

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：玻璃深加工及门窗框加工项目

建设单位(盖章)：陕西洛玻玻璃有限公司

编制日期：2019年11月

国家环境保护部制

# 《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—指项目所在地详细地址，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，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

项目名称	玻璃深加工及门窗框加工项目				
建设单位	陕西洛玻玻璃有限公司				
法人代表	郑涛	联系人	王军峰		
通讯地址	西咸新区沣东新城征和四路 13 号				
联系电话		传真	/	邮政编码	710086
建设地点	西咸新区沣东新城征和四路 13 号				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建（补办环评）	行业类别及代码	C3311 金属结构制造 C3042 特种玻璃制造		
占地面积（平方米）	20000	建筑面积（平方米）	8500		
总投资（万元）	1800	其中：环保投资（万元）	29.5	环保投资占总投资比例	1.64%
评价经费（万元）	-	预期投产日期	/		

### 工程内容及规模

#### 一、项目由来

钢化玻璃属于安全玻璃，是为了提高玻璃的强度，采用物理或化学的方法，在玻璃表面形成压应力，玻璃承受外力时首先抵消表层应力，从而提高了承载力，增强玻璃自身的冲击性等；中空玻璃是一种良好的隔热、隔音、可降低建筑物自重的新型建筑材料，它是用两片玻璃，使用高强度高气密性复合粘接剂，将玻璃片与内含干燥机的铝合金框架粘接，制成的高性能隔音隔热玻璃；而门窗框为玻璃门窗客户需求的辅助加工产品。当前，这两种玻璃的生产仍有着很大的市场空间。

陕西洛玻玻璃有限公司是一家集玻璃及玻璃深加工产品生产、销售，铝窗制造安装、生产安装的企业，属于沣东新城在册的规模以上工业企业；公司于 2006 年在西咸新区沣东新城征和四路 13 号建成 8500 平方米厂房用于玻璃深加工及门窗幕墙加工项目的建设，2018 年，公司根据沣东新城散乱污企业整治领导小组要求，对厂区有机废气进行了收集和处理，并于 2018 年 11 月通过沣东新城散乱污企业的验收。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定，本项目应进行环境影响评价并编制环境影

响报告表，由于本项目已建成并运行多年，故本次为补办环评。受陕西洛玻玻璃有限公司的委托，由我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作，委托书详见附件。接受委托后，我单位组织有关技术人员对本项目进行了详细的现场踏勘、资料收集，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析的基础上，编制完成《陕西洛玻玻璃有限公司玻璃深加工及门窗框加工项目环境影响报告表》。

## 二、分析判定相关情况

### 1、产业结构符合性分析

本项目中玻璃深加工属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）中鼓励类第十二项第二条中玻璃深加工工艺装备技术开发与应用；门窗幕墙加工实为机械加工过程，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）中规定的限制类和淘汰类项目。

根据《市场准入负面清单（2018年）》，本项目不属于禁止准入事项。

综上，本项目符合国家、地方产业政策。

### 2、选址合理性分析

本项目选址位于西咸新区沣东新城征和四路13号，该区域隶属沣东新城管辖。根据监测及调查，项目所在地声环境质量现状良好；经调查，评价范围内无地表水源地、风景名胜等需要特殊保护的對象；项目周边均为生产型企业或空地，400米范围内无居民区；项目所在区域供电、交通、排水等公用设施基本齐全；项目在采取报告提出的各项污染治理措施后，污染物均能达标排放。因此，从环境保护角度分析，项目选址是可行的选址基本合理。

### 3、与规划环评符合性分析

根据陕西中圣环境科技发展有限公司编制的《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》及其审查意见，明确在规划建设中，要设置相应的环保准入门槛，限制造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业进入，本项目为玻璃深加工和机械加工项目，不属于以上禁止和限制引入的企业。因此，本项目建设符合《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》及审查意见要求。

### 4、与《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（修订版）》符合性分析

表1 项目与《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案》符合性一览表

建设要求	本项目情况	符合性
<p>强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定我省“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。关中地区 2019 年底前基本完成。</p>	<p>本项目建设单位属于“散乱污”升级改造类企业，企业已完成污染治理技术改造，已通过“散乱污”整改提升类企业验收通过。</p>	符合
<p>实施 VOCs 专项整治方案。各市制订石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等 VOCs 排放重点行业挥发性有机物整治方案。在煤化工行业开展泄漏检测与修复。关中地区禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量达到国家污染物总量减排任务要求。</p>	<p>本项目不属于 VOCs 排放重点行业，但生产过程中使用了胶粘剂，但都不属于高 VOCs 含量的胶粘剂。</p>	符合

## 5、其他分析

根据沔东新城散乱污企业整治领导小组办公室出具的《关于三桥街办辖区4家“散乱污”整改提升类企业验收通过的通知》文件，明确经各相关部门研究（包括规划、土地、环保等），同意包括本项目在内的4家企业验收通过，具体见附件。

### 三、项目概况

#### 1、项目基本情况

项目名称：玻璃深加工及门窗框加工项目；

建设性质：新建（补办环评）；

建设单位：陕西洛玻玻璃有限公司；

建设规模：年深加工中空玻璃 20 万平方米（含钢化中空玻璃 15 万平方米）；年加工门窗框 9000 平方米。

建设地点：项目位于西咸新区沔东新城征和四路 13 号；

项目总投资：1800 万元，环保投资 29.5 万元，占总投资 1.64%。

## 2、地理位置与四邻关系

项目位于西咸新区沣东新城征和四路 13 号。项目西侧和北侧均为空地，南侧为征和四路、陕西安达综合性能检测站（汽车检测站），项目东侧为西安市银锚幕墙装饰有限公司。具体四邻关系见附图。

## 3、项目组成及建设内容

该项目厂房建筑面积为 8500m<sup>2</sup>，主要包括玻璃深加工区和门窗框加工区等主体工程，办公区、库房及其他辅助工程，项目主要建设内容见表 2，厂区总平面布置见附图。

表 2 项目主要建设内容一览表

项目名称	建（构）筑物名称	建设内容及建（构）筑物规模	备注
主体工程	玻璃深加工区	建筑面积为 3560m <sup>2</sup> ，位于厂区东侧中部，包含中空玻璃深加工、钢化玻璃深加工生产线各一条。含：原片区、异形机、全自动四边磨机、切割区、中空区、半成品区、钢化炉以及成品区	
	门窗框加工区	建筑面积为 1560m <sup>2</sup> ，位于厂区西侧中部，建设门窗框加工线一条。含：五金仓库区、材料区、成品区以及加工区（铣床、切割锯、组角机等）	
辅助工程	办公区	位于厂区东南角，建筑面积 800m <sup>2</sup> ，两层结构，主要用于员工办公	已建成
	库房	厂区库房较多，零星散落四处，总建筑面积为 1570m <sup>2</sup> ，储存建厂至今的一些废旧物品	
	空压机房	位于钢化炉西侧，建筑面积为 40m <sup>2</sup> ，通过空压机为设备提供压缩空气	
	风机房	位于空压机房南侧，建筑面积为 40m <sup>2</sup> ，为钢化炉后热风迅速冷却使用	
	配电室	位于风机房南侧，建筑面积为 30m <sup>2</sup>	
	食堂	位于门窗框加工区北侧，建筑面积为 375m <sup>2</sup> ，为所有员工提供一日三餐	
	宿舍	位于玻璃深加工区北侧，建筑面积为 525m <sup>2</sup> ，两层结构，仅为职工提供午休，不提供夜宿	
公用工程	给 水	项目用水取临厂井水	已建成
	排 水	项目生产废水为清洗废水，经沉淀后回用，故无生产废水排放；本项目仅产生生活污水，生活污水经厂区自建的化粪池（54m <sup>3</sup> ）处理后排入市政污水管网，进入西安市第六污水处理厂处理	
	供 电	本项目用电取自市政供电	
	供暖及制冷	项目办公区制冷、供暖均采用立式空调	

环保工程	废水	项目生产废水为清洗废水，经沉淀后回用，故无生产废水排放；本项目仅产生生活污水，生活污水经厂区自建的化粪池（54m <sup>3</sup> ）处理后排入市政污水管网，进入西安市第六污水处理厂处理	环评要求： （1）密封胶未设置单独存放区域，建设单位应尽快整改完善； （2）食堂未设置油水分离器，建设单位应尽快安装。 其他已建成。
	废气	两种胶分别在涂布和打胶过程中产生的有机废气经集气罩（打胶过程设置密闭空间）收集后，通过一套光氧活性炭设施处理后由 15m 高的排气筒排放	
		项目食堂油烟经油烟净化器处理后排放	
	噪声治理	设备噪声采用低噪声设备，基础减震、厂房隔声、距离衰减等措施降噪，经预测，厂界噪声可达标排放	
	固废	生活垃圾：经统一收集后由环卫部门清运	
		废油脂：交由有资质单位进行处置	
		一般固废：废边角料、玻璃废渣经分类收集后外售；其中玻璃废渣暂存于玻璃废料区，位于切割区南侧，门窗框加工废边角料暂存于废料区，位于门窗框加工区东侧中间区域	
废胶桶、废活性炭、废灯管：交有资质单位处理。 危废暂存间：符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及修改单中有关要求			

#### 四、原辅材料

本项目主要原辅材料消耗量见表 3。

**表 3 主要原辅材料消耗**

序号	名称	规格	用量	来源
玻璃深加工				
1	玻璃原片	5mm/6mm	42.1 万 m <sup>2</sup> /a	咸阳.台玻
2	间隔铝条	9A、12A、15A	114850m/a	河北坚朗
3	中空硅酮胶	180L/A 组分 18L/B 组分	6t/a	浙江凌志
4	分子筛	0.5kg、2.0kg	1.5t/a	南京永成
5	丁基胶	28、18kg/桶	0.7t/a	河南诚信
门窗框加工				
6	铝型材	55 系列	86.9t/a	兰州铝帝
7	铝型材	EUN/55 系列	28t/a	广东
8	三元乙丙皮条	/	6t/a	河北清河
9	五金配件	平开.推拉	3000 套/a	广东坚朗
10	螺丝	5×25/5×16	25000 个/a	陕固

主要原辅材料理化性质：

(1) 中空硅酮胶：硅酮胶为常说的玻璃胶，是一种单组份弹性脱酸型室温硫化硅酮密封胶，以硅橡胶为主体，加入补强剂、交联剂、抗氧剂、促进剂、增塑剂等，以先进的工艺合成的单组份室温硫化型（RTV）密封胶，耐大气老化性能好。可用于玻璃、陶瓷及铝合金、不含油质的木材、砖、瓷砖等一般建筑材料的密封，可用于防水，但不可用于结构性玻璃的装配。双组份硅酮密封胶是指硅酮分成 A、B 两组，任何一组单独存在都不能形成固化，但两组胶浆一旦混合就产生固化。其中 A 组分中的主要成分为碳酸钙（30-60%）、甲基三甲氧基硅烷（4-10%）和聚二甲硅氧烷（30-50%）；B 组分中的主要成分是四丙基正硅酸盐（1-4%）、Gamma-氨基丙基三乙氧基硅烷（1-6%）、二月硅酸二丁基锡（1-3%）以及填料；A、B 两组硅酮胶均不属于高 VOCs 胶粘剂，在使用过程中与空气接触，挥发产生有机气体并固化。

(2) 分子筛干燥剂：硅酸盐化合物，分子式为  $2/3K_2O \cdot 1/3Na_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 9/2H_2O$ ，广泛用于气体和液体的干燥、脱水、净化、分离和回收。

(3) 丁基密封胶：是以聚异丁烯橡胶为基料的单组份、无溶剂、不出雾、不硫化，具有永久塑性的膏体密封胶（半固体）。其能在较宽温度范围内，保持良好塑性和密封性，且其表面不开裂、不变硬，对玻璃、铝合金、镀锌钢、不锈钢等材料具有优良的粘接性，耐温性范围：-40~130℃，最高耐热温度 160℃，工作范围 110~145℃。

## 五、设备清单

本项目主要设备一览表见表 4。

**表 4 项目主要设备一览表**

序号	设备名称	单位	数量	型号/规格
玻璃深加工				
1	海利宁切割机	台	1	SLB-2007007
2	英格玛特进口切割机	台	1	SLB-2014007
3	自动磨边机	台	2	SLB-2010001
4	异性磨边机	台	1	SLB-2007004
5	立式单边机	台	1	SLB-2007002
6	平钢化电炉	台	1	SLB-2019006
7	ET2000 中空生产线	台	1	STB-2014003
8	中空全自动充气机	台	1	STB-2014002
9	丁基胶机	台		SLB-2014010
10	双组分涂胶机	台		SLB-2007011
门窗框加工				
1	上海信驰智能双头切割锯	台	1	TCIS-380×4300A
2	上海方耀钻铣床	台	1	ZX7032-A
3	上海信驰铝门窗端面铣	台	1	LDX40-200



4	上海信驰铝型材端面铣床	台	1	LDD4-250
5	济南岳峰铝门窗重型组角机	台	1	Modeicmp-A-120
6	上海信驰多工位重型压力机	台	1	TLY4-3X42

## 六、公用工程

### 1、给、排水

(1) 给水系统：项目用水取自临厂井水。

①生活用水：本项目涉及员工 50 人，公司不提供夜宿，其宿舍仅供部分员工临时午休；食堂供所有员工一日三餐。根据陕西省地方标准《行业用水定额》（DB61/T943），员工办公生活用水量按 35L/（人·d）进行估算，则办公生活用水量为 1.75t/d（437.5t/a）；非营业性食堂的用水量为 15L/（人·次），则食堂用水量为 2.25t/d（562.5t/a），则本项目生活用水量为 1000t/a。

②生产用水：本项目生产用水主要为玻璃打磨、磨边后清洗及中空玻璃压合后清洗用水。

中空玻璃在压合后需要进行清洗，以洗去玻璃表面的灰尘等杂质，根据建设单位提供资料，该部分清洗水用量为 4m<sup>3</sup>/d，每天更换一次，更换的废水排入沉淀池内，回用于玻璃磨边清洗。玻璃在异形打磨、磨边时玻璃局部过热，因此需用水冲洗砂轮和玻璃接触部位。根据建设单位提供资料，玻璃磨边冲洗水用量为 6m<sup>3</sup>/d。玻璃磨边用水不需要补充，循环使用沉淀池内沉淀的清水即可满足需求，磨边时产生的玻璃粉末会被水带走，进入沉淀池，经沉淀后循环使用，沉淀池中的玻璃粉末结块后捞出作为固废处理。

(2) 排水系统：项目生产中清洗过程中水量损耗较大（被玻璃带走后蒸发），其产生量约为 6t/d，可满足磨边用水量，使用的清洗水经沉淀后全部回用，故无生产废水排放；本项目仅产生生活污水，生活污水排污系数按 0.8 计算，则生活污水产生量为 800t/a，食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水经厂区自建的化粪池（54m<sup>3</sup>）处理后排入市政污水管网，进入西安市第六污水处理厂处理。本项目水平衡图见图 1。

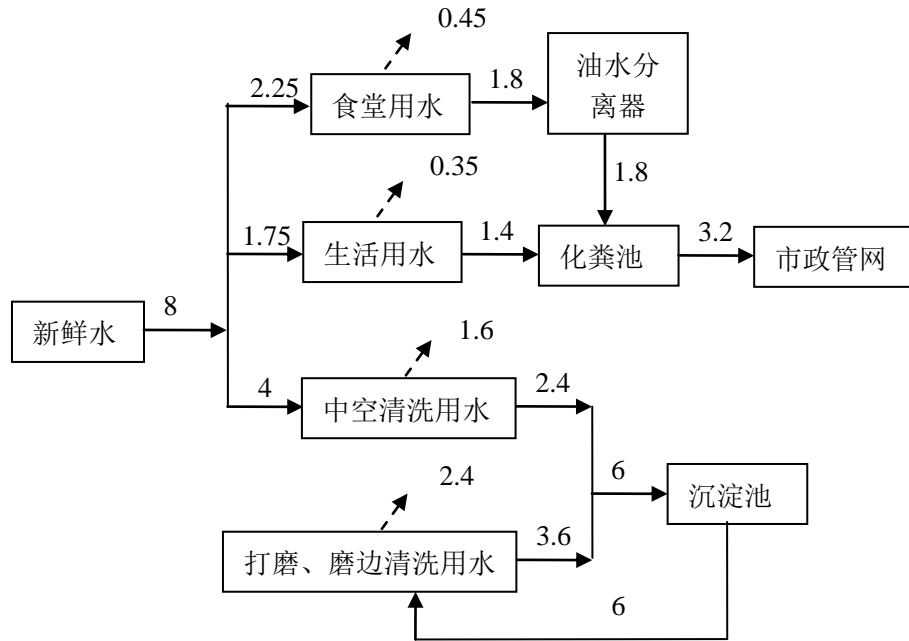


图 1 项目水平衡图 单位: t/d

## 2、供电

本项目用电取自市政供电，厂区自建一配电房。

## 3、供暖与制冷

本项目办公区制冷、采暖采用分体立式空调。

## 七、项目总平面布置

项目位于陕西省西咸新区沣东新城征和四路 13 号，项目厂房建筑面积为 8500m<sup>2</sup>，厂区中部为生产区，玻璃深加工和门窗框加工分设东西两侧，中间由一通道连接，办公和食堂宿舍分别布置于生产区南北两侧。整个厂区布局按生产区和行政管理办公区相分离的方式分布；厂房布置简单开阔，充分满足生产对交通、调度等的需求，平面布置合理、紧凑，能满足生产、安全、消防的要求。

项目厂区总平面布置见附图。

## 八、劳动定员及工作制度

本项目涉及员工 50 人，年工作时间为 250 天，每天 8 小时，公司不提供夜宿，其宿舍仅供部分员工临时午休；食堂供所有员工一日三餐。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租用陕西天台汽车贸易管理开发有限公司土地，并于 2006 年建设厂房且投入使用。经现场踏勘，本项目目前存在以下环境问题：

- (1) 密封胶未设置单独存放区域，建设单位应尽快整改完善；
- (2) 项目食堂未安装油水分离装置，建设单位应尽快安装。

## 建设项目所在地自然环境简况

### 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)

#### 一、地理位置

沔东新城属关中平原，地处新生代渭河断陷盆地中部西安凹陷的北侧，地势平坦，土地肥沃，农业灌溉条件优越。沔河由南向北贯穿整个用地侧，主要为渭河河谷阶地。项目建设地地形平坦，地势开阔，地貌单元属于渭河南岸二级阶地，海拔在 412.0m~414.0m 之间。

#### 二、气候气象

沔东新城属暖温带半湿润大陆性季风气候区，四季冷暖干湿分明，光、热、水资源丰富，全年光照总时数 1983.4 小时，年平均气温 13.6℃，最热月份为 7 月，平均可达 26.8℃，月绝对最高气温可达 43℃；最冷月份为 1 月份，平均气温-0.5℃，绝对气温为-19℃。年平均相对湿度 74%，冬季相对湿度 0.2-0.3 之间，为干旱期，9、10 两月相对湿度在 1.4-1.8 之间，降水量明显大于蒸发量。区内降水量年际变化大，季节分配不匀，9 月份降水大，冬季相对较少，雨量多集中在 7、8、9 月份。历年各月风向以西风为主，平均风速 1.5m/s，最大风速 17m/s，冬季历史上最大积雪厚度 24cm，历史上最大冻土深度 19cm，无霜期 219 天。

#### 三、水文水质

拟建项目排水去向：先进入西安市第六污水处理厂处理后最终排入渭河。渭河由西向东绕西安市北部而过，其过境河段长 26.5km，年均径流量为 53.8 亿 m<sup>3</sup>。目前，渭河已成为咸阳和西安市工业废水和生活污水的主要接纳水体。

渭河是流经西安市的一条最大的过境河流，是黄河的一级支流。发源于甘肃省渭源是西南海拔 2609m 的鸟鼠山，流经渭源、陇西、武山、甘谷、天水、宝鸡、武功、兴平、咸阳、西安、临潼、渭南、华县、潼关等 24 个县市，于潼关港口注入黄河，流域面积 134766km<sup>2</sup>（陕西省内 33548.0 km<sup>2</sup>）。渭河长 818km，其中陕西境内长约 450km，西安市境内长度约 150km，临潼境内长 40.8km。据咸阳站 1934~1979 水文系列资料，多年平均径流量 53.8 亿 m<sup>3</sup>，多年平均流量 170.6m<sup>3</sup>/s。实测年最大径流量 111.7 亿 m<sup>3</sup>（1964 年），实测年最小径流量 20.72 亿 m<sup>3</sup>（1972 年），年最大与最小径流量比值 5.4，年际变化显著。渭河属季风性河流，径流年内分配极不均匀，一般来说 7~9 为丰水月，12 月至翌年 3 月为枯水月。

#### 四、植被

项目区属暖温带落叶阔叶林带。该区人类活动历史悠久，原始植被破坏殆尽，现主要为农田植被、人工绿化植被及果园植被。绿化树种有：箭杆杨、白杨、泡桐、榆树、柳、槐、松、柏等；栽植的经济林木有：枣、柿、桃、苹果、梨、石榴、葡萄、花椒等，蔬菜品种有：大青菜、白菜、菠菜、芹菜、韭菜、茄子、辣椒、葱、蒜等；粮食作物以小麦、玉米、豆类为主。

## 环境质量状况

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）：

此次环境质量现状监测委托陕西瑞诚检测技术有限公司进行，监测报告见附件 11。

### 1、环境空气质量现状

由于本项目大气环境的评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目环境空气质量现状需要调查项目所在区域环境质量达标情况。

本项目位于沣东新城，根据大气功能区划，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本环评引用陕西省环境生态厅办公室 2019 年 1 月 11 日发布的《2018 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中 2018 年 1~12 月西咸新区沣东新城环境质量状况，统计结果见表 5。

表 5 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 /( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 /%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	136	70	194.3	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	70	35	200	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15	60	25	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	58	40	145	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	2.0	4000	0.05	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	188	160	117.5	不达标

由上表可知，沣东新城环境空气 6 个监测项目中，SO<sub>2</sub> 年平均浓度和 CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年平均质量浓度和 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。故项目所在区域为不达标区。

### 2、声环境质量现状

#### （1）监测点位

项目声环境监测共设置 4 个监测点位。

#### （2）监测项目

连续等效 A 声级  $L_{eq}$ 。

(3) 监测时间和频率

监测时间为 2018 年 10 月 17 日~2018 年 10 月 18 日，连续监测 2 天，昼、夜各 1 次。

(4) 监测结果：监测结果见表 6。

表 6 环境噪声监测结果统计表 等效声级  $L_{eq}$ : dB(A)

噪声类别	测点位置	等效声级 ( $L_{eq}$ )			
		2018 年 10 月 17 日		2018 年 10 月 18 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
声环境	南	58	47	56	45
	西	53	43	51	44
	东	53	43	51	46
	北	52	42	51	44

监测结果表明：本项目厂界四周声环境的监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值的要求，表明项目所在区域声环境质量现状良好。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

经对项目排污特征和周围环境特征综合分析后，确定了本次评价的主要环境保护目标见表 7。

表 7 主要环境保护目标

序号	保护对象	方位	相对距离 (m)	坐标	规模 (人数)	保护目标
1	后围寨村	东北	750	E108.807778 N34.292927	6120	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
2	小苏村	南	680	E108.805225 N34.277645	830	
3	阎十村	东南	1000	E108.815230 N34.278496	1022	
4	大苏村	西南	1400	E108.796921 N27.275872	2223	

## 评价适用标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准；</p> <p>2、声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、废气：项目有组织有机废气执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》(DB/T 1061-2017) 标准限值要求，无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 标准要求；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 中小型规模标准要求；</p> <p>2、废水：项目废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准限值要求，缺失指标(氨氮)执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准限值要求；</p> <p>3、项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值；</p> <p>4、固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改通知单(环发[2013]36 号)中的有关规定。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》的通知：“十三五”期间国家对 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 等几种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据项目排污特征，项目总量控制建议指标为 COD：0.186t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.018t/a、VOC<sub>s</sub>：0.0854t/a。</p>



# 建设项目工程分析

## 工艺流程简述

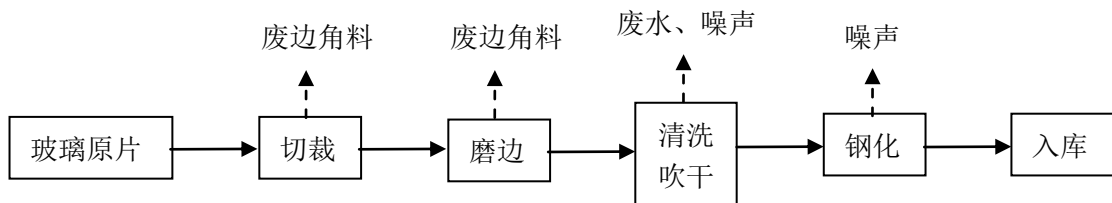
### 一、施工期

本项目已于 2006 年完成厂房建设、设备安装，并投产运行，施工期已结束，故本次评价不对施工期污染进行分析。

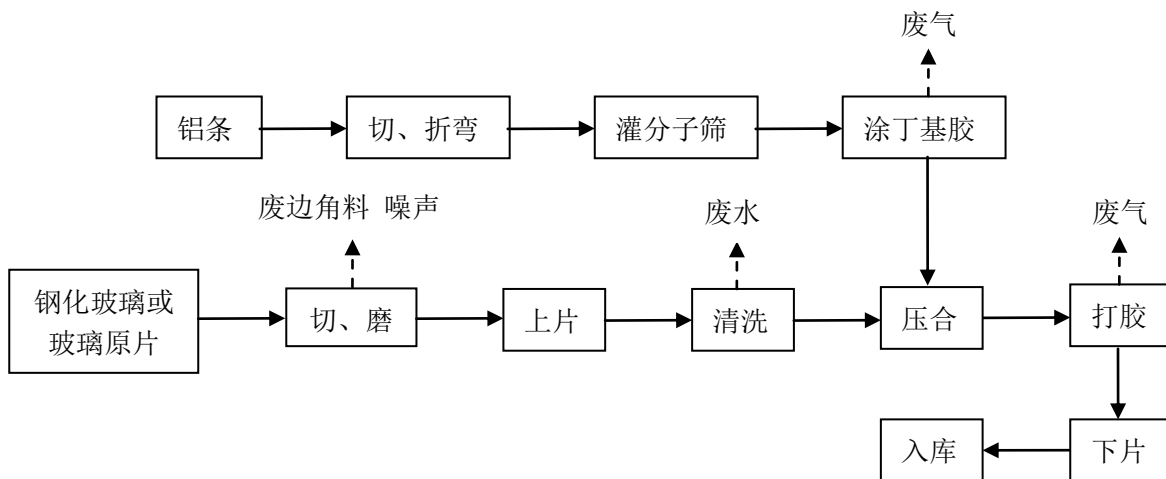
### 二、运营期

本项目生产工艺分为玻璃深加工和门窗框加工，玻璃深加工又分为钢化玻璃和中空玻璃深加工。具体如下。

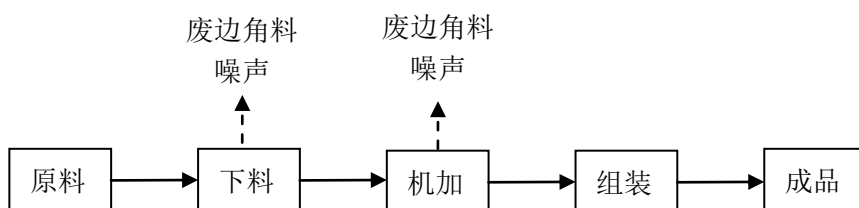
#### (1) 钢化玻璃深加工工艺流程：



#### (2) 中空玻璃的生产工艺流程：



#### (3) 铝合金门窗框的生产工艺流程：



生产工艺流程简要说明：

(1) 钢化玻璃生产工艺：玻璃原片经切割机切割成所需尺寸后，由全自动四边磨将其切割的边角刺进行打磨，打磨后使用清水进行清洗、吹干，清洗水循环使用，每天于沉淀池内排放一次；经清洗后的玻璃进入钢化炉内，钢化过程需控制加热（设备电加热）时间为 15-30min，加热温度为 600℃左右，刚好能达到玻璃软化点，然后出炉经多头喷嘴向玻璃两面喷吹空气，使之迅速、均匀冷却，当冷却至室温时，形成钢化玻璃。

(2) 中空玻璃生产工艺：中空玻璃由两部分组成，铝条边和两片玻璃，要求中间不能留有空气。整个中空玻璃于一台自动化中空生产设备中进行。

①铝条切割、罐分子筛、涂丁基胶：铝条边需经过切割，折弯成四方框架扣合，在扣合间隙灌装分子筛干燥剂，主要用于吸收玻璃间的空气和水分；之后通过涂布机于间隔铝条的两面涂抹丁基胶。丁基胶涂抹的具体过程为：将固态的顶级热熔密封胶放入挤出机缸内预热至 100℃，温控器保持恒温后，此时固体丁基胶融化为液体，打出胶条均匀不断线时，然后将裁切好的间隔铝条放到丁基胶涂布机上，自动将丁基胶涂于铝条两面。

②玻璃加工：玻璃的加工方式和钢化玻璃的前加工方式相同，切裁和磨边。将加工好所需尺寸的玻璃放入设备中，进行清洗、吹干，方式同钢化玻璃。

③压合：将涂好丁基胶的间隔铝条人工放在一块玻璃的四周，后设备会自动将另一块玻璃放在间隔铝条中间，两块玻璃通过铝条将四边包合，经合片机加压后，两块玻璃粘合在一起，此时的丁基胶在其中起到第一道密封作用。

④打胶：将压合好的中空玻璃外围使用打胶机均匀打上双组分硅酮胶，然后送入密闭空气内固化（固化于常温下进行，遇空气中水分即固化）后使其更牢固，此时形成了第二道密封。

(3) 铝合金门窗框生产工艺：铝型材使用切割锯下料形成所需尺寸，后采用钻铣机、端面铣加工出传动条孔，最后通过人工组装和组角机将皮条、铝框、配件等组装在一起。

## 主要污染工序

### 运营期

项目投产后将会有废水、废气、噪声、固体废物等污染，具体产生工序如下：

#### 1、废气

本项目运行过程中，主要污染工序为：中空玻璃加工过程中涂丁基胶和打胶过程中

挥发产生的有机废气，以非甲烷总烃计；以及食堂油烟废气。

(1) 有机废气

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密封胶》（JC/T914-2003）规定要求；第二道密封胶应符合现行行业标准《中空玻璃用弹性密封胶》（JC/T486-2001）的规定。根据 JC/T914-2003、JC/T486-2001 及《中空玻璃用硅酮结构密封胶》（GB24266-2009）等规范，并结合建设单位运行多年经验可知，丁基密封胶涂布时有机废气挥发量 $\leq 0.5\%$ ，硅酮类密封胶损失量 $\leq 6\%$ 。本环评考虑最不利影响，即所用各类密封胶中挥发性物质在涂布及打胶过程中完全挥发，即中空硅酮胶有机废气挥发量占其用量的 6%，丁基密封胶的占其用量的 0.5%，结合项目中空硅酮胶用量为 6t/a，丁基胶用量为 0.7t/a，则项目非甲烷总烃的产生量为 0.3635t/a。

建设单位已将硅酮胶打胶区域设置了密封区，所有涉及硅酮胶操作的阶段均置于密封区内，且密封区内打胶上方设置一集气罩，通过此方式，可保证硅酮胶挥发有机废气的收集率可达到 90%以上；同时，位于密封区外（离打胶区较远）的丁基胶涂布机上单独设有一集气罩，集气罩周边安装有软皮帘增加废气的收集效率，使其收集效率亦可达 90%以上；通过两个集气罩收集废废气汇总于一集气管中，经“光氧活性炭一体机”设施处理。根据陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB/T 1061-2017）中对非甲烷总烃处理效率最低要求为 85%，本环评处理效率按 85%计，则经处理后的剩余尾气为通过 1 根 15m 高的排气筒排放。项目风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，总运行时间为 2000 小时/a，表 8 统计了本项目固化有机废气的产排情况。

表 8 项目固化有机废气的产排情况表

有机废气的产生	产生量 (t/a)	0.3635
	产生速率 (kg/h)	0.182
有机废气的处理量	处理量 (t/a)	0.2781
有机废气的排放-有组织	排放量 (t/a)	0.049
	排放速率 (kg/h)	0.0245
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.9
有机废气的排放-无组织	排放量 (t/a)	0.0364
	排放速率 (kg/h)	0.0182

## (2) 食堂油烟

项目建有员工食堂，共 2 个小灶头，属小型餐饮业规模，就餐人数约 50 人，每日三餐。目前居民人均日食用油用量约为 30g/人 d，本项目职工食堂每天餐厅食用油用量约为 0.0015t/d，则年食用油用量约为 0.375t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，厨房工作时间按 3h 计算，油烟产生量为 0.011t/a、0.0147kg/h。油烟废气经过一套油烟净化器处理后排放，净化效率不低于 60%；食堂安装油烟净化器的处理风量为 4000m<sup>3</sup>/h，则经处理后的油烟量为 4.4kg/a，5.87g/h，浓度为 1.47mg/m<sup>3</sup>。

## 2、废水

本项目生产中使用的清洗废水经沉淀池（四个，逐级沉淀，总容积为 61m<sup>3</sup>）沉淀后，回用于打磨、磨边的清洗工序，不外排，沉淀物做固废处理。

项目食堂废水的产生量为 1.8t/d，经油水分离器处理后与其他生活污水（1.4t/d）一起排入厂区自建的化粪池内处理。一般生活污水主要污染物进口浓度为 COD 400 mg/L、NH<sub>3</sub>-N 26 mg/L、SS 150 mg/L、动植物油 15mg/L，其产生量分别为 0.32 t/a、0.021 t/a、0.12t/a、0.012t/a；类比项目地附近的西安鹏程金属容器制造有限公司废水产排情况（与本项目一样，含食堂废水及办公废水），则经油水分离器-化粪池处理后的水质为 COD 232 mg/L、NH<sub>3</sub>-N 22 mg/L、SS 41 mg/L，动植物油 2.36mg/L，则其排放量分别为 0.186t/a、0.018t/a、0.033t/a、0.002t/a。

生活污水经厂区现有的化粪池处理后（54m<sup>3</sup>）排入市政污水管网，最终经西安市第六污水处理厂处理。

## 3、噪声

本项目噪声源主要为空压机、热风机、风机、切割机、切割锯、铣床等设备运行时产生的噪声。其噪声源强见表 9。

表 9 项目噪声源强一览表

噪声源	声压级 dB (A)	数量	降噪措施	位置	排放规律
切割机	75	2	底座安装减振垫减振	玻璃加工区 室内	连续
热风机 1	75	1	底座安装减振垫减振	玻璃加工区 室内	连续
热风机 2	78	1	底座安装减振垫减振	玻璃加工区 室内	连续
风机	75	1	底座安装减振垫减振	玻璃加工区 室内	连续
空压机	70	1	基础减振、单独隔声	空压机房 室内	连续

切割锯	75	1	底座安装减振垫减振	加工区 室内	连续
铣床	75	3	底座安装减振垫减振	加工区 室内	连续

#### 4、固体废物

本项目产生的固体废弃物主要为职工的生活垃圾、废油脂、生产过程中产生的玻璃废渣、铝材废边角料、废胶桶及有机废气处理产生的废活性炭、废灯管等。

##### ① 生活垃圾

职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，本项目职工人数为 50 人，则职工生活垃圾产生量为 25kg/d，6.25t/a，主要采用垃圾桶收集，收集后的生活垃圾由环卫部门集中统一处理。

##### ②废油脂

食堂的油水分离器每 5 天清掏一次，每次共清理出废油脂 5kg，则废油脂产生量为 0.25t/a。经油水分离器分离出来的废油脂交由有废油脂回收处置的资质单位清运处理，对周围环境不会产生污染影响。

##### ③玻璃废边角料

本项目运行时，玻璃深加工时需要进行切裁和毛刺磨边，其中切裁是为了取得项目所需的尺寸玻璃，而磨边是为了将切裁后的玻璃原片中的毛刺打磨光滑，切裁后剩余的废玻璃收集，打磨产生的玻璃渣随清洗水流入沉淀池内，经四级沉淀后形成玻璃废渣，废玻璃和玻璃废渣统称为玻璃废边角料。根据建设单位提供资料，玻璃废边角料的产生量为玻璃原料用量的 0.05%（磨边产生的玻璃废渣产生量为微量，基本均为玻璃切裁产生的废玻璃）；本项目原片玻璃用量为 42.1 万 m<sup>2</sup>/a，则玻璃废渣产生量为 2.1 万 m<sup>2</sup>/a，由于项目产生的玻璃废边角料未沾染有毒有害物质，故其属于一般固废，建设单位可将玻璃废渣清掏收集后与废玻璃一起外售给原片玻璃生产厂家，该厂家可将其破碎后加热熔化，其破碎后与项目清掏后的玻璃废渣状态相似，且由于玻璃废渣产生量为微量，故本项目玻璃废渣可随废玻璃一起外售。

##### ④铝材废边角料

项目门窗框加工时，需对铝型材进行切割、铣等下料和加工，加工过程中产生铝材废边角料，根据建设单位提供资料，废边角料的产生量为原料用量的 1%；本项目铝型材用量为 114.9t/a，则铝材废边角料用量为 1.15t/a，其属于一般固废，建设单位可将其收集后外售。

##### ⑤废胶桶

本项目废胶桶主要为丁基胶和中空硅酮胶产生的废弃包装物，根据建设单位提供资料，其产生量为 0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（环保部令第 39 号，2016 年 8 月 1 日）中规定，废胶桶属于危险废物，废物类别为“HW49 900-041-49”，应暂存于危废暂存间暂存，定期交于有危废资质的单位进行处理。

### ⑥废活性炭

项目采用活性炭吸附处理未被紫外光催化氧化设施处理的有机废气，经类比 UV 光解+活性炭设施的工程经验，该套设施中被处理的有机废气中约 70%为紫外光催化氧化分解，30%为活性炭吸附，则本项目活性炭吸附有机废气的量为 0.195t/a，活性炭在吸附一定量有机废气后需更换，更换后产生废活性炭，参考《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社）中，活性炭的有效吸附量为 0.24kg/kg 活性炭，则每年共需活性炭的量为 0.812t，加上被吸附的有机废气的量 0.195t/a，故废活性炭的产生量为 1.007t/a。根据《国家危险废物名录》（环保部令第 39 号，2016 年 8 月 1 日）中规定，废活性炭应属于危险废物，废物类别为“HW49 900-041-49”，建设单位应将其委托有资质单位进行处理。

### ⑦废灯管

项目采用紫外光催化氧化设施处理有机废气，紫外灯管的寿命约为 8000 小时，其年工作时间为 2000 小时/a，则灯管至少需 4 年更换一次，设备中安装紫外线灯管数量为 10 组，更换后产生废灯管，一次性产生量为 10 组/次。根据《国家危险废物名录》（环保部令第 39 号，2016 年 8 月 1 日）中规定，废灯管应属于危险废物，废物类别为“HW29 900-023-29”，建设单位应将其委托有资质单位进行处理。

## 5、项目物料平衡

本环评仅对项目玻璃物料平衡进行分析，玻璃中加工使用的铝条、分子筛和各类胶不参与物料平衡。项目玻璃物料平衡见图 2。

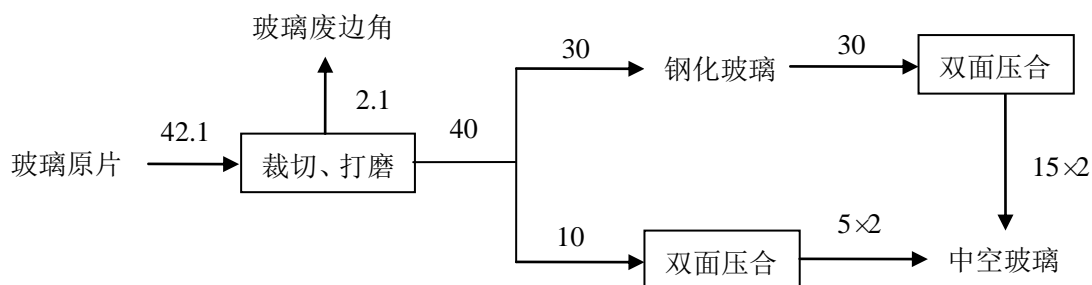


图 2 项目玻璃物料平衡图（万 m<sup>2</sup>/a）

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生 量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气 污染物	涂胶、打胶	非甲烷总烃	0.3635t/a	有组织: 4.9mg/m <sup>3</sup> 0.049t/a 无组织: 0.0364t/a
	食堂油烟	饮食业油烟	0.0011t/a	0.44kg/a 1.47mg/m <sup>3</sup>
水 污染物	生活污水 (800t/a)	COD	400mg/L 0.32t/a	232mg/L 0.186t/a
		SS	150mg/L 0.12t/a	41mg/L 0.033t/a
		氨氮	26mg/L 0.021t/a	22mg/L 0.018t/a
		动植物油	15mg/L 0.012t/a	2.36mg/L 0.002t/a
固 体 废 物	生产过程	玻璃废渣	375t/a	收集后外售
		铝材废边角料	1.15t/a	收集后外售
		废胶桶	0.3t/a	交由有资质单位处理
		废活性炭	1.007t/a	
		废灯管	10 组/次	
	生活办公	生活垃圾	6.25t/a	定期交由环卫部门处理
废油脂		0.25t/a	交由有资质单位处理	
噪 声	<p>本项目噪声源主要空压机、热风机、风机、切割机、切割锯、铣床等设备运行时产生的噪声，噪声值为 70~78dB(A)，经基础减振、厂房隔声（高噪声设备均置于车间内）、距离衰减等措施达到标准限值要求。</p>			
<h3>主要生态影响(不够时可附另页)</h3> <p>本项目位于陕西省西咸新区沣东新城征和四路 13 号，项目已建成运行多年。项目生产运行不会对周围生态环境产生重大影响。</p>				

# 环境影响分析

## 营运期环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

#### (1) 稳定达标性分析

##### 有机废气：

##### ①污染防治措施

本项目中空玻璃加工过程中涂丁基胶和硅酮密封胶打胶过程中会挥发产生有机废气，建设单位已将硅酮胶打胶区域设置了密封区，所有涉及硅酮胶操作的阶段均置于密封区内，且密封区内打胶上方设置一集气罩，同时，位于密封区外（离打胶区较远）的丁基胶涂布机上设有一集气罩；两个集气罩均为方形，投影面积可达  $8\text{m}^2$ ，可保证投影区域完全覆盖打胶区和密封区，同时，集气罩周边设置软皮帘，通过此方式，能确保有机废气的收集率可达到 90% 以上；通过两个集气罩收集废气汇总于一集气管中，经“光氧活性炭一体机”设施处理。该处理设施的处理效率可达 85% 以上，剩余废气通过 15m 高的排气筒排放。

建设单位拟通过一套有机废气处理设施—光氧活性炭一体机，对挥发产生的有机废气进行处理。该设施的前端设置了活性炭设施，可吸附部分有机废气并进一步去除气体中的颗粒性物质，以防止进入下一步的 UV 光解设施中；未被活性炭吸附的物质进入 UV 光解设施中，该设施利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解产生的非甲烷总烃的分子链结构，使有机或无机高分子化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如  $\text{CO}_2$ 、 $\text{H}_2\text{O}$  等。

##### ②政策符合性分析

依据挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策，结合项目情况，本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性具体分析见表 10。

表 10 项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性一览表

控制阶段	要求	本项目情况	符合性
源头和过程控制	(十) 1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂； 2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs	本项目使用的密封胶均为环保型产品，有机份含量较少。	符合



	净化、回收措施的露天喷涂作业；		
末端治理与综合利用	<p>(十三) 对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。</p> <p>(十四) 对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。</p> <p>(十五) 对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p> <p>(十九) 严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。</p> <p>(二十) 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。</p>	本项目产生的有机废气属于低浓度有机废气，采用“光氧活性炭一体机”对有机废气进行净化后达标排放。废的废活性炭属于危险废物，均交由有危废资质的单位处置。	符合
运行与监测	<p>(二十五) 鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。</p> <p>(二十六) 企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。</p> <p>(二十七) 当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。</p>	已经在《环境管理与监测计划》章节提出针对 VOCs 的监测要求，并要求 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，已经在《环境风险评价》部分提出应急预案的编制要求。	符合

本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性具体分析见表 11。

**表 11 项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性一览表**

要求	本项目情况	符合性
新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目产生的有机废气属于低浓度有机废气，采用“光氧活性炭一体机”对有机废气进行净化后达标排放。	符合

根据《西安市环保局关于开展 2018 年重点工业企业挥发性有机物治理工作通知》中

要求进行分析，具体见表 12。

**表 12 项目与《西安市环保局关于开展 2018 年重点工业企业挥发性有机物治理工作通知》符合性一览表**

建设要求	本项目情况	符合性
1.治理工艺应按照环保部《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，对标政策要求，选择科学合理的处理工艺，进行深度处理，确保污染物经处理后实现资源回收后或破坏式消解（建议采用“预处理+深度处理”模式。预处理包括过滤、喷淋等工艺，深度处理工艺包括：高能粒子分解、UV 光解、催化（蓄热）燃烧、冷凝回收等工艺）。	本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中相关要求，其处理工艺为光氧活性炭一体机。	符合
2.工业挥发性有机物处理工艺设计及主体工程建设等，必须满足《涂装作业安全规程有机废气净化装置安全技术规范》（GB20101-2006）、《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）等相关技术规范要求。	本项目主体工程建设时，满足 GB20101-2006 中的相关要求，有机废气处理工艺设计时符合相关技术规范要求。	符合

综上，本项目有机废气处理符合国家及地方政策要求。

### ③稳定达标性（可依托性）分析

根据工程分析，本项目有机废气（以非甲烷总烃计）经光氧活性炭一体机处理后的的排放浓度为  $4.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.0245\text{kg}/\text{h}$ ，满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB 61/T 1061-2017）中表 1 标准。根据陕西中测环境检测科技有限公司对本项目有机废气的监测报告（SZC-Q201810016，见附件），项目有机废气处理效率为 85.42%，排放浓度为  $7.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB 61/T 1061-2017）相关标准要求。

综上，本项目有机废气经处理后可稳定达标排放，污染防治措施可行。

### 食堂油烟：

餐厅产生的油烟应经过油烟净化设备处理后排放。根据工程分析，本项目油烟产生量为  $0.011\text{t}/\text{a}$ 、 $0.0147\text{kg}/\text{h}$ 。本项目已安装处理效率至少为 60%、风量为  $4000\text{m}^3/\text{h}$  的油烟净化器，厨房油烟经净化后由油烟管道引至室外排放。油烟经过油烟净化器处理后（处理效率以 60% 计），则油烟排放量为  $0.0044\text{t}/\text{a}$ ，油烟排放速率为  $5.87\text{g}/\text{h}$ ，排放浓度约为  $1.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）要求，对环境造成影响较小。在使用中应对油烟净化器定期进行清理和维护，确保油烟净化设备正常使用。

## （2）废气影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对营运期非甲烷总烃进行环境影响预测。预测模式采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式 AERSCREEN。

主要废气污染源排放参数见表 13 和表 14。

**表 13 主要废气污染源参数一览表(点源)**

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源	108.807075	34.286089	384.0	15.0	0.4	25.0	11.06	NMHC	0.0245	kg/h

**表 14 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)**

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
矩形面源	108.80688	34.2863	384.0	89.0	40.0	13.0	NMHC	0.0182	kg/h

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果见表 15。

**表 15  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表**

污染源名称	评价因子	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源	NMHC	2000.0	3.23	0.1615	/
矩形面源	NMHC	2000.0	6.8957	0.3448	/

综合以上分析，本项目  $P_{max}$  最大值出现为矩形面源排放的非甲烷总烃， $P_{max}$  值为 0.3448%， $C_{max}$  为  $6.8957\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，对大气环境影响较小。

### (3) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本项目无超标点，故不设大气环境保护距离。

### (4) 大气环境影响评价自查表

表 16 大气污染物无组织排放量核算表

工作内容		自查项目						
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 ( ) 其他污染物 ( 非甲烷总烃 )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境 影响预测 与 评价	是否进行进一步预测与评价			是 <input type="checkbox"/>		否 <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度 贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度 贡献值	非正常持续时长 ( ) h	C <sub>非正常</sub> 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度 和年平均浓度 叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量的 整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 (厂区) 厂界最远 (0) m						

污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: ( ) t/a	VOCs: (0.0854) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项				

## 2、水环境影响分析

### (1) 评价等级的确定

项目废水主要为生活污水，依托厂区现有的化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入西安市第六污水处理厂，属于间接排放，因此项目地表水评价等级为水污染影响三级 B。

### (2) 污水处理方式可行性分析

项目外排废水主要为生活污水，项目排放污水量为 800t/a，食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水一起排入厂区自建的化粪池后（54m<sup>3</sup>）排放，经化粪池处理前后的废水水质及污染因子产排量见表 17。

表 17 项目废水产排情况一览表

污染源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	预测排放浓度及排放量
生活污水	废水量	800t/a	800t/a
	COD	400mg/L, 0.32t/a	232mg/L, 0.186t/a
	SS	150mg/L, 0.12t/a	41mg/L, 0.033t/a
	氨氮	26mg/L, 0.021t/a	22mg/L, 0.018t/a
	动植物油	15mg/L, 0.012t/a	2.36mg/L, 0.002t/a

由表 16 可知，本项目化粪池出水满足《污水综合排放标准》（GB8979-1996）中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准要求。化粪池出水排入市政污水管网，通过市政污水管网进入西安市第六污水处理厂。

### (3) 西安市第六污水处理厂可依托性分析

西安市第六污水处理厂位于西安市北三环六村堡立交西北角，总占地面积 16.95 公顷，该污水处理厂分两期建设，采用以 A<sup>2</sup>/O 为主的生物处理工艺。一期工程 10×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d 及二期的 5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d 工程于 2016 年 8 月进行验收，并于 2016 年 10 月 28 日取得西安市环境保护局沣渭新区分局关于西安市污水处理有限责任公司西安市第六污水处理厂工程（15 万吨/天处理规模）竣工环保验收的批复（市环沣渭验[2016]10 号）。二期工程剩余 5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d 已建成并完成调试，于 2018 年 4 月完成竣工环保验收并全部正式投入使用。处理后的污水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准 A 标准。

本项目外排废水量为 3.2m<sup>3</sup>/d，仅占污水处理厂现有日处理量的 0.0016%。从处理能力上分析，西安市第六污水处理厂可接受本项目全部外排废水。

故本项目外排废水不会对西安市第六污水处理厂的水质、水量及处理能力造成较大影响，因此，本项目排放废水进入该污水处理厂是可行的。

综上，本项目废水环保措施可行，不会对区域水环境造成影响。

(4) 建设项目地表水环境影响评价自查表

表 18 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		( )	监测断面或点位个数 ( ) 个
现状评价	评价范围	河流：长度 ( ) km；湖库、河口及近岸海域：面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	( )		
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/> ；V 类 <input type="checkbox"/>		

		近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（）		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理 要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标 区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>		
	预测因子	（）		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水 环境影响减缓措 施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等 量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生 态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境 合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>		
	污染源排放量核 算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		COD	0.186	500
		BOD <sub>5</sub>		
		氨氮	0.018	45

		SS				
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
	( )	( )	( )	( )	( )	
生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	( )	(化粪池出口)		
	监测因子	( )	(pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油)			
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					

注：“”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

### 3、噪声环境影响分析

#### (1) 设备噪声源

本项目噪声源强见表 19。

表 19 项目噪声源强统计表

噪声源	数量	声压级 (dB(A))	距厂界距离 (m)			
			东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
切割机 1	1	75	1	74	67	121
切割机 2	1	75	13.5	61.5	67	121
热风机 1	1	75	20.5	54.5	44	144
热风机 2	1	78	42	33	71.5	116.5
风机	1	75	24	51	84	104
空压机	1	70	42	33	84	104
切割锯	1	75	61	14	84	104
铣床 1	1	75	65	10	60	124
铣床 2	1	75	61	14	90	98
铣床 3	1	75	61	14	100	88

#### (2) 预测模式

本项目噪声预测选用点源模式：



①计算某个声源在预测点的等效A声级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中:

$L_{oct}(r)$ --点声源在预测点产生的等效A声级;

$L_{oct}(r_0)$ --参考位置 $r_0$ 处的等效A声级;

$r$ --预测点距声源的距离, m;

$r_0$ --参考位置距声源的距离, m。

②室内声源

a. 首先计算出某个室内靠近围护结构处的等效A声级:

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中:  $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的等效A声级,  $L_{w\ oct}$ 为某个声源的等效A声级,  $r_1$ 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离,  $R$ 为房间常数,  $Q$ 为方向因子。

b. 计算出室外靠近围护结构处的等效A声级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

式中:  $TL$ 墙体倍频带的隔声量。

c. 各声源于某点处总的等效A声级:

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

(3) 预测结果

项目正常运行工况时, 各高噪设备对厂界噪声预测结果见表 20。

**表 20 评价范围内噪声预测结果 单位: dB(A)**

项目点位	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值	55.1	39.6	28.4	24.3
执行标准	昼间≤60dB(A)			

注: 项目夜间不生产。

从预测结果可以看出，预测各厂界昼间噪声值可达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，项目周边200m内无噪声敏感点，对周围声环境影响较小。

由于本次环评为补办环评，故陕西瑞诚检测技术有限公司对项目厂界噪声进行监测，监测结果见附件（瑞诚监（噪）字（2019）第127号），由监测报告可知，项目厂界噪声监测值均可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求（由于西厂界和南厂界紧邻马路，故噪声监测结果偏大，但仍符合标准要求），对周围声环境影响较小。

#### 4、固体废物影响分析

项目运行期产生的固体废物主要有生产过程产生的固体废物和生活过程产生的生活垃圾。其处理情况见表21。

表21 本项目固体废物源强统计表

序号	产生工序	名称	属性（危废代码）	产生量（t/a）	处理方式
1	生产过程	玻璃废渣	一般工业固废	375	分类收集后外售
2		铝材废边角料	一般工业固废	1.15	收集后回用
3		废胶桶	危险废物(HW49 900-041-49)	0.3	交由有危废资质的单位处理
4		废活性炭	危险废物(HW49 900-041-49)	1.007	
5		废灯管	危险废物(HW29 900-023-29)	10组/次	
6	办公、生活	生活垃圾	生活垃圾	6.25	分类收集后交由环卫部门处理
7		废油脂	生活垃圾	0.25	交由有资质单位处理

注：根据《国家环保总局关于餐饮行业产生的废弃食用油脂是否属于生活垃圾的复函》（环函（2006）395号）中明确，废油脂属于生活垃圾范畴，其处理处置必须符合环境保护要求。

##### （1）固废的暂存与管理

本项目固体废物可分为三部分：生活垃圾、废油脂、一般固废、危险废物。其中一般固废暂存于厂区的一般固废暂存区，危险废物暂存于危废暂存间。针对危废暂存间的建设提出以下要求：危废暂存间的设定需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中有关要求，必须做好防风、防雨、防晒，地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗滤液也无法外溢进入外环境，地面与裙脚（围堰）要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s），

或 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s。

针对危险废物的日常管理提出以下要求：①建立台账管理制度，需注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放位置、出库日期及处理单位名称等；②危险废物暂存间应设立明显的危险废物标志，贮存期限不得超过国家规定；③必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；④危险废物的运输处理应交于有资质的单位进行统一处理，应与该单位签订危险废物处置合同；⑤建立危险废物申报和转移联单，各项手续应符合国家和当地环保部门要求；⑥建立危废档案制度，详细记录各项固体废物的种类和数量。

### (2) 固废的处置

本项目员工产生的生活垃圾交由环卫部门处理；废油脂需交由有资质单位处理；玻璃渣和铝材废边角料可收集后外售，危险废物交由有危废资质单位处理。

综上所述，本项目采取上述处置措施后，项目固废均能够得到合理妥善处置，不产生二次污染，对外环境影响较小。

## 5、污染物排放清单

表 22 污染物排放清单

项目	污染工序	拟采取环保措施	污染物	排放情况		执行标准
废气	涂胶、打胶	集气罩（2个）+光氧活性炭一体机+15m 排气筒	非甲烷总烃	有组织：4.9mg/m <sup>3</sup> 0.049t/a	无组织：0.0364t/a	陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB 61/T 1061-2017）中相关标准
	食堂油烟	油烟净化器	饮食业油烟	0.44kg/a	0.88mg/m <sup>3</sup>	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中小型规模标准要求
污水	生活办公	化粪池（32m <sup>3</sup> ）	COD	232mg/L	0.186t/a	《污水综合排放标准》（GB8979-1996）中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准
			SS	41mg/L	0.033t/a	
			氨氮	22mg/L	0.018t/a	
			动植物油	2.36mg/L	0.002t/a	
固废	生产过程	收集槽	玻璃废渣	375t/a		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》
		收集槽	铝材废边角料	1.15t/a		

	危废暂存间	废胶桶	0.3t/a	(GB18599-2001) ; 《危险废物贮存污染 控制标准》 (GB18597-2001)
		废活性炭	1.007t/a	
		废油脂	10 组/次	
生活办公	设置垃圾桶	生活垃圾	6.25t/a	
	收集桶	废油脂	0.25t/a	

## 6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，本项目属于 III 类项目，占地规模为小型，项目周边 50m (项目涉及大气沉降，最大落地浓度所在距离为 32m) 范围内无居民区、学校、医院等土壤环境敏感目标，故项目所在地周边土壤不敏感，故本项目可不开展土壤环境影响评价。本次评价主要从防治措施上提出要求。

本项目按照环评要求切实落实各种污染控制措施，本项目的建设及后期运营对区域土壤环境影响较小。根据《土壤污染防治行动计划》(又被称为“土十条”)，要加强污染源监管，做好土壤污染预防工作。本环评提出以下要求：

①做好危废储存管理，危险废物贮存间的地面必须做好防腐、防渗处理，保持地面硬化，防止危废渗漏到土壤，造成污染；

②各类污染物严格按照环评要求处理处置，禁止未经处理的污染物直接排放到环境中，造成地表土壤环境的污染。

③严格落实本报告提出的污染防治措施，项目运营后应确保环保措施稳定正常的运行，废气达标排放，严禁直接排放从而沉降后对地表土壤环境造成污染。

采取以上措施后，项目对土壤的污染较小。

## 7、环境风险分析

### (1) 风险物质识别

生产过程中设计的原辅料及中间产品按照《危险化学品名录》(2015)和《危险化学品分类和品名编号》(GB12268-90)界定，主要包括：有毒有害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境等具有危害的剧毒化学品和其他化学品。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中附录 B 中的标准进行危险性识别，本项目所涉及到的危险物质有：中空硅酮胶和丁基胶。

### (2) 重大危险源辨识

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目危险物质数量与

临界量比值见表 23。

表 23 重大危险源辨识结果

物质名称	临界量 (t)	贮存量 (t)	环境风险潜势
中空硅酮胶	5000	3	I
丁基胶	5000	0.1	

根据上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ ，故环境风险潜势为 I，项目风险评价等级为简单分析。

### (3) 事故源项分析

基于上述分析，本项目环境风险事故主要为密封胶泄露引起的火灾事故。考虑到密封胶储量较少，且建设单位在做好风险防范措施并制定应急预案来减少液体物料泄露事故发生的前提下，可将事故的影响程度控制在最小。

### (4) 泄露风险事故影响分析

生产使用的密封胶一旦发生泄露事故，将通过水、大气、土壤等载体扩散并对环境造成危害，泄漏后可能会引起火灾事故后，产生的燃烧废气亦将对大气环境造成影响。除采用密闭容器包装外，硅酮胶和丁基胶在库房、车间使用区内应设置围堰，以防泄露后外泄，同时建设单位应采取完善的管理措施，如储存及使用区域做好硬化防渗工作，控制其的泄露和泄漏后的扩散，减小对周围环境的影响。

### (5) 环境风险防范措施

#### ① 贮存过程风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因设备泄露而造成的火灾事故，是安全生产方面的内容。建设单位针对其防范措施，应该做到以下几点：

密封胶入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸；贮存场所应设置应急措施，如建立围堰、应急池或托盘等，且其建设应做好硬化、防渗工作；贮存的危险化学品必须有明显的标志，其库房和场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家的相关规定；要严格遵守有关贮存的安全规定，包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

#### ② 生产过程风险防范措施

生产过程事故风险防范是安全生产的重要环节，建设单位应该做到以下防范措施：

定期组织员工学习、贯彻各项安全生产政策，并将国家要求和安全技术规范转化为

各自岗位的安全操作规程，并悬挂于醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率；应防止工作人员直接接触具有危险和有害因素的设备、设施、生产原材料、产品和中间产品等。

综上所述，项目的建设风险水平是可接受的。

### 三、环境管理与监测计划

#### (1) 环境管理

本项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施的同时，必须加强环境管理。

①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入运营计划指标，建立公司内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；

②加强对职工的环保教育，包括业务能力、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；

③建立公司设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生；

④项目建成试运行阶段应及时进行竣工环保验收。

#### (2) 环境监测计划

##### ①环境监测工作组织

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。

##### ②运营期监测及管理计划

根据本项目运营期的环境污染特点，环境监测应对有机废气、饮食业油烟、项目废水和厂界噪声定期监测，企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理。具体见表 24。

**表 24 运营期环境监测及管理计划一览表**

污染源	监测点位		监测项目	监测频次
涂胶、打胶	有组织	光氧活性炭一体机排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/年
饮食业油烟	有组织	油烟净化器出口	饮食业油烟	
/	无组织	厂区内和厂界	非甲烷总烃	1 次/年
废水	化粪池出口		pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	1 次/年

厂界噪声	厂界四周共 4 个点位	连续等效声级	1 次/年
------	-------------	--------	-------

#### 四、环保投资

表 25 环保投资概况

类别	污染源	环保工程	环保投资(万元)
废水	生产清洁废水	沉淀池 (61m <sup>3</sup> )	4
	生活污水	油水分离器、新型化粪池 (54m <sup>3</sup> )	5
废气	有机废气	集气罩 (2 个) + 光氧活性炭一体机 + 15m 排气筒	5
	食堂油烟	油烟净化器	0.8
噪声	设备噪声	基础减震、厂房隔声 (高噪声设备均置于室内)、距离衰减等	5
固废	生活垃圾	垃圾桶	0.05
	废油脂	收集池	0.05
	危险废物	危废暂存间	2
	玻璃废渣、铝材废边角料	收集设施	0.1
环境管理		废油脂、危险废物、生活垃圾的处理	1.5
竣工环保验收监测		/	6
合计			29.5

#### 五、环境保护设施清单

本项目环保设施清单见表 26。

表 26 项目主要环保设施清单

产生工序	防治措施	项目	处理规模	验收标准
生活污水	油水分离器、化粪池各 1 个	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS	3m <sup>3</sup> 、54m <sup>3</sup>	《污水综合排放标准》(GB8979-1996) 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准
生产废水	沉淀池	/	61m <sup>3</sup>	全部循环使用, 不外排
有机废气	集气罩 (2 个) + 光氧活性	非甲烷总烃	5000m <sup>3</sup> /h	陕西省《挥发性有机物排放控制标准》

	炭一体机+15m 排气筒			(DB 61/T 1061-2017) 中表 1 标准
食堂油烟	油烟净化器	饮食业油烟	4000m <sup>3</sup> /h	《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB18483-2001) 中小型规模
噪声	基础的减振措施、隔声、距离衰减	设备噪声	/	GB12348-2008 中的 2 类标准
固废	设置危废暂存间, 统一收集交由有危险废物处置资质的单位处置	危险废物	/	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求
	危废暂存间: 做好防风、防雨、防晒、防渗, 地面必须要高于厂房的基准地面, 确保雨水无法进入, 渗滤液也无法外溢进入外环境, 地面与裙脚(围堰) 要用坚固、防渗的材料建造; 危废间外必须贴有明显的危废标识, 内部需张贴危废管理制度和危废管理台账			
	分类收集, 由环卫部门定期运往指定垃圾填埋场处置	生活垃圾	/	/
	交由有资质单位处理	废油脂	/	/
	收集后外售	玻璃废渣、铝材废边角料	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求



## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活污水	COD SS 氨氮 动植物油	经油水分离器、化粪池处理后排入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8979-1996)中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准
大气污染物	涂胶、打胶	非甲烷总烃	集气罩(2个)+光氧活性炭一体机+15m 排气筒	《挥发性有机污染物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)中的相关限值要求
	食堂油烟	饮食业油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中小型规模
固体废物	生产过程	铝材废边角料	外售	处置率 100%，不产生二次污染
		玻璃废渣	外售	
		废胶桶	交有危废资质单位处理	
		废活性炭		
	生活办公	废灯管	环卫部门定期清运处理	
		生活垃圾		
	废油脂	交由资质单位处理		
噪声	本项目噪声源主要空压机、热风机、风机、切割机、切割锯、铣床等设备运行时产生的噪声，噪声值为 70~78dB(A)，经基础减震、厂房隔声（高噪声设备均置于室内）、距离衰减等措施达到标准限值要求。			
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页)</b></p> <p>本项目位于陕西省西咸新区沣东新城征和四路 13 号，项目已建成运行多年。项目生产运行不会对周围生态环境产生重大影响。</p>				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

陕西洛玻玻璃有限公司玻璃深加工及门窗框加工项目位于西咸新区沣东新城征和四路 13 号；项目总投资为 1800 万元；本项目年深加工中空玻璃 20 万平方米、钢化玻璃 30 万平方米；年加工门窗框 9000 平方米；厂内劳动定员 60 人，年工作 250 天，每天 8 小时。

#### 2、环境质量现状

(1) 空气质量现状：根据陕西省环境生态厅办公室发布的《2018 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中沣东新城自动监测站数据中空气常规六项污染物监测结果可知，沣东新城环境空气 6 个监测项目中，SO<sub>2</sub> 年平均浓度和 CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年平均质量浓度和 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。故项目所在区域为不达标区。

(2) 声环境质量现状：本项目厂界四周声环境的监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值的要求，表明项目所在区域声环境质量现状良好。

#### 3、项目运营期环境影响分析

##### (1) 大气环境影响分析

丁基胶和硅酮胶分别在涂布和打胶过程中产生的有机废气经集气罩（打胶过程设置密闭空间）收集后，通过一套光氧活性炭设施处理后由 15m 高的排气筒排放；项目食堂油烟经油烟净化器处理后排放。经估算，所有废气的排放浓度符合标准限值要求，对区域大气环境的影响较小。

##### (2) 水环境影响分析

项目生产废水为清洗废水，经沉淀后回用，故无生产废水排放；本项目仅产生生活污水，生活污水经厂区自建的化粪池（54m<sup>3</sup>）处理后排入市政污水管网，进入西安市第六污水处理厂处理。外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8979-1996）中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后排入市政污水管网，进入西安市第六污水处理厂，对区域水环境影响较小。

##### (3) 噪声环境影响分析

本项目噪声源主要空压机、热风机、风机、切割机、切割锯、铣床等设备运行时产生的噪声，噪声值为70~78dB(A)，经基础减震、厂房隔声（高噪声设备均置于室内）、距离衰减等措施达到标准限值要求。

#### （4）固废环境影响分析

本项目产生的固体废弃物主要为职工的生活垃圾、废油脂，生产过程中产生的废边角料、玻璃废渣、废胶桶、废灯管和废活性炭。生活垃圾主要采用垃圾桶收集，收集后的生活垃圾由环卫部门集中统一处理；废边角料和玻璃废渣可将其收集后外售；废油脂应交由有资质单位进行处理；废胶桶、废灯管和废活性炭经统一收集后交由有资质的单位处置可减少对环境的影响。危废暂存间的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及修改单中有关要求。

本项目固废在采取上述措施后，均能够得到合理妥善处置，不产生二次污染，对外环境影响较小。

综上所述，本项目建设符合国家现行产业政策要求，选址合理。项目在运行期拟采取的环保措施经济可行，污染物能达标排放，从环境保护技术角度分析，项目建设是可行的。

## 二、要求与建议

### 1、要求

（1）定期更换活性炭，确保有机物达标排放；活性炭交由有资质单位处置。

（2）严格落实评价提出的污染物治理措施，将项目污染物对周围环境的影响降至最低。

（3）定期清理化粪池，保证外排水质达标。

（4）对设备定期维修保养，减少设备不正常工况下产生的高噪声。

（5）本项目产生的废胶桶和废活性炭的危废暂存场所应满足本环评的要求。

（6）建设单位应及时自行组织环境保护竣工验收。

### 2、建议

（1）加强厂区环保管理，注意在设备检修时减少污染物的排放。

（2）企业要不断加强环境管理，做好持续清洁生产工作，加大技术设备改造，加强管理，不断提高企业综合竞争力。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章  
年 月 日