

杭州锦源装饰材料有限公司年产 3600
万张浸渍纸生产线迁扩建项目
竣工环境保护先行验收监测报告

建设单位：杭州锦源装饰材料有限公司

2024 年 4 月

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	3
3 项目建设情况	5
4 环境保护设施	20
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	28
6 验收执行标准	32
7 验收监测内容	35
8 质量保证及质量控制	38
9 验收监测及调查结果	44
10 验收监测结论	53
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	56

附件 1：环评批复

附件 2：排污许可证

附件 3：应急预案备案表

附件 4：危废协议

附件 5：废气治理工程设计方案

附件 6：部分现场采样照片

1 验收项目概况

1.1 基本情况

项目名称：年产 3600 万张浸渍纸生产线迁扩建项目

项目性质：迁扩建

建设单位：杭州锦源装饰材料有限公司

建设地点：临安区於潜镇逸逸村工业平台

1.2 项目建设过程

杭州锦源装饰材料有限公司（以下简称“我公司”）成立于 2006 年，是一家专业从事纸制造，纸制品销售，建筑装饰材料销售的企业。原有厂区位于杭州市临安区锦城街道横街村，已于 2022 年 11 月关停。

2022 年，我公司拟搬迁至临安区於潜镇逸逸村工业平台，入驻杭州鑫微实业有限公司临安区复合装饰材料生产基地（一期），与园区内其他 4 家企业共同委托浙江大学编制了《杭州鑫微实业有限公司临安区复合装饰材料生产基地项目（一期）、杭州锦源装饰材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线迁扩建项目、杭州锦香源装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州九天装饰材料有限公司年产 4000 万张环保新型三聚氰胺浸渍纸、4000 万米 PVC 膜、2000 吨水性装饰纸迁扩建项目、杭州临安宇龙装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目环境影响报告书》打捆环评，杭州市生态环境局临安分局对打捆环评予以批复（杭临环评审[2022]5 号）。

2024 年 1 月，杭州鑫微实业有限公司临安区复合装饰材料生产基地项目（一期）已完成土建，我公司处于设备调试阶段，由于生产基地项目（一期）拟新引进杭州雅博装饰材料有限公司，建设规模发生了变化，制胶规模扩大，故园区内 6 家企业委托浙江大学重新报批《杭州鑫微实业有限公司临安区复合装饰材料生产基地项目（一期）、杭州锦源装饰材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线迁扩建项目、杭州锦香源装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州九天装饰材料有限公司年产 4000 万张环保新型三聚氰胺浸渍纸、4000 万米 PVC 膜、2000 吨水性装饰纸迁扩建项目、杭州临安宇龙装饰材料有限公司年产

4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州雅博装饰材料有限公司新增年产 2100 万张浸胶纸生产线扩建项目环境影响报告书》，2024 年 1 月 24 日，杭州市生态环境局临安分局以杭临环评审[2024]12 号予以批复，原杭临环评审[2022]5 号废止。我公司获批年产三聚氰胺胶 12600 吨（自用），尿醛胶 16000 吨（自用），浸渍纸 3600 万张的生产能力，依托杭州鑫微实业有限公司污水处理设施等配套基础设施，生产能力与杭临环评审[2022]5 号批复产能一致。

我公司于 2022 年 4 月 16 日开展项目建设及设备安装工作，于 2022 年 11 月 14 日完成应急预案备案（330185-2022-076-L），于 2022 年 12 月 5 日取得排污许可证（913301857966579630001P），于 2023 年 6 月 28 日开展设备调试工作。

1.3 验收工作的组织和启动时间

2024 年 2 月，我公司组织环评编制单位、检测单位、环保设施设计单位等共同成立了验收工作小组，启动本项目竣工环境保护验收工作。

1.4 验收范围与内容

由于项目生产线等主要设备未上齐，本次验收规模为年产三聚氰胺胶 7560 吨（自用），尿醛胶 9600 吨（自用），浸渍纸 2160 万张，为先行验收。

1.5 验收工作组织

本项目竣工环境保护验收工作由我公司负责组织，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《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 年第 9 号）等要求，在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，我公司组织相关技术人员，对项目进行资料收集和现场对比。

现状，我公司已建生产规模为年产三聚氰胺胶 7560 吨（自用），尿醛胶 9600 吨（自用），浸渍纸 2160 万张。已建内容及相关配套的环境保护设施已竣工，且工况稳定，符合“三同时”验收的条件，故委托杭州广测环境技术有限公司于 2024 年 2 月 29 日~2024 年 3 月 1 日对厂区废气、废水、噪声等进行了现场监测，最终，结合上述资料我公司编制了《杭州锦源装饰材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线迁扩建项目竣工环境保护先行验收监测报告》。

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》(国家主席令第 9 号, 2015 年 1 月 1 日);
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修改);
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》(中华人民共和国主席令[第四十三号], 2020 年 9 月 1 日实施);
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日起施行);
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》(自 2018 年 1 月 1 日起施行);
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修改);
- (7) 《排污许可管理条例》(2021 年 3 月 1 日起施行)。

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暂行办法》(中华人民共和国环境保护部国环规环评〔2017〕4 号);
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号);
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(中华人民共和国生态环境部, 公告 2018 年第 9 号);
- (4) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令 第 364 号, 2018 年 3 月 1 日起施行);
- (5) 《浙江省环境监测质量保证技术规定(第三版试行)》(2019 年 10 月);
- (6) 《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)。

2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定

- (1) 《杭州鑫微实业有限公司临安区复合装饰材料生产基地项目(一期)、杭州锦源装饰材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线迁扩建项目、杭州锦香源装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州九天装饰材料有限公司年产 4000 万张环保新型三聚氰胺浸渍纸、4000 万米 PVC 膜、2000 吨水性装饰纸迁扩建项目、杭州临安宇龙装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁

扩建项目、杭州雅博装饰材料有限公司新增年产 2100 万张浸胶纸生产线扩建项目环境影响报告书》，浙江大学，2024 年 01 月；

(2) 《关于杭州鑫微实业有限公司临安区复合装饰材料生产基地项目（一期）、杭州锦源装饰材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线迁扩建项目、杭州锦香源装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州九天装饰材料有限公司年产 4000 万张环保新型三聚氰胺浸渍纸、4000 万米 PVC 膜、2000 吨水性装饰纸迁扩建项目、杭州临安宇龙装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州雅博装饰材料有限公司新增年产 2100 万张浸胶纸生产线扩建项目环境影响报告书审查意见的函》（杭临环评审〔2024〕12 号），杭州市生态环境局临安分局，2024 年 01 月 24 日。

2.4 其他依据

- (1) 杭州锦源装饰材料有限公司排污许可证，2022 年 12 月 05 日；
- (2) 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表；
- (3) 危废协议；
- (4) 其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面位置

3.1.1 地理位置

临安区地处浙江省西北部，在以上海为核心的长江三角洲经济区内，东经 $118^{\circ}51' \sim 119^{\circ}52'$ ，北纬 $29^{\circ}56' \sim 30^{\circ}23'$ 。东临杭州、西接黄山，是连接浙皖的省际边界区，是浙皖相邻地区的商品集散地。境域东界杭州市余杭区，南接富阳区、桐庐县和淳安县，西接安徽省歙县，北邻安吉县及安徽省绩溪县、宁国市。区域东西长 100 余 km，南北宽 50 余 km，总面积 3126.8km^2 。杭昱公路 02 省道穿境而过，区政府驻地锦城东距杭州市区 46 公里。

杭州锦源装饰材料有限公司位于临安区於潜镇逸逸村工业平台，为杭州市临安区复合装饰材料生产基地项目（一期）内入园企业。项目东北侧隔富民路为杭州卓玛实业有限公司，南侧隔路为宏利建筑材料有限公司，西侧为杭州艾米新材料有限公司等其他园区内企业，北侧为浙江海宏环保科技有限公司。



图 3.1-1 企业地理位置图

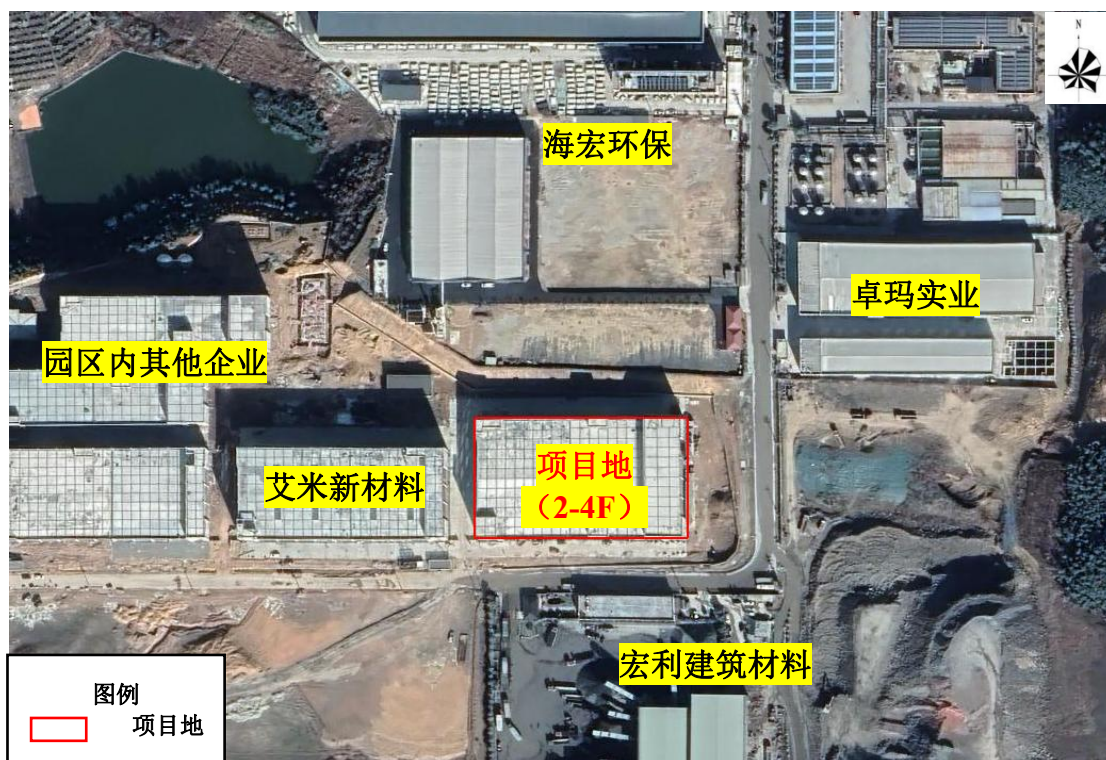


图 3.1-2 厂区周边示意图

3.1.2 平面布置

我公司为临安区复合装饰材料生产基地（一期）入园企业，租用园区 1#厂房进行生产，中心坐标为东经 119.387702°，北纬 30.129398°，依托园区污水处理设施等基础设施，园区平面布置详见图 3.1-3。

本项目所在 1#厂房 1 层为杭州艾米新材料有限公司生产车间，2-4 层为项目地：其中项目 2 层为浸渍纸生产线车间，建有 6 条浸渍生产线；3 层为储胶车间、原料仓库；4 层为原料仓库、制胶车间，配套 3 个反应釜，反应釜悬空设置于 3-4 层间，具体车间布局详见图 3.1-4。

注：我公司与杭州锦香源装饰材料有限公司为兄弟公司，共同使用 2-4 层从事生产，生产设备及环保设备责任主体可单独区分。

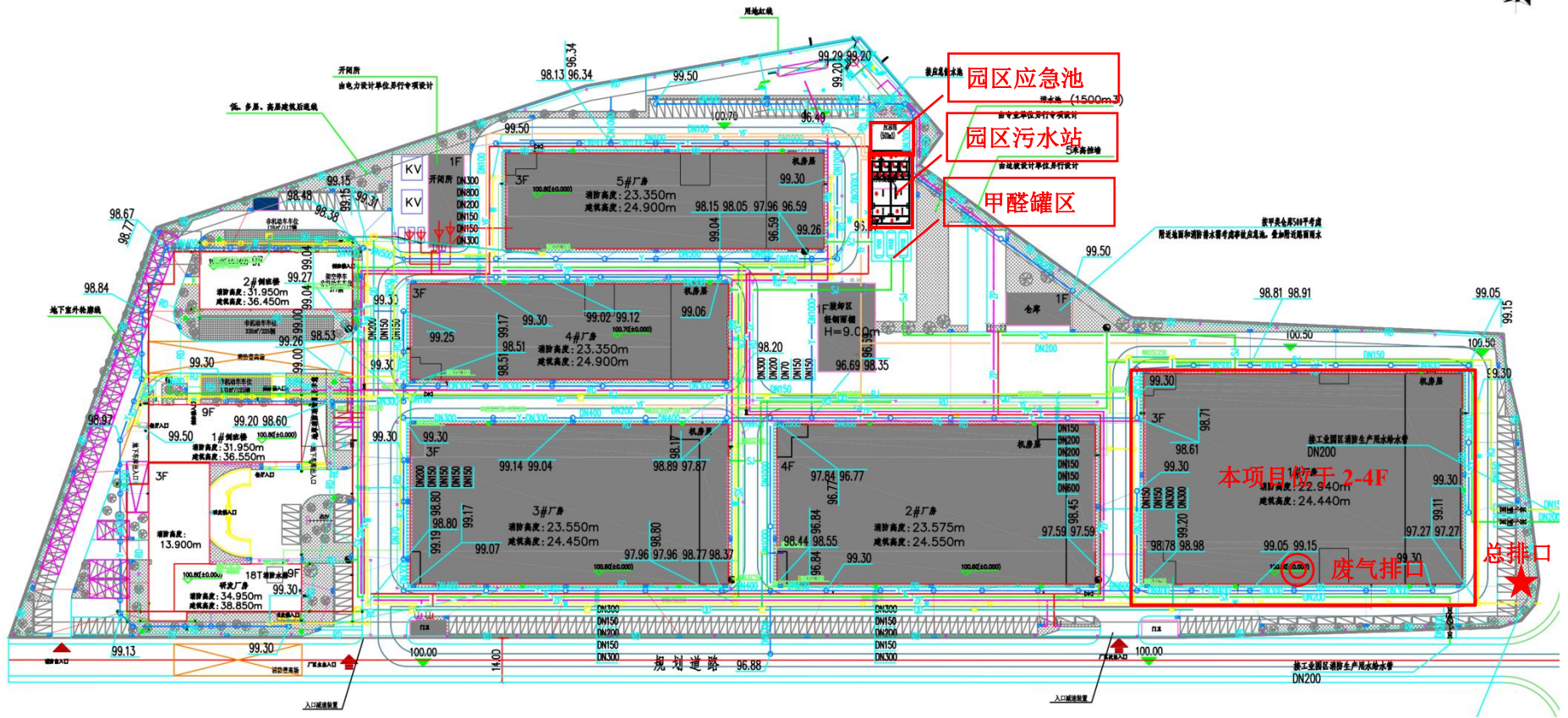


图 3.1-3 园区平面布置图

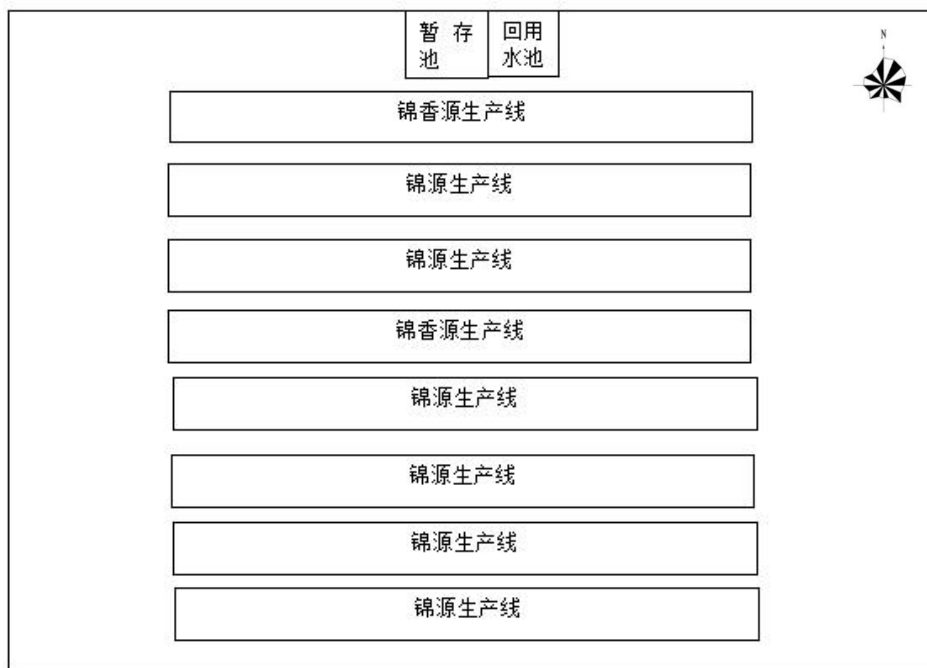


图 3.1-4 本项目车间平面布局图 (2F)



图 3.1-5 本项目车间平面布局图 (3F)

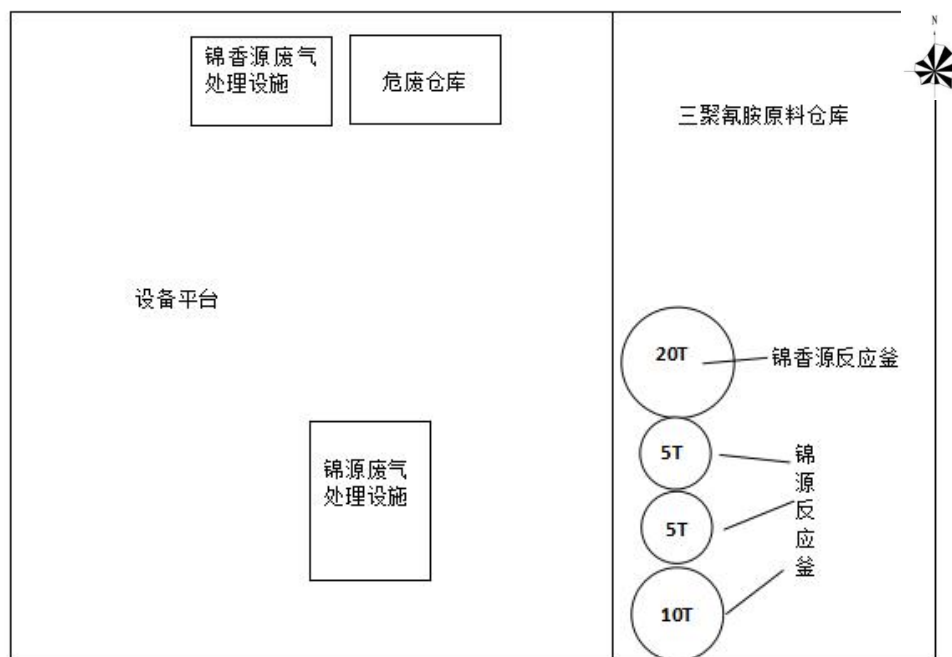


图 3.1-6 本项目车间平面布局图 (4F)

3.1.3 周边敏感点情况

表 3.1-2 项目周边敏感点变化情况

序号	保护目标	方位	与园区边界最近距离(m)	规模	变化情况
大气环境					
1	逸逸村	西	约 190	约 1606 人	基本无变化
2	扶西村	西北	约 960	约 1152 人	
3	堰口村	西南	约 1470	约 1881 人	
4	逸坞村	东北	约 1240	约 300 人	
5	於潜镇堰口小学	西南	约 1400	约 400 人	
地表水环境					
1	天目溪	西	约 800	/	基本无变化
地下水环境					
内无特殊地下水资源					基本无变化
土壤环境					
1	农田	西	约 400	/	基本无变化
2	逸逸村	西	约 190	约 798 亩	
3	扶西村	西北	约 960	约 1084 亩	

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

3.2.1.1 产品方案

表 3.2-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评审批产能	已建生产能力	备注
1	三聚氰胺胶（自用）	12600t/a	7560t/a	与浸渍纸规模匹配
2	脲醛胶（自用）	16000t/a	9600t/a	
3	浸渍纸	3600 万张/a	2160 万张/a	根据设备满负荷折算

3.2.1.2 项目投资、劳动定员等情况

本项目实际总投资为 1800 万元，其中环保投资 83 万元，占总投资 4.61%。项目劳动定员 72 人，生产制度采用三班制，每班工作 24 小时，年工作 300 天，不设食堂及宿舍。

3.2.2 工程组成及建设内容

本项目工程组成主要包括主体工程、公用工程及环保工程，具体建设内容情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目主要建设内容一览表

类别	建设内容	实际建设/情况
主体工程	地点	1#厂房 2 层
	规模	购置先进的高速浸胶生产线、制胶调胶系统及国内领先的配套环保设施等设备进行产能扩建，项目建成后，配套 10 条浸渍生产线，最终形成总计年产 3600 万张的生产能力。
公用工程	给水系统	由市政自来水供水。
	排水系统	厂区排水采取雨、污分流体制。
	供电	由当地供电局供电。
	供热	临安维特热能有限公司集中供热，不足部分采用天然气燃料供热。
环保工程	制胶及浸渍纸生产废气收集后经二级生物喷淋处理后 25m 排气筒排放。天然气燃烧废气收集后高空排放。	制胶废气、生产线废气与天然气燃烧废气一并经二级生物喷淋处理后 25m 排气筒排放

类别	建设内容	实际建设/情况
废水处理	浸渍纸生产清洗废水处理回用，其他废水预处理达到纳管标准后纳管进入临安於潜城镇建设开发有限公司处理后排放。	与环评一致
噪声	选用低噪声设备，并采取吸声、隔声、消声、减震、阻尼、合理布局等综合降噪措施。	与环评一致
固废处置	危险废物委托有资质单位安全处置，一般固废综合利用，生活垃圾由环卫部门清运。	与环评一致

本项目现状位于 1#厂房 2-4 层，原先计划 2 层为锦源，3 层为锦香源，实际建设时为方便共同管理，将生产线统一设置于 2 层，将储胶区设置于 3 层，将反应釜悬空设置于 3-4 层间；生产上仅配套 6 条浸渍生产线，建设规模未达环评设计生产规模；废气排放口由 2 个变为 1 个，处理设施与环评一致；其余建设内容与环评一致。

3.3 主要原辅材料

本项目验收期间原辅材料消耗与环评设计对比见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目验收期间主要原辅料消耗与环评设计对比

序号	名称	包装方式	环评年耗量 (t/a)	折算已建产能对应年消耗量 (t/a) *	实际消耗量 (t/a) (2023.7-2024.1 月均)	折算实际年消耗量 (t/a)	变化情况 (t/a)**	备注
1	三聚氰胺	袋装	5200	3120	235	2820	-300	胶水制备
2	尿素	袋装	5300	3180	240	2880	-300	
3	甲醛 (37%)	储罐	15000	9000	680	8160	-840	
4	制胶助剂	桶装	840	504	38	456	-48	
5	三聚氰胺胶	桶装	12600	7560	568	6816	-744	浸渍纸生产
6	脲醛胶	桶装	16000	9600	758	9100	-500	
7	调胶添加剂	桶装	267	160	12	144	-16	
8	浸胶纸原纸	箱装	10500	6300	470	5640	-660	
9	天然气 (万 m ³ /a)	储罐	360	216	16	192	-24	

注：*本项目浸渍生产线为主要产能设备，环评设计 10 条浸渍生产线，实际已建 6 条生产线，以 60%折算相应的原辅材料年消耗量；**将折算实际年消耗量与折算已建产能对应消耗量进行比较。

通过上表分析可知，本项目调试期间原辅材料折算年消耗量在原环评设计消耗量范围内。

3.4 生产设备

本项目验收期间生产设备与环评设计对比见表 3.4-1。

表 3.4-1 本项目验收期间生产设备与环评设计对比

序号	名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	变化情况	备注
1	反应釜	20t	个	1	0	-1	/
2	反应釜	10t	个	2	1	-1	脲醛胶
3	反应釜	5t	个	1	2	+1	三聚氰胺胶
4	甲醛储罐	100 立方	个	1	0	-1	位于园区甲醛罐区
		60 立方	个	0	1	+1	
5	甲醛计量罐	/	个	2	1	-1	/
6	模温机	/	台	1	1	0	天然气供热
7	储胶罐	20t	个	5	0	-5	/
		5t	个	0	2	+2	
		15t	个	0	6	+6	
8	软水系统	/	套	1	1	0	/
9	浸渍生产线	/	条	10	6	-4	天然气供热
10	燃烧器	每条线 10 个	个	100	60	-40	/
11	调胶桶	每条线 3 个	个	30	18	-12	/
12	空压机	/	台	2	2	0	/
13	冷却塔	/	台	1	1	0	/
14	试验压机	1000t	台	1	1	0	/
15	二级生物喷淋塔	/	套	1	1	0	/

通过上表分析可知，本项目减少大规格反应釜，新增 5t 小反应釜 1 个，已建反应釜总规格（20t）小于设计总规格（45t）；甲醛储罐容积减少；储胶罐规模变化，以小规格替代大规格，非主要生产设设备，不影响生产规模。

3.5 水源及水平衡

根据 2023 年 7 月-2024 年 1 月用水量统计，我公司月均用水量约 600t，其中约 160t 用于制备纯水；浸胶生产线一个月清洗一次，一次约 1.5t，清洗废水经园区污水站处理后回用于二级生物喷淋塔；生活用水量约为 180t，生活污水量以 80%核算；其余均为喷淋系统补充新鲜水量。

本项目水平衡图如下：

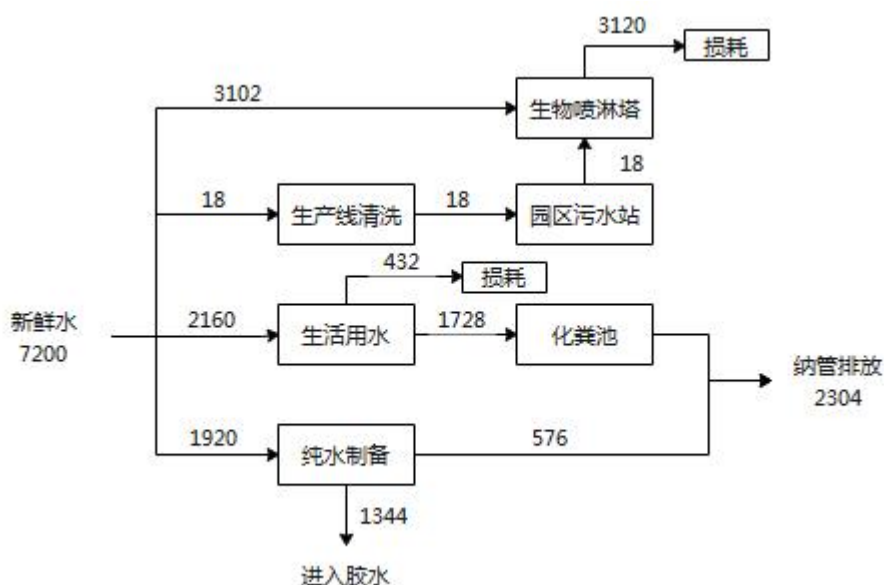


图 3.5-1 本项目水平衡图 单位：t/a

3.6 生产工艺流程

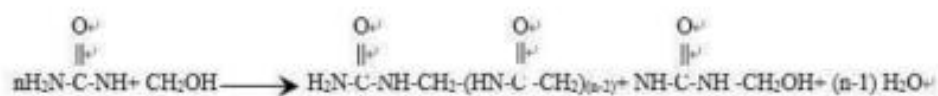
3.6.1 脲醛胶生产工艺

脲醛树脂是由尿素和甲醛经过缩聚反应生成的低分子量树脂。脲醛树脂由尿素与甲醛经过二级反应生成，第一个阶段羟甲基脲生成，为加成反应阶段，当甲醛与尿素的摩尔比 ≤ 1 时生成稳定的一羟甲基脲，然后一羟甲基脲再与甲醛反应生成二羟甲基脲，第二阶段树脂化，为缩合生成聚合物，本项目生产的脲醛树脂聚合分子量约为 700。脲醛树脂生产过程中化学反应式如下：

加成反应阶段：



缩聚反应阶段：



工艺描述：

(1) 备料

甲醛由管道直接输送至反应釜；尿素原料通过反应釜上方设置平台，平台上有加料口和计量器。

(2) 反应釜升温混合：

将 37%甲醛溶液采用计量泵打入反应釜内，调节 pH 至 8.0-8.5，再按比例加入尿素总量的 60%，搅拌。向反应釜夹套内通入蒸汽间接加热，升温至 90-95 度左右，保温 30 分钟。由于反应釜保持微负压，在添加过程中，计量罐、投料口无反应釜气体溢出，在投料的同时，反应釜排气，通过冷凝回流装置，将大部分甲醛、氨、水蒸汽回流，少量废气排至喷淋塔进行处理。在釜体和釜盖之间要加垫密封，安装搅拌器时压盖密封。

反应釜升温混合过程中冷凝回流装置不凝气通过反应釜回流装置排气口排放，冷凝气体回流至反应釜中。项目采用蒸汽夹套加热反应釜，不与原料混合。

(3) 反应阶段

此阶段首先为羟甲基脲生成阶段，加入尿素总量的 20%，当甲醛与尿素的摩尔比 ≤ 1 时生成稳定的一羟甲基脲或二羟甲基脲。

然后为树脂化阶段，羟甲基脲中含有活泼的羟甲基，进一步缩合生成聚合物，项目生产的脲醛树脂聚合物分子量约 700。缩聚反应过程，接着打开冷却器进行降温，降温至 88-89℃，调节 pH 值至 8-9 左右，反应 60-70min。

终点粘度到达后，第三次加入剩余尿素（尿素总量的 20%），反应 20-30min 粘度到达后，保温 20min，降温至 40 度，停止冷却，将物料抽至脲醛树脂储罐储存。

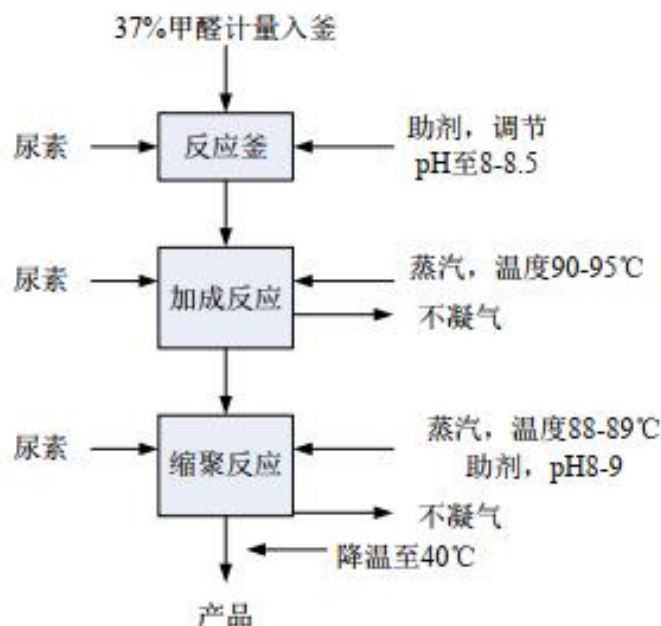
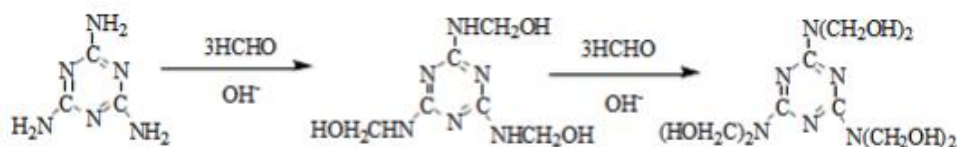


图 3.6-1 脲醛胶生产工艺流程图

3.6.2 三聚氰胺胶生产工艺

三聚氰胺胶生产原理为三聚氰胺与甲醛可以在碱性条件下发生缩合反应，反应通过控制单体组成和反应程度先得到可溶性的预聚体，即三聚氰胺的三羟甲基化合物，通过控制溶液的 pH 为 8~9，使预聚物稳定，在热的作用下通过层压得到羟甲基脱水缩合形成的交联聚合产物。反应方程式如下所示：



工艺描述：

(1) 备料

甲醛直接通过管道输送至反应釜；三聚氰胺原料通过反应釜上方设置平台，平台上有加料口和计量器。

(2) 反应釜升温混合

将浓度 37% 甲醛溶液采用计量泵打入反应釜内，调节 pH 至 8.0-8.5，再按比例加入三聚氰胺总量的 30%，搅拌。向反应釜夹套内通入蒸汽间接加热，升温至 90-95 度，在 90 至 95 度时保温 30 分钟。由于反应釜保持微负压，在添加过

程中，计量罐、投料口无反应釜气体溢出，在投料的同时，反应釜排气，通过冷凝回流装置，将大部分甲醛、氨、水蒸汽回流，少量废气排至喷淋塔进行处理。在釜体和釜盖之间要加垫密封，安装搅拌器时压盖密封。

反应釜升温混合过程中冷凝回流装置不凝气通过反应釜回流装置排气口排放，冷凝气体回流至反应釜中。项目采用水蒸汽夹套加热反应釜，不与原料混合。三聚氰胺不可燃，在常温下性质稳定，熔点 300°C，但在高温下 ($\geq 345^{\circ}\text{C}$) 会分解生成氰化物气体。项目脲醛树脂反应釜有自动温控系统，通过控制锅炉蒸汽和冷却水循环系统，可使脲醛树脂生产过程中温度控制在 100°C 以内，不会造成三聚氰胺高温分解。

(3) 反应阶段

此阶段首先为三羟甲基化合物生成阶段，加入剩余三聚氰胺和助剂，当甲醛与三聚氰胺的摩尔比 ≤ 1 时生成稳定的三羟甲基化合物。

接下来是树脂化阶段，通过控制溶液的 pH 为 8~9，使预聚物稳定，在热的作用下通过层压得到羟甲基脱水缩合形成的交联聚合产物。缩聚反应过程需打开冷却器进行降温，降温至 88-89°C，反应 60-70min。

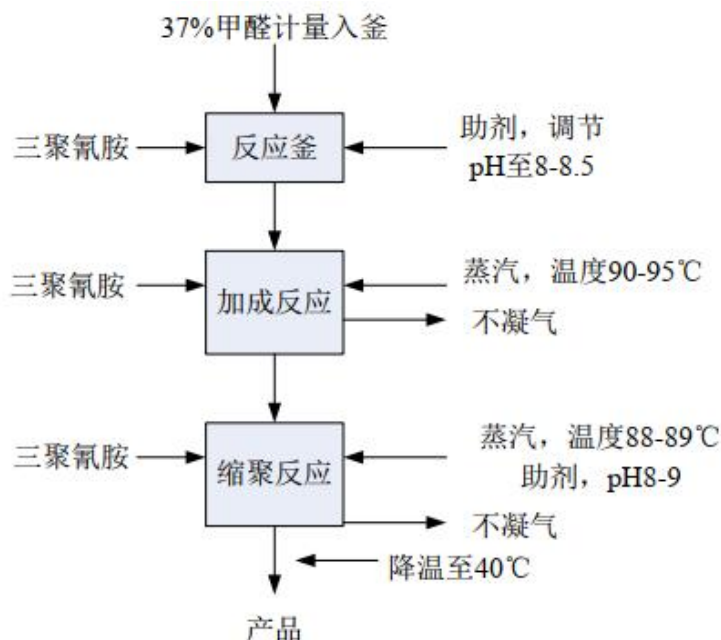


图 3.6-2 三聚氰胺胶生产工艺流程图

3.6.3 浸渍纸生产工艺

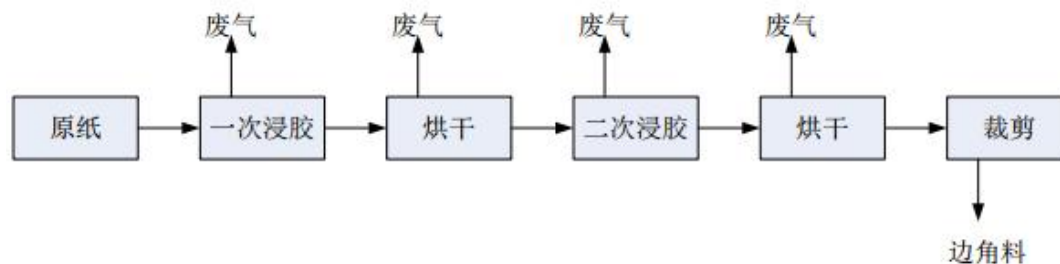


图 3.6-3 浸渍纸生产工艺流程图

工艺描述：

原纸进厂拆包后进入第一次浸胶工序，根据订单要求，使用纯三聚氰胺胶或将三聚氰胺胶和脲醛胶按比例混合，对原纸进行浸渍加工。纸带经第一次浸胶后进入烘干工序，烘干温度约 120-140℃，采用天然气燃烧器或蒸汽供热。经烘干后进入第二次浸胶过程，第二次浸胶与一次浸胶一致，纸带经二次浸胶后进入第二次烘干工序，烘干温度控制在 110-150℃，然后经自然冷却裁剪后即为成品。

3.7 项目变动情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）对本项目产生的变动情况进行分析，汇总如下：

1、车间设置发生变动，原环评设计 2 层为锦源，3 层为锦香源，实际建设时为方便共同管理，将生产线统一设置于 2 层，将储胶区设置于 3 层，将反应釜悬空设置于 3-4 层间。

2、本项目已建 6 条浸渍生产线，控制在环评审批范围内；已建部分设备发生变动，主要为：新增 5t 小反应釜 1 个，已建反应釜总规格（20t）小于设计总规格（45t）；甲醛储罐容积减少；储胶罐规模变化，以小规格替代大规格，非主要生产设备，不影响生产规模；现状浸渍生产线、模温机由天然气供热。

3、原环评设计 2 根废气排气筒，制胶废气、生产线废气收集经二级生物喷淋塔处理后经 DA005 排放，天然气燃烧废气经 DA006 高空排放；实际生产线天然气废气随生产线废气一并收集，与制胶废气、模温机天然气废气进入一套二级生物喷淋塔处理后排放。

本项目已建规模控制在原环评审批范围内，无重大变动情况，可纳入竣工环

保验收管理，具体变动分析详见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目变动内容对照表

类别	环办环评函[2020]688 号内容	实际建设情况	变动原因	判定结果
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	与环评及批复一致	--	未变动
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	已建生产规模小于设计生产规模	市场需求影响	不属于重大变动
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目已建产能控制在环评审批范围内；不涉及废水第一类污染物排放。	--	未变动
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目已建产能控制在环评审批范围内，各类污染物排放量控制在总量范围内。	--	未变动
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。	在 1#厂房内发生调整，未突破原审批红线范围	为方便统一管理变动	不属于重大变动
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。	本项目未新增产品种类和生产工艺；各类污染物排放量控制在总量范围内。	--	未变动
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项物料运输、装卸、贮存方式与原环评设计保持一致。	--	未变动
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气原设计：天然气废气经单独排气筒排放； 实际建设：天然气燃烧用于生产线、模温机供热，生产线天然气废气随生产线废气一并收集，与制胶废气、模温机天然气废气进入一套二级生物喷	生产线燃烧废气与工艺废气无法分开收集	不属于重大变动

类别	环办环评函[2020]688 号内容	实际建设情况	变动原因	判定结果
		淋塔处理后排放。 废水污染防治措施与原环评设计保持一致。		
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目废水总排放口排放方式、排放去向与原环评设计保持一致。	--	未变动
	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。	废气排放口由 2 个变为 1 个。	天然气废气与工艺废气一并收集处理	不属于重大变动
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施与原环评设计保持一致，未发生变化。	--	未变动
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目固废处置方式与原环评设计保持一致，未发生变化。	--	未变动
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目所在园区已配套应急池，项目已编制应急预案并完成备案，事故废水暂存能力及拦截设施未发生变化。	--	未变动

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

本项目冷却水循环使用不外排放；反应釜无需清洗，不产生清洗废水；生物喷淋塔废水循环使用，定期补充新鲜水。项目废水主要为浸胶纸设备清洗废水、纯水制备废水、初期雨水及生活污水。

浸胶纸设备清洗废水采用沉降桶收集至车间暂存池后，管输至园区污水处理站处理，后流入车间回用水池，最终回用于生物喷淋塔；

纯水制备废水、初期雨水纳管进入临安於潜城镇建设开发有限公司污水处理厂处理后排放；

生活污水经化粪池预处理后纳管进入临安於潜城镇建设开发有限公司污水处理厂处理后排放。

本项目废水产生及排放情况详见表 4.1-1，废水处理工艺流程详见图 4.1-1。

表 4.1-1 废水产生及排放情况一览表

废水类别	污染源	污染物种类	排放规律	治理设施	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	排放去向
生产废水	设备清洗废水	COD	间歇	依托园区污水站	30	18	不外排
	纯水制备废水	COD	间歇	/	1071	576	纳管
	初期雨水	COD、SS	间歇	/	234	234	纳管
生活污水	职工生活	COD、氨氮	间歇	化粪池	4860	1728	纳管

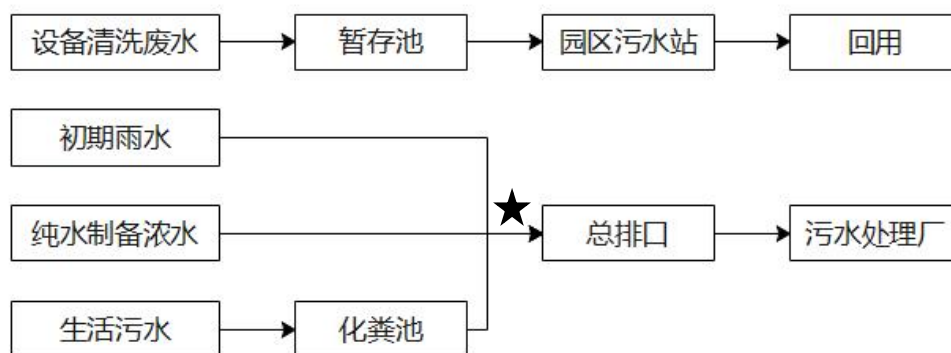


图 4.1-1 废水处理工艺流程图

注：★为废水采样点

4.1.2 废气

本项目废气主要为制胶废气、浸渍纸生产废气、天然气燃烧废气、储罐废气。

反应釜制胶废气经冷却回流至反应釜中，未冷凝气体引至二级生物喷淋塔处理；浸渍生产线全密闭设置，并保持微负压，使用天然气供热，生产线天然气废气随生产线废气一并收集，与制胶废气、模温机天然气废气进入一套二级生物喷淋塔处理后高空排放；甲醛储罐设置呼吸阀及平衡管，卸料时大呼吸废气由平衡管导出接入储罐，小呼吸废气由呼吸阀导出至吸收罐，采用水吸收后作为原料用于生产。

项目废气及污染物排放情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 废气及污染物排放情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	工艺与规模	排气筒高度	排放去向
制胶废气	制胶工序	甲醛、氨气、	有组织	二级生物喷淋	每条生产线设计风量为 15000 m ³ /h,总风量为 90000 m ³ /h	25m	高空
浸渍纸生产废气	浸渍生产线	甲醛、非甲烷总烃	有组织				
天然气燃烧废气	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x	有组织				
甲醛储罐废气	甲醛储罐	甲醛	无组织	呼吸阀、平衡管等		--	环境

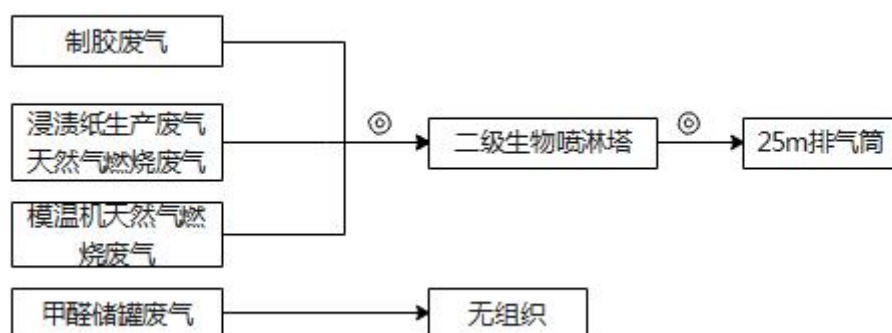


图 4.1-2 废气处理工艺流程图

注：⊙为废气采样点

本项目废气收集、处理设施照片如下：



反应釜废气收集系统（最右侧反应釜为锦香源

废气处理设施

所有，单独纳入锦香源废气处理设施）

图 4.1-3 废气处理设施照片

4.1.3 噪声

项目噪声主要来自浸渍生产线、空压机、风机等设备噪声。原环评拟对机泵等类的噪声设备可装隔声罩；对于风机类设备的进出口管道、排空管采取适当消音措施；较大型机泵类设备加装防振垫片；加强设备检查和维修，以防止设备故障形成的噪声。实际在工程设计、设备选型、管线设计、隔声消声设计时企业严格按照《工业企业噪声控制设计规范》GB/T50087-2013 的要求进行，严格遵守相关规范要求，噪声控制措施与原环评设计基本一致。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为浸渍纸边角料、一般废包装材料、废反渗透膜、废活性炭、废包装桶（袋）、废机油、废胶体、生活垃圾。

浸渍纸边角料、一般废包装材料、废胶体收集后外售综合利用；纯水系统反渗透膜、活性炭未更换，废反渗透膜、废活性炭尚未产生；废机油、废包装桶（袋）属于危险废物，其中废机油尚未产生，已与湖州威能环境服务有限公司签订危险废物委托处置协议；生活垃圾委托环卫部门统一清运。

本项目固体废物产排情况见下表 4.1-3。

表 4.1-3 本项目固体废物产生及处理情况一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	代码	环评预计产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置去向
1	边角料	裁剪	一般固废	/	267	150	外售综合利用

序号	固废名称	产生工序	属性	代码	环评预计产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置去向
2	一般废包装材料	原料使用	一般固废	/	40	21.6	委托有资质的单位处置
3	废反渗透膜、废活性炭	纯水制备	一般固废	/	0.5	暂未产生	
4	废包装桶(袋)	危化品拆包	危险废物	900-041-49	2	1.1	
5	废机油	设备保养	危险废物	900-249-08	0.1	暂未产生	外售综合利用
6	废胶体	固化、沉降	一般固废	/	80	43	
7	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	40.5	21.6	环卫清运

我公司已于 4 层设置一间面积约为 30m² 的危废仓库，与杭州锦香源装饰材料有限公司共同使用，我公司使用面积约为 15m²，内部分区明确，由专人单独管理；危险废物装入专门容器后在危险废物仓库内分类堆放，不同类的危险废物堆放区域预留足够的空间。

危险废物仓库选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求，设置专用密闭储存间，仓库内存放装载危险废物容器的地面为耐腐蚀的混凝土硬化地面，且做好防风、防晒、防雨、防漏、防腐、防渗工作。同一仓库内不同种类危险废物进行分类分区管理，不同类危险废物均设置了相应的标识标牌。危险废物进出仓库有相应的台账记录和责任人。

危险废物仓库情况如下：



图 4.1-4 危废仓库照片-设有标识标牌、管理制度

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

项目甲醛采用储罐储罐，现有 1 个 60m³ 甲醛储罐，布置在园区甲醛罐区。储罐设置呼吸阀及平衡管，储罐车卸料时大呼吸废气由平衡管导出接入储罐，杜绝大呼吸废气。

园区北侧设有一个事故应急池，可满足项目事故废水处理需求。

我公司已制定《杭州锦源装饰材料有限公司突发环境事件应急预案》并于 2022 年 11 月 14 日备案，备案编号为 330185-2022-076-L，并根据相关环保要求配备了相关应急设施及物资。



甲醛罐区



地埋式应急池

图 4.2-1 部分防范设施照片

4.2.2 规范化排污口

本项目废气排放口根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 15562.1-1995）、《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办〔2003〕95 号）进行规范化设置，符合“一明显，二合理，三便于”的要求，即环保标志明显；排污口设置合理，排污去向合理；便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。本项目废气监测平台均已建设完成，日常监测孔已开孔完成，符合检测规范。



图 4.2-2 规范化废气排放口

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

本项目实际投资为 1800 万元，其中环保投资 83 万元，占总投资的 4.61%，实际环保投资见表 4.3-1。

表 4.3-1 实际环保投资一览表

序号	污染源	环保设施	投资金额 (万元)
1	废水	车间沉降桶、暂存池	3
2		依托园区污水处理设施	0
3	废气	生产线、反应釜废气收集系统、二级生物喷淋塔+排气筒	60
4	噪声	管道消音、防震垫片、设备维护等	15
5	固废	一般固废、危废收集暂存设施、委托处置费用	5
合计			83

4.3.2 “三同时”落实情况

本项目排放的废水、废气、噪声及固废所配套的环保设施、措施已按环境影

响报告书及其批复要求落实到位，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。主要环保设施建设情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 本项目“三同时”验收一览表

序号	环评及批复要求	实际情况	是否落实
1	杭州锦源装饰材料有限公司总投资 2500 万元，租赁杭州鑫微实业有限公司的“杭州市临安区复合装饰材料生产基地”工业厂房，购置先进的高速浸胶生产线、制胶调胶系统（胶水自用）及国内领先的配套环保设施等设备进行产能扩建，形成总计年产 3600 万张的生产能力。	本项目投资 1800 万元，租用杭州鑫微实业有限公司闲置厂房实施生产，已建年产 2160 万张浸渍纸的生产规模，本次为先行验收。	是
2	雨污分流、清污分流；纯水制备废水、初期雨水纳管排放；浸渍纸生产线清洗废水经污水站处理后回用；生活污水经化粪池、隔油池处理后纳管。	实际未配套食堂、宿舍。 浸胶纸设备清洗废水采用沉降桶收集至车间暂存池后，管输至园区污水处理站处理，后流入车间回用水池，最终回用于生物喷淋塔； 纯水制备废水、初期雨水纳管进入临安於潜城镇建设开发有限公司污水处理厂处理后排放； 生活污水经化粪池预处理后纳管进入临安於潜城镇建设开发有限公司污水处理厂处理后排放。	是
3	制胶废气、浸胶纸废气经二级生物喷淋塔处理后 25m 烟囱排放；天然气燃烧废气收集后高空排放；对储罐设置呼吸阀及平衡管，储罐车卸料时大呼吸废气由平衡管导出接入储罐，杜绝大呼吸废气；小呼吸废气由呼吸阀导出至吸收罐，采用水吸收后作为原料用于生产，基本杜绝储罐呼吸废气排放。	反应釜制胶废气经冷却回流至反应釜中，未冷凝气体引至二级生物喷淋塔处理；浸渍生产线全密闭设置，并保持微负压，使用天然气供热，生产线天然气废气随生产线废气一并收集，与制胶废气、模温机天然气废气进入一套二级生物喷淋塔处理后高空排放；甲醛储罐设置呼吸阀及平衡管，卸料时大呼吸废气由平衡管导出接入储罐，小呼吸废气由呼吸阀导出至吸收罐，采用水吸收后作为原料用于生产。	是
4	主要噪声源设备采取隔声、消声或减振等降噪措施。	在工程设计、设备选型、管线设计、隔声消声设计时企业严格按照《工业企业噪声控制设计规范》GB/T50087-2013 的要求进行，严格遵守相关规范要求。	是
5	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相关标准规定，在厂区内设置相对独立的危险废物存放场地，并做好危险废物的收集、暂存工作。 项目产生的危险废物委托有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门清运，一般固废综合利用。	我公司已于 4 层设置一间面积约为 30m ² 的危废仓库，与杭州锦源装饰材料有限公司共同使用，我公司使用面积约为 15m ² ；危险废物都装入专门容器后在危险废物仓库内分类堆放，不同类型的危险废物堆放区域预留足够的空间。 浸渍纸边角料、一般废包装材料、废胶体收集后外售综合利用；纯水系统	是

序号	环评及批复要求	实际情况	是否落实
		反渗透膜、活性炭未更换，废反渗透膜、废活性炭尚未产生；废机油、废包装桶（袋）属于危险废物，其中废机油尚未产生，已与湖州威能环境服务有限公司签订危险废物委托处置协议；生活垃圾委托环卫部门统一清运。	
6	减少跑、冒、滴、漏；污水处理站、储罐区、危废间作为重点防渗区；生产车间为一般防渗区；管理区等为简单防渗区。	车间内加强设备维护及员工管理，避免跑冒滴漏等情况；危废仓库建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），按要求落实分区防渗要求。	是
7	在落实各项风险防范措施后，项目可能发生的环境风险事故概率较小，环境影响可接受；项目建成后建设单位应委托相关专业技术服务机构编制环境应急预案，并报所在地环境保护主管部门备案，并定期培训和应急演练。	我公司已编制应急预案，并于 2022 年 11 月 14 日完成应急预案备案（330185-2022-076-L）。	是
8	项目建成后新增污染物总量 VOCs 为 5.129t/a；NO _x 为 7.261t/a；COD 为 0.247t/a；氨氮为 0.012t/a。全厂污染物总量 VOCs 为 5.189t/a；SO ₂ 为 0.662t/a；NO _x 为 9.961t/a；COD 为 0.247t/a；氨氮为 0.012t/a。	根据核算，现阶段已建产能满负荷生产情况下污染物排放总量：COD 为 0.102t/a；氨氮为 0.005t/a；SO ₂ 为 0.353t/a；NO _x 为 5.313t/a；VOCs 为 2.035t/a；均控制在环评审批范围内。	是

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

根据浙江大学编制的《杭州鑫微实业有限公司临安区复合装饰材料生产基地项目（一期）、杭州锦源装饰材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线迁扩建项目、杭州锦香源装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州九天装饰材料有限公司年产 4000 万张环保新型三聚氰胺浸渍纸、4000 万米 PVC 膜、2000 吨水性装饰纸迁扩建项目、杭州临安宇龙装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州雅博装饰材料有限公司新增年产 2100 万张浸胶纸生产线迁扩建项目环境影响报告书》，本项目环评主要结论与建议摘录如下：

5.1.1 审批原则符合性分析结论

本项目与周边居住区之间有一定距离，且有防护绿地阻隔，符合该生态管控单元空间布局引导要求；本项目严格落实污染物总量控制制度，项目实施雨污分流制度，符合污染物排放管控要求；要求企业运营期加强风险排查，环保竣工验收前编制突发环境事故应急预案，则可满足环境风险防控要求。综上，本项目项目符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案相关要求。

根据环境影响分析，预计项目实施后，废气经处理后可实现达标排放，废水经处理后达标纳管，噪声可达标排放，各类固废均能得到合理化处置。因此本建设项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。本项目废气污染物排放总量新增指标可通过区域削减等途径解决。因此，本建设项目排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制要求。

根据环境影响分析结果可知，本项目实施后，在做到污染物达标排放的基础上，排放的废气对项目周围敏感点的环境空气质量影响可接受；产生的废水经处理后达标纳管，对周边水环境影响不大；经过必要的防渗措施，对厂址地下水影响可接受；固废可做到妥善处理实现零排放。本项目的建设对环境的影响可维持区域环境质量，符合维持环境质量要求原则。

本项目位于临安区於潜镇逸逸工业平台，根据《临安区生态红线区划图》，本项目不在生态保护红线内，项目的实施满足生态保护红线保护要求；项目排放大气污染物总量均可通过区域削减替代，实现大区域总量的削减，本项目实施过

程中要求严格落实各项污染防治措施。本项目采取严格的防渗措施，正常情况下不会对地下水和土壤产生重大影响，本项目建设可确保区域环境质量底线不突破；本项目采用先进生产工艺和技术路线，项目本身的水、电等资源消耗量较小，不会突破该区域的资源利用上线。

5.1.2 基本结论

根据杭州市临安区发展和改革局、杭州市临安区经济和信息化局、杭州市临安区於潜镇人民政府、杭州鑫微实业有限公司共同出具的《关于杭州鑫微实业有限公司临安区复合装饰材料生产基地的情况说明》，制胶产能由入驻企业杭州锦源装饰材料有限公司、杭州锦香源装饰材料有限公司、杭州九天装饰材料有限公司、杭州临安宇龙装饰材料有限公司、杭州雅博装饰材料有限公司负责实施，杭州鑫微实业有限公司仅负责生产厂房和污水处理设施等配套基础设施的建设。

杭州锦源装饰材料有限公司租赁杭州鑫微实业有限公司的“杭州市临安区复合装饰材料生产基地”工业厂房，购置先进的高速浸胶生产线、制胶调胶系统及国内领先的配套环保设施等设备进行产能扩建，项目建成后，在原有年产 1200 万张浸渍纸的生产能力上，新增年产 2400 万张浸渍纸的生产能力，最终形成总计年产 3600 万张的生产能力。

5.1.3 总结论

杭州鑫微实业有限公司临安区复合装饰材料生产基地项目（一期）、杭州锦源装饰材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线迁扩建项目、杭州锦香源装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州九天装饰材料有限公司年产 4000 万张环保新型三聚氰胺浸渍纸、4000 万米 PVC 膜、2000 吨水性装饰纸迁扩建项目、杭州临安宇龙装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州雅博装饰材料有限公司新增年产 2100 万张浸胶纸生产线扩建项目符合国家及省市相关产业政策要求；污染物排放符合国家相关污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标要求；从预测的结果来看本项目造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；通过落实各项环境风险防范和应急措施，项目的环境风险可以接受；公众参与满足相关要求。

因此，从环境保护角度考虑，本项目在拟选场址建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

根据杭州市生态环境局临安分局《关于杭州鑫微实业有限公司临安区复合装饰材料生产基地项目（一期）、杭州锦源装饰材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线迁扩建项目、杭州锦香源装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州九天装饰材料有限公司年产 4000 万张环保新型三聚氰胺浸渍纸、4000 万米 PVC 膜、2000 吨水性装饰纸迁扩建项目、杭州临安宇龙装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州雅博装饰材料有限公司新增年产 2100 万张浸胶纸生产线扩建项目环境影响报告书审查意见的函》（杭临环评审〔2024〕12 号），本项目环评审批意见摘录如下（仅摘录本项目相关部分）：

杭州鑫微实业有限公司、杭州锦源装饰材料有限公司、杭州锦香源装饰材料有限公司、杭州九天装饰材料有限公司、杭州临安宇龙装饰材料有限公司、杭州雅博装饰材料有限公司：

由你单位上报、浙江大学编制的《杭州鑫微实业有限公司临安区复合装饰材料生产基地项目（一期）、杭州锦源装饰材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线迁扩建项目、杭州锦香源装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州九天装饰材料有限公司年产 4000 万张环保新型三聚氰胺浸渍纸、4000 万米 PVC 膜、2000 吨水性装饰纸迁扩建项目、杭州临安宇龙装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州雅博装饰材料有限公司新增年产 2100 万张浸胶纸生产线扩建项目环境影响报告书》和其他相关材料已收悉，经审查，意见如下：

一、同意《杭州鑫微实业有限公司临安区复合装饰材料生产基地项目（一期）、杭州锦源装饰材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线迁扩建项目、杭州锦香源装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州九天装饰材料有限公司年产 4000 万张环保新型三聚氰胺浸渍纸、4000 万米 PVC 膜、2000 吨水性装饰纸迁扩建项目、杭州临安宇龙装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州雅博装饰材料有限公司新增年产 2100 万张浸胶纸生产线扩建项目环境影响报告书》结论。

二、原则同意本项目搬迁至杭州市临安区於潜镇逸逸村工业平台进行建设。杭州鑫微实业有限公司拟投资 45393.52 万元，总用地面积 62680 平方米（约 94

亩），总建筑面积 112016.9 平方米，地上建筑面积 104433.9 平方米，地下建筑面积 7583 平方米。主要包括研发厂房、倒班宿舍、食堂、多层厂房、站房、甲类仓库、甲醛储罐区、天然气储罐区、装卸平台区、100 吨地磅和停车场等几个部分。成立园区制胶中心，制胶中心建成后形成年产三聚氰胺胶 63000 吨和尿醛胶 80000 吨的生产能力，制胶中心为拟入驻的浸渍纸生产企业配套服务。基地制胶中心分设 5 个分中心，由入驻浸胶纸生产企业分别实施制胶分中心建设，分中心建于入驻浸胶纸生产企业厂房内。

杭州锦源装饰材料有限公司总投资 2500 万元，租赁杭州鑫微实业有限公司的“杭州市临安区复合装饰材料生产基地”工业厂房，购置先进的高速浸胶生产线、制胶调胶系统（胶水自用）及国内领先的配套环保设施等设备进行产能扩建，项目建成后，在原有年产 1200 万张浸渍纸的生产能力上，新增年产 2400 万张浸渍纸的生产能力，最终形成总计年产 3600 万张的生产能力。项目建成后新增污染物总量 VOC_S 为 5.129t/a；NO_X 为 7.261t/a；COD 为 0.247t/a；氨氮为 0.012t/a。

三、建设须严格落实项目环评文件提出的各项污染防治措施、生态保护措施、污染物排放标准和环境管理，认真执行环保“三同时”制度。项目建成后，依法办理项目环境保护设施竣工验收。

四、建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须重新报批建设项目环评文件。

五、定期对环境保护设施运行情况、生态保护措施落实情况和建设项目对生态环境的影响进行监测分析。

六、项目还需符合应急、能源管理等相关部门的要求后方可正式建设。

七、自本批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

八、杭临环评审〔2022〕5号即日起废止。

法律法规有规定的，从其规定。相关执行标准出台或修改，按新标准执行。

6 验收执行标准

根据《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）的规定，结合本项目的实际情况，本项目竣工环境保护验收均执行最新颁布的环境标准；原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的污染物排放标准，在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准，对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的污染物排放标准执行。

6.1 废水

本项目纯水制备浓水、初期雨水直接纳管，生活废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入临安於潜城镇建设开发有限公司污水处理厂处理，COD、氨氮、总氮、总磷达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169—2018）表 1 标准，其他因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排放。

本次验收对雨水排放口进行监测，雨水排放口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

表 6.1.1-1 污水排放标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

参数	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷
GB8978-1996 一级标准	6~9	100	70	20	15	5	0.5
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	400	300	35*	20	8*
污水厂排放 标准	6~9	40	10	10	2(4)**	1	0.3

注：*氨氮、总磷纳管按浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的限值要求执行。

**括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

6.2 废气

本项目制胶工序废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值，浸渍纸生产废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源大气污染物排放限值”，鉴于

制胶废气和浸胶废气由 1 根排气筒合并排放，因此制胶废气和浸胶废气一并排放的排气筒污染物排放限值从严执行。

表 6.2.1-1 制胶、浸胶废气排放标准

序号	污染物名称	GB31572-2015	GB16297-1996			从严执行限值		
		排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度 (mg/m ³)
				25m			25m	
1	甲醛	5	25	0.915	0.2	5	0.915	0.2
2	氨	20	/	/	/	20	/	/
3	非甲烷总烃	60	120	35	4	60	35	4

制胶工序恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

表 6.2.1-2 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	污染物	排放速率限值 (kg/h)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
		25m 排气筒	
1	氨	14	1.5
2	臭气浓度	6000 (无量纲)	20 (无量纲)

本项目天然气燃烧器尾气 SO₂、NO_x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2~表 4 规定的干燥炉、窑排放限值，根据《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》（浙环函〔2019〕315 号），工业炉窑颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，因此本项目天然气燃烧器尾气需按上述规定执行。

表 6.2.1-3 天然气燃烧尾气执行标准 单位：mg/m³

排放标准	烟气黑度 (林格曼级)	颗粒物	SO ₂	NO _x
GB9078-1996 (浙环函〔2019〕315 号) 规定	1	30	200	300

厂区内无组织有机废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

表 6.2.1-4 挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
	20	监控点处任意一次浓度限值	

6.3 噪声

本项目建成后厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类区标准。

表 6.3.1-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4 固体废物

本项目一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关标准要求。

6.5 污染物总量控制指标

根据环境影响报告书及环评审批意见，项目总量控制指标具体见下表：

表 6.5.1-1 污染物总量控制指标

污染物名称	原厂址已审批总量（t/a）	本次项目新增总量（t/a）	实施后总量指标（t/a）
二氧化硫	4.78	-4.118	0.662
氮氧化物	2.7	7.261	9.961
VOCs	0.06	5.129	5.189
COD	0	0.247	0.247
氨氮	0	0.012	0.012

7 验收监测内容

我公司委托杭州广测环境技术有限公司于 2024 年 2 月 29 日~2024 年 3 月 1 日对本项目的废水、废气、噪声进行采样检测。检测期间生产工况详见“9.1 验收监测期间生产工况”。

7.1 环境保护设施调试运行结果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的检测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

本项目废水具体监测内容详见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、因子及频次一览表

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次 (次/周期)	检测周期(天)
生活污水	厂区总排口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物	4	2
雨水	雨水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物	1	2

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织废气

本项目有组织废气具体监测内容详见表 7.1-2。

表 7.1-2 有组织废气监测点位、因子及频次一览表

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次 (次/周期)	检测周期(天)
制胶废气、浸渍纸生产废气、天然气燃烧废气	进口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度、氨、非甲烷总烃、甲醛	3	2
	出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度、氨、非甲烷总烃、甲醛	3	2
	出口	黑度	1	2

7.1.2.2 无组织废气

本项目无组织废气具体监测内容详见表 7.1-3。

表 7.1-3 无组织废气监测点位、因子及频次一览表

无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次 (次/周期)	检测周期 (天)
生产车间	厂界四周	臭气浓度、氨、非甲烷总烃、甲醛	4	2
	厂区内监控点	非甲烷总烃	4	2

7.1.3 厂界噪声监测

本项目噪声具体监测内容详见表 7.1-4。

表 7.1-4 噪声监测点位、因子及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次 (次/周期)	检测周期 (天)
厂界四周	噪声 (昼间、夜间)	1	2

7.1.4 监测点位布置图

本项目监测点位如下图所示：

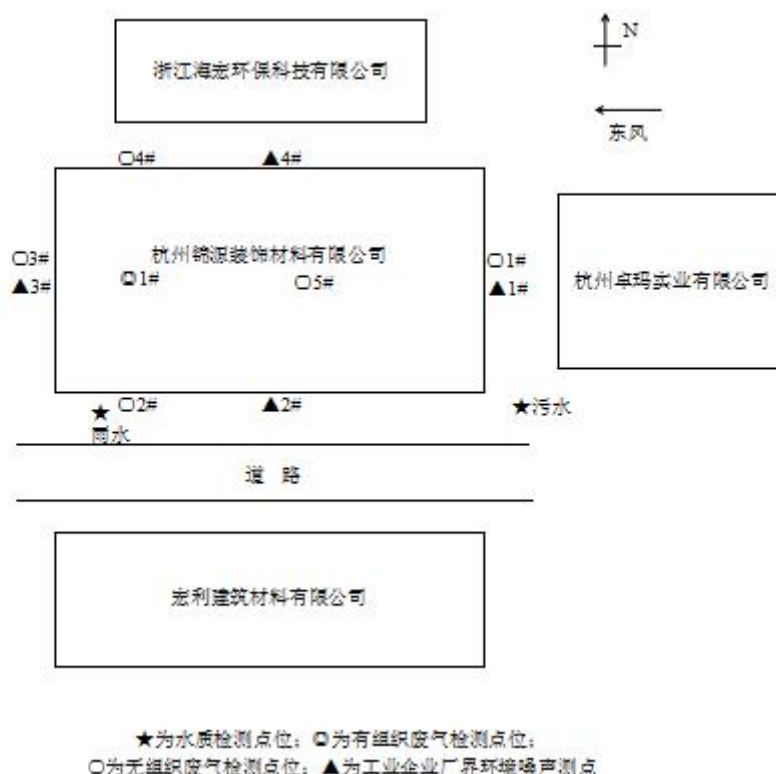


图 7.1-1 监测点位布置图

7.2 环境质量监测

环境影响报告书及其审批部门审批决定中未对本项目验收提出环境质量监测要求，且周边未新增环境敏感保护目标。

8 质量保证及质量控制

本次验收委托杭州广测环境技术有限公司开展检测工作，杭州广测环境技术有限公司实验室已通过检验检测机构资质认定，具备出具第三方检测报告的资质，资质证书号：171112051441。

质量保证及质量控制章节资料由杭州广测环境技术有限公司提供。

8.1 监测分析方法

监测分析方法按照国家标准分析方法和国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法及有关规定执行。样品的采集、运输、保存及实验室分析全过程质量保证参照《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。具体监测方法见下表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	监测依据的标准（方法）名称及编号（年号）	检出限
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 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	15mg/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
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
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
	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	20mg/m ³
	废气参数	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	/
	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
	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
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018	3mg/m ³
	烟气黑度	固定污染源烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10（无量纲）
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³

监测类别	监测项目	监测依据的标准（方法）名称及编号（年号）	检出限
	非甲烷总烃（有组织）	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
	非甲烷总烃（无组织）	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
	甲醛（有组织）	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	0.12mg/m ³
	甲醛（无组织）		0.04mg/m ³
噪声	昼间、夜间噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

根据《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》（RB/T 214-2017）中 4.4.3 章节的设备管理相关规定以及《检验检测机构资质认定生态环境监测机构评审补充要求》第十二条要求，配齐包括现场测试和采样、样品保存运输和制备、实验室分析及数据处理等监测工作各环节所需的仪器设备，建立和保持仪器设备维护、管理相关的程序，使设备的性能和状态符合检测技术要求，对仪器设备实施有效管理。

参与本次项目监测的仪器均由资质单位经过检定，并在有效的检定范围之内，设备使用前校准合格后使用，能保证监测数据的有效性。

现场采样和测试前，采样仪器使用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制。

表 8.2-1 主要监测仪器型号及编号

仪器名称	型号	编号	仪器使用有效期	是否在有效期内
便携式 pH 计	PHBJ-260 型	GCY-723	20250122	是
全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	GCY-864	20241109	是
溶解氧测定仪	4010-1W	GCY-821	20241022	是
环境空气综合采样器	崂应 2050 型	GCY-727	20240307	是
烟尘(气)测试仪	YQ3000-D 型	GCY-678	20240503	是
紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637	20240319	是
智能综合采样器	ADS-2062E	GCY-592	20240702	是
风向风速仪	P6-8232	GCY-575	20250225	是
岛津分析天平	AUW220D	GCY-556	20240319	是

仪器名称	型号	编号	仪器使用有效期	是否在有效期内
智能综合采样器	ADS-2062E	GCY-550	20240917	是
智能综合采样器	ADS-2062E	GCY-549	20240920	是
智能综合采样器	ADS-2062E	GCY-548	20240917	是
气相色谱仪 (总烃、非甲烷总烃)	GC9800	GCY-523	20240320	是
具塞滴定管 (酸式滴定管)	50ml	GCY-390	20251130	是
无油空气压缩机	WDM-60	GCY-323	20240315	是
电子天平	ME204E/02	GCY-210	20240319	是
智能综合大气采样器	ZC-Q0102	GCY-204	20241019	是
格林曼测烟望远镜	QT201	GCY-157	20241009	是
声校准器	AWA6222A	GCY-154	20241122	是
多功能声级计	AWA6228	GCY-153	20241122	是

8.3 人员能力

参与本项目的采样、分析技术人员均参与浙江省环境监测协会及公司内部培训，经过考核并持有合格证书，拥有相关领域的上岗证，做到执证上岗。

表 8.3-1 验收监测人员资质、能力情况表

人员	姓名	职位/职称	证书编号
报告编制人	杨诗琪	技术员	ZGB134
报告审核人	马勇	授权签字人/工程师	ZJB80/CCAA-11-04-1801-00162
报告签发人	王薇薇	授权签字人/工程师	ZC3301202104179
其他成员	吕浩杰	实验室分析/助理工程师	JCS117/C330100201423
	钟哲敏	实验室分析/助理工程师	JCS96/C330100207694
	李溢佳	实验室分析/助理工程师	JCS111/C330100198241
	郭樱祺	实验室分析/技术员	JCS123
	李怡	实验室分析/技术员	JCS136
	唐焱	实验室分析/技术员	JCS137
	刘方蕊	采样内勤/技术员	CYB135
	王强	现场取样人员/助理工程师	CYB104/ZC3301202224603
	霍满羲	现场取样人员/技术员	CYB105
	周博玮	现场取样人员/技术员	CYB12
吴振龙	现场取样人员/助理工程师	CYB70/C330100132834	

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。

表 8.4-1 废水平行样检查数据记录表

现场平行样结果评价					
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样偏差%	允许相对偏差%	结果评价	
化学需氧量	228	1.11	10	符合	
	223				
五日生化需氧量	52.8	1.86	20	符合	
	54.8				
氨氮	24.6	1.03	15	符合	
	24.1				
总磷	2.59	0.39	10	符合	
	2.57				
实验室平行样结果评价					
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样偏差%	允许相对偏差%	结果评价	
化学需氧量	237	0.63	10	符合	
	240				
五日生化需氧量	52.8	1.54	20	符合	
	51.2				
	50.8	3.46	20	符合	
	47.4				
氨氮	24.6	0.20	15	符合	
	24.5				
	23.1	0.22	15	符合	
	23.0				
总磷	0.046	2.13	10	符合	
	0.048				
质控样结果评价					
分析项目	自配标液浓度 (mg/L)	测定浓度 (mg/L)	相对误差%	允许相对误差%	结果评价
化学需氧量	500	494	1.21	±5	符合
五日生化需氧量	210	203	3.45	±9.52	符合
	210	213	-1.41		符合

氨氮	1.00	1.02	-1.96	±5	符合
总磷	0.800	0.817	-2.08	±5	符合

8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏。

用吸收液、吸附管、滤膜/滤筒采样的项目，在进行现场采样时，每批至少留一个采样管不采样，并与其它样品管一样对待，为全程序空白样。凡能采集平行样的项目，每批采集不少于 10% 的现场平行样。废气分析项目质控结果与评价详见下表。

表 8.5-1 废气平行样检查数据记录表

实验室平行样结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/m ³)	平行样偏差%	允许相对偏差%	结果评价
氨 (有组织)	4.23	1.63	5	符合
	4.37			
	1.20	2.83		
	1.27			
甲醛 (有组织)	0.17	0	5	符合
	0.17			
	<0.12	/		符合
	<0.12			
甲醛 (无组织)	<0.04	/	5	符合
	<0.04			
	<0.04	/		符合
	<0.04			
非甲烷总烃 (有组织)	2.98	2.23	10	符合
	2.85			
非甲烷总烃 (无组织)	1.00	1.01	10	符合
	0.98			
	1.11	4.72		
	1.01			
	1.06	1.40		
	1.09			
	0.94	3.30		

	0.88				
质控样结果评价					
分析项目	理论值/自配标液浓度 (mg/L)	测定浓度 (mg/L)	相对误差%	允许相对误差%	结果评价
氨	2.00	2.02	-0.99	±5	符合
甲醛 (有组织)	2.00	2.04	-1.96	±5	符合
	2.00	2.02	-0.99	±5	符合
甲醛 (无组织)	2.00	1.98	1.01	±5	符合
	2.00	1.97	1.52	±5	符合
总烃	14.44	14.2	1.69	±10	符合
	14.44	14.1	2.41	±10	符合
甲烷	14.44	14.1	2.41	±10	符合
	14.44	14.1	-0.99	±10	符合

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器和校准仪器应经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，仪器使用前必须在现场进行声学校准，其前后校准的测量仪器示值偏差不得大于 0.5dB (A)。

表 8.6-1 噪声校准结果表

仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及标准值	校准值 dB (A)		允许偏差	结果评价
			测量前	测量后		
噪声分析仪	多功能声级计 AWA6228 GCY-153	声校准器 AWA6222A 94.0dB (A)	93.8	93.8	±0.5	符合

8.7 数据处理和审核

数值修约和处理按照《数值修约规则与极限数值的表示和判定》(GB/T8170-2008) 和相关环境监测标准方法的要求执行，原始记录和报告均经三级审核。

9 验收监测及调查结果

9.1 生产工况

验收监测期间（2024 年 2 月 29 日~2024 年 3 月 1 日），本项目 6 条生产线正常运行，各项环保治理设施均运行正常，验收监测期间生产情况详见表 9.1-1。

表 9.1-1 监测期间运行生产工况一览表

监测日期	产品名称	已建生产能力（万张/a）		当日实际产能（万张/a）	运行负荷（%）
		全年	日均		
2024.2.29	浸渍纸	2160	7.2	6.5	90.3
2024.3.1	浸渍纸	2160	7.2	6.6	91.7

9.2 环保设施调试运行结果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

根据检测报告，本项目有组织废气主要污染物去除效率详见表 9.2-1。

表 9.2-1 废气处理设施主要污染物去除效率统计

项目	去除效率%	
	2024.2.29	2024.3.1
颗粒物	88	89
氨	75.5	75.5
非甲烷总烃	95.2	95.4

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

废水监测结果见表 9.2-2。

表 9.2-2 废水检测结果表

测点	采样日期	采样时间	性状描述	pH 值无量纲	化学需氧量 mg/L	五日生化需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	悬浮物 mg/L
厂区总排	2024.02.29	09:40	微黄微浊	7.0	228	52.0	24.6	2.59	82
		11:40	微黄	7.2	238	55.8	23.3	2.64	76

口			微浊						
		13:40	微黄 微浊	7.1	218	49.8	24.1	2.67	73
		15:40	微黄 微浊	7.2	223	52.8	23.0	2.56	79
		均值		7.0-7.2	227	52.6	23.8	2.62	78
	2024.03.01	09:30	微黄 微浊	7.1	238	49.1	23.0	2.54	77
		11:30	微黄 微浊	7.1	226	53.8	24.4	2.61	85
		13:30	微黄 微浊	7.2	217	50.8	24.2	2.57	80
		15:30	微黄 微浊	7.1	232	56.8	23.3	2.63	82
		均值		7.1-7.2	228	52.6	23.7	2.59	81
	雨水 排 放 口	2024.02.29	09:45	无色 微浊	7.4	13	-	0.974	0.030
均值			7.4	13	-	0.974	0.030	7	
2024.03.01		09:45	无色 微浊	7.5	10	-	0.945	0.028	9
		均值		7.5	10	-	0.945	0.028	9
结 论	2024 年 02 月 29 日~2024 年 03 月 01 日厂区总排口、雨水排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物两天的检测结果均符合相应标准限值要求。								

9.2.2.2 废气

(1) 有组织废气

有组织废气监测结果见表 9.2-3、表 9.2-4。

表 9.2-3 有组织废气检测结果表（2024 年 2 月 29 日）

检测点位：排气筒(进口,出口)			采样日期：2024 年 02 月 29 日		
排气筒高度 (米)：25			净化装置名称：两级生物喷淋塔		
管道截面积(m ²)：4.288(进口),1.77(出口)			测试工况负荷：75%以上(由企业方负责人提供)		
生产设备及型号：浸胶装饰纸生产线					
序号	项目名称	单位	检测结果		
			进口	出口	

*1	测点废气温度	°C	61			32		
*2	废气含湿率	%	2.5			2.4		
*3	测点废气流速	m/s	5.9			12.8		
*4	实测流量	m ³ /h	9.10×10 ⁴			8.14×10 ⁴		
*5	标干流量	Nm ³ /h	7.24×10 ⁴			7.12×10 ⁴		
6	颗粒物浓度	mg/m ³	22	23	20	2.5	2.6	2.8
7	颗粒物排放浓度	mg/m ³	22			2.6		
8	颗粒物排放速率	kg/h	1.6			0.19		
9	去除率	%	88					
*10	二氧化硫浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
11	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	<3			<3		
12	二氧化硫排放速率	kg/h	<0.2			<0.2		
*13	氮氧化物浓度	mg/m ³	3	3	3	<3	<3	<3
14	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	3			<3		
15	氮氧化物排放速率	kg/h	0.2			<0.2		
*16	一氧化碳浓度	mg/m ³	26	27	27	14	14	14
17	一氧化碳排放浓度	mg/m ³	27			14		
18	一氧化碳排放速率	kg/h	2.0			1.0		
19	去除率	%	50.0					
*20	烟气黑度	级	/			<1		
21	恶臭（臭气浓度）	无量纲	478	309	549	151	151	131
22	恶臭（臭气浓度）（最大值）	无量纲	549			151		
23	氨浓度	mg/m ³	4.30	4.55	4.16	0.91	1.13	0.97
24	氨排放浓度(最大值)	mg/m ³	4.55			1.13		
25	氨排放速率	kg/h	0.329			0.0805		
26	去除率	%	75.5					
27	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	63.2	59.7	58.0	2.86	3.02	3.04

28	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	60.3			2.97		
29	非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.37			0.211		
30	去除率	%	95.2					
31	甲醛浓度	mg/m ³	0.17	0.22	0.17	<0.12	<0.12	<0.12
32	甲醛排放浓度	mg/m ³	0.19			<0.12		
33	甲醛排放速率	kg/h	0.014			<8.5×10 ⁻³		
注：*号的为现场测试参数 结论：2024 年 02 月 29 日浸胶装饰纸生产线排气筒出口颗粒物、二氧化硫、臭气浓度、氨、非甲烷总烃、甲醛浓度检测结果符合相应标准限值要求。								

表 9.2-4 有组织废气检测结果表（2024 年 3 月 1 日）

检测点位：排气筒(进口,出口)			采样日期：2024 年 03 月 01 日					
排气筒高度 (米)：25			净化装置名称：两级生物喷淋塔					
管道截面积(m ²)：4.288(进口),1.77(出口)			测试工况负荷：75%以上(由企业方负责人提供)					
生产设备及型号：浸胶装饰纸生产线								
序号	项目名称	单位	检测结果					
			进口			出口		
*1	测点废气温度	°C	62			33		
*2	废气含湿率	%	2.5			2.4		
*3	测点废气流速	m/s	5.9			12.6		
*4	实测流量	m ³ /h	9.16×10 ⁴			8.02×10 ⁴		
*5	标干流量	Nm ³ /h	7.28×10 ⁴			7.00×10 ⁴		
6	颗粒物浓度	mg/m ³	21	22	21	2.3	2.5	2.4
7	颗粒物排放浓度	mg/m ³	21			2.4		
8	颗粒物排放速率	kg/h	1.5			0.17		
9	去除率	%	89					
*10	二氧化硫浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
11	二氧化硫排放浓度	mg/m ³	<3			<3		
12	二氧化硫排放速率	kg/h	<0.2			<0.2		
*13	氮氧化物浓度	mg/m ³	3	3	3	<3	<3	<3

14	氮氧化物排放浓度	mg/m ³	3			<3		
15	氮氧化物排放速率	kg/h	0.2			<0.2		
*16	一氧化碳浓度	mg/m ³	29	30	34	<3	<3	<3
17	一氧化碳排放浓度	mg/m ³	31			<3		
18	一氧化碳排放速率	kg/h	2.3			<0.2		
*19	烟气黑度	级	/			<1		
20	恶臭（臭气浓度）	无量纲	416	549	478	173	112	199
21	恶臭（臭气浓度）（最大值）	无量纲	549			199		
22	氨浓度	mg/m ³	4.74	4.88	4.63	1.07	1.24	0.95
23	氨排放浓度(最大值)	mg/m ³	4.88			1.24		
24	氨排放速率	kg/h	0.355			0.0868		
25	去除率	%	75.5					
26	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	63.3	59.8	60.6	2.88	2.96	2.92
27	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	61.2			2.92		
28	非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.46			0.204		
29	去除率	%	95.4					
30	甲醛浓度	mg/m ³	0.17	0.17	0.22	<0.12	<0.12	<0.12
31	甲醛排放浓度	mg/m ³	0.19			<0.12		
32	甲醛排放速率	kg/h	0.014			<8.4×10 ⁻³		

注：*号的为现场测试参数

结论：2024 年 03 月 01 日浸胶装饰纸生产线排气筒出口颗粒物、二氧化硫、臭气浓度、氨、非甲烷总烃、甲醛浓度检测结果符合相应标准限值要求。

（2）无组织废气

监测期间气象参数见表 9.2-5,无组织废气及厂区内废气监测结果见表 9.2-6。

表 9.2-5 无组织废气检测日气象条件一览

采样日期	周期	风向	风速(m/s)	气温(°C)	湿度 (%)	气压(kPa)	天气状况
2024.02.29	1	东	2.5-3.1	5-9	61-68	101.4	阴
2024.03.01	2	东	2.1-2.5	6-10	60-64	101.5	阴

表 9.2-6 无组织废气、厂区内废气检测结果表

采样日期	采样点位	检测因子	单位	测定值				
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
2024.02.29	厂界 1	恶臭（臭气浓度）	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10
		氨	mg/m ³	0.05	0.05	0.03	0.03	0.05
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.64	0.61	0.68	0.58	0.68
		甲醛	mg/m ³	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	厂界 2	恶臭（臭气浓度）	无量纲	15	15	12	15	15
		氨	mg/m ³	0.06	0.07	0.06	0.06	0.07
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.99	1.08	0.97	0.98	1.08
		甲醛	mg/m ³	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	厂界 3	恶臭（臭气浓度）	无量纲	13	14	11	13	14
		氨	mg/m ³	0.07	0.08	0.08	0.07	0.08
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.06	0.89	1.00	0.94	1.06
		甲醛	mg/m ³	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	厂界 4	恶臭（臭气浓度）	无量纲	13	12	14	13	14
		氨	mg/m ³	0.08	0.08	0.08	0.07	0.08
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.03	1.12	1.13	1.03	1.13
		甲醛	mg/m ³	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
厂区内监控点 5	非甲烷总烃	mg/m ³	1.53	1.46	1.46	1.52	1.49 (均值)	
2024.03.01	厂界 1	恶臭（臭气浓度）	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10
		氨	mg/m ³	0.03	0.04	0.03	0.04	0.04
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.68	0.71	0.64	0.66	0.71
		甲醛	mg/m ³	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	厂界 2	恶臭（臭气浓度）	无量纲	13	12	11	14	14
		氨	mg/m ³	0.05	0.07	0.07	0.06	0.07
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.08	0.94	1.05	1.03	1.08

采样日期	采样点位	检测因子	单位	测定值				
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
		甲醛	mg/m ³	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	厂界 3	恶臭（臭气浓度）	无量纲	12	14	14	12	14
		氨	mg/m ³	0.07	0.08	0.09	0.08	0.09
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.91	0.98	1.08	1.08	1.08
		甲醛	mg/m ³	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	厂界 4	恶臭（臭气浓度）	无量纲	15	12	11	12	15
		氨	mg/m ³	0.06	0.07	0.08	0.08	0.08
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.02	1.04	0.94	1.03	1.04
		甲醛	mg/m ³	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
	厂区内监控点 5	非甲烷总烃	mg/m ³	1.42	1.50	1.64	1.56	1.53 (均值)

结论：2024 年 02 月 29 日厂界四个监测点位恶臭（臭气浓度）的最大值 15（无量纲）、氨最大值为 0.08mg/m³、非甲烷总烃最大值为 1.13mg/m³、甲醛最大值为<0.04mg/m³；厂区内监控点非甲烷总烃平均值为 1.49mg/m³；2024 年 03 月 01 日厂界四个监测点位恶臭（臭气浓度）的最大值 15（无量纲）、氨最大值为 0.09mg/m³、非甲烷总烃最大值为 1.08mg/m³、甲醛最大值为<0.04mg/m³；厂区内监控点非甲烷总烃平均值为 1.53mg/m³；两天的检测结果均符合相应标准限值要求。

9.2.2.3 厂界噪声

噪声监测结果见表 9.2-7。

表 9.2-7 噪声检测结果表

测试日期	检测点位	测试时间	主要声源	测定值 dB(A) SD 无量纲						
				Leq	L10	L50	L90	Lmax	Lmin	SD
2024.02.29	厂界 1	12:23	设备噪声	61	62	61	60	65	58	0.9
		22:06	设备噪声	49	50	49	48	57	45	0.8
	厂界 2	12:37	设备噪声	61	63	61	56	67	54	2.5
		22:15	设备噪声	49	50	49	47	55	45	1.0
	厂界 3	12:50	设备噪声	57	58	56	56	63	55	0.9
		22:25	设备噪声	48	49	48	48	54	46	0.5
	厂界 4	13:04	设备噪声	59	60	59	58	63	55	0.9
		22:37	设备噪声	49	49	49	48	58	47	0.5
2024.03.01	厂界 1	13:59	设备噪声	62	63	61	60	66	55	1.2

	厂界 2	22:02	设备噪声	48	51	47	46	58	45	1.9
		14:12	设备噪声	60	61	59	58	64	55	1.1
		22:12	设备噪声	49	50	49	48	56	46	1.0
	厂界 3	14:25	设备噪声	57	58	57	56	61	54	0.8
		22:22	设备噪声	49	49	49	48	56	47	0.6
	厂界 4	14:38	设备噪声	58	60	58	57	68	54	1.0
		22:30	设备噪声	48	49	48	46	55	45	1.4

结论：2024 年 02 月 29 日~2024 年 03 月 01 日，四个监测点位昼间、夜间噪声两天的检测结果均符合相应标准限值要求。
主要声源：风机等全开。

9.2.2.4 污染物排放总量核算

(1) 废水污染物总量核算

本项目废水纳管排放，最终经临安於潜城镇建设开发有限公司污水处理厂处理后排放，氨氮、COD 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，即 COD：40mg/L、氨氮：2mg/L。

本项目仅排放生活污水、浓水制备废水、初期雨水，现阶段本项目废水污染物总量核算情况见表 9.2-8。

表 9.2-8 废水污染物总量核算

污染类型	污染物	废水量 (t/a)	年排放总量 (t/a)	批复量 (t/a)	评价
废水	COD	2538	0.102	0.247	符合
	氨氮	2538	0.005	0.012	符合

排放总量=废水量×城镇污水处理厂出水浓度限值。

(2) 废气污染物总量核算

本项目使用的天然气含硫量低，二氧化硫、氮氧化物均未检出，按照环评中产排污系数核算总量；其他总量控制污染物根据平均排放速率，依据“平均排放速率×生产时间”计算得到出口排放量，其中未检出的项目按 50%检出限参与计算；核算结果见表 9.2-9。

表 9.2-9 废气污染物总量核算

污染类型	污染物	采样点位	监测排放速率均值 (kg/h)	实际运行时间 (h/a)	监测日平均工况 (%)	折算满负荷年排放总量 (t/a)	批复量 (t/a)	评价
废气	二氧化硫	折算天然气用量 192 万 m ³ /a, 产污系数 0.184g/m ³ 燃料			/	0.353	0.662 (0.397)	符合

污染类型	污染物	采样点位	监测排放速率均值 (kg/h)	实际运行时间 (h/a)	监测日平均工况 (%)	折算满负荷年排放总量 (t/a)		批复量 (t/a)	评价
	氮氧化物	折算天然气用量 192 万 m ³ /a, 产污系数 2.767g/m ³ 燃料			/	5.313		9.961 (5.977)	符合
	VOCs	排气筒出口	NMHC: 0.2075	7200	91%	1.642	2.035	5.189 (3.113)	符合
甲醛:0.004225			7200	0.033					
无组织:		NMHC:	7200	0.353					
		甲醛:	7200	0.007					
备注：折算满负荷年排放总量=监测排放速率均值×实际运行时间÷工况； 无组织排放量=有组织排放量÷（1-去除效率）÷收集效率×（1-收集效率），平均去除效率为 95.3%，收集效率以 99%考虑； （）内数值为先行验收部分产能对应的总量控制值，根据已建产能折算。									

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行结果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

监测结果表明：验收期间两级生物喷淋塔颗粒物去除率为 88%、89%；氨去除率为 75.5%；非甲烷总烃去除率为 95.2%、95.4%。

10.1.2 污染物排放监测结果

(1) 废水

2024 年 02 月 29 日~2024 年 03 月 01 日，厂区总排口处 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物检测结果均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求；氨氮、总磷检测结果满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的限值要求。

雨水排放口处 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物检测结果均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求，pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷检测结果亦能满足受纳水体天目溪水体功能目标（《地表水环境质量标准》GB3838-2002 III 类）。

(2) 废气

有组织：2024 年 02 月 29 日~2024 年 03 月 01 日，浸胶装饰纸生产线排气筒出口处甲醛、氨、非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值要求；甲醛、非甲烷总烃排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放速率要求；氨排放速率、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求；烟气黑度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）及《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》中限值要求；

无组织：2024 年 02 月 29 日~2024 年 03 月 01 日，厂界无组织甲醛、非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求；氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值要求。

2024 年 02 月 29 日~2024 年 03 月 01 日，厂区内监控点非甲烷总烃浓度满足

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中限值要求。

（3）噪声

2024 年 02 月 29 日~2024 年 03 月 01 日，厂界四个监测点位昼间、夜间噪声检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类区标准要求。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物主要为浸渍纸边角料、一般废包装材料、废反渗透膜、废活性炭、废包装桶（袋）、废机油、废胶体、生活垃圾。

浸渍纸边角料、一般废包装材料、废胶体收集后外售综合利用；纯水系统反渗透膜、活性炭未更换，废反渗透膜、废活性炭尚未产生；废机油、废包装桶（袋）属于危险废物，其中废机油尚未产生，已与湖州威能环境服务有限公司签订危险废物委托处置协议；生活垃圾委托环卫部门统一清运。

（5）总量核算

本项目纳入总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs，全厂总量控制指标为 COD0.247t/a、氨氮 0.012t/a、SO₂0.662t/a，NO_x9.961t/a，VOCs5.189t/a。

根据核算，本项目现阶段全厂主要污染物实际排放量为：COD0.102t/a、NH₃-N0.005t/a，SO₂0.353t/a，NO_x5.313t/a，VOCs2.035t/a，均控制在环评审批范围内，符合总量控制的要求。

10.2 三同时执行情况

杭州锦源装饰材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线迁扩建项目，为阶段性验收。我公司严格按国家的法律、法规、规章制度执行，陆续完成了环境影响报告书的委托编制、环保局环评报告书的审批、总量调剂。在项目的建设过程中，公司严格按项目的环评要求进行建设，整个建设过程中未出现环境事故。

10.3 总结论

综上所述，杭州锦源装饰材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线迁扩建项目执行了环保法律法规和“三同时”制度。建设和运行过程中，已建的年产 2160 万张浸渍纸生产线基本上落实了《环境影响报告书》及环评批复提出的各项环保

措施，运营期间项目产生的废水、废气、噪声治理有效，固体废物处置妥善，满足总量控制要求，故本项目基本具备环境保护设施先行竣工验收条件。

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 3600 万张浸渍纸生产线迁扩建项目				项目代码		建设地点	临安经济开发区潜镇逸村工业平台				
	行业类别（分类管理名录）	其他纸制品制造，初级形态塑料及合成树脂制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E:119.387702° N: 30.129398°			
	设计生产能力	配套 10 条浸渍生产线，最终形成总计年产 3600 万张的生产能力				实际生产能力	已建 6 条浸渍生产线，已建产能为年产浸渍纸 2160 万张		环评单位	浙江大学			
	环评文件审批机关	杭州市生态环境局临安分局				审批文号	杭临环评审（2024）12 号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2022 年 4 月 16 日				竣工日期	2023 年 6 月 25 日		排污许可证申领时间	2022 年 12 月 5 日			
	环保设施设计单位	临安市建龙环境工程有限公司				环保设施施工单位	临安市建龙环境工程有限公司		本工程排污许可证编号	913301857966579630001P			
	验收单位	杭州锦源装饰材料有限公司				环保设施监测单位	杭州广测环境技术有限公司		验收监测时工况	91%			
	投资总概算（万元）	2500				环保投资总概算（万元）	/		所占比例（%）	/			
	实际总投资（万元）	1800				实际环保投资（万元）	83		所占比例（%）	4.61			
	废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	60	噪声治理（万元）	15	固体废物治理（万元）	5	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力			年平均工作时	7200h				
运营单位	杭州锦源装饰材料有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	913301857966579630		验收时间	2024 年 2 月 29~2024 年 3 月 1 日				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	0					0.2538	0.6165	0				+0.2538
	化学需氧量	0					0.102	0.247	0				+0.102
	氨氮	0					0.005	0.012	0				+0.005
	石油类												
	废气												
	二氧化硫	4.78					0.353	0.662	4.78				-4.427
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物	2.7						5.313	9.961	2.7			
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	VOCs	0.06					2.035	5.189	0.06				+1.975

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

附件 1 环评批复

杭州市生态环境局临安分局文件

杭临环评审（2024）12 号

关于杭州鑫微实业有限公司临安区复合装饰材料生产基地项目（一期）、杭州锦源装饰材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线迁扩建项目、杭州锦香源装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州九天装饰材料有限公司年产 4000 万张环保新型三聚氰胺浸渍纸、4000 万米 PVC 膜、2000 吨水性装饰纸迁扩建项目、杭州临安宇龙装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州雅博装饰材料有限公司新增年产 2100 万张浸胶纸生产线扩建项目环境影响报告书审查意见的函

杭州鑫微实业有限公司、杭州锦源装饰材料有限公司、杭州锦香源装饰材料有限公司、杭州九天装饰材料有限公司、杭州临安宇龙装饰材料有限公司、杭州雅博装饰材料有限公司：

由你单位上报、浙江大学编制的《杭州鑫微实业有限公司临

安区复合装饰材料生产基地项目（一期）、杭州锦源装饰材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线迁扩建项目、杭州锦香源装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州九天装饰材料有限公司年产 4000 万张环保新型三聚氰胺浸渍纸、4000 万米 PVC 膜、2000 吨水性装饰纸迁扩建项目、杭州临安宇龙装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州雅博装饰材料有限公司新增年产 2100 万张浸胶纸生产线扩建项目环境影响报告书》和其他相关材料已收悉，经审查，意见如下：

一、同意《杭州鑫微实业有限公司临安区复合装饰材料生产基地项目（一期）、杭州锦源装饰材料有限公司年产 3600 万张浸渍纸生产线迁扩建项目、杭州锦香源装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州九天装饰材料有限公司年产 4000 万张环保新型三聚氰胺浸渍纸、4000 万米 PVC 膜、2000 吨水性装饰纸迁扩建项目、杭州临安宇龙装饰材料有限公司年产 4000 万张浸渍纸迁扩建项目、杭州雅博装饰材料有限公司新增年产 2100 万张浸胶纸生产线扩建项目环境影响报告书》结论。

二、原则同意本项目搬迁至杭州市临安区於潜镇逸逸村工业平台进行建设。杭州鑫微实业有限公司拟投资 45393.52 万元，总用地面积 62680 平方米（约 94 亩），总建筑面积 112016.9 平方米，地上建筑面积 104433.9 平方米，地下建筑面积 7583 平方米。主要包括研发厂房、倒班宿舍、食堂、多层厂房、站房、甲类仓库、甲醛储罐区、天然气储罐区、装卸平台区、100 吨地磅和停车场等几个部分。成立园区制胶中心，制胶中心建成后形成年产三聚氰胺胶 63000 吨和尿醛胶 80000 吨的生产能力，制胶中心为拟入驻的浸渍纸生产企业配套服务。基地制胶中心分设 5 个分中心，由入驻浸胶纸生产企业分别实施制胶分中心建设，分中心建于入

驻浸胶纸生产企业厂房内。

杭州锦源装饰材料有限公司总投资 2500 万元，租赁杭州鑫微实业有限公司的“杭州市临安区复合装饰材料生产基地”工业厂房，购置先进的高速浸胶生产线、制胶调胶系统（胶水自用）及国内领先的配套环保设施等设备进行产能扩建，项目建成后，在原有年产 1200 万张浸渍纸的生产能力上，新增年产 2400 万张浸渍纸的生产能力，最终形成总计年产 3600 万张的生产能力。项目建成后新增污染物总量 VOC_s 为 5.129t/a； NO_x 为 7.261t/a；COD 为 0.247t/a；氨氮为 0.012t/a。

杭州锦香源装饰材料有限公司总投资 1200 万元，租赁杭州鑫微实业有限公司的“杭州市临安区复合装饰材料生产基地”工业厂房，购置先进的高速浸胶生产线、制胶调胶系统（胶水自用）及国内领先的配套环保设施等设备进行产能扩建，项目建成后，在原有年产 1500 万张浸渍纸的生产能力上，新增年产 2500 万张浸渍纸的生产能力，最终形成总计年产 4000 万张的生产能力。项目建成后新增污染物总量 VOC_s 为 0.306t/a； NO_x 为 9.384t/a； SO_2 为 0.376t/a；COD 为 0.201t/a；氨氮为 0.010t/a。

杭州九天装饰材料有限公司总投资 1200 万元，租赁杭州鑫微实业有限公司的杭州市临安区复合装饰材料生产基地厂房 6000 平方米进行实施，购置浸渍生产线、反应釜（胶水自用）、各类储罐、PVC 膜等印刷生产线等设备，全厂形成年产 4000 万张环保新型三聚氰胺浸渍纸、4000 万米 PVC 膜、2000 吨水性装饰纸的生产能力。项目建成后新增污染物总量 VOC_s 为 6.249t/a； NO_x 为 10.146t/a； SO_2 为 0.454t/a；COD 为 0.307t/a；氨氮为 0.015t/a。

杭州临安宇龙装饰材料有限公司总投资 1200 万元，租赁杭州鑫微实业有限公司的“杭州市临安区复合装饰材料生产基地”工

业厂房，购置先进的高速浸胶生产线、制胶调胶系统（胶水自用）及国内领先的配套环保设施等设备进行产能扩建，项目建成后，在原有年产 1350 万张浸渍纸的生产能力上，新增年产 2650 万张浸渍纸的生产能力，最终形成总计年产 4000 万张的生产能力。项目建成后新增污染物总量 VOC_s 为 2.402t/a； NO_x 为 7.7t/a； SO_2 为 0.016t/a；COD 为 0.220t/a；氨氮为 0.011t/a。

杭州雅博装饰材料有限公司总投资 1920 万元，租赁杭州鑫微实业有限公司的“杭州市临安区复合装饰材料生产基地”工业厂房，购置先进的高速浸胶生产线、制胶调胶系统（胶水自用）和配套的环保设施，实施新增年产 2100 万张浸胶纸生产线扩建项目（以下简称於潜厂区）。

公司现有项目位于杭州市临安区太湖源镇杨桥工业平台（以下简称太湖源厂区），目前已批产能为年产 5000 吨装饰纸、1000 吨水性油墨，实际已建成验收产能为年产 2500 吨装饰纸。

本项目建成后，太湖源厂区现有项目保持不变，新增於潜厂区扩建项目，即本项目建成后公司全厂 2 个厂区达产规模下一共具有年产 2100 万张浸胶纸、5000 吨装饰纸、1000 吨水性油墨的生产能力。项目建成后新增污染物总量 VOC_s 为 6.103t/a； NO_x 为 8.301t/a； SO_2 为 0.552t/a；COD 为 0.129t/a；氨氮为 0.006t/a。

三、建设须严格落实项目环评文件提出的各项污染防治措施、生态保护措施、污染物排放标准和环境管理，认真执行环保“三同时”制度。项目建成后，依法办理项目环境保护设施竣工验收。

四、建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须重新报批建设项目环评文件。

五、定期对环境保护设施运行情况、生态保护措施落实情况

和建设项目对生态环境的影响进行监测分析。

六、项目还需符合应急、能源管理等相关部门的要求后方可正式建设。

七、自本批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

八、杭临环评审〔2022〕5号即日起废止。

法律法规有规定的，从其规定。相关执行标准出台或修改，按新标准执行。



抄送：区发改局、於潜镇政府、浙江大学

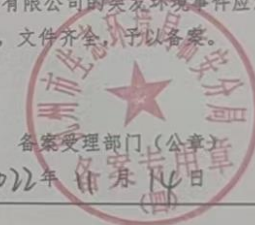
杭州市生态环境局临安分局行政审批科(此件可公开) 2024年1月24日印发

附件 2 排污许可证



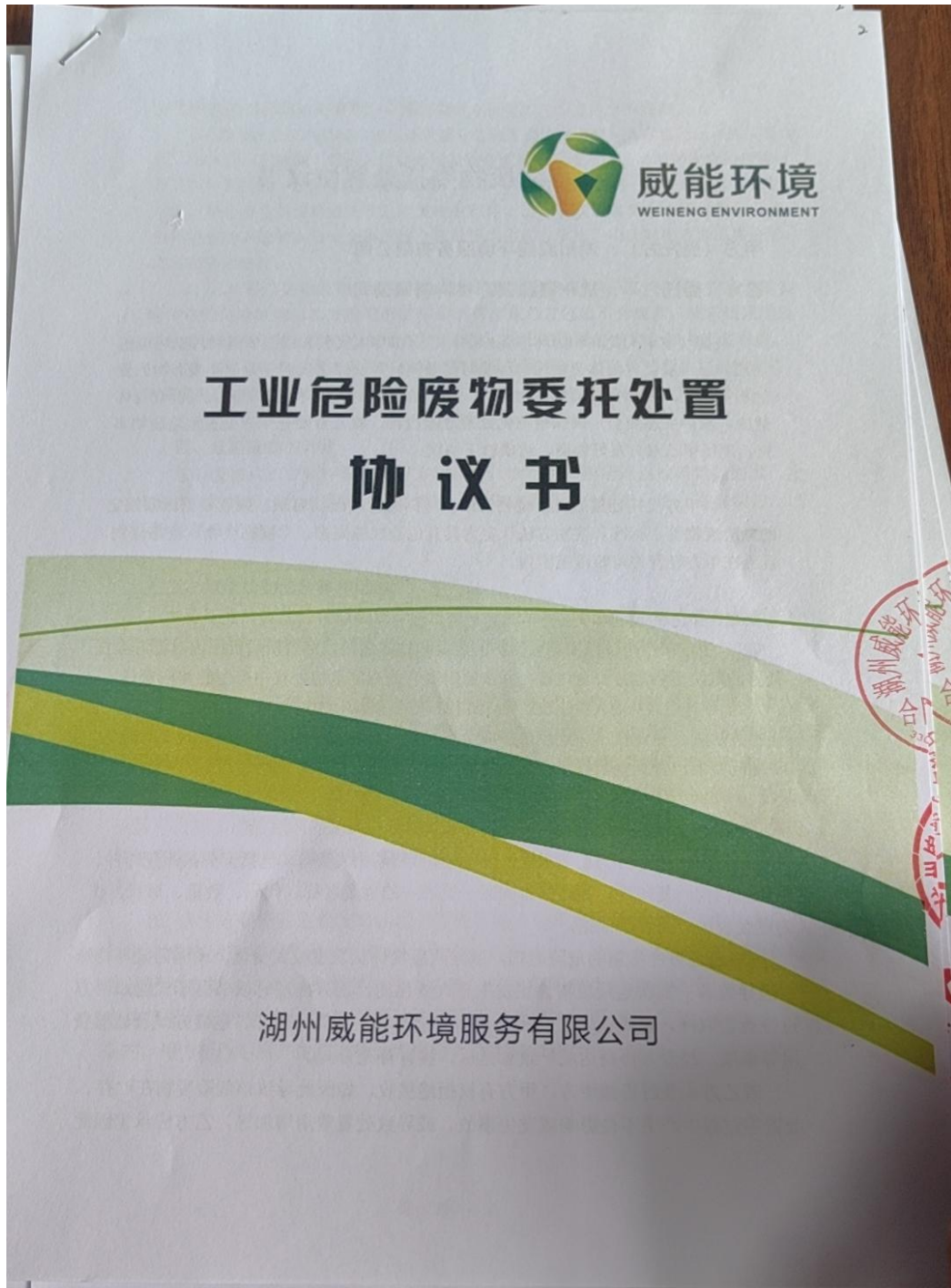
附件 3 应急预案备案表

附件 2
企业事业单位突发环境事件
应急预案备案表

突发环境事件应急预案备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表 2 份； 2、企业事业单位突发环境事件应急预案备案申请表 1 份（单位盖章）； 3、突发环境事件应急预案文本 1 本； 4、环境应急预案及编制说明： 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 5、环境风险评估报告； 6、环境应急资源调查报告； 7、环境应急预案评审意见； 8、突发环境事件应急预案评审表。		
备案意见	杭州锦源装饰材料有限公司、杭州锦香源装饰材料有限公司的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 11 月 14 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。 <div style="text-align: right;">  备案受理部门（公章） 2022 年 11 月 14 日 </div>		
备案编号	330185-2022-076-L		
报送单位	杭州锦源装饰材料有限公司、杭州锦香源装饰材料有限公司		
受理部门负责人	杨昌发	经办人	董金敏

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市临安区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2021 年备案，是杭州市生态环境局临安分局当年受理的第 27 个备案，则编号为：330185-2021-027-H；如果是跨区域企业，则编号为 330185-2015-027-HT。

附件 4 危废协议



合同编号: WXXY - 24 - (1148)

工业危险废物委托处置协议书

甲方(受托方): 湖州威能环境服务有限公司

乙方(委托方): 杭州锦源装饰材料有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律法规对工业危险废弃物处置的相关规定,为加强危险废弃物管理,防止危险废弃物污染环境,保障人民群众身体健康,维护生态安全,确保规范化处置危险废弃物,就乙方委托甲方处置危险废弃物事宜,现经甲乙双方友好协商,达成以下协议:

一、甲方受托处置的危险废弃物为列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定为具有危险性的固态、半固态废物、液态废物,且应在甲方经营许可证核准范围内。

二、甲方的权利和义务

1、甲方应严格按国家环境保护的规定和技术规范在经营资质范围内对乙方委托处置的危险废弃物进行安全处置,并按照国家有关规定承担处置中产生的相应责任。

2、甲方对其从业人员应做到严格要求,规范管理,并制定切实可行的工作制度,加强相关法规、专业技术、安全防护以及应急处理等知识培训,熟悉本岗位工作流程和规范要求,做到规范收集,安全处置。

三、乙方的权利和义务

1、乙方须按照甲方的要求提供接收危险废弃物的相关资料(包括营业执照复印件、组织机构代码复印件、环评报告固废一览表中的危废名称、代码、数量、形状)作为危废收集、处置的依据。

2、若乙方产生新的危险废弃物,或危险废弃物性状发生较大变化,或因为某种特殊原因导致若干批次危险废弃物性状发生重大变化的,乙方应及时以书面形式通知甲方进行重新取样,以确认发生变化的危险废弃物名称、种类、成分、包装方式及处置费用等事项,经双方协商达成一致意见后,签订补充合同。

若乙方未及时告知甲方,甲方有权拒绝接收,如因此导致该危险废弃物在贮存、处置等过程中产生不良影响或发生事故、或导致处置费用增加等,乙方应承担因此

产生的全部责任和费用，由此造成甲方损失的，乙方应全额赔偿。

3、乙方必须按国家相应规范要求建立危险废物暂存设施，暂存设施应布局分隔合理，防风雨，防渗漏。收集、贮存危险废物必须按危险废物特性，选择安全的包装材料进行分类包装，并注明危险废物名称，禁止不相容的危险废物一起混合收集、贮存、运输，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。乙方未按包装要求进行包装而引起的环境安全事故和人身安全事故等全部责任均由乙方承担，由此对甲方造成损失的，乙方应全额赔偿。

4、乙方转移危险废物前必须在包装容器贴好危险废物标识、标签。甲方发现实际转移的危险废物与乙方前期所送样品不符，或乙方包装不合规范，或未按规定进行分类包装的，甲方有权对该批次危废拒收，相应的运费等损失全部由乙方承担。

5、本协议期内，甲方为乙方危险废物委托处置单位，如乙方违反本协议约定条款或义务的，由此产生的全部责任由乙方承担，并且甲方有权单方面解除本协议。

四、危险废物的计量

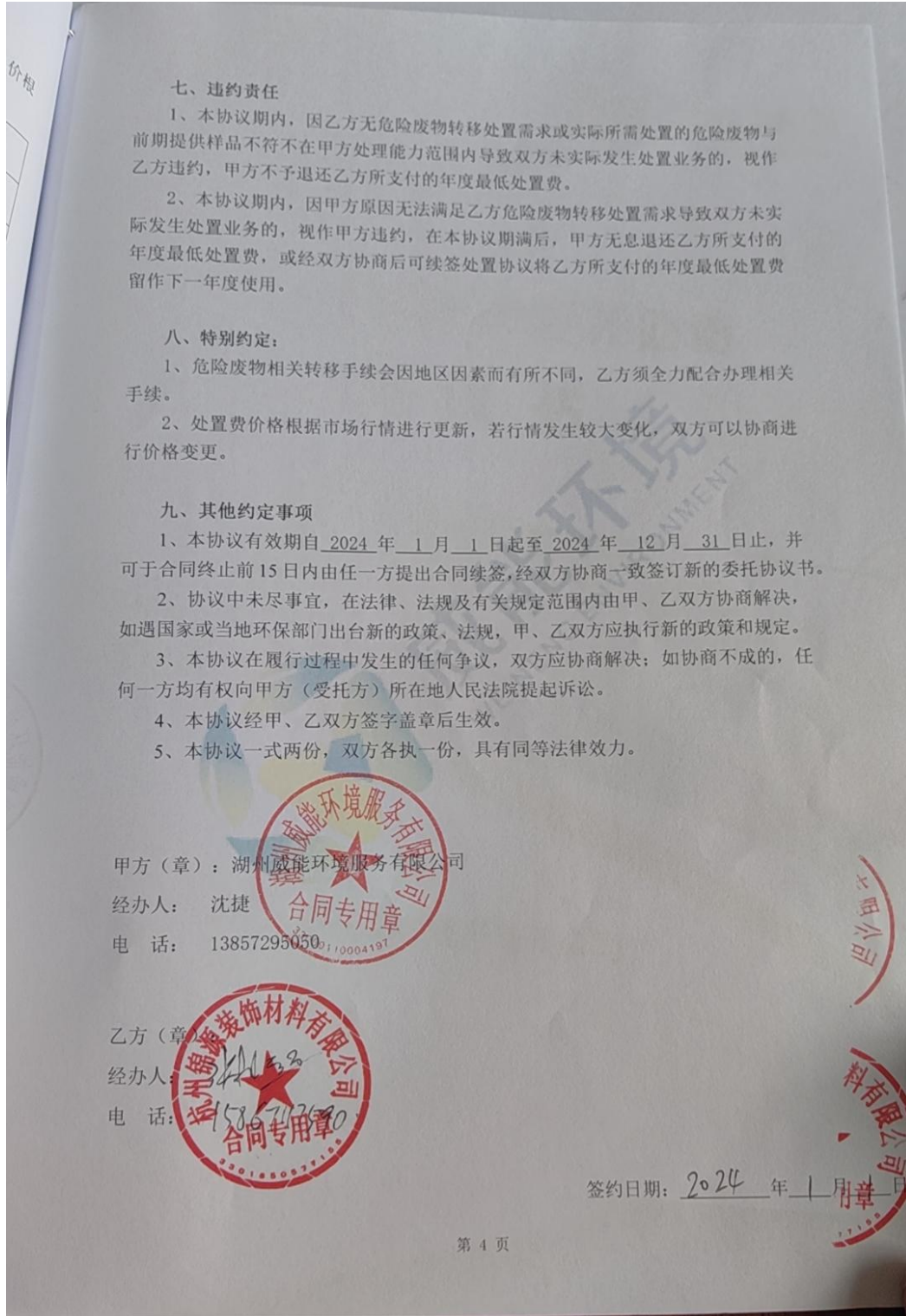
危险废物从乙方暂存设施向甲方转移时，以在甲方指定地点过磅数据为准，按实际计量数填写《危险废物转移联单》，转移联单双方各留存一份，妥善保管，以备相关部门核查。

五、危险废物的转移和运输

本协议危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求进行，双方同意按照以下第 2 种确定本协议期内的运输方式：

1、由乙方自行委托有危险废物运输资质的运输单位负责运输，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规的规定，乙方所产生的危险废物运输到甲方指定地点交付前，所有包装、运输过程中的风险和责任均由乙方或乙方所委托的运输单位承担，与甲方无关。甲方签收后，相关责任由甲方承担。但乙方未向甲方明示的隐蔽风险由乙方承担。如乙方违反本协议第三款第 2、3、4 条的，甲方拒收后所产生的运输费用由乙方全额承担。

2、由甲方委托有危险废物运输资质的运输单位负责运输，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规的规定，乙方负责对转运前的危险废物按照甲方提出的规范要求进行分类包装。转运期间产生的运输费用已统一折算进本协议第六款处置费单价中，并由甲方承担。如乙方违反本协议第三款第 2、3、4 条的，甲方拒收后所产生的运输费用应由乙方全额承担。



附件 5 废气治理工程设计方案

杭州锦源装饰材料有限公司
含甲醛废气治理工程设计方案

临安市建龙环境工程有限公司
2023 年 4 月

目录

一 项目概况.....	1
二 工程内容.....	1
三 工程设计目标.....	2
四 有机废气处理工艺分析及确定.....	2
五 处理系统.....	6
六 建设进度.....	7

一 项目概况

杭州锦源装饰材料有限公司项目审批 10 条浸胶纸生产线，胶水采用脲醛胶和三聚氰胺胶，在胶水的生产、配胶、上胶以及烘干过程均有含甲醛废气排放，受业主委托，需要对这些甲醛废气处理达标后排放。

二 工程内容

2.1 设计范围

现有生产线的烘箱是全封闭的，上浆处安装封闭隔断以收集挥发含甲醛废气，反应釜的废气直接接入废气处理装置。

2.2 设计依据

- 2.2.1 中华人民共和国大气污染防治法
- 2.2.2 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）
- 2.2.3 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
- 2.2.4 挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策
- 2.2.5 环境工程设计手册环境废气控制卷
- 2.2.6 根据建设项目环境影响报告书
- 2.2.7 工业管道工程施工及验收规范（GBJ235-82）
- 2.2.8 通风与空调工程及验收规程（GBJ243-82）
- 2.2.9 相关废气治理技术规范
- 2.2.10 厂方提供的设计施工委托书
- 2.2.11 厂方提供的相关的设备技术参数

2.3 设计原则

2.3.1 确保生产过程产生的有机废气有效收集，废气经过处理后达标排放，不产生二次污染。

2.3.2 有效防止有机废气直排直接危害公共利益，影响工人身体健康，污染周围环境，在属于规定的易燃易爆危险场所按隔爆或防爆系统设计，从而保证操作人员的人生安全。

2.3.3 有机废气具有较强的腐蚀性，管道、装置材料、风机及水泵必须具有耐腐蚀性。

2.3.4 处理系统具有投资低，运行成本低，节能降耗，具有实用、可靠、安全。

2.3.5 废气管道合理布局，尽可能减小管径，走最短路径，废气处理装置检修时，有旁通管路，以保持构筑物通风。

三 工程设计目标

3.1 设计排放标准

处理后的甲醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，即甲醛最高排放浓度小于 $5\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，排气筒 25m，非甲烷总烃执行大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）中的表 2 二级标准，排气筒 25m 高最高允许排放速率小于 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃小于 $120\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

3.2 设计处理风量

包含制胶水反应釜产生的废气，以每条设计风量为 $15000\text{m}^3/\text{hr}$ ，项目审批 10 条生产线，目前实际建设 6 条生产线，总风量为 $90000\text{m}^3/\text{hr}$ 。

四 有机废气处理工艺分析及确定

4.1 目前含甲醛有机废气处理方法

4.1.1 吸附法

吸附法是利用固体吸附剂（如活性炭、活性炭纤维等）对排放废气中的甲醛进行吸附净化的方法。吸附法设备简单、适用范围广、净化效率高、能耗低、工艺成熟。缺点是排放废气温度较高，吸附前需要降温处理，处理设备庞大、流程复杂，运行成本高，而且该生产过程排放的废气中含有少量的三聚氰胺类物质，容易导致吸附剂堵塞，导致吸附剂失效，且失效后的吸附剂会造成一定的环境污染，且置换的吸附剂要做危废物处理，在处理污染物的同时又产生新的污染物，不符合清洁生产理念。

4.1.2 吸收法

吸收法是采用低挥发或不挥发液体为吸收剂，通过吸收装置利用废气中各种组分在吸收剂中的溶解度或化学反应特性的差异，使废气中的有害成分被吸收剂吸收，从而达到净化废气的目的。该方法适合浓度较高，温度较低和压力较大情况下气相污染物的处理，在油气回收、漆雾净化等领域均有较广泛的应用。但该方法存在后处理过程复杂以及二次污染问题。

4.1.3 冷凝法

冷凝法是利用物质在不同温度下具有不同饱和蒸汽压的性质，采用降低系统温度或提高系统压力，使处于蒸气状态的污染物从废气中冷凝分离出来的过程。该方法适用于高浓度有机溶剂蒸气的净化，经过冷凝后的尾气仍然还有一定浓度的有机物，需进行二次低浓度尾气治理。冷凝法常用来回收 VOC 中有价值的组分，实现资源化利用，本项目的废气属于是大风量低浓度的有机废气，采用此法不经济，效果也不会理想。

4.1.4 膜分离技术

膜分离技术是利用天然或人工合成的膜材料分离污染物的过程，是一种新型高效的分离方法，具有流程简单、能耗小、无二次污染等特点。20 世纪 80 年代后，膜分离技术广泛应用于海水淡化、食品工业、生物化工及化学化工等领域的液相分离和 VOCS 的回收，还用于石油化工中乙烷蒸气、甲苯、二氯甲烷、氯乙烯的分离与回收。可以回收的 VOCS 包括脂肪类和芳香族碳氢化合物、含氯溶剂、酮、醛、腈、醇、胺、酸等。由于该项目排放的含甲醛有机废气浓度很低，不具有回收价值，还有该废气中含有板在烘干过程中会产生一定量的胶水粉尘容易堵塞膜，导致系统的瘫痪。

4.1.5 燃烧法

对浓度较大，而且不需要回收的有机废气，燃烧法是一种较广泛使用的处理方法，主要分为直接燃烧法、热氧化法和催化氧化法三种燃烧法。而本产生的有机废气是低浓度的有机废气，因此不适合采用燃烧法。

4.1.6 电晕法

电晕法处理有机废气的原理是通过陡峭、脉冲窄的高压电晕，在常温下获得非平衡态的 VOCS 离子体，即产生大量的高能电子或高能电子激发产生的 O、OH、N 等活性粒子，并且还可以产生臭氧，各种活性粒子和臭氧会与 VOCS 发生化学反应，破坏 VOCS 分子中的 C-C、C-O 或 C-H 等化学键，由于 O、OH 基及臭氧具有强氧化能力，结果是 C、H 分解氧化产生 CO₂ 和 H₂O，但这种工艺反应器长时间操作存在稳定性和催化效率降低等原因，目前未能实用化和商业化。

4.1.7 光催化法

光催化法主要是利用催化剂（如二氧化钛）的光催化性，氧化吸附在催化剂表面的 VOCS。利用特定波长的光（通常为紫外光）照射二氧化钛光催化剂，激发出“电子-空穴”（一种高能粒子）对，这种“电子-空穴”对于水、氧发生化学反应，产生具有极强氧化能力的自由基活性物质，将吸附在催化剂表面上的有机物分解成二氧化碳和水等无毒无害物质。环境中主要用于废水净化处理，在有机废气污染物处理方面，由于其存在反应速率慢、光子效率低等缺点，应用还不广泛，而且该排放废气中含有三聚氰胺胶，容易粘附在催化剂上，使得催化剂失效。

4.1.8 等离子体技术

等离子体技术是近年才发展起来的的废气治理新技术，属于低浓度 VOCS 治理的前沿技术。其原理是利用高能电子射线激活、电离、裂解废气中各组分，从而发生氧化等一系列复杂化学反应，将有害物转化为无害物或将有用的副产物将以回收。等离子体技术对于臭味的净化效果良好，但等离子体存在爆炸的危险。

4.1.9 生物处理技术

生物法是一种经济有效、环境友好的 VOCS 治理方法，主要用于低浓度的、大风量且宜生物降解的有机废气治理，原理是利用微生物生命体的新陈代谢作用将污染物转化为无害简单的无机物和细胞质。由于具有处理成本低、无二次污染、绿色环保等诸多优点，近年来在国内外得到了迅速发展。随着生物菌落和各种功能填料开发不断取得突破，生物法今后将成为有机废气治理的主要技术之一，尤其是低浓度的、大风量的有机废气的治理，而本项目的废气甲醛非常容易溶于水，又是小分子物质，很容易生化处理。

因此综合目前废气的处理技术以及结合该项目排放废气的特

点，从项目额技术性、投资性、可操作性以及运行成本等因素考虑本项目的处理采用生物法技术处理。

4.2 生物法处理有机废气的工艺流程

废气→风机→二级生物喷淋处理系统→达标排放

4.3.生物法处理有机废气的处理原理

来自于各车间工序的有机废气首先通过利用含有微生物和水组成的微生物吸收液吸收处理可溶性气态有机物，同时对有机废气起到一个加湿的作用而对于难溶于水的挥发性有机物，通过后续的膜上面的生物膜吸附降解处理，为了提高处理效率，采用喷淋液在系统外进一步处理后再进废气处理系统，以提高系统处理的达标的稳定性。

五 处理系统

5.1.有机废气收集系统

需要对烘箱上胶处进行封闭有效收集。

5.2.有机废气的处理系统

处理系统主要有三部分组成，分别是生物液喷淋吸收系统、生物膜吸附处理系统和喷淋液处理系统，生物液喷淋吸收主要是处理可溶性有机废气，由于考虑到废气中还含有三聚氰胺树脂等物质，因此对于生物吸收液通过外置式的污水处理系统对吸收液进行生物降解处理后作为循环喷淋液，同时该污水处理系统又兼处理生产过程的清洗废水以及厂区的生活污水，同时对废气进行加湿处理，后续主要是生物膜吸附工艺，采用功能性的材料，采用特殊的细菌载在填料上，通过填料上的功能菌吸附有机物，并同时通过细菌降解有机物，使有机物得到降解。

六 建设进度

项目工期为 60 日，雨天相应顺延。

附件 6 部分现场采样照片

