱水烘干：表面前处理结束后的工件进入脱水烘干，脱水烘干炉采用天然气为能源，烘干温度控制为90℃-120℃，烘干时间为8min，经烘干后进行自然冷却进入喷漆、喷粉或覆膜工序。脱水烘干主要产生水蒸汽，脱水烘干炉天然气燃烧过程产生的污染物主要为二氧化硫、氮氧化物及颗粒物。

3、喷漆及固化

项目喷漆生产线主要流程为：调漆→喷漆→流平→烘干固化。

项目调漆工序的调漆房依托现有工程，现有调漆房规格为10m×4m×5m，调漆房部分区域用于暂存油漆，调漆的空间面积约为20m^2，能够满足全厂调漆工作的开展。调漆房为封闭结构，调漆过程门窗关闭，开启调漆废气收集处理系统。

项目喷漆生产线主要设置6座喷漆房，喷漆房规格分别为：2座5m×5.5m×5.3m、3座6m×5.5m×5.3m、1座7m×5.5m×5.3m。脱水烘干后工件经悬挂链进入静电喷漆系统，采用静电喷漆，每座喷漆房内停留时间约为5~6min，本项目钢质门和钢制墙板需要喷涂一次底漆和一次面漆，喷漆房设为封闭结构，喷漆废气经过水帘系统预处理后进入“活性炭吸附+脱附+RCO催化燃烧”废气处理系统进行处理。

项目喷漆后设置有1间流平室，流平室规格为10m×1.7m×5m，流平室内停留时间约为5min，流平室为封闭结构，流平室内废气进入烘干固化烘道与固化废气一起收集进入“活性炭吸附+脱附+RCO催化燃烧”废气处理系统处理。

工件流平后进入烘干道固化烘干，本项目喷漆和喷粉共用1套固化烘道，固

化烘道尺寸为65000mm×2500mm×4610mm，采用自动化固化烘道，热风炉燃烧器采取直接供热烘干方式，以天然气作为能源，固化烘道设置70万大卡/小时和50万大卡/小时燃气加热系统二套，每套加热系统配备不锈钢燃烧桶，升温时间≤50分钟，烘干固化温度一般控制在240℃，固化烘道停留时间约为18min，烘干结束后进入包装工序。喷漆生产线主要在调漆间产生调漆废气、喷漆过程产生喷漆废气以及固化烘干工序产生固化废气和天然气燃烧废气。

企业在建设2#喷涂线基础上增加了1座手动喷漆房和1座烤漆房，增加的手动喷漆房和烤漆房同流水线喷漆及烘干房的废气均收集至“活性炭吸附+脱附+RCO催化燃烧”废气处理系统进行处理。企业新增的1座手动喷漆房和1座烤漆房，仅用于生产客户定制的非标大件，不增加医疗钢制门及钢制墙板项目的总体产能。

4、喷粉及固化：

项目喷涂生产线设置有1座喷粉房，喷粉房规格为12m×8m×6.5m，脱水烘干后工件经悬挂链进入静电喷粉系统，采用静电喷粉，喷粉房内停留时间约为5~6min，喷涂后进入烘干道固化烘干，本项目喷漆和喷粉共用1套固化烘道，固化烘道尺寸为65000mm×2500mm×4610mm，采用自动化固化烘道，热风炉燃烧器采取直接供热烘干方式，以天然气作为能源，固化烘道设置70万大卡/小时和50万大卡/小时燃气加热系统二套，每套加热系统配备不锈钢燃烧桶，升温时间≤50分钟，烘干固化温度一般控制在200℃，固化烘道停留时间约为18min，烘干结束后进入包装工序。喷粉过程主要产生喷粉粉尘，固化烘干工序产生固化废气和天然气燃烧废气。

5、覆膜及固化

覆膜工序主要是将装饰膜涂刷粘胶剂后将装饰膜粘贴在钢制门或钢制墙板上，在涂刷粘胶剂及固化过程会产生少量的有机废气（覆膜废气）。

6、组装

按图纸要求将钢质门组件锁、铰链等零部件进行组装，组装误差<0.5mm，安装牢靠，组装后即为成品。

3.4 项目变动情况

经调查了解，该项目生产规模未发生变动，该项目的主要变动情况主要为平面布局、生产设备、生产工艺、污染治理措施方面的变化，如下：

1、平面布局变动情况

（1）覆膜生产线位置变动

环评报告情况：在 4#联合厂房东南部新增 1 条覆膜生产线。

实际建设情况：在 3#车间外西侧设置覆膜车间，新增 1 条覆膜生产线。

变动情况：覆膜生产线位置发生了变动，覆膜生产线的产能、废气处理设施均与环评及批复保持一致，没有造成不利影响增加。因此不属于重大变动。

（2）CNC 数控自动化生产线位置变动

环评报告情况：1 条 CNC 数控自动化钣金生产加工线设置在 3#车间北部，主要设有加工线、折弯区、焊接区及组装区等区域。

实际建设情况：1 条数控自动化钣金生产加工线分为 1 条 CNC 数控自动化生产线和 1 条钣金生产加工线，其中 1 条医疗钢制门及钢制墙板项目的钣金生产加工线设置在 3#车间北部，主要设有加工区、折弯区、焊接区及组装区等区域；1 条医疗钢制门及钢制墙板项目的 CNC 数控自动化生产线设置在 1#车间中部，主要设有 3 台 CNC 数控加工设备。

变动情况：CNC 数控自动化钣金生产加工线位置发生了变动，生产线的产能、废气处理设施均与环评及批复保持一致，没有造成不利影响增加。因此不属于重大变动。

2、生产设备变动情况

（1）焊接设备变动

环评报告情况：2#焊接区设有 5 个焊接工位，在每个焊接工位的焊接平台设置 1 套固定式集气罩，各工位设置 1 台烟气净化器进行处理，除尘后统一通过 1 根 15m 高 DA009 排气筒排放。

实际建设情况：2#焊接区设置 1 座专门的焊接间，内设有 3 个焊接工位，每个工位设 1 套烟气净化器进行处理，集气罩为万向臂集气罩，可以灵活收集焊接型材各个点位的烟气，3 套烟气净化器处理后的烟尘统一通过 1 根 15m 高 DA016 排气筒排放。

变动情况：焊接设施变少，收集罩的收集方式变动后更灵活，其他处理设施

均与环评及批复保持一致，没有造成不利影响增加。因此不属于重大变动。

（2）喷漆设施变动

环评报告情况：2#喷涂线设置了 6 座流水线喷漆房，喷漆房废气均收集至“活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧”废气处理系统进行处理。

实际建设情况：由于实际生产过程中存在一些客户定制的非标大件，因此在 2#喷涂线 6 座流水线喷漆房基础上增加了 1 座手动喷漆房和 1 座烤漆房，增加的手动喷漆房和烤漆房同流水线喷漆房的废气均收集至“活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧”废气处理系统进行处理。

变动情况：喷漆设施增加了 1 座手动喷漆房和 1 座烤漆房，由于实际生产中客户定制的非标大件相对较少，不增加项目的总体产能，废气处理设施均与环评及批复保持一致，没有造成不利影响增加。因此不属于重大变动。

3、生产工艺变动情况

环评报告情况：原工艺流程中钝化后采用纯水洗。

实际建设情况：实际生产中钝化后采用自来水清洗。

变动情况：由于钝化后采用自来水清洗并不影响产品品质，因此对钝化后水洗工艺进行了变动，取消纯水洗后不产生纯水制备尾水，更环保。因此不属于重大变动。

4、污染治理措施变动情况

（1）激光切割废气治理措施：

环评报告情况：4 台激光切割机切割平台下部设置封闭的收集区域，对切割烟尘收集后经管道引入 1 套布袋除尘装置处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放。

实际建设情况：4 台激光切割机切割平台下部设置封闭的收集区域，每台切割烟尘收集后经各自的管道引入各自配套的布袋除尘器进行处理，分别通过各自配套的 15m 高排气筒排放。

变动情况：4 台激光切割机产生的激光切割废气由共用 1 套布袋除尘系统+1 根 15m 排气筒排放变为 4 套布袋除尘系统+4 根 15m 高排气筒排放。由于布袋除尘系统的除尘效率不变，颗粒物排放量不会增加，没有造成不利影响增加。因此不属于重大变动。

（2）危废库废气治理措施：

环评报告情况：危废库及调色中心的有机废气采取微负压收集，收集效率

95%，经过 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

实际建设情况：危废库有机废气和调色中心采取微负压收集后，分别经过各自配套的二级活性炭吸附装置进行处理，处理后分别通过各自的 15m 高排气筒排放。

变动情况：由于危废库和调色中心距离较远，废气治理设施由共用 1 套二级活性炭装置改为分别设置 1 套二级活性炭装置进行处理。由于有机废气净化效率不变，污染物排放量不会增加，没有造成不利影响增加，因此不属于重大变动。

（3）废水排放口设置：

环评报告情况：特殊情况下外排废水主要为生活污水、纯水制备尾水和水洗废水，水洗废水经新建的 2#污水处理站处理达标后与经化粪池预处理的生活污水、纯水制备尾水一起通过市政污水管网送至庐江县城西污水处理厂进行处理。

实际建设情况：特殊情况下外排废水主要为生活污水和水洗废水，水洗废水经新建的 2#污水处理站处理达标后直接通过生产废水总排口接入市政污水管网送至庐江县城西污水处理厂进行处理；生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网送至庐江县城西污水处理厂进行处理。

变动情况：企业增加了一个生产废水总排口。由于 2#污水处理站处理工艺均未变动，净化效率不变，污染物排放量没有增加，没有造成不利影响增加，因此不属于重大变动。

综上所述，本项目无重大变动情况。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水治理措施

项目废水采用分类收集，分类处置原则，该项目运营期间废水主要为生活污水、水洗废水以及水帘废水。

正常情况下本项目预处理后水洗废水经 1#污水处理站处理后全部回用至水帘循环系统，不外排；水帘废水进入 1#污水处理站处理后循环回用，不外排。外排废水主要为生活污水，生活污水经过化粪池预处理后达到庐江县城西污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级排放标准，然后送至庐江县城西污水处理厂进行处理，处理达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 中I类污水处理厂标准要求（其中未做规定的污染物按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准执行）后排入苏家河。

特殊情况下秋冬季由于循环用水损耗较小，导致水洗废水不能全部回用，多出的水洗废水经新建的 2#污水处理站处理达标后直接通过生产废水总排口接入市政污水管网，经化粪池预处理的生活污水通过生活污水总排口接入市政污水管网，两股废水均能够达到庐江县城西污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级排放标准，然后送至庐江县城西污水处理厂进行处理，处理达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 中I类污水处理厂标准要求（其中未做规定的污染物按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准执行）后排入苏家河。

表 4.1-1　废水治理措施一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	实际排放量	治理措施	排放去向
生活污水	职工办公生活	CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N	间断	4t/d	生活污水经过化粪池预处理后通过生活污水总排口接入市政污水管网	进入庐江县城西污水处理厂进行处理，处理达标后排入苏家河
纯水制备尾水	纯水制备	CODcr、SS	连续	2.2t/d		
水洗废水	水洗	COD、BOD_5、NH_3-N、SS、石油类、氟化物	连续	正常情况下 0t/d	水洗废水经新建的 2#污水处理站处理达标后直接通过生产废水总排口接入市政污水管网，2#污水处理站采取调节池+混凝反应+沉淀+水解酸化+接触氧化+二沉池的处理工艺	
				特殊情况下 4.74t/d		

本项目已采取的废水治理设施现场图片见图 4.1-1。

原有 1#污水处理站

新建的 2#污水处理站

新建的生产废水排放口

图 4.1-1　本项目已采取的废水治理设施现场图片

2#污水处理站废水处理方案：

本项目秋冬季特殊情况下由于水帘循环系统和水洗循环系统水分损耗量减小，水洗废水产生量增大，可回用量减小，则会多出少量的水洗废水无法回用，多余的水洗废水产生量约为 4.74m^3/d（按照 75d 核算日平均）。根据 2#污水处理站设计资料，2#污水处理站设计规模为废水量 5m^3/d，主要设备、构筑物及工艺参数见下表：

表 4.1-2　2#污水处理站主要构筑物、工艺参数

序号	名称	规格（m）	总容积（m^3）	数量	备注
1	调节池		10	1 座	新建
2	混凝反应池	长宽深：0.5*0.6*1.5	0.45	3 座	新建
3	斜板沉淀池	长宽深：1.5*2.0*3.0	9	1 座	新建
4	水解酸化	长宽深：1.5*2.0*3.0	9	1 座	新建
5	接触氧化池	长宽深：2.0*2.0*3.0	12	1 座	新建
6	二沉池	长宽深：1.0*2.0*3.0	6	1 座	新建
7	污泥池	长宽深：1.5*1.0*1.5	2.25	1 座	新建

2#污水处理站根据生产工艺产生废水特性，采用调节池+混凝反应+沉淀+水解酸化+接触氧化+二沉池的处理工艺处理，处理达标后外排市政污水管网。

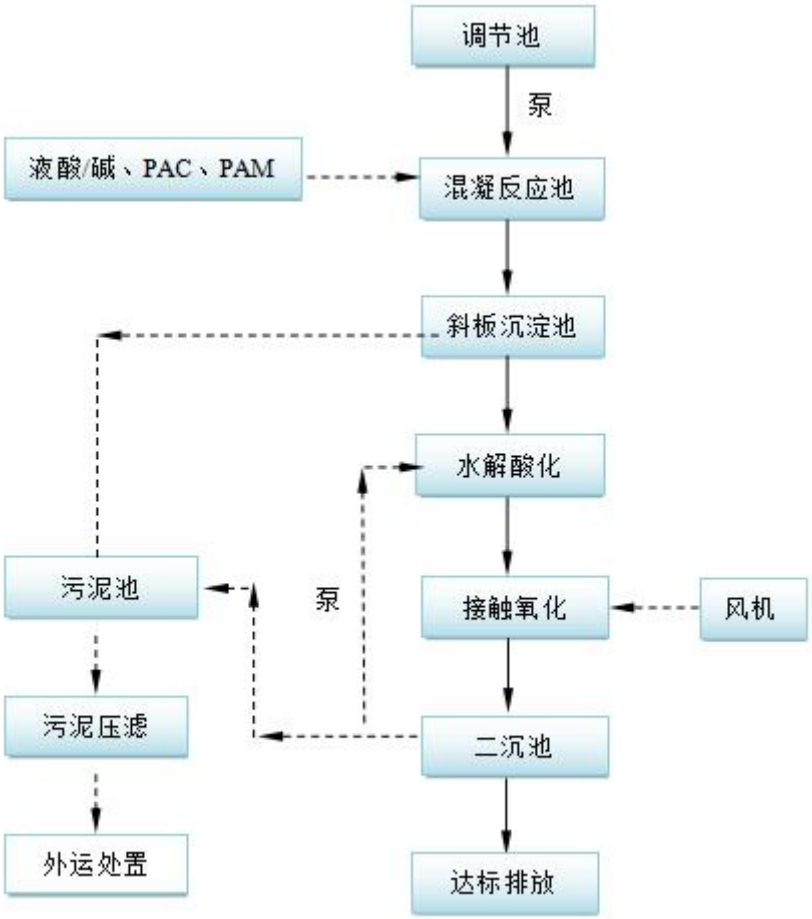


图4.1-2　2#污水处理站工艺流程

工艺简述：污水收集汇总调节池，对水质水量进行调节。调节后的废水用提升泵提升至混凝反应池，加生石灰去除水中的氟，通过加入混凝剂和絮凝剂，使得废水的悬浮物形成絮体，然后进入下面的斜板沉淀工序进行处理，化学氧化絮凝反应池内的污水，通过重力自流进入斜板沉淀器内，在重力作用下进行自然沉降，比重大于水的污染物沉积到集泥区，定期用污泥压榨机进行脱水处置，然后委托外运处置，沉淀器顶部的上清液从溢流堰流出。再经过水解（酸化）处理，

对于工业废水处理，主要是将其中难生物降解物质转变为易生物降解物质，提高废水的可生化性，以利于后续的好氧生物处理。水解（酸化）工艺属于升流式厌氧污泥床反应器的改进型，适用于处理低浓度的城市污水，它的水力停留时间为 3-5 小时，能在常温下正常运行，不产生沼气，流程简化，并在基本不需要能耗的条件下对有机物进行降解，降低了造价和运行费用；水解酸化出水自流至接触氧化池，接触氧化池利用池内好氧微生物吸附降解进水中的有机污染物，同时具备很强的抗冲击负荷能力，该工艺是一种高效、简便的水处理方法。接触氧化池系统出水自流至二沉池，利用自重原理进行固液分离，分离后的水达标排放。

4.1.2 废气治理措施

本项目产生的废气主要有：激光切割废气、2#打磨粉尘、2#焊接烟尘、调漆废气、2#线喷漆废气、2#线固化烘道废气、2#线天然气燃烧废气、喷粉粉尘、危废库废气。

1、激光切割废气

下料工序主要采用激光切割下料，主要设置 4 台激光切割机，每台激光切割机设置 1 套布袋除尘器处理后分别通过 15m 高的 DA005、DA006、DA007、DA008 排气筒排放。

2、2#打磨粉尘

本项目新增打磨工段，依托现有 2#打磨车间，废气经微负压收集后进入 1 套布袋除尘器处理后引入 1 根 15m 高 DA004 排气筒排放。

3、2#焊接烟尘

焊接平台采取万向臂收集罩收集废气，废气收集后经各自配套的移动式焊烟净化器处理，处理达标后引入 1 根 15m 高 DA016 排气筒排放，除尘效率保持不变。

4、调漆废气

喷涂增加了喷漆工艺，调漆工序依托现有工程调漆房，调漆废气经封闭调漆房微负压收集后，引入 1 套“二级活性炭”装置处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放。

5、2#线喷漆废气

喷涂增加了喷漆工艺，喷漆废气经过水帘+干式过滤预处理后，经“活性炭吸

附+脱附+RCO 催化燃烧”废气处理系统处理后通过 1 根 15m 高 DA009 排气筒排放。

6、2#线固化烘道废气

2#喷漆及喷粉后固化烘道废气引入“活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧”废气处理系统进行处理，处理后通过 1 根 15m 高 DA009 排气筒排放。

7、2#线天然气燃烧废气

采用燃气直燃加热强制热风循环方式，其燃烧的废气最终与本项目的固化烘道废气一起经“活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧”废气处理系统配套的 15m 高 DA009 排气筒排放。

8、喷粉粉尘

喷粉过程产生的粉尘均采取微负压收集，经配套的旋风+滤芯+布袋过滤收集塑粉，处理后通过 1 根 15m 高 DA013 排气筒排放。

9、覆膜废气

覆膜废气采取集气罩收集，引入两套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根 15m 高 DA010 排气筒排放。

10、危废库废气

危废库废气采取微负压收集，引入 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根 15m 高 DA011 排气筒排放。

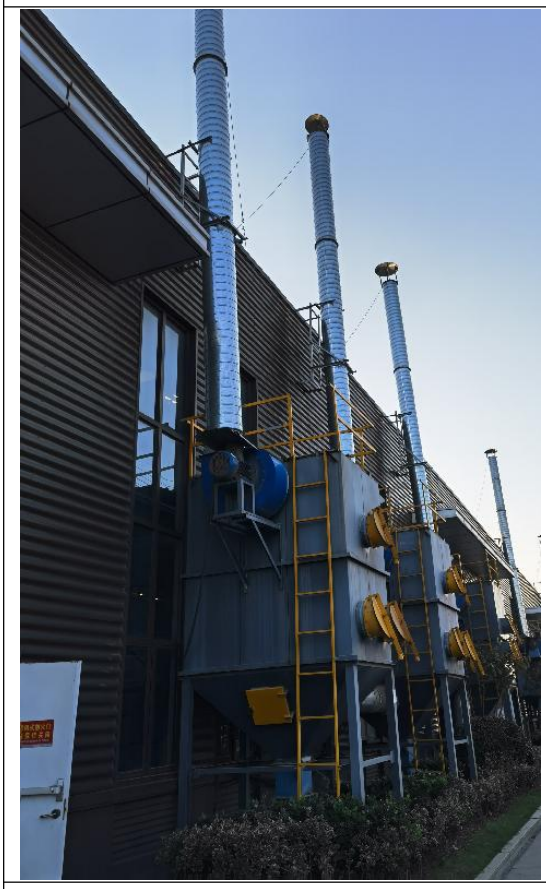
表 4.1-3　废气主要治理设施一览表

序号	废气治理设施名称	数量（台/套）	使用工序	位置
1	布袋除尘器	4	激光切割	2#车间北侧
2	布袋除尘器	1	打磨	2#打磨房
3	移动式焊烟净化器	3	焊接	2#焊接房
4	二级活性炭	1	调漆	调漆房
5	活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧装置	1	喷漆、烘干固化	4#联合厂房北侧
6	旋风+滤芯+布袋装置	1	喷粉	2#喷漆线喷粉房
7	二级活性炭	2	覆膜	覆膜间
8	二级活性炭	1	危废库贮存	危废库

本项目已采取的废气治理设施现场图片见图 4.1-3。

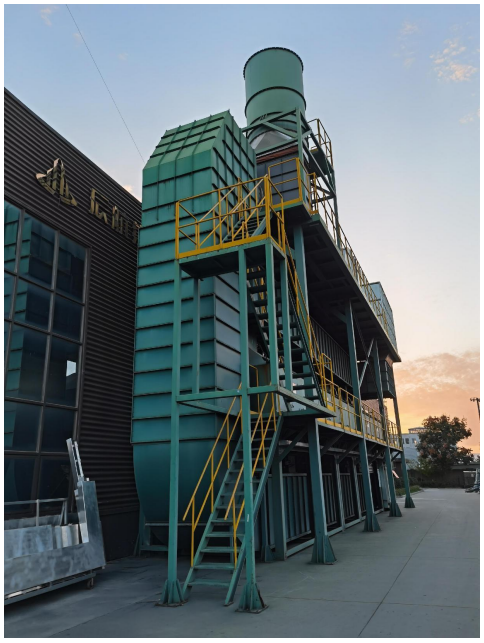
调漆废气处理设施（二级活性炭）

2#打磨废气处理设施（布袋除尘器）

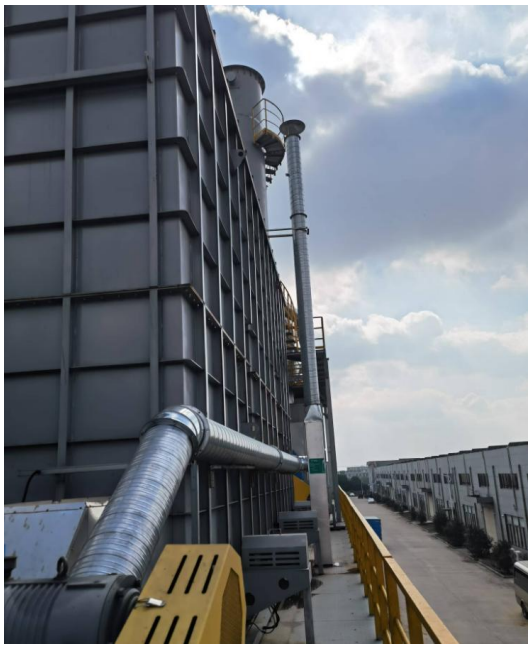


1#-4#激光切割废气处理设施（布袋除尘器）

覆膜废气处理设施（二级活性炭）



2#喷涂线废气处理设施（活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧装置）



危废库废气处理设施（二级活性炭）

喷粉废气处理设施（旋风+滤芯+布袋装置）

2#焊接废气处理设施（移动式焊烟净化器）

图 4.1-3　本项目已采取的废气治理设施现场图片

4.1.3 噪声

项目主要噪声源为激光切割机、折弯机、氩弧焊机、CNC 数控生产线、前处理线及喷涂线、覆膜机等设备。

针对本项目主要的设备噪声源强，噪声防治对策主要从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节入手，主要采取了如下控制措施：

1、从声源上降低噪声

①选用了低噪音的设备，通过合理选型，采购了产噪声相对较低的设备；

②强化了生产管理，制定了设备维护保养制度，确保了设备处于良好的运转状态，从而杜绝了设备运转不正常时的噪声。

2、在噪声传播途径上降低噪声

①将高噪声设备设置在远离噪声敏感区或远离窗户的位置；

②将高噪声设备设置在车间内部，通过车间墙体隔声；

③对高噪声的风机等设备采取了隔声罩、减震基座的措施。

表 4.1-4　主要噪声源强及治理措施一览表　　单位：dB（A）

噪声源	数量（台/套）	源强 [dB(A)]	治理措施	治理后 [dB(A)]	排放特点
激光切割机	4	75	基础减震、车间隔声、距离衰减	60	连续
折弯机	6	85	基础减震、车间隔声、距离衰减	70	连续
焊机	3	70	车间隔声、距离衰减	60	连续
CNC 生产线	1	85	基础减震、车间隔声、距离衰减	70	连续
自动化钣金生产线	1	85	基础减震、车间隔声、距离衰减	70	连续
前处理线	1	85	基础减震、车间隔声、距离衰减	70	连续
喷涂线	1	88	基础减震、车间隔声、距离衰减	73	连续
覆膜生产线	1	80	基础减震、车间隔声、距离衰减	65	连续
风机	6	90	基础减震、消声、隔声罩、车间隔声、距离衰减	72	连续

4.1.4 固体废物治理措施

本项目固体废弃物主要为：废边角料、废膜、打磨尘粒、回收的塑粉、废漆渣、废机油、表面处理槽渣、废油漆桶、废胶桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、污水处理污泥及生活垃圾等。

企业在厂区东北角设置 1 座 100m^2 的一般固废库，用于暂存生产边角料、废膜、打磨尘粒等，定期外售综合利用（或原材料厂家回收），由于焊接量较小，焊接区的焊接烟尘及焊渣很少，少量的焊渣主要在打磨时收集至打磨尘粒中；回收的塑粉直接回用于喷粉生产；生活垃圾委托环卫部门处置。企业在厂区西侧建有两间危废库，单间 30m^2，本项目产生的废漆渣、废机油、表面处理槽渣、废油漆桶、废胶桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、污水处理污泥等危废均依托现有危废库进行贮存，定期交安徽浩悦生态科技有限责任公司处置。因此本项目产生的固体废物可全部得以妥善处置或回收，不会对外环境产生影响。

本项目的危险废物处置签订了相关的危废处置协议，详见附件。

本项目已采取的固废储存设施如下图：

危险废物暂存库

一般工业固废库

图 4.1-4　本项目已采取的固废贮存设施现场图片

表4.1-5　固体废弃物源强及处理处置情况

序号	废物名称	固废类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	污染防治措施
1	生活垃圾	一般固废	--	9	办公生活	固态	生活垃圾	/	交环卫部门处置
2	废边角料	一般固废	330-001-09	367.4	钣金下料	固态	金属	/	外售物资回收单位处置
3	废膜	一般固废	330-001-09	1.2095	覆膜	固态	PVC	/	外售物资回收单位处置
4	打磨尘粒	一般固废	330-001-66	3.983	打磨	固态	金属	/	外售物资回收单位处置
5	收集塑粉	一般固废	330-001-66	8.5604	喷粉	固态	树脂	/	回用于生产
6	废机油	危险废物	900-214-08	0.4	设备保养	液态	矿物油	矿物油	交安徽浩悦生态科技有限责任公司处置
7	表面处理槽渣	危险废物	336-064-17	6.2	前处理	固态	酸碱	pH	交安徽浩悦生态科技有限责任公司处置
8	废漆渣	危险废物	900-252-12	1.27	喷漆	固态	油漆	挥发性有机物	交安徽浩悦生态科技有限责任公司处置
9	废油漆桶	危险废物	900-041-49	1.14	喷漆	固态	油漆	挥发性有机物	交安徽浩悦生态科技有限责任公司处置
10	废胶桶	危险废物	900-041-49	0.72	覆膜	固态	胶粘剂	挥发性有机物	交安徽浩悦生态科技有限责任公司处置
11	污泥	危险废物	336-064-17	0.89	污水处理	固态	油漆	挥发性有机物	交安徽浩悦生态科技有限责任公司处置
12	废活性炭	危险废物	900-041-49	21.26	废气治理	固态	挥发性有机物	挥发性有机物	交安徽浩悦生态科技有限责任公司处置
13	废催化剂	危险废物	900-041-49	0.032	废气治理	固态	HA-8 系列催化剂	Pd、Pt	交安徽浩悦生态科技有限责任公司处置

4.1.5 环境风险防范措施

本项目消防水池依托现有：厂区西南侧设有一座消防水池，容积 300m^3；事故应急池依托现有：污水处理站南侧设有 1 座 300m^3 的事故应急池。

消防水池

事故应急池

图 4.1-5　本项目消防水池、应急事故池设施现场图片

事故应急池依托可行性分析：

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和中石化集团以中国石化建标[2006]43 号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，事故储存设施总有效容积：

$V_{总}$=（V_1+ V_2-V_3）max + V_4+ V_5

注：（V_1+ V_2-V_3）max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V_1+ V_2-V_3，取其中最大值。

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。企业最大化学品储存罐的为机油储桶，最大的容积为 0.2m^3，因此 V_1=0.2m^3；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量。本项目消防用水最大处为喷涂生产厂房，丁类工业建筑，其消防用水量为 20L/s，延续时间为 2h，则 V_2=144m^3；

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量。本项目取 V_3=0m^3；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，本项目不考虑；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

V_5=10qF

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

q=qa/n；

qa——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

本项目所在地庐江县的年均降雨量为 1464.2mm，年平均降雨天数为 140 天，则日均降雨量为 10.46mm。本项目的雨水汇水面积按照（喷涂厂房占地面积）12720m^2 计，则本项目 V_5=10qF=10×10.46×1.272m^3=133m^3。

则本项目 V 总=（V_1+ V_2-V_3）max + V_4+ V_5=277.2m^3

因此建议厂区应建设容量为 300m^3 的应急事故池。现有工程厂区西侧已建设有 1 座 300m^3 的风险应急事故池和 1 座 300m^3 的消防水池，满足项目事故应急。

（1）从容积上分析：根据本项目的事故废水量约为 277.2m^3，而现有工程厂区西侧设有 1 座事故池容积为 300m^3，能够消纳本项目的事故废水。从应急事故池容积上分析是可行的。

（2）从位置上分析：企业事故池位于现有工程厂区西侧，距离本项目较近，管道连接方便，依托成本较低。因此，从位置分析是可行的。

（3）企业现有事故池为地下储水，为全厂地势最低点，本项目可设置管道自流进入事故池。

项目在发生火灾爆炸事故时，立即切断雨水管网前的阀门，打开事故池前的阀门，将消防废水收集并引至事故池暂存，待事故结束后，待事故结束后，对事故池内废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施。对于超出本项目污水处理站处理能力的事故废水，联系有处理能力的污水处理单位，将事故废水用槽车运出厂区交有资质和有处理能力的单位集中处理。

4.1.6 地下水污染防治措施

本项目分区防渗措施实施情况见下表。

表 4.1-6　本项目分区防渗一览表

防渗分区	所在区域	防渗技术要求	实施情况
重点防渗区	化学品仓库、前处理及喷涂生产车间、危废库、污水处理站	等效黏土防渗层 Mb≥6.0 m，K≤1.0×10^{-7} cm/s；或参照 GB 18598 执行	已实施
一般防渗区	钣金生产车间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m，K≤1.0×10^{-7} cm/s；或参照 GB 16889 执行	已实施
简单防渗区	办公生活用地、道路用地	一般地面硬化	已实施

4.1.7 “以新带老”防治措施

根据环评报告，采取了以下“以新带老”防治措施：

表 4.1-7　“以新带老”防治措施整改表

序号	存在环境问题	“以新带老”整改方案	整改情况
1	现有工程涂胶废气采用独立区域，管道收集后经 1 套活性炭吸附箱处理，处理后通过 1 根 10 米高排气筒。主要问题：涂胶产生的有机废气应采用单级活性炭吸附箱处理不符合环保要求，排气筒高度均不满足有组织排放要求。	涂胶废气管道收集后，应采用 1 套二级活性炭吸附装置处理，10m 高排气筒整改为 15m 高。	已整改
2	焊接烟尘采用移动式焊烟净化器处理，无组织排放对车间工作人员身体健康危害大，对外界环境造成的影响大。	现有工程设置焊接平台，每个工位设置移动式焊烟净化器收集处理，统一通过 1 根 15m 高排气筒排放	已整改
3	危废库无导流槽及集液池，废机油下方无托盘设置，危废库进出口未设置围堰。	危废库地坪及墙面已采取防渗处理，由于项目贮存液体物料很少，进出口设有门槛，液体危废不会流出库外。	已整改
4	危废库废气和调色中心微负压收集废气，经 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 10m 高排气筒排放。主要问题：排气筒高度不符合要求。	危废库废气和调色中心废气由于距离较远，单独设置收集处理系统，排气筒高度均整改为 15m 高	已整改
5	现有工程调漆房废气采用“UV 光氧催化+活性炭”装置处理，由于 UV 光氧催化处理效率极低且多用于特定的恶臭异味处理，建议调整为二级活性炭	UV 光氧催化+活性炭”装置整改为二级活性炭	已整改
6	现有工程铝蜂窝板涂胶采用聚氨酯双组份溶剂型胶粘剂，不符合《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》的要求	现有工程聚氨酯双组份溶剂型胶粘剂应采用水基型胶粘剂或本体型胶粘剂进行原料替代	已整改

涂胶废气排气筒整改为 15m 高

调漆废气处理整改为二级活性炭处理

1#焊接区焊接烟尘有组织排放整改

危废库排气筒整改为 15m 高

调色中心排气筒整改为 15m 高

图 4.1-6 “以新带老”措施整改图

4.2 排污许可执行情况

辰航新材料科技有限公司目前已申领排污许可证，排污许可证编号为

91340124075646420600 1R，行业类别金属结构制造和表面处理。本项目行业类别为金属结构制造，目前针对本项目已进行了重新申请变更，并延续前证书编号，证书有效期为 2023-12-24 至 2028-12-23。

表 4.2-1　排污单位基本信息表

<table>
<tr><td>单位名称</td><td>辰航新材料科技有限公司</td><td>注册地址</td><td>安徽省合肥市庐江县金汤路 166 号</td></tr>
<tr><td>生产经营场所地址</td><td>安徽省合肥市庐江县金汤路 166 号</td><td>邮政编码</td><td>231500</td></tr>
<tr><td>行业类别</td><td>金属结构制造，表面处理</td><td>投产日期</td><td>2017-07-12</td></tr>
<tr><td>生产经营场所中心经</td><td>117º 13′ 25.57″</td><td>生产经营场所中心纬度</td><td>31º 14′ 48.12″</td></tr>
<tr><td>组织机构代码</td><td>/</td><td>统一社会信用代码</td><td>913401240756464206</td></tr>
<tr><td>技术负责人</td><td>陈高</td><td>联系电话</td><td>19855181855</td></tr>
<tr><td>所在地是否属于大气重点控制区</td><td>是</td><td>所在地是否属于总磷控制区</td><td>是</td></tr>
<tr><td>所在地是否属于总氮控制区</td><td>是</td><td>所在地是否属于重金属污染特别排放限值实施区域</td><td>否</td></tr>
<tr><td>是否位于工业园区</td><td>是</td><td>所属工业园区名称</td><td>安徽省庐江高新区</td></tr>
<tr><td>是否需要改正</td><td>否</td><td>排污许可证管理类别</td><td>简化管理</td></tr>
<tr><td>是否通过污染物排放量削减替代获得重点污染物排放总量控制指标</td><td>是</td><td>削减替代来源</td><td>排污单位</td></tr>
<tr><td>许可证编号</td><td colspan="3">91340124075646420600 1R</td></tr>
<tr><td>主要污染物类别</td><td colspan="2">☑废气</td><td>☑废水</td></tr>
<tr><td>主要污染物种类</td><td colspan="2">☑颗粒物
☑SO_2
☑NO_X
☑VOC_S
☑其他特征污染物（甲苯，二甲苯）</td><td>☑COD
☑氨氮
☑其他特征污染物（总氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）、pH、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、动植物油、氟化物）</td></tr>
<tr><td>大气污染物排放形式</td><td>☑有组织
☑无组织</td><td>废水污染物排放规律</td><td>☑连续排放，流量稳定</td></tr>
<tr><td>大气污染物排放执行标准</td><td colspan="3">大气污染物综合排放标准 GB16297-1996，挥发性有机物无组织排放控制标准 GB 37822-2019</td></tr>
<tr><td>水污染物排放执行标准</td><td colspan="3">污水综合排放标准 GB8978-1996，庐江县城西污水处理厂接管标准</td></tr>
</table>

4.3 其他环保设施及措施

4.3.1 规范化排污口

根据《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函[2005]114 号）规定，一切新建、改建、扩建和限期治理的排污单位在建设污染治理设施的同时必须建设规范化的排放口，并作为环境保护“三同时”制度的组成部分和项目竣工环境保护验收的前置条件。

（1）废水排放口设置

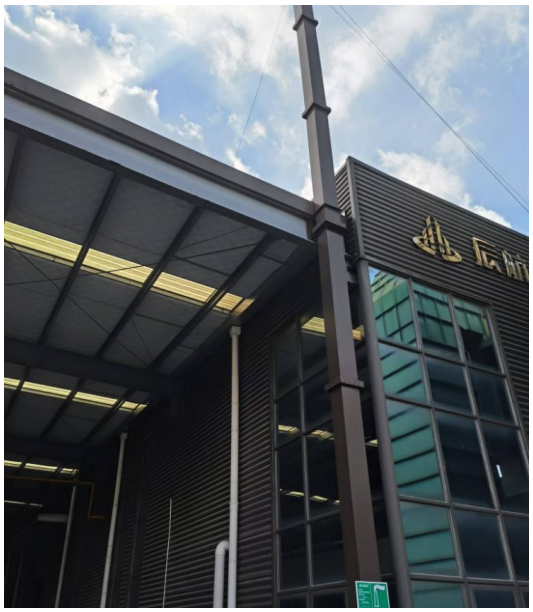
该项目运营期间废水主要为生活污水、水洗废水以及水帘废水。废水排放口主要设有 1 个生活污水总排放口 DW002 和 1 个生产废水总排放口 DW001。

正常情况下本项目预处理后水洗废水经 1#污水处理站处理后全部回用至水帘循环系统，不外排；水帘废水进入 1#污水处理站处理后循环回用，不外排。外排废水主要为生活污水，生活污水经过化粪池预处理后通过生活污水总排放口 DW002 接入庐江县城西污水处理厂进行处理，处理达标后排入苏家河。

特殊情况下秋冬季由于循环用水损耗较小，导致水洗废水不能全部回用，多出的水洗废水经新建的 2#污水处理站处理达标后直接通过生产废水总排口 DW001 接入市政污水管网，经化粪池预处理的生活污水通过生活污水总排口接入市政污水管网，两股废水均接入庐江县城西污水处理厂进行处理，处理达标后排入苏家河。

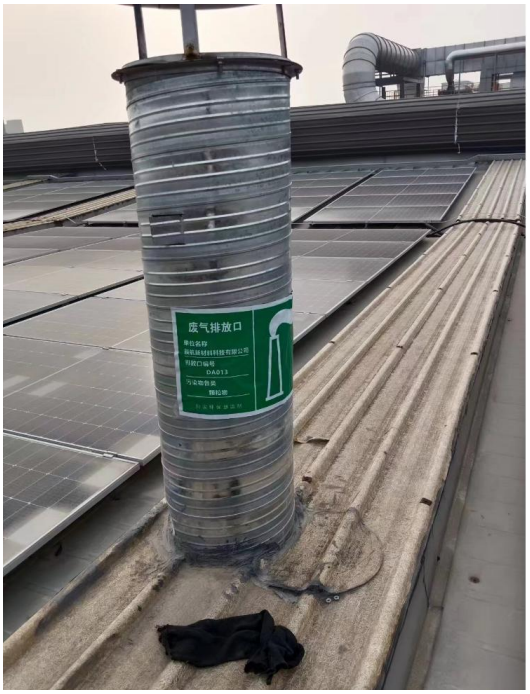
（2）废气排放口设置

本项目共涉及有 11 根排气筒，分别为调漆废气排气筒 DA002、2#打磨废气排气筒 DA004、激光切割废气排气筒 DA005-DA008、2#喷涂线废气处理系统排气筒 DA009、覆膜废气排气筒 DA010、危废库废气排气筒 DA011、喷粉粉尘排气筒 DA013、2#焊接烟气排气筒 DA016。各废气排放口已设置便于采样、监测并符合《污染源监测技术规范》要求的采样口和采样平台，并在排气筒附近醒目处设置环保图形标志牌。



DA002 排气筒

<table>
<tr><td> </td><td>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">DA004 排气筒</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>DA005 排气筒</td><td>DA006 排气筒</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>DA007 排气筒</td><td>DA008 排气筒</td></tr>
</table>

DA009 排气筒	DA010 排气筒
	
DA011 排气筒	DA013 排气筒

DA016 排气筒

DW001 排放口

图 4.3-1　本项目规范化排污口设置图片

（3）危险废物规范化标识

本项目的危险废物暂存场所为依托现有的危废库，该危废库已形成较规范的环保标识，具体如下：

危险废物暂存库

图 4.3-2　本项目危废库规范化标识图片

4.3.2 环境防护距离

本项目加强了生产过程的环境管理，采取了各种收集措施，减少了无组织废气产生量。本项目设置了企业厂界外 100m 范围的环境防护距离。由于企业厂界外 100m 范围内无环境敏感点，因此本项目的环境防护距离内无环境敏感点。建设单位已告知了当地政府和主管部门，在此范围内不得建设住宅、学校、医院等环境敏感设施。

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环保投资主要为废气、废水、噪声、固废治理设施费用，项目实际总投资为 4000 万元，其中实际环保投资 367 万元，占工程总投资的 9.18%，本项目环保投资落实情况详见表 4.4-1，“三同时”落实情况详见表 4.4-2。

表 4.4-1　项目环保投资及其落实情况一览表

序号	项目	环评阶段治理措施		设计投资额(万元)	实际治理措施	实际投资额(万元)
1	废水治理	废水	正常情况下本项目预处理后水洗废水经 1#污水处理站处理后全部回用至水帘循环系统，不外排；水帘废水进入 1#污水处理站处理后循环回用，不外排。外排废水主要为生活污水和纯水制备尾水，其中纯水制备尾水为清净下水，可直排市政污水管网；生活污水经过化粪池预处理后，通过总排口经市政污水管网送至庐江县城西污水处理厂进行处理；特殊情况下（冬季）多出的水洗废水经新建的 2#污水处理站处理达标后与经化粪池预处理的生活污水、纯水制备尾水一起通过市政污水管网送至庐江县城西污水处理厂进行处理。	2	生活污水处理依托现有。生活污水已采取化粪池预处理后通过生活污水总排放口 DW002 接入庐江县城西污水处理厂进行处理，处理达标后排入苏家河。	/
					正常情况下本项目预处理后水洗废水已采取 1#污水处理站处理后全部回用至水帘循环系统，不外排；水帘废水已进入 1#污水处理站处理后循环回用，不外排。 特殊情况下秋冬季由于循环用水损耗较小，导致水洗废水不能全部回用，多出的水洗废水已采取新建的 2#污水处理站处理达标后直接通过生产废水总排口 DW001 接入市政污水管网，然后进入庐江县城西污水处理厂进行处理，处理达标后排入苏家河。	17
2	废气治理	调漆废气	本项目调漆工序依托现有调漆房进行调漆作业，调漆房采取微负压收集，收集效率95%，废气收集后通过现有的1套“二级活性炭”装置进行净化处理（调漆房配套风机风量3200m^3/h），处理后通过1根15m高DA002排气筒排放	0	依托现有调漆房进行调漆作业，调漆房已采取微负压收集，收集效率 95%，废气收集后已通过现有的 1 套“二级活性炭”装置进行净化处理（配套风机风量 3200m^3/h），处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放	0
		激光切割烟尘	本项目4台激光切割机切割平台下部设置封闭的收集区域，对切割烟尘收集后经管道引入1套布袋除尘装置处理，通过1根15m高DA005排气筒排放	8	本项目 4 台激光切割机切割平台下部已设置封闭的收集区域，每台激光切割机切割烟尘收集后经管道已引入各自配套的 1 套布袋除尘装置处理，分别通过 15m 高的 DA005、DA006、DA007、DA008 排气筒排放	25
		打磨粉尘	依托现有工程的2#打磨车间，废气经封闭收集后进入1套布袋除尘器处理后引入1根15m排气筒（DA004）排放	0	依托现有工程的 2#打磨车间，废气已采取封闭收集后进入 1 套布袋除尘器处理后引入 1 根 15m 排气筒（DA004）排放	0

		喷漆及固化废气	本项目喷漆废气经水帘+干式过滤预处理后与喷漆后固化废气以及喷粉后固化废气均引入“活性炭吸附+脱附+催化燃烧（RCO）”废气处理系统处理后引入DA006排气筒排放	200	本项目喷漆废气经水帘+干式过滤预处理后与喷漆后固化废气以及喷粉后固化废气均已引入“活性炭吸附+脱附+催化燃烧（RCO）”废气处理系统处理后引入 DA009 排气筒排放；同时新增的用于客户定制的非标大件生产的手动喷漆房和烤漆房废气均已收集至“活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧”废气处理系统进行处理后引入 DA009 排气筒排放	260
		烘干炉废气	本项目脱水烘干炉及固化烘干炉均为工业炉窑，炉窑类型为干燥炉，脱水烘干炉天然气燃烧废气引入固化烘干道，随固化烘干炉天然气燃烧废气一起经喷漆及固化废气处理系统的排气筒（DA006）排放，主要为废气管道投资	1.8	本项目脱水烘干炉及固化烘干炉均为工业炉窑，炉窑类型为干燥炉，脱水烘干炉天然气燃烧废气已引入固化烘干道，随固化烘干炉天然气燃烧废气一起经喷漆及固化废气处理系统的排气筒（DA009）排放，主要为废气管道投资	1.8
		焊接烟尘	本项目共新设有5个焊接工位，在每个焊接工位的焊接平台设置1套固定式集气罩，各工位设置1台烟气净化器进行处理，除尘后统一通过1根DA009排气筒排放。	15	本项目共新设了 3 个焊接工位，在每个焊接工位的焊接平台设置了 1 套集气罩，各工位设置了 1 台移动式焊接烟气净化器进行处理，除尘后统一通过 1 根 DA016 排气筒排放。	15
		喷粉粉尘	本项目设置 1 座喷粉房，喷粉过程产生的粉尘均采取微负压收集，经配套的旋风+滤芯过滤收集塑粉，再引入 1 套布袋除尘器处理，处理后共用 1 根 15m 高排气筒排放（DA007）	8	本项目已设置了 1 座喷粉房，喷粉过程产生的粉尘均已采取微负压收集，经配套的旋风+滤芯+布袋过滤收集塑粉，处理后通过 1 根 15m 高 DA013 排气筒排放	18
		覆膜废气	本项目拟在覆膜机涂胶区及覆膜机干燥烘道上方分别设 1 套集气罩，覆膜废气经集气罩收集后引入 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根 15m 高 DA010 排气筒排放	8	本项目在覆膜机涂胶区及覆膜机干燥烘道上方已分别设 1 套集气罩，废气经集气罩收集后分别引入 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根 15m 高 DA010 排气筒排放	18
		危废库废气	本项目危废依托现有危废库贮存，贮存产生的危废库废气连同调色中心废气一起引入现有的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，处理后通过 1 根 10m 高 DA012 排气筒排放，同时 10m 高排气筒应整改为 15m 高。	0.2	本项目危废依托现有危废库贮存，贮存产生的危废库废气已引入现有的 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，处理后通过 1 根 10m 高 DA011 排气筒排放，同时 10m 高排气筒已经整改为 15m 高。	0.2

3	噪声治理	设备应优选低噪声设备，厂房隔声，距离衰减，高噪声设备安装减震基座		2	设备已优选了低噪声设备，厂房隔声，距离衰减，高噪声设备已安装了减震基座	2
4	固废治理	固废处置	企业在厂区东北角设置 1 座 100m^2 的一般固废库暂存生产边角料、打磨尘粒、焊接烟尘及焊渣、废树脂等，定期外售综合利用，回收塑粉直接回用于生产；生活垃圾委托环卫部门处置；企业在厂区西侧建有两间危废库，单间 30m^2，对现有危废库整改导流槽及积液池位于危废库内，废机油桶下方设托盘，同时本项目产生的废漆渣、废机油、表面处理槽渣、废油漆桶、废胶桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、污水处理污泥等危废均依托现有危废库进行贮存。	3	依托现有的一般固废暂存场所暂存生产边角料、打磨尘粒等，定期外售综合利用（或原材料厂家回收），回收塑粉直接回用于生产；生活垃圾委托环卫部门处置；依托现有的危废库暂存废漆渣、废机油、表面处理槽渣、废油漆桶、废胶桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、污水处理污泥等危险废物，定期交安徽浩悦生态科技有限责任公司处置	3
5	地下水/土壤防治	地下水	新建的喷涂生产线（含前处理）等区域按照重点防渗要求进行防渗施工；新建的钣金生产区采取一般防渗措施。加强全过程监控管理，杜绝跑冒滴漏的现象发生；在厂区下风向 50m 处设置土壤环境跟踪监测布点，主要监测指标为 pH、挥发性有机物，并且在必要时开展跟踪监测	7	新建的喷涂生产线（含前处理）等区域已按照重点防渗要求进行防渗施工；新建的钣金生产区已采取一般防渗措施。加强了全过程监控管理，杜绝了跑冒滴漏的现象发生；在厂区下风向 50m 处设置了土壤环境跟踪监测布点，主要监测指标为 pH、挥发性有机物，并且在必要时开展跟踪监测	7
6	环境风险防治	环境风险	消防水池依托现有：厂区西南侧设有一座消防水池，容积 200m^3；事故应急池依托现有：污水处理站南侧设有 1 座 300m^3 的事故应急池	0	消防水池依托现有：厂区西南侧已设有一座消防水池，容积 300m^3；事故应急池依托现有：污水处理站南侧已设有 1 座 300m^3 的事故应急池	0
总计				255	--	367

表 4.4-2　项目“三同时”验收一览表及落实情况

<table>
<tr><th>污染源</th><th colspan="2">环评采取的环保措施</th><th>验收内容</th><th>实际建设情况</th></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td>生产废水</td><td rowspan="3">正常情况下本项目预处理后水洗废水经1#污水处理站处理后全部回用至水帘循环系统，不外排；水帘废水进入1#污水处理站处理后循环回用，不外排。外排废水主要为生活污水和纯水制备尾水，其中纯水制备尾水为清净下水，可直排市政污水管网；生活污水经过化粪池预处理后，通过总排口经市政污水管网送至庐江县城西污水处理厂进行处理；特殊情况下（冬季）多出的水洗废水经新建的2#污水处理站处理达标后与经化粪池预处理的生活污水、纯水制备尾水一起通过市政污水管网送至庐江县城西污水处理厂进行处理。</td><td>监测因子：COD、BOD5、SS、石油类、氟化物</td><td rowspan="3">已落实。项目钝化后不使用纯水洗，不产生纯水制备尾水。生活污水处理依托现有。生活污水已采取化粪池预处理后通过生活污水总排放口DW002接入庐江县城西污水处理厂进行处理，处理达标后排入苏家河。
正常情况下本项目预处理后水洗废水已采取 1#污水处理站处理后全部回用至水帘循环系统，不外排；水帘废水已进入 1#污水处理站处理后循环回用，不外排。
特殊情况下秋冬季由于循环用水损耗较小，导致水洗废水不能全部回用，多出的水洗废水已采取新建的2#污水处理站处理达标后直接通过生产废水总排口DW001接入市政污水管网，然后进入庐江县城西污水处理厂进行处理，处理达标后排入苏家河。</td></tr>
<tr><td>纯水制备尾水</td><td>COD、SS</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>COD、NH_3-N、SS、BOD_5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td>调漆废气</td><td>本项目调漆工序依托现有调漆房进行调漆作业，调漆房采取微负压收集，收集效率95%，废气收集后通过现有的1套“二级活性炭”装置进行净化处理（调漆房配套风机风量3200m³/h），处理后通过1根15m高DA002排气筒排放。</td><td>调漆房采取微负压收集+1套“二级活性炭”装置+1根15m高DA002排气筒；风机风量、排气筒高度及内径，NMHC、甲苯、二甲苯污染物达标排放情况</td><td>已按环评要求落实。依托现有调漆房进行调漆作业，调漆房已采取微负压收集，收集效率95%，废气收集后通过现有的1套“二级活性炭”装置进行净化处理（配套风机风量3200m³/h），处理后通过1根15m高DA002排气筒排放，经处理后调漆废气中NMHC、甲苯、二甲苯排放浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准</td></tr>
<tr><td>激光切割烟尘</td><td>本项目4台激光切割机切割平台下部设置封闭的收集区域，对切割烟尘收集后经管道引入1套布袋除尘装置处理，通过1根15m高DA005排气筒排放。</td><td>封闭的收集+1套布袋除尘装置+1根15m高DA005排气筒；风机风量、排气筒高度及内径；颗粒物等污染物排放达标情况</td><td>已落实。本项目4台激光切割机切割平台下部已设置封闭的收集区域，每台激光切割机切割烟尘收集后经管道已引入各自配套的1套布袋除尘装置处理，分别通过15m高的DA005、DA006、DA007、DA008排气筒排放，各套除尘系统颗粒物排放浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准</td></tr>
</table>

	打磨粉尘	依托现有工程的2#打磨车间，废气经封闭收集后进入1套布袋除尘器处理后引入1根15m排气筒（DA004）排放。	封闭收集+1 套布袋除尘器+1 根 15m 排气筒；风机风量、排气筒高度及内径；颗粒物等污染物排放达标情况	已按环评要求落实。依托现有工程的 2#打磨车间，废气已采取封闭收集后进入 1 套布袋除尘器处理后引入 1 根 15m 排气筒（DA004）排放；除尘后颗粒物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
	喷漆及固化废气	本项目喷漆废气经水帘+干式过滤预处理后与喷漆后固化废气以及喷粉后固化废气均引入“活性炭吸附+脱附+催化燃烧（RCO）”废气处理系统处理后引入 DA006 排气筒排放。	水帘+干式过滤预处理+“活性炭吸附+脱附+催化燃烧（RCO）”废气处理系统+排气筒；风机风量、排气筒高度及内径，NMHC、甲苯、二甲苯污染物达标排放情况	已按环评要求落实。本项目喷漆废气经水帘+干式过滤预处理后与喷漆后固化废气以及喷粉后固化废气均已引入“活性炭吸附+脱附+催化燃烧（RCO）”废气处理系统处理后引入 DA009 排气筒排放；同时新增的用于客户定制的非标大件生产的手动喷漆房和烤漆房废气均已收集至“活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧”废气处理系统进行处理后引入 DA009 排气筒排放；喷漆及固化废气中 NMHC、甲苯、二甲苯排放浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
	烘干炉废气	本项目脱水烘干炉及固化烘干炉均为工业炉窑，炉窑类型为干燥炉，脱水烘干炉天然气燃烧废气引入固化烘干道，随固化烘干炉天然气燃烧废气一起经喷漆及固化废气处理系统的排气筒（DA006）排放	经喷漆及固化废气处理系统排气筒排放；颗粒物、SO_2、NO_X 污染物排放达标情况	已按环评要求落实。本项目脱水烘干炉天然气燃烧废气已引入固化烘干道，随固化烘干炉天然气燃烧废气一起经喷漆及固化废气处理系统的 DA009 排气筒排放，颗粒物、SO_2、NO_X 排放浓度均能够满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56 号)中重点区域工业炉窑排放标准要求
	焊接烟尘	本项目共新设有5个焊接工位，在每个焊接工位的焊接平台设置1套固定式集气罩，各工位设置1台烟气净化器进行处理，除尘后统一通过1根DA009排气筒排放。	每个焊接工位 1 套固定式集气罩+1 台烟气净化器+1 根 15m 排气筒；颗粒物等污染物排放达标情况	已落实。在每个焊接工位的焊接平台已设置 1 套集气罩，各工位已设置 1 台烟气净化器进行处理，除尘后统一通过 1 根 DA016 排气筒排放；颗粒物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
	喷粉粉尘	本项目设置1座喷粉房，喷粉过程产生的粉尘均采取微负压收集，经配套的旋风+滤芯过滤收集塑粉，再引入1套布袋除尘器处理，处理后共用1根15m高排气筒排放（DA007）。	喷粉房微负压收集+旋风+滤芯+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒；颗粒物等污染物排放达标情况	已落实。喷粉房已采取微负压收集，经配套的旋风+滤芯+布袋过滤收集塑粉，除尘后统一通过 1 根 DA013 排气筒排放；颗粒物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准

	覆膜废气	本项目拟在覆膜机涂胶区及覆膜机干燥烘道上方分别设1套集气罩，覆膜废气经集气罩收集后引入1套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过1根15m高DA010排气筒排放。	2 套集气罩+1 套二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒；NMHC 排放达标情况	已按环评要求落实。在覆膜机涂胶区及覆膜机干燥烘道上方已分别设 1 套集气罩，废气经集气罩收集后分别引入 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根 15m 高 DA010 排气筒排放。NMHC 排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
	危废库废气	本项目危废依托现有危废库贮存，贮存产生的危废库废气连同调色中心废气一期引入现有的1套二级活性炭吸附装置进行处理，处理后通过1根15m高DA012排气筒排放。	危废库废气+调色中心废气+1 套二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒；NMHC 排放达标情况	已落实。危废库废气和现有工程调色中心废气已经各自单独设置了 1 套二级活性炭吸附装置进行处理和排放。危废库废气处理后通过 1 根 15m 高 DA011 排气筒排放。NMHC 排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
噪声	吸声、隔音、减震、绿化		设备噪声治理措施，厂界噪声达标排放情况	已按环评要求落实。新增设备已经优选了低噪声设备，厂房隔声，距离衰减，高噪声设备安装了减震基座。厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
固废	企业在厂区东北角设置1座100m^{2}的一般固废库暂存生产边角料等，定期外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门处置；企业在厂区西侧建有两间危废库，单间30m^2，对现有危废库整改导流槽及积液池位于危废库内，废机油桶下方设托盘，同时本项目产生的废漆渣、废机油、表面处理槽渣、废油漆桶、废胶桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、污水处理污泥等危废均依托现有危废库进行贮存。		危废库、一般工业固废库设置；危废处置协议签订	已落实。依托了现有的一般固废暂存场所暂存生产边角料、打磨尘粒等，已定期外售综合利用（或原材料厂家回收），回收塑粉已直接回用于生产；生活垃圾已委托环卫部门处置；依托了现有的危废库暂存废漆渣、废机油、表面处理槽渣、废油漆桶、废胶桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、污水处理污泥等危险废物，已定期交安徽浩悦生态科技有限责任公司处置
地下水/土壤	重点防渗区		2#前处理及喷涂（喷粉）生产线、化学品库、危废库、污水处理站	已按环评要求落实
	一般防渗区		新增的钣金生产区	已按环评要求落实
环境风险防范	消防水池	消防水池依托现有：厂区西南侧设有一座消防水池，容积200m^3	--	消防水池依托现有：厂区西南侧已经设有一座消防水池，容积300m^3
	事故应急池	事故应急池依托现有：污水处理站南侧设有1座300m^{3}的事故应急池	事故应急池大小、可靠的废水收集、切断和处置措施	已按环评要求落实

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

5.1.1 项目概况

辰航新材料科技有限公司于 2014 年 3 月委托河南源通环保工程有限公司编制《安徽辰航铝业有限公司新建年产 156 万平方米铝单板幕墙及铝蜂窝板项目环境影响报告书》，2014 年 3 月 13 日获得合肥市环境保护局的审批意见（环建审〔2014〕54 号），环评审批内容：“2 栋联合厂房、4 栋库房、1 栋办公楼、1 栋多层厂房及污水处理站等，在厂房内设置铝单板钣金生产线 4 条、铝蜂窝板钣金生产线 2 条、铝蜂窝板涂胶热压生产线 1 条、前处理生产线 1 条及喷漆线 1 条，建成后可形成年产铝单板 100 万平方米、铝蜂窝板 56 万平方米的生产能力。”

辰航新材料科技有限公司于 2017 年 6 月委托庐江县环境保护监测站对《安徽辰航铝业有限公司年产 156 万平方米铝单板幕墙及铝蜂窝板项目阶段性环境保护竣工验收》，验收内容为“1 栋联合厂房、3 栋库房，在厂房内设置了钣金生产线 2 条、前处理及喷涂生产线 1 条、铝蜂窝板涂胶冷压生产线 1 条；原铝蜂窝板涂胶热压工艺调整为涂胶冷压工艺。实际生产能力为年生产铝单板、铝蜂窝板共计 90 万平方米”。

辰航新材料科技有限公司于 2019 年底委托安徽威震山河环境工程技术有限公司编制了年产 16 万套医疗钢质门及钢质墙板技术改造项目环境影响报告表，主要建设内容为：拟计划原环评设计未建的 1 栋联合厂房建设后，新上一条 CNC 数控自动化钣金生产加工线，与铝单板幕墙及铝蜂窝板共用 1 条前处理生产线、1 条喷涂生产线。2020 年 6 月 1 日取得庐江县生态环境分局“关于辰航新材料科技有限公司年产 16 万套医疗钢质门及钢质墙板技术改造项目环境影响报告表的批复”（庐环审〔2020〕23 号）。由于该项目立项为技改项目，批复中说明了“该项目产能取代原铝单板及铝蜂窝板剩余产能”，但企业实际建设情况为原铝单板及铝蜂窝板总产能不变，其剩余产能将在后期建设并通过第二次阶段性验收完成，而该项目的钢质门及钢质墙板产能为直接新增的产能，根据庐江县生态环境分局沟通意见，原技改项目环评批复废止，企业重新按照新建项目对医疗钢质门及钢质墙板项目进行立项备案，备案名称为《年产 16 万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目》，项目建设性质为新建，并以此项目报批环评。《年产 16 万套

医疗钢制门及钢制墙板生产项目环境影响报告表》已于 2022 年 3 月 29 日获得合肥市庐江县生态环境分局环建审〔2022〕4029 号批复，根据批复情况要求，建设单位拟在 3#车间北侧新上 1 条 CNC 数控自动化钣金生产加工线，依托现有 4#联合厂房东部区域新增 1 条前处理及喷粉生产线。

后由于建设单位下料工序由原来的剪板下料工艺调整为激光切割下料工艺，前处理生产线由预脱脂调整为碱洗；喷涂工序由原来的全部喷粉工艺调整为喷漆工艺、喷粉工艺以及覆膜工艺；同时由于新增的前处理生产线水洗废水量增加，拟建设 1 套 5t/d 的污水处理设施处理达标排放，企业建设过程中生产工艺发生了重大变动，因此重新报批了该项目环评。

2024 年 5 月 29 日，《年产 16 万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目（重新报批）环境影响报告表》已获得合肥市庐江县生态环境分局环建审〔2024〕4027 号批复。

5.1.2 环境质量现状评价结论

（1）项目所在地大气环境质量中的基本污染物均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单要求，项目区域为达标区。

（2）根据监测结果显示项目所在地声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

（3）根据《安徽强力公路交通工程有限公司年产3万吨交通、通讯、电力器材项目环境影响报告书》中安徽威正测试技术有限公司于2021年6月26日和2021年6月27日对苏家河地表水的监测报告，各监测点中pH、氨氮、总磷、石油类、COD、BOD_5监测浓度均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

（4）根据安徽威正测试技术有限公司于2021年10月11日对项目区域地下水环境的监测，地下水监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类水要求。

（5）安徽威正测试技术有限公司于2021年09月08日对区域土壤环境质量的监测，项目区域土壤各项指标监测结果均可以满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值。

5.1.3 产业政策及规划的相符性

本项目为年产16万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，视为允许类项目。目前该项目已于2019年10月11日获得庐江县发展和改革委员会的备案，备案项目代码为2201-340124-04-01-701247。项目未被列入国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》。综上所述，本项目建设符合国家产业政策要求。

5.1.4 规划符合性及选址合理性

本项目与《庐江县城总体规划（2015-2030 年）》、《安徽合肥庐江高新技术产业开发区总体发展规划（2018~2030 年）》、《安徽庐江高新技术产业开发区总体发展规划环境影响报告书》及审查意见、“三线一单”等规划是相符的。

本项目与《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录》、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号）等区域规划是相符的。

项目周边主要以工业用地为主，周边 100 米范围内无环境敏感点，周边环境不会制约本项目的发展；同时本项目采取合理有效的治理措施，污染物能够实现达标排放，本项目的建设对周边环境影响较小。选址合理。

5.1.5 环境影响报告表中污染治理与达标排放

（1）废水：

正常情况下本项目预处理后水洗废水经 1#污水处理站处理后全部回用至水帘循环系统，不外排；水帘废水进入 1#污水处理站处理后循环回用，不外排。外排废水主要为生活污水和纯水制备尾水，其中纯水制备尾水为清净下水，可直排市政污水管网；生活污水经过化粪池预处理后达到庐江县城西污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 三级排放标准，然后送至庐江县城西污水处理厂进行处理，处理达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 中I类污水处理厂标准要求（其中未做规定的污染物按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准执行）后排入苏家河。

特殊情况下（冬季）由于循环用水损耗较小，导致水洗废水不能全部回用，多出的水洗废水经新建的 2#污水处理站处理达标后与经化粪池预处理的生活污水混合后能够达到庐江县城西污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》

（GB 8978-1996）中表 4 三级排放标准，然后送至庐江县城西污水处理厂进行处理，处理达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 中I类污水处理厂标准要求（其中未做规定的污染物按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准执行）后排入苏家河。

（2）废气：

1）激光切割烟尘：本项目 4 台激光切割机切割平台下部设置封闭的收集区域，对切割烟尘收集后共用 1 套布袋除尘装置处理，通过 1 根 15m 高 DA005 排气筒排放。废气收集装置收集效率可达 90%，布袋除尘装置除尘效率可达 99%。

2）焊接烟尘：本项目共新设有 5 个焊接工位，在每个焊接工位的焊接平台设置 1 套固定式集气罩，每套集气罩直径为 0.3m，集气罩到污染源距离为 0.2m，集气罩收集效率 90%，各工位设置 1 台烟气净化器进行处理，除尘效率 99%，除尘后统一通过 1 根 DA009 排气筒排放。

3）打磨粉尘：依托现有工程的 2#打磨车间，废气经封闭收集后进入 1 套布袋除尘器处理后引入 1 根排气筒（DA004）排放，布袋除尘效率 99%。

4）喷粉粉尘：本项目喷粉房设置有 1 座，喷粉房两侧各设置 1 个喷粉操作口，操作口对面是旋风+滤芯收集粉尘的，然后废气通过配套的旋风+滤芯后在顶部排气管道引入 1 套布袋除尘器进行除尘，除尘后通过通过 1 根 15m 高 DA007 排气筒排放。

5）调漆废气：本项目调漆工序依托现有调漆房进行调漆作业，调漆房采取微负压收集，收集效率 95%，废气收集后通过现有的 1 套“二级活性炭”装置进行净化处理（调漆房配套风机风量 3200m^3/h，调漆年工作时间 900h），处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放。

6）喷漆及固化有机废气：本项目喷漆废气经水帘+干式过滤预处理后与喷漆后固化废气以及喷粉后固化废气均引入“活性炭吸附+脱附+催化燃烧（RCO）”废气处理系统处理后引入 DA006 排气筒排放，有机废气吸附阶段净化效率为 95%，脱附催化燃烧阶段净化效率 97%，漆雾净化效率为 90%。

7）脱水烘干炉及固化烘干炉天然气燃烧废气：本项目脱水烘干炉及固化烘干炉均为工业炉窑，炉窑类型为干燥炉，脱水烘干炉天然气燃烧废气引入固化烘干道，随固化烘干炉天然气燃烧废气一起经固化烘干废气排气筒（DA006）排放。

8）覆膜废气：本项目拟在覆膜机涂胶区及覆膜机干燥烘道上方分别设 1 套集气罩，集气罩规格为 1.2m×0.8m，集气罩到污染源距离为 0.2m。集气罩收集效率 90%，覆膜废气经集气罩收集后引入 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根 15m 高 DA010 排气筒排放，有机废气净化效率 90%。

9）危废库及调色中心废气：本项目调色中心依托现有工程，不新增废气；本项目危废库新增的有机废气依托现有工程，危废库废气采取微负压收集，收集效率 95%，经过 1 套二级活性炭吸附装置进行处理，处理后通过 1 根 10m 高 DA011-DA012 排气筒排放，有机废气净化效率 90%。同时本项目应通过“以新带老”整改措施，将 10m 高排气筒整改为 15m 高。

采取以上治理措施后，本项目 2#焊接烟尘排放口排放的颗粒物、2#打磨粉尘排气筒排放的颗粒物、激光切割废气排放口排放的颗粒物、喷粉粉尘排气筒排放的颗粒物、漆雾颗粒、调漆废气排放口排放的非甲烷总烃（含甲苯、二甲苯）、2#喷漆线排放口排放的非甲烷总烃（含甲苯、二甲苯）、覆膜废气排放口、危废库及调色中心废气排口排放的非甲烷总烃等排放浓度及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值；2#喷漆线排放口排放的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物的排放浓度均能够满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56 号)中重点区域工业炉窑排放标准。

（3）噪声：

本项目主要考虑新增的生产设备的运行噪声的影响，主要生产设备为激光切割机、折弯机、氩弧焊机、CNC 数控生产线、前处理线及喷涂线、覆膜机等设备设施。主要采取治理措施：需采购新设备应优先选用低噪声设备；设置稳固的减震基础；风机等高噪声设备采用消声、隔声罩等降噪措施。

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，生产过程中厂内各种设备运转产生的噪声，对厂界噪声的影响值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。因此，本评价认为，项目生产过程中的噪声不会对区域声环境造成不利影响。

（4）固废：

企业在厂区东北角设置 1 座 100m^2 的一般固废库暂存生产边角料、打磨尘粒、等，定期外售综合利用，回收塑粉直接回用于生产；生活垃圾委托环卫部门处置；企业在厂区西侧建有两间危废库，单间 30m^2，对现有危废库整改导流槽及积液

池位于危废库内，废机油桶下方设托盘，同时本项目产生的废漆渣、废机油、表面处理槽渣、废油漆桶、废胶桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、污水处理污泥等危废均依托现有危废库进行贮存。

（5）土壤及地下水：

土壤污染防治措施：加强全过程监控管理，杜绝跑冒滴漏的现象发生。地下水污染防治措施：本项目前处理生产线、喷涂（喷粉）生产线、化学品库、危废库、污水处理站等区域按照重点防渗要求进行防渗施工；新增的钣金生产区采取一般防渗措施。采取以上措施，本项目对土壤及地下水影响较小。

（6）环境风险：

消防水池依托现有：厂区西南侧设有一座消防水池，容积 300m^3；事故应急池依托现有：污水处理站南侧设有 1 座 300m^3 的事故应急池。

5.1.6 总体结论

本项目不涉及环境敏感区，与《庐江县城总体规划（2015-2030 年）》、《安徽合肥庐江高新技术产业开发区总体发展规划（2018~2030 年）》要求相符，与“三线一单”、产业政策、各项环境保护政策、区域准入政策等均是相符的，本项目通过对各项污染物的治理，满足达标排放和总量控制的要求；根据项目评价，本项目建成投产后的环境影响比较小，在当地环境可接受的容量范围内，项目建设具有较好的社会、环境和经济效益。在落实本次环评提出的各项措施的前提下，从环境保护角度分析，本评价认为建设项目是可行的。

5.2 审批部门审批决定

辰航新材料科技有限公司：

你公司《年产 16 万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉，经现场勘察、资料审查，结合技术审查意见，现批复如下：

一、拟建项目位于庐江县高新区金汤路 166 号辰航新材料科技有限公司厂区内，总投资 4000 万元，其中环保投资 255 万元。该项目因重大变动履行重新报批。重新报批后主要建设内容为：1、主体工程：2#车间为现有钣金车间，包含下料区(与本项目共用)、折弯区、焊接区、打磨间、组装区、检验区：3#车间设 1 条 CNC 数控自动化钣金生产线，包含加工线、折弯区、焊接区、组装区等：

4#联合厂房，新增 1 条前处理及喷涂生产线(前处理工艺为碱洗、脱脂、2 道水洗、无铬钝化、纯水洗、吹水、沥水等工序;喷涂采用喷粉、喷漆工艺)和 1 条覆膜生产线。2、辅助工程:办公楼、食堂及职工宿舍均依托现有工程。3、储运工程：1#车间为原材料仓库，钢制门及钢制墙板成品区位于 4#联合厂房，化学品仓库依托现有工程。4、公用工程:供电、供水、排水工程。5、环保工程：新建废水、废气、噪声、固废治理设施及环境风险防范工程等。

二、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二条及第二十条规定："环境影响评价是对建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，提出预防或减轻不良环境影响的对策和措施"；"建设单位应当对建设项目环境影响报告表的内容和结论负责，编制建设项目环境影响报告表的技术单位对其编制的建设项目环境影响报告表承担相应责任"。

该项目经庐江县发展和改革委员会备案，项目编码为 2201-340124-04-01-701247，符合国家产业政策。在落实环境影响报告表和本批复提出的各项环境保护措施后，工程建设导致的不利环境影响可以得到缓解和控制。我局原则同意《报告表》的总体评价结论和拟采取的环境保护措施。未经批准，不得擅自扩大建设规模和改变建设内容。若工程建设存在重大变更，必须严格依照《环境影响评价法》第二十四条的有关规定办理相关手续《报告表》及本批复提出的相关环境保护措施作为你单位执行环境保护"三同时"的依据，必须认真落实。

三、项目在建设和运行过程中须做好如下工作：

(一)加强水污染防治。认真落实《报告表》中提出的废水污染防治措施，项目区排水须实行"雨污分流"制，项目新建 1 座 5t/d 污水处理站(2#)。正常情况下(非冬季)，水洗废水经中和混凝沉淀预处理设施处理后循环使用，定期排放的水洗废水和水帘废水经厂区自建 1#污水处理站处理后回用于水帘工序，不外排；特殊情况下(冬季)，预处理后多出的水洗废水经 2#污水处理站处理后废水与经隔油池和化粪池预处理后的生活废水、纯水制备废水达污水处理厂接管标准后一并经市政污水管网进入庐江县城西污水处理厂处理达标排放。

(二)做好大气污染防治。认真落实《报告表》中提出的废气治理措施，加强生产过程的环境管理，减少无组织废气排放。项目"以新带老"整改措施按照报告表要求实施。本项目产生的废气主要为激光切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘、调

漆废气、喷漆废气、喷粉粉尘、固化有机废气、覆膜废气、脱水烘干炉及固化烘干炉天然气燃烧废气。①调漆废气采取微负压收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放(DA002)；②切割烟尘经密闭收集+布袋除金器+15m 高排气筒排放(DA005)；③依托现有封闭打磨车间，打磨粉尘经密闭收集+布袋除尘器+15m 高排气筒排放(DA0004)；④喷漆及固化有机废气，经水帘+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧(RCO)+15m 高排气筒排放(DA006)；脱水烘干炉及固化烘干炉天然气燃烧废气一并经 15m 高排气筒排放(DA006):⑥焊接烟尘经集气罩收集(各工位设置一套)+烟气净化器处理(各工位设置一台)+15m 高排气筒排放(DA009)；⑦喷粉粉尘经微负压收集+旋风+滤芯过滤+布袋除尘器+15m 高排气管排放(DA007)；⑧覆膜废气经集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放(DA010)；⑨危废库废气经微负压收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放(DA012)。采用活性炭吸附技术的，按设计要求足量添加及时更换。同时，对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的标准限值；脱水烘干炉及固化烘干炉燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物综合治理方案》(环大气〔2019〕56 号)中重点区域颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米要求执行；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.l 的限值。

(三)合理布局产噪设备的位置，选用低噪声设备并采取有效的隔声、减振、降噪等措施处理，保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

(四)固体废弃物遵循分类收集、资源利用的原则妥善处置。按规范设置和管理危废暂存场所，危险废物应交由有危废处置资质的单位安全处置，落实各项危险废物管理制度；生活垃圾交环卫部门统一处理。

(五)强化厂区建筑防渗，落实分区防渗措施。加强化学品仓库、前处理及喷涂生产车间、危废库、污水处理站等可能因渗漏对地下水和土壤产生影响场所的防渗处理，避免对地下水水质产生影响。

(六)加强风险预防和控制，严防突发环境事件。结合环评文本中环境风险评价内容，制定突发环境事故应急预案，落实各类风险防范措施和管理制度，防止

污染事故发生。

(七)做好与排污许可制衔接工作，项目发生实际排污行为之前，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

(八)有关本项目的其他污染控制措施，按照环评文本的相关要求认真落实。

四、按《报告表》要求，该项目以厂界设置 100 米环境防护距离，建设单位应及时告知相关部门，在本项目环境防护距离范围内不得规划、建设医院、住宅、学校等敏感建筑。

五、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序及时实施环境保护验收，验收合格后，方可正式投入使用。

2024 年 5 月 29 日

5.3 “环评批复”落实情况检查

表 5.3-1 “环评批复”落实情况检查

序号	批复要求	落实情况
1	加强水污染防治。认真落实《报告表》中提出的废水污染防治措施，项目区排水须实行“雨污分流”制，项目新建 1 座 5t/d 污水处理站(2#)。正常情况下(非冬季)，水洗废水经中和混凝沉淀预处理设施处理后循环使用，定期排放的水洗废水和水帘废水经厂区自建 1#污水处理站处理后回用于水帘工序，不外排；特殊情况下(冬季)，预处理后多出的水洗废水经 2#污水处理站处理后废水与经隔油池和化粪池预处理后的生活废水、纯水制备废水达污水处理厂接管标准后一并经市政污水管网进入庐江县城西污水处理厂处理达标排放。	已基本落实。 （1）本项目排水实施了雨污分流； （2）项目新建了 1 座 5t/d 污水处理站(2#)； （3）生活污水处理依托现有。生活污水已采取化粪池预处理后通过生活污水总排放口 DW002接入庐江县城西污水处理厂进行处理，处理达标后排入苏家河。 （4）正常情况下本项目预处理后水洗废水经 1#污水处理站处理后已全部回用至水帘循环系统，不外排；水帘废水已采取 1#污水处理站处理后循环回用，不外排。 （5）特殊情况下秋冬季由于循环用水损耗较小，导致水洗废水不能全部回用，多出的水洗废水采取新建的 2#污水处理站处理达标后直接通过生产废水总排口 DW001 接入市政污水管网，然后进入庐江县城西污水处理厂进行处理，处理达标后排入苏家河。
2	①调漆废气采取微负压收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放(DA002)；②切割烟尘经密闭收集+布袋除金器+15m 高排气筒排放(DA005)；③依托现有封闭打磨车间，打磨粉尘经密闭收集+布袋除尘器+15m 高排气筒排放(DA004)；④喷漆及固化有机废气，经水帘+干式过滤+活性炭吸附+脱附+	已基本落实。 ①调漆废气已采取微负压收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放(DA002)；②4 台激光切割机的切割烟尘已采取封闭收集+4 套布袋除金器+15m 高排气筒排放(DA005、DA006、DA007、DA008)；③依托了现有封闭打磨车间，打磨粉尘已采取密闭收集+布袋除尘器+15m 高排气筒排放(DA004)；④喷漆

	催化燃烧(RCO)+15m 高排气筒排放(DA006)；脱水烘干炉及固化烘干炉天然气燃烧废气一并经 15m 高排气筒排放(DA006):⑥焊接烟尘经集气罩收集(各工位设置一套)+烟气净化器处理(各工位设置一台)+15m 高排气筒排放(DA009)；⑦喷粉粉尘经微负压收集+旋风+滤芯过滤+布袋除尘器+15m 高排气管排放(DA007)；⑧覆膜废气经集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放(DA010)；⑨危废库废气经微负压收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放(DA012)。采用活性炭吸附技术的，按设计要求足量添加及时更换。	及固化有机废气，已采取水帘+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧(RCO)+15m 高排气筒排放(DA009)；脱水烘干炉及固化烘干炉天然气燃烧废气已经一并经 15m 高排气筒排放(DA009)；⑥焊接烟尘已采取集气罩收集(各工位设置 1 套)+移动式烟气净化器处理(各工位设置 1 台)+15m 高排气筒排放(DA016)；⑦喷粉粉尘已采取微负压收集+旋风+滤芯过滤+布袋除尘器+15m 高排气管排放(DA013)；⑧覆膜废气已采取 2 套集气罩收集+2 套二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放(DA010)；⑨危废库废气已采取微负压收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放(DA011)。 采用活性炭吸附技术的，按设计要求足量添加及时更换。
3	合理布局产噪设备的位置，选用低噪声设备并采取有效的隔声、减振、降噪等措施处理，保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	已落实。 本项目采取了合理布局产噪设备的位置，选用低噪声设备并采取有效的隔声、减振、降噪等措施处理。厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
4	固体废弃物遵循分类收集、资源利用的原则妥善处置。按规范设置和管理危废暂存场所，危险废物应交由有危废处置资质的单位安全处置，落实各项危险废物管理制度；生活垃圾交环卫部门统一处理	已落实。依托了现有的一般固废暂存场所暂存生产边角料、打磨尘粒等，已定期外售综合利用（或原材料厂家回收），回收塑粉已直接回用于生产；生活垃圾已委托环卫部门处置；依托了现有的危废库暂存废漆渣、废机油、表面处理槽渣、废油漆桶、废胶桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、污水处理污泥等危险废物，已定期交安徽浩悦生态科技有限责任公司处置
5	强化厂区建筑防渗，落实分区防渗措施。加强化学品仓库、前处理及喷涂生产车间、危废库、污水处理站等可能因渗漏对地下水和土壤产生影响场所的防渗处理，避免对地下水水质产生影响。	已落实。 化学品仓库、前处理及喷涂生产车间、危废库、污水处理站均已采取了重点防渗措施，避免对地下水水质产生影响。
6	加强风险预防和控制，严防突发环境事件。结合环评文本中环境风险评价内容，制定突发环境事故应急预案，落实各类风险防范措施和管理制度，防止污染事故发生。	已落实。 已制定突发环境事故应急预案，落实了各类风险防范措施和管理制度，防止了污染事故发生。
7	做好与排污许可制衔接工作，项目发生实际排污行为之前，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。	已落实。 企业已经按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，按证排污。
8	有关本项目的其他污染控制措施，按照环评文本的相关要求认真落实。	已落实。 已按照环评要求落实和实施。

6 验收执行标准

6.1 废水验收监测评价标准

本项目正常情况下水帘废水、水洗废水等生产废水处理后全部回用，不外排。特殊情况下不能完全回用的水洗废水已采取新建的 2#污水处理设施处理达标后通过市政污水管网进入庐江县城西污水处理厂进行处理，处理达标后排入苏家河。企业生产废水总排口排放标准执行庐江县城西污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。如下：

表 6.1-1　企业废水总排口排放标准

项目	标准限值（mg/L）	执行标准
pH	6-9（无量纲）	庐江县城西污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准
COD	≤440	
BOD_5	≤200	
SS	≤270	
氨氮	≤30	
石油类	≤20	
氟化物	≤20	

6.2 废气验收监测评价标准

本项目激光切割烟尘、焊接烟尘、喷粉粉尘、调漆废气、喷漆废气、固化废气、覆膜废气、危废库废气污染物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值；脱水烘干及固化烘干炉燃烧废气污染物参照执行《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中规定的排放浓度限值；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 的限值。

表 6.2-1　焊接、喷涂及固化废气污染物排放标准

污染物		最高允许排放浓度(mg/m³)	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值(mg/m³)	
					监控点	浓度
非甲烷总烃		120	15	10	厂界监控点	4.0
甲苯		40	15	3.1		2.4
二甲苯		70	15	1.0		1.2
颗粒物	其他	120	15	3.5		1.0

表 6.2-2　脱水烘干及固化烘干炉燃气废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)
颗粒物	30
SO_2	200
NO_X	300

表 6.2-3　厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	特别排放限值(mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

6.3 噪声验收监测评价标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 6.3-1　工业企业厂界环境噪声排放限值

标　　准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
工业企业厂界噪声 3 类标准	65	55

6.4 固体废物验收监测评价标准

采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599 -2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危废贮存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

根据现场踏勘，对该项目主要污染源污染物排放情况及环境保护设施建设运行情况调查结果以及环评批复要求、合肥市生态环境局关于开展建设项目竣工环境保护验收有关事项的公告等的要求，确定本次验收监测内容为废水、废气、噪声、固体废物污染防治措施。

7.1.1 废水

废水监测因子及监测频次如下表所示。

表 7.1-1　废水排放源的监测因子及监测频次

序号	监测位置	监测因子	监测频次
W1	厂区生产废水总排口	COD、BOD_5、NH_3-N、SS、石油类、氟化物	4 次/天，连续 2 天

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

有组织废气监测因子及监测频次如下表所示。

表 7.1-2　有组织废气监测因子及监测频次一览表

排气筒	监测点位	监测项目	监测频次	备注
DA002	调漆废气排气筒出口处	非甲烷总烃,二甲苯,甲苯	连续 2 天，3 次/天	具体点位参照示意图
DA004	2#打磨废气排气筒出口处	颗粒物（低浓度，下同）		
DA005	1#激光切割废气排气筒出口处	颗粒物		
DA008	2#激光切割废气排气筒出口处	颗粒物		
DA007	3#激光切割废气排气筒出口处	颗粒物		
DA006	4#激光切割废气排气筒出口处	颗粒物		
DA009	2#喷漆线废气排气筒出口处	颗粒物,SO_2,NO_X,非甲烷总烃,二甲苯,甲苯		
DA013	喷粉粉尘排气筒出口处	颗粒物		
DA016	2#焊接烟尘排气筒出口处	颗粒物		
DA010	覆膜废气排气筒出口处	非甲烷总烃		
DA011	危废库废气排气筒出口处	非甲烷总烃		

7.1.2.2 无组织排放

无组织废气监测因子及监测频次如下表所示。

表 7.1-3　无组织废气监测因子及监测频次一览表

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
G1	4#联合厂房上风向 2~50m 范围内设置 1 个参照点	颗粒物,非甲烷总烃,二甲苯,甲苯	连续 2 天，3 次/天	具体点位参照示意图
G2	项目厂界外下风向 10m 范围内的设置 3 个监控点	颗粒物,非甲烷总烃,二甲苯,甲苯		
G3				
G4				
G5	在 4#联合厂房门窗或通风口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置设置 1 个监控点	非甲烷总烃		

7.1.3 厂界噪声监测

噪声监测项目、点位及频次见下表：

表 7.1-4　噪声的监测因子及监测频次一览表

序号	监测布点	监测项目	监测频次
N1▲	东厂界外 1 米	统计连续等效 A 声级	昼间监测 2 次，连续 2 天
N2▲	南厂界外 1 米	统计连续等效 A 声级	
N3▲	西厂界外 1 米	统计连续等效 A 声级	
N4▲	北厂界外 1 米	统计连续等效 A 声级	

7.1.4 固（液）体废物监测

本项目固废主要是生产过程中产生的废边角料、废膜、打磨尘粒、收集的塑粉、废漆渣、废机油、表面处理槽渣、废油漆桶、废胶桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、污水处理污泥及生活垃圾等固废。

本项目废漆渣、废机油、表面处理槽渣、废油漆桶、废胶桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、污水处理污泥等危险废物已依托现有危废库暂存，已与安徽浩悦生态科技有限责任公司签订了危险废物处置协议，定期交由安徽浩悦生态科技有限责任公司处置，企业制定了危险废物进出登记台帐，确保危险废物能够得到妥善处置。

本项目废边角料、废膜、打磨尘粒等一般固废统一收集后交物资回收部门综合利用或原厂家回收利用，本项目收集塑粉统一收集后已直接作为塑粉原材料回收使用。

本次验收仅对固废落实情况进行了核实。

7.2 环境质量监测

本次验收无需开展环境质量监测。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

验收监测分析方法和主要仪器详见下表。

表 8.1-1 监测方法分析一览表

类别	项目	分析方法	方法来源	检出限
噪声	噪声(昼/夜)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008	/
有组织废气	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	HJ 836-2017	1.0mg/m^3
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》	HJ 693-2014	3mg/m^3
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》	HJ 57-2017	3mg/m^3
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》	HJ 38-2017	0.07mg/m^3
	甲苯	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》	HJ 734-2014	0.004mg/m^3
	二甲苯	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》	HJ 734-2014	/
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	HJ 1263-2022	168μg/m^3
	甲苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》	HJ 644-2013	0.4μg/m^3
	二甲苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》	HJ 644-2013	/
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	HJ 604-2017	0.07mg/m^3
废水	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 (BOD_5) 稀释与接种法》	HJ 505-2009	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ 535-2009	0.025mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》	GB/T 11901-1989	4mg/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》	HJ 637-2018	0.06mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》	GB/T 7484-1987	0.05mg/L

8.2 监测仪器

表 8.2-1　验收监测仪器一览表

序号	设备名称及型号	仪器型号	仪器编号	有效期
1	气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP2020NX	ZSJC-SY-001	2026/04/06
2	气相色谱仪	V5000	ZSJC-SY-004	2026/04/06
3	紫外可见分光光度计	UV6100	ZSJC-SY-007	2025/04/28
4	十万分之一天平	ME55/02	ZSJC-SY-028	2025/04/06
5	红外分光测油仪	JC-OIL-6	ZSJC-SY-032	2025/04/06
6	离子计	PXSJ-216F	ZSJC-SY-034	2025/04/06
7	生化培养箱	SPX-80	ZSJC-SY-042	2025/04/06
8	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	ZSJC-SY-003	2025/04/06
9	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	ZSJC-SY-004	2025/04/06
10	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	ZSJC-SY-005	2025/04/06
11	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	ZSJC-SY-006	2025/04/06
12	多功能声级计	AWA5688	ZSJC-SY-022	2025/04/14
13	大流量低浓度烟尘/气测试仪	崂应 3012H-D	ZSJC-SY-028	2025/04/06
14	声校准器	AWA6022A	ZSJC-SY-038	2025/04/23
15	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088-3.0	ZSJC-SY-049	2025/07/03
16	空盒气压表	DYM3	ZSJC-SY-051	2025/07/04
17	温湿度计	THM-01	ZSJC-SY-064	2025/07/18
18	电接风向风速仪	16026	ZSJC-SY-065	2025/07/18
19	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	ZSJC-SY-068	2025/07/19

8.3 人员能力

本次验收监测工作委托合肥紫实检测技术有限责任公司，监测人员皆经培训上岗，具有上岗证，有足够能力完成该项目验收工作。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保监测数据具有代表性、完整性、准确性、精密性和可比性，对验收监测的全过程（包括布点、采样、样品保存和运输、实验室分析、数据处理等）进行质量控制和质量保证。本次验收监测采样及样品分析均严格按照国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》、《环境监测技术规范》和中国环境监测总站编写的《环境水质监测质量保证手册》（第四版）、《水和废水监测分析方法》等要求进行，实施全程序质量控制。

1. 现场监测保证在生产设备和环保设施正常运行情况下进行；

2. 本次验收监测样品的采集、运输、分析及监测结果的分析评价均按《水和废水监测分析方法》和《环境监测技术规范》的相关规定要求进行，实行从现场采样到数据出报全程序质量控制；

3. 监测人员持证上岗，严格控制现场监测质量；

4. 样品试剂严格按照《水和废水监测分析方法》和《环境监测技术规范》相关要求进行配制，每批样品必须有 2 个空白试样，所有仪器均符合计量认证要求，测量条件严格按监测技术规范要求进行。因此，本次验收监测结果准确，具有代表性；

5. 监测记录、监测结果和监测报告执行三级审核制度。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1. 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

2. 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

3. 采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。监测（分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测方法按《环境监测技术规范（噪声部分）》（国家环保局，1986）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求进行，采用等效声级 Leq（A）值为评价量，统计声级 L_{10}、L_{50}、L_{90} 作为依据，测量仪器使用前后均进行校准，监测时气象条件满足检测技术要求，从而确保了检测数据的代表性、可靠性。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

根据建设项目环保设施“三同时”竣工验收监测技术规范要求，监测期间平均生产工况负荷要求在设计能力的 75%以上。

根据验收监测合同的时间安排，结合公司运营的实际情况，合肥紫实检测技术有限责任公司于 2024 年 09 月 18 日-09 月 23 日组织有关技术人员进入现场采样，对该项目废水、废气、噪声进行了验收监测。监测期间生产正常，废水、废气、噪声处理设施正常运转，工况稳定，监测结果具有代表性。

根据建设单位提供的运营工况记录表（详见附件）得知，2024 年 09 月 18 日-09 月 23 日该项目工况情况如下表所示：

表 9.1-1　验收监测期间项目的生产工况统计表

监测日期	产品名称	设计产能	实际产能	生产负荷（%）
2024.09.18	医疗钢制门	333 套/天	330 套/天	99
	钢制墙板	200 套/天	200 套/天	100
2024.09.19	医疗钢制门	333 套/天	330 套/天	99
	钢制墙板	200 套/天	200 套/天	100
2024.09.20	医疗钢制门	333 套/天	332 套/天	99.7
2024.09.21	钢制墙板	200 套/天	198 套/天	99
2024.09.22	医疗钢制门	333 套/天	328 套/天	98.5
2024.09.23	钢制墙板	200 套/天	200 套/天	100

监测期间平均生产工况负荷能够满足设计能力的 75%以上。

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

表 9.2-1　废水监测结果统计表

采样位置	厂区生产废水总排口				采样日期		2024.09.19~2021-07-16		标准值
检测项目	采样日期、时间及结果								
	2024.09.19				2024.09.20				
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
悬浮物	22	29	31	19	20	24	24	19	≤270
五日生化需氧量	30.4	29.6	24.8	25.4	26.1	25.1	28.0	24.5	≤200
化学需氧量	90	89	82	78	82	80	95	85	≤440
石油类	0.87	0.82	0.80	0.91	0.84	0.53	0.68	0.66	≤20
氨氮	0.529	0.415	0.386	0.266	0.421	0.381	0.346	0.295	≤30
氟化物	1.85	1.64	1.57	1.54	1.38	1.28	1.22	1.19	≤20

废水监测结果表明：本项目正常情况下水帘废水、水洗废水等生产废水处理后全部回用，不外排。特殊情况下不能完全回用的水洗废水经新建的 2#污水处理设施处理后，COD、BOD_5、NH_3-N、SS、石油类和氟化物排放浓度均能够满足庐江县城西污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。由于企业年产 156 万平方米幕墙及铝蜂窝板项目阶段性环境保护竣工验收已经企业生活污水排放口进行了验收，且验收合格，本次验收不再做验收监测。

9.2.1.2 废气

（1）有组织废气

1）调漆废气：

表 9.2-2　调漆废气有组织废气排放监测结果统计表

采样位置	污染物	采样日期	2024.09.20		2024.09.21		排放标准	
		检测指标 采样频次	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)
调漆废气排气筒出口 DA002	非甲烷总烃	第一次	65.1	0.137	6.94	1.55×10^{-2}	120	10
		第二次	81.5	0.170	32.2	6.96×10^{-2}		
		第三次	85.4	0.177	33.3	7.30×10^{-2}		
	甲苯	第一次	<0.004	/	<0.004	/	40	3.1
		第二次	<0.004	/	<0.004	/		
		第三次	<0.004	/	<0.004	/		
	二甲苯	第一次	未检出	/	未检出	/	70	1.0
		第二次	未检出	/	未检出	/		
		第三次	未检出	/	未检出	/		

验收主要对调漆废气排气筒 DA002 进行了检测，DA002 排气筒排放的污染物主要为非甲烷总烃、甲苯和二甲苯，根据验收检测报告调漆废气排气筒 DA002 有组织排放监测结果表明：项目调漆废气中非甲烷总烃、甲苯和二甲苯排放浓度及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值要求。

2）2#打磨废气：

表 9.2-3　2#打磨废气有组织废气排放监测结果统计表

采样位置	污染物	采样日期	2024.09.19		2024.09.20		排放标准	
		检测指标 采样频次	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)
2#打磨废气排气筒出口 DA004	低浓度颗粒物	第一次	＜1.0	/	＜1.0	/	120	3.5
		第二次	＜1.0	/	＜1.0	/		
		第三次	＜1.0	/	＜1.0	/		

本项目在 2#打磨房生产过程中产生打磨粉尘，经布袋除尘器处理后经过 DA004 排气筒排放，根据验收检测报告 2#打磨废气排气筒 DA004 有组织排放验收监测结果表明：DA004 排气筒排放的颗粒物浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值要求。

3）激光切割废气：

表 9.2-4　激光切割废气有组织废气排放监测结果统计表

采样位置	污染物	采样日期	2024.09.20		2024.09.21		排放标准	
		检测指标 采样频次	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)
1#激光切割废气排气筒出口 DA005	低浓度颗粒物	第一次	4.3	5.85×10^{-3}	4.7	7.89×10^{-3}	120	3.5
		第二次	5.9	7.82×10^{-3}	6.5	1.06×10^{-2}		
		第三次	4.5	6.46×10^{-3}	4.6	8.46×10^{-3}		
2#激光切割废气排气筒出口 DA008	低浓度颗粒物	第一次	＜1.0	/	＜1.0	/	120	3.5
		第二次	＜1.0	/	＜1.0	/		
		第三次	＜1.0	/	＜1.0	/		
3#激光切割废气排气筒出口 DA007	低浓度颗粒物	第一次	＜1.0	/	＜1.0	/	120	3.5
		第二次	＜1.0	/	＜1.0	/		
		第三次	＜1.0	/	＜1.0	/		
4#激光切割废气排气筒出口 DA006	低浓度颗粒物	第一次	1.8	4.63×10^{-3}	＜1.0	/	120	3.5
		第二次	1.1	2.76×10^{-3}	＜1.0	/		
		第三次	1.8	2.94×10^{-3}	＜1.0	/		

本项目在激光切割生产过程中产生激光切割烟尘，本项目每套激光切割机设置 1 套布袋除尘器处理后分别经过 DA005、DA006、DA007 和 DA008 排气筒排放，根据验收检测报告 1#激光切割废气排气筒 DA005、2#激光切割废气排气筒 DA008、3#激光切割废气排气筒 DA007、4#激光切割废气排气筒 DA006 有组织排放监测结果表明：本项目 4 套激光切割废气处理后 DA005、DA006、DA007 和 DA008 排气筒排放的颗粒物浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值要求。

4）2#喷涂线废气：

表 9.2-5　2#喷涂线废气有组织废气排放监测结果统计表

采样位置	污染物	采样日期	2024.09.20		2024.09.21		排放标准	
		检测指标 采样频次	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)
调漆废气排气筒出口 DA002	低浓度颗粒物	第一次	3.0	0.180	3.8	0.269	30	/
		第二次	3.3	0.205	4.3	0.280		
		第三次	1.5	9.12×10^{-2}	4.6	0.303		
	氮氧化物	第一次	<3	/	<3	/	300	/
		第二次	<3	/	<3	/		
		第三次	<3	/	<3	/		
	二氧化硫	第一次	<3	/	<3	/	200	/
		第二次	<3	/	<3	/		
		第三次	<3	/	<3	/		
	非甲烷总烃	第一次	109	6.55	86.3	6.12	120	10
		第二次	78.0	4.86	87.2	5.67		
		第三次	91.9	5.58	43.0	2.83		
	甲苯	第一次	<0.004	/	<0.004	/	40	3.1
		第二次	<0.004	/	<0.004	/		
		第三次	<0.004	/	<0.004	/		
	二甲苯	第一次	未检出	/	未检出	/	70	1.0
		第二次	未检出	/	未检出	/		
		第三次	未检出	/	未检出	/		

本项目在 2#喷涂线生产过程中产生喷漆废气、喷漆及喷粉固化废气以及天然气燃烧废气，喷漆废气和烘干固化废气主要为非甲烷总烃、甲苯和二甲苯，天然气燃烧废气主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。本项目喷漆废气经过水帘+干式过滤预处理后与烘干固废废气、天然气燃烧废气一起经过 1 套“活性炭吸附+脱附+RCO 催化燃烧”废气处理系统处理后通过 1 根 15m 高 DA009 排气筒排放，根据验收检测报告 2#喷涂线废气排气筒 DA009 有组织排放监测结果表明：本项目 2#喷涂线废气排气筒 DA009 排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物能够满足《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中规定的排放浓度限值要求；非甲烷总烃、甲苯和二甲苯浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值要求。

5）喷粉粉尘：

表 9.2-6　喷粉粉尘有组织废气排放监测结果统计表

采样位置	污染物	采样日期	2024.09.20		2024.09.21		排放标准	
		检测指标 采样频次	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)
喷粉粉尘排气筒出口 DA013	低浓度颗粒物	第一次	＜1.0	/	＜1.0	/	120	3.5
		第二次	＜1.0	/	＜1.0	/		
		第三次	＜1.0	/	＜1.0	/		

本项目在喷粉生产过程中产生喷粉粉尘，喷粉粉尘主要污染物为颗粒物，喷粉粉尘经过采取微负压收集，经配套的旋风+滤芯+布袋除尘器处理，处理后通过 1 根 20m 高 DA013 排气筒排放，根据验收检测报告喷粉粉尘排气筒 DA013 有组织排放监测结果表明：本项目喷粉粉尘排气筒 DA013 排放的颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值要求。

6）2#焊接烟尘：

表 9.2-7　2#焊接烟尘有组织废气排放监测结果统计表

采样位置	污染物	采样日期	2024.09.22		2024.09.23		排放标准	
		检测指标 采样频次	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)
2#焊接烟尘排气筒出口DA016	低浓度颗粒物	第一次	1.1	1.88×10^{-4}	1.1	2.07×10^{-4}	120	3.5
		第二次	1.4	2.52×10^{-4}	1.2	2.15×10^{-4}		
		第三次	2.3	3.91×10^{-4}	1.5	2.38×10^{-4}		

本项目在 2#焊接区域生产过程中产生焊接烟尘，焊接烟尘主要污染物为颗粒物，焊接烟尘采取万向臂集气罩收集，经各自配套的移动式焊烟净化器处理，处理达标后引入 1 根 15m 高 DA016 排气筒排放，根据验收检测报告焊接烟尘排气筒 DA016 有组织排放监测结果表明：本项目 2#焊接烟尘排气筒 DA016 排放的颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值要求。

7）覆膜废气：

表 9.2-8　覆膜废气有组织废气排放监测结果统计表

采样位置	污染物	采样日期	2024.09.20		2024.09.22		排放标准	
		检测指标 采样频次	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)
覆膜废气排气筒出口DA010	非甲烷总烃	第一次	11.3	3.85×10^{-2}	19.0	6.10×10^{-2}	120	10
		第二次	12.4	4.34×10^{-2}	5.35	1.80×10^{-2}		
		第三次	7.35	2.25×10^{-2}	2.72	9.26×10^{-3}		

本项目在覆膜生产过程中产生覆膜废气，覆膜废气主要污染物为非甲烷总烃，覆膜废气采取集气罩收集，引入 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根 15m 高 DA010 排气筒排放，根据验收检测报告覆膜废气排气筒 DA010 有组织排放监测结果表明：本项目覆膜废气排气筒 DA010 排放的非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值要求。

8）危废库废气：

表 9.2-9　危废库废气有组织废气排放监测结果统计表

采样位置	污染物	采样日期	2024.09.22		2024.09.23		排放标准	
		检测指标 采样频次	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)
危废库废气排气筒出口DA011	非甲烷总烃	第一次	1.68	8.06×10^{-3}	1.82	9.80×10^{-3}	120	10
		第二次	2.10	1.00×10^{-2}	1.71	8.97×10^{-3}		
		第三次	2.23	1.05×10^{-2}	1.80	9.48×10^{-3}		

本项目在危废库贮存生产过程中产生危废库废气，危废库废气主要污染物为非甲烷总烃，危废库废气采取微负压收集，引入 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 1 根 15m 高 DA011 排气筒排放，根据验收检测报告危废库废气排气筒 DA011 有组织排放监测结果表明：本项目危废库废气排气筒 DA011 排放的非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值要求。

（2）无组织废气

1）厂界无组织排放

表 9.2-10　厂界无组织废气（总悬浮颗粒物）排放监测结果统计表

采样日期	监测项目	采样频次	采样位置			
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4
2024.09.18	总悬浮颗粒物(μg/m³)	第一次	182	352	359	335
		第二次	185	315	314	357
		第三次	182	299	330	369
2024.09.19	总悬浮颗粒物(μg/m³)	第一次	185	337	315	335
		第二次	182	369	329	330
		第三次	202	350	332	329
标准值(μg/m³)			1000	1000	1000	1000

表 9.2-11　厂界无组织废气（甲苯）排放监测结果统计表

采样日期	监测项目	采样频次	采样位置			
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4
2024.09.18	甲苯(μg/m³)	第一次	1.3	12.0	5.1	1.7
		第二次	＜0.4	8.9	11.5	9.2
		第三次	1.1	9.8	3.5	4.6
2024.09.19	甲苯(μg/m³)	第一次	1.2	4.9	8.7	14.4
		第二次	2.4	15.1	11.9	17.7
		第三次	1.2	9.9	10.1	12.6
标准值(μg/m³)			2400	2400	2400	2400

表 9.2-12　厂界无组织废气（二甲苯）排放监测结果统计表

采样日期	监测项目	采样频次	采样位置			
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4
2024.09.18	二甲苯(μg/m³)	第一次	0.700	6.40	2.90	0.700
		第二次	未检出	14.7	5.90	12.2
		第三次	0.800	7.60	2.40	1.20
2024.09.19	二甲苯(μg/m³)	第一次	1.00	10.4	8.00	22.2
		第二次	9.80	13.8	7.30	11.3
		第三次	2.30	6.10	7.50	18.9
标准值(μg/m³)			1200	1200	1200	1200

表 9.2-13　厂界及厂区内无组织废气（非甲烷总烃）排放监测结果统计表

采样日期	监测项目	采样频次	采样位置				
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	车间外 1m 处 G5
2024.09.18	非甲烷总烃(mg/m³)	第一次	0.31	0.64	0.91	0.93	1.17
		第二次	0.33	0.86	0.96	0.98	1.15
		第三次	0.44	0.97	0.97	1.06	1.16
2024.09.19	非甲烷总烃(mg/m³)	第一次	0.70	1.09	0.92	1.15	1.52
		第二次	0.59	1.04	1.06	1.10	1.40
		第三次	0.55	0.98	1.21	1.18	1.30
标准值(mg/m³)			4	4	4	4	6

本项目分别在厂区上风向设置 1 个监测点 G1，在项目周界外下风向 10m 范围内的设置 3 个监控点 G2、G3 和 G4，用于监测厂界无组织废气排放情况。根据以上监测结果表明：项目周界外下风向 10m 范围内的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯厂界无组织排放浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的周界外浓度限值要求。

本项目在 4#联合厂房通风口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置设置了 1 个监控点 G5，用于监测厂区内无组织 VOCs 的排放情况，根据监测结果表明：项目厂区内无组织 VOCs 排放浓度能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中限值要求。

9.2.1.3 噪声

本项目生产正常情况按照白班制生产，在业务量多的情况下会在晚上或夜间加班生产。本项目根据企业实际生产情况分别在昼间下午以及晚上进行了厂界噪声监测，厂界噪声监测结果见下表。

表 9.2-14　厂界噪声监测结果统计表

序号	检测点位	检测日期	主要声源	昼间检测结果 单位：dB(A)	
				时间	检测结果
N1▲	厂界东侧外 1 米处	2024.09.18	生产噪声	18:46~18:51	54
		2024.09.19	生产噪声	13:50~13:55	58
N2▲	厂界南侧外 1 米处	2024.09.18	生产噪声	18:54~18:59	52
		2024.09.19	生产噪声	13:58~14:03	56
N3▲	厂界西侧外 1 米处	2024.09.18	生产噪声	19:05~19:10	55
		2024.09.19	生产噪声	14:09~14:14	57
N4▲	厂界北侧外 1 米处	2024.09.18	生产噪声	19:20~19:25	61
		2024.09.19	生产噪声	14:45~14:50	64

厂界噪声监测结果表明：项目厂界噪声监测点昼间噪声均低于 65dB(A)，厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

9.2.1.4 固（液）体废物

本项目固废主要是生产过程中产生的废边角料、废膜、打磨尘粒、收集的塑粉、废漆渣、废机油、表面处理槽渣、废油漆桶、废胶桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、污水处理污泥及生活垃圾等固废。

本项目废漆渣、废机油、表面处理槽渣、废油漆桶、废胶桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、污水处理污泥等危险废物依托现有危废库暂存，已经与安徽浩悦生态科技有限责任公司签订了危险废物处置协议，定期交由安徽浩悦生态科技有限责任公司处置，企业制定了危险废物进出登记台帐，确保危险废物能够得到妥善处置。

本项目废边角料、废膜、打磨尘粒等一般固废统一收集后交物资回收部门综合利用或交原厂家回收利用，本项目收集塑粉统一收集后已作为塑粉原材料回收使用。本项目生活垃圾已交环卫部门清运。

项目固废已落实了相应的处置措施，满足环评及批复要求。

9.2.2 污染物排放总量核算

9.2.2.1 废水及污染物排放总量

根据项目工程分析可知，本项目正常情况下水帘废水、水洗废水等生产废水处理后已全部回用，不外排。特殊情况下不能完全回用的水洗废水已采取新建的2#污水处理设施处理后，达到庐江县城西污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入苏家河。项目废水接管庐江县城西污水处理厂，废水污染物 COD、氨氮总量纳入庐江县城西污水处理厂统筹范围，不需申请总量，因此无废水污染物总量控制要求。

9.2.2.2 废气及污染物排放总量

根据环评报告，项目废气污染物颗粒物总量控制指标为 0.3380t/a、二氧化硫总量控制指标为 0.0749t/a，氮氧化物总量控制指标为 0.7002t/a，VOCs 总量控制指标为 0.2863t/a。

根据验收监测结果可知，本项目非甲烷总烃排放量为 0.2835t/a、颗粒物排放量为 0.3250t/a，二氧化硫排放量为 0.0247t/a，氮氧化物排放量为 0.2310t/a，未超过环评核定的排放总量。综上所述，本项目废气污染物排放满足总量控制要求。

10 验收监测结论与建议

10.1 环境保护设施调试运行结果

本项目运行工况稳定，满足验收监测技术规范要求，各类环保设施运行正常，监测结果具有代表性、完整性、准确性，为此给出如下结论：

（1）废水：本项目废水主要包括生活污水、生产废水等。生活污水处理依托现有。生活污水经过化粪池预处理通过生活污水总排放口 DW002 接入庐江县城西污水处理厂进行处理，处理达标后排入苏家河。正常情况下本项目预处理后水洗废水已采取 1#污水处理站处理后全部回用至水帘循环系统，不外排；水帘废水已采取 1#污水处理站处理后循环回用，不外排。特殊情况下秋冬季由于循环用水损耗较小，导致水洗废水不能全部回用，多出的水洗废水已采取新建的 2#污水处理站处理达标后直接通过生产废水总排口 DW001 接入市政污水管网，然后进入庐江县城西污水处理厂进行处理，处理达标后排入苏家河。根据废水监测结果表明：本项目正常情况下水帘废水、水洗废水等生产废水处理后全部回用，不外排。特殊情况下不能完全回用的水洗废水已采取新建的 2#污水处理设施处理后，COD、BOD_5、NH_3-N、SS、石油类和氟化物排放浓度均能够满足庐江县城西污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。由于企业年产 156 万平方米幕墙及铝蜂窝板项目阶段性环境保护竣工验收已经企业生活污水排放口进行了验收，且验收合格，本次验收不再做验收监测。

（2）废气：①调漆废气已采取微负压收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放(DA002)；②4 台激光切割机的切割烟尘已采取封闭收集+4 套布袋除尘器+15m 高排气筒排放(DA005、DA006、DA007、DA008)；③依托了现有封闭打磨车间，打磨粉尘已采取密闭收集+布袋除尘器+15m 高排气筒排放(DA004)；④喷漆及固化有机废气，已采取水帘+干式过滤+活性炭吸附+脱附+催化燃烧(RCO)+15m 高排气筒排放(DA009)；脱水烘干炉及固化烘干炉天然气燃烧废气已经一并经 15m 高排气筒排放(DA009)；⑥焊接烟尘已采取万向臂集气罩收集(各工位设置 1 套)+移动式烟气净化器处理(各工位设置 1 台)+15m 高排气筒排放(DA016)；⑦喷粉粉尘已采取微负压收集+旋风+滤芯过滤+布袋除尘器+15m 高排气管排放(DA013)；⑧覆膜废气已采取 2 套集气罩收集+2 套二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放(DA010)；⑨危废库废气以采取微负压收集+二级活性炭吸附

装置+15m 高排气筒排放(DA011)。根据验收检测结果表明：项目调漆废气中非甲烷总烃、甲苯和二甲苯排放浓度及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值要求；2#打磨废气排气筒 DA004 排放的颗粒物浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值要求；4 套激光切割废气处理后 DA005、DA006、DA007 和 DA008 排气筒排放的颗粒物浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值要求；2#喷涂线废气排气筒 DA009 排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物能够满足《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中规定的排放浓度限值要求；非甲烷总烃、甲苯和二甲苯浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值要求；喷粉粉尘排气筒 DA013 排气筒排放的颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值要求；焊接烟尘排气筒 DA016 排气筒排放的颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值要求；覆膜废气排气筒 DA010 排气筒排放的非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值要求；危废库废气排气筒 DA011 排气筒排放的非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值要求；项目周界外下风向 10m 范围内的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯厂界无组织排放浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的周界外浓度限值要求；项目厂区内无组织 VOCs 排放浓度能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中限值要求。

（3）噪声：根据噪声监测结果表明：项目厂界噪声监测点昼间噪声均低于 65dB(A)，厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固体废物：本项目固废主要是生产过程中产生的废边角料、废膜、打磨尘粒、收集的塑粉、废漆渣、废机油、表面处理槽渣、废油漆桶、废胶桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、污水处理污泥及生活垃圾等固废。本项目废漆渣、废机油、表面处理槽渣、废油漆桶、废胶桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、污水处理污泥等危险废物依托现有危废库暂存，已经与安徽浩悦生态科技有限责任公司签订了危险废物处置协议，定期交由安徽浩悦生态科技有限责任公司处

置，企业制定了危险废物进出登记台帐，确保危险废物能够得到妥善处置。本项目废边角料、废膜、打磨尘粒等一般固废统一收集后已交物资回收部门综合利用或原厂家回收利用，本项目收集塑粉统一收集后已作为塑粉原材料回收使用。本项目生活垃圾已委托交环卫部门清运。项目固废已落实相应的处置措施，满足环评及批复要求。

10.2 结论

本项目运营期采取了废气、废水、噪声及固废等各项环境保护措施，确保了项目运营期各项污染物均能稳定达标排放。根据竣工环保验收监测检查结果，本项目符合竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

10.3 意见与建议

（1）环保设备设施要定期维护，使其保持良好的运作状态，确保各项污染物稳定达标排放；（2）自觉接受各级环保部门的日常环境监管。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章)：　　填表人(签字)：　　项目经办人(签字)：

建设项目	项目名称	年产 16 万套医疗钢制门及钢制墙板生产项目（重新报批）				项目代码	2201-340124-04-01-701247		建设地点		合肥市庐江县金汤路 166 号	
	行业类别	C3312 金属门窗制造，C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造				建设性质	□新建 ☑改扩建 □技术改造					
	设计生产能力	16 万套/a				实际生产能力	16 万套/a		环评单位		安徽汇泽通环境技术有限公司	
	环评文件审批机关	合肥市庐江县生态环境分局				审批文号	环建审[2024]4027 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期	2024 年 6 月				竣工日期	2024 年 9 月		排污许可证申领时间		2023-11-17	
	环保设施设计单位	--				环保设施施工单位	--		本工程排污许可证编号		91340124075646420600 1R	
	验收单位	安徽锋亚环境技术有限公司				环保设施监测单位	合肥紫实检测技术有限责任公司		验收监测时工况		＞75%	
	投资总概算（万元）	4000				环保投资总概算（万元）	255		所占比例（%）		6.38	
	实际总投资(万元)	4000				实际环保投资（万元）	367		所占比例（%）		9.18	
	废水治理(万元)	7	废气治理(万元)	248	噪声治理（万元） 2	固体废物治理（万元）	3		绿化及生态(万元)	0	其它(万元)	7
	新增废水处理设施能力	2#污水处理站 5t/d				新增废气处理设施能力	“活性炭吸附+脱附+催化燃烧（RCO）”废气处理系统 140000m³/h		年平均工作时间		2400	
运营单位		辰航新材料科技有限公司				运营单位社会统一信用代码	91340124075646420600 1		验收时间		2024 年 10 月	

污染物排放达标与总量控制	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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水量		0.7350					0.1976		0	0.9326		0.1976
	化学需氧量		1.7942					0.3649		0	2.1591		0.3649
	氨氮		0.1688					0.0242		0	0.1930		0.0242
	石油类		0					0.0044		0	0.0044		0.0044
	氟化物		0					0.0005		0	0.0005		0.0005
	废气												
	二氧化硫		1.4328					0.0247		0	1.4575		0.0247
	工业粉尘		7.5502					0.0742		0	7.6244		0.0742
	氮氧化物		21.528					0.2310		0	21.759		0.2310
	工业固体废物		0					0		0	0		0
	与项目有关特征污染物	VOCs	2.8175					0.2835		0.7920	2.3090		-0.5085
		甲苯	0.2232					0.0061		0	0.2293		0.0061
		二甲苯	1.0152					0.0061		0	1.0213		0.0061

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