

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)
(供生态环境部门信息公开使用)

项目名称: 田安高速(P1-3)万湖村太华隧道进口料场建筑石料加工项目

建设单位(盖章): 中铁十八局集团第二工程有限公司

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

修改说明

序号	修改要求	修改内容	页码
1	完善项目与《福建省保障建设用砂规范发展指导意见》《三明市水污染防治行动计划工作方案》(明政文[2016]40号)《三明市大气污染防治行动计划实施细则》(明政办[2014]67号)等相关政策符合性分析内容。结合《福建省城镇开发边界管理实施细则(试行)》等相关政策论证选址的合理性。	已完善项目与《福建省保障建设用砂规范发展指导意见》《三明市水污染防治行动计划工作方案》(明政文[2016]40号)《三明市大气污染防治行动计划实施细则》(明政办[2014]67号)等相关政策符合性分析内容。	P6-13
		已结合《福建省城镇开发边界管理实施细则(试行)》等相关政策论证选址的合理性。	P3-4
2	补充完善拟建场地现状调查与描述,根据实际情况完善施工期环境影响评价内容,提出有针对性的环保措施。	已补充完善拟建场地现状调查与描述,根据实际情况完善施工期环境影响评价内容,提出有针对性的环保措施。	P33-36、P38-40
3	完善项目的由来;核实项目基本情况,明确年加工废石量和设备台时生产能力,补充设备选型与生产规模匹配性分析内容,复核产能、作业时间、污染物排放历时、排放量等;补充产生污染的主要设备(单元)及污染因子;补充厂平面布置合理性分析内容。深入分析污泥的去向与处置。	已完善项目的由来。	P17-18
		已核实项目基本情况,明确年加工废石量和设备台时生产能力,补充设备选型与生产规模匹配性分析内容,复核产能、作业时间、污染物排放历时、排放量等。	P19、P22-23
		已补充产生污染的主要设备(单元)及污染因子。	P28-29
		已补充厂平面布置合理性分析内容。	P26-27
		深入分析污泥的去向与处置。	P66-67
4	核实废水、噪声源强和噪声预测结果,完善废气、废水污染防治措施可行性分析;完善雨污分流与初期雨水产生量,核实占地面积及初期雨水收集池规模;细化生活污水依托处理和用于农灌的可行性。	核实了废水、噪声源强和噪声预测结果,完善了废气、废水污染防治措施可行性分析。	P40-60
		完善了雨污分流与初期雨水产生量,核实占地面积及初期雨水收集池规模。	P24-25
		细化了生活污水依托处理和用于农灌的可行性。	P50-51、附件7
5	核实粉尘源强,说明各道工序产尘系数由来,核实机制砂及碎石生产车间粉尘产生量及排放量,建议补充环境防护距离核算结论。	核实了粉尘源强,说明各道工序产尘系数由来,核实了机制砂及碎石生产车间粉尘产生量及排放量。项目大气无需开展专题评价,无需进行环境防护距离核算。	P40-45
6	完善退役期影响分析、环境管理、环保投资与监测计划等相关内容,细化竣工环保验收一览表。	完善了退役期影响分析。	P69
		完善了环境管理、环保投资与监测计划等相关内容,细化竣工环保验收一览表。	P71-79
7	完善相关附件、附图。	完善了相关附件、附图。	见附件、附图

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目建设工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	38
五、环境保护措施监督检查清单	72
六、结论	80
七、附表	81
八、附件	错误！未定义书签。
九、附图	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	田安高速(P1-3)万湖村太华隧道进口料场建筑石料加工项目										
项目代码	2509-350425-04-01-940566										
建设单位联系人	***	联系方式	***								
建设地点	福建省三明市大田县太华镇万湖村										
地理坐标	117 度 44 分 8.081 秒, 25 度 50 分 4.513 秒										
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造; C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业-56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303; 60 石墨及其他非金属矿物制品制造								
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 type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批(核准/备案)部门(选填)	大田县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2025]G120359号								
总投资(万元)	450	环保投资(万元)	90.5								
环保投资占比(%)	20	施工工期	6 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	6027								
专项评价设置情况	<p>1.1 专项评价设置情况</p> <p>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), 项目专项评价设置判定过程及结果见表 1.1-1, 根据表 1.1-1 可知, 本项目无需设置专项评价。</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-1 专项评价设置情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>设置情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	设置情况				
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	设置情况								

	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建设项目	项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气	不设置			
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目洗砂废水、车辆冲洗废水、初期雨水经处理后均回用于生产不外排；生活污水设置二级生化处理设备处理后用于周边农田灌溉	不设置			
	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建设项目	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量	不设置			
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目建设项目	本项目生产用水取自附近东埔溪支流，生活用水来自附近山泉水。取水口下游 500 米范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，	不设置			
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及直接向海洋排放污染物	不设置			
	规划情况	无					
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	无						
其他符合性分析	<p>1.2 产业政策符合性分析</p> <p>本项目为田安高速(P1-3)万湖村太华隧道进口料场建筑石料加工项目，项目所需砂、碎石利用田安高速隧洞开挖的硐碴加工所得。根据《2017国民经济行业分类注释》(按1号修改单修订)，本项目属于C3039 其他建筑材料制造、C3099 其他非金属矿物制品制造。根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”；根据《促进产业结构调整暂行规定》第十三条规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。”本项目符合国家</p>						

	<p>有关法律、法规和政策规定，为允许类。</p> <p>根据《大田县优化招商引资项目准入的若干意见(试行)》(田政办[2021]29号)，本项目属于“有条件引进类项目”中的“建筑石料破碎加工项目：二是铁路、高速、公路等重大交通工程的建设单位可以利用工程硐碴破碎加工项目，选址需符合自然资源、水利、生态环境、生态执法等部门要求，且产品仅允许建设单位自行使用，不得进入流通领域。”本项目原料为硐碴，来自工程隧洞开挖，加工为砂、碎石，产品仅用于田安高速（三明段），选址符合自然资源、水利、生态环境、生态执法等部门要求。</p> <p>建设单位已于2025年9月12日取得大田县发展和改革局备案，备案号“闽发改备[2025]G120359号”。</p> <p>因此，项目建设符合产业政策。项目与国家及福建省相关产业政策符合性分析见表1.2-1。</p> <h3>1.3生态环境分区管控符合性分析</h3> <p>根据《三明市“三线一单”生态环境分区管控方案》(明政〔2021〕4号)、《三明市生态环境局关于发布三明市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(明环规〔2024〕2号)，本项目位于“大田县一般管控单元(ZH35042530001)”，详见附件9“福建省生态环境分区管控综合查询报告”。本项目与“三明市生态环境总体准入要求”和“大田县一般管控单元”管控要求符合性分析分别见表1.3-1和表1.3-2。</p> <h3>1.4“三区三线”符合性分析</h3> <p>本项目位于三明市大田县太华镇万湖村，为临时用地建设项目，项目地类为林地。对照《大田县国土空间总体规划》(2021-2035)中的大田县三条线控制规划图(附图1)，项目不涉及永久基本农田和生态保护红线，不在城镇开发边界内。</p> <p>根据《福建省自然资源厅关于印发<福建省城镇开发边界管理实施细则(试行)>的通知》(闽自然资发〔2025〕21号)，允</p>
--	--

许其他非城镇建设用地在城镇开发边界外布局，主要包括下列情形：交通、能源、水利、矿山、军事等单独选址项目。本项目为大田广平至安溪官桥高速公路三明段项目（下文简称“田安高速三明段”）配套机制砂及碎石加工项目，产品仅用于该高速路段建设用，属交通项目配套施工场地，与“闽自然资发〔2025〕21号”文关于城镇开发边界管理要求相符。

因此，项目建设符合“三区三线”管控要求。

1.5 选址及用地合理性分析

本项目位于三明市大田县太华镇万湖村，距217省道约450m，距田安高速太华互通主线ZK26+540左侧直线距离约500m，交通便利，厂区位于万湖村南侧约230m处，接近水源、电源，通信畅通，满足信息化管理要求。

项目厂界外500m范围内涉及居民区为万湖村，项目距离最近的民房直线距离约230m，距离居民区较近，运营期需做好防扬尘措施。距项目区最近水体为穿过万湖村的东埔溪支流，距离约400m，周边水资源丰富，便于项目生产。

周围无塌方、滑坡、落石、泥石流洪涝等地质灾害。选址远离特殊性岩土范围，地基密实，满足场站建设需要。选址不占用基本农田，不占用国家生态红线自然保护区、水源保护地等敏感地区。

本项目为田安高速三明段配套隧道堆料场加工厂项目，三明田安高速公路有限责任公司作为田安高速三明段业主单位，负责主体工程及配套加工场地的用地手续办理，中铁十八局集团第二工程有限公司作为联合体中标单位，为配套加工场地的责任主体，负责其中标段加工场地前期立项及环保手续办理。三明田安高速公路有限责任公司已与万湖村民委员会签订临时使用土地合同（附件4）。项目用地均为林地，已取得大田县林业局用地批复（附件5），批复用地面积包括太华隧道进口弃土场和本项目用地合计

1.2659hm²，其中本项目用地为6027m²，用地性质为林地。项目临时使用土地期限为2年，项目用地期满后应及时进行办理用地延续手续，若无法取得主管部门用地延续手续，则应及时关闭并进行土地复垦。田安高速三明段项目结束后，本项目应立即退役并进行土地复垦。

因此，项目选址及用地合理。

1.6与《三明市“十四五”生态环境保护专项规划》(明政办〔2021〕66号)符合性分析

项目为田安高速三明段配套机制砂及碎石加工项目，原料利用隧洞硐渣。项目建设与《三明市“十四五”生态环境保护专项规划》符合性分析见表1.6-1。

1.7与《大田广平至安溪官桥高速公路三明段项目工程环境影响报告书》批复符合性分析

三明市生态环境局于2022年9月29日对《大田广平至安溪官桥高速公路三明段项目工程环境影响报告书》进行了批复(明环评田〔2022〕19号)，本项目建设与“明环评田〔2022〕19号”符合性分析见表1.7-1。

表 1.2-1 项目建设与环境保护相关政策符合性分析一览表

序号	规章、政策名称	具体内容		本项目建设情况	符合性分析
1	《十部门关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原〔2019〕239号）	支持就地取材，利用开山、道路、隧道、场地平整等建设工程产生的砂石料生产机制砂石，减少长距离运输外来砂石，满足建设需要。		项目利用田安高速三明段侗碴破碎加工机制砂及碎石。	符合
		整合行业创新资源，搭建行业技术创新和交流平台，建设创新中心，突破关键共性技术。以机制砂石的颗粒整形、级配调整、节能降耗、综合利用等关键技术和工艺为重点，鼓励技术创新和技术改造。加强装备、工艺与岩石匹配性研究开发，扩展可用母岩种类。加大对破碎、整形等关键装备研发投入，提高工艺装备的自动化、机械化程度。推广使用变频、智能控制等节能技术，袋式除尘等减排技术，以及尾矿综合利用技术。		项目选用设备为国内成熟的机制砂生产设备，整形设备为立轴冲击式破碎机，破碎、筛分、整形废气设置旋风除尘+袋式除尘。	符合
		机制砂石企业要坚持绿色低碳循环发展，按照相关规范要求建设绿色矿山。生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持设施，对设备、产品采取棚化密封或其他有效覆盖措施，推进清洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求。对工艺废水、细粉和沉淀泥浆等加强回收再利用，鼓励利用生产过程中的伴生石粉生产绿色建材，实现近零排放。提高设备整体能效、节水水平，降低单位产品的综合能耗、水耗，鼓励有条件的企业实施输送带势能发电、开展合同节水管理。		项目破碎、筛分、整形等工序在封闭厂房内进行，车间内设置旋风除尘器+布袋除尘器及洒水抑尘措施。原料及成品堆放场地设置密闭彩钢板堆棚，堆棚上方设置喷淋措施。主要产噪设备布置在密闭车间内，底部设置减振垫。洗砂废水、车辆冲洗废水、初期雨水收集处理用用于生产，不外排；产生的碎石渣循环综合利用，收集石粉用于 P1 合同段土建工程太华标段隧道建筑石料加工及拌合站项目综合利用，沉淀渣堆放在田安高速公路三明段桩号 K22+060~K34+360 段配套的 10#弃渣场。	符合
2	《福建省机制砂行业企业规范》（闽工信法规〔2021〕92号）	规划与规模	(一) 机制砂项目应符合国家产业政策和当地产业政策、主体功能区规划、矿产资源规划等总体规划要求，以及省和当地行业发展计划方案要求。企业应当具备项目建设备案、统一信用代码证、项目土地审批或使用权证（协议）、环境影响评价报告、排污许可证、安全标准化证书（或安全预评价报告）等相关证照或审批文件；机制砂企业配套矿山的，应依法取得采矿许可证、安全生产许可证。		项目已取得大田县发展和改革局备案（闽发改备[2024]G120156号），符合国家及地方产业政策、产业规划；根据《福建省主体功能区规划》，项目所在地大田县属限制开发区域（重点生态功能区），项目用地性质为林地，已取得大田县林业局用地批复，未占用生态保护红线，不影响该区域生态功能，项目建设符合福

表 1.2-1 项目建设与环境保护相关政策符合性分析一览表

序号	规章、政策名称	具体内容	本项目建设情况	符合性分析
工艺和装备			建省主体功能区规划。项目已委托我公司编制环境影响评价报告表，投产前完成排污许可申请工作。	
		(二) 配套矿山资源的新建、改建机制砂项目生产规模原则上不低于 100 万吨/年；综合利用尾矿、废石、工业和建筑等废弃物为原料来源的机制砂项目生产规模原则上不低于 50 万吨/年。	项目利用田安高速三明段剥离破碎加工机制砂及碎石，已取得大田县发展和改革局备案（闽发改备[2024]G120156 号），生产能力为年破碎隧道剥离渣 30.92 万 t，年加工机制砂 15 万 t、碎石 15 万 t。项目为田安高速三明段配套加工项目，具有临时性，高速竣工后即退役。	符合
		(三) 机制砂企业设计应达到《机制砂石骨料工厂设计规范》(GB51186) 要求，生产运行应达到《机制砂石生产技术规程》(JC/T2299) 要求。利用建筑废弃物等固体废弃物生产再生骨料企业设计须达到《建筑废弃物再生工厂设计标准》(GB51322) 要求。	项目按 GB51186 要求进行设计，生产过程按 JC/T2299 要求设置及运行废气、废水、噪声、固体废物防治措施。	符合
		(四) 新建项目不得使用限制和淘汰的工艺设备，鼓励采用干法生产工艺。现有项目必须淘汰落后的工艺设备。	项目采用湿法生产工艺，使用设备不属于限制和淘汰的工艺设备。	符合
		(五) 生产设备的配置应与生产规模相适应，满足机制砂生产工艺要求，优先选用大型设备，减少设备台数，降低总装机功率。物料输送应采用带式输送机。	项目年生产 220 天，每天生产 8 小时，年破碎隧道剥离渣 30.92 万 t，年产机制砂 15 万 t/a、碎石 15 万 t/a。主要生产设备为振动给料机、颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、立轴冲击式破碎机、洗砂脱水一体机。根据章节 2.2.5 分析可知，各生产设备的配置应与生产规模相适应。选用大型设备，减少设备台数，降低总装机功率。物料输送采用带式输送机。	符合
		(六) 生产工艺及设备采用先进高效破碎、制砂、筛分和物料连续输送设备，鼓励应用先进可靠、节能、环保、安全、高效的工艺及设备，先进的 PLC (可编程控制)	项目采用颚式破碎机进行粗破，圆锥破碎机进行二次破碎，立轴冲击式破碎机进行整形制砂，振动筛进行筛分，洗砂脱水一体机洗砂，	符合

表 1.2-1 项目建设与环境保护相关政策符合性分析一览表

序号	规章、政策名称	具体内容	本项目建设情况	符合性分析
生态环境保护		器) 系统生产控制、数字化管理及智能化生产技术。	皮带输送机可连续输送物料，设备均属于国内先进设备。	
		(十六) 机制砂项目的建设应当依法办理环评审批手续，项目实施应当采取严格的环境保护措施，制定相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等。	建设单位正委托公司编制环境影响报告表，本环评报告要求项目破碎、筛分、整形等工序在封闭厂房内进行，车间内设置旋风除尘器+布袋除尘器及洒水抑尘措施；原料及成品堆放场地设置密闭彩钢板堆棚，堆棚上方设置喷淋措施；主要产噪设备布置在密闭车间内，底部设置减振垫；洗砂废水、车辆冲洗废水、初期雨水收集处理用于生产，不外排；产生的碎石渣循环综合利用，收集石粉用于 P1 合同段土建工程太华标段隧道建筑石料加工及拌合站项目综合利用，沉淀渣堆放在田安高速公路三明段桩号 K22+060~K34+360 段配套的 10#弃渣场。施工期及运行期建设单位应制定相关环境保护管理体系文件，在项目投产前制定环境突发事件应急预案。	符合
		(十七) 机制砂企业湿法生产线应配置水处理循环系统，循环用水。生产厂区污水排放符合《污水综合排放标准》(GB8978) 要求。	项目采用湿法生产线，洗砂废水经浓密罐混凝沉淀处理后回用于洗砂工序。生产废水全部循环利用不外排，生活污水经二级生化处理设备处理后用于周边农田灌溉，不外排。	符合
		(十八) 机制砂企业生产线应配有收尘系统，粉尘污染防治应符合下列规定： 1. 机制砂工厂应对破碎、筛分及输送等生产环节采取封闭措施；破碎和筛分等工序、原料堆场、成品库（仓）等区域实现厂房全封闭，不得露天作业。 2. 机制砂工厂原料、产品应当封闭堆放或采取有效覆盖措施，应对破碎、筛分及输送转运站等扬尘点设置除尘、	1. 项目对破碎、筛分及输送等生产环节采取厂房封闭措施；原料、成品库设置密闭彩钢板堆棚，堆棚上方设置喷淋措施，未露天作业。 2. 原料、产品设置密闭彩钢板堆棚，堆棚上方设置喷淋措施；破碎、筛分及输送皮带上方设置集气措施，粉尘经旋风除尘器+袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；粉尘排放浓度	符合

表 1.2-1 项目建设与环境保护相关政策符合性分析一览表

序号	规章、政策名称	具体内容	本项目建设情况	符合性分析
		<p>抑尘、收尘装置，粉尘排放浓度应符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297)的有关规定，并满足厂区所在地的环保要求。</p> <p>3.对无组织排放的扬尘场所，应采取喷雾、洒水、封闭等防尘措施。</p>	<p>符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297)。</p> <p>3.生产车间及原料、产品堆棚均密闭，并设置洒水抑尘措施防治无组织扬尘，厂区道路洒抑尘，出入口设置洗车平台，减少车辆运输扬尘。粉尘排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297)要求。</p>	
		(十九)机制砂生产线须配置隔声、消声、减振、隔振等降噪措施，工厂噪音应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)。	项目破碎、筛分、整形设备设置在密闭厂房内，并设置减振垫。工厂噪音符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)。	符合
		(二十)机制砂生产产生的未综合利用的固废应按有关规范集中处置；产生的废油、废油桶等危险废物必须交由具备相应资质的单位进行处理。	项目设置1座危废暂存间暂存危险废物，产生的废油、废油桶等危险废物交由具备相应资质的单位进行处理。	符合
		(二十一)机制砂企业两年内未发生重大或者特别重大环境污染事件和生态破坏事件。	项目为新建项目，投产前编制突发环境事件应急预案，定期进行应急演练。	符合
3	《福建省保障建设用砂规范发展指导意见》(闽政办〔2019〕41号)	坚持高标准开采和高质量生产。机制砂矿山要按照绿色矿山建设标准实行“绿色开采、绿色生产”，及时做好相应的生态修复。采用先进设备机械化开采和清洁生产工艺，严格按照机制砂产品标准组织生产，建立规范化的产品检验流程。加强机制砂生产企业产品质量管理，严格产品溯源管理，产品质量经检验合格并具有合格证后方可销售。推动创建若干年产500万立方米以上的现代化机制砂绿色矿山示范基地；打造一批装备先进、生产控制智能化、环保效果好、管理水平高的精品砂料产业化示范工程。	项目采用颚式破碎机进行粗破，圆锥破碎机进行二次破碎，立轴冲击式破碎机进行整形制砂，振动筛进行筛分，洗砂脱水一体机洗砂，皮带输送机可连续输送物料，设备均属于国内先进设备。项目机制砂质量检验依托田安高速(三明段)P1合同段土建工程太华标段隧道建筑石料加工及拌合站项目，经检验合格后用于田安高速三明段。	
		合理利用建设项目场地内部砂石料。建设项目在其用地红线范围内，因工程需要进行开山、掘进和平整场地所形成的砂石料，用于供应项目自身使用的，不需办理采矿许可证和缴交资源费用；多余的砂石料要依法依规处置。	项目场地内部无砂石料，项目严格控制在用地红线范围内。	符合
		鼓励一般固体垃圾资源化利用。推动建筑垃圾和一般固体废物	项目制砂压滤泥饼运往田安高速公路三明	

表 1.2-1 项目建设与环境保护相关政策符合性分析一览表

序号	规章、政策名称	具体内容		本项目建设情况	符合性分析
4	《关于在全省推广应用机制砂的通知》(闽建建[2014]7号)	机制砂行业准入条件	资源化再生利用，鼓励从建筑垃圾和一般固体废物中分离、回收砂石料，依法依规使用，确保工程质量。	段桩号 K22+060~K34+360 段配套的 10#弃渣场；沉淀池沉渣经定期清捞，与制砂压滤泥饼一并运往田安高速公路三明段桩号 K22+060~K34+360 段配套的 10#弃渣场；废布袋、废滤片由厂家更换后直接带走处置；除尘器收集粉尘收集后用于太华标段拌合站综合利用。	
			(一) 机制砂项目应符合产业政策、产业规划、土地利用总体规划等，统筹资源、环境、物流和市场等因素，合理布局、发展适度。	项目已取得大田县发展和改革局备案（闽发改备[2024]G120156号），符合国家及地方产业政策、产业规划；根据章节 1.3 分析可知，项目符合《大田县国土空间总体规划》（2021-2035）；项目为田安高速三明段配套机制砂及碎石加工项目，原料为隧洞硐渣，距离主线太华互通 ZK26+540 左线左侧 500m 处，项目建设统筹了资源、环境、物流和市场等因素。	符合
			(二) 机制砂项目应取得土地预审、矿山开采许可证（利用废矿石、工业和建筑等废弃物生产机制砂的项目不需矿山开采许可证，但要提供可满足生产需要的相关废弃物量的证明材料）。	项目利用田安高速三明段硐碴破碎加工机制砂及碎石。	符合
			(三) 企业生产设备应具备年生产机制砂 50 万 m ³ 以上的能力，对综合利用尾矿、废矿石、工业和建筑等废弃物生产机制砂的项目，其生产能力要求可适当放宽。	项目利用田安高速三明段硐碴破碎加工机制砂及碎石，已取得大田县发展和改革局备案（闽发改备[2024]G120156号），生产能力为年破碎隧道硐渣 30.92 万 t，年加工机制砂 15 万 t、碎石 15 万 t。	符合
			(四) 企业具备生产机制砂必备的破碎、整形、除尘和多道筛分等制砂生产和辅助设备及封闭式生产流程，整形设备应是立轴冲击式破碎机或棒磨机等先进设备，确保所生产的机制砂级配具有可调性，以满足混凝土的生产要	项目布置了破碎、整形、除尘和多道筛分等制砂生产和辅助设备，破碎、筛分、整形生产流程均在封闭车间；整形设备为立轴冲击式破碎机。	符合

表 1.2-1 项目建设与环境保护相关政策符合性分析一览表

序号	规章、政策名称	具体内容	本项目建设情况	符合性分析
		求。 (五)企业具备机制砂生产、出厂质量检验能力的试验室,试验室应具有满足试验要求的专职试验人员及满足试验要求的检测仪器设备,试验仪器应经质监部门计量技术机构检定或校准。建立可追溯的产品质量台账制度存档记录。	项目机制砂质量检验依托田安高速(三明段)P1合同段土建工程太华标段隧道建筑石料加工及拌合站项目,该项目位于本项目东北侧1.45km处的万湖村山坡处,与本项目建设单位均为中铁十八局集团第二工程有限公司,其试验室配备了专职试验人员及满足试验要求的检测仪器设备,试验仪器定期经质监部门计量技术机构检定或校准。建立可追溯的产品质量台账制度存档记录。	符合
	机制砂生产环境保护和产品质量要求	(一)新建、改建、扩建机制砂项目应依法办理环评审批手续,项目配套建设的环境保护措施必须严格落实环保“三同时”制度,项目竣工后,建设单位应当及时向审批该项目的环境保护行政主管部门申请竣工环境保护验收,并进行排污申报。 (二)机制砂项目规划建设应远离居民区、医院、学校等环境噪声敏感目标,并配套建设相应的隔音、降噪设施;涉及到矿山开采,应具备矿山资源开采许可条件,并采取环境保护及生态恢复措施;严禁在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区内新建、扩建、名胜区、饮用水水源保护区。 (三)机制砂项目应采用清洁生产工艺,破碎、筛分等工序应在封闭厂房内进行,不得露天作业,各产尘点应配套建设相应的除尘、抑尘设施,确保颗粒物达标排放。原料及成品堆放应配套“三防”措施。生产过程中产生的废水及地面冲洗水应经处理后循环使用,不得外排;产生的石粉、碎石渣、沉淀渣等废弃物应循环综合利用,不得随意倾倒,造成环境污染。	本项目正委托我公司编制环境影响评价报告表,项目配套建设的环境保护措施严格落实环保“三同时”制度,项目竣工后,建设单位及时向审批该项目的环境保护行政主管部门申请竣工环境保护验收,并进行排污申报。 项目最近声环境保护目标为西北侧约230m的万湖村,距离较远,主要产噪设备布置在厂房内;项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区。 项目破碎、筛分、整形等工序在封闭厂房内进行,车间内设置旋风除尘器+布袋除尘器及洒水抑尘措施。原料及成品堆放场地地面硬化,设置密闭彩钢板堆棚,堆棚上方设置喷淋措施,具备防扬散、防流失、防渗漏功能。洗砂废水、车辆冲洗废水、初期雨水收集处理用用于生产,不外排;产生的碎石渣循环综合利用,收集石	符合 符合 符合

表 1.2-1 项目建设与环境保护相关政策符合性分析一览表

序号	规章、政策名称	具体内容	本项目建设情况	符合性分析
5	《三明市人民政府关于印发三明市水污染防治行动计划工作方案的通知》（明政文〔2016〕40号）	粉用于 P1 合同段土建工程太华标段隧道建筑石料加工及拌合站项目综合利用，沉淀渣堆放于田安高速公路三明段桩号 K22+060~K34+360 段配套的 10#弃渣场。		
		(四)机制砂生产企业应严格按照机制砂产品标准组织生产，严格控制机制砂的强度、碱含量、放射性及亚甲兰等指标，产品质量经检验合格并具有合格证后方可出厂销售。	项目机制砂质量检验依托田安高速（三明段）P1 合同段土建工程太华标段隧道建筑石料加工及拌合站项目，经检验合格后用于田安高速三明段。	符合
6	《三明市人民政府关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通知》（明政文〔2014〕67号）	推进污泥规范处理处置。污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。非法污泥堆放点一律予以取缔。现有污泥处理处置设施应于 2017 年底前基本完成达标改造，城市污泥无害化处理处置率应于 2020 年底前达到 90%以上。	项目污泥主要为制砂压滤泥饼，经板框压滤后含水率为 60%，泥饼运往田安高速公路三明段桩号 K22+060~K34+360 段配套的 10#弃渣场堆放，堆放场地设置塑料布苫盖措施。	符合
		加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	项目洗砂废水、车辆冲洗废水、初期雨水经处理后均回用于生产不外排，生活污水设置二级生化处理设备处理后用于周边农田灌溉。	符合
7	《大田县优化招商引资项目准入的若干意见(试行)》(田政办	强化施工扬尘监管。住房和城乡建设部门要加强房屋建筑和市政基础设施工程施工现场扬尘监管，积极推进绿色施工。施工现场应全封闭设置围挡，严禁敞开式作业，并采取防止扬尘措施，施工现场道路及材料加工区应进行地面硬化。	本环评要求施工期工地周围设置硬质封闭围挡，围挡底端设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙，沿围挡内侧距顶部下方 20cm 处设置喷淋装置。施工现场道路及材料加工区进行地面硬化。	符合
		推进堆场扬尘综合治理。加强煤堆、料堆监督管理，所有露天堆放的煤堆、料堆场 2015 年底前全部采取覆盖或建设自动喷淋装置等防风抑尘设施。	项目硐碴、机制砂、碎石设置密闭彩钢板堆棚，堆棚上方设置喷淋措施，均未露天堆放。	符合
		建筑石料破碎加工项目有条件引进类项目：一是具有建筑石料《采矿许可证》的矿山企业，可以在其批准的矿区范围或经批准的用地范围内，利用开采建筑石料进行破碎加工。二是铁路、高速、	本项目为田安高速三明段配套机制砂及碎石加工厂，利用工程硐碴破碎加工，产品仅用于田安高速（三明段），选址符合自然资源、	符合

表 1.2-1 项目建设与环境保护相关政策符合性分析一览表

序号	规章、政策名称	具体内容	本项目建设情况	符合性分析
	[2021]29 号)	公路等重大交通工程的建设单位可以利用工程碴石破碎加工项目，项目选址需符合自然资源、水利、生态环境、生态执法等部门要求，且产品仅允许建设单位自行使用，不得进入流通领域。供建设工程使用多余的石料，纳入行业规范管理，并承诺在所服务的项目竣工后一个月内自行退出。三是允许利用本县工业园区建设过程中产生的废石在园区范围内进行破碎加工，待园区“三通一平”工程建设结束后一个月内自行退出。	水利、生态环境、生态执法等部门要求。项目为临时存在，在田安高速（三明段）P1 合同段建设完成后，本项目随即退役，并对所占用地块进行生态恢复。	

表 1.3-1 本项目与“三明市生态环境总体准入要求”符合性分析一览表

三明市生态环境总体准入要求		本项目情况	是否符合要求
空间布局约束	1.氟化工产业应集中布局在三明市的吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区，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。 2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目，严控新(扩)建植物制浆、印染项目。 3.推进工业园区标准化创建，加快园区雨污水管系统、污水集中处理设施建设改造。高新技术开发区要严控高污染、高耗水、高排放企业入驻。省级以下工业园区要加快完善污水集中处理设施，实现污水集中处理，达标排放；尚未入驻企业的要同步规划建设污水集中处理设施，确保入驻工业企业投产前同步建成运行污水集中处理设施。 4.严格控制氟化工行业低水平扩张，三明吉口循环经济产业园(除拟建的三化 5 万吨氢氟酸生产项目外)、黄砂新材料循环经济产业园、明溪县工业集中区、清流县氟新材料产业园原则上不再新建氢氟酸(企业下游深加工产品配套自用、电子级除外)、初级氟盐等产品项目；禁止建设非自用氯氟烃项目。清流县氟新材料产业园不再新增非原料自用的硫酸生产装置。	本项目不在三明市空间布局约束范围之列	符合
污染物排放管控	1.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。 2.严格执行新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。 3.氟化工、印染、电镀等行业要实行水污染物特别排放限值。东牙溪水库、金湖汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。	本项目不在三明市污染物排放管控之列	符合

表 1.3-1 本项目与“三明市生态环境总体准入要求”符合性分析一览表

三明市生态环境总体准入要求		本项目情况	是否符合要求
	4.按照《福建省生态环境厅关于铅锌矿产资源开发活动集中区域执行重点污染物特别排放限值的通告》，在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域(尤溪县、大田县)实行重点污染物特别排放限值。新、改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，原则上应在本区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。		

表1.3-2 本项目与“大田县一般管控单元”符合性分析一览表

“大田县一般管控单元”管控要求		本项目情况	是否符合要求
空间布局约束	1.一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理批准手续。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。 2.禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。	本项目用地为临时用地，地类为林地，不占用永久基本农田，不砍伐防风固沙林和农田保护林。	符合

表 1.6-1 项目建设与《三明市“十四五”生态环境保护专项规划》符合性分析一览表

序号	《三明市“十四五”生态环境保护专项规划》要求	本项目建设情况	符合性分析
1	严格环境准入。全面落实关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚守生态环境质量底线，严格淘汰能耗、环保、质量、安全、技术不达标的落后产能，全面推行重点行业效能对标，推动经济高质量低碳发展。严把“两高”项目准入关口，新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目建设条件、环评文件审批原则等要求，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	项目不属于落后产能、“两高”项目。	符合
2	严格环境准入。全面落实关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚守生态环境质量底线，严格淘汰能耗、环保、质量、安全、技术不达标的落后产能，全面推行重点行业效能对标，推动经济高质量低碳发展。严把“两高”项目准入关口，新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目建设条件、环评文件审批原则等要求，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	根据章节 1.2 分析可知，项目符合三明市生态环境总体准入要求，根据章节 1.1 分析可知，项目建设符合国家及地方相应行业建设项目建设条件。	符合

表 1.6-1 项目建设与《三明市“十四五”生态环境保护专项规划》符合性分析一览表

序号	《三明市“十四五”生态环境保护专项规划》要求	本项目建设情况	符合性分析
3	持续加强危险废物管控。合理布局危险废物利用处置设施，强化危废源头减量化和资源化。加强建设项目环评对危险废物种类、数量、去向、污染防治措施等论证，强化事中事后监管，积极开展危险废物规范化管理督查考核，严防各类生态环境安全事故发生。	项目产生危险废物主要为设备检修过程产生的废机油、废油桶，设置1座危险废物暂存间暂存危险废物，并委托有资质单位处置危险废物。本环评在章节4.2.4已分析危险废物种类、数量、去向、污染防治措施等。	符合

表1.7-1 本项目与明环评田（2022）19号符合性分析一览表

序号	明环评田（2022）19号要求	本项目情况	符合性
1	落实生态环境保护措施。严格控制施工区域，减少植被破坏和水土流失。占用的林地、土地面积不得超过相关部门的许可范围。做好项目土石方平衡工作，最大程度的做到填挖平衡。弃土(渣)应严格执行“先挡后弃”的原则，并按照设计要求进行全面防护。施工结束后，对施工临时占地进行植被恢复。	本项目严格控制施工作业区域在用地范围内，减少植被破坏和水土流失。占用的林地土地面积不超过大田县林业区的许可范围，面积合计6027m ² 。项目场地建设填挖平衡，产生挖方全部用于场地回填，无弃渣。项目服务期满后，对临时占地进行植被恢复，恢复其原有占地功能。	符合
2	落实水污染防治措施。按照“雨污分流、清污分流”措施要求，规范建设排水系统及污水处理设施。施工场地均需配备临时污水处理设施，施工场地生活废水经处理后用于周边绿地灌溉；施工期生产废水经隔油沉淀处理后回用。营运期建设和太华收费站的污水经处理达到《城市污水再生利用绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)中非限制性绿地标准后用于周边绿地灌溉；均溪服务区和收费站的污水经地埋式生化污水处理设施处理达到纳管标准后排入大田县城区生活污水管网，纳入城区生活污水处理厂处理排放。建设路面、桥面污染事故防范设施，制定危险化学品运输突发环境事故应急预案，避免运输事故引发水环境污染。	本项目按照“雨污分流、清污分流”措施要求，洗砂废水经浓密罐混凝沉淀处理后回用于洗砂工序，不外排；车辆冲洗废水经洗车池处理后循环利用，不外排；设置初期雨水切换阀门，初期雨水收集后抽至厂区浓密罐处理后用于洗砂，不外排；生活污水设置二级生化处理设备处理后用于周边农田灌溉。	符合
3	落实大气污染防治措施。做好施工现场、料场、施工材料运输道路的防尘工作，运输材料、土石的车辆必须进行密闭，并采取定时洒水等抑尘措施，防止施工扬尘对周围环境造成影响。落实各拌合站的	厂内路面硬化，设置洒水车洒水抑尘；定期清洗，保持清洁；车辆厂内缓速行驶；出厂区前对车身及轮胎冲洗干净；运输材料、土石的车辆必须进行密闭，防止施工扬尘对周围环境造成影响。	符合

表1.7-1 本项目与明环评田（2022）19号符合性分析一览表

序号	明环评田（2022）19号要求	本项目情况	符合性
	封闭除尘措施，配套的各沥青砼搅拌站中沥青烟经活性炭吸附净化装置处理后通过不低于15米排气筒高空达标排放。	破碎、筛分设备位于封闭车间内，地面硬化，车间顶棚安装喷雾设施；破碎筛分物料采用皮带封闭输送；原料堆场及成品堆场设置密闭彩钢板堆棚，堆棚上方设置喷淋措施；破碎、筛分设备上方设置集气罩收集，然后经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过1根15m高的排气筒排放。	
4	严格落实噪声污染防治措施。加强施工期噪声控制，合理安排施工时间和采取降噪措施，确保施工噪声达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求防止噪声扰民。对公路沿线运营期噪声超标的建爱村、查堆坪、建民村等敏感点的路段采取设置声屏障防治措施，在必要时辅以隔声窗措施，以确保各环境敏感目标达到声环境功能区要求；同时要做好运营期公路沿线声敏感目标的跟踪监测，并根据监测结果和当地实际采取噪声污染控制措施。告知并积极配合当地政府根据报告书的声环境预测结果，合理规划公路两侧土地功能和建设布局；在线路两侧声环境控制距离内，严格控制新建居民区、学校、医院、疗养院等声敏感建筑物。	项目周边50m范围无声环境敏感目标；选用低噪声设备；设备合理布局；隔声、减振；夜间不生产；运输车辆限速禁鸣，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准。运营期做好噪声自行监测，每季度进行一次厂界噪声监测。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1项目由来</p> <p>大田广平至安溪官桥高速公路(简称“田安高速公路”)三明段路线起于大田县广平镇万湖村(K0+000)，终于吴山镇程堂村吉州栎山隧道泉州境(K72+336)，路线全长72.336公里，其中新建里程51.48公里，利用泉南高速里程20.86公里；新建路线全线采用设计速度100公路/小时、路基宽度26米的四车道高速公路标准建设。全线共设置桥梁11682.5米/27座，隧道111773米/4.5座；设置互通式立交6处，收费站3处，服务区1处，养护工区1处。公路荷载等级为公路- I 级，互通连接线采用二级公路标准建设。三明田安高速公路有限责任公司于2022年8月委托福建省环境保护设计院有限公司编制了《大田广平至安溪官桥高速公路三明段项目工程环境影响报告书》，并于2022年9月29日取得三明市生态环境局批复(明环评田〔2022〕19号，见附件6)。</p> <p>中铁十八局集团第二工程有限公司于2022年11月18日作为联合体方中标田安高速（三明段）P1合同段，P1-3项目部负责桩号K22+060~K34+360段建设，K22+060~K34+360段全长12.3km，主要建设内容：路基工程、涵洞工程、桥梁工程、隧道工程等土建部分。本标段路基工程包括挖方224.32万m³，填方153.38万m³，弃方70.94万m³。大桥3座，互通桥梁4座，人行天桥1座。其中20mT梁35片、30mT梁144片、40mT梁16片。本标段设置钢筋砼盖板涵23座，圆管涵9座。标段内隧道2座，太华隧道总长3477m（折合双幅），张地隧道总长8384m（折合双幅）。</p> <p>经查阅《大田广平至安溪官桥高速公路三明段项目环境影响报告书》，P1-3项目部负责的桩号K22+060~K34+360段拟设置4处隧道堆料场加工厂，分别为：</p> <ul style="list-style-type: none">(1)K27+510路基上，隧道堆料场加工厂；(2)K29+350右侧40m，隧道堆料场加工厂；(3)K29+690左侧30m，隧道堆料场加工厂；(4)K33+900右侧70m，隧道堆料场加工厂。 <p>因原高速公路环评报告书中规划的4处隧道堆料场加工厂无法完成用地审批手续及用地租赁，原K22+060~K34+360段规划的4处隧道堆料场加工厂不再建设，</p>
------	--

现拟在大田县太华镇万湖村村头坡地重新选址建设1处隧道堆料场加工厂，利用隧道硐渣加工成机制砂及碎石，供田安高速三明段建设用。中铁十八局集团第二工程有限公司作为联合体中标单位，负责隧道堆料场加工厂前期立项及环保手续办理，已于2025年9月12日取得大田县发展和改革局备案，备案号“闽发改备[2025]G120359号”，项目名称“田安高速(P1-3)万湖村太华隧道进口料场建筑石料加工项目”，年破碎隧道硐渣30.92万t，年产机制砂15万t、碎石15万t。

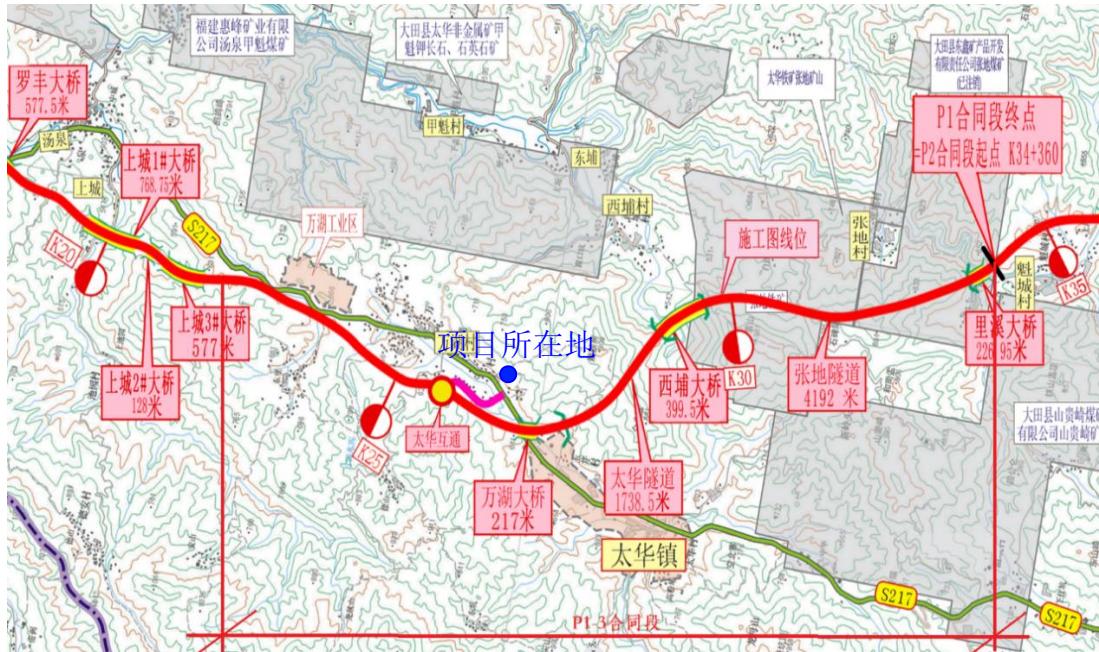


图 2-1 项目与田安高速三明段位置关系图

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》，本项目环评类别为报告表(见表2.1-1)。我公司接受委托后(见附件1)，立即安排技术人员赴现场踏勘和收集资料，在此基础上按照相关技术规范和指南要求编制完成本报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表2.1-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(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)以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的	/

60	耐火材料制品制造 308; 石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石棉制品; 含焙烧的石墨、碳素制品	其他	/
----	----------------------------------	-------------------	----	---

2.2项目概况

2.2.1项目基本情况

- (1)项目名称：田安高速(P1-3)万湖村太华隧道进口料场建筑石料加工项目
- (2)建设单位：中铁十八局集团第二工程有限公司
- (3)建设地点：福建省三明市大田县太华镇万湖村（见附图2）
- (4)建设性质：新建
- (5)建设规模：年破碎隧道硐渣30.92万t，年产机制砂15万t、碎石15万t
- (6)服务期限：本项目具有临时存在的特殊性，在田安高速（三明段）P1合同段建设完成后，本项目随即退役，并对所占用地块进行生态恢复。
- (7)用地面积：6027m²
- (8)总投资：450万元
- (9)劳动定员：20人
- (10)工作制度：年生产220天，每天8小时，夜间不生产
- (11)施工期：2025年12月-2026年5月，共6个月。

2.2.2项目组成

本项目设置机制砂及碎石生产车间1座，厂区未设置办公生活区，办公生活区依托田安高速（三明段）P1合同段土建工程太华标段隧道建筑石料加工及拌合站项目（下文简称“太华标段拌合站”），该项目位于本项目东北侧1.45km处的万湖村山坡处，与本项目建设单位均为中铁十八局集团第二工程有限公司，项目组成及建设内容见表2.2-1。

表2.2-1 项目组成一览表

工程类别		建设内容及规模
主体工程	机制砂及碎石生产车间	1条，主要对工程隧洞开挖的硐碴进行加工，生产机制砂、碎石作为田安高速P1-3标段生产用。破碎、筛分、洗砂工序布置在密闭钢结构厂房内，厂房面积约2420m ² 。生产线南侧设置1处硐碴堆棚，占地230m ² ，1处机制砂堆棚，占地760m ² ，1处碎石堆棚，占地800m ² ，堆料场地均设置密闭彩钢板堆棚，堆棚上方设置喷淋措施。
辅助	办公生活区	依托太华标段拌合站，位于本项目东北侧1.45km处，占地

工程 程	工程		3060m ² , 包括办公室、会议室、员工宿舍、食堂、淋浴房、厕所等, 双层活动板房。
		车辆维修区	依托太华标段拌合站, 占地50m ² , 对车辆进行维修。
		洗车台	1处, 位于厂内车辆出口处, 设置为半封闭式, 为自动洗车台, 运输车辆冲洗干净后驶离厂区。
		配电房	1间, 位于厂区西北侧, 占地25m ² , 内设1台630kVA变压器, 供厂内生产用电。
	储运 工程	砂砾堆棚	1处, 占地230m ² , 为密闭彩钢板堆棚, 堆棚上方设置喷淋措施。
		机制砂堆棚	1处, 占地760m ² , 为密闭彩钢板堆棚, 堆棚上方设置喷淋措施。
		碎石堆棚	1处, 占地800m ² , 为密闭彩钢板堆棚, 堆棚上方设置喷淋措施。
	公用 工程	供水	生产用水取自附近溪流, 生活用水来自附近山泉水。
		供电	从附近变电站引1路10kV线路至厂内配电房。
		排水	雨污分流, 初期雨水收集后与生产废水一并处理后回用, 不外排; 生活污水设置二级生化处理设备处理后用于周边农田灌溉。
	废水 处理	洗砂废水	经浓密罐混凝沉淀处理后回用于洗砂工序, 不外排。
		车辆冲洗废水	洗车池处理后循环利用, 不外排, 每天补充损耗水。
		初期雨水	设置初期雨水切换阀门, 初期雨水收集后抽至厂区浓密罐处理后用于洗砂, 不外排。
		生活污水	生活污水设置二级生化处理设备处理后用于周边农田灌溉, 厂区设置1个容积10m ³ 储水罐暂存雨季生活污水。
	废气 治理	砂砾装卸粉尘、机制砂及碎石装车粉尘	砂砾、机制砂、碎石堆场设置密闭彩钢板堆棚, 堆棚上方设置喷淋措施。
		破碎、筛分粉尘	破碎、筛分设备位于封闭车间内; 地面硬化; 车间顶棚安装喷雾设施; 各设备上方设置集气罩收集粉尘, 然后经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过1根15m高的排气筒(DA001)排放。
		皮带输送粉尘	破碎筛分物料采用皮带封闭输送。
		车辆运输扬尘	厂内路面硬化, 设置洒水车洒水抑尘; 车辆厂内缓速行驶; 出厂区前对车身及轮胎冲洗干净。
	噪声防治		选用低噪声设备; 设备合理布局; 主要设备位于封闭建筑内、减振; 运输车辆限速禁鸣。
	环保 工程	机修废油	设置1处危废暂存间(面积10m ²)分类存放, 定期委托有资质的单位处置。
		废油桶	
		制砂压滤泥饼	外运至田安高速公路三明段桩号K22+060~K34+360段配套的10#弃渣场(见附图5)
		沉淀池沉渣	
		除尘器收集粉尘	收集后用于太华标段拌合站生产

		废布袋	厂家更换后带走处置
		废滤片	
		废弃的含油抹布、手套	废弃的含油抹布、手套混入生活垃圾，定期清运至万湖村垃圾转运站。
		生活垃圾	

2.2.3产品方案

项目产品为机制砂、碎石，见表2.2-2。

表2.2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	设计年产量	规格	备注
1	机制砂	150000t/a	0-4.75mm	用于田安高速建设用
2	碎石	150000t/a	4.75-13mm	

2.2.4主要原辅材料及能源情况使用

项目主要原辅材料及能源使用情况见表2.2-3。

表2.2-3 主要原辅材料及能源使用情况一览表

序号	名称	规格	性状	年用量	储运方式	来源
1	硝渣	主要由SiO ₂ 、Al ₂ O ₃ 、CaO组成。	块状	309200t/a	货车运入，堆场储存。	来自工程隧洞开挖，加工为砂、碎石。
2	水	/	液态	25374.6t/a	水塔、蓄水池	生产用水取自附近溪流，生活用水来自附近山泉水。
3	电	/	/	200万kW·h/a	/	从附近变电站引入
4	机油	/	液态	2.5t/a	配送，桶装	外购
5	柴油	/	液态	1.5t/a	配送、桶装	外购

硝渣：主要成分为：SiO₂、Al₂O₃、CaO，经破碎、筛分、水洗得到的砂、碎石质量应符合《建筑用砂》(GB/T14684-2022)和《建筑用卵石、碎石》(GB/T14685-2022)要求。P1-3标段布置太华隧道及张地隧道共2个隧道，根据《大田广平至安溪官桥高速公路三明段项目环境影响报告书》中土石方平衡分析及经建设单位复核，太华及张地隧道挖方共113.72万m³，其中石方112.19万m³（容重2.5t/m³，合计280.475万t），可以满足本项目(30.92万t/a)及太华标段拌合站(36.7万t/a)生产4年。田安高速建设工期为4年，因此，隧道硝渣来源足以支撑本项目及太华标段拌合站项目建设。

大田广平至安溪官桥高速公路三明段K22+060~K34+360段涉及较多重要工程，包括太华互通、张地隧道、万湖隧道等，所需砂石料、混凝土量较大。建设单位已在太华互通ZK25+420左线左侧915m处建设1处拌合站，于2023年12月委托福建省华夏能源设计研究院有限公司编制了《田安高速（三明段）P1合同段土建工程太华标段隧道建筑石料加工及拌合站项目》，并于2024年10月取得三明市大田生态环境局批复（明环评田[2024]13号），目前该项目已建成并投入试生产，其原料碎石、机制砂与本项目均利用张地隧道、万湖隧道开挖硐渣。

2.2.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见表2.2-4。

表2.2-4 主要生产设备一览表

序号	名称	数量	规格型号	台时生产能力
1	振动给料机	1台	4900×1100	200t/h
2	颚式破碎机	1台	600×900	180t/h
3	圆锥式破碎机	1台	155	180t/h
4	振动筛	2台	2YK3075	180t/h
5	立轴冲击式破碎机	2台	VSI6X8015型， 4100×2300	100t/h
6	洗砂脱水一体机	1台	DLXSH1845型， 4850*2650	100t/h
7	板框压滤机	2台	/	200m ³ /h
8	渣浆泵	2台	扬程H=20m	/
9	水泵	2台	扬程H=20m	/
10	皮带输送机	8台	B650-800	100-200t/h
11	自卸汽车	5辆	载重量35t	/
12	铲车	2辆	1.5m ³	/

根据项目工艺特点，本项目以选用的给料机、颚式破碎机、圆锥式破碎机、振动筛、立轴冲击式破碎机、皮带输送机、洗砂脱水一体机设备能力来核定项目处理能力。各工序产能核算详见表2.2-5。

表2.2-5 项目主要设备产能核算及分析一览表

序号	设备名称	规格型号	台时生产能力 (t/h)	设备年生产能力 (t/a)	运行时间 (h/a)
1	振动给料机	4900×1100	200	352000	1760
2	颚式破碎机	600×900	180	316800	1760
3	圆锥式破碎机	155	180	316800	1760

4	振动筛	2YK3075	180	316800	1760
5	振动筛	2YK3075	180	316800	1760
6	立轴冲击式破碎机	VSI6X8015型, 4100×2300	100	176000	1760
7	立轴冲击式破碎机	VSI6X8015型, 4100×2300	100	176000	1760
8	皮带输送机	B650-800	100-200t/h	176000-352000	1760
9	洗砂脱水一体机	DLXSH1845型, 4850*2650	100	176000	1760

项目为机制砂及碎石加工项目，通过皮带将破碎、筛分、制砂、洗砂设备等生产环节衔接起来，为同步进行生产状态。根据表2.2-5分析，各设备年运行1760小时可满足生产要求，且不超过设计产能30%，设备选型与生产规模相匹配。

2.2.6公用工程

(1)供电

项目用电从附近变电站引入，厂内设1间配电房，内设1台630kVA变压器，满足厂内生产及生活用电。

(2)给排水

项目生产用水取自附近溪流，生活用水来自附近山泉水。本项目距离主线太华互通ZK26+540左线左侧500m处，距离较远，未利用主线硐排水。

项目生产用水主要有洗砂用水、车辆冲洗用水和喷淋抑尘用水。

①洗砂用水

项目采用湿法加工，年生产砂150000t，类比已验收通过的福鼎市城市建设投资有限公司龙安工业园区废石料加工项目，每生产1t砂用水量约0.3m³，则洗砂用水量为204.55m³/d, 45000m³/a。洗砂过程中损耗水量约占用水量的5%，则损耗水量为10.23m³/d, 2250m³/a；砂含水率为10%，则砂带走水量为68.18m³/d, 15000m³/a。洗砂废水产生量为126.14m³/d, 27750m³/a，进入浓密罐处理，上清液回用，下部泥浆经渣浆泵送入板框压滤机压滤，压滤后的泥饼约16875t/a，含水率60%，则泥饼带走水量46.02m³/d, 10125m³/a，清水回用。上清液和清水共80.11m³/d, 17625m³/a，全部回用于洗砂工序，不外排。

②车辆冲洗用水

车辆将硐渣运输至厂区卸料后同步运输成品出厂，车辆始终保持载重状态，

运输车辆进、出合计约80车次（进出各40次），设置洗车池每次车辆驶离厂区前均对车身及轮胎进行冲洗，冲洗水量为100L/辆·次，则冲洗用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量约20%，即 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，则冲洗废水产生量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ，洗车废水循环利用，每天补充洗车损耗水 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

③喷淋抑尘用水

项目碉渣堆棚、机制砂及碎石堆棚上方设置喷雾洒水，生产车间全封闭，顶棚安装喷雾设施。喷雾洒水区面积约 4210m^2 ，单喷头流量为 $0.3\text{m}^3/\text{h}$ ，有效面积A为 50m^2 ，设85个喷头，洒水时间按2h计，喷淋抑尘用水量为 $51\text{m}^3/\text{d}$ ，全部吸收或蒸发。

④初期雨水

项目生产车间及各原料、成品堆棚厂房密闭，屋面设置雨水收集管道将屋面雨水收集后单独排出场外，不考虑生产车间及堆棚屋面初期雨水。根据《暴雨强度计算标准》（DBJ/T13-52-2021），大田县暴雨强度计算公式如下：

$$q = \frac{2228.448 \times (1 + 0.556 L g P)}{(t + 10.5)^{0.720}}$$

式中：q—设计暴雨强度， $\text{L}/(\text{s}\cdot\text{hm}^2)$ ；

P—设计重现期（年），本评价取2年；

t—降雨历时，min，本评价取15min。

初期雨水量计算公式如下：

$$Q_{\text{初}} = q \times \psi \times F \times t \times 60 \div 1000$$

式中： $Q_{\text{初}}$ —初期雨水量， m^3 ；

ψ —径流系数，根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021），各种屋面、混凝土或沥青路面取0.85~0.95，项目厂区全部水泥硬化，径流系数取0.9；

F—汇水面积(hm^2)，项目周边设置截水沟，生产车间、堆棚厂房屋面设置雨水收集管道，初期雨水收集面积为厂区除生产车间、堆棚外区域，约 1800m^2 。

根据上述公式，计算得到本项目初期雨水量为 $36.8\text{m}^3/\text{次}$ 。本项目拟在雨水排放口附近设置初期雨水收集池（有效容积 80m^3 ）及切换阀(常闭)，初期雨水经初

期雨水收集池收集后泵至洗砂区浓密罐处理后用于生产，不外排。

⑤生活污水

项目定员20人，均不在厂区食宿，用水定额取50L/人.d，则用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ， $220\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数取0.8，则生活污水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $176\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水设置二级生化处理设备处理后用于周边农田灌溉。

项目雨季水平衡见图2-2，非雨季水平衡见图2-3。

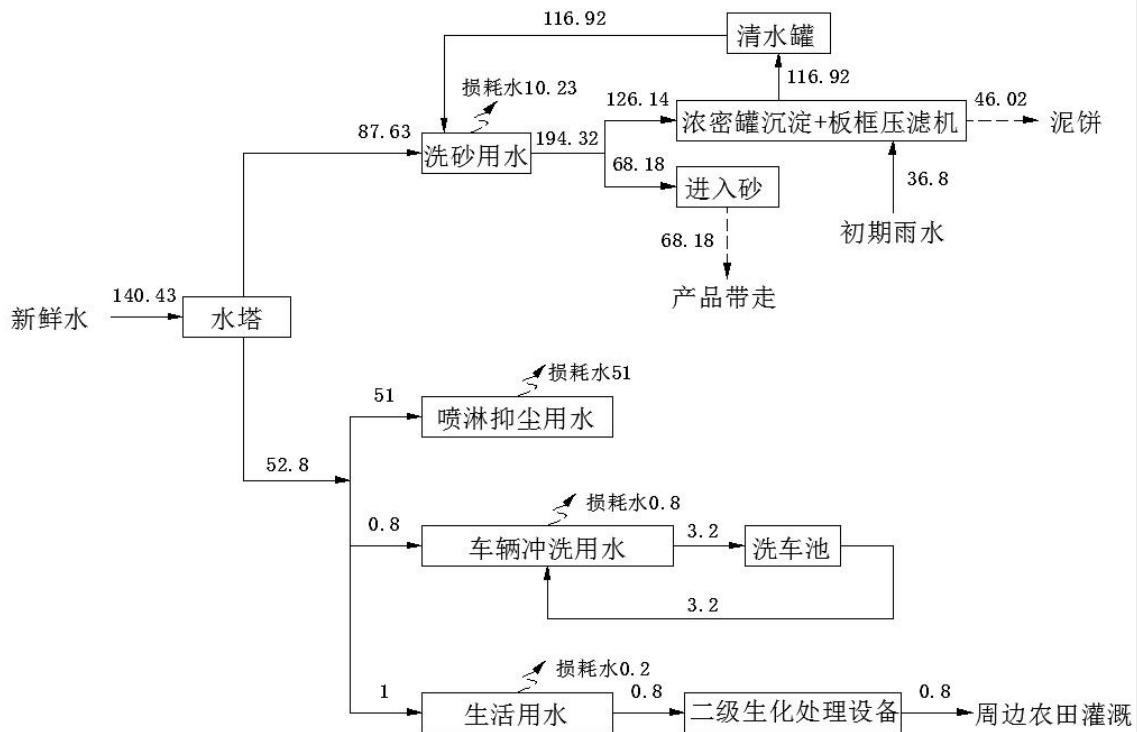


图2-2 项目雨季水平衡图(单位: m^3/d)

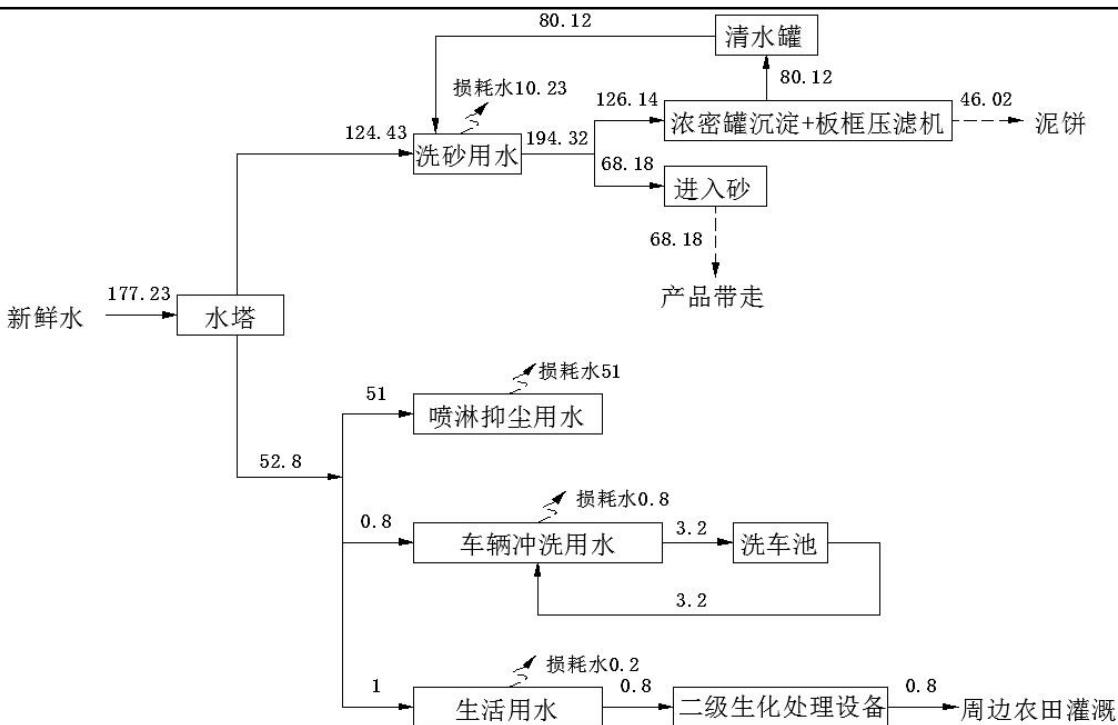


图2-3 项目非雨季水平衡图(单位: m^3/d)

2.2.7平面布置

本项目位于福建省三明市大田县太华镇万湖村，用地面积 $6027m^2$ 。项目主要由机制砂及碎石加生产间、硝碴堆棚、碎石堆棚、机制砂堆棚及配套辅助工程、环保工程组成。

机制砂及碎石加生产间呈“凹”字型布置，为密闭车间，自西向东依据生产工艺流程依次布置进料仓、颚式破碎机（粗破）、圆锥破碎机（中破）、立轴制砂机（细破）、洗砂区、污泥脱水区。机制砂及碎石加生产间南侧自西向东依次布置硝碴堆棚、碎石堆棚、机制砂堆棚。

厂区设出入口1个，位于项目区西南侧，可通过已有乡村道路连接217省道，厂区最南端布置厂区道路，物料均由南侧道路运输，缩短运输距离。厂区不设置办公生活区，依托太华标段拌合站设置的办公生活区。

项目机制砂及碎石加生产间、原料及成品堆场按生产工艺流程安排，功能区布局明确，便于工艺流程的进行和成品的堆放，使物流通畅；出入口设置洗车平台，便于车辆轮胎冲洗，减轻对周边环境影响；初期雨水池设在厂区标高最低处，便于初期雨水收集。综上，项目平面布置合理。

项目平面布置图见附图3。

2.3 工艺流程

项目生产工艺流程及产污环节见图2-3。

工艺流程和产排污环节

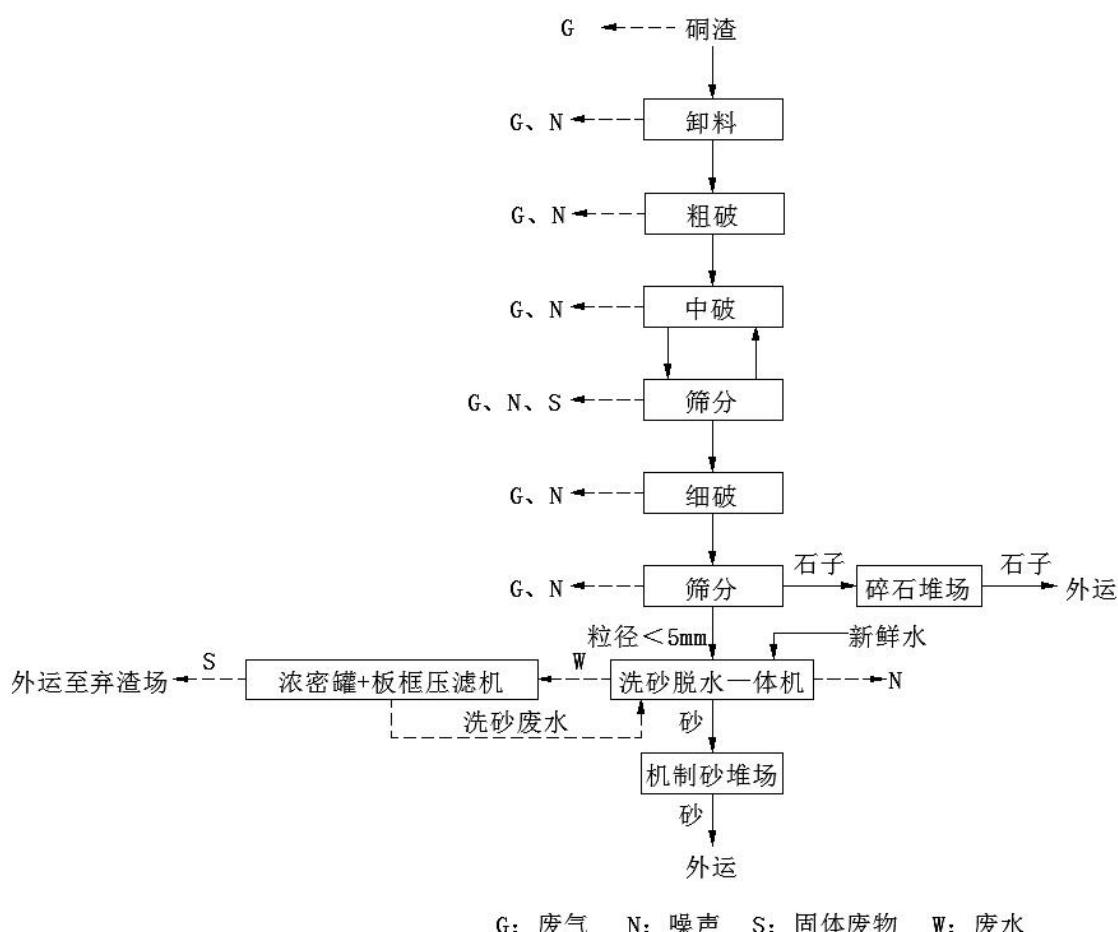


图2-4 项目生产工艺流程及产污环节图

	<p>工艺流程及产污环节简述:</p> <p>(1)卸料：工程隧洞开挖的硐碴采用自卸汽车运至硐碴堆棚，卸料过程中会产生粉尘和噪声，暂存过程应硐碴为块状，产生粉尘较小。</p> <p>(2)粗破：硐碴采用铲车喂料，通过振动给料机送入颚式破碎机进行破碎，破碎过程中会产生粉尘和噪声。</p> <p>(3)中破：粗破后的物料通过皮带密闭输送至圆锥式破碎机进行破碎，破碎过程中会产生粉尘和噪声。</p> <p>(3)筛分：中破后的物料通过皮带密闭输送至振动筛进行筛分，筛下物进入立轴冲击式破碎机进行细破，筛上物返回圆锥式破碎机进行破碎，筛分过程中会产生粉尘和噪声。</p> <p>(4)细破(整形)：细破后筛下物送至振动筛进行二次筛分，其中粒径小于4.75mm规格的物料进入洗砂工序，粒径大于4.75mm规格的物料分别通过皮带封闭输送运落料堆，细破(整形)过程中会产生粉尘和噪声。</p> <p>(5)洗砂：粒径小于4.75mm规格的物料进入洗砂脱水一体机进行水洗、脱水后通过皮带封闭输送运落料堆，洗砂过程中会产生废水和噪声，洗砂废水经浓密罐混凝沉淀处理后回用于洗砂工序，制砂压滤泥饼运往田安高速公路三明段桩号K22+060~K34+360段配套的10#弃渣场。</p>
--	--

2.4 产污环节

本项目产污环节见下表：

表2.4-1 产污环节一览表

类别	污染物名称	产污主要设备(单元)	污染因子
废水	洗砂废水	洗砂脱水一体机	SS
	车辆冲洗废水	车辆冲洗	SS
	初期雨水	无组织扬尘导致雨季初期雨水浑浊	SS
	生活污水	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
废气	硐碴装卸粉尘、成品装车粉尘	硐碴堆棚、机制砂堆棚、碎石堆棚	颗粒物
	破碎(整形)、筛分粉尘、皮带输送粉尘	机制砂及碎石生产车间破碎机、振动筛、立轴冲击式破碎机、皮带输送机	颗粒物

		车辆运输扬尘	运输道路	颗粒物
	噪声	设备噪声，车辆运输噪声	振动给料机、破碎机、振动筛、立轴冲击式破碎机、皮带输送机、洗砂脱水一体机、板框压滤机、泵、自卸汽车、铲车	等效A声级L _{Aeq}
固体废物	机修废油、废油桶、废弃的含油抹布、手套	机械设备维修	机修废油、废油桶、废弃的含油抹布、手套	
	制砂压滤泥饼	洗砂脱水一体机	制砂压滤泥饼	
	沉淀池沉渣	初期雨水沉淀池	沉淀池沉渣	
	除尘器收集粉尘，废布袋	布袋除尘器	除尘器收集粉尘，废布袋	
	废滤片	板框压滤机	废滤片	
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	
与项目有关的原有环境污染问题		无		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1区域环境质量现状																																																												
<h4>3.1.1大气环境</h4> <p>(1)环境空气功能区划及质量标准</p> <p>根据《三明市地表水环境和环境空气质量功能类别区划方案》(明政[2000]文32号), 项目所在区域为二类环境空气质量功能区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级浓度限值, 见表3.1-1。</p> <p>表3.1-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)(摘录)</p> <table border="1"><thead><tr><th>污染物项目</th><th>取值时间</th><th>二级浓度限值</th><th>单位</th><th>标准来源</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="3">SO₂</td><td>年平均</td><td>60</td><td rowspan="3">μg/m³</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>500</td></tr><tr><td rowspan="3">NO₂</td><td>年平均</td><td>40</td><td rowspan="3">mg/m³</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>80</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>200</td></tr><tr><td rowspan="2">CO</td><td>24 小时平均</td><td>4</td><td rowspan="2">mg/m³</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>10</td></tr><tr><td rowspan="2">O₃</td><td>日最大 8 小时平均</td><td>160</td><td rowspan="2">μg/m³</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>200</td></tr><tr><td rowspan="2">PM₁₀</td><td>年平均</td><td>70</td><td rowspan="2">μg/m³</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr><tr><td rowspan="2">PM_{2.5}</td><td>年平均</td><td>35</td><td rowspan="2">μg/m³</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>75</td></tr><tr><td rowspan="2">TSP</td><td>年平均</td><td>200</td><td rowspan="2">μg/m³</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>300</td></tr></tbody></table> <p>(2)大气环境质量现状</p> <p>①达标区判定</p> <p>根据三明市生态环境局公开的三明市环境空气质量月报(2024年1~12月), 大田县环境空气质量均达到或优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准, 达标天数比例为100%, 空气质量综合指数范围为1.08~2.46, 项目所在区域环境空气质量为达标区。具体评价详见表3.1-2。</p>	污染物项目	取值时间	二级浓度限值	单位	标准来源	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1	24 小时平均	150	1 小时平均	500	NO ₂	年平均	40	mg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1	24 小时平均	80	1 小时平均	200	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1	1 小时平均	10	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2	1 小时平均	200	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2	24 小时平均	150	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2	24 小时平均	75	TSP	年平均	200	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2	24 小时平均	300		
污染物项目	取值时间	二级浓度限值	单位	标准来源																																																								
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1																																																								
	24 小时平均	150																																																										
	1 小时平均	500																																																										
NO ₂	年平均	40	mg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1																																																								
	24 小时平均	80																																																										
	1 小时平均	200																																																										
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1																																																								
	1 小时平均	10																																																										
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2																																																								
	1 小时平均	200																																																										
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2																																																								
	24 小时平均	150																																																										
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2																																																								
	24 小时平均	75																																																										
TSP	年平均	200	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2																																																								
	24 小时平均	300																																																										

表3.1-2 大田县区域大气环境质量现状评价一览表

月份	综合指数	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO (mg/m^3)	O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率 (%)	主要污染物
1	2.46	4	12	38	26	0.8	98	100	细颗粒物
2	1.83	5	6	28	18	0.6	86	100	臭氧
3	2.11	5	8	31	18	0.8	108	100	臭氧
4	1.84	7	7	29	13	0.7	92	100	臭氧
5	1.90	4	7	26	12	0.5	131	100	臭氧
6	1.08	2	5	16	7	0.4	64	100	臭氧
7	1.20	3	6	16	8	0.4	70	100	臭氧
8	1.45	5	6	23	10	0.5	77	100	臭氧
9	1.12	3	5	17	8	0.4	61	100	臭氧
10	1.34	3	6	18	10	0.4	78	100	臭氧
11	1.33	3	6	19	10	0.4	75	100	臭氧
12	2.20	3	11	38	23	0.6	84	100	细颗粒物
年均值	1.66	3.92	7.08	24.92	13.58	0.54	85.33	100	/
国家二级标准	/	60	40	70	35	4	200	/	/

②特征污染物监测

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）》：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。

为了解项目所在区域大气环境中TSP现状，本评价引用《大田县金鹏矿业有限公司菖坑石灰岩矿整合工程环境影响报告书》中监测数据。该项目于太华镇张地村设1个环境空气质量监测点，监测点位于本项目东南侧4.9km处。监测点位见附图4，具体监测结果详见表3.1-3。

表3.1-3 TSP现状监测结果一览表 单位： mg/m^3

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表2中二级浓度限值
张地村(本项目东南侧4.9km)	TSP	2025.5.13~2025.5.19	0.126-0.156	0.3

由表3.1-3可知，监测期间，监测点位TSP日平均浓度均低于《环境空气质量

标准》(GB3095-2012)表2中二级浓度限值。

3.1.2 地表水环境

(1) 地表水环境功能区划及质量标准

项目废水不外排。根据现场调查，项目附近地表水体为东埔溪及其支流，东埔溪为文江溪二级支流。

根据《三明市地表水环境和环境空气质量功能类别区划方案》(明政[2000]文32号)，东埔溪及其支流为III类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中III类水质标准，见表3.1-4。

表3.1-4 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)(摘录)

序号	项目	III类标准限值	单位
1	pH值	6-9	无量纲 mg/L
2	COD	20	
3	BOD ₅	4	
4	氨氮	1.0	
5	石油类	0.05	

(2) 地表水环境质量现状

根据三明市人民政府网站发布的《2024年1-11月我市环境质量状况》(https://www.sm.gov.cn/zw/zfxxgkzdgz/hjdh/hjzl/202501/t20250113_2094095.htm)，1~11月，全市县级以上集中式生活饮用水水源地III类水质达标率为100%，同比持平。55个国省控断面水质达标率100%，同比持平。

3.1.3 声环境

(1) 声环境功能区划及质量标准

项目所在区域为2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准，见表3.1-4

表3.1-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1(摘录) 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2类	60	50

(2) 声环境质量现状

根据现场调查，项目周边最近的民房距离厂界230m，由于项目周边50m无声

环境 保护目标，不做声环境质量现状监测。

3.1.4生态环境

本项目为新建项目，新增用地面积6027m²。

项目所属区域植被属于亚热带常绿阔叶林区，主要以马尾松林、散生杉木林组成，另分布有松木、茅草、灌木丛、毛竹、狗尾草和芒萁等常见植物；该范围内不涉及生态公益林、无古树名木分布，亦不涉及国家公园、森林公园或湿地，项目不涉及生态环境保护目标。

项目区现有动物主要以适应农地、果园及次生林、人工林、灌草丛生活的种类为主，未发现国家及省级重点保护的珍稀濒危动物及野生动物栖息地。主要野生动物包括两栖爬行类、鸟类、哺乳动物，具体如下：

(1) 两栖爬行类

两栖类有青蛙、沼水蛙、泽陆蛙、黑眶蟾蜍等。爬行类主要有翠青蛇、草腹链蛇、乌梢蛇、竹叶青蛇、烙铁头、中国石龙子、蓝尾石龙子、北草蜥、银环蛇、腹蛇等。

(2) 鸟类

当地习见鸟类主要有树麻雀、八哥、黑领椋鸟、黄腹树莺、喜鹊、竹啄木鸟、乌鸦等。

(3) 哺乳动物

项目沿线未见大型野生哺乳类动物分布。评价区内哺乳类动物主要有田鼠、褐家鼠、黄胸鼠、针毛鼠、大足鼠、黄鼬、野猪等。

3.1.5地下水、土壤环境

项目生产废水主要污染物为SS，无地下水环境质量标准，不考虑对土壤及地下水环境影响，废气污染物主要为粉尘，不考虑大气沉降影响。项目可能污染土壤及地下水污染物为废机油，废机油暂存于危废间，项目危废暂存间地面与裙脚采取防渗措施，地面开挖导流沟及集污池，布置托盘暂存废机油及废机油桶，危废间大门处设置围堰。正常情况不会发生废油泄漏污染土壤及地下水事件，即使废机油发生泄漏，也能有效拦截在危废间内，发生土壤及地下水污染事件概率极

	<p>低。</p> <p>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), 本项目不开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p>																																			
环境 保护 目标	<h3>3.2环境保护目标</h3> <p>(1) 环境保护目标</p> <p>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)》(环办环评[2020]33号), 环境保护目标范围为: 大气环境(厂界外500m)、声环境(厂界外50m)、地下水环境(厂界外500米)、生态环境(产业园区外建设项目建设新增用地的)。项目影响范围内无地表水、地下水、生态、土壤环境保护目标, 项目最近环境保护目标为西北侧约230m的万湖村, 具体详见表3.2-1。项目周边关系及环境保护目标分布、项目环境防护区域示意见附图5。</p> <p style="text-align: center;">表3.2-1 项目环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>环境保护目标</th><th>相对场界方位距离</th><th>规模</th><th>环境功能</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td><td>万湖村</td><td>西北侧230m</td><td>约80人</td><td>GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td colspan="4">项目厂界外50米范围内无声环境敏感目标。</td></tr> <tr> <td>地表水环境</td><td>东埔溪支流</td><td>西北侧550m</td><td>小河</td><td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准</td></tr> <tr> <td>地下水环境</td><td colspan="4">项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr> <tr> <td>生态环境</td><td colspan="4">项目用地周边影响范围内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区、基本农田等生态敏感目标</td></tr> <tr> <td>土壤环境</td><td colspan="4">项目周边50m范围内主要为林地、交通用地</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 项目场地及周边环境现状</p> <p>项目位于大田县太华镇万湖村坡地处, 场地及四周现状为林地, 地势东南高西北低, 场地标高+687~+636m, 项目建成后场地标高+660m, 挖填方量较大。</p>	环境要素	环境保护目标	相对场界方位距离	规模	环境功能	大气环境	万湖村	西北侧230m	约80人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准	声环境	项目厂界外50米范围内无声环境敏感目标。				地表水环境	东埔溪支流	西北侧550m	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准	地下水环境	项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				生态环境	项目用地周边影响范围内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区、基本农田等生态敏感目标				土壤环境	项目周边50m范围内主要为林地、交通用地			
	环境要素	环境保护目标	相对场界方位距离	规模	环境功能																															
	大气环境	万湖村	西北侧230m	约80人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准																															
	声环境	项目厂界外50米范围内无声环境敏感目标。																																		
	地表水环境	东埔溪支流	西北侧550m	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准																															
	地下水环境	项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																		
	生态环境	项目用地周边影响范围内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区、基本农田等生态敏感目标																																		
土壤环境	项目周边50m范围内主要为林地、交通用地																																			

项目场地及周边环境照片见图3-1。

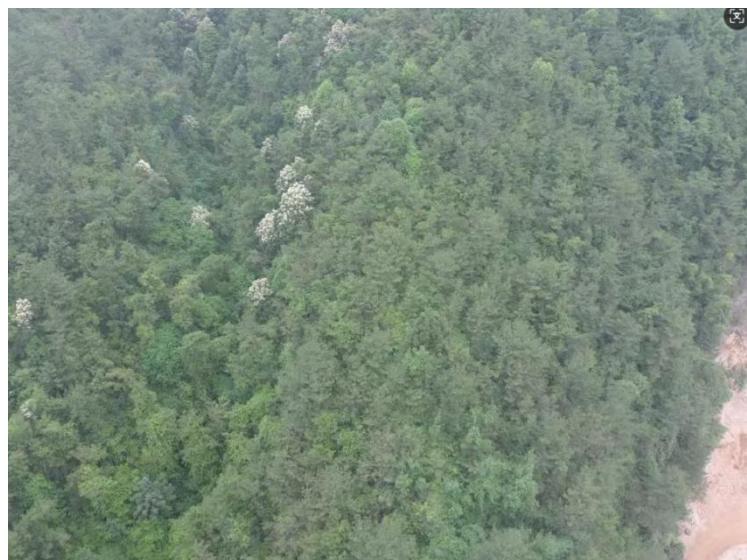


图3-1 项目场地及周边环境照片

(3) 周边污染源调查

项目位于大田县太华镇农村地区，周边工业企业较少，项目周边污染源主要有：

(1)农业污染源

项目周边以农业、林业为主，农业种植以水稻为主，经济作物主要为茶叶、烟草等；农田施用农药及化肥将产生农业污染物。

(2)居民生活污染源

项目周边主要为万湖村居民点，居民生活将产生生活污水、生活垃圾等污染物。

(3)工业污染源

项目西北侧155m处为福建省九福建材有限公司，该公司主要污染物包括：①废水包括酸洗液、水洗废水、人工分拣冲刷废水，制板后段湿式加工废水、车辆冲洗水、厂区初期雨水和生活污水等，生产废水不外排，外排废水为生活污水，经处理后排放至东埔溪支流；②废气包括原矿堆场装卸粉尘、晾干后原矿铲装粉尘、球磨粉尘、打砂粉尘、中间物料入仓粉尘、磁选粉尘、色选粉尘、人造板前段制板废气以及人造板后段加工废气；③固体废物包括一般固废、危险废物、生

	<p>生活垃圾，均妥善处置。</p> <p>项目西北侧345m为万湖加油站，主要污染物为挥发性有机物。</p>																												
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>3.3 污染物排放控制标准</p> <p>3.3.1 废水</p> <p>项目生产废水不外排；生活污水设置二级生化处理设备处理后用于周边农田灌溉，不外排。生活污水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中蔬菜a类灌溉水质标准，详见表3.3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-1 农田灌溉水质限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>单位</th> <th>作物种类（蔬菜）限值</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH 值</td> <td>无量纲</td> <td>5.5-8.5</td> <td rowspan="4">a 表示加工、烹调及去皮蔬菜</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物</td> <td>mg/L</td> <td>60^a</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>mg/L</td> <td>40^a</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>化学需氧量</td> <td>mg/L</td> <td>100^a</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.3.2 废气</p> <p>项目废气主要为生产过程产生的粉尘，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，见表3.3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-2 项目废气排放执行标准一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> </table>	序号	污染物	单位	作物种类（蔬菜）限值	备注	1	pH 值	无量纲	5.5-8.5	a 表示加工、烹调及去皮蔬菜	2	悬浮物	mg/L	60 ^a	3	五日生化需氧量	mg/L	40 ^a	4	化学需氧量	mg/L	100 ^a	污染源	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
	序号	污染物	单位	作物种类（蔬菜）限值	备注																								
1	pH 值	无量纲	5.5-8.5	a 表示加工、烹调及去皮蔬菜																									
2	悬浮物	mg/L	60 ^a																										
3	五日生化需氧量	mg/L	40 ^a																										
4	化学需氧量	mg/L	100 ^a																										
污染源	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源																								

		(mg/m ³)	排气筒高度(m)	排放速率	监控点	浓度	
破碎、筛分、皮带输送、物料铲装等粉尘	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1	GB16297-1996表2中二级标准

3.3.3 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准，见表3.3-3。

表3.3-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)(摘录)单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2	60	50

3.3.4 固体废物

- (1) 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。
- (2) 项目除尘器收集粉尘收集后用于太华标段拌合站生产，废布袋、废滤片厂家更换后直接带走处置；沉淀池沉渣经板框压滤后与制砂压滤泥饼暂存于污泥间，制砂压滤泥饼、沉淀池沉渣均属于采用库房贮存一般工业固体废物，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。
- (3) 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》“第四章 生活垃圾”相关规定。

总量控制指标	无
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1施工期环境保护措施</p> <p>本项目为新建项目，项目建设内容主要为厂房、堆场的建设，以及初期雨水收集池、洗车台、浓密罐、危废暂存间等环保设施的建设。项目场地位于坡地，现状高差较大，挖填方量较大，施工期应重点注重水土流失防护措施。</p> <p>4.1.1施工期水环境保护措施</p> <p>项目施工期间的生产用水一部分为裸露场地、施工便道路面喷洒水等，均在施工现场蒸发或损耗掉；另一部分用水为车辆冲洗用水，废水产生量约2~3m³/d，主要污染物悬浮物浓度约在300~4000mg/L之间，石油类浓度约为15mg/L，设置隔油沉淀处理后用于场地内洒水降尘，不外排。</p> <p>项目高峰期施工人员约20人，用水定额按每人每天150L计，产污系数取0.8，则施工生活用水量为3.0m³/d，生活污水产生量为2.4m³/d，生活污水经二级生化处理设备处理后用于周边农田灌溉。</p> <p>4.1.2施工期大气环境保护措施</p> <p>扬尘是项目施工期间影响大气环境的主要污染物，主要来源于场地开挖、粉状建材堆放和物料运输等过程，其产生量受风向、风速和粉尘含水量等条件影响。</p> <p>根据现场调查，项目周边500m范围内分布居民区为万湖村，最近的民房位于项目西北侧，直线距离230m。该民房位于项目区主导风向(东风)的侧风向。</p> <p>为降低扬尘影响，建设单位应按照《中华人民共和国大气污染防治法》、《关于加强裸露建设场地扬尘防治的通知》(闽建建〔2018〕21号)、《三明市城市扬尘污染防治条例》等有关规定，采取以下措施：</p> <p>(1)工地周围设置硬质封闭围挡，围挡底端设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。沿围挡内侧距顶部下方20cm处设置喷淋装置，每隔1.5m设置1个雾化喷头，喷射水雾的方向应向工地内部倾斜45度。</p> <p>(2)遇到干旱、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。</p>
-----------	---

	<p>(3)水泥、石灰、砂石等易产生扬尘的建筑材料，应密闭存储或采用防尘布苫盖。</p> <p>(4)建筑垃圾及时清运，在工地内堆置超过一周的，应定期喷水压尘或覆盖防尘布(网)，防止风蚀起尘及水蚀迁移。</p> <p>(5)施工工地出入口按照规定设置车辆冲洗设施，并定期清扫周边道路，保证出场车辆和周边道路清洁。</p> <p>(6)施工工地易产生扬尘的物料应当密闭或者覆盖，并集中、分类堆放，装卸、搬移时采取洒水、喷淋等抑尘措施。</p> <p>(7)进出工地的物料、渣土运输车辆，尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应采用苫布遮盖严实。</p> <p>(8)施工工地按照规定安装使用喷淋喷雾系统，配置使用移动喷雾装置、洒水车等降尘设备。</p> <p>(9)工地内裸露地面，应覆盖防尘布(网)。</p> <p>(10)施工现场显著位置设置“七牌一图”，公布相关单位的监督电话等信息。</p> <p>(11)建立扬尘污染防治措施实施情况台账。</p> <p>(12)施工产生的建筑土方、工程渣土、建筑垃圾在四十八小时内清运，在场地内临时堆存的，使用密闭式防尘网遮盖。</p> <p>(13)根据扬尘污染防治需要采取分段作业、择时施工等措施，降低扬尘污染。</p>
	<h4>4.1.3 施工期声环境保护措施</h4> <p>项目施工设备主要有挖掘机、装载机、空压机和运输车辆等，噪声级较高，呈间歇性排放。</p> <p>为降低施工噪声影响，建议采取以下措施：</p> <p>(1)选用低噪声施工工艺和设备，并注意对设备的维护和保养，使其维持低噪声水平。</p> <p>(2)合理布置施工场地，尽量将高噪声设备远离施工场界布置，并远离附近民房，避免高噪声设备同时作业，并采取隔声、减振等措施。</p>

	<p>(3)合理安排施工时间，午间(12:00-14:00)和夜间(22:00-06:00)禁止施工。</p> <p>(4)施工车辆途经民房时，应减速慢行，禁鸣喇叭。</p> <p>4.1.4施工期固体废物处置措施</p> <p>项目施工固体废物包括建筑垃圾和施工生活垃圾，建设单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定，采取以下措施：</p> <p>(1)建筑垃圾中能利用的回收利用，不能利用的运至当地建筑垃圾消纳场。</p> <p>(2)施工生活垃圾设置垃圾桶收集，定期清运至万湖村垃圾转运站。</p> <p>4.1.5施工期生态保护措施</p> <p>项目施工期对生态环境的影响主要表现为对厂区地表植被全部铲除，造成自然植被生物量损失、水土流失等生态环境影响。项目为临时项目，退役期后对占用林地进行生态恢复，植被生物量可有效恢复。为降低施工期水土流失影响，建议采取以下措施：</p> <p>(1)工地周围设置截排水沟和沉砂池，场地雨水经沉淀后排放，同时保证雨水排水畅通。</p> <p>(2)合理安排施工工序，避开雨季施工。</p> <p>(3)裸露开挖面设置土工布进行临时苫盖，减轻水土流失。</p> <p>(4)土方开挖后及时回填、压实，做到随挖、随填、随压。</p> <p>(5)场地可剥离表土厚度约30cm，剥离量为0.18万m³，剥离表土部临时堆存于田安高速配套10#弃渣场，其中建设期厂区绿化覆土0.02万m³，退役期林地生态恢复覆土0.16万m³，临时堆土过程做好临时苫盖措施。</p> <p>(6)施工结束后及时做好厂区绿化工作，减少土地裸露时间。</p>
运营期环境影响和保护	<p>4.2运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1运营期大气环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1.1废气污染源源强核算</p> <p>(1)正常排放</p> <p>①堆场扬尘</p> <p>根据《大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南(试行)》等5项技术指</p>

措施	<p>南的公告(公告2014年第92号)中《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》，堆场扬尘包括由于堆积、装卸、输送等操作以及风蚀作用造成的扬尘，项目原料及产品堆场设置密闭彩钢板厂房，不考虑风蚀扬尘，主要考虑堆场装卸粉尘。</p>
	<p>项目采用湿法加工生产砂，其卸料粉尘可忽略不计，主要装卸扬尘产生环节为硝渣堆棚装卸粉尘和碎石堆棚装卸粉尘。根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》，堆场装卸扬尘计算公式如下：</p>
	$W_{\text{装卸}} = \sum_{i=1}^m E_h \times G_{Y_i} \times 10^{-3}$
	$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta)$
	<p>式中：$W_{\text{装卸}}$——堆场装卸过程扬尘量；t/a；</p>
	<p>E_h——堆场装卸运输过程的扬尘颗粒物排放系数，kg/t；</p>
	<p>m——每年料堆物料装卸总次数；</p>
	<p>G_{Y_i}——第 i 次装卸过程的物料装卸量，t，硝渣每年装卸量 309200t/a，碎石堆棚碎石装料量 150000t/a；</p>
	<p>k_i——物料的粒度乘数，根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》，TSP 取值 0.74；</p>
	<p>u——地面平均风速，m/s，根据气象统计资料，取值为 0.9m/s；</p>
	<p>M——物料含水率，%，项目原料来自田安高速三明段隧道开挖硝渣，隧道开挖会有涌水产生，硝渣含水率一般在 6%-12%，本环评取值 6%；</p>
	<p>η——污染控制技术对扬尘的去除效率，%；</p>
	<p>项目硝渣堆棚、碎石堆棚为密闭区域，并在堆棚上方设置喷淋装置。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年 第24号）附表2“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”附录4，洒水粉尘控制效率74%；考虑运输车辆进出频繁，无法完全密闭生产，车间密闭情况选择手册中附录5半敞开式，粉尘控制效率60%，则综合去除效率取89.6%。</p>
	<p>根据上述公式，项目装卸扬尘源强核算情况见表4.2-1。</p>

表4.2-1 项目装卸粉尘源强核算一览表

产尘单元	物料	产尘环节	G _i (t/a)	k _i	u (m/s)	M (%)	产生量 (t/a)	η (%)	排放量 (t/a)
硐渣堆棚	硐渣	卸料	309200	0.74	0.9	6	15.523	89.6	1.614
	硐渣	铲装	309200	0.74	0.9	6	15.523	89.6	1.614
	小计		/	/	/	/	31.047	/	3.229
碎石堆棚	碎石	装料	150000	0.74	0.9	6	7.531	89.6	0.783
合计							38.578		4.012

②机制砂及碎石生产车间粉尘

机制砂及碎石生产车间粉尘包括喂料、粗破、中破、筛分(一筛)、细破(整形)、筛分(二筛)、皮带输送粉尘。本评价根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“第十八章 粒料加工厂”各环节产污系数对砂石骨料加工粉尘产生量进行核算，见表4.2-2。

表4.2-2 机制砂及碎石生产车间粉尘产生量核算一览表

序号	产尘环节	物料作业量 (t/a)	产生系数 (kg/t)	粉尘产生量 (t/a)
1	喂料	309200	0.02	6.184
2	粗破	309200	0.25	77.3
3	中破	309200	0.75	231.9
4	筛分(一筛)	309200	0.25	77.3
5	细破	309200	3	927.6
6	筛分(二筛)	309200	0.75	231.9
7	皮带输送	309200	0.15	46.38
合计		/	/	1598.564

注：由于各环节产尘系数较小，因此在核算各环节产尘时，物料作业量不考虑上一环节粉尘损耗量。

项目机制砂及碎石生产车间为封闭车间，车间顶棚安装喷雾设施；各设备上方设置集气罩收集粉尘，然后经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过1根15m高的排气筒(DA001)排放。

根据《主要污染物总量减排核算技术指南(2022年修订)》(环办综合函〔2022〕350号)，密闭空间、负压设计，收集率取90%。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中3021、3022、3029水泥制品制造行业系数手册-3021水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029其他

	<p>水泥类似制品制造) 行业, 袋式除尘技术治理效率99.7%。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告2021年第24号)附表2“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”附录4, 洒水粉尘控制效率74%; 考虑项目管理水平, 车间密闭情况选择手册中附录5半敞开式, 粉尘控制效率60%, 则综合去除效率取89.6%。</p> <p>根据各上述收集效率及处理效率, 项目机制砂及碎石生产车间粉尘排放情况见表4.2-3。</p>							
表4.2-3 机制砂及碎石生产车间粉尘排放情况核算一览表								
序号	产生环节	产生量 (t/a)	有组织			无组织		
			收集量 (t/a)	处理效 率 (%)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	处理效率 (%)	排放量 (t/a)
1	喂料	6.184	5.566	99.7	0.017	0.618	89.6	0.064
2	粗破	77.3	69.570	99.7	0.209	7.730	89.6	0.804
3	中破	231.9	208.710	99.7	0.626	23.190	89.6	2.412
4	筛分(一筛)	77.3	69.570	99.7	0.209	7.730	89.6	0.804
5	细破	927.6	834.840	99.7	2.505	92.760	89.6	9.647
6	筛分(二筛)	231.9	208.710	99.7	0.626	23.190	89.6	2.412
7	皮带输送	46.38	/	/	/	46.380	89.6	4.824
合计		1598.564	1396.966	/	4.191	201.598	/	20.966

③车辆运输扬尘

车辆行驶产生的扬尘, 在完全干燥的情况下, 可按下列经验公式计算:

$$Q = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \times \frac{P}{0.5} \times 0.72L$$

式中: Q—汽车行驶的起尘量, kg/辆;

V—汽车行驶速度, km/h;

W—汽车重量, t;

P—道路表面粉尘量, kg/m²;

L—道路长度, km。

本项目车辆在厂内行驶平均距离按200m计, 车辆将铜渣运输至厂区卸料后同步运输成品出厂, 车辆始终保持载重状态, 运输车辆进、出合计约80车次; 空

车重约10t，满载重约45t（载重35t，车身重10t），以速度15km/h行驶。道路表面扬尘量取 $0.1\text{kg}/\text{m}^2$ ，则道路扬尘产生量为 1.398t/a 。

本评价要求对厂内道路进行硬化，定期清扫、洒水，保持路面干净、湿润；车辆按照核定载重量装载；密闭运输；限制车辆行驶速度。抑尘效率按80%计，则道路扬尘排放量为 0.280t/a 。

综上所述，正常情况下，项目废气产排情况见表4.2-4，废气排放口基本情况见表4.2-5。

(2) 非正常排放

非正常排放是指生产过程中开停工(炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目废气非正常排放主要为旋风除尘器故障漏风，以及布袋除尘器布袋破损，导致粉尘未经处理直接排放，见表4.2-6。

表4.2-6 项目废气非正常排放情况一览表

工序/装置	污染源	污染物	非正常排放		单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施
			排放量(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)			
破碎(整形)、筛分	DA001	颗粒物	793.730	26457.68	0.5~1	2~3	立即停止作业，及时维修除尘器。

表 4.2-4 项目废气产排情况一览表

工序/装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放		年生产时间(h)	排放标准	
			废气量 (m ³ /h)	产生量 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	工艺	去除率 (%)	是否为可行技术	排放量 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
硝渣堆棚 卸料 棚	无组织排放	颗粒物	/	8.820	/	车间密闭+喷雾抑尘	89.6	是	0.917	/	1760	0.5(扣除参考值)(厂界外20m处)	/
铲装			/	8.820	/		89.6	是	0.917	/	1760		/
碎石堆棚			/	4.279	/	车间密闭+喷雾抑尘	89.6	是	0.445	/	1760		/
车辆运输	无组织排放	颗粒物	/	0.795	/	对厂内道路进行硬化,定期清扫、洒水,保持路面干净、湿润;车辆按照核定载重量装载;密闭运输;限制车辆行驶速度。	80	是	0.159	/	1760	0.5(扣除参考值)(厂界外20m处)	/
机制砂及碎石 生产车间			/	114.545	/	车间密闭+喷雾抑尘	89.6	是	11.913	/	1760		/
有组织排放			30000	793.730	26457.68	集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器(1套)	99.7	是	2.381	79.37	1760	120	3.5

注: 硝渣堆棚: 面源长×宽=15m×15m, 高=8m; 碎石堆棚: 面源长×宽=42m×17m, 高=8m; 机制砂及碎石生产车间: 面源长×宽=85m×24m, 高=5m。

表4.2-5 废气排放口基本情况一览表

编号	排放口名称	污染物	排放口地理坐标			排气筒高度 (m)	排气筒出口 内径(m)	排气温度 (℃)	排放口类型
			经度	纬度					
DA001	破碎、筛分废气排放口	颗粒物	117°44'7.415"	25°50'5.204"		15	1	常温	一般排放口

运营期环境影响和保护措施	<h3>4.2.1.2 废气污染治理设施可行性分析</h3> <p>根据项目原料、生产工艺及产品，对照《2017国民经济行业分类注释》（按1号修改单修订），项目所属行业类别包括C3039 其他建筑材料制造和C3099 其他非金属矿物制品制造。</p> <p>(1) 机制砂及碎石生产线废气治理设施可行性分析</p> <p>项目国民经济行业类别包括C3039 其他建筑材料制造、C3099 其他非金属矿物制品制造，其中C3039其他建筑材料制造无适用排污许可申请与核发技术规范。机制砂用于《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)，但HJ1119-2020无机制砂生产排污单位废气污染防治可行技术，因此本评价参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)分析项目机制砂、碎石加工粉尘污染治理设施的可行性，见表4.2-7~和表4.2-8。</p> <p>表4.2-7 项目机制砂及碎石生产车间粉尘有组织排放污染治理设施可行性分析一览表</p>				
	排放口	污染物	拟采取的污染防治措施	是否为可行技术	
	破碎、筛分废气排放口 (DA001)	颗粒物	集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器(1套)+15m高排气筒排放	是 根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)中“表 33 其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术”，对生产过程中破碎机、搅拌机、成型机、其他废气收集装置等对应排放口的颗粒物，应湿法作业或采用袋式除尘等技术。	
	表4.2-8 项目机制砂及碎石生产车间粉尘无组织排放控制措施可行性分析一览表				
	序号	主要生产单元	无组织排放控制要求	项目拟采取的控制措施	是否符合控制要求
	1	原辅料制备	(1)物料料场应采用封闭、半封闭料场(仓、库、棚)，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖等扬尘措施，防风抑尘网、挡风墙高度不低于堆存物料高度的1.1倍；有包装袋的物料采取覆盖措施。 (2)粉状物料应密闭输送；其他物料输送应在转运点设置集气罩，并配备除尘设施。	堆场设置密闭彩钢板堆棚，堆棚上方设置喷淋措施。	符合
	2	生产系统	(1)原料的粉碎、筛分、配料、混合搅拌等工序，应采用封闭式作业，并配备除尘设施。	干料采用皮带封闭输送	符合
				破碎、筛分设备均位于封闭车间内，顶棚安装喷雾设施；各设备上方设置集气罩收集粉尘，然后	符合

		经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过1根15m高的排气筒(DA001)排放	
	(2)制备与成型车间外不应有可见粉尘外逸。	机制砂及碎石生产车间封闭，车间外地面定期清扫、洒水。	符合
3	其他要求	厂区道路应硬化。道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁。	对厂内道路进行硬化，定期清扫、洒水，保持路面干净、湿润；车辆按照核定载重量装载；密闭运输；限制车辆行驶速度。
根据表4.2-7及表4.2-8分析可知，项目采取的车间密闭、旋风除尘器+布袋除尘器收集破碎、筛分、整形废气为《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)中可行技术，密闭、喷雾、洒水等无组织废气防治措施符合HJ954-2018管控要求。根据项目运行情况，本环评要求建设单位每日完工后对除尘器进行清灰，即清灰周期为8小时/次。			
<p>(2) 车辆运输扬尘治理设施可行性分析</p> <p>对厂内道路进行硬化，定期清扫、洒水，保持路面干净、湿润；车辆按照核定载重量装载，密闭运输，限制车辆行驶速度。本项目采取的车辆运输扬尘治理措施可行。</p>			
<p>4.2.1.3 大气环境影响分析</p> <p>项目所在区域为环境空气质量达标区，项目特征污染物TSP监测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表2中二级浓度限值。</p> <p>项目废气污染物主要为颗粒物，不涉及有毒有害污染物。项目对各环节产生的废气均采取了相应的防治措施，各防治措施设置较为合理且技术可行，项目机制砂及碎石生产车间有组织粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。在采取前述可行的废气污染治理设施后，项目颗粒物能达标排放，经扩散、稀释后，对环境空气影响较小。</p>			
<p>4.2.1.4 监测要求</p> <p>根据项目特点及周围环境空气保护目标分布情况，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目大气环境监测计划见表4.2-9。</p>			

表4.2-9 废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
破碎、筛分废气排放口 (DA001)	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准，即最高允许排放浓度120mg/m ³ ；排气筒高度15m时，最高允许排放速率3.5kg/h。
厂界 (上风向1个，下风向3个)	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值，周界外浓度最高点颗粒物浓度1mg/m ³ 。

4.2.2运营期地表水环境影响和保护措施

4.2.2.1废水污染源源强核算

项目排水采取“雨污分流”，严格雨水和污水排放。项目废水包括生产废水、初期雨水和生活污水，其中生产废水主要为洗砂废水和车辆冲洗废水。

(1)生产废水

①洗砂废水

项目采用湿法加工生产砂，由“2.2.7 公用工程”可知，洗砂废水产生量为126.14m³/d，27750m³/a，主要污染物为SS和COD，其中SS含量较大，浓度约为3000mg/L，经浓密罐混凝沉淀处理后全部回用于洗砂工序，不外排。

②车辆冲洗废水

运输车辆驶离厂区前通过洗车池对车身及轮胎进行冲洗，由“2.2.7 公用工程”可知，车辆冲洗废水产生量为3.2m³/d，主要污染物为SS和石油类，以SS为主，浓度约在100mg/L之间，洗车池废水循环利用，不外排，每天补充损耗水量。

(2)初期雨水

由“2.2.7 公用工程”可知，本项目初期雨水量为36.8m³/次，主要污染物为SS，浓度约为400mg/L。本评价在厂区雨水排放口附近设置初期雨水收集池（有效容积不小于80m³）及切换阀(常闭)，初期雨水经初期雨水收集池收集后泵至浓密罐处理后用于生产，不外排。

(3)生活污水

由“2.2.7 公用工程”可知，项目生活污水产生量为0.8m³/d，176m³/a，生活污

水经二级生化处理设备处理后用于周边农田灌溉。参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质示例,主要污染物及浓度为COD: 400mg/L、BOD₅: 220mg/L; SS: 200mg/L、NH₃-N: 35mg/L, 各污染物产生量为COD: 0.070t/a、BOD₅: 0.039t/a; SS: 0.035t/a、NH₃-N: 0.006t/a。

项目废水产排情况见表4.2-10。

4.2.2.2 废水污染治理设施可行性分析

(1)洗砂废水

洗砂废水主要含有较高浓度悬浮物,本项目拟采用浓密罐混凝沉淀处理洗砂废水。其工作原理为:废水由给料装置送入浓密罐,加入聚合氯化铝PAC,特殊设计的给料装置将流态变化造成的紊流作用降低到最低,使废水基本以层流流向浓密罐周边迁移。在迁移过程中固体颗粒沉降进入到压缩区,澄清的溢流沿浓密罐的池壁上升进入溢流堰。压缩区的浓相层在压力作用下通过特殊设计搅拌器的搅拌作用而形成的低压通道进入沉降区域,经过压缩的污泥经渣浆泵送至板框压滤机进行压滤,压滤形成的泥饼运往田安高速公路三明段桩号K22+060~K34+360段配套的10#弃渣场,清水回用。本项目采用深锥高效浓密罐,容积80m³,可满足洗砂废水停留时间不少于12小时。根据设计方案,浓密罐出水SS浓度可控制在50mg/L以下。项目洗砂工艺对水中SS无要求,因此经沉淀、压滤后的废水水质对洗砂工艺不会产生不利影响。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》(HJ1120--2020),沉淀处理属于可行技术,同时浓密罐混凝沉淀处理废水现已广泛运用于选矿废水和洗砂废水中。因此,项目洗砂废水经浓密罐混凝沉淀处理后回用于洗砂工序是可行的。

(2)初期雨水

项目初期雨水量为36.8m³/次,主要污染物为SS。本项目拟在雨水排放口附近设置1个初期雨水收集池(有效容积80m³)及切换阀(常闭),初期雨水经初期雨水收集池收集后泵至浓密罐混凝沉淀处理后用于洗砂,不外排。初期雨水收集池有效容积80m³,能储存2次收集的初期雨水量。浓密罐容积为80m³,可满足洗砂废

水及初期雨水（合计 $162.94\text{m}^3/\text{d}$ ）停留 12h 处理时间。因此，初期雨水设置初期雨水收集池收集后泵至浓密罐混凝沉淀处理后用于生产是可行的。

(3)生活污水

项目生活污水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$, $176\text{m}^3/\text{a}$, 生活污水经二级生化处理设备处理后用于周边农田灌溉。二级生化处理设备处理能力为 $2\text{t}/\text{d}$, 项目设置的二级生化处理设备可满足生活污水处理能力。

项目采用的二级生化处理设施去除有机物污染物及氨氮主要依赖于设备中的AO生物处理工艺。二级生化处理设施采用国际先进的生物处理工艺，集去除COD、NH₃-N、SS于一身，具有技术性能稳定可靠，处理效果好，投资省，占地少，维护方便等优点。整个设备处理系统配有全自动电气控制系统和设备故障报警系统，运行安全可靠，平时一般不需要专人管理，只需适时地对设备进行维护和保养，生活污水处理工艺流程详见图4-1。

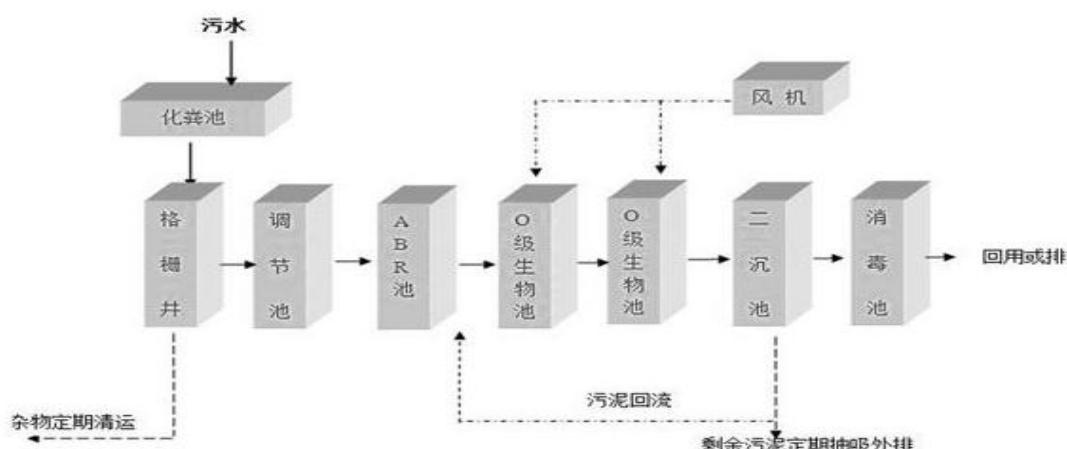


图 4-1 地埋式一体化生活污水处理设备处理工艺流程图

根据厂家提供参数，二级生化处理设备各污染物处理效率见表4.2-11，根据表4.2-11可知，生活污水经二级生化处理设备处理后可达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中蔬菜a类灌溉水质标准。因此，该项目采用二级生化处理设备处置生活污水后用于农田灌溉是可行的。

表 4.2-11 项目生活污水污染源强情况表

污染物	产生浓度 (mg/L)	治理措施	去除效率 (%)	处理后浓 度 (mg/L)	GB5084-2021蔬 菜a类灌溉水质 标准 (mg/L)
COD	400	隔油池+二级 生化处理设 备	80	80	100
BOD ₅	220		85	33	40
SS	200		75	50	60
NH ₃ -N	35		80	7	/

生活污水中含有大量的植物生长过程中需要的营养元素，合理地将生活废水回用于浇灌，不仅可以节约环保投资，而且增加了土壤的肥力，提高植物生长速度。太华标段拌合站北侧约10m处分布耕地约15亩（见附图5），且多为旱地，主要种植蔬菜，以瓜类为主。根据DB35/T772-2023《福建省地方标准 行业用水定额》，项目所在地大田县属丘陵山地湿润区，属农业灌溉Ⅰ区，瓜类作物地面灌90%灌溉保证率下灌溉用水量为275m³/亩，则该片农田灌溉用水量为4125m³/a，即19.2m³/d(按年非雨季215天算)。本项目与太华标段拌合站污水总量为9.44m³/d，小于该片农田可接纳的灌溉水量19.2m³/d，因此本项目生活污水可完全用于该片区农田灌溉。

太华标段拌合站与本项目建设单位均为中铁十八局集团第二工程有限公司，项目部已与农田所有者签订了农灌协议，同意该项目生活污水用于其农田灌溉，建设单位出具了太华标段拌合站接纳本项目生活污水证明，详见附件7。

考虑雨季生活污水无法用于农田灌溉，项目在厂区设置1个容积10m³储水罐，雨季将处理后生活污水暂存于厂区内。

4.2.2.3 水环境影响分析

项目洗砂废水经浓密罐混凝沉淀处理后回用于洗砂工序，不外排；初期雨水设置初期雨水收集池收集后泵至浓密罐处理后用于洗砂生产用，不外排；车辆冲洗废水经洗车池处理后循环利用，不外排；生活污水经二级生化处理设备处理后用于周边农田灌溉，不外排。因此，项目污废水不外排。对水环境无影响。

4.2.2.4 监测要求

项目污废水不外排，本评价不对废水监测作要求。

表4.2-10 项目废水产排情况一览表

工序	类别	污染物	产生情况			治理措施			排放情况			排放方式
			废水产生量 (m ³ /a)	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	处理工艺	去除效率 (%)	是否为可行技术	废水排放量 (m ³ /a)	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)	
洗砂	洗砂废水	SS	27750	3000	83.250	浓密罐混凝沉淀	98.5	是	/	/	/	回用于洗砂工序，不外排。
下雨	初期雨水	SS	5520	400	2.208		98.5	是	/	/	/	
车辆冲洗	车辆冲洗废水	SS	704	100	0.070	洗车池	80	是	/	/	/	循环利用，不外排。
办公、生活	生活污水	COD	176	400	0.070	二级生化处理设备	80	是	/	/	/	用于周边农田灌溉，不外排。
		BOD ₅		220	0.039		85			/	/	
		SS		200	0.035		75			/	/	
		NH ₃ -N		35	0.006		80			/	/	

注：项目初期雨水量为36.8m³/次，大田县年平均降雨天数130~175天(取150天)，即年初期雨水收集量约为5520t。

4.2.3 运营期声环境影响和保护措施

4.2.3.1 噪声源强

项目噪声主要来自生产设备运行时产生的机械噪声和车辆行驶产生的交通噪声，其噪声源强在75~90dB(A)之间，噪声源强调查清单见表4.2-12和表4.2-13。

4.2.3.2 噪声达标排放情况分析

(1) 预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录B-B.1 工业噪声预测计算模型进行预测，具体如下：

① 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图4-1所示，某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w ——点声源声功率级(A计权或倍频带)，dB；

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， $Q=8$ ；

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；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

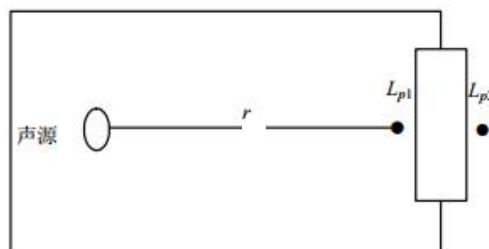


图4-1 室内声源等效为室外声源图例

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

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

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。

在室内近似为扩散声场时, 按下式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。

然后按下式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面积(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 。

最后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②室外声源在预测点产生的声级计算模型

已知点声源的倍频带声功率级, 如果声源处于半自由声场, 则预测点处声压级为:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r ——预测点距声源的距离。

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 按下式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

③噪声贡献值

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

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④噪声预测值

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——预测点的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的噪声背景值，dB

(2) 预测范围

厂界外 50m

(3) 预测点和评价点

项目周边 50m 范围不存在声环境敏感点，仅预测厂界噪声达标情况

(4) 环境数据

	<p>项目所处区域多年平均风速0.9m/s，主导风向为东风，多年平均气温18.9℃，多年平均相对湿度80%，多年平均气压968.8kPa。</p> <p>项目区地形以低山丘陵为主，周边地类主要为林地。</p> <p>(5)预测和评价内容</p> <p>项目周边50m范围不存在声环境敏感点，仅预测厂界噪声贡献值，评价其达标情况；</p> <p>(6)预测结果</p> <p>见表4.2-14。</p> <p>(7)结果分析</p> <p>项目夜间不生产，由表4.2-14可知，厂界噪声贡献值为54.0-59.7dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类昼间标准。</p> <p>项目厂界周边50m范围无声环境敏感点，但运输车辆经过万湖村，运输道路两侧存在居民点，项目物料运输对其有一定影响。</p> <h4>4.2.3.3 噪声污染防治措施可行性分析</h4> <p>在采取建筑隔声、减振等降噪措施后，项目建成运行后厂界噪声均能达标。对照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)附录A-表A.1，项目采取的降噪措施可行。</p> <p>为进一步降低噪声影响，建议采取以下控制措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)按照《工业企业噪声控制设计规范》(GB/T50087-2013)和《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)要求，尽可能选用低噪声设备。 (2)机制砂及碎石生产车间及配电室采用240mm厚砖砌墙。 (3)合理布置噪声源，高噪声设备尽可能布置在建筑室内，并远离声环境保护目标。 (4)运输车辆在厂内行驶时应限速($\leq 15\text{km/h}$)、禁鸣。 (5)夜间(22:00-06:00)禁止生产和物料运输。 (6)加强设备日常管理、维修和保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生高噪声现象。
--	--

4.2.3.4声环境影响分析

本项目位于福建省三明市大田县太华镇万湖村，经预测，在采取建筑隔声、减振等降噪措施后，厂界噪声均能达标，且项目周边50m范围无声环境敏感目标，项目建设对周边声环境影响不大。

4.2.3.5监测要求

根据项目特点及周围声环境保护目标分布情况，根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)，本项目噪声监测计划见表4.2-15。

表4.2-15 噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界	L_{eq}	昼间，1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表1中2类标准，即昼间60dB(A)。

表4.2-12 噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	水泵(2台)	/	57	-43	660	80	选用低噪声设备, 减振	8h(昼间)
			60	-45	660			
2	风机	/	0	0	660	80	选用低噪声设备, 减振	8h(昼间)
3	自卸汽车(5辆)	35t	/	/	/	80	禁止鸣笛, 限制车速	8h(昼间)
4	铲车(2辆)	/	/	/	/	80	禁止鸣笛, 限制车速	8h(昼间)

注: 以机制砂及碎石生产车间废气排气筒为原点。

表4.2-13 噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物外噪声		
						X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离/m	
1	机制砂及碎石生产车间	给料机(1台)	/	80	建筑隔声、减振	-38	-16	660	32	-38	8h(昼间)	30	36.9	1
2		颚式破碎机(1台)	/	90	建筑隔声、减振	-33	-19	660	32	-33	8h(昼间)	30	46.9	1
3		圆锥式破碎机(1台)	/	90	建筑隔声、减振	-21	1	660	32	-21	8h(昼间)	30	46.9	1
4		振动筛(2台)	/	85	建筑隔声、减振	-1	-12	660	32	-1	8h(昼间)	30	41.9	1
5			/	85		15	-7	660	32	15		30	36.9	1
6		立轴冲击式破碎机(2台)	/	90	建筑隔声、减振	25	-20	660	32	25	8h(昼间)	30	46.9	1
7			/	90	建筑隔声、减振	27	-20	660	32	23	8h(昼间)	30	46.9	1
8		洗砂脱水一体	/	85	建筑隔声、	50	-32	660	32	50	8h(昼间)	30	41.9	1

表4.2-13 噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
	机(1台) 板框压滤机(2台) 渣浆泵(2台)	机(1台)			减振									
9		板框压滤机(2台)	/	80	建筑隔声、减振	23	-62	660	32	23	8h(昼间)	30	36.9	1
10			/	80		25	-63	660	32	25		30	36.9	1
11		渣浆泵(2台)	/	80	建筑隔声、减振	38	-70	660	32	38	8h(昼间)	30	36.9	1
12			/	80		40	-67	660	32	40		30	36.9	1
13		皮带输送机(8台)	/	75	建筑隔声、减振	-33	-17	660	32	-33	8h(昼间)	30	31.9	1
14			/	75		-19	-1	660	32	-19		30	31.9	1
15			/	75		-19	4	660	32	-19		30	31.9	1
16			/	75		3	-16	660	32	3		30	31.9	1
17			/	75		20	-13	660	32	20		30	31.9	1
18			/	75		12	-11	660	32	12		30	31.9	1
19			/	75		20	-8	660	32	20		30	31.9	1
20			/	75		42	-38	660	32	42		30	31.9	1

注：以机制砂及碎石生产车间废气排气筒为原点；机制砂及碎石生产车间及配电室采用240mm厚砖砌墙。

表4.2-14 厂界噪声预测结果与达标分析一览表

预测点	贡献值/dB(A)		标准值/dB(A)		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
北侧厂界	56.7	/	60	50	达标	/
东侧厂界	55.0	/	60	50	达标	/

南侧厂界	54.0	/	60	50	达标	/
西侧厂界	59.7	/	60	50	达标	/

注：项目夜间不生产。

运营期环境影响和保护措施	<p>4.2.4 运营期固体废物环境影响和保护措施</p> <p>4.2.4.1 固体废物产生及处置情况</p> <p>项目固体废物包括危险废物(机修废油、废油桶、废弃的含油抹布和手套)、一般工业固体废物(制砂压滤泥饼、沉淀池沉渣、除尘器收集粉尘、废布袋、废滤片)和生活垃圾。</p> <p>(1) 危险废物</p> <p>① 机修废油</p> <p>根据建设单位提供的资料，项目设备日常维修、保养过程中产生的废机油约1t/a，根据《国家危险废物名录(2021年版)》，废机油属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-214-08(车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油)，采用闭口容器收集，存放在危废暂存间内，定期委托有资质的单位处置。</p> <p>② 废油桶</p> <p>项目年使用机油约1t，桶装规格为25L（机油容重0.91t/m³，单桶机油重22.75kg），产生废油桶44个，单桶重约2kg，则废油桶产生量为0.1t/a。根据《国家危险废物名录(2021年版)》，废油桶属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08(其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物)，存放在危废暂存间内，定期委托有资质的单位处置。</p> <p>③ 废弃的含油抹布、手套</p> <p>设备维护、保养过程中产生的废弃的含油抹布和手套约0.02t/a，根据《国家危险废物名录(2021年版)》，废弃的含油抹布、手套属于危险废物，废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-041-49(废弃的含油抹布、劳保用品)，未分类收集的条件下，全过程不按危险废物管理。项目废弃的少量含油抹布、手套混入生活垃圾，定期清运至万湖村垃圾转运站。</p>
--------------	--

表4.2-16 项目危险废物汇总表

序号	名称	类别	代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形状	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	机修废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	1	设备维修、保养	液态	废润滑油	石油烃	每月	T, I	分类收集、存放在危废暂存间内，定期委托有资质的单位处置。
2	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.1	设备维修、保养	固态	废润滑油	石油烃	每月	T, I	
3	废弃的含油抹布、手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.02	设备维修、保养	固态	废润滑油	石油烃	每月	T/In	混入生活垃圾，定期清运至万湖村垃圾转运站。

注：T—毒性（Toxicity）、I—易燃性（Ignitability）、In—感染性（Infectivity）。

(2)一般工业固体废物

①制砂压滤泥饼

项目年生产机制砂约150000t/a (681.82t/d)，项目采用铜渣加工成砂、碎石，铜渣中废土含量较高，洗砂污泥干量约占机制砂总量的4.5%，则日产污泥干量为30.68t/d，经板框压滤机压滤后的污泥含水率约60%，则制砂压滤泥饼产生量为76.7t/d (16875t/a)。制砂压滤泥饼为第I类一般工业固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，废物代码为SW07 (900-099-S07)，在压泥机北侧设置1处面积约100m²泥饼暂存区，泥饼定期运往田安高速公路三明段桩号K22+060~K34+360段配套的10#弃渣场。

②沉淀池沉渣

本项目初期雨水池及洗车池处理废水过程会产生沉淀物，主要为砂石和泥砂。洗车废水产生量为704m³/a，初期雨水为5520m³/a，各类废水中SS浓度约为100-400mg/L，洗车废水沉淀池的处理效率为80%，浓密罐处理效率可达98.5%，根据废水水量及沉淀池的处理效率，沉淀池产生的沉渣约为2.23t/a (干渣)，经板框压滤机压滤后的污泥含水率约60%，即沉淀池产生的沉渣约为5.58t/a。沉淀

池沉渣为第 I 类一般工业固体废物，根据生态环境部《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024年 第4号），废物代码为SW07 (900-099-S07)，定期清捞，与制砂压滤泥饼运往田安高速公路三明段桩号K22+060~K34+360段配套的10#弃渣场。

③废布袋

项目共设置1套旋风除尘器+脉冲布袋除尘器组合除尘措施，按每年更换一次布袋考虑，每次更换量约0.1t。废布袋属于第 I 类一般工业固体废物，根据生态环境部《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告2024年第4号），废物代码为SW59 (900-009-S59) ，厂家更换后直接带走处置，不在厂内贮存。

④废滤片

项目共有2台板框压滤机，每台压滤机有100片滤布，滤布一般不同时损坏、更换，采用每破损一块更换一块的方式。滤布平均寿命按一年，每块质量约1.5kg，则年产生废滤片约0.3t。废滤片属于第 I 类一般工业固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，废物代码为SW59 (900-009-S59) ，厂家更换后直接带走处置，不在厂内贮存。

⑤除尘器收集粉尘

根据章节4.2.1.1可知，布袋除尘器收集粉尘量为1392.77t/a，收集后用于太华标段拌合站生产。

(3)生活垃圾

项目定员20人，生活垃圾产生系数约1.0kg/人·天，则生活垃圾产生量为20kg/d(5.2t/a)，设置垃圾桶分类收集，定期清运至万湖村垃圾转运站。

项目固体废物产生及处置情况见表4.2-17。

表4.2-17 项目固体废物产生及处置情况一览表

工序	名称	属性	主要有毒有害成分	物理性状	危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置方式或去向	处理量 (t/a)
设备维修、保养	机修废油	危险废物 (HW08/900-214-08)	石油烃	液态	T, I	1	分类存放 在危废暂存间内	定期委托有资质单位处置	1
设备维修、保养	废油桶	危险废物 (HW08/900-249-08)	石油烃	固态	T, I	0.1			0.1

	保养								
设备维修、保养	废弃的含油抹布、手套	危险废物 (HW49/900-041-49)	石油烃	固态	T/In	0.02	混入生活垃圾，定期清运至万湖村垃圾转运站	0.02	
压滤	泥饼	第 I 类一般工业固体废物 SW07 (900-099-S07)	/	固态	/	16875	运往田安高速公路三明段桩号 K22+060~K34+360 段配套的 10#弃渣场	16875	
沉淀	沉渣	第 I 类一般工业固体废物 SW07 (900-099-S07)	/	固态	/	5.58	/	定期清捞，运往田安高速公路三明段桩号 K22+060~K34+360 段配套的 10#弃渣场	5.58
除尘	除尘器收集粉尘	第 I 类一般工业固体废物 SW59 (900-099-S59)	/	固态	/	1392.77	/	收集后用于太华标段拌合站生产	1392.77
布袋除尘器更换布袋	废布袋	第 I 类一般工业固体废物 SW59 (900-009-S59)	/	固态	/	0.1	/	厂家更换后直接带走处置	0.1
板框压滤机更换滤布	废滤片	第 I 类一般工业固体废物 SW59 (900-009-S59)	/	固态	/	0.3	/		0.3
办公、生活	生活垃圾	/	固态	/	5.2	垃圾桶	分类收集，定期清运至万湖村垃圾中转站	5.2	

4.2.4.2 固体废物处置措施可行性分析

(1) 危险废物

设备维护、保养过程中产生的废弃的含油抹布、手套混入生活垃圾，定期清运至万湖村垃圾转运站。根据《国家危险废物名录(2021年版)》，未分类收集的“废弃的含油抹布、劳保用品”全过程不按危险废物管理。

项目机修废油、废油桶设置危废暂存间分类贮存，定期委托有资质的单位处置。

① 危废暂存间贮存能力分析

项目设置1处危废暂存间，面积10m²，贮存能力约2t。项目机修废油、废油桶年产生量约1.1t，能全部暂存。

表4.2-18 危废暂存间基本情况一览表

贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	危险废物类别	危险废物 代码	位置	占地 面积 (m ²)	贮存 方式	贮存 能力 (t)	贮存 周期
危废暂存间	机修废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	车辆维修处	10	桶装	2	1 年
	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			/		

②危废暂存间建设要求

建设单位应结合项目特点，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设危废暂存间，具体要求如下：

- A、委托专业单位对危废暂存间进行设计、施工。
- B、危废暂存间应防风、防晒、防雨、防流失、防扬散、防渗漏。
- C、危废暂存间应按要求设置贮存分区。
- D、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。
- E、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10⁻⁷cm/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10⁻¹⁰cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。
- F、不同贮存分区之间应采用过道、隔板或隔墙等隔离措施。
- G、贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10(二者取较大者)。
- H、按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求设置危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

(2)一般工业固体废物

	<p>泥饼在压泥机北侧污泥暂存区贮存，运往田安高速公路三明段桩号K22+060~K34+360段配套的10#弃渣场；沉淀池沉渣经定期清捞，清理后与压滤泥饼一并运往田安高速公路三明段桩号K22+060~K34+360段配套的10#弃渣场；废布袋、废滤片由厂家更换后直接带走处置，不在厂内贮存；除尘器收集粉尘清理后直接运往太华标段拌合站综合利用，不设暂存区。</p> <p>①贮存能力分析</p> <p>根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，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。</p> <p>项目泥饼暂存区位于砂石骨料生产线厂房内，面积100m²，最大储存量约200t，项目泥饼产生量为76.7t/d，则最多可贮存约2.6天泥饼产生量，项目泥饼日产日清，泥饼暂存区可满足泥饼暂存要求。</p> <p>污泥暂存区位于机制砂及碎石生产车间内，为封闭式，地面采用水泥硬化，贮存过程能满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>②处置可行性分析</p> <p>沉淀池沉渣清理后与制砂压滤泥饼一并运往田安高速公路三明段桩号K22+060~K34+360段配套的10#弃渣场，该弃渣场为田安高速三明段配套弃渣场，本项目产生沉淀池沉渣、制砂压滤泥饼由建设单位自行运往该弃渣场堆放。</p> <p>根据建设单位提供资料，田安高速配套10#弃渣场位于项目区东北侧1.3km(直线距离)处山沟，占地5.04hm²，占地类型为林地、水田，设计容积67.5万m³，10#弃渣场与本项目关系见附图5。</p> <p>本项目制砂压滤泥饼、沉淀池沉渣共16880.61t/a，远小于10#弃渣场的设计容积，且可通过现有已有乡道湖桃线公路通往10#弃渣场，运距约3.2km，距离较近，因此运往10#弃渣场的处置方式是可行的。</p> <p>弃渣场污泥堆放区堆放方式及防治要求如下：</p> <p>A、污泥与废土石分区堆放，污泥堆放区布置在弃渣场北侧，污泥堆放区与废土石堆放区设置编织袋装土作为隔断。</p> <p>B、堆放区底部平整后应铺30cm素填土作为基础层，再铺设1.5mm厚的HDPE</p>
--	---

	<p>高密度聚乙烯防渗土工膜作为人工防渗衬层，最后再铺设30cm厚的素填土保护层，以防止防渗设施被运行机械破坏。</p> <p>C、污泥堆放过程设置塑料布进行临时苫盖，既可防治扬尘，又可防止污泥受雨水冲刷产生渗滤液及影响堆体稳定性。</p> <p>D、项目退役后对污泥堆放区进行覆土绿化。</p> <p>(3)生活垃圾</p> <p>生活垃圾设置垃圾桶分类收集，定期清运至万湖村垃圾中转站，处置措施可行。</p> <h4>4.2.4.3环境管理要求</h4> <p>(1)危险废物</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，危险废物环境管理要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①容器材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 ②容器外表面应保持清洁 ③机修废油应装入闭口容器内贮存。 ④危险废物存入危废暂存间前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ⑤定期检查危险废物的贮存状况，及时清理危废暂存间地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器，保证堆存危险废物的防雨、防风尘等设施功能完好。 ⑥危废暂存间使用期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑦建设单位应建立危废暂存间环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑧建设单位应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 ⑨与有资质单位签订危废处置协议，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，并在合同中约定污染防治要求。 ⑩危险废物收集、贮存、运输严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规
--	--

	<p>范》(HJ2025-2012)及《危险废物转移管理办法》要求执行。</p> <p>(2)一般工业固体废物</p> <p>按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》规定和要求建立一般工业固体废物管理台账，如实记录一般工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用等信息。设专人负责台账的管理与归档，台账保存期限不少于5年。</p> <p>4.2.4.4 固体废物影响分析</p> <p>项目制砂压滤泥饼、沉淀池沉渣运往田安高速公路三明段桩号K22+060~K34+360段配套的10#弃渣场；废布袋由厂家更换后直接带走处置；除尘器收集粉尘清理后直接运往太华标段拌合站综合利用。因此，项目产生的固体废物都能得到合理妥善的处理，不会造成二次污染，对环境影响较小。</p> <p>4.2.5 地下水环境影响和保护措施</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A，本项目为IV类建设项目，不开展地下水环境影响评价。</p> <p>项目可能污染地下水途径为危险废物机修废油泄漏，垂直入渗。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求设置，同时对厂内地面采用混凝土硬化，排水沟、沉淀池等污水处理设施进行水泥硬化防渗处理。因此，项目生产对区域地下水基本无影响。</p> <p>4.2.6 土壤环境影响和保护措施</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目为污染影响型项目，项目类别为III类，占地规模为小型，周边土壤环境敏感程度为不敏感，可不开展土壤环境影响评价。</p> <p>项目废水不外排，废气采取污染防治措施后达标排放，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求设置，同时对厂内地面采用混凝土硬化，排水沟、沉淀池等污水处理设施进行水泥硬化防渗处理。因此，项目生产对区域土壤基本无影响。</p> <p>4.2.7 生态影响和保护措施</p> <p>4.2.7.1 运营期生态影响和保护措施</p>
--	--

	<p>项目位于福建省三明市大田县太华镇万湖村，为临时用地建设项目，用地面积6027m²。</p> <p>项目用地性质为林地，用地范围内无生态保护目标。项目运行过程产生粉尘沉降对周边植物及农作物产生一定影响，但项目粉尘中不含重金属，不会造成重金属富集影响，对周边土壤环境影响不大。</p> <h4>4.2.7.2退役期生态影响和保护措施</h4> <p>项目服务期满后主要工作内容为拆除场地内的构建筑物及设备设施，可依据当地地形条件、水资源及表土资源等自然环境条件和社会发展需求并按照相关规定进行土地复垦。土地复垦实施过程应满足《土地复垦质量控制标准》（TD/T 1036-2013）规定的相关土地复垦质量控制要求。复垦覆土厚度30cm，复绿树种采用乔灌结合，乔木选胡枝子，灌木选木荷，穿插种植，株行距为2.0×2.0m。</p> <p>土地复垦后交由原土地权属人使用。服务期满后主要环境影响为生态环境影响，通过复垦后被破坏的生态环境得到逐步恢复，对生态环境影响很小。</p> <p>根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十九条：对土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块，地方人民政府生态环境主管部门应当要求土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。</p> <p>本项目为高速配套机制砂及碎石加工项目，对厂内地面采用混凝土硬化，对排水沟、沉淀池等污水处理设施进行水泥硬化防渗处理，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求设置危废暂存间，项目为临时类型项目，服务期较短，且涉及环境风险物质较少，对土壤环境影响不大。本项目用地为临时用地，项目用地性质为林地，项目服务期满后土地恢复原有用途。因此，本项目无需进行土壤污染状况调查工作。</p> <h4>4.2.8环境风险分析</h4> <h5>4.2.8.1环境风险识别</h5> <p>(1)危险物质和风险源分布情况</p> <p>项目原料为矽渣，产品为机制砂及碎石，废水污染物主要为悬浮物，废气污</p>
--	---

染物主要为颗粒物，固体废物主要为危险废物(机修废油、废油桶、废弃的含油抹布)、一般工业固体废物(压滤泥饼、沉淀池沉渣、废布袋、废滤片、除尘器收集粉尘)和生活垃圾。

项目设备使用柴油由附近加油站直接配送，厂区不设柴油储罐，机油定期更换，更换时由厂家直接配送，未在厂区贮存。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目危险物质主要为机修废油，存放在危废暂存间内，见表4.2-19。

表4.2-19 项目危险物质和风险源分布情况一览表

序号	危险单元	危险物质	危险特性	最大储存量 q(t)	临界量(t)	物质总量与其临界量比值 Q
1	危废暂存间	机修废油	T, I	1	2500	0.0004
合计						0.0004

注：T—毒性（Toxicity）、I—易燃性（Ignitability）

根据表4.2-19，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0004 < 1$ ，环境风险潜势为 I。根据HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，确定本项目环境风险评价不定级，仅开展简单分析。

(2)影响途径

机修废油物理性状为液态，危险特性为毒性和易燃性，采用闭口容器收集，存放在危废暂存间内。项目存在的环境风险类型主要为容器破裂，导致机修废油泄漏，溢流到危废暂存间外，进入土壤和水体。

4.2.8.2 环境风险分析

项目西侧为一条季节性溪沟，机修废油发生泄漏，会通过该溪沟自东南向西北流经550m溢流到附近东埔溪支流，造成东埔溪支流局部范围内石油类浓度增加，严重时超标，污染水体；废油下渗会污染土壤、地下水。

项目危废暂存间地面与裙脚采取防渗措施，地面开挖导流沟及集污池，布置托盘暂存废机油及废机油桶，危废间大门处设置围堰。正常情况不会发生废油泄漏污染土壤及地下水事件，即使废机油发生泄漏，也能有效拦截在危废间内，发生土壤及地下水污染事件概率极低。

4.2.9 环境风险防范措施

	<p>(1)严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设危废暂存间，做好防渗漏、防溢流等措施，如围堰、托盘、导流沟、集污池等。</p> <p>(2)严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求对机修废油进行收集、贮存。</p> <p>(3)设专人定期对危废暂存间进行检查，一旦发生机修废油泄漏事故，应立即将其收集转移至干净完好的闭口容器内。</p> <p>(4)定期委托有资质的单位处置机修废油，使危废暂存间贮存的废机油不超过2t，贮存周期不超过1年。</p> <p>(5)减水剂筒仓应保持容器密封，远离火种、热源。厂区配备一定数量的沙袋及收容材料。</p> <p>(6)制定危险废物意外事故防范措施和应急预案，并定期演练。</p>																																												
环保投资	<h3>4.3环保投资</h3> <p>本项目总投资450万元，其中环保投资90.5万元，约占20%，见表4.3-1。</p> <p>表4.3-1 项目环保措施投资一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>阶段</th> <th>类别</th> <th>环保设施</th> <th>投资(万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">施工期</td> <td>废水</td> <td>二级生化处理设备</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>废气</td> <td>围挡、喷淋装置、洒水、防尘布(网)、洗车台、施工便道硬化</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>低噪声施工工艺和设备，维护和保养</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>固体废物</td> <td>垃圾桶，建筑垃圾(不能利用的)外运</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>排水沟、沉砂池</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">运营期</td> <td>废水</td> <td>浓密罐混凝沉淀、初期雨水收集池、洗车池、二级生化处理设备(计入施工期投资)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>废气</td> <td>厂房密闭、喷雾设施、集气罩、旋风除尘器、布袋除尘器、场地硬化、清扫、洒水</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>选用低噪声设备、隔声、减振</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>固体废物</td> <td>污泥暂存、危废暂存间及危险废物外委处置、垃圾桶</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>绿化养护</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>退役期</td> <td>生态恢复</td> <td>土地复垦、植被恢复</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>合计</td> <td>90.5</td> </tr> </tbody> </table>	阶段	类别	环保设施	投资(万元)	施工期	废水	二级生化处理设备	2	废气	围挡、喷淋装置、洒水、防尘布(网)、洗车台、施工便道硬化	15	噪声	低噪声施工工艺和设备，维护和保养	2	固体废物	垃圾桶，建筑垃圾(不能利用的)外运	5	生态	排水沟、沉砂池	8	运营期	废水	浓密罐混凝沉淀、初期雨水收集池、洗车池、二级生化处理设备(计入施工期投资)	20	废气	厂房密闭、喷雾设施、集气罩、旋风除尘器、布袋除尘器、场地硬化、清扫、洒水	20	噪声	选用低噪声设备、隔声、减振	10	固体废物	污泥暂存、危废暂存间及危险废物外委处置、垃圾桶	3	生态	绿化养护	1	退役期	生态恢复	土地复垦、植被恢复	4.5			合计	90.5
阶段	类别	环保设施	投资(万元)																																										
施工期	废水	二级生化处理设备	2																																										
	废气	围挡、喷淋装置、洒水、防尘布(网)、洗车台、施工便道硬化	15																																										
	噪声	低噪声施工工艺和设备，维护和保养	2																																										
	固体废物	垃圾桶，建筑垃圾(不能利用的)外运	5																																										
	生态	排水沟、沉砂池	8																																										
运营期	废水	浓密罐混凝沉淀、初期雨水收集池、洗车池、二级生化处理设备(计入施工期投资)	20																																										
	废气	厂房密闭、喷雾设施、集气罩、旋风除尘器、布袋除尘器、场地硬化、清扫、洒水	20																																										
	噪声	选用低噪声设备、隔声、减振	10																																										
	固体废物	污泥暂存、危废暂存间及危险废物外委处置、垃圾桶	3																																										
	生态	绿化养护	1																																										
退役期	生态恢复	土地复垦、植被恢复	4.5																																										
		合计	90.5																																										

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	排放口(编 号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	破碎、筛分废气排放口 (DA001)	颗粒物	破碎、筛分设备上方设置集气罩收集,然后经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过1根15m高的排气筒排放,每日完工后对除尘器进行清灰	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996))表2中二级标准,即最高允许排放浓度120mg/m ³ ;排气筒高度15m时,最高允许排放速率3.5kg/h。
	厂界无组织	颗粒物	①铜渣、机制砂、碎石堆场设置密闭彩钢板堆棚,堆棚上方设置喷淋措施。 ②破碎筛分物料采用皮带封闭输送。 ③厂内路面硬化,定期清扫、洒水抑尘,保持清洁;车辆厂内缓速行驶;出厂区前对车身及轮胎冲洗干净。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996))无组织排放监控浓度限值1mg/m ³ 。
地表水环境	洗砂废水	SS	经浓密罐混凝沉淀处理后回用于洗砂工序,不外排。	/
	车辆冲洗废水	SS	洗车池处理后循环利用,不外排。	/
	初期雨水	SS	设置初期雨水切换阀门,初期雨水收集后抽至厂区浓密罐处理后用于洗砂,不外排。	/
	生活污水	COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	生活污水经二级生化处理设备处理后用于周边农田灌溉,厂区设置1个容积10m ³ 储水罐暂存雨季生活污水。	/
声环境	设备噪声	L _{eq}	选用低噪声设备;机制砂及碎石生产车间及配电室采用240mm厚	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表

			砖砌墙；设备合理布局；隔声、减振；夜间不生产；运输车辆限速禁鸣。	1中2类标准，即昼间60dB(A)、夜间50dB(A)。
电磁辐射	/	/	/	/
<p>(1)危险废物</p> <p>机修废油、废油桶分类存放在危废暂存间内，定期委托有资质的单位处置；废弃的含油抹布、手套混入生活垃圾，定期清运至万湖村垃圾转运站。</p> <p>建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设危废暂存间，按照国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存，危险废物收集、贮存、运输严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)及《危险废物转移管理办法》要求执行。</p>				
<p>(2)一般工业固体废物：</p> <p>制砂压滤泥饼贮存在车间内，运往田安高速公路三明段桩号K22+060~K34+360段配套的10#弃渣场；沉淀池沉渣经定期清捞，与制砂压滤泥饼一并运往田安高速公路三明段桩号K22+060~K34+360段配套的10#弃渣场；废布袋、废滤片由厂家更换后直接带走处置；除尘器收集粉尘收集后用于太华标段拌合站综合利用。</p> <p>污泥暂存区位于机制砂及碎石生产车间内，为封闭式，地面采用水泥硬化，贮存过程能满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。按照相关规定和要求建立环境管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用等信息。设专人负责台账的管理与归档，台账保存期限不少于5年。</p> <p>(3)生活垃圾</p> <p>设置垃圾桶分类收集，定期清运至万湖村垃圾中转站。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	(1)按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求设置危废暂存间；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			

	<p>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。</p> <p>(2)对厂内地面采用混凝土硬化，对排水沟、沉淀池等污水处理设施进行水泥硬化防渗处理。</p>
生态保护措施	<p>(1)做好厂内绿化养护工作；</p> <p>(2)用地期满后拆除设施设备，对场地进行平整，用于复绿；</p> <p>(3)退役后对项目场地进行土地复垦为林地，复垦覆土厚度30cm，复绿树种采用乔灌结合，乔木选胡枝子，灌木选木荷，穿插种植，株行距为2.0×2.0m。</p>
环境风险防范措施	<p>(1)严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设危废暂存间，做好防渗漏、防溢流等措施。</p> <p>(2)严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求对机修废油、废油桶进行收集、贮存。</p> <p>(3)设专人定期对危废暂存间进行检查，一旦发生机修废油泄漏事故，应立即将其收集转移至干净完好的闭口容器内。</p> <p>(4)定期委托有资质的单位处置机修废油，使危废暂存间贮存的废机油不超过2t，贮存周期不超过1年。</p> <p>(5)制定危险废物意外事故防范措施和应急预案，并定期演练。</p>
其他环境管理要求	<p>5.1 排污口规范化</p> <p>5.1.1 排污口规范化建设</p> <p>本项目应对以下排污口进行规范化建设。</p> <p>(1)废气排放口</p> <p>项目废气排放口共1个，为破碎、筛分废气排放口，编号为DA001，应设置图形标志。</p> <p>(2)固体废物</p> <p>项目设置1处危废暂存间，应设置图形标志。</p>

5.1.2 排污口规范化管理

(1)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。

(2)建设单位在排污口处设立的排污口标志牌要有统一的标识提示符号，以醒目、明显为目的，以警示周围群众，并规范设置采样平台。按照《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)修改单的有关规定，在排放口、噪声排放源和危废暂存间设立与之相适应的环境保护图形标志牌。根据《环境保护图形标志》实施细则(试行)，填写本项目主要污染物。标志牌必须保持清晰、完整，发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合图形标志标准的情况，应及时修复或更换，检查时间至少每年一次。排放口图形标志见表 5.1-1。

表 5.1-1 排放口图形标志

名称	废气排放口	噪声排放源	危险废物
提示图形符号			/
警示图形符号			
功能	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示危险废物贮存、处置场

(3)废气排放口(DA001)采样位置与采样孔设置

采样位置与采样孔设置应满足《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ 1405-2024)相应要求：

①采样位置

A、采样孔位置选择应避开对测试人员操作有危险的场所。

B、监测断面应设置在规则的圆形、矩形排气筒/烟道上的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件。

C、手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离

	<p>弯头、阀门、变径管\geq4 倍烟道直径，其下游距离上述部件\geq2 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。</p> <p>②监测孔要求</p> <p>A、在手工监测断面处设置手工监测孔，其内径应满足相关污染物和排气参数的监测需要，一般应\geq80mm。</p> <p>B、手工监测孔应符合排气筒/烟道的密封要求，封闭形式宜优先参照 HG/T 21533、HG/T 21534、HG/T 21535 设计为快开方式。采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。</p> <p>③工作平台要求</p> <p>A、监测断面距离坠落高度基准面 2m 以上时，应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台。</p> <p>B、工作平台长度应\geq2m，宽度应保证人员及采样探杆操作的空间。</p> <p>C、工作平台与坠落高度基准面之间距离不小于 2m 时，应安装钢斜梯、转梯到达监测平台，不得仅设置钢直梯。</p> <p>(4)建立排污口档案，内容包括：排污单位的名称、排污口的性质、编号、排污口的位置，主要排放的污染物的来源、种类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送生态环境主管部门备案并接受监督、检查与指导。</p> <h2>5.2 排污许可管理</h2> <p>根据《2017 国民经济行业分类注释》（按 1 号修改单修订），本项目属于 C3039 其他建筑材料制造、C3099 其他非金属矿物制品制造行业。根据《固定污染源排污许可管理条例(2019 年)》，本项目实行排污许可简化管理。建设单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。</p> <p>建设单位应当在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面申请材料。申请材料应当包括：</p>
--	---

	<p>(1)排污许可证申请表，主要内容包括：排污单位基本信息，主要生产设施、主要产品及产能、主要原辅材料，废气、废水等产排污环节和污染防治设施，申请的排放口位置和数量、排放方式、排放去向，按照排放口和生产设施或者车间申请的排放污染物种类、排放浓度和排放量，执行的排放标准；</p> <p>(2)自行监测方案；</p> <p>(3)由建设单位法定代表人或者主要负责人签字或者盖章的承诺书；</p> <p>(4)排污单位有关排污口规范化的情况说明；</p> <p>(5)建设项目环境影响评价文件审批文号；</p> <p>(6)法律法规规章规定的其他材料。</p> <p>建设单位在填报排污许可证申请时，应当承诺排污许可证申请材料是完整、真实和合法的；承诺按照排污许可证的规定排放污染物，落实排污许可证规定的环境管理要求，并由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。</p> <h3>5.3 竣工环保验收</h3> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目竣工后，建设单位应当按照相关标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并对相关信息进行公开。验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，并接受生态环境主管部门监督检查。</p> <p>本项目竣工环保验收见表5.3-1。</p>
--	---

表 5.3-1 本项目竣工环保验收一览表

类别	环保措施		验收要求
废气	破碎(整形)、筛分粉尘	破碎、筛分设备位于封闭车间内，地面硬化，车间顶棚安装喷雾设施；各设备上方设置集气罩收集粉尘，然后经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过1根15m高的排气筒(DA001)排放，每日完工后对除尘器进行清灰。	验收措施落实情况 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。
	硝渣装卸粉尘、机制砂及碎石装车粉尘	硝渣、机制砂、碎石堆场设置密闭彩钢板堆棚，堆棚上方设置喷淋措施。	验收措施落实情况 厂界无组织废气达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值。
	皮带输送粉尘	破碎筛分物料采用皮带封闭输送。	
	车辆运输扬尘	厂内路面硬化，定期清扫、洒水抑尘，保持清洁；车辆厂内缓速行驶；出厂区前对车身及轮胎冲洗干净。	
废水	洗砂废水	经浓密罐混凝沉淀处理后回用于洗砂工序，不外排。	验收措施落实情况
	车辆冲洗废水	洗车池处理后循环利用，不外排。	验收措施落实情况
	初期雨水	设置初期雨水切换阀门，初期雨水收集后抽至厂区浓密罐混凝沉淀处理后用于洗砂，不外排。	验收措施落实情况
	生活污水	二级生化处理设备处理后用于周边农田灌溉，厂区设置1个容积10m ³ 储水罐暂存雨季生活污水。	验收措施落实情况
噪声		选用低噪声设备；机制砂及碎石生产车间及配电室采用240mm厚砖砌墙；设备合理布局；主要设备位于封闭建筑内、减振；运输车辆限速禁鸣。	验收措施落实情况
固体废物	机修废油	设置危废暂存分类存放，定期委托有资质的单位处置。	验收措施落实情况
	废油桶		
	沉淀池沉渣	运往田安高速公路三明段桩号K22+060~K34+360段配套的10#弃渣场	验收措施落实情况
	制砂压滤泥饼		
	除尘器收集粉尘	收集后用于太华标段拌合站综合利用	验收措施落实情况
	废布袋	厂家更换后带走处置	验收措施落实情况
	废滤片		
	废弃的含油抹布、手套	废弃的含油抹布、手套混入生活垃圾，定期清运至万湖村垃圾转运站。	验收措施落实情况
	生活垃圾		
生态		项目生产过程中应做好厂区的绿化养护工作，用地期满后拆除设施设备，对场地进行平整，用于复绿。	验收措施落实情况

环境风险	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设危废暂存间，做好防渗漏、防溢流等措施；设专人定期对危废暂存间进行检查；制定危险废物意外事故防范措施和应急预案，并定期演练。	验收措施落实情况
环境管理	排污口规范化建设及管理；进行排污许可证申请（简化管理）。	验收措施落实情况

六、结论

综上所述，项目建设符合产业政策，符合“三线一单”和“三区三线”管控要求。建设单位在认真落实本报告表提出的各项环境保护措施，加强环境管理的前提下，污染物均能做到达标排放，对环境影响较小。从环境保护角度分析，项目建设环境影响可行。

编制单位：福建省华夏能源设计研究有限公司

编制人员：张小兵

联系电话：18705018842

2025年12月

七、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	/	/	/	29.45t/a		29.45t/a	+29.45t/a
废水	COD				0t/a		0t/a	0t/a
	BOD ₅				0t/a		0t/a	0t/a
	SS				0t/a		0t/a	0t/a
	NH ₃ -N				0t/a		0t/a	0t/a
一般工 业固体 废物	制砂压滤泥饼				16875t/a		16875t/a	+16875t/a
	沉淀池沉渣				5.58t/a		5.58t/a	+5.58t/a
	废布袋				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	废滤片				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
	除尘器收集粉尘				1392.77t/a		1392.77t/a	+1392.77t/a
危险废 物	机修废油				1t/a		1t/a	+1t/a
	废油桶				0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	废弃的含油抹布、手套				0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①