

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(仅供生态环境部门信息公开使用)

项目名称: 福建鹭意新材料科技有限公司年产色母粒4万吨项目

建设单位(盖章): 福建鹭意新材料科技有限公司

编制日期: 2023年12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	福建鹭意新材料科技有限公司年产色母粒 4 万吨项目																		
项目代码	2020-350582-41-03-075277																		
建设单位联系人		联系方式																	
建设地点	福建省泉州市晋江市金井镇三坑村装备园区山坑路 8 号																		
地理坐标	E 118 度 37 分 3.470 秒, N 24 度 34 分 49.562 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																
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	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改备[2020]C050799 号																
总投资（万元）	21000	环保投资（万元）	210																
环保投资占比（%）	1	施工工期	36 个月																
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	33324																
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况具体见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th><th style="width: 30%;">设置原则</th><th style="width: 40%;">本项目情况</th><th style="width: 20%;">是否设置专项</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物<sup>①</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标<sup>②</sup>的建设项目</td><td>项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、油烟，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害污染物<sup>①</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td><td style="text-align: center;">否</td></tr> <tr> <td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>项目生产废水经自建的污水处理设施处理后，与经隔油池及化粪池处理后的生活污水一并通过市政污水管网排入晋南污水处理厂集中处理，不属于新增工业废水直排建设项目</td><td style="text-align: center;">否</td></tr> <tr> <td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量</td><td>本项目涉及的危险物质为机油、废机油、废活性炭、</td><td style="text-align: center;">否</td></tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>②</sup> 的建设项目	项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、油烟，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产废水经自建的污水处理设施处理后，与经隔油池及化粪池处理后的生活污水一并通过市政污水管网排入晋南污水处理厂集中处理，不属于新增工业废水直排建设项目	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量	本项目涉及的危险物质为机油、废机油、废活性炭、	否
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项																
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>②</sup> 的建设项目	项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、油烟，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否																
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产废水经自建的污水处理设施处理后，与经隔油池及化粪池处理后的生活污水一并通过市政污水管网排入晋南污水处理厂集中处理，不属于新增工业废水直排建设项目	否																
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量	本项目涉及的危险物质为机油、废机油、废活性炭、	否																

		量 <sup>③</sup> 的建设项目	废机油空桶、废实验试剂， 存储量均不超过临界量	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水取自市政给水管网	否
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否
注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 ②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 ③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录 B、附录 C。				
根据上表分析，项目无需开展专项评价工作。				
规划情况	<b>1.1 福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园一期控制性详细规划</b>  规划名称：《福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园一期控制性详细规划》； 审批机关：晋江市人民政府； 审批文件名称及文号：《晋江市人民政府关于福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园一期控制性详细规划设计方案的批复》（晋政文〔2021〕68号）。			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1.2 与《福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园一期控制性详细规划》符合性分析</b>  <b>（1）用地符合性分析</b> 项目选址于福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园，根据《福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园一期控制性详细规划—土地利用规划图》（见附图7），项目用地规划为二类工业用地，故项目用地符合福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园土地利用规划。  <b>（2）产业定位符合性分析</b> 福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园的功能定位是：主要以一类和二类工业用地为主，主要为装备制造、工程机械和纺织、制鞋机械、电子等专业机械制造企业，以发展装备制造企业为主，以发展纺织			

	<p>化纤等当地传统行业为辅。</p> <p>本项目主要从事色母粒生产，产品色母粒主要应用于纺织化纤行业中的染色、着色等工艺中，它可以提高染色和着色的均匀性和稳定性，同时也可以减少染料颜料的使用量，降低成本，待项目建成投产后，可补足金井园纺织、化纤的产业配套链条，故项目建设符合福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园产业定位要求。</p> <p>综上所述，项目建设符合《福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园一期控制性详细规划》。</p> <p><b>1.3 与土地利用规划符合性分析</b></p> <p>根据建设单位提供的不动产权证【闽（2022）晋江市不动产权第0084562号】（见附件5），项目所在地块用途为工业用地。</p> <p>根据《晋江市土地利用总体规划（2006～2020年）》（见附图6），项目用地性质属于新增建设用地，不在基本农田保护区和林业用地范围内。</p> <p>综上所述，本项目建设符合土地利用规划要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1.4 产业政策符合性分析</b></p> <p>项目主要从事色母粒生产，对照《产业结构调整指导目录（2021年修订）》，项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等均不属于“限制类”和“淘汰类”项目，故项目属于允许建设类项目，且项目已通过晋江市发展和改革局备案，备案编号为闽发改备[2020]C050799号（见附件4）。因此，项目建设符合国家当前产业政策。</p> <p><b>1.5 环境功能区符合性分析</b></p> <p>项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，现状环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；根据《晋江市声环境功能区划分》，福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园未划分为1、3类，因此项目所在区域声环境划分为2类声环境功能区，项目东南侧邻金深公路（城市主干道），根据噪声监测报告（见附件6）可得，项目东南侧厂界现状声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的4a类标准，其余厂界现状声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准；项目纳污海域为围头湾（围头湾塘东-白沙四类区），海域水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类海水水质标准。在落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降</p>

	<p>低，符合环境功能区划要求。</p> <p><b>1.6 生态功能区划符合性分析</b></p> <p>根据《晋江生态市建设规划修编（2011-2020年）--生态功能区划图》（见附图8），项目所在位置属于“晋江南部城镇、工业环境生态功能小区（520358212）”，其主导生态功能为城镇工业环境，辅助生态功能为农业生态环境；生态保育和建设方向为重点完善城镇基础设施建设，建设外向型加工业生态城镇，治理和恢复矿山生态环境；其他相关任务为工业污染治理与控制。</p> <p>项目位于福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园，项目投产后可促进城镇工业环境建设，且项目拟配套完善的环保设施，项目产品无毒且安全，其生产技术成熟可靠，低污染、低能耗，符合清洁生产的要求，因此，项目建设与晋江市生态功能区划相符。</p> <p><b>1.7 周边环境相容性分析</b></p> <p>根据现场勘察，项目厂界西北侧、东北侧为空地，西侧48m处为三坑村，东南侧为金深公路，隔路54m处为坑园村，项目周围环境情况见附图4，周边环境现状照片见附图5。</p> <p>项目厂界外500m范围内最近的环境保护目标为西侧48m处的三坑村，项目主要排放的废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、油烟，其中生产工艺废气排气筒拟设置于3#厂房东北侧，与三坑村的最近距离约为158m（见附图4），结合项目周边环境情况，项目卫生防护距离范围内无居民区、学校、医院、食品加工企业等环境保护目标。项目废水经处理达标后排放，对纳污水体水质影响较小；项目废气经处理后达标排放，对周围环境空气影响较小；项目噪声经各类隔声降噪措施治理后对周围环境的影响较小；项目固体废物及时清理，妥善处理，可实现废物减量化、资源化和无害化，对周围环境的影响较小。因此，项目建设与周边环境相容。</p> <p><b>1.8 供水主通道安全管理要求</b></p> <p>根据《泉州市人民政府关于加强晋江下游南高干渠等重要饮用水源和水工程管理与保护的通告》（泉政[2012]6号）、《晋江市人民政府关于加强水利工程管理工作的意见》（晋政文[2012]146号）、《晋江市水利局关于加强市域引供水主通道安全管理的通告》（晋水[2020]110号），晋江市引供水主通道管理范围为周边外延5米，保护范围为管理区外延30米。任何单位和个人不得侵占引供水主通道管理范围内的陆域和水</p>
--	--

	<p>域，在保护范围内新建、扩建和改建的各类建设项目，应按程序报水行政主管部门批准。禁止任何单位和个人在引供水主通道保护范围内擅自挖掘、取土、打井、钻井、埋坟、爆破、挖沙、采石或者占地堆放、倾倒垃圾、排入污水等行为；禁止在引供水通道上方行驶推土机、装载机等大型机械车辆或擅自压载重物，严禁单位和个人进入引供水主通道涵洞内活动。</p> <p>根据《晋江市城市总体规划（2010—2030年）—市域水资源配置规划图》（见附图9），项目距离供水主通道约2.4km，本项目不在晋江市供水主通道管理范围和保护范围内，因此，项目建设符合晋江供水主通道安全管理要求。</p> <p><b>1.9 “三线一单”控制要求符合性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>项目位于福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园，不在当地自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域内，项目选址满足生态保护红线控制要求。</p> <p><b>（2）环境质量底线</b></p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准；区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；项目东南侧厂界（邻金深公路）声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其余厂界声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>项目落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p><b>（3）资源利用上线</b></p> <p>本项目不属于高耗能和资源消耗企业，本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水资源、电能源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p><b>（4）生态环境准入负面清单</b></p> <p>对照《市场准入负面清单》（2022年版）及《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》</p>
--	--

(泉政文[2015]97号)，具体分析见表1-2、表1-3，项目不在其禁止准入类和限制准入类中，项目建设符合环境准入要求。			
<b>表1-2 与《市场准入负面清单》（2022年版）（摘录）的符合性分析</b>			
禁止或许可事项	禁止或许可准入措施描述	本项目情况	符合性分析
一、禁止准入类			
法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	1.禁止新建不符合国家规定的燃煤发电机组、燃油发电机组和燃煤热电机组在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。 2.禁止公用电厂违规转为自备电厂，京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂。 3.不得生产不符合安全性能要求和能效指标以及国家明令淘汰的特种设备；特种设备未经监督检验或者监督检验不合格的，不得出厂或者交付使用；因生产原因造成特种设备存在危及安全的同一性缺陷的，特种设备生产单位应当立即停止生产，主动召回；禁止销售、使用未取得许可生产、未经检验和检验不合格，以及国家明令淘汰和已经报废的特种设备；未经定期检验或者检验不合格的特种设备，不得继续使用；充装单位应当建立充装前后的检查、记录制度，禁止对不符合安全技术规范要求的移动式压力容器和气瓶进行充装。 4.禁止在燃气管网和集中供热管网覆盖的地区新建、改建和扩建燃烧煤炭、重油、渣油等燃料的供热设施(吉林、广东)。	1、项目不涉及新建燃煤发电机组、燃油发电机组和燃煤热电机组，不涉及扩建分散燃煤供热锅炉。 2、项目不属于电厂项目。 3、项目不属于特种设备项目。 4、项目不涉及新建、改建和扩建燃烧煤炭、重油、渣油等燃料的供热设施。	符合
国家产业政策命令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建。禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项。	项目主要从事色母粒生产，对照《产业结构调整指导目录（2021年修订）》，项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等不属于“限制类”和“淘汰类”项目，项目属于允许建设类项目。	符合
不符合主	地方国家重点生态功能区产业	项目建设符合《泉州	符合

体功能区建设要求的各类开发活动	准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项。	市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号）环境准入要求。		
表1-3 与《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号）的符合性分析				
门类	类别	特别管理措施	本项目情况	符合性分析
C 制造业	C29 橡胶和塑料制品业	限制投资： 1.超薄型（厚度低于 0.015 毫米）塑料袋生产 2.新建以含氢氯氟烃（HCFCs）为发泡剂的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）生产线 3.聚氯乙烯（PVC）食品保鲜包装膜生产	项目主要从事色母粒生产，不属于左侧中限制投资类项目	符合
		禁止投资： 1.超薄型（厚度低于 0.025 毫米）塑料购物袋生产 2.以氯氟烃（CFCs）为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯泡沫塑料生产	项目主要从事色母粒生产，不属于左侧中禁止投资类项目	符合
根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）中关于泉州市陆域环境管控单元准入要求，本项目与其相关要求的符合性分析见表1-4。本项目与晋江市环境管控单元相关要求的符合性分析见表1-5。				
表1-4 本项目与泉州市生态环境准入清单的符合性分析				
适用范围	准入要求		项目情况	符合性分析
陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；	1.项目不属于石化中上游项目。 2.项目选址不属于泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、泉州台商投资区五里园、泉州台商投资区。 3.项目选址不属于福建洛江经济开发区、福建南安经济开发区、福建永春工业园区。	符合



		<p>福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。</p> <p>5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	<p>4.项目选址不属于泉州高新技术产业开发区（石狮园）。</p> <p>5.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	
	污染物排放管控	<p>涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p>	<p>项目已进行VOCs总量核定，VOCs总量（3.442t/a）来源于晋江市减排项目（见附件11）。</p>	符合

**表1-5 本项目与晋江市环境管控单元管控要求的符合性分析**

管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		本项目情况	符合性分析
ZH35058220009	晋江市重点管控单元 6	重点管控单元	空间布局约束	<p>1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目。</p> <p>2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。</p>	<p>1.项目不属于化学品和危险废物排放的项目。</p> <p>2.项目位于福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园，选址符合工业园区要求。</p>	符合
			污染物排放管控	<p>1.在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行 1.5 倍削减替代。</p> <p>2.完善城市建成区生活污水管网建设，逐步实现生活污水全收集全处理。</p> <p>3.城镇污水处理设</p>	<p>1.项目位于福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园，不在城市建成区内。</p> <p>2.项目周边市政污水管道配套完善，项目废水经预处理后可</p>	符合

				施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，并实施脱氮除磷。	排入晋南污水处理厂集中处理。 3. 晋南污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，并实施脱氮除磷。	
			资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不涉及使用高污染燃料及其供能设施。	符合

综上，本项目的建设符合“三线一单”的控制要求。

### 1.10 与挥发性有机物污染防治政策的符合性分析

经检索，目前国家和地方已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案主要包括《泉州市环境保护委员会办公室“关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”》、《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》（闽环保大气〔2017〕9号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）、《泉州市打赢蓝天保卫战三年行动计划贯彻实施方案》、《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》等。经分析，本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治政策的相关要求，详见表1-6~1-11。

表1-6 与《泉州市环境保护委员会办公室“关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”》符合性分析		
相关要求	本项目情况	符合性分析
加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。各地发改、经信、环保等部门要进一步提高行业准入门槛，严格控制新增污染物排放量。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。新建设VOCs排放的工艺项目必须入园,实现区域内VOCs排放总量或倍量削减替代。	项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。项目位于福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园，选址符合工业园区要求。项目已进行VOCs总量核定，VOCs总量（3.442t/a）来源于晋江市减排项目。	符合
新改建项目要使用低（无）VOCs含量原辅料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。	项目涉VOCs含量原辅料采取密闭容器储存，产生VOCs的工作场所设置为密闭式，VOCs废气采用集气罩收集后经“水喷淋+活性炭吸附”装置处理达标后通过1根27m高排气筒排放。对照《产业结构调整指导目录（2021年修订）》，本项目工艺、设备等不属于“限制类”及“淘汰类”。	符合

表1-7 《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》符合性分析		
相关要求	本项目情况	符合性分析
含VOCs物料应存储在密闭容器中，存放于储存室内，应优先采用密闭管道输送，非管道输送方式转移VOCs物料时，应采用密闭容器，并在运输和装卸期间保持密闭。	项目不使用油墨、涂料、胶黏剂等含VOCs物料，使用的聚酯切片、尼龙切片、机油等采取密闭容器储存。	符合
产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且不低于15米，如排气筒高度低于15米，按相应标准的50%执行。采用燃烧法治理有VOCs废气的，每套燃烧设施可设置一根VOCs排气筒，采用其他方法治理VOCs废气的，一栋建筑一般只设置一根VOCs排气筒。	项目将产生有机废气的车间设置为密闭式，并在废气产生节点处设置集气罩进行废气收集后引至“水喷淋+活性炭吸附”装置进行净化处理。项目仅设置1根VOCs排气筒，排气筒高度为27m。	符合

表1-8 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析		
相关要求	本项目情况	符合性分析
<p>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，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，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p>	<p>项目不使用油墨、涂料、胶黏剂等含VOCs物料。</p>	符合
<p>重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。</p>	<p>项目拟对含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。含VOCs物料采用密闭容器储存。产生有机废气的车间设置为密闭式并在废气产污节点处设置集气装置，可以有效削减VOCs的无组织排放。</p>	符合
<p>推进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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p>	<p>项目有机废气产生浓度较低，拟采取“水喷淋+活性炭吸附”技术净化处理后达标排放。活性炭定期更换后作为危废管理，并委托有相应处理资质单位妥善处置。</p>	符合

表1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析		
相关要求	本项目情况	符合性分析
VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目含VOCs物料采用密闭容器储存。	符合
盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目含VOCs物料在非取用状态时储存在密闭包装容器中。	符合
液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目机油采用密闭容器进行转移。	符合
VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备，在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	项目将产生有机废气的车间设置为密闭式，并在产生有机废气的工序处安装集气罩，废气引至“水喷淋+活性炭吸附”装置进行处理达标后排放。	符合
企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和VOCs产品的名称、使用量、回用量、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	企业严格按照相关要求建立台账，记录含VOCs原材料及含VOCs产品的名称、使用量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	符合
收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目收集的废气中NMHC初始排放速率为 $0.869\text{kg/h}$ ，项目拟在产生有机废气的工序处安装集气罩，废气引至“水喷淋+活性炭吸附”装置进行处理达标后排放。	符合

表1-10 与《泉州市打赢蓝天保卫战三年行动计划贯彻实施方案》符合性分析			
相关要求		本项目情况	符合性分析
优化产业布局	完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单编制工作。推行区域、规划环境影响评价。严格控制高VOCs排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。新建炼化项目应符合我省石化产业总体布局的要求。加大城市建成区重污染企业搬迁改造或关停退出。推进现有大气重点防控企业优化重组、升级改造。控制新增化工园区。	项目位于福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园，选址符合工业园区要求。项目生产过程中VOCs排放量为3.442t/a，不属于高VOCs排放项目。	符合
严格“两高”行业产能	严控新增钢铁、铸造、水泥等产能，严格执行钢铁、水泥等行业产能置换实施办法。加大落后产能淘汰和过剩产能压减。以钢铁、火电、水泥等行业和装备为重点，促使一批能耗、环保、安全和技术不达标和生产不合格产品或淘汰类产能依法依规关停退出。严防“地条钢”死灰复燃。	项目不属于“两高”行业以及落后、过剩产能行业。	符合
强化“散乱污”企业综合整治	制定“散乱污”企业及集群整治标准。开展拉网式排查，实施分类处置，建立管理台账，力争2019年底基本完成。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。	项目不属于“散乱污”企业。	符合
持续推进工业污染源全面达标排放	建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。全面排查超标排放等环境违法行为；力争2019年底，各类工业污染源持续保持达标排放。	项目应在投产前按要求申领排污许可证，持证排污。	符合
推进重点行业污染治理升级改造	全面实施重点行业地方VOCs排放标准。新建钢铁、火电、水泥、有色项目执行大气污染物特别排放限值；提高新建垃圾焚烧发电项目和敏感区域垃圾焚烧发电企业大气污染物排放标准。推动实施钢铁等行业超低排放改造。新建建筑陶瓷业项目原则上应使用天然气。晋江、南安要持续推进建陶行业污染治理，2019年6月底前完成喷雾干燥塔在线监控设施安装，10月底前完成窑炉污染治理设施升级改造。	本项目主要从事色母粒生产，不属于钢铁、火电、有色、建筑陶瓷业等行业。	符合
强化挥发性有机物	坚持源头削减、过程控制，加快生产工艺和设备改造，加大绿色、低挥发性涂料产品使用。各县（市、	项目已进行VOCs总量核定，VOCs总量	符合

(VOCs区) 整治	制定年度VOCs综合整治实施方案，深入推进重点行业VOCs治理工程；石化行业全面实施泄露检测修复（LDAR），制药、农药、涂料、油墨等行业逐步推广LDAR。实施VOCs区域排放倍量削减替代。严格限制建设涉高VOCs含量溶剂的项目。开展典型行业VOCs最佳可行技术案例筛选。开展VOCs整治专项执法行动。扶持VOCs治理效果好的企业，惩戒效果差的企业。2020年，全市VOCs排放总量力争比2015年下降10%以上。	(3.442t/a) 来源于晋江市减排项目。	
强化工业企业无组织排放管控	开展重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对无组织排放实施深度治理，2020年底前基本完成。	项目不属于重点行业，不涉及使用燃煤锅炉。项目生产过程中产生的废气均采取有效收集处置措施并实现有组织排放。	符合

表1-11 与《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》符合性分析一览表

相关要求	本项目情况	符合性分析
督促涉 VOCs 使用或排放企业建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅料名称、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。	本环评提出建立原材料台账记录的相关要求。	符合
严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，VOCs 排放实行区域内倍量替代。	VOCs 排放实行区域内1.2 倍削减替代。	符合
开展无组织排放整治。石油炼制、合成树脂、涂料、制药等行业储罐加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	项目涉 VOCs 含量原辅料采取密闭容器储存，有效减少 VOCs 排放。	符合
深化 VOCs 末端治理。按照“应收尽收、分质收集”原则，逐步推进石化、化工、化纤、工业涂装、包装印刷、制鞋、树脂工艺品、家具、制药等重点企业将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，选择适宜高效治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺，重点行业末端治理一般不使用等离子、光催化氧化等单级治理技术处理 VOCs 废气，全面提升治理设施“三率”，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做	项目拟将产生 VOCs 的工作场所设置为密闭式，VOCs 废气采用集气罩收集后经“水喷淋+活性炭吸附”装置处理，处理达标后通过 1 根 27m 高排气筒排放。	符合

	到“先启后停”。全面排查清理涉 VOCs 排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的，要加强监管监控。		
	<p><b>1.11 与《重点管控新污染物清单（2023年版）》符合性分析</b></p> <p>对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》，项目排放的污染物不属于清单中提及的重点管控新污染物。</p>		



## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月），项目的建设需进行环境影响评价。项目主要从事色母粒生产，不涉及以再生塑料为原料生产，不涉及电镀工艺及溶剂型胶粘剂、溶剂型涂料（含稀释剂）的使用，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日）的相关规定，项目属“二十六、橡胶和塑料制品业 29/53塑料制品业292/其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类，应编制环境影响报告表，详见表2-1。

表 2-1 建设环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29			
53 塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

建设单位于 2023 年 6 月 1 日委托本公司编制该项目的环境影响报告表（见附件 1）。我公司接受委托后，于 2023 年 6 月 1 日组织有关人员进行现场踏勘，对项目开展环境现状调查、资料收集和调研等工作。建设单位于 2023 年 6 月 1 日在福建环保网(www.fjhb.org)对项目进行第一次公示，于 2023 年 7 月 31 日在福建环保网对项目进行第二次公示。我公司结合建设单位提供的环评信息公开情况说明（见附件 7），同时根据本项目的特点和项目所在地的环境特征，并依照建设项目环境影响报告表编制技术指南等相关技术规范编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

### 2.2 项目主要经济技术指标

表 2-2 项目主要经济技术指标

序号	分项		单位	数量
1	总用地面积		m <sup>2</sup>	33324.00
2	计容建筑面积		m <sup>2</sup>	38384.55
3	总建筑面积		m <sup>2</sup>	31734.13
4	地上建筑面积		m <sup>2</sup>	30844.55
5	其中	1#办公楼	m <sup>2</sup>	2676.66
		2#宿舍楼（含集中式食堂）	m <sup>2</sup>	3386.37
		3#厂房	m <sup>2</sup>	20907.92
		4#仓库	m <sup>2</sup>	3770.00

建设  
内容

		门卫	m <sup>2</sup>	103.60
6	地下建筑面积		m <sup>2</sup>	889.58
	其中	地下室	m <sup>2</sup>	889.58
7	建筑占地面积		m <sup>2</sup>	10872.43
	其中	1#办公楼	m <sup>2</sup>	702.68
		2#宿舍楼（含集中式食堂）	m <sup>2</sup>	928.25
		3#厂房	m <sup>2</sup>	5360.61
		4#仓库	m <sup>2</sup>	3770.00
		门卫	m <sup>2</sup>	110.890
8	绿地面积		m <sup>2</sup>	2109.41
9	机动车停车位		个	79

## 2.3 项目组成

项目组成见表 2-3。

表 2-3 项目建设内容及工程组成一览表

类型	工程名称	主要建设内容	备注	
主体工程	3#厂房	4 层式，建筑高度 23.9m，设置为生产车间，购置安装挤出机、磨粉机、混合机、干燥结晶机等生产设备。	新建	
辅助工程	1#办公楼	4 层式，建筑高度 18.3m，主要用于办公使用。	新建	
	2#宿舍楼（含集中式食堂）	5 层式，建筑高度 18.6m，其中 1F 设置为集中式食堂，2F～7F 设置为宿舍。	新建	
	4#仓库	1 层式，建筑高度 23.9m，主要设置原料仓库、成品仓库、一般固废间、危废贮存库。	新建	
公用工程	给水	由市政自来水供应。	新建	
	供电	由市政供电，年总用电量约 2000 万 kwh。	新建	
	雨水	雨水管网系统，雨污分流系统。	新建	
环保工程	废水	生活污水、食堂废水	食堂废水经隔油池（处理能力为 10t/d）处理后与生活污水一并排入化粪池（处理能力为 30t/d）处理，最后通过市政污水管网排入晋南污水处理厂处理。	新建
		生产废水	生产废水经自建污水处理设施（采用“混凝沉淀+芬顿氧化”处理工艺，处理能力为 30t/d）处理后通过市政污水管网排入晋南污水处理厂处理。	新建
	废气	磨粉粉尘	采用密闭集气管道收集，废气经滤筒式除尘器（TA001）处理后通过 1 根 27m 高排气筒（DA001）排放。	新建
		称料粉尘、投料粉尘、混合搅拌粉尘、结晶干燥粉尘	采用集气罩收集，废气经滤筒式除尘器（TA002）处理后通过 1 根 27m 高排气筒（DA002）排放。	新建
		熔融挤出、纺丝废气	采用集气罩收集，废气经“水喷淋+活性炭吸附”装置（TA003）处理后通过 1 根 27m 高排气筒（DA003）排放。	新建
		食堂油烟	在灶头上方设置集气罩，废气经静电式油烟净化设施（TA004）处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放。	新建

		噪声	隔声、降噪、减振措施。	新建
		生活垃圾	设置垃圾桶。	新建
		一般固废	设置一般固废间，面积 10m <sup>2</sup> ，位于仓库东南侧。	新建
		危险废物	设置危废贮存库，面积 10m <sup>2</sup> ，位于仓库东南侧。	新建
	储运工程	原料仓库	设置在仓库东侧，用来储存聚酯切片、炭黑、钛白粉等原料。	新建
		成品仓库	设置在仓库东侧，用来储存色母粒成品。	新建
		机油仓库	设置在仓库东侧，用来储存机油。	新建
		运输情况	厂区内部物料采用叉车及人工运输，厂区外部采用汽车密封运输。	/

## 2.4 主要产品及产能

项目主要从事色母粒生产，预计投产后可生产色母粒40021.6吨/年，其中4万吨色母粒作为产品外售，21.6吨色母粒用于实验室质量测试使用。

## 2.5 劳动定员及工作制度

项目职工定员92人，均住宿；年工作日330天，实行三班工作制，每班工作8小时。

## 2.6 主要生产设施

## 2.7 主要原辅材料

## 2.8 给排水核算及水平衡

项目用水包括生产用水和生活用水，均由市政供水管网提供，能满足用水要求。

### （1）生活用排水

#### ①职工日常生活用排水

项目职工定员92人，均住宿，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）的相关规定，住宿职工生活用水定额按150L/（人·d）计算。项目年工作时间330天，则职工日常生活用水量为13.8m<sup>3</sup>/d（4554m<sup>3</sup>/a），产污系数按0.8计，则生活污水产生量为11.04m<sup>3</sup>/d（3643.2m<sup>3</sup>/a），该部分污水经厂区化粪池处理后通过市政污水管网纳入晋南污水处理厂集中处理。

#### ②食堂用排水

项目职工食堂就餐人数92人，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）的相关规定，职工食堂用水定额按25L/（人·d）计算。项目年工作时间330天，则食堂用水量为2.3m<sup>3</sup>/d（759m<sup>3</sup>/a），产污系数按0.8计，则食堂废水产生量为1.84m<sup>3</sup>/d（607.2m<sup>3</sup>/a），该部分污水经厂区隔油池处理后与生活污水一并排入化粪池进行进一步处理，最后通过市政污水管网纳入晋南污水处理厂集中处理。

### （2）生产用排水

#### ①冷却塔用排水

项目生产设备（挤出机、磨粉机）运行过程需采用循环冷却水进行间接冷却，冷却水循环使用，不外排，每天仅需补充损耗水量。项目拟设置3台冷却塔，单台循环水量为200m<sup>3</sup>/h，冷却塔每天运行24h，因蒸发等损耗水量为冷却水日循环水量的1%，则损耗水量为144m<sup>3</sup>/d（47520m<sup>3</sup>/a），采用新鲜水补充。

#### ②冷却水池用排水

项目粒料经挤出机加工后落入冷却水池进行直接冷却，冷却水池内的水循环使用，每天仅需补充损耗水量。项目单个冷却水池的规格为2m×0.5m×0.25m，日常最大贮水高度为0.2m，则单个冷却水池最大贮水量为0.2t，项目共设置30条挤出生产线，每条生产线各设置一个冷却水池，则项目冷却水池总贮水量为6t，因蒸发等损耗水量为冷却水池贮水量的1%，则冷却水池损耗水量为0.06m<sup>3</sup>/d（19.8m<sup>3</sup>/a），采用新鲜水补充。

为保证水质满足冷却效果，项目冷却水池用水使用1个月即需排入污水处理设施处理，从而达到降低水中污染物的目的。同时，项目每年需全部更换一次冷却水池冷却用水，总更换量为6m<sup>3</sup>，此部分废水外排。因此，项目年处理冷却水池废水12次，废水处理量为72m<sup>3</sup>/a，处理后有11次重新回用，回用量为66m<sup>3</sup>/a，1次达标外排，排放量为6m<sup>3</sup>/a。

#### ③喷淋塔用排水

项目熔融挤出、纺丝废气拟配套1台水喷淋塔（配套有1个循环水池）进行预处理，水喷淋塔用水经污水处理设施处理后循环使用，循环水池储水量约为6m<sup>3</sup>，循环用水量为0.5m<sup>3</sup>/h，每天需补充的损耗水量为日循环水量的1%，即0.12m<sup>3</sup>/d（39.6m<sup>3</sup>/a），采用新鲜水进行补充。

为保证废气处理效果，项目喷淋塔用水使用1个月即需排入污水处理设施处理。同时，项目每年需全部更换一次循环水池冷却用水，总更换量为6m<sup>3</sup>，此部分废水外排。因此，项目年处理喷淋塔循环水池废水12次，废水处理量为72m<sup>3</sup>/a，处理后有11次重新回用，回用量为66m<sup>3</sup>/a，1次达标外排，排放量为6m<sup>3</sup>/a。

#### ④料筒清洗用排水

项目更换不同颜色的颜料进行生产时需要清洗料筒，料筒清洗过程会产生洗桶废水，项目平均每天清洗料桶共计10次，单次清洗料桶所需水量为0.25m<sup>3</sup>，则项目洗桶用水量约2.5m<sup>3</sup>/d（825m<sup>3</sup>/a），洗桶废水产生量按用水量的90%计，则项目洗桶废水产生量为2.25m<sup>3</sup>/d（742.5m<sup>3</sup>/a）。

#### ⑤地面清洗用排水

项目生产车间地面需每天清洗一次，需清洗的生产车间面积约为8400m<sup>2</sup>（其中1F及其钢平台约3800m<sup>2</sup>、2F约1800m<sup>2</sup>、3F及其钢平台约2800m<sup>2</sup>），根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），地面清洗用水量按2L/m<sup>2</sup>计，年工作时间330天，则地面清洗用水量为16.8m<sup>3</sup>/d（5544m<sup>3</sup>/a），地面清洗废水产生量按用水量的90%计，则项目车间地面清洗废水产生量为15.12m<sup>3</sup>/d（4989.6m<sup>3</sup>/a）。

### ⑥实验室容器清洗用排水

项目每月一次取少量成品于实验室中进行质量测试,则项目每年需进行12次成品质量测试,每次实验室容器清洗用水量约为 $0.12\text{m}^3/\text{次}$  ( $1.44\text{m}^3/\text{a}$ ),产污系数按0.9计,则实验室容器清洗废水产生量为 $0.11\text{m}^3/\text{次}$  ( $1.32\text{m}^3/\text{a}$ )。

本报告以考虑冷却水池更换用水、喷淋塔循环水池更换用水、料筒清洗、地面清洗、实验室容器清洗同时发生情况下的日最大用排水量进行评价,则项目新鲜水用量为 $35.74\text{m}^3/\text{d}$  ( $59274.84\text{m}^3/\text{a}$ ),其中生活用水量为 $16.1\text{m}^3/\text{d}$  ( $5313\text{m}^3/\text{a}$ ),生产用水量为 $19.64\text{m}^3/\text{d}$  ( $53961.84\text{m}^3/\text{a}$ );项目总废水排放量为 $42.36\text{m}^3/\text{d}$  ( $9995.82\text{m}^3/\text{a}$ ),其中生活污水排放量为 $12.88\text{m}^3/\text{d}$  ( $4250.4\text{m}^3/\text{a}$ ),生产废水排放量为 $29.48\text{m}^3/\text{d}$  ( $5745.42\text{m}^3/\text{a}$ )。

### (3) 水平衡图

项目水平衡分析见图2-1。

## 2.9 项目土石方平衡

项目工程基坑开挖与场地平整同时施工,工程建设土石方主要来源于基坑开挖、场平工程开挖、管线工程开挖、基础设施开挖等方面;土石方回填主要为场平工程、基坑边坡、管线工程、基础设施回填。

### 1、表土剥离与回填

项目场地无可剥离表土,后期景观绿化需回覆土方量  $0.17\text{万 m}^3$ ,均采用项目开挖一般土添加适量腐叶土及腐熟的有机肥后进行回覆利用。

### 2、基础开挖及回填

①基础开挖:本项目建筑物基础采用桩基础,基础开挖  $0.14\text{万 m}^3$ 。

②基础回填:本项目建筑物基础结束后,回填土方  $0.04\text{万 m}^3$ 。

### 3、基坑开挖及回填

#### (1) 基坑开挖

本项目配置地下室 1 层,地下室共开挖土方  $0.51\text{万 m}^3$  (其中边坡挖方  $0.02\text{万 m}^3$ ),开挖无产生石方。

#### (2) 基坑回填

本项目基坑边坡回填土方约  $0.02\text{万 m}^3$  (利用开挖地下室开挖的土方)。

### 4、管线工程开挖及回填

#### (1) 管线开挖

本项目管线工程主要为雨水管、污水管、给水管、电力管、电信管和消防管,开挖土方  $0.07\text{万 m}^3$ ,开挖无产生石方。

#### (2) 管线回填

本项目管线工程开挖结束后,需对开挖边坡进行回填,回填土方  $0.05\text{万 m}^3$ 。

	<p><b>5、场地平整</b></p> <p>本项目部分场地需回填，回填土方量约 0.44 万 m<sup>3</sup>，来源为本项目基坑开挖土石方。</p> <p><b>6、拆迁建筑弃渣</b></p> <p>本项目不涉及移民（拆迁）安置问题。</p> <p>综上所述，本项目总挖方量为0.72万m<sup>3</sup>，总填方量为0.72万m<sup>3</sup>，无借方，无余方，其中景观绿化区回覆的0.17万m<sup>3</sup>回覆土来源于本项目一般开挖土方添加适量腐叶土及腐熟的有机肥后回覆利用。</p> <p><b>2.10 项目厂区平面布置</b></p> <p>根据项目厂区平面布置（见附图 2-1）可得，在满足生产工艺、运输、消防等要求的前提下，项目厂区设置有明显的生产功能分区，成品仓库、原料仓库位于厂区西侧，生产车间位于厂区北侧，办公、宿舍楼位于厂区东侧。项目平面布局简明合理，一般固废间、危废贮存库独立设置，有利于生产和安全的管理。厂区设立三个出入口，便于项目原材料及产品的运输。综上，项目平面布置合理。</p>
工艺流程和产排污环节	<b>2.11 工艺流程和产排污环节</b>
与项目有关的原有环境污染问题	无

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

3.1 大气环境

(1) 达标区判断

根据《泉州市生态环境状况公报 2022 年度》（泉州市生态环境局，2023 年 6 月 5 日），晋江市环境空气质量综合指数为 2.19，细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)年平均浓度分别为 0.011mg/m<sup>3</sup>、0.032mg/m<sup>3</sup>、0.004mg/m<sup>3</sup>、0.015mg/m<sup>3</sup>，一氧化碳（CO）日均浓度第 95 百分位值为 0.8mg/m<sup>3</sup>，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位值为 0.123mg/m<sup>3</sup>。

表 3-1 2022 年晋江市空气质量状况 单位：mg/m<sup>3</sup>

平均时间	年日均值				日均值	日最大 8 小时值
污染物	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>
二级标准	0.07	0.035	0.06	0.04	4	0.16
监测值	0.032	0.011	0.004	0.015	0.8（第 95%位数值）	0.123（第 90%位数值）
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据《2022 年泉州市城市空气质量通报》、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）和《城市环境空气质量排名技术规定》（环办监测〔2018〕19 号），晋江市属于环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物监测

为了解项目区域大气特征污染物质量现状，本项目非甲烷总烃现状环境质量引用晋江旭景拉链有限公司委托泉州安嘉环境检测有限公司（CMA：221312110655）进行监测的数据（见附件 10），监测时间为 2022 年 10 月 21 日至 2022 年 10 月 23 日，引用监测点位为 G1 鲤鱼穴居民区。见附图 11。

①引用可行性分析

本项目引用的监测点位 G1 鲤鱼穴居民区距离项目厂界为 3300m，在建设项目周边 5 千米范围内，且其引用数据的监测时间在 3 年范围内，故本次评价引用的环境空气质量监测结果可行、有效。

①监测方案

监测方案见表 3-2。

表 3-2 空气质量监测方案一览表

监测点位	距离本项目方位/距离	监测项目	监测频次
G1 鲤鱼穴居民区	东北侧 3300m	非甲烷总烃	3 天，4 次/天

②监测结果

监测结果见表 3-3。

根据表 3-3 监测结果，监测点位的非甲烷总烃质量现状符合《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）244 页中的限值要求。

综上，项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。

**3.2 地表水环境**

根据《泉州市生态环境状况公报 2022 年度》（泉州市生态环境局，2023 年 6 月 5 日），2022 年，泉州市主要流域和 12 个县级及以上集中式饮用水水源地 I～III 类水质达标率均为 100%。小流域 I～III 类水质比例为 94.7%。近岸海域海水水质总体优，一、二类海水水质站位比例 94.4%。

项目废水最终纳污海域为围头湾（围头湾塘东一白沙四类区），其水质符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类海水水质标准要求。

**3.3 声环境**

建设单位委托泉州安嘉环境检测有限公司（CMA：221312110655）于 2023 年 3 月 1 日对项目厂界环境现状噪声值进行检测，监测点位见附图 4，检测数据如下表：

根据上表检测结果可知，项目东南侧（邻金深公路）厂界及南侧坑园村敏感点建筑（邻金深公路）区域环境噪声现状值达《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A））；其余厂界区域环境噪声现状值达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））；西侧三坑村敏感点区域环境噪声现状值达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。

**3.4 生态环境**

项目位于福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园，地类用途为工业用地，且用地周边无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，不属于生态敏感区。项目生产运营不会造成评价区域内生物量和物种多样性的锐减，不会引起荒漠化、水和土地的理化性质恶化，对生态环境造成的影响很小，本评价不进行生态环境影响评价。

**3.5 地下水、土壤环境**

项目生产废水经自建的污水处理设施处理后，与经隔油池、化粪池处理后的生活污水一并排入市政污水管网，最终纳入晋南污水处理厂集中处理；项目废气经处理后均能达标排放，废气主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、油烟；项目不涉及重金属及持久性污染物；项目投产运行前，厂区地面将完成水泥硬化处理，且本项目生产车间、污水处理设施区域、原料仓库、危废贮存库和一般固废间拟采取相应的分区防渗措施，故项目不存在土壤环境和地下水环境的污染途径，基本不会造成地下水、土壤污染影响。综上，项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查及影响分析。



环境保护目标	<b>3.6 环境保护目标</b>					
	项目周围的环境保护目标主要见表 3-5 和附图 3。					
	<b>表 3-5 主要环境保护目标一览表</b>					
	序号	环境要素	保护目标	相对项目厂 区方位	距拟建项目 距离（m）	保护级别
	1	大气环境 （厂界外 500m）	坑园村	S	54	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修改单 的二级标准
			三坑村	W	48	
浔坑村			NW	355		
山尾村			NE	240		
2	声环境 （厂界外 50m）	三坑村	W	48	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准	
3	地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
4	生态环境	项目位于福建省装备制造业（晋江）重点基地金井园，新增用地范围内无生态环境保护目标				
污染物排放控制标准	<b>3.7 废水排放标准</b>					
	<p>施工期，项目施工人员均租住在附近村庄，不设置食堂，产生的生活污水依托当地现有的污水处理、排放系统；项目施工产生废水经隔油沉砂池处理后回用于施工场地洒水抑尘，不外排。</p> <p>运营期，项目生活污水经隔油池、化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准及晋南污水处理厂设计进水水质要求后，通过污水管网排入晋南污水处理厂统一处理，处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。项目生活污水排放执行标准见表 3-6。</p> <p>项目生产废水经自建的污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准、晋南污水处理厂设计进水水质及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 直接排放标准中的最严标准要求后，通过污水管网排入晋南污水处理厂统一处理，处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准（其中可吸附有机卤化物执行表 3 标准），项目生产废水排放执行标准见表 3-7。</p>					

表 3-6 项目生活污水排放执行标准										
污染源	执行标准		控制项目 (≤mg/L)							
			pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总氮	总磷	动植物油
生活污水	厂区排放口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/	/	/	100
		《污水排入城镇 下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45	70	8	100
		晋南污水处理厂 进水水质要求	6~9	350	180	300	30	/	/	/
		<b>本项目排放执行 标准</b>	<b>6.5~9.5</b>	<b>350</b>	<b>180</b>	<b>300</b>	<b>30</b>	<b>70</b>	<b>8</b>	<b>100</b>
	污水处理 厂	《城镇污水处理 厂污染物排放标 准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准、 表 3 标准	6~9	50	10	10	5(8) <sup>注</sup>	15	0.5	1
注：括号外数值为水温>12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。										
表 3-7 项目生产废水排放执行标准										
污染源	执行标准		控制项目 (≤mg/L)							
			pH (无量 纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总氮	总磷	总有机碳 可吸附有 机卤化物
生产 废水	厂区排放 口	《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/	/	/	8.0
		《污水排入城镇 下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45	70	8	8.0
		晋南污水处理厂 进水水质要求	6~9	350	180	300	30	/	/	/
		《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 1 直接排放标 准 <sup>①</sup>	6~9	60	20	30	8.0	40	1.0	20
		<b>本项目排放执行 标准</b>	<b>6.5~9</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>8.0</b>	<b>40</b>	<b>1.0</b>	<b>20</b>
	污水 处理	《城镇污水处理 厂污染物排放标	6~9	50	10	10	5(8) <sup>②</sup>	15	0.5	/

	厂	准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准、 表 3 标准									
<p>注：①对照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1，废水进入城镇污水处理厂或经由城镇污水管线排放，应达到直接排放限值，故本项目排放标准执行 GB31572-2015 中表 1 直接排放标准；</p> <p>②括号外数值为水温&gt;12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。</p>											
<h3>3.8 废气排放标准</h3> <p>施工期，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，见表 3-8。</p>											
<p style="text-align: center;"><b>表 3-8 项目施工期废气排放执行标准</b></p>											
污染源种类		污染物名称	企业边界监控点 浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准							
施工扬尘、动力机械燃油和施工车辆废气		颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准							
装修废气		非甲烷总烃	4.0								
		苯	0.4								
		甲苯	2.4								
		二甲苯	1.2								
		甲醛	0.2								

运营期，项目熔融挤出、纺丝废气（非甲烷总烃）有组织排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 “其他行业” 排放限值；磨粉粉尘、称料配料粉尘、投料粉尘、混合搅拌粉尘、结晶干燥粉尘（颗粒物）有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准；食堂油烟有组织排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型规模标准。

企业边界监控点浓度限值：颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 浓度限值；因《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3 中非甲烷总烃厂界浓度限值严于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中非甲烷总烃厂界浓度限值，故本项目厂界非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3 浓度限值。

厂区内监控点浓度限值：非甲烷总烃厂区内 1h 平均浓度值执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2 浓度限值，任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 浓度限值。

项目有组织废气排放标准见表 3-9，无组织废气排放标准见表 3-10。

表 3-9 项目有组织废气排放标准

污染物种类		排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t 产品)	执行标准
磨粉粉尘	颗粒物	27	30	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准
称料配料、投料、混合搅拌、结晶干燥粉尘	颗粒物	27	30	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4标准
熔融挤出、纺丝废气	非甲烷总烃	27	100	7.8	0.5	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1“其他行业”排放限值
食堂油烟	油烟	20	2.0	/	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2小型规模标准 <sup>注</sup>

注：本项目食堂基准灶头数按2个核算，对应灶头总功率小于 $5 \times 10^8 \text{J/h}$ ，对应排气罩灶面总投影面积 $3.0 \text{m}^2$ ，因此根据GB18483-2001表1，项目食堂为小型规模，净化设施最低去除效率应满足60%以上。

表 3-10 项目无组织废气排放标准

污染物种类	污染物名称	厂区内监控点浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )		企业边界监控点浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
		1h 平均浓度值	监测点处任意一次浓度值		
有机废气	非甲烷总烃	8.0	30.0	2.0	企业边界监控点浓度限值执行DB35/1782-2018表3浓度限值；厂区内1h平均浓度值执行DB35/1782-2018表2浓度限值，任意一次浓度值执行GB37822-2019表A.1浓度限值
粉尘	颗粒物	/	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准

### 3.9 噪声排放标准

施工期，项目施工场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准，见表3-11。

表 3-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

运营期，项目东南侧紧邻金深公路（城市主干道），故东南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，其余厂界噪声排放执行《工

总量控制指标	业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，见表3-12。																																				
	<b>表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)</b>																																				
	时段	昼间	夜间																																		
	2类	60	50																																		
	4类	70	55																																		
<b>3.10 固体废物执行标准</b> <p>根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其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>危险废物贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求执行。</p>																																					
<b>3.11 总量控制指标分析</b> <p>建设单位应根据本项目的废气和废水等污染物的排放量，向生态环境主管部门申请污染物排放总量控制指标。</p> <p><b>（1）水污染物排放总量控制指标</b></p> <p>项目生产废水经自建的污水处理设施处理后，与经隔油池、化粪池处理后的生活污水一并通过市政污水管网排入晋南污水处理厂集中处理，因此，项目水污染物排放总量控制指标以晋南污水处理厂的尾水排放口进行核算，具体见下表。</p> <p><b>表 3-13 废水污染物排放总量控制指标一览表</b></p> <table> <tr> <th>废水种类</th><th>污染物</th><th>执行标准（mg/L）</th><th>允许排放量（t/a）</th></tr> <tr> <td rowspan="3">生活污水</td><td>废水量</td><td>/</td><td>4250.4</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>50</td><td>0.213</td></tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td><td>5</td><td>0.021</td></tr> <tr> <td rowspan="3">生产废水</td><td>废水量</td><td>/</td><td>5745.42</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>50</td><td>0.287</td></tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td><td>5</td><td>0.029</td></tr> <tr> <td rowspan="3">合计</td><td>废水量</td><td>/</td><td>9995.82</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>50</td><td>0.5</td></tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td><td>5</td><td>0.05</td></tr> </table> <p>根据《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保[2020]129号）的相关规定：“主要污染物排放量指标为工业源排放部分。若项目只有生活源排放的，不纳入总量控制范围；若项目生活源与工业源污染物合并处理排放的，一并按照工业源计算纳入总量控制范围”，项目生活污水与生产废水分开处理排放，故项目生活污水不纳入总量控制范围，无需购买相应的排污权指标。项目生产废水总量控制指标为 COD：0.287t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.029t/a，需要通过排污权交易市场购买获取，废</p>				废水种类	污染物	执行标准（mg/L）	允许排放量（t/a）	生活污水	废水量	/	4250.4	COD	50	0.213	NH <sub>3</sub> -N	5	0.021	生产废水	废水量	/	5745.42	COD	50	0.287	NH <sub>3</sub> -N	5	0.029	合计	废水量	/	9995.82	COD	50	0.5	NH <sub>3</sub> -N	5	0.05
废水种类	污染物	执行标准（mg/L）	允许排放量（t/a）																																		
生活污水	废水量	/	4250.4																																		
	COD	50	0.213																																		
	NH <sub>3</sub> -N	5	0.021																																		
生产废水	废水量	/	5745.42																																		
	COD	50	0.287																																		
	NH <sub>3</sub> -N	5	0.029																																		
合计	废水量	/	9995.82																																		
	COD	50	0.5																																		
	NH <sub>3</sub> -N	5	0.05																																		

	<p>水的总量控制指标经总量交易后符合总量控制要求。</p> <p>根据福建省生态环境厅关于印发《进一步优化环评审批服务助推两大协同发展区高质量发展的意见》的函[闽环发（2018）26号]：“对实行排污权交易的二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮指标，调整管理方式，不再要求建设单位在环评审批前取得，建设单位在书面承诺投产前取得上述指标并依法申领排污许可证后，即可审批，进一步缩短项目开工建设时间”。建设单位承诺遵守重点区域和行业新增主要污染物总量指标倍量管理原则，在投产前通过排污权交易获得本项目新增主要污染物总量指标，并依法申领排污许可证（或排污登记备案），见附件8。</p> <p><b>（2）大气污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目排放的大气污染物为 VOCs（以非甲烷总烃计），不涉及 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量指标。</p> <p>项目大气污染物总量控制非约束性指标为颗粒物：3.467t/a、油烟：0.008t/a。由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方生态环境主管部门批准认可后，方可作为本项目大气污染物排放总量控制指标。</p> <p>项目已进行 VOCs 总量核定，VOCs 总量（3.442t/a）来源于晋江市减排项目（见附件11）。</p>
--	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p><b>4.1.1 水污染防治措施</b></p> <p>工程施工期间，施工单位应严格执行《福建省建筑施工文明工地管理规定》，对施工废水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染施工场地。施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。为减少项目施工废水对水环境的影响，该项目在施工阶段应对其产生污水加以妥善处理，以减轻项目施工对水环境的影响。主要处理措施如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>（1）施工人员租住在附近村庄，生活污水依托当地现有的污水处理、排放系统。</li><li>（2）施工废水隔油沉淀后循环使用或作为场地抑尘洒水用水。</li><li>（3）加强施工管理，实施工地节约用水，减少项目施工污水的排放量。</li><li>（4）在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水经沉砂池沉淀后排放。</li><li>（5）在施工过程中加强对机械设备的检修和维护，防止了设备漏油现象的发生。</li><li>（6）加强现场管理，及时疏通排水沟，避免工地污水随地漫流，影响周边环境。</li><li>（7）施工单位应注意检查施工区各地表水出口处沉砂池，已破损的沉砂池要及时修复，沉积过多淤泥的沉砂池应及时安排专人负责清理，防止雨季施工场地的水土流失。</li><li>（8）施工基坑外围排水沟末端设置沉砂池，基坑废水经沉砂池沉淀后，可就地泼洒，用于抑制施工扬尘。</li></ul> <p><b>4.1.2 大气污染防治措施</b></p> <p>为使建设项目在施工期间对周围大气环境的影响降到最低程度，在施工过程中应严格遵守相关规定。施工单位应按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）的要求采取以下防治措施：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>（1）道路运输扬尘防治措施</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>①向有关行政主管部门申请运输路线，车辆应当按照批准的路线和时间进行土石方及其他粉质建筑材料的运输。</li><li>②运送土石方和建筑原料的车辆应实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗，若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 公分，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。</li><li>③运输车辆的载重等应符合《城市道路管理条例》有关规定，防止超载，防止路面破损引起运输过程颠簸遗撒。</li><li>④运输车辆在施工场地的出入口内侧设置洗车平台，设施应符合下列要求：洗车平台四周应设置防溢座或其他防治设施，防止洗车废水溢出工地；设置废水收集坑及沉砂</li></ul>
---------------------------------------	---

	<p>池。车辆驶离工地前，应在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。</p> <p>（2）施工场内施工扬尘防治措施</p> <p>①施工单位应当在施工现场周边按照规定设置围挡设施，对施工区域实行封闭或隔离，并对砼、砂浆现场搅拌、堆土等易产生扬尘污染的建筑材料采取洒水、喷淋、覆盖、隔离等有效防尘措施。</p> <p>②对于施工便道等裸露施工区地表压实处理并洒水。施工场内便道采用焦渣、级配砂石或水泥混凝土等，并指定专人定期喷水，使其保持一定的湿度，防止扬尘。</p> <p>③天气预报 4 级风以上天气应停止产生扬尘的施工作业，例如土方工程、粉状建筑材料的相关作业。</p> <p>④合理安排工期，尽可能地加快施工进度，减少施工时间，并建议施工单位采取逐片施工方式，避免大面积地表长时间裸露产生的扬尘。</p> <p>（3）堆场扬尘防治措施</p> <p>①临时弃渣堆场，要设置高于废弃物堆的围挡、防风网、挡风屏等。</p> <p>②若在工地内露天堆置砂石，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网等措施，必要时进行喷淋，防止风蚀起尘。</p> <p>③对于散装粉状建筑材料利用仓库、封闭堆场、储藏罐等形式，避免作业起尘和风蚀起尘。</p> <p>④采用商品混凝土，避免现场搅拌混凝土产生的废气与粉尘，并减少建筑材料堆存量及扬尘的产生。</p> <p>（4）装修废气防治措施</p> <p>①建设单位应监督项目建筑方采用符合国家标准 A 级产品（如：使用低 VOCs 含量的环保型涂料），减少建材对室内空气污染。</p> <p>②项目在设计上尽可能创造良好的通风环境。</p> <p>（5）施工过程中，应严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。</p> <p>（6）项目应进行严格的施工布置，合理安排工作时间，明确施工路线，安排专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业等工作，并记录扬尘控制措施。</p> <p>（7）施工结束后，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。</p> <p><b>4.1.3 噪声污染防治措施</b></p> <p>（1）工程避让</p> <p>根据《福建省环境保护管理条例》，禁止夜间(即 22: 00 至次日 6: 00)和午间(即 12: 00 至 14: 30)在疗养区以及居住、文教为主的区域和居住、商业、工业混杂区从事噪声、振动超标的建筑施工等活动。</p> <p>本项目应遵守以上条例规定，原则上禁止夜间及午间施工，如因特殊情况确需在夜</p>
--	---



	<p>间及午间作业的，必须报环保部门批准，并予以公告。施工点应远离敏感建筑。</p> <p>(2) 公众公告</p> <p>在使用高噪声的机械设备施工时，施工单位在工程开工 15 日以前向工程所在地生态环境主管部门申请该工程的项目名称、施工场所和期限，可能产生的噪声环境值以及所采取的污染防治措施的情况。且施工单位应张贴公告，通知施工作业点附近的居民。</p> <p>(3) 施工场地布局建议</p> <p>凡能远离声环境敏感目标的施工机械设备，应尽量设置远一点，并尽量将材料仓库、工具间设置在施工工地与居民区之间，以便达到削减噪声的作用。</p> <p>(4) 淘汰落后设备和工艺、采用先进工艺和低噪设备</p> <p>①严格控制使用自备柴油发电机，对非用不可的，应合理安排设备位置，如安排在建设区域相对中心位置，远离敏感建筑物，且采取降噪措施，如置于隔声房内或配上组装式隔声罩。</p> <p>②废除敲打导管和钻杆的落后工艺，对敲打导管的情况，由于导管是一节节通过螺口连接的，为此应在使用后冲洗干净，擦上润滑油拆管比较轻松，同时加长扳手增大力矩。</p> <p>③房屋结构阶段应尽量使用商品混凝土，少用或不用砼搅拌。如非用不可，最好搅拌机机壳用阻尼钢板制造或在机壳外表贴上阻尼钢板，可降噪 8~10dB(A)，同时把搅拌机置于棚式局部隔声间里，进出门背向周围敏感建筑，还可降噪 10dB(A)。</p> <p>④采用静力压打桩机，其噪声为各种打桩机中最低，并且具有压桩速度快的优点，因而打桩时间短，可以不需夜间施工。</p> <p>(5) 设置隔声设施</p> <p>①打桩阶段：对空压机安装隔声罩和消声器。隔声罩可降噪 15dB(A)，排气放空消声器的消声量可达 25~30dB(A)。同时尽量控制夜间使用，禁止夜间排气放空。清水泵和泥浆泵用隔声罩可降噪 10dB(A)以上。</p> <p>②结构阶段：砼泵车不需经常移动，可将其放在无敏感建筑的方位，或置于用轻质防火材料制成的组装式局部隔声间内，整体隔声量可达 10dB(A)以上。在屋顶浇砼振捣时，可在敏感方向设置活动屏障，这样可降噪 7~8dB(A)。</p> <p>③装修阶段：装修阶段的高噪声机械较多，产生的噪声主要来自切割瓷砖、金属、木料使用切割机，钻孔使用冲击钻，油漆家具使用压缩机、拆除墙体时的敲击声。项目建设部门应对装修时间进行限定，规定装修施工只能在昼间进行，夜间暂停，以保证选址周边的居民有一个安静的休息环境。隔声门、隔声窗可降噪 30dB(A)左右，施工单位应先装修门窗，后进行其他装修工作，以减轻装修噪声对周围环境的影响。</p> <p>(6) 其他噪声控制措施</p> <p>①施工车辆在行驶途中经过敏感路段中，应限制行车速度，夜间禁鸣喇叭，施工场</p>
--	--

	<p>地的车辆出入点应尽量远离敏感目标，车辆出入现场时严禁鸣笛。</p> <p>②对容易产生噪声的施工点如木料切割、钢筋加工等，应尽量远离周边敏感点，或将以上工作异地加工后运至工地，以减小噪声影响。</p> <p>③施工期间设专人对设备进行定期保养和维护，同时负责对现场工作人员进行培训，严格按照操作规程使用各类机械；禁止运转不正常、噪声超标的设备进场。</p> <p><b>4.1.4 固体废物处置措施</b></p> <p>（1）建筑垃圾处置</p> <p>建筑垃圾应按照《泉州市建筑废土管理规定》的要求处置。</p> <p>（2）生活垃圾处置</p> <p>施工人员产生的生活垃圾可在施工人员驻地设置临时垃圾收集箱，生活垃圾集中收集后委托环卫部门及时清运。</p> <p><b>4.1.5 生态环境保护措施</b></p> <p>项目新增用地范围内无生态环境保护目标，故无需采取环境保护措施。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 大气环境影响和保护措施</b></p> <p>（1）废气源强核算</p> <p>项目废气主要为磨粉粉尘、称料配料粉尘、投料粉尘、混合搅拌粉尘、结晶干燥粉尘、熔融挤出废气、纺丝废气、食堂油烟。</p> <p><b>①磨粉粉尘</b></p> <p>项目原料聚酯切片、尼龙切片在生产前需将其打磨成粉状，打磨过程会产生一定量的粉尘。参照《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表，废 PET 干法破碎过程颗粒物产污系数为 375g/t-原料，项目生产用聚酯切片（22392t/a）、尼龙切片（2200t/a）合计使用量为 24592t/a，则磨粉粉尘产生量为 9.222t/a。</p> <p>项目拟将磨粉工序设置在独立的磨粉车间内，并在每台磨粉机排气口处连接密闭集气管道负压收集废气，废气收集效率可达 100%，磨粉粉尘经集中收集后引至一套滤筒式除尘器（TA001）处理，处理后的废气通过 1 根 27m 高排气筒（DA001）排放，设计风机风量为 6000m<sup>3</sup>/h，滤筒式除尘器处理效率按 95%计。</p> <p><b>②称料配料粉尘、投料粉尘、混合搅拌粉尘</b></p> <p>项目粉状原料（炭黑、钛白粉、彩色颜料、聚酯粉、尼龙粉）在称料配料、投料、混合搅拌过程均会产生粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，树脂、助剂配料、混合过程颗粒物产污系数为 6kg/t-产品，项目年产色母粒 40021.6t，则称料配料、混合搅拌过程粉尘产生量为 240.13t/a。</p>

项目粉状原料在人工投料过程会产生粉尘，污染因子为颗粒物。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粉尘逸散系数，粉料人工投料工序粉尘产生系数按 0.5kg/t-粉料原料用量计，项目需进行人工投料的粉状原料用量为 40882.778t/a（炭黑 5000t/a、钛白粉 11000t/a、彩色颜料 300t/a、聚酯切片及尼龙切片(扣除磨粉粉尘损耗量)合计 24582.778t/a），则投料粉尘产生量为 20.44t/a。

### ③结晶干燥粉尘

本项目结晶干燥过程中会产生一定量的粉尘，参考同类型企业，结晶干燥过程中粉尘产生系数按 0.1%产品计，项目年产色母粒 40021.6t，则项目结晶干燥粉尘产生量为 40.02t/a。

综上所述，项目称料配料粉尘、投料粉尘、混合搅拌粉尘、结晶干燥粉尘合计产生量为 300.59t/a。

项目拟在称料配料区域、混合机、结晶干燥机上方均设置集气罩，粉尘经分类收集后引至一套二级滤筒式除尘器（TA002）处理，处理后的废气通过 1 根 27m 高排气筒（DA002）排放，设计风机风量为 50000m<sup>3</sup>/h。项目废气收集效率按 80%计，一级滤筒式除尘器处理效率按 95%计，因项目采取二级滤筒式除尘器处理，则综合处理效率为 $\eta=1-(1-0.95) \times (1-0.95)=99.75\%$ ，本项目处理效率保守按 99%计。20%未被收集粉尘绝大部分沉降于生产车间内，定期清扫收集，仅极少量逸出，逸出外环境粉尘按未收集量的 1%计，则称料配料、投料、混合搅拌、结晶干燥粉尘无组织排放量合计为 0.601t/a。

### ③熔融挤出、纺丝废气

参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中一般塑料原料生产过程中在无控制措施时，非甲烷总烃的产生系数为 0.35kg/t 塑料原料，项目产品生产熔融挤出过程聚酯切片及尼龙切片(扣除磨粉粉尘损耗量)合计用量为 24582.778t/a，则产品生产熔融挤出过程非甲烷总烃产生量为 8.604t/a。

项目在实验室中进行产品颜色测试时，聚酯切片、色母粒熔融挤出、纺丝过程均会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2822 涤纶纤维制造行业系数表，聚酯切片熔融、纺丝过程挥发性有机物产污系数为 8.35g/t-产品，另，纺丝上油时产生的油剂挥发废气以油剂使用量的 0.1%计。项目实验所得涤纶纤维产生量约为 129t/a，纺丝油剂使用量为 0.015t/a，则实验操作中熔融挤出、纺丝过程非甲烷产生量为 0.001t/a。

项目拟在挤出机、纺丝机上方设置集气罩进行废气收集，废气经集中收集后引至一套“水喷淋+二级活性炭吸附”设施（TA003）处理，处理后的废气通过 1 根 27m 高排气筒（DA003）高空排放，设计风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h。根据《福建省挥发性有机物排污收费试点实施办法》，密闭空间内负压操作的废气收集效率按 90%计，本项目仅能做到在密闭空间内操作（将挤出机、纺丝机设置在密闭车间内），故项目集气效率以 80%保

守估计，同时参照《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》表 7 中“吸附法”对于有机废气的去除效率为 50~90%，考虑到活性炭的处理效率随着吸附时间的增加而降低，则一级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除效率保守取值 50%，因项目采取二级活性炭吸附装置处理，则综合处理效率为 $\eta=1-(1-0.5) \times (1-0.5)=75\%$ ，其中水喷淋的主要作用为降温。

#### ④食堂油烟

项目食堂厨房炒菜时会产生油烟，油烟主要成分是食用油遇热挥发、裂解的产物及气味、水蒸气等。根据类比调查，食用油的消耗系数取 0.03kg/(人·d)，项目食堂就餐员工人数约 92 人，年工作时间 330 天，则项目食用油消耗量约 0.91t/a，根据世界卫生组织调查，食用油在烹饪过程中油烟挥发率平均为 2.83%，本项目的油烟挥发率取近似值为 3%，则项目油烟产生量约为 0.027t/a。

根据《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的规定，排放油烟的饮食业单位必须安装油烟净化设施，项目食堂油烟经集气罩收集后引至静电式油烟净化设施(TA004)处理，处理后的废气通过 1 根 20m 高排气筒(DA004)高空排放，设计风机风量为 5000m³/h，废气收集效率取 80%，处理效率取 85%，项目烹饪时间按 3h/d 计。

项目废气治理设施基本情况见表 4-1，废气产排情况详见表 4-2，废气排放口基本情况见表 4-3，废气排放标准、监测要求见表 4-4。

表 4-1 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	治理设施					
		排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术
磨粉粉尘	颗粒物	有组织	6000m³/h	100%	滤筒式除尘器	95%	是
称料配料、投料、混合搅拌、结晶干燥粉尘	颗粒物	有组织	50000m³/h	80%	二级滤筒式除尘器	99%	是
熔融挤出、纺丝废气	非甲烷总烃	有组织	20000m³/h	80%	水喷淋+二级活性炭吸附	75%	是
食堂油烟	油烟	有组织	5000m³/h	80%	静电油烟净化设施	85%	是

表 4-2 正常情况下废气污染物排放源一览表												
产排污环节	污染源	污染物种类	产生情况				排放情况				排放时间 (h)	废气量 (m³/h)
			核算方法	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	核算方法	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
磨粉粉尘	DA001 排气筒	颗粒物	产污系数法	194	1.164	9.222	物料衡算法	9.667	0.058	0.461	7920	6000
称料配料、投料、混合搅拌、结晶干燥粉尘	DA002 排气筒	颗粒物	产污系数法	607.24	30.362	240.47	物料衡算法	6.08	0.304	2.405	7920	50000
	无组织		物料衡算法	/	0.076	0.601	物料衡算法	/	0.076	0.601		/
熔融挤出、纺丝废气	DA003 排气筒	非甲烷总烃	产污系数法	43.45	0.869	6.884	物料衡算法	10.85	0.217	1.721	7920	20000
	无组织		物料衡算法	/	0.217	1.721	物料衡算法	/	0.217	1.721		/
食堂油烟	DA004 排气筒	油烟	类比法	4.8	0.024	0.022	物料衡算法	0.6	0.003	0.003	900	5000
	无组织		类比法	/	0.006	0.005	物料衡算法	/	0.006	0.005		/

表 4-3 废气排放口基本情况一览表						
排气筒编号及名称	排放口基本情况					
	高度 (m)	排气筒内径(m)	排气温度(℃)	类型	地理坐标	
					经度	纬度
DA001 排气筒	27	0.4	25	一般排放口	E 118.617922°	N 24.580825°
DA002 排气筒	27	1.2	25	一般排放口	E 118.617520°	N 24.581158°
DA003 排气筒	27	0.8	25	一般排放口	E 118.617563°	N 24.581187°
DA004 排气筒	20	0.4	40	一般排放口	E 118.618415°	N 24.580733°

表 4-4 废气排放标准、监测要求一览表

产排污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
磨粉粉尘	DA001 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准	排气筒出口	颗粒物	1 次/年
称料、投料、混合搅拌、结晶干燥粉尘	DA002 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准	排气筒出口	颗粒物	1 次/年
熔融挤出、纺丝废气	DA003 排气筒	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 “其他行业”排放限值	排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/半年
食堂油烟	DA004 排气筒	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型规模标准	排气筒出口	油烟	1 次/年
有机废气	无组织	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3 浓度限值	企业边界监控点	非甲烷总烃	1 次/年
		《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2 浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 浓度限值	厂区内监控点	非甲烷总烃	1 次/年
粉尘	无组织	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准	企业边界监控点	颗粒物	1 次/年

注：建设单位属于非重点排污单位，有组织废气监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）表 4 中“使用除聚氯乙烯以外的树脂生产的塑料零件及其他塑料制品制造—非重点排污单位”的相关要求确定；无组织废气监测频次根据 HJ1207-2021 表 6 中“使用除聚氯乙烯以外的树脂生产的塑料制品制造（除塑料人造革合成革制造外）—非重点排污单位”的相关要求确定。

## （2）达标排放情况

项目废气达标排放情况分析见表 4-5。

表 4-5 项目废气达标排放可行性分析一览表

排气筒	废气类型	排气筒高度 (m)	污染因子	排放源强			排放标准限值			达标情况
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	
DA001	磨粉粉尘	27	颗粒物	9.667	0.058	/	30	/	/	达标
DA002	称料配料、投料、混合搅拌、结晶干燥粉尘	27	颗粒物	6.08	0.304	/	30	/	/	达标
DA003	熔融挤出、纺丝废气	27	非甲烷总烃	10.85	0.217	0.086	100	7.8	0.5	达标

DA004	食堂油烟	20	油烟	0.6	0.003	/	2.0	/	/	达标
-------	------	----	----	-----	-------	---	-----	---	---	----

由上表分析可知，项目磨粉粉尘、称料配料粉尘、投料粉尘、混合搅拌粉尘、结晶干燥粉尘有组织排放达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4标准；熔融挤出、纺丝废气有组织排放达《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1“其他行业”排放限值；食堂油烟有组织排放达《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2小型规模标准。

### （3）废气排放环境影响分析

项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。距离项目最近的大气环境保护目标为西侧48m处的三坑村，项目主要废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、油烟，项目生产工艺废气排气筒与该环境保护目标的最近距离为158m（见附图4），距离相对较远，且项目废气经净化处理后可实现达标排放，对周围环境空气影响较小，不影响环境空气达功能区标准。

### （4）废气治理措施可行性分析

#### ①粉尘废气

项目磨粉粉尘经机台排气口处连接的密闭集气管道负压收集进入滤筒式除尘器（TA001）处理，处理后的废气通过1根27m高排气筒（DA001）排放，废气处理流程图如下：

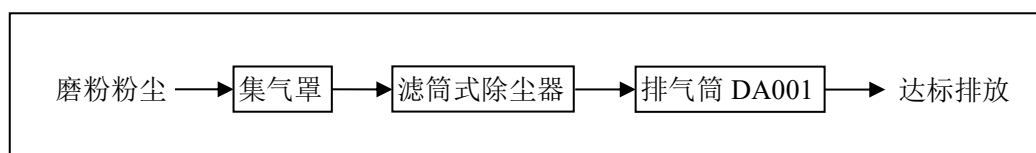


图4-1 项目磨粉粉尘废气处理工艺流程图

项目称料配料、投料、混合搅拌、结晶干燥粉尘经集气罩收集至一套二级滤筒式除尘器（TA002）处理，处理后的废气通过1根27m高排气筒（DA002）排放，废气处理流程图如下：

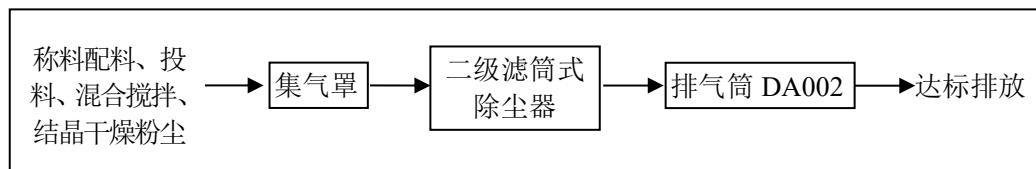


图4-2 项目称料配料、投料、混合搅拌、结晶干燥粉尘废气处理工艺流程图

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》（HJ 1122-2020）表A.2，对塑料零件及其他塑料制品制造的颗粒物可采用“袋式除尘；滤筒/滤芯除尘”技术进行治理。本项目对粉尘废气采取滤筒除尘技术为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）中规定的污染防治可行技术。

滤筒式除尘器是一种干式滤尘装置，结构由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装

置、导流装置、气流分布板、滤筒及电控装置组成。滤筒除尘器布置为垂直布置，花板下部为过滤室，上部为气箱脉冲室。在除尘口入口处装有气流分布板。当含尘气体由集气罩进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，该除尘器对颗粒物粒径 $>0.5\mu\text{m}$ 的粉尘除尘效率可达95%。滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增大而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。通过压缩气体涌入滤筒迅速膨胀使滤筒膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷作用下将附着在滤袋表面上的粉尘剥离落入灰斗中。从经济技术可行性的角度看，滤筒式除尘是相对适合本项目粉尘废气的废气处理措施。

## ②有机废气

项目熔融挤出、纺丝废气经集气罩收集至一套“水喷淋+二级活性炭吸附”设施（TA003）处理，处理后的废气后通过1根27m高排气筒（DA003）排放，废气处理流程图如下：

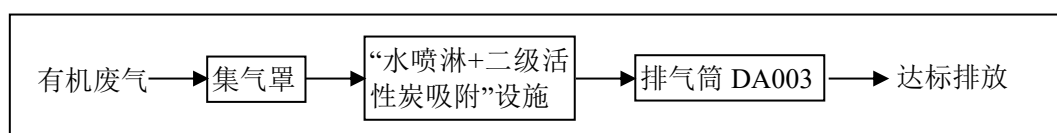


图4-3 项目熔融挤出、纺丝废气处理工艺流程图

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》（HJ 1122-2020）表A.2，对塑料零件及其他塑料制品制造的非甲烷总烃可采取“喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”技术进行治理。本项目对挥发性有机废气采取“水喷淋+活性炭吸附”技术为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）中规定的污染防治可行技术。

项目有机废气采用“水喷淋+二级活性炭吸附”设施进行处理。以活性炭作为挥发性有机物废气吸附剂已经有许多年的应用经验。活性炭具有发达的空隙，表面积大，具有很强的吸附能力，固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当活性炭表面与废气接触时，吸引废气分子，使其浓聚并保持在固体表面，从而吸附污染物质。

本项目采用蜂窝活性炭，活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，具有工艺成熟、效果可靠，易于回收有机溶剂，设备简单、紧凑，占地面积小，易于使用、便于维护管理等特点，因此被广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理，尤其是苯类、酮类的处理。根据生态环境部“关于活性炭碘值问题的回复”：采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值800mg/g颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，按照设计要求足量添加、及时更换。鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应选择碘值不低于800mg/g的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。



在定期更换活性炭以保证治理设施对有机废气的去除率基础上，本项目二级活性炭吸附效率保守取 75%。

### ③食堂油烟

项目食堂油烟经集气收集后引至静电油烟净化设施（TA004）处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放，废气处理流程图如下：

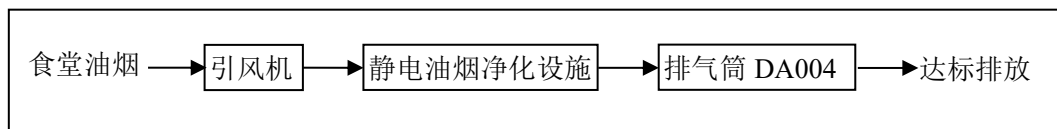


图4-4 项目食堂油烟处理工艺流程图

根据《餐饮业油烟污染防治可行技术指南》（T/ACEF012-2020），静电油烟净化设施属于油烟污染防治可行技术。

静电油烟净化设施是一种利用静电原理净化油烟的装置，其工作原理主要是机械分离和静电净化的双重作用。含油烟的废气在风机的作用下被吸入管道，进入油烟净化器的第一级净化分离均衡装置，采用重力惯性净化技术对大颗粒油进行物理分离和均衡雾粒子。分离的大颗粒油滴在自身重力的作用下流入油箱。剩余的小粒随着油雾颗粒进入高压静电场，高压静电场采用两级高低压分离的静电静态工作原理。第一级电离板的电场将微小粒径的油雾颗粒带入带电粒子中。这些带电粒子在到达第二级吸附板后立即被吸附并部分带电。高压静电场激发的臭氧有效降解有害成分，消毒、除臭效果，最后通过滤网排出清洁空气。静电油烟净化设施常用于宾馆、饭馆、酒家、餐厅及学校、机关工厂等场所的厨房油烟的净化治理；食品油炸、烹饪加工行业；油溅热处理车间、油雾润滑车间、工件焊接车间以及锅炉排放等工业场合。静电油烟净化设施具有操作维护简单、运行稳定可靠等特点，因此本项目采用静电油烟净化设施可行。

综上，本项目拟采取的废气治理工艺在技术上是可行的，经本报告预测分析可得，项目废气经净化处理后均可实现达标排放，对周围环境空气影响较小，不影响环境空气达标功能区标准。

### （5）卫生防护距离分析

本次环评采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的卫生防护距离计算公式，公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

其中：A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

$C_m$ —标准浓度限值；

$Q_c$ —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平；

$r$ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

$L$ —卫生防护距离，m。

卫生防护距离计算的具体参数选取见表 4-6，无组织源面源参数见表 4-7。

**表 4-6 卫生防护距离计算系数选取表**

面源	污染物	Qc (kg/h)	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	A	B	C	D
3#厂房	颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	0.076	0.45	470	0.021	1.85	0.84
	非甲烷总烃	0.217	2.0	470	0.021	1.85	0.84

**表 4-7 无组织源面源参数表**

编号	面源名称	面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北向夹角 (°)	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数	排放工况
S1	3#厂房	26	104.2	56.2	38	23.9	7920	正常

卫生防护距离计算结果见表 4-8。

**表 4-8 本项目卫生防护距离计算结果**

面源		卫生防护距离计算值 L	卫生防护距离取值
3#厂房	颗粒物	4.710	50m
	非甲烷总烃	2.706	50m

注：卫生防护距离计算值 L 在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中 6.1、6.2 条规定，本项目应设卫生防护距离为 3#厂房外延 100m 区域。根据现场踏勘，项目设置的卫生防护距离内现状主要为道路、空地，其中空地后期拟建设为工业厂房，无居民区、学校、医院、食品加工企业等环境保护目标（见附图 10）。因此，项目选址满足卫生防护距离要求，对周边环境的影响较小。

项目建设运营期间，要求其卫生防护距离范围内不得规划建设为学校、医院、居住区等大气环境敏感目标用地。

#### （6）非正常情况下废气产排情况

项目开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

项目非正常排放主要是废气处理设施损坏的情况，项目废气未经处理直接经排气筒排放至大气环境、项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4-9。

表 4-9 非正常状况下的废气产生及排放状况

污染源	非正常排放原因	污染物	废气量	排放浓度	排放量	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
			(m <sup>3</sup> /h)	(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/a)	(h)		
排气筒 DA001	滤筒式除尘器损坏	颗粒物	6000	194	1.164	1	1 次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修。
排气筒 DA002	二级滤筒式除尘器损坏	颗粒物	50000	607.24	30.362	1	1 次/年	
排气筒 DA003	水喷淋/二级活性炭吸附装置损坏	非甲烷总烃	20000	43.45	0.869	1	1 次/年	
排气筒 DA004	静电油烟净化设施损坏	油烟	5000	4.8	0.024	1	1 次/年	

#### 4.2.2 水环境影响和保护措施

##### (1) 废水污染源强核算

##### ①生产废水污染源强核算

##### ②生活污水污染源强核算

项目生活污水排放量为 12.88t/d (4250.4t/a)。参照《给排水设计手册》及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，项目生活污水中各污染物浓度值为 COD：340mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：220mg/L、NH<sub>3</sub>-N：32.6mg/L、总氮：44.8mg/L、总磷：4.27mg/L、动植物油：4mg/L。

项目废水治理设施基本情况见表 4-11，厂区废水污染源源强核算结果见表 4-12，废水纳入污水厂排放核算结果见表 4-13，废水排放口基本情况、排放标准、监测要求见表 4-14。

表 4-11 废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	废水排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率(%)	是否为可行技术
生活、办公、食堂	生活污水	pH (无量纲)	间接排放	晋南污水处理厂	废水间断排放，排放期间流量不稳定且无规律	隔油池 10t/d，化粪池 30t/d	隔油池+化粪池	/	是
		COD						41.2	
		BOD <sub>5</sub>						60	
		SS						31.8	
		NH <sub>3</sub> -N						38.7	
		总氮						42.0	
		总磷						29.7	
		动植物油						70	
冷却水池更换用水、循环水池	生产废水	pH (无量纲)	间接排放			30t/d	混凝沉淀+芬顿氧化	/	是
		COD						50	
		BOD <sub>5</sub>						50	
		SS						95	

更换用水、料桶清洗、地面清洗、实验室容器清洗		NH <sub>3</sub> -N						30	
		总氮						40	
		总磷						80	
		总有机碳						60	
		可吸附有机卤化物						80	
		表 4-12 废水污染源源强核算结果一览表							
废水产生装置/工序	污染源	污染物	厂区污染物产生			厂区污染物排放			
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活、办公、食堂	生活污水	COD	4250.4	340	1.445	4250.4	200	0.850	
		BOD <sub>5</sub>		200	0.850		80	0.340	
		SS		220	0.935		150	0.638	
		NH <sub>3</sub> -N		32.6	0.139		20	0.085	
		总氮		44.8	0.190		26	0.111	
		总磷		4.27	0.018		3	0.013	
		动植物油		4	0.017		1.2	0.005	
冷却水池更换用水、循环水池更换用水、料桶清洗、地面清洗、实验室容器清洗	生产废水	pH（无量纲）	5745.42	6~9	/	5745.42	7.9~8.1	/	
		COD		22	0.126		11	0.063	
		BOD <sub>5</sub>		4.8	0.028		2.4	0.014	
		SS		260	1.494		13	0.075	
		NH <sub>3</sub> -N		0.536	0.003		0.375	0.002	
		总氮		44.8	0.257		26.88	0.154	
		总磷		4.27	0.025		0.854	0.005	
		总有机碳		3.95	0.023		1.58	0.009	
		可吸附有机卤化物		0.16	0.001		0.032	0.0002	
合计	综合废水	pH（无量纲）	9995.82	/	/	9995.82	/	/	
		COD		/	1.571		/	0.913	
		BOD <sub>5</sub>		/	0.878		/	0.354	
		SS		/	2.429		/	0.713	
		NH <sub>3</sub> -N		/	0.142		/	0.087	
		总氮		/	0.447		/	0.265	
		总磷		/	0.043		/	0.018	
		动植物油		/	0.017		/	0.005	
		总有机碳		/	0.023		/	0.009	
		可吸附有机卤化物		/	0.001		/	0.0002	

表 4-13 废水纳入污水厂排放核算结果一览表

废水种类	污水厂名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	晋南污水处理厂	COD	4250.4	200	0.850	A <sup>2</sup> /O生物池+高效沉淀池+微过滤	4250.4	50	0.213	围头湾
		BOD <sub>5</sub>		80	0.340			10	0.043	
		SS		150	0.638			10	0.043	
		NH <sub>3</sub> -N		20	0.085			5	0.021	
		总氮		26	0.111			15	0.064	
		总磷		3	0.013			0.5	0.002	
		动植物油		1.2	0.005			1	0.004	
生产废水		pH（无量纲）	5745.42	7.9~8.1	/		5745.42	6~9	/	
		COD		11	0.063			50	0.287	
		BOD <sub>5</sub>		2.4	0.014			10	0.057	
		SS		13	0.075			10	0.057	
		NH <sub>3</sub> -N		0.375	0.002			5	0.029	
		总氮		26.88	0.154			15	0.086	
		总磷		0.854	0.005			0.5	0.003	
		总有机碳		1.58	0.009			/	/	
		可吸附有机卤化物		0.032	0.0002			1	0.006	
综合废水		pH（无量纲）	9995.82	/	/		9995.82	6~9	/	
		COD		/	0.913			50	0.5	
		BOD <sub>5</sub>		/	0.354			10	0.1	
		SS		/	0.713			10	0.1	
		NH <sub>3</sub> -N		/	0.087			5	0.05	
		总氮		/	0.265			15	0.15	
		总磷		/	0.018			0.5	0.005	
		动植物油		/	0.005			1	0.004	
		总有机碳		/	0.009			/	/	
		可吸附有机卤化物		/	0.0002			1	0.006	

注：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中无总有机碳排放标准。

注：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中无总有机碳排放标准。

表 4-14 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

排放口 编号及 名称	排放口基本情况			排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标			监测 点位	监测 因子	监测 频次
		经度	纬度				
DW001 生活污水排放口	一般排放口	E 118.618413°	N 24.580273°	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准及晋南污水处理厂设计进水水质要求	生活污水排放口	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷、动植物油	/
DW002 生产废水排放口	一般排放口	E 118.618002°	N 24.581474°	《污水综合排放标准》(G8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T319622-2015)表 1 中 B 级标准、晋南污水处理厂设计进水水质及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 1 直接排放标准中的最严标准要求	生产废水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷、总有机碳、可吸附有机卤化物	1 次/年

注：建设单位属于非重点排污单位，废水监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）表 2 中“废水总排放口—使用除聚氯乙烯以外的树脂生产的塑料制品制造（除塑料人造革合成革制造外）—非重点排污单位—间接排放”的相关要求确定。

## （2）废水处理设施可行性分析

### ①生产废水处理设施

#### A.处理能力分析

项目污水处理设施处理能力为 30t/d，单日生产废水最大产生量为 29.48t/d，则本项目拟建设污水处理设施的处理能力可满足项目生产废水处理所需，因此，项目生产废水处理设施处理能力可行。

#### B.处理工艺分析

#### C.处理方案可行性分析

根据类比结果可得，项目生产废水经“混凝沉淀+芬顿氧化”处理后可达《污水综合排放标准》（G8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》

<p>(GB/T319622-2015)表1中B级标准、晋南污水处理厂设计进水水质及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表1直接排放标准中的最严标准要求。因此,项目采取的生产废水处理工艺可行。</p> <p><b>②生活污水处理设施</b></p> <p><b>A.处理能力分析</b></p> <p>项目拟建设的隔油池处理能力为10t/d,化粪池处理能力为30t/d,本项目食堂废水产生量为1.84t/d,占隔油池处理能力的18.4%;职工日常生活污水及食堂废水合计产生量为12.88t/a,占化粪池处理能力的42.9%,故隔油池及化粪池处理能力可满足项目生活污水处理所需。</p> <p><b>B.处理工艺分析</b></p> <p><b>隔油池工作原理:</b>隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。隔油池的构造多采用平流式,含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池,沿水平方向缓慢流动,含食用油污水在池内的流速不得大于0.005m/s,含食用油污水在池水的停留时间为2~10min,在流动中油品上浮水面,由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质,积聚到池底污泥斗中,通过排泥管进入污泥管中。</p> <p><b>化粪池工作原理:</b>三级化粪池由相连的三个池子组成,中间由过粪管联通,是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理,粪便在池内经过30d以上的发酵分解,中层粪液依次由1池流至3池,以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的,第3池粪液成为优质化肥。</p> <p>新鲜粪便由进粪口进入第一池,池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层,上层为糊状粪皮,下层为块状或颗状粪渣,中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多,中层含虫卵最少,初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池,而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二格的粪液进一步发酵分解,虫卵继续下沉,病原体逐渐死亡,粪液得到进一步无害化,产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟,其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。</p> <p><b>C.处理方案可行性分析</b></p> <p>项目食堂废水经隔油池处理后与职工日常生活污水一并列入化粪池处理后,废水水质可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准及晋南污水处理厂设计进水水质要求。因此,项目生活污水处理方案可行。</p> <p><b>(3) 废水纳入污水处理厂可行性分析</b></p> <p><b>①处理能力分析</b></p>
---

	<p>晋南污水处理厂一期工程建设规模为 2.0 万 m<sup>3</sup>/d 实施，氧化沟、二沉池等主要构筑物建设规模为 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，其他附属配套建筑物土建规模为 4.0 万 m<sup>3</sup>/d，设备安装规模为 2.0 万 m<sup>3</sup>/d。目前一期工程已投入正常运行，污水处理容量可满足周边服务范围内污水的接纳。从水量上分析，拟建项目达产后外排纳入该污水处理厂的单日最大废水量为 42.36m<sup>3</sup>，占其处理水量的 0.21%，因此，项目废水排放不会对晋南污水处理厂造成水量冲击。</p> <p>②处理工艺分析</p> <p>晋南污水处理厂采用“前置厌氧氧化沟+纤维转盘滤池深度处理”工艺，进厂污水经粗格栅去除污水中较大的漂浮物后通过进水泵提升进入细格栅及旋流沉砂池，以去除比较小的漂浮物、油类及砂粒。污水经预处理后进入厌氧池及氧化沟、经过厌氧、缺氧、曝气处理后进入二沉池，二沉池沉淀出水进入絮凝反应池加药混合，通过纤维转盘滤池过滤后进行紫外消毒，达标排放。部分生物污泥回流至厌氧池，剩余污泥排入污泥贮池，经浓缩脱水后，泥饼外运。污水处理厂尾水水质可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，处理后的尾水通过港塔溪最终排入围头湾。</p> <p>③设计进水水质分析</p> <p>项目废水经过预处理后排放的主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、总有机碳、可吸附有机卤化物，当项目废水正常排放时，废水中各项污染物浓度均可以达标排放，排放废水水质可满足晋南污水处理厂设计进水水质要求，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。</p> <p>④污水管网建设情况</p> <p>项目在晋南污水处理厂的污水管网收集服务范围内，根据实地踏勘情况，目前项目周边污水管道配套完善，属于已建成的城市级市政管网。</p> <p>⑤小结</p> <p>综上所述，从污水处理厂处理能力及处理工艺、项目水质、水量、管网建设等各方面综合分析，项目产生的废水经处理后纳入晋南污水处理厂是可行的。</p> <p><b>4.2.3 声环境影响和保护措施</b></p> <p><b>（1）噪声源强核算</b></p> <p>项目噪声主要来自生产设备及辅助设备运行过程产生的机械噪声，项目以 3#厂房中心点作为坐标原点，见附图 2-2。项目同一种生产设备均集中放置同一区域，其主要室内声源组团调查见表 4-16，主要室外声源组团调查见表 4-17。</p>
--	---



运营期 环境影响 和保护措施	表 4-16 本项目噪声源强调查清单（室内源强）																						
	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/m			距离内边界距离/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				
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	西北侧	西南侧	东南侧	东北侧	西北侧	西南侧	东南侧	东北侧			声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
	1	3#厂房1F		79	厂房隔声、减震	-15.8	1.9	18.0	5	6	20	60	57.0	55.4	45.0	35.4	24h/d	16	41.0	39.4	29.0	19.4	
	2			79		-12.8	0.2	17.9	15	6	10	60	47.5	55.4	51	35.4			31.5	39.4	35.0	19.4	1
	3			78		-10.2	-1.9	17.9	10	6	15	60	50	54.4	46.5	34.4			34.0	38.4	30.5	18.4	1
	4			84		-7.6	6	17.8	9	16	16	50	56.9	51.9	51.9	42.0			40.9	35.9	35.9	26.0	1
	5			81		-2	11.1	17.8	8	23	17	43	54.9	45.8	48.4	40.3			38.9	29.8	32.4	24.3	1
	6	3#厂房2F		78		4.2	14.5	17.6	12	30	13	33	48.4	40.5	47.7	39.6			32.4	24.5	31.7	23.6	1
	7			79		-15.8	1.9	18.0	5	6	20	60	57.0	55.4	45.0	35.4			41.0	39.4	29.0	19.4	1
	8	3#厂房3F		79		-12.8	0.2	17.9	15	6	10	60	47.5	55.4	51	35.4			31.5	39.4	35.0	19.4	1
	9			78		-10.2	-1.9	17.9	10	6	15	60	50.0	54.4	46.5	34.4			34.0	38.4	30.5	18.4	1
	10			78		-7.6	6	17.8	9	16	16	50	54.9	45.8	48.4	40.3			38.9	29.8	32.4	24.3	1
	11			79		-2	11.1	17.8	8	23	17	43	56.9	51.9	51.9	42.0			40.9	35.9	35.9	26.0	1
	12			81		4.2	14.5	17.6	12	30	13	33	48.4	40.5	47.7	39.6			32.4	24.5	31.7	23.6	1
表 4-17 本项目噪声源强调查清单（室外源强）																							
序号	建筑物名称	声源名称	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段														
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)																	
1	3#厂房外东北侧		-2.2	4.6	23.8	80		基础减振、消声	24h/d														
2	3#厂房外西北侧		3.4	5.6	23.8	78																	
3	2#宿舍楼顶楼		5.1	-10.2	18.3	75																	

## (2) 噪声预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐方法，采用附录B中的B.1工业噪声预测计算模型，工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。具体分析如下：

### ①室外声源

工业噪声源按点声源处理，声源处于半自由场，室外声源的预测模式为：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20\lg r - 8$$

式中： $L_A(r)$  ——距声源 $r$ 处的A声级，dB(A)；

$L_{AW}$  ——点声源A计权声功率级；

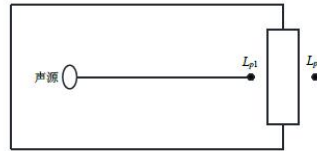
$r$  ——预测点距声源的距离，m；

### ②室内声源

(I) 如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： $L_{p1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_w$ 为某个声源的倍频带声功率级， $r$ 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， $R$ 为房间常数， $Q$ 为方向因子。



(II) 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：

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

式中： $L_{pli}(T)$  ——靠近围护结构处室内 $N$ 个声源 $i$ 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plij}$  ——室内 $j$ 声源 $i$ 倍频带的声压级，dB；

$N$  ——室内声源总数。

(III) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外 $N$ 个声源 $i$ 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$  ——靠近围护结构处室内 $N$ 个声源 $i$ 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$  ——围护结构 $i$ 倍频带的隔声量，dB。

(IV) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位

于透声（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中： $L_w$  ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

### ③工业企业噪声计算

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

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

式中： $L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

$t_i$  ——在T时间内i声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

$T_j$  ——在T时间内j声源工作时间，s。

### ④预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ $L_{eq}$ ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中： $L_{eq}$  ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$  ——预测点的背景噪声值，dB。

项目厂界噪声影响预测结果见下表。

**表 4-18 项目厂界噪声影响预测结果汇总表 单位: dB (A)**

预测点位	等效到室外声源与厂界距离/m	贡献值	标准值	达标情况
项目西北侧	1	39.5	昼间≤60	达标
项目西南侧	1	28.9	昼间≤60	达标
项目东南侧	1	31.1	昼间≤70	达标
项目东北侧	1	38.2	昼间≤60	达标
项目西北侧	1	39.5	夜间≤50	达标
项目西南侧	1	28.9	夜间≤50	达标
项目东南侧	1	31.1	夜间≤55	达标
项目东北侧	1	38.2	夜间≤50	达标

由上表的预测结果可知,项目投入运营后,项目东南侧厂界噪声值低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准;其余厂界噪声值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。因此,本项目生产过程噪声经墙体隔声及聚类衰减后对周围环境影响较小。

项目周边声环境保护目标的噪声预测结果见下表。

**表 4-19 项目声环境保护目标噪声影响预测结果汇总表 单位: dB (A)**

声环境保护目标	方位	与项目厂界距离 (m)	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
三坑村	W	48	40.4	56.3	56.4	昼间≤60	达标
			40.4	45.8	46.9	夜间≤50	达标

由上表的预测结果可知,项目西侧三坑村敏感点区域环境噪声预测值可达《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。因此,项目生产过程对声环境保护目标影响较小。

### (3) 噪声防治措施、达标情况

①生产设备噪声源分散布置在生产车间内,同时企业加强生产区域门窗的隔声性能,考虑到车间建筑门窗基本关闭情况,该车间的整体降噪能力可达 10dB(A)以上。

②选用低噪声设备,从源头控制噪声。

在采取上述污染防治措施后,经预测,项目西侧三坑村敏感点噪声可控制在《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值内;东南侧厂界噪声可控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准限值内,其余厂界噪声可控制在 GB12348-2008 的 2 类标准限值内。因此,项目拟采取的噪声处理措施可行。

### (4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017),项目噪声监测要求见表 4-20。

表 4-20 项目噪声监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次
项目西北侧厂界外 1 米处	Leq(dBA)	昼、夜间各监测 1 天/次, 1 次/季度
项目西南侧厂界外 1 米处		
项目东南侧厂界外 1 米处		
项目东北侧厂界外 1 米处		

#### 4.2.4 固体废物影响和保护措施

项目固废主要分为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

##### (1) 一般工业固废

项目一般工业固废主要为废边角料、废丝、不合格品、滤筒式除尘器及地面清扫收集的尘渣、废油脂、污泥。

##### ①废边角料、废丝

项目切粒过程中会产生废边角料, 实验室颜色测试中纺丝、加弹过程会产生废丝, 产生量合计为 600t/a。对照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020), 项目废边角料、废丝属于“一般固废 06 类-废塑料制品”, 分类代码为 292-009-06, 收集后定期外售相关厂家回收利用。

##### ②不合格品

项目品检过程中会产生不合格品, 产生量为 400t/a。对照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020), 项目不合格品属于“一般固废 06 类-废塑料制品”, 分类代码为 292-009-06, 收集后定期外售相关厂家回收利用。

##### ③滤筒式除尘器及地面清扫收集的尘渣

项目定期对滤筒式除尘器尘渣及生产区域地面未被收集的粉尘进行清理, 根据废气产排情况分析, 滤筒式除尘器及地面清扫收集的尘渣产生量为 306.345t/a, 属于“一般固废 66 类—工业粉尘”, 分类代码为 292-009-66, 收集后定期外售相关厂家回收利用。

##### ④废油脂

项目静电式油烟净化器及隔油池定期清理过程均会产生废油脂, 根据工程分析可得, 静电式油烟净化器收集得到废油脂 0.019t/a, 隔油池收集得到废油脂 0.015t/a, 则废油脂合计产生量为 0.034t/a, 对照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020), 废油脂属于“一般固废 99 类—其他废物”, 分类代码为 900-999-99, 项目废油脂不属于危险废物, 但应严格按照《福建省餐厨垃圾管理暂行办法》有关规定处理, 在其产生、收集运输、处置实行转移联单制度, 并委托有资质单位收集运输、处置。

##### ⑤污泥

项目污水处理设施运行过程中会产生污泥。结合污水处理工艺理论参数, 项目污泥产生量可按废水处理量的 4%~6%设计 (本次评价取值 5%), 污泥含水率为 99.3%-93.4%

（本次评价取值 99.35%），项目污泥产生量计算结果见表 4-21。

**表 4-21 项目污水处理设施污泥理论产生量核算表**

设施	处理水量	产污系数	湿泥量	含水率	干泥量
	t/a	%	t/a	%	t/a
污水处理设施	5745.42	5	287.27	99.35	1.87

根据上表核算结果，项目污泥产生量（DS）理论值为 2.4t/a，项目采用压滤机进行污泥脱水处理，脱水处理后的污泥含水率为 80%~85%，本次评价以 85%计，则项目实际的污泥产生量为 12.5t/a（含水率 85%）。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），项目污泥属于一般固废 62 类，分类代码为 900-999-62。收集置于一般固废间定期委托相关单位回收处置。

## （2）危险废物

### ①废机油空桶

项目机油使用后会产生废机油空桶，根据项目机油使用量及包装规格分析计算，项目废机油空桶产生量为 8 个/a，单个桶重按 20kg 计，则项目废机油空桶产生量为 0.16t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），项目废机油空桶属于危险废物“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码 900-249-08，拟放置于防渗漏托盘上暂存于危废贮存库，由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。

### ②废机油

项目生产设备定期维护保养过程会产生废机油。机油每年更换一次，产生量约 1.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 版），项目废机油属于危险废物“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-217-08，拟采用机油包装桶收集后暂存于危废贮存库，由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。

### ③废活性炭

项目熔融挤出、纺丝过程中会产生有机废气，主要成分为非甲烷总烃，拟采用“水喷淋+活性炭吸附”技术处理。参考文献《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报，第 22 卷第 6 期，2003 年 11 月）资料并结合同类型企业实际运行情况，每公斤活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为 0.235kg 的有机废气。根据同行业废气处理设计资料，活性炭设施通常装填量要求每万立方风机配套 1 立方活性炭，项目蜂窝状活性炭体积密度在 0.35~0.6t/m<sup>3</sup> 之间，本次环评折中取 0.475t/m<sup>3</sup>。

项目废活性炭产生情况见表 4-22。

表 4-22 项目废活性炭产生情况统计表

废气处理装置编号	风机风量 m <sup>3</sup> /h	活性炭吸附量 (kg/d)	活性炭一次填充量(kg)	一次填充可吸附有机废气量(kg)	更换周期 (d)	更换次数 (次/年)	废活性炭产生量 (t/a)
TA002	20000	15.65	1900	446.5	28	12	27.963
合计							27.963
注： 1、采用碘值不低于 800mg/g 的蜂窝活性炭作为吸附介质； 2、废气处理装置 TA002 每个活性炭吸附箱可装量为 2m <sup>3</sup> ，2 个活性炭吸附箱，总的活性炭填充量为 1.9t。							

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49，拟采用防渗漏胶袋密封收集后暂存于危废贮存库，由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。

#### ④废实验试剂

项目实验过程中涉及使用苯酚、四氯乙烷进行粘度测试，该过程会产生废实验试剂，产生量约为 0.77t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 版），项目废实验试剂属于危险废物“HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物”，废物代码为 900-402-06，拟采用铁桶收集后暂存于危废贮存库，由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。

表 4-23 项目危险废物汇总表

序号	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	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油空桶	HW08	900-249-08	0.16	机油使用	固态	铁桶、油性添加剂	油性添加剂	1 年	T/In	集中收集并贮存危废贮存库
2	废机油	HW08	900-217-08	1.5	设备保养维护	液态	油性添加剂	油性添加剂	1 年	T, I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	27.963	废气处理设施	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	28d	T	
4	废实验试剂	HW06	900-402-06	0.77	实验中的粘度测试	液态	废苯酚、废四氯乙烷	废苯酚、废四氯乙烷	1 年	T, I, R	

表 4-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存库	废机油空桶	HW08	900-249-08	4#仓库东侧	3m²	防渗漏托盘	0.04t	3 个月
2		废机油	HW08	900-217-08		1m²	机油包装桶	0.375t	3 个月
3		废活性炭	HW49	900-039-49		5m²	防渗漏胶袋	2.33t	1 个月
4		废实验试剂	HW06	900-402-06		1m²	铁桶	0.19t	3 个月
合计						10m²	/	2.918t	/

#### (4) 生活垃圾

项目职工定员 130 人，均住宿，年工作时间为 330 天，住宿人均生活垃圾排放系数按 0.8kg/d 计，则项目生活垃圾产生量为 34.32t/a，集中收集后交由当地环卫部门统一清运、处理。

综上分析，项目固废污染物产生、处置情况见下表。

**表 4-25 项目固体废物产生和处置情况表**

产生环节	固体废物名称	固废属性	固废分类代码	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
切粒、纺丝、加弹	废边角料、废丝	一般固废 06 类	292-009-06	物料衡算法	600	委托利用	600	外售相关厂家回收利用
品检	不合格品	一般固废 06 类	292-009-06	物料衡算法	400		400	
除尘器及地面清扫	滤筒式除尘器及地面清扫收集的尘渣	一般固废 66 类	292-009-66	物料衡算法	306.345		306.345	
隔油池、油烟净化器	废油脂	一般固废 39 类	900-999-99	物料衡算法	0.034	委托收集处理	0.034	由具有餐厨垃圾处置资质的单位外运处理
污水处理	污泥	一般固废 62 类	900-999-62	物料衡算法	12.5	委托外运处置	12.5	由相关单位回收处置
机油使用	废机油空桶	危险废物 HW08	900-249-08	物料衡算法	0.16	收集暂存于危废贮存库	0.16	委托有危废处理资质的单位定期处置
设备保养维护	废机油	危险废物 HW08 类	900-217-08	物料衡算法	1.5		1.5	
有机废气处理	废活性炭	危险废物 HW49 类	900-039-49	物料衡算法	27.963		27.963	
实验	废实验试剂	危险废物 HW06 类	900-402-06	物料衡算法	0.77		0.77	
职工生活	生活垃圾	一般固废	/	产污系数法	34.32	环卫部门统一清运处理	34.32	收集后由环卫部门统一清运处理

#### (5) 环境管理要求

对厂区一般固废的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。

##### ①一般工业固废贮存要求

项目采用库房贮存一般固废，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物



	<p>过程的污染控制，其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>一般固废间应按 GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。</p> <p><b>②危险废物管理要求</b></p> <p>1) 贮存要求</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，建设单位应设置专门用于贮存危险废物的设施。项目拟在 4#仓库东侧设置 1 间危废贮存库，面积约 10m<sup>2</sup>，危废贮存库选址不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>危废贮存库单独密闭设置，并采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等污染防治措施。危废贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，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。危废贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施。</p> <p>A.贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。</p> <p>B.贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。</p> <p>C.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。</p> <p>D.贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施。</p> <p>E.贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。</p> <p>2) 转运要求</p> <p>项目转移危险废物，应当执行危险废物转移联单制度，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。</p> <p>3) 台账要求</p> <p>根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），建设单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。项目应按每个容器和包装物进行记录。记录内容详见导则中 6.3 章节，保存时间原则上应存档 5 年以上。</p> <p><b>4.2.5 地下水、土壤影响和保护措施</b></p> <p>项目生产车间内的原料、产品、污染物均为其他类型的污染物（非重金属、持久性有机物），根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7 地下水污染防治分区参照表，污染防治技术要求一般防渗或简单防渗。本评价考虑污水处理设施区域、机油仓库污染控制难易程度为难，危险废物属于危险物质，因此要求污水处理设施区域、机油仓库、危废贮存库进行重点防渗。一般固废间、原料仓库、成品仓库、生产</p>
--	---

车间区域进行一般防渗；宿舍楼进行简单防渗。项目厂房采取分区防渗后污染地下水、土壤可能性很小。

项目厂区内具体防渗分区措施及要求如下表：

**表 4-26 项目地下水、土壤污染分区防渗措施**

序号	防渗分区	装置/区域名称	防渗措施	是否满足防渗技术要求
1	重点防渗区	污水处理设施区域	地面采用抗渗混凝土、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。污水收集管道采用 PVC 管道收集，污水处理设施池体采用一体化碳钢/玻璃钢材质，内外部涂刷防水涂料	是
		危废贮存库、机油仓库	地面与裙脚可采用抗渗混凝土、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	是
2	一般防渗区	一般固废间、原料仓库、成品仓库、生产车间区域	采用的黏土防渗衬层的厚度应不小于 0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	是
3	简单防渗区	宿舍楼	一般混凝土硬化	是

#### 4.2.6 环境风险影响和保护措施

##### (1) 建设项目风险源调查

##### ①危险物质数量及分布

调查建设项目的危险物质，确定各功能单元的储量及年用量，调查结果如下：

**表 4-27 各单元主要危险物质储存量及年用量一览表**

序号	危险单元		其中危险成分	形态	是否为危险物质	最大贮存量	年用量
1	机油仓库	机油	油类物质	液态	是	0.2t	1.8t
2	实验室	苯酚	苯酚	液态	是	0.1t	0.37t
3	危废贮存库	废机油空桶	油类物质	液态	是	0.04t	/
4		废机油	油类物质	固态	是	0.375t	/
5		废活性炭	废活性炭	固态	是	2.33t	/
6		废实验试剂	废苯酚、废四氯乙烷	液态	是	0.19t	/

##### ②生产工艺特点

项目生产工艺较为简单，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目生产工艺均为常压状态，作业温度属于高温，不属于高压或涉及危险物质的工艺，不涉及危险化工工艺。

##### (2) 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 确定危险物质的临

界量，确定危险物质数量与临界量的比值  $Q$ ，见下表。

**表 4-28 建设项目  $Q$  值确定表**

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	$Q(q_n/Q_n)$
机油仓库	机油	/	0.2	2500 <sup>①</sup>	0.00008
实验室	苯酚	108-95-2	0.1	5	0.02
危废贮存库	废机油空桶	/	0.04	50 <sup>②</sup>	0.0008
	废机油	/	0.375	50 <sup>②</sup>	0.0075
	废活性炭	/	2.33	50 <sup>②</sup>	0.0466
	废实验试剂		0.19	50 <sup>②</sup>	0.004
合计					0.07898

注：①参照风险导则 HJ 169-2018 附录 B 表 B.1 中的油类物质推荐临界量 2500t。

②参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函(2015)54 号），储存的危险废物临界量为 50t。

由上表可知，本项目  $Q$  值  $<1$ 。

### （3）环境风险类型及可能影响途径

识别分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径，具体如下表。

**表 4-29 事故污染影响途径**

事故类型	事故位置	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式
火灾	厂区	工作人员操作不当	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡
	机油仓库、危废贮存库	机油遇明火、静电	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡
危险废物泄漏	危废贮存库	包装容器破裂	外流出储存区，可能污染周围地面
生产废水泄漏	污水处理设施	污水管道破裂	废水泄漏，可能污染周围地面
生产废水超标排放	污水处理设施	污水处理设施故障	废水超标排放进入污水处理厂
废气超标排放	废气处理设施	废气处理设施故障	废气处理设施发生异常/故障，导致废气直接排放或者未收集无组织排放

### （4）环境风险防范措施

#### ①环境风险监控措施

机油仓库、危废贮存库、污水处理设施区域、生产车间均设置视频监控探头，由专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对车间、各仓库等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾。

#### ②机油贮运安全防范措施

A.原料机油在运输到本项目厂区时，需由有相应运输资质的单位进行运输，由专人专车运输到本厂区。

B.在装卸原料机油过程中，操作人员应轻装轻卸，严禁摔碰、翻滚，防止包装材料破损，并禁止肩扛、背负。

	<p>C.生产操作员工上岗前接受培训，在生产中严格按照操作规程来进行操作，避免因操作失误造成物料的泄漏。</p> <p>D.原料机油应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。</p> <p>E.原料机油装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。</p> <p><b>③生产废水泄漏防范措施</b></p> <p>A.设置生产废水排放口截止阀：项目生产废水排放口通过设置截止阀对生产废水的排放进行限制，当发生污水处理设施故障、排水管道破裂等情况时应及时关闭截止阀防止生产废水泄漏。</p> <p>B.排水管道破裂：关闭生产废水处理设施排放口截断阀及厂区雨水总排放口截断阀，及时联络相关部门进行维修，若在短时间内无法修复，应通知生产现场停止废水的继续排放，防止废水外漏。</p> <p>C.水泵故障：当一台发生故障后立即启动备用水泵，若两台水泵同时发生故障时，应紧急联络生产现场停止废水的继续排放，并立即报告上司进行维修，修复后方可继续生产。</p> <p>D.废水溢出泄漏：关闭生产废水处理设施排放口截断阀及雨水排放口截断阀，防止泄漏废水通过雨水管道排入外环境，可立即用挡板或沙子将渗漏的废水围起来，防止废水的扩散，并通知生产现场停止废水的继续排放。</p> <p><b>④废气风险防范措施</b></p> <p>A.废气收集装置的风机及处理设备需要定期保养维护，严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况。</p> <p>B.加强废气净化装置的运行管理，一旦出现故障或非正常运转应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。</p> <p>C.加强对设备操作和维修人员的培训，尽量避免废气事故排放的出现。加强对设备的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以保证废气处理设备的正常运转。</p> <p>D.按照规范设计排放口及采样平台，开展日常监测，并对监测数据进行统计与分析，建立运行档案，及时发现故障。</p> <p><b>⑤消防系统防范措施</b></p> <p>A.建立火警报警系统，设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。</p> <p>B.车间室内外配置一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内配置一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用。</p> <p><b>⑥生产工艺及管理防范措施</b></p>
--	---

	<p>A.加强作业人员操作技能、设备使用、作业程序和应急反应等方面的教育与培训。</p> <p>B.加强设备的维护和保养，定期检测设备，保证在有效期内使用。</p> <p>C.在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。</p> <p>D.在工艺操作中，员工需严格按照工艺操作规程进行，禁止违规操作。</p> <p><b>(5) 环境风险结论分析</b></p> <p>项目拟采取的各项环境风险防范措施符合相关要求，可有效预防各类环境风险的产生，通过加强管理，切实提升自身风险应急水平后，项目环境风险可防可控。</p> <p>建设项目环境风险简单分析内容表见下表。</p>	
	<b>表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表</b>	
	建设项目名称	福建鹭意新材料科技有限公司年产色母粒 4 万吨项目
	建设地点	福建省泉州市晋江市金井镇三坑村装备园区山坑路 8 号
	地理坐标	E 118 度 37 分 3.470 秒，N 24 度 34 分 49.562 秒
	主要危险物质及分布	机油储存在机油仓库内，废机油、废活性炭、废机油空桶储存在危废贮存库内
	环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>1、火灾次生污染物可能影响周围地表水、大气环境，火灾爆炸燃烧过程主要产物为二氧化碳和水，不完全燃烧产生的次生污染物 CO 排放量不大，对周边环境空气质量及人群影响有限；</p> <p>2、废机油、废活性炭等物质泄漏可能污染周围地面、土壤环境；</p> <p>3、污水管道破裂，导致废水泄漏，可能污染周围地面、土壤环境；</p> <p>4、污水处理设施故障，导致事故性废水排放，影响污水处理厂；</p> <p>5、废气处理设施发生故障，导致事故性废气排放，影响大气环境</p>
	风险防范措施要求	详见 4.2.6 章节。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目环境风险潜势为 I，环境风险小，在严格落实各项风险防范措施后，环境风险可防可控。	

## 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		磨粉粉尘排气筒 DA001	颗粒物	由密闭集气管道负压收集至一级滤筒式除尘器处理后由1根 27m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 标准
		称料配料、投料、混合搅拌、结晶干燥粉尘排气筒 DA002	颗粒物	由集气罩收集至二级滤筒式除尘器处理后由 1 根 27m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 标准
		熔融挤出、纺丝废气排气筒 DA003	非甲烷总烃	由集气罩收集至“水喷淋+二级活性炭吸附”设施处理后通过 1 根 27m 高排气筒排放	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 1 “其它行业”中的排气筒挥发性有机物排放限值
		食堂油烟排气筒 DA004	油烟	在灶头上方设置集气罩,油烟经静电式油烟净化设施处理后,由 1 根 20m 高排气筒排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表 2 小型规模标准
	无组织废气		非甲烷总烃	将挤出机、纺丝机设置在密闭车间内,并在机台上方设置集气罩进行废气收集;加强废气收集管理,VOCs 物料储存、转运应在密闭状态下进行	厂区内监控点浓度限值:非甲烷总烃 1h 平均浓度执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 2 浓度限值,非甲烷总烃任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 的排放限值; 企业边界监控点浓度限值:非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 3 标准
			颗粒物	加强集气设施管理,项目除尘器卸灰口采用遮挡等抑尘措施;除尘灰采取袋装密闭措施收集、存放和运输,职工定期清扫,保持清洁	企业边界监控点浓度限值:颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 浓度限值

地表水环境	生活污水排放口 DW001	生活污水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、总 氮、总磷、 动植物油	食堂废水经隔油池 处理与生活污水一 并排入化粪池处理， 处理达标后通过污 水管网排入晋南污 水处理厂统一处理	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标 准、《污水排入城镇下水道水 质标准》（GB/T31962-2015） 表 1 中 B 级标准及晋南污水 处理厂设计进水水质要求
	生产废水排放口 DW002	生产 废水	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、总 氮、总磷、 总有机碳、 可吸附有机 卤化物	生产废水经自建的 污水处理设施处理 达标后通过污水管 网排入晋南污水处 理厂统一处理	《污水综合排放标准》 （G8978-1996）表 4 三级标 准、《污水排入城镇下水道水 质标准》（GB/T319622-2015） 表 1 中 B 级标准、晋南污水 处理厂设计进水水质及《合成 树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 1 直接 排放标准中的最严标准要求
声环境	厂界西北侧、西南 侧、东北侧	等效连续 A 声级		综合隔声、降噪、减 振措施	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）2 类标准
	厂界东南侧				《工业企业厂界环境噪声排 放标准》（GB12348-2008）4 类标准
固体废物	①废边角料、废丝、不合格品、滤筒式除尘器及地面清扫收集的尘渣收集后外售给相关厂家重新利用； ②污泥收集后委托相关单位回收处置； ③废油脂收集后由具有餐厨垃圾处置资质的单位外运处理； ④废机油空桶、废机油、废活性炭、废实验试剂按相关规定进行收集、暂存、管理，并委托有危废处理资质的单位定期处置；危废贮存库建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关标准要求，日常管理中要履行申报登记制度、建立台账制度，危险废物处置应执行报批和转移联单等制度； ⑤生活垃圾收集后由环卫部门清运处理； ⑥对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年；				
土壤及地下水 污染防治措施	污水处理设施区域、危废贮存库、机油仓库按重点防渗要求建设；一般固废间、原料仓库、成品仓库、生产车间区域按一般防渗要求建设；宿舍楼按简单防渗要求建设。				
环境风险防范 措施	机油仓库、危废贮存库、污水处理设施区域、生产车间均设置视频监控探头，由专人管理；加强生产管理、原辅料贮运管理；设置完善的消防系统；定期检查废水、废气净化设施；开展员工上岗、安全培训等。				
其他环境 管理要求	①建立环境管理机构，进行日常环境管理； ②建立完善的雨、污分流排水管网； ③规范化污水排放口、废气排放口； ④生活污水总量不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，生产废水总量控制指标为 COD：0.287t/a，NH <sub>3</sub> -N：0.029t/a，需要通过排污权交易市场购买获取。项目已进行 VOCs 总量核定，VOCs 总量（3.442t/a）来源于晋江市减排项目；其他大气总量控制建议指标为颗粒物：3.467t/a、油烟：0.008t/a； ⑤项目投产前应按要求申报排污许可相关手续； ⑥按要求定期开展日常监测工作； ⑦落实“三同时”制度，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作； ⑧项目环保投资 210 万元，约占总投资额的 1%。其中，磨粉粉尘处理措施（集气管道+滤筒式除尘器+27m 排气筒）10 万元；称料配料、投料、混合搅拌、结晶干燥粉尘				

	<p>处理措施（集气罩+二级滤筒式除尘器+27m 排气筒）80 万元；熔融挤出、纺丝废气处理措施（集气罩+“水喷淋+二级活性炭吸附”设施+27m 排气筒）64 万元；食堂油烟处理措施（集气罩+静电油烟净化设施+20m 排气筒）6 万元，废水处理设施 20 万元，降噪措施 10 万元，一般固废暂存间、危废贮存库建设等其他措施 20 万元。项目投入一定的资金用于废水、废气、噪声及固废处理，切实做到污染物达标排放或妥善处置。</p>
--	---



## 六、结论

福建鹭意新材料科技有限公司年产色母粒 4 万吨项目位于福建省泉州市晋江市金井镇三坑村装备园区山坑路 8 号，项目建设符合国家当前产业政策；选址合理，符合相关规划要求；只要项目严格遵守国家和地方相关环保法规要求，项目建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险水平可防可控。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

泉州市新绿色环保科技有限公司

2023 年 12 月 7 日

## 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	废气量（万 m <sup>3</sup> /a）	/	/	/	55170	/	55170	+55170
	颗粒物（t/a）	/	/	/	3.467	/	3.467	+3.467
	非甲烷总烃（t/a）	/	/	/	3.442	/	3.442	+3.442
	油烟（t/a）	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
生活污水	废水量（t/a）	/	/	/	4250.4	/	4250.4	+4250.4
	COD（t/a）				0.213		0.213	+0.213
	BOD <sub>5</sub> （t/a）	/	/	/	0.043	/	0.043	+0.043
	SS（t/a）	/	/	/	0.043	/	0.043	+0.043
	NH <sub>3</sub> -N（t/a）	/	/	/	0.021	/	0.021	+0.021
	总氮（t/a）	/	/	/	0.064	/	0.064	+0.064
	总磷（t/a）	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	动植物油（t/a）	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
生产废水	废水量（t/a）	/	/	/	5745.42		5745.42	+5745.42
	pH（无量纲）	/	/	/	/	/	/	/
	COD（t/a）	/	/	/	0.287	/	0.287	+0.287
	BOD <sub>5</sub> （t/a）	/	/	/	0.057	/	0.057	+0.057
	SS（t/a）	/	/	/	0.057		0.057	+0.057
	NH <sub>3</sub> -N（t/a）	/	/	/	0.029	/	0.029	+0.029
	总氮（t/a）	/	/	/	0.086	/	0.086	+0.086
	总磷（t/a）	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	总有机碳（t/a）	/	/	/	/	/	/	/
	可吸附有机卤化物（t/a）	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
一般工业	废边角料、废丝（t/a）	/	/	/	600	/	600	+600

固体废物	不合格品 (t/a)	/	/	/	400	/	400	+400
	滤筒式除尘器及地面清扫收集的尘渣 (t/a)	/	/	/	306.345	/	306.345	+306.345
	废油脂 (t/a)	/	/	/	0.034	/	0.034	+0.034
	污泥 (t/a)	/	/	/	12.5	/	12.5	+12.5
危险废物	废机油空桶 (t/a)	/			0.16	/	0.16	+0.16
	废机油 (t/a)	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	废活性炭 (t/a)	/	/	/	27.963	/	27.963	+27.963
	废实验试剂 (t/a)	/	/	/	0.77	/	0.77	+0.77
生活垃圾		/	/	/	34.32	/	34.32	+34.32

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 关于建设项目（含海洋工程）环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

泉州市晋江生态环境局：

我单位向你局申报的福建鹭意新材料科技有限公司年产色母粒 4 万吨项目（环境影响报告表）文件中（有）需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照原环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供环保部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

- 1、删除建设单位联系人、联系电话，涉及业主隐私
- 2、删除部分工程分析内容，涉及业主商业秘密
- 3、删除所有附件及附图，涉及业主商业秘密

特此报告。

建设单位名称（盖章）：

年 月 日