

建设项目环境影响报告表

项目名称 扩建玻璃制品生产项目

建设单位（盖章）：常熟市威尔玻璃制品有限公司

编制日期：2018年12月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	扩建玻璃制品生产项目				
建设单位	常熟市威尔玻璃制品有限公司				
法人代表	陆**	联系人	陆**		
通讯地址	常熟市海虞镇福山肖桥村				
联系电话	1380****931	传真		邮政编码	215522
建设地点	常熟市海虞镇福山肖桥村				
立项审批部门	常熟市发改委	批准文号	常熟发改备[2018]1375号		
建设性质	易地扩建 <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/>	行业类别及代码	技术玻璃制品制造【C3051】		
占地面积(平方米)	8134		绿化面积(平方米)	/	
总投资	500万元	其中环保投资(万元)	70	环保投资占总投资比例	14%
评价经费(万人民币)	/	预计投产日期	2019年2月		

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

原辅材料见表 1-1:

表 1-1 项目主要原辅料

序号	名称	原有项目年耗量	扩建项目年耗量	扩建后全厂年耗量	来源及运输
1	原片玻璃	30 万 m ² /a	50 万 m ² /a	80 万 m ² /a	江苏/车运
2	干燥剂	0.5t/a	0.5 t/a	1t/a	上海/车运
3	玻璃密封胶条	3 t/a	1 t/a	4t/a	美国/海运
4	聚硫胶	1 t/a	1 t/a	2t/a	江苏/车运
5	金属条	50 t/a	20 t/a	70t/a	常熟/车运
6	无铅焊锡	7.2t/a	4t/a	11.2t/a	河北/车运
7	洗涤剂	0.5 t/a	0.5 t/a	1t/a	超市/自提
8	发黑剂	0	0.45 t/a	0.45 t/a	常熟/车运
9	水基墨	0	3 t/a	3 t/a	上海/车运
10	天然气(食堂用)	1.2	0.3	1.5	瓶装

表 1-2 部分原辅材料成分理化性质表

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	聚硫胶	浅棕色，浆状的，吞咽有害。主要成分：氯代烷 25-50%；二氧化锰 20-30%；二硫化四乙基秋兰姆<2%；烧碱<2%；二乙基二硫代氨基甲酸锌<1%。VOC 含量为 0%；正常操作状态无挥发。	不易燃	急性毒性（经口）第 4 类；急性毒性（吸入）第 5 类
2	焊锡	外观与性状：膏状体；有害物成分：锡含量：95.5%Sn、4.0%Ag、0.5%Cu；PH 值：无意义；熔点（℃）：232 相对密度（水=1）：20℃ 7.29；沸点（℃）：2260 相对蒸汽密度（空气=1）：无资料；饱和蒸汽压（kPa）：无资料 燃烧热（kJ/mol）：无资料；临界温度（℃）：临界压力（MPa）：无资料；辛醇/水分配系数的对数值：闪点（℃）：无资料 爆炸上限%（V/V）：无资料；引燃温度（℃）：630℃ 爆炸下限%（V/V）：190g/m ³ 溶解性：无资料；比重：7.29；主要用途：焊接；分解产物：锡之粉尘、烟气	其粉尘遇高温、明火能燃烧	急性毒性：无；亚急性和慢性毒性：无
3	洗涤剂	化学品中文名称：十二烷基苯磺酸钠；外观与性状：白色至淡黄色薄片、无臭、小颗粒或粉末状。PH 值：熔点（℃）：无资料；相对密度（水=1）：无资料 沸点（℃）：无资料；相对密度（空气=1）：无资料 饱和蒸汽压（KPa）：无资料；燃烧热（Kj/mol）：无资料 临界温度（℃）：无资料；闪点（℃）：110 引燃温度（℃）：无资料；爆炸下限{%(V/V)}:无资料；溶解性：易溶于水；主要用途:用作洗涤剂,阴离子表面活性剂.	遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。受高热分解放出有毒有害气体。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、硫化物、氧化钠。	急性毒性 (LD50):1260 mg/kg(大鼠经口)LC50:无资料
4	玻璃密封胶条	外观：黑色固体。主要有害成分炭黑为 20-30%；VOC 含量为 0%；正常操作状态无挥发。	不易燃、不会爆炸	LD50(大鼠经口) > 8000mg/kg LC50(大鼠吸入)mg/l> 4.6mg/m ³ 4h
5	发黑剂	外观为深绿色液体，有酸味；强氧化性。主要成分为：盐酸 6%、5 水硫酸铜 8%、硫酸钾 12%、亚硒酸 4%、水 70%；	不易燃、不会爆炸	有毒
6	水基墨	混合色液体，可以用水稀释。主要成分为：丙烯酸树脂 30.1-51.5%；有机或无机颜料 15-25%；聚乙烯蜡助剂 1-3%；水 30-40%。	不燃、稳定；	急性毒性：毒理学研究显示,相类似的物质的急性毒性十分低。

表 1-3 项目主要设备清单

名称	规格型号	原项目设备		扩建后设备		增减量
		单位	数量	单位	数量	
电加热钢化炉		台	1	套	1	/
玻璃清洗机		台	2	台	10	增 8 台
玻璃热压机	RY1500B	台	1	台	2	增 1 台
玻璃切割机	1310 型	台	2	台	2	/
自动磨边机		台	1	台	2	增 1 台
手动磨边机		台	7	台	9	增 2 台
打胶机		台	3	台	4	增 1 台
中空流水线		套	1	套	3	增 2 套
手提式电烙铁		个	8	个	8	/
斜边直线机				台	2	增 2 台
直边机				台	2	增 2 台
手工异形机				台	1	增 1 台
玻璃双边磨边线				套	3	增 3 套
全自动切割流水线	YR4228			套	2	增 2 套
玻璃钻孔设备	A23A-3BX220 0			台	1	增 1 台
喷砂机				台	1	增 1 台
自动上片机械手				台	3	增 3 台
丝印流水线				套	1	增 1 套

名 称	消耗量 (扩建项目/扩建后全厂)	名 称	消耗量 (扩建项目/扩建后全厂)
水 (吨/年)	1100/4580	燃油 (吨/年)	---
电 (千瓦时/年)	228 万/356 万	燃气 (立方米/年)	---
燃煤 (吨/年)	---	---	---

废水 (工业废水√、生活废水√) 排水量及排放去向:

生活废水: 公司原有员工80人, 本扩建项目劳动定员新增20人, 生活用水量为600t/a, 生活污水量为480t/a。本项目生活污水接管至氟化学工业园污水处理厂, 尾水排放至走马塘。

工业废水: 本项目玻璃磨边废水、玻璃清洗废水及表面发黑清洗废水分别处理后循环回用不排放。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况：

无

工程规模和内容：（不够时可附另页）

1、项目由来

常熟市威尔玻璃制品有限公司根据自身发展需要，2014 年迁建到现址生产，迁建环评批复为常环建【2014】370 号。现拟在常熟市海虞镇福山肖桥村原有厂区内，扩建扩建玻璃制品生产项目，本项目投资 500 万元，项目拟定投产日期为 2019 年 2 月。

本项目于 2018 年 11 月 15 日取得常熟市发改委备案（常熟发改备[2018]1375 号）（见附件 1）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“52 玻璃及玻璃制品、其他玻璃制品制造”，应编写环境影响评价报告表，建设单位委托我单位进行此项目环境影响评价工作。

我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：扩建玻璃制品生产项目

建设单位：常熟市威尔玻璃制品有限公司

建设地点：常熟市海虞镇福山肖桥村原厂区内。该项目用地属于工业用地，厂房已经根据需要清空，该地块基础设施已经到位，园区道路，雨污水管网正在建设中，项目北侧为海纳路，路北侧依次为庄爵服饰公司、福达金属公司、德仪服饰公司、金盟纺织公司、豪威堡服饰公司等，南侧为罗家宕、肖桥集镇等，西侧为常熟市德仪服饰公司，东侧为常熟市庄爵服饰预留空地。

建设性质：扩建

项目总投资和环保投资情况：项目投资 500 万元，其中环保投资 70 万元人民币。

建筑面积：9923.07 平方米。

职工人数、工作制度：项目职工人数 20 人，年工作 300 天，二班制，8 小时/班，年工作时 4800 小时（钢化炉车间 24 小时 3 班运行）。厂区内设食堂。

产品方案及建设规模：项目主体工程及产品方案、公辅工程见表 1-4 和表 1-5。

表 1-4 建设项目主体工程及产品方案

工程名称	产品名称及规格	扩建前能力 (万 m ² /a)	扩建后能力 (万 m ² /a)	增减量 (万 m ² /a)	年运行时数
车间	装饰中空玻璃	6	10	+4	4800
	节能中空玻璃	6	12	+6	
	钢化玻璃	27(全部自用于中空玻璃产品)	62 (自用于中空玻璃产品 52, 外销产品 10)	+35 (外销产品+10)	
	单层镶嵌玻璃	/	2	+2	
合计		12	34	+22	

3、本项目公用及辅助工程见表 1-5

表 1-5 公用及辅助工程

	建设名称	设计能力			与现有项目依托关系
		扩建前	扩建后	增量	
贮运工程	生产车间	建筑面积 6700m ²	建筑面积 6700m ²	—	依托现有
	仓库	建筑面积 500m ²	建筑面积 1050m ²	+550 m ²	增加
公用工程	给水	3480t/a	4580t/a	+1100 t/a	增加
	排水	生产废水 0	0	0	不变
		生活污水 2304t/a	2784t/a	+480 t/a	增加
供电	128 万度/年	356 万度/年	+228 万	变压器扩容	
环保工程	生产废水设施	玻璃清洗、磨边废水 20t/d 一套	玻璃磨边废水一套 20t/d 处理系统；玻璃清洗废水及表面发黑清洗废水合并一套 5t/d 处理系统。丝印废水一套 2t/d 处理系统。生产废水处理后分别循环使用不排放	+7t/d	增加及更新装备
	食堂	/	增加隔油池	—	增加
	焊接和丝印废气	活性炭装置一套	活性炭装置一套	—	依托现有
	食堂油烟	/	一套油烟净化装置	—	增加
	危废堆放	15m ²	15m ²	—	依托现有

4、产业政策

(1) 根据国家发展改革委第21 号令公布的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录 (2011 年本) > 有关条款的决定》(2013 年修订版), 本项目不属于其中的限制类和淘汰类类别, 属于允许类, 符合国家产业政策要求。

(2) 本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中限制类和淘汰类，为允许类。

(3) 根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订本）》及《太湖流域管理条例》中的相关规定，在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；销售、使用含磷洗涤剂；向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣及其他废弃物。

经对比《江苏省太湖水污染防治条例》：本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目生产过程中原辅材料中无氮磷物质，无生产废水排放。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。

(4) 丝印工序采用水基墨，对照《两减六治三提升专项行动方案》，本项目使用水基墨，是低VOCs含量的油墨，因此与《两减六治三提升专项行动方案》要求是相符的。

对照《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》，本项目使用水基墨，是低VOCs含量的油墨。因此与《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》是相符的。对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》，本项目不属于“新建VOCs 排放量大的医药中间体、染料中间体、农药中间体和排放恶臭气体的项目”、“新建乘用车制造涂装项目”、“电子、家具、电器制造行业的新建涂装项目”。本项目产生污染物的工艺采取了收集净化工艺生产。因此本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》是相符的。本项目符合相关产业政策。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

原项目迁建玻璃制品生产加工项目于 2014 年 8 月 16 日批复在现在位置投产（常环建【2014】370 号）。项目总投资 990 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 2.02%。年产节能中空玻璃 60000 平方米和装饰中空玻璃 60000 平方米。

项目生产工艺流程：

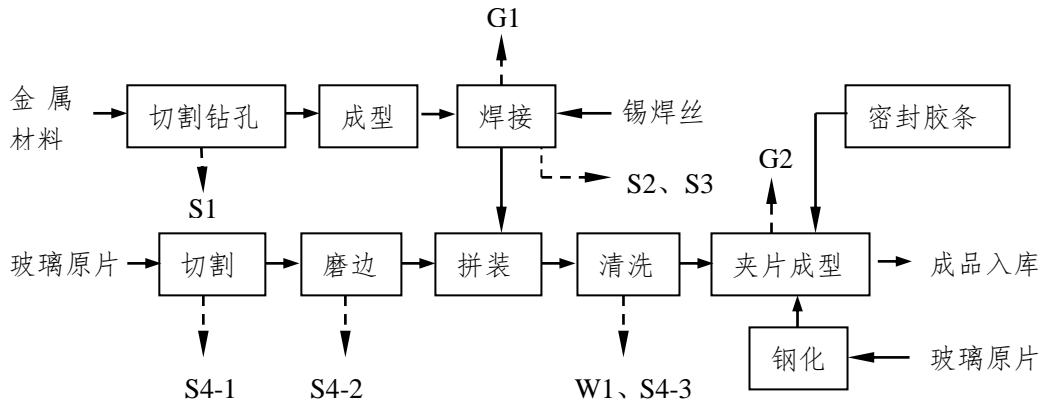


图 1-1 中空玻璃加工工艺流程图

工艺说明：

本项目产品主要为节能中空玻璃和装饰中空玻璃，两者生产工艺相似，装饰中空玻璃在节能中空玻璃生产工艺的基础上多了焊接、拼装工艺。生产工艺主要是将各种原片玻璃经过切割磨边、用金属材料焊接组装后再对玻璃进行钢化、用密封胶条压制封口成三层的中空玻璃。主要加工工序说明如下：

- (1) 把单片玻璃原片放在全自动玻璃裁切机上，用裁切机上的金刚石将玻璃切割成相对应玻璃产品的尺寸；
- (2) 对玻璃进行抛光磨边加工，以保证玻璃尺寸和边部质量符合要求；
- (3) 将金属材料按照尺寸需求切割、钻孔，再经压力成形弯曲成所需的线条形状；
- (4) 用电烙铁将金属材料焊接成形，使用焊条为锡焊条；
- (5) 人工将金属材料与原片玻璃拼装；
- (6) 将玻璃表面和周边清洗干净；
- (7) 将清洗后玻璃放到热压机上，两边各加上一片钢化后的玻璃，在玻璃周边装好密封胶条，通过热压机，加热烘烤（温度不超过 40℃）、辊压和封口使其得到少量的负压和较干燥的密封空间，并在厚度尺寸上达到预定的要求，即成成品；
- (8) 最后包装入库或出厂。

主要污染物排放情况:

表 1-6 原有项目全厂污染物汇总表(t/a)

种类		污染物名称	原有项目产生量	削减量	接管量	进入环境量	备注
水 污 染 物	生活废水 2304t/a	废水	2304	0	2304	2304	
		COD	1.152	0	1.152	0.138	
		SS	0.922	0	0.922	0.046	
		NH ₃ -N	0.058	0	0.058	0.012	
		TP	0.009	0	0.009	0.0012	
		动植物油	0.043	0.014	0.029	0.003	
废 气	无组织	非甲烷总烃	0.003	/	—	0.003	
	有组织	颗粒物	0.054	0.043	—	0.011	
固 废		废活性炭	0.8	0.8	/	0	HW49, 900-041-49
		废金属	0.05	0.05	/	0	
		废玻璃	5	5	/	0	
		废包装材料	0.5	0.5	/	0	
		生活垃圾	24	24	/	0	

主要污染防治设施情况

(1) 废水污染防治

原有项目主要废水包括生活污水（含食堂废水）、洗和磨玻璃废水等。生活污水设置有化粪池暂存；食堂废水设置隔油池后和其他生活废水一起拖运到园区污水厂委托处理。生产废水收集后沉淀处理后回用不排放。

(2) 废气污染防治

原有项目废气主要有焊接烟尘、胶条热封废气及油烟废气。

焊接烟尘废气：采用一套活性炭装置处理后排放。

胶条热封废气：车间内无组织排放。

食堂油烟废气：采用集气后排放。

(3) 固废污染防治

原有项目固废产生及处置情况见表 1-7。

表 1-7 原有项目固废处置情况

种类		产生量	处置量	处置方式	备注
固 废	废活性炭	0.8	0.8	委托江苏康博固废处置公司处置	HW49, 900-041-49
	废金属	0.05	0.05	外卖利用	
	废玻璃	5	5		
	废包装材料	0.5	0.5		
	生活垃圾	24	24	委托集中焚烧发电	

(3) 噪声污染防治

原有项目生产中主要高噪声设备为钢化炉系统，采用了消声及隔声工程措施。其他设备噪声主要为建筑隔声等措施治理。

存在问题及以新代老措施：

- (1) 危废暂存设施不规范
- (2) 废水处理循环使用设施效果待改进

设置专用危废暂存库并规范建筑相关标识等；对生产废水分质收集及处理后分别回用于对应工序。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

中国历史文化名城--常熟，位于中国“黄金水道”—长江下游南岸江苏省境内，处于中国沿江及沿海两大经济带的交汇处，东经 120°33'-121°03'，北纬 31°33'-31°50'。东倚上海，南连苏州、昆山，西邻无锡，北临长江与南通隔江相望，西北境与张家港接壤。全境东西间最长 49 千米，面积 1266 平方千米。

海虞镇是常熟市的经济重镇，位于常熟市北部、望虞河畔，北依长江，东西与国家一类口岸常熟港和张家港相邻，紧靠上海、苏州、无锡，沿江高速公路贯穿境内，并设有道口，地理位置优越，水陆交通便利。

建设项目地理位置图见附图 1。

2、地形、地貌、地质

常熟位于下扬子——钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为北东东与北东。境西、境北属于中生代隆起区地褶皱部分，境东、境南属中代与新生代的拗陷区，堆积较厚，原有的地质构造全部沉没。境内地势低平，水网交织，地势由西北向东南微倾。海拔（吴淞基准面）大都在 3~7 米之间。局部地段最低为 2.5 米左右，最高达 8 米左右。地表几乎全部为第四系沉积物所覆盖，依微地形结构，可分为虞西平原、昆承平原和沿江平原三片。

常熟地区地震烈度为 6 度。

常熟境内山丘，主要有虞山、顾山、福山，多孤立分散，且形体低矮，坡度缓和，出露的基岩均为上古生界的泥盆系。其中虞山为最，海拔 263 米，山脊线长 6400 米，山体最宽处 2200 余米，东端蜿蜒入城，并以秀美见长，称著江南。

3、气象特征

常熟地处北亚热带沿海中纬度地区，属亚热带湿润性季风海洋性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。一年中，冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季的冬夏季风交替时期，常出现冷暖、干湿多变天气。

近五年来，年平均日照时数 1571 小时，最多年份的日照为 1991.1 小时，最少年份

的日照为 1555.9 小时，日照差值 435 小时。

近五年来，年平均气温 17.0℃，年际最大差值为 0.5℃。一年中以 1 月份为最冷，年极端平均最低气温 -5.0℃。7 月最热，年极端平均最高气温 38.0℃。

近五年来，年均降水量为 1162 毫米。

常熟地区主导风向是 ESE，占全年风向的 10.07%，次主导风向是 ENE，占全年风向的 9.32%，平均风速 3.7m/s。

4、水文

常熟境内各条河流均属于太湖水系，分布特征是以城区为中心向四周放射，河道比降小，水流平缓，迂回荡漾，部分河道无固定流向。由于市域内河流位于长江和太湖、阳澄湖之间以及境内大小湖荡的引泻调节，河流正常水位比较稳定，涨落不到 1m。

海虞地理位置优越，水陆交通便利。海虞北依长江，拥有黄金水岸 9 公里，东、西分别是国家一类口岸常熟港和张家港。海虞境内水网交织，主要常流河有望虞河、常浒河、海洋泾、耿泾塘、崔浦塘、福山塘等 13 条，皆为通江河道，兼具引泄交通之利。

海虞地理位置优越，水陆交通便利。海虞北依长江，拥有黄金水岸 9 公里，东、西分别是国家一类口岸常熟港和张家港。海虞境内水网交织，主要常流河有望虞河、常浒河、海洋泾、耿泾塘、崔浦塘、福山塘等 13 条，皆为通江河道，兼具引泄交通之利。沿江高速公路、204 国道、338 省道、通港路均穿镇而过，与陈王路、谢王路、周师路、海周路、海福路、三爱富路等构成发达的交通网络。正在规划的沿江城际铁路、沪通铁路，使海虞融入上海一个小时经济圈，将成为长三角核心区。

本项目所在地周边水体福山塘为常熟市境内主要排水调节河道，也是内河主要航道，福山塘以谢桥镇为分界点分为南北两部分，北部起于谢桥镇北套闸，向北流至福山西北，经福山闸入江，全长 9.3km，闸外河段长 200m，底宽 10-20m，南部止于水北门外的护城河，全长 8.7km，河水流经护城河汇入常浒河，两部分均为北面引泄与航运的重要通道。建设项目水文图见附图 6。

5、生物多样性

常熟境内野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生乔木主要有紫檀、柘树；野生灌木主要有山楂、金樱子；野生药材有何首乌、蒲公英等 765 种；草类繁多，有芦苇、野燕麦等 20 多种；蕈菌类有松树蕈等。境内人工栽培的树木有 300 多种。其中用材林有马尾松、黑松、刺槐、水杉等，竹类有燕竹、篾竹、

象竹、毛竹等，果树有银杏、板栗、杨梅等，特种经济林有杞柳、桑树、茶和观赏性花木等。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。农作物：以水稻、小麦、棉花为主，兼有部分油料作物、蔬菜、瓜果等。

由于人类开发劳动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，天然植被已部分转化为人工植被。区域内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、基本情况

海虞镇地处常熟市北部的长江之滨、望虞河畔，全镇总面积 108.66 平方公里，设 3 个社区居委会，22 个村委会，1 个农场。近年来海虞镇经济发展迅猛，城镇建设亮点凸现，先后获得了“国家卫生镇”、“全国环境优美镇”、“中国休闲服装名镇”、“全国小城镇建设示范镇”、“全国创建文明村镇工作先进镇”、“中国人居环境范例奖”等殊荣。

海虞镇工业起步早，发展快，经济实力雄厚。形成了服装印染、红木雕刻、化工、轻工机械等鲜明的行业特色，拥有各类工业企业近千家，外资企业 50 多家，是闻名遐尔的“服装、红木、化工之乡”。红木雕刻工艺精湛，被誉为“东方艺魂”。坐落于海虞镇的化工园被中石化协会命名为全国唯一的中国氟化学工业园，区内设施完善，功能齐全，吸引了日本大金、法国阿科玛、美国杜邦、比利时苏威、上海三爱富等国内外知名化工企业入驻，成为海虞经济发展的新亮点。

集镇设有中学、小学、中心幼儿园、文化中心、颐养院等配套基础设施。

2、区域总体发展规划与环境功能规划

（1）环境功能区划

根据《常熟市海虞镇总体规划（2010-2030）》要求，区域内的环境功能区划如下：

①大气环境

大气环境功能为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

②地表水环境

望虞河水环境功能为Ⅲ类，常浒河的水体水环境功能为Ⅳ类。

③声环境

项目声环境功能适用 3 类标准区，执行《声环境质量标准（GB3096-2008）》3 类标准。

(2) 《常熟市海虞镇总体规划（2010-2030）》简介

【规划范围】

海虞镇镇域 108.66 平方公里。

【用地规划】

规划中将海虞镇区域划分为禁建区、限建区、适建区、已建区。禁建区包括基本农田、山体、湖泊水面和镇级及以上河道，面积约 47.27 平方公里。限建区包括镇级以下河道水面、一般农田、重要湿地限制开发区、清水通道维护区、市政公用设施控制用地，面积约 28.16 平方公里。适建区包括尚未开发且适宜进行建设的区域以及土地整理后新划定的可建设区域，面积约 20.04 平方公里。已建区包括建成区以 2009 年末为基准确定的城镇建设用地，面积约 13.19 平方公里。在已建区内，引导符合产业发展方向和环境保护要求、满足地均产出要求的农村工业企业向规划工业区集中，逐步淘汰不符合相关要求的工业企业。

【产业布局】

总体形成“南居、北工、西农”的产业空间格局。在西部区域依托现有福山农场并结合置换区农田复垦，建设万亩良田工程，形成西部特色农业示范园，主要发展优质粮食基地、果品蔬菜基地、花卉苗木生产基地、种子基地等。

分别在镇域北部、周行及中心镇区规划三个集中工业组团：新材料产业园、周行工业集中区和中心镇区工业组团，形成以科技研发、装备制造、服装加工为主导产业的生产基地。

三产发展上，依托规划的铁黄沙作业区，借助北部常熟港区平台发展港口物流业。结合沪通铁路以及站点建设，中心镇区及城区发展区重点发展以综合性消费服务业、城市房地产业、现代商贸为主的三产服务业。

【环境保护目标】

①水环境目标

水环境质量控制指标：地表水环境功能区水质达标率保持 100%。

水污染物排放总量符合国家、江苏省以及常熟市总量控制要求，COD 排放强度控制在 0.35 千克/万元；工业废水排放达标率达到 100%。

②大气环境目标

大气环境质量控制指标：城镇环境空气优良以上天数比例达到 99%；降水 PH 值

年平均值不小于 5；酸雨频率不大于 40%。

大气污染物排放总量符合国家、江苏省以及常熟市总量控制要求，万元 GDPSO₂ 排放强度控制在 0.95 千克/万元以内；重点污染源废气排放达标率为 100%。

③声环境目标

声环境质量达到国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的各功能区标准，1 类区噪声平均等效声级昼间不高于 55dB（A），夜间不高于 45dB（A）；2 类区昼间不高于 60dB（A），夜间不高于 50dB（A）；3 类区昼间不高于 65dB（A），夜间不高于 55dB（A）；4a 类区昼间不高于 70dB（A），夜间不高于 55dB（A），4b 类区昼间不高于 70dB（A），夜间不高于 60dB（A）。

④固体废弃物处理目标

生活垃圾分类收集率，2015 年不低于 70%，2030 年达到 100%；生活垃圾无害化处理率，2015 年达到 100%，2030 年保持 100%；粪便无害化处理率，2015 年达到 100%，2030 年保持 100%；餐饮垃圾无害化处理率，2015 年不低于 30%，2030 年达到 100%；工业固废综合处置利用率，2015 年达到 100%，2030 年保持 100%；医疗垃圾和危险工业废物安全处置率，2015 年达到 100%，2030 年保持 100%。

3、与产业政策及规划的相符性

本建设项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修改）中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目项目，属于允许类项目。因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策，本项目具有可行性。

建设项目位于常熟市海虞镇福山肖桥村，属规划的村级工业集中点。因此，本项目建设总体上符合海虞镇用地及规划的要求。

根据《常熟市海虞镇总体规划（2010-2030）》，本项目位于海虞镇福山肖桥村，土地用途为工业用地，选址符合土地利用相关法律法规。规划要求分别在镇域北部、周行及中心镇区规划三个集中工业组团：新材料产业园、周行工业集中区和中心镇区工业组团，形成以科技研发、装备制造、服装加工为主导产业的生产基地。本项目属于玻璃制品制造，故选址及产业符合规划要求。

4、“三线一单”符合性分析

（1）“生态保护红线”符合性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》，常熟市域范围共有5类12个生态红线区域，本项目选址位于常熟市海虞镇福山肖桥村，不在生态红线区域内。与本项目最近的生态红线区域为望虞河（常熟市）清水通道维护区，距本项目约2600米。本项目建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》《常熟市生态红线区域保护规划》的规定要求（见附图）。

(2) “资源利用上线”符合性分析

本项目运营过程中将消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

(3) “环境质量底线”符合性分析

环境质量现状监测结果表明：本项目所在地大气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；附近地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3838-2008）3类标准限值要求。

表 2-2 生态红线规划保护内容

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
望虞河（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护	---	望虞河及其两岸各100米范围。	11.82	0	11.82

(4) 负面清单

负面清单中相关内容（常熟市清单中无玻璃制品加工类）。

本项目处于常熟市海虞镇福山肖桥村原有厂区内，用地性质符合要求。目前污水接入氟化学工业园污水处理厂，尾水排放至走马塘，无生产废水排放，所以本项目符合审批要求。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、大气环境质量现状

根据《2017年常熟市环境质量报告书》可知，常熟市SO₂、PM₁₀、CO浓度年均值全部达标，浓度年均值分别为20、66μg/m³、1.3mg/m³。NO₂、O₃-8、PM_{2.5}浓度年均值略有超标，浓度年均值分别为44、199和38μg/m³。说明项目所在地环境空气质量基本良好，基本能满足其项目需求。详细监测数据见下表：

表 3-1 2017 年大气环境质量现状

年份		2017 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	20	达标	/	100
	m ₉₈	34		/	
NO ₂ μg/m ³	年均值	44	超标	0.10	96.2
	m ₉₈	88		0.10	
PM ₁₀ μg/m ³	年均值	66	达标	/	97.8
	m ₉₅	126		/	
PM _{2.5} μg/m ³	年均值	38	超标	0.09	95.1
	m ₉₅	75		/	
CO mg/m ³	m ₉₅	1.3	达标	/	100
O ₃ -8h μg/m ³	m ₉₀	199	超标	0.24	78.9

2、水环境质量现状

本项目所在地纳污水体为走马塘，走马塘主要水质类别为IV类。本次环境质量数据引用《常熟锐邦新材料科技有限公司 新建工业胶带、氟胶布、硅胶布生产项目环评报告书》，共布设2个水质监测断面，W1园区污水处理厂排污口上游500m，W2园区污水处理厂排污口下游1500m；谱尼测试集团江苏有限公司于2017年02月12日~14日，连续3天，每个断面每天采用2次。监测结果见下表：

表 3-2 各监测断面水环境现状单因子指数评价结果

断面	pH	COD	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
W ₁	0.095	0.93	0.7	0.31	0.4
W ₂	0.145	0.61	0.45	0.26	0.6

评价结果表明：各监测断面水质指标单项指数值均小于1，所以各指标均可满

足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求，表明 评价区域内走马塘水质现状较好。

3, 声环境现状

根据《2017年常熟市环境质量报告书》声环境质量 2017年监测结果，2017年，按等效声级（ L_{eq} ）统计，居民文教区，居住、工商混合区，工业区，交通干线两侧区昼间年均值依次为 51.0 分贝(A)，56.8 分贝(A)，57.1 分贝(A)，61.8 分贝(A)；夜间年均值依次为 43.9 分贝(A)，47.1 分贝(A)，51.8 分贝(A)，53.0 分贝(A)；昼夜等效声级年均值依次为 52.3 分贝(A)，56.9 分贝(A)，59.6 分贝(A)，62.3 分贝(A)。各测点均达标。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要环境保护目标见下表 3-3：

表 3-3 项目所在区域环境保护敏感目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离厂界 (m)	规模	功能
空气环境	白蛋泾岸	北西	185	11 户	(GB3095-2012) 二级标准
	陶家巷	北东	185	60 户	
	袁家巷	北东	390	23 户	
	罗家宕	南	32	15 户	
	肖桥集镇	西南	112	80 户	
	钱家宅基	东南	245	15 户	
	徐桥集镇	西	215	100 户	
	徐桥小学、幼儿园	西	300	870 人	
地表水环境	福山塘	西	175	中河	(GB3838-2002) IV 类水质
	走马塘	西	3670	中河	
声环境	白蛋泾岸	北西	185	11 户	(GB3096-2008) 2 类标准
	陶家巷	北东	185	60 户	
	罗家宕	南	35	15 户	
	肖桥集镇	西南	112	80 户	
生态	望虞河（常熟市）清水通道维护区	东南	2600	/	/

四、评价适用标准

环境质量标准	大气环境执行：			
	项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体浓度限值见表 4-1。			
	表 4-1 环境空气质量标准限值表			
	污染物	取样时间	限值	依据
	SO ₂	年均值	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		一小时均值	500μg/m ³	
		24 小时均值	150μg /m ³	
	NO ₂	年均值	40μg /m ³	
		一小时均值	200μg /m ³	
		24 小时均值	80μg /m ³	
NO _x	年均值	50μg /m ³		
	一小时均值	250μg /m ³		
	24 小时均值	100μg /m ³		
PM ₁₀	年均值	70μg /m ³		
	24 小时均值	150μg /m ³		
TSP	年均值	200μg /m ³		
	24 小时均值	300μg /m ³		
非甲烷总烃	一次值	2.0mg /m ³	《大气污染物综合排放标准详解》	
地表水： 按《江苏省地表水（环境）功能区划》的要求划分，本项目废水的最终受纳水体走马塘为Ⅳ类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水标准。具体浓度限值见表 4-2。				
表 4-2 地表水环境质量标准限值				
项 目	浓度限值（mg/L）		依 据	
	Ⅳ		《地表水环境质量标准》 (GB3838 - 2002) 的Ⅳ类 水标准。	
化学需氧量（COD）	≤30			
高锰酸盐指数	≤10			
氨氮（NH ₃ -N）	≤1.5			
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤6.0			
总磷（以 P 计）	≤0.3			
溶解氧（DO）	≥3.0			
石油类	≤0.5			
声环境： 项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。				
表 4-3 声环境质量标准				
标准级别	昼间	夜间	执行标准区域	
2 类	60dB(A)	50dB(A)	厂界	

废气排放标准执行：

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	执行标准	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
VOCs	DB12-524-2014 天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准, 表 2	50	15	1.5	厂界	2.0
焊接烟尘	北京市大气污染物综合排放标准(DB11- 501-2017) 表 3	10	15	0.78	企业周界	0.3

表 4-4-1 饮食油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规 模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

废水排放标准执行：

表 4-5 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	污水处理厂接管标准	—	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
			氨氮	30	mg/L
			TP	4	mg/L
			动植物油	100	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
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)	表 3	COD	60	mg/L
			氨氮	5	mg/L
			TP	0.5	mg/L
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 B	SS	20	mg/L	

噪声排放标准执行：

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准。

表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准

标准级别	昼间	夜间
2 类	60dB(A)	50dB(A)

固废标准：

固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般固废贮存及处置执行《一般工业废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求。危险固废在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关标准。

总量控制因子和排放指标：

按照《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，由建设单位提出总量控制指标申请，经环保局批准下达，并以排放污染物许可证的形式保证实施。

1、总量控制因子

根据《“十二五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》、《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

总量考核因子：VOCs、颗粒物。

水污染物总量控制因子：COD；总量考核因子：SS。

2、总量控制指标

表 4-9 项目总量指标申请表 单位：t/a

种类		污染物名称	原有项目实际产生量	以新带老削减量	扩建项目产生量	削减量	接管量	进入环境总量	申请量
水 污 染 物	生活 废水	废水	2304	0	480	0	480	2784	2784
		COD	0.138	0	0.168	0	0.168	0.167	0.167
		SS	0.046	0	0.096	0	0.096	0.0556	0.0556
		NH ₃ -N	0.012	0	0.0144	0	0.0144	0.0144	0.0144
		TP	0.0012	0	0.0014		0.0014	0.00144	0.00144
		动植物油	0.003	0	0.048	0	0.048	0.0078	0.0078
废 气	有组 织排 放 1#	颗粒物	0.011	0	0.03	0.015	/	0.026	颗粒物： 0.026 VOCs： 0.006
		非甲烷总烃	0	0	0.00135	0.000675	/	0.000675	
	无组 织排 放	非甲烷总烃	0.003	0	0.00215	/	/	0.00515	
固废			0	0	17.5	17.5	0	0	/

本项目增加废气、废水排污指标。废气排放污染物量可以在区域内平衡；废水排放污染物量在污水厂总量内平衡。

总量控制目标

五、建设项目工程分析

(一) 工艺流程图简述 (图示) :

装饰中空玻璃及节能中空玻璃加工工艺流程:

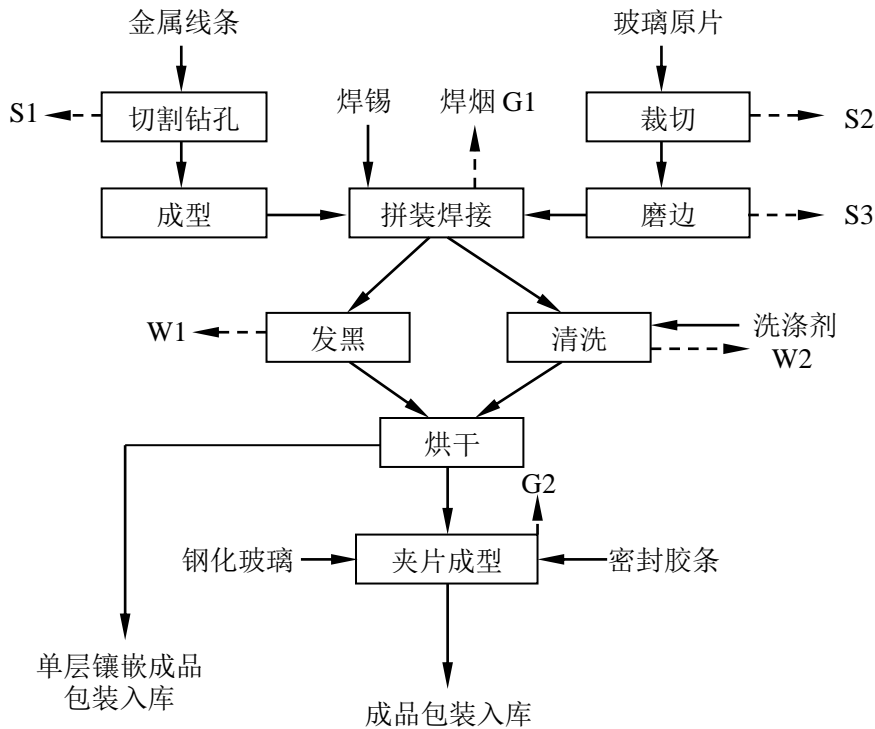


图5-1 装饰中空玻璃及节能中空玻璃加工工艺流程图

流程说明:

本项目产品主要为节能中空玻璃和装饰中空玻璃,两者生产工艺相似,装饰中空玻璃在节能中空玻璃生产工艺的基础上多了焊接、拼装工艺。生产工艺主要是将各种原片玻璃经过切割磨边、用金属材料焊接组装后,再对钢化玻璃、封胶条压制封口成三层的中空玻璃。主要加工工序说明如下:

(1) 把单片玻璃原片放在全自动玻璃裁切机上,用裁切机上的金刚石将玻璃割成相对应玻璃产品的尺寸及形状;会产生废玻璃S2;

(2) 对玻璃进行抛光磨边加工,以保证玻璃尺寸和边部质量符合要求;会产生废玻璃渣S3;

(3) 将金属材料按照尺寸需求切割、钻孔,再经压力成形弯曲成所需的线条形状;会产生废金属S1;

(4) 人工将金属材料与切割后的玻璃拼装;

(5) 用电烙铁将瓶装好的金属材料焊接成形,使用焊条为锡焊条;会产生焊烟G1;

(6) 拼装焊接好的单层装饰玻璃使用洗涤剂清洗干净（或者直接发黑处理），会产生清洗废水W1和W2；然后放入烘房烘干；

(7) 将烘干后的单层装饰玻璃表面和周边清洗干净；

(8) 将清洗后玻璃放到热压机上,两边各加上一片钢化玻璃,在玻璃周边装好密封胶条,通过热压机,加热烘烤(温度不超过40℃)、辊压和封口使其得到少量的负压和较干燥的密封空间,并在厚度尺寸上达到预定的要求,即成成品；会产生微量的非甲烷总烃废气G2；

(9) 最后包装入库或出厂。

钢化玻璃加工工艺流程：

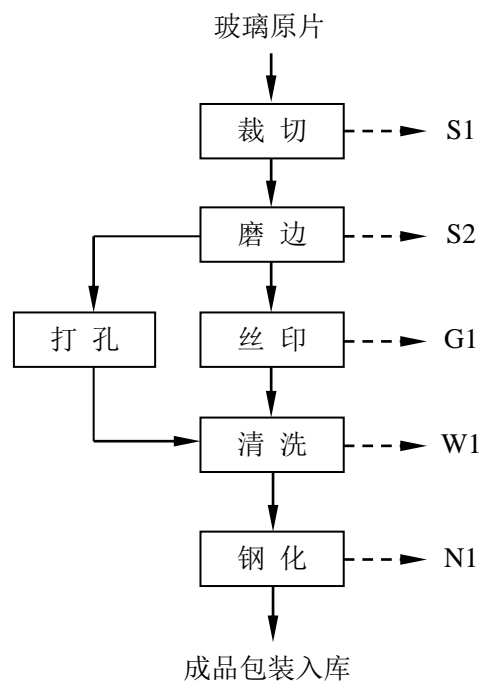


图5-2 钢化玻璃生产工艺示意图

流程说明：

本项目产品主要为钢化玻璃。主要加工工序说明如下：

(1) 把单片玻璃原片放在全自动玻璃裁切机上,用裁切机上的金刚石将玻璃割成相对应玻璃产品的尺寸及形状；会产生废玻璃S1；

(2) 使用直线磨边机（单边机和双边机）进行加工；会产生废玻璃渣S2；

(3) 依照产品要求对玻璃进行湿式钻孔，以避免玻璃粉尘产生；

(4) 依照产品要求对玻璃进行丝印；会产生非甲烷总烃废气G1；

(5) 玻璃经过自动清洗机进行清洗，洗掉表面尘土，清洗过程中不使用任何辅助清

洁添加剂；会产生清洗废水W1；

(6) 经过清洗风干的玻璃送至生产钢化线钢化玻璃。会产生噪声N1；

(二) 主要污染工序：

一、废气污染源：

本项目工艺废气主要为焊接烟尘及丝印有机废气。加热均为电加热。

有组织废气：

本项目电烙铁焊接铜条等会有微量焊接烟尘产生，主要因子为颗粒物。项目使用的焊丝为无铅环保锡焊丝。

类别扩建前项目环评资料，一般热焊时发尘量平均为7.5g/kg，本扩建项目锡焊丝用量为4t/a；则焊接烟尘产生量为：0.03t/a；产生速率为：0.00625kg/h。由于焊接烟尘产生量较少，且设置在单独的焊接间内，设置集气罩采用焊接间负压收集方式，可以基本完全收集，可以不考虑焊接烟尘的无组织排放。

丝印废气产生：

丝印中使用了水性丙烯酸环保水基墨，类别同类使用水性丙烯酸树脂乳液项目环评产生废气量数据。水基墨使用中少量单体挥发，以非甲烷总烃表征，挥发率约0.1%，水基墨3t/a，其中的水性丙烯酸树脂乳液用量取50%，为1.5t/a，则非甲烷总烃产生量约0.0015t/a，产品中需要丝印的部分玻璃按照25%计算，丝印时间则为1200h/a；非甲烷总烃废气产生速率则为：0.00125kg/h。收集率按照90%计算，则有组织产生情况为：非甲烷总烃产生量约0.00135t/a，产生速率为：0.001125kg/h；无组织排放产生量为：0.00015t/a。

由于丝印和焊接烟尘废气产生量很低，故采取了合并集中收集到活性炭净化装置中处理后15米高排气筒排放。现场采用了5000m³/h的风机，低浓度废气净化效率按照50%计算，排放情况为：非甲烷总烃废气排放量为0.000675t/a，排放速率为0.00056kg/h，排放浓度为0.112mg/m³。焊接烟尘废气排放量为0.015t/a，排放速率为0.00313kg/h，排放浓度为0.626mg/m³。

本项目食堂油烟经油烟机脱油烟处理后能实现达标排放。

表 5-1 本项目有组织废气污染物产生情况

种类	污染源		污染物名称	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放方式
	名称	废气量 (m ³ /h)						
废气	1#排气筒	5000	颗粒物	1.25	0.03	0.626	0.015	15m 高排气筒
			非甲烷总烃	0.225	0.00135	0.112	0.000675	

无组织废气：

包括丝印非甲烷总烃及热胶合非甲烷总烃挥发。丝印非甲烷总烃无组织排放产生量为：0.00015 t/a。热胶合非甲烷总烃，类别同类项目约有0.1%的无组织挥发量，扩建项目胶条及聚硫胶等用量为：2t/a，非甲烷总烃产生量为：0.002 t/a。

表 5-2 本项目无组织废气污染物产生情况

污染物名称	污染源位置	污染物产生量	面源面积	面源高度
非甲烷总烃	车间胶合区、丝印区	0.00215t/a	30×30 m ²	4m

二、废水污染源：

本项目外排废水主要为员工生活污水。清洗废水处理后回用。

生活污水

扩建项目劳动定员新增20人，生活用水量为600t/a，生活污水量为480t/a。主要污染物为COD、SS、NH₃-N、TP和动植物油，产生浓度分别为350 mg/L、200 mg/L、30 mg/L、3mg/L和150mg/L。

洗玻璃及发黑件清洗水产生量约5t/d，磨玻璃废水20t/d。洗玻璃及发黑件清洗水一起收集处理后回用到洗玻璃及发黑件清洗，磨玻璃废水收集处理后回用磨玻璃工序。

丝印网板清洗废水400t/a，单独收集后处理回用于丝印网板清洗工序。

本项目生活污水接管至氟化学工业园污水处理厂处理后达标排放。尾水排放至走马塘。本项目所在地的纳污管网将建成接入污水处理厂。废污水产生及排放情况见表 5-3。

表 5-3 项目废水产生情况表

废水污染源	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	排放去向	接管浓度/排放浓度 (mg/l)	接管量/排放量 (t/a)
生活污水	480	COD	350	0.168	接管至氟化学工业园污水处理厂处理后达标排放。尾水排放走马塘。	350/60	0.168/0.029
		SS	200	0.096		200/20	0.096/0.0096
		NH ₃ -N	30	0.0144		30/5	0.0144/0.0024
		TP	3	0.00144		3/0.5	0.0014/0.00024
		动植物油	100	0.048		100/10	0.048/0.0048
洗玻璃及发黑件清洗水	1350	COD	5000	6.75	回用到洗玻璃及发黑件清洗工序	0	0
		SS	1200	1.62		0	0
		LAS	6	0.008		0	0
磨玻璃废水	5700	COD	300	1.71	回用磨玻璃工序	0	0
		SS	1500	8.55		0	0
丝印网板清洗废水	400	COD	15000	6	处理后回用于网板清洗工序	0	0
		SS	4000	1.6		0	0
		色度	1600 倍	/		0	0

项目水平衡见下图 (t/a) :

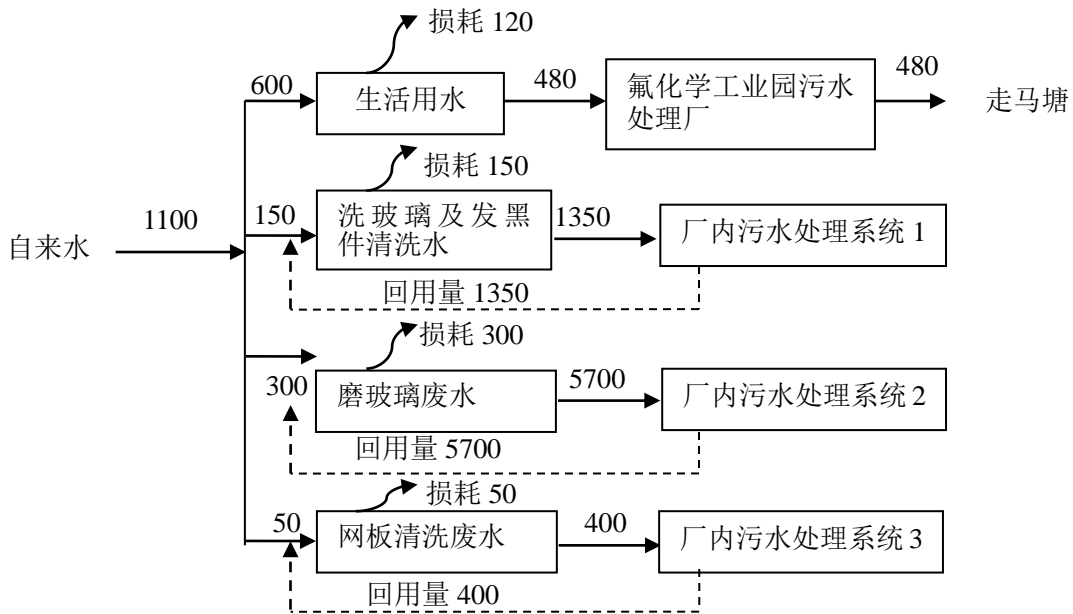


图5-3 扩建项目水平衡图 (t/a)

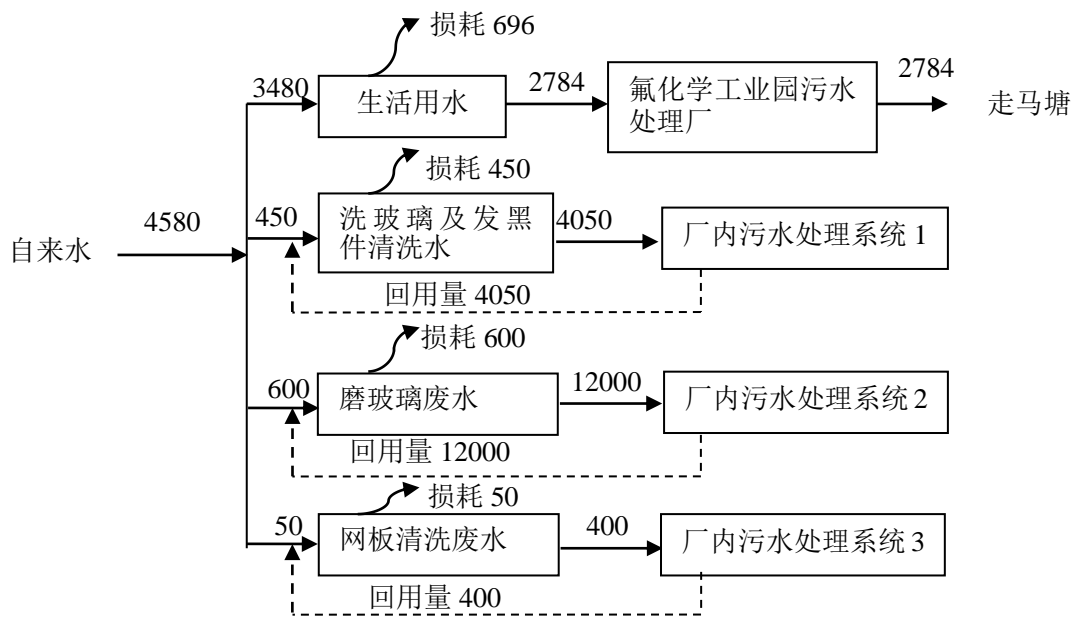


图5-4 扩建后全厂水平衡图 (t/a)

三、噪声

扩建项目生产设备全都安置在厂房内，其中噪声值较高、对环境可能有影响的声源主要有钢化炉、切割机、风机、喷砂机等，噪声值约80~100dB(A)。详见表5-4。

表5-4 扩建项目主要高噪声设备和源强数值表

序号	设备名称	数量 (台)	等效声级 (dB(A))	所在车间 (工段)名称	距厂界最近 距离 (m)	治理措施
1	钢化炉	1	100	生产车间	西界 4 米	合理布局、隔声、减震
2	切割机	4	80	生产车间	东界 15 米	
3	风机	1	85	生产车间	东界 5 米	
4	喷砂机	1	85	生产车间	东界 15 米	

四、固体废弃物

扩建项目运营期固废废物产生情况见表5-5。

表5-5 扩建项目运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)
1	生活垃圾	一般固废	生活	固态	—	—	—	—	6
2	废玻璃/渣		生产	固态	SiO ₂	—	—	—	5
3	废包装材料		生产	固态	纸、塑料等	—	—	—	1
4	洗玻璃及发黑件清洗水处理污泥	危险固废	清洗	固态	杂质、油污	T/I	HW08	900-210-08	1
5	网板清洗废水处理污泥		清洗	固态	颜料	T	HW12	264-012-12	3
6	废活性炭		废气治理	固态	有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.5
7	废药剂桶		包装	固态	废药剂	T/In	HW49	900-041-49	1

表5-6 扩建项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活	一般固废	—	6	填埋	海虞镇环卫部门
2	废玻璃/渣	生产		—	5	收集后外卖	相关收购单位
3	废包装材料	生产		—	1		
4	洗玻璃及发黑件清洗水处理污泥	清洗	危险固废	900-210-08	1	处置	资质单位
5	网板清洗废水处理污泥	清洗		264-012-12	3		
6	废活性炭	废气治理		900-041-49	0.5		
7	废药剂桶	包装		900-041-49	1		

本项目运营期产生的职工生活垃圾由海虞环卫部门统一收集处理；其余一般工业固废收集后外卖或直接综合利用；危险固废委托有资质危废处置单位（委托江苏康博工业固体废物处置有限公司）处理（危险废物委托处理协议见附件）。

江苏康博工业固体废物处置有限公司基本情况：焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、有机溶剂废物（HW06）、废矿物油（HW08）、油/水、烃/水混合物或废乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、有机磷化物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、废卤化有机溶剂（HW41）、废有机溶剂（HW42）、含有机卤化物废物（HW45）、其它废物（HW49）（900-041-49、802-006-49、900-039-49、900-046-49）合计 38000 吨/年（危险废物经营许可证及企业法人营业执照见附件）。企业有能力处理本项目产生的危险废物。

表 5-7 扩建项目污染物排放表 (单位: t/a)

类别	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	排入环境量 (t/a)	
废气	有组织排放 1#	颗粒物	0.03	0.015	/	0.015	
		非甲烷总烃	0.00135	0.000675	/	0.000675	
	无组织排放	非甲烷总烃	0.00215	/	/	0.00215	
废水	生活废水	废水量	480	0	480	480	
		COD	0.168	0	0.168	0.029	
		SS	0.096	0	0.096	0.0096	
		NH ₃ N	0.0144	0	0.014	0.0024	
		TP	0.0014	0	0.0014	0.00024	
		动植物油	0.048	0	0.048	0.0048	
	洗玻璃及发 黑件清洗水	废水量	1350	/	0	0	
		COD	6.75	6.21	0	0	
		SS	1.62	1.55	0	0	
	磨玻璃废水	废水量	5700	/	0	0	
		COD	1.71	0.285	0	0	
		SS	8.55	8.151	0	0	
	丝印网板清 洗废水	废水量	400	/	0	0	
		COD	6	5.6	0	0	
		SS	1.6	1.56	0	0	
		色度	/	/	0	0	
	固废	一般固废	生活垃圾	6	6	0	0
			废玻璃/渣	5	5	0	0
废包装材料			1	1	0	0	
危险固废		洗玻璃及发黑件清洗水 处理污泥	1	1	0	0	
		网板清洗废水处理污泥	3	3	0	0	
		废活性炭	0.5	0.5	0	0	
		废药剂桶	1	1	0	0	

表 5-7 扩建后全厂污染物排放表 (单位: t/a)

种类	污染物 名称	原有项目 实际产生量	以新带 老削减量	扩建项 目产生量	削减量	接管量	进入环境 总量	备注	
水 污 染 物	生活废 水	废水	2304	0	480	0	480	2784	增加
		COD	0.138	0	0.168	0	0.168	0.167	
		SS	0.046	0	0.096	0	0.096	0.0556	
		NH ₃ -N	0.012	0	0.0144	0	0.0144	0.0144	
		TP	0.0012	0	0.0014		0.0014	0.00144	
		动植物油	0.003	0	0.048	0	0.048	0.0078	
废 气	有组织 排放 1#	颗粒物	0.011	0	0.03	0.015	/	0.026	
		非甲烷 总烃	0	0	0.00135	0.00067 5	/	0.000675	
	无组织 排放	非甲烷 总烃	0.003	0	0.00215	/	/	0.00515	
固废		0	0	17.5	17.5	0	0	/	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
大气 污染物	1#排气 筒	颗粒物	1.25	0.03	0.626	0.00313	0.015	15m 高排 气筒
		非甲烷总烃	0.225	0.00135	0.112	0.00056	0.000675	
	无组织	非甲烷总烃	/	0.00215	/	/	0.00215	车间
水 污 染 物	污染物名称		废水量 t/a	产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	接管浓度 /排放浓 度(mg/l)	接管量/排放量 (t/a)	排放 去向
	生活污水	COD	480	350	0.168	350/60	0.168/0.029	接管至氟化 学工业园污 水处理厂
		SS		200	0.096	200/20	0.096/0.0096	
		NH ₃ -N		30	0.0144	30/5	0.0144/0.0024	
		TP		3	0.0014	3/0.5	0.0014/0.00024	
		动植物油		100	0.048	100/10	0.048/0.0048	
	洗玻璃及 发黑件清 洗水	COD	1350	5000	6.75	/	0	回用到洗 玻璃及发 黑件清洗
		SS		1200	1.62	/	0	
	磨玻璃废 水	COD	5700	300	1.71	/	0	回用磨玻 璃工序
		SS		1500	8.55	/	0	
	丝印网板 清洗废水	COD	400	15000	6	/	0	回用于丝 印网板清 洗工序
		SS		4000	1.6	/	0	
		色度		1600倍	/	/	0	
固 体 废 弃 物	污染物名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
	一般固 废	生活垃圾	6	6	0	0	环卫处理	
		废玻璃/渣	5	0	5	0		
		废包装材 料	1	0	1	0		
	危险固 废	洗玻璃及 发黑件清 洗水处理 污泥	1	1	0	0	收集后外 卖	
		网板清洗 废水处理 污泥	3	3	0	0		
		废活性炭	0.5	0.5	0	0		
废药剂桶		1	1	0	0			
噪 声	类别	名称	等效声级 dB (A)		处理措施	达标效果		
	生产设 备	钢化炉	100		合理布局、消 声、隔声、减振、 厂区的距离衰 减等	达标		
		切割机	80			达标		
		风机	85			达标		
		喷砂机	85			达标		
主要生态影响（不够时可附另页）								
拟建项目在原项目厂区预留车间空间内建设。本项目建成投产后所产生的环境污染物少，经过严格的控制治理，不会对区域的生态环境造成影响。								

七、环境影响分析

施工环境影响简要分析：

本项目利用现有厂房进行生产，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~100 dB(A)，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水依托现有污水管网接管进氟化学工业园污水处理厂集中处理，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

运营期环境影响分析:

1、水环境影响分析:

根据建设方提供的资料以及工程分析，项目生产过程中主要为员工生活污水及各类清洗废水。

生活污水：员工日常生活产生生活污水，生活污水排放量约为 480t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP 和动植物油，产生浓度分别为 350 mg/L、200 mg/L、30 mg/L、3mg/L 和 150mg/L。

生活污水排入市政污水管网，由污水管网排入氟化学工业园污水处理厂处理后达标排放，尾水排放至走马塘。由于水量很小（1.6t/d），水质简单，因此本项目的废水不会改变项目所在地水环境现状，对当地水环境影响较小。

洗玻璃及发黑件清洗水产生量约 5t/d，设置一套处理装置。

设计处理水量为 5m³/H，每天运行 1 小时，总处理水量为 5m³，其余时间均作为沉淀时间。溢出上清液进入清水回收池，以待回收利用。所有生产过程中产生的水都经过物化沉淀处理，保证整个循环水的污染物在一定范围内，不影响生产使用。

依据小试实验，对该污水混合后，调整 PH 至 7，后添加混凝剂和絮凝剂，经过一定时间沉淀处理后，上清液出水悬浮物可降至 50mg/L，COD 约为 400mg/L 以下，LAS 约为 5 mg/L 以下，Cu 和 Zn 离子未检出。满足生产再次循环利用的目的。

表 7-1 设计出水水质表

	悬浮物 SS (mg/L)	COD (mg/L)	LAS (mg/L)
设计进水水质	<1200	<5000	<7
设计出水水质	<50	<400	<5

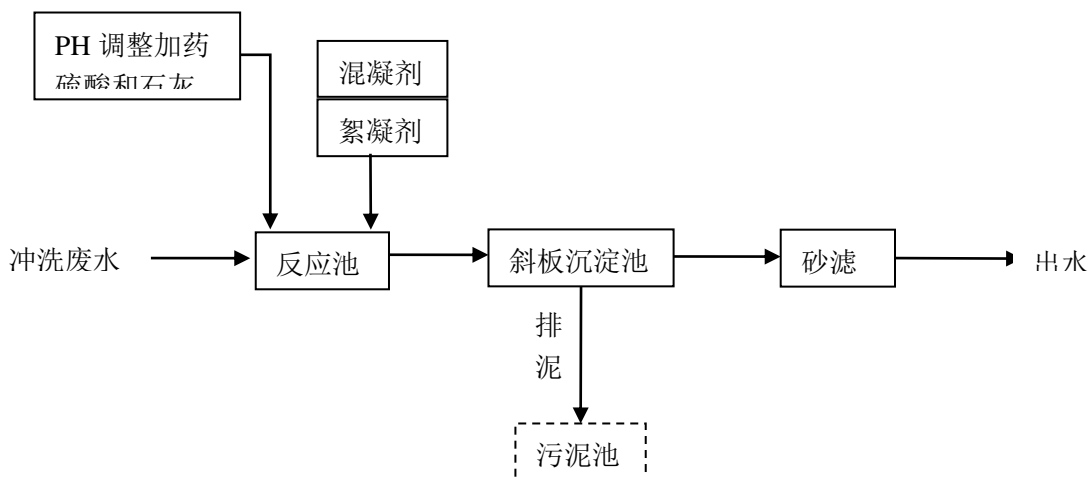


图 7-1 洗玻璃及发黑件清洗水处理工艺流程图

丝印网板清洗废水400t/a，单独收集后处理回用于丝印网板清洗工序。

项目拟采用嘉兴新璞环保科技有限公司的整体式水基墨清洗废水处理系统。处理工艺如下：

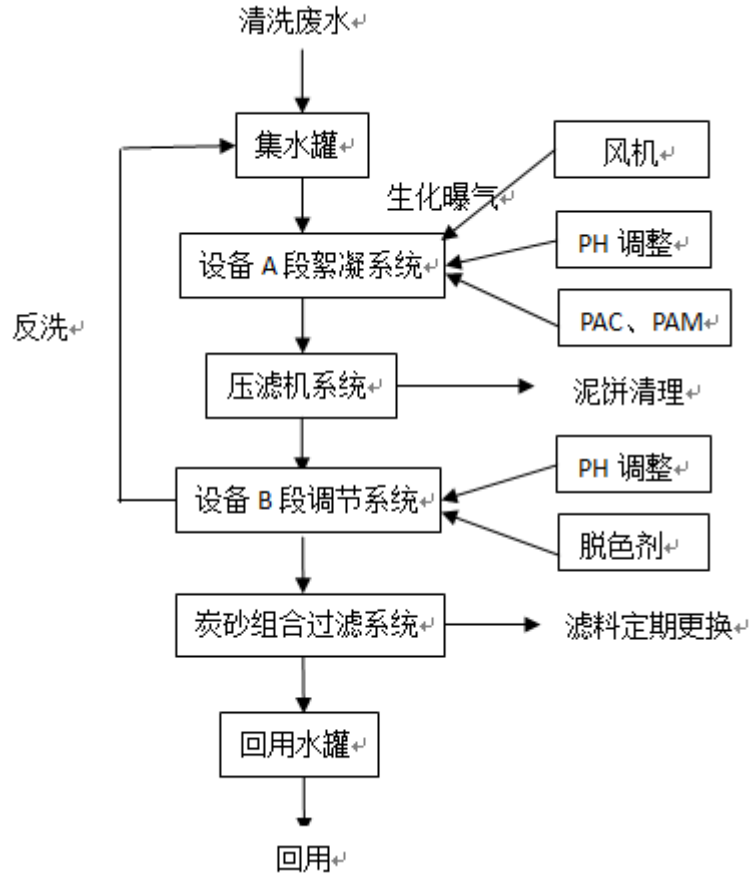


图 7-2 工业水基墨废水处理设施

表 7-2 废水处理系统进出水设计指标一览表 (pH 无量纲)

污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	色度	
进水水质	7.0-8.5	15000	2800	4000	1600 倍	
A 段絮凝+压滤	去除效率 (%)	/	67	50	96	62.5
	出水水质 (mg/L)	6-9	5000	1400	160	600 倍
B 段氧化脱色、中和段	去除效率 (%)	/	74	60	10	80
	出水水质 (mg/L)	6-9	1300	560	144	120 倍
炭砂组合过滤	去除效率 (%)	/	37	60	50	80
	出水水质 (mg/L)	6-9	819	224	72	24 倍
建设单位的设计合同要求 (mg/L)	6-9	1000	500	100	50 倍	

脱色剂用双氧水或次氯酸钠，出水按照建设单位提出的合同要求，可以满足公司回用于清洗工序的使用要求，不外排。

磨玻璃废水 20t/d，收集处理后回用磨玻璃工序。

表 7-3 设计出水水质表

	悬浮物 SS (mg/L)	COD (mg/L)
设计进水水质	<1500	<300
设计出水水质	<70	<250

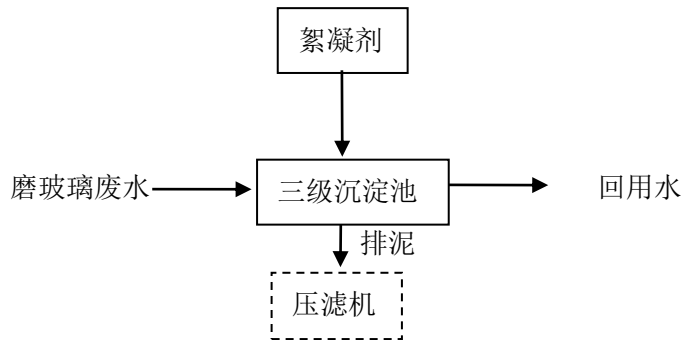


图 7-3 磨玻璃废水处理设施

出水按照建设单位提出的合同要求，可以满足公司回用于清洗工序的使用要求，不外排。

2. 大气环境影响分析：

本项目工艺废气主要为焊接烟尘及丝印有机废气。由于丝印和焊接烟尘废气产生量很低，故采取了合并集中收集到活性炭净化装置中处理后15米高排气筒排放，现场采用了5000m³/h的风机。

选用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的估算模式对建设项目进行大气环境影响预测评价，本项目有组织大气污染物对大气环境的影响，见表7-2。

表7-4 1#排气筒评价因子最大落地浓度占标率

距源中心下风向距离D (m)	非甲烷总烃		颗粒物	
	下风向预测浓度 (ug/m ³)	占标率(%)	下风向预测浓度 (ug/m ³)	占标率(%)
10	0.00060463	0.00	0.0134534	0.00
25	0.011506	0.00	0.256016	0.10
32	0.014485	0.00	0.322301	0.10
48	0.020984	0.00	0.466907	0.10
50	0.020949	0.00	0.466129	0.10
75	0.019204	0.00	0.427301	0.10
100	0.018377	0.00	0.4089	0.10

112	0.018033	0.00	0.401246	0.10
200	0.011561	0.00	0.25724	0.10
300	0.0097991	0.00	0.218036	0.00
400	0.0091094	0.00	0.20269	0.00
500	0.0081733	0.00	0.181861	0.00
600	0.0071985	0.00	0.160171	0.00
700	0.0065103	0.00	0.144858	0.00
800	0.0061293	0.00	0.136381	0.00
900	0.0057236	0.00	0.127354	0.00
1000	0.0053276	0.00	0.118543	0.00
1100	0.0049561	0.00	0.110276	0.00
1200	0.0046142	0.00	0.102669	0.00
1300	0.0043027	0.00	0.0957378	0.00
1400	0.0040202	0.00	0.089452	0.00
1500	0.0037642	0.00	0.0837559	0.00
1600	0.0035323	0.00	0.0785959	0.00
1700	0.0034257	0.00	0.076224	0.00
1800	0.0033194	0.00	0.0738588	0.00
1900	0.0032131	0.00	0.0714935	0.00
2000	0.0031082	0.00	0.0691594	0.00
2100	0.0030058	0.00	0.066881	0.00
2200	0.0029063	0.00	0.064667	0.00
2300	0.0028103	0.00	0.062531	0.00
2400	0.002718	0.00	0.0604772	0.00
2500	0.0026475	0.00	0.0589086	0.00
下风向最大落地浓度及占标率	0.020984	0.00	0.466907	0.10
最大浓度出现距离 (m)	48			

由计算结果可知，有组织排放非甲烷总烃的最大落地浓度 $0.02098\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相应占标率为 0.00% ，颗粒物的最大落地浓度 $0.46691\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相应占标率为 0.10% ，非甲烷总烃、颗粒物排放最大落地浓度出现距离在48米位置。1#排气筒排放的污染物对环境影响的预测最大落地浓度均小于其相应标准值的 10% ，环境敏感点最近在32米处，32米处非甲烷总烃的预测浓度 $0.01449\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相应占标率为 0.00% ，颗粒物的预测浓度 $0.3223\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，相应占标率为 0.10% ，对敏感点影响较小。各污染物在厂界均可达到相应的质量标准，对环境影响较小。

2.1 大气环境保护距离

大气环境保护距离确定方法：采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源大气环境保护距离。计算出的距离是以生产区域为起点的控制距离，并结合厂

区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。

本项目未被集气罩收集的污染物以无组织排放的形式排放至车间内，采用环境保护部环境工程评估中心基于 A.1 估算模式开发的计算模式软件进行预测。其环境防护距离源强见表 5-2。

车间废气预测参数见下表：

表 7-5 车间环境防护距离源强表

污染物	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	面源有效高度 (m)	面源(长×宽)	排放单元
非甲烷总烃	0.00179	2.0	4	30m×30m	生产车间

根据计算结果，废气无超标点，不需要设置大气防护距离。

2.2 卫生防护距离

本项目针对非甲烷总烃进行卫生防护距离计算，其源强详见表 5-2。

计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

C_m----为环境一次浓度标准限值，mg/m³；

Q_c----为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L----工业企业所需卫生防护距离，m；

r----有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算；

A、B、C、D----卫生防护距离计算系数，无因次。

Q_c----工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

表 7-6 车间卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	A	B	C	D	C _m (mg/Nm ³)	面源 (m ²)	Q _c (kg/h)	L 计算 (m)
车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2.0	900	0.00179	0.028

根据大气环境防护距离及卫生防护距离计算结果，综合考虑，以丝印车间及胶合车间边界为起点设置卫生防护距离 50m。项目车间边界距离南侧的敏感目标为 110 米，能满足卫生防护距离设置的要求（详见附图 3）。

综上所述，丝印车间及胶合车间应做好单元隔离措施，确保防护距离满足要求。

本项目投产后，对周围空气环境影响不大，周围大气环境仍达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3.声环境影响分析：

本项目噪声主要来自钢化炉、切割机、风机、喷砂机等，噪声值约80~100dB（A）。在满足工艺的前提下，钢化炉采用了消声隔音工程措施。其他设备尽可能专用低噪声设备；预计采用上述措施后，对厂界的增量有限，对厂界的影响较小。

本项目噪声源主要为高频机、中频机等设备产生的运转噪声；其噪声源强在80~90dB(A)之间。

根据以下计算，噪声经过隔声和衰减。计算公式如下：

噪声声源以自由声场的形式传播。当这些噪声源同时运行时，点声源产生的机械噪声衰减模式为：

$$LA(r) = LA(r_0) - 20 \log(r/r_0) - \sum_{i=1} \Delta Li$$

式中：LA(r)及LA(r0)分别为距离声源r 及r0 处的A 声级强度(dB)。ΣΔLi 考虑厚壁屏障衰减、空气吸声衰减。

声源透过一个壁面向开阔空间传声过程的衰减ΔR(dB)为：

$$\Delta R = 20 \log(\pi/b) + 10 \log(b/a)$$

式中：

r 为面声源至受声点的距离（m）； a 和b 为面源系数（m）。

受声点上受到几个声源的影响时声级的迭加公式：

$$L = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：

L 为迭加后的声级(dB)； Li 为第i 个被迭加的声级(dB)； n 为迭加的噪声源个数。

根据公式计算，本项目对周围声环境影响预测结果见表7-7。

表7-7 噪声影响预测值 单位：dB(A)

测点位置	对厂界贡献值	评价标准		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间

东	27.23	60	50	达标	达标
南	27.21			达标	达标
西	27.20			达标	达标
北	27.20			达标	达标

由预测结果可知：本项目噪声值均可厂界达标。最近敏感点离厂界外为32米，可以满足要求，原项目运行来未见相关居民噪声影响投诉。

本项目拟采用的噪声治理措施：（1）在设备选型时采用低噪音、震动小的设备；（2）在工程设计中将设备均置于室内，同时设备加设防振基础，以阻挡噪声传播，设隔音箱降低噪音，可以削减噪声15~20dB(A)左右。（3）布置绿化带，降低厂界环境噪声。

落实上述措施后，项目周围噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，即昼间噪声值≤60dB(A)，夜间噪声值≤50dB(A)对周围声环境影响不大。

4. 固体废弃物影响分析：

本项目营运期产生的职工生活垃圾由海虞环卫部门统一收集处理；其余一般工业固废收集后外卖或直接综合利用；危险固废委托有资质危废处置单位（委托江苏康博工业固体废物处置有限公司）处理（危险废物委托处理协议见附件）。

本项目新建1个危险废物暂存间，面积约15平方米，暂时存放生产中产生的危险废物，危险废物暂存间地面与裙角采用坚固、防渗、防漏、耐腐蚀的材料建造，防风、防雨、防晒，以减少对周围环境的影响；危险废物每年转移一次。固体废物在厂内暂时存放期间应加强管理，堆放场地应有防渗、防流失措施。

在危险固废清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废散发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散，保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事件的能力，并具备处理运输途中可能发生的事故能力运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泄、翻出。

拟建项目投产后，固体废物可全部处置，不会对周围环境产生明显影响，也不会造成二次污染。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 (名称)	防治措施	预期治理 效果
大 气 污 染 物	1#排气筒	颗粒物	活性炭净化后 15 米高排气筒排放	达标排放
		非甲烷总烃		
	无组织	非甲烷总烃	车间排放	
水 污 染 物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、 TP、动植物油	接管至氟化学工业园污水处理厂 处理后达标排放，尾水排放至走马 塘。	达标排放
	各类清洗 废水	COD、SS	分别处理后回用到对应工序	回用不排 放
辐射和 电磁辐射	——	——	——	——
固 体 废 弃 物	一般固废	生活垃圾	由海虞环卫部门统一收集处理	零排放，无 二次污染
		废玻璃/渣、废包装 材料	回收外卖	
	危险固废	洗玻璃及发黑件清 洗水处理污泥、网 板清洗废水处理污 泥、废活性炭、废 药剂桶	委托资质单位处置	
噪声	噪声经合理布局、减震、隔声以及几何衰减，厂界噪声可达到工业企业厂界噪声相应标准。			达标排放
其他	——	——	——	——
<p>生态保护措施及效果：</p> <p>扩建项目原有厂房内建设。本项目建成投产后所产生的环境污染物少，经过严格的控制治理，不会对区域的生态环境造成影响。</p>				

九、结论与建议

一、结论：

1、工程概况

常熟市威尔玻璃制品有限公司根据自身发展需要，拟在常熟市海虞镇福山肖桥村原有厂区内，扩建玻璃制品生产项目，本项目投资 500 万元，项目拟定投产日期为 2019 年 2 月。

本项目职工 20 人，年工作 300 天，二班制，8 小时/班，年工作时 4800 小时。厂区内设食堂。

2、项目建设与地方规划相容

常熟市海虞镇福山肖桥村原厂区内。该项目用地属于工业用地，选址符合土地利用相关规划。

(1) 根据国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》（2013 年修订版），本项目不属于其中的限制类和淘汰类类别，属于允许类，符合国家产业政策要求。

(2) 本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中限制类和淘汰类，为允许类。

(3) 根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订本）》及《太湖流域管理条例》中的相关规定，在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；销售、使用含磷洗涤用品；向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣及其他废弃物。

经对比《江苏省太湖水污染防治条例》：本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目生产过程中原辅材料中无氮磷物质，无生产废水产生。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。

(4) 丝印工序采用水基墨，对照《两减六治三提升专项行动方案》，本项目使用水基墨，是低 VOCs 含量的油墨，因此与《两减六治三提升专项行动方案》要求是相符的。

对照《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》，本项目使用水基墨，是低 VOCs 含量的油墨。因此与《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》是相符的。对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》，本项目不属于“新建 VOCs 排放量大的医药中间体、染料中间体、农药中间体和排放

恶臭气体的项目”、“新建乘用车制造涂装项目”、“电子、家具、电器制造行业的新建涂装项目”。本项目产生污染物的工艺采取了收集净化工艺生产。因此本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》是相符的。本项目符合相关产业政策。

3、“三线一单”相符性

(1)“生态保护红线”符合性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》，常熟市域范围共有 5 类 12 个生态红线区域，本项目选址位于常熟市海虞镇福山肖桥村，不在生态红线区域内。与本项目最近的生态红线区域为望虞河（常熟市）清水通道维护区，距本项目约 2600 米。本项目建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》《常熟市生态红线区域保护规划》的规定要求（见附图）。

(2)“资源利用上线”符合性分析

本项目运营过程中将消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

(3)“环境质量底线”符合性分析

环境质量现状监测结果表明：本项目所在地大气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；附近地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3838-2008）3 类标准限值要求。

(4)负面清单

负面清单中相关内容（常熟市清单中无玻璃制品加工类）。

本项目处于常熟市海虞镇福山肖桥村原有厂区内，用地性质符合要求。目前污水接入氟化学工业园污水处理厂，尾水排放至走马塘，无生产废水排放，所以本项目符合审批要求。

4、项目各种污染物达标排放

(1) 废气

本项目工艺废气主要为焊接烟尘及丝印有机废气。

本项目电烙铁焊接铜条等会有微量焊接烟尘产生，主要因子为颗粒物。项目使用的焊丝为无铅环保锡焊丝。本扩建项目锡焊丝用量为4t/a；则焊接烟尘产生量为：0.03t/a；产生速率为：0.00625kg/h。由于焊接烟尘产生量较少，且设置在单独的焊接间内，集气罩可

以基本完全收集，可以不考虑焊接烟尘的无组织排放。

丝印中使用了水性丙烯酸环保水基墨，水基墨使用中少量单体挥发，以非甲烷总烃表征，挥发率约0.1%，水基墨3t/a，其中的水性丙烯酸树脂乳液用量取50%，为1.5t/a，则非甲烷总烃产生量约0.0015t/a，产品中需要丝印的部分玻璃按照25%计算，丝印时间则为1200h/a；非甲烷总烃废气产生速率则为：0.00125kg/h。收集率按照90%计算，则有组织产生情况为：非甲烷总烃产生量约0.00135t/a，产生速率为：0.001125kg/h；无组织排放产生量为：0.00015 t/a。

本项目食堂油烟经油烟机脱油烟处理后能实现达标排放。

包括丝印非甲烷总烃及热胶合非甲烷总烃挥发。丝印非甲烷总烃无组织排放产生量为：0.00015 t/a。热胶合非甲烷总烃，类别同类项目约有0.1%的无组织挥发量，扩建项目胶条及聚硫胶等用量为：2t/a，非甲烷总烃产生量为：0.002 t/a。

（2）废水

本项目外排废水主要为员工生活污水。清洗废水处理后回用。

生活污水

扩建项目劳动定员新增20人，生活用水量为600t/a，生活污水量为480t/a。主要污染物为COD、SS、NH₃-N、TP和动植物油，产生浓度分别为350 mg/L、200 mg/L、30 mg/L、3mg/L和150mg/L。

洗玻璃及发黑件清洗水产生量约5t/d，磨玻璃废水20t/d。洗玻璃及发黑件清洗水一起收集处理后回用到洗玻璃及发黑件清洗，磨玻璃废水收集处理后回用磨玻璃工序。

丝印网板清洗废水400t/a，单独收集后处理回用于丝印网板清洗工序。

（3）噪声

扩建项目生产设备全都安置在厂房内，其中噪声值较高、对环境可能有影响的声源主要有钢化炉、切割机、风机、喷砂机等，噪声值约80~100dB（A）。采用合理布局、消声、隔声、减振和绿化降噪的方法降低噪声，噪声在厂界处基本可实现达标排放。

（4）固废

本项目固废主要为生活垃圾、废玻璃/渣、废包装材料、洗玻璃及发黑件清洗水处理污泥、网板清洗废水处理污泥、废活性炭及废药剂桶。

本项目营运期产生的职工生活垃圾由海虞环卫部门统一收集处理；其余一般工业固废收集后外卖或直接综合利用；危险固废委托有资质危废处置单位（委托江苏康博工业固体废物废弃物处置有限公司）处理（危险废物委托处理协议见附件）。

拟建项目投产后，固体废物可全部处置，不会对周围环境产生明显影响，也不会造成

二次污染。

5、项目排放的各种污染物对环境的影响

(1) 废气

本项目工艺废气主要为焊接烟尘及丝印有机废气。由于丝印和焊接烟尘废气产生量很低，故采取了合并集中收集到活性炭净化装置中处理后15米高排气筒排放，现场采用了5000m³/h的风机。

VOCs（以非甲烷总烃计）排放可以满足DB12-524-2014天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准表2标准要求；焊接烟尘排放可以满足北京市大气污染物综合排放标准(DB11-501-2017)表3标准要求。根据计算可以看出，排放量及浓度很小，不会对周边大气环境造成影响。

(2) 废水

本项目废水排入污水处理厂处理，且水质简单，不会对污水厂运行产生影响，各类清洗水处理后回用不排放。因此本项目废污水经污水厂有效达标处理后对水体影响较小。

(3) 噪声

本项目设备选用低噪声设备，经合理布局、消声、隔声、减振和距离衰减后，厂界噪声基本可以达标，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

(4) 固废

本项目所有固废均得到综合利用或合理处置，固废实现“零”排放，不会对周围环境产生二次污染。

6、项目建设符合国家与地方的总量控制要求

建设单位的总量控制指标由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达，并且以排放污染物许可证的形式保证实施。建议公司应规范排污许可证申领工作。

7、“三本账”汇总表

表 9-1 扩建后厂区污染物排放总量表（单位：t/a）

种类		污染物名称	原有项目实际产生量	以新带老削减量	扩建项目产生量	削减量	接管量	进入环境总量	申请量
水污染物	生活废水	废水	2304	0	480	0	480	2784	2784
		COD	0.138	0	0.168	0	0.168	0.167	0.167
		SS	0.046	0	0.096	0	0.096	0.0556	0.0556
		NH ₃ -N	0.012	0	0.0144	0	0.0144	0.0144	0.0144
		TP	0.0012	0	0.0014		0.0014	0.00144	0.00144
		动植物油	0.003	0	0.048	0	0.048	0.0078	0.0078
废气	有组织排	颗粒物	0.011	0	0.03	0.015	/	0.026	颗粒物： 0.026

放1#	非甲烷总烃	0	0	0.00135	0.000675	/	0.000675	VOCs: 0.006
无组织排放	非甲烷总烃	0.003	0	0.00215	/	/	0.00515	
固废		0	0	17.5	17.5	0	0	/

8、“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表详见表 9-2。

表 9-2 “三同时”一览表

项目名称		扩建玻璃制品生产项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资(万元)	完成时间
废气	1#排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	建设一个活性炭净化后 15 米排气筒排放	参照 DB12-524-2014 天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准,表 2; 北京市大气污染物综合排放标准 (DB11-501-2017)表 3	8	与主体工程同时设计同时施工,本项目建成时同时投入运行
废水	生活废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	接管至氟化学工业园污水处理厂处理后达标排放,尾水排放至走马塘。	达到污水处理厂接管标准要求	/	
	各类清洗废水	COD、SS	建设 3 套污水处理装置,分别为:磨玻璃废水处理装置、丝印网板清洗废水处理装置、洗玻璃及发黑件清洗水处理装置。	分别处理后回用到对应工序,不排放	45	
固废	/	生活垃圾、废玻璃/渣、废包装材料、洗玻璃及发黑件清洗水处理污泥、网板清洗废水处理污泥、废活性炭及废药剂桶	收集后利用和处置,需建 60m ² 固废临时堆场,新建 1 个危险废物暂存间,面积约 15 平方米。	达到规范化要求	6	
噪声	生产、公辅设备	噪声	选用低噪声设备; 隔声、减振、消声; 合理布局	厂界达标《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准	5	
事故应急措施		保证安全通道、节能电器、节水设施和消防措施设备完好运行		防范风险应对突发事件,把风险危害降到最小	6	
环境管理(机构、监测能力等)		落实环境管理人员; 委托有资质的监测机构监测		保证污染治理措施正常实施	/	
清污分流、排污口规范化设置		/		达到规范化要求	/	
总量平衡具体方案		常熟市区域内平衡		符合区域总量控制	/	

		目标		
卫生防护距离设置 (以设施或厂界设置, 敏感保护目标情况等)	以丝印车间及胶合车间边界为起点设置卫生防护距离 50m。	/	/	
合并			70	

综上所述, 本项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理, 采取的污染防治措施可行有效, 项目实施后污染物可实现达标排放, 项目建设对环境的影响可以接受。因此, 从环境保护角度来看, 本项目的建设是可行的。

二、建议:

1、上述评价结论是根据建设方提供的平面布局、生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的, 如果平面布局、生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化, 建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、建议该公司应重视环境保护工作, 要有专职的环保管理员, 认真负责整个公司的环境管理、环境统计及污染源的治理工作及长效管理, 确保三废均能达标排放。

3、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处, 切实履行“三同时”制度, 三同时验收一览表见表 9-2

4、完善生活污水收集处理, 实施污水接管工作, 作好雨、污分流工作。

5、落实好固体废弃物的出路, 禁止焚烧, 防止二次污染。

6、制定并落实各种相关的生产管理制度, 加强对职工的培训教育, 强化企业职工自身的环保意识。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下的附件、附图：

附件 1 常熟市发改委备案文件

附件 2 房屋权证

附件 3 营业执照复印件

附件 4 法人代表身份证复印件

附件 5 污水处理协议

附件 6 生活垃圾处置协议

附件 7 危废委托处置协议

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目周围 300 米环境概化图

附图 4 项目所在地生态红线图

附图 5 常熟市高新技术产业开发区总体规划图

附图 6 项目所在地水系图