

建设项目基本情况

建设项目	陕西锦绣前程节能玻璃有限公司节能中空玻璃和夹层玻璃项目				
建设单位	陕西锦绣前程节能玻璃有限公司				
法人代表	赵志斌	联系人		赵鹏	
通讯地址	沔东新城斗门街道 108 国道 18 号（落水村村东）				
联系电话	13772452436	传真	/	邮编	710116
建设地点	沔东新城斗门街道 108 国道 18 号（落水村村东）				
立项审批	沔东新城行政审批与政务服务局	项目代码	2019-611203-30-03-046309		
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	4957.2m ²	绿化面积	/		
总投资 (万元)	300	其中：环保 投资(万元)	33.4	环保投资占总 投资比例	11.1%
评价经费 (万元)	/	投产日期	2019 年 11 月		
工程内容及规模					
一、项目由来					
<p>近年来，随着全国性的房产热、商铺热。市场对中空玻璃和夹层玻璃的硬性需求也随之不断加大。西安秦岭纸业有限公司成立于 2004 年，以生产茶板纸、涂布白板纸、涂布原纸为经营内容，因经营不善，该纸厂破产停业，为盘活闲置土地，为市场提供建筑所需的中空玻璃和夹层玻璃，陕西锦绣前程节能玻璃有限公司投资 300 万元，租用沔东新城斗门街道西安秦岭纸业有限公司现有车间进行生产，总占地面积 4957.2m²，购置切割机、清洗机、钢化炉等生产设备；建设一条中空玻璃生产线和一条夹层玻璃生产线。项目租用车间及辅助设施内的给排水以及供电设施齐全。</p> <p>经过现场勘察，西安秦岭纸业有限公司于 2004 年迁建至项目地，后因经营不善，于 2010 年破产停业。经核实，秦岭纸业自 2004 年至 2010 年运行期间，一直未履行环保手续。陕西锦绣前程节能玻璃有限公司于 2012 年租赁西安秦岭纸业有限公司生产车间、办公和道路共计 4100.2m²，用于中空玻璃生产线建设，于当年年底建设完毕并开始调试运行；2018 年 7 月 15 日租赁陕西长风风机制造有限公司生产车间 857m²，用于夹层玻璃生产线建设，目前生产设备安装基本到位，还未开始生产。2018 年 11 月 22 日，沔东新城散乱污企业整治领导小组办公室下发《关于斗门街办辖区 2 家“散乱污”整改提升类企业验收通过的通知》，同意建设单位进行试生产，但要及时办理环评手续，并安装环保设施。目前项目环评正在办理中。</p> <p>依照《中华人民共和国环境影响评价法》和国家环境保护部第 44 号令《建设项目</p>					

环境影响评价分类管理名录》以及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，项目属于“玻璃及玻璃制品”中“其他玻璃制造”类，应编制环境影响报告表。陕西锦绣前程节能玻璃有限公司于 2018 年 12 月 7 日委托西安同众环保科技有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我公司技术人员开展了详细的现场踏勘、技术资料收集等工作，在对本项目有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求，编制《陕西锦绣前程节能玻璃有限公司节能中空玻璃和夹层玻璃项目环境影响报告表》。

二、分析判定情况

1、产业政策符合性分析

本项目属于特种玻璃制造项目，主要用外购的玻璃原片进行玻璃深加工。不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中限制类、淘汰类项目，视为允许类；同时项目已获得沣东新城行政审批与政务服务局关于本项目备案确认书的通知，项目代码为 2019-611203-30-03-046309，符合国家产业政策和地方相关政策。

2、废气治理相关政策符合性分析

表 1 相关废气治理政策符合性分析

文件	政策要求	本项目情况	符合性
《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。	本项目中空玻璃生产厂房内设一台钢化炉，采用电加热，不涉及大气污染防治，同时钢化炉于2012年安装并投入使用，不属于新建工业炉窑。因此不需要入园。	符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	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。	本项目属于特种玻璃制造行业，使用的硅酮密封胶、丁基密封胶以及PVB中间膜所含VOCs量较低，不属于高VOCs排放建设项目。项目于2012年已投产运行，因此不需要入园。	符合
	加快推进化工行业VOCs综合治理。加大制药、农药、煤化工、橡胶制品、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学助剂(塑料助剂和橡胶助剂)、日用化工等化工行业VOCs治理力度。	项目密封胶产生有机废气采用活性炭吸附装置处理后排放；中间膜加热产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置处理后排放。	符合
《挥发性有机物（VOCs）污	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	本项目在使用密封胶时产生有机废气经集气罩（加装软	符合

染防治技术政策》	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。	帘)收集，通过一套活性炭吸附装置处理后，通过15m高1#排气筒排放。PVB中间膜加热产生的有机废气，经集气罩(加装软帘)收集，通过一套两级活性炭吸附装置处理后，通过15m高2#排气筒排放。	
	企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	评价要求企业建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐，并加强对各类设备的检修维护。	符合
《西安市2019年挥发性有机物污染治理专项方案》(市铁腕治霾办发〔2019〕7号)	对有机化工、表面涂装、包装印刷、家具制造等行业产污量大、无废气处理设施的企业进行污染治理，主要污染物排放浓度、速率及非甲烷总烃去除效率，均达到陕西省《挥发性有机物排放标准》(DB61/T 1061-2017)。	本项目不属于方案中所涉及的行业。	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)》	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。	项目使用密封胶均为低VOCs含量的胶粘剂。	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)》	积极推行区域、规划环境影响评价，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。	本项目于2012年已建成并投产运行，不属于新建项目，属于已有项目补做环评手续。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业(以下简称重点行业)是我国VOCs重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量，迫切需要全面加强重点行业VOCs综合治理。	本项目属于特种玻璃制造项目，不属于重点行业。	符合
	重点对含VOCs物料(包括含VOCs原辅	项目密封胶产生有机废气采	符合

	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。	用活性炭吸附装置处理后达标排放;中间膜加热产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置处理后排放。	
--	--	---	--

3、规划符合性分析

表2 沔东新城分区规划符合性分析

规划	要求	本项目情况	符合性
《西咸新区—沔东新城分区规划(2010-2020)》	发展循环经济,优化产业结构,合理工业布局。	本项目高压釜冷却水以及玻璃打孔、磨边、清洗水均循环使用,定期补充,不外排;纯水制备时产生的浓水及玻璃清洗使用后的纯水均不外排,排入循环水池作为补充水。	符合
	严格控制高耗水、高污染产业发展。	本项目不属于高耗水、高污染产业,	符合
	调整能源结构,鼓励和支持使用清洁能源。	生产过程中全部采取电能作为能源。	符合
	强化噪声管理。	本项目生产设备均布设于生产厂房内,采取基础减振、风管软连接等措施,减小噪声对周边环境的影响。	符合
	强化源头控制,减少工业固废产生量。	本项目生产过程中在满足产品要求的前提下充分利用原材料,以减少一般工业固废的产生。	符合
《西咸新区—沔东新城分区规划(2010-2020)》环境影响报告书及其审查意见(市环函[2014]20号)	沔东新城关闭规划区内全部造纸企业,限制造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业进入。	本项目属于特种玻璃制造行业,不属于沔东新城关闭行业,也不属于高耗水、高污染行业。	符合
	规划区内不得建设电镀生产线及涉重金属排放企业。	本项目无电镀生产线,不排放重金属。	符合
	实行污水集中处理,生产废水和生活污水必须经处理达到污水处理厂接纳标准后汇入污水管道,排入污水处理厂集中处理。	本项目生产过程中的冷却水及打孔、磨边、清洗水循环使用,不外排;生活污水经化粪池处理达到接管标准后排入市政污水管网,最终进入沔东南污水处理厂处理。	符合
	规划区内工业固废应分类收集处理、综合利用,危险废物由企业委托有资质的固体废物安全处置中心安全处置。	本项目一般工业固废分类收集后定期外售,危险废物分类收集至危废间暂存,定期交陕西明瑞资源再生有限公司处理。	符合

4、选址符合性

本项目位于沔东新城斗门街道 108 国道 18 号。项目地东侧为秦岭纸厂水处理站(已

废弃)，南侧紧邻秦岭纸厂内道路、距离 20m 为一机加厂，西侧紧邻绿化带、距离 8m 处为新光玻璃厂，北侧为一片荒草地；夹层玻璃生产厂房北侧及西侧紧邻闲置厂房。项目地周边 200m 范围内无敏感点存在。项目所在地给水、供电、交通等基础设施随项目建设可基本完善，项目产生的各类污染物在采取相应的污染防治措施后均能达标排放，对周围环境影响较小。

综上，本项目选址可行。

三、项目概况

1、地理位置与交通

本项目位于沣东新城斗门街道西安秦岭纸业有限公司现有厂房内，本项目西距 108 国道约 260m，东距连霍高速收费站出入口 3km。本项目所在地地理中心坐标为：N34°14'49.3"，E108°46'56.6"，项目地理位置优越，交通较为便利。项目地理位置见附图 1。

2、生产规模及产品方案

根据企业的发展计划，项目主要产品为中空玻璃和夹层玻璃，根据客户订单不同，仅有尺寸上的差别，具体产品方案见表 3。

表3 产品方案

序号	产品名称	年产量 (m ²)	包装方式
1	中空玻璃 (各尺寸型号)	9 万	纸箱包装
2	夹层玻璃 (各尺寸型号)	1 万	纸箱包装

3、工程规模与建设内容

项目租用沣东新城斗门街道西安秦岭纸业有限公司现有厂房，项目总占地面积 4957.2m²，总建筑面积 4678.5m²。主要建设包括各生产车间（内含库房）、办公楼及其他基础配套设施等，项目组成及主要建设内容见表 4。

表 4 项目组成及主要建设内容一览表

项目组成		建设内容	备注
主体工程	中空玻璃生产厂房	建筑面积 3433.5m ² 。1F 框架结构，高 8m，位于项目地北侧，主要为中空玻璃生产。厂房内布设有切割机、清洗机、磨边机、钢化炉、涂胶、有机废气处理装置等设备。	已建
	夹层玻璃生产厂房	建筑面积 857m ² 。1F 砖混结构，高 8m，位于项目地西侧，主要为夹层玻璃生产。厂房内布设有合片机、辊压机、高压釜、有机废气处理装置等设备。	设备已安装，未生产
辅助工程	原料库房	占地面积为 875m ² ，位于中空玻璃生产厂房内西北侧，主要储存玻璃原材料。	已建
	成品库	占地面积为 300m ² ，位于中空玻璃生产厂房内东侧，主要储存中	已建

	房	空玻璃产品。 占地面积为 225m ² ，位于夹层玻璃生产厂房内南侧，主要储存夹层玻璃产品。	已建
	办公楼	建筑面积 360m ² 。1F 砖混结构，主要为员工办公室及员工休息间。	已建
	卫生间	1F 砖混结构，位于项目地东侧中部，废水排入秦岭纸业化粪池。	公用建筑
	变压器房	位于中空玻璃生产厂房南侧，内设两台变压器，本项目仅用 1 台。	合用建筑
	危废暂存间	建筑面积 8m ² ，1F 砖混结构，位于卫生间南侧，危废间内地面已水泥硬化。	已建，需整改
公用工程	给水	项目给水由园区市政给水管网供给。	依托秦岭纸业公司
	排水	排水实行雨污分流。办公生活污水经秦岭纸业公司厂内化粪池处理后通过市政管网排入沔东南污水处理厂处理；打孔、磨边和清洗废水循环使用不外排；纯水制备时产生浓水与清洗玻璃使用后的纯水全部流入循环水池作为补充水，均不外排。	依托秦岭纸业公司厂内现有化粪池
	供电	项目供电由园区市政供电电网提供。	依托秦岭纸业公司
	采暖制冷	生产厂房不供暖及制冷；办公生活区冬季供暖及夏季制冷采用分体式空调。	已建成
环保工程	废气	项目密封胶、密封工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后由高于地面 15m 的 1#排气筒排放。	已建
		PVB 中间膜升温加压产生的非甲烷总烃经集气罩收集后经两级活性炭吸附装置处理后由高于地面 15m 的 2#排气筒排放。	新建
	废水	项目生活污水由秦岭纸厂化粪池处理后经市政管网排入沔东南污水处理厂；打孔、磨边和清洗废水循环使用不外排；纯水制备时产生浓水与清洗玻璃使用后的纯水全部流入循环水池作为补充水，均不外排。	已建
	噪声	采取基础减振、风管柔性连接、厂房隔声等措施。	已建
	固体废物	生活垃圾定点堆放后由环卫部门统一清运。	已建，需整改
		废玻璃（不合格玻璃原片、次品、废玻璃边角料）、玻璃碎渣、铝合金边角料、中间膜边角料、废铁胶桶、废包装材料分类收集后外售。	已建，需整改
		废过滤介质（废石英砂、废 PB 棉）由生产厂家直接带走再生利用，不在厂内储存。	已建
		废塑料胶桶、废塑料膜、废活性炭、废机油等危险废物在危废暂存间分类储存，定期交陕西明瑞资源再生有限公司处理。	已建，危废间需整改

4、主要原辅材料消耗及理化性质

(1)项目原辅材料消耗

项目各类原辅材料消耗情况见表 5。

表5 主要原辅材料年消耗表

序号	材料名称	规格型号	单位	年消耗量	备注
1	普通玻璃原片	1000mm×1600mm、2000mm×800mm、1500mm×1600mm等，厚度 5mm、8mm、10mm 等	m ²	205260	折合 3131.5t
2	硅酮密封胶	AB 组分，A 组分：白色，胶黏剂，糊状物，190L 铁桶，B 组分：黑色，固化剂，糊状物，19L 塑料桶	t	8	该 AB 组分密封胶用于中空玻璃第二次封边
3	丁基密封胶	黑色，单组份，固态 190L 铁桶装	t	8	用于中空玻璃第一次封边
4	铝合金封边条	宽度 10mm~20mm，厚度约 1mm	m	10000	用于两层玻璃之中封边
5	PVB 中间膜	原色，厚度 0.38mm/0.76mm，宽度 1.3m，长度 400±2m	t	3	用于夹层玻璃生产
6	包装材料	纸箱	t	1	/
7	分子筛	/	t	5	外购
8	水	/	m ³	595	/
9	机油	3.5kg/桶	kg	20	外购
10	电	/	万度	70	市政

(2)项目原辅材料理化性质

①玻璃原片：一种透明的固体物质，普通玻璃化学氧化物的组成($\text{Na}_2\text{O}\cdot\text{CaO}\cdot 6\text{SiO}_2$)，主要成分是二氧化硅。广泛应用于建筑物，用来隔风透光，属于混合物。另有混入了某些金属的氧化物或者盐类而显现出颜色的有色玻璃，和通过特殊方法制得的钢化玻璃等。

②丁基密封胶：是以聚异丁烯为主要基料的单组份、无溶剂密封胶(从根本上消除中空玻璃内表面雾化根源)，具有良好的气密封，优异的抗紫外线性能。在较宽温度范围内保持永久粘性，是中空玻璃理想的第一道密封胶。

③硅酮密封胶：硅酮胶为常说的玻璃胶，是一种单组份弹性脱酸型室温硫化硅酮密封胶，以硅橡胶为主体原料，加入补强剂、交联剂、抗氧剂、促进剂、增塑剂等，以先进的工艺合成的单组份室温硫化型(RTV)密封胶，耐大气老化性能好。可用于玻璃、陶瓷及铝合金、不含油质的木材、砖、瓷砖等一般建筑材料的密封，可用于防水，但不可用于结构性玻璃的装配。双组份硅酮密封胶是指硅酮胶分成 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。

④PVB 中间膜：PVB 全称是聚乙烯醇缩丁醛，它是以石油为原料生产出来的一种高分子材料。它无毒、无臭、无腐蚀性，具有优良的透明性、良好的绝缘性、抗冲击和

拉伸性能，同时它还有耐光、耐寒、耐老化等优良的综合性能。因为它对无机玻璃有很好的粘结力，而且有透明、耐热、耐寒、耐湿、机械强度高特性，是当前世界上制造安全玻璃的最佳材料。

⑤分子筛：具有均匀的微孔，其孔径与一般分子大小相当的一类物质。分子筛的应用非常广泛，可以作高效干燥剂、选择性吸附剂、催化剂、离子交换剂等，但是使用化学原料合成分子筛的成本很高。常用分子筛为结晶态的硅酸盐或硅铝酸盐，是由硅氧四面体或铝氧四面体通过氧桥键相连而形成分子尺寸大小（通常为 0.3~2nm）的孔道和空腔体系，因吸附分子大小和形状不同而具有筛分大小不同的流体分子的能力。

项目中空工序使用双组份硅酮密封胶、单组份丁基密封胶，其成分表见附件，同时参考浙江劲普塑胶新材料有限公司企业标准《建筑用聚乙烯醇缩丁醛（PVB）中间膜》（JP-2015）中的相关技术指标，项目相关工序原辅材料的各组分含量及相关参数见表 6、表 7、表 8、表 9。

表 6 项目硅酮密封胶 A 组分相关参数

化学品名	硅酮密封胶（A组分）	
主要成分	聚二甲基硅氧烷、碳酸钙、201甲基硅油、甲基三甲氧基硅烷	
沸点	未测定	
蒸汽压（0.01mmHg20℃）	0.13kPa	
密度（25℃）	1.42g/cm ³	
粘度（25℃）	>50000cps	
性质	白色糊状物，需贮存于密封容器中	
相关成分参数		
名称	CAS-NO	含量
聚二甲基硅氧烷	70131-67-8	30-50%
碳酸钙	471-34-1	30-60%
201甲基硅油	63148-62-9	1-6%
甲基三甲氧基硅烷	1185-55-3	4-10%

表 7 项目硅酮密封胶 B 组分相关参数

化学品名	硅酮密封胶（B组分）	
主要成分	聚二甲基硅氧烷、四丙基正硅酸盐、氨基丙基三乙氧基硅烷、炭黑、二月桂酸二丁基锡	
闪点	45.5℃	
沸点	>94℃	
密度（25℃）	1.05g/cm ³	
粘度（25℃）	>40000cps	
性质	黑色糊状物，轻微气味，易燃	
相关成分参数		
名称	CAS-NO	含量

聚二甲基硅氧烷	70131-67-8	80-95%
四丙基正硅酸盐	682-01-9	1-4%
氨基丙基三乙氧基硅烷	919-30-2	1-6%
炭黑	1333-96-4	1-3%
二月桂酸二丁基锡	77-58-7	1-3%

表 8 项目丁基密封胶相关参数

化学品名	丁基密封胶
主要成分	丁基橡胶、聚异丁烯、碳酸钙、炭黑、增粘树脂等
密度（25℃）	1.22g/cm ³
粘度（25℃）	>40000cps
性质	黑色糊状物，轻微气味

相关成分参数

名称	CAS-NO	含量
丁基橡胶	9010-85-9	5%
聚异丁烯	9003-27-4	45%
碳酸钙	471-34-1	35%
炭黑	1333-86-4	8%
气相白炭黑	112945-52-5	2%
增粘树脂	9003-53-6	5%

表 9 项目 PVB 中间膜相关参数

化学品名	PVB中间膜
水分含量，%	≤0.6
挥发物含量，%	≤2.0
拉伸强度，MPa	≥22
断裂伸长率，%	≥230
热收缩率，%	≤12

5、主要设备

本项目主要生产设备见表 10。

表10 主要设备清单

序号	设备名称	数量	所在区域
1	自动切割机	1 台	中空玻璃生产厂房
2	全自动清洗机	1 台	
3	全自动四边磨边机	1 条	
4	全自动双边磨边机	1 条	
5	钢化炉	1 台	
6	中空玻璃生产线	1 条	
7	铝框切割机	1 台	
8	铝框折弯机	1 套	
9	风机	1 台	
10	涂胶设备	2 套	
11	打孔机	1 台	
12	纯水设备	1 套	

13	合片段	1 条	夹层玻璃生产厂房
14	辊压机	1 台	
15	高压釜	1 台	
16	风机	1 台	

6、四邻关系及总平面布置图

(1)项目位于沔东新城斗门街道西安秦岭纸业有限公司现有厂房，总占地面积4957.2m²。项目地东侧为秦岭纸厂原有水处理设施，南侧为机加厂，西侧为闲置厂房、新光玻璃厂及三民建材，北侧为一片空地。

(2)项目地块东西窄，南北长。总平面布置由两部分组成：生产区和行政办公及配套区。行政办公及生活配套区位于项目南侧，生产区位于项目北侧及西侧。配电房、危废间和公厕位于项目中部。

项目内共设置一个出入口，位于项目最南边，厂内停车位沿南北主路旁设置，方便项目物流运输。

项目总平面布置规范，总体布置合理，办公、生活、生产、辅助设施配套齐全，功能分区明确。具体见总平面布置图。

7、公用工程

(1)给水

本项目用水主要为职工生活用水，玻璃打孔、磨边和清洗补充水，纯水制备用水及循环冷却补充水。

生活用水：项目共有员工 20 人，不提供食宿，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014），结合本项目实际情况，办公生活用水按照 35L/（人·d）计，则项目所有员工用水量 0.7m³/d；项目年运行 300 天，则项目年用水量为 210m³。

玻璃打孔、磨边和清洗补充水：经与建设单位核实，厂内建设有一座 20m³循环水池，地下结构，水泥混凝土防渗。打孔、磨边和清洗环节使用后的水与玻璃渣一起通过水槽自流至循环水池内进行沉淀，沉淀后的上清液继续循环使用。其中磨边和清洗为一体化设备，均为自动化过程，清洗是为了进一步去除磨边时粘到玻璃片上的玻璃渣，以便后续生产工艺的进行和产品质量的保证。水在循环过程中会有损耗，一部分在循环过程中蒸发损耗，一部分用于厂区内道路洒水抑尘。因此建设单位需定期对水池进行补水，年补充水量为 10m³。

纯水制备用水：由于一些中空玻璃和夹层玻璃的生产对玻璃的清洁度要求较高，故需用纯水进行清洗，根据建设单位提供的资料，清洗环节需用纯水量为 5m³/a。项目采

用石英砂过滤+PB 棉过滤+一级反渗透对原水进行处理得到纯水，反渗透的产水率为75%，则纯水制备时需用原水量为 6.7m³/a，浓水产生量为 1.7m³/a。

循环冷却补充水：本项目在夹层玻璃生产线使用一台高压釜，为保持高压釜运行时温度的稳定，采用循环水对设备进行冷却。根据建设单位提供的资料，本项目共设置有两座循环水罐，一座位于夹层玻璃生产车间内，一座位于该生产车间东侧外绿化带内并埋于地下，两座储罐均为玻璃钢防腐罐，容积均为 30m³，循环水量为 25m³/h。每天损失水量约为循环水量的 5%，则每天补充水量约为 1.25m³，则年补充水量为 375m³。

(2)排水

项目排水实行雨、污分流制，雨水排入市政雨水管网。

项目职工生活污水，废水产生量按用水量的 80%计，则废水排放量为 0.56m³/d，年排放量为 168m³/a。项目产生的办公生活污水经秦岭纸厂化粪池处理后通过市政管网排入津东南污水处理厂。

打孔、磨边和清洗废水循环使用，不外排；清洗玻璃的纯水使用后水质较好，产生量为 5m³/a，主要污染物为 SS，属于清净下水，全部流入循环水池作为补充水；纯水制备时产生浓水量为 1.7m³/a，主要污染物为 SS、盐类，亦属于清净下水，全部流入循环水池作为补充水。

综上所述，本项目具体用排水情况见表 11。

表 11 项目用、排水量估算表

单位：m³/a

用水名称	新鲜用水量	回用水量	损耗水量	排放水量	排放去向
生活用水	210	0	42	168	经秦岭纸厂化粪池处理后通过市政管网排入津东南污水处理厂
玻璃打孔、磨边和清洗补充水	3.3	6.7	10	0	部分在循环过程中蒸发损耗，部分用于厂区内道路洒水抑尘
纯水制备用水	6.7	0	1.7(浓水)	5(纯水)	纯水使用后排入循环水池作为补充水；浓水直接排入循环水池作为补充水
循环冷却补充水	375	0	375	0	/
总计	595	6.7	428.7	173	/

项目水平衡图见图 1。

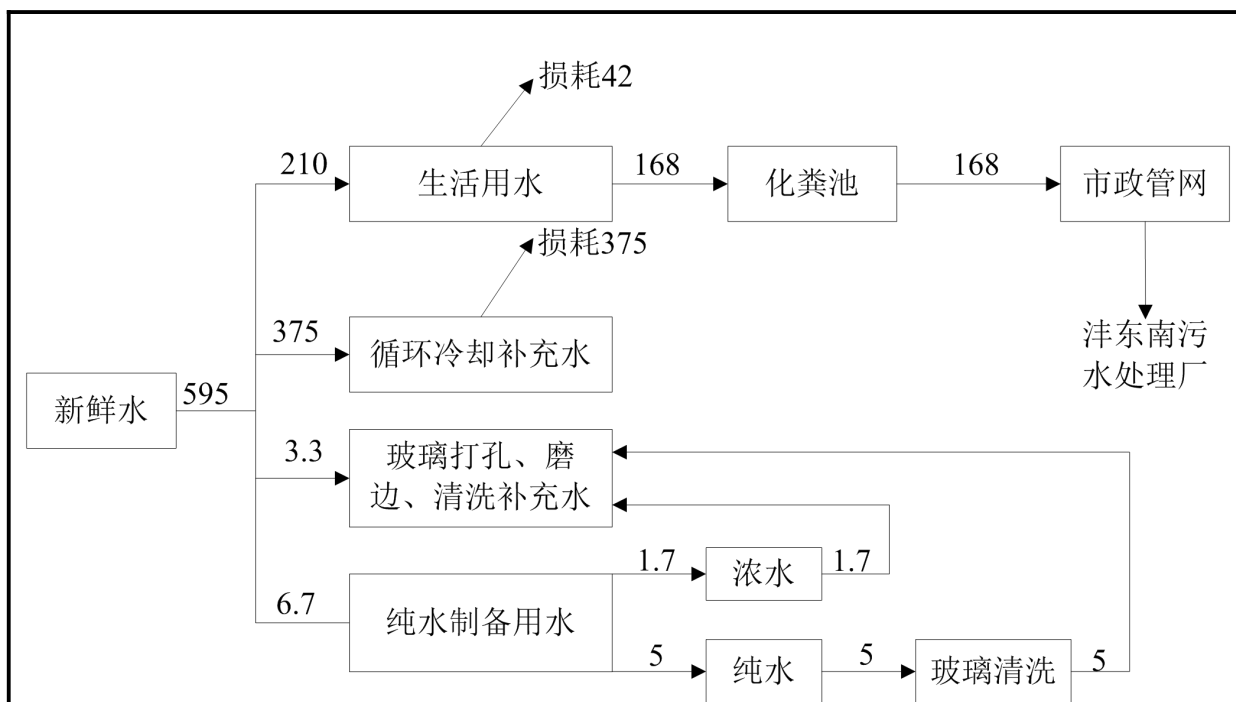


图1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

(3)供电

本项目供电由国家电网提供，通过厂内配电站降压后使用。

(4)采暖、制冷

办公生活区冬季供暖及夏季制冷采用分体式空调；钢化炉、气压釜均采用电加热。

8、劳动定员及工作制度

项目内共有员工 20 人。每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

9、项目投资估算

项目总投资为 300 万元，建设单位自筹，其中环保投资 23.4 万元，占总投资的 7.8%。

10、建设项目主要经济技术指标

项目主要经济技术指标见表 12。

表12 项目主要经济技术指标

序号	项目名称	单位	数量
1	总占地面积	m ²	4957.2
2	总建筑面积	m ²	4678.5
3	全厂定员	人	20
4	年运作日(平均)	天	300
5	总投资	万元	300
6	环保投资	万元	33.4

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租赁沔东新城斗门街道西安秦岭纸业有限公司和陕西长风风机制造有限公司现有厂房，租赁前现有厂房无遗留环保问题，通过现场踏勘，中空玻璃生产线已于 2012 年初建成，至今未接受环保相关投诉及环保行政处罚。封胶、密封环节产生的非甲烷总烃经活性炭吸附处理后通过高于地面 15m 的 1#排气筒排放；生活污水通过化粪池后排至市政污水管网，进入沔东南污水处理厂处理；危废在危废暂存间暂存后交陕西明瑞资源再生有限公司处理。项目目前存在问题如下：

①PVB 中间膜加热环节产生的废气还未设处理装置；

②铝合金边角料、中间膜边角料、废包装材料无固废暂存间；

②危废暂存间地面未采取防渗措施，门口未设置双锁，无相关危废管理和台账记录，内部无安全照明设施和观察窗口。

环评要求建设单位在 PVB 中间膜加热设备上方设集气装置，然后经过两级活性炭处理，最终通过高于地面 15m 的 2#排气筒排放；建设固废暂存间，用于铝合金边角料、中间膜边角料、废包装材料等一般固废的存放；危废暂存间地面应涂刷环氧树脂地坪漆进行防渗，门口设置双门锁，由两名管理员各持有一把钥匙；危废暂存处张贴危险种类标识牌，并定期记录转移台账；危废间内安装安全照明设施，墙体上应设有观察窗口。

建设项目所在地自然环境概况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

沣东新城是西咸新区渭河南岸的重要组成部分，其东接西安市西三环，西接沣河东河岸，西安绕城以西的部分，南临西汉高速。规划总面积159.3km²，其中计划2020年完成建设用地75km²的开发建设工作。包含西安市辖区建章路街办、三桥街办、王寺街办、斗门街办，高桥街办。

本项目位于沣东新城斗门街道西安秦岭纸业有限公司内，项目所在地中心坐标为N34°14'49.3"，E108°46'56.6"。

二、地形地貌

沣东新城基本地貌类型主要是渭河、沣河的河流阶地和黄土台塬，构成台阶式现状河谷地貌景观。河流阶地由河流作用形成沿河谷两侧伸展、且高出洪水位的阶梯状地形。黄土台塬是由黄土覆盖在河谷阶地台面上，沿河谷成长条状分布的黄土台面。台面一般向河谷倾斜。它的形成受河流发育的控制，黄土层下伏一般为河流冲积相堆积物。

三、气候、气象

沣东新城地处西安、咸阳交汇处，属暖温带半湿润大陆性季风气候，冷暖干湿，四季分明。年日照时数 1983~2267 小时，日照百分率 41~51%。近 5 年平均气温 15.0℃，气温平均日较差 10.0~12.0℃。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。近 5 年年平均风速 1.1m/s，月均风速变化范围在 0.6~1.3m/s 之间，以 4~8 月最大，11 月最小；其中，3~8 月平均风速高于年均值，10~2 月在年均值之下。主要气象灾害为干旱（冬、春、伏旱）和雨涝（秋涝）。近 5 年主导风向为东北风（NE），频率 12.9%，次主导风向为东东北风（ENE）。

四、水文

沣东新城主要河流为渭河及其支流沣河、皂河、太平河。

渭河全长818km，流域面积13.43万km²。渭河属季节性河流，径流年内分配极不均匀，一般来说7~9月为丰水月，12月至翌年3月为枯水月。多年平均径流量53.8亿m³，

多年平均流量170.6m³/s。沔东新城位于渭河下游段。

沔河是渭河的一级支流，发源于秦岭北段，由南向北流经户县的秦渡镇，于咸阳市汇入渭河。沔河全长82km，总流域面积1460km²。多年平均年径流量为2.48亿m³，7~10月为丰水月，径流量占全年的54.7%，每年12月至翌年3月为枯水月，径流量占全年径流量的7.1%。

本项目废水经化粪池处理后，排入西安市沔东南污水处理厂处理，最终由沔河排入渭河。

五、土壤

项目所在区北以黄褐土、褐土为代表，南部的秦岭山地以黄棕壤、棕壤为代表。植被主要为大面积的人工植被。人工栽培植被主要有大田农作物、蔬菜、果园、苗圃及公共绿地等类型。

本项目拟建地及其周围无自然资源保护区及珍稀动植物资源。

六、特殊环境保护目标

本项目附近 1km 范围内无集中式水源地、自然保护区、文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹及珍稀濒危野生动植物等特殊环境保护目标。

环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

一、环境空气质量

1、空气质量达标区判定

本项目位于沔东新城斗门街道 108 国道 18 号（落水村村东）。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）中的二级标准要求。

本项目空气环境质量现状引用陕西省生态环境厅办公室 2019 年 1 月 11 日发布的《环保快报》中 2018 年 1 月—12 月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，统计结果见表 13。

表 13 本项目所在地达标区判定情况一览表

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
PM ₁₀	年平均质量浓度	136	70	194.3	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	70	35	200.0	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	15	60	25.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	58	80	72.5	达标
CO	95%顺位 24 小时平均浓度	2000	4000	50.0	达标
O ₃	90%顺位 8 小时平均浓度	188	160	117.5	不达标

环境空气常规六项指标中，SO₂年平均质量浓度、NO₂年平均质量浓度、CO95%顺位 24 小时平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{2.5}年平均质量浓度、PM₁₀年平均质量浓度、O₃90%顺位 8 小时平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于不达标区域。

2、特征污染物环境质量现状

陕西同元环境检测有限公司于 2018 年 12 月 18 日~2018 年 12 月 24 日在落水村对环境空气特征因子进行了监测，监测文号为同元监（现）字（2018）第 659 号。监测结果如下表所示。

表 14 特征因子环境质量现状监测结果

监测点位	监测项目	1 小时平均浓度范围 (mg/m^3)	标准 (mg/m^3)	超标率 (%)	最大浓度占标 率 (%)
落水村	非甲烷总烃	0.34~0.72	2.0	0	36.0

由上表可以看出，监测点位处非甲烷总烃一次浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》要求。

二、声环境质量现状

项目声环境质量现状委托陕西同元环境检测有限公司进行实测，监测文号为同元监（现）字（2018）第 659 号，监测时间为 2018 年 12 月 23 日~12 月 24 日，中空玻璃车间及办公区厂界四周分别设 1 个噪声监测点位，厂界四周噪声监测结果见表 15。

表 15 中空玻璃车间及办公区厂界四周噪声监测结果

监测点位	监测结果				标准值	
	2018.12.23		2018.12.24		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)		
1#厂界东侧	53.7	42.8	52.9	42.1	60	50
2#厂界南侧	53.0	43.0	53.8	43.5		
3#厂界西侧	52.8	42.4	52.1	42.9		
4#厂界北侧	52.4	42.0	52.7	42.6		

从表 15 可以看出，项目试运营期，中空玻璃车间及办公区东厂界、南厂界、西厂界和北厂界昼间、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。

2019 年 8 月 29 日—8 月 30 日，陕西同元环境检测有限公司对夹层玻璃生产车间厂界四周的噪声进行了监测，监测文号为同元监（噪）字（2019）第 287 号。监测期间项目未进行生产。噪声监测结果见表 16。

表 16 夹层玻璃车间厂界四周噪声监测结果

监测点位	监测结果				标准值	
	2019.8.29		2019.8.30		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)		
1#厂界东侧	51	44	51	43	60	50
2#厂界南侧	48	44	50	45		
3#厂界西侧	47	43	48	43		
4#厂界北侧	55	44	54	43		

根据监测结果，夹层玻璃车间东厂界、南厂界、西厂界和北厂界昼间、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。

主要环境保护目标

一、保护项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

二、保护项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

表 17 项目周围主要环境保护目标

名称	中心地理坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	东经	北纬					
环境空气	108.778081	34.242211	落水村	3000人	二类区	SW	400m
	108.772459	34.237901	上泉村	3200人		SW	1030m
	108.789319	34.236304	西安轨道交通学校	/		SE	1180m
	108.786782	34.232641	南丰村	950人		SE	1240m
	108.790076	34.234566	西安电力高等专科学校	/		SE	1270m
	108.767738	34.256915	南庙店	2500人		NW	1430m
	108.765196	34.238903	下泉村	2100人		SW	1450m
	108.795869	34.234867	昆明澜庭小区	4900人		SE	1610m
	108.792554	34.232871	沔东第六小学	/		SE	1645m
	108.806384	34.257784	王寺村	950人		NE	1690m
	108.803358	34.246451	周吴村	750人		E	1790m
	108.799785	34.233537	润景怡园	11660人		SE	1850m
	108.767406	34.231124	普渡村	260人		SW	1880m
	108.780034	34.266882	芋域溪源	17000人		N	1890m
	108.796449	34.263415	纪阳寨村	680人		NE	1900m
	108.799914	34.261366	嘉欣花园	4100人		NE	2025m
	108.756902	34.238610	官庄村	480人		SW	2210m
	108.799882	34.228463	辛白店	90人		SE	2415m
108.763581	34.226826	花园村	430人	SW	2555m		
地表水	/	/	沔河	/	地表水 III类水质	NW	3.7km
声环境	/	/	无	/	/	/	/

评价适用标准

<p>环境质量标准</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。 2、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。 3、地表水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准。
<p>污染物排放标准</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、大气污染物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控限值。 2、废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准。 3、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 2 类标准。 4、一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 修改单中的相关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单中的相关规定。
<p>总量控制标准</p>	<p>根据“十三五”期间总量控制要求，“十三五”期间污染物控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs。项目污染物总量按浓度达标排放的原则进行计算，项目污染物排放总量控制建议指标为：COD0.050t/a，氨氮 0.004t/a，VOCs0.0482t/a。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

本项目为租赁西安秦岭纸业有限公司和陕西长风风机制造有限公司现有厂房进行经营，不再对施工期进行分析，项目运营期将外购的玻璃原片、丁基密封胶、硅酮密封胶、铝合金封边条、PVB 中间膜等原材料进行深加工，得到中空玻璃和夹层玻璃。分别设一条生产线。

中空玻璃加工工艺：

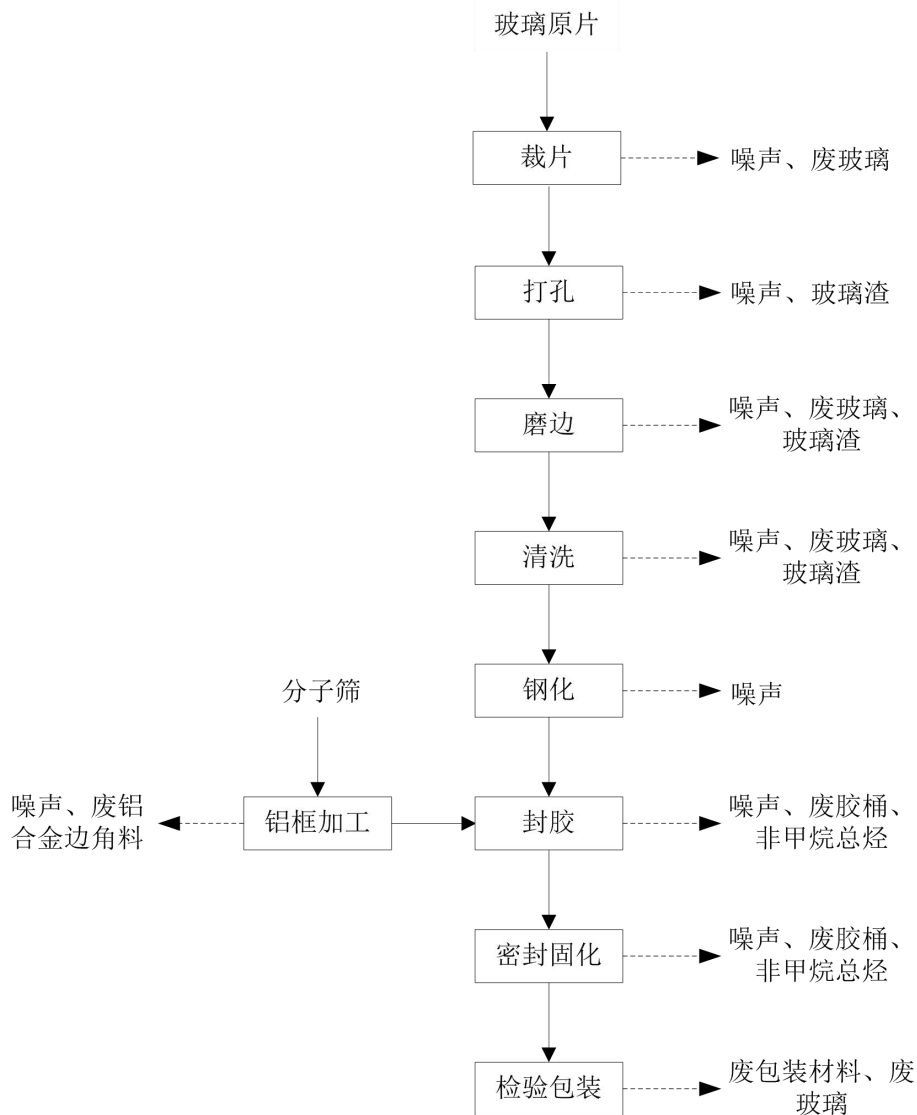


图2 中空玻璃生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1)裁片

首先对玻璃原片进行检验，查看玻璃原片是否完整，表面是否有裂痕；合格玻璃原

片进入裁片工序，不合格玻璃原片返回生产厂家。

根据图纸及下料单直接输入数据，玻璃原片经过自动切割设备进行切割，其整个工艺流程全部由流水线自动完成，裁切好的半成品规格尺寸准确，均按磨削要求留够尺寸。

本工序主要污染物为：废玻璃、设备噪声等。

(2)打孔

根据客户需求，在玻璃原片上按照设计要求打孔。

本工序主要污染物为：设备噪声、玻璃渣等。

(3)磨边

在裁片工序中，玻璃原片留有磨削预留尺寸，自动裁片过程中产生的半成品需要磨边消除玻璃毛刺。项目采用磨边机对已裁片成型的玻璃进行边缘处理。本工序采用冲水方式对磨边过程中产生的粉尘进行捕集，同时也能起到冷却作用。产生的废水中仅含玻璃粉尘不含其它特征污染物，废水经设备下方循环水池收集后，再经沉淀处理后循环使用。循环水池池底产生的玻璃渣清掏后集中收集，外卖玻璃生产企业回收再利用。

本工序主要污染物为：设备噪声、废玻璃、沉淀池玻璃渣等。

(4)清洗

由于后续加工过程中对玻璃表面清洁都要求较高，项目采用玻璃清洗机对玻璃进行清洗干燥。玻璃清洗机采用毛刷对玻璃进行清洗，清洗段机身配置三个不锈钢循环水箱，本工艺清洗水中只含有玻璃碎屑，无其余杂质，且清洗过程中不使用任何辅助清洁添加剂，故清洗废水可经沉淀后循环使用不外排，只需定期补充损失水量。

清洗后的玻璃半成品经人工检验合格后进入后续工艺进行深加工。不合格半成品(废玻璃)和玻璃渣集中收集后外卖玻璃生产厂家。

本工序主要污染物为：设备噪声、玻璃渣、废玻璃等。

(5)钢化

本项目采用的钢化炉为电热水平钢化炉机组，将单片玻璃在钢化炉机组进料床上平放，由传送台传送至钢化炉，通过电热对玻璃进行钢化，加热时间 2~6min，加热温度为 600~700℃，加热结束后在机组内吹风急冷，空压机流量为 1.5m³/min。玻璃在钢化过程中不发生化学反应，仅为物理结构性质发生改变，不涉及新污染物产生。因此，钢化炉产生废气中无大气污染物产生。

本工序主要污染物为：设备噪声。

(6)铝框加工

根据玻璃相关尺寸，用切割机和折弯机对铝合金封边条进行初加工，加工成可嵌入中空玻璃内的尺寸。本过程切割只是在封边条横截面进行截断，切割面很小，因金属碎屑颗粒物尺寸较大，比重较大，切割产生的金属粉尘可忽略不计。在进行下一工序之前，在铝条内部加装分子筛，用作干燥剂，吸收空气中的水分。

本工序主要污染物为：设备噪声、铝合金边角料。

(7)封胶

本工艺中采用中空玻璃自动生产线对玻璃粘附铝边条，在铝边条内采用丁基密封胶涂胶机在铝框外涂丁基胶进行第一次密封。密封后的玻璃通过中空玻璃生产线上的合片台、板压机对玻璃进行合片压片。

本工序主要污染物为：设备噪声、废胶桶，非甲烷总烃等。

(8)密封固化

第一次涂胶后，项目采用硅酮胶涂胶机对玻璃片进行二次密封，所用密封胶为 AB 双组份，B 组分为固化剂，AB 按约 9：1 比例直接加入涂胶机混合均匀后进行涂胶，双层密封胶可使中空玻璃结构更加稳定。

本工序主要污染物为：设备噪声、废胶桶和非甲烷总烃等。

(9)检验包装

产品检验合格后，经包装作为成品直接外售；不合格中空玻璃集中在废玻璃暂存区后外卖玻璃回收厂家。

本工序主要污染物为：废包装材料和废玻璃。

夹层玻璃加工工艺：

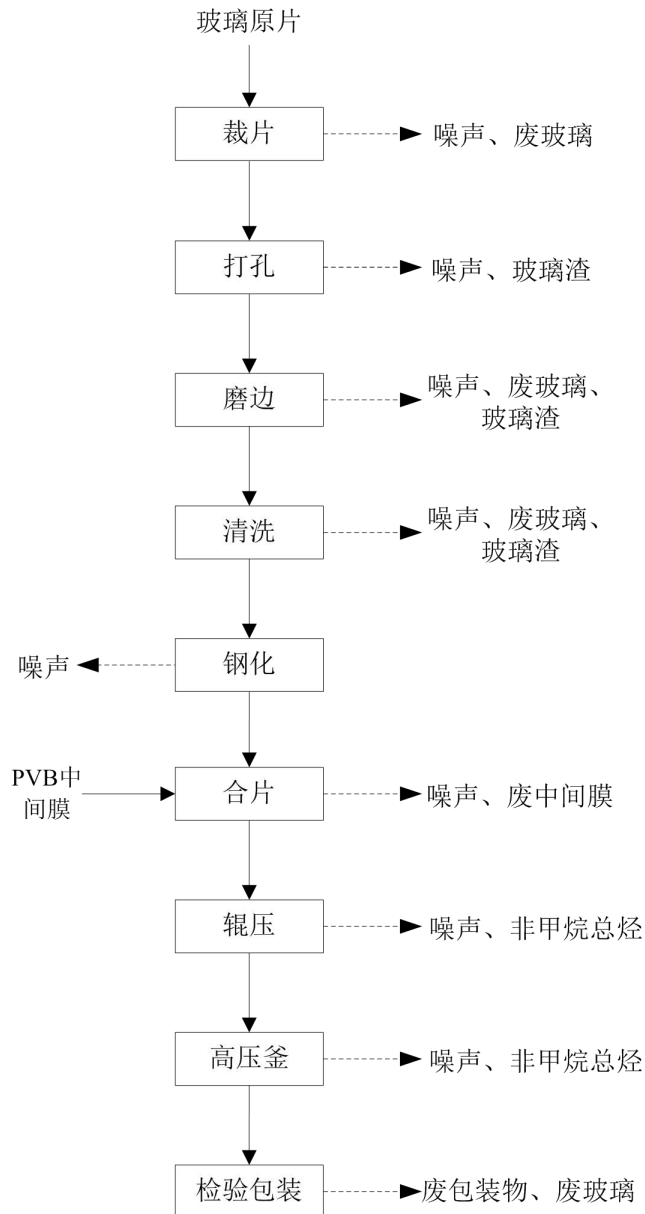


图3 夹层玻璃生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1)(5)~裁片~钢化：此工序段与中空玻璃生产工艺流程一致，产污环节也一样。

(6)合片

在达到要求的合片室内，玻璃平放后，将中间膜在玻璃上铺开展平，放上另外一块玻璃。用小刀修剪、切断中间膜，修剪时刀片不可与玻璃接触，以免所产生的玻璃微粒导致加工后边部产生气泡。

本工序主要污染物为：设备噪声、中间膜边角料等。

(7)辊压

合好的玻璃经预热，进入辊压机，经第一道辊挤压后，进入恒温箱，再经第二道辊

压挤压，排气、封边完成此过程。出第二道辊后，夹层玻璃四周应有一整圈透明带将边部封好，避免高压釜内气体回流产生气泡。合好的玻璃预热后表面温度 25~40℃，第一道胶辊间隙比夹层玻璃总厚度小 1mm 左右，压力为 0.2~0.5MPa。第二道胶辊间隙应比夹层玻璃总厚度小 2mm 左右，压力为 0.3~0.5MPa。入第二道辊时玻璃表面温度控制在 60~80℃。

本工序主要污染物为：设备噪声、非甲烷总烃等。

(8)高压釜

预压排气好的夹层玻璃垂直放在支架上，相邻夹层玻璃间隔大于 5mm。玻璃进入高压釜后，封好釜门，先升温使釜温达到 45℃，后同时加温加压。升温速度控制在 5℃/min，加压速度控制在 0.06MPa/min。待温度达到 120~140℃，压力达到 1.0~1.5MPa 时，开始保温保压 30~60min。然后保压降温至 45℃时开始泄压至大气压，即完成高压成型过程，得到最终需要的夹层玻璃产品。

本工序主要污染物为：设备噪声、非甲烷总烃等。

(9)检验包装

产品检验合格后，经包装作为成品直接外售；不合格夹层玻璃集中在废玻璃暂存区后外卖玻璃回收厂家。

本工序主要污染物为：废包装材料和废玻璃。

本项目运营期生产过程中物料平衡表和物料平衡图如下所示：

项目物料平衡表见表 18。

表 18 项目物料平衡表 单位：t/a

序号	投入量		序号	产出量	
	投入	使用量		去向	数量
1	玻璃原片	5131.5	1	产品	5099.356
2	硅酮密封胶	8	2	废玻璃	50
3	丁基密封胶	8	3	玻璃碎渣	1.5
4	铝合金封边条	0.54	4	中间膜边角料	0.015
5	PVB中间膜	3	5	铝合金边角料	0.03
6	/		6	非甲烷总烃有组织排放	0.0202
7	/	/	7	非甲烷总烃无组织排放	0.028
8	/	/	8	废气处理装置去除	0.0908
9	合计	5151.04	9	合计	5151.04

项目物料平衡图见图 4。

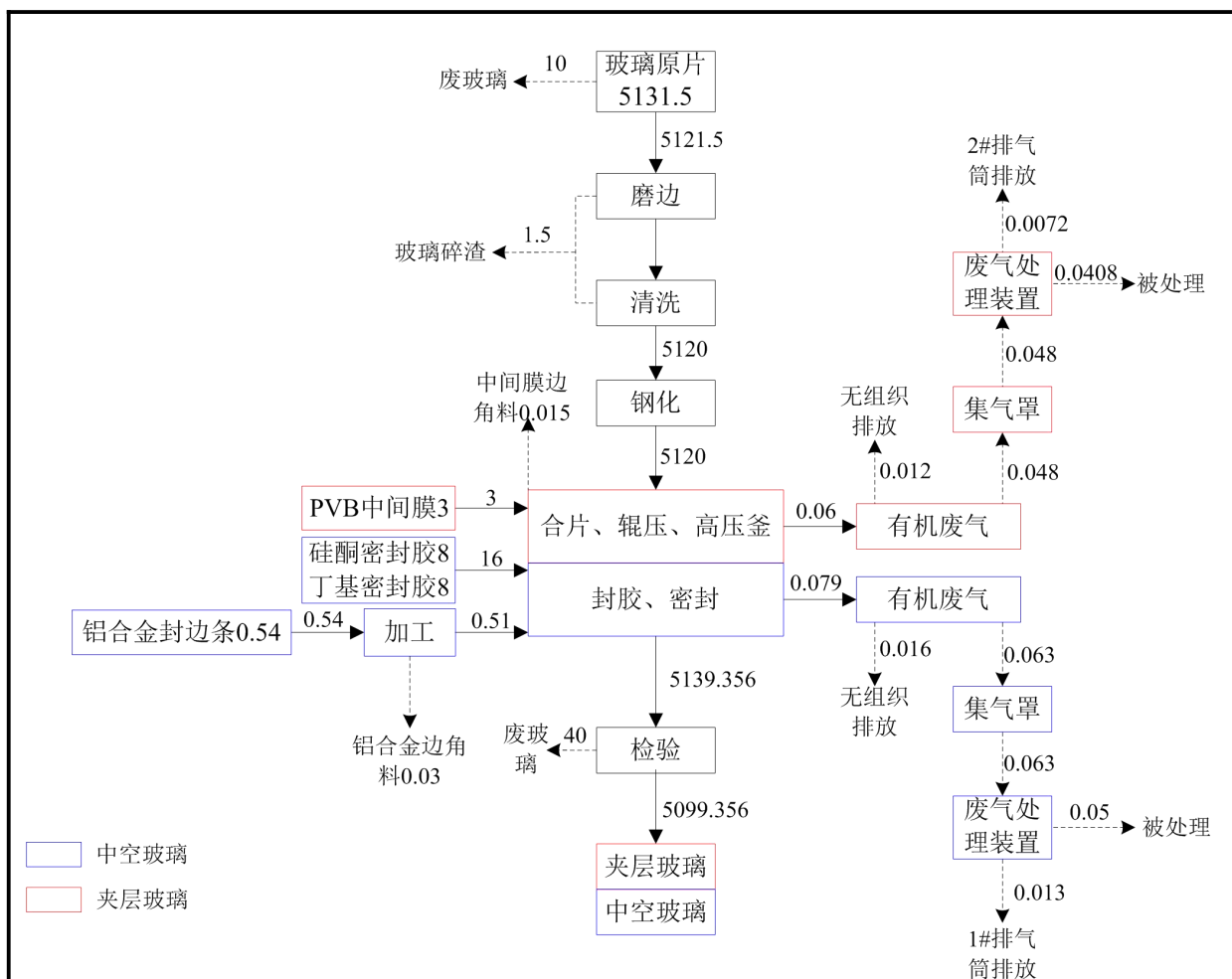


图4 项目物料平衡图 单位: t/a

主要污染工序

一、施工期

本项目租赁已建成厂房，经现场勘查，中空玻璃生产线各类生产设备现已安装到位并开始运行，施工期对环境的影响随着施工期结束已消失，期间未发生环境污染事故接受到周围居民环保投诉问题。夹层玻璃生产线设备基本安装到位，但还未开始生产，后期只进行环保设备的安装调试，主要污染环节为安装设备时产生的噪声，待施工结束后，噪声影响随即消失。

二、运营期

1、废气

项目生产运行过程中产生的废气主要有封胶、密封环节及PVB中间膜加热产生的非甲烷总烃。

(1)封胶、密封环节产生的非甲烷总烃

本项目采用丁基密封胶作为第一道密封胶，采用硅酮密封胶作为第二道密封，使用

时均不使用稀释剂。本项目年使用硅酮密封胶量为8t、丁基密封胶量为8t，所用各种密封胶均在常温常压下自然固化。项目年涂胶时间约为1200h。该环节产生的废气以非甲烷总烃计。

根据建设单位提供的例行监测数据（监测报告文号为：智进环检（综）（2019）第199号），封胶、密封环节非甲烷总烃的平均产生浓度为 $18.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生速率为 $0.042\text{kg}/\text{h}$ ，废气量为 $2579\text{m}^3/\text{h}$ 。监测期间项目生产工况为80%，则达产后废气总的有组织产生量为 $0.063\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.053\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $20.6\text{mg}/\text{m}^3$ 。

经过项目现场勘查，中空玻璃生产线现已运行数年，目前封胶、密封产生的有机废气经集气罩（加装软帘）捕集后由一套活性炭吸附装置处理后经15m高1#排气筒排放。活性炭吸附装置的处理效率按照80%计，则废气总的有组织排放量为 $0.013\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.011\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $4.12\text{mg}/\text{m}^3$ 。废气收集效率按照80%计，则未被收集的废气产生量为 $0.016\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ，以无组织形式在车间内逸散。

(2)PVB中间膜加热产生的非甲烷总烃

本项目在夹层玻璃生产线中年使用PVB中间膜的量为3t，参考浙江劲普塑胶新材料有限公司企业标准《建筑用聚乙烯醇缩丁醛（PVB）中间膜》（JP-2015）中的相关技术指标，PVB中间膜中挥发物含量 $\leq 2.0\%$ ，按照最不利原则本项目取2.0%，则PVB中间膜在加热时产生的挥发性有机物的量为 $0.06\text{t}/\text{a}$ ，污染物以非甲烷总烃表示。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的要求：有机聚合物产品用于制品生产的过程中应采取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。本项目夹层玻璃生产采用的PVB中间膜属于有机聚合物，环评要求建设单位应在产生废气的设备上方安装集气罩并加装软帘，收集效率按照80%计，被收集的废气由一套两级活性炭吸附装置处理后经15m高2#排气筒排放，废气处理装置的去除效率为85%，风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，年加热PVB中间膜的时间约为1000h。则被收集的废气产生量为 $0.048\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $0.048\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $9.6\text{mg}/\text{m}^3$ ；经处理后的废气排放量为 $0.0072\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.0072\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $1.44\text{mg}/\text{m}^3$ 。未被收集的废气以无组织形式在车间内逸散，排放量为 $0.012\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.012\text{kg}/\text{h}$ 。

2、废水

项目运营过程中的废水产生主要为员工生活污水，打孔、磨边和清洗废水，纯水清

洗玻璃后产生的废水，纯水制备时产生的浓水。

项目办公生活污水排放量为 $0.56\text{m}^3/\text{d}$ ，年排放量为 168m^3 。其主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮等。项目打孔、磨边和清洗工序产生清洗废水循环使用不外排，只有部分循环水用于厂区内道路洒水抑尘，主要污染物为 SS，浓度为 1000mg/L ，这部分废水与玻璃渣一起通过水槽自流至循环水池内进行沉淀，沉淀后的上清液继续循环使用，下层玻璃渣定期打捞清理收集，作为一般固废处置；纯水制备时产生浓水与清洗玻璃使用后的纯水全部流入循环水池作为补充水，均不外排。项目生活污水污染物产生源强见表 19。

表 19 项目生活污水源强一览表

项目名称		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
生活污水	产生浓度 (mg/L)	350	160	180	25	40	8
	产生量 (t/a)	0.059	0.027	0.030	0.004	0.007	0.001

3、噪声

项目主要噪声源为车间设备噪声，噪声源强范围为 $65\sim 90\text{dB(A)}$ 。据类比调查，项目主要噪声源见表 20。

表 20 项目噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	所在厂房	噪声级 dB (A)
1	钢化炉	1	中空玻璃生产厂房	65
2	自动切割机	1		75
3	自动清洗机	1		70
4	全自动四边磨机	2		70
5	风机	1		90
6	折弯机	1		70
7	辊压机	1	夹层玻璃生产厂房	80
8	风机	1		90

4、固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要包括废玻璃（不合格玻璃原片、次品、废玻璃边角料）、玻璃碎渣、铝合金边角料、中间膜边角料、废过滤介质（废石英砂、废 PB 棉）、废胶桶、废包装材料、废活性炭、生活垃圾等。

(1)废玻璃

项目废玻璃主要包括不合格玻璃原片、次品、废玻璃边角料等，根据建设单位实际经验，约为原料的 5%，项目运行过程中废玻璃的产生量为 $5263\text{m}^2/\text{a}$ ， 10mm 玻璃密度取 $2.5\text{t}/\text{m}^3$ ，约折 $50\text{t}/\text{a}$ 。其中不合格玻璃原片占 20%，其余废玻璃占 80%。

(2)玻璃碎渣

项目在打孔、磨边和清洗过程中沉淀池会产生一定量的废玻璃渣。根据建设单位实际经验，项目运行过程中沉淀池清理出的玻璃碎渣约为1.5t/a。

(3)铝合金边角料、中间膜边角料

项目铝合金边角料主要为铝框加工产生，根据建设单位实际经验，约为原料的 5%，项目运行过程中废铝合金边角料的产生量为 500m/a，铝合金密度取 2.7t/m³，约折 0.03t/a。中间膜边角料主要为合片裁切产生，类比同类型项目，其产生量为原料使用量的 0.5%，则废中间膜边角料的产生量为 0.015t/a。

(4)废过滤介质

本项目原水预处理采用石英砂过滤以及精密过滤。其中石英砂过滤介质每年更换一次，每次更换下的废石英砂量为 0.05t；精密过滤介质 PB 棉每半年更换一次，每次更换下的废 PB 棉量为 4kg，则项目年产生废 PB 棉量为 0.008t。

(5)废胶桶

项目在生产过程中使用各种密封胶。根据建设单位实际经验，使用密封胶每年会产生 76 个密封胶废胶桶，规格有 190L 铁桶和 19L 塑料桶。其中 190L 铁桶内壁有一层塑料膜将胶料与铁桶分离，因此废铁胶桶作为一般固废外售，其产生量为 0.8t/a；而废塑料膜属于危险废物，其产生量为 0.01t/a，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。废塑料胶桶属于危险废物，其产生量为 0.2t/a，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。

(6)废包装材料

项目在最终打包过程中会产生少量的废包装材料。根据建设单位实际经验，项目运行过程中废包装材料产生量约为 0.1t/a。

(7)废活性炭

有机废气处理措施中产生一定量的废活性炭，根据《简明通风设计手册》：0.24kg 有机废气/kg 活性炭，经计算可知，活性炭年用量约为 0.38t/a，则废活性炭产生量为 0.47t/a。废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。

(8)废机油

项目机械设备日常运行维护检修产生的废机油约为 0.015t/a，其属于危险废物（危废类别 HW08，废物代码 900-217-08）。

(9)生活垃圾

本项目员工生活垃圾主要来自员工生活及日常办公产生的生活垃圾。员工生活垃圾按 0.5kg/（人·d）计，职工人数为 20 人，则员工生活垃圾产生量为 3.0t/a。

项目固体废物产生量详见表21。

表21 项目固体废物产生情况

类别	产生工序	主要成分	废物代码	产生量（t/a）	
工业固体废物	裁片、磨边、清洗、 检验包装	废玻璃	/	50	
	打孔、磨边、清洗	玻璃渣		1.5	
	铝框加工	铝合金边角料		0.03	
	合片	中间膜边角料		0.015	
	封胶、密封	废铁胶桶		0.8	
	纯水制备			废石英砂	0.05
				废 PB 棉	0.008
检验包装	废包装材料	0.1			
生活垃圾	职工生活	生活垃圾		3.0	
危险废物	封胶、密封	废塑料胶桶	900-041-49	0.2	
	封胶、密封	废塑料膜	900-041-49	0.01	
	有机废气处理措施	废活性炭	900-041-49	0.47	
	设备维护	废机油	900-217-08	0.015	

项目主要污染物产生及预计排放情况

内 类	排放源 (编号)		污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	排放浓度及 排放量 (单位)
大气 污 染 物	密封胶、 密封工 序	有组 织	非甲烷总烃	0.063t/a, 20.6mg/m ³	0.013t/a, 4.12mg/m ³
		无组 织		0.016t/a, 0.013kg/h	0.016t/a, 0.013kg/h
	PVB中 间膜加 热	有组 织	非甲烷总烃	0.048t/a, 9.6mg/m ³	0.0072t/a, 1.44mg/m ³
		无组 织		0.012t/a, 0.012kg/h	0.012t/a, 0.012kg/h
水 污 染 物	生活污水 (168m ³ /a)		COD	350mg/L, 0.059t/a	298mg/L, 0.050t/a
			BOD ₅	160mg/L, 0.027t/a	144mg/L, 0.024t/a
			SS	180mg/L, 0.030t/a	126mg/L, 0.021t/a
			氨氮	25mg/L, 0.004t/a	25mg/L, 0.004t/a
			SS	40mg/L, 0.007t/a	40mg/L, 0.007t/a
			SS、盐类	8mg/L, 0.001t/a	8mg/L, 0.001t/a
	打孔、磨边和清 洗废水		SS	1000mg/L	循环使用不外排
	纯水清洗玻璃 后产生的废水		SS	5m ³ /a	全部流入循环水池作为 补充水, 均不外排
纯水制备产生 的浓水		SS、盐类	1.7m ³ /a		
固 体 废 物	裁片、磨边、清 洗、检验包装		废玻璃	50t/a	收集至废玻璃暂存区后 外售
	打孔、磨边、清 洗		玻璃渣	1.5t/a	定期清掏, 收集至废玻璃 暂存区后外售
	铝框加工		铝合金边角 料	0.03t/a	分类收集, 定期外售

	合片	中间膜边角料	0.015t/a	
	密封胶、密封	废铁胶桶	0.8t/a	
	检验包装	废包装材料	0.1t/a	
	纯水制备过滤介质	废石英砂	0.05t/a	更换下的废过滤介质由生产厂家现场直接带走再生利用,不在厂内储存
		废PB棉	0.008t/a	
	员工生活	生活垃圾	3.0t/a	集中收集后由环卫部门统一清运
	密封胶、密封	废塑料胶桶	0.2t/a	危废暂存间暂存后交陕西明瑞资源再生有限公司处理
		废塑料膜	0.01t/a	
	有机废气处理措施	废活性炭	0.47t/a	
	设备维护	废机油	0.015t/a	
噪声	营运期主要噪声为生产设备在运行过程中产生的噪声,噪声值为65~90(A)。			
其他	/			
<p>主要生态影响</p> <p>本项目租用已建成车间及办公区,不进行土建施工,不新增占地,项目对周围生态环境影响较小。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目施工期主要进行夹层玻璃车间环保设备的安装，其主要环境影响表现为噪声对周围环境的影响，项目施工周期短，且施工内容简单，因此对环境的影响较小。随着施工期的结束，噪声影响随之消失。

运营期环境影响分析

一、环境空气影响分析

1、达标分析

本项目运营期中空玻璃生产车间的大气污染物为封胶、密封环节产生的非甲烷总烃，经集气罩（加装软帘）捕集后由一套活性炭吸附装置处理后15m高1#排气筒排放。经核算，非甲烷总烃有组织排放量为0.013t/a，排放速率为0.011kg/h，排放浓度为4.12mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。

本项目运营期夹层玻璃生产车间的大气污染物为PVB中间膜加热产生的非甲烷总烃。根据工程分析，非甲烷总烃产生浓度为9.6mg/m³，产生速率为0.048kg/h，产生量为0.048t/a；排放浓度为1.44mg/m³，排放速率为0.0072kg/h，排放量为0.0072t/a。收集效率约为80%，则未收集无组织排放量为0.012t/a。有机废气经集气罩（加装软帘）捕集后由一套两级活性炭吸附装置处理后15m高2#排气筒排放。排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。

废气处理工艺介绍：

活性炭吸附装置中的吸附介质活性炭具有很多微孔及很大的比表面积，一般在700~1500m²/g，依靠分子引力和毛细管作用的特点，使挥发性物质吸附其表面。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。

2、废气影响预测分析

本次评价选取废气因子非甲烷总烃进行预测和评价。预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的 AERSCREEN 模型计算。预测其在正常工况下的最大落地浓度、占标率、出现距离并计算其 D10%。具体如下：

表 22 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数 (万人)	67
最高环境温度		41.8 °C
最低环境温度		-20.0 °C
土地利用类型		城市
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

表 23 有组织点源参数一览表

点源名称	坐标	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气流量 (m³/s)	烟气出口温度(°C)	排放时数 (h)	排放工况	评价因子源强(kg/h)
								非甲烷总烃
1#排气筒	E34.247087, N108.782423	15	0.2	0.72	20	1200	正常	0.011
2#排气筒	E34.246526, N108.781856	15	0.4	1.39	50	1000	正常	0.0072

表 24 无组织面源参数一览表

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源 (m)			污染物	排放速率 (kg/h)
	东经	北纬		长度	宽度	有效高度		
中空玻璃生产车间	108.7821 26	34.24723 9	390	62.4	55	8.0	非甲烷总烃	0.013
夹层玻璃生产车间	108.7816 72	34.24632 3	390	57	15	10.0	非甲烷总烃	0.012

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

表 25 项目有组织废气排放预测结果

下风向距离 /m	非甲烷总烃 (1#排气筒)		下风向距离 /m	非甲烷总烃 (2#排气筒)	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%		预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
50	1.0305	0.05	50	0.24803	0.01
75	1.815	0.09	100	0.24355	0.01
100	2.0151	0.1	200	0.32302	0.02
200	1.3946	0.07	216	0.32472	0.02
300	0.92352	0.05	300	0.29773	0.01
400	0.66105	0.03	400	0.24776	0.01
500	0.50231	0.03	500	0.20487	0.01
600	0.39849	0.02	600	0.17939	0.01
700	0.32634	0.02	700	0.15718	0.01
800	0.27383	0.01	800	0.1385	0.01

900	0.23419	0.01	900	0.12292	0.01
1000	0.20339	0.01	1000	0.10991	0.01
2000	0.080505	0	2000	0.048311	0
2500	0.059512	0	2500	0.036297	0
下风向最大质量浓度及占标率/%	2.0151	0.1	下风向最大质量浓度及占标率/%	0.32472	0.02
D10%最远距离/m	0		D10%最远距离/m	0	

由表 25 计算结果可知，项目 1#排气筒有组织排放非甲烷总烃的最大质量浓度为 2.0151 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其下风向最大质量浓度占标率为 0.1%，低于 1%；项目 2#排气筒有组织排放非甲烷总烃的最大质量浓度为 0.32472 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其下风向最大质量浓度占标率为 0.02%，低于 1%。

表 26 项目无组织废气排放预测结果

下风向距离/m	非甲烷总烃（中空玻璃车间）		下风向距离/m	非甲烷总烃（夹层玻璃车间）	
	预测质量浓度/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	占标率/%		预测质量浓度/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	占标率/%
25	8.3682	0.42	25	11.203	0.56
44	10.261	0.51	30	11.958	0.6
50	10.13	0.51	50	10.523	0.53
100	6.9746	0.35	100	7.300001	0.37
200	3.8797	0.19	200	3.6484	0.18
300	2.4779	0.12	300	2.2497	0.11
400	1.7521	0.09	400	1.5687	0.08
500	1.3248	0.07	500	1.1757	0.06
600	1.049	0.05	600	0.92592	0.05
700	0.85882	0.04	700	0.75528	0.04
800	0.7212	0.04	800	0.63245	0.03
900	0.61725	0.03	900	0.54045	0.03
1000	0.54645	0.03	1000	0.46934	0.02
2000	0.21327	0.01	2000	0.18424	0.01
2500	0.15741	0.01	2500	0.13613	0.01
下风向最大质量浓度及占标率/%	10.261	0.51	下风向最大质量浓度及占标率/%	11.958	0.6
D10%最远距离/m	0		D10%最远距离/m	0	

根据表 26 项目无组织废气影响预测结果分析，项目中空玻璃生产车间无组织排放的非甲烷总烃下风向最大质量浓度为 10.261 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.51%；夹层玻璃生产车间无组织排放的非甲烷总烃下风向最大质量浓度为 11.958 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.6%。根据《环

境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2—2018)中“表 2 评价等级判别表”中“三级评价: $P_{max} < 1\%$ ”, 本项目大气环境影响评价确定为三级。

二、地表水环境影响分析

1、废水治理措施

项目办公生活污水产生量为 $0.56\text{m}^3/\text{d}$, 年排放量为 168m^3 。主要污染因子为 COD、 BOD_5 、SS、氨氮、总氮、总磷。项目生活污水经秦岭纸厂化粪池处理后由市政管网排入沔东新城沔东南污水处理厂处理, 最终排入沔河。打孔、磨边和清洗废水循环使用, 不外排; 清洗玻璃的纯水使用后水质较好, 产生量为 $5\text{m}^3/\text{a}$, 主要污染物为 SS, 属于清净水, 全部流入循环水池作为补充水; 纯水制备时产生浓水量为 $1.7\text{m}^3/\text{a}$, 主要污染物为 SS、盐类, 亦属于清净水, 全部流入循环水池作为补充水。

2、评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 本项目地表水环境评价等级为三级 B, 评价等级判定情况见表 27。

表 27 地表水环境影响评价工作级别判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$; 水污染当量数 / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

3、依托污水处理设施可行性分析

(1)排入化粪池可行性分析

秦岭纸厂内化粪池 (1 座 20m^3) 现已建设完成, 位于秦岭纸厂内西北角, 化粪池对 COD 去除率约 15%, BOD_5 去除率约 10%, SS 去除率 30%。目前秦岭纸厂化粪池处理能力约为 $10\text{m}^3/\text{d}$, 项目废水总排放量为 $0.56\text{m}^3/\text{d}$, 其化粪池现有负荷可满足本项目排水需求。项目生活污水主要污染物的排放浓度见表 28。

表 28 生活污水主要污染物的产生及排放情况一览表

项目		生活污水						废水量 (m^3/a)
		COD	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	总氮	总磷	
产生 情况	产生浓度(mg/L)	350	160	180	25	40	8	168
	产生量 (t/a)	0.059	0.027	0.030	0.004	0.007	0.001	
化粪池污染物去除率 (%)		15	10	30	0	0	0	

排放情况	排放浓度(mg/L)	298	144	126	25	40	8	
	排放量 (t/a)	0.050	0.024	0.021	0.004	0.007	0.001	
GB8978-1996 中三级标准		500	300	400	/	/	/	/
GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准 (mg/L)		/	/	/	45	70	8	

由上表可知，项目废水经化粪池处理后，其排放浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求。

(2)排入污水处理厂可行性分析

沔东南污水处理厂位于科统四路以南、科统三路以北、沔河东路以东、规划高速铁路以西区域，服务范围为沔河以东，绕城高速以西，南至昆明湖，北至科源东路。项目设计总规模 20 万 m³/d，分三期建设：一期 4.0 万 m³/d，二期 4 万 m³/d，三期 12 万 m³/d，服务面积为 27.7km²。一期工程污水处理工艺为改良 A²O 工艺结合多段多级除磷脱氮工艺，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。本项目所在地位于沔东南污水处理厂污水收纳范围，污水管网已铺设至项目所在地。一期工程 2018 年 12 月开始运行，有足够容量接纳本项目污水。

综上所述，经处理后项目污水对周围水环境影响较小。

4、项目废水污染物排放信息表

(1)废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表29 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	进入沔东新城沔东南污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	化粪池	沉淀+厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

(2)废水间接排放口基本情况表

表30 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ t/a	排放去向	排放规律	间歇排放	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染	国家或地方

				(万t/a)			时段		物种 类	污染物排放 标准浓度限 值 (mg/L)
1	DW001	108.78 2511	34.246 775	0.0168	进入 沔东 新城 沔东 南污 水处 理厂	连续 排放 流量 稳定	/	沔东 新城 沔东 南污 水处 理厂	COD BOD ₅ SS 氨氮 总磷 总氮	50 10 10 5 0.5 15

(3)废水污染物排放执行标准表

表31 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编 号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮	45	
		总磷	《污水排入城镇下水道水质标 准》(GB/T31962-2015) B等级标 准)	8
		总氮		70

(4)废水污染物排放信息表

表32 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种 类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW00 1	COD	298	0.000167	0.050
		BOD ₅	144	0.000080	0.024
		SS	126	0.000070	0.021
		氨氮	25	0.000013	0.004
		总氮	40	0.000023	0.007
		总磷	8	0.000003	0.001
全厂排放口 合计		COD			0.050
		BOD ₅			0.024
		SS			0.021
		氨氮			0.004
		总磷			0.007
		总氮			0.001

(5)环境监测计划及记录信息表

表33 环境监测计划及记录信息表

序号	排放 口编 号	污染 物名 称	监测 设施	自动 监测 设施	自动监测设 施的安装、 运行、维护	自动 监测 是否	自动 监测 仪器	手工监 测采样 方法及	手工 监测 频次	手工测定方法

				安装位置	等相关管理要求	联网	名称	个数		
1	DW001	COD	自动 <input type="checkbox"/> 手动 <input checked="" type="checkbox"/>	--	--	--	--	混合采样（3个）	1次/季度	重铬酸盐法 HJ 828-2017
		BOD ₅								稀释与接种法 HJ 505-2009
		SS								重量法 GB 11901-1989
		氨氮								纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
		总磷								钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
		总氮								碱性过硫酸钾消解法紫外分光光度法 HJ 636-2012

三、声环境影响分析

1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2009）中声环境影响评价工作等级划分依据，本项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类地区，则评价等级为二级。

2、噪声源强

本项目运营期主要噪声源为厂房内的设备，源强约为 80~90dB（A），项目主要高噪声源设备均布置在室内，拟采取的降噪措施有：厂房隔声、基础减振、软连接等。主要设备噪声源强见表 34。

表 34 项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量（台）	安装位置	噪声级dB（A）	治理措施
1	钢化炉	1	中空玻璃 生产厂房	65	厂房隔声、基础减振
2	自动切割机	1		75	
3	自动清洗机	1		70	
4	全自动四边磨机	2		70	
5	折弯机	1		70	
6	风机	1		90	厂房隔声、基础减振、风管软连接
7	辊压机	1	夹层玻璃	80	厂房隔声、基础减振
8	风机	1	生产厂房	90	厂房隔声、基础减振、风

3、噪声预测点

预测计算本项目噪声源采取环评治理措施后项目各厂界贡献值，评价项目的运营对周边声环境质量影响程度和范围。

4、预测模式

本次预测采用环安科技公司的 Noise system 计算软件，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的贡献值，并判断是否达标。

5、预测结果

本项目运营期仅昼间生产、夜间不生产。本次环评采用 NoiseSystem 噪声环境影响评价系统进行预测，预测结果如下所示。

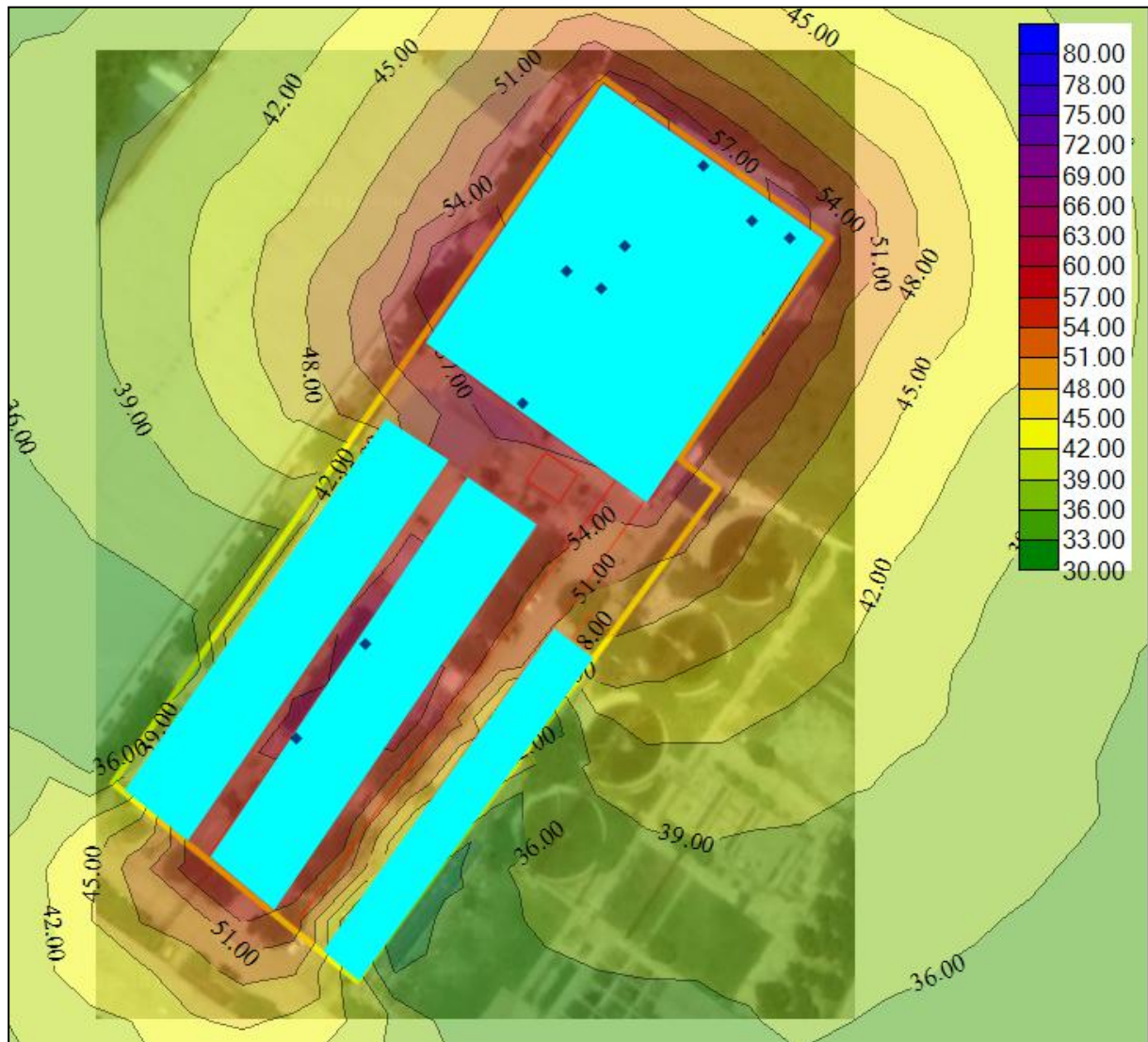


图5 项目厂界昼间噪声预测结果图（单位：dB(A)）

厂界噪声贡献值如下表所示：

表 35 项目厂界噪声预测结果

预测点位	昼间贡献值/dB(A)	标准值/dB(A)
东厂界	56.7	60
南厂界	56.9	60
西厂界	50.4	60
北厂界	56.6	60

由上图和上表可以看出，各设备在采取噪声治理措施后，在各个厂界的噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类昼间标准值。本项目夜间不进行生产。因此，项目实施后设备噪声对周围环境的影响较小。

四、固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要包括废玻璃（不合格玻璃原片、次品、废玻璃边角料）、玻璃碎渣、铝合金边角料、中间膜边角料、废铁胶桶、废包装材料、废过滤介质（废石英砂、废PB棉）、废塑料胶桶、废塑料膜、废活性炭、废机油、生活垃圾等。

1、废玻璃

项目废玻璃主要包括不合格玻璃原片、次品、废玻璃边角料等，项目运行过程中废玻璃的产生量50t/a。项目废玻璃属于可回收固体废物，交回收单位回收处理。

2、玻璃碎渣

项目在打孔、磨边和清洗过程中沉淀池会产生一定量的废玻璃渣。项目运行过程中沉淀池清理出的玻璃碎渣约为1.5t/a。项目玻璃碎渣属于可回收固体废物，定期清掏交回收单位回收处理。

3、铝合金边角料、中间膜边角料

项目铝合金边角料主要为铝框加工产生，产生量为 0.03t/a；中间膜边角料主要为合片工序产生，产生量为 0.015t/a。分类收集至固废暂存区后外售。

4、废铁胶桶

项目废铁胶桶主要为硅酮密封胶 A 组分使用完毕后产生的废包装物，其产生量为 0.8t/a。收集至固废暂存区后外售。

5、废包装材料

项目在最终打包过程中会产生少量的废包装材料。根据建设单位实际经验，项目运行过程中废包装材料产生量约为 0.1t/a。收集至固废暂存区后外售。

6、废过滤介质（废石英砂、废 PB 棉）

纯水制备过滤介质由生产厂家现场进行更换，其中废石英砂产生量为 0.05t/a，废 PB 棉产生量为 0.008t/a，更换下的废过滤介质由生产厂家直接带走再生利用，不在厂内储存。

7、废塑料胶桶、废塑料膜、废活性炭和废机油

项目在生产过程中使用各种密封胶。每年会产生 0.2t 的废塑料胶桶和 0.01t 的废塑料膜。有机废气处理措施中产生一定量的废活性炭，其产生量为 0.47t/a；设备维护时会产生一定量的废机油，其产生量为 0.015t/a。废活性炭和废机油均属于危险废物，交陕西明瑞资源再生有限公司处置。建设单位已设立专用的危险废物暂存间并分类管理。危废暂存间采取防渗、防晒、防淋、防流失等措施，并与有资质单位签订危废处置协议。本次环评就不规范处要求企业作出以下整改内容：①危废暂存间地面应涂刷环氧树脂地坪漆进行防渗。②危废暂存间需全封闭并设置双门锁，由两名管理员各持有一把钥匙。危废暂存处张贴危险种类标识牌，同时做好交接转移台账。记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、接收单位名称。③危废间内安装安全照明设施，墙体上应设有观察窗口。必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的有关规定进行贮存和管理。

8、生活垃圾

本项目员工生活垃圾主要来自员工生活及日常办公产生的生活垃圾。员工生活垃圾产生量为 3.0t/a。采用垃圾桶、垃圾箱分类收集，固定地点堆放，定期由当地环卫部门清运处置。

项目固废产生及处置情况见表 36。

表 36 项目固废产生及处置情况

类别	固体废物	产生量	性质	处理方式
工业 固体 废物	废玻璃	50t/a	一般固体 废物	收集至废玻璃暂存区后外售
	玻璃渣	1.5t/a		定期清掏，收集至废玻璃暂存区后外售
	铝合金边角料	0.03t/a		分类收集，暂存于一般固废区，定期外售
	中间膜边角料	0.015t/a		
	废铁胶桶	0.8t/a		
	废包装材料	0.1t/a		过滤介质由生产厂家现场更换，更换下的废过滤介质由生产厂家直接带走再生利用，不在厂内储存
	废过滤 介质	废石英砂		
废 PB 棉		0.008t/a		
生活 垃圾	生活垃圾	3.0t/a		集中收集后由环卫部门统一清运
危险	废塑料胶桶	0.2t/a	危险废物	危废暂存间暂存后交陕西明瑞资源再生

废物	废塑料膜	0.01t/a		有限公司处理
	废活性炭	0.47t/a		
	废机油	0.015t/a		

综上，通过相应处置利用措施及严格的监督管理措施，本项目各类固体废物均可得到妥善处置，不会产生二次污染，不会对周围环境产生不利影响。

五、项目土壤环境影响分析

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。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于非金属矿物制品制造（不属于平板玻璃），为III类项目。本项目产生的大气污染物主要为生产过程中产生的挥发性有机物，不涉及大气沉降，主要影响范围在厂区内部，且厂区内地面已全部硬化。项目产生的生活污水经化粪池处理后排入市政管网，且化粪池应作防渗处理，不会导致污染物的地表漫流及垂直入渗。根据预测分析，本项目非甲烷总烃下风向最大落地浓度范围为 216m，通过现场勘查，该范围内不涉及耕地、居民区等土壤敏感保护目标，项目敏感程度判定为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级判定见表 37。

表 37 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示不可开展土壤环境影响评价工作

根据表37，本项目可不开展土壤环境影响评价。

六、地下水环境影响分析

本项目属于玻璃及玻璃制品项目，应编制环境影响报告表。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目类别属于IV类建设项目，可不开展地下水环境影响评价。

七、环境风险影响分析

1、评价依据

(1)风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中判定方法，本项目环境风险物质为废机油。本项目设备维修保养时产生的废机油在危废暂存间的最大储量为 0.015t。

(2)风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B 中的 B.2，废机油的临界判别量为 5t，按照附录 C 中的公式计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

$q_1、q_2\dots q_n$ —每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1、Q_2\dots Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

可得本项目的危险物质数量与临界量比值 $Q=0.003 < 1$ ，则本项目的环境风险潜势为 I 级。

(3)评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），评价工作等级划分见表 38。

表 38 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，本项目环境风险潜势为 I 级，评价工作等级低于三级，进行简单分析即可。

(4)评价范围

本项目评价范围为距离项目地边界 3km 范围内。

2、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的主要危险物质是废机油，存放于危险废物暂存间内。废机油中含有致癌、致突变、致畸性物质及废酸、重金属等物质，而有机化合物如芳香烃类很多对身体有毒害作用，这些物质不但会停留在肺部，还会进入血液运行全身，会干扰人的造血系统，神经系统，导致血液如贫血、血小板减少等，还会使人头晕恶心，食欲不振，乏力等症状。废机油泄露进入土

壤层后不仅会造成植物的死亡，而且土壤层吸附的废机油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，造成地下水水质破坏。

3、环境风险分析

本项目环境风险简单分析情况见表 39。

表 39 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	陕西锦绣前程节能玻璃有限公司节能中空玻璃和夹层玻璃项目			
建设地点	(陕西)省	(/)市	(西咸新区沣东新城)区	(/)园区
地理坐标	经度	108.782437°	纬度	34.247071°
主要危险物质及分布	主要危险物质为废机油，存放于危险废物暂存间内			
环境影响途径及危险后果（大气、地表水、地下水等）	废机油桶破裂，危废库地面防渗效果差，废机油泄漏后下渗进入土壤环境，随着地下水迁移进入地下水环境。			
风险防范措施要求	<p>(1) 对于人为因素引起的事故，可以通过提高作业人员技术素质、加强责任心教育以及采取技术手段和管理手段加以避免；</p> <p>(2) 对于自然因素导致的事故，主要靠采取各种措施，配备必要设备来预防：</p> <p>①危废暂存间地面硬化，并进行基础防渗，使其防渗层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；且耐腐蚀，表面无裂隙。</p> <p>②废机油桶应满足抗腐蚀、耐磨损、抗老化的要求，装载危险废物的容器底部设置防渗托盘，防止贮存过程发生泄漏。加强对危废暂存间的巡查，发生液料泄漏，应立即组织抢修，确保危废不发生溢流事故，如发生危废间防渗层破坏，应及时修复，减少对地下水和土壤环境的污染。</p> <p>③制定企业环境风险防范管理制度，以预防为主、全面覆盖、突出重点为主要原则，将公司内突发环境风险事故的控制和处置行为进行规定，成立相关部门及相关人员负责风险防范事宜。应定期对制度内容进行培训，梳理严谨规范的防范意识和管理工作。</p> <p>④建设单位应制定环境风险应急预案，定期进行预案演练，并与当地应急机构形成长效联动机制。</p>			

4、分析结论

项目涉及的风险物质是废机油，贮存量较小，环境风险潜势为 I，环境风险事故影响较小，评价提出了一系列风险防范措施，并要求企业制定相应的应急预案。要求企业完善危废间的建设，加强安全检查，加强职工安全教育和培训，做好各项风险防范措施、应急预案和应急处置措施，则项目环境风险事故对周围环境的影响较小。项目环境风险属可接受水平。

八、环境管理及监测计划

项目运行期间，应设专职的环保管理人员对场内的各项环保设施的情况进行管理检查，主要环境管理内容应包括：

- 1、根据国家和地方的相关环保政策和法规，制定企业的环保方针目标。
- 2、编制企业环境保护计划，并建立相应的管理监督制度。
- 3、进行环保教育宣传，并对有环境影响隐患的岗位人员进行技术培训，制定紧急情况应急措施，预防或减少可能的环境影响。
- 4、维护环保设施的正常运行和安全生产，对各环保设施进行定期检查和维修，确保污染物达标排放，同时要推广和应用先进的环保技术和经验，最大限度降低污染物的排放量。
- 5、配合环保主管部门的审计，总结本项目的环境保护工作情况，并不断改进，使本项目对环境的影响降到最低程度。

项目污染物排放清单如下表40。

表 40 污染物排放清单

污染物种类		污染物名称	防治措施	产生浓度	产生量 (t/a)	排放浓度	排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)	排放标准	
废气	密封胶、密封工序	有组织	非甲烷总烃	集气罩（加装软帘）收集+活性炭吸附+15m高1#排气筒	20.6mg/m ³	0.063	4.12mg/m ³	0.013	0.0482	有组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；无组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控限值
		无组织	非甲烷总烃	加强通风	/	0.016	/	0.016		
	PVB中间膜加热	有组织	非甲烷总烃	集气罩（加装软帘）收集+两级活性炭吸附+15m高2#排气筒	9.6mg/m ³	0.048	1.44mg/m ³	0.0072		
		无组织	非甲烷总烃	加强通风	/	0.012	/	0.012		
废水	生活污水	COD	经秦岭纸厂化粪池处理后排入市政污水管网	350mg/L	0.059	298mg/L	0.050	0.050	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准	
		BOD ₅		160mg/L	0.027	144mg/L	0.024	/		
		SS		180mg/L	0.030	126mg/L	0.021	/		
		氨氮		25mg/L	0.004	25mg/L	0.004	0.004		
		总氮		40mg/L	0.007	40mg/L	0.007	/		
		总磷		8mg/L	0.001	8mg/L	0.001	/		
	打孔、磨	SS	循环水池	1000mg/	/	/	/	/	循环使用，不外排	

	边和清洗废水			L					
	纯水清洗玻璃后产生的废水	SS		/	5	/	/	/	全部流入循环水池作为补充水，均不外排
	纯水制备产生浓水	SS、盐类		/	1.7	/	/	/	
固废	裁片、磨边、清洗、检验包装	废玻璃	收集至废玻璃暂存区后外售		50		/		
	打孔、磨边、清洗	玻璃渣	定期清掏，收集至废玻璃暂存区后外售		1.5		/		
	铝框加工	铝合金边角料	分类收集至固废暂存区后外售		0.03		/		
	合片	中间膜边角料			0.015		/		
	废铁胶桶	密封胶、密封			0.8		/		
	检验包装	废包装材料			0.1		/		
	纯水制备	废石英砂	由生产厂家直接带走再生利用，不在厂内储存	/	0.05	/	/	/	
		废PB棉			0.008		/		
	员工生活	生活垃圾	集中收集后由环卫部门统一清运		2.25		/		
	密封胶、密封	废塑料胶桶	危废暂存间暂存后交陕西明瑞资源再生有限公司处理		0.2		/		
		废塑料膜			0.01		/		
有机废气处理措施	废活性炭			0.47		/			
设备维护	废机油			0.015		/			
噪声	设备噪声	连续等效A声级	设备采用基础减振，车间隔声	厂界达标				《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准	

为了掌握项目污染物排放状况和实际环境影响程度，必须对运营期区域污染源和环境质量状况进行监测，其目的是提供可靠的监测数据，便于了解污染源实际排放状况、环保设施运行状况，同时掌握项目环境质量变化情况，并对于项目运营期出现的环境污染问题及时采取补救措施。环境监控计划也是建立企业环境保护规定、制度、操作规程以及防治污染、完善环境保护目标的重要组成部分。

根据本项目运营期环境污染特点，建设单位要按要求定期开展运营期环境监测，应委托有环境监测资质的单位进行对废气、噪声进行定期监测，应自觉接受当地环保部门

的监督与管理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》的要求，运营期监测计划见下表 41。

表 41 污染源监测计划表

类别		监测项目	监测点位置	监测点位数	监测频率	控制指标
废气	有机废气	非甲烷总烃	项目有机废气进出口	2 个	每年 1 次	有组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；无组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织排放监控限值
			企业厂界监控点(上风向 1 个，下风向 3 个)	4 个	每年 1 次	
噪声	厂界噪声	Leq(A)	厂界四周外 1m	4 个	每季度 1 次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

九、项目竣工环保验收管理

1、验收范围：环评报告表、批复文件和有关设计文件规定应采取的各项环保治理设施与措施。

2、验收清单：在项目建成并投入试运行后，建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》规定，及时向环保部门申请，对项目配套建设的固体废物处理处置措施进行环境保护验收；并按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的噪声防治措施、废气处理设施及废水处理设施进行验收，编制验收报告。

建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。建设单位应当依法向社会公开验收报告。

项目竣工环保验收清单见表 42。

表 42 项目竣工验收清单

治理对象	处理设施	数量	处理效果
封胶、密封工序有机废气	集气罩（加装软帘）+ 活性炭吸附装置+15m 高排气筒	1 套	有组织符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；无组织排放监控限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关规定
	集气罩（加装软帘）+ 两级活性炭吸附装置 +15m 高排气筒	1 套	
	机械通风	/	
生活污水	化粪池（依托）	1 座	符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准
打孔、磨边和清洗废水	循环水池（20m ³ ）	1 座	循环使用，不外排
纯水清洗玻璃后产生的废水			全部流入循环水池作为补充水，均不外排

纯水制备产生的浓水			
设备噪声	采用基础减振、置于室内，建筑物隔声	/	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
生活垃圾	垃圾桶	5个	交由市政环卫部门处置
废玻璃	废玻璃暂存区	1座	收集至废玻璃暂存区后外售
玻璃渣	专用收集桶	1个	定期清掏，收集至废玻璃暂存区后外售
铝合金边角料、中间膜边角料、废铁胶桶、废包装材料	固废暂存区	1座	收集至固废暂存区后外售
废过滤介质（废石英砂、废PB棉）	由生产厂家现场更换后直接带走再生利用，不在厂内储存	/	100%处置
废塑料胶桶、废塑料膜、废活性炭、废机油	专用收集容器	3个	危废暂存间暂存后交陕西明瑞资源再生有限公司处理
	危废暂存间	1座	

十、环保投资

项目总投资为300万元，其中环保投资为33.4万元，占总投资的11.1%，项目的环保设备及投资情况见表43。

表43 环保设备及投资一览表

项目	设施名称	数量	投资额（万元）	备注
封胶、密封有机废气	集气罩（加装软帘）+活性炭吸附装置+排气筒	1套	15	已建
	集气罩（加装软帘）+两级活性炭吸附装置+排气筒	1套	10	新建
生活污水	依托秦岭纸厂化粪池	1套	/	已建
打孔磨边和清洗废水	循环水池（20m ³ ）	1套	2.5	已建
纯水清洗玻璃后产生的废水				
纯水制备产生的浓水				
设备噪声	采用基础减振、建筑物隔声等	/	3	已建
生活垃圾	生活垃圾桶	5个	0.1	已建
废玻璃	废玻璃暂存区	1座	1.5	已建
玻璃渣	专用收集桶	1个	0.1	已建
铝合金边角料、中间膜边角料	固废暂存区	1座	0.2	已建
危险废物	专用容器+危废暂存间	1座	1	已建
合计			33.4	/

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	封胶、密封工 序废气	非甲烷总 烃	集气罩（加装软帘）收集 后由活性炭吸附装置处 理后通过1#排气筒排放； 未被收集的废气通过机 械通风排放	有组织排放执行《大气污染 物综合排放标准》 （GB16297-1996）二级标 准；无组织排放执行《大气 污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中的无 组织排放监控限值
	PVB中间膜 加热	非甲烷总 烃	集气罩（加装软帘）收集 后由两级活性炭吸附装 置处理，通过2#排气筒排 放；未被收集的废气通过 机械通风排放	
水 污 染 物	生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、总 氮、总磷	经秦岭纸厂化粪池处理 后排入市政污水管网	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准 和《污水排入城镇下水道水 质标准》（GB/T31962- 2015）中的B级标准
	磨边和清洗 废水	SS	循环使用不外排	
	纯水清洗玻 璃后产生的 废水	SS	全部流入循环水池作为补充水，均不外排	
	纯水制备产 生的浓水	SS、盐类		
固 体 废 物	裁片、磨边、 清洗、检验包 装	废玻璃	收集至废玻璃暂存区后外售	
	打孔、磨边、	玻璃渣	定期清掏，收集至废玻璃暂存区后外售	

	清洗		
	铝框加工	铝合金边角料	收集至固废暂存区后外售
	合片	中间膜边角料	
	封胶、密封	废铁胶桶	
	检验包装	废包装材料	
	纯水制备过滤介质	废石英砂 废 PB 棉	
	员工生活	生活垃圾	集中收集后由环卫部门统一清运
	封胶、密封	废塑料胶桶 废塑料膜	危废暂存间暂存后交陕西明瑞资源再生有限公司处理
	有机废气处理措施	废活性炭	
	设备维护	废机油	
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类标准要求，对周围声环境影响较小。</p>		
其他	/		
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目为租用已建成厂房及办公区，不新增占地，对周围生态环境影响较小。</p>			

结论与建议

一、结论

1、项目概况

陕西锦绣前程节能玻璃有限公司节能中空玻璃和夹层玻璃项目位于沣东新城斗门街道108国道18号（落水村村东）。2012年陕西锦绣前程节能玻璃有限公司租赁西安秦岭纸业生产有限公司生产车间用于中空玻璃生产线建设，2018年7月15日租赁陕西长风风机制造有限公司生产车间用于夹层玻璃生产线建设，项目总占地面积4957.2m²，总建筑面积4678.5m²，主要建设内容包括各生产车间、仓库、办公楼及其他辅助配套设施等。项目主要生产中空玻璃和夹层玻璃。项目总投资300元，其中环保投资33.4万元，占总投资的11.1%。

2、环境质量现状评价结论

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于不达标区域。

根据监测结果，特征因子非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求。

根据监测结果，监测期间，项目地块四周的昼间、夜间噪声值能够满足《声环境质量标准》（GB12348-2008）2类声功能区要求。

3、总量控制及达标排放分析

项目运营期间中空玻璃生产线产生废气的环节主要为封胶、密封工序，以非甲烷总烃表示，废气经集气罩（加装软帘）收集后经活性炭吸附装置处理后由高于地面15m高1#排气筒排放；夹层玻璃生产线产生废气的环节主要为PVB中间膜加热工序，以非甲烷总烃表示，废气经集气罩（加装软帘）收集后经两级活性炭吸附装置处理后由高于地面15m高2#排气筒排放。非甲烷总烃的有组织排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。建议非甲烷总烃排放总量控制指标为0.0482t/a。

项目废水包括生活污水、打孔和磨边及清洗废水、纯水清洗玻璃后的废水以及纯水制备时的浓水。打孔、磨边和清洗废水循环使用，不外排；清洗玻璃的纯水使用后水质较好，属于清净下水，全部流入循环水池作为补充水；纯水制备时产生浓水主要污染物为SS、盐类，亦属于清净下水，全部流入循环水池作为补充水；项目生活污水经秦岭纸厂化粪池处理后由市政管网排入沣东南污水处理厂处理，最终排入沣河。

建议污水排放总量控制指标为 COD0.050t/a，氨氮 0.004t/a。

项目运营期在采取优选低噪设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施的情况下，项目四周厂界昼间噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

本项目运营期产生的固体废物主要包括：废玻璃（不合格玻璃原片、次品、废玻璃边角料）、玻璃碎渣、铝合金边角料、中间膜边角料、废铁胶桶、废包装材料等一般固废，分类收集后外售；废过滤介质（废石英砂、废PB棉）由生产厂家现场直接带走再生利用，不在厂内储存；生活垃圾定点堆放后由环卫部门统一清运；废塑料胶桶、废塑料膜、废活性炭、废机油等危险废物在危废暂存间暂存后交陕西明瑞资源再生有限公司处理。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单中的有关规定进行贮存和管理。

本项目环境影响因素主要有废水、废气、噪声和固体废弃物，通过切实落实本评价报告提出的污染防治对策与措施，确保各类污染物的达标排放，可使项目对周围环境的影响降至最低限度。

5、总结论

项目符合国家相关产业政策与当地总体规划的有关要求，在认真落实环评提出的各项环保措施，确保污染物达标排放前提下，对项目所在区环境影响较小。从满足环境质量目标的角度分析，项目的建设是可行的。

二、要求与建议

1、要求

(1)项目运行期间，要求加强设备的日常维护工作，保证其正常安全运行，定期检修设备，以保证噪声达标排放；

(2)认真落实环评提出的各项污染治理措施，减轻对周边环境敏感点的影响。

2、建议

(1)加强密闭生产管理和设备的检修、维护，及时更换易损部件，将项目组织废气的污染降到最低。

(2)建设单位应有专人负责各个环保设施的日常维护。并做好运行台账记录，确保环保设施正常运行。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 立项备案
- 附件 3 租赁协议
- 附件 4 危废合同
- 附件 5 玻璃渣回收合同
- 附件 6 大气现状监测报告
- 附件 7 噪声监测报告

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 项目四邻关系图
- 附图 4 项目周边敏感点分布图
- 附图 5 大气环境监测点位图
- 附图 6 噪声监测点位图

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。

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态影响专项评价

声影响专项评价

土壤影响专项评价

固体废弃物专项评价

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