

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称 : 玻璃加工项目

建设单位（盖章）: 西安北玻安全玻璃技术有限公司

编制日期：2020 年 4 月

生态环境部制

《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 | 玻璃加工项目 | | | | |
| 建设单位 | 西安北玻安全玻璃技术有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 王志伟 | 联系人 | 王涛 | | |
| 通讯地址 | 西咸新区沣东新城红光路西段 8 号光华工业园 E 区域 | | | | |
| 联系电话 | 13709211556 | 传真 | -- | 邮编 | 710086 |
| 建设地点 | 西咸新区沣东新城红光路西段 8 号光华工业园 E 区域 | | | | |
| 立项审批 | / | | 批准文号 | / | |
| 建设性质 | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | | 行业类别及代码 | C3042 特种玻璃制造 | |
| 占地面积 | 2880m ² | | 绿化面积 | / | |
| 总投资 | 150 万元 | 环保投资 | 15 万元 | 环保投资占总投资比例 | 10% |
| 评价经费 | / | | 投产日期 | 2018 年 5 月 | |

工程内容及规模:

一、概述

1、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剂的铝合金框架粘接，制成的高性能隔音隔热玻璃；夹胶玻璃可以承载重物，例如做玻璃栈道，它是由两片或多片玻璃，之间夹了一层或多层有机聚合物中间膜，经过特殊的高温预压（或抽真空）及高温高压工艺处理后，使玻璃和中间膜永久粘合为一体的复合玻璃。当前，这三种玻璃的生产有着很大的市场空间。

西安北玻安全玻璃技术有限公司注册于 2005 年 12 月 13 日，企业位于西咸新区沣东新城红光路西段 8 号光华工业园 E 区域，主要经营玻璃及其制品的加工、销售。项目租赁西安怡安世勋物业管理有限责任公司现有厂房，该项目建设地主要是由西

安怡安世勋物业管理有限责任公司自建厂房承租给企业生产而形成的中小企业聚集区，项目占地面积为 2880m²。企业购置全自动切割机、高压釜、玻璃清洗干燥机、四边磨边机、全自动打胶机等主要生产设备进行玻璃加工项目，该项目年生产钢化玻璃 15 万 m²（分别定制中空玻璃 10 万 m²、夹胶玻璃 5 万 m²）。

2、环评工作过程

根据现场勘查，本项目已建成并运行多年，未履行环保手续，依照《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》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等法律法规的要求，为了加强建设项目的环境保护管理，严格控制新的污染。保护和改善环境，项目建设必须进行环境影响评价。本项目为玻璃加工项目，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及其修改单（生态环境保护部令第 1 号）的规定，本项目属于：“十九、非金属矿物制品业”中的“52.玻璃及玻璃制品”中的“其他玻璃制造；则本项目应编制环境影响报告表。

受西安北玻安全玻璃技术有限公司委托，由我单位承担本项目环境影响评价工作，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《西安北玻安全玻璃技术有限公司玻璃加工项目环境影响报告表》，现上报审批。

3、分析判定相关情况

（1）产业政策符合性分析

本项目为玻璃加工项目，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类项目，符合产业政策要求，也无《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的限制类和淘汰类设备和工艺。

因此，建设项目符合国家及地方产业政策。

（2）项目选址合理性分析

西咸新区-沣东新城分区规划中指出“建设高新技术和先进节能环保产业布局，推动传统优势产业集聚基地建设”。本项目租赁西安怡安世勋物业管理有限责任公

司现有厂房（厂房租赁合同见附件4），项目所在地主要是由西安怡安世勋物业管理有限责任公司自建厂房承租给企业生产而形成的中小企业聚集区，根据陕西省西咸新区沣东新城分区规划，本项目用地为建设用地。

本项目位于西咸新区沣东新城红光路西段8号光华工业园E区域，项目选址不在当地自然保护区、风景区、饮用水源保护区内，不涉及西咸新区功能区划等相关文件划定的生态保护红线。项目区交通运输便捷，水电设施完善，经分析，项目运营期间在采取环评报告中提出的环保措施后，污染物均可达标排放，对项目区环境影响较小，从环境保护角度分析，本项目目前符合沣东新城的要求。

（3）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

2018年继续推进关中地区“散乱污”企业综合整治。完成具有固定设施的、有污染排放的生产性“散乱污”工业企业的整治。2018年7月1日前，关中地区再次摸底核实“散乱污”企业，实行拉网式排查和综合整治，并实现动态清单式管理，确保整治到位。2018年12月本项目通过沣东新城散乱污企业整治领导小组办公室的验收（见附件7），现要求本项目办理环保手续。具体符合性分析见下表。

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，2018年12月已通过沣东新城散乱污企业整治领导小组办公室的验收</p> | <p>符合</p> |

| | | |
|--|--|-----------|
| <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硅酮胶和丁基胶，但都不属于高VOCs含量的胶粘剂。</p> | <p>符合</p> |
|--|--|-----------|

(4) 与规划符合性分析（见表2）

表2 本项目与相关规划符合性分析

| 序号 | 文件 | 政策要求 | 本项目实际情况 | 符合情况 |
|----|--------------------------------------|--|--|------|
| 1 | 西咸新区-沣东新城规划（2010-2020） | <p>规划确定沣东新城定位为：西部地区统筹科技资源示范基地，高新技术研发和会展中心，大西安建设国际化大都市引领区，未来将建设成为具有东方人文特色的生态化国际新城。</p> <p>总体规划空间结构布局：“两带、七板块”，周秦汉历史文化景观带、沣河景观风貌带、沣河田园都市板块、六村堡现代产业板块、三桥商贸综合产业板块、科技统筹示范板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态休闲板块、镐京田园都市板块。</p> | <p>本项目属于玻璃加工产业，位于西咸新区沣东新城红光路西段8号光华工业园E区域，属于沣东新城保留项目。</p> | 符合 |
| 2 | 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 | <p>入区企业清洁生产必须达到国内先进水平，严禁“三高一低”企业入区、由总量指标限值企业类型和规模、污染物排放指标等工业企业的准入条件。</p> <p>做好规划区项目的环境保护准入工作，限制规划定位的产业以外项目进入，并依法对具体建设项目进行环境影响评价，规划区内不得建设电镀生产线及涉重金属排放企业。</p> | <p>本项目为玻璃加工产业，不属于“三高一低”企业</p> <p>本项目正在办理环评手续，项目为玻璃加工产业，不属于电镀生产线及涉重金属排放企业</p> | 符合 |

| | | | |
|--|---|--|----|
| | 水环境保护对策和措施：严格环境准入制度，防治企业污染排放。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。 | 项目运营期产生的生产废水经沉淀池处理循环使用，生活污水经化粪池处理排入市政污水管网。本项目不属于造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业 | 符合 |
| | 大气环境保护对策和措施：严格产业准入制度，控制企业污染排放。设置新城产业准入大气环境标准，对排污量大的行业进行限制，防止对新城产生影响。 | 本项目在玻璃加工时产生的有机废气采用“UV光氧+活性炭吸附”处理后经15m高的排气筒达标排放，不属于大气污染物排放量大的项目 | 符合 |
| | 声环境保护对策和措施：加强环境噪声管理，建立完善的环境噪声管理办法。完善环境噪声达标区管理办法，加强对公共和个人娱乐区、商业区等的环境噪声管理，加强对建筑噪声以及固定噪声源的管理。 | 本项目运营期设备均优先选用低噪声设备，并采取基础减振、隔声等措施，同时加强对设备的维修保养管理。 | 符合 |
| | 固体废物综合整治对策：提高全民的环境意识，提倡节约，减少城市生活垃圾产生量，推行垃圾分类收集，提高生活垃圾无害化处理率和固体废物的综合利用率。提高危险固废和医疗垃圾的安全处理、处置能力。建立危险废物和医疗废物的收集、运输、处置的全过程环境监督管理体系 | 生活垃圾分类收集由当地环卫部门进行处理；一般固废集中收集后统一外售；危险废物统一收集危废暂存间，委托有资质的单位处理 | 符合 |

环评建议，企业应适应西咸新区沣东新城规划实施要求。

二、项目概况

1、项目情况及建设性质

项目名称：玻璃加工项目；

项目性质：新建；

建设单位：西安北玻安全玻璃技术有限公司；

建设规模：年产钢化玻璃 15 万 m²（分别定制中空玻璃 10 万 m²、夹胶玻璃 5 万 m²）；

建设地点：西咸新区沣东新城红光路西段 8 号光华工业园 E 区域，地理坐标：

E108°50'35.12", N34°15'30.89", 具体地理位置见附图 1。项目租赁厂房周围环境状况:

东侧: 西郊热电厂;

西侧: 联群超细颗粒有限公司;

南侧: 西安鸿源电子材料有限责任公司;

北侧: 陕西金石机械制造有限公司西安分公司。

项目与四邻关系见附图 2。

2、项目主要经济技术指标

表3 本项目主要经济技术指标一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|----------|----------------|------|--------------|
| 1 | 总投资 | 万元 | 150 | 全部企业自筹 |
| | 其中: 环保投资 | 万元 | 15 | 占总投资的 10% |
| 2 | 厂房占地面积 | m ² | 2880 | / |
| 4 | 年工作日 | 天 | 300 | 每天 8h |
| 5 | 劳动定员 | 人 | 45 | 厂房有食堂, 不提供住宿 |

3、项目组成及主要建设内容

项目占地面积 2880m², 总建筑面积 3500m², 共分两层楼。主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程。项目厂区平面图见附图 3, 项目工程组成及内容详见表 4:

表 4 项目主要建设内容一览表

| 项目内容 | | 建设内容及规模 | 备注 |
|------|-------|--|-----|
| 主体工程 | 玻璃加工区 | 位于厂房一楼, 建筑面积为 2730m ² , 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、切割区、中空区、磨边机、风机房、打孔机 钢化炉等主要内容 | 已建成 |
| 辅助工程 | 办公室 | 位于厂房一楼, 位于厂房西南角, 占地面积约 150m ² | 已建成 |
| | 食堂 | 位于厂房二楼, 占地面积 55m ² , 提供一日三餐 | 已建成 |
| 公用工程 | 供电 | 用电由西安市市政供电管网供给 | 依托 |
| | 供水 | 用水由西安市市政供水管网供给 | 依托 |
| | 采暖制冷 | 本项目生产车间不采暖, 办公区供热、制冷均采用分体空调。 | 已建成 |

| | | | | |
|----------|----------|--|---------------------------------|-----|
| 环保 工程 | 废气 处理 | 生产 | 集气罩+等离子 UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高的排气筒 | 已建成 |
| | | 食堂 | 食堂油烟经油烟净化器处理后经烟管排放 | 已建成 |
| | 废水处理 | 厨房废水经油水分离器处理排入市政污水管网 | | 整改 |
| | | 生活污水经化粪池处理后，经市政污水管网排入西安市第六污水处理厂进行处理，处理后排入太平河 | | 已建成 |
| | | 切割废水、打磨水、玻璃清洗水、纯水制备废水沉淀处理后，循环使用，不外排 | | 已建成 |
| | 噪声治理 | 主要设备位于厂房内，采用隔声、基础减振降噪、设备定期维护 | | 已建成 |
| | 固废治理 | 生活垃圾分类收集后由园区环卫部门统一清运 | | 已建成 |
| | | 废边角料、不合格产品、磨边废渣收集于固废暂存区，定期出售处置 | | 已建成 |
| | | 废胶桶、废活性炭、废灯管等危废暂存危废间，交由有危险废物处置资质的单位统一处置 | | 已建成 |

4、主要生产设备

主要生产设备见表 5。

表 5 主要生产设备表

| 序号 | 名称 | 规格型号 | 数量（台） | 备注 |
|----|-------------------|----------|-------|-----|
| 1 | 全自动切割机 | SL60-33 | 1 | 已安装 |
| 2 | 四边磨边机 | GSZM425A | 1 | 已安装 |
| 3 | 玻璃清洗干燥机 | GQX25L | 1 | 已安装 |
| 4 | 钢化炉 | 对流型平钢化炉 | 1 | 已安装 |
| 5 | 中空玻璃生产线 | LBP2500 | 1 | 已安装 |
| 6 | 全自动打胶机 | / | 2 | 已安装 |
| 7 | 丁基胶涂布机 | DJJ03 | 1 | 已安装 |
| 8 | 全自动钻孔机 | CY21525A | 1 | 已安装 |
| 9 | 分子筛灌装机 | / | 1 | 已安装 |
| 10 | 高压釜 | / | 1 | 已安装 |
| 11 | UV 光氧+活性炭+15m 排气筒 | / | 2（套） | 已安装 |

5、主要原辅材料及能源消耗

本项目投产后主要原辅材料及能源消耗情况详见表 6。

表 6 主要原辅材料消耗情况表

| 项目 | 序号 | 名称 | 用量 | 单位 | 备注 |
|----|----|--------------------|-------|-------------------|--------------------------------------|
| 原料 | 1 | 10mm 白玻 | 15000 | m ² /a | 原料合计 16 万 m ² /a 外购 |
| | 2 | 12mm 白玻 | 13000 | m ² /a | |
| | 3 | 5mm 白玻、5mmlow-E 玻璃 | 52000 | m ² /a | |
| | 4 | 6mm 白玻、6mmlow-E 玻璃 | 68000 | m ² /a | |
| | 5 | 8mm 白玻 | 12000 | m ² /a | |
| 辅料 | 1 | PVB 胶片 | 7500 | m ² /a | 外购 |
| | 2 | 丁基胶 | 1 | t/a | 外购 |
| | 3 | 分子筛 | 1.2 | t/a | 外购 |
| | 4 | 活性炭 | 0.92 | t/a | 外购 |
| | 5 | 铝条 | 8 | t/a | 外购 |
| | 6 | 双组份硅酮胶 | 9.1 | t/a | 外购 |
| 能源 | 1 | 电 | 100 万 | kwh/a | 市政供电线路 |
| | 2 | 水 | 1100 | t/a | 市政供水管网 |

原辅材料理化性质：

(1) 双组份硅酮结构密封胶是一种中性、无毒的交联体系，双组分则是指硅酮胶分成 A、B 两组，任何一组单独存在都不能形成固化，但两组胶浆一旦混合就产生固化，A 组为硅酮胶（白色），B 组为固化胶（黑色），本产品 A、B 组分按体积 10:1 混合使用，混合后为黑色，A 组分主要成分为聚硅烷、硅油、纳米碳酸钙、交联剂、防水剂、催化剂等，B 组份含甲基烷氧基硅烷，聚硅酸乙酯，有机金属螯合物，多官能团取代烷氧基硅烷，甲基二甲氧基硅烷等。硅酮胶因为常用于玻璃方面的粘接和密封，所以俗称玻璃胶。硅酮玻璃胶的粘结力强，拉伸强度大，同时又具有耐候性、抗振性，和防潮、抗臭气和适应冷热变化大的特点。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： $-40\sim 130^{\circ}C$ ，最高耐热温度 $160^{\circ}C$ ，工作范围 $110\sim 145^{\circ}C$ 。

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 45 人，每天工作 8h，年工作天数 300 天。厂区设立食堂，不提供住宿。

7、公用工程

(1) 给排水情况

①给水

本项目用水由厂区原有管网接入。总新鲜用水约为 $1080m^3/a$ 。项目用水主要为厂区生产用水、职工餐饮用水、办公生活用水。根据建设单位提供资料：

食堂用水：本项目员工 45 人，年工作 300 天，本项目为员工提供午餐，根据《陕西省用水定额》（DB61/T 943-2014），该处取“快餐”“非营业性食堂”中的“关中”用水定额 $15L/(人 \cdot 次)$ ，则餐饮用水量为 $0.675m^3/d$ （ $202.5m^3/a$ ）。

办公、生活用水：本项目涉及员工 45 人，公司不提供食宿，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 $35L/(人 \cdot d)$ 进行估算，则生活用水量为 $1.575m^3/d$ （ $472.5m^3/a$ ）。

水切割阶段用水： $20m^3/a$ ；

玻璃磨边循环水用量： $5m^3/a$ ；

玻璃清洗水： $380m^3/a$ 。

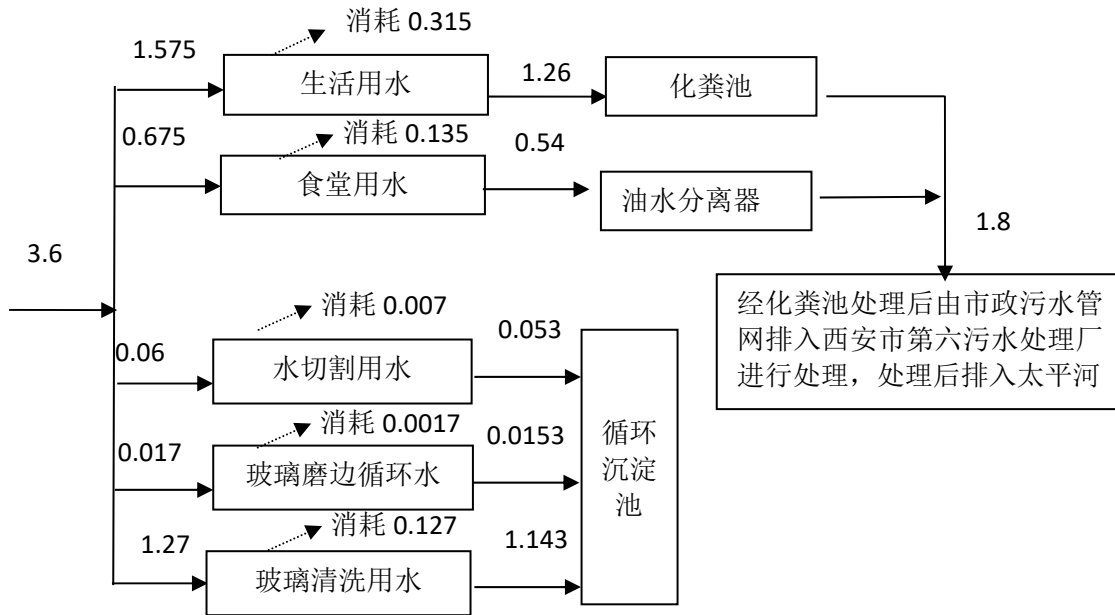
②排水

项目生产过程中水量损耗较大（被玻璃带走后蒸发）其损耗率按生产用水量的 10% 计算，在此过程中，水切割阶段用水、玻璃磨边循环水、玻璃清洗水、纯水清

洗水经沉淀后循环利用，不外排；生活污水和餐饮废水产生量按生活用水及餐饮用水量的 80%计，则生活污水的产生量约为 1.26m³/d（378m³/a），餐饮废水的产生量约为 0.54m³/d（162m³/a）。餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水经化粪池处理后一起排入市政污水管网，流向西安第六污水处理厂，处理达标后排入太平河。项目具体用水情况见表 7，项目水平衡图见下图。

表 7 项目用水量及排放量明细表

| 序号 | 项目 | 用水量 (m ³ /a) | 排水量 (m ³ /a) | 循环水量 (m ³ /a) | 耗水量 (m ³ /a) |
|----|-----------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1 | 生活用水 | 472.5 | 378 | 0 | 94.5 |
| 2 | 餐饮用水 | 202.5 | 162 | 0 | 40.5 |
| 3 | 水切割阶段用水 | 20 | 0 | 18 | 2 |
| 4 | 玻璃磨边循环水用量 | 5 | 0 | 4.5 | 0.5 |
| 5 | 玻璃清洗水 | 380 | 0 | 342 | 38 |
| 6 | 总计 | 1080 | 540 | 364.5 | 175.5 |



备注：①按年平均用水量计，单位：m³/d；②“斜箭头数据”为损失或消耗水量

项目水平衡图（单位：m³/d）

(2) 供电

本项目年用电量100万kW·h/a，采用西安市统一供电设施，可以保证正常生产需要。

3、供暖制冷

本项目生产无需供暖，办公区采用单体空调供暖、制冷。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于西咸新区沣东新城红光路西段8号光华工业园E区域，从事玻璃加工生产，现有项目无环评手续。

根据现场勘查及沣东新城散乱污企业整治领导小组办公室调查情况，项目存在以下环保问题，企业需要对现有环保问题进行整改，并履行环评手续。

企业厨房未安装油水分离器装置，环评要求尽快安装。

建设项目所在地自然环境

自然环境简况（地理位置、地形、地貌、地质、气候、气象、水文、生物多样性等）：

一、地理位置

西咸新区沣东新城是西咸新区渭河南岸的重要组成部分，其东接西安市西三环，西接沣河东河岸，西安绕城以西的部分，南临西汉高速，规划总面积 159.3 平方公里。辖区内包含建章路街办、三桥街办、王寺街办、斗门街办、沣东街道等。

本项目位于西咸新区沣东新城红光路西段 8 号光华工业园 E 区域，具体地理位置见附图 1。

二、地形、地貌

西咸新区沣东新城地貌类型属渭河冲积平原，地势南高北低。由北向南，依次为河漫滩及一、二、三级阶地。西部河漫滩和一级阶地非常开阔，东部阶地紧凑高耸。二、三级阶地东高西低，河漫滩与一级阶地转为西高东低。

项目场区属于渭河阶地区，地势较平坦，场区地形地貌单一，基本无障碍物等。项目场地地质条件简单，无不良地质构造。地质单元属于渭河阶地，该单元上层为沙质黏土、中层为粗粒径沙土并夹有砂卵石。地下水位埋深一般在 8~10m，对建筑物基础不会造成不良影响。

三、气候气象

沣东新城地处西安、咸阳交汇处，属暖温带半湿润大陆性季风气候，雨量适中，四季分明。冬季比较干燥寒冷，春季温暖，夏季炎热多雨，秋季温和湿润。年平均气温 11.2℃，最低温度可达-19℃，最高温度可达 43℃。年降水量约 550.5mm，降水多集中在 6~10 月，占年降水的 75.1%。雨热同期，对夏季作物的成熟和秋季作物的生长发育很有利。受地形影响全年风向多为东北风(NE)，年平均风速为 2.1m/s。

四、水文水质

（1）地表水

项目所处区域涉及的河流主要是渭河及其支流沣河、皂河。

渭河是黄河最大支流，发源于今甘肃省定西市渭源县鸟鼠山，主要流经今甘肃天水、陕西省关中平原宝鸡、咸阳、西安、渭南等地，至渭南市潼关县汇入黄河。

渭河干流横跨甘肃东部和陕西中部，全长818km，流域总面积134767km²，渭河多年年平均径流量75.7亿m³，陕西境内为53.8亿m³，径流地区分布不均，总的趋势是自南而北减小，秦岭、关山区高，原区、谷地区低；西部大于东部，中游比下游径流丰富。渭河属季节性河流，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。

沔河是渭河的一级支流，发源于西安长安区沔峪，流至咸阳市汇入渭河，全长82km，总流域面积1460km²。

皂河发源于长安区水寨村，流经长安区韦曲、杜城、申店进入西安市区，再经丈八沟、北石桥、三桥镇、六村堡至草滩入渭河。全长32km，西安市区段长27.4km。

(2) 地下水

沔东新城境内地下水类型为潜水和承压水。目前限制深井抽提承压水，因而现在扰动的主要是地下潜水，其含水量丰富，地下水径流方向由南向北。海拔高度438-502m，埋水深度约10m，境内潜水主要靠山前水补给，还有大气降水、灌溉渗透等补给，动态变化呈季节性。

五、自然植被

经现场调查，本项目所在区域地势较为平坦，区域为城镇生态系统，植被发育一般，主要为人工栽培的农作物和城市风景绿化植物为主，主要有杨树、槐树、松树、柳树及绿化灌木等。生物多样性一般，未发现国家及各级保护珍稀植物及野生动植物。项目所在地周边环境良好，其城市生态系统绿化物种和绿化指标均符合西咸新区沔东新城城市规划指标。

环境质量现状

1、环境空气质量现状调查及评价

本项目位于西咸新区沣东新城红光路西段 8 号光华工业园 E 区域，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境控制质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

本次评价中环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅2020年2月26日发布的《2019年1-12月全省环境空气质量状况》中西咸新区自动监测站数据中空气常规六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 8 环境空气监测结果一览表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

| 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 _{2.5} | 年平均质量浓度 | 60 | 35 | 171.43 | 不达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 96 | 70 | 137.14 | 不达标 |
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.33 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 40 | 40 | 100 | 达标 |
| CO | 24 小时平均浓度第 95 百分位数浓度 | 1700 | 4000 | 42.5 | 达标 |
| O ₃ | 8 小时平均浓度第 90 百分位数浓度 | 158 | 160 | 98.75 | 达标 |

由上表可以看出：项目所在区域 SO₂、NO₂ 的年平均值和 CO₂₄ 小时、O₃8 小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，PM_{2.5} 和 PM₁₀ 的年平均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，说明本项目所在区域环境空气质量不达标。

2、声环境监测现状

为了解项目所在地声环境质量状况，本次评价委托陕西同元环境检测有限公司对项目所在地厂界于 2020 年 1 月 15 日至 2020 年 1 月 16 日进行了噪声环境监测，监测期间项目正常运营，监测时段主要产噪设备均处于运行状态，本项目建成以来夜间不生产，各厂界监测点位选取了厂界噪声最大点，各监测点位均具有可代表性，监测结果见表 9，监测报告见附件 6，监测点位见附图 4。

表 9 本项目声环境现状值 单位[dB(A)]

| 监测点位 | 监测时间 | | | | 评价标准（GB3096-2008） 2类标准 | |
|-------|------------|----|------------|----|---------------------------|----|
| | 2020年1月15日 | | 2020年1月16日 | | 昼间 | 夜间 |
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | |
| 1#东厂界 | 58 | 48 | 57 | 48 | 60 | 50 |
| 2#西厂界 | 58 | 47 | 59 | 48 | | |
| 3#南厂界 | 52 | 44 | 53 | 45 | | |
| 4#北厂界 | 57 | 46 | 59 | 48 | | |

项目位于西咸新区沣东新城红光路西段8号光华工业园E区域，厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。厂区200米范围内无敏感目标。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目位于西咸新区沣东新城红光路西段8号光华工业园E区域，项目厂区200m范围内无声环境敏感目标，项目生产产生的噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，项目可不设噪声环境保护目标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），该项目大气环境影响评价等级为三级评价，因此可不设立大气环境保护目标。

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气：项目所在地环境空气质量功能区为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃（NMHC）参照执行《大气污染物综合排放标准详解》，详见表 10。

表 10 环境空气质量标准

| 执行标准 | 污染物名称 | 平均时间 | 浓度限值 | 单位 |
|-----------------------------|------------------|------------|------|-------------------|
| 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | SO ₂ | 年平均 | 60 | μg/m ³ |
| | | 24 小时平均 | 150 | |
| | | 1 小时平均 | 500 | |
| | NO ₂ | 年平均 | 40 | |
| | | 24 小时平均 | 80 | |
| | | 1 小时平均 | 200 | |
| | CO | 24 小时平均 | 4 | mg/m ³ |
| | | 1 小时平均 | 10 | |
| | O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 160 | μg/m ³ |
| | | 1 小时平均 | 200 | |
| | PM ₁₀ | 年平均 | 70 | |
| | | 24 小时平均 | 150 | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 35 | | |
| | 24 小时平均 | 75 | | |
| 《大气污染物综合排放标准详解》 | 非甲烷总烃 | 2.0 | | mg/m ³ |

2、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 11 声环境质量标准

| 级别 | 单位 | 标准限值 | | 标准来源 |
|-----|--------|------|----|------------------------|
| | | 昼间 | 夜间 | |
| 2 类 | dB (A) | 60 | 50 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) |

1、废气：食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准，非甲烷总烃执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中橡胶制品制造（涂胶工艺）行业标准，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准。

表 12 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

| 规模 | 小型 |
|------------------------------|-----|
| 最高允许排放浓度（mg/m ³ ） | 2.0 |
| 净化设施最低去除效率（%） | 60 |

表 13 大气污染物综合排放标准

| 污染物名称 | 最高允许排放浓度（mg/m ³ ） | 最高允许排放速率（kg/h） | | 无组织排放厂界监控浓度限值（mg/m ³ ） | 标准来源 |
|-------|------------------------------|----------------|-----|-----------------------------------|-----------------------------|
| | | 排气筒高度（m） | 二级 | | |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |

表 14 挥发性有机物排放控制标准

| 污染物名称 | 有组织排放限值 | | 无组织排放限值 | | 标准来源 |
|-------|------------------------------|--------|---------|---------------------------------|---|
| | 最高允许排放浓度（mg/m ³ ） | 最低去除效率 | 监控位置 | 企业边界监控点浓度限值（mg/m ³ ） | |
| 非甲烷总烃 | 80 | 90% | 厂界 | 3 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017） 橡胶制品制造（涂胶工艺）行业标准 |

2、废水：本项目生产废水回用不外排，生活污水经化粪池收集后排入市政污水管网，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准的要求。

表 15 污水综合排放标准

| 项目名称 | 标准限制 | 标准来源 |
|------------------|---------|--|
| COD | 500mg/L | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 三级标准 |
| BOD ₅ | 300mg/L | |
| SS | 400mg/L | |
| 氨氮 | 45mg/L | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准 |

| 污 染 物 排 放 标 准 | <p>3、噪声：运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准；</p> <p style="text-align: center;">表 16 工业企业厂界环境噪声排放限值</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测点</th> <th rowspan="2">级别</th> <th rowspan="2">单位</th> <th colspan="2">标准限值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界</td> <td>2类</td> <td>dB(A)</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 监测点 | 级别 | 单位 | 标准限值 | | 标准来源 | 昼间 | 夜间 | 厂界 | 2类 | dB(A) | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |
|---|--|-------|----|------|--------------------------------|-----|----|----|------|--|------|----|----|----|----|-------|----|----|--------------------------------|
| | 监测点 | 级别 | 单位 | 标准限值 | | | | | 标准来源 | | | | | | | | | | |
| 昼间 | | | | 夜间 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 厂界 | 2类 | dB(A) | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>4、固废：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）及其修改通知单中的有关规定。危险废物处理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关标准。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总 量 控 制 指 标 | <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、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOC_s等主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>根据项目排污特征本项目的总量控制为：</p> <p>COD：0.184t/a； NH₃-N：0.016t/a； 非甲烷总烃排放量为：0.155t/a。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目已建成，不存在施工期环境影响。

二、运营期工艺流程及产污环节简述

1、运营期工艺流程如下图

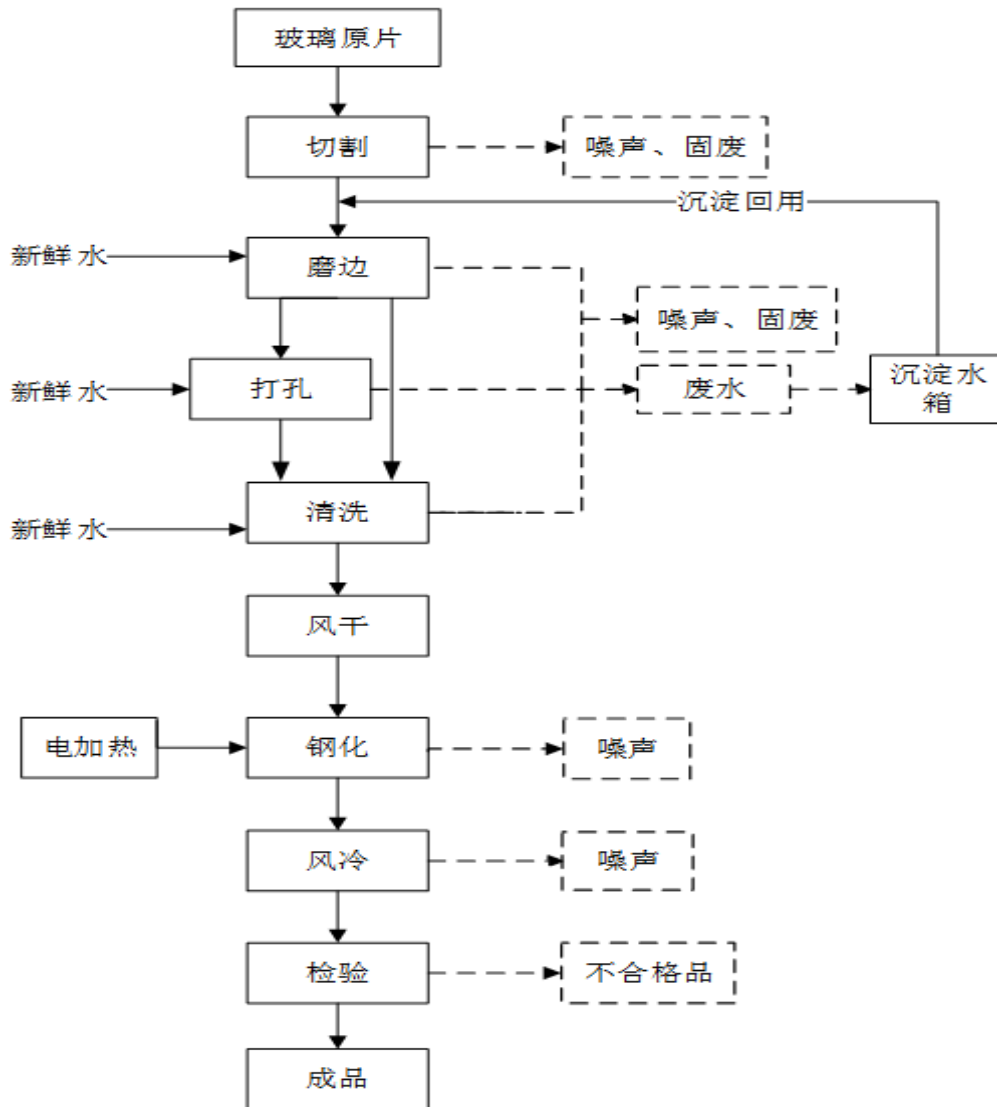


图 1 钢化玻璃生产工艺流程图

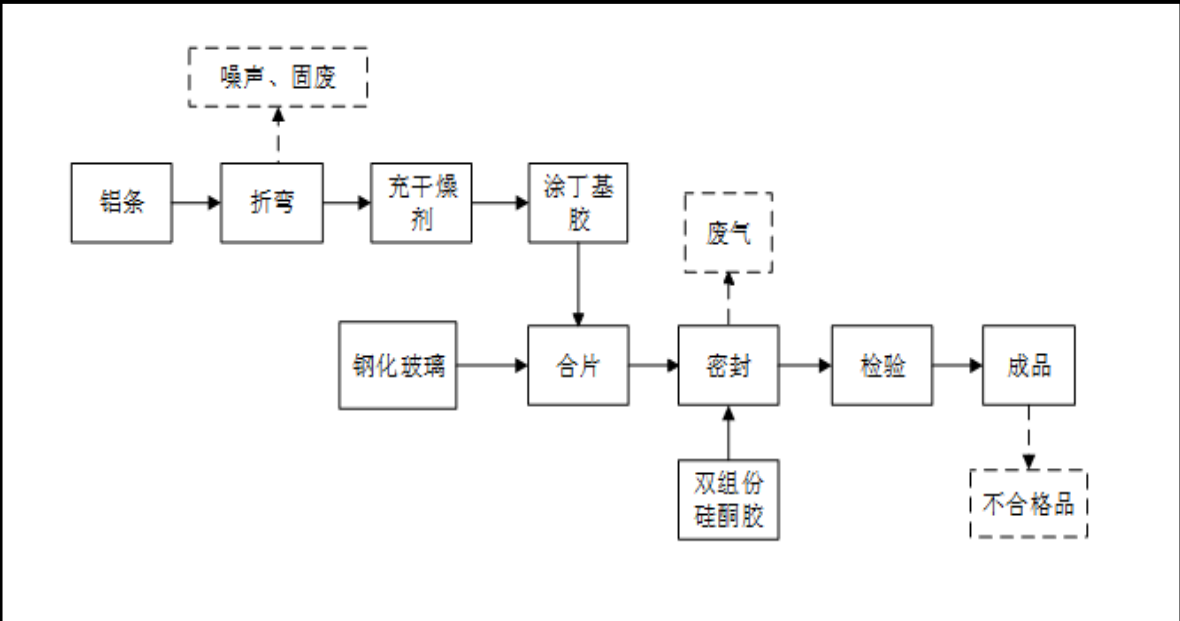


图 2 中空玻璃生产工艺流程图

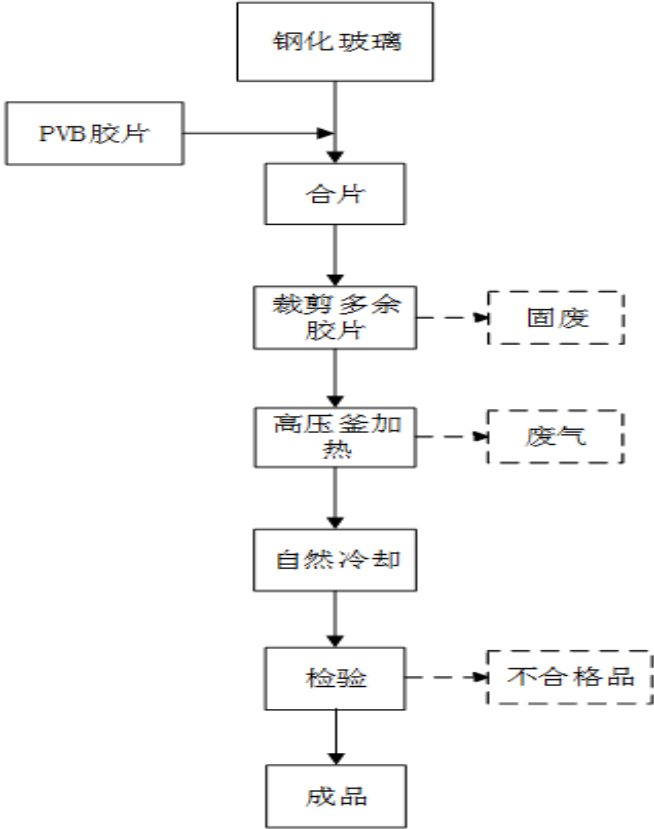


图 3 夹胶玻璃生产工艺流程图

工艺流程简述：

(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孔，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°C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°C，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) 夹胶玻璃生产工艺：

①钢化：清洗后玻璃匀速通过钢化炉进行钢化，形成高强度的钢化玻璃。

②合胶片：根据客户需求，在两块干净的钢化玻璃中间夹入一层或多层 PVB 中间膜并剪切多余胶片（尺寸与钢化玻璃尺寸相等），并压片。

③高压釜加热：该阶段使用电能加热，将预热后玻璃送入高压釜中，在1.2-1.3Mpa，130-135°C温度条件下维持约40min左右，使玻璃与PVB膜最终完全粘合，成为完全透明的夹胶玻璃。该阶段有机废气产生量极少，为无组织排放。

2、产污环节

项目生产过程中，各生产环节产污情况如下表：

表 17 生产工艺产污情况一览表

| 类别 | 编号 | 产污情况 | 产污部位 | 污染因子 |
|----|----|-----------|----------|---|
| 废气 | G1 | 有机废气 | PVB 夹胶 | 非甲烷总烃 |
| | G2 | | 上密封胶 | 非甲烷总烃 |
| | G3 | 玻璃粉尘 | 切割工序 | 颗粒物 |
| 废水 | W1 | 生活污水 | 办公区 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N |
| | W2 | 食堂废水 | 食堂 | COD、BOD ₅ 、SS、动植物油 |
| | W3 | 玻璃清洗水 | 玻璃清洗线 | SS |
| 固废 | S1 | 生活垃圾 | 办公生活区 | 生活垃圾 |
| | S2 | 废油脂 | 食堂 | 废油脂 |
| | S3 | 边角料和不合格产品 | 生产车间 | 边角料和不合格产品 |
| | S4 | 沉淀池废渣 | 沉淀池 | 玻璃粉 |
| | S5 | 废胶桶 | 储料室、加工车间 | 废包装桶 |
| | S6 | 废灯管 | UV 光氧一体机 | 废灯管 |
| | S7 | 废活性炭 | | 废活性炭 |

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4。

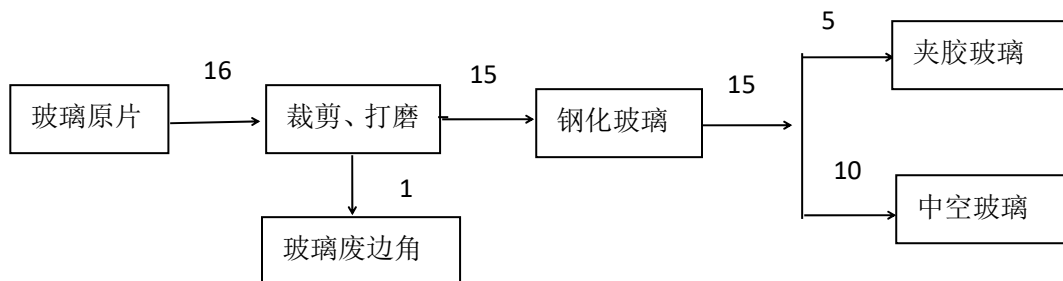


图 4 项目玻璃物料平衡图 (万 m²/a)

主要污染工序

运营期污染因素

1、废气

本项目运营期切割过程会产生少量的粉尘；磨边设备自带水槽该步骤粉尘量极少；项目打密封胶过程会产生有机废气。则本项目运营期主要的废气为：有机废气、粉尘。

(1) 有机废气

①本项目生产夹胶玻璃时，PVB膜与玻璃压片过程中产生废气主要为含非甲烷总烃的异味气体。参照《空气污染排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐公式的塑料加工废气排放系数，非甲烷总烃的排放系数为8.5kg/t原料，本项目现有工程使用的PVB胶用量为7500m²（约1t），则非甲烷总烃产生量约为0.0085t/a，本项目在夹胶生产工段设置一集气罩，产生的有机废气经集气罩收集后（集气罩收集效率按85%计），收集非甲烷总烃量约为0.0072t/a，通过负压抽风（风量为7728m³/h）引入“UV光氧+活性炭吸附”装置（处理效率≥85%）处理后经1根15m排气筒（内径40cm）排放，非甲烷总烃排放速率为0.00046kg/h（排放量：0.0011t/a），可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求（10kg/h）；排放浓度为0.059mg/m³，可满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中限值要求（非甲烷总烃有组织排放浓度限值：80mg/m³）。未被集气罩收集到的有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为0.0013t/a，排放速率为0.00054kg/h，在车间内以无组织形式排放。

②本项目中空玻璃生产过程中产生有机废气（以非甲烷总烃计），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≤0.5%，硅酮类密

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 9.1t/a ，丁基胶用量为 1t/a ，则项目非甲烷总烃的产生量为 0.551t/a 。本项目在中空玻璃生产工段设置一集尘罩，产生的有机废气经集气罩收集后（集气罩收集效率按 85% 计），收集到的非甲烷总烃总量约为 0.468t/a ，通过负压抽风（风量为 $7728\text{m}^3/\text{h}$ ）引入“UV光氧+活性炭吸附”装置（处理效率 $\geq 85\%$ ）处理后经1根 15m 排气筒（内径 40cm ）排放，非甲烷总烃排放速率为 0.029kg/h （排放量： 0.0702t/a ），可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求（ 10kg/h ）；排放浓度为 $3.79\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中限值要求（非甲烷总烃有组织排放浓度限值： $80\text{mg}/\text{m}^3$ ）。未被集气罩收集到的有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0827t/a ，排放速率为 0.0345kg/h ，在车间内以无组织形式排放。

（2）玻璃粉尘

项目生产工序中磨边及钻孔采用湿法作业，钻孔、切割、磨边机均自带喷水系统，作业时喷水降尘、降温。产生的绝大部分粉尘及渣与水混合流入设备自带的收集池内，粉尘产生量甚微。

（3）食堂油烟

厂内设食堂，会有少量油烟产生。职工在场用餐按 $45\text{人}/(\text{d}\cdot\text{餐})$ 设置，厨房采用电磁炉，不见明火，且无污染物产生。项目食堂产生的废气主要为油烟废气，其主要成分是动植物油烟，据统计，目前居民人均食用油日用量约 $30\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，一般油烟挥发量占总耗油量的 $2\text{-}4\%$ ，本环评取 3% ，则本项目耗油量约为 $1.35\text{kg}/\text{d}$ （ 0.405t/a ）。厨房工作时间按 3h 计算，油烟产生量为 0.0122t/a 、 $0.0135\text{kg}/\text{h}$ 。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 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，则经处理后的油烟量为 $4.88\text{kg}/\text{a}$ ， $5.42\text{g}/\text{h}$ ，浓度为 $1.355\text{mg}/\text{m}^3$ 。

营运期工艺废气产生源强见表18。

表 18 营运期工艺废气产生源强一览表

| 污染源 | | 主要污染物 | 产生量 (t/a) | 有组织排放量 (t/a) | 无组织排放量 (t/a) |
|------|-------|-------|-----------|--------------|--------------|
| 夹胶玻璃 | 夹胶废气 | 非甲烷总烃 | 0.0085 | 0.0011 | 0.0013 |
| 中空玻璃 | 密封胶废气 | 非甲烷总烃 | 0.551 | 0.0702 | 0.0827 |
| 食堂 | 油烟废气 | 油烟废气 | 0.0122 | 0.0049 | |

2、废水

本项目运营期废水有生活污水、餐饮废水和生产废水。

(1) 生活污水、餐饮废水

职工餐饮用水和生活用水量为675m³/a，餐饮废水和生活污水产生量按用水量的80%计，则项目废水的产生量约540m³/a。餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水经化粪池处理后一起排入市政污水管网，流向西安第六污水处理厂，处理达标后排入太平河。类比同类办公，项目废水生产、排放一览表见表18。

表 19 项目废水生产、排放一览表

| 源强 | 废水量 | COD | BOD | SS | 氨氮 | 动植物油 |
|-------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 产生源强 | 产生浓度 mg/L | 400 | 180 | 350 | 30 | 50 |
| | 产生量 t/a | 0.216 | 0.097 | 0.189 | 0.016 | 0.027 |
| 排放源强(油水分离器+化粪池处理) | 排放浓度 mg/L | 340 | 144 | 210 | 30 | 15 |
| | 排放量 t/a | 0.184 | 0.078 | 0.113 | 0.016 | 0.008 |

注：化粪池处理效率 COD 按 15%，BOD 按 20%，SS 按 40%，氨氮按 0 计。油水分离器处理效率动植物油按 70%计。

(2) 生产废水

项目生产废水主要为玻璃清洗废水，根据建设单位提供资料，玻璃清洗废水380t/a，损耗量为10%，经沉淀池后循环使用不外排（沉淀的玻璃渣定期清掏外售，清水用于玻璃打磨、磨边清洗工序，定期补充损耗），沉淀池已做防渗处理。玻璃清洗循环水量为342t/a，水污染物主要是SS。

3、噪声

本项目噪声源主要是切割机、磨边机等运行时产生，其噪声值在70-85dB(A)之间（详见表19）。通过基础减震，厂房隔离，设备定期维护减小噪声对周围环境的

影响。

表 20 主要噪声源强及分布情况表

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 噪声级 | 位置 |
|----|------|----|----|-----|--------|
| 1 | 切割机 | 台 | 1 | 85 | 玻璃加工车间 |
| 2 | 磨边机 | 台 | 1 | 80 | 玻璃加工车间 |
| 3 | 钻孔机 | 台 | 1 | 75 | 玻璃加工车间 |
| 4 | 钢化炉 | 台 | 1 | 75 | 玻璃加工车间 |
| 5 | 中空机 | 台 | 1 | 70 | 玻璃加工车间 |
| 6 | 高压釜 | 台 | 1 | 80 | 玻璃加工车间 |
| 7 | 风机 | 台 | 1 | 85 | 玻璃加工车间 |

4、固体废物

(1) 生活垃圾

生活垃圾主要有职工日常办公生活产生的，按每人 0.5kg/d 计，本项目职工人数为 45 人，则垃圾日产量为 22.5kg/d，年工作天数为 300 天，生活垃圾年产量约为 6.75t/a。生活垃圾分类收集，交由项目所在地的环卫部门统一处理。

(2) 餐饮废油脂

本项目餐饮产生废油脂，根据同类报告类比，食堂废油脂产生量为食用油消耗量的10%，本项目食用油消耗量为0.405t/a，则本项目废油脂产生量为0.0405t/a，交由有相关资质的单位处置。

(3) 一般固废

a.边角料及不合格品

项目生产过程中产生的边角料及不合格品，主要为玻璃切割等加工生产过程产生的边角料及检出的不合格品。根据建设单位提供实际资料，玻璃边角料及不合格品产生量约为 10t/a，产生的边角料及不合格品属于一般固废，由原料厂家回收运走。

b.沉淀池废渣

本项目玻璃磨边操作产生的玻璃碎屑随打磨废水流入沉淀池，产生沉渣，磨边沉渣产生量根据厂区日常清掏量，约为 0.2t/a。本项目沉淀池沉渣属于一般固废，定期清理出售给浮法玻璃厂家回收利用。

(4) 危险废物

①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 0.25t/a。根据《国家危险废物名录》（环保部令第 39 号）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。

②废活性炭：废气处理装置中的活性炭应定期更换，该套 UV 光氧一体机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 0.168t/a，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 0.7t，加上被吸附的有机废气的量 0.168t/a，故废活性炭的产生量为 0.868t/a。根据《国家危险废物名录》（环保部令第 39 号）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。

③废 UV 灯管：项目采用紫外光催化氧化设施处理有机废气，根据建设单位提供资料，设备中安装紫外线灯管数量为 10 组（共两套设备），更换后产生废灯管，一次性产生量为 20 组/次。根据《国家危险废物名录》（环保部令第 39 号）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。

项目产生的危险废物均暂存危废间，委托有相关处理资质的单位进行处置。

项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容 类型 | 排放源 | 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 | PVB 胶 片(夹胶) | 非甲烷 总烃 | 有组织排放 | 0.0072t/a | 0.059mg/m ³ | 0.0011t/a | |
| | | | 无组织排放 | 0.0013t/a | 0.0013t/a | | |
| | 上密封胶 (中空) | 非甲烷 总烃 | 有组织排放 | 0.468t/a | 3.79mg/m ³ | 0.0702t/a | |
| | | | 无组织排放 | 0.0827t/a | 0.0827t/a | | |
| | 玻璃切割 | 颗粒物 | | 微量, 无组织排放 | | 微量, 无组织排放 | |
| | 食堂 | 油烟废气 | | 0.0122t/a | 1.355mg/m ³ | 0.0049t/a | |
| 水污染 物 | 餐饮废 水、生活 污水 (540m ³ / a) | COD | | 400mg/L | 0.216t/a | 340mg/L | 0.184t/a |
| | | BOD5 | | 180mg/L | 0.097t/a | 144mg/L | 0.078t/a |
| SS | | 350mg/L | 0.189t/a | 210mg/L | 0.113t/a | | |
| NH3-N | | 30mg/L | 0.016t/a | 30mg/L | 0.016t/a | | |
| 动植物油 | | 50mg/L | 0.027t/a | 15mg/L | 0.008t/a | | |
| | 生产车间 | 玻璃清洗水 | | 342t/a | | 经沉淀后循环使用, 不外排 | |
| 固体废 物 | 生产加工 | 玻璃边角料及不合格品 | | 10t/a | | 由原料厂家回收处置 | |
| | | 沉淀池废渣 | | 0.2t/a | | 出售给浮法玻璃厂家回收处理 | |
| | | 废包装桶 | | 0.25t/a | | 集中收集, 暂存于危废间, 委托有处理资质的单位进行处理 | |
| | | 废活性炭 | | 0.868t/a | | | |
| | | 废 UV 灯管 | | 20 组 | | | |
| | 食堂 | 废油脂 | | 0.0405t/a | | 分类收集, 交环卫部门统一处置, 其中废油脂由环保部门认可的餐饮垃圾收集处理的单位清运 | |
| | 办公生活 | 生活垃圾 | | 6.75t/a | | | |
| 噪声 | 本项目噪声源主要是切割机、双边磨、钻孔机等运行时产生, 其噪声值在 70-85dB(A)之间, 经生产车间隔声、减震、选用低噪声设备及距离衰减后, 厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。 | | | | | | |
| 其它 | -- | | | | | | |
| <h3>主要生态影响</h3> <p>本项目位于西咸新区沣东新城红光路西段 8 号光华工业园 E 区域, 租赁西安怡安世勋物业管理有限责任公司现有厂房, 厂区地面已硬化, 对周围环境影响较小。</p> | | | | | | | |

环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目为租赁厂房，施工期主要为设备安装，且施工期已完成，施工期间无居民投诉现象发生，施工期环境影响已随施工结束而消失，且无遗留污染影响，故本次不再对施工期进行环境影响分析。

运营期环境影响分析

一、大气环境影响分析

1、达标排放分析

本项目运营期主要的废气为：打磨粉尘、食堂油烟、有机废气。

(1) 打磨粉尘

本项目生产过程中打磨采用湿法工艺，磨边时进行喷水进行抑尘、冷却磨轮，且整个生产过程均在厂房内进行，故对周边大气环境影响不大。

(2) 食堂油烟

食堂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0.0122t/a、0.0136kg/h。本项目已安装处理效率至少为60%、风量为4000m³/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0.00488t/a，油烟排放速率为5.42g/h，排放浓度约为1.355mg/m³，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。

(3) 夹胶玻璃夹胶工序有机废气

根据工程分析可知，夹PVB胶过程中产生的非甲烷总烃量为0.0085t/a，其中有组织排放量为0.0011t/a，排放速率为0.00046t/a，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求（10kg/h），排放浓度为0.059mg/m³，可满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中限值要求（非甲烷总烃有组织排放浓度限值：80mg/m³）（详细过程见工程分析）；无组织排放量为0.0013t/a，排放速率为0.00054kg/h。通过加强车间通风以无组织形式排放，对周围环境影响较

小。

(4) 中空玻璃涂胶工序有机废气

根据工程分析可知，涂胶过程中产生的非甲烷总烃量为 0.551t/a，其中有组织排放量为 0.0702t/a，排放速率为 0.029kg/h，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求（10kg/h），排放浓度为 3.79mg/m³，可满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中限值要求（非甲烷总烃有组织排放浓度限值：80mg/m³）（详细过程见工程分析）；无组织排放量为 0.0827t/a，排放速率为 0.0345kg/h。通过加强车间通风以无组织形式排放，对周围环境影响较小。

有机废气处理可行性分析：

本项目处理中空玻璃涂胶工序和夹胶玻璃工序中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）时采用的是“集气罩+UV 光氧+活性炭吸附+15 米排气筒”设施进行处理。夹胶工序和涂胶工序均处于密闭室内（见附图现场照片），产生废气工段上方各设置一集气罩，非甲烷总烃经集气罩（收集率 85%）收集后通过排气管由风机引至等离子 UV 光氧及活性炭吸附装置处理，处理后的废气由 15m 高的排气筒排放。项目建成后该建设单位委托陕西同元环境检测有限公司对排气筒进出口的有机废气分别进行检测（检测数据见附件 6），检测结果表明该设施有机废气处理效率为 85%以上，且经该设施处理后的有机废气均可达标排放。故该废气处理实施有效可行。

2、影响预测分析

(1) 预测模式

本次大气环境影响评价采用《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ/T2.2-2018)所推荐采用的估算模式（AERSCREEN）。

(2) 预测源强

项目估算模式参数见表 21、项目点源参数见表 22、面源参数见表 23。

表 21 估算模式参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|-------|----|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数 | / |
| 最高环境温度/°C | | 43 |

| | | |
|-----------|-------------|--|
| 最低环境温度/°C | | -19 |
| 土地利用类型 | | 集体用地 |
| 区域湿度条件 | | 中等湿度 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 地形数据分辨率 / m | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 岸线距离/ km | / |
| | 岸线方向/° | / |

表 22 点源参数表

| 名称 | 排气筒底部中心坐标/m | | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速 m/s | 烟气温度 /°C | 年排放小时数 /h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |
|------------|----------------|---------------|-------------|---------|-----------|----------|----------|-----------|------|----------------|
| | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 |
| 1#排气筒(夹胶房) | 108.8 42692 | 34.25 8457 | 396.00 | 15 | 0.4 | 17.09 | 25 | 2400 | 正常排放 | 0.00046 |
| 2#排气筒(中空房) | 108.8 43472 | 34.25 8471 | 396.00 | 15 | 0.4 | 17.09 | 25 | 2400 | 正常排放 | 0.029 |

表 23 矩形面源参数表

| 名称 | 面源起点坐标 /m | | 面源海拔高度 /m | 面源长度 /m | 面源宽度 /m | 与正北向夹角 /° | 面源有效排放高度 /m | 年排放小时数 /h | 排放工况 | 污染物排放量 / (kg/h) |
|-----------|----------------|---------------|-----------|---------|---------|-----------|-------------|-----------|------|-----------------|
| | X | Y | | | | | | | | 非甲烷总烃 |
| 1#面源(夹胶房) | 108.84 2566 | 34.25 8507 | 396.00 | 96 | 15 | 0 | 12.5 | 2400 | 正常排放 | 0.00054 |
| 2#面源(中空房) | 108.84 2557 | 34.25 8511 | 396.00 | 96 | 15 | 0 | 12.5 | 2400 | 正常排放 | 0.0345 |

2、评级工作等级确定

① 本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 24 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) |
|-------|------|-----------------------------------|--|---------------|----------------|
|-------|------|-----------------------------------|--|---------------|----------------|

| | | | | | |
|---------------|-------|--------|---------|--------|---|
| 1#点源 (夹胶房) | 非甲烷总烃 | 2000.0 | 0.0276 | 0.0014 | / |
| 2#点源 (中空房) | 非甲烷总烃 | 2000.0 | 2.0800 | 0.1040 | / |
| 1#面源 (夹胶房) | 非甲烷总烃 | 2000.0 | 0.3093 | 0.0155 | / |
| 2#面源 (中空房) | 非甲烷总烃 | 2000.0 | 19.7570 | 0.9879 | / |

② 污染物估算结果

表 25 主要污染物估算模式计算结果表（点源）

| 下风向 距离/m | 1#排气筒（夹胶房） | | 2#排气筒（中空房） | |
|-------------|--------------------------------|--------|--------------------------------|--------|
| | 非甲烷总烃（1#点源） | | 非甲烷总烃（2#点源） | |
| | 预测质量浓度 (ug/m ³) | 占标率（%） | 预测质量浓度 (ug/m ³) | 占标率（%） |
| 1.0 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0001 | 0.0000 |
| 25.0 | 0.0095 | 0.0005 | 0.6178 | 0.0309 |
| 50.0 | 0.0126 | 0.0006 | 0.8220 | 0.0411 |
| 75.0 | 0.0236 | 0.0012 | 1.5350 | 0.0767 |
| 100.0 | 0.0250 | 0.0012 | 1.6234 | 0.0812 |
| 200.0 | 0.0276 | 0.0014 | 1.7943 | 0.0897 |
| 201.0 | 0.0276 | 0.0014 | / | / |
| 300.0 | 0.0239 | 0.0012 | 1.5505 | 0.0775 |
| 400.0 | 0.0191 | 0.0010 | 1.2440 | 0.0622 |
| 500.0 | 0.0157 | 0.0008 | 1.0215 | 0.0511 |
| 600.0 | 0.0147 | 0.0007 | 0.9577 | 0.0479 |
| 700.0 | 0.0140 | 0.0007 | 0.9122 | 0.0456 |
| 800.0 | 0.0131 | 0.0007 | 0.8546 | 0.0427 |
| 900.0 | 0.0122 | 0.0006 | 0.7951 | 0.0398 |
| 1000.0 | 0.0114 | 0.0006 | 0.7379 | 0.0369 |
| 1280.0 | / | / | 2.0800 | 0.1040 |
| 1500.0 | 0.0114 | 0.0006 | 0.6842 | 0.0342 |
| 2000.0 | 0.0093 | 0.0005 | 0.5537 | 0.0277 |

| | | | | |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 2500.0 | 0.0079 | 0.0004 | 0.5036 | 0.0252 |
| 下风向最大质量浓度、占标率%及出现距离 | 0.0276 | 0.0014 | 2.0800 | 0.1040 |
| | 201m | | 1280m | |
| D _{10%} 最远距离/m | / | | / | |

表 26 主要污染物估算模式计算结果表（面源）

| 下风向距离/m | 厂房（夹胶房） | | 厂房（中空房） | |
|----------|--------------------------------|--------|--------------------------------|--------|
| | 非甲烷总烃（1#面源） | | 非甲烷总烃（2#面源） | |
| | 预测质量浓度 (ug/m ³) | 占标率（%） | 预测质量浓度 (ug/m ³) | 占标率（%） |
| 1.0 | 0.1900 | 0.0095 | 12.1330 | 0.6067 |
| 25.0 | 0.2438 | 0.0122 | 15.5720 | 0.7786 |
| 50.0 | 0.2881 | 0.0144 | 18.3970 | 0.9199 |
| 75.0 | 0.3089 | 0.0154 | 19.7250 | 0.9863 |
| 79.0 | 0.3093 | 0.0155 | 19.7570 | 0.9879 |
| 100.0 | 0.2934 | 0.0147 | 18.7380 | 0.9369 |
| 200.0 | 0.1751 | 0.0088 | 11.1820 | 0.5591 |
| 300.0 | 0.1304 | 0.0065 | 8.3258 | 0.4163 |
| 400.0 | 0.1062 | 0.0053 | 6.7824 | 0.3391 |
| 500.0 | 0.0906 | 0.0045 | 5.7888 | 0.2894 |
| 600.0 | 0.0797 | 0.0040 | 5.0877 | 0.2544 |
| 700.0 | 0.0714 | 0.0036 | 4.5624 | 0.2281 |
| 800.0 | 0.0650 | 0.0033 | 4.1520 | 0.2076 |
| 900.0 | 0.0598 | 0.0030 | 3.8210 | 0.1910 |
| 1000.0 | 0.0555 | 0.0028 | 3.5476 | 0.1774 |
| 1500.0 | 0.0418 | 0.0021 | 2.6669 | 0.1333 |
| 2000.0 | 0.0363 | 0.0018 | 2.3203 | 0.1160 |
| 2500.0 | 0.0331 | 0.0017 | 2.1128 | 0.1056 |
| 下风向最大质量浓 | 0.3093 | 0.0155 | 19.7570 | 0.9879 |

| | | |
|-------------------------|-----|-----|
| 度、占标率%及出现距离 | 79m | 79m |
| D _{10%} 最远距离/m | / | / |

由上表可知，本项目 P_{max} 最大值出现为 2#矩形面源（中空房）排放的非甲烷总烃 P_{max} 值为 0.9879%，C_{max} 为 19.757ug/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判定（见下表），确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

表 27 评价等级判别表

| | |
|--------|-----------------------------|
| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
| 一级评价 | P _{max} ≥ 10% |
| 二级评价 | 1% ≤ P _{max} < 10% |
| 三级评价 | P _{max} < 1% |

4 大气环境影响评价自查表

表 28 大气环境影响评价自查

| 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 checked="" type="checkbox"/> | | |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 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 (NMHC) | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | 地方标准 <input type="checkbox"/> | | 附录 D <input checked="" type="checkbox"/> | | 其他标准 <input 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 | (2019) 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 F <input type="checkbox"/> | 网格模型 <input type="checkbox"/> | 其他 <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 预测范围 | 边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/> | | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | | | 边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | | | |
|--------|-------------------|---|--------------------------------------|--|--|
| | 预测因子 | 预测因子(NMHC) | | | 包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/> | | | 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/> |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/> | | 最大标率 > 10% <input type="checkbox"/> |
| | | 二类区 | 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/> | | 最大标率 > 30% <input type="checkbox"/> |
| | 非正常排放 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时间长 () h | 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/> | | 占标率 > 100% <input type="checkbox"/> |
| | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | 达标 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 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: (NMHC) | | 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"/> | | | |
| | 大气环境保护距离 | 距 (厂区) 厂界最远 (0) m | | | |
| | 污染源年排放量 | SO ₂ : () t/a | NO _x : () t/a | 颗粒物: () t/a | VOCs: (0.155) t/a |

注: “”为勾选项, 填“”;“()”为内容填写项

二、水环境影响分析

(1) 污水达标排放分析

本项目废水主要为生活污水、餐饮废水和生产废水。生产废水主要为玻璃清洗废水, 玻璃清洗水主要污染物为 SS, 经沉淀池处理后可循环使用不外排; 餐饮废水和生活污水总量为 540m³/a, 项目产生的餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水经化粪池处理后一起排入市政污水管网, 最终进入西安市第六污水处理厂集中处理。

沉淀池可行性分析: 厂区内围绕玻璃清洗设备设置四个水池作为玻璃打磨后清洗工序使用, 为一级沉淀 (规格为长 5 米、宽 1.1 米、高 0.2 米), 四个水池的水经一级沉淀后分别流入到总的沉淀池 (长 5 米、宽 2 米、高 2.5 米) 进行二次沉淀。本项目生产中使用的玻璃清洗废水经沉淀池 (共五个, 二级沉淀, 总容积为 29.4m³) 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。沉淀池均已做防渗处理, 该沉淀池作用可靠可行。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3—2018），建设项目地表水环境影响评价工作等级划分见表 29。

表 29 建设项目水污染评价工作等级划分表

| 评价等级 | 判定依据 | |
|------|------|---|
| | 排放方式 | 废水排放量 Q/（m ³ /d） 水污染物当量数 W/（无量纲） |
| 一级 | 直接排放 | Q≥20000 或 W≥600000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级 A | 直接排放 | Q<200 或 W<6000 |
| 三级 B | 间接排放 | — |

本项目餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水经化粪池处理后一起排入市政污水管网，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，可不进行水环境影响预测。项目废水排放对周围水环境影响较小，符合环保要求。本项目废水产生、排放结果见下表

表 30 项目废水产排情况一览表

| 产生源强 | 废水量（t/a） | 污染物名称 | 产生情况 | | 排放源强 | 排放情况 | |
|-----------|----------|------------------|---------|---------|---------------|---------|---------|
| | | | 浓度 mg/L | 产生量 t/a | | 浓度 mg/L | 排放量 t/a |
| 生活污水、餐饮废水 | 540 | COD | 400 | 0.216 | 化粪池+油水分离器（处理） | 340 | 0.184 |
| | | BOD ₅ | 180 | 0.097 | | 144 | 0.078 |
| | | SS | 350 | 0.189 | | 210 | 0.113 |
| | | 氨氮 | 30 | 0.016 | | 30 | 0.016 |
| | | 动植物油 | 50 | 0.027 | | 15 | 0.008 |

注：化粪池处理效率 COD 按 15%，BOD₅ 按 20%，SS 按 40%，氨氮按 0 计。油水分离器处理效率动植物油按 70%计

（2）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郊六村堡的北绕城高速以北，太平河、郑西高铁以南，尚航路以东，福银高速以西，总占地面积 16.95 公顷，该污水处理厂分两期建设，采用以 A²/O 为主的生物处理工艺。一期工程 10×10⁴m³/d 及二期的 5×10⁴m³/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 5×10⁴m³/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。

西安市第六污水处理厂服务范围具体包括：主要收集和处理西安市主城区西北端沿皂河流域（包括三桥工业区）、六村堡组团及纪阳组团范围内的生产废水和生活污水，服务面积约 3388 公顷，其服务范围目前绝大部分位于沣东新城。本项目在西安市第六污水处理厂建成运行后建成，且排水在西安市第六污水处理厂的收水范围之内，故项目产生的废水处理达标后依托西安市第六污水处理厂处理可行。

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。

地表水环境自查表见表 31。

表 31 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 type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" 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 | |
| | | 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"/> |
| | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | |
| | | 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"/> | 数据来源 |
| | 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 | |
| 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"/> | | 数据来源 | |
| 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 ² | | |
| | 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 ² | | |
| | 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同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□ 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□ 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□ | | | | |
| 污染源排放量核算 | 污染物名称 | | 排放量/ (t/a) | | 排放浓度/ (mg/L) |
| | (/) | | (/) | | (/) |
| 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 ³ /s；鱼类繁殖期 (/) m ³ /s；其他 (/) m ³ /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□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他☑ | | | | |
| | 监测计划 | | | 环境质量 | 污染源 |
| | | 监测方式 | | 手动□；自动□；无监测□ | 手动□；自动□；无监测□ |
| | | 监测点位 | | (/) | (/) |
| | | 监测因子 | | (/) | (/) |
| 污染物排放清单□ | | | | | |
| 评价结论 | 可以接受☑；不可以接受□ | | | | |

三、声环境影响分析

(1) 源强分析

本项目产生的噪声主要来自生产设备产生的噪声，噪声值为 70-85dB。本项目在设备选用时优先考虑了噪声低设备，并采取基础减振、隔声等措施，主要噪声设备及噪声源强详见表 32。主要噪声设备与厂界敏感目标位置距离关系见表 32。

表 32 项目主要产噪设备及声源强度

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 位置 | 噪声级 dB(A) | 措施要求 | 采取措施后噪声级 dB(A) |
|----|------|-----|-----|-----------|-----------|----------------|
| 1 | 切割机 | 1 台 | 车间内 | 85 | 基础减振、厂房隔声 | 65 |
| 2 | 磨边机 | 1 台 | | 80 | 基础减振、厂房隔声 | 60 |
| 3 | 钻孔机 | 1 台 | | 75 | 基础减振、厂房隔声 | 55 |
| 4 | 钢化炉 | 1 台 | | 75 | 基础减振、厂房隔声 | 55 |
| 5 | 中空机 | 1 台 | | 70 | 基础减振、厂房隔声 | 50 |
| 6 | 高压釜 | 1 台 | | 80 | 基础减振、厂房隔声 | 60 |

| | | | | | | | | |
|---|----|----|--|----|-----------|--|--|----|
| 7 | 风机 | 2台 | | 85 | 基础减振、厂房隔声 | | | 65 |
|---|----|----|--|----|-----------|--|--|----|

表 33 主要噪声设备与厂界敏感目标位置距离关系

| 序号 | 设备名称 | 数量 | 采取措施后噪声级 dB(A) | 相对厂界距离 (m) | | | | 备注 |
|----|------|----|----------------|------------|-----|-----|-----|----|
| | | | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | |
| 1 | 切割机 | 1台 | 65 | 66 | 4 | 30 | 11 | 室内 |
| 2 | 磨边机 | 1台 | 60 | 48 | 4 | 48 | 11 | 室内 |
| 3 | 钻孔机 | 1台 | 55 | 30 | 4 | 66 | 11 | 室内 |
| 4 | 钢化炉 | 1台 | 55 | 35 | 10 | 61 | 5 | 室内 |
| 5 | 中空机 | 1台 | 50 | 3 | 7 | 93 | 8 | 室内 |
| 6 | 高压釜 | 1台 | 60 | 72 | 10 | 24 | 5 | 室内 |
| 7 | 风机 | 2台 | 65 | 56 | 10 | 40 | 5 | 室内 |

本次环评委托陕西同元环境检测有限公司对本项目声环境质量现状进行实测，监测时间为2020年1月15日至2020年1月16日，连续两天，昼夜监测等效连续 A 声级。监测期间项目正常运营，监测时段主要产噪设备均处于运行状态，本项目建成以来夜间均不生产，各厂界监测点位选取了厂界噪声最大点，各监测点位均具有可代表性，根据表 9 监测结果，项目运营期厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，项目 200 米范围内无敏感点。项目生产设备噪声对周围声环境影响较小。

为进一步减少噪声对环境的影响，环评要求建设单位采取如下噪声防治措施：

- 1) 选用低噪声设备，从源头上降低设备运行噪声。
- 2) 生产设备安装减振垫，按时检查、维修，防止生产设备带病运行造成机械噪声值增加。
- 3) 所有生产设备合理布置，设备均置于生产车间内，采取隔声、减振措施。

四、固体废物影响分析

本项目涉及固废产生情况见表 34。

表 34 本项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 属性 | 废物代码 | 利用处置方式 | 是否符合环保要求 |
|----|--------|-------|------|------|--------|----------|
| 1 | 生活垃圾、 | 办公生活区 | 一般固废 | — | 委托当地环 | 符合 |

| | | | | | | |
|---|------------|------|------|-----------------|---------------------|----|
| | | | | | 卫部门清运 | |
| 2 | 废油脂 | | 一般固废 | -- | 交由有资质单位处理 | |
| 3 | 玻璃边角料及不合格品 | 玻璃加工 | 一般固废 | -- | 收集后出售给回收公司 | 符合 |
| 4 | 沉淀池废渣 | 沉淀池 | 危险固废 | -- | | 符合 |
| 5 | 废包装桶 | 玻璃加工 | 危险固废 | HW49/900-041-49 | 收集危废暂存间后委托有资质单位进行处理 | 符合 |
| 6 | 废活性炭 | 玻璃加工 | 危险固废 | HW49/900-041-49 | | 符合 |
| 7 | 废 UV 灯管 | 玻璃加工 | 危险固废 | HW29/900-023-29 | | 符合 |

项目运营过程中主要产生的固废包括一般固废及危险废物。

(1) 一般固废

本项目产生的一般固体废物有：边角料及不合格品、沉淀池废渣、办公生活垃圾、废油脂等。生活垃圾由当地环卫部门统一清运。根据国办发【2017】26号文，西安市被列入先行实施生活垃圾分类的城市，环评要求对厂区运营过程中产生的生活垃圾进行分类收集。根据国家环保总局函[2006]395号，宾馆、饭店、企（事）业单位食堂等餐饮行业的活动属于为日常生活提供服务的活动，其产生的餐厨垃圾，包括废弃食用油脂属于生活垃圾范畴，废油脂由环保部门认可的餐饮垃圾收集处理的单位清运。边角料及不合格品、循环沉淀池废渣为一般工业固体废物，生产车间内设置有一般固体废物暂存间，玻璃边角料及不合格品由原料厂家回收处置；沉淀池废渣定期清理出售给浮法玻璃厂家回收利用。

(2) 危险废物

项目运营期的危险废物有：废包装桶、废活性炭、废 UV 灯管。

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 1 m 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。

综上所述，本项目各类固废均得到了有效的处理及处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

五、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“玻璃及玻璃制品”中“其他”，对于其他类的工业废水处理无编制环境影响报告表的地下水类别，因此本项目地下水类别为IV类，本项目可不开展地下水环境影响评价工作。本次仅对地下水环境影响做简单分析。

本项目不取用地下水，也不向地下注水和排水，项目正常情况下不会对地下水造成污染影响。项目在营运期生产过程中不涉及重大污染物质，生活污水水质简单，水量较小，无重金属污染物，且厂区内危废暂存间、化粪池及沉淀池已做防渗处理，其他区域地面将全部硬化。本环评认为经采取以上防护措施后，可有效防止项目污染物渗漏污染地下水、土壤以及地表水。

综上所述，本项目运营期在采取从源头加强控制，分析认为，项目不会对区域地下水造成影响。

六、土壤环境的影响分析

（1）环境影响类型分析

本项目在建设期、运营期及服务期满后对项目建设地周围环境产生的影响主要是生产车间产生的废气中所含的污染因子非甲烷总烃。只有在逆温条件下，大气污染物非甲烷总烃形成微量气溶胶沉降进入土壤表层，在天气晴朗情况下，又进而分解挥发，其对土壤物理、化学、生物等方面几乎没有影响，不会导致土壤质量恶化；

在特殊情况下，该企业的危废泄露或倾倒入地表，通过降水浸淋，可能会进入土壤浅层，使土壤受到污染，因此本项目对土壤污染属于小概率潜在污染影响类型，通过加强管理危废是可以防止事故发生的。

(2) 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018 2019-07-01 实施）表 3 污染影响型敏感程度分级表判定，本项目土壤环境敏感程度为不敏感。另一方面本项目占地 2880 平方米，根据导则规定其在 $\leq 5\text{hm}^2$ 范围内，属于小型规模企业。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018 2019-07-01 实施）附录 A 中的表 A.1，该建设项目属于玻璃及玻璃制造品的其他，行业类别属于 III 类。

综上分析根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018 2019-07-01 实施）表 4（见下表）污染影响型评价工作等级划分表分析得出本项目包含在不开展土壤环境影响评价工作范畴内企业。

表 35 污染影响型敏感程度分级表

| 占地规模 评价工作等级 敏感程度 | I 类 | | | II 类 | | | III 类 | | |
|------------------------|-----|----|----|------|----|----|-------|----|----|
| | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目租赁西安怡安世勋物业管理有限责任公司现有厂房，不涉及土建。本项目为玻璃深加工生产项目，生产过程中不会对土壤产生污染，环评要求，固废暂存间重点防渗，可以进一步预防和减轻项目可能对土壤的环境影响。

七、环境风险分析

(1) 风险物质识别

生产过程中涉及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）评价等级的确定

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 36。

表 36 重大危险源识别表

| 序号 | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大储存量 q _n /t | HJ 169—2018 附录B临界量 Q _n /t | 该种危险物 质Q值 |
|--|--------|-------|----------------------------|---|--------------|
| 1 | 中空硅酮胶 | - | 9.1 | 5000 | 0.00182 |
| 2 | 丁基胶 | - | 1 | 5000 | 0.0002 |
| 项目 Q 值Σ | | | | | 0.00202 |
| 上表中物质的临界量根据《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）附录 A 确定 | | | | | |

由上表可知，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，故项目风险评价等级为简单分析。本项目主要涉及的危险物质为中空硅酮胶和丁基胶，通过重大危险源辨识，本项目不属于重大危险源，仅对本项目环境风险进行简单分析即可。

（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通过地表径流进入地表水或通过土壤渗透至地下水引起的污染。考虑到密封胶储量较少，且建设单位在做好风险防范措施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。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或托盘，以防外泄，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，控制其泄漏和泄漏后的扩散，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：密封胶入库必须检查验收登记，查看包装是否密封；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。

综上所述，项目的建设风险水平是可接受的。

八、环境管理和监测计划

（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、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。具体见下表。

表 37 营运期环境监测一览表

| 监测类别 | 污染源 | 监测点位置 | 监测项目 | 监测频率 |
|------|------|-------------------|----------------------------------|-------|
| 废气 | 生产车间 | 无组织排放下风向 1 个监测点 | 非甲烷总烃 | 每年一次 |
| | 排气筒 | 有组织排气筒出口 2 个监测点 | 非甲烷总烃 | 每年一次 |
| 噪声 | 厂区噪声 | 在厂界四周 1m 处各设 1 个点 | 等效连续 A 声级 Leq (A) | 每季度一次 |
| 废水 | 生活污水 | 化粪池排放口 1 个 | COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油 | 一年一次 |

注：化粪池依托园区，可引用他人监测该园区化粪池的监测数据

九、污染物排放清单

表 38 污染物排放清单一览表

| 类别 | 污染工序 | 污染物名称 | 产生浓度及产生量 | 排放浓度及排放量 | 环保设施或措施 | 污染排放标准及限值 |
|----|-----------|------------------|----------------------|--------------------------------------|---|--|
| 废气 | 夹胶废气 | 非甲烷总烃 (有组织排放) | 0.0072t/a | 0.059mg/m ³ 0.0011t/a | UV 光催化氧化+活性炭吸附装置 +15m 排气筒 | 陕西省《挥发性有机物排放控制标准》 (DB61/T1061-2017) 表 1 中橡胶制品制造(涂胶工艺)行业标准 |
| | 中空废气 | | 0.468t/a | 3.79mg/m ³ 0.0702t/a | | |
| | 夹胶废气 | 非甲烷总烃 (无组织排放) | 0.0013t/a | 0.0013t/a | 加强车间通风以无组织形式排放 | 陕西省《挥发性有机物排放控制标准》 (DB61/T1061-2017) 表 3 中企业边界监控点浓度限值标准 |
| | 中空废气 | | 0.0827t/a | 0.0827t/a | | |
| | 食堂 | 油烟废气 | 0.0122t/a | 1.355mg/m ³ 0.00488t/a | 油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) |
| 废水 | 生活污水、餐饮废水 | COD | 400 mg/L 0.216t/a | 340mg/L 0.184t/a | 餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水经化粪池处理后一起排入市政污水管网在进入西安第六污水处理厂处理 | 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准要求 |
| | | BOD ₅ | 180mg/L 0.097 t/a | 144mg/L 0.078t/a | | |
| | | SS | 350 mg/L 0.189t/a | 210mg/L 0.113t/a | | |
| | | 氨氮 | 30 mg/L 0.016t/a | 30mg/L 0.016t/a | | |
| | | 动植物油 | 50 mg/L 0.027t/a | 15 mg/L 0.008t/a | | |

| | | | | | | |
|------|--------|-----------|----------|---|---|---|
| | 生产车间 | 玻璃清洗水 | 342 t/a | 0 | 沉淀池 | 经沉淀池循环使用，不外排 |
| 固体废物 | 一般工业固废 | 生活垃圾 | 6.75t/a | 0 | 分类收集，交环卫部门统一处置，其中废油脂由环保部门认可的餐饮垃圾收集处理的单位清运 | / |
| | | 废油脂 | 0.045t/a | 0 | | |
| | | 不合格产品及边角料 | 10 t/a | 0 | 外售 | |
| | | 沉淀池废渣 | 0.2t/a | 0 | | |
| | 危险废物 | 废包装 | 0.25 t/a | 0 | 暂存危废暂存间，交给有资质单位处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）中的相关规定 |
| | | 废活性炭 | 0.868t/a | 0 | | |
| | | 废 uv 灯管 | 20 组 | 0 | | |

十、环保投资

本项目总投资 150 万元，其中已有环保投资 14 万元，环评要求投资 1 万元，总共环保投资 15 万元，环保投资占总投资 10%。项目主要环保设施及投资估算见表 39。

表 39 主要环保设施及投资估算表

| 类别 | | 主要环保措施 | 数量 | 投资费用（万元） | 备注 |
|----|------|---------------------------------|---------|----------|-----|
| 分类 | 来源 | | | | |
| 废气 | 食堂油烟 | 油烟净化器 | 1 套 | 0.5 | 已建成 |
| | 生产废气 | 集气罩+等离子 UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高的排气筒 | 2 套 | 9 | 已建成 |
| 废水 | 办公生活 | 油水分离器 | 1 套 | 1 | 整改 |
| | | 化粪池 | 1 座（原有） | / | 已建成 |
| | 生产车间 | 沉淀池 | 5 座 | 3 | 已建成 |
| 噪声 | 生产设备 | 减振基座、隔声门窗设施，设备维修等 | / | / | 已建成 |

| | | | | | |
|--------|------|-------|----------------------------|-----|-----|
| 固体废物 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 若干 | 0.5 | 已建成 |
| 危险废物 | 储存间 | 危废暂存间 | 1个 (1.5m ²) | 1 | 已建成 |
| 环保投入合计 | | | / | 15 | / |

十一、竣工验收清单

建设单位应按照《建设项目环境保护设施竣工验收管理规定》中的有关要求，及时向项目环保主管部门提出环保设施竣工验收申请，进行验收。

本项目环保设施验收建议清单见表 40。

表 40 环保设施验收清单

| 类别 | 污染源 | 设施名称 | 数量/规模 | 验收标准 |
|----|---------------|---------------------------------|-------------|---|
| 废气 | 食堂油烟 | 油烟净化器 | 1 套 | 执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的排放要求 |
| | 生产废气 | 集气罩+等离子 UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高的排气筒 | 1 套 | 执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/1061-2017)中相关标准限值及表 3 中企业边界监控点浓度限值标准 |
| 废水 | 生活污水 | 化粪池 | 1 座 (原有) | 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准的要求及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准的要求 |
| | 餐饮废水 | 油水分离器 | 1 套 | |
| | 生产废水 | 沉淀池 | 5 座 | 循环使用不外排 |
| 噪声 | 设备噪声 | 低噪声设备, 设备减震垫, 厂房隔音 | / | 《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 |
| 固废 | 生活垃圾 | 垃圾桶 | 若干 | 合理处置 |
| | 废边角料、沉淀池废渣 | 一般固废暂存区 | 1 间 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单的要求 |
| | 废包装桶、废灯管、废活性炭 | 危废暂存间+交有资质处理 | 1 间 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013)中的相关规定 |

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 | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|--|-----------------------|---------------|--|---|
| 大气 污染物 | 生产 车间 | 非甲烷总烃 | 集气罩+等离子 UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高的排气筒 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中相关标准限值及表 3 中企业边界监控点浓度限值标准 |
| | | 颗粒物 | 微量，无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| | 食堂 | 油烟废气 | 经油烟净化装置处理引至房顶排放 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） |
| 水污 染物 | 办公生 活区 | 生活污水、餐 饮废水 | 餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水经化粪池处理后一起进入市政污水管网排入西安市第六污水处理厂进行处理，处理后排入太平河 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准的要求及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的要求 |
| | 生产车 间 | 玻璃清洗水 | 经沉淀后循环使用 | 不外排 |
| 固体 废物 | 一般 废物 | 生活垃圾 | 分类收集，交环卫部门统一处置，其中废油脂由环保部门认可的餐饮垃圾收集处理的单位清运 | 合理处置 |
| | | 废油脂 | | |
| | | 废边角料 | 出售给回收公司 | |
| | 沉淀池废渣 | 玻璃厂界回收处理 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单的要求 | |
| 危险 固废 | 废包装桶、废 灯管、废活性 炭 | 危废间+交由资质单位处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）中的相关规定 | |
| 噪声 | 生产车 间 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，合理车间内布局，设备安装减震垫，厂房隔音等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准 |
| <p>生态保护措施及预期效果：</p> <p style="text-align: center;">本项目现已生产运营，施工期已经结束，故不会对周围生态产生明显不利影响。</p> | | | | |

结论与建议

一、结论

1、项目概况

近几年，我国玻璃深加工行业发展迅速，无论是企业数量、还是产品销量都呈现出明显的增长势头。尤其是低辐射（Low-E）中空玻璃、夹胶玻璃等产品，在国内受产能或技术的限制，目前处于供不应求的阶段。随着国际社会对人类生存所面临的环保问题、节能问题、可持续发展问题的日益重视，以及人们对于高层建筑物和汽车用玻璃的安全性需求，钢化玻璃、夹胶玻璃、中空玻璃的产生和发展日益迅速。本项目建成后促进了沣东新城经济发展，解决了当地人口就业问题，提高了玻璃生产种类及数量，为沣东新城经济增长做出贡献。

西安北玻安全玻璃技术有限公司玻璃加工项目位于西咸新区沣东新城红光路西段 8 号光华工业园 E 区域，占地面积为 2880m²。该项目年生产钢化玻璃 15 万 m²（分别定制中空玻璃 10 万 m²、夹胶玻璃 5 万 m²）。项目总投资 150 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 10%。

2、环境质量现状结论

（1）环境空气：项目所在区域 SO₂、NO₂ 的年平均值和 CO₂₄ 小时、O₃8 小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，PM_{2.5} 和 PM₁₀ 的年平均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，说明本项目所在区域环境空气质量不达标。

（2）声环境：评价区域内各监测点位昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求。

3、环境影响分析结论

（1）大气环境

本项目运营期大气污染物主要为玻璃深加工过程中产生的有机废气（非甲烷总烃），废气经集气罩收集后，通过一套“等离子 UV 光氧+活性炭吸附+ 15m 高的排气筒”设施处理后达标排放。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，对周围大气环境影响程度较小。

（2）水环境

本项目运营期产生的生产废水为玻璃清洗水，玻璃清洗水经沉淀处理，循环

使用不外排。餐饮废水经油水分离器处理后和生活污水经化粪池处理后一起进入市政污水管网排入西安市第六污水处理厂进行处理，处理后排入太平河，因此对周边地表水环境基本无影响。

(3) 声环境

本项目噪声源主要是切割机、双边磨、钻孔机、中空线等运行时产生，其噪声值在 70-85dB(A)之间，本此环评建议采取基础减振，隔声装置；生产操作室关闭门窗；加强管理，严禁车间外作业等措施后，使其厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准要求，对周围环境影响较小。

(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和废油脂，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。生活垃圾和废油脂主要采用垃圾桶分类收集，收集后由环卫部门集中统一处理，其中废油脂由环保部门认可的餐饮垃圾收集处理的单位清运；废边角料和玻璃废渣可将其收集后外售；废胶桶、废灯管和废活性炭经统一收集危废暂存间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。

本项目运营期产生的各固废去向明确，可实现资源化利用或无害化处置，不会对环境造成二次污染。

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，选址合理，建设单位在全面落实本报告中提出的各项环保管理和污染防治措施，并确保污染防治设施正常运转，所排放污染物满足达标排放的要求。从满足环境质量目标要求分析，本项目建设可行。

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) 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。

(4) 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。

(5) 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：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附一下附件、附图：

附件 1、项目委托书

附件 2、危废合同

附件 3、租赁合同

附件 4、营业执照

附件 5、噪声监测报告

附件 6、固定污染源非甲烷总烃监测报告

附件 7、“散乱污”验收批复

附图 1、项目所在地

附图 2、四邻关系图

附图 3、总平面布置图

附图 4、监测点位布置图

二、如果本报告表不能说明工程产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设工程的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专工程评价
2. 水环境影响专工程评价
3. 生态影响专工程评价
4. 声影响专工程评价
5. 土壤影响专工程评价
6. 固体废物影响专工程评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

