

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：牛项山矿区配套机制砂生产线项目

建设单位（盖章）：永泰县宏源砂石加工有限公司

编制日期：2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	牛项山矿区配套机制砂生产线项目		
项目代码	2020-350125-12-03-003058		
建设单位联系人	张晶晶	联系方式	15860515866
建设地点	福建省（自治区）福州市永泰县（区）塘前乡（街道） 赤鲤村掌坑地块（具体地址） 建设项目地理位置详见图 1-1。		
地理坐标	（119 度 10 分 25.147 秒， 25 度 50 分 40.907 秒）		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿 制品制造	建设项目 行业类别	“60 石墨及其他非金属矿物制 品制造 309”中“其他”
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）	永泰县发展和改革局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	闽发改备[2020]A100006 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	450
环保投资占比（%）	30	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 ）	31006
专项评价设置情况	无		
规划情况	/		
规划环境影响 评价情况	/		
规划及规划环境 影响评价符合性分析	/		

其他符合性分析

1.1 产业政策符合性分析

1.1.1 国家产业政策符合性分析

本项目属牛项山矿区建筑用花岗岩露天开采矿山配套的机制砂生产线项目，为迁建项目。经检索《产业结构调整指导目录(2019年本)》及发改委令第49号，本项目所涉及的原辅材料、生产工艺装备、产品及规模均不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的限制类和淘汰类范围内。项目已取得项目备案证明，备案号为闽发改备[2020]A100006号。

因此，项目符合国家产业政策。

1.1.2 国家及福建省机制砂行业政策符合性分析

(1)根据工信部联原[2019]239号十部门印发《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》的要求，机制砂生产需符合DZ/T 0316-2018《砂石行业绿色矿山建设规范》，具体分析详见表1.1-1。

表1.1-1 《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》符合性分析

《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》内容	本项目情况	符合性分析
到2025年，形成较为完善合理的机制砂石供应保障体系，产品质量符合GB/T14684《建设用砂》等有关要求，以I类产品为代表的高品质机制砂石比例大幅提升，年产1000万吨及以上的超大型机制砂石企业产能占比达到40%，利用尾矿、废石、建筑垃圾等生产的机制砂石占比明显提高，“公转铁、公转水”运输取得明显进展。万吨产品能耗（不含矿山开采和污水处理）以石灰石等软岩为原料的不高于10吨标煤，以花岗岩等中硬岩为原料的不高于13吨标煤，水耗达到相关要求，矿山建设、生产要符合DZ/T 0316《砂石行业绿色矿山建设规范》。	本项目能保障机制砂供应，利用牛项山矿区建筑用花岗岩加工后的石粉作为原料生产机制砂，项目以电作为能源，生产用水主要为生产废水处理后循环利用，不足部分由地表水补充，万吨产品能耗(电耗8.3kw·h/吨产品、水耗0.048m ³ /吨产品)达到相关要求。	符合，产品质量应符合GB/T14684《建设用砂》等有关要求。

DZ/T 0316-2018《砂石行业绿色矿山建设规范》内容	本项目情况	符合性分析
<p>生产线设计应符合 GB51186 的要求，设计中体现节能、环保、安全、高效的理念，应根据地形条件合理布置生产设备。</p>	<p>①项目生产线布置根据项目区地形条件，按环保、高效、便捷流畅等方式合理布置生产线，远离居民区，不占农田、生态公益林，工程地质与水文地质较好，邻近县道，运输方便。 ②项目区位于牛项山矿区爆破警戒线范围内，应加强与牛项山矿山开采爆破作业沟通，调整靠近项目区的矿区爆破方式或划定矿区禁止爆破区，开采方式调整为机械锤破开挖方式，确保项目区人员与设备安全。</p>	<p>在调整项区的爆破方式或划定矿区禁止爆破的前提下符合要求。</p>
<p>湿法生产应配置泥粉和水分离废水处理和循环使用系统。</p>	<p>项目洗砂含泥废水经一体化废水处理脱泥设施处理(配套污水罐和板框压滤机)，废水处理后再暂存于储水罐，循环回用于生产用水。</p>	<p>符合</p>
<p>生产加工车间的产尘点要封闭；皮带运输系统廊道应先用封闭方式，防止粉逸散。</p>	<p>①项目给料机上方及卸料口采用彩钢板密闭；②项目生产厂房封闭，振动筛、洗砂机、脱水筛、圆锥破和制砂机均设置在封闭厂房内，整形机采用彩钢板密闭；③项目输送皮带密闭设置；④项目主要产尘点同时喷雾洒水抑尘。</p>	<p>符合</p>
<p>应选用低噪声生产设备，对高噪强振的设备，应采取消声、减振措施。</p>	<p>项目选用低噪声设备，并对高噪强振的设备，采取消声、减振措施</p>	<p>符合</p>
<p>成品堆场(库)应地面硬化，分类或分仓储存。</p>	<p>成品机制砂堆场地面硬化；项目成品机制砂为一种规格，副产品干化污泥临时贮存于污泥贮存间，机制砂与干化污泥分类分仓储存。</p>	<p>符合</p>
<p>砂石料短途运输应符合相关环保、交通等法律规定，车辆驶离项目区须冲洗。</p>	<p>项目运输车辆依托矿区工业场地洗车台冲洗，运输车辆车厢密闭，遵守交通规则。</p>	<p>符合</p>
<p>(2)根据闽建建[2014]7号《关于在全省推广应用机制砂的通知》、机制砂行业准入条件及机制砂生产环境保护和产品质量要求见表1.1-2。</p>		

表1.1-2 《关于在全省推广应用机制砂的通知》符合性分析

《关于在全省推广应用机制砂的通知》要求	本项目情况	符合性分析
<p>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。</p>	<p>①项目建设符合产业政策；②区域无机制砂产业规划；③项目已取得临时建设用地规划许可证(樟临地字第 35012520200002 号)，用地期限为 2 年；④目前建设单位正在办理临时用地转工业用地手续。详见附件。</p>	<p>符合</p>
<p>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）。</p>	<p>①项目已取得临时用地许可证(樟自然临[2020]03 号)和准予林地行政许可决定书闽榕林地许可 A[2020]3 号，用地期限为 2 年；②目前建设单位正在办理临时用地转工业用地手续。③项目原料石粉来自宏源公司碎石加工场，宏源公司牛项山矿区已取得采矿许可证。详见附件。</p>	<p>符合</p>
<p>企业生产设备应具备年生产机制砂50万m³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。</p>	<p>项目生产规模为年产生机制砂 52.9 万 m³/a，符合要求。</p>	<p>符合</p>
<p>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求。</p>	<p>①项目石粉经给料、筛分、水洗、脱水、整形工序加工成成品机制砂，经振动筛筛得较大物料分别经圆锥破和制砂机加工后重新筛分利用，机制砂生产线生产流程完整；②项目给料机上方及卸料口采用彩钢板密闭；生产厂房封闭，振动筛、洗砂机、脱水筛、圆锥破和制砂机均设置在封闭厂房内，整形机采用彩钢板密闭；输送皮带密闭设置；③整形机采用立轴冲击式破碎设施，生产的机制砂符合混凝土的生产要求。</p>	<p>符合</p>
<p>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</p>	<p>企业目前不具备机制砂出厂质量检验能力的试验室。企业后期需配置质量检验能力的试验室，具备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</p>	<p>不符合。后期通过配置实验室及相关试</p>

	<p>校准。建立可追溯的产品质量台账制度存档记录。</p>	<p>检定或校准的相关证明材料，有可追溯的产品质量台账制度存档记录。</p>	<p>验人员和仪器符合。</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目属迁建项目，正在办理环评审批手续，后续将严格按照环保“三同时”制度，落实各项环保措施。</p>	<p>符合</p>
	<p>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、改建机制砂项目。</p>	<p>①项目位于永泰县塘前乡赤鲤村掌坑地块，项目区厂界外 500m 范围内无自然保护区、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、饮用水水源保护区等保护目标分布；项目主要产噪设备配套建设相应的隔音、降噪设施。②项目利用牛项山矿区建筑用花岗岩加工后的石粉作为原料生产机制砂，牛项山矿区项目已通过环评批复，并已取得采矿证。</p>	<p>符合</p>
	<p>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。</p>	<p>①项目给料机上方及卸料口采用彩钢板密闭；生产厂房封闭，振动筛、洗砂机、脱水筛、圆锥破和制砂机均设置在封闭厂房内，整形机采用彩钢板密闭；输送皮带密闭设置；主要产尘点同时喷雾洒水抑尘，可确保颗粒物达标排放。②项目未设置原料石粉堆放区，成品机制砂露天堆放，堆场场地硬化，堆场定期采用喷枪洒水抑尘，场地上方设置截排水沟，基本落实了“三防”措施；③项目洗砂含泥废水经一体化废水处理脱泥设施处理后循环回用于生产用水，不外排；④项目废水处理产生的沉泥经板框压滤机压滤后形成干化污泥，临时贮存于污泥贮存间，作为机制砖生产原料外运进行综合利用。</p>	<p>符合</p>

(3)根据闽政办[2019]41号《福建省保障建设用砂规范发展指导意见》，机制砂行业规范发展意见要求的符合性分析见表1.1-3。

表 1.1-3 《福建省保障建设用砂规范发展指导意见》符合性分析

《福建省保障建设用砂规范发展指导意见》要求	本项目情况	符合性分析
加快机制砂项目落地建设。2021年，累计新增机制砂年产能7000万立方米，实现全省建设用砂供需基本平衡，形成规范有序的砂料市场体系。	本项目规模化生产机制砂52.9万m ³ /年，可缓解当地用砂需求。	符合
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。	本项目采用先进设备进行生产，产品质量合格。项目后续将建立规范化的产品检验流程。	产品检验不符合，后续完善建立规范化的产品检验流程。
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。	项目原料石粉来自宏源公司碎石加工场，宏源公司牛项山矿区资源通过依法拍卖取得，已取得采矿许可证。	符合

1.2 与相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

项目建设与相关生态环境保护法律法规政策符合性分析详见表1.2-1。

表 1.2-1 项目建设与相关规章、政策的符合性分析一览表

规章、政策名称	具体内容	项目建设情况	符合性分析
榕政综[2014]27号《福州市大气污染防治行动计划实施细则》	加强工业企业大气污染综合治理。深化二氧化硫污染治理。持续开展氮氧化物污染防治。强化工业烟粉尘治理。燃煤工业锅炉、工业炉窑、水泥企业破碎机、磨机、包装机、烘干机、冷却机、水泥仓及其它通风设备均应安装高效除尘设备，确保颗粒物达标排放。推进挥发性有机物综合治理。	①项目废气污染物为颗粒物，不涉及二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物。 ②项目给料机上方及卸料口采用彩钢板密闭；生产厂房封闭，振动筛、洗砂机、脱水筛、圆锥破和制砂机均设置在封闭厂房内，整形机采用	符合

		<p>推进堆场扬尘综合治理。加强露天堆场的扬尘监管，要求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。</p>	<p>彩钢板密闭；输送皮带密闭设置；主要产尘点同时喷雾洒水抑尘，可确保颗粒物达标排放。</p> <p>③项目未设置原料石粉堆放区，成品机制砂露天堆放，堆场场地硬化，堆场设置自动喷枪洒水抑尘，可确保颗粒物达标排放。</p>	
	<p>榕政综[2015]390号《福州市水污染防治行动计划工作方案》</p>	<p>狠抓工业污染防治。取缔“十小”污染企业。专项整治十大重点行业。</p> <p>持续整治矿山采选行业。主要流域干流、一级支流、饮用水源沿岸一重山范围内禁止矿产开采，该区域内的采矿（石）场及流域内所有无证、非法采矿场予以取缔。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。</p>	<p>①项目为水洗机制砂制造，属其他非金属矿制品制造，不属于取缔“十小”污染企业和专项整治十大重点行业。</p> <p>②项目位于一都溪支流赤鲤河流域，一都溪属大樟溪一级支流，项目不属于主要流域干流、一级支流、饮用水源沿岸一重山范围内。</p> <p>③项目废水处理产生的沉泥经板框压滤机压滤后形成干化污泥，临时贮存于污泥贮存间，作为机制砖生产原料外运进行综合利用。</p>	符合
	<p>《环境空气颗粒物污染防治技术政策》</p>	<p>产生大气颗粒物及其前体污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。</p>	<p>项目给料机上方及卸料口采用彩钢板密闭；生产厂房封闭，振动筛、洗砂机、脱水筛、圆锥破和制砂机均设置在封闭厂房内，整形机采用彩钢板密闭；输送皮带密闭设置；主要产尘点同时喷雾洒水抑尘，可确保颗粒物达标排放。</p>	符合
		<p>对于各种粉状物料贮存厂，应采取设置围挡墙、防尘网和喷洒抑尘剂等有效的防尘、抑尘措施，防止颗粒物散逸；设置车辆清洗装置，保持上路行驶车辆的清洁。</p>	<p>项目未设置原料石粉堆放区，成品机制砂堆场场地硬化，堆场采用自动喷枪洒水抑尘。</p> <p>项目设置车辆轮胎清洗池，运输车辆轮</p>	符合

		胎清洗后方可上路行驶。	
	实行粉状物料及渣土车辆密闭运输，加强监管，防止遗撒。及时进行道路清扫、冲洗、洒水作业，减少道路扬尘。	项目运输车辆车厢密闭；项目安排专人清扫运输道路，配置洒水车定期对运输道路洒水抑尘。	符合

1.3 《福州市“三线一单”成果报告》符合性分析

1.3.1 生态保护红线

本项目位于福州市永泰县塘前乡赤鲤村掌坑地块，根据《福州市“三线一单”成果报告》(2021版)，按照《生态保护红线划定指南》和《“三线一单”编制技术要求(试行)》提供的评估模型，开展生态功能重要性评估和生态环境敏感脆弱性评估，确定水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙等生态服务功能重要与极重要区域和水土流失生态环境敏感与极敏感区域，纳入生态空间识别备选范围。

本项目所在地不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区、自然保护区和饮用水源保护区，不涉及生态红线。

1.3.2 环境质量底线

根据《福州市“三线一单”成果报告》(2021版)，按照环境质量不断优化的原则，依据环境质量目标和限期达标要求，综合确定分区域、分流域、分阶段的环境质量底线目标，测算大气、水污染物允许排放量，识别需要优先保护和重点管控的区域，建立大气、水环境管控分区，明确管控要求；建立土壤污染风险管控分区，明确风险管控要求；衔接海洋功能区划和近岸海域环境功能区划等成果，确定重点海域、重点河口和重点湾区的环境质量底线，实施海洋环境分区管控。

由本项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响分析可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。

1.3.3 资源利用上线

根据《福州市“三线一单”成果报告》(2021版),衔接既有水资源管理制度,梳理用水总量、万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、灌溉水有效利用系数等水资源开发利用管理要求,作为水资源利用上线管控要求。通过对比水资源开发现状、水资源量和控制用水量,诊断水资源开发利用中存在的短板,提出水资源开发利用中的约束性管控要求。

项目生活用水来自项目区东侧赤鲤溪山沟水,生产用水依托建设单位现有的工业用水取水口提水供水,取水口位于原机制砂加工场南面的一都溪转弯处的自然深水潭,取水许可证号为取水(闽)字[2019]第110152号,符合用水要求;项目用电由当地供电所供给,且所用资源量不大,也不占用当地其他自然资源和能源,不突破区域资源利用上限。

1.3.4 生态环境准入清单

根据榕政综[2021]178号《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》,本项目不属于《永泰县生态环境准入清单》中禁止或限制项目;项目所在地属永泰县一般管控单元,项目建设符合永泰县生态环境准入清单要求,详见表1.3-1。

表 1.3-1 项目与区域生态功能关系一览表

环境管控单元名称	管控要求	项目情况	符合性分析
永泰县一般管控单元	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。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。	1.根据项目临时用地许可证(樟自然临[2020]03号),项目使用地类为旱地、原地、林地、农村道路、采矿用地和村庄,土地使用权性质为集体用地,不涉及基本农田。 2.根据准予林地行政许可决定书闽榕林地许可A[2020]3号,项目占用林地权属为集体,林地保护等级为IV类,使用林地类型为用材林地和经济林地,不涉及防风固沙林和农田保护林。	符合

1.4 《永泰县生态功能区划》符合性分析

根据《永泰县生态功能区划》，项目所在地属于 230812504 永泰东部林业生态生态功能小区，主导功能：林业生态环境；辅助功能：北区水源、界竹口水库库区水资源涵养，项目与区域生态功能关系情况详见表 1.4-1 和图 1-2。

表 1.4-1 项目与区域生态功能关系一览表

生态功能要求		项目情况
主导功能	林业生态环境	根据准予林地行政许可决定书闽榕林地许可 A[2020]3 号，项目占用林地权属为集体，林地保护等级为Ⅳ类，使用林地类型为用材林地和经济林地；项目在建设和运营过程中严格控制用地红线，并按照土地复垦方案要求，对退役场地进行土地复垦，使其与周边自然景观相协调。
辅助功能	北区水源、界竹口水库库区水资源涵养	项目生产废水不外排，项目周边水体为一都溪，下游汇入大樟溪，未涉及北区水源、界竹口水库库区水资源涵养区。矿区周边饮用水源来自于塘前乡水厂，水源地分别位于龙潭水源地和芋坑水源地，该两处水源地均为地表山涧沟，距离项目较远，且分属不同山坡汇水区，因此项目运行对地表水质的影响未涉及饮用水源地。

由上表可知，项目与《永泰县生态功能区划》相符。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目基本情况</p> <p>(1)项目名称：牛项山矿区配套机制砂生产线项目</p> <p>(2)建设单位：永泰县宏源砂石加工有限公司(以下简称“宏源公司”)</p> <p>(3)建设性质：新建(迁建)</p> <p>(4)建设地点：福建省福州市永泰县塘前乡赤鲤村掌坑地块</p> <p>(5)建设规模：年水洗石粉 58.8 万 m³/a(152.88 万 t/a)，年产生机制砂 55.86 万 m³/a(145.24 万 t/a)，另产生占石粉总量 5%的洗砂污泥(干量)7.64 万 t/a；项目迁建前后，建设规模不变。</p> <p>(6)劳动定员：20 人，工作期间均在项目区就餐，10 人在项目区住宿。</p> <p>(7)工作制度：年工作天数 300 天，每天一班，每班 8 小时。</p> <p>(8)用地面积：临时用地 31006m²，临时占用期限 2 年，永泰县自然资源和规划局以樟自然函[2020]78 号予以同意，福州市林业局以闽榕林地许可 A[2020]3 号予以同意。鉴于永泰县自然资源和规划局出具临时用地的 2 年用地期限即将到期，建设单位应尽快办理临时用地转工业用地手续。</p> <p>(9)建设工期：2022年5月至2024年5月。</p> <p>(10)石粉来源：永泰县宏源砂石加工有限公司牛项山矿区建筑用花岗岩矿项目，该矿区年产98万m³建筑用花岗岩矿，经配套的碎石加工场加工后，建筑碎石(规格40~20mm，30~10mm，20~10mm、10~5mm)产量占矿石总量的40%，即39.2万m³/a(约101.92万t/a)，石粉(<5mm)年产量占矿石总量的60%，即58.8万m³/a(152.88万t/a)，石粉转运至机制砂加工场机制砂生产线水洗成成品机制砂。</p> <p>2.2 项目组成</p> <p>项目建成后从事机制砂生产，场地主要分为办公生活区和生产区，项目组成包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等，具体建设内容详见表2.2-1。</p>
------	---

表2.2-1 项目组成一览表

项目组成		建设规模与内容	备注
主体工程	机制砂生产线	位于生产区，设1条机制砂生产线，洗砂能力为60万m ³ /a，主要生产设备包括给料机、振动筛、洗砂机、整形机、制砂机、圆锥破、输送皮带等。	新购
辅助工程	办公楼	位于项目区东部的办公生活区，占地面积约150m ² ，2层钢构建筑，作为项目办公用房。	新建
	食堂	位于项目区东部的办公生活区，占地面积约100m ² ，1层钢构建筑，作为项目员工就餐食堂。	新建
	宿舍楼	位于项目区东部的办公生活区，占地面积约150m ² ，2层钢构建筑，作为项目住宿员工宿舍，其东侧设置淋浴卫生间。	新建
	停车棚	位于项目区东部的办公生活区，占地面积约150m ² ，彩钢板遮棚，作为项目员工通勤车辆停放场所。	新建
储运工程	成品堆放区	位于生产区各条成品皮带卸料处，占地面积约3500m ² ，成品机制砂堆放量可达10000m ³ 。	/
	仓库	位于生产区东部，占地面积约150m ² ，1层钢构建筑，作为项目生产设备备料仓库。	新建
公用工程	供电	项目用电直接从附近变电站接入，项目办公生活区设置一个变电房，内设配电柜和变压器等供电设施，向项目各用电设备供电。	新建
	供水	生活用水：来自项目区东侧赤鲤溪山沟水。	新建
		生产用水：依托建设单位现有的工业用水取水口提水供水，取水口位于原机制砂加工场南面的一都溪转弯处的自然深水潭，取水许可证号为取水(闽)字[2019]第110152号，新布设取水管从现有取水口引至项目储水池用于生产用水补充。	依托现有取水口，新布设取水管
截排水	项目区北侧和东侧设置截洪沟，将场地上游雨季汇水引入赤鲤溪排放。	新建	
环保工程	废气治理	①项目给料机上方及卸料口采用彩钢板密闭，并设置喷雾洒水喷头洒水抑尘； ②项目生产厂房封闭，振动筛、洗砂机、脱水筛、圆锥破和制砂机均设置在封闭厂房内，整形机采用彩钢板密闭；输送皮带密闭设置；主要产尘点同时喷雾洒水抑尘； ③成品堆场设置自动喷枪洒水抑尘。	新建
	废水治理	①生活污水经化粪池和埋地式一体化污水处理装置处理后用于周边农田浇灌，不外排； ②生产废水(洗砂含泥废水)采用一体化废水处理脱泥设施处理后循环使用，不外排； ③生产区雨季地表径流废水收集后经沉淀池沉淀处理，处理后回用于洗砂工序生产用水，不外排。	新建
	噪声治理	基础减震，隔声等	新建
	固废处理	①生活垃圾集中收集后由当地环卫部门清运； ②洗砂污泥定期运至永泰县永强新型建材有限公司作为机制砖生产原料进行综合利用。	新建

2.3 产品方案及产能

项目产品为水洗机制砂，水洗石粉年产量占牛项山矿区矿石总量的60%，即58.8万m³/a(152.88万t/a)，成品机制砂产量占石粉总量的95%，则机制砂产量为55.86万m³/a(145.24万t/a)，另产生占石粉总量5%的洗砂污泥(干量)7.64万t/a，具体情况详见表2.3-3。

表 2.3-3 项目产品方案及产量一览表

序号	产品		规格	产量	备注
1	主产品	机制砂	粗砂(3.7~3.1mm) 中砂(3.0~2.3mm) 细砂(2.2~1.6mm)	55.86万m ³ /a (145.24万t/a)	容重2.6t/m ³
2	副产品	洗砂污泥	泥饼	7.64万t/a	折成干量

2.4 项目原辅材料及其能源消耗

根据建设单位提供资料，项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2.4-1。

表2.4-1 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料	单位	数量	备注
1	石粉	万m ³ /a	58.8	来自宏源公司工业场地
2	柴油	t/a	5	
3	电	万kw·h/a	1200	
4	水	m ³ /a	69600	含生活用水

2.5 项目主要生产设备

本次机制砂生产线迁建项目生产设备均为重新购买，原机制砂加工场的生产设备不再使用，本项目主要生产设备详见表2.5-1。

表2.5-1 项目主要生产设备一览表

序号	生产设备名称	单位	数量	设备型号、参数	使用工序	备注
1	给料机	台	2		给料	
2	振动筛(大)	台	4	2.2m×7.0m	筛分	
3	振动筛(小)	台	1	1.5m×3.0m	筛分	
4	轮式洗砂机	套	2		洗砂	
	脱水筛	台	2		脱水	
5	整形机	台	1	315kw	整形	
6	圆锥破碎机	台	1	240kw	破碎	
7	制砂机	台	1	150kw	制砂	
8	输送皮带(配电机)	条	20		输送	
9	清水泵	台	3	30kw	给水	2用1备

10	生产用水储水罐	个	1	600m ³	储水		
11	轮式装载机	台	2	ZL-50型	装料	机制砂装车	
12	废水处理 脱泥 设施	潜污泵	台	2	45kw	废水处理	位于废水收集池, 1用1备
13		辐流式沉淀池 (污水罐)	个	1	斜板圆柱形, 1000m ³	废水沉淀	
14		高压渣浆泵	台	3	55kw	污泥处理	位于污泥收集池, 2用1备
15		板框压滤机	台	3	板框型	污泥压滤	2用1备

2.6 项目物料平衡分析

项目产品为水洗机制砂，水洗石粉年产量占牛项山矿区矿石总量的60%，即58.8万m³/a(152.88万t/a)，成品机制砂产量占石粉总量的95%，则机制砂产量为55.86万m³/a(145.24万t/a)，另产生占石粉总量5%的洗砂污泥(干量)7.64万t/a，在生产过程中，少量粉尘散逸损耗，详见图2-1。

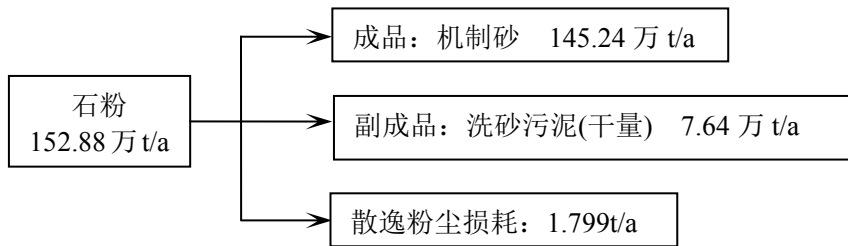


图 2-1 项目物料平衡分析图

2.7 项目给排水平衡分析

项目用水包括生活用水和生产用水。项目厂区采用雨污分流、清污分流和污污分流制。

2.7.1 生产用水

项目生产区设置一个600m³的储水池用于存放生产用水，生产用水主要来自项目洗砂含泥废水处理后的循环用水，不足部分依托建设单位现有的工业用水取水口加压泵提水供水。

机制砂生产过程中为防治石粉卸料口卸料产生扬尘，卸料口除进料口外全部采用彩钢板围挡，并设置喷雾洒水喷头洒水抑尘；机制砂水洗用水单量为1m³水/1m³石粉，水洗石粉日均量为2000m³，则机制砂水洗用水量为2000m³/d，洗砂含泥废水经一体化废水处理脱泥设施处理后循环使用，循环使用量为90%，则新鲜水补充量为10%，即200m³/d；为防治机制砂在输送、

筛分、整形、制砂、破碎等生产工序产生粉尘，在各产尘点设置喷雾洒水喷头洒水抑尘；为防治成品机制砂堆体堆放时间较长，表面水分已蒸发完全，装卸或遇大风时产生扬尘，设置自动喷枪定期对堆体喷雾洒水抑尘；为防治车辆运输产生扬尘，需设置轮胎过水池对外运车辆车胎进行冲洗。经预测，机制砂加工场生产用水量为230m³/d。

项目机制砂生产用水中石粉输送带传送、振动筛筛分、整形机整形、制砂机制砂、圆锥破碎机破碎、成品机制砂堆场、车辆轮胎冲洗等抑尘用水全部蒸发损耗，不外排；项目生产废水(洗砂含泥废水)采用一体化废水处理脱泥设施处理后循环使用，不外排。

2.7.2 生活用水

项目劳动定员20人，工作期间均在项目区就餐，10人在项目区住宿；住厂员工用水量按150L/人·d计，非住厂员工用水量按50L/人·d计，则项目生活用水量为2m³/d。

项目生活污水排污系数以0.8计，生活污水产生量为1.6m³/d，生活污水经化粪池和埋地式一体化污水处理装置处理后用于周边农田浇灌，不外排。

2.7.3 雨季废水

项目区北侧和东侧设置截洪沟，将项目区场地上游雨季汇水截留后就近引至项目区东侧的赤鲤溪排放。项目办公生活区雨水经雨水沟收集后就近引至赤鲤溪排放。

项目区北侧和东侧经截洪沟截留和项目办公生活区经雨水沟截留后，项目生产区汇水面积约2.1hm²，按永泰县塘前乡多年平均降水量1650mm、雨季按90d，因机制砂生产区周边为高陡边坡，中心场地地势平坦，场地处成品机制砂堆场进行地面硬化外，其他区域未进行水泥硬化，因此径流系数取0.1计算，则项目生产区雨季地表径流废水量约38.5m³/d；项目区20年一遇1小时最大降雨量强度为81.0mm，则项目生产区20年一遇前30min最大地表径流废水量约85m³，属间歇性产生。项目生产区雨季地表径流废水经收集后经沉淀池沉淀处理，处理后由泵抽至于轮式洗砂机洗砂工序补充生产用水。

2.7.4 项目给排水平衡分析

机制砂生产过程中石粉卸料、石粉输送、筛分、整形、制砂、破碎等生产抑尘用水主要集中在卸料口和振动筛筛分环节，其他环节因物料均处于湿润状态，产尘量不大，喷雾洒水喷头洒水用量不大。项目给排水平衡分析详见图2-2。

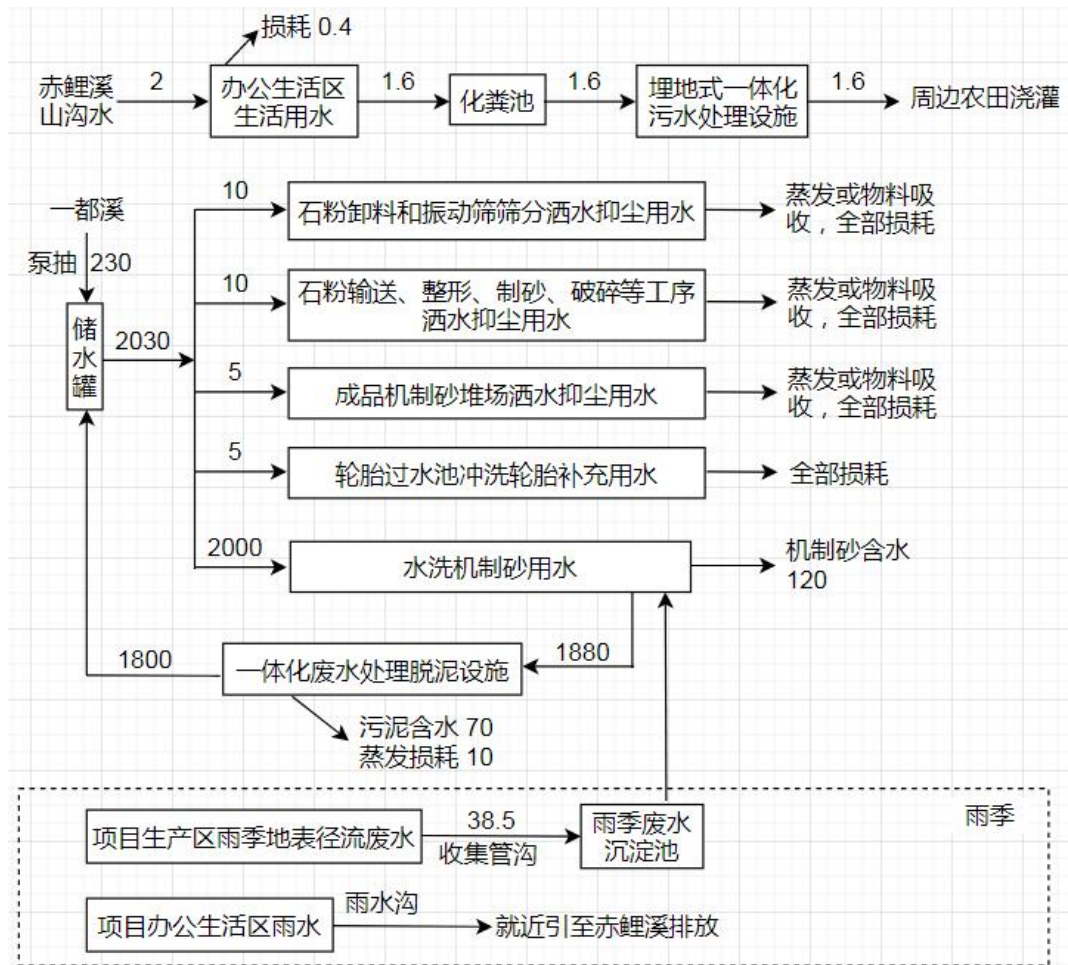


图 2-2 项目给排水分析平衡图 单位: m³/d

2.8 项目总平面布置及合理性分析

项目位于福州市永泰县塘前乡赤鲤村掌坑地块，地块大体呈东西走向的矩形，东高西低，呈两个台阶布置，占地面积为31006m²。项目用地红线东面10m处有一间当地居民建设的农场值班房，日常无人居住，仅在果树收获期作为果农看护果园的临时休息用房；项目南面为村级道路和赤鲤溪；项目西面为牛项山矿区和矿山退役场地；项目北面为山体。项目区周边500m范围内

无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标分布。

项目区由办公生活区和生产区组成，两者独立布置，且办公生活区不在生产区的主导风向下风向，办公生活区布置于项目区东部的高台地，生产区布置于项目区中西部的低谷平地。项目办公生活区由办公楼、宿舍楼(含淋浴卫生间)、食堂、停车棚、变电房组成，其东侧可与当地村道连通，方便员工行车出行。项目生产区主要布置卸车平台、机制砂生产线、储水罐、废水处理脱泥设施和仓库；机制砂生产线起于卸车平台的进料口，按照生产工艺流程分别布置给料机、振动筛、洗砂机、整形机、制砂机、圆锥破等生产设备，各生产设备之间由输送皮带连接并完成物料的输送；废水处理脱泥设施布置于项目区西南部，主要布置潜污泵、污水管、污泥回收水泵和压滤机等生产设备，用于处理洗砂含泥废水，废水处理循环回用于洗砂用水；储水罐紧邻废水处理脱泥设施，便于循环用水储存；废水处理脱泥设施、储水罐和轮式洗砂机、各用水点之间分别由污水管和给水管连接，完成洗砂含泥废水的回收处理以及生产用水的供给。项目物料运输道路起于卸车平台，经项目区西南角沿牛项山矿区南面与县道X175连接，宏源公司碎石加工场(工业场地)紧邻县道X175布置，方便项目物料运输。

根据平面布置可知，项目办公生活区和生产区独立布置，且生产区布置于低谷平地，有效降低生产过程对办公生活区的影响。项目区周边500m范围内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标分布，距离最近的赤鲤村约650m，且项目采用有效的抑尘降噪措施，生产废水处理全部循环使用，生活污水处理后用于绿地浇灌不外排，最大限度将项目生产对周边敏感目标的影响降至最低。项目厂区总平面布置情况详见图2-3。

综上所述，项目总平面布置合理。

2.9 生产工艺流程

项目生产工艺流程及产污环节具体情况详见图 2-4。

工艺流程和产排污环节

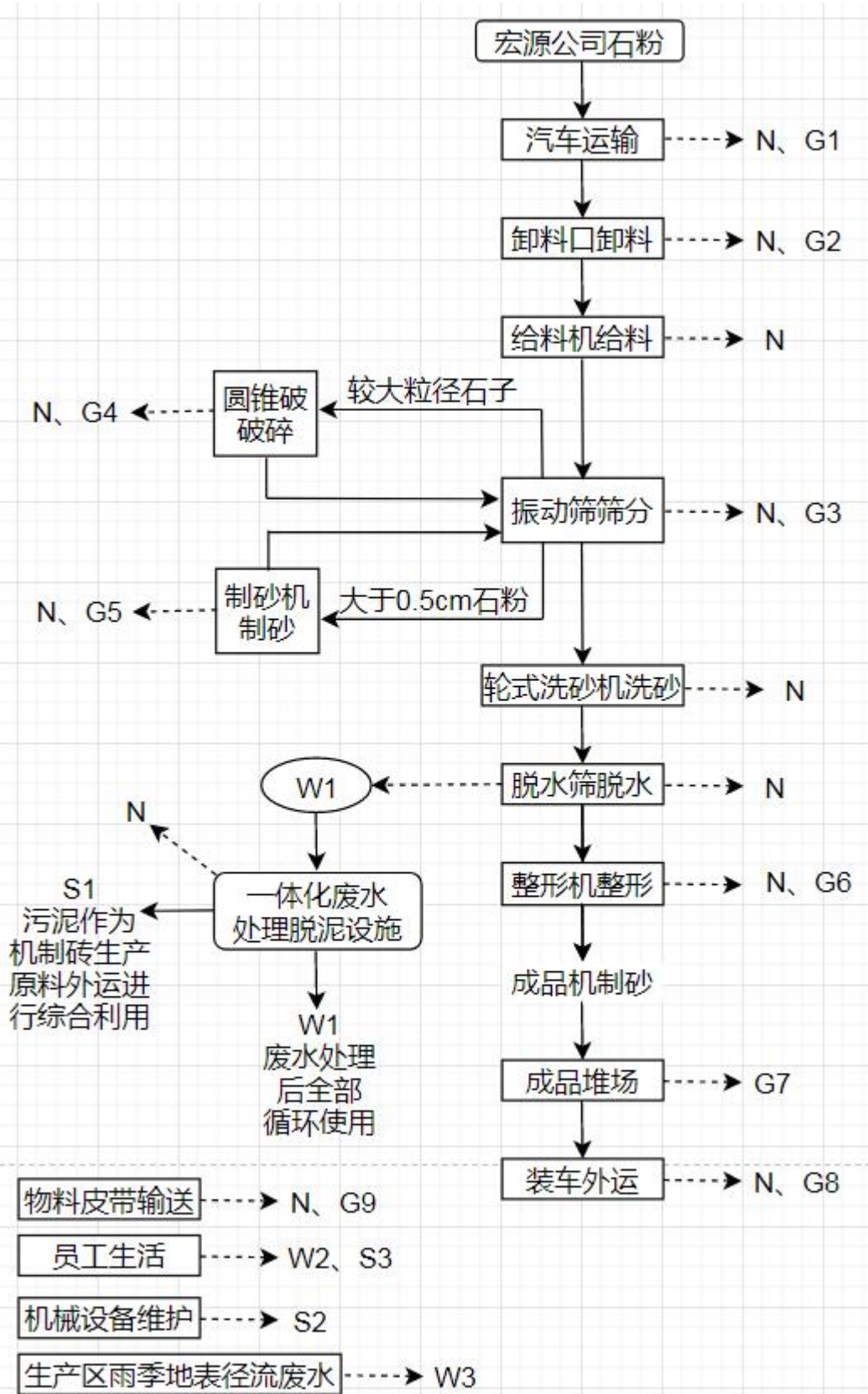


图 2-4 项目生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简介如下：

(1)石粉汽车运输

项目原料石粉从宏源公司碎石加工场经物料运输道路由汽车运输至卸车平台，汽车运输过程会产生运输噪声和运输道路扬尘。

(2)卸料口卸料

运输汽车在卸车平台调整车辆方位，将车载石粉卸入卸料口，卸料过程会产生卸料噪声和卸料粉尘。

(3)给料机给料

给料机设置于卸料口下方，给料机上方及卸料平台整体仅留设卸料口，其他区域均采用彩钢板密闭，给料机给料粉尘经卸料口散逸，纳入卸料粉尘，同时给料机给料产生噪声。

(4)振动筛筛分、机制砂制砂和圆锥破破碎

原料石粉经振动筛筛分，符合粒径要求的石粉直接进入轮式洗砂机进行冲洗水洗；粒径大于 0.5cm 的石粉由皮带输送至制砂机制砂，制砂后物料返回振动筛重新筛分；较大粒径石子则由皮带输送至圆锥破二次破碎，破碎后物料返回振动筛重新筛分。

振动筛筛分过程会产生筛分粉尘和噪声；机制砂制砂会产生制砂粉尘和噪声；圆锥破破碎会产生破碎粉尘和噪声。振动筛筛分过程会使用大流量喷雾喷头水冲洗石粉抑尘，进入制砂和破碎的物料已充分湿润，制砂粉尘和破碎粉尘产生量较小。

(5)轮式洗砂机洗砂、脱水筛脱水和整形机整形

符合粒径要求的石粉直接进入轮式洗砂机进行冲洗水洗，采用两道轮式洗砂，充分洗去石粉表面的泥，经脱水筛脱水后滤出机制砂，经整形机整形后加工成成品机制砂，由皮带输送至成品堆场堆放。

轮式洗砂机洗砂会产生噪声，脱水筛脱水产生噪声和洗砂含泥废水，整形机整形产生整形粉尘和噪声；成品机制砂长时间堆放成品堆场，机制砂表面水分流失后遇到大风天气会产生少量扬尘。

(6)洗砂含泥废水处理

洗砂含泥废水经一体化废水处理脱泥设施处理，废水处理后暂存于储水罐，循环回用于生产用水，不外排；废水处理产生的沉泥经板框压滤机压滤后形成干化污泥，临时贮存于污泥贮存间，作为机制砖生产原料外运进行综合利用。

(7)成品机制砂堆放及装车外运

项目成品机制砂刚制成时含水率较高，且成品机制砂粒径较大、含尘量很少，不易形成扬尘，若成品机制砂长时间堆放，堆体表面干燥，且遇大风天气时将产生一定扬尘。成品机制砂经装载机装车后经物料运输道路由汽车外运销售，该过程会产生装车粉尘、运输道路扬尘和噪声。

(8)皮带输送

项目机制砂生产线物料输送均由输送皮带完成，振动筛筛分前物料尚未大流量喷雾洒水，物料尚未充分湿润，物料皮带输送时受机械振动或遇到大风天气时会产生粉尘。

2.10 产污环节分析

项目产污环节分析详见表 2.10-1。

表 2.10-1 项目产污环节分析一览表

序号	污染类型	污染源及编号		产污环节	排放方式	污染物	拟采取措施
		编号	污染源				
1	废气	G1	运输扬尘	物料运输	间歇	颗粒物	运输车辆车厢密闭，安排专人清扫运输道路，配置洒水车定期对运输道路洒水抑尘。
		G2	卸料粉尘	卸料、给料	间歇	颗粒物	给料机上方及卸料平台整体仅留设卸料口，其他区域均采用彩钢板密闭，卸料口上方密布设置大流量喷雾洒水喷头洒水抑尘。
		G3	筛分粉尘	筛分	连续	颗粒物	生产厂房封闭，振动筛上方设置大流量喷雾洒水喷头水冲洗物料抑尘。
		G4	破碎粉尘	破碎	连续	颗粒物	生产厂房封闭，圆锥破上方设置喷雾洒水喷头洒水抑尘。
		G5	制砂粉尘	制砂	连续	颗粒物	生产厂房封闭，制砂机上方设置喷雾洒水喷头洒水抑尘。
		G6	整形粉尘	制砂	连续	颗粒物	整形机彩钢板密闭，整形机上方设置喷雾洒水喷头洒水抑尘。
		G7	堆场扬尘	成品堆放	间歇	颗粒物	成品机制砂堆场采用自动

							喷枪定期洒水抑尘。
		G8	装车粉尘	装车	间歇	颗粒物	装车处配套移动式除尘风送喷雾机喷雾洒水抑尘。
		G9	输送粉尘	皮带输送	连续	颗粒物	输送皮带密闭,输送皮带设置喷雾洒水喷头洒水抑尘。
2	废水	W1	洗砂含泥废水	脱水	连续	SS	经一体化废水处理脱泥设施处理,废水处理暂存于储水罐,循环回用于生产用水,不外排。
		W2	生活污水	职工生活	连续	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮	食堂废水经隔油池隔油处理后,和其他生活污水一起经“化粪池+埋地式一体化污水处理装置”处理后用于周边农田浇灌,不外排。
		W3	生产区雨季地表径流废水	雨季地表径流	间歇	SS、石油类	收集后经雨季废水沉淀池沉淀处理,处理后回用于洗砂工序生产用水。
3	固体废物	S1	洗砂污泥	洗砂	间歇	一般工业固废	经板框压滤机压滤后形成干化污泥,临时贮存于污泥贮存间,作为机制砖生产原料外运进行综合利用。
		S2	废机油废油桶	设备维护	间歇	危险废物	收集后暂存危废贮存间,定期交由有资质单位外运处置。
		S3	生活垃圾	职工生活	连续	——	垃圾桶收集后,委托当地环卫部门外运处置。
4	噪声	设备噪声	生产设备	连续	等效连续声压级	基础减振、隔声等。	

与项目有关的环境污染问题

永泰县宏源砂石加工有限公司牛项山矿区配套机制砂生产线项目属新建(迁建)项目,机制砂生产线生产设备及污染治理设施均为新建;原宏源公司机制砂生产线设置于牛项山矿区西北面约300m处的机制砂加工场内,属福建省永泰县牛项山矿区年产98万m³建筑用花岗岩矿项目的建设内容组成部分,现拟迁建至原机制砂加工场地东南面950m处(紧邻牛项山矿区东南面)。永泰县宏源砂石加工有限公司委托福建省华夏能源设计研究院有限公司于2015年12月编制完成了《福建省永泰县牛项山矿区年产98万m³建筑用花岗岩矿项目环境影响报告书》,并于2016年1月6日通过永泰县环境保护局审批(樟环保审[2016]1号)。永泰县宏源砂石加工有限公司委托四川省国环环境工程咨询有限公司于2016年10月编制完成了《福建省永泰县牛项山矿区年产98万m³建筑用花岗岩矿项目竣工环境保护验收调查报告》,并于2016年10月11日通过永泰县环境保护局验收(樟环保验[2016]21号)。永泰县宏源

砂石加工有限公司于 2019 年 6 月 16 日取得了排污许可证(证书编号：91350125M0000KM99R001Y)，有效期限自 2019 年 6 月 16 日至 2022 年 6 月 15 日止。

2.11 原有项目基本概况及存在环境问题

(1)项目名称：福建省永泰县牛项山矿区年产 98 万 m³ 建筑用花岗岩矿项目，原有项目属其中的机制砂加工场

(2)建设规模：年水洗石粉 58.8 万 m³/a(152.9 万 t/a)，产品为机制砂，副产品为洗砂污泥

(3)废气污染源及其污染防治措施：石粉堆场装卸料时采用移动式除尘风送喷雾机喷雾洒水抑尘，石粉给料粉尘采用喷雾洒水喷头洒水抑尘，石粉筛分粉尘采用大流量喷头洒水冲洗石粉。

(4)废水污染源及其污染防治措施：①洗砂含泥废水经一体化废水处理脱泥设施处理后全部循环使用，不外排；②生活污水化粪池预处理后用于周边林地浇灌；③场地雨季地表径流废水经 3#沉淀池处理沉淀处理，处理达标后废水就近外排一都溪。

(5)固体废物产生及处理措施：洗砂污泥经污泥堆场临时堆放，定期运至永泰县永强新型建材有限公司作为机制砖生产原料进行综合利用；统一收集由当地环卫部门清运。

(6)噪声污染防治措施：各主要产噪设备经减震、隔声等降噪措施处理。

(7)根据原项目环保竣工验收调查报告及其环保验收批复(樟环保验[2016]21 号)，项目建设过程中已基本落实环评报告书及环保批复提出各项环境保护和污染防治措施，符合建设项目竣工环保验收条件。

(8)根据建设单位近一年例行自行监测，原项目机制砂加工场厂界总悬浮颗粒物浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值要求；项目区周边各监测点昼间噪声监测值符合 GB3096-2008《声环境质量标准》表 1 中 2 类区昼间标准限值要求。

综上所述，原有项目污染防治措施可行，对周边环境敏感目标影响不大，环境问题不显著。

2.12 搬迁后老厂址环境保护与生态修复对策与建议

(1)项目用地处理

根据樟自然函[2020]78号《关于永泰县塘前乡牛项山矿区配套机制砂生产线临时用地意见的函》，为支持永泰县绿色产业园建设，根据永泰县人民政府关于同意《永泰县绿色食品产业园控制性详细规划》的批复(樟政综[2018]37号)文件精神，需将位于永泰县绿色食品产业园控规内的宏源公司原机制砂生产线搬迁，腾出的机制砂生产线占地作为永泰县绿色食品产业园的规划工业用地，按永泰县绿色食品产业园规划要求进行环保措施建设和生态恢复。

(2)生产设备处理

宏源公司原机制砂生产线搬迁后，原有生产设备进行妥善处置。若属于行业淘汰的范围、不符合当时国家产业政策和地方政策的生产设备，应予以报废，设备可按废品出售给回收单位；若尚不属行业淘汰范围的、符合国家产业政策和地方政策的设备，可出售给同行企业。

(3)原材料和产品处理

原机制砂生产线场地剩余的原材料石粉可转至新建的机制砂生产线作为原料继续用于水洗机制砂；原机制砂生产线场地剩余的产品机制砂可继续外售给下游企业。

(4)遗留环境问题

原机制砂生产线项目原材料和产品均不含危险物品，也不涉及有毒有害物质；待原机制砂生产线场地内临时建筑拆除、生产设备妥善处理、原料石粉和产品机制砂清运完成后，不得遗留与原机制砂生产项目有关的固废即可将场地交付。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

3.1.1.1 区域达标分析

根据永泰县人民政府官方网站(<http://www.yongtai.gov.cn/xjwz/zwgk/zfxxgkzdgz/hjbh/kqzlyb/>)可知,永泰县2021年全年12个月的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃等6项污染物浓度指标日均值(其中O₃为日最大8小时平均值)均符合GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准限值要求,空气质量良好。

据福州市永泰环境监测站监测数据统计,永泰县1月份县城空气监测天数31天,达标率100%。其中一级达标率83.9%,二级达标率16.1%,综合质量指数为2.31,AQI均值为42。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃等6项污染物浓度指标日均值(其中O₃为日最大8小时平均值)均符合GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准限值要求,空气质量良好。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据福州市小流域例行监测断面数据可知,项目所在区一都溪大樟村例行监测断面(位于项目区下游约6.5km)近1年地表水环境质量情况详见表3.1-1。

表3.1-1 一都溪大樟村断面地表水环境质量现状一览表

监测日期 \ 监测指标	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
2021.02	8.0	9.4	1.3	0.17	0.02
2021.04	8.0	9.3	1.7	0.02	0.09
2021.06	7.9	8.6	2.0	0.16	0.09
2021.08	8.1	7.5	1.6	0.094	0.07
2021.10	7.0	8.4	1.4	0.04	0.08
2021.12	7.0	8.7	1.7	0.05	0.12
2022.02	7.9	10.8	1.4	0.165	0.07
GB3838-2002表1中Ⅲ类	6~9	≥5	≤6	≤0.5	≤0.2

由上表可知,项目所在区一都溪大樟村例行监测断面各监测指标符合GB3838-2002《地表水环境质量标准》表1中Ⅲ类标准限值要求。

3.1.3 声环境质量现状

项目产品机制砂通过项目区物料运输道路和县道 X175 外运销售，外运道路县道 200m 范围内分布塘前明月等声环境敏感目标。

根据福州市永泰环境监测站于 2021 年 12 月出具的《永泰县宏源砂石加工有限公司噪声监测报告》(编号: YTJC211214 声 第 012 号), 项目区周边声环境质量现状详见表 3.1-2 和图 3-1。

表3.1-2 项目区周边声环境质量现状一览表

序号	监测点	监测时间	监测结果Leq dB(A)				测量结果
			Leq	Lmax	背景值	修正值	
1	8# 唐乾明月小区南侧别墅户外1m民房高于围墙0.5米处	2021.12.13 10:45	48.7	71.4	42.8	48	48
2	9# 唐乾明月小区南侧别墅户外1m民房高于围墙0.5米处	2021.12.13 10:54	48.1	62.0	42.	46	46
GB3096-2008表1中2类区昼间							60

由上表可知，项目区周边各监测点昼间噪声监测值符合 GB3096-2008《声环境质量标准》表 1 中 2 类区昼间标准限值要求。

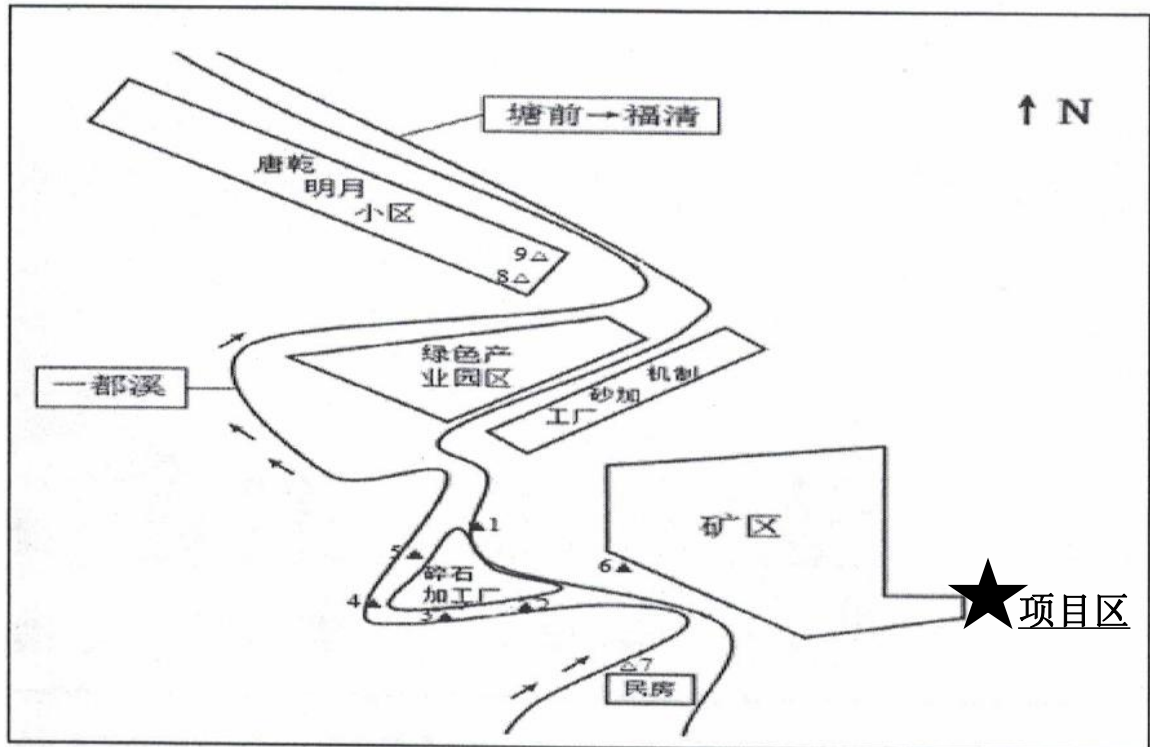


图3-1 项目区周边声环境质量监测点位分布图

3.2 环境保护目标

3.2.1 大气环境

项目区厂界外 500m 范围内无自然保护区、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等保护目标。项目用地红线东面 10m 处有一间当地居民建设的农场值班房，日常无人居住，仅在果树收获期作为果农看护果园的临时休息用房。

3.2.2 地表水环境

项目地表水环境保护目标为项目区东南面 10m 的赤鲤溪及其下游的一都溪

项目不涉及周边居民点饮用水源，附近居民点饮用水源来自塘前乡龙潭水源和芋坑水源。龙潭水源位于项目区东北面 1100m 处，与项目区中间分布一条常年流水沟，项目建设对龙潭水源无影响。芋坑水源位于项目区西南面 3700m 处，与项目之间有一都溪穿过，相对项目区位于一都溪上游，与项目区不在一个水文地质单位内，项目建设对芋坑水源无影响。

3.2.3 声环境

项目区厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，项目用地红线东面 10m 处有一间当地居民建设的农场值班房，日常无人居住，仅在果树收获期作为果农看护果园的临时休息用房。

项目物料运输道路两侧 50m 范围内无声环境保护目标。项目产品机制砂通过项目区物料运输道路和县道 X175 外运销售，外运道路县道 50m 范围内分布塘前明月等声环境敏感目标。

3.2.4 地下水环境

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.2.5 生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标。

项目周边环境保护目标分布情况详见表 3.2-1 和图 3-2。

表 3.2-1 项目周边环境目标分布一览表

环境要素	保护目标	方位、最近距离	规模	功能	执行标准或保护级别
大气环境	农场值班房	项目区东面 10m	1 人	农场看护	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
地表水环境	赤鲤溪	项目区东南面 10m	小河	工业、农业用水	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类
	一都溪	项目区下游 1km, 赤鲤溪汇入一都溪	小河		
声环境	农场值班房	项目区东面 10m	1 人	农场看护	GB3096-2008《声环境质量标准》2 类区
	塘前明月	外运道路两侧 50m	200 人	居住	

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气污染物排放标准

项目施工期和运营期大气污染物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值要求，即颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3.3.2 废水污染物排放标准

项目生产废水(洗砂含泥废水)采用一体化废水处理脱泥设施处理后循环使用，不外排。生活污水经化粪池和埋地式一体化污水处理装置处理后用于周边农田浇灌，不外排；处理后生活污水水质执行 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》表 1 中水作标准($\text{BOD}_5 \leq 60\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{COD} \leq 150\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS} \leq 80\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{pH} 5.5\sim 8.5$ 、粪大肠菌群数 ≤ 4000 个 $\text{mg}/100\text{L}$)。项目生产区雨季地表径流废水经收集后经沉淀池沉淀处理，处理后由泵抽至于轮式洗砂机洗砂工序补充生产用水，不外排。

3.3.3 噪声排放标准

项目施工期噪声排放执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》表 1 标准限值(昼间 $\leq 70\text{dB}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}$)；运营期厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 2 类区标准限值(昼间 $\leq 60\text{dB}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}$)。

3.3.4 固体废物

项目一般工业固体废物暂存于建筑物内，其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存场所执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单(公告 2013 年第 36 号)要求。

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>4.1.1 施工期废水环境保护措施</p> <p>施工期废水主要来源于场地建筑施工生产废水和施工人员的生活污水。</p> <p>施工期生产用水主要为路面、土方喷洒水等，这些废水均在施工现场蒸发或消耗；另一部分为施工车辆清洗废水，施工高峰期间施工车辆可达 10 辆，每辆产生清洗废水 0.3m³/d，则施工车辆清洗废水产生量为 3m³/d，设置临时沉淀池处理清洗废水，上清水回用清洗车辆，定期清理沉渣。</p> <p>施工高峰期施工人员可达 20 人，主要为当地居民，食宿均在自家，施工场地用水量按 30L/人·d 计，生活用水量为 0.6m³/d，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 0.48m³/d，设置临时化粪池处理后用于周边林地进行浇灌。</p> <p>施工期施工场地因开挖平整地表处于裸露状态，雨季雨水冲刷将形成含悬浮物浓度较高的地表径流废水，施工期做好施工区地表裸露区的截排水沟措施，并设置施工区排水沟和初期雨水沉淀池，做到雨污分流，雨季地表径流废水经沉淀池处理达标后就近外排。</p> <p>4.1.2 施工期废气环境保护措施</p> <p>施工期废气主要包括建筑场地扬尘、道路扬尘、施工机械和车辆尾气。</p> <p>(1)建筑场地扬尘</p> <p>施工产生的扬尘主要集中在场地挖方平整和土建施工阶段。按起尘的原因分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材(如砂石料、挖土方等)及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥和大风而产生风尘扬尘；而动力起尘主要是在土石方的装卸，建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。</p> <p>为减小施工建筑场地扬尘的影响，应加强生产和环境管理、实施文明施工制度，结合项目区现场环境，应采取如下措施：①厂区施工场地、堆场、装卸作业每天定期喷水抑尘 4~5 次；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，同时用土工布覆盖临时堆存的土方和砂石料。②施工现场必须设立垃圾暂存点，并及时回收、清运</p>
---------------------------------------	---

建筑垃圾和施工人员生活垃圾；产生的建筑垃圾及时收集运至指定地点。

(2)道路扬尘

施工车辆行驶产生道路扬尘，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速条件下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。①设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。②进出厂区工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，或车斗用苫布遮盖严实，保证物料、渣土、垃圾等不遗撒外漏；车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。③合理安排施工时间，避开雨季施工。

(3)施工机械和车辆尾气

项目施工过程有挖掘机、装载机、推土机、自卸汽车等机械设备，它们以柴油为燃料，会产生 NO_x、CO、烃类等大气污染物。①对燃柴油的运输车辆、推土机等机械设备需安装尾气净化器，尾气应达标排放；对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行有关汽车排污监管办法、汽车排放监测制度；②加强对施工机械设备和运输车辆的维修保养，调整到最佳状态运行，禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载；③施工机械使用优质燃料，不得使用劣质燃料。

4.1.3 施工期噪声环境保护措施

施工期噪声污染源为施工机械设备在使用过程中产生的噪声，高噪声机械设备主要有推土机、挖掘机、运输车辆等。

为减少施工噪声对附近居民和施工人员的影响，施工单位在施工期间必须严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》中的建设施工噪声污染防治条例，施工场界噪声必须控制在 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求，做到文明施工。具体应采取以下噪声污染防治措施：

(1)尽量采用性能良好且低噪声的施工设备，并注意保养，维持其低噪声水平。

(2)合理布局施工场地和施工时间。高噪设备应尽量远离附近声环境保护目标，尽量安排在白天施工，减少夜间施工时间，运输车辆也安排在白天进出，车辆经过居民区时减速行驶，禁按喇叭，以减轻对道路两侧居民的影响。

(3)施工单位现场声环境保护的其它措施按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。

	<p>4.1.4 施工期固体废物环境保护措施</p> <p>(1)土石方</p> <p>项目施工期需开挖场地，会产生大量的挖方，本项目不另设排土场，需将挖方进行甄别分类，可作为建筑用石的转运至碎石加工场加工成碎石外售，不可作为建筑用石的作为建筑填方外运进行综合利用。施工期表土集中收集，全部用于项目区和周边退役矿区绿化带覆土绿化。</p> <p>(2)生活垃圾</p> <p>施工期生活垃圾集中收集后委托当地环保部门统一外运处置。</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</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>4.2.1.1 废气污染源分析</p> <p>(1)道路运输扬尘 G1</p> <p>查阅有关资料，运输车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下可按下列经验公式计算：</p> $Q=0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$ <p>式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；</p> <p>V——汽车速度，km/h；</p> <p>W——汽车载重量，吨；</p> <p>P——道路表面粉尘量，kg/m²。</p> <p>运输车辆载重量为 30t，设计行驶速度为 10km/h，道路表面粉尘量取 0.1kg/m²，计算得出，在完全干燥的情况下，行驶的扬尘量 Q 为：0.184kg/km·辆。项目物料运输道路长约 1km，项目生产规模为年水洗石粉 58.8 万 m³/a，石粉比重以 2.6t/m³ 计，石粉量为 152.88 万 t/a，运输量为 308.76 万 t/a，运输车辆往返车次为 340 辆/天，则道路扬尘产生量源强为 18.77t/a(62.57kg/d)。运输车辆车厢密闭，建设单位安排专人清扫运输道路，配置洒水车定时对运输道路洒水抑尘，始终保持路面湿润，在此情况下可去除 90%以上的扬尘，则洒水抑尘后项目道路运输扬尘量为 1.88t/a(6.26kg/d)。</p>

(2)卸料粉尘 G2

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中的经验估算，石粉装卸逸散粉尘产生量为 0.01kg/t(石粉)，花岗岩矿的调整系数为 0.7。项目生产规模为年水洗石粉 58.8 万 m³/a(152.88 万 t/a)，在无任何除尘措施的情况下，项目石粉卸料粉尘产生量为 10.70t/a(35.67kg/d)。

为减轻石粉卸料粉尘污染，本环评要求给料机上方及卸料平台整体仅留设卸料口，其他区域均采用彩钢板密闭，并在卸料口上方密集设置大流量喷雾洒水喷头喷雾洒水抑尘，除尘效率可达 90% 以上，则项目石粉卸料粉尘排放量约 1.07t/a(3.57kg/d)。

(3)筛分粉尘 G3

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中的经验估算，一级破碎和筛选逸散粉尘的排放因子为 0.05kg/t(矿石)，项目振动筛筛分散逸粉尘的排放因子取 0.025kg/t(矿石)，花岗岩矿的调整系数为 0.7。项目生产规模为年水洗石粉 58.8 万 m³/a(152.88 万 t/a)，在无任何除尘措施的情况下，项目筛分粉尘产生量为 26.75t/a(89.18kg/d)。

为减轻筛分粉尘污染，本环评要求振动筛设置在封闭生产厂房内，并在振动筛上方设置大流量喷雾洒水喷头，采用大流量水冲洗石粉抑尘，使待筛石粉充分湿润，除尘效率可达 95% 以上，则项目筛分粉尘排放量约 1.34t/a(4.46kg/d)。

(4)破碎粉尘 G4

经振动筛筛出的少量较大粒径石子则由皮带输送至圆锥破二次破碎，破碎后物料返回振动筛重新筛分。振动筛筛分过程使用大流量喷雾喷头水冲洗石粉抑尘，进入圆锥破破碎的物料已充分湿润，破碎粉尘产生量较小。

为最大限度减轻破碎粉尘污染，本环评要求圆锥破设置在封闭生产厂房内，并在圆锥破上方设置喷雾洒水喷头洒水抑尘，除尘效率可达 95% 以上，则破碎粉尘排放量很小。

(5)制砂粉尘 G5

经振动筛筛出的少量粒径大于 0.5cm 的石粉由皮带输送至制砂机制砂，制砂后物料返回振动筛重新筛分。振动筛筛分过程使用大流量喷雾喷头水冲洗石粉抑尘，进入制砂机制砂的物料已充分湿润，制砂粉尘产生量较小。

为最大限度减轻破碎粉尘污染，本环评要求制砂机设置在封闭生产厂房内，并在制砂机上方设置喷雾洒水喷头洒水抑尘，除尘效率可达 95% 以上，则制砂粉尘排放量很小。

(6)整形粉尘 G6

项目经水洗制得的半成品机制砂含尘量很少，且刚从脱水筛中筛出，物料处于完全湿润状态，同时本环评要求整形机彩钢板密闭，并在整形机上方设置喷雾洒水喷头洒水抑尘，则整形粉尘排放量很小。

(7)成品机制砂堆场扬尘 G7

项目成品机制砂刚制成时含水率较高，且成品机制砂粒径较大、含尘量很少，不易形成扬尘，同时本环评要求成品堆场设置自动喷枪定期洒水抑尘，保持成品机制砂堆体表面湿润，堆场扬尘排放量很小。

(8)装车粉尘 G8

项目经水洗制得的成品机制砂粒径较大、含尘量很少，同时本环评要求成品机制砂装车时采用移动式除尘风送喷雾机喷雾洒水抑尘，装车粉尘排放量很小。

(9)输送粉尘 G9

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中的经验估算，传送(送料上堆)粉尘排放因子为 0.0006kg/t(矿石)，花岗岩矿的调整系数为 0.7。项目机制砂生产线物料输送均由输送皮带完成，振动筛筛分前物料尚未使用大流量喷雾喷头水冲洗石粉，物料尚未充分湿润，物料皮带输送时受机械振动或遇到大风天气时会产生粉尘。项目生产过程物料经多条皮带输送完成，因此项目传送粉尘整体排放因子以 0.006kg/t(矿石)(以整体转运 10 次计)。项目生产规模为年水洗石粉 58.8 万 m³/a(152.88 万 t/a)，在无任何除尘措施的情况下，项目输送粉尘产生量为 6.42t/a(2.14kg/d)。

为减轻输送粉尘污染，本环评要求生产过程物料输送皮带设置在封闭生产厂房内，成品机制砂输送皮带密闭设置，同时输送皮带设置喷雾洒水喷头洒水抑尘，除尘效率可达 95% 以上，则项目筛分粉尘排放量约 0.32t/a(0.11kg/d)。

综上，项目运营期废气均呈无组织排放，废气污染源情况详见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目废气污染源情况分析一览表

序号	污染源	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放	
			核算方法	产生量(kg/h)	工艺	去除率(%)	排放量(kg/h)	高度(m)
1	道路运输扬尘 G1	颗粒物	系数法	7.821	车厢密闭+道路专人清扫+定时洒水抑尘	90%	0.782	1.0
2	卸料粉尘 G2	颗粒物	系数法	4.459	彩钢板密闭+大流量喷雾洒水抑尘	90%	0.446	10
3	筛分粉尘 G3	颗粒物	系数法	11.148	厂房封闭+大流量水冲洗石粉抑尘	95%	0.558	10
4	破碎粉尘 G4	颗粒物	/	少量	厂房封闭+喷雾洒水喷头洒水抑尘	95%	少量	10
5	制砂粉尘 G5	颗粒物	/	少量	厂房封闭+喷雾洒水喷头洒水抑尘	95%	少量	10
6	整形粉尘 G6	颗粒物	/	少量	厂房封闭+喷雾洒水喷头洒水抑尘	/	少量	10
7	堆场扬尘 G7	颗粒物	/	少量	自动喷枪洒水抑尘	/	少量	10
8	装车粉尘 G8	颗粒物	/	少量	移动式除尘风送喷雾机喷雾洒水抑尘	/	少量	5.0
9	输送粉尘 G9	颗粒物	系数法	0.268	密闭+喷雾洒水喷头洒水抑尘	95%	0.013	10
10	合计			23.696			1.799	

注：①项目工作制度为年工作天数 300 天，每天 8 小时；
 ②项目区整体排放面源尺寸为 180m×160m；
 ③项目封闭的生产厂房占地面积约 2550m²，尺寸约为 55m×55m。

4.2.1.2 大气环境影响分析

项目生产过程中针对各无组织排放废气的工序采取彩钢板密闭、生产厂房封闭、喷雾洒水抑尘、运输道路清扫等防治措施处理后，可有效降低无组织颗粒物排放，可以确保项目运营期颗粒物厂界浓度满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值(颗粒物浓度≤1.0mg/m³)。

项目区厂界外 500m 范围内无自然保护区、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等保护目标。根据调查可知，永泰县为环境空气达标区，可吸入颗粒物、细颗粒物等 6 项污染物浓度指标日均值均符合符合

GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准限值要求，空气质量良好。项目经采取彩钢板密闭、生产厂房封闭、喷雾洒水抑尘、运输道路清扫等防治措施后能够有效降低颗粒物排放，同时本项目属迁建项目，原有机制砂生产线拆除，因此项目建设对周边大气环境的影响影响较小。

项目用地红线东面 10m 处有一间当地居民建设的农场值班房，日常无人居住，仅在果树收获期作为果农看护果园的临时休息用房，值班人员为 1 人。项目经采取彩钢板密闭、生产厂房封闭、喷雾洒水抑尘、运输道路清扫等防治措施后能够有效降低颗粒物排放，且项目仅白班 8h 工作制，项目建设对农场看护人员影响较小。

4.2.1.3 废气污染防治措施及其可行性分析

项目废气污染防治措施及其可行性分析详见表 4.2-2。

表4.2-2 项目废气污染防治措施及其可行性分析一览表

序号	污染源	治理措施	是否可行技术
1	运输扬尘 G1	项目区内运输道路硬化，安排专人清扫运输道路，配置洒水车定期对运输道路洒水抑尘；运输车辆装载的物料高度不得超过车辆槽帮上沿，车厢密闭；车辆出口设置轮胎过水池，对车辆轮胎进行清洗。	是，符合 DZ/T0316-2018《砂石行业绿色矿山建设规范》、闽建建[2014]7号《关于在全省推广应用机制砂的通知》、闽政办[2019]41号《福建省保障建设用砂规范发展指导意见》、榕政综[2014]27号《福州市大气污染防治行动计划实施细则》、《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》等文件相关要求。
2	卸料粉尘 G2	给料机上方及卸料平台整体仅留设卸料口，其他区域均采用彩钢板密闭，卸料口上方密布设置大流量喷雾洒水喷头洒水抑尘。	
3	筛分粉尘 G3	振动筛设置在封闭生产厂房内，并在其上方设置大流量喷雾洒水喷头水冲洗物料抑尘。	
4	破碎粉尘 G4	圆锥破设置在封闭生产厂房内，并在其上方设置喷雾洒水喷头洒水抑尘。	
5	制砂粉尘 G5	制砂机设置在封闭生产厂房内，并在其上方设置喷雾洒水喷头洒水抑尘。	
6	整形粉尘 G6	整形机彩钢板密闭，并在整形机上方设置喷雾洒水喷头洒水抑尘。	
7	堆场扬尘 G7	成品机制砂堆场设置自动喷枪定期洒水抑尘。	
8	装车粉尘 G8	装车处配套移动式除尘风送喷雾机喷雾洒水抑尘。	
9	输送粉尘 G9	生产过程物料输送皮带设置在封闭生产厂房内，成品机制砂输送皮带密闭设置，并设置喷雾洒水喷头洒水抑尘。	

根据永泰县宏源砂石加工有限公司例行监测报告(编号：MCJ2021109-2)，项目区周边大气环境质量现状详见表 4.2-3 和图 4-1。

表4.2-3 项目区周边大气环境质量现状一览表

序号	监测点位	采样日期	监测指标	测定结果(mg/m ³)			执行标准
				第1次	第2次	第3次	
1	01# 碎石加工场上风向	2021.11.10	颗粒物	0.162	0.184	0.177	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》表2中周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值： 1.0mg/m ³
2	02# 碎石加工场下风向	2021.11.10	颗粒物	0.301	0.307	0.393	
3	03#碎石加工场下风向	2021.11.10	颗粒物	0.301	0.333	0.356	
4	04#碎石加工场下风向	2021.11.10	颗粒物	0.351	0.392	0.468	
5	05# 机制砂加工场上风向	2021.11.10	颗粒物	0.374	0.337	0.394	
6	06# 机制砂加工场下风向	2021.11.10	颗粒物	0.613	0.541	0.529	
7	07# 机制砂加工场下风向	2021.11.10	颗粒物	0.394	0.583	0.519	
8	08# 机制砂加工场下风向	2021.11.10	颗粒物	0.573	0.745	0.673	

由上表可知，宏源公司碎石加工场和机制砂加工场厂界总悬浮颗粒物浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值要求。

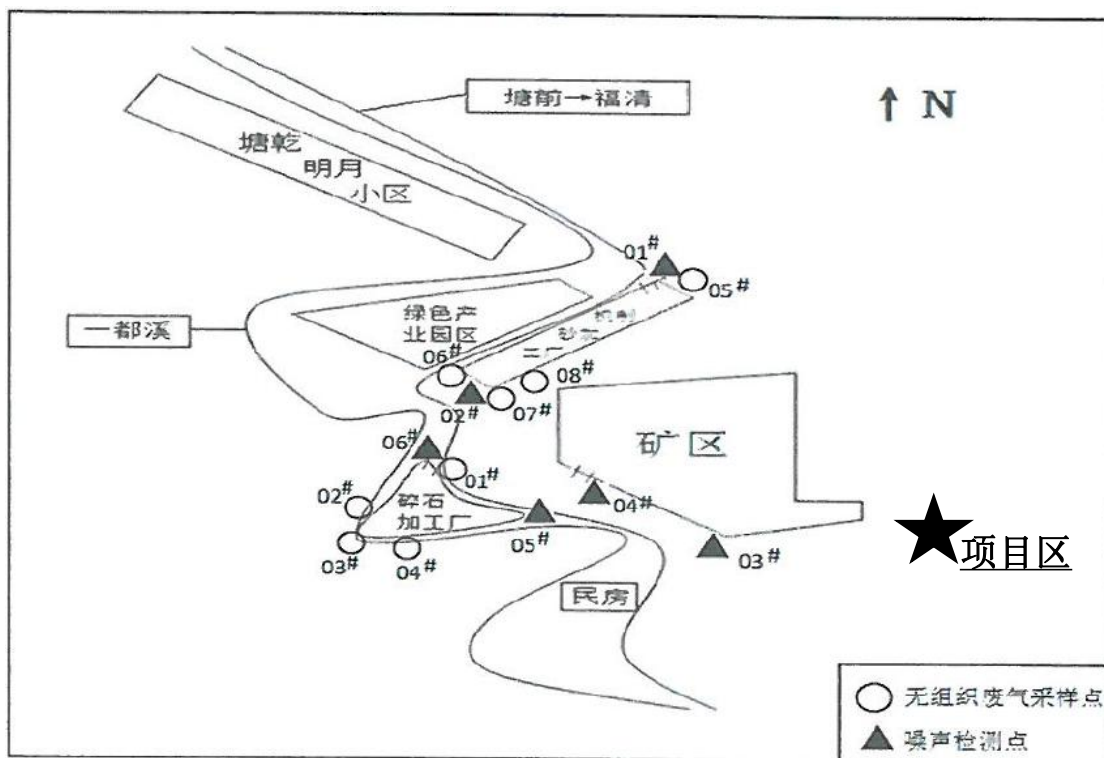


图4-1 项目区周边大气环境质量监测点位分布图

项目废气达标排放分析类比原有项目，具体详见表 4.2-4。

表4.2-4 项目废气达标排放类比分析一览表

序号	项目	原有项目	迁建项目	可比性
1	建设规模	年水洗石粉58.8万m ³ /a	年水洗石粉58.8万m ³ /a	一致
2	废气污染源	给料、筛分、水洗、大粒径二次破碎与筛分、整形	给料、筛分、水洗、大粒径二次破碎与筛分、整形	一致
3	废气污染防治措施	石粉堆场装卸料时采用移动式除尘风送喷雾机喷雾洒水抑尘，石粉给料粉尘采用喷雾洒水喷头洒水抑尘，石粉筛分粉尘采用大流量喷头洒水冲洗石粉	<p>①运输扬尘：项目区内运输道路硬化，安排专人清扫运输道路，配置洒水车定期对运输道路洒水抑尘；运输车辆装载的物料高度不得超过车辆槽帮上沿，车厢密闭；车辆出口设置轮胎过水池，对车辆轮胎进行清洗。</p> <p>②卸料粉尘：给料机上方及卸料平台整体仅留设卸料口，其他区域均采用彩钢板密闭，卸料口上方密布设置大流量喷雾洒水喷头洒水抑尘。</p> <p>③筛分粉尘：振动筛设置在封闭生产厂房内，并在其上方设置大流量喷雾洒水喷头水冲洗物料抑尘。</p> <p>④破碎粉尘：圆锥破设置在封闭生产厂房内，并在其上方设置喷雾洒水喷头洒水抑尘。</p> <p>⑤制砂粉尘：制砂机设置在封闭生产厂房内，并在其上方设置喷雾洒水喷头洒水抑尘。</p> <p>⑥整形粉尘：整形机彩钢板密闭，并在整形机上方设置喷雾洒水喷头洒水抑尘。</p> <p>⑦成品堆场扬尘：成品机制砂堆场设置自动喷枪定期洒水抑尘。</p> <p>⑧装车粉尘：装车处配套移动式除尘风送喷雾机喷雾洒水抑尘。</p> <p>⑨输送粉尘：生产过程物料输送皮带设置在封闭生产厂房内，成品机制砂输送皮带密闭设置，并设置喷雾洒水喷头洒水抑尘。</p>	迁建项目更加完善，更加全面，效果更好

由上表可知，迁建项目与原有项目机制砂加工场类比，建设规模与废气污染源产生情况一致，迁建项目废气污染防治措施项目完善，更加全面，效果更好，而原有项目机制砂加工场厂界总悬浮颗粒物浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值要求，因此本项目建成后废气(颗粒物)可达标排放。

4.2.1.4 监测计划

项目为水洗机制砂制造，属其他非金属矿制品制造业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目排污许可属于登记管理。其他非金属矿制品制造业无行业自行监测技术指南，因此本环评建议建设单位按照HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》中相关要求项目进行项目废气自行监测，监测内容及监测计划详见表 4.2-5。

表4.2-5 项目运营期废气污染物监测内容及计划一览表

环境要素		监测项目	监测频率	监测点
废气	无组织	颗粒物	1次/年	厂界上风向1个点、下风向3个点

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水污染源分析

(1)生产废水(洗砂含泥废水)W1

项目水洗石粉日均量为 2000m³，机制砂水洗用水单量为 1m³水/1m³石粉，则机制砂水洗用水量为 2000m³/d，其中机制砂含水带走 120m³/d，洗砂废水量为 1880m³/d；洗砂污泥干量占石粉总量的 10%，则日产洗砂污泥干量 200m³，密度以 2.6t/m³计，则日产污泥干量为 520t。洗砂含泥废水产生量为 2400t/d，主要污染物为 SS，浓度可达 217g/L，洗砂含泥废水经一体化废水处理脱泥设施处理后全部循环使用于洗砂用水，处理后 SS 浓度 400≤mg/L。

(2)生活污水 W2

项目生活污水产生量为 1.6m³/d，生活污水经化粪池和埋地式一体化污水处理装置处理后用于周农田浇灌，不外排。项目生活污水污染物产生及排放情况详见表 4.2-6。

表 4.2-6 项目生活污水污染物产生及排放情况统计表

污染物		产生量	COD	BOD ₅	氨氮	SS
产生情况	浓度(mg/L)	1.6m ³ /d 480m ³ /a	400	200	40	200
	日产生量(kg/d)		0.64	0.32	0.064	0.32
	年产生量(kg/a)		192	96	19.2	96
排放情况	生活污水经化粪池和埋地式一体化污水处理装置处理，处理后水质符合 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》表 1 中水作标准(BOD ₅ ≤60mg/L、COD≤150mg/L、SS≤80mg/L、pH 5.5~8.5、粪大肠菌群数≤4000 个 mg/100L)，出水用于周边农田浇灌，不外排。					

(3)生产区雨季地表径流废水 W3

项目生产区汇水面积约2.1hm²，按永泰县塘前乡多年平均降水量1650mm、雨季按90d，径流系数取0.1计算，则项目生产区雨季地表径流废水量约38.5m³/d；矿石中有毒有害元素含量较低，废水中不含有毒有害元素，主要污染物为SS，属间歇性。类比《福建省永泰县牛项山矿区年产98万m³建筑用花岗岩矿项目环境影响报告书(报批稿)》，雨季地表径流废水主要污染物浓度为SS 500mg/L、COD 15mg/L、石油类 0.01L。

项目生产区边坡底部设置排水沟，将雨季地表径流废水收集进入场地中西部的雨季废水沉淀池处理，处理后由泵抽至于轮式洗砂机洗砂工序补充生产用水，回用水量为38.5m³/d。

4.2.2.2 地表水环境影响分析

(1)生产废水(洗砂含泥废水)W1

项目洗砂含泥废水产生量为 2400t/d，主要污染物为 SS，浓度可达 217g/L，若直接排入赤鲤溪，将严重影响纳污河段水质。本环评要求项目设置一体化废水处理脱泥设施处理洗砂含泥废水，并将沉淀污泥压滤脱水处理，废水处理暂存于储水罐，循环回用于生产用水，不外排，对周边水环境无影响。

(2)生活污水 W2

项目生活污水经化粪池和埋地式一体化污水处理装置处理，处理后生活污水水质执行 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》表 1 中水作标准，处理后生活污水用于周边农田浇灌，不外排，对周边水环境无影响。

(3)生产区雨季地表径流废水 W3

项目生产区汇水面积约 2.1hm²，雨季地表径流废水量约 38.5m³/d，主要污染物为 SS，属间歇性，主要污染物浓度为 SS 500mg/L、COD 15mg/L、石油类 0.01L。项目生产区边坡底部设置排水沟，将雨季地表径流废水收集进入场地中西部的雨季废水沉淀池处理，处理后由泵抽至于轮式洗砂机洗砂工序补充生产用水，不外排，对周边水环境无影响。

4.2.2.3 废水污染防治措施及其可行性分析

(1)生产废水(洗砂含泥废水)W1

项目洗砂含泥废水产生量为 2400t/d(300m³/h)，主要污染物为 SS，浓度可达

217g/L。本环评设计利用一体化废水处理脱泥设施处理洗砂含泥废水，设计处理能力大于 300m³/h。洗砂含泥废水处理工艺原理详见图 4-2。

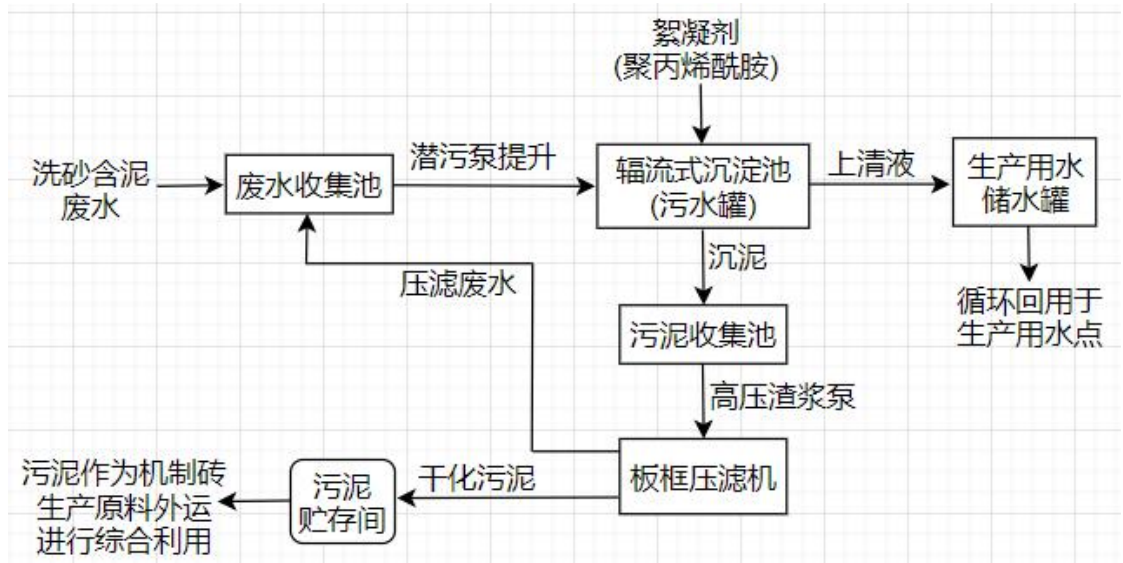


图 4-2 洗砂含泥废水处理工艺流程图

项目机制砂生产线(轮式洗砂机和脱水筛)产生的洗砂含泥废水经废水收集管汇集到废水收集池，废水经潜污泵提升进入辐流式沉淀池进行絮凝沉淀，同时在沉淀池内投加絮凝剂聚丙烯酰胺促进含泥废水絮凝沉淀，沉淀池上清液达到砂石加工生产用水标准后引至生产用水储水罐循环回用于生产用水。辐流式沉淀池沉淀的泥砂自流进入污泥收集池，再由高压渣浆泵泵入板框压滤机，污泥经压滤脱水干化处理，干化污泥临时贮存于板框压滤机下方的污泥贮存间，定期作为机制砖生产原料外运进行综合利用，压滤分离出来的废水则引入废水收集池处理后循环利用。

洗砂含泥废水絮凝沉淀压滤脱水处理工艺较为成熟，管理方便，且投资较小，在省内同类项目中使用较多。本项目洗砂含泥废水产生量为2400t/d，经一体化废水处理脱泥设施处理后废水量为1800m³/d，而水洗机制砂生产用水量为2000m³/d，则洗砂废水处理后可全部回用于水洗机制砂环节；废水絮凝沉淀压滤脱水处理后主要污染物SS≤400mg/L，可满足洗砂用水对水质的需求，同时也缓解了周边水资源需求的压力。

应急措施：为防止一体化废水处理脱泥设施事故情况下的洗砂含泥废水外泄，一体化废水处理脱泥设施配套主要设备高压渣浆泵(2用1备)、板框压滤机(2用1备)、潜污泵(1用1备)，均配套备用设备。当一体化废水处理脱泥设施发生故

障时，首先停止机制砂生产线，然后利用备用设备将现有系统含泥洗砂废水处理完毕，然后对一体化废水处理脱泥设施进行全方位检修。待废水处理脱泥设施恢复正常使用且事故解除情况下，方可重新开启机制砂生产线。

为防止一体化废水处理脱泥设施中污水罐破裂造成洗砂含泥废水外泄，设计在污水管东北面设置应急池，应急池容积按污水罐容积计(有效容积为 1000m³，尺寸为 25×10×4m)，污水罐周边设置应急收集沟，采用 PVC 管连接收集沟和应急池，污水罐发生泄漏时有效收集废水进入应急池临时存放；待一体化废水处理脱泥设施恢复正常使用且事故解除情况下，由高压渣浆泵将应急池中的废水抽回一体化废水处理脱泥设施中处理。

综上所述，项目洗砂含泥废水采用一体化废水处理脱泥设施处理，处理后废水循环回用于生产用水是可行的。

(2)生活污水 W2

项目食堂污水先经隔油池隔油处理，然后与其他生活污水一同经化粪池和埋地式一体化污水处理装置处理，处理后生活污水水质执行 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》表 1 中水作标准，处理后生活污水用于周边农田浇灌，不外排。

拟采用A2O工艺的埋地式一体化污水处理装置(有动力生化处理设施)，设计处理能力应大于2m³/d，可以达到脱氮除磷的效果，其工艺原理详见图4-3。

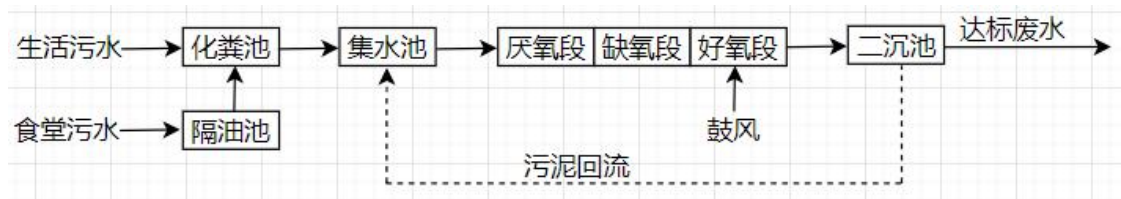


图 4-3 生活污水处理工艺流程图

目前在国内已有成熟的 A2O 生物脱氮除磷的一体化污水处理装置成套设备，且在福建省内多个矿山已有应用成功的先例，生活污水处理稳定达标，可以直接购置安装。项目办公生活区南面分布一大块农田(面积约 3500m²)，现场调查，该农田目前为当地一般经济作物(花生、甘薯等)，根据 DB35/T772-2018《福建省地方标准 行业用水定额》，灌溉方式为地面灌、每年需水量为 120m³/亩，则该片农田需水量为 630m³/a，而项目生活污水量仅为 1.6m³/d(480m³/a)，可完全消纳项目生活污水。为确保雨季长时间降雨项目生活污水不外排，本环评提出配套建

设生活污水储水池，容积按 30 天储存量计，即储水池有效容积 48m³(尺寸为 6×4×2m)。

综上所述，项目生活污水处理措施是可行的。

(3)生产区雨季地表径流废水 W3

项目生产区边坡底部设置排水沟，场地中西部最低处设置雨季废水沉淀池，将雨季地表径流废水收集进入废水沉淀池沉淀处理。排水沟设计为明沟，断面尺寸为 0.3m(底宽)×0.4m(沟深)，沟底比降 0.01，水泥砂浆抹面，排水沟长度约 300m。沉淀池容积需至少收集项目区 20 年一遇前 30min 最大地表径流废水量，根据工程分析 20 年一遇前 30min 最大地表径流废水量约 85m³，因此雨季废水沉淀池有效容积应大于 85m³(尺寸为 9m×5m×2m，有效容积 90m³)，处理后由泵抽至于轮式洗砂机洗砂工序补充生产用水。根据项目给排水平衡分析，项目洗砂机水洗环节日需补充水量为 200m³，因此可完全消纳生产区雨季地表径流废水。

综上所述，项目生产区雨季地表径流废水处理措施是可行的。

(4)运输车辆车胎冲洗废水

项目物料运输道路厂区出口设置 1 个轮胎过水池，尺寸为长 8m、宽 4m、深 0.5m，有效容积为 16m³；运输车辆轮胎过水池废水不外排，定期对冲水池内沉淀污泥进行清理，污泥转至污泥收集池，采用板块压滤机压滤成干化污泥外运综合利用。

4.2.2.4 监测计划

项目为水洗机制砂制造，属其他非金属矿制品制造业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目排污许可属于登记管理；本项目生产废水处理后回用于生产，生活污水处理后用于周边农田浇灌，均不外排，因此项目无需对废水制定自行监测计划。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源分析

项目主要噪声为生产设备使用过程中产生的噪声，主要设备噪声源、产生强度、降噪措施、排放强度、持续时间详见表4.2-7。

表4.2-7 项目主要产噪设备及降噪措施一览表

序号	产噪设备	数量	措施前声压级dB(A)	降噪措施	措施后声压级dB(A)	排放规律	备注
1	给料机	2台	80	减震、隔声	65	连续8h/d	
2	振动筛	5台	80	减震	65	连续8h/d	
3	轮式洗砂机	2套	75	减震	65	连续8h/d	
4	脱水筛	2台	75	减震	65	连续8h/d	
5	整形机	1台	90	减震	70	连续8h/d	
6	圆锥破碎机	1台	100	减震	80	连续8h/d	
7	制砂机	1台	90	减震	70	连续8h/d	
8	清水泵	3台	95	减震、隔声	75	间歇8h/d	
9	轮式装载机	2台	85	隔声	70	间歇8h/d	
10	潜污泵	2台	95	减震、隔声	75	间歇8h/d	
11	高压渣浆泵	3台	95	减震、隔声	75	间歇8h/d	
12	板框压滤机	3台	80	减震、隔声	60	间歇8h/d	

注：夜间不生产。

4.2.3.2 声环境影响分析

根据现场调查，除项目用地红线东面 10m 处有一间当地居民建设的农场值班房外(日常无人居住，仅在果树收获期作为果农看护果园的临时休息用房，值班人员为 1 人)，项目区厂界外 500m 范围内无学校、医院、居民点等声环境保护目标。项目东面农场值班房仅果树收获期有 1 人值班，项目对各产噪设备采用针对性的减震、隔声、消声等降噪防治措施，可有效降低设备运行噪声排放，且项目仅白班 8h 工作制，项目建设对对农场看护人员影响较小。

项目产品机制砂通过项目区物料运输道路和县道 X175 外运销售，外运道路县道 200m 范围内分布塘前明月等声环境敏感目标。因此建设单位必须对进出的运输车辆加强管理，严格控制运输作业仅在昼间进行，尤其在经过塘前明月等居民点附近时，要限速禁鸣，并分散进出，不得猛踩油门、维护运输车辆和运输道路路况良好等，减少对道路两侧居民的影响。

因此，项目建设对项目周边声环境影响较小。

4.2.3.3 噪声污染防治措施及其可行性分析

在项目生产过程中，考虑从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节，减少项目生产过程对周围声环境的影响，并在夜间 22:00~次日 6:00 停止生产活动。

(1)从声源上降低噪声

通过维持生产设备良好的运行状态来降低噪声源强；对于由于振动而产生的

噪声源，如给料机、振动筛、圆锥破、破碎机、整形机、轮式洗砂机、脱水机、输送皮带等生产设备增加避震橡胶垫，并设置在封闭厂房内，减少噪声的产生；水泵加装隔声罩。

(2)在噪声传播途径上降低噪声

①确定生产设备放置点时，利用自然地形降低噪声。

②采取声学控制措施，对声源(机械设备)采用消声、隔声和减振等措施，以降低噪声污染源强，减少声能的向外传播。如水泵加装隔声罩，以减小噪声影响。

(3)其它噪声控制对策

①加强对工人的操作管理，尽量避免人为制造的噪声。

②对运输车辆加强管理，严格控制运输作业仅在昼间进行，尤其在经过灵龟村等居民点时，要限速禁鸣，并分散进出，不得猛踩油门、维护运输道路路况良好等。

4.2.3.4 监测计划

项目为水洗机制砂制造，属其他非金属矿制品制造业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目排污许可属于登记管理。其他非金属矿制品制造业无行业自行监测技术指南，因此本环评建议建设单位按照HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》中相关要求项目进行噪声自行监测，监测内容及监测计划详见表 4.2-8。

表 4.2-8 项目运营期噪声监测内容及计划一览表

环境要素	监测项目	监测频率	监测点
厂界噪声(昼间)	等效声级 L_{Aeq}	1次/季度	项目区东、南、西、北侧厂界外各 1m

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产生情况

(1)洗砂污泥S1

项目洗砂污泥经板框压滤机压滤后形成干化污泥，洗砂污泥(干量)产生量为7.64万t/a，临时贮存于污泥贮存间内，定期作为机制砖生产原料外运进行综合利用。

(2)废机油和废油桶S2

本项目生产机械设备日常维护会产生废机油和废油桶，废机油产生量约2t/a，

废油桶产生量约0.1t/a，项目危险废物产生情况详见表4.2-9。

表 4.2-9 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	危害特性	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	2.0	设备维护	液态	杂质、油泥、重金属等	泄露风险	半年	T/I	暂存于危险废物间，定期交由有资质单位外运处置
2	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.1	设备维护	固态	油泥、重金属等	泄露风险	半年	T/I	

(3)生活垃圾S3

项目产生的生活垃圾主要是厨余垃圾和日常垃圾，项目劳动定员 20 人，其中住厂食宿员工 10 人，不住厂员工 10 人，住厂员工产生量为 1.0kg/人·d，当地居民产生量为 0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量为 15kg/d(4.5t/a)。

4.2.4.2 固体废物处置措施

(1)洗砂污泥 S1

项目产生的干化污泥临时贮存于污泥贮存间内，定期运至永泰县永强新型建材有限公司作为机制砖生产原料进行综合利用。污泥贮存间设置于板框压滤机房下方，为砖混结构建筑物，地面水泥硬化，满足“三防”要求，占地面积约350m²，贮存间高约5m，可临时贮存1000m³干化污泥(2600t/a)，可临时贮存约10d的干化污泥。

项目于 2015 年 10 月 1 日与永泰县永强新型建材有限公司签订洗砂污泥购销协议，合同期限为 2015 年 12 月 1 日至 2025 年 11 月 30 日止。永泰县永强新型建材有限公司位于永泰县塘前乡赤鲤村，于 2011 年 3 月建成投产，与项目区运输距离约 5km，运距近，年生产 150 万块机制砖，可大量消耗宏源公司洗砂污泥，因此项目产生的洗砂污泥作为永泰县永强新型建材有限公司机制砖生产原料可行。

(2)废机油和废油桶 S2

废油桶用于盛装废机油，临时暂存于危险废物贮存间内，定期委托有资质单位外运处置。本评价要求建设单位根据 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单(公告 2013 年第 36 号)相关要求建设危险废物贮存间。具体要求

如下：

①危险废物贮存间建设要求

A 委托专业设计单位对危险废物贮存间进行设计、建设；

B 危险废物贮存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危废(废机油)相容；

C 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口；

D 设施内要有安全照明设施和观察窗口；

E 必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

F 按 GB15562.2 的规定设置警示标志；

G 配备通讯设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护。

②危险废物暂存环境管理要求

A 做好危废台账记录，危废管理制度上墙；

B 必须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别，入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，该记录应保留至少3年；

C 必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

D 与有资质单位签订委托处置协议，危险废物收集、贮存、运输严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》及《危险废物转移联单管理办法》要求执行。

危险废物贮存场所基本情况详见表 4.2-10。

表 4.2-10 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	产生量(t/a)	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废机油	2.0	HW08	900-249-08	项目生产区东部	15m ²	地面	5t	1年
	废油桶	0.1		900-249-08					

(3)生活垃圾S3

项目厂区设置垃圾桶收集生活垃圾，收集后委托当地(赤鲤村)环卫部门及时清运，做到日产日清，最终纳入永泰县生活垃圾处理系统进行集中处置。

4.2.5 环境风险影响分析

4.2.5.1 建设项目风险源

项目区内不设置柴油储罐，项目区轮式装载机等柴油机械设备依托外部加油站加注柴油；项目主要涉及的危险废物为机油和废机油，均存放在危废贮存间内，为有毒物质，具体情况详见表4.2-11。

表 4.2-11 项目单元主要危险物质储存量一览表

序号	危险单元	化学品	形态	最大存在量 w_n (t)	临界量 W_n (t)	是否为风险导则关注的危险物质	Q
1	危废暂存间	机油	液态	1.5	2500	是	0.0014
2		废机油	液态	2.0	2500	是	

根据 HJ169-2018 《建设项目环境风险评价技术导则》进行计算，项目整个项目风险物质储存量与临界量的比值 Q 为 0.0014，小于 1，因此项目环境风险潜势为一般环境风险。

4.2.5.2 危险物质泄漏事故环境风险分析

油类物质发生泄漏漫流会造成周边地表水体石油类等污染因子超标，污染地表水环境污染；下渗会造成区域土壤、地下水环境污染。

项目机油与废机油临时储存于危险废物贮存间内，危废贮存间要求设置围堰及泄漏油收集池(有效容积0.6m³)，发生油类物质泄漏时，可将泄漏油收集于收集池内，泄露到环境中的风险较小。

4.2.5.3 油品泄漏风险防范措施

(1)危废贮存间周围建设围堰、集污沟及集污井。围堰的容积应足以容纳最大储罐的容量。危废贮存间地面及集污井沟应进行防腐防渗施工，防渗按照危险废物暂存间建设要求。围堰建设参考 HG/T 20546-2009 《化工装置设备布置设计规定》。

(2)厂区配备灭火器、消防沙、铁铲、防护面罩和口罩等消防应急器材。

(3)建立管理巡查制度。危险物质监督管理台账；工作人员定期检查应急物质

状态；检查污水收集系统，并确保相关管道或排水沟的通畅，如果堵塞，及时清理。

(4)项目应制定环境事故应急预案，建设单位应定期组织应急演练。

项目运营期污染防治措施分布情况详见图 4-4。

4.3 退役期环境影响

4.3.1 生产设备处理

本项目退役后，其设备可出售给其他同类型企业，对环境无影响。项目退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则：

(1)在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相应企业；

(2)在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，不得进行污染转移，设备可按废品出售给回收单位。

4.3.2 原材料和产品处理

该项目原材料和产品均不含危险物品，也不涉及有毒有害物质，可出售给相关企业，对环境无影响。

4.3.3 场地处理

项目原材料和产品均不含危险物品，也不涉及有毒有害物质。项目厂区内管理房可作其他用途，生产区可继续作为工业用地使用，或复垦为其他用地。

由以上分析可知：该项目退役期不会对环境产生不良影响。

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	厂界无组织废气	颗粒物	<p>①运输扬尘：项目区内运输道路硬化，安排专人清扫运输道路，配置洒水车定期对运输道路洒水抑尘；运输车辆装载的物料高度不得超过车辆槽帮上沿，车厢密闭；车辆出口设置轮胎过水池，对车辆轮胎进行清洗。</p> <p>②卸料粉尘：给料机上方及卸料平台整体仅留设卸料口，其他区域均采用彩钢板密闭，卸料口上方密布设置大流量喷雾洒水喷头洒水抑尘。</p> <p>③筛分粉尘：振动筛设置在封闭生产厂房内，并在其上方设置大流量喷雾洒水喷头水冲洗物料抑尘。</p> <p>④破碎粉尘：圆锥破设置在封闭生产厂房内，并在其上方设置喷雾洒水喷头洒水抑尘。</p> <p>⑤制砂粉尘：制砂机设置在封闭生产厂房内，并在其上方设置喷雾洒水喷头洒水抑尘。</p> <p>⑥整形粉尘：整形机彩钢板密闭，并在整形机上方设置喷雾洒水喷头洒水抑尘。</p> <p>⑦成品堆场扬尘：成品机制砂堆场设置自动喷枪定期洒水抑尘。</p> <p>⑧装车粉尘：装车处配套移动式除尘风送喷雾机喷雾洒水抑尘。</p> <p>⑨输送粉尘：生产过程物料输送皮带设置在封闭生产厂房内，成品机制砂输送皮带密闭设置，并设置喷雾洒水喷头洒水抑尘。</p>	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值(颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。
地表水环境	生产废水(洗砂含泥废水)	SS	设置一体化废水处理脱泥设施(设计处理能力大于 $300\text{m}^3/\text{h}$)处理，处理后废水引至生产用水储水罐循环回用于生产用水；设置有效容积 1000m^3 的应急池。压滤产生的干化污泥作为机制砖生产原料外运综合利用。	循环使用，不外排
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	食堂污水先经隔油池隔油处理，然后与其他生活污水一同经化粪池和埋地式一体化污水处理装置处理，处理后生活污水用于周边农田浇灌，不外排。设置有效容积 48m^3 的储水池，用于雨季生活	浇灌利用，不外排。

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
			污水储存。	
	生产区雨季地表径流废水	pH、SS、石油类	生产区边坡底部设置排水沟(500m)，场地中西部最低处设置雨季废水沉淀池(90m ³)，处理后由泵抽至于轮式洗砂机洗砂工序补充生产用水。	循环利用，不外排。
	运输车辆轮胎冲洗废水	SS	设置车辆轮胎过水池(16m ³)，废水沉淀处理，沉泥定期清理。	不外排。
声环境	厂界四周	Leq(A)	设备减震、隔声、消声器等	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中2类标准。
	运输噪声	Leq(A)	定期维护车辆、经过敏感目标附近时限速禁鸣、分散进出等	GB3096-2008《声环境质量标准》表1中2类区标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①项目产生的干化污泥临时贮存于污泥贮存间(贮存量可达1000m³)内，定期运至永泰县永强新型建材有限公司作为机制砖生产原料进行综合利用。</p> <p>②项目危险废物分类收集，分区临时贮存于危险废物暂存间，危险废物暂存场所执行GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单(公告2013年第36号)要求。</p> <p>③项目厂区设置垃圾桶收集生活垃圾，集中收集后委托当地环卫部门及时清运，做到日产日清，最终纳入永泰县生活垃圾处理系统进行集中处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>①危废贮存间周围建设围堰、集污沟及集污井。围堰的容积应足以容纳最大储罐的容量。危废贮存间地面及集污井沟应进行防腐防渗施工，防渗按照危险废物暂存间建设要求。围堰建设参考HG/T 20546-2009《化工装置设备布置设计规定》。</p> <p>②厂区配备灭火器、消防沙、铁铲、防护面罩和口罩等消防应急器材。</p> <p>③建立管理巡查制度。危险物质监督管理台账；工作人员定期检查应急物质状态；检查污水收集系统，并确保相关管道或排水沟的通畅，如果堵塞，及</p>			

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
其他环境管理要求				

时清理。

④项目应制定环境事故应急预案，建设单位应定期组织应急演练。

①严格落实环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，委托专业环保工程设计单位对项目废水、废气、固废收集及末端治理进行专业设计并施工建设。

②建设单位应当依照《排污许可管理条例》的相关规定申请取得排污许可证，并进行排污许可管理；未取得排污许可证的，不得排放污染物。

③制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态。

④建立健全的环境管理机构，制定完善的环境管理制度，加强企业环保管理，加强对废水、废气治理设施和固废收集场所运行情况的巡视，隐患排查，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏造成的污染，如环保设施出现故障，应立即停产检查，严禁非正常排放。

⑤项目区位于牛项山矿区爆破警戒线范围内，应加强与牛项山矿山开采爆破作业沟通，调整靠近项目区的矿区爆破方式或划定矿区禁止爆破区，开采方式调整为机械锤破开挖方式，确保项目区人员与设备安全。

⑥建议建设单位按照 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》内相关要求，定期委托有资质单位对项目废气、噪声进行自行监测，并对自行监测信息进行公开。

⑦企业应尽快配置机制砂生产、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。

⑧因项目区南面紧邻基本农田，在项目施工和运营过程中，项目应加强管理，严禁非法占用基本农田，确保项目区周边基本农田不受项目建设影响。

六、结论

项目的建设符合国家、地方产业政策及相关规划。项目采取的污染防治措施可行，可实现废气、废水、噪声、固废等污染物达标排放；在认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施，加强运营期环境管理，落实环保“三同时”的前提下，从环境影响角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减 量(新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气	废气量				0		0	
生活污水	废水量				0		0	
	COD							
	BOD ₅							
	SS							
生产废水	氨氮							
	废水量				0		0	
一般工业 固体废物	SS							
	洗砂污泥				7.64 万 t/a	/	7.64 万 t/a	+7.64 万 t/a
危险废物	废机油				2.0t/a	/	2.0t/a	+2.0t/a
	废油桶				0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。