

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产30万平方米门窗幕墙项目

建设单位（盖章）： 安徽德普固门窗幕墙科技有限公司

编制日期： 二〇二四年四月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 30 万平方米门窗幕墙项目		
项目代码	2308-341182-04-01-311740		
建设单位联系人	许超	联系方式	[REDACTED]
建设地点	安徽省滁州市明光市工业园区中宁路 9 号 (安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司内)		
地理坐标	(东经: 117 度 59 分 09.300 秒, 北纬: 32 度 48 分 13.693 秒)		
国民经济行业类别	C3312 金属门窗制造 C3042 特种玻璃制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33--结构性金属制品制造 331 中其他类;
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	明光市发展改革委	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	15000	环保投资(万元)	80
环保投资占比(%)	0.53	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积(m ²)	9317.46
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《明光市国土空间总体规划(2021-2035)》 规划审批机关: / 审批文件名称: / 审批文号: /		
规划环境影响评价情况	无规划环评		

1、与《明光市国土空间总体规划(2021-2035)》的符合性分析

《明光市国土空间总体规划(2021-2035)》的规划目标为生态稳定国土（生态安全屏障更加牢固，国土空间承载力稳步提升）、安全韧性国土（基础设施和灾害防治体系更加完善，国土安全韧性得到有力保障）、紧凑高效国土（资源集约利用更加高效，国土空间竞争力显著提高）、均衡协调国土（区域发展更加均衡，国土空间协调性不断增强）、品质魅力国土（特色魅力更加彰显，国土空间品质显著提升）、机制健全国土（体制机制更加健全，治理能力全面提高）。

统筹划定“三条控制线”：发挥淮河流域、江淮分水岭沿线各片区比较优势，以“三调”数据为基础，按照耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界的优先序统筹划定落实三条控制线，统筹优化农业、生态、城镇等各类空间布局。

优化国土空间总体格局，形成“1233”总体格局：

一核引领：“明苏石”一体化发展核；

两轴驱动：104 国道城镇协调发展轴、319 省道城镇协调发展轴；

三廊共生：淮河干流、池河-女山湖流域、江淮分水岭三条天然生态绿廊；

三区协同：北部现代农业经济区、中部产城融合发展区、南部生态及农业经济区

优化市域产业空间布局：保障构建“一主两翼多点”产业发展格局、划定工业用地控制线，稳定工业用地总量、形成七大园区总体布局、优先保障优质企业、重大项目用地需求、提高产业用地效率。

严格控制城镇建设用地总量：严格按照城镇开发边界范围和建设用地指标开展集中建设。至 2035 年，新增城镇建设用地控制在 51.69 平方公里以内。

本项目位于明光市工业园区中宁路 9 号，租赁安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司现有闲置空厂房进行建设，不新增工业用地，属于规划中的“中部产城融合发展区”。根据《明光市城市总体规划图（2015-2030）》（见附图 7）及租赁厂房土地证（见附件），项目用地性质为工业用地。根据明光市自然资源和规划局出具的《明光市“三区三线范围线”（局部）》（见附图 15）可知，本项目不占用永久基本农田、不在城镇开发边界外、不涉及生态保护红线，因此本项目符合“三区三线”的要求，与《明光市国土空间总体规划(2021-2035)》相符。

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修订版），本项目行业类别属于 C3312 金属门窗制造与 C3042 特种玻璃制造，各类产品均通过智能化先进设备进行机械化生产。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于其中落后产品类中的“非机械生产的中空玻璃、双层双框各类门窗及单腔结构型的塑料门窗”，视为允许类。同时对照《安徽省工业产业结构调整指导目录》（2007 年本），本项目不属于其中限制类和淘汰类项目，可视为允许类。对照《环境保护综合名录》（2021 年版），本项目不生产、使用其中“高污染、高环境风险”产品名录中产品。因此本项目符合《环境保护综合名录》（2021 年版）的要求。另外本项目已获得明光市发改委立项审批，项目代码为 2308-341182-04-01-311740。因此，本项目符合国家、安徽省现行相关产业政策。

2、选址合理性分析

（1）用地符合性

本项目位于明光市工业园区中宁路 9 号安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司内，租赁其三间空置厂房用于项目的建设，根据《明光市城市总体规划图（2015-2030）》与安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司的不动产权证，项目用地性质为工业用地，不涉及新增用地。且本项目未被列入国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，因此本项目的建设符合用地规划要求。

（2）建设条件可行性分析

本项目租赁安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司现有空置厂房进行项目的建设，区域附近的市政供水、排水、供电管网等基础设施齐全，满足项目运行所需的外部条件。同时，本项目生活污水进入化粪池处理后接管市政管网后排入明光市凯发污水处理厂处理，尾水最终池河。本项目建成投产前，所在区域配套设施均已完善，从建设条件可行性分析本项目的选址是合理的。

（3）与周边环境相容性分析

本项目东侧紧邻安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司，西侧为安徽升力机械制造有限公司，南侧为安徽润邦干燥设备有限公司和安徽铭金机械设备有限公司，东侧隔韩山路是安徽鸿德包装制品有限公司。因此项目周边均为工业企

业，无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素。根据《明光市城市总体规划图（2015-2030）》，项目为工业用地，周边规划亦为工业用地。因此，项目建设后不会改变用地类型。距离项目最近的环境保护目标为北方向 193m 的赵府家园，周边环保目标图见附图 3。同时，项目在运营过程中通过采取相应的环保措施，使项目对周边环境造成的影响降到最小。因此项目的建设及周边环境是相容性的。

综上所述，项目建设符合明光市城市总体规划，项目所在地交通便利，市政基础设施齐全，项目的建设及周边环境相容。因此，项目选址合理可行。

2、与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评【2016】150号）：为适应以改善环境质量为核心的管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。评价结合滁州市“三线一单”成果，开展“三线一单”相符性分析，相关内容详见下表：

表 1-1 “三线一单”相符性分析

内容	《长江经济带战略环境评价滁州市“三线一单”文本》要求	符合性分析	结果
生态保护红线	滁州市生态红线主要位于长江、淮河支流上游区域，主要集中分布于：淮河沿线及其支流上游的七里湖、女山湖、花园湖、高塘湖、凤阳山水库、城北水库，滁河上游的黄栗树水库等，以及境内的琅琊山、皇甫山和凤阳山等地区	本项目位于明光市工业园区中宁路 9 号安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司内，不在滁州市生态红线范围内（见附图 9），也不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，符合生态保护红线要求	符合
环境质量底线	根据滁州市“三线一单”成果，水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。其中重点管控区要求如下：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《滁州市“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《滁州市市区饮用水水源保护条例》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”	项目位于水环境重点管控区（细分：水环境工业污染重点管控区）（见附图 10）。区域污水和雨水接纳水体为池河，池河满足（GB3838-2002）中 III 类标准，项目新增水污染物总量计入明光市凯发污水处理厂之内	符合

资源利用上线	大气环境	根据滁州市“三线一单”成果，大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。其中重点管控区要求如下：落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《滁州市“十三五”环境保护规划》及滁州市和各县（市）区大气污染防治工作实施方案等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度PM _{2.5} 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造	项目位于大气环境重点管控区（细分：受体敏感点管控区）（见附图11）。根据《2022年度滁州市环境质量公报》，滁州市属于大气环境质量不达标区域。项目采取严格的废气治理措施，确保污染物达标排放	符合
	土壤环境	根据滁州市“三线一单”成果，土壤环境风险防控分区包括优先保护区、土壤环境风险重点防控区和一般防控区。其中一般管控区要求如下：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》《滁州市“十三五”环境保护规划》《滁州市土壤污染防治工作方案》及各县（市）区土壤污染防治方案等要求对一般管控区实施管控	项目位于土壤环境风险一般防控区（见附图12）。项目租赁现有厂房进行建设，胶水储存区、中空玻璃生产线、沉淀池、危废暂存间做重点防渗处理，项目运行过程中严格执行按照规范生产与操作，避免跑、冒、滴、漏现象的发生，对周边土壤环境影响较小	符合
	煤炭资源利用上线	根据滁州市“三线一单”成果，煤炭资源利用管控分区含重点管控区和一般管控区。其中高污染燃料禁燃区为重点管控区，其余为一般管控区。其中关于重点管控区要求如下：高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（新建、改建集中供热和现有火电厂锅炉改造的除外，但煤炭消费量和污染物排放总量需满足相关规定要求），已建成的，应当改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源	项目区位于煤炭资源利用重点管控区。项目使用电能为主要能源，不涉及高污染燃料使用	符合
	水资源利用上线	水资源管控分区包括重点管控区和一般管控区，根据滁州市水资源条件和《安徽省“三线一单”》成果，滁州市水资源管控区个数为8个，均为一般管控区。管控要求如下：落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》《滁州市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》等要求	项目位于水资源一般管控区。项目用水由市政给水管网提供，主要为职工生活用水。市政供水能力满足项目新鲜水使用需求；此外，项目不属于高耗水高耗能行业项目，不会突破水资源利用上线	符合
土地资源利用上线	土地资源管控区划分为重点管控区和一般管控区。土地资源分区管控要求如下：落实《安徽省土地利用总体规划（2006-2020年）调整方案》《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》《国土资源“十三五”规划纲要》《安徽省国土资源“十三五”规划》等要求	项目位于土地资源重点管控区（见附图13）。项目租赁已有工业厂房从事生产，不涉及新增用地，不会突破土地资源利用上线	符合	

生态环境准入清单	<p>本项目位于明光市工业园区中宁路9号安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司内，行业类别属于C3312金属门窗制造与C3042特种玻璃制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》以及《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目；根据《市场准入负面清单（2022年版）》可知，拟建项目不属于其中规定的禁止或许可准入类项目</p>	符合
----------	---	----

综上，本项目建设不会触及生态红线，不会降低区域环境质量，满足自然资源利用上线，因此本项目的建设符合“三线一单”的要求。

3、与挥发性有机物治理相关政策文件的符合性分析

对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4号）、《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理工作的通知》（各类领导小组发文〔2019〕201号）、关于印发《安徽省低挥发性有机物含量原辅料替代工作方案》的通知（皖环发〔2024〕1号）、重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第11部分：其他工业涂装行业（DB34/T4230.11-2022）相关政策要求，本项目的政策相符性分析汇总见下表。

表 1-2 项目实施的政策相符性分析一览表

政策名称	相关要求	符合性分析	相符性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产</p>	<p>本项目涂胶和封胶工序使用的胶粘剂为丁基热熔胶与双组份硅酮密封胶，根据厂家提供的检测报告与核算，VOC含量均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020中相关限值</p>	相符
	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，</p>	<p>本项目有机废气经集气罩收集后采用“二级活性炭吸附装置”</p>	符合

		<p>合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。</p> <p>非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行</p>	<p>进行处理，最终经过15m高的排气筒DA001排放。活性炭吸附箱设计满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。项目VOCs初始排放速率小于等于2千克/小时的，废气经收集处理后可确保排放浓度稳定达标，活性炭碘值800mg/g以上，两级活性炭去除效率不低于80%</p>	
		<p>全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行</p>	<p>涂胶和封胶工序产生的挥发性有机物通过集气罩收集，确保距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3米/秒，废气经收集后可有效减少VOCs无组织排放</p>	符合
《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》GB37822-2019		<p>VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.1.2 盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭</p> <p>企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年</p> <p>企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs气进行分类收集</p>	<p>本项目含VOCs原料均采用密封储存，且放置于室内，非使用状态时及时加盖密封</p> <p>环评要求，建设单位实际生产过程中建立VOCs台账，详细记录含VOCs原辅材料等相关信息，并要求台账保留至少3年</p> <p>项目有机废气经集气罩收集后采用“二级</p>	符合 符合 符合

		活性炭吸附装置”进行处理，外排废气最终经过 15m 高的排气筒排放	
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定	项目有机废气排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（DB34/4295-2022）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关排放限值	符合
	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定	项目厂房高度为 9m，设置的排气筒高度为 15m，能够满足相应要求	符合
	加快传统产业技术改造，支持发展先进产能，依法淘汰落后产能，建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业异地转移，严防死灰复燃	项目不属于国家法律法规规定的落后、淘汰类项目，项目租赁厂房新建项目进行生产作业，不属于“散乱污”企业	符合
《安徽省大气污染防治工作深入开展挥发性有机物污染防治工作的通知》	鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，7 月 1 日前各地指导企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录，重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30%以上	本项目含 VOCs 胶粘剂采用密封储存，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020 中相关限值要求	符合
《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理工作的通知》	推动产业结构调整，源头削减 VOCs 产生： 严格环境项目准入，严控新增 VOCs 排放量，各地要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，不得新建未纳入《石化产业规划布局方案》的炼化项目，新建 VOCs 企业应进入园区。实行区域内 VOCs 排放等量、倍量削减替代，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，应使用低 VOCs 含量的原辅材料。进一步推动“散乱污”企业清理整治，按照省委、省政府“三大一强”工作及省环委办《关于深入推进“散乱污”企业清理整治工作的通知》要求，继续在全省范围内清理整治涉 VOCs“散乱污”企业，包括但不限于涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等化工企业以及使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、	本项目涂胶和封胶工序使用的胶粘剂为丁基热熔胶与双组份硅酮密封胶，根据厂家提供的检测报告，VOC 含量均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020 中相关限值要求	符合

	人造板、注塑等制造加工企业以及露天喷漆汽车维修作业等		
	<p>建立涉 VOCs 企业信息清单制度</p> <p>2020 年底前，所有取得排污许可证的涉 VOCs 企业应自行编制《涉 VOCs 企业信息清单》和《VOCs 治理台账》（见《综合治理方案》），并报送生态环境部门。清单中要明确行业类别、原料、产废工艺、治理措施，若上述内容发生变更，应及时向生态环境部门报备。各地生态环境部门应督促已取得排污许可证的企业尽快编制清单，完善 VOCs 管理制度。2020 年 1 月 1 日起，新改扩建涉 VOCs 企业应将《涉 VOCs 企业信息清单》随竣工环保验收一并报生态环境部门备案</p>	项目运行过程中严格执行 VOCs 台账管理制度，并在竣工环保验收时将《涉 VOCs 企业信息清单》报生态环境部门备案	符合
安徽省低挥发性有机化合物含量原辅料替代工作方案	<p>（二）二严格项目准入。</p> <p>根据《低挥发性有机化合物含量涂料，产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，进一步完善 VOCs 排放管控地方标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，编制实施固定源挥发性有机物综合排放标准和制鞋、汽修、木材等行业大气污染物排放标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，全省工业涂装、包装印刷等重点行业和涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低 VOCs 含量涂料产品，执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，应在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型(或施涂方式)。</p>	本项目涉及的胶粘剂为涂胶和封胶工序使用的丁基热熔胶与双组份硅酮密封胶，根据厂家提供的检测报告与核算，VOC 含量均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020 中相关限值	符合
重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范第 11 部分：其他工业涂装行业（DB34/T4230.11-2022）	<p>4.1 源头削减</p> <p>4.1.1 涂料、胶粘剂、清洗剂中 VOCs 含量限值应符合 GB18581、GB24409、GB30981、GB33372、GB 38469 和 GB38508 的要求。</p> <p>4.1.2 在同一个工序内，同时使用符合 GB/T 38597 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品，符合 GB38508 规定的水基、半水基清洗剂产品，符合 GB33372 规定的水基型、本体型胶粘剂产品时，排放浓度稳定达标的，相应生产工序可不执行末端治理设施处理效率不应低于 80%的要求。</p>	本项目涉及丁基热熔胶与双组份硅酮密封胶，VOC 含量均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020 中相关限值	符合
	<p>4.2 过程控制</p> <p>4.2.1 储存</p> <p>4.2.1.1 涂料、稀释剂、清洗剂、固化剂、胶粘剂、密封胶等 VOCs 物料密闭储存。</p> <p>4.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。</p> <p>4.2.1.3 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>4.2.1.4 废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 废料(渣、液)以及 VOCs 物料废包装物等危险废</p>	本项目含 VOCs 的胶粘剂均加盖密封，贮存容器材质均满足结实、耐用的要求，无破损、无泄漏，封闭良好。本项目废活性炭等危险废物，均分类放置于贴有标识的容器内，密封存放于危废暂存间	符合

	物密封储存于危废储存间。		
	<p>4.3 末端治理</p> <p>4.3.1 喷涂、晾(风)干</p> <p>4.3.1.1 应设置高效漆雾处理装置，宜采用文丘里/水旋/水幕湿法漆雾捕集+多级干式过滤除湿联合装置，或采用干式漆雾捕集过滤系统。</p> <p>4.3.1.2 喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧或其他等效方式处理，小风量低浓度或不适宜浓缩脱附的废气可采用活性炭吸附等工艺。</p>	项目封胶和涂胶工序有机废气经集气罩收集后采用“二级活性炭吸附装置”进行处理，外排废气最终经过 15m 高的排气筒排放	符合
	<p>5 排放限制</p> <p>应符合 GB16297 和 GB37822 的排放限值控制要求。</p>	项目废气排放满足 GB37822 和 GB37824 的排放限值控制要求	符合

4、与《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》符合性分析

表 1-3 本项目与《实施意见的通知》符合性分析一览表

序号	条例内容	项目建设情况	符合性
1	严格环境准入。 各地不得受理钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产能项目的环评文件；对国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目环评文件，一律不批；沿江各市应按国家推长办《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及我省实施细则要求，对合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等“两高”项目的环评文件一律不批。新增主要污染物排放量的“两高”项目应按照生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，相应的减排措施应在项目投产前完成。	本项目属于 C3312 金属门窗制造与 C3042 特种玻璃制造，不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业。对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室关于征求安徽省“两高”项目管理目录的通知》，本项目不属于两高行业	符合
2	规范环评审批。 需要编制环评报告书类“两高”项目环评文件应按审批权限原则上应由省级或市级生态环境部门负责审批（国家或省另有规定的除外）。淮河、巢湖流域新建大中型化工等项目应按照《安徽省环保厅关于进一步明确淮河巢湖流域重污染行业项目省级环保预审范围及内容的通知》（皖环发〔2013〕85号）有关规定，依法报我厅开展预审，未经预审的，各地不得受理。	根据《分类管理名录》（2021版），本项目应编制报告表，正在办理环评审批手续	符合

综上，本项目的建设与管理的要求是相符的，项目的建设是可行的。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景由来</p> <p>安徽德普固门窗幕墙科技有限公司成立于 2023 年 4 月 12 日，主要从事门窗制造加工、金属门窗工程施工、玻璃制造、特种玻璃制造、门窗销售；技术玻璃制品销售等。我国家庭门窗的使用年限在 5 年以上的占比已超过七成，10 年以上的占比约三成，门窗换新的需求存在增长前景。在此背景下，安徽德普固门窗幕墙科技有限公司拟投资 15000 万元在安徽省滁州市明光市工业园区中宁路 9 号（租赁安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司三间空置厂房）建设年产 30 万平方米门窗幕墙项目；规划总建筑面积 9317.46 平米，租赁现有生产车间进行生产工作，布置铝合金门窗及铝合金幕墙加工生产线，项目建成后可达成年产 20 万平方米铝合金门窗、10 万平米铝合金幕墙的生产能力。</p> <p>该项目已于 2023 年 8 月获得了明光市发展和改革委员会关于本项目备案文件（项目代码：2308-341182-04-01-311740），同意本项目备案。</p> <p>项目环评管理类别判定：由于本项目在建设及运营过程中可能会产生废水、废气、噪声、固废等环境影响，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）有关规定，本项目产品铝合金门窗和铝合金幕墙所属行业为 C3312 金属门窗制造，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的“三十、金属制品业 33——第 66 项：结构性金属制品制造 331 中的其它类（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。</p> <p>其次由于项目中间产品钢化玻璃、夹胶玻璃与中空玻璃所属行业为 C3042 特种玻璃制造，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的“二十七、非金属矿物金属制品业 30——第 57 项“玻璃制造 304；玻璃制品制造 305”中的特种玻璃制造，应编制环境影响报告表。</p> <p>综上所述，本项目应编制环境影响报告表</p>
------	--

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版，摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
二十七、非金属矿物金属制品业 30				
57	玻璃制造 304；玻璃 制品制造 305	平板玻璃制造	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）	/
三十、金属制品业 33				
66	结构性金 属制品制 造 331；	有电镀工艺的；年用溶剂 型涂料（含稀释剂）10 吨 及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的 除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

受安徽德普固门窗幕墙科技有限公司的委托，我公司承担了本项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，迅速进行了现场踏勘、调研，对建设工程进行了全面调查，了解建设项目厂址周围环境特点和污染物排放特征的基础上，分析预测项目建设过程中以及投入运营对周围环境的影响程度、影响范围以及环境质量可能发生的变化。同时结合实际，依据国家、安徽省环境保护有关法律法规、标准和当地环境功能的要求、规定采用切实有效的污染防治措施，从环境保护角度分析工程建设的可行性，为建设项目工程设计方案的确定以及管理提供科学的依据，最终根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求编制完成本报告，提请审查。

2、工程建设内容及规模

项目位于安徽省滁州市明光市工业园区中宁路 9 号，租赁安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司三间空置厂房，总占地面积为 9317.46 平米，布置玻璃钢化炉、玻璃切割机、清洗机、打磨机、纯水机、中空玻璃生产线、夹胶玻璃生产线等，项目建成后可达成年产 20 万平方米铝合金门窗、10 万平米铝合金幕墙的生产能力。项目主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程等建设内容见下表。

表 2-2 建设项目组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	1#生产车间	位于厂区西南侧，建筑面积 3196.46m ² ，高 9m，为 1F 框架结构。车间内布设玻璃钢化炉、玻璃切割机、清洗机、打磨机等设备，用于项目所需钢化玻璃的加工	依托租赁空置

	2#生产车间	位于厂区东南侧，建筑面积约 3217.76m ² ，高 9m，1F 框架结构。布置铝合金型材加工中心、中梃连接机、端面铣、台式多头机组角机等铝合金型材加工设备，用于铝合金门窗和铝合金幕墙的加工生产，项目建成后可达成年产 20 万平方米铝合金门窗、10 万平米铝合金幕墙的生产能力		厂房，新建生产线
	3#生产车间	位于厂区西北侧，建筑面积约 2903.24m ² ，高 9m，1F 框架结构。布设纯水机、超声波清洗机、中空玻璃生产线、夹胶玻璃生产线，用于项目所需夹胶玻璃和中空玻璃的生产		
辅助工程	办公楼	位于厂区西北侧，建筑面积约 1000 平米，用于厂区员工日常办公		依托租赁
	冷却水池	位于 1#车间西北侧，容积为 36m ³ ，为夹胶玻璃生产过程中高压釜降温提供循环冷却水		新建
储运工程	原料贮存区	位于 1、2#生产车间西侧区域，总面积约 1000 平米，主要用于产品生产所需各类原料以及中间的储存		新建
	成品贮存区	位于 1、2#生产车间东侧区域，总面积约 500 平米，主要用于成品铝合金门窗及幕墙产品的储存		新建
	胶水贮存区	位于 3#车间西侧，面积为 50m ² ，用于丁基热熔胶与双组份硅酮密封胶及机油的储存		新建
	运输	厂外采用汽车运输，厂房内采用叉车运输		/
公用工程	供电	项目用电引自市政供电电网。年用电量 100 万 Kwh		依托
	供水	自来水由市政供水管网供给，用水为员工生活用水以及玻璃清洗用水，用水量 3045t/a		依托
		纯水由 1 套 2t/h 纯水制备机提供，制备工艺采用“活性炭+双级 RO 反渗透膜”，效率为 80%		新建
	排水	项目排水采取雨、污分流制，废水主要为生活污水、纯水制备浓水及玻璃加工废水	生活污水经厂区化粪池处理后和纯水制备浓水一起经污水总排口进入明光市凯发污水处理厂进行处理，尾水入池河	依托
1#车间西南侧新建一处 64m ³ 的沉淀池，玻璃原片清洗废水和磨边废水进入沉淀池进行沉淀后循环使用，钢化玻璃清洗废水排入沉淀池用于补水			新建	
环保工程	废气治理	项目中空玻璃生产过程中涂胶合片和封胶工序会产生有机废气，废气经集气罩收集后接入二级活性炭吸附装置处理达标后经 15m 高排气筒（DA001）排放，铝合金型材下料加工过程产生的颗粒物经自带的袋式除尘器收集后不外排		新建
	废水治理	项目排水采取雨、污分流制，废水主要为生活污水及玻璃加工废水。玻璃原片清洗废水和磨边废水进入沉淀池进行沉淀后循环使用，钢化玻璃清洗废水排入沉淀池用于补水；生活污水经厂区化粪池处理后和纯水制备浓水一起经污水总排口进入明光市凯发污水处理厂进行处理后尾水入池河		新建
	固废治理	一般固废：3#车间西南角内设有一般固废库，面积约 40m ² ，用于贮存边角料、废包装材料、废玻璃残渣、纯水制备废反渗透膜及废活性炭、集尘器收尘、不合格产品以及沉淀池泥渣等。废包装材料、废玻璃残渣、边角料及不合格品由物资回收公司回收综合利用，沉淀池泥渣和生活垃圾委托环卫部门定期清运		新建
危险废物：3#生产车间西北角南设置一间危废暂存间，面积约 10m ² ，废活性炭、废机油及油桶在危废暂存间暂存后，定期委托有		新建		

		资质单位处置，废胶桶由厂家回收重复利用。	
	噪声处理	合理布局、减振基座、隔声降噪、距离衰减降噪等	新建
	地下水和土壤	胶水储存区、中空玻璃生产线、沉淀池、危废暂存间做重点防渗处理，其他区域做一般防渗处理	新建
	环境风险	车间配备消防栓和灭火器；项目运行中加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备隐患进行维修，确保废气系统正常运行；各种固废分类收集，盛放存放室固定场所，固废进行综合利用，不会对环境产生二次污染	新建

表 2-3 依托可行性分析

依托工程名称		可行性分析
主体工程	1#、2#、3#生产车间	租赁安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司三间空置厂房，总占地面积约为 9317.46m ² ，可满足钢化玻璃、中空玻璃、夹胶玻璃以及铝合金门窗和铝合金幕墙生产线的布置占地需求
公辅工程	办公楼	项目新增 50 人，依托租赁安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司办公楼办公，现有办公楼为五层，可容纳项目实施后人员办公需要
	供电	项目用电来源于市政供电电网，可满足项目实施后供电需要
	供水	项目用水来源于市政供水管网，可满足项目实施后供水需要
	排水	依托厂区雨污分流管网，生活污水依托已建化粪池，能够满足生活废水排放的要求

3、产品方案

项目产品主要为铝合金门窗及铝合金幕墙，产品方案如下：

表 2-4 项目产品方案

序号	类别	名称	规格	项目产能	单位
1	中间产品	钢化玻璃	尺寸不固定，根据客户定制生产	53.76 万	m ² /a
2		中空玻璃		12 万	m ² /a
3		夹胶玻璃		14 万	m ² /a
4	产品	铝合金门窗		20 万	m ² /a
5		铝合金幕墙		10 万	m ² /a

注：项目铝合金幕墙生产在客户现场施工安装，厂区内仅将铝型材剪断，运至施工现场与玻璃制品进行组合安装。

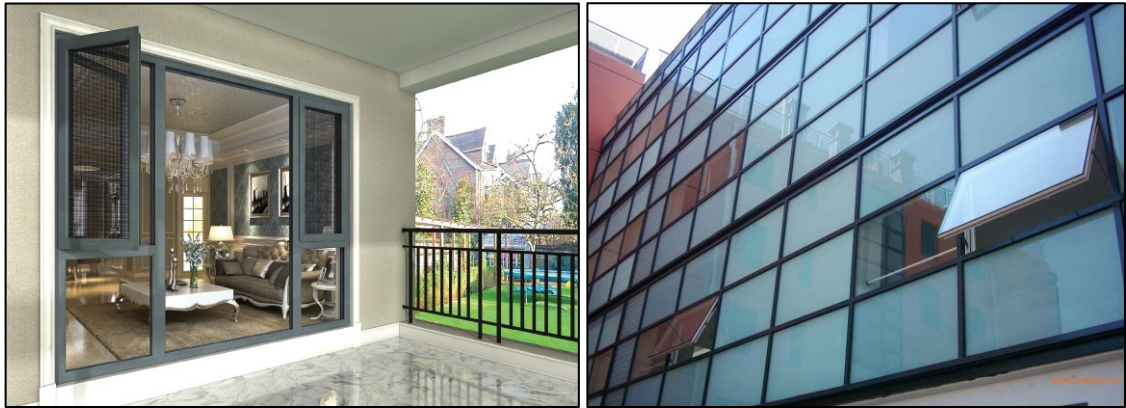


图 2-1 铝合金门窗及铝合金幕墙产品照片

4、项目主要生产设备

建设项目主要生产设备见下表。

表 2-5 项目主要设备一览表

生产车间	设备名称		数量(台/套)	型号/参数	设备用途
1#生产车间	钢化玻璃生产线	玻璃切割机	1	/	玻璃切割
		玻璃打磨机	1	/	玻璃湿法打磨
		玻璃清洗机	1	/	玻璃原片清洗
		玻璃钢化炉	1	BU-1E50	玻璃钢化
2#生产车间	双头锯		2	LJBS	型材下料
	端面铣		2	DPG-003	中梃端面铣
	台式多头钻		1	DPG-004	打安装孔
	组角机		2	LJM2A-120	组角
	中梃连接机		1	ZTLJ-CNC-2HA	中梃链接
	铝合金型材加工机械手		3	SF10-C1650	物料拿放
	自动组装机		1	JC21-160	成品组装
	铝合金型材加工中心		1	DPG-001	门窗下料
3#生产车间	纯水制备机		1	2t/h	纯水制备
	超声波清洗机		1	/	钢化玻璃清洗
	中空玻璃生产线	铝条折弯机	1	/	铝条成框
		分子筛灌装机	1		灌装干燥剂
		涂胶机	1		涂丁基热熔机胶
		密封胶	1		硅酮胶密封
	夹胶玻璃生产线	夹胶机	1	/	夹胶、加热
		高压釜	1		
环保及公用设备	二级活性炭吸附装置		1	/	废气处理
	循环水池		1	36m ³	冷却循环水
	循环水泵		1	5m ³ /h	循环供水

沉淀池	1	64m ³	废水沉淀
风机	1	10000m ³ /h	废气收集
叉车	2	合力	通用工序
空压机	2	/	通用工序

5、项目主要原辅材料及能源消耗

(1) 项目原辅材料及能源消耗量

表 2-6 项目主要原辅材料及能源消耗量一览表

序号	原辅材料名称	年消耗量	形状	最大储存量	储存周期	包装规格	储存位置
1	玻璃原片	56 万 m ²	片状	5000m ²	3d	片装；尺寸不固定	原料储存区
2	铝合金型材	480t	/	10t	7d	捆装；尺寸不固定	原料储存区
3	五金结构零件	6t	/	0.5t	25d	箱装；50kg/箱	原料储存区
4	PVB 胶片	5 万 m ²	片状	0.2t	30d	箱装；50kg/箱	原料储存区
5	中空玻璃分子筛（干燥剂）	0.5t	颗粒状	5000m ²	30d	卷装；10kg/卷	原料储存区
6	热熔丁基胶	3t	膏状	0.5t	50d	桶装；50kg/桶	胶水储存区
7	双组份硅酮密封胶	20t	膏状	2t	30d	桶装；25kg/桶	胶水储存区
8	3m 密封胶条	2t	条状	0.1t	60t	袋装；25kg/袋	原料储存区
9	机油	0.2	液态	0.05	75d	桶装；50kg/桶	胶水储存区
10	新鲜水	3045t					
11	电	100 万/KWh					

(2) 主要原辅材料理化性质

根据丁基热熔胶和双组份硅酮胶厂家提供的化学产品安全技术说明书，本项目使用的丁基热熔胶与双组分硅酮胶组分信息见下表。

表 2-7 项目用胶组分信息一览表

类别	组分名称	CAS 号	质量百分%
丁基热熔胶	丁基橡胶	9010-85-9	60
	纳米钙	471-34-1	20
	炭黑	1333-86-4	10
	滑石粉	14807-96-6	10
双组分硅酮密封胶	纳米活性碳酸钙	471-34-1	50
	107 硅橡胶	63148-60-7	35
	二甲基硅油	63148-62-9	15

注：双组份硅酮胶为配制后的组分

本项目丁基热熔胶和双组分硅酮密封胶均属于本体型胶粘剂，丁基热熔胶 VOC 含量执行《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中“热塑类”限量要求（50g/kg），根据丁基热熔胶厂家提供的 VOC 含量检测报告（见附件）可知，项目所用丁基热熔胶 VOC 含量为 7g/kg，满足限值要求。

双组分硅酮密封胶含量执行《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中“有机硅类”限量要求（100g/kg）和《建筑胶粘剂有害物质限量》（GB309812-2014）表 3 本体型建筑胶粘剂中有害物质限量值中“有机硅类（含 MS）”限量要求（100g/kg），根据双组份硅酮密封胶厂家提供的 VOC 含量检测报告（见附件）可知，双组分硅酮胶 VOC 含量为 18g/kg，同时项目所用硅酮胶不含上述标准中所列出的各类有害物质，满足相应标准要求。

表 2-9 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
PVB 胶片	PVB 胶片是由聚乙烯醇缩丁醛树脂经增塑剂塑化挤压成型的一种高分子材料。外观为半透明薄膜，无杂质，表面平整，有一定的粗糙度和良好的柔软性，对无机玻璃有很好的粘结力、具有透明、耐热、耐寒、耐湿、机械强度高特性，是当前世界上制造夹层、安全玻璃用的最佳粘合材料。其比热为 0.4-0.5cal/g·°C，软化点：60°C-65°C，无明显熔点，对石英玻璃有很好粘结力，具有透明、耐热、耐寒、机械强度高特性，是制造夹层玻璃用的优良粘合材料。PVB 胶片分解温度为大于 250°C，本项目夹胶玻璃高压釜加热温度约 120°C，因此夹胶玻璃生产工序高压釜加热 PVB 胶片时不会发生分解，仅胶片中残留的少量游离单体挥发出来。
中空玻璃分子筛（干燥剂）	是一种结晶态铝硅酸盐矿物球粒，粉末球状，其具有均匀的微孔结构，孔径直径大小均匀，这些孔穴能把比其直径小的分子吸附到孔腔的内部，并对极性分子和不饱和分子有优先吸附能力，用于中空玻璃夹层气体中水分和气体的吸附，避免玻璃结雾，使中空玻璃即使在低温度下仍然保持光洁透明，提高中空玻璃保温隔音性能，充分延长中空玻璃的使用寿命。 中空玻璃分子筛用途：吸收中空玻璃中的水分，干燥作用；抗凝霜作用；清洁作用，吸附空气中的浮尘（在水的作用下）自身落粉量很低；环保作用，可以循环利用，对环境无害，可以回收再加工再利用；节能作用，用于中空玻璃，与中空玻璃铝条、密封胶等合理配合，保障中空玻璃节能的作用
丁基橡胶	以丁基橡胶为基料，添加适量补强剂、增粘剂炼制而成。丁基橡胶由异丁烯和少量异戊二烯合成。热熔丁基密封胶在较宽温度范围内保持其塑性和密封性，且表面不开裂、不变硬。它对玻璃、铝合金、镀锌钢、不锈钢等材料有良好的粘合性。由于其极低的水汽透过率，它可以与弹性密封剂一起构成一个优异的抗湿气系统。特点：密封效果好、质量容易保证；无需固化期，节省占地面积；属环保产品，使用无浪费，环境清洁

双组份硅酮密封胶	是一种类似软膏，一旦接触空气中的水分就会固化成一种坚韧的橡胶类固体的材料。硅酮胶因为常被用于玻璃方面的粘接和密封，所以俗称玻璃胶。其粘接力强，拉伸强度大，同时又具有耐候性、抗振性，和防潮、抗臭气和适应冷热变化大的特点。加之其较广泛的适用性，能实现大多数建材产品之间的粘合，具有耐高温和耐老化性，具有高粘结强度，对玻璃和铝合金有良好的粘结性，主要用于中空玻璃密封第二道密封工序，其化学性能极其稳定，能在-4~200℃范围内保持稳定。本项目所使用硅酮密封胶为白色膏状液体，无味，不溶于水。主要成分为纳米活性碳酸钙 50%、107 硅橡胶 35%、二甲基硅油 15%。
纳米钙	白米色至浅米色晶体，无味。密度：2.93g/mL（25℃），熔点：825℃，沸点：800℃，几乎不溶于水，不溶于醇。LD50:6450mg/kg（大鼠经口）
炭黑	纯黑色的细粒或粉状物。密度：1.7g/mL（25℃），蒸气压：<0.1mmHg（20℃），沸点：500-600℃，熔点：3550℃，闪点：>230°F，不溶于水和有机溶剂。LD50>15400 mg/kg（大鼠经口）
滑石粉	白色至近乎于白色微细粉末，无味。密度：2.7-2.8g/cm ³ ，熔点：800℃，几乎不溶于水、乙醇（96%）以及酸和碱金属氢氧化物的稀溶液。
纳米活性碳酸钙	白米色至浅米色晶体，无味。密度：2.93g/mL（25℃），熔点：825℃，沸点：800℃，几乎不溶于水，不溶于醇。LD50:6450mg/kg（大鼠经口）
107 硅橡胶	室温硫化甲基硅橡胶，又称 107 胶，分子式：HO-Si(CH ₃) ₂ O[Si(CH ₃) ₂ O] _n Si(CH ₃) ₂ -OH，外观为无色透明黏稠液体；粘度（25℃，mPa·s）为 2000~80000，挥发份（150℃，3h，%）≤2.0，表面硫化时间（h）≤2，沸点为 182℃。与交联剂、催化剂，在室温下固化，能在-60~220℃温度范围内长期保持弹性，具有优良的电性能和化学稳定性，能耐水、耐臭气、耐气候老化。广泛用于建筑填缝、电子元件的绝缘、防震、防潮、防腐蚀，橡塑制品的制模、脱模以及做皮革滑润剂、隔离剂等
二甲基硅油	透明无色液体，无臭无味。密度：0.764g/mL（20℃），蒸气压：<5mmHg，沸点：101℃，熔点：-59℃，闪点：33°F，溶解情况为：氯仿（少量溶解）、乙酸乙酯（少量溶解）、甲苯（少量溶解）

6、公用工程

（1）供电

项目供电由市政供电电网供给，项目年新增用电 100 万度。

（2）供水

项目用水由市政供水管网供给，项目新增用水量为 3045t/a。

①玻璃加工用水

玻璃原片加工用水：项目玻璃原片加工用水包括玻璃原片清洗用水与湿式打磨用水，玻璃原片清洗废水与湿式打磨废水通过容积为 64m³ 的沉淀池沉淀处理后循环使用，钢化玻璃清洗废水排入沉淀池沉淀处理后作为玻璃原片加工用水补充水，补充水量为 2.33m³/d（699m³/a），全部用于玻璃原片加工用水。

钢化玻璃清洗用水：项目钢化玻璃需要采用纯水进行清洗后才可进行夹胶玻

璃或中空玻璃的加工，项目设置一台超声波清洗机，单次清洗时间为 10min，清洗水槽单次用水量为 8.75m³，清洗水每 3 天排放一次，则项目钢化玻璃清洗用纯水水量 2.92m³/d（875m³/a），损耗率按 20%计，则钢化玻璃清洗废水产生量约 2.33t/d（700m³/a），排入沉淀池沉淀处理后回用于玻璃原片加工用水补充水。

②纯水制备用水

本项目钢化玻璃清洗需使用纯水，项目纯水通过“活性炭+双级 RO 反渗透膜”制备，纯水制备系统以自来水为原料，纯水系统的产水率约 80%。项目钢化玻璃清洗用纯水量为 2.92m³/d（875m³/a），则纯水制备所用自来水量为 3.65m³/d（1093.75m³/a），浓水产生量为 0.73m³/d（218.75m³/a），排入市政污水管网送至明光市凯发污水处理厂处理。

③循环冷却水用水

项目夹胶玻璃生产过程中高压釜需要通过循环冷却水进行降温，配套建有一座 36m³的循环水池和 5m³/h 的循环水泵，循环冷却水需定期补充新鲜水，损耗率按 10%计，则需补充新鲜水量为 4m³/d（1200m³/a）。

④生活用水

本项目员工定员 50 人，均不在厂区内食宿；根据 DB34/T 679-2019《安徽省行业用水定额》，员工日常生活用水量按照 50L/人·d 计。则本项目新增生活用水量为 2.5m³/d，即 750m³/a。生活污水产生量按照用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 2m³/d，即 600m³/a。项目用水一览表及水平衡图如下：

表 2-10 项目各类用水一览表

序号	用水项目	用水人数	用水标准	用水天数 d/a	用水量		污水外排量	
					m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
1	生产用水	/	/	300	7.65	2295	0.73	219
2	生活用水	50 人	50L（人·d）	300	2.5	750	2	600
合计					10.15	3045	2.73	819

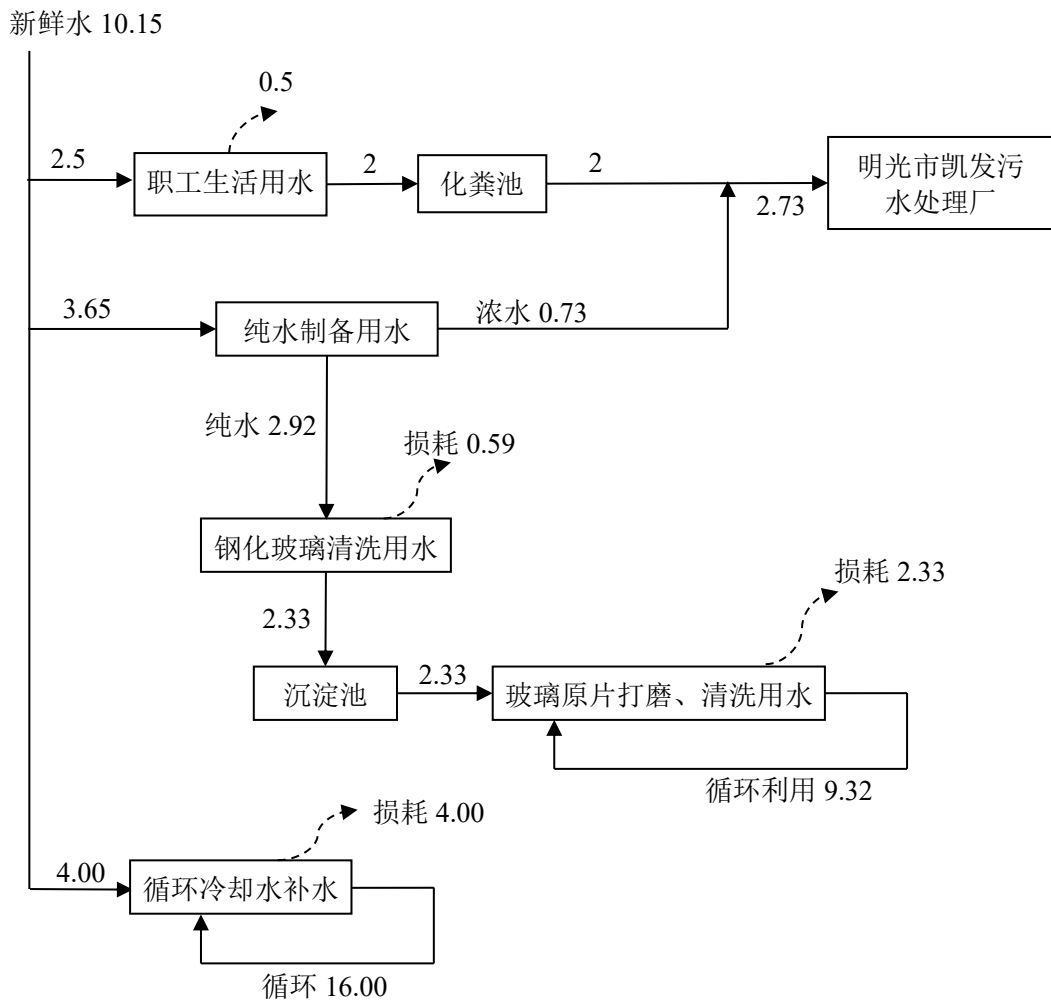


图 2-2 项目水平衡图（单位： m^3/d ）

(3) 排水：项目外排废水量为 819t/a，建设项目排水采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管网排入市政雨水管网；玻璃加工废水循环利用不外排；生活污水经厂区化粪池处理达标后与纯水制备浓水一起进入明光市凯发污水处理厂处理达标后，尾水排入池河。

7、总定员人数及工作制度

劳动定员：项目员工定员 50 人，厂内设有不设食宿。

工作制度：年工作 300 天，实行单班、8 小时工作制。

8、平面布置

本项目选址位于安徽省滁州市明光市工业园区中宁路 9 号，项目厂房规划建设用地面积为 9317.46 平米；厂房内设有生产区、原料贮存区、胶水储存区、成品

贮存区、一般固废库、危废库等（平面布置图见附图 4）。

项目原料仓库及成品仓库均位于 1#、2#生产车间的东西两侧，胶水储存区位于 3#车间西侧。生产工序由西至东依次应集中设置、综合利用。项目设置切割机、端面铣、双头锯等高噪声生产设施的分布，项目厂房内部按照生产工序进行布置，合理设置分区，生产、生活等设施防噪声间距，严格执行现行国家标准《工业企业噪声控制设计规范》GB/T50087 相关规定。

总体来说，项目厂区严格按照“原料—生产线—产品”的流向布置，各功能区分区明确，布局合理、工艺流程布置顺畅可行。本项目总平面布置基本合理可行。

一、施工期工艺流程和产排污环节

本项目为租赁厂房进行产品生产，土建过程已结束，施工期主要为设备安装过程产生的噪声。

二、营运期工艺流程和产排污环节：

1、玻璃制品加工工艺流程图及产污节点

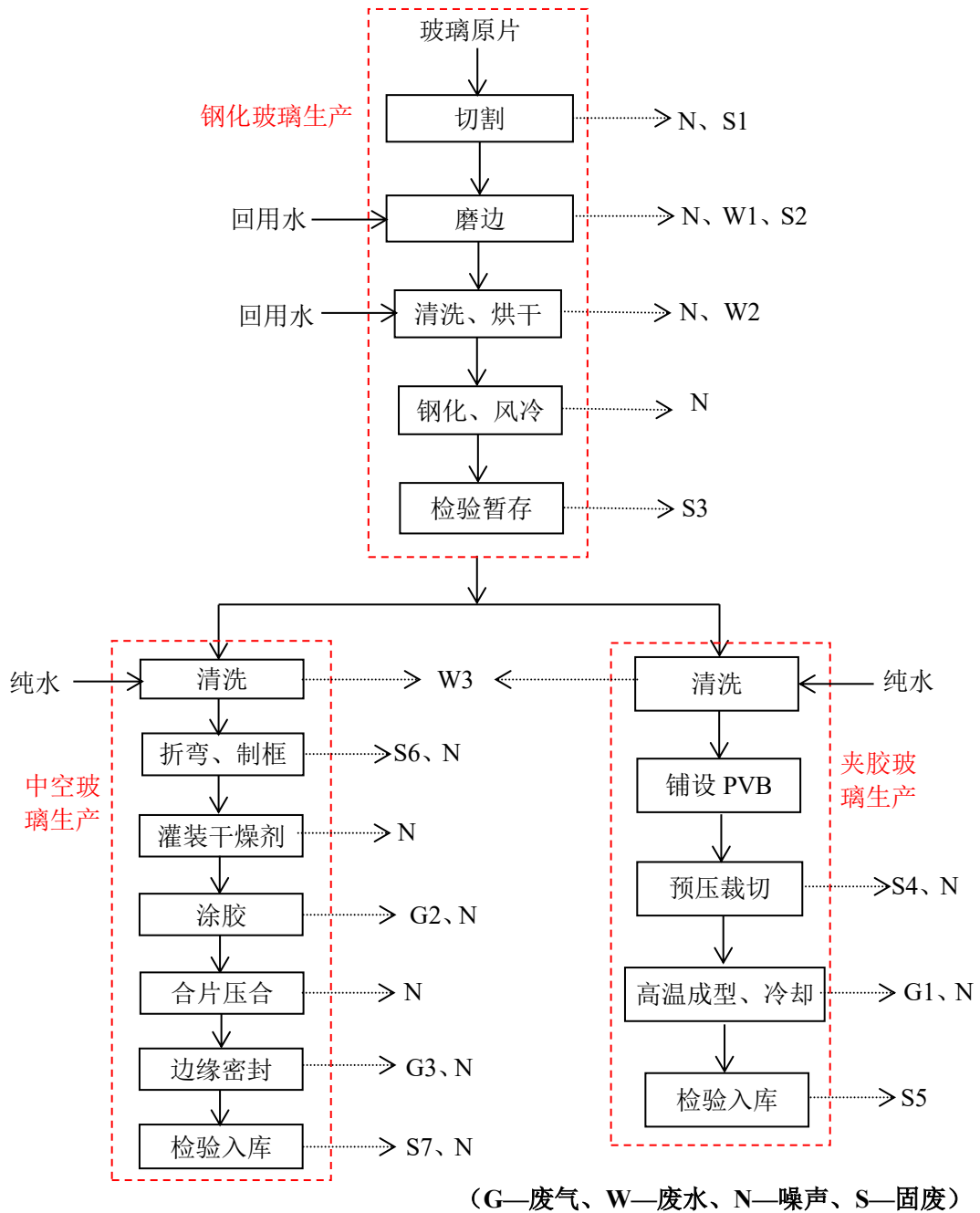


图 2-3 玻璃制品生产工艺流程图及产污环节

生产工艺流程及产污节点说明：

(1) 钢化玻璃工艺说明

1) 切割：将玻璃原片放入玻璃切割机，按要求切割成所需要的尺寸。刀具为合金刀轮，在玻璃上切出划痕，然后由于玻璃是脆性材料，按刀纹施加压力可将玻璃顶开，该过程不会产生粉尘，主要污染物为设备噪声 N 和玻璃原片边角料 S1。

2) 磨边：为了使玻璃边角光滑不伤手，需要使用磨边机对玻璃进行磨边。磨边采用湿法工艺，磨边时喷水进行抑尘、冷却磨轮，产生的石英粉末被水带入沉淀池沉淀后，上清液循环使用，泥渣定期委托环卫部门打捞外运。主要污染物为设备噪声 N、玻璃原片磨边废水 W1 以及沉淀产生的泥渣 S2。

3) 清洗、烘干：为了消除玻璃表面的灰尘以及前道工序处理后残留的石英粉，需要对玻璃进行洗涤，洗涤后的玻璃必须完全烘干。清洗用水采用回用水，不添加洗涤剂，设备自带烘干功能，烘干采用电能。该工序主要污染物为设备噪声 N、玻璃原片清洗废水 W2。

4) 钢化、风冷：清洗后玻璃匀速通过电加热钢化炉，根据玻璃厚度控制通过速度，加热温度 600℃左右，钢化时长约 30~40 秒，然后经钢化炉自带的风机使之冷却，当冷却至室温时出炉，此时就形成了高强度的钢化玻璃。加热采用电能，该工序污染物为设备噪声 N。

5) 检验暂存：风冷后的玻璃即为钢化玻璃。对钢化玻璃质量进行检验，检验合格后置于成品区暂存。根据客户需求，一部分钢化玻璃进入夹胶玻璃生产线用于夹胶玻璃的生产，一部分进入中空玻璃生产线用于生产中空玻璃。该过程会产生不合格品 S3，暂存于一般固废库，外售物资回收企业。

(2) 夹胶玻璃工艺说明

1) 清洗：钢化玻璃进入精加工前需要采用纯水对玻璃进行清洗，项目设置超声波清洗机，将钢化玻璃原片放置在清洗机中采用纯水清洗，清洗过程不添加清洗剂清洗时间约 10min，清洗完毕后进入清洗机自带烘干设备烘干后进入进行下一步加工，该工序会产生钢化玻璃清洗废水 W3。

2) 合片预压裁切：将采购的半透明 PVB 胶片放置在两片钢化玻璃中间，送入夹胶玻璃生产线的压合机中，在温度为 60~70℃，压力为 4-5 公斤力的作用下

进行顶压，使 PVB 胶片与钢化玻璃初步结合，并沿钢化玻璃的四边将多余的胶片人工裁切，该工序主要污染物为裁切产生的 PVB 胶片边角料 S4、设备噪声 N。

3) 高压成型：将预压成型的夹胶玻璃送入高压釜内，高压釜使用电能制热，在温度为 120°C 的作用下使 PVB 胶片完全与两侧玻璃粘合，PVB 胶片软化温度为 60~65°C，分解温度大于 250°C，本项目夹胶玻璃高压釜加热温度约 120°C，因此夹胶玻璃生产工序高压釜加热 PVB 胶片时不会发生分解，仅胶片中残留的少量游离单体挥发出来，挥发的游离单体以非甲烷总烃计，热合废气 G1 在车间内无组织排放。高压成型后的夹胶玻璃经自然冷却后经检验即可入库。该工序主要污染物为高压釜产生的噪声 N。

4) 高压釜冷却：本项目设一座冷却循环水池，为高压釜降温提供循环冷却水。高压釜采用电加热，内部设有冷却水管。当高压釜完成对夹胶玻璃的升温加压后，开启循环水泵，将循环水池的冷却水抽入高压釜内部，通过流动的循环水带走釜内的热量，达到降温的效果。

5) 检验入库：对夹胶玻璃成品进行检验，合格品运送至成品区，不合格品外售综合利用。此过程会产生不合格品 S5。

(3) 中空玻璃工艺说明

1) 清洗：钢化玻璃进入精加工前需要采用纯水对玻璃进行清洗，项目设置超声波清洗机，将钢化玻璃原片放置在清洗机中采用纯水清洗，清洗过程不添加清洗剂清洗时间约 10min，清洗完毕后进入清洗机自带烘干设备烘干后进入进行下一步加工，该工序会产生钢化玻璃清洗废水 W3。

2) 折弯、制框：将外购的铝条根据中空玻璃的规格，先在折弯机制成铝框，多余部分用便携式锯切机切除，该工序主要污染物为设备噪声 N 及废铝条边角料 S6。

3) 灌装干燥剂：用分子筛灌装机向铝框中装入分子筛干燥剂，该工序主要污染物为设备噪声 N。

4) 涂胶：将固态的丁基热熔密封胶放入挤出机缸内预热至 100°C，温控器保持恒温后，此时固态丁基胶融化为液体，打出胶条均匀不断线时，将灌装好的铝框放到丁基胶涂布机上，启动机器，自动将铝框的两面涂上丁基胶进行密封。丁基胶涂布过程中产生的污染物主要为设备噪声和少量有机废气 G2，有机废气经

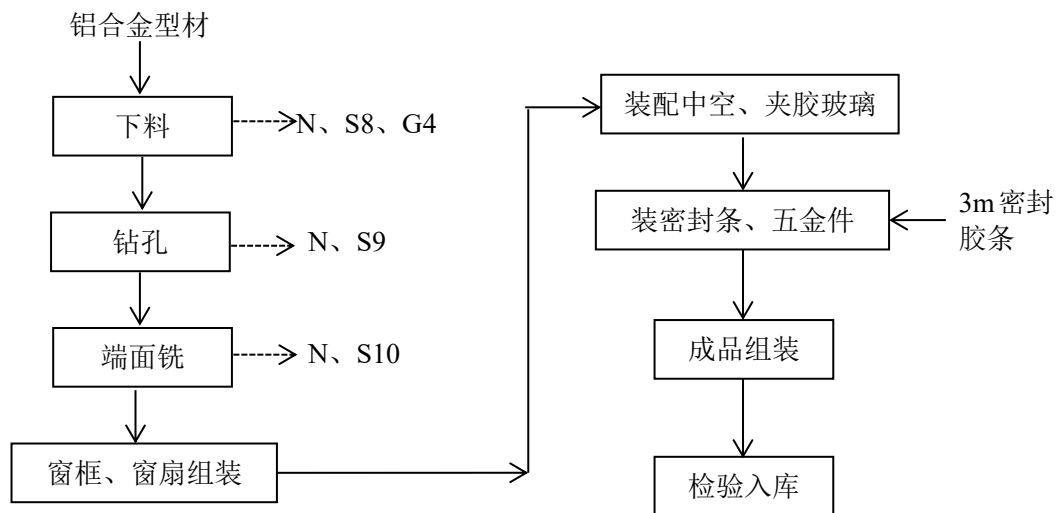
集气罩收集后接入二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。

5) 合片压合: 将涂布丁基胶后的铝框固定在一面钢化玻璃上, 并与另一面钢化玻璃一同进入立式中空玻璃生产线中压平。此过程产生噪声 N。

6) 边缘密封: 将合片后的玻璃外围用打胶机在常温状态下, 均匀涂上双组份中空玻璃硅酮胶, 硅酮密封胶在常温下即可固化, 在固化过程中会有少量的有机废气 G3 产生, 有机废气经集气罩收集后接入二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。涂胶后再次平压, 使得中空玻璃粘合的更加牢固。此过程会产生密封胶废气 G3 和噪声 N。

7) 检验入库: 对成品进行检验, 合格品运送至成品区暂存, 不合格品外售综合利用。此过程会产生不合格品 S7。

2、铝合金门窗生产工艺流程图及产污节点



(G—废气、W—废水、N—噪声、S—固废)

图 2-4 铝合金门窗生产工艺流程图及产污环节

生产工艺流程说明:

(1) 下料

根据客户订单由加工中心对铝合金型材原料进行下料, 铝合金型材下料工序会产生设备噪声 N 和废铝型材边角料 S8、切割粉尘 G4, 切割粉尘经切割机自带的布袋除尘器收集定期外售物资回收单位。

(2) 钻孔、端面铣

根据所需产品图纸对铝合金型材进行钻孔、端面铣排水槽，该工序会产生噪声 N 和废铝型材边角料 S9、S10。

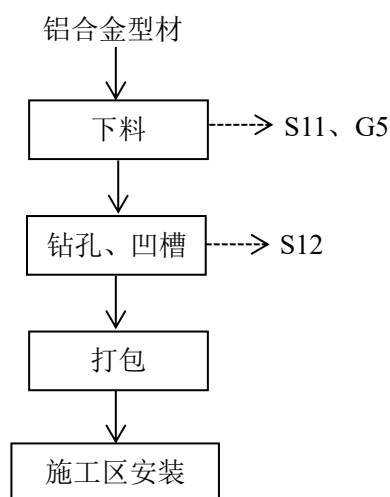
(3) 组装

钻孔、端面铣后的铝合金型材与中空玻璃、夹胶玻璃以及密封条、五金件等辅材按照图纸进入加工中心进行组装。

(4) 封装入库

组装完成后进行封装入库，暂存于成品贮存区待运至进行现场安装。

3、铝合金幕墙生产工艺流程图及产污节点



(G—废气、W—废水、N—噪声、S—固废)

图 2-5 铝合金幕墙生产工艺流程图及产污环节

生产工艺流程说明：

(1) 下料

根据客户订单由加工中心对铝合金型材原料进行下料，铝合金型材下料工序会产生设备噪声 N 和废铝型材边角料 S11、切割粉尘 G5，切割粉尘经切割机自带的布袋除尘器收集定期外售物资回收单位。

(2) 钻孔、凹槽

根据所需产品图纸对铝合金型材进行钻孔、凹槽，该工序会产生设备噪声 N 和废铝型材边角料 S12。

(3) 包装、现场安装

钻孔、凹槽后的铝合金型材进行包装，运输至施工现场安装。

项目生产过程中污染物产生及治理措施汇总如下：

表 2-11 生产工艺产污节点、主要污染物及治理措施

类别	污染工序	污染物名称及编号	污染物成分	治理措施及去向
废气	夹胶玻璃生产热合工序	热合废气 G1	非甲烷总烃	无组织排放，加强间密闭
	中空玻璃生产涂胶工序	涂胶废气 G2	非甲烷总烃	项目中空玻璃生产线密闭设置，废气经集气罩收集后接入二级活性炭吸附装置处理达标后经 15m 高排气筒（DA001）排放
	中空玻璃生产密封胶工序	密封胶废气 G3	非甲烷总烃	
	铝合金型材切割	切割粉尘 G4、G5	颗粒物	自带布袋除尘，加强车间密闭
废水	玻璃原片磨边	玻璃原片磨边废水 W1	SS	经车间沉淀池沉淀后取上清液循环利用，不外排
	玻璃原片清洗	玻璃原片清洗废水 W2	SS	
	钢化玻璃清洗	钢化玻璃清洗废水 W3	SS	
噪声	生产设备	机械设备噪声 N	噪声	隔声、减振等
固废 家教	玻璃原片切割	玻璃原片边角料 S1	废玻璃	外售物资回收单位
	沉淀池沉淀	泥渣 S2	玻璃渣等	定期委托环卫部门清运
	钢化玻璃检验	不合格品 S3	废玻璃	外售物资回收单位
	PVB 胶片裁剪	废胶片边角料 S4	废胶片	
	夹胶玻璃检验	不合格品 S5	废玻璃	
	铝型材剪切	废铝条边角料 S6	铝	
	中空玻璃检验	不合格品 S7	废玻璃	
	铝合金门窗加工	废铝型材边角料 S8、S9、S10	铝	
	铝合金幕墙加工	废铝型材边角料 S11、S12	铝	
	废气处理	除尘器集尘	铝粉	
	产品原料包装	废包装材料	塑料	
	废气处理	废活性炭	有机物	暂存于厂内危废暂存间，定期委托由资质单位合理处置
	设备运维	废机油及废油桶	矿物油	
	胶类原料包装	废胶桶	有机物	由厂家回收重复利用
	员工生活	生活垃圾	/	环卫部门清运
纯水制备	纯水制备废活性炭及废反渗透膜	高分子材料		

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目租赁安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司标准化厂房进行生产作业，闲置空厂房内无利旧设备，地面无破损现象；无历史环境遗留问题，不存在与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题。安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司的基本情况与产排污环节及治理措施如下。

1、基本概况

安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司于 2019 年投资 13700 万元于明光市工业园区中宁路 9 号，建设完成了年产 30 万台太阳能平板集热器项目。主要布设有 2 套自动组框压合设备、2 台氧焊机、2 台激光焊接机、2 台拔孔机、1 台缩口机、2 台切割锯、2 台冲床等设备，能够实现年产 30 万台太阳能平板集热器生产能力，2019 年 3 月 21 日原明光市环境保护局以明环评〔2019〕26 号文对该项目进行了批复。

2、生产工艺流程

安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司生产车间分为机加工区、保温棉安装区、焊接区、总装区，检验区等。机加工区主要对铝型材、彩钢板等原材料进行剪切、打孔、冲压、折弯等操作；保温棉安装区主要使用结构胶将保温棉和集热板底板粘合起来；焊接区主要对集管、边框等进行焊接；总装区主要对所有部件进行装配；检测区主要对产品进行测试，测试合格的产品入库待售。

（1）机加工工序

机加工区主要设置切割锯、拔孔机、缩口机、冲床等设备，外购原材料按照各部件尺寸要求，采用切割锯对铝型材、彩钢板、紫铜管、压条等进行切割，切割后铝型材的打孔、冲压、折弯等初步机加工操作。切割后的彩钢板作为集热板底板，机加工后的铝型材作为边框。该工序污染源主要为设备运行时产生的机械噪声和剪切、打孔等过程中产生的金属碎屑和压条边角料。

（2）保温棉安装

切割后的彩钢板作为太阳能集热板底板，由工人采用胶枪将结构胶涂抹在集热板底板及保温棉上面，将保温棉和集热板底板进行粘合，结构胶使用过程，会产生少量的有机废气（以 VOCs 计）。

（3）焊接工序

焊接区主要设置氧焊机和激光焊接机等设备，紫铜管放在排管装焊架子上面，采用氧焊机进行焊接，氧焊机焊接过程，使用焊条，会产生焊接烟尘，焊接后的紫铜管进行气密性检测；氧焊接好的紫铜管作为集热管，与之前切割、打孔后的铝型材边框组合安装，集管和铝型材孔接口处采用激光焊接，激光焊接是利用高能量密度的激光束作为热源，属于熔融焊接，以激光束为能源，冲击在焊件接头上，无需使用焊材、焊丝等材料，因此无焊接烟尘产生。焊接过程，氧焊机操作过程会产生焊接烟尘，激光焊接过程不产生焊件烟尘。

(4) 总装区

使用螺丝将边框及底板组装起来，对边框和底板之间的缝隙，由人工采用胶枪将结构胶涂抹在缝隙中，结构胶使用过程，会产生少量的 VOCs，组装好的外框，待装入钢化玻璃。将钢化玻璃装入之前制成的外框中，由人工采用胶枪将结构胶涂抹在边框外部，将压条粘合在边框上面，组装好的太阳能集热板经检验，贴标签，打包入库。打胶过程产生少量的有机废气（以 VOCs 计），机器操作过程生产设备噪声。

(5) 检测区

对生产的太阳能集热板产品进行检测，不合格产品进行返工，合格产品运至成品库待售。

3、产排污环节及治理措施

(1) 废气

①焊接烟尘

集管焊接过程产生焊接烟尘，焊接废气经移动式焊接烟尘净化器处理后排放，颗粒物满足《大气污染物 综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

②涂胶废气

结构胶使用过程产生的 VOCs 经收集后通过双级活性炭吸附处理，净化后尾气通过高 15m、内径 0.55m 的排气筒排放（G1），VOCs 排放满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“其他行业”及表 5 中无组织排放监控浓度限值。

(2) 废水

项目废水主要是生活污水、餐饮废水、住宿废水、保洁废水。综合废水经厂区化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入明光市凯发污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入池河。

（3）固体废物

安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司建有一处 10m² 的危废暂存间和 30m² 的一般固废库，项目产生的固体废物主要有生活垃圾、废包装材料、金属碎屑、边角料、废活性炭等。生活垃圾和边角料由建设单位集中收集，交由环卫部门统一清运；金属碎屑、废包装材料由建设单位集中收集，外售处理；废活性炭集中收集放置在危废暂存间，委托有资质单位合理处置。一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2020）的要求。危险废物在厂内贮存时，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中污染防治措施。

（4）噪声

通过对噪声设备进行合理布局，选用低噪声设备，采取必要的隔声、减振，加强厂区绿化等措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，对外界影响较小。

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、环境空气质量现状

(1) 区域环境质量达标判断

本项目位于安徽省滁州市明光市。本次评价采用滁州市人民政府网站 2023 年 5 月 23 日市生态环境局发布的《滁州市 2022 年生态环境质量公报》，内容如下：

2022 年度，滁州市二氧化硫年平均值为 8 微克/立方米，符合一级标准 20 微克/立方米的要求；二氧化氮年平均值为 25 微克/立方米，符合一级标准 40 微克/立方米的要求；可吸入颗粒物年平均值为 56 微克/立方米，符合二级标准 70 微克/立方米的要求；细颗粒物年平均值为 32 微克/立方米，符合二级标准 35 微克/立方米的要求；一氧化碳年评价值为 0.8 毫克/立方米，符合一级标准 4 毫克/立方米的要求；臭氧日最大 8 小时浓度年评价值为 167 微克/立方米，不符合二级标准 160 微克/立方米的要求。

2022 年，滁州市市区环境空气质量总体上属于良好水平，全市环境空气质量符合（GB3095-2012）《环境空气质量标准》一级标准的天数为 62 天，符合二级标准的天数为 229 天，一、二级标准的天数总计为 291 天，占比 79.7%。全年轻度污染 70 天，中度污染 2 天，重度污染 2 天，污染天数占比 20.3%。

表 3-1 区域空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度（均值）/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均	56	70	80	达标
PM _{2.5}	年平均	32	35	91.4	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	167	160	104.4	不达标

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，臭氧日最大 8 小时浓度超标。”因此明光地区环境空气质量判定为不达标。

(2) 其他污染因子环境空气质量现状评价

本项目特征污染因子为 TSP 和非甲烷总烃，项目环境现状监测数据引用《安徽明光经济开发区总体发展规划（2013-2030 年）修编环境影响报告书》中数据。监测时间为 2021 年 10 月 21 日~10 月 27 日，引用数据可行。

①时限合理性：引用数据环评现状监测数据为 2021 年 10 月 21 日~10 月 27 日监测结果，满足 3 年时效性要求。

②位置合理性：项目选址位于明光市经济开发区范围内，引用数据点位 G1（南郢）位于项目东南侧，距离本项目 550m，引用数据合理。

表 3-2 环境空气质量监测点位

监测点编号	名称	监测项目	所在环境功能	距本项目距离
G1	南郢	非甲烷总烃、TSP	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区	550m

表 3-3 监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	监测浓度范围（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	最大浓度占标率/%	超标率%	达标情况
G1（南郢）	非甲烷总烃	小时平均	2000	320-890	44.5	0	达标
	TSP	日均值	0.3	0.164~0.225	75	0	达标

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃小时浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求，TSP 日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，对本项目的建设无制约因素。

2、地表水环境质量

本项目位于安徽省滁州市明光市，本次评价采用滁州市人民政府网站 2023 年 5 月 23 日市生态环境局发布的《滁州市 2022 年生态环境质量公报》，内容如下：2022 年，安徽省滁州生态环境监测中心对滁州市 4 个国控环境空气监测点，2 个酸雨监测点，10 个降尘监测点，滁州市域淮河流域的淮河、天河、池河、白塔河、老白塔河、濠河，长江流域滁河、来河、沛河、襄河和清清河 16 条河流 24 个监测断面，滁城 3 个市级饮用水源地和 14 个县级及县级备用水源地，市域内的 16 个湖库，天长市 2 个国控地下水监测点，滁州市建城区 62 个城市道路交通测点，114 个区域环境噪声测点，14 个功能区噪声测点开展了监测。其中淮河流域池河

	<p>公路桥断面为国控断面，水质类别符合地表水Ⅲ类，水质状况为良好，与 2021 年相比，水质无明显变化。淮河流域池河三河集断面为国控断面，水质类别符合地表水Ⅲ类，水质状况为良好，与 2021 年相比，水质无明显变化。淮河流域池河南沙河断面为国控断面，水质类别符合地表水Ⅲ类，水质状况为良好，与 2021 年相比，水质无明显变化。</p> <p>根据《滁州市 2021 年环境质量公报》，池河断面水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。</p> <p>3、噪声环境质量现状</p> <p>据对本项目所在厂址周边环境现状的踏勘，本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》要求，本次不进行声环境质量现状评价。</p>
<p>环境 保 护 目 标</p>	<p>评价范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能。具体环境保护目标如下：</p> <p>1、环境空气：不因拟建项目的建设而造成环境空气质量等级的降低，不影响附近居民的生活质量，保护区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准控制要求。</p> <p>2、地表水环境：保护区域水体池河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体功能要求。</p> <p>3、声环境：确保区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。</p> <p>根据对本项目所在厂址周边环境现状的踏勘，本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>4、地下水环境：</p> <p>根据现场勘查，项目厂界外 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源。</p> <p>5、生态环境：</p> <p>项目选址位于安徽省滁州市明光市工业园区中宁路 9 号，租赁安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司三间空置厂房进行生产作业，无新增用地。项目用地范</p>

围内无生态环境保护目标。

表 3-5 主要环境保护目标表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
环境空气	赵府家园一期	117.987381	32.807566	居住区	600 户 /2400 人	GB3095-2012 二级	NE	193
	赵府家园二期	117.984549	32.809198	居住区	600 户 /2400 人		N	407
地表水	池河	117.962372	32.803476	/	/	(GB3838-2022)	W	1989

1、大气污染物排放标准

运营期项目有组织有机废气排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）表 1 中标准值，厂区内非甲烷总烃、颗粒物无组织排放标准执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）附录 B 中标准值，厂外颗粒物无组织排放标准执行《玻璃业大气污染物排放标准》（DB34/4295-2022）表 3 中标准值。

表 3-6 废气污染物排放标准

类别	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度 (mg/m ³)	来源
涉 VOCs 物料加工工序	非甲烷总烃	80	/	/	《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453—2022）表 1
	颗粒物	/	/	1.0 ^a	《玻璃工业大气污染物排放标准》（DB34/4295-2022）表 3

a: 无组织排放监控位置执行 HJ/T55 的规定，上风向设参照点，下风向设监控点

表 3-7 厂区内废气无组织排放限值

污染因子	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置	来源
非甲烷总烃	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453—2022）附录 B
	15	监控点处任一次浓度值		
颗粒物	3	监控点处 1h 平均浓度值		

污
染
物
排
放
控
制
标
准

2、水污染物排放标准

项目外排废水主要为生活污水，项目生活污水经厂区化粪池处理达到明光市凯发污水处理厂接管限值，经管网排放至明光市凯发污水处理厂处理，处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 类标准后，尾水入池河。具体标准值见下表。

表 3-8 项目废水排放标准 单位：mg/l

类别	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
明光市凯发污水处理厂接管限值	6~9	500	160	230	37	/
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 类标准	6~9	50	10	10	5	1

3、噪声排放执行标准

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

表 3-9 环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	噪声限值		依据
	昼间	夜间	
运营期	65	55	GB12348-2008

4、固体废物执行标准

一般工业固体废物的暂存及污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。危险废物的暂存及污染控制执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求并按照《国家危险废物名录（2021版）》进行管理，收集、贮存、运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。

总量控制指标

根据《国务院关于印发<“十四五”节能减排综合工作方案>的通知》（国发〔2021〕33号），目前国家对化学需氧量COD、氨氮NH₃-N、氮氧化物NO_x、VOCs（以非甲烷总烃计）等四种主要污染物纳入排放总量控制计划管理。

大气污染物：

项目拟申请总量控制指标为废气：VOCs。

项目建成后，VOCs收集处理后有组织排放量为0.034t/a，因此，本项目新增总量控制指标为：VOCs 0.034t/a。

水污染物：

本项目生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水达明光市凯发污水处理厂纳管限值后接入市政污水管网，经明光市凯发污水处理厂处理达标后排入池河。COD 排放量 0.164t/a、NH₃-N 排放量 0.014t/a，纳入明光市凯发污水处理厂平衡解决，无需另行申请总量。

接管量：COD_{cr}： 0.164t/a； NH₃-N： 0.014t/a；

排入外环境量：COD0.030t/a； NH₃-N： 0.003t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 保 措 施	<p>本项目租赁安徽明光中兴阳光新能源科技有限公司三间空置厂房进行生产，厂房建设工程已完成，项目施工期仅进行厂房内部布设和设备安装调试等过程，设备安装调试过程主要产生噪声，设备安装调试噪声源强较小，间歇产生，且随着施工期的结束而消失，经墙体衰减和距离衰减后对周边环境影响很小。故本次评价不对施工期环境影响分析进行阐述。</p>
---------------------------------	---

1、废水

(1) 废水源强

①生活污水

经前文核算，本项目生活污水排放总量为 600t/a (2t/d)，类比同类型项目，主要污染物浓度 COD300mg/L、BOD₅150mg/L、NH₃-N25mg/L、SS200mg/L。生活污水经化粪池处理后，通过市政管网排入明光市凯发污水处理厂处理，处理达标后尾水排入池河。

②纯水制备浓水

本项目纯水制备采用“活性炭+双级 RO 反渗透膜”工艺，在制水过程中会产生一定量的反渗透浓水，根据企业提供的资料和类比调查，产生纯水和浓水之间的比例约为 4:1，此部分浓水除比正常自来水含盐量高之外无其他污染因子。项目钢化玻璃清洗用纯水量为 2.92m³/d (875m³/a)，则浓水产生量为 0.73m³/d (218.75m³/a)。类比同类企业，主要污染物浓度为 COD90mg/L、SS80mg/L。反渗透浓水经收集后排入园区污水管网送至明光市凯发污水处理厂处理。

③钢化玻璃清洗废水

项目设置一台超声波清洗机，单次清洗时间为 10min，清洗水槽单次用水量为 8.75m³，清洗水每 3 天排放一次，则项目钢化玻璃清洗用纯水水量 2.92m³/d (875m³/a)，损耗率按 20%计，则钢化玻璃清洗废水产生量约 2.33m³/d (700m³/a)，排入沉淀池沉淀处理后回用于玻璃原片加工用水补充水，不外排，类比同类企业，主要污染物浓度为 SS120mg/L。

④玻璃原片加工废水

项目玻璃原片加工废水水包括玻璃原片清洗废水与湿式打磨废水，根据同类型企业类别计算得废水产生量为 3.92m³/d (1176m³/a)。玻璃原片清洗废水与湿式打磨废水通过容积为 64m³ 的沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排，类比同类企业，主要污染物浓度为 SS200mg/L。

项目外排废水主要为生活污水与反渗透浓水，污染物产生与排放情况详见下表。

表 4-1 建设项目水污染物产生与排放情况

污染源名称	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	治理效率 (%)	污染物排放情况		排放去向
			浓度	产生量			浓度	排放量	
			(mg/L)	(t/a)			(mg/L)	(t/a)	
生活污水	600	COD	300	0.180	化粪池	20	240	0.144	经市政污水管网进入明光市凯发污水处理厂处理
		BOD ₅	150	0.090		20	120	0.072	
		SS	200	0.120		30	140	0.084	
		氨氮	25	0.015		5	23.75	0.014	
纯水制备浓水	219	COD	90	0.020	/	/	90	0.020	
		SS	80	0.018		/	80	0.018	
钢化玻璃清洗废水	700	SS	120	0.084	沉淀池	60	48	0.034	
玻璃原片加工废水	1176	SS	200	0.235		60	80	0.094	

表 4-2 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001 (厂区污水总排口)	117.985343	32.805001	0.0819	进入工业废水集中处理限值厂	间歇排放	明光市凯发污水处理厂	COD _{Cr}	50
							BOD ₅	10
							SS	10
							NH ₃ -N	5

(2) 废水治理措施可行性及影响分析

本项目运营期生活污水经厂区化粪池处理后与纯水制备浓水一起经厂区污水排放口接入污水管网进入明光市凯发污水处理厂处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准要求后尾水排入池河，玻璃加工废水排入沉淀池沉淀处理后回用于玻璃原片加工用水补充水。

1) 沉淀池处理可行性分析

① 处理工艺

根据上文分析，钢化玻璃清洗废水产生量约 $2.33\text{m}^3/\text{d}$ ($700\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物浓度为 $\text{SS}120\text{mg/L}$ ；玻璃原片加工废水（包括玻璃原片清洗废水与湿式打磨废水）产生量为 $3.92\text{m}^3/\text{d}$ ($1176\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物浓度为 $\text{SS}200\text{mg/L}$ 。均通过总容积为 64m^3 的沉淀池沉淀处理后回用于玻璃原片加工用水补充水，不外排。项目拟在 1#车间内西侧设二级沉淀池，采取絮凝+曝气二次沉淀方式。生产废水首先经废水收集管道进入一沉池，由加药管将 PAC、PAM 投加至一沉池，通过投加药剂使废水中的悬浮物（SS）与水分离，完成絮凝物的沉淀。絮凝后的废水进入二沉池，由曝气系统进行气浮处理，气浮工艺主要用于密度接近于水的微细悬浮物的分离和去除。气浮法就是通过曝气系统产生的溶气水，经过快速减压释放在水中产生大量微细气泡，若干气泡粘附在水中絮凝好的杂质颗粒表面上，形成整体密度小于 1 的悬浮物，通过浮力使其上升至水面而使固液分离，进一步沉降废水中的 SS 的一种净水方法，沉淀后的清水经抽水系统抽至用水工序回用于玻璃原片加工，沉淀池泥渣定期委托环卫部门清运。

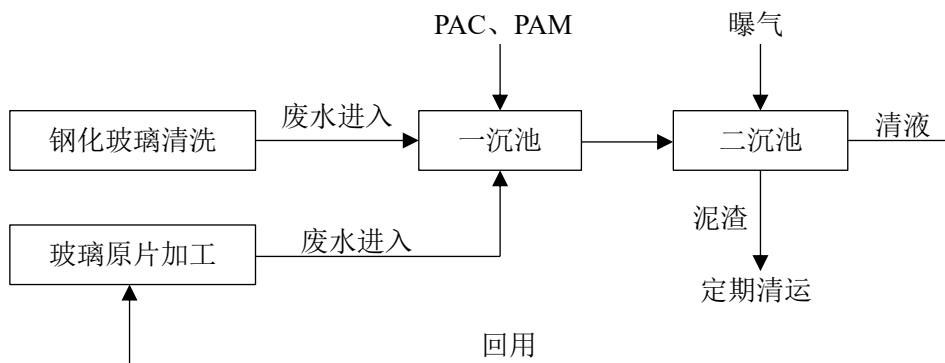


图 4-1 沉淀池废水处理工艺流程图

沉淀池设计参数如下：

尺寸：一沉池：长 8m×宽 2m×深 2m；二沉池：长 8m×宽 2m×深 2m；

停留时间：48h。

②回用水回用可行性

根据同类型企业及三废处理技术可知，絮凝沉淀池对 SS 的处理效率约为 60% 以上，可知 SS 出水浓度小于 80mg/L，满足玻璃原片加工用水的使用条件。同时根据企业提供的资料，结合同类型钢化玻璃制造企业的生产经验，絮凝+曝气沉淀后回用水中 SS 浓度小于 80mg/L，满足玻璃原片加工用水的使用条件，不会对玻璃制品的质量产生影响。

2) 依托明光市凯发污水处理厂的可行性分析

①管网范围可行性分析

明光市凯发（城南）污水处理厂位于明光市城区东南部，一家综合性城镇污水处理厂，主要负责处理明光市城区生活污水和部分企业工业污水，一期项目采用的是以奥贝尔氧化沟为主体的生化处理工艺，主要处理构筑物有粗、细格栅、提升泵房、旋流沉砂池、氧化沟、二沉池、消毒间、接触池、脱水机房、配电间。处理后的出水水质达到《城镇污水处理厂污染特排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准，尾水排入池河。根据市政府节能减排工作要求，该公司于 2013 年 10 月完成了二期扩建及一期提标改造项目，主要设计处理工艺为，氧化沟+混凝沉淀+过滤+消毒，二期设计处理规模 2 万吨/日，总体设计处理规模 5 万吨/日，可承担城区 80% 以上的城市生活污水和工业废水的处理。项目区域属于明光市凯发污水处理厂集中处理收水范围，故从管网衔接上来说是可行的。

②接管水质可行性分析

项目建成投产后化粪池处理后的生活污水和纯水制备浓水汇合排入市政管网。主要污染物为 COD、NH₃-N、SS、BOD₅，出水水质均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准要求和明光市凯发污水处理厂接管限值，水质简单，不影响污水处理厂出水水质，技术上比较合理。

③水量接管可行性分析

根据计算，项目废水排放量为 819m³/a（2.73m³/d），占明光市凯发污水处理厂设计处理能力（5 万 m³/d）的 0.05%，从处理能力而言，明光市凯发污水处理

厂完全有能力处理项目产生的废水。不会对其处理能力造成较大的冲击，因在其设计考虑处理范围内，接管水量是可行的。

项目位于明光市凯发污水处理厂收水范围内，项目废水达到明光市凯发污水处理厂接管限值后，由园区市政污水管网经污水提升泵站输送接入明光市凯发污水处理厂处理，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后，尾水经排入池河，不会降低现有水环境功能，对地表水环境影响较小，可以满足环保要求。

表 4-3 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 mg/L
1	DW001	COD _{Cr}	明光市凯发污水处理厂接管限值	300
		BOD ₅		160
		SS		180
		NH ₃ -N		20

(3) 废水监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ819-2017），本项目废水排放口监测指标及最低监测频次如下：

表 4-4 项目废水排污口监测指标及最低监测频次

监测位置	点位名称	监测指标	执行标准	最低监测频次 (间接排放)
DW001	污水总排口	流量、pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅	明光市凯发污水处理厂接管限值	1 年/次

2、废气

本项目运营期主要大气污染物为中空玻璃生产涂胶、封胶工序与夹胶玻璃热合工序产生的非甲烷总烃，铝合金型材下料加工工序产生的颗粒物。

(1) 项目污染物产生及排放情况

表 4-5 项目有组织废气排放情况

产污环节	排气筒编号	风量 m ³ /h	污染物	污染物产生			治理措施				污染物排放		
				浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集效率 /%	工艺	处理效率 /%	可行性	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
涂胶、封胶	DA001	10000	非甲烷总烃	15.873	0.159	0.381	90	集气罩+两级活性炭吸附	90	可行	1.429	0.014	0.034

表 4-6 排气筒参数

排气筒编号	污染物	排气筒位置		高度 m	内径 m	温度 °C	排放标准		排放时间 h
		X	Y				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	非甲烷总烃	2	69	15	0.7	25	80	/	2400

注：以厂区西南角为（0，0）点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴，正东为 X 轴正方向，正北为 Y 轴正方向。

表 4-7 项目无组织废气产生及排放情况

项目	面源名称	位置		面源长度	面源宽度	面源初始 排放高度	年排放小 时数	排放工况	污染因子	排放量	排放 速率	排放 标准
符号 单位	Name	X	Y	Ll m	Lw m	H m	Hr h	Cond		t/a	kg/h	mg/m ³
1	3#车间	54	71	77	42	9	2400	正常排放	非甲烷总烃	0.166	0.069	/
2	2#车间	165	23	89	36	9			颗粒物	0.254	0.106	1

注：以厂区西南角为（0，0）点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴，正东为 X 轴正方向，正北为 Y 轴正方向

(2) 废气污染源强核算

①有机废气

A.热合废气

项目夹胶玻璃生产工序中的高温成型是在温度为 120℃的作用下使 PVB 胶片完全与两侧玻璃粘合，PVB 胶片软化温度为 60~65℃，分解温度大于 250℃，夹胶玻璃高压釜加热温度约 120℃，因此夹胶玻璃生产工序高压釜加热 PVB 胶片时不会发生分解，仅有游离单体挥发，以非甲烷总烃计。根据张世磊、易玉华等编写的“低游离聚氨酯预聚体的结构、性能及其应用（2010 年 11 月 16 日）”中提供的类比资料可知，聚乙烯醇缩丁醛树脂中游离单体的含量一般在 0.4%以下，本项目生产过程中按上述游离单体加热过程中全部挥发计算，项目 PVB 胶片年用量为 50000m²，厚度为 0.6mm，密度按 1.07g/cm³ 计，则项目所用 PVB 胶片为 15t/a，加热过程挥发的游离单体即非甲烷总烃产生量为 0.128t/a，由于产生量较少，热合废气在车间内无组织排放。

B.涂胶、封胶废气

项目有机废气主要为中空玻璃涂胶工序所用热熔丁基胶和封胶工序所用双组份硅酮密封胶产生的挥发性有机物（非甲烷总烃计），根据丁基热熔胶和硅酮密封胶厂家提供的 VOC 含量检测报告可知，项目所用丁基热熔胶 VOC 含量为 7g/kg，硅酮胶 VOC 含量为 18g/kg，本环评按其中 VOC 含量全部挥发计。项目热熔丁基胶和双组份密封胶年用量分别为 3t 和 20t，则有机废气产生量为 0.381t，项目年工作时长为 2400h，废气产生速率为 0.159kg/h。本项目拟通过在涂胶工序、封胶工序各设立集气罩收集涂胶、封胶工序有机废气，跟据《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第 11 部分：其它工业涂装行业》（DB34/T 4230.11-2022）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求，建设单位应按照以下方面实施废气收集措施：

a、废气收集系统宜在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。废气收集的管路系统宜设置用于调节风量平衡的调节阀门。

b、废气收集系统应与生产设备同步运行，当发生故障维修时，应同步停止生产设备的运行。

c、尽可能采用“减风增浓、密闭操作”，提高设备的密闭性。

d、采用上吸罩收集废气的，排风罩设计应满足 GB/T16758 的要求：采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274 规定的方法测量控制风速，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。

根据以上规范要求，本项目要求在涂胶机和封胶机上方安装顶吸式集气罩（尺寸均为 1.5m×2.0m），单台设备上方集气罩风量根据下列经验公式进行计算：

$$Q=k*P*H*V_x*3600$$

其中 Q——排风罩排风量，m³/h；

K——安全系数，本次取 1.2；

P——罩口四周周长，7m；

H——有害物质至罩口距离，取 0.5m；

V_x——控制风速，取 0.3m/s。

计算得出本项目单台设备上方配套集气罩所需的风量为 4536m³/h，本次项目新增涂胶机和封胶机共 2 台，考虑到管道漏风及运行安全系数，设计总风量为 10000m³/h。废气收集效率按 90%计，则未被收集而以无组织方式排放，未收集量为 10%。根据前文核算，未被收集的非甲烷总烃量为 0.038t/a（0.016kg/h），有效收集量为 0.343t/a，非甲烷总烃产生浓度为 15.875mg/m³。项目涂胶、封胶工序废气经集气罩收集后接入二级活性炭吸附装置处理达标后经 15m 高排气筒（DA001）排放，处理效率以 90%计，则 DA001 排气筒有组织非甲烷总烃排放量为 0.034t/a，排放速率为 0.014kg/h，排放浓度为 1.429mg/m³，能够《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453—2022）表 1 中标准值要求。

②颗粒物

本项目 2#生产车间内铝合金型材下料加工过程会产生少量烟尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》，切割工序颗粒物的产污系数为 5.30kg/t-原料。本项目切割铝合金型材占总量的 10%，则用于切割铝合金型材量为 48t/a，颗粒物产生量为 0.254t/a，经切割机自带的布袋除尘器收集后不外排，定期将收集的铝粉外售物资回收单位。

③无组织废气

项目未被集气罩收集的涂胶、封胶有机废气和热合有机废气通过无组织形式

排放。建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

a、尽量保持生产车间和涂胶机、封胶机的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，将废气集中收集；

b、加强生产管理，规范操作，将设备设施处于正常工作状态，减少生产、输送过程中的非甲烷总烃逸散；

c、要求企业加强操作工人的自我防范，佩戴口罩等防护用具以及按照规范操作等措施，减少对车间操作工人的影响。

④非正常工况废气排放

项目在车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产中所产生的废气都能得到处理。车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气没有排出之后才逐台关闭。车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

废气处理系统出现故障，一般是停电、净化装置和风机出现故障，本报告废气非正常排放考虑装置处理效率为0的情况，发生频次为1次/年，单次持续时间为30min。非正常排放情况见下表。

表 4-8 非正常排放情况及概率分析

事故原因	排气筒	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放情况 (kg/h)	排放量 (kg/a)
两级活性炭吸附装置损坏	DA001	非甲烷总烃	15.875	0.159	0.080

根据上述核算可知，非正常工况下 DA001 排气筒非甲烷总烃排放浓度为 15.875mg/m³，能满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453—2022）表 1 中标准值要求（80mg/m³）。从环保角度考虑，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设施停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

具体措施如下：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

④每班次开工前，确认废气处理设备开启并正常运行。若有需要停产检修的情况，需要关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备。

(3) 监测要求

项目涂胶、封胶工序废气监测参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）自行监测要求，项目废气自行监测计划如下：

表 4-9 有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

生产工序	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
			一般排放口	
涂胶、封胶工序	DA001	非甲烷总烃	1次/年	《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453—2022）

表 4-10 无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

序号	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
1	厂界外上下风向	颗粒物	1次/年	《玻璃工业大气污染物排放标准》（DB34/4295-2022）
2	厂房外	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453—2022）

(4) 废气治理设施可行性分析

活性炭吸附装置内部构造示意图见下图：

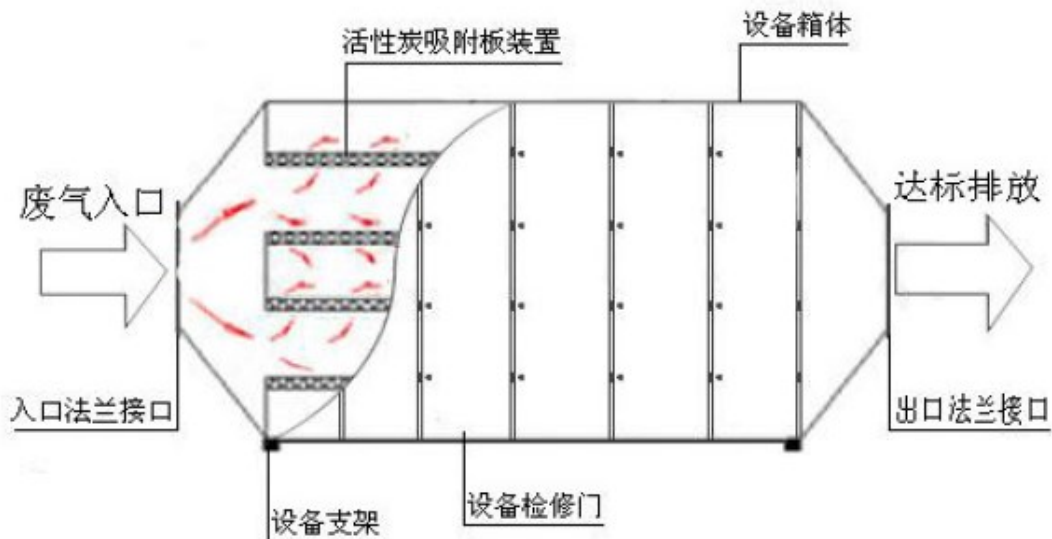


图 4-2 活性炭吸附装置内部构造示意图

活性炭在活化过程中，巨大的表面积和复杂的孔隙结构逐渐形成，活性炭的孔隙的半径大小可分为：大孔半径 $>20000\text{nm}$ ；过渡孔半径 $150\sim 20000\text{nm}$ ；微孔

半径 $<150\text{nm}$ ；活性炭的表面积主要是由微孔提供的，活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附，而吸附过程正是在这些孔隙中和表面上进行的，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的，这就是物理吸附。这些被吸附的杂质的分子直径是要小于活性炭的孔径，这样才可能保证杂质被吸收到孔径中。活性炭吸附剂正是根据车间内挥发性有机化合物等有害气体分子的大小，经过特殊孔径调节工艺处理，使其具备了丰富的微孔、中孔、大孔的结构特征，能够根据有害气体的分子大小自动进行调配而达到配对吸附的效果。

活性炭装置监控、更换管理要求：建设单位应按照活性炭吸附装置的设计要求、本次环评要求的更换周期以及结合厂区生产实际情况进行活性炭的更换。活性炭装置有机废气进、出口处均设置采样孔，建设单位可通过监测有机废气进、出口的浓度值确定去除率，得到活性炭精确的更换周期。建设单位可在活性炭装置进排风口部位安装压差表，通过压差表可直观的读出排风系统的阻力大小，便于及时的更换活性炭。废气处理耗材的更换应设立台账，每次更换应记录在册备查。此外为保证运行期活性炭吸附装置的吸附效率，本次评价对活性炭吸附参数提出以下相关技术要求：

项目涂胶工序产生的有机废气拟采用“二级活性炭吸附装置”，根据前文分析，进入有机废气净化系统的活性炭吸附装置内的风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的规定，蜂窝状活性炭吸附装置废气流速宜低于 $1.2\text{m}/\text{s}$ 。本次评价，保守估计取 $1\text{m}/\text{s}$ 。因此，本项目活性炭吸附箱体最低吸附过滤面积为 $10000/3600/1=2.78\text{m}^2$ 。

根据《简明通风设计手册》，活性炭：有机废气=1：0.3，即 1kg 的活性炭可以吸附 0.3kg 的有机废气，活性炭吸附装置吸附有机废气量为 $0.309\text{t}/\text{a}$ ，则所需活性炭量为 $1.018\text{t}/\text{a}$ 。废活性炭产生量为 $1.327\text{t}/\text{a}$ （含吸附的有机废气量 $0.309\text{t}/\text{a}$ ）。

项目活性炭吸附装置采用的单台活性炭吸附装置过滤面积不低于 2.78m^2 ，采用蜂窝状活性炭，单层蜂窝状活性炭厚度约 0.16m ，则活性炭充填量为 0.45m^3 ，蜂窝活性炭的堆积密度在 $0.45\sim 0.65\text{g}/\text{cm}^3$ ，本次评价取均值按 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ ，单台活性炭吸附装置一次装填量约为 225kg ，本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置，

则一次总装填活性炭量为 450kg。则平均 6 个月需要更换一次活性炭（每年更换 2 次）；活性炭吸附箱体设计参数如下：

表 4-11 活性炭吸附装置技术参数表

项目	处理风量	过滤风速	过滤停留时间	处理效率
参数	10000m ³ /h	1m/s	0.2~2s	90%
项目	工作阻力	介质	过滤面积	活性炭形态
参数	800~1200Pa	有机废气	≥2.5m ²	蜂窝状，尺寸 100mm×100mm×160mm
项目	介质温度	活性炭碘值	活性炭层厚度	活性炭堆积密度
参数	<40℃	>800 mg/kg	单层厚度 0.16m	0.45-0.65g/cm ³
项目	活性炭一次填充量（2套）	一次填装使用时间（d）	更换频次	废活性炭产生量（t/a）
参数	450kg	150	150d 更换一次 （每年 2 次）	1.327

（5）大气环境影响分析

项目组装涂胶、封胶工序废气经集气罩收集后接入二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放，有组织有机废气排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）表 1 中标准值，厂区内非甲烷总烃、颗粒物无组织排放满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453—2022）附录 B 中标准值，厂区外颗粒物无组织排放满足《玻璃业大气污染物排放标准》（DB34/4295-2022）表 3 中标准值。综上所述，拟建项目产生的废气污染物在采取污染防治措施后可做到达标排放，对外环境的影响可以接受。

3、噪声

(1) 污染源源强核算

项目噪声主要来自于生产设备运行噪声，各设备噪声源强类比同类型企业。项目噪声污染源源强核算结果见下表。

表 4-12 项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）一览表

建筑物名称	声源名称	声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时间段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
2#生产车间	加工中心	80	选用符合噪声限值要求的低噪声设备，并在一些必要的设备上加隔声装置	19	48	1	39 (E)	42.2	8:00-12:00, 14:00-18:00	15	27.2	1m
							5 (S)	60.0			45	
							4 (W)	62.0			47	
							7 (N)	57.1			42.1	
	中挺连接机	70		32	50	1	26 (E)	45.7		15	30.7	1m
							7 (S)	57.1			42.1	
							17 (W)	49.4			34.4	
							5 (N)	60.0			45	
	端面铣	75		39	48	1	19 (E)	48.4		15	33.4	1m
							5 (S)	60			45	
							24 (W)	46.4			31.4	
							7 (N)	57.1			42.1	
	双头锯	80		43	46	1	15 (E)	50.5		15	35.5	1m
							7 (S)	57.1			42.1	
							28 (W)	45.1			30.1	
							5 (N)	60.0			45	
	台式多头钻	80		32	28	1	29 (E)	39.8		15	24.8	1m
							5 (S)	55.0			40	
							15 (W)	45.5			30.5	
							7 (N)	52.1			37.1	
组角机	75	15	5	1	39 (E)	37.2	15	22.2	1m			

运营期环境影响和保护措施

1#生产车间	组装机	70	21	38	1	3 (S)	59.5	15	15	44.5	1m			
						7 (W)	52.1			37.1				
	9 (N)	49.9	34.9											
	72 (E)	47.8	27.8											
	38 (S)	53.5	33.5											
	68 (W)	48.4	28.4											
	32 (N)	55.1	35.1											
	玻璃切割机	75	30	15	1	62 (E)	44.7			15		15	24.7	1m
						38 (S)	48.5						28.5	
						78 (W)	42.2						22.2	
						32 (N)	50.1						30.1	
	玻璃打磨机	75	41	26	1	40 (E)	47.8			15		15	24.7	1m
						38 (S)	48.5						28.5	
						100 (W)	40						22.2	
						32 (N)	50.1						30.1	
	循环水泵	70	15	26	1	3 (E)	50.2			15		15	38.2	1m
						12 (S)	48.1						40.1	
						42 (W)	36.5						31.4	
						5 (N)	46.2						39.6	

表 4-13 项目工业企业噪声源强调查清单（室外声源）一览表

序号	声源名称	型号	空间位置			声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	53	39	1	75	消音器、隔声罩	8:00-12:00, 14:00-18:00
2	空压机	/	64	4	1	80		

(2) 预测模式

本评价选用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的噪声预测模式——参数模型法,主要预测方法为依据“B.1.3 室内声源等效室外声源升功率级计算方法”将本项目室内声源等效为室外声源;等效后的室内声源按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

①室外声源

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,可按下式作近似计算:

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

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

室外线源可分为若干线的分区,而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

②室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外观护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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处的等效声源的倍频带声功率级:

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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 LAi,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 LA_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为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

④ 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

(3) 预测结果分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）：8.5.1 预测建设项目在施工期和运营期所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况；8.5.2 预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

本项目为单班 8 小时制，仅白天生产，因此仅考虑昼间运营期噪声对区域声环境的影响。由上述公式及项目的平面布置进行预测计算，项目对厂界噪声及周边环境的贡献值及预测值见下表。

表 4-14 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	厂界	噪声标准/dB (A)	噪声贡献值/dB (A)	超标和达标 情况
		昼间	昼间	昼间
1	东厂界	65	53.8	达标
2	南厂界		54.0	达标
3	西厂界		53.1	达标
4	北厂界		51.4	达标

本项目所在区域为声环境 3 类功能区，根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），由上表可知，本项目运营期各厂界昼间噪声预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类要求，本项目生产过程中产生的噪声对周边环境影响较小。

(4) 降噪措施

本项目噪声主要来源于各设备运行时的噪声。采取的主要控制措施如下。

- ①从噪声源入手，在满足工艺要求的前提下，选择低噪声的设备；
- ②合理布局，远离居民点，高噪声设备采取相应的降噪、减振措施；
- ③设备运行过程中避免设备空开、空转现象，重视日常维护、保养工作；
- ④风机对进出风口采取消声措施，并在风机与管道连接部分做软连接，管道采取包扎措施等；
- ⑤加强厂内绿化，在厂界四周设置绿化带以起到降噪的作用。

(5) 声环境监测计划

本次评价对本项目完成后的排污情况制定了详细的监测计划，对生产过程中产生的噪声进行监测，监测内容和频率见下表，具体监测参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。

表 4-15 声环境监测计划一览表

项目	监测点位	频率	实施单位	执行标准
噪声	厂界东、南、西、北四周各设置一个监测点位	1次/季度	有资质的监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求

4、固废

项目运营期产生的固体废物主要为固体废物及危险废物。一般工业固体废物为玻璃原片边角料、沉淀池泥渣、不合格产品、废胶片边角料、废铝材边角料、纯水制备废活性炭和废反渗透膜、除尘器集尘、废包装材料及生活垃圾等，危险废物主要为废活性炭、废机油及油桶、废胶桶。具体产生情况如下：

(1) 一般工业固体废物：

①玻璃原片边角料

项目钢化玻璃加工工序会对玻璃原片进行磨边、切割，此工序会产生玻璃原片边角料，根据建设单位提供经验数据，玻璃原片在切割中损耗率为 4%，本项目玻璃原片年用量为 56 万 m²，则玻璃边角料产生量为 2.24 万 m²，每平方米玻璃原片的重量在 12kg 左右，因此本项目玻璃原片边角料产生量为 268.8t/a，集中收集后外售物资回收单位综合利用。

②沉淀池泥渣

本项目磨边、清洗工序冲洗水分别进入沉淀池静置沉淀，经静置一段时间后后即可收集玻璃沉渣，根据建设单位提供经验数据，玻璃原片在磨边、清洗

工序中损耗率为 0.3%，本项目玻璃原片年用量为 56 万 m²，则玻璃原片在磨边、清洗工序损耗量为 1680m²，每平方米玻璃原片的重量在 12kg 左右，因此本项目沉淀池沉渣产生量约为 20.16t/a，集中收集后外售综合利用。

③不合格产品

项目钢化玻璃、夹胶玻璃以及中空玻璃检验工序会产生不合格产品，根据企业提供资料，不合格产品产生量约为 15t/a，该部分固体废物经收集后外售物资回收公司综合处置。

④废胶片边角料

本项目夹胶玻璃生产过程中使用 PVB 胶片对夹胶玻璃进行粘接，使用过程中会产 PVB 胶片边角料，项目 PVB 胶片用量为 5 万 m²，损耗率为 3%，根据折算产生量约为 1500m²/a，厚度为 0.6mm，密度按 1.07g/cm³ 计，则废胶片边角料产生量为 0.963t/a。为一般工业固体废物。根据建设单位提供资料，集中收集后外售综合利用。

⑤废铝材边角料

本项目在中空玻璃制框工序和门窗、幕墙下料工序中会产生铝材边角料，根据建设单位提供经验数据，铝合金型材在生产工序中损耗率为 2%，本项目铝合金型材年用量为 480t/a，因此本项目废铝材边角料产生量约为 9.6t/a，集中收集后外售综合利用。

⑥废包装材料

项目原料拆包及成品包装会产生废包装材料，根据企业提供资料，项目废包装材料年产生量为 3t，废包装材料收集后外售物资回收公司合理处置。

⑦纯水制备产生的废反渗透膜及废活性炭

本项目纯水制备采用“活性炭+双级 RO 反渗透膜”。活性炭及反渗透膜需定期更换。通过查阅相关资料和与设备厂家沟通，活性炭及 RO 膜 2 年更换一次。经计算，废活性炭及废反渗透膜产生量约为 1t/2a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），该行业中，纯水制备活性炭及反渗透膜未被列入危险废物，且纯水制备产生的废活性炭及废反渗透膜不具备毒性、腐蚀性、易燃性、反应性、感染性，故判定为一般工业固废，交由环卫部门统一处置。

⑧集尘器收尘

项目铝材在机加工过程中会产生切割粉尘，主要成分为铝粉末，经切割设备自带的布袋集尘器收集，根据前文可知铝粉末产生量约为 0.254t/a，除尘布袋一个月清理一下，清理下来的铝粉外售物资回收单位。

⑨生活垃圾

项目定员人员 50 人，项目的固体废物主要是职工的生活垃圾，垃圾产生量以 0.5kg/d.人计，产生量为 25kg/d，则垃圾产生量为 7.5t/a。分类收集后，全部由环卫部门定期清运。

(2) 危险废物:

①废机油及废机油桶

项目生产设备在运维过程中会产生废机油，废机油产生量约 0.2t/a，润滑油采用 50kg/桶储存，经计算，废润滑油桶产生量为 4 个/年，单个机油桶重量为 4kg，则废机油桶年产生量为 0.016t/a。经查《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油及油桶属于危险废物，危废编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，收集后暂存于危废暂存间定期委托有危废处置资质的单位进行处理。

②废活性炭

根据《简明通风设计手册》，活性炭：有机废气=1：0.3，即 1kg 的活性炭可以吸附 0.3kg 的有机废气，根据上午可知，项目活性炭吸附装置吸附有机废气量为 0.309t/a，则所需活性炭量为 1.018t/a。废活性炭产生量为 1.327t/a（含吸附的有机废气量 0.309t/a）。经对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于其中编号为 HW49 中的其他废物，废物代码为 900-039-49，收集后在厂区内危废暂存间临时贮存，后交由有资质单位进行处置。

③废胶桶

本项目丁基胶年用量为 3t，硅酮胶年用量为 20t，采用桶装，包装规格分别为 50kg/桶和 25kg/桶。经计算，丁基胶桶产生量为 60 个/a，单个桶重量约 2kg，则丁基胶桶产生量为 0.12t/a；硅酮胶桶产生量为 800 个/a，单个桶重量约为 1kg，则硅酮胶桶产生量为 0.8t/a。综上，废胶桶产生量约为 0.92t/a，由厂家回收重复利用。

项目建成后全厂固体废物汇总表如下：

表 4-16 项目固体废物汇总表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序或装置	形态	主要/有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	玻璃原片边角料	一般固废	900-004-S17	268.8	磨边切割	固	玻璃	每天	/	暂存于一般固废库后外售物资回收公司综合利用
2	不合格产品		900-004-S17	15	产品检验	固	玻璃	每天	/	
3	废胶片边角料		900-006-S17	0.963	预压裁切	固	橡胶	每天	/	
4	废铝材边角料		900-002-S17	9.6	切割、下料	固	铝	每天	/	
5	集尘器收尘		900-099-S59	0.254	切割、下料	固	铝	1个月	/	
6	废包装材料		900-003-S17	3	原料拆包	固	塑料	每天	/	
7	纯水制备废反渗透膜及废活性炭		900-008-S59	0.5	纯水制备	固	高分子材料	2年	/	委托环卫部门定期清运
8	沉淀池泥渣		900-099-S59	20.16	废水沉淀	固	玻璃	3天	/	
9	生活垃圾		/	7.5	员工生活	固	/	每天	/	
10	废机油及油桶	危险废物	900-249-08	0.216	设备维护	液	矿物油	3个月	T, I	暂存于危废暂存库内，委托有资质单位进行处理
11	废活性炭		900-039-49	1.327	废气处理	固	炭、有机废气	6个月	T	
12	废胶桶		900-041-49	0.92	胶水拆包	固	有机物	每天	T/In	由厂家回收重复利用

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(3) 固体废物管理要求

1) 一般固废管理要求

一般工业固废的暂存场所应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中华人民共和国主席令（第四十三号）要求建设：

①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地生态环境主管部门等批准；

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点存放；

③及时清运，避免产生二次污染；

④固体废物运输过程中应做到密闭运输，防止固废泄漏，减少污染。

本项目一般固废暂存建设要做到：

①根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行设计、施工，做到防渗漏、防扬撒处理，避免对环境造成二次污染。

②为防止雨水径流进入贮存场，贮存场周围设置导流渠。

③堆场区四周设置 0.5m 高的围堰，固废临时储存间基础必须防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，同时严格防雨淋、防扬撒措施。

④为加强监督管理，贮存场按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

⑤当天然基础层渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性

2) 危险废物管理要求

3#生产车间西北角南设置一间危废暂存间，面积约 10m²，危废贮存能力 > 10t，项目实施后危险废物产生量为 6.043t/a，危废暂存间可满足本项目危废收集需求。项目危废废物定期交由有资质单位处置，实现危险废物的资源化和无害化处理，不会对区域环境造成不利影响。危废暂存间需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置设计，具体为：

①贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合（GB18597- 2023）标准的相关规定；禁止将不相容（相互反应）

的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；装载液体、半固体危险废物的容器内须留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

②灌装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

③危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗；贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

④危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。建设单位应根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，严格落实各项环保措施，将各类危险废物委托具有资质的单位安全处理，并至当地生态环境主管部门备案。

综上，只要建设单位强化管理，做好危险废物、一般固废及生活垃圾的收集、贮存和清运工作，并采取安全处置方法，经处置后固体废弃物不会对周围环境产生明显的不利影响。

5、土壤及地下水环境影响分析

（1）地下水分区防渗分析

本项目应根据建设项目污染控制难易程度和污染物特性，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中提出的防渗技术要求进行划分及确定。

(2) 场地防渗分区确定

按照 HJ610-2016 要求, 防渗分区应根据建设项目场地天然气包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性, 其中污染物控制难易程度分级和天然气包气带防污性能分级分别参照下表进行相关等级确定。

表 4-17 地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染物防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$, $K \geq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目胶水储存区、中空玻璃生产线、沉淀池、危废暂存间做重点防渗处理, 其他区域做一般防渗处理, 详见下表。

表 4-18 分区防渗情况一览表

序号	防渗分区	防渗区域	防渗要求	防渗工艺
1	重点防渗区	胶水储存区、中空玻璃生产线、沉淀池、危废暂存间	按重点防渗要求施工, 防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$	重点防渗区域采用 HDPE 膜+水泥基渗透结晶型抗渗混凝土 (厚度 $\geq 250\text{mm}$), 其下铺砌砂石基层, 原土夯实达到防渗目的
2	一般防渗区	原料储存区、成品储存区、一般固废库、冷却水池等	采用防渗混凝土作面层, 防渗膜渗透系数等效于黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$	采用抗渗混凝土 (厚度 $\geq 100\text{mm}$), 其下铺砌砂石基层, 原土夯实达到防渗目的

(3) 地下水防渗要求及管理

①要求

成立地下水环境监控体系, 制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备, 以便及时发现问题, 采取措施控制污染。

由于地下水污染具有隐蔽性和累积性, 因此制定有效的监测计划并定期开展监测, 对于及早发现污染并采取有效措施防止污染继续扩散显得十分重要和

必要。

②管理措施

成立事故处理组织，一旦发生地下水渗漏事故，应立即组织人力、物力和财力加紧对设备进行维修，同时对废水进行回收、拦截，以防止污染地下水。

综上所述，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和场区环境管理的前提下，可有效控制场区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水及土壤。

6、生态

本项目租赁厂房进行生产作业，不新增用地，项目厂区位于安徽省滁州市明光市工业园区中宁路9号，评价范围内不含有生态环境保护目标，故项目不需开展生态环境影响评价。

7、环境风险分析

(1) 风险物质识别与等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级，且当危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ 时，环境风险潜势为I，可开展简单分析。

危险物质数量与临界量的比值 Q ：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值 Q ：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目使用的辅助材料丁基胶等属于易燃物质，但不属于有毒物质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目涉及的风险物质主要为危险废物。其危险物质数量与临界量的比值（ Q ）见下表。

表 4-19 危险物质数量与临界量比值 (Q)

风险物质	贮存方式	危险物质数量			临界量 (t)	Qi
		最大贮存量 (t)	在线量 (t)	小计 (t)		
危险物质	密封桶/袋装储存	6.043	0	6.043	50	0.12086
机油	桶装	0.05	0.05	0.1	2500	0.00004
合计 (Q)						0.12090

注：项目危险废物在 HJ169-2018 附录 B.1 未列明，但根据《国家危险废物名录》（2021 年），项目危险废物存在毒性，结合《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）将其识别附录 B.2 中健康危险急性毒性物质类别 3，固临界量取 50t。

本项目涉及环境风险物质 Q 值为 0.12090<1。根据 HJ 169—2018，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

(2) 环境风险单元识别

本项目在运输、生产和储存过程中风险单元识别见下表。

表 4-20 风险单元识别一览表

风险单元	风险物质	风险类型	环境转移途径	影响方式
胶水库	丁基热熔胶、双组份硅酮胶、机油	泄露	地面漫流	污染土壤环境、水环境、大气环境
		火灾次生事故	大气扩散	
废气处理装置	非甲烷总烃	环保设施失效	大气扩散	污染大气环境
危废库	危险废物	危废流失	地面漫流	污染土壤环境、水环境、大气环境
		火灾次生事故	大气扩散	

(3) 工艺和设备、装置方面安全防范措施

①生产车间的操作位置所占空间应保证作业人员有充分的活动余地，并应考虑作业人员的操作空间。

②作业人员应接受专业及安全技术培训后方可上岗。

③生产区入口处及其他禁止明火和生产火花的场所，应有禁止烟火的安全标志。生产设备、贮存容器、通风管道和物料输送系统等在停产检修时，如需要采用电焊、气焊、喷灯等明火作业，应严格执行动火安全制度，遵守安全操作规程，施工现场应有专人监管并配备灭火设施。

(4) 废气事故风险防范措施

发生事故的原因主要有以下几个：

①废气处理系统在出现故障，未经处理的废气排入大气环境中；

②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；

③厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；

④对废气治理措施疏于管理，使废气治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

⑤管理人员的疏忽和失职。

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放：

①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；

②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项目应设有备用电源，防止厂区突然停电导致废气系统停止工作；

③设专业人员加强运营管理，加强废气治理系统设备维护工作，保证去除效率。

⑤当废气处理措施发生故障，造成废气事故性排放，项目应立即停产，同时在厂区上风向和下风向监测点位对相对应的污染物进行监测，每1小时监测一次，并组织技术人员对废气处理设施进行抢修，排除事故故障，待确保废气治理措施正常运转后再恢复生产。

(5) 危废流失风险防范措施

全厂各种固废分类收集，盛放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。危废暂存场所设置防渗层，防止危废对地下水和土壤的造成污染。

(6) 火灾、爆炸事故应急预案及相应措施

①火灾、爆炸事故应急预案

发现着火者立即联系操作班长，同时通知厂应急指挥小组；厂应急指挥小组首先通知综合协调小组到现场确认事故情况，确定应急处理措施及方案；厂

应急指挥小组根据现场察勘情况，组织各应急小组实施紧急应急预案（应急小组人员的自我防护，初期灭火，废水管理，紧急停车等）；同时联系消防队等相关部门。依照紧急停车规程进行紧急停车，同时切断火源、关闭不必要的电源，避免发生着火爆炸事故、火势膨胀的可能；可能情况下，分割、隔离火灾区，减少事故影响程度和范围；将废水排入沉淀池；公用工程应急小组监视泄漏点，并进行初期灭火、废水管理等现场的监视；后勤保障应急小组赶到事故现场，放置事故泄漏警示牌，划定警示区域，禁止任何无关人员和车辆进入；进入警戒内域的人员必须佩戴防护面罩或空气呼吸器，并有班组人员陪同。救援救护小组组织现场无关人员立即撤离事故现场，增援事故现场的受伤人员。

②火灾、爆炸事故应急措施

依《异常发生的处置操作规程》中止各工序的作业。将抢救伤员放在首位，发现负伤者，将其向安全场所转移的同时，迅速向上司报告，寻求救护，由应急指挥小组指挥应急人员救护伤者和灭火，同时迅速撤离无关人员至上风向安全地带。根据火灾情况，由当班负责人会同上司组成临时消防班，根据火源性质选用水或灭火器进行初期灭火，此活动要以救出人命和灭火为优先，并立即与上司进行联系，如判断有可能造成人身伤害和爆炸时，应立即撤离到安全的地区，设置隔离带，同时由总务人事部门或安全负责人根据火灾状况向邻近消防队发出求援信息，必要时向邻近企业发出临时避难请求，使用二氧化碳灭火器的必须开门，防止缺氧。

如可能发生爆炸事故，应立即通知指挥中心，并立即对可能发生爆炸容器进行降温处理，同时尽量转移易发生连环爆炸的物质，尽量避免发生爆炸和连环爆炸事故；如爆炸事故不可避免，应立即将职工撤离至上风向安全地带，并通知指挥中心，由指挥中心负责通知周围企业和居民、公安、医院、消防、环保等部门，在以上部门工作人员未到达现场前，由指挥中心指挥应急小组设置安全隔离带，禁止周围人员进入厂区。待爆炸完成后，应立即组织医疗人员抢救伤员，组织应急人员进行救火。在消防部门到达后，企业应急救援总指挥和现成总指挥及时向消防部门汇报情况，并且配合消防部门进行灭火工作，此时指挥权由消防部门担任，所有人员应服从消防部门的指挥。消防过程中如采用泡沫灭火器、干粉灭火器或沙土等灭火物质，灭火后的泡沫、干粉、沙土等应

作为危险废物委外处理，灭火后的冲洗水需处理达标后排放。

(7) 建设项目环境分析简单分析内容表

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)，简单分析需要填写建设项目环境分析简单分析内容表，具体如下：

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 30 万平方米门窗幕墙项目
建设地点	安徽省滁州市明光市工业园区中宁路 9 号
地理坐标	东经：117 度 59 分 09.300 秒，北纬：32 度 48 分 13.693 秒
主要危险物质及分布	项目涉及的风险物质主要为危废暂存库内的危险废物
环境影响途径及危害后果	废气处理设备故障，导致污染物超标排放，产生大气污染；液体危险废物泄漏污染地下水及土壤；危废流失危害土壤与地下水环境
风险防范措施要求	①贮运工程风险防范措施：原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内；远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放；搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒；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，严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。 ②废气事故排放防范措施：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；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；设置有备用电源和备用处理设备。 ③对危废库进行地面重点防渗；
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。根据评价工作等级划分，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。通过原料分类堆放、划定防火分区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。	

8、环保投资概算

项目总投资 15000 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资的 0.53%，环保投资见下表。

表 4-22 项目环保投资估算 单位：万元

序号	治理内容		治理方案	投资额（万元）
1	废气	涂胶、密封胶废气	项目涂胶、密封胶工序有机废气经集气罩收集后接入二级活性炭吸附装置处理达标后经 15m 高排气筒（DA001）排放。	30

2	废水	生产废水	设置一座沉淀池，玻璃原片加工废水和钢化玻璃清洗废水经沉淀池沉淀后上清液回用于玻璃原片加工工序，不外排	20
3		生活污水	生活污水依托厂区化粪池处理后进入明光市凯发污水处理厂处理达标后排放，尾水入池河	/
4	噪声	设备噪声	优选低噪设备，减震垫、厂房隔声等	5
5	固废	危险废物	危废暂存间，定期委托有资质单位处置	5
		生产固废	一般固废暂存场所分区暂存，综合利用	2
6	地下水和土壤	分区防渗	胶水储存区、中空玻璃生产线、沉淀池、危废暂存间做重点防渗处理，其他区域做一般防渗处理	15
7	环境管理和监测		定期监测	3
合计				80

9、项目环评与排污许可联动内容

根据安徽省生态环境厅于 2021 年 1 月 30 日发布的《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7 号），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》。

（1）排污许可管理

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于 C3312 金属门窗制造、C3042 特种玻璃制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于《名录》第二十五“、非金属矿物制品业 30”中第 65 项---玻璃制造 304 中“特种玻璃制造 3042”，属于排污许可中“简化管理”。相关内容如下：

表 4-23 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 版）对照表（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业30				
65	玻璃制造304	平板玻璃制造3041	特种玻璃制造3042	其他玻璃制造3049

（2）建设项目环评与排污许可联动

根据安徽省生态环境厅于 2021 年 1 月 30 日发布的《安徽省生态环境厅关

于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7号），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》。

本项目排污许可证类别为简化管理，排污许可证联动表见附件。

10、排污口规范化

根据相关环境保护主管部门的有关文件精神，本项目工程废物排放口必须实行排污口规范化整治，该项工作是实施污染物总量控制的基础性工作之一。通过对排污口规范化整治，能够促进企业加强环境管理和污染治理；有利于加强对污染源的监督管理，逐步实现污染物排放的科学化、定量化管理；提高人们的环境意识，保护和改善环境质量。

（1）排污口的技术要求

①排污口的设置必须合理确定，按照环监（96）470号文件要求，进行规范化管理。

②污水排放的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置在厂区总排口、污水处理设施的进水和出水口等处。

③设置规范的、便于测量流量、流速的测速段。

（2）排污口立标管理

按照国家环境保护部、安徽省环保厅关于对排放口规范化整治的统一要求，规范排污口，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查和监测。首先排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警示性标志牌。

①废气排放口

建设单位需按《排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行废气排污口规范化设计。排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

②废水排放口

项目废水排放口可设厂内、厂外两个串联的总排放口（或称一对总排口），监控设施安装在厂内总排放口，环境保护图形标牌竖立在厂外总排放口。废水总排放口应设置具备采样和流量测定条件的采样口，采样口应设在厂内或厂界外 10 米内。并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。

③噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。

④固体废物临时堆放场

对各种固体废物应分类收集、贮存和运输，设置专用危险废物临时贮存仓库，有防止雨淋、防扬散、防流失、防渗漏等措施，并设置标志牌。

⑤设置标志牌

一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，有毒、有害污染物的排污口设置警告式标志牌。各污染源排放口应规范设置，应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，建设单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如果需要变更的必须报环境监理单位同意并办理变更手续。图形标志的形状及颜色、环境保护图形符号详见下表：

表 4-24 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-25 排污口图形标志牌

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示废水向外环境排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放

3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		涂胶、封胶 废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃	项目涂胶、封胶工序有机废气经集气罩收集后接入二级活性炭吸附装置处理达标后经 15m 高排气筒（DA001）排放。	《玻璃工业大气 污染物排放标准》 (GB26453— 2022)
		下料、切割 废气	颗粒物	经自带袋式除尘器收集后不外排	
地表水环境		生活污水	COD、氨 氮、BOD ₅ 、 SS	生活污水经厂区化粪池处理后进入明光市凯发污水处理厂处理达标后排放，尾水入池河	明光市凯发污水处理厂接管限值
		生产废水	SS	钢化玻璃清洗废水和玻璃原片加工废水排入沉淀池沉淀处理后取上清液作为玻璃原片加工用水补充水	不外排
声环境		生产设备	噪声	通过降噪设备安装、墙体隔音、距离衰减等措施	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》（GB12348- 2008）中 3 类区 标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		一般固废：废包装材料、废玻璃残渣、纯水制备废活性炭及废反渗透膜、集尘器收集、边角料及不合格品由物资回收公司回收综合利用，沉淀池泥渣和生活垃圾委托环卫部门定期清运 危险废物：废活性炭、废机油及油桶在危废暂存间暂存后，定期委托有资质单位处置，废胶桶由厂家回收重复利用			
土壤及地下水 污染防治措施		胶水储存区、中空玻璃生产线、沉淀池、危废暂存间做重点防渗处理，其他区域做一般防渗处理，防止污染物泄露污染项目周边地下水及土壤环境			
生态保护措施		本项目周边无生态环境敏感点和景观，项目运营不会对周边生态环境造成不良影响。但建议项目区内加强绿化建设，多种植灌木、花草，减少裸露地面，能起到降低扬尘、净化空气、减小噪声、改善环境的作用。			
环境风险 防范措施		本项目设置灭火器、火灾报警系统等，并定期专人检查和维护。加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理			
其他环境管理要求		①根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，本项目为简化管理，按规定填报并取得排污许可证，规范化设置排污口，并按照排污许可证要求进行污染源自行监测； ②严格执行各项环境管理制度，保证各排污口的正常运行； ③对各项环保设施操作、维护定量考核，建立环保设施运行档案； ④合理利用能源、资源、节水、节能； ⑤重视提高企业职工环保意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平； ⑥积极配合生态环境部门的检查、验收。			

六、结论

综上所述，从环境影响的角度来看，项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 分类	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	非甲烷总烃	/	/	/	0.034	/	0.034	+0.034
废水	废水量	/	/	/	819	/	600	+600
	COD	/	/	/	0.164	/	0.164	+0.164
	氨氮	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
一般工业 固体废物	玻璃原片边角料	/	/	/	268.8	/	268.8	+268.8
	不合格产品	/	/	/	15	/	15	+15
	废胶片边角料	/	/	/	0.963	/	0.963	+0.963
	废铝材边角料	/	/	/	9.6	/	9.6	+9.6
	废包装材料	/	/	/	3	/	3	+3
	集尘器收尘	/	/	/	0.254	/	0.254	+0.254
	纯水制备废活性炭 及废反渗透膜	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	沉淀池泥渣	/	/	/	20.16	/	20.16	+20.16
生活垃圾	/	/	/	7.5	/	7.5	+7.5	
危险废物	废机油及油桶	/	/	/	0.216	/	0.216	+0.216
	废活性炭	/	/	/	1.327	/	1.327	+1.327
	废胶桶	/	/	/	0.92	/	0.92	+0.92

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①