

# 建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：年产100万平方米钢化玻璃项目

建设单位(盖章)：四川鑫诺华玻璃有限公司

编制日期：2018年3月

国家环境保护部制  
四川省环境保护厅印

## 《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、铁路应填写起止终点。
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. 结论与建议——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，说明本项目对环境造成的影响，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，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。

建设项目基本情况（表一）

项目名称	年产 100 万平方米钢化玻璃项目				
建设单位	四川鑫诺华玻璃有限公司				
法人代表	寇毅	联系人	寇毅		
通讯地址	四川省德阳市广汉市向阳镇青月村十一组				
联系电话	18781086942	传真	\	邮政编码	618308
建设地点	广汉市向阳镇青月村十一组				
立项审批部门	广汉市发展和改革局		批准文号	川投资备【2017-510681-41-03-229432】FGQB-2237 号	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3051 技术玻璃制品制造	
占地面积 (m <sup>2</sup> )	3965		绿化面积 (m <sup>2</sup> )	/	
总投资 (万元)	800	其中：环保投资 (万元)	17.5	环保投资占总投资比例 (%)	2.19
评价经费 (万元)			预计生产日期		
<p><b>工程内容及规模：</b></p> <p><b>1 任务由来</b></p> <p>随着人们对于玻璃要求的不断提高，玻璃制品广泛流行开来，倍受人们青睐，市场需求量大。四川鑫诺华玻璃有限公司抓住这一契机，决定在广汉市向阳镇同兴村十一组租赁四川浙联科技有限公司闲置厂房进行本项目的建设。项目总投资800万元，设计年产钢化玻璃100万m<sup>2</sup>，节能中空玻璃5万m<sup>2</sup>。</p> <p>按《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》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号）等法律法规的规定，本项目应该进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，本项目的环境影响评价文件为环境影响报告表。为此，四川鑫诺华玻璃有限公司委托成都中成科创环保科技有限公司进行该项目的环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我单位即派有关工作人员进行现场踏勘、工程调查、收集工程相关资料，并对其进行分析、筛选利用。依据相关环境保护的法律法规和技术规范，以及国家和四川省有关环境影响评价的规定，编制完成本环境影响报告表。</p>					

## 2 产业政策与规划符合性

### 2.1 产业政策符合性

本工程为技术玻璃制品制造行业（C3051），根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于“鼓励类、限制类及淘汰类”项目；根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条“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”。

此外，本项目已于 2017 年 11 月 20 日取得广汉市发展和改革局出具的建设项目备案通知书（备案号：川投资备【2017-510681-41-03-229432】FGQB-2237 号）。

综上所述，本项目符合国家产业政策。

### 2.2 规划相容性

#### （1）与广汉市市域城镇体系规划的符合性分析

根据《广汉市市域城镇体系规划及城市总体规划（2015-2030 年）》，城镇体系空间结构规划以建立“功能互补、结构有序、融合发展、整体优化”的紧凑型、组团式城镇发展为原则，以构架“开放型城镇体系”为导向，依托重大项目和交通枢纽设施，规划在广汉市域构建“一核六心，三轴五单元”的城镇体系结构。其中，三条“城镇发展轴”，包括大件路城镇发展主轴、天星快速城镇发展次轴和旌江快速城镇发展次轴。大件路城镇发展主轴：主要指由成绵高速、城际铁路（宝成铁路）构成的城镇发展区域，以大件路为主线，串联中心城区、小汉镇和向阳镇。该轴线贯穿南北，是成都平原城市群发展主轴线的重要组成部分，是与成都、德阳对接的最主要通道，重点发展制造业和服务业。

本工程为钢化玻璃生产项目，位于向阳镇青月村，与广汉市市域城镇体系规划相符。

#### （2）与向阳镇总体规划的符合性分析

根据《广汉市向阳镇控制性详细规划》，向阳镇总体工业布局为：大件路以西工业片区，主要布置机械、医药等工业企业；广木路工业片区，主要布置电气、食品等工业企业，以上两个工业区禁止发展对大气有污染的工业企业项目。

项目位于广木路工业片区，广汉市向阳镇人民政府出具了《关于四川鑫诺华玻璃有限公司年产 100 万平方米钢化玻璃生产项目情况说明》明确本项目所在地为工业用地，因此，项目符合向阳镇总体规划要求。

### (3) 与青白江流域综合整治规划符合性分析

根据《广汉市青白江流域水质综合整治工作方案》广办发[2014]14号文，“流域内凡不能纳入污水处理厂的涉水污染新建项目一律不引进、不审批”。本项目为新建项目，根据政府出具的情况说明，周边污水管网正在建设中，业主承诺在污水管网接通前不进行生产；污水管网接通后生活污水依托浙联科技公司已建二级生化处理设施处理后排入市政污水管网，生产废水经企业预处理达标后由浙联科技公司用专用设施转运至厂区污水排口排入市政污水管网，最终进入广汉市雒南污水处理厂处理。因此，本项目与《广汉市青白江流域水质综合整治工作方案》相符。

### (4) 与四川浙联科技有限公司生产车间分割及项目调整符合性分析

项目租赁四川浙联科技有限公司闲置厂房建设本项目，四川浙联科技有限公司位于向阳镇青月村，是由4个投资人共同投资购买工业用地建设生产车间进行水族用品生产，广汉市环境保护局以广环建[2011]232号对该项目环境影响报告表进行了批复，项目共分为8个生产车间，设计年产水族箱10000台。因经营方向调整，为盘活存量资产，四川浙联科技有限公司对闲置厂房引入产业进行了调整，根据广汉市向阳镇人民政府出具的《关于四川浙联科技有限公司生产车间分割及项目调整的函》，闲置厂房所引入项目为铝合金门窗、钢化玻璃加工及水族用品生产，各项目分别按所属公司及生产项目独立设立分公司，分别经营和管理。因此，本项目与《四川浙联科技有限公司生产车间分割及项目调整》文件相符。

### 3 项目选址合理性分析

项目区域不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第五条规定的(一)、(二)类环境保护区，如自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等。

经现场踏勘，浙联科技有限公司厂内现有入驻企业包括浙联科技水族用品生产项目、勇昌世家门窗、亿诺门窗、拟入驻企业万和嘉园食品等。周边以建材企业为主，少许农户。项目北侧为农田、农户，最近的农户离本项目 90m，北面一共有农户约 35 户 100 人；项目东北面 140m 处有农户约 45 户，150 人；项目东面 120m 处为新湖建材水族箱生产厂房；项目东面 320m 处为御美康装菜材料有限公司；项目东南面 410m 为世源节能有限公司；项目东南面 310m 为鑫达利塑胶有限公司；项目南面 280m 为快速铁路设备有限公司厂房；项目西南面 218m 处为帝鳌铝业，255 米处为鸿兴铝业，325m 处为润邦建材；项目西面 52m 处为亚奔建材，240 米处有约 25 户农户，约 80 人。

企业名称	企业概况	与本项目位置关系	企业与本项目相容性
万和嘉园食品	拟建，浙联科技内，主要从事糕点的生产	北，园区内	根据预测分析，不会对其产生影响  与项目建设内容相同或类似，无特殊环境要求，不会与项目形成制约
浙联科技	已建，主要从事水族用品的制造、生产	东，园区内	
勇昌世家门窗	已建，主要从事铝合金门窗的制造、生产	南，园区内	
亿诺门窗	已建，主要从事铝合金门窗的制造、生产	东，园区内	
万和嘉园	已建，主要进行烘焙糕点的生产	北，园区内	
新湖建材	已建，主要从事水族箱生产	东，约 120m	
御美康装饰材料	已建，主要从事建材生产	东，约 320m	
世源节能	已建，主要从事节能材料的研发、生产	东南，约 410m	
鑫达利塑胶	已建，主要从事门窗的生产	东南，约 310m	
广汉快速铁路设备	已建，主要经营机械设备，机械配件，机床修理等产品	南，约 280m	
百年旺门窗	已建，主要从事铝合金门窗的生产	南，约 270m	
帝鳌铝业	已建，主要从事铝制品的生产	西南，约 218m	
鸿兴铝业	已建，主要从事铝制品的生产	西南，约 255m	
润邦建材	已建，主要从事建材生产	东南，约 325m	
亚奔建材	已建，主要从事建材生产	西，约 52m	

本项目主要进行钢化玻璃的生产，不属于重污染类项目，生产过程中污染物产生量较小，企业对各污染物采取了相应的治理措施，对周边的保护目标及评价区域的环境影响较小。

综合上述，本项目选址符合相关规划要求，同时与周边环境相容，从环境角度分析项目选址可行。

#### 4 项目平面布局合理性分析

根据工艺流程的要求，物流、人流的方向，结合用地的实际的情况，以及外部环境特点，整个厂区分为生产区、办公生活区两部分。

生产区主要有：原片区、裁片区、打磨区、中空玻璃生产区、钢化炉区、清洗区、成品区、半成品区。项目厂区总平面布置见附图。

项目厂区布局结合生成工艺，综合考虑环保、消防、劳动卫生等要求对厂区平面布置进行了合理布置。企业在功能单元设置方面，做到了功能完整、分区合理明确，有利于提高企业生产效率和环境管理可操作性。在功能单元布局方面，生产线布置在车间中部，有利设置噪声的消减，同时最大限度远离周边农户，减少污染影响。

办公生活区主要有：办公室间，位于厂内东面，厂区入口处方便对外联系沟通。玻璃合片区远离办公室，可降低项目废气对其办公人员的影响。

综上，项目总平面布置合理。

### 5 工程项目概况

项目名称：年产 100 万平方米钢化玻璃项目

建设单位：四川鑫诺华玻璃有限公司

建设地点：广汉市广汉市向阳镇青月村十一组

建设性质：新建

### 6 产品方案

项目产品方案见下表：

表 1-2 项目产品方案

序号	产品名称	单位	设计年产量	用途	备注
1	钢化玻璃	万 m <sup>2</sup> /a	100	自用及外卖门窗厂	钢化玻璃中约 10 万 m <sup>2</sup> 用于中空玻璃的生产，产品方案根据市场需求调整
2	中空玻璃（双层）	万 m <sup>2</sup> /a	5	外卖门窗厂	

### 7 项目组成及主要环境问题

项目租用浙联科技有限公司已建成的闲置厂房（建筑面积3965m<sup>2</sup>），按照生产工艺将车间分隔为节能中空玻璃生产区、钢化玻璃生产区和库房，新购置钢化炉、裁片机、磨边机、中空机、玻璃清洗机等，设计年产钢化玻璃100万m<sup>2</sup>/a，年产中空玻璃5万m<sup>2</sup>/a。

项目主要建设内容及规模见下表：

表 1-3 项目组成及主要环境问题

名称		建设内容及规模	可能产生的环境问题		备注	
			施工期	运营期		
主体工程	加工生产区	1F, 钢结构, 布置钢化炉、裁片机、磨边机、中空机、玻璃清洗机等设备, 年产钢化玻璃钢化玻璃 100 万 m <sup>2</sup> /a、中空玻璃 5 万 m <sup>2</sup> /a	装修废气、施工噪声、施工废水、施工废料、生活垃圾;	噪声、固废(废玻璃、边角余料)、有机废气、生产废水等	新建	
公用工程	供水	市政给水管网。		/	依托	
	供电	市政电网		/	依托	
	排水系统	雨污分流		/	依托	
仓储工程	原片区	钢结构, 位于厂区东面, 用于原辅材料堆存		噪声、施工废水、施工废料、生活垃圾;	/	新建
	成品区	钢结构, 位于厂区南面, 用于产品的存放		噪声、施工废水、施工废料、生活垃圾;	/	新建
	半成品区	钢结构, 位于厂区北面, 主要用于堆放清洗好或切割好的玻璃		噪声、施工废水、施工废料、生活垃圾;	/	新建
办公生活设施	办公用房	钢结构, 位于厂房内东北角		噪声、施工废水、施工废料、生活垃圾;	生活垃圾	新建
	卫生间	1 层, 砖混结构, 依托浙联科技原有卫生间		噪声、施工废水、施工废料、生活垃圾;	生活废水	依托
环保工程	废水	化粪池 1 座, 二级生化处理设施 1 套		噪声、施工废水、施工废料、生活垃圾;	污泥	新建
		循环沉淀池 4 个		噪声、施工废水、施工废料、生活垃圾;	污泥	新建
	固废	玻璃渣收集桶		噪声、施工废水、施工废料、生活垃圾;	固废	新建
	噪声	钢化炉风机隔声房		噪声、施工废水、施工废料、生活垃圾;	噪声	新建

### 8 主要原辅料及能源消耗

项目主要原辅料及能源消耗见下表。

表 1-4 项目主要原辅材料年用量

名称	原材料名称	年使用数量	最大存储量	形态	包装方式	备注
原辅料	玻璃	105万m <sup>2</sup>	50万m <sup>2</sup>	固态	单件裸包	/
	中空铝条	40万m	3万m	固态	纸箱包装	约 2t
	中空丁基胶	600kg	70kg	膏状	袋装	/
	硅酮胶	4000kg	500kg	膏状	桶装	/
	分子筛	800kg	300kg	颗粒状		/
能源	水	450	吨	/	/	/
	电	350万	Kw. h	/	/	/

#### 主要原材料简介:

**玻璃:** 是一种较为透明的固体物质, 在熔融时形成连续网络结构, 冷却过程中粘度逐渐增大并硬化而不结晶的硅酸盐类非金属材料。玻璃原片是指平板玻璃厂生产的固定尺寸的玻璃, 尺寸通常以一些英制常规数据为多, 平板玻璃原片厚度为 5-12mm, 长宽为



(2-2.4) × (2-2.8) m。这种玻璃基本不能直接使用，还需进行改裁。相对改裁后的成品板，这种来自玻璃厂的玻璃称为原板或原片。

**丁基胶：**丁基橡胶是合成橡胶的一种，是异丁烯和异戊二烯的共聚物，外观为黑色弹性体，相对密度0.91-0.92，耐温性-40-130℃，工作温度范围110-145℃，具有良好的化学稳定性和热稳定性。丁基密封胶具有在较宽温度范围内可保持其塑性和密封性，表面不开裂、不变硬等特点，对玻璃、铝合金等材料有良好的粘合性，具有无需固化期，密封效果好、质量容易保证的优点，是中空玻璃的第一道密封剂。本项目所用的丁基胶为袋装膏状，根据《中空玻璃用丁基热熔胶密封胶》（JC/914-2003）中规定：用于中空玻璃的丁基密封胶固化损失量≤0.5%，因此本项目使用的丁基胶有机物最大挥发量为0.5%。

**硅酮胶：**硅酮胶无毒性，是一种类似软膏，一旦接触空气中的水分就会固化的一种坚韧的橡胶类固体的材料。硅酮胶主要化学成分有聚二甲基硅氧烷，二氧化硅等，是中空玻璃的第二道密封胶。双组份硅酮密封胶是指硅酮胶分成A、B 两组，任何一组单独存在都不能形成固化，但两组胶一旦混合就能产生固化。本项目所用的硅酮胶为双组分硅酮胶，桶装膏状。根据《中空玻璃用硅酮结构密封胶》（GB24266-2009）中规定，中空玻璃用的硅酮胶固化损失量≤6%，因此本项目使用的硅酮胶有机物最大挥发量为6%。

**干燥剂：**项目所用的干燥剂为分子筛。是一种具有立方晶格的硅铝酸盐化合物，粉末状晶体，具有均匀的微孔结构，孔穴直径大小均匀，这些孔穴能把比其直径小的分子吸附到孔隙内容，并对极性分子和不饱和分子具有优先吸附能力，用于中空玻璃夹层气体中水分和气体的吸附，避免玻璃结雾，使中空玻璃即使在很低温度下仍能保持光洁透明，提高中空玻璃的保温隔音性能，充分延长中空玻璃的使用寿命。

## 9 主要设备

本项目现有主要设备清单见下表。

表 1-5 主要生产设备清单

设备名称	型号及规格	数量	设备位置
强制对流型平钢化炉	TPG5020-A	1 台	钢化炉区
全自动玻璃切割流水线	CY-CNC4228	1台	裁片区
卧式玻璃数控四边磨	KY2430+1020	1 台	打磨区
玻璃清洗干燥机	QX2500D	1 台	玻璃清洗区
立式中空玻璃生产线	\	1 台	中空玻璃生产区
格条切割机	\	1 台	中空玻璃生产区
无油螺杆空压机	\	1 台	钢化炉旁

**10 公用工程及辅助设施****(1) 给水工程**

项目所需用水由市政自来水管网提供，本项目地坪仅用扫帚进行清扫，因此主要用水为厂内职工的办公生活用水、清洗用水。本项目的给排水按照《建筑给水排水设计规范》及《四川省用水定额》所规定的各项用水定额进行，项目具体用水量预测及分配情况详见下表。

表 1-6 项目用水量预测及分配情况

类别		单位	用水标准	最大日用水量(m <sup>3</sup> )
生产用水	洗玻机补水	\	\	0.02m <sup>3</sup> /d
	磨边机、清洗机 补水	\	\	0.48m <sup>3</sup> /d
生活用水	办公生活用水	人	0.05m <sup>3</sup> /d·人 (不设食堂)	1.0m <sup>3</sup> /d
合计			/	1.5m <sup>3</sup> /d

由表中可知，最高日用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d，年用水量约 450m<sup>3</sup>/a（年运行 300 天）。

**(2) 排水工程**

项目排水采取雨污分流。市政污水管网接通前，项目不进行生产；污水管网接通后，生产废水经企业自行预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由浙联科技有限公司用专用设施转运至厂区污水排口排入市政污水管网，生活污水依托浙联科技现有二级生化处理装置处理后接入市政污水管网，最终汇入雒南污水处理厂处理达标后外排至青白江。

**(3) 供电**

本项目用市政管网供电系统，可满足本项目用电负荷。

**11 项目总投资及环保投资**

本项目总投资 800 万元，企业自筹 800 万元，环保投资 17.5 万元。

**12 项目劳动定员及生产制度**

劳动定员及工作制度：全厂工作定员为 30 人，其中 20 人倒班。企业全年工作 300 天，管理人员 10 人采用 8 小时工作制，员工 20 人采用倒班制（两班制）。

**13 公辅、环保设施情况及依托可行性分析**

根据现场踏勘，浙联科技有限公司厂区内已建二级生化处理设施，位于园区东南面，处理规模 15m<sup>3</sup>/d。

厂区内目前已引入企业共 3 家（亿诺门窗、勇昌世家、浙联科技），共产生废水

2.25m<sup>3</sup>/d，污水处理设施富余量 12.75m<sup>3</sup>/d，本项目生活废水产生量为 0.85m<sup>3</sup>/d，因此四川浙联科技有限公司已建污水处理设施能够处理项目产生的生活污水。

本项目依托四川浙联科技公司环保设施见下表：

表 1-7 环保设施依托情况一览表

类别	项目	处理能力	目前新鑫和公司内已产生废水量	富余处理能力	本项目	是否满足要求
环保系统	二级生化处理设施 (只处理生活污水)	15m <sup>3</sup> /d	2.25m <sup>3</sup> /d	12.75 m <sup>3</sup> /d	0.85m <sup>3</sup> /d	满足
公用工程	供水	从浙联科技公司已建的给水管网接入				
	供电	从浙联科技公司已建的供电线路接入				

由上表可知：四川浙联科技有限公司内的公辅、环保设施的设计能力均有预留，能够满足本项目的需求；因此本项目依托浙联科技有限公司的公辅、环保设施可行。

### 与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题：

本项目选址于广汉市广汉市向阳镇青月村十一组，租用浙联科技水族用品制造项目工业厂房建钢化玻璃生产项目。四川浙联科技有限公司水族用品生产项目于 2011 年 10 月 31 日以广环建【2011】232 号取得环评批复；于 2017 年 10 月 29 日以广环验【2017】143 号取得验收意见。

根据现场调查，在本企业入驻前厂房已清空，不存在原有污染物和环境遗留问题。

#### 1、公辅设施情况

给水工程：来自市政给水管网。

排水工程：采取雨污分流，厂房周边设置有雨水沟，厕所位于厂区东南角，统一处理厂区内各企业产生的生活污水，污水排口 1 个。

#### 2、环保设施及污染治理情况

废水：建有 1 座化粪池，生活污水经化粪池预处理后进入二级生化处理设施(15m<sup>3</sup>/d)处理达到《污水综合排放标准》一级标准后排放。

#### 3、对厂区规范化要求

保留厂区东南角厕所及二级生化处理设施，各租赁企业产生的生产废水经企业自行预处理达到《污水综合排放标准》三级标准后由浙联科技有限公司用专用设施转运至厂区污水排口排放，不得随意倾倒，厂区只保留一个污水排口。厂区雨污水管网走向图见附图。

**建设项目所在地自然环境社会环境简况(表二)**

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**

本项目位于广汉市向阳镇向阳镇青月村十一组，项目地理位置图见附图。

广汉市地处成都平原东北侧，与中江，金堂、青白江区、新都、彭州、什邡及德阳市旌阳区为邻。南临省会成都市区 25km，北距德阳市区 19km。全境东西长 36.2km，南北宽 27km，幅员面积 538.28km<sup>2</sup>。市政府驻地雒城镇，位于市境中部偏南处。

**2 地形、地貌、地质**

广汉市地处成都平原东北部龙泉山脉西麓，为沱江冲积平原地带。地势由西北向东南缓倾，以平原为主；东部有浅丘，占全市面积的 7.7%。海拔一般在 450—590 米。

境内松林镇、双泉乡为丘陵低山地段，平坝因近代河流的长期切割，河间出现长堤形埂子，由西北边境流入的青白江、鸭子河、石亭江、绵远河及其支流白鱼河、蒙阳河等，形成六河六埂、槽埂相间的地形。

地质构造为上跨成都断凹地和合兴场半环状构造之一部分。最高层基岩为白垩系（K）砂岩、页岩、泥岩互层；表层主要是第四系（Q）的冰碛、冰水和河水冲积构成的松散堆积层，厚度约 20~60m，不等，由沙砾卵石、沙、粘质沙土、粘土构成的韶律瓦层（又名广汉层）组成。

根据《建筑抗震设计规范（GB50011-200110）附录 A 的有关规定，项目建设地抗震设防烈度为 7 度，设计基本的地震加速度值为 0.05g。

**3 河流水系**

工程项目建设地主要地表水系为青白江。

青白江为沱江二级支流，水源来自岷江，上段为蒲阳河，通过都江堰枢纽蒲柏闸分流，向东，至彭县长寿桥始称清白江；继向东，流经新都县，至区境朱家湾，沿弥牟西北边缘，于右岸纳弥牟河水，分出马棚堰，再流向广汉向阳镇，然后流向赵镇，汇入沱江。青白江平均河宽 120m、水深 3.5m、比降 2.5‰。过洪能力 1300m<sup>3</sup>/s，特大洪水 1600 m<sup>3</sup>/s，多年平均流量 54.56 m<sup>3</sup>/s。它是都江堰渠系灌排两用河道，具典型平原河流特征，河道宽，堤岸曲，比降缓，河滩多，洪枯水位变幅大。由于历史久远，河道具有典型的平原性河流特征，河道宽，河岸曲，比降缓，河滩多，洪枯水位变幅大。因上游接纳都江堰市及彭县山区的挨山河、土溪河等山溪，暴雨季节有山洪汇入，来势迅猛，易生洪

灾。

#### 4 气象气候

广汉境内属中亚热带湿润气候区，干湿明显，四季分明，大陆性季风气候显著，累年平均气温 16.3 度，平均日照时数 1229.2 小时。一月均温 5.5℃，七月均温 25.8℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$  活动积温 5400℃。无霜期 281 天；年降水量 890 毫米，集中在夏秋两季。主要自然灾害有春旱、夏涝、冰雹、大风等。

#### 5 土地资源

广汉市多数土层深厚，适宜农作物生长，地势平坦，机械作业便利。大部分土壤或重壤，耕性好，适耕期长，宜种范围广，保肥供肥性能较好。据测定，质地为中壤土的占耕地面积的 37%，重壤土占 26.2%，轻粘土占 18.5%，轻壤土占 9%，砂壤土占 9.3%。主要土属是灰棕冲积水稻土，占总耕地的 48.72%、灰色冲积水稻土稍次，占总耕地的 10.60%、再积黄泥水稻土又次之，占总耕地的 21.96%、灰棕冲积土占耕地的 8.43%、红紫泥土分布在松林、双泉两镇、乡的丘陵坡面上，占总耕的 4.55%。

广汉市境内土壤的成土母质为基岩风化物 and 松散堆积物两大类。平坝地区为第四系松散堆积物，丘陵地区为基岩风化物。主要土属是灰棕冲积水稻土，占总耕地的 48.72%，其主要土种为半沙泥田和二泥田，占 74.36%。质地属中壤一重壤土，托水托肥，水分渗透适中，水气热协调，有机质与全氮含量及有效磷、有效钾成分等均丰富，为市内高产稳产农田。灰色冲积水稻土稍次，占总耕地的 10.60%，主要问题是土壤渗漏较大，但也是多年培育出的良好水稻土。再积黄泥水稻土又次之，占总耕地的 21.96%，这种土属由于土质粘重，保水性强，但耕性不良；灰棕冲积土占耕地的 8.43%，由于沙性重，保水保肥力差，只宜旱作，易受旱灾；红紫泥土分布在松林、双泉两镇、乡的丘陵坡面上，占总耕的 4.55%。

土壤共分七级，一级主要是灰棕二泥田、灰色二泥田等土种，占总耕地的 27.11%。二级主要有黄泥田、灰棕泥田、灰色半沙泥田等土种，占耕地面积的 49.12%。三级主要有灰棕沙田、灰色沙田、白鳝泥田、红紫泥田以及各种漕田等，占总耕的 14.49%。四级主要有灰棕漏沙田、楼板田、灰色漏沙田、紫色沙田、灰色及灰棕沙土、姜石黄泥土等土种，占总耕地的 6.45%。五级、六级土种占总耕地的 2.83%。七级为坡面陡峻、坡度大于 20 度、冲刷严重、土层浅薄的土种，占土地总面积的 1.6%，多系荒坡，未计入耕地。

## 6 矿产资源

现广汉境内除天然气外，基本无其它地下矿产资源。

## 7 生物多样性

该区农作物以水稻、小麦、油菜为主。该区系水旱两作区，耕作制度为一年两熟为主，农作生产水平较高。在农时周围、沟河旁、路边和田边等有人工种植的桉树、香樟、梧桐、白杨、女贞及其它灌木等。动物为常见野生动物，以及人工饲养的猪、牛、兔、鸡、鹅等。

评价区域无古树名木和珍稀濒危动植物。

## 8 自然保护区、风景名胜及文物古迹

评价区域内没有自然保护区、风景名胜等敏感区域。

## 9、广汉市雒南污水处理厂情况简介

广汉雒南污水处理厂位于广汉新丰镇三河村，规划占地68.2 亩，设计处理规模为近期5 万 $m^3/d$ （分两期建设）、远期11万 $m^3/d$ ，采用水解酸化+A2/O+D 型滤池+紫外消毒处理工艺，主要建有：粗、细格栅、污水提升泵房、曝气沉砂池、水解酸化池、A2/O 池、二沉池、D 型滤池、紫外消毒系统、加药间、污泥脱水机房等处理设施。广汉雒南污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级A 标准，尾水排入清白江。项目服务范围为宝成铁路以东，成绵高速公路以西，清白江区界线以北，马牧河以南，总服务范围约为21.8 $km^2$

目前，广汉雒南污水处理厂一期工程（2.5 万  $m^3/d$ ）已于 2014 年通过验收，并交予交四川海天水务集团有限公司委托运营。

## 环境质量状况 (表三)

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、生态环境等):

## 1、项目所在地环境空气质量现状

## 1.1 监测点布设

为了解项目建设地环境空气质量现状,本次评价  $PM_{10}$ 、 $SO_2$ 、 $NO_2$  引用《四川鑫大奇食品有限公司速冻汤圆、速冻饺子生产加工项目》环境影响评价现状监测成果 (1#监测点);特征污染物  $VOC_s$  引用《四川万和嘉园食品有限公司烘焙糕点项目》环境影响评价现状监测成果 (2#监测点)。1#大气监测点位于本项目西南面约 0.82km 处,监测时间为 2016 年 7 月 18-24 日,2#大气监测点位于本项目西北面约 50m 处,监测时间为 2017 年 11 月 16 日,监测至今区域未新增大气污染物排放量较大的企业,故引用监测数据是有效的。大气监测点位置见下表和附图。

表 3-1 项目大气监测点位置统计表

测点编号	点位位置	监测因子	点位特征
1#	项目西南面 0.82km	$PM_{10}$ 、 $SO_2$ 、 $NO_2$	下风向
2	项目西北面 0.05km	TVOC	\

## 1.2 监测成果

本次评价监测结果见下表。

表 3-2 大气污染物监测结果汇总表

监测点名称、编号	监测项目	采样天数	$SO_2$ 、 $NO_2$ : 小时均值; $PM_{10}$ : 日均值			
			监测值( $mg/m^3$ )	超标数 (个)	超标率 (%)	最大一次值超标倍数
1#	$SO_2$	7	0.021~0.024	0	0	0
	$NO_2$	7	0.026~0.029	0	0	0
	$PM_{10}$	7	0.053~0.094	0	0	0
2#	TVOC	1	0.52	0	0	0
标准限值	$SO_2$ 小时均值: $0.5mg/m^3$ , $NO_2$ 小时均值: $0.2mg/m^3$ , $PM_{10}24h$ 均值: $0.15mg/m^3$ , TVOC 参考《室内空气质量标准》 $0.6mg/m^3$					

## 1.3 大气环境质量现状评价

## (1)评价方法

评价方法采用单项评价指数法,评价指数定义为:  $I_i = C_i / C_{0i}$

式中:  $C_i$ ——某评价因子监测浓度,  $mg/m^3$ ;

$C_{oi}$ ——某评价因子评价标准,  $mg/m_3$ ;

当  $I_i$  值大于 1.0 时,表明评价区域空气受到该项目评价因子所表征的污染物的污染,  $I_i$  值愈大,受污染程度越重,否则反之。

### (2) 评价结果

根据监测结果、评价标准和评价模式,评价结果见下表。

表 3-3 评价区域环境空气质量现状评价结果汇总表

评价因子		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	TVOC
评价结果	1#	0.042~0.048	0.13~0.145	0.353~0.627	/
	2#	/	/	/	0.86
评价标准 ( $mg/m^3$ )		0.5	0.20	0.15	0.6

由表中可以看出:项目拟建地区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求, TVOC 满足《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002) 中关于 TVOC 的环境浓度限值要求。

### 2、声学环境质量

本次评价设噪声监测点 4 个。2017 年 12 月 28 日,四川省华检技术检测服务有限公司根据《环境监测技术规范》的要求,对所在地的声环境质量进行了监测,监测结果统计见下表。

表 3-4 声学环境质量现状监测结果

监测点编号	测点位置	等效声级 L <sub>Aeq</sub> [dB (A)]	
		昼间	夜间
1#	东面厂界外 1m 处	45.8	40.2
2#	南面厂界外 1m 处	44.7	39.8
3#	西面厂界外 1m 处	46.3	41.0
4#	北面厂界外 1m 处	46.4	40.8
标准值(GB3096-2008)		60	50

由表中可知:项目厂界昼间、夜间噪声能达到《声环境质量标准 (GB3096-2008)》2 类标准要求。

### 3、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A(地下水环境影响评价行业分类表),本项目为 IV 类建设项目,根据导则第 4.1 条规定,本项目不开展地下水环境影响评价,故不进行地下水环境质量现状监测和评价。



4、地表水环境质量现状

4.1地表水监测点位布设

项目废水经预处理后接入市政污水管网，最终汇入雒南污水处理厂处理达标后排入地表水体—青白江。因此，本次评价以青白江为评价对象。

为了解项目受纳水体—青白江水环境现状，本次评价青白江水水质监测数据采用资料复用法，数据来源于《四川峰锦装饰工程有限公司塑钢、铝合金门窗生产项目环境影响报告》中监测数据，由广汉市监测站在 2016 年 4 月 1 日，2016 年 7 月 1 日和 2016 年 10 月 8 日对雒南污水处理厂排口上游和下游青白江断面进行监测。监测至今，青白江水环境质量未发生明显变化，数据为有效数据。

表 3-5 地表水环境质量现状监测断面

断面编号	河流名称	断面位置	水域类别
I	青白江	雒南污水处理厂上游 500m 青白江断面处	III类
II	青白江	雒南污水处理厂下游 1500m 青白江断面处	III类

表 3-6 引用地表水环境质量现状监测结果

监测项目	单位	监测点位及结果						标准
		雒南污水处理厂排放口上游			雒南污水处理厂排放口下游			
		2016.4.1	2016.7.1	2016.10.8	2016.4.1	2016.7.1	2016.10.8	
PH	无纲量	7.41	7.23	7.31	7.46	7.29	7.26	6~9
高锰酸钾指数	mg/L	2.41	2.55	2.96	2.77	4.30	2.96	≤6
五日生化需氧量	mg/L	2.40	3.00	3.70	5.09	5.09	4.70	≤4
氨氮	mg/L	0.173	0.158	0.206	5.68	0.984	0.422	≤1.0
石油类	mg/L	0.025*	0.025*	0.025*	0.025*	0.025*	0.025*	≤0.05

注：\*表示低于方法检出限，按 1/2 检出限报数据

4.2 地表水质量现状评价

(1)评价方法

评价采用单项因子指数法。

①对于一般污染物

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中：S<sub>i,j</sub>——单因子污染指数；

C<sub>i,j</sub>——污染物浓度实测浓度 (mg/L)；

$C_{si}$ ——地表水水质标准 (mg/L)。

②对于 pH

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中:  $S_{pH,j}$ ——pH 单因子污染指数;

$pH_j$ ——pH 实测值;

$pH_{su}$ 、 $pH_{sd}$ ——pH 标准上限或下限值。

(2)评价成果

评价结果见表 3-7。

表 3-7 地表水环境质量现状评价结果汇总表

评价因子	pH(无量纲)	高锰酸钾指数	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类	
评价结果	I	0.11~0.20	0.40~0.49	0.60~0.92	0.173~0.206	0.5
	II	0.13~0.23	0.46~0.72	1.17~1.27	0.422~5.680	0.5
评价标准 (mg/L)	6-9	20	4.0	1.0	0.05	

由表中可以看出, I 断面的各监测因子和 II 断面的监测因子中 pH、高锰酸盐指数、石油类可满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中规定的 III 类水域标准。II 断面的 BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 出现超标。

经分析超标原因为青白江沿岸工业及农业污染源排污所致。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》,随着整治工作方案的实施,流域所产生的污水均进入污水处理厂处理达标后排放,青白江流域水质将逐步好转。

5、生态环境

本工程位于向阳镇规划的工业用地,项目周围主要为工业企业,地表植被人工绿化植被所取代,评价范围内无天然林与珍稀动、植物。

**主要保护目标（列出名单及保护级别）:****1 项目外环境关系**

项目建设地位于四川省广汉市向阳镇青月村，评价范围内无学校、医院、风景名胜地等特殊保护目标。

经现场踏勘，浙联科技有限公司厂内现有入驻企业包括浙联科技水族用品生产项目、勇昌世家门窗、亿诺门窗、拟入驻企业万和嘉园食品等。周边以建材企业为主，少许农户。项目北侧为农田、农户，最近的农户离本项目 90m，北面一共有农户约 35 户 100 人；项目东北面 140m 处有农户约 45 户，150 人；项目东面 120m 处为新湖建材水族箱生产厂房；项目东面 320m 处为御美康装菜材料有限公司；项目东南面 410m 为世源节能有限公司；项目东南面 310m 为鑫达利塑胶有限公司；项目南面 280m 为快速铁路设备有限公司厂房；项目西南面 218m 处为帝鳌铝业，255 米处为鸿兴铝业，325m 处为润邦建材；项目西面 52m 处为亚奔建材，240m 处有约 25 户农户，约 80 人。

**地表水域环境:**项目区域地表水系为青白江，其位于浙联科技厂界南面约 1.4km 处。青白江属于Ⅲ类水域，属于三类水域，主要功能为泄洪和灌溉。

**2 主要保护目标及级别****2.1 环境功能及要求**

**(1)大气:**大气环境为《环境空气质量标准(GB3095-2012)》规定的二类区。其环境空气质量不因工程建设而受到污染影响。

**(2)地表水:**地表水为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水域。水质不因工程建设而受到污染影响。

**(3)声环境:**声环境为《声环境质量标准(GB3096-2008)》其中靠交通干线侧执行 4a 类标准，其余各侧执行 2 类标准。声学环境质量不因工程建设而受到污染影响。

**(4)地下水环境:**地下水为《地下水质量标准(GB/T14848-93)》Ⅲ类标准。地下水水质不因工程建设而受到污染影响。

**2.2 主要保护目标**

本工程主要环境保护目标见下表。

表 3-8 主要保护目标一览表

类别	保护目标	位置	与厂界距离	规模/功能	环境功能
大气环境	居民	项目北面	90m	约 35 户, 100 人	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二级标准
	居民	项目东北面	140m	约 45 户, 150 人	
	居民	项目西面	240m	约 25 户, 80 人	
	万和嘉园食品	项目北面	紧邻	\	
水环境	青白江	项目南面	1400m	灌溉和泄洪	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) 中三类水域标准
声环境	声环境	项目四周	200m 范围内	/	《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准

评价适用标准（表四）

环 境 标 准	<p>根据广汉市环境保护局出具的标准执行函，环境质量标准为：</p> <p><b>1 环境空气</b></p> <p>SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 执行《环境空气质量标准 (GB3095-2012)》二级标准，TVOC 参照《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002) 中关于 TVOC 的环境浓度限值要求。标准值见下表。</p>																				
	<p style="text-align: center;"><b>表 4-1 大气环境质量标准限值 mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th colspan="2">SO<sub>2</sub></th> <th colspan="2">NO<sub>2</sub></th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>TVOC</th> </tr> <tr> <th>1 小时平均</th> <th>日平均</th> <th>1 小时平均</th> <th>日平均</th> <th>日平均</th> <th>8 小时平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境 质量 标准 限值</td> <td>0.5</td> <td>0.15</td> <td>0.20</td> <td>0.075</td> <td>0.15</td> <td>0.6</td> </tr> </tbody> </table>	项目	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>	TVOC	1 小时平均	日平均	1 小时平均	日平均	日平均	8 小时平均	环境 质量 标准 限值	0.5	0.15	0.20	0.075	0.15	0.6
	项目		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>	TVOC													
1 小时平均		日平均	1 小时平均	日平均	日平均	8 小时平均															
环境 质量 标准 限值	0.5	0.15	0.20	0.075	0.15	0.6															
<p><b>2 地表水</b></p> <p>地表水质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准，相关指标的标准限值见下表。</p>																					
	<p style="text-align: center;"><b>表 4-2 地表水主要控制指标标准限值</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>氯化物</th> <th>石油类</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>总磷</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>III类标准</td> <td>6~9</td> <td>≤20</td> <td>≤250</td> <td>≤0.05</td> <td>≤4.0</td> <td>≤0.2</td> <td>≤1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>*pH 无量纲, 其它污染浓度单位为 mg/L。</p>	污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	氯化物	石油类	BOD <sub>5</sub>	总磷	NH <sub>3</sub> -N	III类标准	6~9	≤20	≤250	≤0.05	≤4.0	≤0.2	≤1.0				
污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	氯化物	石油类	BOD <sub>5</sub>	总磷	NH <sub>3</sub> -N														
III类标准	6~9	≤20	≤250	≤0.05	≤4.0	≤0.2	≤1.0														
	<p><b>3 噪声</b></p> <p>执行《声环境质量标准 (GB3096-2008)》2 类标准，即昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A)。靠近公路侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类标准，即昼间 70dB (A)、夜间 55dB (A)</p>																				
污 染 物 排 放 标 准	<p>根据广汉市环境保护局出具的标准执行函，污染物排放标准为：</p> <p><b>1 废水</b></p> <p>执行《废水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，主要污染物标准值见下表。</p>																				
	<p style="text-align: center;"><b>表 4-3 主要污染物排放标准值 单位：mg/L</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>SS</th> <th>石油类</th> <th>pH</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>≤500</td> <td>≤300</td> <td>≤400</td> <td>≤20</td> <td>6~9</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类	pH	NH <sub>3</sub> -N	标准值	≤500	≤300	≤400	≤20	6~9	/						
污染物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类	pH	NH <sub>3</sub> -N															
标准值	≤500	≤300	≤400	≤20	6~9	/															

污 染 物 排 放 标 准	<b>2 废气</b>				
	<p>粉尘、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 执行《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）》二级标准；VOCs 参照《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中关于有机废气的环境浓度限值要求。标准值见下表。</p>				
	<b>表 4-4 大气污染物排放标准限值</b>				
	项 目	VOCs	粉尘	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>
	最高允许排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	60	120	240	550
	15m 最高允许排放速率, kg/h	3.4	3.5	0.77	2.6
	无组织排放监控浓度, mg/m <sup>3</sup>	2.0	1.0	0.12	0.40
	<b>3 噪声</b>				
	<b>3.1 施工期</b>				
	<p>执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准。标准限值见表 4-5。</p>				
<b>4-5 建筑施工场界环境噪声排放限值</b>					
			等效声级 Leq [dB (A)]		
昼间			夜间		
70			55		
<b>3.2 营运期</b>					
<p>执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间 60dB (A)、夜间 50dB (A)。靠近道路侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准值，即昼间 ≤70dB (A)、夜间 ≤55dB (A)。</p>					
<b>4 固体废物</b>					
<p>按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。</p>					

总量  
控制  
指标

根据国家对污染物排放实施总量控制的原则和本项目的实际排污情况，项目废水、废气和噪声达标排放的前提下，本项目总量指标计算结果如下：

(1) **废水:**项目废水经预处理后排入市政污水管网，经雒南污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入青白江。

**预处理设施排口:**

COD:  $0.85(\text{废水量, m}^3/\text{d}) \times 100(\text{mg/L})/1000 \times 300(\text{d})/1000 = 0.025(\text{t/a})$

氨氮:  $0.85(\text{废水量, m}^3/\text{d}) \times 15(\text{mg/L})/1000 \times 300(\text{d})/1000 = 0.0038(\text{t/a})$

**雒南污水处理厂排放口:**

COD:  $0.873(\text{废水量, m}^3/\text{d}) \times 50(\text{mg/L})/1000 \times 300(\text{d})/1000 = 0.013(\text{t/a})$

氨氮:  $0.873(\text{废水量, m}^3/\text{d}) \times 5(\text{mg/L})/1000 \times 300(\text{d})/1000 = 0.0013(\text{t/a})$

(2) **废气**

VOCs: 0.243t/a

综上，本项目总量控制指标如下表：

表 4-6 本项目建议总量控制指标

污染物类型	污染物		建议总量指标
大气污染	VOC <sub>S</sub>		0.243t/a
水污染物	COD	厂区排口	0.025t/a
		污水厂排口	0.013t/a
	NH <sub>3</sub> -N	厂区排口	0.0038t/a
		污水厂排口	0.0013/a

项目废水进入广汉雒南污水处理厂处理，COD 和 NH<sub>3</sub>-N 的总量控制指标不单独下达，计入广汉雒南污水处理厂总量控制。VOC<sub>S</sub> 总量指标由广汉市统一调剂解决。

建设项目工程分析（表五）

工艺流程简述（图示）：

根据该工程项目特点，建设项目环境影响因素的产生可分为两个阶段，即工程建设施工期和运营期。

一、施工期

项目租用四川浙联科技有限公司已建标准化厂房，无土建工程，只进行厂房清理及设备安装。施工期工艺流程如下图所示。

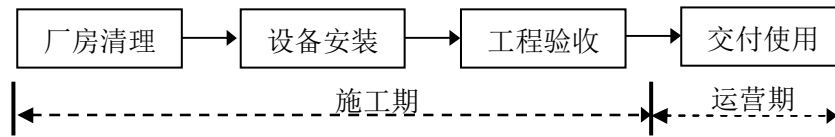


图 5-1 项目施工期工艺流程图

二、运营期

根据建设单位提供的资料，运营期主要包括钢化玻璃的生产和中空玻璃的生产，年产钢化玻璃 100 万 m<sup>2</sup>/a，加工中空玻璃 5 万 m<sup>2</sup>/a。

1、钢化玻璃生产

(1)原料储运

外购的平板玻璃原片厚度为5-12mm，长宽为（2-2.4）m×（2-2.8）m，不需包装，经汽车运输进场后，卸料存放在原料暂存区内。

(2)裁片

按照订单要求，采用自动切割机将平板玻璃切割成需要的尺寸。人工将玻璃原片放置在切割台上，然后在自动切割机配套的电脑上输入需要的切割尺寸，切割机所带金刚石刀轮便在原片表面上按照尺寸要求快速划过，留下一个底部很尖的槽；最后通过机器设备或人工将玻璃掰开。切割过程不使用切割液，切割时产生的玻璃边角料置于专门的容器中。该过程中会产生废玻璃边角料及设备噪声。

(3)磨边

切割好的玻璃人工放置在磨边机上，通过传动辊输送至磨边机砂轮进行磨边。磨边机配套有喷水装置，对砂轮与玻璃接触部位冲水，以免产生玻璃粉尘，并起到冷却的作用。磨边产生废水通过机器旁的导流沟进入沉淀池中沉淀后循环使用，约1年更换一次。该过程中产生废水、玻璃渣和设备噪声。



#### (4)清洗

磨边后的平板玻璃通过传动辊传入刷洗箱，经喷上水的毛刷刷洗，再经水冲洗，最后进入风干箱利用电加热到70℃的热风吹干。清洗水中不加用洗涤剂，清洗废水通过机器旁的导流沟进入沉淀池中沉淀后循环使用，约1年更换一次。该过程中产生废水和设备噪声。

磨边机和清洗机共用4个沉淀池，磨边和清洗过程中产生的废水进入沉淀池经4级沉淀后，由第4级沉淀池内的潜水泵再送入各用水部位。为确保磨边和清洗的效果，每年对沉淀池内部分水进行更换。

#### (5)钢化

清洗后的玻璃通过叉车转移至钢化炉作业区。人工将玻璃放置在钢化炉传送带上，匀速通过钢化炉生产钢化玻璃。该过程中产生设备噪声。

钢化炉工艺：钢化炉为电加热炉。根据玻璃厚度控制通过速度，一般加热时间为150-300s，加热温度约600℃，刚好到玻璃软化点，然后在冷却段，由风冷系统经多头喷嘴向玻璃两面喷吹空气，使之迅速地、均匀地冷却，当冷却至室温时，就得到高强度的钢化玻璃。

风冷系统：钢化炉风冷系统由风机、送风管路、集风箱及控制阀等组成。冷风由风嘴往玻璃上下面，达到冷却的效果。项目有1台钢化炉，配置2台风机（一用一备）。风机设置在隔声房内。

#### (6) 检验

冷却后的钢化玻璃需进行技术检验，所有产品必须达到国家《钢化玻璃标准》（GB9963-88）中所规定的标准，经检验合格后的钢化玻璃入库存放。

钢化玻璃生产工艺流程及产污节点如下图。

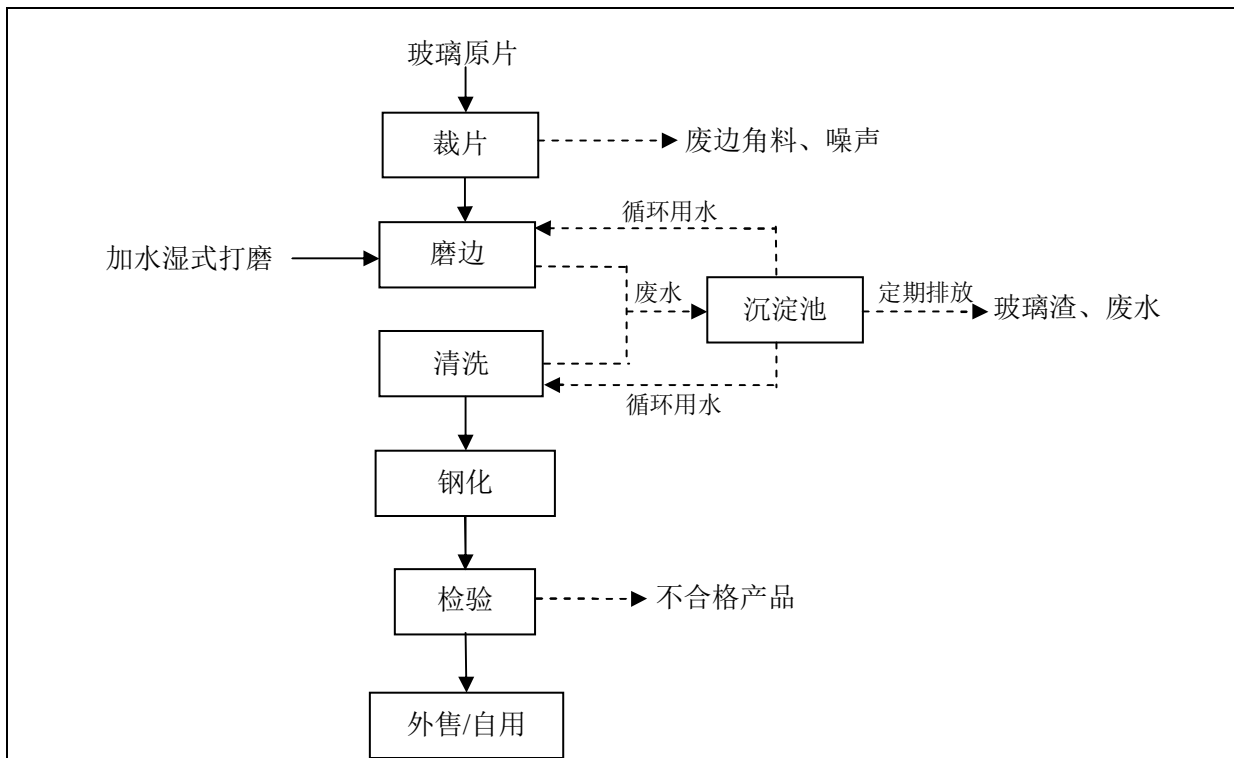


图 5-2 钢化玻璃生产工艺流程及产污节点图

## 2、中空玻璃生产

根据产品方案，本项目还需用部分钢化玻璃加工中空玻璃。中空玻璃是内部通过分子筛铝框间隔出一定宽度的空间，再用高强度密封胶粘合而成的玻璃阻件。中空玻璃可以大大提高隔热防紫外线性能，隔热率在 80%以上，并且有隔音效果。

### (1) 铝条切割、分子筛灌装

将外购的铝条按要求下料，用插角进行组装，然后在铝条内塞入干燥剂（分子筛），以吸收空气中的水分，防止两片玻璃之间出现水汽。此过程产生废边角料、金属粉尘和设备噪声。

### (2) 涂丁基胶

打开丁基胶涂布机，将丁基胶块放入打胶机的胶缸内（密闭形式），待胶缸内工作温度为100℃时，此时丁基胶融化为稠膏状，由液压将胶挤出，然后将裁切好的铝条放入丁基胶涂布机上，启动机器，自动将丁基胶涂在铝条的两侧。此过程中产生有机废气、设备噪声。

### (3) 清洗、合片、压片、外围涂胶

此工序采用全自动立式中空玻璃生产线完成。先将钢化玻璃进行清洗，以除去玻璃上的灰尘，然后风干，再将制作好的铝框放入玻璃生产线上，与切割好的玻璃在合片机

上进行合片和压片，板压压力为100kg。压制好的中空玻璃外围用打胶机均匀的打硅酮胶，使其更加牢固，打胶时温度控制在40℃左右。项目所用硅酮胶为AB 双组份硅酮胶，B 为固化剂，A、B 组份按照10:1 的比例直接在设备内混合均匀后进行打胶。清洗废水进入设备自带的循环水池中循环使用，每天更换一次。此过程产生有机废气、设备噪声、废胶桶。

(4) 检验

对中空玻璃进行检验，检查检验其有无气泡、夹杂物、爆边等，检验不合格则作为废玻璃外售废品收购站，合格品包装入库。此过程产生废包装材料和不合格产品。

中空玻璃生产工艺流程及产污节点如下图。

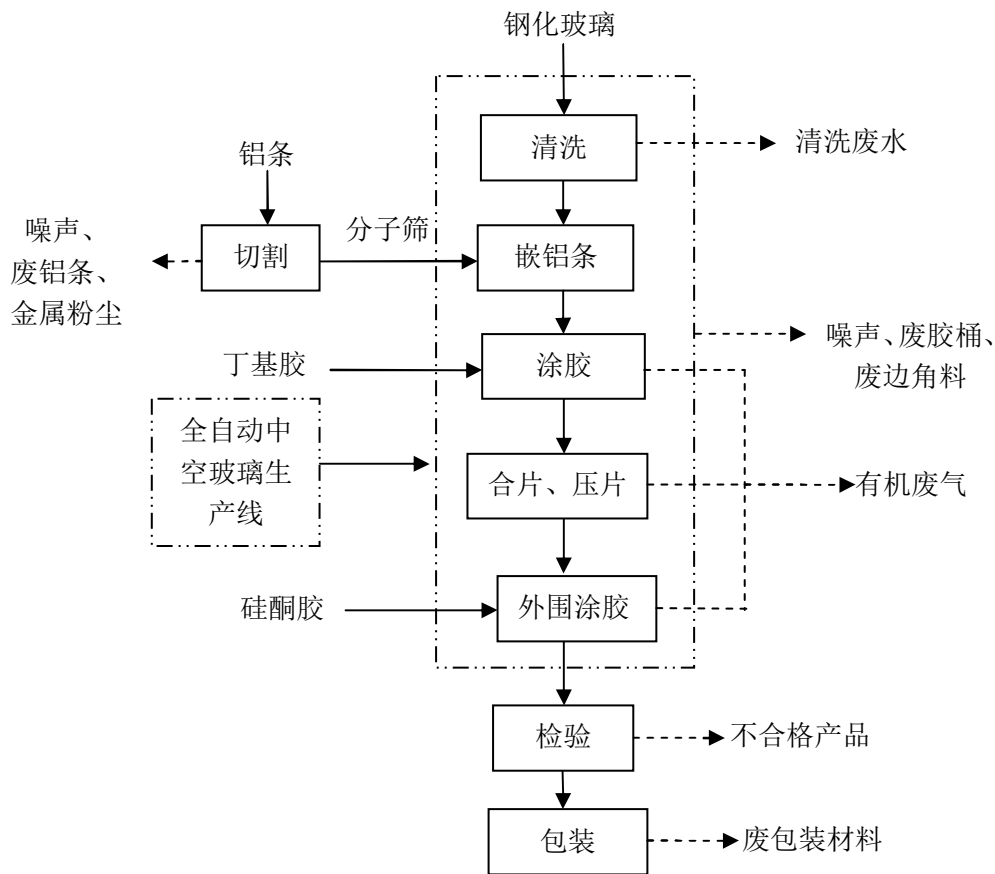


图 5-3 中空玻璃生产工艺流程及产污节点图

主要产污工序：

1. 施工期

(1) 产污位置

项目无土建工程，仅厂房清理和设备安装，施工过程工艺及产污节点如下图所示。

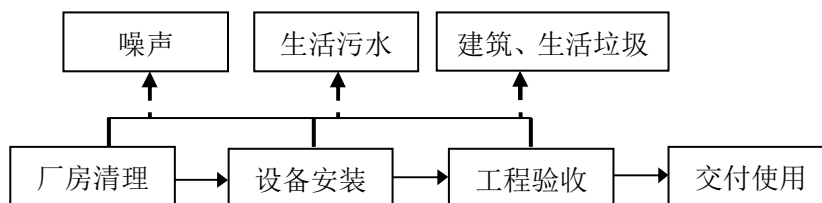


图 5-4 施工期污染物产生位置流程

(2) 污染物产生及治理措施

① 噪声

施工过程噪声主要来源于设备安装和运输车辆。

为设备安装时对当地声学环境产生影响，项目应注意以下几个方面：

- (1) 合理安排作业时间，尽量避免夜间施工；
- (2) 采用低噪声设备，并将室内门窗关闭；
- (3) 设备、装修材料应轻拿轻放，严禁抛掷，减少金属件的碰击声；
- (4) 对现场运输车辆加强管理，车辆进入现场禁止鸣笛。

② 固体废物

**建筑垃圾：**室内清理会产生部分建筑垃圾，这些建筑垃圾送指定的建筑固废堆场堆放。

**生活垃圾：**高峰时施工人员及管理人员约 10 人。生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量为 5kg/d，集中收集后由城市垃圾清运系统清运垃圾场处置。

③ 废水

施工期废水主要为生活污水。施工期间，施工现场不设住宿和食堂，仅有少量生活污水产生。高峰期施工人员及工地管理人员为 10 人，生活污水产生量约 0.5m<sup>3</sup>/d，废水依托浙联科技有限公司现有二级生化处理装置处理。

2. 营运期

项目运营过程中污染物产生类型见下表。

表 5-1 营运期污染类型统计表

类型	污染物
废气	金属粉尘、有机废气
废水	生活污水、清洗废水
噪声	设备噪声
固废	生活垃圾、废包装材料、废边角料、玻璃渣

### 2.1 废气产生、治理措施及排放情况

#### (1)金属粉尘

本项目铝合金格条下料过程中会产生少量金属粉尘，类比同类企业，切割金属粉尘产生量约为总型材的 0.05%，则约为 1kg/a。切割工序为间歇操作，且金属粉尘比重较大，大部分沉降于车间内部，同时在生产过程中，加强管理、规范操作、及时清扫车间地面。

#### (2)有机废气 (VOCs)

项目采用丁基胶作为第一道密封胶，硅酮胶作为第二道密封胶，使用时均不使用稀释剂。丁基胶的用量 0.6t/a，硅酮胶用量为 4t/a，均在常温常压条件下自然固化。

根据中空玻璃加工生产相关规范要求，中空玻璃生产过程中使用的丁基密封胶必须满足《中空玻璃用丁基热熔胶密封胶》(JC/914-2003)规定要求；第二道密封胶应符合现行行业标准《中空玻璃用硅酮结构密封胶》(GB24266-2009)的规定。《中空玻璃用丁基热熔胶密封胶》(JC/914-2003)中规定：用于中空玻璃的丁基密封胶固化损失量≤0.5%；《中空玻璃用硅酮结构密封胶》(GB24266-2009)中规定，中空玻璃用的硅酮胶固化损失量≤6%。评价考虑最不利影响，即丁基胶和硅酮胶在使用过程中，其内挥发性物质完全挥发，则项目有机废气产生量约 0.243t/a (0.10125kg/h)。通过车间通风排放，车间通风次数为 6 次/h (车间规模为 3965m<sup>2</sup>×11m)，则 VOCs 无组织排放浓度为 0.387mg/m<sup>3</sup>，能够满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》要求。

#### (3)废气污染物排放情况汇总

根据以上分析，本项目主要废气污染物排放情况见下表。

表 5-3 项目主要废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物	治理措施	排放源强		标准限值		达标情况
			有组织	无组织	有组织	无组织	
涂胶	VOCs	车间通风	/	0.387 mg/m <sup>3</sup>	/	2.0 mg/m <sup>3</sup>	达标

## 2.2 废水产生、治理措施及排放情况

### (1) 废水产生

营运期生产车间内地坪使用扫帚清洁，不冲洗。项目主要废水为清洗废水和生活污水。

#### ① 清洗废水

清洗采用普通自来水，不添加任何化学去污剂，项目磨边机和玻璃清洗机旁配套有 4 个沉淀池，磨边和清洗过程中产生的废水进入沉淀池经 4 级沉淀后，由第 4 级沉淀池内的潜水泵再送入各用水部位。为确保磨边和清洗的效果，每年对沉淀池内部分水进行更换，每次更换量为  $7\text{m}^3$  ( $7\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物为 SS。

#### ② 生活废水

本项目全厂工作定员为 30 人，不在公司食宿，其中有 20 人需要倒班（两班制）。根据《建筑给水排水设计规范》，人均用水量为  $50\text{L}/\text{d}$ 。则生活用水量为  $1.0\text{m}^3/\text{d}$  ( $450\text{m}^3/\text{a}$ )，污水的排放量按用水量的 85% 计，则生活污水日产生量为  $0.85\text{m}^3$  (约  $382.5\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物有 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等。

### (2) 水平衡分析

项目补充新水量约  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要用水单元为磨边及清洗用水、办公生活用水等。项目水平衡关系见下图：

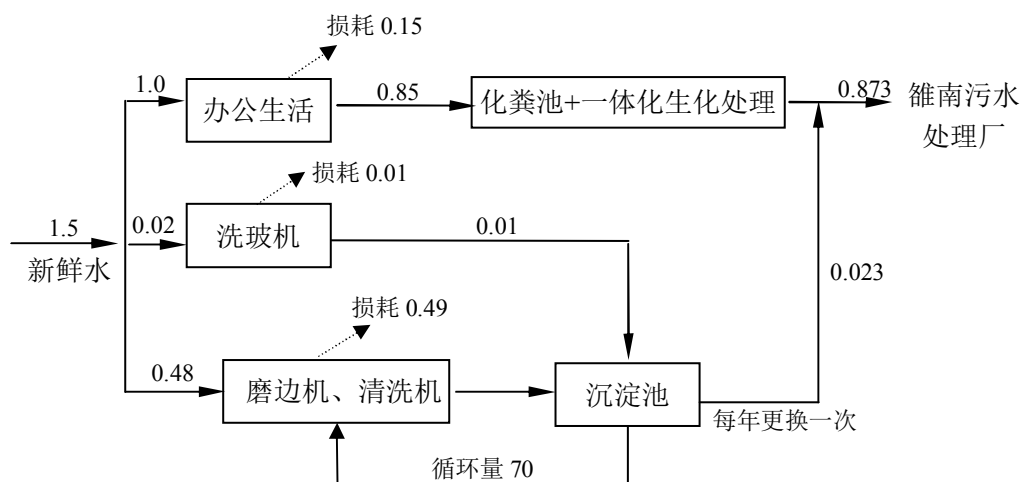


图 5-5 项目水平衡图（单位： $\text{m}^3/\text{d}$ ）

### (3) 废水治理措施

根据政府出具的情况说明，周边污水管网正在建设中，业主承诺在污水管网接通前不生产。

根据雒南污水处理厂进水水质要求，企业产生的废水经预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入雒南污水处理厂。项目废水仅为生活污水和清洗废水，废水水质简单，生活污水经二级生化处理设施处理、清洗废水经絮凝沉淀后均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政管网，进入广汉市雒南污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入青白江。

**(4) 废水污染物排放汇总**

根据以上分析，本项目主要废水污染物排放情况见下表。

表 5-4 项目主要废水污染物排放情况一览表

污染源名称	产生量	COD(mg/L)	BOD(mg/L)	SS(mg/L)	氨氮(mg/L)
办公生活	0.85m <sup>3</sup> /d	400	250	220	35
预处理去除率	/	75%	88%	68%	57%
经预处理后浓度	/	100	30	70	15
清洗废水	0.023m <sup>3</sup> /d	/	/	1000	/
预处理去除率	/	/	/	65%	/
经预处理后浓度	/	/	/	350	/
三级标准	/	500	300	400	45*

**2.3 噪声产生、治理措施及排放情况**

项目噪声源为切割设备、磨边机、清洗机、中空玻璃生产线、钢化炉等，此外还有空压机等辅助设备噪声。噪声源强一般在 60~90dB（A）之间。本项目主要产噪声设备情况见下表。

表 5-5 主要设备噪声源强及治理措施 dB(A)

设备名称	台数(台)	布置位置	噪声源强	噪声治理措施	处理后噪声级
玻璃切割	1	裁片区	≤70	选用低噪声设备；厂房隔声，设备安装时采用台基减震以及减震垫等	≤55
格条切割机	1	中空生产区	≤80		≤65
清洗机	1	清洗区	≤70		≤55
中空玻璃生产线	1	中空生产区	≤70		≤55
空压机	1	钢化炉旁	≤70	设置单独隔声房，采用吸声材料，消声器等	≤40
钢化炉	1	钢化生产区	≤90		≤60

噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗及墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将大幅度的衰减。具体的降噪措施有：

- ①合理布局：所有声源设备均布置在生产车间内，高噪声的切割机、打磨机等设置

在厂区靠中央位置，远离边界。

②钢化炉和空压机设置单独的隔声房，配备隔声门、窗；隔声罩内部用方管做框架，上铺吸隔声板；钢化炉上部设置片式消声器；每个流水线设置消声进风口；进风口内设置轴流风机，强制进风散热。

③合理选型：所有声源设备选用了低噪声设备，可从源头削减噪声源强度。

④工程措施：对各设备基础进行减振处理，并加强设备的日常运行维护，确保设备正常运转，避免故障引起的高噪声。

⑤厂房隔声：整个生产车间采用密闭的钢架结构，可起到一定的隔声作用，减小设备运行噪声对厂界的影响。

⑥本项目原料及成品堆放区布置于厂房内，钢结构厂房对于货物装卸过程中产生的噪声有一定的阻挡作用。同时，玻璃、铝合金原料、工件堆放过程中加强管理，应轻拿轻放，减少噪声产生；在装卸货物时严格做到文明操作，严禁高声喧哗和抛掷。

通过采取减震、隔声等治理措施后，本项目的噪声源强可降噪 15-30dB(A)。

#### 2.4 固废产生、治理措施及排放情况

项目固体废物包括废金属屑、废边角料、废玻璃片、玻璃渣、不合格产品、沉淀池污泥、废包装材料、生活垃圾、废胶桶等，均为一般工业固废。

##### ①废金属屑、废边角料

格条加工过程中有废边角料产生，产生量按原材料（铝型材2t）量的0.1%计，废边角料等产生量为2kg/a，收集后外售废品回收站。

格条切割过程产生废金属屑，产生量约1kg/a，清扫收集后，外售废品回收站。

##### ②废玻璃片、玻璃渣、不合格产品

废玻璃片产生量约30t/a，磨边和清洗过程中玻璃渣产生量约10t/a，不合格产品产生量约1t/a，外售废品回收站。

##### ③废包装材料

废包装材料产生量约为0.05t/a，外售废品收购站。

##### ④污泥

沉淀池污泥产生量约为15kg/a，由环卫部门清运。

##### ⑤生活垃圾

本项目员工共30人，其中20人倒班（两班制），按每人每天0.5kg的生活垃圾计



算，则生活垃圾产生量约3.0t/a，由环卫部门清运。

⑥废胶桶

项目废胶桶约160个/年，废胶桶不需进行清洗，作为原始用途由原厂家进行回收。

**固体废物产生情况汇总**

表 5-7 本项目固体废物产生情况一览表

编号	产生工序	固废名称	固废性质	产生量	拟采取的处置措施
1	格条切割	边角料、金属屑	一般固体废物	0.002t/a	外售废品回收站
2	钢化玻璃生产	废玻璃片、玻璃渣、不合格产品	一般固体废物	41.0t/a	
3	废包装材料	包装材料	一般固体废物	0.05t/a	
4	沉淀池污泥	污泥	一般固体废物	0.015t/a	环卫部门统一清运处理
5	办公生活	生活垃圾	一般固体废物	3.0t/a	
6	钢化玻璃及中空玻璃生产	废胶桶	一般固体废物	160个/年	厂家回收

**2.5 地下水污染防治措施分析**

本项目不使用地下水，不会对地下水水位造成明显影响，仅有可能对区域地下水的水质造成影响的为沉淀池。

为有效规避地下水环境污染的风险，企业拟按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则，拟采取以下防治措施：

(1) 该项目沉淀池等都必须进行防渗处理，确保重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。。

(2) 固体废物应及时清运，避免因降水固体废物中有害成份渗出污染地表水和地下水。

综上，采取以上措施后，可有效防止地下水污染。

### 3 环保投资

本项目环保投资估算见下表。

表 5-8 环保设施（措施）及投资估算一览表 （万元）

项目		内容	环保投资	备注
施 工 期	固废处置	收集、运输等	1.0	新增
	废水	依托浙联科技已建生化处理设施	\	依托
营 运 期	废水治理工程	生活污水依托已建生化处理设施	\	依托
		设沉淀池 4 个	0.5	新增
	废气治理工程	车间通排风	0.5	新增
	噪声治理工程	设备减振，隔声房、消声器等	12.0	新增
	固体废物收集 设施及处置	车间设置固废收集点，分类收集，分类处置	2.0	新增
	地下水污染防 治	沉淀池一般防渗，防渗系数不大于 $10^{-7}$ cm/s	0.5	新增
	环境管理及风 险防范	环保管理、安全标志、消防器材配置等	1.0	新增
<b>合 计</b>			<b>17.5</b>	

项目总投资 800 万元，其中，环保投资 17.5 万元，占总投资的 2.19%。环保投资方向正确，符合该项目实际特点。

项目主要污染物产生及预计排放情况（表六）

类型	排放源	污染物名称		处理前		处理后	
				排放浓度	排放量	排放浓度	排放量
大气 污 染 物	施工期	通过相应措施，不会对当地大气环境造成污染					
	营运期	VOC <sub>s</sub>		0.387mg/m <sup>3</sup>	0.243t/a	0.387mg/m <sup>3</sup>	0.243t/a
水 污 染 物	施工期	施工人员生活污水		依托现有污水预处理设施，不会对地表水造成污染			
	营运期	生活污水	COD <sub>cr</sub>	400mg/L	0.102t/a	100mg/L	0.025t/a
			BOD <sub>5</sub>	250mg/L	0.064t/a	30mg/L	0.0076t/a
			SS	220mg/L	0.056t/a	70mg/L	0.0178t/a
			氨氮	35mg/L	0.009t/a	15mg/L	0.0038t/a
	清洗废水	SS	1000mg/L	0.007t/a	350mg/L	0.0025t/a	
固 体 废 弃 物	施工期	建筑材料		送指定的建筑固废堆场			
		生活垃圾		送往垃圾收集点			
	营运期	废边角料、金属屑		产生量：41.052t/a, 外卖废品回收站			
		废玻璃片、玻璃渣、不合格产品					
		废包装材料					
		沉淀池污泥					
	生活垃圾		产生量：3.015t/a, 环卫部门统一清运处理				
	废胶桶		产生量：160个/年, 厂家回收				
噪 声	施工期	机械设备		选用低噪声的设备，合理安排时间。工程建设施工周期短，随着施工期的结束，影响消失，因此施工期噪声影响是可以接受的。			
	营运期	设备噪声		治理前声级值为 60-90dB (A)。通过采用低噪声设备，产噪设备置于车间内，所在车间采用隔声等措施后，噪声可降至 60dB (A) 以下，并通过合理布局，噪声污染程度会大大降低。			
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>项目选址于四川省广汉市向阳镇青月村十一组，区域内人类活动频繁，无珍稀动植物，项目对区域生态环境无明显影响。</p>							

## 环境影响分析（表七）

### 施工期对环境的影响分析：

企业利用闲置厂房盘活存量资产进行项目建设，施工期建设内容主要为厂房清理和设备安装，主要产生建筑垃圾、噪声污染，故施工期环境影响分析仅做简单分析。

#### 1 噪声对环境的影响分析

项目因工程量较少，不使用大型机械设备，故施工场界噪声能达到《建筑施工场界噪声限值》的规定。另外施工期的噪声源均是短暂的，只在短时期对局部环境造成影响，待施工结束后这些影响也随之消失，对声学环境不会造成明显影响。

#### 2 固体废物对环境的影响分析

项目施工过程中会产生建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。由于项目工程量较小，建筑垃圾产生量小，运至指定的建筑固废堆场堆放。生活垃圾集中收集后由城市垃圾清运系统清运垃圾场处置。

通过采取这些措施后，施工期固体废物不会对周围环境产生污染影响。

#### 3 施工废水对环境的影响分析

项目施工期废水为施工人员生活废水。施工人员生活污水进入浙联科技已建二级生化处理设施处理达标后外排，不会对地表水水质造成影响。

综上所述，项目施工期的影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境要素基本都可以得以恢复。只要严格按施工规范文明施工，采取适当的降噪措施，工程施工期产生的环境影响问题可以得到消除或有效控制。

### 营运期对环境的影响分析（改扩建、技改项目包括原有污染的影响）：

项目投入营运后，主要环境问题为各类设备产生的噪声，生活污水、清洗废水对环境的影响，以及金属粉尘、涂胶废气对环境的影响等。本评价就该项目对环境的影响分析如下：

#### 1 地表水环境影响分析

项目营运期废水主要为生活污水和清洗废水，生活废水依托浙联科技公司二级生化处理设施、清洗废水经絮凝沉淀处理后通过市政污水管网进入污水处理厂处理。项目废水较为简单且水量较小，不会对其运行造成冲击，经淮南污水处理厂处理后可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，不会对受纳水体青白江水环境造成影响。

表 7-1 项目废水产生及排放情况统计

项目		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	污水量
生活污水 0.85m <sup>3</sup> /d	浓度 (mg/L)	6~9	100	30	15	70	0.873m <sup>3</sup> /d  262m <sup>3</sup> /a
	排放量 (kg/d)	—	0.085	0.025	0.013	0.059	
	排放量 (t/a)	—	0.025	0.0076	0.0038	0.0178	
清洗废水 0.023m <sup>3</sup> /d	浓度 (mg/L)	/	/	/	/	350	
	排放量 (kg/d)	/	/	/	/	0.008	
	排放量 (t/a)	/	/	/	/	0.0025	
《污水综合排放标准》三级标准			500	300	45*	400	
污水处理厂 总排口	排放浓度 (mg/L)	6~9	50	10	5	10	
	排放量 (kg/d)	—	0.043	0.008	0.004	0.008	
	排放量 (t/a)	—	0.013	0.002	0.0013	0.002	
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标			50	10	5 (8)	10	

2 大气环境影响分析

项目营运期废气为钢化玻璃和中空玻璃生产过程中产生的 VOCs、格条下料过程中产生的金属粉尘。

(1) 金属粉尘

本项目利用切割机切割格条的过程中会产生少量金属粉尘，产生量较少约 0.01t/a，切割工序均为间歇操作，且金属粉尘比重较大，大部分沉降于车间内部，影响仅局限部分空间，扩散至车间外甚微，无组织排放对周边大气影响较小。

(2) 有机废气

项目在钢化玻璃和中空玻璃生产过程中，需要使用丁基胶和硅酮胶，会产生少量的有机废气。废气排放参数如下：

表7-2 无组织有机废气排放源强

污染物名称	产生位置	排放情况	占地面积
VOCs	涂胶区	0.10125kg/h	3950m <sup>2</sup>

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》HJ2.2-2008 中 SCREEN3 模式，本项目厂外界外有机废气 (VOCs) 最大落地浓度为 0.0188mg/m<sup>3</sup>，小于《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准 (DB51/2377—2017)》中 VOCs 无组织监控浓度限值 2.0mg/m<sup>3</sup> 的要求，不会对周边大气环境产生影响，项目不需设置大气防护距离。

经叠加预测，项目北面万禾嘉园食品厂处 TVOC 浓度为 0.52mg/m<sup>3</sup>，满足《室内空气质量标准》要求，项目废气排放不会对其产生影响。

### 3 噪声环境影响分析

项目营运期噪声源主要有切割机、磨边机、清洗机、中空玻璃生产线、打胶机、空压机、风机等，各设备噪声值在70-90dB(A)。主要噪声污染源都集中在车间内部，厂房对噪声源有一定的消减、隔声作用。根据“导则”中推荐的声源合成和声源衰减预测模式：

噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{Li/10}$$

L—为 n 个噪声源的平均声级（dB(A)）；

Li—为 i 个噪声源的声级（dB(A)）；

n—为噪声源的个数。

因此，项目按照叠加声源后的噪声值 64dB（A）预测。

#### 3.1 预测模式

预测忽略大气吸收及障碍性屏障、阻隔作用，只考虑声源以自由声场的形式传播。衰减模式为：

$$L_p = L_{P0} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：L<sub>p</sub>—预测点声级值，dB(A)；

L<sub>P0</sub>—已知参考点声级，dB(A)；

r—预测点到声源的距离，m；

r<sub>0</sub>—已知参考点到声源的距离，m。

#### 3.2 评价方法

根据本项目建成后噪声源有关参数及减噪措施，利用噪声衰减模式计算出本工程对厂界及敏感点噪声的贡献值，并与本底值进行叠加，求出预测值。即

$$\text{预测值} = \text{本底值} + \text{贡献值}$$

#### 3.3 噪声源随距离衰减情况

结合生产特点，对噪声源采取的主要噪声控制措施详见工程分析。通过采取这些措施后，站场噪声源的复合声级和噪声源随距离衰减情况见下表。

表 7-2 噪声随距离衰减值 单位：dB (A)

噪声源	1m	10m	20m	40m	100m	120m	160m	180m	200m
复合声源	64.0	44.0	38.0	32.0	24.0	22.4	19.9	18.9	18.0

### 3.4 噪声预测结果

本项目实行倒班制，夜间生产。考虑到厂区车间的平面布置，噪声分时段预测各靠近车间噪声的影响情况，预测结果见下表。

表 7-3 厂界噪声预测值[db(A)]

预测点编号	现状值		贡献值		预测值		预测点位置
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	45.8	40.2	32.0	32.0	46.0	40.8	东面厂界
2#	44.7	39.8	44.7	44.7	47.7	45.9	北面厂界
3#	46.3	41.0	47.9	47.9	50.2	48.7	西面厂界
4#	46.4	40.8	39.5	39.5	47.2	43.2	南面厂界
标准值	执行昼间≤60、夜间≤50						

从表中可知，厂界昼夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准。做到了达标排放。

总之，项目噪声通过采取隔声、减振、合理布局等噪声控制措施后，不会对当地声学环境造成污染影响。

### 4 固体废物影响分析

项目运行过程中应根据固体废物类别和性质，进行分类收集，并做好废物的暂存和管理工作。废金属屑、废边角余料和废包装材料分类收集后外卖至废品回收站资源化利用，生活垃圾委托环卫部门清运处置，废胶桶作为原始用途由原厂家进行回收。

采取上述措施，各类固废处置措施合理可行，去向明确，有效避免对环境的二次污染影响。

### 5 地下水影响分析

项目营运期废水经预处理达到《污水综合排放标准》三级标准后进入市政污水管网，不会随意排入地面，因此，仅有可能对区域地下水的水质造成影响的为沉淀池。为防止废水的泄漏污染地下水，建议采取的措施有：

- ➡ 沉淀池作防渗漏处理；

项目在确保各项防渗措施得以落实，并在加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此，本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

综上，采取以上措施后，可有效防止地下水污染，不会对下水环境造成明显影响。

## 6 环境风险评价

根据项目生产过程中使用的各种原辅材料情况，并参照《中华人民共和国重大危险源辨识》（GB18218-2000）中相关规定进行重大危险源识别。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），本项目环境风险评价内容主要是进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

### 6.1 环境风险识别

本项目能源为电能，使用的主要原辅料均不在《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2009）之列。项目无重大危险源，不存在重大环境风险。

### 6.2 重大危险源辨识

根据《建设项目环境风险评价技术导则》规定，环境风险评价工作级别划分原则见下表。

表 7-12 评价工作级别的划分

	剧毒 危险物质	一般毒性 危险物质	可燃、易燃危 险性物质	爆炸危险性 物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

根据分析，项目不构成重大危险源。

### 6.3 环境风险事故防范及应急措施

根据项目的实际情况，本项目应采取的环境风险事故防范及应急措施如下，

- (1)项目的建设和布局，严格按照设计规范要求进行设计，确保安全。
- (2)配备相应的安全设施，如灭火器、警示标志、防雷和防静电措施等。
- (3)加强设备的检查，搞好设备、仪表等的维护保养，防止设备用电等外泄。
- (4)加强员工安全培训。对生产行业的从业人员要求相对稳定，经常进行消防安全教育，使之熟练掌握本行业安全操作流程。

### 6.4 风险评价结论

本工程通过采取以上环境风险防范措施，其发生事故的较低，从环境风险的角度分析，本项目的风险水平是可以接受的，项目建设可行。

## 7 清洁生产分析

清洁生产是以节能、降耗、减污为目标，以技术、管理为手段，将污染物消除或消



减在生产过程上，使生产末端处于无废或少废状态的一种全新生产工艺路线，清洁生产是将产品生产和污染治理有机结合起来，取得资源、能源配置利用的最大效率和环境成本的最小量化，是深化工业污染防治，实现可持续发展的根本途径。

本项目无行业清洁生产标准，项目清洁生产主要体现在以下几个方面：

(1) 原辅料、能源使用的清洁性：项目生产所用原辅料均为外购，包装材料为外购印刷好后的成品；厂区能源主要为清洁电能；同时企业通过强化节能管理，加强节能宣传、不断提高员工节能意识，体现了清洁生产原则。

(2) 生产工艺及装备的先进性：项目生产工艺和设备不在《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）中限制和淘汰类之列，生产设备中采用电能作能源，属于清洁能源，有效减小了废气污染物的排放。项目各工序配套相应的设备，有效提高了生产效率及产品的质量，降低了劳动成本，节约能源。

(3) 产品的清洁性：本项目产品为玻璃的加工，其对环境的不利影响较小，符合清洁生产要求。且项目产品按订单生产，无过期产品。

(4) 节能、资源综合利用分析：项目使用高效节能设备，车间总体布置上各生产工序按物料流向布置，缩短供物及功能距离，提高生产效率，降低劳动成本，节约能源。项目生产过程中产生的废包装材料外售再利用，实现了资源的综合利用。项目节能、降耗效果显著，体现了清洁生产原则。

综上所述，本项目较好地体现了清洁生产的原则。

## 8 环境管理

为了有效地控制项目营运期对环境的不良影响，企业应做好环境管理工作。企业由专人负责环境保护，建立环境管理制度；经常进行环境意识宣传教育，培养全体职工的环保意识，保护周围生态环境。使其对周围环境造成的污染影响降至最低。

企业环境保护责任人应充分发挥企业赋予的权力，认真履行相应职责，关心并积极听取可能受项目影响的附近单位的反映，定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

具体管理如下：

(1) 加强环境意识的宣传教育，特别是领导层的环保意识要加强，应将建设与环境保护结合在一起来综合考虑。

(2) 加强管理，实行垃圾分类回收，做好绿化、道路清扫工作。

(3) 环保负责人员应定期对设备进行检查，避免跑冒滴漏现象发生。

(4) 按国家《清洁生产促进法》的规定要求，建立有效的环境管理体系，提高企业管理水平，从产品设计、产品生产、商品流通和商品使用的各个环节，从产品的原材料、技术装备、工艺流程、废物排放和废物处置各个方面，进行“全过程控制”，进一步全面提高清洁生产水平，减少原材料消耗，降低能耗，降低生产成本，减少污染物排放。

(5) 项目产生的废渣应及时清运处置。

**9 项目“三同时”竣工环境保护验收内容及要求**

**表 7-4 竣工环保验收内容及要求一览表**

项目	验收项目及设施		验收要求
环境保护管理	环境影响评价		经环保局审核批准
	环境管理制度		环保机构健全，环保资料和档案齐全
污染治理	噪声	选用低噪设备、合理布局等	按要求了相应的噪声控制措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 标准
	废气	无组织监控点	VOCs 排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》中关于有机废气的环境浓度限值要求
	废水	沉淀池出口	满足《污水综合排放标准》三级标准要求
	固废	固废暂存间	(1)生活垃圾、沉淀池污泥由环卫部门清运； (2)包装材料、废金属屑、废玻璃片、玻璃渣、不合格品等外售； (3)废胶桶厂家回收

建设项目拟采取的防治措施（包括“以新带老”措施及预期治理效果）（表八）

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果及区域污染物排放增减量
大气 污染	施工期	加强管理，降低对环境影响		
	营运期	有机废气	加强车间通风	符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》中关于有机废气的环境浓度限值要求 排放增量+0.243t/a
		金属粉尘	加强车间通风	影响仅局限部分空间，扩散至车间外甚微，无组织排放对周边大气影响较小
水 污 染 物	施工期	依托浙联科技已建污水处理设施处理		
	营运期	生活废水	依托浙联科技已建预处理设施处理后进入市政管网	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。 废水量：+262t/a； COD：+0.0013t/a； NH <sub>3</sub> -N：+0.00013t/a。
		清洗废水	经絮凝沉淀后进入市政管网	
固 体 废 物	施工期	废建筑材料送指定地点；生活垃圾送垃圾站		
	营运期	废胶桶	厂家回收	有效进行了处置，不会形成二次污染 固废：+44.067t/a、160 个/年
		生活垃圾	环卫部门统一清运处理	
		沉淀池污泥		
		废包装材料	外卖废品回收站	
废边角料、废金属屑、不合格品				
噪 声	施工期	选用低噪声的设备。工程建设施工周期短，随着施工期的结束，影响消失，因此施工期噪声影响是可以接受的。		
	营运期	通过采取隔声、减震，合理平面布局，场界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准		
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p>工程建设对生态环境的影响都是短暂的、可逆的。项目周边主要为工业企业，区域人类活动频繁，无珍稀动植物，对区域生态环境影响小。</p>				

## 结论及建议（表九）

### 评价结论：

四川鑫诺华玻璃有限公司选址在广汉市向阳镇青月村十一组，租赁四川浙联科技有限公司闲置厂房进行钢化玻璃生产，设计年产钢化玻璃 100 万 m<sup>2</sup>/a、中空玻璃 5 万 m<sup>2</sup>/a。本项目总投资 800 万元，其中环保投资 17.5 万元，占总投资的 2.19%。

经过本环境影响评价形成结论如下：

#### 1 产业政策及规划相容性

本工程为钢化玻璃生产项目，不属于“鼓励类、限制类及淘汰类”项目，为允许类。经广汉市发展和改革局以川投资备【2017-510681-41-03-229432】FGQB-2237 号进行了备案登记，选址属于向阳镇规划的工业用地内，符合当地规划。

#### 2 项目选址的环境可行性

本项目所在区域周围主要为工业企业，对本项目无明显制约影响。同时，本项目外排污染物经治理后均达标排放，不会对区域环境和周边企业造成影响。

因此，本项目选址合理，与外环境相容。

#### 3 清洁生产

项目从生产管理、废物回用、污染治理等各个环节采取有效、可行措施，控制和减少污染物的排放，保护了大气环境、水环境和声环境。评价认为，满足了清洁生产的原则。

#### 4 环境质量现状

##### 4.1 环境空气

项目拟建地区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；TVOC 满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中关于 TVOC 的环境浓度限值要求。

##### 4.2 声学环境

项目拟建地昼间、夜间噪声能满足《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类标准要求。

##### 4.3 地表水环境

各监测断面的监测因子中 pH、高锰酸盐指数、石油类可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的 III 类水域标准。BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 出现超标，这主要是因为

青白江接纳沿途乡镇未处理的生活污水和生产废水所致。随着《广汉市青白江流域水质综合整治工作方案》的实施，流域所产生的污水均进入污水处理厂处理达标后排放，青白江流域水质将逐步好转。

**4 达标排放**

污水管网接通前，本项目不进行生产；污水管网接通后，生活污水依托浙联科技有限公司已建二级生化处理设施处理后排入市政管网，生产废水经企业自行预处理满足《污水综合排放标准》三级标准后由浙联科技有限公司用专用设施转运至厂区污水排口排入市政管网，废水最终进入雒南污水处理厂处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 排放指标要求；有机废气排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》中环境浓度限值要求；噪声源通过采取减振、隔声、合理平面布局等综合降噪措施后，对声学环境贡献较小，厂界噪声均能达标，做到了达标排放；固体废物通过分类收集、处理、处置后，不会对环境造成二次污染。

因此，项目做到了达标排放。

**6 污染治理措施可行性**

评价认为，项目在采取各项污染治理措施后，各污染物可达标排放，因此拟采取的污染防治措施经济技术可行。

**7 总量控制**

表 4-7 本项目建议总量控制指标

污染物类型	污染物		建议总量指标
大气污染	VOC <sub>s</sub>		0.243t/a
水污染物	COD	厂区排口	0.025t/a
		污水厂排口	0.013t/a
	NH <sub>3</sub> -N	厂区排口	0.0038t/a
		污水厂排口	0.0013/a

项目废水污染物总量指标计入雒南污水处理厂，VOC<sub>s</sub>总量指标由广汉市统一调剂解决。

**8 环境影响评价结论**

**8.1 施工期**

本项目施工期将产生噪声和建筑垃圾等。由于施工期时间有限，影响范围以局部污染为主，因此施工期重点是加强管理，只要精心安排，施工进度严格管理，施工废水、建筑垃圾按规定处理，该项目施工期不会对周围环境产生明显影响。

## 8.2 营运期

### 8.2.1 大气环境影响

营运期金属粉尘，大部分沉降于车间内部，影响仅局限部分空间，扩散至车间外甚微，无组织排放对周边大气影响较小；VOCs排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》要求，不会对周边大气环境产生影响。

### 8.2.2 水环境影响分析

项目废水经预处理后纳入市政污水厂后通过市政污水管网进入雒南污水处理厂处理后可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，不会对受纳水体青白江水环境造成影响。

### 8.2.3 噪声影响分析

项目营运期噪声源分别采取隔声、减振等噪声控制措施和合理平面布局后，厂界的噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，不会造成明显的噪声污染影响。

### 8.2.4 固体废物影响分析

项目营运期产生固体废物经分类收集，严格做好固体废物的暂存管理，并采取有效的处置措施，使其均得以妥善处置，不会对环境造成污染影响。

### 8.2.5 地下水环境影响分析

在沉淀池等都严格按照要求进行防渗漏处理后，正常运行期间无废水泄漏和渗漏，也无废水排放，不会造成地下水污染影响，也不会对地下水造成影响。

### 8.2.6 平面布局合理性

通过对项目总平布置分析可知，平面布局较为合理。

### 8.2.7 环境风险评价

项目营运过程中，应认真落实各项风险防范措施，加强营运过程中风险防范措施的落实，确保工程安全运行。风险防范措施可行。

## 9 建设项目环保可行性结论

(1)项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；

(2)通过《广汉市青白江流域水质综合整治方案》，项目废水经雒南污水处理厂处理后排放，满足区域环境质量改善目标管理要求；

(3)建设项目废水、废气、固废及噪声采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国

家规定的排放标准，并采取了必要的措施预防和控制生态破坏。

综上所述，项目符合国家产业政策，选址符合当地总体规划，总图布局合理，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，措施有效，可确保污染物排达标排放。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、环境风险防范措施，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，项目在四川省德阳市广汉市向阳镇青月村十一建设是可行的。

### 环境保护对策及建议

(1)保证环保工程所需资金，认真落实各项环保措施，确保污染物达标排放，避免形成二次污染。

(2)项目营运过程中，应根据固废性质严格分类收集、处置，使固体废物及危险废物处理措施得以落实。

(3)认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案。

(4)按照《清洁生产促进法》的规定，建立有效的环境管理体系，提高企业管理水平，从产品设计、产品生产、商品流通和商品使用的各个环节，从新产品的原材料、技术装备、工艺流程、废物排放和废物处置的各个方面，进行“全过程控制”，进一步全面提高清洁生产水平，减少原材料消耗，降低能耗，减少污染物排放。进一步提高清洁生产水平。

## 注 释

本 报 告 表 附 有 以 下 附 件、附 图

### 一、附件

**附件 1：**委托书

**附件 2：**固定资产投资项 目 备 案 表

**附件 3：**营业执照

**附件 4：**执行标准

**附件 5：**情况说明

**附件 6：**厂房租赁合同

**附件 7：**四川浙联科技环评批复

**附件 8：**四川浙联科技验收意见

**附件 9：**承诺

**附件 10：**监测报告

**附件 11：**浙联科技有限公司生产车间分割及项 目 调 整 的 函

**附件 12：**废水情况说明

**附件 13：**评审意见

### 二、附图

**附图 1：**项 目 地 理 位 置 图

**附图 2：**向阳镇控制性详细规划

**附图 3：**项 目 外 环 境 关 系 及 监 测 布 点 示 意 图

**附图 4：**引用监测布点示意图

**附图 5：**厂 区 平 面 布 置 图

**附图 6：**车 间 平 面 布 置 图

**附图 7：**现 场 项 目 实 景 图

**附图 8：**厂 区 雨 污 管 道 走 向 图