

**南安市石井镇蔡仔山废弃矿山综合治理
工程项目配套废石废渣综合利用工程
阶段性竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位：泉州市南翼置业发展集团有限责任公司

编制单位：泉州市南翼置业发展集团有限责任公司

2023年4月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人 ：

建设单位：泉州市南翼置业发展集团 编制单位：泉州市南翼置业发展集团
有限责任公司（盖章） 有限责任公司（盖章）

电话：

电话：

传真：

传真：

邮编：362300

邮编：362300

地址：福建省泉州市南安市成功街 地址：福建省泉州市南安市成功街
352号融欣大厦C梯9层 352号融欣大厦C梯9层

表一

建设项目名称	南安市石井镇蔡仔山废弃矿山综合治理工程项目配套废石废渣综合利用工程				
建设单位名称	泉州市南翼置业发展集团有限责任公司				
建设项目性质	■新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	福建省南安市石井镇蔡仔山 (东经: 118° 22' 30.166", 北纬: 24° 36' 54.734")				
主要产品名称	机制砂石骨料				
设计生产能力	年产机制砂石骨料约 385 万 m ³ , 运营期总产机制砂石骨料 1700 万 m ³				
实际生产能力	年产机制砂石骨料约 385 万 m ³				
建设项目环评时间	2022 年 4 月	开工建设时间	2021 年 4 月		
调试时间	2022 年 8 月	验收现场监测时间	2022 年 09 月 26 日至 27 日		
环评报告表审批部门	泉州市生态环境局	环评报告表编制单位	中检集团福建创信环保科技有限公司		
环保设施设计单位	浙江中材工程设计研究院有限公司	环保设施施工单位	浙江杭达环保设备有限公司		
投资总概算	12000 万元	环保投资总概算	275 万元	比例	2.29%
实际总概算	17000 万元	实际环保投资	1800 万元	比例	10.6%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(自 2015 年 1 月 1 日起实施);</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修正);</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修正);</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起实);</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法(2021 年修订)》(2022 年 6 月 5 日施行);</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(自 2020 年 9 月 1 日起施行);</p> <p>(7) 《福建省生态环境保护条例》(2022 年 5 月 1 日实施);</p> <p>(8) 《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日);</p> <p>(9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)(生态环境部令第 16 号);</p> <p>(10) 《国家危险废物名录(2021 年版)》(自 2021 年 1 月 1 日起施行)。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017);</p> <p>(2) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);</p>				

<p>验收监测依据</p>	<p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)；</p> <p>(4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号)；</p> <p>(5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；</p> <p>(6) 《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)；</p> <p>(7) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单；</p> <p>(8) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)；</p> <p>(9) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；</p> <p>(10) 《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)；</p> <p>(11) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单；</p> <p>(12) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)。</p> <p>3、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定</p> <p>(1) 《泉州市生态环境局关于南安市石井镇蔡仔山废弃矿山综合治理工程项目环境影响报告表的批复》，泉南环评〔2022〕表64号，2022年5月13日(附件1)；</p> <p>(2) 《南安市石井镇蔡仔山废弃矿山综合治理工程项目环境影响报告表》，2022年4月(附件2)。</p> <p>4、其他相关文件</p> <p>(1) 《福建省环保厅关于印发福建(泉州)半导体高新技术产业开发总体规划环境影响报告书审查小组意见的通知》，闽环环评〔2017〕10号(附件3)；</p> <p>(2) 《福建省人民政府关于同意在泉州市设立省级半导体高新技术产业园区的批复》，闽政文〔2017〕411号；</p> <p>(3) 《泉州市人民政府关于南安、安溪、永春、德化等四县(市)矿产资源总体规划的批复》，泉政函〔2018〕165号。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气</p> <p>根据本项目环境影响报告表的批复，施工、运营期间粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准中无组织排放监控浓度限值的规定，即：颗粒物$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>2、废水</p> <p>根据本项目环境影响报告表的批复，产生的生活污水经预处理达标后排入“泉州芯谷”南安市高新技术产业园区工业污水处理厂处理，废水排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准及“泉州芯谷”南安市高新技术产业园工业污水处理厂进水水质要求，即：pH6~9、SS$\leq 250\text{mg}/\text{L}$、COD_{Cr}$\leq 400\text{mg}/\text{L}$、BOD₅$\leq 250\text{mg}/\text{L}$、氨氮$\leq 40\text{mg}/\text{L}$。</p> <p>3、噪声</p> <p>根据本项目环境影响报告表的批复，厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类声环境功能区噪声排放限值的规定，即：昼间$\leq 65\text{dB}(\text{A})$、夜间$\leq 55\text{dB}(\text{A})$。</p> <p>4、固体废物</p> <p>根据本项目环境影响报告表的批复和环境影响报告表，各类危险废物规范收集、暂存并委托有资质的单位集中处置，临时贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单有关要求，严格执行申报、转移制度；一般固体废物在厂区内暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求；生活垃圾由环卫部门定期清理。</p>

表二

工程建设内容:

1、项目概况

南安市石井镇蔡仔山废弃矿山综合治理工程项目由泉州市南翼置业发展集团有限责任公司负责建设，福建建工集团有限责任公司和福建建筑设计研究院有限公司联合体中标作为项目的施工总承包单位，工程内容包括废弃矿山场地平整、边坡治理及废石废渣综合利用工程；福州松下码头有限公司南安分公司作为废石废渣综合利用项目的专业分包单位负责废石废渣综合利用工程的现场施工管理。

2022年4月，中检集团福建创信环保科技有限公司编制完成了《南安市石井镇蔡仔山废弃矿山综合治理工程项目环境影响报告表》（附件2），并于2022年5月13日通过泉州市生态环境局审批（泉南环评〔2022〕表64号，附件1）。

2022年6月，建设单位办理固定污染源排污登记，编号为91350583MA2XN2183P001X。

根据环评及批复，南安市石井镇蔡仔山废弃矿山综合治理工程建设内容包括废弃矿山场地平整、边坡治理及废石废渣综合利用工程，其中，废弃矿山场地平整工程，平整面积178.69hm²，石方量2223.31万m³，土方量520.98万m³；边坡治理工程，边坡治理长度2330m，总平面面积54824m²；配套废石废渣综合利用工程年产机制砂骨料约385万m³，运营期总产机制砂石骨料1700万m³。其中废弃矿山场地平整、边坡治理尚在实施中，废石废渣综合利用工程已于2022年6月建成，并进行环保设施调试。

因废石废渣综合利用工程为生产运营项目，应在落实各项环保措施，并验收合格后，方可投入生产。而废弃矿山场地平整、边坡治理又属于生态类项目，目前仍在实施中，现阶段无法开展验收。因子项目性质不同，特提出根据项目类型特点分阶段验收。本次针对废石废渣综合利用工程进行阶段性竣工环保验收。

本次验收范围：南安市石井镇蔡仔山废弃矿山综合治理工程中的子项目——废石废渣综合利用工程，此次验收范围为配套废石废渣综合利用工程占地面积11.5639hm²（临时用地许可证，附件4），年产机制砂骨料约385万m³，运营期总产机制砂石骨料1700万m³。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目由泉州市南翼置业发展集团有限责任公司自行组织阶段性竣工环境保护验收，并委托泉州安嘉环境检测有限进行竣工环境保护验收监测。在此基础上，编制完成本验收报告表。

2、环保投诉及处罚情况

(1) 2022年2月28日，泉州市生态环境局执法人员对位于南安市石井镇溪东村贤林大道蔡仔山机制砂、碎石生产项目（本次验收项目）进行现场检查，发现该项目未办理环评审批手续，已开工建设，尚未投入生产。2022年4月19日，泉州市生态环境局下达了行政处罚决定书（闽泉环罚〔2022〕99号福州松下码头有限公司）。责令项目停止，罚款捌万壹仟肆佰元。福州松下码头有限公司于2022年4月19日，缴纳了罚款，并立即办理了环评及审批手续。

(2) 2022年6月21日，泉州市生态环境局执法人员依法对福州松下码头有限公司南安分公司进行现场检查，发现你单位成品车间西侧露天堆放有机制砂堆一处，未进行覆盖、遮挡。执法人员现场初步测算，该砂土堆面积约1300平方米，持续时间3天。违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第七十二条第一款。2022年10月21日，泉州市生态环境局下达了行政处罚决定书（闽泉环罚〔2022〕456号福州松下码头有限公司）。责令改正；罚款壹万肆仟柒佰元。福州松下码头有限公司缴纳了罚款，并对露天堆场进行清理。

3、地理位置与平面布置

本项目为南安市石井镇蔡仔山废弃矿山综合治理及片区市政基础设施工程包项目中的废石废渣综合利用工程，位于蔡仔山废弃矿山治理工程范围中的 9#地块东北侧，中心地理坐标为东经：118° 22' 30.166"，北纬：24° 36' 54.734"。本项目周边区域均为废弃矿山综合治理施工工地，地理位置见图 1，周边关系图见图 2，平面布置图见图 3。

4、项目主要建设内容

项目环评建设内容与实际建设内容对比一览表见表 2-1、2-2。

表2-1 本项目环评评价内容建设情况对照表

项目名称	环评建设内容		实际建设内容	
配套建设废石废渣综合利用工程（本项目）	废石废渣综合利用工程	配套废石废渣综合利用工程年产机制砂骨料约385万m ³ ，运营期总产机制砂石骨料1700万m ³ 。	废石废渣综合利用工程	已建成年产机制砂骨料约 385 万 m ³ 废石废渣综合利用工程。

表 2-2 项目环评建设内容与实际建设内容对比一览表

序号	项目	环评建设内容	实际建设内容	一致性	
1	本项目上游主体工程	场地平整工程	场内地块现状标高为 1~105m 左右，经平整后的终了标高为 24~33m，平整面积 178.69hm ² ，石方量 2223.31 万 m ³ ，土方量 520.98 万 m ³ ；其中项目开挖的石方部分作为方料、条料直接外售，其余废石料进入配套建设的废石废渣综合利用工程，制成机制砂石骨料产品外售。	/	不在本次验收范围
		边坡治理工程	边坡治理长度 2330m，总平面面积 54824m ² 。	/	不在本次验收范围
2	本项目建设情况	废石废渣综合利用工程	设置废石废渣综合利用厂房，包括一级破碎及缓冲堆棚车间、二三级破碎及筛分水洗车间、成品储存发运及制砂筛分车间及产品堆场等。	设置废石废渣综合利用厂房，包括一级破碎及缓冲堆棚车间、二三级破碎及筛分水洗车间、成品储存发运及制砂筛分车间及产品堆场等。已建成年产机制砂骨料约 385 万 m ³ 生产线。	一致
3	公用工程	供电	本项目所处的南安市石井镇供电设施相当完善，项目用电从当地 10kV 高压架空线路引入；设置给水泵站变配电所、平整区和边坡治理区配电所共两个变配电所。	本项目所处的南安市石井镇供电设施相当完善，项目用电从当地 10kV 高压架空线路引入；设置给水泵站变配电所、平整区和边坡治理区配电所共两个变配电所。	一致
		供水	本项目生产用水利用“泉州芯谷”南安高新技术产业园区工业污水处理厂处理达标的尾水；生活用水取自当地自来水管网。	本项目生产用水利用“泉州芯谷”南安高新技术产业园区工业污水处理厂处理达标的尾水；生活用水取自当地自来水管网。	一致
		排水	本项目实施雨污分流，工作人员生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网；雨季淋溶水、生产设备、车辆清洗废水、洗砂废水经各自沉淀处理后进行回用。	本项目实施雨污分流，工作人员生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网；雨季淋溶水、生产设备、车辆清洗废水、洗砂废水经各自沉淀处理后进行回用。	一致

续表 2-2 项目环评建设内容与实际建设内容对比一览表

序号	项目	环评建设内容		实际建设内容	一致性
4	储运工程	运输工程	上游主体工程产生的方料通过场内50t的矿用自卸汽车运至场外周边石材厂进行外售；产生的碎石直接用车辆运输至本项目进行综合利用，制成机制砂石骨料产品外售。	产生的碎石直接用车辆运输至本项目进行综合利用，制成机制砂石骨料产品外售。	一致
		储存工程	上游主体工程施工场内不设置集中的石料堆场，各个区域开挖的荒料满足装车条件后，安排车辆运出外售；其余碎石料则通过车辆直接运至本项目进行综合利用。	——	不在本次验收范围
5	环保工程	废气	破碎筛分车间密闭，采用雾化喷淋降尘，且在破碎机皮带进料处安装雾化喷嘴，并在输送带上安装3-5m的无动力密闭罩，将含尘废气收集后采用经湿式过滤除尘器处理，废气在密闭车间内直接排放。缓冲堆场、成品堆场采用密闭车间，并在车间内进行雾化喷淋降尘。	破碎筛分车间密闭，且在破碎机、筛分机、皮带进料处安装雾化喷嘴，并在输送带上安装3-5m的无动力密闭罩，将含尘废气收集后采用经湿式除尘处理，废气在密闭车间内直接排放。缓冲堆场、成品堆场采用密闭车间，并在车间内进行雾化喷淋降尘。厂界四周设置雾化喷淋降尘装置。	一致
		废水	洗砂废水及湿式过滤除尘废水收集经沉淀池处理后，再采用添加絮凝剂后进一步沉淀，沉淀后上清液回用于洗砂，不外排。生活污水经化粪池处理后进入“泉州芯谷”南安高新技术产业园区工业污水处理厂处理，作为人工湿地公园的生态景观用水（多余部分进行深海排放）。	洗砂废水及湿式过滤除尘废水收集经沉淀池处理后，再采用添加絮凝剂后进一步沉淀，沉淀后上清液回用于洗砂，不外排。生活污水经化粪池处理后进入“泉州芯谷”南安高新技术产业园区工业污水处理厂处理，作为人工湿地公园的生态景观用水（多余部分进行深海排放）。	一致
		噪声	选用低噪声的生产设备，并设置减震、隔声设施。	选用低噪声的生产设备，厂房隔声。	一致
		固废	沉淀池沉渣用于废弃矿山综合治理范围内废弃矿坑的回填；废矿物油委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。	沉淀池沉渣用于废弃矿山综合治理范围内废弃矿坑的回填；废矿物油委托福建兴业东江环保科技有限公司处置，厂区内建设危险废物暂存场所；生活垃圾委托环卫部门清运。	一致

5、主要产品

项目环评主要产品与实际对比一览表见表 2-3。

表 2-3 项目主要产品与实际对比一览表

名称	项目环评产量 (万 m ³)		项目实际产量 (万 m ³)		实际与环评一致性
	年产量	总产量	年产量	运营期	
机制砂石 骨料	385	1700	385	1700	一致

6、主要生产设备

项目环评主要生产设备与实际对比一览表见表 2-4。

表 2-4 项目环评主要生产设备与实际对比一览表

序号	项目环评主要生产设备			实际生产设备			一致性
	设备名称	设备型号	数量 (台)	设备名称	设备型号	数量 (台)	
1	振动给料机						一致
2	颚式破碎机						一致
3	圆锥式破碎机						一致
4	圆锥式破碎机						一致
5	立轴式破碎机						一致
6	油浸式振动筛						一致
7	油浸式振动筛						一致
8	油浸式振动筛						一致
9	料仓给料机						一致
10	复合式轮式洗砂机						一致
11	洗砂回收装置						一致
12	压滤机						一致
13	——						增加
14				污水处理站		1 套	

项目验收阶段设备与环评阶段基本一致，实际增加 永磁自卸式除铁器 4 台，为辅助设备，可以判断为不存在重大变化。

原辅材料消耗及水平衡:

1、原辅材料消耗

项目环评原辅材料消耗情况与实际对比一览表见表 2-5。

表 2-5 项目环评原辅材料消耗情况与实际对比

名称	环评用量 (385 万 m ³ /a)		实际用量 (385 万 m ³ /a)		实际与环评一致性
	年消耗量	单位	年消耗量	单位	
石方					基本一致
生产用水					增加

注: ①石方来自废弃矿山场地平整产生的碎石; ②生产用水来自于园区污水处理厂达标尾水, 用水量增加主要是因为破碎筛分除尘用水量增加。增加的生产用水除部分被产品带走, 其余均进入污水处理站处理后回用, 不外排。

2、水平衡

(1) 给水

本项目主要为职工生活用水和生产用水。

生产用水包含雾化喷淋、洒水抑尘用水, 湿式过滤除尘废水及洗砂废水。

①雾化喷淋、洒水抑尘用水

废石渣综合利用工程在厂区四周设置雾化喷淋, 产品堆场及车辆运输道路进行定期洒水降尘。雾化喷淋、洒水抑尘用水均蒸发或被吸收, 无废水外排。厂区雾化喷淋及洒水抑尘用水量约 5.0t/d。

②湿式除尘废水

废石渣综合利用工程各破碎、筛分设备及其连接输送带进出口均设湿法除尘，除尘用水量约 700t/d，根据运营数据，除尘废水约 25%被产品和粉尘带走，废水排放量按 75% 计，则除尘废水量为 525t/d，湿式除尘废水与洗砂废水一起进入厂区污水处理站处理后回用。

③洗砂废水

洗砂工序用水量为 200t/d，排放系数按 0.6 计，则洗砂废水产生量为 120t/d。洗砂废水经废水处理站泥、水分离后，上清液进入清水罐回用于清洗工序，压滤后的泥饼（含水率按 75%计）于废弃矿坑填埋。

④生活用水

职工生活用水由当地自来水管网供水，职工人数 14 人（不住厂），年工作时间为 330 天。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，不住厂员工用水按 50L/（人·天）计，则项目生活用水量 0.7t/d(231t/a)，排放系数取 0.8，则生活污水量 0.56t/d (184.8t/a)。

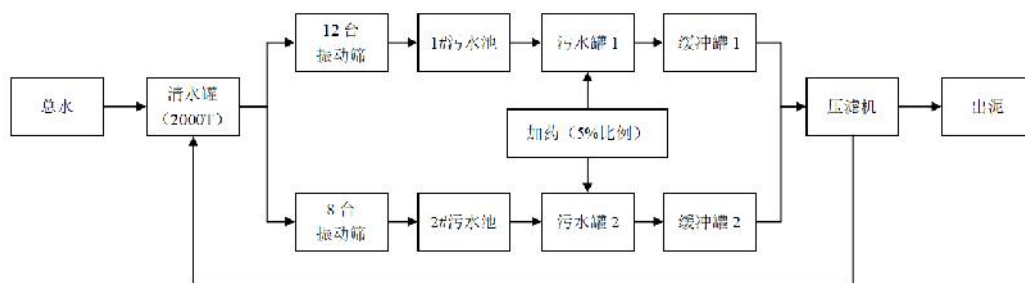
(2) 排水

本项目位于“泉州芯谷”南安高新技术产业园区工业污水处理厂的处理范围内，且周边污水管网已铺设完成。项目洗砂废水经沉淀处理后回用不外排，生活污水经化粪池处理后排入“泉州芯谷”南安高新技术产业园区工业污水处理厂，出水为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，污水处理厂尾水作为人工湿地公园的生态景观用水（多余部分汇入围头湾海域进行深海排放）。

项目实际水平衡一览表见表 2-6，实际水平衡图见图 2-1。项目实际用水量与环评阶段相比有所增加，项目生产用水均利用“泉州芯谷”南安高新技术产业园区工业污水处理厂中水，且自建污水处理站处理后回用，不外排。

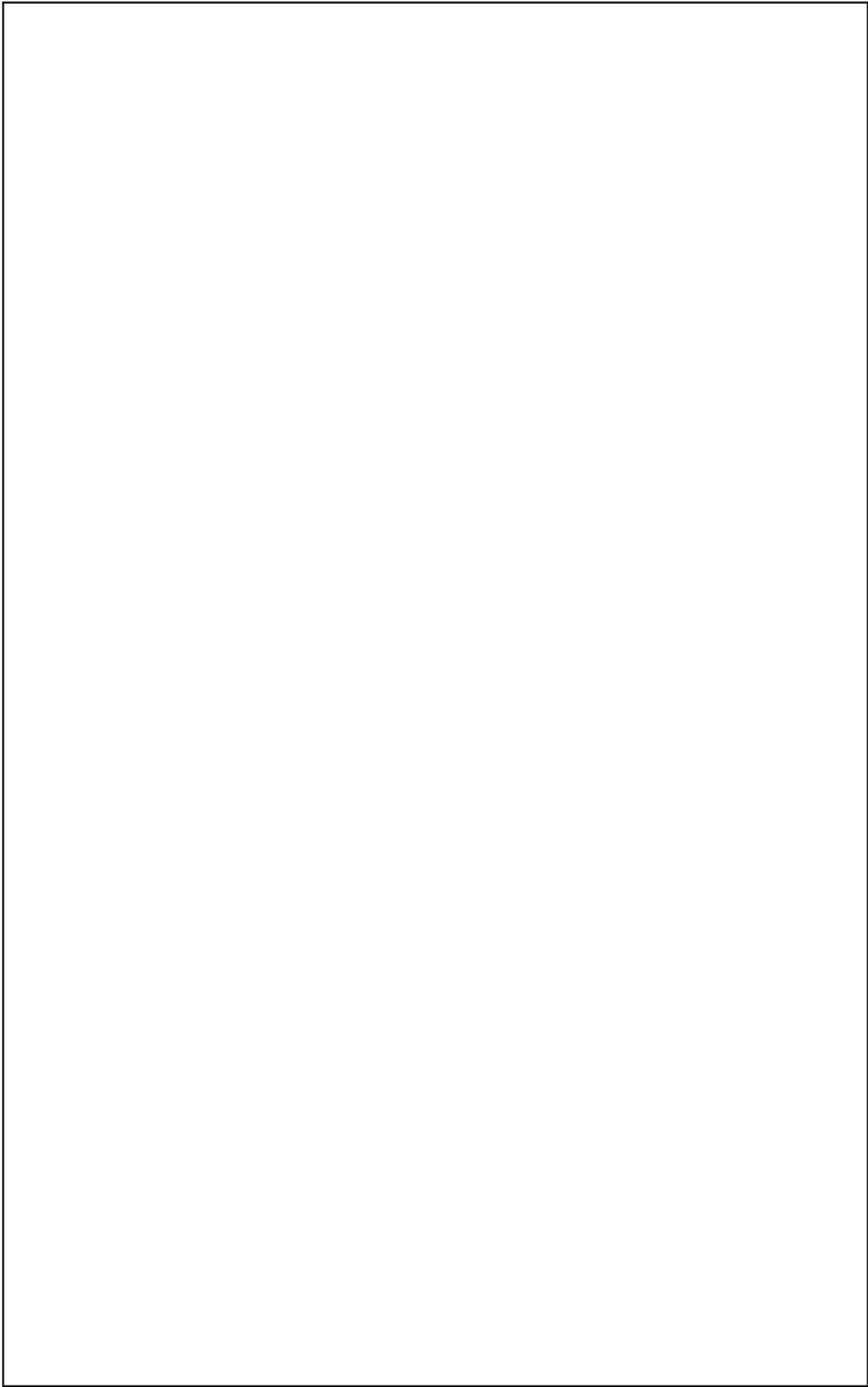
表 2-6 项目实际水平衡一览表 t/d

用水单元	总用水量	新鲜水量	循环水量	损失水量	废水产生量	废水排放量
雾化喷淋、洒水抑尘用水						
湿式过滤除尘废水						
洗砂废水						
生活用水						



污水循环系统工艺流程

污水处理流程简介：由污水处理厂引入的中水至清水罐，后分布至各振动筛，再回收至污水池，经过污水管加药处理及压滤机处理，循环至清水罐。



主要工艺流程及产污环节

本项目主要用于综合利用南安市石井镇蔡仔山废弃矿山综合治理工程产生的石方，主要产品为机制砂石骨料。项目具体工艺流程叙述如下：

石方由汽车装卸进入给料机，给料倾泄入颚式破碎机破碎，再经输送带传送至圆锥破碎机破碎，而后经输送带传送至振动筛，振动筛对破碎过程中的石料进行分级筛选，其余0-5mm 粒径石子进入立轴式破碎进一步破碎后进入洗砂工序，其他符合粒径要求的石子（5-31.5mm）分别进入洗砂工序，洗砂完成后的成品分别进入产品堆场。不符合粒径要求的较大石块被重新送回前一道工序重新破碎。整个破碎、筛分等过程中的物料传送均由输送带（配套电机）完成。

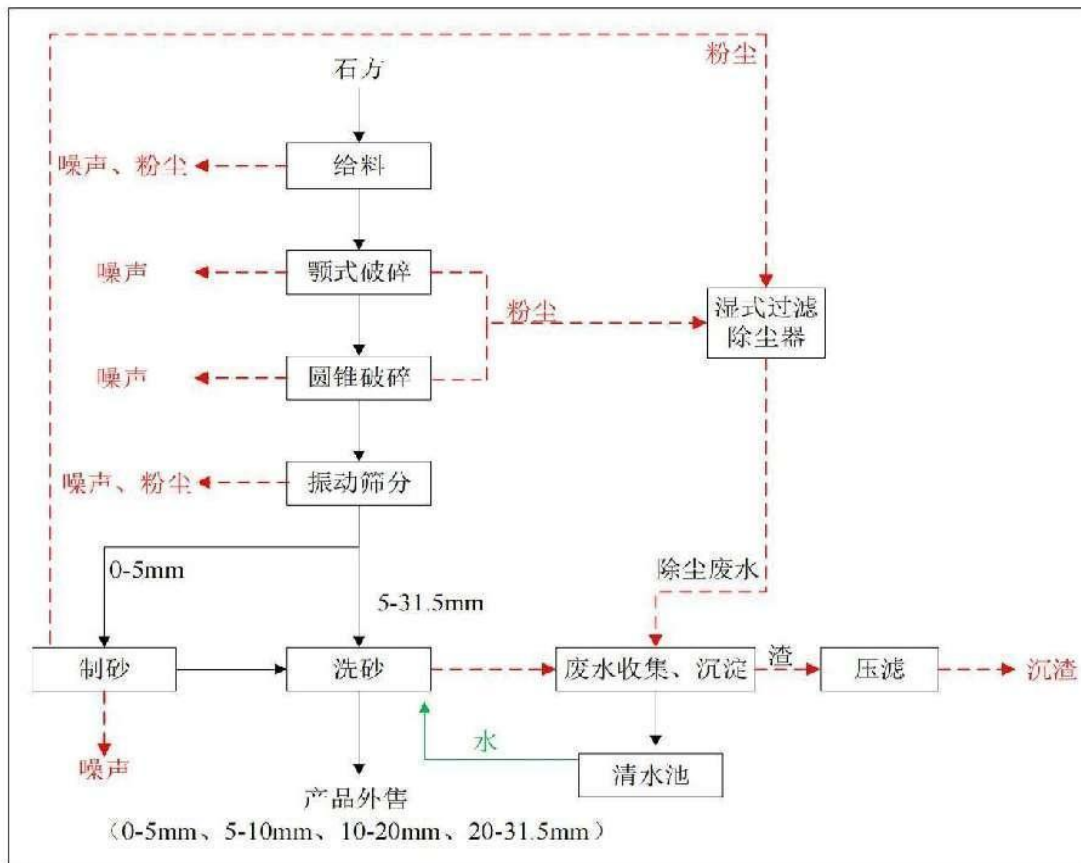
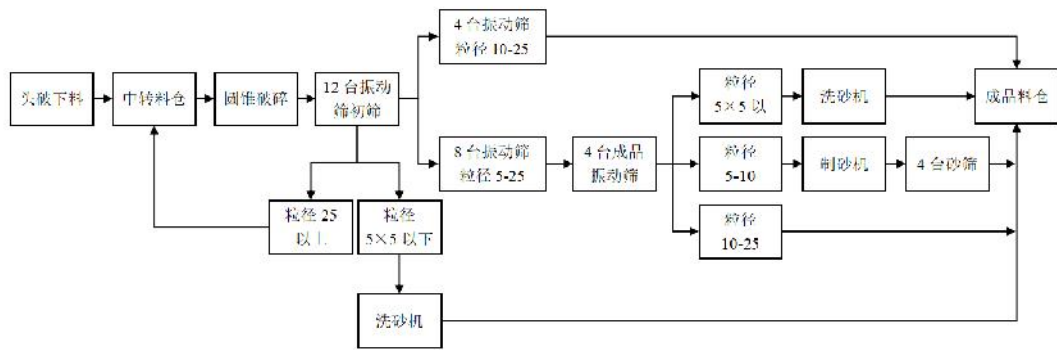


图 5 项目生产工艺及产污环节示意图

产污环节：废气主要为进料破碎、筛分、传输过程产生的粉尘，运输车辆产生的车辆扬尘；洗砂工序产生的洗砂废水；噪声来自于破碎、筛分设备的运行噪声。

表 2-7 项目主要产污环节及污染防治措施一览表

类别	生产工序	主要污染物	治理措施	环保投资 (万元)
废水	洗砂、除尘废水	悬浮物	自建污水处理站及收集管网	1600
废气	给料、颚式破碎机、圆锥式破碎机、振动筛分、制砂	粉尘	集中收集至湿式过滤除尘器处理	180
	车辆扬尘	粉尘	雾化喷淋、洒水抑尘	
噪声	给料、颚式破碎机、圆锥式破碎机、振动筛分、制砂	噪声	选用低噪声设备，厂房隔声。	15
固废	沉降粉尘、沉淀池沉渣、废矿物油、含油抹布及生活垃圾等	——	沉降粉尘作为粉料产品回收、沉淀池沉渣用于废弃矿坑回填、废矿物油委托有资质单位处置、含油抹布及生活垃圾委托环卫部门清运。	5
	合计			1800

项目变动情况：经现场勘查，本项目实际建设与环境影响报告表、环评批复存在 2 处不一致：

①主要生产设备与环评相比新增 4 台永磁自卸式除铁器，该设备为一级破碎及缓冲堆棚车间的辅助生产设施不会对生产能力产生明显影响。

②项目实际用水量与环评阶段相比有所增加，主要是因为除尘用水量增加，项目生产用水均利用泉州芯谷南安高新技术产业园污水处理厂中水，且自建污水处理站处理后回用，不外排，因此不会对周边环境产生影响。

③环保投资增加，原环评中对废石废渣综合利用工程的环保投资估算为 275 万元，实际本项目环保投资 1800 万元，主要是企业为了最大程度降低项目环境影响，加大了厂区污水处理站及湿法除尘装置投资，进一步降低污染物排放，有益于降低环境不利影响。

通过对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动，可开展竣工环境保护验收。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废气治理措施

经现场核查，项目产生的废气主要粉尘，来自于破碎及筛分制砂粉尘、装卸粉尘、堆场扬尘、道路扬尘等，均为无组织排放。采取的粉尘治理措施包括：

（1）本次验收范围为废石废渣综合治理工程，原料来源均为周边矿山治理工程开挖石料，随挖随运，厂区范围未设置原料堆场。投料口采取喷雾降尘。

（2）项目破碎筛分均位于密闭车间内，生产线上均安装雾化喷淋装置，且在破碎机皮带进料处安装雾化喷嘴，并在输送带上安装3 - 5m的无动力密闭罩，将含尘废气收集后采用经湿式过滤除尘器处理，废气在密闭车间内无组织排放。

（3）成品堆场采用密闭车间，并在车间内进行雾化喷淋降尘。

（4）厂界四周设置喷雾降尘装置，通过雾化喷淋、洒水抑尘减少道路扬尘。同时厂区内配备1辆洒水车，每天不少于4次洒水降尘。厂区出入口设置洗车平台。

2、废水治理措施

经现场核查，项目废水主要为生活污水和生产废水。

(1) 生活污水排放量约 1.0t/d，经化粪池处理后进入“泉州芯谷”南安高新技术产业园区工业污水处理厂。

(2) 生产废水主要为湿式过滤除尘废水及洗砂废水，主要污染物为 SS，废水产生量月 645.56t/d。项目此部分生产用水均利用“泉州芯谷”南安高新技术产业园区工业污水处理厂中水，厂区内自建污水处理站，此部分废水收集后经沉淀池处理，再采用添加絮凝剂后进一步沉淀，沉淀后上清液回用于洗砂，不外排。污水处理站最大处理规模 2000t/d，可满足现阶段生产废水处理要求。

污水处理站处理工艺流程：废水→初沉池→絮凝沉淀→二沉池→回用水池→回用。



3、噪声治理措施

经现场核查，项目主要噪声来源为生产设备产生的噪声，详见下表，设备布局详见附图 3。

项目选用低噪声的生产设备并采取合理布局、厂房隔声等降噪措施，再通过距离衰减，根据调试期间厂界噪声监测结果，昼夜厂界噪声可以达标。

序号	设备名称	数量	源强 dB (A)	位置	降噪措施
1	振动给料机		75-90	车间内	合理布局、厂房隔声
2	颚式破碎机		85-114	车间内	合理布局、厂房隔声
3	圆锥式破碎机		85-114	车间内	合理布局、厂房隔声
4	圆锥式破碎机		85-114	车间内	合理布局、厂房隔声
5	立轴式破碎机		85-114	车间内	合理布局、厂房隔声
6	油浸式振动筛		93-130	车间内	合理布局、厂房隔声
7	油浸式振动筛		93-130	车间内	合理布局、厂房隔声
8	油浸式振动筛		93-130	车间内	合理布局、厂房隔声
9	料仓给料机		75-90	车间内	合理布局、厂房隔声
10	复合式轮式洗砂机		75-90	车间内	合理布局、厂房隔声
11	洗砂回收装置		75-90	车间内	合理布局、厂房隔声
12	压滤机		75-100	车间内	合理布局、厂房隔声
13	永磁自卸式除铁器		70-85	车间内	合理布局、厂房隔声
14	污水处理站		85-100		

4、固体废物治理措施

经现场核查，项目产生的固体废物包括沉降粉尘、沉淀池沉渣、废矿物油、含油抹布及生活垃圾等。其中沉降粉尘作为粉料产品回收、沉淀池沉渣用于废弃矿坑回填、废矿物油委托有资质单位处置（附件 6）、含油抹布及生活垃圾委托环卫部门清运。

项目厂区内设有危废暂存间，面积约 5m²，位于筛分车间内部，用于存放废矿物油等危险废物，废矿物油年产生量约 0.3 吨，桶装，危废间内设置托盘，起到防渗防漏作用。

运营单位已与福建兴业东江环保科技有限公司签订危险废物处置合同，危险废物定期由其清运处置。详见附件 6。

5、环境保护设施“三同时”验收核查落实情况：

根据本项目环境影响报告表的批复和环境影响报告表，结合项目实际建设情况，列表说明了项目环评三同时环保设施建设落实情况，详见表 3-1。

表 3-1 项目“三同时”环保设施建设落实情况一览表

环评要求		实际建设情况	验收标准	落实情况
废气	破碎筛分车间密闭，采用雾化喷淋降尘，且在破碎机皮带进料处安装雾化喷嘴，并在输送带上安装3 - 5m的无动力密闭罩，将含尘废气收集后采用经湿式过滤除尘器处理，废气在密闭车间内直接排放。缓冲堆场、成品堆场采用密闭车间，并在车间内进行雾化喷淋降尘。	破碎筛分车间密闭，采用雾化喷淋降尘，且在破碎机皮带进料处安装雾化喷嘴，并在输送带上安装3 - 5m的无动力密闭罩，将含尘废气收集后采用经湿式过滤除尘器处理，废气在密闭车间内直接排放。缓冲堆场、成品堆场采用密闭车间，并在车间内进行雾化喷淋降尘。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准中无组织排放监控浓度限值的规定，即：颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。	已落实
废水	洗砂废水及湿式过滤除尘废水收集经沉淀池处理后，再采用添加絮凝剂后进一步沉淀，沉淀后上清液回用于洗砂，不外排。生活污水经化粪池处理后进入“泉州芯谷”南安高新技术产业园区工业污水处理厂处理，作为人工湿地公园的生态景观用水（多余部分进行深海排放）。	洗砂废水及湿式过滤除尘废水收集经沉淀池处理后，再采用添加絮凝剂后进一步沉淀，沉淀后上清液回用于洗砂，不外排。生活污水经化粪池处理后进入“泉州芯谷”南安高新技术产业园区工业污水处理厂处理，作为人工湿地公园的生态景观用水（多余部分进行深海排放）。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准及“泉州芯谷”南安高新技术产业园区工业污水处理厂进水水质要求，即：pH6~9、SS $\leq 250\text{mg}/\text{L}$ 、COD _{Cr} $\leq 400\text{mg}/\text{L}$ 、BOD ₅ $\leq 250\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $\leq 40\text{mg}/\text{L}$ 。	已落实

续表 3-1 项目“三同时”环保设施建设落实情况一览表

环评要求		实际建设情况	验收标准	落实情况
噪声	选用低噪声的生产设备，并设置减震、隔声设施。	选用低噪声的生产设备，并设置于室内，合理布局，厂房隔声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区噪声排放限值的规定，即：昼间 ≤65dB(A)、夜间 ≤55dB(A)。	已落实
固废	沉淀池沉渣用于废弃矿山综合治理范围内废弃矿坑的回填；废矿物油委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。	沉淀池沉渣用于废弃矿山综合治理范围内废弃矿坑的回填；废矿物油委托福建兴业东江环保科技有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门清运。	临时贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求，严格执行申报、转移制度；一般固体废物在厂区内暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；生活垃圾由环卫部门定期清理。	已落实

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

建设项目环境影响报告表主要结论：

南安市石井镇蔡仔山废弃矿山综合治理工程项目符合《南安市矿产资源总体规划（2016-2020年）》。废弃矿山综合治理完成后主要作为工业用地开发利用，且场地平整开挖的荒料可直接外售或进行综合利用，项目具有较好的生态效益和社会效益。

项目建设过程中会对周边的生态环境、声环境、水环境以及周边居民生活质量产生一定的不利影响；在场地平整及边坡治理完成后，废石废渣综合利用工程不久也随之退役，项目建设过程产生的环境污染随之停止。项目建设过程中在认真落实本报告表中提出的各项减缓和保护措施，确保环保措施与主体工程建设的“三同时”制度，是可以有效预防和控制生态破坏和确保污染物达标排放。

评价认为，在严格执行和认真落实报告表提出的各项措施的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

审批部门审批决定：

你单位报送的由中检集团福建创信环保科技有限公司编制的《南安市石井镇蔡仔山废弃矿山综合治理工程项目环境影响报告表》收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条及你单位的申请，我局组织人员现场勘察，经研究，形成意见如下：

一、根据该项目环境影响评价结论、现场勘察意见，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施、执行标准等。

南安市石井镇蔡仔山废弃矿山综合治理工程项目位于南安市石井镇蔡仔山，建设内容包括废弃矿山场地平整、边坡治理及废石废渣综合利用工程。其中，废弃矿山场地平整工程，平整面积178.69hm²，石方量2223.31万m³，土方量520.98万m³；边坡治理工程，边坡治理长度2330m，总平面面积54824m²；配套废石废渣综合利用工程年产机制砂骨料约385万m³，运营期总产机制砂石骨料1700万m³。项目具体建设内容、规模，施工方式、范围，环保工程要求等以报告表核定为准。

二、项目在实施过程中，应根据报告表提出的措施要求及标准，切实有效做好各项污染防治工作，确保各类污染物稳定达标排放。同时，应进一步重点做好以下工作。

1. 加强施工、运营期间环境管理，不得超越确定的范围作业。采取有效措施减少水土流失、生态破坏。工程结束后，应及时做好整治区生态恢复工作。

2. 石子破碎加工应封闭管理，各个施工环节应合理布设洒水除尘设施，减少堆场、石料开挖、破碎等过程粉尘污染。同时，物料运输应采取覆盖或密闭式运输防止扬尘污染。严禁车辆超载，避免滴、洒、漏，做好运输车辆保洁维护，合理规划运输路线，减少二次扬尘对沿线环境的影响。施工、运营期间粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

3. 场区应采用雨污分流系统，生活污水经预处理达标后排入“泉州芯谷”南安市高新技术产业园区工业污水处理厂处理，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准同时须满足污水处理厂进水水质要求。结合场地实际情况配套建设淋溶水收集沉淀池，并回用于区域降尘及道路洒水，确保废水无外排。建设容积不低于20m³的施工机械和车辆冲洗废水收集池，废水经隔油沉淀后回用于施工区域日常洒水。荒料石加工、废石废渣综合利用废水经沉淀处理后回用于生产，不得排放。

4. 生产设备在安装过程中，应进行消声防振处理，使用过程中，应采取有效措施，合理安排施工作业时间，防止噪声、振动污染。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1标准；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

5. 建立健全环境管理体系，制定并严格落实各项环境风险防控措施。规范设置固废收集、贮存场所，严格落实重点污染防治区与一般污染防治区分区防渗措施。各类危险废物规范收集、暂存并委托有资质的单位集中处置，临时贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求，严格执行申报、转移制度。场内开挖的表土收集后作

为场区生态修复绿化覆土；其余开挖土方、沉淀池污泥（须符合一般固废要求）等回填于废弃矿坑；沉降粉尘综合利用，集中收集后无害化处理。生活垃圾由环卫部门定期清理。

三、你单位应严格执行环保“三同时”制度，项目建成后应按程序组织开展竣工环保验收，验收合格后方能正式投入生产运营。严格按《企业事业单位环境信息公开办法》等有关规定要求，做好环境信息公开工作，及时妥善处理周边民众环境诉求。

经批复的环评仅为项目施工及运营期间环境保护管理依据，项目开工建设如涉及其他部门审批管理要求的，应按有关程序及时间节点完成手续报批。本环评批复后，项目性质、规模、工艺、建设地点等发生重大变动应重新报批环评审批手续。涉及相关国家、行业标准规范变更、替代，从其规定。

四、该项目环保“三同时”监督检查工作及日常监督管理工作由泉州市南安生态环境保护综合执法大队负责。

环评批复落实情况：

项目环评批复与实际建设一致性见表 4-1。

表4-1 环评批复与实际建设一致性对照表

序号	环评批复原文	涉及本项目的批复内容	实际建设情况	一致性
1	南安市石井镇蔡仔山废弃矿山综合治理工程项目位于南安市石井镇蔡仔山，建设内容包括废弃矿山场地平整、边坡治理及废石废渣综合利用工程。其中，废弃矿山场地平整工程，平整面积 178.69hm ² ，石方量 2223.31 万 m ³ ，土方量 520.98 万 m ³ ；边坡治理工程，边坡治理长度 2330m，总平面面积 54824m ² ；配套废石废渣综合利用工程年产机制砂骨料约 385 万 m ³ ，运营期总产机制砂石骨料 1700 万 m ³ 。	配套废石废渣综合利用工程年产机制砂骨料约 385 万 m ³ ，运营期总产机制砂石骨料 1700 万 m ³ 。	本项目为配套废石废渣综合利用工程，已建成年产机制砂骨料约 385 万 m ³ 的生产线。	一致
2	加强施工、运营期间环境管理，不得超越确定的范围作业。采取有效措施减少水土流失、生态破坏。工程结束后，应及时做好整治区生态恢复工作。	加强施工、运营期间环境管理，不得超越确定的范围作业。采取有效措施减少水土流失、生态破坏。工程结束后，应及时做好整治区生态恢复工作。	严格按照批复要求做好本项目环境管理。	一致
3	石子破碎加工应封闭管理，各个施工环节应合理布设洒水除尘设施，减少堆场、石料开挖、破碎等过程粉尘污染。同时，物料运输应采取覆盖或密闭式运输防止扬尘污染。严禁车辆超载，避免滴、洒、漏，做好运输车辆保洁维护，合理规划运输路线，减少二次扬尘对沿线环境的影响。施工、运营期间粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。	废石废渣综合利用工程生产过程均位于密闭车间内部，投料、破碎、筛分等环节均采取湿法除尘，厂界四周设置喷雾降尘装置，厂区内配备洒水车及雾炮车定期降尘。确保运营期间粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。	严格按照批复要求做好本项目大气污染防治工作。经监测，本项目粉尘排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。	一致

续表4-1 环评批复与实际建设一致性对照表

序号	环评批复原文	涉及本项目的批复内容	实际建设情况	一致性
4	场区应采用雨污分流系统，生活污水经预处理达标后排入“泉州芯谷”南安市高新技术产业园区工业污水处理厂处理，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准同时须满足污水处理厂进水水质要求。结合场地实际情况配套建设淋溶水收集沉淀池，并回用于区域降尘及道路洒水，确保废水无外排。建设容积不低于20m ³ 的施工机械和车辆冲洗废水收集池，废水经隔油沉淀后回用于施工区域日常洒水。荒料石加工、废石废渣综合利用废水经沉淀处理后回用于生产，不得排放。	①生活污水经预处理达标后排入“泉州芯谷”南安市高新技术产业园区工业污水处理厂处理，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准同时须满足污水处理厂进水水质要求。 ②荒料石加工、废石废渣综合利用废水经沉淀处理后回用于生产，不得排放。	本项目洗砂废水及湿式过滤除尘废水收集经沉淀池处理后，再采用添加絮凝剂后进一步沉淀，沉淀后上清液回用于洗砂，不外排。生活污水经化粪池处理达标后进入“泉州芯谷”南安高新技术产业园区工业污水处理厂处理。	一致
5	生产设备在安装过程中，应进行消声防振处理，使用过程中，应采取有效措施，合理安排施工作业时间，防止噪声、振动污染。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1标准；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	生产设备在安装过程中，应进行消声防振处理，使用过程中，应采取有效措施，合理安排施工作业时间，防止噪声、振动污染。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1标准；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	本项目选用低噪声的生产设备，采用室内设置，厂房隔声。经监测，噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	一致
6	建立健全环境管理体系，制定并严格落实各项环境风险防控措施。规范设置固废收集、贮存场所，严格落实重点污染防治区与一般污染防治区分区防渗措施。各类危险废物规范收集、暂存并委托有资质的单位集中处置，临时贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求，严格执行申报、转移制度。场内开挖的表土收集后作为场区生态修复绿化覆土；其余开挖土方、沉淀池污泥（须符合一般固废要求）等回填于废弃矿坑；沉降粉尘综合利用，集中收集后无害化处理。生活垃圾由环卫部门定期清理。	①建立健全环境管理体系，制定并严格落实各项环境风险防控措施。规范设置固废收集、贮存场所，严格落实重点污染防治区与一般污染防治区分区防渗措施。各类危险废物规范收集、暂存并委托有资质的单位集中处置，临时贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求，严格执行申报、转移制度。 ②其余开挖土方、沉淀池污泥（须符合一般固废要求）等回填于废弃矿坑；沉降粉尘综合利用，集中收集后无害化处理。生活垃圾由环卫部门定期清理。	项目设置专职环保机构，并配备专人负责，制定了环境管理制度。本项目沉淀池沉渣用于废弃矿山综合治理范围内废弃矿坑的回填；厂区内设置危废暂存间，危险废物定期由福建兴业东江环保科技有限公司处置；生活垃圾委托环卫	一致

表五

验收监测质量保证及质量控制：

福州松下码头有限公司南安分公司委托泉州安嘉环境检测有限公司于2022年09月26日至27日、2023年4月26日和27日对本项目进行竣工环境保护验收监测。

1、监测分析方法

本次验收监测分析方法、方法来源及检出限详见表5-1。

表5-1 监测分析方法一览表

序号	样品类别	监测项目	方法来源	分析方法	检出限
1	无组织废气	颗粒物	GB/T15432-1995	重量法	0.001 mg/m ³
2	噪声	厂界噪声	GB12348-2008	噪声仪测量法	30分贝
3	废水	pH	HJ 1147-2020	玻璃电极法	0.1（无量纲）
		SS	GB11901-1989	重量法	4mg/L
		CODCr	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4mg/L
		BOD5	HJ505-2009	稀释与接种法	0.5mg/L
		氨氮	HJ535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L

2、监测仪器

本次验收监测的主要仪器设备信息详见表5-2。

表5-2 主要仪器设备一览表

序号	仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号	检定有效期
1	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205型	AJ-112	2023年05月06日
2	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205型	AJ-113	2023年05月26日
3	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205型	AJ-114	2023年05月26日
4	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205型	AJ-115	2023年05月06日
5	空盒气压表	DYM3	AJ-008	2023年04月24日
6	风速风向仪	16024	AJ-108	2023年04月23日
7	指针式温湿度计	TH101	AJ-047	2023年05月12日
8	电子天平	BSA124S	AJ-014	2023年08月03日
9	PH计	PHS-3C	AJ-021	2023年05月06日
10	生化培养箱	SPX-250B	AJ-017	2023年08月03日
11	紫外/可见分光光度计	UV755B	AJ-131	2022年11月17日
12	COD恒温加热器	JHR-2型	AJ-013	/
13	电热鼓风干燥箱	101-1A	AJ-015	2023年05月08日
14	恒温恒湿称重系统	THCZ-150	AJ-084	2023年08月03日
15	电子分析天平	FA1035	AJ-087	2023年08月03日
16	多功能声级计	AWA6228+	AJ-009	2023年10月26日
17	声校准器	AWA6221A型	AJ-010	2023年09月28日

3、人员资质

参加本次验收监测的人员均经过不同层次的专业培训和考核，均持证上岗。

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测气体监测按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）以及相关监测项目分析方法规定的样品采集、运输、保存、实验室分析和数据计算等实施全过程质量控制。采样过程中根据不同监测项目的采样要求，采样前对采样仪器逐台进行气密性检查并进行流量校准。

5、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白实验、平行样测定等。本次废水验收监测采样过程中采集 10% 的平行样，采样和实验过程中采用现场空白样品和实验室空白样品对验收监测全过程进行跟踪，其测定值符合相关的质量控制要求，确保了样品测定结果的准确性，在实验分析过程中，分析一个有证质控样品，其测定值在保证值范围内，符合有证质控样品的质量控制要求，确保了样品测定结果的准确性。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次噪声监测过程均按《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12348-2008）中的有关要求和质量保证的要求实行有效的质量控制措施。监测使用的声级计经计量部门检定并在有效期内，声级计在现场测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值偏差不大于 0.5dB(A)，符合质控要求。

表六

验收监测内容:**1、验收范围**

南安市石井镇蔡仔山废弃矿山综合治理工程项目配套废石废渣综合利用工程。

2、废气监测采样布点情况

项目废气检测点位、项目、频次见表 6-1。

表 6-1 项目废气检测点位、项目、频次

样品类别	监测点位		测点编号	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界无组织	上风向参照点	G1	颗粒物	2 天, 3 次/天
		下风向 1#监控点	G2		
		下风向 2#监控点	G3		
		下风向 3#监控点	G4		

备注: 无组织废气监测点详见图 6-1。

3、废水监测采样布点情况

项目废水检测点位、项目、频次见表 6-2。

表 6-2 项目废水检测点位、项目、频次

样品类别	监测点位	测点编号	监测项目	监测频次
废水	化粪池出口	W1	pH、SS、CODCr、BOD5、氨氮	2 天, 4 次/天

备注: 废水取水点详见图 6-1。化粪池为地埋式, 未设采样井, 化粪池进口不具备采样条件, 因此只检测化粪池出口。

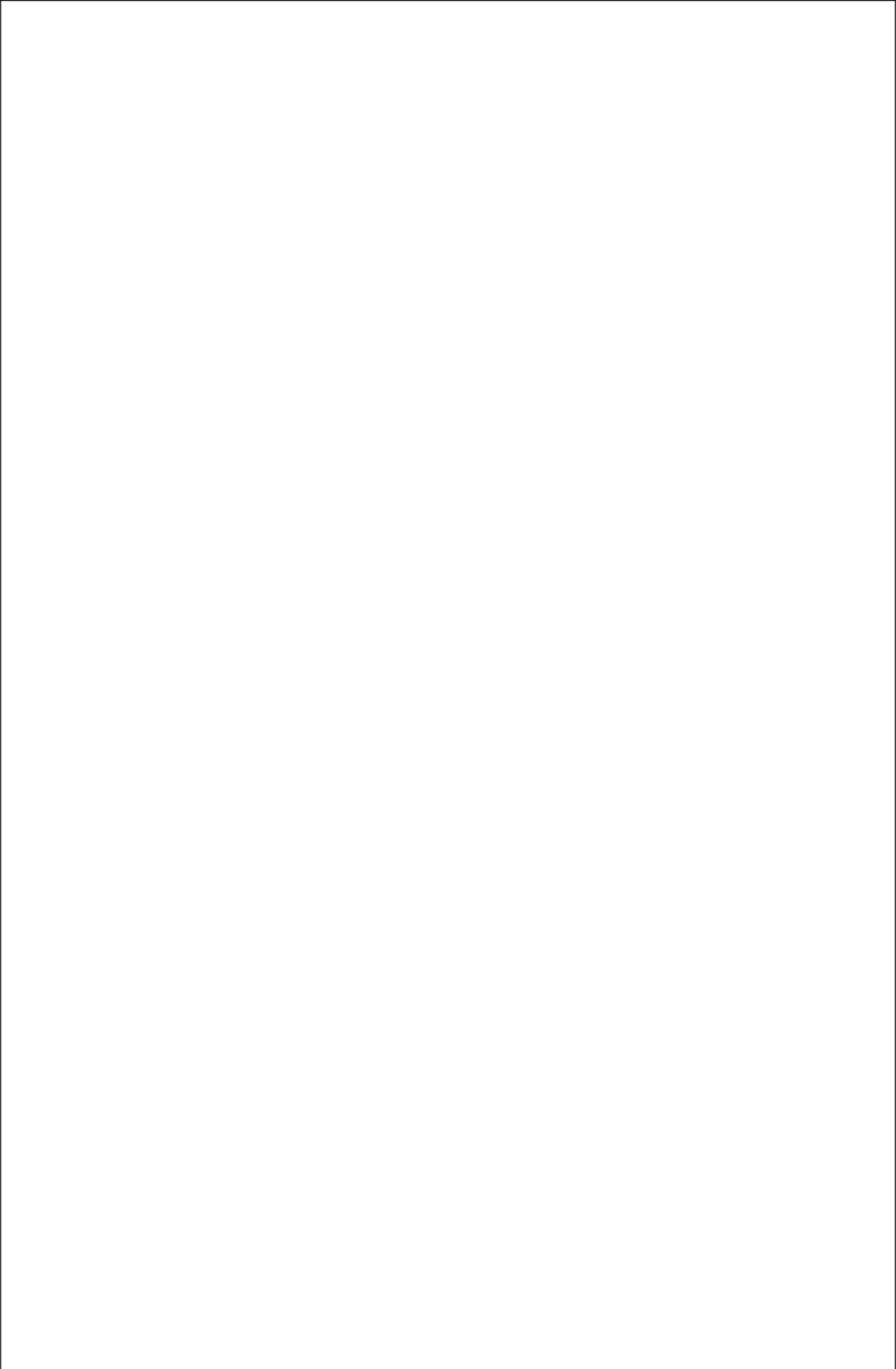
4、噪声检测采样布点情况

本项目厂界环境噪声检测内容见表 6-3。

表 6-3 项目噪声检测点位、项目、频次

样品类别	监测点位	测点编号	监测项目	监测频次
噪声	项目东北侧厂界外 1 米处	S1	厂界噪声	2 天, 昼夜各 监测 1 次/天
	项目东北侧厂界外 1 米处	S2		
	项目东南侧厂界外 1 米处	S3		
	项目西南侧厂界外 1 米处	S4		
	项目西北侧厂界外 1 米处	S5		
	杨山村	S6	敏感点噪声	2 天, 昼夜各 监测 1 次/天
	溪东小学	S7		

备注: 噪声监测点位置详见图 6-2。



表七

验收监测期间生产工况记录：

建设单位委托泉州安嘉环境检测有限公司于2022年09月26日27日、2023年4月26日和27日对本项目进行竣工环境保护验收监测，并出具了《验收检测报告》（附件7）。监测期间，该项目生产设备与环保设施均正常运行，主要产品机制砂石骨料的生产工况均达到了90%以上，符合开展竣工环境保护验收监测的条件。

验收监测结果：**1、废气检测结果及评价****(1) 废气检测结果****表 7-1 采样期间气候条件监测结果一览表**

采样日期	监测频次	采样期间，天气参数及监测结果					
		天气	风向	气温 ℃	气压 kPa	湿度 %	平均风速 m/s
2022.09.26	第一次	晴	东北风	27.3	100.7	72	1.6
	第二次	晴	东北风	33.7	100.5	65	2.1
	第三次	晴	东北风	31.5	100.6	69	1.9
2022.09.27	第一次	晴	东北风	25.4	100.4	70	1.8
	第二次	晴	东北风	34.8	100.2	63	1.5
	第三次	晴	东北风	32.6	100.3	67	1.7

表 7-2 厂界无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	测点编号	监测项目	监测频次及监测结果				标准限值	检测结论
				第一次	第二次	第三次	最大值		
2022.09.26	上风向参照点	G1	颗粒物 mg/m ³					达标	
	下风向1# 监控点	G2							
	下风向2# 监控点	G3							
	下风向3# 监控点	G4							
2022.09.27	上风向参照点	G1	颗粒物 mg/m ³					达标	
	下风向1# 监控点	G2							
	下风向2# 监控点	G3							
	下风向3# 监控点	G4							

备注：厂界无组织废气“颗粒物”排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值的规定，即：颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 废气检测结果评价

由表 7-1、7-2 可知：验收监测期间，厂界无组织排放废气中颗粒物的最大值为 0.798mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值的规定，即：颗粒物≤1.0mg/m³。

2、废水检测结果及评价

(1) 废水检测结果

表 7-3 废水水质监测结果一览表

监测 点位	采样日期	监测 项目	监测频次及监测结果					标准 限值	检测 结论
			1	2	3	4	平均值 或范围		
化粪池 出口 (W1)	2022.09.26	pH 无量纲						6~9	达标
		SS mg/L						≤250	达标
		COD _{Cr} mg/L						≤400	达标
		BOD ₅ mg/L						≤250	达标
		氨氮 mg/L						≤40	达标
	2022.09.27	pH 无量纲						6~9	达标
		SS mg/L						≤250	达标
		COD _{Cr} mg/L						≤400	达标
		BOD ₅ mg/L						≤250	达标
		氨氮 mg/L						≤40	达标

备注：本项目废水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准及“泉州芯谷”南安市高新技术产业园工业污水处理厂进水水质要求，即：pH：6~9、SS≤250mg/L、COD_{Cr}≤400mg/L、BOD₅≤250mg/L、氨氮≤40mg/L。

(2) 废水检测结果评价

由表 7-3 可知：验收监测期间，pH 范围 7.4~7.8 无量纲，化学需氧量浓度平均值最大为 128mg/L，五日生化需氧量浓度平均值最大为 54.2mg/L，悬浮物浓度平均值最大为 90mg/L，氨氮浓度平均为值最大为 18.5mg/L，所有指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准及“泉州芯谷”南安市高新技术产业园工业污水处理厂进水水质要求，即：pH：6~9、SS≤250mg/L、COD_{Cr}≤400mg/L、BOD₅≤250mg/L、氨氮≤40mg/L。

综上所述，项目废水排放满足相关标准要求。

(3) 污染物排放总量核算

本项目年工作 330 天，每天平均运行时间 16 小时，全年工作时间 5280h，职工人数 14 人（不住厂）。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），不住厂员工用水按 50L/（人·天）计，则项目生活用水量 0.7t/d(231t/a)，排放系数取 0.8，则生活污水量 0.56t/d(184.8t/a)。

生活污水经化粪池处理后排入“泉州芯谷”南安高新技术产业园区工业污水处理厂，出水为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，即：pH：6~9、SS≤10mg/L、COD_{Cr}≤50mg/L、BOD₅≤10mg/L、氨氮≤5mg/L。

项目以检测报告中最大平均检测浓度计算各项污染因子的排放总量，计算结果见表 7-4。

表 7-4 废水污染物总量计算及满足总量指标结果一览表

监测点位	监测项目	平均最大值 (mg/L)	污染物纳管排放量 (t/a)
化粪池出口 (W1)	pH		
	SS		
	COD _{Cr}		
	BOD ₅		
	氨氮		

3、噪声检测结果及评价

(1) 噪声检测结果

表 7-5 厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位	测点编号	监测时段	主要声源		测量结果 LeqdB	标准限值 dB(A)	检测结论
				项目 声源	背景 声源			
2023.04.26 (昼间)	项目东北侧厂界 外 1 米处	S1	09:43~09:53	施工噪声	其他工地 施工噪声			达标
	项目东北侧厂界 外 1 米处	S2	09:58~10:08	施工噪声	其他工地 施工噪声			达标
	项目东南侧厂界 外 1 米处	S3	10:15~10:35	施工噪声	交通噪声			达标
	项目西南侧厂界 外 1 米处	S4	10:44~10:54	施工噪声	其他工地 施工噪声			达标
	项目西北侧厂界 外 1 米处	S5	10:59~11:09	施工噪声	其他工地 施工噪声			达标
2023.04.26 (夜间)	项目东北侧厂界 外 1 米处	S1	22:08~22:18	施工噪声	社会生活 噪声			达标
	项目东北侧厂界 外 1 米处	S2	22:23~22:33	施工噪声	社会生活 噪声			达标
	项目东南侧厂界 外 1 米处	S3	22:39~22:59	施工噪声	交通噪声			达标
	项目西南侧厂界 外 1 米处	S4	23:04~23:14	施工噪声	社会生活 噪声			达标
	项目西北侧厂界 外 1 米处	S5	23:18~23:28	施工噪声	社会生活 噪声			达标

备注:

在 2023 年 04 月 26 日厂界噪声监测期间，天气多云，平均风速为 1.6m/s，符合监测要求；

在 2023 年 04 月 26 日厂界噪声监测期间，本项目正常生产，符合监测要求；

本项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区噪声排放限值的规定，即：昼间≤65dB、夜间≤55dB，其中靠近道路一侧厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类声环境功能区噪声排放限值的规定，即：昼间≤70dB、夜间≤55dB。

表 7-5 厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位	测点编号	监测时段	主要声源		测量结果 LeqdB	标准限值 dB(A)	检测结论
				项目 声源	背景 声源			
2023.04.27 (昼间)	项目东北侧厂界 外 1 米处	S1	15:07~15:17	施工噪声	其他工地 施工噪声			达标
	项目东北侧厂界 外 1 米处	S2	15:24~15:34	施工噪声	其他工地 施工噪声			达标
	项目东南侧厂界 外 1 米处	S3	15:40~16:00	施工噪声	交通噪声			达标
	项目西南侧厂界 外 1 米处	S4	16:05~16:15	施工噪声	其他工地 施工噪声			达标
	项目西北侧厂界 外 1 米处	S5	16:21~16:31	施工噪声	其他工地 施工噪声			达标
2023.04.27 (夜间)	项目东北侧厂界 外 1 米处	S1	22:11~22:21	施工噪声	社会生活 噪声			达标
	项目东北侧厂界 外 1 米处	S2	22:26~22:36	施工噪声	社会生活 噪声			达标
	项目东南侧厂界 外 1 米处	S3	22:44~23:04	施工噪声	交通噪声			达标
	项目西南侧厂界 外 1 米处	S4	23:08~23:18	施工噪声	社会生活 噪声			达标
	项目西北侧厂界 外 1 米处	S5	23:25~23:35	施工噪声	社会生活 噪声			达标

备注:

1、在 2023 年 04 月 27 日厂界噪声监测期间，天气多云，平均风速为 1.8m/s，符合监测要求；

2、在 2023 年 04 月 27 日厂界噪声监测期间，本项目正常生产，符合监测要求；

本项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区噪声排放限值的规定，即：昼间≤65dB、夜间≤55dB，其中靠近道路一侧厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类声环境功能区噪声排放限值的规定，即：昼间≤70dB、夜间≤55dB。

表 7-6 敏感点噪声监测结果

监测日期	监测点位	测点编号	监测时段	主要声源	测量值 LeqdB	标准限值 dB	检测结论
2023.04.26 (昼间)	杨山村	S6	11:21~11:31	社会生活 噪声			达标
	溪东小学	S7	11:37~11:47	社会生活 噪声			达标
2023.04.26 (夜间)	杨山村	S6	23:37~23:47	社会生活 噪声			达标
	溪东小学	S7	23:52~次日 00:02	社会生活 噪声			达标
2023.04.27 (昼间)	杨山村	S6	16:44~16:54	社会生活 噪声			达标
	溪东小学	S7	17:03~17:13	社会生活 噪声			达标
2023.04.27 (夜间)	杨山村	S6	23:44~23:54	社会生活 噪声			达标
	溪东小学	S7	次日 00:02~次日 00:12	社会生活 噪声			达标

备注:

在 2023 年 04 月 26 日噪声监测期间，天气多云，平均风速为 1.6m/s，符合监测要求；

在 2023 年 04 月 27 日噪声监测期间，天气多云，平均风速为 1.7m/s，符合监测要求；

本项目敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类声环境功能区噪声排放限值的规定，即：昼间≤60dB、夜间≤50dB。

(2) 噪声检测结果评价

本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区噪声排放限值的规定，即：昼间 \leq 65dB、夜间 \leq 55dB，其中靠近道路一侧厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类声环境功能区噪声排放限值的规定，即：昼间 \leq 70dB、夜间 \leq 55dB。

本项目周边敏感点噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类声环境功能区噪声排放限值的规定，即：昼间 \leq 60dB、夜间 \leq 50dB。

4、总量控制要求

根据原环评及批复，本项目不涉及污染物总量控制。

表八

验收监测结论:

通过现场踏勘和查阅项目有关资料,以及泉州安嘉环境检测有限公司对项目无组织废气、废水、厂界噪声的监测结果和现场勘查情况,得出以下验收监测结论。

一、基本情况

本项目为南安市石井镇蔡仔山废弃矿山综合治理工程项目配套废石废渣综合利用工程,位于蔡仔山废弃矿山治理工程范围中的9[#]地块东北侧,周边区域均为废弃矿山综合治理施工工地。本项目主要利用南安市石井镇蔡仔山废弃矿山综合治理工程项目产生的碎石制成机制砂石骨料产品外售,现已建成年产机制砂骨料约385万m³生产线。2022年09月26日至27日验收监测期间生产工况符合验收要求。

二、废气

经现场核查,项目产生的废气为无组织废气,主要来自于给料、颚式破碎机、圆锥式破碎机、振动筛分、制砂等生产环节以及运输环节,已通过湿式过滤除尘器处理、雾化喷淋、洒水抑尘等方式减少无组织废气排放。验收监测期间,厂界无组织排放废气中颗粒物的最大值为0.798mg/m³,符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值的规定,即:颗粒物≤1.0mg/m³。

三、废水

经现场核查,项目废水主要来源于洗砂、除尘用水、生活用水等。洗砂废水及湿式过滤除尘废水收集经沉淀池处理后,再采用添加絮凝剂后进一步沉淀,沉淀后上清液回用于洗砂,不外排。生活污水经化粪池处理后进入“泉州芯谷”南安高新技术产业园区工业污水处理厂处理,作为人工湿地公园的生态景观用水(多余部分进行深海排放)。验收监测期间,项目生活污水化粪池出口废水所有指标均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准及“泉州芯谷”南安市高新技术产业园工业污水处理厂进水水质要求,即:pH:6~9、SS≤250mg/L、COD_{Cr}≤400mg/L、BOD₅≤250mg/L、氨氮≤40mg/L。项目废水排放符合相关标准、批复的要求。

四、噪声

经现场核查,项目主要噪声来源为生产设备产生的噪声,项目选用低噪声的生产设备并采取厂房隔声、合理布局等降噪措施,再通过距离衰减,本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类声环境功能区噪声排放限值的规定,即:昼间≤65dB、夜间≤55dB,其中靠近道路一侧厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中4类声环境功能区噪声排放限值的规定,即:昼间≤70dB、夜间≤55dB。本项目敏感点噪声符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表1中2类声环境功能区噪声排放限值的规定,即:昼间≤60dB、夜间≤50dB。

五、固体废物

经现场核查,项目产生的固体废物包括沉降粉尘、沉淀池沉渣、废矿物油、含油抹布及生活垃圾等。其中沉降粉尘作为粉料产品回收、沉淀池沉渣用于废弃矿坑回填、废矿物油暂存于危废间,委托福建兴业东江环保科技有限公司定期处置、含油抹布及生活垃圾委托环卫部门清运。项目固体废物处置符合相关标准、批复的要求。

六、环境保护设施“三同时”验收核查落实情况

经现场核查,本项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价,落实了环境影响评价要求的有关措施,做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。同时,严格落实环境影响报告表批复和环境影响报告表中的环评“三同时”环保设施要求,详见表3-1项目“三同时”环保设施建设落实情况一览表和表4-1环评批复与实际建设一致性对照表。

七、九项不得验收条件情况对照分析
 经核查，项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中规定九项不得验收条件情况，具体对照表见下表：

序号	九项不得验收条件	项目建设情况	是否符合验收条件
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	项目已按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求基本建成环境保护设施并与主体工程同时投入使用	符合
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	根据环评和批复，本项目不涉及总量控制指标。	符合
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动	符合
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	项目建设过程中未造成重大环境污染未治理完成和重大生态破坏未恢复的	符合
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	2022年6月项目已办理固定污染源排污登记，登记编号： 91350583MA2XN2183P001X	符合
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	根据项目实际情况，本次为阶段性验收，验收范围为配套废石废渣综合利用工程，该工程已落实各项环保措施，满足主体工程需求。	符合
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	建设单位没有违反国家和地方环境保护法律法规	符合
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	验收报告的基础资料数据属实，内容不存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	符合
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	项目不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	符合

八、验收结论

综上所述，本项目环境影响报告表“三同时”及批复所提出的环保措施均得到落实，有关环保设施已建成并投入正常使用，污染源防治措施合理有效，符合竣工环境保护验收条件。

九、后期整改建议

- 1、加强环境管理，完善环境管理制度。
- 2、加强对各环保设施的运行管理和维护，保证其长期稳定运行。
- 3、建议增加厂区内喷雾降尘装置，降低粉尘产生。

附图1 项目地理位置图



附图2 周边环境示意图



图2 本项目周边关系图

