铜陵四通环境科技有限公司
年产60套导电玻璃钢电除雾器项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：铜陵四通环境科技有限公司

二0二六年九月

建设单位法人代表：　　（签字）

编制单位法人代表：　　（签字）

报告编写人：

建设单位：铜陵四通环境科技有限公司	编制单位：铜陵四通环境科技有限公司
电话：17756226060	电话：17756226060
传真：/	传真：/
邮编：244000	邮编：244000
地址：安徽省铜陵市铜陵经济技术开发区西湖二路 4277 号	地址：安徽省铜陵市铜陵经济技术开发区西湖二路 4277 号

表一

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">年产 60 套导电玻璃钢电除雾器项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">铜陵四通环境科技有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">新建（迁建） 改建 ☑扩建 技术改造</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">安徽省铜陵市铜陵经济技术开发区西湖二路 4277 号
（铜陵四通环境科技有限公司内）</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">导电玻璃钢电除雾器</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">60 套/年</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="5">60 套/年</td></tr>
<tr><td>建设项目
环评时间</td><td>2025 年 1 月</td><td>开工建设时间</td><td colspan="3">2026 年 1 月~2026 年 2 月</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td>2026 年 3 月~2026 年 8 月</td><td>验收现场
监测时间</td><td colspan="3">2026 年 7 月 15 日
~2026 年 7 月 16 日</td></tr>
<tr><td>环评报告表
审批部门</td><td>铜陵经济技术开发区管理委员会</td><td>环评报告表
编制单位</td><td colspan="3">安徽康安宏润环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施
设计单位</td><td>/</td><td>环保设施
施工单位</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>11000 万元</td><td>环保投资总概算</td><td>62</td><td>比例</td><td>0.56%</td></tr>
<tr><td>实际总概算</td><td>1000 万元</td><td>实际环保投资</td><td>50</td><td>比例</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="5">1、中华人民共和国国务院令第 682 号，《建设项目环境保护管理条例》 ；
2、原环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，2017 年 4 号公告；
3、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，2018 年 9 号公告；
4、生态环境部办公厅文件环办环评函[2020]688 号“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”；
5、安徽康安宏润环保科技有限公司《铜陵四通环境科技有限公司年产 60 套导电玻璃钢电除雾器项目环境影响报告表》；
6、铜陵经济技术开发区管理委员会《关于铜陵四通环境科技有限公司年产 60 套导电玻璃钢电除雾器项目环境影响报告表的审批意见》开安环[2025]2 号，2025 年 1 月 10 日；</td></tr>
</table>

	7、《铜陵四通环境科技有限公司年产 60 套导电玻璃钢电除雾器项目阶段性竣工环境保护验收检测报告》《报告编号：SPY2607104》，安徽思谱检测技术有限公司。
验收监测评价标准	**1、废气污染物排放标准** 本项目废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 和表 9 大气污染物排放限值；厂界无组织苯乙烯满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 中二级标准（新扩改建）标准值（5.0mg/m^3）要求；厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

表 1-1　有组织废气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m^3）	执行标准
非甲烷总烃	60	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表5中排放限值
颗粒物	20	
苯乙烯	20	

表 1-2　无组织废气污染物排放标准

污染物项目	排放监控浓度限值（mg/m^3）	执行标准
颗粒物	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 中排放限值
非甲烷总烃	4.0	
苯乙烯	5.0	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中排放限值
NMHC	6（监控点处 1h 平均浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中“厂区内 VOCs 无组织排放限值”中特别排放限值
	20（监控点处任意一次浓度值）	

2、废水污染物排放标准

本项目废水主要为生活污水和食堂废水；食堂废水经隔油池预处理，与生活污水一并经化粪池收集后纳管，进入城北污水处理厂集中处理，尾水处理达标后排入小汊江。项目外排废水排放执行城北污水处理厂接管标准，接管标准中未作规定的污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准；城北污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

表 1-3　生活污水排放执行标准值 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	城北污水处理厂接管限值	（GB8978-1996）三级标准	本项目外排废水执行标准
pH	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）
COD	450	500	450
BOD_5	180	300	180
NH_3-N	40	/	40
SS	350	400	350
动植物油	/	100	100

3、噪声污染物排放标准

运营期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准值见下表。

表 1-4　工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	依据
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、总量控制

①废气

项目新增总量控制指标为：VOCs：0.9750 t/a，烟（粉）尘：0.6757t/a。

②废水

废水污染物申请新增总量指标为：COD 纳管量：0.078t/a、氨氮纳管量：0.006t/a；COD 排入外环境量：0.011t/a、氨氮排入外环境量：0.001t/a。

表二

工程建设内容：

1、地理位置及平面布置

铜陵四通环境科技有限公司现有两个厂区分别为西湖二路厂区和五松山大道厂区，其中西湖二路厂区位于西湖二路4277号，五松山大道厂区位于五松山大道南侧1099号。本次项目地为西湖二路厂区现有3#厂房空置区域和厂区内东南角空置场地。

本项目选址位于铜陵四通环境科技有限公司内，项目东侧隔着天门山大道为空地，南侧隔着西湖二路亦为空地，西侧为马城机动车检测，北侧为延庆水处理设备制造（铜陵）有限公司，企业周边区域不存在制约本项目环境影响因素。该地块地形平坦开阔，交通便利，无不良地质情况。

项目地理位置见附图1，厂区平面布置见附图2。

2、项目概况

铜陵四通环境科技有限公司年产60套导电玻璃钢电除尘器项目于2024年8月28日通过铜陵经济技术开发区经济发展局备案，项目代码：2408-340760-04-02-901867。2024年10月22日委托安徽康安宏润环保科技有限公司编制《铜陵四通环境科技有限公司年产60套导电玻璃钢电除尘器项目环境影响报告表》，于2025年1月10日通过铜陵经济技术开发区管理委员会审批（开安环〔2025〕2号）。

项目于2026年1月开工建设，2026年2月建设完成，企业于2026年3月17日取得固定污染源排污登记，登记编号：91340700151266658700 3Z。

根据《建设项目环境保护管理条例》及其它相关要求，铜陵四通环境科技有限公司于2026年2月组织技术人员对项目进行了现场踏勘和资料收集，并制定验收监测方案，委托安徽思谱检测技术有限公司于2026年7月15~16日依据监测方案对该项目的废气、废水、噪声进行了为期2天的现场监测。根据检测报告，编制完成了《铜陵四通环境科技有限公司年产60套导电玻璃钢电除雾器项目竣工环保验收监测报告表》。

表 2-1　项目环保手续实施进展情况一览表

序号	项目	时间	内容
1	立项	2024 年 8 月 28 日	铜陵经济技术开发区经济发展局备案，项目代码：2408-340760-04-02-901867
2	环评	2024 年 10 月 22 日	委托安徽康安宏润环保科技有限公司编制项目环境影响报告表
3	环评批复	2025 年 1 月 10 日	通过铜陵经济技术开发区管理委员会审批（开安环〔2025〕2 号）
4	项目建设期	2026 年 1 月~2026 年 2 月	工程建设期
5	固定污染源排污登记	2026 年 3 月 17 日	登记编号：91340700151266658700 3Z
6	生产调试期	2026 年 3 月 1 日 ~2026 年 8 月 31 日	生产调试期

3、验收范围

本次验收范围为铜陵四通环境科技有限公司年产 60 套导电玻璃钢电除雾器项目主体工程及配套公辅、储运、环保工程等验收。

4、建设内容

项目环评批建产品方案与本阶段验收实际建设产品方案见表 2-2，主要设备见表 2-3，项目建设内容见表 2-4。

表 2-2　产品方案一览表

序号	产品	年产量（套）		备注
		环评批复	实际建设	
1	导电玻璃钢电除雾器	60	60	与环评一致

表 2-3　主要设备一览表

位置	原环评			实际建设			备注
	名称	规格型号	数量（台/套）	名称	规格型号	数量（台/套）	
3#厂房	集尘极室正六边型阳极管模具及机架	/	12	集尘极室正六边型阳极管模具及机架	/	12	不变
	脱模机	8600×580×1500	1	脱模机	8600×580×1500	1	不变

	手持电动搅拌机	2780W	2	手持电动搅拌机	2780W	2	不变
	磨光机	φ100	2	磨光机	φ100	2	不变
4#车间	立式缠绕机	CL15	2	立式缠绕机	CL15	1	减少一台

表 2-4　项目建设内容一览表

工程类别	单项工程名称	现有工程	原环评及批复建设内容		实际建成内容	
					本次验收建成内容	变化情况
主体工程	1#厂房	1F，高 10m，建筑面积约为 2937m^2，位于厂区北侧，车间内布置缠绕机、注塑机等设备	不涉及		/	/
	3#厂房	1F，高 10m，建筑面积约为 4332m^2，位于厂区内西侧，车间内东北角布设缠绕机、固化机、脱模机等设备，可实现年产 500t 玻璃钢缠绕制品	1F，高 10m，建筑面积约为 4332m^2，位于厂区内西侧，车间内中部区域布设缠绕机、脱模机等设备，用于导电玻璃钢电除雾器集尘极室的生产区	项目建成后，形成年产 60 套导电玻璃钢电除雾器的产能	与环评一致	/
	4#车间	/	新建 1 个全封闭 4#车间，1F，钢构筑，长宽高为：30m×14m×10m，建筑面积约为 420m^2，位于厂区内东南角，车间内布设立式缠绕机等设备，用于导电玻璃钢电除雾器壳体的生产区		与环评一致	/
辅助工程	综合楼	4F，建筑面积为 4452m^2，位于厂区内南侧，一层用于食堂，二层~四层用于日常办公及接待	依托现有		与环评一致	/
公用工程	供水	由市政给水管网提供	由市政给水管网提供		与环评一致	/
	排水	采取雨污分流，雨水排入市政雨水管网；食堂废水经隔油池预处	采取雨污分流，雨水排入市政雨水管网；无生产工艺废水，食堂废水经隔油池预处		采取雨污分流，雨水排入市政雨水管网；无生产工艺废水，食堂废水	现有工程不再设置单独

		理，与生活污水一并经化粪池处理后纳管，进入城北污水处理厂集中处理，尾水处理达标后排入小汉江	理，与生活污水一并经化粪池收集后，同现有项目喷淋塔置换废水一起纳管，进入城北污水处理厂集中处理，尾水处理达标后排入小汉江	经隔油池预处理，与生活污水一并经化粪池收集后纳管，进入城北污水处理厂集中处理，尾水处理达标后排入小汉江	的打磨房，打磨工序仅在车间内进行，无喷淋塔置换废水产生
	供电	由区域供电系统提供	由区域供电系统提供	与环评一致	/
储运工程	原料间	1F，高 8.5m，位于厂区内西北角，建筑面积约 190m^2，用于存放玻璃纤维布等原料	依托现有原料间，用于存放碳纤维毡、玻璃纤维布、玻璃纤维毡、缠绕纱、网格布等原料	与环评一致	/
	危化学品库	1F，高 8.5m，位于厂区内西北角，建筑面积约 170m^2，用于存放树脂、固化剂、促进剂等化学品	依托现有危化学品库，用于存放树脂、固化剂、促进剂、脱模剂等化学品	与环评一致	/
	室外仓库	位于 1#厂房南侧（厂区内中部），用于玻璃钢缠绕制成品堆放（室外水泥地面）	不涉及	/	/
	成品区	位于 3#车间内西半侧，占地面积约为 2000m^2，主要存放产品	依托现有成品区，主要存放产品	与环评一致	/
	运输	厂外采用汽车运输，厂房内采用叉车运输	厂外采用汽车运输，厂房内采用叉车运输	与环评一致	/
环保工程	废气治理 玻璃钢缠绕	大平板制作区设置单独电动伸缩房，制作废气经引风机引入一套“脉冲式布袋除尘器+二级活性炭”装置	处理后的大平板制作废气和组装废气通过 1 根	不涉及	/	/

		制品	（TA006）进行处理	15m 高排气筒（DA006）排放			
			组装区设置单独电动伸缩房，组装废气经引风机引入一套“脉冲式布袋除尘器+二级活性炭”装置（TA007）进行处理				
			1#厂房玻璃钢管道缠绕区设置单独电动伸缩房，缠绕区废气经引风机引入一套“干式过滤器+二级活性炭”装置（TA008）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA007）排放		不涉及	/	/
			3#厂房玻璃钢管道缠绕区、烘干区均设置了单独的电动伸缩房，缠绕区、烘干区废气经引风机引入一套活性炭装置（TA009）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA008）排放		不涉及	/	/
			危废库有机废气经引风机引入一套活性炭装置（TA010）进行处理，处理后通过 1 根 6m 高排气筒（DA009）排放		依托现有废气处理措施	与环评一致	/
			不再建设		打磨废气经密闭负压收集后，引入一套喷淋塔装置（TA011）进行处理，处理后通	/	现有工程不再设置单独

				过 1 根 15m 高排气筒（DA010）排放		的打磨房
		导电玻璃钢电除雾器	/	在 3#厂房内集尘极室阳极生产区、组装区均设置单独的密闭空间，在 3#厂房中部单独设置密闭的手工法兰糊制间，集尘极室生产区、组装区、配件法兰生产区产生的工艺废气经密闭负压收集后，引入一套“脉冲式布袋除尘器+二级活性炭纤维”装置（TA012）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA011）排放	在 3#厂房内集尘极室阳极生产区、组装区均设置单独的密闭电伸缩棚，在 3#厂房中部单独设置密闭的手工法兰糊制间，集尘极室生产区、组装区、配件法兰生产区产生的工艺废气经密闭负压收集后，引入一套“脉冲式布袋除尘器+二级活性炭纤维”装置（TA011）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA010）排放	排气筒编号发生改变，由 DA011 变为 DA010，其余与环评一致
			/	壳体制作生产线位于 4#密闭车间内，壳体制作产生的工艺废气经密闭负压收集后，引入一套“脉冲式布袋除尘器+二级活性炭纤维”装置（TA013）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA012）排放	壳体制作生产线位于 4#密闭车间内，壳体制作产生的工艺废气经密闭负压收集后，引入一套“脉冲式布袋除尘器+二级活性炭纤维”装置（TA012）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA011）排放	排气筒编号发生改变，由 DA012 变为 DA011，其余与环评一致
		废水治理	采取雨污分流，雨水排入市政雨水管网；食堂废水经隔油池预处理，与生活污水一并经化粪池处理后纳管，进入城北污水处理厂集中处理，尾水处理达标后排入小汉江	采取雨污分流，雨水排入市政雨水管网；无生产工艺废水，食堂废水经隔油池预处理，与生活污水一并经化粪池收集后，同现有项目喷淋塔置换废水一起纳管，进入城北污水处理厂集中处理，尾水处理达标后排入小汉江	采取雨污分流，雨水排入市政雨水管网；无生产工艺废水，食堂废水经隔油池预处理，与生活污水一并经化粪池收集后纳管，进入城北污水处理厂集中处理，尾水处理达标后排入小汉江	现有工程不再设置单独的打磨房，打磨工序仅在车间内进行，无喷淋塔置换废水

					产生
	噪声处理	采取隔声、减振、消声等措施	通过对噪声设备进行合理布局，选用低噪声设备，采取必要的隔声、减振、消声等措施	与环评一致	/
	固废治理	生活垃圾设垃圾桶，由环卫部门定期清运	生活垃圾设垃圾桶，由环卫部门定期清运	与环评一致	/
		厂区内东南角设置 1 个 66m^2 危废库，具有可靠的防渗、防漏、防冲刷、防流失等功能，用于临时暂存危险固废，之后委托有资质单位处置	依托现有	与环评一致	/
		厂区内东北角设置 1 个 20m^2 一般固废暂存区域，用于临时暂存一般固体废物	依托现有	与环评一致	/
	土壤及地下水	项目实施分区防渗，对于危废库、危化学品库、化粪池、隔油池、事故池等进行重点防渗，其他区域做一般防渗处理	项目实施分区防渗，危废库、危化学品库、事故池依托现有的重点防渗措施；对本项目新增的生产区域进行重点防渗	与环评一致	/
	环境风险防控	对环保设施加强日常巡检及保养，发现问题及时停产检修；危废库内除了重点防渗外，设置导流槽和托盘；厂区内必须有足够数量的灭火器与安全防护设备；编制突发环境事件应急预案，建立完善的应急防范体系；在厂区	对环保设施加强日常巡检及保养，发现问题及时停产检修；危化学品库设置导流槽和集液池；修订应急预案，完善应急防范体系	与环评一致	/

		内东侧建设了 195m^3 应急事故池			

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅料消耗

项目主要原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5　项目主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	环评设计年消耗量（t/a）	实际年消耗量（t/a）	性状	储存方式	来源
原辅材料	环氧乙烯基酯树脂	156.7	153.6	液体	1t/桶	外购
	TRIGONOX V388 VR（固化剂）	1.6	1.6	液体	25kg/桶	外购
	MERICAN P001 促进剂	1.6	1.6	液体	25kg/桶	外购
	苯乙烯	0.18	0.18	液体	180kg/桶	外购
	模具	15 套/a	15 套/a	固体	堆放	外购
	刷子	10 个/a	10 个/a	固体	箱装	外购
	钢丝绳	2	2	固体	50kg/袋	外购
	板材	1.5	1.5	固体	堆放	外购
	碳纤维毡	10	8	固体	30kg/卷	外购
	玻璃纤维布	120	100	固体	30kg/卷	外购
	玻璃纤维毡	50	45	固体	30kg/卷	外购
	缠绕纱	400	390	固体	1000kg/托	外购
	网格布	20	20	固体	30kg/袋	外购
	石墨粉	1.6	1.5	固体	25kg/袋	外购
	脱模剂	0.17	0.14	液体	14kg/桶	外购
	聚酯薄膜	1.5	1.5	固体	30k/卷	外购
	绝缘箱	60 套/a	60 套/a	/	/	委外加工
	钢架平台	60 套/a	60 套/a	/	/	委外加工
	冲洗水管	60 套/a	60 套/a	/	/	委外加工
	阴极系统	60 套/a	60 套/a	/	/	外购
	电气系统	60 套/a	60 套/a	/	/	外购
	控制系统	60 套/a	60 套/a	/	/	外购
能源	水	654t/a	225t/a	/	/	市政供水管网
	电	90 万 kw·h/a	90 万 kw·h/a	/	/	区域供电系统

2、水平衡

（1）供水

本项目主要为员工生活用水和食堂用水，由市政供水管网供给，用水量0.75t/d(225t/a)。

（2）排水

本项目废水主要为生活污水和食堂废水；食堂废水经隔油池预处理，与生活污水一并经化粪池收集后纳管，进入城北污水处理厂集中处理，尾水处理达标后排入小汊江。项目外排废水排放执行城北污水处理厂接管标准，接管标准中未作规定的污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准；城北污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002）中一级A标准。

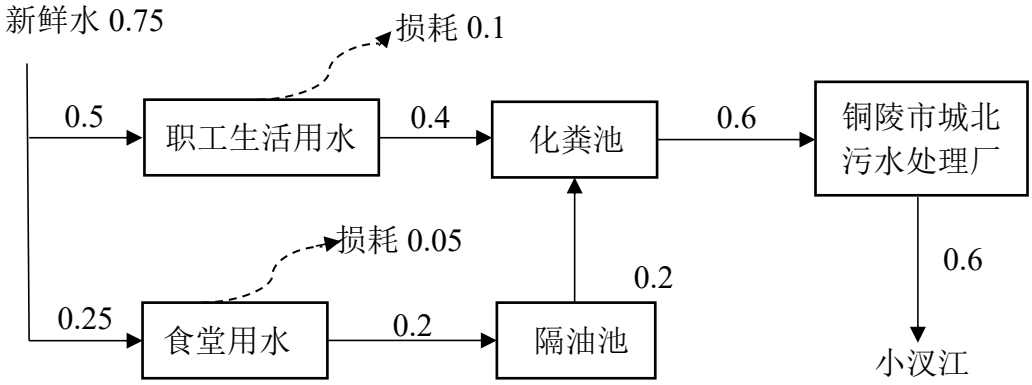


图 2-1　本次项目水平衡图　（t/d）

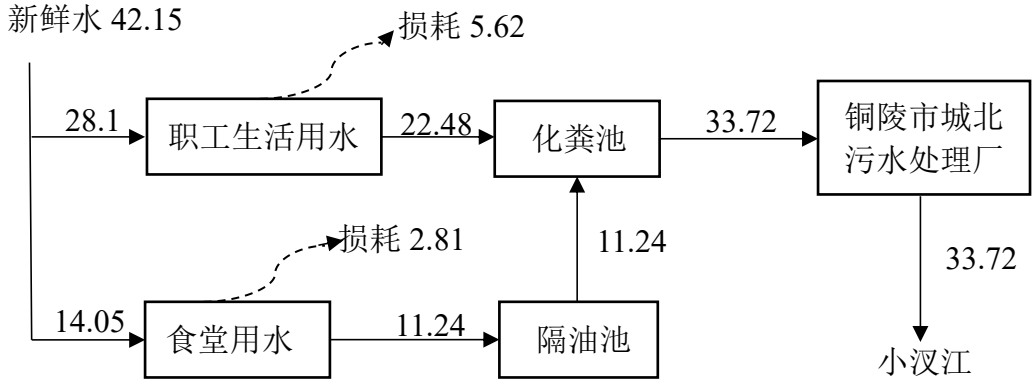


图 2-2　全厂水平衡图　（t/d）

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产物节点）：

扩建项目导电玻璃钢电除雾器：

本项目导电玻璃钢电除雾器产品由集尘极室（沉淀极）、壳体、绝缘箱、钢架平台、冲洗水管、阴极系统、电气系统和控制系统组成，本项目只生产集尘极室（沉淀极）和壳体，其中绝缘箱、钢架平台和冲洗水管委外加工，阴极系统、电气系统和控制系统外购成品，待集尘极室（沉淀极）和壳体生产完成后，运到现场与其他部分进行组装，组成完整的导电玻璃钢电除雾器产品。

1、集尘极室（沉淀极）

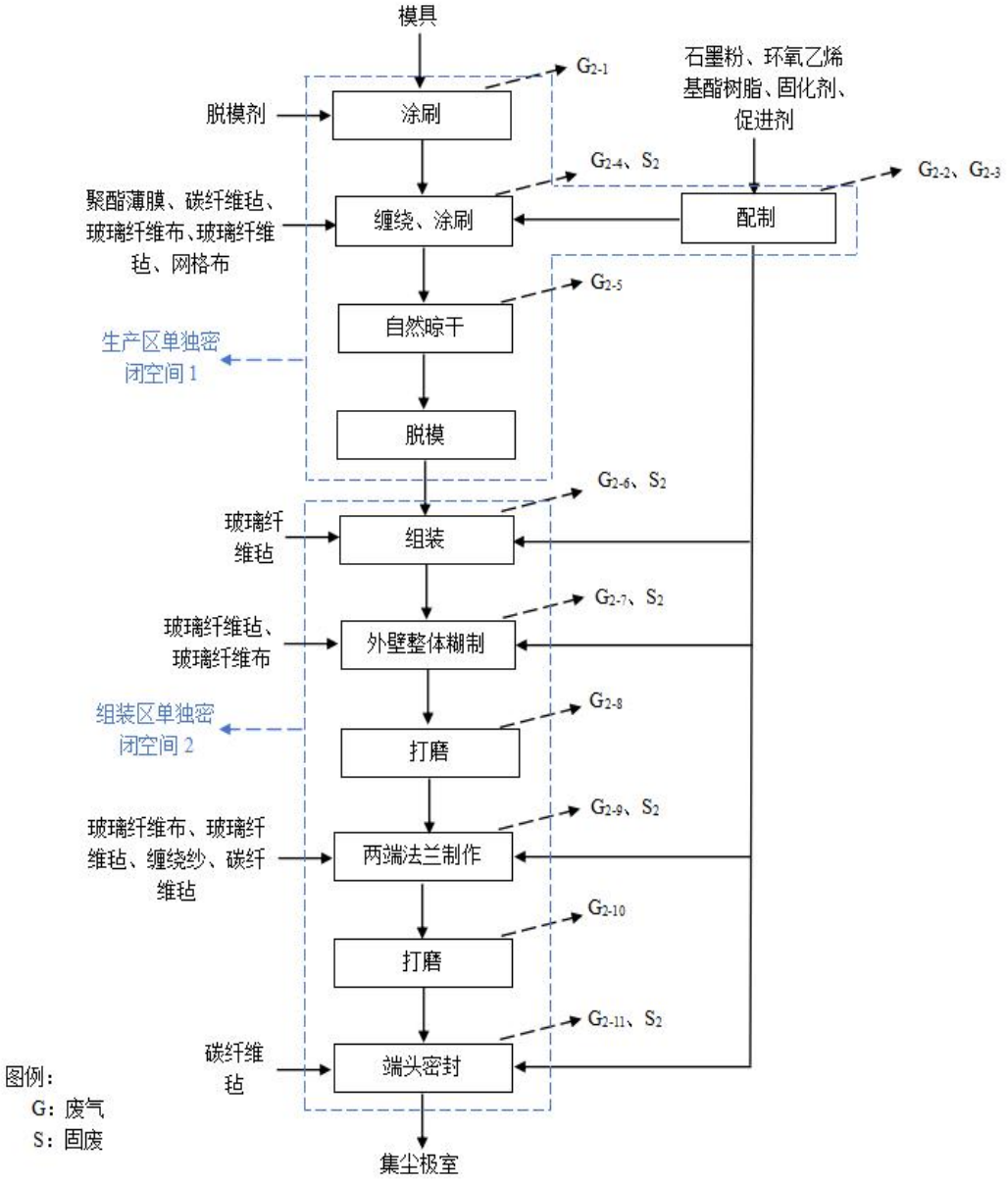


图 2-3　集尘极室（沉淀极）生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）涂刷：外购模具，常温下在集尘极室生产区内，员工在模具表面用毛刷涂抹一层脱模剂，厚度约 0.5mm，使模具表面光滑，方便后续产品脱模。此过程会产生涂刷废气 G_{2-1} 及机械噪声。

（2）配制：在塑料桶内按照100：1：1：1分别加入外购的环氧乙烯基酯树脂、石墨粉、固化剂和促进剂，员工手持电动搅拌机在塑料桶内进行混合搅拌，拌制成混合液，将混合液放在集尘极室阳极管模具及机架旁备用。石墨粉是为了增加树脂导电性；促进剂是为了改善树脂物理性能；固化剂是为了加快树脂固化反应，提高加工效率。此过程在集尘极室生产区密闭电伸缩棚内进行，该过程会产生投料粉尘G_{2-2}、搅拌废气G_{2-3}及机械噪声。

（3）缠绕、涂刷：常温下在1号密闭空间内，首先在脱模剂涂刷过的模具表面手工缠绕一层聚酯薄膜，作为底质材料。然后随着模具在集尘极室阳极管机架上绕着自身轴线匀速转动时，员工在其表面上涂抹一层配制好的树脂，作为底层材料；之后在上面人工缠绕碳纤维毡、网格布、玻璃纤维毡、玻璃纤维布和涂刷树脂，每层树脂涂刷厚度约0.6~1mm。此过程会产生涂刷废气G_{2-4}、废树脂渣S_2及机械噪声。

（4）自然晾干：建设单位在集尘极室阳极管制作区设置了12个集尘极室阳极管模具及机架，员工完成单个阳极管制作时，保持不动，将其放在机架上自然晾干，晾干时间约为3h，配制好的树脂在常温下密闭车间内进行晾干固化。此过程会产生固化废气G_{2-5}。

（5）脱模：待模具上的树脂固化成型后，使用脱模机进行脱模处理，从而得到单个集尘极室阳极管。

（6）组装：常温下在集尘极室组装区内，将多个集尘极室阳极管按一定的排列顺序组装在一起，首先在单个集尘极室阳极管外壁涂抹一层树脂，然后铺设一层200mm宽的玻璃纤维毡，再涂抹一层树脂，然后放置下一个阳极管，按照此类操作将单个集尘极室阳极管组装到一起，阳极管两端头用正六边型木撑撑住阳极管，防止阳极管受压变形，同时相邻阳极管之间用U型卡卡紧，等待涂抹的树脂固化。此过程会产生组装涂刷废气G_{2-6}、废树脂渣S_2及机械噪声。

（7）外壁整体糊制：将组装在一起的阳极管最外围一圈按照设计要求在

其表面人工糊制外壁，将玻璃纤维毡、玻璃纤维布与树脂依次交替进行铺设，作为集尘极室外壁，每层树脂涂刷厚度约0.6~1mm，自然晾干，晾干时间约为3h，等待涂抹的树脂固化。此过程会产生涂刷、固化废气G_{2-7}、废树脂渣S_2及机械噪声。

（8）打磨：待外壁整体树脂固化后，员工手持磨光机进行干式打磨，对手工糊制表面不均匀的地方进行打磨处理。此过程会产生打磨废气G_{2-8}及机械噪声。

（9）两端法兰制作：在常温条件下，在打磨好的阳极管两端部位手工糊制法兰。员工在其表面人工缠绕碳纤维毡、玻璃纤维毡、玻璃纤维布、缠绕纱和涂刷树脂，之后自然晾干，晾干时间约为3h，等待涂刷的树脂固化，每层树脂涂刷厚度约0.6~0.8mm。此过程会产生涂刷、固化废气G_{2-9}、废树脂渣S_2及机械噪声。

（10）打磨：待两端法兰固化后，员工手持磨光机进行干式打磨，对手工糊制表面不均匀的地方进行打磨处理。此过程会产生打磨废气G_{2-10}及机械噪声。

（11）端头密封：在打磨好的阳极管两端部位涂抹一层树脂，然后包裹一层碳纤维毡，从而得到成品集尘极室。此过程会产生涂刷废气G_{2-1}、废树脂渣S_2及机械噪声。

2、壳体

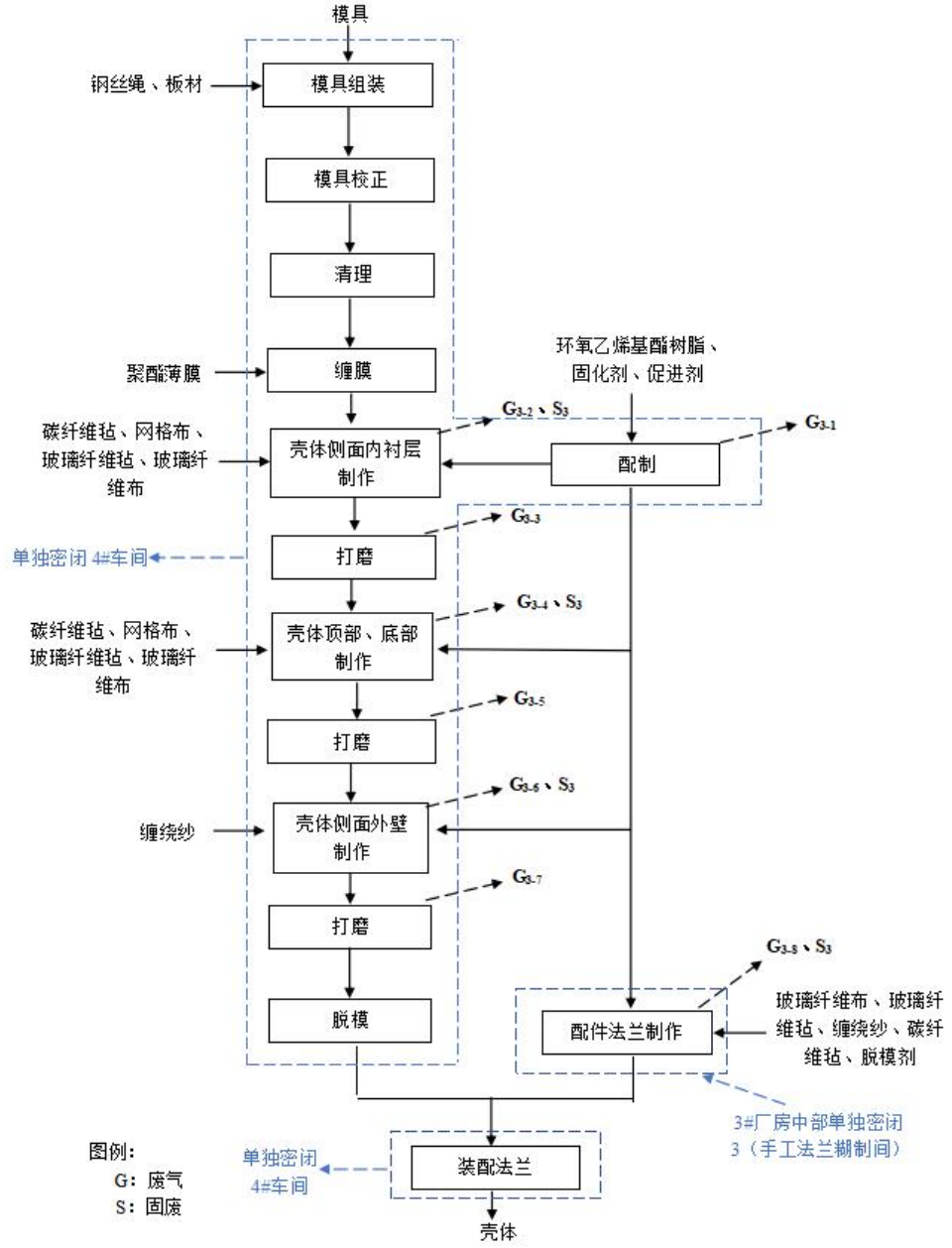


图2-4　壳体生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）模具准备：根据产品设计要求，外购不同尺寸、形状、材质的模具和原材料，将其放入4#车间内。

（2）模具组装：按照产品设计方案，对外购的模具进行组装，汽车吊吊装模具支撑环，用钢丝绳连接各环与中心支撑，调节钢丝绳长度以满足张力需要。再取长度超过槽体设计高度的木方梁，在模具环周围均匀铺放，其作用是起槽体支撑骨架功能。为使模具圆滑均匀无明显凹凸感，最外部采用三合板在

木质方梁外进行铺排，用射钉枪将板材按照一定顺序钉牢固。

（3）模具校正：微机柜接入电源，初步调试正常后，转动模具，用测量工具勘测模具是否竖直，避免出现椭圆现象。调节模具支撑环间隙，使模具整体直径上小下大，以保证模具锥度，有利于槽体脱模。

（4）清理模具：要求模具表面无坑凹、粉尘、杂物及其他附着物，模具要做到表面平滑，有问题及时修理、维护。

（5）缠聚酯薄膜：在模具表面应包覆1层聚酯薄膜，薄膜搭接宽度1～2cm，厚度为40um左右。要求薄膜无破损，无皱褶，两面光滑洁净。

（6）树脂配制：在单独密闭的4#车间内，塑料桶内按照100:1:1:1分别加入外购的环氧乙烯基酯树脂、石墨粉、固化剂和促进剂，员工手持电动搅拌机在塑料桶内进行混合搅拌，拌制成混合液。此过程会产生搅拌废气G_{3-1}及机械噪声。

（7）壳体侧面内衬层制作：在单独密闭的4#车间内，将配制好的树脂，通过立式缠绕机喷枪喷涂在包覆1层聚酯薄膜的模具上，作为底部材料，再按设计要求将碳纤维毡、网格布、玻璃纤维毡、玻璃纤维布与配制好的树脂依次交替进行铺设，整个流程操作一次，树脂的涂刷通过立式缠绕机喷枪和手工糊制结合进行，铺覆完各层后，要求操作工人进行初步的质量检测，检查壳体侧面内衬层是否达到设计厚度3~6mm的要求，局部是否有白斑、气泡等。检查合格后，将壳体侧面内衬层在单独密闭的4#车间生产区保持不动，自然晾干，晾干时间约为3h，等待涂刷的树脂固化。此过程会产生涂刷、固化废气G_{3-2}、废树脂渣S_3及机械噪声。

（8）打磨：待壳体侧面内衬层固化后，员工手持磨光机进行干式打磨，对手工糊制表面不均匀的地方进行打磨处理，该工序在单独密闭的4#车间内进行。此过程会产生打磨废气G_{3-3}及机械噪声。

（9）壳体顶部和底部制作：壳体顶部结构分为内衬层和结构层，先在4#车间内平整地面制作壳体顶部和底部，制作完成后，将其与壳体侧面内衬层通过树脂和玻璃纤维布手工糊制连接。壳体顶部和底部内衬层制作，跟壳体侧面内衬层制作工艺和原料相同，首先将配制好的树脂，通过立式缠绕机喷枪喷涂在包覆1层聚酯薄膜的模具上，作为底部材料，再按设计要求将碳纤维毡、网

格布、玻璃纤维毡、玻璃纤维布与配制好的树脂依次交替进行铺设，树脂的涂刷通过立式缠绕机喷枪和手工糊制结合进行，铺覆完各层后，自然晾干，晾干时间约为3h，等待涂刷的树脂固化。制作壳体顶部和底部结构层时，玻璃纤维短切毡、玻璃纤维布和树脂交替进行，此外玻璃纤维布各单层铺设过程中应施加合理的张力，相互之间适量搭接，并用组合式压辊装置反复滚压赶出气泡以保证玻璃纤维布完全浸透，达到产品设计的树脂含量要求，铺覆完各层后，自然晾干，晾干时间约为3h，等待涂刷的树脂固化。

壳体顶部和底部制作此过程会产生涂刷、固化废气G_{3-4}、废树脂渣S_3及机械噪声。

（10）打磨：待壳体顶部和底部树脂固化后，采用手工打磨方式，对手工糊制表面不均匀的地方进行打磨处理，该工序在单独密闭的4#车间内进行。此过程会产生打磨废气G_{3-5}及机械噪声。

（11）壳体侧面外壁制作：根据大、中、小型导电玻璃钢电除雾器尺寸的要求，设置其缠绕直径和高度，启动立式缠绕机设备在壳体侧面内衬层外表面开始缠绕玻璃纤维纱和喷射树脂。按壳体侧面内衬层与外壁厚度约12mm/10mm的要求，分2~3次进行缠绕、涂刷，当缠绕厚度达到设计要求后，自然晾干，晾干时间约为3h，等待涂刷的树脂固化。此过程会产生涂刷、固化废气G_{3-6}、废树脂渣S_3及机械噪声。

（12）打磨：待树脂完全固化后进行修整，切去毛边。此过程会产生打磨废气G_{3-7}及机械噪声。

（13）脱模：员工利用吊车对打磨的半成品壳体进行脱模处理，将模具从4#车间顶部吊出（4#车间顶部日常为封闭状态，仅在吊出时打开）。

（14）配件法兰制作：常温下，在3#厂房中部单独密闭手工法兰糊制间（12m×9m×2.7m）内，员工在模具表面用毛刷涂抹一层脱模剂，厚度约0.5mm，使模具表面光滑，方便后续产品脱模。员工再按设计要求将碳纤维毡、玻璃纤维毡、玻璃纤维布、缠绕纱与配制好的树脂依次交替进行铺设，进行人工铺设和涂刷，之后自然晾干，晾干时间约为3h，等待涂刷的树脂固化，整个流程操作一次，每层树脂涂刷厚度约0.6~0.8mm。固化后使用脱模机进行脱模处理。此过程会产生涂刷、固化废气G_{3-8}、废树脂渣S_3及机械噪声。

（15）装配法兰：根据图纸划线定位，安装法兰。

项目变动情况：

本项目主要变动内容如下：

①4#车间内只设置了 1 台立式缠绕机，相比较环评少了 1 台。

根据环评及批复，对照企业实际建设情况，分析并判定企业变动内容是否属于重大变动。

表 2-6　项目变动内容及重大变动判定

类别	判定依据	本项目变动内容	是否发生重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变动	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%以上的。	无变动	否
	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。		
	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，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置位置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无变动	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅料、燃料变化。导致一下情形之一： (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增大的； (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	无变动	否
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大	无变动	否

	气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。		
环境保护措施	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。	无变动	否
	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，导致不利影响加重的。	无变动	否
	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。	无变动	否
	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。	无变动	否
	固体废物利用处置方式或委托外单位利用处置改为自行处置的（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	无变动	否
	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。	无变动	否

依据生态环境部办公厅文件环办环评函[2020]688 号“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”，该项目未发生重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

1、废气

（1）本次扩建项目营运期主要大气污染物为：

①3#厂房内集尘极室阳极生产区、组装区和配件法兰生产区产生的工艺废气（颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯）；

②4#车间内壳体生产线产生的工艺废气（颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯）。

处理措施：

在 3#厂房内集尘极室阳极生产区、组装区均设置单独的电伸缩棚，在 3#厂房中部单独设置密闭的手工法兰糊制间，集尘极室生产区、组装区、配件法兰生产区产生的工艺废气经密闭负压收集后，引入一套“脉冲式布袋除尘器+二级活性炭纤维”装置（TA011）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA010）排放。

4#密闭车间内，壳体制作产生的工艺废气经密闭负压收集后，引入一套“脉冲式布袋除尘器+二级活性炭纤维”装置（TA012）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA011）排放。

（2）废气监测点位示意图

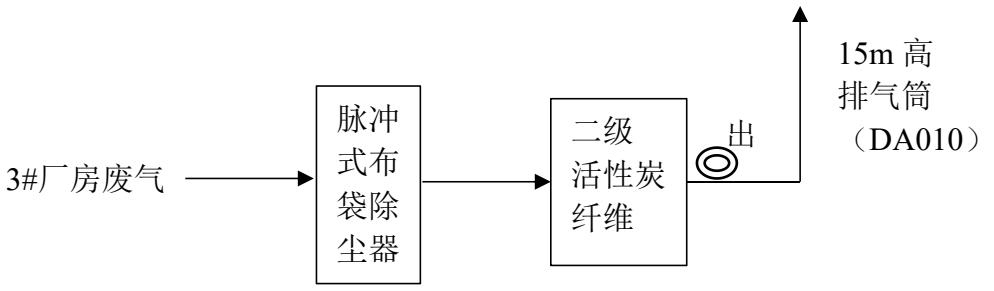


图 3-1　3#厂房废气监测点位示意图

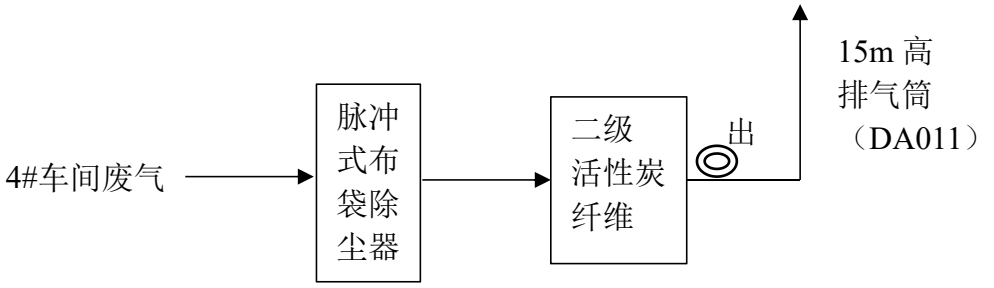


图 3-2　4#车间废气监测点位示意图

本项目废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 和表 9 大气污染物排放限值；厂界无组织苯乙烯满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 中二级标准（新扩改建）标准值（5.0mg/m^3）要求；厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

项目废气污染源有组织排放监测内容如下：

表 3-1　废气污染源有组织排放监测内容一览表

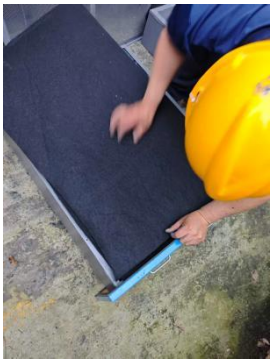
监测对象	监测点位	编号	监测项目	监测频次
厂界有组织废气	DA010 出口	DA010	烟气量；非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯浓度和速率	3 次/天，连续 2 天
	DA011 出口	DA011		

项目废气污染源无组织排放监测内容如下：

表 3-2　废气污染源无组织排放监测内容一览表

监测对象	监测点位	编号	监测项目	监测频次
厂界	厂界上风向	G1	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯	3 次/天，连续 2 天
	厂界下风向	G2		
	厂界下风向	G3		
	厂界下风向	G4		
厂区内	生产车间门窗外 1 m 车间下风向，布设 1 个监测点	G5	非甲烷总烃	1h 平均浓度；一次值

（3）废气治理设施图片

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td colspan="2">脉冲式布袋除尘器+二级活性炭纤维（DA010排气筒废气处理措施）</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>DA010排气筒</td><td>DA011排气筒废气处理措施</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>活性炭箱内部活性炭纤维照片</td><td>活性炭箱内部活性炭纤维照片</td></tr>
</table>

2、废水

（1）本项目废水主要为生活污水和食堂废水；食堂废水经隔油池预处理，与生活污水一并经化粪池收集后纳管，进入城北污水处理厂集中处理，尾水处理达标后排入小汊江。

（2）废水监测内容见下表：

废水监测点位、项目和频次详见下表。

表3-3　废水监测方案

序号	监测点位	监测项目	监测频次	测试要求
1	厂区污水总排口	pH、COD、氨氮、SS、BOD_5、动植物油	连续 2 天 每天 4 次	生产工况稳定，运行负荷达 75%以上

3、噪声

（1）声源主要来源于生产设备运行的噪声，生产设备主要为缠绕机、搅拌机，噪声污染防治对策措施主要依据设备噪声特性，采取减振、消声、隔声等措施。噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

（2）根据厂界周边情况，沿东、南、西、北厂界各布设 1 个厂界噪声监测。噪声监测频次为 2 天，昼间监测 1 次。

表 3-4　厂界噪声监测内容

监测种类	点位	监测项目	位置	频次
厂界噪声	▲N1	厂界噪声	东厂界外 1 米	每天昼间 1 次，连续 2 天
	▲N2		南厂界外 1 米	
	▲N3		西厂界外 1 米	
	▲N4		北厂界外 1 米	

4、固体废物

本项目运营期固体废物主要为：生活垃圾、未受污染的包装材料、边角料、收尘灰、废树脂渣、喷枪清洗废液、废活性炭纤维、废机油及油桶和废包装桶。

根据企业提供资料，企业固废产生量及处理处置措施见下表。

表 3-5　固废污染治理产生量及处理处置措施

序号	名称	产生工序	废物类别	试生产期间产生量 t	处置措施
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	0.70	袋装或桶装分类收集，委托环卫部门统一处理
2	未受污染的包装材料	/		0.40	外售综合利用
3	边角料	/		0.30	外售综合利用
4	收尘灰	废气处理	危险废物	1.50	经分类收集后暂存于危废库内，委托有危
5	废树脂渣	生产过程		0.50	

6	喷枪清洗废液	生产过程		/	废处理资质的单位妥善处理
7	废活性炭纤维	废气处理		/	
8	废机油及油桶	机油盛装		0.04	
9	废包装桶、搅拌桶	化学品盛装		1.20	

注：试生产统计时间 2026.3 月~7 月

	
危废库内部	危废库内部
	/
危废库集液池	/

5、规范化排污口、监测设施

本项目已按照《排污许可证管理办法（试行）》、《排污口规范化整治技术要求》和《污染源自动监控管理办法》及其它相关文件要求规范排污口，污染物排放口和固体废物贮存、处置场，实行规范化整治，设置环境保护图形标志牌，使用由生态环境部统一的环境保护图形标志牌。

	
污水总排口标识牌	危废库标识牌
	/
应急事故池标识牌	/

6、固定污染源排污登记情况

企业于 2026 年 3 月 17 日取得固定污染源排污登记，登记编号：91340700151266658700 3Z。

7、环境管理规章制度的建立及其执行情况

铜陵四通环境科技有限公司按照有关规定建立了《环保管理制度》，并严格执行公司环境保护管理规定。《环保管理制度》明确了各级人员职责、废水管理制度、废气管理制度、固废管理制度、巡查制度、职工环保教育及奖惩制度等。

8、环保设施投资及“三同时”落实情况

（1）工程投资及环保投资

项目实际总投资约 1000 万元，环保投资为 50 万元，占 5%，环保设施投资情况见下表。

表 3-6　环保设施实际建设与环评报告要求对比一览表

序号	污染源分类	污染防治措施及设施	环保验收内容	实际投资
1	废气	在 3#厂房内集尘极室阳极	脉冲式布袋除尘器＋二	20

		生产区、组装区均设置单独的密闭空间，在 3#厂房中部单独设置密闭的手工法兰糊制间，集尘极室生产区、组装区、配件法兰生产区产生的工艺废气经密闭负压收集后，引入一套“脉冲式布袋除尘器+二级活性炭纤维”装置进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放	级活性炭纤维＋15m 高排气筒 DA010	
		壳体制作生产线位于 4#密闭车间内，壳体制作产生的工艺废气经密闭负压收集后，引入一套“脉冲式布袋除尘器+二级活性炭纤维”装置进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放	脉冲式布袋除尘器＋二级活性炭纤维＋15m 高排气筒 DA011	20
2	废水	食堂废水经隔油池预处理，与生活污水一并经化粪池处理后，同现有项目喷淋塔置换废水一起纳管，进入城北污水处理厂集中处理，尾水处理达标后排入小汊江	依托现有	1
3	噪声	选取低噪声设备，隔音降噪	选取低噪声设备，隔音降噪	1
4	固废	一般固废暂存区	依托现有	2
		危废库	依托现有	
5	分区防渗	生产区、危废库、隔油池、化粪池、危化学品库、集尘极室生产区、组装区、配件法兰生产区和壳体制作生产区等生产区域为重点防渗；非生产区域、原料区、成品区和一般固废暂存区等为一般防渗；厂区道路等为简单防渗	新建 4#车间进行重点防渗，其余依托现有	4
6	风险防范	对环保设施加强日常巡检及保养，发现问题及时停	依托现有	2

		产检修；危废库、危化学品库除了重点防渗外，设置导流槽和托盘/集液池；厂区内必须有足够数量的灭火器与安全防护设备；修订突发环境事件应急预案，建立完善的应急防范体系；在厂区内东侧建设了 195m^3 应急事故池		
7	厂区绿化	/	/	/
合计				50

（2）“三同时”落实情况

本项目根据国家建设项目环境保护管理规定，认真执行各项环保审批手续，从立项、环境影响报告表编制、环评审批等，各项审批手续齐全。同时公司认真执行了环保“三同时”制度，项目主体工程、环保治理设施同时投入运行。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告结论：

铜陵四通环境科技有限公司年产 60 套导电玻璃钢电除雾器项目符合国家相关产业政策，符合地方及铜陵市循环经济工业试验园总体发展规划要求，选址合理。区域环境质量现状地表水、大气、声环境质量现状良好，具有一定的环境承载能力；项目各污染防治措施切实可行，可确保污染物均能达标排放。因此，从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

2、环境影响报告表批复意见

《铜陵四通环境科技有限公司年产 60 套导电玻璃钢电除雾器项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》，项目代码：2408-340760-04-02-901867）收悉。根据环保有关法律法规，经铜陵经开区 2024 年第十三次环评审查例会同意，现批复如下：

一、2012 年 3 月，原铜陵市环境保护局批复你公司年产 1 万吨玻璃钢复合材料制品项目环境影响报告表(铜环评〔2012〕14 号)；2017 年 9 月，该项目通过阶段性竣工环境保护验收(铜环函〔2017〕444 号)，验收产能为 2000 吨/年玻璃钢复合材料制品。

本次项目位于你公司西湖二路厂区，主要建设内容包括：

一是在该厂区现有 3#厂房空置区域新增缠绕机、脱模机等设备，用于导电玻璃钢电除雾器的集尘极室生产；二是在该厂区东南角空地新建 4#车间，并在该车间内安装立式缠绕机等设备，用于导电玻璃钢电除雾器的壳体生产；三是为提高打磨精度，将现有 2000 吨/年玻璃钢复合材料制品的湿法打磨工艺调整为干法打磨工艺。本次项目建成后，可新增年产 60 套导电玻璃钢电除雾器的生产能力，现有玻璃钢复合材料制品产能仍为 2000 吨/年。项目总投资 11000 万元，其中环保投资 62 万元，已通过经开区经济发展局备案。

依据环境影响报告表结论和专家审查意见，该项目符合国家产业政策和相关规划，在有效实施《报告表》提出的各项生态保护污染防治措施和风险防范措施的前提下，环境不利影响可以得到有效缓解和控制。现原则同意《报告表》

的总体评价结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二条“本法所称环境影响评价，是指对规划和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，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，进行跟踪监测的方法与制度”及第二十条“建设单位应当对建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的内容和结论负责，接受委托编制建设项目环境影响报告书、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书、环境影响报告表承担相应责任”之规定，你单位及技术单位安徽康安宏润环保科技有限公司应严格履行各自职责。

三、项目设计、建设及运行管理须严格落实《报告表》提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

（一）严格落实废气污染防治措施。进一步优化废气收集、处理系统及无组织排放控制措施。禁止使用高 VOCs 含量的原辅材料。新建 4#车间需采取全封闭设计和建设，车间顶棚仅在工件吊出时方可打开。集尘极室、配件法兰、壳体等生产过程中树脂配置、涂刷、固化、组装等涉 VOCs 工序在保障安全生产等前提下，在全封闭空间内进行，不得露天作业，待工件完全晾干后方可从封闭空间内移出。3#厂房集尘极室、配件法兰等生产过程中产生的废气采取负压收集，经布袋除尘器+二级活性炭纤维处理后，通过 15 米高排气筒（DA011）排放。4#车间生产过程中产生的废气采取负压收集，经布袋除尘器+二级活性炭纤维处理后，通过 15 米高排气筒（DA012）排放。现有玻璃钢复合材料制品打磨等工序产生的废气采取负压收集，经水喷淋处理后，通过 15 米高排气筒（DA010）排放。颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯等污染物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准。颗粒物、非甲烷总烃等污染物企业边界浓度限值需满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 标准；苯乙烯等污染物厂界标准值需满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关要求。厂区内挥发性有机物无组织排放控制执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。

（二）严格落实各项水污染防治措施。按照“雨污分流”的要求完善给排水系统，食堂废水经隔油池处理后，与喷淋塔废水、生活污水通过厂区污水管网排入城北污水处理厂处理。外排废水需满足城北污水处理厂接管要求。

（三）落实固体废物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。你公司委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当落实《固体废物污染环境防治法》要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，未依法履责将承担连带责任。建立固体废物管理台账，如实记录固体废物产生种类、数量、时间以及利用、处置和贮存等情况。废树脂渣、废活性炭纤维、喷枪清洗废液、除尘器收尘、喷淋塔沉渣、废机油（桶）、废树脂桶等危险废物委托有资质单位处置。厂内危废暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定要求，设置危险废物识别标志，并做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作。废边角料等固体废物规范暂存处置。生活垃圾委托环卫部门清运处理。

（四）落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对磨光机等高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施。运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

（五）强化地下水和土壤环境保护措施。按照《报告表》要求，落实分区防渗措施。3#厂房新增生产区、4#车间等区域采取重点防渗，并加强全厂防渗区的日常维护和泄漏检测。

（六）强化环境风险防范和应急措施。设置足够容量的事故应急池，确保事故废水、消防水和泄漏物料等全部得到截留或进入事故池，不排入外环境。落实非正常工况和停工检修期间的污染防治措施，一旦出现事故，或发现对周边环境产生不良影响，应立即采取包括停止生产在内的必要措施，及时清除污染，防止造成环境污染事故。修订突发环境事件应急预案，报生态环境部门备案，并在运行中全面落实。加强环境风险隐患排查，配备环境应急设备和物资，依法开展应急演练，采取切实可行的控制和管理措施，有效防范因事故排放可

能引发的环境风险。

（七）加强环境管理及监测。落实环境保护和安全生产相关要求，协同推进生态环境保护和安全生产的工作机制进一步健全，做好建设项目安全预评价或安全条件综合性分析等安全管理工作，依法落实环境管理要求。严格落实生态环境保护和环保设备设施安全生产主体责任，依法依规设计、建设和运行管理环保设备设施，要组织对重点环保设施进行安全风险评估和隐患排查治理，并及时上报新、改、扩建项目的重点环保设施设备信息和日常巡查中发现的环境安全等隐患问题，确保环保设施安全稳定有效运行。落实《报告表》提出的环境监测计划，定期开展监测，规范设置各类排污口。

（八）项目建设及运行过程中，应建立畅通的公众参与平台，满足公众合理的环境保护要求。定期发布企业环境信息并主动接受社会监督，及时采取措施解决公众关注的问题并消除影响。

（九）做好排污许可证重新申请工作。将批准的环境影响报告表中环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容，按照排污许可技术规范要求，载入排污许可证。落实《报告表》提出的现有环境问题整改措施。

四、污染物排放总量按照铜陵四通环境科技有限公司年产 60 套导电玻璃钢电除雾器项目污染物排放总量指标的函（铜环函〔2025〕20 号）执行。

五、落实《报告表》提出的环境防护距离设置要求，你公司应主动告知相关部门和单位做好环境防护距离内规划控制工作，不得在防护范围内规划建设环境敏感建筑及环境不相容建设项目。

六、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，并自觉接受社会监督。项目建成后应按规定开展环境保护验收工作，及时向社会公开验收结果。若项目发生重大变化，你公司应依法重新履行相关审批手续。

七、如项目建设和运行依法需要其他行政许可的，你公司应按规定办理其他审批手续后方能开工建设或运行。

八、请经开区安环局、市生态环境局开发区分局按照《关于划转生态环境保护执法监管职权的函》（铜环〔2019〕184 号）等要求，落实该项目环境保护

“三同时”日常监督管理。你公司应按规定主动接受各级环境主管部门的日常监督和检查。

表 4-1　环评批复及落实情况对照表

环评批复要求	实际落实情况
严格落实废气污染防治措施。进一步优化废气收集、处理系统及无组织排放控制措施。禁止使用高 VOCs 含量的原辅材料。新建 4#车间需采取全封闭设计和建设，车间顶棚仅在工件吊出时方可打开。集尘极室、配件法兰、壳体等生产过程中树脂配置、涂刷、固化、组装等涉 VOCs 工序在保障安全生产等前提下，在全封闭空间内进行，不得露天作业，待工件完全晾干后方可从封闭空间内移出。3#厂房集尘极室、配件法兰等生产过程中产生的废气采取负压收集，经布袋除尘器+二级活性炭纤维处理后，通过 15 米高排气筒(DA011)排放。4#车间生产过程中产生的废气采取负压收集，经布袋除尘器+二级活性炭纤维处理后，通过 15 米高排气筒(DA012)排放。现有玻璃钢复合材料制品打磨等工序产生的废气采取负压收集，经水喷淋处理后，通过 15 米高排气筒(DA010)排放。颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯等污染物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 标准。颗粒物、非甲烷总烃等污染物企业边界浓度限值需满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 9 标准；苯乙烯等污染物厂界标准值需满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关要求。厂区内挥发性有机物无组织排放控制执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求。	新建 4#车间按批复要求采用全封闭设计建设，车间顶棚仅工件吊出作业时开启。项目将树脂配置、涂刷、固化、组装等所有涉 VOCs 工序，全部布置于封闭空间内开展，杜绝露天作业，工件完全晾干后方可移出封闭作业区域，有效控制 VOCs 无组织逸散。 废气治理设施均按要求配套建设并稳定投运：3#厂房集尘极室、配件法兰等工序废气经密闭负压收集后，引入一套“脉冲式布袋除尘器+二级活性炭纤维”装置（TA012）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA010）排放；4#车间生产废气经密闭负压收集后，引入一套“脉冲式布袋除尘器+二级活性炭纤维”装置（TA012）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA011）排放；现有工程不再设置单独的打磨房，打磨工序在车间内进行，无喷淋塔置换废水产生。 项目污染物排放严格执行对应标准：颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯等有组织排放污染物，严格执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准；企业边界颗粒物、非甲烷总烃浓度满足该标准表 9 限值要求，厂界苯乙烯等恶臭污染物符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关规定；厂区 VOCs 无组织排放全程落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）管控要求，各项废气治理及管控措施均落实到位。
严格落实各项水污染防治措施。按照“雨污分流”的要求完善给排水系统，食堂废水经隔油池处理后，与喷淋塔废水、生活污水通过厂区污水管网排入城北污水处理厂处理。外排废水需满足城北污水处理厂接管要求。	厂区已按“雨污分流”原则完善给排水管网系统，食堂废水经隔油池预处理，与生活污水一并经化粪池收集后纳管，进入城北污水处理厂集中处理；项目外排废水水质、水量均满足城北污水处理厂接管准入标准。

落实固体废物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。你公司委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当落实《固体废物污染环境防治法》要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，未依法履责将承担连带责任。建立固体废物管理台账，如实记录固体废物产生种类、数量、时间以及利用、处置和贮存等情况。废树脂渣、废活性炭纤维、喷枪清洗废液、除尘器收尘、喷淋塔沉渣、废机油（桶）、废树脂桶等危险废物委托有资质单位处置。厂内危废暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定要求，设置危险废物识别标志，并做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等工作。废边角料等固体废物规范暂存处置。生活垃圾委托环卫部门清运处理。	本项目严格落实固体废物污染防治要求，遵循“减量化、资源化、无害化”原则，对各类固废实施分类收集、规范贮存与合规处置。项目转运、处置工业固废前，严格核实受托方资质与技术能力，依法签订书面合同并明确污染防治责任，落实连带责任管控。厂区建立完整的固体废物管理台账，如实记录各类固废的产生、贮存、利用及处置全过程信息。 项目废树脂渣、废活性炭纤维、喷枪清洗废液、除尘器收尘、废机油（桶）、废树脂桶等危险废物，全部委托具备相应资质的单位专业处置。厂内危废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设运维，规范设置危险废物识别标识，落实防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等防护措施。一般固废边角料规范分区暂存、合规处置，厂区生活垃圾统一委托环卫部门定期清运，各项固废污染防治措施均落实到位。
落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对磨光机等高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施。运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。	选用低噪声生产设备，科学优化厂区平面布局，合理布设高噪声设备位置。针对磨光机等高噪声设备，配套落实基础减振、厂房隔声、消声等综合降噪措施，有效降低设备运行噪声影响。项目运营期厂界噪声严格执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准
强化地下水和土壤环境保护措施。按照《报告表》要求，落实分区防渗措施。3#厂房新增生产区、4#车间等区域采取重点防渗，并加强全厂防渗区的日常维护和泄漏检测。	对 3#厂房新增生产区、4#车间等重点区域实施重点防渗处理，从源头防范物料渗漏污染地下水及土壤。同时常态化开展全厂防渗区域日常巡查维护、泄漏排查检测工作，保障防渗设施完好有效，杜绝渗漏污染风险
强化环境风险防范和应急措施。设置足够容量的事故应急池，确保事故废水、消防水和泄漏物料等全部得到截留或进入事故池，不排入外环境。落实非正常工况和停工检修期间的污染防治措施，一旦出现事故，或发现对周边环境产生不良影响，应立即采取包括停止生产在内的必要措施，及时清除污染，防止造成环境污染事故。	严格落实环境风险防范及应急管理要求，配套建设有效容积充足的事故应急池，可全面截留收纳事故废水、消防废水及泄漏物料，杜绝事故废液外排环境。项目针对性落实非正常工况、停工检修期间污染防控措施，明确突发环境问题处置流程，一旦发生生产异常或环境影响隐患，可立即采取停产止损、污染清理等应急处置措

修订突发环境事件应急预案，报生态环境部门备案，并在运行中全面落实。加强环境风险隐患排查，配备环境应急设备和物资，依法开展应急演练，采取切实可行的控制和管理措施，有效防范因事故排放可能引发的环境风险	施，防范环境污染事故发生。企业已按要求修订突发环境事件应急预案，并按规定报送生态环境部门备案，生产运营期间严格落实预案各项管控要求。厂区常态化开展环境风险隐患排查，足额配齐各类环境应急设备与物资，依法定期组织突发环境事件应急演练，全面落实风险管控措施，有效防范事故排放引发的环境风险。
加强环境管理及监测。落实环境保护和安全生产相关要求，协同推进生态环境保护和安全生产的工作机制进一步健全，做好建设项目安全预评价或安全条件综合性分析等安全管理工作，依法落实环境管理要求。严格落实生态环境保护和环保设备设施安全生产主体责任，依法依规设计、建设和运行管理环保设备设施，要组织对重点环保设施进行安全风险评估和隐患排查治理，并及时上报新、改、扩建项目的重点环保设施设备信息和日常巡查中发现的环境安全等隐患问题，确保环保设施安全稳定有效运行。落实《报告表》提出的环境监测计划，定期开展监测，规范设置各类排污口。	已健全生态环境保护与安全生产协同推进工作机制，依法落实各项环境管理要求，按规定完成建设项目安全预评价等安全管理相关工作。严格落实生态环境保护及环保设备设施安全生产主体责任，环保设施依规设计、建设并投入运行；定期开展重点环保设施安全风险评估与隐患排查治理，按要求上报新、改、扩建项目重点环保设施信息及日常巡查发现的环境安全隐患，保障环保设施安全稳定有效运行。严格执行《报告表》提出的环境监测计划，按频次定期开展污染物监测，各类排污口均按规范设置。
项目建设及运行过程中，应建立畅通的公众参与平台，满足公众合理的环境保护要求。定期发布企业环境信息并主动接受社会监督，及时采取措施解决公众关注的问题并消除影响。	项目建设及运行期间已建立畅通的公众参与平台，及时响应并满足公众合理的环境保护诉求。按规定定期发布企业环境信息，主动接受社会监督；对公众关注的环境问题及时采取整改措施，消除环境影响。
做好排污许可证重新申请工作。将批准的环境影响报告表中环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容，按照排污许可技术规范要求，载入排污许可证。落实《报告表》提出的现有环境问题整改措施。	已完成固定污染源排污登记申请，严格对照排污许可技术规范，将批复的环境影响报告表中环境保护措施、污染物排放清单及相关内容全部载入排污登记。
污染物排放总量按照铜陵四通环境科技有限公司年产 60 套导电玻璃钢电除雾器项目污染物排放总量指标的函（铜环函〔2025〕20 号）执行。	污染物排放总量已按照铜陵四通环境科技有限公司年产 60 套导电玻璃钢电除雾器项目污染物排放总量指标的函（铜环函〔2025〕20 号）执行。
落实《报告表》提出的环境防护距离设置要求，你公司应主动告知相关部门和单位做好环境防护距离内规划控制工作，不得	严格落实《报告表》提出的环境防护距离设置要求，主动告知相关部门和单位做好环境防护距离内规划控制工作，没有在防

在防护范围内规划建设环境敏感建筑及环境不相容建设项目。	护范围内规划建设环境敏感建筑及环境不相容建设项目。
项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，并自觉接受社会监督。项目建成后应按规定开展环境保护验收工作，及时向社会公开验收结果。若项目发生重大变化，你公司应依法重新履行相关审批手续。	项目建设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，并自觉接受社会监督。项目建成后按规定开展环境保护验收工作，向社会公开验收结果。
如项目建设和运行依法需要其他行政许可的，你公司应按规定办理其他审批手续后方能开工建设或运行。	如项目建设和运行依法需要其他行政许可的，将按规定办理其他审批手续后开工建设或运行。
请经开区安环局、市生态环境局开发区分局按照《关于划转生态环境保护执法监管职权的函》（铜环〔2019〕184 号）等要求，落实该项目环境保护“三同时”日常监督管理。你公司应按规定主动接受各级环境主管部门的日常监督和检查。	公司按规定主动接受各级环境主管部门的日常监督和检查。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、检测信息

委托单位	铜陵四通环境科技有限公司
采样地点	安徽省铜陵市铜陵经济技术开发区西湖二路 4277 号（铜陵四通环境科技有限公司内）
采样日期	2026.07.15-2026.07.16
分析日期	2026.07.16-2026.07.22

表 5-1　主要检测仪器设备一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号
便携式 pH 计	PHB-2	B-181
电子天平（万分之一）	ATX224R	B-003
卧式鼓风干燥箱	101-2AB	B-084
标准 COD 消解装置	KHCOD-12	A-040
生化培养箱	LRH-250	B-007
溶解氧测定仪	JPSJ-605F	B-028
可见分光光度计	721	C-008
红外测油仪	OIL-450	B-187
气相色谱仪	GC-2014C	C-003
电子天平（十万分之一）	AP135W	B-004
恒温恒湿称重系统	HSX-350	B-134
气相色谱仪	GC-7820	C-009
电子天平（十万分之一）	AP135W	B-004
恒温恒湿称重系统	HSX-350	B-134
气相色谱仪	GC-7820	C-009
气相色谱仪	GC-2014C	C-003
噪声振动分析仪（声级计）	AWA5688A	B-183
声校准器	AWA6022A	B-184

2、检测依据

表 5-2　监测依据和方法

检测类别	检测项目	检测方法	方法检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》	/

		GB/T 11901-1989	
	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
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	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
	动植物油类	《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
有组织废气	苯乙烯	《环境空气苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法》HJ584-2010	$1.5\times10^{-3}mg/m^3$
	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	$1.0mg/m^3$
	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	$0.07mg/m^3$
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	/
	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	$0.07mg/m^3$
	苯乙烯	《环境空气苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法》HJ584-2010	$1.5\times10^{-3}mg/m^3$
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》GB 12348-2008	/

表六

验收监测方案：

1、验收监测期间工况监督

本次环保竣工验收监测，通过收集监测期间的生产工况（详见附件 4），检查主要环保设施是否满足设计要求并正常运行，以判断生产工况是否达到竣工环境保护验收监测的有关要求。

2、验收监测内容

2.1 废气监测

（1）有组织废气监测

具体监测项目、点位、频次见表 6-1。

表 6-1　有组织废气监测内容一览表

序号	废气污染源	监测点位	监测项目	监测频次
1	3#厂房集尘极室、配件法兰生产废气排放口	DA010 出口	烟气量； 非甲烷总烃浓度和速率； 颗粒物浓度和速率； 苯乙烯浓度和速率；	连续 2 天， 每天 3 次
2	4#车间生产废气排放口	DA011 出口	烟气量； 非甲烷总烃浓度和速率； 颗粒物浓度和速率； 苯乙烯浓度和速率；	连续 2 天， 每天 3 次

（2）无组织废气监测

具体监测项目、点位、频次见表 6-2。

表 6-2　无组织废气监测内容一览表

序号	监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界	上风向厂界布置 1 个监测点；下风向厂界按伞形布点原则，布设 3 个监测点	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯	连续 2 天；每天 3 次，其中苯乙烯每天 4 次
2	厂区内	生产车间门窗外 1 m 车间下风向，布设 1 个监测点	非甲烷总烃	3 次/天， 2 天

2.2 废水监测

具体监测项目、点位、频次见表 6-3。

表 6-3　污水监测内容一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂区污水总排口	pH、COD、氨氮、SS、BOD_5、动植物油	连续 2 天 每天 4 次

2.3 噪声监测

具体监测项目、点位、频次见表 6-4。

表 6-4　噪声监测内容一览表

监测种类	点位	监测项目	位置	频次
厂界噪声	▲N1	厂界环境噪声	东厂界外 1 米	每天昼间 1 次，连续 2 天
	▲N2		南厂界外 1 米	
	▲N3		西厂界外 1 米	
	▲N4		北厂界外 1 米	

注：本项目仅昼间生产

3、监测点位示意图

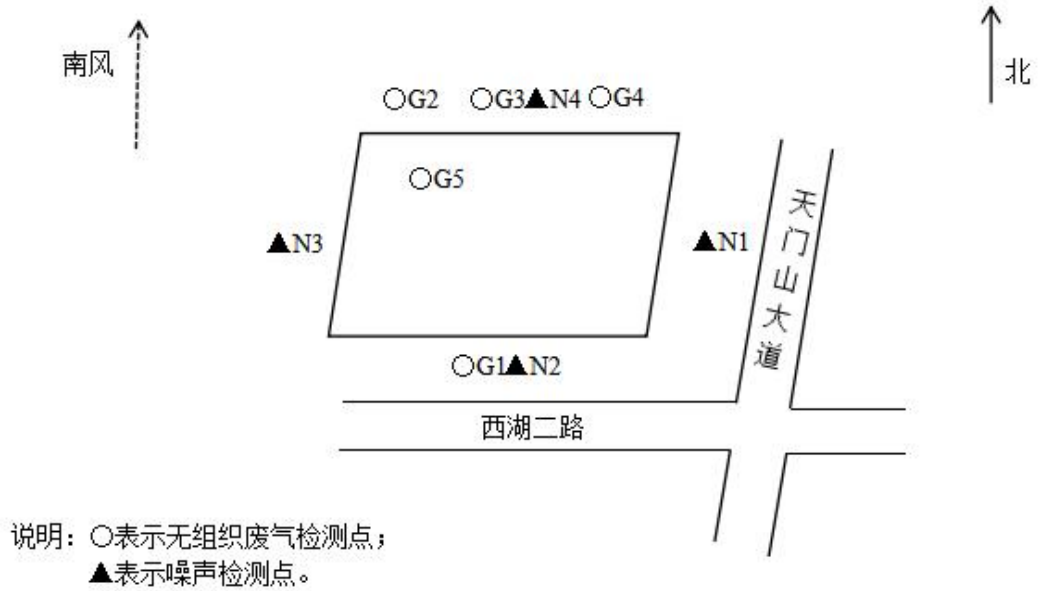


图 6-1　无组织废气、噪声监测点位示意图

表七

验收监测期间生产工况记录：

（1）工况记录

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南　污染影响类》中推荐的工况记录方法，采取原辅材料核算法记录本项目监测期间工况。

（2）监测期间工况

2026 年 07 月 15 日～16 日，安徽思谱检测技术有限公司对铜陵四通环境科技有限公司的废气、废水、噪声进行监测。

验收监测期间铜陵四通环境科技有限公司污染治理设施运行正常、工况稳定，生产负荷 97%~99%，符合验收监测要求。

表 7-1　验收监测期间工况情况

产品名称	主要原材料	环评设计年消耗量（t/a）	折算为日消耗量（t/d）	验收期间产能		生产负荷
				2026.07.15（t/d）	2026.07.16（t/d）	
导电玻璃钢电除雾器	环氧乙烯基酯树脂	156.7	0.627	0.608	0.621	97%~99%

验收监测结果：

1、废气监测结果

（1）有组织废气监测结果

表 7-2　有组织废气检测结果

采样日期	检测点位及编号	检测项目	检测频次	标况风量（m^3/h）	实测浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	标准限值（mg/m^3）
2026.07.15	DA010 出口	低浓度颗粒物（mg/m^3）	第一次	16670	1.3	2.17×10^{-2}	20
			第二次	16476	1.4	2.31×10^{-2}	
			第三次	16190	1.1	1.78×10^{-2}	
		苯乙烯（mg/m^3）	第一次	16670	1.94	3.23×10-2	20
			第二次	16476	3.04	5.01×10-2	
			第三次	16190	2.61	4.23×10-2	
		非甲烷总烃	第一次	16670	8.55	0.143	60
			第二次		7.75	0.129	

		（mg/m³）	第三次		7.60	0.127	
			第四次		9.45	0.158	
			时均值	16670	8.34	0.139	
			第五次	16476	8.45	0.139	
			第六次		8.70	0.143	
			第七次		12.9	0.213	
			第八次		13.3	0.219	
			时均值	16476	10.8	0.178	
			第九次	16190	15.2	0.246	
			第十次		8.10	0.131	
			第十一次		8.98	0.145	
			第十二次		9.84	0.159	
			时均值	16190	10.5	0.170	

表 7-3　有组织废气检测结果

采样日期	检测点位及编号	检测项目	检测频次	标况风量（m^3/h）	实测浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	标准限值（mg/m^3）
2026.07.15	DA011 出口	低浓度颗粒物（mg/m^3）	第一次	19620	1.3	2.55×10^{-2}	20
			第二次	19706	1.2	2.36×10^{-2}	
			第三次	20153	1.2	2.42×10^{-2}	
		苯乙烯（mg/m^3）	第一次	19620	1.13	2.22×10^{-2}	20
			第二次	19706	2.25	4.43×10^{-2}	
			第三次	20153	1.67	3.37×10^{-2}	
		非甲烷总烃（mg/m^3）	第一次	19620	7.20	0.141	60
			第二次		7.87	0.154	
			第三次		8.24	0.162	
			第四次		16.3	0.320	
			时均值	19620	9.90	0.194	
			第五次	19706	14.7	0.290	

			第六次		15.7	0.309	
			第七次		8.33	0.164	
			第八次		7.86	0.155	
			时均值	19706	11.6	0.229	
			第九次	20153	7.78	0.157	
			第十次		10.9	0.220	
			第十一次		10.2	0.206	
			第十二次		11.0	0.222	
			时均值	20153	9.97	0.201	

表 7-4　有组织废气检测结果

采样日期	检测点位及编号	检测项目	检测频次	标况风量（m^3/h）	实测浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	标准限值（mg/m^3）
2026.07.16	DA010出口	低浓度颗粒物（mg/m^3）	第一次	16007	1.2	1.92×10^{-2}	20
			第二次	15919	1.4	2.23×10^{-2}	
			第三次	16566	1.3	2.15×10^{-2}	
		苯乙烯（mg/m^3）	第一次	16007	3.83	6.13×10^{-2}	20
			第二次	15919	2.79	4.44×10^{-2}	
			第三次	16566	3.33	5.52×10^{-2}	
		非甲烷总烃（mg/m^3）	第一次	16007	12.1	0.194	60
			第二次		11.5	0.184	
			第三次		11.9	0.190	
			第四次		11.8	0.189	
			时均值	16007	11.8	0.189	
			第五次	15919	11.9	0.189	
			第六次		11.5	0.183	
			第七次		14.0	0.223	
			第八次		14.5	0.231	
			时均值	15919	13.0	0.207	

			第九次	16566	13.9	0.230	
			第十次		9.13	0.151	
			第十一次		13.9	0.230	
			第十二次		14.1	0.234	
			时均值	16566	12.8	0.212	

表 7-5　有组织废气检测结果

采样日期	检测点位及编号	检测项目	检测频次	标况风量（m^3/h）	实测浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	标准限值（mg/m^3）
2026.07.16	DA011 出口	低浓度颗粒物（mg/m^3）	第一次	18941	1.2	2.27×10^{-2}	20
			第二次	18910	1.4	2.65×10^{-2}	
			第三次	18598	1.3	2.42×10^{-2}	
		苯乙烯（mg/m^3）	第一次	18941	1.58	2.99×10^{-2}	20
			第二次	18910	7.73	0.146	
			第三次	18598	1.97	3.66×10^{-2}	
		非甲烷总烃（mg/m^3）	第一次	18941	13.1	0.248	60
			第二次		12.4	0.235	
			第三次		14.4	0.273	
			第四次		13.8	0.261	
			时均值	18941	13.4	0.254	
			第五次	18910	13.5	0255	
			第六次		14.0	0.265	
			第七次		13.1	0.248	
			第八次		12.1	0.229	
			时均值	18910	13.2	0.250	
			第九次	18598	12.9	0.240	
			第十次		12.8	0.238	
			第十一次		13.6	0.253	
			第十二次		13.8	0.257	

			时均值	18598	13.2	0.245	

结果分析：验收监测期间，颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃有组织排放浓度均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值中要求。

（2）无组织废气监测结果

表 7-6　无组织排放检测期间气象条件

采样时间	检测项目	频次	风向	风速（m/s）	大气压（kPa）	气温(℃)	大气状况
2026.07.15	苯乙烯、总悬浮颗粒物	第一次	南风	1.86	99.95-100.04	38.8-43.1	晴
		第二次		2.36	99.96-100.04	37.2-40.3	
		第三次		2.45	100.02-100.11	33.7-35.1	
	苯乙烯	第四次		2.20	100.05-100.15	32.1-33.1	
	非甲烷总烃	第一次	南风	1.86	99.95-100.04	38.8-41.8	晴
		第二次		2.36	99.96-100.04	37.2-40.3	
		第三次		2.45	100.02-100.11	33.7-35.2	
2026.07.15	苯乙烯、总悬浮颗粒物	第一次	南风	1.75	100.07-100.18	36.2-36.8	晴
		第二次		1.90	100.03-100.12	36.8-39.9	
		第三次		2.20	99.91-99.99	38.6-42.5	
	苯乙烯	第四次		2.15	99.84-99.92	38.1-40.7	
	非甲烷总烃	第一次	南风	1.75	100.07-100.18	36.2-36.8	晴
		第二次		1.90	100.03-100.12	36.8-39.9	
		第三次		2.20	99.91-99.99	38.6-42.5	

表 7-7　无组织废气检测结果

采样时间	检测项目	检测频次	检测结果				
			厂界上风向 G1	厂界下风向 G2	厂界下风向 G3	厂界下风向 G4	生产车间门窗外 1 m 车间下风向 G5
2026.07.15	总悬浮颗粒物	第一次	0.216	0.262	0.336	0.297	/
		第二次	0.223	0.279	0.339	0.288	/

	（mg/m³）	第三次	0.205	0.264	0.340	0.276	/
		标准限值	1.0				/
	非甲烷总烃（mg/m³）	第一次	0.68	0.86	0.96	0.88	0.86
		第二次	0.66	0.81	0.81	0.92	0.89
		第三次	0.82	0.90	1.09	0.98	0.92
		标准限值	4.0				6.0
	苯乙烯（mg/m³）	第一次	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	/
		第二次	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	/
		第三次	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	/
		第四次	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	/
		标准限值	5.0				/
2026.07.16	总悬浮颗粒物（mg/m³）	第一次	0.204	0.252	0.335	0.286	/
		第二次	0.220	0.274	0.348	0.284	/
		第三次	0.214	0.263	0.350	0.272	/
		标准限值	1.0				/
	非甲烷总烃（mg/m³）	第一次	0.52	1.80	1.27	1.50	1.39
		第二次	0.64	1.46	1.78	1.42	1.45
		第三次	0.55	1.48	1.66	1.46	1.48
		标准限值	4.0				6.0
	苯乙烯（mg/m³）	第一次	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	/
		第二次	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	/
		第三次	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	/
		第四次	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	1.5×10^{-3}L	/
		标准限值	5.0				/
备注：1.点位编号对应位置见附件 2 检测点位示意图； 2.“检出限+L”表示该因子检测结果小于检出限。							

结果分析：验收监测期间，厂界颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均能《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值中要求；厂界苯乙烯排放浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级标准（新扩改建）标准值要求；厂区内非甲烷总烃排放浓度能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-

2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

2、废水监测结果

表 7-8　水样检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值
2026.07.15	厂区污水总排口	pH 值（无量纲）	7.6（33.5℃）	7.3（35.0℃）	7.4（30.3℃）	7.4（27.4℃）	6~9
		化学需氧量（mg/L）	46	42	43	47	450
		五日生化需氧量（mg/L）	14.5	13.0	11.8	10.8	180
		悬浮物（mg/L）	20	20	22	20	350
		氨氮（mg/L）	7.85	5.26	8.13	8.97	40
		动植物油类（mg/L）	0.21	0.19	0.22	0.14	100
2026.07.16	厂区污水总排口	pH 值（无量纲）	7.3（28.6℃）	7.4（31.1℃）	7.4（30.8℃）	7.8（33.7℃）	6~9
		化学需氧量（mg/L）	22	17	16	19	450
		五日生化需氧量（mg/L）	4.2	3.8	3.6	3.9	180
		悬浮物（mg/L）	20	22	18	21	350
		氨氮（mg/L）	3.36	2.84	2.36	2.46	40
		动植物油类（mg/L）	0.20	0.18	0.19	0.19	100

结果分析：验收监测期间，项目外排废水各污染物排放浓度均能满足城北污水处理厂接管要求和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准限值要求。

3、噪声监测结果

表 7-9　噪声检测结果　单位：dB（A）

测点编号	测点位置	主要声源	检测日期	检测结果	
				昼间[dB（A）]	
				测量时间	Leq
N1	东厂界外 1m	生产噪声	2026.07.15	19:57-20:02	54
N2	南厂界外 1m			20:06-20:11	55
N3	西厂界外 1m			19:45-19:50	52
N4	北厂界外 1m			19:34-19:39	60
N1	东厂界外 1m	生产噪声	2026.07.16	17:23-17:28	60
N2	南厂界外 1m			17:12-17:17	54
N3	西厂界外 1m			17:47-17:52	64
N4	北厂界外 1m			17:34-17:39	57
气象参数	2026.07.15：昼间：晴、风速 1.85m/s； 2026.07.16：昼间：晴、风速 2.10m/s。			限值	65
备注：1.点位编号对应位置见附件 2 检测点位示意图。					

结果分析：验收监测期间，厂界昼间噪声监测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中 3 类标准限值要求。

表八

验收监测结论：

1、环境管理

铜陵四通环境科技有限公司年产 60 套导电玻璃钢电除雾器项目，执行了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度；按照有关规定建立了相关环境保护管理制度；由专人负责公司环境保护管理工作。

2、工程建设内容

依据生态环境部办公厅文件环办环评函[2020]688 号“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”，该项目未发生重大变动。

3、工况结论

验收监测期间，项目工况 97~99%，符合相关要求，监测结果具有代表性。

4、废气监测结论

验收监测期间，颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃有组织及无组织排放浓度均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 和表 9 中相关限值要求；厂界苯乙烯排放浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级标准（新扩改建）标准值要求；厂区内非甲烷总烃排放浓度能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

5、废水监测结论

验收监测期间，项目外排废水各污染物排放浓度均能满足城北污水处理厂接管要求和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准限值要求。

6、噪声监测结论

验收监测期间，厂界昼间噪声监测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中 3 类标准限值要求。

7、固体废物

生活垃圾交环卫部门定期清理；废树脂渣、废活性炭纤维、喷枪清洗废液、除尘器收尘、废机油（桶）、废树脂桶等危险废物，全部委托具备相应资质的

单位专业处置；未受污染的包装材料、边角料于一般固废库暂存，外售综合利用。

8、环境防护距离

根据本项目环评及环评批复，本项目在厂界外设置400m的环境防护距离，根据现场调查，环境防护区域内无学校、医院、住宅等敏感点，满足环境防护区域要求。

9、验收监测结论

综上所述，铜陵四通环境科技有限公司年产60套导电玻璃钢电除雾器项目环境保护审查、审批手续完备，项目建设过程中按照环评及批复的要求落实了环保“三同时”制度，项目未发生重大变动，环保设施运行正常，污染物达标排放，未发生环境污染事故，符合环保竣工验收条件。企业已于2026年3月17日取得固定污染源排污登记，因此通过竣工环保验收。

10、建议

1、本项目涉及涂刷树脂工序应在全封闭空间内进行，不得露天作业，待工件完全晾干后方可从封闭空间内移出；

2、企业应加强环保档案管理，认真开展日常环境监测工作，加强环境保护培训，增强企业员工环保意识。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：铜陵四通环境科技有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

<table>
<tr><td rowspan="12">建设项目</td><td>项目名称</td><td colspan="5">年产 60 套导电玻璃钢电除雾器项目</td><td>项目代码</td><td>2408-340760-0402-901867</td><td>建设地点</td><td colspan="3">安徽省铜陵市铜陵经济技术开发区西湖二路 4277 号（铜陵四通环境科技有限公司内）</td></tr>
<tr><td>行业类别（分类管理名录）</td><td colspan="5">二十七、非金属矿物制品业 30—58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306—全部</td><td>建设性质</td><td colspan="2">□新建　□ 改建　☑扩建
□技术改造</td><td>项目厂区中心经度/纬度</td><td colspan="2">经度 117°49′20.402″
纬度 31°0′1.126″</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">60 套/年</td><td>实际生产能力</td><td>60 套/年</td><td colspan="2">环评单位</td><td colspan="2">安徽康安宏润环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环评文件审批机关</td><td colspan="5">铜陵经济开发区管理委员会</td><td>审批文号</td><td>开安环〔2025〕2 号</td><td colspan="2">环评文件类型</td><td colspan="2">环境影响报告表</td></tr>
<tr><td>开工日期</td><td colspan="5">2026 年 1 月</td><td>竣工日期</td><td>2026 年 2 月</td><td colspan="2">排污登记申请时间</td><td colspan="2">2026.3.17</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td colspan="5">/</td><td>环保设施施工单位</td><td>/</td><td colspan="2">本工程排污登记编号</td><td colspan="2">91340700151266658700 3Z</td></tr>
<tr><td>验收单位</td><td colspan="5">铜陵四通环境科技有限公司</td><td>环保设施监测单位</td><td>安徽思谱检测技术有限公司</td><td colspan="2">验收监测时工况</td><td colspan="2">97~99%</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td colspan="5">11000</td><td>环保投资总概算（万元）</td><td>62</td><td colspan="2">所占比例（%）</td><td colspan="2">1.20%</td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td colspan="5">1000</td><td>实际环保投资（万元）</td><td>50</td><td colspan="2">所占比例（%）</td><td colspan="2">5%</td></tr>
<tr><td>废水治理（万元）</td><td>1</td><td>废气治理（万元）</td><td>40</td><td>噪声治理（万元）</td><td>1</td><td>固体废物治理（万元）</td><td>2</td><td>绿化及生态（万元）</td><td>/</td><td>其他（万元）</td><td>6</td></tr>
<tr><td>新增废水处理设施能力</td><td colspan="5">/</td><td>新增废气处理设施能力</td><td>/</td><td colspan="2">年平均工作时间</td><td colspan="2">2000h</td></tr>
<tr><td colspan="2">运营单位</td><td colspan="3">铜陵四通环境科技有限公司</td><td colspan="2">运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）</td><td>91341225MADWL4R901</td><td colspan="2">验收时间</td><td colspan="2">2026 年 8 月</td></tr>
</table>

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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	COD	/	16~47	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	BOD_5	/	3.6~14.5	/	/		/	/					
	氨氮	/	2.36~8.97	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	悬浮物	/	18~22	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	动植物油	/	0.14~0.22	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	0.0908	0.6757	/	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/	/	0.8226	0.9750	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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


铜陵市地
基础要素版
项目中心位置：
铜陵市
铜官区
义安区
枞阳县
池州市
贵池区
图 例
比例尺 1：280 000
铜陵市郊区
铜山镇
1：178000
铜陵市郊区
安庆矿区办事处
1：107 000
铜陵市自然资源和规划局 策划 安徽省第四测绘院 编制 审图号：皖铜S(2023)7号
二〇二三年九月

附图 1 项目地理位置图


危化学品库
用地红线（围墙线）
建筑红线
DA006
DA008
DA010
1#厂房
3#厂房
DA007
一般固废暂存区
手糊间
集尘极室
生产区
集尘极室
组装区
应急事故池
综合楼
4#车间
DA011
污水总排口
图例：
蓝色：本次扩建内容
○：排气筒
DA009
危废库
比例尺：1:500

附图 2　厂区平面布置图



附图3　环境防护距离包络线图（400m）