

建设项目环境影响报告表

(仅供公开使用)

(污染影响类)

项目名称: 晋江德恒建材有限公司年产 5 万吨水洗石英砂项目

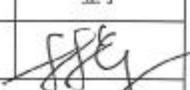
建设单位(盖章): 晋江德恒建材有限公司

编制日期: 2025. 11

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1763025534000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	zjqp83		
建设项目名称	晋江德恒建材有限公司年产5万吨水洗石英砂项目		
建设项目类别	27 050砖瓦、石材等建筑材料制造		
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)	晋江德恒建材有限公司		
统一社会信用代码	91350582MA2YK4K95U		
法定代表人(签字)	杨永楷		
主要负责人(签字)	杨永楷		
直接负责的主管人员(签字)	杨永楷		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	厦门易润环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350211MA03038866		
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
林永华	08353543506350083	BH004056	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
林永华	报告表全文	BH004056	

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 厦门昱润环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91350211303038866G) 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 晋江德恒建材有限公司年产5万吨水洗石英砂项目 项目环境影响报告表真实情况信息真实准确、完整有效, 不涉及国家秘密; 该环境影响报告表的编制主持人为 林永华 (环境影响评价工程师职业资格证书管理号 08353543506350083, 信用编号 BH004056), 主要编制人员包括 林永华 (信用编号 BH004056) (本次全部列出) 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):











社会保险参保缴费情况证明(单位)

编号：SB000353202506630909

单位:元、人

单位编号	统一社会信用代码			913502113030080966		
名称	厦门市环境科技有限公司			国家税务总局厦门市集美区税务局		
目前参保人数	当月新增人数			0		
费款所属期起止	费款所属期起止			2025-10		
费款所属期起止	缴费人数	企业养老	机关养老	城乡养老	基本医疗	公务员医疗补助
2025-08 至2025-08	15	14554.90			14552.15	
2025-09 至2025-09	15	14554.90			14552.15	
2025-10 至2025-10	15	14554.90			14552.15	
合计					43657.75	

说明：1. 依据社保费规则，参保月的费款在次月入库的，属于正常缴费，非补缴。
2. 以上数据均为参保单位（参保人）自行申报数据，参保单位（参保人）应对其申报数据的真实、准确性承担责任。
3. 您可以通过以下方式进行验证：
(1) 通过厦门市税务局手机APP或者微信扫一扫功能，扫描左上方二维码进行验证。

厦门市环境科技有限公司
2025-10-10
证明专用章

说明：1. 依据社保费规则，参保月的费款在次月入库的，属于正常缴费，非补缴。
2. 以上数据均为参保单位（参保人）自行申报数据，参保单位（参保人）应对其申报数据的真实、准确性承担责任。
3. 您可以通过以下方式进行验证：
(1) 通过厦门市税务局手机APP或者微信扫一扫功能，扫描左上方二维码进行验证。

社会保险参保缴费情况证明附表

编号：SB000353202506630509

厦门海关

一、建设项目基本情况

建设项目名称	晋江德恒建材有限公司年产 5 万吨水洗石英砂项目														
项目代码	2509-350582-04-03-668097														
建设单位联系人	***	联系方式	*****												
建设地点	福建省泉州市晋江市英林镇清内村新西区 77 号 (具体地址)														
地理坐标	(118 度 33 分 16.072 秒, 24 度 37 分 50.322 秒)														
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品 56、砖瓦、石材等建筑材料 制造												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批(核准/备案)部门(选填)	晋江市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2025]C052164 号												
总投资(万元)	50	环保投资(万元)	6.5												
环保投资占比(%)	13	施工工期	2 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 已开工建设, 目前已停工	用地(用海)面积(m ²)	8221												
专项评价设置情况	对比《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行) 专项评价设置原则, 土壤、声环境不开展专项评价, 地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项评价设置情况表见下表。 表1-1 项目专项评价设置情况分析表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>项目情况</th> <th>是否需要设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、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>项目排放废气不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目(罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>项目为水洗石英砂生产项目, 生产废水经处理后回用, 不外排, 生活污水经化粪池处理后接</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否需要设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物、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	项目排放废气不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目(罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	项目为水洗石英砂生产项目, 生产废水经处理后回用, 不外排, 生活污水经化粪池处理后接	否
专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否需要设置专项评价												
大气	排放废气含有毒有害污染物、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	项目排放废气不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否												
地表水	新增工业废水直排建设项目(罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	项目为水洗石英砂生产项目, 生产废水经处理后回用, 不外排, 生活污水经化粪池处理后接	否												

		入市政污水管网，最终纳入晋江市晋南污水处理厂处理，不存在废水直排情况	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	不涉及	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、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	不涉及	否
海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。			
规划情况	<p>1.规划名称：《晋江市国土空间总体规划（2021-2035年）》 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）</p> <p>2.规划名称：《晋江市英林镇清内村村庄规划》 审批机关：晋江市人民政府 审批文件名称及文号：《晋江市人民政府关于英林镇清内村村庄规划方案的批复》（晋政文〔2021〕323号）</p>		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<h3>1.1 规划符合性分析</h3> <p>本项目位于福建省泉州市晋江市英林镇清内村，租用已建厂房及空地，主要从事水洗石英砂生产。根据出租方不动产权证书（编号：闽（2025）晋江市不动产权第0030086号），项目租用厂区用途为工业用地。且根据英林镇政府出具的证明，项目选址符合规划用途要求。</p> <p>根据晋江市国土空间总体规划国土空间控制线规划局部图及国土空间控制线规划信息查询表，本项目所在地不占用永久基本农田及生态保护红线，符合晋江市国土空间总体规划。</p>		

	根据对照《晋江市英林镇清内村村庄规划（2021-2035）》，项目所在区域为工业用地，项目选址符合规划用途要求。
	<h3>1.2 产业政策符合性分析</h3> <p>项目为水洗石英砂项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于该目录限制类或淘汰类之列。且项目于2025年9月18日通过晋江市发展和改革局备案（闽发改备[2025]C052164号）。故项目符合国家当前产业政策。</p>
其他符合性分析	<h3>1.3 与晋江引水管线保护符合性分析</h3> <p>晋江供水工程供水主通道供水管线总长28.573km，在南干渠15km处的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南干渠和各调蓄水库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨。晋江市引水管线管理范围为其周边外延5m，保护范围为管理区外延30m。晋江引水二通道，自金鸡水闸取水，沿途流经泉州鲤城、清濛开发区，最终进入晋江市供水公司位于池店镇的田洋取水口，再输送到晋江的3个水库，设计输水规模为$21m^3/s$，全长17km。晋江市引水管线管理范围为其周边外延5m，保护范围为管理区外延30m。</p> <p>本项目位于英林镇清内村，不在晋江引水管线的保护范围内，选址符合晋江引水管线保护的相关要求。</p> <h3>1.4 “三线一单”控制要求的符合性分析</h3> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>项目位于晋江市英林镇清内村，用地性质为工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p>

项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染较小，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

项目建设过程中所利用的资源主要为水、电等资源，均为清洁能源。项目建成运行后通过内部管理、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。项目的水、电等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

对照《市场准入负面清单（2025年版）》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。~~

1.5 与生态环境分区管控要求符合性分析

经福建省生态环境分区管控数据应用平台查询，本项目用地属于晋江市重点管控单元（~~晋江市重点管控单元 1/ZH35058220004~~）。

本项目建设符合泉州市陆域和晋江市环境管控单元对空间布局约束、~~污染物排放管控~~等准入要求，符合区域生态环境分区管控要求，~~符合性分析如下：~~

表 1-1 项目与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目	符合情况	
泉州陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.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。 3.新建、扩建的涉及重点金属污染物的有色金属冶炼、电镀到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等的日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，釉花产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化	本项目选址于晋江市英林镇清内村，主要从事水洗石英砂加工，不属于空间布局约束范围内项目，项目建设与空间布局约束不冲突。	符合

			<p>纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重点污染企业项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p> <p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>9.单元内涉及水久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010修正本）。要求全面落实耕地用途管制。</p>		
	污染物排放管控		<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业VOCs全过程治理。涉新增VOCs排放项目，实施区域内 VOCs排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。可从其他重点行业调剂。</p> <p>3.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、市核和监督管理按照“闽环发（2014）13号”“闽政（2016）54号”等相关文件执行。</p>	<p>1.项目不涉及新增 VOCs 排放</p> <p>2.项目不涉及重金属污染物排放</p> <p>3.项目使用电能</p> <p>4.项目不属于水泥行业</p> <p>5.项目不使用化学物质</p> <p>6.项目不新增主要污染物排放</p>	符合
晋江市重点管控单元 1	空间布局约束		<p>1、严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目，城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。</p> <p>2、新建高VOCs 排放的项目必须进入工业园区。</p>	<p>1.项目从事水洗石英砂生产，不涉及危险化学品生产，且不位于人口聚集区</p> <p>2.项目选址于晋江市英林镇清内村，用地为工业工地，不涉及 VOCs 排放</p>	符合
	污染物排放管控		<p>1、在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行 1.5 倍削减替代。2、加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳入管集中处理，鼓励企业中水回用。3、制革、合成革与人造革建设项目新增污染物排放量，应实行化学需氧量不低于 1.2 倍、氨氮不低于 1.5 倍的削减替代。</p>	<p>1、本项目无二氧化硫、氮氧化物排放。</p> <p>2、本项目生活污水经化粪池预处理后排至晋江市晋南污水处理厂统一处理。</p> <p>3.本项目不属于制革、合成革与人造革建设项目。</p>	符合

	环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管理制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	本项目属于建筑材料制造业，不属于管控单元内具有潜在土壤污染环境风险的企业。	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。	本项目使用电作为能源，不属于高污染燃料。	符合

1.5 与周边环境相容性分析

项目位于晋江市英林镇清内村，项目厂界北侧为山林地、采石坑，东侧为垃圾桶生产厂（80m）、废品回收站（130m）、已停产的石材厂（75m），东侧 180m 为清内村零星住宅区，南侧为铭盛石业（20m）、中铁建材混凝土搅拌站（140m），西侧 45m 为金通建材。

①废水排放与周围环境相容性分析

项目为水洗石英砂生产项目，~~不属于重污染企业~~，其生产废水循环使用，不外排。生活污水依托出租方化粪池预处理后经市政管网排入晋江市晋南污水处理厂处理，~~不会对周边地表水环境造成影响~~。

②噪声排放与周围环境相容性分析

生产噪声经隔声、衰减后，对周围声环境的影响不大。

③废气排放与周围环境相容性分析

项目~~废气~~通过相应措施可达标排放，最大程度的减少废气对职工、周边环境的影响。项目环境防护距离为厂区外延 50m，环境防护距离范围内无居住区、医院、学校等大气环境敏感目标。因此项目废气排放与周围环境相容。

④固体废物与周围环境相容性分析

项目固体废物及时清理，妥善处理，实现废物减量化、资源化，对周围环境基本无影响。

综上所述，项目生产过程对周围环境影响较小，因此项目与周围环境基本相容。

（3）环境功能区划适应性

①项目在晋江市晋南污水处理厂规划的服务范围内，排水符合水环

境功能区划及晋江市排污规划要求。

②评价区环境空气质量较好，区域大气环境质量能满足大气环境功能区划要求，故项目选址与大气环境功能区划相适应。

③评价区声环境质量良好，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求，生产噪声经隔声、距离衰减后周边环境影响不大，选址与声环境功能区划相适应。

(5) 小结

综上，项目建设运营符合当地规划要求，与周边环境可相适宜，符合区域环境功能区划要求。

1.7 项目与《重点管控新污染物清单（2023年版）》符合性分析

对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》，项目使用的原辅材料及产生的污染物不属于清单中提及的重点管控新污染物。

仅用作参考

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

晋江德恒建材有限公司（简称“德恒公司”）位于晋江市英林镇清内村新西区 77 号，主要从事水洗石英砂生产，该公司租赁晋江市鹏盛科技发展有限公司闲置厂房及空地用于项目建设，租赁场地面积 8221m²。生产规模为年产 5 万吨水洗石英砂。企业已于 2025 年 9 月 18 日通过晋江市发展和改革局备案，备案号：闽发改备〔2025〕C052164 号。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，项目属于“二十七、非金属矿物制品业；56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303* 其他建筑材料制造”类，应编制环境影响报告表，详见下表：

表 2-1 建设项目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
二十七、非金属矿物制品业 30				
56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303			粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含石材板切割、打磨成型的	/

建设
内容

德恒公司于 2025 年 9 月 18 日委托厦门昱润环保科技有限公司（简称“我司”）开展项目环境影响评价工作。我司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制完成了《晋江德恒建材有限公司年产 5 万吨水洗石英砂项目环境影响报告表》，供建设单位上报生态环境主管部门审批。

2.2 项目概况

- (1) 项目名称：晋江德恒建材有限公司年产 5 万吨水洗石英砂项目；
- (2) 建设性质：新建；
- (3) 建设地点：晋江市英林镇清内村新西区 77 号；

- (4) 工程及建设规模: 年产 5 万吨水洗石英砂; 租用晋江市鹏盛科技发展有限公司闲置厂房及空地, 总占地面积约 8221m²;
- (5) 总投资: 50 万元;
- (6) 劳动定员及工作制度: 职工 10 人, 均不住厂; 年工作 300 天, 日工作 8 小时。
- (7) 项目建设情况: 已安装设备, 未投产。

2.3 出租方概况及项目原料来源

(1) 出租方基本概况

晋江市鹏盛科技发展有限公司(曾用名: 晋江市鹏盛石业有限公司)位于晋江市英林镇清内村新西区 77 号, 成立于 2005 年 3 月, 原从事建筑石材生产。地块性质为工业用地。2025 年 5 月鹏盛公司(将该厂区除东北侧厂房(出租作为仓库)以外土地及厂房(总计占地面积约 8221m²)租赁给晋江德恒建材有限公司进行本项目建设。

鹏盛公司于 2004 年委托编制《晋江市鹏盛石业有限公司环境影响报告表》, 并于 2005 年 1 月 20 日获得批复(批复号: 2005 年 0475 补), 因政策及市场原因, 鹏盛公司已自 2015 年停产至今。

(2) 项目与场地出租方及场地内现有租户的依托关系

①项目租用鹏盛公司现有厂房进行项目建设, 办公室及其他辅助建筑依托鹏盛公司现有建筑;

②项目员工生活垃圾内部收集后由全场地定点收集后交由环卫部门清理;

③项目用水、用电直接单独接入市政水、电供应设施。

④项目生活污水依托鹏盛公司建设的化粪池进行处理。

⑤厂区目前仅有东北侧厂房出租用于仓库, 无其他企业。

(3) 项目原料来源及产品去向

项目原料来源于企业自行购买, 产品将供应项目南侧 138m 处的泉州中铁建材有限公司(以下简称“中铁公司”)商品混凝土搅拌站。根据《泉州中铁建材有限公司年产商品混凝土 30 万立方米项目环境影响报告表》(审批号: 2018

年0162), 中铁公司商品混凝土搅拌站石英砂用量为18万吨/年, 为确保原料提供的及时和稳定, 德恒公司已与中铁公司签订石英砂材料供应合同, 德恒公司年产5万吨的水洗石英砂均供给中铁公司的商品混凝土搅拌站。

2.4 项目组成

项目工程组成见下表:

表 2-2 工程组成一览表

序号	项目组成	项目名称	主要内容
1	主体工程	生产车间	配套除杂振动筛、八角形粒度分级筛等设备, 设置除杂区、分装区和成品仓库, 建筑面积约1400m ²
		水洗区	配套提升机、擦洗筒、脱水振动机等设备, 建筑面积约500m ²
2	储运工程	原料堆场	室内堆场, 位于厂区中部空地, 占地面积约3000m ²
		成品仓库	位于厂区西北侧, 占地面积约800m ²
3	辅助工程	综合楼	位于1F, 主要为办公室和会议室
		食堂	位于1F, 设置就餐区, 不设置厨房, 外购餐食
		宿舍	位于2F、3F
4	公用工程	供电	市政供电
		供水	市政供水
		排水	依托鹏盛公司现有化粪池(10t/d)处理后经污水管网进入晋江市晋南污水处理厂处理; 雨水经地表汇集后通过排洪沟进入附近河流
5	环保工程	废气	粉尘废气 集气罩+袋式除尘器+水喷淋塔+15m高排气筒
		废水	生活污水 依托鹏盛公司现有5t/d化粪池处理后排放
		清洗废水	经沉淀池(四级, 容积1000m ³)沉淀后进入清水池(400m ³), 回用于生产, 不外排
		噪声	设备减振、隔声处理设施
		固体废物	生活垃圾 内部收集后放置于厂区生活垃圾收集点, 由环卫部门清运处置
		危险废物	项目产生的一般固废均回用于生产或外售, 不外排 暂存于厂区危废暂存间(3m ²), 委托有资质的处置单位清运处置

2.5 原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗用量见表 2-2。

表 2-3 主要产品、原辅材料及能源消耗用量表

一、主要产品年产量及原辅材料年用量

产品	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
水洗石英砂	粗筛石英砂（含水率约 3%）			

二、主要能源及水资源消耗

名称	现状用量	新增用量	预计总用量
水 (t/a)			
电 (万 kwh/a)			

2.6 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量
1	进砂斗	
2	输送带	
3	除杂振动筛	
4	提升机	
5	滚筒筛	
6	除杂滚动筛	
7	螺纹机	
8	擦洗筒	
9	脱水振动机	
10	八角形粒度分级筛	

2.7 水平衡

①职工生活用水

项目拟聘职工 10 人，均住厂，住厂职工用水定额为 150L/人·d，则项目生活用水量为 1.5t/d (450t/a)，排污系数取 0.8，则本项目生活污水排放量为 1.2t/d (360t/a)。

②清洗用水

项目拟建设 4 个沉淀池和 1 个清水池，清洗后的废水经厂区内管道进入沉淀池多级沉淀后，清水进入清水池循环使用，部分 (2t/d) 回用于堆场抑尘，其他回用于清洗工序，不外排。清水池日常保持水量约 400t，日常损耗水量按 0.1% 计，则日常补充水约 0.4t/d (120t/a)。项目石英砂清洗脱水后含水量约 6%，则清洗用水中约 10t/d (3000t/a) 的水被产品带走或在堆放时蒸发，则项目清洗用水量需补充约 12.4t/d (3720t/a)。

项目原料进厂车辆为外部车辆，卸货后仅需使用工具清理少量的原料砂，无需清洗，项目成品运输车辆为受德恒公司聘用车辆，运输的主要为袋装的成品，运输前后无需对车辆进行清洗，因此，项目无车辆清洗用水。

③抑尘用水

项目所用原料砂为湿砂，日常只需对原料堆场表层进行简单洒水抑尘，主要需对生产车间和成品仓库进行抑尘洒水，~~用水量约 2.02t/d (606t/a)~~，这部分水来自于沉淀后的清水池中的清水。

④喷淋用水

项目拟在袋式除尘器后设置 1 座喷淋塔用于粉尘废气处理，喷淋塔配套循环水箱，喷淋塔水箱循环水量 0.5t，需定期补充因蒸发和被废气携带的水量，补水量约 3t/a (0.01t/d)，水箱需每月更换 1 次水，则循环水更换量为 6t/a，废水产生量约 6t/a，~~这部分废水可经厂区内设置明管进入沉淀池，或可直接通过拆卸水箱将废水倒入沉淀池 (仅管道损坏时)~~，这部分废水处理后回用于生产。

项目废水经处理后经市政管网排入晋江市晋南污水处理厂。

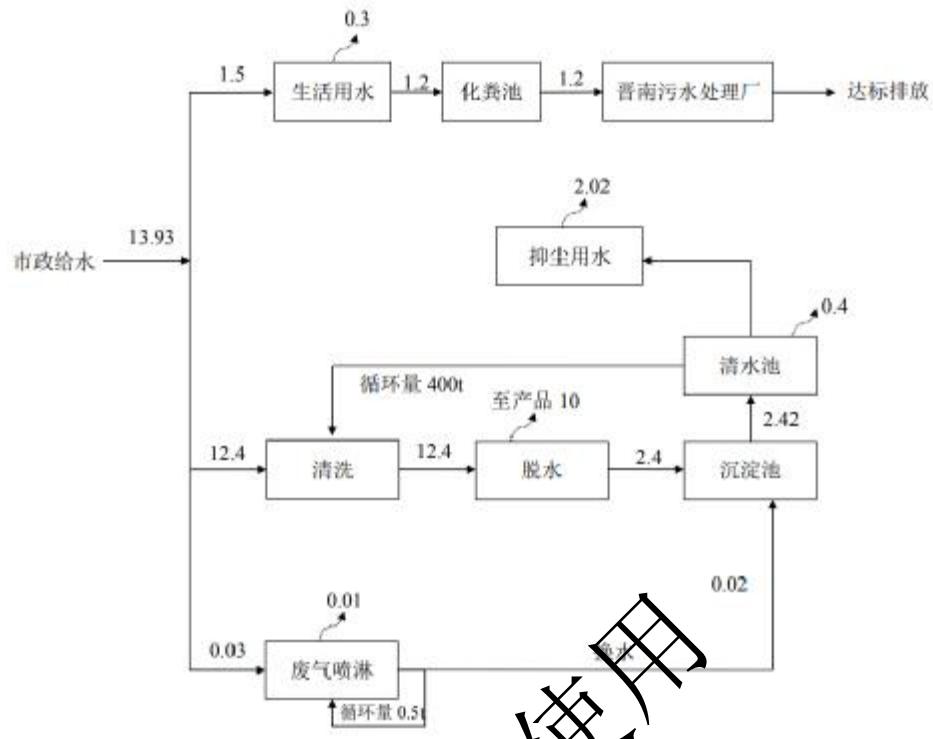


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

2.8 厂区平面布置及合理性分析

项目位于晋江市英林镇清内村新西区 77 号，租用鹏盛公司现有厂房和堆场。项目办公区域、堆场、清洗区和车间分开设置，不互相干扰；项目租用的区域为除厂区东北侧厂房外所有区域，厂区东北侧厂房单独设置，双方均可正常运营不互相影响。项目所在厂区道路通畅，方便进出。

项目废气处理设施设置于生产设备旁，方便粉尘收集后回用；清洗后的废水直接通过车间内明管排入车间外的沉淀池，沉淀后自流至清水池，并通过泵抽回，保证废水回用通道。

项目平面布置基本保证了各个功能区的正常运行，同时最大限度的节省占地，减少物料输送流程。平面布置基本合理。

工艺流程和产排污环节	<h2>2.9 工艺流程及产污环节</h2> <p>本项目工艺流程见图 2-1。</p> <p style="text-align: center;">图 2-1 生产工艺流程图</p> <p>项目工艺流程简述：</p> <p>原料从传送带进入除杂筛进行除杂，除杂后进入螺纹机，螺纹水洗过程中流出的尾砂经螺纹机自带的滤水斗滤水后砂二次进入螺纹机，废水排入沉淀池。之后原料进入擦洗筒进行擦洗，擦洗后的原料进入螺纹机进行二次清洗，清洗后的砂进入脱水筛脱水，脱水后的砂进入堆场，进行晾晒和风干。晾晒和风干后的石英砂经提升机送入八角形粒度分级筛，最后进行分装，石英砂分装后暂存至成品仓库或运输至中铁公司商品混凝土搅拌站。</p> <p>项目石英砂水洗工艺不添加任何其他物质，项目工艺主要去除杂质、泥土和部分过大或过小的砂粒，晾晒和风干仅为在中铁公司不急需材料的情况下进行。</p> <p>(2) 工艺主要产污环节</p> <ul style="list-style-type: none"> ①废气：除杂筛分和产品分筛过程中产生的粉尘废气（颗粒物）； ②废水：砂清洗、脱水、废气喷淋过程产生的废水，经沉淀处理后回用，不外排； ③噪声：机器设备运转过程产生的噪声； ④固废：砂水洗过程中过滤的杂质。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在历史性环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状

3.1.1 大气环境

根据泉州市生态环境局公开的《2025年9月泉州市城市空气质量通报》，2025年9月，晋江市环境空气质量综合指数范围为2.23，首要污染物主要为臭氧。晋江市空气环境中的SO₂浓度为4μg/m³，NO₂的浓度为13μg/m³，PM₁₀的浓度为29μg/m³，PM_{2.5}的浓度为13μg/m³，CO (95per) 的浓度0.6mg/m³，O₃ (8h-90per) 的浓度146μg/m³，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

2025年9月全市环境空气质量情况									
时段	综合指数	综合指数评价	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO (95per)	O ₃ (8h-90per)	首要污染物
9月	2.23	良	4	13	29	13	0.6	146	臭氧

图3-1 2025年9月泉州市城市空气质量通报图

福建省华博龙环保研究院有限公司于2025年9月28日-至10月1日对项目东侧清内村区域环境空气中颗粒物含量进行监测，监测结果如下：

表3-1 环境空气现状监测结果 单位：mg/m³

监测时段	监测位点	监测因子	监测结果范围
2025.09.28~10.1	清内村	TSP	

根据监测结果，项目所在区域TSP环境质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

3.1.2 水环境

根据《泉州市生态环境状况公报(2024年度)》(泉州市生态环境局，2025年6月5日)，2024年，泉州市水环境质量总体保持良好。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类水质达标率为100%；小流域I~III类水质比例为97.4%。泉州市近岸海域水质监测点位共36个（包括19

	<p>个国控点位, 17个省控点位), 一、二类海水水质站位比例为86.1%, 近岸海域海水水质总体良好。项目纳污水域为围头湾, 其水质良好。</p> <p>3.1.3 声环境</p> <p>2025年9月30日, 福建省华博龙环保研究院有限公司对项目厂界四周进行声环境质量监测, 监测结果如下:</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 声环境现状监测结果 单位: dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">监测时段</th> <th style="text-align: center;">监测位点</th> <th style="text-align: center;">主要声源</th> <th style="text-align: center;">监测结果 Leq</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2025.9.30 昼间</td> <td style="text-align: center;">厂界西北侧 1#</td> <td style="text-align: center;">环境噪声</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">厂界东北侧 2#</td> <td style="text-align: center;">环境噪声</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">厂界东南侧 3#</td> <td style="text-align: center;">环境噪声</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">厂界西南侧 4#</td> <td style="text-align: center;">环境噪声</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>监测结果表明: 项目所在区域声环境现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。</p>	监测时段	监测位点	主要声源	监测结果 Leq	2025.9.30 昼间	厂界西北侧 1#	环境噪声		厂界东北侧 2#	环境噪声		厂界东南侧 3#	环境噪声		厂界西南侧 4#	环境噪声				
监测时段	监测位点	主要声源	监测结果 Leq																		
2025.9.30 昼间	厂界西北侧 1#	环境噪声																			
	厂界东北侧 2#	环境噪声																			
	厂界东南侧 3#	环境噪声																			
	厂界西南侧 4#	环境噪声																			
环境保护目标	<p>3.2 环境保护目标</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 项目主要环境敏感目标表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">环境要素</th> <th style="text-align: center;">环境保护对象名称</th> <th style="text-align: center;">方位</th> <th style="text-align: center;">与主体建筑距离</th> <th style="text-align: center;">环境功能/保护目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">水环境</td> <td style="text-align: center;">晋江市晋南污水处理厂</td> <td style="text-align: center;">东南侧</td> <td style="text-align: center;">4570m</td> <td style="text-align: center;">是否影响该污水处理厂的正常运行</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">大气环境</td> <td style="text-align: center;">清内村</td> <td style="text-align: center;">东侧</td> <td style="text-align: center;">180m</td> <td style="text-align: center;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td style="text-align: center;">项目周边</td> <td style="text-align: center;">四周</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护对象名称	方位	与主体建筑距离	环境功能/保护目标	水环境	晋江市晋南污水处理厂	东南侧	4570m	是否影响该污水处理厂的正常运行	大气环境	清内村	东侧	180m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	声环境	项目周边	四周	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
环境要素	环境保护对象名称	方位	与主体建筑距离	环境功能/保护目标																	
水环境	晋江市晋南污水处理厂	东南侧	4570m	是否影响该污水处理厂的正常运行																	
大气环境	清内村	东侧	180m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准																	
声环境	项目周边	四周	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准																	
污染物排放控制标准	<p>3.3 污染物排放标准</p> <p>3.3.1 废水</p> <p>项目运营期生活污水经化粪池处理后排放, 废水经处理达《污水综合排放</p>																				

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1B 等级标准及晋江市晋南污水处理厂进水水质要求后,通过市政污水管网排入晋江市晋南污水处理厂进一步处理。晋江市晋南污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1 一级A标准。详见表3-4。

表3-4 外排废水水质标准 (摘录) 单位: mg/L

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《污水综合排放标准》表4 三级标准	6-9	500	300	400	--
《污水排入城镇下水道水质标准》表1B 等级标准	6.5~9.5	500	350	400	45
晋江市南港污水处理厂进水水质要求	6-9	350	180	200	30
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准	6-9	50	10	10	5

3.3.2 废气

项目废气主要为筛分过程、原料装卸过程中产生的粉尘。

项目粉尘废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准,见表3-5。

表3-5 《大气污染物综合排放标准》

污染源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
粉尘废气	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

3.3.3 噪声

项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,见表3-6。

表3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 (摘录) 单位: dB (A)

类别	昼间dB (A)	夜间dB (A)
2	60	50

3.3.4 固体废物

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日起实施)中“第四章 生活垃圾”的规定;一般工业固体废物在厂区暂

	时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用本标准,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;
总量控制指标	<p>3.4 总量控制</p> <p>根据《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》、《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政〔2016〕54号)以及《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有关意见的通知》(泉环保总量〔2017〕1号)等相关规定:现阶段需进行排污总量控制的污染物为COD、NH₃-N、SO₂、NO_x及VOC_s。</p> <p>本项目污染物总量控制指标为COD、NH₃-N,依据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政〔2016〕54号)规定,项目生产废水处理后回用,不外排,生活污水均不属于工业废水,无需购买总量指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境影响及措施分析</p> <p>项目租用的为已有的厂房和堆场，且项目目前已完成设备安装和设施建设，因此本报告不评价施工期内容。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施分析</p> <p>4.2.1 水环境</p> <p>4.2.1.1 废水排放源强</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>项目拟聘职工 10 人，均住厂，住厂职工用水定额为 150L/人·d，则项目生活用水量为 1.5t/d (450t/a)，排污系数取 0.8，则本项目生活污水排放量为 1.2t/d (360t/a)。根据《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活污水的污染物浓度值为：COD_{Cr}: 400 mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 220 mg/L、NH₃-N: 32.6mg/L、总氮: 44.8mg/L、总磷: 4.27mg/L。</p> <p>(2) 生产废水</p> <p>项目洗砂过程产生的清洗废水、脱水产生的废水和废气喷淋产生的废水均进入沉淀池沉淀后回用，不外排，仅根据需要补充新鲜水。</p> <p>项目废水经处理后可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准及晋江市晋南污水处理厂进水水质要求。项目废水达标排放情况见下表。</p>

表 4-1 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况		污染治理措施			最终排放情况		
			浓度mg/L	产生量t/a	设施工艺	处理能力m ³ /d	去除效率%	是否为可行性技术	浓度mg/L	
生活	生活污水	废水量	/	360	化粪池	10	/	是	/	360
		COD	340	0.122			15		50	0.018
		BOD ₅	200	0.072			10		10	0.0036
		SS	220	0.0792			30		10	0.0036
		NH ₃ -N	32.6	0.0117			15		5	0.0018
		总磷	4.27	0.00154			20		0.5	0.00018
		总氮	44.8	0.0161			10		15	0.0054

表 4-2 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况			排放标准	监测要求			
	类型	地理坐标			监测点位	监测因子	监测频次	
		X	Y					
DW001 废水总排放口	一般排放口	118.5540	24.6306	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1 中B 级标准及晋南污水处理厂设计进水水质要求	废水总排放口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	1次/年	

4.2.1.2 影响分析

(1) 生活污水

项目废水为间接排放方式。对照《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)的水污染影响型建设项目评价等级判据，该项目地表水评价等级为水污染影响型建设项目建设 B 级。重点论证项目废水处理设施可行性分析。

项目生产废水经处理后回用，不外排。生活污水采用化粪池处理经污水处理站处理达《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 B 级标准及晋南污水处理厂进水水质标准后，通过市政污水管网最终排入晋南污水处理厂统一处理，对周边水环境影响很小。

4.2.1.3 废水污染防治措施可行性分析

(1) 生活污水

项目生活污水经化粪池预处理后通过区域污水管网排入晋江市晋南污水处理厂处理；厂房内现有化粪池 1 个（鹏盛公司所建），总容积约 10m³，项目生活污水

产生量约 1.2t/d, 污水停留时间 12h, 出租方化粪池能满足要求。

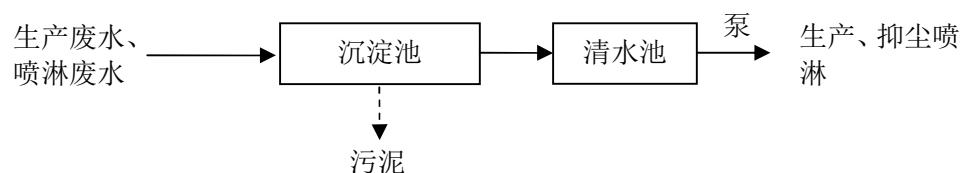
化粪池原理：三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗粒状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

项目生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准及晋江市晋南污水处理厂进水水质要求进入晋江市晋南污水处理厂处理达标后排放。

(2) 生产废水

项目生产废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。



项目生产废水主要为砂清洗废水及喷淋废水，主要含悬浮物，容易沉淀，且项目生产用水对水质要求不高。沉淀池总容积 1000m³，废水停留时间以 8 小时计，处理能力为 1000t/d，可以满足废水处理规模要求，沉淀池每天进行一次清淤压泥，可有效防止污泥沉淀影响处理效果；同时项目采用的废水处理工艺属于《排污许

可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018) 推荐的污染治理措施, 因此, 项目生产废水处理措施可行。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 的水污染影响型建设项目建设评价等级判定, 生活污水的排放方式属于间接排放, 本项目属于水污染影响型建设项目建设项目三级 B 评价等级。

4.2.1.4 纳污可行性分析

晋南污水处理厂位于金井镇西北部港塔溪下游, 污水处理厂处理工艺主要是采用传统的前置厌氧氧化沟+絮凝沉纤维转盘滤池+二氧化氯消毒工艺, 现状设计处理能力为 4 万 m^3/d 。项目扩建新增废水为 1.2t/d, 仅占污水处理厂日处理能力的 0.003%。项目废水经处理后排入晋江市晋南污水处理厂不会对污水处理厂的负荷产生冲击, 不影响污水处理厂的正常运行。

晋南污水处理厂规划服务范围为英林镇以及金井、永和镇西南部分生活污水和工业废水, 本项目处于晋南污水处理厂的服务范围内, 晋南污水处理厂处理后的尾水目前通过港塔溪最终排入围头湾, 远期尾水排放拟依托远东-深沪污水处理厂尾水排海工程, 排入金井东部海域。

综上所述, 从污水厂处理能力及处理工艺、项目水质、水量等各方面综合分析, 项目生活污水经处理后纳入晋南污水处理厂是可行的。

4.2.2 大气环境

4.2.2.1 废气排放源强

项目废气主要为筛分过程、原料和成品装卸过程中产生的粉尘。

①筛分过程产生的粉尘废气

项目石英砂筛分过程会产生粉尘, 粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社) 表 18-1 “粒料加工厂逸散尘的排放因子” 中砂和砾石一级破碎筛选颗粒物产污系数为 0.05kg/t (原料), 砂和砾石二级破碎筛选颗粒物产污系数为 0.05kg/t (原料), 项目原料石英砂用量 5.17 万 t/a, 则项目筛分工序产生的粉尘量共为 5.17t/a。

项目拟在筛分设备进出料处设置半包围集气设施, 粉尘收集后通过 1 套 “袋

式除尘器+喷淋塔”处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (P1) 排放, 风机风量 8000m³/h, 收集效率按 85% 计, 处理设施处理效率按 99% 计。粉尘粒径较大, 且作业点周边设置水雾喷淋抑尘设施, 大部分未收集的粉尘通过重力作用沉降在设备周边地面, 仅少量逸出车间, 逸散量取未收集粉尘的 5%。

表 4-3 生产废气产排污情况表

产污环节	污染物	核算方法	排放形式	产生情况			排放情况		
				产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
筛分	颗粒物	产污系数法	有组织	4.3945	1.831	228.875	0.0439	0.0183	2.288
			无组织	0.7755	0.323	/	0.7755	0.323	/

②原料堆场粉尘

项目原料为湿石英砂 (含水率约 3%), 运输过程均采用苫布覆盖, 原料进厂装卸前需进行喷淋, 喷淋后卸下原料进原料堆场, 项目原料堆场为室内堆场, 堆场内定期进行喷淋抑尘, 因此项目原料堆场产生粉尘量极少, 本评价不做定量分析。

③成品堆场粉尘

项目成品筛分后均用包装袋包装, 成品堆场的粉尘主要为车辆进出时产生的少量扬尘, 这部分扬尘可在仓库内快速沉降。通过加强仓库清洁, 可有效减少车辆进出时的扬尘。

4.2.2.2 废气排放基本情况及监测要求

表 4-4 废气治理设施基本情况一览表

排气筒编号	产排污环节	污染物种类	治理设施					
			排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术
DA001	筛分	颗粒物	有组织	8000m ³ /h	85%	袋式除尘器+喷淋塔	99%	是
/			无组织	/	/	车间密闭+喷雾降尘	95%	/

表 4-5 项目废气排放口基本情况一览表

编号	高度 m	排气筒 内径 m	烟气温 度℃	类型	地理坐标	
					E	N
DA001	15	0.4	30	一般排放口	118.554719	24.630736

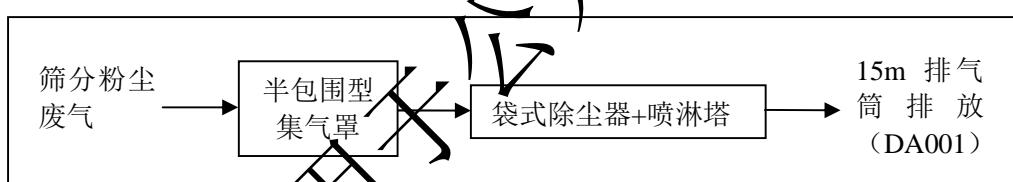
表 4-6 废气排放标准、监测要求一览表

污染源	排放标准	监测要求		
		监测点位	监测因子	监测频次
DA001-废气排放口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2二级标准	废气排放口	颗粒物	1 次/半年
厂界无组织	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准	厂界	颗粒物	1 次/半年

4.2.2.3 废气治理措施可行性分析

(1) 有组织废气措施可行性分析

项目拟在筛分设备进出料处分别设置半包围集气设施，粉尘经收集采用 1 套“袋式除尘器+喷淋塔”进行集中除尘，净化后的粉尘废气通过 1 跟 15m 高排气筒排放，项目废气治理流程见下图，运行原理如下：



袋式除尘器原理：袋式除尘器是一种干式滤尘装置，滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。袋式除尘器除尘效率高，除尘器出口气体含尘浓度在数十毫克/每立方米之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。

喷淋塔工作原理：当废气进入集气系统时，利用引风机的负压动力将废气吸入喷淋塔，水箱中的水经泵送至喷淋塔内的雾化喷头，使水与废气充分混合，沉降废气中的粉尘。

从经济技术可行性的角度看，袋式除尘和水喷淋是相对适合于本项目特点的

粉尘废气处理措施，并且袋式除尘器和喷淋塔属于《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020) 推荐的污染治理设施，因此项目拟采取的废气治理措施可行。

(2) 无组织废气措施可行性

项目无组织粉尘主要来源于车辆运输扬尘、装卸扬尘以及生产过程中粉尘的无组织排放等，本项目采用污染防治措施具体见下表。

表 4-7 项目粉尘无组织排放防治措施

污染源	污染防治措施
车辆运输、装卸及堆场扬尘	①原料运输过程中对运输车辆加盖篷布，防止粉状物料随风扬尘，原料经喷淋抑尘后装卸。 ②车间地面硬化，定期对生产车间进行清扫，车间内设置喷雾系统洒水抑尘。 ③原料堆场建设为室内堆场，并采用密闭措施 ④路面及堆场定期洒水，定期清扫。
生产过程中粉尘的无组织排放*	生产车间加强密闭（筛分工序），车间内设置喷雾系统洒水抑尘

经采取以上措施后可降低运输、装卸、堆场扬尘以及生产过程中粉尘的无组织排放，项目粉尘无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 标准要求，措施可行。

4.2.2.4 废气非正常排放分析

本项目各设备工艺简单，基本不存在开停车、设备检修等非正常情况，项目废气非正常排放情况主要为环保设施异常，引起有组织废气处理不达标或未经处理直接排放。本评价按最不利考虑，即本项目废气等未经处理直接排放。

表 4-8 项目非正常排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	排放形式	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	DA001-废气排放口	废气治理设施损坏	有组织	颗粒物	1.871	228.875	1	1	停止筛分工序

4.2.2.5 达标排放情况及大气环境影响分析

(1) 达标排放情况分析

粉尘废气经收集后通过袋式除尘器+喷淋塔处理，最终通过 1 根 15m 高排气筒

(DA001) 排放, 配套风机风量 8000m³/h。废气排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准。

(2) 大气环境影响分析

项目所在区域环境空气质量现状良好, 具有一定的大气环境容量。项目生产废气经处理后可达标排放。项目采取相应的污染防治措施后, 对周边最近的敏感目标东侧 180m 的清内村及周围环境空气及环境保护目标影响较小。

4.2.2.6 环境防护距离

(1) 大气防护距离

根据大气估算模式预测结果, 项目废气正常排放情况下, 厂界外未出现超过环境质量标准的超标点, 不需要划定大气环境防护距离。

(2) 卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门(车间或工段)的边界至居住区边界的最小距离, 卫生防护距离范围内不应设置居住性建筑物。检索相关资料, 项目所属行业尚未制定卫生防护距离要求, 项目无组织排放污染物主要为颗粒物, 根据无组织废气及其污染物排放的特点, 本评价依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 中规定的方法及当地的污染物气象条件计算项目卫生防护距离, 其计算公式具体如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h。

C_m —标准浓度限值, mg/m³;

L —工业企业所需卫生防护距离, m;

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m。根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算, $r = (S/\pi)^{0.5}$;

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表 4-9 查取。

表 4-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地 区近五年平均 风速 m/s	L≤1000 m			1000 < L ≤ 2000 m			L > 2000 m		
		工业企业大气污染源构成类别注								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源分为三类

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的三分之一，或是虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定；

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应批指标确定者。

项目无组织排放废气定为II类。项目所在地区全年平均风速 3.3m/s，无组织排放单元等效半径按生产车间范围进行等效换算。卫生防护距离计算结果见表 4-10。

表 4-10 卫生防护距离计算结果

污染源名称	污染物	Qc(kg/h)	A	B	C	D	L(m)	防护距离(m)
厂区	颗粒物	0.323	470	0.021	1.85	0.84	26.299	50

计算结果表明，项目卫生防护距离为厂区外 50m。项目卫生防护距离内除自身厂区外主要为其他工业企业用地、山林地，没有居民住宅、学校、医院等敏感目标，项目建设符合卫生防护距离要求。

3、废气影响分析

项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。项目需设置卫生防护距离为厂界外延 50m，卫生防护距离范围内无敏感点，周围环境受废

气排放影响较小。因此项目对周围环境空气及环境保护目标影响较小，不影响环境空气达标功能区标准。

4、大气污染物排放量核算

表 4-11 大气污染物年排放量核算表

污染物	年排放量 (t/a)
颗粒物	0.8194

4.2.3 声环境

4.2.3.1 噪声排放源强

项目声环境影响预测范围与声环境现状评价范围相同，本项目预测范围为企业厂界。结合项目用地边界及周边环境特征，共布设 4 个噪声预测点与新建厂区环境现状监测点位相同。

项目室内外声源噪声源强调查清单见下表：

表 4-12 项目室外声源噪声源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距离声源 距离) / (dB(A)/m)	声源控 制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	螺纹机	/	-18	-2		80/4		昼间
2	擦洗筒	/	-19	-3	1	80/2	基础减 振	昼间
3	脱水振动筛	/	-19	2	1	85/1		昼间
4	粉尘废气处理设施	/	-13	14	0	70/1		昼间

注：以厂区中心为坐标原点 (0, 0, 0)，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴。

表 4-13 项目室内声源噪声源强调查清单

序号	建筑物名 称	声源名称	型号	声源源强 (声压级/距离声 源距离) / (dB(A)/m)		声源 控制 措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m
				X	Y		X	Y	Z	
1	生产车间	进砂斗	/	80/1		基础 减震	5	26	1	2
2	生产车间	除杂振动筛	/	100/1			4	35	1	2
3	生产车间	提升机	/	80/1			6	30	1	2
4	生产车间	滚筒筛	/	90/1			5	26	1	1
5	生产车间	除杂滚动筛	/	100/1			6	27	1	1
6	生产车间	八角形粒度 分级筛	/	85/1			7	25	1	1

注：以厂区中心坐标原点 (0, 0, 0)，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴。

表 4-14 项目室内声源噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
							声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	进砂斗	2	80.0	昼间	10	/	2
2		除杂振动筛	1	100.0	昼间	10	/	2
3		提升机	1	80.0	昼间	10	/	2
4		滚筒筛	4	90.0	昼间	10	/	1
5		除杂滚动筛	1	100.0	昼间	10	/	1
6		八角形粒度分级筛	4	85.0	昼间	10	/	1

4.2.3.2 声环境影响分析

(1) 声环境源强分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐方法, 采用附录B中的B.1工业噪声预测计算模型。

①室内声源

a.如下图所示, 首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级;

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \frac{\alpha Q}{4 \pi r^2} + \frac{4 \delta}{R \phi}$$

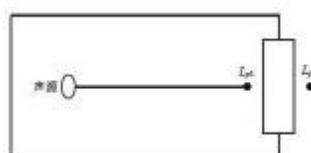
式中: L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, dB;

L_w ——某个室内声源倍频带声功率级, dB;

r ——某个室内声源到靠近围护结构处的距离, m;

R ——房间常数; $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

Q ——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。



b.计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \frac{\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}}{\emptyset}$$

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内j声源i倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

c.计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量, dB。

d.将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②室外声源

工业噪声源按点声源处理, 声源处于半自由场, 室外声源的预测模式为:

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

式中: $L_A(r)$ ——距声源r处的A声级, dB (A);

L_{Aw} ——点声源A计权声功率级, dB;

r——预测点距声源的距离, m。

③工业企业噪声计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} , 在T时间内该声源工作时间为 t_i ; 第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} , 在T时间内该声源工作时间为 t_j ,

则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{i=j}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}}$$

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

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

④ 预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

(3) 预测结果与评价

项目运营期各厂界四周预测结果见表 4-15。

表 4-15 项目厂界噪声影响预测结果与达标分析表

时段	预测点位置	贡献值 dB (A)	背景值 dB (A)	预测值 dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
昼间	西北侧厂界	47.2	57	57.4	60	达标
	东北侧厂界	53.3	56	58.5	60	达标
	东南侧厂界	52.3	57	58.3	60	达标
	西南侧厂界	51.9	58	59.0	60	达标
	清内村	38.8	/	/	60	达标

由以上预测结果可知, 在采取车间隔声及减震措施后, 项目厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 项目正常运行对周围环境影响较小。

4.2.3.3 噪声污染防治措施可行性分析

项目应采取有效的综合消声、隔音措施，建议如下：

- ①设备应尽量选购低噪声设备；
- ②减振：设备安装减振垫；
- ③隔声：作业时注意关闭好车间门窗；
- ④加强设备维护，保持良好运行状态。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

4.2.3.4 噪声污染防治措施可行性分析

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求，项目噪声监测要求见表 4-16。

表 4-16 噪声监测要求

监测类型	监测内容	监测频次	采样位置	执行标准
噪声	等效A声级	1次/季度	厂界外1m	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准

4.2.4 地下水环境

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，项目属于“69、石墨及其他非金属矿物制品（报告表）”可知该项目地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，Ⅳ类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

项目废水经处理后排入区域污水管网，纳入晋江市晋南污水处理厂处理后排放。正常生产情况下项目废水不存在污染地下水的途径，项目正常生产过程中对地下水环境基本无影响。

4.2.5 土壤环境

土壤污染途径包括入渗、大气沉降、地面漫流三种途径，项目从事水洗石英砂生产，属污染影响型项目。

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018) 中附录 A 土壤环境影响评价项目类别分析，该项目属于“制造业：非金属矿物制品”，确定项

目土壤环境影响类别为IV类，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）IV类项目可不开展土壤环境影响评价工作。

4.2.6 固体废物

4.2.6.1 运营期固体废物产生情况

项目固体废物主要包括生活垃圾、一般固废和危险废物。

（1）生活垃圾

生活垃圾产生量可由下式计算

$$G=K \times N \times D \times 10^{-3}$$

式中：G—生活垃圾产量（t/a）；

K—人均排放系数（kg/人·天）；

N—人口数（人）。

依照我国生活污染物排放系数，住厂职工 $K=0.8\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，项目年工作 300 天，拟聘职工 10 人，生活垃圾产生量为 $80\text{kg}/\text{d}$ （ 2.4t/a ）。

（2）粉尘

项目粉尘主要来自于废气处理收集粉尘和在车间沉降的粉尘，产生量约 5t/a，这部分粉尘回用于生产。

（3）砂土杂质

项目石英砂水洗前需进行除杂，去除砂中较大的颗粒或其他杂质，产生量约 100t/a，这部分杂质收集后外售给花草培植单位。

（4）污泥

项目石英砂清洗废水和废气喷淋废水含一定量的泥沙，经污水处理站沉淀后使用压泥机进行压泥，污泥产生量约 70t/a，污泥压泥后外售给花草培植单位。

（5）废机油

项目危险废物主要为生产设备日常维护中产生的少量废机油，产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-217-08。废机油收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位清运处置。

表 4-17 固体废物产生源强及处置措施一览表

名称	产生量 (t/a)	处置措施		利用或 处置量 (t/a)	最大暂 存量 (t)
		贮存方式	利用处置方式和去向		
生活垃圾	2.4	垃圾桶存放	集中收集后, 由当地环卫部分统一清运	2.4	0.16
粉尘	5		回用于生产	5	1
砂土杂质	100			100	5
污泥	70		外售给花草培植单位	70	5
废机油	0.05	危险废物	委托有资质的单位清运处置	0.05	0.05

表 4-18 项目危废产生及处置情况一览表

序号	危险废物名 称	危险废 物类别	危险废物 代码	产生 量 (t/a)	产生工 序及装 置	形态	贮存 当时	危险 特性	污染防治措 施
1	废机油	HW08	900-217-08	0.05	设备维 护	液态 	桶装	T、I	委托有资质 的单位清运 处置

4.2.6.2 固体废物暂存与管理要求

一、生活垃圾管理要求

项目厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶, 生活垃圾经收集后每天由卫生整理人员统一清运至厂区内的垃圾收集点, 并委托当地环卫部门每日进行清运。

二、一般工业固废暂存与管理要求

建设单位应按照不同固废分类, 分别处理, 实现生产固废无害化、资源化利用。为加强监督管理, 防止固废二次污染, 厂区内生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所, 并由专人负责固体废物的分类收集和贮存。项目配设的一般固废暂存间应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中相关要求。

三、危险废物暂存与管理要求

A、危废暂存间建设要求

项目拟在生产车间内东北侧建设1间危废暂存间, 建筑面积3m², 暂存间具体位置见平面图, 基本信息见表 4-19。

表 4-19 项目危废产生及处置情况一览表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	产生周期	场所可贮存时间
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-217-08	生产车间	3m ²	密闭桶装	60 天	12 个月
合计						3m ²	/		

根据表 4-19 分析，项目你建设 1 间占地面积 3m² 的危废暂存间，足够暂存本项目产生的危险废物。

危废暂存间应根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2023) 的要求进行建设，主要要求如下：

a、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

e、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

危险废物的环境管理要求：

a、不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间。

b、除上述“五防”措施要求，还应采取防止危险废物流失、扬散等措施。

c、贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
d、贮存点应及时清运贮存的危险废物。
e、危险废物标签应按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中有关要求标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物收集单位名称、地址、联系人及电话等。 f、危险废物的贮存和转运应严格按照《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。

(2) 固体废物监管措施

建设单位应根据项目固废产生情况，及时登录福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。对厂区一般固废的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。

4.3 地下水、土壤环境影响分析

项目厂区将实现水泥硬化，原辅料在厂区~~内~~贮存时间短，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄漏，一般不会出现地下水、土壤环境污染。一般固废堆场和危废暂存间位于室内，按规范要求分别进行防渗处理，~~污染~~地下水、土壤可能性很小。故项目建设对地下水、土壤环境基本不产生影响。

4.4 环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，本项目风险物质主要为废机油。废机油最大存在量为0.05t；最大贮存量与临界量见下表。

表 4-12 风险物质及最大存在量

危险物质名称	储存位置	全厂最大存储量/t	临界量/t
废机油	危废暂存间	0.05	2500

危险物质数量与临界量比值 (Q):

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（ Q ）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

由上式计算得本项目 Q 值为 $0.00002 < 1$ ，可不开展专项分析。

4.7.2 风险事故影响分析

项目可能的环境风险为风险物质泄漏、废水事故性排放以及发生火灾事故次生环境污染事故。

(1) 风险物质泄漏事故环境影响分析

项目涉及的危险废物（废机油），在搬运、装卸过程中可能因容器发生侧翻、损坏容器，造成风险物质泄漏。由于这些风险物质的最大储存量较少，当发生这类事故时，可经由仓储区、危废暂存间等内部设置的托盘、围堰等将泄漏物料控制在托盘、围堰范围内并将其重新收集至容器内，不会泄漏至外环境影响周边环境质量。

(2) 废水事故性排放环境影响分析

项目生活污水经三级化粪池处理，再通过市政污水管网纳入晋南污水处理厂处理；项目生产废水经处理后回用，不外排。若拟建废水处理设施设备故障、设施管道破损、污水处理设施构筑物发生破裂等均可能导致废水事故性排放，影响周边环境质量或污水超标排放进入晋南污水处理厂影响宝洲污水处理厂处理效率。项目废水处理设施派专人负责并定期维护、巡检，发现问题及时解决，事故废水为短时间、且少量的排放，基本可以控制在院内，不影响周边环境。

(3) 火灾引发的次生/伴生环境污染事故环境影响分析

项目涉及的可燃、易燃物质极少，发生火灾事故的可能性较小，遇电线老化

产生火花等可能引发火灾事故，可能次伴生有毒废气和消防废水影响周边环境。根据项目特点，基本不含可燃、易燃物质，因此一般不会造成含有风险物质的消防废水大量排放。且贮存区进行防腐防渗处理，一般能将事故控制在院区，不影响周边环境。

4.7.3 环境风险防范措施

(1) 危废的防范措施

危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求地面和裙角做好防渗处理，危废间门口设置围堰，防止危废泄漏流入外环境

(2) 废水的防范措施

①对污水收集管道、回用管道等定期检查、维护，避免出现管道堵塞、破损或污水处理设备故障等情况发生，发现问题及时解决，做好检查记录。

②发现废水泄漏，要立即进行堵漏处理，更换破损管道，同时对现场进行清理。

(3) 火灾是个风险防范措施

项目运营后，由于人员集中，电线密集，且设备等属于可燃物，因此存在一定的火灾风险，建设单位要严格按照消防部门所提要求落实消防措施，增强来往人员防火意识，杜绝火灾风险事故的发生。

- ①建立健全消防安全组织，消防安全责任明确；
- ②建立消防安全管理制度和保障消防安全的操作规程；
- ③员工须经消防安全培训；
- ④建筑消防设施齐全、完好有效；
- ⑤制定灭火和应急疏散预案。

通过采取以上措施及应急处置，项目环境风险是可防控的。

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 筛分粉尘废气	颗粒物	半包围集气罩+袋式除尘器+喷淋塔+15m 高排气筒 (P1)	《大气污染物综合排放标准》(GB-16297-1996) 表 2 二级标准
	无组织粉尘	颗粒物	围挡、覆盖、抑尘喷淋	《大气污染物综合排放标准》(GB-16297-1996) 表 2 标准
地表水环境	DW001 废水排放口(生活污水)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池预处理后经区域污水管网进入晋江市晋南污水处理厂	《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 1B 等级标准及晋江市晋南污水处理厂进水水质要求
	生产废水(不外排)	SS	沉淀池处理后回用于生产和抑尘喷淋, 不外排	/
声环境	生产车间	等效连续 A 声级	基础减震、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值
电磁辐射	/	/		/
固体废物	①粉尘收集后回用于生产; ②砂土杂质、污泥收集后放置于一般固废堆场, 外售给他人用于场地回填; ③生活垃圾集中堆放由环卫部门清运处理; ④废机油暂存于危废暂存间, 定期委托有资质的单位清运处置			
土壤及地下水污染防治措施	水泥硬化			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①加强对生产车间的管理, 制定严格的检查制度、安全生产制度, 配备一定数量的消防器材及设施, 并设置简单易懂、醒目的安全、消防标识。 ②加强对沉淀池的管理及巡查, 制定的检查制度、防泄漏制度和泄漏应急处置制度。 ③加强危废间的管理, 按照《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2023)》要求做好防范措施。			

其他环境 管理要求	5.2 环境保护投资及环境影响经济损益分析					
	5.2.1 环境保护投资估算					
	项目主要环保投资见表 5-5:					
	表 5-1 主要环保投资一览表					
	类别		治理措施名称		投资(万元)	备注
	处理 措施	废水	生活污水	依托出租房化粪池	0	/
		废水	生产废水	沉淀池+压泥机	2	/
		废气	粉尘废气(有组织)	半包围集气罩+袋式除尘器+喷淋塔+15m 高排气筒	3	/
		废气	粉尘废气(无组织)	密闭集尘措施、抑尘喷雾系统、围挡、覆盖措施	0.5	/
		噪声		减震垫、隔声门窗	0.5	/
固 废		一般固废	一般固废暂存点(100m ² , 水泥硬化)	0.5	/	
	生活垃圾	垃圾桶	/			
合计				6.5	/	
5.2.2 环境影响经济损益分析					/	
<p>项目环保投资为 6.5 万元, 约占总投资 (50 万元) 的 13%。这部分环保设施的投入和措施的执行, 切实做到废水治理达标排放, 同时减少噪声、固废对周围环境的影响, 将有利于创造一个良好的生产、生活环境。</p>						
5.3 环境管理						
5.3.1 运营期环境管理						
<p>建设单位设置专(兼)职的环境监督员, 负责本公司的环境管理工作并健全相关环境管理制度, 并在项目运行期实施环境监控计划, 应加强对环保处理设备的运行管理, 确保各类污染物达标排放。作为企业的环境管理员, 有如下职责:</p>						
<p>(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;</p>						
<p>(2) 组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护制度和操作规程, 并对其贯彻执行情况进行监督检查;</p>						
<p>(3) 汇总和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</p>						

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，组织环保设施自主验收和试运行工作。

5.3.2 排污申请

- (1) 排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。
- (2) 依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。
- (3) 排放污染物需作重大改变或者发生~~紧急~~重大改变的，排污者必须分别在变更前 15 日内或改变的 3 日后~~履行~~变更申报手续。

5.3.3 排污口规范化

(1) 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

(2) 排污口规范化内容

项目各污染源的排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志-排污口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其 2023 年修改单要求和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），见表 5-1。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。各排污口（源）标志牌设置示意图，见表 5-2。

表 5-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示/警告图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物暂存间

(4) 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

5.3.4 竣工环境保护验收

(1) 建设项目需要配套建设的降噪处理设施、固废暂存场所等，必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。

(2) 做好废水、废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。

(3) 污染处理设施因故需拆除或停止运行，必须事先报生态环境主管部门审批。

(4) 建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告。

(5) 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。

(6) 建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后,其主体工程方可投入生产或者使用;未经验收或者验收不合格的,不得投入生产或者使用。

表 5-3 项目竣工验收一览表

重大变动判定			
治理工程		验收监测内容及要求	验收标准
废气	DA001 筛分粉尘废气	监测内容: 颗粒物 验收要求: 集气罩+袋式除尘器+喷淋塔+15m 高排气筒	《大气综合污染物排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
	厂界无组织	监测内容: 颗粒物 验收要求: 加强抑尘措施	《大气综合污染物排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准
废水	生活污水	监测内容: pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮 验收要求: ①生活污水排入化粪池预处理②雨污分流	厂区出水应符合《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 1B 等级标准及晋南污水处理厂进水水质要求
	生产废水	监测内容: / 验收要求: 污水处理站(沉淀池、压泥机), 废水不外排	/
噪声处理		安装减振垫片、车间隔声设施等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
固废	生活垃圾	验收要求: 是否集中收集, 由环卫部门清运处置	核查是否建设对应的固废暂存设施; 固废应妥善处置, 避免二次污染
	一般工业固废	验收要求: 核实是否集中收集, 外售给可回收利用的单位	

5.3.5 信息公开

建设单位按照《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》(闽环评函〔2016〕94号)的有关规定,在福建环保网上进行了2次网络信息公示,并设有邮箱及电话等征求意见方式。项目公众参与中所涉及的公示、调查的时间节点、顺序和方式符合相关要求。在2次信息公示期间,建设单位未收到公众的相关反馈意见。建议建设单位进一步加强项目建设情况的宣传力度及范围,使得公众对本项目的污染防治措施和环境影响有清楚、正确的认识,从而使本工程建设与周边区域环境

	保护和群众利益和谐统一。
--	--------------

应用于公开使用

六、结论

晋江德恒建材有限公司年产 5 万吨水洗石英砂项目选址于晋江市英林镇清内村新西区 77 号。项目建设符合国家产业政策；项目选址符合国土空间总体规划，符合晋江市生态功能区划；项目建设符合生态环境分区管控要求；项目所在区域大气、声环境质量现状良好，能够满足环境规划要求。项目在运营过程中可能产生的环境影响主要是废气、废水、噪声、固废对环境的影响，只要认真落实本报告表所提出的各项环保措施，实现污染物达标排放和总量控制要求，从环境保护角度分析，项目的建设和运营是可行的。



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	颗粒物	0	0	0	0.0439t/a	0	0.0439t/a	+0.0439t/a
废水	COD	0	0	0	0.018t/a	0	0.018t/a	+0.018t/a
	氨氮	0	0	0	0.0018t/a	0	0.0018t/a	+0.0018t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0036t/a	0	0.0036t/a	+0.0036t/a
	SS	0	0	0	0.0036t/a	0	0.0036t/a	+0.0036t/a
	总磷	0	0	0	0.00018t/a	0	0.00018t/a	+0.00018t/a
	总氮	0	0	0	0.0054t/a	0	0.0054t/a	+0.0054t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	2.4t/a	0	2.4t/a	+2.4t/a
一般工业 固体废物	污泥	0	0	0	70t/a	0	70t/a	+70t/a
	砂土杂质	0	0	0	100t/a	0	100t/a	+100t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图

及用于云开使用