

铜陵皖润新材料科技有限公司
纸管、复合型木塑管建设项目
(阶段性)
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 铜陵皖润新材料科技有限公司

编制单位： 铜陵皖润新材料科技有限公司

编制日期：2025 年 3 月

建设单位法人代表：张良博（签字）

编制单位法人代表：张良博（签字）

项目负责人：陆云鹏

填表人：陆云鹏

建设单位：铜陵皖润新材料科技有限公司 编制单位：铜陵皖润新材料科技有限公司

（盖章）

（盖章）

电话：13905627748

电话：13905627748

传真：--

传真：--

邮编：244000

邮编：244000

地址：安徽省铜陵市义安区义安经开区

地址：安徽省铜陵市义安区义安经开区

目 录

表一 项目概况	1
表二 工程内容	4
表三 污染物的产生和处理	14
表四 环境影响报告表主要结论及审批意见	18
表五 监测内容	21
表六 质量保证及质量控制	23
表七 验收监测结果	25
表八 验收监测结论	29

表一 项目概况

建设项目名称	纸管、复合型木塑管建设项目				
建设单位名称	铜陵皖润新材料科技有限公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	安徽省铜陵市义安区义安经济开发区				
主要产品名称	纸管、复合型木塑管				
设计生产能力	纸管年产 4000 吨，复合型木塑管年产 2000 吨				
实际生产能力	纸管年产 3000 吨				
建设项目环评时间	2021 年 11 月	开工建设时间	2021 年 11 月		
调试时间	2024 年 12 月	验收现场监测时间	2024 年 12 月 23 日至 24 日		
环评报告表审批部门	铜陵市义安区生态环境分局	环评报告表编制单位	湖南应画环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	10000 万元	环保投资总概算	92 万元	比例	0.92%
实际总投资	3000 万元	实际总环保投资	30 万元	比例	1%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）； 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日）； 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； 5、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 12 月 26 日）； 6、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）； 7、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）； 8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（生态环境部国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 22 日起实施）； 9、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（生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日）。 10、《铜陵皖润新材料科技有限公司纸管、复合型木塑管建设项目环境影				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

响报告表》；

11、《关于铜陵皖润新材料科技有限公司纸管、复合型木塑管建设项目环境影响报告表的批复》（铜陵市义安区生态环境分局，铜环（义）审〔2021〕43号，2021年11月26日）。

1、废水排放标准

本项目无生产用水；生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和钟顺污水处理厂的接管要求后由市政污水管网排入钟顺污水处理厂处理。钟顺污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入顺安河。

表 1-1 污水排放标准

单位 mg/L

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
污水综合排放标准	6-9	500	300	400	/
钟顺污水处理厂接管标准	/	400	180	230	35

2、废气排放标准

本项目纸管生产过程中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表二中颗粒物二级限值，表 2 中颗粒物的浓度和排放速率要求，详见下表：

表 1-2 大气污染物综合排放标准

污染源名称	污染物名称	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)	标准来源
纸管废气	颗粒物	120	15	3.5	1.0	GB 16297

3、噪声排放标准

运营期项目厂界外执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体标准限值如下。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

区域名称	类别	标准值（Leq: dB（A））	
		昼间	夜间
厂界外 1m	GB12348-2008 中 3 类区标准	65	55

4、固体废物执行标准

一般固体废物处理处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污

	染控制标准》（GB18597-2023）。
--	-----------------------

表二 工程内容

2.1 项目背景

1.项目名称：纸管、复合型木塑管建设项目；
2.建设单位：铜陵皖润新材料科技有限公司；
3.建设地点：安徽省铜陵市义安区义安经济开发区；
4.设计建设规模：项目租用铜陵金桥建设投资有限公司单层钢结构厂房（层高 10 米）进行生产，租赁面积约 6500m²，对厂房内部进行更新改造，以达到环保、消防和安全生产的标准，同时购置高精密数控挤出机、数控卷管机、全自动精切机、自动倒角机、平包机、挤压机、电控等生产设备，项目建成后可形成年产 4000 吨高档纸管和 2000 吨木塑管的生产能力。

5.项目审批手续：项目于 2021 年 10 月 21 日经义安区发展改革委备案，备案编码为 2110-340721-01-01-323969；

2021 年 11 月，委托湖南应画环保科技有限公司编制完成《铜陵皖润新材料科技有限公司纸管、复合型木塑管建设项目环境影响报告表》

2021 年 11 月 26 日，铜陵市义安区生态环境分局以“义环评〔2021〕43 号”项目环境影响报告表予以批复；

验收范围：

本项目于 2022 年 5 月开工建设，因为疫情等原因在 2024 年 11 月底完成一条安装，于 2024 年 12 月进行设备调试同时对本项目进行阶段性竣工环保保护验收。本次针对铜陵皖润新材料科技有限公司纸管、复合型木塑管建设项目进行阶段性验收，本次验收范围为：一条纸管生产线，复合型木塑管生产线及其配套环保设施暂未建设。租赁铜陵金桥建设投资有限公司单层钢结构厂房（约 6500m²），在纸管生产车间内建设 1 条纸管生产线，配置数控切管机、数控纸管抛光机、数控纸管机、数控分切机、倒角机和数控精切机等生产设备及配套环保设施。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（试行）（国环规环评〔2017〕4 号文），铜陵皖润新材料科技有限公司对“纸管、复合木塑管建设项目”进行阶段性竣工环境保护验收。我公司于 2024 年 12 月组织技术人员根据项目实施及各项环境保护设施的落实及运行情况，编写了竣工环境保护验收监测方案，并委托安徽环能环境监测有限责任公司于 2024 年 12 月 23 日至 24 日对本项目进行竣工环境保护验收监测。根据监测结果和现场环境管理检查情况编制完成本项目阶段性竣工

环境保护验收报告。

2.2 地理位置及平面布置

铜陵皖润新材料科技有限责任公司位于安徽省铜陵市义安区经济开发区内坝白路西侧。占地面积 6500m²，厂址中心坐标经度：118.004474°，纬度：30.972882°。项目地理位置图见附图 1。根据对建设项目厂区周边环境现状的踏勘与调查，本项目东侧隔着坝白路与安徽荣达阀门有限公司和铜陵九尊铜艺术品有限公司相望，南侧为铜陵精华集团和铜陵驰航电子商务有限公司，西侧为铜陵市肆得科技有限责任公司，北侧为安徽群益新材料有限公司。厂区周边概况图见附图 2。

2.3 本项目建设内容

本项目根据标准要求，在厂房内新建一条纸管生产线，建设一条年产 3000 吨纸管的生产线。配套建设了旋风除尘器+布袋除尘器和脉冲布袋除尘器环保设施设备。项目环评建设要求与工程实际建设内容对比如下表所示：

表 2-1 工程建设内容一览表

类别	工程名称	本次环评建设工程	实际建设工程	备注
主体工程	纸管生产车间	设置 2 条生产线，每条生产线安装有数控切管机、数控纸管机、数控分切机、数控精切机、纸管倒角机等。	设置 1 条生产线，该生产线安装有数控切管机、数控纸管机、数控分切机、数控精切机，产能为 3000 吨/年	本次验收为阶段性验收，建设了一条生产线。
	复合型木塑管车间	设置 2 条生产线，每条生产线安装锥双挤出机、牵引辅机、包覆高混机组、破碎机组等设备；	暂未建设	不在验收范围内
辅助工程	办公楼	位于生产车间内，用于生产调配 建筑面积 160m ²	位于生产车间东南侧，面积为 160m ²	与环评一致
储运工程	原料区	用于原料储存，建筑面积约 600m ²	位于办公室西北侧，建筑面积约 600m ²	与环评一致
	成品区	用于成品储存，建筑面积 350m ²	位于原料区南侧，建筑面积约 350m ²	与环评一致
	厂内运输	人力推车、叉车	人力推车、叉车	与环评一致
	厂外运输	原辅材料由供货单位提供车辆运至厂区；产品委托社会运输力量承担或用户自行提取，运输量约 12500t。	原辅材料由供货单位提供车辆运至厂区；产品委托社会运输力量承担或用户自行提取，运输量约 3000t。	本次验收为阶段性验收，原辅材料运输量对比环评要求有所减少。
公用工程	给水	义安经开区供水管网供水	义安经开区供水管网供水	与环评一致
	排水	无生产性废水外排；排水采用雨污分流制；雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后纳管铜陵市钟顺污水处理厂深度处理，处理达到《城镇污水处理	无生产性废水外排；排水采用雨污分流制；雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后纳管铜陵市钟顺污水处理厂深度处理，处理后尾水排入顺安河	与环评一致

环保工程		厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准后,尾水排入顺安河		
	供电	义安经开区供电系统供电	义安经开区供电系统供电	与环评一致
	废气	纸管生产车间烘干废气,通过加强车间通排风去除;粗切、倒角产生废气通过集气罩收集,脉冲式布袋除尘器处理,与抛光排气筒(DA001)共管排放;抛光废气通过抛光室全封闭+集气罩收集,引入旋风除尘+布袋除尘器处理后,废气经 15 米高排气筒(DA001)排放。	纸管生产车间烘干废气,通过加强车间通排风去除;倒角产生废气通过集气罩收集,脉冲式布袋除尘器处理,与抛光排气筒(DA001)共管排放;抛光废气通过抛光室全封闭+集气罩收集,引入旋风除尘+布袋除尘器处理后,废气经 15 米高排气筒(DA001)排放。	粗切步骤由锯切改为刀切,几乎不产生颗粒物。
		复合型木塑管生产拆包、称量、混料、投料和破碎均在密闭车间内进行,拆包、称量、混料、投料产生的粉状颗粒物经集气罩收集,管道输送到脉冲式布袋除尘器处理,破碎产生的粉状颗粒物经集气罩收集,管道输送到脉冲式布袋除尘器处理,尾气引至排气筒 15m(DA002)排放	暂未建设	不在验收范围内
		复合型木塑管车间挤出工序产生的废气,经集气罩收集后引入二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒(DA002)排放	暂未建设	不在验收范围内
	废水	无生产性废水产生;生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管至钟顺污水处理厂深度处理	无生产性废水产生;生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管至钟顺污水处理厂深度处理	与环评一致
	固废	设置一座一般固废暂存间,用于存放不合格的复合型木塑管,暂存后经破碎、磨粉返回作为复合型木塑管原料;生活垃圾设临时贮存设施、垃圾分类收集箱。	设置一座一般固废间位于厂区东北角,面积 50m ² ,存放废纸屑、布袋除尘器收集的颗粒物和废包装袋。	与环评一致
		设置危废暂存间一座,用于暂存废活性炭及废胶桶。	位于厂区东北角,面积约 10m ² 用于存放废胶桶。	本次验收范围不包括木塑管生产线无废活性炭使用。
	噪声	隔声、减振、合理布局、绿化等措施	采取了隔声、减振、合理布局、绿化等措施	与环评一致

2.4 产品方案

本项目主要生产产品如下表 2.2。

表 2.2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	环评年产量	实际年产量	年运行时间
1	纸管	t/a	4000	3000	2400h
2	复合型木塑管	t/a	2000	/	

本项目生产的纸管广泛应用于电容器用薄膜、铜箔、铝箔、光学膜等新能源材料方面的收卷方面，本次验收内容不包含复合型木塑管生产线。根据客户需求，建设单位分别生产不同规格的纸管，它们的型号有：普通管 C76.2×8、C76.2×10、C76.2×12、C76.2×15、B152.4×12、B152.4×14、B152.4×18；抛光管 E76.2×8、E76.2×10、E76.2×12、E76.2×15、F152.4×12、F152.4×14、F152.4×18；

2.5 原辅料消耗及水平衡

2.5.1 原辅料消耗

项目所用的原辅材料及能源用量详见下表。

表 2.3 纸管项目主要原辅材料及能源用量一览表

序号	名称	型号	环评年用量 (t)	包装规格	实际年用量 (t)	变动情况
1	原纸	C	150	1.5t/袋	360	增加
2		B	150	1.5t/袋	0	减少
3		P260	850	1.5t/袋	360	减少
4		F200	850	1.5t/袋	360	减少
5		F400	800	1.5t/袋	1200	增加
6		F500	420	1.5t/袋	480	增加
7		FB500	200	1.5t/袋	60	减少
8		FB300	240	1.5t/袋	60	减少
9		NG	80	1.5t/袋	60	减少
10	纸管胶	/	360	1t/桶	360	不变
11	涂布白纸板	/	100	50g/袋	0	减少
12	白纸	/	100	1.5t/袋	6	减少
25	水	/	900	/	600	减少
26	电	/	75 万 kW·h	/	80 万 kW·h	增加



原料纸管

项目产品

2.6 主要设备

本项目主要生产设备配置情况见下表：

表 2.4 项目主要生产设备一览表

序号	名称	环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	变动情况
1	纸管磨边机	1	0	减少一台
2	数控切管机	2	4	增加两台
3	数控纸管抛光机	1	1	与环评一致
4	数控纸管机	2	1	减少一台
5	数控分切机	2	2	与环评一致
6	磨头机	1	0	减少一台
7	倒角机	4	4	与环评一致
8	数控精切机	4	4	与环评一致
9	缠绕机	1	1	与环评一致
10	上纸机	2	1	减少一台
11	上胶机	2	1	减少一台
12	切割机	2	0	减少两台
13	旋风除尘+脉冲布袋除尘器	1	1	与环评一致
15	空压机	1	1	与环评一致
注	本次验收增加的设备为辅助生产设备，不会对产能有明显影响。			

2.7 水平衡

建设项目主要用水为生活用水。

生活用水：本项目职工约 50 人，厂内未设置食堂，在班职工生活用水量一年约为 600t，项目产生的生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及铜陵市钟顺污水处理厂接管限值后纳入市政污水管网进入铜陵市钟顺污水处理厂集中处理，处理后的尾水排入顺安河。

具体水量平衡图如下。

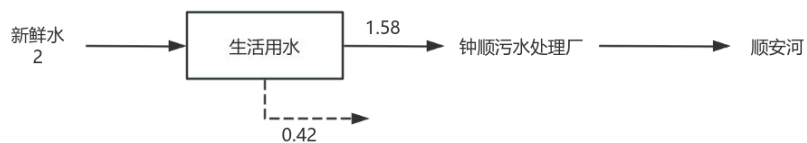


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/d)

2.8 劳动定员

本项目为新建项目，劳动定员为 50 人，两班制，每班工作 8 小时，年工作三百天。

2.9 主要工艺流程及产污环节

项目工艺流程及产污节点如下：

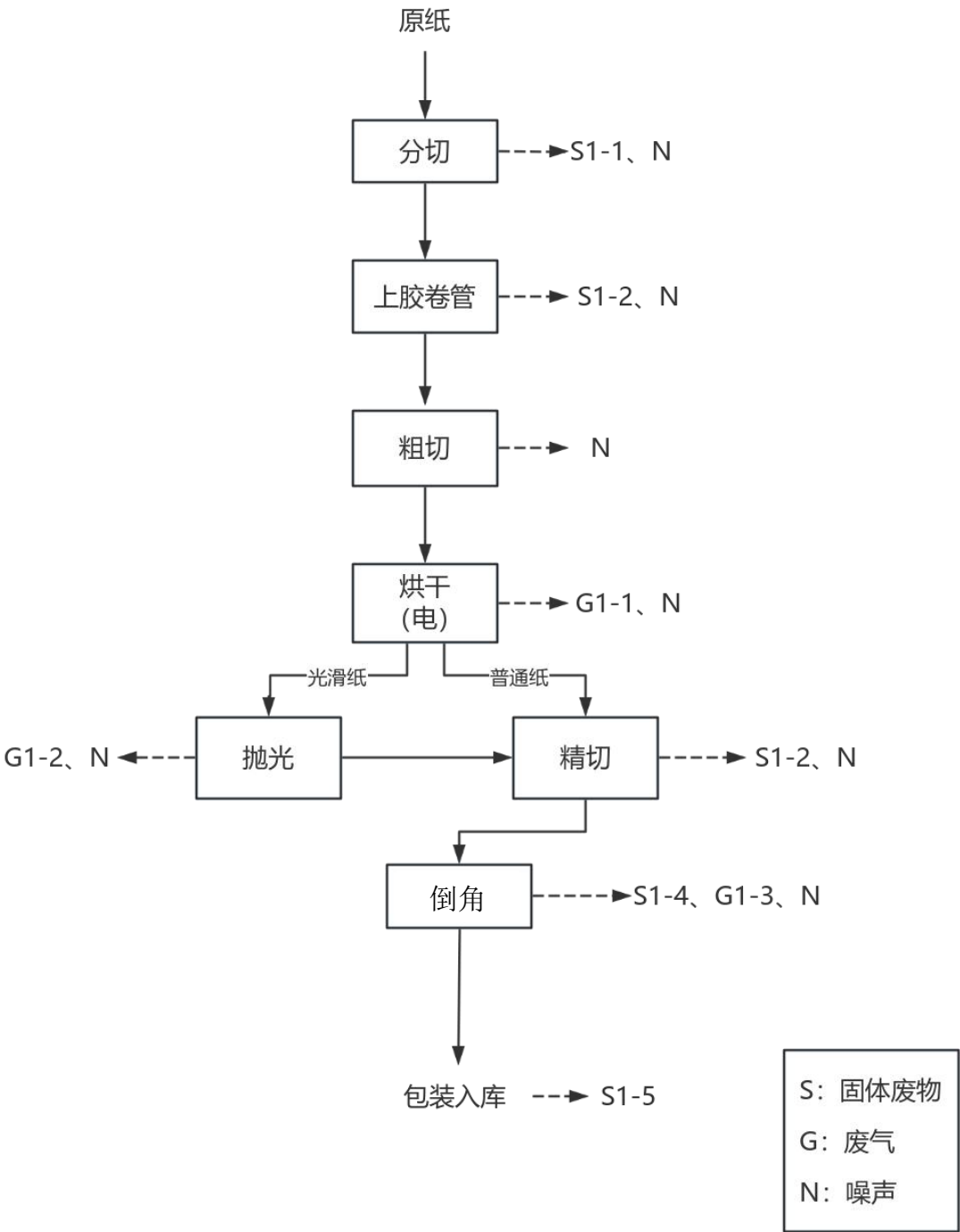


图2.9-1 项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

分切：首先将外购来的原纸利用数控分切机进行分条处理，将原纸分切为不同尺寸和厚度的纸盘。此过程中会产生一定量的废纸边角料 S1-1 和机械噪声。

卷管：将分切好的纸盘架上卷管纸架，按照宽度顺序有序排列，然后利用上胶机上胶、卷管机进行卷管。此过程中会产生一定量的废胶桶 S1-2 和机械噪声。

粗切：将卷管好的纸管利用切割机进行初步的切割处理，将纸管切割成不同长度的纸管。此过程由环评描述的锯切方式改为刀切方式基本无废气产生，此过程有一定机械噪声。

烘干：将粗切好的纸管放入烘干房进行烘干（用电作为热源）。将纸管含水率从 22%降低至 7%左右。烘干温度为 30-70℃，因为纸管胶为聚乙烯醇水溶剂，此温度不会使聚乙烯醇分解挥发，所以此过程中挥发的为水蒸气 G1-1 和机械噪声，无有机废气产生。

精切：将烘干之后的纸管使用数控精切机进行进一步的切割处理，切割为客户所需要的长度。此过程中会产生一定量的废纸边角料 S1-3 和机械噪声。

倒角：精切好的纸管，使用倒角机对纸管的断面进行打磨处理使之平滑，此过程会产生一定的废纸 S1-4、打磨粉尘 G1-2 和机械噪声。

抛光：使用数控纸管抛光机对需要抛光的纸管进行表面抛光处理。抛光过程中会产生一定量的粉尘 G1-2 和机械噪声。抛光废气通过抛光室全封闭+集气罩收集，引入一套旋风除尘+布袋除尘器处理后，废气经 15 米高排气筒（DA001）排放。

包装入库：将做好的纸管成品用 PE 袋包装入库。此过程中会产生一定量的包装废料 S1-5。项目产污汇总情况见表 2.5。

表2.5 生产工艺产污节点、主要污染物及治理措施汇总表

类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	G1-1	烘干水汽	纸管干燥	水汽
	G1-2	抛光颗粒物	纸管整形	颗粒物
	G1-3	倒角颗粒物	纸管整形	颗粒物
废水	W	生活废水	职工生活	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
噪声	N	机械噪声	生产设备	LAeq
固废	S1-1	分切边角料	分切	一般固废
	S1-2	废胶桶	纸管卷制	危险废物
	S1-3	精切边角料	纸管整形	一般固废
	S1-4	倒角边角料	纸管整形	一般固废
	S1-5	废包装物	包装	一般固废

2.10 项目变动情况

本项目建设内容，原辅料使用情况和设备数量变动情况如下：

表2.6 建设项目变动情况一览表

序号	变动项目	变动情况
1	环保工程	粗切由锯切改为刀切，更改切割方式后，几乎无颗粒物产生。
2	生产设备	未设置纸管磨边机、磨头机、切割机，数控切管机增加两台，数控纸管机、上纸机、上胶各减少一台，空压机增加一台。

本项目严格按照环评及生态环境主管部门批复设计、施工，参照《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函【2020】688号）中相关内容，工程实际变动情况与变动清单的对照情况具体见下表。

表2.7 建设项目重大变动清单

类别	变动清单	实际建设	是否涉及重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目性质不发生变化	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	生产能力未增大	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	污染物排放量未增大	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	建设项目生产、处置或储存能力未增大	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目未重新选址	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	项目不新增产品品种或生产工艺	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除	粗切步骤由原设计的锯切方式改为刀切方式，基本无废气产生。	否

	外)或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。		
	9.新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。	废水排放情况与环评一致	否
	10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目无新增废气主要排放口	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。	项目一般固废处理方式未发生变化,危废委托有资质的单位处理。	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目不涉及事故废水	否

变动情况分析如下:

1、粗切废气处理方式改变。本项目粗切由原来的锯切更改为刀切,几乎不产生废气,污染物排放量未增加。因此不属于重大变动。

2、未设置纸管磨边机、磨头机、切割机,数控切管机增加两台,数控纸管机、上纸机、上胶各减少一台,空压机增加一台,增加的设备均为辅助生产设备,不增加产能。因此不属于重大变动。

表三 污染物的产生和处理

3.1 废水

本项目无生产废水产生，废水为生活污水。

生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和钟顺污水处理厂的接管要求后由市政污水管网排入钟顺污水处理厂处理。处理后尾水排入顺安河。

3.2 废气

本项目废气产生来源为：纸管生产过程中产生的废气主要来源于烘干水气、倒角颗粒物、抛光颗粒物；

抛光、倒角废气：通过全封闭+集气罩收集，引入旋风除尘+脉冲布袋除尘器处理后，废气经 15 米高排气筒（DA001）排放。

烘干水气：因为纸管胶为聚乙烯醇水溶剂，此温度不会使聚乙烯醇分解挥发，所以此过程中挥发的为水蒸气，无有机废气产生。通过加强车间通风，减少对环境的影响。

	
本项目除尘器	本项目除尘器

3.3 噪声

本项目主要噪声为机械设备运行产生的噪声。

①选用低噪声、质量好的设备，大型设备设减振垫及减振基础；风机进出风口与通风管道采取软管连接的方式，并将风机封闭在通风机间内，大型通风设备均采用消声措施，以减轻对作业场所环境的影响；

②合理布置车间内各设备，尽量将设备布置在厂区中间，特别是高噪声设备。尽量增加

距各厂界距离，利用距离衰减降噪；

③加强生产设备的维修、维护，确保生产设备处于良好的运行状态，尽量避免高噪声设备同时运行，尽量错时运行；

本项目位于铜陵义安经济开发区内，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。在采取上述防治措施后，项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准限值要求，项目噪声对周围环境影响不大。

3.4 固体废物

本项目营运时产生的固体废物主要为：纸管生产中在分切和精切时产生的废纸屑、在卷管时产生的废物-II 型纸管胶桶、在纸管抛光时布袋除尘器收集的纸管颗粒物以及废包装物；

1、一般工业固体废物：

①纸管生产中在分切和精切工序产生的废纸屑：暂存于一般固废暂存间，定期外售至相关行业单位进行资源化利用。

②布袋除尘器收集的颗粒物：暂存于一般固废暂存间，定期外售至相关行业单位进行资源化利用。

③废包装物：收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售至相关行业单位进行资源化利用。

2、生活垃圾：袋装收集后由环卫部门统一收集定期清运。

3、危险废物：

废胶桶：属于危险固废编号：HW49（900-041-49）含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。收集后暂存于危废暂存间，在厂区内按危废管理，暂存后委托委托安徽鑫铜环保科技有限公司危废经营许可证编号：340711001，废胶桶委托处理量为每年 0.5 吨。

项目各固废均按照相应的包装要求进行包装，企业将危废委托有资质单位进行处置。企业危废外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险 废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。



危废间标识牌



危废间内部图片

3.5 地下水和土壤污染防治措施

地下水防治措施：根据项目区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

①简单防渗区：没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或者部位。

②一般防渗区：裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。

③重点防渗区：位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。

表 3-1 本项目厂区分区防渗措施

序号	类别	区域	防治措施
1	简单防渗区	办公区	一般地面硬化
2	一般防渗区	生产区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
3	重点防渗区	危废库	本项目采用方式为：采用抗渗混凝土+环氧树脂进行防腐防渗， $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

土壤防治措施：本项目对土壤的影响主要为原料仓库、危险废物暂存场所。本项目需要采取相应的污染防治措施为防止项目运行对土壤造成污染,从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、废气处理等全过程控制各种原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施,阻止其渗入土壤及地下水中，

从源头到末端全方位采取控制措施，阻断项目的运行中对土壤造成污染。

3.6 环境风险防范措施

本项目可能对地下水和土壤造成影响的污染源主要为危废暂存间暂存的废胶桶，由于物质日常产生量较少，加上厂区严格执行环境管理要求，发生泄露污染地下水和土壤环境的风险较小。

3.7 其他环保措施

3.7.1 排污许可制度

铜陵皖润新材料科技有限公司已于 2023 年 12 月 22 日申领排污许可证，排污许可证编号为：91340764MA2T02PQ4U001Y，有效期至 2028 年 12 月 21 日。企业严格遵守排污许可证中的要求进行管理。

3.7.2.排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志---排放口（源）》和环境保护部《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌。

	
废气排放口	废水排放口

表四 环境影响报告表主论及审批意见

4.1 环境影响报告表结论

铜陵皖润新材料科技有限公司纸管、复合型木塑管建设项目符合国家产业政策，选址可行。在落实报告中提出的各项环保措施前提下，可实现污染物达标排放，排放的主要污染物量符合总量控制指标要求。项目建设对环境的不利影响可得到有效控制和缓解，不会降低评价区域原有环境质量功能级别，因而从环境影响角度而言，该项目建设可行。

4.2 环保部门审批意见

铜陵市义安区生态环境分局对本项目环境影响报告表批复摘录如下：

一、铜陵皖润新材料科技有限公司拟租赁铜陵金桥建设投资有限公司空置厂房(6500m²)建设纸管、复合型木塑管建设项目(项目编码：2110-340721-04-01-323969)。改造现有厂房，购置高精密数控挤出机、数控卷管机、全自动精切机、自动倒角机、平包机、挤压机、电控等生产设备，建成纸管生产线和木塑管生产线。达产后可年产4000吨高档纸管和2000吨木塑管。项目总投资10000万元，其中环保投资92万元。

根据《报告表》结论，在认真落实其提出的各项环境保护措施前提下，所产生的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。我局原则同意《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和拟采取的各项环境保护措施。

二、建设单位须认真落实《报告表》中提出的各项污染防治对策、措施，确保污染物稳定达标排放。具体应做好以下几项工作，确保污染物稳定达标排放，并满足总量控制要求：

(一)严格落实《报告表》中大气环境保护措施。进一步优化布局，强化物料存储管理，选用先进设备提升清洁生产水平。纸管生产线粗切、倒角产尘工序废气集气后经脉冲式布袋除尘器处理后，达标后排气筒排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)相关规定；复合型木塑生产线应设置单独密闭投料间，建设高效收尘系统收集各产尘点粉尘经脉冲式布袋除尘器除尘，达标后排气筒排放。挤出工序产生的有机废气收集“二级活性炭吸附”装置处理达标后排气筒排放。废气排放需执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)相关规定。

(二)严格落实《报告表》中水污染防治措施，按照“清污分流、雨污分流”原则建设和完善厂区雨污管网。冷却工序冷却水循环使用，不得外排。生活污水纳管排入钟顺污水处理厂处理。

(三)选用低噪声设备，对产噪设备采取隔声、消声、减振等措施，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)按照“资源化、减量化、无害化”原则，妥善处置各类固体废物，提高固体废物综合利用率。落实《报告表》中各类固废暂存和处置要求。

(五)规范化设置废水、废气排污口和固体废物暂存场所，并设立标识牌，废水、废气排污口须具备监测采样条件。

三、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变化的，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

四、项目建成后投运前要依法办理排污许可手续，开展竣工环境保护验收工作，及时向社会公开验收信息。

4.3 环评批复落实情况

项目建设对环评批复的落实情况详见表 4.3-1。

表4.3-1 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
1	严格落实《报告表》中大气环境保护措施。进一步优化布局，强化物料存储管理，选用先进设备提升清洁生产水平。纸管生产线粗切、倒角产尘工序废气集气后经脉冲式布袋除尘器处理后，达标后排气筒排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)相关规定；复合型木塑生产线应设置单独密闭投料间，建设高效收尘系统收集各产尘点粉尘经脉冲式布袋除尘器除尘，达标后排气筒排放。挤出工序产生的有机废气收集“二级活性炭吸附”装置处理达标后排气筒排放。废气排放需执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)相关规定。	已落实。抛光、倒角废气：通过全封闭+集气罩收集，引入旋风除尘+脉冲布袋除尘器处理后，废气经 15 米高排气筒（DA001）后达标排放。满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表二中颗粒物限值相关规定；纸管粗切步骤无废气产生，无需收集处理。	采取的措施有效，纸筒废气排放口符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表二中颗粒物限值
2	严格落实《报告表》中水污染防治措施，按照“清污分流、雨污分流”原则建设和完善厂区雨污管网。冷却工序冷却水循环使用，不得外排。生活污水纳管排入钟顺污水处理厂处理。	已落实。已经按照清污分流、雨污分流”原则建设和完善厂区雨污管网。生活污水纳管排入钟顺污水处理厂处理。	采取的措施有效。生活污水已经纳管进入钟顺污水处理厂处理，且污水监测结果达到钟顺污水处理厂接管限值要求

3	选用低噪声设备，对产噪设备采取隔声、消声、减振等措施，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。已采取噪声设备采取隔声、减震等降噪措施。	采取的措施有效，厂界噪声及声环境保护目标监测结果满足相应标准要求
4	按照“资源化、减量化、无害化”原则，妥善处置各类固体废物，提高固体废物综合利用率。落实《报告表》中各类固废暂存和处置要求。	已落实。建设了危废间，对固体废物分类处置。危废间建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；产生的危废均委托有资质的厂家定期处置。生活垃圾委托环卫部门处置。	采取的措施有效，固体废物得到有效处置，满足相应要求
5	规范化设置废水、废气排污口和固体废物暂存场所，并设立标识牌，废水、废气排污口须具备监测采样条件。	已落实。废水、废气排污口已经设置标识牌。	采取的措施有效，废水、废气排污口已经具备监测采样条件。

表五 监测内容

5.1 检测分析方法

监测分析方法与检出限见表 5.1-1。

表5.1-1 监测分析方法及检出限

分类	项目	检测方法名称和标号	方法检出限
有组织 废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法 GB/T 16157—1996 及修改单	/
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	7 µg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348—2008	/
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147—2020	/
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828—2017	4mg/L
	生化需氧量	水质五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ505—2009	0.5mg/L
	悬浮物	水质悬浮物的测定 重量法 GB 11901—89	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ 195—2023	0.02mg/L

5.2 检测仪器

主要检测仪器见表 5.2-1。

表5.2-1 监测分析仪器一览表

名称	型号	仪器编号	设备有效期
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	HN141	2025-09-29
数字温湿度大气压力计	DPH-103	HN126	2025-10-07
便携式风向风速仪	16026	HN131	2025-10-13
多功能声级计	AWA6228+	HN135	2025-10-15
声校准器	AWA6021A	HN135-1	2025-10-14
恒温恒流大气/颗粒物采 样器	MH1205	HN145-1	2025-09-29
恒温恒流大气/颗粒物采 样器	MH1205	HN145-2	2025-09-29
恒温恒流大气/颗粒物采 样器	MH1205	HN145-3	2025-09-29
恒温恒流大气/颗粒物采 样器	MH1205	HN145-4	2025-09-29
便携式 PH 计	PHB-5	HN109	2025-08-28

COD 消解器	NAI-COD12	HN113	2025-03-17
生化培养箱	SPX-250B-Z	HN025	2025-08-28
电热恒温鼓风干燥箱	GZX-9140MBE	HN006	2025-08-28
电子分析天平	BSA224S	HN028	2025-08-28
电子天平	AUW120D	HN045	2025-05-09
低浓度称量恒温恒湿设备	NVN-800S	HN046	2025-08-28
气相分子吸收光谱仪	GMA360	HN077	2025-05-09

5.3 气体检测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 采样及监测人员持证上岗。
- (2) 严格按照监测技术规范要求进行样品采集、运输及分析。
- (3) 采样仪器及实验室分析仪器均经省级计量部门检定合格，并在有效期内使用。

5.5 噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 监测人员持证上岗。
- (2) 测量仪器为Ⅱ型噪声分析仪。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。
- (3) 仪器使用前、后均经 A 声级校准器校验，误差确保在 ± 0.5 分贝以内。

表六 质量保证及质量控制

6.1 验收监测点位及频次

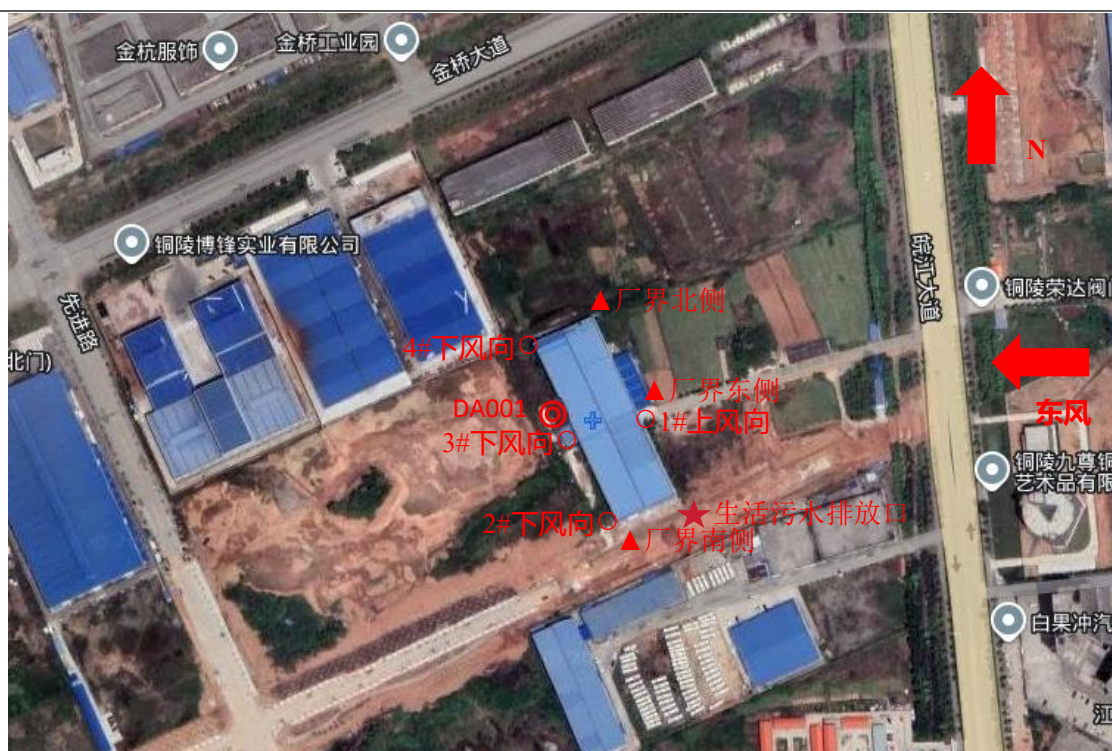
本次验收检测的监测点位及频次详见下表。

表6.1-1 建设项目验收监测点位及频次

监测类别	检测点位	监测项目	监测频率	执行标准
废气	纸管废气排放口（DA001）	颗粒物	3 次/天、2 天	执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2
废水	生活污水排放口（DW001）	pH、COD、BOD5、SS、NH3-N	4 次/天，2 天	钟顺污水处理厂接管要求
无组织废气	1#上风向	总悬浮颗粒物	3 次/天、2 天	执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中厂界标准
	2#下风向			
	3#下风向			
	4#下风向			
噪声	ZS1 厂界东侧	等效连续（A 声级）	监测 2 天 每天昼间 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
	ZS2 厂界南侧			
	ZS3 厂界北侧			
备注	厂界西侧共厂，不检测			
	企业夜间不生产，不检测			

6.2 验收监测布点图

在现场监测期间，安徽环能环境检测有限责任公司采样员对各污染物进行了严格且规范的样品采集，采样布点位置详见下图。



说明：○表示无组织废气检测点

▲表示厂界噪声检测点

⊙表示废气检测点

★表示废水检测点

表七 验收监测结果

7.1 监测期间工况

本次验收监测是对铜陵皖润新材料科技有限责任公司纸管、复合型木塑管建设项目阶段性验收，对该项目排放的主要污染物进行监测，以检查是否达到国家标准；各种污染防治设施是否达到设计能力和预期效果；

安徽省环能环境监测有限责任公司于2024年12月23日至24日连续两天对该项目进行验收监测，监测期间运营工况稳定，环保设备运行正常。具体情况如下：

表7.1 验收工况一览表

序号	名称	单位	环评年产量	实际年产量	实际生产规模			
					12月23日 (t/d)	生产工 况	12月24日 (t/d)	生产工 况
1	纸管	t/a	4000	3000	9.5	95%	9.7	97%

7.2 污染物排放情况

7.2.1 废水监测结果

项目废水监测结果详见下表

表7.2-1 废水监测结果统计表

检测类别	废水（单位：mg/L，pH 无量纲）				钟顺污水处理 厂接管要求
采样日期	2024.12.23				
检测点位	生活污水排放口				
频次 分析项目	第一次	第二次	第三次	第四次	
样品状态	浅黄、强异味、浑浊	浅黄、明显异味、浑浊	浅黄、明显异味、浑浊	浅黄、明显异味、浑浊	
pH 值（水温）	7.8（16.6℃）	7.9（16.2℃）	7.9（17.4℃）	7.9（14.8℃）	/
化学需氧量	15	13	17	9	400
五日生化需氧量	3.0	2.7	3.3	2.4	180
悬浮物	201	197	200	189	230
氨氮	0.09	0.12	0.20	0.19	10

表7.2-2 废水监测结果统计表					
检测类别	废水（单位：mg/L，pH 无量纲）				钟顺污水处理厂接管要求
采样日期	2024.12.24				
检测点位	生活污水排放口				
频次 分析项目	第一次	第二次	第三次	第四次	
样品状态	浅黄、弱异味、浑浊	浅黄、弱异味、浑浊	浅黄、弱异味、浑浊	浅黄、弱异味、浑浊	
pH 值（水温）	7.4（16.2℃）	7.8（17.0℃）	7.8（17.4℃）	7.6（17.0℃）	/
化学需氧量	10	7	8	11	400
五日生化需氧量	2.4	2.3	2.2	2.6	180
悬浮物	114	128	119	121	230
氨氮	0.13	0.14	0.14	0.16	10

验收监测期间，项目废水总排口 pH 监测结果为 7.4~7.9（无量纲），钟顺污水处理厂接管标准为 6-9；悬浮物日均浓度最大值为 201mg/L，氨氮日均浓度最大值为 0.20mg/L，化学需氧量日均浓度最大值为 17mg/L，；五日生化需氧量日均浓度最大值为 3.3mg/L。废水监测结果满足钟顺污水处理厂接管要求和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

7.2.1 废气检测结果

（1）有组织废气检测

项目有组织废气检测结果详见下表

表7.2-2 有组织废气监测结果统计表

采样日期	监测点位	监测项目	检测频次	废气流量（Nm³/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标准限值	达标情况
2024.12.23	纸管废气排放口（DA001）	颗粒物	第一次	8365	<20	/	120	达标
			第二次	9021	<20	/		达标
			第三次	8412	<20	/		达标
2024.12.24	纸管废气排放口（DA001）	颗粒物	第一次	7693	<20	/	120	达标
			第二次	7411	<20	/		达标
			第三次	8043	<20	/		达标

验收监测期间，纸管废气排放口（DA001）根据本项目环评监测项目为颗粒物，两天监测数据均未检出，根据监测内容原始记录单（见附件7），最高排放浓度为3.59mg/m³，低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中颗粒物限值120mg/m³。

（2）无组织废气检测

验收监测期间气象条件见下表。

表7.2-3 监测期间的气象条件

检测日期	时段	气温(℃)	天气状况	气压(kpa)	风向	风速(m/s)
2024.12.23	9:50-10:50	8.8	阴	102.67	东	1.0
	11:15-12:15	9.4	阴	102.65	东	1.1
	12:35-13:35	8.9	阴	102.55	东	1.1
2024.12.24	9:50-10:50	10.3	晴	102.79	东	1.2
	11:10-12:10	13.7	晴	102.70	东	1.1
	12:25-13:25	11.7	晴	102.57	东	1.3

表7.2-4 厂界无组织废气监测结果统计表 单位：ug/m³

检测类别	无组织废气（单位：μg/m³）					
采样日期	分析项目	采样位置	点位	频次		
				第一次	第二次	第三次
2024.12.23	总悬浮颗粒物	厂界四周	1#上风向	107	111	105
			2#下风向	119	124	128
			3#下风向	129	128	133
			4#下风向	136	140	134
2024.12.24			1#上风向	111	109	117
			2#下风向	111	121	117
			3#下风向	121	130	125
			4#下风向	130	138	143

验收监测期间，厂界无组织废气颗粒物最大浓度为0.143mg/m³。颗粒物监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2标准限值；

7.2.2 噪声监测结果

噪声监测结果详见下表。

表7.2-5 噪声监测结果统计表

检测类别	厂界噪声（单位：dB(A)）		
采样日期	2024.12.23		
气象参数	气象条件	风向	风速（m/s）
	昼：阴	昼：东	昼:1.3
测点编号	测点位置	昼间 L _{eq}	
ZS1	厂界东侧	52	
ZS2	厂界南侧	51	
ZS3	厂界北侧	55	
备注 1	企业西侧与肆得科技共用厂界，不符合采样检测条件		
备注 2	企业夜间不生产，不检测		

表7.2-6 噪声监测结果统计表

检测类别	厂界噪声（单位：dB(A)）		
采样日期	2024.12.24		
气象参数	气象条件	风向	风速（m/s）
	昼：晴	昼：东	昼:1.0
测点编号	测点位置	昼间 L_{eq}	
ZS1	厂界东侧	50	
ZS2	厂界南侧	54	
ZS3	厂界北侧	56	
备注 1	企业西侧与肆得科技共用厂界，不符合采样检测条件		
备注 2	企业夜间不生产，不检测		

验收监测期间，厂界东侧昼间最大噪声为 52dB(A)，厂界南侧最大噪声为 54dB(A)，厂界北侧昼间最大噪声为 56dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。由于厂家夜间不生产故未对夜间噪声进行检测。企业西侧与肆得科技共厂，不符合采样检测条件

表八 验收监测结论

8.1 验收监测结论

2024 年 12 月，铜陵皖润新材料科技有限公司对纸管、复合型木塑管建设项目进行项目阶段性竣工环境保护验收工作。项目建成一条纸管生产线及相关配套设施，项目具备年生产纸管 3000t 能力。本次验收范围是年产纸管 3000t 生产线及配套的环保设施和环保措施。

安徽环能环境检测有限责任公司受铜陵皖润新材料科技有限公司委托于 2024 年 12 月 23 日至 24 日连续两日对项目进行了验收监测，根据现场检查和验收监测结果，得出结论如下：

1、项目实际建设内容基本落实了环评及批复要求。在建设中做到了“三同时”。

2、污染物排放监测结果：

（1）有组织废气：纸管废气排放口颗粒物采用固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法两天监测结果皆为未检出；监测结果低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中颗粒物限值 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（2）无组织废气：验收监测期间，项目厂界废气总悬浮颗粒物厂界无组织排放浓度最高值为 $0.143\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中颗粒物限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（3）噪声：验收监测期间，厂界东侧昼间最大噪声为 52dB(A)，厂界南侧最大噪声为 54dB(A)，厂界北侧昼间最大噪声为 56dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。符合由于厂家夜间基本不施工故未对夜间噪声进行检测。企业西侧与肆得科技共厂故不检测。

（4）废水：验收监测期间，项目废水总排口 pH 监测结果为 7.4~7.9（无量纲），悬浮物日均浓度最大值为 $201\text{mg}/\text{L}$ ；氨氮日均浓度最大值为 $0.20\text{mg}/\text{L}$ ；化学需氧量日均浓度最大值为 $17\text{mg}/\text{L}$ ；五日生化需氧量日均浓度最大值为 $3.3\text{mg}/\text{L}$ 。监测结果满足钟顺污水处理厂接管标准。

3、总量控制指标：

本项目仅有生活污水排放，因此，不核定排放总量指标。

由本项目环评可知本项目总量控制因子为颗粒物、VOCs，其排放量分别为 $0.088\text{t}/\text{a}$ 、 $0.04\text{t}/\text{a}$ 。由于本项目为阶段性验收，实施后总量控制指标为：颗粒物 $0.088\text{t}/\text{a}$ 。根据本次监测结果原始记录（见附录 7）可知颗粒物排放总量为 $0.0576\text{t}/\text{a}$ 。未超总量

控制指标。

综合结论：项目实际建设内容落实了环评及批复要求，环保措施落实到位，在建设中做到了“三同时”。验收监测期间，项目污染物达标排放，符合项目竣工环境保护验收条件。

8.2 建议

- 1、各类固体废物及时处置，及时更新固体废物管理台账。
- 2、建立严格的管理制度，落实岗位责任制，加强现场管理，加强设备维修，提高清洁生产水平，减少污染物排放量。
- 3、后期项目建设完成后，及时开展竣工环境保护验收等环境保护手续。