



附录 1 主要参考文献

三、配备发电机的必要性：

玻璃压延项目中准备发电机，是保障生产连续性、产品质量、设备安全及合规运营的关键必备措施：

1.杜绝高温玻璃液引发的直接安全事故

玻璃压延的核心原料是 1000°C 以上的熔融玻璃液，其具有极高的热危险性。若电网突发停电，辊筒会瞬间停转，高温玻璃液会停滞在辊面或流道内，短时间内冷却硬化易造成堵塞；若停电伴随冷却水循环中断，熔融玻璃液还有溢出流道的风险，一旦接触到常温设备或地面，极易引发烫伤、火灾，甚至引燃周边易燃物料。备用发电机可在断电后快速启动，维持辊筒低速运转、流道温控及冷却水循环系统工作，引导玻璃液平稳排空或成型，从源头杜绝高温玻璃液泄漏、燃烧等恶性安全事故。

2.防止高温设备因骤冷骤热发生爆裂损毁

玻璃压延生产线的熔窑、辊筒、加热炉等核心设备，在生产过程中处于持续高温状态，其结构稳定性依赖于均匀的温度场和持续的冷却保护。突发停电会导致加热系统、冷却系统同时停运，高温设备与常温空气直接接触，会因骤冷骤热产生巨大的热应力，引发熔窑耐火砖剥落、辊筒开裂、炉体变形，甚至设备爆裂。这类设备损毁不仅会造成巨额经济损失，爆裂飞溅的高温碎片还会对现场操作人员的安全构成严重威胁。发电机持续供电，可避免因温度突变导致的设备安全事故。

3.保障应急系统运转，筑牢安全兜底防线

玻璃压延生产线配套有完善的应急排风、燃气切断等安全系统，这些系统均依赖稳定电力供应。停电状态下，若没有备用电源支撑，应急排风系统无法排出熔窑产生的有毒有害气体，易造成人员中毒；燃气切断阀无法自动关闭，可能引发燃气泄漏、爆炸风险。发电机可作为应急系统的专属电源，确保在电网停电时，各类安全保障装置正常工作，为现场人员疏散、险情处置争取宝贵时间。

4.避免次生安全隐患，降低连锁风险传导

长时间停电还会引发一系列次生安全问题：例如原料仓的物料输送系统停运，易造成物料堆积、堵塞，引发机械卡阻甚至垮塌；车间内的照明系统熄灭，会导致人员在高温、复杂设备环境中误操作，引发磕碰、坠落等工伤事故。发电机的稳定供电，可维持生产线辅助系

统的基本运转，切断次生安全隐患的传导链条，保障厂区整体安全。						
5、公用及辅助工程						
本项目公用及辅助工程一览表：见表 2-7。						
表 2-7 公用及辅助工程情况一览表						
项目组成	名称		工程状况			备注
			建设前	本项目	建设后全厂	
主体工程	生产车间 1		850.5 m²	/	850.5 m²	位于 1#厂房一楼，不含公共面积；用于原有实验室项目及微晶玻璃项目生产
	生产车间 2		830 m²	/	830 m²	位于 3#厂房一楼北部，不含公共面积；用于原有微晶玻璃项目精退
	生产车间 3		/	+2988m²	2988m²	新增，位于 5#厂房，用于本项目生产
辅助工程	原料区域		680m²	/	680m²	位于 3#厂房内，用于存储原有微晶玻璃项目原辅料
	半成品仓库		603m²	/	603m²	位于 1#及 3#厂房内，用于存储原有微晶玻璃项目半成品
	物料区		/	+640m²	640m²	本项目新增，位于 5#厂房内，用于存储本项目原辅料
	易制爆仓库		108m²	依托原有	108m²	依托原有，位于厂区西南角，用于储存全厂硝酸钠、硝酸钾
	办公室		86m²	+50m²	136m²	本项目新增，位于 5#厂房内
公用工程	给水		1278.8t/a	+11084.7t/a	12363.5t/a	依托已有自来水管网
	排水	生产废水	0	+730t/a	730t/a	设置雨污分流，雨水接入所在地雨水管网，污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理达标后最终排入白茆
		生活污水	541.92t/a	+473.04t/a	1014.96t/a	

环保工程						塘
		供电	201.04 万 kw/a	+1152 万 kw/a	1353.04 万 kw/a	依托已有电网供电
		集中供气站	15m³液氧站集中供气, 年用量约 48 万 m³	液氧站集中供气, 储罐 31.6m³, 年用量 216 万 m³	液氧站集中供气, 储罐 31.6m³, 年用量 264 万 m³	本项目合并重建
		供天然气	21 万 m³/a	+86.4 万 m³	107.4 万 m³	利用所在地天然气管网输送, 厂区内设有计量调压柜和天然气管道, 最大用气量 400m³/h, 用气压力 95kPa
	废气治理		1#产线配料粉尘、投料粉尘、熔炼烟尘经过集气罩收集至布袋除尘装置处理后同硝酸钾分解产生的氮氧化物及熔炼炉加热过程中产生的燃烧废气一起通过 16 米 DA001 排气筒排放, 未被收集的粉尘在车间内无组织排放。	/	1#产线配料粉尘、投料粉尘、熔炼烟尘经过集气罩收集至布袋除尘装置处理后同硝酸钾分解产生的氮氧化物及熔炼炉加热过程中产生的燃烧废气一起通过 16 米 DA001 排气筒排放, 未被收集的粉尘在车间内无组织排放。	本项目不涉及
			/	5#产线破碎粉尘经集气罩收集至系统自带滤袋除尘后在车间无组织排放, 配料、投料粉尘经集气罩收集至设备自带袋式除尘器处理后在车间无组织排放, 熔制废气经密闭收集至 SNCR 脱硝设备+脉冲滤袋除尘器处理后通过 15 米 DA002 排气筒排放, 少量发电机废气无组织排放	5#产线破碎粉尘经集气罩收集至系统自带滤袋除尘后在车间无组织排放, 配料、投料粉尘经集气罩收集至设备自带袋式除尘器处理后在车间无组织排放, 熔制废气经密闭收集至 SNCR 脱硝设备+脉冲滤袋除尘器处理后通过 15 米 DA002 排气筒排放, 少量发电机废气无组织排放	本项目新增
	废水	生产废水	/	地面冲洗废水、初期雨水经沉淀池沉淀		依托 25 号租赁厂区排口

	处理			后用作冷却塔循环冷却补水，不外排；纯水系统浓水接入江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理达标后排入大滙，最终汇入白茆塘		
		生活污水	接入江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理达标后排入大滙，最终汇入白茆塘			依托 25 号租赁厂区排口
	固废处置	一般固废	一般固废堆放区 16m ²	合并设置一般固废仓库 72m ²	合并设置一般固废仓库 72m ²	本项目合并新增，位于佳合陶瓷 2#厂房西侧，暂存全厂一般固废；自行利用或委托有处置能力的单位处置
		危险废物	危废暂存区 6 平方米	合并设置危废仓库 96m ²	合并设置危废仓库 96m ²	本项目合并新增，位于厂区西侧，暂存全厂危废；委托有资质单位处置
		生活垃圾	委托常熟市昆承湖城市服务有限公司统一清运处置			/
	噪声防治		选用低噪声设备，合理布局，对高噪音设备减震、利用厂房墙体阻隔衰减，确保厂界噪声达标。			/
	环境风险防范与应急设施		租赁厂区南侧设有 1 个雨水排口并安装有阀门，暂未设置事故应急池，依托雨水管网及应急桶等暂存事故废水，配备一定的应急物资	设置 180 立方米的应急水箱	租赁厂区南侧设有 1 个雨水排口并安装有阀门，设置 180 立方米的应急水箱暂存事故废水，配备一定的应急物资	/

6、给排水

本项目用水来自高新技术产业开发区自来水管网，用水量 11084.7t/a。本项目地面冲洗废水、初期雨水经沉淀池沉淀后用作冷却塔循环冷却补水，沉淀底泥和少量循环冷却排水作为危废处置，不外排；纯水系统浓水及生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理，尾水排入大滙，最终汇入白茆塘，排水量为 1203.04t/a。

（1）工业用水

①纯水系统用水

部分设备冷却水循环需用纯水，用纯水系统制备，根据建设单位提供资料，用自来水 1460t/a，纯水与浓水转换比例接近 1:1，制备的 730 t/a 纯水在设备循环冷却中损耗，产生的

浓水 730 t/a 接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）。 ②脱硝用水 SNCR脱硝设备需用尿素加水配置，脱硝液重量浓度比为20-40%，按30%计算，本项目用50%尿素87.6t/a，则需配水$87.6 \times 50\% / 30\% = 58.4$ t/a。 ③地面冲洗水 本项目生产车间地面定期冲洗，清洗用水按 $1\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ 计，冲洗面积约 2000 平方米，每月清洗一次，则需水量约为 24t/a，产污系数按 80%，则地面冲洗废水量为 19.2t/a，经沉淀池沉淀后清液用作冷却塔循环冷却补水，底泥作为危废处置。 ④初期雨水 初期雨水量计算公式和各参数取值按照《室外排水设计规范》(GB 50014-2021)确定。计算公式如下： $Q = \psi \cdot q \cdot F$ 式中：Q—雨水设计流量，L/s； ψ—径流系数，取 0.5； F—汇水面积（公顷），取 0.4 公顷； q—暴雨量，L/（s·公顷），采用常熟市暴雨强度公式计算： $q = 2295.582 (1 + 0.691 \lg P) / (t + 11.9)^{0.709}$ 式中：P—设计降雨重现期，取 2 年； t—初期雨水时间，取 15 分钟。 计算得 $q = 268.7\text{L}/\text{s} \cdot \text{ha}$，则初期雨水量每次约为 53.74m^3，年暴雨频次按 10 次/a 计，则初期雨水量为 $537.4\text{m}^3/\text{a}$，经沉淀池沉淀后清液用作冷却塔循环冷却补水，底泥作为危废处置。 ⑤冷却循环水 根据建设单位提供资料，本项目大部分设备均通过冷却塔冷却降温，采用管道供水，冷却水流经需要冷却的设备后（间接冷却），重新流回冷却管道，循环使用，本项目冷却塔设计循环水量约 300 吨/h，实际运行能力按设计的 80%计算，年循环量约为 190.08 万 m^3，冷却水循环使用，定期添补。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017），循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 0.5%-1%，本项目取 0.5%，则损耗水量为 $9504\text{m}^3/\text{a}$。补充水量小部分利用地面冲洗水及初期雨水经沉淀池沉淀后的清液，其余用自来水补充。循环水约一个月排放一次，一次约 0.2 吨，则产生循环冷却排水 2.4t/a，作为危废处置。 （2）生活用水 本项目劳动定员27人，每年生产365d，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）和企业实际情况，用水定额按60L/（人·d）计，则年生活用水量为591.3m^3，约591.3t。生活
--

污水产生量按用水量的80%计，为473.04t/a。

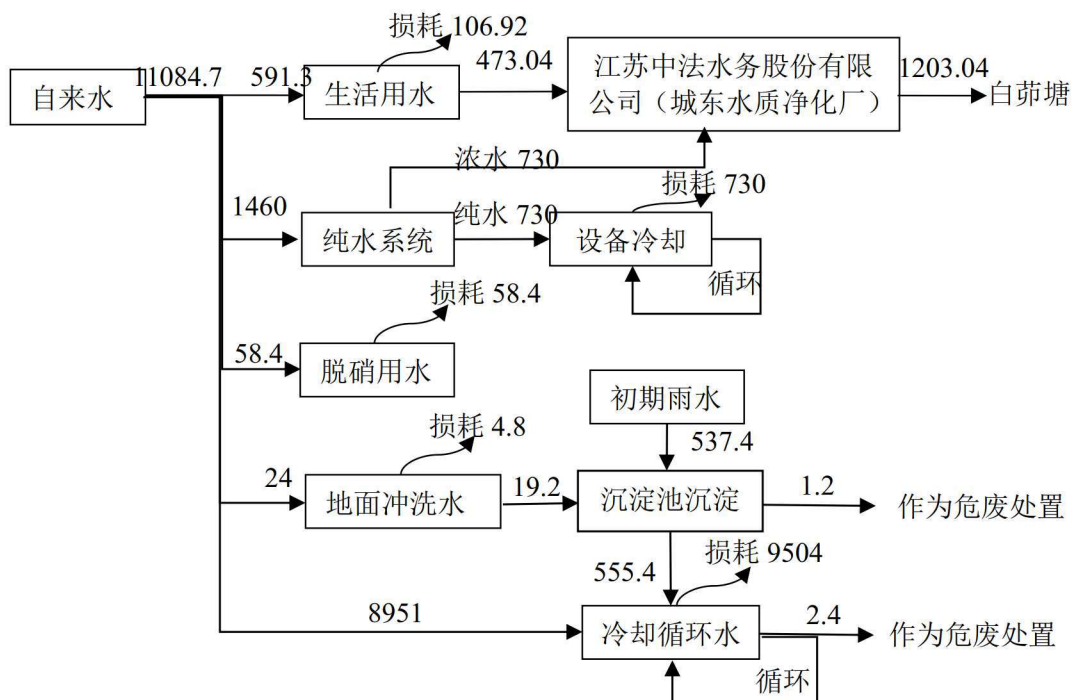


图2-1 项目水平衡图 (t/a)

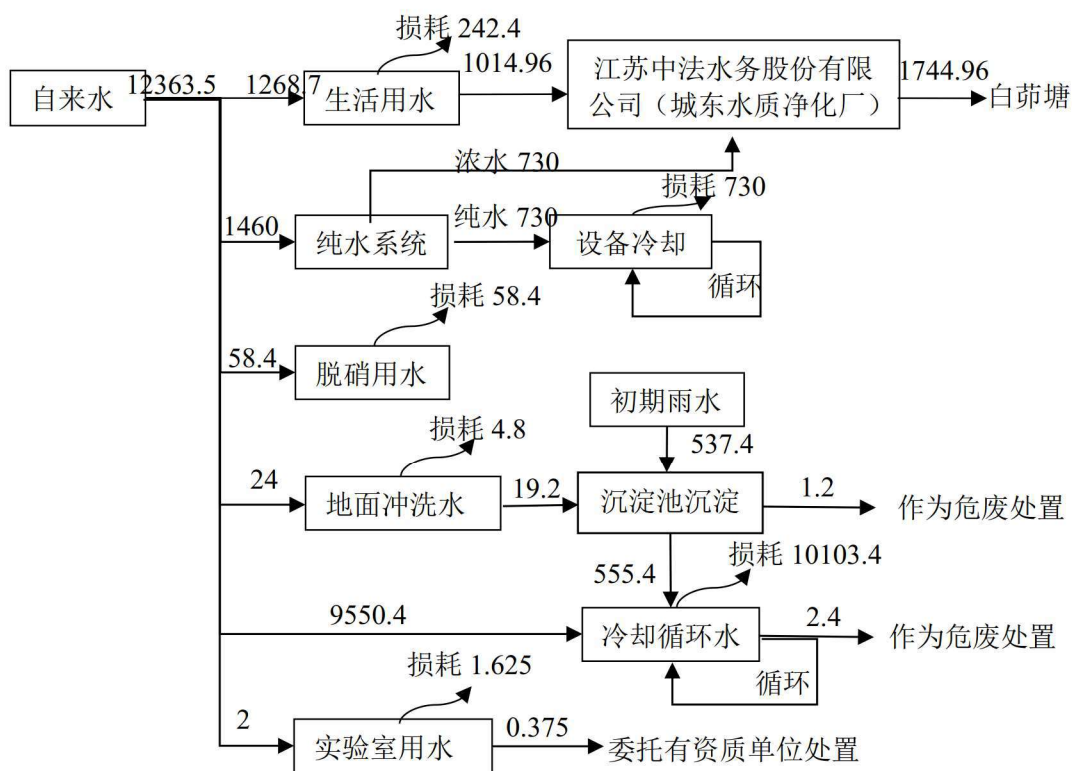


图2-2 项目建成后25号厂区全厂水平衡图 (t/a)

7、物料平衡

本项目物料平衡如下表。

表 2-8 物料平衡表

进 项 （t/a）			出 项 （t/a）		
1	玻渣	500	产品	玻璃片	2920
2	废玻璃	212.2	进废气	颗粒物	0.569
3	硝酸钠	6		氮氧化物	4.7713
4	石英砂	1700	进固废	废玻璃	764.6453
5	碳酸锂	750		收集粉尘	4.7897
6	氢氧化铝	170	脱硝去除		6.3247
7	氧化锆	195			
8	偏磷酸铝	90			
9	碳酸钠	40			
10	氧化锡	0.4			
11	三氧化二锑	1.5			
12	碳酸钙	33			
13	氯化钠	3			
合计	3701.1		3701.1		

8、劳动定员及工作时数：

表 2-9 劳动定员及工作安排

序号	指标名称	单位	指标值
1	劳动定员	人	27
2	年工作日	天/年	365
3	工作班次	班/天	2
4	工作时间	小时/班	12

9、厂区平面布置合理性

本项目位于常熟高新技术产业开发区金门路 25 号，租赁常熟佳合高级陶瓷材料有限公司已建厂房，项目四周均为租赁厂区内道路及厂房。车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，主要包括生产区、原料区、成品区等，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区相对集中布置。

车间布置还考虑到安全布局，使其符合防火、环保、卫生和安全等规范要求，以利于保障生命财产的安全和改善职工劳动条件。因此，从总体来看项目总平面布置合理。项目车间平面布置详见附图3。

工艺流程和产排污环节	1、玻璃片生产工艺



--	--

2、污染物产生环节：

表 2-10 污染物产生环节汇总表

类别	代码	产生工序、设备	主要污染物	产生规律
噪声	N	生产过程	噪声	连续
废气	G1	破碎	颗粒物	连续
	G2	配料	颗粒物	连续
	G3	投料	颗粒物	连续
	G4	熔制烟尘	颗粒物、锑及其化合物	连续
	G5	熔制过程天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续
	G6	熔制过程电极保护	氮氧化物	连续
	G7	熔制过程硝酸根分解	氮氧化物	连续
	G8	脱硝过程	氨	连续
	G9	发电机	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	间断
固废	S1	原料拆包	一般的废包装袋	间断
	S2	原料拆包	沾染有毒化学品的废包装材料	间断
	S3、S4	裁切、产品检测	废玻璃	间断
	S5	除尘装置	收集粉尘	间断
	S6	纯水系统	废膜	间断
	S7	电瓶车	废锂电池	间断
	S8	空压机	含油废水	间断
	S9	设备维保	废润滑油	间断
	S10	设备维保	废抹布	间断

		S11	沉淀池	沉淀底泥	间断
		S12	冷却塔	循环冷却排水	间断
		S13	职工生活	生活垃圾	间断
	废水	W1	纯水系统	pH、COD、SS	间断
		W2	地面冲洗	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、总锑、石油类	间断
		W3	初期雨水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、总锑、石油类	间断
		W4	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	间断

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目基本情况

常熟佳合显示科技有限公司成立于 2019 年 11 月 6 日，主要从事微晶玻璃、超薄触摸屏面板的生产和高性能玻璃研发实验，现有两个厂区。

一个厂区位于常熟高新技术产业开发区金门路 25 号常熟佳合高级陶瓷材料有限公司厂区内（简称 25 号佳合陶瓷厂区）。公司租赁佳合陶瓷 1#厂房一楼及 3#厂房一楼部分区域共约 4000m²，并依次利用约 332m² 进行新建手机盖板玻璃加工及检测实验室项目（简称实验室项目），利用约 3548 m² 进行新建微晶玻璃生产项目（简称微晶玻璃项目）。实验室项目员工人数 6 人，1 班制生产，每班 8 小时，年工作 260 天，年生产时间 2080 小时；微晶玻璃项目职工定员 36 人，四班制，每班 6 小时制，年工作 333 天，年生产时间 7992 小时。目前均正常生产。

另一个厂区位于常熟高新技术产业开发区金门路 55 号常熟华融太阳能新型材料有限公司厂区内（简称 55 号华融太阳能厂区）。公司租赁华融太阳能厂区生产厂房 3 幢一楼 5500 平方米进行扩建超薄触摸屏面板项目（简称触摸屏面板项目）。员工人数 100 人，2 班制生产，每班 12 小时，年工作 333 天，年生产时间 7992 小时。目前处于建设中。

成立至今经环保部门批准的建设项目情况见下表。公司目前 2 个项目正常投产，生产现状批建相符，1 个项目处于建设中。本项目以微晶玻璃项目中间产品作为原料玻璃进一步生产。实验室项目为本项目的技术支持，无产业链关系，无检测依托关系。触摸屏面板项目与本项目无产业链关系。

此外，55 号厂区目前已备案的新建高强度透明微晶玻璃生产项目（备案证号：常高管投备〔2025〕293 号）正在编制环境影响报告表，此项目对本项目产品进行进一步晶化。

表 2-11 现有项目审批情况

厂区	项目名称	建设内容	审批文号	审批日期	验收情况	生产运行状况
25 号佳合陶瓷厂区	新建手机盖板玻璃加工及检测实验室项目	租赁建筑面积 332 平方米，购置相关设备，进行新一代高性能手机保护盖板玻璃的研发及测试，年加工手机玻璃盖板 0.3 吨	苏行审环评[2021]20410 号	2021.7.2	2021.9.6 自主验收（含变动环境影响分析）	正常运行
	新建微晶玻璃生产项目	租赁已建闲置厂房面积 3548 平方米，购置相关设备，年产微晶玻璃 500 吨	苏环建[2021]81 第 0088 号	2021.9.28	2024.1.29 自主验收（含变动环境影响分析）*	正常运行
55 号华融太阳能厂区	扩建超薄触摸屏面板项目	租赁建筑面积 5500 平方米，扩建新型显示模组生产线，实现年产 7200 万片超薄触摸屏面板	常高管环审〔2025〕47 号	2025.8.11	/	建设中

注：*新建微晶玻璃生产项目验收时原料新增三氧化二锑 600kg/年，用量很少，理论上熔制过程产生的烟尘中可能含少量锑及其化合物，然根据环评熔炼废气产生量为 1.856t/a，其中锑及其化合物产生量按锑在原辅料中的占比计算（以锑计）约占颗粒物的 0.078%，为 0.0014t/a，收集率、去除率均为 99%，则有组织排放量约 0.00001t/a，无组织排放量约 0.00001t/a，可忽略不计，认为不新增污染物排放较合理。

2、本项目所在厂区承租场所相关情况

本公司现有实验室项目及微晶玻璃项目位于常熟高新技术产业开发区金门路 25 号常熟佳合高级陶瓷材料有限公司厂区内。佳合陶瓷厂区整体占地面积 44703 平方米，房屋建筑面积 42422.02 平方米，共有建筑物 9 幢，具体见表 2-12。厂房建筑环保手续齐全，见附件 4。

表 2-12 佳合陶瓷租赁厂区建筑物情况

建筑物	结构	总层数	规划用途	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	高度 (m)	防火等级	火灾危险性	现状使用情况
1 幢	钢混	2	工业	107	244.03	3	二级	丁类	总厂区门卫
2 幢	钢混	6	工业	1737	9293.36	15	二级	丁类	总厂区办公楼
3 幢	钢混	2	工业	4224	7883.37	12.2	二级	丁类	1#厂房，一楼部分租赁给常熟佳合显示科技有限公司，部分及二楼闲置
4 幢	钢混	2	工业	3386	6409.12	12.2	二级	丁类	2#厂房，闲置
5 幢	钢混	2	工业	3386	6273.94	12.2	二级	丁类	4#厂房，闲置
6 幢	钢混	2	工业	4224	7841.68	12.2	二级	丁类	3#厂房，一楼北部租赁给常熟佳合显示科技有限公司、南部租赁给常熟佳合半导体材料有限公司，二楼南部租赁给常熟佳合半导体材料有限公司、北部闲置
7 幢	钢混	1	工业	110.65	110.65	3	二级	丁类	总厂区仓库
8 幢	钢混	1	工业	687.6	687.6	12.2	二级	丁类	2#、4#厂房连接区域
9 幢	钢混	1	工业	3678.27	3678.27	12.822	二级	丁类	5#厂房，未曾使用，闲置，本项目租赁给常熟佳合显示科技有限公司用于玻璃片生产，仅做简单的设备安装

目前佳合陶瓷厂区内厂房除部分出租给本项目建设单位常熟佳合显示科技有限公司外，部分出租给常熟佳合半导体材料有限公司。常熟佳合半导体材料有限公司租赁面积约 4000 m²，主要从事氮化硅陶瓷基板生产，生产工艺为：投料搅拌-球磨制浆-真空脱泡-流延成型-压制成型-敷粉烘干-排胶-高温烧结-激光裂片-湿式砂光-超声波清洗-检验入库，年产氮化硅陶瓷基板 30 万片，产生的投料粉尘在车间内无组织排放，真空脱泡、流延成型有机废气经管道收集后经沸石转轮+催化燃烧处理后通过 1 根 15m 排气筒 DA001 排出，排胶产生的有机废气经燃烧炉燃烧后通过排气筒 DA001 排出；生活污水接管至城东净水厂处理；选用低噪声设备，对高噪声设备减震、利用厂房墙体阻隔衰减、厂界绿化降噪。一般固废沉淀泥料、废抹布、

废包装收集后外售，危险废物废催化剂、分子筛、废包装桶由具有相关危废处置资质的单位收集处置，生活垃圾委托环卫清运。此外，1#厂房部分区域约 1050m² 曾租赁给常熟立迅金属材料科技有限公司进行新建金刚线母线生产项目，后已搬迁。

本公司租赁厂房无独立的雨、污分流管网及雨、污水排放口、应急事故池、雨水阀门等，供电电网、天然气管网、雨污设施等公辅设施均依托出租房。佳合陶瓷厂区基础设施已建设完善，供电电网、天然气管网输送均配套齐全，设置雨污分流，雨水接入所在地雨水管网，生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂），设有 1 个雨水排口，位于厂区南侧，1 个污水排口，位于厂区东北角。厂区雨水排口设置有阀门，配备有一定的应急物资，暂未设置事故应急池。厂区内相应环保法律责任分割情况为：由各承租企业分别负责本企业自身的环保责任，对自身产生的废水、废气、噪声、固废等环境污染进行控制，房东负责总厂区雨污总排口、厂界噪声的控制。

3、本项目所在厂区原有项目生产情况

25 号佳合陶瓷厂区原有项目主要产品产能见表 2-13，主要原辅材料用量见表 2-14，主要设备清单见表 2-15，公用及辅助工程见表 2-16。

表 2-13 25 号厂区原有项目主体工程方案

序号	厂区	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	产品规格	产品用途	年设计能力	年运行时数	备注
1	25 号佳合陶瓷厂区	手机盖板玻璃加工检测实验室	手机玻璃盖板	透过率≥91%，抗摔是 GG7 的 2.5 倍，可以增强或减薄减重	手机玻璃盖板研发及测试	0.3 吨	2080 h	研发实验室
2		微晶玻璃生产线	微晶玻璃	无机非金属材料，主要由二氧化硅和其他氧化物组成；180×425×25-35mm；硬度高，高硬度组分 ZrO ₂ 和 Al ₂ O ₃ 总含量高达 40%，砂纸跌落性能好	用于生产超薄触摸屏面板	500 吨	7992 h	取消退火环节的中间产品用作本项目的原料玻璃渣

表 2-14 25 号厂区原有项目主要原辅料消耗表

厂区	名称	组分/规格	年耗量(t/a)	包装储存方式	贮存位置	最大储存量(t)	来源及运输
25	玻璃片	SiO ₂ +Al ₂ O ₂ 20*10*0.1cm	0.4	2.5kg/盒装	实验室	0.1	外购，车运

号 佳 合 陶 瓷 厂 区	抛光粉	氧化铈 90%、氧化 镧 5%、氟化物 3%、 氧化硅及氧化铁 2%	0.025	5kg/袋装	实验室	0.025	外购，车运
	硝酸钾	KNO ₃ ≥99.0%	2.22	25kg/袋装	易制爆仓 库	0.1	外购，车运
	硝酸钠	NaNO ₃ ≥99.0%	0.48	25kg/袋装	易制爆仓 库	0.025	外购，车运
	石英砂	纯度≥99.9% SiO ₂	380	1 吨/袋	原料区域	40	外购，车运
	碳酸锂	Li ₂ CO ₃	132	500kg/袋	原料区域	12	外购，车运
	氢氧化 铝	Al (OH) ₃	60	50kg/袋	原料区域	3.5	外购，车运
	氧化锆	ZrO ₂	30	50kg/袋	原料区域	2.5	外购，车运
	偏磷酸 铝	Al (PO ₃) ₃	20	25kg/袋	原料区域	1.2	外购，车运
	碳酸钠	Na ₂ CO ₃	13	25kg/袋	原料区域	0.5	外购，车运
	碳酸钾	K ₂ CO ₃	2.5	25kg/袋	原料区域	0.2	外购，车运
	氧化锡	SnO ₂	1	25kg/袋	原料区域	0.1	外购，车运
	三氧化 二锑	/	0.6	25kg/袋	原料区域	0.025	外购，车运

表 2-15 25 号厂区原有项目主要设备一览表

序号	厂 区	项 目	设备名称	规格型号	数量（台/套）	备注
1	25 号 佳 合 陶 瓷 厂 区	实 验 室 项 目	划片机	BR-500	1	/
2			精雕机	FC -350II	1	/
3			扫边机	YJ-LP200C	1	/
4			抛光机	YJ-15B7PB	1	/
5			抛光机	瑞德-13B	1	/
6			超声波清洗机	自制	1	清洗手机盖板玻璃
7			高精密电热晶化炉	YYT-18-1	2	/
8			强化炉	HGS100 型	2	/
9			整机跌落机	HD-K918	1	/
10			4PB	YHS-229WJ	1	/
11			落球试验机	自制	1	/
12			硬度计	MTX-1881EX	1	/
13			空压机	OTS-750	1	/
14		微 晶 玻 璃 项 目	配料系统	/	1	/
15			除尘系统	/	1	/
16			玻璃熔炼炉	/	1	/
17			铂金系统	/	1	/
18			电极加热系统	/	1	/
19			燃烧系统	/	1	/
20			成型机	/	1	/
21			网带退火炉	/	1	/
22			晶化炉	/	2	/

23		冷却循环水系统	50t/h	1	/
(1) 实验室项目工艺流程 <pre>graph TD; A[玻璃片] --> B[热处理]; B --> C[开片]; C -.-> C1[N1、S1]; C --> D[CNC 加工]; D -.-> D1[N2、S2]; D --> E[研磨]; 水 --> E; E -.-> E1[N3、S3]; E --> F[边角抛光]; 抛光粉、水 --> F; F -.-> F1[N4、S4]; F --> G[面抛光（部分委外）]; 抛光粉、水 --> G; G -.-> G1[N5、S5]; G --> H[超声清洗]; 水 --> H; H -.-> H1[N6、S6]; H --> I[化学强化]; 硝酸钾、硝酸钠 --> I; I -.-> I1[S7]; I --> J[检测]; J -.-> J1[N7、S8]; J --> K[成品];</pre> 图2-4 实验室项目工艺流程图 热处理：外购玻璃用高精密电热晶化炉进行热处理，500℃保温 5h，680℃或 700℃保温 2h，用电加热。 开片：按照客户要求尺寸用划片机将热处理后的玻璃开片成需要的尺寸；此过程产生噪声 N1、废玻璃边角料 S1。 CNC 加工：对开片后的玻璃片用玻璃精雕机进行 CNC 精修（倒角、磨边、开孔），介质为水，不产生粉尘；此过程产生噪声 N2、废玻璃屑 S2。 研磨：用抛光机进行研磨减薄（如 1.0-0.65mm），介质为水，故不产生粉尘；此过程产生噪声 N3；水在设备内循环使用，定期补充，不外排，磨屑定期打捞产生玻璃沉渣 S3。 边角抛光：用扫边机进行四周边角抛光，介质为由抛光粉和水混合而成的氧化铈抛光液，故不产生粉尘；此过程产生噪声 N4；抛光液在设备内循环使用，定期更换产生抛光废液 S4。 面抛光：用抛光机进行盖板玻璃表面抛光（部分委外进行），介质为由抛光粉和水混合					

	而成的氧化铈抛光液，故不产生粉尘；此过程产生噪声 N5；抛光液在设备内循环使用，定期更换产生抛光废液 S5。 超声清洗：在超声波清洗机中加入水将加工后的玻璃清洗洁净，此过程产生噪声 N6、清洗废液 S6。 化学强化：在每台强化炉中加入硝酸钾、硝酸钠共 50 kg（重量比 60:40），用电加热使硝酸钾和硝酸钠固体熔化（350-500℃），玻璃片插入强化架（不锈钢铁架）内，预热后缓慢放入强化炉熔盐内，持续一段时间（4-6h 左右）后，提出强化架冷却。硝酸钾、硝酸钠使用半个月左右需清理更换，会产生废化学强化熔盐 S7。 检测：使用落球试验机测试落球高度，用维氏硬度计测试其硬度，用整机跌落机测试其跌落性能，用 4PB 进行力学弯曲强度测试，测试合格得成品；此过程产生噪声 N7、废玻璃片 S8。 使用抛光粉、硝酸钾、硝酸钠会产生废包装材料S9。辅助设备空压机定期会排放少量含油废水S10，作为危废处置。 （2）微晶玻璃项目工艺流程
--	---

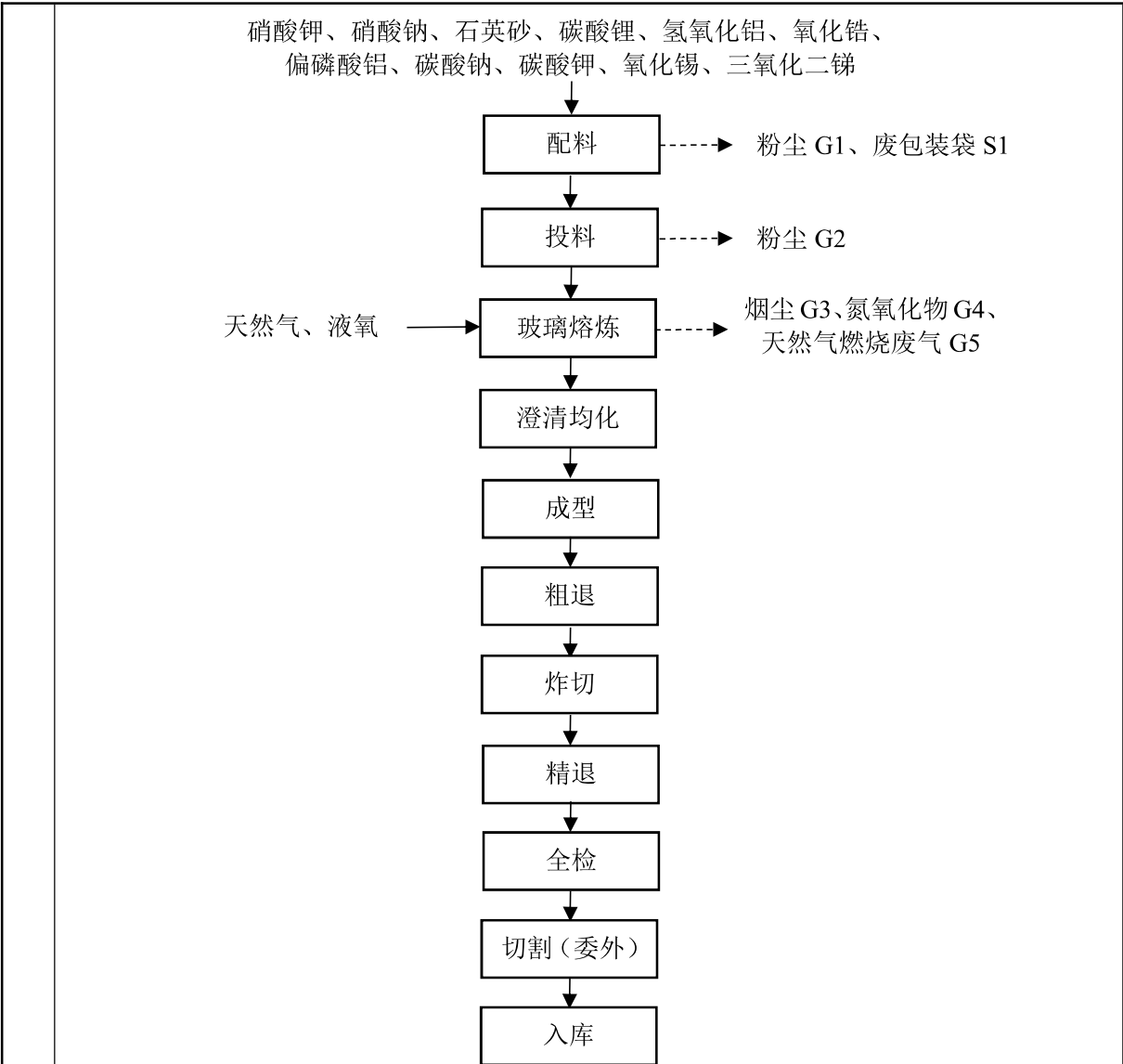


图2-5 微晶玻璃项目工艺流程图

1.配料。将硝酸钾、硝酸钠、石英砂、碳酸锂、氢氧化铝、氧化锆、偏磷酸铝、碳酸钠、碳酸钾、氧化锡、三氧化二铋进行配料，原料多为粉状，配料前不需要破碎、研磨等预处理，配料过程按照配料通知单要求进行半自动配料，其中约 98%质量的原料为配料系统自动配料，约 2%质量的原料为人工称量后添加。此工序会产生一定的粉尘 G1。配好的料进入混合机混合均匀后密封在中转密封罐中备用。原料拆包过程会产生一定的废包装袋 S1。

2.投料。用提升机将装着混合好原料的中转密封罐运至二层操作平台的自动加料机料仓对接处，密封罐与加料机料仓密封对接，原料进入自动加料机料仓。自动加料机按照工艺要求进行间歇式加料。加料口用气动阀门控制，加料时开启，平时关闭。此过程会有少量投料粉尘 G2。

3.玻璃熔炼。熔炼温度约 1150-1350℃。玻璃熔炼炉通过天然气燃烧进行加热，电极辅助

	加热，将原料高温熔化成玻璃液。玻璃炉窑采用全氧燃烧技术以提高天然气燃烧效率，降低 NO_x 产生量。厂内液氧站中的液氧通过汽化器吸收热量使其气化成气体，再通过汽化器后的调压阀组，将气体压力调整到所需要的工作压力，并送到管网系统，为熔炼炉提供氧气。熔炼过程会产生烟尘 G3，原料中硝酸钾的反应分解会产生氮氧化物 G4，天然气燃烧会产生燃烧废气 G5。 4.澄清均化。高温熔化后的玻璃液在铂金系统中进行除泡澄清以及均化，该过程在密闭容器中完成。 5.成型。澄清均化好的玻璃液流至成型机的成型模具冷却定型。成型模具采用水冷进行快速冷却。 6.粗退。将成型后的玻璃长条通过网带退火炉进行粗退火，缓慢冷却到室温。网带退火炉为电加热，为防止玻璃温度变化过大而导致玻璃碎裂，成型机和网带炉之间的连接点通过电加热保温，温度约 600℃。 此过程产生少量的天然气燃烧废气 G5。 7.炸切。由网带炉粗退火后的玻璃进行人工炸切，玻璃块厚度约 2.5-3.5cm，与划建筑玻璃类似，掰口比较平整，不会产生玻璃碎渣。 8.精退。将炸切后的玻璃块料用晶化炉（电加热）进行精密退火。退火温度在 780℃ 以下。产品退火周期为 3 天。退火最高温度 780℃ 小于玻璃软化温度 800℃，玻璃在此温度无化学反应发生，因此无废气产生。箱式退火炉采用电加热。 9.全检。将精退火后的玻璃进行非破坏性光学性能测试，不合格的玻璃回炉重炼。 10.切割。该工序为委托外部切割协作厂商，切割完成后切割厂家进行尺寸、厚度等检测，不合格品由切割厂家自行处理。 11.入库。切割完成检测合格后的产品包装，入库。 另：配料、投料、熔炼配有布袋除尘装置，需定期清灰，会产生一定的收集粉尘 S2；职工生活会产生一定的生活垃圾 S3 和生活污水 W1。 5、原有项目污染情况 一、25 号佳合陶瓷厂区现有污染情况 （1）废气 原有实验室项目不产生废气；微晶玻璃项目配料粉尘、投料粉尘、熔炼烟尘经过集气罩收集至布袋除尘装置处理后同硝酸钾分解产生的氮氧化物及熔炼炉加热过程中产生的燃烧废气一起通过 DA001 排气筒排放，未被收集的粉尘、氮氧化物在车间内无组织排放。废气治理设施布袋除尘装置设计风量 6500m³/h，设计处理效率 99%，实际运行情况良好。
--	--

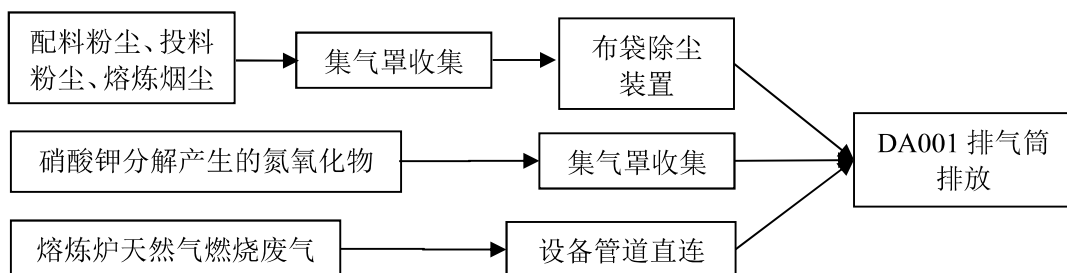


图2-6 原有项目废气流向图

根据常熟市恒康监测科技有限公司于 2025 年 2 月 26 日出具的监测报告（2025）CSHK（气）字第（022008）、于 2025 年 2 月 20 日出具的监测报告（2025）CSHK（气）字第（021104），原有项目有组织颗粒物、氮氧化物排放浓度及速率满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值，有组织二氧化硫排放浓度满足江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 限值，厂界无组织颗粒物排放满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值；厂区内颗粒物排放满足江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 3 限值。监测期工况为正常生产，75%负荷。另外，根据《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）4.4 节和监测期的玻璃液小时出料量约 0.0469t/h，折算有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物基准排放浓度分别为 11mg/m³、33mg/m³、242mg/m³，可同时满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 1 限值；厂界无组织颗粒物可同时满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）附录 B 表 B.1 限值。

表 2-16 有组织废气监测结果

项目		单位	2025.2.20				限值	达标性
			1	2	3	均值		
排气筒名称		/	DA001 排气筒				/	/
排气筒高度		m	16				/	/
测点截面积		m ²	0.332				/	/
废气温度		℃	62.1	62.9	62.7	62.6	/	/
废气含湿量		%	2.2	2.1	2.1	2.1	/	/
烟气流速		m/s	4.7	4.8	4.9	4.8	/	/
氧含量		%	20.8	20.8	20.8	20.8	/	/
标干风量		m ³ /h	4.55×10 ³	4.63×10 ³	4.76×10 ³	4.65×10 ³	/	/
低浓度颗粒物	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/
	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	20	达标
	排放速率	kg/h	—	—	—	—	1	达标
氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	10	12	11	11	/	/
	排放浓度	mg/m ³	10	12	11	11	100	达标
	排放速率	kg/h	4.55×10 ⁻²	5.56×10 ⁻²	5.24×10 ⁻²	5.12×10 ⁻²	0.47	达标
二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/
	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	80	达标

	排放速率	kg/h	—	—	—	—	/	/
注：颗粒物检出限为 1 mg/m ³ ，二氧化硫检出限为 3mg/m ³ ； 监测工况条件：75%生产负荷。 此工业炉窑为熔炼炉，大气污染物基准氧含量排放浓度折算方法按实测浓度计。								
表 2-17 厂界无组织废气监测结果统计表								
监测点位	监测项目	监测日期	1	2	3	最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	评价 结论
上风向 1	总悬浮颗 粒物	2025.2.11	ND	0.175	ND	0.313	0.5	达标
下风向 2			0.293	0.298	0.288			
下风向 3			0.302	0.305	0.280			
下风向 4			0.287	0.313	0.292			
上风向 1	氮氧化物		0.025	0.022	0.034	0.107	0.12	达标
下风向 2			0.093	0.092	0.106			
下风向 3			0.080	0.107	0.076			
下风向 4			0.106	0.085	0.088			
气象参数	昼间：多云；南风，气温 7.8-11.4℃，相对湿度 63-74%，气压 102.1-102.4kPa， 风速 1.8-2.2m/s							
注：颗粒物检出限为 0.168 mg/m ³ ，二氧化硫检出限为 0.007mg/m ³								
表 2-18 厂区内无组织废气监测结果统计表								
监测点 位	监测项目	监测日期	1	2	3	最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	评价 结论
门 1	总悬浮颗粒物	2025.2.11	0.477	0.488	0.470	0.488	5.0	达标
气象参 数	昼间：多云；南风，气温 7.8-11.4℃，相对湿度 63-74%，气压 102.1-102.4kPa，风 速 1.8-2.2m/s							
(2) 废水								
原有项目无工业废水排放。实验室项目用水中 CNC 加工及研磨用水仅定期补充损耗，不 外排；抛光、清洗定期更换的产生的废液作为危废委托有资质单位处置，不外排；微晶玻璃 项目冷却塔循环水用于为熔炼炉等设备冷却降温，为间接冷却，且会定期添加新水补充大量 蒸发损耗，不会发臭变浑，循环回用不排放可行。空压机定期会排放少量含油废水，作为危 废处置。综上，原有项目无含氮、磷生产废水排放，与《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年修订）》相符。								
原有项目生活污水由厂区污水管网收集后接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质 净化厂）处理达标后最终排入白茆塘，排放水中的污染物对白茆塘下游断面增量非常小，不 会影响白茆塘的水体功能。								
由于参照《排污许可证申请与核发技术规范 玻璃工业—平板玻璃》（HJ856-2017），单 独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测，故未监测生活污水排放水质。								

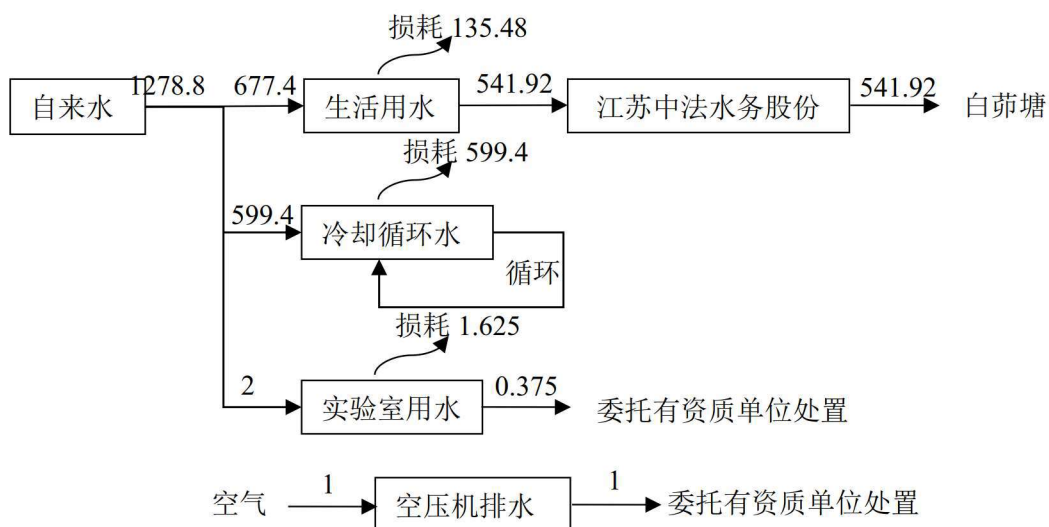


图2-7 现有项目水平衡图 (t/a)

(3) 噪声

原有项目主要噪声源为各生产加工及辅助设备运行时产生的噪声，采取的噪声治理措施为：①项目方选择低噪声设备；②合理布局噪声设备；③车间围墙隔声；③车间厂房建筑物隔声；④设备减振；⑤加强绿化；⑥噪声随距离衰减。

根据常熟市恒康监测科技有限公司于2025年2月26日出具的检测报告（2025）CSHK（声）字第（022007），原有项目噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表1中的3类标准。

表 2-19 噪声监测结果表

点位（厂界） 监测时间		Z1（东 侧） dB(A)	Z2（南侧） dB(A)	Z3（西侧） dB(A)	Z4（北侧） dB(A)	3类区标 准 dB (A)	评价
2025.2.20	昼间	62.6	61.6	61.8	61.5	65	达标
	夜间	50.8	47.8	48.7	48.4	55	达标
气象参数		昼间：多云；东风，风速 1.9m/s。夜间：多云；东风，风速 2.4m/s					

(4) 固体废物

原有实验室项目固废包括开片、CNC、研磨、检测产生的废玻璃，边角抛光产生的抛光废液和清洗产生的清洗废液，辅料使用产生的废包装材料，化学强化产生的化学强化熔盐，空压机含油废水，以及职工生活产生的生活垃圾；微晶玻璃项目固废包括原辅料拆包时产生的废包装袋，布袋除尘装置需定期清灰产生的收集粉尘，以及职工生活产生的生活垃圾。

废玻璃、废包装袋、收集粉尘为一般工业固废，收集后废玻璃委托常熟市汉邦再生物资回收有限公司处置，废包装袋、收集粉尘委托常熟市东升再生资源有限公司处置；抛光废液、清洗废液、废包装材料、化学强化熔盐、含油废水属于危险废物，抛光废液、清洗废液、废包装材料、含油废水委托江苏永之清固废处置有限公司处置，化学强化熔盐委托中新和顺环

保(江苏)有限公司处置；生活垃圾委托常熟市昆承湖城市服务有限公司统一清运处置。 厂内已设有一般固废暂存区 16 平方米，在室内，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；设有危废暂存区 6 平方米，在室内，可防风、防雨、防晒，面积满足贮存需求，设有防渗漏措施、标志标牌、视频监控等，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。 （5）环境风险 原有项目涉及的有毒有害等危险物质有：硝酸钾、硝酸钠，存放于易制爆仓库；抛光废液、清洗废液、化学强化熔盐、含油废水，存放于危废暂存场所；天然气，为管道运输，贮存、运输、装卸、使用等过程均可能发生泄漏等事故，天然气遇明火可能引发火灾、爆炸等环境风险事故，对人体和环境有一定危害，可能污染周围空气、水体、土壤。主要危险物质环境风险识别见下表：		
表 2-20 25 号厂区原有项目主要危险物质环境风险识别		
风险单元	涉及风险物质	环境风险类型
易制爆仓库	硝酸钾、硝酸钠	泄漏及引发的伴生/次生污染物排放
危废暂存场所	抛光废液、清洗废液、化学强化熔盐、含油废水	泄漏及引发的伴生/次生污染物排放
管道	天然气	泄漏，火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放
企业现有项目采取了以下风险防范及应急措施： 一、从生产管理、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾自动报警系统等方面制定了相应的环境风险防范措施： ①提高设备自动化控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对关键设备的操作条件进行自动控制及安全报警，及时预报，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率。 ②硝酸钾等原辅料定期检查包装容器的密封性，谨防泄漏；加强风险源监控。 ③加强废气处理设施监管，定期进行环境安全隐患排查。若废气处理设施发生故障，立即停车停产，杜绝事故废气排放。 ④设置了专职安环人员，并注重借鉴同类生产工艺中操作经验，形成有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质。 二、公司制定了详细的事故应急处置方案，并定期组织学习事故应急方案和演练，根据演习情况结合实际进行适当修改，提高防范意识及自救能力。配套设置了应急救援队伍，同时，加强各应急救援专业队伍的建设，应急队伍进行专业培训，做好培训记录和档案。厂区雨水排口设有阀门，并按照相关要求配套设置了足量的应急物资配备，并确保设备性能完好。		

一旦风险事故发生，立即启动应急方案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入现场，迅速准确报警和通知相关部门，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

三、当发生突发环境事件时采取以下应急措施：及时进行事故源控制及处理，应急救援人员需在第一时间赶赴现场应急。在应急过程中，应急救援人员做好个人防护措施，并根据应急指挥组的应急指令开展相应的应急停车、灭火及堵漏等工作，迅速切断污染源。发生事故时先紧急停车，例如废气收集、治理系统故障：停止进料，避免废气继续产生；仓库、生产车间发生火灾，装卸均应立即停止，要求相关运输车辆紧急实施撤离；发生天然气泄漏立即关闭总阀门；发生物料、危废泄漏时，用黄沙等及时进行围堵、吸附，将泄漏物料迅速、安全地转移到收集罐中，暂存于危废仓库暂存，妥善处置；当发生泄漏、火灾等事故时，保证雨水阀门关闭，可将事故废水暂存于雨水管网中，避免进入外环境。

综上，企业现有项目存在的环境风险物质较少，已采取多种防范措施预防环境风险事故的发生，并有相应的应急处置方案和物资，措施具有有效性。

问题清单以及相应整改措施：租赁厂区内目前暂无事故应急池，企业拟设置一个 180 立方米的应急水箱暂存事故废水。

6、排污总量控制及总量达标性分析

25 号厂区原有项目废气污染物有排污总量控制要求，根据企业自行监测报告计算实际排放量，可满足总量控制要求。

表 2-21 原有项目总量达标性分析表

类别		污染物	实际排放量 (t/a)	许可排放量 (t/a)	是否达标
废气	有组织	颗粒物	0.018581	0.1373	是
		SO ₂	0	0.021	是
		NO _x	0.40919	0.5733	是
	无组织	颗粒物	/	0.787	/
		SO ₂	/	0.003	/
		NO _x	/	0.0234	/
废水	生活污水	废水量	/	541.92/541.92	/
		COD	/	0.271/0.0325	/
		SS	/	0.2168/0.0108	/
		NH ₃ -N	/	0.0163/0.0027	/
		TN	/	0.0271/0.0065	/
		TP	/	0.0027/0.0003	/

8、排污许可证申报情况及应急预案情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》：

企业 25 号厂区现有项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30”的“65 玻璃制造 304”中“特种玻璃制造 3042”，实行排污许可简化管理，常熟佳合显示科技有限公司已于 2023 年 08 月 14 日取得排污许可证，证书编号：91320581MA20CD247K001X，最新版更新于 2025 年 07 月 31 日，有效期至 2030 年 07 月 30 日，每季度需在下一周期首月 15 日前上报季

	度执行报告，每年需在次年一月底之前上报 1 次年度执行报告。申报时产能为手机玻璃盖板 0.3t/a，微晶玻璃 500 t/a。企业按要求按时进行自行监测，按规范按时上报执行报告季报、年报。 企业暂未进行突发环境事件应急预案编制、备案及演练。 9、卫生防护距离设置情况 现有项目 25 号厂区以 1 号厂房生产车间边界为起点设置有 100m 卫生防护距离，该范围内无住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。 10、原有项目存在的环境问题及“以新带老”措施 （1）现有环境问题 现有项目运行至今，无环境污染事故、环境风险事故，与周边居民及企业无环保纠纷。原有项目设备维保用少量润滑油及抹布，产生少量废润滑油和废抹布，在原有项目环评中未识别。 （2）“以新带老”措施 原有新建微晶玻璃生产项目环评中成型机和网带炉之间的连接点通过天然气加热保温，实际建设过程中采用电加热，减少天然气使用量3万立方米/年，对应产生的无组织天然气废气不再产生，在本项目进行“以新带老”削减。原有项目遗漏的少量设备维保用润滑油（约 0.05t/a）、抹布（约0.06t/a）及产生的少量危废废润滑油（约0.04t/a）和废抹布（约0.07t/a）在本项目中一并补充。
--	---

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

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办[2022]82 号）中的有关内容，本项目最终纳污河道白茆塘的水质功能均为 IV 类水体；根据苏州市人民政府颁布的苏府[1996]133 号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区；根据区划，本项目拟建地属于工业区，声环境功能为 3 类区。

1、大气环境质量

根据常熟市环境保护规划的大气功能区划，项目所在地环境空气 质量功能为二类区，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012，含 2018 年修改单）二级标准，氨执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，具体浓度限值见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准			
污染名称	取值时间	浓度限值(μg/Nm³)	依 据
SO ₂	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012, 含 2018 年修改单) 二级
	24 小时平均	150	
	年平均	60	
NO ₂	1 小时平均	200	
	24 小时平均	80	
	年平均	40	
PM ₁₀	24 小时平均	150	
	年平均	70	
PM _{2.5}	24 小时平均	75	
	年平均	35	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
NO _x	1 小时平均	250	
	24 小时平均	100	
	年平均	50	
氨	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

(1) 环境空气质量现状达标情况

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本报告选取 2024 年作为评价基准年，采用《2024 年度常熟市生态环境状况公报》中大气监测数据具有有效性和代表性。常熟市环境空气质量见表 3-2。

表 3-2 大气环境现状监测表					
年份		2024 年			
项目		浓度	年评价	超标倍数(倍)	日达标率(%)
SO ₂ (μg/m ³)	年均值	6	达标	/	100
	M ₉₈	10		/	
NO ₂ (μg/m ³)	年均值	24	达标	/	99.7
	M ₉₈	62		/	
PM ₁₀ (μg/m ³)	年均值	45	达标	/	99.5
	M ₉₅	112		/	
PM _{2.5} (μg/m ³)	年均值	28	超标	/	94
	M ₉₅	82		0.093	
CO (mg/m ³)	M ₉₅	1.0	达标	/	100
O ₃ -8h (μg/m ³)	M ₉₀	158	达标	/	90.7
2024 年常熟市城区环境空气质量中各监测指标日达标率在 90.7%~100%之间，其中臭氧日达标率最低。二氧化氮、臭氧、可吸入颗粒物日达标率较上年分别上升了 0.2、5.2、0.7 个百分点；细颗粒物日达标率较上年降低了 1.7 个百分点；二氧化硫、一氧化碳日达标率同比持平，均为 100%。各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、臭氧、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，细颗粒物年评价指标未达到国家二级标准。2024 年常熟市各乡镇（街道）环境空气中二氧化硫、可吸入颗粒物和一氧化碳的年评价均达标，细颗粒物有 10 个乡镇（街道）超标，臭氧有 9 个乡镇（街道）超标，二氧化氮有 1 个乡镇（街道）超标。各乡镇（街道）中碧溪街道环境空气累计优良率最高，为 87.7%；沙家浜镇最低，为 78.7%。虞山街道环境空气质量综合指数最低，为 3.84；梅李镇最高，为 4.43。 因此，项目所在评价区为不达标区。 为了进一步改善环境质量，根据《常熟市空气质量持续改善行动计划实施方案》，主要目标为：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 28 微克/立方米左右，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成上级下达的减排目标，通过采取如下措施：1）优化产业结构，促进产业绿色低碳升级（坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马、加快退出重点行业落后产能、推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治、优化含 VOCs 原辅材料和产品结构）；2）优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展（大力发展新能源和清洁能源、严格合理控制煤炭消费总量、持续降低重点领域能耗强度、推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代）；3）优化交通结构，大力发展绿色运输体系（持续优化调整货物运输结构、加快提升机动车清洁化水平、强化非道路移动源综合治理）；4）强化面源污染治理，提升精细化管理水平（加强扬尘精细化管理、加强秸秆综合利用和禁烧、加强烟花爆竹禁放管理）；5）强化多污染物减排，切实降低排放强度（强化 VOCs 全流程、全环节综合治理、推进重点行业超低排放与提标改造、开展餐饮油烟、恶					

臭异味专项治理、稳步推进大气氨污染防治)；6) 加强机制建设，完善大气环境管理体系（强化重污染天气应对）；7) 加强能力建设，严格执法监督（加强监测和执法监管能力建设、加强决策科技支撑）；8) 健全标准规范体系，完善环境经济政策（强化标准引领、加强资金保障）；9) 落实各方责任，开展全民行动（加强组织领导、严格监督考核、实施全民行动）。届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善。 (2) 特征污染物达标情况 本项目废气涉及的特征污染物有锑及其化合物、氨。根据生态环境部环境工程评估中心对《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答，“排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。”由于锑及其化合物、氨无国家、地方环境空气质量标准，不进行现状监测。 2、地表水环境质量 参考《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，项目纳污水域白茆塘水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅳ类水质标准，限值见表 3-3。 表 3-3 地表水环境质量标准限值 <table><tr><th>水域名</th><th>执行标准</th><th>表号及级别</th><th>污染物指标</th><th>单位</th><th>标准限值</th></tr><tr><td rowspan="4">白茆塘</td><td rowspan="4">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)</td><td rowspan="4">表 1 Ⅳ类标准</td><td>pH 值</td><td>无量纲</td><td>6~9</td></tr><tr><td>化学需氧量 (COD)</td><td rowspan="3">mg/L</td><td>≤30</td></tr><tr><td>氨氮 (NH₃-N)</td><td>≤1.5</td></tr><tr><td>总磷 (以 P 计)</td><td>≤0.3</td></tr></table> 根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》，2024 年，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 98.0%，较上年上升了 4.0 个百分点，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面，主要污染指标为总磷；地表水平均综合污染指数为 0.35，较上年上升 0.02，升幅为 6.1%。与上年相比，全市地表水水质状况保持不变，水环境质量无明显变化。 城区河道水质为优，水质等级与上年相比无变化，7 个监测断面的优Ⅲ类比例为 100%，优Ⅲ类比例与上年持平，无劣Ⅴ类水质断面。8 条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 100%，其中望虞河常熟段各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比 2 条河道水质状况保持不变；张家港河、元和塘、常浒河水质均为良好，与上年						水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	白茆塘	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 Ⅳ类标准	pH 值	无量纲	6~9	化学需氧量 (COD)	mg/L	≤30	氨氮 (NH ₃ -N)	≤1.5	总磷 (以 P 计)	≤0.3
水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值																			
白茆塘	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 Ⅳ类标准	pH 值	无量纲	6~9																			
			化学需氧量 (COD)	mg/L	≤30																			
			氨氮 (NH ₃ -N)		≤1.5																			
			总磷 (以 P 计)		≤0.3																			

相比 3 条河道水质状况下降一个等级，水质有所下降；福山塘、盐铁塘、锡北运河水质均为良好，与上年相比 3 条河道水质状况保持不变。						
从平均综合污染指数来看，全市主要河道中城区河道平均综合污染指数最高，望虞河最低。与上年相比，城区河道、福山塘河道、锡北河河道、元和塘河道、张家港河道平均综合污染指数有所上升，望虞河河道、常浒河河道平均综合污染指数持平，其余河道平均综合污染指数均有所下降。其中盐铁塘下降幅度最大，为 7.3%，元和塘河道升幅最大，为 20.6%。						
与周边邻市（区）交界断面中，10 个断面均达到或优于Ⅲ类水质，优良水质比例为 100%，较上年持平。与上年相比，入境断面中羊尖塘欧阳村断面水质好转一个类别，嘉菱塘钓邗桥断面水质变差一个类别，出境断面中张家港河朱家堰、西塘河大桥断面水质好转一个类别，元和塘潭泾村断面水质变差一个类别，其他断面水质类别保持不变。						
根据《常熟市生态环境质量报告》（2024 年度）河道断面水质监测数据，项目最终纳污水域白茆塘的水质情况见表 3-4。						
表 3-4 河道水质情况监测数据（mg/L）						
河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	化学需氧量	总磷
白茆塘	7.42	3.6	2.5	0.29	13.4	0.106
标准限值	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤30	≤0.3
标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类					
综上可知，纳污河道白茆塘水质基本达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。						
3、声环境质量						
项目所在地属于工业区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。						
表 3-5 声环境标准限值表						
区域名	执行标准		表号及级别	单位	标准限值	
厂区周围	（GB3096-2008）		表 1，3 类	dB(A)	昼 65	夜 55
根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》声环境质量监测结果，2024 年常熟市道路交通噪声昼间等效声级均值为 68.3 分贝(A)，与上年相比降低了 1.1 分贝(A)；噪声强度等级为二级，与上年强度等级持平。						
2024 年常熟市区域环境噪声昼间等效声级均值为 54.4 分贝(A)，与上年相比上升了 0.7 分贝(A)；噪声水平等级为二级，同比保持不变。从声源结构来看，影响常熟市区域声环境质量的主要是生活噪声和交通噪声。从声源强度来看，昼间区域噪声声源强度从高到低依次为交通噪声、工业噪声、生活噪声、施工噪声。						

2024年常熟市4类功能区昼间、夜间噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值。I类区（居民文教区），II类区（居住、工商混合区），III类区（工业区），IV类区（交通干线两侧区）昼间年均等效声级值依次为45.4分贝(A)，52.6分贝(A)，54.0分贝(A)，58.8分贝(A)；夜间年均等效声级值依次为38.7分贝(A)，45.0分贝(A)，48.4分贝(A)，52.0分贝(A)；与上年相比，除了I类区域（居民文教区）昼间噪声年均值有所下降，污染程度有所减轻，夜间噪声年均值保持稳定以外，其余三类功能区昼间、夜间噪声污染程度均有所加重。各测点昼间、夜间噪声达标率均为100%，达标率与上年持平。 该项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，未开展噪声现状监测。 4、土壤环境质量 根据《2024年度常熟市生态环境状况公报》，土壤监测任务于2021年、2022年已完成，土壤达标率为75.0%，土壤环境质量指数为90.0。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“区域环境质量现状，6地下水、土壤环境，原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目位于常熟高新技术产业开发区金门路25号，200m范围内无敏感目标，本项目设置于室内，车间地面硬化；生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理；危废仓库进行防腐防渗处置；废气达标排放，厂区周围地面进行硬化处置，无土壤污染途径。 5、地下水环境质量 根据《2024年度常熟市生态环境状况公报》，2024年常熟市3个地下水点位均未达到III类水质，城区点地下水水质为V类，与上年持平，定类指标为总大肠菌群；工业点地下水水质为V类，与上年持平，定类指标为臭和味、浑浊度、氯化物、总大肠菌群；农村点地下水水质为V类，与上年持平，定类指标为总大肠菌群。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。本项目不涉及以上特殊地下水资源保护区，故不开展地下水环境影响评价。 6、生态环境质量状况 根据《2024年度常熟市生态环境状况公报》可知，2024年常熟市生态质量分类为“三类”，整体自然生态系统覆盖比例一般，受到一定程度的人类活动干扰，生物多样性丰富度一般，生态结构完整性和稳定性一般，生态功能基本完善。与上年相比，变化类别为“基本稳定”。 生物多样性本底调查中监测到常熟市有各类生物1622种，其中国家重点保护物种64种，
--

环 境 保 护 目 标	珍稀濒危物种 56 种。虞山国家森林公园等山体林地，铁黄沙、沙家浜国家湿地公园等湿地是濒危物种集中分布地。全市已划定国家生态保护红线区域面积为 26.05 平方公里，省级生态空间管控区域面积为 161.82 平方公里。 本项目位于工业用地，无新增用地，周边无生态环境保护目标，故本项目不进行生态环境现状评价。 7、电磁辐射质量现状 根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》可知，2024 年常熟市辐射环境质量保持良好。道路、原野监测点的瞬时 γ 辐射空气吸收剂量率（扣除宇宙响应值）分别为 73.9 纳戈瑞/小时、70.4 纳戈瑞/小时，均处在江苏省天然本底水平范围内。与上年相比道路、原野瞬时 γ 辐射空气吸收剂量率均有所上升，升幅分别为 7.7%、14.8%。地下水中总 α、总 β 放射性监测指标均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类限值。 本项目 X 射线装置若涉及辐射另行委托有资质单位进行辐射环境影响评价，另行申报审批，不在本环评评价范围之内，故本环评不开展电磁辐射现状监测与评价。																																				
	1、大气环境 本项目周边大气环境敏感保护目标见表 3-6 所示。 表 3-6 项目周边主要环境保护目标表 <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标（m）</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离 m</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>薇尼诗花园-东区</td><td>-73</td><td>126</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>NW</td><td>109.5</td><td>二类</td></tr><tr><td>薇尼诗花园-西区</td><td>-548</td><td>105</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>NW</td><td>470</td><td>二类</td></tr></table> 注：XY 坐标为敏感目标距离厂址最近点位位置对于原点的相对坐标，坐标原点取厂址中心。 2、声环境 厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水 厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕314 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）									名称		坐标（m）		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离 m	环境功能区	X	Y	大气环境	薇尼诗花园-东区	-73	126	居民区	人群	NW	109.5	二类	薇尼诗花园-西区	-548	105	居民区	人群	NW	470	二类
	名称		坐标（m）		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离 m	环境功能区																												
			X	Y																																	
	大气环境	薇尼诗花园-东区	-73	126	居民区	人群	NW	109.5	二类																												
		薇尼诗花园-西区	-548	105	居民区	人群	NW	470	二类																												

污 染 物 排 放 控 制 标 准	以及现场踏勘，项目所在地不属于江苏省生态空间管控区域规划区域。					
	表 3-7 其他环境保护目标表					
	环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离（m）	规模	环境保护目标（功能要求）
	生态环境	江苏沙家浜国家湿地公园	S	3.4km	4.11km ²	湿地生态系统保护
		沙家浜—昆承湖重要湿地	SW	3.9km	52.65km ²	湿地生态系统保护
	1、废水					
	本项目地面冲洗水、初期雨水经沉淀池沉淀后用作冷却塔循环冷却补水；纯水系统浓水及生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理达标后最终排入白茆塘。沉淀后回用水水质标准参照《城市污水再生利用工业用水水质标准》（GB/T19923-2024）表1中间冷开式循环冷却水补充水标准，具体见表3-8。项目外排污水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准；经污水厂处理后排放水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，自2026年3月28日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1标准，具体指标见表3-9。					
	表 3-8 回用水标准					
	排放口名称	执行标准	污染物指标		标准限值（mg/L）	
	沉淀池排口	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）	pH		6.5~9.0（无量纲）	
			化学需氧量		≤50	
			氨氮		≤5	
			总氮		≤15	
			总磷		≤0.5	
			石油类		≤1	
			氯化物		≤250	
			二氧化硅		≤30	
	表 3-9 废污水排放标准限值表					
	排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
项目厂排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	表 1 B 级	pH	6.5~9.5	无量纲	
			COD	500	mg/L	
			SS	400	mg/L	
			氨氮	45	mg/L	
			TN	70	mg/L	
			TP	8	mg/L	
污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A	pH	6~9	无量纲	
			SS	10	mg/L	
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排	表 2	COD	50	mg/L	
			氨氮	4（6）*	mg/L	
			TN	12（15）*	mg/L	

		放限值》(DB32/1072-2018)		TP	0.5	mg/L
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)(自2026年3月28日起)	表 1	pH	6~9	无量纲
	SS			10	mg/L	
	表 1 C 标准		COD	50	mg/L	
			氨氮	4 (6) **	mg/L	
			TN	12 (15) **	mg/L	
			TP	0.5	mg/L	
	注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。 **每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。					

2、废气

本项目施工期产生的粉尘废气执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)标准(TSP浓度限值500μg/m³、PM₁₀浓度限值80μg/m³)。

本项目废气主要为破碎、配料、投料产生的颗粒物、熔制废气(包括熔制烟尘、天然气燃烧废气、硝酸根分解产生的氮氧化物、锑及其化合物)、脱硝废气(氨)、发电机柴油燃烧废气。工艺废气优先执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022), 该标准未作规定的及发电机废气执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021), 氨、臭气浓度同时执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。则有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、锑及其化合物执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表1标准, 氨排放浓度执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表1标准、排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准; 厂界无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放监控浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3限值, 氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准; 厂区内颗粒物无组织排放监控点浓度执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)附录B表B.1限值, 具体见表3-10。

表3-10 废气排放标准表

污染源	执行标准	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织监控浓度 mg/m ³	
				排气筒高度 m	速率 kg/h	监控点	浓度
D A0 02 排气筒	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表1	颗粒物	30	15	/	/	/
		二氧化硫	200	15	/		/
		氮氧化物	400	15	/		/
		锑及其化合物	1	15	/		/
		氨	8	15	/		/
		基准排气量 4500m ³ /t 玻璃液*					/
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	氨	/	15	4.9		/
		臭气浓度	2000	15	/		/

	表 2		(无量纲)				
厂界无组织	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	颗粒物	/	/	/	厂界监控点浓度限值	0.5
		二氧化硫	/	/	/		0.4
		氮氧化物	/	/	/		0.12
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 二级	氨	/	/	/		1.5
		臭气浓度	/	/	/		20（无量纲）
厂区内无组织	执行标准	污染物	监控点限值 mg/m³	限值含义		无组织排放监控位置	
	《玻璃工业大气污染物排放标准》 (GB26453-2022) 附录 B 表 B.1	颗粒物	3.0	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点	

注：*纯氧燃烧玻璃熔窑应监测排气筒中大气污染物排放浓度、排气量及相应时间内的玻璃液出料量，按下式计算基准排气量条件下的大气污染物基准排放浓度，并以此作为达标判定依据。大气污染物排放浓度、排气量、产品产量的监测、统计周期为1 h，可连续采样或等时间间隔采样获得大气污染物排放浓度和排气量数据。

$$\rho_{基} = \frac{Q_{实}}{Q_{基} \cdot M} \times \rho_{实}$$

式中： $\rho_{基}$ ——大气污染物基准排放浓度，mg/m³；
 $\rho_{实}$ ——大气污染物实测排放浓度，mg/m³；
 $Q_{实}$ ——纯氧燃烧玻璃熔窑实测小时排气量，m³/h；
 $Q_{基}$ ——基准排气量，m³/t 玻璃液；
 M ——与监测时段相对应的玻璃液小时出料量，t/h。

3、噪声

本项目在施工阶段的噪声限值执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）标准，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类标准，具体见表3-11。

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
施工场界	《建筑施工噪声排放标准》 (GB 12523-2025)	表 1	dB（A）	70	55
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	表 1， 3 类	dB（A）	65	55

4、固废

本项目固体废物包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾，固体废物执行《中华人民共

	和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。一般工业固体废物应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关标准。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关标准。									
总量控制指标	1、总量控制因子 结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。 水污染物总量控制因子：COD、NH ₃ -N、TN、TP；总量考核因子：SS。 大气污染物总量控制因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；总量考核因子：锑及其化合物、氨。									
	2、总量控制指标 表 3-12 项目污染物排放总量控制指标表（t/a）									
	厂区	种类	污染物名称	现有项目排放量	本项目			以新带老削减量	建设后全厂排放量	建设前后排放变化量
	25号佳合陶瓷厂区	有组织	颗粒物	0.1373	4.3957	4.1759	0.2198	0	0.3571	+0.2198
			锑及其化合物	0	0.0014	0.0013	0.0001	0	0.0001	+0.0001
			SO ₂	0.021	0.1642	0	0.1642	0	0.1852	+0.1642
			NO _x	0.5733	12.0761	7.2457	4.8304	0	5.4037	+4.8304
			氨	0	0.0936	0	0.0936	0	0.0936	+0.0936
		无组织	颗粒物	0.787	1.2101	0.8367	0.3734	0.0072	1.1532	+0.3662
			锑及其化合物	0	0.0001	0.0000	0.0001	0	0.0001	+0.0001
			SO ₂	0.003	0.0099	0.0000	0.0099	0.003	0.0099	+0.0069
			NO _x	0.0234	0.6366	0.0000	0.6366	0.0189	0.6411	+0.6177
		生产废水	水量	0	730	0	730/730	0	730/730	+730/730
			COD	0	0.1095	0	0.1095/0.0365	0	0.1095/0.0365	+0.1095/0.0365
			SS	0	0.1460	0	0.146/0.0073	0	0.146/0.0073	+0.146/0.0073
		生活污水	废水量	541.92/541.92	473.04	0	473.04/473.04	0	1014.96/1014.96	+473.04/473.04
			COD	0.271/0.0325	0.1892	0	0.1892/0.0237	0	0.4602/0.0562	+0.1892/0.0237
			SS	0.2168/0.0108	0.1183	0	0.1183/0.0047	0	0.3351/0.0155	+0.1183/0.0047

		NH ₃ -N	0.0163/0.0027	0.0166	0	0.0166/0.0019	0	0.0329/0.0046	+0.0166/0.0019
		TN	0.0271/0.0065	0.0213	0	0.0213/0.0057	0	0.0484/0.0122	+0.0213/0.0057
		TP	0.0027/0.0003	0.0024	0	0.0024/0.0002	0	0.0051/0.0005	+0.0024/0.0002
	固废	一般工业固废	0	774.7379	774.7379	0	0	0	0
		危险废物	0	5.93	5.93	0	0	0	0
		生活垃圾	0	4.9275	4.9275	0	0	0	0

注：表中“/”分子为污水接管量，分母为污水厂尾水排放量。

3、总量平衡方案

（1）废水：水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP、TN；考核因子 SS；排放量（污水厂接管量）作为验收时的考核量，最终外排量已纳入城东净水厂总量中，不再另外申请总量。

（2）废气：本项目生产过程产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物作为总量控制因子由建设单位申请，经苏州市常熟生态环境局批准下达，并以排放污染物许可证的形式保证实施。废气在区域内平衡。

（3）固废：固体废物均能妥善处置，不外排，实现“零”排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目使用已有生产场所，配套设施均已完善，无土建施工过程，只要进行简单的设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下： 1、环境空气影响分析： （1）大气污染物分析： 大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、设备材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。 此外，运输车辆的进出和施工机械运行中，都将产生地面扬尘和废气排放，使空气中 CO、TSP 及 NO_x 浓度有所增加，但局限在施工现场周围邻近区域。 （2）项目方在施工期采取的防治措施 ①加强施工区的规划管理，防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘。 ②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。 ③加强运输管理，坚持文明装卸。 ④加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。 ⑤加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。 （3）项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。 2、地表水环境影响分析： 由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 等。由于设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂），对地表水环境影响较小。 施工期的水污染物对附近水体的影响较小。 3、声环境影响分析： 设备安装期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。
-----------	---

施工期噪声环保对策建议：

（1）执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工。

（2）工地周围设立围护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

（3）加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。

（4）控制施工噪声对周围的影响，《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）表 1 的要求，白天场地边界噪声不应超过 70dB（A），夜间须低于 55dB（A）。

项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境仍满足 3 类功能区的要求。

4、固体废物影响分析：

施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫公司统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。