

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 模具、塑料零件加工项目
建设单位(盖章): 陕西众拓科达精密模塑科技有限责任公司
编制日期: 2025年1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	模具、塑料零件加工项目		
项目代码	2410-611204-04-05-435195		
建设单位联系人	姜珂	联系方式	13991031912
建设地点	陕西省西咸新区秦汉新城周陵街办黄家窑村咸阳佳美工业园 1 栋 201 室		
地理坐标	(108 度 41 分 16.588 秒, 34 度 22 分 15.660 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 53、塑料制品业 292 中的其他
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）	陕西省西咸新区秦汉新城管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	800
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）》 审查机关：陕西省人民政府 审查文件名称及文号：陕西省人民政府关于《西咸新区总体规划》的批复（陕政函〔2011〕110 号）		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》； 审查机关：陕西省西咸新区生态环境局；		

	审查文件名称及文号：陕西省西咸新区生态环境局关于《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》审查意见（陕西咸环函〔2019〕24号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	表1-1 规划、规划环境影响评价及审查意见符合性分析			
	名称	规划内容	本项目情况	符合性
	《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035年）》	秦汉新城定位为重点发展三大主导产业：都市农业及绿色食品加工业、文化旅游休闲康体产业、现代制造业与高端商贸商务服务业	本项目塑料制品业，主要生产日用塑料件、家具家电机壳、汽车零部件、设备专用零配件，属于现代制造业配套产业	符合
	《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）》环境影响报告书	加强工业噪声、建筑施工噪声、社会噪声治理	本项目建设期仅涉及设备安装，施工期较短，施工量较小，施工结束后污染也随之消失。本项目运行期均选用低噪设备，经基础减震及隔声后，对环境影响较小。	符合
		一般工业固体废物以综合利用为主，对于不能综合利用的必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置，生活垃圾经收集后送往区内生活垃圾无害化处理项目处置。	本项目生活垃圾委托环卫部门进行处置。不合格产品及边角料经破碎后回用于注塑工序，除尘器收尘外售物资回收部门。	符合
		规划实施后，渭河沿岸不在新增零散排污口（现状排污口全部封闭不再排水），规划区废水经由朝阳污水处理厂和西区污水处理厂集中处理后统一排放。	本项目生活污水依托陕西沣渭美佳企业管理有限公司化粪池处理后，经市政污水管网排入陕西西咸新区中天润博水务有限公司（朝阳污水处理厂）。	符合
		镇规划区全面发展集中供热，优先使用清洁燃料。在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施，原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除或者改造。	本项目不建设燃煤、燃油锅炉。	符合

	《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）》环境影响报告书审查意见（陕西咸环函〔2019〕24号）	项目应严格按照国家和地方相关环境保护要求办理环境保护审批手续，严格执行“三同时”制度；在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施，原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除或者改造；企业不得建设分散燃煤锅炉房，只能使用集中供热；企业废水通过管网至园区污水处理厂统一深度处理后排放，禁止企业自行设置排污口；对于固体废物要分类收集、分类处理；企业必须确保厂界噪声达标	本项目严格落实环保审批手续，不新建燃煤、燃油锅炉；废水仅为生活污水，生活污水依托陕西沣渭美佳企业管理有限公司化粪池处理后，经市政污水管网排入陕西西咸新区中天润水务有限公司（朝阳污水处理厂）；对固体废物进行分类收集处置，噪声经过治理保证厂界达标	符合										
		规划区位于关中平原（距离西安100公里范围内），不宜布局大气污染物排放量大、排放污染物类型复杂的项目	项目产生的污染物经过治理后均较小，符合审查意见的要求	符合										
其他符合性分析	<p>（1）产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许建设项目，本项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）之列，不在《市场准入负面清单（2022年版）》的禁止准入类之列。因此符合国家产业政策。目前，该项目已经取得了《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码：2410-611204-04-05-435195）。</p> <p>综上，本项目符合国家产业政策。</p> <p>（2）与“三线一单”相符性</p> <p>根据西安市人民政府文件《关于印发〈西安市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》，对照西安市“三线一单”生态环境分区管控方案的符合性分析见下表。</p> <p>表 1-2 与西安市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析表</p> <table><tr><th>序号</th><th>政策名称</th><th>内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>《西安市人民政府关于印发</td><td>结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平</td><td>本项目产生的非甲烷总烃经集气罩收集后由二</td><td>符合</td></tr></table>				序号	政策名称	内容	本项目情况	符合性分析	1	《西安市人民政府关于印发	结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平	本项目产生的非甲烷总烃经集气罩收集后由二	符合
序号	政策名称	内容	本项目情况	符合性分析										
1	《西安市人民政府关于印发	结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平	本项目产生的非甲烷总烃经集气罩收集后由二	符合										

	“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发〔2021〕22号）	等，按照差别化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。	级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，破碎过程产生的颗粒物经设备自带布袋除尘器处理后无组织排放，污染物均采取了有效的治理措施，废气可实现达标排放，可有效防控环境风险。	
		大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。	本项目属于塑料制品业，不属于严禁新增行业范畴。	符合
		控制氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的排放，特别是挥发性有机物的排放。	本项目产生的非甲烷总烃经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，破碎过程产生的颗粒物经设备自带布袋除尘器处理后无组织排放，各个产污环节均采取了有效的治理措施，可减少废气排放量。	符合

①建设项目与环境管控单元对照（一图）

根据《陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告》，项目位于陕西省咸阳市渭城区重点管控单元 5（西咸新区）。

图例

- 生态环境
- 重点管控
- 一般管控

日期: 2024/11/29

0 32 64 128 米

图 1-1 空间冲突附图

②项目涉及的生态环境管控单元（一表）

根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》，查询《陕西省“三线一单”数据应用系统平台》得知，项目位于陕西省咸阳市渭城区重点管控单元5（西咸新区），具体管控要求见表1-3。陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告见附件。

表 1-3 项目涉及区域环境管控要求

序号	环境管控单元名称	区县	市（区）	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	符合性分析
1	陕西省咸阳市	咸阳市	渭城区	大气环境	空间布局	大气环境布局敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两	本项目不涉及“两

		渭城区重点管控单元5（西咸新区）			境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区	局约束	高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。	高”，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能项目。本项目废水为生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网排入陕西西咸新区中天润博水务有限公司（朝阳污水处理厂）。
						污染物排放管控	<p>大气环境布局敏感重点管控区：1. 加快电源结构调整，减少煤电占比。加快天然气储气设施建设步伐。2. 鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。持续开展储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查。</p> <p>水环境城镇生活污染重点管控区：1. 加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。</p>	<p>本项目不涉及高污染燃料。本项目废水为生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。</p>

						全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》 (DB61/224-2018) 排放限值要求。2. 城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3. 污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。4. 加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造，推进渭南岸西部污水处理厂建设，提升污水处理能力，因地制宜在污水处理厂出水口处建设人工水质净化工程。推进新建污水处理设施与配套管网的同步设计、同步建设、同步投运，加快污水管网建设与雨污分流改造，完成市区老旧城区管网升级改造。		
						环境 风 险 管 控	/	/

						资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区：严格禁燃区管控。市区和南六县市全域及北五县市城镇周边划定为高污染燃料禁燃区，禁止销售、使用煤炭及其制品等高污染燃料（35 蒸吨及以上燃煤锅炉、火力发电企业、机组及水泥、砖瓦等原料煤使用企业除外）；各县市区全面退出禁燃区内洁净煤加工中心及配送网点，对配送网点及群众存量煤炭全部有偿回收。北五县市非禁燃区内可采用洁净煤或“生物质成型燃料+专用炉具”兜底。加强对直送、网络等方式销售散煤的监管，严厉打击违法销售行为，同时倒查上游企业责任，从源头杜绝散煤销售。	本项目能源为电能，不涉及高污染燃料
--	--	--	--	--	--	----------	---	-------------------

③一说明

对照“西安市生态环境分区管控准入清单”中的重点管控单元要求，本项目满足各单元在空间布局约束、污染物排放管控、资源利用效率等管控要求，因此，本项目的建设符合西安市“三线一单”生态环境分区管控要求。

(3) 与相关政策、技术规范的符合性分析

表 1-4 项目与相关政策、技术规范的符合性一览表

名称	要求	本项目情况	符合性
《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》	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。	本项目产生有机废气浓度较低，经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒达标排放。	符合

	(2013.5.24)	严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。	本项目 VOCs 处理过程中不涉及无机废气、有机废水等二次污染。	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。	本项目废气处理系统产生的废活性炭集中收集后暂存于危废贮存库，定期交有资质的单位处置。	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业按要求 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	陕西省“十四五”生态环境保护规划（2021 年 11 月）	建立健全生态环境分区管控体系。立足资源环境承载能力，发挥各地比较优势，优化重大基础设施、重大生产力和公共资源布局，建立以“三线一单”为核心的全省生态环境分区管控体系。	本项目符合“三线一单”要求。	符合
		全面推进城镇生活污水治理。……到 2025 年，城市、县城污水处理率分别达到 95%、93%。	本项目污水处理率 100%。	符合
		严格建设项目土壤环境影响评价制度，对新（改、扩）建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，严格选址条件，严控选址范围，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。	本项目依托现有厂房进行建设，地面均已硬化，项目建设及运营期不涉及有毒有害物质土壤污染途径。	符合
		深化落实环评制度。不断健全环境影响评价等生态环境源头预防体系，对重点区域、重点流域、重点行业依法开展规划环境影响评价，严格建设项目生态环境准入，落实“三线一单”管控要求，加快推进环评与排污许可融合衔接。	项目按要求开展环境影响评价，符合“三线一单”管控要求。	符合
	《陕西省大气污染治理专项	12.夏季臭氧应对行动。……新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催	本项目挥发性有机物产生量及排放量均较小，采用二级	符合

	行动方案》 (2023-2027 年) (2023.3.23)	化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。.....	活性炭吸附装置进行处理。	
	西安市“十四五”生态环境保护规划 (2021.11)	强化“三线一单”生态环境分区管控的刚性约束和政策引领作用，建立以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格推动“三线一单”在规划编制、政策制定、园区管理、执法监管等方面的应用。	本项目符合“三线一单”要求。	符合
		强化 VOCs 综合整治。将挥发性有机物纳入污染物排放总量控制体系，有效减少重点污染源、全社会挥发性有机物和 NOx 排放总量。	项目运营期挥发性有机物产生量较小，采用二级活性炭吸附装置处理达标后排放。本次评价建议项目将 VOCs 作为总量控制指标。	符合
		工业企业噪声防治。加强工业噪声环境监管力度，严厉查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	根据环评预测采取基础减震、隔声措施后，项目运营期噪声可达标排放，且项目周围 50m 范围无声环境敏感点。	符合
		健全环境监管体系。健全以环评制度为主体的源头预防体系，构建以排污许可制度为核心的污染源监管制度体系，对固定污染源实施全过程管理和多污染协调控制，实现“一证式”管理。	项目按要求开展环境影响评价。	符合
	《西安市空气质量达标规划 (2023—2030 年)》 (2023.11.1)	加快推进产业结构调整。新建项目不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性 VOCs 废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件，各区县、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级及以上水平。督促指导企业落实重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求。	项目运营期挥发性有机物采用二级活性炭吸附装置处理达标后排放。本项目属于塑料制品业，不属于涉气重点行业。	符合

	《西安市挥发性有机物整治专项实施方案》（2023.3.15）	<p>（三）严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、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无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，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。对储罐和含 VOCs 污水处理设施开展排查，全面掌握辖区储罐和敞开液面底数，督促企业开展专项治理。</p>	项目加强挥发性有机物的无组织排放控制。有机废气通过二级活性炭吸附处理后达标排放，定期对活性炭进行更换。	
		<p>（四）强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。采用活性炭吸附技术的企业，其中颗粒碳碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%，蜂窝活性炭碘吸附值不低于 600mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 30%，按设计要求足量添加、定期更换，动态更新挥发性有机物治理设施台账。组织开展活性炭技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。</p>	本项目采用二级活性炭吸附处理工艺，项目使用的活性炭为蜂窝活性炭，碘吸附值不低于 600mg/g；运营定期定期更换活性炭，定期更新挥发性有机物治理设施台账，保证有机废气治理设施正常运行，挥发性污染物达标排放。	符合
	《西安市生态环境局关于加强挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（市	<p>（一）规范治理技术。涉气企业根据当前有关 VOCs 治理的法律法规、技术规范、政策文件等要求，选择合理的治理工艺除恶臭异味治理外，淘汰单一使用低温等离子、光催化氧化、活性炭吸附棉、水喷淋等低效处理工艺或其组合工艺。原料 VOCs 浓度高、排放总量较大的生产工艺原则上采用 RTO、RCO 等高效处理技术</p>	本项目采用二级活性炭吸附处理工艺对有机废气进行处理，有机废气达标排放。	符合

	环发 (2022) 65号) (2022.12 .30)	(二) 保证活性炭质量。企业购置活性炭必须提供活性炭检测报告, 技术指标至少应包括水分含量、耐磨强度(颗粒活性炭)、抗压强度(蜂窝活性炭)、碘吸附值、四氯化碳吸附率、着火点等。活性炭技术指标应符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》(LY/T3284)规定的优级活性炭指标要求。	建设单位应购置符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》(LY/T3284)规定的优级活性炭, 要求提供活性炭检测报告, 技术指标包括水分含量、耐磨强度(颗粒活性炭)、抗压强度(蜂窝活性炭)、碘吸附值、四氯化碳吸附率、着火点等。	符合
		(三) 明确填充量并及时更换。企业应当根据风量和 VOCS 初始浓度范围, 明确活性炭的填充量、填充厚度和更换时间。	建设单位应明确活性炭填充量、填充厚度和更换时间。	符合
		(五) 严格控制无组织排放。含 VOCs 废料(渣、液)以及 VOCs 物料废包装物等属于危险废物的应密封储存于危废储存间。	本项目危险废物置于密封危废收集桶中, 减少非甲烷总烃的排放, 危险废物暂存于危废贮存库。	符合
		(六) 严格危废管理。产生废活性炭的企业, 必须与有许可证的危废经营单位签订危废处置协议。	建设单位应加强危废管理, 与有危废许可证的单位签订协议, 危废交由有资质单位处置	符合
		(九) 完善台账记录。企业应按要求做好活性炭吸附日常运行维护台账记录, 台账内容应包括开启时间、关停时间、更换时间\更换照片、装填数量、设计参数、风量等, 以及活性炭主要技术指标检测合格材料。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。	建设单位应制定废气处理设施日常运行维护管理台账, 台账内容包括废气处理设施开启时间、关停时间、更换时间/照片、装填数量、设计参数、风量等, 保存活性炭主要技术指标检测合格材料, 记录保存期限不少于 5 年。	符合

	<p>《西安市大气污染治理专项行动 2024 年工作方案》市政办函〔2024〕25 号，2024.3.29</p>	<p>强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。深入开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治，组织开展涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，推广先进 VOCs 治理工艺，全面提升 VOCs 治理水平。</p>	<p>本项目产生非甲烷总烃量项目使用蜂窝活性炭对有机废气进行处理，有机废气达标排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>《秦汉新城大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》（2023.4.26）</p>	<p>强化 VOCs 末端处理工艺治理。动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建项目不再采用低温等离子、光氧化、光催化等处理方式，非水溶性 VOCs 废气不再采用喷淋吸收方式处理。</p>	<p>项目运营期挥发性有机物产生量较小，采用二级活性炭吸附装置处理达标后排放。本项目属于塑料制品业，不属于涉气重点行业。</p>	<p>符合</p>

(4) 选址合理性分析

本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城周陵街办黄家窑村咸阳佳美工业园（租赁协议见附件 3）。

表 1-5 选址合理性分析

序号	选址因素	选址条件
1	建设地点	本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城周陵街办黄家窑村咸阳佳美工业园，评价范围内无《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第三条规定的（一）、（二）类环境保护区，如自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等，不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内。
2	土地利用	用地性质属工业用地。
3	环境现状	评价区环境质量现状良好。
4	环境功能区	项目建成后正常工况下，废气、废水及噪声排放均可满足标准要求，可以满足评价区的环境功能要求。

综上所述，本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城周陵街办黄家窑村咸阳佳美工业园。项目评价范围内无《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第五条规定的（一）、（二）类环境保护区，如自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产

	<p>地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等，不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内，拟建地自然环境及社会环境条件较为优越，环境空气、地表水、地下水及声环境质量状较好，有利于项目建设。在采取相应的污染防治措施后，项目施工期、运行期间各类污染物均能达标排放，对环境的影响可以接受。因此，在严格落实本报告提出的环保措施后，项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响，从环境保护角度分析，选址可行。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目背景			
	陕西众拓科达精密模塑科技有限责任公司成立于 2023 年 9 月 14 日，于 2024 年 9 月租赁位于陕西省西咸新区秦汉新城周陵街办黄家窑村咸阳佳美工业园 800m ² 空置厂房用于建设模具、塑料零件加工项目，主要进行塑料零件加工，模具均为外购成品。			
	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）等法律法规文件的规定：本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29 53、塑料制品业 292 中的其他”，应当编制环境影响报告表。2024 年 11 月，陕西众拓科达精密模塑科技有限责任公司委托陕西天光环保科技有限公司承担该项目环境影响评价工作，对项目所在区域环境进行调查，对项目建设的环境影响及厂址选择的合理性、项目与相关规划、政策的符合性进行分析，并提出合理可行的对策措施，编制完成了本项目环境影响报告表。			
	2、项目组成建设内容			
	项目名称：模具、塑料零件加工项目			
	建设单位：陕西众拓科达精密模塑科技有限责任公司			
	项目性质：新建			
	建设内容及规模：租赁面积 800m ² ，主要布置注塑生产线（20 台注塑机）；布置 15m ² 破碎间（破碎机和混料搅拌机各 1 台）；布置办公区面积 30m ² 。			
	地理位置及四邻关系：本项目租赁陕西沔渭美佳企业管理有限公司空置厂房，现场踏勘期间项目地为空厂房，西侧为山水全屋定制家具厂，东侧和南侧为陕西振华高新材料有限公司，北侧为陕西沔渭美佳企业管理有限公司内部道路。地理位置见附图 1，四邻关系见附图 2。			
	项目组成一览表如下：			
	表 2-1 项目组成一览表			
	工程	工程组成	建设内容及规模	备注

	类别				
	主体工程	注塑生产区		位于厂房东侧，面积 500m ² ，主要布置 20 条注塑生产线，内置 20 台注塑机用于注塑。	厂房依托现有
		破碎间		位于注塑区东北角，面积 15m ² ，主要布置 1 台破碎机和 1 台混料搅拌机，用于混料和对不合格产品及边角料进行破碎。	
	辅助工程	办公区		位于厂房东北角，30m ² ，用于临时办公。	
	储运工程	原料区		位于厂房西侧，面积 90m ² ，用于用于存储原材料。	
		成品堆放区		位于厂房西侧，60m ² ，用于用于存储成品。	
		危废贮存库		位于厂房西南角，用于储存危险废物，5m ²	
		一般固废暂存区		位于破碎间西侧，3m ² ，用于暂存一般固体废物	
	公用工程	给水		市政供水，由陕西沔渭美佳企业管理有限公司现有供水系统提供。	依托
		排水		雨污分流，冷却水循环使用，不外排；生活污水依托陕西沔渭美佳企业管理有限公司化粪池处理后，经市政污水管网排入陕西西咸新区中天润博水务有限公司（朝阳污水处理厂）。	雨污分流依托厂房现有
		供热与制冷		办公区采用分体式空调供暖、制冷。	新建
		供电		由市政电网供给。	依托
	环保工程	废气		注塑工序产生的有机废气，分别经收集装置收集后二级活性炭处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）排放；破碎过程在密闭破碎间内进行，破碎机加盖密闭，经集气罩收集后由设备自带布袋除尘器处理后车间内无组织排放。	新建
		废水		项目冷却水循环使用不外排，生活污水依托陕西沔渭美佳企业管理有限公司化粪池处理后，经市政污水管网排入陕西西咸新区中天润博水务有限公司（朝阳污水处理厂）。	依托
		噪声		选用低噪声设备、采取减振、厂房隔声等措施。	新建
		固体废物	生活垃圾	办公、生活垃圾经分类收集后，交由环卫部门统一处置。	新建
不合格产品及边角料			检验和修边过程产生的不合格产品和边角料收集后经破碎后回用于生产。	新建	
除尘器收尘			破碎过程产生粉尘经布袋除尘器收尘后外售物资回收单位。	新建	
危险废物	废活性炭、废油在危废贮存库暂存后定期交有资质单位处置。		新建		

3、产品方案

本项目产品方案见下表：

表 2-2 项目产品方案

序号	名称	数量	规格
1	塑料产品	120 万件 (157t)	日用塑料件、家具家电机壳、汽车零部件、设备专用零配件

4、主要原辅材料及能源用量

本项目主要原辅材料见下表：

表 2-3 项目主要原辅材料清单

类别	原辅材料名称	年消耗量 (吨)	最大库存量 (吨)	备注
原料	PP	48	1	颗粒，袋式储存，25kg/袋
	PE	11	0.5	颗粒，袋式储存，25kg/袋
	PC	48	1	颗粒，袋式储存，25kg/袋
	PMMA	48	1	颗粒，袋式储存，25kg/袋
	色母	2.424179	0.5	颗粒，袋式储存，25kg/袋
能源消耗	电	30 万 KWh/a	/	市政供给
	水	1125m ³ /a	/	市政供给

注：本项目外购原料均为新料，无再生料

原料理化性质如下表所示：

表 2-4 项目主要原材料理化性质

名称	理化性质
PP	即聚丙烯，为无毒、无味的乳白色高结晶的聚合物，PP 具有良好的耐热性，熔点在 164~170℃，制品能在 100℃以上温度进行消毒灭菌。聚丙烯热分解温度为 350~380℃，具有良好的化学稳定性，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其他各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃等能使 PP 软化和溶胀，化学稳定性随结晶度的增加还有所提高，防腐蚀效果良好。
PE	即聚乙烯，白色颗粒，无臭、无毒，具有良好的耐低温性能，化学稳定性好，常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。低密度聚乙烯熔点较低（112℃）且范围宽，成型温度 140-220℃，热分解温度为 350~380℃。密度为 0.916~0.93g/cm ³ ，性质较柔软，具有良好的延伸性、电绝缘性、化学稳定性、加工性能和耐低温性（能耐-70℃），但机械强度、隔湿性、隔气性和耐溶剂性较差。分子结构不够规整，结晶度（55%~65%）低，结晶熔点（108~126℃）也较低。聚乙烯可用吹塑、挤出、注射成型等方法加工，广泛应用于制造薄膜、中空制品、纤维和日用杂品等。
PC	聚碳酸酯，不含氯，是一种无定型、无臭、无味、无毒而透明的热塑性聚合物，是综合性能优良的热塑性工程塑料。热成型温度为 135℃，分解温度为 350℃
PMMA	聚甲基丙烯酸甲酯，无色透明，透光率达 90%-92%，相对分子质量大

	约为 200 万，是长链的高分子聚合物，而且形成分子的链很柔软，具有较高透明度和光亮度，耐热性好，并有坚韧，质硬，刚性特点，热变形温度 80℃，熔点约 130–140℃，分解温度为 280℃，密度大约在 1.15-1.19g/cm³，它广泛用于仪器仪表零件、汽车车灯、光学镜片、透明管道。
--	--

5、主要生产设备

本项目主要工艺设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备清单

序号	设备名称	型号	数量
1	注塑机	160T	6
2	注塑机	200T	5
3	注塑机	250T	4
4	注塑机	350T	3
5	注塑机	480T	2
6	混料搅拌机	/	1
7	破碎机	PC400	1
8	二级活性炭吸附装置	/	1
9	布袋除尘器（破碎机自带）	/	1

6、公用工程

(1) 给排水

项目用水依托陕西沔渭美佳企业管理有限公司现有供水系统，项目运营期用水主要为员工生活用水、注塑机冷却用水。

1) 生活用水

项目建成后不设食宿，生活污水主要为办公生活用水，参照《行业用水定额》（DB61/T943-2020），取行政办公及科研院所用水定额中的通用值 25m³/（人·年），项目建成后员工人数 25 人，则项目生活用水量为 625m³/a，2.5m³/d。生活污水产生系数按 0.8 计算，生活污水产生量为 2m³/d，500m³/a。

2) 注塑机冷却用水

本项目注塑机自带冷却水循环系统，对设备进行间接冷却，冷却水循环使用，不外排，根据建设单位提供资料，每台注塑机循环量为1m³/h（共20台注塑机），循环过程会有损耗，补水量为循环量的1%，则循环冷却水补水量为2m³/a。项目设置5m³水箱，循环方式为开式循环，需要补充新鲜水量为

2m³/d、500m³/a，循环水量为18m³/d、4500m³/a。

项目水平衡如下表所示，本项目水平衡图如图 2-1。

表 2-6 项目给排水情况一览表

序号	名称	数量	用水定额	总用水量 (m ³ /d)	新鲜水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	循环水量 (m ³ /d)	废水产生量 (m ³ /d)	废水排放量 (m ³ /d)
1	生活用水	25 人	25m ³ / (人·年)	2.5	2.5	0.5	0	2	2
2	循环冷却用水	/	/	20	2	2	18	0	0
总计				22.5	4.5	2.5	18	2	2

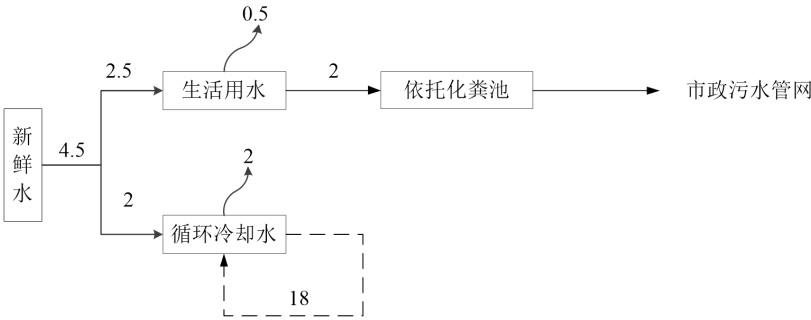


图 2-1 水平衡图 (m³/d)

（2）供配电系统

本项目供电由市政供电电网提供，主要用于设备运行、日常照明及办公生活用电等。

（3）采暖及制冷

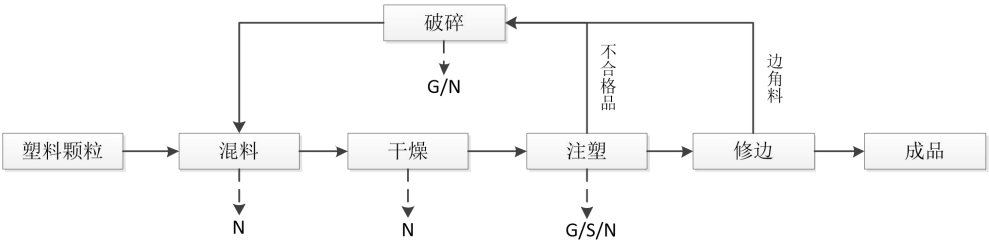
办公区采暖及制冷均采用分体式空调。

7、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员为 25 人，年工作日 250 天，采取三班 24 小时工作制。年工作时间约 6000h 计，项目不涉及食宿。

8、平面布置合理性分析

该项目位于陕西省西咸新区秦汉新城周陵街办黄家窑村咸阳佳美工业园，面积为 800m²。根据厂区平面布置，注塑区位于东侧，破碎间位于注塑区东北角一般固废暂存区位于破碎间西侧，西侧自北向南分别为产品堆放区、原料堆存区和危废贮存库，车间按照当地规划要求设计，满足场地安

	<p>全、卫生、防火要求。</p> <p>综上所述，因此，从环境保护角度看，项目平面布置总体较合理。项目平面布置图见附图 3。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>一、施工期</p> <p>根据现场勘查，本项目在租赁厂房内进行建设，项目施工期仅涉及设备安装，施工过程中主要产生运输车辆尾气、施工人员的生活污水、设备安装噪声、废弃包装箱和施工人员产生的生活垃圾等。项目施工期较短，施工量较小，施工结束后污染也随之消失。</p> <p>二、运营期</p> <p>本项目以 PP、PE、PC、PMMA 颗粒为原料，分别与色母混合后，进入注塑生产线。项目共 20 台注塑机，注塑生产工艺均相同，混合后原料均经烘干、加热熔融、注塑成型、冷却脱模后即为成品；投料过程均为人工投料，具体工艺流程简述如下：</p> <p>注：W 为废水、G 为废气 S 为固废、N 为噪声</p>  <p>注：本项目加热源均使用电能</p> <p>图 2-2 生产工艺流程及产污环节图</p> <p>本项目塑料原料包含 PP（分解温度>350℃）、PE（分解温度>350℃）、PC（分解温度>350℃）、PMMA（分解温度>280℃），注塑机加热温度根据不同原料进行设置，加热至热成型温度（PP：164-170℃，PE：112-220℃，PC：135℃，PMMA：130-140℃），均小于分解温度。</p> <p>主要工艺流程说明：</p> <p>1) 混料</p> <p>根据不同产品，选用不同原材料（粒径：5mm）与色母粒（粒径：5mm）按比例人工倒入混料搅拌机进行混料；该工序将产生设备噪声。</p>

2) 注塑生产

①干燥：混合后的原材料经注塑机自带烘干系统加热至 80~100℃，将原材料中的水蒸气烘干；

②加热熔融、注塑成型：将上述烘干料利用电热片加热至熔融状态，温度控制在原料成型温度，并利用螺杆转动输送到模具处注塑成型；

③冷却脱模：注塑成型后的产品经注塑机自带冷却水循环系统进行冷却脱模。

注塑生产线将产生有机废气、设备噪声。

3) 检验、修边

经人工检验合格即为成品，不合格产品收集储存，对需要修边的产品进行人工修边；检验发现的不合格产品和修边产生的边角料收集后经破碎机进行破碎后，回用于注塑工序。

该工序会产生破碎粉尘、设备噪声。



本项目运营期主要产污环节见下表：

表 2-7 运营期主要污染工序一览表

类别	产生环节	污染物
废气	注塑过程	有机废气
	破碎过程	颗粒物
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
噪声	设备噪声	/
固废	生活垃圾	废纸、废塑料袋等
	布袋除尘收尘	粉尘
	检验、修边	不合格产品和边角料
	危险废物	废活性炭、废油

表 2-8 本项目物料平衡表

投入		产出	
物料名称	投入量 t/a	物料名称	产出量 t/a
PP	48	塑料产品	157
PE	11	除尘器收尘	0.000145
PC	48	颗粒物排放	0.000034
PMMA	48	活性炭吸附有机废气	0.131
色母	2.424179	有机废气排放	0.293
合计	157.424179	合计	157.424179

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁陕西沔渭美佳企业管理有限公司空置厂房，经了解该厂房屋为西侧山水全屋定制家具厂机加工区域，仅对木板进行机加工，现场踏勘期间项目地为空厂房，地面未见油污痕迹，项目地不存在原有环境污染问题，现状如下图所示：</p>	
		
	项目地-空厂房	项目地-空厂房

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	一、环境空气				
	1、基本污染物环境质量现状				
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告。本项目位于陕西省西安市西咸新区，西咸新区 2023 年 1~12 月环境空气质量中基本污染物现状评价见表 3-1。				
	表 3-1 西咸新区 2023 年 1~12 月环境空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	82μg/m ³	70μg/m ³	不达标
	PM _{2.5}		48μg/m ³	35μg/m ³	不达标
	SO ₂		7μg/m ³	60μg/m ³	达标
	NO ₂		37μg/m ³	40μg/m ³	达标
	CO	日均值 第 95 百分位浓度	1.3mg/m ³	4mg/m ³	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均值第 90 百分位浓度	163μg/m ³	160μg/m ³	不达标
根据上表可知，西咸新区 2023 年 1~12 月环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 年平均质量浓度、CO ₂₄ 小时平均质量浓度第 95 百分位现状浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均质量浓度、O ₃ 最大 8 小时平均值的第 90 百分位数现状浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，项目所在区域为不达标区。					
	2、其他污染物				
	本项目总悬浮颗粒物和 非甲烷总烃环境质量现状数据引用《西安凤宝电力设备工程有限公司电力设备生产加工项目监测报告》（见附件 4，采样地点位于西咸新区秦汉新城周陵街办秦汉汽车零部件产业园 9 号，监测日期 2022.8.18-2022.8.20），位于本项目西北方向 3km 处，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据”要求。引用监测点位图见附图 5，本次引用的监测数据摘录如下：				

表3-2 环境空气质量（特征因子）现状监测结果								
监测位置	监测项目	采样日期	监测结果				标准限值	达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
西咸新区秦汉新城周陵街办秦汉汽车零部件产业园9号	非甲烷总烃 (mg/m³)	2022.8.18	0.66	0.66	0.75	0.71	2.0	达标
		2022.8.19	0.61	0.60	0.69	0.78		
		2022.8.20	0.64	0.72	0.69	0.84		
	总悬浮颗粒物 (mg/m³)	2022.8.18	0.081				0.3	达标
		2022.8.19	0.088					
		2022.8.20	0.079					

非甲烷总烃监测结果满足《大气污染物综合排放标准详解》中的非甲烷总烃浓度限值要求，TSP24小时均值浓度满足《环境空气质量标准（GB3095-2012）》中二级标准要求。

二、声环境质量现状

厂界周边 50m 内无敏感点。

三、地下水、土壤环境质量现状

本项目租赁陕西沣渭美佳企业管理有限公司空置厂房，地面均已硬化。因此，不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

环境保护目标	本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城周陵街办黄家窑村咸阳佳美工业园，根据现场踏勘，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标，项目所在区域 500m 范围内大气环境保护目标见下表。							
	表 3-3 本项目大气环境保护目标							
	名称	坐标/m		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/m
		E	N					
大气环境	108°41'9.713"	34°22'16.697"	黄家窑村	人群健康	二类区	西北	137	
	108°41'29.153"	34°22'16.981"	马家窑村			东	293	

污染物排放控制标准	一、废气					
	运营期非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限制标准和表 9 标准要求，《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》相关限值。					
	表 3-4 废气排放执行标准					
	评价因子	执行标准	有组织排放		无组织排放监控浓度限值	
			排放限值 mg/m³	污染物排放 监控位置	监控点	浓度限值 mg/m³
	非甲烷总 烃	《合成树脂工业 污染物排放标 准》（GB31572- 2015）（含 2024 年修改单）	60	车间或生产 设施排气筒	企业边界	4.0
		《挥发性有机物 无组织排放控制 标准（GB37822- 2019）》	/	/	在厂房外 设置监控 点	6（监控点处 1h 平均浓度 值）
						20（监控点 处任意一次 浓度值）
	颗粒物	《合成树脂工业 污染物排放标	/	/	企业边界	1.0
	单位产品		0.3kg/t			

非甲烷总 烃排放量	准》（GB31572- 2015）（含 2024 年修改单）																																
<div>二、废水</div> <p>项目废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准和《污水综合排放准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准。</p> <div>表 3-5 水污染物排放标准 除 pH 外单位为 mg/L</div> <table><tr><td>污染物种类</td><td>pH</td><td>COD</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>NH₃-N</td></tr><tr><td>《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中 的三级标准</td><td>6-9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>/</td></tr><tr><td>《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>45</td></tr></table> <div>三、噪声</div> <p>对照《西咸新区声环境功能区划方案》，本项目属于秦汉新城未划定区域，按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008），本项目属于居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域，因此运营期本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。</p> <div>表 3-6 噪声排放标准 单位：dB（A）</div> <table><tr><td>标准名称</td><td>评价因子</td><td colspan="2">标准值</td></tr><tr><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准</td><td rowspan="2">等效 A 声级</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>60dB（A）</td><td>50dB（A）</td></tr></table> <div>四、固废</div> <p>一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。</p>						污染物种类	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中 的三级标准	6-9	500	300	400	/	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	/	/	/	/	45	标准名称	评价因子	标准值		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准	等效 A 声级	昼间	夜间	60dB（A）	50dB（A）
污染物种类	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																												
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中 的三级标准	6-9	500	300	400	/																												
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	/	/	/	/	45																												
标准名称	评价因子	标准值																															
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准	等效 A 声级	昼间	夜间																														
		60dB（A）	50dB（A）																														

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据总量控制要求，国家对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制计划管理，本项目生活污水托陕西沔渭美佳企业管理有限公司化粪池处理后，经市政污水管网排入陕西西咸新区中天润博水务有限公司（朝阳污水处理厂），本项目涉及的总量控制指标为COD：0.162t/a；氨氮：0.015t/a；挥发性有机物：0.293t/a。</p>
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期主要为设备安装，施工过程中主要产生少量的扬尘、设备安装噪声、固废及施工人员的生活污水。项目施工期较短，施工量较小。施工结束后污染也随之消失，对周围环境影响较小。</p> <p>1、施工期大气环境影响保护措施</p> <p>施工期间，设备安装会产生少量的扬尘，应采取洒水降尘等措施加以防范扬尘污染。针对设备运输车辆汽车尾气，施工期应加强施工车辆运行管理与维护保养、多选用气动和电动运输车辆，减少车辆尾气中有害气体的排放。</p> <p>2、施工期水环境影响保护措施</p> <p>施工期人员生活污水全部进入厂区化粪池预处理后排入陕西西咸新区中天润博水务有限公司（朝阳污水处理厂）进一步处理。</p> <p>3、施工期声环境保护措施</p> <p>为减少施工噪声对环境的影响，要求建设单位在工程施工期采取以下噪声控制措施：</p> <p>（1）合理安排施工方式，施工时间，夜间（22：00~06：00）禁止施工，控制噪声环境污染；</p> <p>（2）严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响；</p> <p>（3）施工尽量采用噪声较低的施工设备，并加强维修保养。采取有效的隔声、减振、消声措施，降低噪声级；</p> <p>采取上述措施后，项目施工噪声可得到有效控制，对周围声环境的影响较小。</p> <p>4、施工期固体废物影响保护措施</p> <p>本项目施工期固体废物主要为设备包装垃圾、施工人员的生活垃圾。</p> <p>根据建设单位提供资料，本项目设备在安装、运输过程中会产生一定的包装垃圾，主要为包装纸盒、木板等，产生量约为 0.1t，固定地点堆放，环卫部门统一清运。本项目施工期施工人员主要为周边居民，约为 5 人，以 0.5kg/d</p>
-----------	---

	<p>的人均生活垃圾产生量计算，施工人员生活垃圾量为 2.5kg/d，收集后由环卫部门统一清运。</p> <p>采取上述措施后，项目施工期产生的污染去向明确，不产生二次污染，项目施工期较短，施工量较小，施工结束后污染也随之消失，对周围环境影响较小。</p>																																																																										
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气产排情况</p> <p>本项目运营期间的废气主要为注塑过程产生的注塑废气，产生的污染物主要为非甲烷总烃和颗粒物。</p> <p>主要产排情况见表 4-1 所示。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 废气污染物排放情况一览表</p> <table> <tr> <th rowspan="5">产 排 污 环 节</th><th rowspan="2">污 染 源</th><th rowspan="2">污 染 物</th><th colspan="3">污 染 物 产 生</th><th colspan="5">治 理 措 施</th><th colspan="3">污 染 物 排 放</th><th rowspan="2">排 放 形 式</th></tr> <tr> <th>产 生 量 (t/a)</th><th>产 生 速 率 (kg/h)</th><th>产 生 浓 度 (mg/m³)</th><th>治 理 工 艺</th><th>处 理 能 力 (m³/h)</th><th>收 集 效 率 (%)</th><th>去 除 效 率 (%)</th><th>是 否 为 可 行 技 术</th><th>排 放 量 (t/a)</th><th>排 放 速 率 (kg/h)</th><th>排 放 浓 度 (mg/m³)</th></tr> <tr> <td rowspan="2">注 塑 过 程</td><td rowspan="2">DA001 非甲烷总烃</td><td>0.170</td><td>0.028</td><td>1.56</td><td rowspan="2">集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒</td><td rowspan="2">18000</td><td rowspan="2">40</td><td rowspan="2">77</td><td rowspan="2">是</td><td>0.039</td><td>0.007</td><td>0.39</td><td>有组织</td></tr> <tr> <td>0.254</td><td>0.042</td><td>/</td><td>0.254</td><td>0.042</td><td>/</td><td>无组织</td></tr> <tr> <td>破 碎 过 程</td><td>车间 颗粒物</td><td>0.00018</td><td>0.00144</td><td>/</td><td>布袋除尘器</td><td>/</td><td>85</td><td>95</td><td>是</td><td>0.000034</td><td>0.00027</td><td>/</td><td>无组织</td></tr> </table> <p>(1) 非甲烷总烃</p> <p>本项目塑料原料包含 PP（分解温度>350℃）、PE（分解温度>350℃）、PC（分解温度>350℃）、PMMA（分解温度>280℃），因上述树脂分解温度均较高，注塑机加热温度根据不同原料进行设置，加热至热成型温度（均小于分解温度），但当原料在注塑机炮筒内停留时间稍长或温度稍高，便会产生非甲烷总烃气体，项目考虑注塑过程非甲烷总烃产生。</p>														产 排 污 环 节	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施					污 染 物 排 放			排 放 形 式	产 生 量 (t/a)	产 生 速 率 (kg/h)	产 生 浓 度 (mg/m ³)	治 理 工 艺	处 理 能 力 (m ³ /h)	收 集 效 率 (%)	去 除 效 率 (%)	是 否 为 可 行 技 术	排 放 量 (t/a)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 浓 度 (mg/m ³)	注 塑 过 程	DA001 非甲烷总烃	0.170	0.028	1.56	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒	18000	40	77	是	0.039	0.007	0.39	有组织	0.254	0.042	/	0.254	0.042	/	无组织	破 碎 过 程	车间 颗粒物	0.00018	0.00144	/	布袋除尘器	/	85	95	是	0.000034	0.00027	/	无组织
产 排 污 环 节	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施					污 染 物 排 放			排 放 形 式																																																													
			产 生 量 (t/a)	产 生 速 率 (kg/h)	产 生 浓 度 (mg/m ³)	治 理 工 艺	处 理 能 力 (m ³ /h)	收 集 效 率 (%)	去 除 效 率 (%)	是 否 为 可 行 技 术	排 放 量 (t/a)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 浓 度 (mg/m ³)																																																														
	注 塑 过 程	DA001 非甲烷总烃	0.170	0.028	1.56	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒	18000	40	77	是	0.039	0.007	0.39	有组织																																																													
			0.254	0.042	/						0.254	0.042	/	无组织																																																													
	破 碎 过 程	车间 颗粒物	0.00018	0.00144	/	布袋除尘器	/	85	95	是	0.000034	0.00027	/	无组织																																																													

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品行业系数手册》“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”：树脂加工注塑工序挥发性有机物的产污系数为 2.7 千克/吨-原料。产品量为 157t/a，注塑工序每天工作 24h，年工作 6000h。则非甲烷总烃产生量为：0.424t/a，产生速率 0.071kg/h。

①集气罩风量计算

根据《环保设备设计手册-大气污染控制设备》（化学工业出版社，2004 年），集气罩设计风量计算公式为：

$$Q=3600 \times 0.75 \times (10X^2 + A) \times V_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/h；

X——污染物产生点距罩口距离，m；

A——罩口面积，m²；

V_x——最小控制风速，m/s；本项目取 0.3m/s。

注塑区域集气罩风量核算情况见表 4-2。

表 4-2 注塑车间集气罩设置情况及风量统计表

位置	收集措施	规格	X (m)	A (m ²)	V _x (m/s)	数量	Q (m ³ /h)
注塑机	集气罩	0.5m×0.3m	0.3	0.15	0.3	20	17010

经计算，注塑工序集气罩设计风量不应小于 1m³/h，其中有机废气集气罩风量不应小于 17010m³/h，本项目取整，设计风量为 18000m³/h。

②注塑废气排放情况

参照《陕西省大气主要污染物许可排放量及实际排放方法》中外部型集气设备（顶式集气罩），集气罩收集效率以 40%计，按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”树脂纤维加工注塑工序中吸附治理效率以 77%计。

本项目注塑过程产生的非甲烷总烃经集气罩（收集效率 40%）收集后，由

二级活性炭吸附装置（处理效率 77%）处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。故 DA001 排气筒非甲烷总烃排放量为 0.039t/a，排放速率 0.007kg/h，风机风量 18000m³/h，排放浓度为 0.39mg/m³。无组织排放量为 0.254t/a，排放速率为 0.042kg/h。

③单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量核算

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）附录 B：单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量计算方法，计算如下：

$$A = \frac{C_{\text{实}} \cdot Q}{T_{\text{产}}} \times 10^{-6}$$

式中：

A——单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t 产品；

$C_{\text{实}}$ ——排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m³；本项目取计算浓度 0.39mg/m³；

Q——排气筒单位时间排气量，m³/h；本项目取 18000m³/h；

$T_{\text{产}}$ ——单位时间内合成树脂的产量，t/h；本项目取 0.026t/h。

根据上述公式进行计算，预测本项目注塑工序单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量为 0.27kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）单位产品非甲烷总烃排放量限值要求（0.3kg/t 产品）。

（2）破碎粉尘

本项目注塑加工过程中修边和检验工序会产生废边角料和不合格产品，根据建设单位提供的资料，废边角料和不合格产品产生量约占总产品的 0.3%，即 0.471t/a，本项目破碎机需要将废边角料和不合格产品破至片状（直径 1cm 左右），回用于注塑工序，破碎时会产生少量粉尘。依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”颗粒物产物系数为 375g/t-原料，则粉尘产生量约为 0.00018t/a，产生速率 0.0014kg/h。破碎工序每天工作 0.5h，年工作 125h。

破碎过程在密闭破碎间内进行，破碎过程破碎机加盖密闭，破碎机自带布袋除尘器对破碎期间颗粒物进行收集，集气罩收集效率以 85%计，按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”非金属废料和碎屑加工处理行业干法破碎工序中布袋除尘效率以 95%计。破碎期间颗粒物排放量为 0.034kg/a，排放速率为 0.00027kg/h。

2、废气治理设施情况

本项目治理设施参数详见下表：

表 4-3 治理设施参数一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	收集/治理设施				是否为可行技术
			收集效率 (%)	处理效率 (%)	风机风量 (m³/h)	治理工艺名称	
注塑	非甲烷总烃	有组织	40	77%	18000	二级活性炭吸附	是
破碎	颗粒物	无组织	85	95%	/	布袋除尘	

3、排放口设置情况

本项目废气排放口基本情况如下：

表 4-4 排气筒基本参数表

编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气温度 (°C)	年排放小时数 (h)	排放工况
	E	N					
DA001	108°41'16.357"	34°22'16.249"	15	0.5	20	6000	正常工况

4、废气收集、治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）附录中表 A.2，活性炭吸附和袋式除尘均为可行技术。

①活性炭吸附装置

本项目产生的有机废气经集气罩收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

活性炭吸附装置工作原理：活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭

	<p>材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700-2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多。活性炭具有极高的比表面积和复杂的孔隙结构，吸附过程正是在这些孔隙中和表面进行，活性炭孔隙的大小对吸附质有选择吸附的作用。活性炭吸附的优点如下：A. 吸附效率高，吸附容量大，适用面广，过滤形式采用内滤式，布气均匀，过滤面积大。B 维护方便，无技术要求，设备构造紧凑，占地面积小，维护管理简单方便，运转成本低。C. 活性炭具有来源广泛价格低廉等特点。D. 吸附效率高，能力强。E. 滤料更换快速，操作简易、安全。</p> <p>活性炭吸附装置是利用活性炭层的吸附性能,有机废气流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。</p> <p>②袋式除尘器</p> <p>袋式除尘器设备正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。</p> <p>5、废气达标排放及影响分析</p> <p>根据源强核算，本项目注塑废气和破碎废气经收集、处理后各项污染物可达标排放，且项目生产过程中各废气污染物产生浓度均较小，经废气处理设施</p>
--	--

	处理达标排放后对周围环境影响较小。															
	6、非正常工况影响分析															
	非正常排放是指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，本项目废气污染物非正常排放主要为废气治理设施故障等情况导致的处理设施无法正常发挥作用，废气未经处理或处理效率较低时的排放，根据废气污染源分析，项目废气产生浓度及产生速率较小，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单），因此非正常工况时项目不会出现废气超标排放的情况，为减小非正常工况下废气污染物排放对周围环境的影响，评价要求项目运营期加强废气治理设施运行管理，确保废气处理设施的有效运行，若出现废气处理设施故障或活性炭吸附饱和等情况时应暂停进行产生废气污染物的生产活动，及时对废气处理设施进行维修，同时评价要求建设单位应做好运营期废气处理设施运行管理台账，避免非正常排放对周围环境造成污染。															
	7、监测要求															
	依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021），提出本项目运营期大气环境监测计划见下表：															
	<p style="text-align: center;">表 4-5 大气环境污染源监测计划</p> <table><tr><th>监测点位</th><th>监测项目</th><th>监测频次</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>DA001 采样口</td><td>非甲烷总烃</td><td>半年一次</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5</td></tr><tr><td rowspan="2">厂界上风向 1 个， 下风向 3 个监测点</td><td>非甲烷总烃</td><td>一年一次</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9、《挥发性有机物无组织控制排放标准（GB37822-2019）》</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>一年一次</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9</td></tr></table>	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	DA001 采样口	非甲烷总烃	半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5	厂界上风向 1 个， 下风向 3 个监测点	非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9、《挥发性有机物无组织控制排放标准（GB37822-2019）》	颗粒物	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9
监测点位	监测项目	监测频次	执行标准													
DA001 采样口	非甲烷总烃	半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5													
厂界上风向 1 个， 下风向 3 个监测点	非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9、《挥发性有机物无组织控制排放标准（GB37822-2019）》													
	颗粒物	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9													
	二、水环境影响分析															
	（1）废水产生情况															

根据项目水平衡分析，本项目生产过程注塑机冷却水为间接冷却，循环使用不外排，本项目产生的废水主要为生活污水。

本项目生活污水排放量为 500m³/a，2m³/d，依托陕西沔渭美佳企业管理有限公司化粪池处理后，经市政污水管网排入陕西西咸新区中天润博水务有限公司（朝阳污水处理厂）。项目排水量及水质详见下表。

表 4-6 生活污水产排情况一览表

污水量	污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
500m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	380	250	400	30
	产生量 (t/a)	0.19	0.125	0.2	0.015
	处理方式	化粪池处理			
	处理效率	15%	9%	30%	3%
	排放浓度 (mg/L)	297.5	227.5	280	29.1
	排放量 (t/a)	0.162	0.114	0.140	0.015

本项目生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，项目对地表水环境的影响是可接受的。

（2）依托可行性分析

陕西西咸新区中天润博水务有限公司（朝阳污水处理厂）位于福银高速西侧，河堤路北侧，占地约 6666m²，采用 A²/O，设计日处理污水 10 万立方，近期处理规模 5 万立方米，收水范围为渭河北岸综合服务区秦汉大道以西及周陵新型产业园区全部区域内排放的生活污水、部分经企业预处理的工业废水和未经处理、但水质较好的企业工业废水，不接纳工业企业排放的有毒有害工业废水。项目产生的废水主要为生活污水，水质简单对污水处理厂冲击负荷小，且项目废水量为 2m³/d，占污水处理厂份额较小，容纳本项目所排污水。因此项目污水排入陕西西咸新区中天润博水务有限公司（朝阳污水处理厂）可行。

（3）监测要求

项目生活污水依托陕西沔渭美佳企业管理有限公司化粪池未设置单独排放口、间接排放，参照《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ 819-2017）相

关要求，建议将该部分监测纳入到陕西陕西沔渭美佳企业管理有限公司监测计划。

三、声环境影响分析

(1) 源强分析

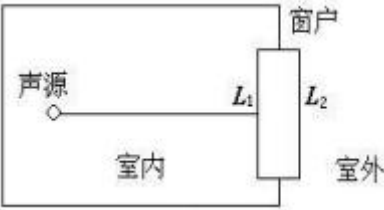
本项目运营期噪声源主要有注塑机、破碎机、废气处理装置风机等运行时产生的噪声，其噪声源强为 70~85dB（A）。本项目通过选用低噪声设备并采取合理布设、厂房隔声等处理措施，可将噪声减少 15dB（A）。主要噪声源及噪声声级值见下表：

表 4-7 本项目噪声源声级值-室内声源

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑外距离/m
1	厂房	注塑机-1	70	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振	2	2.5	1	2	62	频发	15	47	1
2		注塑机-2	70		2	3	1	3	60	频发	15	45	1
3		注塑机-3	70		2	5.5	1	5.5	55	频发	15	40	1
4		注塑机-4	70		2	8	1	8	51	频发	15	36	1

	5		注塑机-5	70	等措施	2	10.5	1	10.5	49	频发	15	34	1
	6		注塑机-6	70		2	13	1	13	47	频发	15	32	1
	7		注塑机-7	70		2	15.5	1	15.5	46	频发	15	31	1
	8		注塑机-8	70		2	18	1	18	44	频发	15	29	1
	9		注塑机-9	70		2	20.5	1	20.5	43	频发	15	28	1
	10		注塑机-10	70		2	23	1	24	42	频发	15	27	1
	11		注塑机-11	70		2	25.5	1	21.5	43	频发	15	28	1
	12		注塑机-12	70		2	28	1	19	44	频发	15	29	1
	13		注塑机-13	70		2	30.5	1	16.5	45	频发	15	30	1
	14		注塑机-14	70		2	33	1	14	47	频发	15	32	1
	15		注塑机-15	70		2	35.5	1	11.5	48	频发	15	33	1

	16		注塑机-16	70		2	38	1	9	50	频发	15	35	1
	17		注塑机-17	70		2	40.5	1	6.5	53	频发	15	38	1
	18		注塑机-18	70		2	43	1	4	57	频发	15	42	1
	19		注塑机-19	70		2	45	1	2	63	频发	15	48	1
	20		注塑机-20	70		2	46.5	1	0.5	70	频发	15	55	1
	21		破碎机	85	选用低噪声设备、隔声罩、基础减振等措施	8	45	1	8	62	频发	15	47	1
	22		混料搅拌机	80		9	45	1	9	57	频发	15	46	1
	23		除尘器风机	90		10	45	1	10	72	频发	25	47	1
	24		二级活性炭处理装置风机	90		10	46	1	10	73	频发	25	48	1

				施										
<p>注：以厂房西南角为（0,0）</p> <p>（2）噪声预测</p> <p>①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；</p> <p>②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；</p> <p>③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。</p> <p>（3）预测模式</p> <p>本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，具体预测模式如下：</p> <p>①如果已知声源的声压级 $L(r_0)$，且声源位于地面上，则：</p> $L_w = L(r_0) - 20 \lg r_0 - 8$ <p>如图所示，首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：</p>  $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi^2} + \frac{4}{R} \right)$ <p>式中：Lp1：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级，dB；</p> <p>Lw：点声源声功率级，dB；</p> <p>Q：指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；</p> <p>R：房间常数；$R = Sa / (1 - a)$，S为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；</p>														

r: 声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的叠加声压级:

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

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

L_{p1ij} : j 声源的声压级, dB(A);

N—室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级:

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

式中:

$L_{p2}(T)$: 靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级, dB(A);

TL: 围护结构的隔声量, dB(A)。

④将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源的声功率级 L_w :

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

式中: S 为透声面积, m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其声功率级为 L_w , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

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 ; 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}):

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

式中:

t_j : 在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i : 在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T: 用于计算等效声级的时间, s;

N: 室外声源个数。

噪声预测按照《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ2.4-2021)进行, 预测设备噪声到厂界的排放值, 并判断是否达标。在所有噪声同时存在情况下, 考虑各种降噪措施以及隔声、消声作用, 厂界噪声预测结果见表 4-8。

表 4-8 厂界噪声影响预测结果

预测点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	昼间/夜间	昼间/夜间	昼间/夜间	昼间/夜间
贡献值 (dB)	47.8	47.8	39	49
标准值 (dB)	60/50	60/50	60/50	60/50
达标分析	达标	达标	达标	达标

从预测结果分析, 项目运营后厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

(2) 噪声环境影响保护措施

根据以上预测结果可以看出, 主要噪声源通过采取降噪措施以及合理的布置产噪设备的位置, 本项目在正常工况下厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。针对噪声特点, 为进一步减少项目生产噪声对周边环境的影响, 要求企业生产过程中落实以下措施:

①从声源上控制, 选用低噪声和符合国家噪声标准的设备。

②加强设备的维护和保养, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝设备正常运行产生高噪声的现象。

(4) 监测计划

本项目运营期噪声监测计划见表 4-9。

表4-9 噪声监测内容及计划一览表

类别		监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	厂界	Leq[dB (A)]	厂界四周各设置 1 个监测点位	昼间、夜间 每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准

四、固体废物环境影响分析

项目运营期产生的固体废物主要为员工生活垃圾、布袋除尘器收尘、废油和废活性炭等。

	<p>(1) 生活垃圾</p> <p>项目劳动定员 25 人，日产生垃圾量按 0.5kg/人计，则员工生活垃圾产生量约 12.5kg/d、3.125t/a，生活垃圾分类收集后，清运至环卫部门指定地点。根据《固体废物分类与代码目录》，属于 SW62 可回收物 900-001-S62 废纸和 SW64 其他垃圾 900-099-S64。</p> <p>(2) 布袋除尘器收尘</p> <p>本项目破碎过程产生粉尘经布袋除尘器处理后排放，布袋除尘器收尘量为 0.145kg/a，外售物资回收部门。根据《固体废物分类与代码目录》，属于 SW59 其他工业固体非特定行业 900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物。</p> <p>(3) 不合格产品及边角料</p> <p>项目注塑加工过程中修边和检验工序会产生废边角料和不合格产品，根据建设单位提供的资料，废边角料和不合格产品产生量约占总产品的 0.3%，即 0.471t/a，经破碎后回用于注塑工序。根据《固体废物分类与代码目录》，属于 SW59 其他工业固体非特定行业 900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物。</p> <p>(4) 废油</p> <p>机械维修过程会产生废机油，注塑机长时间运行后产生废液压油，本项目废油产生量约为 0.1t/a，主要成分为废矿物油，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）代号 HW08 中的 900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，暂存于危废贮存库，定期交由有资质的危废处置单位进行清运，集中处置。</p> <p>(5) 废活性炭</p> <p>根据《陕西省大气主要污染物许可排放量及实际排放量核定方法》中“活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；废气温度高于 40℃不适用；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm。建</p>
--	--

议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（颗粒炭取值 10%，纤维状活性炭取值 15%；蜂窝状活性炭取值 20%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核”，本项目选用蜂窝状活性炭，活性炭吸附比例取值 20%，处理 VOCs 削减量为 131kg，则活性炭年更换量为 655kg。根据《西安市生态环境局关于加强挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》，活性炭更换周期一般不应超过 3 个月，则本项目设置 165kg 活性炭箱即可。活性炭需一季度更换一次，则废活性炭产生量为 0.786t/a（包括吸附的废气）。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）代号 HW49 中的 900-039-49，VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，暂存于危废贮存库，定期交由有资质的危废处置单位进行清运，集中处置。

本项目固体废物产生量见下表 4-10。

表 4-10 项目固体废物产生情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	产生量	贮存方式	物理性状	收集容器	利用处置方式和去向	利用或处置量
生活办公	生活垃圾	900-001-S62、900-099-S64	/	3.125t/a	垃圾桶	固	/	环卫部门指定地点	3.125t/a
破碎过程	布袋收尘	SW59 其他工业固体废物	/	0.145kg/a	布袋	固	布袋	外售物资回收单位	0.145kg/a
检验、修边	不合格产品和边角料	SW59 其他工业固体废物	/	0.471t/a	破碎间	固	袋装	经破碎后回用于注塑工序	0.417t/a
设备维护	废油	900-249-08	油类	0.1t/a	危废贮存库	液	桶装	危废贮存库暂存定期交有资质单位处置	0.1t/a
废气处理	废活性炭	900-039-49	有机物	0.786t/a	危废贮存库	固	袋装		0.786t/a

（6）固废处理处置环境管理要求

1）一般固废贮存

	<p>一般固体废物暂存区设置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关规定及一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，</p> <p>2）危废贮存</p> <p>①危险废物在厂内暂存期间，采用容器储存，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定，装修建设危废贮存库，建设要求如下：</p> <p>a.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>b.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>c.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>d.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>e.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>f.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>②标识要求：项目危险废物贮存设施及包装物标志按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求进行标识；按规定设置警示标志、应急防护设施。</p> <p>③贮存设施环境管理要求</p>
--	---

	<p>a.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>b.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>c.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>d.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>e.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>f.贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>g.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。按照危险废物产生、贮存、利用、处置管理流程建立台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。</p> <p>综上所述，在采取上述污染防治措施后，项目产生的固体废物均得到妥善处置，对外环境影响较小。</p> <p>五、地下水和土壤</p> <p>项目租赁现有空置厂房，占地范围内已采用混凝土全部硬化。</p> <p>（1）污染物类型及污染途径</p> <p>本项目土壤、地下水污染源主要为化粪池、危废贮存库，项目生活污水依托陕西沔渭美佳企业管理有限公司化粪池收集，化粪池已采取防渗措施。主要污染物为危险废物，均保存在密闭容器内，且地面已进行硬化处理，正常情况下，不会发生泄漏，对土壤、地下水环境影响较小。非正常情况下，上述污染</p>
--	---

源发生泄漏，污染土壤、地下水环境。项目对土壤、地下水影响途径为垂直入渗。

(2) 防控措施

为加强环境保护，减少对土壤、地下水环境影响，本次提出以下防控措施：

①危废库液体废物贮存区设围堰，保证泄漏物截留；

②采取分区防渗，对危废贮存库进行重点防渗；

③项目营运期需加强危废贮存库检查巡视，检查包装容器、地面完成性，发现地面破损或收集容器破损及时修复更换；

④项目营运期严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移管理办法》中的规定，设管理制度，责任落实到具体负责人，并设台账进行管理和登记，做好转移联单，缩短危险废物在厂内的存放时间；

⑤加强设备维护保养，严防火灾发生，定期对厂区线路进行检查，及时处理破损线路。

六、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

(1) 危险物质数量与其临界量比值（Q）

本项目危险物质数量与其临界量比值表见表 4-11：

表 4-11 风险物质及存储一览表

风险物质	风险单元/工序	CAS 号	临界量 Q_n/t	最大存在总量 q_n/t	该种风险物质 Q 值
废油	维修设备	/	2500	0.1	0.00004
合计					0.00004

由上表可知，项目危险物质数量与临界值的比值 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势 I，只需进行简单分析。

(2) 危险物质和风险源分布情况

表 4-12 危险物质和风险源分布情况表

序号	危险化学品名称	储存位置
1	废油（废机油、废液压油）	危废贮存库

(1) 风险源可能影响的途径

①泄漏事故：储存容器泄漏和溢出较易发生。根据统计，原料桶或暂存桶可能发生溢出的原因为：密封不严密，致使物质泄露；密封不严致使跑、冒、滴、漏现象发生；装卸转运过程中，操作失误，致使泄漏。

②火灾事故：废油易燃，有火灾爆炸的风险，但本项目废油存储量不大，发生火灾事故影响可控。

③渗漏：危废库如无防渗措施或防渗不到位，发生渗漏可能导致环境污染。本项目要求危废库重点防渗，增加托盘，杜绝发生渗漏污染的情况。

(4) 环境风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全管理，制定完备、有效的防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。

①建设单位应加强设备管理维护，定期进行检查，及时处理破损线路。

②危废库地面进行防渗处理，并设专人管理，定期进行巡查，检查包装容器完整性，根据需求及时更换破损容器，设置消防器材；

③危险物品或危废出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，做好防火防爆措施；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护；

④组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转；

⑤一旦危废出现泄漏，应有防止向四周扩散、并起到隔离作用的具体措

	<p>施；预先配备有处理泄漏事故的器材，并有专人负责妥善保管在专门的地方，一旦出现事故，立即投入使用；存放容器应定期进行无损检查。</p> <p>（5）环境风险分析结论</p> <p>本项目的危险物质主要为废油。在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险。采取上述措施后，本项目环境风险可接受。综上所述，项目环境风险水平可接受。</p>
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	DA001	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭吸附装置+距地面 15m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	破碎粉尘经设备自带布袋除尘器处理后车间内无组织排放	
地表水环境	办公生活污水	COD	生活污水排入化粪池，最终排入陕西西咸新区中天润博水务有限公司（朝阳污水处理厂）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
声环境	设备噪声	Leq（A）	选用低噪设备、厂房隔声、基础减振。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
固体废物	员工办公	生活垃圾	生活垃圾经分类收集后，由环卫部门统一清运	/
	破碎过程	布袋收尘	外售物资回收单位	《一般工业固体废物贮存污染和填埋控制标准》（GB18599-2020）中有关规定
		不合格产品和边角料	破碎后回用于注塑工序	
	设备维护	废油	分类收集置于危废贮存库，定期交有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-
	废气处理	废活性炭		

				2023)
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂区内地面已经硬化，项目运营过程中均在车间内进行，不直接接触土壤，不存在土壤污染途径，所以项目运营过程不会对土壤及地下水产生影响。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>①建设单位应加强设备管理维护，定期对线路进行检查，及时处理破损线路。</p> <p>②危废库地面进行防渗处理，并设专人管理，定期进行巡查，检查包装容器完整性，根据需求及时更换破损容器，设置消防器材；</p> <p>③危废出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，做好防火防爆措施；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护；</p> <p>④组织专门人员进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转；</p> <p>⑤一旦危废出现泄漏，应有防止向四周扩散、并起到隔离作用的具体措施；预先配备有处理泄漏事故的器材，并有专人负责妥善保管在专门的地方，一旦出现事故，立即投入使用；存放容器应定期进行无损检查。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、环境管理制度</p> <p>（1）贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；</p> <p>（2）加强对加工人员的环保教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；</p> <p>（3）建立全厂设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生；</p> <p>（4）应按规定进行台账记录，主要内容包括加工信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等；</p> <p>2、排污许可制度</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于 2929 塑料零件及其他塑料制品制造，且年产量为 157t/a，因此本项目为登记管理，需要在竣工验收前取得排污登记。</p> <p>3、竣工验收：</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4号），建设单位自行验收。验收合格后，方可投入生产或者使用。</p>			

六、结论

本项目的建设符合国家及地方产业政策，符合当地规划要求，选址合理，无重大制约因素。建设单位在全面落实本报告表中提出的各项环境管理和污染防治措施，确保污染防治设施正常运转，所排放污染物满足达标排放要求的前提下，从环境保护角度分析，环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	/	/	/	0.293t/a	/	0.293t/a	+0.293t/a
	颗粒物	/	/	/	0.000034t/a	/	0.000034t/a	+0.000034t/a
废水	COD	/	/	/	0.162t/a	/	0.162t/a	+0.162t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.114t/a	/	0.114t/a	+0.114t/a
	SS	/	/	/	0.14t/a	/	0.14t/a	+0.14t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	+0.015t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3.125t/a	/	3.125t/a	+3.125t/a
一般固体废物	除尘器收尘	/	/	/	0.145kg/a		0.145kg/a	+0.145kg/a
	不合格产品及边角料	/	/	/	0.471t/a		0.471t/a	+0.471t/a
危险废物	废油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	/	/	/	0.786t/a	/	0.786t/a	+0.786t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①