

# 建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称： 玻璃深加工项目

建设单位： 广元市亿源玻璃有限公司 (盖章)

2017年7月

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。

2.建设地点——指项目所在地的名称，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出拟建项目清洁生产、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，说明拟建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，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

### 建设项目基本情况

(表 1)

项目名称	玻璃深加工项目				
建设单位	广元市亿源玻璃有限公司				
法人代表	邓洁	联系人	杨小刚		
通讯地址	广元市利州区回龙工业园区同心村 10 组 66 号				
联系电话	15196110110	传真	/	邮政编码	628000
建设地点	广元市利州区回龙工业园区同心村 10 组 66 号				
立项审批部门	利州区发展和改革局	批准文号	川投资备 [2017-510802-41-03-163044]FGQB-0297 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类型及代码	C314 玻璃及玻璃制品制造	
占地面积 (m <sup>2</sup> )	2500		绿化面积 (m <sup>2</sup> )	/	
总投资 (万元)	310	其中: 环保投资 (万元)	11	环保投资占总投资比例	3.5%
<p>工程内容及规模:</p> <p>1、项目由来</p> <p>近年来, 房地产业及其他建筑业的不断发展, 与其配套的建筑用、商用、家用等玻璃市场需求量也不断增加。在如此广阔的市场前景下, 广元市亿源玻璃有限公司 2017 年 4 月拟于广元市利州区回龙工业园区同心村 10 组 66 号广元市德旺建材有限公司用地范围内, 租赁其已建厂房, 依托其部分公辅设施, 购置相应设备, 开展玻璃深加工项目。</p> <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》, 该项目应开展环境影响评价工作。我公司受广元市亿源玻璃有限公司委托, 承担本项目环境影响评价工作。通过对项目区域环境进行现状调查, 并对项目相关资料整理和分析的基础上, 根据《环境影响评价技术导则》有关技术规范编制完成本环境影响报告表。</p> <p>2、项目名称、地点、建设单位及性质</p> <p>项目名称: 玻璃深加工项目;</p> <p>建设地点: 广元市利州区回龙工业园区同心村 10 组 66 号;</p>					

建设性质：新建；

占地面积：2500m<sup>2</sup>；（租赁广元市德旺建材有限公司已建厂房）

总投资：310 万元。

### 3、产品方案及生产规模

拟建项目产品方案及生产规模见表 1-1。

表 1-1 拟建项目产品方案及生产规模

主要产品名称	产量(/年)	备注	执行标准
单层钢化玻璃	20 万 m <sup>2</sup>	存在 4,5,6,8,10,12,15mm 厚规格，根据客户需要定制	《建筑用安全玻璃 第 2 部分：钢化玻璃》 (GB15763.2-2005)
中空双层钢化玻璃	10 万 m <sup>2</sup>		

### 4、工程建设规模和内容

#### (1) 项目组成及主要环境问题

本项目所用地块系广元市德旺建材有限公司土地，用地性质为工业用地。本项目租赁已建厂房，面积约 2500m<sup>2</sup>，电力、给排水等公辅设施依托广元市德旺建材有限公司已建成配套设施。租赁厂房内，按工艺步骤分区为原料区、切割区、磨边区、钻孔异形区、清洗区、钢化炉区、中空组装区、成品区、简易办公区等，设备购置完成后，形成一条年加工钢化玻璃产品 30 万 m<sup>3</sup> 的生产线。

项目组成表如下：

表 1-2 项目组成及主要环境问题表

项目组成	建设内容		主要环境问题	
			施工期	营运期
主体工程	生产厂房 2500m <sup>2</sup>	切割区：设置自动切割机，玻璃原片按客户要求的长宽尺寸进行初切割	项目租用已建成厂房，不涉及土建施工，无施工期影响	噪声、固废
		磨边区：设置玻璃四边磨一台，初切割后进行磨边，平整玻璃边毛刺等		废气、噪声
		钻孔异形区：设置玻璃钻孔机和玻璃异形机，按客户特殊要求，对玻璃进行钻孔或异形切割		废气、噪声、固废
		清洗区：设置清洗机对玻璃清洗，清除表面玻璃细屑		废水
		钢化区：设置钢化炉，在 800~1000℃ 温度下对玻璃进行钢化热处理		废气、噪声
		中空玻璃区：设置中空玻璃流水线一条，按客户要求加工生产双层钢化玻璃		废气、噪声
辅助工程	供水	市政给水管网供水	/	
	配电	市政电网	/	
	供热	钢化炉为电热式炉，另项目不设食	废气	

		宿，不使用其他能源		
储运工程	原料库房	位于厂房西北，存放玻璃原片；另外胶链存放于中空玻璃区		/
	成品库房	设置于厂房东北角，便于装车出货		/
	固废区	厂区西南侧设置固废区，暂存边角料等生产固废		/
办公生活设施	办公室	设于厂房西北角，简易办公区		生活废水、生活垃圾
环保工程	废水处理	生活污水依托广元市德旺建材有限公司已建化粪池（5m <sup>3</sup> /d, 剩余容量3.97m <sup>3</sup> /d）对生活污水进行预处理，后做农肥回田（广元市德旺建材有限公司已签订农肥协议）		/
		清洗及打磨降尘废水由厂房西侧设置沉淀池两座（共6m <sup>3</sup> ），分别沉淀后循环使用		
	废气处置	打磨设备自带喷淋降尘系统		
		有机废气通过加强车间通风排放		
	噪声防治	设备隔音、减振、降噪处理		
固废处置	生活垃圾、废包装及清洗沉淀池底泥由环卫清运			
	玻璃屑、打磨沉淀池底泥及废砂轮外售综合利用			
	废机油设置独立暂存间，设置防渗容器及地坪；企业需与相应资质单位签订处理协议，定期外委处置			

(2) 拟建项目原辅材料消耗

表 1-3 项目原辅材料消耗情况表

类别	原料	年耗量	来源	备注
原辅材料及能源	玻璃原片	44 万 m <sup>2</sup>	外购	根据客户要求分 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15mm 各厚度规格，生产中损耗约 10%
	胶链	45 万 m	外购	中空玻璃使用
	砂轮	800 个	外购	打磨使用
	电	30 万度	城市供电网	/
	水	180m <sup>3</sup>	自来水	/

原辅材料说明：

胶链：执行中空玻璃（GB/T 11944-2012）标准，为已加工成型的中空玻璃丁基铝隔条，使用中仅需贴合两块玻璃后，辅以热压即可完成加工，中空玻璃无需再添加其他玻璃胶。

其中粘合剂主要成分为聚异丁烯胶(PIB)，密度 0.83~0.91，凝固点-54~21℃，闪点 110~263℃，比热容 1.95kJ / (kg · K)，介电强度 30~35kV / 2.5mm。有良好的耐光性、耐热性、抗氧化性。溶于氯代烃、醋酸乙酯、乙醚，不溶于乙醇、

异丙醇、丙酮、甲乙酮。

在本项目热压温度下，丁基胶会软化，从而加强粘合强度。在 140℃条件下仅少量高分子聚合物会分解、挥发。

(3) 拟建项目主要设备

表 1-4 拟建项目主要设备

序号	设备名称	型号	数量
1	行车	5T	1
2	自动切割机	C4-AD2P	1
3	玻璃四边磨	FS0920 DC 全自动卧式	1
4	玻璃直线机	/	1
5	玻璃清洗机	FSM-2042B	1
6	玻璃钻孔机	/	1
7	玻璃异形机	/	1
8	钢化炉	TPG5024-A 索奥斯	1
9	中空玻璃生产线	营口万佳科技	1

(4) 项目定员

拟建项目配备职工人员 10 人，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

5、公用工程

(1) 供电

项目电力来自当地供电站，国家电网供电。

(2) 供热

项目不设食宿，生产中钢化炉为电热式，属清洁能源。

(3) 绿化

依托广元市德旺建材有限公司厂区绿化。

(4) 给水

依托广元市德旺建材有限公司已建系统提供，用水使用城市市政自来水。项目用水主要包括生活用水、生产中清洗及打磨降尘损耗补充水。项目用水量见下表：

表 1-5 项目用水情况一览表

序号	项目	单位	数量	用水定额	用水量
1	生活用水	人	10	0.05m <sup>3</sup> /人·d	0.5m <sup>3</sup> /d
2	清洗及打磨降尘补充水	/	/	0.1m <sup>3</sup> /d	0.1m <sup>3</sup> /d
总计				0.6m <sup>3</sup> /d	

(5) 排水

项目排水系统采用雨污分流制，雨水经管网汇集排入雨水管网。

项目生活用水 0.5m<sup>3</sup>/d，排污系数取 0.8。则项目废水排放量为 0.4m<sup>3</sup>/d。废水依托广元市德旺建材有限公司已建 5m<sup>3</sup>化粪池预处理，后就近作农肥回田。化粪池尾水清掏协议已由广元市德旺建材有限公司签订，见附件。

生产中玻璃清洗及打磨设备喷淋降尘产生的含玻璃粉尘的废水经沉淀池沉淀处理后循环利用，不外排至环境。项目每日生产中产生的废水约 5m<sup>3</sup>，沉淀后循环利用，补充损耗量约 0.1m<sup>3</sup>/d。

项目水平衡见下图：

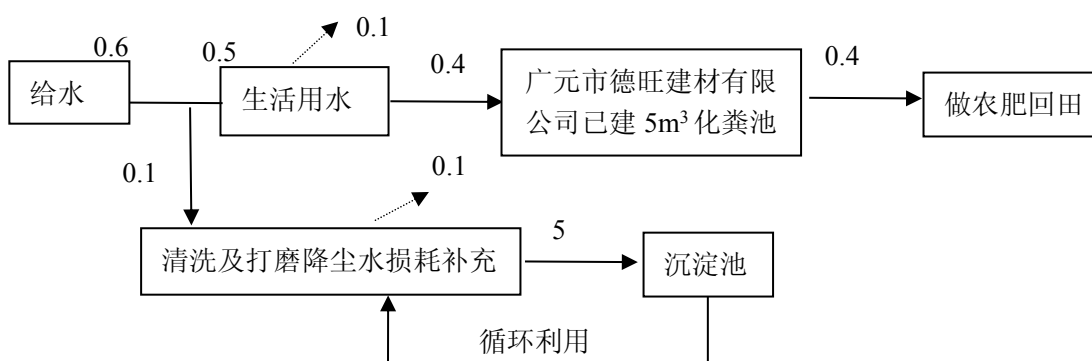


图 1-3 项目水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/d

5、产业政策符合性、项目选址合理性及平面布置合理性分析

(1) 产业政策符合性

本项目为钢化玻璃制造，不属于国家发改委令第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）中限制类和淘汰类，为允许类，符合相关法律、法规规定。本项目已于 2017 年 4 月 1 日在利州区发展和改革局进行备案，备案号川投资备[2017-510802-41-03-163044]FGQB-0297 号（见附件）。因此，符合国家相关产业政策。

(2) 项目选址合理性分析

### ①选址规划合理性

本项目位于四川省广元市利州区回龙河工业园区内，租赁广元市德旺建材有限公司已建成厂房。

广元市利州区回龙河工业园区管理委员会已对本项目出具了入园证明（见附件），同意该项目入驻园区。根据广元市德旺建材有限公司土地使用证（广国用（2013）第 7178 号，见附件），项目用地性质为工业用地。

综上，项目符合区域发展规划，选址合理。

### ②外环境关系相符性

本项目租赁广元市德旺建材有限公司已建厂房，位于其厂区东南侧。项目所在厂区北侧紧邻已建的中钢集团碳公司（主要生产石墨电极及接头），西北侧约 220m 处为回龙寺（不属于文物保护单位）；东侧紧邻兆红木业（主要生产实木套装门，现代实木复合工艺门以及装饰用实木材料），南侧为规划待建的矿山机械设备生产项目，西南侧德旺建材厂界外紧邻广煤路，道路对面为已建的广元市宏安建材公司（混凝土管材生产）和天宇纸业（主要生产不锈钢板衬垫纸、电工绝缘纸、防锈原纸及商品混凝土）。项目东南侧约 160m 处为 7 户集中居民，属于后期拆迁安置的对象。

另外，厂区西南侧约 200m 处为自北向南流的回龙河，回龙河在项目评价范围内有及下游 8.5km 内的水体功能为泄洪，无居民饮用水取水口分布。

因此，项目拟建地块周边均为已建及在建工业企业，无学校、医院、重要保护文物、风景名胜区和水源地等环境保护目标，与外环境相容（外环境关系见附图 2）。

### （3）拟建项目总平面布置

本项目租用已建成厂房一栋，从总平面布置图（见附图 3）可以看出，厂房呈矩形，简易办公区位于厂房西北侧角，厂区西侧、中部、西南、南侧、东南侧、东北一次为项目各加工工序设备摆放区。项目平面布设最大化利用了土地资源，并减少了物料输送运距，能够提升整体生产效率。

综上所述，项目车间内各功能分区明确、间距较合理，总平面布置合理。



## 与拟建项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租赁广元市德旺建材有限公司已建厂房，根据其前期验收结果及现场勘查，本项目租赁的厂房系德旺建材二期工程年产 10000 吨的异型钢材（高频焊管）生产线预留厂房，但因市场等原因，目前尚未计划投入使用，因此租于本项目业主广元市亿源玻璃有限公司开展玻璃深加工项目。

目前该厂房土建施工已完成，并已配套了给排水、电力等公辅设施。施工期未遗留环境问题。

## 建设项目所在地自然环境、社会环境简况

(表 2)

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

利州区位于东经 105 ° 27'至 106 ° 04'， 北纬 32 ° 19'至 32 ° 37'之间，东邻旺苍县，南连剑阁县、昭化区（原元坝区），西接青川县，北界朝天区，地处四川盆地北部边缘，嘉陵江上游，四川、陕西、甘肃三省交汇处，处于广元市腹心，四川省的北大门。辖区幅员 1538.53 平方公里，有耕地面积 12.3 万亩，有水域面积 10 万亩。

项目地理位置见附图 1。

### 2、地形、地质、地貌

广元市处于四川北部边缘，山地向盆地过渡地带，摩天岭、米仓山东西向横亘市北，分别为川甘、川陕界山；龙门山北东—南西向斜插市西；市南则由剑门山、大栏山等川北弧形山脉覆盖广。地势由北向东南倾斜，山脊相对高差达 3200 余米。摩天岭山脊海拔由西端最高点 3837 米（大草坪）向东下降至 2784 米，向南则急剧下降到 800 米。龙门山接摩天岭居青川全境及利州区西部。

山脊海拔由北至南从 3045 米（轿子顶）降到 1200 米。山顶尖削，坡面一般在 25 度以上；河谷深切，相对高差在 600--800 米间。米仓山居朝天区全境旺苍县城至广元一线以北，山脊海拔从北向南由 2276 米（光头山）下降到 1368 米（石家梁），坡面多在 25 度以上，山顶浑圆。河谷深切相对高差一般在 500--800 米间。川北弧形山脉居元坝区、旺苍县城以南，及苍溪、剑阁两县全境。海拔从北而南由 1200 余米下降到 600 余米。河谷切割亦深，多呈“V”形。相对高差在 200--500 米间。山顶平缓，多呈台梁状，坡面一般在 12 度左右。

在龙门、米仓山前缘与盆北弧形山交接地带，形成了一条狭长的山前凹槽。称为“米仓走廊”。范围东起旺苍普济、西至下寺镇，东西长 137.6 公里，南北宽 5 公里，其中堆积地形较为发达，呈现河谷平坝之景观。

利州区地势东北、西北高、中部低，形成北部中山区，中部河谷浅丘及平坝区，南部低山区的特殊地理环境。全区 70%属山地类型。境内山峰属米仓山脉西、岷山脉东，龙门山脉东北三尾端的余脉。最高点西北部白朝乡的黄蛟山海拔 1917 米，最低点南部嘉陵江边的牛塞坝海拔 454 米。境域被嘉陵江、白龙江、清江河、南河 4 个水

系划割为大光、崑台、黄蛟、云台、南山 5 个小山系。

### 3、水文资源

截至 2016 年，利州区水能资源丰富，境内有主要河流 8 条，水能蕴藏量 45 万多千瓦，可开发量在 10 万千瓦以上。地表有人工小型水库 31 座，塘 1408 口。境内属嘉陵江水系的有东河、西河、黄洋河、白水河、李家河及其支流，属渠江水系的有三江河、清江、寨坝河、洛平河及其支流。

### 4、气候、气象

利州区属亚热带湿润季风气候，春暖、夏热、秋凉、冬寒、四季分明，日照时间长。年均气温 17℃,生长期平均 310 天，无霜期共 263 天，年日照时数 1342 小时。光热资源丰富，热量集中在 4 至 9 月，能满足多种农作物生产。雨量充沛，年均降雨量 980 毫米，年内降雨量集中在 5 至 10 月，占全年降雨量的 85%以上，形成了冬干、春旱、夏洪、秋涝的一般现象。

### 5、植被资源

截至 2016 年，利州区境内有植物 4940 种，其中灌木 408 种，经济林木 17 种，药材 1500 种（可收购 318 种）。名贵药材有天麻、麝香、熊胆等，杜仲、黄柏、厚朴质优量大，1998 年被国家林业局命名为"全国名特优经济林杜仲之乡"。全县森林覆盖率达 53.98%，有面积多达 320 平方公里的原始生态植被，有 7000 余公顷的原始水青冈林，是世界水青冈属植物的起源和现代分布中心。

### 6、矿产资源

截至 2016 年，利州区境内有探明矿产 70 余种，实拍广元东城夜景实拍广元东城夜景 主要金属矿有煤、铁、石灰石、花岗石等，非金属矿有煤、天然气、石墨、石棉、白云母、钾长石、花岗石、大理石等。其中：煤炭储量 4.6 亿吨，花岗石 10 亿立方米，大理石 1 亿立方米，石灰石 340 余亿吨，铁矿上亿吨。矿产资源不仅储量大，品位高，而且分布集中，易于开发。

## 社会环境概况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、社会经济结构

截至 2015 年，利州区行政区域划分为 8 个街道、7 个镇、3 个乡。国家级广元经济技术开发区位于利州区境内，由广元市直接领导，代管利州区的 1 个镇，代管行政区域仍属利州区。利州区管辖 8 个街道、6 个镇、3 个乡，共 243 个村（社区）。

截至 2015 年末，利州区户籍总户数 199201 户，户籍总人口 480594 人，比 2010 年增长 6.3%。其中男 241980 人，女 238614 人，男女性别比为 101.4/100。非农业人口 295560 人，占总人口比重为 61.5%。2011 年常住人口 52.6 万人，比 2010 年增长 1.7%。2011 年符合政策生育率为 90.11%，出生人口 3972 人，人口出生率为 8.24‰，死亡人口 4702 人，死亡率 4.88‰，人口自然增长率为 3.36‰。人口密度为每平方公里 300 人。

截至 2015 年末，利州区有 27 个民族，人口绝大多数为汉族，其中少数民族 26 个，有回族、藏族、满族、羌族、苗族、壮族、白族、蒙古族、布依族、土家族等少数民族散居，以回族较多。

### 2、教育、科研、文化、卫生发展

截至 2015 年，利州区共有各级各类学校 137 所，在校学生 120672 人，教职工 7423 人，其中专任教师 6056 人。

截至 2015 年，利州区共有基础教育学校 126 所，其中幼儿园 59 所，小学 38 所，普通中学 27 所，特殊教育学校 2 所。辖区内接受幼儿学前教育 14976 人，有小学在校学生 32258 人，其中女学生 15234 人；初级中学在校学生 23169 人，其中女学生 11019 人；高中学生 17050 人；特殊教育在校学生 140 人，其中女学生 47 人。基础教育中义务教育学校共有教职工 32671 人（小学 1780 人，初中 567 人，九年一贯制 891 人，特教 29 人），其中专任教师 3052 人（小学 1646 人，初中 530 人，九年一贯制 851 人，特教 25 人）。

截至 2015 年，利州区共有中等职业教育学校（含技工校）11 所，在校学生 33079 人，其中中等职业学校在校学生 33079 人，其中女学生 17813 人；普通高中在校学生 17050 人，其中女学生 8814 人。中职和普高在校学生比例为 194:100（以普高为基数）。职业教育学校共有教职工 1190 人，其中专任教师 881 人。小学适龄儿童入学达 100%，初中阶段入学率达 100%，“三残”儿童入学率达 97.22%，非文盲率达 99.77%。 [

2015 年利州区申报国家级项目 1 个，申报省级科技项目 4 个，申报市级项目 19 个，争取各类项目经费 311 万元，下达本级科技项目 18 个，配套项目资金 50 万元。全年共鉴定科技成果 11 项，申报市级科技成果 8 项，转化专利成果 6 项，获市级以上科技成果 8 项。培育民营科技企业 2 家，建立科技创新中心 1 家。

2015 年利州区共举办各类大型文艺演出活动 10 场（次），参加省、市举办的各类文化活动 5 场（次），开展各类群众文化活动 60 余场（次）。文艺创作取得新收获，创作的情景歌舞《女皇华诞》荣获阿里山杯艺术节大赛金奖；四川清音《太保姑娘美如花》，获全省太平洋保险系统文艺汇演一等奖；音乐小品《门》，快板剧《高速路从门前过》等作品分别获省级系统文艺汇演二等奖。2015 年全年共创作、编排各类文艺作品节目 36 件。

2015 年末，利州区辖区内有卫生机构（含村卫生室）223 个，床位 4935 张；卫生技术人员 5034 人，其中，执业医师 1349，执业助理医师 109 人，注册护士 1805 人。区本级拥有卫生机构（含村卫生室）206 个，床位 1912 张；卫生技术人员 1324 人，其中，执业医师 380 人，执业助理医师 82 人，注册护士 431 人。妇幼保健机构 1 个，执业医师和执业助理医师 33 人，注册护士 24 人。乡镇卫生院 10 个，执业医师和执业助理医师 105 人，注册护士 55 人。

2015 年共报告乙、丙法定传染病 18 种 2055 例，与 2010 年同期相比下降 19.2%，2015 年无重大传染病暴发与流行。

2015 年利州区产妇住院分娩率 99.25%，新法接生率 99.56%，农村孕产妇住院分娩补偿比 100%，7 岁以下儿童保健管理率 91.78%。3 岁以下儿童保健管理率 90.08%。婴儿死亡率 2.22‰；新生儿死亡率 2.22‰。

2015 年利州区新型农村合作医疗参合率达 100%，覆盖率 100%，创全市参合新纪录。城镇职工医疗保险参保 2.2 万人，城镇居民医疗保险参保 16 万人，医疗救助参保人数达 1.8 万余人。率先在全市启动了基本药物货款以区为单位按月集中支付工作，药品费用较医改前下降了 35%。

## 环境质量状况

(表 3)

### 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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

环境质量数据采集采用收集资料法与现场监测两种方式。本项目主要收集引用四川恒宇环境节能检测有限公司及广元市环境监测中心站对《四川兴豪运木业有限公司家具、地板生产线项目》所在区域环境空气质量及地表水回家质量进行的采样监测数据，声环境质量现状由四川同佳环境检测有限公司进行现场监测。

#### 一、大气环境质量现状

##### 1、监测项目及结果

本项目所在区域大气环境现状引用四川恒宇环境节能检测有限公司于 2015 年 6 月 10 日 16 日对《四川兴豪运木业有限公司家具、地板生产线项目》进行环境空气质量现状监测数据，该项目位于回龙河工业园旁，距离本项目南侧约 1.3km 处，监测数据引用有效。

##### (1) 监测项目

本评价环境空气质量监测项目确定为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>。

##### (2) 监测频率及时间

连续监测 7 天。

##### (3) 环境空气质量现状监测结果见下表：

表 3-1 环境空气质量现状监测统计表 单位：mg/m<sup>3</sup>

点位	采样日期	检测时段	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
本项目南侧 1.3km 处	2015.6.10	02:00~03:00	0.021	0.015	0.109
		08:00~09:00	0.019	0.013	
		14:00~15:00	0.015	0.014	
		20:00~21:00	0.013	0.012	
	2015.6.11	02:00~03:00	0.016	0.011	0.123
		08:00~09:00	0.014	0.011	
		14:00~15:00	0.014	0.012	
		20:00~21:00	0.027	0.014	
	2015.6.12	02:00~03:00	0.016	0.015	0.125
		08:00~09:00	0.015	0.011	
		14:00~15:00	0.022	0.013	
		20:00~21:00	0.017	0.014	
2015.6.13	02:00~03:00	0.021	0.011	0.108	
	08:00~09:00	0.025	0.012		

		14:00~15:00	0.023	0.013		
		20:00~21:00	0.015	0.016		
	2015.6.14		02:00~03:00	0.025	0.014	0.131
			08:00~09:00	0.023	0.014	
			14:00~15:00	0.014	0.012	
			20:00~21:00	0.018	0.012	
	2015.6.15		02:00~03:00	0.027	0.013	0.134
			08:00~09:00	0.019	0.012	
			14:00~15:00	0.014	0.015	
			20:00~21:00	0.023	0.016	
	2015.6.16		02:00~03:00	0.011	0.016	0.129
			08:00~09:00	0.020	0.013	
14:00~15:00			0.028	0.011		
20:00~21:00			0.017	0.012		

## 2、环境空气质量现状评价

评价方法：采用影响因子单项质量指数法进行评价，其数学模式为：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：P<sub>i</sub>—i 种污染物的单项指数；

C<sub>i</sub>—i 种污染物的实测浓度，mg/Nm<sup>3</sup>；

S<sub>i</sub>—i 种污染物的评价标准，mg/Nm<sup>3</sup>。

评价标准：评价区域内执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

由上表监测结果可见，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>各指标 P<sub>i</sub> 均 < 1，未超标；可以看出，环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

## 二、地表水环境质量现状

### 1、地表水环境质量监测

项目地表水环境质量现状数据引用广元市环境监测中心分别于 2015 年 1 月 4 日、2 月 2 日、3 月 2 日对广元市第二污水处理厂排口上下游水质情况采样检测的结果。项目区域污水管网建设基本完成，区域其他生活污水污水能够进入广元市第二污水处理厂处理后排放。本项目不涉及排水，仅对区域地表水环境进行简要现状评价，因此引用污水厂排口上下游断面数据。

(1) 监测断面：广元市第二污水处理厂排污口上游 500 米，下游 1500 米。

(2) 监测项目：pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、粪大肠杆菌。

(3) 监测频率：监测三天，1月、2月、3月例行监测。

(4) 评价方法

根据环保局环境影响评价执行标准的函的批复，环境质量评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

根据“环评技术导则”，地表水环境质量现状评价采用标准指数评价法，其评价模式为：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中： $P_i$ ——i 污染物第 j 监测点的标准指数；

$C_i$ ——i 污染物第 j 监测点的实测值（mg/l）；

$C_{si}$ ——i 污染物评价标准（mg/l）。

(5) 地表水监测结果见下表：

表 3-2 评价区域地表水环境质量现状监测统计结果 单位：mg/L

点位名称	项目	监测结果			标准限值
		2015.1.4	2015.2.2	2015.3.2	
广元市第二污水处理厂排污口上游 500m	PH(无量纲)	8.03	8.10	8.05	6-9
	化学需氧量	7	6	7	20
	五日生化需氧量	0.8	1.3	0.9	4
	氨氮	0.068	0.062	0.045	1.0
	粪大肠杆菌	$3.3 \times 10^3$	$3.9 \times 10^3$	$3.9 \times 10^3$	24000
广元市第二污水处理厂排污口下游 1500m	PH(无量纲)	8.07	7.89	8.22	6-9
	化学需氧量	8	8	5	20
	五日生化需氧量	1.8	2.0	1.4	4
	氨氮	0.082	0.054	0.186	1.0
	粪大肠杆菌	$3.9 \times 10^3$	$3.9 \times 10^3$	$4.0 \times 10^3$	24000

## 2、地表水环境质量现状评价

由上表可见：地表水各项监测指标  $P_i$  值均  $< 1$ ，各项指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准限值，因此可以看出，项目所在区域地表水质量较好。

## 三、声环境质量现状

### 1、声学环境质量现状

本次在本项目厂址周围布设 4 个噪声监测点，于 2017 年 5 月 10 日通过测定昼、夜间各时间段的等效连续 A 声级所得来的数据，所以使用的这些监测数据具有代表性及其有效性。监测结果列于下表：



表 3-3 噪声监测布点及监测结果表

点位		检测值	
		昼间	夜间
1#	项目外边界北侧 1m	55.7	43.8
2#	项目外边界西侧 1m	53.8	44.1
3#	项目外边界南侧 1m	54.8	45.8
4#	项目外边界东侧 1m	53.7	44.8

## 2、声学环境质量评价

由上表监测数据可看出，各点位无超标现象，厂界外各点均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，表明项目周边声学环境较好。

## 四、生态环境现状

项目处于工业区，由于人类的长期生产和生活活动，项目所在地区没有野生动物保护区和原始森林，无大片林地，无大型的野生动物存在。目前可见的野生动物主要是蛙类、昆虫类和鼠类等，无国家和地方重点保护的珍稀野生动物。

本项目评价区域内无重点保护目标，无特殊保护的珍稀、濒危动植物及古、大、珍、奇树木，无需特殊保护的文物古迹、风景名胜及自然保护区等生态敏感点。

## 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

### 1、项目外环境关系

本项目租赁广元市德旺建材有限公司已建厂房，位于其厂区东南侧。项目所在厂区北侧紧邻已建的中钢集团碳公司（主要生产石墨电极及接头），西北侧约 220m 处为回龙寺（不属于文物保护单位）；东侧紧邻兆红木业（主要生产实木套装门，现代实木复合工艺门以及装饰用实木材料），南侧为规划待建的矿山机械设备生产项目，西侧隔宽约 25m 的广煤路为已建的广元市宏安建材公司（混凝土管材生产）和天宇纸业（主要生产不锈钢板衬垫纸、电工绝缘纸、防锈原纸及商品混凝土）。项目东南侧约 160m 处为 7 户集中居民，属于后期拆迁安置的对象。

另外，厂区西南侧约 200m 处为自北向南流的回龙河，回龙河在项目评价范围内有及下游 8.5km 内的水体功能为泄洪，无居民饮用水取水口分布。

### 2、环境保护目标

综合考虑，本次评价运营期的保护目标确定为：

地表水：保护回龙河水体的水质、功能不因项目的实改变。

环境空气：项目所在区域空气环境质量不因项目实施而改变。

声学环境：工程厂界外 200 米范围内声学环境质量。

**表 3-4 建设项目外环境关系及保护目标**

保护目标	方位	距厂界距离	规模	功能	保护级别
回龙河	西南面	200m	/	泄洪、 灌溉	GB3838-2002) III类
居民	南	160m	20 人	居住	(GB3095-2012) 二级标准
回龙寺	西北	220m	20 人	园林	(GB3096-2008) 3 类标准

## 评价适用标准

(表 4)

环境 质量 标准	根据利州区环境保护局及相关法规要求对本项目环境影响评价执行环境标准的通知，本项目执行环境质量标准如下： 1、环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；另外非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃参考值作为标准限值						
	统计指标	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	TSP	PM <sub>10</sub>	非甲烷总烃	
	日均值	0.15	0.08	0.30	0.15	2	
	1小时平均值	0.50	0.20	/	/	/	
	2、地表水：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中Ⅲ类水域水质标准；						
	单位：mg/L						
污 染 物 排 放 标 准	项目	pH（无量纲）	SS	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类
	标准值	6~9	/	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05
	3、地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类标准。						
	4、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。						
	环境噪声标准值						
	单位：dB(A)						
3类环境噪声标准 dB(A)		昼间	65	夜间	55		
根据利州区环境保护局对本项目环境影响评价执行环境标准的通知，本项目执行的污染物排放标准如下： 1、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准							
浓度单位：mg/l							
序号	污染物	适用范围			一级标准		
1	pH	一切排污单位			6~9		
2	SS	其他排污单位			70		
3	BOD <sub>5</sub>	其他排污单位			20		
4	COD	其他排污单位			100		
5	动植物油	一切排污单位			10		
6	NH <sub>3</sub> -N	其他排污单位			15		
2、废气： （1）常规污染物：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准及无组织排放监控浓度限值。							

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速 率(kg/h)			无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)			监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
		15	20	30		
二氧化硫	550	2.6	4.3	15	周界外浓 度最高点	0.40
氮氧化物	240	0.77	1.3	4.4		0.12
颗粒物	120	3.5	5.9	23		1.0

3、噪声：执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

单位：dB(A)

环境噪声标准 dB(A)	昼间	65	夜间	55
--------------	----	----	----	----

总  
量  
控  
制  
标  
准

本项目生产中产生的清洗废水沉淀后循环利用，定期补充；生活污水依托广元市德旺建材有限公司预处理后，定期作农肥回田利用，不外排。

另外，建议项目设置如下大气污染物总量指标：

粉尘：0.022t/a；

非甲烷总烃：0.0048t/a。

工艺流程简述 (图示)

施工期

本项目使用厂房系租用广元市德旺建材有限公司已建成的闲置厂房, 根据现场勘查施工已完成, 未遗留环境问题, 因此本次报告不再对施工期进行分析。

营运期

1、生产工艺流程及产污位置图

钢化玻璃加工生产工艺:

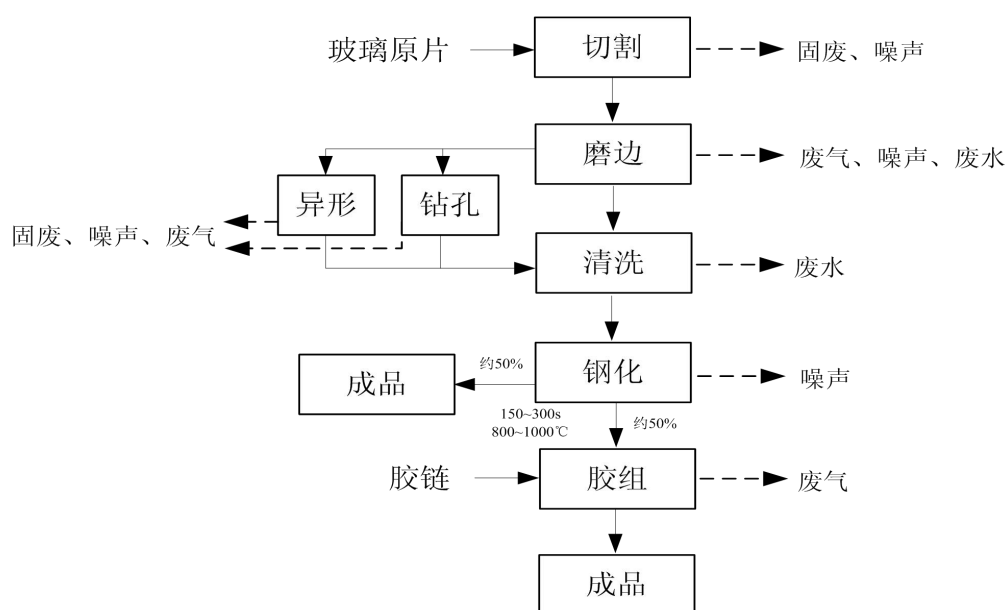


图 5-1 钢化玻璃生产工艺流程及污染位置图

2、工艺流程说明:

1、切割: 项目采用机械切割方式把原片玻璃切割成各种尺寸, 以满足不同客户需求。过程产生的切割屑粒径较大, 作为固废人工清理。

2、磨边: 切割后的玻璃还需对边角进行磨光, 在磨边机磨边的同时, 在砂轮与玻璃接触部位冲水, 以免产生玻璃粉尘, 冲洗水进入集水池, 静置沉淀后, 上层清液循环回用, 玻璃粉末作为固废收集。

3、钻孔: 根据客户要求, 对玻璃进行打孔等特殊加工, 以便客户后续加工或组装。

4、异形: 异形切割, 是针对客户不同需求将玻璃切割成非矩形形状 (圆、

椭圆、不规则形状等)的切割加工。

5、清洗：在加热钢化前，需清洗掉玻璃表面灰尘等杂质，项目使用自来水清洗，不需添加洗涤剂，设置清洗废水沉淀池沉淀玻璃屑后，清洗水循环回用，不外排。

6、钢化：清洗后玻璃置于待钢化区自然风干，干后进入钢化工序。钢化炉分为放片段、加热段、平钢化段、取片段，玻璃匀速通过电加热钢化炉放片段，进入加热段，根据玻璃厚度控制通过速度，一般加热时间在 150s~300s 之间，加热温度为 800℃~1000℃间，刚好到玻璃软化点，然后进入平钢化段，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，就形成了高强度的钢化玻璃，由取片段取出产品。

7、胶组：将其中一块玻璃的一角粘贴上间隔条，拉直间隔条，与玻璃边缘保持 2.5mm~3mm 的距离，然后从玻璃的边缘将间隔条绕满一周，在接口处装好封口胶带。封口处预留 2mm~3mm 空隙，并多留出 20mm 左右接头，将封口胶带插在空隙处，然后将接头压紧封口胶带，捏紧接头；将另一块玻璃放在粘贴好的间隔条玻璃上面，两块玻璃必须上下相互对齐、对平；将粘贴在一起的中空玻璃送入中空玻璃生产线后段的热压机，热压温度控制在 110~140℃间，出口温度控制在 50~60℃间。至此，双层钢化玻璃制作完成。

## 主要污染工序

### 施工期

本项目租用已建成的厂房，不存在施工期，施工期影响已随施工结束而消失，未遗留环境问题。

### 运营期

#### 1、废气

本项目废气主要为玻璃在切割、打磨时产生的工粉尘；另外项目双层钢化玻璃会使用到胶链，胶链粘合封闭时会有极少量的有机废气挥发；钢化炉采用电加热方式，尾气仅具有一定热量，无其他污染物。

##### ①玻璃粉尘

项目利用自动切割机、打磨机等加工玻璃时，根据不同操作，会产生一定量的玻璃粉尘。由于玻璃粉尘主要成分为二氧化硅，其比重较大，能够快速就近沉

降。少量小粒径玻璃屑作为粉尘会飘散一定距离。因本项目工艺较为成熟，根据同行业类比可知切割工序粉尘产生系数为 0.01t/万 m<sup>2</sup> 玻璃原片，打磨及少量钻孔加工工序粉尘产生系数为 0.05t/万 m<sup>2</sup> 玻璃原片。

本项目玻璃原片使用量约 44 万 m<sup>2</sup>/a，则预测本项目产生的切割粉尘为 0.44t/a，打磨粉尘为 2.2t/a。

切割工序产生的粉尘粒径较大，基本可就近快速沉降，作为地面尘屑由人工清理；项目打磨设备自喷淋系统，对打磨处进行湿法降尘，根据同行业类比，降尘效率可达 99%以上，则项目最终散逸的打磨粉尘为 0.022t/a。

### ②有机废气

本项目使用的胶链为丁基胶铝隔条，在胶组工序最后以热压辅助粘合，形成产品。在此过程中会产生一定量的有机废气，按非甲烷总烃计。目前该玻璃胶组工艺较为成熟，根据同行业类比，年产 50 万 m<sup>2</sup> 双层玻璃制品，其有非甲烷总烃产生量为 0.024t/a (0.01kg/h)。本项目年产双层钢化玻璃约 10 万 m<sup>2</sup>，则本项目产生非甲烷总烃量为 0.0048t/a (0.002kg/h)。

因项目胶组工序废气产生较为分散，污染物产生量较小，因此环评建议企业加强车间换气，有机废气已无组织形式排放。

项目废气产生、治理、排放情况如下：

表 5-1 项目废气产生及治理措施一览

排放源	污染物名称	产生量 (t/a)	处置方式	排放量 (t/a)
切割粉尘	颗粒物	0.44	自然沉降	做地面尘清理
打磨粉尘	颗粒物	2.2	喷淋降尘	0.22
有机废气	非甲烷总烃	0.0048	车间换气	0.0048

## 2、废水

本项目产生的废水主要为清洗废水、磨边、钻孔冲洗废水及生活污水。

项目玻璃在切割、磨边后需进行清洗，采用专用清洗设备，清洗用水为自来水，不需添加洗涤剂。另外打磨作业时设备自带喷淋装置对玻璃打磨区域进行湿法降尘。清洗废水及冲洗废水中主要污染物为 SS，由设备管道引入厂房西侧外新建的沉淀池处理后循环利用，不外排。清洗水会有蒸发损耗，定期补充新鲜水，水量约 0.1m<sup>3</sup>/d。

本项目不设食宿，职工人数 10 人，生活用水 0.5m<sup>3</sup>/d，排污系数取 0.8。则

项目废水排放量为 0.4m<sup>3</sup>/d。职工少量生活废水依托德旺建材有限公司已建化粪池（5m<sup>3</sup>/d，剩余容量 3.97m<sup>3</sup>/d）预处理后，就近作农肥回田，不外排。待后期区域污水管网建成后，项目化粪池排口可接入污水管网，进入污水厂处理达标后排入地表水体。

项目废水产生、治理、排放情况如下：

表 5-2 项目废水产生及治理措施一览

排放源	污染物名称	废水产生量 (t/a)	处置方式	废水排放量 (t/a)
生产加工	SS	1500 (5m <sup>3</sup> /d)	沉淀循环使用	不外排
生活污水	COD、氨氮等	120	预处理后作农肥	不外排

### 3、固体废弃物

本项目固废包括生产过程中玻璃加工产生一定边角料及玻璃屑，循环沉淀池底定期会清掏出玻璃屑渣，废包装材料、生活垃圾及生产中设备产生的废机油。项目产生的废物分类收集后处理。

根据业主提供资料，玻璃加工原料损耗约为 10%，则本项目玻璃原片损耗约 40000m<sup>2</sup>，合计产生边角料、玻璃屑渣约 500t，其中边角料 497.58t，打磨喷淋降尘废水沉淀池底渣约 1.41t，可外售厂家回收；清洗废水沉淀池底渣约 1.41t，作为一般固废随生活垃圾一并清运；另外打磨砂轮损耗 0.5t/a（800 个），包装废物产生量约为 0.5t/a，项目职工人数为 10 人，生活垃圾产生量约 0.5t/a，经过统一收集，交由环卫清运。

另外，项目所用设备不可避免产生废机油，此类废物仅产生于设备故障、检修等，产生量少，约合 0.05t/a。根据《国家危险废物管理名录》，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，需按危险废物相关要求暂存、处置。因此项目需新增危废暂存间，利用容器收集废油，地面设置防渗地坪，并与具有相关危废处理资质的单位签订危废处置协议。

项目产生固废及治理情况如下：



表 5-3 项目固废产生及治理措施一览

废弃物名称	产生量 (t/a)	废物性质	处置方式
玻璃边角料	497.58	一般废物	厂家回收
废砂轮	0.5		
打磨沉淀池底泥	1.41		
清洗沉淀池底泥	1.41		由环卫部门统一清运处理
废包装材料	0.5		
生活垃圾	0.5		
废机油	0.05	危险废物 HW 08	设置独立暂存间，设置防渗容器、地坪；与危废公司签订转运协议

#### 4、噪声

本项目噪声源强一览表如下表：

表 5-4 项目机械噪声源强 单位 dB

序号	设备名称	数量	噪声源强 dB(A)
1	行车	1	80
2	自动切割机	1	80
3	玻璃四边磨	1	80
4	玻璃直线机	1	80
5	玻璃清洗机	1	80
6	玻璃钻孔机	1	80
7	玻璃异形机	1	80
8	钢化炉	1	75
9	中空玻璃生产线	1	75

为使项目厂界噪声无超标现象，达到国家《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；本项目采取的主要噪声控制措施是采取基座减震、厂房隔声等措施，以达到控制噪声的目的。

#### 5、清洁生产

清洁生产作为 21 世纪工业发展模式，对企业提出了更高、更具体的要求。从生产原辅材料选取和利用，生产工艺设备，生产线路和产品的选取到每个生产环节以及能耗物料的综合利用等贯穿始终。清洁生产就是指将污染物消除或消解在生产过程中，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。

本工程采用的清洁生产措施有：

(1) 能源的清洁性：本项目钢化炉使用的能源为电能，无污染产生，属于清洁能源。

(2) 工艺的先进性：本项目工艺简单，不涉及化学反应，符合清洁生产标准。

(3) 产品的清洁性：项目产品为玻璃制品，产品无毒害。

(4) 资源的回用：玻璃边角料可由厂家回收综合利用；本项目生产中清洗废水通过自建沉淀池处理后循环利用，定期补充损耗，不外排废水。

(5) 污染物达标：本项目正常生产状况下，建设方按照本环评提出的相应环保措施对产生的污染物进行处理，则项目废气、废水、噪声及固废均不会对环境造成较大影响，项目产排污符合清洁生产标准。

因此，评价认为本项目做到了清洁生产。同时，要求本项目在以后的生产过程中，应切实按照“清洁生产”原则，尽量避免生产过程中因人为操作失误带来的故障，对主要生产设备配备足够的备用件，以便出现损坏时及时更换。此外，还应提高企业的生产管理水平，从而减少事故、降低生产成本，提高企业的环境效益。

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表 6)

内容类别	排放源	污染物名称	产生量及产生浓度	排放量及排放浓度
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N	废水量：120t/a	回田，不外排
	清洗废水	SS	1500t/a	沉淀循环使用不外排
废气	切割粉尘	颗粒物	自然沉降	做地面尘
	打磨粉尘	颗粒物	喷淋降尘	0.022t/a，无组织排放
	有机废气	非甲烷总烃	无	0.0048t/a，无组织排放
噪声	设备噪声	噪声	厂房隔声、距离衰减	昼间<65 dB(A) 夜间<55 dB(A)
固废	生产固废	玻璃边角料	497.58t/a	厂家回收
		废砂轮	0.5t/a	
		打磨沉淀池底泥	1.41t/a	
		清洗沉淀池底泥	1.41t/a	环卫清运
		废包装材料	0.5t/a	
		生活垃圾	0.5t/a	
	生活垃圾	废机油	0.05t/a	设置独立暂存间，设置防渗容器、地坪；与危废公司签订转运协议

**主要生态影响**

项目所在地为规划工业区，无生态敏感点，无珍稀动植物，本项目建设对该地区生态环境影响轻微。

## 环境影响分析

(表 7)

本项目用地及厂房系租赁广元市德旺建材有限公司已建成厂房，因此不需土建施工。经现场勘查，项目施工期未遗留环境问题，因此本报告不再对施工期进行分析。

### 营运期环境影响分析：

#### 一、大气环境影响分析

本项目废气主要为玻璃在切割、打磨时产生的工粉尘；另外项目双层钢化玻璃会使用到胶链，胶链粘合封闭时会有极少量的有机废气挥发；钢化炉采用电加热方式，尾气仅具有一定热量，无其他污染物。

项目在切割工序中产生的玻璃粉尘较少，由于玻璃粉尘主要成分为二氧化硅，其比重较大，能够就近自然沉降，而后作为地面尘被人工清理，不会对大气环境造成影响。

打磨工序产生的粉尘粒径较小，可在空气中悬浮较长时间。项目打磨工序设备自带喷淋降尘系统，湿法作业，有效从源头控制打磨粉尘，减少无组织排放对外环境的影响。

项目在双层钢化玻璃加工中使用到胶链，根据原料性质及胶合原理，本项目胶组产生的有机废气源强较小，根据类比，本项目产生非甲烷总烃量为 0.0048t/a (0.002kg/h)，无组织排放对大气环境的影响有限。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)中的推荐模式，计算出的大气环境防护距离见下表：

表 7-1 项目大气环境防护距离计算一览表

源项	污染因子	面源高度 m	无组织排放面积 m <sup>2</sup>		标准值 mg/m <sup>3</sup>	无组织排放量 kg/h	大气环境防护距离 m
			长 (m)	宽 (m)			
胶组废气	非甲烷总烃	8.25	62.5	40	2	0.002	无超标点

注：非甲烷总烃标准值执行《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃参考值作为标准限值。

通过大气估算模式 (Screen3Model) 预测，本项目厂界无组织排放浓度为  $5.9 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准及无组织排放监控浓度限值。项目无

## 超标点。

综上，项目各项废气源强较小，经过相应治理措施或直排，对环境的影响甚微。

## 二、水环境影响分析

项目玻璃在切割、磨边后需进行清洗，采用专用清洗设备，清洗用水为自来水，不需添加洗涤剂。另外打磨作业时设备自带喷淋装置对玻璃打磨区域进行湿法降尘。清洗废水及冲洗废水中主要污染物为 SS，由设备管道引入厂房西侧外新建的沉淀池处理后循环利用，不外排。清洗水会有蒸发损耗，定期补充新鲜水，水量约 0.1m<sup>3</sup>/d。

本项目不设食宿，职工人数 10 人，生活用水 0.5m<sup>3</sup>/d，排污系数取 0.8。则项目废水排放量为 0.4m<sup>3</sup>/d。职工少量生活废水依托德旺建材有限公司已建化粪池（5m<sup>3</sup>/d，剩余容量 3.97m<sup>3</sup>/d）预处理后，就近作农肥回田，不外排。

综上，项目废水均综合利用，不外排入环境，因此对地表水环境无影响。

## 三、固体废物的环境影响分析

根据业主提供资料，玻璃加工原料损耗约为 10%，则本项目玻璃原片损耗约 40000m<sup>2</sup>，合计产生边角料、玻璃屑渣约 500t，其中边角料 497.58t，玻璃屑渣等 2.42t；项目职工人数为 10 人，包装废物产生量约为 0.5t/a，生活垃圾产生量约 0.5t/a，经过统一收集，交由环卫清运。

因此，本项目各项固体废物去处明确，对环境影响较小。

## 四、噪声环境影响分析

该项目噪声主要为各类设备噪声，噪声源强约在 75~80dB(A)之间。本次采用噪声预测对项目厂界噪声进行预测评价。

### (1) 噪声影响预测模式

噪声衰减公式：

$$L_r=L_{r0}-20lgr$$

式中  $L_r$ —— 受声点噪声预测值，分贝；

$L_{r0}$ —— 工程噪声源等效源强，分贝；

$r$ —— 受声点距离声源距离，米。

### (2) 影响预测结果

表 7-3 项目噪声源强及控制后厂界预测值

序号	声源名称	数量	噪声源强 dB(A)	距厂界最近 距离 (m)	控制措施	治理后厂界 贡献值 dB(A)
1	行车	1 组	80	5m	基座减振；距离衰减；厂房、绿化隔声	50
1	自动切割机	1 台	80			50
2	玻璃四边磨	1 台	80			50
3	玻璃直线机	1 台	80			50
4	玻璃清洗机	1 台	80			50
5	玻璃钻孔机	1 台	80			50
6	玻璃异形机	1 台	80			50
7	钢化炉	1 台	75			45
8	中空玻璃生产线	1 条	75	45		
最大厂界噪声叠加值 dB(A)						58.83

### (3) 噪声影响结论

项目充分利用车间遮挡、距离衰减等措施，另外设备采取减振、隔声等措施，噪声源对厂界噪声贡献值低。采取以上措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值（昼间 65dB（A），夜间 55 dB（A））。另外，距项目最近敏感点为东南侧约 160m 处为 7 户集中居民，其受到本项目厂界噪声的影响极小。

综上，项目对周边声学环境影响较小。

## 五、环保措施经济技术论证

### 1、废水治理

本项目依托广元市德旺建材有限公司已建的 5m<sup>3</sup>/d 的污水预处理池，用于项目生活污水预处理。根据广元市德旺建材有限公司已验收情况可知，其化粪池已使用容量为 1.03m<sup>3</sup>/d，剩余容量 3.97m<sup>3</sup>/d，满足本项目需求（0.4m<sup>3</sup>/d）后仍有富余，依托可行。

另外，生产废水通过车间外新建沉淀池（2 座，共计 6m<sup>3</sup>）沉淀后循环利用，不外排废水，做到了节约用水及保护环境。

综上，本项目污水处理措施经济、技术可行。

### 2、废气治理

本项目废气主要产生于玻璃加工，其粉尘主要成分为二氧化硅，比重较大，通过湿法降尘及自然沉降，玻璃粉尘基本作为地面尘或沉淀池底渣清理，对大气

环境影响极小。

另外项目胶组过程产生的有机废气，通过核算其产生量极小，无组织排放对环境影响轻微。

综上所述，本项目的废气治理措施在经济和技术上是可行的。

### 3、噪声治理

本项目经设备减震，厂房隔音后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准昼间的要求。

因此，本项目噪声治理措施是可行的。

### 4、固体废物及危险废物处置

本项目一般固体废物分类收集，定期由环卫清运玻璃边角料及屑渣由厂家回收，废包装材料及生活垃圾由环卫清运。

废机油属危险废物，报告要求设置危废暂存间，设施防渗地坪，定期交予具有危废处理资质的单位处置。

因此本项目固废处置措施可行。

## 六、环保治理措施及投资

项目为新建，本次环评要求合理建设环保设施，确保清洁生产。项目环保投资11万元，占工程总投资的3.5%。

表 7-2 项目环保措施及投资清单表

治理项目	环保投资项目	费用估算 (万元)	备注
废气治理	打磨粉尘喷淋降尘系统	/	计入主体工程
	有机废气采用车间强制通风换气处理	1.0	/
废水治理	依托德旺建材已建化粪池（5m <sup>3</sup> ）	/	计入主体工程
	沉淀池2座（各3m <sup>3</sup> ，共6m <sup>3</sup> ）	3.0	/
噪声治理	设备隔音、减振、降噪处理	1.0	/
固废处置	生活垃圾、废包装收集、清运	1.0	/
	玻璃屑、边角料分类暂存，厂家回收	/	/
	设置危废暂存间，设施防渗容器及地坪，与危废处理资质签订协议	5.0	
生态环境	绿化工程，依托德旺建材厂区绿化	/	计入主体工程
合计		11.0	占总 3.5%

建设项目采取的防治措施及预期治理效果

(表 8)

污染物类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	切割粉尘	颗粒物	自然沉降	环境影响较小
	打磨粉尘	颗粒物	喷淋降尘	
	有机废气	非甲烷总烃	无	
水污染物	生活污水	CODcr、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	依托德旺建材已建化粪池预处理后，定期由农户清掏，做农肥回田	不外排，对地表水体无影响
	清洗废水	SS	沉淀池沉淀处理后循环利用	
固体废物	生产固废	玻璃边角料	厂家回收	分类处置，不乱排乱弃，对环境无影响
		打磨沉淀池底渣		
		废砂轮		
		废机油	委托危废单位处置	
		清洗沉淀池底渣	统一收集、定期清运	
	废包装材料			
生活垃圾	生活垃圾			
噪声	对噪声设备采用减震、隔音等降噪措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准要求。			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>绿化是工厂环境保护的重要内容之一，绿化既可以起到调湿、调温、净化空气中粉尘和有害气体，降低噪声的作用，又能美化厂容，为职工创造良好的户外活动场所，有利于文明生产，增进职工身心健康，应予以高度重视。</p>				



## 结论与建议

(表 9)

### 一、评价结论

通过对项目所在区域环境质量现状的评价及对项目施工期和运营期进行的环境影响分析，本评价工作得出以下结论：

#### 1、产业政策及规划符合性

本项目为钢化玻璃制造，不属于国家发改委令第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）中限制类和淘汰类，为允许类，符合相关法律、法规规定。本项目已于 2017 年 4 月 1 日在利州区发展和改革局进行备案，备案号川投资备[2017-510802-41-03-163044]FGQB-0297 号（见附件）。

因此，符合国家相关产业政策。

本项目位于四川省广元市利州区回龙河工业园区内，租赁广元市德旺建材有限公司已建成厂房。根据广元市利州区回龙河工业园区管理委员会出具的关于本项目的入园证明（见附件）及广元市德旺建材有限公司土地使用证（见附件），项目用地性质为工业用地，园区同意项目入驻。

综上，项目符合区域发展规划，选址合理。

#### 2、清洁生产

本项目工艺简单，主要使用清洁能源电能，耗能小，生产过程基本不产生有毒有害物质。生产中各类污染物经相应处置措施处理后，能够达到相应排放标准。

因此本评价认为，项目贯彻了清洁生产原则。

#### 3、达标排放及污染治理措施

本项目实施后，生产废水可沉淀后循环利用，定期补充损耗；生活污水依托广元市德旺建材有限公司已建化粪池预处理后，尾水作农肥定期由周边农户清掏，回田综合利用，不外排。项目生产中废气主要为少量玻璃粉尘，通过湿法抑尘可有效控制粉尘无组织排放量；有机废气产生量极少，通过机械通风，对环境影响不大；大粒径粉尘通过自然沉降，有机废气自然散逸后对大气环境影响甚微。厂界噪声在经过隔声、减震、距离衰减后，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区要求。项目产生的一般固废分类管理暂存后，均能得到有效处置；废机油设置独立暂存间，定期委托相应资质单位处置。

因此，项目各项污染物均能实现达标排放。

#### 4、区域环境质量现状评价结论

地表水：项目所在区域的受纳水体，能满足 GB3838-2002 中 III 类标准。

大气环境：项目区域环境空气质量 PM10、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。区域环境质量状况良好。

声学环境：本项目所在区域声学环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

## 6、总量控制

根据本项目情况，建议设置如下总量指标：

粉尘：0.022t/a；

非甲烷总烃：0.0048t/a。

评价结论：本项目采取报告表提出的环保治理措施，做到污染物达标排放，项目符合清洁生产、达标排放、总量控制的原则，项目建设符合国家产业政策及土地利用政策。本工程的建设符合国家产业政策以及利州区总体规划要求，无明显环境制约因素。项目建设符合清洁生产要求，在认真落实环保资金及治污措施及风险防治措施的前提下可以实现达标排放，所采用的环保措施技术经济可行，在完成以上各项措施的前提下项目的建设从环境保护角度讲在拟选厂址建设是可行的。

## 二、要求与建议

### 1、评价要求

- （1）建设单位在本工程的营运过程中必须严格执行国家现行的法律法规要求。
- （2）确保各项环保设施稳定连续运行，做到达标排放，满足清洁生产要求。
- （3）严格在岗人员操作管理，同时加强设备检修，积极对职工进行教育宣传。

做到文明生产。

### 2、环保对策及建议

（1）建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度。

（2）要加强车间机械设备的检查、维护和保养，保持润滑，紧固各部件，对脱焊和松动的架构件，要补焊加固，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，应使用减振机座，降低噪声。

（3）加强对员工的教育，增强其对环境保护重要性的认识，从而可以在一定程度上减少各项污染物的产生。