

基本情况

表 1

项目名称	年深加工玻璃制品 50 万平方米项目				
建设单位	重庆驰程节能科技有限公司				
法人代表	乐元军	联系人	黄学明		
联系电话	13388970905	邮政编码	402160		
通讯地址	涪陵区李渡街道龙桥社区居民委员会 3 组				
建设地点	涪陵区李渡街道龙桥社区居民委员会 3 组				
立项审批部门	重庆市涪陵区发展和改革委员会	批准文号	20175001024103008476		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别	C3042 特种玻璃制造		
总投资	4400 万元	环保投资	15 万元	0.34%	
占地面积	8889.3m ²	总建筑面积	5305.35m ²		
年能耗情况	煤	—— 万吨，煤平均含硫量 —— %			
	电	30/万度	油	/吨	天然气 /万立方米
用水情况 (万吨)	分类	年用水量	年新鲜用水量	年重复用水量	
	生产用水	0.156	0.084	0.072	
	生活用水	0.0855	0.0855	0	
	合计	0.2415	0.1695	0.072	
1.1 项目由来					
<p>随着经济的不断发展，玻璃制品得到越来越广泛的应用，尤其在建筑、大型橱窗、装饰装修、家具、仪器仪表等行业领域，已成为必不可少的材料。</p> <p>钢化玻璃是一种具有强度高，耐温度巨变，抗冲击性强，且破碎后呈颗粒状碎片不易伤人等优良机械性能的安全玻璃。</p> <p>中空玻璃是一种良好的隔热、隔音并可降低建筑物自重的新型建筑材料，广泛应用于住宅、饭店、宾馆等需要室内空调的场合。</p> <p>夹胶玻璃也叫夹层玻璃，安全性高，受冲击破损后不易被贯穿，碎片不会脱落，常常被用于落地窗、玻璃门及屋顶天窗等易发生事故的地方。</p> <p>为满足市场需求，重庆驰程节能科技有限公司（原名重庆驰川节能科技有限公司）拟投资 4400 万元，购买位于李渡街道龙桥社区居民委员会 3 组土地（斜阳溪小企业创业基地一期用地三号地块），开发建设年深加工玻璃制品 50 万平方米项目。</p>					

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，本项目建设应进行环境影响评价，编制环境影响评价报告表。

受业主委托，中煤科工集团重庆设计研究院有限公司承担本次评价工作，在组织专业技术人员到现场进行调查、踏勘和资料收集，并结合项目特点、性质、规模、环境状况等，按照技术导则相关要求，编制完成了本项目环境影响报告表。

1.2 评价总体构思

(1) 建设单位购买斜阳溪小企业创业基地一期用地三号地块土地自建厂房，因此，本次评价时期含施工期、营运期，重点分析营运期污染物产排情况，提出切实可行的减缓措施，减轻对周边环境的影响。

(2) 本次评价环境空气质量达标区判定及质量现状评价依据重庆市生态环境保护局公布的 2017 年重庆市环境质量公报相关结论及数据。声环境质量现状采用实测。

(3) 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于附录 A 中的玻璃及玻璃制品制造，属 IV 类建设项目，不需开展地下水环境影响评价。

(4) 通过分析判定建设项目选址、布局、规模、性质和工艺路线等与国家及地方有关环境保护法律法规、相关规划的符合性，拟建项目不存在重大制约因素，符合开展环境影响评价工作的前提。

1.3 地理位置及交通

本项目位于涪陵区李渡街道龙桥社区居民委员会 3 组(斜阳溪小企业创业基地一期用地三号地块)，中心坐标东经 107°18'41.47"，北纬 29°46'39.67"，距涪陵区直距约 11km，距涪陵火车北站直距约 3.4km。项目地块西侧紧邻石蒲路，交通便利。

1.4 项目概况

1.4.1 基本情况

项目名称：年深加工玻璃制品 50 万平方米项目

建设单位：重庆驰程节能科技有限公司

项目性质：新建

建设地点：涪陵区李渡街道龙桥社区居民委员会 3 组

总投资：4400 万元

占地面积：8889.3m²

劳动定员：30 人，厂区住宿 6 人

工作制度：年生产 300 天，每天 1 班，每班 8h

建设周期：8 个月

1.4.2 产品方案

本项目外购玻璃原片，年加工玻璃制品 50 万平方米，产品有钢化玻璃、中空玻璃、夹胶玻璃，产品标准执行《建筑用安全玻璃第 2 部分：钢化玻璃》(GB15763.2-2005)、《建筑用安全玻璃第 3 部分：夹层玻璃》(GB15763.2-2009)，项目产品方案详见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	产量 (万 m ² /年)	产品流向
1	钢化玻璃	厚度 5~19mm	20	仪器、建筑、装饰装修
2	中空玻璃	厚度 5~12mm	25	住宅、宾馆门窗
3	夹胶玻璃	厚度 5~12mm	5	落地窗、玻璃门

1.4.3 建设内容及项目组成

项目主要建设内容及组成详见表 1-2。

表 1-2 项目主要建设内容及组成一览表

项目组成	建设内容	建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	1F，建筑面积约 4355.58m ² ，高 8m，钢架结构，位于厂区中部。设置钢化玻璃、中空玻璃、夹胶玻璃加工生产线，主要布置钢化炉、切割机、打孔机、磨边机、清洗机、中空玻璃生产设备、夹胶玻璃生产设备、原料区、成品区等，配套设置有材料库房、更衣室、卫生间、办公室等辅助设施	新建
辅助工程	办公楼	3F，建筑面积 803.01m ² ，钢筋混凝土结构。 1 楼设置食堂、厨房、办公室、卫生间、客服中心等 2 楼设置会议室、办公室、活动室、卫生间等 3 楼设置办公室、宿舍、卫生间等	新建
	门卫室	1F，建筑面积 146.76m ² ，砖混结构	新建
储运工程	原料区	占地面积 300m ² ，位于生产车间北侧，用于储存玻璃原片	新建
	成品区	占地面积 500m ² ，位于生产车间南侧，储存成品	新建
	材料库房	共 2 处，均位于生产车间北侧，用于储存各类原辅材料	新建
公用工程	供电	依托周边市政供电线路	依托
	给水	依托周边市政供水管网	依托
	排水	采用雨污分流制，雨水排入场外雨水管网，生活污水经一体化污水处理设施处理后回用于厂区绿化；生产废水经设备自带水箱沉淀处理后回用，不外排。	依托
环保工程	废气处理	钻孔、磨边采用湿式作业，无粉尘产生；生产过程产生的少量废气经车间换气扇排放；食堂油烟经油烟净化处理装置处理后引至办公楼楼顶排放；生化池臭气经管道引至绿化带排放。	新建
	固废处理	设置一个建筑面积 10m ² 的一般固废堆存间，用于存废玻璃，定期外卖物资回收公司。设置垃圾收集桶，员工生活垃圾收集交环卫部门处理。废胶桶交厂区回收利用	新建
	废水处理	采用雨污分流制；钻孔、磨边、清洗废水经设备自带水箱沉淀处理后循环使用；食堂废水经隔油器预处理后与生活污水一起	新建

	经处理能力不小于5m ³ /d的一体化污水处理设施处理后回用于厂区绿化，不外排	
--	--	--

1.5 主要生产设备

经对比，本项目所用设备不属于《产业结构调整指导目录》、原国家经贸委、工信部等明文规定的淘汰落后设备。本项目主要设备详见表 1-3。

表 1-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号/功率	数量（台）
1	钢化炉	GX-QDLP2442	1
2	中空玻璃生产设备	SM-2500 全自动封胶线	1
3	夹胶玻璃生产设备	FD-J-2-3	1
4	全自动切割机	JN-CNC-4028	1
5	双边磨边机	YHSZ2025C	1
6	打孔机	S2080	1
7	清洗机	XQX2500B	1
8	四边磨边机	BT-SBM1600	1
9	行车	/	1
10	空气压缩机	BS-22	2

1.6 公用工程

（1）给排水

①给水

本项目营运期用水主要为生活用水和食堂用水，依托周边市政供水管网。

②排水

采用雨污分流制；钻孔、磨边、清洗废水经设备自带水箱沉淀处理后循环使用；食堂废水经隔油器预处理后与生活污水一起经处理能力不小于5m³/d的一体化污水处理设施处理后回用于厂区绿化，不外排。

（2）供电

本项目依托已建成的市政供电系统，供电电源可靠，能满足本项目生产及生活用电需要。

1.7 平面布置

本项目场地成不规则多边形。厂区分为生产区和办公区，办公区位于厂区东侧，主要设置办公房、会议室、宿舍、食堂等。生产区位于厂区中部，布置原料区、加工区、钢化区、成品区等。玻璃原片及产品依靠生产车间内设置的行车进行装卸作业，项目生产设备布置紧凑，设备按工艺流程布置，减少了原料重复运输。项目功能分区明确，总平面布局较为合理。

1.8 主要经济技术指标

本项目主要经济技术指标详见表 1-6。

表 1-6 项目主要经济技术指标一览表

序号	参数名称	单位	参数值	备注
一	投资			
1	总投资	万元	4400	
2	环保投资	万元	15	
二	产品规模			
1	钢化玻璃	万 m ²	20	
2	中空玻璃	万 m ²	25	
3	夹胶玻璃	万 m ²	5	
三	占地面积			
1	总占地面积	m ²	8889.3	
2	总建筑面积	m ²	5305.35	
四	劳动定员			
1	厂区职工	人	30	6 人在厂区食宿
五	工作制度			
1	年工作日	天	300	
2	日工作小时	小时	8	

2.1 主要原辅材料消耗情况

项目营运期各原辅材料耗量详见表 2-1。

表 2-1 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年耗量	最大储存量	物料形态	储存方式
1	玻璃原片	m ²	820000	50000	固体	堆码
2	硅酮胶	t	6	0.8	液体	桶装, 200L/桶
3	PVB 胶片	m ²	50000	8000	固体	袋装
4	干燥剂	t	4	0.8	固体	桶装, 20kg/桶
5	丁基胶	t	3	0.5	固体	桶装, 25kg/桶
6	铝条	t	300	30	固体	堆码
7	水	m ³	2415	/	/	/
8	电	万 kW·h	30	/	/	/

项目主要原辅材料理化性质如下:

(1) PVB 胶片

聚乙烯醇缩丁醛, 聚乙烯醇和丁醛的缩合物, 分子式 C₂₀H₂₅ClN₆O₃ 相对密度 1.08, 软化点 117℃~120℃, 分解温度为>250℃。PVB 胶片为半透明膜片, 对石英玻璃有很好粘结力, 具有透明、耐热、耐寒、机械强度高特性, 是制造夹层玻璃用的优良粘合材料。

(2) 硅酮胶

主要成分是聚二甲基硅氧烷, 二氧化硅等组成, 无毒性, 不可燃, 不挥发, 耐高低温 -50℃~250℃。类似软膏, 一旦接触空气中的水分就会固化成一种坚韧的橡胶类固体, 粘接力强, 拉伸强度大, 同时又具有耐候性、抗振性, 和防潮、抗臭气和适应冷热变化大的特点。硅酮密封胶起到联接玻璃和密封中空玻璃的作用。

(3) 丁基胶

丁基橡胶是异丁烯和异戊二烯的共聚物, 聚异丁烯≥45%、丁基橡胶≥50%, 外观为黑色弹性体, 相对密度为 0.91~0.92。丁基胶是一种以聚异丁烯橡胶为基料的单组份、无溶剂、不出雾、不硫化、具有永久塑性的中空玻璃第一道密封剂。最高耐热温度 160℃, 无异味。气密性好, 耐热、耐臭氧、耐老化、耐化学药品, 并有吸震、电绝缘性能。

(4) 干燥剂

为结晶态硅酸盐或硅铝酸盐, 是一种高活性吸附材料, 属非晶态物质, 其化学分子式为 mSiO₂·nH₂O。不溶于水和任何溶剂, 无毒无味, 化学性质稳定, 除强碱、

氢氟酸外不与任何物质发生反应。中空玻璃里的干燥剂的主要作用吸附包括中空玻璃合片时密封在空气层内的湿气以及在中空玻璃整个寿命期内进入空气层的湿气。

根据以上分析，项目使用的硅酮胶、丁基胶和 PVB 胶片具有良好的化学稳定性以及强度高、耐热性能和稳定性好等优点。

2.2 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目购买斜阳溪小企业创业基地一期用地三号地块，经现场踏勘，地块现状为荒地，未进行开发利用。本项目为新建，无与本项目有关的原有污染及环境问题。

3.1 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）**3.1.1 地形、地貌、地质**

涪陵区位于四川盆地东南边缘向盆缘山区过渡带，属深切丘陵、低山及河谷地貌区。区境幅员面积 2941.46km² 范围内按其外观形态，区境地貌可分为山地、丘陵、平坝、台地、山原、河漫滩、阶地等 7 个基本类型，其中以山地、丘陵为主，占 82.5%。涪陵区内丘陵分布在长江两岸、坪上平坝或台地周围、珍溪向斜、蔺市盆地内，面积 913.14km²，占总幅员面积的 31.0%，其中相对高差小于 30 至 50m 的低丘陵约占丘陵总面积的 31.61%，其余为中高丘陵。区内的台地、平坝和山原，都是开发较早、发达的农业区，其垦殖率已达 60~70%。

涪陵区属古老的扬子准地台区，地壳较稳定。出露有古界志留系、二迭系，中生界三叠系、和新生界第四系地层。区境地质构造的基本格局形成于燕山运动的第二、三期。处于四川盆地东部的“盆东平行岭谷区”与“巫山大娄山中山区”过渡地带，一般海拔为 200~800m，最低处龙驹乡三块石海拔为 138m，最高处武陵山主峰海拔为 2033m。在喜马拉雅运动时期，地层再次受到挤压，呈间歇性上升，形成现有的地质构造形态，即川黔南北构造带向北延伸切入川东之间，于境内形成明显的复合构造。其构造线方向多在北东 15°~45° 之间，呈雁行排列，背斜紧束，向斜宽缓。断裂一般分布于被斜轴部，主要有黄草峡、太平寨等逆断层。

本项目位于斜阳溪小企业创业基地，场地内及周边未发现滑坡、岩溶、泥石流、断层、采空区、危岩等不良地质现象。

3.1.3 气候、气象

涪陵区地属中亚热带湿润季风气候区，其总的特点是：四季分明，热量充足，降水丰沛，光照欠足，四季分明，立体气候差异明显，灾害性天气频繁；光、热、水资源同步等。四季气候变化总的规律是：冬无严寒，霜雪较少，雾日多；春季回暖早，空气活动频繁，气温不稳定，大雨来得早，春旱、寒潮、风雹、低温阴雨时有发生；夏长炎热，夏旱少，伏旱频繁，时有暴雨洪涝；秋季低温来得迟，秋绵雨严重。年平均气温 18.1℃，极端最高温度 42.2℃，极端最低温度 -2.7℃，最热月平均温度 28.6℃，平均降雨量 1072.2mm，日最大降雨量 113.1mm，平均降雨日 150.2d，无霜期 353d，年平均日照时数 1188h。年均相对湿度 79%，最热月平均湿度 85%，最冷月平均湿度 71%，主导风向东北，年平均风速 0.7m/s。

3.1.4 水文

涪陵境内长江流程 86 公里，乌江流程 35 公里。汇入长江的一级支流有 35 条，其中流域面积大于 100 平方公里的河流有乌江、梨香溪、小溪、渠溪河等 12 条。

长江江面宽度在 300~500 米之间，最宽达 950 米(乌江口附近)。涪陵段多年平均水位为 150.56 米，最低为 135.86 米，百年一遇最高洪水水位为 165.42 米，多年平均流量为 $13357\text{m}^3/\text{s}$ ，最枯流量为 $2940\text{m}^3/\text{s}$ 。三峡库区蓄水后，库区设计最高洪水水位为 175m。水库运行水位在 175m~145m 之间周期性变动，最高水位位于 12 月份至次年 3 月份。

本项目区域地表水由厂区西侧龙桥河沟汇入南侧斜阳溪，最终进入长江。

斜阳溪发源于涪陵区马鞍街道，由北向南流入长江，本项目接纳水体为龙桥河沟，为斜阳溪支流，水源来自于高梯子水库，水源主要用于当地居民用作农业灌溉用水。

3.1.5 生物多样性

涪陵区现有林业用地 1137.57km^2 ，占全区幅员面积的 38.7%，通过退耕还林等措施，森林面积为 963.33km^2 ，森林覆盖率 32.8%，蓄积量 640 万 m^3 。

涪陵区境内植物种类丰富，类型多样，据粗略统计，孢子植物和种子植物共有 330 余科 1500 余属 4000 多种。其中粮食作物有水稻、玉米、红苕、洋芋、胡豆、豌豆、黄豆、高粱等 10 多种，300 余种品种；经济作物有油菜、花生、芝麻、青菜头、萝卜、白菜、西红柿、豌豆、芋头、莲藕、莴笋、烟草、苎麻、西瓜、荸荠等数十种。片区内目前为农业用地，分布有乔木、灌木及草本植物。农作物以稻麦、薯类、玉米为主，“四旁”树木主要为泡桐、刺槐、柏树等，经济林有桑、果木等，荒地广生灌、藤植物。

经现场踏勘调查，本项目周边未发现珍稀野生保护动植物、名木古树、文物古迹等。

4.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

4.1.1 环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.4.1 节“根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区”。因此，本次评价达标区判定依据 2019 年 5 月 28 日重庆市生态环境保护局公布的《2018 年重庆市生态环境状况公报》中数据进行达标区判定。

数据统计结果详见表 4-1。

表 4-1 区域环境空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	18	60	0.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	36	40	0.9	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	0.8	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	1.1	超标
CO	百分位数 24 小时平均 质量浓度	1.3	4	0.3	达标
O ₃	百分位数 8 小时平均质 量浓度	144	160	0.9	达标

根据 2018 年重庆市环境状况公报中公布数据，涪陵区为不达标区，主要超标因子为 PM_{2.5}。根据《涪陵区大气环境质量限期达标规划》（2018 年 12 月）：

1、规划目标

到 2025 年，全面建立以改善环境质量为核心的大气环境管理体系：主要大气污染物排放量持续稳定下降，全区空气质量持续改善，基于细颗粒物（PM_{2.5}）为达标前提，实现主要污染物二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）及一氧化碳（CO）年均浓度达到国家空气质量二级标准。

2020 年目标：细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度下降至 39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度实现达标，二氧化硫（SO₂）年均浓度、二氧化氮（NO₂）年均浓度、日最大 8 小时臭氧（O₃）平均浓度年平均值、24 小时一氧化碳（CO）平均浓度年平均值实现稳定达标，优良天数达到 292 天。

2025 年目标：细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度实现达标（ $\leq 35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），其他空气污染物浓度实现稳定达标，涪陵区环境空气质量全部达到国家二级标准要求，空气质

量优良天数达到 300 天。

2、规划战略

以能源和产业结构调整、工业存量源削减、机动车排气污染防治措施、工业废气污染治理、城乡废气治理为突破口，坚持源头治理、综合防治，倡导绿色低碳生产生活方式，建立政府统领、企业施治、市场驱动、公众参与的大气污染防治新机制，力争在规划期末，全区环境空气质量有效改善，重污染天气大幅减少，优良天数逐渐提高，实现环境空气质量达标。

4.1.2 地表水环境质量现状

项目所在区域属长江流域，根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发[2012]4 号），长江干流河凤滩—三堆子属于Ⅲ类水域，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《地表水环境影响评价技术导则》（HJ2.3-2018）6.6.3“水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”。本次评价引用涪陵区长江清溪断面 2017 年度例行监测数据进行评价。

监测断面：长江清溪断面

监测因子：pH、COD、BOD₅、NH₃-N、总磷、石油类

监测时间：2017 年（例行监测）

A、评价方法及评价模式

①除 pH 以外，其余评价因子的评价模式如下：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中： S_{ij} — 单项水质因子 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij} — 评价因子 i 在 j 点的实测浓度值，mg/L；

C_{si} — 评价因子 i 的地表水质标准，mg/L。

②pH 评价模式（ $pH \geq 7.0$ ）为：

$$S_{pH,j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0)$$

式中： $S_{pH,j}$ — pH 的标准指数；

pH_j — pH 的实测值；

pH_{su} — 地表水质标准中规定的 pH 值上限。

监测及评价结果详见表 4-3。

表 4-3 长江水质监测结果统计分析

监测断面	监测项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类
	III类标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
清溪断面	监测值	7.86	7.53	0.91	0.152	0.097	0.005
	S _{ij}	0.430	0.376	0.227	0.152	0.485	0.10
	超标率	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0

根据表 4-3 表明：监测断面各水质因子的 S_{ij} 均小于 1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准值。

4.1.3 声环境质量现状

项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

评价委托重庆夏美环保科技有限公司于 2019 年 3 月 30~31 日对项目所在地声环境现状进行实测。C1 监测点位于拟建项目东南侧农户处，C2 监测点位于项目地块西侧临石蒲路处，监测时间为 2 天，昼间、夜间各一次。监测结果见表 4-4。

表 4-4 环境噪声监测结果统计表

监测点位	监测时间	监测结果 (LeqdB(A))		标准 (LeqdB(A))
		昼间	夜间	
C1	2019.3.30	51	42	昼间≤60 夜间≤50
	2019.3.31	52	42	
C2	2019.3.30	54	43	
	2019.3.31	52	43	

由表 4-3 可知：监测点位 C1、C2 两天昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

4.1.4 生态环境

本项目所在区域不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，不涉及风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护地等重要生态敏感区。据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线划的通知》（渝府发[2018]25 号），项目不在涪陵区生态红线保护范围内。

4.2 环境保护目标

本项目位于斜阳溪小企业创业基地一期用地三号地块，地块东侧为荒地，西侧紧邻石蒲路，南侧为重庆丰菱玻璃钢有限公司，北侧为闲置用地。项目周边主要环境保护目标详见表 4-5。

表 4-5 项目主要环境保护目标统计表

环境要素	名称	坐标/m		相对方位	相对厂界距离(m)	保护对象	环境功能区划
		X	Y				
地表水	长江	/	/	南侧	3800	III类水域	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准
声环境	1#农户	723136.64	3296602.90	东南侧	40	8户, 25人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
	2#农户	723234.11	3296677.32	东侧	110	10户, 30人	
	3#农户	722878.90	3296831.31	西北侧	150	20户, 70人	
大气环境及环境风险	1#农户	723136.64	3296602.90	东南侧	40	8户, 25人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准; 环境风险可控
	2#农户	723234.11	3296677.32	东侧	110	10户, 30人	
	3#农户	722878.90	3296831.31	西北侧	150	20户, 70人	
	4#农户	723167.40	3296404.95	南侧	250	9户, 30人	
	5#农户	723449.46	3296467.82	东南侧	370	20户, 70人	
	6#农户	723523.20	3296620.77	东侧	400	15户, 50人	
	7#农户	722675.28	3296495.90	西侧	320	11户, 30人	
	8#农户	722555.35	3296823.54	西北侧	440	5户, 15人	
	9#双桂小学	721882.29	3294491.16	西南侧	2300	师生约 500人	
	10#石泉小学	722763.95	3297945.44	北侧	1300	师生约 500人	
11#龙桥卫生室	723190.15	3296112.01	南侧	600	社区卫生服务点		

评价使用标准

表 5

分类	大气	地表水	噪 声
环境 质量 现状	污染物环境空气质量现状满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准	长江水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求
环境 质量 标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准浓度限值	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
污染 物排 放标 准	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016);《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)	/	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准

5.1 环境质量标准

5.1.1 环境空气

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》(渝府发【2016】19号)规定,项目所在地属二类区域,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准,标准值详见表 5-1。

表 5-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 单位: ug/m³

浓度 污染物	浓度限值 (二级标准)		
	1 小时平均	24 小时平均值	年平均
SO ₂	500	150	60
NO ₂	200	80	40
TSP	/	300	200
PM ₁₀	/	150	70
PM _{2.5}	/	75	35
CO	10mg/m ³	4mg/m ³	/
O ₃	200	160 (8h 平均)	/

5.1.2 地表水

项目接纳水体为长江,根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发【2012】4号),执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准。标准值详见表 5-2。

表 5-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L

项目 标准	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷
III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2

5.1.3 声环境

项目所在区域属于声环境 2 类功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类声环境功能区标准, 标准值见表 5-3。

表 5-3 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	等效连续 A 声级	
	昼间	夜间
2 类	60	50

5.2 污染物排放标准

5.2.1 废气

生产过程产生的少量废气(非甲烷总烃)经车间换气扇排放, 执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 其他区域类标准。食堂废气经油烟净化处理后排放, 执行《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018), 排放标准如下。

表 5-4 《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) (其他区域)

污染物	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	4.0

表 5-5 餐饮业大气污染物最高允许排放浓度

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
油烟	1.0
非甲烷总烃	10.0

5.2.2 废水

采用雨污分流制; 钻孔、磨边、清洗废水经设备自带水箱沉淀处理后循环使用; 生活污水经一体化污水处理设施处理后回用于厂区绿化, 不外排。

5.2.3 噪声

施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准, 营运期间执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 2 类标准。

表 5-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 5-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

标准类别	昼间	夜间
2 类	60	50

5.2.4 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及其 2013 年修改单。

6.1 工艺流程及产污环节

6.1.1 施工期

项目施工期对环境的污染以扬尘、施工噪声及施工废水（项目不设施工营地，施工人员主要为附近居民）。施工期污染随施工结束而消失。施工期工艺流程及产污环节见图 6-1。

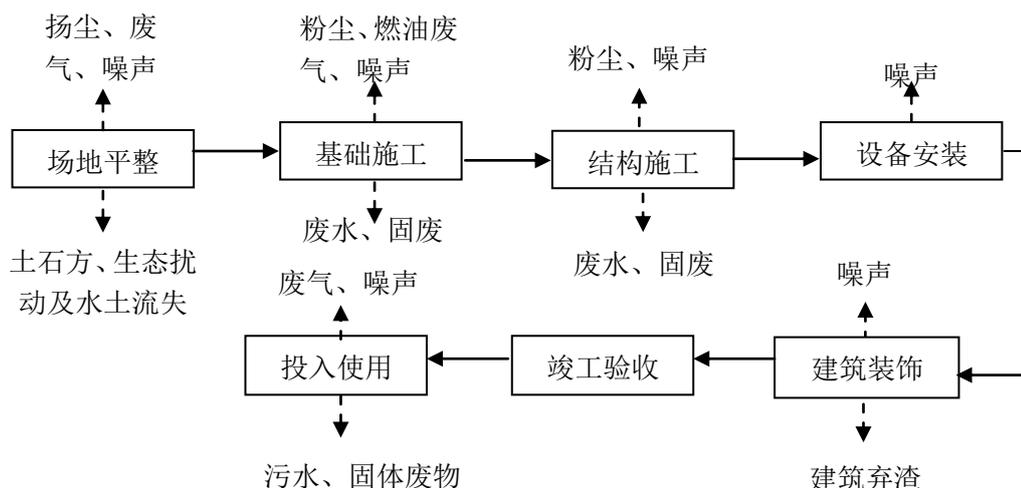


图 6-1 施工期工艺流程及产排污环节示意图

6.1.2 营运期

(1) 钢化玻璃

本项目产品钢化玻璃一部分作为中空玻璃和夹胶玻璃的半成品，另一部分作为成品外卖。生产工艺流程及产污环节详见图 6-2、图 6-3、图 6-4。

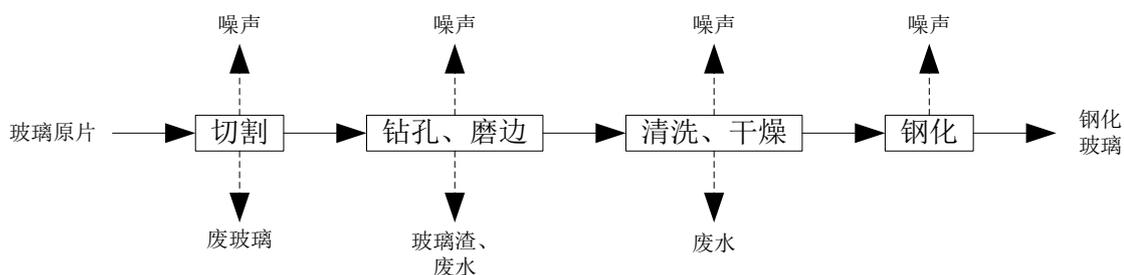


图 6-2 钢化玻璃生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

①切割

将外购来的玻璃原片采用切割机根据客户要求切割成所需尺寸，所谓切割，

并不是直接切割，而是制造划痕，造成应力集中，然后裂片。项目全自动切割机切割刀具为合金刀轮，利用气压与弹簧作用控制下刀，在玻璃 XY 两向移动切出划痕，由于玻璃是脆性材料，按刀纹裂片便得到切割玻璃。

②钻孔、磨边

有时根据客户需要对玻璃打孔，玻璃钻孔采用喷水湿式钻孔处理，水从中空的金刚砂钻头内流出，在有效抑尘的同时，对钻头进行冷却，产生的废水进入机器自带的循环水箱沉淀后回用。

为了是玻璃边角光滑不伤手，需使用磨边机对玻璃边角进行磨边，磨边采用喷水湿法工艺，磨边时喷水冷却磨轮，无粉尘产生，产生的废水进入机器自带的循环水箱沉淀后回用。

③清洗、干燥

为了去除玻璃表面的灰尘以及磨边后玻璃上残留的石英粉，需对玻璃进行清洗，本项目采用玻璃清洗机进行清洗、烘干。采用自来水，清洗过程不添加洗涤剂，清洗废水经设备自带的水池沉淀后循环使用。清洗机自带电加热烘干炉对清洗后的玻璃进行烘干（烘干温度约 50~60℃）。

④钢化

烘干后的玻璃匀速通过电加热钢化炉，一般加热时间在 15-30 分钟之间，加热温度 700℃左右，刚好到玻璃软化点，然后出炉经多头喷嘴向两面喷吹空气（约 210S），使之迅速地、均匀地冷却，当冷却至室温时，就形成了高强度的钢化玻璃，人工进行外观检验合格后入库。

(2) 中空玻璃

利用制成的钢化玻璃进一步加工成中空玻璃，生产工艺流程详见图 6-3。

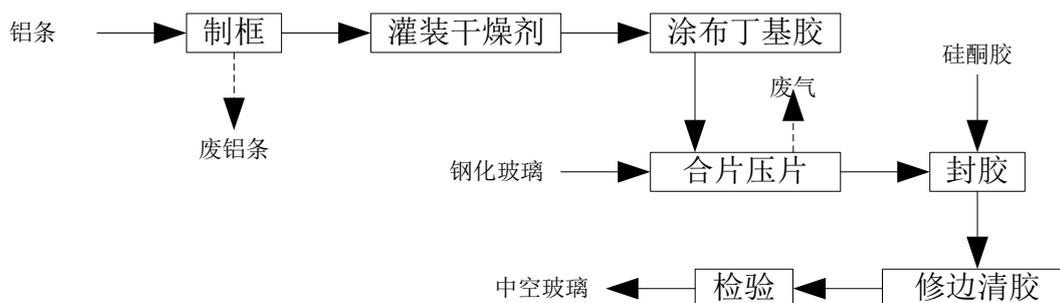


图 6-3 中空玻璃生产工艺流程及产污环节

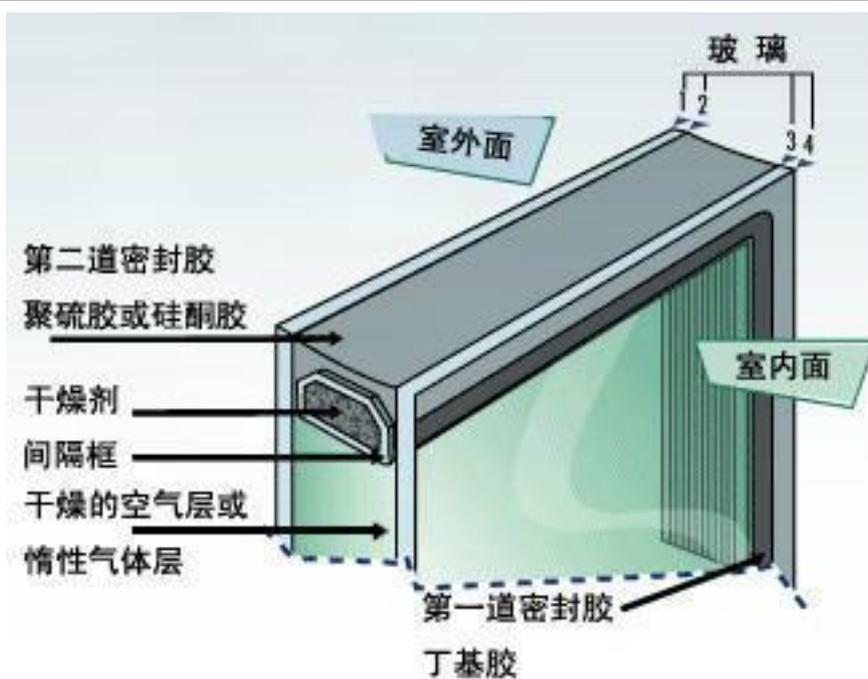


图 6-4 中空玻璃结构示意图

工艺流程简述：

项目中空玻璃生产采用全自动一体化生产设备。先用铝条制做玻璃框架，然后灌装干燥剂，将铝框放在打胶区上涂布丁基胶（丁基胶加热温度 110°C ，电加热）。将厂区内制做好的钢化玻璃与涂布丁基胶完成后的铝框上框进行合片、压片，然后在中空机上进行密封胶（涂硅酮胶），密封胶完成后对其进行修边清胶，清胶过程清除的硅酮胶回用，最后经检验合格后即为成品中空玻璃。

本项目生产过程涉及的胶料主要有 PVB 胶片、硅酮胶、丁基胶，根据物质性质分析，PVB 胶片、硅酮胶分解温度为 $>250^{\circ}\text{C}$ ，丁基胶分解温度为 $>160^{\circ}\text{C}$ 。根据业主提供资料，项目硅酮胶在常温下使用，丁基胶加热温度为 110°C ，不会导致上述胶料分解。

（3）夹胶玻璃

利用制成的钢化玻璃进一步加工成中空玻璃，生产工艺流程详见图 6-5。

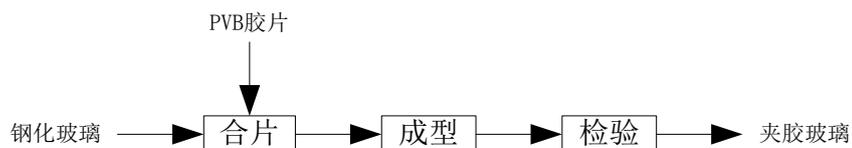


图 6-5 夹胶玻璃生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述:

将外购的 PVB 胶片放置在两片钢化玻璃中间, 送入预压机, 在温度 60~70℃ 条件下进行合片预压, 使 PVB 胶片与钢化玻璃初步结合, 并沿钢化玻璃的四边将多余的胶片裁切掉。预压后的夹胶玻璃送入高压釜内, 高压釜使用电能制热, 加热温度为 120℃ 左右, 高压成型后的夹胶玻璃经过自然冷却后经检验即可入库。PVB 胶片分解温度为 >250℃, PVB 胶片在高压蒸汽釜内温度为 120℃, 不会分解。

6.2 施工期主要污染工序及污染物

6.2.1 废气

施工期的大气污染源主要有机械燃油废气和扬尘等。

各类燃油动力机械进行场地清理、运输等作业时产生的燃油废气, 主要含 HC、CO、NO_x。施工扬尘主要来自建筑材料的现场搬运及堆放产生的扬尘; 施工垃圾的清理及堆放产生的扬尘; 人来车往造成的现场道路扬尘。施工场地内 TSP 浓度可达 1.5~3.0mg/m³。

6.2.2 废水

施工人员均为当地居民, 不在施工场地食宿, 生活污水依托周边设施解决。施工废水主要为施工机械和运输车辆的冲洗废水, 预计施工废水总产生量为 5m³/d, 主要污染物为 SS 和石油类, 浓度分别约为 500mg/L、25mg/L。

6.2.3 噪声

施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性, 主要来自于施工现场施工机械设备的运行噪声, 场内运输车辆的交通噪声等。施工期主要声源设备及强度见表 6-1。

表 6-1 机械噪声一览表

施工机械	卷场机	载重汽车	钻孔机	施工机械
声级 dB(A)	~80	~80	~85	~75

6.2.4 固体废物

施工期固体废物主要有场地开挖、回填后产生的弃方, 建筑施工、装修产生的建筑垃圾, 施工人员生活垃圾。项目场地土石方挖填基本平衡, 无弃方。建筑垃圾统一运至政府制定渣场堆放。施工人员按 30 人/d 计, 每人每天产生生活垃圾 0.5kg, 则生活垃圾的产生量为 15kg/d。

6.3 营运期主要污染工序及污染物

6.3.1 废气

本项目设备均采用电能，未设置锅炉，无锅炉烟气产生。钻孔、磨边均为喷水湿式作业，不产生粉尘。主要废气为食堂油烟，非甲烷总烃、生化池臭气。

本项目生产过程涉及的胶料主要有 PVB 胶片、硅酮胶、丁基胶，根据物质性质分析，PVB 胶片、硅酮胶分解温度为 $>250^{\circ}\text{C}$ ，丁基胶分解温度为 $>160^{\circ}\text{C}$ 。根据业主提供资料，项目硅酮胶为液态，在常温下使用；PVB 胶片为固态，在高压蒸汽釜内温度为 120°C ；丁基胶为固态，加热温度为 110°C ，不会导致上述胶料分解。项目主要废气为硅酮胶、丁基胶涂胶、固化过程中，产生的少量非甲烷总烃。

通过类比《重庆吉乾玻璃制品有限公司玻璃制品生产项目环境影响报告表》（重庆市江津区成硕环保工程有限公司，2018 年 4 月），该项目产品同为钢化玻璃、中空玻璃、夹胶玻璃，生产工艺、原辅材料类似，胶料使用环节及参数与本项目基本一致，根据其环评报告产排污分析，胶料在使用过程中非甲烷总烃产生量约为使用量的 0.1%。本项目年用硅酮胶、丁基胶 8t，则非甲烷总烃产生量为 0.008t/a，通过车间换气扇排放。

项目 30 人左右在食堂就餐，食堂油烟主要污染因子为油烟、非甲烷总烃，采用净化效率大于 90% 的油烟净化器处理后引至楼顶排放。

项目生化池污水处理过程中会有少量臭气排放。

6.3.2 废水

项目用水主要为员工食堂、生活用水，钻孔、磨边及清洗补充用水、绿化用水等。项目用水情况详见表 6-2。

表 6-2 项目用水情况一览表

用水类别	用水标准	用水规模	用水量 (m^3/d)	污水量 (m^3/d)
生活用水（住宿）	200L/人·d	6 人	1.2	1.08
生活用水（非住宿）	50L/人·d	24 人	1.2	1.08
食堂用水	15L/人·d	30 人	0.45	0.405
绿化用水	2L/ m^2 ·d	1200 m^2	2.4	0
钻孔用水	3 m^3/d	10%	0.3	0
磨边用水	10 m^3/d	10%	1	0
清洗用水	15 m^3/d	10%	1.5	0
合计			8.05	2.56

项目钻孔机、磨边机及清洗机均自带循环水箱，钻孔水、磨边水和清洗水

经沉淀后上清液循环使用，沉淀的玻璃粉未经收集外售，定期补充新鲜用水。

项目生活污水产生量合计为 $2.565\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物 COD 浓度取值为 300mg/L ， BOD_5 浓度取值 200mg/L ，SS 浓度取值 250mg/L ，氨氮取值 25mg/L ，动植物油 30mg/L 。食堂废水经隔油器预处理后与生活污水一起经一体化污水处理设施处理后回用于厂区绿化，不外排。

项目水平衡图详见图 6-6。

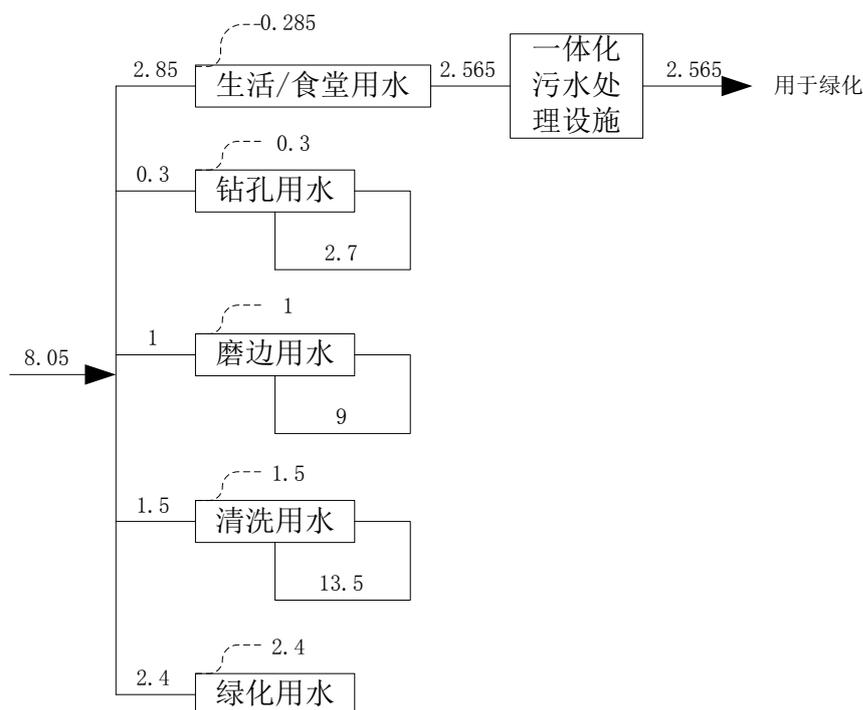


图 6-6 项目水平衡图 (m^3/d)

6.3.3 噪声

本项目运营期噪声主要来自机械设备运行产生的噪声，其噪声范围在 $70\sim 85\text{dB}(\text{A})$ ，主要采取减振、隔声、消声措施降噪，项目设备噪声源强详见下表 6-3。

表 6-3 项目噪声源强一览表 单位： $\text{dB}(\text{A})$

序号	设备名称	噪声源强	数量 (台)	拟采取降噪措施	降噪后源强
1	钢化炉	85	1	隔声、减振	70
2	中空玻璃生产设备	80	1	隔声、减振	65
3	夹胶玻璃生产设备	80	1	隔声、减振	65
4	全自动切割机	75	1	隔声、减振	60
5	双边磨边机	75	1	隔声、减振	60

6	打孔机	80	1	隔声、减振	65
7	清洗机	70	1	隔声、减振	55
8	四边磨边机	75	1	隔声、减振	60
9	行车	80	1	隔声	65
10	空压机	85	2	消声、减振	70

6.3.4 固体废物

项目营运期固体废弃物主要有废玻璃、生活垃圾、餐厨垃圾、废铝条、废空桶。

①废玻璃

生产废玻璃主要为切片时产生的边角料、钻孔和磨边过程产生的玻璃渣、各生产环节产生的残次品。根据建设方提供资料，切片过程产生的边角料约为 10t/a，钻孔和磨边过程产生的玻璃渣产生量约 30t/a，玻璃残次品产生量约为 200t/a。本项目设备循环水箱的玻璃渣为磨边过程产生的玻璃渣约 0.5t/a。本项目生产全过程产生的废玻璃约 240.5t/a，集中收集后交外卖物资回收公司。

②生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，产生量约为 4.5t/a，交由环卫部门统一清运处置。

③餐厨垃圾

员工食堂产生的餐厨垃圾产生量按 0.1kg/人·d 计，则餐厨垃圾产生量约为 0.9t/a，交由餐厨垃圾资质单位处理。

④废铝条

铝条制框过程中会产生少量边角料，产生量约为 2t/a，集中收集后外卖物资回收公司。

⑤废胶桶

本项目年产生干燥剂废桶 200 个，丁基胶废桶 120 个，每个空桶按 0.5kg 计，产生量为 0.16t/a。硅酮胶废桶产生量为 200 个，每个空桶按 10kg 计，产生量为 2t/a。项目废胶桶产生量合计为 2.16t/a。由供应商回收利用并重新用作原始用途。

主要污染物产生及预计排放情况

表 7

污染物类别	排放源	污染物名称	产生情况		排放情况	
			浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
大气污染	生产设备	非甲烷总烃	/	0.008	/	0.008
	食堂	油烟	/	/	/	/
		非甲烷总烃	/	/	/	/
	生化池	臭气	/	少量	/	少量
水污染物	生活污水 (769.5m ³ /a)	COD	350	0.269	/	0
		BOD ₅	300	0.231	/	0
		SS	250	0.192	/	0
		NH ₃ -N	40	0.031	/	0
		动植物油	30	0.023	/	0
噪声	各类生产设备	70~90dB (A)			昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)	
固废	员工	生活垃圾	/	4.5	/	0
	生产工序	废玻璃	/	240.5	/	0
	员工	餐厨垃圾	/	0.9	/	0
	生产工序	废铝条	/	2	/	0
	生产工序	废胶桶	/	2.16	/	0

主要生态影响、保护措施及预期效果（不够时可增加篇幅）

7.1 生态环境概况

7.1.1 生态功能区划

根据《重庆市生态功能区划》（修编），项目所在地属“IV1-1 长寿—涪陵水体保护—营养物质保持生态功能区”。主导生态功能为水土保持，辅助功能为农业营养物质保持、水体保护、水源涵养和地质灾害防治。重点是加大陡坡耕地的退耕还林、还草和天然林保护力度，调整完善森林植被的结构，强化植被的水土保持和水源涵养功能。加强水体保护。在坚持生态优先和保护第一的前提下，合理开发利用保护区内的自然资源，不断提高保护区的自养能力。

7.1.2 植被类型现状

经现场踏勘，区域内植被类型以灌草丛、乔木为主，其次为荒草地、耕地和裸露岩石。植被主要为次生植被，乔木主要为人工栽植的柏木，其次为马尾松以及居民房附近栽种的花椒树、楝树、柿树等，灌木主要包括小果蔷薇、黄荆、苎麻、马桑等，草本植物主要包括白茅、白苞蒿、牵牛花、金银花早熟禾、蕨类等。

根据现场调查及相关资料，本项目评价范围内无珍稀保护植物分布。

7.1.3 陆生动物现状

项目所在区域人类活动较为频繁，受人类活动的影响，适宜野生动物的栖息地生境不多，评价区内野生动物资源较少。根据现场调查和相关资料，评价范围内主要有一些蛇类、蛙类以及鸟类等。在附近森林覆盖度较高的林区还有一些野生动物，如野鼠、野兔、麻雀等。

经调查项目评价区域内无国家及地方重点保护野生动物，以常见的小型哺乳类和鸟类为主。

7.1.4 土壤侵蚀现状

根据《重庆市水土流失统计公报》，涪陵区水土流失面积 1662.44km²，占涪陵区幅员面积的 56.43%；其中轻度侵蚀 461.40km²，占流失面积的 27.75%；中度侵蚀 892.38km²，占流失面积的 53.68%；强度侵蚀 265.48km²，占流失面积的 15.97%；极强度 42.46km²，占流失面积的 2.55%；剧烈侵蚀 0.72km²，占流失面积的 0.04%。无明显水土流失面积为 1283.56km²，占涪陵区幅员面积的 43.57%。涪陵区平均土壤侵蚀量 524.79 万 t，土壤侵蚀模数 3156.79t/(km²·a)。

7.2 生态环境影响分析

7.2.1 对植被的影响分析

本项目占地无基本农田保护区和天然林地，区域内未发现珍稀保护植物。项目用地为小企业创业园内已平场场地，项目建设不涉及植被破坏。

7.2.2 对陆生动物的影响分析

本次评价区内野生动物种类较少，未见大型野生哺乳动物出没迹象，现有的野生动物多为一些常见的蛇类、啮齿类、鸟类及昆虫等，无珍稀保护动物。

本项目占地面积较小，不会引起该区域野生动物生存环境大面积的明显改变，因此，本项目的建设对野生动物影响不大。运营期的影响主要来自生产过程中人类活动、生产机具噪声等影响，由于噪声的驱离作用，迫使它们迁往它处。因工程所在区域附近与本区相类似的生存环境易于寻找，受到惊扰的动物可在邻近区域重新找到适合生存的环境。

7.2.3 水土流失影响

工程建设将对地表进行剥离、挖掘和堆积，使原来的地表结构、土地利用类型、局部地貌发生变化。施工场地为自然地面和经过切坡、开挖后的地面，单位面积的悬浮物冲刷量和流失量较大。遇到雨天，因地表水流会带走泥沙，水土流失加剧。开挖土石方的临时堆放也会产生一定的水土流失。本项目开挖面积小，施工期短，土石方就近占地进行临时堆放，无转运丢弃，实际新增水土流失量小。工程土石方

最终可做到挖填平衡。

本项目由于施工期土石方可场内平衡，无外运量，工程实际新增的水土流失量小，在环境可接受范围内。

7.3 拟采取的生态环境保护措施

(1) 施工过程中减少土石方的开挖，尽量做到挖填平衡，对多余的土石方及时清运，避免长时间堆放引起水土流失；临时堆放过程中，堆放场四周修建挡土墙，雨天采用防雨篷布遮盖，减少水土流失。

(2) 施工区靠四面均设置临时挡墙（或挡板），减少工程建设对南侧道路和周边农田等引起的影响。

(3) 工程完工后及时进行场地平整，设置绿化带等，种植景观效果较好的花草、树木等，美化环境，改善区域景观。

(4) 工程施工过程中做好洒水防尘、污废水处理、生活垃圾集中收集等污染防治措施，减轻污染所引起的景观影响。

8.1 施工期环境影响分析

8.1.1 大气环境

施工作业场地近地面粉尘浓度可达 1.5~3.0mg/m³，施工机械和交通运输车辆排放的废气中含 NO_x、CO 和烃类物等，均为无组织排放。

为最大限度减缓施工过程中各类扬尘对周边大气环境的影响，在施工过程中，施工单位应做到合理组织施工，严格遵守施工管理条例，文明施工。在场界设置高 1.8m 以上的施工围栏，推广湿式作业方式，撒漏物质采用密封车辆运输等措施，减少物料装卸产生的施工粉尘对周边环境的影响。对运输产生的二次扬尘，施工过程中应加强进出车辆的清洗和进出道路的清扫、洒水降尘等工作，以减少物料运输二次扬尘对环境的污染。

项目施工期较短，施工结束上述污染现象即消除，对环境影响较小。

8.1.2 地表水环境

施工期所排废水主要含 SS 和少量石油类。加强施工期管理，并建造沉淀池等处理设施，对悬浮物含量高的施工废水需经沉淀处理可用于厂区洒水抑尘。施工人员的生活污水经厂区的生化池处理后农用。

采取以上措施后，施工期对地表水环境的影响是可以接受的。

8.1.3 声环境

施工噪声可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p——距声源 r 米处的施工噪声预测值，dB(A)；

L_{p0}——距声源 r₀ 米处的参考声级，dB(A)；

r₀——L_{p0} 噪声的测点距离（5 米或 1 米），m。

ΔL——采取各种措施后的噪声衰减量，dB(A)。

施工期主要噪声源有各类动力设备、施工机械和运输车辆等。根据上式对项目施工中施工机械噪声的影响进行预测计算，其结果表 8-1。

表 8-1 施工噪声影响预测结果 单位：dB (A)

距离 (m)	5	10	20	30	40	50	80	100	150
峰值	87	81	75	71	69	67	63	61	57
一般情况	78	72	66	62	60	58	54	52	48

根据上表，项目施工噪声在通常情况下达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准的达标距离是昼间 40m，夜间 130m；达到《建筑施工场界环境噪声排

放标准》(GB12523-2011)的达标距离是昼间 12m, 夜间 70m。施工期间噪声对外环境将产生一定影响, 昼间轻微, 夜间影响较大。

根据现场踏勘, 本项目距最近敏感点距离为 40m。因此, 建设单位应将高噪声设备远离其布置, 合理安排施工时间, 预计施工噪声对周边敏感点的影响较小。

8.1.4 固体废物

项目施工期满足场内土石方平衡, 无外弃土石方。施工期建筑垃圾及厂区现存少量废砖统一运至政府制定的建筑垃圾填埋场处置。生活垃圾收集后交由环卫部门处理。采取以上措施后, 本项目施工期固体废弃物对环境的影响不大。

8.2 营运期环境影响分析及防治措施

8.2.1 大气环境

项目营运期间废气主要污染因子硅酮胶涂胶、固化过程中产生的少量非甲烷总烃, 通过车间换气散无组织排放。

(1) 预测模式

评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式 AERSCREEN 进行项目大气评价等级及范围判定。项目评价因子及评价标准详见表 8-2。估算模式参数详见表 8-3。

表 8-2 评价因子和评价标准一览表

评价因子	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	1h 平均	2000	《河北省地方标准》(DB13/1577-2012)

表 8-3 项目估算模式参数一览表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		42.2
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-2.7
土地利用类型		森林
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

(2) 预测参数

项目预测参数详见表 8-4。

表 8-4 大气污染物无组织预测参数一览表

污染物名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y					
非甲烷总烃	723029.57	3296676.5	355	75	68	8	0.0033

(3) 预测结果

项目有组织污染物估算模式模型计算结果详见表 8-5。

表 8-5 项目无组织污染物估算模式模型计算结果一览表

指标	无组织污染物	非甲烷总烃	
		预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%		2.36	0.12
$D_{10}\%$ 最远距离/m		/	

(4) 评价等级判定

根据预测结果，项目主要污染物最大落地浓度占标率最大的为 $P_{\max}=0.12\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)表 2，项目评价等级判详见表 8-6。

表 8-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

因此，本项目大气环境影响评价等级为三级，不需设置评价范围。

经预测，项目废气占标率较小，对周边环境影响较小。项目生化池会产生少量臭气，通过排气管引至绿化带排放。食堂油烟经油烟净化处理装置处理后引至办公楼楼顶排放。采取以上措施后，本项目废气排放对周围环境影响较小。

8.2.2 地表水环境

采用雨污分流制，雨水经收集后排入厂外雨水管网。

项目钻孔机、磨边机及清洗机均自带循环水箱，钻孔废水、磨边废水和清洗废水经沉淀后上清液循环使用。项目废水水量较小，水质简单，主要污染物为 SS，玻璃渣主要成分为 SiO_2 ，废水易于沉降。项目钻孔、磨边用水用水主要对设备进行冷却，对水质要求不高，废水通过设备自带循环水箱沉淀处理后，可满足回用要求。

食堂废水经隔油器预处理后与生活污水一起经一体化处理设施（处理能力不

小于 5m³/d) 收集处理后, 用于厂区绿化。

采取上述措施后, 本项目废水经处理后综合利用, 不外排, 对周边地表水环境影响较小。

8.2.3 声环境影响分析

项目主要设备噪声值及距各厂界距离详见表 8-7。

表 8-7 项目主要设备噪声值及距厂界距离

位置	名称	声级 dB (A)	与厂界距离 (m)			
			东	南	西	北
厂区	钢化炉	70	43	45	68	38
	中空玻璃生产设备	65	40	28	72	58
	夹胶玻璃生产设备	65	80	32	32	50
	全自动切割机	60	49	52	64	27
	双边磨边机	60	46	56	67	23
	打孔机	65	44	50	69	29
	清洗机	55	45	46	68	33
	四边磨边机	60	46	56	67	23
	行车	65	28	50	85	29
	空压机	73	44	46	69	33

注: 已考虑项目设备噪声叠加值

(2) 预测模式

根据项目噪声设备在厂区的分布情况和源强值, 以及设备距厂界和敏感目标的距离, 按照噪声声源衰减公式计算其衰减量, 并计算出各声源对厂界和敏感目标的贡献值, 然后与各预测点背景值进行叠加, 得到各预测点噪声值。噪声衰减公式:

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg r / r_0 - \Delta L$$

式中: L_p ——评价点噪声预测值, dB(A);

L_{p0} ——位置 P0 处的声级, dB(A);

r ——为预测点距声源距离, m;

r_0 ——为参考点距声源距离, m;

ΔL ——为各种因素造成的噪声衰减量 (包括声屏障、遮挡物、空气吸收以及地面效应引起的衰减量), 评价取 15dB(A)。

各预测点的等效声级公式:

$$L_A (\text{总}) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中: $L_A (\text{总})$ ——叠加后的总声级值, dB(A);

L_i ——第 I 个声源对某点的声级值, dB(A);

n——声源个数。

经计算本项目对厂界噪声的预测结果见表 8-8。

表 8-8 项目噪声源对厂界预测点影响值一览表 单位: dB (A)

预测点名称	主要受影响声源	声源与厂界最近距离 (m)	影响值	预测值
东厂界	钢化炉	43	37.3	44.0
	中空玻璃生产设备	40	33	
	夹胶玻璃生产设备	80	26.9	
	全自动切割机	49	26.2	
	双边磨边机	46	26.7	
	打孔机	44	32.1	
	清洗机	45	21.9	
	四边磨边机	46	26.7	
	行车	28	36.1	
	空压机	44	40.1	
南厂界	钢化炉	45	36.9	45.3
	中空玻璃生产设备	28	36.1	
	夹胶玻璃生产设备	32	34.9	
	全自动切割机	52	25.7	
	双边磨边机	56	25	
	打孔机	50	31	
	清洗机	46	21.7	
	四边磨边机	56	25	
	行车	50	31	
	空压机	46	39.7	
西厂界	钢化炉	68	33.3	40.7
	中空玻璃生产设备	72	27.9	
	夹胶玻璃生产设备	32	34.9	
	全自动切割机	64	23.9	
	双边磨边机	67	23.5	
	打孔机	69	28.2	
	清洗机	68	18.3	
	四边磨边机	67	23.5	
	行车	85	26.4	
	空压机	69	36.2	
北厂界	钢化炉	38	38.4	46.1
	中空玻璃生产设备	58	29.7	
	夹胶玻璃生产设备	50	31	
	全自动切割机	27	31.4	
	双边磨边机	23	32.8	
	打孔机	29	35.8	
	清洗机	33	24.6	
	四边磨边机	23	32.8	
	行车	29	35.8	
空压机	33	42.6		

由上表预测结果可知，拟建项目在考虑噪声污染防治措施的情况下，东、南、西、北厂界噪声分别为 44.0dB (A)、45.3dB (A)、40.7dB (A)、46.1dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求。

(3) 敏感点噪声影响分析

距项目厂界 200m 范围内有 3 处敏感点，敏感点与项目厂房之间有实体围墙相隔，项目主要噪声设备经建筑格挡，距离衰减后，项目设备噪声对其影响很小。项目周边各敏感点噪声预测结果见表 8-9。

表 8-9 敏感点噪声预测结果 单位：dB (A)

敏感点名称	方位	距离场界 (m)	贡献值	背景值	预测值
				昼间	昼间
1#农户	东南侧	40	44.6	52	52.7
2#农户	东侧	110	35.7	52	52.1
3#农户	西北侧	150	33.1	52	52.0

注：项目夜间不生产

由表 8-9 可知，本项目采取隔声措施并经距离衰减后，敏感点处昼间噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，对环境敏感点影响小。

项目尽量选用低噪声设备，经常对设备进行维护，防止设备因老化、零件损坏等产生高噪声。对设备进行基础减震处理、对高噪声设备进行隔音处理；高噪声设备尽量布置在项目生产厂房的西侧，远离敏感点；充分利用厂房主体机构的隔音作用，降低噪声对周边敏感点的影响。

8.2.4 固体废物环境影响分析

项目营运期生活垃圾收集定期交当地的环卫部门统一处置；生产废玻璃、废铝条集中收集后交外卖物资回收公司；餐厨垃圾交由餐厨垃圾资质单位处理。废胶桶交由供应商回收利用。

建设单位采取妥善的固体废物处理处置措施，确保无固体废物外排的情况下，固废不会造成二次污染，对外环境的影响较小。

8.3 环境风险分析

8.3.1 评价依据

(1) 风险调查

本项目原辅材料主要有玻璃原片、丁基胶、硅酮胶、干燥剂、PVB 胶片，经查阅物质危险性，对比《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 附录 B，

项目不涉及相关危险物质。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中确定的危险物质的临界量,项目危险物质数量与临界量的比值(Q)计算如下:

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n 每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$, 该项目环境风险潜势为 I。

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

项目 $Q = 0 < 1$, 判断项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)表 1 评价工作等级划分规定, 本项目环境风险评价等级划分详见表 8-10。

表 8-10 项目评价工作等价划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

因此, 本项目环境风险评价等级为简单分析。

8.3.2 环境敏感目标概况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018), 简单分析不需考虑评价范围。评价参照三级评价范围, 统计敏感点详见表 4-5。

8.3.3 环境风险识别

项目 PVB 胶片分解温度为 $>250^{\circ}\text{C}$, 具有透明、耐热、耐寒、机械强度高等特性。硅酮胶耐高低温 $-50^{\circ}\text{C} \sim 250^{\circ}\text{C}$ 。丁基胶最高耐热温度 160°C , 气密性好, 耐热。项目涉及原辅材料不易燃, 不易挥发。

8.3.4 风险防范措施及应急要求

①项目原辅材料中, 硅酮胶、丁基胶为桶装, 原料应根据不同的性质分区存放, 且存放区域地面应进行防渗处理。

②消防设施要齐全、完好。在生产车间、原料库房等场所适当部位设置一定数

量的手提式干粉灭火剂，并定期检查，保持有效状态。

①建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。认真作好日查、周查、月查安全检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。

8.3.5 风险分析结论

综上所述，项目不涉及危险物质，在采取有效的风险防范措施后，拟建项目环境风险影响程度是可以接受的。

8.4 产业政策及规划符合性分析

8.4.1 国家产业政策

本项目属于玻璃制品加工项目，根据《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修订)》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类。因此，本项目符合《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修订)》。

8.4.2 用地符合性

项目位于重庆市涪陵区李渡街道龙桥社区4组斜阳溪小企业创业基地，该基地为涪陵区人民政府批准成立的小企业创业基地(渝涪函【2010】217号)，根据区域土地利用规划图、李渡街道龙桥社区居委会的投资协议(见附件)，项目用地性质为工业用地，符合土地利用性质。

8.4.3 与《重庆市产业投资准入工作手册》(渝发改投【2018】541号)符合性分析

根据《重庆市产业投资准入工作手册》(渝发改投【2018】541号)，项目符合性分析详见表8-15。

表 8-15 与重庆市产业投资准入工作手册符合性分析

相关内容		本项目情况	符合性分析
全市范围内不予准入的产业	1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。 2. 烟花爆竹生产。 3. 400KA 以下电解铝生产线。 4. 单机 10 万千瓦以下和设计寿命期满的单机 20 万千瓦以下常规燃煤火电机。 5. 天然林商业性采伐。 6. 资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》(渝办发〔2012〕142 号)限值以及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目。在环	项目为玻璃制品加工项目，属于国家产业结构调整指导目录中的允许类，不在全市范围内不予准入的产业内。	符合

	境容量超载的区域（流域）增加污染物排放的项目。 7. 不符合《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市供给侧结构性改革去产能专项方案的通知》（渝府办发〔2016〕128号）要求的环保、能耗、工艺与装备标准的煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃和船舶制造等项目。		
限制类	1. 小安溪干流及主要支流岸线5公里范围内，除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。 2. 大气污染防治一般控制区域内，限制建设大气污染严重项目。 3. 其他区县的缺水区域严格限制建设高耗水的工业项目。 4. 合川区、江津区、长寿区、璧山区等地区，严格限制新建可能对主城区大气产生影响的燃煤、重油等高污染燃料的工业项目。 5. 东北部地区、东南部地区限制发展易破坏生态植被的采矿业、建材等工业项目。	项目位于涪陵区，属于其他区县，不属于限制准入类范围内。项目无生产废气排放。项目不属于高耗水的工业项目	符合

同时，本项目已获得重庆市涪陵区发展和改革委员会下发的备案证，备案编码（20175001024103008476），符合重庆市相关产业政策要求。

8.4.4 与《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》（渝办发〔2012〕142号）符合性

根据《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》（渝办发〔2012〕142号），对本项目进行环境准入分析，详见表 8-16。

表 8-16 本项目与重庆市工业项目环境准入规定的符合性

序号	环境准入条件	本项目情况	结论
1	工业项目应符合产业政策，不得采用国家和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目。	本项目符合产业政策，未采用国家和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不属于生产工艺或污染防治技术不成熟的项目。	符合
2	本市新建和改造的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产标准的国内基本水平。其中，“一小时经济圈”和国家级开发区内的，应达到国内先进水平。	本项目清洁生产水平达到国内同行业先进水平	符合
3	工业项目选址应符合产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等规划。新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区。	拟建项目符合相关规划	符合
4	在长江、嘉陵江主城区江段及其上游沿江河地区严格限制建设可能对饮用水源带来安全隐患的化工、造纸、印染及排放有毒有害物质和重金属的工业项目。	本项目不属于可能对饮用水源带来安全隐患的化工、造纸、印染及排放有毒有害物质和重金属的工业项目。	符合
5	在主城区禁止新建、改建、扩建以煤、重油	项目使用电能，不涉及高污染燃料	符

续表 8

	为燃料的工业项目；在合川区、江津区、长寿区、璧山县等地区严格限制新建、扩建可能对主城区大气产生影响的燃用煤、重油等高污染燃料的工业项目。		合
6	工业项目选址区域应有相应的环境容量，新增主要污染物排放量的工业项目必须取得排污指标，不得影响污染物总量减排计划的完成。未按要求完成污染物总量削减任务的企业、流域和区域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	环境现状监测表明，项目选址区域环境空气、地表水、声环境现状质量较好，有一定的环境容量，项目排放的废气总量由建设单位到相关部门申请办理，生活污水用作农肥，不外排。	符合
7	新增重金属排放量的工业项目应落实污染物排放指标来源，确保国家重金属重点防控区域重金属排放总量按计划削减，其余区域的重金属排放总量不增加。优先保障市级重点项目的重金属污染物排放指标。	本项目无重金属排放	符合
8	新建、改建、扩建工业项目所在地大气、水环境主要污染物现状浓度占标准 90%~100% 的，项目所在地应按该项目新增污染物排放量的 1.5 倍削减现有污染物排放量	拟建项目所在地大气、地表水环境主要污染物浓度占标准值均小于 90%，有环境容量	符合
9	禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目不属于存在重大环境安全隐患的工业项目	符合
10	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，资源环境绩效水平应达到本规定要求。	本项目排放污染物达到了国家和地方规定的污染物排放标准	符合

根据表分析可知，本项目满足《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发〔2012〕142 号）中的相关规定及要求。

8.4.5 与《关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781 号）的符合性分析

根据通知：新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，应当进入工业园区（工业集聚区，下同）。对未进入工业园区的项目，或在工业园区（工业集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）的项目，不得办理项目核准或备案手续。严格控制过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。

本项目位于斜阳溪小企业创业基地，属于钢化玻璃加工项目，不属于造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。综上所述，本项目符合通知要求。

8.4.6 与《李渡斜阳溪小企业创业基地控制性详细规划》符合性分析

李渡斜阳溪小企业创业基地机电、建材、机械制造、汽摩配件和物流运输为主，设施配套完善，生态工业园区 L 标准分区规划北面主要发展房地产和其他商业，南面主要发展工业：其中南面以铁路线为分割线，西部区域主要为电子信息主导区，东部则为机械装备产业主导区。重点发展电子信息、机械制造、新型材料三大产业，建成重庆电子信息产业配套基地和重庆汽摩零部件产业基地。

本项目属于建材行业，符合园区产业发展定位相关要求。

8.4.7 与“三线一单”符合性分析

拟建项目位于重庆市涪陵区李渡街道龙桥社区 4 组斜阳溪小企业创业基地，周围无自然保护区、饮用水源保护区等，不属于生态红线保护范围。拟建项目为钢化玻璃加工项目，营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。拟建项目产生的废气、废水经处理后对周围环境影响很小，项目所在区域环境质量较好，有一定的环境容量，满足环境质量底线要求。拟建项目为不属于环境准入负面清单。因此，拟建项目与“三线一单”相符。

8.5 选址合理性分析

项目位于斜阳溪小企业创业基地，用地性质为工业用地，满足规划管理要求，在采取合理污染防治措施的情况下，对周边环境影响较小，可为环境接受。

综上所述，项目拟选址合理。

8.6 平面布局合理性分析

本项目场地成不规则多边形。厂区分为生产区和办公区，办公区位于厂区东侧，主要设置办公房、会议室、宿舍、食堂等。生产区位于厂区中部，布置原料区、加工区、钢化区、成品区等。玻璃原片及产品依靠生产车间内设置的行车进行装卸作业，项目生产设备布置紧凑，设备按工艺流程布置，减少了原料重复运输。项目功能分区明确，总平面布局较为合理。

拟采取的防治措施及预期治理效果

表 9

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	投资	预期治理效果
大气污染物	生产设备	非甲烷总烃	通过车间换气扇排放	1	减少对区域周边大气环境的影响
	食堂	油烟、非甲烷总烃	食堂油烟经净化装置处理后引至办公楼顶排放	2	
	生化池	臭气	经专用管道引至绿化带排放	1	
水污染物	生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、动植物油	食堂废水经隔油器预处理后与生活污水经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化	5	不外排，综合利用
	钻孔、磨边、清洗废水	SS	经设备自带循环水箱沉淀后上清液循环使用	/	
固体废物	员工	生活垃圾	收集交当环卫部门统一处置	2	有效进行了处置，不形成二次污染
	员工	餐厨垃圾	交由餐厨垃圾资质单位处理	2	
	生产设备	废玻璃、废铝条	集中收集后交物资回收公司	/	
	生产设备	废胶桶	交由供应商回收利用	/	
噪声	生产区	设备噪声	底座加装减震垫、风机风口加装消音器、密闭措施	2	达标排放
合计		15 万元			

9.1 治理工艺流程

9.1.1 废水治理

项目钻孔机、磨边机及清洗机均自带循环水箱，钻孔水、磨边水和清洗水经沉淀后上清液循环使用。食堂废水经隔油器预处理后与生活污水一起经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排。拟建项目污水处理工艺如下：

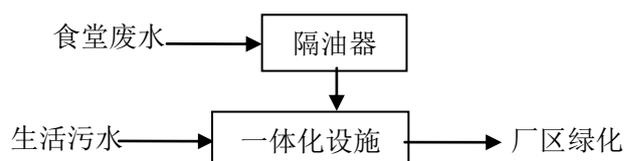


图 9-1 项目污水处理工艺流程

9.1.2 噪声治理

项目尽量选用低噪声设备，经常对设备进行维护，防止设备因老化、零件损坏等产生高噪声。对设备进行基础减震处理、对高噪声设备进行隔音处理。

9.1.3 固废治理

项目营运期生活垃圾收集定期交当地的环卫部门统一处置；废玻璃、废铝条集中收集后交外卖物资回收公司；餐厨垃圾交由餐厨垃圾资质单位处理。废胶桶交由供应商回收利用。

10.1 总量控制指标

总量控制是指在污染严重、污染源集中的区域或重点保护的区域内，通过有效的措施，把排入这一区域的污染物总量控制在一定的数量之内，使其达到预定环境目标的一种控制手段。

根据我国总量控制基本原则、重庆市“十三五”环境保护规划和本项目的污染物分析，本项目运营期无污废水排放。拟建项目运营期控制因子的总量控制指标建议为：非甲烷总烃 0.008t/a、生活垃圾 4.5t/a。

解决途径：污染物总量控制指标按照《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市进一步推进排污权（污水、废气、垃圾）有偿使用和交易工作实施方案的通知》（渝府办发[2014]178 号）和《重庆市环境保护局关于印发重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则的通知》（渝环〔2017〕249 号）进行管理。

11.1 环境管理

企业须制订完善企业环境管理制度，做好项目环境保护管理工作，指定专门的环保管理人员，负责工程建设和运行过程中的环境管理工作及监测计划，并监督实施。

11.1.1 环境管理机构与人员

本项目环境管理的实施单位是重庆驰程节能科技有限公司，项目法人是环境管理的第一责任人。建设单位设置了环保管理机构-安全环保管理小组，负责公司的环保管理。

11.1.2 环境管理机构职责

- (1) 建立完善的环境保护规章制度，并认真监督实施；
- (2) 对各种环保设施的运行状况进行监督管理，确保设备正常高效运行；
- (3) 严格执行批复环境影响报告表中环保措施和各项标准要求；
- (4) 制定环境监测计划，落实环境监测制度，做好监测结果、设备运行指标统计工作，建立环境档案，编制环境保护年度计划和环境保护统计报表；
- (5) 搞好环境保护宣传和职工环保意识教育工作；
- (6) 负责组织突发事件的应急处理和善后事宜，维护公众利益。

11.1.3 排污口规范化设置

根据《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发〔2012〕26号）文件规定，对项目排污口提出如下要求：

(1) 固体废弃物

固体废物堆放场所，必须有防扬散、防流失，防渗漏等防治措施，并按规范设置标志牌。

(2) 噪声

①工业企业厂界噪声监测点应在法定厂界外 1 米。高度 1.2 米以上的噪声敏感处。

②固定噪声源厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点。

③建筑施工噪声的测点，确定在施工场地的边界线上。

④噪声标志牌立于测点处。

(3) 排污口立标要求

项目营运期环保标志牌制作和规格参照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）、《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办〔2003〕95号）执行。

11.1.5 环境监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，制定自行监测方案、设置和维护监测设施、开展自行监测、做好监测质量保证与质量控制、记录和保存监测数据。排污单位自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81号）执行。

根据项目环境影响特点和周边环境敏感特征，环境监测应以废气、厂界噪声为主。监测内容为污染源监测，监测计划详见表 11-1。

表 11-1 环境监测计划一览表

污染物类别	监测点名称	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率
废气	无组织废气	下风向最大浓度处	1	非甲烷总烃	1次/年
	食堂油烟	排放口	1	油烟、非甲烷总烃	1次/年
噪声	厂界外1m处	厂界	2	等效连续A声级	1次/年

本项目的环境监测机构应由具有相应监测资质的单位承担。

11.2 污染源排放清单

11.2.1 工程组成、原辅材料组分要求

工程组成、原辅材料组分要求详见报告表 1-3、表 2-1。

11.2.2 污染物排放管理要求

结合工程建设环境保护要求，污染物排放管理要求见表 11-2。

表 11-2 污染物排放清单中污染物排放管理要求汇总表

类别	污染源	排污口/位置	时段要求	环保措施	污染物	环评核算排放浓度	总量指标/t/a	执行标准	
								标准要求	标准名称
废气	生产设备	/	昼间	车间换气扇	非甲烷总烃	/	/	无组织排放监控点限值≤4.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
	食堂	排放口	昼间	采用油烟净化器处理后引至楼顶排放	油烟	/	/	≤1.0mg/m ³	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)
					非甲烷总烃	/	/	≤10mg/m ³	
生化池	臭气	/	/	采用排气管道引至绿化带排放	/	/	/	/	
废水	生活、食堂污水	/	/	食堂废水经隔油预处理后与生活污水一起经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化	水量	/	/	综合利用，不外排	
					COD	/	/		
					BOD ₅	/	/		
					SS	/	/		
					NH ₃ -N	/	/		
					动植物油	/	/		
	钻孔、磨边、清洗废水	/	/	/	钻孔机、磨边机及清洗机均自带循环水箱，钻孔水、磨边水和清洗水经沉淀后上清液循环使用	SS	/	/	循环使用，不外排
噪声	生产设备	厂界	昼间	合理布置厂区；设备底座加装减震垫、风机风口加装消音器、密闭措施	噪声	/	/	昼间≤60dB 夜间≤50dB	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
固体废物	一般工业固废	一般工业固废暂存间	/	一般固废暂存间并采取“三防”措施，固废分类收集暂存	废玻璃、废铝条	定期外卖物资回收公司		妥善处置，不造成二次污染	《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)
	生活垃圾	/	/	设置垃圾收集桶	生活垃圾	交环卫部门处理			/
	餐厨垃圾	/	/	设置餐厨垃圾收集桶	餐厨垃圾	交有资质单位处理			/
	废胶桶	/	/	设置暂存点	废胶桶	交供货商回收利用			/

11.2.3 竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号修订)、“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4 号)”的相关要求,项目竣工后,建设单位应当如实查验、监测、记载项目环境保护设施的建设和调试情况,编制验收监测报告,组织成立验收工作组并形成验收组意见,验收合格后依法向社会公开验收报告,登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台(网址为 <http://47.94.79.251>),填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

建设项目需要配套建设固体废物污染防治设施的,《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》修改完成前,应依法由环境保护部门对建设项目固体废物污染防治设施进行验收。项目竣工环境保护验收要求详见表 11-3。

表 11-3 项目竣工环境保护验收要求一览表

类别	验收项目	环保措施	污染物	执行标准及要求	
				标准要求	标准名称
废气	生产设备无组织废气	通过车间换气扇排放	非甲烷总烃	无组织排放监控点限值 ≤4.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
	食堂油烟	采用油烟净化器处理后引至楼顶排放	油烟	1.0mg/m ³	《餐饮业大气污染物排放标准》 (DB50/859-2018)
			非甲烷总烃	10mg/m ³	
生化池臭气	采用排气管道引至绿化带排放	臭气	/	/	
废水	生活、食堂污水	食堂废水经隔油器预处理后与生活污水一起经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	综合利用,不外排	
	钻孔、磨边、清洗废水	经沉淀后上清液循环使用	SS		
噪声	生产设备	合理布置厂区;设备底座加装减震垫、风机风口加装消音器、密闭措施	噪声	昼间≤60dB 夜间≤50dB	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
固体废物	一般工业固废	一般固废暂存间并采取“三防”措施,固废分类收集暂存	废玻璃、废铝条	妥善处置,不造成二次污染	《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)
	生活垃圾	交环卫部门处理	生活垃圾		/
	餐厨垃圾	交有资质单位处理	餐厨垃圾		/
	废胶桶	交供货商回收利用	废胶桶		/

12.1 评价结论

12.1.1 项目概况

重庆驰程节能科技有限公司年深加工玻璃制品 50 万平方米项目总占地面积 8889.3m²，建筑面积 5305.35m²，主要建设生产车间、办公楼、门卫室等。外购玻璃原片，年生产钢化玻璃、中空玻璃、夹胶玻璃共 50 万平方米。项目总投资 4400 万元，其中环保投资 15 万元。

12.1.2 与政策及规划的符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》的相关规定可知，拟建项目不属于限制、淘汰类，属于允许类。项目符合《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投【2018】541 号）、《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》（渝办发〔2012〕142 号）、《关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781 号）等文件规定。本项目已获得重庆市涪陵区发展和改革委员会下发的备案证，备案编码（20175001024103008476），符合重庆市相关产业政策要求。

12.1.3 选址及平面布局合理性

（1）选址合理性

项目位于斜阳溪小企业创业基地，用地性质为工业用地，满足规划管理要求，因此项目的选址符合要求。在采取合理污染防治措施的情况下，对周边环境影响较小，可为环境接受。综上所述，项目拟选址合理。

（2）平面布局合理性

本项目场地成不规则多边形。厂区分为生产区和办公区，办公区位于厂区东侧，主要设置办公房、会议室、宿舍、食堂等。生产区位于厂区中部，布置原料区、加工区、钢化区、成品区等。玻璃原片及产品依靠生产车间内设置的行车进行装卸作业，项目生产设备布置紧凑，设备按工艺流程布置，减少了原料重复运输。项目功能分区明确，总平面布局较为合理。

12.1.4 环境保护目标

本项目所在区域不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，不涉及风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护地等重要生态敏感区。项目不在涪陵区生态红线保护范围内。

11.2.5 环境影响分析及防治措施

(1) 废气

拟建项目营运期废气为食堂油烟，非甲烷总烃、生化池臭气。胶料涂胶、固化过程中，产生的极少量非甲烷总烃通过车间换气扇排放。食堂油烟采用净化效率大于 90% 的油烟净化器处理后引至办公楼顶排放。生化池臭气通过管道引至绿化带排放。采取上述措施后，项目营运期废气对周边环境影响较小。

(2) 废水

采用雨污分流制，雨水排入厂外雨水管网。食堂废水经隔油器预处理后与生活污水一起经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化。钻孔机、磨边机及清洗机均自带循环水箱，钻孔水、磨边水和清洗水经沉淀后上清液循环使用。

(3) 噪声

项目尽量选用低噪声设备，经常对设备进行维护，防止设备因老化、零件损坏等产生高噪声；对设备进行基础减震处理、对高噪声设备进行隔音处理；高噪声设备尽量布置远离敏感点；充分利用厂房主体机构的隔音作用，降低噪声对周边敏感点的影响。

(4) 固废

项目营运期生活垃圾收集定期交当地的环卫部门统一处置；生产废玻璃、废铝条集中收集后交外卖物资回收公司；餐厨垃圾交由餐厨垃圾资质单位处理。废胶桶交由供货商回收利用。建设单位采取妥善的固体废物处理处置措施，确保无固体废物外排的情况下，固废不会造成二次污染，对外环境的影响较小。

11.1.6 环境管理及监测计划

建设单位应加强该项目环境保护管理工作，完善现有环保管理机构和制度，完善现有监测计划；并根据环境影响报告表中提出的环保措施，结合运营期间实际造成的环境影响，详细制定运营期环境保护规章制度。除此之外，建设单位需委托具有相关资质的监测单位对各污染源的排污达标情况等进行监测。

11.1.7 环境风险

本项目不涉及危险物质，在采取有效的风险防范措施后，拟建项目环境风险影响程度是可以接受的。

11.1.8 总量控制

项目总量指标均按照《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市进一步推进排污权（污水、废气、垃圾）有偿使用和交易工作实施方案的通知》（渝府办发〔2014〕178号）和《重庆市环境保护局关于印发重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则的通知》（渝环〔2017〕249号）的要求获取。

11.1.9 综合结论

重庆驰程节能科技有限公司年深加工玻璃制品 50 万平方米项目，项目建设符合国家 and 地方产业政策、环保政策要求。项目所在区域环境现状质量较好，不会制约项目的建设。环境风险可防可控，项目对生产过程中产生的各类污染物采取有效的治理措施后，污染物可达标排放，对环境的影响较小，在可接受范围内。

从环境保护角度，无明显制约项目建设的环境因素，本评价认为项目建设可行。