

# 低辐射 (LOW-E) 中空玻璃产品深加工

## 竣工环境保护

## 验收监测报告表

建设单位：德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

二〇一九年一月

建设单位：德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司

法人代表：蒋德蓉

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

法人代表：潘强

项目负责人：熊鑫

建设单位：德阳市鑫蓉玻璃制品有  
限责任公司

电话:13088209072

邮编: 618000

地址:德阳市旌阳区华山南路二段  
48号

编制单位：四川同佳检测有限责任  
公司

电话: 0838-8225258

邮编: 618000

地址：四川省德阳市岷江西路一  
段256号汇通大厦A-1-15-12



# 目 录

前 言.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 环境保护验收的范围.....	1
1.3 验收监测内容.....	2
表 1、建设项目基本情况.....	3
表 2、项目建设情况.....	6
2.1 工程建设内容.....	6
2.1.1 项目地理位置与平面布置.....	6
2.2 项目建设概况.....	6
2.2.1 项目建设内容及组成.....	6
2.2.2 生产规模及产品方案.....	7
2.2.3 原辅材料消耗.....	8
2.2.4 主要设备.....	8
2.2.5 工作制度及劳动定员.....	9
2.3 水源及水平衡.....	9
2.4 主要生产工艺及污染物产出流程.....	10
2.5 项目变动情况.....	13
表 3、主要污染源、污染物处理和排放流程.....	14
3.1、废水排放及治理.....	14
3.2、废气排放及治理.....	14
3.3、噪声.....	15
3.4、固体废弃物排放及治理.....	16
3.6、环保设施投资及“三同时”落实情况.....	17
表 4、环评主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	20
4.1 环评主要结论及建议.....	20
4.2、环保对策及建议.....	21
4.3 环评批复.....	22
4.4 环评批复要求落实情况检查.....	23
表 5、验收监测质量保证及质量控制.....	25
5.1 质量控制和质量保证.....	25
5.2 验收监测采样及分析方法.....	25
表 6、验收监测内容.....	26
6.1、监测内容及分析方法.....	26
6.1.1、无组织废气监测.....	26
6.1.2、噪声.....	26
表 7、监测结果.....	27
7.1 验收监测期间工况监测.....	27
7.2 监测结果.....	27
7.2.1、废气监测.....	27
7.2.2 噪声监测.....	28
表 8、验收监测结论.....	30

## 照 片

项目生产设施及污染治理设施的现场照片

## 附 图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目外环境关系图

## 附 表

附表 1 “三同时”验收登记表

## 附 件

附件一 企业立项备案

附件二 环境执行标准

附件三 企业验收监测报告

# 前 言

## 1.1项目由来

德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司于 2003 年从四川德阳国华实业有限公司获得该公司在德阳经济技术开发区国有土地使用权（国有土地使用合同见附件），并同时获得四川德阳国华实业有限公司原有厂房，投资 100 万新建“低辐射（LOW-E）中空玻璃产品深加工”项目，于 2005 年 6 月建成投产，项目建筑面积约 5000 平方米，年产 100 万 m<sup>2</sup>钢化玻璃、120 万 m<sup>2</sup>节能中空玻璃和 15 万 m<sup>2</sup>夹层安全玻璃，本次将对现有的三条玻璃生产线及公辅工程进行验收。

本项目于 2017 年 10 月 19 日通过德阳市经济技术开发区发改委备案（备案号为：川投资备【2017-510699-50-03-197339】FGQB-0298 号），2017 年 8 月 18 日德阳市环境保护局下达《关于德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司利用低产品辐射（LOW-E）中空玻璃产品深加工项目环评执行标准的通知》（德环标[2017]72 号）；同时德阳市环境保护局于 2017 年 7 月 17 日下达《德阳市环境保护局责令改正违法行为责令书》（德环行改字[2017]053 号），要求本项目限期补办环评手续；2017 年 10 月，四川嘉盛裕环保工程有限公司完成了《德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司利用低产品辐射（LOW-E）中空玻璃产品深加工项目环境影响报告表》；2017 年 12 月，德阳市环境保护局下达《德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司利用低产品辐射（LOW-E）中空玻璃产品深加工项目环境影响报告书的批复》（德环审批[2017]138 号）。

受德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司委托，根据中华人民共和国生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）的规定和要求，我单位于 2018 年 5 月对德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司“低辐射（LOW-E）中空玻璃产品深加工”进行了现场勘察，并查阅了相关资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。2018 年 5 月 28-29 日对该项目进行了验收监测。2018 年 12 月编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告。

## 1.2环境保护验收的范围

年产钢化玻璃 100 万 m<sup>2</sup>生产线、低辐射镀膜（Low-E）节能中空玻璃 120 万 m<sup>2</sup>生产线、夹层安全玻璃 15m<sup>2</sup>生产线及其配套的公辅设施、环保设备等。

### 1.3验收监测内容

- (1) 废气有组织和无组织排放监测；
- (2) 厂界环境噪声排放监测；
- (3) 固体废物处置措施检查；
- (4) 废水处置检查；
- (5) 环境管理检查；

## 表1、建设项目基本情况

建设项目名称	低辐射（LOW-E）中空玻璃产品深加工				
建设单位名称	德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司				
法人代表	蒋德蓉	联系人	田海燕		
联系电话	13088209072	邮政编码	618000		
建设地点	四川省德阳市旌阳区华山南路二段 48 号				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建 （划√）				
主要建设内容	项目总占地面积 5000 余平米，车间约 3000 平米，办公楼及辅助设施约 2000 平米				
设计能力	年产钢化玻璃 100 万 m <sup>2</sup> 、低辐射镀膜（Low-E）节能中空玻璃 120 万 m <sup>2</sup> 、夹层安全玻璃 15 万 m <sup>2</sup>				
实际建成	年产钢化玻璃 100 万 m <sup>2</sup> 、低辐射镀膜（Low-E）节能中空玻璃 120 万 m <sup>2</sup> 、夹层安全玻璃 15 万 m <sup>2</sup>				
环评时间	2017 年 10 月	开工日期	2005 年 6 月		
投入试生产时间	2005 年 6 月	现场监测时间	2018 年 5 月		
环评报告表 审批部门	旌阳区环保局	环评报告表 编制单位	四川嘉盛裕环保工程有限公 司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	2.0 万元	比例	2.0%
实际总概算	100 万元	环保投资	7.0 万元	比例	7.0%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）</p> <p>2、中华人民共和国主席令（2014）9 号《中华人民共和国环境保护法》</p> <p>3、中华人民共和国生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>4、生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月）</p> <p>5、四川省环境保护局川环发[2003]001 号《关于认真做好建设项目竣</p>				



	<p>工环境保护验收监测工作的通知》；</p> <p>6、国家环境保护总局环函[2002]222号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》；</p> <p>7、四川省环境保护局川环发[2006]61号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》；</p> <p>8、德阳市环境保护局关于《德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司》低辐射（LOW-E）中空玻璃产品深加工项目环境影响报告表的批复，德环审批[2017]138号；</p> <p>9、2017年10月四川嘉盛裕环保工程有限公司《低辐射（LOW-E）中空玻璃产品深加工项目环境影响报告表》；</p> <p>10、《四川同佳检测有限责任公司监测报告》。</p>																										
<p>验收监测标准 标号、级别、限值</p>	<p>1、废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废水污染物排放限值                      单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">pH（无量纲）</th> <th style="width: 15%;">COD</th> <th style="width: 15%;">BOD5</th> <th style="width: 15%;">SS</th> <th style="width: 15%;">NH3-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三级标准 值</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准，敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区标准。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 厂界噪声排放限值                      单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">项目</th> <th rowspan="2" style="width: 20%;">类别</th> <th colspan="2" style="width: 60%;">等效声级 LAeq</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">昼间</th> <th style="width: 20%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界噪声</td> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>敏感点</td> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、废气执行：①《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准；②《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中相应排放限值。</p>	污染物	pH（无量纲）	COD	BOD5	SS	NH3-N	三级标准 值	6~9	500	300	400	/	项目	类别	等效声级 LAeq		昼间	夜间	厂界噪声	2类	60	50	敏感点	2类	60	50
污染物	pH（无量纲）	COD	BOD5	SS	NH3-N																						
三级标准 值	6~9	500	300	400	/																						
项目	类别	等效声级 LAeq																									
		昼间	夜间																								
厂界噪声	2类	60	50																								
敏感点	2类	60	50																								

表 1-3 大气污染物排放限值

污染物	无组织排放浓度限值
颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>
VOCs	2.0mg/m <sup>3</sup>

4、固体废渣：①执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；②危险固体废物贮存、处置按国家相关标准执行。

## 表2、项目建设情况

### 2.1 工程建设内容

#### 2.1.1 项目地理位置与平面布置

德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司位于德阳市旌阳区华山南路二段，项目中心经度104°22'6.4"，纬度31°07'14.6"。项目所在地周边道路完善，交通方便迅捷，项目周边主要分布为工业企业和少数居民点。项目南侧依次为加油站、市机关汽车修理所、东方锅炉股份有限公司，隔华山南路东侧为苏丰农机、中通快递等快递点、东侧2.8km处为绵远河，北侧依次为德阳市鑫驰运业有限公司、阿斯库润滑油德阳分公司、四川器晟机电安装有限公司，项目西侧为辽河街社区。项目西南侧3.8km处为外石亭江。项目不在风景名胜区和旅游区内，厂界周围也没有医院、学校等任何环境敏感点，项目地理位置图见附图1。

工程设计严格按照国家建筑设计、消防、通风、环保等规范要求进行总图布置，本项目总平面布置呈长方形，出入口位于厂区东侧；生产厂房内安置钢化玻璃、节能中空玻璃、夹层玻璃生产线和库房，厂区东侧设有两个出口，方便运输，线路顺畅。

### 2.2 项目建设概况

项目名称：低辐射（LOW-E）中空玻璃产品深加工

建设单位：德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司

建设地点：四川省德阳市旌阳区华山南路二段48号

项目投资：480万元。

#### 2.2.1 项目建设内容及组成

该项目总占地面积5000余平米，车间约3000平米，办公楼及辅助设施约2000平米。采用国内先进的玻璃深加工技术，年产钢化玻璃100万m<sup>2</sup>，低辐射镀膜（Low-E）节能中空玻璃120万m<sup>2</sup>，夹层安全玻璃15万m<sup>2</sup>，使用的是国内先进的玻璃深加工设备。

表2-1 项目组成及主要的环境影响一览表

项目组成	内容及规模		主要环境影响
	环评建设内容	实际建设内容	

主体工程	厂房 (1F)	建筑面积 3000m <sup>2</sup> , 钢架结构。主要布设钢化玻璃生产线一条、夹胶安全玻璃生产线一条、节能中空玻璃生产线一条、库房、原片区。其中位于厂房中部, 300m <sup>2</sup> , 用于堆放即将加工生产的玻璃原片及辅料	建筑面积 3000m <sup>2</sup> , 钢架结构。主要布设钢化玻璃生产线一条、夹胶安全玻璃生产线一条、节能中空玻璃生产线一条、库房、原片区。其中位于厂房中部, 300m <sup>2</sup> , 用于堆放即将加工生产的玻璃原片及辅料	噪声 固废 废水 热空气 异味
辅助工程	余料区	建筑面积 500m <sup>2</sup> , 钢架结构。位于厂房外东侧办公区北侧, 原材料进场后首先存放于此	建筑面积 500m <sup>2</sup> , 钢架结构。位于厂房外东侧办公区北侧, 原材料进场后首先存放于此	/
	装车区	项目厂区东北角空地, 占地面积约 500m <sup>2</sup>	项目厂区东北角空地, 占地面积约 500m <sup>2</sup>	
	成品库房	位于余料区西北角 300m <sup>2</sup> , 用于堆放成品	位于余料区西北角侧, 300m <sup>2</sup> , 用于堆放成品	
	消防水池	1 个消防水池 (V=24m <sup>3</sup> /个) 位于厂房内。	1 个消防水池 (V=24m <sup>3</sup> /个) 位于厂房内。	
环保工程	废水处理设施	循环沉淀水池 1 个 (V=3m <sup>3</sup> ) 位于厂房内; 化粪池一个 V=10m <sup>3</sup> , 位于厂房内	循环沉淀水池 1 个 (V=3m <sup>3</sup> ) 位于厂房内; 化粪池一个 V=10m <sup>3</sup> , 位于厂房内	玻璃粉末、污泥
	一般固废暂存间	位于余料区东北侧, 板房, 占地面积约 100m <sup>2</sup> , 主要堆放玻璃渣、循环沉淀水池沉淀出的玻璃粉末以及生活垃圾	位于余料区东北侧, 板房, 占地面积约 100m <sup>2</sup> , 主要堆放玻璃渣、循环沉淀水池沉淀出的玻璃粉末以及生活垃圾	固废
	危废暂存间	位于余料区东北侧, 一般固废暂存间的南侧板房, 占地面积约 50m <sup>2</sup> , 用于暂时存放废胶水桶	位于余料区东北侧, 一般固废暂存间的南侧板房, 占地面积约 50m <sup>2</sup> , 用于暂时存放废胶水桶	
	降噪设施	基础减震、厂房隔声、消声等措施	基础减震、厂房隔声、消声等措施	/
	废气处理措施	风机 1 台, 位于厂房顶部钢化炉上部	风机 1 台, 位于厂房顶部钢化炉上部	噪声、热空气 异味
公用工程	供水	自来水	自来水	
	供电	当地电网	当地电网	
	排水	雨污分流	雨污分流	
办公及生活设施	办公区	位于厂区东南侧, 1F, 钢筋混凝土结构, 500m <sup>2</sup>	位于厂区东南侧, 1F, 钢筋混凝土结构, 500m <sup>2</sup>	生活污水、生活垃圾
	门卫室	建筑面积 20m <sup>2</sup> , 1F	建筑面积 20m <sup>2</sup> , 1F	

## 2.2.2 生产规模及产品方案

表 2-2 生产规模及产品方案

产品类别名称	产品							原环评产量(万 m <sup>2</sup> /a)	验收产量(万 m <sup>2</sup> /a)
钢化玻	厚度(mm)	5	6	8	10	12	15	100	100
	产量(万)	25	35	5	10	20	5		
中空	厚度(mm)	5mm+6A+5mm			6mm+9A+6mm			120	120
	产量(万)	55			65				
夹层玻	厚度(mm)	6mm+0.76PV B+6mm		6mm+0.76mm +6mm		5mm+0.76PV B+5mm		15	15
	产量(万)	6		2		7			

### 2.2.3原辅材料消耗

表 2-3 项目主要原辅材料耗一览表

类别	名称	环评年耗量(万 m <sup>2</sup> )			实际年耗量(万 m <sup>2</sup> )			厂内最大储量(万 m <sup>2</sup> )
		厚度	数量	共计	厚度	数量	共计	
原料	普通玻璃原片	厚度 5mm	151	共计 381	厚度 5mm	151	共计 381	50
		厚度 6mm	185		厚度 6mm	185		
		厚度 8mm	6		厚度 8mm	6		
		厚度 10mm	11		厚度 10mm	11		
		厚度 12mm	22		厚度 12mm	22		
		厚度 15mm	6		厚度 15mm	6		
辅料	铝条	30t			30t			5t
	中空玻璃干燥剂	6t			6t			1t
	硅酮中空玻璃密封胶	6t			6t			1t
	丁基密封胶	2t			2t			0.3t
	插脚	400 万个			400 万个			50 万
	夹胶液	6t			6t			1t
	PVB 薄膜	20t			20t			5t
动力消耗	电	150×104kw*h			150×104kw*h			/
	水	2850			2850			/

### 2.2.4主要设备

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	环评数量	实际数量	变化情况
1	中空玻璃自动化	HJ-LINE-300	1	1	无变化

	生产线	8 II			
2	自动丁基胶涂布机	HJ-BTE-2008 AT	1	1	无变化
3	双组份打胶机	SDQ-II	1	1	无变化
4	空压机	OGLC-22A	2	2	无变化
5	双边机	SDE-2240	1	1	无变化
6	玻璃清洗机	FZEI	1	1	无变化
7	异型机	SS1800D	1	1	无变化
8	钢化炉	PG2450TDS	1	1	无变化
9	钢化炉	PG2450TD	1	1	无变化
10	高压釜	LWDY2860	1	1	无变化
11	打孔机	SZ0222	1	1	无变化
12	切割机	340BCS-J	1	1	无变化

### 2.2.5 工作制度及劳动定员

项目年生产300天，日工作时间为8小时，一天一班。

表 2-5 劳动定员一览表

劳动定员	环评预计	实际建成
	90 人	90 人

### 2.3 水源及水平衡

项目供水为自来水，由自来水公司提供。本项目用水为生产用水和办公及生活用水，生产用水主要为磨边、钻孔及清洗过程中需要用水，用水量为  $3\text{m}^3/\text{d}$ ，产生的废水循环经过  $3\text{m}^3$  循环沉淀池沉淀后循环使用不外排，损耗量为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 。办公及生活用水按  $0.1\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{人}$  计算（厂区内不设食堂和住宿），员工 90 人，用水量为  $9\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水经厂区化粪池处理后经过市政污水管网排到德阳污水处理厂。全厂每天需补充水量为  $9.5\text{m}^3$ 。

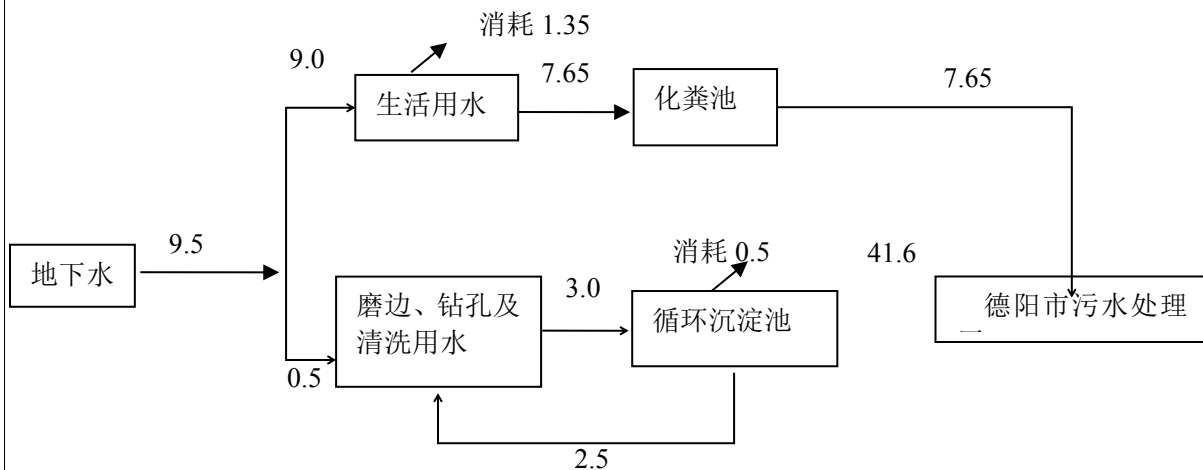


图 2-1 本项目水平衡图 (m3/d)

## 2.4 主要生产工艺及污染物产出流程

本项目主要生产钢化玻璃、低辐射镀膜 (Low-E) 节能中空玻璃、夹层安全玻璃。

### 1、钢化玻璃生产工艺

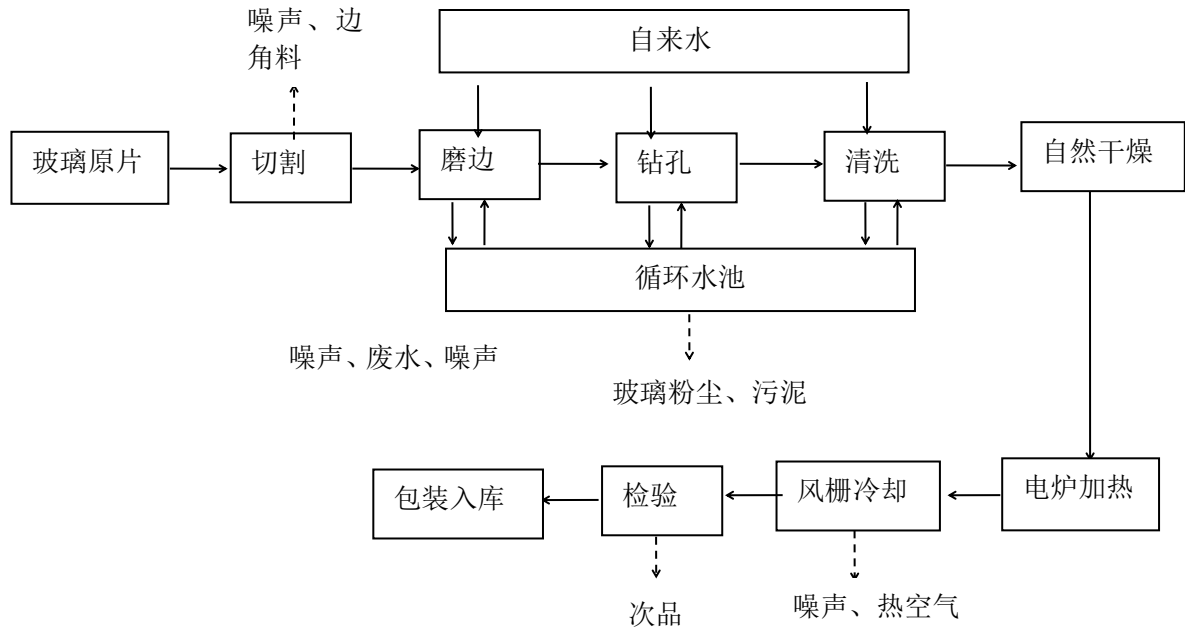


图 2-2 钢化玻璃生产工艺流程图及产污节点图

工艺流程简介：

**切割：**项目采用玻璃切割机将玻璃原片根据尺寸要求切割成不同的尺寸，以满足客户不同的需求。

**磨边：**切割后的玻璃还需对玻璃的边、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，冲洗水进入循环沉淀池，静置沉淀后，上层清液循环回用，玻璃粉末作为固废收集外售。

**钻孔：**按照图纸要求，用打孔机在玻璃相应位置打孔。

**清洗：**在加热前，需清洗掉玻璃表面灰尘等杂质，用清洗机清洗，清洗后玻璃自然干燥。清洗水循环回用，不外排。

**电炉加热：**清洗、干燥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 3 分钟左右，加热温度 680℃ 左右，刚好到玻璃软化点，然后出炉经多头喷嘴向两面喷吹空气，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。

检验：根据钢化玻璃质量标准分检出次品。集中收集后由物资回收公司回收再利用。

包装入库：钢化玻璃产品堆放于库房，各种规格分开并作标记，避免造成混乱。

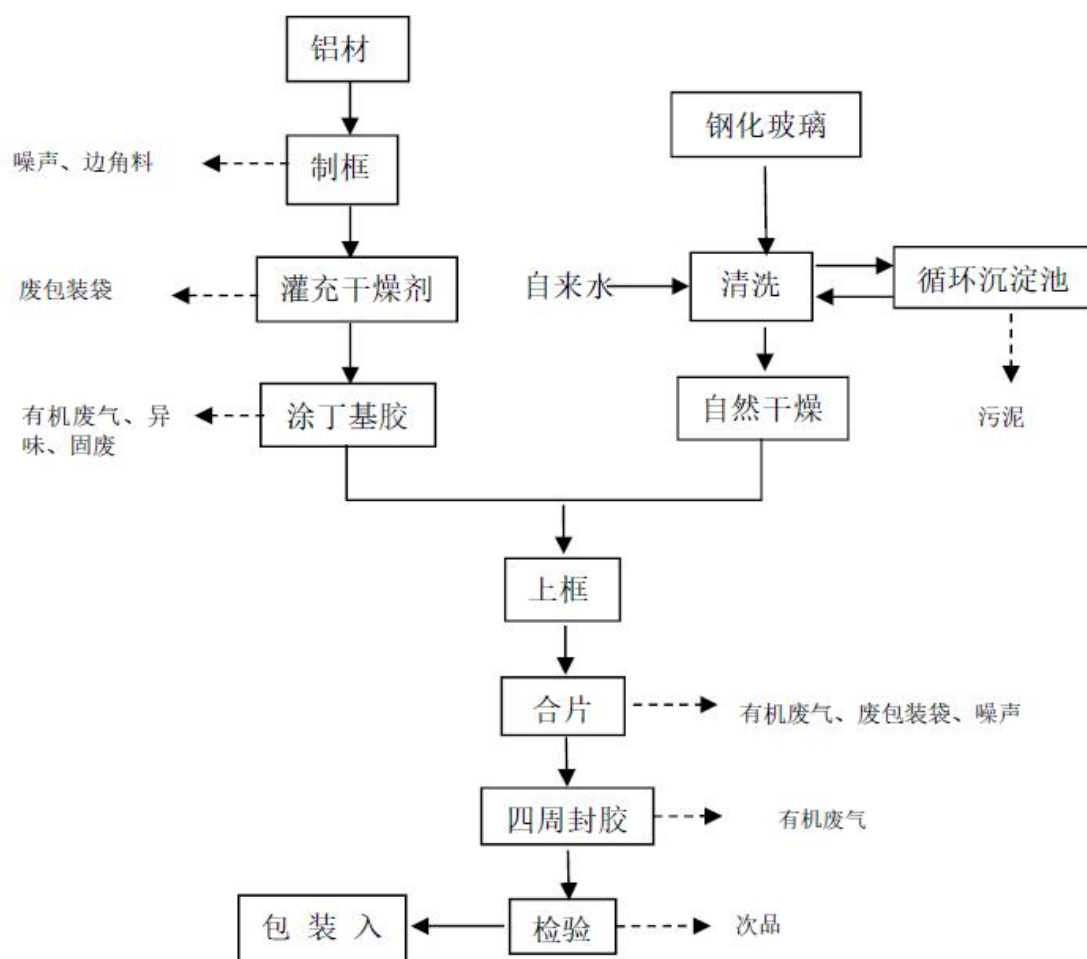


图 2-3 低辐射镀膜（LOW-E）节能中空玻璃工艺流程及产污位置图  
工艺流程简介：

低辐射镀膜（Low-E）节能中空玻璃生产过程中玻璃原料全部为钢化玻璃，此原料无需切割，经清洗、干燥后直接进入下道工序。

铝材制框：对外购的铝材按照已加工好钢化玻璃设计尺寸要求，采用切割机等对其进行切割下料。下料时下料尺寸要准确；铝条切割断面整齐，无毛刺等；不得损坏铝条原有截面尺寸，以便后续使用。然后由人工将铝条合在一起形成铝框。

灌装干燥剂：由人工装，目的是保持中空玻璃内腔干燥平衡。此灌装过程要迅速；需保持干燥剂的干燥度；保持环境干燥要求；自干燥剂开封至灌装完毕密封胶时间不允许超过 2 个小时。如相对湿度超过 65，则不允许超过 1 个小时。灌装不能过满，留出 20%-30%空间，以免干燥剂热胀冷缩和插角使用。



涂丁基胶：由人工在铝条的两面分别涂上丁基胶，涂胶须均匀，涂胶截面要一致。丁基胶有良好的附着力和粘着力；有良好的密封性能。

合片：由人工将涂有丁基胶的铝条与第一片玻璃合并后，再在第一片玻璃上涂丁基胶，再将第二片玻璃（与第一片玻璃规格相同）与第一片玻璃和铝条另一面合并。再通过压片机加热 150℃、预压对玻璃进行加固合片，增强玻璃与铝框的粘结性。此过程各部位尺寸要保证，铝条不得有偏移；保持各件清洁，尤其中空玻璃内腔。

四周封胶：由人工再在合并完的玻璃与铝条上涂中空胶（铝条四角和铝条与玻璃的接触面处涂胶），目的是增加玻璃与铝条间的密封和粘结。

检验、包装入库：经处理后的低辐射镀膜（Low-E）节能中空玻璃经质检员检验合格后，贴上合格证入库，中空玻璃产品堆放于库房，各种规格分开并作标记，避免造成混乱。

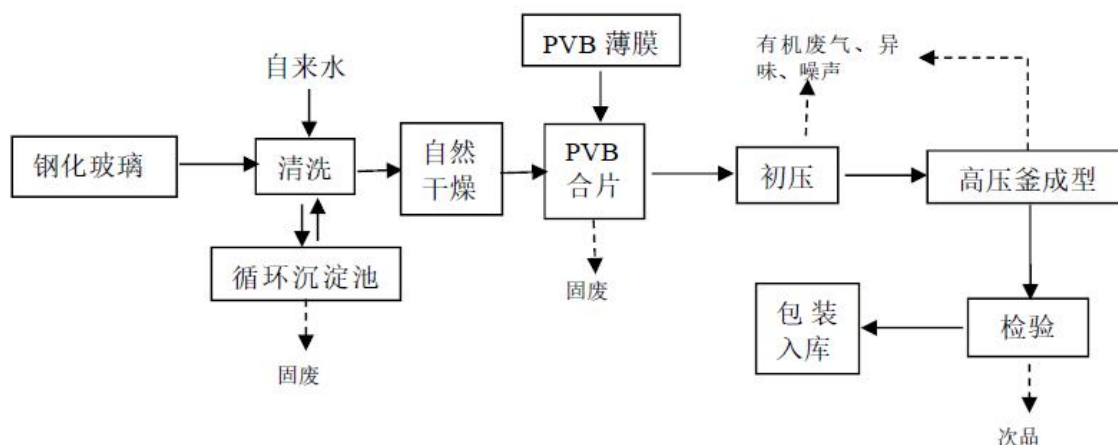


图 2-4 夹层安全玻璃生产工艺及产污节点图

#### 工艺流程简介：

夹层安全玻璃生产过程中玻璃原料全部为以加工好的钢化玻璃，此原料直接经清洗、干燥后进入下道工序。

**PVB 合片：**由人工将 PVB 薄膜胶片加于两片规格（大小、厚度）相同的玻璃中间，裁去多余部分，裁下的胶片固废收集后由供应商回收再利用。

**初压：**将夹胶好的玻璃从传送带上传送到辊压机中加热（80℃）辊压、排气、封边，使玻璃与 PVB 胶片有机结合在一块。

**高压釜成型：**将处理好的夹层安全玻璃送进高压釜，加盖拧紧，送电加温，送风加压，使夹层安全玻璃在长时间的高温高压（130℃；3h）作用下形成高质量的钢化夹层

安全玻璃。

检验、包装入库：经处理后的夹层安全玻璃经质检员检验合格后，帖上合格证入库，夹层安全玻璃产品堆放于库房，各种规格分开并作标记，避免造成混乱。

## 2.5项目变动情况

本项目于2017年10月补办环评，并于2017年12月取得德阳市花境保护局关于德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司低辐射（LOW-E）中空玻璃产品深加工项目环境影响报告表的批复。环评结束至今项目未发生变动。

## 表3、主要污染源、污染物处理和排放流程

### 3.1、废水排放及治理

#### (1) 生活污水

项目不设置食堂和宿舍，办公和工人正常工作产生的办公生活废水，污水量小，经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网后进入德阳市污水处理厂处理后达标排至石亭江。

#### (2) 生产废水

本项目生产钢化玻璃时在磨边、钻孔时玻璃局部过热，因此需用水冲洗砂轮和玻璃接触部位，磨边、钻孔时产生的玻璃粉末会被水带走，进入循环沉淀池。冲洗水经静置沉淀后，上层清液可循环回用，下层玻璃粉末沉淀后出作为固废处置。

本项目生产过程中清洗工序为洗掉玻璃表面灰尘等杂质，清洗水循环回用。

项目生产过程中磨边、钻孔及清洗用水为 3 m<sup>3</sup>/d，损耗量 0.5 m<sup>3</sup>/d，废水经过沉淀后循环使用不外排，需补充 0.5 m<sup>3</sup>/d。

表 3-1 项目废水治理设施

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	工艺与设计处理能力	排放去向
生活污水	办公生活污水	COD <sub>cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	间断	7.65m <sup>3</sup> /d	化粪池	/	市政污水管网
生产废水	磨边、钻孔	COD <sub>cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	不排放	/	循环水池	容积 3m <sup>3</sup>	循环使用不外排

### 3.2、废气排放及治理

本项目在运营过程中废气主要为玻璃磨边、钻孔粉尘、钢化玻璃生产工艺中钢化玻璃出炉冷却时产生的热空气；低辐射镀膜（Low-E）节能中空玻璃生产工艺涂丁基胶时产生的异味和夹层安全玻璃生产工艺中 PVB 胶片在加热加压时产生的异味；低辐射镀膜（Low-E）节能中空玻璃生产工艺涂丁基胶、合片、四周封胶工序，夹层安全玻璃生产工艺中初压、高压釜成型工序中产生的少量有机废气。

#### (1)、玻璃磨边、钻孔粉尘

本项目生产钢化玻璃时磨边、钻孔工序玻璃局部过热，因此需用水冲洗砂轮和玻璃环评中要接触部位，磨边、钻孔时产生的玻璃粉末，冲洗后进入循环沉淀池。冲洗水经静

置沉淀后，上层清液可循环回用，下层玻璃粉末结块后捞出作为固废处置。本项目共产生玻璃磨边、钻孔粉尘 1.6t/a。由循环沉淀池中捞出后集中收集后由环卫部门统一清运。

(2)、钢化玻璃出炉冷却时产生的热空气

项目生产钢化玻璃时钢化玻璃出炉冷却时产生的热空气，除热污染外无其他污染因素，且从同类型厂现场实际感受，热感并不强，项目已在钢化炉上部厂房顶部安装了风机，热空气很快散发于空气中。

(3) 涂丁基胶时产生的异味和 PVB 胶片在加热加压时产生的异味

项目生产低辐射镀膜（Low-E）节能中空玻璃涂丁基胶时产生的异味，会产生少量的异味。生产夹层安全玻璃时 PVB 胶片在加热加压时时挥发出的少量异味，本项目 PVB 胶片主要是由聚乙烯醇缩丁醛树脂经增塑剂 DHA 塑化剂压而成型的一种高分子材料，项目采用一体化高压反应釜对钢化玻璃进行加热加压，且成型后快速冷却，产生的有机废气量比较少。项目已在厂房顶部安装了风机，异味很快散发于空气，呈无组织排放。

(4) 有机废气

本项目在低辐射镀膜（Low-E）节能中空玻璃生产工艺涂丁基胶、合片、四周封胶工序，夹层安全玻璃生产工艺中初压、高压釜成型工序中产生的少量有机废气。由于有机废气产生量较少，项目已在厂房顶部安装了风机，有机废气很快散发于空气，呈无组织排放。

表 3-2 项目废气治理措施

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	工艺设计指标	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	治理设施监测点设置或开孔情况
粉尘	玻璃磨边、钻孔	颗粒物	无组织	冲洗后进入循环沉淀池	/	/	环境空气	/
热空气	玻璃钢化	/	无组织	机械排风扇	/	/	环境空气	/
异味	涂丁基胶	有机废气	无组织	机械排风扇	/	/	环境空气	/
有机废气	涂胶、合片、封胶等工序	VOCs	无组织	机械排风扇	/	/	环境空气	/

### 3.3、噪声

本项目运营期产生噪声的设备主要有玻璃切割机、风机、磨边机、打孔机、清洗机、

空压机、钢化炉、高压釜运转产生噪声，噪声源强一般在 70~85dB (A) 之间。这些噪声源大多数为稳态连续声源，生产期间对环境的影响表现为稳态噪声影响。

表 3-3 项目噪声治理措施

噪声源	源强 dB(A)	距最近厂界距离 m	位置	运行方式及治理措施
玻璃切割机	75~85	30	生产车间	合理安排工作时间；加强设备的日常维护；主要噪声设备布置在车间中部，通过厂房隔声和距离衰减。
风机	70~85	25		
磨边机	70~80	20		
打孔机	75~85	35		
清洗机	70~80	20		
空压机	75~85	15		
钢化炉	75~85	25		
高压釜	75~85	25		

### 3.4、固体废弃物排放及治理

#### (1) 玻璃边角料

本项目玻璃边角料为钢化玻璃生产工艺中切割工序、及所有检验工序产生的次品。玻璃原片 381t/a, 切割工序产生的废边角料按用量的 2% 计算, 年产生废玻璃边角料约 7.62t/a; 检验次品约产生 2.2t/a。两种属于一般废弃物，集中收集后由四川省广汉市云江玻璃回收利用。

#### (2) 玻璃磨边、钻孔粉尘经冲洗进入循环沉淀池沉淀后废物

本项目生产钢化玻璃时磨边、钻孔工序玻璃局部过热，因此需用水冲洗砂轮和玻璃接触部位，磨边、钻孔时产生的玻璃粉末会被水带走，进入循环沉淀池。冲洗水经静置沉淀后，上层清液可循环回用，下层玻璃粉末结块后捞出作为固废处置。本项目共产生玻璃磨边、钻孔粉尘 1.6t/a。由循环沉淀池中捞出后集中收集后由环卫部门统一清运至建渣场。

#### (3) 铝材边角料

项目生产中空玻璃时需对铝材下料切割，本项目铝材 30t/a，产生废铝材边角料按用量的 2% 计算，则产生废铝材边角料 0.6t/a，集中收集后外售废品回收站。

#### (4) PVB 薄膜边角料

本项目在生产夹层安全玻璃时合片工序中裁下的 PVB 薄膜边角料按原料的 1% 计算，则共产生 PVB 薄膜边角料 0.2t/a。集中收集后由吉林吉诺树脂科技有限公司回收利用。

#### (5) 废包装袋及废胶水桶

本项目废包装袋由废干燥剂包装袋和废胶水包装桶组成，废干燥剂包装袋产生量

0.5t/a，废胶水包装桶产生量为 3.0 t/a。废包装袋集中收集后能回收的回收，不能回收的交由环卫部门清运和统一处置。废胶水桶属于危险废物（危废代码：900-041-49），密封储存于危废暂存间，危废暂存间做好“四防”，定期由胶水供应商欧亚化工回收再利用。

### （6）生活垃圾

本项目现有职工 90 人，产生的生活垃圾定点袋装收集后由当地环卫部门统一清运。

表 3-4 项目固废治理

固废名称	来源	性质	产生量	处理处置量	处置方式
生活垃圾、化粪池污泥	办公生活	一般固废	27t/a	27t/a	环卫统一清运
玻璃边角料	生产车间	一般固废	9.82t/a	9.82t/a	交由四川省广汉市云江玻璃回收利用
沉淀池沉渣	循环水池	一般固废	1.6t/a	1.6t/a	交由环卫部门统一清运
铝材边角料	生产车间	一般固废	0.6t/a	0.6t/a	外售废品回收站
PVB 薄膜边角料		一般固废	0.2t/a	0.2t/a	交由吉林吉诺树脂科技有限公司回收利用
废包装袋		一般固废	0.5t/a	0.5t/a	环卫统一清运
废胶水桶	涂胶	危险废弃物	3.0t/a	3.0t/a	暂存于危废暂存间，定期由欧亚化工回收再利用

## 3.5、其他环境保护设施

### 3.5.1 风险事故防范与应急措施检查

本项目项目不涉及危险化学品，德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司为应对突发环境事件，建立了健全的应急救援体系，成立了突发环境事件应急领导小组，应急领导小组全权负责事故的抢险指挥和事故处理现场领导工作，负责全厂应急救援工作的组织和指挥。

本次验收期间，德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司还未编制突发环境事件风险应急预案，本次验收建议建设单位后续工作应制定突发环境事件风险应急预案并报环保部门备案。

### 3.5.2 环境保护管理制度的建立和执行情况检查

本项目与工程有关的各项环保档案资料（如：环评报告书、环评批复等）均由办公室统一收存。

为加强环境保护管理，该公司制定了项目环境保护规章制度作为其环境管理规范，明确了环保职责和实施细则，保证环保工作正常有序地开展，为环保设施的正常稳定运行提供保证。

## 3.6、环保设施投资及“三同时”落实情况

德阳市环境保护局于 2017 年 7 月 17 日下达《德阳市环境保护局责令改正违法行为责令书》（德环行改字[2017]053 号），要求本项目限期补办环评手续；本项目于 2017 年 10 月 19 日通过德阳市经济技术开发区发改委备案（备案号为:川投资备【2017-510699-50-03-197339】FGQB-0298 号），2017 年 10 月，四川嘉盛裕环保工程有限公司完成了《德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司利用低产品辐射（LOW-E）中空玻璃产品深加工项目环境影响报告表》；2017 年 12 月，德阳市环境保护局下达《德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司利用低产品辐射（LOW-E）中空玻璃产品深加工项目环境影响报告书的批复》（德环审批[2017]138 号）。项目于 2005 年 6 月建成投产，现主体工程及其配套的环保设备同时投入生产和使用。

项目环评投资 100 万元，其中环保投资为 2.0 万元，占总投资 2%；现项目实际总投资 100 万元，环保投资为 7.5 万元，占总投资 7.5%。在该项目建设过程中做到了主体工程与配套环保设施同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，执行了“三同时”制度。

表 3-3 环保设施(措施)及投资一览表 单位：万元

项目	环评预计		实际建成		
	治理措施	投资金额	治理措施	投资金额	
废气	厂房上部安装一台风机	/	厂房顶部安装一台风机	1.0	
废水	厂区实行雨污分流排水系统，厂区地面分区防渗处理	0.5	厂区实行雨污分流排水系统，厂区地面分区防渗处理	1.0	
	循环沉淀池，规模 3m <sup>3</sup> /个（1 个）；化粪池，规模 10m <sup>3</sup> /个（1 个）	/	循环沉淀池，规模 3m <sup>3</sup> /个（1 个）；化粪池，规模 10m <sup>3</sup> /个（1 个）	3.0	
固废	危废暂存间	位于余料区东北侧，一般固废暂存间的南侧，板房，占地面积约 50m <sup>2</sup>	1.5	设置危废暂存间一座，占地面积约 10m <sup>2</sup>	1.5
	一般固废暂存间	位于预料区东北侧，板房，占地面积约 100m <sup>2</sup>	/	位于预料区东北侧，占地面积约 50m <sup>2</sup>	0.5
	玻璃边角料	分别集中收集后由物资公司回收再利用	/	交由四川省广汉市云江玻璃回收利用	/
	玻璃磨边、钻孔粉尘			集中收集交由环卫清运	
	铝材边角料			外售废品回收站	
	PVB 膜边角料			交由吉林吉诺树脂科技有限公司回收利用	
	废包装袋	集中收集后能回收的回收，不能回收的交由环卫部门清运和统一处置	/	集中收集，环卫部门统一清运	/
废胶水桶	危废暂存间暂存，定期交由供货商回用	/	暂存危废暂存间，定期交由欧克化工回收再利用	0.5	

	生活垃圾	定点袋装后由当地环卫部门清运	/	定点袋装后由当地环卫部门清运	/
	沉淀池污泥	交由环卫部门统一清运处理	/	交由环卫部门统一清运处理	/
噪声	选用低噪声设备，合理布置，以及减震、消声、吸声、隔声处理		/	选用低噪声设备，合理布置，以及减震、消声、吸声、隔声处理	/
合 计			2.0		7.5



## 表4、环评主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 4.1环评主要结论及建议

#### 一、结论

##### 1、产业政策及规划符合性

本项目为玻璃深加工，属于玻璃制造项目。根据《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修订)》，属于其中第一类鼓励类(十二建材)第2条玻璃深加工工艺装备技术开发与应用。且项目所用生产设备均不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修订)》中落后和淘汰生产设备之列。符合国家产业政策导向，经德阳经济技术开发区发改委以川投资备：川投资备【2017-510699-50-03-197339】FGQB-0298号文件批准同意备案。

因此，本项目建设符合产业政策。

##### 2、规划符合性及选址合理性分析

本项目位于德阳市旌阳区华山南路二段，转让了四川德阳国华实业有限公司土地使用权并，购买其原有厂房进行建设，总占地面积约5000m<sup>2</sup>。《德阳市规划区出让国有土地使用权变更通知》(德市国土让更2010号第27号)中明确了项目用地“转让给德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司作为工业、办公用地”。项目用地符合城乡规划要求。根据德阳市中心城区用地规划图可知(见附件)，项目用地规划为二类工业用地。

本项目符合德阳市城市总体规划。

##### 3、清洁生产分析

本项目通过在生产工艺与设备选择、原辅材料选用和管理、废物回收利用、污染治理、内部管理等几方面采取合理可行的清洁生产措施，有效地控制污染，采取的清洁生产方案和措施可大大降低能耗、物耗、水耗，减少污染物排放，降低产品成本，较好地实现清洁生产的目的。

##### 3、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为绵远河，指标满足GB3838-2002中Ⅲ类标准，水体良好。

大气环境：项目区域环境空气质量SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>和PM<sub>10</sub>浓度均未出现超标现象，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

声学环境：项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2

类和 4a 类标准。

## 5、项目环境影响评价结论

### (1) 废气

玻璃磨边、钻孔粉尘冲洗进入循环沉淀池，沉淀捞出后集中收集后由物资回收公司回收再利用，对环境影响较小；热空气、异味与少量有机废气在生产厂房顶部安装风机处理后排放对周围大气环境无明显影响。

### (2) 废水

项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政污水管网排入德阳污水处理厂处理。

### (3) 固体废弃物

本项目玻璃边角料、玻璃磨边、钻孔粉尘经冲洗进入循环沉淀池沉淀后废物、铝材边角料、PVB 薄膜边角料分别集中收集后由物资回收公司回收再利用；废包装袋集中收集后能回收的回收，不能回收的交由环卫部门清运和统一处置；废胶水桶于危废暂存间暂存，定期交由供货商回用；生活垃圾定点袋装后由当地环卫部门清运；循环沉淀池沉淀污泥交由环卫部门统一清运处理。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。

### (4) 噪声

通过选用低噪声设备，合理布置，设备减震、消声、厂房隔声和自然衰减，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)功能区标准要求。

## 7、环境风险结论

本项目生产过程不涉及有毒有害化学品的使用、不产生有毒有害物质，故本项目不涉及重大危险源，不构成环境风险事故，项目风险可控。

## 8、总量控制

据本项目特点，本项目不设置总量控制指标。

## 9、环境可行性结论

本项目建设符合国家产业政策，选址符合当地规划，污染物治理后满足达标排放要求，环境风险可控，不会改变地表水、环境空气、声学等周边环境的现有环境状况，符合总量控制要求，从环境保护角度看，项目在现场址建设可行。。

## 4.2、环保对策及建议

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、合理布置绿化，增大绿化面积。

4、加强工业卫生管理，选用低噪声设备。

5、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。

6、原料运输时应避免日晒、雨淋。搬运过程应当轻拿轻放。

### 4.3环评批复

一、该项目选址于德阳华山南路二段 48 号，占地面积 5000 余平米，车间约 3000 平米，办公楼及辅助设施约 2000 平米。采用国内先进的玻璃生产加工技术，不设钢化玻璃生产线一条、夹胶安全玻璃生产线一条，节能中空玻璃生产线一条，库房、园片区。年产钢化玻璃 100 万平方米，低辐射镀膜（Low-E）节能中空玻璃 120 万平方米，夹层安全玻璃 15 万平方米，项目已建设完成，为补办环评，项目计划总投资 100 万元，其中环保投资估算 2 万元。

项目属于发改委《产业结构调整指导目录》（2013 年修正本）中允许类项目，经德阳经开区发改委备案，符合现行国家产业政策，项目选址用地为工业用地，项目为装备制造行业，项目建设符合城市总体规划和园区准入条件。

根据专家对《报告表》的审查意见，《报告表》的评价结论和德阳经开区环安局的初审意见，在落实报告表中提出的各项环保对策措施和环境风险防范措施后，项目实施不存在明显的环境制约因素，污染物可以达标排放并符合总量控制要求，我局同意该项目按报告表中所列建设性质、地点、内容、规模、生产工艺及环保对策措施进行建设。

二、项目建设应重点做好以下工作

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，完善公司内部的环境管理部门、人员和管理制度等工作。

2、严格按照报告表要求，完善并优化各项废气处理设施建设，确保大气污染物稳定达标排放，玻璃磨边、钻孔粉尘经水冲洗进入循环沉淀池，沉淀捞出后集中收集后由物资公司回收再利用。

3、严格按照环境影响报告表的要求，完善各项废水处理设施建设、办公、生活废水

进入预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，通过污水管网进入石亭江污水处理厂处理后达标排放，冲洗水经静置后回用，不得外排。采取有效措施，全面做好防渗处理，防止污染地下水。

4、落实各项噪声治理措施，完善生产过程中的降噪管理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。严格落实并优化固体废物处置措施。加强各类固体废物暂存、转运及处置过程的环境管理，实行危险废物转移联单制度，防止二次污染。

5、严格按照环境影响报告表的要求，建设各项环保应急设施，确保环境质量安全。制定环境风险防范应急预案，加强生产运行过程中风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。

6、项目办公生活废水经石亭江污水处理厂处理后达标排放，其总量控制指标纳入石亭江污水处理厂总量控制指标。

三、项目建设必须依法严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产的“三同时”制度，并依法接受环境监察机构的现场监察。验收合格后，工程方可正式投入运行。违反本规定要求的，承担相应法律责任。

#### 4.4 环评批复要求落实情况检查

环评批复要求及落实情况对照表见表 4-2。

表 4-2 环境影响报告书批复要求及落实情况对照表

编号	环评批复	执行情况
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，完善公司内部的环境管理部门、人员和管理制度等工作。	公司已建立内部环境管理部门、人员和管理制度等工作，严格落实项目环保资金
2	严格按照报告表要求，完善并优化各项废气处理设施建设，确保大气污染物稳定达标排放，玻璃磨边、钻孔粉尘经水冲洗进入循环沉淀池，沉淀捞出后集中收集后由物资公司回收再利用	已按批复要求落实
3	严格按照环境影响报告表的要求，完善各项废水处理设施建设、办公、生活废水进入预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，通过污水管网进入石亭江污水处理厂处理后达标排放，冲洗水经静置后回用，不得外排。采取有效措施，全面做好防渗处理，防止污染地下水	已落实 项目生活污水经化粪池处理后进入市政管网后进入石亭江污水处理厂处理后达标排放，生产废水经循环沉淀池处理后循环使用不外排

4	落实各项噪声治理措施，完善生产过程中的降噪管理措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。严格落实并优化固体废物处置措施。加强各类固体废物暂存、转运及处置过程的环境管理，实行危险废物转移联单制度，防止二次污染	已落实，项目运行时，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值
5	严格按照环境影响报告表的要求，建设各项环保应急设施，确保环境质量安全。制定环境风险防范应急预案，加强生产运行过程中风险防范管理，避免和控制风险事故导致的环境污染	本项目还未编制突发环境事件风险应急预案，本次验收建议建设单位后续工作应制定突发环境事件风险应急预案并报环保部门备案。
6	项目办公生活废水警视厅将污水处理厂处理后达标排放，其总量控制指标纳入石亭江污水处理厂总量控制指标	已落实

## 表5、验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 质量控制和质量保证

- 1、严格按审查确定的验收监测方案进行监测。
- 2、及时了解工况情况，保证验收监测过程中工况负荷满足要求。
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法，参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。
- 4、现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。
- 5、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。
- 6、噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行；测量前后测量仪器灵敏度标准值应符合规定，监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。
- 7、废气采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法执行《空气和废气监测分析方法》中规定的方法执行。

### 5.2 验收监测采样及分析方法

无组织排放废气监测项目的监测方法、方法来源和使用仪器见表 5-1

表 5-1 无组织排放废气监测方法、方法来源和使用仪器

项目	监测依据	依据来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	万分之一电子天平 编号：TJHJ2014-14	0.001mg/m <sup>3</sup>
VOCs	吸附管采样- 热脱附/气相 色谱-质谱法	HJ664-2013	GC2010-QP2010 气相色谱 仪；编号：TJHJ2017-14	0.3-1.0 μg/m <sup>3</sup>

噪声的监测方法、方法来源、使用仪器见表 5-2。

表 5-2 厂界噪声监测方法、方法来源及使用仪器

项目	检测依据	依据来源	使用仪器及编号	检出限
厂界环境噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5680 多功能声级计 TJHJ2014-6 AWA6221A 声校准器 TJHJ2014-21	/

## 表6、验收监测内容

### 6.1、监测内容及分析方法

受德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司，四川同佳检测有限责任公司于2018年5月28-29日对“低辐射（LOW-E）中空玻璃产品深加工”进行了环保竣工验收监测，具体监测内容如下：

#### 6.1.1、无组织废气监测

监测点位、监测项目、监测频次见下表：

表 6-1 废气采样点位、项目及频次

监测点位	监测项目	频次
上风向 1 个对照点，下风向 3 个监控点	颗粒物、VOCs	3 次/天，2 天

#### 6.1.2、噪声

监测点位：厂界外四周设置 4 个监测点位、辽河社区作为敏感点布设一个点位。

监测频次：厂界噪声在距厂界外 1 米处，连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 2 次。

表 6-2 厂界噪声监测内容表

编号	监测点位	频次
1#	厂区北面	连续监测 2 天，每天昼夜各 2 次
2#	厂区东面	
3#	厂区南面	
4#	厂区西面	
5#	城南街道辽河街社区（敏感点）	

## 表7、监测结果

### 7.1验收监测期间工况监测

现场监测期间，项目生产正常、稳定，各项环保治理设施也正常运行。

表 7-1 监测期间生产负荷表 单位：平方米

生产线	设计能力	实际建成	监测日期			
			5.28	生产负荷	5.29	生产负荷
钢化玻璃生产线	100 万 m <sup>2</sup> /a 3333m <sup>2</sup> /d	100 万 m <sup>2</sup> /a 3333m <sup>2</sup> /d	2800m <sup>2</sup> /d	84%	3000m <sup>2</sup> /d	90%
低辐射镀膜 (LOW-E) 中空 玻璃生产线	120 万 m <sup>2</sup> /a 4000m <sup>2</sup> /d	120 万 m <sup>2</sup> /a 4000m <sup>2</sup> /d	3500m <sup>2</sup> /d	87.5%	3600m <sup>2</sup> /d	90%
夹层玻璃生产线	15 万 m <sup>2</sup> /a 500m <sup>2</sup> /d	15 万 m <sup>2</sup> /a 500m <sup>2</sup> /d	400m <sup>2</sup> /d	80%	400m <sup>2</sup> /d	80%
备注	生产天数全年以 365 天计算					

各生产装置的运行负荷均满足国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》中要求的生产负荷，生产设备运转率大于 90%，符合验收监测要求的 75% 及以上负荷要求。

### 7.2监测结果

#### 7.2.1、废气监测

四川同佳检测有限责任公司 2018 年 5 月 28-29 日对项目无组织排放废气进行了监测，监测结果见下表。

表 7-2 无组织废气监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目	日期	点位	检测值		
			第一次	第二次	第三次
颗粒物	5 月 28 日	上风向西北 1#	0.153	0.136	0.137
		下风向东 2#	0.229	0.213	0.216
		下风向东南 3#	0.344	0.330	0.334
		下风向南 4#	0.210	0.213	0.197
	5 月 29 日	上风向东北 1#	0.171	0.155	0.157
		下风向西 2#	0.248	0.233	0.236



		下风向西南 3#	0.362	0.350	0.353
		下风向南 4#	0.228	0.214	0.216
VOCs ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	5月28日	上风向西北 1#	10.0	未检出	9.4
		下风向东 2#	12.4	17.5	16.8
		下风向东南 3#	14.4	16.4	13.9
		下风向南 4#	21.4	17.9	16.7
	5月29日	上风向西北 1#	未检出	未检出	8.3
		下风向东 2#	12.2	10.4	12.4
		下风向东南 3#	13.1	11.5	11.3
		下风向南 4#	14.5	14.4	14.3

由监测结果可知，颗粒物最大值  $0.362\text{mg}/\text{m}^3$  符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值(颗粒物 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ )；VOCs 最大值  $21.4\mu\text{g}/\text{m}^3$  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 中无组织排放浓度 ( $<2\text{mg}/\text{m}^3$ )

### 7.2.2 噪声监测

四川同佳检测有限责任公司 2018 年 5 月 28-29 日对项目厂界噪声进行监测，厂界噪声监测结果见下表。

表 7-3 噪声监测结果 单位：dB(A)

点位	2018 年 5 月 28 日				2018 年 5 月 29 日			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
1#	56.6	54.6	45.9	46.7	55.0	55.3	47.3	45.6
2#	57.5	57.1	46.7	45.3	56.1	54.6	46.5	46.7
3#	55.4	56.2	47.1	46.3	55.9	56.2	45.6	47.3
4#	57.1	55.0	48.0	45.6	57.5	55.5	47.3	45.9
5#	52.1	53.9	48.1	47.5	54.7	54.5	45.9	46.9

监测结果表明，该项目昼间、夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2类标准(标准限值昼间 60 LeqdB (A)、夜间 50 LeqdB (A)；城南街道辽河街社区(敏感点)噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类功能区要求(标准限值昼间 60 LeqdB (A)、夜间 50 LeqdB (A))。

### 7.2.3 污染物总量排放核算

项目办公生活废水经石亭江污水处理厂处理后达标排放,其总量控制指标纳入石亭江污水处理厂总量控制指标。本项目不单独下达总量控制指标。

## 表8、验收监测结论

### 8.1 环保设施调试运行效果

#### (1) 废水

项目生活污水经化粪池处理后排入市政管网后进入石亭江污水处理厂处理后达标排放。本项目生产钢化玻璃时在磨边、钻孔时玻璃局部过热，因此需用水冲洗砂轮和玻璃接触部位，磨边、钻孔时产生的玻璃粉末会被水带走，进入循环沉淀池。冲洗水经静置沉淀后，上层清液循环回用不外排，下层玻璃粉末结块后捞出作为固废处置。

#### (2) 废气

监测结果表明，验收期间颗粒物无组织最高排放浓度为  $0.362\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值(颗粒物  $< 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ) ;VOCs 无组织最高排放浓度为  $21.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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 中无组织排放浓度 ( $< 2\text{mg}/\text{m}^3$ ) 。

#### (3) 噪声

监测结果表明，验收期间该公司厂界昼间最高噪声值为  $57.5\text{dB}(\text{A})$ ，夜间最高噪声值为  $45.3\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准要求；城南街道辽河街社区（敏感点）噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类功能区要求（标准限值昼间  $60\text{LeqdB}(\text{A})$ 、夜间  $50\text{LeqdB}(\text{A})$ ）。

#### (4) 固体废弃物

项目生活垃圾及化粪池污泥由环卫部门统一清运；玻璃边角料交由广汉市云江玻璃回收利用；循环水池沉淀池沉渣定期打捞交由环卫部门统一清运；铝材边角料外售废品回收站；PVB 薄膜边角料交由吉林吉诺树脂科技有限公司回收利用；废包装袋交由环卫部门统一清运；废胶桶暂存于危废暂存间内，定期交由欧亚化工回收再利用。项目固废可得到有效治理，处置措施妥当。

### 8.2 工程建设对环境的影响

本项目建成投产后，周围未建成其他污染性企业，项目所在区域环境质量良好：项目区域空气环境质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准；项目区域声学环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准要求，声环境质量较好。

综上，本项目的建设在环保设施运行正常，污染物达标排放的前提下对周围环境质量影响较小。

### 8.3 验收结论

德阳市鑫蓉玻璃制品有限责任公司“低辐射（LOW-E）中空玻璃产品深加工”严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环境保护管理制度健全，人员责任分明，确保了各项环保措施的有效执行。运行期间各环保设施运行正常，验收监测期间外排各种污染物的浓度和排放量达到此次验收监测标准限值的要求。建议通过验收。

### 8.4 建议

1) 严格按照项目环评报告的相关要求，进一步完善固废分类收集和处置工作，落实相应管理制度。

2) 加强环保设施的管理及维护，确保环保设施正常运行，以确保各项污染物稳定达标排放。

3) 制定环境风险应急预案并报环保主管部门备案，落实各项环保管理制度和应急预案，进行环境污染事故应急演练，防止发生环境污染事故。

4) 进一步加强企业环保管理的规章制度，配置落实专职的环保管理人员，强化环境管理和建立环保管理档案。