

北海市铁山港区天源石英砂精选厂

石英砂改建项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：北海市铁山港区天源石英砂精选厂

编制单位：广西智信环保咨询有限公司

2024年8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： 北海市铁山港区天源石英砂 编制单位： 广西智信环保咨询有限公司
(盖章) 精选厂 (盖章)

电话： 13507793708

电话： 18807708636

邮编： 536000

邮编： 535000

地址： 广西壮族自治区北海市铁山港区广
西农垦国有滨海农场二分场

地址： 钦州市永福东大街190号北投凤景
湾5号楼1单元701号房

目录

| | |
|----------------------------------|----|
| 表1建设项目概况 | 1 |
| 表2验收监测依据 | 6 |
| 表3验收标准 | 9 |
| 表4项目建设情况 | 12 |
| 表5环境保护设施 | 20 |
| 表6建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 | 25 |
| 表7验收监测质量保证及质量控制 | 32 |
| 表8验收监测内容 | 34 |
| 表9验收监测工况、结果 | 35 |
| 表10验收监测结论 | 41 |

附图

- 1.项目地理位置图
- 2.项目总平面布置图
- 3.敏感点分布图
- 4.监测点位图

附件

- 1.委托书
- 2.环评批复（北审批建准〔2024〕26号）
- 3.监测报告（ZDTC/HJ-2023112101）
- 4.一般固废处置协议
- 5.固定污染源排污登记回执
- 6.危废物收集处置合同
- 7.监测公司检验资质证书

附表

- 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表1建设项目概况

| | | | | | |
|---|---|-----------|-------------------------------|----|-----|
| 建设项目名称 | 北海市铁山港区天源石英砂精选厂石英砂改建项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 北海市铁山港区天源石英砂精选厂 | | | | |
| 建设项目性质 | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 | | | | |
| 建设地点 | 广西壮族自治区北海市铁山港区广西农垦国有滨海农场二分场 | | | | |
| 主要产品名称 | 石英砂 | | | | |
| 设计生产能力 | 年产石英砂50000t | | | | |
| 实际生产能力 | 年产石英砂50000t | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2023年10月 | 开工建设时间 | 2021年11月 | | |
| 调试时间 | 2024年6月 | 验收现场监测时间 | 2023年11月22日~23日、2023年12月5日~6日 | | |
| 环评报告表审批部门 | 北海市行政审批局 | 环评报告表编制单位 | 广西春泽环保科技有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | 北海市铁山港区天源石英砂精选厂 | 环保设施施工单位 | 北海市铁山港区天源石英砂精选厂 | | |
| 投资总概算 | 50万元 | 环保投资总概算 | 6万元 | 比例 | 12% |
| 实际总概算 | 50万元 | 环保投资 | 5万元 | 比例 | 10% |
| 1.1验收工作由来 | | | | | |
| <p>北海市铁山港区天源石英砂精选厂于2020年6月委托广西春泽环保科技有限公司编制了《北海市铁山港区天源石英砂精选厂年产5万吨石英砂项目环境影响报告表》，该项目环境影响评价报告表于2020年12月取得北海市行政审批局《关于北海市铁山港区天源石英砂精选厂年产5万吨石英砂项目环境影响报告表的批复》（北审批建准〔2020〕396号），于2021年10月组织了自主验收。</p> <p>因原料中筛分出的废石直接外售价值较低，湿砂晾晒占地面积大，效率低，易受天气因素影响，为充分利用原料资源，提高生产效率，企业于2021年11月对生产线进行改造，增加1台球磨机对筛分出的粗砂进行球磨，2台烘干机及其配套设施对物料进行烘干。</p> <p>2023年10月北海市铁山港区天源石英砂精选厂委托广西春泽环保科技有限公司编制《北海市铁山港区天源石英砂精选厂石英砂改建项目环境影响报告表》，2024年3月，取得北海市行政审批局《关于北海市铁山港区天源石英砂精选厂石英砂改建项目环境影</p> | | | | | |

响报告表的批复》（北审批建准〔2024〕26号）。2024年6月完成石英砂生产线的设备、环保设施等安装并进行环保设备调试。

项目从取得环评批复至调试过程中无环境投诉、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。

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。北海市铁山港区天源石英砂精选厂委托广西正大天成检测技术有限公司进行验收监测并出具监测报告。受业主单位委托，广西智信环保咨询有限公司依据《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《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的编制要求编制《建设项目竣工环境保护验收监测报告表》作为该项目竣工环境保护验收的依据。

1.2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、验收报告编制单位、环评报告编制单位及相关专家组成。

1.3验收范围

本次验收内容及范围为“北海市铁山港区天源石英砂精选厂石英砂改建项目”全部内容，对项目工程以及配套环保设备和措施完成情况进行调查；对项目排放的污染物进行监测。

验收内容：

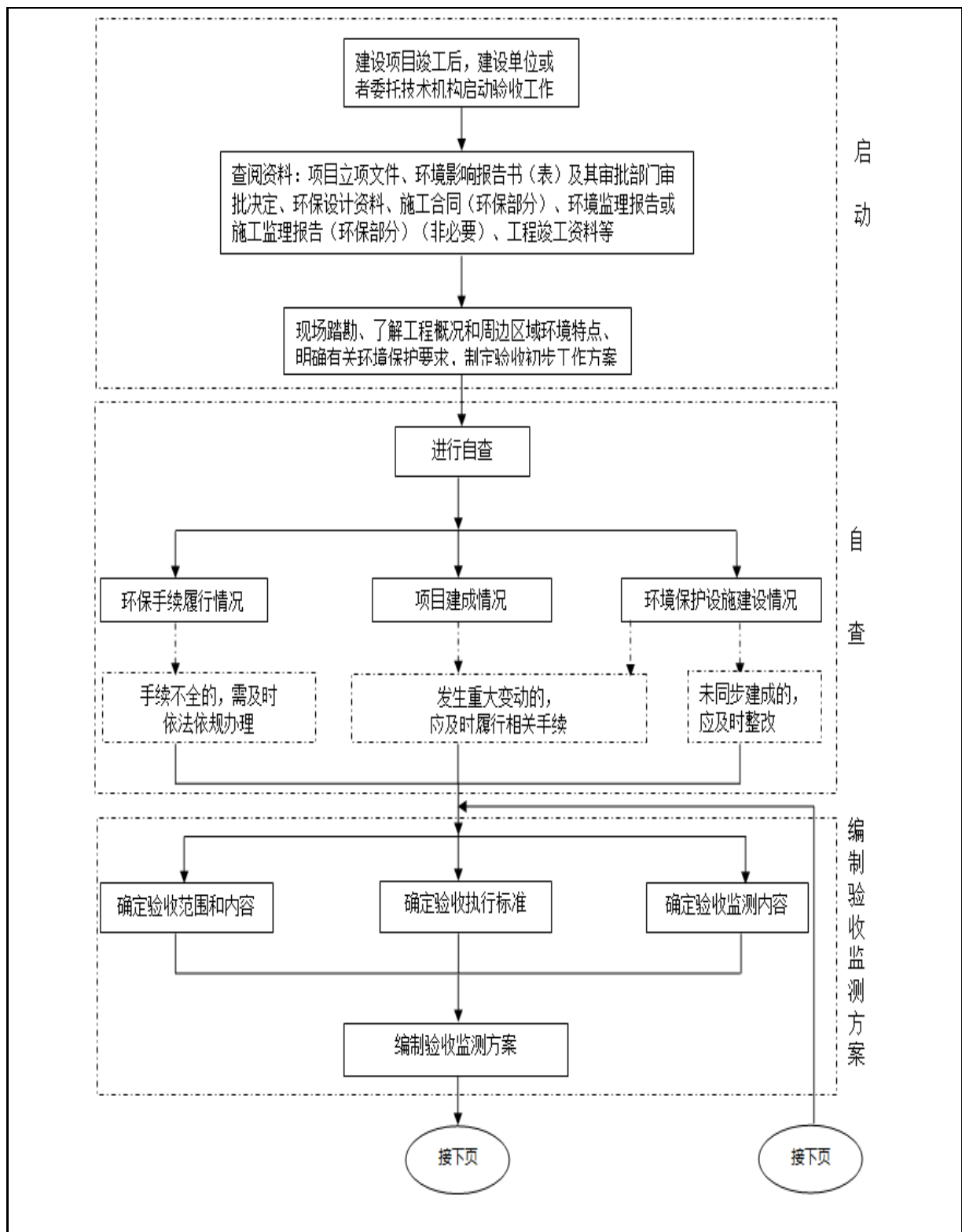
- （1）核查项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求落实情况；
- （2）核查项目在试运行期间，环境影响报告文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况；
- （3）调查分析项目在试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响；
- （4）核实项目是否已落实环境影响报告及审批要求提出的环境保护预防、减缓和治理措施，是否全面落实做好相关环境保护工作。具体内容见下表1。

表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 | 生产线筛分废气是否经布袋预处理后，与烘干废气一起经两级水喷淋处理，通过 15m 高排气筒排放，排放浓度是否满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)。 |
| 水环境环保设施 | 废水治理设施 | 球磨废水、喷淋废水是否经沉淀处理后循环使用 |
| 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，厂界噪声是否满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。 |
| 固体废物处置设施 | 沉泥、沉降粉尘、灰渣 | 灰渣清理是否装袋后暂存于灰渣暂存间，用作农肥。喷淋废水沉渣是否在停工时清掏，外运给合浦沪天高岭土有限责任公司作为采区矿坑回填土，废机油是否规范收集暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理；废油桶及含油废物是否规范分类收集暂存于危废暂存间，委托有危废处置资质的单位进行无害化处置。 |

1.4 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。



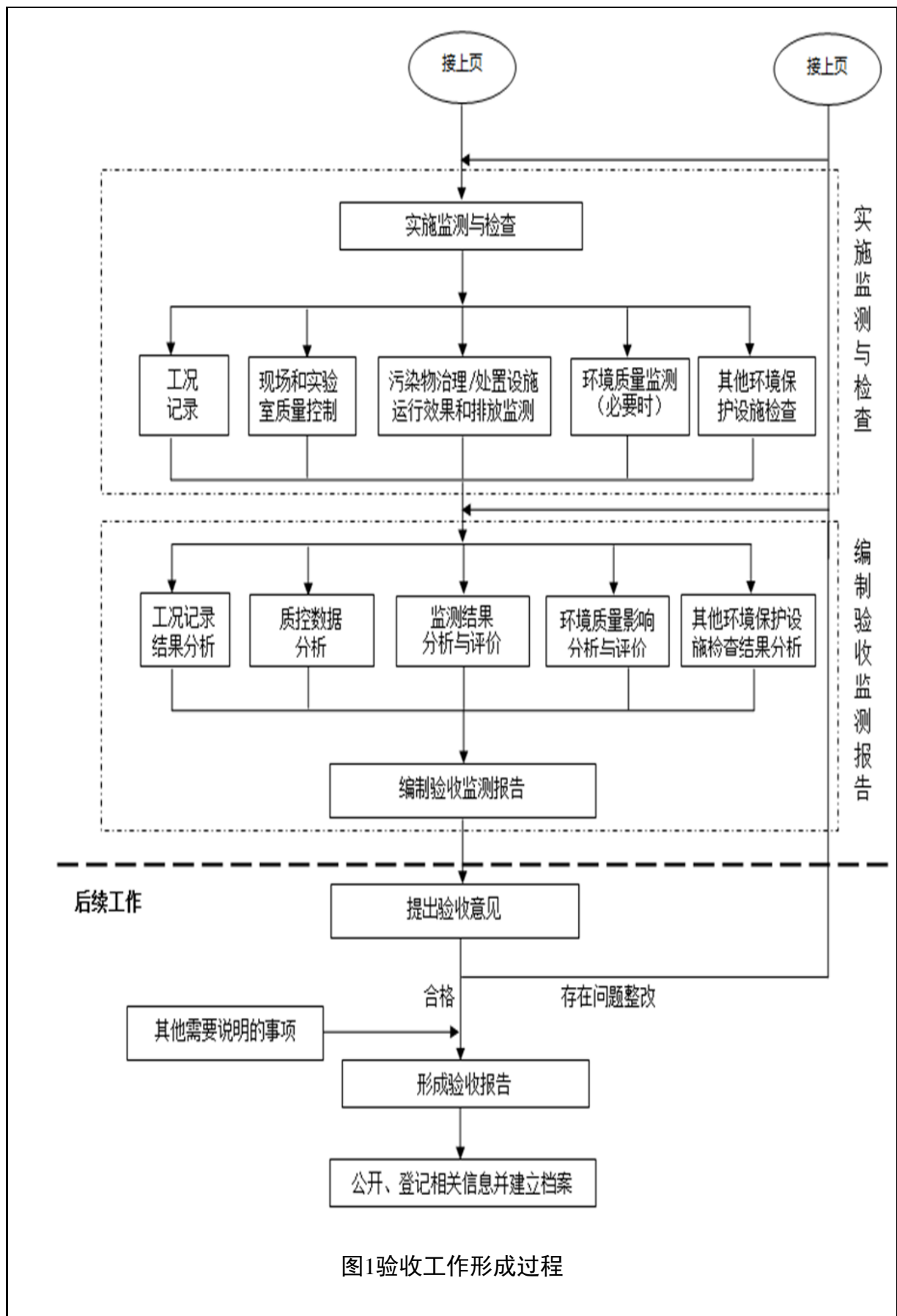


图1验收工作形成过程

表2验收监测依据

2.1验收监测依据

2.2.1法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日);
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日);
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022年6月5日起施行);
- (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) 《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令第736号);
- (11) 《危险化学品安全管理条例》, 2013年12月7日修订施行。

2.2.2部门规章

- (1) 《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);
- (2) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号), 2015.6;
- (3) 《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);
- (4) 《国家危险废物名录》(生态环境部令第15号, 2020年1月1日起施行);
- (5) 《排污许可管理办法》(生态环境部令第32号);
- (6) 《危险废物转移管理办法》(2021年版全文)生态环境部、公安部、交通运输部令第23号;
- (7) 《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》(环执法〔2021〕70号);
- (8) 生态环境部办公厅文件《关于严惩弄虚作假行为加强建设项目竣工环境保护自主验收监督执法工作的通知》(环办执法〔2022〕25号)。

2.2.3地方性法规、规章及规范性文件

(1) 《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）；

(2) 《广西壮族自治区饮用水水源保护条例》（2017年5月1日施行）；

(3) 《广西壮族自治区大气污染防治条例》（2019年1月1日施行）；

(4) 《广西壮族自治区水污染防治条例》（2020年5月1日起施行）；

(5) 《广西壮族自治区土壤污染防治条例》（2021年9月1日起施行）；

(6) 《广西壮族自治区固体废物污染环境防治条例》发布2022年7月1日起施行；

(7) 广西壮族自治区环境保护厅文件（桂环函〔2017〕1834号）《广西壮族自治区环境保护厅关于贯彻落实〈建设项目环境保护管理条例〉取消建设项目环境保护设施竣工验收行政许可事项的通知》；

(8) 自治区生态环境厅办公室关于转发《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》的通知，广西壮族自治区生态环境厅，桂环办函〔2021〕296号，2021年9月30日。

2.2.4技术导则、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) 《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）；

(3) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；

(3) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(4) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

(5) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

(7) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

(8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

(9) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）；

(11) 《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2-2022）；

(12) 《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）；

(13) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；

(14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）；

(15)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

2.2.5其他文件

(1)广西春泽环保科技有限公司《北海市铁山港区天源石英砂精选厂石英砂改建项目环境影响报告表》；

(2)北海市行政审批局《关于北海市铁山港区天源石英砂精选厂石英砂改建项目环境影响报告表的批复》(北审批建准〔2024〕26号)；

(3)《监测报告》(ZDTC/HJ-2023112101)。

表3验收标准

3.1环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表3-1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 | 4mg/m ³ | 160 | 150 | 75 | 300 |
| | 1小时平均 | 500 | 200 | 10mg/m ³ | 200 | / | / | / |

(2) 地表水环境质量标准

项目附近最近的地表水体为东面2.5km处的南康江，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。详见表3-2。

表3-2《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L（pH无量纲）

| 水质类别 | pH | 溶解氧 | COD | BOD ₅ | 氨氮 | 总磷 | 石油类 |
|------|-----|-----|-----|------------------|------|------|-------|
| III类 | 6-9 | ≥5 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤0.05 |

(3) 声环境质量标准

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类。

表 3-3 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 |

3.2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表及环评批复文件一致。

3.3污染物排放标准

(1) 本项目烘干废气和筛分废气合并一根排气筒排放，根据《生态环境标准管理办法》（生态环境部令第17号）进行判定，当某排气筒存在多种类型废气混合排放的情况，不同废气单独排放时应执行不同的排放标准时，应按照“交叉从严”的原则确定该排放口的排放标准。该排放口排放的各项污染因子应分别执行相应排放标准的限值要求，当多个排放标准对某污染因子均有限值要求时，该污染因子应按其中最严格的限值执行。故本项目15m排气筒颗粒物、氮氧化物、二氧化硫应执行《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限值，烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中干燥炉、窑的二级排放标准限值，其余工序产生的无组织废气执行《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，详见表3-4。

(2) 改建项目喷淋废水经喷淋废水二级沉淀池处理后作为循环使用。

(3) 项目营运期东、南、西、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

(4) 一般固体废物严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定。

表3-4大气污染物综合排放标准

| 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) | | 无组织排放浓度限值 (mg/m ³) | 标准来源 |
|-------------|----------------------------------|--------------------|------|-----------------------------------|----------------------------------|
| | | 排气筒 (m) | 二级 | | |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) |
| 二氧化硫 | 550 | 15 | 2.6 | / | |
| 氮氧化物 | 240 | 15 | 0.77 | / | |
| 烟气黑度 (林格曼级) | 1 | | | / | 《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996) |

表3-5工业企业厂界环境噪声排放标准

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

表4项目建设情况

4.1工程建设内容

4.1.1项目地理位置

项目位于广西壮族自治区北海市铁山港区广西农垦国有滨海农场二分场，地理坐标：东经109°26'0.632"，北纬21°35'27.152"，具体地理位置详见（附图1）。

4.1.2项目总平面布置

项目厂区出入口位于东南面。项目分为3个部分，第1部分主要为1#洗砂、烘干、筛分及包装生产线，第一部分由东到西依次布设有停车场、原料堆场、1#洗砂生产线-1#中间仓库-1#烘干、筛分及包装车间-1#成品仓库；第2部分主要为2#球磨、洗砂、烘干、筛分及包装生产线，由北到南依次布设球磨区、洗砂区、中间仓库、湿砂堆放区、成品仓库、筛分车间及烘干车间；第3部分主要为4#沉淀池、污泥间及办公生活区，4#沉淀池及污泥间位于厂区东面，靠近厂区出入口，办公生活区位于厂区东南面，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。办公生活区位于主导风向侧风向，能一定程度减少废气对办公生活区的影响。综上所述，项目总平面布置基本合理。项目总平面布置见附图2。

4.1.3项目周边敏感点情况

表4-1主要环境保护目标

| 序号 | 名称 | 方位 | 离厂界最近距离 (m) | 人数 (人) | 性质 | 饮用水源 | 保护级别 |
|----|--------|-----|-------------|--------|-----|------|---|
| 1 | 滨海农场二队 | 南面 | 20 | 10 | 居住区 | 井水 | 《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 |
| 2 | 墩边村 | 东南面 | 350 | 50 | 居住区 | | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及2018年修改单 |
| 3 | 木村 | 西北 | 400 | 65 | 居住区 | | |
| 4 | 南康镇居民点 | 东面 | 150 | 100 | 居住区 | 自来水 | |

4.1.4工程组成及建设内容

项目改建后总占地面积16180.58m²，改建项目主要将原有1#中间仓库改为1#烘干车间，将4#中间仓库改为2#烘干车间，在2#洗砂区北面设置球磨区，安装两台烘干机、一台球磨机及相关配套环保设施等。项目工程组成见下表4-2。

表4-2项目建设内容一览表

| 类别名称 | 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 | 球磨区 | 占地面积150m ² 。1个喂料斗、1台球磨机。 | 球磨区 | 占地面积150m ² 。1个喂料斗、1台球磨机。 | 一致 |
| | 1#烘干车间 | 钢结构厂房，占地面积100m ² ，建筑面积100m ² ，安装1台烘干机，内设1#灰渣暂存间（5m ² ） | 1#烘干车间 | 钢结构厂房，占地面积100m ² ，建筑面积100m ² ，安装1台烘干机，内设1#灰渣暂存间（5m ² ） | 一致 |
| | 2#烘干车间 | 占地面积170m ² ，建筑面积170m ² ，安装1台烘干机，内设2#灰渣暂存间（5m ² ） | 2#烘干车间 | 占地面积170m ² ，建筑面积170m ² ，安装1台烘干机，内设2#灰渣暂存间（5m ² ） | 一致 |
| 储运工程 | 湿砂堆放区 | 占地1800m ² ，地面硬化 | 湿砂堆放区 | 占地1800m ² ，地面硬化 | 一致 |
| | 1#生物质颗粒仓库 | 钢结构厂房，1F，占地面积20m ² | 1#生物质颗粒仓库 | 钢结构厂房，1F，占地面积20m ² | 一致 |
| | 2#生物质颗粒仓库 | 钢结构厂房，1F，占地面积20m ² | 2#生物质颗粒仓库 | 钢结构厂房，1F，占地面积20m ² | 一致 |
| 公用工程 | 给水 | 井水 | 给水 | 井水 | 一致 |
| | 供电 | 由当地电网接入 | 供电 | 由当地电网接入 | 一致 |
| 环保工程 | 废气 | 有组织废气 | 有组织废气 | 各生产线筛分废气经布袋预处理后，与烘干废气一起经两级水喷淋处理，通过15m高排气筒排放。 | 一致 |
| | 废水 | 喷淋废水 | 喷淋废水 | 新增一组二级沉淀池（1#喷淋废水沉淀池10m ³ ）处理1#生产线烘干废气喷淋废水，2#烘干废气喷淋废水经2#喷淋废水沉淀池（容积10m ³ ）沉淀处理后循环使用 | 4#沉淀池（1760m ³ ）容积足够容纳处理1#喷淋生产线喷淋废水 |
| | | 球磨废水 | 球磨废水 | 球磨废水通过集水沟引入1#沉淀池预处理，再通过南侧集水沟引入4#沉淀池处理后循环使用 | 球磨废水通过集水沟引入1#沉淀池预处理，再通过南侧集水沟引入4#沉淀池处理后循环使用 |
| | 噪声 | 噪声 | 噪声 | 球磨机、烘干机设备减震 | 一致 |

续表4-2项目建设内容一览表

| 类别名称 | 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 | 固废收集 | 灰渣清理装袋后暂存于灰渣暂存间，用作农肥。喷淋废水沉渣在停工时清掏，外运给合浦沪天高岭土有限责任公司作为采区矿坑回填土，废机油规范收集暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理；废油桶及含油废物规范分类收集暂存于危废暂存间，委托有危废处置资质的单位进行无害化处置 | 固废收集 | 灰渣清理装袋后暂存于灰渣暂存间，用作农肥。喷淋废水沉渣在停工时清掏，外运给合浦沪天高岭土有限责任公司作为采区矿坑回填土，废机油、废油桶及含油废物规范分类收集暂存于危废暂存间，委托广西安达能环保科技有限公司处置 | 一致 |

4.1.5产品方案

本项目改建后产品方案及产量无变化，产品方案见下表 4-3。

表 4-3 改建后项目主要产品方案

| 产品名称 | 年产量 (t/a) | 产品质量标准 | 应用行业 | 备注 |
|------|-------------------|--|------------------|----------------|
| 石英砂 | 30000 (含水率 5%) | 《国家水处理用石英砂滤料标准》(CJ/T43-2005) 《铸造用硅砂》(GB/T9442-2010) | 自来水生产、污水处理、铸造等行业 | 根据市场情况，部分产品是湿砂 |
| | 20000 (含水率 3%) | | | |

4.1.6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年版）》，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业30”中“70石墨及其他非金属矿物制品制造309”中的“其他非金属矿物制品制造3099”，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，企业于2020年4月16日在全国排污许可证信息管理平台-公开端填报排污登记进行首次登记，于2024年6月24日进行登记变更，登记编号：92450512MA5L400J34001W，有效期为2024年6月24日至2029年6月23日，固定污染源登记回执详见附件5。

4.1.7生产设备

本项目环评报告表预估设备情况与实际安装设备情况详见表4-4。

表4-4主要设备一览表

| 工序 | 环评报告表预估设备情况 | | 实际安装设备情况 | | 是否与环评一致 |
|----|-------------|--------|----------|--------|---------|
| | 设备名称 | 数量 (台) | 设备名称 | 数量 (台) | |
| 球磨 | 喂料斗 | 2 | 喂料斗 | 2 | 一致 |
| | 球磨机 | 2 | 球磨机 | 2 | 一致 |

续表4-4主要设备一览表

| 工序 | 环评报告表预估设备情况 | | 实际安装设备情况 | | 是否与环评一致 |
|----|-----------------|-------|-----------------|-------|---------|
| | 设备名称 | 数量(台) | 设备名称 | 数量(台) | |
| 烘干 | 喂料斗 | 2 | 喂料斗 | 2 | 一致 |
| | 烘干机(生物质燃烧机+烘干筒) | 2 | 烘干机(生物质燃烧机+烘干筒) | 2 | 一致 |
| | 引风机(2400m³/h) | 2 | 引风机(2400m³/h) | 2 | 一致 |
| | 鼓风机 | 2 | 鼓风机 | 2 | 一致 |

4.1.8项目劳动定员及工作制度

本次改建项目劳动定员由现有员工调配，不新增，现有员工共10人，均在厂区内住宿。年工作300天，每天1班，每班8小时。实际与环评预估一致。

4.2原辅材料消耗及水平衡

4.2.1主要原辅材料

原料为原有项目洗砂环节出来的半成品砂，不新增原料用量。

表4-5主要原辅材料及能源消耗情况一览表

| 项目 | 环评报告表预估 | | 实际使用 | | 是否与环评一致 |
|------|---------|------------|---------|------------|---------|
| | 名称 | 年耗量 | 名称 | 年耗量 | |
| 原辅材料 | 粗洗石英砂 | 53128t/a | 粗洗石英砂 | 53128t/a | 一致 |
| 能源 | 电 | 4.5万kW·h/a | 电 | 4.5万kW·h/a | 一致 |
| | 水 | 305.2m³/a | 水 | 305.2m³/a | 一致 |
| | 生物质颗粒燃料 | 1800t/a | 生物质颗粒燃料 | 1800t/a | 一致 |

4.2.2水平衡

(1) 喷淋用水

改建项目增加烘干工序，烘干废气依托原有筛分废气的喷淋设施喷淋处理，根据实际运行情况，项目单条生产线的烘干筛分废气喷淋用水日用水量为10m³/d，损耗率按5%计，经计算项目喷淋用水量为20m³/d，损耗量约1m³/d(300m³/a)，喷淋废水产生量为19m³/d(5700m³/a)，喷淋废水经二级沉淀池处理后循环使用。损耗部分以新鲜水补充，补充量为1m³/d(300m³/a)。

(2) 球磨用水

项目为湿式球磨，球磨过程用水量与物料比为1:1，项目年需球磨废石量为260t，则球磨用水量为260m³/a，损耗率按2%计，则损耗量约为5.2m³/a，球磨废水产生量

为 254.8 m³/a，球磨废水引入 1#沉淀池处理后循环使用。损耗部分以新鲜水补充，补充量为 5.2m³/a。

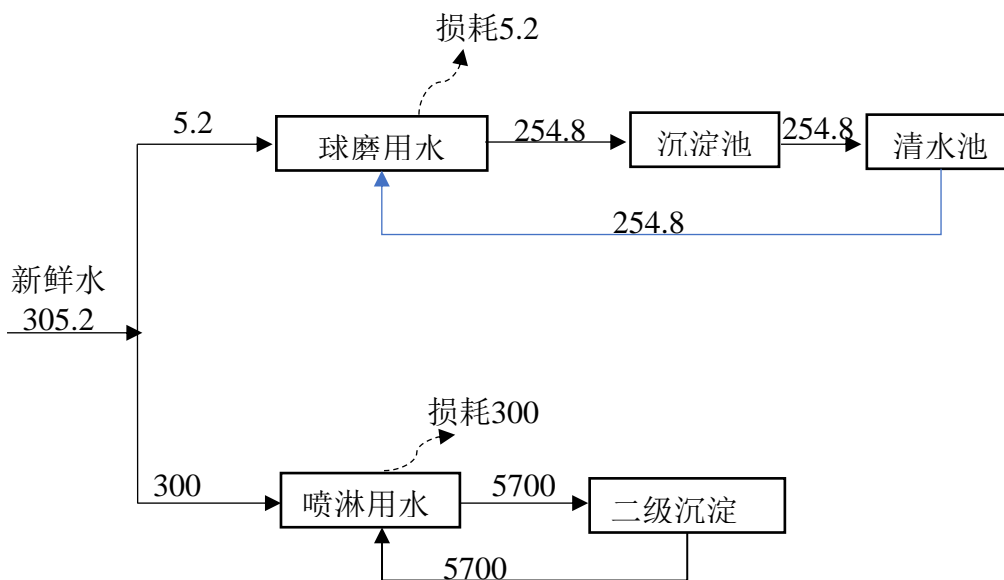


图4-1项目水平衡图（单位m³/d）

4.3主要工艺流程及产物环节（附处理流程图，标出产污节点）

4.3.1工艺流程简述（图示）：

为充分利用原料资源，改建项目在一级滚筛机后增加球磨机，将一级滚筛机的筛上物（原废石）进行球磨作为原料使用，改建后产污环节无废石固体废物产生，增加了球磨设备噪声。为提高生产效率，改建项目取消晾晒工序，改由烘干机对湿砂进行烘干，产污环节无晾晒粉尘产生，增加了烘干废气，烘干过程噪声。其余生产过程及产污环节不变。

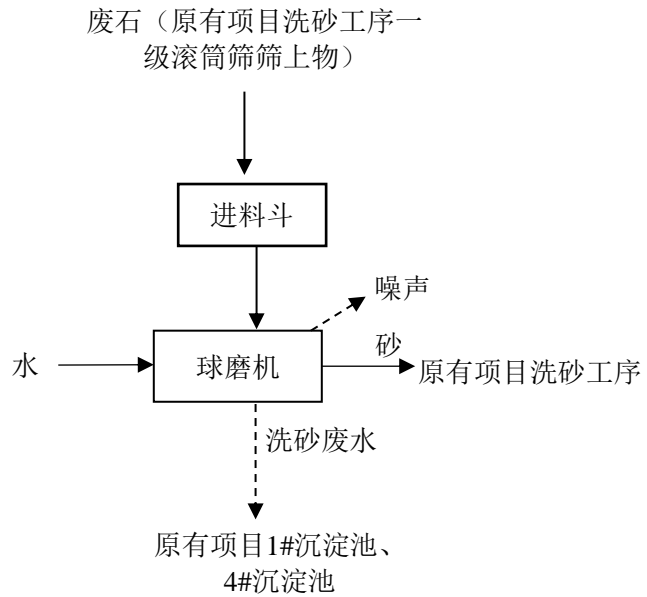
（1）球磨

原有项目洗砂区一级滚筒筛筛上物（废石）由铲车铲至进料斗，输送至球磨机内进行球磨，球磨出料再进入洗砂工序。球磨过程主要产生噪声。

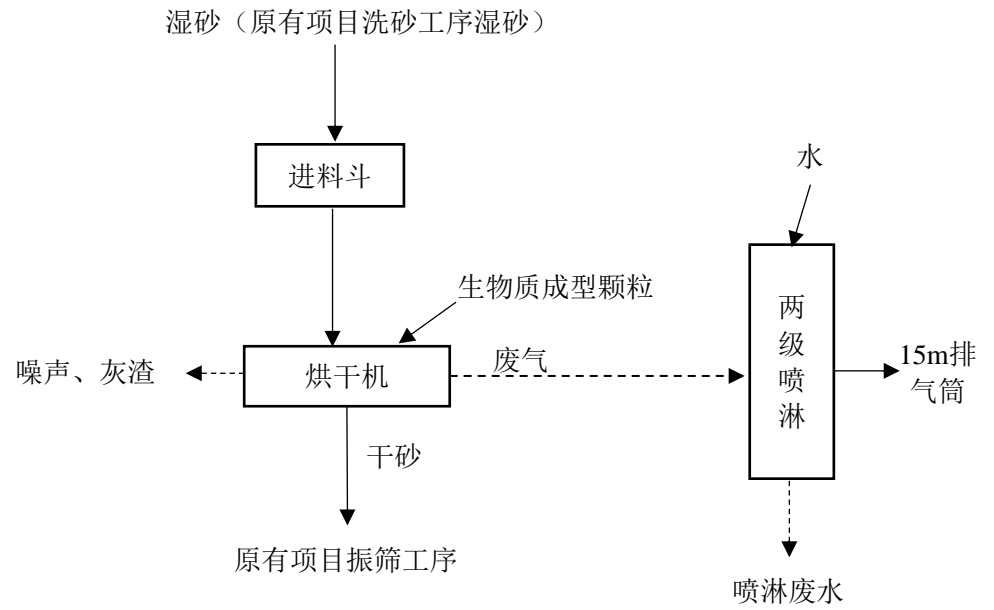
（2）烘干

原有项目洗砂工序的湿砂通过铲车铲至进料斗，再由输送带输送至烘干机内，烘干后的物料由输送带输送至原有项目振动工序。

项目物料的烘干是通过生物质颗粒燃烧产生的热空气直接接触被烘干物料，烘干机内产生的粉尘将与热空气中的燃料燃烧废气混合，混合后形成的烘干废气主要污染物为烟（粉）尘、SO₂、NO_x。烘干过程主要产生烘干废气及噪声。



球磨工序生产工艺流程



烘干工序生产工艺流程

图4-2项目石英砂生产工艺流程及产污环节图

4.4项目变动情况

根据生态环境部2020年12月13日发布的《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）文中有关规定，重大变动清单如下表。

表4-6污染影响类建设项目重大变动清单（试行）

| 项目 | 变动清单 | 本项目实际情况 | 是否属于重大变动 |
|---------------------------------|---|-------------------------------------|----------|
| 性质 | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的。 | 项目使用功能与环评阶段一致 | 否 |
| 规模 | 2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。 | 项目生产能力与环评阶段一致 | 否 |
| | 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。 | 项目生产能力与环评阶段一致，污染物排放量不增加 | 否 |
| | 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。 | 项目位于环境质量达标区，项目生产能力与环评阶段一致，污染物排放量不增加 | 否 |
| 地点 | 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。 | 项目建设地址未发生改变、总平面布置也未发生变化 | 否 |
| 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： | 项目无新增产品品种、原辅材料不变，无新增污染物 | 否 |
| | | | |
| (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。 | 项目物料运输、装卸、贮存均未变化 | 否 |
| 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。 | 废气、废水防治措施未变化 | 否 |
| | 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。 | 本项目无废水外排 | 否 |

续表4-6污染影响类建设项目重大变动清单（试行）

| 项目 | 变动清单 | 本项目实际情况 | 是否属于重大变动 |
|--------|---|------------------------|----------|
| 环境保护措施 | 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。 | 项目无废气主要排放口，与环评阶段一致 | 否 |
| | 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。 | 噪声、土壤和地下水污染防治措施与环评阶段一致 | 否 |
| | 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。 | 项目固体废物处置方式与环评阶段一致 | 否 |
| | 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。 | 无 | 否 |

经现场调查核实，项目性质、规模、地点、生产工艺、环保措施等与环评报告表及审批意见一致，未发生重大变动。

表5环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

5.1 污染物治理/处置设施

5.1.1 废气

本项目各生产线筛分废气经布袋预处理处理后，与烘干废气一起经两级水喷淋处理后，通过 15m 高排气筒进行有组织排放。项目通过采取道路及时清扫，运输覆盖篷布，原料堆场设置围挡并加设防尘网铺盖，喷淋洒水抑尘，加强设备管理维护等有效措施减少扬尘产生。



1#两级喷淋、布袋收尘、15m排气筒



2#两级喷淋、布袋收尘、15m排气筒

图5-1废气治理措施/设施

5.1.2 废水

(1) 1#烘干废气喷淋废水

1#烘干废气喷淋废水通过集水沟引入 4#沉淀池（容积 1760m³）沉淀处理后循环使用。

(2) 2#烘干废气喷淋废水

2#烘干废气喷淋废水通过集水管道引入 2#喷淋废水二级沉淀池（容积 10m³）沉淀处理后循环使用。

(3) 球磨废水

改建项目球磨废水产生量为 254.8 m³/a（约 0.85 m³/d），球磨废水经集水沟收集至 1#沉淀池处理后最终进入 4#沉淀池处理，经处理后的废水循环回用于生产。



4#沉淀池



2#喷淋废水沉淀池



集水沟



1#沉淀池



1#沉淀池

图5-2废水治理设施

5.1.3 噪声

(1) 从声源上控制，各生产加工设备选择符合国家噪声标准的低噪声设备。

(2) 项目产噪设备安装时注意保证底座稳固，必要时可加设减振垫。平时应多加强设备的保养、检修、维护和润滑，保证设备处于良好的运行状态。

(3) 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，车辆进出应减速慢行，在厂内装卸作业时应熄火进行，减小汽车运行噪声影响。

(4) 加强对车辆管理，禁止鸣号，注意限速行驶，文明驾驶以减少交通噪声。

5.1.4 固体废物

灰渣清理装袋后暂存于灰渣暂存间，用作农肥。喷淋废水沉渣在停工时清掏，外运给合浦沪天高岭土有限责任公司作为采区矿坑回填土，废机油、废油桶及含油废物规范分类收集暂存于危废暂存间，委托广西安达能环保科技有限公司处置。各固废产生情况见下表。

表 5-1 项目固体废物产排一览表

| 序号 | 产生环节 | 固体废物名称 | 固废属性 | 废物代码 | 产生量 | 有害成分 | 危险特性 | 排放规律 | 处置量 | 最终去向 |
|----|------|-----------|------|-----------------|----------|---------------|------|------|----------|---|
| 1 | 喷淋除尘 | 喷淋废水沉淀池沉渣 | 一般固废 | / | 12.83t/a | / | / | / | 12.83t/a | 外运合浦沪天高岭土有限责任公司作为采区矿坑回填土 |
| 2 | 烘干 | 灰渣 | | / | 119t/a | / | / | / | 119t/a | 灰渣清理装袋后暂存于灰渣暂存间，用作农肥 |
| 3 | 设备维修 | 废机油 | 危险废物 | HW08-900-214-08 | 0.01 | 废矿物油 | 烃类 | T, I | 0.01 | 废机油、废油桶及含油废物规范分类收集暂存于危废暂存间，委托广西安达能环保科技有限公司处置，已建设危废暂存间 |
| 4 | | 废油桶 | | HW49-900-041-49 | 0.02 | 废矿物油 | 烃类 | T, I | 0.02 | |
| 5 | | 含油废物 | | HW49-900-041-49 | 0.05 | 含油抹布、废手套、废棉纱等 | / | T/In | 0.05 | |



灰渣间



危废暂存间

图5-4固废防治措施

5.2环保设施投资及“三同时”落实情况

5.2.1环保投资核查

本项目实际总投资为50万元，其中实际环境保护投资为5万元，占总投资的10%。实际环境保护投资见下表5-2所示：

表5-2环保投资情况说明

| 实施阶段 | 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） |
|------|----|---|------------|---------------------------------------|----------|
| 营运期 | 废气 | 改建项目已建2套烘干废气收集设施，依托原有2组两级水喷淋、2根15m排气筒 | 3 | 改建项目已建2套烘干废气收集设施，依托原有2组两级水喷淋、2根15m排气筒 | 3 |
| | 废水 | 依托原有废水收集设施、沉淀池、清水池，新增1#喷淋废水沉淀池（10m ³ ） | 1 | 依托原有废水收集设施、沉淀池、清水池 | 0 |
| | 噪声 | 烘干机、球磨机基础减振 | 1 | 烘干机、球磨机基础减振 | 1 |
| | 固废 | 设置灰渣暂存间 | 1 | 设置灰渣暂存间 | 1 |
| | 合计 | | 6 | 合计 | 5 |

5.2.2环境保护“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，落实了环评报告表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5-3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 | |
| 废气 | 烘干及筛分废气 | 筛分废气经布袋预处理处理后，与烘干废气一起经两级水喷淋处理后，通过15m高排气筒进行有组织排放 | 筛分废气经布袋预处理处理后，与烘干废气一起经两级水喷淋处理后，通过15m高排气筒进行有组织排放。 | 筛分废气经布袋预处理处理后，与烘干废气一起经两级水喷淋处理后，通过15m高排气筒进行有组织排放。 | 已落实 |
| 废水 | 喷淋废水 | 经沉淀处理后循环使用 | 经沉淀处理后循环使用 | 经沉淀处理后循环使用 | 已落实 |
| | 球磨废水 | 经沉淀处理后循环使用 | 经沉淀处理后循环使用 | 经沉淀处理后循环使用 | 已落实 |
| 噪声 | 厂界噪声 | 采用低噪声设备、加强管理、加防震垫等措施，合理安排工作时间、禁止鸣笛。 | 采用低噪声设备、加强管理、加防震垫等措施，合理安排工作时间、禁止鸣笛。 | 采用低噪声设备、加强管理、加防震垫等措施，合理安排工作时间、禁止鸣笛。 | 已落实 |
| 固废 | 喷淋废水沉淀池沉渣 | 外运合浦沪天高岭土有限责任公司作为采区矿坑回填土 | 外运合浦沪天高岭土有限责任公司作为采区矿坑回填土 | 外运合浦沪天高岭土有限责任公司作为采区矿坑回填土 | 已落实 |
| | 灰渣 | 灰渣清理装袋后暂存于灰渣暂存间，用作农肥 | 灰渣清理装袋后暂存于灰渣暂存间，用作农肥 | 灰渣清理装袋后暂存于灰渣暂存间，用作农肥 | 已落实 |
| | 废机油 | 委托有危废处置资质的单位进行无害化处置 | 委托有危废处置资质的单位进行无害化处置 | 废机油、废油桶及含油废物规范分类收集暂存于危废暂存间，委托广西安达能环保科技有限公司处置 | 已落实 |
| | 废油桶及含油废物 | 规范分类收集暂存于危废暂存间，委托有危废处置资质的单位进行无害化处置 | 规范分类收集暂存于危废暂存间，委托有危废处置资质的单位进行无害化处置 | | 已落实 |

表6建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

| 6.1建设项目环评报告表的主要结论 | |
|--|--|
| 表6-1建设项目环境影响报告表主要结论 | |
| 类型 | 结论 |
| 大气环境影响分析结论 | 改建后各生产线筛分废气经布袋预处理处理后，与烘干废气一起经两级水喷淋处理后，通过15m高排气筒进行有组织排放。由监测结果可知，项目厂界无组织废气下风向颗粒物浓度最大值为0.726mg/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（1.0mg/m ³ ）的要求，烘干废气及振动筛分废气排气筒二氧化硫、氮氧化物及颗粒物排放浓度及排放速率均满足《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，烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中干燥炉、窑的二级排放标准限值。综上分析，建设单位通过严格按照环评设计要求建设大气污染防治措施后，排放的污染物对周边环境较小。 |
| 水环境影响分析结论 | 喷淋废水及球磨废水经沉淀处理后循环使用，不排入地表水体，对地表水影响不大。 |
| 声环境影响分析结论 | 本项目建成投产并落实各项噪声治理措施后，由监测结果可知，项目四周厂界昼间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值要求，对区域声环境影响不大。 |
| 固体废物影响分析结论 | 喷淋废水沉淀污泥外运给合浦沪天高岭土有限责任公司作为采区矿坑回填土，灰渣清理装袋后暂存于灰渣暂存间，用作农肥。废机油规范收集暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理；废油桶及含油废物规范分类收集暂存于危废暂存间，委托有危废处置资质的单位进行无害化处置。 |
| 评价综合结论 | 项目符合现行的国家产业政策，用地符合相关规划，项目在运营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，并根据环评报告表的要求，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，环境风险可控。因此，从环境保护角度分析，该项目建设可行。 |
| 6.2审批部门审批决定 | |
| <p>本项目于2024年3月29日由北海市行政审批局审批通过，并出具审批意见。其批复如下：</p> <p>一、项目概况</p> <p>（一）现有工程</p> <p>北海市铁山港区天源石英砂精选厂位于北海市铁山港区广西农垦国有滨海农场二分场。现有工程于2020年12月取得《关于北海市铁山港区天源石英砂精选厂年产5万吨石英砂项目环境影响报告表的批复》（北审批建准〔2020〕396号）。现有工程占地面积约16180.58平方米，主要工程内容有1#清洗区、2#清洗区、1#筛分包装车间、2#筛分包装车间、1#中间仓库、2#中间仓库、3#中间仓库、4#中间仓库、1#成品仓库、2#成</p> | |

品仓库、原料堆场、办公与职工宿舍等，年产石英砂5万吨，于2021年10月完成竣工环境保护验收。

（二）拟建项目

拟建项目属改建（项目代码：2401-450512-04-01-994182），将现有1#中间仓库改为1#烘干车间，将4#中间仓库改为2#烘干车间，在原料堆场西北角设置球磨区，安装两台烘干机、一台球磨机及相关配套环保设施等。改建后项目不新增占地，生产规模未发生变化，仍为年产5万吨石英砂（3万吨含水率5%的石英砂，2万吨含水率3%的石英砂）。

项目总投资50万元，环保投资为6万元。项目具体规划布局、建设内容、生产工艺、生产设备、环境敏感目标等详见《报告表》。

二、项目于2024年1月取得北海市铁山港区发展和改革局备案的《广西壮族自治区投资项目备案证明》。项目在落实《报告表》和本批复提出的各项污染防治措施以及环境管理措施，确保污染物达标排放的前提下，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《报告表》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《报告表》要求重点做好以下环境保护工作。

（一）落实以下施工期污染防治措施。

按照《报告表》中所列环境保护对策措施，落实现有工程环境问题整改措施，落实施工期污染防治措施，加强施工期环境保护管理，确保各项污染物达标排放。

（二）落实以下运营期环境保护措施。

1.项目球磨过程为湿式球磨，烘干机使用生物质颗粒燃料。原有工程1#生产线的筛分废气经过布袋除尘器处理后，与1#烘干线烘干废气一同引入两级水喷淋处理后通过15米高 DA001排气筒排放；原有工程2#生产线的筛分废气经过布袋除尘器处理后与2#烘干线烘干废气一同引入两级水喷淋处理后通过15米高DA002排气筒排放。有组织外排废气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫浓度须符合《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表2标准限值要求，外排烟气黑度须符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中干燥炉、窑的二级排放限值要求。项目须加强设备管理维护，落实各项无组织废气污染治理措施，确保厂界无组织排放废气浓度符合《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。

2.项目须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。

3.项目不新增员工,不新增生活污水。1#喷淋废水经1#喷淋废水沉淀池(容积10立方米)沉淀处理后循环使用,不外排;2#喷淋废水经2#喷淋废水沉淀池(容积10立方米)沉淀处理后循环使用,不外排;球磨废水经1#沉淀池(73.15立方米)处理后最终进入4#沉淀池(1760立方米)处理后循环回用于生产须按《报告表》要求合理布置厂区废水收集及回用管网,加强管理,确保废水处理措施正常运行,严禁废水漫流及排放。

4.项目喷淋废水沉淀池沉渣外运合浦沪天高岭土有限责任公司作为采区矿坑回填土处置;灰渣清理装袋后暂存于灰渣暂存间,用作农肥。项目一般工业固体废物须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)管理及暂存,其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

废机油、废油桶及含油废物等危险废物分类收集,暂存于危废暂存间内,委托有危废处置资质的单位进行无害化处置。危险废物须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等规定进行管理建设规范的危废暂存间,并设立明显的危废标志,危险废物须分类收集并交由有危险废物处置资质的单位按规定处理、处置。

(三)建设单位应按照原环境保护部《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)〉的通知》(环发〔2015〕4号)等相关要求,制定环境风险应急预案,落实相关环境风险防控措施,定期组织应急演练加强环境管理,落实环境保护规章制度,确保环保设施的正常运转以及各项污染物稳定达标排放。

(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,并主动做好与周边公众的沟通协调,满足公众合理的环境诉求。

四、项目在生产时,建设单位须委托有资质的环境监测机构按《报告表》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行政主管部门备案,发现问题及时解决。

五、项目建设须按《报告表》及本批复要求,落实各项环保设施和措施,严格执行环境保护“三同时”制度。项目产生实际污染物排放之前,应按照国家排污许可有关管理规定要求履行排污许可手续。项目建成后,应按规定程序实施竣工环境保护验

收。未落实本批复和《报告表》提出的各项环境保护措施、未按要求履行排污许可手续、未经竣工环境保护验收擅自投入生产的，未向社会公开有关信息的，应承担相应的法律责任。

六、请你单位在接到本批复10日内，将批准后的《报告表》送达北海市生态环境局和北海市综合行政执法局，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。

七、本批复自下达之日起超过5年开工建设的，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，未经批准的，不得开工建设。

6.3环保措施落实情况

6.3.1报告表环保措施落实情况

验收监测期间，对该项目环评报告表提出的环保措施落实情况进行检查，检查结果详见表6-2。

表6-2环评报告表环保措施落实情况

| 验收项目 | 污染物 | 环保设施 | | 落实情况 |
|------|-----------|---|--|------|
| | | 环评 | 实际建设 | |
| 废气 | 烘干及筛分废气 | 筛分废气经布袋预处理处理后，与烘干废气一起经两级水喷淋处理后，通过15m高排气筒进行有组织排放 | 筛分废气经布袋预处理处理后，与烘干废气一起经两级水喷淋处理后，通过15m高排气筒进行有组织排放。 | 已落实 |
| 废水 | 喷淋废水 | 经沉淀处理后循环使用 | 经沉淀处理后循环使用 | 已落实 |
| | 球磨废水 | 经沉淀处理后循环使用 | 经沉淀处理后循环使用 | |
| 噪声 | 厂界噪声 | 采用低噪声设备、加强管理、加防震垫等措施，合理安排工作时间、禁止鸣笛。 | 采用低噪声设备、加强管理、加防震垫等措施，合理安排工作时间、禁止鸣笛。 | 已落实 |
| 固废 | 喷淋废水沉淀池沉渣 | 外运合浦沪天高岭土有限责任公司作为采区矿坑回填土 | 外运合浦沪天高岭土有限责任公司作为采区矿坑回填土 | 已落实 |
| | 灰渣 | 灰渣清理装袋后暂存于灰渣暂存间，用作农肥 | 灰渣清理装袋后暂存于灰渣暂存间，用作农肥 | 已落实 |
| | 废机油 | 委托有危废处置资质的单位进行无害化处置 | 废机油、废油桶及含油废物规范分类收集暂存于危废暂存间，委托广西安达能环保科技有限公司处置 | 已落实 |
| | 废油桶及含油废物 | 规范分类收集暂存于危废暂存间，委托有危废处置资质的单位进行无害化处置 | | 已落实 |

表6-3环评报告表整改要求落实情况

| 整改要求 | 环保设施 | 落实情况 |
|--|---|------|
| 原料堆场、湿砂露天堆放区应当设置高于堆存物料的围挡设施，非工作面及停工期间应设置防雨篷布覆盖，并在围挡上方设置水喷淋降尘设施。 | 在原料堆场、湿砂露天堆放区设置高于堆存物料的围挡设施，非工作面及停工期间使用防雨篷布覆盖，且在围挡上方设置水喷淋降尘设施 | 已落实 |
| 湿砂产品堆放应尽可能堆放在中间仓库内，中间仓库未能容纳部分，需露天堆放时，应采用防雨篷布进行覆盖。 | 湿砂产品露天堆放时，采用防雨篷布进行覆盖 | 已落实 |
| 根据《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，完善一般固废暂存间和危废暂存间的建设。 | 已根据《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求完善一般固废暂存间和危废暂存间的建设 | 已落实 |
| 新增一个10m ³ 的二级沉淀池对1#喷淋设施喷淋废水进行处理。 | 未新增1#喷淋废水沉淀池对1#生产线喷淋废水经集水沟引入4#沉淀池处理后循环使用 | 已落实 |

6.3.2 批复环保措施落实情况

验收监测期间，对该项目批复环保措施落实情况进行检查，检查结果详见表6-3。

表6-4批复环保措施落实情况

| 序号 | 审批意见提出的环境保护措施 | 该项目实际采取的环保措施 | 落实情况 |
|----|---|---|------|
| 1 | 按照《报告表》中所列环境保护对策措施，落实现有工程环境问题整改措施，落实施工期污染防治措施，加强施工期环境保护落实施工期污染防治措施，加强施工期环境保护管理，确保各项污染物达标排放。 | 施工期已做好防尘、降噪和水土保持等防治措施，施工期扬尘排放须符合《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。施工期生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥。施工期场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。施工期产生的废水泥块、废土等建筑垃圾运至城管部门指定地点倾倒，运输车辆加盖篷布防止运输过程出现撒漏；建筑材料包装袋、施工人员生活垃圾等由环卫部门清运处理。已落实现有环境问题整改措施。 | 已落实 |

表6-3批复环保措施落实情况（续）

| 序号 | 审批意见提出的环境保护措施 | 该项目实际采取的环保措施 | 落实情况 |
|----|---|--|------|
| 2 | <p>项目球磨过程为湿式球磨，烘干机使用生物质颗粒燃料。原有工程 1#生产线的筛分废气经过布袋除尘器处理后，与 1#烘干线烘干废气一同引入两级水喷淋处理后通过 15 米高 DA001 排气筒排放；原有工程 2#生产线的筛分废气经过布袋除尘器处理后与 2#烘干线烘干废气一同引入两级水喷淋处理后通过 15 米高 DA002 排气筒排放。有组织外排废气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫浓度须符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求，外排烟气黑度须符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中干燥炉、窑的二级排放限值要求。项目须加强设备管理维护，落实各项无组织废气污染治理措施，确保厂界无组织排放废气浓度符合《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。</p> | <p>项目球磨过程为湿式球磨，烘干机使用生物质颗粒燃料。各生产线筛分废气经布袋预处理处理后，与烘干废气一起经两级水喷淋处理后，通过15m高排气筒进行有组织排放，由监测结果可知，1#、2#生产线烘干废气及振动筛分废气排气筒二氧化硫、氮氧化物及颗粒物排放浓度及排放速率均满足《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，烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中干燥炉、窑的二级排放标准限值。项目通过采取道路及时清扫，运输覆盖篷布，原料堆场设置围挡并加设防尘网铺盖，喷淋洒水抑尘，加强设备管理维护等有效措施，项目厂界无组织废气下风向颗粒物浓度最大值为0.726mg/m³，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/m³）的要求。</p> | 已落实 |
| 3 | <p>项目须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。</p> | <p>项目通过优先选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，采取设置减振垫等措施，根据监测结果厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。</p> | 已落实 |
| 4 | <p>项目不新增员工，不新增生活污水。1#喷淋废水经 1#喷淋废水沉淀池（容积 10 立方米）沉淀处理后循环使用，不外排；2#喷淋废水经 2#喷淋废水沉淀池（容积 10 立方米）沉淀处理后循环使用，不外排；球磨废水经 1#沉淀池（73.15 立方米）处理后最终进入 4#沉淀池（1760 立方米）处理后循环回用于生产，须按《报告表》要求合理布置厂区废水收集及回用管网，加强管理，确保废水处理措施正常运行，严禁废水漫流及排放。</p> | <p>项目不新增员工，不新增生活污水。1#喷淋废水经集水沟引入4#沉淀池进行沉淀处理后循环使用；2#喷淋废水经2#喷淋废水沉淀池（容积10立方米）沉淀处理后循环使用；球磨废水经1#沉淀池（73.15立方米）处理后最终进入4#沉淀池（1760立方米）处理后循环回用于生产。已建设废水收集及回用管网</p> | 已落实 |

表6-3批复环保措施落实情况（续）

| 序号 | 审批意见提出的环境保护措施 | 该项目实际采取的环保措施 | 落实情况 |
|----|---|--|------|
| 5 | 项目喷淋废水沉淀池沉渣外运合浦沪天高岭土有限责任公司作为采区矿坑回填土处置；灰渣清理装袋后暂存于灰渣暂存间，用作农肥。项目一般工业固体废物须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）管理及暂存，其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 | 项目喷淋废水沉淀池沉渣外运合浦沪天高岭土有限责任公司作为采区矿坑回填土处置；灰渣清理装袋后暂存于灰渣暂存间，用作农肥。项目一般工业固体废物已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）管理及暂存，贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 | 已落实 |
| 6 | 废机油、废油桶及含油废物等危险废物分类收集，暂存于危废暂存间内，委托有危废处置资质的单位进行无害化处置。危险废物须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等规定进行管理建设规范的危废暂存间，并设立明显的危废标志，危险废物须分类收集并交由有危险废物处置资质的单位按规定处理、处置 | 已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设规范化危废暂存间，废机油、废油桶及含油废物规范分类收集暂存于危废暂存间，委托广西安达能环保科技有限公司处置。 | 已落实 |
| 7 | 建设单位应按照原环境保护部《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）等相关要求，制定环境风险应急预案，落实相关环境风险防控措施，定期组织应急演练加强环境管理，落实环境保护规章制度，确保环保设施的正常运转以及各项污染物稳定达标排放。 | 已按照原环境保护部《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）等相关要求，制定环境风险应急预案，落实相关环境风险防控措施，定期组织应急演练加强环境管理，落实环境保护规章制度。 | 已落实 |
| 8 | 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，并主动做好与周边公众的沟通协调，满足公众合理的环境诉求。 | 已按照《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。 | 已落实 |

表7验收监测质量保证及质量控制

| 7.1监测分析方法 | | | |
|-------------|--|--|------------------------------|
| 表7-1监测分析方法 | | | |
| 类别 | 分析项目 | 方法名称及标准号 | 检出限或最低检出浓度 |
| 无组织废气 | 颗粒物 | 环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法（HJ1263-2022） | 168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 有组织废气 | 二氧化硫 | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法（HJ 57-2017） | 3 mg/m^3 |
| | 氮氧化物 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法（HJ 693-2014） | 3 mg/m^3 |
| | 颗粒物 | 固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法（GB/T 16157-1996）及其修改单 | / |
| | 烟气参数 | 固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法（GB/T 16157-1996）及其修改单 | / |
| | 烟气黑度 | 固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法（HJ/T 398-2007） | / |
| 噪声 | 厂界噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008） | -- |
| | 环境噪声 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | |
| 采样依据 | 大气污染物无组织排放监测技术导则（HJ/T 55-2000） 固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法（GB/T 16157-1996）及其修改单 | | |
| 7.2监测仪器 | | | |
| 表7-2监测仪器一览表 | | | |
| 序号 | 仪器名称 | 规格型号 | 仪器编号 |
| 1 | 手持气象站 | FT-SQ5 | C-01 |
| 2 | 环境空气颗粒物综合采样器 | ZR-3923 | C-62、C-63、C-64、C-65 |
| 3 | 智能高精度综合标准仪 | 崂应8040型 | C-29 |
| 4 | 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-3260D | C-56 |
| 5 | 林格曼烟气浓度图 | 鸿谱HP-LG30 | C-22 |
| 6 | 多功能声级计 | 杭州爱华 AWA6228+ | C-26、C-27 |
| 7 | 声级校准器 | 杭州爱华 AWA6021A | C-42 |
| 8 | 低浓度恒温恒湿称重系统 | 聚创环保JC-AWS9-2 | A-23 |
| 9 | 电子天平 | 梅特勒 ME55（内校）十万分之一 | A-04 |
| 10 | 电子天平 | 梅特勒 ME204（内校）万分之一 | A-05 |
| 11 | 电热恒温干燥箱 | 赛多利斯DHG101-1A | A-16 |

7.3监测人员能力

参与本项目现场监测人员及监测分析人员均持证上岗。

7.4各环境要素分析过程中的质量保证和质量控制

(1)建设项目竣工环境保护验收现场检测根据中华人民共和国生态环境部颁发的各项《环境监测方法标准及监测规范》《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》中质量控制与质量保证有关章节要求进行样品的采集、保存、分析。全程进行质量控制；

(2)依据《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)的有关要求,结合本次验收监测工作内容,检测公司在监测人员、现场采样、监测分析及数据处理等方面制定了严格的质量控制措施,样品接收与分析时间均在样品保存期内,确保监测数据的准确可靠；

(3)所有监测人员持证上岗,监测数据和技术报告实行三级审核制度；

(4)监测分析方法采用国家或有关部门颁布的标准(或推荐)分析方法；

(5)分析仪器均经计量部门检定合格、并在有效使用期内；

(6)声级计测量前后均经标准声源校准且合格,测试时无雨雪,无雷电,风速小于5.0m/s。

7.4.1气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1)被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围之内。

(2)对采样所用的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。

(3)采样过程严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000),分析过程严格按照《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)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)。

7.4.2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),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。

表8验收监测内容

8.1验收监测内容

8.1.1废气

项目废气监测，监测点位、监测因子、监测频次见表8-1。

表8-1废气监测点位、监测因子及频次

| 监测类型 | 测点位置 | 监测因子 | 监测频次 |
|-------|---------------------|-------------------------|-------------|
| 有组织废气 | G5烘干及筛分废气15m高排气筒监测孔 | 二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、颗粒物、烟气参数 | 连续2天，每天3次 |
| | G6烘干及筛分废气15m高排气筒监测孔 | | |
| 无组织废气 | G1厂界上风向 | 颗粒物 | 连续2天，每天采样3次 |
| | G2厂界下风向 | | |
| | G3厂界下风向 | | |
| | G4厂界下风向 | | |

8.1.2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。

8.1.3噪声

项目厂界噪声监测点位、监测频次见表8-2。

表8-2噪声监测点位、项目及频次

| 监测要素 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|------|-------------|--------------|---------------|
| 噪声 | N1#厂界东面外1m处 | 等效A声级 Leq | 连续2天，每天昼间监测1次 |
| | N2#厂界南面外1m处 | | |
| | N3#厂界西面外1m处 | | |
| | N4#厂界北面外1m处 | | |

8.1.4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）要求执行。

8.1.5敏感点监测

表8-3敏感点噪声监测点位、项目及频次

| 监测要素 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|------|--------------|----------|---------------|
| 噪声 | N5#南面的滨海农场二队 | 等效A声级Leq | 连续2天，每天昼间监测1次 |

表9验收监测工况、结果

本项目于2021年11月对生产线进行改造，增加1台球磨机对筛分出的粗砂进行球磨，2台烘干机对物料进行烘干，并于当年投入运营。因本项目于2023年10月开展环境影响评价工作时，已经开展污染源监测，因此本次验收引用环评时候的监测数据是可行的。

9.1监测期间生产工况记录

北海市铁山港区天源石英砂精选厂石英砂改建项目于2023年11月22日~23日开展废气污染源监测、2023年12月5日~6日开展监测噪声监测。监测期间，企业生产工况见下表。

表9-1监测工况调查结果

| 监测日期 | 名称 | 设计生产能力 (t/d) | 实际生产能力 (t/d) | 生产负荷 (%) |
|------------|-----|--------------|--------------|----------|
| 2023.11.22 | 石英砂 | 176 | 130 | 73.9 |
| 2023.11.23 | 石英砂 | 176 | 125 | 71.0 |
| 2023.12.05 | 石英砂 | 176 | 132 | 75.0 |
| 2023.12.06 | 石英砂 | 176 | 132 | 75.0 |

9.2监测结果

9.2.1监测环境条件说明

监测期间环境条件见表9-2。

表9-2监测期间气象情况

| 监测日期 | 风向 | 天气 | 最大风速 (m/s) | 气温 (°C) | 气压 (kPa) | 湿度 (%) |
|------------|-----|----|------------|-----------|---------------|-----------|
| 2023.11.22 | 东南风 | 晴 | 1.92 | 26.5~27.3 | 101.46~101.58 | 59.2~60.1 |
| 2023.11.23 | 东南风 | 晴 | 1.83 | 26.1~17.4 | 101.41~101.52 | 58.6~60.3 |

9.2.2 废气监测结果

(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（单位：mg/m ³ ） | | |
|------------|-------|------|----------------------------|-------|-------|
| | | | 1 | 2 | 3 |
| 2023.11.22 | G1上风向 | 颗粒物 | 0.215 | 0.188 | 0.209 |
| | G2下风向 | | 0.501 | 0.316 | 0.302 |
| | G3下风向 | | 0.499 | 0.708 | 0.726 |
| | G4下风向 | | 0.442 | 0.331 | 0.460 |
| 2023.11.23 | G1上风向 | | 0.200 | 0.206 | 0.201 |
| | G2下风向 | | 0.359 | 0.491 | 0.449 |
| | G3下风向 | | 0.627 | 0.545 | 0.576 |
| | G4下风向 | | 0.394 | 0.381 | 0.353 |

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0.726mg/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

①G5 烘干及筛分废气 15m 高排气筒监测孔监测结果

表 9-4 G5 烘干及筛分废气 15m 高排气筒监测孔监测结果

| 监测日期 | 监测项目 | | 单位 | 监测结果 | | | | 标准限值 |
|------------|------|------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 最大值 | |
| 2023.11.22 | 烟温 | | °C | 32.9 | 34.8 | 35.7 | 35.7 | / |
| | 流速 | | m/s | 2.5 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | |
| | 含湿量 | | % | 8.73 | 8.23 | 8.23 | 8.73 | |
| | 氧含量 | | % | 17.1 | 17.3 | 17.4 | 17.4 | |
| | 标干流量 | | m ³ /h | 519 | 697 | 704 | 704 | |
| | 二氧化硫 | 实测浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 | 550 |
| | | 排放速率 | kg/h | <1.6×10 ⁻³ | <2.1×10 ⁻³ | <2.1×10 ⁻³ | <2.1×10 ⁻³ | 2.6 |
| | 氮氧化物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 73 | 67 | 72 | 73 | 240 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.038 | 0.047 | 0.051 | 0.051 | 0.77 |
| | 颗粒物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 44 | 32 | 43 | 44 | 120 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.023 | 0.022 | 0.030 | 0.023 | 3.5 |
| 烟气黑度 | | | 级 | <1 | <1 | <1 | <1 | |

续表 9-4 G5 烘干及筛分废气 15m 高排气筒监测孔监测结果

| 监测日期 | 监测项目 | 单位 | 监测结果 | | | | 标准限值 | |
|------------|------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 最大值 | | |
| 2023.11.23 | 烟温 | °C | 32.7 | 33.6 | 33.9 | 33.9 | / | |
| | 流速 | m/s | 2.9 | 3.3 | 3.3 | 3.3 | | |
| | 含湿量 | % | 8.79 | 8.56 | 8.56 | 8.79 | | |
| | 氧含量 | % | 17.0 | 17.2 | 17.5 | 17.5 | | |
| | 标干流量 | m ³ /h | 605 | 690 | 682 | 690 | | |
| | 二氧化硫 | 实测浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 | 550 |
| | | 排放速率 | kg/h | <1.8×10 ⁻³ | <2.1×10 ⁻³ | <2.0×10 ⁻³ | <2.1×10 ⁻³ | 2.6 |
| | 氮氧化物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 68 | 71 | 77 | 77 | 240 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.041 | 0.049 | 0.053 | 0.053 | 0.77 |
| | 颗粒物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 37 | 35 | 44 | 44 | 120 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.022 | 0.024 | 0.030 | 0.030 | 3.5 |
| 烟气黑度 | 级 | <1 | <1 | <1 | <1 | 1 | | |

由监测结果可知，改建项目 G5 烘干废气及振动筛分废气排气筒二氧化硫、氮氧化物及颗粒物排放浓度及排放速率均满足《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，烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中干燥炉、窑的二级排放标准限值，对环境影响不大。

②G6 烘干及筛分废气 15m 高排气筒监测孔监测结果

表 9-5 G6 烘干及筛分废气 15m 高排气筒监测孔监测结果

| 监测日期 | 监测项目 | 单位 | 监测结果 | | | | 标准限值 | |
|------------|------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 最大值 | | |
| 2023.11.22 | 烟温 | °C | 28.9 | 29.2 | 29.5 | 29.5 | / | |
| | 流速 | m/s | 1.2 | 1.9 | 1.7 | 1.9 | | |
| | 含湿量 | % | 7.64 | 7.68 | 7.83 | 7.83 | | |
| | 氧含量 | % | 17.6 | 17.5 | 17.6 | 17.6 | | |
| | 标干流量 | m ³ /h | 246 | 395 | 358 | 395 | | |
| | 二氧化硫 | 实测浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 | 550 |
| | | 排放速率 | kg/h | <7.4×10 ⁻⁴ | <1.2×10 ⁻³ | <1.1×10 ⁻³ | <1.2×10 ⁻³ | 2.6 |
| | 氮氧化物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 57 | 56 | 66 | 66 | 240 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.014 | 0.022 | 0.024 | 0.024 | 0.77 |

续表 9-5 G6 烘干及筛分废气 15m 高排气筒监测孔监测结果

| 监测日期 | 监测项目 | | 单位 | 监测结果 | | | | 标准限值 |
|------------|------|------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 最大值 | |
| 2023.11.22 | 颗粒物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 37 | 29 | 46 | 46 | 120 |
| | | 排放速率 | kg/h | 9.1×10 ⁻³ | 0.011 | 0.016 | 0.016 | 3.5 |
| | 烟气黑度 | | 级 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| 2023.11.23 | 烟温 | | °C | 28.7 | 29.1 | 28.9 | 29.1 | / |
| | 流速 | | m/s | 1.3 | 1.5 | 2.3 | 2.3 | |
| | 含湿量 | | % | 7.71 | 7.73 | 7.81 | 7.81 | |
| | 氧含量 | | % | 17.6 | 17.1 | 17.5 | 17.6 | |
| | 标干流量 | | m ³ /h | 285 | 321 | 493 | 493 | |
| | 二氧化硫 | 实测浓度 | mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 | 550 |
| | | 排放速率 | kg/h | <8.6×10 ⁻⁴ | <9.6×10 ⁻⁴ | <1.5×10 ⁻³ | <1.5×10 ⁻³ | 2.6 |
| | 氮氧化物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 59 | 64 | 61 | 64 | 240 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.017 | 0.021 | 0.030 | 0.021 | 0.77 |
| | 颗粒物 | 实测浓度 | mg/m ³ | 49 | 37 | 47 | 49 | 120 |
| | | 排放速率 | kg/h | 0.014 | 0.012 | 0.023 | 0.023 | 3.5 |
| 烟气黑度 | | 级 | <1 | <1 | <1 | <1 | 1 | |

由监测结果可知，改建项目 G6 烘干废气及振动筛分废气排气筒二氧化硫、氮氧化物及颗粒物排放浓度及排放速率均满足《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，烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中干燥炉、窑的二级排放标准限值，对环境影响不大。

9.2.3 废水

项目运营期废水主要为喷淋废水及球磨废水，1#烘干废气喷淋废水通过集水沟引入 4#沉淀池（容积 1760m³）沉淀处理后循环使用。

2#烘干废气喷淋废水通过集水管道引入 2#喷淋废水二级沉淀池（容积 10m³）沉淀处理后循环使用。

球磨废水经集水沟收集至 1#沉淀池处理后最终进入 4#沉淀池处理，经处理后的废水循环回用于生产。

9.2.4厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表9-6。

表9-6噪声监测结果 单位：dB(A)

| 监测点位 | 监测日期 | 昼间监测值 | 昼间标准限值 | 达标情况 |
|---------------|------------|-------|--------|------|
| N1#厂界东面外 1m 处 | 2023.12.05 | 55.3 | 60 | 达标 |
| N2#厂界南面外 1m 处 | | 55.9 | 60 | 达标 |
| N3#厂界西面外 1m 处 | | 57.3 | 60 | 达标 |
| N4#厂界北面外 1m 处 | | 57.1 | 60 | 达标 |
| N1#厂界东面外 1m 处 | 2023.12.06 | 55.3 | 60 | 达标 |
| N2#厂界南面外 1m 处 | | 55.9 | 60 | 达标 |
| N3#厂界西面外 1m 处 | | 57.3 | 60 | 达标 |
| N4#厂界北面外 1m 处 | | 57.1 | 60 | 达标 |

该项目夜间不生产，根据监测数据显示，项目东、南、西、北面厂界昼间噪声满足《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。

9.2.5固体废物

经现场调查核实，灰渣清理装袋后暂存于灰渣暂存间，用作农肥。喷淋废水沉渣在停工时清掏，外运给合浦沪天高岭土有限责任公司作为采区矿坑回填土，废机油、废油桶及含油废物规范分类收集暂存于危废暂存间，委托广西安达能环保科技有限公司处置，各固废均得到合理处置，不会对周围环境产生明显影响。

9.3敏感点监测

(1) 噪声

表 9-7 敏感点噪声监测结果一览表单位 (dB(A))

| 监测日期 | 监测点位置 | 昼间测量值 L_{eq} | 标准值 | 达标情况 |
|------------|--------------|----------------|-----|------|
| 2024.12.05 | N5#南面的滨海农场二队 | 56.1 | 60 | 达标 |
| 2024.12.06 | N5#南面的滨海农场二队 | 56.6 | 60 | 达标 |

根据监测结果，南面的滨海农场二队声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

9.4工程建设对环境的影响

(1) 环境空气

根据广西壮族自治区生态环境厅《自治区生态环境厅关于通报 2023 年设区市及各县(市、区)环境空气质量的函》(桂环函〔2024〕58 号)，按照《环境空气质量

标准》(GB3095-2012)二级标准评价,北海市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})、一氧化碳、臭氧浓度达标。

(2) 噪声

根据监测结果,南面的滨海农场二队声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

项目废气、噪声均可达标排放,喷淋废水及球磨废水经沉淀处理后循环使用,固体废物均能合理处置。综上,项目工程建设对区域环境影响不大。

9.5 总量控制

改建项目环评文件对NO_x拟定的总量控制指标为NO_x为1.836t/a。本项目总量控制计算结果见下表

表 9-8 污染物排放总量计算表

| 项目 | 监测时间 | 平均排放速率 | 年工作时间 | 排放总量 | 环评总量控制 | 达标情况 |
|-----------------|---------------|------------|-------|-----------|-----------|------|
| NO _x | 2023.11.22~23 | 0.0335kg/h | 2400h | 0.0804t/a | 0.2952t/a | 达标 |

由上表总量计算结果统计结果可知,本项目NO_x的年排放量满足总量控制要求。

表10验收监测结论

10.1项目概况

北海市铁山港区天源石英砂精选厂投资50万元位于广西壮族自治区北海市铁山港区广西农垦国有滨海农场二分场建设“北海市铁山港区天源石英砂精选厂石英砂改建项目”，项目总占地面积16180.58m²，年产石英砂50000吨。

2023年10月北海市铁山港区天源石英砂精选厂委托广西春泽环保科技有限公司编制《北海市铁山港区天源石英砂精选厂石英砂改建项目环境影响报告表》，2024年3月，取得北海市行政审批局《关于北海市铁山港区天源石英砂精选厂石英砂改建项目环境影响报告表的批复》（北审批建准〔2024〕26号）。

根据调查可知，项目生产设施及环保设施设备已建成并正常运行，监测期间工况正常，具备环保验收条件。

10.2 项目工程变动情况

项目建设按原设计和环评批复建设，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），项目性质、规模、地点、生产工艺、环保措施均无重大变动。

10.3 环境管理制度调查结论

（1）“三同时”执行情况

2024年1月北海市铁山港区天源石英砂精选厂提交《北海市铁山港区天源石英砂精选厂石英砂改建项目环境影响报告表》至北海市行政审批局；2024年3月，取得北海市行政审批局《关于北海市铁山港区天源石英砂精选厂石英砂改建项目环境影响报告表的批复》（北审批建准〔2024〕26号）。

2023年11月22日~11月23日、2024年12月5日~12月6日北海市铁山港区天源石英砂精选厂委托广西正大天成检测技术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由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。环境影响报告表，环评批复等文件齐全。

（3）项目建设过程中已落实环境影响报告表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/调查结果

监测期间，该企业生产正常，设施运行稳定。

(1) 废气监测结果

项目无组织下风向颗粒物最大浓度 $0.726\text{mg}/\text{m}^3$ 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。

由监测结果可知，改建项目 1#及 2#生产线的烘干废气及振动筛分废气排气筒二氧化硫、氮氧化物及颗粒物排放浓度及排放速率均满足《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，烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中干燥炉、窑的二级排放标准限值，对环境的影响不大。

(2) 废水调查结果

经现场调查核实，项目运营期废水主要为喷淋废水及球磨废水，1#烘干废气喷淋废水通过集水沟引入 4#沉淀池(容积 1760m^3)沉淀处理后循环使用。

2#烘干废气喷淋废水通过集水管道引入 2#喷淋废水二级沉淀池(容积 10m^3)沉淀处理后循环使用。

球磨废水经集水沟收集至 1#沉淀池处理后最终进入 4#沉淀池处理，经处理后的废水循环回用于生产。

(3) 噪声监测结果

项目夜间不生产，根据监测数据显示，项目东、南、西、北面厂界昼间噪声满足《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。

(4) 固体废物调查结果

经现场调查核实，灰渣清理装袋后暂存于灰渣暂存间，用作农肥。喷淋废水沉渣在停工时清掏，外运给合浦沪天高岭土有限责任公司作为采区矿坑回填土，废机油、废油桶及含油废物规范分类收集暂存于危废暂存间，委托广西安达能环保科技有限公司处置，各固废均得到合理处置，不会对周围环境产生明显影响。

10.5 工程建设对环境的影响

(1) 环境空气

根据广西壮族自治区生态环境厅《自治区生态环境厅关于通报 2023 年设区市及

各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2024〕58号），按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准评价，北海市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧浓度达标。

（2）噪声

根据监测结果，南面的滨海农场二队声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

项目废气、噪声均可达标排放，喷淋废水及球磨废水经沉淀处理后循环使用，固体废物均能合理处置。综上，项目工程建设对区域环境影响不大。

10.6验收结论

项目环保审批手续齐全，工程建设内容无重大变动，建设过程中未造成重大环境污染事故，环评文件及批复要求的环境保护设施和措施得到落实，污染物排放符合相关标准要求，完成验收报告表的基础资料数据核实，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的情形，符合竣工环境保护验收条件。

10.7后续建议

（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。对厂区产生的固体废物要妥善收集、保管，严禁乱丢乱放。

（2）加强环境管理和宣传教育，加强环保设施的管理及维护，确保各项污染物长期、稳定达标排放。

（3）企业固体废物委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

（4）严格执行自行监测制度，加强对周边环境监控。

（5）加强危险废物台账、转移制度管理，确保环境安全。

（6）主动做好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。