

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 玻璃加工项目

建设单位（盖章）： 陕西远呈玻璃有限公司

编制日期： 二〇二一年八月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	陕西远呈玻璃有限公司玻璃加工项目		
项目代码	2019-611203-30-03-008263		
建设单位联系人	弓永刚	联系方式	*****
建设地点	陕西省西咸新区沣东新城斗门街办花园村长安纺织厂院内		
地理坐标	（经度 108 度 45 分 56.614 秒，纬度 34 度 13 分 29.692 秒）		
国民经济行业类别	C3042 特种玻璃制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制造业；57 玻璃制造 304；特种玻璃制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	沣东新城行政审批与政务服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	130	环保投资（万元）	21.4
环保投资占比（%）	16.46%	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>本项目已建成并运行，未履行环保手续，已接受未批先建处罚，本项目租赁长安纺织厂现有厂房，建设于 1985 年，长安县人民政府于 1999 年 9 月 15 日批准发给原长安纺织厂土地证明（长安国用（99 字）第 762 号）；企业于 2019 年 1 月 1 日租赁该厂房并进行项目建设，对厂房进行修葺，未进行新建建筑物，未扩建原有建筑物。2019 年 9 月在陕西省西咸新区开发建设管理委员会对本项目所在地长安纺织厂下达整治方式为：鉴于该项目特殊性，管控现状，后续将在镐京遗址保规出台后，逐步予以迁改。</u>		用地（用海）面积（m ² ） <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">8500m²</div>

专项评价设置情况	无			
规划情况	西咸新区-沣东新城规划（2010-2020）			
规划环境影响评价情况	文件名称： 西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书 审查机关： 西安市环境保护局（2014年3月31日） 审查文件名称及文号： 西安市环境保护局关于《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》的审查意见（市环函[2014]20号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	表1-1 本项目与相关规划符合性分析			
	文件	政策要求	本项目实际情况	符合性
	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、镐京立体城市板块。</p>	<p>本项目为玻璃加工项目，属于制造业，一九九九年颁发的土地证项目所在地属于工业用地。根据西咸新区城市总体规划（2016-2030）项目位于镐京立体城市板块镐京文物遗址区见附图5，不符合规划。根据《西咸新区文物违法建设项目整治行动方案》的通知：鉴于该项目特殊性，管控现状，后续将在镐京遗址保规出台后，逐步予以迁改。本项目已做出无条件搬迁承诺（见附件8）。</p>	不符合长远规划，但根据沣东新城规划实际情况属于散乱污，如遇拆迁，无条件搬离（见附件8）
	西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书及审	<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>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。在规划建设过程中，要设置相应的环保准入门槛，</p>	<p>本项目为玻璃加工行业，不属于“三高一低”企业</p> <p>本项目正在办理环评手续，项目为玻璃加工行业，不属于电镀生产线及涉重金属排放企业</p> <p>项目运营期产生的生产废水经沉淀池和设备自带水箱处理循环使用，</p>	符合

查意见	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。	定期补充损耗,不外排;餐饮废水经油水分离器处理与生活污水排入化粪池处理后经花园村管网排入斗门临时污水处理站处理。	
	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经软帘+集气罩收集后采用“过滤棉+双道活性炭+15m排气筒”处理后达标排放;食堂油烟经油烟净化器处理经排气筒排放。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,餐厨垃圾和食堂废油脂使用专用容器收集后交有资质单位处置;一般工业固废集中收集暂存固废区定期外售;危险废物分类收集、分区暂存至危废暂存间,委托有资质的单位处理	符合

表 1-2 项目与环保政策符合性一览表				
文件	政策要求	本项目实际情况	符合性	
其他符合性分析	《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》	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。	本项目生产过程中使用中空硅酮胶、丁基胶和PVB胶片等低VOCs含量的胶粘剂，由软帘+集气罩收集后经“过滤棉+双道活性炭+15m排气筒”处理可达标排放。因此不属于VOCs排放重点行业。	符合
	《西安市生态环境局关于规范重点领域无组织废气污染治理的通知》（市环发【2019】62号）	无组织VOCs 遵循“应收尽收、分质收集”的原则，废气收集系统必须最大限度将无组织排放转变为有组织排放进行控制。工业涂料、家具制造行业必须采用全密闭集气，收集系统保持负压状态，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，有行业要求的按相关规定执行。	本项目两条中空线及夹胶线产生的有机废气，分别由软帘+集气罩收集后经过滤棉+双道活性炭吸附装置处理达标通过15m高的排气筒DA001、DA002、DA003排放。通过环保措施处理后有机废气排放满足《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）。	符合
		挥发性有机物治理工艺按照国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求，建议采用燃烧法、吸附法或其他同类组合工艺。非恶臭类废气不宜采用光氧催化、低温等离子等治理工艺。		符合
	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》	加强污染源VOCs 监测监控。重点区域要对石化、化工、包装印刷、工业涂装等行业VOCs 自动监控设施建设和运行情况开展排查，达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》规范要求的及时整改。其他地区要加快VOCs 重点排污单位自动监控设施建设，并与当地生态环境部门联网，苏皖鲁豫交	环评已制定监测计划，并要求企业每年进行废气监测，由工程分析可知，项目非甲烷总烃值满足陕西省《挥发性有机物排放控制	符合

		界地区 9 月底前基本完成, 全国 12 月底前基本完成。鼓励各地按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 要求, 开展重点管控企业厂区内无组织排放监测, 监控企业综合控制效果。鼓励各地对纳入重点排污单位名录的企业安装用电监控系统、视频监控设施等。加快推进储油库、加油站油气回收装置自动监控设施建设。加强对企业自行监测及第三方检测机构的监督管理, 提高企业自行监测数据质量, 公开一批监测数据质量差甚至篡改、伪造监测数据的机构和人员名单。	标准》 (DB61/T1061-2017) 相关行业标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)。	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目产生的 VOCs 经软帘+集气罩收集, 通过滤棉+双道活性炭处理后经 15m 排气筒排放, 未收集到的少量有机废气无组织排放。	符合
	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	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。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。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价, 实行区域内 VOCs 排放等量或减量削减替代, 并将替代方案落实到企业排污许可证中, 纳入环境执法管理。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	本项目为玻璃加工行业, 不属于 VOCs 排放重点行业, 项目封胶工序和夹胶工序产生的有机废气采用“软帘+集气罩+过滤棉+双道活性炭”装置处理达标后分别经 15m 高的排气筒排放。	符合
		加强环境质量和污染源排放 VOCs 自动监测工作, 强化 VOCs 执法能力建设, 全面提升 VOCs 环保监管能力。重点地区 O ₃ 超标城市至少建成一套 VOCs 组分自动监测系统。将石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源纳入重点排污单位名录, 主要排污口要安装污染物排放自动监测设备, 并与环保部门联网, 其他企业逐步配备自动监测设备或便携式 VOCs 检测仪。推进 VOCs 重点排放源厂界 VOCs 监测。加快石油炼制、石油化工、制药、农药、化学纤维制造、橡胶和塑料制品制造、纺织、皮革、喷涂、涂料油墨制造、人造板制造等行业自行监测技术指南制定。工业园区应结合园区排放特征,	已经在《环境管理与监测计划》章节提出针对 VOCs 的监测要求, 并要求 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度。	符合

		配置 VOCs 连续自动采样体系或符合园区排放特征的 VOCs 监测监控体系。		
	《陕西省生态环境厅关于进一步加强重点地区涉 VOCs 项目环境影响评价管理工作的通知》（陕环环评函[2020]61 号）	涉 VOCs 建设项目特别是石化、化工、包装印刷、工业涂装等新增 vocs 排放量的建设项目，环评文件应明确 vocs 防治措施，按照国家和我省具体规定实行区域内 vocs 排放等量或倍量削减替代。	环评中夹胶工序和中空玻璃处分别采用过滤棉+活性炭吸附对 vocs 进行处理，待国家和陕西省实行的区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代具体方案出台后，尽快完成 VOCs 排放量削减替代、总量购买等工作，承诺书见附件 11。	符合
	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）	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。	本项目属于玻璃深加工，不涉及平板玻璃的制造。本项目已建成运行多年，属于未批先建项目，并已提交未批先建罚款，不属于新建项目，不需要入园。	符合
	《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（陕环函〔2019〕247 号）	要求“加快淘汰燃煤工业炉窑”，主要指关中地区取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。陕南陕北地区加快淘汰落后产能和不达标工业炉窑。	本项目使用的钢化炉进行电加热，是用电能转换的热量将工件加热的设备，属于工业炉窑中的加热炉，不属于淘汰的热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑），且生产设备不属于落后设备。	符合

表 1-3 “三线一单”符合性分析

序号	“三线一单”	选址条件	符合性
1	生态保护红线	本项目为玻璃深加工项目，项目所在地位于镐京遗址内，不符合生态保护红线的划分。	不符合
2	环境质量底线	本项目所在区域为环境空气质量不达标区，声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。	符合

		项目产生的污染物采取措施后，对周边的环境影响较小，不触及环境质量底线。	
3	资源利用上线	项目营运期间会消耗一定量的电能和水，项目资源消耗相对区域利用总量较少，符合资源利用上线。	符合
4	环境准入负面清单	根据《市场准入负面清单 2020》，项目不属于其中规定项目	符合

二、建设项目工程分析

1、项目组成及主要建设内容

本项目占地面积为 8500m²，建筑面积为 7180m²，其中车间 6700m²，办公楼、宿舍、食堂共 440m²。工程建设内容详见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

项目内容		建设内容及规模	备注	
主体工程	玻璃加工区	玻璃加工车间为一层钢架结构厂房，建筑面积为 6700m ² ，主要生产设备为切割机、四边磨边机、钢化炉、中空线、夹胶线。	已建成	
	办公楼	位于生产车间北侧，建筑面积约 200m ² 。	已建成	
	宿舍	位于生产车间北侧，建筑面积约 200m ² 。	已建成	
辅助工程	食堂	位于宿办楼南侧，建筑面积约 40m ² 。	已建成	
	供水	用水由市政供水管网供给	依托	
	供电设施	由市政电网供给，用电量约为 100 万 kWh/a	依托	
公用工程	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	食堂废气	食堂油烟经油烟净化器处理后经烟管排放	已建成
		夹胶废气	软帘集气罩+过滤棉+双道活性炭吸附装置+15m 高的排气筒 DA003	已建成
		中空密封胶废气	软帘+集气罩+过滤棉+双道活性炭吸附装置+15m 高的排气筒 DA001	已建成
		中空密封胶废气	软帘+集气罩+过滤棉+双道活性炭吸附装置+15m 高的排气筒 DA002	已建成
	废水处理	生活污水	餐饮废水经油水分离器处理与生活污水排入化粪池处理后经花园村管网排入斗门临时污水处理站处理。	已建成
		生产废水	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		加强管理，基础减振、生产车间隔声、日常维护。	已建成
	固废治理	一般工业废物	废边角料、不合格产品、磨边废渣收集于一般工业废物暂存区，建筑面积 20m ² ，定期出售处置	已建成
		危险废物	在玻璃生产车间北侧设置一处危废贮存库，建筑面积 20m ² ，废机油桶、废胶桶、废过滤棉、废活性炭、废机油等危废暂存危废间，交由有危险废物处置资质的单位统一处置	已建成
		生活垃圾、废油脂	生活垃圾桶装收集后由环卫部门定期集中清运，餐厨垃圾和食堂废油脂使用专用容器收集后交有资质单位处置	已建成

建设内容

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-2 项目运营期产品方案

序号	名称	年产量
1	中空玻璃	约 9.9 万 m ²
2	钢化玻璃	约 10 万 m ²
3	夹胶玻璃	约 10 万 m ²

3、主要设备

主要设备见下表。

表 2-3 主要设备表

序号	名称	单位	数量	规格型号
1	全自动切割机	台	2	SL60-33
2	四边磨边机	台	4	GSZM25A
3	打孔机	台	4	/
4	双边磨边机	台	3	/
5	玻璃清洗干燥机	台	2	GQX25L
6	钢化炉	台	2	兰迪 3.6m 强制对流钢化炉
7	中空玻璃生产线	套	2	LBP2500
8	辊压机	台	1	/
9	高压釜	台	1	2440*9000
10	空压机	台	5	/
11	废气处理设备	套	3	/

4、主要原辅材料及动力消耗

项目所需原辅材料情况详见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗情况表

项目	序号	名称	单位	用量	最大储存量	备注
原料	1	玻璃原片	t/a	7500	900	外购（密度：15kg/m ² ）
辅料	1	铝隔条	m/a	700000	100000	外购
	2	双组份硅酮	t/a	5.25	1.5	外购
	3	PVB 胶片	t/a	16	4	外购
	4	丁基胶	t/a	8	2	外购
	5	分子筛	t/a	10	2	外购
	6	机油	kg/a	50	50	外购
能源	1	电	kwh/a	100 万	/	市政供电线路
	2	水	t/a	2220	/	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：-40~130°C，最高耐热温度 160°C，工作范围 110~145°C。

(4) PVB 胶片:由聚乙烯醇缩丁醛树脂经增塑剂DHA(己二酸二正己酯)塑化挤压成型的一种高分子材料。对石英玻璃有很好的粘结力，具有透明、耐热、耐寒、耐湿、机械强度高特性，是当前世界上制造夹胶安全玻璃的最佳粘合材料，有很好的抗拉伸强度和断裂延伸率。PVB 胶片为半透明的薄膜，无杂质、无明显的熔点,可承受250°C高温，属于易燃物质，不属于危害性材料，但易受温度变化影响，着火较慢，高透明度，折射率几乎和玻璃一样，无毒无害不自燃，易吸收水份，高抗冲击力和抗曲、柔软性好，膜表面平整，有一定粗糙度和较好的抗拉伸强度和断裂延伸率。

(5) 机油：油状液体淡黄至褐色，无味（或略带异味）；不溶于水；遇明火或高热可燃烧；密度约为 0.91g/cm³。主要用于设备运转过程中润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减振缓冲等作用。

5、公用工程

1、供电

项目用电由市政电网提供，根据建设单位提供资料，本项目年耗电量约 100 万 kw·h。

2、给排水情况

①办公生活、住宿、食堂用水：本项目员工 70 人，其中 50 人住宿，年工作 330 天，本项目为员工提供午餐，根据企业提供数据，项目办公住宿餐饮总用水量 1815m³/a。

②生产用水，根据建设单位提供资料：

水切割阶段用水：20m³/a；

玻璃磨边循环水用量：5m³/a；

玻璃清洗水 380m³/a。

(2) 排水

项目生产过程中，水切割阶段用水、玻璃磨边循环水、玻璃清洗水经沉淀后循环利用，不外排；生活污水和餐饮废水按生活用水及餐饮用水量的 80%计，则产生量为 1452m³/a，餐饮废水经油水分离器处理与生活污水排入化粪池处理后经花园村管网排入斗门临时污水处理站处理。

表 2-5 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	办公住宿餐饮用水	1815	1452	0	363
2	水切割阶段用水	20	0	18	2
3	玻璃磨边循环水用量	5	0	4.5	0.5
4	玻璃清洗水	380	0	342	38
5	总计	2220	1452	364.5	403.5

	<p>备注：①按年平均用水量计，单位：m³/a；②“斜箭头数据”为损失或消耗水量</p> <p>图1 项目水平衡图</p> <p>3、供暖制冷 办公区制冷及采暖采用分体式空调。</p> <p>6、劳动定员及工作制度 根据生产需要，项目劳动定员 70 人，年生产 330 天，每天工作 8 小时。</p> <p>7、项目平面布置情况 本项目位于沔东新城斗门街办花园村长安纺织厂院内，项目租赁厂房周围环境状况：东侧、南侧均为空地；北侧为纺织厂办公楼；西侧为闲置厂房。项目由北向南依次为办公生活区（厂区内北侧）、钢化车间（厂区内东侧）、中空玻璃和夹胶车间（厂区内南侧），项目设置三套废气处理设备用来处理玻璃加工过程产生的有机废气，项目平面布置最大限度满足工艺流程和生产操作的要求，功能分区明确、合理，交通方便，且便于生产操作，厂房平面规整，材料输入、输出方便。项目地理位置见附图 1，四邻关系图见附图 2，厂区平面布置见附图 3。</p>
工艺流程和产排	<p>1、工艺流程 本项目主要以玻璃深加工为主，其生产工艺流程及产污环节见图 2、3、4。</p>

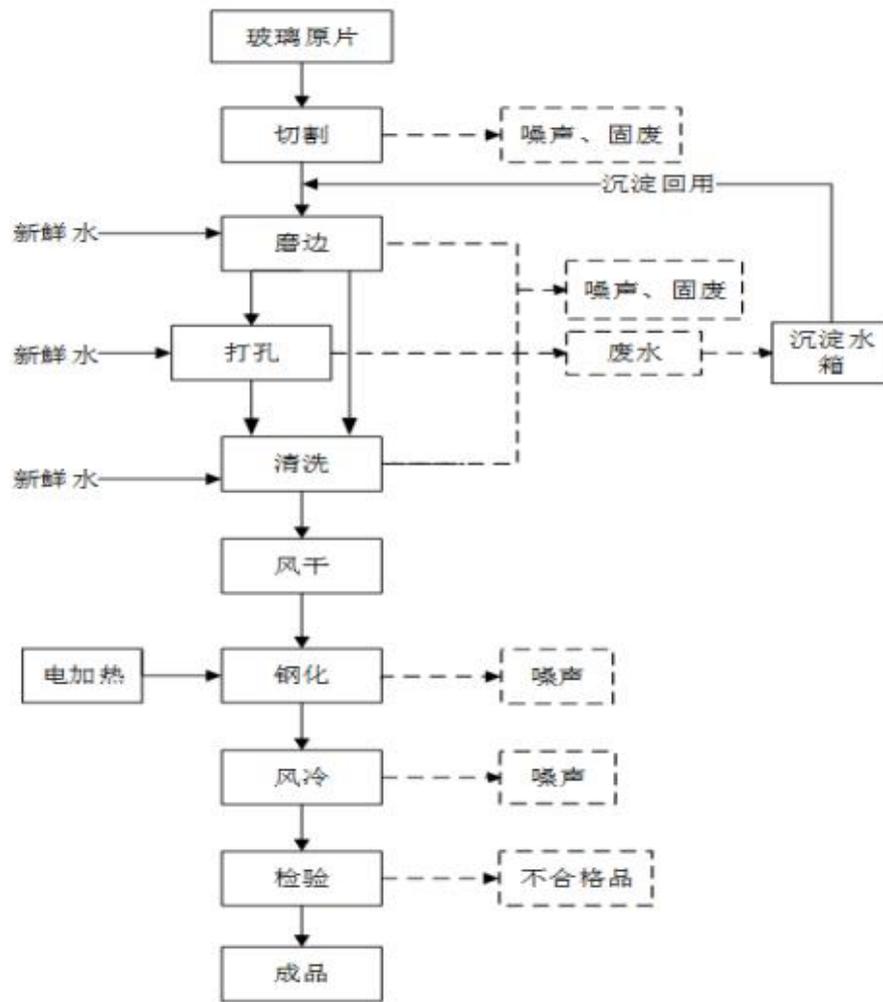


图2 钢化玻璃生产工艺流程图

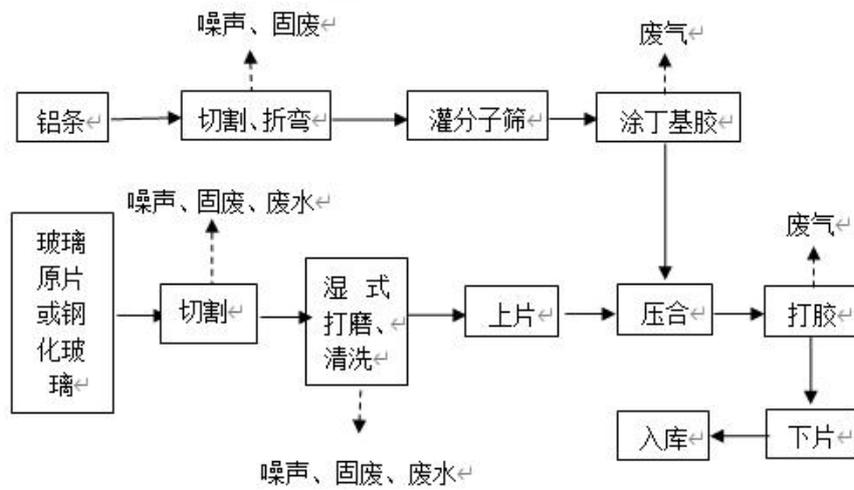


图3 中空玻璃制造工艺及产污节点图

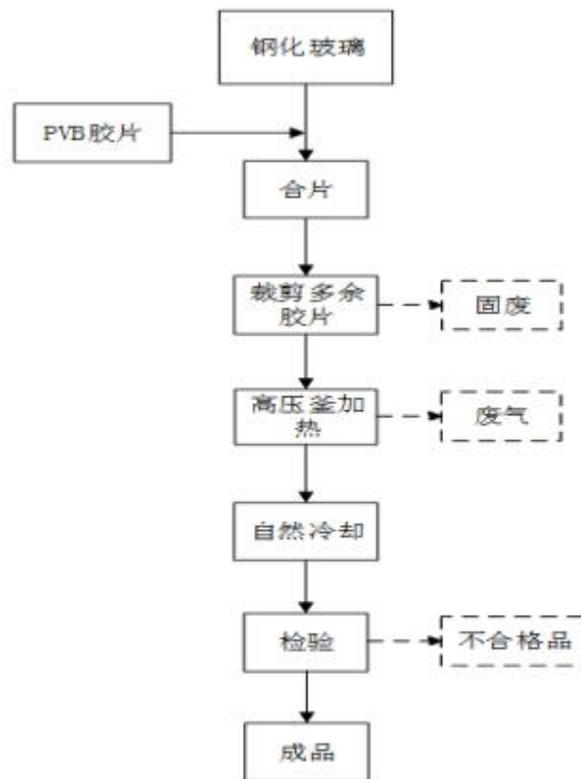


图4 夹胶玻璃生产工艺流程图

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；经清洗后的玻璃进入钢化炉内，钢化过程需控制加热（设备电加热）时间为 15-30min，加热温度为 600℃左右，刚好能达到玻璃软化点，然后出炉经多头喷嘴向玻璃两面喷吹空气，使之迅速、均匀冷却，当冷却至室温时，形成钢化玻璃。该阶段产生噪声、废水（循环使用、定期补充损耗）和固废（废边角料、不合格品和沉淀玻璃渣）。

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

①铝条切割、罐分子筛、涂丁基胶：铝条边需经过切割，折弯成四方框架扣合，在扣合间隙灌装分子筛干燥剂，主要用于吸收玻璃间的空气和水分；之后通过涂布机于间隔铝条的两面涂抹丁基胶。丁基胶涂抹的具体过程为：将固态的顶级热熔密封胶放入挤出机缸内预热至 100℃，温控器保持恒温后，此时

固体丁基胶融化为液体，打出胶条均匀不断线时，然后将裁切好的间隔铝条放到丁基胶涂布机上，自动将丁基胶涂于铝条两面（产生有机废气）。

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（产生有机废气）。

(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：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），并送入辊压机，在 170°C 温度条件下压片，使玻璃与 PVB 胶膜粘合。该阶段产生少量废胶片、不合格品和有机废气，有机废气经废气处理设备 15m 排气筒进行有组织排放。

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。

产污环节一览表：

产污环节	污染类别	来源	主要污染物	处理及排放方式
运营期	废气	夹胶工序	非甲烷总烃	软帘+集气罩+过滤棉+活性炭+15米排气筒
		中空（丁基胶、硅酮胶）	非甲烷总烃	软帘+集气罩+过滤棉+活性炭+15米排气筒
		食堂油烟	油烟	油烟净化器+专用烟道
	废水	职工办公生活污水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、动植物油	化粪池+花园村排水管网
		玻璃打磨清洗废水	SS	水箱及沉淀池沉淀，循环使用，定期补充
	噪声	设备加工等噪声	Leq	不规则
固废	产品整个生产工	生活垃圾	分类收集后由环卫部门定期集中清运。	

		艺过程	边角料、废铝条、废胶片、玻璃渣	暂存固废间，统一外售
			废过滤棉、废活性炭、废油包装桶、废机油	危废间（10m ² ）+危废处理协议
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于沔东新城斗门街办花园村长安纺织厂院内租赁现有厂房，经现场勘察，本项目运营期无环保投诉。项目运行至今，企业未履行环评手续，属于未批先建项目，已按规定接受罚款。运营期各污染工序在已建环保措施下均达到有效处理，地面已做硬化，对周围环境影响较小，运营期污染物产排情况详见工程分析。</p> <p>根据《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》的有关要求，企业需要对现有环保问题进行整改，并履行环评手续。目前企业存在的环保问题是：</p> <p>一、存在的环境问题：</p> <p>①无环评手续；</p> <p>②危废暂存间设置不规范。</p> <p>二、整改措施</p> <p>①正在办理环评手续；</p> <p>②危废间建立要求见如下整改措施：</p> <p>根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定完善危废暂存间的建设：a.对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施和场所，必须设置危险废物识别标识标牌及环保标识。b.危险废物暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 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。c.储存容器需密闭，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。d.危险废物应分类管理，不能混合收集。各类危险废物应当使用符合标准的、完好无损的容器盛装。e.危险废物须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。并保存登记资料至少三年。f.收集的危险废物不能外流、泄漏、扩散，只能交给有资质单位处理，并依照危险废物转移联单制度填写和保存转移联单。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状调查及评价

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城斗门街办花园村长安纺织厂院内，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。

本次评价中环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅2021年1月26日发布的《2020年12月及1-12月全省环境空气质量状况》中西咸新区沣东新城自动监测站数据中空气常规六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 3-1 环境空气质量统计 单位：ug/m³

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	54	35	154.3%	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	94	70	134.3%	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3%	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	1500	4000	37.5%	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值	136	160	85%	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、特征污染物因子

项目特征因子环境空气质量现状委托陕西同元环境检测有限公司于 2019 年 3 月 20 日~2019 年 3 月 26 日进行实测，连续监测 7 天。出具了“同元监（现）字（2019）第 210 号”监测报告。

监测点位：1#上风向、2#下风向

监测因子：非甲烷总烃

监测频次：连续监测 7 天，监测 1 次小时值。同时记录风速、风向、气温、气压。

监测结果见附件 7，环境空气质量现状监测分析见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状监测分析

监测点	监测项目	小时平均浓度值	标准值	超标率	最大超标倍数
远呈玻璃	非甲烷总烃	0.40~0.72	2.0	0	0

根据上述监测结果，项目所在区域在 7 天时间内，非甲烷总体监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的 2.0mg/m³ 浓度限值要求。

3、地表水环境质量现状

距离本项目最近的地表水体为项目东侧约 1400m 的太平河。

根据西咸新区生态环境局发布的《西咸新区 2020 年 12 月水环境质量状况》可知：2020 年 12 月份，太平河水质达到 IV 类，优于省考目标。与 11 月份相比，太平河水质无明显变化。12 月份，5 个省控断面中，I—III 类水质断面 3 个，占 60%；IV-V 类 2 个，占 40%。与去年同期相比，IV-V 类水质断面类别占比提高 20 个百分点，劣 V 类下降 20 个百分点。与 11 月份相比，IV-V 类水质断面类别占比提高 20 个百分点；劣 V 类下降 20 个百分点。

2020 年 1-12 月份，太平河水质达到 III 类，优于省考目标。

4、声环境质量现状调查及评价

本项目委托陕西瑞诚检测技术有限公司进行声环境质量现状监测，（监测报告见附件 6）。监测时间 2020 年 9 月 29 日昼间和夜间，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，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。环境噪声监测具体监测点位附图 4，监测结果见下表。

表 3-3 环境噪声监测结果 单位：Leq[dB(A)]

监测点位	2020 年 9 月 29 日	2020 年 9 月 29 日	GB12348-2008 相关标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#项目厂界东侧	58.6	47.0	60	50

2#项目厂界南侧	56.6	45.5		
3#项目厂界西侧	58.5	44.1		
4#项目厂界北侧	55.4	45.4		

由上表监测结果可知，场界四周昼、夜间噪声监测值噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。项目区域声环境质量现状良好。

5、土壤、地下水环境质量现状

本项目用地范围内已全部硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，不涉及土壤、地下水环境敏感目标，且根据《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（报告表），故本项目可不开展地下水环境影响评价工作；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》附录A中的表A.1，本项目为玻璃深加工生产项目，参照“制造业”中“其他”，项目类别为III类项目，土壤环境敏感程度为较敏感，另一方面本项目占地8500m²，属于小型规模企业，综合分析得出本项目土壤环境影响评价可不开展。

故本次评价不做土壤、地下水环境质量现状调查。

根据实际调查，经对项目排污特征和周围环境特征综合分析后，确定了本次评价的主要环境保护目标见下表。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	中心坐标		保护对象	人数(个)	相对厂址方位	与厂界的距离(m)	保护级别
	经度	纬度					
大气环境	108.7609337	34.2260755	花园村	218	西北侧	175	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准
	108.7605582	34.2294149	花园德立小学	266	北侧	344	
	108.7605797	34.2289937	花园新世纪幼儿园	218	北侧	294	
	108.773953	34.229673	油坊村	560	东侧	157	

污染 1、废气：食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

物排放控制标准

标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中标准。

表 3-5 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 3-6 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	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中限值要求 (非甲烷总烃有组织排放浓度限值: 120mg/m ³)

表 3-7 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A 表 A.1
	20	监控点处任意一次浓度值		

注：在厂房门窗或通风口、其它开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处。

2、废水：生产废水经沉淀池处理循环使用，不外排；生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮和动植物油执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准限值要求。

表 3-8 生活污水排放执行标准

标准名称及级（类）别	项目	标准限值
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	COD	500mg/L
	BOD ₅	300mg/L
	SS	400mg/L
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 级标准	氨氮	45 mg/L
	动植物油	100mg/L

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；

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值

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)
	4、固废：固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)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) (2013年修订) 相关标准。					
总量控制指标	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、NOX、VOCs等主要污染物实行排放总量控制计划管理。VOCs (以非甲烷总烃计) 排放量为0.12t/a。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目已建成，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。</p>																																				
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气主要环境影响和保护措施</p> <p>(1) 有机废气</p> <p>本项目运营期中空线和夹胶过程会产生有机废气。对空气质量造成影响，废气产污系数分别根据《中空玻璃用丁基热熔密封胶》（JC/T914-2003）（丁基胶）、JC/T914-2003、JC/T486-2001 及《中空玻璃用硅酮结构密封胶》（GB24266-2009）（硅酮胶）、《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（PVB 胶片）排放系数的相关资料计算，具体产污系数见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 污染物排放系数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">核算环节</th> <th style="width: 10%;">产品名称</th> <th style="width: 10%;">原料名称</th> <th style="width: 10%;">工艺名称</th> <th style="width: 10%;">规模等级</th> <th style="width: 10%;">污染物指标指标</th> <th style="width: 10%;">单位</th> <th style="width: 10%;">产污系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">夹胶</td> <td style="text-align: center;">夹胶玻璃</td> <td style="text-align: center;">PVB 胶片</td> <td style="text-align: center;">辊压机</td> <td style="text-align: center;">所有规模</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">千克/吨-辅料</td> <td style="text-align: center;">8.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">封胶</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">中空玻璃</td> <td style="text-align: center;">丁基胶</td> <td style="text-align: center;">中空线</td> <td style="text-align: center;">所有规模</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.5%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">硅酮胶</td> <td style="text-align: center;">中空线</td> <td style="text-align: center;">所有规模</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">5%</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：①因二污普内未找到相同的产污系数，因此使用符合原料产污系数的文件，如上 ②根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（gb33372-2020）中本体性胶粘剂显示，项目使用的胶粘剂voc含量限量系数应为50g/kg，项目使用的硅酮胶检测出含量为2.8%，根据《建筑用硅酮结构密封胶》GBT16776--2005中适用基材G玻璃对加热前后热失重的计算：</p> $\frac{m_2 - m_3}{m_2 - m_1} * 100\% = \text{热失重}\%$ <p>式中：m1----基材质量，单位为克（g）； m2----基材与硅酮结构胶的质量，单位为克（g）； m3----试验后基材与硅酮结构胶的质量，单位为克（g）。</p> <p>热失重就是通过对物质加热，使物质逐渐挥发、分解，测量他随温度升高的重量的变化。本项目胶粘剂加热后会产生挥发性有机物及水分，本次环评将热失重全部视为挥发性有机物，以最大量计算。</p>							核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标指标	单位	产污系数	夹胶	夹胶玻璃	PVB 胶片	辊压机	所有规模	非甲烷总烃	千克/吨-辅料	8.5	封胶	中空玻璃	丁基胶	中空线	所有规模	非甲烷总烃	/	0.5%	硅酮胶	中空线	所有规模	非甲烷总烃	/	5%
核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标指标	单位	产污系数																														
夹胶	夹胶玻璃	PVB 胶片	辊压机	所有规模	非甲烷总烃	千克/吨-辅料	8.5																														
封胶	中空玻璃	丁基胶	中空线	所有规模	非甲烷总烃	/	0.5%																														
		硅酮胶	中空线	所有规模	非甲烷总烃	/	5%																														

本项目挥发性有机物/硅酮胶质量=2.8%=28g/kg<50g/kg，因此，项目使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（gb33372-2020）要求。本次环评按照最大挥发量进行计算。

（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，不产生粉尘。

（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70人/（d·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30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2-4%，本环评取3%，则本项目耗油量约为2.1kg/d，693kg/a，油烟产生量20.79kg/a。项目设1个基准灶头，总风量为2000m³/h，按日高峰4h计，为降低油烟废气对区域环境的影响，油烟废气应经过油烟净化器处理，油烟去除效率78%，则油烟排放量为4.58kg/a，排放速率为3.5g/h，浓度为：1.8mg/m³。

污染物排放量一览表见表 4-2。

废气达标排放及影响分析

本项目夹胶玻璃夹胶片与压片过程会产生有机废气，夹胶设备位于密闭厂房中，经“过滤棉+双道活性炭”15m 排气筒 DA003 排放，排放浓度为2.82mg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中限值要求（非甲烷总烃有组织排放浓度限值：120mg/m³）。

中空线生产中空玻璃过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计），经“过滤棉+双道活性炭吸附”15m排气筒DA001、DA002排放，排放浓度为4.3mg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中限值要求（非甲烷总烃有组织排放浓度限值：120mg/m³）。

废气污染物排放源一览表见表4-3。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-2 污染物排放量一览表												
	序号	产污环节	污染物种类	产污系数	产品量/原料量 t	工作时间 h	处理风量 m ³ /h	产污情况					
								产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)				
	1	夹胶 (PVB 胶片)	非甲烷总烃	0.85%	16	2640	4000	0.136	0.052				
	2	中空 (丁基胶)		0.5%	8	2640	4000	0.04	0.015				
		中空 (硅酮胶)		5%	5.25	2640	4000	0.263	0.1				
	3	食堂油烟	油烟	-	-	1320	2000	0.021	0.016				
	表 4-3 废气排放情况一览表												
	序号	产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施情况				排放情况		排放标准
				产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		治理设施	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	排放量 (t/a)	
1	夹胶	非甲烷总烃	0.136	0.052	有组织	过滤棉+活性炭吸附	90%	85%	是	11.6	0.018	限值: 120mg/m ³ 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
2	中空		0.267	0.101		过滤棉+活性炭吸附	85%	85%	是	25.25	0.034		
3	食堂油烟	油烟	0.021	0.016		油烟净化器	-	78%	是	1.8	0.005	限值: 2mg/m ³ 《饮食业油烟排放标准 (试行)》 中小型规模	
注: 本项目中空线共两条, 根据《大气污染物综合排放标准》, 项目 1#与 2#中空线排放污染物相同, 且两个排气筒距离 (15m) 小于其几何高度之和 (30m), 应合并视为一根等效排气筒, 故本次环评将两条中空线污染物合并计算。													
本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范》及《污染源源强核算技术指南 准则》, 经计算结果与标准对比可知, 均可达标排放。													

运营 期环 境影 响和 保护 措施	废气监测计划						
	表 4-4 运营期环境监测计划						
	监测类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次		
	废气	夹胶工序	有组织排气筒 DA003 出口 1 个监测点	非甲烷总烃	每年一次		
		中空 1#密封胶工序	有组织排气筒 DA001 出口 1 个监测点	非甲烷总烃	每年一次		
		中空 2#密封胶工序	有组织排气筒 DA002 出口 1 个监测点	非甲烷总烃	每年一次		
		无组织	厂区内下风向 1 个监测点	非甲烷总烃	每年一次		
	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						
本项目劳动定员70人，提供50人住宿。根据项目实际生产过程中数据，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1452m ³ /a。餐饮废水经油水分离器处理与生活污水排入化粪池处理后经花园村管网排入斗门临时污水处理站处理。							
表 4-5 项目生活污水排放情况一览表							
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	0.581	0.261	0.508	0.044	0.073	
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	0.494	0.209	0.305	0.044	0.022	
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							
本项目生产废水主要为玻璃清洗打磨水。厂区设沉淀池 2 座（12*3*3m、3*3*5m），设备自带沉淀箱 4 个(1*1*0.3m)，玻璃清洗打磨水主要污染物为 SS，经沉淀池处理后可循环使用不外排。沉淀物定期清掏做固废处理。沉淀池/箱均已做防渗处理，该沉淀池/箱作用可靠可行。							
表 4-6 废水排放口基本情况一览表							

排放口	排放去向	排放规律	编号及名称	类型
1	花园村排水官网	间歇排放	DW001	一般排放口

监测要求详见表 4-7。

表 4-7 营运期废水环境监测一览表

监测类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
废水	生活污水	排放口	COD, BOD, SS, 氨氮, 动植物油	每年一次

(3) 斗门临时污水处理站污水处理站可依托性分析

餐饮废水经油水分离器处理与生活污水排入化粪池处理后经花园村管网排入斗门临时污水处理站处理。泮东新城修建斗门临时污水处理站，整合辖区雨、污水排放，达到污水再利用功能，覆盖面积达到8000平米，因此该污水处理站范围内接受本项目生产废水。

综上，本项目废水环保措施可行，待市政管网接通，项目生活废水排入泮东南污水处理厂。不会对区域水环境造成影响。

3、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。由监测结果可以看出，本项目运营期产噪设备底部安装减震垫、生产车间墙体隔声和距离衰减后，不会对项目所在地的声环境产生明显影响。

表 4-8 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	全自动切割机	2 台	车间内	85	基础减振、 厂房隔声、 距离衰减	65
2	四边磨边机	4 台		80		60
3	打孔机	4 台		75		55
4	双边磨边机	3 台		75		55
5	玻璃清洗干燥机	2 台		70		50
6	钢化炉	2 台		80		60
7	中空玻璃生产线	2 套		85		65
8	辊压机	1 台		80		60
9	高压釜	1 台		90		70
10	空压机	5 台		90		70
11	废气处理设备	3 套		90		70

本项目委托陕西瑞诚检测技术有限公司进行声环境质量现状监测，（监测报告见附件6）。监测时间2020年9月29日昼间和夜间，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，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。环境噪声监测具体监测点位附图4，监测结果见表3-3。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、减震措施。

监测要求详见表4-9。

表 4-9 营运期噪声监测一览表

监测类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
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

4、固体废物

本项目固废主要包括边角料及不合格产品、生活垃圾、厨余垃圾、废油脂、废机油桶、废胶桶、废活性炭、废过滤棉、废机油等。

(1) 生活垃圾、废油脂

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 70 人，则垃圾日产量为 35kg/d，年工作天数为 330 天，生活垃圾年产量约为 11.55t/a。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 0.693t/a，则本项目废油脂产生量为 0.069t/a。其中餐厨垃圾和食堂废油脂使用专用容器收集后交有

资质单位处置。

(2) 一般工业固废:

项目生产过程中产生的一般工业固废主要为玻璃切割等加工生产过程产生的废边角料、不合格品、玻璃渣及废胶片。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。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 15t/a，废胶片产生量约为 0.12t/a，废铝条产生量约为 0.024t/a。分类收集暂存固废区，定期外售。

(3) 危险废物:

a. 废机油桶: 本项目废机油桶产生的废弃包装物，根据建设单位提供资料，其产生量为 50kg/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版) 中规定，废机油桶属于危险废物，废物类别为“HW08 900-249-08”。

b. 废胶桶: 本项目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 200kg/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版) 中规定，废胶桶属于危险废物，废物类别为“HW49 900-041-49”

c. 废活性炭: 废气处理装置中的活性炭应定期更换，应一季度更换一次，本项目有组织废气产生量为 0.438t/a。项目安装双道活性炭，根据《通风设计手册》，活性炭有效吸附量为 $q_e=0.26\text{kg/kg}$ ，则本项目活性炭更换量约 0.42t/次，则废活性炭年产生量约为 1.68t/a，废活性炭应属于危险废物，危险废物类别为 HW49，代码为 900-039-49;

d. 废过滤棉: 本项目有机废气处理设备产生废过滤棉物质，过滤棉 500g/块，环评要求过滤棉安装在废气道的横截面不能漏气且便于更换，一季度更换一次，则废过滤棉产生量 0.012t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废过滤棉属于危险废物，危险废物类别类别为 HW49，代码为 900-041-49;

e. 废机油: 本项目设备维修产生的废机油产量约为 0.01t/a，危险类别为 HW08，代码为 900-249-08;

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。

表 4-10 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	产生工序	固体废物名称	数量	属性	废物代码	利用处置方式	是否符合环保要求
1	办公生活区	生活垃圾	11.55t/a	一般固废	——	分类收集由环卫部门，其中餐厨垃圾和食堂废油脂使用专用容器收集后交有资质单位处置	符合
2		废油脂等厨余垃圾	0.069t/a		——		符合
3	生产工段	不合格品、废边角料	15t/a		——	集中收集，暂存固废区，定期外售	符合
4		沉淀玻璃渣	0.2t/a		——		符合
5		废胶片	0.12t/a		——		符合
6		废铝条	0.024t/a		——		符合
7	设备维修、废气处理工段	废机油	0.01 t/a	危险废物	HW08 900-249-08	分类收集，分区储存，暂存危废暂存间，交给有资质单位处理	符合
8		废机油桶	0.05t/a		HW08 900-249-08		符合
9		废胶桶	0.2t/a		HW49 900-041-49		符合
10		废过滤棉	0.012t/a		HW49 900-041-49		符合
11		废活性炭	1.68t/a		HW49 900-039-49		符合

项目产生的危险废物暂存危废间，委托有相关资质的单位进行处置。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，必须做好防渗漏、防扬散、防流失，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；⑦分区储存，对不相容的物质分开存放，且标明危废名称及标识，合理规划危废间布局。

危废间标识标牌必须按照危险废物警示标识式样及设置要求进行设置，危险废物警告标志固定于房屋外门的一侧，靠近门口适当的高度上，当门的两侧不便固定时，则固定于门上水平居中、高度适当的位置上；危险废物为容器盛装的，盛装容器上必须粘贴危险废物标签，当采取袋装废物或容器外壁不便粘贴危废标签时，则应在适当的位置系挂危险废物标签牌；企业危险废物产生种类为两种以上时，危险废物应分区（类）摆放，为醒目危险废物分类情况，除设置危废容器标签牌外，企业应设置分区（类）标志，可以标明危险废物物品名称。

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。

5、地下水影响分析

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。项目在运营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。

6、土壤环境的影响分析

本项目租赁现有厂房，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。生活垃圾定点收集，由当地环卫部门及时清运及处理。项目固体废物处置符合“减量化、资源化、无害化”的处置原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)和《危险废物转移联单管理办法》(国家环保总局5号令)及《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中对固废处置的相关要求。

本项目生产废水循环使用，不外排；生活污水经市政污水管网输送到污水处理厂的过程中，即使因管网破裂等原因，造成生活废水泄露，因为本项目生活污水水质简单，无重金属污染物，污水泄露不会对土壤产生影响。

因此，在采取以上有效的措施后，运营期对土壤的影响较小。

7、环境风险分析

(1) 风险物质识别

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

(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下表。

表 4-12 重大危险源识别表

序号	危险物质名称	CAS号	最大储存量 qn/t	HJ 169—2018 附录 B 临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	-	0.05	2500	0.00002
2	废机油	-	0.01	50	0.0002
项目 Q 值 Σ					0.00022
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机油、危险废物，主要分布在危废间，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主要体现在以下几个方面：

① 机油及废机油泄露对水、土壤造成污染。考虑到机油储量较少，且建设单位在做好风险防范措施并制定应急预案来减少液体物料泄露事故发生的前提下，可将事故的影响程度控制在最小。

② 危废暂存间危险废物泄漏，可能对周围环境产生影响。危废暂存间地面做好防渗漏、防扬散、防流失设计，并张贴明显的安全警示标识标记。

(4) 泄露风险事故影响分析

本项目生产过程中用到机油及危机油一旦发生泄漏，将会对周围环境造成影响。建设单位应采取完善的管理措施，控制危险化学品的泄漏和泄漏后的扩散，具体要求建设单位做到以下几点：

① 生产使用的机油及机油一旦发生泄露事故，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，机油及危废在库房、车间使用区内应设置围堰，以防泄露后外泄。同时建设单位应采取完善的管理措施，如储存及使用区域做好硬化防渗工作，控制其的泄露和泄漏后的扩散，减小对周围环境的影响。

② 危废暂存间地面做好防渗漏、防扬散、防流失设计，并张贴明显的安全警示标识标记。储存室周围严禁堆放可燃物品，严禁吸烟和使用明火。

(5) 环境风险防范措施

① 贮存过程风险防范措施：贮存过程事故风险主要是因设备泄露而造成的火灾事故，是安全生产方面的内容。建设单位针对其防范措施，应该做到以下几点：机油及废机油入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸；危废贮存场所应设置应急措施，如建立围堰或托盘等，且其建设应做好硬化、防渗工作；贮存的危险化学品必须有明显的标志，其

库房和场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家的相关规定；要严格遵守有关贮存的安全规定，包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

②生产过程风险防范措施：生产过程事故风险防范是安全生产的重要环节，建设单位应该做到以下防范措施：定期组织员工学习、贯彻各项安全生产政策，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂于醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率；应防止工作人员直接接触具有危险和有害因素的设备、设施、生产原材料、产品和中间产品等。

综上所述，项目的建设风险水平是可接受的。

8、选址环境合理性分析

本项目位于沔东新城斗门街办花园村长安纺织厂院内，按《西咸新区城市总体规划（2016-2030）》以及《陕西省人民政府批转文物事业管理局关于划定省级以上重点文物保护单位保护范围的报告的通知》（陕政发【1992】35号）公布，本项目所在地位于重点保护区镐京遗址内。根据《中华人民共和国文物保护法》中第十七条及第十九条，本项目租赁现有厂房，不进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业。

本项目租赁长安纺织厂现有厂房，建设于1985年，长安县人民政府于1999年9月15日批准发给原长安纺织厂土地证明（长安国用（99字）第762号）；企业于2019年1月1日租赁该厂房并进行项目建设，因厂房年久失修，项目建设时对厂房进行了修葺，主要为防水修复及外立面修饰，未进行新建建筑物，未扩建原有建筑物。2019年9月在陕西省西咸新区开发建设管理委员会对西咸新区内文物违法建设项目整治行动中，对本项目所在地长安纺织厂下达整治方式为：鉴于该项目特殊性，管控现状，后续将在镐京遗址保规出台后，逐步予以迁改。具体内容详见关于印发《西咸新区文物违法建设项目整治行动方案》的通知（陕西咸办字【2019】87号）。故本项目在收到整治方式决定后，便维持项目厂房屋原貌，未做过任何改动。且企业已做出无条件搬迁承诺（见附件8），如遇政府规划实施、拆迁，本项目应按所作出的搬迁承诺书无条件搬离。

	<p>从监测结果看，项目厂界四周噪音值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区昼、夜间标准限值。对周边声环境影响较小。经现场勘察，项目生产过程中产生的各污染物经过处理后可达标排放，不会对周围环境造成污染，项目区周边地势平坦，交通运输较便捷，水源、电源有保障，无工程地质灾害，水电交通基础条件满足项目需求。</p>
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA003 夹胶工序	非甲烷总烃	软帘+过滤棉+双道活性炭吸附装置+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中非甲烷总烃排放标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	DA001 中空线		软帘+过滤棉+双道活性炭吸附装置+15m 排气筒	
	DA002 中空线		软帘++过滤棉+双道活性炭吸附装置+15m 排气筒	
	食堂	油烟废气	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)
地表水环境	生活污水、餐饮废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮和动植物油	餐饮废水经油水分离器处理与生活污水排入化粪池处理后经花园村管网排入斗门临时污水处理站处理。	《污水综合排放标准》(GB979-1996) 中三类标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1B 级标准要求
	生产废水	SS	沉淀池+沉淀箱(循环使用不外排)	合理处置
声环境	设备噪声	设备基础减振、高噪音设备设置密闭式内、厂房隔音		《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准
固体废物	一般固废	生活垃圾、废油脂	分类收集由环卫部门及专业回收单位定期清运	资源化、减量化、无害化处理
		不合格品、废边角料、沉淀玻璃渣、废胶片、废铝条	集中收集，暂存固废区，定期外售	
	危险废物	废机油、废机油桶、废胶桶、废过滤棉、废活性炭	暂存危废暂存间，交给有资质单位处理	
生态保护措施	本项目位于陕西省西咸新区沣东新城斗门街办花园村长安纺织厂院内，项目已建成，不进行土建，厂区地面已硬化，且项目运行期的各项污染物均得到合理处置，对周围环境影响较小。			
环境风险防范措施	①加强设备的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患；②加强职工的安全教育，提高安全防范意识；③加强厂区管理，生产车间、危废间及原辅材料放置区重点防渗，并配置消防器材。			

其他 环境 管理 要求	<p>1、要求落实环保经费，建立相应的环境管理制度，严格执行各项环保措施，使各类污染物达标排放。</p> <p>2、严格执行“三同时”要求，加强生产管理，提高职工的环境保护意识，作好事故防范工作和环境监督监测工作，杜绝事故发生。</p> <p>3、要求加强环保设施的日常管理工作及环保设施的维修、保养，建立和健全环保设施运行的工作制度和污染源管理档案。规范总排污口的管理。</p> <p>4、完善危废处置计划，确保固废处置率 100%。</p> <p>5、企业应根据环境污染事故应急预案编制技术指南要求编制应急预案，并经过专家评审，审查合格后实施运行，并定期组织应急演练。</p>					
	<p>本项目总投资 130 万元，其中环保投资 21.4 万元，环保投资占总投资 16.46%。项目主要环保设施及投资估算见下表。</p>					
	<p>表 5-1 环保设施及投资估算表</p>					
	序号	类别		主要环保措施	数量	投资费用 (万元)
		分类	来源			
	1	废气	食堂	油烟净化器	1 套	0.5
			生产废气	软帘+集气罩+过滤棉+双道活性炭吸附装置+15m 高的排气筒	3 套	15
	2	废水	办公生活	油水分离器	1 套	0.4
				化粪池	1 座	0.5
			生产车间	沉淀池	2 座	1.5
3	噪声	生产设备	减振基座、隔声门窗设施等	/	0.3	
4	固体废物	生活垃圾	垃圾桶	/	0.2	
5		一般工业固废	一般固废暂存区	/	1	
6		危险废物	危废暂存间	1 间, 10m ²	2	
环保投入合计					21.4	

六、结论

本项目在收到西咸新区开发建设管理委员会对西咸新区内文物违法建设项目整治行动中的整治方式：“鉴于该项目特殊性，管控现状，后续将在镐京遗址保规出台后，逐步予以迁改”决定后，便维持项目厂房原貌，未做过任何改动；根据《中华人民共和国文物保护法》中第十七条及第十九条，本项目租赁现有厂房，不进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业。且企业已做出无条件搬迁承诺（见附件 8），如遇政府规划实施、拆迁，本项目应按所作出的搬迁承诺书无条件搬离。建设单位在项目建设过程中应严格执行环境保护“三同时”制度，在全面落实本报告表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。从环保角度分析，本项目建设影响可行。

注 释

附件 1、项目委托书

附件 2、陕西远呈玻璃有限公司备案书

附件 3、租赁合同

附件 4、土地使用证明

附件 5、危废合同

附件 6、噪声监测报告

附件 7、陕西远呈玻璃有限公司玻璃加工项目特征污染因子检测报告

附件 8、无条件配合搬迁承诺书

附件 9、检测报告-LZ991 硅酮中空玻璃结构密封胶

附件 10、中空玻璃丁基热熔密封胶

附件 11、vocs 削减替代承诺书

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目四邻关系图

附图 3、项目平面布置图

附图 4、项目监测点位图

附图 5、西咸新区城市总体规划（2016-2030）

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	+0.12t/a
		食堂油烟	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
废水		总量	/	/	/	1452t/a	/	1452t/a	+1452t/a
		化学需氧量	/	/	/	0.494t/a	/	0.494t/a	+0.494t/a
		氨氮	/	/	/	0.044t/a	/	0.044t/a	+0.044t/a
一般工业 固体废物		不合格品、废 边角料	/	/	/	15t/a	/	15t/a	+15t/a
		沉淀玻璃渣	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
		废胶片	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	+0.12t/a
		废铝条	/	/	/	0.024t/a	/	0.024t/a	+0.024t/a
危险废物		废机油	/	/	/	0.01 t/a	/	0.01 t/a	+0.01 t/a
		废机油桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
		废胶桶	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
		废过滤棉	/	/	/	0.012t/a	/	0.012t/a	+0.012t/a
		废活性炭	/	/	/	1.68t/a	/	1.68t/a	+1.68t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①