

北海市茂林石英砂加工项目竣工环境 保护验收监测报告

建设单位：北海市茂林石英砂贸易有限公司

编制单位：广西熙泽环境咨询有限公司

2021 年 6 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：

编制人：

建设单位 (盖章)	北海市茂林石英砂贸易有限公司	编制单位 (盖章)	广西熙泽环境咨询有限公司
电话：	13397798281	电话：	18977008714
邮编：	536017	邮编：	538001
地址：	北海市铁山港区南康镇农垦国有 滨海农场（北海市康宝食品有限 责任公司	地址：	防城港市港口区行政中心 区站前路高铁 2 号 2 单元 27 屋 2707 号房

目录

1 验收项目概况.....	1
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 验收工作由来.....	1
1.3 验收工作的组织.....	2
1.4 验收范围与内容.....	2
1.5 验收监测报告形成过程.....	3
2 验收依据.....	6
2.1 法律、法规和规章制度.....	6
2.2 验收技术规范.....	7
2.3 环评文件及审批部门审批决定.....	7
2.4 监测报告.....	7
3 项目建设情况.....	8
3.1 地理位置及平面布置.....	8
3.2 建设内容.....	9
3.3 主要原辅材料.....	11
3.4 物料平衡及水平衡.....	11
3.5 工艺流程.....	13
3.6 项目变动情况.....	16
4 环境保护措施.....	18
4.2 其他环保设施.....	22
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	23
5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	26
5.1 建设项目环评报告书的主要结论.....	26
5.2 审批部门审批决定.....	27
5.3 环境影响报告书批复落实情况.....	29
6 验收评价标准.....	31
6.1 验收执行标准来源.....	31
6.2 环境质量标准.....	31

6.3 项目污染物排放标准.....	32
7 验收监测内容.....	34
7.1 环境保护设施监测.....	34
7.2 敏感点监测.....	35
7.3 监测点位图.....	35
8 质量保证和质量控制.....	36
8.1 监分析方法.....	36
8.2 监测仪器.....	37
8.3 人员能力.....	38
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	38
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	38
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	38
9 验收监测结果.....	39
9.1 生产工况.....	39
9.2 环保设施调试运行效果.....	39
9.3 工程建设对环境的影响.....	43
10 验收监测结论.....	44
10.1 工程概况.....	44
10.2 项目工程变动情况.....	44
10.3 环境管理制度调查结论.....	45
10.4 验收监测达标情况.....	45
10.5 工程建设对环境的影响.....	46
10.6 验收监测结论.....	46
10.7 后续要求.....	46

附图

1. 项目地理位置示意图；
2. 厂区总平面图布置图。

附件

1. 委托书；
2. 北海市行政审批局《关于北海市茂林石英砂加工项目环境影响报告书的批复》（北审批建准〔2020〕375号）；
3. 营运执照；
4. 监测报告；
5. 固定污染源排污登记表；
6. 泥饼处置协议；
7. 废石外售协议；
8. 石英砂粉尘外售协议。

附表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

1 验收项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称	北海市茂林石英砂加工项目				
建设单位	北海市茂林石英砂贸易有限公司				
建设地点	北海市铁山港区南康镇农垦国有滨海农场（北海市康宝食品有限责任公司内）				
地理坐标	东经 109°26'50.23"，北纬 21°36'19.00"				
项目性质	■新建□改扩建□技改	项目代码	2019-450512-30-03-006814		
产品名称	石英砂				
项目设计生产能力	年产石英砂 5 万 t/a				
项目实际生产能力	年产石英砂 5 万 t/a				
环评报告编制单位	广西春泽环保科技有限公司	环评完成时间	2020 年 12 月		
审批部门	北海市行政审批局	审批文号	北审批建准〔2020〕375 号		
环保设施设计单位	北海市茂林石英砂贸易有限公司	环保设施施工单位	北海市茂林石英砂贸易有限公司		
开工时间	2019 年 7 月	竣工时间	2021 年 5 月		
调试时间	2021 年 5 月	排污许可证申领情况	/		
验收启动时间	2021 年 5 月	现场验收监测时间	2021 年 5 月 27 日至 28 日		
投资总概算	200 万	环保投资总概算（万元）	16.6	比例	8.3%
实际总投资	200 万	实际环保投资（万元）	17.6	比例	8.8%

1.2 验收工作由来

北海市茂林石英砂贸易有限公司投资 200 万元于北海市铁山港区南康镇农垦国有滨海农场（北海市康宝食品有限责任公司内）建设“北海市茂林石英砂加工项目”，项目占地面积约 12340m²，主要工程内容有原料堆场、中间仓库、清洗区、振动筛分、包装车间、成品仓库等年加工石英砂 53000 吨，年产精制石英砂 50000 吨。

2019 年 10 月 14 日，北海市综合行政执法局对北海市茂林石英砂贸易有限

公司现场进行检查,发现其未依法报批建设项目环境影响评价文件,擅自于 2019 年 7 月开工建设石英砂加工项目,以及需要配套建设的环境保护设施未经验收,建设项目于 2019 年 9 月投入生产,违反了相关法律法规;2019 年 12 月 5 日,北海市综合行政执法局下达了行政处罚决定书(北综执机四罚〔2019〕39 号),对企业“未批先建”、“未验先投”的行为进行了处罚,共计罚款 24 万元。企业接受处罚后进行了停产整改,并于 2020 年 1 月缴纳了罚款。

2020 年 6 月,北海市茂林石英砂贸易有限公司委托广西春泽环保科技有限公司编制《北海市茂林石英砂加工项目环境影响报告书》,该项目环境影响评价报告书于 2020 年 12 月 2 日取得北海市行政审批局《关于北海市茂林石英砂加工项目环境影响报告书的批复》(北审批建准〔2020〕375 号)。在取得环评批复之后,项目自 2021 年 1 月份开始整改,在完善各项环保措施之后,于 2021 年 5 月开始进行设备调试。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关法律法规,项目正式运营前需要进行项目竣工环境保护验收,编制《建设项目竣工环境保护验收监测报告》。2021 年 5 月 27 日~5 月 28 日,北海市茂林石英砂贸易有限公司委托广西恒沁检测科技有限公司进行验收监测并出具监测报告,受业主单位委托,广西熙泽环境咨询有限公司依据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关法律法规,以及根据项目现实情况及监测报告数据、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的编制要求,最终形成《建设项目竣工环境保护验收监测报告》作为该项目竣工环境保护验收的依据。

1.3 验收工作的组织

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的指导要求,建设单位牵头组织本项目的验收工作组,由建设单位、报告编制单位以及相关专家组成。

1.4 验收范围与内容

(1) 核查项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求落实情况;

(2) 核查项目在试运行期间,环境影响报告文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况;

(3) 调查分析项目在试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响；

(4) 核实项目是否已落实环境影响报告及审批要求提出的环境保护预防、减缓和治理措施，是否全面落实做好相关环境保护工作。具体内容见下表 1-1。

表 1-1 项目主要验收内容一览表

验收项目	验收范围	验收内容
大气环境环保设施	废气防治设施	原料堆场是否有三面围挡，加盖防风抑尘雨膜，中间仓库是否三面围挡、加盖顶棚，沿围挡布设洒水喷头并加强运行管理；确保厂界无组织排放颗粒物浓度须符合《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要求；筛分废气是否采用布袋除尘，处理后的废气通过15m排气筒排放，排放浓度须符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。
水环境环保设施	废水治理设施	是否设置有沉淀池，生产废水处理是否循环使用；是否设置有化粪池；场地周边是否设置有集水沟收集初期雨水，排入初期雨水沉淀池。
声环境环保设施	厂区生产设备	项目是否采取隔声、降噪减振措施，厂界噪声是否达标
固体废物处置设施	生活垃圾、废石、废机油、泥饼、石英砂粉尘	生活垃圾是否统一收集后由环卫部门清运处理，废石是否综合利用，废机油是否规范暂存、定期委托有资质的单位处置，泥饼是否定期清运外售，石英砂粉尘是否售卖给腻子厂。

1.5 验收监测报告形成过程

本项目的验收工作主要包括验收监测工作和后续工作，其中验收监测工作分为启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段。具体工作程序见图 1。

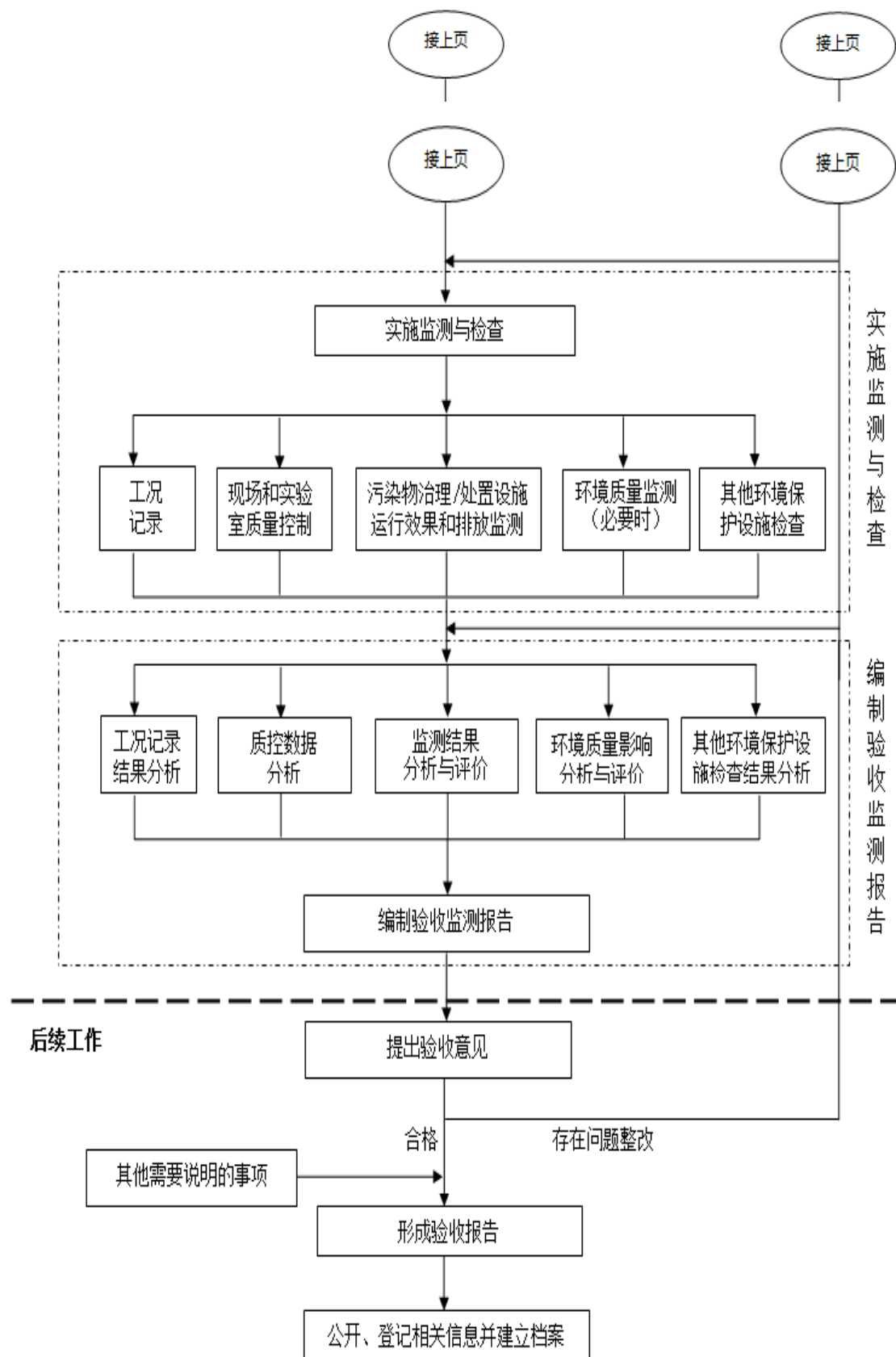


图 1 验收工作形成过程

2 验收依据

2.1 法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日起施行）；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）；

(6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；

(8) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日起施行）；

(9) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；

(10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 22 日）；

(11) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 13 日）；

(12) 《广西壮族自治区环境保护条例》（2016 年 5 月 25 日修订，自 2016 年 9 月 1 日起施行）；

(13) 《广西壮族自治区饮用水水源保护条例》（2017 年 5 月 1 日施行）；

(14) 《广西壮族自治区大气污染防治条例》（2019 年 1 月 1 日施行）；

(15) 《广西壮族自治区水污染防治条例》（2020 年 5 月 1 日起施行）；

(16) 《广西壮族自治区大气污染联防联控改善区域空气质量实施方案》（桂政办发〔2011〕143 号，2011 年 8 月 3 日）；

(17) 《北海市人民政府办公室关于印发北海市土壤污染防治工作方案的通知》（北政办〔2016〕183 号）；

(18) 《北海市人民政府办公室关于印发北海市大气污染防治行动实施方案的通知》（北政办〔2014〕74 号）；

(19)《北海市人民政府办公室关于印发北海市水污染防治行动计划工作方案的通知》(北政办〔2016〕14 号)；

(20)《北海市人民政府关于划分水土流失重点预防区和重点治理区的通告》(北政部〔2018〕4 号)。

2.2 验收技术规范

(1)《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 2018 年第 9 号)；

(2)《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

(3)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(4)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(5)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；

(6)《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)；

(7)《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)；

(8)《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)；

(9)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)；

(10)《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)；

(11)《水质采样、样品的保存和管理技术规定管理》(HJ 493-2009)。

2.3 环评文件及审批部门审批决定

(1)广西春泽环保科技有限公司《北海市茂林石英砂加工项目环境影响报告书》；

(2)北海市行政审批局《关于北海市茂林石英砂加工项目环境影响报告书的批复》(北审批建准〔2020〕375 号)。

2.4 监测报告

(1)广西恒沁检测科技有限公司《监测报告》(HQHJ21050822)。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目建于北海市铁山港区南康镇农垦国有滨海农场（北海市康宝食品有限责任公司内），东经为 109°26'50.23"，北纬为 21°36'19.00"，所在地理位置示意图见附图 1。

3.1.2 项目厂区平面布置

项目整体呈长方形地块，物料走向由北向南布置。原料堆场设于北部，清洗区位于厂区中央、清洗区东侧布置沉淀池、初期雨水沉淀池，中间仓库共设 3 个，分别位于清洗区东（1#）、南（2#）、西（3#）面，成品仓库 2 个，位于厂区南部（1#为原有，2#为新建），筛分、包装车间与 1#成品仓库相连，位于 1#仓库东北部，办公生活区位于地块的最南侧，办公生活区位于主导风向侧风向。项目建设按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要，集中布置生产设备。综上所述，项目总平面布置基本合理。项目平面布置图见附图 2。

3.1.3 项目周边敏感点情况

评价范围内未发现国家保护的珍稀濒危动、植物种类和自然保护区、风景名胜等区等特殊生态敏感区，无基本农田保护、文物保护单位等社会敏感区。评价范围主要保护目标为内居民敏感点，评价区域环境保护敏感目标情况见表 3-1。

表 3-1 主要环境保护目标

序号	名称	方位	离厂界最近距离(m)	性质	规模	饮用水源	保护级别
					人数(人)		
1	滨海农场一队	南	66	居民区	200	井水、自来水	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及2018年修改单、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
2	冲尾村	南	200		450		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及2018年修改单、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
3	沙塘岭村	东	400		150		
4	南康镇区	南	700	城镇	6770	自来水	
5	南康江	东	900	地表水	/	/	《地表水环境标准》（GB3838-2002）（GB3838-2002）III标准

3.2 建设内容

3.2.1 工程基本情况

北海市茂林石英砂贸易有限公司于北海市铁山港区南康镇农垦国有滨海农场（北海市康宝食品有限责任公司内），项目租用面积约 12340m²，主要工程内容有原料堆场、中间仓库、清洗区、振动筛分、包装车间、成品仓库等，年产精制石英砂 50000 吨。具体建设情况见表 3-2。

表 3-2 项目实际建设内容一览表

工程类型		环评预估建设内容	实际建设内容	是否与环评一致
主体工程	清洗区	占地面积400m ² 。现有主要设备为输送带、7台圆筒滚筛机、螺旋洗砂槽。	占地面积400m ² 。现有主要设备为输送带、7台圆筒滚筛机、螺旋洗砂槽。	一致
	烘干车间	钢结构厂房，建筑面300m ² 。拟拆除生物质燃烧机、滚筒烘干机，改为中间仓库。	钢结构厂房，建筑面积300m ² ，已拆除生物质燃烧机和滚筒烘干机，改为中间仓库。	一致
	筛分车间	钢结构厂房，建筑面积300m ² ；主要设备为1台8t/h喂料机（Φ4×3m）、1台振动筛分机。	钢结构厂房，建筑面积300m ² ；主要设备为1台8t/h喂料机（Φ4×3m）、1台振动筛分机。	一致
辅助工程	办公与宿舍	租用现有1栋高3层住楼的一楼作为办公宿舍，占地面积120m ²	租用现有1栋高3层住楼的一楼作为办公宿舍，占地面积120m ²	一致
公用工程	供电	当地电网	当地电网	一致
	供水	生产补充水、生活用水为井水。	生产补充水、生活用水为井水。	一致
	排水	生产废水经沉淀后循环使用；生活污水经化粪池处理后用于北面园地施肥。沿厂界修建集水沟，初期雨水沉淀后回用。	生产废水经沉淀后循环使用；生活污水经化粪池处理后用于北面园地施肥。沿厂界修建集水沟，初期雨水沉淀后回用。	一致
环保工程	废水处理系统	清洗废水、压滤废水	4级沉淀池，单个规格为（长18m、宽5m、平均深0.75m），总容积为270m ³ 。生产废水经沉淀池处理后，泵回生产系统。	一致
		初期雨水	在沉淀池北面设1个容积600m ³ 的沉淀池（兼作清水池），初期雨水经沉淀后用于洗砂。	一致
		生活污水	生活污水产生量为96m ³ /a，化粪池处理后用于北面园地施肥。	一致

续表 3-2 项目实际建设内容一览表

工程类型			环评预估建设内容	实际建设内容	是否与环评一致
环保工程	废气治理	有组织	拟建设1间布袋除尘室，内置7条除尘布袋，除尘效率达99.5%。除尘尾气出来后由15m高的排气筒排放。	建设有1间布袋除尘室，内置7条除尘布袋，一间喷淋沉降室。筛分废气经布袋除尘+喷淋沉降后通过15m高的排气筒排放。	新增喷淋沉降室除尘
		无组织	定期对厂区进行清扫、洒水降尘，原料堆场用防尘网覆盖。	定期对厂区进行清扫、洒水降尘，原料堆场用防尘网覆盖。	一致
	噪声治理		选用低噪声设备、合理布局，并隔声、减震。	选用低噪声设备、合理布局，并隔声、减震。	一致
	固体废物处置		生活垃圾统一收集后运至城乡清洁工程处理处置点；沉淀池污泥压滤后外售给水泥砖厂，设置危险废物（废机油）暂存间。	生活垃圾统一收集后运至城乡清洁工程处理处置点；沉淀池污泥压滤后外售给砖厂做原料，设置危险废物（废机油）暂存间。	一致

3.2.2 排污许可证申领情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目属于“六、非金属矿采选业10”中“7土砂石开采101，化学矿开采102，采盐103，石棉及其他非金属矿采选109”中的“其他”项目，项目属于实施排污许可登记管理的行业，因此本项目不需要申请排污许可证，只进行排污登记管理（见附件5）。

3.2.3 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3-3。

表 3-3 主要生产设备一览表

序号	环评报告书预估设备情况		实际安装设备情况		是否与环评一致
	设备名称	数量	设备名称	数量	
一	洗砂生产线		洗砂生产线		一致
1	喂料斗	1台	喂料斗	1台	一致
2	皮带输送机	2套	皮带输送机	2套	一致
3	螺旋洗砂槽	1台	螺旋洗砂槽	1台	一致
4	圆筒滚筛机	7台	圆筒滚筛机	7台	一致
二	筛分车间		筛分车间		一致
1	喂料斗	1台	喂料斗	1台	
2	振动筛分机	1台	振动筛分机	1台	一致

续表 3-3 主要生产设备一览表

序号	环评报告书预估设备情况		实际安装设备情况		是否与环评一致
	设备名称	数量	设备名称	数量	
3	布袋除尘室	1间	布袋除尘室	1间	一致
4	风机	2台	风机	2台	一致
三	污泥间		污泥间		未单独设置污泥间
1	潜水泵	1台	潜水泵	1台	一致
2	板框压滤机	2台	板框压滤机	1台	1台可满足污泥压滤需求
四	其它		其他		一致
1	铲车	2辆	铲车	2辆	一致
2	叉车	2辆	叉车	2辆	一致

3.3 主要原辅材料

表 3-4 原辅材料及能源消耗表

项目	环评报告书预估原料		实际使用原料		是否与环评一致
	名称	年耗量	名称	年耗量	
原辅材料	石英砂原矿	53128t/a	石英砂原矿	53128t/a	一致
能源	电	600万kW·h	电	20万kW·h	实际用电量减少
	水	6774m³/a	水	10227.47m³/a	增加了喷淋用水

3.4 物料平衡及水平衡

3.4.1 物料平衡

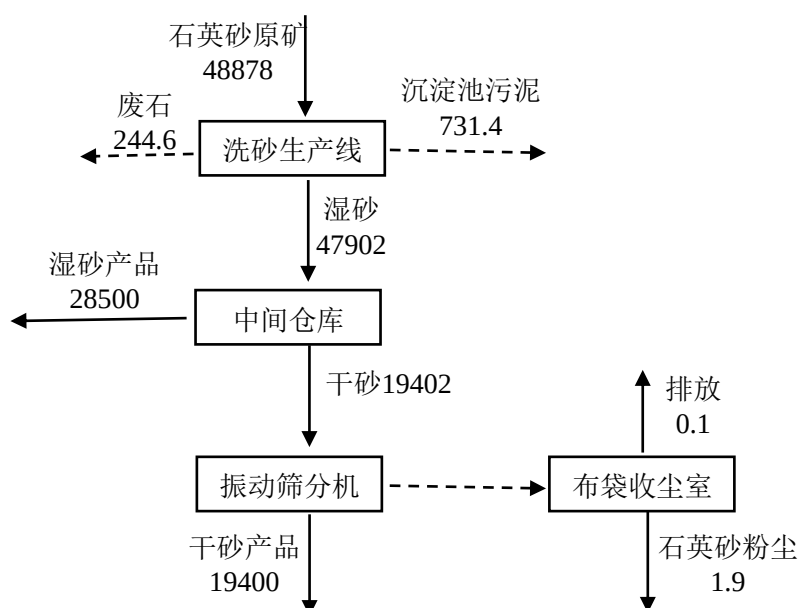


图 3-1 物料平衡图 (单位: t/a)

表 3-5 项目总物料衡算表

投入物料				产出物料				
序号	物料名称	数值	来源	序号	物料名称		数值	去向
		t/a					t/a	
1	石英砂原矿	48878	外购	1	产品	石英砂	47900	外售
				2	外排废气 G4		0.1	排入大气
				3	固废	清洗废石	244.6	外售用于道路铺填
				4		沉淀池污泥	731.4	外售给砖厂综合利用
				5		布袋除尘器收尘	1.9	外售给腻子粉厂作为生产原料
合计 48878				合计 48878				

3.4.2 水平衡

表 3-6 项目水平衡一览表（单位：m³/a）

用水工序名称	给水部分			蒸发损耗	产品带走	回用	排放
	新鲜水	原料带入	循环水				
堆场、运输等抑尘用水	2400	/	0	2400	/	0	0
洗车用水	15	/	300	15	/	300	0
洗砂生产线	/	4240	42400	1272	7500(半成品)	37868	0
中间仓库	/	7500(半成品)	/	1245	3100	3155	0
沉淀池	4239	/	41023	1272	1590(污泥)	42400	0
喷淋用水	3453.47	/	10946.53	3453.47	/	10946.53	
生活用水	120	/	0	24	/	/	96(园地施肥)
小计	10227.47	11740	94669.53	9681.47	12190	94669.53	96
合计	116637			116637			

注：有初期雨水补充时，新鲜水用量减少

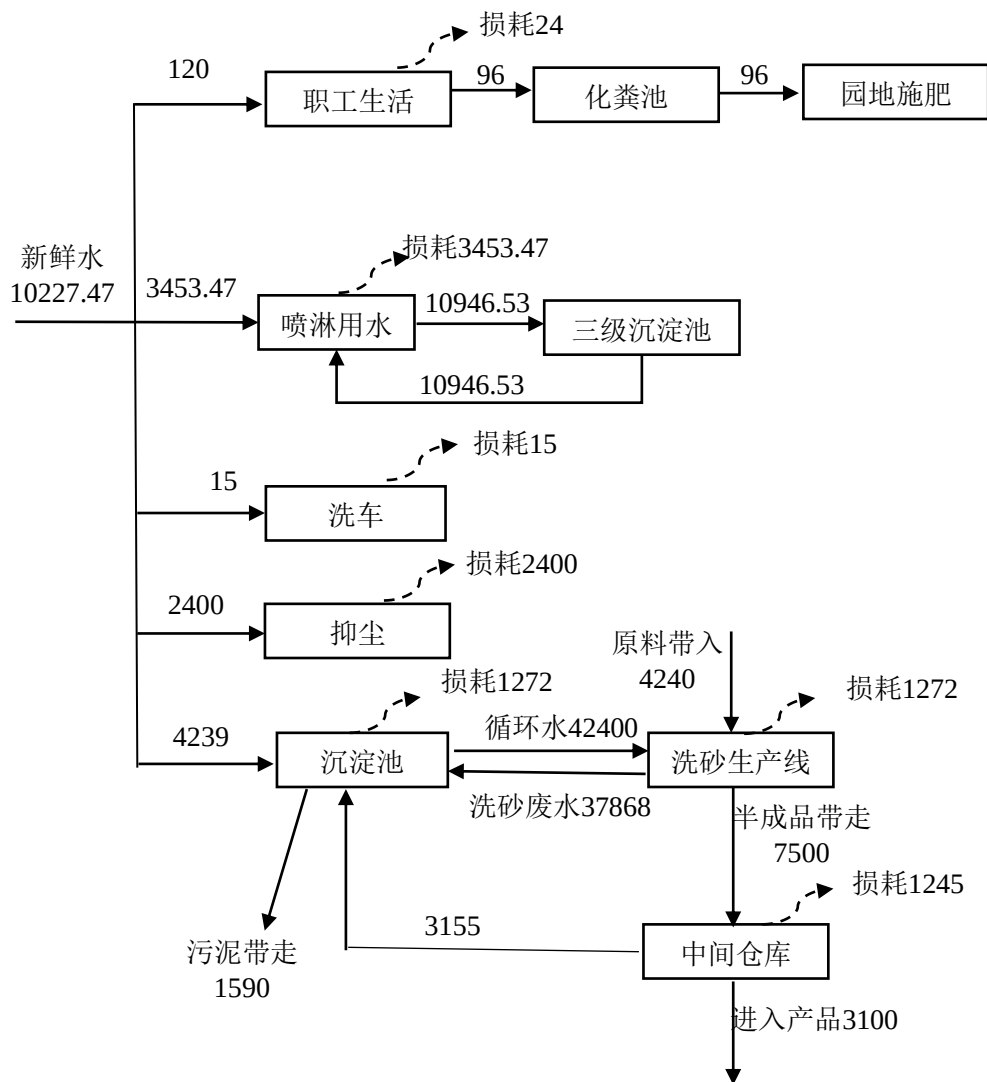


图 3-2 项目水平衡图 (单位 m^3/a)

3.5 工艺流程

外购的石英砂堆放于厂区北部的原料堆场，原料堆高不高于 3m，石英砂粒度为 6-80 目，含水量为 8%掺杂少量泥土和废石。

(1) 洗砂

①可直接外售的湿砂：矿砂由铲斗铲入料斗，同时加入工艺水，水与矿砂一同进入一级圆筒滚筛（1 个），经滚筛选出大于 6 目的废石，合格的石英砂随工艺水后进入螺旋洗砂机，经螺旋清洗后湿砂进入二级圆筒滚筛（3 个），筛选出 6-10 目石英砂，小于 10 目的石英砂进入三级圆筒滚筛（3 个），筛选出 10-20 目石英砂，筛下物为 20-70 目石英砂。清洗后的湿砂（含水率约 10%）由铲车送至中间仓库，沥干后（含水率约 5%）包装外售。

②需晾干筛分的干砂：矿砂由铲斗铲入料斗，同时加入工艺水，水与矿砂一同进入一级圆筒滚筛（1个），经滚筛选出大于6目的废石，合格的石英砂随工艺水后进入螺旋洗砂机，经输带输出，清洗后的湿砂（含水率约10%）由铲车送至中间仓库晾干。

清洗过程产生废泥随清洗水进入四级沉淀池，然后进入清水池，泵回洗砂生产线循环使用，不足补充新鲜水，沉淀池污泥由压滤机压滤后外售于砖厂。

（2）晾干

需要晾干的石英砂由铲车送至中间仓库（3个，根据实际生产情况调配），通过自然晾干水分至3%左右。

（3）振动筛分

干砂经振动筛分分级，产品分级成6~10目、10~20目、20~40目、40~70目，4种粒级经斜槽排出从出料口直接装袋后堆放于成品车间。振动筛分废气经布袋除尘+水喷淋降尘处理达标后由15m高的排气筒排放，除尘器外售于生产腻子粉公司作原料。振动筛分机设置彩钢板围挡+帆布围挡，使振动筛分工段形成一个相对密闭的负压操作工区；另产品包装袋置于出料口位置，物料出料至包装袋基本无落差，若散逸少量的产品基本落于工位区域，因此振动筛分、包装工段散逸的无组织粉尘基本落在振动筛分车间内，基本无散逸出车间外，本次评价对其不计。

生产流程示意及产排污节点图如图3-3。

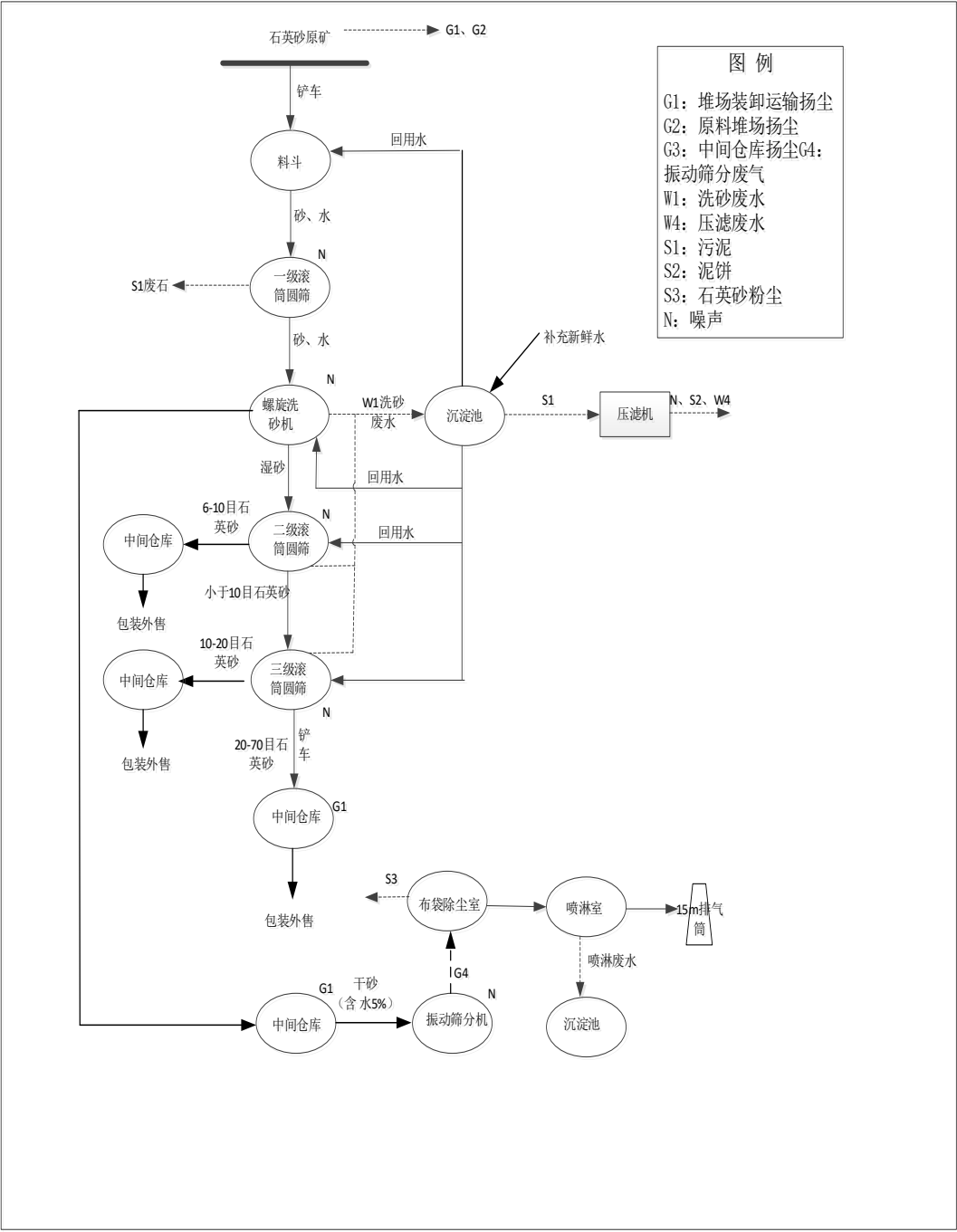


图 3-3 项目工艺流程及产污环节

3.6 项目变动情况

根据生态环境部发布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），2020年12月13日文中有关规定，重大变动清单如下表3-7。

表 3-7 污染影响类建设项目重大变动清单（试行）

项目	变动清单	
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	
	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；
		（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；
		（3）废水第一类污染物排放量增加的；
		（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	

经现场调查核实，项目性质、规模、地点、生产工艺等与环评报告书及审

批意见一致，本项目变动情况见表 3-8。

表 3-8 项目变动情况一览表

类别	环评阶段	实际建设	变动情况	是否属于重大变动
振动筛分废气	振动筛分废气经布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放	振动筛分废气经布袋除尘+水喷淋降尘处理达标后由15m高的排气筒排放。	保留原有喷淋室，振动筛分废气经布袋除尘+水喷淋降尘处理达标后由15m高的排气筒排放。	否
喷淋废水	无	振动筛分废气增加水喷淋降尘措施，产生喷淋废水	新增喷淋废水	否
污泥间	建设污泥间	未单独设置污泥间，建设防雨压滤区，沉淀池污泥经压滤后在压下方污泥暂存区暂存，外售给砖厂综合利用。	未单独设置污泥间	否

振动筛分废气增加水喷淋处置措施，可将废气进一步净化后排放，根据监测结果，本项目振动筛分废气可达标排放；因振动筛分废气增加水喷淋处置措施，产生喷淋废水及增加噪声源，喷淋废水经三级沉淀池处理后循环使用，不外排，对环境影响不大，根据厂界噪声监测结果，本项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求；未单独设置污泥间，建设防雨压滤区，沉淀池污泥经压滤后在下方污泥暂存区暂存，外售给砖厂综合利用，对环境影响不大。

由表 3-8 可知，该项目以上变动内容均不在表 3-7 中的重大变动清单内，不属于重大变动。

4 环境保护措施

4.1 污染物治理/处置措施

4.1.1 废水

根据工程分析，项目主要有生产废水（洗砂废水、压滤废水），初期雨水和生活污水。

①生产废水及初期雨水

洗砂废水、初期雨水主要污染物为悬浮物，洗砂废水经沉淀池处理排入清水池，循环使用于生产工序；全厂施行雨污分流，修建有截排水沟，初期雨水通过雨水沟收集后汇至初期雨水收集池沉淀，回用于生产工序。

②生活污水

项目生活污水经化粪池处理后作为液肥使用。

③运输车辆清洗废水

洗车平台主要是对进出干堆场的车辆进行轮胎清洗，运输车辆清洗废水在洗车平台内，只需要定期补充蒸发损耗和车辆带走的部分，无废水外排。

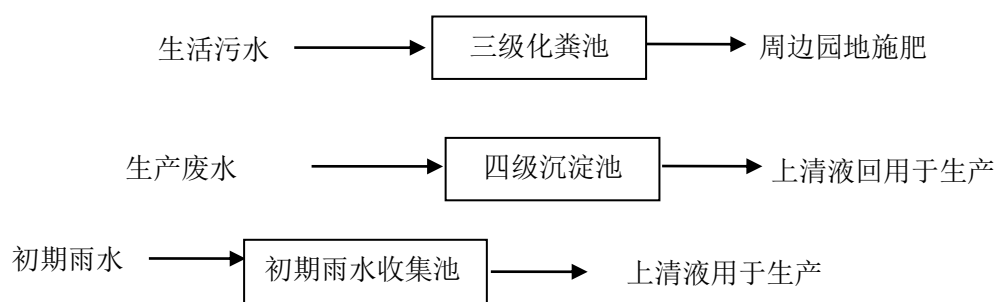


图4-1 项目废水治理工艺流程图



初期雨水收集池及四级沉淀池



喷淋废水沉淀池



洗车池



截水沟

图4-2 废水治理设施

4.1.2 废气

(1) 有组织废气

本项目有组织废气为振动筛分废气。在振动筛分处，由于物料不停的被抖动，细小颗粒物随着抽风机易带出，振动筛分废气经布袋除尘+水喷淋除尘后通过 15m 排气筒高空排放。

项目有组织粉尘处理工艺流程图。

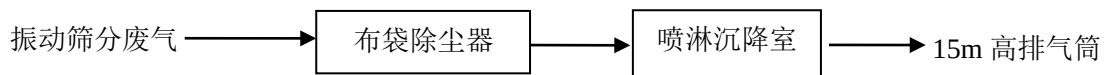


图 4-3 废气治理工艺流程图

(2) 无组织废气

原料堆场、中间仓库均设三面围挡，原料堆场物料加盖防风抑尘雨膜，中间仓库加盖顶棚、及时洒水。



中间仓库加盖顶棚



中间仓库



布袋除尘室连接喷淋室



喷淋室及 15m 排气筒



喷淋室内部



原料堆场覆盖

图 4-4 废气处理设施

4.1.3 噪声

项目噪声主要为生产设备噪声及运输车辆交通噪声，主要生产设备为洗砂生产 x 线、振动筛分机、板框压滤机、风机等，采取以下措施：

（1）对运输车辆、铲车等移动声源，此类设备均达到国家相关标准，主要是加强管理，进入厂场限速车速、禁鸣喇叭等。

（2）生产设备噪声通过设备选型、设备布局、基础减振、声屏障多种措施，项目洗砂生产线、板框压滤机布置于生产区中心位置，振动筛分机、风机位于车间内，同时对设备进行基础减振。

(3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

4.1.4 固体废物

项目生产过程中产生的固废主要有清洗废石、沉淀池的污泥、布袋除尘室收集的石英砂粉尘、废机油及员工生活垃圾。

清洗废石收集后外售用于道路铺填，沉淀池污泥经板框压滤机压成泥饼（含水率60%）外售给合浦县星岛湖乡环顶页岩砖厂用作制砖原料（见附件6），布袋除尘室收集的石英砂粉尘外售给腻子粉厂作为生产原料；已建设危废暂存间，本次验收期间，项目未进行生产设备、车辆保养维修，无废机油产生。



板框压滤机



垃圾收集设施



危废暂存间

图4-5固废治理设施图

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范措施

(1) 废水事故排放的防范措施

①项目四级沉淀池池底和池壁采取水泥硬化，初期雨水沉淀池采取防渗膜进行防渗，防止因雨水冲刷造成的池壁和池底侵蚀崩裂，沉淀池定期清理底泥，保证沉淀池有足够的容量收集项目厂区内的生产废水及初期雨水。

②截排水沟暴雨过后及时维护，清理堵塞的淤泥，保证截排水沟收集雨水流畅，避免雨水溢流出矿区外，未经处理直接排入地表水体。

③项目雨天时不生产，初期雨水沉淀池保持 300m^3 以上的空置容积，非雨天生产时，清洗废水产生量为 $127.2\text{m}^3/\text{d}$ ，如四级沉淀池发生事故，可将清洗废水全部转移至初期雨水沉淀池，项目生产用水为循环水，停产整顿期间不会产生新的废水。

(2) 废气事故排放的防范措施

①项目对设备定期检修、加强管理、提高员工操作技能，以防范于未然。

②当布袋丧失净化功能时，应立即更换备用布袋对废气进行处理，必要时建设单位应立即停产进行检修，直到废气处理装置恢复正常后即可重新投入生产。

③建设单位应注重对采购石英矿的成分检测分析，尽可能采购纯度较高的石英原矿，规避购买成分中含有二氧化锰杂质及含有铅、镍、铜等其他重金属杂质的原矿。

4.2.2 地下水防治措施

项目产生的废水及固体废物若管理不善，发生渗漏，将对地下水产生一定的影响，因此，需要采取以下措施加以控制。

(1) 危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013 年修订）的要求进行建设。

(2) 四级沉淀池、三级化粪池、压滤区、洗车池等均采取混凝土硬化防渗，初期雨水沉淀池采取防渗膜进行防渗。

(3) 厂区其它区，不采取专门针对地下水污染的防渗措施，地面采用混凝土硬化即可。

营运期定期检查防渗层的破损情况，若发现破损部位及时及时进行修补，加强管理和监督检查，杜绝非正常情况的发生，避免污染物进入土壤及地下水含水层。

4.2.3 土壤防治措施

项目土壤防治的主要对象为项目厂区及周边土壤，防治的主要目标是本项目区及周边土壤不受本项目排放污染物的污染。具体措施如下：

（1）项目运行过程中，严格把关原料入厂，避免带入含重金属的原料。

（2）按本评价提出的废水整改措施、危险贮存间进行建设，按相关的要求进行设计、施工，做好防渗工程，确保防渗效果。

（3）加强废水处理措施的日常维护，确保项目厂区内污废水得到有效的收集处理，循环使用，禁止废水水外排，避免对周边土壤造成影响。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

（一）环保设施投资

本项目实际总投资为 200 万元，其中实际环保总投资为 17.6 万元，占项目总投资 8.8%，项目实际环境保护投资见下表 4-1 所示：

表 4-1 实际环保投资情况说明

项目		环评预估环保措施	环评预估投资（万元）	实际建设环保措施	实际投资（万元）	备注
废气	振动筛分废气	取消喷淋室，袋式除尘器+15m高的排气筒	5.5	袋式除尘器+湿式喷淋+15m高的排气筒	5.5	保留原有喷淋室
	传送带、堆料场等粉尘	遮盖篷布、地面硬化、定期清扫地面等措施	1.5	遮盖篷布、地面硬化、定期清扫地面等措施	1.5	/
废水	生活污水	化粪池	0	化粪池	0	依托原有
	初期雨水	修建截排水沟，增设一个600m ³ 初期雨水沉淀池	2.5	修建截排水沟，增设一个600m ³ 初期雨水沉淀池	2.5	/
	洗砂废水	四级沉淀池	2.0	四级沉淀池	2.0	/
	喷淋废水	/	/	三级沉淀池	1.0	新建
噪声	设备噪声	基础减震	2.0	基础减震	2.0	/
固废	生活垃圾	垃圾桶	0.1	垃圾桶	0.1	/
	清洗废石	原料堆场	/	原料堆场	/	/
	沉淀池污泥	板框压滤机、污泥间	2.5	防雨压滤区，内设板框压滤机	2.5	/
	石英砂粉尘	袋装	/	/	/	/
	废机油	危废贮存间	0.5	危废贮存间	0.5	/
合计			16.6	/	17.6	

（二）“三同时”落实情况

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。

该项目进行了环境影响评价工作，并严格执行“三同时”制度，落实了环评报告书及其批复提出各项环保措施。规范环境保护管理工作，开展环保设备运转情况的定期检查工作，保证环保设施正常、稳定运行。

表 4-2 环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表

验收项目	污染物	环保设施			落实情况
		环评	设计	实际建设	
废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后用于周边园地施肥。	生活污水经化粪池处理后用于周边园地施肥。	生活污水经化粪池处理后用于周边园地施肥。	已落实
	生产废水	设1个4级循环沉淀池，单个规格为（长18m宽5m、深0.75m）总容积270m ³ 。洗砂废水经循环沉淀池处理后，回用于洗砂生产线。	设1个4级循环沉淀池，单个规格为（长18m宽5m、深0.75m）总容积270m ³ 。洗砂废水经循环沉淀池处理后，回用于洗砂生产线。	设1个4级循环沉淀池，单个规格为（长18m宽5m、深0.75m）总容积270m ³ 。洗砂废水经循环沉淀池处理后，回用于洗砂生产线。	已落实
	初期雨水	在厂区沉淀池旁北面增设1个600m ³ 的初期雨水沉淀池。增设后厂内沉淀池容积为870m ³ ，满足初期雨水存储的要求。	在厂区沉淀池旁北面增设1个600m ³ 的初期雨水沉淀池。增设后厂内沉淀池容积为870m ³ ，满足初期雨水存储的要求。	厂区沉淀池旁北面增设1个600m ³ 的初期雨水沉淀池。增设后厂内沉淀池容积为870m ³ ，满足初期雨水存储的要求。	已落实
废水	喷淋废水	/	/	新建三级沉淀池用于处理喷淋废水，上清液循环使用	新增
废气	有组织废气	振动筛分经布袋除尘室处理后，通过15m高的排气筒有组织排放。	振动筛分经布袋除尘室处理后，通过15m高的排气筒有组织排放。	振动筛分经布袋除尘室+湿式喷淋处理后，通过15m高的排气筒有组织排放。	已落实
	无组织废气	原料堆场、中间仓库均设三面围挡，原料堆场物料加盖防风抑尘雨膜，中间仓库加盖顶棚、及时洒水	原料堆场、中间仓库均设三面围挡，原料堆场物料加盖防风抑尘雨膜，中间仓库加盖顶棚、及时洒水	原料堆场、中间仓库均设三面围挡，原料堆场物料加盖防风抑尘雨膜，中间仓库加盖顶棚、洒水降尘。	已落实
噪声		选用低噪声设备、合理布局，并隔声、减震	选用低噪声设备、合理布局，并隔声、减震	选用低噪声设备、合理布局，并隔声、减震	已落实

续表 4-2 环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表

验收项目	污染物	环保设施			落实情况
		环评	设计	实际建设	
固废	废石、泥饼、石英砂粉尘	废石外售用于道路铺填,泥饼外售给水泥厂作原料,石英砂粉尘外售给腻子粉厂	废石外售用于道路铺填,泥饼外售给水泥厂作原料,石英砂粉尘外售给腻子粉厂	废石外售用于道路铺填,泥饼外售给砖厂用作制砖原料,石英砂粉尘外售给腻子粉厂	已落实
	生活垃圾	统一收集,运至城乡清洁工程处理处置点	统一收集,运至城乡清洁工程处理处置点	统一收集,运至城乡清洁工程处理处置点	已落实
	废机油	设置危废贮存间进行收集暂存,定期委托有危废处置资质的单位进行无害化处置	设置危废贮存间进行收集暂存,定期委托有危废处置资质的单位进行无害化处置	已建设危废暂存间,本次验收期间,项目未进行生产设备、车辆保养维修,无废机油产生。	已落实

5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论

表5-1建设项目环境影响报告书主要结论

类型	结论
大气环境影响分析结论	项目振动筛分废气在正常情况排放中污染物PM ₁₀ 最大一次落地浓度为1.59μg/m ³ ，占标率为0.35%，对应的下风距离为85m。最大落地浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，对周边环境影响很小；目无组织废气排放的TSP最大一次落地浓度为5.92μg/m ³ ，占标率为0.66%，对应的下风距离为117m。其最大落地浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，对周边环境影响很小。在非正常情况下，项目振动筛分废气中的颗粒物排放最大落地浓度为3.26μg/m ³ ，占标率为0.72%，对应的下风距离为85m。项目采用的是高效布袋除尘室，粉尘最大落地浓度满足GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求，对周边环境很小。
地表水水环境影响分析结论	项目生产废水、初期雨水经沉淀池处理后循环回用于洗砂生产线，生活污水经化粪池处理用作农肥，不外排。因此本项目的建设对所在区域地表水影响较小。
地下水环境影响分析结论	区域地下水径流方向是内陆向海域，最近的饮用水源保护区位于项目地下水流侧方向，项目废水主要污染物为SS，为一般污染因子，项目营运不会对饮用水源保护区产生大的环境影响。 根据现场调查，矿区周边村庄井水、自来水均有使用，井水主要位于同一水文地质单元内。由于地下水的补给速度较快，当地降雨充沛，补给充分，项目取水水井距离其它民井较远，项目所用水井为原康宝公司建设，建成于2012年，根据对附近村民饮用水取水井的调查，近年来区域地下水水位无明显下降现象，因此，项目取用地下水对区域地下水位的影响很小，对周边村屯饮用水的影响很小。
声环境影响分析结论	本项目在落实各项噪声治理措施后，厂界的噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区昼间限值（≤60 dB(A)），夜间不生产。敏感点处的噪声也满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区昼间限值；项目生产噪声不会对周边敏感点声环境造成明显的影响，声环境现状不会发生明显的变化。
固体废物影响分析结论	项目生产过程中，废石可外售用于道路铺填；泥饼外售给水泥砖厂、布袋除尘室收集的石英砂粉尘属于一般固体废物，可外卖给建筑材料生产企业，作为建筑材料（如腻子粉材料）；职工生活垃圾统一收集后运至城乡清洁工程处理点，由环卫部门处置；废机油定期委托有资质的单位处置。
土壤环境影响分析结论	建设单位严格按照环评提出的保护措施后，项目周边的土壤环境可以得到有效保护，项目营运期对区域土壤环境影响不大。
生态环境影响分析结论	本项目采取修建截排水沟、降噪、除尘等有效的保护措施，因此项目营运期对区域生态环境影响较小。
环境风险影响分析结论	本项目属于石英砂加工项目，原料为石英砂矿，生产过程主要为清洗、筛分工段，不添加任何化学品，不涉及危险化学品。项目主要环境风险为废水泄露事故、废气事故排放风险，风险的发生概率较低，只要严格按照国家有关规定加强生产管理，对环保措施加强环保管理和巡查、维护，发生事故的可能性不大。在认真贯彻落实本报告提出的各项环境风险防范措施和加强管理的前提下，本项目的环境风险是可以接受的。
评价综合结论	北海市茂林石英砂加工项目位于北海市铁山港区南康镇农垦国有滨海农场（北海市康宝食品有限责任公司内），项目符合现行的国家产业政策，用地符合南康镇规划，项目在营运过程中不可避免地对周围环境造成一定不利影响，但只要建设单位严格执行环保“三同时”制度，并根据环评报告书的要求，对项目产生的污染采取相应的污染防治措施后，项目运营对环境的影响不大，环境风险可接受。因此，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

表 5-2 环境影响报告书环保措施落实情况

类别	环境影响报告书中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况
废气	有组织废气：本项目有组织废气为振动筛分废气。在振动筛分处，由于物料不停的被抖动，细小颗粒物随着抽风机易带出，振动筛分经布袋除尘室处理后，通过 15m 高的排气筒有组织排放	振动筛分经布袋除尘+喷淋降尘处理后，通过 15m 高的排气筒有组织排放。
	无组织废气：原料堆场、中间仓库均设三面围挡，原料堆场物料加盖防风抑尘雨膜，中间仓库加盖顶棚、及时洒水。	原料堆场、中间仓库已三面围挡，原料堆场物料加盖防风抑尘雨膜，中间仓库加盖顶棚、并及时洒水。
废水	项目原料为高岭土生产产生的废砂，进厂前已经过 1 次清行，不使用海砂，洗砂废水中不含氯离子。洗砂废水、初期雨水主要污染物为悬浮物，现有 1 个四级沉淀池容积为 270m ³ ，拟增设 1 个 600 m ³ 的初期雨水沉淀池，修建截排水沟，实行雨污分流。初期雨水通过雨水沟收集后汇至初期雨水收集池沉淀，后期雨水通过沉淀池排放。	已沿着厂界修建排水沟，实行雨污分流。已在厂区沉淀池旁北面增设 1 个 600m ³ 的初期雨水沉淀池。增设后厂内沉淀池容积为 870m ³ ，满足初期雨水存储的要求。初期雨水通过雨水沟收集后汇至初期雨水收集池沉淀，后期雨水通过沉淀池排放。
噪声	对高噪声设备采取减震、隔声等措施，对通过厂区绿化使噪声在传播路径中得到消减，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB13248-2008）2 类标准的要求和保护工作人员的作业环境。	项目采取隔声、减振、吸声、消声和绿化等降噪措施。夜间不生产使，厂界噪声贡献值可达到《工业企业环境噪声排放标准》（GB12345-2008）2 类区限值要求，对最近敏感点滨海农场一队的监测值可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区要求，噪声污染防治措施是有效可行的。
固废	项目生产过程中产生的固废主要有废石、泥饼、石英砂粉尘、废机油及员工生活垃圾。废石外售用于道路铺填、泥饼外售给水泥砖厂，石英砂粉尘外售用于腻子粉生产的原材料。废机油属于危险废物，委托有资质的单位处置；职工生活垃圾可通过厂区内设置的垃圾桶收集后及时清运至城乡清洁工程处理处置点，交收环卫部门。	项目生产过程中产生的固废主要有废石、泥饼、石英砂粉尘、废机油及员工生活垃圾。废石外售用于道路铺填、泥饼外售给砖厂，石英砂粉尘外售用于腻子粉生产的原材料。职工生活垃圾可通过厂区内设置的垃圾桶收集后及时清运至城乡清洁工程处理处置点，交收环卫部门。已建设危废暂存间，本次验收期间，项目未进行生产设备、车辆保养维修，无废机油产生。

5.2 审批部门审批决定

本项目于 2020 年 12 月 2 日由北海市行政审批局出具审批意见。其批复如下：

一、项目概况

项目属新建(项目代码 :2019-450512-30-03-006814)，位于北海市铁山港区南康镇农垦国有滨海农场(北海市康宝食品有限责任公司内)，项目占地面 12340m²，主要工程内容有原料堆场、中间仓库、清洗区、振动筛分、包装车间、成品仓库等，年加工

石英砂 53000 吨，年产精制石英砂 50000 吨。

本项目租用北海市康宝食品有限责任公司用地，其环境影响评价文件未经我局审批即擅自开工建设，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，违法行为已查处。你公司必须认真吸取教训，增强守法意识，杜绝此类违法行为再次发生。项目已建成原料堆场、中间仓库、清洗区、烘干车间、筛分包装车间、成品仓库等主体及辅助工程，四级沉淀池、布袋除尘室、喷淋除尘室等环保工程，已安装 1 条洗砂生产线，1 台生物质燃烧机(须拆除)、1 台滚筒烘干机(须拆除)、1 台振动筛分机、1 台板框压滤机，购置有 2 台铲车、2 台叉车。

项目总投资 200 万元，环保投资为 16.6 万元，占总投资比例 8.3%项目具体规划布局、建设内容、生产工艺、生产设备等详见《报告书》。

二、项目 2020 年 6 月经铁山港区发展和改革局备案，符合国家产业政策。项目在落实《报告书》和本批复提出的环境保护措施后，对环境不利影响可以减少到区域环境可接受的程度。因此，同意你单位按照《报告书》中所列建设项目的性质、地点规模生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

三、项目设计、建设、运行管理要结合《报告书》要求重点做好以下环境保护工作。

（一）项目废气主要有装卸运输扬尘、原料堆场扬尘、中间仓库扬尘、振动筛分废气。原料堆场须设置三面围挡，物料加盖防风抑尘雨膜沿围挡布设洒水喷头并加强运行管理，确保厂界无组织排放颗粒物浓度须符合《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要求；筛分废气采用布袋除尘，处理后的废气通过 15m 排气筒排放，排放浓度须符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。

（二）优先选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，采取设置减震垫等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

（三）项目运营期废水主要为洗砂废水、运输车辆清洗废水、初期雨水、压滤废水、生活污水。洗砂废水、初期雨水、压滤废水经过沉淀池处理后回用于洗砂工序；运输车辆清洗废水由车辆轮胎带走及蒸发损耗，不外排；生活污水经化粪池处理后用于厂区北面园地施肥，不外排。项目须按《报告书》要求落实各项防渗措施，防止污染土壤和地下水。

（四）项目运营期固体废物为清洗废石沉淀池污泥、布袋除尘器收集的石英砂粉

尘、废机油和生活垃圾。废石外售用于道路铺填；沉淀池污泥使用板框压滤机进行压滤成泥饼，暂存于污泥间定期出售给水泥砖厂综合利用；布袋除尘收集的石英砂粉尘外售给腻子粉厂作为生产原料；废机油设置危废贮存间进行收集暂存，定期委托有危废处置资质的单位进行无害化处置；生活垃圾经统一收集后交由环卫部门处理。污泥间须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(2013 年修订)的要求建设；危废贮存间须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单（2013 年修订）的要求建设。

四、落实《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162 号），公开项目环境信息，接受社会监督，主动做好项目运营期与周边公众的沟通协调，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。

五、项目在生产时，建设单位须委托有资质的环境监测机构按《报告书》所列的环境监测方案实施监测，并按国家有关要求公开监测信息，接受社会监督。监测结果定期上报当地生态环境主管部门备案，发现问题及时解决。

六、项目建设须按《报告书》及本批复要求，落实各项环保设施和措施，项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。未落实本批复和《报告书》提出的各项环境保护措施、未经竣工环境保护验收擅自投入生产的，应承担相应的法律责任。

七、请你单位在接到本批复 10 日内，将批准后的《报告书》送达北海市生态环境局(2 本)，并按规定接受辖区生态环境部门的日常监督检查和管理，发现问题及时整改和报告。

八、本批复自下达之日起，超过五年方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当依法重新审核；项目的性质、规模地点、防治污染的措施发生重大变动的，须重新报批环境影响评价文件。

5.3 环境影响报告书批复落实情况

根据北海市行政审批局《北海市行政审批局关于北海市茂林石英砂加工项目环境影响报告书的批复》（北审批建准〔2020〕375 号）的要求，结合项目建设情况，项目环保设施/措施落实情况检查如下表 5-3:

表 5-3 环境影响报告书批复落实情况

类别	环境批复文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况
1	项目废气主要有装卸运输扬尘、原料堆场扬尘、中间仓库扬尘、振动筛分废气。原料堆场须设置三面围挡，物料加盖防风抑尘雨膜沿围挡布设洒水喷头并加强运行管理，确保厂界无组织排放颗粒物浓度须符合《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要求；筛分废气采用布袋除尘，处理后的废气通过 15m 排气筒排放，排放浓度须符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。	原料堆场设置三面围挡，中间仓库设置三面围挡+顶部盖棚，通过定期洒水降尘并不在生产时加盖粘布处理。装卸扬尘以及汽车运输扬尘通过洒水降尘处理，根据监测结果，项目厂界无组织废气下风向颗粒物浓度最大值为 0.220mg/m ³ 排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 颗粒物无组织排放限值 (1.0mg/m ³)。废气经筛分废气布袋除尘器+水喷淋降尘处理后通过 15m 高的排气筒排放，有组织废气颗粒物排放最大浓度值为 15.4mg/m ³ ，最高排放速率为 0.05kg/h 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 的要求。
2	优先选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，采取设置减震垫等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。	项目选用低噪声设备，采取围墙隔声、设备减震降噪措施。项目夜间不生产，昼间噪声值范围为 53.2~57.4dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求。
3	项目运营期废水主要为洗砂废水运输车辆清洗废水、初期雨水、压滤废水、生活污水。洗砂废水、初期雨水、压滤废水经过沉淀池处理后回用于洗砂工序；运输车辆清洗废水由车辆轮胎带走及蒸发损耗，不外排；生活污水经化粪池处理后用于厂区北面园地施肥，不外排。项目须按《报告书》要求落实各项防渗措施，防止污染土壤和地下水。	项目运营期废水主要为洗砂废水运输车辆清洗废水、初期雨水、压滤废水、喷淋废水及生活污水。洗砂废水、初期雨水、压滤废水经过沉淀池处理后回用于洗砂工序；运输车辆清洗废水由车辆轮胎带走及蒸发损耗，不外排；喷淋废水经三级沉淀池处理后循环使用；生活污水经化粪池处理后用于厂区北面园地施肥，不外排。项目已按《报告书》要求落实各项防渗措施，防止污染土壤和地下水。
4	项目运营期固体废物为清洗废石沉淀池污泥、布袋除尘器收集的石英砂粉尘、废机油和生活垃圾。废石外售用于道路铺填；沉淀池污泥使用板框压滤机进行压滤成泥饼，暂存于污泥间定期出售给水泥砖厂综合利用；布袋除尘收集的石英砂粉尘外售给腻子粉厂作为生产原料；废机油设置危废贮存间进行收集暂存，定期委托有危废处置资质的单位进行无害化处置；生活垃圾经统一收集后交由环卫部门处理。污泥间须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(2013 年修订)的要求建设；危废贮存间须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013 年修订)的要求建设。	项目产生废石外售用于道路铺填；沉淀池污泥定期清掏通过压滤机压滤后暂存于污泥暂存区，外售砖厂做原料；布袋除尘收集的石英砂粉尘外售给腻子粉厂作为生产原料；已建设危废暂存间，本次验收期间，项目未进行生产设备、车辆保养维修，无废机油产生；生活垃圾经统一收集后交由环卫部门处理。

6 验收评价标准

6.1 验收执行标准来源

验收执行标准来源于环评报告及环评批复确定的标准，在环评文件审批之后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行。本项目验收执行标准与环评报告与环评批复文件一致。

6.2 环境质量标准

6.2.1 环境空气质量标准

区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，详见表 6.2-1。

表6.2-1 环境空气质量评价标准一览表 单位：μg/m³

污染物名称		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}	TSP
GB3095-2012 二级标准	年平均	60	40	/	/	70	35	200
	24 小时平均	150	80	4 mg/m ³	160	150	75	300
	1 小时平均	500	200	10 mg/m ³	200	/	/	/

6.2.2 地表水环境质量标准

项目周边地表水体为南康江，其水质执行《地表水环境标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，具体标准详见表 6.2-2。

表 6.2-2 《地表水环境标准》 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	溶解氧	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	总氮
Ⅲ类标准值	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0
项目	锌	砷	镉	铅	六价铬	石油类	氟化物
Ⅲ类标准值	≤1.0	≤0.05	≤0.005	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤1.0

6.2.3 地下水环境质量标准

项目评价区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，具体标准见表 6.2-3。

表 6.2-3 《地下水质量标准》（摘录） 单位：mg/L，pH 除外

序号	监测项目	标准限值	序号	监测项目	标准限值
1	pH（无量纲）	6.5~8.5	11	硝酸盐≤	20
2	总硬度（以 CaCO ₃ ，计）≤	450	12	亚硝酸盐≤	1.0
3	总溶解性固体≤	1000	13	氰化物≤	0.05
4	硫酸盐≤	250	14	氟化物≤	1.0
5	氯化物≤	250	15	汞≤	0.001
6	铁≤	0.3	16	砷≤	0.01
7	锰≤	0.10	17	镉≤	0.005
8	挥发性酚类≤	0.002	18	铬（六价）≤	0.05
9	耗氧量≤	3.0	19	铅≤	0.01
10	氨氮≤	0.5	20	/	/

6.2.4 声环境质量标准

区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值，详见表 6.2-4。

表6.2-4 声环境质量标准一览表 单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50

6.3 项目污染物排放标准

6.3.1 废气

项目有组织废气为振动筛分尾气，无组织废气为卸料扬尘、原料堆场扬尘、中间仓库扬尘等。振动筛分尾气及其他工序产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放标准限值。

表6.3-1 大气污染物综合排放标准

序号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限制值	
			排气筒(m)	二级	监控点	浓度mg/m ³
1	颗粒物	120	15	3.5	无组织排放源上风 向设参照点，下风向 设监控点	1.0（周界外浓 度最高点）

6.3.2 废水

项目生产废水经厂区污水处理系统处理后排入清水池回用于生产工序，不外排；生活污水通过化粪池处理后作农肥使用。

6.3.3 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准要求，具体详见表 6.3-2。

表6.3-2 工业企业厂界环境噪声排放标准

标准名称	污染物名称	浓度限值		监控点
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。	噪声	昼间≤60dB（A）	夜间≤50dB（A）	厂界外 1m

6.3.7 固体废物执行标准

本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中有关规定。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施监测

(1) 无组织废气

监测无组织废气时，在项目厂界外上风向 20m 处布设一个参照点，在项目下风向布设 3 个监控点。

表 7-1 无组织废气监测布点情况

监测类型	测点位置	监测因子	监测频次	执行标准
无组织废气	G1上风向	颗粒物	连续2天每天 3次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2新污染源大 气污染物无组织排放标准限值
	G2下风向			
	G3下风向			
	G4下风向			

(2) 有组织废气

表 7-2 有组织废气监测布点情况

监测类型	测点位置	监测因子	监测频次	执行标准
有组织废气	振动筛分废气15m高 排气筒监测孔G5	颗粒物	连续2天每天 3次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2新污染源大 气污染物有组织排放二级标准限值

7.1.2 废水

调查项目产生的废水类别及处理情况。废水治理措施是否按照环评及其批复要求进行建设，运行情况是否正常运行以及废水去向。

7.1.3 噪声

在项目东、南、西、北面厂界外 1m 处设监测点。

表 7-3 噪声监测布点情况

监测类型	点位名称	监测点位置	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	1#厂界东面	项目东面厂界外1m处	等效A声 级Leq	连续监测2 天，昼间、各 点各1次，夜 间不生产，不 监测	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
	2#厂界南面	项目南面厂界外1m处			
	3#厂界西面	项目西面厂界外1m处			
	4#厂界北面	项目北面厂界外1m处			

7.1.4 固体废物

调查项目产生的固体废物类别、性质、数量、贮存及处置情况。一般工业固体废物是否按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定

执行；危险废物厂内暂存是否按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关要求执行。

7.1.5 水质调查情况

本次监测设置两个监测点分别监测厂区水井及初期雨水沉淀池（清水池）水质情况，监测点位、项目及频次见下表。

表7-4水监测点位、项目及频次

编号	监测点位	监测频次	监测因子
W1	水井	监测1天， 各点分别 采样1次	pH、耗氧量（COD _{Mn} 法）、总硬度、耗氧量、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群、六价铬、氯化物、硫化物、氰化物、氟化物、砷、汞、镉、铅、锰等17项，同时记录水温、水深等参数
W2	初期雨水沉淀池（清水池）		pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、六价铬、氯化物、硫化物、氰化物、氟化物、砷、汞、镉、铅、锰等15项

7.2 敏感点监测

表7-5 敏感点噪声监测布点情况

监测类型	点位名称	监测点位置	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	5#南面的滨海农场一队	南面的滨海农场一队	等效A声级 Leq	连续监测2天， 昼间监测1次	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准

7.3 监测点位图



图 7-1 监测点位图

8 质量保证和质量控制

8.1 监分析方法

表 8-1 监测分析方法

类别	分析项目	方法名称及标准号	检出限
有组织 废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法（HJ 836-2017）	1.0mg/m ³
	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（GB/T 16157-1996）及其修改单	--
无组织 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法（GB/T 15432-1995）及其修改单	0.001mg/m ³
地下水	pH	便携式pH计法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）	--
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法（GB 7477-1987）	5mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标（1.1 酸性高锰酸钾滴定法）（GB/T 5750.7-2006）	0.05mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）	0.025mg/L
	溶解性总 固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（8.1溶解性总固体 称量法）（GB/T 5750.4-2006）	4mg/L
	总大肠 菌群*	水中总大肠菌群的测定 多管发酵法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护局（2002年）	/
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法（GB 7467-1987）	0.004mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法（GB 11896-1989）	--
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法（GB/T 16489-1996）	0.005mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法（HJ 484-2009）	0.004mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法（GB 7484-1987）	0.05mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法（HJ 694-2014）	0.3μg/L
	汞		0.04μg/L
	镉	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）	0.1μg/L
	铅		1μg/L
	锰	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法（HJ 776-2015）	0.004mg/L
废水	pH	便携式pH计法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）	--
	化学需氧 量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法（HJ/T 399-2007）	3.0mg/L
	五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法（HJ 505-2009）	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法（GB11901-1989）	4mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法（GB 7467-1987）	0.004mg/L

续表 8-1 监测分析方法

类别	分析项目	方法名称及标准号	检出限
废水	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法（GB 11896-1989）	--
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法（GB/T 16489-1996）	0.005mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法（HJ 484-2009）	0.004mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法（GB 7484-1987）	0.05mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法（HJ 694-2014）	0.3μg/L
	汞		0.04μg/L
	镉	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002年）	0.1μg/L
	铅		1μg/L
	锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法（HJ 776-2015）	0.004mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	--

8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器一览表

序号	设备名称	型号	设备编号
1	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	YQ-A073
2	环境空气综合采样器	崂应2050型	YQ-A084~087
3	便携式风向风速仪	PH-1	YQ-A135
4	pH测试笔	ST20	YQ-A160
5	智能大气压计	LTP-202	YQ-A146
6	多功能声级计	AWA5688	YQ-A131
7	岛津分析天平	AUW120D	YQ-B005
8	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	YQ-C026
9	恒温恒湿培养箱	HWS-150B	YQ-C020
10	紫外可见分光光度计	UV-9600	YQ-B002
11	生化培养箱	LRH-250A	YQ-C009
12	便携式溶解氧测定仪	JPBJ-610L	YQ-B021
13	梅特勒电子天平	ME204	YQ-B004
14	紫外-可见分光光度计	L5S	YQ-B010
15	原子吸收分光光度计	TAS-990 AFG	YQ-B001
16	原子荧光光度计	BAF-2000	YQ-B014
17	电感耦合等离子体发射光谱仪	ICPE-9820	YQ-B013

8.3 人员能力

参加本项目现场监测人员及监测分析人员均持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 水样品来源于当场采样，采样、监测方法符合《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)和《环境水质监测质量保证手册》(第四版)等的要求。

(2) 对监测所用的仪器都进行了检查和校准，仪器都在有效试用期内。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求；

(2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和代表性；

(3) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围之内；

(4) 对采样所用仪器都分别进行气密性检查、流量校准、标气标定。废气采样及分析仪器经计量部门检定、并在有效使用期内。

(5) 采样和分析过程严格按照《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)和《空气和废气监测分析方法》(第四版)进行。无组织废气采样点位符合《环境空气质量监测点位布设技术规范》(试行)(HJ664-2013)。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声测量按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)，敏感点位测量《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行，选择在生产正常、无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s 时测量。监测时使用的声级计已经计量部门检定、并在有效使用期内；声级计在测试前后用声校准器进行校准且合格。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

北海市茂林石英砂贸易有限公司石英砂加工项目于 2021 年 5 月 27 日-28 日进行了竣工验收监测。监测期间，监测工况调查结果见表 9-1。

表9-1 监测工况调查结果

监测日期	名称	设计加工量 (t/d)	实际加工量 (t/d)	生产负荷 (%)
2021.05.27	石英砂	176	176	100%
2021.05.28	石英砂	176	176	100%

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 监测环境说明

表9-2 监测期间气象情况

监测日期	风向	最大风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
2021.05.27	东风	2.8	27.4~28.9	100.7~100.8	晴
2021.05.28	东风	2.4	29.2~31.3°C	100.6~100.7	晴

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

(1) 项目厂界无组织废气监测结果见表9-3。

表9-3 无组织废气监测结果 单位: mg/m³

监测日期	监测点位	监测项目	监测值		
			1	2	3
2021.05.27	G1上风向	颗粒物	0.125	0.119	0.121
	G2下风向		0.185	0.192	0.181
	G3下风向		0.203	0.208	0.215
	G4下风向		0.220	0.205	0.210
2021.05.28	G1上风向		0.113	0.123	0.128
	G2下风向		0.192	0.178	0.183
	G3下风向		0.188	0.195	0.203
	G4下风向		0.212	0.205	0.220

由表9-3可知，项目无组织废气下风向颗粒物浓度最大值为0.220mg/m³满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的要求。

(2) 项目有组织废气监测结果见表9-4。

表9-4 有组织废气监测结果 单位: mg/m³

采样日期	检测点位	频次	监测项目	监测结果		标准限值	
				实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2021.05.27	G5振动筛分废气排放口	第一次	颗粒物	12.7	0.040	/	/
		第二次	颗粒物	15.4	0.050	/	/
		第三次	颗粒物	12.9	0.023	/	/
		平均值	颗粒物	13.7	0.037	120	3.5
2021.05.28	G5振动筛分废气排放口	第一次	颗粒物	15.0	0.039	/	/
		第二次	颗粒物	13.2	0.023	/	/
		第三次	颗粒物	14.1	0.039	/	/
		平均值	颗粒物	14.1	0.033	120	3.5

由表9-4可知, 项目有组织废气颗粒物最高排放浓度值为15.4mg/m³, 最高排放速率为0.050kg/h, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2的要求。

(2) 废水调查结果

项目运营期废水主要为洗砂废水运输车辆清洗废水、初期雨水、压滤废水、喷淋废水及生活污水。洗砂废水、初期雨水、压滤废水经过沉淀池处理后回用于洗砂工序; 运输车辆清洗废水由车辆轮胎带走及蒸发损耗, 不外排; 喷淋废水经三级沉淀池处理后循环使用; 生活污水经化粪池处理后用于厂区北面园地施肥, 不外排。

(3) 厂界噪声

表9-5厂界噪声监测结果一览表 单位 (dB(A))

日期	监测点位	昼间 L _{eq}	标准值	达标情况
2021.05.27	1#厂界东面外 1m	56.7	60	达标
	2#厂界南面外 1m	55.4		
	3#厂界西面外 1m	54.7		
	4#厂界北面外 1m	53.2		
2021.05.28	1#厂界东面外 1m	57.4	60	达标
	2#厂界南面外 1m	56.1		
	3#厂界西面外 1m	55.3		
	4#厂界北面外 1m	54.4		

由表 9-5 可知, 本项目夜间不生产, 厂界昼间噪声值范围为 53.2~57.4dB(A), 项目

厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求；本项目噪声治理设施的降噪效果能满足环评及审批部门审批决定和设计指标。

（4）固体废物

项目产生废石外售用于道路铺填；沉淀池污泥定期清掏通过压滤机压滤后暂存于污泥暂存区，外售砖厂做原料；布袋除尘收集的石英砂粉尘外售给腻子粉厂作为生产原料；已建设危废暂存间，本次验收期间，项目未进行生产设备、车辆保养维修，无废机油产生；生活垃圾经统一收集后交由环卫部门处理。

9.2.3 水质调查结果

本次监测设置两个检测点分别检测厂区内水井及沉淀池水质情况，监测结果见下表。

表9-6 厂区内水井水质检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果	标准限值	单位	达标情况
2021.05.27	W1水井	pH	7.03	6.5~8.5	无量纲	达标
		总硬度	78	≤450	mg/L	达标
		耗氧量	1.32	≤3.0	mg/L	达标
		氨氮	0.064	≤0.5	mg/L	达标
		溶解性总固体	135	≤1000	mg/L	达标
		总大肠菌群*	2	≤3.0	MPN/100mL	达标
		六价铬	ND	≤0.05	mg/L	达标
		氯化物	179	≤250	mg/L	达标
		硫化物	ND	≤0.02	mg/L	达标
		氰化物	ND	≤0.05	mg/L	达标
		氟化物	0.12	≤1.0	mg/L	达标
		砷	5×10 ⁻⁴	≤0.01	mg/L	达标
		汞	ND	≤0.001	mg/L	达标
		镉	1.0×10 ⁻³	≤0.005	mg/L	达标
		铅	0.008	≤0.01	mg/L	达标
		锰	ND	≤0.10	mg/L	达标

注：（1）“*”表示分包项目，分包单位为广西精通环境监测有限公司；

（2）“ND”表示检测结果低于方法检出限。

由监测结果可知，项目厂区内水井水质各个监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

表9-7 沉淀池水质检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果	单位
2021.05.27	W2沉淀池	pH	7.47	无量纲
		氨氮	0.129	mg/L
		六价铬	ND	mg/L
		氯化物	165	mg/L
		硫化物	ND	mg/L
		氰化物	ND	mg/L
		氟化物	0.23	mg/L
		砷	5×10^{-4}	mg/L
		汞	ND	mg/L
		镉	ND	mg/L
		铅	0.007	mg/L
		锰	ND	mg/L
		化学需氧量	13.3	mg/L
		五日生化需氧量	6.2	mg/L
		悬浮物	7	mg/L

注：（1）“*”表示分包项目，分包单位为广西精通环境监测有限公司；

（2）“ND”表示检测结果低于方法检出限。

本项目生产废水经沉淀处理后，上清液进入清水池循环回用于生产，不外排；由监测结果可知，项目初期雨水沉淀池（清水池）pH、氨氮、六价铬、氯化物、氰化物、砷、汞、铅、悬浮物等监测因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，对地下水环境影响很小。

9.2.4 敏感点噪声监测结果

表9-5敏感点噪声监测结果一览表 单位（dB(A)）

日期	监测点位	昼间 L_{eq}	标准值	达标情况
2021.05.27	5#南面的滨海农场一队	51.7	60	达标
2021.05.28	5#南面的滨海农场一队	52.8	60	达标

根据敏感点噪声监测结果，5#南面的滨海农场一队敏感点昼间噪声值范围为51.74~52.8dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB306-2008)中表1的2类标准限值要求。

9.3 工程建设对环境的影响

项目无组织下风向颗粒物最大浓度 $0.220\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，对环境影响不大；废气经筛分废气布袋除尘器+水喷淋降尘处理后通过 15m 高的排气筒排放，有组织废气颗粒物排放最大浓度值为 $15.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.05\text{kg}/\text{h}$ 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的要求，对环境影响不大。

该项目夜间不生产，厂界昼间噪声排放达标，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求，滨海农场一队敏感点昼间噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中表 1 的 2 类标准限值要求，噪声治理设施的降噪效果能满足环评及审批部门审批决定和设计要求。项目废水及固体废物验收期间均能合理处置。

根据本项目厂区内水井水质监测结果，厂区内水井水质各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

综上，项目工程建设对区域环境影响不大。

10 验收监测结论

10.1 工程概况

北海市茂林石英砂贸易有限公司投资 200 万元于北海市铁山港区南康镇农垦国有滨海农场（北海市康宝食品有限责任公司内）建设“北海市茂林石英砂加工项目”，项目占地面积约 12340m²，主要工程内容有原料堆场、中间仓库、清洗区、振动筛分、包装车间、成品仓库等年加工石英砂 53000 吨，年产精制石英砂 50000 吨。2019 年 12 月 5 日，北海市综合行政执法局下达了行政处罚决定书（北综执机四罚〔2019〕39 号），对企业“未批先建”、“未验先投”的行为进行了处罚，共计罚款 24 万元。企业接受处罚后进行了停产整改，并于 2020 年 1 月缴纳了罚款。

2020 年 6 月，北海市茂林石英砂贸易有限公司委托广西春泽环保科技有限公司编制《北海市茂林石英砂加工项目环境影响报告书》，该项目环境影响评价报告书于 2020 年 12 月 2 日取得北海市行政审批局《北海市行政审批局关于北海市茂林石英砂加工项目环境影响报告书的批复》（北审批建准〔2020〕375 号）。在取得环评批复之后，项目自 2021 年 1 月份开始整改，在完善各项环保措施之后，于 2021 年 5 月开始进行设备调试，停产整改过程中无违法或处罚记录，相应配套的主体工程及配套污染防治设施运行正常。

10.2 项目工程变动情况

对比生态环境部发布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），2020 年 12 月 13 日文中有关规定，本项目经现场调查核实，项目性质、规模、地点、生产工艺等与环评报告书及审批意见基本一致，环保措施有些许变动。相对于环评阶段，项目变动情况如下：振动筛分废气增加水喷淋处置措施，可将废气进一步净化后排放，根据监测结果，本项目振动筛分废气可达标排放；因振动筛分废气增加水喷淋处置措施，产生喷淋废水及增加噪声源，喷淋废水经三级沉淀池处理后循环使用，不外排，对环境影响不大，根据厂界噪声监测结果，本项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求；未单独设置污泥间，建设防雨压滤区，沉淀池污泥经压滤后在下方污泥暂存区暂存，外售给砖厂综合利用，对环境影响不大。以上变动均不属于重大变动，满足验收条件。

10.3 环境管理制度调查结论

(1) “三同时”执行情况

2020 年 11 月北海市茂林石英砂贸易有限公司提交了《北海市茂林石英砂加工项目环境影响报告书》；同年 12 月，北海市行政审批局以《关于北海市行政审批局关于北海市茂林石英砂加工项目环境影响报告书的批复》（北审批建准〔2020〕375 号）给出审批意见。

2021 年 5 月 27 日-28 日北海市国基资源再生利用技术有限公司委托广西恒沁检测科技有限公司进行验收监测并出具监测报告。项目已落实环保工程及主体工程“同时设计，同时施工、同时投入使用”的三同时制度和环境保护验收制度。

(2) 环境保护档案管理情况

企业环境保护相关事项主要建设单位负责人管理，负责收集和建档有关环保法律、法规、制度、文件等。环境影响报告书，环评批复等文件齐全。

(3) 项目建设过程中，基本落实了环境影响报告书及其批复提出的环保措施要求。

(4) 运行期间未发生重大安全事故及环境污染事故。

10.4 验收监测达标情况

(一) 废水

项目运营期废水主要为洗砂废水运输车辆清洗废水、初期雨水、压滤废水、喷淋废水及生活污水。洗砂废水、初期雨水、压滤废水经过沉淀池处理后回用于洗砂工序；运输车辆清洗废水由车辆轮胎带走及蒸发损耗，不外排；喷淋废水经三级沉淀池处理后循环使用；生活污水经化粪池处理后用于厂区北面园地施肥，不外排，对环境影响不大。

(二) 废气

根据监测结果，项目厂界无组织废气下风向颗粒物浓度最大值为 $0.220\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物无组织排放限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；废气经筛分废气布袋除尘器+水喷淋降尘处理后通过 15m 高的排气筒排放，有组织废气颗粒物排放最大浓度值为 $15.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.05\text{kg}/\text{h}$ 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的要求。

(三) 噪声

项目夜间不生产，经噪声监测结果显示，昼间噪声值范围为 53.2~57.4dB(A)，满

足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求。

(四) 固体废物

经现场调查核实，项目产生废石外售用于道路铺填；沉淀池污泥定期清掏通过压滤机压滤后暂存于污泥暂存区，外售砖厂做原料；布袋除尘收集的石英砂粉尘外售给腻子粉厂作为生产原料；已建设危废暂存间，本次验收期间，项目未进行生产设备、车辆保养维修，无废机油产生；生活垃圾经统一收集后交由环卫部门处理。固体废物采取合理的措施后对环境影响不大。

10.5 工程建设对环境的影响

项目无组织废气、有组织废气及厂界噪声均达标排放；项目生产废水经处理后综合利用，生活污水经化粪池处理后用于厂区北面园地施肥，不外排；固体废物均能得到合理有效处置。根据本项目厂区内水井水质监测结果，厂区内水井水质各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。根据敏感点噪声监测结果，5#南面的滨海农场一队敏感点昼间噪声值范围为 51.74~52.8dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中表 1 的 2 类标准限值要求。

综上，项目工程建设对区域环境影响不大。

10.6 验收监测结论

综合分析，该项目建设地点、建设内容、建设规模、污染防治措施均与环评设计及批复意见一致，各项环保措施均已落实，根据监测结果可知项目运行情况及各污染源监测结果均符合国家标准限值要求，项目整体条件已符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

10.7 后续要求

(1) 认真树立环保意识，做好“三废”排放处理工作，不得乱排乱放，不得随意倾倒和焚烧垃圾。

(2) 加强清洁生产管理，在项目投产运行后各生产环节尽量做到节约资源，降低消耗，减少污染；加强环境管理和宣传教育，提高工作人员的环保意识。

(3) 对厂区产生的固体废物要妥善收集、保管，严禁乱丢乱放。

(4) 定期维护厂区内的环保设施，保持其正常、稳定、有效运行。