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：晋江伟城兴新材料科技有限公司年产塑料花盆 800 万个项目

建设单位（盖章）：晋江伟城兴新材料科技有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1766045661000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	612m2m
建设项目名称	晋江伟城兴新材料科技有限公司年产塑料花盆800万个项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	晋江伟城兴新材料科技有限公司
统一社会信用代码	91350582MABQ7HRG8C
法定代表人（签章）	杨其转
主要负责人（签字）	杨其转
直接负责的主管人员（签字）	杨其转
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	福建诚界环保科技有限公司
统一社会信用代码	91350103MAERPH1U1Q
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李雷	2015035650352015650101000127	BH014393	李雷

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李雷	报告全文	BH014393	李雷

全国环境影响评价信用平台

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 福建诚界环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91350103MAERPH1U1Q ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 晋江伟城兴新材料科技有限公司年产塑料花盆800万个 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 李雷 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035650352015650101000127 ，信用编号 BH014393 ），主要编制人员包括 李雷 （信用编号 BH014393 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

年 月 日

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">晋江伟城兴新材料科技有限公司年产塑料花盆 800 万个项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2505-350582-04-01-243709</td></tr>
<tr><td>建设单位
联系人</td><td>*</td><td>联系方式</td><td>*</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">晋江市永和镇上宅村</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（N：24 度 41 分 38.348 秒，E：118 度 32 分 15.298 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2929 - 塑料零件及其他塑料制品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十六、橡胶和塑料制品业 29/53 塑料制品业 292 /其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>晋江市发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>闽发改备[2025]C051090 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>5000 万</td><td>环保投资（万元）</td><td>50 万元</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>1</td><td>施工工期</td><td>24 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
□是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m²）</td><td>9583</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）(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，专项评价设置原则，详见表 1.1-1。
表 1.1-1 专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、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的建设项目。</td><td>项目废气污染物不涉及以上有毒有害物质。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送水质净化厂的除外）；新增废水直排的污</td><td>项目生产废水循环利用，外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td></td><td>水集中处理厂。</td><td>达标后，排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理，不直接排入周边地表水体。</td><td></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的建设项目。</td><td>本项目涉及的风险物质储量不超过临界量。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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。</td><td>本项目不涉及取水口，无需进行专项评价。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>本项目不涉及向海排放污染物的海洋工程建设项目，不需进行专项评价。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。</td><td>本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">备注：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可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</td></tr>
<tr><td colspan="4">根据表 1.1-1 分析，项目不需要设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">规划文件名称一：《晋江市城市总体规划（2010～2030）修编》；
审批机关：福建省人民政府；
审批文号名称及文号：闽政文[2014]162号；
规划文件名称二：《晋江市土地利用总体规划（2006-2020）》；
审批机关：福建省人民政府；
审批文件名称及文号：闽政文[2010]440 号。
规划文件名称二：《晋江市国土空间总体规划(2021-2035)》；
审批机关：福建省人民政府；
审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于泉州市所辖 7 个县(市)国土空间总体规划(2021-2035 年)的批复》(闽政文[2024]204 号)。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划</td><td colspan="4">1.与《晋江市国土空间规划（2021-2035 年）》符合性分析</td></tr>
</table>

及规划环境影响评价符合性分析	项目用地规划为工业用地，根据《晋江市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（见附图 8），位于城镇开发边界内，不在永久基本农田保护红线和生态保护红线范围内，符合晋江市国土空间总体规划。 **2.与晋江市土地利用总体规划符合性分析** 根据《晋江市土地利用总体规划（2006-2020）》（见附图4），本项目所在区域属现状建设用地，项目建设与晋江市土地利用总体规划不冲突。此外，根据晋江伟城兴新材料科技有限公司不动产权证：闽（2025）晋江市不动产权第 0004329 号（附件 5），用地类型为工业用地。因此，本项目土地利用现状符合晋江市土地利用总体规划。 **3.与晋江市城市总体规划符合性分析** 项目选址于晋江市永和镇上宅村，不动产权证：闽（2025）晋江市不动产权第 0004329 号，并根据永和镇镇政府出具的证明（附件6），项目所在地属于镇级工业区，为工业用地，符合永和镇镇级规划要求，同意项目在此建设经营。建设单位承诺，当政府启动新规划，进行整体开发建设时，本项目将配合新规划的建设需要，无条件搬迁。综上所述，本项目符合晋江市城市总体规划。
其他符合性分析	**1.产业政策符合性分析** 检索《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》等产业政策，本项目采用的生产设备、工艺、生产的产品均不属于以上产业政策中的限制类或淘汰类。另外根据晋江市发展和改革局对本项目的备案表（闽发改备[2025]C051090 号），本项目建设符合国家当前产业政策。 **2.周边环境协调性分析** 项目位于永和镇上宅村，西侧为泉州超凡织带有限公司，北侧为晋江喜材强塑胶有限公司及他人仓库，东侧为诚玮建筑及诚信木业，南侧为空地、石子厂、他人仓库、他人废弃仓库及荒地，最近敏感目标为西侧约 155m 处的民宅及东侧 2 米的一栋民宅，根据卫生防护距离测算，在卫生防护距离范围之外。项目经采取综合有效的环保措施确保项目各项污染物达标排放的条件下，不会对周边环境及居民造成影响较小。

	3.与晋江市溪边水库水源保护区的适宜性分析 ①晋江市溪边水库水源保护区概况 溪边水库是一座以供水、灌溉为主，结合防洪等综合利用的小(1)型水库。根据2020年溪边水库水源保护区勘界定标成果，溪边水库水源保护区一级保护区范围：溪边水库库区水域及其沿岸外延200米(若遇公路以公路为界，不含公路)范围陆域；二级保护区范围：溪边水库沿岸外延500米范围陆域(一级保护区范围除外)，根据相关资料收集，溪边水库水源保护区外无建设截流沟。 ②本项目与溪边水库水源保护区位置关系 项目选址位于溪边水库北侧约510m外，根据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）结合2020年溪边水库水源保护区勘界定标成果，本项目位于饮用水源保护区外，详见图1.1-1。项目生产废水经处理后全部回用于生产，不外排；生活污水经处理达标后排入市政污水管网，最终进入污水处理厂处理，厂区初期雨水排入市政雨水管网，且项目位于堤坝另一侧，且地势呈北低南高，厂区地势低于南天路，溢流的雨水会依地势流向厂区北侧，因此溢流的雨水不会进入保护区。因此项目生产运营过程中不会对溪边水库饮用水源保护区产生不利影响。 ③与水源保护区相关法律法规符合性分析 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》对保护区外项目的防护要求：根据该规定第十一条（摘要）“饮用水地表水源各级保护区及准保护区内，禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动；禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物”。项目建设不涉及砍伐水源涵养林、破坏植被，施工期采取围挡、洒水降尘，避免扬尘或水土流失间接影响水源；固废（如生活垃圾）由环卫部门清运，不向保护区方向倾倒，符合“防止保护区外污染物流入保护区”的管控逻辑。 《中华人民共和国水污染防治法》第三十四条规定禁止在保护区内设置排污口。项目生活污水经预处理后排入市政管网，最终进入污水处理厂，未在保护区内设置任何排污口，且污水管网不穿越保护区，符合“禁止保

护区内排污口”的要求。依据法律“防止间接污染水源”的原则，项目生产废水不外排。危废暂存间落实防渗措施，防止渗漏污染地下水，进而影响水源补给，符合“防止地下水污染水源”的隐含要求，不会对水源保护区产生不利影响。

《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ773-2015）6.2（摘要），要求“二级保护区内无排污口、无建设项目”，项目废水、废气排放均不直接或间接进入保护区水体，且厂界与保护区之间无地表径流直接连通，符合相关技术要求。

4.与晋江生态市建设规划协调性分析

对照《晋江市生态功能区划图》（附图 5），本项目位于“晋江西南低丘台地农业与水源地生态功能小区（520358205）”范围内，晋江西南低丘台地农业与饮用水源地生态功能小区（520358205）主导生态功能为农业生态环境和水源地保护；生态保育和建设方向重点：加强溪边水库、草洪塘水库、龙湖和虺湖水源地的保护；建设生态农业，建设无公害、绿色和有机食品基地，建设与保护生态公益林、风沙防护林和田间林网，防治

风沙危害，治理水土流失，建设和维护沿海防洪防潮工程，防止海潮侵蚀危害。对矿山开采进行治理整顿，按照实施饰面石材行业整体退出的要求，至 2012 年底逐步关闭采石场。加强矿山环境保护，进行矿山地质环境恢复治理、地质灾害防治。恢复矿山破坏的植被，治理水土流失和防止山体石漠化，在矿山和城镇区之间建设景观隔离带。加强龙湖饮用水源地保护，在实施环湖截污工程的基础上进行环湖植树绿化，进一步改善水质。加强对水禽等野生动物及其栖息地的保护。其他相关任务是控制区内零散工矿发展和保护盐场取水区的海水水质。

本项目为塑料花盆生产项目，项目在严格落实好水土保持、生态环境保护与治理恢复等措施的情况下，不会对所在区域的主导生态功能造成影响，项目建设与《晋江生态市建设规划修编(2011-2020 年)》的要求基本协调。

5.与晋江市引供水管线管理、保护范围符合性分析

根据《晋江市供水工程管理规定》，晋江市引供水管线管理范围为其周边外延 5 米，保护范围为管理区外延 30 米。项目不在其管理范围、保护范围内，不会对其安全运行造成影响。

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》（泉环委函[2018]3号）的符合性分析

根据《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》（泉环委函【2018】3号）文件的要求，新建涉VOCs排放的工业项目必须入园，试行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染物排放，晋江市重点加强化纤制造、制鞋、皮革、纺织、印染、包装印刷行业治理，大力推广并监督使用水性涂料、水性油墨及水性胶黏剂等低VOCs含量的原辅材料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂，从源头控制挥发性有机物污染。

项目选址于永和镇上宅村，属于永和镇镇级工业区内，符合新建涉VOCs排放的工业项目必须入园的要求。项目主要从事塑料花盆生产，所使用原辅料属于低VOCs含量的材料。项目生产过程中产生的有机废气经

	集气罩收集后，由“有机废气净化设施”净化处理达标后通过排气筒排放，对周边环境影响不大。因此，本项目符合《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》（泉环委函【2018】3号）的相关要求，即“新、改扩建项目要使用低（无）VOCs含量原辅材料，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”。 **7.与《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析** 根据《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，项目涉及的挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务如下：1、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生；2、全面落实标准要求，强化无组织排放控制；3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。 本项目主要从事塑料花盆生产，所使用原辅料属于低 VOCs 含量的材料。项目生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后，由“有机废气净化设施”净化处理达标后通过排气筒排放，严格落实了挥发性有机物的治理要求。因此，项目的建设符合《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》文件的要求。 **8.“三线一单”符合性分析** **（1）生态红线相符性分析** 根据《福建省环保厅关于印发福建省生态功能红线规定工作方案的通知》（闽环发[2014]23号），陆域生态功能红线分为：生物多样性保护红线、重要湿地保护红线、水源涵养区保护红线、陆域重要水体及生态岸线保护红线、水土流失敏感区保护红线、自然与人文景观保护红线、生态公益林保护红线、沿海基干林带保护红线和集中式引用水水源地保护红线。项目选址于永和镇上宅村，不属于自然保护区、风景名胜区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。 **（2）环境质量底线相符合性分析** 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)中的第三类标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》

（GB3096-2008）中3类标准。本项目废水、废气、噪声经采取措施后可做到达标排放，固废可做到资源化和无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）与资源利用上线的对照分析

本项目建设过程中不涉及燃煤，采用电能等清洁能源，项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和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，有效的控制污染。项目的电能等清洁资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的对照分析

项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明。

①产业政策符合性分析

根据“1、产业政策符合性分析”，项目建设符合国家当前产业政策。

②与市场准入负面清单及所在地公布的负面清单相符性分析

对照《市场准入负面清单》（2022版）和《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）的附件中相关要求，项目工程建设不涉及负面清单中限制建设项目或禁止建设项目，同时项目建设已通过晋江市发展和改革局的备案，备案编号：闽发改备[2025]C051090号，因此项目建设符合当地市场准入要求。

9.与福建省生态环境总体准入要求符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）相关要求分析，项目所在位置属于福建省陆域区域。因此，本章节对照全省陆域部分的管控要求分析情况，详见表1.1-2。

表 1.1-2　与全省生态环境总体准入要求的符合性分析

准入要求			本项目相关情况	符合性分析
全省陆域	空间布局约	1、石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。	本项 目位于晋江市永和镇上宅村，主要从事塑料花盆生产，属塑料制品制造业，因此项 目建设与空	符合
		2、严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能		

	束	等量或减量置换。	间布局约束要求不相冲突。	
		3、除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目， 以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。		
		4、氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》 中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。		
		5、禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目无生产废水，外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理达标后，排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理，不直接排入周边地表水体。	
	污染物排放管控	1、建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按照要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。	1. 项 目无生产废水外排。项目生产过程涉及 VOCs 排放，将实行等量或倍量替代。2.项目不涉及特别排放限值；3.项目外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理达标后通过市政污水管网进入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理，出水水质达一级 A 标准后排入安海湾。	符合
		2、新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。		
		3、尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。		

综上，本项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）中的附件“全省生态环境总体准入要求”中的相关规定是符合的。

10.与泉州市生态环境准入要求符合性分析

对照《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）及《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64号），项目

所处位置属于晋江市永和镇上宅村，其建设与泉州市空间布局约束和污染物排放管控的要求符合性分析，详见表1.1-3。

表 1.1.-3　与泉州市生态环境准入要求符合性分析

<table>
<tr><th colspan="3">准入要求</th><th>本项目相关情况</th><th>符合性分析</th></tr>
<tr><td rowspan="6">陆域</td><td rowspan="5">空间布局约束</td><td>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。</td><td rowspan="5">项目位于晋江市永和镇上宅村，主要从事塑料花盆生产，不属于限制的相关产业。</td><td rowspan="5">符合</td></tr>
<tr><td>2、泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</td></tr>
<tr><td>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（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；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。</td></tr>
<tr><td>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。</td></tr>
<tr><td>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。</td></tr>
<tr><td></td><td>优先保护单元中的一般生态空间
1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。
2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。
3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。</td><td>项目在严格落实好水土保持、生态环境保护与治理恢复等措施的情况下，不会影响主体功能定位，且不位于水源保护区内。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td></td><td>污染物排放管控</td><td>涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代</td><td>项目VOCs 排放按要求实行 1.2 倍削减替代。</td><td>符合</td></tr>
</table>

	优先保护单元ZH35058210006	空间布局约束	除落实一般生态空间的管控要求外，依据《福建省水土保持条例》（2022 年）的相关要求进行管理。 **禁止行为：** 1.禁止在下列区域挖砂、取土、采石、挖土洗砂或者从事其他可能造成水土流失的活动： （1）小（1）型以上水库设计蓄水线以上、重要饮用水水源地一重山范围内的山坡地； （2）重点流域干流、一级支流两岸外延五百米或者一重山范围内； （3）铁路、公路两侧外延五十米范围内十度以上的山坡地。 2.禁止在二十五度以上陡坡地和饮用水水源一级保护区的山坡地开垦种植农作物。 3.禁止全坡面开垦、顺坡开垦耕种等不合理的开发生产活动。在水土流失重点治理区禁止皆伐和炼山整地。 4.禁止开垦、开发、 占用和破坏植物保护带。 **限制行为：** 1.在二十五度以上陡坡地种植经济林的，应当科学选择树种，合理确定规模，采取水土保持措施，防止造成水土流失。 2.在水土流失重点预防区从事林业生产活动的，提倡实行择伐作业，控制炼山整地。	项目用地为工业用地，且不在生态保护红线、永久基本农田等敏感区域内，未涉及《通知》禁止的开发行为—未在水库周边、重点流域两岸、公路两侧等敏感区域从事挖砂、取土等可能引发水土流失的活动；未在陡坡地或饮用水源一级保护区开展开垦种植；未实施全坡面开垦等不合理开发，符合优先保护单元空间管控要求。	符合
		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。	不涉及	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）分区管控要求：优先保护单元以严格保护生态环境为导向，依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修护活动，恢复生态系统恢复功能。

项目位于晋江市永和镇上宅村“一般生态空间-水土保持生态功能重要区域”（编码：ZH35058210006）见图 1.1-2，属于优先保护单元，根据项目水土保持方案报告表《晋江伟城兴新材科科技有限公司年产塑料花盘 800 万个项目水土保持方案报告表》（2025.8），承诺制专家意见详见附件 12，其开发建设活动严格遵循以下管控要求：

生态功能维持：项目所在区域主导生态功能为水土保持与生态保护，

	通过针对性措施确保功能不降低： 空间避让：经坐标核验及水土保持方案材料确认，项目用地、施工扰动范围（含临时弃渣场、材料堆场）均未涉及泉州市生态保护红线及一般生态空间。 生态防护强化：项目施工前对场地表土分层剥离，采用防渗膜+临时挡护堆存，用于后期绿化覆土，避免优质土壤流失破坏区域生态功能；临时占地（800m^2）施工结束后 1 个月内完成植被恢复，选用狗牙根等乡土物种，植被恢复率不低于 95%，确保施工扰动区域生态功能及时修复。 施工期避开暴雨季节，采取围挡、洒水降尘等措施减少水土流失；运营期对生产区、危废暂存间等区域实施防渗处理（重点防渗区采用“2mmHDPE 膜+防渗混凝土”，一般防渗区采用防渗混凝土），防止污染土壤和地下水；废气经处理后通过 15 米高排气筒排放，设备噪声采取减振、隔声措施，对周边生态环境的干扰控制在可控范围内。 **生态空间保护：**项目用地为现状建设用地，面积 9583m^2，位于城镇开发边界内，不占用生态保护红线及永久基本农田，未改变土地性质，符合“面积不减少、性质不改变”的管控要求。 项目在规划及运营中充分考虑区域生态修复需求： 施工期对裸露地表及时进行植被恢复，减少风蚀扬尘对周边生态的影响； 运营期优化厂区布局，预留绿化空间，强化水土保持措施； 建设单位承诺，若政府启动区域新规划需整体开发时，将无条件配合搬迁，保障区域生态修复工作顺利实施，响应优先保护单元“优先开展生态功能受损区域修护”的要求。 综上，本项目的选址、建设内容、污染防治措施及生态保护承诺均符合《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》中对优先保护单元的管控要求，可确保区域生态环境功能稳定，不突破生态保护底线。相关查询报告详见附件 11。

图 1.1-2　生态分区管控查询结果

11.与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》符合性分析

项目原辅材料、产品及排放的污染物均不涉及《优先控制化学品名录（第一批）》（2017 年第 83 号）、《优先控制化学品名录（第二批）》（2020 年第 47 号）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（2019 年）》、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中提及的化学品、污染物。项目在运营期应当严格控制原料的成份，不使用含有以及降解产物为全氟辛酸及其钠盐（PFOA）等重点管控新污染物清单和公约履约物质的化合物。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

晋江伟城兴新材料科技有限公司年产塑料花盆 800 万个项目，位于晋江市永和镇上宅村，利用新建的自有厂房 9583m² 作为生产经营场所，现状厂区内钢结构厂房作为仓库使用，即将拆除，不动产权证见附件 5。项目已通过了晋江市发展和改革局备案，备案号：闽发改备[2025]C051090 号。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令(第四十八号)，2016年9月1日起实施）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月1日起实施）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）及参照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）等相关规定，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“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）”的应编制环境影响报告表。详见表2.1-1。

表 2.1-1　建设环境影响评价分类管理名录　（摘录）

项目类别 \ 环评类别		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）**	/

2.2 项目概况

（1）项目名称：晋江伟城兴新材料科技有限公司年产塑料花盆 800 万个项目；

（2）建设单位：晋江伟城兴新材料科技有限公司；

（3）建设地点：晋江市永和镇上宅村；

（4）总 投 资：5000 万元；

（5）建设性质：新建；

（6）建设规模： 占地面积为 9583m²，新建厂房、综合楼，建筑占地面积为 5189.22m²，总建筑面积为 27894.54m²；

（7）生产规模：年产塑料花盆 800 万个；

（8）职工人数：项目聘用职工 50 人，在厂内住宿；

（9）工作制度：年工作时间 300 天， 日工作 24 小时。

2.3 项目主要建设内容

本项目工程组成包括主体工程、仓储工程、辅助工程、环保工程、公用工程等，总建筑面积 27894.54m^2。项目主要建设内容，详见表 2.3-1。

表 2.3-1　项目主要工程内容

类别	项目名称		建设规模及内容	备注
主体工程	生产区		位于厂区东侧 1#厂房、2#厂房、3#厂房， 占地面积为 4375m^2（1#1558.48m^2、2#1299.59m^2、3#1516.93m^2），建筑面积 22115m^2（1#7872.40m^2、2#6577.95m^2、3#7664.65m^2），主要用于造粒、注塑、喷漆等工序。3#厂房为主要生产厂房：1F 为造粒区、注塑区；2F 为注塑区；3F 为仓库区；4F 为包装区；5F 为喷漆区域。1#厂房及 2#厂房用于仓储。	新建，现有厂房为钢结构，即将拆除新建
辅助工程	办公区（综合楼）		位于厂区西侧，占地面积约 814.22m^2，建筑面积为 5779.54m^2。	已建
	废气治理措施	注塑废气造粒废气	造粒废气收集后经布袋除尘后，同注塑废气由一套“二级活性炭吸附装置”处理后由一根 15m 排气筒（DA001）排放。	新建
		喷漆废气	废气收集后经“水帘柜+水喷淋+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理设施经 15m 高排气筒（DA002）排放	新建
	废水治理措施	生活污水	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网汇入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理	新建
	噪声处理设施		减振、隔音	新建
	固废处理设施	一般工业固废	一般固废暂存间位于 3#厂房 3F 东南侧，面积约 20m^2	新建
		危险废物	危废暂存间位于 3#厂房 3F 东南侧，面积约20 m^2	
		生活垃圾	垃圾收集桶	
公用工程	供水		市政供水	/
	供电		市政供电	/
	排水工程		雨污分流，雨水进入市政雨水管网，污水进入市政污水管网	/

2.4 主要产品和产能

项目的产品和产能，详细见表 2.4-1。

表 2.4-1　项目产品和产能一览表

产品	单位	年产量
塑料花盆	个	800 万

2.5主要原辅材料、能耗、资源消耗及用量

项目主要原辅材料、能耗、资源消耗及用量，详见表 2.5-1

表 2.5-1　项目主要原辅材料、能耗、资源消耗及用量一览表

表 2.5-2　项目水性漆成分表

项目原辅材料性质如下：

PP：高聚物聚丙烯，甲基排列在分子主链的同一侧称等规聚丙烯，若甲基无秩序的排列在分子主链的两侧称无规聚丙烯，当甲基交替排列在分子主链的两侧称间规聚丙烯。一般工业生产的聚丙烯树脂中，等规结构含量约为 95%，其余为无规或间规聚丙烯，分解温度约 370℃。工业产品以等规物为主要成分。聚丙烯也包括丙烯与少量乙烯的共聚物在内。通常为半透明无色固体，无臭无毒。由于结构规整而高度结晶化，故熔点可高达 167℃。耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度小，是最轻的通用塑料。缺点是耐低温冲击性差，较易老化，但可分别通

过改性予以克服。

PE：聚乙烯（polyethylene，简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量α-烯烃的共聚物，分解温度约为 300℃。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

PA（聚酰胺，尼龙）：CAS No.：63428-84-2，分子式：以 PA_6 为例：$(C_6H_{11}NO)_n$ 分子量：根据类型不同，如 PA_6 约 113.16（单体）。学名：聚酰胺（Nylon），由二元胺与二元酸缩聚或内酰胺开环聚合而成。外观：白色或淡黄色半透明至不透明颗粒或纤维。密度：1.12~1.16 g/cm^3（PA_6）。收缩率：1.0%~2.5%（注塑成型）。弹性模量：2~3 GPa（PA_6）。泊松比：0.39~0.41。吸湿性：高，需预干燥。熔融温度：220~280℃。热分解温度：>300℃。耐化学性：耐油、弱碱，不耐强酸和强氧化剂。加工性能：流动性中等，需高温注塑；易吸湿，加工前需严格干燥。二次加工性：可机械加工、粘接、涂装，但电镀性能差。应用领域：汽车部件（齿轮、轴承）、电子电器（连接器）、纺织纤维、工业零件、包装薄膜等。

ABS：CAS No.：9003-56-9，分子式：$C_{45}H_{51}N_3X_2$，分子量：633.91；学名为丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，是由丙烯腈，丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。ABS 通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂。ABS 树脂是目前产量最大，应用最广泛的聚合物，它将 PB、PAN、PS 的各种性能有机地统一起来，兼具韧，硬，刚相均衡的优良力学性能。其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料塑料 ABS 无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm^3，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度约 260℃。

PS（聚苯乙烯）：CAS No：9003-53-6，分子式：$(C_8H_8)_n$，分子量：约 104.15（单体）。学名：聚苯乙烯，由苯乙烯单体聚合而成。物理性质：外观：无色透明或半透明颗粒，高光泽。密度：1.04~1.07 g/cm^3。收缩率：0.4%~0.7%（注塑成型）。

弹性模量：3~3.5 GPa。泊松比：0.33~0.35。吸湿性：极低（<0.1%），无需预干燥。熔融温度：160~240℃（通用级）。热分解温度：>300℃。化学性质： 耐化学性：耐水、无机酸，不耐烃类溶剂（如苯、汽油）。加工性能：流动性极佳，适用于注塑、挤出、发泡成型。二次加工性：易印刷、粘接，但脆性大，不适用于高冲击环境。应用领域：包装材料（食品容器）、一次性用品（餐具）、电子外壳、玩具、光学器件（如CD 盒）等。

PC（聚碳酸酯）：CAS No：25037-45-0，分子式：$(C_{16}H_{14}O_3)_n$（双酚 A 型）分子量：约 254.29（单体）。学名：聚碳酸酯，由双酚 A 与光气或碳酸二苯酯缩聚而成。物理性质：外观：无色或微黄色透明颗粒，高透光率（约 90%）。密度：1.20~1.22 g/cm^3。收缩率：0.5%~0.7%（注塑成型）。弹性模量：2.2~2.4 GPa。泊松比：0.37~0.38。吸湿性：0.15%~0.35%，需预干燥。熔融温度：260~320℃。热分解温度：>340℃。化学性质：耐化学性：耐弱酸、油、醇，不耐强碱和酮类溶剂。加工性能：高温高粘度，需专用螺杆注塑；易水解，干燥要求严格。二次加工性：可激光切割、超声波焊接、表面镀膜（如手机镜片）。应用领域：电子电器（手机外壳、LED 灯罩）、汽车灯具、医疗器材、安全防护（防弹玻璃）、光学镜片等。

水性漆：根据企业提供的稀释剂安全技术说明书（详见附件7），项目喷漆所用水性漆的组分为：聚丙烯酸树脂 65~68%、钛白粉 5~15%、纯净水 15~25%。

色母粒：是由树脂和大量颜料或染料配制成高浓度颜色的混合物。是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。

滑石粉：为白色或类白色、微细、无砂性的粉末，手摸有油腻感。无臭，无味。本品在水、稀矿酸或稀氢氧化碱溶液中均不溶解。滑石具有润滑性、抗黏、助流、耐火性、抗酸性、绝缘性、熔点高、化学性不活泼、遮盖力良好、柔软、光泽好、吸附力强等优良的物理、化学特性，由于滑石的结晶构造是呈层状的，所以具有易分裂成鳞片的趋向和特殊的滑润性。

项目使用的塑料种类为 PP（分解温度 370℃）、PE（分解温度为 300℃）、PA（分解温度 300℃）、ABS（分解温度 260℃）、PS（分解温度 300℃）、PC（分解温度300℃），而项目生产过程中对塑料粒料的加热温度均不超过 240℃，且项目原料中90%以上为 PP、PE，因此生产过程中不会产生丙烯、乙烯、丙烯腈、丁二烯、苯乙烯等单体废气。但由于在注塑加热作用下，少量短链分子间发生断裂、

分解、降解，产生微量游离单体废气，以非甲烷总烃表征。

2.6 项目主要设备清单

项目主要生产设备，详见表 2.6-1：

表 2.6-1　生产设备一览表

2.7 水平衡分析

（1）生产用水

项目生产用水包括喷漆水帘柜用水及喷淋塔用水。

项目拟配套 5 台水帘喷漆柜，喷漆过程产生的漆雾由风机引至水帘中，水帘柜自带循环水池容积约为 0.9m^3（尺寸为 2.4m×0.3m×0.25m），水帘柜中实际水量约占总容积的 80%，即项目水帘注水量（循环水量）约为 0.72m^3。项目水帘柜用水经捞渣后循环使用，水帘柜用水因蒸发等损耗，每天需补充的水量约为注水量的 10%，补充水量为 0.072m^3/d，则每年补充新鲜水量为 21.6m^3/a。

喷漆水帘柜水槽内喷淋废水于自带循环水池中进行絮凝沉淀处理后循环使用，并定期打捞漆渣，半年更换一次。水帘柜废水更换水量为 1.44m^3/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该部分废液属于危险废物，委托有相关资质的单位进行处置。

（2）喷淋塔用水

项目拟配套 1 套“喷淋塔+二级活性炭吸附”净化装置。喷淋塔废水于喷淋塔水池进行絮凝沉淀后循环使用，喷淋塔配套水池储水量约为 1.0m^3。每天补充因蒸发而损耗水量约为储水量的 10%，每天需要补充水量约 0.1t/d，则项目补充水约 30t/a。为保证水质满足废气的处理效果，喷淋塔废水半年更换一次，更换废液量为 2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该部分废液属于危险废物，委托有相关资质的单位进行处置。

（3）生活用水

项目拟聘职工人数为 50 人，于厂内住宿。根据福建省地方标准《行业用水定

额》（DB35/T772-2023），不住厂职工用水额按 120L/（人·天），年工作日 300 天，则生活用水量 6t/d（1800t/a），污水产生系数按 80%计算，则生活污水量为 4.8t/d（1440t/a）。项目生活污水通过区域污水管道排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理。

水平衡，详见图 2.7-1。

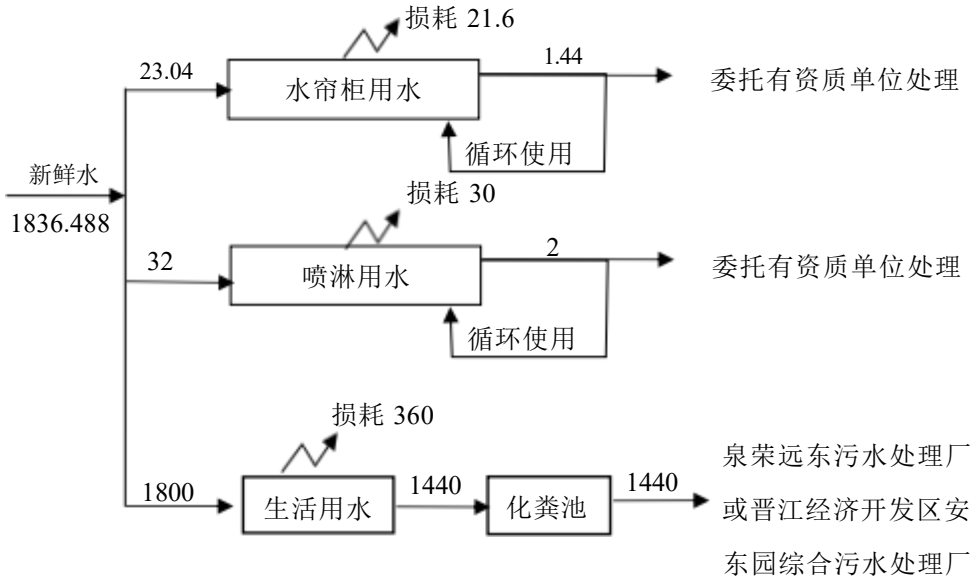

图 2.7-1　项目水平衡图（t/a）

2.8 厂区平面布置合理性分析

项目总平面布置功能分区明确，生产车间与办公区分开，减少生产区废气、噪声对办公人员的影响；生产车间布置比较紧凑、物料流程短，工序上下游衔接紧密，物料运输距离短，避免跨区域搬运导致的二次污染与效率损耗；主要噪声设备及废气排放口尽可能远离周边敏感目标。项目各功能区设置清晰合理，互不干扰。厂区总平面图见附图 3，对厂房位置合理性分析如下：

（1）项目厂房总平面布置遵循国家有关规范要求。

（2）厂房总平面布置功能分区明确，主要生产设备均采取基础减震和墙体隔声，可以有效降低噪声对外环境的影响。

（3）项目总平面布置合理顺畅、厂房功能分区明确。生产区布置比较紧凑、物料流程短，厂区总体布置有利于生产操作和管理。

（4）一般固废间可做到防风、防雨、防晒，位置合理可行。

（5）危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定：

a．《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置警示标志。

b．必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c．要求必要的防风、防雨、防晒措施。

d．要有隔离设施或其它防护栅栏。

e．应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及用品，并设有报警装置和应急防护设施。

综上所述，项目厂区平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。

工艺流程和产排污环节

2.9 生产工艺流程和产排污环节

2.9.1 施工期工艺流程

项目施工期工艺流程如下：

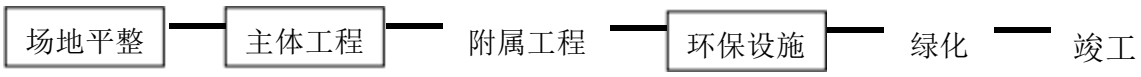

图 2.9-1　项目施工期工艺流程及产污环节

工艺流程简介：

施工内容为本项目在建设期的施工活动，主要包括场地平整、地基建设、主体工程施工（各构筑物建设）、附属工程施工（给排水/供电管线敷设、道路硬化）、环保设施施工（废气处理设施、化粪池、固废暂存间）等。施工过程采用机械与人工相结合的施工方式，施工车辆主要为混凝土运送车、挖掘机、装载机、大型载重车等，施工机械为振捣机、切割机、电焊机、钻孔机等。

产排污环节分析：

①废气：施工期废气主要来源于施工过程产生的扬尘等；

②废水：砂石料加工、养护作业多余或泄漏的污水，设备或车辆清洗废水以及施工人员生活污水；

③噪声：施工机械及运输车辆产生的噪声；

④固体废物：建筑垃圾以及施工人员生活垃圾等。

2.9.1 运营期生产工艺流程

本项目生产工艺流程图，详见图 2.9-2。

图 2.9-2　工艺流程图及产污环节分析图

工艺简介：

造粒：将粒料喂入造粒机料斗，由于造粒机的螺杆挤压（温度 160-240℃）作用入料从出料端挤出，再通过出料端的切网将挤出料切割成均匀粒子状。

注塑：颗粒经干燥后通过注塑机料筒，注塑机加热到 210℃左右，通过机台射进模具里成型。

喷漆：将注塑成型后的胚体经冷却后于喷漆线上进行喷涂，喷漆在半密闭的喷漆房内进行，操作员先将胚体至输送链，主要通过喷枪自动喷涂。水性漆被吸附到胚体表面，并形成一层厚度约 50～60μm 的漆膜。

烘干：喷漆后的胚体进入烘干线进行烘干（60-80℃），烘干线使用的能源为电能。

产污环节：

①造粒：色母粒和滑石粉在造粒过程会产生少量粉尘，造粒熔融过程会产生有机废气，造粒机运行过程中产生噪声。

②注塑：注塑机加热过程释放有机废气，运行过程产生设备噪声。

③喷漆：喷漆过程产生的废气为有机废气、漆雾。

④烘干：烘干过程产生有机废气。

本项目主要产污情况，详见表 2.9-1。

表2.9-1　项目主要产污环节一览表

项目	污染源编号	产污环节	主要污染物	备注
废水	DW001	职工生活污水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮	经化粪池预处理后通过排污管道排入到晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂
废气	DA001	造粒、注塑	非甲烷总烃、颗粒物	造粒废气先经过带式除尘后，同注塑废气经集气罩收集后经一套“二级活性炭吸附装置”处理后经一根 15m 排气筒（DA001）排放
	DA002	喷漆废气	非甲烷总烃、颗粒物	废气收集后经“水帘柜+水喷淋+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理设施经 15m 高排气筒（DA002）排放

	噪声	生产设备运行中产生的噪声	各生产环节	等效 A 声级	隔声、减震措施
	固废	一般固废	检验、生产过程	废包装袋、不合格品	外售给相关单位回收利用
		危险废物	废气治理设施	废活性炭、漆渣及污泥、生产废液	统一收集后，暂存于厂区危废暂存间，定期委托有资质单位进行处置
		职工生活		生活垃圾	由环卫部门处置
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与本项目相关的污染源。				

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 环境功能区划及环境质量标准

3.1.1 大气环境

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，详见表 3.1-1。

表 3.1-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） （摘录）

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
二氧化硫（SO_2）	24 小时平均	150	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	年平均	60		
	1 小时平均	500		
二氧化氮（NO_2）	24 小时平均	80		
	年平均	40		
	1 小时平均	200		
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m³	
	1 小时平均	10		
臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160	μg/m³	
	1 小时平均	200		
颗粒物（PM_{10}）	年平均	70		
	24 小时平均	150		
颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均	35		
	24 小时平均	75		
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200		
	24 小时平均	300		
	1 小时平均	900*		

注：根据 HJ2.2-2018 规定，24h 平均质量浓度限值的 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，8h 平均质量浓度限值的 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。TSP 的 1 小时平均浓度限值按 0.9mg/m³ 计，即 900μg/m³。

项目特征污染物为 TSP 及非甲烷总烃，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中 P244 推荐值，详见表 3.1-2。

表 3.1-2 特征因子环境质量标准

项目	取值时间	质量标准值	单位	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2	mg/m³	《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值

3.1.2 水环境

项目外排废水仅为职工生活废水，经化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理达标后排入安海湾，项目周边地表水环境保护目标为溪边水库，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。根据《福建省近岸海域环境功能区划（2011-2020 年）》，安海湾(石井—白沙头北连线以北的安海湾海域)规划为四类区，主导功能为一般工业用水、港口，水质保护目标为 III 类海水水质，海域水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类水质标准。详见表 3.1-3。

表 3.1-3　　单位：mg/L

项目	《海水水质标准》（摘录）	《地表水环境质量标准》（摘录）
pH（无量纲）	6.8~8.8，同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单位	6~9
化学需氧量≤	4	15
五日生化需氧量(BOD_5)≤	4	3
溶解氧≥	4	6
无机氮(以 N 计)≤	0.40	0.5
活性磷酸盐(以 P 计)≤	0.030	0.1（湖、库 0.025）

3.1.3 声环境

根据晋江市城区声环境功能区划，项目所在区域为 3 类声环境功能区（详见附图 7），执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A），东侧声环境敏感目标-民宅执行《声环境质量标准》中 2 类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A），详见表 3.1-4。

表 3.1-4　《声环境质量标准》(GB3096-2008)　单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准	65	55
《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准	60	50

3.2 环境质量现状

3.2.1 大气环境质量现状

（1）基本污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项污染

物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开公布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《2024 年泉州市城市空气质量通报》（泉州市生态环境局，2025 年 1 月 17 日）相关内容：2024 年，晋江市环境空气质量达标率 99.2%，可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、细颗粒物、臭氧年均浓度监测值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，项目所在区域属于达标区。详见表 3.2-1。

表 3.2-1　2024 年 13 个县（市、区）环境空气质量情况一览表

地区	综合指数	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO-95per	O_3_8h-90per
晋江市	**2.50**	**0.004**	**0.016**	**0.036**	**0.019**	**0.8**	**0.124**
二级标准		0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

本项目位于晋江市，由表 3.2-1 可知，晋江可符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，城市环境空气质量达标，为达标区。

（2）其他污染物

①非甲烷总烃

为了了解该项目区域大气特征非甲烷总烃的环境质量现状，本项目引用晋江市璟兆机械设备有限公司于 2022 年 9 月 27 日~28 日的监测数据。监测点位监测点位位于周坑村（监测点坐标：118°32′32.83″，24°39′6.70″），距离位于本项目南侧约为 4300m（监测点位与项目位置关系，详见图 3.2-1），监测数据均属于近期（近三年内）的监测数据，监测点全部位于本项目周边 5km 范围内，故引用的现状监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》的要求，监测数据有效。监测数据，详见表 3.2-2（详见附件 8）。

表 3.2-2　大气现状监测结果一览表

图 3.2-1　大气现状监测点位与本项目位置关系图

非甲烷总烃占 TVOC 的 60%~90%，根据表监测结果，评价区域大气环境中非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》推荐的限值要求（2.0mg/m^3）。

②TSP

为了了解项目区域大气特征 TSP 的环境质量现状，本次评价委托福建省海博检测技术有限公司公司于 2025 年 5 月 16 日~5 月 18 日在项目厂房西南侧进行 TSP 环境空气质量监测，监测点位、时间符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”相关要求。

根据以上分析，相关监测结果见表 3.2-3。

表 3.2-3　项目TSP 环境现状监测结果表

综上所述，项目区域大气环境质量现状良好，具有一定的环境容量。

3.2.2 水环境质量现状

根据《2024 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2025 年 6 月 5 日）：全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面I~III类水质比例为 100%；其中，I~II类水质比例为 56.4%。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 97.4%。近岸海域海水水质总体良好。本项目排污海域为安海湾，水环境质量现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准，周边的溪边水库质量现状符合《地表水质量标准》（GB3838-2002 ）标准要求。

3.2.3 声环境质量现状

为了解本项目声环境现状，项目委托福建省海博检测技术有限公司对本项目现状噪声进行了监测，监测时间为 2025 年 5 月 16 日~5 月 18 日。具体监测结果，详见表 3.2-4；监测报告具体情况，详见附件 9。

表 3.2-4　噪声现状监测值一览表　单位：dB(A)

根据表 3.2-4 监测结果可以得出结论：本项目厂界声环境现状均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。东侧民宅距离厂界 2m，因此未设置监测点，根据监测结果，民宅噪声现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

3.2.4 生态环境

本项目选址于晋江市永和镇上宅村，该地块为工业用地，且用地范围内无生态保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求，无需进行生态现状调查。

3.2.5 地下水、土壤环境

项目生产车间、固废暂存间均采取相应的防渗措施，无污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.2.6 电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

3.3 环境保护目标

项目位于永和镇上宅村，西侧为泉州超凡织带有限公司，北侧为晋江喜材强塑胶有限公司及他人仓库，东侧为诚玮建筑及诚信木业和一栋民宅，南侧为空地、石子厂、他人厂房、他人仓库、他人花圃、他人废弃仓库及荒地，最近敏感目标为西侧约 155m 处的民宅及项目东侧一栋民宅。项目环境保护目标，详见表 3.3-1。

表 3.3-1　环境敏感点以及环境保护目标一览表

保护类别	经纬度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
水环境	E：118°26'29.920" N：24°40' 18.807"	安海湾	水质	《海水水质标准》(GB3097-1997)三类海水水质	西南侧	9467m
	E：118°32'0.099" N：24°41'24.820"	溪边水库	水质	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类水质标准	南侧	510m
大气环境	E：118°32′7.361″ N：24°41′41.419″	溪边村	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求	西北侧	155m
	E：118°32′16.630″ N：24°41′51.420″	新乡片区	居民		北侧	350m
	E：118°32′19.122″ N：24°41′36.795″	民宅	居民		东侧	2m
声环境	E：118°32′19.122″ N：24°41′36.795″	民宅	居民	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类	东侧	2m
地下水	项目距离溪边水库最近距离为 510m，项目厂界外 500 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等					
生态环境	新增用地范围内无生态环境保护目标					

污染物排放控制标

3.4 污染物排放标准

3.4.1 污水排放标准

项目外排废水仅为生活污水。生活污水经化粪池预处理后统一汇入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进行深度处理。项目生活污水经化粪池预处理后排放浓度执行《污水综合排放标准（GB8978-1996）》表 4 三级排放标准，其中氨氮、总磷、总氮排放浓度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进管水质要求，通过市政排污管道排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）规定表 1 一级标准 A 标准后排放，详见表 3.4-1。

表 3.4-1　项目外排污水执行标准　单位：（mg/L）

执行标准 \ 污染物名称	污染物最高允许排放浓度						
	pH（无量纲）	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷	总氮
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	6~9	500	300	400	/	/	/
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准	/	/	/	/	45	8	70
晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求	6~9	350	250	200	35	3.0	50
晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求	6-9	450	110	200	30	3.5	45
本项目执行标准	6~9	350 (450)	250 (110)	200 (200)	35 (30)	3.0 (3.5)	50 (45)
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准	6~9	50	10	10	5	0.5	15
备注：括号内为晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求。							

3.4.2 废气排放标准

项目排放废气主要包括造粒废气、注塑废气、喷漆废气，项目生产废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4、表 9 相关标准限值；其中喷漆废气中非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1、表 3、表 4 相关标准限值。非甲烷总烃厂区内监控点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）限值。详见表 3.4-2、表 3.4-3、表 3.4-4。

表 3.4-2　《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（摘录）

行业名称	污染物项目	最高允许排放浓度（mg/m^3）	企业边界（mg/m^3）
所有合成树脂	颗粒物	30	1.0
	非甲烷总烃	100	4.0
注：单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）＜0.5			

表3.4-3　《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）

行业名称	污染物项目	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	企业边界（mg/m^3）	厂区内（mg/m^3）
			15m		
	非甲烷总烃	60	2.5	2.0	8.0

表 3.4-4　《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）

污染物项目	排放限值（mg/m^3）	限值含义	无组织排放监控位置

	非甲烷总烃	10	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		30	监控点任意一次浓度值	

3.4.3 噪声排放标准

本项目运营期厂界北、西、南侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，东侧排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体标准限值，详见表 3.4-5。

表 3.4-5　噪声排放标准　单位：L_{eq}[dB(A)]

位置	标准来源	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
厂界东侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2	60	50
厂界北、西、南侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3	65	55

3.4.4 固体废物排放标准

（1）一般工业固废

一般固体废物在厂区内暂时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定。

（2）危险废物

危险废物物的收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定。包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒等。

总量控制指标	**（1）废水** 项目外排废水仅为生活污水，本项目生活污水经化粪池处理达标后，通过市政污水管网汇入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作的有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）关于建设项目总量指标管理有关规定，生活污染源污染物排放指标暂不进行总量控制。

本项目生活污水污染物排放总量控制指标，详见表 3.4-6。

表 3.4-6　生活污水染物排放总量一览表

污染物名称		污水总量 t/a	企业废水排放口		污水处理厂出水水质要求	
			浓度 mg/L	纳管量 t/a	浓度 mg/L	最终排放量 t/a
生活污水	CODcr	1440	289	0.4162	50	0.072
	氨氮		29.1	0.0419	5	0.0072

（2）废气

根据泉州市人民政府2021年11月5日发布的《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）“陆域污染物排放管控准入要求：关于涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。”本项目VOCs（以非甲烷总烃表征）排放量为：0.7635t/a，VOCs（以非甲烷总烃表征）需消减替代量为：0.9162t/a，项目涉及VOCs（以非甲烷总烃表征）排放，建设单位将严格按照文件规定要求对VOCs（以非甲烷总烃表征）排放实行倍量替代，并将替代方案落实到排污许可证中，纳入环境执法管理。

项目有机废气排放总量指标，详见表 3.4-7。

表 3.4-7　大气污染物排放总量指示

项目	污染源	排放形式	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
VOCs	非甲烷总烃	有组织	2.659	2.2605	0.3985
		无组织	0.365	0	0.365
		总计	3.024	2.2605	0.7635

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目现有钢结构厂房即将拆除，企业新建综合楼及厂房，具体防治措施如下。 **4.1 施工期环境保护措施** **4.1.1 水污染防治措施** 本项目施工期污水包括施工现场的生活污水及施工废水。 ①施工生活污水本项目施工高峰期施工人员可达 30 人，施工人员用水定额每人按 120L/d 计，则用水量为 3.6m^3/d，污水排放系数取 0.8，则施工期生活污水产生量为 2.9m^3/d。施工人员产生的生活污水化粪池处理后排入市政污水管网，由晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂统一处理，对周围水环境影响较小。 ②施工生产废水施工场地车队主要是建材运输车辆等，进后即出，不在场内清洗车辆，因此项目生产用水主要体现在水浇模板、水泥养护等，这种废水的特点是排放量较少，约 1.5t/d，主要污染物浓度 SS 为 150mg/L、石油类为 10mg/L；污染物产生量 SS 为 0.225kg/d；石油类为 0.015kg/d。施工期应配套相应的施工排水设施，雨水与污水管路须严格分开，严禁将污水及处理过的污水排入雨水管内；施工废水进行临时隔油沉砂预处理后全部回用于场地抑尘，循环使用，不外排。 **4.1.2 大气污染环境保护措施** 施工期的大气污染物以施工机械废气及运输车辆尾气及施工扬尘为主。 ①施工机械废气及运输车辆尾气 施工过程中使用的燃油设备（如推土机、装载机等）以及运输车辆产生的尾气具有分散、流动的特点，其主要特征污染物为 CO、NO_X、THC 等，这些污染物排放量很小，且多为间断性排放，因此对周边大气环境影响较小。 ②施工扬尘 施工期裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘，建筑材料运输、卸载及材料运输车辆行驶产生的二次扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘和水泥粉尘等，对大气环境也会造成不良影响。扬尘在背景风场作用下扩散飞扬，严重影响市容环境、居民健康和城市景观。根据中国环境科学院的有关研究结果，建筑施工扬尘排放经验因子为0.292kg/m^2，本项目占地面积约为5189.22m^2，扬尘产生量约为 1.515t，采取喷淋洒水措施，可有效抑尘。运输车辆道路扬尘强度除了与风速、湿度等因素有关，还与路面状况有关，从现有的道路分析，可进出

施工区域的主要道路为项目南侧南天路，逢施工阶段路面浮土较多，在汽车经过时由于粉尘颗料的重力沉降作用，其污染影响范围和程度随着距离不同有差异。根据类比分析，由于粉尘颗粒的重力沉降作用，施工工地扬尘的污染影响范围和程度随着距离的不同而有所差异。据有关监测研究资料，建筑施工场地内扬尘点的TSP浓度为对照点本底浓度的2.0~2.5倍，在扬尘点下风向0~50m为重污染带、50~100m为中污染带、100~200m为轻污染带，200m 以外对大气的影响甚微。根据现场勘察，本项目场址较为开阔，最近敏感目标西北侧 155m 处民宅，建议建设单位在施工过程中定期洒水抑制扬尘，在厂界设置半封闭围挡，减缓运输车辆行驶速度，控制车辆行驶速度及进出频率等，进一步减少施工扬尘对周围及敏感目标大气环境的影响。

4.1.3 噪声污染环境保护措施

施工期的噪声主要来源于施工机械设备噪声、物料运输的交通噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员的生活噪声，由于施工期噪声是由多种施工机械设备和运输车辆发出的，而且一般设备的运作都是间歇性的，因此，施工过程产生的噪声有间歇性和短暂性的特点。各施工阶段的主要噪声源及源强一般为 82~103dB（A），交通运输车辆噪声一般为 80~90dB（A），其中主要施工机械噪声源强详见表 4.1-1。

表 4.1-1　主要施工机械噪声源强一览表

序号	机械类型	测点距机械距离（m）	最大声级（dB）	施工阶段	序号	机械类型	测点距机械距离（m）	最大声级（dB）	施工阶段
1	推土机	5	83.0	土石方	5	电锯	1	81.0	安装设备
2	装载机	5	82.0		6	吊车、升降机	10	78.0	
3	空压机	5	84.0	结构	7	电钻	5	84.0	
4	震捣棒	5	103.0		8	切割机	5	80.0	

建筑施工噪声对环境的影响具有间歇性、阶段性等特点，项目最近敏感目标为西侧民宅，与本项目厂界相距 155m，施工噪声对其影响不大。同时要求建设单位夜间禁止打桩、结构等高噪声施工，22:00~6:00 时段一般不得施工，控制进出车辆的车速及路线管理，禁止鸣笛，最大限度地减轻对周围声环境的影响。施工期噪声只要严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GBl2523-2011）要求， 由于施工期较短，对周围声环境的影响可以接受。

4.1.4 固体废物

施工期间固体废物包括建筑垃圾和生活垃圾。

①施工生活垃圾

施工期高峰人数为 30 人。按施工人员人均生活垃圾产生量 1.5kg/人·d 计，则施工期高峰日均生活垃圾产生量为 0.045 吨，要求集中收集，委托环卫部门清运。

②建筑垃圾

根据有关资料，建筑垃圾产生系数为 50~60kg/m^2，本项目占地面积约 5189.22m^2，施工期产生的建筑垃圾约 398.04 吨。建筑垃圾中的一部分如建筑废模块、建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋以及废旧设备等基本上可以回收；而另一部分如土、石、沙等建筑材料废弃物以及施工人员的生活垃圾等没有回收价值，要求建设单位应运至政府指定地点进行处置，不得随意丢弃。

固体废物按要求处理后对周围环境产生影响小。

4.1.5 生态环境

本项目厂区用地均已开发完毕，对周边生态环境影响持续时间相对较短，影响程度也比较轻微。随着施工期的结束，这些影响将随之消失。

4.1.6 水土保持专项措施

根据项目水土保持方案报告表《晋江伟城兴新材科科技有限公司年产塑料花盘 800 万个项目水土保持方案报告表》（2025.8），项目采取一下相关水土保持措施：

工程防护措施

临时排水系统：主体工程区四周布设 406m 砖砌排水沟（0.4m×0.4m，壁厚 0.12m，C20 混凝土底板），末端接 2 座沉沙池（2m×1m×1.5m）；施工场地区布设 40m 砖砌排水沟（0.3m×0.3m），配套 1 座沉沙池，定期（每 7 天）清理池内泥沙。

土地整治：绿化用地施工前进行土地平整（整治面积 960.69m^2，整治厚度 0.5m），表层覆盖 30cm 厚外购表土（来源为合规渣土场），表土堆放时采用彩条布苫盖（覆盖面积 1500m^2），防止风蚀流失。

临时防护措施

裸露地表防护：施工期裸露场地（含开挖面、临时堆土区）100% 覆盖彩条布（采用无纺布材质，搭接宽度≥0.2m，边角用沙袋压实）；堆土高度不超过 1.5m，单个堆土区面积≤200 ㎡，堆置时间不超过 30 天。

施工便道防护：利用现有南天路作为主要运输通道，场内临时便道（宽 4m）采用级配碎石铺设（厚度 15cm），两侧设置 0.3m 高土埂，防止雨水冲刷便道泥沙进入周边区域。

植被恢复措施

临时绿化：施工期超过 6 个月的裸露区域（如施工场地区周边），临时种植马尼拉草（播种量 15g/m²），施工结束后翻耕恢复为绿化用地。

永久绿化：主体工程完工后 1 个月内，完成 960.69m² 景观绿化，选用香樟、秋枫等本地乔木（胸径≥5cm）与红花檵木球等灌木搭配，乔木间距 6m×6m，灌木间距 2m×2m，确保林草覆盖率达 10.02%。

管理措施

设立水土保持专项管理人员 1 名，每日巡查防护措施完好情况，暴雨前检查排水系统通畅性，雨后 24 小时内修复破损的挡墙、苫盖等设施。

施工日志中单独记录水土保持措施实施情况，包括措施类型、工程量、维护记录等，作为竣工验收依据。

运营期环境影响和保护措施

4.1大气环境影响及保护措施

4.1.1废气污染源强分析

项目废气污染源产排环节、污染物种类、排放形式、污染物产生量、污染物排放浓度、排放速率和排放量，详见表 4.1-1；治理设施，详见表 4.1-2；排放口基本情况及排放标准，详见表 4.1-3。

表 4.1-1　废气污染物排放源信息汇总一览表（产、排污情况）

产排污环节	污染物种类	排放形式	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	执行标准	
								排放浓度 mg/m³	标准
造粒	非甲烷总烃	有组织	1.854	0.258	7.73	0.039	0.278	100	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		无组织	0.206	0.029	/	0.029	0.206	4.0	
	粉尘（颗粒物）	有组织	0.593	0.08	0.2	0.001	0.0059	30	
		无组织	0.066	0.009	/	0.009	0.066	1.0	
注塑	非甲烷总烃	有组织	0.742	0.103	3.09	0.015	0.111	100	
		无组织	0.152	0.011	/	0.011	0.152	4.0	
喷漆	非甲烷总烃	有组织	0.063	0.0088	0.132	0.0013	0.0095	60	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）；《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		无组织	0.007	0.001	/	0.001	0.007	2.0	
	漆雾（颗粒物）	有组织	1.3167	0.1829	2.2	0.022	0.158	30	
		无组织	0.1463	0.0203	/	0.0203	0.1463	1.0	

全场无组织排放	颗粒物	无组织	0.2123	0.029	/	0.029	0.2123	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	非甲烷总烃	无组织	0.365	0.051	/	0.051	0.365	2.0	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）
全场合计	颗粒物	有组织+无组织	2.122	0.295	/	0.052	0.3762	/	/
	非甲烷总烃	有组织+无组织	3.024	0.42	/	0.106	0.7635	/	/

表 4.1-2　废气污染物排放源信息汇总一览表（治理设施）

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			处理工艺	处理能力（m^3/h）	收集效率/%	治理工艺去除率/%	是否为可行技术
造粒、注塑	非甲烷总烃	有组织（DA001）	造粒废气通过袋式除尘后同收集的注塑废气经一套“二级活性炭吸附装置”处理后由一根 15m 排气筒（DA001）排放。	10000	90	85	是
	颗粒物	有组织（DA001）				99	是
	非甲烷总烃、颗粒物	无组织	集气管道收集废气，提高废气捕集效率，车间封闭	/	/	/	/
喷漆	漆雾（颗粒物）	有组织（DA002）	废气经集气罩收集后经“水帘柜+水喷淋+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理设施经 15m 高排气筒（DA002）排放	2000	90	88	是
	非甲烷总烃			2000	90	85	是
	漆雾（颗粒）、非甲烷总烃	无组织	集气管道收集废气，提高废气捕集效率，车间封闭	/	/	/	/

表 4.1-3　废气污染物排放源信息汇总一览表（排放口信息及标准）

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况					排放标准
			参数	温度(℃)	编号	类型	排气筒底部中心坐标	
造粒、注塑	非甲烷总烃、颗粒物	有组织	H：15m Φ：1m	常温	DA001	一般排放口	E：118°31'21.392"，N：24°44'28.912"	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
喷漆	非甲烷总烃、漆雾（颗粒物）	有组织	H：15m Φ：1m	常温	DA002	一般排放口	E：118°31'21.392"，N：24°44'28.912"	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

4.1.2源强核算过程简述

项目运营过程中产生的废气主要为塑料造粒废气（有机废气、粉尘）、注塑废气（有机废气）及喷漆废气。项目使用的塑料种类为 PP（分解温度 370℃）、PE（分解温度为 300℃）、PA（分解温度 300℃）、ABS（分解温度 260℃）、PS（分解温度 300℃）、PC（分解温度300℃），而项目生产过程中对塑料米的加热温度均不超过 240℃，因此不会产生丙烯、乙烯、丙烯腈、丁二烯、苯乙烯等单体废气。但由于在注塑加热作用下，少量短链分子间发生断裂、分解、降解，产生微量游离单体废气，以非甲烷总烃表征。

本评价根据对同类企业的竣工环保验收监测资料收集及分析，在生产同类型产品、使用同类型原辅料、生产工艺基本相同的情况下，根据其监测结果换算成产污系数，详见下表：

表 4.1-4　同类企业竣工验收监测数据一览表

项目名称	相关原料名称	主要工艺及污染物种类	采取收集措施	监测日期	收集效率%	计算得出产污源强 kg/t-原料
厦门绿苑园艺用品有限公司年产 600 万个塑料花盆项目竣工环境保护验收监测报告	PP、PE、色母粒	造粒（非甲烷总烃）	密闭集气罩	2024.3	97	0.18
		注塑（非甲烷总烃）	密闭集气罩	2024.3	95	0.19
贝克兰（厦门）新材料有限公司贝克兰新材料改性工程塑料竣工环境保护验收监测报告	PP、PA、PE、PC、ABS	注塑（非甲烷总烃）	集气罩	2025.5	80	0.013
漳州绿源塑胶制品有限公司年产 500 万套塑料园艺制品项目竣工环境保护验收监测报告	PP、PE	造粒（非甲烷总烃）	集气罩	2024.8	85	0.32
		造粒（粉尘）	密闭料斗+集气罩	2024.8	85	0.08

（1）造粒废气

根据表 4.1-4 可知，造粒产生的非甲烷总烃产污系数在 0.18~0.32kg/t-原料之间（本

项目按 0.25 计），造粒产生的粉尘产污系数为 0.08kg/t-原料。项目年用原料总用量约 8240t/a，则造粒过程非甲烷总烃产生量为 2.06t/a（0.286kg/h），粉尘产生量为 0.659t/a（0.09kg/h）。项目造粒废气拟由密闭集气罩收集后通过“袋式除尘+二级活性炭”处理后经一根 15m 高排气筒排放，风机设计风量为 5000m³/h，风机收集效率约为 90%，处理效率约为非甲烷总烃 85%~90%（取 85%）、粉尘 99%，则造粒过程非甲烷总烃有组织产生量为 1.854t/a（0.258kg/h），排放量为 0.278t/a（0.039kg/h），排放浓度为 7.73mg/m³。无组织排放量为 0.206t/a（0.029kg/h）；粉尘有组织产生量为 0.593t/a（0.08kg/h），排放量为 0.0059t/a（0.001kg/h），排放浓度为 0.2mg/m³。无组织排放量为 0.066t/a（0.09kg/h）。

（2）注塑废气

根据表 4.1-4 可知，注塑过程产生的非甲烷总烃产污系数在 0.013~0.19kg/t-原料之间（本项目取 0.1）。项目年用原料总用量约 8240t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.824t/a（0.11kg/h）。项目注塑废气拟由密闭集气罩收集后通过“二级活性炭”处理后经一根 15m 高排气筒排放，风机设计风量为 5000m³/h，风机收集效率约为 90%，处理效率约为85%~90%（取 85%），则注塑过程非甲烷总烃有组织产生量为0.742t/a（0.103kg/h），排放量为 0.111t/a（0.015kg/h），排放浓度为 3.09mg/m³。无组织排放量为 0.082t/a（0.011kg/h）。

（3）喷漆废气

项目喷漆、烘干废气包括喷漆过程会产生漆雾（以颗粒物计）及非甲烷总烃。喷漆废气经收集后经烘干工序同烘干废气经 1 套“水帘柜+水喷淋+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

①非甲烷总烃

根据企业提供资料，项目水性漆无需调配，即开即用，本评价以水性漆中挥发性的有机成分在喷漆、烘干过程中全部挥发计。参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs（以非甲烷总烃表征），无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计，根据表 2.5-2 可知，喷漆/烘干废气非甲烷总烃产生量为 0.07t/a，通过水帘和烘道上方的密闭集气罩收集（收集效率达到90%）后，经过“水帘柜+水喷淋+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理，喷漆车间单独密闭，处理效

率约为 85%~90%（取 85%）后通过排气筒有组织排放，根据喷漆设备的数量及尺寸，设计最大风量为 10000m³/h（每条喷漆线 2000m³/h，通过设置调节阀根据生产工况调节风量）。喷漆/烘干废气中非甲烷总烃有组织产生量为 0.063t/a（0.0088kg/h），排放量为 0.0095t/a（0.0013kg/h），排放浓度为 0.132mg/m³。无组织排放量为 0.007t/a（0.001kg/h）。

②漆雾

项目使用水性漆进行喷漆，在喷漆过程中，水性漆在高压下由喷枪喷出而雾化，其中大约 65%（上漆率）可以附着在产品表面构成漆膜，其余 35%则散逸在空气中，形成漆雾。漆雾的主要成分为水性漆的固体份，主要污染物为颗粒物。漆雾经过水帘柜、喷淋塔汽水混合过滤后被截留在水中，漆水混合物流入水帘柜、喷淋塔的循环水池内沉淀，经喷淋塔的循环水池内滤出，形成漆渣，分离后的水再进行循环使用，滤出的漆渣作为危废处置，暂存于危废间，委托有资质单位处置。

根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm，附着效率约为 65~75%，本次评价按 65%计算，水帘柜对漆雾的去除效率约 60%~80%（取 60%），喷淋塔去除效率约 70%~90%（取70%），则综合去除效率约 88%。项目喷漆工序水性漆用量为 5t/a，根据表 2.5-2 分析，固分量约 4.18t/a（3.5×0.98+0.75），则漆雾的产生量为 1.463t/a。漆雾拟由密闭集气罩收集后经 1 套“水帘柜+水喷淋+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，漆雾的收集率按 90%计，处理效率按 88%计，风机设计风量为 10000m³/h。则漆雾的有组织产生量为 1.3167t/a（0.1829kg/h），排放量为 0.158t/a（0.022kg/h），排放浓度为 2.2mg/m³，无组织排放量为 0.1463t/a（0.0203kg/h）。

废气污染物排放情况见表 4.1-1 至表 4.1-3。

4.1.3 达标排放及环境影响分析

根据引用的泉州市生态环境主管部门公布的环境质量资料及现状补充监测结果，项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量。厂址周边 500m 范围内环境空气保护目标主要为溪边村，新乡片区，项目有机废气经处理达标后引至高空排放，敏感目标受本项目排放的废气污染物影响较小。

根据废气污染源强分析，项目非甲烷总烃总排放量为 0.7635t/a，产品重量为 8000t/a，产品非甲烷总烃排放量为 0.1219kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放

标准》（GB31572-2015）中“单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）<0.5”要求；项目注塑废气（以“非甲烷总烃”计）有组织排放浓度为 3.09mg/m³、排放速率为 0.029kg/h，造粒废气中非甲烷总烃有组织排放浓度为 7.73mg/m³、排放速率为 0.039kg/h，造粒废气中粉尘（颗粒物）排放浓度为 0.2mg/m³、排放速率为 0.001kg/h，均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关排放标准限值。喷漆过程非甲烷总烃有组织排放浓度为 0.132mg/m³、排放速率为 0.0013kg/h，喷漆漆雾（颗粒物）有组织排放浓度为 2.2mg/m³、排放速率为 0.022kg/h，排放符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准限值。

项目生产废气经收集同后通过相应可行处理设施处理后通过 15m 高排气筒（排放。同时，企业应加强废气收集设备的维护和管理，尽量减少无组织废气的排放，并在车间内设置排气扇，加强车间通风换气，降低无组织废气对周围环境的影响。

综上，项目废气经采取对应防治措施后污染物可达标排放，对周边大气环境影响较小。

4.1.4 卫生防护距离

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）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间或工序）与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Qc}{Cm}=\frac{1}{A}\left(BL^{c}+0.25r^{2}\right)^{0.5}L^{D}$$

式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为 m；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为 m；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业 所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从《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）中表 1 查取。

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）规定：目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有

害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。当按两种有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该提高一级。项目大气污染物等标排放量计算结果见表 4.1-4.

表 4.1-4　大气污染物等标排放量计算一览表

面源	污染物	Qc（kg/h）	Cm（mg/m³）	等标排放量（m³/h）	等标排放量相差
生产车间	非甲烷总烃	0.051	2	25500	>10%
	颗粒物	0.029	0.9	322222	

根据计算结果，项目两种污染物的等标排放量相差大于 10%，颗粒物的等标排放量最大，因此选择颗粒物计算卫生防护距离。详见表 4.1-5，卫生防护距离，详见附图 6。

表 4.1-5　卫生防护距离计算参数及结果一览表

面源	污染物	面源有效高度 m	长度 m	宽度 m	排放速率 kg/h	质量标准 mg/m³	A	B	C	D	卫生防护距离 m	
											计算值	/
生产车间	非甲烷总烃	15	54.4	28.2	0.1103	2	470	0.021	1.85	0.84	1.455	50

根据上表估算结果，可以确定本项目卫生防护距离为生产车间向外延伸 50m 的范围，卫生防护距离图见附图 6，东侧距离厂界 2m 的民宅不在卫生防护距离范围内，项目环境防护距离范围内用地现状主要是道路和他人仓库，无居民住宅、学校、医院等敏感目标，建议在今后的规划发展中，项目环境防护距离范围内用地不得建设居住区、医院和学校等环境保护目标。

4.1.5 非正常排放

本项目非正常排放情况主要考虑废气处理设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，非正常排放量核算，详见表 4.1-6。

表 4.1-6　污染源非正常排放核算一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（ug/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	应对措施
DA001 排气筒	废气处理设施故障	非甲烷总烃	/	0.361	1	1	立即停止生产，进行环保设施检修
		颗粒物	/	0.08			
DA002 排气筒		漆雾（颗粒物）	/	0.1829	1	1	立即停止生产，进行环保设施检

		非甲烷总烃	/	0.0088			修

非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换布袋及活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

4.1.6 废气治理措施可行性

（1）废气治理措施

造粒废气收集后经布袋除尘后同收集的注塑废气经经一套“二级活性炭吸附装置”处理后由一根 15m 排气筒（DA001）排放。

喷漆废气经集气罩收集后经“水帘柜+水喷淋+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理设施经 15m 高排气筒（DA002）排放。

为确保废气收集效率达到90%以上，企业将严格落实以下针对性措施：

根据《工业有机废气收集系统技术规范》（T/ACEF 207—2025）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中关于排风罩设置的要求，优先采用密闭排风罩对产污设备及工段进行全封闭覆盖，散发面较小的设备采用局部密闭罩，散发面较大的区域采用整体密闭罩，且收集装置投影面积不小于废气源投影面积。对于工艺受限无法密闭的环节，选用外部排风罩并确保距罩口最远处无组织排放点控制风速不低于 0.3m/s。密闭罩通过物理隔绝减少废气逃逸，配合合理罩型与风速控制，可直接捕捉 90%以上的废气；外部排风罩通过设定有效控制风速，形成定向气流场将逸散废气强制纳入收集系统。

密闭罩排风量设计为大于废气膨胀量，确保罩内维持微负压状态，微负压环境可阻止废气从缝隙逸出，从系统运行适配性上保障收集效率稳定达标。

参照《排污许可证申请与核发技术规范　橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），袋式除尘、活性炭吸及喷淋附属于推荐的污染治理措施，因此本项目使用的废气治理措施可行。

（2）废气治理原理

①袋式除尘工作原理

袋式除尘器通过风机将含尘气体引入箱体，利用滤袋的筛分、惯性碰撞等作用，使粉尘被截留在滤袋外表面，净化气体经滤袋内部排出；当滤袋阻力升高时，通过脉冲喷吹清灰系统使粉尘脱落至灰斗，再由卸灰装置排出，全程可实现 99%以上的除尘效率。

②活性炭吸附装置工作原理

活性炭是黑色粉末状或颗粒状的无定形碳。活性炭主成分除了碳以外还有氧、氢等元素。活性炭在结构上由于微晶碳是不规则排列，在交叉连接之间有细孔，在活化时会产生碳组织缺陷，因此它是一种多孔碳，堆积密度低，比表面积大。活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。

本项目活性炭吸附原理，详见图 4.1-1。

图 4.1-1　活性炭吸附原理图

本项目选用碘值≥800mg/g、比表面积≥850m2/g、孔径分布以 2-5nm 中孔为主的煤质蜂窝活性炭作为核心吸附材料，煤质蜂窝活性炭具备中孔占比 60%以上的孔隙结构，可快速捕捉目标污染物，且机械强度高、耐气流冲击性强，同时，蜂窝状结构便

于模块化填装与更换，适配本项目多产污点集中处理的需求。

活性炭吸附装置运行管理措施：

应制定完善活性炭吸附装置运行管理制度，加强管理，具体内容如下：

a、建立活性炭吸收装置日常运行管理制度，配备专人管理。管理工作人员应接受严格的岗前培训，培养良好的岗位意识，确保该装置正常运行。

b、活性炭应按设计要求足量添加，并定期对活性炭进行检查，及时更换活性炭，建立活性炭使用量台账制度。

c、定期检查维护保养活性炭吸附装置，使其处于良好的运转状态，未经生态环境部门同意，不得随意拆、迁活性炭吸附装置。

d、生产设备应与活性炭吸附装置同启同停，当活性炭吸附装置运行故障时，立即暂停生产，进行环保设备检修，检修完毕后方可恢复生产运营。

③水帘除漆雾工作原理

水帘柜是利用水来捕捉漆雾的一种设备。它一般由排风装置、供水装置、捕集漆雾水帘和喷淋装置、气水分离装置、风道等构成。水帘柜处理漆雾的基本过程是：在排风机引力的作用下，含有漆雾的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉。喷漆工作时，四射的水性漆冲向水面，与水充分混合后再经过后室的气水分离器，使漆在液膜、气泡上附着，或以粒子为核心，产生露滴凝集，增加漆粒的重力、惯性力、离心力使其落入水槽，水槽中漆渣通过絮凝沉淀后作为废渣处理。

④喷淋塔工作原理

喷淋水通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋，含尘气体由喷淋塔下部进入，自下向上流动，两者逆流接触，利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚，使其重量增加，靠重力作用而沉降下来。被捕集的粉尘，在贮液槽内作重力沉降，形成底部的高含固浓相液并定期排出做进一步处理。部分澄清液可循环使用，与少量的补充清液一起经循环泵从塔顶喷嘴进入喷淋塔进行喷淋洗涤。从而减少了液体的耗量以及二次污水的处理量。经喷淋洗涤后的净化气体，通过除沫器除去气体所夹带的细小液滴后，由塔顶排出。

⑤除湿器工作原理

水喷淋后废气会携带大量水汽，因此设置除湿器对废气进行除湿，项目拟采用低

温转轮除湿，高湿废气进入转轮吸湿区时，水汽被转轮内吸湿材料物理吸附，除湿后干燥废气进入后续活性炭吸附单元；同时转轮缓慢旋转至再生区，通过电加热使吸湿材料脱附水汽，脱附产生的湿空气经排气口排出，转轮循环完成吸湿-再生过程，实现连续除湿。

4.1.7 废气监测要求

项目根据《排污单位自行监测技术 指南总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207—2021)相关技术规范的要求制定监测计划。项目运营期应按照下列方案开展废气自行监测，项目废气污染物自行监测要求，详见表 4.1-7。

表 4.1-7 废气监测计划一览表

污染源名称		监测位置	监测指标	监测频次	执行标准
生产废气	有组织	排气筒DA001进出口	非甲烷总烃	1 次/半年	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中排放限值(即：非甲烷总烃≤100mg/m³)
			颗粒物	1 次/年	
		排气筒DA002进出口	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中排放限值（即：颗粒物≤30mg/m³）
			非甲烷总烃	1 次/半年	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 排放限值（即：非甲烷总烃≤60mg/m³）
	无组织	厂界监控点	非甲烷总烃	1 次/年	执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)中表 3 企业边界监控点浓度限值即：(非甲烷总烃≤2.0mg/m’)
		厂区内监控点		1 次/年	监控点处1h平均浓度限值执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表2标准限值（即：非甲烷总烃≤8.0mg/m³）； 监控点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）中表A. 1厂区内非甲烷总烃无组织排放限值（即：非甲烷总烃≤30mg/m³）
		厂界监控点	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中排放限值（即：颗粒物≤1.0mg/m³）

4.2 水环境影响及保护措施

4.2.1 废水污染源强分析

项目运营中无生产废水外排，外排废水主要为职工生活污水。

项目拟聘有职工人数为 50 人，在厂内住宿。生活用水量 6t/d（1800t/a），污水

产生系数按 80%计算，则生活污水量为 4.8t/d（1440t/a）。参考《福建省乡镇生活污水处理技术指南》（福建省住房和城乡建设厅，2015 年）和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，公告 2021 年第 24 号），项目生活污水浓度为：SS：200mg/L、COD_{Cr}：450mg/L、BOD_5：200mg/L、氨氮：35mg/L、总磷：3.50mg/L、总氮：45mg/L。生活污水经化粪池处理后水质情况大体为：COD_{Cr}：350mg/L、BOD_5：140mg/L、SS：150mg/L、氨氮：30mg/L、总磷：3.0mg/L、总氮：40mg/L。

项目生活污水经预处理后均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准，其中氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及污水处理厂进厂水质要求后，通过工业区管道排入污水处理厂处理后均符合《城镇污水处理污染物排放标准》（GB18918-2002）规定一级标准 A 标准，对照本项目职工生活污水排放情况，各污染物排放情况，详见表 4.2-1、4.2-2、4.2-3。

表 4.2-1　生活污水中主要水污染物排放状况一览表

项目			水量	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷	总氮
生活污水	产生情况	浓度mg/L	---	450	200	200	35	3.5	45
		产生量 t/a	1440	0.648	0.288	0.288	0.0504	0.005	0.0648
	经化粪池预处理后	浓度mg/L	---	350	140	150	30	3.0	40
		产生量 t/a	1440	0.504	0.2016	0.216	0.0432	0.0043	0.0576
	经污水处理厂处理后	浓度mg/L	---	50	10	10	5	0.5	15
		排放量 t/a	1440	0.072	0.0144	0.0144	0.0072	0.0007	0.0216

表 4.2-2　生活污水治理设施基本情况一览表

废水类别	污染物种类	污水治理设施			是否为可行技术	排放标准	
		污染治理设施名称	处理能力 m3/d	治理效率（%）		标准限值（mg/L）	标准限值
生活污水	pH	化粪池	50	/	是	6-9	《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 级标准及晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求
	COD_{Cr}			22.2		350(450)	
	BOD_5			30		250(110)	
	SS			25		200(200)	
	氨氮			14.3		35(30)	
	总磷			14.3		3.0(3.5)	
	总氮			11.1		50(45)	

备注：括号内为晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求。

表 4.2-3　生活污水间接排放口基本情况一览表

产污环节	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标	废水排放量 t/a
职工生活	pH COD BOD_5 SS 氨氮 总磷 总氮	间接排放	晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001	一般排放口	118°32' 13.560"E 24°4'37.374"N	1440

4.2.2 废水排放达标分析

项目外排废水仅为生活污水。根据表 4.2-1，项目生活污水经化粪池预处理后均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准及晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求中最严限值。项目生活污水预处理达标后再排入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂集中处理，对其影响较小。

项目外排废水经晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂深度处理后，其出水水质均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）规定一级标准中A 标准后排放，对周边水环境影响较小。

4.2.3 化粪池处理可行性分析

（1）化粪池处理工艺简介

项目生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、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 30 天以上的发酵分解，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。

（2）化粪池处理效果分析

由 4.2.1 废水污染源强分析可知，项目生活污水依托化粪池处理后水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷、总氮可达《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 中 B 级标准及晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求。

（3）化粪池处理水量分析

项目生活污水依托化粪池进行处理，厂区内拟实行雨污分流、污水入管制，生活污水由单独密闭管道接入化粪池，经处理后排入市政污水管。根据企业提供信息，厂区化粪池设计日处理生活污水量约为 16m³/d，本项目生活污水产生量 4.8m³/d。项目每日生活污水排放量小于化粪池处理量。

综上，项目生活污水依托化粪池处理是可行的。

4.2.4 废水纳入污水处理厂可行性分析

（1）晋江泉荣远东污水处理厂概况

晋江泉荣远东污水处理厂位于安东园区内，服务范围包括晋江五里工业区、安东工业园区、永和镇、安海镇、东石镇等周边区域，收水类型包括工业废水和生活污水。

晋江泉荣远东污水处理厂近期工程分三期建设，一期工程设计处理规模为 4 万吨/日，采用“卡鲁塞尔氧化沟”处理工艺，2007 年初建成投入使用。二期工程设计处理规模为 2 万吨/日，采用“厌氧生物滤池+同步硝化反硝化”处理工艺，已建成投入运行。2017 年建成三期工程设计处理规模为 2 万吨，采用“厌氧池+A2/0”处理工艺。三期运行后全厂设计处理能力合计为日处理量 8 万吨。晋江泉荣远东污水处理厂尾水排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。

（2）晋江经济开发区安东园综合污水处理厂概况

晋江经济开发区安东园综合污水处理厂位于福建晋江经济开发区（安东园）（即晋江泉荣远东污水厂西侧），规划处理安海镇片区、五里工业区等远东泵站（收水范围主要为安海片区、五里园）以及拟搬迁入园的三家印染企业的工业、生活污水。

晋江经济开发区安东园综合污水处理厂设计总处理规模为 8 万 m³/d，分两期建设，单期规模 4 万 m³/d，主体工艺为“预处理+水解酸化+MBR +深度处理”，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

（3）项目废水排入污水处理厂可行性

本项目位于泉荣远东和安东污水处理厂的服务范围内，根据现场调查，项目生活污水预处理后接入大门西侧村路的污水管，沿着道路将污水送至北侧大深路市政污水管网。项目废水排放量为 4.8t/d，仅占泉荣远东污水厂现状处理能力（8 万吨/日）的 0.006%， 占安东污水厂现状处理能力（4 万吨/日）的 0.012%，生活污水水质简单，不会对泉荣远东或安东污水处理厂进水水质、水量和工艺造成冲击影响。生活污水经

化粪池处理后，通过市政污水管网排入泉荣远东或安东污水处理厂进行处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入安海湾。

（4）达标可行性

本项目化粪池所设计的容积为 16m3，本项目的污水排放主要为职工生活污水，职工生活污水产生量为 4.8m3/d，可满足停留时间 3 天以上，满足企业职工生活污水与处理负荷要求。预处理后，生活污水水质均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准，其中氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准值及晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质，可纳入市政污水管网。

项目职工生活污水依通过化粪池预处理后通过厂区污水管道进入南侧市政污水管网，纳入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂，项目废水对晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂的冲击负荷很小，不会影响污水处理厂的正常运行，废水污染治理措施从环保角度来说是可行的。

4.3 噪声环境影响及保护措施

4.3.1 噪声污染源强分析

本项目噪声污染源主要为造粒机、注塑机等设备运行过程中产生的噪声。其源强为 75dB(A)~80dB(A)。采取选择低噪声设备，本项目主要噪声源源强及治理措施见下表：表 4.3-1。

表 4.3-1　项目主要生产设备噪声一览表

4.3.2 达标分析

（1）达标情况分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为评价本项目厂界噪声达标情况，本评价将项目噪声源作点声源处理，考虑设备噪声向周围空间的传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，根据《环境影响评价技术导则－声环境》（HJ2.4-2021）推荐方法，

选取点声源半自由声场传播模式，具体分析如下：

①建立一个坐标系，确定建设项目各噪声源位置和预测点位置，并根据声源性质及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化。

②根据各设备声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的A声级。为简化计算工作，预测计算中只考虑各设备声源至预测点的距离衰减、隔墙（或窗户）的传输损失及降噪设备引起的噪声衰减。各声源由于厂区内外其它遮挡物引起的衰减、空气吸收引起的衰减，由于云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，可忽略不计。

LAi＝LA（r0）-20lg（r/r0）-NR-△L，NR=TL+6

式中：LAi－距离声源 r(m)处的 A 声级，dB(A)；

LA（r0）－声源的 A 声级，dB(A)，r0 取值 1m；

r－声源至预测点的距离，m；

NR－噪声从室内向室外传播的声级差，dB(A)；

TL－车间墙体隔声损失量，dB(A)；

△L－隔音设施降噪量，dB(A)；

TL 和△L 取值情况如下：

表 4.3-2 车间隔声的插入损失值（TL） 单位：dB（A）

条件	A	B	C	D
TL 值	20	15	10	5

注：A：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；B：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；C：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭；D：车间门、窗部分敞开。

表 4.3-3 各种形式隔音罩 A 声级降噪量（△L） 单位：dB（A）

条件	A 固定密封型	B 活动密封型	C 局部开敞型	D 带有通风散热消声器
△L 值	30~40	15~30	10~20	15~25

项目声源所在车间墙体及门窗按条件 B 取值，车间墙体隔声损失量按 15dB(A)计。项目废气处理风机拟安装隔声罩，隔音设施降噪量△L 取值为条件 C 降噪范围的平均值，隔音设施降噪量取值为 15dB（A）。

③计算各声源在预测点产生的等效声级贡献值：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^{N} 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：Leqg——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

LA,i——第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

N——声源个数。

（2）预测结果

采取上述预测方法，得出该项目昼间厂界噪声预测结果，详见表 4.3-4。

表 4.3-4　项目厂界噪声预测结果一览表　单位：Leq[dB(A)]

位置	距离（m）	预测结果（贡献值）	评价标准	标准值
厂界北侧	53	27.4	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	65（昼间）
厂界南侧	20	35.9		
厂界西侧	85	23.3		55（夜间）
厂界东侧	63	25.9		

项目夜间不生产，由表 4.3-4 可知，项目运行后厂界昼间贡献值约 23.3～35.9dB（A）之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）要求。

4.3.3 噪声治理措施

（1）选用低噪声设备，对噪声超标设备采用隔声、消声、减振等降噪措施进行治理等。

（2）加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修，不合要求的要及时更换，避免因设备运转不正常时噪声的增高，确保厂界噪声达标排放。

因此，通过对生产设备采取减振、隔声等措施，可保证项目厂界的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。项目噪声污染防治措施可行。

4.3.4 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术 指南总则》（HJ819-2017），运营期污染源噪声监测计划，详见表 4.3-5。

表 4.3-5　噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4.4 固体废物环境影响及保护措施

4.4.1 污染源基本情况

（1）一般工业固废

①废包装袋

原料等的包装袋，每年约产生 40.96 万只，每只空袋重约 50g。项目预估产生量约为 20.48t/a。该类固废属一般性工业固废，全部经集中收贮后，外售综合利用。

②不合格品

项目塑料花盆生产过程中约有 1%的不合格品 80t，该类固废属一般性工业固废，全部经集中收贮后，外售综合利用。

③收集的粉尘

项目造粒过程利用袋式除尘收集，根据废气污染源分析，袋式除尘器手机的粉尘量约为 0.5871t/a，粉尘收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售废，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），收集粉尘废物种类属于 SW17 可再生类废物，属于非特定行业，废物代码为 900-099-S17。

（2）危险废物

项目生产过程中产生的危废主要有漆渣及污泥、废活性炭、生产废液。

①漆渣及污泥

项目水帘柜、喷淋塔及废水处理设施需定期清理漆渣及污泥，主要成分为漆的固分，根据漆雾污染源核算章节，可计算漆渣及污泥产生量约 1.0534t/a，实际漆渣含水率约 70%，故漆渣实际产生量按 1.0534/0.3=3.5112t/a。属危险废物，全部经集中收贮后，委托有资质的单位处置。属《国家危险废物名录》（2025 版）中规定的“HW12 染料、涂料废物”，危废代码为 900-252-12。项目漆渣及污泥经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位处置。

②废活性炭

项目废气治理设施运行一段时间后，活性炭吸附有机污染物后将达到饱和状态，无法继续使用，需定期更换。根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报）的试验结果表明，1kg 活性炭可吸附 0.22～0.25kg 的有机废气，考虑不利情况，本报告吸附容量按 0.22kg/kg（活性炭）计算。DA001 设施（造粒+注塑废气）处理的有机废气量为 2.596t/a，其中被活性炭吸附处理的有机废气量约为 2.207t/a，则活性炭用量为 10.03t/a，则项目产生废活性炭量为 12.237t/a。DA002 设施（喷漆废气）处理的有机废气量为 0.0635t/a，其中被活性炭吸附处理的有机废气量约为 0.054t/a，则活性炭用量为 0.245t/a，则项目产生废活性炭量为 0.299t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，有机废气治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭。根据工程经验数据分析，为了保证活性炭的吸附效率，建设单位应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，更换下来的废活性炭经集中收集后置于厂区危废暂存间，并定期委托有资质的单位进行处理。

项目设计有两套二级活性炭，根据废气处理设计资料，活性炭吸附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^3 之间，本次环评取 0.6t/m^3，则 DA001 设施（造粒+注塑废气，设计总风量为 10000m^3/h）活性炭填充量约为 1m^3（0.6t），活性炭更换周期约 1 次/18 天（即年更换次数为 17 次），实际废活性炭产生量为 12.407（10.2+2.207）t/a；DA002 设施（喷漆废气，设计总风量为 10000m^3/h）活性炭填充量约为 1m^3（0.6t），活性炭更换周期约 1 次/年，废活性炭产生量为 0.654（0.6+0.054）t/a。

综上，项目废活性炭总产生量为 13.061t/a。

③生产废液

根据水平衡分析，项目喷漆水帘柜废水、喷淋塔半年更换一次，产生量约 3.448t/a，属《国家危险废物名录》（2025 版）中规定的“HW12 染料、涂料废物”，危废代码为：900-252-12，暂存于厂内危废暂存间内，委托有资质的单位定期转运处置。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员50人，均不住厂，不住厂员工生活垃圾产生量按1.0kg/(p·d)计算，则生活垃圾产生量为15t/a，生活垃圾采用封闭式垃圾箱分类集中收集，再交由当地环卫部门统一收集处置。

（4）废空桶

项目使用水性漆会产生空桶，根据原辅料分析，年产生空桶数量为 1000 个，空桶质量约为 0.5kg/个，则废空桶产生量为 0.5t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中“6.1 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”不作为固体废物管理的物质，但为控制回收过程中可能发生的环境风险，应当按照危险废物管理。因此，本项目原料空桶暂放于危废暂存间后交由有资质的处理单位处置。

表 4.4-1　固体废物产生及排放情况一览表

判断性质	名称	产生环节	产生量（t/a）	处理量（t/a）	暂存周期	储存位置	处置方式
一般固体废物	废包装袋	原料包装	20.48	20.48	半年	一般固废暂存间	综合外售处置
	不合格品	检验	80	80	月		
	收集的粉尘	废气处理	0.5871	0.5871	半年		
危险废物	漆渣及污泥	水帘柜、喷淋塔、废水处理设施清理	3.5112	3.5112	半年	危废暂存间	由有资质的处置单位处置
	废活性炭	DA001有机废气治理	12.407	12.407	18 天		
		DA002有机废气治理	0.654	0.654	年		
	生产废液	水帘柜、喷淋塔	3.448	3.448	半年		
	废空桶	水性漆包装	0.5	0.5	半年		
生活垃圾		职工生活	15	15	每天	垃圾箱	环卫部门清运

4.4.2 固体废物影响分析

项目一般工业固废为不合格品、废包装袋，不合格品、废包装袋及收集的粉尘，一般工业固废综合外售处置；危险废物为漆渣及污泥、废活性炭、生产废液及废空桶，集中收集后暂存于危废暂存间并委托有资质的单位处置；生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处置。建设单位拟按要求设置一般固废暂存间及危险废物暂存间，其中一般固废暂存间位于 3#厂房 3F 东南侧，面积约 20m^2；危废暂存间位于 3#厂房 3F 东南侧，面积约 20m^2，足够暂存本项目产生的固体废物，可确保固体废物暂存过程不会造成二次污染。

4.4.3 固废环境管理要求

（1）生活垃圾

项目按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订版）》“第四章生活垃圾”相关规定设置生活垃圾存放区，加强对生活垃圾的管理，项目生活垃圾

应采取分类收集、分类贮存，企业应按规范建设垃圾箱，做到日产日清，防止二次污染。

（2）一般固废

本项目拟在3#厂房3F东南侧设有一般固废暂存间，面积约20m²。一般固废暂存间应符合以下建设要求：

①一般工业固废的收集、贮存、处理处置及日常管理等应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规范要求执行。

②贮存区设分隔设施，不同类型的固体废物分开贮存。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

③一般工业固体废物暂存间应有防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

④一般工业固体废物暂存间地面应采用4~6cm厚水泥防腐、防渗，经防渗处理后渗透系数≤10^{-7}cm/s；污水输送管道采用PVC材质，确保渗透系数小于10^{-7}cm/s。

⑤贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

（3）危险废物

本项目拟在3#厂房3F东南侧设有危险废物暂存间，面积约20m²。项目危险废物在危废暂存间暂存，由有危险废物处置资质单位进行处置。危险废物的收集、贮存及运输要求：

危险废物临时暂存场应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）危废储存间地面和裙角做好防渗处理，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。项目采用“2mmHDPE膜+防渗混凝土”进行“防渗+托盘”，在各类危险废物下方增设托盘。贮存场所应防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物，危废临时贮存场所周围设置防护栅栏，并设置警示标志，贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施，不同危险废物分类分区存放。

项目生产运营过程中产生的危险废物在厂房内设置危险废物贮存点统一收集后

交由相关资质的单位回收进行处理。使用符合标准的容器盛装危险废物，容器及其材质满足相应的强度要求；装载危险废物的容器，其材质和衬里与危险废物相容，且保留足够的空间。项目漆渣及污泥、废活性炭、生产废液分别存放于专用的密闭桶内且下方设托盘，防止泄漏直接滴落至地面，漆渣及污泥、废活性炭、生产废液均需放置于危险废物贮存间内，建立管理登记台账，且危险废物贮存间应上锁，并安排专人管理，并与相关资质单位转交相关危险废物时应做好相关危险废物转移交接记录台账。

危险废物的贮存和转运严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移联单管理办法》要求执行，运输应采取电子转移联单，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

因此，项目应建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。

综上，通过以上措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成影响。

4.5地下水、土壤环境影响分析及保护措施

4.5.1 潜在污染源及影响途径

项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源及影响途径，详见表4.5-1：

表 4.5-1　地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表

区域	潜在污染源	影响途径
危险废物暂存间	漆渣及污泥、废活性炭、生产废液	泄漏，污染地下水及土壤
化粪池及配套管网等	生活污水	因泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水

4.5.2 防护措施

为防止泄露事故发生，项目采取分区防渗措施，项目拟采用的分区保护措施，详见表4.5-2。

表 4.5-2　地下水、土壤分区防护措施一览表

序号		区域	防护措施
1	重点防渗区	危险废物暂存间	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）危废储存间地面和裙角做好防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s 。项目采用“2mmHDPE 膜+防渗混凝土”

			进行“防渗+托盘”，在各类危险废物下方增设托盘。
2	一般防渗区	生产车间、化粪池及配套管网、一般固废暂存区等	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般污染防治区防渗系数 K≤10^{-7}cm/s，项目采取防渗混凝土，污水输送管道采用PVC 材质，确保渗透系数小于 10^{-7}cm/s。
3	非污染防治区	办公区、厂区道路	厂区其他地面为简单防渗区，除绿化外地面全部采用一般混凝土硬化。

综上，在严格落实以上分区防控措施的情况下，运营期间可避免出现污染物渗漏进入地下水、土壤污染的情况。

4.6 环境风险评价

4.6.1 环境风险识别

（1）建设项目风险源调查

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》（HJ169-2018），本项目生产工艺均为常压状态，作业不属于高压的工艺等。同时参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目重点关注的风险物质数量及主要分布情况具体，详见表 4.6-1。

表 4.6-1　风险物质一览表

序号	危险单元	其中危险成分	形态	是否为危险物质	最大存储量
1	原料仓库	水性漆	液体	是	2.5t/a
2	危废暂存间	废活性炭	固态	是	13.061t/a
3	危废暂存间	漆渣及污泥	固态	是	1.7556t/a
4	危废暂存间	生产废液	液态	是	1.724t/a

（2）危险物质数量与临界量比值（Q）

表 4.6-2　风险物质数量与临界量比值（Q）确定

物质名称	CAS 号	最大存储量（t）	临界量（t）	wi/Wi
水性漆	/	2.5	50	0.05
漆渣及污泥	/	1.7556	50	0.0351
废活性炭	/	13.061	50	0.2612
生产废液	/	1.724	50	0.0345
Q 值				0.3808

根据表 4.6-2 风险物质数量与临界量比值分析，项目危险物质数量与临界量比值（Q）=0.3808<1，判定项目环境风险潜势为I， 环境风险评价等级定为简单分析，不设环境风险评价范围。

（3）危险物质向环境转移途径的识别

根据项目物质危险性识别以及生产系统危险性识别，项目风险事故发生对环境的影响途径，详见表 4.6-3。

表 4.6-3　项目风险事故发生对环境的影响途径

事故情景	影响途径
危废泄漏	危废泄漏对环境造成影响
废气事故性排放	废气收集管道发生泄漏，导致废气未能得到有效收集，呈无组织扩散，会对大气环境造成影响；废气处理设施运行故障时，废气直接外排会对周边大气环境造成影响，导致空气浓度超标。
火灾事故	原料、产品、废活性炭等火灾事故

4.6.2 环境风险分析

（1）危废泄漏环境影响分析

项目水性漆及危废在暂存过程中可能因容器发生侧翻、损坏容器，造成危废泄漏。发生这类事故时，可将泄漏物料控制在车间范围内并将其重新收集至密闭桶内，项目所在厂房地面拟采用水泥硬化，泄漏物料不会直接向地下渗漏，发生该类事故，只要措施控制得当，不会造成泄漏物进入地下水及土壤环境。

（2）废气事故排放环境影响分析

废气处理装置故障可能导致废气未经处理直接排放。当发现废气处理设施故障后，应立即停产，对设施进行检修，事故性排放的有机废气在项目区域范围内会明显增加，事故废气为短时间排放，在大气稀释扩散后对周边环境保护目标影响不大。

（3）火灾事故环境影响分析项目

项目原料、产品、废活性炭等可燃物质，企业在生产过程中加强管理，严禁在车间及仓库内吸烟或使用明火；仓库派专人进行管理，严谨闲杂人进入，并配备了足量的与贮存物质相对应的灭火装置，可有效的控制火情。一旦发生火灾，首先使用与着火材料相对应的灭火器材来控制火情，同时迅速将着火点附近的其他物料进行转移，并采取隔离措施，防止火情进一步扩大，不会对周围环境产生太大的影响。

火灾爆炸次生/衍生的污染主要污染物为消防废水。根据公司设计资料和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014），单次火灾消防用水量约为 15-20L/m^2（取 20L/m^2），项目按厂区的主要生产区（3#厂房，建筑面积 7664.65m^2）消防水量估算，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014），低火灾荷载的工业辅助区域（非密集生产区），火灾持续时间通常按 1 小时设计，则单次火灾消防废水量约为 153.3m^3。

根据企业提供资料，项目将建设容积为 400m^3 的消防水池（两格），单次供水量

为 200m³。

4.6.3 环境风险防范措施

（1）危险废物防范措施

项目在生产过程中产生的危废具有毒性，项目应做好相关的风险防范措施及应急措施，以防止风险发生对车间工作人员及周边环境造成影响，具体措施如下：

A、项目在生产过程中产生的危废应及时收集，妥善保管；放置于危废暂存间，并保持通风阴凉；

B、远离火种、热源、工作场所禁止吸烟等；

C、配备相应品种的消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查；

D、委托有资质的单位处置，并做到专车专用，并标有相关标志；

E、危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗防漏处理。危废暂存间内设有托盘、门口设有围堰，确保危险废物发生泄漏时，可成功截留在危废仓内。

（2）废气事故防范措施

加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时及时更换使废气全部做到达标排放。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。

（3）火灾事故应急处理措施

当火灾事故发生时，根据原料、产品、废活性炭等物料的火灾事故特点，企业在发生火灾区域内主要采用泡沫灭火器控制，因此一般不会造成含有危险化学品的消防废水大量排放，故不会对周边地表水环境造成二次污染影响。

①有毒有害物质由抢修抢险组配备相应的防护、收集用具收集后，贮存于密封的桶内，转移到安全的区域，最终统一处置，优先进行回收利用，如不可回用则委托有资质的单位处理。

②建设应急事故池或其他相关应急措施。

③报告厂区或上级消防控制部门，启动消防和环境风险应急预案。

（4）其他风险防范及管理措施

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气设施处理状况，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气排放，并及时呈报单位主管，待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。灭火器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等，统一存在仓库。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国际消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。

④加强职工的安全教育和培训，推行持证上岗。一是对消防理论知识的培训，二是加强消防技能的训练。掌握必要的消防设备使用、编修保养方面的知识，在必要的时候能够发挥所配备的消防设施的作用，发挥出处理初期火灾事故的能力。

4.6.4 应急事故池容积测算

应急事故池参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY08190-2019）中的相关规定设置。本项目事故池主要用于区内发火灾时，控制、收集和存放污染污染消防水。应急事故池容量按下式计算：

$$V_{总} = \left(V_1 + V_2 - V_3\right)_{max} + V_4 + V_5$$

$$V_2 = \Sigma Q_{消} \cdot t_{消}$$

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$q = q_a / n$$

式中：

V_1 ——收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量，m^3，本项目以水帘柜循环水池水量及喷淋塔水池储水量计，则V_1= 1.72；

V_2 ——发生事故的原料桶或装置的消防水量，m^3；

$Q_{消}$——发生事故的原料桶或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h，$Q_{消}$=200；

$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，h，本项目取1h；

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3，V_3=0；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3，V_4=0；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

q——降雨强度，按平均日降雨量，mm，本项目取1232mm；

q_a——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数，本项目取123天；

f——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha，约0.44ha。

经计算得 $V_{总}$=245.72m^3。

由于场地问题，项目拟在生产车间西侧放置两个容积为 130m^3 的储罐作为应急事故池，发生事故时，消防废水最终汇入到厂区雨水沟内，为保证事故发生时尽可能将事故废水全部收集，项目拟采取以下措施：

①项目运营期间，储罐长期空置，一旦发生火灾事故，采用移动水泵将消防废水抽至储罐中。

②雨水总排放口处设置阀门，发生事故时关闭阀门，将废水截留在厂区内，并及时将废水抽至储罐。

4.6.5 环境风险评价总结

项目环境风险潜势为I， 属简单分析。建设单位在严格采取各项风险防范应急措制定应急预案以及与周边企业、敏感点建立联动的情况下，可最大限度地降低环 境风险，一旦以上突发事件发生，环境风险可达到控制，能最大限度地减少环境污染危害，环境风险防范措施有效，风险影响程度可接受。

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	DA001	非甲烷总烃、颗粒物	造粒废气收集经袋式除尘后同注塑废气经一套“二级活性炭吸附装置”处理后由一根 15m 排气筒（DA001）排放。	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中排放限值(即：颗粒物≤30mg/m³、非甲烷总烃≤100mg/m³)
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃	废气收集后经“水帘柜+水喷淋+除湿器+二级活性炭吸附装置”处理设施经 15m 高排气筒（DA002）排放	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中排放限值(即：颗粒物≤30mg/m³)《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 排放限值（即：非甲烷总烃≤60mg/m³）
	厂界无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	集气管道收集废气，提高废气捕集效率，车间封闭	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中排放限值(即：颗粒物≤1.0mg/m³、非甲烷总烃≤4.0mg/m³)
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃（监控点处任意一次浓度值）	集气管道及集气罩收集废气，提高废气捕集效率，车间封闭	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1（即：执行标准限值≤30mg/m³）
		非甲烷总烃（监控点处 1h 平均浓度限值）	集气管道及集气罩收集废气，提高废气捕集效率，车间封闭	执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3（即：非甲烷总烃≤8.0mg/m³）
地表水环境	生活污水排放口（DW001）	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮	经化粪池处理后通过市政污水管网纳入晋江泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂处理	《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 级标准及晋江市泉荣远东污水处理厂或晋江经济开发区安东园综合污水处理厂进水水质要求。
声环境	机械设备噪声	机械设备噪声	高噪声设备减震、建筑隔声、绿化降噪等	厂界北侧、西侧及南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

				（GB12348-2008）中 3 类标准，即：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A），厂界东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。
电磁辐射	不涉及			
固体废物	项目废包装袋、不合格品、收集的粉尘暂存于一般固废暂存间后综合外售处置；漆渣及污泥、废活性炭、生产废液、废空桶暂存于危废暂存间，后交由有相关资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门每日清运。			
土壤及地下水污染防治措施	项目可能污染地下水和土壤的泄漏风险源为水性漆、漆渣及污泥、废活性炭。存放于专用的密封容器贮存，并置于危险废物暂存间内，项目危废暂存间地面水泥硬化，危险废物暂存间上锁，并安排专人管理。 项目危废暂存间采取分区防渗措施，属于重点防渗区，要求企业按以下防渗要求：危废暂存间采用“2mmHDPE 膜+防渗混凝土”进行防渗+托盘”，在各类危险废物下方增设托盘，同时确保防渗系数 $K\leq10^{-10}$cm/s，或者参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计，可采用混凝土地坪+环氧树脂涂层进行处理；一般固废暂存区、生产车间属于一般防渗区，要求企业按以下防渗要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s 进行防渗。如此，可有效防止项目对地下水造成污染。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	建立完善的环保管理制度，设立环境管理科；配备专门人员进行环保处理设施日常运行管理和维护保养，建立台账。			
其他环境管理要求	（1）环境管理 企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1~2 人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员有如下的职责： ①协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求； ②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查； ③汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行； ④进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，			

有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理；

⑤指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；

⑥办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作；

⑦参加环境污染事件调查和处理工作；

⑧组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术；

⑨负责本企业应办理的所有环境保护事项。

（2）排污申报

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942—2018）等相关规范要求，及时完成排污许可证申领工作。

（3）竣工验收

根据国家环境保护部 2017 年 11 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），本项目应在环境保护设施竣工之日起 3 个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

（4）排污口规范化

建设项目应完成排污口规范建设，投资应纳入正常生产设备之中。各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）含 2023 修改单和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）。

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色、图形颜色根据下表确定。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

本项目废气、废水、噪声和固废各排污口标志牌示意图如下：

表 5-1　各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	固体废物堆场	危废堆场
图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示噪声向外环境排放	表示废气向大气环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险固体废物贮存、处置场
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

（5）信息公示

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》等法律法规要求，公司于 2025 年 11 月 27 号在福建环保网(https://www.fjhb.org/huanping/yici/43484.html)进行了一次信息公示。公司于 2025 年 12 月 8 日在福建环保网(https://www.fjhb.org/huanping/erci/43724.html)上刊登了项目第二次公示，两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。公示内容为项目环境影响报告表编写内容简本和查阅环境影响报告表简本的方式和期限。公告介绍了建设单位和环评单位的联系方式、工程概况、工程主要污染源强、环境影响措施及环境影响评价总结论等内容。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。公示截图见附件 10。

六、结论

福建省晋江伟城兴新材料科技有限公司年产塑料花盆 800 万个项目建设符合国家相关产业政策，选址符合晋江市国土空间总体规划要求，符合晋江市土地利用总体规划要求，符合区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求。所在区域水、大气、声环境质量现状良好，能够满足环境规划要求。只要加强环境管理，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和正常运营对周边环境影响可接受。从环保角度分析，项目的建设及运营是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称		现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃（t/a）		/	/	/	0.7635	/	0.7635	+0.7635
	颗粒物		/	/	/	0.3762	/	0.3762	+0.3762
废水	废水量（t/a）		/	/	/	1440	/	1440	+1440
	COD_{Cr}（t/a）		/	/	/	0.072	/	0.072	+0.072
	氨氮（t/a）		/	/	/	0.0072	/	0.0072	+0.0072
固体废物	一般工业固体废物	不合格品（t/a）	/	/	/	80	/	80	+80
		废包装袋（t/a）	/	/	/	20.48	/	20.48	+20.48
		收集的粉尘（t/a）	/	/	/	0.5871	/	0.5871	+0.5871
	危险废物	漆渣及污泥（t/a）	/	/	/	3.5112	/	3.5112	+3.5112
		废活性炭（t/a）	/	/	/	13.061	/	13.061	+13.061
		废空桶（t/a）	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
其他	生活垃圾（t/a）		/	/	/	15	/	15	+15

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①