

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产 100 万平方米特种玻璃

建设单位（盖章）：安康恒圣兴隆玻璃有限公司

编制日期：2020 年 5 月

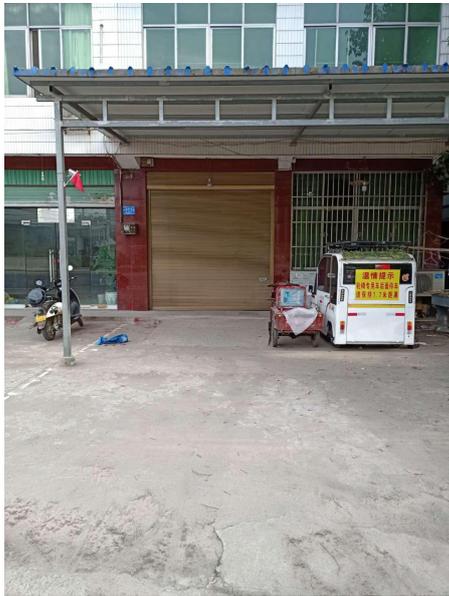
国家环境保护部



厂区北侧国道 316



厂区南侧



厂区东侧



厂区西侧



中空玻璃清洗机



合片机



钢化炉



厂区内侧

拍摄时间：2020.04.14

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《编制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	年产 100 万平方米特种玻璃				
建设单位	安康恒圣兴隆玻璃有限公司				
法人代表	陈延叁	联系人	陈鹏		
通讯地址	安康市恒口示范区（试验区）金坑村				
联系电话	13571423199	传真	—	邮政编码	725000
建设地点	安康市恒口示范区（试验区）金坑村				
立项审批部门	恒口示范区（试验区）经济发展与招商局		批准文号	2020-610962-41-03-005549	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3042 特种玻璃制造	
占地面积（平方米）	8300		绿化面积（平方米）	300	
总投资（万元）	2000	其中：环保投资（万元）	39.8	环保投资占总投资比例	1.99%
评价经费（万元）	—	预期投产日期		2020.8	
<p><b>工程内容及规模</b></p> <p>一、项目由来</p> <p>玻璃工业是支撑国民经济发展的基础原材料产业，其产品主要用于建筑、交通运输、现代农业以及战略性新兴产业等众多行业及领域。我国玻璃工业持续快速发展，既满足建筑业、交通运输业、信息产业、新能源产业等行业不断发展的需要，也满足了人们生活水平不断提高的需要。在结构调整、自主创新、节能减排等方面取得了长足进步，具备了由玻璃大国向玻璃强国转变的基础。</p> <p>安康市鑫兴节能建材有限公司成立于 2014 年 7 月，主营玻璃加工、销售、安装，公司建有年产 30 万平房米钢化玻璃及 9 万平方米中空玻璃两条生产线，项目运营期未办理环评手续。后因经营不善，于 2018 年 11 月将经营权转让安康恒圣兴隆玻璃有限公司。现根据市场需求，安康恒圣兴隆玻璃有限公司在原有基础上投资 2000 万元，拟扩建本项目，年产 50 万平方米钢化玻璃、30 万平方米中空玻璃、20 万平方米夹胶玻璃；同时对</p>					

原厂区环保治理设施进行检查、整改。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》：十九、“非金属矿物制品业”、“52、玻璃及玻璃制品”中“平板玻璃制造”，需编制环境影响报告书；其他玻璃制造、以煤、油、天然气为燃料加热的玻璃制品制造需要编制环境影响报告表。本扩建项目为特种玻璃制造，需编制环境影响报告表。2020年4月，安康恒圣兴隆玻璃有限公司委托我单位承担本项目环境影响报告表编制工作。接受委托后，我单位在深入研究项目相关资料、调研、现场踏勘的基础上，依据国家及地方环境保护有关规定，按照环境影响评价技术导则和技术规范要求，编制完成了《年产100万平方米特种玻璃项目环境影响报告表》。

## 二、分析判定相关情况

### 1、产业政策符合性

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会2013年第21号令公布实施的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，该项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类产业；不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》中限制类产业。项目于2020年3月18日取得恒口示范区（试验区）经济发展与招商局《陕西省企业投资项目备案确认书》（备案文号：2020-610962-41-03-005549）。

综上，本项目符合国家及地方产业政策。

### 2、选址合理性

本扩建项目位于安康市恒口示范区（试验区）金坑村，现有土地使用权为安康恒圣房地产开发有限公司，用途为工业用地，符合用地性质。本次扩建部分土地手续待后期办理完成后补齐。项目所在地交通便利，水、电、通讯等各项城市基础配套完善，能够满足本项目需求。本项目废气拟采取UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒达标排放，废水循环利用不外排。在采取上述相应环保措施后对厂界及敏感点环境影响不大。

（注：安康恒圣兴隆玻璃有限公司为安康恒圣房地产开发有限公司子公司）

综上所述，项目选址可行。

### 3、与其他相关政策符合性分析

表 1-1 与相关政策符合性分析一览表

相关政策文件	要求		本项目符合情况	符合性
《挥发性有机物污（VOCs）染防治技术政策》	源头和过程控制	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目产生的有机废气主要来自中空玻璃涂布密封胶工序，密封胶涂布面积较小，废气产生量较少，使用集气罩（90%）+UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 排气筒处理后能够实现达标排放。	符合
	末端治理与综合利用	1.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。		
“十三五”挥发性有机物污染工作防治方案》	加大产业结构调整力度	提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。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。	本项目原辅材料含有较低 VOCs，本次环评要求采用集气罩（90%）+UV 光氧催化+活性炭吸附+ 15m 排气筒，经处理后能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关排放限值，对周围环境影响较小	符合
《安康市市“铁腕治霾·保卫蓝天”三年行动方案（2018—2020 年）（修订版）》	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；严禁“两高”行业产能		本项目不属于“两高”行业	符合
《工业炉窑大气污染物综合治理方案》	加大产业结构调整力度	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉	本项目的工业炉窑为电加热，不涉及大气污染，因此原则上可不入园	符合

《重点行业挥发有机物综合治理方案》	工业涂装 VOCs 综合治理：强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固份、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	本项目所用中空玻璃丁基胶、密封胶等不属于高 VOCs 含量的胶粘剂	符合
《安康市恒口示范区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	培育发展新型建筑及装饰材料，扶持鑫兴玻璃、吉峰商混等企业发展壮大，发展特种玻璃、新型墙体材料、新型保温隔热材料、装饰装修材料、高档建筑涂料等新型建材行业	本项目前身为鑫兴玻璃，属于特种玻璃行业，符合规划要求	符合

#### 4、“三线一单”符合性分析

**表1-2 “三线一单”符合性分析**

内容	要求	符合性
生态保护红线	项目位于安康市恒口示范区（试验区）金坑村，土地性质为建设用地，符合现阶段生态保护红线要求。	符合
资源利用上线	项目运营过程中消耗一定的电能和水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	符合
环境质量底线	项目附近环境空气、声环境能满足相应标准要求，废气、废水、噪声在采区一定措施后，能达标排放，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。	符合
环境准入负面清单	项目不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》内，符合环境准入负面清单要求。	符合
市场准入负面清单	项目不在《市场准入负面清单（2019版）》内，符合市场准入负面清单要求	符合

通过以上分析，评价认为本次扩建项目产业政策符合、选址合理、规划符合，从环境影响角度分析，本项目可行。

### 三、项目概况

1、项目名称：年产 100 万平方米特种玻璃

2、建设性质：改扩建

3、建设单位：安康恒圣兴隆玻璃有限公司

4、建设地点：本项目位于安康市恒口示范区（试验区）金坑村，厂址中心坐标：108°74'49.53"E，32°74'94.60"N。具体位置详见附件 1。

经现场勘探，本项目所在地北侧 20m 为 316 国道，南侧为农田，东、西侧紧挨居民住宅。项目四邻关系见附件 1。

### 5、工程内容

本项目扩建后总占地面积 8300m<sup>2</sup>，主要建设内容为标准化厂房及综合办公区。具体见表 1-3。

**表 1-3 项目主要建设内容一览表**

工程分类	建设内容		备注
主体工程	标准化厂房	1F, 建筑面积 3500m <sup>2</sup> , 位于厂区北侧, 车间内主要分为切裁及原片堆放区、磨边及清洗区、打孔区、钢化区、中空工段区、夹胶工段区	新增一条夹胶玻璃生产线, 钢化玻璃产能由 30 万平方米增加至 50 万平方米, 中空玻璃产能由 9 万平方米增至 30 万平方米
	成品库	1F, 建筑面积 3280m <sup>2</sup> , 位于厂区南侧, 主要用于成品堆放	新建
配套工程	办公区	1F, 建筑面积 150m <sup>2</sup> , 位于厂区西侧, 主要为管理人员办公用房	依托现有项目
	车棚	1F, 建筑面积 100m <sup>2</sup> , 位于厂区西南侧, 主要用于员工停车	
	厨房	1F, 建筑面积 100m <sup>2</sup> , 位于厂区西侧, 为员工提供三餐	
	宿舍	3F, 建筑面积 800m <sup>2</sup> , 位于厂区南侧, 用于职工午休及住宿	
公用工程	给水	由金坑村自来水接入, 可满足本项目生产和生活需要	依托现有项目
	排水	项目生活污水经化粪池处理后, 定期清掏外运用作农田农肥, 不外排	
	供电	由恒口示范区变电所接入	/
环保工程	废气	在中空工段涂胶设备上方设集气罩收集, 经 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放	新建
		磨边、打孔粉尘由水冲洗后进入设备下方的沉淀水箱, 定期清掏	依托现有项目
	废水	生产废水由沉淀池沉淀后回用于打磨过程, 生活污水经化粪池处理后, 定期清掏外运用作农田农肥, 不外排	依托现有项目
	噪声	选用低噪声设备, 采取基础减振、车间隔声、绿化等降噪措施	/
	固体废物	一般固废	废包装、不合格产品、边角料、废铝条等一般工业固废暂存于固废暂存区, 收集后统一外售处理; 生活垃圾、沉淀池废渣分类收集后交由环卫部门定期清理
危险废物		废活性炭、废旧灯管、废胶桶等危险废物暂存危废间, 交由有资质单位定期处置。	本次环评要求

## 6、产品方案及规模

本项目改扩建后全厂特种玻璃生产规模为 100 万 m<sup>2</sup>/a，本次新增产能为 61 万 m<sup>2</sup>/a。钢化玻璃产能每年由 30 万平方米增至 50 万平方米、中空玻璃产能每年由 9 万平方米增至 30 万平方米、新增一条夹胶玻璃生产线，每年产能为 20 万平方米。

**表 1-4 主要产品方案及规模**

序号	产品	改扩建前	改扩建项目	改扩建后	备注
		产量	产量	产量	
1	钢化玻璃	300000	+200000	500000	/
2	中空玻璃	90000	+210000	300000	双层
3	夹胶玻璃	0	+200000	200000	双层
4	小计	390000	+610000	1000000	/

注：本项目为订单式生产，各类玻璃具体型号、规格等产品参数，会根据客户订单及市场需求进行调整。

#### 产品介绍：

##### (1) 钢化玻璃

钢化玻璃属于安全玻璃，是在普通玻璃基础上通过物理方法改变玻璃内应力，提高玻璃强度与承载力，其表面应力为69~168Mpa，热稳定性为165~310℃，当玻璃被外力破坏时，碎片会碎裂成类似蜂窝状的碎小钝角颗粒，减少了对人体的伤害，广泛用于交通运输车辆的车窗和建筑门窗等。

##### (2) 中空玻璃

中空玻璃属于节能环保型玻璃，由两片或多片玻璃，内部充满分子筛吸附剂的铝框间隔出一定宽度的空间，边部再用高强度密封胶密封粘合而成的玻璃组件，广泛用于铁路车辆、建筑物、冷藏库、冷藏橱柜等。

##### (3) 夹胶玻璃

夹胶玻璃属于安全玻璃，由两层玻璃或两层以上的玻璃用一层或数层透明的粘结材料粘合而成的玻璃制品，其特点是通透、防暴、防水、防紫外线，主要用作汽车、飞机的风挡玻璃、防弹玻璃，也用于有特殊安全要求的建筑物门窗、幕墙及展示陈列等。

#### 四、项目主要原辅材料消耗

1、本扩建项目主要原辅材料消耗见表。

表 1-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量		来源	备注
			改扩建前项目	改扩建项目		
1	玻璃原片	m <sup>2</sup>	482061	1032470	外购	根据订单需求，选择不同厚度的玻璃原片
2	铝条	t/a	15	35	外购	中空玻璃用
3	中空玻璃丁基胶	t/a	3.0	7.0		
4	硅酮密封胶	t/a	15	35		
5	分子筛	t/a	0.47	1.1		
6	安全玻璃夹层材料	t/a	0	20	外购	夹胶玻璃用
能源	水	t/a	950	118.8	/	/
	电	Kwh/a	66万	103万	/	/

**主要原辅材料理化性质：**

(1) 丁基胶

丁基胶是以聚异丁烯为主要基料的单组份、无溶剂密封胶，具有良好密封性，优异的抗紫外线性能，在较宽温度范围内保持永久粘性。丁基密封胶在较宽温度范围内保持其塑性和密封性，且表面不开裂、不变硬。它对玻璃、铝合金、镀锌钢、不锈钢等材料有良好的粘合性。由于其极低的水汽透过率，它可以与弹性密封剂一起构成一个优异的抗湿气系统。在使用时，通过丁基胶涂布机加热到110~130℃时，通过设备压力挤压出，辅助皮带的运动涂在铝框上。丁基胶不易燃、不爆、无毒并具有阻燃性。本项目丁基胶用于生产中空玻璃合片时使用。

(2) 双组份硅酮胶

双组份硅酮胶是一种中性、无毒的交联体系。双组份硅酮胶分为A、B两组，任何一种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、B组为固化剂，A组份为聚硅烷、硅油、纳米碳酸钙、炭黑、交联剂、防水剂、催化剂等。A、B组分按体积比10：1混合使用。硅酮胶因为产用于玻璃方面的粘接和密封，所以俗称玻璃胶。硅酮玻璃胶的粘接性强，拉伸强度大，同时又具有耐候性、抗震性和防潮、抗臭气、适应冷热变化大的特点。本项目双组份硅酮胶用于生产中空玻璃时密封

使用。

### (3) 分子筛

分子筛是中空玻璃干燥剂，主要是用于中空玻璃夹层水分和气体的吸附，避免玻璃结雾，使中空玻璃即使在很低温度下仍然保持光洁透明，提高中空玻璃的保温隔音性能，充分延长中空玻璃的使用寿命。分子筛吸湿能力极强，用于气体的纯化处理，保存时应注意避免直接暴露在空气中。本项目分子筛用于生产中空玻璃时吸附水分使用。

### (4) 安全玻璃夹层材料

安全玻璃夹层材料又称夹层安全玻璃胶，为单组分厌氧光固化夹层玻璃胶，改性丙烯酸酯胶黏剂，主要成分为甲级丙烯酸酯，是一种低浓度、高透明、高硬度、无色透明液体，可见光或紫外光均可固化的玻璃胶水。透明不变色、耐水耐油、不起泡、不起雾、耐老化、易操作等特性，其粘度的优点还可以有效控制粘合过程中出现移滑现象。同时还具有耐黄变、高韧性、耐冷热冲击等特性，不用烘烤，是强化玻璃行业优选的优质强化粘剂。本项目安全玻璃夹层材料用于夹胶玻璃合片时使用。

## 五、主要生产设备

本扩建项目主要生产设备见表。

表 1-6 项目主要设备组成一览表.

序号	设备名称	规格型号	数量（台）		
			扩建前	扩建后增加	扩建后总量
1	对流型纵弯钢化炉	NPWG-4224+42-A	1	0	1
2	2200 全自动中空玻璃生产线（内外合片）	BMCC-LB-2200	1	0	1
3	全自动双组份打胶机	ZD-SJ-2500	1	0	1
4	丁基胶涂布机	JT-SG-02	1	0	1
5	玻璃磨边机	/	2	1	3
6	玻璃清洗机	WL-1	1	0	1
7	旋转涂胶台	XTT03	1	0	1
8	全自动玻璃打砂机	/	1	0	1
9	钻孔机	ZX100	1	0	1
10	分子筛灌装机	FZJ-B	1	0	1

11	切割机	/	1	0	0
----	-----	---	---	---	---

## 六、公用工程

### 1、给水工程

由金坑村自来水接入，可满足本项目生产和生活需要。

### 2、排水工程

项目生活污水经化粪池处理后定期清运用作周围农田农肥，不外排。

### 3、供电

本项目采用恒口示范区统一供电设施，可以保证正常生产需要可满足需求。

### 4、制冷/制热

该项目办公用房采用分体式空调供热/制冷，生产车间设备采用电加热。

## 七、劳动定员与工作制度

项目原有劳动人数为 30 人，本次扩建项目仅提高员工工作效率，无新增劳动定员。

年工作 330 天，一班制，每天工作时间 9 小时。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于安康市恒口示范区（试验区）金坑村，由安康市鑫兴节能建材有限公司于 2014 年建成投产，项目运营期未受到环保投诉且未办理环保手续。后因经营不善，于 2018 年 11 月将经营权转让安康恒圣兴隆玻璃有限公司。原有项目主要从事钢化玻璃及中空玻璃生产，年产量分别为 30 万 m<sup>2</sup>、9 万 m<sup>2</sup>。

### 一、现有工程基本情况

现有工程主要建设内容及项目组成见表。

表 1-7 现有工程项目组成及建设内容

工程分类	建设内容		备注
主体工程	标准化厂房	建筑面积 3500m <sup>2</sup> ，位于厂区北侧，车间内主要分为切裁及原片堆放区、磨边及清洗区、打孔区、钢化区、中空工段区、成品区	/
配套工程	办公区	建筑面积 150m <sup>2</sup> ，位于厂区西侧，主要为管理人员办公用房	/
	厨房	建筑面积 100m <sup>2</sup> ，位于厂区西侧，占用员工宿舍一层部分面积，为员工提供三餐	

	宿舍	建筑面积 800m <sup>2</sup> ，位于厂区南侧，用于职工午休及住宿		
公用工程	给水	由金坑村自来水接入，可满足本项目生产和生活需要		/
	排水	项目生活污水经化粪池处理后，定期清掏外运用作农田农肥，不外排		
	供电	由恒口示范区变电所接入		
环保工程	废气	现状：本项目中空涂胶过程产生有机废气无组织排放，不符合环保要求		本次评价要求在涂胶及封胶工段设置集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 高排气筒
		磨边、清洗粉尘由水冲洗后进入设备下方沉淀水箱，定期清掏，由环卫部门进行清运。		符合环保要求
		油烟废气经油烟净化器后达标排放		符合环保要求
	废水	生产废水由沉淀池沉淀后回用于打磨过程，如厕废水经旱厕收集后定期清掏外运用作农田农肥，不外排		符合环保要求
		餐饮废水直排，不符环保要求		本次评价要求安装油水分离器+化粪池
	噪声	选用低噪声设备，采取基础减振、车间隔声、绿化等降噪措施		/
	固体废物	一般固废	现状：收集装置统一分类收集后，交由玻璃厂家回收，措施可行	
危险废物		现状：废胶桶随意堆放，不符合环保要求		本次评价要求设置危废暂存间（10m <sup>2</sup> ），废胶桶暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位回收处置

## 二、现有工程污染物排放情况

### 1、废气

现有工程废气包括打磨粉尘、中空玻璃涂胶及封胶固化工序产生的有机废气以及食堂油烟废气。

#### (1) 打磨粉尘

根据建设单位提供资料，项目在切割工序采用人工切割制造划痕，造成应力集中，进行人工裂片，此过程不产生粉尘；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，磨边产生的石英粉末大部分被水带入机器配套的水箱内，少量被高速旋转磨轮甩出，磨轮甩出的少量粉末大多落地磨边机旁或玻璃上，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) 涂胶废气

中空玻璃生产过程中废气主要为密封胶挥发废气，主要成分为烃类，以非甲烷总烃计。根据现场踏勘，本项目采用丁基胶密封作为第一道密封胶，采用中空硅酮密封胶作为第二道密封胶，使用时均不使用稀释剂。本项目丁基密封胶用量为 3.0t/a，中空硅酮密封胶用量为 15t/a，所用各种密封胶均在常温常压条件下自然固化。

根据中空玻璃加工生产相关规范要求，中空玻璃生产过程中使用的丁基胶必须满足《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《中空玻璃用硅酮结构密封胶》（GB24266-2009）的规定。由《中空玻璃用丁基热熔密封胶》（JC/T914-2003）及《中空玻璃用硅酮结构密封胶》（GB24266-2009）等规范可知，丁基密封胶固化损失量 $\leq 0.75\%$ ，硅酮类密封胶固化损失量 $\leq 6\%$ ，本次评价考虑最不利影响，即所用各类密封胶中挥发性物质在涂布和固化阶段完全挥发，则项目非甲烷总烃产生量约为 0.92t/a，产生速率 0.310kg/h。

### （3）油烟废气

根据建设单位提供资料，现有工程厨房灶头设置 1 个，提供三餐，职工共计 30 人，每年工作 330 天，食用油消耗量为 298.19kg/a，食堂油烟产生量约 8.98kg/a，已安装净化能力为 85%的油烟净化器，排放量为 1.35kg/a。

## 2、废水

现有工程主要为生活污水及餐饮废水。

根据建设单位提供资料，污水总产生量约为 950m<sup>3</sup>/a，各污染物产生浓度 COD460mg/L、BOD<sub>5</sub>280mg/L、氨氮 25mg/L、SS200mg/L、总磷 8mg/L、总氮 40mg/L。本次环评要求建设单位安装油水分离器及新建一座化粪池。餐饮废水经油水分离器处理后与生活污水一同排入化粪池定期清掏,外拉肥田。

## 3、噪声

现有工程噪声源主要为设备噪声，均布置在生产车间内，噪声源强在 75~95dB（A）之间，对其采取基础减振、厂房隔声等综合降噪措施。根据其监测报告，东、西、南厂界处噪声值均可满足《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，北厂界处噪声值符合《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a

类标准要求。

表 1-8 环境噪声监测结果统计表 单位 dB(A)

监测地点	2020年4月29日		2020年4月30日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#北厂界	63	51	65	52
2#东厂界	53	44	52	46
3#南厂界	53	46	56	45
4#西厂界	52	46	50	44
2类区标准		昼间 60、夜间 50		
4a类区标准		昼间 70、夜间 55		

监测结果表明，建设项目东、西敏南厂界及敏感点居住处昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，北厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准要求。项目所在区声环境质量一般。

#### 4、固体废物

##### （1）一般工业固废

现有工程一般工业固体废物主要为废玻璃、铝材边角料、沉淀池沉渣等。根据项目实际运行情况及建设单位提供资料，废玻璃产生量为 147.33t/a，沉淀池沉渣产生量为 1.42t/a；废铝条产生量为 0.45t/a。

##### （2）生活垃圾

根据现有实际运行情况，厂区生活垃圾产生量为 5.0t/a。

##### （3）危险废物

根据建设单位提供资料，现有工程运营期废胶桶产生量 0.3t/a。

#### 5、污染物排放汇总

现有工程污染物排放情况见下表。

表 1-9 现有工程污染物排放量汇总表

内容		污染物名称	排放量 (t/a)	治理措施
废气	废气	非甲烷总烃	0.923	无组织排放
		油烟废气	1.35kg/a	油烟净化器
废	生活污水（包括	废水量	950	直排

水	餐饮废水)		COD	0.44	
			BOD <sub>5</sub>	0.27	
			氨氮	0.02	
			SS	0.19	
			总磷	0.008	
			总氮	0.038	
			动植物油	0.039	
固体废物			废玻璃	147.33	废玻璃由生产厂家回收利用, 铝材边角料外售
			铝材边角料	0.45	
			沉淀池沉渣	1.42	交环卫部门处置
			生活垃圾	5.0	交环卫部门处置
			废胶桶	0.3	随意堆放

### 三、现有工程存在的环保问题及整改措施一览表

表 1-10 项目存在的环保问题及整改措施一览表

序号	污染因素		目前环保措施	是否符合环保要求	整改措施	
1	废水	生活污水	如厕废水经旱厕收集后定期清掏, 外运肥田	符合	化粪池处理后外运肥田	
		餐饮废水	直排	不符	油水分离器+化粪池	
	生产废水	磨边废水	经沉淀池静置处理后循环使用, 不外排	符合	/	
		清洗废水	经设备自带的沉淀池沉淀后循环使用, 不外排	符合	/	
2	废气		无组织排放	不符合	涂胶工序废气经集气罩收集(收集率85%)+UV光氧催化+活性炭吸附(处理效率85%)+15m高排气筒排放	
3	固体废物	职工生活垃圾	生活垃圾分类收集于垃圾桶内, 定期交由环卫部门处置	符合	/	
		一般固废	废玻璃	经置统一分类收集后, 交由玻璃厂家回收	符合	/
			铝材边角料	外售废品回收站		
			沉淀池废渣	交由环卫部门清运		
危险固废	废胶桶	随意堆放	不符合	暂存于危废暂存间, 定期交由有资质的单位回收处置		

## 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）

#### 1、地理位置

恒口示范区（试验区）位于北纬 32.734151，东经 108.776321，陕西省安康市月河川道，地处汉江流域的月河与恒河交汇处，恒口示范区距安康中心城区 19 公里。是连接安康市汉滨、汉阴、紫阳三县（区）的交通枢纽和商贸文化中心。辖区东接荆楚、西临汉中、南达巴蜀、北通关中，紧邻正在建设的安康机场，阳安铁路和 316 国道，省道 310 公路横贯其中，包茂、十天高速在此交汇，是连接西安、汉中、安康和重庆、武汉、成都的重要交通枢纽，便利的区位立体交通网络，使恒口示范区（试验区）成为成渝、关天、武汉三大经济区的几何中心。

本项目位于恒口示范区（试验区）金坑村，地理位置详见附图 1。

#### 2、地质地貌

恒口示范区属陕南秦巴山地丘陵沟壑区，汉江、月河穿过区境中部，以月河为界，北属秦岭山地，南沿巴山余脉。南北都有 2000 米以上的高大山峰，形成南北高、中间低的地貌特点，垂直高差达 1900 米，境内地形起伏，群山叠障，沟壑纵横，最高点为叶坪佛爷岭，海拔 2141 米，最低处 216 米。本区主要地貌分为川道、丘陵、山地三大自然地貌，“三山夹两川”的地势轮廓。

本项目位于恒口示范区金坑村，场区内地势平坦。

#### 3、水文特征

项目地南侧 280m 月河自西向东流过。月河系汉江一级支流，发源于汉阴县凤凰山主峰铁瓦殿北麓，因河流曲折平缓，形似弯月，故得名月河。月河全长 95.2km，流域面积 2830km<sup>2</sup>，河道比降 2.79‰，水力蕴藏量 2479 万千瓦。月河为降水补给型，水质属于重碳酸盐型，弱矿化。汉滨区境内流长 40km，流域面积 1949.3km<sup>2</sup>，多年平均径流量 9.42 亿 m<sup>3</sup>。

#### 4、气候条件

本项目位于北亚热带大陆湿润性季风气候区。气候温和，雨量充沛，四季分明，无霜期长。年平均气温 15.7℃，年均降水量 799.3mm，60%集中在 7、8、9 月，最低值 540.3mm（1966 年），最大值为 1109.2mm（1983 年）相差 568.9mm；无霜期 263 天，年日照时数 1811.5 小时，年 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温为 4000℃-4400℃，历时 220 天；年太阳总辐射量 107.53 千卡/cm<sup>2</sup>。

#### 5、生物资源

汉滨区属南北过渡地带，居亚热带湿润性季风气候区，生物种类繁多、南北荟萃。境内具有经济价值植物资源两千余种，市场旺销的林特产品达 400 多种，素有“天然生物资源基因库”、“药材摇篮”和“丝麻耳倍之乡”之称。汉滨区蕴藏量大、生产量大、品质优良的药材品种主要有：杜仲、天麻、枳壳、枳实、黄檗、半夏、鱼腥草、夏枯球、金银花、蜈蚣、柴胡、五味子、铁灵山、贯众、何首乌、通草、僵蚕、党参、南砂参、丹参、天冬、麦冬、全蝎、猪苓、黄连、射干、黄芩、桔梗、绞股蓝、黄姜等。现有野生药材量约 3 万吨，人工种植面积 3 万亩，年产量 1.5 万吨。

经现场勘查，项目所在区域内未发现各级珍稀保护动植物。

## 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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

#### 一、环境空气质量现状

##### 1、基本污染物环境质量现状

本次扩建项目位于安康市恒口示范区金坑村，本次环境空气质量基本污染物现状评价引用安康市生态环境局 2020 年 2 月 27 日发布的《2019 年 12 月暨 1-12 月各县区环境空气质量状况》中汉滨区环境空气常规六项污染物统计结果，对区域环境空气质量现状进行分析。

表 2-1 区域空气质量现状评价表

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
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12	60	20	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	64	70	91.4	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	39	35	111.4	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.4mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	35	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	122	160	76.3	达标

由以上监测数据可知，各污染物除 PM<sub>2.5</sub> 外，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。因此，本项目所在区域属于不达标区域。

##### 2、其他污染物环境质量现状

陕西华信检测技术有限公司于 2020 年 4 月 29~2020 年 5 月 5 日对本项目所在区域其他污染物（即非甲烷总烃）进行了补充监测。监测结果见表。

监测项目：非甲烷总烃

监测频次：连续 7 天监测；非甲烷总烃每天采样 4 次。

监测布点：厂区内布设 1 个监测点位，具体监测布点见附图。

表 2-2 其它污染源现状监测结果一览表 单位: mg/m<sup>3</sup>

监测项目	监测点位	监测时间	浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准指数	检出率 (%)	超标率 (%)	最大超标倍数	达标情况
非甲烷总烃	1#项目地	2020.4.29~2020.5.5	0.71~0.96	0.36~0.48	100	0	0	达标
《大气污染物综合排放标准详解》第四章			2.0mg/m <sup>3</sup>					

由表 2-2 可知, 项目特征因子非甲烷总烃浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》第四章标准要求 (2.0mg/m<sup>3</sup>), 表明项目所在区域特征因子环境质量现状达标。

## 二、声环境质量现状

本项目声环境质量监测委托陕西华信检测有限公司于 2020 年 4 月 29 日-2020 年 4 月 30 日进行了现状监测。

监测时间: 分昼间与夜间进行监测。

监测工况: 正常运行工况

监测点位: 在项目厂界外 1m 布设 4 个监测点, 在敏感点布设 2 个监测点, 共设 6 个监测点位。

监测点位分布图见附图 4。监测结果见附件和表 2-3。

表 2-3 环境噪声监测结果统计表 单位 dB(A)

监测地点	2020 年 4 月 29 日		2020 年 4 月 30 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#北厂界	63	51	65	52
2#东厂界	53	44	52	46
3#南厂界	53	46	56	45
4#西厂界	52	46	50	44
5#项目地西北侧居民区	52	45	54	46
6#项目地东北侧居民区	51	45	52	47
7#项目地东南侧居民区	50	43	51	45
2 类区标准	昼间 60、夜间 50			
4a 类区标准	昼间 70、夜间 55			

监测结果表明, 建设项目东、西敏南厂界及敏感点居住处昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求, 北厂界满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008)中 4a 类标准要求。项目所在区声环境质量一般。

### 三、土壤环境质量现状

本项目土壤评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，三级评价项目占地范围内3个表层样点。土壤环境质量现状委托陕西华信检测有限公司对项目所在区域土壤环境进行监测，通过监测数据进行评价项目所在区域污染物环境质量现状。

#### (1) 监测点位

表2-4 土壤监测布点一览表 单位：dB(A)

监测点位	位置	样点类型	土壤监测因子	备注
1#	项目地	表层样点	建设用地 GB36600 标准中基本因子 45 个+石油烃	项目厂址范围内
2#	项目地	表层样点	石油烃	
3#	项目地	表层样点	石油烃	

备注：表层样应在 0~0.2m 取样；

如果监测点位已硬化，可根据备注里的要求适当调整点位位置，但监测前需电话沟通。

#### (2) 监测项目

项目地监测项目：pH 值；砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷，1,2-二氯乙烷，1,1-二氯乙烯，顺 1,2-二氯乙烯，反 1,2-二氯乙烯，二氯甲烷，1,2-二氯丙烷，1,1,1,2-四氯乙烷，1,1,2,2-四氯乙烷，四氯乙烯，1,1,1-三氯乙烷，1,1,2-三氯乙烷，三氯乙烯，1,2,3-三氯丙烷，氯乙烯，苯，氯苯，1,2-二氯苯，1,4-二氯苯，乙苯，苯乙烯，甲苯，间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；硝基苯，苯胺，2-氯酚，苯并[a]蒽，苯并[a]芘，苯并[b]荧蒽，苯并[k]荧蒽，蒽，二苯并[a,h]蒽，茚并[1,2,3-cd]芘，萘；共 46 项，监测 1 天。

#### (3) 监测结果

表 2-5 监测结果一览表

监测点位 监测结果 监测项目	厂房内 (1#)	厂房内 (2#)	厂房内 (3#)	单位
总汞	0.261	/	/	mg/kg
总砷	15.7	/	/	mg/kg
镉	0.957	/	/	mg/kg
铜	41	/	/	mg/kg
铅	44	/	/	mg/kg
镍	50	/	/	mg/kg
铬 (六价)	2ND	/	/	mg/kg
四氯化碳	0.0013ND	/	/	mg/kg
氯仿	0.0011ND	/	/	mg/kg
氯甲烷	0.0010ND	/	/	mg/kg
1,1-二氯乙烷	0.0012ND	/	/	mg/kg
1,2-二氯乙烷	0.0013ND	/	/	mg/kg
1,1-二氯乙烯	0.0010ND	/	/	mg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	0.0013ND	/	/	mg/kg
反-1,2-二氯乙烯	0.0014ND	/	/	mg/kg
二氯甲烷	0.0015ND	/	/	mg/kg
1,2-二氯丙烷	0.0011ND	/	/	mg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	0.0012ND	/	/	mg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	0.0012ND	/	/	mg/kg
四氯乙烯	0.0014ND	/	/	mg/kg
1,1,1-三氯乙烷	0.0013ND	/	/	mg/kg
1,1,2-三氯乙烷	0.0012ND	/	/	mg/kg
三氯乙烯	0.0012ND	/	/	mg/kg
1,2,3-三氯丙烷	0.0012ND	/	/	mg/kg
氯乙烯	0.0010ND	/	/	mg/kg
苯	0.0019ND	/	/	mg/kg
氯苯	0.0012ND	/	/	mg/kg
1,2-二氯苯	0.0015ND	/	/	mg/kg
1,4-二氯苯	0.0015ND	/	/	mg/kg
乙苯	0.0012ND	/	/	mg/kg

苯乙烯	0.0011ND	/	/	mg/kg
甲苯	0.0013ND	/	/	mg/kg
间二甲苯+对二甲苯	0.0012ND	/	/	mg/kg
邻二甲苯	0.0012ND	/	/	mg/kg
硝基苯	0.09ND	/	/	mg/kg
苯胺	0.01ND	/	/	mg/kg
2-氯苯酚	0.06ND	/	/	mg/kg
苯并[a]蒽	0.1ND	/	/	mg/kg
苯并[a]芘	0.1ND	/	/	mg/kg
苯并[b]荧蒽	0.2ND	/	/	mg/kg
苯并[k]荧蒽	0.1ND	/	/	mg/kg
蒽	0.1ND	/	/	mg/kg
二苯并[a, h]蒽	0.1ND	/	/	mg/kg
茚并[1,2,3-c, d]芘	0.1ND	/	/	mg/kg
萘	0.09ND	/	/	mg/kg
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	36	21	17	mg/kg

由表 2-5 可以看出，针对项目地土壤监测样的监测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）二类用地的筛选值标准要求。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据本项目特性和所在地环境特征，确定本项目主要环境保护目标见表2-6。

表2-6 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象	相对厂址位置		坐标（经纬度）		环境质量目标
		方位	距离(m)	X（纬度）	Y（经度）	
环境空气	金坑村	W	20	32.750214	108.743953	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改 单中二级标准
	曾家湾村	E	120	32.749845	108.746405	
	恒口镇柳林小学	W	582	32.752001	108.739518	
	金河坎	S	640	32.743826	108.745815	
	柳林村	NW	732	32.751765	108.737661	
	王山边	SE	936	32.741920	108.749978	
	安民村	WS	985	32.749130	108.733070	
	高堰村	S	1107	32.740718	108.740495	
	集中村	ES	1573	32.736942	108.750537	
	五星村	EN	1580	32.753260	108.761298	
	黑虎庙	S	1630	32.735633	108.742834	
	联合村	N	1719	32.765030	108.745741	
	曾家营	EN	1714	32.708210	108.747865	
	邹家沟村	WN	1825	32.758871	108.728618	
	恒口镇	ES	2152	32.739624	108.763959	
双青村	EN	2346	32.766231	108.760772		
声环境	金坑村	W	20	34.750214	108.743953	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类
	曾家湾村	E	120	34.749845	108.746405	
地表水环境	月河	S	280	-	-	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类标准

## 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<b>1、环境空气质量</b>					
	项目区环境空气质量评价执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，标准值如下表。					
	<b>表 3-1 环境空气污染物基本项目浓度限值</b>					
	序号	污染物	取值时间	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源	
	1	SO <sub>2</sub>	年均值	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 中二级标准	
			24 小时平均	150		
			1 小时平均	500		
	2	NO <sub>2</sub>	年均值	40		
			24 小时平均	80		
			1 小时平均	200		
3	PM <sub>10</sub>	年均值	70			
		24 小时平均	150			
4	PM <sub>2.5</sub>	年均值	35			
		24 小时平均	75			
5	CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>			
		1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>			
6	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160			
		1 小时平均	200			
7	非甲烷总烃	24 小时平均	2.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值		
<b>2、声环境质量标准</b>						
项目区北侧厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，其余厂界及敏感点声环境质量执行 2 类标准值。						
<b>表 3-2 声环境质量标准</b>						
区域名	执行标准	级别	单位	标准限值		
项目区	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）	2 类标准	dB（A）	昼间	夜间	
		4a 类标准	dB（A）	60	50	
<b>1、废气执行标准</b>						

施工扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB 61/1078-2017）中相关排放要求。

**表 3-3 施工厂界扬尘浓度限值**

污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
施工扬尘 (即 TSP)	周界外浓度最高 高点	基础、主体结构及装饰工程	≤0.7

运营期废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关排放标准限值。

**表 3-4 运营期颗粒物执行标准**

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度 (m)	二级	
非甲烷总烃	120	15	10	4.0
非甲烷总烃 (厂区内)	/	/	/	10

### 2、噪声执行标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。标准值见表。

**表 3-5 工业企业环境噪声排放限值**

监测点	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	dB (A)	60	50
		4 类		70	55

### 3、固废

一般固体废物执行《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（环保部公告[2013]36 号）中的有关规定。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

总量  
控制  
指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]19号)和《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》，结合本项目排污特征，设置总量为 VOCs: 0.85t/a。

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）

#### 一、施工期主要流程及产污环节

本次扩建项目在原有厂区南侧空地新建一座成品库，根据本项目工程特点，施工期的环境影响主要来自施工场地的扬尘、废水、噪声污染等方面。

本项目施工期工艺流程及产污环节分析如下图所示：

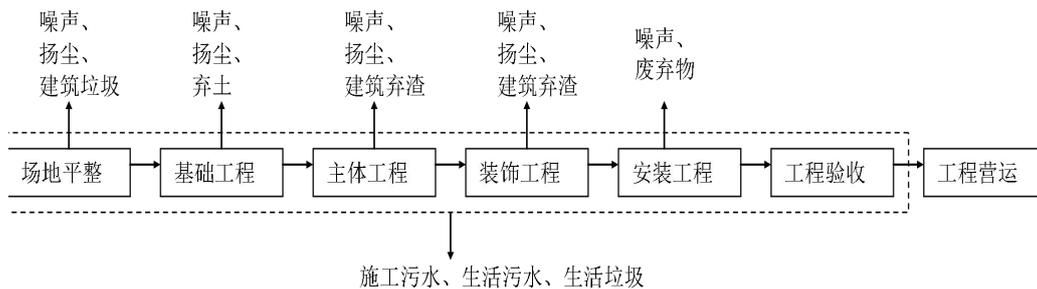


图 4-1 施工期工艺流程及产污环节分析

#### 二、运营期工艺流程及产污环节

##### 1、钢化玻璃工艺流程及产污环节图

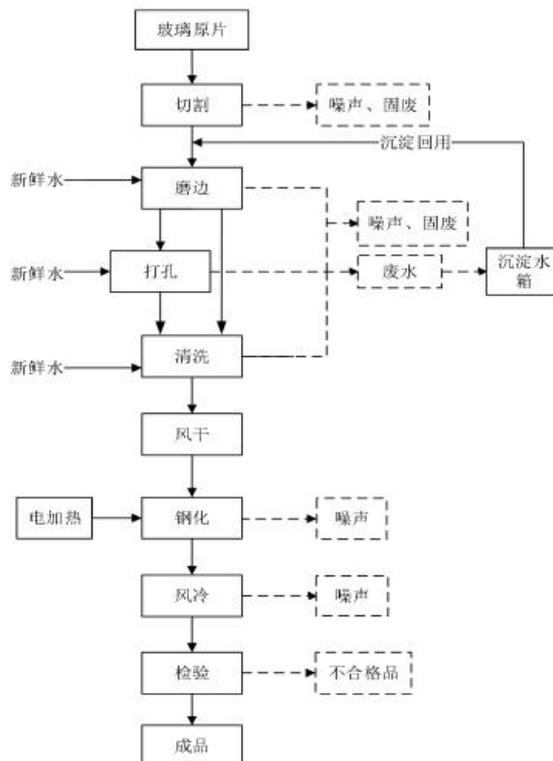


图 4-2 项目工艺流程及产污环节图

钢化玻璃主要工艺流程简述：

项目外购玻璃原片根据客户要求经切割机切割后，用磨边机进行磨边（用水冷却），接着经清洗机清洗风干后，根据订单对部分玻璃原片进行打孔，再经电加热的钢化炉进行钢化处理，然后冷却，最后经检验合格后即为钢化玻璃成品。本项目所有生产废水均沉淀回用。

(1)切割：项目采用玻璃切割机把原片玻璃切割成各种尺寸，以满足不同客户要求。

(2)磨边：切割后的玻璃根据客户要求还需对边角进行磨光，在磨边机磨边的同时，在砂轮与玻璃接触部位冲水，用于降温和避免产生玻璃粉尘，冲洗废水进入沉淀池，静置沉淀后，上层清液循环回用，玻璃屑定期清掏，然后交由原片厂家回收。

(3)清洗及干燥：为了保证产品表面的洁净度要求，需清洗掉玻璃表面灰尘及其他杂质，清洗工程中使用自来水进行清洗且不需要加入洗涤剂，清洗废水循环使用，每日停工后排入沉淀池。玻璃清洗后采用设备自带的风机吹干。

(4)电加热：清洗后的玻璃匀速通过电加热钢化炉，根据玻璃厚度控制温度，一般加热时间为2-5分钟，加热温度500-800℃左右，刚好到玻璃软点，然后出炉通过风机系统向玻璃喷吹空气，使之迅速、均匀地冷却，当冷却至室温时，形成高强度的钢化玻璃。

## 2、中空玻璃工艺流程及产污环节图

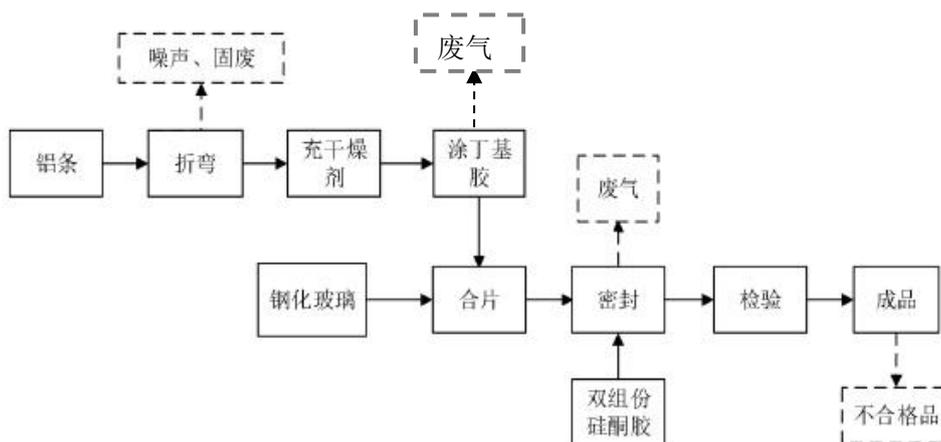


图 4-3 中空玻璃生产工艺流程图

中空玻璃主要工艺简述：

①型材切割、灌装分子筛：将铝型材按客户要求切割好后组成铝框，并人工对中空铝隔条填充分子筛干燥剂，该工序主要产生噪声、废边角料；

②丁基胶涂布：分子筛干燥剂灌装好后立刻采用丁基胶涂布机在铝框外涂丁基胶进行第一次密封，密封工况为室温，不进行加热。该工序主要产生有机废气、废胶桶、残次品。

③合片、二次打胶：将两片玻璃人工安装入已经涂过胶的铝框中，进行合片挤压，利用压力使之贴合，最后将合好片的玻璃打硅酮密封胶处理，使中空玻璃内部与外界空气处于隔绝状态，即成为成品中空玻璃。此工序胶辅料均不需加热熔融，且不需加固化剂、稀释剂等，涂胶后自然密封，因此胶类会发的有机废气极少，该工序主要产生有机废气、废胶桶、残次品。

### 3、夹胶玻璃工艺流程及产污环节图

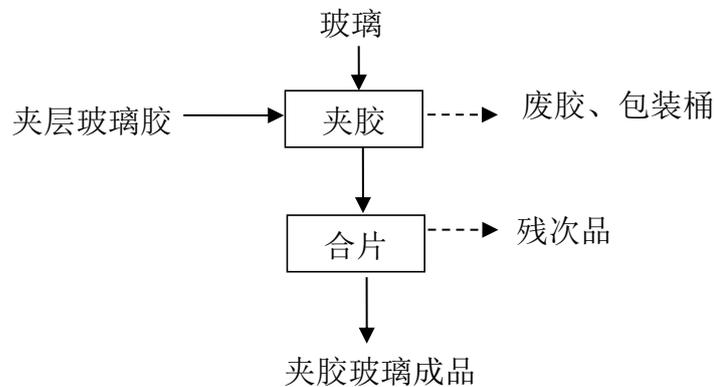


图 4-4 夹胶玻璃生产工艺流程图

夹胶玻璃主要工艺简述：

首先将两片玻璃四周固定，形成空腔，人工将胶液缓缓倒入空腔中，灌注胶液结束后静置 4-5 分钟，在静置后，轻轻敲打玻璃，施加一定压力，尽量排出溶于胶液中的空气，逐步放平玻璃，迅速封口，夹紧封口，夹紧固定，再将已灌注的夹胶玻璃放至通风处自然晾干。

本项目夹胶玻璃为人工作业，灌胶后的夹胶玻璃自然晾干不加热，污染物主要为废胶以及包装桶。

**表 4-1 物料平衡表**

物料名称	用量 (t/a)	物料名称	用量 (t/a)
玻璃原片	19262.51	钢化玻璃	3731.34
		中空玻璃	7910.72
		夹胶玻璃	7482.68
		废玻璃	230.45
		沉淀池废渣	2.22
铝条	35	排放废气	0.85
中空玻璃丁基胶	7.0	收集废气	1.30
硅酮密封胶	35	废铝条	1.05
分子筛	1.1		
安全玻璃夹层材料	20		
合计	19360.61	合计	19360.61

**主要污染工序：**

**一、施工期主要污染工序**

**1、施工期废气**

施工期废气污染源主要有施工扬尘、施工机械及车辆尾气等。

(1) 施工扬尘

主要来自土方开挖及建筑材料运输及堆放扬尘，建筑垃圾清理及堆放扬尘，以及运输车辆造成的道路扬尘，属于无组织排放。在不利气象条件下，如风速 $\geq 3.0\text{m/s}$ 时，上述颗粒物就会扬起进入大气环境中，对周围环境空气质量造成影响。在采取施工场地洒水、设置围挡、渣土覆盖以及车辆密闭等措施后，可以降低扬尘对环境空气的影响。

(2) 施工机械及车辆尾气

主要包括施工机械尾气和各种运输车辆排放的汽车尾气，主要污染物为 $\text{NO}_x$ 、CO及THC等，属于无组织排放。施工期间需加强机械和车辆的维护保养工作，以减少污染物的排放。

**2、施工期废水**

施工过程中产生的废水主要为施工废水和工人排放的生活污水。

(1) 施工废水

主要包括基础工程、主体工程排水。生产废水产生量较小，主要污染物为COD、SS、氨氮、石油类等。污水通过自建沉淀池沉淀后，回用于施工过程。

## (2) 生活污水

由于施工人员都是附近的居民，因此，施工人员生活用水量按35L/人·d，污水产出系数0.8，施工高峰人员10人/d计，则生活污水排放量约0.28m<sup>3</sup>/d，主要污染物有COD、SS、氨氮、动植物油等。生活污水进入卫生厕所，定期清掏，用作农肥。

## 3、施工期噪声

施工期噪声源主要是挖土机、装载机、运输车辆等，声级一般在80-100dB（A），对周围声环境有一定的影响。在采取合理安排施工时间、高噪声设备设施于场地中央等措施后，可以减轻噪声对周围敏感点的影响。

## 4、施工期固体废物

施工期固体废物主要为土地平整和地基开挖产生的弃土、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

(1) 本次扩建项目主体工程主要为钢构结构，施工过程中土石方产生量少，回用于项目区土地平整。

(2) 建筑垃圾多为钢材边角料、渣土等，按照100m<sup>2</sup>产生1.3t的建筑垃圾计算，总建筑面积约为2000m<sup>2</sup>，项目在施工期间产生的建筑垃圾量约为26t，可回收利用的回收利用，其余建筑垃圾收集后外运至环保部门指定的建筑垃圾填埋场处置。

(3) 施工人员排放生活垃圾按0.5kg/人·d估算，施工高峰期人数按10人计，则施工期生活垃圾产生量约为5kg/d，分类收集后交由环卫部门处理。

## 二、营运期主要污染工序

### 1、运营期废气

在清洗钢化玻璃、中空玻璃、夹胶玻璃过程中采用热风干燥，产生部分水蒸汽排入空气中，在钢化工序中采用电加热，无废气产生及排放，经加热钢化处理的玻璃在同一钢化机组尾部通过引风机抽风进行快速风冷，排放仅为热空气，通过专用排风口外排。生产钢化玻璃时，鼓风机对已完成钢化的玻璃进行强制鼓风冷却降温，鼓风机位于玻璃

钢化机组内部，对钢化玻璃进行强制冷却时周围产生一定量热气流，成分仅为热空气，通过玻璃钢化机组两侧的孔隙无组织自然排放，不会对环境造成污染。项目磨边采用水磨法，基本无粉尘产生。因此本项目生产运营过程中废气主要为中空玻璃涂胶、密封胶固化工序产生的有机废气，主要成分为烃类，以非甲烷总烃计。

中空玻璃生产过程中废气主要为密封胶挥发废气，主要成分为烃类，以非甲烷总烃计。根据现场踏勘，本项目采用丁基胶密封作为第一道密封胶，采用中空硅酮密封胶作为第二道密封胶，使用时均不使用稀释剂。本项目丁基密封胶用量为 7.0t/a，中空硅酮密封胶用量为 35t/a，所用各种密封胶均在常温常压条件下自然固化。

根据中空玻璃加工生产相关规范要求，中空玻璃生产过程中使用的丁基胶必须满足《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《中空玻璃用硅酮结构密封胶》（GB24266-2009）的规定。由《中空玻璃用丁基热熔密封胶》（JC/T914-2003）及《中空玻璃用硅酮结构密封胶》（GB24266-2009）等规范可知，丁基密封胶固化损失量 $\leq 0.75\%$ ，硅酮类密封胶固化损失量 $\leq 6\%$ ，本次评价考虑最不利影响，即所用各类密封胶中挥发性物质在涂布和固化阶段完全挥发，则项目非甲烷总烃产生量约为 2.15t/a，产生速率 0.725kg/h。

中空玻璃产能由 90000m<sup>2</sup>/a 增加为 300000m<sup>2</sup>/a，则中空玻璃生产线改扩建完成后，废气排放总量为 3.07t/a。本次扩建项目拟在中空玻璃工段涂胶、密封胶工序上方分别设置 1 个集气罩（风机风量 8000m<sup>3</sup>/h，收集效率 85%）收集废气，则有组织废气产生量为 2.614t/a，产生速率为 0.88kg/h。废气收集后经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放，处理效率按 85%计算，则有组织废气排放量为 0.194t/a，排放速率 0.065kg/h。有机废气具体产排情况见下表。

表4-2 非甲烷总烃产排情况一览表

污染物	产生情况			环保治理措施	风量 m <sup>3</sup> /h	排放情况		
	产生速率 kg/h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>			排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃 (有组织)	0.88	2.61	110	UV光氧催化+活性炭吸附	8000	0.13	0.39	16.50
非甲烷总烃 (无组织)	0.17	0.46	/	/	/	0.17	0.46	/

由表4-1可知，非甲烷总烃排放浓度为 $16.50\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中非甲烷总烃二级标准限值。

## 2、运营期废水

本项目运营期间产生废水主要为生产废水及绿化用水。

### (1) 生产用水

本扩建项目生产过程中，磨边、清洗工序需要用水，由于项目磨边、清洗过程对水质要求不高，并且项目使用的玻璃原片自身非常清洁无需使用洗涤剂，主要污染物为SS。生产过程中磨边废水经沉淀池（ $1.0\text{m}\times 0.5\text{m}\times 0.3\text{m}$ ，1座）静置处理后循环使用，不外排；清洗废水经设备配套的沉淀池（ $1.0\text{m}\times 0.5\text{m}\times 0.3\text{m}$ ，1座）沉淀后回用，不外排。

根据建设单位提供资料，项目总用水量为 $0.30\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水量为 $0.06\text{m}^3/\text{d}$ ，补充自来水水量约为 $0.06\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $19.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

### (2) 绿化用水

本次扩建项目绿化面积 $300\text{m}^2$ ，依据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014），绿化用水量按 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{次})$ ，一年165次，则绿化用水量为 $99\text{t}/\text{a}$ ，即 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ 。

### (3) 生活用水

本扩建项目不新增生活用水。

综上，项目运营期具体用水及排水情况见表4-2，图4-5。

表 4-3 本扩建项目水平衡表

项 目	用水量( $\text{m}^3/\text{d}$ )	循环水量( $\text{m}^3/\text{d}$ )	补充数量( $\text{m}^3/\text{d}$ )	蒸发水量( $\text{m}^3/\text{d}$ )	排放去向
生产用水	0.06	0.24	0.06	0.06	循环使用，不外排
绿化用水	0.30	0	/	0.30	自然蒸发
合计	0.36	0.24	0.06	0.36	/

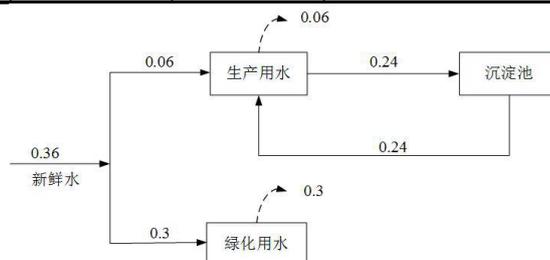


图4-5 水平衡图（单位： $\text{m}^3/\text{d}$ ）

### 3、运营期噪声

本次扩建项目新增设备主要为玻璃磨边机，其噪声级为 85dB(A)。

表 4-4 本扩建项目新增高噪声设备统计表

噪声源	噪声源 dB (A)	运行台数	降噪措施	降噪后的声压级 dB (A)	位置
磨边机	85	1	基础减振、厂房隔声	65	生产车间

### 4、运营期固废

#### (1) 一般工业固废

本项目的生产固废主要为生产过程的产生的废玻璃、沉淀水箱中的沉渣、中空玻璃铝条切割过程中产生的铝条边角料等。根据项目现有工程实际运行情况及建设单位提供资料，废玻璃产生量为 230.45t/a，沉淀池沉渣产生量为 2.22t/a；废铝条产生量为 1.05t/a。

#### (4) 危险废物

本项目危险废物主要为生产中空玻璃产生的废硅酮胶桶，吸附有机废气产生的废活性炭及废 UV 灯管。

根据项目现有工程实际运行废胶桶产生量可知本次扩建项目运营期废胶桶产生量约为 0.8t/a。

根据《活性炭手册》中活性炭对各种有机物质吸附容量，单位质量活性炭对混合有机废气的吸附率以 0.26kg/kg 计，项目有机废气先经活性炭处理，经活性炭处理有机废气量为 1.937t/a，则活性炭使用量约为 7.45t/a，废活性炭产生量为 7.45t/a，废旧 UV 灯管产生量为 0.02t/a。危险废物全部存于危废暂存间，要求委托有资质单位定期处理。

表 4-5 本扩建项目固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生工序	产生量 t/a	属性	废物代码
1	废玻璃	切割	230.45	一般固废	/
2	沉淀池废渣	磨边、清洗	2.22	一般固废	
3	废铝条	切割	1.05	一般固废	
4	废胶桶	涂胶工序	0.8	危险废物	HW13 900-014-13
5	废活性炭	废气处理	7.45		HW49 900-041-49
6	废旧 UV 灯管		0.02		HW29 900-023-29

### 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	排放浓度及排放量	
大气 污 染 物	涂胶工序		非甲烷总烃 (有组织)	110mg/m <sup>3</sup> , 2.61t/a	16.50mg/m <sup>3</sup> , 0.39t/a	
			非甲烷总烃 (无组织)	0.46t/a	0.46t/a	
水污 染 物	运营期		/	/	/	
固 体 废 物	一 般 固 废	切 割	废玻璃	230.45t/a	收集后交由厂家回收	
			废铝条	1.05t/a	收集外售	
		磨边、 清洗	沉淀池废渣	2.22t/a	收集后交由环卫部门	
	危 险 固 废	涂 胶  废 气 处 理	涂胶	废胶桶	0.8t/a	暂存于危废间，定期交由 有资质单位回收处置
			废活性炭	7.45		
			废旧灯管	0.02		
噪 声	运营期噪声		本扩建项目运营期主要噪声为切割机、磨边机、风机等设备运行噪声，噪声值约为75~90dB(A)。主要采取隔声、减振及合理布局等措施。	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008)中2类 标准限值		
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本次扩建项目位于陕西省安康市恒口示范区金坑村，项目施工期临时用地、场地开挖等施工行为，对地表植被和土壤产生一定的危害，使地表形成更多的裸露地面，在暴雨季节会导致水土流失。</p>						

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析

#### 一、大气影响分析

本扩建项目施工期大气主要污染物为TSP，项目建筑基本为钢构结构，土方开挖较少，因此对周围环境影响较小。为避免建设期扬尘对区域空气环境质量产生影响，本项目施工过程按照《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）、《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》、《安康市人民政府关于印发铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）的通知》（安政发〔2018〕21号）等文件相关要求，建立扬尘污染防治工作机制，进一步明确治理扬尘污染的责任，加强对建设施工工地扬尘污染的管理与控制，为减轻本项目建筑施工场地扬尘污染，必须严格执行以下措施：

①严格按照有关控制扬尘污染规定，强化施工期环境管理，提高全员环保意识宣传和教育，制定合理施工计划，缩短工期，采取集中力量逐项施工方法，坚决杜绝粗放式施工现象发生。

②拉运渣土、垃圾、建筑物质和其它物资的汽车必须封盖严密，不得撒漏，减少汽车行使引起扬尘；运输建筑材料车辆不得超载，运输颗粒物料车辆装载高度不得超过车槽；运输土石方车辆必须采取覆盖等防尘措施，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘；施工车辆进入附近道路后，应慢速行驶。

③在施工工地，对所有建设设备和物资进行合理优化利用；水泥、沙、石灰等易产生扬尘的材料应购置袋装产品并严禁露天堆放；工地采取洒水、覆盖防尘措施；对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，采取洒水抑尘；对施工现场和进出道路进行洒水抑尘。

④建设施工工地周边必须设置硬质围墙或围挡，严禁敞开式作业，定期对围挡落尘进行清洗；遇到较大风速时，停止施工减少扬尘扩散。

⑤加强施工工地环境管理，按照有关要求设置环境保护监督栏，设专人负责施工场地的环境管理工作；工程所有工地必须使用商品混凝土，禁止现场搅拌混凝土产生扬尘污染；配合环境监测部门搞好扬尘的监测工作。

⑥渣土、垃圾应当在拆除完成后3天内予以清运，不能及时清运的，必须采取覆盖等防尘措施；

采取上述措施后，施工扬尘对环境的影响较小。

## 二、水环境影响分析

施工期废水主要有施工人员生活污水和建筑施工废水。

### (1) 施工期生活污水

生活污水主要是施工人员盥洗用水，施工高峰期人员10名，用水量按35L/人·d，则用水量为0.35m<sup>3</sup>/d，排放系数以0.8计，排放量为0.28m<sup>3</sup>/d，主要污染物为COD、SS、氨氮。

施工现场内不设厕所和食堂，如厕依托现有工程，施工期较短，产生的污水均得到合理处置，因此对环境的影响较小。

### (2) 建筑施工废水

施工期间，基础工程、混凝土工程会产生少量灰浆水、混凝土养护废水、施工机械设备清洗、施工车辆冲洗等建筑废水，此部分废水所含SS浓度较高。设临时沉淀池，经沉淀后全部回用于施工和场地洒水抑尘中，不外排。

## 三、声环境影响分析

施工期噪声主要来源于施工机械设备，施工噪声仅在施工期的土建施工阶段产生，随着施工结束而消失，对周围声环境的影响较小。

### (1) 施工噪声预测计算

施工机械中除各种运输车辆外，均可视作固定声源。因此，将施工机械噪声作为点声源处理。经计算，各施工阶段主要设备噪声级及最大超标范围见表5-1。

表5-1 施工机械环境噪声源及噪声影响预测结果表

	设备名称	声级 dB(A)	距声源 距离(m)	评价标准 dB (A)		最大超标范围(m)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
基础施 工阶段	推土机	90	5	70	55	50	281
	装载机	86	5	70	55	31	177
	挖掘机	85	5	70	55	28	158

	叠加值	92	5	70	55	63	354
结构施工阶段	吊 车	73	15	70	55	22	120
	电 锯	101	1	70	55	45	252
	叠加值	104	1	70	55	50	282
装修阶段	电 锯	101	15	70	55	22	120
	切割机	88	1	70	55	8	45
	叠加值	98	1	70	55	25	141

## (2) 施工噪声对周围环境的影响分析

①建筑物施工期主要为露天作业，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加影响，施工期各个阶段机械噪声叠加后的噪声级和最大超标范围如表所示。

由上表可以看出，当施工机械单独作业时，施工机械噪声由于噪声级较高，在空旷地带声传播距离较远，尤其以工程钻机影响范围最大，昼间最远至53m外噪声值才能达标；其它影响较大的噪声源如推土机、电锯等昼间最大影响范围在50m内，夜间最大影响范围在281m内。当施工机械同时作业时，昼间最远至84m外噪声值才能达标，夜间最大影响范围在474m内。施工噪声昼间、夜间会对项目紧邻的4户产生一定的影响。为此项目施工应严格控制高噪声设备的运行时段，并按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，经相关部门办理相关手续后，方可进行夜间施工，避免夜间施工产生扰民现象。

②施工期间运输建筑材料车辆增多，将加重附近道路交通噪声污染。运输车辆噪声级一般在75~90dB，属间接运行，且运输量有限，加上车辆禁止夜间和午休闲鸣笛，因此施工期间运输车辆产生噪声污染是短暂的，不会对沿线居民和其它企业单位生活造成大的影响。

为最大限度地减少施工期噪声对环境的影响，要求建设单位在工程施工期采取以下噪声控制措施：

①合理布置施工场地，安排施工方式，控制环境噪声污染。

合理布置施工场地，选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备。

②严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响。

不合理施工作业是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除，钢筋材料的

装卸，以及钢结构厂房安装过程产生的金属撞击声和落料声等均会产生较大距离的声环境影响，因此要杜绝人为敲打、野蛮装卸现象，规范建筑物料、土石方清运车辆进出工地高速行驶、鸣笛等。

③采取有效的隔声、减振、消声措施，降低噪声级。

对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等，应将其设置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备，对施工的楼层设置围挡，并采取一定的隔声、降噪措施，控制施工机械噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），做到施工场界噪声达标排放。

④严格控制施工时间。

根据不同季节合理安排施工计划，尽可能避开午休时间动用高噪声设备，避免扰民。确因特殊需要必须连续作业的，必须经当地环境行政主管部门同意，且必须公告附近居民。

为了有效地控制施工噪声影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强施工环境管理，由环保部门实施统一的监督管理，建设单位与施工单位在工程承包时，应将环境保护内容列入承包合同，落实各项施工噪声的控制措施和有关主管部门的要求。

#### 四、固废环境影响分析

施工期固体废物主要为土地平整和地基开挖产生的弃土、建设垃圾及施工人员生活垃圾。项目主体工程主要为钢构结构，施工过程土石方产生量少，回用于项目区土地平整。

##### （1）建筑垃圾

本次扩建项目在施工期间产生的建筑垃圾量约为55.25t，尽可能回收再利用。

##### （2）生活垃圾

生活垃圾产生量为5kg/d。施工人员生活垃圾要及时分类收集到指定垃圾箱（桶）内，收集后交环卫部门集中处置。

综上所述，固体废弃物处置妥当情况下对周围环境影响较小。

#### 营运期环境影响分析

## 一、环境空气影响分析

1、本次采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的推荐的估算模型(AERSCREEN 计算模型)预测本项目对预测范围不同时段的大气环境影响。

### ①估算模型参数

估算模型输入参数见表。

表 5-2 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		42.6
最低环境温度/℃		-16.4
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/°	/

### ②点源参数

表 5-3 废气污染源排放参数（点源）

污染物名称	排气筒底部中心坐标		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)	废气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	经度	纬度								
非甲烷总烃	108.744975	32.749480	286	15	0.5	11.3	25	2970	正常	0.13

### ③面源参数

根据工程分析，本项目污染源（面源）参数见表。

表 5-4 废气污染源排放参数（面源）

污染物名称	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	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y								
非甲烷总烃	108.744717	32.749264	286	66	50	5	10	2970	正常	0.17

④主要污染源速算模型计算结果

根据 AERSCREEN 估算，项目废气有组织排放预测结果见表 5-4，无组织排放预测结果见表 5-5。

表 5-5 废气有组织排放预测结果

下风向距离 (m)	点源	
	NMHC 浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NMHC 占标率(%)
1.0	0.0009	0.0000
25.0	4.5486	0.2274
50.0	6.0089	0.3004
100.0	9.2377	0.4619
200.0	11.9750	0.5988
300.0	10.3380	0.5169
400.0	8.2205	0.4110
500.0	6.5955	0.3298
600.0	6.4008	0.3200
700.0	6.0889	0.3044
800.0	5.7010	0.2850
900.0	5.3015	0.2651
1000.0	4.9187	0.2459
1200.0	4.4716	0.2236
1400.0	4.0745	0.2037
1600.0	3.7016	0.1851
1800.0	3.3667	0.1683
2000.0	3.0711	0.1536
.....	.....	.....
4000.0	2.0854	0.1043
20000.0	0.6132	0.0307
25000.0	0.4986	0.0249
下风向最大浓度	11.9750	0.5988
下风向最大浓度出现距离	201.0	201.0
D10%最远距离	/	/

表 5-6 废气无组织排放预测结果

下风向距离 (m)	矩形面源	
	NMHC 浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NMHC 占标率(%)
1.0	45.6130	2.2807
25.0	70.6390	3.5319
50.0	88.0890	4.4044
100.0	85.4630	4.2732
200.0	54.4150	2.7207
300.0	43.7040	2.1852
400.0	35.6270	1.7814
500.0	30.4210	1.5211
600.0	27.3260	1.3663
700.0	26.3790	1.3190
800.0	25.4640	1.2732
900.0	24.6000	1.2300
1000.0	23.7920	1.1896
1200.0	22.2510	1.1125
1400.0	21.0650	1.0533
1600.0	19.7520	0.9876
1800.0	18.5680	0.9284
2000.0	17.4970	0.8748
.....	.....	.....
15000.0	4.0135	0.2007
20000.0	3.2111	0.1606
25000.0	2.6596	0.1330
下风向最大浓度	95.5280	4.7764
下风向最大浓度出现距离	69.0	69.0
D10%最远距离	/	/

距离项目的最近敏感点为东西两侧居民，紧挨本项目。根据预测数值可知污染物排放对东西两侧居民的数值均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关排放标准限值，对敏感点影响较小。

⑤评价工作等级

项目大气环境评价工作等级判定按表 5-7 执行。

表 5-7 评价工作等级划分表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

根据上表预测结果，本项目  $P_{max}$  最大值出现为矩形面源排放的 NMHC， $P_{max}$  值为 4.7764%， $C_{max}$  为  $95.528\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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二级。

⑥大气污染物核算表

本项目大气污染物有组织排放量核算情况如下表所示。

表 5-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	污染物	核算排放浓度/ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	核算排放速率/ ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量/ ( $\text{t}/\text{a}$ )
一般排放口				
1	非甲烷总烃	16.50	0.13	0.39
一般排放口合计		非甲烷总烃		0.39

本项目大气污染物无组织排放量核算情况如下表所示。

表 5-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
				标准名称	浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	
1	产污环节	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 排放要求	10	0.46

本项目大气污染物排放核算量如下表所示。

表 5-10 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量/( $\text{t}/\text{a}$ )
1	非甲烷总烃	0.85

2、废气治理措施可行性分析

本扩建项目拟建一套废气处理设备，涂胶与封胶工序均设集气口，通过引风机将废气引至“UV 光氧催化+活性炭吸附”废气净化系统进行处理。该装置由两部分组成，一部分为 UV 光氧催化装置，另一部分为活性炭吸附，目的为去除废气中非甲烷总烃，集气效率为 85%，处理效率为 85%。

UV 光解利用特制高能紫外线光束照射废气气体，改变有机气体的分子链结构，使有机高分子化合物在紫外光照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等。同时，空气中的氧分子被分解产生游离氧，进而产生臭氧，对有机物具有极强的氧化作用。活性炭是一种非常优良的吸附剂，具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。利用活性炭作为物理吸附剂，使废气得到净化治理。

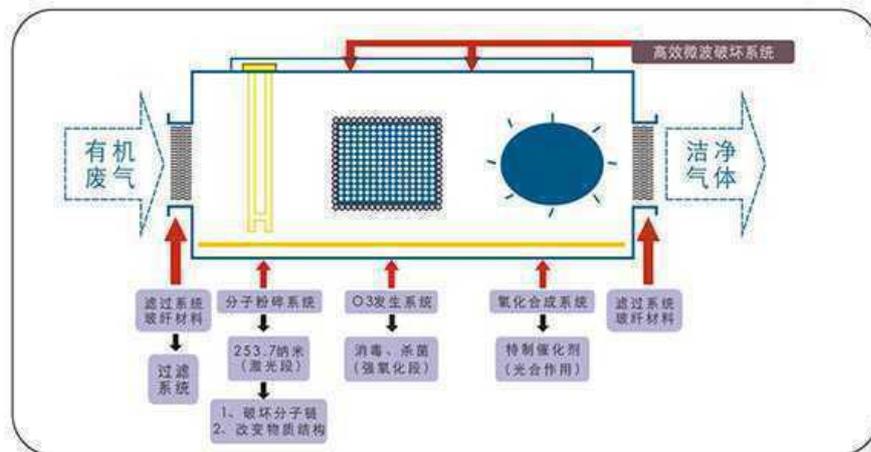


图 5-1 UV光氧催化净化装置原理图

根据预测结果可知，本扩建项目废气经采取“UV 光氧催化+活性炭吸附”废气净化系统处理后，非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准要求，对周围大气环境影响较小。因此本项目废气治理措施效果可行。

综上所述，本项目中空阶段涂胶及封胶工序产生的废气在采取以上环评要求污染防治措施后，对周围大气环境影响较小。

## 二、水环境影响分析

生产废水：磨边废水经沉淀池（规格1.0m\*0.5m\*0.3m，1座）静置处理后循环使用，不外排；清洗废水经设备自带的沉淀池（规格1.0m\*0.5m\*0.3m，1座）沉淀后回用，不

外排，符合环保要求，对外环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），确定本项目地表水评价等级为三级B。

本扩建项目无新增人员，故无新增生活污水。

### 三、声环境影响分析

本扩建项目噪声源主要为钢化炉、磨边机、玻璃清洗机、涂布机、切割机等设备，均布置在生产车间内，噪声源强在 75~95dB（A）之间。根据现场勘查，本次扩建项目面积增大，新增一台磨边机，其他设备均依托现有工程。

表 5-11 本扩建项目主要设备噪声源一览表 dB（A）

序号	产噪位置	噪声源名称	数量/台	噪声级/ dB（A）	处理措施要求	处理后噪声级/dB（A）	与厂界的距离（m）			
							东	西	南	北
1	生产车间	钢化炉	1	95	合理布局、采用低噪声设备、安装减震垫、厂房隔声	75	18	30	53	19
2		中空机	1	95		75	15	33	53	19
3		打胶机	1	75		55	15	33	55	17
4		清洗机	1	95		75	20	28	50	22
5		磨边机	3	85		65	17	35	57	15
6		风机	1	90		70	15	33	53	19

#### （1）预测模式

噪声预测按照《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2009）进行，预测设备噪声到厂界排放值。

##### ①室外点声源采用的衰减模式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r / r_0)$$

式中：LA（r）——距离噪声源r处的声压级，dB（A）；

r——预测点距离噪声源的距离，m；

r<sub>0</sub>——参考位置距噪声源的距离，m。

##### ②噪声叠加公式：

$$L_{eqs} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}} \right)$$

式中：L<sub>eqs</sub>——预测点处的等效声级，dB(A)；

L<sub>eqi</sub>——第i个点声源对预测点的等效声级，dB(A)。

## (2) 预测结果

本项目仅在昼间生产，故本次仅预测昼间声环境影响。经预测，厂界噪声预测值见下表。

**表5-12 噪声源对厂界声环境影响预测结果 单位：dB(A)**

评价点位置	昼间噪声贡献值	昼间标准	是否达标
东厂界	55	60	达标
南厂界	45		达标
西厂界	50		达标
北厂界	54		达标

**表5-13 噪声源对敏感点环境影响预测结果 单位：dB(A)**

评价点	贡献值	背景值	预测值	昼间标准	是否达标
西侧居民	50	52	54	60	达标
东侧居民	55	53	57		达标
西北侧居民区	45	52	53		达标
东北侧居民区	42	52	52		达标
东南侧居民区	43	51	52		达标

根据预测结果可知，在采取相关防治措施后，项目运营期间，东、西、南、北厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，敏感点昼间噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，对环境的影响较小。

## (3) 噪声防治措施

### ①控制设备噪声

加强维护和检修，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。

### ②采取适用技术降噪

项目主要产噪设备采用基础减震及厂房隔声等降噪措施。

### ③合理安排生产作业时间

合理安排生产作业时间，夜间不运行，避免高噪声设备夜间运行对周围声环境产生不利影响。

### ④合理安排厂区平面

合理安排厂区平面布置，将高噪设备布置在离敏感点较远的位置。

#### 四、固体废物环境影响分析

本扩建项目固体废物主要为一般工业固废及危险废物。

##### (1) 一般固体废物

主要为废玻璃、铝材边角料、沉淀池沉渣。废玻璃、铝材边角料统一收集后交由厂家回收，沉淀池沉渣定期清掏后交由环卫部门运至指点地点填埋。

##### (2) 危险废物处理处置

主要为废胶桶、废活性炭、废 UV 灯管，分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理。

危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定执行，危废暂存间要求如下：

- ①不兼容的危险废物不能堆放在一起，各危险废物分别单独收集贮存。
- ②贮存场所地面与裙脚要用坚固、防渗的材料，建筑材料必须与危险废物兼容。
- ③贮存场所基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚黏土层，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ ，人工材料渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 。

④贮存场所必须有泄漏液体收集装置（脱盘及围堰），必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝。

⑤危险废物暂存间防风、防雨、防晒。

⑥贮存场所内要有安全照明设施和观察窗口，并张贴了标识牌及相关警示标志。

危险废物统一收集在贮存容器中，贮存容器的选择必须要做到防渗、防雨、防晒的要求：

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- ③装载危险废物的容器必须完好无损。
- ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

另外，建立执行危险废物转移五联单制度，并实行双人双锁管理，保证危险废物得到安全合理处置。

综上所述，本项目产生的固体废弃物经上述处理处置后，处理处置率达 100%，符

合国家固体废弃物处理处置政策，不会产生二次污染，不会对环境产生不利影响，处理处置措施可行。

表 5-14 固体废物利用处置方案

类别	固体废物	废物代码 (废物类别)	产生量 (t/a)	性质	处理方式
工业固体废物	废玻璃	/	230.45	一般固体废物	收集后外售
	废铝条	/	1.05		
	沉淀池废渣	/	2.22		定点堆放后由环卫部门统一清运
危险废物	废胶桶	(HW13) 900-014-13	0.8	危险固体废物	暂存危废暂存间，分类收集 后由有资质单位处理
	废活性炭	(HW49) 900-041-49	7.45		
	废 UV 灯管	(HW29) 900-023-29	0.02		

综上，本项目固体废物处置符合《中华人民共和国固体废物污染防治法》规定的“减量化、资源化、无害化”原则，在采取提出的治理措施，并加强管理的前提下，项目的固体废物均可妥善处置，减少二次污染，对环境空气质量、水环境及人群健康影响较小。

### 五、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表可知，“J 非金属矿采选及制品制造 65、玻璃及玻璃制品，其他”，地下水环境影响评价项目类别为IV类项目。本扩建项目不涉及环境敏感区，可不开展地下水环境影响评价。

### 六、土壤环境影响分析

土壤污染具有隐蔽性和滞后性、累积性、不可逆性以及土壤污染的难治理性。污染物一旦进入土壤，就变成影响一切生物循环的一部分，影响这类人的健康和生命。特别是重金属元素和难降解的有机物、对土壤污染具有长期性、隐蔽性和累积性等特点，一旦造成污染，难以清除，同时，污染的土壤将作为长期污染源对周围的大气、土壤和水系造成污染，通过天然淋滤过程，对地下水造成污染。

#### 1、土壤环境影响识别

根据工程分析，项目在运营期将产生废水、废气、噪声和固体废物，属于污染影响

型项目。项目在不同时期对环境的影响途径见表。

**表 5-15 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表**

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期		√						
服务器满后								

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

按照《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中土壤等级划分一般原则规定，项目为玻璃制造属于“非金属矿物制品业中的玻璃及玻璃制品”，为III类项目，项目占地为 8300m<sup>2</sup>，占地规模为小型，项目位于安康市恒口示范区（试验区）金坑村国道 310 以南，项目东西两侧紧邻居民区，敏感程度为敏感。

**表 5-16 污染影响型敏感程度分级表**

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

**表 5-17 评价工作等级划分表**

评价工作等级 敏感程度	占地规模	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。

根据表 5-17 判定，本项目土壤环境影响评价等级为三级。

## 2、预测与评价

本项目主要进行钢化玻璃、中空玻璃、夹胶玻璃生产，生产过程中涉及的工艺有涂胶、封胶过程。对土壤的影响主要表现在：厂区生产过程中各类辅助材料如丁基胶、硅酮密封胶等在厂区暂存过程中可能会出现渗漏或者是雨水淋溶液导致对土壤的污染，评价要求，项目原料区及危险废物暂存间应进行硬化及防渗处理，处理后项目正常生产中

可以有效阻断土壤的污染途径，对项目区土壤环境影响较小。

本项目土壤评价范围为占地范围外 50m。表层土壤对污染物的淋溶影响与污染物的性质、土壤的温度、含水率、降雨等多重因素有关。径流携带污染物一般涉及到降雨、植被、土壤、土地利用等诸多因素，污染物溶解性好便于运输，溶解性差只能靠吸附搬运，受颗粒物特征、径流路径影响较小。本项目涉及的污染物为石油烃，其容易携带和扩散，且项目所在地为平原地区，项目土壤评价范围内地面均已硬化，在雨季，污染物可通过冲刷地面将污染物带入雨水管网。

根据现状监测，项目区地表土壤监测石油烃为 ND，项目产生污染物对土壤影响微小。《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中石油烃的第二类用地筛选值为 4500mg/kg，本项目地石油烃的土壤污染物预测浓度远小于该筛选值，因此，项目地面漫流以及垂直入渗对土壤影响较小。

#### 4、保护措施与对策

##### （1）现状保障措施

本建设项目占地范围内的土壤环境质量均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准要求。

##### （2）源头控制措施

评价要求项目运营后采取以下源头控制措施：

①禁止露天放置原辅料，要求全部放置于原料区内。

②加强对危险废物的管理，如废胶桶等，禁止随意堆放，要求放置在危废暂存间，委托资质单位处理。

##### （3）过程防控措施

项目涉及地面漫流影响，环评要求对原料区设置围堰，以防止土壤环境污染。严格落实厂区防渗措施，防止土壤环境的污染。

##### （4）评价结论

经环境识别，本项目对土壤环境的影响主要为地面漫流，经监测，监测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准要求。要求厂区加强绿化，生产区周边做好防渗处理，同时落实跟踪监测。从土壤环境影响的角度，项目建设可行。

## 七、环境管理与监测计划

环境管理与监控计划主要目的是保证企业环境管理体系正常运转、环境管理方案落实、达到环境目标和指标、确保企业环境方针贯彻与实施。为此要建立相应环境管理机构，明确规定其作用职责与权限，对其人员进行培训，提高其环境管理意识与工作能力。项目正常运行后，需加强管理和清洁文明生产、强化环境保护力度，才可实现经济效益、环保效益和社会效益的统一。

### 1、环境管理

据现场调查，本项目已建成运行，项目污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，但本项目并未建立环保管理制度，因此本次评价建议建设单位在采取环境保护工程措施的同时，必须加强环境管理。

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各项污染物排放指标。

②严格制定管理制度，强化环境管理，提高员工环保意识；对各类生产设施进行定期维护，定期检修，严禁在故障或失效时运行。

③建立厂区内部环境保护机构和环境管理台账，制订与其相适应的管理规章制度及细则。

### 2、环境监测计划

#### (1) 环境监测工作组织

本项目运营期应对污染源进行定期监测，对环境监测任务可自行监测或委托有资质的监测单位进行。环境监测用采用国家环保规定标准、监测方法，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。

#### (2) 运营期监测计划

根据本项目运营期环境污染特点与《排污许可证管理暂行规定》，运营期环境监测计划表制定如下，见表。

表 5-18 本项目污染源监测计划一览表

序号	类别	监测项目	监测点	监测频率	控制指标
1	涂胶废气	非甲烷总烃	排气口 1 个	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
			厂界上风向 1 个, 下风向 3 个		
2	厂界噪声	Leq	厂界四周	每季度 1 次	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类及 4 类标准

### 八、环保投资

本项目总投资 2000 万元，环保投资为 39.8 万元，占总投资的 1.99%，主要环保投资设施见表。

表 5-19 本项目环保投资一览表

序号	污染物	处理措施与设施	数量 (套、座)	估算环保投资 (万元)	备注
1	废气	集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 高排气筒	1 套	10	/
2	废水	油水分离器	1 套	0.3	/
		化粪池	1 座	5.0	/
2	噪声	厂房隔声、减振	若干	0.5	/
3	固废	垃圾桶	若干	—	/
4		危废暂存间	1 座	4.0	/
5		固废暂存间	1 座		
6	厂区绿化	种植绿化树木	/	20	/
小计				39.8	/

### 九、环保验收清单

因原有项目无环保手续，因此验收时本项目与原有项目一并验收。环保验收建议清单见表。

表 5-20 环保验收清单一览表

序号	治理项目	污染防治设施名称	去除效率要求	数量	标准
1	生产废气	集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 高排气筒排放	达标排放	1 套	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996) 表 2 非甲烷总烃排放标准
	餐饮油烟	油烟净化器	达标排放	1 套	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001) 小型标准 值

2	废水	餐饮废水经油水分离器处理后与生活污水排入化粪池，定期清掏外运肥田；生产废水循环利用不外排	/	1套	/
3	设备噪声	选用低噪声设备、安装减振基础、隔声等措施。	厂界噪声达标	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类及4类标准
4	一般固废	暂存固废暂存间，收集后外售，沉淀池废渣交由环卫部门定期清运	/	/	安全暂存
5	危险废物	暂存危废暂存间，定期交由单位回收处置	资源化 无害化	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单

## 十、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表。

表 5-21 本扩建项目污染物排放清单

类别	污染源	污染因子	环境保护措施及运行参数	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/a)
废气	涂胶工序 (有组织)	非甲烷总烃	UV 光氧催化+活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放	8.15	194
	涂胶工序 (无组织)	非甲烷总烃	/	/	216
废水	/	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废	废玻璃	暂存固废暂存间	/	230.45
		废铝条		/	1.05
		沉淀池废渣		/	2.22
	危险废物	废胶桶	暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处置	/	0.8t/a
		废活性炭		/	7.45t/a
		废 UV 灯管		/	0.02t/a

## 十一、“三本账”分析

本次扩建项目厂区主要污染物排放“三本账”见表。

表 5-22 项目“三本账”分析

污染种类		现有工程排放量	“以新带老”削减量	扩建项目排放量	扩建后排放总量	排放增减量
废气	非甲烷总烃	0.92t/a	0.66t/a	0.59t/a	0.85 t/a	-0.07t/a
	油烟废气	1.35kg/a	0	0	1.35kg/a	0
废	废水量	950t/a	0	0	950t/a	0

水	COD	0.44t/a	0.22t/a	0	0.200t/a	-0.22t/a
	BOD <sub>5</sub>	0.27t/a	0.171t/a	0	0.099t/a	-0.171t/a
	SS	0.19t/a	0.175t/a	0	0.015/a	-0.175t/a
	氨氮	0.02t/a	0.019t/a	0	0.001t/a	-0.019 t/a
固废	生活垃圾	5.0t/a	0	0	5.0/a	0
	一般固废	149.2t/a	0	233.72t/a	382.92t/a	+233.72t/a
	危险废物	0.3t/a	0	8.27t/a	8.57t/a	+8.27t/a

## 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	涂胶废气	非甲烷总烃	UV 光氧催化分解+活性炭吸附+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关标准
水污染物	/	/	/	/
固体废物	危险废物	废胶桶	暂存于危险废物暂存间，交有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）要求
		废活性炭		
		废旧 UV 灯管		
	一般固废	废玻璃	由玻璃厂家回收利用	资源化利用或无害化处置
		铝材边角料	外售废品回收站	
沉淀池废渣		集中收集，由环卫部门统一处理		
噪声	<p>本项目运营期采取选用低噪声设备，通过基础减振、墙体隔声等降噪措施后，厂界四周昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类及4a类标准要求，对周围声环境影响较小。</p>			
生态保护措施及预期效果	<p>本次扩建项目新增占地面积3309m<sup>2</sup>。本扩建项目对生态环境影响主要发生在施工期，施工期建设用土地性质为建设用地，在建设过程中，应采取有效措施防止水土流失；同时，项目建成后及时进行场地地面硬化及绿化工作，对生态环境影响较小。</p>			

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

安康恒圣兴隆玻璃有限公司位于安康市恒口示范区（试验区）金坑村，主营玻璃加工、销售、安装。根据市场需求，安康恒圣兴隆玻璃有限公司在原有基础上投资 2000 万元，拟扩建本项目，扩建完成后年产 50 万平方米钢化玻璃、30 万平方米中空玻璃、20 万平方米夹胶玻璃；同时对原厂区环保设施进行检查、整改。项目总投资 2000 万元，其中环保投资为 39.8 万元，占总投资的 1.99%。

#### 2、国家产业政策的符合性

本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，不属于限制类、淘汰类产业。不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》中限制类产业。项目已于2020年3月18日取得恒口示范区（试验区）经济发展与招商局《陕西省企业投资项目备案确认书》。现有工程用地性质为工业用地，且周边交通便利，无其他重污染企业，选址合理。

本项目符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号)、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《陕西铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）》、《陕西省人民政府办公厅关于印发四大保卫战 2019 年工作方案的 通知》、《安康市人民政府办公室关于印发四大保卫战 2019 年工作实施方案的通知》，符合国家及地方产业政策。

#### 3、项目选址合理性分析

安康恒圣兴隆玻璃有限公司位于安康市恒口示范区（试验区）金坑村，项目北侧为 316 国道，南侧为农田，东、西侧均为居民住宅。项目供电、给排水等基础设施齐全，交通便利。项目周边无自然保护区、风景名胜区、世界文化遗产和自然遗产地、饮用水源保护区及文物保护单位等敏感目标。根据监测结果，项目对周边敏感点影响较小。因此，从环境保护角度本项目选址合理。

#### 4、环境质量现状评价

根据安康市 2019 年度环境质量状况公报可知，恒口示范区（试验区）处于环境空气质量不达标区。评价区声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类及 4a 类标准，声环境质量一般，。

## 5、环境影响分析

### （1）大气环境影响分析

本项目生产过程中主要产生涂胶废气。废气经 UV 光氧催化+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放。经计算分析，项目运营期排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关排放标准。

### （2）水环境影响分析

本扩建项目运营期产生的磨边废水、清洗玻璃废水沉淀后全部回用；不新增生活废水。因此本项目无废水产生。

### （3）声环境影响分析

本项目运营期噪声设备主要为钢化炉、磨边机、玻璃清洗机、丁基胶涂布机、切割机等设备噪声，均布置在生产车间内，噪声源强在 75~95dB(A)之间。项目采取隔声、基础减振、选用低噪型设备等降噪措施。根据项目正常工况下厂界噪声监测结果可知，项目各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类及 4a 类标准限值，项目对周围声环境影响较小。

### （4）固体废物环境影响

运营期产生的固体废物主要为生产固废。生产中产生的废玻璃由玻璃厂家回收，废铝条外售，沉淀池废渣交环卫部门统一处理。废胶桶、废活性炭、废UV灯管暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位回收处置，不外排。

本项目产生的固体废弃物经上述处理处置后，处理处置率达 100%，符合国家固体废弃物处理处置政策，不会产生二次污染，不会对环境产生不利影响。

## 6、总量控制

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]19号

)和《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》，结合本项目排污特征，本项目设置总量为：VOCs: 0.85t/a。

## 7、总结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，选址合理，正常生产期间虽排放一定的污染物，采取措施后可以满足相应的排放标准，对周围环境的影响较小，从环保角度分析，项目建设可行。

## 二、要求与建议

(1) 废活性炭及UV灯管等属于危险废物，其收集、贮存、运输应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等相关法律法规、技术规范及本评价提出的要求，由有资质单位指定专人按照约定时间对危险废物进行回收处置。

(2) 生产废水循环利用，不得随意外排。

(3) 健全环保制度，落实环保岗位责任制，环保设施保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。

(4) 加强厂区卫生与安全管理，减少污染和污染事故发生。

(5) 加强绿化建设，改善周围区域环境质量。

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