

## 目 录

1 前言.....	1
2 总论.....	错误！未定义书签。
2.1 编制依据.....	4
2.2 调查目的及原则.....	7
2.3 调查方法及工作程序.....	7
2.4 调查范围、因子及验收标准.....	9
2.5 调查重点.....	11
2.6 环境保护目标.....	12
3 工程调查.....	15
3.1 项目概况.....	15
3.2 地理位置.....	16
3.3 项目建设历程.....	18
3.4 项目运行工况.....	19
3.5 工程概况.....	19
3.6 工程建设变化情况.....	32
4 环境影响报告书回顾及审批意见回顾.....	32
4.1 环评报告书主要结论.....	35
4.2 环境影响报告书批复意见.....	38
5 环境保护措施落实情况调查.....	42
5.1 环境影响报告书提出措施落实情况.....	42
5.2 环境影响报告书批复文件落实情况.....	43
5.3 广德县矿山环境综合整治实施方案落实情况.....	46
5.4 环保投资落实情况调查.....	47
6 施工期环境影响调查与分析.....	49
6.1 施工期水环境影响调查.....	49
6.2 施工期大气环境影响调查.....	49
6.3 施工期声环境影响调查.....	50
6.4 施工期固体废物影响调查.....	50
6.5 施工期生态环境影响调查.....	51
6.6 施工期环境管理.....	52
6.7 小结.....	52
7 生态环境影响调查与分析.....	53

7.1 生态环境现状调查.....	53
7.2 生态保护措施调查.....	53
7.3 生态环境影响调查.....	56
8 地表水环境影响调查与分析.....	59
8.1 项目区地表水情况.....	59
8.2 废水污染源及治理措施调查.....	59
8.3 废水排放源排放监测和达标分析.....	60
8.4 废水污染治理措施有效性分析.....	65
8.5 小结.....	65
9 大气环境影响调查与分析.....	66
9.1 评价区域气象特征.....	66
9.2 大气污染源及污染防治措施调查.....	66
9.3 大气污染源监测与达标分析.....	70
9.4 环境防护距离.....	76
9.5 小结.....	76
10 声环境影响调查与分析.....	78
10.1 噪声污染源及其防治措施调查.....	78
10.2 厂界噪声监测及分析.....	78
10.3 噪声污染防治措施有效性分析.....	79
10.4 小结.....	80
11 固体废物环境影响调查与分析.....	81
11.1 固体废物产生量和处理处置方式调查.....	81
11.2 固体废物贮存处置措施调查.....	81
11.3 固体废物处理处置措施的有效性.....	82
12 环境管理及监测计划调查.....	83
12.1 环境管理状况调查.....	83
12.2 环境监测计划及落实情况.....	85
12.3 风险防范措施调查.....	85
13 公众意见调查.....	87
13.1 调查目的.....	87
13.2 调查方式及调查内容.....	87
13.3 调查范围及对象.....	88
13.4 调查结果统计与分析.....	89
13.5 当地环境保护部门意见.....	90

13.6 公众参与的合法性、有效性、代表性、真实性.....	91
13.7 调查结论.....	92
14 调查结论.....	93
14.1 工程概况.....	93
14.2 环境保护措施落实情况调查.....	93
14.3 专项环境影响调查结果.....	94
14.4 环境管理状况调查.....	95
14.5 公众意见调查.....	96
14.6 竣工环保验收结论.....	96

## 1 前言

广德联合钙业有限公司（以下简称“联合钙业”）荷叶岭熔剂用石灰岩矿（简称“荷叶岭矿”）年开采 150 万吨石灰石项目位于安徽省广德县新杭镇荷叶岭，矿区中心点地理坐标为东经 119°34′ 20″，北纬 31°03′ 01″，矿区行政隶属安徽省广德县新杭镇。地处苏、浙、皖三省交界地带的牛头山，距广德县城 21km（方位角 42°），距浙江省湖州市 52km，距浙江省长兴县城 31km，距长兴小浦水运码头 23km，区内有公路通往新杭镇和 215 省道广(德)——宜(兴)公路，由此与沪渝高速公路（G50）相连，直距新杭镇 3km，宣杭铁路及国道 318 线贯穿广德县境，由此可通往全国各地，矿区交通便利。

荷叶岭矿矿区面积 0.199km<sup>2</sup>，开采标高为+95—+211m，矿区范围内 I 号矿体（熔剂用石灰岩矿）矿石量 196.91 万 t，II 号矿体（建筑石料用石灰岩矿）866.67 万 m<sup>3</sup>（2305.34 万 t）。设计利用 I 号矿体熔剂用石灰岩矿矿石量 190.11 万 t，设计资源利用率 96.56%，设计利用 II 号矿体（建筑石料用石灰岩矿）789.14 万 m<sup>3</sup>（2099.10 万 t），设计资源利用率 91.05%。全矿区平均设计资源利用率 91.49%。设计开采规模 150 万 t/a，采用露天分台阶开采方式，服务年限约 14.8a（不含基建期 0.5a）。

2009 年，广德县政府根据国家产业政策调整及县域产业升级要求，下发了广政秘【2009】181 号文件，文件明确指出，拟对新杭镇石灰窑行业进行整合，原则同意新杭镇将 33 家 49 座石灰窑企业关闭整合为 1 家 18 座新型节能环保碳酸钙企业。

2011 年 7 月，广德县政府第 43 次常务会议（会议纪要见附件）决定为整合后新型节能环保碳酸钙企业配置石灰石矿山，矿山采矿权严格履行招拍挂程序。

2012 年 3 月，广德县国土资源局正式下达了《关于广德县荷叶岭熔剂用石灰岩矿矿区范围的批复》（广国土资 [2012]27 号），同意新杭镇石灰窑整合方案，设立广德联合钙业有限公司，矿区范围位于牛头山和路东两社区矿山结合处。

2012 年 5 月，广德县国土资源局委托安徽省化工地质勘查总院编制完成了《安徽省广德县荷叶岭熔剂用石灰岩矿详查地质报告》（马矿储评字[2012]025 号）。

2016 年 4 月，广德县政府第 36 次常务会议（会议纪要见附件）决定：为解决历史遗留问题，原则同意新设广德县荷叶岭熔剂用石灰岩矿等 3 个矿山采矿



权。

2016 年 6 月，广德县国土资源局委托山东乾舜矿业科技股份有限公司编制完成了《安徽省广德县荷叶岭熔剂用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》（开发利用方案专家组审查意见见附件）。

2016 年 11 月，在广德县公共资源交易中心国土资源交易分中心组织的挂牌出让活动中，广德联合钙业有限公司获得广德县荷叶岭熔剂用石灰岩矿采矿权。

2016 年 12 月，广德县国土资源局与广德联合钙业有限公司签订该矿权出让合同（成交确认书见附件），该矿为建筑石料用灰岩矿和熔剂用石灰岩。

2016 年 12 月，广德县发展和改革委员会以发改投【2016】135 号文，出具了荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目意见的函（另见附件），同意项目开展环评、能评、社会稳定性评价等前期工作。

2017 年 1 月 10 日委托宁夏智诚安环技术咨询有限公司编制该项目的环境影响报告书，并于 2017 年 7 月 27 日获得了广德县环保局《关于广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目环境影响报告书的批复》（广环审 [2017]95 号）同意该项目建设。

2017 年 8 月，广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目正式开工建设，2018 年 6 月建成投产。目前，该项目已正常生产，各项环保措施均已到位，本项目已满足验收条件。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等相关规定，建设单位于 2018 年 6 月开展广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目的竣工环境保护验收调查工作。

企业开展了工程资料收集和初步现场调查等工作，并向有关专家进行了咨询，制定了生态、水环境、大气环境、声环境和各类污染源的调查和监测方案并委托安徽拓维检测服务有限公司进行了验收监测；在广德联合钙业有限公司相关人员的配合下，对施工、验收阶段受工程建设影响的环境敏感点的环境现状、生态影响及恢复状况、污染影响和社会影响等方面进行了详细调查，对环境影响报告书及其批复中所提出的环境保护措施落实情况逐一进行了调查核实，同时认真听取了地方环保部门和当地群众的意见，进行了公众意见调查。

在以上工作的基础上，企业按照环境保护法律、法规和有关规范规定，广德

经纬项目咨询服务有限公司在安徽三的环境科技有限公司的协助下编制完成了广德联合钙业有限公司《荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目竣工环境保护验收调查报告》。

在报告编制过程中，得到了项目建设单位、协作单位及当地环境保护主管单位的大力支持，在此表示感谢！

## 2 总论

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 相关法规条例、技术规划

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 9 月 1 日起施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，自 2018 年 1 月 1 日起施行；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起施行；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日起施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修订；
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》，2011 年 3 月 1 日起施行；
- (8) 《中华人民共和国矿产资源法》，1996 年 8 月 29 日修订；
- (9) 《关于环境保护主管部门不再进行建设项目试生产审批的公告》，2016 年 4 月 8 日，环境保护部公告[2016]29 号；
- (10) 《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》，国家环境保护总局，环发[2005]109 号，2005 年 9 月 7 日；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》，生态环境部 1 号；
- (12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》；
- (13) 《建设项目环境影响评价资质管理办法》，环境保护部令 第 36 号，2015 年 9 月 28 日；
- (14) 《关于涉及水土保持方案的环境影响报告书有关审批问题的通知》，国家环境保护总局，环发[2002]129 号，2002 年 9 月 17 日；
- (15) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号；
- (16) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）；
- (17) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65 号）；
- (18) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环境保护部环办环评[2016]150 号），2016 年 10 月 26 日；

(19) 关于废止《关于进一步推进建设项目环境监理试点工作的通知》的通知（环境保护部环办环评[2016]32 号），2016 年 4 月 7 号；

(20) 《安徽省大气污染防治条例》（2015 年 3 月 1 日实施）；

(21)《安徽省环保厅关于加强乡镇集中式饮用水水源环境保护工作的通知》（皖环发[2014]2 号）；

(22)《安徽省环保厅关于加强建设项目环境影响评价及环保竣工验收公众参与工作的通知》（皖环发[2013]91 号，2013 年 10 月 18 日）；

(23) 《安徽省矿山环境整治实施方案》（皖大气办[2014]10 号）；

(24) 《宣城市大气污染防治行动计划实施细则》（宣城市人民政府 宣政秘[2014]26 号，2014.1.23）；

(25) 《广德县矿山环境综合整治工作实施方案》广发[2014]22 号；

(26) 《广德县矿山环境综合整治三年行动计划》（广发〔2014〕21 号）；

(27) 广德县“三线四边”环境综合整治工作实施方案的通知；

(28) 广德县全面推进矿山环境整治、建设“绿色矿山”实施方案，2014 年 3 月 18 日；

(29) 广德县人民政府，《广德县大气污染防治行动计划实施细则》。

## 2.1.2 技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则·总纲》（HJ 2.1-2016）。

(2) 《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2008）。

(3) 《环境影响评价技术导则·地面水环境》（HJ/T2.3-93）。

(4) 《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ 610-2016）。

(5) 《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2009）。

(6) 《环境影响评价技术导则·生态环境》（HJ19-2011）。

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）。

(8) 《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007）。

(9) 《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008）。

(10) 《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）。

(11) 《固体废物鉴别导则（试行）》（国家环保总局、国家发改委、商务部、海关总署、国家质量监督检验检疫总局公告 2006 年第 11 号，2006 年 3 月 9 日）。

(12) 关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告 (公告 2013 年第 36 号)。

(13)《建设项目竣工环境保护验收技术规范—生态影响类》(HJ/T394-2007, 原国家环境保护总局)。

(13)《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》(国家环境保护总局, 环发〔2005〕109 号)。

(14)《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(实行)》(HJ651-2013, 2013 年 7 月 23 日)。

### 2.1.3 工程资料

(1)《安徽省广德联合钙业有限公司石灰岩矿矿山地质环境保护与综合治理方案审查意见》(2017.2.14)；

(2)《关于广德县荷叶岭熔剂用灰岩矿矿区范围的批复》(广国土资[2012]27 号)；

(3)《安徽省广德县荷叶岭熔剂用石灰岩矿详查地质报告》(马矿储评字[2012]025 号)；

(4)《安徽省广德县荷叶岭熔剂用石灰岩矿详查地质报告矿产资源储量评审备案证明》(广国土资储备字[2016]05 号)；

(5)《广德县荷叶岭熔剂用石灰岩矿水土保持方案报告书》(广德县宏泉水利水保咨询有限公司, 2017 年 01 月)；

(6)《关于对广德县荷叶岭熔剂用石灰岩矿水土保持方案报告书的批复》(广德县水利局文件, 2017 年 02 月)；

(7)《安徽省广德县荷叶岭熔剂用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》(山东乾舜矿冶科技股份有限公司, 2016 年 6 月)；

(8) 关于《安徽省广德县荷叶岭熔剂用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》备案证明(广德县国土局, 广国土资开备字[2016]5 号, 2016 年 7 月 3 日)；

(9)《安徽省广德联合钙业有限公司石灰岩矿矿山地质环境保护与综合治理方案》(化工部马鞍山地质工程勘察院, 2017.2.10)；

### 2.1.4 环评及批复文件

(1) 《广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目环境影响报告书》（宁夏智诚安环技术咨询有限公司，2017 年 7 月）。

(2) 广德县环境保护局《关于广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目环境影响报告书的批复》（广环审 [2017]95 号，2017 年 7 月 27 日）。

## 2.2 调查目的及原则

### 2.2.1 调查目的

(1) 调查矿山在设计、施工和验收阶段对设计文件和环境影响报告书及批复中所提出的环境保护措施的落实情况，以及对环境保护行政主管部门批复要求的落实情况。

(2) 调查矿山已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并根据矿山所在区域环境现状监测结果，评价分析各项措施实施的有效性，针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

(3) 通过公众意见调查，了解公众对矿山建设期及试生产期环境保护工作的意见和要求，针对村民工作和生活的受影响状况，提出合理的解决建议。

(4) 根据矿山环境影响情况调查的结果，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合相应的竣工环境保护验收条件。

### 2.2.2 调查原则

(1) 认真贯彻国家和地方的环境保护法律、法规及有关规定。

(2) 坚持污染防治与生态保护并重的原则。

(3) 坚持客观、公正、科学、实用的原则。

(4) 坚持充分利用已有资料与现场调研、现状监测相结合的原则。

(5) 坚持对工程建设前期、施工期的环境影响全过程分析的原则，根据项目特点，突出重点、兼顾一般。

## 2.3 调查方法及工作程序

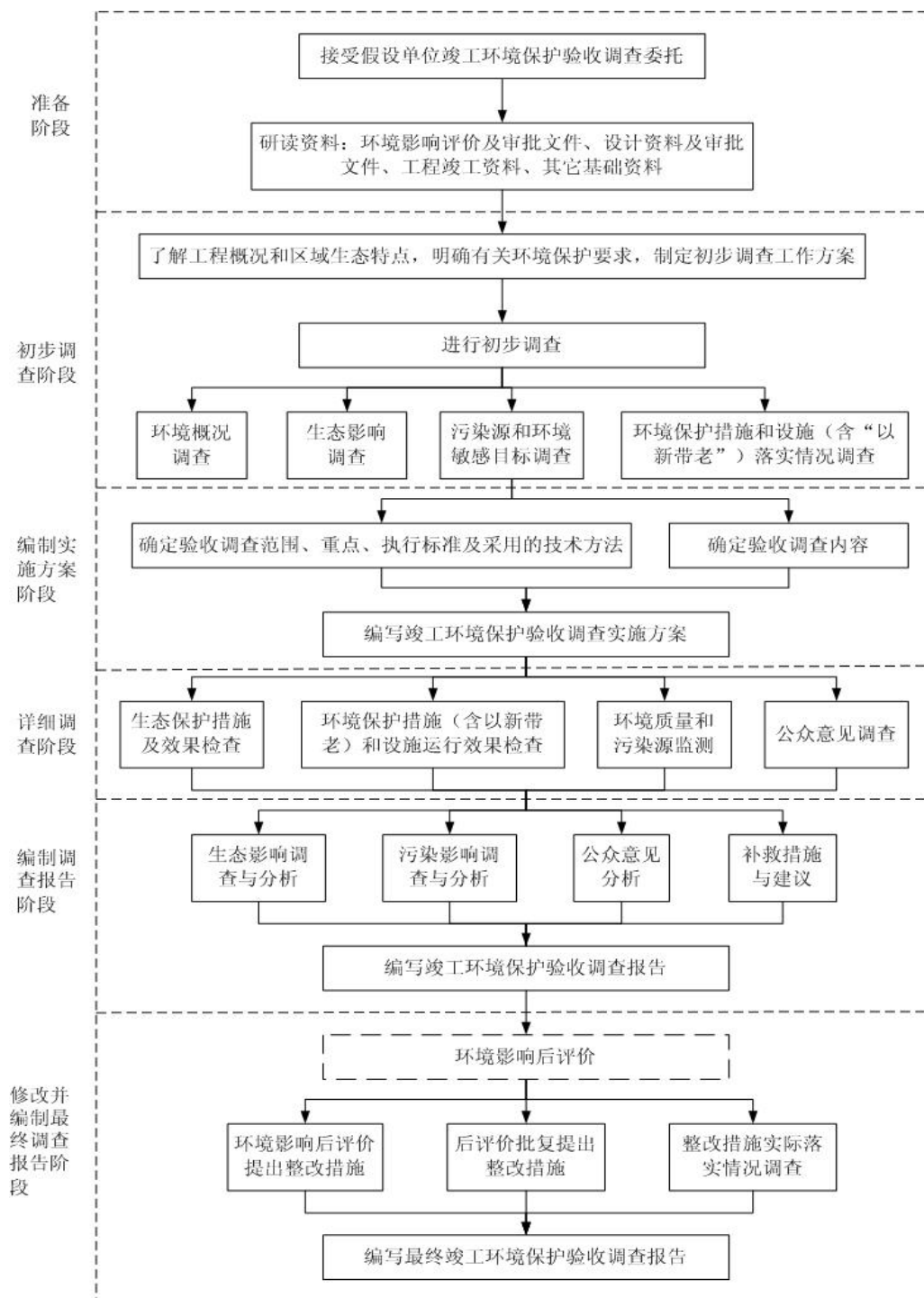
(1) 原则上采用《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评 [2017]4 号）中的要求执行，并参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范-生态

影响类》和有关环境影响评价技术导则规定的方法；

(2) 环境影响分析采用资料调研、现场调查和现状监测相结合的方法；

(3) 环境保护措施可行性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

本次验收调查工作程序见图 2-1。



## 2.4 调查范围、因子及验收标准

### 2.4.1 调查范围

本次竣工验收调查范围参照环境影响评价范围，调查范围见表 2.1。

表 2.1 环保验收调查范围

环境要素	调查范围	备注
环境空气	以破碎站中心为圆心，2.5km 为半径的圆形评价范围	与环评一致
地表水	排水口入矿区南侧小河下游河段，全长约 2500m 河段	与环评一致
地下水	周边居民水井，包含范围为包括牛头镇、牛头山村等村庄在内	与环评一致
噪声	采场场界（矿界）、工业场地场界	与环评一致
生态	包括整个矿区在内的区域，共 2.3km <sup>2</sup> 的范围	与环评一致
公众	项目周围直接或间接受工程建设影响的公众。	与环评一致

### 2.4.2 调查因子

本次验收调查的各个调查因子见表 2.2。

表 2.2 调查因子一览表

序号	要素		调查因子
1	大气污染源	无组织	颗粒物
3	废水污染源	生活污水、矿区雨水	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮
4	固体废物	废石、表土	合理处理处置
5	声环境	场界、敏感点	等效连续 A 声级
6	环境空气	敏感点	TSP
7	地表水	监测断面	pH 值、COD、氨氮、BOD <sub>5</sub>
8	生态	自然因子	工程占地、水土流失、植物类别、工程措施

### 2.4.3 验收标准

本次验收调查原则上采用该工程环境影响评价时所采用的标准，对已修订的标准则采用新标准进行校核。环境影响评价时执行的标准按照广德县环境保护局《关于广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目环境影响评价执行标准确认的函》（广环函[2017]6 号）。本次调查涉及的标准如下：

#### 2.4.3.1 环境质量标准

##### （1）环境空气质量标准

环评时环境空气质量标准执行标准为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；验收调查报告与环评时一致。



## (2) 水环境质量标准

环评时地表水执行标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；验收调查报告与环评时一致。

## (3) 声环境标准

环评时声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区；验收调查报告与环评时一致。

### 2.4.3.2 污染物排放标准

#### (1) 废水

项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准。与环评时期一致。

#### (2) 废气

颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值及无组织排放监控浓度限值要求，与环评时期一致。

#### (3) 噪声

营运期厂界噪声按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类功能区标准执行，与环评时期一致。

#### (4) 固废

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及 2013 年修改单中的有关规定，与环评时期一致。

环境质量标准详见表 2.3，污染物排放标准见表 2.4。

表 2.3 环境质量标准

环境类别	污染物	级别	取值时间	浓度限值		标准名称
				浓度	单位	
环境空气	TSP	二级	24 小时平均	300	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	PM <sub>10</sub>		24 小时平均	150		
	SO <sub>2</sub>		24 小时平均	150		
			1 小时平均	500		
	NO <sub>2</sub>		24 小时平均	80		
			1 小时平均	200		
地表	pH	III 类	---	6~9	无量纲	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
	氨氮			≤1.0	mg/L	
	COD			<20		

环境类别	污染物	级别	取值时间	浓度限值		标准名称
				浓度	单位	
水	BOD			≤4		
	SS			--		
声环境	等效 A 声级	2 类	昼间	60	dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
			夜间	50		

表 2.4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度m	二级	监控点	浓度mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 2.5 水污染物排放标准

水质项目	pH	氨氮	COD	BOD <sub>5</sub>	石油类	SS
(GB8978-1996)表4一级标准	6-9	15	100	20	5	70

表 2.6 噪声排放标准

噪声	厂界噪声	运营期	昼间	60	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类声环境功能区标准
			夜间	50		

## 2.5 调查重点

本次调查的重点是环境敏感目标基本情况及变化情况、实际工程内容及方及环境影响变化情况、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响、环境质量和主要污染因子达标情况、环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、污染物排放总量控制要求落实情况、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性、工程施工期和试运行期实际存在的及公众反映的环境问题、验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果、工程环境保护投资情况。

### 2.5.1 生态影响

重点调查工业场地施工期间临时占地情况、生态恢复措施及恢复效果、水土保持措施及效果。

重点调查开采区、排土场对地表生态的破坏程度及减缓措施。

重点调查环评中环境保护措施及生态治理计划落实情况。

### 2.5.2 水环境影响

重点调查生活污水和生产废水处理措施是否按环境影响报告书的要求落实，调查生活污水处理情况，调查矿区雨排水及冲洗废水收集、处理、回用及排放情

况。

### 2.5.3 大气环境影响

重点调查环境影响报告书提出的抑尘措施的实施情况及效果。

## 2.6 环境保护目标

本项目不在自然保护区内，界内无大的输电线路、水力设施，也无基本农田，无其他敏感目标。主要环境保护目标见表 2.7，图 2.2。根据与环评时期对比可知项目矿区范围内环境保护目标没有发生变化。

表 2.7-2 建设项目主要环境保护目标一览表

环境保护要素	保护对象	规模	相对位置及最近距离	环境功能保护级别
环境空气	牛头镇	258 户 1056 人	东北侧，500m	大气环境二类区
	牛头山村	25 户 80 人	南侧，370m	
	大塘村	58 户 165 人	西北侧，600m	
	燕子岭	30 户 105 人	西西南，1300m	
	水力村	20 户 85 人	西西北，800m	
	路东村	40 户 125 人	西北北，1400m	
	余家湾	40 户 125 人	西北北，1400m	
	大芥村	33 户 105 人	西南，1500m	
	窑岗	11 户 29 人	西南，2300m	
	汤溪沟	16 户 51 人	东南，2300m	
	青平村	12 户 35 人	东南，2300m	
	新杭镇街道	400 户 1500 人	西北，1900m	
地表水	小河		采区南侧，250m	III类水体
地下水	项目所在地及周边区域	——	——	III类水质
声环境	东南西北场界（矿界）、工业场地场界	——	——	声环境 2 类区

表 2.7-3 矿石运输道路主要环境保护目标及相对位置关系

环境要素	保护目标	最近距离（m）	规模	环境功能
环境空气	牛头山村	道路沿线右侧 50m	8 户，26 人	（GB3095-1996）二级
声环境	牛头镇住户	道路沿线右侧 45m	6 户，21 人	（GB3096-2008）2 类







### 3 工程调查

#### 3.1 项目概况

##### 3.1.1 项目名称性质、建设单位、建设地点

- 1、项目名称：年开采 150 万吨石灰石项目
- 2、建设单位：广德联合钙业有限公司
- 3、建设性质：新建（B10 非金属矿采选业）
- 4、建设规模：年开采加工石灰石矿 150 万 t，产品方案见表 2.3-1
- 5、服务年限：矿山服务年限 14.8a（不包括基建期 0.5a）
- 6、投资总额：2910 万元（其中环保投资 274 万元，占总投资 9.4%）
- 7、建设地点：安徽省广德县新杭镇荷叶岭

##### 3.1.2 建设规模及产品方案

根据实地调查以及建设单位的生产日报表，确定广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目为竣工验收。

表 2.3-1 建设项目产品方案一览表

序号	产品名称		粒径	所占比例（%）	产品规模（万 t/a）
1	建筑石料 用石灰岩 矿	普通建 筑石子	45-35mm	40	54
2			35-20mm	20	27
3			20-15mm	20	27
4			15-2mm	15	20.25
5			<2mm（粉矿）	5	6.75
6					合计
7	熔剂用石灰岩矿		45-100mm	40	6
			35-20mm	20	3
			20-15mm	20	3
			15-2mm	20	3

备注：①建筑石料用石灰岩矿产品方案和环评设计一致。

②熔剂用石灰岩矿环评设计为小于 100mm 的产品方案，由于不同石灰窑厂对石灰岩原矿石粒径有不同的要求（市场需求发生了调整），因此建设单位根据实际情况将熔剂用石灰岩矿产品方案调整为 4 种。调整前后，产量粒径仍和环评设计一致，即粒径小于 100mm，总产量为 15 万吨/a。

##### 3.1.3 服务年限

根据圈定的设计资源量及开采规模，矿山一期开采设计服务年限为 9.97 年，二期开采设计服务年限为 4.83 年，矿山总设计服务年限为 14.8 年（不含基建期 0.5 年）。

### 3.1.4 劳动定员及工作制度

本矿山设计采用间断工作制，年工作 300 天，其中采矿每天生产 1 班，每班 8h，矿石破碎加工每天生产 2 班，每班 8h。全矿职工定员为 60 人，其中管理人员 6 人，生产工人 54 人。

### 3.1.5 工程总投资及环保投资

环评期间：项目投资总额为2910万元，其中环保投资274万元，占总投资的9.4%。

实际情况：项目实际投资约为3000万元，实际环保投资约为310万元，实际环保投资占总投资的10.33%。

## 3.2 地理位置

广德联合钙业有限公司（以下简称“联合钙业”）荷叶岭熔剂用石灰岩矿（简称“荷叶岭矿”）年开采 150 万吨石灰石项目位于安徽省广德县新杭镇荷叶岭，矿区中心点地理坐标为东经 119°34′ 20″，北纬 31°03′ 01″，矿区行政隶属安徽省广德县新杭镇。地处苏、浙、皖三省交界地带的牛头山，距广德县城 21km（方位角 42°），距浙江省湖州市 52km，距浙江省长兴县城 31km，距长兴小浦水运码头 23km，区内有公路通往新杭镇和 215 省道广(德)——宜(兴)公路，由此与沪渝高速公路（G50）相连，直距新杭镇 3km，宣杭铁路及国道 318 线贯穿广德县境，由此可通往全国各地，矿区交通便利。

矿区位置图见图 3-1。矿区拐点坐标见表 3.1。





图 3-1 建设项目地理位置图



根据广德县国土资源局于 2012 年 3 月正式下达了《关于广德县荷叶岭熔剂用灰岩矿矿区范围的批复》（广国土资 [2012]27 号），确定拟设矿区范围由 5 个拐点圈定，矿区面积 0.199km<sup>2</sup>，开采深度+95~+211m，开采矿种为建筑石料用石灰岩矿和熔剂用石灰岩矿。矿区矿权范围如表 2.3-3。矿区范围内共圈定 2 个矿体，编号为 I、II 号矿体。I 号矿体产于三叠系下统和龙山组（T1h），岩性主要为浅灰色至肉红色薄层状夹中厚层状微晶灰岩。II 号矿体产于三叠系下统殷坑组（T1y），岩性主要为浅灰~深灰色条带状灰岩夹薄层微晶灰岩。目前该项目已经取得广德县国土资源局颁发的采矿许可证。

表 3.2-1 矿区范围拐点坐标及面积表

拐点号	X	Y
1	3436996	40459162
2	3436849	40459406
3	3436272	40459237
4	3436417	40458995
5	3436577	40458923
矿区面积 0.199km <sup>2</sup> ，开采标高：+95m~+211m。		

本次设计根据矿床的地质条件、开采技术条件以及周边环境，考虑资源合理利用、开采安全的原则圈定开采范围。本次设计圈定开采范围为+95~+211m（122b）类资源储量矿体。

### 3.3 项目建设历程

2009 年，广德县政府根据国家产业政策调整及县域产业升级要求，下发了广政秘【2009】181 号文件，文件明确指出，拟对新杭镇石灰窑行业进行整合，原则同意新杭镇将 33 家 49 座石灰窑企业关闭整合为 1 家 18 座新型节能环保碳酸钙企业。

2011 年 7 月，广德县政府第 43 次常务会议（会议纪要见附件）决定为整合后新型节能环保碳酸钙企业配置石灰石矿山，矿山采矿权严格履行招拍挂程序。

2012 年 3 月，广德县国土资源局正式下达了《关于广德县荷叶岭熔剂用灰岩矿矿区范围的批复》（广国土资 [2012]27 号）（批复见附件），同意新杭镇石灰窑整合方案，设立广德联合钙业有限公司，矿区范围位于牛头山和路东两社区矿山结合处。

2012 年 5 月，广德县国土资源局委托安徽省化工地质勘查总院编制完成了《安徽省广德县荷叶岭熔剂用石灰岩矿详查地质报告》（马矿储评字[2012]025 号）。

2016 年 4 月，广德县政府第 36 次常务会议（会议纪要见附件）决定：为解决历史遗留问题，原则同意新设广德县荷叶岭熔剂用石灰岩矿等 3 个矿山采矿权。

2016 年 6 月，广德县国土资源局委托山东乾舜矿业科技股份有限公司编制完成了《安

安徽省广德县荷叶岭熔剂用石灰岩矿矿产资源开发利用方案》（开发利用方案专家组审查意见见附件）。

2016 年 11 月，在广德县公共资源交易中心国土资源交易分中心组织的挂牌出让活动中，广德联合钙业有限公司获得广德县荷叶岭熔剂用石灰岩矿采矿权。

2016 年 12 月，广德县国土资源局与广德联合钙业有限公司签订该矿权出让合同（成交确认书见附件），该矿为建筑石料用灰岩矿和熔剂用石灰岩。

2016 年 12 月，广德县发展和改革委员会以发改投【2016】135 号文，出具了荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目意见的函（另见附件），同意项目开展环评、能评、社会稳定评价等前期工作。

本项目含有爆破、石子加工工艺，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015 版）中采掘类“B10 非金属矿采选业”中的“其他未列明非金属矿采选”类别，应编制环境影响报告书。2017 年 7 月，广德联合钙业有限公司委托宁夏智诚安环技术咨询有限公司编制完成了《广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目环境影响评价报告书》并于同年 7 月 27 日获得了广德县环保局《关于广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目环境影响报告书的批复》（广环审[2017]95 号）同意该项目建设。

2017 年 8 月，广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目正式开工建设，2018 年 6 月全部建成投产。建成内容包括开采、加工生产区域及相应的公辅工程、储运工程及环保工程等。

### 3.4 项目运行工况

根据环评中数据可知本项目主体工程为露天采场，矿山全年工作 300 天，年开采 150 万吨，日开采加工矿石量 500t。根据我公司验收调查人员现场巡视，目前已形成 150 万吨/年的破碎加工能力，已完工的主体工程运行良好。根据广德联合钙业有限公司提供的工况证明，可知本项目验收阶段能够达到生产负荷的要求，日平均生产约 450 吨，平均生产负荷为 90%。从整体上来看，本项目运行情况良好。

### 3.5 工程概况

#### 3.5.1 项目组成

本次环境保护验收调查范围包括矿体露天开采采场、加工场地（外运道路、表土堆场，包括主体工程（采矿工程和加工工程等）、公辅工程（供水、供电、运输、办公生活区等）、

环保工程（废水处理设施、废气处理设施、噪声防治、生态恢复等）三大部分，其详细情况见 3.5-1。

表 3.5-1 矿山主体工程组成

工程项目		环评设计主要内容组成	实际建设情况
类别	名称		
主体工程	采矿工程	露天开采，汽车～公路开拓运输，中深孔爆破分台阶开采，设计开采量 150 万 t/a。矿山采矿设计标高+211～+95m。露天采场设计采用自上而下分台阶开采方式，分层台阶高度 15m，开采最低标高为+95m，最高为+211m。	和环评一致。 矿山采用露天开采的方式进行，目前开采规模为 150 万 t/a；并采用中深孔爆破分台阶开采的方式进行，露天采场设计采用自上而下分台阶开采方式，分层台阶高度 15m；目前形成了 +185m、+170m、+155m 的开采加工平台。
	矿石加工工程	建筑石料用灰岩加工采用粗破→细破→筛分的矿石加工工艺，熔剂用灰岩矿采用一道粗碎加工生产工艺，破碎加工厂房内共设置 2 条生产线，矿石总加工能力 150 万 t/a，产品为不同粒径建筑石料用石子、粉矿和熔剂用灰岩矿原矿。破碎站（破碎、筛分）位于露天采场南部，场地平均标高 +95m，占地面积 2.83hm <sup>2</sup> ，其中破碎厂房占地面积 4200m <sup>2</sup> 。	熔剂用灰岩矿采用两道破碎以及筛分工序进行；建筑石料用灰岩矿采用三道破碎以及两道筛分的生产加工工艺进行；其它如破碎站位置以及占地面积等和环评设计均保持一致；调整原因详见建设项目工程变动情况。
储运工程	成品库	在矿石加工厂房南侧设置成品库房 1 座，占地面积 10500m <sup>2</sup> （150m×70m），主要用于粗碎后熔剂用灰岩矿的临时储存和建筑用灰岩矿产品的储存，产品最大储存量约为 30000t。	和环评一致
	成品仓	在成品库房南侧设置 2 座粉矿仓，用于临时储存 2mm 以下建筑石料用粉矿，粉矿仓容积 500m <sup>3</sup> ，2 座粉矿仓产品粉矿最大储存量约为 2500t。	建设项目设置了 2 座 200m <sup>3</sup> 的粉矿仓，设计最大暂存暂存量为 800t；能够满足项目粉料 2.5d 粉料的暂存周期，能够满足粉料入仓的要求。
	剥离表土堆场	剥离表土堆放至表土堆放场区，位于采场西南侧，占地面积 2.04hm <sup>2</sup> ，堆存规模 3.11 万 t，表土堆存平均高度约 1.5m。	剥离表土堆放至表土堆放场区，位于采场西南侧；排土厂设计面积和环评保持一致，目前实际已形成了占地面积 7500m <sup>2</sup> 的排土场，针对已形成的表土堆场，建设单位设置了高度约 1.5m、长度 50m 的挡土墙。 <b>备注：</b> 后续继续矿山开采过程中还会不断产生废弃表土，挡土墙需根据情况进行建设
	矿区运输道路	矿区现有道路全部利用，新建至本次设计基建工作面的矿山道路 650m，总占地面积 0.66hm <sup>2</sup> 。	目前厂区道路总长度约为 800m，总占地面积 0.8hm <sup>2</sup> 。
公辅工程	给水排水	矿山用水主要是凿岩、喷洒降尘用水和破碎抑尘用水，水源取自于矿区东南侧新建的雨水收集沉淀池（5000m <sup>3</sup> ）。采场西北侧+211m 水平建设 1 座 30m <sup>3</sup> 高位水池向采场供水。矿床最低开采标高为+95m，高出当地侵蚀基准面，矿山采用山坡式露天开采，采区雨水自然排泄。设计在露天采场	矿山用水主要是凿岩、喷洒降尘用水和破碎抑尘用水，水源取自于矿区东南侧自然形成的雨水收集池（约为 1200m <sup>3</sup> ）以及在矿区外项目办公区设置的雨水收集池（300m <sup>3</sup> ） <b>备注：</b> 此办公区不在本次环评验收范围内 目前建设单位在采场设置了两个 10m <sup>3</sup> 的 PVC 水桶为采场进行供水

工程项目		环评设计主要工程内容组成	实际建设情况
类别	名称		
		区、破碎站区设置导流渠，各区雨水经沉砂池、收集沉淀池处理之后部分综合利用，剩余通过排水沟排放矿区南部小河。	矿山采用山坡式露天开采，采区雨水自然排泄。设计在露天采场区、破碎站区设置导流渠，各区雨水经沉砂池、收集沉淀池处理之后部分综合利用，剩余通过排水沟排放矿区南部小河
		生活用水来自自来水，供水系统利用现有，无需新建。	和环评设计一致
	供电	采矿用电设备仅为供水泵和照明设备等。矿山无一类电力负荷。矿山新设置 2 台 800kva 变压器，可以满足矿山供电的要求。	和环评设计一致 矿山新设置变压器，可以满足矿山供电的要求。
	供气	采用移动式空压机，LGCY-20/20 型空压机 3 台，满足采矿凿岩钻机用气要求。	和环评设计一致，选用了三套空压机满足采矿凿岩钻机用气要求。
	办公生活区	办公生活区利用遗留办公生活区，无需新建。	和环评设计一致，本项目未新建办公生活楼
环保工程	废气治理	采场穿孔设备配有捕尘装置且强制采用湿式作业，设计中对中深孔爆破采用多排孔微差爆破，降低了二爆频率。	和环评设计一致；采场穿孔设备配有捕尘装置且采用湿式作业，中深孔爆破采用多排孔微差爆破。
		/	为减少无组织投料粉尘产生，建设单位在矿石投料口设置了液膜除尘装置，并配套了一个 5m³ 的水罐
		道路抑尘采用洒水车（2 辆，规格 5t），水源来自原采场收集的雨水，满足用水要求。	和环评设计一致，建设项目配置了洒水车（2 辆，规格 5t）对厂区道路进行降尘。
		抑尘采用喷雾洒水设施，水源来自采场收集的雨水，满足用水要求。	和环评设计一致，建设项目设置了一套雾炮装置对项目区产生的无组织扬尘进行处理，水源来源于采场收集的雨水。
		破碎站破碎、筛分粉尘采取封闭破碎筛分设施，并采取微孔膜过滤除尘措施（共设置 2 套除尘设施）；破碎站一破、二破破碎粉尘采用上部喷雾洒水抑尘，下部封闭抽风后采用微孔膜过滤设施进行净化处理，处理后通过 15m 高排气筒达标排放。	粉尘收集措施以及排气筒数量均和环评设计保持一致。为提高粉尘收集效率，建设单位将两套微孔膜过滤调整为 5 套袋式除尘器。其中破碎站破碎、筛分粉尘采取封闭破碎筛分设施，并采取布袋除尘器除尘措施；建设单位在投料口以及一破设置了水喷淋措施；两条生产加工线的破碎加工粉尘、筛分粉尘进行收集处理后由两根 15m 的排气筒进行高空排放。
	废水治理	采场、工业场地等四周设置导流渠（约 800m），在矿区东南侧设置雨水收集沉淀池 1 座（总容积 5000m³），收集雨水部分用于矿区抑尘用水，剩余部分达标排放。	在采场、工业场地等四周设置导流渠（约 850m）；水源取自于矿区东南侧自然形成的雨水收集池（约为 1200m³）以及在矿区外项目办公区设置的雨水收集池（300m³），收集雨水部分用于矿区抑尘用水，剩余部分达标排放
			建设单位在矿区办公区处设置了两个二级沉淀池，规格尺寸分别为（8*3.1*0.8m，6.5*3.7*0.8m），分别处理车辆冲洗废水以及加工区收集的雨水 在矿区西南侧修建了三级沉淀池一座（5.3m*5.3m*1.8m），用于处理采场、破碎站、表土堆场雨水

工程项目		环评设计主要工程内容组成	实际建设情况
类别	名称		
		办公生活污水利用现有，无需新建。	项目生活污水通过化粪池进行预处理后用于施肥，不对外排放
	噪声控制	首先在设备选型上选低噪声设备，对主要产噪设备采取隔声、减振、消声等降噪措施，另外加强主要采矿设备、矿石破碎筛分设备的维护保养。	选用了低噪声设备，对主要产噪设备采取隔声、减振、消声等降噪措施；企业建立定期维修。
	固废处理	剥离表土全部堆存于矿区西南侧现有采坑（占地面积 4.02hm <sup>2</sup> ），即采坑作为表土堆场，采矿结束后用于矿山复垦。表土堆场设置挡土墙，总长度 600m，高 1.5m。	剥离表土堆放至表土堆放场区，位于采场西南侧；目前形成了占地面积 7500m <sup>2</sup> 的表土堆场，建设项目设计了高度约 1.5m、总长度约为 50m 的挡土墙。
	生态保护与恢复	制定矿山生态复垦计划，按照水土保持方案采取水土保持（如水沟、护墙等）措施，并进行绿化工作，服务期满后进行全面的生态复垦。	建设项目制定了矿山生态复垦计划，并按照按照水土保持方案采取水土保持（如水沟、护墙等）措施，并进行绿化工作；待服务期满后企业应进行全面的生态复垦。

### 3.5.2 主要技术指标

本项目主要技术指标见表 3.5-2。

表 3.5-2 本工程主要技术指标

序号	指标名称	单位	数量	
1	矿产资源储量			
1.1	矿体赋存条件		I 矿体	II 矿体
1.1.1	矿体长度	m	510	580
1.1.2	矿体宽度	m	110	190
1.1.3	矿体平均厚度	m	41.50	115.83
1.1.4	矿体产状	°	倾向北西，倾角 32°	倾向北西，倾角 32°
1.1.5	矿体赋存标高	m	+95~+155	+95~+211
1.2	资源储量		I 矿体	II 矿体
1.2.1	查明资源储量	万 t	196.91	2305.34
1.3	设计利用资源储量	万 t	190.11	2099.10
1.3.1	设计资源利用率	%	95.56	91.05
1.3.2	一期设计利用资源量	万 t	1542.37	
1.3.3	二期设计利用资源量	万 t	746.84	
2	采矿			
2.1	矿石生产能力	万 t/a	150	
2.1.1	I 矿体	万 t/a	15	
2.1.2	II 矿体	万 t/a	135	
2.2	矿山计算服务年限	a	14.8	不含基建期 0.5 年
2.2.1	一期服务年限	a	9.97	
2.2.2	二期服务年限	a	4.83	
2.3	开拓方式		公路开拓、汽车运输	
2.4	采矿方法		自上而下分台阶	
2.5	开采回采率	%	97	
2.6	矿山工作制度			
2.6.1	年工作天数	d	300	
2.6.2	每天工作班数	班	1（采矿）/2（破碎加工）	
2.6.3	班工作小时数	h	8	

3	投资与资金来源			
3.1	总投资	万元	2910	其中环保投资 274
3.2	单位矿石投资	元/t	19.4	
3.3	资金来源			
3.3.1	自有资金	万元	2910	
3.3.2	借入资金	万元	0	
4	成本与费用			
4.1	总成本费用	万元/a	2550	
4.2	单位矿石总成本费用	元/t	17.0	
5	销售收入、税金及利润			
5.1	销售收入	万元/a	4500	
5.2	增值税	万元/a	459.00	
5.3	利润总额	万元/a	1295.10	
5.4	所得税	万元/a	323.78	
5.5	税后利润	万元/a	971.32	
6	盈利能力			
6.1	投资回收期	a	3.0	
6.2	投资利润率	%	33.38	

### 3.5.3 项目总平面布置

矿区主要由采场区、矿石破碎加工区以及办公区组成。

矿山设置 1 处办公生活区，布置于矿区南部，紧邻道路，即利用现有遗留办公场所；  
 矿山设置破碎加工区 1 处，场地现状标高+95m，场地内建设破碎筛分厂房 1 座，厂房内布置破碎机、振动筛、运输皮带等设施，产品堆场设置在厂房南侧。

#### (1) 露天采场

矿床的开采方式为自上而下的露天台阶式开采,台阶高 15m。矿山开采方式为露天开采，开采方法为自上而下分台段开采，生产台段高度 15m，靠帮阶段高度 15m。露天开采时，将矿岩划分为 15m 的开采水平，共划分为 8 个台段。自上而下逐个台段开采，并保持一定的超前关系。在开采过程中和开采终了时在空间上形成阶梯状，直到靠帮到界，开采到边界。确定开采回采率为 98%，不考虑废土（石）混入率。

#### (2) 破碎站

矿山破碎站布置在矿区南侧位置，矿区运输系统布置在矿区南部，共计布局两条破碎加工生产线，主要包括粗碎、细碎、筛分等工序。破碎、筛分过程矿石转运采用封闭的皮带廊运输方式，密封的料棚存储块状物料，粉状物料由料仓存储，破碎、筛分过程中的粉尘通过五套脉冲式袋式除尘器处理后经 2 根 15m 高的排气筒高空排放。

#### (3) 运输道路

矿山的总出入口布置在破碎加工区的南侧，外运道路依托矿区附近的县道。

#### (4) 排土场



剥离表土堆放至表土堆放场区，位于采场西南侧；目前形成了占地面积 7500m<sup>2</sup>，表土堆存平均高度约 1.5m 的挡土墙。

#### (5) 工业场和办公区

工业场地主要布置办公室、休息室、地磅等，矿山工业场地位于矿区东南侧，矿区建筑面积 100 平方米。

#### (6) 其它

矿区设置柴油罐 2 只（设置在机修车间西侧，地下式设置），最大储量 14m<sup>3</sup>（10m<sup>3</sup>、4m<sup>3</sup>均为一个），另外矿区设置机修车间 2 座，占地面积 300m<sup>2</sup>，用于矿山运输车辆、采矿、破碎加工机械设备的临时维修（只进行一般性简单维修，大修均委托社会企业完成）；和环评设计要求保持一致。

项目矿区总平面示意图见图 3-2。



图 3.2 矿区示意图

### 3.5.4 项目占地

本项目项目占地情况见表 3.5-2，目前已经完成了用地手续。由表可知，项目实际占地

情况与环评占地相同。

表 3.5-2 本项目占地面积表 单位:  $\text{hm}^2$

防治分区	占地类型 ( $\text{hm}^2$ )					面积 ( $\text{hm}^2$ )	占地性质
	耕地	林地	灌草地	住宅用地	其他用地		
采矿区			15.23		4.68	19.91	永久
生产管理区				0.24	2.59	2.83	永久
运矿道路区					0.66	0.66	永久
辅助工程区					0.10	0.10	永久
临时排土区					2.04	2.04	永久
合 计			15.23	0.24	10.07	25.54	

### 3.5.5 生产工艺流程

#### 3.5.5.1 采矿工程

本项目的矿石开采过程采取如下工艺：由于山体内矿石被表土、强风化岩所覆盖，在采矿前须将其剥离，为采矿工序做好准备。如表土及强风化岩较薄，采剥可同时进行，采剥过程主要工序见图 3.5-1。

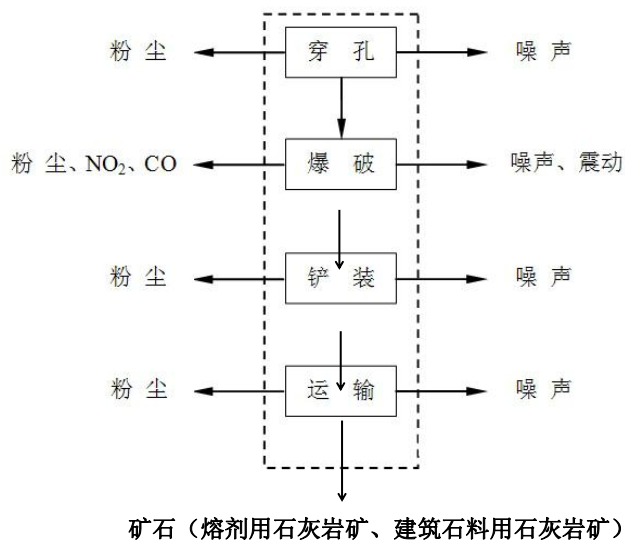
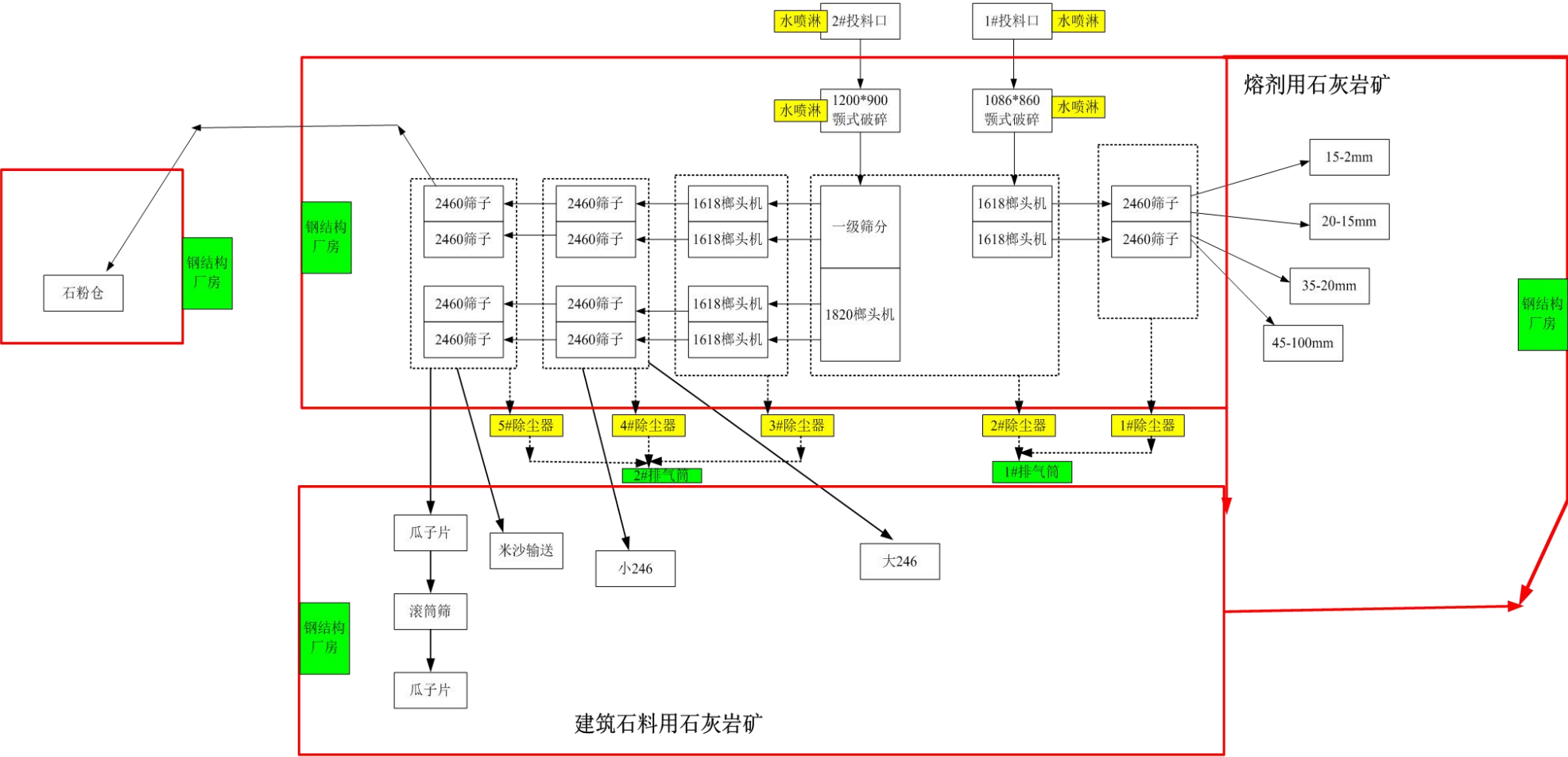


图 3.5-1 露天开采工艺流程图

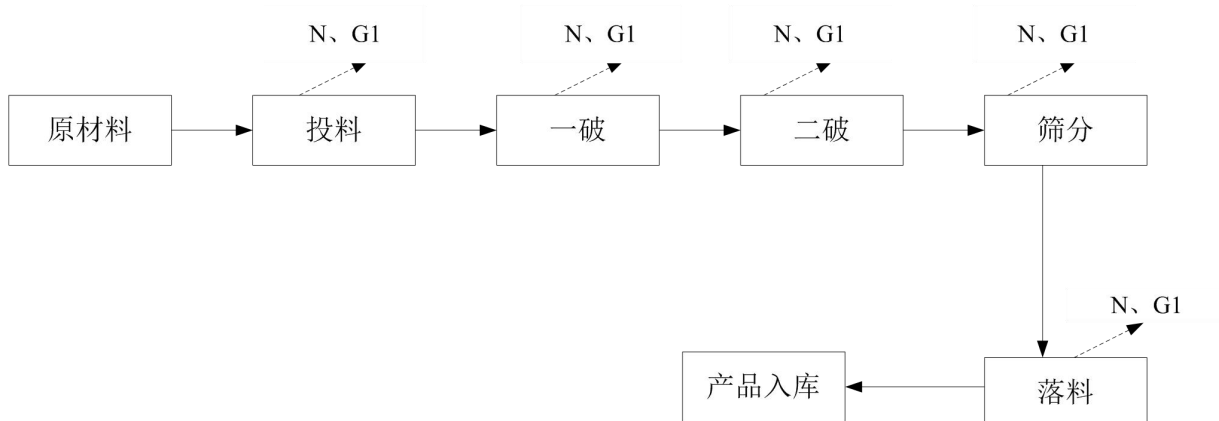


生产生产线加工工艺详见下图。



备注：红色区域为封闭式的钢结构厂房；虚线部分为粉尘收集。

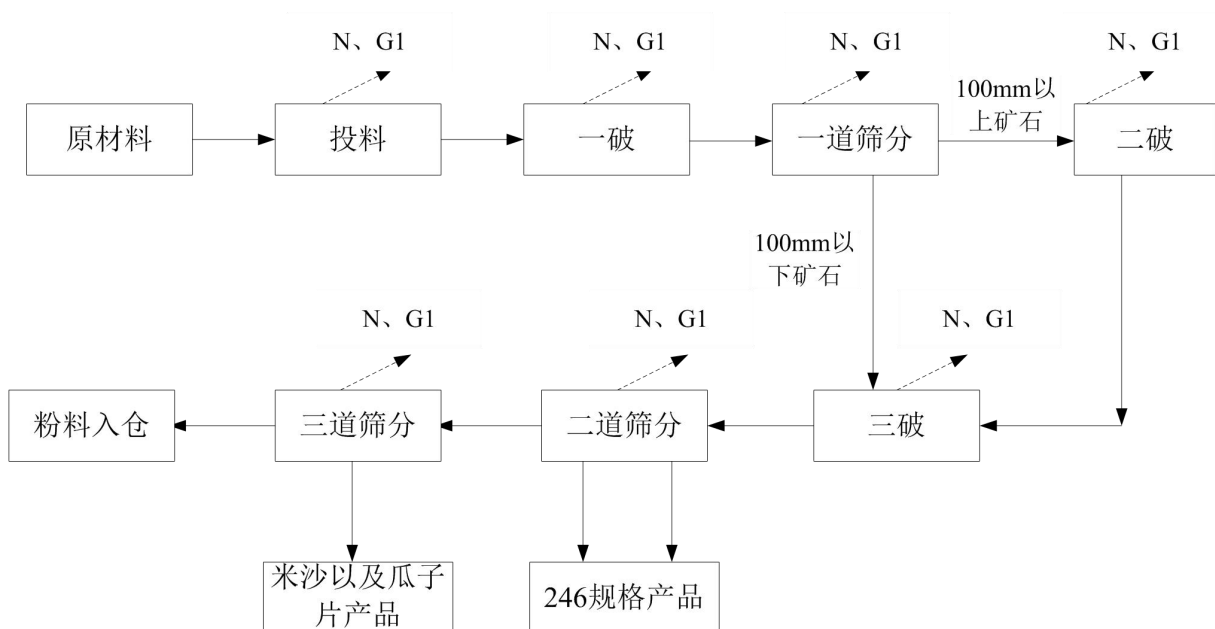
图 3.5-2 生产加工工艺流程图



备注：G1 粉尘、N 噪声

图 3.5-2 1#生产加工工艺流程图

**工艺简述：**1#生产加工线主要为溶剂用石灰岩矿石，主要生产工艺为矿石投料进行一破、二破以及筛分工艺。相对于原环评设计工艺，由原有的一次破碎调整为两次破碎以及筛分工艺。工艺调整的主要原因为一次破碎无法满足原材料粒径小于 100mm 的要求以及不同石灰窑厂对不同粒径产品的需求，实际产品方案为 45~100mm、35~25mm、25~15mm、15~2mm。



备注：G1 粉尘、N 噪声

图 3.5-3 2#生产加工工艺流程图

**工艺简述：**2#生产加工线主要为建筑用石灰岩矿石，主要生产工艺为矿石投料进行一破、二破、三破以及三次筛分工艺。相对于原环评设计工艺，由原有的二次破碎调

整为三次破碎。工艺调整的主要为了减少矿石回料粉尘。

### 3.5.5.2 工艺主要设备

本项目主要工艺设备见表 3.5-3。

表 3.5-3 本项目开采、加工主要设备表

序号	设备名称	型号	单位	环评设计数量	验收数量	变化量
一	采矿设备					
1	潜孔钻机	KC140	台	3	3	+0
2	挖掘机	2.0/1.0m <sup>3</sup>	台	4/1	4/1	+0
3	凿岩机	Y-24	台	4	4	+0
4	矿用汽车	25t	辆	13	13	+0
5	前装机	ZL50	台	2	2	+0
6	空压机	LGCY-20/20	台	3	3	+0
7	变压器	800KVA	台	2	2	+0
二	破碎设备（2 用 2 备）					
1	给料机	ZSW750×300	台	2	2	+0
2	颚式粗碎机	PE1200×1500、 1086×860	台	2	2	+0
3	圆锥破碎机	DMS-F4825	台	2	0	-2
	榔头机	1618 型	台	0	6	+6
		1820 型	台	0	1	+1
4	圆振动筛	YK 型	台	4	0	-4
	振动筛	2460 型	台	0	10	+10
	滚筒筛	/	台	0	1	+1
三	环保设备					
1	洒水车	5t	辆	2	2	+0
2	袋式除尘器	ZXMC-180-3	套	2	5	+3
3	高位水池	30m <sup>3</sup>	座	1	0	-1
4	高位水箱	10m <sup>3</sup>	个	0	2	+2
5	液膜除尘装置	/	套	0	1	+1
6	收集沉淀池	5000m <sup>3</sup>	座	1	0	+0
	雨水收集池	1200m <sup>3</sup>	座	0	1	+1
	雨水收集池	300m <sup>3</sup>	座	0	1	+1
7	沉砂池	/	座	3	3	+0
8	破碎抑尘水箱	10m <sup>3</sup>	个	2	2	+0
9	洒水抑尘设施	/	套	若干	2	+0
10	除尘器排气筒	15m	根	2	2	+0
11	化粪池	/	座	1	1	+0

备注：①建设项目实际设计了两条生产加工线，无备用生产线。

②建设单位根据实际情况将 2 台圆锥破碎机以及 4 台 YK 型振动筛调整为 7 台榔头机、10 台 2460 型号振动筛以及一套滚筒筛。调整原因详见变动说明部分。

③建设单位将环评设计在加工厂房南侧的沉淀池和车辆冲洗沉淀池（均为二级沉淀池）统一调整在出厂口处，厂区西南侧设置的为三级沉淀池，三座沉砂池规格尺寸分别为 5.3m\*5.3m\*1.8m、8\*3.1\*0.8m、6.5\*3.7\*0.8m。

④建设单位三套袋式除尘器，但是排气筒数量仍为 2 根，未新增排污口。

⑤液膜除尘器安装在投料口，可减少无组织投料粉尘的产生。

### 3.5.6 公辅工程

#### 3.5.6.1 供电工程

矿山采装设备均为柴油发动机驱动，无动力负荷，采矿用电设备仅为供水泵和照明设备等。矿山无一类电力负荷，运行设备容量较小，动力用电电压为 380V，地表照明为 220V。矿山变电所安装 2 台 S11-M-800/10/0.4 变压器，可以满足矿山供电的要求。供电线路沿矿山道路架设。

#### 3.5.6.2 供排水工程

##### 1、给水工程

###### (1) 给水系统

办公生活用水来自自来水，满足办公生活用水要求。

生产用水是通过辅设在地表的管线，将采场、破碎站及堆场收集沉淀池中的雨水通过增压泵输至矿山高位水池，由高位水池直接向矿山凿岩设备供水，以满足湿法凿岩的需要。

破碎站矿石破碎入口抑尘用水来自高位池，高位水池水进入水罐，然后供用水部门用水。采矿工业场地、各类堆场洒水抑尘用水、道路洒水抑尘用水来自采场雨水收集池，利用水泵从收集沉淀池抽水，然后通过管道或洒水车供用水部门用水。

###### (2) 用水量

① 湿式钻孔用水，用潜孔钻机打中深孔时需用水冷，钻机打孔速度一般为 0.5m~1.0m/min 之间，评价取 0.5m/min；每米炮眼爆破矿石量为 45t，则全年需钻炮眼长度约为 37777m，净钻孔耗用时间全年约为 330h。根据相关资料，单台凿岩机每小时用水量为 2m<sup>3</sup>左右，年用水量为 2640m<sup>3</sup>/a，日平均用水量约 9.4m<sup>3</sup>/d；

② 道路洒水抑尘喷水，每天 5 次，每次 10m<sup>3</sup>，用水量则为 50m<sup>3</sup>/d。

③ 破碎站破碎洒水，用水量为 48m<sup>3</sup>/d。

④ 破碎站产品堆场、工业场地、表土堆存场洒水，每天 2 次，每次 20m<sup>3</sup>，用水量则为 40m<sup>3</sup>/d。

⑤ 运输车辆冲洗用新水 16.7m<sup>3</sup>/d。

合计生产用水量约为 164.1m<sup>3</sup>/d。

生活用水量按每人每天 60L 计，矿区作业人员 60 人，则生活用水量为 3.6m<sup>3</sup>/d。

项目用水量具体如表 3.5-4 所示。

表 3.5-4 项目用水量一览表

序号	用水项目	用水量		备 注
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	
1	湿式凿岩钻孔用水	9.4	2640	由矿山高位水池给水
2	道路洒水抑尘用水	50	14000	由采场雨水收集沉淀池供水
3	破碎站破碎洒水抑尘	48	13440	由采场雨水收集沉淀池供水
4	产品堆场、工业场地、表土堆存场洒水	40	11200	由采场雨水收集沉淀池供水
5	运输车辆冲洗用新水	16.7	5010	由采场雨水收集沉淀池供水
6	生产用水合计	147.4	44220	旱季不足部分由矿区南侧小河补充
7	职工生活用水	3.6	1008	自来水

## (2) 排水

### (1) 生产、生活废水

矿山生产用水中凿岩钻孔时的少量排水因作业场地分散，多被地面吸收和蒸发；道路洒水、采场抑尘喷水、剥离表土堆场洒水、工业场地洒水抑尘基本全部消耗，本项目基本无废水外排。

冲洗运输车辆废水经沉淀澄清处理后全部回用，不外排。

职工办公休息产生的少量生活污水采用化粪池进行处理，处理后由当地农户外运作为农肥施用。

生产污水产生量按生活用水量的 80%计，为 2.88m<sup>3</sup>/d。

### (2) 雨水及其排放处理

雨水排放主要为采区雨水排放和破碎站、表土堆场等工业场地雨水排放。

矿山采场最低标高为+95m，矿山主要补充水来源为季节性大气降水，矿区自然排水基准面标高为+95m。因此矿山最终开采平面均高于自然排泄面高程，整个开采过程基本为山坡露天开采方式，有利于雨水的自然排放，且项目最终开采标高为+95m，与终了面宕口周边现有地表标高（最低标高约+30m，位于终了面宕口东侧）一致。

#### ① 采场雨水

矿山采场采用自流排水，地表水可沿自然坡度排出。生产过程中台阶工作面保持 3%左右的坡度，将降水排出采场以外。形成固定的部分，在安全平台上修排水沟，将地表径流引出采场以外。同时在雨水排放口设置收集沉淀池，收集沉淀池容积约为 5000m<sup>3</sup>，并在沉淀池中设置水泵，将沉淀澄清后的雨水打入高位水箱。

采区雨水经收集沉淀处理后部分通过地表径流外排矿区南侧小河，剩余部分综合利用。

雨水量： $199100\text{m}^2 \times 0.12\text{m} = 23880\text{m}^3$

⑤ 破碎站（包括破碎加工区、成品库区、表土堆存区、运矿道路区、辅助区等）及工业场地雨水

在破碎站区设置导流渠，雨季雨水全部通过导流渠进入收集沉砂池进行处理，破碎站经沉砂处理后进入收集沉淀池。

破碎站雨水量： $53900\text{m}^2 \times 0.12\text{m} = 6468\text{m}^3$

③ 办公生活区雨水

在办公生活区四周设置导流渠，雨季雨水全部通过导流渠进入沉砂池，经沉淀处理后达标排放矿区南侧小河。

雨水量： $2400\text{m}^2 \times 0.12\text{m} = 288\text{m}^3$

本项目水量平衡图详见图 3.5-1。

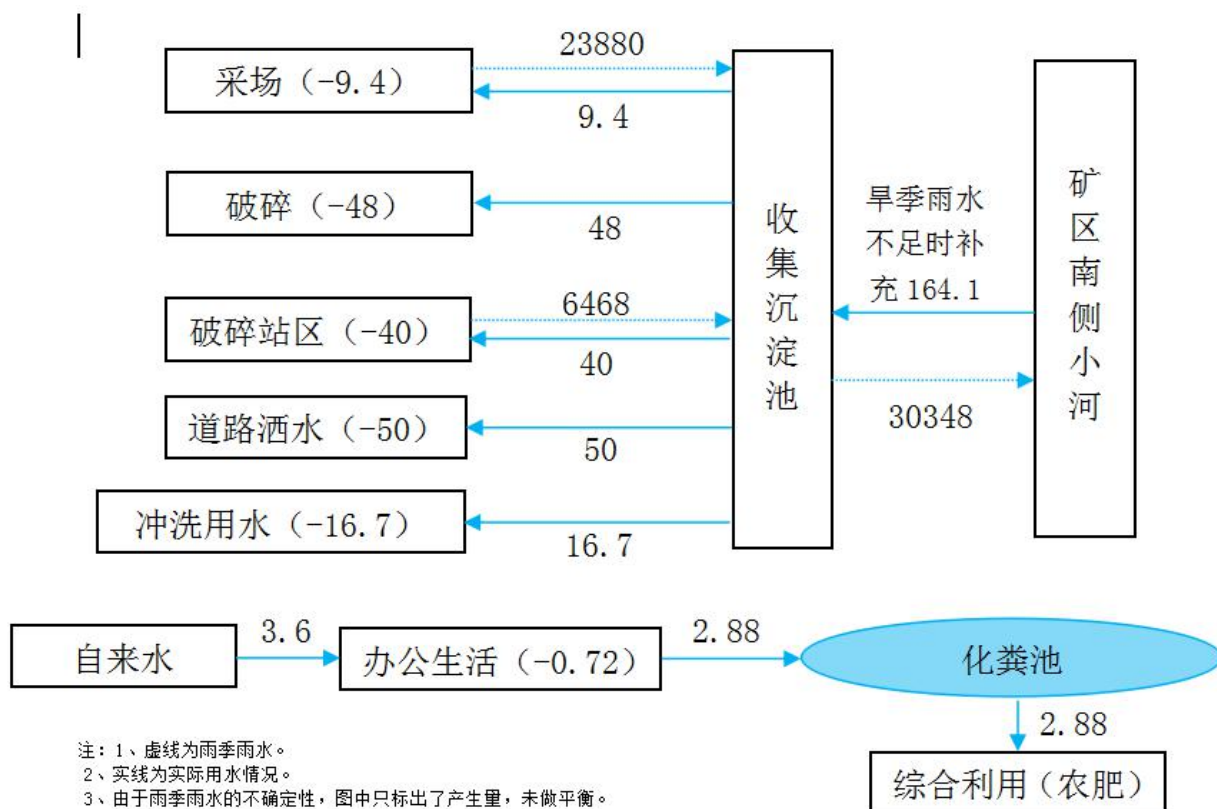


图 3.5-1 项目水量平衡图 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )

### 3.6 工程建设变化情况

根据现场调查工程建设内容，对照《广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目环境影响报告书》（2017 年 7 月）中的矿山工程建设内容，根据现场调查，目前已形成 150 万吨/年的开采规模，根据现场勘察，项目工程存在的变化情况详见下表。

表 3.6-1 项目工程变动一览表

调整类型	环评设计	实际情况	变动原因
布局调整	建筑石料用灰岩加工采用粗破→细破→筛分的矿石加工工艺，熔剂用灰岩矿采用一道粗碎加工工艺，破碎加工厂房内共设置 2 条生产线。	熔剂用灰岩矿采用两道破碎加筛分工艺进行生产加工；建筑石料采用三道破碎加工以及两道筛分生产加工工序进行生产；破碎加工厂房内共设置 2 条生产线。	由于市场需求的变化，熔剂用灰岩矿在实际生产过程中采用一道破碎加工无法满足要求，因此新增一道破碎工艺；建筑石料用灰岩加工工艺调整可减少粉尘产生并提高生产效率。变动前后生产工艺仍为破碎、加工，工艺未发生变动。
设备调整	根据项目实际情况布局了两台给料机、两台颚式粗碎机、2 台圆锥破碎机以及四套圆振动筛	实际布局有两台给料机、两台颚式粗碎机、7 台榔头机以及 11 套振动筛	设备布局的调整可最大限度的减少重复破碎加工、筛分以及回料工序产生的粉尘
污染防治措施调整	建设项目产生的破碎、筛分粉尘通过两套微孔膜过滤除尘器进行处理后通过两根 15m 的排气筒进行高空排放	建设项目产生的破碎、筛分粉尘通过 5 套袋式除尘器进行处理后通过两根 15m 的排气筒进行高空排放	由于设备布局以及数量的调整，企业为优化粉尘收集措施以及处理措施，新增了三套袋式除尘器装置；调整前后粉尘排放总量降低，并且有组织粉尘排污口没有增加
暂存方式调整	在成品库房南侧设置 2 座粉矿仓，用于临时储存 2mm 以下建筑石料用粉矿，粉矿仓容积 500m <sup>3</sup> ，2 座粉矿仓产品粉矿最大储存量约为 2500t，可满足粉料 5-6d 的暂存。	建设项目设置了 2 座 200m <sup>3</sup> 的粉矿仓，设计最大暂存暂存量为 800t；能够满足项目粉料 2.5 天的暂存周期	由于粉料外售情况良好，2.5d 的暂存周期能够满足需求

对照《环境影响评价法》第二十四条第一款：“建设项目的环评文件经批准后，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的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。”

同时参考《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号）其他生态类建设项目重大变动清单相应文件标准，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没有发生重大变动，无需重新报批环境影响评价文件。

具体分析如下：

## 一、性质以及规模

1.主要功能以及主要开发任务没有发生变化；仍为 150 万 t/a 的建筑石料用石灰岩以及熔剂用石灰岩加工任务。

①根据企业提供的日常生产报表，企业目前实际生产加工产能和环评一致。

②项目主要产能设备为颚式破碎机，根据现场勘察企业颚式破碎机数量和环评设计保持一致。

2.新增的生产加工设备，虽然增加了产尘节点，但是没有新增污染因子，仍然为粉尘；通过验收监测结果表明，建设项目的粉尘排放总量没有增加；

3.总占地面积以及配套的仓储能力没有增加，粉料仓的容积调整不会影响到正常的生产加工。

## 二、地点

1.建设项目建设地点没有发生变化；

2.建设项目的总平面布局没有发生变化，其中项目位置的评价范围没有出现新的环境敏感点；项目评价区域没有出现更高的环境功能区。

## 三、生产工艺

### 1、1#生产加工线生产加工方案调整原因

原环评设计的为矿石外运后通过一次破碎得到小于 100mm 粒径的产品，现状实际通过一次破碎无法满足要求，因此新增了一道破碎来满足产品方案的要求。新增的产污节点也通过袋式除尘器进行处理。

### 2、2#生产加工线生产加工方案调整原因

原环评设计 2#生产加工线通过二次破碎后一次筛分得到不同规格的产品；现状实际通过三道破碎进行后通过三次筛分得到建设项目所需要的规格产品。此工艺相较于原环评设计是最大限度的减少了物料回料粉尘。具体分析如下：

①由原有的二次破碎加工调整为三次破碎加工，调整的主要原因是因为在环评设计过程中二次破碎不合格的产品需要重新返回到生产线中重新进行破碎加工，这样会产生大量的回料粉尘，因此建设单位由原有的二次破碎加工调整为三次破碎加工。工艺调整后，总的破碎加工量不变，并且调整后原材料无需回料处理，减少了回料粉尘的产生；

②二破工艺调整为二破+筛分工艺；这种方案的设计可以将二破后的合格产品直接到下一个生产加工工序，不合格产品重新进行破碎加工，有效的避免了矿石重新破碎、落料、回路过程中产生的粉尘；



③建设单位将最终破碎好的产品由一道三层筛筛分调整为两道两层筛筛分加工工艺；这种设计调整的原因是为了提高筛分效率，提高产品质量要求。并且总的筛分工作量并没有因为筛分工序增加而变多。

综上，本项目主要产能设备，颚式破碎机没有增加因此本项目总体的产能没有突破环评设计要求。重新调整后设备布局、工艺走向能够有效的避免重复破碎加工、回料、筛分等生产加工工序产生的粉尘。验收监测结果表明，本项目粉尘的最终排放总量小于环评设计排放总量，说明本项目的工艺调整是往环境利好方向发展的。

#### 四、环境保护措施

建设项目施工期各类废弃物均按照环评要求进行处理，其中废石可直接外售处理；运营期环保设备的变动没有带来的新的生态环境污染。

①除尘器调整：将环评设计的微孔膜除尘器调整为袋式除尘器，微孔膜除尘器相较于袋式除尘器具有拒水性能好的优点。实际情况下矿石的含水率不会影响到袋式除尘器的效率，选用袋式除尘器能够满足需求，验收结果表明除尘效率没有降低。

②数量调整：由于生产线走向的调整，为避免粉尘收集管道过长影响收尘效率，因此建设单位优化了粉尘收尘以及处理措施；新增了三套袋式除尘器且企业新增有组织粉尘的排污口。

综上，本项目工艺、设备以及污染方式的措施的调整没有降低环评设计要求，未新增污染因子。验收监测结果表明，本项目的粉尘排放总量能够满足环评 23.972t/a 的总量要求。

总体上来看，本项目的工程调整情况均是往环境利好方向发展，上述变动不属于重大变动。

## 4 环境影响报告书回顾及审批意见回顾

2017 年，受广德联合钙业有限公司委托，宁夏智诚安环技术咨询有限公司 承担广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目环境影响报告书的编制工作。2017 年 7 月 27 日广德县环境保护局以广环审 [2017]95 号文对《广德联合钙业有限公司广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目环境影响报告书》进行了批复。

### 4.1 环评报告书主要结论

#### 4.1.1 环境质量现状

环境质量现状监测评价结果表明：

##### (1) 环境空气

项目区域环境空气PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>和TSP日均浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，未出现超标现象。

##### (2) 地表水

地表水体各监测断面的水质因子（BOD 除外）的单因子指数均小于 1，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质指标的要求，BOD 因子超标率为 90%，最大超标倍数为 0.09，超标原因主要是因为沿线居民生活污水排放所致。

##### (3) 地下水

各地下水监测点的水质指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准限值的要求。

##### (4) 声环境

监测结果表明，各监测点昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

##### (5) 地下水

各地下水监测点的水质指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准限值的要求。

##### (6) 生态环境

项目所在区域的生态系统类型以农业生态系统占主导地位，区域内生态系统稳定性取决于农业生态系统。

## 4.1.2 运营期环境影响结论

### 4.1.2.1 运营期排放大气环境影响分析结论

根据预测结果可知，项目各污染物对敏感保护目标贡献值很小，且与现状值叠加后满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，因此有组织排放对周围区域大气环境和大气环境保护目标影响很小，在可接受范围内。

由估算预测结果可知，考虑最不利的情况下，粉尘矿区场界浓度最大值均低于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的浓度限值要求，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“无组织排放的监控浓度限值”的规定，可以做到场界达标排放。

本项目无组织排放的空气污染物在各向厂界的最大浓度均未超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“无组织排放的监控浓度限值”的规定，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）的相关规定，无需设置大气环境防护距离。根据大气环境防护距离和卫生防护距离计算结果可知，项目无需设置大气环境防护距离，卫生防护距离确定为 50m，因此评价最终确定项目环境防护距离为 50m。矿区场界或边界 50m 范围内均无居民居住，亦无其他环境敏感点，因此能够满足环境防护距离要求。

### 4.1.2.2 运营期废水环境评价结论

#### （1）地表水环境影响分析

采场等场地雨水经沉砂池或收集沉淀池沉淀澄清处理后，主要污染物 SS 浓度大大降低，所有污染物浓度均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准中规定的排放限值要求。根据现状调查矿区南侧小河主要用于区域农田灌溉，不属于居民饮用水源。因此矿山雨季雨水的排放对区域水环境影响较小。

本项目生产废水主要是冲洗运输车辆废水，废水经采取除油、沉淀澄清处理后，全部回用于冲洗，不外排，对外界地表水体无影响。

在矿区员工办公休息过程中产生生活污水，对生活污水采用化粪池进行处理后，由附近村民用作农肥施用，不对外排放，不会对地表水造成影响。

#### （2）地下水环境影响分析

矿山开采改变和破坏了矿区表面和岩石的自然平衡，使开采区山体水文地质环境不断地改变，矿山露采导致的环境水文地质问题主要为采区范围内地下水补给排泄关系的变化。本项目浅层含水层影响半径最大不会超过 100m，总体来说矿山开采不会影响区域

地下水资源的利用，不会对地下水水质造成影响，同时经现场调查，矿区范围内及周边无居民饮用井泉，居民用水均引自自来水厂，且本矿山采矿权范围内无居民区分布，影响范围内无居民取水井，因此不会影响居民取水。

#### 4.1.2.3 运营期噪声评价结论

根据预测结果，距离矿山破碎站厂房 40m 处，即满足执行标准中昼间噪声排放限值 60dB(A)。本矿山破碎站主要噪声源距离场区边界 40m 以外，可以实现场界噪声达标排放要求。根据项目周边环境敏感点调查，距离本项目破碎站场界最近的居民为牛头山村，最近距离为 370m，因此噪声对周围居民的影响在可接受范围内。

当采场所有主要机械设备均全部运行状态下，距离作业点 200m 远处即可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类昼间标准 60dB(A) 噪声限值。由于各采区面积相对流动作业的矿石采掘点较大，即使当采掘作业点位于某一处采区边缘点时，均远离采区其它边界点达 200m 以上，因此本项目矿山开采期间可以满足各采场的场界噪声达标排放要求。根据项目周边环境敏感点调查，距离本项目采场边界最近的居民为牛头山村，最近距离为 370m，因此噪声对周围居民的影响在可接受范围内。

#### 4.1.2.4 运营期固废评价结论

本项目固体废物主要来源于矿石开采剥离表土、破碎站收尘。

破碎站收尘器收集的岩矿粉尘全部用作产品出售，剥离产生剥离表土全部用于矿山闭坑生态复垦，采取如上措施后，固废对外界环境基本无影响。

#### 4.1.2.3 生态环境影响结论

矿山运行期对生态环境的影响因素主要体现在山体植被破坏、土地利用类型改变、水土流失、土壤影响、地表形态变化和景观变化等方面。矿山在建设施工过程中，建设单位应按照矿山地质环境保护与综合治理方案中的相关要求进行治疗，按水土保持方案和本报告书中提出的环保措施，安排资金和部门进行落实；营运期间加强环境保护和环境管理工作，项目服务期满后应立即进行生态恢复，则本项目对生态环境的影响在可接受范围内。

#### 4.1.4 场址论证

评价从选址、相关规划符合性、建设条件可行性、环境承载力分析、公众意见等方面对该项目的选址和布局分析可知，项目选址和布局基本合理。

#### 4.1.5 公众参与

根据建设单位公众参与调查结果可知，公众参与共发放调查问卷 80 份，有效回收 80 份，回收率 100%；调查对象年龄结构在 18~70 岁之间，男女性别比例为 2.6: 1，被调查者职业以农民居多，占 68%，被调查者学历层次以中专或高中为主，占 56%；95%的公众对本项目建设持支持态度，5%的被调查公众表示无所谓，无人表示反对。建设单位应重视公众提出的建议和要求，采取切实可行的改进措施，认真解决做好各类环境问题，严格执行“三同时”制度，发挥本项目的社会效益、经济效益，并保护好环境，实现社会与环境的可持续发展。

#### 4.1.8 综合结论

综上所述，广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目充分利用区域矿产资源，促进区域经济社会的发展，项目符合当前国家产业政策和宣城市、广德县矿产资源总体规划，项目选址可行。矿山开采过程中必将增加“三废”的排放，在严格执行设计及本次评价中提出的具体污染防治措施和生态保护与恢复措施和国家各项环保政策及规章制度的前提下，同时加强企业环境管理，就能最大限度地降低项目建设对周边环境的影响，不会改变项目所在地现有区域环境功能要求。

综上所述，从环境影响角度而言，广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目是可行的。

### 4.2 环境影响报告书批复意见

2017 年 7 月 27 日广德县环境保护局以广环审[2017]95 号文对《广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目环境影响报告书》进行了批复，主要批复意见如下：

一、原则同意《报告书》和专家审查意见结论。项目经县政府 2016 年第 36 次常务会议同意,并取得发改委同意其开展前期工作的函(发改投[2016]135 号)。《报告书》评价内容较为全面,重点较突出,对策措施基本可行,评价结论基本可信,该项目在落实《报告书》提出的各项污染防治措施后,从环保角度分析可行,同意该项目按《报告书》所列的

性质、规模、地点、生产工艺和污染防治措施进行建设生产。《报告书》可作为项目建设和日常管理的指导性文件。

二、项目位于广德县新杭镇荷叶岭,矿区中心点地理坐标为:东经 119° 34'20",北纬 31° 03'01", 矿区面积 0.199 平方千米,开采标高+95m~+211m。项目设计开采能力建设规模为年开采 150 万吨石灰石。采用露天开采方式,开采方法为自上而下分台阶开采,项目建设内容包括:露天采场、运矿道路、排土场、产品堆场、矿石加工区及相应的公用、辅助,生态环保工程等。

三、项目产品方案为:熔剂用石灰岩矿 15 万吨/年、建筑石用石灰岩矿 135 万吨/年(其中粒径 45-35mm:54 万吨/年、35-20mm:27 万吨/年、20-15mm:27 万吨/年、15-2mm:20.25 万吨/年、2mm 以下、6.75 万吨/年)。

根据该项目生产工艺特点,项目在建设、生产运营期、闭矿期的环境管理必须严格执行该项目《报告书》中提出的各项要求及环保措施,并认真做好以下几项工作:

1、施工期严格管理,做好施工规划、组织工作;严格控制施工活动范围,严禁车辆随意行驶,碾压植被;注意保护原生植被,减少对地形地貌的破坏,矿区道路尽量沿天然地形建设,减少挖、填土方量,减轻地表生态的扰动破坏范围;矿区道路、矿山与主干线连接道路全部“硬化”。

2、做好项目区水污染防治工作。本项目设置高位水池。项目采场、排土场周围应按《报告书》要求建设截洪沟,并合理修筑沉淀池,矿区雨水,淋溶水沉淀后部分回用,部分排入矿区南侧小河;车辆冲洗废水经隔油沉淀处理后循环使用,不外排;生活污水通过化粪池处理后用于附近山林养护,禁止外排。

3、做好项目区大气污染防治工作。项目采用深孔湿式爆破,并洒水抑尘,项目禁止采用爆破法破碎大块矿石,项目须采用湿式凿岩并洒水抑尘;堆场、矿石铲装,排土场扬尘处设置活动软管喷洒装置,减少无组织排放粉尘的排放;根据《安徽省矿山环境整治实施方案》要求,运输道路必须全程硬化,加强绿化和道路养护,及时进行道路洒水和保洁,控制道路扬尘及汽车尾气排放,矿界粉尘排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值;减少无组织排放粉尘的排放;加强各种燃油机械的管理,减少燃油废气排放。物料须入库,粉矿必须入仓封闭贮存,防止粉尘逸散。破碎加工工序实现全封闭并湿式作业,输送廊道实行全封闭,破碎筛分输送粉尘分别经集气罩收集后进入微孔膜过滤除尘器处理,尾气通过 15 米高排气筒高空排放,排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求。

4、做好项目区噪声的污染防治工作。在工程设计、设备选型等方面严格按照《工业企业噪声控制设计规范》要求进行，合理安排作业时间，确保噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

5、做好项目固体废弃物的污染防治工作。固体废物处置应坚持“减量化、资源化、无害化”原则；露采废石综合利用或外售；沉淀池沉渣、剥离的表土送至排土场用于土地复垦；破碎筛分废气收尘作为粉料产品外售，不外排；生活垃圾交环卫部门无害化处理。

6、合理安排工程临时用地，严格控制工程建设的地表扰动面积，及时恢复临时用地的生态功能。建设期和运营期不得擅自扩大使用场地，禁止在矿区周围乱挖乱采，破坏区域生态环境；项目生产的同时应做好区域生态环境治理，应做到边开采边复绿，矿山闭矿后应按照《报告书》要求做好矿区生态环境及地表的恢复整治工作。

7、要建立严格的环境与安全管理体制，制定并落实各项安全生产制度、环境风险预案和事故应急处理预案，严格操作规程，做好运行记录，防止各种事故带来的环境污染与破坏。

8、企业应做好社会稳定风险防范措施，严格执行国家各项环保政策及规章制度，逐一落实各项设计及《报告书》中提出的环保措施和建议，同时加强企业环境管理，最大限度的降低项目建设对环境的影响，加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求，确保本项目的社会稳定风险在可控范围内。

9、本项目矿区为边界设置 50 米的卫生防护距离，项目环境防护距离内不得新建居民、学校等敏感建筑物及食品加工类生产经营企业。

10、核定总量：本项目核定总量为：烟粉尘 23.972t/a，总量控制指标满足情况作为项目验收条件之一。

四、你公司应主动履行法律规定的义务，严格守法，在项目建设期、生产期须按照“谁开发谁保护，谁污染谁治理，谁损害谁恢复”的原则，按照清洁生产和发展循环经济的要求，制定资源综合利用规划。项目临时排土场按《报告书》要求应修建挡土墙、截水沟，表土用于闭矿期植被恢复，运输道路做好边坡防护工作。废石临时堆场按《报告书》要求应修建挡土墙，并按《报告书》要求及时清运外售。做好矿区生态恢复治理等工作记录，并定期向环保部门报告矿区生态环境治理情况。

五、严格按照《报告书》所述内容进行生产，项目区内不得进行矿石清洗，若项目的采矿范围、性质、规模、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大

变动，须报我局重新审批。

六、你公司应严格按照政府及相关部门的批复组织生产，并按政府要求期限关闭，同时做好关闭矿井的生态恢复工作。

七、项目建设必须严格执行配套建设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。由县环保局环境监察大队和新杭分局共同负责项目日常环境监督管理工作。



## 5 环境保护措施落实情况调查

### 5.1 环境影响报告书提出措施落实情况

#### 5.1.1 施工期阶段

该项目未进行施工期环境监理工作，施工期环保措施、环境管理落实情况为本次调查获得。环境影响报告书提出的施工期环境保护措施及落实情况见表 5.1。

表 5.1 施工期环境保护措施落实情况一览表

项目	环评要求	落实情况
环境空气污染防治措施	为减少运输过程中的道路扬尘产生量，应定时对运输道路洒水抑尘；施工运输车辆行驶速度限制在 15km/h 以下，既可减少扬尘量，又可降低车辆噪声，同时有利于施工现场安全。	<b>已落实。</b> 控制运输车辆行驶速度、运输路线以及装载量，并对运输道路硬化和洒水；基础施工避免在在大风天气进行，对易扬尘物料应采用帆布或物料布覆盖。
	物料特别是粉末料易产生扬尘，为防物料堆场扬尘的污染，本评价建议： 1) 散装建材应设置简易材料棚，在天气干燥、风速较大时，易扬尘物料应采用帆布或物料布覆盖。对有包装的建材应设置材料库堆放，避免露天堆放造成环境污染； 2) 产生的少量剥离表土应及时运送至表土堆场堆存，并采取洒水抑尘措施。	
	工业场地平整开挖避免在大风天气进行，应经常对作业面洒水使其保持湿润，完工后及时回填、平整场地。	
水污染防治措施	(1) 冲洗废水、施工机械运转、设备安装调试产生的废水处理措施 施工单位应在施工现场设置一座临时废水沉淀池，收集施工中排放的各类废水，经沉淀后仍可作为冲洗水和洗涤水的复用水，可避免对外界地表水环境的污染。 (2) 生活污水处理措施 施工期施工生活污水可依托矿山遗留生活污水处理设施，满足处理要求，施工期生活污水处理后综合利用（用作农肥），不会影响附近水体功能。	<b>已落实。</b> 施工现场设置了沉淀池，排出的泥浆水沉淀后循环利用不外排；施工期废水中的主要污染物为 SS，施工期间的废水沉淀后用于场地洒水抑尘、施工作业不外排；生活污水经化粪池处理后用于灌溉或场区绿化。
固废污染防治措施	1、工业场地、场内道路施工中尽量选用低噪声施工机械，并保持其良好的运行状态； 2、合理布局施工设备，根据工程特点和施工需要，将主要噪声设备布置在远离场界的地方（如破碎站工业场地施工时主要噪声设备应布置在工业场地西北部，尽量远离牛头山村），同时控制在场界附近同时作业的设备数量； 3、对各类高噪声设备要严格按照施工期环境管理规定执行，禁止夜间施工； 4、施工中应随时对机械噪声进行监控，超过限值必须调整施工强度。 5、强化噪声环境管理，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求和当地有关建筑施工管理的有关规定，加强周边居民的沟通，避免扰民事件的发生。 采取以上降噪措施后，矿山施工期噪声对环境的影响将大大降	<b>已落实。</b> 选用了低噪声的施工设备、合理安排了施工计划、作业时间，减小施工噪声对周边环境的影响。

	低，对区域声环境和环境保护目标的影响在可接受水平内	
生态恢复措施	<p>工期对生态环境的影响主要表现在采区植被破坏、土地利用性质改变以及加剧水土流失等方面。矿区施工范围相对整个生态评价范围而言，其占地面积很小（约占生态评价范围总面积的 11.1%），不会对评价区域内的生态环境产生明显的不利影响。在施工过程中只要切实做好各种生态保护措施，施工结束后再因地制宜地进行生态恢复，将可使施工生态环境影响降低到最低限度。</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>建筑垃圾及时清运，及时恢复被破坏植被，暴雨天气或大风天气暂停施工，减少水土流失，严格遵守环境管理制度。</p>
固废污染防治措施	<p>矿山基建期剥离的表土，存放于表土临时堆放区，用于矿山服务期满后复垦，剥离废石堆放于矿石堆棚，外售处理。</p> <p>施工现场废弃的建筑垃圾宜分类回收，施工中产生的碎砖、石、砼块、黄沙等建筑垃圾，应及时收集作为地基的填筑料。各类建材的包装箱袋应派专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站回收利用。力求做到工程施工安全文明，整洁卫生，创造一个良好的施工环境。</p> <p>生活垃圾主要包括废弃的各种生活用品以及饮食垃圾。若不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生苍蝇蚊虫、产生恶臭、传染疾病，从而给周围环境和作业人员健康带来不利影响。施工单位应指派专人负责施工区生活垃圾的收集及转运工作，生活垃圾不得随意丢弃，收集的生活垃圾应及时交环卫部门进行处理。</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>施工期垃圾收集后由当地环卫部门定期清运、统一处置。矿山基建期剥离的表土，存放于表土临时堆放区，用于矿山服务期满后复垦，剥离废石外售处理。</p>

## 5.2 环境影响报告书批复文件落实情况

2017 年 7 月 27 日广德县环境保护局以广环审[2017]95 号文对《广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目环境影响报告书》进行了批复，广德县环境保护局环评批复落实情况见表 5.2。

表 5.2 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	生态保护	
1.1	合理安排工程临时用地，严格控制工程建设的地表扰动面积，及时恢复临时用地的生态功能。	<b>已落实。</b> 合理安排了工程临时用地，严格控制了地表扰动面积。
1.2	建设期和运营期不得擅自扩大使用场地，禁止在矿区周围乱挖乱采，破坏区域生态环境。	<b>已落实。</b> 矿山按照批准通过的开发利用方案进行开采。
1.3	项目生产的同时应做好区域生态环境治理，应做到边开采边复绿，矿山闭矿后应按照《报告书》要求做好矿区生态环境及地表的恢复整治工作。	<b>已落实。</b> 矿山严格落实国家矿山生态恢复的相关规定，设置专门机构，编制工作计划，落实环保投资，临时堆场、开采台阶等正在进行植被恢复。
2	固体废弃物的污染防治工作	
2.1	除尘灰、露采废石外售综合利用	<b>已落实。</b> 除尘灰以及废石直接外售至浙江安吉嘉化建材有限公司进行综合利用处理。
2.2	沉淀池沉渣、剥离的表土送至排土场暂存用于土地复垦	<b>已落实。</b> 沉淀池沉渣及剥离表土送至排土场暂存。
2.3	生活垃圾交环卫部门无害化处理	<b>已落实。</b> 与马鞍山华业物业管理有限公司签订了保洁合同，负责项目区生活垃圾的清运。
3	水污染防治工作	
3.1	采场、排土场周围设置截洪沟，并合理修筑沉淀池，矿区雨水、淋溶水沉淀后回用	<b>已落实。</b> 严格做好水资源保护和利用工作，矿区雨水经沉淀池沉淀后回用于生产环节。
3.2	车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后循环使用，不外排	<b>已落实。</b> 车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。
3.3	生活污水经三级化粪池处理后用于附近山林养护，禁止外排	<b>已落实。</b> 生活污水经化粪池消化后用作林地施肥。
4	噪声污染防治工作	
4.1	在工程设计、设备选型等方面严格按照《工业企业噪声控制设计规范》要求进行，合理安排作业时间，禁止夜间作业，确保噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。	<b>已落实。</b> 矿山选购了低噪设备，高噪声设备采取了减震措施；合理安排了作业时间，避免在夜间作业，运输道路、办公生活区等进行了绿化。
5	大气污染防治工作	
5.1	项目爆破开采区采用深孔湿式爆破，湿式凿岩，并洒水抑尘，项目禁止采用爆破法破碎大块矿石，堆场、矿石装载、排土场扬尘处设置活动软管喷洒装置，减少无组织粉尘的排放。	<b>已落实。</b> 矿山爆破采用先进的深孔多排孔微差爆工艺，并控制一次装药量，并采用湿法爆破。堆场、矿石装载、排土场采用洒水车进行喷洒降尘，道路全程硬化并洒水降尘，减轻粉尘污染。

5.2	根据《安徽省矿山环境整治实施方案》要求，运输道路必须全程硬化，加强绿化和道路养护，及时进行道路洒水和保洁，控制道路扬尘及汽车尾气排放，矿界粉尘排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值	<b>已落实。</b> 运输道路全程硬化，道路两侧做了绿化，企业设置了两台 5T 的洒水车对道路进行洒水和保洁。企业设置了洒水、降尘以及保洁制度，验收结果表明矿界粉尘能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值
5.3	加强各种燃油机械的管理，减少燃油废气排放。	<b>已落实。</b> 加强对各种运输设备设备管理，合理安排了运输路线。
5.4	破碎加工工序实现全封闭并应采用湿式作业，输送廊道实行全封闭并设喷淋装置，破碎加工工序实现全封闭并湿式作业，输送廊道实行全封闭，破碎筛分输送粉尘分别经集气罩收集后进入微孔膜过滤除尘器处理，尾气通过 15 米高排气筒高空排放，排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求。	<b>已落实。</b> 目前企业破碎加工工序实现全封闭并应采用湿式作业，输送廊道实行全封闭并设喷淋装置，破碎加工工序实现全封闭并湿式作业，输送廊道实行全封闭；破碎、筛分粉尘通过集气罩收集后通过 5 套袋式除尘器进行处理，尾气通过两根 15 米高排气筒高空排放；验收监测结果表明，废气的排放能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求。
5.5	骨料及瓜子片产品入库、粉料必须入仓封闭贮存，并在皮带输送机安装喷淋抑尘装置，防止粉尘逸散。	<b>已落实。</b> 骨料及瓜子片产品入库、粉料入仓封闭贮存，并在皮带输送机安装喷淋抑尘装置，和环评要求保持一致。
5.6	进出车辆应加盖、冲洗，企业应做好采矿到加工、运输全过程的抑尘工作，最大限度防止粉尘逸散。	<b>已落实。</b> 进出车辆覆盖防尘网，矿区设置了车辆冲洗设施。
6	强化环境风险防范和应急管理	
6.1	要建立严格的环境与安全管理体制，制定并落实各项安全生产制度、环境风险预案和事故应急处理预案，严格操作规程，做好运行记录，防止各种事故带来的环境污染与破坏。	<b>已落实。</b> 广德联合钙业有限公司制定了严格的环境与安全管理体制，制定了安全生产制度和环境风险预案、制定了突发环境事故应急处理处置预案，并于广德县环境保护局进行备案。
7	环保管理要求	
7.1	如项目开采区位置发生变动，环评文件需重新审批。项目在落实项目污染防治措施后及时申请竣工验收	<b>已落实。</b> 矿山在实际设计和建设中开采期位置未发生变化。
7.2	项目在落实个项目污染防治措施后及时进行竣工验收。	<b>已落实。</b> 目前项目已进入验收程序。
8	环境防护距离	
8.1	本项目设置 50 米的卫生防护距离，项目环境防护距离内不得新建居民、学校等敏感建筑物及食品加工类生产经营企业。	<b>已落实。</b> 本项目 50m 范围内无居民、学校等环境敏感建筑物，能够满足环境防护要求。
9	总量	
9.1	本项目核定总量为：烟粉尘 23.972 吨/年，总量指标满足情况作为项目验收条件之一。	<b>已落实。</b> 项目产生的粉尘通过处理后均能达标排放，通过核算，本项目运行期间实际总量约为 3.483t/a，在环评批复总量范围内。

### 5.3 广德县矿山环境综合整治实施方案落实情况

结合《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》、《宣城市矿山环境综合整治实施方案》、《广德县矿山环境综合整治工作实施方案》、《广德县矿山环境综合整治三年行动计划》等相关要求，广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采150万吨石灰石项目现行环境保护政策落实情况见5.3。

表 5.3 现行环境保护政策落实情况

序号	《宣城市矿山环境综合整治实施方案》、《广德县矿山环境综合整治工作实施方案》等要求	落实情况
1	（一）关闭取缔违规矿山企业。对不符合政策要求、不符合环保审批条件、造成严重污染或生态破坏以及存在严重环境安全隐患且不具备整改条件的或治理不到位、达不到环境整治要求的矿山企业，一律限期依法予以关闭；对纳入关闭的矿山企业，相关职能部门要依法依规按程序吊销其各类许可证及执照。	不属于违规矿山企业。
2	（二）建设和改造污染治理设施。从源头控制扬尘污染，针对矿山开采、破碎、生产、堆放及装卸等过程中产生的粉尘污染，落实针对性污染治理措施。对破碎加工区实行封闭式生产，并对扬尘点安装布袋收尘器和喷淋装置，输送廊道实行全封闭，成品堆放应实行封闭管理并采取抑尘措施；其它产生大气污染物的扬尘点必须配套建设粉尘收集系统和处理装置。同时，落实废水、废渣和噪声污染防治措施，各类污染物做到达标排放。	<b>已落实：</b> 矿山爆破采用先进的爆破工艺，并控制一次装药量。采场进行洒水降尘作业；主要道路进行硬化，运输道路配套洒水车 2 台，定期洒水抑尘； 项目开采区生活污水经化粪池处理；采场、运输道路设置了截排水和沉淀池；排土场设置了挡土墙、简易截排水沟和沉淀池； 已经采取了减震基座等噪声污染防治措施，厂界噪声达标排放。 设置了专门的表土堆场。 项目办公生活区生活垃圾委托广德县新杭镇崔虎劳务服务部清运。
3	（三）有效治理矿区道路扬尘。运输道路必须全程硬化，及时进行运输道路的洒水和保洁。强化矿区运输车辆管理，设立车辆进出口轮胎冲洗点，运输车辆采取密闭运输，严格控制运输车辆超载超限泼洒行为。	<b>已落实：</b> 矿区内主要运输道路已经硬化，并设置了排水沟和沉淀池；道路两侧进行了绿化； 矿区按照要求设立了车辆进出口轮胎冲洗点； 车辆采取密闭运输； 配备了洒水车对运输道路进行洒水抑尘。
4	（四）完善物料堆场抑尘措施。设置不低于堆放物高度的密闭围栏，并按规范建设防风抑尘网，安装喷淋抑尘设施。有条件的单位应建设封闭式料库，减少料堆扬尘。废渣、废料需集中规范堆存，修建挡土墙。	<b>已落实：</b> 矿石设置了规范的表土堆场。表土堆场建设了挡土墙；建设了原矿堆场，采用订单生产制度

5	<p>（五）做好废弃裸露矿山复绿工作。有计划地恢复植被、植树绿化、整平采坑、护好边坡，使矿山达到可利用状态。积极推进矿山生态修复，应对露天矿山实行分台阶（分层）开采和深孔多排孔微差爆破、边开采边治理。</p>	<p><b>已落实：</b> 已制定了《矿山地质环境保护与综合治理方案》并备案； 矿山实行分台阶（分层）开采和深孔多排孔微差爆破、边开采边治理，符合环保要求。</p>
	<p>（六）严格建设项目环境监管。调整已建矿山规模，优化开采布局。对规模小、布局不合理、技术落后的已建矿山，按照规模化开采、集约化利用原则进行整合。科学划定禁采区、限采区及可采区，提高矿山选址许可门槛，禁止开采对环境破坏严重的矿产。加强环境等生产许可准入，新、改、扩建矿山项目严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度。对未批先建的矿山企业依法处理到位。对新建矿山企业，必须符合相关政策要求，履行相关手续，严格落实各项污染治理措施。</p>	<p><b>已落实：</b> 矿山履行了环评手续和环保“三同时”制度。</p>

#### 5.4 环保投资落实情况调查

环评期间：项目投资总额为2910万元，其中环保投资274万元，占总投资的9.4%。

根据绿色矿山建设标准要求，矿山增加了环保投资，项目实际投资约为3000万元，实际环保投资约为310万元，实际环保投资占总投资的10.33%，环保投资投入保证了项目运行期的环境保护措施能够落到实处。根据环评报告中环保投资与实际环保投资的对比情况，本工程实际环保工程各分项投资结果见表5.4。

表 5.4 本项目污染防治措施、处理效果及实际投资概算表

序号	项目	治理措施		治理效果	实际投资（万元）	备注
一	大气污染防治					
1	采场扬尘 堆场扬尘 道路扬尘	2 台洒水车（5t）		达标排放	166	新增三套除尘设备；由两套微孔膜除尘器调整为 5 套袋式除尘器
		喷雾洒水设施				
2	破碎机粉尘	封闭破碎设施，破碎机入口、出口设喷雾洒水设施，封闭设施上部设抽风设施	袋式除尘器（5套），15m 高排气筒（2 根）			
3	筛分机粉尘	封闭筛分机+集尘设施				
4	投料口	液膜除尘装置一套				
二	水污染防治					
1	采场、破碎站、表土堆场、办公生活区雨水、运输车辆冲洗废水	导流渠（1200m），雨水收集池（2 座，规格尺寸分别为 1200m³、300m³），三级沉淀池一座（5.3m*5.3m*1.8m）		回用，多余达标外排	50	三同时
		沉砂沉淀池（2 座，规格分别为 8*3.1*0.8m，6.5*3.7*0.8m）		全部回用，不外排	5	
	生活污水	化粪池处理		生活污水综合利用	2	
三	固废污染防治					
1	剥离表土	堆场采取喷雾洒水设施+截洪沟+沉砂池		水土保持减少扬尘	6	三同时
2	生活垃圾	垃圾筒收集委托专人处理		不乱排放	1	
四	噪声污染防治					
1	破碎站设备	隔声、减振、消声		达标排放	10	三同时
2	流动噪声	加强管理				
五	生态污染防治					
1	生态保护措施	工程措施、植物措施		减小生态环境影响	70#	闭矿后 1 年内
合计					310	



## 6 施工期环境影响调查与分析

本矿山的建设内容包括主体工程、公辅工程及环保工程。其主要环境影响包括：工程占地及施工活动对生态环境的影响；施工搅拌冲洗废水、施工人员生活污水处理措施及对水环境的影响；施工营地生活炉灶排放的废气和各类施工扬尘及废石场扬尘对环境空气的影响；施工机械噪声及运输车辆产生的交通噪声对声环境的影响；施工期废石、剥离物、建筑垃圾及生活垃圾处置等对周边环境的影响。

### 6.1 施工期水环境影响调查

施工期主要水污染源主要为水泥、混凝土搅拌等过程中产生的废水、施工冲洗废水、生活污水。其防治措施如下：

（1）水泥、混凝土搅拌等过程中产生的废水，设混凝沉淀池，废水沉淀后回用。

#### （2）冲洗废水

施工中的冲洗废水主要来源于施工机械的冲洗，主要污染物为 SS 和油污等，质和量是随机的很难估量。施工期建立完善的排水、收集系统，经沉淀、隔油处理后应用于地面洒水、搅拌砂浆等环节不外排。

#### （3）生活废水

营地设置了旱厕和化粪池，共设 1 座，各营地设化粪池收集食堂和洗漱排水，处理后用于灌溉或场区绿化。

综上，施工现场设置了沉淀池，排出的泥浆水沉淀后循环利用不外排；施工期废水中的主要污染物为 SS，施工期间的废水沉淀后用于场地洒水抑尘、施工作业不外排；生活污水经化粪池处理后用于灌溉或场区绿化。因此工程施工未对周边水环境造成明显不利影响。

### 6.2 施工期大气环境影响调查

施工期的大气污染源主要为施工场地裸露地表在大风气象条件下的风蚀扬尘、建设期废石临时堆场扬尘，建筑材料运输、装卸中的扬尘，土方运输车辆行使产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘，混凝土搅拌站产生的水泥粉尘等。

污染物大多为无组织排放。其防治措施如下：

(1) 土石方开挖避免在大风天气进行，完工后及时回填、平整场地；

(2) 易产生扬尘的建筑材料采用了封闭车辆运输，建筑原材料成其是散状物料堆放场地周围设围挡设施，在天气干燥、风速较大时，易扬尘物料应采用帆布或物料布覆盖；

(3) 在施工过程中使用了 1 台洒水车进行降尘；

(4) 运输车辆限速限载、遮盖防扬散；

(5) 施工人员生活炉灶采用了清洁能源。

综上，施工现场对松散物料进行有效遮挡，施工人员生活炉灶使用清洁能源，因此工程施工未对周边环境空气造成明显不利影响。

### 6.3 施工期声环境影响调查

施工期主要噪声源为采场的钻机、工业场地施工机械。此外，矿区车辆运输也对矿区声环境产生一定影响。其防治措施如下：

(1) 选用低噪声的施工设备、合理安排施工计划

选用低噪音设备，设备要定期维修；安排施工计划时避免同一地点集中使用过多高噪声设备。

(2) 合理安排作业时间

靠近村庄区域禁止在夜间 10:00~次日上午 6:00 内施工。如果确需在此时段内施工，提前向环境管理部门通报并告知周围居民。

(3) 合理安排运输路线和运输时间

施工运输的大型车辆，避开居民稠密区，严格按照规定的运输路线和运输时间进行运输。运输车辆穿过村镇时，限速行驶，禁止鸣笛。

(4) 高噪声机械设备操作人员采取轮流工作制，减少工人接触高噪声的时间，并要求配戴防护耳塞。

施工期未对周边声环境造成明显不利影响，也未受到居民的投诉。

### 6.4 施工期固体废物影响调查

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和生活垃圾。施工现场废弃的建筑垃圾分类回收。施工岩土用来填筑工业场地；施工中产生的碎砖、石、砼块、黄

沙等建筑垃圾，及时收集作为地基的填筑料，各类建材的包装箱、袋等派专人负责分类存放，统一运往废品收购站进行回收利用，施工期生活垃圾派专人负责收集，由当地环卫部门定期清运、统一处置。

工程施工期废石、表土、建筑垃圾和生活垃圾均得到妥善处置，没有对周边环境造成明显不利影响。

## 6.5 施工期生态环境影响调查

### （1）施工期占地生态环境影响

施工营地、施工便道和临时物料堆场均布置在工业场地内。本项目施工期占地面积有限，且施工结束后立即进行空地绿化、便道植草等植被恢复措施。

### （2）施工期植被的影响

从矿区植被现状分布种类来看，施工期场地被破坏或影响的植物均为广布种和常见种，且分布也较均匀。矿区动物种类较少，数量较低，矿区不是重要植物种类的分布地和重要野生动物的栖息地。因此，工程建设不会对区域生态系统的组成与功能产生明显影响。

但在施工期间场地内地表开挖改变局部土地资源的原有地形地貌，增加裸露面积，导致受影响的地表表土抗蚀能力减弱，使局部地段产生水土流失现象。

### （3）施工期生态恢复措施

#### ①总体生态保护措施

为避免不利环境影响，建设单位加强了施工期间的管理，各种施工活动尽量避免在雨季等不利气象条件下进行。

施工中尽可能减少对耕地的占用，减少破坏植被；施工便道、材料堆放场等尽量利用荒地、闲地。

工业场地施工前在四周修建围墙以防止表土扰动后的水土流失，并根据总平面布置及早进行绿化以减少裸露地面。

施工临时占地使用结束后，建设单位及时进行复垦，恢复土地的使用条件，及时归还当地恢复利用。

综上，项目建设对生态环境的影响表现在对土地的占用、地表植被的破坏、新增土壤侵蚀的影响。但从宏观整体区域看，不会影响到该区域的土地利用结构。且这些影响都是短暂的，施工结束后施工临时占地及时恢复，造成损失的生物量

得到补偿，土壤侵蚀量强度随之降低。从现场看，生态恢复效果较好，没有对周边生态造成明显不利影响。

## 6.6 施工期环境管理

建设单位加强施工期环境管理，强化施工人员环保意识，规范施工；严格控制施工范围，施工作业范围按规定进行操作；矿山永久道路先于矿区建设，严格控制和管理运输车辆及重型机械施工作业范围，尽可能减少对地表植被破坏；各类临时占地工程完成后及时清理和平整场地，对工业场地和道路两侧采取空地绿化、便道植草等植被恢复措施。

## 6.7 小结

按照环境影响报告书及批复的要求，工程在施工期间加强了对施工单位的环境管理，采取了有效的降尘、降噪措施，施工废水、建筑垃圾和生活垃圾按照规定均得到有效处理；施工结束后平整场地，对厂区、生活区、道路及时进行覆土和绿化处理。本工程地面施工活动范围较小，且相对集中，对周围环境产生的影响不大。

通过现场验收调查，本工程建设施工阶段已经基本完成，土石方挖填工程、临时占地修复等已经全部结束，施工期对环境影响的因素已基本消除。

## 7 生态环境影响调查与分析

### 7.1 生态环境现状调查

广德县属黄山余脉和天目山余脉所环抱的丘陵地区，皖南山地与沿江平原的过渡地带，地貌格局较为复杂。南北高，东西低，中部为拗陷盆地，地形起伏较大。海拔一般在 20-80m，以海拔 14m 的狮子口河底最低，盆地四周依次为阶地、丘陵、低山所环绕。南部、东南部是高丘和 500-800m 的低山，最高处为海拔 846m 的马鞍山，北部多是 500m 以下的低山、丘陵。

整个矿区以乡村景观为主，植被覆盖率一般，景观的完整性和协调性较好，但多样性和异质性不高。项目周边没有自然保护区、水源保护区、风景名胜区、著名自然历史遗产等敏感区。

### 7.2 生态保护措施调查

#### 7.2.1 表土堆场生态恢复措施调查

目前建设单位按照环评设计在工业厂区西侧设置了排土场设计面积和环评保持一致，目前堆存面积为 7500m<sup>2</sup> 的排土场，堆高 1.5m，现状已堆放表土 11000m<sup>3</sup>；设置了长度 50m、高度 1.5m 的挡土墙并在排土场下游设置了沉淀池沉淀池。联合钙业公司和安徽广德新杭经济开发区管委会签订了渣土协议，部分废土石方外售给安徽广德新杭经济开发区管委会回填厂区进行使用。

表土堆场现场照片见图 7-1。



图 7-1 排土场情况

### 7.2.2 场区绿化

矿区生态恢复采用“草灌结合”和“物种本土化”的原则，对矿山建设过程中所破坏永久占地采取绿化措施，绿化范围包括区内空地绿化、人行道两侧绿化，绿化树种包括石楠、冬青等，绿化率达到了 30%以上。



图 7-2 矿山场地绿化措施

### 7.2.3 运输道路沿线恢复措施调查

矿山运输道路施工过程中，严格控制了施工作业带宽度，尽量避开雨季和大风季节。目前矿区主要运输道路已经进行了硬化，并设置了截排水沟、沉淀池和生态恢复措施。道路两侧进行了绿化。



图 7-3 运输道路硬化和沿线生态恢复措施图



#### 7.2.4 矿区水土保持措施落实情况

根据已经批复的水土保持方案报告书，建设单位在矿区开采平台和运输道路以及工业场地设置了截排水沟和沉淀池。采矿区修建截（排）水沟，截排水沟下游利用现有采坑作为雨水收集池，沉淀过后引致排土场沉淀池作为回用水。

采矿区截排水措施能够有效的收集采矿区收集的雨水，雨水汇入项目区域的大沉淀池进行沉淀处理。

矿区主要运输道路路面已经硬化，道路一侧设有排水沟，道路一侧产生的雨水通过矿区设置的导排措施倒排后汇入无名小水塘。

表土堆场设置了一套截排水沟和挡土墙。表土堆场产生的淋溶水通过导排措施收集后汇入项目区域的沉淀池进行沉淀处理。



图 7-5 开采平台和截排水沟



图 7-6 运输道路截排水沟



### 7.2.5 验收期间生态恢复面积

由上可知，矿山验收期间生态恢复面积总共为 7.12hm<sup>2</sup>，见表 7.2。

表 7.2 验收期间生态恢复面积 hm<sup>2</sup>

复垦区域名称	占地面积	恢复面积	恢复类型
采矿区	19.91	5.61	灌木
生产管理区	2.83	0.83	灌木
运矿道路区	0.66	0.32	灌木
辅助工程区	0.10	0.04	灌木
临时排土区	2.04	0.32	灌木
合 计	25.54	7.12	-

## 7.3 生态环境影响调查

### 7.3.1 土地利用变化影响调查

根据《广德联合钙业有限公司木鱼山矿区建筑用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》，本项目总占地 25.54hm<sup>2</sup>，根据现场勘查，本项目占地范围以灌草地及其他用地为主，不占用农业用耕地及林地。根据我国现行地类分类标准《土地利用现状分类》(GB/T21010-2007)进行划分，项目占地类型及面积为灌草地 15.23hm<sup>2</sup>、其他用地 10.31hm<sup>2</sup>。

本项目建设期和运行期扰动合计面积 25.54hm<sup>2</sup>，按照计划进行建设，严格控制占地面积，截止 2018 年 4 月，占用土地面积约为 25.54hm<sup>2</sup>。占地类型中主要为林地，其次为工矿用地，占地情况见表 7.3。

表 7.3 目前占地类型一览表 hm<sup>2</sup>

防治分区	占地类型 (hm <sup>2</sup> )					面积 (hm <sup>2</sup> )	占地性质
	耕地	林地	灌草地	住宅用地	其他用地		
采矿区			15.23		4.68	19.91	永久
生产管理区				0.24	2.59	2.83	永久
运矿道路区					0.66	0.66	永久
辅助工程区					0.10	0.10	永久
临时排土区					2.04	2.04	永久
合 计			15.23	0.24	10.07	25.54	

生态调查区现状主要由林地、工矿仓储用地和其他土地等。本项目按照设计进行了项目建设，严格管理，禁止随意占用林地，目前破坏的土地面积占设计占

用总面积的 81.58%，土地利用的主要变化为原有的林地等变化为工矿用地。

### 7.3.2 植被影响调查

项目区植被分为 4 个植被型组、8 个植被型、10 个植被亚型、13 个群系。项目区内已知有高等维管束植物 150 科 480 属 776 种。其中蕨类植物有 15 科 20 属 21 种；裸子植物有 4 科 7 属 10 种；被子植物有 97 科 380 属 436 种。

经过我生态验收调查单位现场调查，工程区域内未见列入国家重点保护的 I 级珍稀树种和古、大树木，施工期间也未发现值得保护的大树古树或其它珍稀植物。

项目所在区域为经济较单一的山地作区，主要以林地生态系统为主，植被以灌木为主。工程目前占地面积为 25.54hm<sup>2</sup>，其中绝大部分破坏的植被为以灌木林地，目前破坏的植被与环评一致，没有破坏设计范围外的植被生物。

总体来说，本地区原来的植被主要是林地和林草地、少量耕地，仅有一些常见的草类、灌木、乔木、农作物等，没有较珍稀的植物，建设单位按照环评及当地林业部门要求，对临时占地及时采取了有效的植被恢复措施，因此，项目建成后对本地的植被影响不大。

### 7.3.3 野生动物的影响调查

根据查阅相关资料，项目区野生脊椎动物分为 5 纲 34 目 86 科 340 种，其中鱼类有 5 目 14 科 54 种，以鲤型目种类为主（3 科 37 种）；两栖类有 2 目 7 科 24 种；爬行类有 4 目 10 科 50 种；鸟类有 16 目 41 科 176 种；兽类有 7 目 14 科 36 种。

项目区已知的鸟类有 176 种，隶属于 16 目 41 科。在 176 种鸟类中雀型目有 103 种其中仅鹁科有 40 种，是种类最多的一科。鸟类中留鸟 86 种，夏候鸟 36 种，冬候鸟 30 种，旅鸟 24 种。属于东洋界的有 98 种，属于北古界的有 78 种。兽类影响调查结论：本项目区域、周围区域的兽类中最主要的是啮齿类动物，多营地下穴居生活，少部分挖掘工作导致其洞穴破坏外，对不部分物种的生活基本未产生影响。

鸟类影响调查结论：鸟类具有强大迁移能力，对外界环境影响变化的反应较为敏感，一般会主动规避不利的环境，项目运行期间鸟类一般会迁离影响区域。

根据建设工程环境影响报告书，项目占地范围内无珍稀野生动物，均为一些

常见物种。但本项目的建设及运营会局部改变占地范围野生动物的生境条件，促使其向周围区域迁移，但这种影响是有限和局部的。项目在施工过程和验收期间，控制爆破时炸药用量；道路在施工期早期进行修建，减少施工车辆对动植物的影响；严禁施工人员和职工追捕、猎杀野生动物。因此，项目的实施不会对野生动物产生明显的不利影响。

#### 7.3.4 景观影响调查

项目区内景观利用类型主要有：有林地景观、草地景观、农用地景观、人工建筑景观和水域景观。从各景观面积比例来看，农用地景观所占面积比例最大，且农用地景观较集中，破碎化程度较低。

项目矿山采矿场、工业场地、生活区的建设对评价区内现有的景观生态类型进行切割，使区域内景观斑块数增加，破碎度增大，将农用地景观、水域景观等改变为工矿景观。但由于新增的工矿景观分布相对集中，因而对于评价区整体景观斑块的破碎度影响不是很大，评价区内各斑块之间继续保持着较高的连通性。

## 8 地表水环境影响调查与分析

### 8.1 项目区地表水情况

广德县属水阳江流域的郎川河上游，境内的河流主要是两条，即无量溪河和桐河，两河均发源于南部山区。其中无量溪河流域面积 1169 平方公里，有 16 条支流，桐河流域面积 863 平方公里，有支流 10 条，同时县境内的独山乡尚有 123.5 平方公里的径流注入太湖流域，本县无外来径流。

广德县地表水系发达，降水也较充沛，全县多年地表水平均资源量为 14.5 亿立方米，县境内各流域水库、堤坝实际蓄水量为 1.15 亿立方米，地表水年消耗总量为 1.732 亿立方米，其中农业用水 1 亿立方米，消耗总量 57.22%，工业用水 0.598 亿立方米，占 34.5%，生活用水 0.134 亿立方米，占 7.74%。

广德县在水资源的供需平衡方面，经水利部门科学测算，年地表水、地下水可供水量为 3.43 亿方，与所需供水 2.72 亿方相比已有超出，而地下水仅占实际供水量的 1.1%，故在供需平衡中地下水可不予考虑。

### 8.2 废水污染源及治理措施调查

矿山正常生产期间，主要废水污染源为车辆冲洗水、生活污水、雨季矿区雨水等。

#### 8.2.1 车辆冲洗废水

按照广德县绿色矿山建设标准，矿山在工业场地设置运输车辆冲洗平台一处，冲洗废水经过沉淀池处理后循环使用，不对外排放。（如图 8-2）。



图 8- 2 矿山车辆冲洗设施、二级沉淀池

### 8.2.2 生活污水

生活污水主要来源于采矿区办公生活等，污水主要含 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。生活污水在经化粪池初步处理后，用作林地施肥，不对外排放。

### 8.2.3 矿区雨排水

矿区雨排水经排水沟汇入沉淀池沉淀后回用于生产，部分外排。



图 8- 3 矿区雨排水沉淀池、雨水收集池（两个）

## 8.3 废水排放源排放监测和达标分析

### 8.3.1 矿区沉淀池以及项目排污口入沉淀池处理出水水质及达标性分析

#### （1）监测布点

此次监测在矿区沉淀池设 3 个监测点，监测项目与检测要求见表 8.1。

表 8.1 沉淀池监测点位、项目、频次一览表

污染源监测点名称	监测项目	监测频次
矿区下游沉淀池出水口	pH 值、COD、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub>	监测 2 天， 每天 3 次
车辆冲洗沉淀池	pH 值、COD、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub>	监测 2 天， 每天 3 次
加工区雨水收集沉淀池	pH 值、COD、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub>	监测 2 天， 每天 3 次

## (2) 监测结果

验收期间，安徽维检测服务有限公司于 2018 年 10 月 21 日~22 日连续监测 2 天，每天 3 次。水质监测结果见表 8.2。

表 8.2 水质监测数据 单位：mg/L (pH 无量纲)

检测点	检测项目	结果 (9 月 21 日)				标准值	是否达标
		09:00	11:00	13:00	均值/范围		
矿区下游沉淀池出水口 ★W1	样品状态	无色、无味、清澈			/	/	/
	pH	8.41	8.37	8.49	8.37~8.49	6~9	是
	SS	12	10	13	12	70	是
	COD	10.1	9.14	11.8	10.4	100	是
	氨氮	0.223	0.207	0.233	0.221	15	是
	BOD <sub>5</sub>	2.66	2.38	3.17	2.74	20	是
检测点	检测项目	结果 (9 月 22 日)				标准值	是否达标
		09:00	11:00	13:00	均值/范围		
矿区下游沉淀池出水口 ★W1	样品状态	无色、无味、清澈			/	/	/
	pH	7.57	7.82	7.63	7.57~7.82	6~9	是
	SS	12	15	11	13	70	是
	COD	12.2	13.2	10.8	12.1	100	是
	氨氮	0.219	0.236	0.209	0.221	15	是
	BOD <sub>5</sub>	3.19	3.37	2.76	3.11	20	是
检测点	检测项目	结果 (9 月 21 日)				标准值	是否达标
		09:20	11:20	13:20	均值/范围		
	样品状态	微白、无味、浑浊			/	/	/

车辆冲洗沉淀池出水口 ★W2	pH	8.23	8.11	8.28	8.11~8.28	6~9	是
	SS	32	29	34	32	70	是
	COD	12.4	15.1	14.1	13.9	100	是
	氨氮	0.272	0.246	0.262	0.260	15	是
	BOD <sub>5</sub>	3.32	3.98	3.78	3.69	20	是
检测点	检测项目	结果（9 月 22 日）				标准值	是否达标
		09:20	11:20	13:20	均值/范围		
车辆冲洗沉淀池出水口 ★W2	样品状态	微白、无味、浑浊			/	/	/
	pH	8.04	8.08	8.12	8.04~8.12	6~9	是
	SS	46	39	33	39	70	是
	COD	18.5	15.9	17.8	17.4	100	是
	氨氮	0.297	0.279	0.304	0.293	15	是
	BOD <sub>5</sub>	4.84	4.01	4.64	4.50	20	是
检测点	检测项目	结果（9 月 21 日）				标准值	是否达标
		09:40	11:40	13:40	均值/范围		
加工区雨水收集沉淀池 ★W3	样品状态	无色、无味、透明	/			/	/
	pH	7.68	7.80	7.61	7.61~7.80	6~9	是
	SS	17	14	15	15	70	是
	COD	5.26	6.23	5.58	5.69	100	是
	氨氮	0.119	0.137	0.107	0.121	15	是
	BOD <sub>5</sub>	1.27	1.48	1.32	1.36	20	是
	检测项目	结果（9 月 22 日）				标准值	是否达标
		09:40	11:40	13:40	均值/范围		
	pH	7.84	7.42	7.71	7.42~7.84	6~9	是
	SS	19	21	16	19	70	是
	COD	7.42	6.55	6.07	6.68	100	是
	氨氮	0.099	0.079	0.095	0.091	15	是
	BOD <sub>5</sub>	1.69	1.37	1.27	1.44	20	是

### （3）达标性分析



对照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准对沉淀池出水进行达标性分析，可见，沉淀池水质指标日均值浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级水质标准。



## 8.4 废水污染治理措施有效性分析

矿区雨水以及淋溶水沉淀池水质指标均能满足污水综合排放标准（GB8978-1996）一级水质标准。说明本项目采取的废水污染治理措施是有效的，未对地表水环境造成明显不利影响。

## 8.5 小结

（1）矿区雨水沉淀池水质指标均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级水质标准，对外界水环境影响较小。

（2）本项目废水污染治理措施能够达标，并且项目建成后，地表水环境质量未出现明显不利变化，因此验收调查认为本项目废水污染治理措施为有效的。

## 9 大气环境影响调查与分析

### 9.1 评价区域气象特征

#### (1) 气象资料来源

本次评价气象资料来源于广德县气象台，气象要素包括风向、风速、云量、降雨、气温、气压等，气象资料年限广德县气象站 1993~2012 年的统计资料。收集到的气象资料较为完整、丰富，完全可以满足大气环境影响预测的技术要求。

#### (2) 区域基本气象特征

项目区域气候特征属北亚热带湿润季风气候区，气候温和，雨量适中，光照充足，无霜期长，春季（3-5 月）气温回暖迅速，雨水明显增多，时晴时雨，时冷时暖，常有寒流入侵，有时有低温连阴雨，倒春寒，晚霜冻。夏季（4-8 月）日照强，温度高，水份蒸发快，降雨集中，多雷暴雨，间有台风，龙卷风，冰雹，有些年份被副热带高压控制，酷热少雨，造成干旱。秋季（9-11 月）多晴天，降温快，雨量骤减，常有秋旱，有时也有阴雨连绵。冬季（12-2 月）北方冷空气入侵频繁，雨雪偏少，多干冷。

根据广德县近期气象资料统计，广德县全年主导风向为 E，频率为 15.7%，次主导风向为 ESE，频率为 13.2%，春季主导风向 ESE，其余季节季主导风向为 E；全年 SW 风向出现的频率较低，为 2.0%。全年静风占有一定的比例，全年静风频率为 2.6%。区域地面年平均风速为 2.7m/s，多年平均而言，各风向下评价风速变化不大，NW 风向下平均风速较大，达 3.5m/s，WSW 风向下平均风速风速最小为 1.8m/s。

### 9.2 大气污染源及污染防治措施调查

根据已经批复的环评内容，本项目产生的废气主要为矿山开采、加工场地、装卸运输过程排放的粉尘，既包括有组织粉尘，也有无组织粉尘。

#### 9.2.1 露天开采除尘措施

采场拟采取的降尘措施主要有：

- (1) 钻机打孔，均采用湿式作业，可大大减少粉尘产生量；
- (2) 爆破方式采用控制爆破，降低用药量并在爆破时采取喷雾洒水控制起尘，减少扬尘量和爆破废气量；
- (3) 采区原矿堆场采用喷雾洒水保持湿润，工作面定期清理；
- (4) 矿区露天开采，粉尘产生量较大，企业采用洒水抑尘有效控制产尘量，尽量减少扬尘的散布面积；在矿石铲装和运输时，铲装环节采取洒水降尘措施，运输道路采取定时洒水措施，并对运输车辆采取遮盖措施。
- (5) 在大风天气，不进行生产加工。
- (6) 采用自带装置的凿岩机进行开采，并设置了一套雾炮减少无组织粉尘的产生。

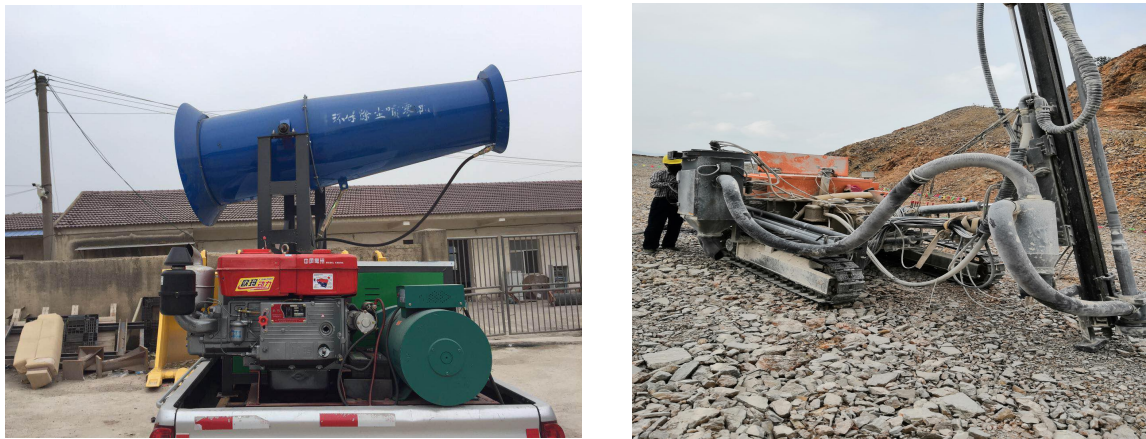


图 9-1 雾炮以及自带收尘装置的凿岩机

### 9.2.2 交通运输扬尘控制措施

根据广德县绿色矿山建设要求，矿区主要运输道路和工业场地道路进行了硬化，运输道路路面为混凝土路面，采取定期清扫、洒水等措施。为减轻运输扬尘和噪声对运输沿线环境敏感点的影响，本项目外运道路全程硬化，通过同控制时速等有效措施，进一步减少粉尘的污染。





图 9-2 矿山洒水车和车辆冲洗平台

### 9.2.3 加工场地扬尘控制措施

本项目破碎加工区厂房采用轻钢结构进行封闭，主要输送皮带进行了封闭，能够有效减少扬尘的无组织排放。



图 9-3 破碎加工区轻钢结构厂房、封闭输送廊道



图 9-4 投料口软帘、液膜抑尘设备



图 9-5 五套袋式除尘器、两根 15m 排气筒、粉料仓

## 9.3 大气污染源监测与达标分析

### 9.3.1 监测方案

#### (1) 监测布点

污染源排放监测布点布设、监测项目及监测频率见表 9.1。

#### (2) 监测方法

工业场地颗粒物监测参考《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 相关要求。

表 9.1 大气污染源监测方案

污染源	治理措施	污染物	点位	监测周期
采场无组织粉尘	洒水抑尘	粉尘	项目开采区上风向 2-50m 范围设 1 个参照点, 下风向 2-50m 范围设 5 个监控点	连续监测两天, 每天四次, 监测时, 同时记录监测期间的气象条件(风向、风速、气温、气压等)
加工场有组织粉尘	袋式除尘器	粉尘	项目袋式除尘器各入口处和总出口处各设 1 个点	连续监测两天, 每天四次, 同时记录管道截面积、排气温度、排气速度等

### 9.3.2 无组织污染物浓度达标性分析

验收调查期间, 我单位委托安徽拓维检测服务有限公司于 2018 年 9 月 21 日~2018 年 9 月 22 日对采场无组织粉尘浓度连续监测 2 天, 每天 4 次, 监测结果见表 9.2。

表 9.2 无组织污染物排放监测结果  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测日期	颗粒物									
	检测点	上风向 ○1 厂区北侧	下风向 ○2 厂区西南角	下风向 ○3 厂区南侧	下风向 ○4 厂区东南角	下风向 ○5 牛头山村	下风向 ○6 牛头山社区	最大值 浓度	标准值	是否达标
9 月 21 日	09:00~10:00	0.091	0.145	0.163	0.163	0.145	0.254	0.254	1.0	是
	11:00~12:00	0.110	0.220	0.220	0.238	0.183	0.238	0.238	1.0	是
	13:00~14:00	0.093	0.204	0.241	0.185	0.259	0.185	0.259	1.0	是



		15:00~ 16:00	0.092	0.220	0.184	0.184	0.202	0.239	0.239	1.0	是
9 月 22 日	采样 时间	09:00~ 10:00	0.109	0.146	0.382	0.346	0.200	0.255	0.382	1.0	是
		11:00~ 12:00	0.110	0.293	0.457	0.457	0.348	0.329	0.457	1.0	是
		13:00~ 14:00	0.092	0.277	0.481	0.185	0.222	0.314	0.481	1.0	是
		15:00~ 16:00	0.074	0.239	0.331	0.276	0.257	0.257	0.331	1.0	是

同步气象条件监测结果见表 9.3。

表 9.3 监测期间气象参数

采样日期（9 月 21 日）				采样日期（9 月 22 日）			
风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
N	0.7	22.5	100.7	N	0.5	23.6	100.8
	0.6	25.1	100.6		0.6	24.8	100.7
	0.8	28.0	100.5		0.6	27.6	100.6
	0.7	25.5	100.6		0.4	25.9	100.6

由表 9.2 可知，矿区无组织源下风向监测点的颗粒物浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定的大气污染物排放浓度限值  $1.0 \text{ mg/m}^3$  的要求。

### 9.3.3 有组织污染物浓度达标性分析

验收调查期间，我单位委托安徽拓维检测服务有限公司于 2018 年 10 月 16 日~2018 年 10 月 17 日对破碎加工区有组织粉尘浓度连续监测 2 天，每天 4 次，监测结果见表 9.4~表 9.7。

表 9.4 1#生产线 10 月 16 日有组织废气监测结果

采样点 位	项目参数		净化设施：袋式除尘器、排气筒高度：15m									GB16 297-19 96	最大 值	达 标 情 况
			1#进 口			2#进口			3#进口					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III			
1#生产线收尘 进口	标干烟气流量（m³/h）		27219	28970	28446	20206	19637	20001	15872	18528	18291			
	颗粒物	C（mg/m³）	78.1	106	92.6	70.7	40.0	73.8	29935	17436	18295			
		Q（kg/h）	2.13	3.07	2.63	1.43	0.786	1.48	475	323	335			
1#生产线三个总进口粉尘分别通过一套袋式除尘器进行处理后合并通过一根 15m 排气筒进行排放														
1#生产线除尘 出口	标干烟气流量（m³/h）		I			II			III			/	/	达 标
			40380			40234			40143					
	颗粒物	C（mg/m³）	< 20			< 20			< 20			120	< 20	
		Q（kg/h）	/			/			/			3.5	/	
颗粒物处理效率（%）			99.5%									/	/	

备注：处理效率按照出口浓度 20mg/m³ 进行核算。

表 9.5 1#生产线 10 月 17 日有组织废气监测结果

采样点 位	项目参数		净化设施：袋式除尘器、排气筒高度：15m									GB16 297-19 96	最大 值	达 标 情 况
			1#进口			2#进口			3#进口					
			I	II	III	I	II	III	I	II	III			
1#生产线收尘 进口	标干烟气流量（m³/h）		28482	28045	28741	19468	19258	18958	19404	18171	18541			
	颗粒物	C（mg/m³）	54.5	32.1	43.9	60.6	59.7	65.7	10869	12657	12001			
		Q（kg/h）	1.55	0.90	1.26	1.18	1.15	1.25	211	230	223			
1#生产线三个总进口粉尘分别通过一套袋式除尘器进行处理后合并通过一根 15m 排气筒进行排放														
1#生产线除尘 出口	标干烟气流量（m³/h）		I			II			III			/	/	达 标
			39909			39767			39818					
	颗粒物	C（mg/m³）	< 20			< 20			< 20			120	< 20	
		Q（kg/h）	/			/			/			3.5	/	
颗粒物处理效率（%）			99.1%									/	/	

备注：处理效率按照出口浓度 20mg/m³ 进行核算。

表 9.6 2#生产线 10 月 17 日有组织废气监测结果

采样点位	项目参数		净化设施：袋式除尘器、排气筒高度：15m						GB16297 -1996	最大 值	达标 情况
			1#进口			2#进口					
			I	II	III	I	II	III			
2#生产线收尘进口	标干烟气流量（m³/h）		22663	22539	22912	8913	9388	9265			
	颗粒物	C（mg/m³）	28.8	< 20	32.3	33716	62383	35625			
		Q（kg/h）	0.653	/	0.740	301	586	330			
2#生产线三个总进口粉尘分别通过 1 套袋式除尘器进行处理后合并通过一根 15m 排气筒进行排放											
2#生产线除尘出口	标干烟气流量（m³/h）		I		II	III			/	/	达标
			37604		33087	33399					
	颗粒物	C（mg/m³）	< 20		< 20	< 20			120	< 20	
		Q（kg/h）	/		/	/			3.5	/	
		颗粒物处理效率（%）		98.04%						/	

备注：处理效率按照出口浓度 20mg/m³ 进行核算。

表 9.7 2#生产线 10 月 17 日有组织废气监测结果

采样点位	项目参数		净化设施：袋式除尘器、排气筒高度：15m						GB16297 -1996	最大 值	达标 情况
			1#进口			2#进口					
			I	II	III	I	II	III			
2#生产线收尘进口	标干烟气流量（m³/h）		21867	23212	23092	7471	7960	8327			
	颗粒物	C（mg/m³）	46.6	59.5	65.0	20906	8734	10460			
		Q（kg/h）	1.02	1.38	1.50	156	70	87			
2#生产线三个总进口粉尘分别通过 1 套袋式除尘器进行处理后合并通过一根 15m 排气筒进行排放											
2#生产线除尘出口	标干烟气流量（m³/h）		I	II	III			/	/	达标	
			29079	31255	30725						
	颗粒物	C（mg/m³）	< 20	< 20	< 20			120	< 20		
		Q（kg/h）	/	/	/			3.5	/		
		颗粒物处理效率（%）		99.41%							/

备注：处理效率按照出口浓度 20mg/m³ 进行核算。

①根据上述监测结果可知，1#生产线三个抽风口分别通过一套袋式除尘器进行处理后和并通过一根 15m 的排气筒进行高空排放，出口浓度两日监测值均小于  $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率均未检出，因此 1#排气筒最大监测点排放浓度以及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求。根据监测报告分析，本项目 1#生产线 10 月 16 日、10 月 17 日袋式除尘器综合除尘效率分别为 99.5%、99.1%。

②根据上述监测结果可知，2#生产线 2 个抽风口分别通过一套袋式除尘器进行处理后和并通过一根 15m 的排气筒进行高空排放，出口浓度两日监测值均小于  $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率均未检出，因此 2#排气筒最大监测点排放浓度以及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求。根据监测报告分析，本项目 2#生产线 10 月 16 日、10 月 17 日袋式除尘器综合除尘效率分别为 98.04%、99.41%。

**备注：**车间两个排气筒距离间距大于 30m，无需进行等效处理。

#### 9.3.4 总量控制达标性分析

经核算，本项目最大排放总量（排放浓度按照  $20\text{mg}/\text{m}^3$  进行核算）为 3.483t/a，原环评总量控制指标为 23.972t/a，目前总量在原环评总量控制范围内，符合总量控制的要求。

因子	项目	两日排放浓度均值	两日表态排气量均值	运行时间	排放总量	全厂排放总量
颗粒物	1#排气筒	$20\text{mg}/\text{m}^3$	$40042\text{m}^3/\text{h}$	2400h/a	1.922t/a	3.483t/a
	2#排气筒	$20\text{mg}/\text{m}^3$	$32525\text{m}^3/\text{h}$		1.561t/a	

**备注：**按照出口浓度  $20\text{mg}/\text{m}^3$  进行核算。

#### 9.3.5 环境防护距离

根据环境影响报告书及批复要求，本项目为边界设置 50 米的环境防护距离。根据现场勘查，项目环境防护距离内无环境敏感点，环境防护距离包络线图见附图。

### 9.4 小结

（1）矿界无组织源下风向监测点的颗粒物浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的大气污染物排放浓度限值  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$  的要求。

(2) 有组织排放的颗粒物浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中规定的二级标准限值  $120 \text{ mg/m}^3$  ( $3.5\text{kg/h}$ ) 的要求。

(3) 本项目大气污染防治措施均能满足排放标准要求，粉尘污染防治措施效果较好，因此调查认为本项目的大气污染防治措施是有效的。

## 10 声环境影响调查与分析

### 10.1 噪声污染源及其防治措施调查

本次验收针对工程运行期间的噪声污染源进行了调查,建设单位按照环评的要求采取了相应的噪声控制措施,本工程噪声防治措施主要是:

(1) 采用优质的低噪声机械设备,从源头降低噪声源的影响,同时对于产生噪声的重点部位采用消声、减振等降噪措施。

(2) 将噪声较大的空压机设备采取墙体隔声、减振弹簧、重点部位粘覆吸声材料,降低噪声;大型设备设置减振、消声设施。

(3) 合理安排外运道路运输时间,夜间禁止装卸和运输,严禁噪声扰民。

### 10.2 厂界噪声监测及分析

#### (1) 监测点位及方法

##### ①监测点选取

在矿区矿界共设置 6 个噪声监测点,监测点位置见表 10.1 和图 8-4。

表 10.1 矿界噪声监测点

地点	噪声类别	频次	执行标准
项目东厂界	厂界环境噪声	昼夜各一次, 2 天	GB12348-2008 2 类
项目南厂界(布两个点位)	厂界环境噪声		
项目西厂界	厂界环境噪声		
项目北厂界	厂界环境噪声		
牛头山村居民点	环境噪声	昼夜各一次, 2 天	GB12348-2008 2 类
牛头镇住户居民点	环境噪声		

##### ②监测项目

等效连续A声级, LAeq。

##### ③监测方法

厂界噪声按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)和《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》(环发[2000]38 号)规定的有关



标准和监测技术规范执行。

#### ④监测时间与频率

2018 年 9 月 21 日~9 月 22 日连续监测 2 天、昼、夜间各监测 2 次。

#### (2) 监测结果分析

矿界噪声监测结果见表 10.2。

表 10.2 矿界噪声监测结果 单位:dB(A)

检测位置	时间	Leq A (9 月 21 日)	Leq A (9 月 22 日)	标准来源	标准值	是否达标
厂界东界外 1 米 ▲1	昼间	56.1	55.7	GB12348-2008	60	是
	夜间	43.3	42.3		50	是
厂区办公室外 1 米 ▲2	昼间	52.2	52.6		60	是
	夜间	44.6	45.7		50	是
厂界大门外 1 米 ▲3	昼间	54.2	53.1		60	是
	夜间	43.7	44.2		50	是
厂界西界外 1 米 ▲4	昼间	53.8	53.5		60	是
	夜间	42.2	42.7		50	是
厂界北界外 1 米 ▲5	昼间	/	/		60	是
	夜间	/	/		50	是
牛头山村（老医院）△6	昼间	49.2	48.9	GB3096-2008	60	是
	夜间	41.8	41.6		50	是
牛头镇居委会△7	昼间	45.3	45.8		60	是
	夜间	41.1	40.3		50	是

备注：项目北侧为山头，不具备采样条件。

由表 10.2 可知，矿界昼间和夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准；各敏感点昼间和夜间声环境质量监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

### 10.3 噪声污染防治措施有效性分析

#### (1) 场界噪声监测结果

工业场地昼间和夜间厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

## (2) 敏感点声环境监测结果

各敏感点昼间和夜间声环境质量监测值均符合《声环境质量标准》(gb3096-2008)中的 2 类标准。

从上可知，本项目采取噪声防治措施后，各厂界的噪声能够达标，敏感点的声环境能够满足要求，因此调查认为噪声污染防治措施是有效的。

## 10.4 小结

(1) 建设单位已按照环境影响报告书及其批复的要求，落实了噪声污染防治措施。

(2) 工业场地昼间和夜间厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，各敏感点昼间和夜间声环境质量监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

(3) 本项目采取噪声防治措施后，各厂界的噪声能够达标，敏感点的声环境也能满足要求，因此调查认为噪声污染防治措施是有效的。

## 11 固体废物环境影响调查与分析

### 11.1 固体废物产生量和处理处置方式调查

本项目固体废物主要为表土、废石、生活垃圾、沉淀池沉渣。

#### 11.1.1 废土石

目前已形成 7500m<sup>2</sup> 的排土场一座，目前堆高 1.5m，已堆放表土 1.1 万 m<sup>3</sup>。能够满足表土的堆存。目前产生的废石量为 10 万吨/年。废石直接外售至浙江安吉嘉化建材有限公司，表土和广德县新杭经济开发区管委会签订了相应协议，部分表土废渣也用于园区低洼地区的回填。

#### 11.1.2 生活垃圾

项目定员 60 人，人均生活垃圾按每人 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 30kg/d，年产生量为 9t/a，在办公区内设置垃圾收集桶，由广德县新杭镇崔虎劳务服务部统一清运。

#### 11.1.2 沉淀池沉渣

矿区降雨时，细小颗粒物会随水流进入沉淀池，通过沉降沉积于池底，根据雨水中 SS 为浓度等数据，通过对沉淀池定期清淤，运送至表土临时堆场，用作后期生态恢复。

### 11.2 固体废物贮存处置措施调查

#### (1) 废土石处置措施

矿山剥离表土 1.1 万 m<sup>3</sup>，剥离的表土全部运至排土场堆存用于后期植被复垦覆土。本项目废石外售至浙江安吉嘉化建材有限公司。



表 11.1 本项目排土场

## (2) 生活垃圾

矿区内设立垃圾箱、垃圾转运间，生活垃圾收集后委托环卫公司统一清运处理。



图 11-2 生活垃圾桶

(3) 沉淀池污泥：定期清理后存放于表土临时堆场，不对外排放。

## 11.3 固体废物处理处置措施的有效性

根据现场调查情况，本工程产生的固体废弃物均得到了有效处理处置。

## 12 环境管理及监测计划调查

### 12.1 环境管理状况调查

#### 12.1.1 环境管理机构

##### (1) 环保管理机构

在总经理、环保主管副总经理直接领导下，安全环保与社会责任部具体实施管理，各个部门经理（主持工作的副经理）对本单位安全生产工作及环境保护工作负有全责，并指派专人负责日常工作，共同开展项目施工期的环境保护管理工作。

##### (2) 环保管理职责

①负责在内部贯彻执行国家及地方政府、环境保护部门的有关法律、法规、环保标准、条例和办法等；制定和推行环保考核制度和办法；

②制定公司环境方针，确定目标指标，制定年度环境管理方案，监督落实，实现持续改进；

③推行清洁生产工作，按照新颁布的《清洁生产标准》要求，对各工序进行清洁生产企业内部审核，不断改进；

④推广使用环保新技术、新工艺、新材料；

⑤进行环保宣传、环保培训、环保竞赛及总结交流经验；

⑥环保设施的运行监督管理。

#### 12.1.2 环境保护规章制度的制定和执行

为加强矿区的环境保护管理，合理开发利用矿产资源，防治环境污染和生态破坏，保障人体健康，促进企业的健康发展，发布了《广德联合钙业有限公司环保管理制度》，建立由总经理负责的公司环境保护工作机构，公司安全环保部负责全公司环境保护管理。

在环境保护管理制度中，广德联合钙业有限公司共发布了 6 种环境保护制度，其中包括：

- 公司环保设施操作规程
- 环境污染事故报告及处理制度；
- 交接班制度；

- 环境保护管理办法；
- 环境保护应急预案；
- 突发环境事件应急预案。

广德联合钙业有限公司制定了以上制度，并且在实际中落实了以上制度，能够很好的起到环境保护的作用。

### 12.1.3 环境保护相关档案、资料的管理

安全环保部为环境保护相关档案和资料的主管部门，负责档案和资料的日常管理。

根据国家、省、市的要求建立健全环境保护相关档案、资料的管理制度，满足公司环境保护各项管理工作的需要，必须保证其真实、准确、完整、有序。

要有专门人员负责环境保护相关档案、资料的日常管理、统计、维护等工作；登记工作应按时完成。

安全环保部定期组织相关部门进行全面的环境保护相关档案、资料管理监测，发现问题及时整改并进行考核。

国家、省、市的环境保护相关档案、资料应永久保存，并按公司《档案管理办法》有关规定移交档案室保管。环境保护措施的运行台帐的保存期限，一般保存 3 年；到保存期的台帐不得销毁。不按规定设置、保存或擅自毁灭台帐的，按公司有关规定处理。

环境保护相关档案、资料和台帐保存形式，原则上以电子版的形式存在，对部分重要数字化资料，档案室要刻录光盘备份保存；对部分文字化较强的资料，除以电子版的形式存在外，还应打印装订保存。

各部门、单位台帐管理相关人员认真贯彻执行国家和地方及行业内环境保护档案和资料管理的法律、法规及相关规定，坚持实事求是，确保原始台帐数据的及时、准确、真实、全面。

### 12.1.4 环境保护“三同时”制度的执行情况

本项目在施工和生产时严格按照“三同时”制度进行执行，按照要求对大气污染源进行了防治措施的配备。生态上对表土堆场、开采平台及时的进行了植被恢复，噪声设备均进行了减振降噪措施，并且室内布置。所有固体废物进行了有效处理处置，并采取措施减少二次污染。

本项目“三同时”制度的执行较好。

## 12.2 环境监测计划及落实情况

### 12.2.1 原环评中监测计划

#### (1) 大气监测

监测项目：TSP、NO<sub>2</sub>、CO

监测频率：每季度一次，连续两天。

监测布点：厂界

#### (2) 地表水监测

监测项目：pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、SS 等指标。

监测频率：每年一次，连续监测三天。

监测布点：矿区沉淀池出口设一个监测采样点。

#### (3) 噪声监测

监测项目：等效连续 A 声级；

厂界噪声监测：每季度监测一次，昼夜两时段；

主要噪声源监测：每年对主要噪声源监测两次，以便确定是否需采取减噪措施。

### 12.2.2 环境监测计划落实情况

项目建成至验收调查之前未开展环境监测工作。

## 12.3 风险防范措施调查

### 12.3.1 风险应急预案

广德联合钙业有限公司根据矿山实际情况编制了安全风险应急预案，主要内容如下。

#### 10.3 应急预案的主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：环境保护目标
2	应急组织机构、人员	应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通

		保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息



## 13 公众意见调查

### 13.1 调查目的

客观反映工程建设对项目区周边的自然环境和社会环境产生的影响，了解受影响区域公众的意见和要求。本次公众意见调查对象为工程所在地可能受到影响的村民，并向当地环境保护机关了解工程的环境保护情况和公众投诉情况，充分考虑公众的意见和看法，起到公众监督的作用。

### 13.2 调查方式及调查内容

本次公众意见调查主要在工程的影响区域内进行，调查方式采用分发调查表的形式进行。调查内容可参考表 13.1。

**表 13.1 广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目竣工环境保护验收公众意见调查表**

被调查者姓名		性别	
年龄		调查时间	
家庭住址		联系电话	
职 业	干部 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		
文化程度	大学及以上 <input type="checkbox"/> 中专或高中 <input type="checkbox"/> 初中 <input type="checkbox"/> 小学或以下 <input type="checkbox"/>		
项目概况	<p>2017年2月，宁夏智诚安环技术咨询有限公司 承担广德联合钙业有限公司 荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采150万吨石灰石项目环境影响报告书的编制工作。2017年7月27日，广德县环保局《关于广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采150万吨石灰石项目环境影响报告书的批复》同意了项目建设（广环审[2017]95号）。</p> <p>工程内容主要由主体工程（采区、工业场地）、配套工程（排土场）、公辅工程、环保工程（抑尘、废水处理、噪声防治和矿山生态复垦等）组成。目前，项目即将进行阶段性竣工环境保护验收。依据国家有关法律法规，针对项目建设期间和建成后对周围环境造成的影响，特征求您的意见。谢谢合作！</p>		
1.您对本工程是否熟悉？			
熟悉 <input type="checkbox"/> 了解一些 <input type="checkbox"/> 了解的很少 <input type="checkbox"/>			
2.施工期对您影响较大的方面是：			
生态破坏 <input type="checkbox"/> 施工噪声 <input type="checkbox"/> 施工废水 <input type="checkbox"/> 扬尘 <input type="checkbox"/>			
水土流失 <input type="checkbox"/> 施工垃圾 <input type="checkbox"/> 无明显影响 <input type="checkbox"/>			
3.高噪声机械施工是否曾在夜间 22:00—早晨 6:00 施工？			
常有 <input type="checkbox"/> 偶尔 <input type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/>			
4.工程施工期是否发生过环境污染事件或扰民事件？			
有 <input type="checkbox"/> 没有 <input type="checkbox"/>			

5.您认为本工程运营期会带来哪些不利影响？	
地表水污染□	噪声影响□
生态环境影响□	大气污染□
	地下水污染□
6.您认为项目建设对当地生态环境和工农业生产是否有影响？	
有利□	不利□
	无明显影响□
7.您认为本项目对您的生活有何影响？	
有利□	不利□
	无明显影响□
8.您认为该项目运营后产生的有益影响是？	
促进经济发展□	提供就业机会□
	其他□
9.您对本项目的环境保护工作是否满意？	
满意□	基本满意□
	不满意□
	不清楚□
10.您对该项目环境保护有什么具体建议和要求？	

注：请在您认为有影响的地方打√

### 13.3 调查范围及对象

根据工程周围受影响公众的分布情况，对周围公众发放调查表。按照国家环保总局颁发的《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发 2006【28 号】），调查方式采用环境信息公开、问卷调查两种方式。重点调查对象为项目所在地周边有关单位和当地居民。

表 13.2 调查对象一览表

序号	姓名	态度	性别	年龄	文化	职业	家庭/单位住址	联系电话
1	杜道安	支持	男	57	初中	农民	新杭 荷叶岭	18792255690
2	黄明兰	支持	女	51	初中	农民	新杭 荷叶岭	18256388820
3	郑长泽	支持	女	49	初中	农民	新杭 荷叶岭	18715636003
4	朱世祥	支持	男	52	中专	农民	新杭 荷叶岭	15956307175
5	郑芝华	支持	男	50	初中	农民	新杭 荷叶岭	15357553981
6	刘冬梅	支持	女	60	初中	农民	新杭 荷叶岭	13856325166
7	关照林	支持	男	56	高中	农民	新杭 荷叶岭	13805631856
8	杨应武	支持	男	63	小学	农民	新杭 荷叶岭	18792227136
9	鄢思亮	支持	男	50	中专	农民	新杭 荷叶岭	15357560209
10	曾凡成	支持	男	33	中专	农民	新杭 荷叶岭	18792291738
11	杜道洪	支持	男	50	初中	农民	新杭 荷叶岭	13965411928
12	董错	支持	女	47	初中	农民	新杭 荷叶岭	18792235809
13	曾庆胜	支持	男	57	初中	农民	新杭 荷叶岭	18792291783
14	白冰	支持	男	34	高中	农民	新杭 荷叶岭	15856381206
15	周娜	支持	女	31	高中	农民	新杭 荷叶岭	18792257933
16	杜道广	支持	男	47	初中	农民	新杭 荷叶岭	15056290300
17	白杨	支持	男	37	中专	农民	新杭 荷叶岭	15956302501
18	黄云光	支持	男	47	初中	农民	新杭 荷叶岭	13956600860

19	杜伟	支持	男	41	初中	农民	新杭 荷叶岭	13605635369
20	丁正芳	支持	女	44	初中	农民	新杭 荷叶岭	15956273192
21	杨世海	支持	男	42	高中	农民	新杭 荷叶岭	13605636982
22	吴文凤	支持	女	66	初中	农民	新杭 荷叶岭	15357570261
23	杨传文	支持	男	64	初中	农民	新杭 荷叶岭	15056289930
24	张玉芳	支持	女	42	初中	农民	新杭 荷叶岭	13605636928
25	杨世梅	支持	女	45	初中	农民	新杭 荷叶岭	13865476771
26	李昌明	支持	男	46	初中	农民	新杭 荷叶岭	13805476771
27	陈白新	支持	男	53	初中	农民	新杭 荷叶岭	18756327126
28	金明青	支持	男	48	高中	农民	新杭 荷叶岭	18214771806
29	刘洪生	支持	男	59	初中	农民	新杭 荷叶岭	18365301149
30	郭金泽	支持	女	47	初中	农民	新杭 荷叶岭	18756317798
31	杨送财	支持	男	54	初中	农民	新杭 荷叶岭	13675636032
32	陈敏	支持	女	58	小学	农民	新杭 荷叶岭	13966166476
33	绍园平	支持	男	86	初中	农民	新杭 荷叶岭	18715636796
34	许生宝	支持	男	57	初中	农民	新杭 荷叶岭	18225926602
35	严卫吕	支持	男	51	初中	农民	新杭 荷叶岭	18115378560
36	叶敏	支持	男	48	初中	农民	新杭 荷叶岭	18214771806
37	李帮珍	支持	女	47	初中	农民	新杭 荷叶岭	15056318246
38	李凤王	支持	男	53	初中	农民	新杭 荷叶岭	13915390349
39	周留根	支持	男	53	初中	农民	新杭 荷叶岭	18256329528
40	周喜英	支持	女	55	小学	农民	新杭 荷叶岭	17756969677

### 13.4 调查结果统计与分析

#### (1) 调查对象基本情况

公众参与人员统计情况见表 13.3。调查对象基本情况的统计结果显示，调查样本的性别、年龄、文化程度和职业结构分布较合理，具有较好的代表性。

表 13.3 公众参与人员统计情况表

性别比例	男性	37 人	女性	3 人	/	/
年龄结构	18—25 岁	0 人	26—50 岁	18 人	50 岁以上	22 人
文化程度	小学	3 人	中学	31 人	大专及以上	4 人

#### (2) 调查结果统计及分析

公众意见调查内容包括：公众对项目建设的态度、基建期项目建设对公众产生的影响、运营期项目运作对公众产生的影响及公众对项目环保工程的建议。公众对项目建设的态度、基建期项目建设对公众产生的影响、运营期项目运作对公众产生的影响调查的统计结果见表 13.4。

表 13.4 公众意见调查结果统计表

1. 您对本工程是否熟悉?	选项	熟悉		了解一些		了解的很少	
	人数	14		26		0	
	比例 (%)	35		65		0	
2. 施工期对您影响较大的方面是	选项	生态破坏		施工噪声		施工废水	
	人数	0		0		0	
	比例 (%)	0		0		0	
	选项	扬尘		水土流失		施工垃圾	
	人数	0		0		0	
	比例 (%)	0		0		100	
3. 高噪声机械施工是否在夜间 22:00-早晨 6:00 施工?	选项	常有		偶尔		没有	
	人数	0		8		32	
	比例 (%)	0		20		80	
4. 工程施工期是否发生过环境污染事件或者扰民事件?	选项	有		没有			
	人数	0		40			
	比例 (%)	0		100			
5. 您认为本工程运营期间会带来那些不利影响?	选项	地表水影响		噪声影响		大气污染	
	人数	0		0		0	
	比例 (%)	0		0		0	
	选项	地下水影响		生态环境影响		无明显影响	
	人数	0		0		40	
	比例 (%)	0		0		100	
6. 您认为项目建设对当地生态环境和工农业生产是否有影响?	选项	有利		不利		无明显影响	
	人数	0		0		40	
	比例 (%)	0		0		100	
7. 您认为本项目对您的生活有何影响?	选项	有利		不利		无明显影响	
	人数	0		0		40	
	比例 (%)	0		0		100	
8. 您认为该项目运营后产生的有益影响是?	选项	促进经济发展		提供就业机会		其它	
	人数	10		30		0	
	比例 (%)	25		75		0	
9. 您对本项目的环境保护工作是否满意?	选项	满意		基本满意		不满意	
	人数	0		40		0	
	比例 (%)	0		100		0	

由上表统计结果可知:

#### (1) 基本态度

对于建设项目环境保护工作, 100%的被调查者表示满意, 无人表示不满意;

#### (2) 施工期间影响程度接受情况

对于施工期间的噪声影响, 100%的被调查者认为无明显影响。

### 13.5 当地环境保护部门意见

广德县环境保护局经核查, 在项目建设、验收期间, 未造成重大环境污染事

件，未发生重大环境污染事故投诉。

### 13.6 公众参与的合法性、有效性、代表性、真实性

根据安徽省环境保护厅 皖环发【2013】91 号《安徽省环保厅关于加强建设项目环境影响评价及环保竣工验收公众参与工作的通知》中要求：建设项目环评公众参与的实施主体必须是建设单位或者其委托的环评机构。

公众参与实施主体应严格按照《暂行办法》规定的内容、途径、程序、时间、范围、对象、形式等要求，客观、规范地公开建设项目环境信息，信息公开至少应采用两种不同方式。公众参与的程序合法性、形式有效性、对象代表性、结果真实性等为重点审查对象。

本评价公众参与的实施主体为建设方--广德联合钙业有限公司，针对项目评价范围内的居民点，采取发放调查问卷的方式征求居民的意见。

以下从程序合法性、形式有效性、对象代表性、结果真实性进行分析。

#### （1）程序合法性

编制环境影响报告书的建设项目，验收调查单位编制调查报告应设公众参与专章，并附公众参与人员姓名、联系方式、对建设项目的总体意见、与建设单位关系等汇总表。验收阶段公众参与人员应考虑从环评阶段原公众参与人员中抽取，所占比例原则上不得低于 30%。负责验收的环保部门在验收审批前向社会公示，公示时间为 7 天。环境敏感度高、环境污染重、环境风险大的建设项目，对公众参与中“不满意”或“反对”意见的人员，负责验收的环保部门在验收期间要认真核实。经核实，情况属实的，责令企业整改；反映不实的意见，要耐心做好解释工作，并妥善处理。

#### （2）形式有效性

本次环评公众参与调查工作，分别项目附近新杭荷叶岭等村区域内公众进行了问卷调查。编制环境影响报告书的建设项目，验收调查单位编制调查报告应设公众参与专章，并附公众参与人员姓名、联系方式、对建设项目的总体意见、与建设单位关系等汇总表。

#### （3）对象代表性

项目位于广德县境内，征询对象中以项目周围可能受影响的居民为主。根据现场勘查，征询对象主要为项目周围环境敏感点。本次发放个人调查表 40 份，

公众参与人员 100%从环评阶段原公众参与人员中抽取。

因此，本评价认为，本次公众参与调查样本基本能够覆盖项目建设区域以及周边区域的居民，调查对象具有代表性。

#### **(4) 结果的真实性**

本次公众参与采取问卷调查的方式的形式，调查结果为对于建设项目环境保护工作，100%的被调查者表示满意；

本评价公众参与调查主体为建设单位，并且评价单位对公参问卷调查进行电话回访，调查意见均为被调查人员的真实意见。

### **13.7 调查结论**

(1) 根据工程周围受影响公众的分布情况，对周围公众发放调查表。本次调查共发放调查表 40 份，收回调查表 40 份，调查表回收率 100%。

(2) 对于建设项目环境保护工作，对于建设项目环境保护工作，100%的被调查者表示基本满意，无人表示不满意；对于施工期间的噪声影响，100%的被调查者认为未产生扰民现象。

(3) 广德县环境保护局经核查，广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目在建设、验收期间，未造成重大环境污染事件，未发生重大环境污染事故投诉。

观反映工程建设对项目区周边的自然环境和社会环境产生的影响，了解受影响区域公众的意见和要求。本次公众意见调查对象为工程所在地可能受到影响的村民，并向当地环境保护机关了解工程的环境保护情况和公众投诉情况，充分考虑公众的意见和看法，起到公众监督的作用。

## 14 调查结论

### 14.1 工程概况

广德联合钙业有限公司（以下简称“联合钙业”）荷叶岭熔剂用石灰岩矿（简称“荷叶岭矿”）年开采 150 万吨石灰石项目位于安徽省广德县新杭镇荷叶岭，矿区中心点地理坐标为东经 119°34′ 20″，北纬 31°03′ 01″。2016 年 12 月，广德县发展和改革委员会以发改投【2016】135 号文，出具了荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目意见的函（另见附件），同意项目开展环评、能评、社会稳定性评价等前期工作。2017 年 1 月 10 日受建设单位委托，宁夏智诚安环技术咨询有限公司 承担广德联合钙业有限公司年开采加工 500 万吨石灰石项目环境影响报告书的编制工作，2017 年 7 月 27 日获得了广德县环保局《关于广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目环境影响报告书的批复》（广环审 [2017]95 号）同意该项目建设。

2017 年 8 月广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目正式开工建设，2018 年 6 月建成投产。目前，该项目已正常生产，各项环保措施均已到位，根据建设单位提供的生产日报表可知，本项目已满足竣工验收条件。

### 14.2 环境保护措施落实情况调查

按照环境影响报告书及批复的要求，工程在施工期间加强了对施工单位的环境管理，采取了有效的降尘、降噪措施，施工废水、生活垃圾和建筑垃圾按照规定均得到有效处理，施工结束后平整场地，对地面进行硬化或绿化处理。本工程地面施工活动相对集中，对周围环境影响不大。

根据环境影响报告书及各级环境保护主管部门的要求，建设单位基本落实了各项环境保护措施。按照环评和批复要求，对建设工程中破坏的植被及时进行了生态恢复，地面道路采取洒水抑尘措施；对各产噪设备采取了隔离降噪措施，固体废物按照环评要求进行了处置。

工程在建设施工过程中执行了环境影响评价和“三同时”制度，并且各项环保措施得到了较好落实，并取得了较好的效果，能够满足相关法律法规和环境保护标准要求，有效防止和减缓了对环境的不利影响。

## 14.3 专项环境影响调查结果

### 14.3.1 生态影响调查

验收期间截止 2018 年 11 月，结合广德县绿色矿山建设，矿山对临时表土堆场的表土进行了临时生态恢复。

矿区生态恢复采用“草灌乔结合”和“物种本土化”的原则，对矿山建设过程中所破坏永久占地采取绿化措施，绿化范围包括区内空地绿化、人行道两侧绿化，绿化树种包括杨树、石楠等，绿化率达到了 30%以上。

根据广德县绿色矿山建设要求，做好废弃裸露矿山复绿工作。有计划地恢复植被、植树绿化、整平采坑、护好边坡，使矿山达到可利用状态。积极推进矿山生态修复，应对露天矿山实行分台阶（分层）开采和深孔多排孔微差爆破、边开采边治理。矿山对现有开采台阶进行了生态恢复。

生态调查区现状主要由林地、工矿仓储用地和其他土地等。本项目按照设计进行了项目建设，严格管理，禁止随意占用林地，土地利用的主要变化为原有的林地等变化为工矿用地。

项目所在区域为经济较单一的山地作区，主要以林地生态系统为主，植被以灌木为主。矿山绝大部分破坏的植被为以灌木林地，目前破坏的植被与环评一致，没有破坏设计范围外的植被生物。项目建设及运营工业场地占地范围内的林地等植被遭到破坏、区域植被覆盖率降低。整体来讲工程破坏的林地和草地占整个调查区范围内的面积还是很小的，没有对区域植被造成明显不利影响。

### 14.3.2 水环境影响调查

矿区雨水沉淀池水质指标均能满足污水综合排放标准（GB8978-1996）一级水质标准。

本项目废水污染治理措施能够达标，因此验收调查认为本项目废水污染治理措施为有效的。

### 14.3.3 大气环境影响调查

（1）项目区域边界各无组织源下风向监测点的颗粒物浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的大气污染物排放浓度限值 1.0 mg/m<sup>3</sup> 的要求。



(2) 本项目大气污染防治措施均能满足排放标准要求，粉尘控制措施较好，因此调查认为本项目的大气污染防治措施是有效的。

①根据验收监测结果可知，1#生产线三个抽风口分别通过一套袋式除尘器进行处理后和并通过一根 15m 的排气筒进行高空排放，出口浓度两日监测值均小于  $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率均未检出，因此 1#排气筒最大监测点排放浓度以及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求。

②根据验收监测结果可知，2#生产线 2 个抽风口分别通过一套袋式除尘器进行处理后和并通过一根 15m 的排气筒进行高空排放，出口浓度两日监测值均小于  $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率均未检出，因此 2#排气筒最大监测点排放浓度以及排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求。

(4) 根据环境影响报告书及批复要求，矿区设置 50m 环境防护距离内无环境敏感点。

#### 14.3.4 声环境影响调查

(1) 建设单位已按照环境影响报告书及其批复的要求，落实了噪声污染防治措施。

(2) 昼间和夜间厂界噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声环境功能区类别的厂界噪声排放限值要求，各敏感点昼间和夜间声环境质量监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

(3) 本项目采取噪声防治措施后，各厂界的噪声能够达标，敏感点的声环境也能满足要求，因此调查认为噪声污染防治措施是有效的。

#### 14.3.5 固体废物影响调查

根据现场调查情况，本工程产生的固体废弃物均得到了有效处理处置。

### 14.4 环境管理状况调查

为加强矿区的环境保护管理，合理开发利用矿产资源，防治环境污染和生态破坏，保障人体健康，促进企业的健康发展，发布了《广德联合钙业有限公司环

保管理制度》，建立由总经理负责的公司环境保护工作机构，公司安全环保部负责全公司环境保护管理。在环境保护管理制度中，广德联合钙业有限公司共发布了 6 种环境保护制度，广德联合钙业有限公司制定了以上制度，并且在实际中落实了以上制度，能够很好的起到环境保护的作用。

## 14.5 公众意见调查

(1) 根据工程周围受影响公众的分布情况，对周围公众发放调查表。本次调查共发放调查表 40 份，收回调查表 40 份，调查表回收率 100%。

(2) 对于建设项目环境保护工作，对于建设项目环境保护工作，100%的被调查者表示基本满意，无人表示不满意；对于施工期间的噪声影响，100%的被调查者认为未产生扰民现象。

(3) 广德县环境保护局经核查，广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目在建设、验收期间，未造成重大环境污染事件，未发生重大环境污染事故投诉。

## 14.6 总量控制

通过核算，本项目验收阶段总量排放量为 3.483t/a，在环评批复的 23.972t/a 的总量控制要求之内，能够满足要求。

## 14.7 环境保护距离

建设单位 50m 环境保护距离范围内无环境敏感点，能够满足要求。

## 14.8 应急预案

建设单位已编制本项目的突发事故环境应急预案，并于广德县环境保护局进行备案，项目备案号为 3418222018057。

## 14.9 竣工环保验收结论

广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 150 万吨石灰石项目在工程设计、施工和验收过程中，严格执行“三同时”制度，基本落实了环评报告书及批复中要求的施工期及运行期废气、废水、噪声、固废等污染防治措施、生态保护措施和环境管理要求，采取的污染防治措施和生态保护措施效果较好，各项污染物满足达标排放和总量控制的要求。

**调查认为:**广德联合钙业有限公司荷叶岭熔剂用石灰岩矿年开采 **150 万吨**石灰石项目落实了环评报告书及批复要求的各项环境保护措施,具备竣工环境保护验收条件。