

西安市临潼区华航中空玻璃制品制造部
门窗用玻璃制品加工项目

环境影响报告表

(送审版)

陕西利光和环境工程有限公司

二〇二一年一月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》编制说明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字段）。

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——按国际填写。

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，可不填写。

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	门窗用玻璃制品加工项目				
建设单位	西安市临潼区华航中空玻璃制品制造部				
法人代表	周彬	联系人	■		
通讯地址	西安市临潼区 108 国道斜口街道 225 号棉绒厂内				
联系电话	■	传真	/	邮政编码	710600
建设地点	西安市临潼区 108 国道斜口街道 225 号棉绒厂内				
立项审批部门	临潼区行政审批局	批准文号	2101-610115-04-05-136313		
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别及代码	C3042特种玻璃制造		
占地面积(平方米)	646.67		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	15	其中：环保投资(万元)	5.3	环保投资占总投资比例	35.33%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021年3月		

工程内容及规模

1.项目由来

西安市临潼区华航中空玻璃制品制造部成立于 2020 年 11 月 13 日，项目经营范围包括玻璃制造；隔热和隔音材料制造。

西安市临潼区华航中空玻璃制品制造部 2021 年拟投资 15 万元，建设门窗用玻璃制品加工项目，项目位于西安市临潼区 108 国道斜口街道 225 号棉绒厂内，占地面积 0.97 亩，占地类型建设用地，建筑面积 646.67 平方米，原料为外购玻璃原片、铝型材，设备为玻璃全自动密封胶线（WL2000-32）、切割锯（肯诺 255）、丁基胶涂布机（WL2000）等，单片玻璃制品工艺切割、清洗、组装，中空玻璃制品工艺铝型材切割、干燥剂灌装、涂丁基胶、玻璃原片清洗、合片密封，建成后年产单片玻璃、中空玻璃制品 8 万平方米，用于铝合金门窗。

本项目主要生产中空玻璃制品，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，生态环境部令第 16 号），本项目属于二十七、非金属矿物制品业 30 57.玻璃制造 304；玻璃制品制造 305 中的特种玻璃制造，应编制环境影响报告表。受西安市临潼区华航中空玻

璃制品制造部委托，我单位承担本项目环境影响评价报告编制工作，接受委托后，我单位相关技术人员到现场进行调查和资料收集，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成《西安市临潼区华航中空玻璃制品制造部门窗用玻璃制品加工项目环境影响报告表》，报相关部门进行审批。

2.相关情况判定

(1) 产业政策相符性分析

经检索，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，可视为允许类；另外，根据《市场准入负面清单》（发改经体[2020]1880号），本项目不属于禁止准入类及许可准入类事项，可视为允许类。项目于2021年1月8日取得临潼区行政审批局关于《门窗用玻璃制品加工项目备案确认书》。综上，本项目符合国家及陕西省现行的有关产业政策。

(2) 环境管理政策相符性分析

本项目与环境管理政策相符性分析：

表 1 环境管理政策相符性分析

文件	政策要求	本项目情况	相符性
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业	项目涂胶工序上方设置集气罩，产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放	符合
	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	项目涂胶工序产生的有机废气经风机收集后通过活性炭吸附装置处理后排放	符合
	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，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	项目涂胶工序产生的有机废气经风机引至活性炭吸附装置处理后达标排放	符合
	对于含高浓度VOCs的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放	项目属于低浓度 VOCs，采取活性炭装置处理后，可达标排放	符合

	对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置	项目有机废气处理工序产生的废活性炭收集后作为危废，交由有危废资质单位进行处置	符合
	企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行	环评建议企业建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并加强对各类设备的检修维护	符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于80%	项目涂胶工序上方设置集气罩，废气经风机引至活性炭吸附装置，收集效率可达90%	符合
	重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园	项目为金属门窗制造，不属于高VOCs排放项目	符合
	企业应规范内部环保管理制度，制定VOCs防治设施运行管理方案，相关台账至少保存3年以上	企业建立环保管理制度，同时建立管理台账，台账保存3年	符合
《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）》	推进重点行业污染治理升级改造。关中地区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值	项目涂胶工序产生的有机废气经活性炭吸附装置处理可满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）	符合
	实施VOCs专项整治方案。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	项目运营期不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	符合
《西安市“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	项目运营期不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	符合
	暂未出台大气污染物特别排放限值标准的涉及挥发性有机物排放的行业执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061—2017）	项目涂胶工序产生的有机废气经活性炭吸附装置处理可满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）标准	符合
《重点行业挥发性	含VOCs物料生产和使用过程，应采用	项目涂胶工序上方设	符合

<p>有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）</p>	有效收集措施或在密闭空间中操作	置集气罩	
	全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放	项目涂胶工序上方设置集气罩，集气罩收集效率为90%，可削减VOCs无组织排放	符合
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒	项目涂胶工序上方设置集气罩，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒	符合
	低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理	项目属于低浓度废气，采用末端活性炭吸附处理	符合
	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%	项目污染物产生速率小于2kg/h，项目有机废气收集后经活性炭处理后排放，活性炭处理效率>80%	符合
	采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置	项目活性炭定期更换，收集后作为危废交有资质单位处置	符合
	建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控数据要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年	项目建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，相关台账记录至少保存三年	符合
<p>《陕西省人民政府办公厅关于印发四大保卫战2020年工作方案的方案的通知》（陕</p>	加大源头替代力度。大力推广使用符合相关部门规定的低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、整车生产、机械设备制造、汽修、印	项目不使用高VOCs含量的原料	符合

政办发(2020)9号)	刷等行业,推进企业全面实施源头替代		
《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气(2020)33号)	大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账,记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料	项目不使用高VOCs含量的原料	符合
	2020年7月1日起,全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》,重点区域应落实无组织排放特别控制要求	项目无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求	符合
	将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不低于0.3米/秒,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造	项目涂胶工序上方设置集气罩,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速应不低于0.3米/秒	符合
《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)》	推进重点行业污染治理升级改造。关中地区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值	项目有机废气经活性炭吸附处理可满足《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)	符合
	实施VOCs专项整治方案。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	本项目运营期不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	符合
《西安市“铁腕治霾保卫蓝天”三年行动方案2018-2020年(修订版)》	禁止新建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等建设项目,对现有的化工、建材、有色等项目的改、扩建环境影响评价,应满足区域、规划环评要求	本项目建成后生产塑料包装容器,不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等建设项目	符合
	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	项目运营期不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	符合
	暂未出台大气污染物特别排放限值标准的涉及挥发性有机物排放的行业执	项目有机废气经活性炭吸附装置处理后满	符合

	行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061—2017)。	足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)标准	
--	--------------------------------------	---------------------------------------	--

(3) 项目选址合理性分析

①用地分析：项目北侧为农田，西侧、东侧、南侧均为厂房。项目用地性质为建设用地（证明见附件）。

②公用设施分析：本项目用水由斜口街办提供，依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂给水管道；用电由斜口街办供电管网提供，依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂配电室，项目用电主要为员工日常以及生产用电；生活污水依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂化粪池收集后定期由农户清掏肥田，不外排，由此分析，项目所在地公用设施可满足生产需求。

③污染物影响分析：项目运营期涂胶工序产生的有机废气经活性炭吸附装置处理，经处理后的有机废气通过 15m 高的排气筒排放；项目玻璃清洗水循环使用，员工生活污水依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂化粪池处理后定期由农户清掏肥田；选用低噪声设备，安装基础减振措施，经厂房隔声，距离衰减后噪声对周边敏感点影响较小；生活垃圾分类收集后由环卫工人清运，边角料、金属屑、沉渣收集后外售，废原料桶、废活性炭为危废，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废资质单位进行处置。项目运营期产生的废气、废水、噪声和固体废物等方面环境影响，在采用相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置。

④周围制约因素分析：项目建成后废气、废水、噪声和固体废物在采用相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置。且项目周边 500m 范围内无饮用水源保护区、自然保护区和重要渔业水域等环境，故本项目的建设不存在制约因素。

综上所述，评价认为本项目选址合理可行。

3. 项目平面布置合理性分析

本项目呈规则的长方形，生产车间主要设置生产区和库房，生产区位于东侧，库房位于西侧，车间内设置通道，以便原料和产品的运输，项目布设整齐，方便生产。综上所述，评价认为项目平面布置合理。

4. 工程内容及规模

(1) 工程内容

项目建筑面积 646.67m²，项目具体建设组成见表 2。

表 2 建设项目组成

工程类别	工程名称	内容	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 646.67m ² ，主要设置生产车间和库房，生产车间内设备为玻璃全自动封胶线、切割锯、丁基胶涂布机	租赁已建成厂房，设备自建
辅助工程	办公休息	项目办公室依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂已建办公楼	依托
储运工程	原料区	位于生产车间内，建筑面积 300m ² ，位于车间内西侧，主要存放钢化玻璃、硅酮胶、丁基胶	租赁已建成厂房
	产品区	位于生产车间内，建筑面积 100m ² ，位于车间内西北角	
公用工程	供电	用电由斜口街办供电管网提供，依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂供电管网	依托
	给水	用水由斜口街办提供，依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂给水管道	依托
	排水	项目玻璃清洗水循环使用，员工生活污水依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂化粪池处理后定期由农户清掏肥田	依托
	采暖制冷	办公区采暖制冷采用分体式空调	新建
	生产加热	项目生产过程中烘干采用电加热	新建
环保工程	废气	涂胶工序产生的有机废气经活性炭吸附装置处理，经处理后的有机废气通过 15m 高的排气筒排放	新建
	废水	项目玻璃清洗水循环使用	新建
		员工生活污水依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂化粪池处理后定期由农户清掏肥田，西安市临潼区斜口街道棉绒厂化粪池位于棉绒厂南侧，容积约 36m ³	依托
	噪声	选用低噪设备、设备安装基础减振	新建
	固废	生活垃圾由环卫部门定期清运	新建
		边角料、金属屑、沉渣收集后外售	新建
废原料桶、废活性炭等危废收集后暂存于危废暂存间，危废暂存间位于车间南侧，建筑面积 3m ²		新建	

(2) 项目产品

本项目建成后产品清单见表 3。

表 3 项目产品备清单

序号	名称	生产规模	单位	备注
1	单片玻璃	1 万	m ²	门窗用玻璃制品
2	中空玻璃	7 万	m ²	门窗用玻璃制品

(3) 生产设备

本项目建成后生产设备清单见表 4。

表 4 生产设备及生产场所清单

序号	设备名称	数量 (台/套)	型号
1	玻璃全自动封胶线	1	WL2000-32
2	切割锯	1	肯诺 255
3	丁基胶涂布机	1	WL2000
4	环保风机	1	/
5	空压机	1	/
6	玻璃切割机	1	/

(4) 原辅材料

本项目建成后原辅料清单见表 5。

表 5 原辅料清单

原辅材料				
序号	名称	单位	消耗定额	备注
1	钢化玻璃	m ² /a	80200	最大存储量 5000m ²
2	硅酮胶	t/a	6.5	AB 双组份, 桶装, 单桶重量为 25kg, 最大存储量 1t, A、B 组分按体积比 9:1 混合使用
3	密封条	t/a	6	最大存储量 1t
4	丁基胶	t/a	1	桶装, 单桶重量为 25kg, 最大存储量 0.2t
5	干燥剂	t/a	4.5	最大存储量 0.02t
6	铝型材	t/a	8	最大存储量 1t
7	活性炭	t/a	1.169	蜂窝状
能源				
1	水	m ³ /a	79.8	斜口街办
2	电	kWh/a	2.2 万	斜口街办

主要原辅材料理化性质介绍:

(1) 硅酮密封胶

本项目使用的是双组份硅酮胶玻璃, 白胶主要成分为硅酮胶、甲基硅油、纳米级碳酸钙、轻质活性炭; 黑胶主要成分为炭黑、白炭黑、硅油、防水剂、偶联剂。双组份则是指硅酮胶分成 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会产生固化, A、B 组分按体积比 9:1 混合使用。该胶固化后, 具有优异的耐候性和抗紫外线的性能, 具有耐高低温和耐老化性, 具有高粘接强度, 对玻璃和铝合金有良好的粘结性, 主要用于中空玻璃密封第二道密封, 其化学性能极其稳定, 能在-4~200℃范围内保持稳定, 且无毒。双组份硅酮密封胶中的主要成分为聚硅烷、硅油、碳酸钙、

炭黑、交联剂、催化剂、固化剂，项目双组份硅酮胶用于生产中空玻璃时密封使用，根据《中空玻璃用硅酮结构密封胶》（GB24266-2009）规定，硅酮类密封胶固化热损失量≤6%。

（2）丁基胶

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，具有良好的密封性，在较宽温度范围内保持水久粘性，是中空玻璃理想的第一道密封胶。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，耐温性范围 40~130℃，最高耐热温度 160℃，工作范围 110-145℃。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 60℃左右时，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。丁基胶用于生产中空玻璃合片时使用。根据《中空玻璃用丁基热熔密封胶》（JC/T914-2014）规定，丁基密封胶固化损失量≤0.75%。

（3）干燥剂

无毒，不挥发。本项目使用 3A 和 13X 型的混合分子筛干燥剂，中空玻璃里的干燥剂的主要作用是有两个，一是吸附包括中空玻璃合片时密封在空气层内的湿气以及在中空玻璃整个寿命期内进入空气层的湿气；二是由于 13X 型分子筛干燥剂比表面大，可以通过物理吸附吸附密封在中空玻璃内的有机溶剂，这些有机溶剂是生产中空玻璃时由某些密封胶，油漆或机械油所带来的。

5、公用工程

（1）给水

项目用水由斜口街办提供，用水主要为玻璃清洗用水、员工用水，经计算，项目年用水量 79.8m³/a。

（2）排水

项目所在地无市政污水管网，项目玻璃清洗水循环使用，生活污水依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂化粪池收集处理后，定期由当地农户清运堆肥，不外排。

（3）供电

项目供电由斜口街办电网统一供给，依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂已建配电

室，根据建设单位提供资料，项目年用量约为 2.2 万 kWh/a。

(4) 采暖及制冷

项目所在地无天然气管网，项目生产过程烘干工序采用电加热，办公室依托分体式空调进行采暖及制冷。

(5) 项目总投资及筹措方式

本次评价项目总投资为 15 万元人民币，其资金来源为企业自筹。

7.劳动定员及工作制度

项目运营期劳动定员 8 人，项目日工作 8 个小时，一班制，年工作 300 天。项目区不提供食宿。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，项目租赁已建成厂房生产，根据现场勘查，不存在原有环境遗留问题。

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

临潼地处关中平原中部，是古都西安的东大门，南依骊山，东邻渭南高新技术产业开发区，西邻浐灞生态区和新筑国际港务区，北邻阎良国家航空产业基地，全区总面积915km²。

斜口街办位于陕西省西安市临潼区斜口街道，处在临潼区西南部，渭河南岸。南依骊山，西临灞桥区。面积78.1km²，人口4.5万人。辖2个社区、20个行政村，169个村民小组。韩峪河、陇海铁路、G30高速公路和108国道、310国道、斜（口）韩（峪）公路过境。

本项目位于陕西省西安市临潼区斜口街道西安市临潼区斜口街道棉绒厂内，详见附图1。

2.地形、地貌、地质

临潼区位于渭河断陷盆地南缘，南部为骊山断块，北部为渭河盆地，是汾渭地堑构造的一部分。地势南高北低，海拔345m~1302m。从南向北可划分为四个地貌区：骊山断块低山丘陵区、山前洪积扇区、渭河南北黄土台塬区和渭河冲积平原区。

①骊山断块低山丘陵区

基岩裸露于地表，沟谷发育，坡降较大，海拔600~1000m。岩性为太古界太华群变质岩，岩石的节理裂隙发育，有燕山期花岗岩侵入体分布。

②山前洪积扇区

主要分布在骊山北侧断裂以北，呈东西向展布，扇面宽约1500~3000m，高程为500~600m，扇面呈波状起伏，由南向北倾斜，坡降14~15%，其组成物质主要为第四系下部洪积相的粉质粘土及砂砾卵石。在大的冲沟沟口，分布有现代洪积锥，其坡度较大，一般为20~100%，岩性由第四系砂砾石和粉质粘土组成。

③黄土台塬区

分布在北部临潼火车站、桃园小区，贾堡子一带及西南部西安村，营背后~韩峪沟、

洪庆沟的铜人塬区，北部高程为 400~450m 左右，西南部塬区高程达 500~600m。西南部塬区有冲沟切割，组成物质主要为中上更新统风积黄土及下更新统湖相砂砾石与粘土、粉质粘土互层，总厚度 500~600m。西南部塬区上部为中上更新统黄土，其下为第三系湖相及河湖相砂岩、泥岩，沟谷中可见第三系露头。

④渭河冲积平原区

主要由渭河一、二级阶地组成。一级阶地呈近东西向条带状分布，阶面宽度 1000~3500m，阶面高程 359~372m。阶面较平缓，分布有数个规模大小不等的冲洪积扇，组成物质主要为全新统冲积物。岩性上部为粉质粘土，其下为砂砾卵石层。二级阶地呈东北方向条状贯穿全区，阶面宽度 500~2500m，阶面高程 364~395m。阶面较平缓，被多条冲沟切割，组成物质主要为上更新统冲积物。与黄土台塬呈陡坎接触。

本项目处于黄土台塬区，地质土壤组成主要为黄土，所经地段未发现危害严重的不良地质现象。

3.气候、气象

西安市临潼区属暖温带半湿润大陆性季风气候，冷暖干湿，四季分明。冬季寒冷、风小、多雾、少雨雪；春季温暖、干燥、多风、气候多变；夏季炎热多雨，伏旱突出，多雷雨大风；秋季凉爽，气温速降，降霖明显。年日照时数 1983~2267 小时，日照百分率 41~51%。气温平均日较差 10.0~12.0℃，极端最高气温 41.8℃（1998 年 6 月 21 日），极端最低气温 -20.6℃（1955 年 1 月 11 日）。平均早霜日 10 月 28 日，终霜日 4 月 3 日，无霜期 182~236 天。近 5 年平均气温 15.0℃，冬季最冷月 12 月平均气温 1.3℃，夏季最热月 7 月平均气温 28.0℃，春季 4 月平均气温 16.7℃，秋季 10 月平均气温 14.4℃。冬季寒冷，夏季炎热。年降水量 550.5mm，降水多集中在 6~10 月，占年降水的 75.1%，其中 9 月最多，占 20.0%，为 110.2mm。

本地区盛行风向与临潼区基本一致，以东北风和西南风为主，一年中，春、夏、秋三季盛行东北风，其次为西南风；冬季以东风和西北风为主。年平均风速为 2.4m/s，常年风速为 3~4 级。

4.水文

临潼区水资源丰富，渭河自西向东横穿城区，将临潼区分为南北两部分；渭河以北平原沃野，有清河、石川河由北向南流入渭河；渭河以南有骊山南峙，除少部分低山丘

陵外，大多为塬河川平地。自西向东有临河、潼河、三里河、沙河等八条河流，由南向北流入渭河。区内地热水资源储量丰富，驰名中外的骊山温泉，水温常年保持在40~60℃，内含多种矿物质、具有独特的沐浴医疗效果。

本项目 1km 内无地表水河流。

5.植被、生物多样性

项目所在区域属于城镇郊外，为农田生态系统，植被以种植小麦、玉米和蔬菜为主，无珍稀保护动植物。

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）

1、环境空气质量现状

本项目位于临潼区斜口街办，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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。本项目环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅办公室 2020 年 1 月 23 日发布的《2019 年 1~12 月全省环境空气质量状况》中临潼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 6。

表 6 本项目所在地环境空气质量概况一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	84	70	120%	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	51	35	145.71%	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.5%	达标
CO	第 95%百分位浓度	1800	4000	45%	达标
O ₃	第 90%百分位浓度	172	160	107.5%	不达标

由《2019 年 1~12 月全省环境空气质量状况》数据可以看出，项目所在区域 SO₂ 年平均浓度、NO₂ 的年平均浓度、CO 第 95%百分位浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，O₃ 第 90%百分位浓度、PM₁₀ 的年平均浓度、PM_{2.5} 的年平均浓度均不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。综上所述，本项目所在区域环境空气质量不达标。

为了解本项目所在区域的大气环境质量情况，本次环境空气质量中其他污染因子（非甲烷总烃）数据引用《西安樱晗智能家居有限公司年产 600 套衣柜、橱柜生产加工项目环境质量现状》监测数据，该项目监测时间为 2019 年 11 月 15 日~2019 年 11 月 21 日，符合近三年与项目有关的历史监测资料，监测点位分别位于本项目西北侧 1780m、1910m 处（本项目所在地常年主导风向的侧风向），符合大气导则引用要求，因此该数据引用可行。具体监测结果见表 7，监测报告见附件。

表7 监测数据汇总及分析 单位: mg/m³

监测点位		2018年10月14日—10月20日			
		1小时平均浓度			
		浓度范围	标准指数范围	最大超标倍数	评价标准
西安樱晗智能家居有限公司厂址	非甲烷总烃	0.3~0.4	0.15~0.2	0	2.0
西安樱晗智能家居有限公司下风向302m	非甲烷总烃	0.2~0.3	0.1~0.15	0	2.0

从以上监测结果可知,项目非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中P244标准限值(2.0mg/m³)要求。

2、声环境

为查明本项目所在区域声环境质量现状,建设单位委托陕西华境检测技术服务有限公司在本项目现场厂界四周及敏感点进行了声环境质量现状监测,监测时间为2021年1月12日~1月13日,监测点位见附图,监测结果见表8。

表8 厂界环境噪声监测结果统计表 单位: dB(A)

监测点位	监测日期	监测结果		标准
		昼间	夜间	
1#厂界北	2021年1月12日	53	43	昼间 60 夜间 50
	2021年1月13日	54	45	
2#厂界东	2021年1月12日	55	44	
	2021年1月13日	54	43	
3#厂界南	2021年1月12日	52	42	
	2021年1月13日	53	41	
4#厂界西	2021年1月12日	55	45	
	2021年1月13日	56	46	
5#国花宾馆	2021年1月12日	53	43	
	2021年1月13日	54	45	
6#临街商铺	2021年1月12日	55	43	
	2021年1月13日	56	45	
7#斜口街办居民区	2021年1月12日	56	44	
	2021年1月13日	55	42	

由上表监测结果可知,本项目厂界四周及敏感点昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。

3.土壤环境

本项目北侧为农田,东侧、西侧、南侧均为厂房,根据《环境影响评价技术导则土

壤环境》(HJ964-2018)判定,本项目土壤评价等级为三级评价,三级评价需要在占地范围内监测3个表层样点,项目租赁已建成的厂房,根据现场勘察,项目厂区内地面采用环氧地坪漆进行防渗处理。

根据2020年8月10日,中华人民共和国生态环境部部长信箱关于土壤现状监测点位如何选择的回复:“根据建设项目实际情况,如果项目场地已经做了防腐防渗(包括硬化)处理无法取样,可不取样监测,但需要详细说明无法取样原因。”本项目所在地地面采用环氧地坪漆进行防渗处理,现场照片如下:

图9 项目区地面防渗情况



车间地面防渗图

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于西安市临潼区 108 国道斜口街道 225 号棉绒厂内。北侧为农田，东侧、西侧、南侧均为厂房。

根据大气环境影响分析，本项目大气评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围。本项目声环境评价范围为 200m 范围，主要环境保护目标见表 10：

表 10 环境保护目标

名称	中心点坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	与厂界距离/m
	经度 (°)	纬度 (°)					
国花宾馆	109.147821	34.360074	约 120 人	声环境 环境空气	声环境功能区：2 类	南	70
临街商铺	109.148558	34.360044	约 60 人			东	105
斜口街办居民区	109.149054	34.359532	约 150 户， 500 人			东	170

评价适用标准

环境 质量 标准	1.《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准;						
	项目	PM ₁₀ 年平均值	PM _{2.5} 年平均值	SO ₂ 年平均值	NO ₂ 年平均值	CO 24小时平均浓度	O ₃ 8小时平均浓度
	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	70	35	60	40	4000	160
	2.非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中P244标准限值(2.0mg/m ³)要求; 3.《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。						
环境 质量 标准	类别	标准值(单位: dB(A))					
		昼间			夜间		
	2类	60			50		
污 染 物 排 放 标 准	1.项目非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准;						
	标准	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
				排气筒高度m	二级kg/h	浓度mg/m ³	
	GB16297-1996	非甲烷总烃	/	15	5.0	/	
	2.有机废气执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)中表面喷涂标准;						
	标准	污染物	最高允许排放浓度	NMHC最低去除效率			
	DB61/T1061-2017	非甲烷总烃	50 mg/m ³	85%			
	3.有机废气厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)标准要求;						
	标准	污染物	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	
	GB 37822-2019	非甲烷总烃	10mg/m ³	6mg/m ³	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	
污 染 物 排 放 标 准	4.运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准;						
	执行标准				标准值[dB(A)]		
					昼间	夜间	
	GB12348-2008			2类	60	50	
	5.固体废物排放标准执行GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单中的有关规定;危废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定。						
总 量 控 制 指 标	根据《“十三五”生态环境保护规划》:根据质量改善需求,继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮总量排放控制指标,进一步完善总量控制指标体系。项目生活污水依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂化粪池收集处理后,定期由农户清掏,用作堆肥。结合本项目特点,本项目总量控制指标如下:						
	类别	污染物			建议值		
	废气	VOCs			0.094t/a		

建设工程项目工程分析

生产工艺流程（图示）

本项目运营期主要工艺流程如下：

单片玻璃生产工艺：

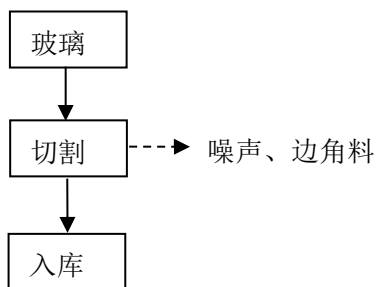


图1 单片玻璃生产工艺流程图

工艺流程简述：项目单片玻璃生产工艺比较简单，主要是将外购的玻璃原片，按照客户的需要进行切割，切割后入库，该工序主要产生边角料和噪声。

中空玻璃生产工艺流程：

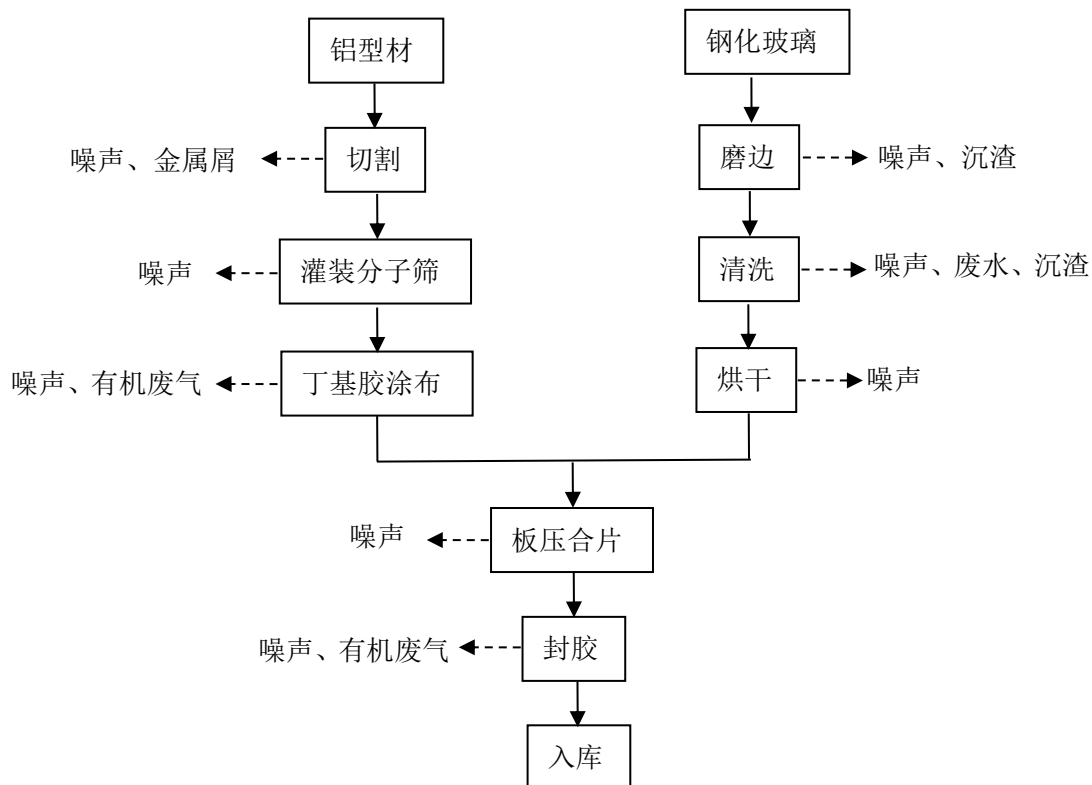


图2 中空生产工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 清洗: 为了消除玻璃表面的灰尘等杂物, 需要仔细地洗涤, 洗涤后玻璃进行烘干, 项目采用玻璃清洗机进行清洗烘干。清洗废水经循环水箱沉淀后上清液循环使用, 定期打捞沉渣, 烘干采用电烘干, 温度约 50-60℃。

(2) 切割: 将外购的铝合金型材根据订单规格尺寸切割, 制成铝隔条。

(3) 灌装分子筛 (干燥剂): 用干燥剂灌装设备向铝框中装入分子筛干燥剂。

(4) 涂胶: 将固态的丁基热熔密封胶放入挤出机缸内预热至 60℃, 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, 然后将灌装好的铝框放到丁基涂布机上, 启动机器, 自动将铝框的两面涂上丁基胶进行密封, 此过程只有涂胶时为敞开作业。

本项目使用的丁基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, 具有永久塑性的密封胶, 属于中性胶, 具有良好的化学稳定和热稳定性。耐温性范围 -40-130℃, 最高耐热温度 160℃, 工作范围 110-145℃。在将丁基胶放入机缸内预热至 60℃时, 丁基胶涂抹过程中产生的污染物主要为机械噪声、少量的有机废气。

(5) 板压合片: 将涂好丁基胶的铝框人工放在一块清洗好的玻璃原片上, 再将另一块清洗好的玻璃原片放在铝框上面, 最后整体经过合片机加压后, 形成二片玻璃中间夹铝框, 送至下道工序。

(6) 封胶: 将压制好的中空玻璃外围用打胶机均匀打上双组份硅酮胶, 将 A 组分胶和 B 组分胶通过封胶机混合制成硅酮密封胶双组份胶, 并将双组份硅酮胶均匀注入玻璃封胶区, 完全填实铝框两侧。然后送至固化区固化, 固化在常温下进行。固化过程中会产生少量的有机废气。

(7) 入库: 封胶后进行入库存放。

主要污染工序

施工期污染工序：

本项目施工期主要为生产设备安装，设备安装基本无废气产生，因此，项目施工期主要污染物情况见下表。

表 11 施工期污染产生情况一览表

污染类别	污染源	污染因子
废水	施工人员	施工废水
噪声	设备安装	噪声
固废	装修废弃材料	废装修垃圾

运营期污染工序

本项目运营期具体产生污染情况见表 12。

表 12 运营期污染产生情况一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	生产车间	涂胶	非甲烷总烃
废水	厂区	员工日常	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
噪声	生产车间	设备运行	机械噪声
固废	厂区	职工办公	生活垃圾
	生产车间	切割、下料	边角料
	生产车间	玻璃清洗废水沉淀	玻璃沉渣
	生产车间	原料使用	废胶桶
	生产车间	有机废气处理	废活性炭
	生产车间	设备维护	废机油

1.废气

本项目铝合金下料工序产生金属屑，由于金属屑比重较大，自然沉降在设备周边，定期收集后作为一般固废进行处置。运营期废气主要包括涂胶工序有机废气。

本项目中空玻璃生产过程中，采用丁基胶作为第一道密封胶，采用双组份硅酮胶作为第二道密封胶。丁基胶与硅酮胶固化过程中，会产生少量的有机废气，使用过程中会挥发形成有机废气，以非甲烷总烃计。根据建设单位提供的资料，项目丁基胶使用量为 1t/a，硅酮胶使用量为 6.5t/a，根据《中空玻璃用硅酮结构密封胶》（GB24266-2009）及《中空玻璃用丁基热熔密封胶》（JC/T914-2014），硅酮类密封胶固化损失量≤6%，丁基胶固化损失量≤0.75%，本次评价以丁基胶与硅酮胶中总挥发性有机物全部挥发，则有机废气量为 0.398t/a。

项目有机废气经管道与集气罩收集后，由活性炭吸附处理，再经过 15m 高排气筒排放。本项目涂胶废气上方设置集气装置进行收集，收集效率为 90%，活性炭吸附装置处理效率为 85%。

项目有机废气产生总量为 0.398t/a，有组织废气产生量为 0.358t/a，项目年工作日 300 天，每日工时 8h，产生速率为 0.15kg/h，本项目设风机有效风量为 12000m³/h，废气产生浓度为 12.5mg/m³。其余 0.04t/a 为无组织排放，产生速率为 0.017kg/h。

综上所述，本项目废气产生情况如下：

表 13 项目废气产排情况一览表

有组织废气										
污染源	污染物	风量	工作时间	产生情况			处理措施	排放情况		
				产生量	产生速率	产生浓度		排放量	排放速率	排放浓度
单位		m ³ /h	h/a	t/a	kg/h	mg/m ³		t/a	kg/h	mg/m ³
涂胶工序	非甲烷总烃	12000	2400	0.358	0.15	12.5	有机废气经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放	0.054	0.023	1.88
无组织排放										
非甲烷总烃				0.04	0.017	/	无组织排放于车间	0.04	0.017	/

2. 废水

本项目用水主要包括员工日常生活用水以及玻璃清洗用水，根据建设单位提供的资料，项目劳动定员 8 人，项目区不提供食宿。

(1) 生活用水

根据《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020)，在厂区食宿的员工生活用水量按 27L/人·d，用水人数 8 人，年用水天数 300 天，则用水量为 0.216m³/d，64.8m³/a。

(2) 清洗用水

玻璃上框合片前需对进行清洗，项目设置自动清洗机，清洗机下方设置 1 个循环水箱，容积为 0.25m³ (0.5m*0.5m*1m)，清洗用水循环使用不外排，清洗后玻璃通过设备自带风刀进行风干，清洗过程中 20% 的水分被玻璃制品带走，则循环水箱日补充水量为 0.05m³/d，年消耗量为 15m³/a。项目用水平衡见图 3。

表 14 本项目用水及排水情况一览表

序号	名称	用水定额	数量	天数/次数	日用水量m ³ /d	年用水量m ³ /d	日排放量m ³ /d	年排放量m ³ /d
1	员工用水	27L/ (人·d)	8人	300d	0.216	64.8	0.173	51.84
2	清洗用水	0.05m ³ /d	/	300d	0.05	15	0	0
合计					0.266	79.8	0.173	51.84

注：排放系数取 0.8。

根据上表可知，项目运营期废水产生量为 0.173³/d，项目废水主要为员工日常，污染因子较简单，其主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮，水质参考《给排水设计手册》（第五分册）典型生活污水水质，水质情况见下表；

表 15 项目污水主要污染物源强一览表 单位：mg/L

项目	污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
废水量 (0.173m ³ /d)		350	180	400	40	50	4

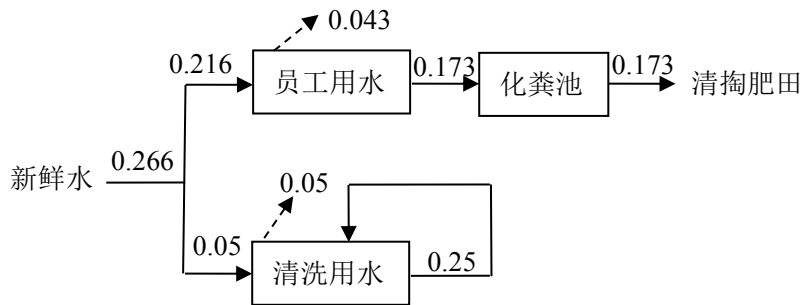


图 3 项目用水平衡图 单位 m³/d

3. 噪声

本项目运营期噪声主要来自玻璃全自动密封胶线、切割锯、涂布机、风机、空压机等设备运行过程中产生的噪声，根据建设单位提供资料，设备噪声声级一般为 75~90dB (A) 之间。

表 16 项目主要噪声源强一览表 单位：dB (A)

序号	设备名称	数量 (台/条)	声压级	治理措施
1	玻璃全自动密封胶线	1	75~80	拟选用低噪声设备，设备尽量安装在车间内，安装基础减振措施，风机采取软性链接
2	切割锯	1	80~85	
3	丁基胶涂布机	1	75~80	
4	环保风机	1	85~90	
5	空压机	1	85~90	
6	玻璃切割机	1	80~85	

4. 固废

本项目运营期固废主要为生活垃圾、金属屑、边角料、沉渣、废活性炭、废胶桶、废机油。

(1) 生活垃圾

项目员工共 8 人，按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 1.2t/a。

(2) 金属屑、边角料

项目铝型材边角料及金属屑产生量为原料 1%，产生量为 0.08t/a。玻璃边角料产生量约 7.5t/a，收集后外售。

(3) 沉渣

根据建设单位经验数据，本项目沉淀水箱沉渣为 0.2t/a，定期清捞后交由环卫部门统一清运处理。

(4) 废活性炭

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，项目有机废气经活性炭处理，经活性炭处理有机废气量为 0.304t/a，则活性炭使用量约为 1.169t/a，废活性炭产生量为 1.473t/a。

(5) 废胶桶

项目硅酮胶用量 6.5t/a，采用 50kg/桶包装规格，丁基胶用量为 1t/a，采用 25kg/桶包装规格，废包装桶产生量为 170 只/a，每只桶按照 1.5kg 计算，则废胶桶产量为 0.255t/a。为危废，交由有资质单位进行处置。

(6) 废机油

项目设备使用过程中检修维护过程会产生废机油，废机油产生量约为 0.01t/a。为危废，交由有资质单位进行处置。

项目固废分析结果汇总见表 17。

表 17 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	危废代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	办公	固态	废纸、包装袋、果皮等	一般固废	/	1.2
2	金属屑、边角料	切割	固态	铝材	一般固废	/	0.08
3	沉渣	清洗水沉淀	固态	玻璃	一般固废	/	0.2

4	废活性炭	有机废气处理	固态	废活性炭、非甲烷总烃	危险废物	HW49 900-041-49	1.473
5	废胶桶	胶使用	固态	废桶、胶	危险废物	HW49 900-041-49	0.225
6	废机油	设备维护	液态	矿物油	危险废物	HW08 900-249-08	0.01

5.土壤环境分析

本项目位于斜口街办，本项目为非金属矿物制品，对照《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，属于III类建设项目，项目占地属于小型，项目北侧为农田，西侧、东侧、南侧均为厂房，敏感程度为敏感，土壤评价等级为三级评价，项目主要对土壤的污染为生活污水、清洗废水水箱、硅酮胶、丁基胶、危废暂存间液体泄露，本次评价针对运营期可能对土壤产生污染提出要求。

6.项目污染物排放情况

项目运营期污染物排放情况见下表：

表 18 项目主要污染物排放汇总表

项目	污染物名称	产生情况		削减量	排放情况	
		浓度	产生量		浓度	排放量
废气	非甲烷总烃	12.5mg/m ³	0.358t/a	0.304t/a	1.88mg/m ³	0.054t/a
废水	生活污水	废水量：51.84m ³ /a				
	COD	400mg/L	0.0207t/a	/	依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂化粪池处理后由农户清掏，用作堆肥	
	BOD ₅	200mg/L	0.0104t/a	/		
	SS	400mg/L	0.0207t/a	/		
	NH ₃ -N	40mg/L	0.002t/a	/		
	总氮	50mg/L	0.0026t/a	/		
总磷	4mg/L	0.0002t/a	/			
固体废物	生活垃圾	/	1.2 t/a	0	/	1.2 t/a
	金属屑、边角料	/	0.08 t/a	0	/	0.08 t/a
	沉渣	/	0.2 t/a	0	/	0.2 t/a
	废活性炭	/	1.473 t/a	0	/	1.473 t/a
	废胶桶	/	0.225 t/a	0	/	0.225 t/a
	废机油	/	0.01 t/a	0	/	0.01 t/a

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	处理后排放浓度及 排放量 (单位)
废气	生产车间	非甲烷总烃	12.5mg/m ³ ; 0.358t/a	1.88mg/m ³ ; 0.054t/a
废水	生活污水 51.84m ³ / a	COD	400mg/L; 0.0207t/a	生活污水依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂化粪池处理后定期由农户清掏, 用作堆肥
		BOD ₅	200mg/L; 0.0104t/a	
		SS	400mg/L; 0.0207t/a	
		氨氮	40mg/L; 0.002t/a	
		总氮	50mg/L; 0.0026t/a	
		总磷	4mg/L; 0.0002t/a	
固体废物	固体废物	生活垃圾	1.2 t/a	1.2 t/a
		金属屑、边角料	0.08 t/a	0.08 t/a
		沉渣	0.2 t/a	0.2 t/a
		废活性炭	1.473 t/a	1.473 t/a
		废胶桶	0.225 t/a	0.225 t/a
		废机油	0.01 t/a	0.01 t/a
噪声	项目噪声主要来源于玻璃全自动封胶线、切割锯、涂布机、风机、空压机等设备生产过程产生的噪声。产生的噪声值为 75~90dB (A)。			
其他	—			
主要生态影响 (不够时可附另页) 本项目施工期主要是设备安装, 无土建工程, 对周边生态环境影响较小。				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目施工期主要为生产设备安装，设备安装基本无废气产生，因此，项目施工期环境影响分析如下：

1.施工期水环境影响分析

本项目施工期废水主要是施工人员日常产生的生活污水，施工人员均为周边村民，依托周边村庄旱厕，定期清掏。

2.施工期声环境影响分析

本项目在现有厂房内安装设备，施工期设备安装过程会产生噪声，噪声值为65~85dB（A），为了保证在施工期安装设备不会对周围声环境造成影响，本环评要求建设单位在装修及设备安装期间采取噪声防治措施如下：①在设备安装过程中应合理安排施工时间，避免高噪声设备同时使用。②派专人负责，严格管理设备安装人员，要求其文明施工。通过以上措施，施工期噪声对环境的影响不大。

3.施工期固体废物影响分析

施工期的固体废物主要为设备安装的废包装材料。废包装材料收集后外售。项目施工期时间较短，施工期结束后影响随之消失，对周边环境的影响较小。

运营期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

本项目下料工序产生金属屑，由于金属屑比重较大，自然沉降在设备周边，定期收集后作为一般固废进行处置。运营期废气为涂胶工序产生的非甲烷总烃，项目涂胶工序会产生有机废气，废气经集气罩收集后引至活性炭吸附装置进行处理，项目在涂胶设备上设置集气罩，自动玻璃涂胶机涂胶处设置两个集气罩，丁基胶涂布机上方设置一个集气罩，不影响生产的前提下，可加装软帘等，提高集气效率。根据工程分析，非甲烷总烃产生量约为 0.358t/a，产生速率为 0.15kg/h，产生浓度为 12.5mg/m³，项目活性炭吸附装置处理效率按 85%计算，项目风机风量为 12000m³/h，处理后非甲烷总烃排放量约为 0.054t/a，排放速率为 0.023kg/h，排放浓度为 1.88mg/m³，经处理后非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中标准要求（排放浓度 50mg/m³）。

未收集的 0.04t/a 非甲烷总烃无组织排放于车间，无组织排放速率为 0.017kg/h。要求建设的加强车间通风。

项目有机废气处理原理：

A 吸附原理

吸附过程：由于活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

B 活性炭对废气吸附的特点：

- a 不产生二次污染，设备投资低；
- b 净化效率高，运行阻力低；
- c 碳层前可以设置颗粒物过滤段，有效保证活性炭的吸附效率和使用寿命；
- d 活性炭的选择可以根据实际情况选择颗粒碳和蜂窝状活性炭等。

(3) 措施可行性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 VOCs 排放控制要求：收集废气中的 NMHC 初始排放速率≥3kg/h，应配备 VOCs 处理设施，处理效率

不低于 80%；对于重点地区，收集废气中的 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ ，应配备 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%。本项目属于重点地区，项目拟采用活性炭吸附装置对有机废气进行处理，处理效率可以达到 85%以上，以减少对环境的污染，综上，项目有机废气经活性炭吸附装置吸附处理是可行的。

本项目排气筒高度为 15m，未高出周边 200m 范围内建筑物(国花宾馆，高度约 18m) 5m，因此，排放标准的排放速率减半执行，本项目非甲烷总烃排放速率为 0.023kg/h，非甲烷总烃排放速率为 0.0355kg/h，项目排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准减半执行的要求(非甲烷总烃排放速率为 5.0kg/h)。

(4) 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，采用 AERSREEN 估算模式计算项目所产生的有组织废气污染源和无组织废气污染源最大地面空气质量浓度占标率，判定本项目评价等级，项目废气源强数据见表 19、20。估算模型参数见表 21。

表 19 项目有组织废气源强参数一览表

点源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度	排气筒内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强	
	E (°)	N (°)							非甲烷总烃	
单位	/		m	m	m/s	°C	h		kg/h	
数据	涂胶	109.147856	34.360755	15	0.6	11.79	25	2400	正常	0.023

表 20 项目无组织大气污染物产生源强

污染源名称	面源起点坐标		面源长度	面源宽度	初始排放高度	与正北向夹角	年排放小时数	排放速率
	E (°)	N (°)						非甲烷总烃
单位	/		m	m	m	°	h	kg/h
生产车间	109.147679	34.360629	15	44.4	10.0	30	2400	0.017

表 21 估算模式参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		41.8 °C
最低环境温度		-20.6 °C
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否

	地形数据分辨率 (m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

对本项目最大地面空气质量浓度占标率如下表：

表 22 项目最大地面空气质量浓度占标率结果

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)
涂胶工序	NMHC	2000.0	1.1351	0.06	/
矩形面源	NMHC	2000.0	3.1219	0.16	/

由上表可知，本项目无组织非甲烷总烃最大落地浓度为 $3.1219\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准详解》中 P244 标准限值要求。项目各污染源最大地面空气质量浓度占标率均小于 1%，为三级评价，三级评价无评价范围，不需要进行进一步预测。

项目大气污染物排放情况如下：

表 23 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	①	非甲烷总烃	1.88	0.023	0.054
主要排放口合计		非甲烷总烃			0.054

表 24 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	排放标准		年排放量 (t/a)
				名称	浓度限值 mg/m^3	
1	涂胶	非甲烷总烃	无组织排放于车间	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2017) 厂界要求	3.0	0.04

表 25 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
2	非甲烷总烃	0.094

综上所述，运营期生产过程中产生的废气采取以上措施后，均可达标排放。

项目基本信息图如下：



图 4 项目基本信息表

本项目自查表如下：

表 26 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , CO, O ₃)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
		其他污染物 (非甲烷总烃)				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 type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	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"/>		现状补充检测 <input checked="" 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"/>		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"/>		
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>						
		现有污染源 <input type="checkbox"/>						
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
						不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		

	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□		C 本项目最大占标率>100%□	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□		C 本项目最大占标率>10%□
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%□		C 本项目最大占标率>30%□
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长		C 非正常占标率≤100%□	C 非正常占标率>100%□
		() h			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□			C 叠加不达标□
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□			k>-20%□
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃)		有组织废气监测√	无监测□
				无组织废气监测√	
	环境质量监测	监测因子：()		监测点位数 ()	无监测√
评价结论	环境影响	可以接受√		不可以接受□	
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: (0.094) t/a
注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项					

2、水环境影响分析

(1) 评价等级

该项目玻璃清洗废水循环使用，定期打捞沉渣，运营期废水主要为员工日常生活污水。项目生活污水依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂化粪池处理后定期由农户清掏，用作堆肥。项目废水清掏肥田，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)评价等级确定内容，本次评价参照三级 B 评价。三级 B 评价主要对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价，依托污水处理设施的环境可行性评价。

(2) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目生活污水依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂化粪池处理，定期由周边农户清掏，用作堆肥。项目废水产生量为 0.173m³/d，合 51.84m³/a。项目废水进出水水质及处理效率见下表：

表 27 项目废水出水水质一览表

处理单元	指标	单位	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷
化粪池 (0.173m ³ /d)	产生浓度	mg/L	400	200	400	40	50	4
	产生量	t/a	0.0207	0.0104	0.0207	0.002	0.0026	0.0002
	去除率	%	20	20	50	0	0	0
	排放浓度	mg/L	320	160	200	40	50	4
	排放量	t/a	0.0166	0.0083	0.0104	0.002	0.0026	0.0002

(3) 废水处理可行性

根据工程分析，项目生活污水产生量为 0.173m³/d，西安市临潼区斜口街道棉绒厂目前租赁企业产生的废水总排放总量为 1.6m³/d，合 480m³/a；本项目职工人数为 8 人，废水产生量为 0.173m³/d，合 51.84m³/a，西安市临潼区斜口街道棉绒厂化粪池（容积约 36m³），化粪池容积可以容纳本项目废水量。因此，本项目生活污水依托原棉绒厂化粪池是可行的。

地下水环境

根据环境影响评价地下水导则（HJ610-2016）中表 1 相关内容，根据导则附录 A 中相关内容，本项目为 IV 类评价，根据导则技术要求，本项目无需进行地下水评价。

3、声环境影响分析

本项目运营期的噪声源主要为设备运行产生的机械噪声。根据建设单位提供的资料，其噪声值为 75~90dB（A）。为了降低该项目噪声对周围环境的影响，建议采取如下降噪措施：

（1）在工艺设备选型时，拟选用低噪声设备，合理布置声源，项目风机采取软性链接，设备均位于厂房内部；

（2）在设备安装过程中拟采取基础减振措施，同时设备之间应保持相应的间距，避免噪声叠加影响；

（3）尽量把噪声强度大的设备安装在建筑物内部，使其对环境的影响降到最低；

（4）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象；

项目主要噪声源及治理措施见表 28：

表 28 项目主要噪声源及其治理措施 单位：dB（A）

序号	设备名称	数量 (台/条)	距离				声压级	治理措施	治理效果
			东	西	南	北			
1	玻璃全自动封胶线	1	5	10	20	20	75~80	拟选用低噪声设备，设备尽量安装在车间内，安装基础减振措施，风机采取软性链接	≤65
2	切割锯	1	5	10	35	8	80~85		≤70
3	丁基胶涂布机	1	8	7	20	23	75~80		≤65
4	环保风机	1	5	10	20	23	85~90		≤70
5	空压机	1	5	10	35	8	85~90		≤70
6	玻璃切割机	1	5	10	33	10	80~85		≤65

由于项目仅昼间运行，因此只对昼间厂界噪声进行预测。厂房内设备对厂界噪声预测：

预测模式及结果

(一) 预测模式

通过下列公式对噪声对周围环境的影响进行预测：

(1) 室内声源等效室外声源预测模式

A、室内声源

(a) 计算室内声源靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：Q—指向性因子；

L_w —室内声源声功率级，dB (A)；

R—房间常数；

r_1 —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(b) 计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}}\right)$$

式中： $L_{p1}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB (A)；

$L_{pj}(T)$ —室内 j 声源声压级，dB (A)；

N—室内声源总数。

(c) 计算靠近室外维护结构处的声压级：

$$L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB (A)；

TL—围护结构的隔声量，dB (A)。

(d) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

(2) 厂界噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；
 设第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j 。
 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：T——用于计算等效声级的时间；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间；为室外声源个数；N 为室内声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

根据该项目噪声源分布情况分布情况，预测计算得到该项目建成后厂界噪声监测点的噪声级，噪声预测结果如下：

表 29 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	56	51	54	49
厂界标准值	60			

表 30 敏感目标噪声预测结果表 单位：dB (A)

敏感目标	贡献值	背景值	预测值	评级标准
国花宾馆	20	54	54	60
临街商铺	16	56	56	
斜口街办居民区	12	56	56	

由上表可知，项目运营后，昼间厂界噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

4、固体废弃物影响分析

项目固体废物主要为生活垃圾、金属屑、边角料、沉渣、废活性炭、废胶桶、废机油。项目固废处置方式见下表：

表 31 固体废物产生量及利用处置方式

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	危废代码	处理方式	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	办公	固态	废纸、包装袋、果皮等	一般固废	/	分类收集后由环卫工人清运至当地垃圾填埋场处置	1.2
2	金属屑、边角料	切割	固态	铝材	一般固废	/	收集后外售	0.08
3	沉渣	清洗水沉淀	固态	玻璃	一般固废	/	打捞后由环卫工人清运处置	0.2
4	废活性炭	有机废气处理	固态	废活性炭、非甲烷总烃	危险废物	HW49 900-041-49	交由有资质单位处理	1.473
5	废胶桶	胶使用	固态	废桶、胶	危险废物	HW49 900-041-49	交由有资质单位处理	0.225
6	废机油	设备维护	液态	矿物油	危险废物	HW08 900-249-08	交由有资质单位处理	0.01

(1) 生活垃圾

根据《西安市 2019 年城市生活垃圾分类工作实施方案》中要求，环评建议生活垃圾分类收集，由环卫部门清运到当地垃圾填埋场进行处理。

(2) 一般固废

项目运营期一般工业固废主要是沉渣、金属屑、边角料，沉渣产生量约 0.2t/a，打捞后由环卫工人清运处置，金属屑和边角料产生量为 0.08t/a，收集后外售。

(3) 危废

项目生产中产生的危险固体废物为废机油、废原料桶、废活性炭、废切削液等，根据《国家危险废物名录》属于危险固废，须交由有相关资质单位进行处置。

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，项目废气采用蜂窝状活性炭吸附装置处理，经活性炭处理有机废气量为 0.304t/a，则活性炭使用量约为 1.169t/a，废活性炭产生量为 1.473t/a。

项目运营期活性炭的更换周期与活性炭填充量和运行工况有关。根据建设单位提供资料，项目采用的活性炭吸附箱单次拟填充活性炭量约 0.3t，据此填充量核算，项目生产工序在每天 8 小时满负荷运行的情况下，至少约 93 天更换一次活性炭。若项目生产区未满负荷运行或超工作时间运行，则需根据上述方法折算为满负荷的运行时间核算活性炭的更换周期。

在危废的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，危废交由有资质的危废处理单位统一收集处置。厂区内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及其 2013 修改单中的相关要求：

①对所有的危险废物应建造专用的危险废物暂存设施，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

②危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，安装双锁，双人管理。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

③项目危险固体废物处理交由资质的单位进行处置，厂区南侧建设一间危险废物暂存间，面积为 3m²，危废暂存处基础按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2019）的要求进行防腐防渗，防渗措施最基本的应该地面采用基础防渗，防渗层至少为 1m 后黏土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s。以满足污染防渗区要求。

④危险废物的处置与转运：项目产生的危险废物均应委托具有有效资质的危险固废处置单位进行安全处置，并建立危废转移联单制度。设专人管理，根据暂存情况定期清运。危险废物的转运应严格按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令 第 5 号）的有关规定执行。

如运营过程中现有危险废物贮存场所空间不足以容纳产生的危险废物，项目应通过增加危险废物清运次数保证危险废物得以安全贮存，或按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求新增符合要求的危险废物贮存场所。

在切实采取以上固废暂存、处理及管理措施后，可有效防止本项目产生的固废对环境的污染和危害，对环境的影响较小。

5.土壤环境分析

（1）评价工作等级

本项目为污染型项目Ⅲ类，占地规模为小型，周边敏感程度为敏感，土壤评价等级判定根据下表判定：

表 32 土壤环境影响评价等级表

项目	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：“-”表示可不开展土壤影响评价工作

综上，本项目土壤环境影响评价工作等级为“三级”，三级评价可采用定性描述进行分析。

(2) 土壤影响分析

项目运营期对土壤的污染途径主要包括大气沉降和地面入渗。

①大气沉降

项目大气沉降对土壤的影响主要来源于非甲烷总烃的排放，根据大气污染物工程分析可知，项目产生的非甲烷总烃通过活性炭吸附装置处理，可使排入大气中的污染物均能得到有效控制，做到达标排放。根据环境空气影响预测结果项目非甲烷总烃最大落地浓度 $3.1219\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。因此，本项目废气污染物沉降对土壤环境质量污染影响较小。

②地面入渗

项目可能造成地面入渗的途径主要包括拟建原料库、危废暂存间、沉淀水箱以及依托化粪池。根据现场勘查，项目依托化粪池采用钢筋混凝土浇筑，防渗层的防渗性能满足一般防渗的要求 ($M_b \geq 1.5\text{m}$ 、渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{m}/\text{s}$)，硅酮胶、丁基胶存储区进行重点防渗，同时设置托盘，生产车间已进行硬化，环评要求拟建危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的规定进行建设。危废暂存间拟地面采用环氧地坪漆进行防渗，防渗区防渗技术应达到等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ 、渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}\text{m}/\text{s}$ ，通过防渗及加强环境管理，从源头避免对土壤的污染。综上所述，项目运营期对土壤影响较小。

6.环境风险分析

(1) 评价依据

本项目风险物质主要是生产过程中使用的机油、废机油，项目机油用量为 $0.015\text{t}/\text{a}$ ，废机油产生量为 $0.01\text{t}/\text{a}$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录，项目 Q 值确定情况如下：

表 33 建设项目 Q 值的确定

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	/	0.015	2500	0.000006
2	废机油	/	0.01	5	0.002
项目 Q 值 Σ					0.002006

本项目危险物质数量与临界量比值Q值 Σ 为 0.002006， $Q < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

本次评价为简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)要求，简单分析不设置风险评价范围，根据现场踏勘，结合本项目风险物质产生特点及分布情况，确定本项目环境敏感目标主要是项目周边临街商铺、国花宾馆以及东侧斜口街办居民。

(3) 环境风险识别

项目硅酮胶、丁基胶不属于危险物质，但存储过程中会发生泄露，可能会对地下水、土壤以及环境空气造成污染。

危险物质为机油、废机油，主要分布在机油存放区、危废暂存间，项目机油为桶装，废机油采用专用容器收集后暂存于危废暂存间，可能发生的风险主要为包装容器破损，泄漏引起的土壤、地下水污染；泄漏后遇明火、高温发生火灾引起的大气环境污染。

(4) 环境风险分析

项目使用的硅酮胶、丁基胶、机油以及产生的废机油发生泄露，可能会对地下水、土壤以及环境空气造成污染，泄漏后遇明火、高温发生火灾引起的大气环境污染。

环评建议建设单位硅酮胶、丁基胶、机油设置单独的存放区，存放时置于托盘之上，生产车间进行分区防渗，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定进行防渗，采取以上措施后，可从源头防止项目泄漏对土壤、地下水产生污染。除此之外，厂区应加强安全管理，厂区内应设置灭火器，禁止厂区明火，防止火灾产生，防止泄漏引发火灾对大气环境产生污染。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①环境风险防范措施

根据项目风险物质泄漏、火灾事故发生的条件，其防范措施主要通过防止泄漏、杜绝明火、规范管理方面来实现，具体措施为：

A. 严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育，提高安全防范风险的意识，防止事故发生；加强现场管理，定期巡查、检修，加强安全技能培训，实现安全生产；

B. 加强机油储存区、危废暂存间防渗设施的检查，一旦发生泄露事故，应立即采取措施进行收集，同时转移到其他容器中；

C. 生产车间应禁止加强安全管理，厂区内设置灭火器，禁止厂区明火，防止火灾产生；

D. 机油存放区、危废暂存间进行防渗。

②应急要求

为了有效地处理风险事故，应采取切实可行的处置措施。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立，设置应急措施方案、现场撤离和善后方案等。

(6) 评价结论及建议

项目事故风险的类别主要是硅酮胶、丁基胶、机油、废机油发生泄露，可能会对地下水、土壤以及环境空气造成污染，泄漏后遇明火、高温发生火灾引起的大气环境污染。在相应风险防范措施落实到位的情况下，环境风险是可以接受的。

综上所述，项目环境风险简单分析内容表见表 34。

表 34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	门窗用玻璃制品加工项目			
建设地点	陕西省	西安市	临潼区	斜口街办
地理坐标	经度	109.147679°	纬度	34.360629°
主要危险物质及分布	项目硅酮胶、丁基胶不属于危险物质，但存储过程中会发生泄露，可能会对地下水、土壤以及环境空气造成污染。危险物质为机油、废机油，主要分布在原料存放区、危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	项目硅酮胶、丁基胶、机油、废机油发生泄露，可能会对地下水、土壤以及环境空气造成污染，泄漏后遇明火、高温发生火灾引起的大气环境污染			
风险防范措施要求	<p>①环境风险防范措施</p> <p>根据项目风险物质泄漏、火灾事故发生的条件，其防范措施主要通过防止泄漏、杜绝明火、规范管理方面来实现，具体措施为：</p> <p>A. 严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育，提高安全</p>			

	<p>防范风险的意识，防止事故发生；</p> <p>B.加强机油储存区、危废暂存间防渗设施的检查，一旦发生泄露事故，应立即采取措施进行收集，同时转移到其他容器中；</p> <p>C.生产车间应禁止加强安全管理，厂区内设置灭火器，禁止厂区明火，防止火灾产生；</p> <p>D.机油存放区、危废暂存间进行防渗。</p> <p>②应急要求</p> <p>为了有效地处理风险事故，应采取切实可行的处置措施。项目风险事故应急资源包括消防器材、事故现场指挥、救护、通讯等，同时还应建立完善现场撤离和善后措施方案。</p>
<p>填表说明：(列出相关信息及评价说明)：项目风险物质的单次最大储存量为 0.07t，根据导则内容附录，项目风险物质最大储存量与临界值的比值 $Q < 1$，项目环境风险潜势划分为 I 级，对项目开展简单分析。</p>	

7.环境管理与监测计划

(1) 环境管理

本次环评建议建设单位对运营期的环境管理设置专门的管理机构，设专职或兼职环保管理人员 1 人，负责环境保护管理工作。环保专职管理人员的职能是：

- ①贯彻执行国家有关法律、法规和政策；
- ②编制环保规划和年度发展规划，并组织实施；
- ③执行建设项目的“三同时制度”，监督环保设计工程措施及运行管理；
- ④配合有关环保部门搞好年度统计工作；
- ⑤搞好环保知识普及教育、宣传工作及相关人员的专业技能培训。

⑥应按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

(2) 监测计划

为了有效监控建设项目对环境的影响，项目应建立环境监测制度，监测频次按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 进行。运营期环境监测计划见表 35。

表 35 运营期污染源监测计划

污染源名称	监测项目	监测点位	监测频率	标准
废气	非甲烷总烃	排气筒	1 次/a	有机废气执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 标准
	非甲烷总烃	厂界外上风向 1m 处设 1 个点，下风向 1m 处设 3 个点	1 次/a	有机废气执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 标准要求
厂界	Leq (A)	厂界四周	1 次/季度	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

噪声				(GB 12348-2008) 中的 2 类标准
----	--	--	--	--------------------------

7.项目污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表36:

表36 项目污染物排放清单

类别	污染物名称		排放浓度	排放量	总量指标	危废代码	拟采取环保措施	处理效果
废气	非甲烷总烃	有组织	1.88mg/m ³	0.054t/a	0.054t/a	/	经活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒排放	执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)标准
		无组织	/	0.04t/a	0.04t/a	/	无组织排放于车间	
废水	水量		51.84m ³ /a		/	/	依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂化粪池处理后定期由农户清掏	清掏肥田
固废	生活垃圾		/	1.2 t/a	/	/	分类收集后由环卫工人清运至当地垃圾填埋场处置	资源化、减量化、无害化
	金属屑、边角料		/	0.08 t/a	/	/	收集后外售	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的有关规定
	沉渣		/	0.2 t/a	/	/	定期打捞后由环卫工人清运处置	
	废活性炭		/	1.473 t/a	/	HW49 900-041-49	分类收集后暂存于危废暂存间,定期交由有资质的单位进行处置	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定
	废胶桶		/	0.225 t/a	/	HW49 900-041-49		
	废机油		/	0.01 t/a	/	HW08 900-249-08		

8.环保投资概算

本项目总投资为 15 万元, 其中“三废”治理环保投资 5.3 万元, 占总投资 35.33%, 概算见表 37。

表 37 环保投资概算 (万元)

项目类别	污染源	建设项目及内容	安装位置	投资
废气	涂胶工序废气	集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒	涂胶（1套）	4
噪声	厂区	低噪声设备，基础减振、风机采用柔性连接等	厂区	0.5
固废	厂区	生活垃圾桶	厂区	0.1
	厂区	一般固废暂存处	厂区	0.2
	厂区	危废收集桶、危废暂存间	厂区	0.5
合计				5.3

9.项目环保设施清单

本项目运营期环保设施清单见表 38。

表 38 环保设施清单（建议）

类别	污染源	建设内容及设施	位置及要求	处理效果
废气	涂胶工序废气	集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒 1 套	涂胶,处理效率≥85%	有机废气执行《挥发性有机物排放标准》（DB61/T1061-2017）标准
废水	生活污水	依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂化粪池	西安市临潼区斜口街道棉绒厂南侧，1 座	收集后定期清掏
噪声	机械设备	低噪声设备，基础减振、风机采用柔性连接等	若干	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
固废	生活垃圾	垃圾桶分类收集	厂区	资源化、无害化
	一般工业固废	一般工业固废暂存间	东南角设一处	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的有关规定
	危废	危废收集桶	车间内南侧，3m ² ，防渗、防雨、防晒、防漏	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规定
危废暂存间				

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	涂胶工序废气	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+15m排气筒1套	有机废气执行《挥发性有机物排放标准》(DB61/T1061-2017)标准
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、总氮	生活污水依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂化粪池收集后定期由农户清掏，用作堆肥	定期由周边农户清掏外运
固体废物	厂区	生活垃圾	分类收集后由环卫工人清运处置	资源化、减量化、无害化
	厂区	金属屑、边角料、沉渣	收集后外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的有关规定
	生产车间	废胶桶、废机油、废活性炭	收集后暂存危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定
噪声	选择低噪设备，设备基础减振，加之距离衰减，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，对周围声环境产生的影响较小。			
其他	——			

生态保护措施及预期效果

本项目施工期主要是设备安装，无土建工程，对周边生态环境影响较小。

结论及建议

一、结论

1. 项目概况：

西安市临潼区华航中空玻璃制品制造部 2021 年 1 月拟投资 15 万元建设门窗用玻璃制品加工项目，项目占地面积 0.97 亩，占地类型建设用地，建筑面积 646.67 平方米，原料为外购玻璃原片、铝型材，设备为玻璃全自动封胶线（WL2000-32）、切割锯（肯诺 255）、丁基胶涂布机（WL2000）等，单片玻璃制品工艺切割、清洗、组装，中空玻璃制品工艺铝型材切割、干燥剂灌装、涂丁基胶、玻璃原片清洗、合片密封，建成后年产单片玻璃、中空玻璃制品 8 万平方米，用于铝合金门窗。

2. 相关情况判定

（1）产业政策相符性分析

经检索，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，可视为允许类；另外，根据《市场准入负面清单》（发改经体[2020]1880 号），本项目不属于禁止准入类及许可准入类事项，可视为允许类。项目于 2021 年 1 月 8 日取得临潼区行政审批局关于《门窗用玻璃制品加工项目备案确认书》。综上，本项目符合国家及陕西省现行的有关产业政策。

（2）环境管理政策相符性分析

本项目采取的环保措施符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《“十三五”挥发性有机物污染工作防治方案》、《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）》、《西安市“铁腕治霾保卫蓝天”三年行动方案 2018-2020 年（修订版）》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）、《陕西省人民政府办公厅关于印发四大保卫战 2020 年工作方案的方案的通知》（陕政办发〔2020〕9 号）、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）等环境管理政策要求。

（3）项目选址合理性分析

①用地分析：项目北侧为农田，西侧、东侧、南侧均为厂房。项目用地性质为建设用地（证明见附件）。

②公用设施分析：本项目用水由斜口街办提供，依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂

给水管道；用电由斜口街办供电管网提供，依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂配电室，项目用电主要为员工日常以及生产用电；生活污水依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂化粪池收集后定期由农户清掏肥田，不外排，由此分析，项目所在地公用设施可满足生产需求。

③污染物影响分析：项目运营期涂胶工序产生的有机废气经活性炭吸附装置处理，经处理后的有机废气通过 15m 高的排气筒排放；项目玻璃清洗水循环使用，员工生活污水依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂化粪池处理后定期由农户清掏肥田；选用低噪声设备，安装基础减振措施，经厂房隔声，距离衰减后噪声对周边敏感点影响较小；生活垃圾分类收集后由环卫工人清运，废边角料、金属屑、玻璃沉渣收集后外售，废原料桶、废活性炭为危废，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废资质单位进行处置。项目运营期产生的废气、废水、噪声和固体废物等方面环境影响，在采用相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置。

④周围制约因素分析：项目建成后废气、废水、噪声和固体废物在采用相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置。且项目周边 500m 范围内无饮用水源保护区、自然保护区和重要渔业水域等环境，故本项目的建设不存在制约因素。

综上所述，评价认为本项目选址合理可行。

3. 项目平面布置合理性分析

本项目呈规则的长方形，生产车间主要设置生产区和库房，生产区位于东侧，库房位于西侧，车间内设置通道，以便原料和产品的运输，项目布设整齐，方便生产。综上所述，评价认为项目平面布置合理。

4.项目所在地环境质量现状：

(1) 环境空气：由《2019 年 1~12 月全省环境空气质量状况》数据可以看出，项目所在区域 SO₂ 年平均浓度、NO₂ 的年平均浓度、CO 第 95%百分位浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，O₃ 第 90%百分位浓度、PM₁₀ 的年平均浓度、PM_{2.5} 的年平均浓度均不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。综上所述，本项目所在区域环境空气质量不达标。

根据引用数据可知，项目所在地非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中 P244 标准限值（2.0mg/m³）要求。

(2) 声环境：根据对项目所在地声环境质量现状进行监测，监测结果表明，本项目厂界四周及敏感点昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。

5.环境影响分析与措施：

(1) 环境空气影响分析

项目运营期涂胶过程中有机废气经活性炭吸附装置处理后经15m排气筒排放。

(2) 水环境影响分析

项目运营期玻璃清洗水循环使用，不外排；员工生活污水依托西安市临潼区斜口街道棉绒厂化粪池处理后定期由农户清掏肥田，不外排。

(3) 声环境影响分析

项目运营期，选用低噪声设备的同时，安装基础减振、采取厂房隔声、距离衰减等处理措施后；厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

(4) 固体废弃物影响分析

项目生活垃圾收集后由环卫工人清运至当地垃圾填埋场处置，沉渣、金属屑、边角料收集后外售，废活性炭、废胶桶、废机油收集后作为危废，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废资质单位进行处置。

(5) 土壤环境影响分析

项目危废暂存间进行重点防渗，化粪池采用混凝土进行浇注，生产车间进行一般硬化，危废暂存间进行重点防渗，从源头避免对土壤污染。

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策；项目运营期认真落实环评提出的项污染防治措施，污染物可以做到达标排放，从环境保护角度分析，该建设项目可行。

二、要求与建议

- 1.本项目建成投产后应尽快组织环保竣工验收。
- 2.运营期加强有机废气管理，确保废气处理设置正常运行。
- 3.定期维护设备，避免设备噪声对周边环境影响。
- 4.严格按照危废处置要求对危险废物进行收集、暂存等处理措施，并且建立危废转移联单制度，避免造成二次污染。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环保行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图一 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口、位置和地形地貌等）

附图二 项目平面布置图

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

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

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