陕西伟星新型建材有限公司
聚烯烃及其增强复合管材改扩建项目

环境影响报告表

（报批稿）

西安鑫能环境工程有限公司

二〇二一年七月

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：聚烯烃及其增强复合管材改扩建项目

建设单位（盖章）：陕西伟星新型建材有限公司

编制日期：2021 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">聚烯烃及其增强复合管材改扩建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2106-611205-04-05-449698</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>王鹏</td><td>联系方式</td><td>17729025855</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">陕西省西咸新区沣西新城红光大道 2677 号陕西伟星新型建材有限公司厂区内</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">E108 度 40 分 51.471 秒，N34 度 15 分 41.750 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2922 塑料板、管、型材的制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建
☐改建
☑扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门</td><td>沣西新城行政审批与政务服务局</td><td>项目审批（核准/备案）文号</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1500</td><td>环保投资（万元）</td><td>30</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>2.0</td><td>施工工期</td><td>4 个月(2021 年 8 月-2021 年 11 月)</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m²）</td><td>不新增占地</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">规划名称：《西咸新区沣西新城分区规划（2016-2035）》
审批机关：陕西省西咸新区环境保护局</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">规划环评文件名称：《西咸新区沣西新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》；
审查机关：陕西省西咸新区环境保护局；
审查文件名称及文号：《陕西省西咸新区环境保护局关于<西咸新区沣西新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书>审查意见的函》、审查意见（陕西咸环函[2018]61号文）。</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境
影响评价符合性分析</td><td colspan="3">与该相关规划及文件相符性分析见下表。
表 1-1　项目与相关规划及文件相符性分析
<table>
<tr><td>序号</td><td>规划环评及审查意见内容</td><td>符合性分析</td><td>符合性</td></tr>
<tr><td>1</td><td>产业定位为：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、由总量指标限制企业类型和规模、</td><td>本项目废气均可达标排放，厂区无生产废水排放，符合区域产业定位。</td><td>符合</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	污染物排放指标等工业企业的准入条件。		
2	优先建设污水处理设施及配套管网，开拓中水回用渠道和提高回用率；防止规划的实施加重对渭河和沣河的水环境污染。	本项目在现有厂区内扩建，无生产废水排放；不新增员工，故厂区生活污水不增加。	符合
3	提高城市集中供热的覆盖率，全面普及居民生活燃气，实现“以气代煤”、“以电代煤”。	本项目依托现有厂区办公室供暖设施，夏季制冷冬季采暖采用空调；厨房采用电。	符合
4	按声环境功能区划的要求实施建设布局，加强对各功能分区的环境噪声管理。	项目所在区域为2类声环境功能区，企业加强设备日常维护使其工作状态良好，再加上厂房隔声和合理布局等措施，项目厂界昼、夜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）中的 2 类、4 类标准要求。	符合
5	合理规划区内环卫基础设施建设，针对固废的不同性质，采取相应的处置措施。推行生活垃圾分类收集，提高生活垃圾无害化处理率和固体废物的综合利用率；对于危险废物，应严格按照《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》进行分类鉴别，按国家有关危险废物处置规定全过程严格管理和处理处置。	①本项目厂区设置生活垃圾桶，集中收集后，由环卫部门统一收集处理； ②本项目运营过程中会产生的废活性炭、废润滑油及沾染的废劳保用品等属于危险废物，由专用容器收集，定期交由有资质单位清运。	符合
6	严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。根据国家、陕西省、西咸新区有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，制定区域污染物减排方案，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等排放总量，实现区域环境质量改善目标。	本项目破碎产生的粉尘采用“布袋除尘器”装置，加热挤出工序产生的有机废气采用 1 套“低温等离子废气处理设备+活性炭吸附装置”处理，处理后均可达标排放。	符合

综上所述，本项目符合《西咸新区沣西新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》及审查意见的要求。

规划符合性分析

表1-2 项目与相关规划符合性分析

名称	规划内容	本项目与规划的关系	结论
《西咸新	沣西新城产业定位为建立“1+X”的开放产业体系，重点	项目位于沣西新城红光大道2677 号陕西伟星新型建材有	符合

区沣西新城分区规划（2016-2035年）》	发展以大数据、云计算、物联网等为主导的信息产业，同时培育多种产业，如新材料、新能源等其他战略性新兴产业，以科技服务业为主导的现代服务业，现代农业及文化旅游产业。	限公司厂区内，根据在规划范围内，且项目为新型塑料管材生产项目，根据《西咸新区沣西新城分区规划（2016-2035）-土地利用规划图，该项目用地为工业用地，符合该规划。	
《沣西新城铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案（2018-2020年）》	优化产业布局。严格执行《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录(2017年本)》。	根据《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录（2017年本）》，加强政策联动，认真执行《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目生产属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的允许类项目。	符合
	严格执行《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录（2017年本）》，新城内禁止新建扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工、水泥、焦化项目。	本项目属于塑料制品行业，不属于《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录（2017年本）》中所涉及的禁止新改扩建的行业。	符合

1、三线一单符合性分析

（1）项目与“生态保护红线”符合性分析

本项目是在现有厂房内扩建，不新增占地，根据建设单位提供的土地文件（详见附件），厂区所在地属于工业用地，因此不涉及禁止开发的生态红线区、重点保护生态红线区以及脆弱生态保护红线区，不涉及《陕西省生态保护红线划定方案》规定的生态红线区域，符合“生态保护红线”管理要求。

（2）项目与“环境质量底线”符合性分析

根据陕西省生态环境厅办公室《环保快报》（2021-4）发布的2020年度环境空气质量数据，沣西新城六项环境空气基本污染物中PM_{10}年平均值为87μg/m³，$PM_{2.5}$年平均值为53μg/m³，SO_2年平均值为8μg/m³，NO_2年平均值为38μg/m³，O_3日最大8小时平均值全年第90百分位数为146μg/m³，CO24小时平均值第95百分位数为1.3mg/m³。上述数据表明PM_{10}、$PM_{2.5}$年平均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值，其余指标满足标

准限值。

根据环境质量现状监测，项目所在区域非甲烷总烃 1 小时均值符合《大气污染物综合排放标准详解》有关限值，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类和 4a 类要求。

本项目排放的废气主要为有机废气，并产生设备生产噪声。针对项目污染排放情况，采取了严格的挥发性有机物防治措施和噪声污染控制措施，污染物排放量较少；且项目夜间不生产，产生的噪声对声环境影响较小，符合“环境质量底线”管理要求。

（3）项目与“资源利用上限”符合性分析

项目主要原料为 PE 树脂、PE-RT 树脂、EVOH（阻隔性树脂）、热熔胶等，采用挤出（挤塑调试、挤塑包覆、涂胶复合、外保护层包覆）工艺，各原料外购，为常见工业原料。需用的能源为水、电。水为市政供水，电由当地电网提供。项目用水主要为员工生活用水，生等产上仅为循环冷却用水，用水量小，对水资源利用影响较小；项目用电量少，对电力资源利用上限的影响极小；项目现有厂区进行建设，不新增占地。

综上，项目符合资源利用上限要求。

（4）本项目与“负面清单”符合性分析

本项目为塑料制品行业，不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行》所列“环境准入负面清单”，因此该项目的建设符合“环境准入负面清单”管理要求。

表 1-3 本项目与“三线一单”的符合性分析

三线一单	本项目	相符性
生态保护红线	本项目所在地位于陕西省西咸新区沣西新城红光大道 2677 号，用地性质属于工业用地，项目地周围无自然保护区、风景名胜区等环境敏感点，不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	评价区环境空气基本污染物除 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均值超标外，其他指标均满足环境功能区划要求，特征大气污物、声环境均符合环境质量标准要求。运营期采取环评要求的措施能够合理处置各项污染物，各项污染物对周边环境影响小，可维持区域环境质量现状。	符合

资源利用上限	本项目主要能源消耗为电和水，项目耗电量和耗水量较少。所用原料为常见工业原料。	符合
环境准入负面清单	本项目不属于限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策的要求，且已取得沣西新城行政审批与政务服务局备案文件，项目未列入环境准入负面清单中。	符合

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年）》，本项目不属于限制类、淘汰类建设项目，属于允许类。项目使用的设备不含有产业政策中明令淘汰类设备，符合国家现行的产业政策要求。

同时本项目已取得沣西新城行政审批与政务服务局《陕西伟星新型建材有限公司聚烯烃及其增强复合管材改扩建项目》备案确认书（项目代码：2106-611205-04-05-449698），详见附件 2。因此本项目符合地方政策要求。

3、与相关环保政策的符合性分析

表 1-4　本项目与相关环保政策符合性分析

法律、政策	要求	本项目情况	相符性
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	《工作方案》中提出的重点污染物为：加强活性强的VOCs排放控制，主要为芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等。各地应紧密围绕本地环境空气质量改善需求，基于O_3和$PM_{2.5}$来源解析，确定VOCs控制重点。对于控制O_3而言，重点控制污染物主要为间/对-二甲苯、乙烯、丙烯、甲醛、甲苯、乙醛、1，3-丁二烯、1，2，4-三甲基苯、邻-二甲苯、苯乙烯等；对于控制$PM_{2.5}$而言，重点控制污染物主要为甲苯、正十二烷、间/对-二甲苯、苯乙烯、正十一烷、正癸烷、乙苯、邻-二甲苯、1，3-丁二烯、甲基环己烷、正壬烷等。同时，要强化苯乙烯、甲硫醇、甲硫醚等恶臭类VOCs的排放控制。	本项目排放的大气污染物中包含非甲烷总烃，但不含工作方案中提及的其它各类重点污染物，且项目在实施过程中严格按照环保要求采取废气治理措施，控制大气污染物的排放量。	符合
	严格建设项目环境准入。新建涉VOCs排放的工业企业	本项目为扩建项目，位于现状工业	符合

		要入园区。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。	用地。项目排放VOCs的生产装置及环节分别安装了废气收集设施，并安装了高效的治理措施（1套“低温等离子废气处理设备+活性炭吸附装置”），处理效率为85%，可实现达标排放。	
		加大制药、农药、煤化工（含现代煤化工、炼焦、合成氨等）、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。	本项目属于塑料制品制造业项目，不属于上述行业。运营期产生的有机废气采取“集气罩+1套低温等离子废气处理设备+活性炭吸附装置”）措施处理，可实现废气达标排放。	符合
	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。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。	本项目运行过程中产生的有机废气，采取“集气罩+1套低温等离子废气处理设备+活性炭吸附装置”措施处理，符合该政策要求。	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。	本项目产生的废活性炭交由有资质单位处理。	符合
		企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	本次环评要求项目建成后，应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳	符合

			定运行。	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、压制、压延、发泡、纺丝等）作业中应采用密闭设备或在密闭空间内进行，废气应排至VOCs废气收集处理系统，无法密闭的，应局部采取废气收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目挤出等工序产生的废气采取“集气罩+1 套低温等离子废气处理设备+活性炭吸附装置”措施处理。	符合
		企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息，台账保存期不少3年。	企业生产运行期间应该按照要求建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息，台账保存期不少于3年。	符合
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。	本项目属于塑料制品行业，采用了严格的VOCs废气治理措施。	符合
		大力推进源头替代。通过使用水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂替代溶剂型胶粘剂，从源头减少VOCs产生。	本项目采用的胶粘剂为热熔胶，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）分类要求，属于低VOC型胶粘剂。	
		企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。	项目建设时将委托专业的废气设施设计施工单位进行本项目废气治理措施的设计施工，根据废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。	
	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方	大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用	项目使用原料为低VOCs含量原料，使	符合

	案》（环大气[2020]）33 号	符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	用过程中产生的VOCs均建立台账记录，有机废气均经集气罩收集后由1套“低温等离子废气处理设备+活性炭吸附装置”处理后通过15m高的排气筒排放。	
		除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	项目使用集气罩集中收集有机废气，经1套“低温等离子废气处理设备+活性炭吸附装置”处理后由15m高的排气筒排放，排放有机废气满足对应排放限值。	符合
		采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加，及时更换。	本环评要求企业使用的活性炭碘值不得低于800毫克/克的活性炭，并足量添加，及时更换。	符合
	《陕西省人民政府关于印发铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）（修订版）的通知》	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。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。	本项目使用胶黏剂为热熔胶，属于低VOCs含量胶黏剂。本项目位于重点地区，生产中产生的有机废气采用“1套低温等离子废气处理设备+活性炭吸附装置”处理后通过15m高排气筒排放，排放浓度符合排放限值要求。本项目不属于方案规定的行业。	符合
	从表 1-4 可以看出，项目符合环保政策相关要求。			
其他符合性分析	**4、选址合理性分析** 本项目位于陕西省西咸新区沣西新城红光大道2677号陕西伟星			

	新型建材有限公司厂区内，本项目是在现有厂区内扩建，不新增占地，项目厂房东侧为某建筑工程指挥部，南侧为沣西大道辅路，西侧为空地，距离咸户路98m，北侧为在建工地（规划道路）。根据建设单位提供的土地文件（详见附件），厂区所在地属于工业用地，因此用地符合土地利用总体规划要求。项目所在地交通方便，市政设施齐全，环境具有一定承载力。项目废气可达标排放，且最大落地浓度占环境质量标准的10%以下，对周边环境影响较小；无生产废水外排，厂区生活污水经化粪池处理后排入入渭河污水处理厂；项目噪声可达标排放，对环境影响较小；项目废气经处理后可达标排放；固废得以妥善处置。项目采取的措施符合相关技术政策要求。因此本项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设概况

项目名称：聚烯烃及其增强复合管材改扩建项目

建设性质：扩建

建设单位：陕西伟星新型建材有限公司

地理位置：本项目位于陕西省西咸新区沣西新城红光大道 2677 号陕西伟星新型建材有限公司厂区内，具体地理位置见附图 1。

四邻关系：本项目位于陕西省西咸新区沣西新城红光大道 2677 号陕西伟星新型建材有限公司厂区内，项目厂房东侧为某建筑工程指挥部，南侧为沣西大道辅路，西侧为空地，距离咸户路 98m，北侧为在建工地（规划道路）。具体四邻关系见附图 2。

项目总投资：项目总投资 1500 万元，主要为建设单位自筹资金。

2、产品方案

本次改扩建项目具体产品方案如下。

表 2-1　产品方案一览表

产品名称	年产量（吨/年）
柔性复合高压输送管	3000
钢丝网管	2600
内衬管	2500

3、建设内容

本项目是在现有厂区内改扩建，不新增占地。本次扩建主要在利用现有 3 号楼空厂房新增柔性复合高压输送管生产线一条，年预估产能 3000 吨；钢丝网管生产线一条，年预估产能 2600 吨；内衬管生产线一条年预估产能 2500 吨，并在 5 号楼厂房内新增破碎机 1 台（仅破碎本厂区的不合格品和边角料）。本项目具体组成表见下表。

表 2-2　项目组成一览表

项目组成	名称	本次扩建工程内容	备注
主体工程	3 号楼生产厂房	3 层，框架构，总建筑面积 10116.93m^2，本次扩建是利用现有 3 号楼厂房，新增 3 条生产线（1 条柔性复合高压输送管生产线，1 条钢丝网管生产线，1 条内衬管生产线）	目前厂房内有部分设备，但均未安装运行

	5 号楼厂房	一层，高 8m，钢结构，建筑面积 965.64m²，内设 1 台破碎机，将本项目不合格或边角料等进行回收破碎，回用于生产线。	目前设备到厂房内，但未安装运行。
辅助工程	办公生活区	依托现有厂区办公生活区，主要包括办公区、食堂、宿舍，面积为 5094m²	依托
储运工程	原料库、成品库	依托现有厂区仓库存储，面积为 50426.96m²	依托
公用工程	供电	由市政电网供电，依托现有厂区配电设施	依托
	给水	市政供水，依托现有厂区给水系统	依托
	排水	厂区排水系统：雨污分流。雨水进入雨水管道；生产冷却水循环使用，不外排，本次扩建不新增员工，不增加生活污水排放	本次扩建不新增员工，不排放生产废水及生活污水
	采暖、制冷	分体式空调	依托
环保工程	废气	项目上料用真空上料机吸入烘干料筒，加料时产生极少量的粉尘，通过车间排气扇无组织排放；3 号楼挤塑调试、挤塑包覆、外保护层包覆、涂胶复合等工序收集的有机废气汇集至一根主管道，采用 1 套“低温等离子废气处理设备+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；5 号楼破碎工序产生的少量颗粒物经设备自带的布袋除尘器处理后无组织排放于车间内	新增
	废水	厂区排水系统：雨污分流。雨水进入雨水管道；生产冷却水循环使用，不外排，本次扩建不新增员工，不增加生活污水排放	本次扩建不新增员工，不排放生产废水及生活污水
	噪声	设备均选用低噪声型设备，生产设备厂房内安装，采取基础减振、厂房隔声、软连接等降噪措施	新建
	固废 一般固废	废熔料、边角料、不合格品拟采用破碎后作为原料回用于生产；废包材集中收集后，定期外售综合利用；废气处理废活性炭、废润滑油及沾染的废劳保用品依托现有厂内危废暂存间储存，定期交陕西诚润德高分子材料有限公司回收处置。	新建

表 2-3　本项目主要经济技术指标一览表

项目		单位	数量
总建筑面积		m²	5000
其中	3 号楼厂房	m²	3372.31
	5 号楼厂房	m²	965.64

4、主要生产设备

主要生产设备见表 2-4。

表 2-4　本项目主要设备一览表

序号	资产名称	规格型号	生产厂家	数量
1	挤出内管线	FLSJ75-36AG	宁波方力科技股份有限公司	1
2	缠绕设备	ф 280/78+78+78+78	合肥神马科技集团有限公司	1
3	挤出外包覆线	FLSJ60-36AG	宁波方力科技股份有限公司	1
4	真空上料机	ZJ-800	张家港市联朋塑业有限公司	2
5	烘干机	STG-U2000	张家港市联朋塑业有限公司	2
6	立式搅拌机	QZ-L1000KG	东莞市通盛机械有限公司	2
7	超声波测厚仪	38DL PLUS	西安唯信机电设备有限公司	1
8	水压爆破试验机	XGNB-N-BP 120Mpa	承德市精密试验机有限公司	1
9	整卷试验压力系统	XGNB-N-ZX 50Mpa	承德市精密试验机有限公司	1
10	激光喷码机	VDJ-LF30W	北京伟迪捷工业设备有限公司	1
11	收放线架	ф4500	合肥神马科技集团有限公司	6
12	卧式盘卷机	/	合肥神马科技集团有限公司	1
13	内衬管线	/	佛山巴斯特科技股份有限公司	1
14	激光打标机	/	瑞尔（深圳）激光科技有限公司	1
15	热风烘箱	DWS-881TG	苏州德沃斯烘箱制造有限公司	1
16	破碎机	/	/	1

5、主要原辅材料消耗及物料平衡

6、公用工程

（1）给水

本次扩建项目运营期不新增员工，故不新增生活用水。

项目生产用水为生产车间挤出线冷却系统循环冷却水池补水，项目利用 5 号楼的循环水池（1 座 32m^3 的冷却水池），根据建设单位提供的资料，冷却水补充水量为 0.67m^3/d，冷却水循环使用，无废水排放。

综上，本项目用水量为 0.67m^3/d（200m^3/a）。

（2）排水

	本次扩建项目不新增员工，故不新增生活污水，无生产废水排放。 （3）供电：市政供电，供电设施依托现有厂区配电设施。 （4）供暖、制冷：生产车间无供暖制冷，生产办公用依托现有厂区分体式空调供暖、制冷。 **7、劳动定员与工作制度** 本次扩建项目不新增员工，按现有厂区人员进行调动，车间采用三班制，每班工作 8 小时，营运期每年工作日为 300 天。 **8、平面布局** 本项目合理布置生产线，3 号楼厂房内东侧布置为仓库，5 号楼在仓库东侧，厂房南侧设置出入口连接厂区道路。项目各功能分区明确、厂区布局满足生产工艺流程，满足功能分区要求。项目平面布置合理、可行。项目平面布置图见附图。
工艺流程和产排污环节	**一、施工期** 本项目预计施工期 4 个月，主要施工活动为设备安装，厂房利用现有厂房，不涉及土石开挖、建构筑物构建等大型工程。 因此，项目施工期对环境的影响主要为少量设施安装人员生活污水、施工扬尘、施工设备噪声以及生活垃圾等。 **二、运营期** 1、生产工艺 本次扩建主要在利用现有 3 号楼空厂房新增柔性复合高压输送管生产线一条，年预估产能 3000 吨；钢丝网管生产线一条，年预估产能 2600 吨；内衬管生产线一条年预估产能 2500 吨，并在 5 号楼厂房内新增破碎机 1 台。

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概况

项目名称：陕西伟星新型建材有限公司年产 7 万吨塑料管材、管件项目

建设性质：新建

建设单位：陕西伟星新型建材有限公司

位置与交通：陕西省西咸新区沣西新城横十三路以南、咸户路以东、兴信路以西、红光大道以北地块中间部分，现位于王道村以南，兴和堡东北方向。

项目投资：22000万元

现有项目占地面积为 60642m^2,总建筑面积 72770m^2,主要建设生产厂房、生活楼等及其配套设施，其中生产厂房 67676m^2，生活楼 5049m^2。现有项目管材生产线 46 条，PE 双壁波纹管生产线 3 条，总面积为 17249.04m^2，设计产能为年产 7 万吨塑料管材、管件。实际目前厂区管材生产线建设了 12 条（7 条已验收，5 条待验收），实际年产 PPR 管材 5100 吨、PE 管件 3000 吨、PE-RT 管材 2400 吨，剩下的后续再建，再验收。

现有工程项目组成表及主要建设内容表如下表。

表 2-8 现有项目组成及主要建设内容表

工程类别	工程名称		环评建设内容及规模	目前实际建设	备注
主体工程	生产车间	生产线	管材生产线 46 条，PE 双壁波纹管生产线 3 条，总面积为 17249.04m^2。	管材生产线 12 条，总面积为 17249.04m^2。	7 条生产线已验收，其余生产线待建设完成后另行验收。
辅助工程	仓库		存储，面积为 50426.96m^2	与环评一致	/
	生活楼		员工办公、生活，包括食堂、宿舍，面积为 5094m^2	与环评一致	/
公用工程	供水		由市政供水提供，用水量为 58673.63t/a	用水量为 63153.6t/a	/
	排水		雨污分流制	与环评一致	/
	供电		由市政供电引入，年用电量约为 22.8×10^{6}kwh	年用电量约为 3×10^{6}kwh	/
	供暖		采用分体式空调	与环评一致	/
储运工程	-		本项目原料及成品的进出厂运输均外协解决	与环评一致	/
环保工程	废气		废气主要为生产过程产生的非甲烷总烃及颗粒物，在车间废气污染源产生处设置集气罩，收集的废气经活性炭吸附	在集气罩与活性炭吸附设备之间增加低温	/

	装置处理后由 15 米高排气筒排放至车间外大气环境，未收集的废气经车间顶部排气扇换气至车间外环境	等离子体设备对有机废气进行处理	
废水	废水量为 7440t/a,食堂废水经油水分离器处理后与其他生活污水共同排入化粪池处理后经污水管网排入渭河污水处理厂	废水量为 3362.88t/a	/
噪声	噪声主要为冷却塔、切割机、泵类等机械设备产生，经隔声及减震处理后，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准、4 类标准	与环评一致	/
固废	生活垃圾、产生的废旧产品由环卫部门统一处理，废活性炭由厂家回收再生	废活性炭暂存于危废间，交由有资质单位处置。	/

2、现有工程环保手续履行情况

现有项目于2016年7月由江苏久力环境工程有限公司编制完成《陕西伟星新型建材有限公司年产7万吨塑料管材、管件项目环境影响报告表》，于2016年8月2日取得了西咸新区沣西新城建设环保局关于该项目环评批复（沣西建环发[2016]50号），具体见附件。实际目前厂区管材生产线建设了12条（7条已验收，5条待验收），实际年产PPR管材5100吨、PE管件3000吨、PE-RT管材2400吨，于2019年09月建成运行，于2019年10月进行了该项目（7条线）污染防治设施竣工环境保护验收，并于2019年12月12日取得了陕西省西咸新区沣西新城生态环境局关于该项目（7条线）的固体废物污染防治设施竣工环境保护验收的批复（沣西环发[2019]64号），具体见附件。

陕西伟星新型建材有限公司于2020年3月17日月取得了固定污染源排污登记回执，登记编号：91611104338750 60XR001X（具体见附件）。

3、现有项目生产工艺

现有项目主要生产产PPR管材、PE管件、PE-RT管材。现有项目生产过程中冷却采用水冷方式，冷却水循环使用，不外排；设备加热方式为电加热。

PPR、PE、PE-RT管材的生产工艺基本一致，具体工艺流程如下：

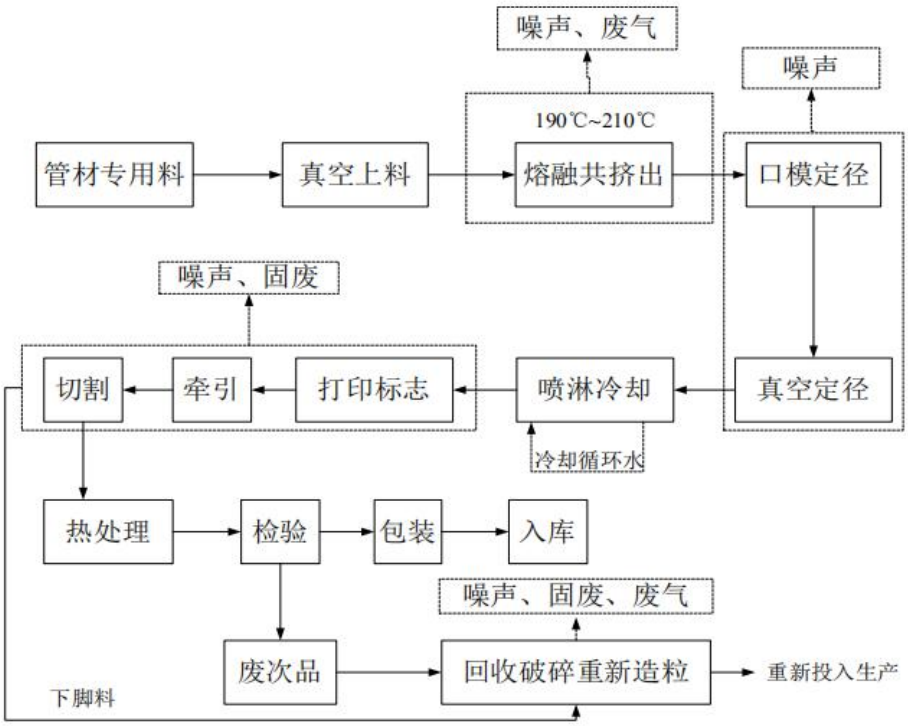

图 2-4 现有项目 PPR、PE、PE-RT 管材生产工艺流程及产污流程图

按比例将 PE、PPR、PE-RT 颗粒倒入原料桶中，搅拌后通过管道输送至单螺杆挤出机料斗及称重系统；按照工艺要求控制挤出机转速、挤出量、牵引速度及管材米重等，同时采用电加热方式控制原料温度，使原料成为熔融状态后挤出，并通过真空定型机进行管材定型，真空定型机采用水循环真空泵抽真空；真空定型后管材通过喷淋冷却箱完成进一步冷却，使用循环冷却水冷却到常温。通过喷码机打印标识后，用牵引机牵引管材，根据客户需求定长切割（直管或盘管），经检验合格的产品，包装入库。根据建设单位提供资料，现有项目采用进口箱式无屑切割机，生产过程无粉尘和废屑产生，其中，切割完的 PPR 管材经烘箱对其进行热处理，消除管材冷却成型过程中的内应力，提高管材的抗冲击性能，再经质量检验后包装入库。检验不合格的产品重新回收造粒回用原生产工序中。

4、现有项目污染物防治措施及排放情况

废气：挤出过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计），投料、破碎过程

产生的颗粒物以及食堂产生的油烟

废水：生活污水、循环冷却水

固废：生活垃圾、原辅材料的废旧包装、食堂废油脂、废活性炭、废机油。

噪声：生产设备噪声

原有项目运行污染物防治措施及排放情况如下：

（1）废气

现有项目废气主要为挤出过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计），投料、破碎过程产生的颗粒物以及食堂产生的油烟。具体处理措施如下：

表 2-9　现有项目废气类别、来源及处理措施

类别	来源	污染物种类	治理措施
有机废气	挤出过程	非甲烷总烃	有机废气通过集气罩收集，低温等离子体+活性炭吸附，经 15m 高排气筒排放
粉尘废气	投料过程	颗粒物	通过车间排气扇无组织排放
	破碎过程	颗粒物	通过布袋除尘器处理后无组织排放车间内
油烟	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后排放

（2）废水

厂区现有项目食堂废水经油水分离器分离处理后与生活污水共同排入化粪池处理，经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》三级标准，排入市政污水管网，然后排入渭河污水处理厂处理。

厂区现有项目冷却水经冷却水塔处理后循环利用，不外排。

表 2-10　现有项目废水类别、来源及处理措施

类别	来源	污染物种类	排放量	治理措施	排放去向
生活污水	食堂废水、入厕	氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、悬浮物	74400m³/a	食堂废水经油水分离器处理后，与生活污水一起排入化粪池处理，排至市政污水管网，	排入渭河污水处理厂
循环冷却水	循环冷却	/	不排放	/	循环使用，不外排。

（3）噪声

现有项目运营期间产生的噪声主要为冷却塔、风机等设备噪声，对以上设备进行隔声、减震处理。

（4）固废

现有项目生活垃圾产生量为37.5t/a，厂区设生活垃圾分类收集箱收集，全部由环卫部门统一清运。一般工业固体废物主要为原辅材料的废旧包装。根据建设单位提供的资料，原辅材料的废包材产生量为0.01t/a，统一收集，暂存于一般固废暂存间，定期外售。废油脂产生量为3.75 t/a，暂由环卫部门单位定期清运。危险废物废活性炭、废机油及废劳保用品、废清洗剂盒及废墨盒、废清洗剂混合物，暂存于危险废物暂存间，交由有资质单位处置，本公司已与陕西诚润德高分子材料有限公司签订危废协议。

现有项目污染物排放情况：

根据原有工程环评中的数据，现有项目污染排放汇总结果如下表。

表 2-11　现有项目污染物排放汇总表

环境要素	污染物			排放量	排放浓度 mg/m³	标准限值 mg/m³	达标情况
废气	涂料、破碎	颗粒物		0.695t/a	0.112—0.282	1.0	达标
	挤出	非甲烷总烃	有组织	3.284t/a	5.473	120	达标
			无组织	2.433t/a	2.433	/	/
	食堂油烟	油烟		9kg/a	1.5	2.0	达标
废水	废水量			7440m³/a	/	/	/
	COD			2.232t/a	300mg/L	500 mg/L	达标
	氨氮			0.186/a	25mg/L	45mg/L	达标
	BOD_5			1.116t/a	150mg/L	300mg/L	达标
	SS			0.744t/a	100mg/L	400mg/L	达标
	动植物油			0.223t/a	30mg/L	100mg/L	达标
噪声	东厂界					昼间 70dB（A） 夜间 55dB（A）	达标
	南、西、北厂界					昼间 60dB（A） 夜间 50dB（A）	达标
固体废物	生活垃圾			37.5t/a		/	/
	食堂废油脂			3.75t/a			
	废旧包装			0.01t/a		/	/
	废活性炭			60t/a		/	/
	废机油及废劳保用品			0.225t/a		/	/
	废清洗剂盒及废墨盒			0.078t/a		/	/
	废清洗剂混合物			0.072t/a		/	/

5、环境管理调查结果

该建设项目履行了环境影响审批手续，在设计建设中能根据环境影响评价和批复的要求进行环保设施的设计、建设，基本做到了环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设单位制定了厂区环保管理规章制度、危废间危废管理制度，设专人负责环保管理工作，可基本满足企业日常环境管理需要。

经调查，项目运行期有完善的环境管理制度：①企业有专门环境管理机构，且设 1 名专职环境管理人员，对项目的各环境保护设施进行定期的检查与维护；②企业有具体的厂区环保管理制度，对固废处理、厂区保洁等方面均有相应人员管理。

5、现有项目存在的有关主要环境问题及整改措施。

根据现场勘查，现有项目（7 条线）污染物均能做到达标排放，环保手续齐全。存在污染情况及主要环境问题为：6 号车间年度设备检修清洗喷墨设备产生的废清洗剂混合物、废清洗剂盒及废墨盒未严格按照危险废物进行处置。其中，废清洗剂混合物 0.072t/a，废清洗剂盒及废墨盒 0.078t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废清洗剂混合物属于 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，废物代码为 900-404-06；废清洗剂盒、废墨盒属于 HW49 其它废物，废物代码为 900-041-49。且现有项目未按要求编制突发环境事件应急预案，另外 6 号楼车间已建成的 5 条线尽快进行验收。

本次环评要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中标准的要求，现有项目 6 号车间产生的废清洗剂混合物、废清洗剂盒及废墨盒需要严格按照要求验收分类收集，暂存，转运。具体如下：

①废清洗剂混合物、废清洗剂盒及废墨盒应与其他固体废物严格隔离，其他一般固体废物应分类存放。

②按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设置警示标志及环境保护图形标志。

③废清洗剂混合物应当使用符合标准的容器分类盛装，废清洗剂盒及废

	墨盒可用防漏胶袋等盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。 ④按要求对项目产生的固体废物，特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。 ⑤废清洗剂混合物暂存桶下设置接漏托盘。 ⑥编制厂区突发环境事件应急预案，并及时及备案。

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、环境空气质量

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气质量功能分类规定："二类地区为城镇规划中确定的居住区、商业交通居民混合区、文化区、一般工业区和农村地区"，环境空气质量标准分级规定："二类地区执行二级标准"，本项目所在地位于西咸新区沣西新城，该地区环境空气质量类别属于"二类区域"，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

根据陕西省生态环境厅办公室于 2021 年 1 月 26 日《环保快报》发布的 2020 年 1~12 月全省环境空气质量状况，沣西新城空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1　沣西新城空气质量现状评价表（2020 年）

污染物	年评价指标	现状浓度	二类区标准值	占标率（%）	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度/μg/m³	87	70	124.29	超标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度/μg/m³	53	35	151.43	超标
SO_2	年平均质量浓度/μg/m³	8	60	13.33	达标
NO_2	年平均质量浓度/μg/m³	38	40	95.0	达标
CO	第 95 百分位日平均浓度/mg/m³	1.3	4	32.5	达标
O_3	第 90 百分位 8h 平均浓度/μg/m³	146	160	91.25	达标

由上表可知，本项目所在区域 SO_2、NO_2 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数 24h 平均质量浓度、O_3 第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 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为不达标区域。

2、其他污染物环境质量现状

①监测点位：项目所在地

②监测因子：非甲烷总烃

③监测时间及监测频次：2021 年 6 月 1 日-2021 年 6 月 7 日，连续监测 7 天每天 4 次，监测 1h 平均值。

④监测方法及方法来源：

表 3-2　环境空气监测分析方法及来源

序号	项目名称	分析方法	标准文号	检出限（mg/m³）
1	非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	0.07

⑤监测结果

空气质量现状监测结果见表 3-3、表 3-4。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度			
项目地	108.680792	34.260267	非甲烷总烃	厂区内下风向	/

表 3-4 其他污染物监测结果一览表　　单位：mg/m³

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							
项目地	108.680792	34.260267	非甲烷总烃	小时平均	2.0	0.38-0.52	26	0	达标

根据以上监测结果可知，本项目区域环境空气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定（2.0mg/m³）。

二、声环境质量现状

为了了解项目地声环境质量现状，本次委托陕西泽希检测服务有限公司对项目厂界四周进行了监测，监测时间为 2021 年 06 月 01 日~02 日，监测项目为昼、夜间连续等效 A 声级，监测结果见表 3-5。

表 3-5　噪声监测值　　单位：dB(A)

测点编号	测点位置	测定值 dB（A）				标准	
		2021.06.01		2021.06.02			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界	46	40	47	38	60	50
2#	南厂界	54	43	53	44	70	55
3#	西厂界	53	44	54	45	60	50
4#	北厂界	44	38	43	39	60	50

从监测结果可以看出，项目厂界昼、夜噪声监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类（东、西、北侧）、4 类（南侧）标准

环境保护目标	经现场调查，本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等环境保护目标；厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标；厂界外 500 米范

围内的地下水无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，厂界外 500m 范围内无生态环境保护目标。本项目具体环境保护目标见表 3-6。

表 3-6　主要环境保护目标

环境要素	名称	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/m
		经度/°	纬度/°					
环境空气	天福和园小区	108.682208	34.274560	居民	650 人	二类区	北	1400
	高桥乡	108.685684	34.254663	居民	500 人	二类区	南	612
	创新港中学	108.675728	34.254130	师生	1200 人	二类区	西南	901
	南洋东院小区	108.671093	34.257926	居民	200 人	二类区	西南	875
土壤环境	项目区域及厂界外 50m 范围内					第二类用地	/	/

注：坐标以厂址西北角为原点

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

项目施工期扬尘排放执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的相关标准；项目运营期非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准，无组织非甲烷总烃同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准。

表 3-7　废气排放标准一览表

标准名称及级（类别）	污染因子	标准值	
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	非甲烷总烃	排放浓度限值	60mg/m^3
		企业边界监控点浓度限值	4.0mg/m^3
	颗粒物	企业边界监控点浓度限值	1.0mg/m^3
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	非甲烷总烃	厂区内监控点处1h平均浓度值	6mg/m^3
		厂区内监控点处任意一次浓度值	20mg/m^3

2、废水排放标准

本次扩建无废水排放。

3、噪声执行标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

<table>
<tr><td></td><td>中的 2 类（东、西、北侧）、4 类（南侧）标准。
表 3-8　环境噪声排放标准　　单位：dB（A）
<table>
<tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr>
<tr><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准（东、西、北侧）</td><td>60</td><td>50</td></tr>
<tr><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准（南侧）</td><td>70</td><td>55</td></tr>
<tr><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》</td><td>70</td><td>55</td></tr>
</table>
4、固废污染控制标准
一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。</td></tr>
<tr><td>总量控制指标</td><td>根据《国家环境保护“十三五”计划》中提出的全国主要污染物排放总量控制项目，结合本工程的排污特点，该项目总量控制指标为非甲烷总烃，排放量为 3.962t/a。</td></tr>
</table>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工工期 4 个月，主要为设备安装，不涉及土石开挖、建构筑物构建等大型工程。因此，项目施工期对环境的影响主要为少量生活污水、施工扬尘、施工设备噪声以及生活垃圾等。 **1、施工废气环境保护措施** 项目施工期对大气环境的影响主要是建筑材料扬尘和设备安装产生的烟粉尘。 本项目施工活动较少，施工阶段扬尘产生量较小，设备安装过程产生的焊接烟尘、粉尘主要通过扩散排放，并且施工活动在现有厂房内进行，建议项目建设和施工单位采取合理安排施工时间、严格现场管理制度、避免露天堆放等措施，搬运物料和建筑垃圾时应轻拿轻放。同时提出以下措施： （1）施工工地内的车行道路已硬化，建议辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施； （2）施工现场必须设置固定垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运，严禁焚烧、下埋和随意丢弃。 综上所述，本项目施工期本身较短，在采取相应措施后，各类污染物排放对环境空气造成的影响较小。 **2、施工废水环境保护措施** 项目废水主要为施工人员生活污水，经厂内现有化粪池处理后，经市政管网排入渭河污水处理厂。对外环境影响很小。 **3、施工噪声环境保护措施** 施工期噪声源主要来自于电焊机、钻机、切割机等。 建设单位应优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减振或消声措施，如在声源周围设置掩蔽物、加减振垫、安装消声器等，另外应注意对施工设备的日常维修保养，使各种施工机械保持良好的运行状态，此外项目夜间不进行施工，可避免夜间施工噪声对周围环境的影响。 采取以上措施后，项目施工期噪声排放可达到《建筑施工场界环境噪声

	排放标准》（GB12523-2011）中相关限制要求，对周围声环境影响较小。 **4、施工固废环境保护措施** 施工期建筑垃圾产生量很少，运至当地建筑垃圾填埋场。生活垃圾分类收集于现有厂区生活垃圾收集点，由当地环卫部门统一收集进行处理，不会对周围环境产生明显影响。 综上，本项目施工期工程量少、工程活动简单，对环境的影响较小，且施工期对环境的影响随着施工期的结束而结束。

运营期环境影响和保护措施	**1、废气** 项目产生的废气主要为 3 号楼厂房生产过程中挤塑调试、挤塑包覆、涂胶复合、外保护层包覆等工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）、5 号楼厂房破碎工序产生的少量颗粒物。 **（1）染物产、排情况** 本项目原辅材料主要为 PE 树脂、PE 色母颗粒等，项目上料用真空上料机吸入烘干料筒，加料时产生极少量的粉尘，通过车间排气扇无组织排放，对环境影响很小，不做定量分析；项目烘干主要是将原料中少量的水分进行烘干，会产生极少量的水蒸气，对环境影响很小，不做定量分析。 本项目有机废气来源主要为挤塑调试、挤塑包覆、涂胶复合、外保护层包覆等挤出过程中 PE 树脂、PE 色母受热产生的废气，项目原料在设备内通过电加热受热软化，通过温控装置控制加热温度在 120~220℃，根据原材料性质，原材料分解温度≧320℃，故本项目生产过程中无分解废气，在受热的过程中产生少量的单体废气排出，以非甲烷总烃计。 1）柔性复合高压输送管生产线有机废气 3 号楼厂房柔性复合高压输送管生产线有机废气主要来自挤塑调试、挤塑包覆等工序受热产生的少量有机废气，以非甲烷总烃计。根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》中 2922 塑料板、管、型材塑料制品行业系数，以树脂、助剂为原料，混合配料-混合-挤出过程中废气排放系数为 1.50kg/t 产品，本项目柔性复合高压输送管产品产量为 3000t/a，则非甲烷总烃产生量 4.5t/a。 2）钢丝网管生产线有机废气 ①涂塑、挤塑调试、外保护层包覆有机废气 3 号楼厂房钢丝网管生产线在涂塑、挤塑调试、外保护层包覆过程中由于受热会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》中 2922 塑料板、管、型材塑料制品行业系数，以树脂、助剂为原料，混合配料-混合-挤出过程中废气排放系数为 1.50kg/t 产品，本项目钢丝网管产品产量为 2600t/a，则非甲烷总烃产生量 3.9t/a。 ②涂胶废气

项目涂胶工序熔化粘结树脂（热熔胶）会产生少量的有机废气，热熔胶为乙烯－乙烯醇共聚树脂是一种不需要溶剂、不含水分、100%为固体的可熔性共聚物，常温呈固体状态，加热融化后能快速粘接。热熔胶本身不含有机溶剂，且熔融过程未达到分解温度，仅有少量单体排放，有机废气以非甲烷总烃计。由于加热温度控制在允许范围内，分解的单体量极少，加热产生单体按原料用量的 0.5%计，项目粘结树脂（热熔胶）年用量为 426t/a，则非甲烷总烃产生量为 2.13t/a。

3）内衬管生产线有机废气

3 号楼厂房内衬管生产线在挤塑调试过程中由于受热会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃计。根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》中 2922 塑料板、管、型材塑料制品行业系数，以树脂、助剂为原料，混合配料-混合-挤出过程中废气排放系数为 1.50kg/t 产品，本项目内衬管产品产量为 2500t/a，则非甲烷总烃产生量 3.75t/a。

4）5 号楼破碎工序产生的颗粒物

本项目挤出、切割、检验工序会产生废熔料、边角料及不合格品，拟采用破碎机破碎后，作为原料回用于生产，依据建设单位提供资料，废熔料（废模头料）、边角料及不合格品产生量约为 980.1t/a，根据实地厂区调查，项目破碎工序产生的是塑料颗粒，粒径较大，会有极少量的颗粒物，根据建设单位提供资料，产生的颗粒物按废料的总量的 0.05%计，则项目颗粒物产生量为 0.49t/a。

上述有机废气中挤塑调试、挤塑包覆、外保护层包覆等热熔加注系统相对密闭，在各生产线的挤出工位、涂胶复合工位上方均设集气罩收集生产过程中产生的有机废气。

由于项目挤塑调试、挤塑包覆、外保护层包覆、涂胶复合等工序生产设备布置较为集中，便于废气的收集处理，因此，本次拟将挤塑调试、挤塑包覆、外保护层包覆、涂胶复合等工序收集的有机废气汇集至一根主管道，采用 1 套“低温等离子废气处理设备+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；5 号楼破碎工序产生的少量颗粒物经设备自带的布袋除尘器处理后无组织排放于车间内。

DA001 排气筒配套引风机风量为 20000m³/h，废气收集率按 85%计算，则废气有组织收集量为 12.138t/a，1.686kg/h（7200h/a），收集废气浓度 84.292mg/m³，活性炭吸附装置处理有机废气，依据《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）属于可行技术，根据现有项目废气治理设备验收报告的监测数据，低温等离子废气处理设备+活性炭吸附装置去除率在 85%~88.3%，本次取 85%，则有组织排放量 1.82t/a、0.25kg/h，排放浓度为 12.65mg/m³，无组织排放量为 2.142t/a、0.298kg/h。

5 号楼破碎工序设备自带的布袋除尘器，根据建设单位提供资料，其处理效率 99.5%，则无组织排放量为 0.002t/a、0.0003kg/h。

表 4-1　项目废气产生及排放情况

污染物	产污环节	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	处理措施	排放形式	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放标准 mg/m³
非甲烷总烃	挤塑调试、挤塑包覆、外保护层包覆、涂胶复合工序	12.138	84.292	集气罩（4 套）+低温等离子废气处理设备+活性炭吸附装置（1 套）+1 根 15m 高排气筒（收集效率 85%，处理效率 85%）、可行技术	有组织	1.82	12.65	60
	车间排放	2.142	/	/	无组织	2.142	/	4.0
颗粒物	车间排放	0.002	/	/	无组织	0.002	/	1.0

（2）排放口基本情况

正常工况下主要废气污染源排放参数见下表：

表 4-2　正常工况下项目主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称/编号	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	非甲烷总烃
有机废气排气筒/DA001	108°40'51.93"	34°15'42.33"	416	15.00	0.80	25.00	0.25

表 4-3　正常工况下项目主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			与正北方向的	污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)		非甲烷总烃	颗粒物

							夹角(°)		
矩形面源	108° 40'51.93"	34° 15'42.33"	416	148.00	55.00	8.00	80	0.298	/
矩形面源	108° 40'59.04"	34° 15'41.81"	416	112.00	31.00	8.00	80	/	0.0003

（3）环境影响分析

①有机废气

项目挤塑调试、挤塑包覆、外保护层包覆、涂胶复合等工序产生的有机废气采用集气罩收集后，通过 1 套“低温等离子废气处理设备+活性炭吸附装置”处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。依据上文分析，DA001 排气筒非甲烷总烃排放量为 1.82t/a、0.25kg/h，排放浓度为 12.65mg/m^3，可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求，因此，项目产生的有机废气对周围环境空气质量影响较小。

废气治理措施可行性分析：本项目挤塑调试、挤塑包覆、外保护层包覆、涂胶复合等工序产生的有机废气采用集气罩收集后，通过 1 套“低温等离子废气处理设备+活性炭吸附装置”处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001），属于《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）中的可行技术。

低温等离子体是继固态、液态、气态之后的物质的第四态，当外加电压达到气体的着火电压时，气体被击穿，产生包括电子、各种离子、原子和自由基在内的混合体。放电过程中虽然电子温度很高，但重粒子温度很低，整个体系呈现低温状态，所以称为低温等离子体。低温等离子体降解污染物是利用这些高能电子、自由基等活性粒子和废气中的污染物作用，使污染物分子在极短的时间内发生分解，并发生后续的各种反应以达到分解污染物的目的。

活性炭吸附法是利用活性炭的表面特性处理挥发性有机物。活性炭由于表面分子处于不平衡、不饱和状态，具有把与其接触的气体或液体溶质分子吸附到自己表面上，从而使自身残余力得到平衡的能力，这种在固体表面进行的物质浓缩现象称为吸附。工业上的吸附操作是将活性炭充装在固定床反应器内，使废气以一定的速度通过反应器，废气中所含的污染物就不断地向活性炭表面凝聚、富集，从气相中分离出来。

活性炭是非极性的吸附剂，具有疏水性和亲有机物的性质，能吸附绝大部分有机废气，即使对一些极性有机物和特大分子有机物，也表现出良好的吸附能力。因此活性炭吸附处理挥发性有机物技术被广泛应用于化工、医药、设备制造和印刷行业。

活性炭吸附工艺较为简单，并且风阻低，因此其投资、运行成本较低。废气中所含污染物几乎全部较易富集在活性炭上，处理效率较高，尤其是含量最大的非甲烷总烃，不仅易吸附在活性炭表面，也易于再生，活性炭可重复使用，是一种应用最多的挥发性有机物控制技术。

根据现有项目废气治理设备验收报告的监测数据，本次项目挤塑调试、挤塑包覆、外保护层包覆、涂胶复合等工序产生的有机废气处理，排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求，故其措施可行。

②破碎工艺产生的颗粒物

5 号楼破碎工序产生的少量颗粒物经设备自带的布袋除尘器处理后无组织排放于车间内。根据实地厂区调查，项目破碎工序产生的是塑料颗粒，粒径较大，会有极少量的颗粒物，依据上文分析，破碎颗粒物产生量为 0.49t/a。该布袋处理效率 99.5%，则无组织排放量为 0.002t/a、0.0003kg/h，对周围环境空气依据以上分析，项目产生的废气经采取以上措施后，能满足达标排放，项目排放废气对周边大气环境影响较小。

（4）污染物排放量核算

项目污染物排放量核算情况见下表：

表 4-4　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	核算最大排放浓度（mg/m³）	核算最大排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
1	DA001	非甲烷总烃	12.65	0.25	1.82
一般排放口合计		非甲烷总烃			1.82

表 4-5　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	3 号楼厂房	挤塑调试、挤塑包覆、	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》	4.0	2.142

		外保护层包覆、涂胶复合		（GB31572-2015）		
2	5号楼厂房	破碎	颗粒物		1.0	0.002
无组织排放统计			非甲烷总烃			2.142
			颗粒物			0.002

表 4-6　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	3.962
2	颗粒物	0.002

2、废水

本项目生产用水为循环冷却水，定期添加，不排放。本次扩建不新增员工，故不增加生活污水排放。

3、噪声

（1）噪声源强

本项目运营期噪声主要为生产设备产生的噪声，项目厂房为钢结构厂房，隔声量在 25dB(A)左右，各噪声源强见下表。

表 4-7　各个噪声污染源源强一览表　　单位：dB(A)

序号	噪声源	治理前源强 dB(A)	数量	治理措施	治理后源强 dB(A)
1	挤出内管线	85	1 台	车间内放置、优化生产厂房内平面布置（生产区远离敏感点布置，并利用辅助用房降噪）、建筑隔声，高噪声设备基础减振，软连接	60
2	缠绕设备	85	1 台		60
3	挤出外包覆线	80	1 台		55
4	真空上料机	80	2 台		55
5	烘干机	80	2 台		55
6	立式搅拌机	80	2 台		55
7	内衬管线	80	1 台		55
8	热风烘箱	75	1 台		50
9	破碎机	85	1 台		55
10	风机	85	1 台	室内设置，设置在隔音房内，远离敏感点，选用低噪声风机，基础减振，软连接	60

（2）噪声环境影响分析

本项目运营期噪声在 75~85dB（A）之间。生产设备均置于厂房内，属于室内声源，采用优化生产厂房内平面布置、建筑隔声，高噪声设备基础减振，

软连接等降噪措施。本项目各声源与厂界的距离见下表。

表 4-8 主要噪声源声压级及与厂界最近距离　　单位：dB(A)

序号	噪声源名称	距离厂界最近距离（m）			
		东	南	西	北
1	挤出内管线	205	175	35	41
2	缠绕设备	201	165	30	36
3	挤出外包覆线	200	173	31	40
4	真空上料机	198	169	33	43
5	烘干机	193	172	38	40
6	立式搅拌机	200	170	35	47
7	内衬管线	205	171	37	40
8	热风烘箱	201	167	34	38
9	破碎机	195	165	35	41
10	风机	210	169	32	39

1）预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.1-2009）中推荐模式进行预测，具体模式如下：

室外声源：

①计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：$L_{oct}(r)$—点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$—参考位置r_0处的倍频带声压级；

r—预测点距声源的距离，m；

r_0—参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct}—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。

②由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级L_A。

室内声源：

①某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{woct} + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R})$$

式中：$L_{oct,1}$——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_{woct}——某个声源的倍频带声功率级；

r_1——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

Q——指向性因子；

R——房间常数，$R=\frac{S\bar{a}}{1-\bar{a}}$；

S——厂房内壁面总面积；

$\bar{a}$——内壁面的平均吸收系数，r 较小时，以直达声为主，r 较大时以混响声为主；

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T)=10\lg[\sum_{i=1}^{N}10^{0.1L_{oct,1(i)}}]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T)=L_{oct,1}(T)-(TL_{oct}+6)$$

④将室外声级$L_{oct,2}(T)$和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的升汞率级L_{woct}：

$$L_{woct}=L_{oct,2}(T)+10\lg S$$

式中：S——透声面积，m^2。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为L_{woct}，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

计算总声压级：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为$L_{Ain,i}$，在 T 时间内该声源工作时间为$t_{in,i}$；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为$L_{Aout,j}$，在 T 时间内该声源工作时间为$t_{out,j}$，则预测点的总等效声级为：

$$L_{eq}(T)=10\lg\left(\frac{1}{T}\right)\left[\sum_{i=1}^{N}t_{in,i}10^{0.1L_{Ain,i}}+\sum_{j=1}^{M}t_{out,j}10^{0.1L_{Aout,j}}\right]$$

式中：T——计算等效声级的时间;

N——室外声源个数；

M——室内声源个数。

2）预测结果

根据本项目主要噪声源分布情况，项目营运期厂界噪声预测结果见表4-9。

表 4-9　噪声预测结果　　单位：dB（A）

预测点位置		现状值		贡献值	预测值		标准值	
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界	1#东厂界	46	40	42.1	53.3	46.0	60	50
	2#南厂界	54	43	38.3	54.3	46.8	70	55
	3#西厂界	53	44	48.5	55.4	47.7	60	50
	4#北厂界	44	38	46.2	56.0	45.1	60	50

根据噪声预测结果可知，本项目南厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GBl2348-2008)中 4 类标准，东、西、北厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GBl2348-2008)中 2 类标准。

3）防治措施

为了确保厂界噪声达标排放，并减少运营期噪声对周围环境的不良影响，建议建设单位采取以下措施：

①从声源上控制，各设备均选择符合国家噪声标准的低噪声设备，布置在厂房内，利用厂房结构隔声，减轻噪声对周围环境的影响。

②高噪声设备设置隔振基础或铺设减振垫达到降噪的目的。

③车辆进出应减速慢行，在厂内装卸作业时应熄火进行，减小汽车运行噪声影响。

经采取以上措施，项目产生的噪声对周围环境影响较小。

4、固体废物

本次扩建不新增员工，不产生生活垃圾。本项目运营期固废包括废边角料、不合格品、废包装材料、废气处理废活性炭、废润滑油及沾染的废劳保用品。

（1）不合格品、边角料

根据建设单位提供的资料，废熔料（模头料）产生量约为 243.0t/a，边角料产生量约为 8.1t/a，不合格品产生量约为 729t/a，项目拟通过破碎后作为原料回用于生产。

（2）废包材

项目产生的废包装材料主要为原辅料包装袋、产品包装材料及包装盒等，废包材产生量约为 135t/a，收集后暂存在一般固废暂存间，定期外售综合利用，本次扩建项目一般固废依托厂区现有的 1 间一般固废暂存间暂存，依据建设单位提供资料，现有一般固废暂存间 13.2m^2，可满足本次扩建完成后全厂需求。

（3）废活性炭

项目废气处理系统中由活性炭吸附装置去除的非甲烷总烃量 10.318t/a，产生废活性炭 36.113t/a。废活性炭为危险废物，危废代码 HW49（900-039-49）。废活性炭依托现有厂内危废暂存间储存，现有危废暂存间 10.85m^2，定期交陕西诚润德高分子材料有限公司回收处置。

（4）废润滑油及沾染的废劳保用品

项目生产设备的运动部件润滑产生废矿物油及沾染废润滑油的废劳保用品，类比厂区现有项目及建设单位提供资料，其产生量约 0.05t/a，属于危险废物，废润滑油代码 HW08，900-249-08；沾染油的废劳保用品代码 HW49，900-042-49，暂存在厂区现有的危废暂存间，定期交陕西诚润德高分子材料有限公司处理。

表 4-10 危险废物属性判定表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	性状	有害成分	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	22.96	有机废气处理	固态	VOCs 治理过程产生的废活性炭	T	专用容器收集后，暂存在危废暂存间，定期委托陕西诚润德高分子材料有限公司处置
废润滑油	HW08	900-249-08	0.05	生产设备维修保养	固态	废矿物油及沾染矿物油的废弃物	T，I	
沾染的废劳保用品	HW49	900-042-49						

本次扩建项目固体废物的产生和处理措施见下表。

表 4-11 本项目固体废物产生及处置情况一览表

编号	废弃物名称	废物类别	来源	成分	产生量	处置措施
1	废包装材料	一般固废	原辅料解包、产品包装	废编织袋、废纸箱、废包装盒等	135t/a	外售物资回收部门

2	废活性炭	危险废物HW49（900-039-49）	有机废气处理	活性炭、有机物	36.113t/a	委托陕西诚润德高分子材料有限公司处置
3	废润滑油及沾染的废劳保用品	危险废物HW08（900-249-08）、HW49（900-042-49）	生产设备维修保养	废润滑油	0.05t/a	

根据现场实地调查，现有危废暂存间位于项目车间东侧，建筑面积10.85m^2，根据现场踏勘及调查，项目危废暂存间具备防风、防晒、防雨要求，危废暂存间内地面进行了硬化并刷有防渗漆，危险废物分类设置有废机油、废液压油、废油手套暂存桶，桶下设置有接漏托盘，并张贴有危废标识，建立有危废间环保管理制度及危废管理台账。危废定期交给陕西诚润德高分子材料有限公司处理。项目现有危废间基本符合相关管理要求，本项目依托现有危废暂存间可行。

建设单位已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18593-2001）及修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求，设置危险废物暂存间，并满足以下条件：

①做好危险废物从产生环节到危废暂存间运输过程中防护工作，避免散落、泄漏；

②项目危险废物按其分类不同，分别收集、贮存，标识，禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装；

③装载液体危险废物的容器（废润滑油）必须留足够空间，容器需放置在托盘上；容器及对应墙壁张贴危废标识。

④危险废物暂存间地面已硬化，并涂防渗材料，设有托盘；大门设置“双人双锁”；

⑤危废暂存间关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），其地面及裙脚已采用防渗、耐腐蚀材料铺设，且表面无裂缝；

⑥危废暂存间所在地质结构稳定，远离周围居民区及易燃易爆等危险品仓库，设置相应警示标志；

⑦危险废物的贮存须做好废物情况的台账记录，并定期对贮存情况进行检查；危险废物在厂内暂存不得超过一年，转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求，建立危险废物转移联单制度；

⑧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、入库及出库日期、接收废物单位名称。

综上所述，项目固体废物均能够得到妥善处置，对周围环境影响很小。

5、地下水

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016），本项目的地下水环境影响评价类别为 IV 类，不可不开展地下水环境影响评价。

6、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目项目类别为 III 类，项目占地规模属于小型，敏感程度为不敏感，确定本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、项目“三本账”

本次扩建工程建设前后污染物排放量“三本账”情况见表 4-12。

表 4-12 本次扩建项目“三本帐”情况　　单位：t/a

环境要素	污染物		现有工程排放量	本次扩建工程排放量	以新带老削减量	扩建完成后	排放增减量
废水	废水量（m^3/a）		7440	0	0	7440	0
	COD（t/a）		2.232	0	0	2.232	0
	氨氮（t/a）		0.186	0	0	0.186	0
废气	非甲烷总烃（t/a）		3.284	3.962	0	7.246	+3.962
	颗粒物（t/a）		0.695	0	0	0.695	0
固体废物（产生量）	生活垃圾		37.5	0	0	37.5	0
	一般工业固废	废包装材料	0.01	60	0	60.01	+60
		废油脂	3.75	0	0	3.75	0
	危险废物（t/a）	废气处理废活性炭	60	36.113	0	96.113	+36.113
		废机油及废劳保用品	0.225	0.05	0	0.275	+0.05
		废清洗剂盒及废墨盒	0.078	0	0	0.078	0
		废清洗剂混合物	0.072	0	0	0.072	0

8、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，项目涉及的危险物质主要是油类物质（润滑油等），油类物质临界量为 2500t，厂内储存量约 0.1t。项目不涉及其他 GB30000.18

和 GB30000.28 危险性物质。

项目危险物质物质与其临界量的比值 Q＜1，直接判定该项目环境风险潜势为Ⅰ，环境风险评价等级为简单分析，见下表。

表 4-13　建设项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">聚烯烃及其增强复合管材改扩建项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>陕西省</td><td>西咸新区</td><td>/</td><td>沣西新城</td><td>红光大道 2677 号陕西伟星陕西伟星新型建材有限公司厂区内</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>108 度 40 分 51.471 秒</td><td>纬度</td><td colspan="2">34 度 15 分 41.750 秒</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="5">润滑油储存量 0.1t；废润滑油及沾染废润滑油的废劳保用品（0.05t），置于危废暂存间</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="5">润滑油不溶于水，可燃，闪点≥180℃，正常使用条件下无特定的危险，过久暴露可能引起皮炎，使用过的润滑油可能含有有害杂质。不完全燃烧产生 CO，可造成中毒、窒息。灭火产生消防废水，可能造成地表水和地下水污染。润滑油直接下渗也可造成土壤和地下水污染。
由于项目涉及的润滑油量很小，火灾次生 CO 污染影响较小。泄漏后可能随破损的围堰、地面防渗层入渗土壤，对土壤和地下水造成污染。同样由于项目涉及的废润滑油量很小，对土壤和地下水造成污染的可能较小。</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="5">润滑油及废润滑油应盛入符合要求的容器内，润滑油储存仓库与其他设施的距离应符合防火规范，严禁烟火、防止静电、撞击和强氧化剂，仓库保持通风阴凉。废润滑油储存在危废间容器应有醒目的标签，防止误操作。储存区四周应有围堰、泄漏液体收集池地面应防腐防渗。
仓库和危废间设干粉、二氧化碳灭火装置，着火时喷雾状水保持钢瓶冷却。</td></tr>
<tr><td colspan="6">填表说明（列出项目相关信息及评价说明）
本项目涉及的危险物质为润滑油和废润滑油，无其他列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及其他 GB30000.18 和 GB30000.28 危险性物质。
润滑油/废润滑油可燃烧，燃烧生成次生 CO，泄漏后可能随破损的围堰和防渗层进入土壤和地下水，消防废水可能进入地表水体污染地表水或下渗污染地下水和土壤。
项目润滑油/废润滑油使用及储存量少，事故状态下不会对大气环境、土壤和地下水环境造成较大影响。
综上所述，项目的环境风险总体水平可接受，本次环评要求将扩建项目纳入厂区风险应急预案。</td></tr>
</table>

9、环境管理与监测计划

为加强项目的环境管理，加大环境监测的力度，必须严格控制污染物的

排放总量，执行建设项目“三同时”制度。为了既发展生产又保护环境，实现建设项目的经济效益、社会效益和环境效益的统一，更好的监控工程环保设施的运行，及时掌握和了解污染治理措施的效果，必须设置相应的环保机构，制定本项目环境管理和环境监测计划。

1）环境管理计划

做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。记录、保存项目环保设施运行台账。按照排污许可相关管理制度，申请排污许可证。按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求，并做好台账记录。

2）环境监测计划

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），本项目运行期污染源监测计划如下表。

表 4-14　本项目运行期污染源监测计划

<table>
<tr><th colspan="2">类别</th><th>监测项目</th><th>监测点位置</th><th>监测频率</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="5">污染源监测</td><td rowspan="4">废气</td><td rowspan="3">非甲烷总烃</td><td>有机废气排气筒（DA001）</td><td>一年一次</td><td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</td></tr>
<tr><td>厂界</td><td>一年一次</td></tr>
<tr><td>厂区内监控点</td><td>一年一次</td><td>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>厂界</td><td>一年一次</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>Leq(A)</td><td>厂界四周</td><td>一季度一次</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)4 类标准（南厂界）和 2 类标准（东、西、北厂界）</td></tr>
</table>

10、环保投资

本项目总投资 1500 万元，环保投资 30 万元，占总投资的 2.0%，环保投资一览表见下表。

表 4-15　环保投资估算一览表　　单位：万元

治理项目	污染源	污染物	环保措施	投资估算（万元）
废气	挤塑调试、挤塑包覆、涂胶复合、外保护层包覆工序	非甲烷总烃	集气罩（4 套）+1 套“低温等离子废气处理设备+活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒排放	15

	破碎工序	颗粒物	设备自带布袋除尘器处理后无组织排放于车间内	10
噪声	设备噪声	/	优化生产厂房内平面布置、建筑隔声，高噪声设备基础减振，软连接等降噪措施	5.0
固废	危险废物	废活性炭、废润滑油机/沾染废润滑油的废劳保用品	危废暂存间 1 间，定期委托陕西诚润德高分子材料有限公司处置（依托现有）	/
	一般固废	废包装材料	一般固废暂存间 1 间，定期外售（依托现有）	/
合计				30

11、环境管理清单

本项目环境保护设施竣工验收清单（建议）见下表。

表 4-16　环保竣工验收清单（建议）

类别	主要污染源	环保措施与设施	数量	验收标准
废气	挤塑调试、挤塑包覆、涂胶复合、外保护层包覆工序有机废气	集气罩（4 套）+1 套“低温等离子废气处理设备+活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒排放	集气罩（4 套）+1 套“低温等离子废气处理设备+活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）大气污染物特别排放限值、企业边界浓度限值；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内监控限值
	破碎工序颗粒物	设备自带布袋除尘器处理后无组织排放于车间内	1 台	
噪声	设备噪声	优化生产厂房内平面布置（生产区远离敏感点布置）、建筑隔声，高噪声设备基础减振，软连接等降噪措施	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准（南厂界）、2 类标准（东、西、北厂界）
一般固废	废包装材料	外售综合利用	一般固废间 1 间（依托现有）	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
危险废物	废活性炭	专用容器收集，暂存于危废间，定期交由陕西诚润德高分子材料有限公司回收处置	危废间 1 间（依托现有）	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关要求
	废润滑油及沾染的废劳保用品			

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>DA001 有机废气排气筒</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>集气罩（4 套）+1 套“低温等离子废气处理设备+活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒排放（DA001））</td><td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）大气污染物特别排放限值、企业边界浓度限值；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内监控限值</td></tr>
<tr><td>车间无组织排放</td><td>/</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="3">选用低噪声设备、优化生产厂房内平面布置（生产区远离敏感点布置，并利用辅助用房降噪）、建筑隔声，高噪声设备基础减振，软连接等降噪措施</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准（南厂界）、2 类标准（东、西、北厂界）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td>原辅料解包、产品包装</td><td>废包装材料</td><td>暂存于一般固废间，定期外售综合利用（依托现有）</td><td rowspan="3">处置率 100%</td></tr>
<tr><td>有机废气处理</td><td>废活性炭</td><td rowspan="2">暂存于危废间，定期交由陕西诚润德高分子材料有限公司处理（依托现有）</td></tr>
<tr><td>设备维修保养</td><td>废润滑油及沾染的废劳保用品</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">润滑油储存区、危废暂存间防渗，厂区绿化硬化</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">项目利用厂区现有厂房，不新增占地，原厂区绿化</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">润滑油及废润滑油应盛入符合要求的容器内，润滑油储存仓库与其他设施的距离应符合防火规范，严禁烟火、防止静电、撞击和强氧化剂，仓库保持通风阴凉。废润滑油储存在危废间容器应有醒目的标签，防止误操作。储存区四周应有围堰、泄漏液体收集池地面应防腐防渗。
仓库和危废间设干粉、二氧化碳灭火装置，着火时喷雾状水保持钢瓶冷却。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">定期更换废气处理活性炭</td></tr>
</table>

六、结论

一、结论

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策；建设单位在严格落实本评价提出的环保措施，履行环保”三同时”手续，加强运营过程中污染防治措施管理的情况下，污染物可达标排放。从环境保护角度分析，项目建设可行。

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	3.284	3.284	0	3.962	0	7.246	+3.962
	颗粒物	0.695	0.695	0	0	0	0.695	0
废水（3362.88 m^3/a）	COD	2.232	2.232	0	0	0	2.232	0
	氨氮	0.186	0.186	0	0	0	0.186	0
一般工业固体废物	废包装材料	0.01	0.01	0	60	0	60.01	+60
	废油脂	3.75	3.75	0	0	0	3.75	0
危险废物	废气处理废活性炭	60	60	0	36.113	0	96.113	+36.113
	废机油及废劳保用品	0.225	0.225	0	0.05	0	0.275	+0.05
	废清洗剂盒及废墨盒	0.078	0.078	0	0	0	0.078	0
	废清洗剂混合物	0.072	0.072	0	0	0	0.072	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a