

立明验字  
2020-007号

# 玻璃深加工生产线项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：四川赣翔玻璃有限公司

编制单位：四川立明检测技术有限公司

二〇二〇年七月

建设单位：四川赣翔玻璃有限公司

法人代表：余文水

编制单位：四川立明检测技术有限公司

法人代表：杨林

报告编制人：

建设单位：四川赣翔玻璃有限公司	编制单位：四川立明检测技术有限公司
电话：13317916783	电话：（0838）2220882
地址：四川省德阳市广汉市三水镇 中心村八社	地址：德阳市旌阳区工业集中发展区 青海路 69 号

## 目 录

表一	建设项目概况.....	1
表二	建设项目工程内容.....	4
表三	主要污染物的产生、治理及排放.....	14
表四	环境影响评价结论、建议及审批部门审批决定.....	22
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	32
表六	验收监测内容.....	33
表七	验收监测期间生产工况及监测结果.....	35
表八	验收监测结论与建议.....	38

附表：“三同时”验收登记表

附图一 项目地理位置图

附图二 外环境关系图

附图三 平面布局图

附图四 分区防渗图

附图五 现场照片

附件 1 营业执照

附件 2 立项文件

附件 3 环境影响报告表的批复

附件 4 生产废水处理协议

附件 5 生产废水转运协议

附件 6 工况说明

附件 7 验收监测报告

附件 8 验收组意见

附件 9 公示

表一 建设项目概况

建设项目名称	玻璃深加工生产线项目				
建设单位名称	四川赣翔玻璃有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	四川省德阳市广汉市三水镇中心村八社				
设计生产能力	年产钢化玻璃 450000m <sup>2</sup>				
实际生产能力	年产钢化玻璃 450000m <sup>2</sup>				
建设项目环评时间	2019年9月	开工建设时间	2019年12月		
调试日期	2020年6月	现场监测时间	2020年4月29日-5月30日 2020年5月13日-5月14日		
环评报告表审批部门	德阳市广汉生态环境局	环评报告表编制单位	国潍(北京)环保工程有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	4150万元	环保投资总概算	29.2万元	比例	0.7%
实际总投资	4150万元	实际环保投资	29.2万元	比例	0.7%
验收监测依据	<p><b>1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</b></p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日实施)；</p> <p>2、中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》(2017年7月16日)；</p> <p>3、环境保护部国环规环评〔2017〕4号《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的公告》(2017年11月22日)。</p> <p><b>1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>1、生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告(公告2018年第9号)。</p> <p><b>1.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定</b></p> <p>1、《四川赣翔玻璃有限公司玻璃深加工生产线项目环境影响报告表》(国潍(北京)环保工程有限公司, 2019.9)；</p>				

	<p>2、德阳市广汉环境生态局广环审批【2019】201号关于《四川赣翔玻璃有限公司玻璃深加工生产线项目环境影响报告表》的批复；</p> <p>1.4 其他文件</p> <p>1、广汉市发展和改革局准予四川赣翔玻璃有限公司玻璃深加工生产线项目备案的《企业投资项目备案通知书》备案号：川投资备【2019-510681-30-03-373517】FGQB-0231号（2019年7月22日）；</p>						
验收监测评价标准、标号、级别、限值	验收标准与环评标准对照表见表 1-1。						
	<b>表 1-1 验收标准与环评标准对照表</b>						
	类型	验收标准			环评标准		
	废水	《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)表 1 中“工业园区集中式污水处理厂”标准			《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)表 1 中“工业园区集中式污水处理厂”标准		
		pH (无量纲)	6-9	pH (无量纲)	6-9		
		化学需氧量	40	化学需氧量	40		
		五日生化需氧量	10	五日生化需氧量	10		
		氨氮	3.0	氨氮	3.0		
		总氮	15	总氮	15		
		总磷	0.5	总磷	0.5		
		动植物油类	1.0	动植物油类	1.0		
	悬浮物	10	悬浮物	10			
	废气	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)			《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)		
		VOCs	排放浓度	排放速率	VOCs	排放浓度	排放速率
			60mg/m <sup>3</sup>	3.4kg/h (H=15m)		60mg/m <sup>3</sup>	3.4kg/h (H=15m)
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值				
颗粒物		1.0mg/m <sup>3</sup>		颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>		
《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)			《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)				
VOCs	2.0mg/m <sup>3</sup>		VOCs	2.0mg/m <sup>3</sup>			
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准			
	昼间噪声	60dB(A)		昼间噪声	60dB(A)		
	夜间噪声	50dB(A)		夜间噪声	50dB(A)		

表二 工程建设内容

**1、建设内容**

四川赣翔玻璃有限公司是一家专业从事钢化玻璃的生产企业。公司租用位于四川省德阳市广汉市三水镇中心村八社的四川华力机械制造有限公司闲置的 1#厂房（包括生产车间 1848m<sup>2</sup>、辅助办公用房 599m<sup>2</sup>）新建玻璃深加工生产线项目，建成后年产钢化玻璃 450000m<sup>2</sup>。

**2、地理位置及平面布置****外环境：**

项目选址于广汉市三水镇中心村八社，根据项目外环境关系图可知：

厂区内外环境关系：项目租用四川华力机械制造有限公司闲置的 1#厂房进行建设。根据四川华力机械制造有限公司总平面布置图及现场调查可知，1#厂房北侧为空地及围墙；东侧为四川华力机械制造有限公司在建的 2#~9#厂房；南侧、西侧均为厂界围墙。

厂区外外环境关系：根据现场调查可知，项目所在厂区厂界**北侧**为农户安置房（约 56 户 200 人），距离厂界最近距离为 4m；厂界**东侧**依次为在建企业、以及在建的广汉市星锐木业有限公司（主要进行木制品制造）、广汉亮瑞卫浴有限公司（主要进行卫生陶瓷制品制造）、四川广汉天方塑料厂（主要生产、销售塑料及塑料制品）；距离东侧厂界 270m 处为寿增村散居农户（约 50 户 180 人）；厂界**南侧**为市政道路，道路对面为四川华林鑫科教学设备有限公司（主要进行教学设备生产）和广汉市欧宝丽门业有限公司厂房（该公司厂房已租赁给其他企业，分别为四川赏景门窗有限公司、四川省恒鑫源钢结构工程有限公司、广汉星壁虎新材料科技有限公司、四川九建弧玻玻璃有限公司）；距离**西南侧**厂界 110m 处为中心村散居农户（约 30 户 100 人）；厂界**西侧**为空地。项目外环境关系见附图三。

**平面布置：**

车间总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅。车间内各建构筑物按《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）要求的防火间距要求进行布置，可满足工艺及标准规范的要求。项目主要噪声设备距厂界超过 30m，有利于减少设备噪声对周围环境的影响。

(a) 将高噪声设备布设在车间中部，能够有效降低噪声对周边环境的影响；

(b) 在功能分区上，将车间内划分为原料区、生产区、产品暂存区等三个区域，其中生产区严格按照生产工艺流程布局，能有效减少了物料的转运次数，有利于控制设

备噪声对周边环境的影响。另外，钢化区域机房位于车间西北侧，距离北侧农户安置房约 100m，通过距离衰减、厂房隔声后，能够有效减轻机房噪声对农户安置房的影响。

(c) 原料库房设置在车间内，在满足安全生产的前提下又使得材料与生产线运距较短，有利于减少原材料搬运过程中运输噪声；成品库房设于车间出入口，方便成品外运。

综上，项目总平面布置功能分区清晰，布局能够满足生产和环保要求，总平面布局图详见附图三。

### 3、项目建设概况

#### (1) 产品及生产规模

表2-1 产品方案

产品	最大尺寸	厚度	环评生产能力	实际生产能力
平面钢化玻璃	2440mm×3660mm	3.8mm~4.8mm	400000m <sup>2</sup>	400000m <sup>2</sup>
平面中空玻璃 (无氩气充填)	2440mm×3660mm 中空 5mm	单片 3.8mm~4.8mm	50000m <sup>2</sup>	50000m <sup>2</sup>
合计			450000m <sup>2</sup>	450000m <sup>2</sup>

#### (2) 实际总投资及环保投资

项目总投资 4150 万元，实际环保投资 29.2 万元，占项目总投资的 0.7%。

#### (3) 项目组成和建设内容

本次验收项目组成和建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容组成对照表

项目名称		环评建设内容	实际建设内容
主体工程	生产厂房	1#厂房，1F，建筑面积 1848m <sup>2</sup> ，布设 1 条平面钢化玻璃制生产线。项目生产车间内部划分为：玻璃原片暂存区、切割下料区、磨边区、清洗区、钢化炉区、中空生产区等区域	与原环评一致
公用工程	供电	依托当地市政电网供电	与原环评一致
	给水	市政给水	与原环评一致
	排水	采用雨、污分流制。厂区雨水直接排入青白江；污水经华力机械公司建设的污水处理站处理后排入青白江	与原环评一致
	厂区绿化	依托华力机械公司已建设施	与原环评一致
办公及生活设施	辅助办公用房	3F，占地面积 199.67m <sup>2</sup> ，建筑面积 599m <sup>2</sup> ，混砖，综合办公用房，位于项目车间南侧。依托华力机械公司已建设施	与原环评一致

	职工住宿	位于辅助办公用房的2F、3F	与原环评一致	
	职工食堂	位于辅助办公用房的2F	与原环评一致	
	门卫室	建筑面积4m <sup>2</sup> ，依托华力机械已有设施，本项目不单独设置门卫室	与原环评一致	
	停车位	地面机动车停车位，依托华力机械设施	与原环评一致	
仓储及其他设施	原料库房	中空玻璃胶、铝条、分子筛等原料存储于中空玻璃生产区域内，建筑面积10m <sup>2</sup>	与原环评一致	
	玻璃原片库房	生产车间北侧，建筑面积160m <sup>2</sup> ，用于玻璃原片临时存储。	与原环评一致	
	产品库房	生产车间南侧，建筑面积203.5m <sup>2</sup> ，用于钢化玻璃、中空玻璃等产品临时存储。	与原环评一致	
环保工程	化粪池	依托华力机械公司已建化粪池，容积30m <sup>3</sup>	与原环评一致	
	循环水箱	清洗机自带循环水箱，清洗废水经循环水箱沉淀处理后循环使用。定期排往沉淀池中用作磨边、钻孔、倒角冷却用水	与原环评一致	
	隔油池	食堂内设置一个处理能力为1.0m <sup>3</sup> /d的隔油池，用于处理食堂废水	与原环评一致	
	生活污水处理设施	依托华力机械公司已建设的1套污水处理设施，处理能力为20m <sup>3</sup> /d。项目生活污水经处理达标后，依托华力机械公司已批复的排放口排放进入青白江	与原环评一致	
	有机废气处理设施	在中空玻璃生产区域上方设置集气罩，有机废气经“集气罩+两级活性炭吸附”处理后，通过1根15m高排气筒排放	生产区域上方设置集气罩，有机废气经“集气罩+两级活性炭吸附+15m排气筒”处理	
	油烟净化器	食堂油烟经油烟净化器处理后，引至辅助办公用房屋顶排放	由于就餐人数较少，食堂安装排气扇	
	噪声治理措施	选购低噪声设备，合理布局，厂房隔声。对高噪声设备加设减震垫和消声器等	选购低噪声设备，合理布局，厂房隔声	
	固体废物处理设施	一般固废暂存间	位于切割下料区域，建筑面积约10m <sup>2</sup> ，用于临时存放玻璃渣等一般固废	一般固废暂存间：位于切割下料区域，用于临时存放玻璃渣等一般固废
		危废暂存间	位于产品库房内，用于临时存放润滑油等危险废物	危废暂存间：位于车间内西南侧，用于临时存放润滑油等
		垃圾桶	在办公区设置生活垃圾收集桶，用于收集员工产生的生活垃圾	与原环评一致

## (4) 项目主要设备对照

项目主要设备对照情况详见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

设备名称	型号	环评数量	实际数量	变更情况
电加热钢化炉	AD-US	1 台	1 台	无变化
全自动数控玻璃切割机	JL-CNC-4028	1 台	1 台	无变化
玻璃四边磨边机	BT-SBM-2500	1 台	1 台	无变化
高速节能清洗机	BT-BXJ-2500	1 台	1 台	无变化
自动中空打胶合片机	/	1 台	1 台	无变化
丁基胶涂布机	/	1 台	1 台	无变化

## 4、原辅材料消耗消耗及水平衡：

原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗表

类别	名称	环评年耗量	实际年耗量	备注
原辅材料	玻璃原片	505000m <sup>2</sup>	505000m <sup>2</sup>	外购
	铝条	60000m	60000m	外购
	丁基胶	1.0t	1.0t	外购
	双组份建筑用硅酮密封胶	15t	15t	外购
	分子筛（干燥剂）	0.5t	0.5t	外购
	机油	0.05t	0.05t	外购
能源	液化石油气（食堂燃料）	0.3t	0.3t	外购成品
	电	10×10 <sup>4</sup> kw·h	10×10 <sup>4</sup> kw·h	市政电网
	水	990m <sup>3</sup>	990m <sup>3</sup>	市政管网

**水平衡：**

公司配套员工 15 人。实行白班制，全年生产时间为 300 天。项目用水为员工生活用水及生产用水，项目生产用水主要来源于磨边、钻孔、清洗工序。根据企业试运行以来用水计量及用水缴费票据所核实生产及生活用水量，本项目实际生产期间水平衡见图 2-1。

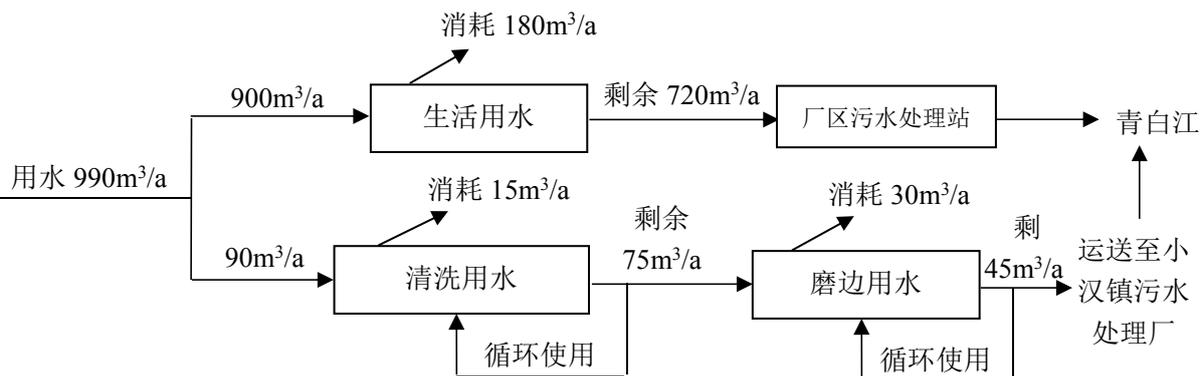


图 2-1 项目营运期水平衡图

**主要工艺流程及产污环节：**

本项目主要产品为平面钢化玻璃和中空玻璃，主要用于室外建筑。

生产过程中所使用的玻璃原片全部直接外购，项目区域内不进行玻璃原片的生产，不进行镀膜、磨砂等处理。外层密封胶所使用的硅酮密封胶、丁基胶，外购后经直接使用，不再分装或进行其他加工。项目具体生产工艺流程见图 2-2。

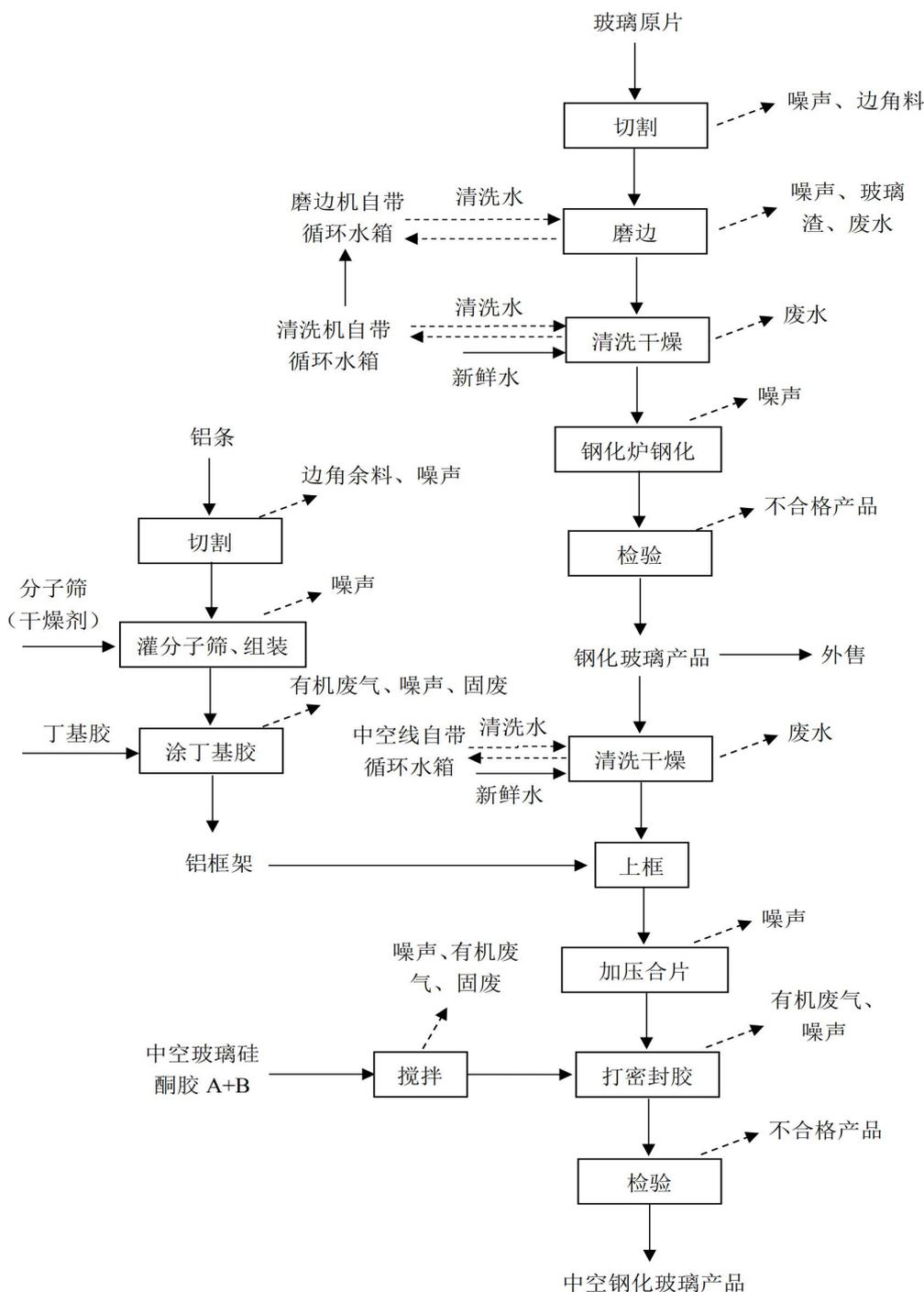


图 2-2 项目生产工艺流程及产污位置节点图

工艺简介：

(1) 钢化玻璃生产

**原片选择：**根据所生产的钢化玻璃型号，参考工艺卡，正确选择玻璃的原片规格。

**切割：**将原材料（玻璃原片）通过人工放入自动玻璃切割机，切割成生产所需要的规格尺寸。

所谓切割，并不是通常意义上的直接切割，而是制造划痕，造成应力集中，然后裂片。项目使用自动玻璃切割机切割，玻璃切割原理是在一个工作平面上，用三轴控制切割头的动作，XY 两向移动来确定机器的行走，用 C 轴旋转控制转刀角度，利用气压与弹簧并用控制下刀。刀具为合金刀轮，在玻璃上切出划痕，然后由于玻璃是脆性材料，按刀纹施加压力可将玻璃顶开。该过程不会产生粉尘，会产生噪声和玻璃渣。

**磨边：**切割后的玻璃还需对边角进行磨光。为了避免粉尘的产生，项目磨边采用水磨法进行，即在异形、单、双磨边机磨边的同时，在砂轮与玻璃接触部位冲水，废水进入磨边机自带的循环水箱中沉淀后，全部循环使用，定期更换。沉淀池中沉淀的玻璃粉末作为固废收集，定期清理。

**清洗干燥：**在加热钢化前，需要清洗玻璃表面灰尘等杂质，清洗过程中无需添加洗涤剂，只用清水清洗即可。清洗包括两个阶段，先用清水冲洗，冲去玻璃表面附着物，再由毛刷刷洗。玻璃清洗机组是对玻璃表面进行清洁、干燥处理的专用设备，主要由传动系统、刷洗、清水冲洗、热风烘干、电控系统等组成。清洗废水通过设备自带的循环水箱中沉淀后，全部循环使用，定期更换用于磨边工序。

**电加热钢化：**清洗后玻璃匀速通过电加热钢化炉，根据玻璃厚度控制通过速度，一般加热时间在 15-30 分钟之间，加热温度 600℃左右，刚好到玻璃软化点，然后玻璃快速出炉，进入平钢段做往复式摆动冷却，当冷却至室温时，就形成了高强度的钢化玻璃。

钢化处理是将玻璃加热到软化温度之后进行匀速的快速冷却，从而使玻璃表面获得压应力的玻璃。在冷却过程中，钢化玻璃外部因迅速冷却而固化，而内部冷却较慢。当内部继续冷却收缩使玻璃表面产生压应力，内部产生张应力，钢化处理使玻璃的抗弯和冲击强度得以提高，其强度也大大的增强。钢化炉包括装/卸片段、加热段、平钢化冷却段、风机系统、控制系统和报警系统。将清洗干燥后的玻璃原片放在由变频器驱动电机带动辊道高速运转将玻璃运往加热炉进行加热，采用电能加热；在加热过程中，玻璃在加热炉中前后摆动，使玻璃匀速加热，加热到玻璃软化点，加热完成后，风栅段和加

热段同步运动，将玻璃送入风栅段进行冷却过程；在冷却过程中，玻璃在辊道上做往返摆动，通过风机系统向玻璃喷吹空气，保证玻璃冷却均匀；然后将玻璃由变频器驱动电机带动辊道高速运转将玻璃运往下片台，然后人工卸片。

在玻璃钢化过程中有少量玻璃会发生自爆而产生玻璃渣。

## (2) 中空玻璃生产

根据客户需求，利用中空线将合格的钢化玻璃进行深加工，得到中空玻璃。生产过程包括铝框架制作和中空玻璃自动化生产两个部分。

**铝框制作：**铝框架置于2片玻璃之间起密封的作用。铝框架制作包括铝隔条切割、灌分子筛干燥剂和组装、涂丁基胶3个工序。生产时，由工人将外购铝隔条用切割机切割成所需长度，之后由人工在中空的铝隔条内部灌入分子筛干燥剂并封边。制得的铝框架用涂布机在铝框架两面分别涂上丁基胶，之后放置在挂架上备用。该过程无废分子筛产生，主要污染物为丁基胶涂胶过程中挥发的有机废气、设备噪声以及少量边角余料等。

**中空钢化玻璃自动化生产：**中空钢化玻璃生产在自动中空打胶合片机上完成，该设备按工序依次设置玻璃清洗、烘干、上框、加压合片、打胶密封工段。

①玻璃清洗、烘干：将企业钢化玻璃生产线制得的所需尺寸的钢化玻璃放置在立式自动中空打胶合片机上，钢化玻璃先自动传送至清洗箱内喷水除去表面灰尘，之后进入烘干箱内电加热烘干。玻璃清洗采用自来水，不使用清洗剂。每台中空打胶合片机均配置有1口容积为0.4m<sup>2</sup>的水槽，清洗水经收集汇入水槽沉淀后，循环使用、定期补充，并每周更换一次。

②上框、加压合片：由人工将涂有丁基胶的铝框架与第一片玻璃粘结在一起（涂胶时打胶机温度控制在110℃），之后与第二片相同规格的玻璃一并传送至压片机，2片玻璃在压片机内加压合片，增强玻璃与铝框架的粘结性。

③打胶密封：合片后的中空玻璃进入自动旋转涂胶机对其四周边缘进行涂胶密封（涂胶时打胶机温度控制在35℃）。密封采用双组份中空玻璃硅酮密封胶，其包括A、B两种组分，使用前按12:1的比例加入设备自带的搅拌机内搅拌均匀后使用。

双组份中空玻璃硅酮密封胶A组分包括107胶（端羟基聚二甲基硅氧烷）、纳米碳酸钙。B组分包括炭黑、特殊二甲基硅油、交联剂、偶联剂、催化剂等。A、B组分单独存在时不能固化，按照12:1比例混合固化。固化原理为具有可水解基团的有机硅烷作为交联剂，在催化剂作用下与基础胶料二羟基聚二甲基硅氧烷的羟基端缩合生成丙酮肟

基，丙酮肟基与固化剂中的微量水分水解为硅羟基，硅羟基与丙酮肟基再缩合，最终形成网状结构。双组份硅酮玻璃胶可在室温条件下几分钟内完成固化。

打胶密封后即得到成品中空钢化玻璃。

**检验、入库暂存：**制得的中空钢化玻璃经质检员检验合格后，暂存在车间成品区内待交付客户。

**项目变动情况:**

根据上述自查结果,结合本项目环评及其批复要求,对照环境保护部办公厅文件(环办【2015】52号)《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》有关要求,本建设项目的环保措施等部分建设内容较原环评及批复有所调整但不属于重大变动,符合验收条件。项目具体变动情况见下表:

**表2-5 项目设计与实际建设对照变动情况表**

项目	环评及批复要求	实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动
环保设施	安装食堂油烟净化器	食堂安装排气扇	实际就餐人员较少,仅为3-5人,油烟产生量极少	不属于重大变动
环保措施	中空玻璃生产制作置于独立半密闭区域内,并在区域上方设置集气罩收集系统	中空玻璃生产制作置于车间内,未设置独立半密闭区域,在操作区域上方设置集气罩收集系统	在操作区域上方的集气罩收集系统能有效收集其工序废气,根据验收监测数据表明厂界无组织排放达标	不属于重大变动

表三 主要污染物的产生、治理及排放

## 一、施工期回顾性分析

企业租用空厂房进行项目建设，施工期建设主要内容为装修改造现有厂房和设备安装，本项目在施工期间，制定了合理的施工时间，优化施工场地布设、施工方式，成功避免了因施工问题对周边环境的影响。据现场调查，未发现本项目施工期遗留环境问题。

## 二、运营期污染物产生、治理及排放分析

## 1、废水的产生及治理

项目排水实行“雨污分流”制，雨水由雨水管道引至厂外雨水管网排放。

项目生产水用于磨边、清洗工序，其中清洗废水循环使用于磨边工序，不外排。项目车间清洁定期采用扫帚拖布打扫，属于干式清洁，不会产生车间冲洗废水和拖布清洗废水。因此，项目外排废水主要为生产废水（磨边废水）、职工生活污水和食堂废水。

## (1) 生活污水及食堂废水

本项目工作人员共 15 人。根据企业试运行以来用水计量及用水缴费票据所核实，生活污水产生量总共为 2.4m<sup>3</sup>/d，排放量较小。

**治理措施：**项目产生的食堂废水经自建隔油池处理后，同生活污水一起经厂区综合办公楼下方化粪池处理后，依托华力机械公司已建污水处理设施处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》（DB51/2311-2016）表 1 城镇污水处理厂标准后，依托华力机械公司已批复的排放口排入青白江。

## (2) 生产废水（磨边、钻孔、倒角工序废水）

项目生产水用于磨边、清洗工序，其中清洗废水循环使用于磨边工序，不外排。生产废水主要为循环用水水质不满足使用要求时排放的磨边废水。

**治理措施：**磨边经设备自带循环水箱循环使用，待循环用水水质不满足要求时，经絮凝沉淀后，通过罐车运送至小汉镇污水处理厂处理后排放进入石亭江，厂区内不设置生产废水排放口。

废水产生情况及治理措施见表 3-1。

表 3-1 废水产生情况及治理措施

排放源	类别	产生量	治理措施
生产过程	生产废水	0.15m <sup>3</sup> /d	清洗废水循环使用于磨边工序，磨边经设备自带循环水箱循环使用，待循环用水水质不满足要求时，经絮凝沉淀后，通过罐车运送至小汉镇污水处理厂处理后排放进入石亭江，厂区内不设置生产废水排放口
办公生活	生活污水	2.4m <sup>3</sup> /d	生活污水排入厂区已建的化粪池处理，经华力机械公司建设的污水处理设施处理达标后，依托华力机械公司已批复排放口排入青白江

## 2、废气的产生及治理

项目废气主要有磨边工序产生的少量粉尘、中空线产生的有机废气、液化气燃烧废气和食堂油烟。

### (1) 粉尘

项目生产设备均位于厂房内，磨边、倒角均采用湿法工艺，磨边、倒角时喷水进行抑尘、冷却磨轮，磨边、倒角时产生的石英粉末大部分被水带走，通过收集沟收集至沉淀池，少量的被高速旋转的磨轮甩出，产生量难以估计，与玻璃的规格、厚度相关。磨轮甩出的少量粉末于设备周围自由沉降，清扫收集后与沉淀池中的沉淀物一起外售，故磨边产生的粉尘对厂界及周边大气环境的影响忽略不计。

### (2) 有机废气 (VOCs)

项目中空玻璃生产过程中使用丁基胶、硅酮密封胶（也称AB胶）进行密封，该生产过程会产生有机废气。

根据《中空玻璃用硅酮结构密封胶》（GB24266-2009）标准，中空玻璃用的硅酮密封胶的热失重为 $\leq 6\%$ （即有机物最大挥发量为6%），热失重实验条件为工件在 $(90\pm 2)^\circ\text{C}$ 鼓风干燥箱中保持21d。根据项目生产工艺参数控制，硅酮结构密封胶在涂胶时，工艺温度控制在 $35^\circ\text{C}$ ，且涂胶时间约2min，远小于热失重实验所需的温度及时间限制。因此在涂胶过程中有机物挥发量远小于标准值6%，本次按1%进行核算有机物挥发量。

同理，根据《中空玻璃用丁基热熔密封胶》（JC/C914-2003）标准，中空玻璃用丁基胶的热失重为 $\leq 0.5\%$ （即有机物最大挥发量为0.5%），热失重实验条件为工件在 $(130\pm 2)^\circ\text{C}$ 鼓风干燥箱中保持50h。本项目丁基胶涂胶温度为 $110^\circ\text{C}$ ，且涂胶时间约2min，工艺温度接近热失重实验所需温度，但工艺时间远小于实验时间限制。因此在涂胶过程中有机物挥发量将小于标准值0.5%，本次按0.2%进行核算有机物挥发量。

项目硅酮密封胶年用量为15t/a、丁基胶1t/a,则中空玻璃生产过程中有机废气(VOCs)的产生量约为0.152t/a,年工作3000h,则产生速率为0.0507kg/h。

**治理措施:** 中空玻璃生产制作区域上方设置集气罩收集系统。中空玻璃生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后通过管道引至1套两级活性炭吸附装置,有机废气经活性炭吸附处理后通过1根排气筒引至车间外排放,排气筒高度为15m。

### (3) 液化气燃烧废气

员工食堂使用液化气作为燃料。液化气主要成分为丙烷、丁烷以及其他的烷烃等。根据《生活源产排污系数及使用说明》中第一部分生活源废气污染物产排污系数及使用说明,石油液化气燃烧产生的烟气量为17000标立方米/吨-气、烟尘4.7g/t-气、二氧化硫0.0068kg/t-气、氮氧化物1.2kg/t-气。项目年使用液化气约0.3t/a,则烟气产生量为5100m<sup>3</sup>/a、烟尘产生量0.00141kg/a、二氧化硫产生量0.00204kg/a、氮氧化物产量0.36kg/a。烟尘产生浓度0.28mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫产生浓度0.40mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物产生浓度70.59mg/m<sup>3</sup>。

液化气燃烧废气直接排放于大气环境中,排放的浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)大气污染物排放浓度限值,能够实现达标排放。

### (4) 食堂油烟

本项目劳动定员15人,厂区内设置员工食堂。人均食用油用量按10g/人·天计算,则本项目日用油量为0.15kg。烹饪过程中分解、挥发按6%计算,则厨房油烟排放9g/d。员工食堂运行时间3h/d,通风机风量为2000m<sup>3</sup>/h,则油烟产生浓度1.5mg/Nm<sup>3</sup>。

**治理措施:** 员工多为附近居民,仅3-5人在食堂就餐,油烟产生量少,目前食堂已安装排气扇。

废气产生情况及治理措施见表3-2。

表3-2 废气产生情况及治理措施

排放源	类别	治理措施
磨边工序	磨边粉尘 (颗粒物)	采用湿法工艺,磨边时喷水进行抑尘、冷却磨轮,磨边时产生的石英粉末大部分被水带走,通过收集沟收集至沉淀池;由于磨轮甩出的少量粉末于设备周围自由沉降,磨边工序完成后及时清扫车间
封胶工序	有机废气 (VOCs)	制作区域上方设置集气罩收集系统,有机废气经集气罩收集后通过管道引至两级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒排放
员工食堂	油烟	实际就餐人数少,油烟产生量少,食堂安装排气扇

### 3、噪声的产生及防治

本项目噪声主要来自于切割机、磨边机和钢化炉等各种生产设备运行产生的噪声，另外还包括车辆装卸噪声、成品转运噪声等。噪声源强一般在75~90dB(A)之间，为间歇式产生。

#### 治理措施：

(1) 合理布置噪声源：高噪声设备布设在车间中部，充分利用距离衰减，以减轻对厂界外的声环境影响。钢化区域机房位于车间西北侧，距离北侧厂界约95m。

(2) 选型上使用国内先进的低噪声设备，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施。

(3) 在实生产中严格遵守操作规程，充分利用设备的先进性能，准确地预选打击能量，避免设备空击或超能量打击，降低噪声值。

(5) 车间为钢结构车间，采取高窗布置。

(6) 管理措施：加强设备维护，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

(7) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少转运及装卸噪声，防止人为噪声。

表 3-3 噪声产生情况及治理措施

序号	设备名称	源强 dB(A)	配置工位	运行方式	治理措施
1	电加热钢化炉	70~80	生产车间内	连续稳态	选用低噪声设备，所有生产设备均安装在厂房内，合理布局，并加强管理
2	高速节能清洗机	70~80	生产车间内	连续稳态	
3	玻璃四边磨边机	75~90	生产车间内	连续稳态	
4	全自动数控玻璃切割机	75~85	生产车间内	连续稳态	
5	自动中空打胶合片机	75~85	生产车间内	连续稳态	
6	丁基胶涂布机	75~85	生产车间内	连续稳态	

### 4、固体废弃物的产生及处置

项目营运期产生的固废主要主要包括玻璃渣及玻璃边角料、包装垃圾、铝条边角余料、不合格产品、员工生活垃圾、污水处理污泥、废胶、废机油、废胶（机油）桶、废活性炭、废油脂、餐厨垃圾等。

**一般固废暂存：**项目在生产车间内西南侧设置一般固废暂存区，对一般工业固废进

行暂存和收集。一般固废暂存区设置防流失围堰，地坪进行一般防渗处理。

项目产生的玻璃渣及玻璃边角料、不合格产品、铝条边角余料、包装垃圾分类收集后暂存于一般固废暂存区，玻璃渣及玻璃边角料、不合格产品定期外售给玻璃生产企业回收利用；铝条边角余料、包装垃圾定期外售废品收购站回收利用。

**危险废物暂存：**项目在生产车间内西南侧设置危废暂存间，对各类危险废物进行暂存。危废暂存间进行防风、防晒、防雨、地面铺设托盘进行防渗漏处理，并设置警示标志，做好管理台账。

项目产生的废机油采用专用容器盛放后与废机油包装桶、废胶、废胶桶、废活性炭、分类暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处理。

固体废物产生情况及治理措施见表 3-4。

表 3-4 固废产生情况及治理措施

废物分类	固体废弃物名称	产生量	利用量	处置量	处置措施
一般固体废物	办公生活垃圾	2.25t/a	0	2.25t/a	集中收集后由环卫部门统一清运
	玻璃渣、玻璃边角料	151.5t/a	0	151.5t/a	外售给玻璃生产企业回收利用
	不合格产品	13.65t/a	0	13.65t/a	外售给玻璃生产企业回收利用
	铝条边角余料	0.5t/a	0	0.5t/a	统一收集后外售
	废包装材料	1.0t/a	0	1.0t/a	统一收集后外售
	废水处理污泥	0.05t/a	0	0.05t/a	依托四川华力机械制造有限公司设施
	餐厨垃圾	1.0t/a	0	1.0t/a	交由有资质单位统一收集处理
	废油脂	0.02t/a	0	0.02t/a	交由有资质单位统一收集处理
危险废物	废胶	0.05t/a	0	0.05t/a	交由有资质单位处理处置
	废胶（机油）桶	80个/年	0	80个/年	交由有资质单位处理处置
	废活性炭	1.368t/a	0	1.368t/a	交由有资质单位处理处置
	废机油	0.05t/a	0	0.05t/a	交由有资质单位处理处置

## 5、污染物及处理措施情况

该项目污染物及处理措施统计情况见表 3-5

表 3-5 污染物及处理措施情况

污染类型	污染源	类别	处理措施
废水	生产过程	生产废水	经三级沉淀池处理后循环使用，待循环用水水质不满足要求时，经絮凝沉淀后，通过罐车运送至小汉镇污水处理厂处理后排放进入石亭江，厂区内不设置生产废水排放口
	办公生活	生活污水	排入厂区已建的化粪池处理，经华力机械公司建设的污水处理设施处理达标后，依托其已批复排放口排入青白江
废气	磨边工序	磨边粉尘（颗粒物）	采用湿法工艺，磨边时喷水进行抑尘、冷却磨轮，磨边时产生的石英粉末大部分被水带走，通过收集沟收集至沉淀池；磨边工序完成后及时清扫车间
	封胶工序	有机废气（VOCs）	中空玻璃制作区域上方设置集气罩收集系统，有机废气经集气罩收集后通过管道引至两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放
	员工食堂	油烟	实际就餐人数较少，食堂安装排气扇
噪声	生产设备	厂界噪声	选用低噪声设备，所有生产设备均安装在厂房内，合理布局，并加强管理
固废	生产区域	办公生活垃圾	集中收集后由环卫部门统一清运
		玻璃渣、玻璃边角料	分类暂存于固废区，定期外售给玻璃生产企业回收利用
		不合格产品	分类暂存于固废区，定期外售给玻璃生产企业回收利用
		铝条边角余料	分类暂存于固废区，定期外售回收商
		废包装材料	分类暂存于固废区，定期外售回收商
		废水处理污泥	依托四川华力机械制造有限公司设施
		餐厨垃圾	交由有资质单位统一收集处理
		废油脂	交由有资质单位统一收集处理
危险废物	生产区域	废胶	交由有资质单位处理处置
		废胶（机油）桶	交由有资质单位处理处置
		废活性炭	交由有资质单位处理处置
		废机油	交由有资质单位处理处置

## 6、环保设施建设情况

本项目总投资 4150 万元，实际环保投资 29.2 万元，占实际总投资的 0.7%，环保设施已经按照环评的要求基本建设完成，环评要求与实际建设环保设施对照表详见下表 3-6。

表 3-6 环评要求与实际建设环保设施对照表

内容	污染源	环评要求防治措施及投资	拟投资 (万元)	项目实际防治措施及投资	已投资 (万元)
施工期	大气	加强管理，地面喷水加湿等	0.5	加强管理，地面喷水加湿等	0.5
	废水	施工生活污水利用华力机械公司既有化粪池收集处理		施工生活污水利用华力机械公司既有化粪池收集处理	
	固废	施工人员生活垃圾由环卫部门统一收集处置；废包装材料收集后外售		施工人员生活垃圾由环卫部门统一收集处置；废包装材料收集后外售	
	噪声	施工机械噪声采取隔离围挡		施工机械噪声采取隔离围挡	
运营期	废水治理	生活污水经厂区综合办公楼下方既有的化粪池（30m <sup>3</sup> ）处理后，依托四川华力机械制造有限公司建设的污水水处理设施处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1 中城镇污水处理厂标准后，依托四川华力机械制造有限公司已批复的排放口排放进入青白江	1.0	生活污水经厂区综合办公楼下方既有的化粪池（30m <sup>3</sup> ）处理后，依托四川华力机械制造有限公司建设的污水水处理设施处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1 中城镇污水处理厂标准后，依托四川华力机械制造有限公司已批复的排放口排放进入青白江	1.0
		食堂废水经隔油池处理后，排入化粪池同生活污水一起处理	0.2	食堂废水经隔油池处理后，排入化粪池同生活污水一起处理	0.2
		玻璃清洗废水经设备自带水箱处理后全部循环使用于磨边工序，不外排；当磨边循环用水水质不满足要求时，经絮凝沉淀后，通过罐车运送至小汉镇污水处理厂处理后排放进入石亭江，厂区内不设置生产废水排放口	1.0	玻璃清洗废水经设备自带水箱处理后全部循环使用于磨边工序，不外排；当磨边循环用水水质不满足要求时，经絮凝沉淀后，通过罐车运送至小汉镇污水处理厂处理后排放进入石亭江，厂区内不设置生产废水排放口	1.0
	废气治理	将中空玻璃生产制作置于独立半密闭区域内，并在区域上方设置集气罩收集系统，机废气经“集气罩+活性炭吸附装置”处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放	5.0	在中空玻璃生产制作区域上方设置集气罩收集系统，机废气经“集气罩+活性炭吸附装置”处理后，由 15m 排气筒排放	5.0
		食堂油烟经油烟净化器处理后排放	0.3	就餐人员较少，油烟产生量极少，食堂安装排气扇	0.3
		液化气燃烧废气直接排放于车间内	/	液化气燃烧废气直接排放于车间内	/
		加强车间通风	2.0	加强车间通风	2.0

噪声治理	选择低噪声设备、基座减震加固、距离衰减。	3.0	选择低噪声设备、基座减震加固、距离衰减。	3.0
固废治理	办公生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理	0.1	办公生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理	0.1
	玻璃渣、玻璃边角料、不合格产品等统一收集后，外售给玻璃生产企业回收利用	/	玻璃渣、玻璃边角料、不合格产品等统一收集后，外售给玻璃生产企业回收利用	/
	铝条边角余料、包装垃圾等统一收集后外售	/	铝条边角余料、包装垃圾等统一收集后外售	/
	污水处理污泥依托四川华力机械制造有限公司设施处理	0.1	污水处理污泥依托四川华力机械制造有限公司设施处理	0.1
	废胶、废胶（机油）桶、废活性炭、机械维修产生的废机油等均属于危险废物，生产车间内建设一处危废暂存间，危险废物统一收集后暂存厂区内的危废暂存间，定期交由有资质单位处理处置	4	废胶、废胶（机油）桶、废活性炭、机械维修产生的废机油等均属于危险废物，生产车间内建设一处危废暂存间，危险废物统一收集后暂存厂区内的危废暂存间，定期交由有资质单位处理处置	4
地下水	车间内实施分区防渗。重点防渗区包括危险危废暂存间、玻璃密封胶暂存区等，一般防渗区为生产车间、一般废物暂存区、沉淀池等，简单防渗区为辅助办公用房。	10	车间内实施分区防渗。重点防渗区包括危险危废暂存间、玻璃密封胶暂存区等，一般防渗区为生产车间、一般废物暂存区、沉淀池等，简单防渗区为辅助办公用房。	10
环境风险	加强厂内管理，严禁烟火；制定火灾应急预案，并进行厂内员工风险应急培训、演练等。	1.5	加强厂内管理，严禁烟火；制定火灾应急预案，并进行厂内员工风险应急培训、演练等。	1.5
	设置灭火器、消防沙袋等消防器材。	0.5	设置灭火器、消防沙袋等消防器材。	0.5
其他	厂区绿化。	/	厂区绿化。	/
<b>合计</b>		<b>29.2</b>	<b>合计</b>	<b>29.2</b>

## 表四 环境影响评价结论、建议及审批部门审批决定

四川赣翔玻璃有限公司在德阳市广汉市三水镇中心村八社租用四川华力机械制造有限公司闲置的1#厂房建设玻璃深加工生产线，配套建设相应的环保、公用设施。建成后主要产品为平面钢化玻璃和平面中空玻璃，生产能力为450000m<sup>2</sup>/a。

通过对四川赣翔玻璃有限公司项目所在区域环境质量现状的评价及对项目运营期进行的环境影响分析，本评价工作得出以下结论：

### 1、产业政策

本项目主要产品为平面钢化玻璃，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的特种玻璃制品制造（行业代码：3042）。根据《产业结构调整指导目录（2013 修订本）》，本项目产品不属于鼓励类、限制类和淘汰类。按照《促进产业结构调整暂行规定》（国发【2005】40号）第十三条规定，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。同时本项目生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》列明落后淘汰设备。广汉市发展和改革局为本项目出具了企业投资项目备案通知书（备案文号：川投资备【2019-510681-30-03-373517】FGQB-0231号），给予项目备案。因此，项目建设符合国家产业政策。

### 2、选址及规划合理性

#### （1）与区域总体规划符合性

本项目在四川省德阳市广汉市三水镇中心村八社租用四川华力机械制造有限公司闲置的1#厂房进行建设。根据《广汉市三水镇总体规划图（2015-2030年）》，在三水镇镇域西南面规划为工业用地。根据四川华力机械制造有限公司的《国土证》（广国用（2012）第41377号），项目用地性质为工业用地。项目的建设未改变土地的利用性质，符合土地利用规划。同时，根据广汉市三水镇人民政府为本项目出具的证明（[2019]-23），三水镇人民政府同意项目在该地建设。

因此，本项目选址位于三水镇规划的工业用地范围内，符合广汉市三水镇规划。

#### （2）与《广汉市青白江流域水质综合整治工作方案》（广办发[2014]14号）符合性

本项目生产废水定期通过罐车运送至小汉镇污水处理厂处理后排放进入石亭江。外排废水主要为生活污水，不属于含热废水，污水中污染物主要为COD、氨氮等常规污染物，不含有毒有害、油类、酸碱液、重金属、放射性、病原体等物质。本项目产生的生活污水依托四川华力机械制造有限公司的污水处理设施处理达到《四川省岷江、沱

江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表 1 中城镇污水处理厂标准后，依托四川华力机械制造有限公司已批复的废水排放口排入厂外农灌沟渠，最终进入青白江，不会改变当地地表水环境质量现状。排放口下游最近的灌溉取水点的水质能够满足农田灌溉水质标准。

因此，本项目与《广汉市青白江流域水质综合整治工作方案》要求相符。

### （3）与大气相关方案符合性分析

本项目将中空玻璃生产过程中使用双组份建筑用硅酮密封胶、丁基胶，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，项目 VOCs 排放量极少，符合园区外建设要求。同时，建设单位拟建中空玻璃生产工序设置于独立房间内，配套建设“集气罩+两级活性炭吸附”装置，将有机废气收集、处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，能确保有机废气收集效率、净化效率大于 90%。

因此，本项目与《重点区域大气污染防治“十二五”规划》四川省实施方案、《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020）》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）以及《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）相关要求相符。

### （4）选址合理性

项目选址于广汉市三水镇中心村八社，租用四川华力机械制造有限公司闲置的 1# 厂房进行建设，土地性质为工业用地。项目西面靠近旌江干道，交通便利，能够满足项目物流运输的要求。另外区域供电、供水、供气设施均已到位，区域基础设施配套基本完善，可满足项目运营的需求。

项目营运过程中生产废水定期通过罐车运送至小汉镇污水处理厂处理后排放进入石亭江，生活污水依托四川华力机械制造有限公司建设的污水处理设施处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》（DB51/2311-2016）表 1 城镇污水处理厂标准后排放；项目中空玻璃生产时产生的有机废气集中收集后，进入两级活性炭吸附装置处理后于 15m 排气筒达标排放；项目设备噪声经减振、隔声处理后，厂界能达标；产生的各类固废按照“减量化、资源化、无害化”进行后分类合理处置。另外，本项目不在四川省恒鑫源钢结构工程有限公司卫生防护距离范围内。

综上所述，项目土地性质为工业用地。用地范围内无需要特殊保护的敏感目标，无明显环境制约因素，项目与周围环境相容，从环保角度分析，项目选址合理。

### 3、清洁生产

本工程在生产工艺装备与技术指标、资源能源利用、污染治理、废物回收利用等多方面采取合理可行的清洁生产措施，贯彻了以“节能、降耗、减污”为目标的清洁生产。

### 4、污染治理措施的合理性和有效性

选用先进的低噪、低振动的生产设备；所有生产设备均布置于厂房内部，利用厂房隔声和距离衰减降低噪声；同时加强职工环保意识教育，加强对设备的维修保养管理，降低设备噪声对外环境产生的不利影响。措施合理、可行。

项目生产废水定期通过罐车运送至小汉镇污水处理厂处理后排放进入石亭江；项目产生的食堂废水经自建隔油池处理后，同生活污水一起经厂区综合办公楼下方已建的化粪池（30m<sup>3</sup>）处理后，依托四川华力机械制造有限公司建设的污水处理设施（采用“水解酸化+缺氧池+接触氧化+MBR+人工湿地”工艺，处理能力为20m<sup>3</sup>/d。）处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》（DB51/2311-2016）表1城镇污水处理厂标准后，依托四川华力机械制造有限公司已批复的排放口排入青白江。措施合理、可行。

有机废气经“集气罩+两级活性炭吸附装置”处理后，通过1根15m高排气筒排放，能够满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表3“涉及有机溶剂生产和使用的其他行业”VOCs排放要求（15m高排气筒时，排放速率3.4kg/h、排放浓度60mg/m<sup>3</sup>），能够实现达标排放。剩余10%未收集的有机废气排放于生产车间内，通过车间通风排，能够满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中无组织排放监控浓度限值（2.0mg/m<sup>3</sup>）要求，能够实现达标排放。措施合理、可行。

办公生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理；玻璃渣、玻璃边角料、不合格产品等统一收集至生产车间一般固废暂存间，外售给玻璃生产企业回收利用；铝条边角余料、包装垃圾等统一收集后外售；污水处理污泥依托四川华力机械制造有限公司设施处理；餐厨垃圾、废油脂等交由有资质单位统一收集处理；废胶、废胶（机油）桶、废活性炭、机械维修产生的废机油等均属于危险废物，生产车间内建设一处危废暂存间，危险废物统一收集后暂存厂区内的危废暂存间，定期交由有资质单位处理处置。措施合理、可行。

### 5、达标排放

本项目实施后，生活污水依托四川华力机械制造有限公司的污水处理设施处理后能

实现达标排放；废气通过采取相应措施后，能够实现达标排放；场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区要求，达标排放；固体废弃物得到有效处置。

#### 6、区域环境质量现状评价结论

根据《广汉市 2018 年环境质量报告书》，青白江入境断面水质持续良好，出境断面水质有好转趋势，有 3 个月份达标，较 2016 年（全年超标）水质有明显的提高。其两条主要支流入境水质较去年比有所改善，劣五类水质有所减少，青白江流域水质流经广汉区域，出境水质为五类水域，较 2016 全年水质（劣五类）有所提高，但水环境质量有待进一步提高。

针对青白江水体污染，广汉市制定了《广汉市青白江流域水质综合整治工作方案》，力争青白江水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。白江流域（广汉段）水体治理方案具体如下：

1) 推进经济结构转型升级：专项整治“散乱污”企业；优先发展生产性服务业，推进服务业综合改革试点和示范建设；依法淘汰落后产能；生产工艺更新和升级，引入清洁生产审核，推动绿色发展经济；以标准化规模养殖为重点，推进畜牧业转型升级；转变农业发展方式，推进循环农业。

2) 控制污染物排放：工业污染源防治；生活污染源系统治理；农业农村环境综合整治；规模化畜禽养殖防治。

3) 节水及水资源保护调度：实施严格水资源管理；抓好工业和城镇节水；大力发展节水农业；培养公民节水洁水意识。

4) 开展水环境综合治理与保护：加强河湖水生态保护与修复；大力建设人工湿地；制定生态保护红线管控措施，健全生态保护补偿机制；加强农村河道堰塘整治；优化水域岸线管理。

5) 执法监督与强化管理：加强水环境管理；严格环境执法监管；完善监测网络。

#### (2) 大气环境

基本污染物：根据《广汉市 2018 年环境质量报告书》，广汉市环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳及臭氧能够达标，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>未达标。因此，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）可知，2018 年广汉市属于大气环境质量不达标区。

根据《德阳市环境空气质量限期达标规划》可知，广汉市将采取：优化产业结构和布局，深化工业大气污染防治；严控煤炭总量，调整能源结构；加强移动源污染防治，改善交通运输结构；强化扬尘污染治理，建立网格化环境监管体系；强化重污染时段减排，提高空气质量达标率；推进农业源大气污染防治，调整农业结构；提升大气环境保护能力，推进大气污染联防联控等措施改善环境空气质量。在采取上述措施后，广汉市力争到 2020 年，细颗粒物年均浓度控制在 43.4 微克/立方米以内，空气质量优良天数比例大于 77.9%，到 2025 年力争空气质量稳定达标，PM<sub>2.5</sub>控制在 35 微克/立方米以内，PM<sub>10</sub>控制在 70 微克/立方米以内。

特征污染物：根据四川立明检测技术有限公司于 2019 年 5 月 12 日~18 日对项目所在地的特征因子 TVOC 进行补充监测结果，项目所在区域 TVOC 监测浓度能满足参照的《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值。

### （3）声学环境

根据四川立明检测技术有限公司对项目厂界四周的噪声监测结果可知，监测期间，所在区域声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，区域噪声环境质量较好。

## 7、项目环境影响评价结论

地表水：项目生产废水定期运送至小汉镇污水处理厂处理；生活污水经污水处理设施处理达标后，依托四川华力机械制造有限公司已批复的排放口排放进入青白江，能实现达标排放。本项目投入运营后对地表水环境质量不产生明显影响。

大气环境：本项目建成后，有机废气经采取相应措施处理后，能实现达标排放，对环境保护目标及外环境空气质量影响非常小，区域环境空气质量仍将基本维持现状。

声学环境：项目噪声通过减震、距离衰减等措施后可以使本项目场界噪声控制在标准限值内，不会产生噪声污染影响。

废渣：本项目产生的固体废弃物均得到妥善处理，不造成二次污染，固体废弃物均可得到妥善的处置。

## 8、项目环境风险

本项目运营过程中存在着一定的环境风险，但只要通过加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在管理及运行中认真落实工程安全措施、消防措施及评价所提出的风险防范、管理措施，则其运营期的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐

患可降至最低。

## 9、总量控制

本项目污染物总量核算结果见下表：

表 4-1 本项目污染物核定总量控制指标

污染要素		污染因子	本项目总量控制指标	排放去向
废水	厂区污水处理设施总排口	化学需氧量（COD）	0.0216t/a	青白江
		氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	0.00108t/a	
废气		挥发性有机物	0.02888t/a	大气环境

## 10、环评结论

按《建设项目环境保护管理条例》第十一条，本项目本次评价结论如下：

- （1）项目类型及选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；
- （2）建设单位采取治理措施后，能够实现各污染物排放达到国家和地方标准要求，不会导致环境质量下降，满足区域环境质量改善目标管理要求；

（3）项目废水、废气、固废及噪声采取的污染防治措施确保污染物排放达到国家规定的排放标准。

（4）项目依托四川华力机械制造有限公司既有排放口排放污水，且总量未超过该排放口已批复的总量，因此本项目无需单独下达总量控制指标。

综上所述，项目符合国家产业政策，选址符合当地规划要求，总图布置合理，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取污染治理措施技术经济可行，可确保污染物达标排放。工程实施后，只要认真落实本报告表所提出的各项污染防治措施，加强内部环境管理和安全生产运行管理，实现环境保护措施的有效运行，严格执行“三同时”制度，从环境保护角度看，项目在拟选址建设是可行的。

## 二、建议

通过对本项目的工程分析和环境影响评价，提出以下几点建议：

- 1、项目实施后应保证足够的环保资金，以实施治污措施，做好项目建设的“三同时”工作，切实做到环保治理设施与生产同步进行。
- 2、建立健全各种生产环保规章制度，提高全体员工的环境保护意识。
- 3、生产过程中产生的各种固体废弃物应修建专门堆放存贮点。
- 4、加强环保设施的日常管理工作及环保设施的维修、保养，建立环保设施运行的工作制度和污染源管理档案，保证处理设施正常运行，杜绝事故排放。

### 三、审批部门审批决定

(一) 该项目为新建项目，拟在广汉市三水镇中心村八社租赁四川华力机械制造有限公司闲置厂房建设，占地 2047.67 平方米。项目内容及规模为：改造生产车间，依托现有办公楼及相关公辅设施，购置电加热钢化炉、玻璃切割机、磨边机、清洗机、打胶合片机、涂布机等生产设备，布设玻璃深加工生产线，形成年产平板钢化玻璃 40000 平方米、平板中空玻璃 50000 平方米的生产能力。项目总投资 4150 万元，其中环保投资 29.2 万元。

项目在四川省投资项目在线审批监管平台进行了备案(备案号：川投资备【2019-510681-30-03-373517】FG0B-0231 号)，符合国家现行产业政策；选址根据四川华力机械制造有限公司取得的《国有土地使用证》及广汉市三水镇人民政府出具的《关于四川玻璃有限公司玻璃深加工生产线项目用地及污水处理情况的函》，项目用地性质为工业用地，选址符合规划。

根据《报告表》结论及专家评审意见，同意该项目按报告表所列建设项目的规模、地点、工艺、环境保护对策措施及下述要求进行建设。

(二) 项目建设应做好以下工作：

1、必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保管理制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育规范环保资料管理，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。

2、严格落实并优化报告表提出的各项废气处理措施。磨边采用湿法工艺，少量甩出粉尘自然沉降，及时清扫，确保其不影响周边环境；设置独立半密闭中空玻璃制作间，落实有机废气集气罩捕集设施及两级活性炭吸附装置，确保有机废气经处理后由 15 米排气筒达标排放；食堂油烟经油烟净化器处理后，由烟道引至办公用房顶部达标排放；液化气燃烧废气直接达标排放。

3、严格落实并优化报告表提出的各项废水处理措施。磨边水循环使用，定期更换后由罐车转运至小汉镇污水处理厂处理；生活污水和隔油后的食堂废水依托四川华力机械制造有限公司拟建污水处理设施处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 城镇污水处理厂标准后排放，污水处理设施建成投运之前，项目不得生产运行。

4、严格落实并优化报告表提出的噪声污染防治措施。合理布局生产车间产噪设施，

对高噪作业点和高噪设备配套有效的隔音、降噪及减振设施，确保厂界噪声达标排放，不扰民。

5、落实并优化各项固体废弃物处置措施，固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置提高回收利用率。加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防治二次污染。危险废物须妥善收储，并落实专人管理和移交处置联单工作，定期交有危废处理资质的单位处置其暂存区须落实防雨淋、防渗漏、防流失、防晒措施。生活垃圾交环卫部门清运处理。

6、高度重视环境风险管理工作，严格按照报告表要求，落实各项环境风险防范措施，确保环境安全。加强项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，杜绝事故性排放，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。严禁在雨水排沟上布设涉油设备及洗手池。

7、该项目运营后，COD 排放量为 0.0216 吨/年、NH<sub>3</sub>-N 排放量为 0.00108 吨/年、VOCs 排放量为 0.02888 吨/年，其总量指标来源按德阳市广汉生态环境局文件（广环【2019】116 号）执行。

（四）项目开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

（五）该报告表批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件，否则不得实施建设。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

（六）建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。建设项目竣工后，建设单位应按照生态环境部相关要求对配套建设的环境保护设施进行验收，未经验收或验收不合格的，不得投入生产或者使用。纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

（七）该项目环境保护监督检查工作由广汉市环境监察执法大队负责。

本次验收对环评批复落实情况进行了检查，其落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评批复要求落实情况表

环评批复	落实情况
<p>(1) 必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全企业内部环境管理机构和各项环保管理制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育规范环保资料管理，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放</p>	<p>已落实 本项目已严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全企业内部环境管理机构和各项环保管理制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育，规范环保资料管理，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放</p>
<p>(2) 严格落实并优化报告表提出的各项废气处理措施。磨边采用湿法工艺，少量甩出粉尘自然沉降，及时清扫，确保其不影响周边环境；设置独立半密闭中空玻璃制作间，落实有机废气集气罩捕集设施及两级活性炭吸附装置，确保有机废气经处理后由 15 米排气筒达标排放；食堂油烟经油烟净化器处理后，由烟道引至办公用房顶部达标排放；液化气燃烧废气直接达标排放</p>	<p>已落实 项目已落实磨边、倒角湿法作业、喷水抑尘措施，确保磨边粉尘不影响周边环境；中空玻璃制作区域上方安装集气罩捕集设施及两级活性炭吸附装置，有机废气经处理后由 15 米排气筒达标排放；液化气燃烧废气直接达标排放；实际食堂就餐人员较少，食堂安装排气扇</p>
<p>(3) 严格落实并优化报告表提出的各项废水处理措施。磨边水循环使用，定期更换后由罐车转运至小汉镇污水处理厂处理；生活污水和隔油后的食堂废水依托四川华力机械制造有限公司拟建污水处理设施处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)城镇污水处理厂标准后排放，污水处理设施建成投运之前，项目不得生产运行</p>	<p>已落实 生活污水和隔油后的食堂废水依托四川华力机械制造有限公司拟建污水处理设施处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)城镇污水处理厂标准后排放；磨边水循环使用，定期更换后由罐车转运至小汉镇污水处理厂处理；</p>
<p>(4) 严格落实并优化报告表提出的噪声污染防治措施。合理布局生产车间产噪设施，对高噪作业点和高噪设备配套有效的隔音、降噪及减振设施，确保厂界噪声达标排放，不扰民</p>	<p>已落实 项目严格落实优化报告表提出的噪声污染防治措施，选用低噪声设备，所有生产设备均安装在厂房内，合理布局，并加强管理，确保厂界噪声达标排放，不扰民</p>

<p>(5) 落实并优化各项固体废弃物处置措施，固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置提高回收利用率。加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防治二次污染。危险废物须妥善收储，并落实专人管理和移交处置联单工作，定期交由有危废处理资质的单位处置其暂存区须落实防雨淋、防渗漏、防流失、防晒措施。生活垃圾交环卫部门清运处理。</p>	<p>已落实 厂区内生产车间内已设置一处一般固体废物暂存区，产生的一般固体废物按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置，定期外售废品回收站及玻璃生产企业回收处理；厂区内设置危废暂存间，已做好了防风、防雨、防渗、防晒等措施，并已按相关规定做好重点防渗处理，项目产生的危险废物分类收集于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理；生活垃圾交环卫部门清运处理</p>
<p>(6) 高度重视环境风险管理工作，严格按照报告表要求落实各项环境风险防范措施，确保环境安全。加强项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，杜绝事故性排放，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。严禁在雨水排沟上布设涉油设备及洗手池</p>	<p>已落实 严格按照报告表要求，加强项目环境保护管理工作，安排专人进行环境监管，确保设施正常稳定运行，杜绝事故性排放，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。严禁在雨水排沟上布设涉油设备及洗手池</p>

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，必须对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

- 1、及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足有关要求；
- 2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法
- 4、采样仪器要经过计量部门检定合格，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后要进行自校。
- 5、监测数据严格实行三级审核制度，经过复核、审核，最后由技术负责人审定。

## 表六、验收监测内容

1、检测项目				
检测项目详细信息见表 6-1。				
表 6-1 检测项目信息				
检测类别	检测点位	检测项目	检测频次	
废水	污水处理系统总排口	pH、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、悬浮物、总磷、动植物油类	检测 2 天 1天4次	
有组织废气	车间废气排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）	检测 2 天 1天3次	
无组织废气	1#厂界上风向 10m	颗粒物、VOCs	检测 2 天 1天3次	
	2#厂界下风向 10m			
	3#厂界下风向 10m			
	4#厂界下风向 10m			
噪声	1#东厂界外 1m	等效连续A声级（Leq）	检测2天 昼间1次	
	2#南厂界外 1m			
	3#西厂界外 1m			
	3#北厂界外 1m			
2、废水监测内容和分析方法				
废水监测内容及分析方法见表 6-2。				
表 6-2 废水监测内容及分析方法				
项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH	水质 pH 的测定 玻璃电极法	GB6920-1986	LMJC/2017-006 PHS-3C pH 计	/
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法	HJ505-2009	LMJC/2017-042 JPB-607A 溶解氧仪 LMJC/2017-022 SHP-150 生化培养箱	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	LMJC/2017-010 UV-1200 紫外可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB11893-1989		0.01mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012		0.05mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017	50.00ml 滴定管	4mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB11901-1989	LMJC/2017-004 ME204 万分之一天平	/
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ637-2018	LMJC/2017-003 OIL 460 红外测油仪	0.06mg/L

### 3、废气监测内容和分析方法

废气监测内容及分析方法见表 6-3。

表 6-3-1 有组织废气监测内容及分析方法

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	LMJC/2017-062 GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	/
VOCs (以非甲烷总烃计)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ38-2017	LMJC/2018-096 GC9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>

表 6-3-2 无组织废气监测内容及分析方法

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
VOCs (以非甲烷总烃计)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	LMJC/2018-096 GC9790 II 气相色谱仪	0.07 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	LMJC/2017-004 ME204 万分之一天平	0.001 mg/m <sup>3</sup>

### 4、噪声监测内容和方法

噪声监测内容及监测方法见表 6-4。

表 6-4 噪声监测内容及监测方法

项目	检测依据	依据来源	使用仪器及编号
等效连续 A 声级 (L <sub>eq</sub> )	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	LMJC/2017-056 AWA5688 多功能声级计 LMJC/2017-055 AWA6221B 声校准器

表七 验收监测期间生产工况及监测结果

验收监测期间生产工况：							
验收监测期间，四川赣翔玻璃有限公司生产负荷稳定，验收监测期间根据业主生产情况统计，其生产工况见表 7-1。							
表 7-1 验收监测期间生产工况表							
产品名称	时间	实际生产量	设计生产量	生产负荷			
平面钢化玻璃/平面中空玻璃	2020 年 4 月 29 日	1150m <sup>2</sup> /d	1500m <sup>2</sup> /d	77%			
	2020 年 4 月 30 日	1300m <sup>2</sup> /d		87%			
	2020 年 5 月 13 日	1240m <sup>2</sup> /d		82%			
	2020 年 5 月 14 日	1320m <sup>2</sup> /d		88%			
验收监测结果：							
1、 废水监测结果							
项目与四川锐科标识制作有限公司、四川云航玻璃有限公司共用四川华力机械制造有限公司已建污水处理设施。							
四川立明检测技术有限公司于 2020 年 5 月 13-14 日对该公司污水处理系统总排口废水进行监测。监测结果见表 7-2。							
表 7-2 废水监测结果表 单位：mg/L							
采样日期	检测项目	污水处理系统总排口					
		检测结果				标准限值	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次		
2020.5.13	pH（无量纲）	7.45	7.54	7.32	7.49	/	/
	化学需氧量（mg/L）	24	22	24	20	40	达标
	五日生化需氧量（mg/L）	2.4	2.3	2.4	2.1	10	达标
	氨氮（mg/L）	1.30	1.21	1.37	1.43	3	达标
	动植物油类（mg/L）	0.61	0.65	0.56	0.65	/	/
	总氮（mg/L）	7.08	7.08	7.09	7.7.28	15	达标
	总磷（mg/L）	0.12	0.11	0.12	0.13	0.5	达标
2020.5.14	悬浮物（mg/L）	17	19	22	20	/	/
	pH（无量纲）	7.62	7.72	7.55	7.69	/	/
	化学需氧量（mg/L）	23	25	20	23	40	达标
	五日生化需氧量（mg/L）	2.4	2.7	2.1	2.4	10	达标
	氨氮（mg/L）	1.44	1.40	1.48	1.51	3	达标
	动植物油类（mg/L）	0.58	0.65	0.57	0.65	/	/
	总氮（mg/L）	7.14	7.08	7.11	7.12	15	达标
	总磷（mg/L）	0.13	0.13	0.14	0.14	0.5	达标
悬浮物（mg/L）	24	21	18	22	/	/	

监测结果表明，项目污水处理系统总排口废水排放浓度符合《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）表1中工业园区污水处理厂标准限值。

## 2、废气监测结果

四川立明检测技术有限公司于2020年4月29-30日对该公司有组织废气进行监测。监测结果见表7-3-1。

表 7-3-1 有组织废气监测结果表

单位：mg/m<sup>3</sup>

采样日期	检测项目		车间废气排气筒，测量孔距地高3m (排气筒高度：15m)				标准 限值	评价	单位
			第1次	第2次	第3次	均值			
04.29	标干烟气流量		1570	1529	1549	1549	/	/	m <sup>3</sup> /h
	VOCs (以非 甲烷总烃计)	实测浓度	1.30	1.28	1.33	1.30	60	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	2.04×10 <sup>-3</sup>	1.96×10 <sup>-3</sup>	2.06×10 <sup>-3</sup>	2.02×10 <sup>-3</sup>	3.4	达标	kg/h
04.30	标干烟气流量		1488	1531	1511	1510	/	/	m <sup>3</sup> /h
	VOCs (以非 甲烷总烃计)	实测浓度	1.28	1.35	1.36	1.33	60	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	1.90×10 <sup>-3</sup>	2.07×10 <sup>-3</sup>	2.05×10 <sup>-3</sup>	2.01×10 <sup>-3</sup>	3.4	达标	kg/h

监测结果表明，项目VOCs有组织最高排放浓度为1.36mg/m<sup>3</sup>，排放速率为2.05×10<sup>-3</sup>kg/h符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业标准限值。

四川立明检测技术有限公司于2020年4月29-30日对该公司无组织废气进行监测。监测结果见表7-3-2。

表 7-3-2 无组织废气监测结果表

单位：mg/m<sup>3</sup>

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果			周界外监控 点最高浓度	标准限值	评价
			第1次	第2次	第3次			
04.29	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	1#厂界上风向	0.150	0.183	0.167	0.317	1.0	达标
		2#厂界下风向	0.217	0.200	0.233			
		3#厂界下风向	0.250	0.283	0.267			
		4#厂界下风向	0.300	0.283	0.317			
04.30		1#厂界上风向	0.167	0.183	0.150	0.317		
		2#厂界下风向	0.200	0.217	0.233			
		3#厂界下风向	0.283	0.250	0.267			
		4#厂界下风向	0.300	0.283	0.317			

04.29	VOCs(以非甲烷总烃计) (mg/m <sup>3</sup> )	1#厂界上风向	0.19	0.22	0.24	0.54	2.0	达标
		2#厂界下风向	0.44	0.40	0.52			
		3#厂界下风向	0.48	0.49	0.54			
		4#厂界下风向	0.46	0.44	0.46			
04.30		1#厂界上风向	0.09	0.20	0.20	0.42	2.0	达标
		2#厂界下风向	0.36	0.39	0.38			
		3#厂界下风向	0.41	0.36	0.37			
		4#厂界下风向	0.40	0.34	0.42			

监测结果表明，颗粒物无组织最高排放浓度为 0.317mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控标准限值；VOCs 无组织最高排放浓度为 0.54mg/m<sup>3</sup>，符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中规定无组织排放监控浓度限值。

### 3、噪声监测结果

本次验收对企业厂界噪声进行了监测，监测期间企业正常生产，各生产设备设备正常运行。噪声监测结果见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声监测结果表

单位：dB(A)

监测点位		2020.5.13			2020.5.14		
		等效连续 A 声级 Leq[dB(A)]		评价	等效连续 A 声级 Leq[dB(A)]		评价
		检测结果	标准限值		检测结果	标准限值	
项目东侧厂界外	昼间	57.4	60	达标	58.0	60	达标
项目南侧厂界外	昼间	54.6	60		54.4	60	
项目西侧厂界外	昼间	58.2	60		57.5	60	
项目北侧厂界外	昼间	56.1	60		55.9	60	

从监测结果可知，项目厂界昼间最大噪声值为：58.2dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类的标准要求。

## 表八 验收监测结论与建议

### 1、工程建设

四川赣翔玻璃有限公司在德阳市广汉市三水镇中心村八社租用四川华力机械制造有限公司闲置的1#厂房建设玻璃深加工生产线，配套建设相应的环保、公用设施。建成后主要产品为平面钢化玻璃和平面中空玻璃，生产能力为450000m<sup>2</sup>/a。

根据现场踏勘，对照项目环评及其批复内容，本项目工程的建设从选址、建成内容、生产规模到生产设备及环保设施配套情况与环评文件及其环评批复文件基本一致，符合验收条件。

### 2、环境保护措施

按项目环评文件及其批复文件的相关要求，本项目废水、废气、噪声和固废污染防治措施均已落实，并确保各污染物能够达标排放或综合利用。

### 3、污染物排放情况

2020年4月29日至2020年4月30日，2020年5月13日至2020年5月14日，四川立明检测技术有限公司针对项目生产时排放的污染物进行实时监测，通过对监测结果分析，项目各类污染物排放情况如下：

#### (1) 废气

验收监测期间，项目VOCs有组织排放浓度及排放速率符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业标准限值；项目颗粒物无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织监控标准限值；VOCs无组织排放浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017表5中规定无组织排放监控浓度限值。

废气排放监测、检查结果达标。

#### (2) 废水

项目生产废水定期通过罐车运送至小汉镇污水处理厂处理后排入石亭江。

项目与四川锐科标识制作有限公司、四川云航玻璃有限公司共用四川华力机械制造有限公司已建污水处理设施。项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理，排入污水处理设施中。经处理达标后，依托四川华力机械制造有限公司已批复的排放口排放进入青白江。验收监测期间，项目污水处理系统总排口废水排放浓度符合《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)表1中工业园区污水处理

厂标准限值，废水排放监测、检查结果达标。

### (3) 噪声

验收监测期间，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类的标准要求。

### (4) 固体废物

根据现场调查，项目已设置规范的一般固废堆存区。项目产生的玻璃渣及玻璃边角料、铝条边角余料、包装垃圾、不合格产品分类收集后暂存于一般固废暂存区。玻璃渣、玻璃边角料、不合格产品等定期外售给玻璃生产企业回收利用；铝条边角余料、包装垃圾定期外售废品收购站回收利用。项目已设置规范的危废暂存间，废机油采用专用容器盛放后与废机油包装桶、废活性炭、废胶、废胶桶分类暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处理。生活垃圾收集后交予当地环卫部门清运。

综上，项目产生的固体废物处理措施切实可行，并实现资源化处理，不会造成二次污染。

### (5) 环境管理检查

本项目执行了环境影响评价制度，环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料基本齐全。环保组织结构配备完善，规章制度健全，环境管理制度化，环保设施的运行和维护由专人负责落实。本项目工程环境管理基本上落实了环境影响评价文件及其批复文件的要求。

综上所述，本项目在建设过程中，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，同时投入使用的“三同时”制度。验收监测期间，项目运行过程中产生的废水、废气、噪声和固废均能够达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。符合通过建设项目竣工环境保护验收条件，建议四川赣翔玻璃有限公司玻璃深加工生产线项目通过建设项目竣工环境保护设施验收。

## 4、建议

- (1) 加强对厂区内环保设施的管理、维护，确保厂内环保设施正常运行。
- (2) 加强噪声防治措施，确保噪声达标排放。
- (3) 加强职工安全意识，避免因事故发生造成环境污染。