

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：油性涂料生产线技术改造项目

建设单位（盖章）：威海钦灏涂料有限公司

编制日期：2022年10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	油性涂料生产线技术改造项目		
项目代码	2202-371073-07-02-419478		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省（自治区） <u>威海市</u> <u>临港经济技术开发区</u> 县（区） <u>草庙子镇</u> 乡（街道） <u>南京路50号</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>122度5分3.717秒</u> ， <u>37度18分26.841秒</u> ）		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业-44 涂料、油墨、染料及类似产品制造 264-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	威海临港经济技术开发区行政审批	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2202-371073-07-02-419478
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	32
环保投资占比（%）	32	施工工期	无
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> ）	不新增
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《威海临港经济技术开发区（草庙子镇、嵩山镇、汪疃镇）总体规划（2015-2030年）》 审批机关：威海市人民政府 审批文件：威政字[2016]88号，2016年12月29日		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《威海市草庙子片区总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：威海市生态环境局临港分局 审查文件名称及文号：《威海市草庙子片区总体规划环境影响报告书的审查意见》（2020年9月25日）		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>威海市人民政府于2016年12月29日批准了威海临港经济技术开发区（草庙子镇、苟山镇、汪疃镇）总体规划，其中草庙子片区产业定位：着力打造以新材料、文体休闲、汽车零配件、休闲度假等产业为重点的高端产业基地、商贸服务业基地及温泉休闲度假基地。</p> <p>本项目主要为草庙子片区新材料产业提供配套原料，符合规划要求。</p>						
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2021年修订本）》，本项目不属于该目录中鼓励类、限制类和淘汰类项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类建设项目。本项目也不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业，项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>项目所选设备未列入工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》(工产业[2010]第122号)，未列入工信部《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（2021年第25号），也不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中所列淘汰设备，项目未列入《市场准入负面清单（2022年版）》。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>本项目与《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（威政字[2021]24号）符合性分析见下表。</p> <p><b>表 1-1 项目与《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="507 1686 1374 1845"> <thead> <tr> <th data-bbox="507 1686 716 1738">管控类别</th> <th data-bbox="722 1686 1272 1738">项目情况</th> <th data-bbox="1278 1686 1374 1738">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="507 1740 716 1845">生态保护红线及一般生态空间分区管控</td> <td data-bbox="722 1740 1272 1845">本项目不位于生态保护红线内。</td> <td data-bbox="1278 1740 1374 1845">符合</td> </tr> </tbody> </table>	管控类别	项目情况	符合性	生态保护红线及一般生态空间分区管控	本项目不位于生态保护红线内。	符合
管控类别	项目情况	符合性					
生态保护红线及一般生态空间分区管控	本项目不位于生态保护红线内。	符合					

环境质量底线及分区管控	根据环境质量现状调查，该项目所在区域大气、水环境、噪声等均能满足相关环境质量标准。项目产生的各类污染物均通过相关措施处理、处置，对环境质量产生的不利影响较小，不会超出环境质量底线。	符合
资源利用上线及分区管控	本项目不使用煤炭等能源，用电量及用水量均较少。项目资源消耗量相对区域资源利用总量很少，不会达到资源利用上线。	符合
环境管控单元及生态环境准入清单	本项目不涉及生态保护红线、一般生态空间等生态功能重要区、生态环境敏感区。	符合

项目与《威海市生态环境委员会办公室关于印发威海市生态环境准入清单的通知》（威环委办[2021]15号）符合性分析见下表。

**表 1-2 项目与威环委办[2021]15 号文的符合性分析**

管控维度	草庙子镇管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1.生态保护红线内原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。 2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。 3.工业园区或集聚区内禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、20 蒸吨/小时以下的重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。推进园区循环化改造、规范发展和提质增效，完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。 4.新（改、扩）建涉气工业项目，在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，应大力推进项目进园、集约高效发展。 5.郭格庄水库、武林水库执行国家、省、市饮用水水源地的有关规定。	本项目不属于高耗能、高污染建设项目，无锅炉，不属于高耗水项目，不在生态保护红线内，满足威海市生态环境准入清单中关于空间布局约束的要求。	符合

	<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>1.工业园区或集聚区内企业应严格执行全面加强 VOCs 污染管控,石化、化工和涉及涂装的重点行业加强对 VOCs 的收集和治理,确保废气收集率、治理设施同步运行率和去除率达到国家和省有关要求,加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制,加强移动源污染防治,逐步淘汰高排放的老旧车辆,严格控制柴油货车污染排放。</p> <p>2.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求,SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。严格落实城市扬尘污染防治各项措施。加大秸秆禁烧管控力度。</p> <p>3.郭格庄水库、武林水库执行国家、省、市饮用水水源地的有关规定,其他区域落实普适性治理要求,加强污染预防,保证水环境质量不降低。</p>	<p>本项目采取源头削减、过程控制、末端治理全过程防控措施,全面加强废气污染防治,VOCs 等污染物能够满足达标排放。本项目不在郭格庄水库、武林水库保护区范围内,项目区采取雨污分流制。</p>	<p>符合</p>
	<p>环 境 风 险 防 控</p>	<p>1.郭格庄水库、武林水库执行国家、省、市饮用水水源地的有关规定。</p> <p>2.当预测到区域将出现重污染天气时,根据预警发布,按级别启动应急响应,落实各项应急减排措施。</p> <p>3.加强对化工、工业炉窑、医疗垃圾和危险废物焚烧有毒有害大气污染物排放企业的监管。按国家有关规定对排放有毒有害大气污染物的排放口和周边环境进行定期监测,建设环境风险预警体系,排查环境安全隐患,评估和防范环境风险。</p> <p>4.对于高关注度地块,调查结果表明超过土壤污染风险管控标准的,应按照规定开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。</p> <p>5.土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放,并按年度向生态环境部门报告排放情况。建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道,或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施,应当按照国家有关标准和规范的要求,设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,防止有毒有害物质污染土壤和地下水。建立土壤污染隐患排查制度,保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散;制定、实施自行监测方案,并将监测数据报生态环境部门。</p>	<p>项目可按照重污染天气预警,落实减排措施。厂区内设有危废库,产生的危险废物全部委托有资质单位处置。建设单位不属于土壤污染重点监管单位。</p>	<p>符合</p>

资源利用效率	<p>1.新建高耗能项目能耗要达到国际先进水平，产生大气污染物的企业应持续开展节能降耗，持续降低能耗及煤耗水平，推广使用清洁能源车辆和非道路移动机械。</p> <p>2.强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。鼓励和支持使用雨水、再生水、海水等非常规水，并纳入水资源统一配置，优化用水结构。</p> <p>3.推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。严防散煤复烧。对暂未实施清洁取暖的地区，确保使用的散煤质量符合标准要求。</p> <p>4.禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施。对已完成清洁取暖改造并稳定运行的地区，依法划定为禁燃区。</p>	<p>项目不属于高耗水、高耗能行业，冬季使用空调制热，不单独建设使用燃料的设施，制定节约用水措施方案。</p>	符合																				
	<p>综上所述，该项目符合“三线一单”政策的要求。</p> <p><b>3、相关环保政策符合性分析</b></p> <p>(1)本项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)》符合性分析见下表。</p> <p><b>表 1-3 项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）》符合性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>政策要求</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"><b>一、淘汰低效落后产能</b></td> </tr> <tr> <td>聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。</td> <td>本项目属于化工行业，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于“淘汰类”项目，不涉及落后生产工艺装备和落后产品</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。</td> <td>本项目不属于“淘汰类”项目，不属于“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。</td> <td>本项目不属于“散乱污”企业</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。</td> <td>本项目不属于“两高”项目</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>二、压减煤炭消费量</b></td> </tr> </tbody> </table>			政策要求	项目情况	符合性	<b>一、淘汰低效落后产能</b>			聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。	本项目属于化工行业，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于“淘汰类”项目，不涉及落后生产工艺装备和落后产品	符合	严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。	本项目不属于“淘汰类”项目，不属于“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业	符合	按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。	本项目不属于“散乱污”企业	符合	严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。	本项目不属于“两高”项目	符合	<b>二、压减煤炭消费量</b>	
政策要求	项目情况	符合性																					
<b>一、淘汰低效落后产能</b>																							
聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。	本项目属于化工行业，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于“淘汰类”项目，不涉及落后生产工艺装备和落后产品	符合																					
严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。	本项目不属于“淘汰类”项目，不属于“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业	符合																					
按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。	本项目不属于“散乱污”企业	符合																					
严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。	本项目不属于“两高”项目	符合																					
<b>二、压减煤炭消费量</b>																							

	持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。非化石能源消费比重提高到 13% 左右。	本项目能源消耗主要为电能，且项目用电量较少。	符合												
四、实施 VOCs 全过程污染防治															
	实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。	本项目原辅料均为低 VOCs 含量原辅料。	符合												
<p>由上表可知，项目符合《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）》相关要求。</p> <p>（2）本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的符合性分析见下表。</p>															
<p align="center"><b>表 1-4 项目与环大气[2019]53 号文符合性分析</b></p>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="502 918 1045 963">环大气[2019]53 号文要求</th> <th data-bbox="1045 918 1268 963">项目情况</th> <th data-bbox="1268 918 1390 963">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="502 963 1045 1254">1、大力推进源头替代。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。</td> <td data-bbox="1045 963 1268 1254">本项目使用原辅料 VOCs 含量较低。</td> <td data-bbox="1268 963 1390 1254">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="502 1254 1045 1545">2、全面加强无组织排放控制。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。</td> <td data-bbox="1045 1254 1268 1545">本项目有机废气收集效率不低于 90%。</td> <td data-bbox="1268 1254 1390 1545">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="502 1545 1045 1805">3、推进建设适宜高效的治污设施。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。</td> <td data-bbox="1045 1545 1268 1805">本项目生产过程产生的有机废气采用“过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”设施治理，去除率达 90%。</td> <td data-bbox="1268 1545 1390 1805">符合</td> </tr> </tbody> </table>				环大气[2019]53 号文要求	项目情况	符合性	1、大力推进源头替代。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。	本项目使用原辅料 VOCs 含量较低。	符合	2、全面加强无组织排放控制。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。	本项目有机废气收集效率不低于 90%。	符合	3、推进建设适宜高效的治污设施。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。	本项目生产过程产生的有机废气采用“过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”设施治理，去除率达 90%。	符合
环大气[2019]53 号文要求	项目情况	符合性													
1、大力推进源头替代。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。	本项目使用原辅料 VOCs 含量较低。	符合													
2、全面加强无组织排放控制。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。	本项目有机废气收集效率不低于 90%。	符合													
3、推进建设适宜高效的治污设施。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。	本项目生产过程产生的有机废气采用“过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”设施治理，去除率达 90%。	符合													

4、深入实施精细化管理。加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数。	企业加强运行管理，设专人负责相关环保工作。	符合
--	-----------------------	----

由上表可知，项目符合环大气[2019]53 号文的相关要求。

(3) 本项目与山东省生态环境厅《关于印发<山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法>的通知》（鲁环发[2019]132号）的符合性分析见下表。

**表 1-5 项目与鲁环发[2019]132 号文符合性分析**

鲁环发[2019]132 号文要求	项目情况	符合性
指标来源 “可替代总量指标”核算基准年为 2017 年。建设项目污染物排放总量替代指标应来源于 2017 年 1 月 1 日以后，企事业单位采取减排措施后正常工况下或者关停可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设施或者治理项目可形成的污染物削减量中预支。	本项目已落实 VOCs 总量替代指标。	符合
指标审核 用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市，相关污染物进行等量替代。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的进行等量替代）。上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。各设区的市有更严格倍量替代要求的，按照有关规定执行。	本项目 VOCs 实行等量替代，能够满足要求。	符合

由上表可知，本项目符合鲁环发[2019]132号文相关要求。

(4) 本项目与《山东省化工行业投资项目管理规定》（鲁工信发[2022]5号）符合性分析见下表。

**表 1-6 项目与鲁工信发[2022]5 号文符合性一览表**

条例要求	企业情况	符合性分析
------	------	-------

	<p>化工投资项目原则上应在省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控点内实施，沿黄重点地区“十四五”时期拟建化工项目，除满足上述条件外，还应在合规工业园区实施。</p>		
	<p>符合下列情形之一的化工项目，除国家另有规定的外，可以在省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控点外实施，且不受投资额限制。</p> <p>(一)2625 有机肥料及微生物肥料制造、2682 化妆品制造、2683 口腔清洁用品制造、291 橡胶制品业项目。</p> <p>(二)列入《建设项目环境影响评价分类管理名录》的环评类别为报告表、登记表的非危险化学品项目。</p> <p>(三)海水或卤水提取溴素、二氧化碳收集、新建大型冶金项目配套焦化和制酸、可再生能源发电制氢、为非化工项目配套的空分以及依托钢铁企业副产煤气就地实施钢化联产项目。</p>	<p>项目属于C2641 涂料制造，环评类别为报告表，因此无需在省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控点内建设</p>	<p>符合</p>
	<p>安全环保原则。化工投资项目应按照有关规定要求，做好环境影响评价和安全生产评价，确保投资项目中的安全、环保等设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p>	<p>本项目在环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，严格做到“三同时”</p>	<p>符合</p>
	<p>新建生产危险化学品的化工项目（危险化学品详见最新版《危险化学品目录》），固定资产投资额原则上不低于3亿元（不含土地费用）；列入国家《产业结构调整指导目录》鼓励类和《鼓励外商投资产业指导目录》项目，以及搬迁入园、配套氯碱企业耗氧和耗氢项目，不受3亿元投资额限制。</p>	<p>本项目为技改扩建项目，不受投资额限制</p>	<p>符合</p>
	<p>严格限制新建剧毒化学品项目，实现剧毒化学品生产企业只减不增。</p>	<p>本项目产品不属于剧毒化学品</p>	<p>符合</p>

由上表可知，本项目符合鲁工信发[2022]5号文相关要求。

#### 4、选址符合性分析

本项目位于威海临港经济技术开发区草庙子南京路50号，威海钦灏涂料有限公司现有厂区内，项目土地用途为工业用地（土地证明见附件），项目的建设符合城市发展规划。

通过与《威海市环境总体规划》（2014-2030）符合性分析，

本项目不在该总体规划的各项红线管控区域内，符合威海市环境总体规划。

根据《山东省化工行业投资项目管理规定》（鲁工信发[2022]5号）中第十二条，符合下列情形之一的化工项目，除国家另有规定的外，可以在省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控点外实施，且不受投资额限制。

（一）2625 有机肥料及微生物肥料制造、2682 化妆品制造、2683 口腔清洁用品制造、291 橡胶制品业项目。

（二）列入《建设项目环境影响评价分类管理名录》的环评类别为报告表、登记表的非危险化学品项目。

（三）海水或卤水提取溴素、二氧化碳收集、新建大型冶金项目配套焦化和制酸、可再生能源发电制氢、为非化工项目配套的空分以及依托钢铁企业副产煤气就地实施钢化联产项目。

本项目属于 C2641 涂料制造，环评类别为报告表，因此无需在省政府认定的化工园区、专业化工园区和重点监控点内建设。

项目所在地地理位置优越，交通便利，水、电供应满足工程要求。项目用地符合土地利用政策，符合当地发展规划，选址合理。

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 1、项目由来

威海钦灏涂料有限公司成立于 2007 年 12 月，公司主要经营范围：油漆（丙烯酸树脂漆、环氧树脂漆、聚氨酯漆、氟碳树脂漆、氨基树脂漆、有机硅树脂漆、稀释剂）的生产、销售(有效期限以许可证为准)；涂料的生产、销售；喷涂加工；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；劳务服务（不含劳务派遣）。

威海钦灏涂料有限公司于 2012 年 3 月委托青岛大学编制了《威海钦灏涂料有限公司船舶涂料研发与加工项目环境影响报告表》，原威海市环境保护局工业新区分局（现威海市生态环境局临港区分局）于 2012 年 5 月 4 日给予批复（威环新审【2012】5-3 号），于 2017 年 8 月 1 日通过原威海市环境保护局临港区分局验收（威环临港验[2017]0801 号）。

考虑到市场需求，威海钦灏涂料有限公司拟投资 100 万元，对部分生产设备进行升级改造，变更产品类型，建设油性涂料生产线技术改造项目，建成后产品产量不变（与原环评产量一致为 600t/a），油性漆种类由船舶、工业、外墙等方面树脂涂料变更为丙烯酸树脂漆、环氧树脂漆、聚氨酯漆、氟碳树脂漆、氨基树脂漆、有机硅树脂漆、稀释剂，同时对现有工程废气治理设施进行升级改造。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，本项目应执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44 涂料、油墨、颜料及其类似产品制造 264-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（报告表）”类别项目，需编制环境影响报告表。

### 2、建设地点及周边环境

本项目位于威海临港经济技术开发区草庙子镇南京路 50 号，威海钦灏涂料有限公司现有厂区内。项目厂区东隔南京路为威海丰业混凝土有限公司，南侧、西侧均为空地，北侧为威海市佳和涂料有限公司及垃圾中转站。项目具体地理位置见附图 1。

### 3、工程内容及规模

本项目总投资100万元，于现有厂区内进行改扩建及技术改造，不新增占地面积。本次主要建设内容如下：

①对部分生产设备进行升级改造，变更产品类型，改建后产品产量不变（与原环评产量一致为600t/a），油性漆种类由船舶、工业、外墙等方面树脂涂料变更为丙烯酸树脂漆、环氧树脂漆、聚氨酯漆、氟碳树脂漆、氨基树脂漆、有机硅树脂漆、稀释剂。

②将现有工程生产车间产生废气治理设施活性炭吸附设备升级改造为“过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧”设施。

③现有厂区内改扩建一座检测中心，用于产品检验测试，同时将现有工程活性炭吸附设备调整用于处理检测废气。

项目建成后产品方案详见下表。

表2-1 项目产品方案一览表

序号	产品类别	产品名称	计量单位	设计产能
1	涂料	丙烯酸树脂漆	t/a	200
2		聚氨酯漆	t/a	150
3		环氧树脂漆	t/a	50
4		氟碳树脂漆	t/a	30
5		氨基树脂漆	t/a	30
6		有机硅树脂漆	t/a	70
7		稀释剂	t/a	70
8	合计		t/a	600

### 4、项目组成

本项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，项目具体组成见下表。

表2-2 项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	生产车间	位于厂区西部北侧，建筑面积900m <sup>2</sup> ，主要进行油性涂料生产。	依托现有工程，部分生产设施升级改造

辅助工程	办公楼	位于厂区东北部北侧，建筑面积 2126.3m <sup>2</sup> ，主要用于办公、会议及接待等。	依托现有工程
	检测中心	检测中心位于办公楼一楼西侧，空间约 280m <sup>2</sup> ，主要用于产品的研发与试验。	检测中心为办公楼改建
	仓库	位于厂区西部南侧，建筑面积约 657.92m <sup>2</sup> ，主要用于原料及成品储存。	依托现有工程
公用工程	供水	项目用水由自来水管网供给。	依托现有工程
	排水	项目区采用雨污分流的排放体制，雨水排入市政雨水管网；项目无新增废水产生。	依托现有工程
	供电	项目用电取自市政配套电网。	依托现有工程
环保工程	废气	项目生产过程中产生的有机废气以及危废库挥发的有机废气收集后通过 1 套新增“过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧设施”处理后经 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。	废气治理设施升级改造
		检测中心产生的废气经收集后由“活性炭吸附”处理通过一根 15m 高排气筒（P2）排放。	依托现有工程改建废气治理设施位置
	废水	本项目无新增废水排放。	依托现有工程
	噪声	主要噪声源全部布置在车间内，对设备采取减振、厂房隔声等措施。	依托现有工程进行改建
	固废	一般固废集中收集后回用于生产或外售综合利用；危险废物在厂内危废间暂存，定期委托有资质单位处置。	依托现有工程

## 5、主要生产设备

本项目将砂磨机由立式升级为卧式砂磨机，从而使产品研磨更充分，提高产品附着率，本项目主要生产设备见下表。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	现有工程数量 (台/套)	本项目新增 (台/套)	本项目建成后全厂数量 (台/套)
1	调漆釜	2	0	2
2	球磨机	1	0	1
3	立式砂磨机	7	-7	0
4	卧式砂磨机	0	8	8
5	高速分散机	8	2	10
6	过滤机	1	0	1
7	检测设备	0	1	1

## 6、原辅材料消耗情况

本项目建成后产品发生变更，现有工程原辅料不再使用，本项目主要原辅材料消耗情况及部分原辅物理化性质见下表。

表2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	单位	储存方式	存储量
生产车间					
1	丙烯酸树脂	152	t/a	桶装	20
2	环氧树脂	42	t/a	桶装	5
3	聚酯树脂	143	t/a	桶装	18
4	氟碳树脂	20	t/a	桶装	3
5	氨基树脂	15	t/a	桶装	2
6	有机硅树脂	15	t/a	桶装	2
7	二甲苯	55	t/a	桶装	6.8
8	200#溶剂油	2	t/a	桶装	0.2
9	醋酸丁酯	20	t/a	桶装	0.5
10	正丁醇	6	t/a	桶装	0.8
11	助剂	8	t/a	桶装	1
12	颜料	63	t/a	袋装	5
13	粉料	66	t/a	袋装	12
14	包装桶	30000	个/a	/	2000
检测中心					
14	主漆	0.12	t/a	桶装	0.08
15	固化剂	0.03	t/a	桶装	0.01
16	稀释剂	0.03	t/a	桶装	0.01

表2-5 主要原辅材料组分成分表

序号	名称	理化性质/主要组分
1	丙烯酸树脂	分子式(C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>n</sub> ，无色或淡黄色粘性液体，是丙烯酸、甲基丙烯酸及其衍生物聚合物的总称。CAS号 9003-01-4，熔点 106℃，沸点 116℃，易溶于水。丙烯酸树脂涂料就是以(甲基)丙烯酸酯、苯乙烯为主体，同其他丙烯酸酯共聚所得丙烯酸树脂制得的热塑性或热固性树脂涂料或丙烯酸辐射涂料。
2	环氧树脂	是一种高分子聚合物，分子式为(C <sub>11</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub> ) <sub>n</sub> ，黄色或透明固体或液体，是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂。
3	聚酯树脂	是由二元醇或二元酸或多元醇和多元酸缩聚而成的高分子化合物的总称。聚酯树脂分为饱和聚酯树脂和不饱和聚酯树脂。不饱和聚酯胶粘剂主要由不饱和聚酯树脂、颜填料、引发剂等助剂组成。胶粘剂粘度小、易润湿、工艺性好，固化后的胶层硬度大、透明性好、光亮度高、可室温加压快速固化、耐热性较好，电性能优良。缺点是收缩率大、胶粘韧度不高，耐化学介质性和耐水性较差，用于非

		结构胶粘剂。
4	氟碳树脂	氟碳树脂以牢固的 C-F 键为骨架，同其他树脂相比，其耐热性、耐化学品性、耐寒性、低温柔韧性、耐候性和电性能等均较好，且由于其结晶性好，故具有不黏附性、不湿润性。广泛应用于厨房和烹调用具，造型模具，机械滑动部分、食品、纺织、造纸等工业用机械的高级卷材涂料，各种罐类、输送管线、泵类、反应釜、换热器及精密器械等的涂装及衬里方面。
5	氨基树脂	分子式(C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> N <sub>6</sub> CH <sub>2</sub> O) <sub>x</sub> ，是由含有氨基的化合物如尿素、三聚氰胺或苯代三聚氰胺与甲醛和醇类经缩聚而成的树脂的总称，重要的树脂有脲醛树脂（UF）、三聚氰胺甲醛树脂（MF）和聚酰胺多胺环氧氯丙烷（PAE）等。
6	有机硅树脂	是一类由硅原子和氧原子交替连结组成骨架，不同的有机基团再与硅原子连结的聚合物的统称。有机硅树脂结构中既含有“有机基团”，又含有“无机结构”，这种特殊的组成和分子结构使它集有机物特性与无机物功能于一身。
7	二甲苯	分子式为 C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> ，为无色透明液体，是苯环上两个氢被甲基取代的产物，存在邻、间、对三种异构体。CAS 号 95-47-6，分子量 106.17。二甲苯具特臭、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶，沸点为 137~140℃，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。二甲苯蒸气对小鼠的 LC <sub>50</sub> 为 21700mg/m <sup>3</sup> ，大鼠经口最低致死量 4000mg/kg。
8	200#溶剂油	200#Paint solvent 又称松香水（mineral spirit），因其最初是代替松节油在涂料工业中广泛使用而得名。是涂料用的一种溶剂油。微黄色液体。101.325kPa 下初馏点 ≥135℃。干点 ≤230℃。闪点（闭口杯）≥30℃。由石油经预处理和常压蒸馏而制得。它能溶解酚醛树脂漆料、酯胶漆料、醇酸调合树脂及长油度醇酸树脂等。广泛用于在油性漆、酯胶漆、酚醛漆和醇酸漆中作溶剂，以降低油漆黏度而便于施工。
9	醋酸丁酯	简称乙酸丁酯，是一种有机化合物，化学式为 CH <sub>3</sub> COO(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub> ，为无色透明有愉快果香气味的液体，是一种优良的有机溶剂，对乙基纤维素、醋酸丁酸纤维素、聚苯乙烯、甲基丙烯酸树脂、氯化橡胶以及多种天然树胶均有较好的溶解性能。分子量 116，沸点 126.6℃。易燃，与空气形成爆炸性的混合物，爆炸极限（下限）1.4%（vol），（上限）8.0%（vol）。LD <sub>50</sub> 13100mg/kg（大鼠经口）；LC <sub>50</sub> 9480mg/m <sup>3</sup> （大鼠经口）。
10	正丁醇	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O，为无色透明液体，微溶于水，溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂，主要用于制备酯类、塑料增塑剂、医药、喷漆，也可用作溶剂。LD <sub>50</sub> 4360mg/kg（大鼠经口）；3400mg/kg（兔经皮）；LC <sub>50</sub> 24240mg/m <sup>3</sup> ，4 小时（大鼠吸入）。
11	主漆	树脂 60%、醋酸丁酯 30%，颜填料 10%。
12	固化剂	树脂 55%、醋酸丁酯 45%。
13	稀释剂	醋酸丁酯 65%、正丁醇 35%。

## 7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员由厂内进行调配，不新增劳动定员，全年工作300天，实行

单班8小时工作制。项目不设食堂及宿舍。

## 8、公共工程

### (1) 给排水

本项目生产过程中不使用水，不新增劳动定员，不增加生活污水的产生。因此本项目无新增废水产生。

### (2) 供电

本项目用电量约 230 万 kW·h/a，由当地供电部门供给。

### (3) 供暖、制冷

本项目办公场所冬季取暖、夏季制冷均采用电空调系统。

## 9、环保工程

本项目环保投资主要用于废气、废水、噪声、固废治理等，项目总投资 100 万元，其中环保投资 32 万元，约占总投资的 32%。

表2-6 项目环保投资一览表

序号	项目名称	环保设备名称	投资（万元）
1	废气处理	集气设施、过滤+活性炭吸附废气处理设施、排气筒等、活性炭吸附设备依托现有工程改建位置	30
2	废水处理	化粪池、污水管道等（依托现有工程）	0
3	噪声处理	减震垫、隔声门窗等	2
4	固废处理	垃圾桶、危废暂存间等（依托现有工程）	0
合计	--	--	32

## 10、厂区平面布置

本项目生产车间位于厂区北侧，仓库位于厂区南侧，办公楼为位于厂区东北侧，具体平面布置见附图 2。

本项目平面布置满足厂内环境功能需求，做到人物分流，满足厂界及周围环境保护要求。项目平面布置分区明确，总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，使物料在厂区内的输送简单化，有利于前后工序衔接，使工艺流程保持顺畅。项目平面布置基本合理。

项目营运期生产工艺流程及产污环节示意图如下：



**图 2-1 营运期生产工艺流程及产污环节图**

工艺流程简述：

(1) 预混分散：将本产品生产使用的固体原料经人工称量后，由加料口人工投入分散机，桶装储存的各类原料由隔膜泵泵入分散机。各原料加入到分散机中进行预混分散，即关闭分散机为密闭状态，开启搅拌，搅拌速度约 600rpm，搅拌时间约 1h 左右，常温常压操作。通过高速搅拌使各种物料混合均匀，直至料浆无结团。

产污环节：此工序产生少量有机废气以及设备运行噪声。

(2) 研磨：物料混合均匀后根据客户需求需进行研磨处理，使其达到规定的细度，细度约为 20~30 微米左右。研磨在研磨机或球磨机内进行，研磨过程为封闭式。需要进行研磨的产品通过研磨机或球磨机的气动泵将物料从分散机泵入研磨机进行研磨，研磨后再由出料泵排出。

产污环节：此工序产生少量有机废气以及设备运行噪声。

(3) 调漆：完成研磨后，产品通过泵泵入调漆釜进行调漆处理。调漆过程会添加少量树脂、二甲苯等溶剂，二甲苯等有机溶剂仍通过管道从储罐中直接输送至调漆釜，少量树脂助剂为桶装物料，通过投料口投入。各物质加入到调漆釜后开启搅拌，搅拌速度约 600rpm，搅拌时间约 20~30min 左右。

产污环节：此工序产生少量有机废气以及设备运行噪声。

(4) 过滤：调漆后的产品由调漆釜连接管道输送至过滤机，经过滤机上过滤器过滤后包装入库。

产污环节：此工序产生有机废气以及少量过滤废渣。

与项目有关的原有环境问题

### 1、现有工程概况

威海钦灏涂料有限公司位于威海临港经济技术开发区草庙子镇南京路50号，厂区占地面积84676m<sup>2</sup>，总建筑面积3880.22m<sup>2</sup>。

威海钦灏涂料有限公司于 2012 年委托青岛大学办理了《威海钦灏涂料有限公司船舶涂料研发与加工项目环境影响报告表》，原威海市环境保护局工业新区分局（现威海市生态环境局临港区分局）于 2012 年 5 月 4 日给予批复（威环新审[2012]5-3 号），于 2017 年 8 月 1 日通过原威海市环境保护局临港区分局的验收（威环临港验[2017]0801 号）。项目年产用于船舶、工业、外墙等方面的树脂类涂料 600t。

威海钦灏涂料有限公司于 2020 年 7 月 13 日申领排污许可证，许可证编号为 91371000669331792N001U，有效期限为 2020-7-13 至 2023-7-13，公司已按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求向审批部门提交 2020 年以及 2021 年排污许可证执行报告。

### 2、现有工程污染排放情况

#### （1）废气

现有工程产生的废气主要为分散、研磨等过程产生的有机废气。现有工程环境影响报告编制时间较早、且其环评文件当中对有机废气的产生量及排放量因当时技术条件限制，计算结果有明显偏差，因此本次评价对有机废气重新量化计算。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）（2641 涂料制造行业系数手册），溶剂型涂料生产工艺废气 VOCs 产生量为 10kg/t-产品，二甲苯产生量约为二甲苯用量 1%，则现有工程 VOCs、二甲苯产生量分别为 6t/a、0.4t/a。现有工程废气经收集后通过活性炭吸附设备处理后通过一根 15m 高排气筒排放，活性炭吸附设备对有机废气处理效率按 60%计，废气收集效率按 90%计，则 VOCs、二甲苯有组织排放量分别为 2.16t/a、0.144t/a，VOCs、二甲苯无组织排放量分别为 0.6t/a、0.04t/a。

根据企业自行检测报告（2022.02.10，山东佳诺检测股份有限公司），现有工程生产有组织废气排放情况详见下表。

表2-7 有组织排放废气检测结果一览表

采样点	污染物		标干流量	排放浓度	速率	限值	
			Nm <sup>3</sup> /h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h
有机废气排放口 (DA001)	VOCs	第一次	7282	2.81	2.05×10 <sup>-2</sup>	50	3.0
		第二次	7282	2.76	2.01×10 <sup>-2</sup>		
		第三次	7282	2.85	2.08×10 <sup>-2</sup>		
		平均值	7282	2.81	2.05×10 <sup>-3</sup>		
	二甲苯	第一次	7282	未检出	--	20	0.3
		第二次	7282	未检出	--		
		第三次	7282	未检出	--		
		平均值	7282	--	--		

由上表可知，二甲苯、VOCs有组织排放浓度及速率均满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1涂料、油墨、颜料及类似产品制造行业II时段浓度限值相关标准要求。

根据《威海钦灏涂料有限公司船舶涂料研发与加工项目环境保护设施竣工验收监测报告》，现有工程无组织废气排放情况见下表。

**表 2-8 无组织废气检测结果一览表**

检测项目	检测点位			
	厂界外上风向 1#	厂界外下风向 2#	厂界外下风向 3#	厂界外下风向 4#
VOCs(mg/m <sup>3</sup> )	0.74	0.83	0.82	0.84
限值	2.0			
二甲苯(mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出
限值	0.2			

由上表可知，VOCs、二甲苯无组织排放浓度均满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3厂界浓度限值。

## (2) 废水

现有工程无外排生产废水，生活污水产生量约120t/a，经化粪池预处理后经市政污水管网输送至威海水务投资有限责任公司临港区污水处理厂集中处理集中处理。

根据《威海钦灏涂料有限公司船舶涂料研发与加工项目建设项目环境保护设施竣工验收监测报告》，现有工程废水排放情况见下表。

**表 2-9 现有工程废水排放情况一览表**

检测项目	频次	监测值 mg/L	平均值 mg/L	监测值 mg/L	平均值 mg/L	标准值 mg/L

pH	1	6.93	6.95	7.08	7.10	6.5~9.5
	2	6.95		7.11		
	3	6.89		7.05		
	4	7.03		7.16		
悬浮物	1	107	119	114	131	400
	2	113		143		
	3	124		129		
	4	131		137		
化学需氧量	1	337	350	371	355	500
	2	358		329		
	3	343		350		
	4	364		369		
氨氮(以 N 计)	1	28.3	32.3	24.6	29.4	45
	2	33.9		31.3		
	3	25.2		39.2		
	4	41.7		22.6		
动植物油	1	1.23	1.30	1.36	1.33	15
	2	1.45		1.51		
	3	1.20		1.17		
	4	1.31		1.28		

由上表可知，现有工程废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级标准要求。

### （3）噪声

现有工程噪声主要为球磨机、分散机等设备运行产生的噪声，均设置于封闭的车间内，主要噪声源经厂房隔声、减震及距离衰减，其噪声值约在 65dB（A）~90 dB（A）之间。

根据《威海钦灏涂料有限公司船舶涂料研发与加工项目环境保护设施竣工验收监测报告》，现有工程厂界昼间噪声最大监测结果为 57.3dB（A）、夜间噪声最大监测结果为 43.1dB（A），能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

### （4）固废

现有工程固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）6.1 以下物质不作为固

体废物管理：a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质。项目原料包装周转桶由供货厂家回收循环使用，包装周转桶不作为固体废物进行分析，少量原料包装周转桶长期使用变形后无法使用后于危废间内暂存，委托有危废处置资质单位处置。

现有工程固体废物具体产生及处置情况见下表。

**表 2-10 现有工程固废产生及处置情况**

类别	名称	现有工程产生量 (t/a)	处置情况
生活垃圾	生活垃圾	1.5	环卫部门定期清运至威海市垃圾处理场
一般工业固体废物	废包装	2.5	集中收集后，外售物资回收公司
危险废物	废包装桶	1	危废间内暂存，委托有危废处置资质单位处置
	废活性炭	3.2	
	废抹布	0.15	

现有工程运营过程中“三废”排放情况汇总见下表：

**表 2-11 现有工程污染物排放一览表**

序号	污染源类别	污染物名称	排放量
1	废气	VOCs (t/a)	2.76
		二甲苯 (t/a)	0.184
2	废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	120
		COD (t/a)	0.042
		氨氮 (t/a)	0.0036
3	固废	一般固废 (t/a)	2.5
		危险废物 (t/a)	4.35
		生活垃圾 (t/a)	1.5

注：固废为产生量。

### 3、现有项目存在的问题及措施

现有项目污染处理设施运行正常，污染物能够达标排放，无现存环境问题。

### 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	<b>1、大气环境</b>						
	根据威海市生态环境局发布的《威海市 2021 年生态环境质量公报》，威海市 2021 年环境空气年度统计监测结果见下表。						
	<b>表3-1 环境空气基本污染物监测结果统计表</b>						单位：mg/m <sup>3</sup>
	项目	SO <sub>2</sub> 年均值	NO <sub>2</sub> 年均值	PM <sub>10</sub> 年均值	PM <sub>2.5</sub> 年均值	CO(24 小时平均 第 95 百分位数)	O <sub>3</sub> (日最大 8 小时 滑动平均值的第 90 百分位数)
	数值	0.005	0.018	0.043	0.024	0.8	0.145
	标准值	0.060	0.040	0.070	0.035	4.0	0.160
	由上表可知，项目所在区域环境空气质量符合应执行的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。						
	<b>2、地表水</b>						
	根据威海市生态环境局发布的《威海市 2021 年 8 月份主要河流断面水质情况》，项目区东侧约 550m 处草庙子河下游监测结果见下表。						
	<b>表 3-2 地表水现状监测结果统计表</b>						单位：mg/L，pH 除外
项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	溶解氧	氨氮		
监测值	8.1	16	4	8.02	0.86		
标准值	6-9	≤20	≤4	≥5	≤1.0		
项目	挥发酚	氟化物	总磷	硫化物	石油类		
监测值	未检出	0.584	0.09	未检出	0.03		
标准值	≤0.2	≤1.0	≤0.2	≤0.2	≤0.05		
由上表可知，项目区地表水水质各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求。							
<b>3、声环境</b>							
根据威海市声功能区划，项目所在区域为2类声功能区。根据《威海市2021年生态环境质量公报》数据，威海市2类功能区声环境平均等效声级昼间范围为52.0~55.2 分贝，夜间范围为43.0~47.8 分贝，符合应执行的《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。							

#### 4、生态环境

根据《威海市2021年生态环境质量公报》，威海市生态环境状况指数为67.11，达到国家生态文明建设示范市指标要求（ $\geq 60$ ）。项目区以人类活动为中心，现存植物主要是北方常见物种，生物多样性比较单一。项目区内无国家、省、市级重点文物保护单位、名胜古迹或自然保护区，没有需要重点保护的濒临灭绝的动、植物。

本项目周围敏感目标见表 3-3。

表 3-3 主要环境目标一览表

保护类别	环境保护目标	相对方位	与项目厂界距离（m）
大气环境	项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标		
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标		
地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标		
生态环境	项目周围无生态环境保护目标		

环境  
保护  
目标

#### 1、废气排放标准

二甲苯、VOCs 有组织排放浓度和排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 涂料、油墨、颜料及类似产品制造行业II时段浓度限值相关标准，无组织排放执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 中厂界监控点浓度限值。

表 3-4 废气污染物排放限值

污染物	行业工段	单位	限值	标准来源
VOCs	最高允许排放速率	kg/h	3.0	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	50	
	无组织排放监控浓度限值	mg/m <sup>3</sup>	2.0	
二甲苯	最高允许排放速率	kg/h	0.3	《挥发性有机物排放标准

污染  
物排  
放控  
制标  
准

	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	20	第 6 部分：有机化工行业》 (DB37/2801.6-2018)
	无组织排放监控浓度限值	mg/m <sup>3</sup>	0.2	

## 2、废水排放标准

项目外排废水《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962 -2015)中表 1B 级标准。具体标准限值见下表。

**表 3-5 废水污染物排放限值** 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD	氨氮	SS	总磷	总氮
限值	6.5-9.5	≤500	≤45	≤400	≤8	≤70

## 3、噪声排放标准

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类功能区标准。具体标准限值见下表。

**表 3-6 厂界噪声标准限值**

标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类功能区标准	60	50

## 4、固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定和要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及环保部 2013 年第 36 号修改单相关规定和要求。

总量  
控制  
指标

1、本项目无新增废水排放。

2、本项目无 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 排放，无需申请 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 总量。

按照威海市生态环境局关于转发《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》的通知（威环函[2020]8 号）中“上一年度环境空气质量年平均浓度达标的区市，相关污染物进行等量替代”的要求以及当地环境主管部分要求，本项目外排 VOCs 需进行等量替代。

本项目废气污染物排放总量见表 3-7。

**表 3-7 项目废气污染物排放情况一览表**

类别	污染物	现有工程 排放量	本工程 排放量		“以新带老” 削减量	总体工程 排放量	排放 增减量	是否需 要申请 总量控 制指标
			有组织	无组 织				
废气	VOCs (t/a)	2.76	0.5628	0.608	2.76	1.1708	-1.5892	否

由上表可知，本项目 VOCs 有组织排放量为 0.5628t/a，需等量替代的 VOCs 指标为 0.5628t/a。根项目建成后 VOC 是削减量为 2.76t/a，可用于本项目总量削减替代，因此无需申请总量指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目依托原有已建成车间进行生产，无新的土建工程，仅进行简单设备安装，工期较短，影响较小，本次不进行施工期环境影响评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>本项目运营期对环境造成影响的污染因素主要为废气、废水、噪声和固体废物等。</p> <p><b>一、废气</b></p> <p>(1) 废气产生情况</p> <p>本项目废气主要是分散、研磨、调漆、过滤过程产生的有机废气，检测废气以及危废库挥发产生的有机废气。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）（2641 涂料制造行业系数手册），溶剂型涂料生产工艺废气 VOCs 产生量为 10kg/t-产品，二甲苯产生量约为二甲苯用量 1%，项目年产各类溶剂型涂料 600t，则本项目 VOCs、二甲苯产生量分别为 6t/a、0.55t/a。</p> <p>本项目于现有厂区内改扩建一座检测中心，检测中心主要进行含量检测、涂料的喷涂试验及分析产品的特定物质含量，不涉及规模化生产。喷涂试验为人工手持喷枪喷于测试卡片上，主要用于检验产品使用效果。喷涂试验在检测中心内密闭喷漆室内进行，喷完后于喷漆室内自然晾干，喷漆和晾干工序会产生少量有机废气。根据项目油漆、稀释剂、固化剂的使用量及组分内容（见表 2-4、表 2-5），各种漆料中挥发份按全部挥发计，则项目检测中心喷涂废气 VOCs 产生量为 0.08t/a。</p> <p>(2) 废气排放情况</p> <p>①有组织排放废气</p> <p>本项目生产工序均在密闭生产车间内进行，各产气设备开口处加盖，并在盖上加装集气管道对废气进行收集，收集后通过一套新增“过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧”设施处理后经一根 15m 高排气筒 P1 排放。项目配套风机</p>

风量为 10000m<sup>3</sup>/h，年工作时间约 2400h，废气收集效率按 90%计，过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧对有机废气的处理效率约 90%。则项目 P1 排气筒 VOCs 有组织排放量 0.54t/a、排放浓度为 22.5mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.225kg/h，二甲苯有组织排放量 0.0495t/a、排放浓度为 2.1mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.021kg/h。

危废暂存库中的各类危废在暂存过程中会散逸少量的 VOCs，经集气设施收集后通过生产车间废气治理设施“过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧”装置处理与生产废气经 15m 高排气筒 P1 排放。考虑到 VOCs 的挥发量很少，且其产生量已计算，故不对危废库 VOCs 排放量进行单独计算。

本项目检测中心喷涂试验于检测中心内密闭喷漆室内进行，废气经密闭负压收集后通过一套已有活性炭吸附设备处理后经一根 15m 高排气筒 P2 排放。项目配套风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h，年工作时间约 1000h，废气收集效率按 90%计，活性炭吸附设施对有机废气的处理效率约 60%，活性炭吸附设备内含过滤棉，过滤棉对颗粒物可基本去除。则 P2 排气筒 VOCs 有组织排放量 0.0288t/a、排放浓度为 3.6mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.0288kg/h。

本项目配套废气治理设施均为《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020）中所列污染防治推荐可行技术。本项目有组织废气产生、排放情况见下表。

**表 4-1 有组织废气源强信息一览表**

排气筒	污染物	污染物产生			污染物排放			标准限值	
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
P1	VOCs	5.4	2.25	225	0.54	0.225	22.5	3.0	50
	二甲苯	0.495	0.21	21.0	0.0495	0.021	2.1	0.3	20
P2	VOCs	0.228	0.228	36.0	0.0228	0.0228	3.6	3.0	50

由表可见，二甲苯、VOCs 有组织排放浓度和排放速率均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 涂料、油墨、颜料及类似产品制造行业II时段浓度限值要求。

②无组织排放废气

本项目无组织废气主要为生产过程少量未收集废气，通过车间通风无组织排放。项目无组织排放参数见下表。

表 4-2 无组织排放污染源参数

面源名称	污染物	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	源强		厂界浓度限值
					t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>
生产车间	VOCs	60	15	8	0.6	0.25	2.0
	二甲苯				0.055	0.023	0.2
检测中心	VOCs	20	14	4	0.008	0.008	2.0

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的估算模型（AERSCREEN）对无组织排放废气进行预测，VOCs、二甲苯厂界最大落地浓度分别为 1.2648mg/m<sup>3</sup>、0.1003mg/m<sup>3</sup>，项目无组织排放 VOCs、二甲苯厂界浓度均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界浓度限值要求。综合分析，项目无组织排放废气不会对周围环境空气产生明显影响。

(3) 污染物排放汇总

本项目排放废气污染物源强汇总，详见表 4-3。

表 4-3 废气污染物排放情况一览表

污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	总排放量 (t/a)
VOCs	0.5628	0.608	1.1708
二甲苯	0.0495	0.055	0.1045

(4) 废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-4 大气排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理 坐标	排气筒参数		
					高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)
DA001	P1 排气筒	一般排放口	VOCs、二甲苯	122.08399° E 37.30763° N	15	0.5	25
DA002	P2 排气筒	一般排放口	VOCs	122.08484° E 337.30762° N	15	0.4	25

(4) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目厂界外最大落地浓度满足厂界浓度限值，且小于相应的环境质量标准，因此无需设置大气环境保护距离。

### (5) 非正常工况分析

本项目非正常工况主要考虑废气处理设备失效情况下，不能有效处理生产工艺产生的废气（本次环评事故情况下源强按污染物去除率为 0 统计），非正常情况下主要大气污染物排放情况见下表。

**表 4-5 非正常排放情况下污染物排放情况**

排放口	污染物	污染物排放		排放标准	
		速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA001	VOCs	2.25	225	3.0	50
	二甲苯	0.21	21.0	0.3	20
DA002	VOCs	0.228	36.0	3.0	50

由上表可见，当废气处理设施净化效率为零时，P1 排气筒 VOCs 排放浓度及速率、二甲苯排放浓度不能够满足标准限值要求。因此，在日常运行过程中，建设单位应加强废气设备的管理，一旦发现异常情况立即通知相关部门启动车间紧急停车程序，并查明事故原因，派专业维修人员进行维修后方可重新投产。

### 2、废水

本项目生产过程不用水，员工依托现有工程内部调配，不新增劳动定员，无新增生活污水排放。

### 3、噪声

本项目噪声源主要为球磨机、卧式磨砂机、高速分散机、风机等生产设备及废气处理设施，产生的噪声声源强度一般约为 70-90dB(A)。

**表 4-6 本项目主要噪声源及降噪情况**

序号	设备名称	数量 (台/套)	源强 [dB(A)]	降噪措施	降噪后噪声源强 [dB(A)]
1	球磨机	1	70~80	选用低噪声设备、减振、隔声	≤60
2	卧式磨砂机	8	75~85	选用低噪声设备、减振、隔声	≤60
3	高速分散机	10	70~80	选用低噪声设备、减振、隔声	≤60

4	风机	2	75~90	选用低噪声设备、减振、隔声	≤60
---	----	---	-------	---------------	-----

为降低噪声影响，本项目采取的降噪措施主要有：

①设备选型上应注意噪声的防治，选择噪声低、能耗低的设备，以减小噪声源的声级。合理布局各功能区，从而降低噪声对工作人员的影响。

②对于重点噪声源都单独设置并采用实体墙隔音。为进一步防噪，可采取室内基础减震等设施。对于重点噪声源，设计选型时采用低噪声、节能型产品，并在车间内合理布局，采取减震、隔声、消音等综合治理措施，可有效降低噪声对环境的影响。

③在车间生产过程中，车间的门应关好，并保证窗户完好，经过墙壁的隔挡降噪和距离衰减。

④对设备应进行定期维修、养护，避免因设备松动、部件的震动而加大其工作时的声级；对近距离操作员工进行个体防护。

在各项噪声防治措施落实良好的情况下，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求，项目周边 50m 范围内没有敏感保护目标，因此项目营运期产生的噪声对周围声环境影响甚微。

#### 4、固体废物

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）6.1 以下物质不作为固体废物管理：a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质。项目原料包装周转桶由供货厂家回收循环使用，包装周转桶不作为固体废物进行分析，少量原料包装周转桶长期使用变形后无法使用后于危废间内暂存，委托有危废处置资质单位处置。

本项目营运期固体废物包括一般工业固体废物和危险废物。

##### （1）一般工业固体废物

本项目一般工业固废主要为粉料等原料废包装，根据建设单位提供资料，产生量约 2.5t/a，收集后出售给物资回收公司。

① 一般固废的收集和贮存

一般固废的收集、储存、管理严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定和要求执行。根据项目的一般固废数量、存储周期分析，能够容纳本项目产生的一般固废。一般固废库必须设置符合 GB15562.2 规定的环境保护图形标志，地面进行硬化且无裂隙；建设单位应按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》（试行）的要求，建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

② 一般工业固废的转移及运输

委托他人运输、利用一般工业固废，需对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。禁止将一般固废混入生活垃圾。

该项目在严格按照一般固废处理的相关规定的前提下，固体废物能够达到零排放，因此对周围环境基本无影响。

(2) 危险废物

本项目产生的危险废物主要为过滤废渣、含涂料或溶剂的废抹布、废包装（二甲苯、树脂、溶剂油等包装桶，颜料等包装袋）、废气处理设施产生的废过滤材质（含漆渣）、废活性炭、废催化剂等。类比公司现有工程相同工序的固体废物产生及处置情况，本项目危险废物产生及处置情况见下表。

表 4-7 项目危险废物产生及处置情况表

固废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	工序或装置	形态	有害成分	危险特性	污染防治措施
过滤废渣	HW12	264-011-12	0.3t/a	过滤	固态	二甲苯、树脂等	T	危废库暂存，定期由有资质单位转运处置
废抹布	HW49	900-041-49	0.15t/a	生产过程	固态	二甲苯、树脂等	T/In	
废包装	HW49	900-041-49	2t/a	原料包装	固态	有机溶剂、颜料等	T/In	
废过滤材质（含漆渣）	HW49	900-041-49	0.5t/a	废气处理	固态	VOCs	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	3t/2a	废气处理	固态	VOCs	T	

废催化剂 <sup>①</sup>	HW50	772-007-50	0.06t/2a	废气处理	固态	贵金属	T	
-------------------	------	------------	----------	------	----	-----	---	--

注①：催化燃烧废气处理装置选用的催化剂是以蜂窝陶瓷做载体，内浸渍贵金属铂、钯，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，本项目废催化剂没有直接对应的危险废物类别，本项目根据环境治理环节产生及含有贵金属的特性，废物类别定为HW50废催化剂，废物代码定为“772-007-50 烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂”。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

**表 4-8 项目危废暂存间基本情况表**

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所位置	占地面积	暂存方式	暂存周期
危废暂存间	过滤废渣	HW12	264-011-12	厂区西北侧	15m <sup>2</sup>	桶装	小于1年
	废抹布	HW49	900-041-49			桶装	
	废包装	HW49	900-041-49			袋装	
	废过滤材质（含漆渣）	HW49	900-041-49			袋装	
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	
	废催化剂	HW50	772-007-50			袋装	

项目产生的危险废物储存运输均需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《危险废物污染防治技术政策》的要求进行。针对危废的收集、分类、贮存等过程落实以下管理措施：

①危险废物贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。贮存场所防风、防雨、防晒，在厂区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。各种不同的物质分开存放，单独设置相应物质的标准盛装容器；并在容器上黏贴符合标准要求的标签。

②公司设置专门危险固废处置场所，设立警示标志，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置。危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，并按照有关规定及时进行清运和处置。

③危险废物的转移和运输应按《危险废物转移管理办法》的规定报批危险废物转移计划，根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。

④危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

⑤危险废物处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

⑥危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑦一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

⑧建设单位按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）及其他有关规定的要求，制定危险废物管理计划和管理台账。

通过采取以上措施，项目产生的固废均能够得到妥善的处理和处置，达到零排放，不会对周围环境产生影响。

### 5、地下水、土壤

本项目对地下水及土壤产生影响的可能环节为二甲苯、各类树脂等原料泄漏，通过地坪裂隙下渗对周围地下水及土壤造成污染。

本项目针对地下水及土壤污染途径采取的各项防治措施具体见下表。

表 4-9 地下水污染途径及应采取的防治措施

分区	厂内分区	防渗等级
一般	生产车间、一般固废暂	应不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘

防渗区	存间	土层。
重点防渗区	危废库	应不低于 6.0m 渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层；该防渗性能要求与《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）第 6.5.1 条等效。

项目在采取以上防治措施并按照规定进行施工、运行、管理的前提下，项目泄露物料或污水不会对周围地下水及土壤造成污染。

## 6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### （1）重大危险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对本项目涉及的危险物质进行 Q 值判定。

表 4-10 危险物质数量与临界量比值 (Q)

序号	物质名称	最大存在量 (t)	规定的临界量 (t)	Q 值
1	二甲苯	6.8	10	0.68
2	正丁醇	0.5	10	0.05
3	200#溶剂油	0.2	2500	0.000085

由表可知， $Q_{\text{总}} = 0.68 + 0.05 + 0.000085 = 0.73008 < 1$ ，因此该项目环境风险潜势为 I 级，环境风险评价工作等级为简单分析。

### （2）环境风险识别

根据项目物料危险性、毒性识别及生产过程危险识别，本项目存在二甲苯、正丁醇、各类树脂原料等泄露风险、火灾风险和废气处理设施故障造成废气超标排放等风险。

### （3）风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全管理，制定完备、有效的风险防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。为了切实避免事故的发生，建设单位应采取如下措施：

- ① 为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组；

②企业已设置一座 500m<sup>3</sup> 事故水池和一座 300m<sup>3</sup> 消防水池，当厂区发生较大量物料泄漏或火灾事故时，按调度指令通知启动事故水池，事故废水进入厂区事故水池。事故救援过程中产生的泄漏废液和消防废水应引入事故池暂时收集，再分批送至有资质单位处置。

③对于化学品的储存，具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，并在地面留有倒流槽（或池），以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放。化学品的储存应由专人进行管理，管理人员则应具备应急处理能力；

④对车间（特别是危废库）地面进行硬化和防渗处理，减少物料的跑、冒、滴、漏现象和大量泄漏对地下水及土壤的影响；

⑤加强废气处理设备的运行管理、维护，保证正常运行，杜绝事故性排放，当废气治理设施发生故障时，应停止生产检修，直至环保设施检修正常后方可正常生产；

⑥根据项目危险废物储存种类，将危险废物分区储存，并做防渗处理，各危险废物利用不同的贮存形式，包括铁桶、内塑外编真空袋等贮存容器。各区域互不打扰，不同类型危险废物禁止混合堆存；

⑦本项目危化品库及废中贮存的物质具有易燃性，若发生火灾事故，采用 CO<sub>2</sub> 灭火器、消防沙袋等灭火，涉及或危及电器着火，立即切断电源。

⑧编制《突发环境事件应急预案》，并报送环保部门备案。对设备的运行、管理提出相应的管理要求和应急处理方案，严格按照《环境保护应急预案》进行日常监督、管理，并加强演练。

#### （4）分析结论

本项目运行过程中存在二甲苯、正丁醇、各类树脂原料等泄露、废气事故排放等风险，必须严格按照有关规范标准的要求进行监控和管理，在设计、施工、管理及运行中认真落实工程采取的安全措施及评价所提出的安全设施和对策，上述风险事故隐患可降至最低。

**表 4-11 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	油性涂料生产线技术改造项目
建设地点	威海临港经济技术开发区草庙子镇南京路 50 号

地理坐标	经度	122°5'3.717"	纬度	37°18'26.841"
主要危险物质及分布	危险物质：二甲苯、正丁醇、200#溶剂油等 物质分布：原料库等			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	火灾产生的烟尘、CO 等废气，废气处理设施故障造成废气超标排放等对周边大气环境产生影响； 消防废水、泄漏的二甲苯、正丁醇、200#溶剂油等如不及时收集处理，将会对土壤和地下水环境造成影响。			
风险防范措施要求	<p>① 为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组；</p> <p>②企业已设置一座 500m<sup>3</sup> 事故水池和一座 300m<sup>3</sup> 消防水池，当厂区发生较大量物料泄漏或火灾事故时，按调度指令通知启动事故水池，事故废水进入厂区事故水池。事故救援过程中产生的泄漏废液和消防废水应引入事故池暂时收集，再分批送至有资质单位处置。</p> <p>③对于化学品的储存，具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，并在地面留有倒流槽（或池），以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放。化学品的储存应由专人进行管理，管理人员则应具备应急处理能力；</p> <p>④对车间（特别是危废库）地面进行硬化和防渗处理，减少物料的跑、冒、滴、漏现象和大量泄漏对地下水及土壤的影响；</p> <p>⑤加强废气处理设备的运行管理、维护，保证正常运行，杜绝事故性排放，当废气治理设施发生故障时，应停止生产检修，直至环保设施检修正常后方可正常生产；</p> <p>⑥根据项目危险废物储存种类，将危险废物分区储存，并做防渗处理，各危险废物利用不同的贮存形式，包括铁桶、内塑外编真空袋等贮存容器。各区域互不打扰，不同类型危险废物禁止混合堆存；</p> <p>⑦本项目危化品库及废中贮存的物质具有易燃性，若发生火灾事故，采用 CO<sub>2</sub> 灭火器、消防沙袋等灭火，涉及或危及电器着火，立即切断电源。</p> <p>⑧编制《突发环境事件应急预案》，并报送环保部门备案。对设备的运行、管理提出相应的管理要求和应急处理方案，严格按照《环境保护应急预案》进行日常监督、管理，并加强演练。</p>			
<p>本项目在严格落实环评报告中提出的风险防范措施，杜绝事故发生的前提下，项目环境风险可防控。</p>				
<p><b>7、环境监测与管理计划</b></p>				
<p>(1) 环境管理</p>				
<p>为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。</p>				
<p>企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必</p>				

须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

### (2) 监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，它为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020）等，项目建成后，全厂监测项目、点位、频率见下表。单位可以委托有资质的第三方检测单位进行监测。

**表 4-12 监测计划表**

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	P1 排气筒出口 (DA001)	VOCs	1 次/月	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业II时段浓度限值相关标准
		二甲苯	1 次/季度	
	P2 排气筒出口 (DA002)	VOCs	1 次/季度	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业II时段浓度限值相关标准
	厂界	VOCs、二甲苯	1 次/半年	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 限值
废水	污水总排口 (DW001)	pH、COD、氨氮、总磷、总氮等	1 次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
噪声	厂界	L <sub>d</sub> 、L <sub>n</sub>	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废物	--	统计全厂固废产生情况	每月统计一次	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定和要求，《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及环保部 2013 年第 36 号修改单相关规定和要求

### (3) 固定污染源自动监控

根据《山东省生态环境厅关于印发山东省固定污染源自动监控管理规定的通知》（鲁环发[2022]12 号），重点排污单位应当按照相关标准规范和环境管理规定的自动监测项目，安装自动监测设备，并将自动监测设备工作

参数和设备运行状态上传至生态环境部门监控平台。

根据《山东省生态环境厅关于印发山东省重点排污单位名录制定和污染源自动监测安装联网管理规定的通知》（鲁环发〔2019〕134号），本项目应纳入大气环境重点排污单位名录，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目废气排放口为一般排放口，无需安装自动监测设备。

## 8、其他环境管理要求

### （1）排污许可

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）、《排污许可管理条例》（国务院令 第736号）等文件，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目为“二十一、化学原料和化学制品制造业 26/48 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264/单纯混合或者分装的涂料制造 2641”，项目应实施简化管理。根据《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函〔2020〕14号）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件，本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。

### （2）项目“三同时”验收

项目建成后应按照国家相关要求，尽快组织项目环保竣工验收，落实“三同时”制度，验收内容见下表。

表 4-13 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	执行标准	治理效果
废气	P1 排气筒 (DA001)	VOCs、二甲苯	过滤+活性炭吸附 脱附催化燃烧 +15m 排气筒	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》 (DB37/2801.6-2018) 表 1 涂 料、油墨、颜料及类似产品制 造行业II时段浓度限值相关标 准	达标 排放

	P2 排气筒 (DA002)	VOCs	活性炭吸附+15m 排气筒	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》 (DB37/2801.6-2018) 表 1 涂料、油墨、颜料及类似产品制造行业II时段浓度限值相关标准	达标排放
	无组织废气	VOCs	生产过程中少量未经收集的废气经车间通风无组织排放	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》 (DB37/2801.6- 2018) 表 3 限值	厂界达标
噪声	设备运行	噪声	减震、隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348- 2008) 2 类标准	厂界达标
固废	生产	一般固废	集中收集，外售综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)	合理处置
		危险废物	危废库暂存、定期委托有资质单位转运处置	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及 2013 年修改单	

### (3) 排放口信息化、规范化

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口(源)》、《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》(DB37/T2463-2014)以及《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T 3535-2019)等的技术要求，一切新建、改扩建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物排放口必须规范化，而且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。

企业应结合本次环评提出的环境监测与管理要求，对全厂废气、废水排放口、噪声排放源及固体废物储存场所进行规范化管理，根据相关规定在靠近采样点的醒目处设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌，并设置便于采样、监测的采样口或采样平台，便于日常现场监督检查，有利于公众监督、分清责任和工程实施。项目建成后，应将所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

监测平台设置要求：

①监测平台应设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处，应永久、安全、便于监测及采样。

②监测平台可操作面积应 $\geq 2\text{m}^2$ ，单边长度应 $\geq 1.2\text{m}$ ，且不小于监测断面直径（或当量直径）的 1/3。

若监测断面有多个监测孔且水平排列，则监测平台区域应涵盖所有监测孔；若监测断面有多个监测孔且垂直排列，则应设置多层监测平台。通往监测平台的通道宽度应 $\geq 0.9\text{m}$ 。

③距离坠落高度基准面 0.5m 以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，防护栏杆的高度应 $\geq 1.2\text{m}$ 。

采样孔设置要求：

①对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径（或当量直径）处。对矩形烟道，其当量直径  $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。

②对于气态污染物，监测断面的设置可不受上述规定限制。如果同时测定排气流量，监测断面应按①的要求设置。

本项目建成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

## 9、全厂污染物汇总

本项目建成后全厂污染物汇总情况见下表。

表 4-14 污染物“三本账”核算及排污汇总

类别	污染物	现有工程排放量	本工程排放量	“以新带老”削减量	总体工程排放量	排放增减量
废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	120	0	0	120	0
	COD (t/a)	0.042	0	0	0.042	0
	氨氮 (t/a)	00036	0	0	00036	0
废气	VOCs (t/a)	2.76	1.1708	2.76	1.1708	-1.5892

	二甲苯 (t/a)	0.184	0.1045	0.184	0.1045	-0.0795
固废	一般工业固废 (t/a)	2.5	2.5	2.5	2.5	0
	危险废物 (t/a)	4.35	4.48	4.35	4.48	+0.13
	生活垃圾 (t/a)	1.5	0	0	1.5	0

注：固废为产生量。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	P1 排气筒 (DA001)	VOCs、 二甲苯	过滤+活性炭吸 附脱附催化燃 烧+15m 排气筒	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》 (DB37/2801.6-2018)表 1 涂 料、油墨、颜料及类似产品制 造行业II时段浓度限值相关标 准
	P2 排气筒 (DA002)	VOCs	活性炭吸附 +15m 排气筒	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》 (DB37/2801.6-2018)表 1 涂 料、油墨、颜料及类似产品制 造行业 II 时段浓度限值相关 标准
	无组织 废气	VOCs 二甲苯	生产过程中未经 收集的废气经车 间通风无组织排 放	V《挥发性有机物排放标准 第 6 部分:有机化工行业》 (DB37/2801.6- 2018)表 3 限 值
地表水环境	/	/	/	/
声环境	厂界	噪声	基础减震、厂房 隔声	《工业企业厂界环境噪声排放 限值》(GB12348 -2008)2 类 标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	<p>一般工业固废：废包装集中收集后外售；</p> <p>危险废物：过滤废渣、含涂料或溶剂的废抹布、废包装（二甲苯、树脂、溶剂油等包装桶，颜料等包装袋）、废气处理设施产生的废过滤材质（含漆渣）、废活性炭、废催化剂等危险废物暂存于厂内危废间，定期委托有资质单位转运处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>针对可能对土壤及地下水产生影响的化学品库、危废库渗区要求进行防渗处理。</p>
生态保护措施	<p>/</p>
环境风险防范措施	<p>① 为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组；</p> <p>②企业已设置一座 500m<sup>3</sup> 事故水池和一座 300m<sup>3</sup> 消防水池，当厂区发生较大量物料泄漏或火灾事故时，按调度指令通知启动事故水池，事故废水进入厂区事故水池。事故救援过程中产生的泄漏废液和消防废水应引入事故池暂时收集，再分批送至有资质单位处置。</p> <p>③对于化学品的储存，具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板等，并在地面留有倒流槽（或池），以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放。化学品的储存应由专人进行管理，管理人员则应具备应急处理能力；</p> <p>④对车间（特别是危废库）地面进行硬化和防渗处理，减少物料的跑、冒、滴、漏现象和大量泄漏对地下水及土壤的影响；</p> <p>⑤加强废气处理设备的运行管理、维护，保证正常运行，杜绝事故性排放，当废气治理设施发生故障时，应停止生产检修，直至环保设施检修正常后方可正常生产；</p> <p>⑥根据项目危险废物储存种类，将危险废物分区储存，并做防渗处理，各危险废物利用不同的贮存形式，包括铁桶、内塑外编真空袋等贮存容器。各区域互不打扰，不同类型危险废物禁止混合堆存；</p> <p>⑦本项目危化品库及废中贮存的物质具有易燃性，若发生火灾事故，采用 CO<sub>2</sub> 灭火器、消防沙袋等灭火，涉及或危及电器着火，立即切断电源。</p> <p>⑧编制《突发环境事件应急预案》，并报送环保部门备案。对设备的运行、管理提出相应的管理要求和应急处理方案，严格按照《环境保护应急预案》进行日常监督、管理，并加强演练。。</p>
其他环境管理要求	<p>①建立健全环保规章制度，建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人等；</p> <p>②按要求进行申领排污许可证；</p> <p>③项目建成后应按照国家相关要求，尽快组织项目环保竣工验收；</p> <p>④按要求对项目运营过程中产生的污染物开展自行监测。</p>

## 六、结论

油性涂料生产线技术改造项目符合国家产业政策，选址符合当地总体规划要求，用地符合国家土地利用政策，符合“三线一单”要求，在采取评价提出的各项污染防治措施后，废气、废水、噪声可稳定达标排放，固体废物处置合理。项目的环境影响较轻，不会降低现有各环境要素的环境质量功能级别。在认真落实本次评价所提出的风险防范对策后，项目环境风险可控。在严格执行“环境保护措施监督检查清单”中相关要求，落实本报告提出的各项环保措施的前提下，从环境影响角度分析，项目建设是可行的。

## 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	VOCs	2.76t/a			1.1708t/a	2.76t/a	1.1708t/a	-1.5892
	二甲苯	0.184t/a			0.1045t/a	0.184t/a	0.1045t/a	-0.0795
废水	废水量	120t/a			0	0	120t/a	0
	COD	0.042t/a			0	0	0.042t/a	0
	氨氮	0.0036t/a			0	0	0.0036t/a	0
一般工业 固体废物	废包装	2.5t/a			2.5t/a	2.5t/a	2.5t/a	0
危险废物	废包装	1t/a			2t/a	1t/a	2t/a	1t/a
	废抹布	0.15t/a			0.15t/a	0.15t/a	0.15t/a	0
	废活性炭	3.2t/a			1.5t/a	3.2t/a	1.5t/a	-1.7t/a
	过滤废渣	0			0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
	废过滤材质	0			0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	废催化剂	0			0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①