

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：2020-320543-30-03-545860 年产 2400 万平方米光

伏玻璃项目

建设单位（盖章）：吴江南玻玻璃有限公司

编制日期：2021 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	2020-320543-30-03-545860 年产 2400 万平方米光伏玻璃项目		
项目代码	2020-320543-30-03-545860		
建设单位联系人	宫**	联系方式	139****3241
建设地点	江苏省（自治区） 苏州 市 吴江 县（区） 吴江经济技术开发区 乡（街道） 潘龙路 88 号 （具体地址）		
地理坐标	（E 120 度 41 分 51.720 秒，N 31 度 7 分 19.560 秒）		
国民经济行业类别	[C3051]技术玻璃制品制造	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业”中“57 玻璃制造 304；玻璃制品制造 305”的“特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）”
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	吴江经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴开审备[2021]103 号
总投资（万元）	20121	环保投资（万元）	800
环保投资占比（%）	3.98	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	30000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《吴江经济技术开发区控制规划SL-KF-12单元调整》		
规划环境影响评价情况	《吴江经济技术开发区环境影响区域评估》		
规划及规划环境影响评价符合性分析	（1）、《吴江经济技术开发区控制规划SL-KF-12单元调整》 本项目建设地位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区潘龙路88号，从事技术玻璃制品制造项目；根据《吴江经济技术开发区控制规划SL-KF-12单元调整》中控规调整公示图，本项目所在地是工业用地，本项目是2020-320543-30-03-545860年产2400万平方米光伏玻璃项目，属于工业类项目，符合土地利用规划，具体见附图5。 （2）、《吴江经济技术开发区环境影响区域评估》		

	本项目建设地位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区潘龙路88号，从事技术玻璃制品制造项目；根据《吴江经济技术开发区环境影响区域评估》中产业用地规划图，本项目所在地属于“欧美企业园（262.07公顷），产业类型：电子、机电一体化、汽车零配件、新兴产业等”，本项目是2020-320543-30-03-545860年产2400万平方米光伏玻璃项目，属于新兴产业，符合产业用地规划，具体见附图6。																																										
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 （1）生态红线 ①省级生态红线区域保护规划 根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），项目相关生态红线区域名录见表 1-1。 表 1-1 项目附近生态空间管控区规划（苏政发【2020】1号） <table><tr><th rowspan="2">生态空间 保护区域 名称</th><th rowspan="2">主导生 态功能</th><th colspan="2">红线区域范围</th><th colspan="3">面积（平方公里）</th><th rowspan="2">方位/ 距离 (km)</th></tr><tr><th>国家级 生态保 护红线 范围</th><th>生态空间管控区域范围</th><th>总面 积</th><th>国家级 生态保 护红线 范围</th><th>生态空 间管控 区域范 围</th></tr><tr><td>长白荡重 要湿地</td><td>湿地生 态系统 保护</td><td>/</td><td>长白荡水体范围</td><td>1.23</td><td>/</td><td>1.23</td><td>东南 2.6</td></tr><tr><td>石头潭重 要湿地</td><td>湿地生 态系统 保护</td><td>/</td><td>石头潭水体范围</td><td>2.73</td><td>/</td><td>2.73</td><td>东南 3.2</td></tr><tr><td>太湖国家 级名胜风 景区同里</td><td>自然与 人文景 观保护</td><td>/</td><td>东面以苏同黎公路、屯浦塘为界，南面以松厍公路为界，西面以云梨路、上元港、大庙路、未名一路为界，北面以未名三路、洋湖西侧 200 米、洋湖北侧为界</td><td>18.96</td><td>/</td><td>18.96</td><td>东北 3.5</td></tr></table> 本项目距离长白荡重要湿地 2.6km，距离石头潭重要湿地 3.2km，距离太湖国家级名胜风景区同里 3.5km，均不在其生态空间管控区域范围内。 ②国家级生态红线区域保护规划 根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），项目距离最近国家级生态保护区为项目东北方向 9.6km 江苏吴江同里国家湿地公园（试点）。 表 1-2 项目附近国家级生态红线区域保护规划（苏政发[2018]74号） <table><tr><th>生态保护红线名称</th><th>类型</th><th>地理位置</th><th>区域面积</th><th>方位/距离</th></tr></table>	生态空间 保护区域 名称	主导生 态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			方位/ 距离 (km)	国家级 生态保 护红线 范围	生态空间管控区域范围	总面 积	国家级 生态保 护红线 范围	生态空 间管控 区域范 围	长白荡重 要湿地	湿地生 态系统 保护	/	长白荡水体范围	1.23	/	1.23	东南 2.6	石头潭重 要湿地	湿地生 态系统 保护	/	石头潭水体范围	2.73	/	2.73	东南 3.2	太湖国家 级名胜风 景区同里	自然与 人文景 观保护	/	东面以苏同黎公路、屯浦塘为界，南面以松厍公路为界，西面以云梨路、上元港、大庙路、未名一路为界，北面以未名三路、洋湖西侧 200 米、洋湖北侧为界	18.96	/	18.96	东北 3.5	生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积	方位/距离
生态空间 保护区域 名称	主导生 态功能			红线区域范围		面积（平方公里）				方位/ 距离 (km)																																	
		国家级 生态保 护红线 范围	生态空间管控区域范围	总面 积	国家级 生态保 护红线 范围	生态空 间管控 区域范 围																																					
长白荡重 要湿地	湿地生 态系统 保护	/	长白荡水体范围	1.23	/	1.23	东南 2.6																																				
石头潭重 要湿地	湿地生 态系统 保护	/	石头潭水体范围	2.73	/	2.73	东南 3.2																																				
太湖国家 级名胜风 景区同里	自然与 人文景 观保护	/	东面以苏同黎公路、屯浦塘为界，南面以松厍公路为界，西面以云梨路、上元港、大庙路、未名一路为界，北面以未名三路、洋湖西侧 200 米、洋湖北侧为界	18.96	/	18.96	东北 3.5																																				
生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积	方位/距离																																							

	江苏吴江同里国家湿地公园（试点）	湿地生态系统保护	江苏吴江同里国家湿地公园（试点）总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	9.00 平方公里	东北 9.6km
本项目不在国家级生态保护区江苏吴江同里国家湿地公园（试点）红线区域保护规划范围内。 生态管控区域见附图 7、附图 8。 （2）环境质量底线 根据 2019 年度苏州市环境状况公报，吴江区 2019 年 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀ 浓度年均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，但 PM_{2.5}、O₃ 的年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，因此该区域属于不达标区。 项目纳污水体为吴淞江，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准。 根据江苏国测检测技术有限公司于 2020 年 9 月 25 日对项目周边昼夜间噪声的监测结果，项目西厂界外 1m 处噪声测点昼夜间的等效声级值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，其余厂界外 1m 处噪声测点昼夜间均达到 3 类标准。 本项目主要污染物为废气、废水、噪声、固废等，运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。 （3）资源利用上线 项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。本项目选址位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区潘龙路 88 号，项目用地性质为工业用地，符合用地规划。因此本项目不会超出资源利用上线。 （4）环境准入负面清单					
表 1-3 环境准入负面清单表					
序号		法律、法规、政策文件			是否属于
1		《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中限制类、淘汰类项目			不属于
2		《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的位于生态空间管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态空间管控区内禁止从事的开发建设项目			不属于

	3	《市场准入负面清单》（2019 版）	不属于	
	4	《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》中规定的区域发展限制性规定、建设项目限制性规定（禁止类、限制类）及各区镇区域禁止和限制类项目	不属于	
	5	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于	
	本项目位于苏州市吴江区，对照《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32 号）（以下简称“特别管理措施”），本项目相符情况见表 1-4。			
	表 1-4 项目与吴政办[2019]32 号文相关管理措施符合情况一览表			
	分类	吴政办[2019]32 号文要求	项目情况	相符性
	区域发展限制性规定	1、推进企业入园进区，规划工业区（点）外原则上禁止新建工业项目。	本项目位于吴江经济技术开发区。	相符
		2、规划工业区(点)外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件: (1)符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地; (2)符合区镇总体规划; (3)从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到: ①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目; ②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目; ③禁止建设废旧资源处置和综合利用项目。	/	/
		3、太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；沿太湖 300 米、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。	距离太湖约 9.8 公里，位于太湖流域三级保护区，严格按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行，根据上文本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性的分析，本项目符合该要求；距离太浦河 13.6 公里，不在禁止新建工业项目的范围内。	相符
		4、居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50 米范围内禁止建设工业项目。	距离最近居民住宅 703 米。	相符
5、污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止建设有工业废水排放及厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。		本项目为新建项目，且项目无工业废水排放，厂区员工未超过 200 人。生活污水纳管排入开发区运东污水处理厂处理，尾水达标排放吴淞江。	相符	
建设项目限制性规定（禁止类）	1、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、扩建、改建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、扩建、改建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目。 2、彩涂板生产加工项目。	本项目不属于其划定的 9 项禁止类项目	相符	

		3、采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目。 4、岩棉生产加工项目。 5、废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目。 6、洗毛(含洗毛工段)项目。 7、石块破碎加工项目。 8、生物质颗粒生产加工项目。 9、法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目		
建设项目限制性规定（限制类）	化工	新建化工项目必须进入化工集中区。 化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目）禁止建设。	本项目不涉及	相符
	喷水织造	不得新、扩建；企业废水纳入区域性集中式中水回用污水处理厂(站)管网、污水处理厂(站) 中水回用率 100%，且在 有处理能力和能够中水回用的条件下，可进行高档喷水织机技术改造(区域内织机数量不增加)项目。	本项目不涉及	相符
	纺织后整理（除印染）	在有纺织定位的工业 区(点)允许建设；其他区域禁止建设。 禁止新、扩建涂层项目。	本项目不涉及	相符
	阳极氧化	禁止新建纯阳极氧化加工项目；太湖流域一级保护区内及太浦河沿岸 1 公里内禁止新建含阳极氧化工段项目，其他有铝制品加工定位的工业 区(点)确需新建含阳极氧化工段的项目，须区内环保基础设施完善；现有含阳极氧化加工(工段)企业，在不突破原许可量的前提下，允许工艺、设备改进。	本项目不涉及	相符
	表面涂装	须使用水性、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的环保型涂料；确需使用溶剂型涂料的项目，须距离环境敏感点 300 米以上；原则上禁止露天和敞开式喷涂作业；废气排放口须安装符合国家和地方要求的连续检测装置，并与区环保局联网。VOCS 排放实行总量控制。	本项目不涉及	符合
	铸造	按照《吴江区铸造行业标准规范》（吴政办[2017]134 号）执行；使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于 200 米。	本项目不涉及	相符
	木材及木制品加工	禁止新建(成套家具、高档木地板除外)	本项目不涉及	相符
	防水建材	禁止新建含沥青防水建材项目；鼓励现有企业技术改造。	本项目不涉及	相符
	食品	在有食品加工定位且有集中式中水回用设施的区域，允许新建；现有食品加工企业，在不突破原氮、磷排放许可量的前提下，允许改、扩建。	本项目不涉及	相符
吴江经济技术开发区特别管理措施	限制类项目	/	/	相符
	禁止类项目	废气、废水污染较重的工业企业；该区域内的太湖一级保护区禁止排放废水的企业进入；化工仓储项目；污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等）；稀土材料等污染严重的新材料行业；农药项目；病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料的实验	本项目不属于吴江经济技术开发区禁止类项目	相符

		室及项目；医药中间体项目生产，生物医药中有化学合成工段（研发、小试除外）；新建木材及木制品加工（含成套家具）；新建纯表面涂装项目（含水性漆、喷粉、紫外光固化）	
综上所述，本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》的相关要求。 2、用地规划相符性分析 本项目属于 C3051 技术玻璃制品制造，经查询《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于限制和禁止类。 本项目选址位于苏州市吴江经济技术开发区潘龙路 88 号，根据用地规划图（详见附图 6），本项目所在地属于工业用地。 3、与国家和地方产业政策相符性分析 本项目属于 C3051 技术玻璃制品制造，本项目产品不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制类和淘汰类，属于允许类；本项目产品和工艺不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类；本项目产品和工艺不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目。本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》之列。 因此，本项目建设符合国家及地方的产业政策。 4、与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性 本项目距离太湖水体约 9.8 公里，位于太湖三级保护区内，《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 1 月 24 日修订），太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： 第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；			

	（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。 本项目主要从事玻璃制品的加工，不属于条例中禁止建设项目，项目运营过程中生产废水经厂内自建的污水处理设施处理后全部回用，不外排；产生的生活污水接管至苏州市开发区运东污水处理厂，不属于直接向水体排放污染物的项目。因此本项目的建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。 5、与《太湖流域管理条例》相符性分析 本项目位于苏州市吴江经济技术开发区潘龙路 88 号，距离太湖湖体 9.8km，根据前文，本项目所在地属于太湖流域三级保护区。 根据《太湖流域管理条例》（已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，现予公布，自 2011 年 11 月 1 日起施行）第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯到 1 万米河道岸线及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； 本项目属于技术玻璃制品制造业，运营过程中生产废水经厂内自建的污水处理设施处理后全部回用，不外排，生活污水纳入苏州市开发区运东
--	---

	污水处理厂内处理，不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，由此可见，本项目的建设不违反《太湖流域管理条例》的相关规定，与太湖流域相关环境政策相容。 6、与《“两减六治三提升”专项行动方案》的相符性分析 根据江苏省《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》（苏政办发〔2017〕30号）与《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》中的“苏州市太湖流域水环境治理专项行动实施方案”，“两减”即减少煤炭消费总量，减少落后化工产能；“六治”即治理太湖水环境、治理生活垃圾、治理黑臭水体、治理畜禽养殖污染、治理挥发性有机污染物、治理环境隐患；“三提升”即提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境执法监管水平。 本项目属于技术玻璃制品制造业，运营过程中生产废水经厂内自建的污水处理设施处理后全部回用，不外排，生活污水纳入苏州市开发区运东污水处理厂内处理。因此，本项目符合“两减六治三提升”专项行动方案的要求。 7、与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）相符性分析 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》控制思路与要求： 第一，大力推荐源头替代，低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生加强政策引导； 第二，全面加强无组织排放控制，推进使用先进生产工艺，提高废气收集效率； 第三，推进建设适宜高效的治污设施，规范工程设计，实行重点排放、源排放浓度与去除效率双重控制； 第四，深入实施精细化管控，推行“一厂一策”制度，加强运行管理。 本项目使用的镀膜剂、釉料等均为密闭包装，镀膜（或镀釉）及钢化钢化工段均在密闭空间内进行，产生的VOCs经风管抽至废气处理装置（换热器+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧）处理（处理效率95%）后通过15米高排气筒排放。综上，本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。 8、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中关于挥发性有
--	--

	机物相关要求的相符性分析 根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等建设项目，本项目使用的镀膜剂、釉料等均为密闭包装，镀膜（或镀釉）及钢化钢化工段均在密闭空间内进行，产生的 VOCs 经风管抽至废气处理装置（换热器+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧）处理（处理效率 95%）后通过 15 米高排气筒排放。因此，本项目的建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中关于挥发性有机物相关要求。 9、与《与关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气【2020】33 号）相符性分析 根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求，2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。 本项目使用的镀膜剂、釉料等均为密闭包装，镀膜（或镀釉）及钢化钢化工段均在密闭空间内进行，产生的 VOCs 经风管抽至废气处理装置（换热器+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧）处理（处理效率 95%）后通过 15 米高排气筒排放。因此，本项目的建设符合《与关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气【2020】33 号）的要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、工程内容及规模

吴江南玻玻璃有限公司，成立于 2009 年 9 月，注册资金人民币 56504.179786 万元，位于吴江经济技术开发区潘龙路 88 号。经营范围：研发、生产微电子用玻璃基板（电子平板显示玻璃）、低辐射镀膜玻璃、光伏太阳能玻璃以及优质浮法玻璃，本公司自产产品的销售，开展优质特种玻璃技术（工艺技术、生产技术、设备技术）的信息咨询服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

现该公司通过对市场的调查和研究，拟投资 20121 万元建设年产 2400 万平方米光伏玻璃的项目。项目已取得吴江经济技术开发区管理委员会备案文件（吴开审备[2021]103 号）。

注：本次项目在新规划的二期厂房内部进行生产。因本次项目建设地不在原有项目所在厂房，且所生产的产品与原有项目无依托关系，故本次评价涉及的原辅材料情况表、主要设备表仅体现本次项目的情况。

本项目工程组成情况见表 2-1，项目平面布置图见附图 4。

表 2-1 项目公用辅助工程

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		10680m²	/
贮运工程	原料仓库		5000m²	位于厂区室内
	成品仓库		6000m²	位于厂区室内
辅助工程	办公区域		96m²	依靠原有
公用工程	给水		45540t/a	由区域自来水厂供给
	排水		5049t/a	生活污水由市政管网排至苏州市开发区运东污水处理厂处理达标后排放
	供电		3800 万千瓦时/a	区域电网
	供气		2 台空压机	/
环保工程	废水	磨边清洗废水	污水处理设施处理后回用至产线	全部回用，不外排
		纯水清洗废水	进入纯水制备系统进行纯水的制备	全部回用，不外排
		生活污水	由市政管网排至苏州市开发区运东污水处理厂处理达标后排放	/
	废气	挥发性有机废气	换热器+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧工艺，去除率 95%	/
	固废	一般固废堆场	2000m²	依靠原有
		危险废物堆场	95m²	依靠原有

2、产品方案及主要原材料消耗

本项目产品方案见表 2-2,主要原辅材料及消耗量见表 2-3,原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-2 本项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称及规格	设计生产能力	年运行时数
1	光伏玻璃产线	光伏玻璃	2400 万平方米/a	7920h

表 2-3 本项目主要原辅材料

序号	名称	规格	年用量	包装方式	最大储存量	来源及运输
1	光伏玻璃	二氧化硅、不含铅	2400 万 m ²	散装	10 万 m ²	南玻集团
2	镀膜液	异丙醇 95%、丙烯酸树脂 3%、硅熔胶 2%	88t	20kg/桶	0.1t	研发中心配制
3	釉料	钛白粉 40%、玻璃粉 40%、乙醚 20%	80t	20kg/桶	0.1t	研发中心配制

表 2-4 本项目主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质	毒理毒性
1	异丙醇	无色透明液体,有似乙醇和丙酮混合物的气味,熔点-88.5℃,沸点 80.3℃,相对密度 0.79,溶于水、醇、醚、苯、氯仿等有多数有机溶剂,是重要的化工产品原料,主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等。	LD ₅₀ : 5045mg/kg (大鼠经口); 12800mg/kg (兔经皮) 接触高浓度蒸汽出现头痛、倦睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激症状。口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、倦睡、昏迷甚至死亡。长期皮肤接触可致皮肤干燥、皲裂。
2	丙烯酸树脂	色浅,水白透明,涂膜性能优异,耐光、耐候性佳,耐热、耐过度烧烤、耐化学性及耐腐蚀等性能极好。用作广泛、品种繁多。	皮肤接触可导致皮肤刺激不适和发疹,眼胶接触可导致眼睛刺激不适、流泪和视线模糊。
3	硅熔胶	是一种高活性吸附材料,属非晶态物质,其化学分子式为 mSiO ₂ ·nH ₂ O;除强碱、氢氟酸外不与任何物质发生反应,不溶于水和任何溶剂,无毒无味,化学性质稳定。	无毒
4	钛白粉	白色粉末,其分子式为 TiO ₂ ,不溶于水,不溶于稀碱、稀酸,溶于热浓硫酸、盐酸、硝酸,熔点 1560℃。	/
5	玻璃粉	一种无机类方体硬质超细颗粒粉末,外观为白色粉末,主要成分为 SiO ₂ 、Al ₂ O ₃ 、TiO ₂ ,化学性质稳定,具有耐酸碱性、化学惰性、低膨胀系数等性质。	/
6	乙醚	四乙二醇二丁醚,其分子式为 C ₄ H ₁₀ O,无色透明液体,有芳香气味,极易挥发,微溶于水,溶于乙醇、苯、氯仿等多数有机溶剂,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。在空气中久置后能生成有爆炸性的过氧化物。在火场中,受热的容器有爆炸危险。其蒸比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃。	本品的主要作用为全身麻醉。急性大量接触,早期出现兴奋,继而嗜睡、呕吐、面色苍白、脉缓、体温下降和呼吸不规则,而有生命危险。急性接触后的暂时后作用有头痛、易激动或抑郁、流涎、呕吐、食欲下降和多汗等;液体或高浓度蒸气对眼有刺激性。慢性影响:长期低浓度吸入,有头痛、头晕、疲倦、睡、蛋白尿、红细胞增多症;长期皮肤接触,可发生皮肤干燥、皲裂。 LD ₅₀ : 1215mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 22190mg/m ³ , 2 小时 (大鼠吸入)。刺激性:家兔经眼: 100mg,中度刺激;家兔经皮开放性刺激试验: 360mg,轻度刺激。

表 2-5 本项目镀膜液物料平衡一览表				
进入		产出		
来源	进入量 t/a	去向		产出量 t/a
镀膜液	88	VOCs	废气装置吸附	53.232
			排气筒排放	2.802
			无组织排放	0.556
釉料	80	产品附着		53.41
		废镀膜液		30
		废釉料		28
进入总量	168	产出总量		168

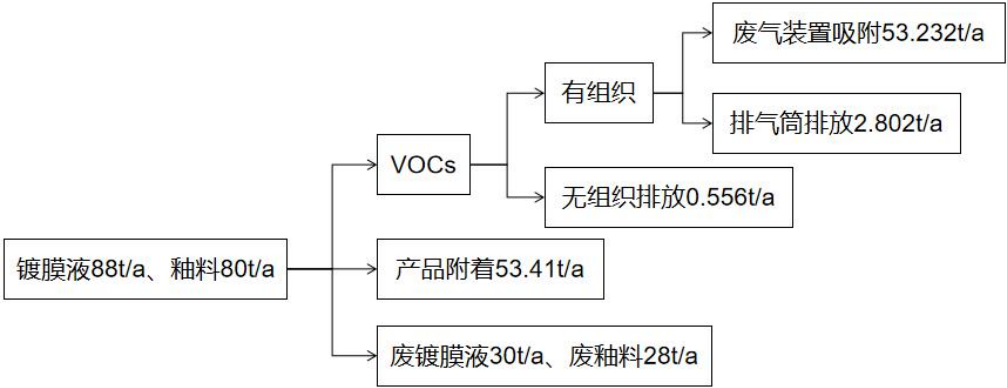


图 2-1 本项目镀膜液、釉料物料平衡图

3、主要设备

本项目主要设备及数量见表 2-6。

表 2-6 项目主要设备表

序号	名称	规模型号	数量（台/套）	备注
1	智能上片机	RT-2513+LT-2513+DTT2513+ST2513	6 套	生产设备
2	磨边机	GSYM0825+GZX2616B+GSYM0816D-II	6 台	生产设备
3	磨边清洗机	GCM1400MB	6 台	生产设备
4	智能连线系统	/	2 套	生产设备
5	激光钻孔机	DSI-G-LGCD500-F	6 台	生产设备
6	镀膜清洗机	GCM1400DM	6 台	生产设备
7	镀膜机	光伏玻璃 AR 膜镀膜	11 台	生产设备
8	丝印机	XY-1425CSJ	6 台	生产设备
9	固化炉	XY-1414IR	6 台	生产设备
10	钢化炉	MT-GPL1425-54	2 台	生产设备
11	包装清洗线	GCM1400BZ	4 套	生产设备

12	智能下片系统	/	2 套	生产设备
13	电动叉车	/	5 台	生产设备
14	集中打包系统	/	1 套	生产设备
15	螺杆空压机	/	2 组	公辅设备
16	自动上片叉车	3T-AGV 小车	1 套	生产设备
17	废气处理设施	/	1 套	环保设备
18	循环水系统与纯水处理系统	/	1 套	环保设备
19	检测仪	V2.0/CGD-B4	1 套	检测设备

4、项目公用工程

(1) 给水

本项目新增生活用水磨边清洗用水 30t/d (9900t/a)、纯水制备补充水 90t/d (29700t/a) 和生活用水 18t/d (5940t/a)，共新增用水 45540t/a，由区域自来水厂供给。

(2) 排水

厂区排水实行雨污分流制，雨水经市政雨水管网收集后就近排入水体；

工业废水：本项目磨边清洗用水全部引入污水处理设施回用，纯水清洗废水引入纯水制备系统进行纯水的制备，无工业废水外排；

生活污水：本项目新增生活污水 5049t/a，经过市政污水管网至苏州市开发区运东污水处理厂处理达标后排放。

(3) 供电

项目用电由市政电网统一供给，年用电量为 3800 万千瓦时。

5、劳动定员及班制

本项目新增员工 150 人，年工作 330 天，三班制，每班工作 8 小时，年工作 7920h。

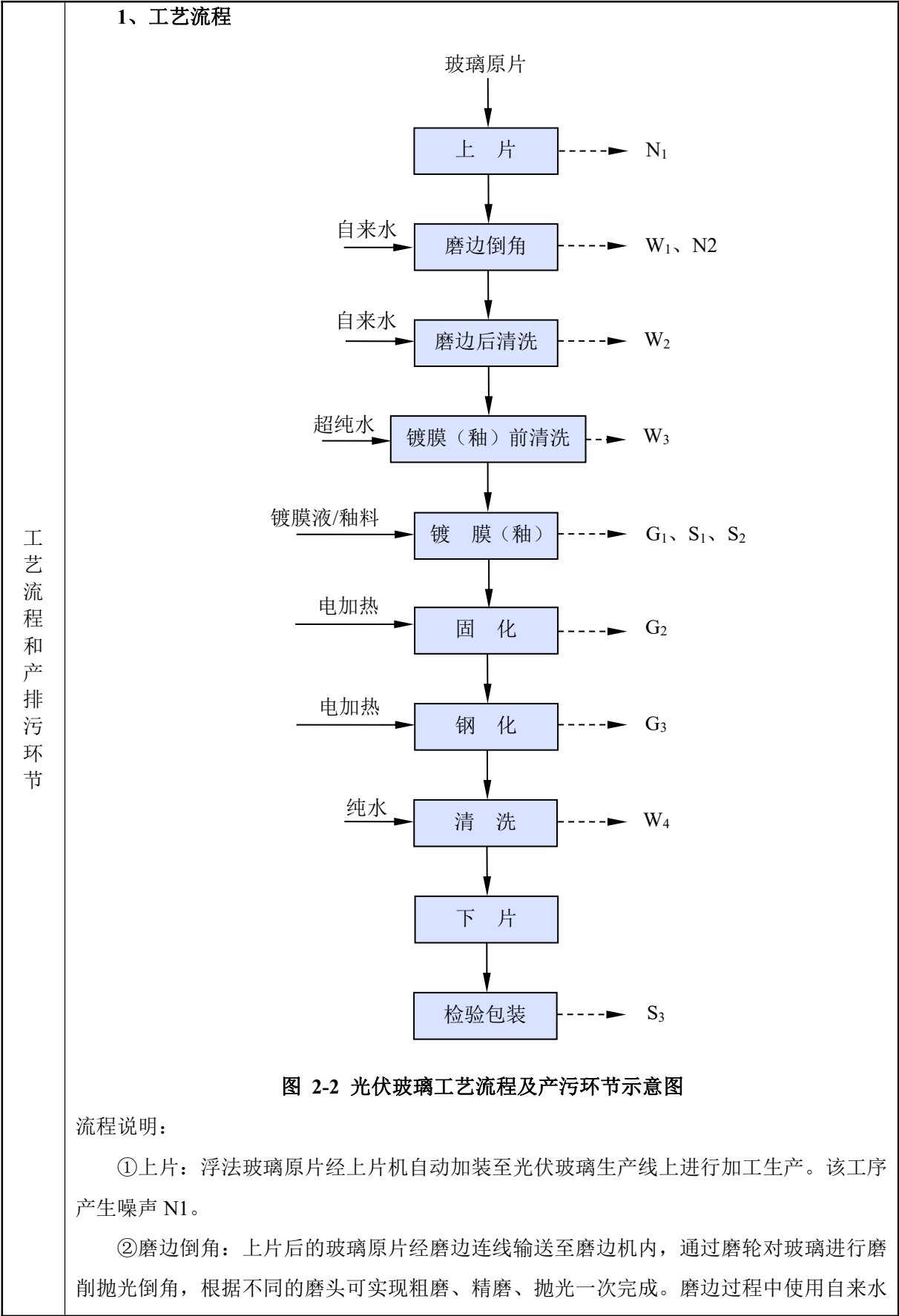
6、四至情况及平面布局

(1) 项目四至情况

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区潘龙路 88 号。厂区东侧为光明路，隔路为空地；南侧为潘龙路，隔路为吴江金刚玻璃科技有限公司、江苏金狮饲料有限公司；西侧为同津大道，隔路为通产丽新包装有限公司、索格菲汽车部件有限公司及伊之密精密机械（苏州）有限公司；北侧为苏州美达王钢铁制品有限公司及卡特彼勒（吴江）有限公司。项目地理位置图见附图 1，周围环境概况详见附图 2。

(2) 平面布局

本项目建设地点为吴江南玻玻璃有限公司自有土地，总占地面积为 30000m²，本项目车间由东向西依次为成品仓库、生产车间、原料仓库。总体布局功能分区明确，布局合理，具体布局见附图 4。



进行冷却冲洗。该工序产生噪声 N2、废水 W1。该工序产生的废水（W1）进入厂内现有的污水处理设施处理后回用。

③磨边后清洗：磨边后的玻璃片进入磨边清洗机通过水喷洗的形式将玻璃表面的细小玻璃渣冲洗干净，该工序产生噪声 N3、废水 W2。该工序产生的清洗废水（W2）进入厂内现有的污水处理设施处理后回用。

④镀膜（釉）前清洗：经磨边清洗后的玻璃片进入镀膜清洗机进一步清洗，镀膜（釉）前清洗采用超声波清洗，利用超声波在超纯水中的空化、加速作用，将玻璃表面的油污分散、剥离从而达到清洗的目的。该工序产生噪声 N4、废水 W3。该工序产生的清洗废水（W3）进入纯水制备系统，制备纯水。

⑤镀膜（釉）：通过镀膜机将镀膜液均匀辊涂在玻璃表面（或通过丝印机将釉料均匀辊涂在玻璃表面），镀膜液（或釉料）由产品研发中心配制后加入镀膜机（或丝印机）的液槽内。该工序产生噪声 N5、有机废气 G1、废镀膜液 S1、废釉料 S2。镀膜（釉）过程中会有少量有机废气（G1）挥发。

⑥固化：辊涂了镀膜液（或釉料）的玻璃片经输送带稳定水平输送进入固化炉内加热，加热温度 100~300℃，加热时间 2~3 分钟，从而在玻璃表面形成一层自洁增透防护层。该工序产生噪声 N6、有机废气 G2。

⑦钢化：经镀膜固化后的玻璃片在钢化炉内匀速前进加热，按各区温度设置不同逐步加热至钢化温度（700℃），然后快速出炉进入淬冷风栅进行连续钢化，从而提高玻璃抗弯曲和抗冲击强度。该工序产生噪声 N7、有机废气 G3。

⑧清洗、下片、检验包装：经钢化后的玻璃进行纯水喷洗后即可下片，经检验合格后包装入库。该工序产生噪声 N8、不合格品 S3、废水 W4。该工序产生的清洗废水（W4）进入纯水制备系统，制备纯水。

2、主要污染工序

（1）项目主要的产污环节和排污特征见表 2-7

表2-7 主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生工序	污染物	特征	去向
废水	W1	磨边倒角	COD、SS、BOD ₅	连续	进入污水处理回用设施处理后回用
	W2	磨边后清洗	COD、SS、BOD ₅	连续	进入污水处理回用设施处理后回用
	W3	镀膜前清洗	COD、SS、BOD ₅	连续	进入纯水制备系统，制备纯水
	W4	清洗	COD、SS、BOD ₅	连续	进入纯水制备系统，制备纯水
废气	G1	镀膜（釉）	VOCs	连续	进入废气处理装置处理后通过 15m 高排气筒排放
	G2	固化	VOCs	连续	进入废气处理装置处理后通过 15m 高排气筒排放
	G3	钢化	VOCs	连续	进入废气处理装置处理后通过 15m 高排气筒排放

噪声	N1~N8	生产设备等	噪声	连续	-
固废	S1	镀膜	废镀膜液	间断	危废，委托有资质单位处置
	S2	镀釉	废釉料	间断	危废，委托有资质单位处置
	S3	检验包装	不合格品	间断	一般固废，外售
	/	废水处理	污泥	间断	危废，委托有资质单位处置
	/	原辅料利用	废包装容器	间断	危废，委托有资质单位处置
	/	职工生活	生活垃圾	间断	环卫部门收集处理

(2) 污染物排放量“三本账”汇总

表 2-8 扩建项目污染物三本帐汇总表 (t/a)

类别			污染物	产生量	削减量	排放量
废气	有组织	3#	VOCs	56.034	53.232	2.802
	无组织		VOCs	0.566	0	0.566
	VOCs 合计			56.6	53.232	3.368
废水	生活污水		水量	5049	0	5049
			COD	2.02	0	2.02
			SS	1.51	0	1.51
			氨氮	0.18	0	0.18
			TP	0.025	0	0.025
	生产废水	磨边清洗废水	水量	59400	59400	0
			COD	5.94	5.94	0
			SS	59.4	59.4	0
			BOD ₅	1.19	1.19	0
		纯水清洗废水	水量	396000	396000	0
			COD	31.68	31.68	0
			SS	79.2	79.2	0
			BOD ₅	5.94	5.94	0
		纯水制备浓水	水量	132000	132000	0
			COD	13.2	13.2	0
			SS	26.4	26.4	0
			BOD ₅	1.32	1.32	0
		纯水反冲洗用水	水量	59400	59400	0
			COD	5.94	5.94	0
			SS	11.88	11.88	0
			BOD ₅	0.59	0.59	0
	生活污水合计			5049	0	5049
	生产废水合计			646800	646800	0
固体废物	一般固废		不合格品	350	350	0

		污泥	330	330	0
	一般固废合计		680	680	0
	危险废物	废镀膜液	30	30	0
		废釉料	28	28	0
		废包装容器	15	15	0
		废活性炭	142	142	0
	危险废物合计		73	73	0
	生活垃圾	生活垃圾	24.75	24.75	0
	生活垃圾合计		24.75	24.75	0

与本项目有关的原有污染情况

吴江南玻玻璃有限公司成立于成立于 2009 年 9 月。企业位于吴江经济技术开发区潘龙路 88 号（现该处属于吴江经济技术开发区行政范围），经营范围：研发、生产微电子用玻璃基板（电子平板显示玻璃）、低辐射镀膜玻璃、光伏太阳能玻璃以及优质浮法玻璃，本公司自产产品的销售，开展优质特种玻璃技术（工艺技术、生产技术、设备技术）的信息咨询服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

公司于 2010 年 6 月 29 日通过《吴江南玻玻璃有限公司年产 34 万吨特种玻璃生产线项目》审批（环审[2010]172 号），并于 2014 年 4 月 29 日通过了建设项目竣工环境保护三同时验收并正式投入生产；于 2011 年 9 月 22 日通过苏州市吴江区环保局《吴江南玻玻璃有限公司年产 16 万吨光伏封装材料生产线项目》审批（吴环建[2011]966 号），并于 2015 年 7 月 1 日通过了建设项目竣工环境保护三同时验收并正式投入生产；于 2018 年 1 月 31 日通过苏州市吴江区环境保护局《吴江南玻玻璃有限公司年产太阳能光伏玻璃 3600 万平米项目》审批（吴环建[2018]48 号），并于 2020 年 11 月 22 日通过了建设项目竣工环境保护验收并正式投入生产；于 2018 年 2 月 12 日通过《吴江南玻玻璃有限公司新建产品研发中心项目》审批（吴环建[2018]78 号），并于 2020 年 11 月 22 日通过了建设项目竣工环境保护验收并正式投入使用。

吴江南玻玻璃有限公司于 2017 年 12 月 26 日申领排污许可证并于 2020 年 12 月 26 日进行延续，许可证编号 9132050969451657XQ001P。

1、原有项目概况

（1）原有项目环评概况

原有项目环境影响评价、竣工验收具体情况见表 2-9。

表 2-9 公司原有项目环评及竣工验收情况

项目名称	环评类型	产品名称	批复产能	审批时间	批复文号	投产日期	实际产能	验收情况	现状
年产 34 万	环境影响	光伏太阳能玻璃	179000 吨/年	2010.6.29	环审[2010]172	2014.4.29	179000 吨/年	已通过三	正常

与项目有关的原有环境污染问题

吨特种玻璃 生产线项目	报告表	低辐射镀膜玻璃	138000 吨/年		号		138000 吨/年	同时验收	生产
		电子平板显示玻璃	22000 吨/年				22000 吨/年		
		优质深加工原片玻璃（副产品）	84920 吨/年				84920 吨/年		
年产 16 万 吨光伏封装 材料生产线 项目	环境影响 报告表	光伏封装材 料	16 万吨/ 年	2011.9.22	吴环建 [2011]966 号	2015.7.1	16 万吨/年	已通过三 同时验收	正常 生产
年产太阳能 光伏玻璃 3600 万平米 项目	环境影响 报告表	太阳能光伏 玻璃	3600 万平 方米/年	2018.1.31	吴环建 [2018]48 号	2020.11.22	3600 万平 方米/年	已通过三 同时验收	正常 生产
新建产品研 发中心项目	环境影响 报告表	/	/	2018.2.12	吴环建 [2018]78 号	2020.11.22	/	已通过三 同时验收	正常 使用

(2) 产品规模及方案

表 2-10 原有项目产品规模及方案				
序号	工程/车间名称	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
1	特种玻璃生产线	光伏太阳能玻璃	179000 吨/年	7200h
		低辐射镀膜玻璃	138000 吨/年	
		电子平板显示玻璃	22000 吨/年	
		优质深加工原片玻璃（副产品）	84920 吨/年	
2	光伏封装材料生 产线	光伏封装材料	16 万吨/年	7200h
3	太阳能光伏玻璃 生产线	太阳能光伏玻璃	3600 万平方米/年	7920h

2、原有项目污染物产生排放情况

表 2-11 原有项目污染物排放情况汇总表				
污染物			环评设计排放量 （接管量） t/a	全厂实际排放量 t/a
原有项目	废气	SO ₂	239.13	175.275508
		颗粒物（烟尘+粉尘）	98.147	44.026304
		NO _x	819.74	559.750689
		氟化物	3.01	0.452952
		氯化氢	3.84	4.419608
		VOCs	4.18	0
	生活污水	水量	56442	0
		COD	20.584	0
		SS	13.353	0
		NH ₃ -N	1.986	0

		TP	0.2556	0
	固体废物	一般固废	0	0
		危险废物	0	0
		生活垃圾	0	0

注：全厂实际排放量参照吴江南玻璃有限公司排污许可执行报告（2020 年度）数据。

3、原有项目主要环境问题

原有项目基本按照环保文件和批复的要求进行建设和运行，通过环保“三同时”验收工作，运行基本正常。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、大气环境

项目位于苏州市吴江经济技术开发区潘龙路 88 号，根据苏州市人民政府颁布的苏府【1996】133 号文的有关内容，项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则—大气导则》（HJ2.2-2018），本项目为二级评价项目（详见大气环境影响预测章节），只调查项目所在区域大气环境质量达标情况，数据来源优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公报或环境质量报告中的数据或结论，项目区域环境空气质量状况引用 2019 年苏州吴江区环境质量状况公报数据，具体见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%
SO ₂	年平均质量浓度	9 ug/m ³	60 ug/m ³	15
NO ₂		37ug/m ³	40 ug/m ³	92.5
PM ₁₀		62ug/m ³	70 ug/m ³	88.6
PM _{2.5}		36ug/m ³	35 ug/m ³	102.9
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1.2mg/m ³	4 mg/m ³	30
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数浓度	166ug/m ³	160 ug/m ³	103.75

根据表 3-1，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），项目所在区 PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为不达标区。

2020 年 9 月 21 日~2020 年 9 月 27 日，委托江苏国测检测技术有限公司对吴江南玻玻璃有限公司进行实地自测，在本项目所在厂区正常生产情况下进行监测，监测时周边企业均正常生产，VOCs 检测结果可达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）标准。

（1）监测点位置

表 3-2 大气监测点位一览表

监测点	监测点名称	方位	距离（km）
G1	项目所在地	/	/

（2）监测项目

本次环境现状监测项目为环境空气特征因子 VOCs。监测时同步观测气温、气压等常规气象要素。

（3）监测时间和频次

监测 7 天有效数据，VOCs 每天监测时间为 02:00~02:15、02:15~02:30、02:30~02:45、02:45~03:00、08:00~08:15、08:15~08:30、08:30~08:45、08:45~09:00、14:00~14:15、14:15~14:30、14:30~14:45、14:45~15:00、20:00~20:15、20:15~20:30、20:30~20:45、20:45~21:00。

(4) 监测方法

按国家环保部颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。

(5) 监测结果

各测点各因子监测结果见表 3-3。

表 3-3 评价区环境空气质量现状监测结果 (mg/m³)

监测点位	监测日期	评价因子 (VOCs)			
		检测结果 (均值)	标准	标准指数	达标情况
G1	2020.9.21	0.257	8 小时均值 0.6	0.428	达标
	2020.9.22	0.262		0.437	达标
	2020.9.23	0.229		0.382	达标
	2020.9.24	0.174		0.29	达标
	2020.9.25	0.296		0.493	达标
	2020.9.26	0.309		0.515	达标
	2020.9.27	0.358		0.597	达标

检测报告见附件 X。

2、地表水环境

根据《2019 年苏州市环境质量报告》，2019 年苏州市水环境质量总体保持稳定。

纳入国家《水污染防治行动计划》地表水环境质量考核的 16 个断面中，年均水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准的断面比例为 87.5%，无劣 V 类断面。与 2018 年相比，优 III 类断面比例上升 18.7 个百分点，劣 V 类断面同比持平。纳入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，年均水质达到或优于 III 类的占 86.0%，无劣 V 类断面。对照 2019 年省考核目标，优 III 类比例达标。与 2018 年相比，优 III 类断面比例上升 10.0 个百分点，劣 V 类断面同比持平。

苏州市开发区运东污水处理厂的纳污河道为吴淞江，吴淞江为 IV 类功能区要求。

3、声环境

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定(2018 年修订版)的通知》(苏府〔2019〕19 号)

文的要求，确定本项目所在区域东、南、北厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，西厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。

评价期间，委托江苏国测检测技术有限公司进行实地自测，在本项目所在厂区正常生产情况下进行监测，监测时周边企业均正常生产，监测结果及评价如下：

监测时间及频次：2020年09月25日，昼夜间各一次；监测项目：等效连续A声级（LeqdB（A））；监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定。具体监测结果见表3-4。

表 3-4 声环境监测结果统计表单位：dB(A)

时间	测点编号	声级值（dB（A））				执行标准	
		昼间	风速 (m/s)	夜间	风速 (m/s)	昼间	夜间
2020.9.25	N1（厂界东侧 1m）	63	2.2	53	2.4	65	55
	N2（厂界南侧 1m）	64	2.2	51	2.4	65	55
	N3（厂界西侧 1m）	64	2.2	53	2.4	70	55
	N4（厂界北侧 1m）	64	2.2	54	2.4	65	55

由监测结果可知，本项目所在区域东、南、北厂界达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，西厂界达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准的要求。

4、地下水环境质量现状

本项目属于C3051技术玻璃制品制造项目，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录A“地下水环境影响评价分类表”，技术玻璃制品制造项目属于“65非金属矿采选及制品制造、玻璃及玻璃制品”中的“其他”，因此本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类项目不开展地下水环境影响评价，故本项目不开展地下水环境现状监测。

5、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中的“附录 A 土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于“制造业”中“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“有色金属铸造及合金制造；炼铁；球团；烧结炼钢；冷轧压延加工；铬铁合金制造；水泥制造；平板玻璃制造；石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品”，项目行业类别属于II类。本项目占地面积 30000 平方米，根据导则其规模属于“小型”。再结合项目周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标以及其他土壤环境敏感目标，可以判定，本项目需要进

行土壤环境影响二级评价工作。

2020年9月26日,委托江苏国测检测技术有限公司对吴江南玻玻璃有限公司进行采样检测。

(1) 检测点位及项目

本次土壤现状评价设置 TB1~TB3 三个表层样点, TZ1~TZ3 三个柱状样点, 监测点位布置情况见表 3-5。

表 3-5 土壤调研监测点位

监测点名称	位置	监测项目	备注
TB1	占地范围内	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍; 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2 二氯乙烯、反-1,2 二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烯、四氯乙烯、1,1,1,-三氯乙烷、1,1,2,-三氯乙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	监测点
TZ1			监测点
TZ2			监测点
TZ3			监测点
TB2	占地范围外	石油烃	监测点
TB3			监测点

(2) 检测频次

土壤采样浓度按照规范要求, 在场内地内表层土壤 0~0.2m 采集土样, 柱状样通常在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 分别取样, 3m 以下每 3m 取 1 个样。

(3) 检测结果

表 3-6 (1) 评价区环境土壤环境现状监测结果 1 (mg/kg)

检测项目	TB1 表层	TZ1 0-0.5m	TZ1 0.5-1.5m	TZ1 1.5-3.0m	TZ1 >3.0m	全 程 序 空 白	标准 限值	执行 标准
pH 值 (无量纲)	7.77	8.07	7.87	7.94	7.92	7.01	/	GB 3660 0-201 8《土 壤环 境质 量建 设用 地土
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	
铜	24	25	25	28	25	ND	1800 0	
镍	16	27	22	24	26	ND	900	
铅	28	42	37	35	30	ND	800	
镉	0.17	0.17	0.20	0.19	0.18	ND	65	

	半挥发性有机物	砷	7.28	7.45	6.45	8.05	7.85	ND	60	土壤污染风险管控标准（试行）》筛选值二类
		汞	6.87×10^{-2}	0.117	0.166	0.161	0.204	ND	38	
		苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260	
		2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256	
		硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76	
		萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70	
		苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	
		蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293	
		苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	
		苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151	
		苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	
		茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	
		二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	
	样品描述		灰棕、无异味、潮	灰棕、无异味、潮	灰、无异味、潮	灰、无异味、潮	灰、无异味、潮	/	/	
	挥发性有机物	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37	
		氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	
		1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66	
		二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616	
		反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54	
		1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9	
		顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596	
		氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	
		1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840	
		四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	
		苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4	
		1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	
		三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	
		1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	
		甲苯	1.5×10^{-3}	7.1×10^{-3}	2.4×10^{-3}	2.0×10^{-3}	6.8×10^{-3}	ND	1200	
		1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	
		四氯乙烯	ND	2.0×10^{-3}	ND	ND	ND	ND	53	

	氯苯	ND	ND	ND	ND	3.8×10^{-3}	ND	270	
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28	
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	
	间,对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570	
	邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640	
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	
表 3-6（2） 评价区环境土壤环境现状监测结果 2（mg/kg）									
检测项目	样品描述	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）		标准限值	执行标准				
TZ2 0-0.5m C2020092126-007	灰褐、无味、潮	43		4500	GB 36600-2018 《土壤环境质量 建设用地土壤 污染风险管 控标准（试行）》 筛选值二类				
TZ2 0.5-1.5m C2020092126-008	灰褐、无味、潮	45							
TZ2 1.5-3.0m C2020092126-009	灰褐、无味、潮	62							
TZ2 >3.0m C2020092126-010	灰、无味、潮	109							
TZ3 0-0.5m C2020092126-011	灰棕、无味、潮	38							
TZ3 0.5-1.5m C2020092126-012	灰棕、无味、潮	116							
TZ3 1.5-3.0m C2020092126-013	灰棕、无味、潮	50							
TZ3 1.5-3.0m C2020092126-013-P	灰棕、无味、潮	50							
TZ2 >3.0m C2020092126-014	灰棕、无味、潮	184							
TZ2 >3.0m C2020092126-014-P	灰棕、无味、潮	177							
TB2 表层 C2020092126-015	灰褐、无味、潮	867							
TB3 表层 C2020092126-016	灰棕、无味、潮	51							
全程序空白 C2020092126-QCXKB13	灰棕、无味、潮	ND							
检测报告见附件 X。									

环境
保
护
目
标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区潘龙路88号，厂区东侧为光明路，隔路为空地；南侧为潘龙路，隔路为吴江金刚玻璃科技有限公司、江苏金狮饲料有限公司；西侧为同津大道，隔路为通产丽新包装有限公司、索格菲汽车部件有限公司及伊之密精密机械（苏州）有限公司；北侧为苏州美达王钢铁制品有限公司及卡特彼勒（吴江）有限公司。距离本项目厂界最近的敏感点为东北侧叶泽湖花苑居民，距离约为703m。

1、大气环境保护目标

表 3-7 主要大气环境保护目标

名称	相对厂址方向	相对坐标 距离/m	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区
			X	Y			
叶泽湖花苑	东北	703	516	462	居民	300 户	环境空气二类区

注：坐标以项目车间东南角为原点

2、地表水环境保护目标

表 3-8 地表水环境保护目标

保护目标	保护内容	相对厂址 方向	相对坐标 距离/m	坐标/m		与本项目的 水利关系	环境功能区
				X	Y		
方尖港	水质	北	450	0	450	无	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV类
叶泽湖	水质	东	610	610	0	无	
吴淞江	水质	北	8900	0	8900	有，本项目最终纳污水体	

注：坐标以项目车间东南角为原点

表 3-9 其他环境要素保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方向	距离（km）	规模（平方公里）	保护功能
声环境	厂区东、南、北侧				《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3 类
	厂区西侧				《声环境质量标准》 （GB3096-2008）4a 类
生态环境	长白荡重要湿地	东南	2.6	1.23	苏政发[2020]1 号
	石头潭重要湿地	东南	3.2	2.73	
	太湖国家级名胜风景区同里	东北	3.5	18.96	
	江苏吴江同里国家湿地公园（试点）	东北	9.6	9.0	苏政发[2018]74 号
	项目位于太湖三级保护区				苏政办发[2012]221 号

3、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

VOCs 排放参照江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 限值标准，详见表 3-11。

表 3-11 大气污染物排放标准限值

污染物	执行标准	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m³)
NMHC	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 其他	60	15	3	/	/
NMHC	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 限值标准	/	/	/	周界外浓度 最高点	4.0

企业厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准和江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，具体标准见表 3-12。

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值

NMHC	在厂房外设置 监控点	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》（GB37822-2019） 表 A.1 标准、江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准
		20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准，具体标准见表 3-13。

表 3-13 建筑施工场界环境噪声排放限值

执行标准	单位	标准限值	
		昼	夜
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	dB（A）	70	55

本项目四厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类及 4a 类标准，具体标准见表 3-14。

表 3-14 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
东、南、北厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB（A）	65	55
西厂界外 1m		4a 类		70	55

4、固废贮存标准

项目产生的一般工业固体废物贮存按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求进行设置；危险固废贮存按照《危险废物贮存污染

	控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设置、《关于修订<危险废物贮存污染控制标准>有关意见的复函》（环函[2010]264）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。 5、排污口规范化要求： 排污口应规范化，执行《排污口规范化整治技术要求》、《环境保护图形标志》相关规定。
--	--

总量控制指标

1、总量控制因子和排放指标

根据《“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》、《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办）[2011]71 号，结合本项目污染特征，确定本项目总量控制因子。

大气污染物总量控制因子为 VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；

水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N，考核因子为 SS、TP；

固体废弃物外排量为零。

本项目污染物总量控制指标具体如下：

表 3-15 建设项目污染物排放总量表（t/a）

环境要素	污染物名称		扩建前排放量	本工程排放量	以新带老削减量	扩建后全厂预测排放量	新增申请量
废水	生活污水	水量	56442	5049	0	61491	+5049
		COD	20.584	2.02	0	22.604	+2.02
		SS	13.353	1.51	0	14.863	+1.51
		氨氮	1.986	0.18	0	2.166	+0.18
		总磷	0.2556	0.025	0	0.2806	+0.025
废气	有组织	SO ₂	239.13	0	0	239.13	0
		烟尘	76.737	0	0	76.737	0
		NO _x	819.74	0	0	819.74	0
		氟化物	3.01	0	0	3.01	0
		氯化氢	3.84	0	0	3.84	0
		粉尘	21.41	0	0	21.41	0
		VOCs	4.18	2.802	0	6.982	+2.802
固废	一般固废		0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0	0
	危险废物		0	0	0	0	0

2、总量平衡途径：

（1）废气：本项目新增 VOCs 排放量为 2.802t/a，根据苏环办[2014]148 号文件，VOCs 排放总量指标向吴江区环保局申请，在吴江区域内平衡；

（2）废水：水污染物排放总量纳入苏州市开发区运东污水处理厂的总量范围内，无需申请；

（3）固废：项目固废处理处置率 100%，排放量为“零”，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	拟建项目在其建设过程中，大气污染物主要有： （1）废气 施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）、运输及施工车辆所排放的废气、施工场地扬尘等。 （2）粉尘和扬尘 拟建项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于： ①土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘； ②建筑材料，如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染； ③搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘； ④施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘。 拟建项目建设期间，伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，其扬尘将给附近的大气环境带来不利影响。必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围，主要对策有： ①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂； ②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘被雨水冲刷； ③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘； ④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施； ⑤施工现场要设围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围； ⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施； ⑦对排烟大的施工机械安装排烟装置，以减轻对大气环境的污染。 拟建项目建设施工过程的废水主要来自暴雨的地表径流和建筑施工废水，建筑施工废水主要为基底开挖产生的泥浆水和施工设备清洗废水。在施工场地，雨水径流以“黄泥水”的形式进入市政排水沟，沉积后将会堵塞排水沟；若泥浆水直接排入河流，增加河水的含
--------------------------------------	---

	砂量，造成河床淤积。同时泥浆水还夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，应重视施工期废水对周围环境所造成的影响。 建设单位应对施工单位进行有效的监督管理，要求施工单位严格执行国家和地方的有关规定，对施工期废水的排放进行组织设计，严禁乱排，施工废水需经沉砂池沉淀后方可排放。 上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。所以，施工期废水不能随意直排。其防治措施主要有： ①尽量减少物料流失、散落和溢流现象，以减少废水的产生量。 ②建造集水池、砂池、排水沟等水处理构筑物，对废水进行必要的分类处理后排放。 ③水泥、黄砂、石灰类的建筑材料须集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质被雨水冲刷带入污水处理装置内。 施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。 施工期间将涉及到土地开挖、管道敷设、材料运输、基础工程、房屋建筑等工程，在此期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。拟建项目施工期为 10 个月，类比同类项目施工期建筑垃圾产生情况，拟建项目施工期建筑垃圾产生量为 120 吨。 拟建项目建设期间，必然有大量的施工人员工作和生活在施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。 因此，拟建项目建设期间对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。对生活垃圾要进行专门收集，并定期将之送往较近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。 为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施： （1）加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业； （2）尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法； （3）在高噪声设备周围设置掩蔽物； （4）混凝土需要连续浇灌作业前，应做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度。 除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿
--	--

	线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。设备调试尽量在白天进行。												
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气												
	(1) 废气源强												
	【有组织废气】												
	①挥发性有机废气（以 VOCs 计）												
	本项目镀膜（或镀釉）及固化钢化过程中镀膜液（或釉料）中的有机溶剂全部挥发，本项目镀膜液用量 88t/a，其中有机溶剂量为 83.6t/a，其中废镀膜液 33t/a，其余全部挥发，则挥发的有机废气量为 50.6t/a，以 VOCs 计；釉料用量 80t/a，其中有机溶剂量为 16t/a，其中废釉料 10t/a，其余全部挥发，则挥发的有机废气量为 6t/a，以 VOCs 计。本项目镀膜（或镀釉）及固化钢化均在密闭空间内进行，只在进出料时有少量无组织排放，收集效率 99%，废气经风管抽至废气处理装置处理（处理效率 95%）后通过 15 米高排气筒 3#排放。 由此计算，VOCs 产生量为 56.6t/a，有组织收集量为 56.034t/a，产生速率为 7.075kg/h，风机风量为 80000m³/h，产生浓度为 88.44mg/m³；有组织排放量为 2.802t/a，排放速率为 0.354kg/h，排放浓度为 4.422mg/m³。集气罩未收集的 VOCs 无组织排放量为 0.566t/a，排放速率为 0.0715kg/h。本项目有组织废气收集、产生、排放情况见表 4-1、表 4-2。												
	表 4-1 本项目有组织废气收集及产生情况												
	车间	大气污染物产生情况			收集方式	收集率(%)	收集量(t/a)	产生速率(kg/h)	运行时间(h/a)				
		编号	污染物	产生量(t/a)									
	生产车间	G1、G2、G3	VOCs	56.6	密闭空间、抽风管	99	56.034	7.075	7920				
	表 4-2 本项目有组织废气产生和排放情况												
	排气筒	污染源	排气量 m³/h	污染物名称	产生状况			治理措施	排放状况			排放标准	
					浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h
	3#	G1、G2、G3	80000	VOCs	88.44	7.075	56.034	废气处理装置处理，处理效率 95%	4.422	0.354	2.802	60	1.8
【无组织废气】													
①VOCs 废气（以非甲烷总烃计）													
集气罩未收集的 VOCs 废气无组织排放量为 0.566t/a，排放速率为 0.0715kg/h。 本项目无组织废气产生及排放情况见表 4-3。													
表 4-3 项目无组织废气产生排放情况													
污染源来源	污染物名称	产生情况		排放情况		面源面积 m²	面源高度 m	排放方式					
		速率 kg/h	产生量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a								

未被收集的废气		VOCs	0.0715	0.566	0.0715	0.566	1070 1.6	8	无组织排放
---------	--	------	--------	-------	--------	-------	-------------	---	-------

(2) 排气口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，制定本项目大气监测计划如下：

表 4-4 项目废气监测计划表

项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
大气	有组织	1#排气筒	VOCs	半年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1
	无组织	厂界	VOCs	一年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3
		厂区	NMHC	一年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 标准、江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2

(3) 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理装置吸附接近饱和时，废气治理效率下降85%，处理效率仅为10%的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表4-5。

表4-5 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	发生频次/ 次	应对措施
1	1#排气筒	废气处理设施故障，处理效率为10%	VOCs	79.596	6.3675	0.5	2	立即停止生产，关闭排放阀，及时更换废气处理装置吸附系统，及时疏散人群

(4) 污染源强核算表格

表4-6 大气污染物源强核算表

种类	排放源 (编号)		污染物 名称	核算 方法	污染物产生			污染物排放			排放去向
					产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
大气 污 染 物	有组 织	G1、G2 G3	VOCs	系数 法	88.44	7.075	56.034	4.422	0.354	2.802	通过 3#排 放到大气 环境
	无组 织	未收集 废气	VOCs	系数 法	—	0.0715	0.566	—	0.0715	0.566	大气环境

(5) 措施可行性分析

【废气处理工艺】

本项目镀膜（釉）、固化、钢化工段产生的 VOCs 废气经风管抽至废气处理装置处理，尾气通过 15m 高 3#排气筒达标排放，未捕集的 VOCs 废气实行无组织排放，通过增强对车间的通风量可以达到无组织排放标准，对车间内空气和周围空气影响很小。拟采取废气处理工艺：**换热器+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧**。

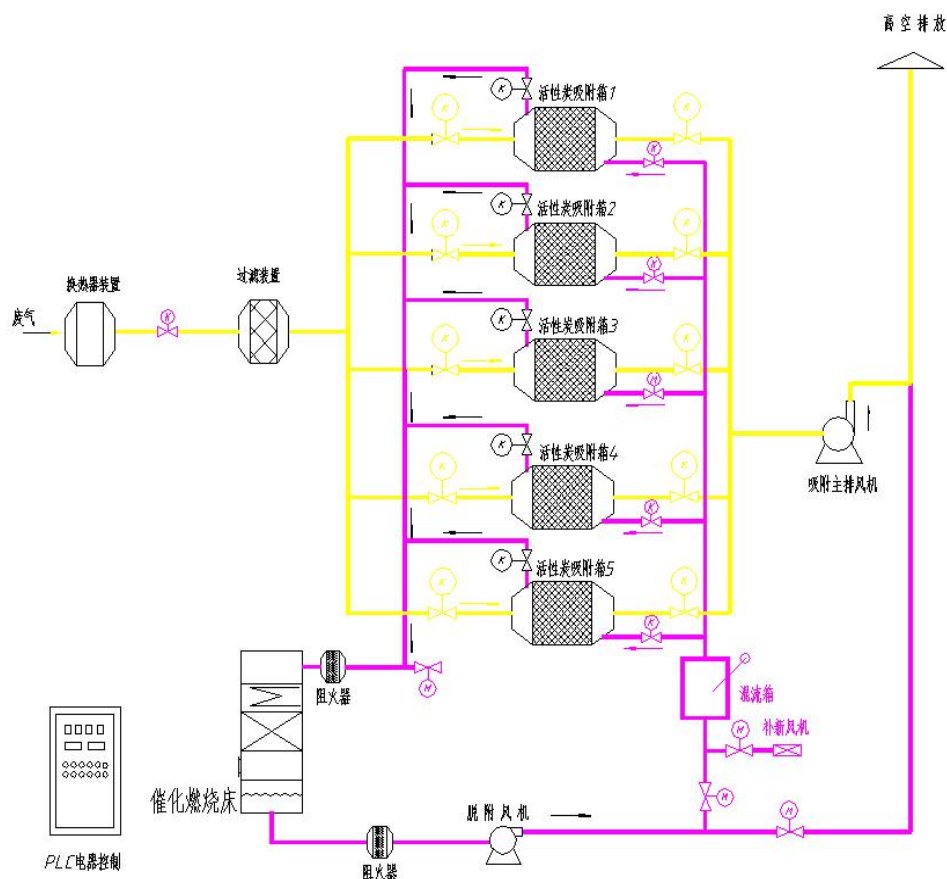


图 4-1 废气处理工艺流程图

废气收集系统：本项目拟在密闭空间设置抽风管收集后通过管道合并进入后续废气处理装置处理后一起由 15m 高 3#排气筒排放。根据同类项目类比，该类废气收集装置，废气捕集率可达 99%。

工艺流程主要包含二部分：气体吸附处理流程、脱附流程，具体如下所述。

①气体吸附处理流程

车间产生的低浓度有机废气由风机引出，首先进入换热器，干式过滤器，在过滤器内经过滤后的气体进入吸附器，吸附器单元化制作，根据处理风量配置 5 个吸附单元，其中 4 个单元吸附，1 个单元脱附，交替轮流操作。气体中的有机污染物被吸附器内的活性炭

	吸附而截留，气体得到净化，净化后的气体由二次风机送入烟囱，高空排放。 过滤器上每级过滤均设置一压差计，用于提示过滤材料的更换时间。 ②脱附流程 吸附剂吸附一定时间后会饱和，吸附剂需要再生后才能重新使用。再生时，关闭需要再生的吸附器进出口管路阀门关闭，启动脱附风机和催化床（CO）内的电加热器，从环境中引一部分新鲜空气进入 CO 设备内，启动预热 CO，待 CO 内的温度达到设定的催化温度后，开启热风阀把热风送至需要再生的吸附器内，对吸附剂加热，吹脱吸附在吸附剂上的有机物，脱附物随脱附气流由脱附风机送入 CO 设备内焚烧处理。 催化设备内置高效换热器，可有效地回收燃烧热能，减少催化设备的运行费用。催化床采用电加热，把气体加热到 300℃左右进入催化室，在催化剂的作用下，气体中的有机物分解成 CO₂、H₂O 等物质，同时放出热量，使气体温度进一步提升，该高温气体经换热器回收部分热量后排出，该气体分两部分，一部分排至烟囱；大部分送至吸附器内，用于脱附热使用。控制气体的脱附温度，可控制脱附气体中的有机物浓度，利用燃烧放热的热量来达到催化燃烧、脱附需要的热平衡，以维持系统的运行，可很好地节约运行费用。整个系统采用 PLC 自动控制运行，人机交互界面采用触摸屏。 控制系统对系统中的风机、预热器、温度、阀门进行控制。当系统温度达到预定的催化温度时，系统自动停止预热器的加热，当温度不够时，系统又重新启动预热器，使催化温度维持在一个适当的范围；当催化床的温度过高时，开启补冷风阀，向催化床系统内补充新鲜空气，可有效地控制催化床的温度，防止催化床的温度过高。此外，系统中还有阻火器，可有效地防止火焰。 ③安全保护措施 设置温度梯度脱附，防止较高温度状态下，不同沸点有机物大量脱出，导致脱附浓度过高。 为确保再生时，防止活性炭意外着火，系统中配置了以下安全措施：每个吸附器均配置了 2 个热电偶，当吸附器再生时，热电偶检测的温度超过设定温度时，即刻关闭脱附热风，开启紧急降温程序。 为确保再生时，防止活性炭意外着火，每个炭箱配置消防喷淋系统，当热电偶检测的温度超过设定温度时，即刻关闭脱附热风，对炭箱喷淋灭火。 【废气处理技术可行性】 1) 换热器 ①工作原理
--	---

冷凝器采用列管水冷器，独立模块设计，前置板框过滤丝网，后置多模块列管换热器，列管采用翅片管。冷却片采用铁焊管，铝翅片，管内通冷却水的冷却方式。保证废气温度换热到 30 度。

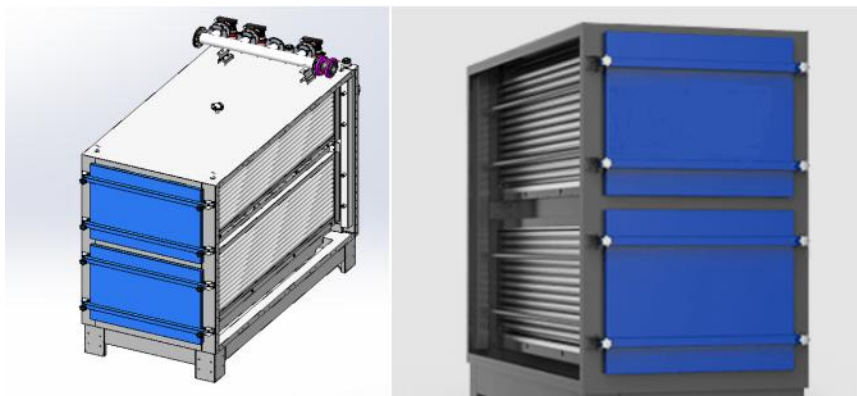


图 4-2 换热器示意图

2) 干式过滤器

①工作原理

过滤器的作用是滤除气体中的颗粒物，防止污染后面的吸附剂。过滤器采用二级过滤，其中一级 G4 过滤，板式结构，拆装便捷；二级过滤，袋式结构，过滤等级 F7；过滤材料无纺布；单台过滤器的设计处理风量为 $80000\text{m}^3/\text{h}$ ，过滤器壳体采用 Q235 板折边组合制作，共计 1 套。在过滤器前后设置压差表，保证废气处理系统正常、安全、稳定运行。当过滤系统压力达到设定报警值时，报警系统发出报警信号，报警信号接入中央控制室，提醒操作人员更换滤材。过滤器参数见表 4-7。

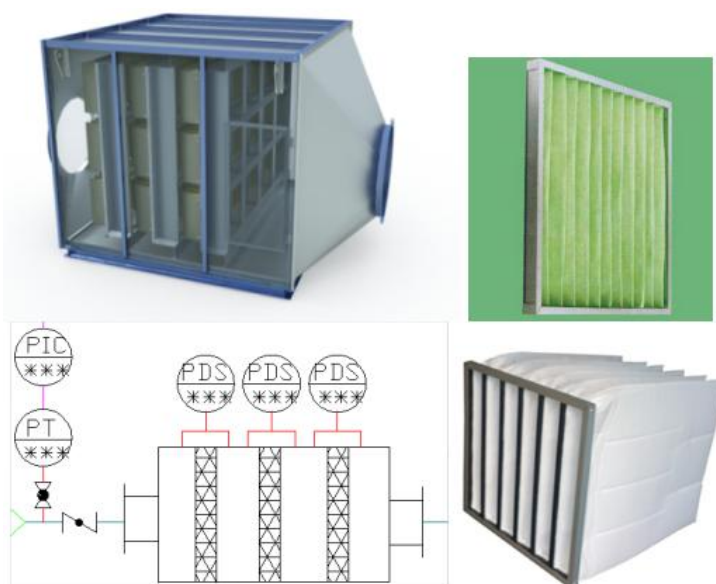


图 4-3 干式过滤器结构及原理图

表4-7 过滤器参数表			
序号	型号	单位	SZLT-8.0
1	处理风量	m ³ /h	80000
2	过滤速度	m/s	1.5-2.5m/s
3	板式是过滤	mm	592×592×46
4	过滤袋规格	mm	592×592×600
5	压降	Pa	600~1000
6	设备尺寸	mm	3000×3200×3800
3) 活性炭吸附装置			
①工作原理			
蜂窝活性炭的一般特性：表面积大、通孔阻力小、微孔发达、高吸附容量、使用寿命长等都是蜂窝活性炭的特点，普遍应用于空气污染治理。蜂窝活性炭大量应用在低浓度、大风量的各类有机废气净化系统中。 根据吸附过程中活性炭分子和污染物分子之间作用力的不同，可将吸附分为两大类：物理吸附和化学吸附（又称活性吸附）。在吸附过程中，当活性炭分子和污染物分子之间的作用力是范德华力(或静电引力)时称为物理吸附；当活性炭分子和污染物分子之间的作用力是化学键时称为化学吸附。 吸附现象是由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面。用吸附法治理气态污染物就是利用固体表面的这种性质，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。			
②本项目吸附器特点			
本项目的吸附器采用固定床，吸附剂采用耐水型蜂窝活性炭。吸附器单元化制作，根据废气的处理风量，配置相应数量的吸附器。单套系统设计处理风量为 40000m³/h 的系统，共配置 3 个设计处理风量为 20000m³/h 的吸附单元，其中 2 个吸附，1 个脱附，轮流完成脱附操作。脱附周期 PLC 自动控制，具体脱附周期可以根据现场情况来做设定。吸附器采用 Q235 钢板制作并保温，保温层厚度 50mm，材质为岩棉。实际制作时，各个吸附器单元和进风管道、排风管道全部制成一体式。每个吸附器需要配置 4 台气动切换阀门，对吸附、脱附操作进行切换。设备放置楼顶，采用卧式结构，其设计的主要技术参数见表 4-8。			
表4-8 吸附器参数表			
序号	型号	单位	SZLT-8.0
1	型 号		SZLT-8.0
2	处理风量	m ³ /h	80,000

3	吸附单元数	个	5
4	空速	m/s	0.8-1.0
5	蜂窝活性炭	m ³	16
6	阻力	Pa	600
7	净化效率	%	需要根据现场实际浓度确定
8	设备尺寸	mm	2550×2550×2450

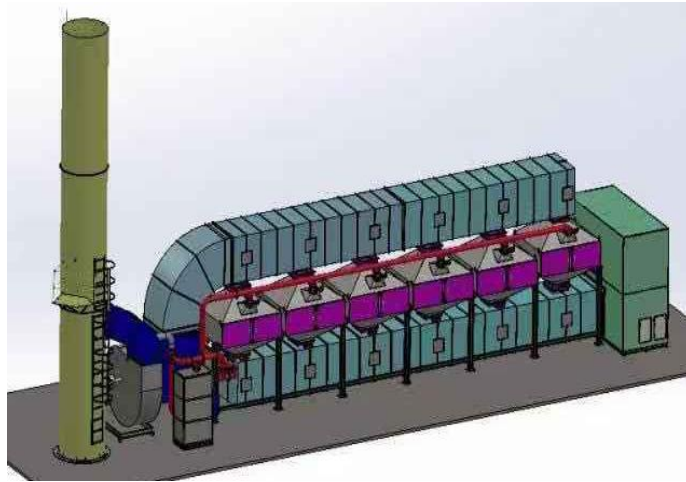


图 4-4 活性炭吸附模型图

③可行性分析

当废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质在吸附层内被吸附，蜂窝活性炭的平均吸附量为 0.6g 有机废气/g 蜂窝活性炭，本项目活性炭吸附装置需要吸附的有机废气最大量为 53.232t/a，即需要蜂窝活性炭 88.72t/a，年产生废活性炭约 142t（53.232t/a+88.72t/a）因此，本项目拟每六个月更换一次，可以保证吸附效果，具有长期运行的稳定性。

4）催化氧化炉

①工作原理

本项目的活性炭是采用热空气吹扫再生，吹扫出来的有机物送至催化燃烧（CO）设备焚烧处理，同时利用有机物燃烧放热来维持再生设备的运行所需的能量。

催化氧化炉体设备由换热器、燃烧室、蓄热体、催化床、燃烧器或电加热器等组成。设备箱体采用 Q235 材料，外表面设加强筋，壳体良好密封。设备加工时采用喷砂除锈，保证材料表面防锈效果良好。设备的内外壁在经过除锈处理工艺后，均涂耐高温防腐油漆；同时，内部采用铝硅酸铝保温，与气体介质接触部分由高性能保温棉隔离，耐温 800~1000℃。保证燃烧室与换热设备外壁温度≤50℃（燃烧器周围除外）。高温部分设警示标志。炉体顶部设置有泄爆装置。设备设有操作维护平台，在平台和扶梯均设护栏，保障设备在

操作、检修维护时能够更加安全、方便。过滤器参数见表 4-10。

图 4-5 催化氧化炉结构图

表4-9 过滤器参数表

序号	名称	单位	数值
1	处理风量	m³/h	~2000
2	脱附温度	℃	≤120
3	催化温度	℃	300~350
4	催化净化效率	%	≥95
5	空速	h ⁻¹	10000~15000
6	催化剂	M3	0.18
7	启动加热功率	KW	64
8	外壳温度	℃	≤60
9	设备尺寸	mm	1440*1200*2440

5) 排气筒设置可行性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定，“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”；“7.4 新污染源的排气筒一般不低于 15m”，根据现场勘查，本项目周围 200m 半径范围没有高层建筑，主要为各类工业车间厂房，项目生产车间等标高为 8m，因此本项目设置 15m 排气筒符合规定要求，具有可行性。

【废气处理经济可行性分析】

该废气处理装置后期运行费用主要为过滤材料、活性炭吸附装置活性炭更换费用，约

28.3 万元/年。除耗材更换费用外，其余费用主要为电费、人工费等，约 28 万元/年，整个废气处理系统年运行维护费用约为 56.3 万元，企业完全有能力承担该部分费用。因此，从经济角度分析，该污染防治措施可行。

(6) 卫生防护距离

由于项目废气有无组织排放源，需设置卫生防护距离。卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201—91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A}(BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

Q_c——大气污染物可以达到的控制水平（kg/h）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

r——排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——卫生防护距离（m）。

拟建项目的卫生防护距离计算详见表 4-10：

无组织排放源	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	面源高度 m	卫生防护距离计算值 m
生产车间	VOCs	350	0.021	1.85	0.84	8	小于 1

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/Q_m 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/Q_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级”的规定，确定本项目卫生防护距离应为生产车间边界起 50m 范围。项目卫生防护距离范围内禁止新建居民、学校、医院等敏感目标。

本项目对于无组织排放废气，采取加强车间通风等措施，将废气排出。

无组织排放废气量较少。拟建项目所有废气实现达标排放，且排放总量较小，不会改变区域现有环境功能级别。

(7) 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范	评价等级	一级□	二级□	三级☑
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5 km☑

评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□		500 ~ 2000t/a□		<500 t/a☑	
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (VOCs)			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准 ☑		附录 D □	其他标准 □
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□	
	评价基准年	(2019) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑		现状补充监测□	
	现状评价	达标区□			不达标区☑		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☑ 本项目非正常排放源 □ 现有污染源 □		拟替代的污染源 □		其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL 2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模型 □ 其他 □
	预测范围	边长≥ 50km□		边长 5~50km □		边长 = 5 km□	
	预测因子	预测因子(/)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□				C _{本项目} 最大占标率>100% □	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□		C _{本项目} 最大标率>10% □		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□		C _{本项目} 最大标率>30% □		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h		C _{非正常} 占标率≤100% □		C _{非正常} 占标率>100%□	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 □				C _{叠加} 不达标 □	
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% □				k > -20% □		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOCs)			有组织废气监测 ☑ 无组织废气监测 ☑		无监测□
	环境质量监测	监测因子: (/)			监测点位数 (/)		无监测☑
评价结论	环境影响	可以接受 ☑ 不可以接受 □					
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m					
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a		NO _x : (/) t/a		颗粒物: (/) t/a	VOCs: (56.6) t/a
注: “□” 为勾选项 , 填“√” ; “ (/) ” 为内容填写项							
(8) 大气环境影响分析结论							

本项目废气主要为镀膜（釉）、固化、钢化工段产生的挥发性有机废气，污染产生源强较小，经废气处理装置处理后，VOCs排放可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1标准。

项目所在区域为PM_{2.5}、O₃超标区，周边最近的敏感点为叶泽湖花苑，距离约为7.3m，本项目主要污染因子VOCs，经风管抽至废气处理装置处理，尾气通过15m高3#排气筒达标排放，未捕集的VOCs废气实行无组织排放。采取相应的治理措施后，VOCs的总排放量为56.6t/a（其中有组织56.034t/a，无组织0.566t/a），排放量很小，对周边环境影响不大。

2、废水

（1）废水源强

本项目产生废水设备有磨边机6台、磨边清洗机6台，磨边机每天产水量为20t/d/台，磨边清洗机每天产水量为10t/d/台。则总的废水产生量约为180t/d（59400t/a）。其污染物COD_{Cr}、SS、BOD₅的平均浓度分别为100mg/L、1000mg/L、20mg/L。全部引入吴江南玻玻璃有限公司新建污水处理设施和回用设施进行处理后回用。

根据企业提供资料，使用纯水（或超纯水）进行镀膜（釉）前清洗及钢化后清洗，产生纯水清洗废水1200t/d（396000t/a），其污染物COD_{Cr}、SS、BOD₅的平均浓度分别为80mg/L、200mg/L、15mg/L，全部进入纯水制备系统，不外排。

一级RO纯水制备产生的纯水：浓水比为3:1，预计纯水制备系统产生一级RO浓水400t/d（132000t/a），反冲洗用水180t/d（59400t/a），主要污染物COD_{Cr}、SS、NH₃-N、BOD₅的平均浓度分别为100mg/L、200mg/L、10mg/L。

本项目新增员工150人，不新建宿舍和食堂，生活用水量按120L/(人·天)计算，年工作日为330天，则用水量为18t/d（5940t/a），损耗按照15%，则生活污水产生量为15.3t/d（5049m³/a），主要污染物COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP的平均浓度分别为400mg/L、300mg/L、35mg/L、5mg/L。

本项目废水产生、排放情况见表4-12。

表 4-12 废水产生和排放分析

类别	污染物名称	污染物产量		治理措施	污染物排放量		标准浓度限值 mg/L	排放方式与去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	产生量 t/a		
磨边 清洗 废水	水量	/	59400	自建污水处理设施预处理后回用	/	/	/	全部回用至污水处理设备，不外排
	COD	100	5.94					
	SS	1000	59.4					

		BOD ₅	20	1.19					
纯水清洗废水	水量	/	396000	进入纯水制备系统进行纯水制备	/	/	/	全部回用至纯水制备系统，不外排	
	COD	80	31.68						
	SS	200	79.2						
	BOD ₅	15	5.94						
纯水制备浓水	水量	/	132000		/	/	/		
	COD	100	13.2						
	SS	200	26.4						
	BOD ₅	10	1.32						
纯水反冲洗用水	水量	/	59400		/	/	/		
	COD	100	5.94						
	SS	200	11.88						
	BOD ₅	10	0.59						
生活污水	水量	/	5049	排入市政污水管网	/	5049	/	通过市政污水管网排入苏州市开发区运东污水处理厂，尾水排入吴淞江	
	COD	400	2.02		400	2.02	500		
	SS	300	1.51		300	1.51	400		
	氨氮	35	0.18		35	0.18	45		
	TP	5	0.025		5	0.025	8		

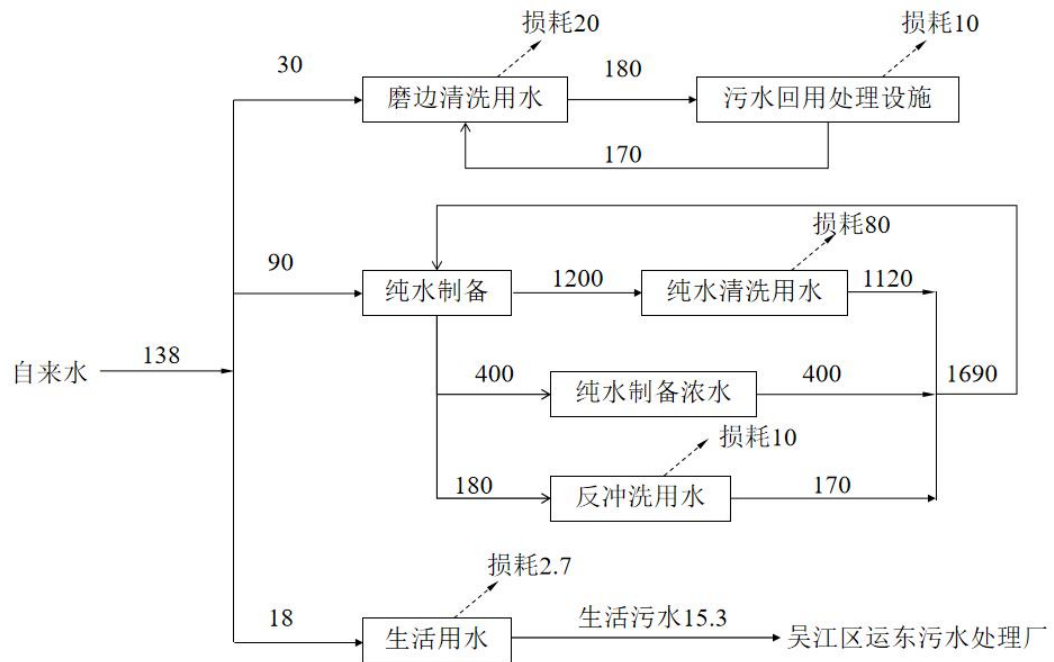


图 4-6 本项目水平衡图 (t/d)

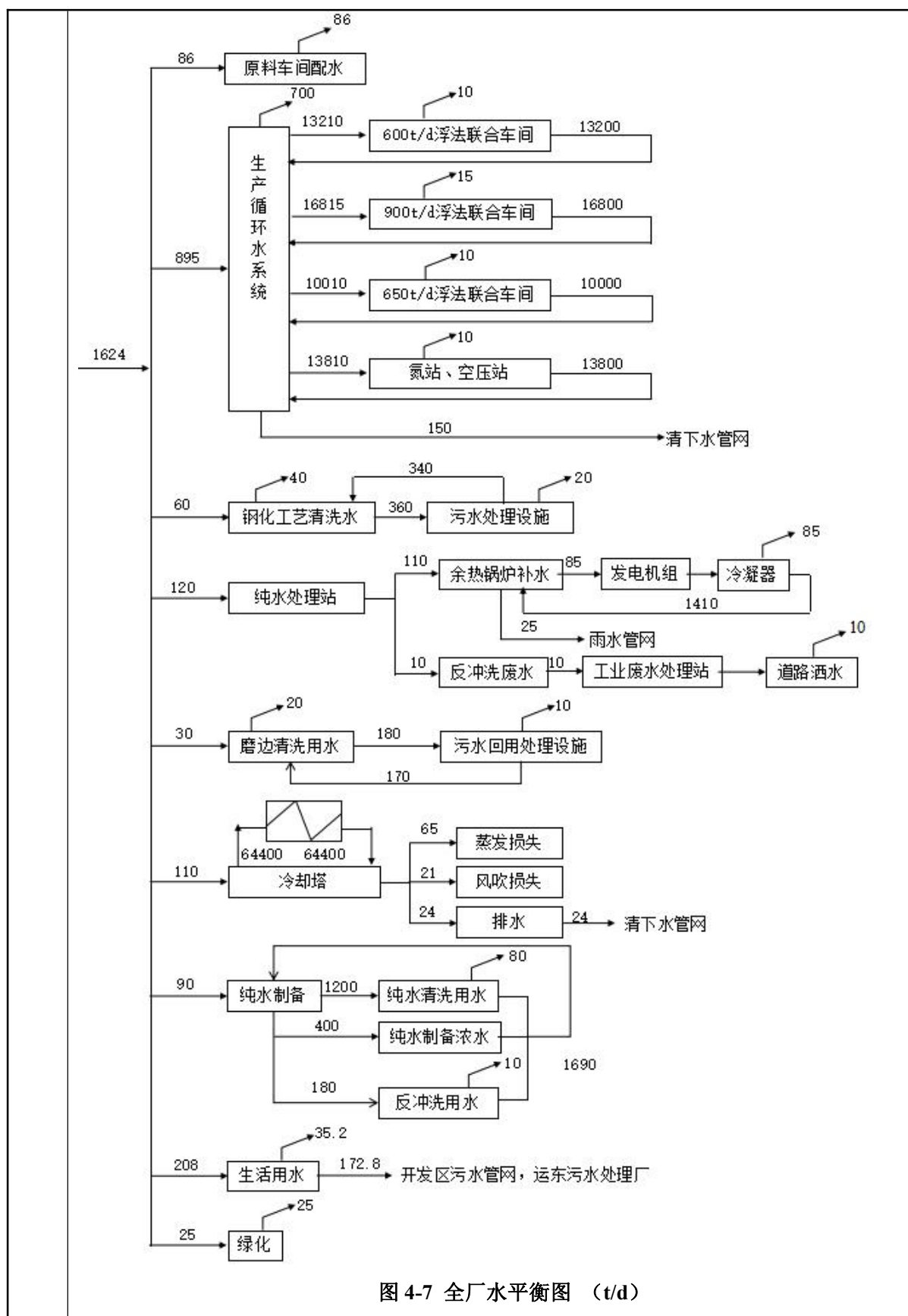


图 4-7 全厂水平衡图 (t/d)

(2) 排气口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，制定本项目废水监测计划如下：

表 4-13 项目废水监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
地表水	废水总排口	流量、pH 值、化学需量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮	每季度一次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 标准

(3) 磨边清洗废水处理可行性分析

【废水处理工艺】

根据工程分析，本项目磨边清洗废水产生量为 180t/d (59400t/a)，依托厂内自建的污水处理设施（处理能力 300t/h）处理后回用于生产。其处理工艺流程如下图。

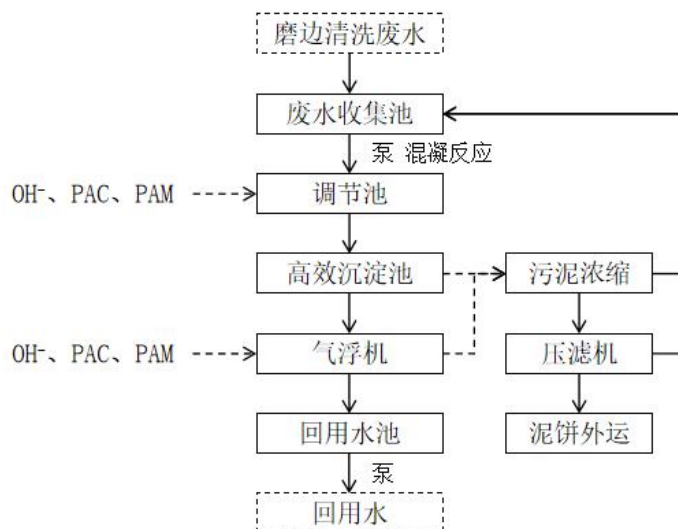
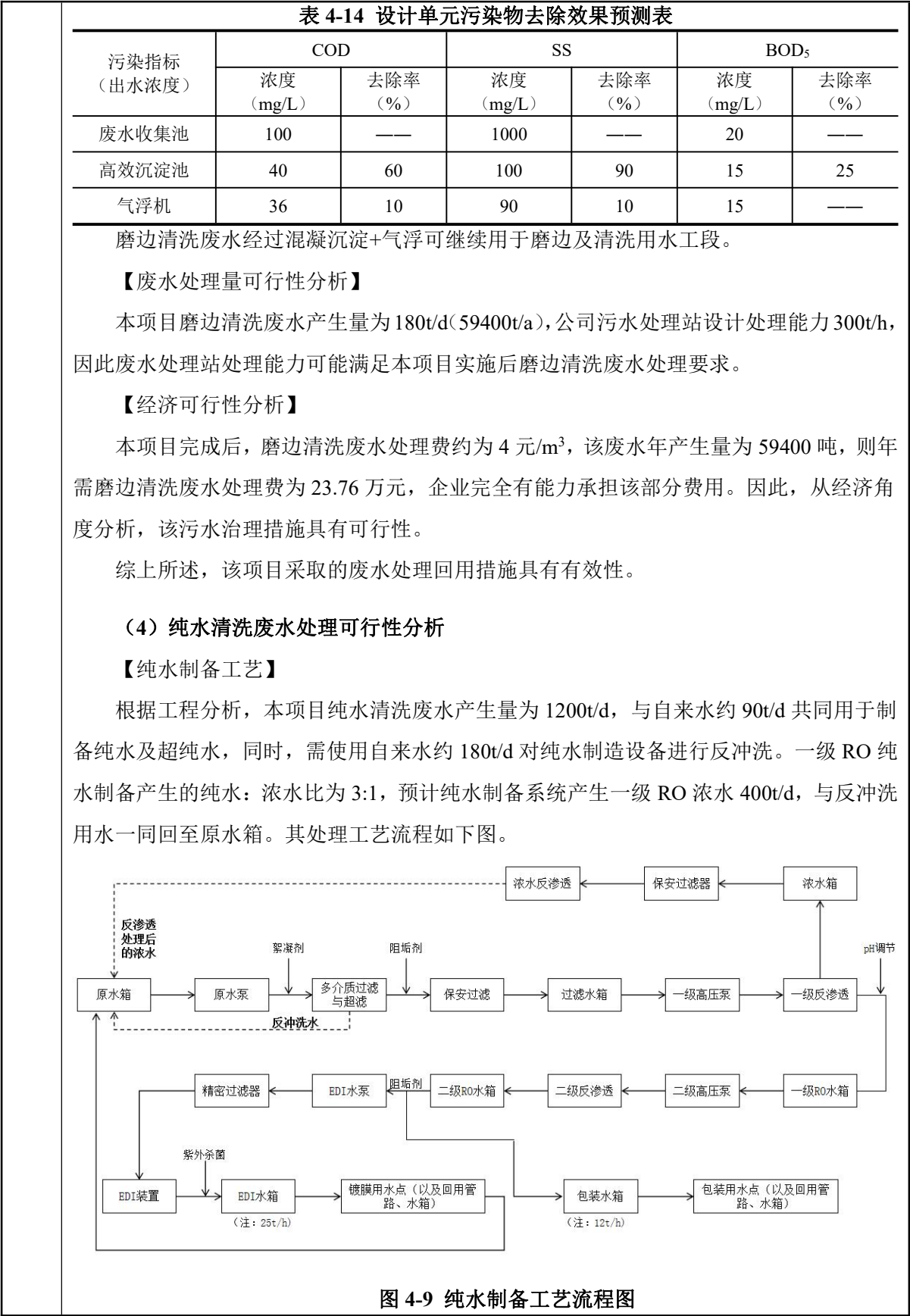


图 4-8 废水处理设施工艺流程图

磨边清洗废水利用废水收集池进行贮存，废水收集池经过均衡水质水量后的废水利用提升泵定期提升至调节池，并向原水中加入絮凝剂（PAC）和混凝剂（PAM），使废水中的悬浮物质絮凝结合形成大量的絮状物质，然后自流入高效沉淀池静置沉淀，利用重力原理将混合液中的絮状体从水中分离出来，出水进入气浮机，并加入絮凝剂（PAC）和混凝剂（PAM），出水进入回用水池。

【废水处理效果】

本项目废水中污染物指标浓度不高，且以上各处理单元均为国内成熟工艺，对其针对性污染指标去除效率高，运行稳定，各处理单元对不同污染指标去除效率见表 4-14。



车间排放的纯水清洗废水与自来水一起进入原水箱内进行水质水量的调节，而后由原水泵抽送到多介质过滤与超滤（加入絮凝剂）与保安过滤（加入阻垢剂）进行处理，后由一级高压泵抽送至一级反渗透系统，浓水进入浓水箱（经过保安过滤器与反渗透处理后回至原水箱），纯水调节 pH 值后进入一级 RO 水箱进行均质均量，后由二级高压泵抽至二级反渗透系统，出水进入二级 RO 水箱。二级 RO 水箱出水一部分进入包装水箱（即回至下片前纯水清洗工段），另一部分由 EDI 水泵抽至精密过滤器后进入 EDI 装置处理，经过紫外杀菌后的超纯水进入 EDI 水箱（即回至超纯水镀膜前清洗工段）。

【纯水处理效果】

本项目纯水清洗废水中污染物指标浓度不高，且以上各处理单元均为国内成熟工艺，对其针对性污染指标去除效率高，运行稳定，通过以上工艺处理可达至产线标准。纯水、超纯水、纯水制备浓水及反冲洗废水水质指标见下表。

表 4-15 水质指标预测表

污染指标 (出水浓度)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)
纯水清洗废水	80	200	15
纯水制备浓水	100	200	10
纯水反冲洗用水	100	200	10
纯水	40	100	15
超纯水	40	10	15

纯水制备浓水、纯水反清洗用水主要污染物质包含 COD、SS、BOD₅，含量较低，水质较好，可排入城市污水管网。

【纯水制备量可行性分析】

本项目纯水清洗用水所需量（包含纯水+超纯水）为 1200t/d，设计 2 套纯水制备系统，每天系统产纯水（或超纯水）能力为 25t/h，每天运行 24h，可满足水量要求。

【经济可行性分析】

本项目完成后，制备纯水（或超纯水）约为 6 元/m³，纯水（或超纯水）年需量为 396000 吨，则年需纯水（或超纯水）制备费为 237.6 万元，企业完全有能力承担该部分费用。因此，从经济角度分析，该纯水制备系统具有可行性。

综上所述，扩建项目拟采取的纯水制备系统可行。

（5）接管可行性分析

本项目生活污水排放量约为 5049m³/a，生活污水由市政管网排运至苏州市开发区运东污水处理厂处理达标后排放。

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，确定本项目水环境影响评价等级为三级 B，仅做接管可行性分析。

吴江经济技术开发区运东污水处理厂采用 A/A/O 氧化沟处理工艺，可以处理城市污水，包括生活污水和工业废水，具有良好的脱氮处理效果，并且工艺稳定性高，其设计处理量为 6 万 m³/d，工程于 2004 年 6 月建成运行，配套管网的建设与污水处理厂建设同步。目前共接管量为 4.1 万 m³/d，目前剩余处理量为 1.9 万 m³/d。本项目生活污水排放量为 15.3t/d，仅占吴江经济技术开发区运东污水处理厂剩余处理规模的 0.08%。具体处理工艺流程如下：

图 4-10 污水处理厂处理工艺图

由于本项目生活污水水质简单，主要常规指标为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，可生化性好，污水处理厂能做到达标排放，对周围水体的影响在可控制范围内，不会改变现有水质类别，不会影响其正常使用功能。因此，苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的综合污水，接管具有可行性。

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1#	苏州市开发区运东污水处理厂	A/A/O 氧化沟处理工艺	1#	是	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水 ☐ 温排水 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种	排放标准 /

	号								类	(mg/L)
1	1#	120.6977	31.1221	5049	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	苏州市开发区运东污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	5
									总磷	0.5

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	1#	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级标准	500
		SS		400
		氨氮	《污水排入城市下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	45
		总磷		8

表 4-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排放量/ (t/d)	全厂日排放量/ (t/d)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)	
1	1#	COD	400	0.00612	0.06850	2.02	22.604	
		SS	300	0.00458	0.04504	1.51	14.863	
		氨氮	35	0.00055	0.00656	0.18	2.166	
		总磷	5	0.00008	0.00085	0.025	0.2806	
全厂排放口合计		COD					22.604	
		SS					14.863	
		氨氮					2.166	
		总磷					0.2806	

(4) 地表水环境影响自查表

表 4-20 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重要保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☒
	影响途径	水污染影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐
	影响因子	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
评价等级		持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☒
		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐
		水污染影响型
		水文要素影响型
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐

	现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
			已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
		受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
			丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
		区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☒			
		水文情势调查	调查时期		数据来源	
			丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位个数		
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	(/)	监测断面或点位个数 (/) 个		
	现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²			
		评价因子	(COD、SS、氨氮、总氮、总磷)			
		评价标准	河流、湖库、河口：I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☐ ；IV类 ☒ ；V类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 ()			
		评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☒ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐			
		评价结论	水环境功能区或达标状况水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ；达标 ☐ ；不达标 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ；达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ；达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ；达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐			达标区 ☐ 不达标区 ☒
		影响预测	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
预测因子	(COD、SS、氨氮、总氮、总磷)					
预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐					

影 响 评 价	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		(COD、氨氮)		(2.02、0.18)	(400/35)	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
	防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐			
监测计划				环境质量	污染源	
		监测方式		手动 ☐ ；自动 ☐ ； 无监测 ☒	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒	
		监测点位		()	()	
		监测因子		()	()	
污染物排放清单	☐					
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐					
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

(6) 废水环境影响分析结论

本项目磨边清洗用水全部引入污水处理设施回用，纯水清洗废水引入纯水制备系统进行纯水的制备，不外排，本项目主要产生生活废水。本项目生活污水排放量约为5049m³/a，生活污水由市政管网排运至苏州市开发区运东污水处理厂处理，尾水达标排放仪塔河，对仪塔河产生影响较小。

3、噪声

(1) 噪声源强

项目主要噪声源为各种设备等运行产生的噪声，噪声特性为机械、振动噪声，根据类比资料，噪声声级在 65-75dB(A)左右，主要设备噪声见表 4-21。

表 4-21 主要设备噪声源强

序号	设备名称	声功率级 dB(A)	数量	生产车间	距最近厂界 位置 (m)	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	智能上片机	65	6 套	生产车间	30 (S)	隔声、减振	25
2	磨边机	75	6 台	生产车间	30 (S)	隔声、减振	25
3	磨边清洗机	70	6 台	生产车间	30 (S)	隔声、减振	25
4	激光钻孔机	75	6 台	生产车间	30 (S)	隔声、减振	25
5	镀膜清洗机	70	6 台	生产车间	30 (S)	隔声、减振	25
6	镀膜机	65	11 台	生产车间	30 (S)	隔声、减振	25
7	丝印机	65	6 台	生产车间	30 (S)	隔声、减振	25
8	固化炉	70	6 台	生产车间	30 (S)	隔声、减振	25
9	钢化炉	70	2 台	生产车间	30 (S)	隔声、减振	25
10	包装清洗线	70	4 套	生产车间	30 (S)	隔声、减振	25
11	智能下片系统	65	2 套	生产车间	30 (S)	隔声、减振	25

①室内声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（窗户处）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按（A.6）近似求出。

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (A.6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB

然后按照（A.10）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S$$

②单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式（A.1）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_e - A \quad (A.1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w -----倍频带声功率级，dB；

D_e -----指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 D_i 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 D_Ω 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_e=0$ dB。

A -----倍频带衰减,dB；

A_{div} -----几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} -----大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} -----地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} -----声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} -----其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式（A.2）计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (A.2)$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按公式（A.3）计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中：

$L_{p_i}(r)$ -----预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i -----i 倍频带 A 计权网络修正值，dB(见附录 B)。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式（A.4）和（A.5）作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_e - A \quad (A.4)$$

$$\text{或} \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (A.5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带做

估算。

③噪声贡献值计算

设第*i*个室外声源在预测点产生的*A*声级为*L*_{A*i*}，在*T*时间内该声源工作时间为*t_i*；第*j*个等效室外声源在预测点产生的*A*声级为*L*_{A*j*}，在*T*时间内该声源工作时间为*t_j*，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（*L*_{eqg}）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}}+\sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}}\right)\right] \tag{A.11}$$

式中：

t_j----在*T*时间内*j*声源工作时间，s；

t_i----在*T*时间内*i*声源工作时间，s；

T----用于计算等效声级的时间，s；

N---室外声源个数；

M---等效室外声源个数。

（2）预测结果

应用上述预测模式计算本项目厂界外1m处各点的噪声贡献值，预测其对项目区域边界周围声环境的影响。计算结果见表4-22。

表 4-22 项目边界声环境质量预测结果 dB(A)

预测点	本项目贡献值	环境背景值		预测值		评价结果
		昼间	夜间	昼间	夜间	
项目厂界东侧 1m 处	32.3	63	53	63	53.04	达标
项目厂界南侧 1m 处	30.5	64	51	64	51.04	达标
项目厂界西侧 1m 处	31.6	64	53	64	53.03	达标
项目厂界北侧 1m 处	29.6	64	54	64	54.02	达标

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-23 项目噪声监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、北厂界	等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	西厂界			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准

4、固体废弃物

(1) 一般固废

①不合格品：本项目检验包装工段有不合格品产生，产生量约 350t/a，收集后作为原料综合利用；

②污泥：本项目污水处理站产生的污泥量约为 330t/a，委托有资质单位处置。

(2) 危险废物

①废镀膜液：本项目产生的废镀膜液约 30t/a，委托有资质单位处理；

②废釉料：本项目产生的废釉料约 28t/a，委托有资质单位处理；

③废包装容器：本项目产生废包装容器约 15t/a，委托有资质单位处理；

④废活性炭：本项目产生废活性炭约 142t/a，委托有资质单位处理。

(3) 生活垃圾

本项目需职工 150 人，按照每人每天产生 0.5kg 生活垃圾估算，年工作 330 天，本项目生活垃圾产生量约 24.75t/a，生活垃圾由环卫部门处置。

本项目固废均得到妥善的处理处置，对外实现零排放。按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求以及《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，建设项目固体废弃物产排情况见表 4-24。

表 4-24 建设项目固体废弃物产排情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	预估产生量（t/a）	处置方式
1	不合格品	一般固废	检验包装	固态	——	08	300-001-08	350	收集后作为原料综合利用
2	污泥		废水处理	固态	——	62	462-001-62	330	委托有资质单位处置
3	废镀膜液	危险废物	镀膜	液态	T/I	HW06	900-402-06	30	统一收集后定期委托有相应危废处理资质的单位处理
4	废釉料		镀釉	液态	T	HW12	900-253-12	28	
5	废包装容器		原辅料利用	固态	T/In	HW49	900-041-49	15	
6	废活性炭		废气处理	固态	T/In	HW49	900-041-49	142	
7	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	——	99	900-999-99	24.75	环卫清运

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目产生的危险废物汇总结果见表 4-25。

表 4-25 营运期危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废镀膜液	HW06	900-402-06	30	镀膜	液态	有机溶剂	有机溶剂	6 个月	T/I	暂存于危废仓库，定期委托资质单位处
2	废釉料	HW12	900-253-12	28	镀釉	液态	废颜料	废颜料	6 个月	T	

3	废包装容器	HW49	900-041-49	15	原辅料利用	固态	有机溶剂	有机溶剂	6个月	T/In	置
4	废活性炭	HW49	900-041-49	142	废气处理	固态	活性炭、VOCs	VOCs	6个月	T/In	

本项目设置一座 95m² 危废仓库和一座 2000m² 一般固废仓库（依靠原有），危废暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置，设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，一般工业固体废弃物暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013 年修订）（GB18599-2001）。

建设单位必须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《危险废物污染防治技术政策》的有关规定进行管理，有防扬散、防流失、防渗漏等措施，由专业人员操作，单独收集和贮运，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。具体情况如下：

①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②项目各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道。

③本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。

④贮存场所地面须作硬化处理；贮存液态或半固态废物的，还设置泄露液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

⑤项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-26。

表 4-26 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险固废堆场	废镀膜液	HW06	900-402-06	危废仓库	95m ²	密闭容器	最大 100t/次	3 个月~6 个月
2		废釉料	HW12	900-253-12			密闭容器		
3		废包装容器	HW49	900-041-49			堆放		
4		废活性炭	HW49	900-041-49			堆放		

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）的规定，“①危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案；②危废废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险

废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致；③企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；④企业需按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范（见附件 1）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求（见附件 2）设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。”

表 4-27 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

（1）地下水、土壤污染类型及途径

项目运营期地下水、土壤污染源主要为生产过程中产生的 VOCs 大气沉降，污水因输送管道破损发生渗漏，危废堆场内废镀膜液、废釉料等物料泄漏垂直下渗，原料仓库内镀膜液等泄漏垂直下渗。针对企业生产过程中废气、废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。

（2）地下、土壤分区防控措施

为了更好的保护地下水和土壤资源，将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对环境的污染。结合项目各生产设备、贮存等因

素, 根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控, 全厂分区防渗区划见表 4-28。

表 4-28 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废暂存场所、危化品仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工, 采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光, 设置钢筋混凝土围堰, 并采用底部加设土工膜进行防渗, 使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$, 且防雨和防晒。
2		污水输送、收集管道、污水处理站	对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理, 如发现问题, 应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连, 并设计不低于 5‰ 的排水坡度, 便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道 DN500 及以上管道采用钢筋混凝土管, 管径小于 DN500 的管道采用 HDPE 管。两种管材防水性均较好。
3	一般污染防治区	一般固废暂存场所	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $< 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
4		生产车间	
5	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

根据导则, 本项目土壤评价等级为 III 类, 地下水环境影响评价项目类别为 IV 类, 无需进行跟踪监测。

6、生态环境影响及保护措施

本项目位于规划工业用地范围内, 新增用地且项目用地范围内不涉及生态环境保护目标, 本环评不展开分析。

7、环境风险影响及保护措施

本项目主要为加工光伏玻璃, 生产使用的原料为玻璃原片, 辅料为镀膜液、釉料。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 附录 B, 结合《危险化学品重大危险源识别》(GB18218-2018) 项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质储存量、临界量统计结果如表 4-29 所示。

表 4-29 重大危险源辨识一览表

物质名称	CAS 号	实际最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
异丙醇 (镀膜液中占比 95%)	67-63-0	0.095	10	0.0095
异丙醇 (废镀膜液中占比 95%)	67-63-0	7.125	10	0.7125
乙醚 (釉料中占比 20%)	60-29-7	0.02	10	0.002
乙醚 (废釉料中占比 20%)	60-29-7	1.4	10	0.14
合计				0.864

根据核算, 建设项目涉及的主要危险物质数量与临界量的比值 (Q) 为 0.864 小于 1, 风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中环境风险评价工作等级划

分基本原则可知，项目综合环境风险潜势为I级，简单分析即可。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	2020-320543-30-03-545860 年产 2400 万平方米光伏玻璃项目			
建设地点	苏州市吴江经济技术开发区潘龙路 88 号			
地理坐标	经度	120.6977	纬度	31.1221
主要危险物质及分布	异丙醇（镀膜液中占比 95%）在线量为 0.095t（原料仓库）、乙醚（釉料中占比 20%）在线量为 0.02t（原料仓库）；异丙醇（废镀膜液中占比 95%）在线量为 7.125t（危废仓库，在线量按预计 3 个月产生量计），乙醚（废釉料中占比 20%）在线量为 1.4t（危废仓库，在线量按预计 3 个月产生量计）			
环境影响途径及危害后果	①大气环境风险分析 镀膜液、釉料、废镀膜液、废釉料泄露至房地面，因蒸发进入大气，对大气环境造成污染。物料泄露后若遇明火，会发生火灾事故，燃烧后次生的主要分解产物CO会对周围人群造成较大影响。当废气发生事故排放时，废气中的有毒有害物质会对周围大气造成污染。 ②地表水、地下水环境风险分析 本项目镀膜液、釉料及危险废物（包括废镀膜液、废釉料）均为桶装或密闭包装，且镀膜液、釉料存放于仓库内，危险废物（包括废镀膜液、废釉料）均放置于危险废物暂存场内，若出现少量泄漏，不会流至外围地表水体或地下水中。			
风险防范措施	①组建安全环保管理机构； ②完善总图布置和建筑安全防范措施； ③按规范对化学品储存、运输中防范措施； ④加强废气治理设备的维护； ⑤规范设置固废堆场； ⑥编制突发环境事件应急预案。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

本项目危险物质Q值=0.864<1，项目环境风险潜势为I级，开展简单分析

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，无需设置电磁辐射环境保护措施。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	15 米排气筒 3#		VOCs	换热器+干式过滤+吸附浓缩+催化燃烧	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准
	车间 面源	厂界外	VOCs	加强车间通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准
		厂房外	非甲烷总烃	加强车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准、江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准
地表水环境	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	市政管网排至苏州市开发区运东污水处理厂	达到苏州市开发区运东污水处理厂接管标准
声环境	生产设备		噪声	优化规划、合理布局、隔声减振等	各厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类及 4a 类标准
电磁辐射	无				
固体废物	项目固废分类收集。项目生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处理；不合格品收集后作为原料综合利用，污泥委托有资质单位处置；废镀膜液、废釉料、废包装容器、废活性炭等危险固废统一收集后暂存在危废仓库，委托有资质单位处理。				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	1、贮运工程风险防范措施 a.原料桶不得露天堆放，远离火种、热源，与易燃或可燃物分开存放； b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求； c.在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗。				

	2、废气事故排放防范措施 a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行； b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制； 3、固废暂存环境风险措施 按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等要求做好地面硬化、防渗处理；对废镀膜液、废釉料等采用桶装贮存；废活性炭采用袋装贮存；废包装容器密闭堆放；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。
其他环境管理要求	1、环境管理与监测计划 （1）环境管理计划 ①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 ②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、新建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。 ⑥建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训

	考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 ⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求张贴标识。 ⑧企业需要根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息。 本项目行业分类为[C3051]技术玻璃制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），属于“二十七、有色金属冶炼和压延加工业”中“有色金属压延加工 325”的“有轧制或者退火工序的”，对应实施简化管理，申请排污许可证。 （2）验收监测计划 当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》委托有资质的检(监)测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。
--	--

六、结论

该建设项目在满足本报告表提出的污染防治措施与主体工程“三同时”的前提下，水、气、声、固废达标排放，且加强污染治理措施和设备的运营管理，杜绝事故排放，不会对当地环境质量产生明显不利影响，符合总量控制要求。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	SO ₂	175.275508	239.13	0	0	0	175.275508	0
	颗粒物（烟尘 +粉尘）	44.026304	98.147	0	0	0	44.026304	0
	NO _x	559.750689	819.74	0	0	0	559.750689	0
	氟化物	0.452952	3.01	0	0	0	0.452952	0
	氯化氢	4.419608	3.84	0	0	0	4.419608	0
	VOCs	0	4.18	0	2.802	0	2.802	+2.802
废水	水量	56442	56442	0	5049	0	61491	+5049
	COD	20.584	20.584	0	2.02	0	22.604	+2.02
	SS	13.353	13.353	0	1.51	0	14.863	+1.51
	氨氮	1.986	1.986	0	0.18	0	2.166	+0.18

	总磷	0.2556	0.2556	0	0.025	0	0.2806	+0.025
一般工业 固体废物	不合格品	500	0	0	350	0	850	+350
	污泥	330	0	0	330	0	660	+330
	生活垃圾	30	0	0	24.75	0	54.75	+24.75
危险废物	废镀膜液	80	0	0	30	0	110	+30
	废包装容器	20	0	0	15	0	35	+15
	废釉料	0	0	0	28	0	28	+28
	废活性炭	0	0	0	142	0	142	+142

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

