

电气硝子玻璃（上海）有限公司扩产项目
环境影响报告表
(报批稿公示版)

建设单位: 电气硝子玻璃（上海）有限公司

编制单位: 上海琢宇环境科技有限公司

二〇二二年十一月

上海琢宇环境科技有限公司受电气硝子玻璃（上海）有限公司委托，完成了对“电气硝子玻璃（上海）有限公司扩产项目”的环境影响评价工作。现根据国家及本市规定，在向具审批权的环境保护行政主管部门报批前公开环评文件全文。

本文文本内容为拟报批的环境影响报告表全文，电气硝子玻璃（上海）有限公司和上海琢宇环境科技有限公司承诺文本与报批稿全文完全一致，但不涉及国家秘密/商业秘密/个人隐私。

电气硝子玻璃（上海）有限公司和上海琢宇环境科技有限公司承诺文本内容的真实性，并承担内容不实之后果。

文本在报环保部门审查后，电气硝子玻璃（上海）有限公司和上海琢宇环境科技有限公司将可能根据各方意见对项目的建设方案、污染防治措施等内容开展进一步的修改和完善工作，“电气硝子玻璃（上海）有限公司扩产项目”最终的环境影响评价文件，以经环保部门批准的电气硝子玻璃（上海）有限公司建设项目环境影响评价文件（审批稿）为准。

电气硝子玻璃（上海）有限公司

联系人：娄部长

地址：上海市闵行区颛兴路2009号

电话

传真：/

电子邮箱：/

上海琢宇环境科技有限公司

联系人：陈工

地址：上海市闵行区庙泾路58号一号楼402-416室

电话：13918455270

电子邮箱：a13918455270@163.com

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 电气硝子玻璃(上海)有限公司扩产项目

建设单位(盖章): 电气硝子玻璃(上海)有限公司

编制日期: 2022年11月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	tg01ci		
建设项目名称	电气硝子玻璃（上海）有限公司扩产项目		
建设项目类别	27—057玻璃制造；玻璃制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	电气硝子玻璃（上海）有限公司		
统一社会信用代码	91310000791434349K		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	上海琢宇环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91310117MA1J353059		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李照杰	201403541035000003510410306	BH002483	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
沈澈	报告审核	BH037021	
李照杰	报告编制	BH002483	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	电气硝子玻璃（上海）有限公司扩产项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	娄颖武	联系方式	
建设地点	上海市闵行区颛兴路 2009 号		
地理坐标	（121 度 21 分 38.880 秒， 31 度 3 分 29.704 秒）		
国民经济行业类别	C3059 其他玻璃制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-57、玻璃制品制造 305
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <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（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	110
环保投资占比（%）	11	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： _____	用地（用海）面积（m ² ）	0（依托现有项目，本项目无新增用地面积）
专项评价设置情况	大气：项目边界外500米范围内有环境空气保护目标，但本项目排放的废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气； 地表水：项目废水排放方式为间接排放，不属于新增工业废水直排的建设项目，不属于新增废水直排的污水集中处理厂； 环境风险：项目建成后全厂环境风险潜势为I，有毒有害和易燃易爆的危险废物储存量未超过临界量； 生态：项目不涉及生态环境影响； 海洋：项目不涉及海洋环境影响； 综上所述，项目不需设置专项评价。		
规划情况	规划名称：《闵行区闵行新城 MHC10501 单元控制性详细规划》 审批机关：上海市人民政府 审批文件名称：《关于同意<闵行区闵行新城 MHC10501 单元控制性详细规划>的批复》 审批文件文号：沪府规[2011]39 号		

规划环境影响评价情况		<p>产业园区规划名称：《上海市莘庄工业区环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>审批机关：上海市生态环境局；</p> <p>审批文件及文号：《上海市生态环境局关于上海市莘庄工业区环境影响跟踪评价报告书审查意见的复函》</p> <p>审批文件文号：沪环函[2020]107号。</p>														
规划及规划环境影响评价符合性分析		<p>1、与控制性详细规划相符性分析</p> <p>根据《闵行区闵行新城 MHC10501 单元控制性详细规划》（沪府规[2011]39号），本项目所在上海市闵行区莘庄工业区颛兴路 2009 号的规划用地性质为工业用地。</p> <p>莘庄工业区属于上海市 104 工业地块，四周范围为：东至横沥港-光华路-邱泾港-横沙河-沪闵路，南至北松公路-竹港-元江路，西至北沙港，北至松闵交界-银都路，规划总用地面积约 16.97 平方公里。园区里重点发展的产业为高端装备、人工智能、新一代信息技术和生物医药等四大产业。本项目生产玻璃基板，属于其他玻璃制品制造，不属于限制发展产业，因此与莘庄工业园区的产业定位不相悖。</p> <p>2、与规划环境影响评价结论及审查意见相符性分析</p> <p>根据《上海市生态环境局关于上海市莘庄工业区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的复函》（沪环函[2020]107号），本项目与莘庄工业区规划环评的审查意见相符性分析见如下表所示。</p>														
		<p>表 1-1 项目与规划环境影响评价的结论及审查意见相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>上海市莘庄工业区环境影响跟踪评价报告书及其审查意见</th><th>本项目情况</th><th>相符合性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>主要规划环境质量目标为：环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准、4a类标准（快速路、主次干路两侧区域）；地下水环境质量达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准；土壤环境质量达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）用地标准。</td><td>本项目扩产后新增颗粒物依托现有废气收集处理装置处理后高空达标排放；新增的有机废气通过新增的废气收集处理装置处理后高空达标排放；新增生产废水依托现有污水处理站处理后纳入厂区污水管网；采用综合降噪措施；固废合理暂存处置。项目实施后不会改变区域环境质量等级。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>严格空间管控，优化规划布局。园区在规划调整、项目引入时，应按《报告书》建议，控制园区周边及内部生活规模和布局；对现状或规划的集中居住用地相邻的工业用地，按照污染</td><td>根据下图 2，本项目不属于产业控制带范围内。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			序号	上海市莘庄工业区环境影响跟踪评价报告书及其审查意见	本项目情况	相符合性分析	1	主要规划环境质量目标为：环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准、4a类标准（快速路、主次干路两侧区域）；地下水环境质量达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准；土壤环境质量达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）用地标准。	本项目扩产后新增颗粒物依托现有废气收集处理装置处理后高空达标排放；新增的有机废气通过新增的废气收集处理装置处理后高空达标排放；新增生产废水依托现有污水处理站处理后纳入厂区污水管网；采用综合降噪措施；固废合理暂存处置。项目实施后不会改变区域环境质量等级。	符合	2	严格空间管控，优化规划布局。园区在规划调整、项目引入时，应按《报告书》建议，控制园区周边及内部生活规模和布局；对现状或规划的集中居住用地相邻的工业用地，按照污染	根据下图 2，本项目不属于产业控制带范围内。	符合
序号	上海市莘庄工业区环境影响跟踪评价报告书及其审查意见	本项目情况	相符合性分析													
1	主要规划环境质量目标为：环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准、4a类标准（快速路、主次干路两侧区域）；地下水环境质量达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准；土壤环境质量达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）用地标准。	本项目扩产后新增颗粒物依托现有废气收集处理装置处理后高空达标排放；新增的有机废气通过新增的废气收集处理装置处理后高空达标排放；新增生产废水依托现有污水处理站处理后纳入厂区污水管网；采用综合降噪措施；固废合理暂存处置。项目实施后不会改变区域环境质量等级。	符合													
2	严格空间管控，优化规划布局。园区在规划调整、项目引入时，应按《报告书》建议，控制园区周边及内部生活规模和布局；对现状或规划的集中居住用地相邻的工业用地，按照污染	根据下图 2，本项目不属于产业控制带范围内。	符合													

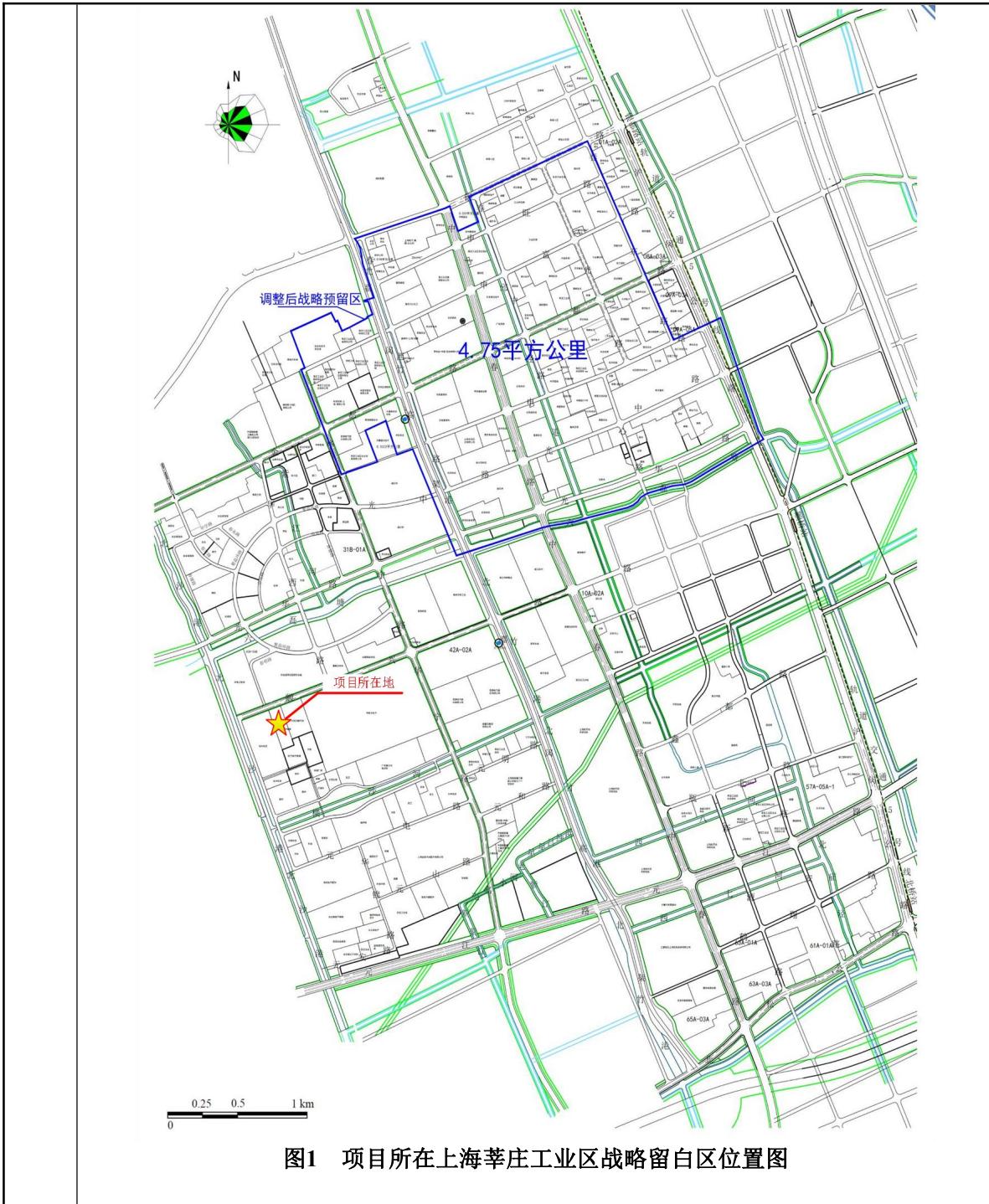
		梯度布局的原则设置产业控制带，园区招商部门应积极引导企业合理选址，减缓对周边居民区的环境影响。		
3		严格入园项目环境准入。应按上海市“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）和《报告书》提出的环境准入清单，优先发展高附加值、低污染的高端制造业和生物医药研发等产业，严格限制与主导产业不符且污染排放量较大的项目入园。	项目符合上海市的“三线一单”要求（详见表 1-3 分析）和莘庄工业区的环境准入要求（详见表 1-2 分析），项目污染物排放量小，与园区的产业导向不冲突。	符合
4		推动产业转型升级和企业环境治理。持续推进存量低效用地转型升级，按节点落实上海星月环保服务有限公司等企业调整关停，在产业转型、用地转性过程中应高度重视土壤污染等环境问题，现状工业用地转性为非工业用地应按规定进行场地环境评估。应按《报告书》建议，在各类环境重点管控单元内落实相关管理要求，持续开展对瓶北路 150 弄等非工业用地内企业的综合整治。按照《上海市清洁空气行动计划（2018-2022）》的相关要求，对园区现有企业开展 VOCs 综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制。	本项目位于颛兴路 2009 号，不属于非工业用地内的企业；废气经收集处理后达标排放，项目投运后将按要求实施例行监测。	符合
5		提高清洁生产水平。应优先引进有利于完善园区产业链、优化园区产业结构、提高园区资源利用水平高的项目。按《报告书》建议，推动相关企业实施清洁生产审核和节能节水工作。	本项目使用电能，能耗、水耗均符合《上海产业能效指南》中限值要求。	符合
6		提升环境基础设施。推进园区污水管网建设；实行雨污水分流制，各类污废水全部收集纳入城市污水处理系统；加强区域河道的综合整治，改善水环境质量，并建立长效管理机制；加快固废集中收集、运输、处理处置平台建设。	本项目雨污水分流，新增生产废水依托现有的污水处理站处理后纳管排放；固废全部委外处理。	符合
7		落实建设项目环境影响评价和“三同时”制度。区域内具体建设项目建设应执行国家和本市环保法规、标准和政策，严格实行环境影响评价和“三同时”制度。按本市环评审批制度改革的相关规定，纳入规划环评与项目环评联动范围内，环评可予以简化。	企业现有项目环保手续齐全。本项目严格实行环境影响评价，并承诺实施“三同时”制度。	符合
8		落实环境管理、风险管控、日常监测、跟踪评价要求。园区应建立健全环境管理体系，加强环保机构能力建设，强化日常环境监管，防范环境风险，完善生态环境监测网络，落实区域环境质量监测计划。建立园区环境保护信息化系统，完善环境信息公开机制。结合 2035 年规划，尽快启动园区规划修编，开展新一轮规划环评。在规划实施过程中，按规定开展后续环境影响跟踪评价。	本项目建成后按要求实施日常监测、环境管理，建立废气治理设施、废水排放、危险废物处置等台账。	符合
项目地理位置位于上海市莘庄工业区，项目与《上海市莘庄工业区环境影响跟踪评价报				

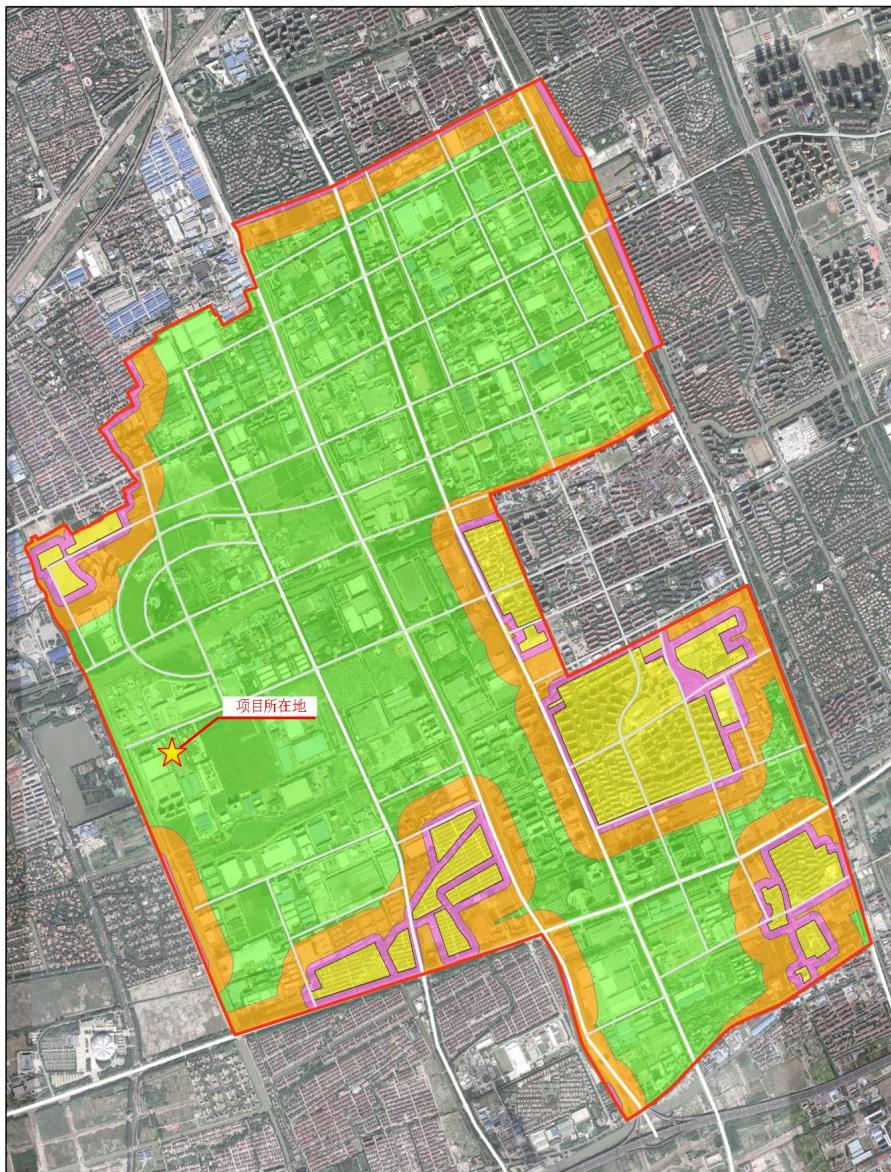
告书》中“三线一单”环境管理要求相符性分析如下：

表1-2：与莘庄工业区的“三线一单”相符性分析

管控领域	环境准入与管控要求（重点管控单元（产业园区及港区））	本项目	符合情况
生态空间	<p>莘庄工业区不涉及生态保护红线、自然保护区、水源地保护区；根据闵行区 2035 总体规划，莘庄工业区生态空间包括沿六磊塘生态廊道、沿北竹港生态廊道、沿北横泾生态廊道。</p> <p>★除绿化及生态建设、重大交通设施，以及涉及城市安全的项目外，严格控制建设活动；</p> <p>★不得新建工业项目。对生态空间内，现有工业企业实行严格监管，并禁止实施除环保改造以外的改扩建工程，严格控制生产规模，并逐步置换到生态空间以外；</p>	本项目不在生态空间范围内	/
产业控制带	<p>居民区外 0-50m 为 I 类重点管控区：</p> <p>★不应新增带起污染源和涉气风险源；</p> <p>★现有大气污染源和涉气风险源应严格控制大气污染物排放和风险水平；</p> <p>居民区外 50-200m 为 II 重点管控区：</p> <p>★不应新增大气环境影响评价等级为一级和二级的大气污染源；</p> <p>★不应新增涉气风险物质存量与临界量比例 $Q \geq 1$ 的环境风险源；</p> <p>★应严格控制恶臭异味物质、《有毒有害大气污染物名录》所列大气污染物、《危险化学品名录》所列剧毒物质的排放；</p> <p>★不应布局居住等环境敏感目标；</p> <p>★产业控制带内不符合新建项目准入要求的现状大气污染源和涉气风险源，若实施改扩建应做到污染物排放量和环境风险水平不突破现状；</p>	根据图2，项目不在产业控制带范围内	/
战略留白区	<p>★根据《关于落实“上海 2035”，进一步加强战略预留区规划和土地管理的通知》（沪规土资[2018]3 号），莘庄工业区战略预留区执行“战略预留区实施过渡期管控政策”；</p> <p>★执行《规化产业区块外企业“零增地”技术改造正面和负面清单》（沪经信规范[2019]4 号）相关要求；</p> <p>★严格遵守园区规划环评生态环境准入清单要求，涉及产业控制带、生态空间的部分应落实相关管理要求；</p> <p>★做好企业关、停、并、转过程中的环境管理；</p>	根据图1，项目不在战略预留区范围内	/
总量管控措施	<p>★严格落实相关环境管理政策，控制和降低 NO_x 及 VOCs 排放；</p> <p>★推进企业锅炉（导热油炉）提标改造，进一步减少 NO_x 排放量；</p> <p>★推进重点企业 VOCs 减排工作，提高</p>	项目不涉及 NO _x 排放，项目产生的 VOCs 经收集后通过活性炭处理后高空排放	符合

环境准入	VOCs 捕集与治理水平；		
	总体要求负面清单： ★规划工业用地上，不得新建住宅、学校、医疗机构等敏感目标； ★禁止引入环境风险潜势为 IV 级及以上的项目； ★严格控制涉及铅（Pb）汞（Hg）镉（Cd）铬（Cr）砷（As）的污染物（废气）及一类污染物（废水）排放的项目； ★执行环境准入负面工艺或工序清单；	项目不属于住宅、学校等敏感目标；项目环境风险潜势为 I 级；项目不涉及铅等重金属废气污染物及一类废水污染物；项目不涉及负面工艺或工序内容	/
	负面工艺或工序清单具体要求：		
	机械及汽车零部件	★禁止新建、扩建配套金属表面处理（电镀、酸洗、间隙、脱脂、磷化、钝化、蚀刻、发黑）的项目；	
	航空航天	★禁止新建、改扩建铅酸电池制造的项目	
	电子信息	★禁止新建、扩建黑色及有色金属冶炼和压延加工项目； ★禁止新建、扩建化工原料及化学原料药项目；	
	新材料及精细化工	★禁止新建、扩建涉及三级（含）以上生物安全实验室的项目； ★禁止新建、扩建涉及血制品的项目； ★禁止新建、扩建繁育型动物房及专业从事动物试验服务的项目；	
	生物医药	★禁止新建、扩建涉及三级（含）以上生物安全实验室的项目； ★禁止新建、扩建涉及血制品的项目； ★禁止新建、扩建繁育型动物房及专业从事动物试验服务的项目；	本项目属于其他玻璃制品制造项目，不属于以上行业，且不涉及表面处理（电镀、酸洗、间隙、脱脂、磷化、钝化、蚀刻、发黑）工艺
	食品	★禁止新建、扩建需要在露天条件下敞开发酵、熟化、腌制等的农副食品、酒类等加工、制造项目； ★禁止新建、扩建屠宰项目；	
	纺织机服装业	★禁止新建、扩建染整、脱胶、湿法印花工序；	
	皮革制品业	★禁止新建、扩建制革、毛皮鞣制工序；	
	固体废物处理处置	★禁止新建、扩建经营性垃圾焚烧项目；禁止新建、扩建经营性危险废物（含医疗废物）焚烧项目；	

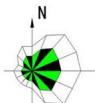




图例 图 例

工业区边界
集中居住区

0-50米产业控制带
50-200米产业控制带



比例尺 0 0.25 0.5 1 km

图2 项目所在上海市莘庄工业区产业控制带位置图

一、与上海市的“三线一单”相符性分析

根据上海市人民政府关于印发《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》的通知（沪府规[2020]11号），项目所在的莘庄工业区属于重点管控单元（产业园区、港区），本项目与其相符性分析如下表：

表 1-3 本项目与《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》相符性

管控领域	环境准入与管控要求	本项目	符合
------	-----------	-----	----

	(重点管控单元(产业园区及港区))		情况
空间布局 管控	<p>1.产业园区邻近现有及规划中居住区应设置产业控制带，严格控制新建项目的大气污染物排放和环境风险：产业控制带内原则上不得新建住宅、学校、医疗机构等敏感目标，优先引进无污染的生产性服务业，禁止引进排放工艺废气或环境风险潜势为II级及以上（依据《建设项目环境风险评价技术导则》）的项目。控制带内现有排放工艺废气或环境风险潜势为II级的企业应严格控制其发展，持续降低污染物排放和环境风险。制定调整计划。具体范围和管控要求由园区规划环评审查意见确定。</p> <p>2.黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区严格执行《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》要求。</p> <p>3.长江干流、重要支流（指黄浦江）岸线1公里范围内严格执行国家要求，禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止新建危化品码头（保障城市运行的能源码头、符合国家政策的船舶LNG加注和油品加注码头、军事码头以及承担市民日常生活所需危险品运输码头除外），现有化工企业依法逐步淘汰搬迁。</p> <p>4.林地、河流等生态空间严格执行相关法律法规或管理办法，禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。</p>	<p>1.根据附图2，本项目不在所在的产业控制带范围内； 2.本项目不在黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区内； 3.本项目不位于长江干流、重要支流（黄浦江）岸线1公里范围内； 4.本项目不位于林地、河流等生态空间。</p>	/
产业准入	禁止新建钢铁、建材、焦化、有色等行业高污染项目，禁止生产高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂的新、改、扩建项目。严格控制石化化工等行业新增高耗能高排放项目。禁止引进《上海市产业结构调整负面清单》淘汰类、限制类工艺、装备或产品。引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单要求。	本项目不属于钢铁、建材、焦化、有色等行业，不生产高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂。本项目不属于《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类（2020版）》中限制类、淘汰类；项目建设符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单。	/
产业结构 调整	<p>1.列入《上海市产业结构调整负面清单》淘汰类的现状企业，制定调整计划。</p> <p>2.列为转型发展的园区应按照园区转型发展方向实施项目准入，加快产业结构调整。</p>	<p>1、本项目不属于《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类（2020版）》中限制类、淘汰类； 2、莘庄工业区未被列入转型发展的园区</p>	符合

	总量控制	1.坚持“批项目，核总量”制度，全面实施主要污染物削减方案。 2.饮用水水源保护缓冲区内新建、扩建建设项目，不得增加区域水污染物水污染排放总量。改建项目不得增加水污染物排放量。	1.坚持总量控制，本项目按有关规定申请颗粒物、VOCs、CODcr和氨氮总量指标； 2.本项目不在饮用水水源保护缓冲区内	符合
	工业污染防治	1.汽车及零部件制造、船舶制造和维修、家具制造及木制品加工，包装印刷、工程机械制造，集装箱制造、金属制品、交通设备、电子元件制造、家用电器制造等重点行业全面推广使用低 VOCs 含量的原辅材料。 2.推进石化化工、汽车及零部件制造、船舶制造和维修、家具制造、木制品加工、包装印刷、涂料和油墨生产、船舶制造等行业 VOCs 治理。 3.产业园区应实施雨污分流，已开发区域污水全收集、全处理，建立完善雨污水管网维护和破损排查制度。	1.本项目不属于以上行业； 2.本项目产生的 VOCs 废气采用车间整体收集，通过活性炭净化装置净化处理后 15m 高空排放； 3.项目所在厂区雨污分流，新增生产废水依托现有的污水处理站处理后纳入市政污水管网	符合
	能源领域污染治理	使用清洁能源，严格禁止煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用（除电站锅炉、钢铁冶炼炉窑意外）。2020 年全面完成中小燃油燃气锅炉提标改造。	本项目仅使用电能，不涉及燃油燃气锅炉	符合
	港区污染防治	船舶驶入排放控制区换燃烧低硫油，2020 年燃料硫含量≤0.1%。持续推进港口电和清洁能源替代工作，内河码头（包括游艇码头和散货码头）全面推广岸电，全面完善本市液散码头油气回收治理工作。	本项目不涉及	/
	环境风险防控	1.园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 2.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目涉及危险化学品的储存和使用，拟采取风险防范措施后，环境风险可控；本项目建设时按要求更新环境风险应急预案	符合
	土壤污染风险管控	土壤环境重点监管企业、危化品仓储企业应落实《工况用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计施工、拆除设施，终止经营等环节实施全生命周期土地和地下水污染防治。	本项目不属于土壤环境重点监管企业、危化品仓储企业。	符合
	资源利用效率	项目能耗、水耗应符合《上海产业能效指南》相关限值要求。新建高能耗项目单位产品（产值）能耗应达到国	本项目能耗、水耗符合《上海产业能效指南》相关限值要求	符合

	际先进水平。		
地下水资源利用	地下水开采重点管控区（禁止开采区）内严禁开展与资源和环境保护功能不相符的开发活性，禁止开采地下水和矿泉水（应急备用除外）	本项目不涉及重点管控区，也不开采地下水	符合
岸线资源保护与利用	涉及岸线开发的工业区和港区，应严格按照相关规划实施，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治。	不涉及	/
<p>1、项目建成后新增综合能耗 90.946 (74*1.229{折算系数}=90.946) 吨标准煤（当量值）或 207.0372 (74*2.7978=207.0372) 吨标准煤（等价值），其中用电量 74 万 kwh。因 2020 年、2021 年本公司新建多个节能项目并收到预期效益（节能项目包括：采购稳定优质的玻璃原板，确保原料产出率；空压机余热回收，为其他需要加热的部位提供热源；加装空调冷水机组的温度检测装置，用于冷水机组自动控制，防止长时间开启造成能源浪费），2020 年和 2021 年产值能耗的平均值 0.034tce/万元（标煤按等价值计算）。</p> <p>2、增产后能耗情况</p> <p>本项目产值约 5000 万，实施后产值增加值能耗为 0.0182tce/万元，工业产值用新水量为 2.044m³/万元，低于全市平均水平。按照现有能耗“双控”考核制度，利于区级完成能耗“双控”目标；同时也远低于《上海产业能效指南（2018 版）》中玻璃制品制造业的产值能耗 0.096 吨标煤/万元，水质水耗均值 2.279m³/万元。</p> <p>因此本项目能耗低于行业均值。</p>			
<p>二、与《上海市生态环境局关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控工作的通知》符合性分析</p> <p>根据《上海市生态环境局关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控工作的通知》（沪环评[2021]172 号），本市“两高”行业包括煤电、石化、煤化工、钢铁、焦化、水泥、玻璃、有色金属、化工、造纸等 10 个行业。本项目属于玻璃行业，属于“通知”内两高行业范围，根据表 1-3，本项目新增综合能耗 90.946 吨标准煤，新增用电量 74 万千瓦时，工业产值能耗低于行业产值能效，能效水平相对不高。</p> <p>根据《上海市固定资产投资项目节能审查实施办法》（沪府规[2022]13 号要求）：年综合能源消费量（增量）1000 吨标准煤以下（不含 1000 吨标准煤），且电力消费量（增量）500 万千瓦时以下的项目，按照相关节能标准、规范建设，不单独进行节能审查。</p> <p>因此，本项目属于“年综合能源消费量（增量）1000 吨标准煤以下（不含 1000 吨标准煤），且电力消费量（增量）500 万千瓦时以下的项目”，不进行节能审查。即不属于“两高”项目。</p> <p>三、与《上海市清洁空气行动计划（2018-2022）》相容性</p> <p>项目与《上海市清洁空气行动计划（2018-2022）》中各项环保要求的相符性分析见下表。</p>			

表1-4 上海市清洁空气行动计划（2018-2022）规划环保要求符合性

序号	环保要求	本项目情况	符合情况
1	禁止新建燃煤设施。削减钢铁、石化等用煤总量，减少直接燃烧、炼焦用煤及化工原料用煤，合理控制公用燃煤电厂发电用煤总量。严格禁止煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用（除电站锅炉和钢铁冶炼窑炉以外）。禁止社会码头销售和转运煤炭、石油焦等高污染燃料。	本项目使用电能，不涉及煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用。	符合
2	持续推进104保留工业区块产业结构优化和产业能级提升，进一步淘汰污染严重、治理无望的企业。有序推进园区外企业向园区集中，完善工业园区环保基础设施建设和监管。	本项目位于上海闵行区莘庄工业区，属104工业区块；项目产生的污染可得到有效治理，不属于污染严重、治理无望的企业。	符合
3	深化重点行业产业结构调整和升级改造，基本完成有色金属冶炼、高能耗高污染再生铅再生铝生产、4英寸晶圆生产、液汞荧光灯、液汞血压计、含汞电池以及添汞产品装置、砖瓦、建筑陶瓷、岩棉、中大型石材生产加工、园区外化学原料生产、二级饮用水源保护区内污染企业等行业调整。到2020年，涂料、油墨行业基本完成从高VOCs含量产品向低VOCs含量产品的转型升级；包装印刷、汽车及零部件制造、家具制造、木制品加工等行业和涉涂装工艺的企业，使用的涂料、油墨等原辅料基本完成由高VOCs含量向低VOCs含量的转型升级。	本项目不属于高能耗高污染行业，且不涉及高VOCs含量的涂料、油墨等。	符合
4	推进石化和化工企业内污染严重、服役时间长的生产装置和管道系统升级改造，推进延迟焦化等高污染工序替代转型。加强生产过程监管；强化石化行业设备泄漏、火炬、储罐、装卸、废水收集和处理、开停工等重点环节的无组织排放监管；完善重点企业和化工园区网格化监测体系。深化垃圾焚烧企业尾气治理。	本项目不属于石化和化工行业。	/
5	实施工业源挥发性有机物总量控制和行业控制，遵循“控制总量、削减存量、减量替代”的原则，涉挥发性有机物的建设项目，按照新增排放量的2倍进行减量替代。	本项目新增的VOCs和颗粒物按照新增排放量的2倍进行减量替代。	符合
6	禁止生产高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的新、改、扩建项目，现有生产项目鼓励优先使用低VOCs含量原辅料。流通消费环节推广使用低VOCs含量原辅料。	本项目不使用高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂。	/

四、与《上海市生态环境保护“十四五”规划》相容性

对照《上海市生态环境保护“十四五”规划》（沪府发[2021]19号），本项目与“十四

五”规划中各项环保要求相符，具体如下表所示。

表 1-5 本项目与上海市生态环境保护“十四五”规划相容性

“十四五规划”环保要求		本项目情况	相符性
持续深化 VOCs 污染防治	重点行业 VOCs 总量控制和源头替代。按照 PM2.5 和臭氧浓度“双控双减”目标要求，制定 VOCs 控制目标。严格控制涉 VOCs 排放行业新建项目，对新增 VOCs 排放项目，实施倍量削减或减量替代。大力推进工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业，以及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等行业低挥发性原辅料产品的源头替代。加强船舶造修、工程机械制造、钢结构制造、金属制品等领域低 VOCs 产品的研发。鼓励采购使用低 VOCs 含量原辅材料的产品。	本项目属于重点行业，项目新增 VOCs 经收集处理后高空排放；本项目总量指标在区域内平衡，VOCs 指标按照新增排放量 2 倍进行减量替代；本项目不属于涂装、包装印刷行业，不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等挥发性原辅料。	符合
	管控无组织排放。以含 VOCs 物料的储存、转移输送等五类排放源为重点，采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，管控无组织排放。	本项目采用车间整体收集和活性炭吸附装置收集、处理 VOCs，减少无组织排放。	符合
环境风险防控	企业环境风险防控。落实企业环境安全主体责任，全面实施企业环境应急预案备案管理。加强企业环境风险隐患排查，组织开展环境应急演练，落实企业险防控措施，提升企业生态环境应急能力。	本项目风险物质贮存和使用量均较小，建设方将采取风险防范措施，更新突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。	符合
企业责任	排污许可证管理。环评审批与排污许可“二合一”，加强排污许可事后监管，强化环境监测、监管和监察联动，严厉打击无证排污和不按证排污行为。建立与排污许可相衔接的污染源信息定期更新机制。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“五十—、通用工序”中“112、水处理—纳入重点排污单位名录的”，属于重点管理，在调试排污前，将重新申领排污许可证。	符合
	企业责任制度。督促排污单位健全生态环境保护责任制度。分批制定重点行业环保守则，明确环境管理要求。严格执行排污单位自行监测制度，严厉打击环境监测数据弄虚作假行为。	建设单位将建立健全的环保机构，记录环保装置运行台账，按照本报告提出的环境监测计划委托有资质的单位进行监测。	符合

五、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号) 相容性

本项目行业类别为其他玻璃制品制造；根据《上海市建设项目环境影响评价重点行业名录（2021 年版）》，本项目属于其中的“二、非金属矿物制品、黑色金属、有色金属行业”中的“非金属矿物制品行业”。因此属于重点行业项目。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)中附件1,项目位于上海市,属于重点区域范围,项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)相符性分析如下表:

表 1-6 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性

一、控制思路与要求	文件要求	本项目情况	相符性
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 VOC 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。	本项目不涉及使用涂料、胶粘剂、油墨等原辅料。	符合
全面加强无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)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。加强设备与场所密闭管理。推进使用先进生产工艺。提高废气收集率。加强设备与管线组件泄漏控制。	清洁用乙醇为桶密封储存,存放于原辅料仓库内;清洁车间为密闭车间,清洁废气通过清洁车间整体抽排风收集,废气经活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放。	符合
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,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	本项目产生的有机废气经车间整体收集后经活性炭净化处理高空排放;吸附的废活性炭作为危废处置	符合

		<p>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。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。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>		
	二、重点行业治理任务	文件要求	本项目情况	相符性
	石化行业 VOCs 综合治理	全面加大石油炼制及有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业 VOCs 治理力度。重点加强密封点泄漏、废水和循环水系统、储罐、有机液体装卸、工艺废气等源项 VOCs 治理工作，确保稳定达标排放。深化 LDAR 工作。加强废水、循环水系统 VOCs 收集与处理。强化储罐与有机液体装卸 VOCs 治理。深化工艺废气 VOCs 治理。	本项目不属于石化行业	/
	化工行业 VOCs 综合治理	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集。积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。加快生产设备密闭化改造。严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。实施废气分类收集处理。加强非正常工况废气排放控制。	本项目不属于化工行业	/
	工业涂装 VOCs 综合治理	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。有效控制无组织排放：除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，	本项目不涉及涂装	/

		烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。								
	包装印刷行业 VOCs 综合治理	强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等。加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。提升末端治理水平。	本项目不属于包装印刷行业	/						
	油品储运销 VOCs 综合治理	加大汽油（含乙醇汽油）、石脑油、煤油（含航空煤油）以及原油等 VOCs 排放控制，重点推进加油站、油罐车、储油库油气回收治理。重点区域还应推进油船油气回收治理工作。重点区域加快推进年销售汽油量大于 5000 吨的加油站安装油气回收自动监控设备，并与生态环境部门联网，2020 年年底前基本完成。	本项目不涉及上述油品储运销	/						
三、VOCs 治理台账记录要求		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">文件要求</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">本项目情况</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">相符合性</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">按环大气[2019]53 号文进行台账记录</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">本项目将严格按照环大气[2019]53 号文要求进行台账记录</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">符合</td> </tr> </table>	文件要求	本项目情况	相符合性	按环大气[2019]53 号文进行台账记录	本项目将严格按照环大气[2019]53 号文要求进行台账记录	符合		
文件要求	本项目情况	相符合性								
按环大气[2019]53 号文进行台账记录	本项目将严格按照环大气[2019]53 号文要求进行台账记录	符合								

由上表可知，本项目的环保工作符合关于印发《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）文件要求。

六、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相容性

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本项目挥发性有机物（非甲烷总烃）无组织排放情况与文件相符，具体见下表。

表 1-7 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）文件相符合性

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	本项目	符
---------------------------------	-----	---

				合 情 况
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	基本要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	项目 VOCs 物料（无水乙醇）储存于密闭塑料桶内，塑料桶在非取用状态下均为密闭状态。	符合
		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存于室内，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		
		VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求		
		VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定	不涉及	/
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	基本要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	本项目 VOCs 物料采用密闭塑料桶转移	符合
		粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	不涉及	/
		对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定	不涉及	/
		挥发性有机液体装载要求	不涉及	/
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	涉 VOCs 物料的化工生产过程		不涉及	/
	含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目拟通过车间整体收集 VOCs，经活性炭装置处理后经 15m 高的排气筒排放。	/
		有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	不涉及	/
	其他要求	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	建设单位按要求建设相关台账记录，台账保存期限不少于 3 年	符合
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与	企业车间通风量符合工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要	符合

			标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量	求	
			载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统	不涉及	/
			工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行存储、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	项目吸附 VOCs 的废活性炭储存于密闭容器内，乙醇废包装桶储存时，加盖密闭	符合
设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求		企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。设备与管线组件包装泵、压缩机、搅拌器(机)、阀门、开口阀或开口管线、法兰及其他连接件、泄压设备、取样连接系统、其他密封设备	不涉及	/	
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求		废水液面控制要求	不涉及	/	
		循环冷却水系统要求	不涉及	/	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	项目产生有机废气的作业前，废气收集处理装置预先开启，作业结束一段时间后，再行关闭。废气收集处理系统发生故障或检修时，应立即停止乙醇使用，待检修完毕后再同步投入使用。企业生产设备可及时停止运行	符合	
	废气收集系统要求	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方式等因素，对 VOCs 废气进行分类收集	本项目排放的有机废气以非甲烷总烃计，无需进行分类收集	符合	
		废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GT/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、	项目清洁车间密闭，车间进行整体收集，为负压状态，有机废	符合	

VOCs 排放控制 要求		AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速, 测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的, 按相关规定执行)	气的收集方式为车间整体收集。	
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行, 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 $500\mu\text{mol/mol}$, 亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行	项目废气收集系统的输送管道全部密闭。	符合
		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的排放规定	项目 VOCs 废气经收集后通过活性炭吸附处理, 废气可达标排放	符合
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 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	项目清洁产生的 VOCs 经活性炭处理后排放; 项目 NMHC 初始排放速率远小于 2kg/h , 项目配置的活性炭吸附装置净化效率为 80%, 污染物排放符合相关排放标准限值要求	符合
		进入 VOCs 燃烧(焚烧、氧化)装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的, 排气筒中实测大气污染物排放浓度, 应按式(1)换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的, 烟气基础含氧量按其排放标准规定执行	不涉及	/
		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	项目排气筒高度为 15m	符合
		当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时, 应在废气混合前进行监测, 并执行相应的排放控制要求; 若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测, 则应按各排放控制要求中最严格的规定执行	不涉及	/
	记录 要求	企业应建立台账, 记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息, 如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/	建设单位严格按照要求建立相关环保台账, 台账保存期限不少于 3 年	符合

		更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年		
企业厂区 内及 周边污 染监控 要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定	企业拟定期对厂房边界 VOCs 无组织排放状况进行监测，并执行相关标准要求规定	符合	
	地方生态环境主管部门可根据当地环境保护要求，对厂区 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 A	企业拟定期对厂区 VOCs 无组织排放状况进行监测，目前执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 要求，2023 年 1 月 1 日起执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）标准限值	符合	

七、与《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》国发[2021]23号的相符性

表 1-8 本项目与国家碳达峰文件的相符性分析

国发[2021]23 号要求		本项目情况	相符性
(二) 节能降 碳增效 行动	实施节能降碳重点工程，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石油化工等行业开展节能降碳改造，提升能源资源利用效率。实施重大节能降碳技术示范工程，支持已取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。	本项目将采用先进技术、节能型设施设备等措施，减少对区域电力等资源的占用。	符合
	推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点，全面提升能效标准。建立以能效为导向的激励约束机制，推广先进高效产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能审查和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，严厉打击违法违规行为，确保能效标准和节能要求全面落实。	本项目所用电机、压缩机、电机等设备均采用节能设备，可有效降低能源消耗，减少碳排放。投运后，将建立完善的设备管理制度，保障用能设备的正常运行。	符合
(三) 工业领 域碳达 峰行动	推动工业领域绿色低碳发展。优化产业结构，加快退出落后产能，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造。促进工业能源消费低碳化，推动化石能源清洁高效利用，提高可再生能源应用比重，加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。深入实施绿色制造工程，大力推绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂	本项目不属于落后产能，日常营运过程中将采用节能设备，并采用用能监控措施，提高电气化水平。本项目逐步建立能源管理系统，对生产中能源的消耗数据进行采	符合

		<p>和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造。</p> <p>推动工业领域绿色低碳发展。优化产业结构，加快退出落后产能，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造。促进工业能源消费低碳化，推动化石能源清洁高效利用，提高可再生能源应用比重，加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。深入实施绿色制造工程，大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造。</p>	<p>集，通过工艺或设备优化减少对外部资源的消耗。</p> <p>本项目属于工业项目，项目的产品为高附加值产品，市场需求稳定，项目所用能源主要以电力为主。项目生产中的原料基本做到了能用尽用，减少了污染物的排放。</p>	
		<p>坚决遏制“两高”项目盲目发展。采取强有力措施，对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目，对能效水平低于本行业能耗限额准入值的，按有关规定停工整改，推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内乃至国际先进水平。科学评估拟建项目，对产能已饱和的行业，按照“减量替代”原则压减产能；对产能尚未饱和的行业，按照国家布局和审批备案等要求，对标国际先进水平提高准入门槛；对能耗量较大的新兴产业，支持引导企业应用绿色低碳技术，提高能效水平。深入挖潜存量项目，加快淘汰落后产能，通过改造升级挖掘节能减排潜力。强化常态化监管，坚决拿下不符合要求的“两高”项目。</p>	<p>根据上文分析，本项目不属于“两高”项目；根据表 1-3，项目工业产值能耗远低于《上海产业能效指南（2021 版）》中的行业平均值。</p>	符合

八、与《上海市人民政府关于印发<上海市碳达峰实施方案>的通知》（沪府发[2022]7号）的相符性分析

表 1-9 本项目与上海市碳达峰文件的相符性分析

沪府发[2022]7号要求		本项目情况	相符性
(二) 节能降 碳增效 行动	<p>推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、锅炉、制冷机、环保治理设施等为重点，通过更新改造等措施，全面提升系统能效水平。建立以能效为导向的激励约束机制，大力推动绿色低碳产品认证和能效标识制度的实施，落实国家节能环保专用设备税收优惠政策，综合运用多种手段推广先进高效的产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能监察和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，严厉打击违法违规</p>	<p>本项目所用环保风机、环保治理设施等重点用能设备均采用节能设备，可有效降低能源消耗，减少碳排放。投运后，将建立完善的设备管理制度，保障用能设备的正常运行。</p>	符合

		行为，确保能效标准和节能要求全面落实。		
	(三) 工业领 域碳达 峰行动	<p>深入推进建设绿色低碳转型。优化制造业结构，推进低效土地资源退出，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造，推动产业体系向低碳化、绿色化、高端化优化升级。</p> <p>对照碳达峰、碳中和要求，组织开展全市重点制造业行业低碳评估，对于与传统化石能源使用密切相关的行业，加快推进低碳转型和调整升级。对于能耗量和碳排放量较大的新兴产业，要合理控制发展规模，加大绿色低碳技术应用力度，进一步提高能效水平，严格控制工艺过程温室气体排放。.....建立绿色制造和绿色供应链体系，推动新材料、互联网、大数据、人工智能、移动通信、航空航天、海洋装备等战略性新兴产业与绿色低碳产业深度融合。</p>	<p>本项目不属于落后产能，建成后将稳步推进企业低碳化、绿色化、高端化建设。项目大量采用节能设备，并配套有用能监控设备，提高了企业电气化水平，将进一步控制温室气体排放。本项目将逐步建立绿色供应链，促进供应商逐步完成低碳转型。</p>	符合
		<p>坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。采取强有力措施，对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目，推动能效水平应提尽提，力争全面达到内乃至国际先进水平。严格控制新增项目，严禁新增行业产能已经饱和的“两高一低”项目，除涉及本市城市运行和产业发展安全保障、环保改造、再生资源利用和强链补链延链等项目外，原则上不得新建、扩建“两高一低”项目。实施市级联合评审机制，对经评审分析后确需新增的“两高一低”项目，按照国家和本市有关要求，严格实施节能、环评审查，对标国际先进水平，提高准入门槛。深入挖潜存量项目，督促改造升级，依法依规推动落后产能退出。强化常态化节能环保监管执法。</p>	<p>根据上文分析，本项目不属于“两高”项目；本项目工业产值能耗低于《上海产业能效指南（2021版）》中的行业平均值，项目建成后将按照能源主管部门开展能源审查，逐步提高资源利用率，做好节能降碳工作。</p>	符合

综上分析，本项目的建设符合国家和地方碳达峰的管理要求。

九、产业政策相容性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》及其修改内容，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止类，符合国家产业政策；对照《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类（2020版）》、《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南》（2014年版），本项目不属于其中“淘汰类”及“限制类”项目，符合上海市产业政策。

根据《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》，本项目不属于该清单；根据《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2020年版），本项目不属于该清单；根据《外商投资产业指导目录》（2017年修订），本项目不属于鼓励类也不属于限制类。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、建设单位基本情况及项目内容</p> <p>电气硝子玻璃（上海）有限公司（以下简称“电气硝子”）注册成立于2006年8月，经营地址位于上海市闵行区颛兴路2009号，占地面积42139.3m²，总建筑面积23028.76m²，主要从事薄膜晶体管液晶显示器件和触控面板用玻璃基板的生产与销售。目前电气硝子产量为655万m²/a，（即655万片）。电气硝子分别于2006年、2013年和2015年开展过3次环评手续，均已完成了竣工环保验收（详见下文“与项目有关的原有环境污染问题”章节）；企业环保手续齐全。</p> <p>为满足市场需求和客户的发展变化，电气硝子将依托现有项目进行扩产并新增托架局部擦拭工艺，具体如下：</p> <p>1、本次扩产依托综合厂房内的二条玻璃基板产线进行。目前综合厂房内单条玻璃基板生产线产量为300万m²/a；二号厂房内的一条玻璃基板产线产量为55万m²/a。本次扩产，仅涉及综合厂房，单条生产线产量由300万m²/a扩产至320万m²/a，拟通过优化切割机配件、更换端面加工机研磨配件、人工包装调整为机械臂捆包等手段实现扩产。</p> <p>本项目拟通过对综合厂房内的玻璃基板生产线的局部配件优化来实现扩产，主要有：（1）更换更精密的玻璃切割机的切断X轴导轨，修正切断尺寸，减少负值偏差，该措施可减少每班次人工补正负值误差导致的开停机时间损失，提高单位工时生产性，生产节拍可由15m/min提升至16m/min，现有项目每班次切割工序时长可由11h/班缩短至10h/班，因此本次利用每班次切割工序1h/班的余量时间可实现扩产。（2）更换精密端面加工机上的研磨配件，增加定压研磨装置，该装置可自动调整压力，实现自动化控制，减少人为调整研磨压力的时间损失和废品率，生产节拍可由15m/min提升至16m/min。（3）生产线后端包装出货人工包装优化为机械臂全自动包装，改进后综合厂房内单条产线捆包量可从300万m²/a提升至375万m²/a。</p> <p>基于上述优化措施和目前市场需求，本项目依托综合厂房内的生产线进行扩产，单条玻璃基板产能从300万m²/a扩产至320万m²/a；本次扩产后，全厂玻璃基板的产量由655万m²/a扩产至695万m²/a。</p> <p>2、现有项目用于存放成品玻璃基板的铁质托架，在搬运和运输过程会沾染少量油污，目前进行委外清洁，根据企业提供的历年数据，近三年需局部擦拭的托架量分别为150个/天、100个/天、120个/天。为减少委外运输过程成品托架的二次污染并节约成本，本次拟在二号厂房空闲区域新增一个独立的密闭清洁车间，建筑面积100m²，用于进行</p>
------	--

托架表面局部擦拭。保守考虑每个托架均需进行局部擦拭，擦拭托架量为 195 个/天。清洁工艺涉及无水乙醇使用，产生的有机废气通过清洁车间整体密闭收集，新增一套活性炭净化装置处理后由新增的 7#排气筒 15m 高空排放。

2、编制报告表依据

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目玻璃基板生产属于 C3059 其他玻璃制品制造。

根据《<建设项目环境影响评价分类管理名录>（2021 版）上海市实施细化规定》，本项目应编制环境影响报告表。具体类别判定详见下表。

表 2-1 项目环境影响评价判别

编制依据	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目	
《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）上海市实施细化规定	二十七、非金属矿物制品业 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）	/	本项目从事玻璃基板的生产，不属于平板玻璃制造，属于玻璃制品制造。工艺除了切割、打磨以外，还涉及有机溶剂对铁质托架表面擦拭工艺；使用量 10 吨以下，应当编制环境影响评价报告表。

根据《上海市建设项目环境影响评价重点行业名录（2021 年版）》，本项目属于非金属矿物制品行业，属于重点行业项目。

根据《实施规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的区域名单（2021 年度）》（沪环评[2021]168 号）、《上海市生态环境局关于发布<实施规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的区域名单（2022 年度）>的通知》（沪环评[2022]165 号）和《上海市生态环境局关于疫情期间优化环评与排污许可管理支持企业复工复产的通知》（沪环规[2022]2 号），本项目所在的莘庄工业区属于联动区域，但本项目属于重点行业项目，不可实施告知承诺制，实行审批制。

为此，电气硝子玻璃（上海）有限公司委托本公司承担“电气硝子玻璃（上海）有限公司扩产项目”环境影响评价工作。接受委托后，评价单位组织有关人员根据建设单位提供的有关资料以及现场踏勘，完成了本项目环境影响报告表的编制工作。

3、工程内容与规模

本项目扩产后产品种类不变，仍为薄膜晶体管液晶显示器件和触控面板用玻璃基

	<p>板。综合厂房内的玻璃基板产量由600万m²/a扩产至640万m²/a；二号厂房内的产品产量不变，仍为55万m²/a。</p> <p>具体生产规模详见下表。</p>																																							
表 2-2 项目主要产品规模一览表																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">产品</th><th style="text-align: center;">现有项目产量 (万 m²/a)</th><th style="text-align: center;">本项目变化情况 (万 m²/a)</th><th style="text-align: center;">扩产后全厂产量 (万 m²/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">薄膜晶体管液晶显器件和 触控面板用玻璃基板</td><td style="text-align: center;">655</td><td style="text-align: center;">+40</td><td style="text-align: center;">695</td></tr> </tbody> </table>		产品	现有项目产量 (万 m ² /a)	本项目变化情况 (万 m ² /a)	扩产后全厂产量 (万 m ² /a)	薄膜晶体管液晶显器件和 触控面板用玻璃基板	655	+40	695																															
产品	现有项目产量 (万 m ² /a)	本项目变化情况 (万 m ² /a)	扩产后全厂产量 (万 m ² /a)																																					
薄膜晶体管液晶显器件和 触控面板用玻璃基板	655	+40	695																																					
表 2-3 项目主要产品与对应产线一览表																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">产品位置</th><th style="text-align: center;">现有项目产量 (万 m²/a)</th><th style="text-align: center;">本项目变化情况 (万 m²/a)</th><th style="text-align: center;">扩产后全厂产量 (万 m²/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">综合厂房 1 号产线</td><td style="text-align: center;">300</td><td style="text-align: center;">+20</td><td style="text-align: center;">320</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">综合厂房 2 号产线</td><td style="text-align: center;">300</td><td style="text-align: center;">+20</td><td style="text-align: center;">320</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2 号厂房贴膜玻璃基板 产线</td><td style="text-align: center;">55</td><td style="text-align: center;">0</td><td style="text-align: center;">55</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">合计</td><td style="text-align: center;">655</td><td style="text-align: center;">+40</td><td style="text-align: center;">695</td></tr> </tbody> </table>		产品位置	现有项目产量 (万 m ² /a)	本项目变化情况 (万 m ² /a)	扩产后全厂产量 (万 m ² /a)	综合厂房 1 号产线	300	+20	320	综合厂房 2 号产线	300	+20	320	2 号厂房贴膜玻璃基板 产线	55	0	55	合计	655	+40	695																			
产品位置	现有项目产量 (万 m ² /a)	本项目变化情况 (万 m ² /a)	扩产后全厂产量 (万 m ² /a)																																					
综合厂房 1 号产线	300	+20	320																																					
综合厂房 2 号产线	300	+20	320																																					
2 号厂房贴膜玻璃基板 产线	55	0	55																																					
合计	655	+40	695																																					
<p>4、项目组成</p> <p>本项目扩产前后建设内容详见下表。</p>																																								
表 2-4 扩产前后建设内容一览表																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th><th style="text-align: center;">工程名称</th><th style="text-align: center;">现有工程</th><th style="text-align: center;">本项目变化情况</th><th style="text-align: center;">改扩建后全厂</th><th style="text-align: center;">依托性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主体工程</td><td style="text-align: center;">综合厂房 生产车间</td><td style="text-align: center;">设有 2 条生产线，主 要进行切割、端面加 工、清洗、包装</td><td style="text-align: center;">本次扩产依托 综合厂房内的 2 条生产线进 行，通过对生产 线局部配件优 化实现扩产</td><td style="text-align: center;">设有 2 条生产线，主 要进行切割、端面加 工、清洗、包装</td><td style="text-align: center;">通过对生 产线局部 配件优化， 提高单位 工时生产 性实现扩 产，依托可 行</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">二号厂房 生产车间</td><td style="text-align: center;">设有 1 条生产线，进 行切割、贴膜、包装</td><td style="text-align: center;">不变</td><td style="text-align: center;">设有 1 条生产线，进 行切割、贴膜、包装</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">二号厂房 托架清洁 车间</td><td style="text-align: center;">/</td><td style="text-align: center;">在二号厂房空 置区域，新增一 个独立的密闭 清洁车间，建筑 面积 100m²</td><td style="text-align: center;">二号厂房内设有一 个独立的密闭清洁 车间，建筑面积 100m²</td><td style="text-align: center;">新增</td></tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">辅助工程</td><td style="text-align: center;">办公区</td><td style="text-align: center;">位于综合厂房二层， 建筑面积 1000m²</td><td style="text-align: center;">不变</td><td style="text-align: center;">位于综合厂房二层， 建筑面积 1000m²</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">餐厅</td><td style="text-align: center;">位于厂区东北侧，占 地面积 200m²</td><td style="text-align: center;">不变</td><td style="text-align: center;">位于厂区东北侧，占 地面积 200m²</td><td style="text-align: center;">/</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">储运</td><td style="text-align: center;">原辅料仓库</td><td style="text-align: center;">位于综合厂房一层 北侧，建筑面积 100m²</td><td style="text-align: center;">新增乙醇依托 现有的原辅料 仓库</td><td style="text-align: center;">位于综合厂房一层 北侧，建筑面积 100m²</td><td style="text-align: center;">原辅料最 大储存量 不变，通过</td></tr> </tbody> </table>		类别	工程名称	现有工程	本项目变化情况	改扩建后全厂	依托性	主体工程	综合厂房 生产车间	设有 2 条生产线，主 要进行切割、端面加 工、清洗、包装	本次扩产依托 综合厂房内的 2 条生产线进 行，通过对生产 线局部配件优 化实现扩产	设有 2 条生产线，主 要进行切割、端面加 工、清洗、包装	通过对生 产线局部 配件优化， 提高单位 工时生产 性实现扩 产，依托可 行	二号厂房 生产车间	设有 1 条生产线，进 行切割、贴膜、包装	不变	设有 1 条生产线，进 行切割、贴膜、包装	/	二号厂房 托架清洁 车间	/	在二号厂房空 置区域，新增一 个独立的密闭 清洁车间，建筑 面积 100m ²	二号厂房内设有一 个独立的密闭清洁 车间，建筑面积 100m ²	新增	辅助工程	办公区	位于综合厂房二层， 建筑面积 1000m ²	不变	位于综合厂房二层， 建筑面积 1000m ²	/	餐厅	位于厂区东北侧，占 地面积 200m ²	不变	位于厂区东北侧，占 地面积 200m ²	/	储运	原辅料仓库	位于综合厂房一层 北侧，建筑面积 100m ²	新增乙醇依托 现有的原辅料 仓库	位于综合厂房一层 北侧，建筑面积 100m ²	原辅料最 大储存量 不变，通过
类别	工程名称	现有工程	本项目变化情况	改扩建后全厂	依托性																																			
主体工程	综合厂房 生产车间	设有 2 条生产线，主 要进行切割、端面加 工、清洗、包装	本次扩产依托 综合厂房内的 2 条生产线进 行，通过对生产 线局部配件优 化实现扩产	设有 2 条生产线，主 要进行切割、端面加 工、清洗、包装	通过对生 产线局部 配件优化， 提高单位 工时生产 性实现扩 产，依托可 行																																			
	二号厂房 生产车间	设有 1 条生产线，进 行切割、贴膜、包装	不变	设有 1 条生产线，进 行切割、贴膜、包装	/																																			
	二号厂房 托架清洁 车间	/	在二号厂房空 置区域，新增一 个独立的密闭 清洁车间，建筑 面积 100m ²	二号厂房内设有一 个独立的密闭清洁 车间，建筑面积 100m ²	新增																																			
辅助工程	办公区	位于综合厂房二层， 建筑面积 1000m ²	不变	位于综合厂房二层， 建筑面积 1000m ²	/																																			
	餐厅	位于厂区东北侧，占 地面积 200m ²	不变	位于厂区东北侧，占 地面积 200m ²	/																																			
储运	原辅料仓库	位于综合厂房一层 北侧，建筑面积 100m ²	新增乙醇依托 现有的原辅料 仓库	位于综合厂房一层 北侧，建筑面积 100m ²	原辅料最 大储存量 不变，通过																																			

工程					增加采购批次扩大原辅料使用量, 依托可行
	玻璃原板存放区	位于综合厂房南侧物流区, 占地面积 100m ²	不变	位于综合厂房南侧物流区, 占地面积 100m ²	玻璃原板最大储存量不变, 通过增加采购批次扩大使用量, 依托可行
	洗涤剂存储区	位于综合厂房地下一层中部, 占地面积 20m ²	不变	位于综合厂房地下一层中部, 占地面积 20m ²	洗涤剂最大储存量不变, 通过增加采购批次扩大使用量, 依托可行
	油脂区	位于综合厂房东侧, 占地面积 5m ² , 用于存放润滑油和润滑脂	不变	位于综合厂房东侧, 占地面积 5m ² , 用于存放润滑油和润滑脂	/
	包材区	位于一号厂房, 占地面积 1000m ²	不变	位于一号厂房, 占地面积 1000m ²	包材最大储存量不变, 通过增加采购批次扩大使用量, 依托可行
	成品区	位于一号厂房, 占地面积 2000m ²	不变	位于一号厂房, 占地面积 2000m ²	成品定期外运, 依托可行
	污泥房	位于动力厂房南侧, 占地面积 40m ²	不变	位于动力厂房南侧, 占地面积 40m ²	通过下文工程分析, 污泥房可暂存扩产后全厂污泥产生量, 依托可行
公用工程	供电	由国家电网供电, 全厂用电量 1400 万 kwh	新增用电量 74 万 kwh	由国家电网供电, 全厂用电量 1474 万 kwh	依托厂区现有供电系统新增用电量, 依托可行
	供水	由市政自来水管网供水。全厂用水为生产用水(纯水制备用)	扩产导致生产用水量(纯水制备用水和空压)	由市政自来水管网供水。全厂用水为生产用水(纯水制备用)	新增

		水和空压机冷却用水(员 工生活用水、餐饮用水、绿化用水和中央 空调用水), 用水量 为 224310.75t/a (614.55t/d)	机冷却用水)增 加 10220t/a (28t/d)	水和空压机冷却用 水)和生活用水(员 工生活用水、餐饮用 水、绿化用水和中央 空调用水), 用水量 为 234530.75.75t/a (642.55t/d)	
	排水	空压机冷却水、端面 加工废水再利用浓 水、洗净废水再利用 浓水和纯水制备尾 水经厂区污水处理 站处理、计量, 餐饮 废水经隔油池处理, 与生活污水、中央空调 冷却水一同纳入 市政污水管网, 排放 量 159459.375t/a (436.875t/d)	新增的纯水制 备尾水、端面加 工废水再利用浓 水、洗净废水再利 用浓水依托现有的 污水处理站处理后 纳管排放; 新增 污水排放量 9125t/a (25t/d)	空压机冷却水、端面 加工废水再利用浓 水、洗净废水再利用 浓水和纯水制备尾 水经厂区污水处理 站处理且经计量, 餐 饮废水经隔油池处 理, 与生活污水、中 央空调冷却水一同 纳入市政污水管网, 排放量 168584.375t/a (461.875t/d)	本项目新 增生产废 水处理量 未超现有 项目污水 处理站处 理能力, 依 托可行
	纯水制备	1、设有 2 套纯水制 备装置, 制备能力为 20t/h/台, 现有项目 纯水制备量为 12t/h; 2、设有 1 套超纯水 制备装置, 制备能力 为 20t/h, 现有项目 超纯水制备量为 3.75t/h;	1、依托现有的 2 套纯水制备 装置新增纯水 制备量 1t/h; 2、依托现有的 超纯水制备装 置新增超纯水 制备量 0.29t/h	1、设有 2 套纯水制 备装置, 制备能力为 20t/h/台; 纯水制 备量为 13/h; 2、设有 1 套超纯水 制备装置, 制备能力 为 20t/h, 超纯水制 备量为 4.04t/h	本项目新 增纯水制 备量未超 现有现有 纯水制备 装置的制 备能力, 依 托可行
	压缩空气	空压机房内设有 2 台空压机 (一备一 用), 单台制气量为 100m ³ /min	不变	空压机房内设有 2 台空压机 (一备一 用), 单台制气量为 100m ³ /min	/
	制冷	一号、二号和综合厂 房分别设有一台 18kcal/h 水冷式冷水 机组, 用于空调系统 制冷	不变	一号、二号和综合厂 房分别设有一台 18kcal/h 水冷式冷水 机组, 用于空调系统 制冷	/

环保工程	废水治理措施	端面加工废水再利用装置	设有一套端面加工废水再利用装置,工艺为絮凝沉淀+砂滤+MF膜滤;处理能力为300t/d,现有项目处理量为250t/d	依托原有的端面加工废水再利用装置回用于端面加工工艺,扩产新增产生端面加工废水18t/d	设有一套端面加工废水再利用装置,工艺为絮凝沉淀+砂滤+MF膜滤,处理能力为300t/d,扩产后处理量为268t/d	本项目新增废水未超过端面加工废水再利用装置的处理能力,依托可行
		洗净废水再利用装置	设有一套洗净废水再利用装置,工艺为初滤+RO膜滤,处理能力为250t/d,现有项目处理量为175t/d	依托原有的洗净废水再利用装置回用于洗净工艺,扩产新增产生洗净废水14t/d	设有一套洗净废水再利用装置,工艺为初滤+RO膜滤,处理能力为250t/d,扩产后处理量为189t/d	本项目新增废水未超过洗净废水再利用装置的处理能力,依托可行
		污水处理站	空压机冷却水、端面加工废水再利用浓水、洗净废水再利用浓水和纯水制备尾水经厂区污水处理站处理且经计量后纳管排放;污水处理站设计能力为480t/d,处理工艺为絮凝沉淀+过滤,现有项目污水处理站处理量为400t/d;	扩产新增端面加工废水再利用浓水、洗净废水再利用浓水和纯水制备尾水25t/d(9125t/a),依托现有污水处理站处理后纳管排放	空压机冷却水、端面加工废水再利用浓水、洗净废水再利用浓水和纯水制备尾水经厂区污水处理站处理且经计量后纳管排放;污水处理站设计能力为480t/d,处理工艺为絮凝沉淀+过滤,扩产后污水处理站处理量为425t/d	本项目新增生产废水处理量未超现有项目污水处理站处理能力,依托可行
		隔油池	餐饮废水经隔油池处理后纳管排放	不变	餐饮废水经隔油池处理后纳管排放	/
		/	生活污水、中央空调冷却水纳管排放	不变	生活污水、中央空调冷却水纳管排放	/
	废气处理措施	综合厂房内的2条生产线,单条产线产生的粉尘分别经工位上方、下方两个集气罩收集至一个管道,再分开经2个一体式脉冲滤筒除尘器处理后分别经1#、2#排气筒排放;另一条产线产生的粉尘同样收集处理后经3#、4#排气筒排放,各台风机风量均为3600m ³ /h;	本项目扩产新增切割废气依托现有的废气收集处理装置处理后依托现有的1#~4#排气筒排放	综合厂房内的2条生产线,单条产线产生的粉尘分别经工位上方、下方两个集气罩收集至一个管道,再分开经2个一体式脉冲滤筒除尘器处理后分别经1#、2#排气筒排放;另一条产线产生的粉尘同样收集处理后经3#、4#排气筒排放,各台风机风量均为3600m ³ /h	依托综合厂房的废气处理装置,通过提高单位工时生产性进行扩产,依托可行	
		二号厂房内的产线产生的粉尘经上、下两个集气罩收集后		不变	二号厂房内的产线产生的粉尘经上、下两个集气罩收集后	

		经一体式脉冲滤筒除尘器处理后经 5#排气筒排放, 风机风量 7200m ³ /h;		经一体式脉冲滤筒除尘器处理后经 5#排气筒排放, 风机风量 7200m ³ /h;	
		餐饮油烟经油烟净化器处理后经 15m 高的 6#排气筒排放, 风机风量 10000m ³ /h。	不变	餐饮油烟经油烟净化器处理后经 15m 高的 6#排气筒排放, 风机风量 10000m ³ /h。	/
		/	在二号厂房空置区域新增托架清洁车间, 清洁过程产生的有机废气经清洁车间整体收集, 并通过新增活性炭装置净化后经新增的 7#排气筒 15m 高空排放, 风机风量 7000m ³ /h	二号厂房设有清洁车间, 托架清洁产生的有机废气经清洁车间整体收集, 经活性炭装置净化后经 7#排气筒 15m 高空排放, 风机风量 7000m ³ /h	新增
		噪声	采用低噪声设备, 经减振、隔声和距离衰减	二号厂房北侧新增一台废气处理风机, 选用低噪声设备, 铺垫减振垫隔声	采用低噪声设备, 经减振、隔声和距离衰减
		固废	全厂一般固废暂存间设立了 2 处: 一般固废暂存间 1 位于综合厂房西南侧, 占地面积 20m ² ; 一般固废暂存间 2 位于二号厂房外北侧, 占地面积 50m ² ;	不变	全厂一般固废暂存间设立了 2 处: 一般固废暂存间 1 位于综合厂房西南侧, 占地面积 20m ² ; 一般固废暂存间 2 位于二号厂房外北侧, 占地面积 50m ² ;
			危废暂存间位于综合厂房西南侧, 占地面积 20m ² ; 污泥房位于动力厂房南侧, 占地面积 40m ²	不变	危废暂存间位于综合厂房西南侧, 占地面积 20m ² ; 污泥房位于动力厂房南侧, 占地面积 40m ²
		环境风险	油脂区、洗涤剂存放区、危废暂存间地坪做好防渗措施, 液态化学品和危险废物容器底部设置防渗	本项目新增乙醇存放于原辅料仓库的特定区域, 原辅料仓库已铺设环氧	油脂区、洗涤剂存放区、危废暂存间、原辅料仓库地坪做好防渗措施, 液态化学品和危险废物容器

		漏托盘,配备个人防护用品及应急物资,建立事故管理和应急处理计划	地坪;底部设置防渗漏托盘,配备个人防护用品及应急物资,建立事故管理和应急处理计划	底部设置防渗漏托盘,配备个人防护用品及应急物资,建立事故管理和应急处理计划	
--	--	---------------------------------	--	---------------------------------------	--

5、设备清单

本次项目扩产前后设备数量见下表。

表 2-5 项目主要设备一览表

单位: 台/套

序号	设备名称	规格(型号)	现有项目数量	本项目变化情况	扩产后全厂	车间位置	新增/依托
1.	生产设备	综合厂房精密玻璃切割生产线	16m/min	2	0	2	综合厂房 依托,生产节拍由15m/min优化为16m/min
2.		精密端面加工机	生产节拍; 16m/min	2	0	2	综合厂房 依托,生产节拍由15m/min优化为16m/min
3.		洗净装置	生产节拍; 18m/min	2	0	2	综合厂房 依托
4.		二号厂房精密玻璃切割生产线	生产节拍; 15m/min	1	0	1	二号厂房 /
5.		贴膜生产线	25m/min	6	0	6	二号厂房 /
6.		捆包设备	20m/min	9	0	9	综合厂房、二号厂房单条生产线各3台 依托,生产节拍由15m/min优化为20m/min
7.		电叉车	/	5	0	5	综合厂房3台、二号厂房2台 依托
8.	公辅设备	变电设备	1600KVA	3	0	3	变电所 依托
9.		空压机	100m ³ /min	2	0	2	空压机房(一备一用) /
10.		水冷式冷水机组	18kcal/h	3	0	3	综合厂房、一号、二号厂房各一台 /
11.		纯水装置	20t/h/台	2	0	2	纯水用房 依托

12.	环保设备	超纯水装置		20t/h	1	0	1	纯水用房	依托
13.		空调设备		/	5	0	5	综合厂房3台,一号厂房、二号厂房各一台	依托
14.		废水	污水处理站	处理能力480t/d	1	0	1	/	依托
15.			端面加工废水再利用装置	处理能力300t/d	1	0	1	中水回用区	依托
16.			洗净废水再利用装置	处理能力250t/d	1	0	1	中水回用区	依托
17.		废气	1#除尘装置	风量3600m ³ /h	1	0	1	综合厂房外东侧	依托
18.			2#除尘装置	风量3600m ³ /h	1	0	1	综合厂房外东侧	依托
19.			3#除尘装置	风量3600m ³ /h	1	0	1	综合厂房外西侧	依托
20.			4#除尘装置	风量3600m ³ /h	1	0	1	综合厂房外西侧	依托
21.			5#除尘装置	风量7200m ³ /h	1	0	1	二号厂房外南侧	/
22.			6#油烟净化装置	风量10000m ³ /h	1	0	1	餐厅外东侧	/
23.			7#活性炭吸附装置	风量7000m ³ /h	0	+1	1	二号厂房外北侧	新增
24.		固废	一般固废暂存区1	占地面积20m ²	1	0	1	综合厂房西南侧	依托
25.			一般固废暂存区2	占地面积50m ²	1	0	1	二号厂房外北侧	依托
26.			污泥房	占地面积40m ²	1	0	1	动力厂房南侧	依托
27.			危废暂存间	占地面积20m ²	1	0	1	综合厂房西南侧	依托

6、主要原辅材料

扩产后全厂原辅材料及年用量见下表。

表 2-6 项目扩产前后原材料一览表

单位: t/a

序号	名称	形态	现有项目用量	本项目变化情况	扩产后全厂用量	最大储存量	包装规格	储存位置
1	玻璃原板	固态	830 万 m ² (10790)	+50 万 m ² (650)	880 万 m ² (11440)	20 万 m ² (260)	50 片/托架	玻璃原板存放区

	2	钻石刻刀	固态	1 (568个)	0.06 (+34个)	1.06 (602个)	0.02 (100个)	/	原辅料仓库
	3	钻石磨盘	固态	27.5 (27500个)	1.7 (+1650个)	29.2 (29150个)	0.5 (500个)	/	
	4	乙醇	液态	0	+0.926t	0.926t	0.1t	20L/桶	
	5	薄膜	固态	20 (4200卷)	0	20 (4200卷)	200 卷	/	
	6	水基型洗涤剂	液态	10t	+0.6t	10.6t	1t	0.02t /桶	洗涤剂存放区
	7	托架	固态	6000 个	+360 个	6360 个	500 个	/	原辅料仓库
	8	包装箱	固态	24000 个	+1440 个	25440 个	500 个	/	
	9	清洁布	固态	50	+50 包	100 包	10 包	100 片/包	
	10	洁净服	固态	/	+50 件	50 件	50 件	/	
	11	润滑油	液态	0.8	0	0.8	0.2	20L/桶	油脂区
	12	润滑脂	固态	0.2	0	0.2	0.05	2L/罐	
	13	滤芯	固态	1	+0.1	1.1	1	/	原辅料仓库
	14	滤膜	固态	0.5	+0.1	0.6	0.5	/	
	15	COD 在线试剂 A(硫酸银溶液)	液态	0.04	+0.004	0.044	1L/瓶	1L/瓶	/
	16	COD 在线试剂 B(硫酸汞溶液)	液态	0.04	+0.004	0.044	1L/瓶	1L/瓶	/
	17	COD 在线试剂 C(重铬酸钾溶	液态	0.04	+0.004	0.044	1L/瓶	1L/瓶	/

		液)						
18	氨氮在线试剂A(水杨酸钠溶液)	液态	0.04	+0.004	0.044	1L/瓶	1L/瓶	/
19	氨氮在线试剂B(氢氧化钠溶液)	液态	0.04	+0.004	0.044	1L/瓶	1L/瓶	/

注：项目 COD 和氨氮在线监测设备使用试剂现场不暂存，由第三方运维人员提供。

本项目使用的与产排污、环境风险相关的原辅料理化性质详见下表。

根据下表可知，本项目使用无水乙醇作为托架表面清洁剂，VOC 含量为 0.79g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L 的限值要求。

表 2-7 主要原辅料理化性质

原料名称	主要成分	CAS 号	含量	理化性质	毒理毒性	是否属于风险物质	是否属于挥发性有机物				
玻 璃 原 板	二氧化硅	60676-86-0	65%	外观与性状：透明固态； 熔点：1480°C， 沸点：/， 闪点：/， 密度：1.3g/cm ³	LD ₅₀ ：无资料；LC ₅₀ ：无资料	否	否				
	氧化铝	1344-28-1	22%								
	氧化镁	1309-48-4	13%								
	氧化钙	1305-78-7									
	氧化锶	1314-11-0									
托架	铁	7439-89-6	100%	外观与性状：银色金属光泽； 熔点：1538°C， 沸点：2750°C， 密度：7.86g/cm ³	LD ₅₀ ：无资料；LC ₅₀ ：无资料	否	否				
无水乙醇	乙醇	64-17-5	>99%	外观与性状：无色透明液体； 熔点：-114°C， 沸点 78°C， 闪点：12°C， 相对密度（水=1）：0.79g/cm ³	LD ₅₀ ：7060mg/kg (兔经口)； 7430mg/kg (兔经皮)； LC ₅₀ ：37620mg/m ³ ，	是， 临界量 500t	是				

水基型清洗剂	氢氧化钾	1310-5 8-3	5%	饱和蒸气压: 5.33kPa; 嗅阈值: 0.52ppm。	10h (大鼠吸入)		
	氢氧化钠	1310-7 3-2	5%	外观与性状: 淡黄色液体; 熔点: /, 沸点/, 闪点: /, 相对密度 (水=1) : 1.12; 饱和蒸气压: /;	LD ₅₀ : 无资料; LC ₅₀ : 无资料	否	否
	螯合剂, 表面活性剂, 水	/	90%				

注: (1) 风险物质判别依据为《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B; (2) 挥发性有机物判定依据为《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 中 3.4 条款; (3) 受控物质判定依据为列入《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》中的 POPs 物质, 经核实, 本项目不涉及受控物质; (4) 根据《企业突发环境事件风险分级办法》(发布稿) 附录 A, 乙醇临界量为 500t。

7、公用工程

(1) 给水:

本项目扩产未新增人员, 未新增员工生活用水和餐饮用水; 中央空调、空压机依托现有项目, 未新增中央空调和空压机冷却用水量。本项目新增用水包括: 端面加工用水和洗净用水, 主要依靠纯水制备获得。

本次扩产主要为综合厂房内玻璃基板产量增加, 导致端面加工用水和洗净用水量相应增加, 增加比例按照现有项目的产能比例计算得出(现有项目综合厂房内的产量为 600 万 m²/a, 扩产后综合厂房内产量为 640 万 m²/a)。

表 2-8 扩产前后项目给水情况表 (单位 t/d)

用水类别	现有项目用水量			扩产后用水量			本项目变化情况		
生活用水	12.5			12.5			0		
餐饮用水	6.25			6.25			0		
中央空调用水	40			40			0		
纯水制备用水	新鲜水用量 358	纯水	102	新鲜水用量 386	纯水	110	新鲜水用量 +28	纯水	+8
		超纯水	90		超纯水	97		超纯水	+7
		浓水	166		浓水	179		浓水	+13
/	回用 水量 280	端面加工工艺 回用水	175	回用 水量 300	端面加工工艺 回用水	187	回用 水量 +20	端面加工工艺 回用水	+12
		洗净工艺回用水	105		洗净工艺回用水	113		洗净工艺回用水	+8

空压机冷却用水	178	178	0
绿化用水	19.8	19.8	0
总计	614.55 (224310.75t/a)	642.55 (234530.75t/a)	+28 (10220t/a)

(2) 排水:

本项目扩产后, 员工生活污水、餐饮废水、中央空调冷却水排水、空压机冷却水排水情况与现有项目一致; 新增排水包括: 端面加工废水再利用装置浓水、洗净废水再利用装置浓水和纯水制备尾水。

新增的废水排放量增加比例按照现有项目的产能比例进行计算得出(现有项目综合厂房内的产量为 600 万 m³/a, 扩产后产量为 640 万 m³/a); 本项目实施后, 纯水制备尾水(制备率约 80%、超纯水制备率约 50%)、端面加工废水再利用浓水、洗净废水再利用浓水依托厂区现有的污水处理站处理后, 进入厂区的污水管网, 最终进入白龙港污水处理厂处理。

表 2-9 扩产前后项目排水情况表 (单位 t/d)

排水类别	现有项目排放量			扩产后排放量			变化情况		
生活污水	11.25			11.25			0		
餐饮废水	5.625			5.625			0		
中央空调冷却水	20			20			0		
工艺废水	311	端面加工废水再利用浓水	75	336	端面加工废水再利用浓水	81	+25	端面加工废水再利用浓水	+6
		洗净废水再利用浓水	70		洗净废水再利用浓水	76		洗净废水再利用浓水	+6
		纯水制备浓水	166		纯水制备浓水	179		纯水制备浓水	+13
空压机冷却水	89			89			0		
总计	436.875 (159459.375t/a)			461.875 (168584.375t/a)			+25 (9125t/a)		

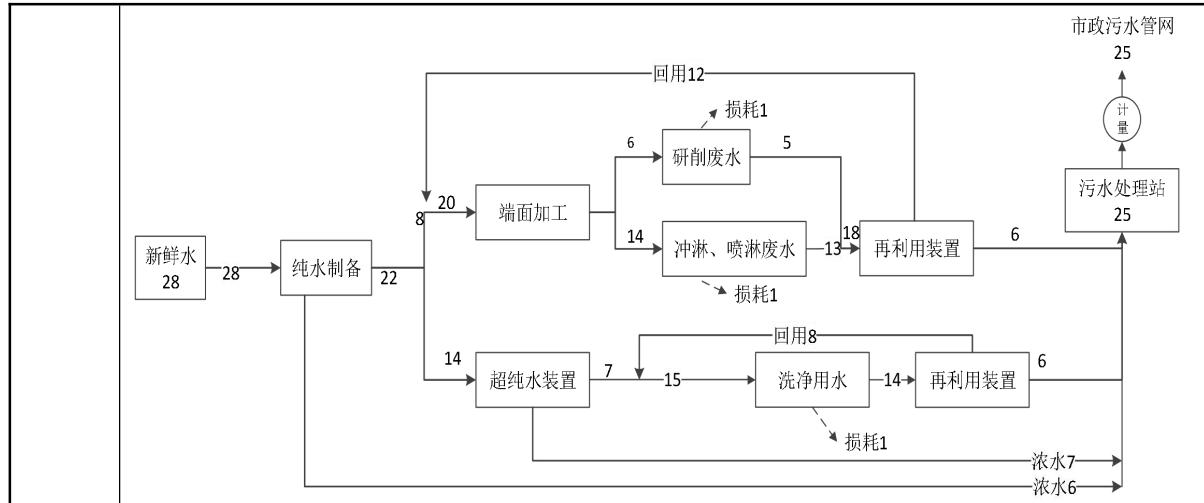


图 3 本项目水平衡图

单位: t/d

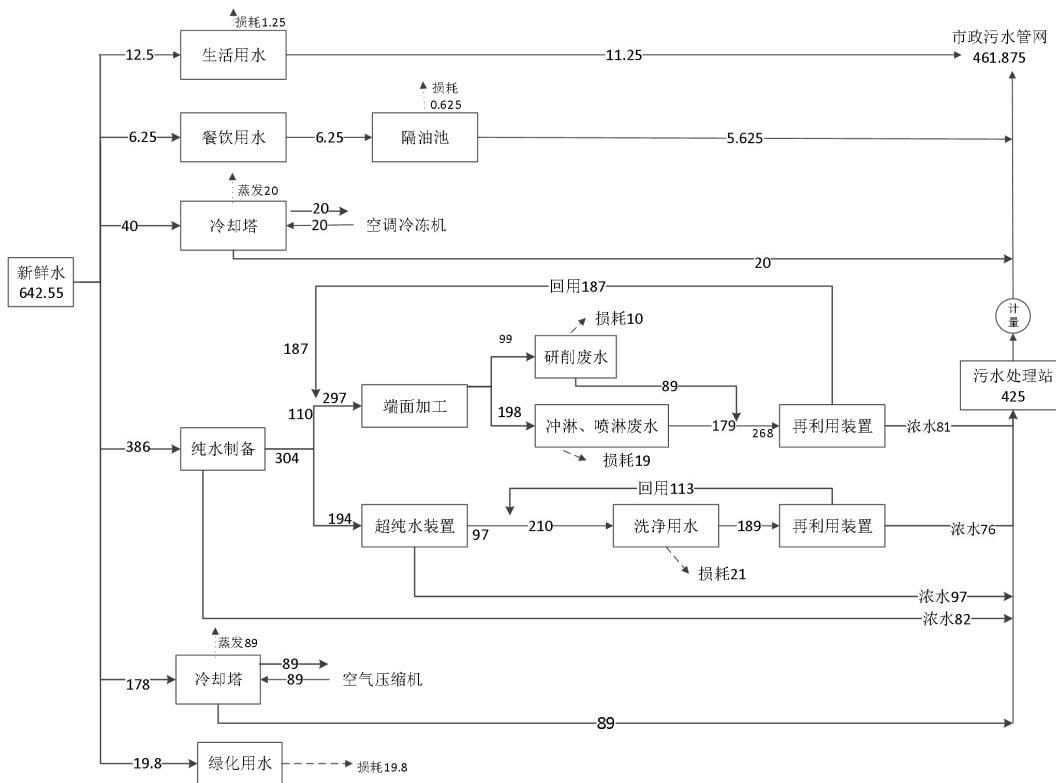


图 4 本项目实施后全厂水平衡图

单位: t/d

(3) 能源:

本项目用电由市政供电, 依托厂区内的原有 1600KVA 变压器, 新增用电量约 74 万 kWh; 现有项目耗电量约 1400 万 kWh, 扩产后全厂耗电量为 1474 万 kWh。

(4) 其他

项目不设宿舍、浴室, 设有食堂。

8、劳动定员及工作制度

本项目未新增员工，仍为 250 人，全厂仍实行四班二运转，年工作 365 天 (8760h/a)。现有项目精密切割工序机器运转时长为 11h/班 (8030h/a)，本项目实施后，现有项目每班次切割工序时长可由 11h/班 (8030h/a) 缩短至 10h/班 (7300h/a)，因此本次扩产时间可利用现有项目切割工序的余量时间 1h/班 (730h/a)；全厂产能精密切割工序机器运转时长不变，仍为 11h/班 (8030h/a)。清洁工序为 8h/班 (5840h/a)；其他工序运转时间与现有项目一致，仍为 8760h/a。

9、厂区平面布置

本项目位于上海市闵行区颛兴路 2009 号，所在厂区主要出入口位于北侧颛兴路上；厂区综合厂房内设有办公区、原辅料仓库、生产车间、玻璃原板存放区、一般固废暂存区 1 和危废暂存间；一号厂房为成品仓库和包材区；二号厂房为托架清洁车间和贴膜的玻璃基板生产区；厂区东侧辅房分别为餐厅、变电所、消防泵房、空压机房、纯水用房、污水处理站、中水回用区和一般固废暂存间 2。公辅设备均位于室内，废气处理装置配套的风机均外部加装隔声装置，经后文分析可知，本项目废气经收集后对外环境影响较小，不会对大气环境产生不利影响。

危废暂存间布置在综合厂房南侧，一般固废暂存间位于厂区中部，距离员工生产和办公位置较远，不会对员工产生影响；且危废暂存间铺设环氧地坪，危废桶下方加设托盘等防漏设施，可以有效防止危险废物散落造成的土壤地下水及地表水污染。

综上，本项目整体布局合理。

10、环保责任主体与考核边界

本项目法人代表为企业环保工作的第一责任人，环保责任主体为电气硝子玻璃（上海）有限公司。本项目环保责任界定及污染源考核边界详见下表。

表2-10 本项目环保责任界定及污染源考核边界

污染源		环保责任主体	考核边界
废气	粉尘、清洁废气	环保责任主体由电气硝子玻璃（上海）有限公司承担	1#~4#排气筒、7#排气筒、厂区 内监控点、厂界
废水	端面加工废水再利用浓水、洗净废水再利用浓水和纯水制备尾水，废水依托现有污水处理站处理后纳管排放	本项目的排放责任主体由电气硝子玻璃（上海）有限公司承担	污水处理站出口
噪声	新增设备运转产生	本项目边界噪声环保责任主体由电气硝子玻璃（上海）有限公司承担	厂界外 1m
固废	一般工业固废、危险废物	环保责任主体由电气硝子玻璃（上海）有限公司承担	/

工艺流程和产排污环节	<p>1、本次扩产依托综合厂房内的两条玻璃基板生产线，综合厂房内的生产工艺不发生变化，通过优化产线的局部配件，提高单位工时生产性实现扩产；二号厂房内的生产工艺不涉及。</p> <p>2、现有项目用于存放成品玻璃基板的铁质托架，在搬运和运输过程会沾染少量油污，目前进行委外清洁。本次拟在二号厂房空闲区域新增清洁车间，进行托架表面局部擦拭。清洁工艺涉及无水乙醇使用，产生的有机废气通过密闭的清洁车间整体收集，新增一套活性炭净化装置处理后由新增的7#排气筒15m高空排放。</p> <p>生产工艺及产污环节如下图所示：</p> <pre> graph LR A[玻璃原板] --> B[精密切割] B --> C[折断切割] C --> D[端面加工] D --> E[清洗] E --> F[检查] F --> G[包装] G --> H[成品] B -- G1粉尘 --> I[S1废玻璃] B -- G1粉尘 --> J[S2废刻刀] C -- G1粉尘 --> K[S1废玻璃] D -- W1端面加工废水再利用浓水 --> L[S3废磨盘] D -- W2洗净废水再利用浓水 --> M[S4洗涤剂废液] E -- S5废包装(沾染化学品) --> N[S5废包装(沾染化学品)] E -- S6包装废料 --> O[S6包装废料] subgraph "依托现有项目生产工艺" P[无水乙醇] --> Q[托架清洁] Q -- G2清洁废气 --> R[S5废包装(沾染化学品)] R --> S[S7废抹布] end subgraph "新增工艺" P Q R S end </pre> <p>依托现有项目生产工艺</p> <p>新增工艺</p> <p>图 5 生产工艺流程图</p>
------------	---

	<p>废磨盘；端面加工完成的基板，采用端面加工机自带清洗功能，利用自制纯水进行冲淋基板表面，去除细小的碎玻璃，冲淋过程产生冲淋废水。</p> <p>研削废水和冲淋废水经一套循环再利用装置处理后，回用于端面加工工艺。循环再利用装置工艺为絮凝沉淀+砂滤+MF膜（微滤膜）滤，因此，端面加工最终产生W1端面加工废水再利用浓水。</p> <p>清洗：人工将洗涤剂灌注进洗剂槽内，洗净装置根据设定参数自动清洗玻璃基板表面。水性洗涤剂循环使用，定期进行更换，根据洗涤剂的理化性质，该洗涤剂为碱性水基型清洗剂，主要成分是氢氧化钾、氢氧化钠和表面活性剂，用于去除玻璃表面的污渍，无有机废气产生；使用过程产生S4废洗涤剂和S5废包装（沾染化学品）作为危废处置。</p> <p>完成清洗的基板自动进入下一步漂洗工序，采用自制超纯水进行全自动漂洗，漂洗水作为洗净废水进入回用水系统。清洗和漂洗工艺均在全自动的密闭洗净装置内进行，漂洗后的表面采用洗净装置自带的风刀吹干干燥系统进行干燥。风刀吹干干燥的是玻璃表面的纯水，不涉及有机溶剂使用，因此不产生废气。</p> <p>洗净废水经另一套循环再利用装置处理后，回用于洗净工艺，循环再利用装置工艺为初滤（PP棉过滤）+RO膜（反渗透膜）滤，因此，清洗工艺最终产生W2洗净废水再利用浓水。</p> <p>检查：在洁净房内对清洁后的玻璃基板按照客户要求的质量标准进行最终检验。利用画检机和端面机观察表面是否有气泡，四边是否平滑等，不合格的玻璃作为S1废玻璃处置。</p> <p>包装：加工完成的玻璃基板装入特定的托架上，并进行捆包，等待出货。包装过程产生S6包装废料。</p> <p>托架清洁：放置成品玻璃基板的托架，考虑托架搬运和运输过程沾染油污，需采用无水乙醇进行人工擦拭；乙醇使用过程将产生G2清洁废气、废酒精包装桶S5废包装（沾染化学品）和沾染乙醇的废抹布S7；托架清洁产生的清洁废气，经车间整体收集后经活性炭处理后经7#排气筒高空排放，将产生S8废活性炭。</p> <p>其他：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、本项目精密切割和折断切割产生的粉尘经收集后，通过脉冲式滤筒除尘器除尘后依托现有的1#~4#排气筒高空排放；滤筒除尘器定期清理产生S9废粉尘。 2、端面加工和洗净工艺采用自制纯水，纯水和超纯水制备过程产生W3纯水制备尾水；纯水制备装置、超纯水制备装置、端面加工废水再利用装置、洗净废水再利用装置产生S10废滤芯和S11废滤膜。 3、纯水制备尾水、端面加工废水再利用浓水和洗净废水再利用浓水进入污水处理
--	--

站处理处理，处理工艺为絮凝沉淀+过滤，废水处理站运行过程会产生一定量的污泥S12、S10废滤芯和S11废滤膜。污水处理站出口废水自动在线监测设备在运行过程中，CODcr、NH₃-N分析仪的分析试剂反应产生S13废试剂，该反应不涉及废气、废水产生，废试剂均作为危废处置。

本项目实施后，主要污染物产生工序及污染物产生情况如下表所示。

表 2-11 本项目产污情况一览表

项目	编号	产污环节	污染物名称	污染因子	备注
废气	G1	精密切割、折断切割	粉尘	颗粒物	增加
	G2	托架清洁	清洁废气	非甲烷总烃	新增
废水	W1	端面加工	端面加工废水再利用浓水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	增加
	W2	清洗	洗净废水再利用浓水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS、石油类	增加
	W3	纯水制备	纯水制备尾水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	增加
固废	S1	精密切割、折断切割、检查	废玻璃	废玻璃	增加
	S2	精密切割	废刻刀	废刻刀	增加
	S3	端面加工	废磨盘	废磨盘	增加
	S4	清洗	废洗涤剂	废洗涤剂	增加
	S5	清洗、托架清洁	废包装（沾染化学品）	洗涤剂、无水乙醇外包装	增加
	S6	包装	包装废料	纸箱、木箱等	增加
	S7	托架清洁	废抹布	沾染乙醇的废抹布	增加
	S8	废气处理	废活性炭	吸附 VOCs 的废活性炭	新增
	S9	废气处理	废粉尘	玻璃粉尘	增加
	S10	纯水制备、端面加工废水再利用、洗净废水再利用、污水处理站	废滤芯	废树脂	增加
	S11		废滤膜	废 PP 棉、废 RO 膜、废砂芯	增加
	S12	废水处理	污泥	污水处理产生污泥	增加
	S13	废水在线运维	废试剂	COD _{cr} 、NH ₃ -N 运维产生废试剂	增加
噪声	N	设备运行噪声	设备噪声	Leq (A)	新增

与项目有关的原有环境污染防治问题	<h3>1、项目概况</h3> <p>电气硝子玻璃（上海）有限公司成立于 2006 年 8 月，经营地址位于上海市闵行区颛兴路 2009 号，从事 TFT 液晶用玻璃基板的加工和技术研发，是中国大陆第一家第五代薄膜晶体液晶显示器件（TFT-LCD）用玻璃基板加工生产企业。占地面积 42139.3m²，总建筑面积 23028.76m²，产能为 655 万 m²（655 万片）。企业现有职工 250 人，实行四班二运转，年工作 365 天（8760h/a）。</p>																		
	<p style="text-align: center;">表 2-12 现有项目近年产量情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产品名称</th> <th rowspan="2">申报年产量（万 m²/a）</th> <th colspan="3">近三年实际年产量（万 m²/a）</th> </tr> <tr> <th>2019 年</th> <th>2020 年</th> <th>2021 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>薄膜晶体管液晶显示器件和触控面板用玻璃基板</td> <td>655</td> <td>655</td> <td>655</td> <td>655</td> </tr> </tbody> </table>	产品名称	申报年产量（万 m ² /a）	近三年实际年产量（万 m ² /a）			2019 年	2020 年	2021 年	薄膜晶体管液晶显示器件和触控面板用玻璃基板	655	655	655	655					
产品名称	申报年产量（万 m ² /a）			近三年实际年产量（万 m ² /a）															
		2019 年	2020 年	2021 年															
薄膜晶体管液晶显示器件和触控面板用玻璃基板	655	655	655	655															
根据上表，企业近三年产品年产量不超过原环评申报量，满足原环评批复要求。电气硝子公司建厂至今，共开展三次环评，均已完成环评审批和环保验收。																			
<h3>2、项目环保手续</h3> <h4>2.1 项目环保手续落实情况</h4> <p>电气硝子分别于 2006 年、2013 年和 2015 年开展过 3 次环评手续，目前均已完成了竣工环保验收，环保手续齐全；具体见下表。</p>																			
<p style="text-align: center;">表 2-13 电气硝子玻璃（上海）有限公司现有项目相关环保手续清单</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目名称</th> <th>主要建设内容</th> <th>环评批复文号</th> <th>竣工验收批复</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>电子硝子玻璃（上海）广电有限公司一期工程</td> <td>新建综合生产厂房、动力厂房和废水处理站、辅助楼等配套设施，年产薄膜晶体管液晶显示器件和触控面板用玻璃基板 168 万 m²（即 168 万片）</td> <td>2006 评-459</td> <td>闵环保管许验 [2008]080 号</td> </tr> <tr> <td>电气硝子玻璃（上海）有限公司改扩建项目</td> <td>改扩建厂房及辅助用房 2007.6m²，同时扩大产能，全厂年产薄膜晶体管液晶显示器件和触控面板用玻璃基板扩大至 300 万 m²（即 300 万片）</td> <td>闵环保许评 [2013]316 号</td> <td>闵环保许评验 [2015]51 号</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">电子硝子玻璃（上海）有限公司触控面板用玻璃基板产业化项目</td> <td>新建 2 幢厂房及 2 幢辅助用房，综合厂房内新增一条薄膜晶体管液晶显示器件和触控面板用玻璃基板的生产线和后道加工等工序，全厂年产量达 655 万 m²（即 655 万片）</td> <td rowspan="2">闵环保许评 [2015]121 号</td> <td>闵环保许评 [2016]476 号</td> </tr> <tr> <td>触控面板用玻璃基板产业化二期项目非重大变动的环境影响分析报告</td> <td>闵环保许评验 [2017]247 号</td> </tr> </tbody> </table>		项目名称	主要建设内容	环评批复文号	竣工验收批复	电子硝子玻璃（上海）广电有限公司一期工程	新建综合生产厂房、动力厂房和废水处理站、辅助楼等配套设施，年产薄膜晶体管液晶显示器件和触控面板用玻璃基板 168 万 m ² （即 168 万片）	2006 评-459	闵环保管许验 [2008]080 号	电气硝子玻璃（上海）有限公司改扩建项目	改扩建厂房及辅助用房 2007.6m ² ，同时扩大产能，全厂年产薄膜晶体管液晶显示器件和触控面板用玻璃基板扩大至 300 万 m ² （即 300 万片）	闵环保许评 [2013]316 号	闵环保许评验 [2015]51 号	电子硝子玻璃（上海）有限公司触控面板用玻璃基板产业化项目	新建 2 幢厂房及 2 幢辅助用房，综合厂房内新增一条薄膜晶体管液晶显示器件和触控面板用玻璃基板的生产线和后道加工等工序，全厂年产量达 655 万 m ² （即 655 万片）	闵环保许评 [2015]121 号	闵环保许评 [2016]476 号	触控面板用玻璃基板产业化二期项目非重大变动的环境影响分析报告	闵环保许评验 [2017]247 号
项目名称	主要建设内容	环评批复文号	竣工验收批复																
电子硝子玻璃（上海）广电有限公司一期工程	新建综合生产厂房、动力厂房和废水处理站、辅助楼等配套设施，年产薄膜晶体管液晶显示器件和触控面板用玻璃基板 168 万 m ² （即 168 万片）	2006 评-459	闵环保管许验 [2008]080 号																
电气硝子玻璃（上海）有限公司改扩建项目	改扩建厂房及辅助用房 2007.6m ² ，同时扩大产能，全厂年产薄膜晶体管液晶显示器件和触控面板用玻璃基板扩大至 300 万 m ² （即 300 万片）	闵环保许评 [2013]316 号	闵环保许评验 [2015]51 号																
电子硝子玻璃（上海）有限公司触控面板用玻璃基板产业化项目	新建 2 幢厂房及 2 幢辅助用房，综合厂房内新增一条薄膜晶体管液晶显示器件和触控面板用玻璃基板的生产线和后道加工等工序，全厂年产量达 655 万 m ² （即 655 万片）	闵环保许评 [2015]121 号	闵环保许评 [2016]476 号																
	触控面板用玻璃基板产业化二期项目非重大变动的环境影响分析报告		闵环保许评验 [2017]247 号																

		发生变化；取消三号厂房的建设		
--	--	----------------	--	--

2.2 现有项目环评批复落实情况

现有项目的实际运行基本按照原设计方案及环评文件进行建设。具体见下表。

表 2-14 原环评批复要求符合性分析

环评批复文号	环评批复要求	落实情况	符合性分析
2006 评-459	厂区内雨污水分流，食堂油污水经隔油池沉淀后与生活污水一起纳入市政污水管网；冷却塔排水、端面加工、清洗废水经处理达到《上海市污水综合排放标准》(DB31/199-1997) 三级标准后纳入市政污水管道。	厂区内雨、污水分流；食堂污水经隔油池处理后与生活污水、空调冷却水一起纳入市政污水管网；空压机冷却水、端面加工废水、洗净废水经污水处理站处理后进入市政污水管网；根据日常监测数据，废水排放浓度满足《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表2中三级排放标准。	符合
	严格控制生产过程中废气的无组织排放，废气(粉尘)经收集、处理达到《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996二级)后排放。食堂使用清洁能源，油烟气经净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准后，经专用烟道高空排放。	生产过程中产生的颗粒物经滤筒除尘器处理后经1#~5#排气筒排放；食堂使用电能，油烟废气经净化装置处理经6#排气筒排放。根据日常监测数据，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)限值要求；餐饮油烟排放满足《餐饮业油烟排放标准》(DB31/844-2014)排放限值要求。	符合
	选用低噪声设备，厂区内合理布局，并采取隔声、防震、消音等综合性降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)三类标准	企业合理布局，生产设备均布置于室内，废气风机采用减振垫、消声器进行隔声。根据企业例行监测，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类要求	符合
	固体废弃物应分类收集后妥善处置。其中危险废物应委托有资质单位处理并签订协议交我局备案。厂区内应落实堆放场所，采取防渗、防雨淋措施，防止二次污染。	企业固废分类收集，一般工业固废委托上海鑫冬环保科技有限公司定期处置；危险废物委托上海奕茂环境科技有限公司定期处置；生活垃圾按照垃圾分类的管理办法合规处置	符合
闵环保许评[2013]316号	项目雨污水分流。新增生产废水进入原有污水处理系统处理达到纳管标准计量后与生	厂区内雨、污水分流；新增生产废水依托原有污水处理系统处理达到纳管标准计量后与生	符合

闵环保许评 [2015]121 号	活污水一并纳入市政污水管网。应加强工业废水排放总量控制，通过阶段式水循环利用等措施，确保生产废水排放总量在原有基础上削减 10%以上。	活污水一并纳入市政污水管网。根据日常监测数据，废水排放浓度满足《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表 2 中三级排放标准。	
	玻璃切割过程产生的颗粒物集中收集处理应达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准高空排放。	生产过程中产生的颗粒物经滤筒除尘器处理后经 1#~5#排气筒排放；根据日常监测数据，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)限值要求。	符合
	应选用低噪声设备，合理布局，采取综合性降噪措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。	企业合理布局，生产设备均布置于室内。根据企业例行监测，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类要求	符合
	固体废物应按“固废法”和本市有关规定分别妥善处理处置。有机溶剂废液、污泥等危险废物堆放应按规范要求，统一委托有资质单位处理，并严格履行危险废物转移联单制度	企业固废分类收集，一般工业固废委托上海鑫冬环保科技有限公司定期处置；危险废物委托上海奕茂环境科技有限公司定期处置；生活垃圾按照垃圾分类的管理办法合规处置	符合
	项目雨污水分流。新增生产废水进入原有污水处理系统处理达到纳管标准计量后与生活污水一并纳入市政污水管网。项目应加强工业废水排放总量控制，新增 1 套端面加工废水再利用装置（处理能力 250m ³ /d）和 1 套洗净废水再利用装置（处理能力 200m ³ /d），新增生产废水污染物排放总量指标应于莘庄工业区内平衡。	厂区雨、污水分流；新增生产废水依托原有污水处理系统处理达到纳管标准计量后与生活污水一并纳入市政污水管网；端面加工废水再利用装置（处理能力 300m ³ /d）和洗净废水再利用装置（处理能力 250m ³ /d），该装置处理能力提升已在 2017 年非重大变动分析报告内作为废水减排措施进行补充；根据日常监测数据，废水排放浓度满足《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表 2 中三级排放标准。	符合
	玻璃切割过程产生的颗粒物集中收集处理应达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准高空排放。各排气筒应按规范设置环境监测采样孔。	生产过程中产生的颗粒物经滤筒除尘器处理后经 1#~5#排气筒排放；颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)限值要求；各排气筒已按照规范要求设置监测采样孔。	符合
	应选用低噪声设备，合理布局，采取综合性降噪措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。	企业合理布局，生产设备均布置于室内。根据企业例行监测，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类要求	符合

	<p>界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类区标准。</p> <p>应按《固体废物污染防治法》规定,对固体废物分类收集,妥善处理处置。洗涤剂废液、污泥、油水混合物等危险废物应委托有资质单位集中处理,并按相关要求办妥委托处理手续。一般固体废物送废旧物资利用部门回收利用。危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)</p>	<p>界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类要求</p> <p>企业固废分类收集,一般工业固废委托上海鑫冬环保科技有限公司定期处置;危险废物委托上海奕茂环境科技有限公司定期处置;生活垃圾按照垃圾分类的管理办法合规处置</p>	符合
--	---	--	----

3、原有项目概况

企业现有产品及产量、现有项目组成、现有主要设备清单和原辅料用量见表 2-2、表 2-3、表 2-4 和表 2-5。

综合厂房内的两条玻璃基板生产线,进行精密切割、折断切割、端面加工、清洗、检查和包装;二号厂房内玻璃基板生产工艺为精密切割、折断切割、检查、贴膜和包装,不涉及清洗工艺。

企业现有生产工艺如下:

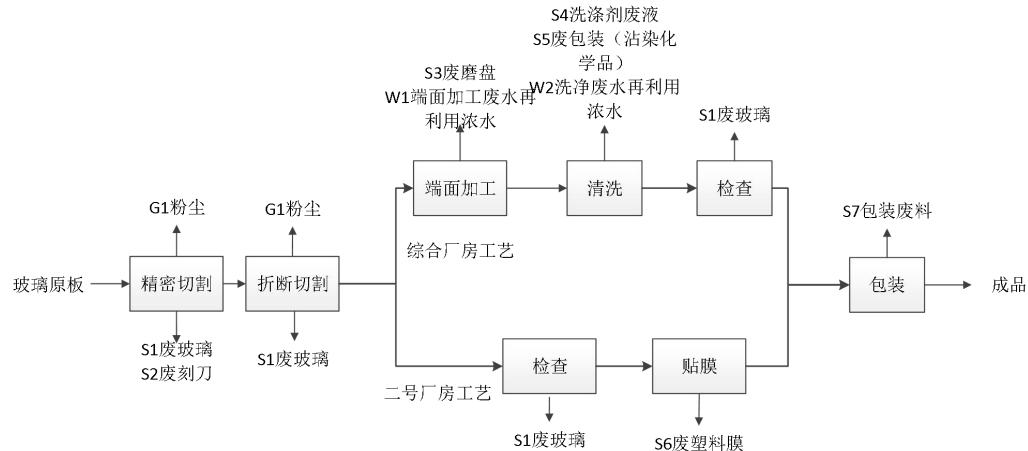


图 6 现有项目生产工艺流程图

工艺说明:

精密切割: 使用精密比例切割机上的钻石刻刀按照客户的尺寸要求进行自动切割,并保证在直角的前提下在玻璃原板上刻出折痕。刻刀滑刻过程中产生 G1 粉尘、S1 废玻璃和 S2 废刻刀。

折断切割: 依照折痕采用手工折断分割玻璃,折断的过程产生 G1 粉尘和 S1 废玻璃。

端面加工: 利用精磨端面加工机上的钻石磨盘进行端面研磨,去除切断时产生的细

	<p>小微痕。端面加工采用自制纯化水水磨，不添加清洗剂，研削工艺产生研削废水和 S3 废磨盘；端面加工完成的基板，采用端面加工机自带清洗功能，利用自制纯水进行冲淋基板表面，去除细小的碎玻璃，冲淋过程产生冲淋废水。</p> <p>研削废水和冲淋废水经一套循环再利用装置处理后，回用于端面加工工艺。循环再利用装置工艺为絮凝沉淀+砂滤+MF 膜滤，处理能力为 300t/d；因此，端面加工最终产生 W1 端面加工废水再利用浓水。</p> <p>清洗：采用全自动的洗净装置，使用水性洗涤剂对完成端面加工的基板表面进行洗涤，去除表面污渍；水性洗涤剂使用后收集作为危废处置。完成洗涤的基板采用自制超纯水进行漂洗，漂洗后的表面采用洗净装置自带的风刀吹干干燥系统进行干燥。洗涤剂使用过程产生 S4 废洗涤剂和 S5 废包装（沾染化学品）。</p> <p>洗净废水经另一套循环再利用装置处理后，回用于洗净工艺，循环再利用装置工艺为初滤+RO 膜滤，处理能力为 250t/d；因此，清洗工艺最终产生 W2 洗净废水再利用浓水。</p> <p>端面加工和清洗工序于综合厂房内进行，二号厂房内不涉及。</p> <p>检查：在洁净房内对加工后的玻璃基板按照客户要求的质量标准进行最终检验。利用画检机和端面机观察表面是否有气泡，四边是否平滑等，不合格的玻璃作为 S1 废玻璃处置。</p> <p>贴膜：贴膜工艺位于二号厂房内，根据客户需求进行。采用贴膜机在加工好的玻璃表面进行静电覆膜。静电的吸附方式是采用物理学原理，当薄膜与玻璃表面产生接触时，薄膜与玻璃面板之间的空气内的压强变小，使大气压强大于面板与膜之间的空气的压强，从而产生吸附能力；静电覆膜不涉及胶水及有机溶剂使用，贴膜过程多余的塑料膜作为 S6 废塑料膜处置。</p> <p>包装：加工完成的玻璃基板装入特定的托架上，并进行捆包，等待出货。包装过程产生 S7 包装废料。</p> <p>其他：</p> <p>精密切割和折断切割产生的粉尘经收集后，通过滤筒除尘器处理后分别于 1#~5# 排气筒高空排放；滤筒除尘器收集的 S8 废粉尘作为一般工业固废处置；</p> <p>端面加工和洗净采用自制纯水，产生 W3 纯水制备尾水；纯水和超纯水制备装置、端面加工废水再利用装置和洗净废水再利用装置会产生 S9 废滤芯、S10 废滤膜。</p> <p>企业端面加工再利用装置浓水、洗净再利用装置浓水、纯水制备尾水、空压机冷却水均进入污水处理站处理处理；污水处理站运行过程会产生一定量的污水处理站污泥 S11、S9 废滤芯和 S10 废滤膜。</p>
--	---

企业已于2018年12月对污水处理站出口生产废水的pH、CODcr、NH₃-N、流量安装在线监测设备，并已完成备案；CODcr、NH₃-N在线设备自动运行过程产生S12废试剂。此外，日常设备的维保将使用润滑油和润滑脂，产生S5废包装（沾染化学品）、S13废润滑油和S14含油抹布；厂区空调冷冻机的冷却塔产生W4空调冷却排水；空压机冷却产生W5空压机冷却排水；食堂产生的餐饮油烟G2经油烟净化器净化后经6#排气筒排放，同时产生W6餐饮废水；员工生活产生W7生活污水和S15废油脂、S16餐厨垃圾和S17生活垃圾。

表 2-15 现有项目产污环节污染物对照表

类别	代号	产污环节	污染物	处理措施
废气	G1	精密切割、折断切割	颗粒物	经工位上、下方的集气罩收集，经布袋除尘处理后分别经1#~5#排气筒排放
	G2	食堂	油烟	经油烟净化器净化后经6#排气筒排放
废水	W1	端面加工	端面加工废水再利用浓水	通过污水处理站处理后纳入颛兴路市政污水管网，污水处理站处理工艺为絮凝沉淀+过滤
	W2	清洗	洗净废水再利用浓水	
	W3	纯水制备	纯水制备尾水	
	W4	公辅设备	空调冷却排水	纳入市政污水管网
	W5	公辅设备	空压机冷却排水	通过污水处理站处理后纳入颛兴路市政污水管网
	W6	食堂	餐饮废水	经隔油池处理后纳管排放
	W7	员工生活	生活污水	纳入市政污水管网
固体废物	S1	精密切割、折断切割、检查	废玻璃	暂存于一般固废暂存间，委托上海鑫冬环保科技有限公司定期处置
	S2	精密切割	废刻刀	
	S3	端面加工	废磨盘	
	S6	贴膜	废塑料膜	
	S7	包装	包装废料	
	S8	废气处理	废粉尘	
	S4	清洗	废洗涤剂	
	S5	清洗、设备维保	废包装(沾染化学品)	暂存于危废暂存间，委托上海奕茂环境科技有限公司定期处置。
	S9	纯水制备、端面加工	废树脂	
	S10	废水再利用、洗净废水再利用、污水处理站	废滤膜	
	S11	废水处理	污泥	
	S12	废水在线运维	废试剂	

		S13	设备维保	废润滑油	分类后委托上海市闵行区市容环境卫生管理中心清运
		S14	设备维保	含油抹布	
		S15	食堂	食堂油烟净化装置废油脂和隔油废油脂	
		S16	食堂	餐厨垃圾	
		S17	员工生活	生活垃圾	
		噪声	N	设备噪声、水泵、风机	选用低噪声先进设备，对机械噪声采取基础减振或铺垫减振垫等降噪措施，工作时保持厂房门窗关闭，建立设备定期维护、保养的管理制度，以减小设备噪声对外环境的影响。

4、水平衡

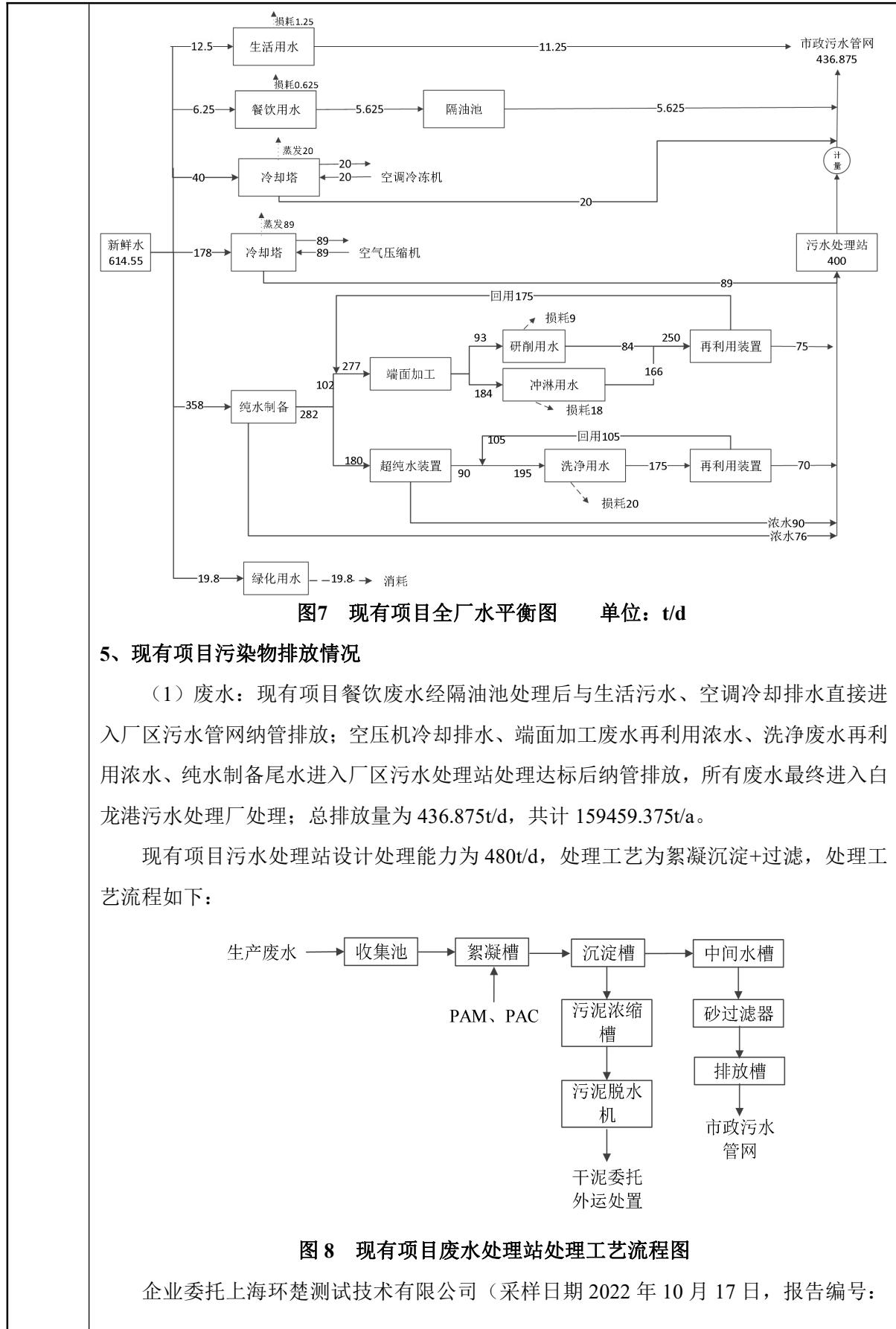
现有项目用水为：生活用水12.5t/d，餐饮用水6.25t/d，中央空调冷却用水40t/d，空压机冷却用水178t/d，纯水制备用水358t/d，绿化用水19.8t/d；全厂用水量为614.55t/d（224310.75t/a）。

纯水制备水用于端面加工和清洗工艺，端面加工过程产生的研削废水（84t/d）和冲淋废水（166t/d），经配套的原水槽收集，经端面加工废水再利用装置（絮凝沉淀+砂滤+MF膜滤）处理，处理后的水（175t/d）回用于端面加工，浓水（75t/d）进入厂区污水处理站处理，目前端面废水回用率为70%。

清洗工艺产生的漂洗废水（175t/d）经配套的原水槽收集，经洗净废水再利用装置（初滤+RO膜滤）处理后，处理后的水（105t/d）回用于漂洗用水，浓水（70t/d）进入厂区污水处理站处理；目前洗净水回用率为60%。

现有项目排水为：生活污水11.25t/d，餐饮废水5.625t/d，中央空调冷却排水20t/d，空压机冷却排水89t/d，纯水制备浓水166t/d，回用水反排浓水分别为75t/d和70t/d。全厂废水排放量为436.875t/d（159459.375t/a）。

现有项目水平衡见下图：



环楚检[20221001C02]第 III-670 号；采样日期 2022 年 6 月 15 日，报告编号为：环楚检[20220607D19]第 III-162 号；采样日期 2022 年 3 月 9 日，报告编号为：环楚检[20220223C01]第 III-030 号）对污水处理站出口进行监测，监测期间企业正常生产。

具体监测结果见下表。

表 2-16 现有项目污水处理站出口监测结果

监测项目	计量单位	监测结果			检出限	标准限值	是否达标
		2022.10.17	2022.6.15	2022.3.9			
TN	mg/L	1.81	1.34	2.64	0.05	70	达标
SS	mg/L	30	11	20	-	400	达标
BOD ₅	mg/L	10	4.8	9.15	0.5	300	达标
石油类	mg/L	<0.06	0.22	0.27	0.06	15	达标
LAS	mg/L	0.155	0.07	0.17	0.05	20	达标

企业已在污水处理站出口安装了 pH、CODcr、NH₃-N 在线监测，并已通过了环保备案，2021 年年度废水在线监测数据见下：

表 2-17 现有项目废水在线监测情况表

监测项目	计量单位	监测排放浓度			标准限值	是否达标
		最大值	最小值	平均值		
pH	无量纲	8.42	7.51	7.74	6~9	达标
CODcr	mg/L	32.68	0.46	12.06	500	达标
NH ₃ -N	mg/L	3.039	0	0.273	45	达标

企业委托上海环楚测试技术有限公司（采样日期 2022 年 10 月 17 日，报告编号：环楚检[20221001C01]第 III-760 号）、上海威正测试技术有限公司（采样日期 2021 年 10 月 20 日，报告编号为：2021092890501S-01）、上海爱迪信环境技术有限公司（采样日期 2020 年 8 月 6 日，报告编号为：H20200803010001）对厂区污水总排口（DW001）进行监测，监测期间企业正常生产。

具体监测结果见下表。

表 2-18 现有项目污水总排口（DW001）监测结果

监测项目	计量单位	监测结果			检出限	标准限值	是否达标
		2022.10.17	2021.10.20	2020.8.6			
pH	无量纲	7.2	6.8	7.0	/	6~9	达标
CODcr	mg/L	97	14	24	4	500	达标
NH ₃ -N	mg/L	6.58	1.06	0.348	0.025	45	达标
TN	mg/L	7.88	3.84	1.52	0.05	70	达标
SS	mg/L	28	8	13	-	400	达标
BOD ₅	mg/L	41.1	<0.5	3.8	0.5	300	达标
石油类	mg/L	0.35	<0.06	<0.06	0.06	15	达标
LAS	mg/L	0.25	0.14	<0.05	0.05	20	达标
动植物油	mg/L	0.15	0.20	<0.06	0.06	100	达标

由监测结果可知，企业污水中各因子浓度满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 中三级标准限值，达标排放。

	现有项目未进行回用水监测，应在后续的监测计划中补充。 (2) 废气：目前针对切割产生的颗粒物，采用工位上、下方两个集气罩收集后经脉冲式滤筒除尘器处理，分别于1~5#排气筒排放；餐饮油烟经油烟净化器收集处理后经6#排气筒排放；排气筒高度均为15m。 企业委托上海环楚测试技术有限公司（采样日期2022年6月15日，报告编号为：环楚检[20220607D19]第III-162号）、上海威正测试技术有限公司（采样日期2021年5月12日，报告编号为：2021050690501H-01）和上海爱迪信环境技术有限公司（采样日期2020年4月7日，报告编号为：H20200402006001）对全厂有组织颗粒物进行监测，监测期间企业正常生产；于2021年9月18日委托上海威正测试技术有限公司对油烟废气进行监测，报告编号为：2021090790502H。监测过程中，现有项目相关设备全部开启，工况达到100%。监测结果见下表。								
表 2-19 现有项目排气筒废气监测结果									
检测时间	排气筒	因子	监测数据		检出限		标准限值		/
2022.6.15	1#排气筒	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	是否达标
	2#排气筒	颗粒物	1.1	0.00387	1.0	-	20	0.8	达标
	3#排气筒	颗粒物	1.2	0.00418	1.0	-	20	0.8	达标
	4#排气筒	颗粒物	1.1	0.0039	1.0	-	20	0.8	达标
	5#排气筒	颗粒物	1.0	0.00348	1.0	-	20	0.8	达标
2021.5.12	1#排气筒	颗粒物	1.3	0.00508	1.0	-	20	0.8	达标
	2#排气筒	颗粒物	1.4	0.00365	1.0	-	20	0.8	达标
	3#排气筒	颗粒物	1.4	0.00503	1.0	-	20	0.8	达标
	4#排气筒	颗粒物	1.3	0.00304	1.0	-	20	0.8	达标
	5#排气筒	颗粒物	1.1	0.00366	1.0	-	20	0.8	达标
2020.4.7	1#排气筒	颗粒物	<20	0.00113	1.0	-	20	0.8	达标

		2#排气筒	颗粒物	<20	0.00169	1.0	-	20	0.8	达标
		3#排气筒	颗粒物	<20	0.000798	1.0	-	20	0.8	达标
		4#排气筒	颗粒物	<20	0.000894	1.0	-	20	0.8	达标
		5#排气筒	颗粒物	<20	0.00178	1.0	-	20	0.8	达标
	2022.10.17	6#排气筒	油烟	0.2	-	0.1	-	1.0	/	达标
	2021.9.18	6#排气筒	油烟	0.2	-	0.1	-	1.0	/	达标
	2020.11.6	6#排气筒	油烟	0.4	-	0.1	-	1.0	/	达标

由监测结果可知，企业各排气筒中颗粒物浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1限值要求；1#~4#排气筒符合等效排气筒要求，经等效后，颗粒物的排放浓度仍可满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)限值要求；油烟浓度满足《餐饮业油烟排放标准》(DB31/844-2014)表1限值，达标排放。

现有项目未进行颗粒物厂界无组织监测，应在后续的监测计划中补充。

(3) 噪声：现有项目噪音源主要为生产设备、公辅设备和废气处理风机等设备运转产生的噪声，设备安装时，采用了减振、隔声等降噪措施。

企业委托上海环楚测试技术有限公司(采样日期2022年9月5日，报告编号为：环楚检[20220830C01]第III-464号；采样日期2022年6月15日，报告编号为：环楚检[20220607D19]第III-162号；采样日期2022年3月9日，报告编号为：环楚检[20220223C01]第III-030号)对厂界噪声进行监测，监测期间企业正常生产。

监测结果见下表。

表 2-20 现有项目厂界噪声监测结果

采样时间	测点位置	测点详细说明	噪声来源	检测时段	测量结果		标准		是否达标
					Leq dB (A)	Leq dB (A)	昼间	夜间	
2022.9.5	1#	厂界东外一米	厂内设备及环境噪声	昼间、夜间	55	46	65	55	达标
	2#	厂界东外一米	废水处理站及厂内设备噪声	昼间、夜间	53	46	65	55	达标
	3#	厂界南外一米	邻厂及厂内设备噪声	昼间、夜间	54	47	65	55	达标

	2022.6.1 5	4#	厂界南外一米	邻厂及厂内设备噪声	昼间、夜间	53	44	65	55	达标
		5#	厂界西外一米	邻厂风机及厂内设备噪声	昼间、夜间	53	46	65	55	达标
		6#	厂界西外一米	邻厂及厂内设备噪声	昼间、夜间	52	46	65	55	达标
		7#	厂界北外一米	交通及厂内设备噪声	昼间、夜间	53	47	65	55	达标
		8#	厂界北外一米	交通及厂内设备噪声	昼间、夜间	56	48	65	55	达标
		1#	厂界东外一米	厂内设备及环境噪声	昼间、夜间	57.4	46.0	65	55	达标
		2#	厂界东外一米	废水处理站及厂内设备噪声	昼间、夜间	59.3	44.5	65	55	达标
		3#	厂界南外一米	邻厂及厂内设备噪声	昼间、夜间	56.0	47.1	65	55	达标
		4#	厂界南外一米	邻厂及厂内设备噪声	昼间、夜间	54.7	47.5	65	55	达标
		5#	厂界西外一米	邻厂风机及厂内设备噪声	昼间、夜间	56.2	48.0	65	55	达标
	2022.3.9	6#	厂界西外一米	邻厂及厂内设备噪声	昼间、夜间	58.1	46.5	65	55	达标
		7#	厂界北外一米	交通及厂内设备噪声	昼间、夜间	57.4	46.2	65	55	达标
		8#	厂界北外一米	交通及厂内设备噪声	昼间、夜间	57.6	49.6	65	55	达标
		1#	厂界东外一米	厂内设备及环境噪声	昼间、夜间	57	44.7	65	55	达标
		2#	厂界东外一米	废水处理站及厂内设备噪声	昼间、夜间	57	45.0	65	55	达标
		3#	厂界南外一米	邻厂及厂内设备噪声	昼间、夜间	54	46.7	65	55	达标
		4#	厂界南外一米	邻厂及厂内设备噪声	昼间、夜间	55	44.9	65	55	达标
		5#	厂界西外一米	邻厂风机及厂内设备噪声	昼间、夜间	55	45.6	65	55	达标
		6#	厂界西外一米	邻厂及厂内设备噪声	昼间、夜间	57	45.4	65	55	达标
		7#	厂界北外一米	交通及厂内设备噪声	昼间、夜间	54	46.3	65	55	达标
		8#	厂界北外一米	交通及厂内设备噪声	昼间、夜间	55	46.3	65	55	达标

由上表可见，厂界外噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类要求，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。噪声达标排放，不会对周围声环境产生影响。

(4) 固废：现有项目固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾，2021年固废产生情况如下表所示。

表 2-21 现有项目 2021 年固体废物产生情况

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	危废代码	产生量(t/a)	处置方式
S1	废玻璃	精密切割、折断切割、检查	固态	一般工业固废	/	2330	暂存于一般固废暂存间，委托上海鑫冬环保科技有限公司定期处置
S2	废刻刀	精密切割	固态	一般工业固废	/	1	
S3	废磨盘	端面加工	固态	一般工业固废	/	27.5	
S6	废塑料膜	贴膜	固态	一般工业固废	/	20	
S7	包装废料	包装	固态	一般工业固废	/	440	
S8	废粉尘	废气处理	固态	一般工业固废	/	2.5	
S4	废洗涤剂	清洗	液态	危险废物	900-399-35	10	
S5	废包装(沾染化学品)	清洗、设备维保	固态	危险废物	900-041-49	2.5	
S9	废滤芯	纯水制备、端面加工、废水再利用、洗净废水再利用	固态	危险废物	900-015-13	1	
S10	废滤膜		固态	危险废物	900-041-49	0.5	
S11	污泥	废水处理	固态	危险废物	900-409-06	6	
S12	废试剂	废水在线运维	液态	危险废物	900-047-49	0.2	
S13	废润滑油脂	设备维保	液态	危险废物	900-007-09	1	
S14	含油抹布	设备维保	固态	危险废物	900-041-49	0.5	
S15	废弃油脂	食堂油烟净化废油脂和隔油废油脂	液态	一般固废	/	0.08	分类后委托上海市闵行区市容环境卫生管理中心
S16	餐厨垃圾	餐厨垃圾	固态	一般固废	/	9.125	

S17	生活垃圾	员工生活	固态	一般固废	/	45.63	心清运														
注：现有项目采用树脂滤芯不涉及树脂再生废水产生。																					
<p>现有项目一般工业固体废物（废玻璃、废刻刀、废磨盘、废塑料膜、包装废料、废粉尘）存放于现有的般工业固体废物贮存区。现有项目已设立了2处一般工业固废暂存间，一般固废暂存间1位于综合厂房西南侧，占地面积20m²；一般固废暂存间2位于二号厂房外北侧，占地面积50m²；其中废玻璃每日清运，其余一般工业固废每月进行2次清运；贮存场所满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并已设置环保图形标志。</p> <p>现有项目危险废物（废洗涤剂、废包装（沾染化学品）、废滤芯、废滤膜、废试剂、废润滑油油脂、含油抹布）暂存于综合厂房西南侧的危险废物贮存场所，面积约20m²，废水处理站污泥专门放置于动力房南侧的污泥房内，危废暂存间和污泥房均采用环氧地坪，且四周设置有围堰，符合《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土[2020]50号）和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的规定；并已设置环保图形标志。</p> <p>根据《电子硝子玻璃（上海）有限公司触控面板用玻璃基板产业化项目》，现有项目的污泥目前作为危险废物处置，危废代码为900-409-06。对照《危险废物名录（2021年版）》，该污泥不属于名录内；企业拟对污泥进行危废鉴定，将根据鉴定结果规范污泥处置方式。</p> <p>员工生活垃圾按照垃圾分类的管理办法进行合规处置，废弃油脂和餐厨垃圾委托专门的餐厨垃圾清运单位处置。</p> <p>项目各固体废物在采取相应的处置措施后，对周边环境不会产生影响。</p>																					
<h2>6、排污许可证办理和执行情况</h2> <p>电气硝子玻璃（上海）有限公司已于2020年1月8日取得排污许可证，证号：91310000791434349K001V，有效期为2020-1-8至2023-1-7。</p> <p>表 2-22 电气硝子玻璃（上海）有限公司现有项目排污许可执行情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>环境管理要求</th> <th>企业执行情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>自行监测</td> <td>已按排污许可证要求开展自行监测</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>环境管理台账记录</td> <td>已上传</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>执行（守法）报告</td> <td>已按要求进行提交</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>信息公开</td> <td>按照排污许可要求进行信息公开</td> </tr> </tbody> </table>							序号	环境管理要求	企业执行情况	1	自行监测	已按排污许可证要求开展自行监测	2	环境管理台账记录	已上传	3	执行（守法）报告	已按要求进行提交	4	信息公开	按照排污许可要求进行信息公开
序号	环境管理要求	企业执行情况																			
1	自行监测	已按排污许可证要求开展自行监测																			
2	环境管理台账记录	已上传																			
3	执行（守法）报告	已按要求进行提交																			
4	信息公开	按照排污许可要求进行信息公开																			
<h2>7、现有项目污染物排放量</h2> <h3>（1）根据环境监测数据核算污染物排放情况</h3>																					

油烟排放量采用监测数据平均值×风量×工作时间；废水排放量采用监测数据平均值×排水量，其中生产废水 CODcr 和 NH₃-N 排放量采用在线监测数据×排水量；固废按照企业实际产生量统计。

颗粒物有组织排放量采用各排气筒 2022 年和 2021 年的排放速率平均值×工作时间计算。有组织排放量为 0.1308t/a。现有项目生产车间门窗紧闭，吸尘罩；切割过程中，吸尘罩可降至贴近贴刀上下方形成包裹状，产生的颗粒物采样上、下两个集气罩同时收集，经滤筒除尘器处理后高空排放。收集效率可达到 95%，去除效率为 95%，计算现有项目粉尘产生量为 2.754t/a，无组织排放量为 0.138t/a，粉尘去除量为 2.4852t/a，则现有项目颗粒物排放量为 0.2688t/a。

现有项目污染物排放情况如下表所示。

表2-23 现有项目污染物排放核算表

类别	污染物	原项目 (t/a)	
		排放量	
	废气量 (万 m ³ /a)	21111.6	
	颗粒物	0.2688	
废气	1#排气筒	0.0302	
	2#排气筒	0.037	
	3#排气筒	0.0279	
	4#排气筒	0.0289	
	5#排气筒	0.0068	
	无组织	0.138	
	油烟	0.012	
废水	生活污水	废水量	13459.375
		CODcr	0.606
		BOD ₅	0.302
		SS	0.22
		NH ₃ -N	0.036
		动植物油	0.0024
	生产废水	废水量	146000
		CODcr	1.761
		BOD ₅	1.166
		SS	2.97
		NH ₃ -N	0.04
		石油类	0.036
		LAS	0.0192
	合计	废水量	159459.375
		CODcr	2.367
		BOD ₅	1.468
		SS	3.19
		NH ₃ -N	0.076
		石油类	0.036
		LAS	0.0192
固废*	一般工业固废	0 (2821)	

危险废物	0 (21.7)
废弃油脂	0 (0.08)
餐厨垃圾	0 (9.125)
生活垃圾	0 (45.63)

注：（1）根据企业提供资料，现有项目综合厂房精密切割机器运转和折断工序人工折断时间为11h/班，即8030h/a，二号厂房切割产线工时为2h/班（1460h/a）。

（2）固废（）为产生量。

（2）2021年排污许可证执行报告污染物排放量核算

根据企业已申报的2021年排污许可证执行报告，2021年有组织废气颗粒物排放量为0.1172t/a；废水中CODcr、NH₃-N的排放核算量为1.9547t/a、0.0285t/a。废气排放量采用瞬时值而未采用平均值进行计算导致计算错误；废水中CODcr、NH₃-N排放量采用手工监测数据，而未使用在线监测平均值作为核算依据，导致与企业实际运行情况不一致。故企业2021年度排污许可执行报告排放量填报错误，应及时将2021年年报申请退回重新规范填报。

由于2019年排污许可证申报时，二号厂房内的产线一直处于停产状态，故当时未将《电气硝子玻璃（上海）有限公司触控面板用玻璃基板产业化二期项目非重大变动的环境影响分析报告》内的二号厂房内的一条切割线和5#排气筒进行填报；应立即启动排污许可证变更工作。

（3）现有项目污染物排放量

对比2021年排污许可证执行报告中核算排放量和根据环境监测的数据核算污染物排放量，由于2021年度企业排污许可执行报告填报不规范，填报排放量与企业实际排放情况不一致，故本报告根据日常环境监测的核算量作为企业现有项目污染物排放量。

综上，本项目现有项目全厂污染物排放情况汇总见下表。

表2-24 现有项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

污染物	2021年现有项目排放量	排污许可证排放量	备注
颗粒物	0.1308	0.213	废气排放量、废水水量和CODcr排放量未超过排污许可证许可量
水量	146000	146000	
CODcr	1.761	14.01	
NH ₃ -N	0.04	0.022	

由上表可知，现有项目颗粒物（有组织）排放量、废水水量和CODcr排放量均未突破排污许可证许可排放量；2021年排放的废水中NH₃-N超过排污许可证许可排放量，主要是由于排污证内CODcr和NH₃-N排放量取值来自《电子硝子玻璃（上海）有限公司触控面板用玻璃基板产业化项目》，采用单次检测浓度×排水量作为排放量依据，导致NH₃-N排放量偏小。

8、总量控制

依据企业 2015 年 3 月 23 日获得的上海市闵行区生态环境局(原闵行区环境保护局)批复—《关于电气硝子玻璃(上海)有限公司触控面板用玻璃基板产业化项目环境影响报告表的审批意见》(闵环保许评[2015]121 号)和对应的《建设项目主要污染物控制指标申报审核单》，企业已验收项目批复水量为 146000t/a, CODcr 总量为 4.13t/a, NH₃-N 总量为 1.62t/a; 颗粒物有组织排放量为 0.213t/a。

表 2-25 现有项目总量控制指标统计表 (单位: t/a)

污染物	已批准项目核定总量	实际排放量	是否符合指标
颗粒物(有组织)	0.213	0.1308	是
水量	146000	146000	是
CODcr	4.13	1.761	是
NH ₃ -N	1.62	0.04	是

注: CODcr 和 NH₃-N 为生产废水排放量。

根据上表可知, 现有项目颗粒物(有组织)排放量、生产废水中 CODcr 和 NH₃-N 排放量未超现有项目核定的总量指标。

9、现有项目环境风险措施

现有项目运营过程中涉及的风险物质为暂存的润滑油、润滑脂和危险废物。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险潜势为 I, 未构成重大危险源。主要风险类型为泄漏事故, 泄漏后的废液会污染地表水、地下水。泄露后若遇明火或高热可引起火灾事故, 火灾燃烧过程会产生次生 CO、SO₂、NO_x 污染。

企业现有的风险防范措施为:

①企业由专人负责安全检查, 承担环保安全工作; 厂区内生产区配备个人防护用品及应急处置设施, 一旦发生化学品泄漏, 现场人员应立即佩戴防护用品, 及时清除泄漏物, 作为危险废物委外处置, 从而避免对生产区环境及人员健康造成危害。

②油脂区和危险废物暂存间设置禁止牌, 禁止非工作人员进入。限制化学试剂的库存周转量, 按需购买, 减少储存量及储存时长, 减少发生事故的几率。设专人管理, 使用要备案登记, 明确试剂的使用量、使用时间、使用人、用途等, 并进行定期巡查。

③严格按照《危险化学品安全管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》等的要求进行危险品贮存; 润滑油和润滑脂设置托盘以满足防漏要求。且在该仓库内设置有消防灭火设施, 在火灾事故时可在第一时间进行灭火。

④项目危险废物暂存间进出口已设置有 1.5cm 高的缓坡围堰, 一旦发生泄漏事故, 泄漏液体会被围堰阻隔截留在危废暂存场所内; 在事故处理完毕后抽出并作为危险废物委外处置。

	<p>⑤位于厂区南侧、北侧的 2 个雨水雨水排口均已安装截止阀，避免泄漏液或消防废水经雨水排口进入地表水。</p> <p>企业在严格落实以上措施前提下，环境风险可控。</p> <p>企业已于 2020 年 1 月 6 日完成《电气硝子玻璃（上海）有限公司突发环境事件应急预案》备案，备案号：3102212020001。</p> <p>10、环境管理</p> <p>公司设有环境管理机构，设专职人员负责公司的环保工作，包括贯彻执行环保方针政策，制定例行监测计划、实施环保工作计划，组织全厂环保工作验收考核，监督三废达标情况，负责污染事故调查处理等。</p> <p>企业已对废气治理设施、废水治理设施、固体废物管理、污染物排放情况设置了专门的管理台账。企业现执行的监测计划详见下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 2-26 企业现行监测计划一览表</p> <table border="1" data-bbox="314 871 1378 1567"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>监测点</th> <th>监测因子</th> <th>监测频次</th> <th>执行排放标准</th> <th>实际执行情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td>1#~5#排气筒</td> <td>颗粒物</td> <td>1 次/年</td> <td>《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1</td> <td>符合监测要求</td> </tr> <tr> <td>6#排气筒</td> <td>油烟</td> <td>1 次/年</td> <td>《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014）表 1</td> <td>符合监测要求</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">废水</td> <td>污水处理站出口</td> <td>pH、CODCr、BOD₅、NH₃-N、SS、石油类、LAS</td> <td>1 次/季度</td> <td rowspan="2">《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准</td> <td rowspan="2">符合监测要求</td> </tr> <tr> <td>厂区总排口</td> <td>pH、CODCr、BOD₅、NH₃-N、SS、石油类、LAS、动植物油</td> <td>1 次/年</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>厂区边界外 1 m</td> <td>等效声级</td> <td>1 次/季度</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类</td> <td>符合监测要求</td> </tr> </tbody> </table> <p>现有项目有组织废气、生产废水和生活污水、噪声日常监测已按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求进行了例行监测，但未进行无组织颗粒物和回用水检测，应在后续的监测计划中补充。</p> <p>环保投诉及处罚：</p> <p>根据调查，企业成立至今生产营运状况良好，未发生污染事故和环境风险事故，无环保投诉及环保处罚情况。</p> <p>11、企业现有生产过程存在的问题及以新带老措施</p> <p>根据上述分析，得出现有项目主要问题及“以新带老”措施为：</p>	类别	监测点	监测因子	监测频次	执行排放标准	实际执行情况	废气	1#~5#排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1	符合监测要求	6#排气筒	油烟	1 次/年	《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014）表 1	符合监测要求	废水	污水处理站出口	pH、CODCr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类、LAS	1 次/季度	《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准	符合监测要求	厂区总排口	pH、CODCr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类、LAS、动植物油	1 次/年	噪声	厂区边界外 1 m	等效声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	符合监测要求
类别	监测点	监测因子	监测频次	执行排放标准	实际执行情况																												
废气	1#~5#排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1	符合监测要求																												
	6#排气筒	油烟	1 次/年	《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014）表 1	符合监测要求																												
废水	污水处理站出口	pH、CODCr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类、LAS	1 次/季度	《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准	符合监测要求																												
	厂区总排口	pH、CODCr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类、LAS、动植物油	1 次/年																														
噪声	厂区边界外 1 m	等效声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	符合监测要求																												

	<p>(1) 企业未进行无组织废气和回用水质例行监测，应完善例行监测计划，并立即实施。</p> <p>(2) 企业 2021 年度排污许可执行报告排放量计算错误，应及时申请退回并重新规范填报。</p> <p>(3) 企业二号厂房内的 1 条生产线和 5#排气筒未进行排污许可证填报；应立即完善相关环保手续并启动排污许可证变更工作。</p> <p>(4) 现有项目 NH₃-N 许可排放量取值来自《电子硝子玻璃（上海）有限公司触控面板用玻璃基板产业化项目》，采用单次检测浓度×排水量，取值偏小；导致现有项目 2021 年排放量的废水中 NH₃-N 超过排污许可证许可排放量。应立即启动排污许可证重新申请工作。</p>
--	---

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	<h4>一、环境质量现状</h4> <p>本项目所在闵行区环境质量现状摘自 2022 年 6 月上海市闵行区生态环境局发布的《2021 闵行生态环境状况公报》。</p> <h5>(一) 水环境</h5> <p>2021 年，全区 20 个市考核断面水质达标率为 100%，主要污染物指标氨氮浓度为 0.68mg/L，总磷浓度为 0.16mg/L，较 2020 年同期分别下降 1.4%、5.9%。闵行区 75 个地表水监测断面水质达标率为 93.3%，较 2020 年同期上升 10.6%。主要污染物指标氨氮浓度为 0.67mg/L，总磷浓度为 0.15mg/L，较 2020 年同期分别下降 18.1%、6.2%。</p> <h5>(二) 大气环境</h5> <p>2021 年，上海市闵行区环境空气质量指数 (AQI) 优良天数为 333 天，AQI 优良率为 91.2%，较 2020 年同期上升 3.2 个百分点。全年主要污染物指标 PM_{2.5} 年均浓度为 29 毫克/立方米，较 2020 年同期下降 9.4 个百分点，近 5 年年均浓度总体呈下降趋势；主要污染物指标 PM₁₀ 年均浓度为 44 毫克/立方米，较 2020 年同期上升 7.3 个百分点，近 5 年年均浓度总体呈下降趋势；主要污染物指标 SO₂ 年均浓度为 5 毫克/立方米，较 2020 年同期下降 16.7 个百分点，近 5 年总体呈下降趋势；主要污染物指标 NO₂ 年均浓度为 35 毫克/立方米，较 2020 年同期下降 5.4 个百分点；主要污染物指标 O₃-8h 浓度为 144 毫克/立方米，较 2020 年同期下降 7.1 个百分点；主要污染物指标 CO 第 95 百分位数浓度为 1.0 毫克/立方米，且总体保持稳定。</p> <p>2021 年闵行区域空气质量现状评价如下表所示。</p>																																									
	<p style="text-align: center;">表 3-1 区域空气质量现状评价表</p> <table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>年均浓度</th><th>标准值</th><th>占标率</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年平均质量浓度</td><td>29$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>35$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>82.8%</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均质量浓度</td><td>44$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>70$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>62.8%</td><td>达标</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>5$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>60$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>8.3%</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>35$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>40$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>87.5%</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃-8h</td><td>日最大 8h 平均值第 90 百分位数</td><td>144$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>160$\mu\text{g}/\text{m}^3$</td><td>90%</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>24h 平均第 95 百分位数</td><td>1.0mg/m^3</td><td>4mg/m^3</td><td>25%</td><td>达标</td></tr></tbody></table> <p>由上表可知，2021 年闵行区环境空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃ 和 CO 的浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。因此项目所在区为环境空气质量</p>	污染物	年评价指标	年均浓度	标准值	占标率	达标情况	PM _{2.5}	年平均质量浓度	29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	82.8%	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	62.8%	达标	SO ₂	年平均质量浓度	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8.3%	达标	NO ₂	年平均质量浓度	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	87.5%	达标	O ₃ -8h	日最大 8h 平均值第 90 百分位数	144 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	90%	达标	CO	24h 平均第 95 百分位数	1.0 mg/m^3	4 mg/m^3	25%
污染物	年评价指标	年均浓度	标准值	占标率	达标情况																																					
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	82.8%	达标																																					
PM ₁₀	年平均质量浓度	44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	62.8%	达标																																					
SO ₂	年平均质量浓度	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8.3%	达标																																					
NO ₂	年平均质量浓度	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	87.5%	达标																																					
O ₃ -8h	日最大 8h 平均值第 90 百分位数	144 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	90%	达标																																					
CO	24h 平均第 95 百分位数	1.0 mg/m^3	4 mg/m^3	25%	达标																																					

量达标区域。

（三）声环境

2021 年，闵行区全区声环境功能区噪声点次达标率为昼间 93.8%，夜间 100%，1 类和 4a 类功能区昼间、2 类和 3 类功能区昼间保持稳定达标趋势。闵行区区域声环境质量总体保持稳定向好趋势。闵行区区域道路交通噪声昼间保持稳定达标趋势，夜间有所反弹。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境敏感目标指的是：依据法律、法规、标准政策等确定需要保持安静的建筑物及建筑物集中区。因此，判别厂区西侧 25m 处的上海加冷松芝汽车空调股份有限公司的职工宿舍即上海松芝公寓，属于声环境敏感目标，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

2022 年 12 月 7 日委托普研（上海）标准技术服务有限公司进行了声环境质量现状监测，监测因子为等效连续 A 声级（LAeq），监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）有关规定执行，监测点位昼间、夜间各监测 1 次，现状噪声监测结果见下表。

表 3-2 环境敏感目标声环境监测结果

噪声监测点编号	监测点位	与本项目边界线距离（m）	监测时段	监测结果（dB（A））	标准值（dB（A））	达标情况
N1	上海松芝公寓东侧	25m	昼间	54	65	达标
			夜间	44	55	达标

监测结果表明，环境敏感目标处昼间和夜间声环境质量现状均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。



图9 检测点位图

（四）生态环境

项目属于产业园区内的建设项目且不涉及新增用地，故不需进行生态现状调查。

（五）电磁辐射

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不需开展电磁辐射现状评价。

（六）地下水、土壤环境

项目所在厂区及厂房内地面已为硬化地面，化学品储存区、危险废物暂存间地面采用防渗材料，涉及液态化学品和危险废物容器底部设置收集托盘，满足防泄漏要求。在采取源头控制、过程防控等措施，不会造成地下水、土壤造成污染，可不开展环境质量现状调查。

环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标为距离厂界 25m 处的上海松芝公寓和 390m 处的中星红庐居民点。厂区西侧的上海松芝公寓属于上海加冷松芝汽车空调股份有限公司的职工宿舍，位于工业用地内。</p>
--------	--

表 3-3 项目周围环境保护目标

序号	所属行政区划	敏感目标	相对方位	与厂界最近距离 (m)	环境保护级别
1	天恒名城居委会	上海松芝公寓	西	25	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
2	马桥镇茜昆路居委会	中星红庐居民点	西南	390	

2、声环境

项目厂界外 50m 范围内声环境敏感目标见下表。

表 3-4 厂界外 50m 范围内声环境敏感目标一览表

序号	所属行政区划	敏感目标	相对方位	距厂界最近距离 (m)	环境保护级别
1	天恒名城居委会	上海松芝公寓	西	25	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类

3、地下水环境

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

4、生态环境

项目位于产业园区内，且不涉及新增用地，不需明确生态环境保护目标。

污染物排放控制标准	<p>(1) 废气排放标准</p> <p>本项目新增的颗粒物、非甲烷总烃目前执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 相关标准，厂区非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中表 A.1；自 2023 年 1 月 1 日起颗粒物、非甲烷总烃执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022) 标准限值。</p> <p>执行标准具体见下表：</p>				
	<p>表 3-5 废气污染物排放标准</p>				
	2023.1.1 前执行	污染物	排放标准限值		
			监控点位	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
		颗粒物	1#~4#排气筒	20	0.8
		非甲烷总烃	7#排气筒	70	3.0
		颗粒物	厂界	0.5	-
		非甲烷总烃		4.0	-

2023.1.1 起执行	非甲烷总烃	厂区外	6(1h 平均浓度) 20(任意一次浓度)	-	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1
	颗粒物	1#~4#排气筒	30	-	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表 1
	非甲烷总烃	7#排气筒	80	-	
	颗粒物	厂界	0.5	-	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3
	非甲烷总烃		4.0	-	
	颗粒物	厂区外	3(1h 平均浓度)	-	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表 B.1
	非甲烷总烃		5(1h 平均浓度) 15(任意一次浓度)	-	

注：玻璃切割产生的粉尘主要为二氧化硅粉尘，因此颗粒物排放标准目前执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 中二氧化硅粉尘的排放标准。

(2) 废水排放标准

本项目新增的生产废水依托现有的污水处理站处理后纳管排放，废水中各污染因子执行《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表 2 中三级标准限值要求。端面加工废水回用水和洗净废水回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤用水标准。

表 3-6 废污水排放标准限值表

废水	污染物名称	排放浓度限值 (mg/L)	执行标准
污水处理站出口	pH	6~9(无量纲)	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表 2 中三级标准
	COD _{Cr}	500	
	氨氮	45	
	SS	400	
	BOD ₅	300	
	石油类	15	
	LAS	20	
端面加工废水回用水、洗净废水回用水	pH	6.5~9(无量纲)	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)洗涤用水标准
	BOD ₅	30	
	SS	30	

(3) 噪声排放标准

本项目企业噪声环保责任边界为厂区四周外 1m 范围内，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 3-7 噪声排放标准

时段	等效声级限值 dB(A)		标准来源
运营期	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
	65	55	

（4）固体废物存储、处置标准

一般工业固废贮存场所建设参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）。

总量控制指标	<p>根据《本市“十二五”期间建设项目环境文件主要污染物总量减排核算细则》（沪环保评[2012]409号）以及《关于印发〈本市“十二五”期间建设项目主要污染物总量控制的实施意见（试行）〉的通知》（沪环保评〔2012〕6号）及《上海市环境保护局关于发布本市建设项目主要污染物总量控制补充规定的通知》（沪环保评[2016]101号），以及《上海市环境保护局关于发布本市建设项目烟粉尘、挥发性有机物总量控制实施细则的通知》（沪环保评[2016]348号）等文件的要求，列入本市总量控制范围的污染物主要为：</p> <p>（1）涉及二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）的总量控制方面：凡排放二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）的工业项目，使用天然气、轻质柴油、人工煤气、液化气、高炉（转炉）煤气等清洁能源作为燃料的设施除外；</p> <p>（2）涉及化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）总量控制方面：凡向地表水体直接排放或者向污水管网排放生产废水的工业项目，排放的生活污水除外。</p> <p>（3）生产性、中试及以上规模的研发机构应参照工艺项目进行总量计算。</p> <p>根据本市环境空气质量、水环境质量的实际情况，对本市建设项目主要污染物新增排放量的总量控制要求如下：</p> <p>（1）涉及化学需氧量新增量的总量控制要求，仍按照沪环保评〔2012〕6号文件执行。</p> <p>（2）涉及二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、烟粉尘和氨氮等5类主要污染物新增量的总量控制要求，除符合沪环保评〔2012〕6号文件要求外，应按照建设项目新增排放量的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB31/963-2016）的除外）。其中，二氧化硫、氮氧化物和氨氮等3项指标的倍量削减工作，自4月22日起执行；挥发性有机物和烟粉尘等2项指标的倍量削减工作，自2016年10月1日起执行。</p> <p>本项目不涉及SO₂、NO_x等废气污染物，扩产将导致颗粒物、VOCs和生产废水排放量增加。根据工程分析，扩产后新增颗粒物（有组织）排放量为13kg/a，VOCs排放量为200kg/a，新增生产废水排放量为9125t/a。按2019年白龙港污水处理厂出水浓度COD 28.31 mg/L、氨氮11.10 mg/L计算，COD排放量为0.258t/a、氨氮排放量为0.101t/a。需按（沪环保评[2016]101号）文件精神向闵行区生态环境局申请。</p>																				
	表 3-8 总量控制一览表 单位：t/a																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>现有项目排放量</th><th>本项目排放量</th><th>实施后总量</th><th>削减原则</th><th>增减量</th><th>总量来源</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td><td>0.213</td><td>0.013</td><td>0.226</td><td>倍量削减</td><td>0.026</td><td>区域内</td></tr> </tbody> </table>								污染物	现有项目排放量	本项目排放量	实施后总量	削减原则	增减量	总量来源	颗粒物	0.213	0.013	0.226	倍量削减	0.026	区域内
污染物	现有项目排放量	本项目排放量	实施后总量	削减原则	增减量	总量来源															
颗粒物	0.213	0.013	0.226	倍量削减	0.026	区域内															

(有组织)						平衡
VOCs	0	0.2	0.2	倍量削减	0.4	
CODcr	4.13	0.258	4.388	等量削减	0.258	
NH ₃ -N	1.62	0.101	1.721	倍量削减	0.202	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目建设地址位于上海市闵行区颛兴路 2009 号，建设过程无大规模基建工程、内部格局改造，施工期较短，仅为二号厂房清洁车间与配套废气环保设施的安装与调试，故对周围环境影响强度小、时间短。</p> <p>（1）废气：主要为风机安装的基础施工过程产生的少量扬尘，施工工程量小且安装周期较短，废气排放量较少，对周边环境影响较小；应严格按照《上海市扬尘污染防治管理办法》的规定防止扬尘污染。</p> <p>（2）废水：主要为施工人员产生的生活污水，经厂区内外已建成的污废管网收集纳入市政污水管网，最终进入白龙港污水处理厂集中处理，不外排，对周边地表水体无环境影响。</p> <p>（3）噪声：主要为废气环保设施和风机安装过程中产生的噪声，本项目施工工程量小且安装周期较短，对环境的影响是短暂的，并将随着施工结束而消失，因此，本项目施工期噪声对周边环境影响较小。合理安排作业时间，施工工作在昼间进行，不进行夜间施工。</p> <p>（4）固废：主要为施工过程中产生的少量施工垃圾以及施工人员的生活垃圾，施工期间应做好各类固废的分类收集工作，收集后由环卫部门清运，100%处置，不外排，对周边环境无影响。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目新增废气主要为综合厂房内产线扩产产生的 G1 粉尘和托架清洁产生的 G2 清洁废气。</p> <p>1.1 废气源强估算</p> <p>G1 粉尘：</p> <p>本次扩产依托综合厂房内的玻璃基板生产线，通过提高单位工时生产性来增加产量。现有项目每班次切割工序时长可由 11h/班缩短至 10h/班，因此本次利用每班次切割工序 1h/班的余量时间可实现扩产。参考相似行业和工艺，并根据建设单位实际经验，切割和折断过程玻璃原板损耗率约 0.042%，则产污系数取 0.042%玻璃原板。现有项目废气产生和排放方式不变。</p> <p>根据企业提供资料，本次扩产新增玻璃原板使用量 50 万 m^2 (650t/a)，则粉尘产生量为 273kg/a；扩产所需切割工时 1h/班，即 730h/a。</p> <p>G2 清洁废气：</p> <p>托架清洁过程，采用无水乙醇对托架表面进行人工局部擦拭，将产生清洁废气，污染因子为非甲烷总烃。无水乙醇在擦拭过程除部分沾染于抹布，其余全部挥发。根据企业提供资料，无水乙醇年用量为 926kg/a，保守估计 10%无水乙醇沾染于抹布，为 92.6kg/a；90%挥发，则挥发的非甲烷总烃产生量为 833.4kg/a。</p> <p>托架清洁时间配套生产时间，为 2 班制，每班 8h，考虑托架搬运等占用时间，清洁过程保守以 4h/班 (2920h/a) 计。</p> <p>1.2 废气收集处理措施</p> <p>G1 粉尘：</p> <p>玻璃基板切割过程中车间门窗均保持关闭，吸尘罩位于玻璃基板表面切割刀轮划线长度相合的范围内，同时在玻璃基板背面设有对称分布的另一个吸尘罩；切割过程中，吸尘罩可降至贴近贴刀上下方形成包裹状，在集气罩开口面最远处的控制风速约 $0.5m/s > 0.3m/s$；本项目采用上、下两个集气罩同时包裹式收集，粉尘基本无逸散，收集效率可达到 95%。以上工序开始前，预先开启排风系统，待工序结束一段时间后，再关闭排风系统；保证运行时保持负压状态，防止废气向外部扩散。</p> <p>单个集气罩面积为 $1.8m^2$，断面风速控制在 $0.5m/s$，则理论风量为 $3240m^3/h$，设计最低风量按理论风量的 1.1 倍计算，为 $3564m^3/h$，企业目前单台风机的设计风量 $3600m^3/h$ 可满足扩产后的风量要求，现有项目的风量依托可行。</p> <p>综合厂房内共设有两条生产线，单条产线产生的粉尘，经上、下两个集气罩收集至一个</p>
--------------	---

	<p>管道，再分开经 2 个一体式的脉冲式滤筒除尘装置处理后分别经 1#、2#排气筒高空排放，因此，1#、2#排气筒颗粒物排放量一致；另一条生产线产生的颗粒物经工位上、下方两个吸尘罩收集后，分别经 2 个脉冲式滤筒除尘器处理后经 3#、4#排气筒排放，3#、4#排气筒排放量一致。1~4#排气筒对应的风机风量均为 $3600\text{m}^3/\text{h}$。</p> <p>根据《环保设备设计手册 大气污染物控制设备》，脉冲式滤筒除尘器是一种高效干式除尘器，主要是通过滤筒内表面上形成的粉尘层来净化气体的，处理效率可达 99.9%；本项目去除效率保守取值 95%。</p> <p>G2 清洁废气：</p> <p>根据《上海市工业企业废气挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》（沪环保总[2017]70 号），VOCs 产生源设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，全封闭式负压排风的捕集效率为 95%。车间整体设置抽排风装置，使车间形成负压状态，因此废气收集效率以 95% 计。</p> <p>本项目托架清洁车间为一个独立的密闭车间，过程中清洁车间卷帘门保持常关状态，并设置警报装置，防止擦拭过程卷帘门误开。清洁车间设 1 扇卷帘门，面积约 3m^2，断面风速控制在 0.6m/s，清洁车间理论系统风量为 $6480\text{m}^3/\text{h}$。本项目设计风量 $7000\text{m}^3/\text{h}$ 可满足要求。</p> <p>房间整体空间为 $10\text{m} \times 10\text{m} \times 2.5\text{m} = 250\text{m}^3$，参照《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）第 6.4.3 条中通风量的计算要求，换气次数不应小于 12 次/h（当房间高度小于或等于 6m 时，应按房间实际体积计算），即本项目每次换气量为 250m^3，小时换气量 $\geq 3000\text{m}^3/\text{h}$；本项目设计送风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$，设计排风量为 $7000\text{m}^3/\text{h}$，因此可满足清洁车间整体负压要求。</p> <p>清洁废气经车间整体收集，经活性炭吸附后经 15m 高的 7#排气筒排放。根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，一套完善的吸附装置可以长期保持 VOCs 去除率不低于 90%，本项目采用二级颗粒活性炭，废气处理效率保守按照 80% 计算。</p>
--	--

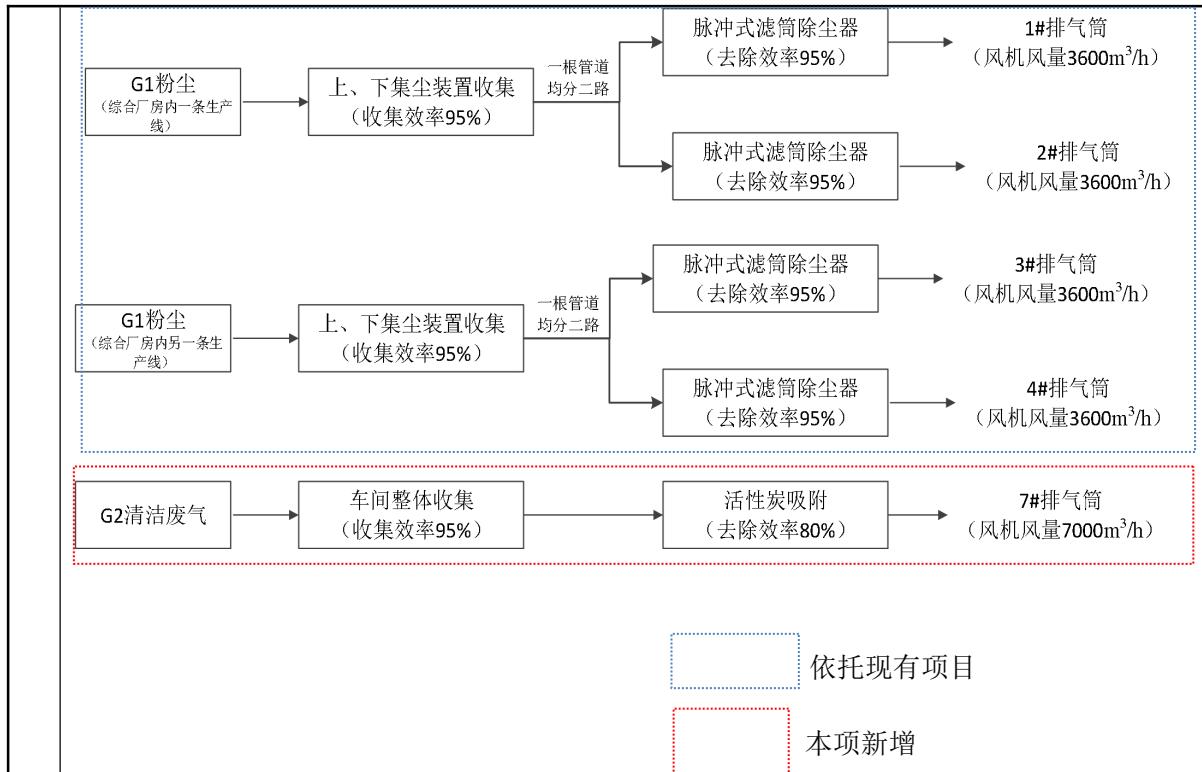


图 10 本项目废气污染物收集、治理、排放系统图

表 4-1 项目废气产排污环节、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				排放口编号
			治理工艺	是否为可行技术	收集效率%	去除效率%	
综合厂房	颗粒物	有组织	脉冲式滤筒除尘器	是	95%	95%	1#
	颗粒物	有组织	脉冲式滤筒除尘器	是	95%	95%	2#
	颗粒物	有组织	脉冲式滤筒除尘器	是	95%	95%	3#
	颗粒物	有组织	脉冲式滤筒除尘器	是	95%	95%	4#
清洁车间	非甲烷总烃	有组织	颗粒炭吸附装置	是	95%	80%	7#

表 4-2 项目废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口类型	污染物种类	排放口地理位置		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度 °C
			经度	纬度			
1#	一般排放口	颗粒物	121.36113	31.056969	15	0.3	25
2#	一般排放口	颗粒物	121.361169	31.056919	15	0.3	25

3#	一般排放口	颗粒物	121.360881	31.056919	15	0.3	25
4#	一般排放口	颗粒物	121.3609	31.056839	15	0.3	25
7#	一般排放口	非甲烷总烃	121.361922	31.056174	15	0.5	25

1.3 废气排放情况

表 4-3 本项目新增废气产生情况一览表

工序	污染源	污染物名称	年产生量 kg/a	年产生速 率 kg/h	收集效 率	时间 h/a	风量 m ³ /h	有组织废气			无组织废气	
								产生量 kg/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	产生量 kg/a	速率 kg/h
精密切割、 折断切割	G1 粉尘-1	颗粒物	68.25	0.0935	95%	730	3600	65	0.089	24.72	3.25	0.0045
	G1 粉尘-2	颗粒物	68.25	0.0935	95%	730	3600	65	0.089	24.72	3.25	0.0045
	G1 粉尘-3	颗粒物	68.25	0.0935	95%	730	3600	65	0.089	24.72	3.25	0.0045
	G1 粉尘-4	颗粒物	68.25	0.0935	95%	730	3600	65	0.089	24.72	3.25	0.0045
托架清洁	G2 清洁废气	非甲烷总烃	833.4	0.285	95%	2920	7000	791.8	0.271	38.7	41.6	0.014

注: G1 粉尘以单个排气筒计, 共 4 个排气筒。

废气排放情况见下表:

表 4-4 本项目新增有组织废气排放情况一览表

排气 筒	污染物名称	有组织 产生量 (kg/a)	有组织产 生速率 (kg/h)	有组织产 生浓度 (mg/m ³)	处理装置	处理 效率	去除量 (kg/a)	有组织废气		
								排放量 (kg/a)	排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
1#	颗粒物	65	0.089	24.72	脉冲式滤筒除尘器	95%	61.75	3.25	0.0045	1.24
2#	颗粒物	65	0.089	24.72	脉冲式滤筒除尘器	95%	61.75	3.25	0.0045	1.24
3#	颗粒物	65	0.089	24.72	脉冲式滤筒除尘器	95%	61.75	3.25	0.0045	1.24
4#	颗粒物	65	0.089	24.72	脉冲式滤筒除尘器	95%	61.75	3.25	0.0045	1.24
7#	非甲烷总烃	791.8	0.271	38.7	活性炭吸附	80%	633.4	158.4	0.0542	7.74

运营期环境影响和保护措施	本项目废气排放情况汇总如下：															
	表 4-5 本项目新增废气产排情况汇总表															
	有组织排放对应排气筒编号	污染物	总产生情况		排放情况											
			速率 (kg/h)	量 (kg/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	量 (kg/a)	速率 (kg/h)								
	1#排气筒	颗粒物	0.1113	68.25	0.0045	1.24	3.25	0.0045								
	2#排气筒	颗粒物	0.1113	68.25	0.0045	1.24	3.25	0.0045								
	3#排气筒	颗粒物	0.1113	68.25	0.0045	1.24	3.25	0.0045								
	4#排气筒	颗粒物	0.1113	68.25	0.0045	1.24	3.25	0.0045								
	7#排气筒	非甲烷总烃	0.285	833.4	0.0542	7.74	158.4	0.014								
	颗粒物合计		/	273	/	/	13	/								
	1.4 正常工况下废气达标分析															
(1) 排气筒废气达标分析																
本项目共设 5 根排气筒，1#~4#位于综合厂房东西两侧，7#位于二号厂房外北侧，高度均为 15 米，排气筒污染物排放情况见下表。排气筒及等效排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃的速率、浓度均可达标排放。																
表 4-6 本项目排气筒排放污染物达标情况																
运营期环境影响和保护措施	排气筒	污染物名称	排放情况			标准限值		达标情况								
						2023.1.1 前执行	2023.1.1 起执行									
						《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 1	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022) 表 1									
	1#排气筒	颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.0045	0.8	-	-	达标								
			排放浓度 (mg/m ³)	1.24	20	30	30	达标								
	2#排气筒	颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.0045	0.8	-	-	达标								
			排放浓度 (mg/m ³)	1.24	20	30	30	达标								
	3#排气筒	颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.0045	0.8	-	-	达标								
			排放浓度 (mg/m ³)	1.24	20	30	30	达标								
	4#排气筒	颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.0045	0.8	-	-	达标								
			排放浓度 (mg/m ³)	1.24	20	30	30	达标								
	7#排气筒	非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)	0.0542	3.0	-	-	达标								

			排放浓度 (mg/m ³)	7.74	70	80	达标	
	1#~4#等效排气筒	叠加后颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.018	0.8	-	达标	
			排放浓度 (mg/m ³)	4.96	20	30	达标	

注：(1) 本项目1#~4#排气筒之间的间距均小于排气筒的几何高度之和，四根气筒均涉及颗粒物的排放，根据等效排气筒有关参数计算方法进行等效排气筒计算。

由上表可知，正常工况下，本项目扩产后1~4#排气筒及等效排气筒中颗粒物、7#排气筒中非甲烷总烃排放浓度和速率均符合《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1限值(2023.1.1前执行)和《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表1限值(2023.1.1起执行)。

(2) 无组织达标分析

表 4-7 本项目废气无组织排放情况一栏表

位置	排放源	废气名称	污染物	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
综合厂房	精密切割、折断切割	粉尘	颗粒物	0.018	7200 (30*240)	2.5
清洁车间	托架清洁	清洁废气	非甲烷总烃	0.014	100 (10*10)	2.5

(3) 厂界达标分析

根据《环境影响评价技术导则一大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的AERSCREEN(不考虑地形)模型对正常工况下污染物的环境影响计算结果，本项目排气筒排放的污染物及无组织排放的污染物最大落地浓度叠加值见下表，本项目各污染物厂界浓度<最大落地浓度叠加值，故本项目颗粒物、非甲烷总烃厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3厂界监控点浓度限值；厂区非甲烷总烃的浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)(2023.1.1前执行)和《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表B.1(2023.1.1起执行)内规定的限值；厂区内的颗粒物满足《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表B.1(2023.1.1起执行)内规定的限值。

表 4-8 综合厂房厂界污染物排放达标分析

污染物名称	最大落地浓度值 (mg/m ³)					厂界监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源	达标分析			
	排气筒排放				叠加值						
	1#	2#	3#	4#							

颗粒物	0.000405	0.000405	0.000405	0.000405	0.0112	0.01282	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 3	达标
-----	----------	----------	----------	----------	--------	---------	-----	----------------------------------	----

表 4-9 二号厂房厂界污染物排放达标分析

污染物名称	最大落地浓度值 (mg/m ³)			厂界监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源	达标分析
	排气筒排放	无组织排放	叠加值			
非甲烷总烃	0.00473	0.139	0.14373	4.0	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 3	达标

1.6 非正常工况

废气非正常工况排放主要考虑风机故障、废气处理设施失效等；若发生故障，应立即停止产污作业活动。若风机故障，各产污操作立即停止运行，无废气产生；本次评价按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效情况下的废气通过排气筒直接排放。非正常排放情况列表如下：

表 4-10 非正常工况下废气污染物排放估算

非正常工况	排放方式	污染物	处理效率	排放情况		标准		达标情况
				速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	
滤筒除尘器破损	1#排气筒	颗粒物	0%	0.089	24.72	0.8	20	不达标
滤筒除尘器破损	2#排气筒	颗粒物	0%	0.089	24.72	0.8	20	不达标
滤筒除尘器破损	3#排气筒	颗粒物	0%	0.089	24.72	0.8	20	不达标
滤筒除尘器破损	4#排气筒	颗粒物	0%	0.089	24.72	0.8	20	不达标
活性炭吸附失效	7#排气筒	非甲烷总烃	0%	0.271	38.7	3.0	70	达标

由上表可知，在非正常工况下，7#排气筒排放的非甲烷总烃速率和浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 1 标准限值；1#~4#排气筒排放的颗粒物超过《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 1 标准限值，超标 0.24 倍。建设单位应采取以下措施来确保废气达标排放：

- 1) 生产开始工作前，先运行配套风机及废气处理装置；在停止相应作业后，保持废气风机及处理装置继续运转，待废气完全排出后再停止，确保在开、停工阶段排出的污染物得到有效处理；
- 2) 在废气处理设施运行过程中，进行加密检测，通过分析处理效率曲线，根据测试工况初步确定脉冲式滤筒除尘器清灰，每半年更换一次活性炭，并保留更换记录和联单备查；

	<p>3) 明确规定环保设施故障或非正常运行情形下, 生产装置停产的要求;</p> <p>4) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理, 每隔固定时间检查、汇报情况, 及时发现处理设备的隐患, 确保废气处理系统正常运行; 若处理装置发生故障, 应立即停止相应产污操作, 组织专人维修, 在环保设施运行正常后, 相应产污操作工序才能开工运行</p> <p>5) 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; 定期对废气处理设施进行维护保养, 建立废气处理设施台账, 及时发现处理设备的隐患, 确保废气处理系统正常运行。</p>
	<p>1.7 措施可行性分析</p> <p>本项目粉尘经脉冲式滤筒除尘器处理后通过 15m 高 1#~4#排气筒排放; 非甲烷总烃经车间整体收集后经蜂窝状活性炭处理后经 15m 高的 7#排气筒排放。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018), 吸附(活性炭吸附)和除尘(其他(滤筒除尘))均属于可行性技术。</p> <p>脉冲式滤筒除尘器: 是一种以滤筒作为过滤原件或采用脉冲喷吹的除尘器。工作原理为:含尘气体进入除尘器灰斗后, 由于气流断面突然扩大及气流分布板作用, 气流中一部分粗大颗粒在惯性作用下沉降在灰斗; 粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后, 通过布朗扩散和筛滤等组合效应, 使粉尘沉积在滤芯表面上, 净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。该种除尘器具有体积小、阻力小、安装方便、除尘效率高等特点。</p> <p>本项目有机废气处理采用颗粒碳吸附净化, 颗粒碳是一种新型的高效吸附材料, 它具有大的比表面积和孔隙率, 吸附速度快, 净化效果好。他易于加工成毡、丝、布等形状, 成型较好, 不易粉化, 在振动下不会产生装填松动和过分密实现象。颗粒碳吸附容量大, 耐热、耐酸、碱, 可有效处理有机废气及异味。颗粒碳对有机物的吸附容量一般在 10~40%, 本项目保守估计取 10%, 削减的非甲烷总烃约 0.6334t/a, 则废气处理需要置换的颗粒碳量约为 6.334t/a。</p> <p>活性炭理论装填量=风机风量/活性炭吸附床空塔流速×活性炭吸附床厚度×活性炭密度, 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中, “固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定, 采用颗粒状的吸附剂时, 气体流速宜低于 0.6m/s”, 本项目取值 0.5m/s; 根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》, 活性炭吸附床的厚度一般为 400~1200mm, 本项目设计取值 600mm; 颗粒碳密度为 0.6~1.0t/m³, 本项目取 0.7t/m³。本项目采用二级活性炭吸附箱, 因此单个活性炭箱填装量为 1.6t, 二级活性炭箱填装量共计 3.2t/a, 每半年更换一次活性炭。</p>

表 4-11 活性炭填装量及更换周期

排气筒	风机风量	有机物削	按吸附效	按风机风量	企业计划	更换周期
-----	------	------	------	-------	------	------

编号	(m ³ /h)	减量 (t/a)	率计算理论活性炭需求量 (t/a)	计算理论活性炭需求量 (t/a)	装填量 (t/次)	
DA007	7000	0.6334	6.334	3.2	3.2	1 次/半年

1.8 环境影响分析

项目所在地区的各基本污染因子的年平均质量浓度均符合环境质量标准，为达标区。周边大气敏感目标主要为西侧 25m 处的上海松芝公寓（属于上海加冷松芝汽车空调股份有限公司的职工宿舍，位于工业用地内）和西南侧 390m 的中星红庐居民点。

本项目扩产新增粉尘经工位上、下方集气罩收集，滤筒除尘器过滤处理后通过 1~4#排气筒排放；清洁废气经清洁车间整体收集，活性炭处理后通过 7#排气筒排放；排放筒高度均为 15m。

根据上文分析，本项目废气收集、治理措施可行，1#~4#、7#排放筒及厂界各污染物均可达标排放；本项目实施后不会改变区域环境功能区划的等级，对环境的影响较小。

2、废水

本项目新增废水主要为扩产新增的端面加工废水再利用浓水、洗净废水再利用浓水和纯水制备尾水。

2.1 废水产生源强

W1 端面加工废水再利用浓水：由于本项目综合厂房内玻璃基板扩产导致端面加工废水排放量增加，端面加工废水产生浓度类比现有项目，主要污染因子为 CODcr≤150mg/L，SS≤100mg/L；端面加工废水经再利用装置处理，处理工艺为絮凝沉淀+砂滤+MF 膜滤，可使废水中 CODcr 浓度降至 30mg/L，NH₃-N 降至 5mg/L，BOD₅ 浓度降至 5mg/L，SS 浓度降至 10mg/L；，面加工废水再利用装置设计处理能力为 300t/d；处理后的水回用于端面加工工艺。

端面加工废水再利用浓水新增排放量为 6t/d，即 2190t/a；端面加工废水再利用浓水产生浓度参考企业于 2020 年 12 月 22 日的检测报告数据。

W2 洗净废水再利用浓水：由于本项目综合厂房内玻璃基板扩产导致洗净废水排放量增加，完成清洗的基板自动进入下一步漂洗工序，采用自制超纯水进行全自动漂洗，漂洗水作为洗净废水进入回用水系统。洗净废水产生浓度类比现有项目，主要污染因子为 SS≤5mg/L，石油类≤10mg/L，LAS≤5mg/L；洗净废水经洗净废水再利用装置处理，处理工艺为初滤+RO 膜滤，可使废水中 SS 浓度降至 1mg/L，石油类浓度降至 0.5mg/L，LAS 浓度降至 0.5mg/L，洗净废水再利用装置设计处理能力为 250t/d；处理后的水回用于洗净工艺。

洗净废水再利用浓水新增排放量为 6t/d，即 2190t/a；洗净废水再利用浓水产生浓度参

考企业于 2021 年 1 月 12 日的检测报告数据。

企业已于 2020 年 12 月 22 日、2021 年 1 月 12 日委托上海威正测试技术有限公司分别对端面加工废水再利用浓水和洗净废水再利用浓水进行监测，监测期间企业正常生产，报告编号为：2021011290504S-01。监测结果见下表。

表 4-12 端面加工废水再利用浓水、洗净废水再利用浓水监测结果

监测项目	计量单位	端面加工废水再利用浓水监测结果	洗净废水再利用浓水监测结果	检出限	标准限值	是否达标
pH	无量纲	7.08	8.11	/	6~9	达标
CODcr	mg/L	27	108	4	500	达标
BOD ₅	mg/L	5.8	10.4	0.5	300	达标
TN	mg/L	6.38	3.9	0.05	70	达标
NH ₃ -N	mg/L	4.08	<0.025	0.025	45	达标
SS	mg/L	10	10	4	400	达标
石油类	mg/L	/	0.08	0.06	15	达标
LAS	mg/L	/	0.09	0.05	20	达标

W3 纯水制备尾水：纯水制备尾水的排放量类比现有项目，本项目新增排放量为 13t/d，即 4745t/a；产生浓度类比同类型项目，纯水制备尾水经厂区污水处理站处理后纳管排放。

本项目新增废水源强情况具体见下表。

表 4-13 本项目新增废水源强

废水种类	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
端面加工废水再利用浓水	水量	/	2190
	pH	6~9	/
	CODcr	30	0.0657
	BOD ₅	8	0.01752
	SS	12	0.02628
	NH ₃ -N	6	0.01314
洗净废水再利用浓水	水量	/	2190
	pH	6~9	/
	CODcr	110	0.2409
	BOD ₅	12	0.02628
	SS	12	0.02628
	NH ₃ -N	0.1	0.00022
	石油类	0.2	0.00044
	LAS	0.2	0.00044
纯水制备尾水	水量	/	4745
	pH	6~9	/

合计	CODcr	125	0.59313
	BOD ₅	25	0.11863
	SS	75	0.35588
	NH ₃ -N	5	0.02373
	水量	/	9125
	pH	6~9	/
	CODcr	97	0.89973
	BOD ₅	18	0.16243
	SS	45	0.40844
	NH ₃ -N	4	0.03709
	石油类	0.2	0.00044
	LAS	0.2	0.00044

2.2 废水处理设施可行性分析

1、污水处理站可行性分析

本项目新增生产废水(纯水制备尾水、端面加工废水再利用浓水和洗净废水再利用浓水)依托现有的污水处理站处理后纳管排放，污水处理站工艺为絮凝沉淀+过滤。

本项目与现有项目相比，不新增废水种类，各股废水污染物源强与现有项目基本相同，本项目新增废水处理量为 25t/d，现有项目污水处理量为 400t/d，扩产后全厂污水处理量为 425t/d，扩产后全厂污水处理量未超污水站的设计处理能力 480t/d。

污水处理站工作原理说明：

对于 CODcr、BOD₅、NH₃-N、SS，本项目使用的废水处理站设有絮凝槽、沉淀槽、砂过滤器，可以有效去除废水中的各种污染物。

表 4-14 污水处理站可行性分析

污染物	产生浓度 (mg/L)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	去除率	排放标准 (mg/L)	达标情况
pH	6~9	絮凝沉淀+过滤	6~9	/	6~9	达标
CODcr	100		25	75%	500	达标
BOD ₅	20		5	75%	300	达标
SS	50		15	70%	400	达标
NH ₃ -N	5		1	80%	40	达标
石油类	0.2		0.06	70%	15	达标
LAS	0.2		0.06	70%	20	达标

因此，本项目使用的废水处理站可以很有效的去除本项目废水中的各种污染因子，从废水处理能力和出水水质分析，处理后出水能达到《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表 2 中三级标准。本项目实施后废水依托厂区现有废水处理站是可行的。

2、端面加工废水再利用装置可行性分析

本项目新增端面加工废水 18t/d, 依托现有项目的端面加工废水再利用装置进行处理;扩产后全厂进入再利用装置的水量为 268t/d, 端面加工废水再利用装置设计处理能力为 300t/d, 再利用装置可满足扩产后全厂端面加工废水处理需求。处理工艺见下图。

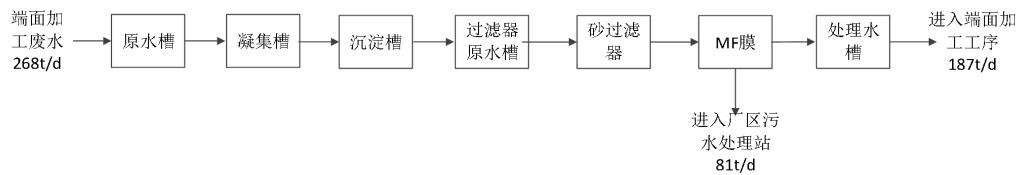


图 11 端面加工废水处理工艺图

表 4-15 端面加工废水再利用回水回用可行性分析

污染物	产生浓度 (mg/L)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	去除率	洗涤用水水质标准 (mg/L)	回用方式	回用可行性
pH 值	6.5~9	絮凝沉淀+砂滤+MF 膜滤	6.5~9	/	6.5~9	作为回用水全部用于纯水制备原水。	可行
CODcr	150		30	80%	-		
BOD ₅	50		5	90%	30		
SS	100		10	90%	30		
NH ₃ -N	50		5	90%	-		

本项目端面加工废水经再利用装置处理, 处理工艺为絮凝沉淀+砂滤+MF 膜滤, 可有效去除端面研削和冲淋带入水中的细小玻璃渣, 降低废水中 CODcr、BOD₅ 和 SS 浓度, CODcr 可降至 30 mg/L, BOD₅ 可降至 5mg/L, SS 可降至 10 mg/L, 回用水水质满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 洗涤用水标准, 回用于端面加工, 因此端面加工废水再利用装置措施可行。

3、洗净废水再利用装置可行性分析

本项目新增洗净废水 14t/d, 依托现有项目的洗净废水再利用装置进行处理, 扩产后全厂进入洗净废水再利用装置的水量为 189t/a; 洗净废水再利用装置设计处理能力为 250t/d, 再利用装置可满足扩产后全厂洗净废水处理需求。处理工艺见下图。

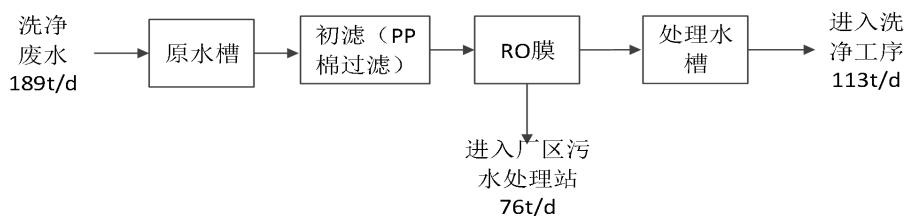


图 12 洗净废水处理工艺图

表 4-16 洗净废水再利用装置处理后回用可行性分析

污染物	产生浓度 (mg/L)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	去除率	洗涤用水水质标准 (mg/L)	回用方式	回用可行性
pH 值	6.5~9	初滤	6.5~9	/	6.5~9	作为回用	可行
CODcr	150		30	80%	-		

BOD ₅	50	+RO 膜 滤	5	90%	30	水全部用于纯水制备原水。	
SS	50		10	80%	30		
NH ₃ -N	50		5	90%	-		
石油类	10		0.5	95%	-		
LAS	5		0.5	90%	-		

本项目洗净废水经再利用装置处理，工艺为初滤+RO 膜滤，PP 棉可吸附洗净废水中的污渍，经过砂滤进一步降低水中的 SS、石油类、LAS 浓度；可使废水中 SS 浓度降至 10mg/L，石油类浓度降至 0.5mg/L，LAS 浓度降至 0.5mg/L，水质满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准，回用于洗净工艺，因此洗净废水再利用装置措施可行。

2.3 废水排放达标分析

废水污染物排放达标情况见下表。

表 4-17 废水达标情况

废水种类	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	去除率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	执行标准	排放浓度限值 (mg/L)	达标情况
端面加工废水再利用浓水、洗净废水再利用浓水、纯水制备尾水	水量	/	9125	/	/	9125	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表 2 中的三级标准	/	/
	pH	6~9	/	/	6~9	/		6~9	达标
	CODcr	97	0.89973	75%	24	0.219		500	达标
	BOD ₅	18	0.16243	75%	4.5	0.0411		300	达标
	SS	45	0.40844	70%	13.5	0.1232		400	达标
	NH ₃ -N	4	0.03709	80%	0.8	0.0073		40	达标
	石油类	0.2	0.00044	70%	0.06	0.00013		15	达标
	LAS	0.2	0.00044	70%	0.06	0.00013		20	达标

注：上表中的石油类、LAS 排放水量以洗净废水再利用浓水水量 2190t/a 计。

根据上表可知，本项目端面加工废水再利用浓水、洗净废水再利用浓水和纯水制备尾水经污水处理站处理后，混合废水排放浓度可以达到《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表 2 中三级标准。

非正常工况：

非正常工况一般包括系统开停工、检修、环保设施不达标三种情况，本项目开停工、检

	修时进入废水处理措施的水质和正常工况无明显差别。本项目主要考虑废水处理设施出现故障时的非正常工况，根据前文分析，废水处理设施失效时，生产废水污染物排放量增大。													
表 4-18 废水非正常排放参数表														
废水种类	非正常排放原因	污染因子	产生浓度 (mg/L)	非正常排放浓度	单次持续时间	年发生频次	执行标准	排放浓度限值 (mg/L)	达标情况					
端面加工废水再利用浓水、洗净废水再利用浓水、纯水制备尾水	絮凝沉淀+过滤装置出现故障	pH	6~9	6~9	4h	1 次	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表 2 中的三级标准	6~9	达标					
		CODcr	97	97				500	达标					
		BOD ₅	18	18				300	达标					
		SS	45	45				400	达标					
		NH ₃ -N	4	4				40	达标					
		石油类	0.2	0.2				15	达标					
		LAS	0.2	0.2				20	达标					
<p>根据上表可知，当污水处理站废水处理装置故障，本项目排放的生产废水仍能满足《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)限值要求；企业已在污水处理站出口安装了废水主要污染因子pH、CODcr、NH₃-N的在线监测仪器，一旦发生超标情况，将自动留样并进行短信推送；根据企业近年的实际运营情况，未发生生产废水超标现象。</p> <p>为控制非正常排放，企业应制定非正常排放控制措施，具体如下：</p> <p>安排专人定期检查废水处理设施运行情况，以便企业第一时间发现并立即采取下述措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> ①立即停止相关操作，关闭相应阀门，将故障段废水暂存在收集池内。企业已建有2个收集池，单个容积为50m³，共计100m³；本次扩产后全厂污水处理站处理量为425t/d，即单次非正常工况下产生的污水量为70.83t/4h，因此收集池可满足非正常工况下废水的暂存； ②及时对设备进行检修，排除故障后再恢复生产，确保废水达标纳管排放； ③制定絮凝剂投加台账、滤芯更换台账和废水处理措施污泥清掏台账； ④制定日常监测计划。 <p>采取上述措施后，可有效降低废水非正常工况的发生概率。</p>														
<h4>2.4 项目纳管可行性分析</h4> <p>本项目位于上海市闵行区颛兴路2009号，厂区已敷设污水管道并已取得闵行区水务局的排水许可证（沪水务排证字第506110012号和沪水务排证字第506114202号），其中沪水</p>														

务排证字第 506114202 号为《电气硝子玻璃（上海）有限公司触控面板用玻璃基板产业化项目》申报后办理，目前只保留雨水排放口，废水排放口（北横沙河路排放口）已封闭，全厂污水均接入颛兴路市政污水管网，最终经白龙港污水处理厂处理。

综上，本项目污水纳管可行。

2.5 依托污水处理厂可行性分析

白龙港污水处理厂主要采用 AAO 脱氮除磷工艺，AAO 脱氧+辅助化学除磷工艺。设计处理能力为 280 万吨/日，目前实际处理量为 260 万吨/日，该厂出水水质目前达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准。

本项目新增废水排放量为 25t/d，占污水站剩余处理量的 0.0125%，项目废水纳管量占现阶段污水厂处理能力份额很小，因此无论从处理技术和处理能力来看，污水处理厂均能接受本项目废水。

因此，本项目污水中污染因子将达标准限值后纳管排放。项目各类废水治理措施可行，不会对周边水环境造成明显的影响。

2.6 废水污染物排放信息表

表 4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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	排放设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	端面加工废水再利用浓水	pH COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	厂区污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW002	端面加工废水再利用装置	絮凝沉淀+砂滤+MF膜滤	DW 002	是	污水处理站出口
					TW001	污水处理站	絮凝沉淀+过滤			
2	洗净废水再利用装置浓	pH COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	厂区污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，	TW003	洗净废水再利用装置	初滤+RO膜滤			

	水	石油类 LAS		但不属于 冲击性排 放	TW001	污水 处理 站	絮凝 沉淀+ 过滤			
3	纯水 制备 尾水	pH COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	厂区污 水处理 站	间断排 放， 排放 期间流量 不稳定且 无规律， 但不属于 冲击性排 放	TW001	污水 处理 站	絮凝 沉淀+ 过滤			

表 4-20 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	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	受纳污水厂信息		
							名称	污染 物 种 类	国家或地 方污染 物 排 放 标 准 浓 度 限 值 (mg/L)
1	DW00 2	E 121.37277 N 31.06036	9125	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	全天	白龙港 污水处 理厂	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 石油类 LAS	50 10 10 5 (8) 1 0.5

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目未新增生产设备，扩产依托现有生产线，新增噪声为废气处理风机运行过程中产生。类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)相关设备噪声源强及设备厂家提供的数据，风机处理风机产生噪声值约为80dB(A)，加装减振垫，进出风管设消音器。隔声量可达15dB(A)以上。

3.2 噪声预测及达标分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中相关计算公式，本项目噪声在厂界处的噪声贡献值采用点声源进行预测。计算公示如下：

点声源随距离衰减模式

$$L2=L1 - 20\lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right) - \Delta$$

式中：L2——预测点声级，dB(A)；

L1——参照点噪声源声级，dB(A)；

r₂——预测点到声源的距离, m;

r₁——参照点到声源的距离, m;

△——为隔声量。

多声源叠加模式:

本项目噪声混合值采用多声源叠加公式计算:

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right)$$

式中: L₀——叠加后总声压级, dB(A);

n——噪声设备的个数;

L_i——各声源对某点的声压值, dB(A)。

根据上述预测模式对项目厂界的噪声预测结果具体见下表。

表 4-21 本项目噪声至四周厂界外 1m 噪声预测结果 单位 dB (A)

受声点	设备名称	数量	单台设备 1 米处噪声值	距离 (m)	降噪效果	贡献值
东厂界外 1 米	废气处理风机	1	80	46	15	41.5
南厂界外 1 米				126	15	23.0
西厂界外 1 米				83	15	26.6
北厂界外 1 米				261	15	16.7

表 4-22 项目厂界噪声达标结果 单位 dB (A)

受声点	噪声源	贡献值	背景值		厂界叠加贡献值		标准值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界外 1 米	废气处理风机	41.5	59.3	46.0	59.4	47.3	65	55	达标
南厂界外 1 米	废气处理风机	23.0	56.0	47.5	56.0	47.5	65	55	达标
西厂界外 1 米	废气处理风机	26.6	58.1	48.0	58.1	48.0	65	55	达标
北厂界外 1 米	废气处理风机	16.7	57.6	49.6	57.6	49.6	65	55	达标

注: 背景值取值为表 2-20 中厂界外一米处两个值中的较大值。

本项目噪声源通过选用低噪声设备、采取合理的减振、消声等降噪措施, 对企业厂界噪声值影响较小, 厂界噪声贡献值能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准, 即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

3.3 对环境保护目标影响分析

项目周边50m范围内声环境保护目标为西侧25m处的上海加冷松芝汽车空调股份有限公司的职工宿舍, 上海松芝公寓。项目噪声对其影响预测见下表。

表 4-23 项目主要噪声源对敏感目标噪声影响情况 单位 dB (A)

预测点	噪声源	敏感目标方位	设备降噪后噪声值	距离(m)	贡献值	时刻	背景值	叠加贡献值	标准限值	达标分析
上海松芝公寓	废气处理风机	西侧	65	140	22.1	昼间	54	54	65	达标
						夜间	44	44	55	达标

由上表可知，本项目建成后，对25m处的上海松芝公寓的噪声影响较小，叠加背景值后，保护目标能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类功能区标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。因此本项目未改变环境保护目标的噪声现状，对环境保护目标无影响。

3.4 噪声污染物防治措施可行性分析

①选用低噪声设备，从源头控制噪声，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能；
 ②废气处理设施加装减振垫、消声器，降噪能力可达15dB(A)以上；
 ③建设单位应在今后运营期内加强环境管理制度，对设备定期保养，使设备一直处于正常工作状态；

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

4、固废

4.1 固废产生情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]43号）、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)、《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）、上海市《固体废物章节编制技术要求的通知》（沪环保评[2012]462号）、《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体[2019]92号）及《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土[2020]50号）的要求，结合项目主辅工程的原辅材料使用情况及工艺，分析了各固废产生环节、主要成分及其产生量。

本项目新增固废为一般工业固废和危险废物。

S1 废玻璃：根据企业提供资料，本项目新增废玻璃产生量为70t/a；
 S2 废刻刀：根据企业提供资料，本项目新增废刻刀产生量为0.06t/a；
 S3 废磨盘：根据企业提供资料，本项目新增废磨盘产生量1.7t/a；
 S4 废洗涤剂：根据企业提供资料，本项目新增废洗涤剂产生量0.6t/a；
 S5 废包装材料（沾染化学品）：根据企业提供资料，本项目新增废包装材料（沾染化学品）产生量0.2t/a；

	<p>S7 包装废料：根据企业提供资料，本项目新增包装废料产生量为 26t/a;</p> <p>S8：废抹布：根据企业提供资料，本项目新增沾染乙醇的废抹布产生量为 0.5t/a;</p> <p>S9 废活性炭：根据前文工程分析，本项目活性炭填装量为 3.2 吨，计划每半年更换一次，则吸附有机废气的废活性炭产生量为 7.03t/a。</p> <p>S10 废粉尘：根据工程分析，本项目产生的粉尘量为 273kg/a，有组织产生量为 260kg/a，去除效率为 95%，去除的粉尘量约为 247kg/a；因此新增废粉尘产生量约为 0.25t/a；</p> <p>S11 废滤芯：根据企业提供资料，本项目回用水新增废滤芯产生量约为 0.1t/a；</p> <p>S12 废滤膜：根据企业提供资料，本项目回用水新增废滤膜产生量约为 0.1t/a；</p> <p>S13 污泥：企业污泥产生量类比现状，现有项目污水站年处理废水量为 146000t，污泥产生量 6t；本项目新增废水处理量为 9125t/a，则新增污泥产生量为 0.4t/a；</p> <p>S14 废试剂：废试剂产生量类比现状，现有项目生产废水排放量为 146000t/a，废试剂产生量为 0.2t/a；本项目实施后新增生产废水排放量为 9125t/a，则新增废试剂产生量为 0.02t/a；</p> <p>根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录（2021 年）》等相关文件判定，扩产后全厂固体废物产生情况见下表：</p>
--	---

表 4-24 本项目固体废物利用处置方式汇总表										
运营期环境影响和保护措施	序号	固废名称	产生工序	属性	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	储存方式	处置方法	是否符合环保要求
	S1	废玻璃	精密切割、折断切割、检查	一般工业固废305-001-08	固态	/	70	袋装	委托一般固废处置单位外运处置	符合
	S2	废刻刀	精密切割	一般工业固废305-001-09	固态	/	0.06	袋装/桶装		符合
	S3	废磨盘	端面加工	一般工业固废305-002-09	固态	/	1.7	袋装/桶装		符合
	S7	包装废料	包装	一般工业固废305-001-07	固态	/	26	袋装		符合
	S10	废粉尘	废气处理	一般工业固废305-999-99	固态	/	0.25	袋装		符合
	S4	废洗涤剂	清洗	危险废物HW35 废碱(900-399-35)	液态	T/C	0.6	密封桶装	委托危废处置资质的单位外运处置	符合
	S5	废包装(沾染化学品)	清洗、设备维保、托架清洁	危险废物HW49 其他废物(900-041-49)	固态	T/In	0.2	密封袋装		符合
	S8	废抹布	托架清洁	危险废物HW49 其他废物(900-041-49)	固态	T/In	0.5	密封袋装		符合
	S9	废活性炭	废气处理	危险废物HW49 其他废物(900-039-49)	固态	T/In	7.03	密封袋装		符合
	S11	废滤芯	端面加工废水再利用、洗净废水再利用、污水处理站	危险废物HW13 有机树脂类废物(900-015-13)	固态	T	0.1	密封袋装		符合
	S12	废滤膜		危险废物HW49 其他废物	固态	T/In	0.1	密封桶装		符合

			(900-041-49)					
S13	污泥	废水处理	危险废物 HW06 废有机溶剂与 含有机溶剂废物 (900-409-06)	固态	T	0.4	密封桶装	符合
S14	废试剂	废水在线运维	危险废物 HW49 其他废物 (900-047-49)	液态	T/C/I/R	0.02	密封桶装	符合

注：本项目污泥的危废代码同现有项目，为 900-409-06；企业拟对污泥进行危废鉴定，将根据鉴定结果规范污泥处置方式。

运营期环境影响和保护措施	4.2 处置方式及环境管理要求								
	4.2.1 一般工业固废								
	<p>企业已设立了 2 处一般工业固废暂存间，一般固废暂存间 1 位于综合厂房西南侧，占地面积 20m²，堆放高度 1.5m，贮存容量为 30m³；一般固废暂存间 2 位于二号厂房外北侧，占地面积 50m²，堆放高度 1.5m，贮存容量为 75m³；本项目新增一般工业固废依托现有的一般固废暂存间，其中废玻璃每日清运，其余一般工业固废每月进行 2 次清运；一般固废暂存间建设符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求，并已按照《环境保护图形标志》（GB1556.2-1995）设置环境保护图形标志，定期委托专业处置单位处置。</p>								
	<p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020修订）、《上海市生态环境局关于加强本市一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》（沪环土〔2021〕263号），建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境放置责任制度。按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。如一般工业固废涉及跨省转移利用的，则建设单位或委托的集中收集单位应按照《关于开展一般固体废物跨省转移利用备案工作的通知》（沪环土〔2020〕249号）要求，在转移前通过“一网通办”向生态环境部门进行备案，经备案通过后方可转移。</p>								
	4.2.2 危险废物								
	<p>（1）危险废物贮存场所的能力可行性</p>								
	<p style="text-align: center;">表 4-25 本项目实施后全厂危险废物贮存设施基本情况</p>								
危险废物名称	危废类别及代码	产生量 t/a	密度 g/cm ³	最长暂存周期	暂存所需容积 m ³	贮存场所面积	堆放高度	容纳量	可行性
污泥	HW06 (900-409-06)	6.4	1.3	一个月	0.42	40m ²	1m	40m ³	可行
废洗涤剂	HW17 (336-064-17)	10.6	1	半年	5.3	20m ²	1.5m	30m ³	可行
废包装（沾染化学品）	HW49 (900-041-49)	2.7	2.5		0.54				
废抹布	HW49 (900-041-49)	0.5	2.5		0.1				

废滤芯	HW13 (900-015-13)	1.1	2.5		0.22					
废滤膜	HW49 (900-041-49)	0.6	2.5		0.12					
废试剂	HW49 (900-047-49)	0.22	1		0.11					
废润滑油	HW08 (900-249-08)	1	0.82		0.61					
含油抹布	HW49 (900-041-49)	0.5	2.5		0.1					
废活性炭	HW49 (900-039-49)	7.03	0.7		5					
合计					12.1					
<p>本项目新增危险废物依托现有的危险废物分类收集，危废暂存间位于综合厂房西南侧，占地面积 20，堆放高度 1.5m，容纳量 30m³；污泥房位于动力房南侧，占地面积 40m²，堆放高度 1.0m，贮存容量为 40m³，污泥每月清运；由前文工程分析全厂危险废物（除污泥外）年产生量为 24.25t/a，最长暂存周期均为半年，危险废物的体积为 12.1m³，小于 30m³。现有项目危废暂存间和污泥房的最大贮存能力均可满足全厂一年产生的危险废物量，符合《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土[2020]50 号）中的关于配套建设至少 15 天贮存能力的危险废物贮存场所的要求。</p> <p>故本项目设置的危险废物贮存场所可容纳本项目及全厂所产生的危险废物。</p> <p>（2）危险废物贮存场所污染防治措施</p> <p>危险废物储存在符合标准的容器内，危废暂存间和污泥房已采用环氧地坪，渗透系数可以满足$\leq 10^{-10}$cm/s 要求，且四周设置有围堰，液态危废下方设置防泄漏托盘，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。</p> <p>本项目产生的危险废物需采取如下污染防治措施：</p> <p>①危险废物应按性质、形态采用合适的相容容器存放；</p> <p>②装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间，容器必须完好无损；</p> <p>③现有项目危废暂存间地面铺设环氧地坪，液态、半固态危险废物的贮存场所底部设置防漏托盘；扩产后全厂产生的危废可依托现有的危废暂存间。</p> <p>④贮存场所须做好防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施，地面须硬化、耐腐蚀、无裂隙，贮存区内须有泄漏液体收集装置，并配备相容的吸附材料等应急物资；</p> <p>⑤盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，危险废物堆放点设置警示标识；</p> <p>⑥定期对危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；</p>										

	<p>⑦须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称；</p> <p>⑧严禁将危险废物混入非危险废物中贮存。</p> <p>项目危险废物外运应委托有资质单位运输，危险废物应装在相容专用容器内，运输过程做到密闭运输，且采取防止污染环境的措施，加强运输过程的监管，避免固体废物散落、泄漏的情况发生，遵守国家有关危险货物运输管理的规定。因此，项目危险废物从产生环节至危险废物暂存间，再由暂存间运输至最终处置场所的过程中，经采取上述措施，并严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求，从分类收集、密闭贮存、防渗漏到规范安全运输，不会对沿线环境产生污染影响。</p> <p>建设单位与持有危险废物经营许可证的单位签订合同，委托处置本项目产生的危险废物，不会对周围环境造成不良影响。</p> <p>（3）与《上海市生态环境局关于印发〈关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案〉的通知》（沪环土〔2020〕50号）符合性分析。</p> <p>表 4-26 与《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土〔2020〕50号）的相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土〔2020〕50号）的相关要求</th><th>本项目概况</th><th>结论</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td> <p>各级生态环境部门要督促建设单位及技术单位严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告2017年第43号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治措施。坚持减量化、资源化、无害化原则，妥善利用或处置产生的危险废物。对危险废物数量、种类、属性、贮存设施阐述不清的、无合理利用处置方案的、无环境风险防范措施的建设项目，不予批准其环评文件。环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。环评文件中要求开展废物属性鉴别的，应在环评文件中给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。建设单位应在建设项目竣工验收前及时开展废物属性鉴别工作，并将鉴别结论和环境管理要求纳入验收范围，在废物属性明确前应暂按危险废物从严管理。鉴别为危险废物的，纳入危险废物管理。鉴别为一般工业固体废物的，应明确其贮存管理要求和利用处置方式、去向，并符合国家和本市一般工业固体废物管理的有关规定。</p> </td><td> <p>本项目危险废物数量、种类、属性、贮存设施阐述清楚，危险废物委托资质单位定期清运处置，并设有环境风险防范措施，一般工业固废委托专业单位处置，处置率100%。</p> </td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>对新建项目，产废单位应结合危险废物产生量、贮存</td><td>本项目乙醇存放</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>	序号	《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土〔2020〕50号）的相关要求	本项目概况	结论	1	<p>各级生态环境部门要督促建设单位及技术单位严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告2017年第43号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治措施。坚持减量化、资源化、无害化原则，妥善利用或处置产生的危险废物。对危险废物数量、种类、属性、贮存设施阐述不清的、无合理利用处置方案的、无环境风险防范措施的建设项目，不予批准其环评文件。环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。环评文件中要求开展废物属性鉴别的，应在环评文件中给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。建设单位应在建设项目竣工验收前及时开展废物属性鉴别工作，并将鉴别结论和环境管理要求纳入验收范围，在废物属性明确前应暂按危险废物从严管理。鉴别为危险废物的，纳入危险废物管理。鉴别为一般工业固体废物的，应明确其贮存管理要求和利用处置方式、去向，并符合国家和本市一般工业固体废物管理的有关规定。</p>	<p>本项目危险废物数量、种类、属性、贮存设施阐述清楚，危险废物委托资质单位定期清运处置，并设有环境风险防范措施，一般工业固废委托专业单位处置，处置率100%。</p>	符合	2	对新建项目，产废单位应结合危险废物产生量、贮存	本项目乙醇存放	符合
序号	《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土〔2020〕50号）的相关要求	本项目概况	结论										
1	<p>各级生态环境部门要督促建设单位及技术单位严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告2017年第43号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治措施。坚持减量化、资源化、无害化原则，妥善利用或处置产生的危险废物。对危险废物数量、种类、属性、贮存设施阐述不清的、无合理利用处置方案的、无环境风险防范措施的建设项目，不予批准其环评文件。环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。环评文件中要求开展废物属性鉴别的，应在环评文件中给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。建设单位应在建设项目竣工验收前及时开展废物属性鉴别工作，并将鉴别结论和环境管理要求纳入验收范围，在废物属性明确前应暂按危险废物从严管理。鉴别为危险废物的，纳入危险废物管理。鉴别为一般工业固体废物的，应明确其贮存管理要求和利用处置方式、去向，并符合国家和本市一般工业固体废物管理的有关规定。</p>	<p>本项目危险废物数量、种类、属性、贮存设施阐述清楚，危险废物委托资质单位定期清运处置，并设有环境风险防范措施，一般工业固废委托专业单位处置，处置率100%。</p>	符合										
2	对新建项目，产废单位应结合危险废物产生量、贮存	本项目乙醇存放	符合										

		<p>期限等,原则上配套建设至少 15 天贮存能力的贮存场所(设施);危险废物经营单位应结合危险废物贮存周期、检维修时限等,原则上配套建设至少满足 30 天经营规模的贮存场所(设施)。对已建项目,各级生态环境部门应督促企业结合废物产生量、贮存周期、处理处置等情况,开展危险废物贮存场所(设施)自查自纠,自查自纠不能满足贮存需求的应加快整改到位。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,按照相关规范要求,设置防雨、防扬散、防渗漏等设施。对在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理,使之稳定后贮存,否则按易爆、易燃危险品贮存,并应向应急等行政主管部门报告,按照其有关要求管理。贮存废弃剧毒化学品的,应按照公安机关要求落实治安防范措施。</p>	<p>于原辅料仓库,润滑油、润滑脂存放于油脂区,各类危险废物分区、分类贮存。项目危废暂存间约为 20m²,并配备防泄漏托盘、吸附棉等应急物资,各类危险废物最大储存期限不超过一年,可满足危险废物存储需求。</p>	
	3	<p>依托上海市危险废物管理信息系统(以下简称信息系统),建立标准化的全市危险废物产生贮存、转移、利用处置等基础数据“一个库”。危险废物产生单位应按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划,并进行在线申报备案;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,并在信息系统中及时申报,申报数据应与台账、管理计划数据相一致。危险废物经营单位应严格落实记录和报告经营情况制度,进一步完善危险废物台账,如实记载危险废物接收、贮存、已处理处置的种类、数量等信息,并在信息系统中按日如实申报,申报数据应与台账相一致。</p>	<p>按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划,并进行在线申报备案,并结合自身实际,建立危险废物台账。</p>	符合
	4	<p>企业自建危险废物自行利用处置设施应满足国家和本市建设项目有关要求,并在信息系统上传自行利用处置设施环评等项目合规性文件,有废气、废水等排放的应符合国家或本市相应污染物排放标准。企业应建立完善自行利用处置台账,如实记载危险废物种类、处理处置量等信息,并按本市有关规定在信息系统中及时填报自行利用处置记录,填报数据应与台账相一致。</p>	<p>本项目各类危险废物均委托资质单位定期清运处置,无危险废物自行利用处置设施。</p>	符合
	5	<p>加大企业危险废物信息公开力度。危险废物重点监管单位应每年定期通过“上海企事业单位环境信息公开平台”向社会发布企业年度环境报告,公开危险废物产生、贮存、处理处置等信息。企业有网站的,应同步在上公开企业年度环境报告。危险废物集中焚烧处置企业须按相关规定做好自动监测建设、联网、运维和管理工作,并在厂区门口明显位置设置显示屏,实时公布二燃室温度等工况指标以及污染物排放因子和浓度等信息,接受社会监督。</p>	<p>本项目不属于危险废物重点监管单位。</p>	符合

(4) 危险废物运输过程的环境影响分析

危险废物在转运过程中,如不按照规范进行包装,或不用专用运输车辆,或装车中发生

	<p>包装破损导致漏液沿途滴漏，会污染区域土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流等会引起地表水体的污染。</p> <p>本项目产生的危险废物均装在专用容器内，经密闭包装后存放于危废暂存间，不同类别的危险废物分类包装，委托专业有资质单位进厂运输，故在危废收货过程中散落、泄漏的可能性极小。</p> <p>(5) 危险废物处置去向建议</p> <p>建设单位应当以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划。将危险废物的产生、处置等情况纳入记录（注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称；记录每次运送流程和处置去向）。严格执行危险废物转移联单制度，运输符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。</p> <p>经采取上述措施后，全厂固废均可得到有效处置，处置率100%，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。</p> <p>5、地下水及土壤环境</p> <p>5.1 污染源及污染途径</p> <p>本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：危废暂存间、洗涤剂存放区、油脂区、污水处理站和废水回用装置区域防渗措施不到位，在危废、洗涤剂和油脂的贮存、转运过程中操作不当引起的物料泄露，污水处理站、回水装置废水泄露，造成污染。</p> <p>5.2 防治措施</p> <p>5.2.1 源头控制</p> <p>本项目危废暂存间、洗涤剂存放区、油脂区根据物料性质选择相容材质的容器存放，建立巡检制度，定期对危废暂存区、化学品暂存点进行检查，确保设施设备状况良好；污水处理站、回水装置均为地上式，周边铺设防渗混凝土。正常情况下，不会对土壤及地下水环境产生影响。</p> <p>5.2.2 分区防渗</p> <p>表4-27 项目分区防渗情况</p> <table border="1" data-bbox="255 1680 1378 1900"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>装置（单元、设施）名称</th> <th>防渗区域及部位</th> <th>识别结果</th> <th>防渗技术要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>危废暂存间</td> <td>地面</td> <td>重点防渗区</td> <td>等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18595 执行</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>洗涤剂存放区</td> <td>地面</td> <td>一般防渗区</td> <td>等效黏土防渗层 $Mb \geq$</td> </tr> </tbody> </table>	序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗技术要求	1	危废暂存间	地面	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18595 执行	2	洗涤剂存放区	地面	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq$
序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗技术要求												
1	危废暂存间	地面	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18595 执行												
2	洗涤剂存放区	地面	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq$												

3	油脂区	地面	一般防渗区	1.5m, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
4	污水处理站	地面	一般防渗区	
5	中水回用装置	地面	一般防渗区	
6	生产车间	地面	简单防渗区	一般地面硬化

以上防渗分区应采取的防渗措施为：

1、现有的危废暂存间、洗涤剂存放区、油脂区，地面均已分别进行防渗处理，铺设环氧地坪；

2、现有的污水处理站和中水回用装置均采用地上式，地面已铺设防渗混凝土，四周设有围堰。

3、定期对危废暂存间、化学品包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

4、须做好危险废物、化学品情况的记录，记录上须注明危险废物、化学品的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、出库日期及接收单位名称。

综上所述，现有项目采取的防渗措施，满足分区防渗要求，本项目依托现有项目的防渗措施后不会对土壤及地下水造成污染影响。

5.3 跟踪监测要求

本项目不涉及。

8、环境风险

6.1 风险物质分布情况

根据现有项目回顾分析，企业现有项目风险防范措施已经到位，企业环境风险可控。

扩产后全厂涉及的风险物质为乙醇、润滑油、润滑脂和液体危险废物，乙醇存放于原辅料仓库，润滑油、润滑脂存放于油脂区，危险废物存放于危废暂存间。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，对风险物质进行判定。

表 4-28 项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级判定表

序号	物质名称	q (t) 最大储存量	Q (t) 临界量	qi/Q
1	乙醇	0.1	500	0.0002
2	润滑油	0.2	2500	0.00008
3	润滑脂	0.05	2500	0.00002
4	液体危险废物	11.82	50	0.2364
重大危险源判别结果计算				0.2367

由上表可知，项目贮存场所 $\Sigma q_i/Q_i = 0.2367 < 1$ ，根据导则要求，风险潜势为I，可仅对项目风险情况开展简单分析。

6.2 影响途径

润滑油、润滑脂存放于油脂区，无水乙醇存放于原辅料仓库，危险废物存放于危废暂存

	<p>间。项目可能的风险主要为液态原辅料储运或使用过程操作不当发生的事故，包括：</p> <p>（1）因包装容器打翻或破裂，发生泄露，考虑到各风险物质均使用密闭容器存放，且采用防渗地坪，存放量也较少，故影响范围可局限在室内，不会对周边环境空气、地表水和地下水产生明显环境影响。</p> <p>（2）泄漏遇明火发生火灾，火灾发生后，乙醇、油类物质不完全燃烧将产生CO，造成次生环境灾害。</p> <h3>6.3 风险防范措施</h3> <p>项目应采取的风险防范措施：</p> <p>（1）项目厂房内配备个人防护用品及应急处置设施，一旦发生有毒有害化学品泄漏，现场人员应立即佩戴防护用品，及时清除泄漏物，作为危险废物委外处置，从而避免对厂房环境及人员健康造成危害。</p> <p>（2）油脂区、原辅料仓库乙醇存放区、危险废物暂存间地面采用防渗材料，门口设置门槛，一旦发生泄漏事故，泄漏液体会被缓坡阻隔截留在室内；在事故处理完毕后抽出并作为危险废物委外处置。</p> <p>（3）严格按照《危险化学品安全管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》等的要求进行危险品贮存；墙体及地坪作防火花和防渗处理，液体化学品容器下设置托盘以满足防漏要求。</p> <p>（4）制定严格的生产操作流程和设备维保流程，过程中严格遵守，避免操作失误导致的泄漏、火灾事故。</p> <p>（5）危险废物暂存间严禁动用明火、电热器和能引起电火花的电气设备，按需科学配备灭火器、沙袋等应急物资，设围堵高度提示线，并开辟专区放置，妥善保管，定期检查是否完好可用，消防器材不得移作他用，周围禁止堆放杂物，以便及时快捷处理可能的火灾。</p> <p>项目室内消火栓的设计流量为 10L/s，火灾时间按 120min 计算，故 1 次消防废水产生量为 72m³。企业应在火灾事故发生时立即使用沙袋等应急资源对托架清洁车间进行围堵，围堵高度应不低于 1m。项目围堵面积约为 100m²，经围堵后理论可容纳的消防废水量 100m³，故通过上述措施可将消防废水控制在托架清洁车间内；在事故处理完毕后，企业应将截留在生产车间内的消防废水泵入专用容器内，经检测合格后可直接纳入污水管网排放；若检测不合格，则作为危险废物委托有相应危险废物处置资质的单位回收处置。企业同时设置干粉/CO₂灭火器用于化学品的火灾，产生的灭火废物作为危险废物处置。消防废水经检测后满足纳管标准可直接纳管排放，如不满足纳管标准，需作为危废委外处置。</p> <p>（6）所在厂区南侧、北侧的 2 个雨水雨水排口均已安装截止阀，避免泄漏液或消防废</p>
--	---

<p>水经雨水排口进入地表水。</p> <p>(7) 企业应根据《上海市企业突发环境事件风险评估报告编制指南》(试行)及其《上海市企业突发环境事件应急预案编制指南》(试行)的要求更新应急预案并备案,建立事故管理和经过优化的应急处理计划,包括各种应急处理设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统建立,设立急救指挥小组,由公司有关部门负责,一旦发生事故,进行统一指挥和协调。事故应急预案应至少每年组织一次演练。</p> <p>综上所述,在采取了妥善的风险减缓措施条件下,本项目环境风险影响可控,风险水平可接受。</p>	<h2>7、碳排放评价</h2> <p>本报告依据《上海市生态环境局关于印发上海市建设项目环评和产业园区规划环评碳排放评价编制技术要求(试行)的通知》(沪环评[2022]143号)开展碳排放环境影响评价。</p> <h3>7.1 现有项目碳排放情况</h3> <p>现有项目涉及电能的使用,不涉及废弃物焚烧,且生产过程不涉及二氧化碳的排放,故现有工程碳排放的核算范围为间接排放(净购入电力排放)的温室气体类别及排放量。</p> <p style="text-align: center;">表 4-29 现有工程碳排放情况统计表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">温室气体</th> <th style="text-align: center;">排放源</th> <th style="text-align: center;">能源名称</th> <th style="text-align: center;">消耗量</th> <th style="text-align: center;">CO₂排放量</th> <th style="text-align: center;">全厂排放量(t/a)及排放强度(tCO₂/万元工业产值)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">二氧化碳</td> <td style="text-align: center;">购入电力</td> <td style="text-align: center;">电力</td> <td style="text-align: center;">1400 万 kwh</td> <td style="text-align: center;">5880 t/a</td> <td style="text-align: center;">5880/0.1278</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">注:现有项目产值约 46000 万元</td> </tr> </tbody> </table> <h3>7.2 本项目碳排放分析</h3> <p>(1) 核算方法</p> <p>本项目仅涉及二氧化碳的排放,不涉及甲烷(CH₄)、氧化亚氮(N₂O)、氢氟碳化物(HFCs)、全氟化碳(PFCs)和六氟化硫(SF₆)等其他温室气体的排放,故本报告源强核算依据根据《上海市温室气体排放核算与报告指南(试行)》(沪发改环资[2012]180号)。</p> <p>(2) 核算范围</p> <p>本项目仅涉及电能的使用,不涉及化石燃料燃烧及废弃物焚烧,且生产过程不涉及二氧化碳的排放,故本项目碳排放的核算范围仅包括建设项目间接排放(因使用外购的电力等所导致的排放)的温室气体类别及排放量。生活能耗导致的排放原则上不计入核算范围内。</p> <p>(3) 碳排放源识别</p> <p>温室气体排放总量=直接排放量+间接排放量。核算内容详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-30 本项目碳排放核算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">排放类型</th> <th style="text-align: center;">排放源特征</th> <th style="text-align: center;">企业情况</th> </tr> </thead> </table>	温室气体	排放源	能源名称	消耗量	CO ₂ 排放量	全厂排放量(t/a)及排放强度(tCO ₂ /万元工业产值)	二氧化碳	购入电力	电力	1400 万 kwh	5880 t/a	5880/0.1278	注:现有项目产值约 46000 万元						排放类型	排放源特征	企业情况
温室气体	排放源	能源名称	消耗量	CO ₂ 排放量	全厂排放量(t/a)及排放强度(tCO ₂ /万元工业产值)																	
二氧化碳	购入电力	电力	1400 万 kwh	5880 t/a	5880/0.1278																	
注:现有项目产值约 46000 万元																						
排放类型	排放源特征	企业情况																				

直接排放	燃烧排放	固定燃烧设备或厂界内移动运输等设备使用化石燃料燃烧或其他含碳燃料(包括尾气、尾液等)产生的二氧化碳的排放	本项目不涉及化石燃料或其他含碳燃料燃烧。
	过程排放	生产过程中基质氧化、还原反应、催化裂解等产生的二氧化碳的排放	本项目生产过程中不涉及CO ₂ 的排放。
	废弃物燃烧排放	废弃物焚烧产生的二氧化碳的排放	本项目不涉及废弃物焚烧
间接排放	电力产生的排放		本项目净外购电量为74万千瓦时
	热力产生的排放		本项目不涉及

(4) 二氧化碳源强核算

本项目仅涉及外购电力的碳排放, 电力排放计算公式如下:

$$\text{排放量} = \sum (\text{活动水平数据}_k \times \text{排放因子}_k)$$

式中:

k——电力;

活动水平数据——万千瓦时(10⁴kWh);

排放因子——吨二氧化碳/万千瓦时(tCO₂/10⁴kWh), 电力排放因子缺省值为4.2t CO₂/10⁴kWh。

本项目碳排放核算如下:

表 4-31 本项目碳排放核算表

能源名称	消耗量	排放因子	CO ₂ 排放量	tCO ₂ /万元工业产值
电力	74万kwh	4.2 tCO ₂ / 10 ⁴ kWh	310.8	0.0622(本项目产值约5000万)

(5) 碳排放强度核算及汇总

表 4-32 建设项目碳排放核算表

温室气体	排放源	现有项目排放量(t/a)及排放强度(tCO ₂ /万元工业产值)	本项目排放量(t/a)及排放强度(tCO ₂ /万元工业产值)	“以新带老”削减量t/a	全厂排放量(t/a)及排放强度(tCO ₂ /万元工业产值)
二氧化碳	外购电力	5880/0.1278	310.8/0.0622	0	6190.8/0.1214

7.3 碳减排措施的可行性论证

本项目仅使用电能, 企业主要可从节约用电方面降低碳排放。具体节能降碳措施包括: 选用节能低耗能生产设备; 室内照明选用节能灯具, 培养员工离开办公室随手关灯、 空调非必要不开启的习惯, 电脑办公等适量调低亮度, 晴雨天气根据采光条件, 适度节约用电等。

本项目碳排放强度不高, 主要通过节能管理降碳, 不涉及进一步降碳方案与措施, 采取

以上措施后可有效控制用电量，降低碳排放量，经济成本低。

7.4 碳排放管理

本项目仅在生产、办公等过程因用电涉及的外购电力（发电）的间接二氧化碳排放，不涉及甲烷等其他温室气体的直接或间接排放。针对项目涉及的碳排放过程，企业应当设专人管理，在项目正式运营后通过供电表数据了解项目每月、每年的用电量，制定台账记录相应的用电情况及折合碳排放量，以便了解自身的碳排放情况。目前闵行区及莘庄工业区暂未制定碳强度考核，后续企业应根据相应的政策要求，完成所在产业园区的碳达峰工作要求。

7.5 分析结论

综上，本项目与国家、上海市的碳排放政策相符，扩产后全厂碳排放量折合为 6190.8 吨二氧化碳，项目的碳减排措施方案可行，经济成本低，在采取所提的碳排放管理措施下，本项目碳排放水平可以接受。

8、污染物排放情况汇总

污染物排放“三本账”见下表。

表4-33 本项目污染物排放“三本帐” 单位: t/a

项目	污染物	产生量	削减量	排放量
废气	废气量 (万 m ³ /a)	4088	0	4088
	颗粒物	0.273	0.247	0.026
	非甲烷总烃	0.8334	0.6334	0.2
废水	生产废水	废水量	9125	0
		COD _{Cr}	0.89973	0.68073
		BOD ₅	0.16243	0.12133
		SS	0.40844	0.28524
		NH ₃ -N	0.03709	0.02979
		石油类	0.00044	0.00031
		LAS	0.00044	0.00031
固体废物	危险废物	8.95	8.95	0
	一般工业固废	98.01	98.01	0

表 4-34 扩产后全厂污染物排放“三本帐” 单位: t/a

种类	污染物	原有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量	增减量
废气	废气量 (万 m ³ /a)	21111.6	4088	0	25199.6	+4088
	颗粒物	0.2688	0.026	0	0.2948	+0.026
	非甲烷总烃	0	0.2	0	0.2	+0.2
	油烟	0.012	0	0	0.012	0
废水	生产废水	废水量	146000	9125	0	155125
		COD _{Cr}	1.761	0.219	0	1.98

		BOD ₅	1.166	0.0411	0	1.2071	+0.0411
		SS	2.97	0.1232	0	3.0932	+0.1232
		NH ₃ -N	0.04	0.0073	0	0.0473	+0.0073
		石油类	0.036	0.00013	0	0.03613	+0.00055
		LAS	0.0192	0.00013	0	0.01933	+0.00055
	生活污水、餐饮废水、空调冷却水	废水量	13459.375	0	0	13459.375	0
		CODcr	0.606	0	0	0.606	0
		BOD ₅	0.302	0	0	0.302	0
		SS	0.22	0	0	0.22	0
		NH ₃ -N	0.036	0	0	0.036	0
		动植物油	0.0024	0	0	0.0024	0
	合计	废水量	159459.375	9125	0	168584.375	+9125
		CODcr	2.367	0.219	0	2.586	+0.219
		BOD ₅	1.468	0.0411	0	1.5091	+0.0411
		SS	3.19	0.1232	0	3.3132	+0.1232
		NH ₃ -N	0.076	0.0073	0	0.0833	+0.0073
		石油类	0.036	0.00013	0	0.03613	+0.00055
		LAS	0.0192	0.00013	0	0.01933	+0.00055
	固体废物	一般工业固废	0 (2821)	0 (98.01)	0	0 (2919.01)	0 (+98.01)
		危险废物	0 (21.7)	0 (8.95)	0	0 (30.65)	0 (+8.95)
		废弃油脂	0 (0.08)	0	0	0 (0.08)	0
		餐厨垃圾	0 (9.125)	0	0	0 (9.125)	0
		生活垃圾	0 (45.63)	0	0	0 (45.63)	0

注：固废（）为产生量。

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	1#~4#排气筒	颗粒物	生产过程中车间门窗保持关闭, 综合厂房内的2条生产线产生的粉尘分别经单条产线工位上、下两个集气罩收集至一个管道, 再分开经2个一体式的脉冲式滤筒除尘器处理后分别经1#、2#排气筒排放; 另一条产线产生的粉尘同样收集处理后经3#、4#排气筒排放, 各台风机风量均为3600m ³ /h	目前执行《大 气污染物综 合排放标准》 (DB31/933- 2015)表1限 值, 2023年1 月1日起执行 《玻璃工业 大气污染 物排放标准》 (GB26453-2 022)表1限 值
	7#排气筒	非甲烷总烃	托架清洁过程中车间门窗关闭, 并设置抽风装置, 吸风口位于清洁工序下方, 使车间成负压状态, 清洁废气经车间整体收集, 经活性炭吸附后经15m高的7#排气筒排放, 风机风量为7000m ³ /h	
	厂界	颗粒物	/	执行《大 气污 染物综合排 放标准》 (DB31/933- 2015)表3
		非甲烷总烃		
	厂区外	非甲烷总烃	/	目前执行《挥 发性有机物 无组织排放 控制标准》 (GB37822-2 019)附录A 表A.1限值; 2023年1月1 日起执行《玻 璃工业大气 污染物排放

				标准》 (GB26453-2 022) 表 B.1
	颗粒物(2023 年1月1日起 执行)	/	/	2023年1月1 日起执行《玻 璃工业大气 污染物排放 标准》 (GB26453-2 022) 表 B.1
地表水环境	污水处理站出口	pH、CODCr、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS、 石油类、LAS	新增的纯水制备尾水、 端面加工废水再利用 浓水和洗净废水再利 用浓水进入厂区污水 处理站处理后纳管排 放, 污水处理站处理工 艺为絮凝沉淀+过滤	《污水综合 排放标准》 (DB31/199- 2018) 表 2 中 三级标准限 值要求
	端面加工废水再 利用装置回水出 口	pH、BOD ₅ 、 SS	依托现有的端面加工 废水再利用装置处理, 处理工艺为絮凝沉淀+ 砂滤+MF 膜滤, 回用于 纯水制备原水	《城市污水 再生利用工 业用水水质》 (GB/T19923 -2005) 洗涤 用水标准
	洗净废水再利用 装置回水出口	pH、BOD ₅ 、 SS	依托现有的洗净废水 再利用装置处理, 处理 工艺初滤+RO 膜滤, 回 用于纯水制备原水	
声环境	设备噪声	等效 A 声级	选用低噪声设备、废气 处理风机采取减振垫、 消声器措施	《工业企业 厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-20 08)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废依托现有的一般固废暂存区, 定期委托物资单位回收利用; 危险废物分类收集后依托现有的危废暂存间, 委托有资质的单位外运处置; 废弃油脂和餐厨垃圾委托环卫部门指定资质单位处置			
土壤及地下水 污染防治措施	依托现有的油脂区、危险废物暂存间、污水处理站和中水回用装置。地面 均采用防渗材料, 门口设置门槛。加强对员工的教育和培训, 配备应急物 资, 更新突发环境事件应急预案并备案			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	<p>配备个人防护用品及应急处置设施；液态原辅料容器下方设置防渗托盘，危险废物暂存区内地坪做防渗处理，液体危险废物容器下方设置防渗托盘，加强员工操作规范，并更新突发环境事件应急预案。</p>																																																																																												
其他环境管理要求	<p>1、环境管理及环境监测</p> <p>1.1 环境管理</p> <p>根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：</p> <p>环境管理应由总经理主管负责，下设环境保护专职机构，并于职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：</p> <p>(1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法规和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，加强污染防治；</p> <p>(2) 负责委托进行项目环境影响评价、竣工验收及上报相关报告，落实并监督环保设施的“三同时”，并在生产过程中检查环保装置的运行和日常维护情况；</p> <p>(3) 排气筒按规范设置取样监测采样口和采样平台，按国家《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）有关规定，在“三废”及噪声排放点设置显著标志牌。</p> <p>(4) 建立环境管理台帐和规程：企业应对废气、危险废物、含VOCs的物料管理建立相应的环境管理台帐和规程，具体可参照下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 废气治理设施运行记录台账示意表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="6" style="text-align: left;">脉冲式滤筒除尘器/活性炭</th> </tr> <tr> <th>记录时间</th> <th>开停机时间</th> <th>运行风量</th> <th>维护检修日期</th> <th>记录人</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 5-2 废气监测记录台账示意表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="6" style="text-align: left;">颗粒物/非甲烷总烃</th> </tr> <tr> <th>记录时间</th> <th>运行风量</th> <th>排口浓度</th> <th>排口速率</th> <th>记录人</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 5-3 危险废物贮存区运行记录台账示意表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="12" style="text-align: left;">危废暂存点名称</th> </tr> <tr> <th colspan="8" style="text-align: left;">入库情况</th> <th colspan="4" style="text-align: left;">出库情况</th> </tr> <tr> <th>入库日期</th> <th>入库时间</th> <th>危废代码及</th> <th>数量</th> <th>单位</th> <th>容器材材质及</th> <th>容器个数</th> <th>废物存放位</th> <th>废物运送部</th> <th>废物贮存部</th> <th>出库日期</th> <th>出库时间</th> <th>数量</th> <th>废物去向</th> <th>废物贮存部</th> <th>废物运送部</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	脉冲式滤筒除尘器/活性炭						记录时间	开停机时间	运行风量	维护检修日期	记录人	备注							颗粒物/非甲烷总烃						记录时间	运行风量	排口浓度	排口速率	记录人	备注							危废暂存点名称												入库情况								出库情况				入库日期	入库时间	危废代码及	数量	单位	容器材材质及	容器个数	废物存放位	废物运送部	废物贮存部	出库日期	出库时间	数量	废物去向	废物贮存部	废物运送部																
脉冲式滤筒除尘器/活性炭																																																																																													
记录时间	开停机时间	运行风量	维护检修日期	记录人	备注																																																																																								
颗粒物/非甲烷总烃																																																																																													
记录时间	运行风量	排口浓度	排口速率	记录人	备注																																																																																								
危废暂存点名称																																																																																													
入库情况								出库情况																																																																																					
入库日期	入库时间	危废代码及	数量	单位	容器材材质及	容器个数	废物存放位	废物运送部	废物贮存部	出库日期	出库时间	数量	废物去向	废物贮存部	废物运送部																																																																														

名称	容 量	置	门经办人 (签 字)	门经办人 (签 字)	门经办人 (签 字)	门经办人 (签 字)

表 5-4 主要化学品管理台账

仓库名称							
名称	进货量	入库时间	使用量	出库时间	储存量	记录人	备注

表 5-5 项目 VOCs 物料管理台账

仓库名称							
名称	进货量	入库时间	使用量	出库时间	储存量	记录人	备注

1.2 环境监测计划

本项目环保责任主体为电气硝子玻璃（上海）有限公司。废气考核边界为 1#~4#、7#排气筒、厂区内的监控点、厂界，废水考核点为厂区污水处理站出口，噪声考核边界为厂区边界外 1m。

根据《重点排污单位名录管理规定(试行)》(环办监测[2017]86 号)和《上海市 2022 年重点排污单位名录》，本项目被列为水环境重点排污单位。

依据《排污单位自行监测技术指南总则 (HJ 819-2017)》，扩产后全厂日常监测计划建议见下表。

表5-6 全厂环境监测计划建议

序号	监测内容	监测点	项目	频次	监测方式
1	废气	1#排气筒~5#排气筒	颗粒物	1 次/年	委托资质单位监测
2		6#排气筒	油烟	1 次/年	
3		7#排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
4		厂界(上风向 1 个点、下风向 3 个点)	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	
5		厂区内的	颗粒物 (2023.1.1 起执行)、非甲烷总烃	1 次/年	

废水	6	污水总排口 (DW001)	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、NH ₃ -N、 SS、石油类、 LAS、动植物油	1 次/年	
	7	污水处理站出口 (DW002)	pH、COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、BOD ₅ 、 SS、石油类、 LAS	1 次/季 度	
	8	端面加工废水回 用水 (DW003)、 洗净废水回用水 (DW004)	pH、BOD ₅ 、SS	1 次/年	
	9	噪声	厂界噪声	L _{eq} (dBA)	1 次/季 度

注：污水处理站出口 pH、COD_{Cr}、NH₃-N 因子已安装在线监测装置。

2、环保竣工验收内容

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订)、《关于贯彻落实新修订的<建设项目环境保护管理条例>的通知》(沪环保评(2017)323 号)，建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4 号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发)及上海市环境保护局《关于贯彻落实<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》(沪环保评(2017)425 号)规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。

建设项目竣工后，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月，需要对该类环境保护设施进行调试或者调整的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

本项目环保“三同时”验收主要内容见下表。

表 5-7 本项目环保竣工验收一览表

类	主要	污染因	治理措施	验收标准	验收内容	建设
---	----	-----	------	------	------	----

型	污染源	子			时间
废气	1#~4#排气筒	颗粒物	生产过程中车间门窗保持关闭，综合厂房内的2条生产线产生的粉尘分别经单条生产线工位上、下两个集气罩收集至一个管道，再分开经2个一体式的脉冲式滤筒除尘器处理后分别经1#、2#排气筒排放；另一条产线产生的粉尘同样收集处理后经3#、4#排气筒排放，各台风机风量均为3600m ³ /h	目前执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1限值；2023年1月1日起执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表1限值	废气处理装置，监测采样口及采样平台，各污染物排放速率、浓度
	7#排气筒	非甲烷总烃	托架清洁过程中车间门窗关闭，并设置抽风装置，吸风口位于清洁工序下方，使车间成负压状态，清洁废气经车间整体收集，经活性炭吸附后经15m高的7#排气筒排放，风机风量为7000m ³ /h		
	厂区内外	非甲烷总烃	/	目前执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1限值；2023年1月1日起执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表B.1	各污染物排放浓度

废水	颗粒物 （2023年1月1日起执行）	2023年1月1日起执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表B.1	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3限值	厂界：各污染物厂界浓度		
	颗粒物 厂界	新增的纯水制备尾水、端面加工废水再利用浓水和洗净废水再利用浓水进去厂区污水处理站处理后纳管排放	《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表2中三级标准限值要求	污水处理设施，各污染物排放浓度达标，排水许可证		
	非甲烷总烃 污水处理站出口					
	端面加工废水回用水、洗净废水回用水	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、 SS、石油类、LAS	pH、 BOD ₅ 、 SS	端面加工废水回用水、洗净废水回用水经各自的废水再利用装置处理后回用于端面加工和洗净工艺	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准	
噪声	设备噪声	噪声， Leq(A)	选用低噪声设备；废气处理风机采取减振、消声措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	厂界 Leq(A)	
	一般工业固废	废玻璃、 废刻刀、 废磨盘、 包装废料、 废粉尘	委托专业单位处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	符合要求的暂存点、环保图形标志，委托专业单位处置协议	
固废	危险废物	废洗涤剂、废包	委托有相应资质的危废处理	《危险废物贮存控制标准》	符合要求的暂存点、环保	

		装(沾染化学品)、废抹布、废活性炭、废滤芯、废滤膜、废试剂、污泥	单位处置	(GB18597-2001)及修改单	图形标志,危废委托处置合同,并在有效期内。	
环境风险	事故防范和应急措施	事故监控、报警、应急设施、处置方案等	事故控制或缓解影响	更新环境风险应急预案并重新备案,事故防范措施的建设、落实情况		
地下水、土壤	厂区	厂区地面硬化处理; 危废暂存间、洗涤剂存放区、油脂区地面进行防渗处理; 污水站和回水装置采用地上式,地面进行防渗处理; 设有围堰	厂区防渗、截留设置情况	《危险废物贮存控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001)、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ640-2016)、《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)		
环境监测管理	排污(放)口规范化设置,管理文件,监测计划,定期检查记录环评批复要求的落实情况; 废气:排气筒按照要求安装标志牌、预留监测采样口,设置环境保护图形标志; 废水:废水总排口照要求安装标志牌、预留监测采样口,设置环境保护图形标志; 噪声:固定噪声源对厂房边界最大影响处,设置噪声监测点; 固废:设置专用的贮存设施、堆放场地,在固废贮存场所设置醒目的环境保护标志牌; 按要求在全国排污许可证管理信息平台重新申请排污许可证。		环境管理制度落实			
以新	(1)完善例行监测计划。 (2)及时申请退回2021年度排污许可执行报告		按规范要求落实提出的			

带老	并重新规范填报排放量。 (3) 企业二号厂房内的 1 条生产线和 5#排气筒未进行排污许可证填报；应立即完善相关环保手续并启动排污许可证变更工作。 (4) 现有项目 NH ₃ -N 许可排放量取值偏小；应立即启动排污许可证重新申请工作。	各项以新带老措施																			
3、排污许可																					
根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目判定如下表。																					
表 5-8 本项目排污许可证申报形式判定表																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">行业类别</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">重点管理</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">简化管理</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">登记管理</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center; padding: 5px;">二十五、非金属矿物制品业 30</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">66</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">玻璃制品制造 305</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">平板玻璃制造</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">特种玻璃制造</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">其他</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">本项目属于其他玻璃制品制造，为排污登记</td></tr> </tbody> </table>				序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目	二十五、非金属矿物制品业 30						66	玻璃制品制造 305	平板玻璃制造	特种玻璃制造	其他	本项目属于其他玻璃制品制造，为排污登记
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目																
二十五、非金属矿物制品业 30																					
66	玻璃制品制造 305	平板玻璃制造	特种玻璃制造	其他	本项目属于其他玻璃制品制造，为排污登记																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">行业类别</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">重点管理</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">简化管理</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">登记管理</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center; padding: 5px;">五十一、通用工序</td></tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">11 2</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">水处理</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">纳入重点排污单位名录的</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">本项目属于“上海市 2022 年水环境重点排污单位名录”内，因此属于重点管理</td></tr> </tbody> </table>				序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目	五十一、通用工序						11 2	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施	本项目属于“上海市 2022 年水环境重点排污单位名录”内，因此属于重点管理
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目																
五十一、通用工序																					
11 2	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施	本项目属于“上海市 2022 年水环境重点排污单位名录”内，因此属于重点管理																
综上，本项目建成后，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台重新申请排污许可证。																					

六、结论

本项目的建设符合国家、上海市的法律法规及产业政策要求，与莘庄工业区的产业导向不冲突。项目废气、废水、噪声、地下水和土壤污染采取措施后，对环境影响较小；固体废物均委外处置；环境风险在采取措施的情况下可控。

若建设单位能加强环保工作，认真落实本环境评价提出的环保对策措施，有效控制环境污染，那么该项目从环保角度上考虑建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

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	非甲烷总烃	0	0	/	0.2	0	0.2	0.2	+0.2
	颗粒物	0.2688	0.213	/	0.026	0	0.2984	+0.026	
	油烟	0.012	/	/	0	0	0.012	0	
废水	CODcr	2.367	4.13	/	0.219	0	2.586	+0.219	
	BOD ₅	1.468	/	/	0.0411	0	1.5091	+0.0411	
	SS	3.19	/	/	0.1232	0	3.3132	+0.1232	
	NH ₃ -N	0.076	1.62	/	0.0073	0	0.0833	+0.0073	
	石油类	0.036	/	/	0.00013	0	0.03613	+0.00055	
	LAS	0.0192	/	/	0.00013	0	0.01933	+0.00055	
	动植物油	0.0024	/	/	0	0	0.0024	0	
一般工业 固体废物	废玻璃、废刻 刀、废磨盘、 废塑料膜、包 装废料、废粉	2821	/	/	98.01	0	2919.01	+98.01	

	尘							
危险废物	废洗涤剂、废包装(沾染化学品)、废抹布、废滤芯、废滤膜、污泥、废试剂、废润滑油脂、含油抹布、废活性炭	21.7	/	/	8.95	0	30.65	+8.95

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

上海市

2017年



项目名称

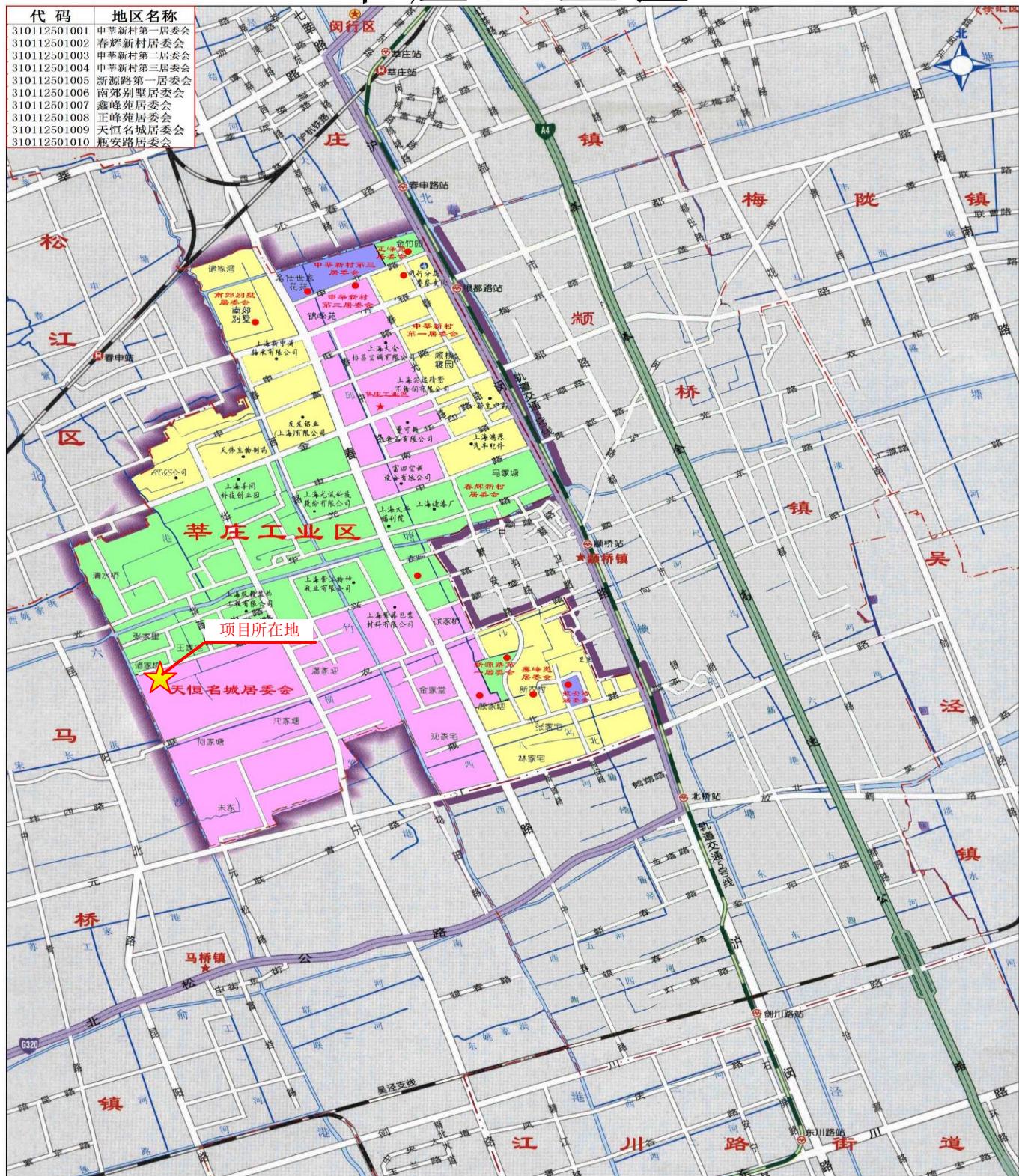
电气硝子玻璃（上海）有限公司扩产项目

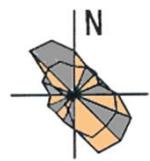
图名

附图1 本项目地理位置图

莘庄工业区

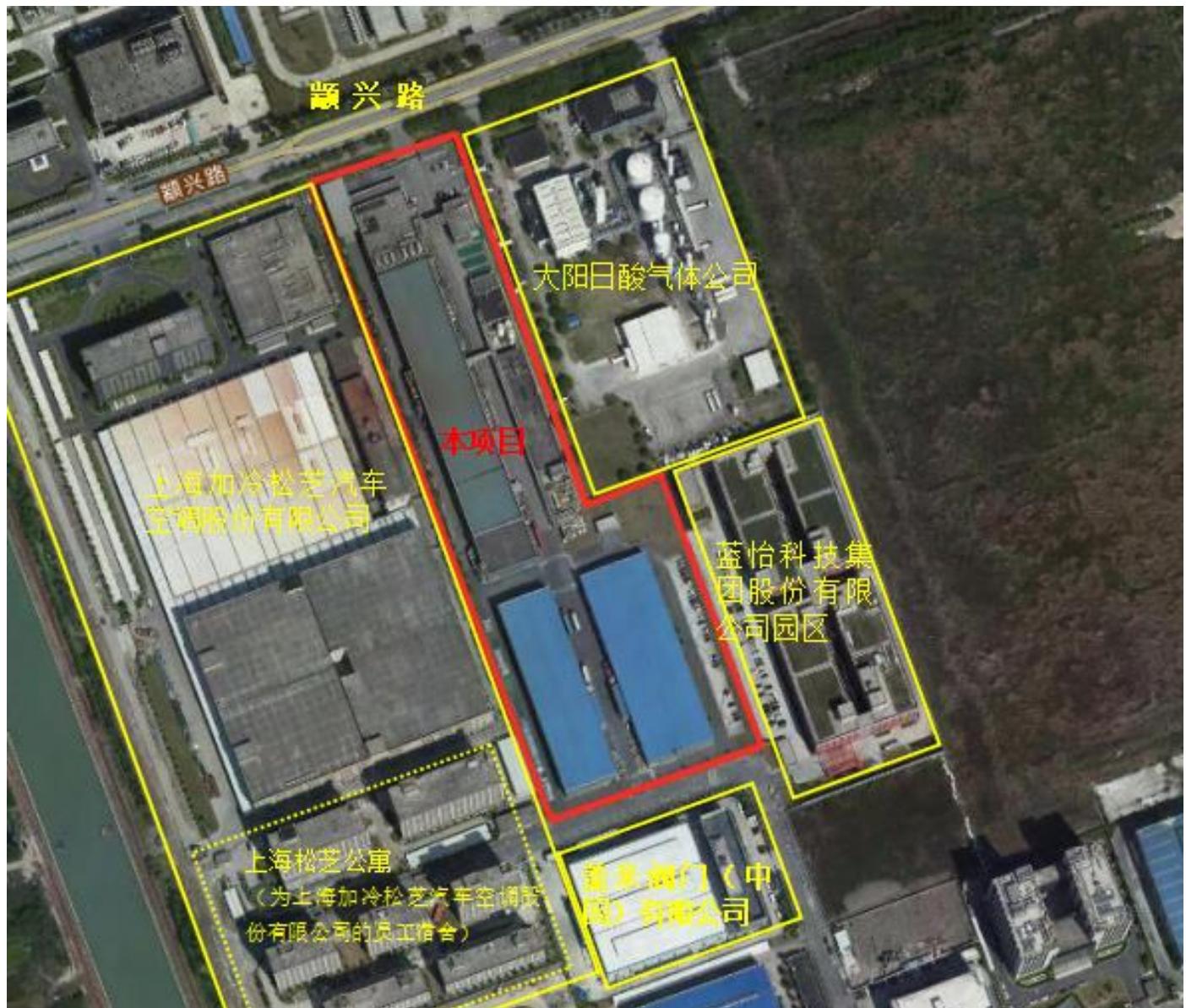
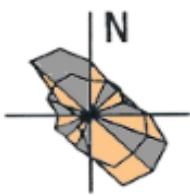
2017年





图例

- 本项目
- 500m 范围
- 敏感目标



图例

■ 本项目

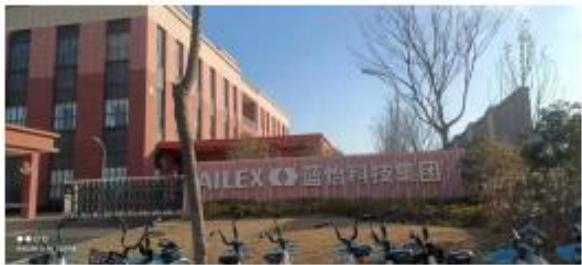
■ 四周情况

10m

比例尺



本项目



东侧：大阳日酸气体公司、蓝怡科技集团股份有限公司园区



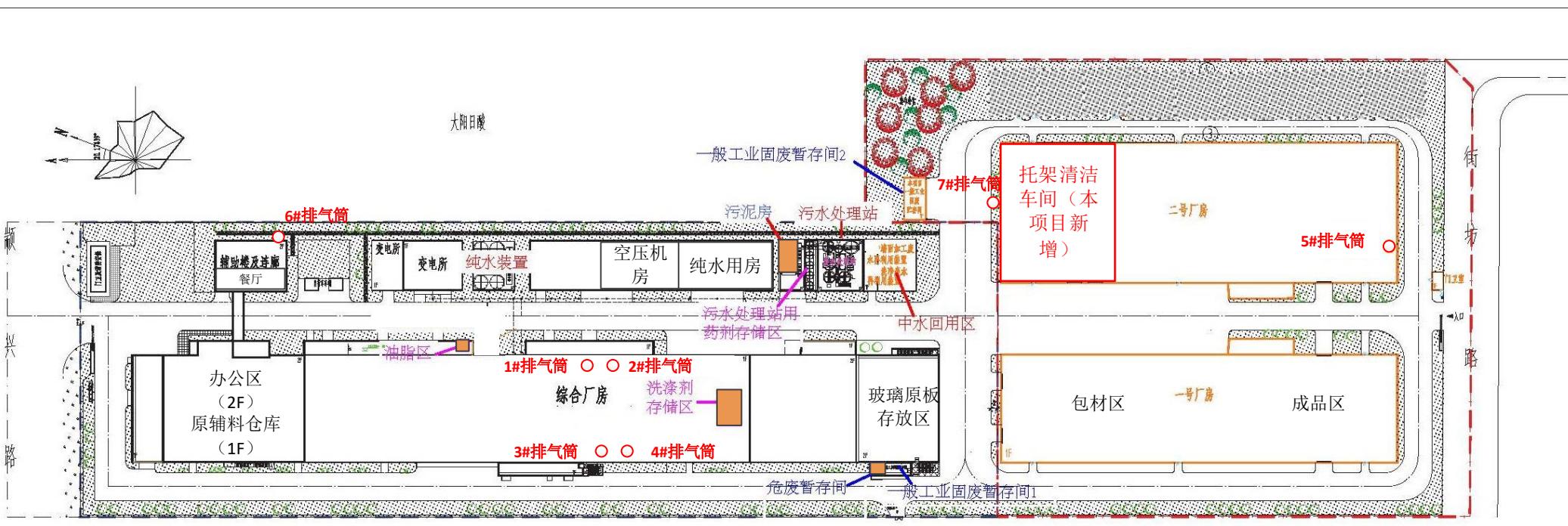
南侧：柏中紧固件（上海）有限公司



西侧：上海加冷松芝汽车空调股份有限公司及内部的员工宿舍上海松芝公寓



北侧：颛兴路



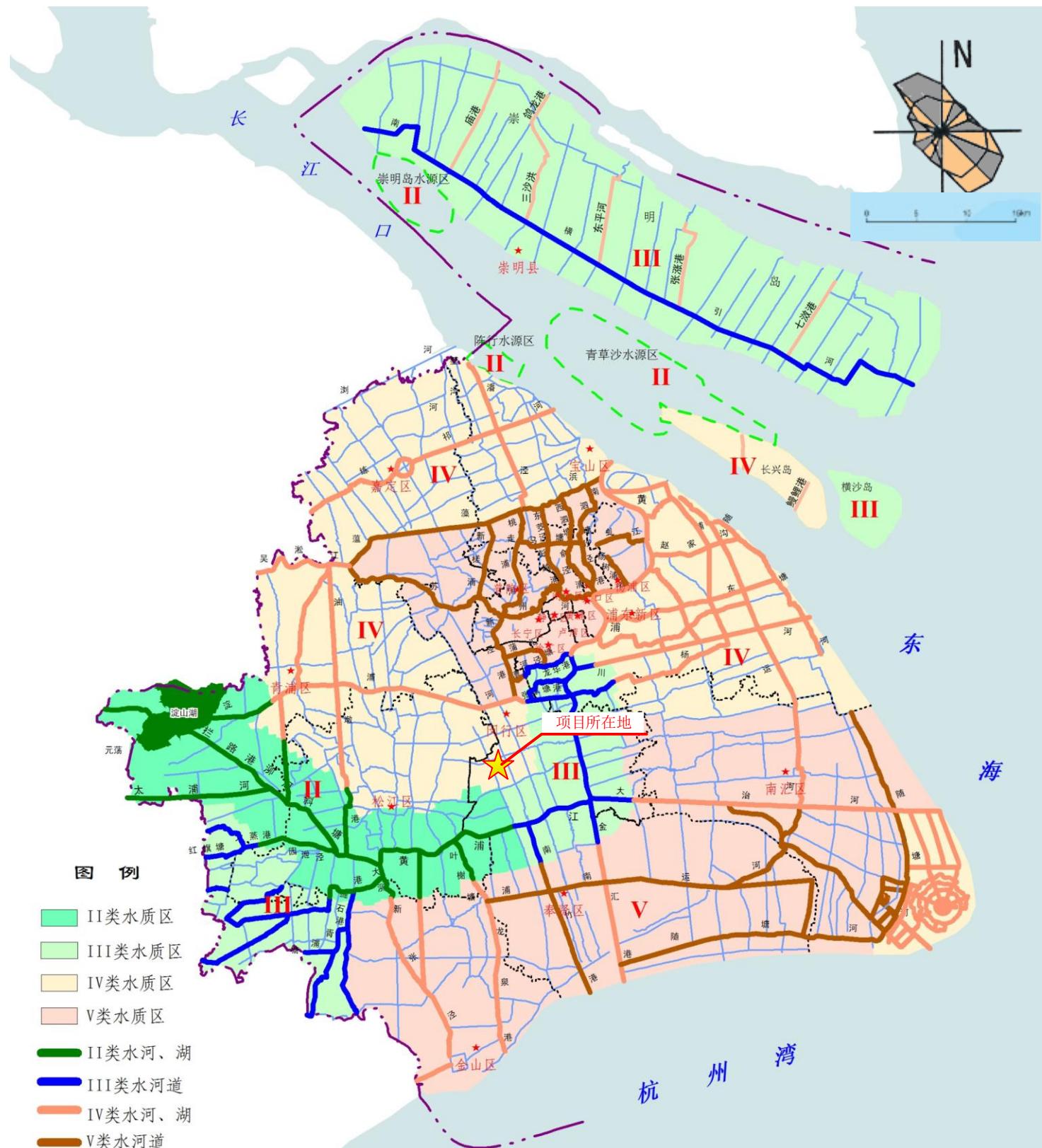
项目名称

电气硝子玻璃（上海）有限公司扩产项目

图名

附图5 项目总平面布置图





项目名称

电气硝子玻璃（上海）有限公司扩产项目

图名

附图6-2 项目所在水环境区划图

闵行区声环境功能区划示意图



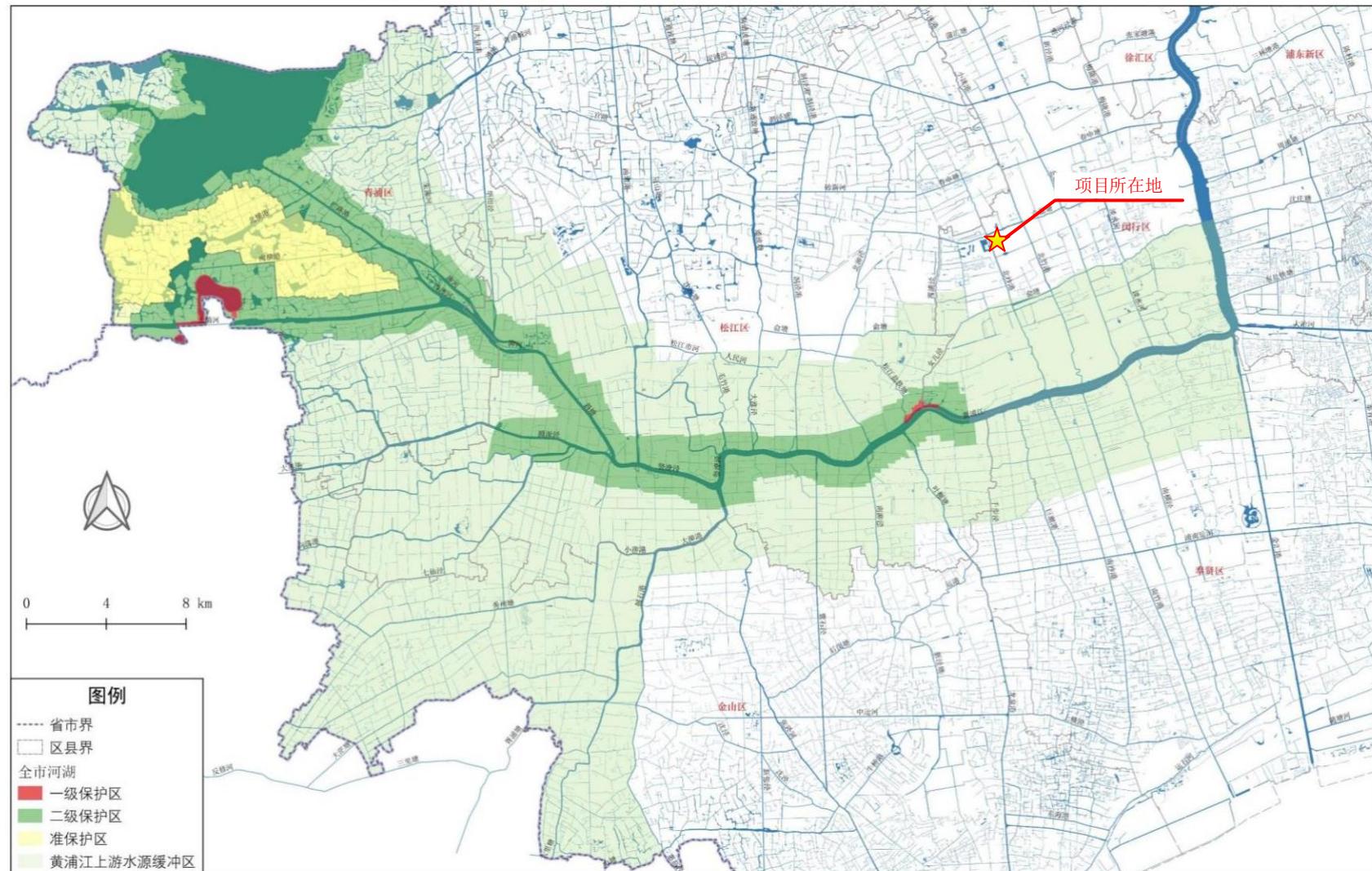
项目名称

电气硝子玻璃(上海)有限公司扩产项目

图名

附图6-3 项目声环境区划图

黄浦江上游饮用水水源保护区划（2022 版）示意图



项目名称

电气硝子玻璃（上海）有限公司扩产项目

图名

附图6-4 项目所在黄浦江上游水源保护区划图