

天等县宁干乡弄养坡石灰岩矿

(固体废物)

竣工环境保护验收监测报告表

(公示稿)

建设单位:天等县宁干乡钟军石场

编制单位:天等县宁干乡钟军石场

2019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：

填 表 人：

## 目录

表一 建设项目基本情况及验收依据、标准.....	1
表二 工程概况.....	3
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	9
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.....	10
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	13
表六 验收监测内容.....	14
表七 验收监测工况及验收监测结果.....	15
表八 验收监测结论.....	16



表一 建设项目基本情况及验收依据、标准

建设项目名称	天等县宁干乡弄养坡石灰岩矿				
建设单位名称	天等县宁干乡钟军石场				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	天等县宁干乡宁干村弄养坡				
主要产品名称	碎石				
设计生产能力	年开采加工石灰岩矿 13 万吨				
实际生产能力	年开采加工石灰岩矿 13 万吨				
建设项目环评时间	2018 年 4 月	开工建设时间	2018 年 10 月		
调试时间	2019 年 1 月	验收现场监测时间	2019 年 3 月 12 日-2019 年 3 月 13 日		
环评报告表审批部门	崇左市天等生态环境局（原天等县环境保护局）	环评报告表编制单位	江苏宝海环境服务有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	140 万元	环保投资总概算	15.1 万元	比例	10.79%
实际总概算	140 万元	环保投资	15.1 万元	比例	10.79%
验收监测依据	<p>(1) 中华人民共和国国务院令（第 682 号）《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>(2) 国家环保总局环发〔2000〕38 号《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》；</p> <p>(3) 国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11.20）；</p> <p>(4) 生态环境部公告 2018 年第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>(5) 《广西壮族自治区环境保护厅关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（桂环函〔2018〕317 号）；</p>				

<p>验收监测依据</p>	<p>（6）《广西壮族自治区环境保护条例》（2016年5月25日修正，2016年9月1日实施）；</p> <p>（7）广西壮族自治区生态环境厅（原广西壮族自治区环境保护厅）《关于印发加快建设项目竣工环境保护验收工作方案的通知》（桂环函〔2014〕1418号）；</p> <p>（8）江苏宝海环境服务有限公司编制的《天等县宁干乡弄养坡石灰岩矿环境影响报告表》；</p> <p>（9）崇左市天等生态环境局（原天等县环境保护局）文件天环审〔2018〕6号《关于天等县宁干乡弄养坡石灰岩矿建设项目环境影响报告表的批复》。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>（1）固废排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定进行处置。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。</p>

表二 工程概况

**工程建设内容****1、项目由来及过程简述**

天等县宁干乡钟军石场经营范围包括建筑石料用灰岩露天开采、加工、销售。项目于 2010 年 5 月取得崇左市天等生态环境局（原天等县环境保护局）《关于天等县宁干乡弄养坡石灰岩矿项目环境影响报告表的批复》，项目生产规模为 2 万 m<sup>3</sup>/年(5.2 万吨/年)石灰岩矿，并于 2013 年 9 月取得《关于天等县宁干乡弄养坡石灰岩矿建设项目竣工环境保护验收申请的批复》。建设单位于 2014 年 9 月取得采矿权出让合同、采矿许可证（旧）（证号：C4514252011067130115481），有效期自 2014 年 6 月 9 日至 2017 年 6 月 9 日。

由于天等县宁干乡弄养坡石灰岩矿采矿许可证于 2017 年 6 月 9 日有效期届满，现矿区范围内尚有充足的石灰岩矿资源可供开发利用，采矿权人拟向当地国土资源管理部门申请采矿权延续登记。同时，根据《关于印发〈关于进一步做好小型露天采石场整顿关闭工作的指导意见〉的通知》（桂安监管〔2015〕19 号）要求，矿山申请将生产规模由 5.2 万吨/年扩大至 13 万吨/年，其余信息不变。

天等县宁干乡弄养坡石灰岩矿由江苏宝海环境服务有限公司于 2018 年 4 完成《建设项目环境影响报告表》的编制，2018 年 6 月 6 日获崇左市天等生态环境局（原天等县环境保护局）批复同意项目建设。项目于 2018 年 10 月开工建设，2019 年 1 月投入试生产。

**2、工程建设内容****（1）项目概况**

①项目名称：天等县宁干乡弄养坡石灰岩矿

②项目性质：扩建

③建设单位：天等县宁干乡钟军石场

④建设地点：天等县宁干乡宁干村弄养坡

⑤地理位置：本项目位于天等县宁干乡宁干村弄养坡，矿区范围内土地类别为裸地，矿山开采不占用耕地，不毁坏森林。项目东、南、西、北场界均紧邻山地；西南面约 80m 和约 190m 均为空置民房；300m 内未见其他居民区。

**（2）建设内容**



拟建项目矿区范围内土地类别为裸地，矿山开采不占用耕地，不毁坏森林，占地面积约为 2800m<sup>2</sup>，在矿山内拆除原有采矿平台，新建采矿平台、平整原有转运平台、平整原有铲装平台、行人上山便道等。项目主体工程见表 2-1，主要经济技术指标详见表 2-2。

表 2-1 主体工程一览表

序号	项目类别	工程名称	工程内容及其规模	备注	实际基本情况
一	主体工程	采矿区	占地面积 2800m <sup>2</sup>	新增	与环评一致
二	辅助工程	办公生活区	不新增	依托原有	与环评一致
		矿山运输道路	防护车挡	新增	与环评一致
		行人上山便道	防护车挡	新增	与环评一致
		工具房	不新增	依托原有	与环评一致
		地磅	不新增	依托原有	与环评一致
		水池	不新增	依托原有	与环评一致
		转运平台	外侧护栏	新增	与环评一致
		铲装平台	外侧护栏	新增	与环评一致
		采矿平台	1 个，外侧增加护栏	拆除原有，新增	与环评一致
		破碎间	不新增	依托原有	与环评一致
		表土场	不新增	依托原有	与环评一致
三	公用工程	排渣场	不新增	依托原有	与环评一致
		给水设施	不新增	依托原有	与环评一致
		排水设施	隔油池、沉淀池	新增	与环评一致
		供配电	不新增	依托原有	与环评一致
四	环保工程	消防设施	按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求设置消防设施	新增	与环评一致
		废气处理	油烟净化器、除尘器	新增	与环评一致
		污水处理	沉淀池	新增	与环评一致
		固体废弃物处理	垃圾箱	新增	与环评一致
		噪声处理	不新增	依托原有	与环评一致

表 2-2 主要经济技术指标

项目	指标	实际基本情况
矿山设计生产规模	13 万 t/a	与环评一致
工作制度	250d/a、8 小时/人.班	与环评一致
矿山总资源量	1102.27 万 t(423.95 万 m <sup>3</sup> )	与环评一致
设计利用资源量	(333) 716.48 万 t	与环评一致
开采储量	680.66 万 t	与环评一致
服务年限	52.4a	与环评一致
矿山开采回采率	95%	与环评一致
贫化率	0%	与环评一致
劳动定员	12 人	与环评一致
安全平台	6m	与环评一致
工作台阶高度	15m	与环评一致
工作台阶坡面角	70°	与环评一致
最小工作平台宽度	30m	与环评一致
钻孔倾角	70°	与环评一致
每次起爆排数	2 排	与环评一致
每次崩矿炮孔总数	14 个	与环评一致
每次崩矿矿石总量	2941m <sup>3</sup>	与环评一致

## (3) 矿区范围

项目生产规模由年开采加工 5.2 万吨普通建筑石料用灰岩扩建至年开采加工 13 万吨普通建筑石料用灰岩。项目改扩建前后，矿山面积均不变，均为 0.0632km<sup>2</sup>。项目开采标高+670.6m~+501.6m，共有 5 个拐点圈定。矿区各拐点坐标见表 2-3。

表 2-3 矿区范围各拐点 1980 西安坐标

点号	X 坐标	Y 坐标
1	2566471.27	36405956.30
2	2566691.27	36405836.30
3	2566891.27	36405886.30
4	2566791.27	36406056.31
5	2566521.27	36406056.30

## (4) 项目生产设备

项目主要生产设备一览表详见表 2-4。

表 2-4 项目主要设备一览表

名称	单位	规格型号	数量	备注	实际基本情况
变压器	台	S <sub>11</sub> -315/10	1	原有	与环评一致
破碎机	套	PC6090(二破)	1	原有	与环评一致
	套	PE-1000×1200(头破)	1	原有	与环评一致
空压机	台	BKDY-12.5/1.0	2	原有	与环评一致
潜孔钻机	台	YC920B	3	原有	与环评一致
挖掘机	台	CAT 340D(斗容 1.3m <sup>3</sup> )	1	原有	与环评一致
	台	CAT 320D(斗容 1.0m <sup>3</sup> )	1	原有	与环评一致
	台	CAT 320D(破碎锤)	1	原有	与环评一致
装卸机	台	山东临工 LG953 型	2	原有	与环评一致
自卸汽车	辆	10t	3	原有	与环评一致
空压机	台	BKDY-12.5/1.0	1	新增	与环评一致
挖掘机	台	CAT 320D(斗容 1.0m <sup>3</sup> )	1	新增	与环评一致

## (5) 产品方案

项目生产线产品方案见表 2-5。

表 2-5 产品方案

产品名称	单位	年产量	备注
碎石	万吨	13	新增 7.8

## (6) 变更情况

与本项目环境影响报告表及其批复相比，本项目实际建设过程中性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动，未导致环境影响显著变化。

## (7) 工程劳动定员

本项目新增 3 人，单班工作制，每班工作 8 小时，年工作时间 250 天。项目设置食堂，日提供三餐；职工为附近村民，均不在项目区内住宿，本项目办公室供临时休息所用。

## (8) 公用工程

## ① 给水

项目用水主要为职工生活用水和矿区用水，生产用水从矿区西南面约 140m 的井水接取，生活用水引自附近村屯自来水。

## ② 排水

## a、雨水及堆场淋溶水

项目雨季积水及堆场淋溶水通过采场内排水沟引入沉淀池处理后，用于地面洒水。

b、污水

项目污水主要为职工生活污水和生产废水。项目生产废水包括路面和爆破后喷洒降尘水、钻孔时冷却凿岩机钻头的少量废水、空压机等设备的冷却水、破碎降尘、采装降尘，这部分生产用水被矿石、矿土吸收或自然挥发、蒸发，可实现生产废水零排放，故项目无生产废水外排。场地内职工生活污水经场地内隔油池、化粪池处理后，用于周边旱地施肥。

③供电

生产、生活用电接自矿区西南面距离约 260m 的农用电网。

3、环保投资

项目实际总投资 140 万元，其中实际环保投资 15.1 万元，占总投资的 10.79%。实际总投资与环评一致，项目实际环保投资情况见下表。

表 2-6 项目实际环保投资概算

类别	环保设施名称	投资额（万元）
废水治理	化粪池、隔油池、排水沟、沉淀池	4.0
废气治理	洒水装置、防尘用品、除尘器、油烟净化器	3.0
固废处置	垃圾收集箱、排土场、排渣场	4.1
噪声	禁止车辆鸣笛、安装减震垫，合理布局，选择低噪声设备等	1.0
生态恢复	矿山恢复治理、土地复垦	3
合计		15.1

原辅材料消耗：

本项目原辅材料见表 2-7。

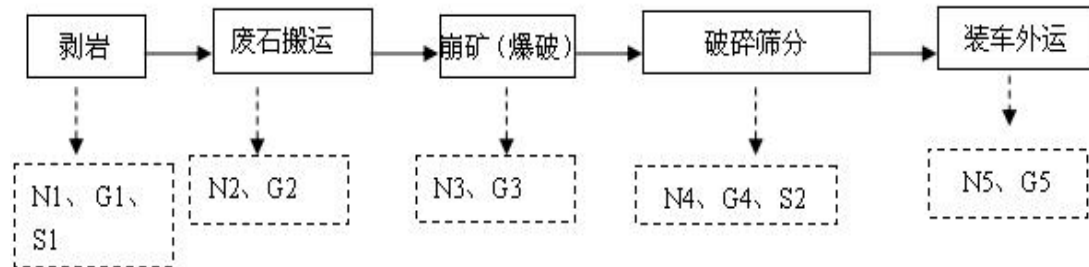
表 2-7 主要原辅材料消耗

名称	用量	来源
乳化炸药	17493kg/a	民爆公司
雷管	595 发/a	民爆公司
0#柴油	155t/a	外购

本项目矿山爆破器材由当地民爆公司配送，爆破后剩余的器材由民爆公司当天回收，矿山不设临时炸药存放库，不储存炸药，新增储油罐。

## 主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

## 1、营运期工艺流程与产污环节



说明：图中 W、G、S、N 分别表示废水、废气、固体废物和噪声

图 2-1 采矿工艺流程及产污节点图

### 工艺简述：

（1）剥岩：采用 Y-26 型手持式凿岩机打倾斜浅孔，选用乳化炸药、电雷管，采用反向爆破的电爆方法起爆，把矿体以外的浮土、围岩除去。剥岩至矿体交界线时应根据实际情况布置炮孔，把围岩除干净，以降低废石混入率及提高矿体回采率。

（2）废石搬运：将先行剥离的废土及废方排放到露天排渣场。

（3）崩矿（爆破）：采用潜孔钻机打倾斜中深孔，最终边坡处用凿岩机打倾斜浅孔进行光面控制爆破，保持最终边坡平整、稳定，选用乳化炸药、电雷管，采用反向爆破的电爆方法起爆，把矿石崩落至采场底部。

（4）爆破结束后，爆破崩落的矿石由挖掘机、装载机铲装至自卸汽车，然后由自卸汽车运至破碎站进行加工。

（5）破碎筛分：矿石运至破碎站后，通过破碎机先进行破碎；最后由振动筛进行各种规格的产品筛分，得到产品，然后再装车外运。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

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）

### 1、固体废物

项目营运期间产生的固体废物主要为表土覆土和废石、职工生活垃圾、餐饮垃圾等。弃表土堆放在排土场内，用于绿化覆土；废石堆放在排渣场内，一部分用于铺路，剩余部分堆放在排渣场内，矿山闭坑后用于矿坑回填使用；生活垃圾和餐饮垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理；化粪池污泥用作农肥；废机油交由有危险废物处理资质单位处理；除尘器粉尘外售水泥厂作原料利用；沉淀池污泥定期清掏运至政府指定的建筑垃圾消纳场填埋。项目固体废物均得到妥善处理，对环境造成的影响不大。

### 2、环保“三同时”落实情况

根据江苏宝海环境服务有限公司编制的《天等县宁干乡弄养坡石灰岩矿环境影响报告表》提出的环保措施与实际落实的环境保护措施对比见下表。

表 3-1 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	落实情况
固废	生活垃圾		环卫部门定期清理	防止二次污染	已落实
	化粪池污泥		用作农肥		
	废机油		交有危险废物处理资质单位处理		
	雨水沉淀池污泥		定期清掏运至政府指定的建筑垃圾消纳场填埋		
	除尘器收集粉尘		定期外售给水泥厂作原料使用		
	餐饮垃圾		环卫部门定期清理		
	闭矿期建筑垃圾		按照相关部门规定运至指定地点处置		闭矿期落实
	地表覆土、废石		设置排土场、排渣场，地表覆土和废石用作回填、铺设矿山公路	已落实	
事故应急措施	应急池、劳动防护用品（防毒面具、呼吸器等）、按《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)及其修改单规定配置相应数量的灭火器、消防沙池、消防铲、消防桶等环境风险措施。			基本落实，项目未建应急池	

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

### 1、建设项目环境影响报告表主要结论

根据江苏宝海环境服务有限公司编制《天等县宁干乡弄养坡石灰岩矿环境影响报告表》（2018年4月），综合评价结论摘录如下：

#### （1）环境质量现状结论

##### ①环境空气

项目所在区域空气环境达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准。

##### ②地表水

由于本项目产生的生活污水经化粪池处理后用于周边旱地及项目内绿化农肥无废水外排。项目区域附近地表水环境质量能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；

##### ③噪声

根据项目监测报告结果，除项目厂界西面昼间噪声超标外，最大超标1.7dB(A)，其余厂界昼间、夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。项目厂界西面昼间噪声超标原因主要为西面较靠近破碎设备。

#### （2）环境影响分析结论

##### ①固体废弃物环境影响分析结论

项目营运期间产生的固体废物主要为表土覆土和废石、职工生活垃圾、餐饮垃圾等。弃表土堆放在排土场内，用于绿化覆土，废石堆放在排渣场内，一部分用于铺路，剩余部分堆放在排渣场内，矿山闭坑后用于矿坑回填使用；生活垃圾和餐饮垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理，化粪池污泥用作农肥，废机油交由有危险废物处理资质单位处理，除尘器粉尘外售水泥厂作原料利用，雨水沉淀池污泥定期清掏运至政府指定的建筑垃圾消纳场填埋。项目固体废物均得到妥善处理，对环境造成的影响不大。

### 2、审批部门审批决定

根据崇左市天等生态环境局（原天等县环境保护局）文件《关于天等县宁干乡弄养坡石灰岩矿建设项目环境影响报告表的批复》（天环审〔2018〕6号），

其环保工作重点摘录如下。

(1)项目为露天开采,应当切实采取有效废气污染防治措施,降低粉尘影响。在爆破时,采用引水爆破、湿式凿岩等措施降低爆破粉尘浓度;要按照环评要求完善水喷淋设施,要对道路运输和原料卸料等洒水,控制粉尘随风扩散的范围,降低无组织排放点的粉尘扩散。对采石场主要扬尘点一级破碎、加工区二级破碎、三级破碎和筛分工序产生的粉尘采用布袋除尘装置除尘处理达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2标准后经15米排气筒排放。排气筒必须建有永久采样平台和监测采样孔。

(2)项目采取雨污分流。在场地周边修建雨水收集沟并修建有足够容量的沉淀池,经沉淀后用于道路降尘,不外排。生活污水经三格化粪池处理后用于农作物施肥,不得外排。

(3)及时处置矿山开采剥离的废土石,尽量用于平整场地、修路、修筑工作平台等,并设置挡土墙、围堰等工程防护措施,防止雨水冲刷造成水土流失。

(4)建设防渗防漏生活垃圾收集池,对生活垃圾统一分类收集,交由环境卫生部门处理,不得随地乱扔,以免造成环境污染。对机械、设备等维修产生的废机油、废抹布等危险废物要严格按照危险废物要求进行管理,交由有资质单位进行处置。

(5)积极采取降噪、减振措施;选用低噪音设备,破碎机、筛分机安装密闭防尘罩隔声降噪;按照开采设计方案的规定使用炸药量,减少噪音、振动对周边环境的危害。

(6)严格落实报告表提出的环境风险防范措施,建立完善的管理机构健全各项管理制度,制定可操作性强的环境风险应急预案,在生产过程中加强管理,确保环境安全。

(7)项目闭矿时必须严格落实后期污染防治以及生态恢复措施。

### 3、环评环保措施要求落实情况



表 4-1 环评环保措施要求落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	及时处置矿山开采剥离的废土石，尽量用于平整场地、修路、修筑工作平台等，并设置挡土墙、围堰等工程防护措施，防止雨水冲刷造成水土流失。	部分落实。及时处置矿山开采剥离的废土石，用于平整场地、修路、修筑工作平台等。应尽快按环评批复要求完善挡土墙、围堰等工程防护措施。
2	建设防渗防漏生活垃圾收集池，对生活垃圾统一分类收集，交由环境卫生部门处理，不得随地乱扔，以免造成环境污染。对机械、设备等维修产生的废机油、废抹布等危险废物要严格按照危险废物要求进行管理，交由有资质单位进行处置。	基本落实。项目建设和运营期建设了防渗防漏生活垃圾收集池，对生活垃圾统一分类收集，交由环境卫生部门处理；对机械、设备等维修产生的废机油、废抹布等危险废物用废机油桶收集集中放置在专门设置的危废暂存点，交由有资质单位进行处置。应按危险废物要求完善危废暂存间。
3	严格落实报告表提出的环境风险防范措施，建立完善的管理机构健全各项管理制度，制定可操作性强的环境风险应急预案，在生产过程中加强管理，确保境安全。	基本落实。已建立健全施工、运营期环保管理制度。
4	项目闭矿时必须严格落实后期污染防治以及生态恢复措施。	闭矿时落实。

表五 验收监测质量保证及质量控制

略。

表六 验收监测内容

略。

表七 验收监测工况及验收监测结果

## 验收监测期间生产工况记录

监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间项目工况情况

监测时间	碎石		
	设计生产量(t/d)	实际生产量(t/d)	生产负荷(%)
2019年3月12日	520	416	80
2019年3月13日	520	416	80

## 验收监测结果：

略。

## 表八 验收监测结论

### 1、项目概况

项目位于天等县宁干乡宁干村弄养坡，项目矿山占地面积为 0.0632km<sup>2</sup>。项目占地面积约为 2800m<sup>2</sup>，在矿山内拆除原有采矿平台，新建采矿平台、平整原有转运平台、平整原有铲装平台、行人上山便道等，生产规模由年开采加工 5.2 万吨普通建筑石料用灰岩扩建至年开采加工 13 万吨普通建筑石料用灰岩，总投资为 140 万元。

### 2、验收监测结论

#### (1) 固废

项目产生弃表土堆放在排土场内，用于绿化覆土，废石堆放在排渣场内，一部分用于铺路，剩余部分堆放在排渣场内，矿山闭坑后用于矿坑回填使用；生活垃圾和餐饮垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理；化粪池污泥用作农肥；废机油交由有危险废物处理资质单位处理；除尘器粉尘外售水泥厂作原料利用；沉淀池污泥定期清掏运至政府指定的建筑垃圾消纳场填埋。

#### 2、结论

本项目各环保处理措施运行正常，经监测废气、噪声均能满足相应标准要求，固体废物得到合理处置。本项目基本满足建设项目竣工环境保护验收的要求，具备申请竣工环境保护验收的条件，建议通过项目竣工环境保护验收。

### 3、建议

(1) 建议进一步加强职工安全意识，认真落实各项环境风险防范和应急处理措施，避免因事故发生造成环境污染。

(2) 项目产生的废机油，设置独立房间放置，做好相应的标识图及防渗措施。

(3) 建议对矿区开采在服务期满后，进行土地复垦，改善区域生态环境。