

目 录

1 前言.....	1
2 总论.....	3
2.1 编制依据.....	3
2.1.1 相关法规条例、技术规划.....	3
2.1.2 技术规范.....	6
2.1.3 工程资料.....	6
2.1.4 环评及批复文件.....	7
2.2 调查目的及原则.....	7
2.2.1 调查目的.....	7
2.2.2 调查原则.....	7
2.3 调查方法及工作程序.....	8
2.4 调查范围、因子及验收标准.....	9
2.4.1 调查范围.....	9
2.4.2 调查因子.....	10
2.4.3 验收标准.....	10
2.5 调查重点.....	12
2.5.1 生态影响.....	12
2.5.2 水环境影响.....	12
2.5.3 大气环境影响.....	13
2.6 环境保护目标.....	13
3 工程调查.....	17
3.1 项目概况.....	17
3.1.1 项目名称性质、建设单位、建设地点.....	17
3.1.2 建设规模及产品方案.....	17
3.1.3 服务年限.....	17
3.1.4 劳动定员及工作制度.....	17
3.1.5 工程总投资及环保投资.....	17
3.2 地理位置.....	17
3.3 项目建设历程.....	19
3.4 项目运行工况.....	20
3.5 工程概况.....	20
3.5.1 项目组成.....	20

3.5.2 主要技术指标.....	22
3.5.3 项目总平面布置.....	23
3.5.4 项目占地.....	24
3.5.5 生产工艺流程.....	24
3.5.6 公辅工程.....	26
4 环境影响报告书回顾及审批意见回顾.....	29
4.1 环评报告书主要结论.....	29
4.1.1 环境质量现状.....	29
4.1.2 施工期环境影结论.....	29
4.1.3 生态环境影响结论.....	29
4.1.4 地表水环境影响分析结论.....	30
4.1.5 大气环境.....	30
4.1.6 声环境.....	30
4.1.7 固体废物.....	30
4.1.8 清洁生产与总量控制.....	31
4.1.8 公众参与.....	31
4.1.9 综合结论.....	31
4.2 环境影响报告书批复意见.....	31
5 环境保护措施落实情况调查.....	33
5.1 环境影响报告书提出措施落实情况.....	33
5.1.1 施工期阶段.....	33
5.2 环境影响报告书批复文件落实情况.....	35
5.3 广德县矿山环境综合整治实施方案落实情况.....	37
5.4 环保投资落实情况调查.....	39
6 施工期环境影响调查与分析.....	41
6.1 施工期水环境影响调查.....	41
6.2 施工期大气环境影响调查.....	41
6.3 施工期声环境影响调查.....	42
6.4 施工期固体废物影响调查.....	42
6.5 施工期生态环境影响调查.....	43
6.6 施工期环境管理.....	44
6.7 小结.....	44
7 生态环境影响调查与分析.....	45
7.1 生态环境简介.....	45

7.2 生态保护措施调查.....	45
7.2.1 表土堆场生态恢复措施调查.....	45
7.2.2 工业场地和场区绿化.....	46
7.2.3 运输道路沿线恢复措施调查.....	46
7.2.4 开采平台生态恢复措施.....	错误！未定义书签。
7.2.5 矿区水土保持措施落实情况.....	47
7.2.6 验收期间生态恢复面积.....	49
7.3 生态环境影响调查.....	49
7.3.1 土地利用变化影响调查.....	50
7.3.2 植被影响调查.....	51
7.3.3 野生动物的影响调查.....	51
7.3.4 景观影响调查.....	52
8 地表水环境影响调查与分析.....	53
8.1 项目区地表水情况.....	53
8.2 废水污染源及治理措施调查.....	53
8.2.1 车辆冲洗废水.....	53
8.2.2 生活污水.....	54
8.3 废水排放源排放监测和达标分析.....	54
8.3.1 生活污水处理出水水质及达标性分析.....	54
8.4 地表水环境影响调查.....	55
8.4.1 地表水水质监测.....	55
8.4.2 地表水水质变化情况分析.....	60
8.5 废水污染治理措施有效性分析.....	63
8.6 小结.....	64
9 大气环境影响调查与分析.....	65
9.1 评价区域气象特征.....	65
9.2 大气污染源及污染防治措施调查.....	65
9.2.1 露天开采除尘措施.....	65
9.2.2 交通运输扬尘控制措施.....	66
9.3 大气污染源监测与达标分析.....	66
9.3.1 监测方案.....	66
9.3.2 无组织污染物浓度达标性分析.....	67
9.4 环境空气质量调查.....	69
9.4.1 环境空气质量监测方案.....	69

9.4.2 环境空气质量监测结果与分析.....	69
9.5 环境空气质量变化分析.....	70
9.6 大气污染防治措施有效性.....	72
9.7 小结.....	72
10 声环境影响调查与分析.....	73
10.1 噪声污染源及其防治措施调查.....	73
10.2 厂界噪声监测及分析.....	73
10.3 敏感点声环境质量监测.....	74
10.4 境质量变化分析.....	75
10.5 噪声污染防治措施有效性分析.....	76
10.6 小结.....	76
11 固体废物环境影响调查与分析.....	78
11.1 固体废物产生量和处理处置方式调查.....	78
11.2 固体废物贮存处置措施调查.....	78
11.3 固体废物处理处置措施的有效性.....	80
12 环境管理及监测计划调查.....	81
12.1 环境管理状况调查.....	81
12.1.1 环境管理机构.....	81
12.1.2 环境保护规章制度的制定和执行.....	81
12.1.3 环境保护相关档案、资料的管理.....	82
12.1.4 环境保护“三同时”制度的执行情况.....	82
12.2 环境监测计划及落实情况.....	83
12.2.1 原环评中监测计划.....	83
12.2.2 环境监测计划落实情况.....	83
12.3 风险防范措施调查.....	83
13 公众意见调查.....	85
13.1 调查目的.....	85
13.2 调查方式及调查内容.....	85
13.3 调查范围及对象.....	86
13.4 调查结果统计与分析.....	87
13.5 当地环境保护部门意见.....	89
13.6 公众参与的合法性、有效性、代表性、真实性.....	89
13.7 调查结论.....	90
14 调查结论.....	91

14.1 工程概况.....	91
14.2 环境保护措施落实情况调查.....	91
14.3 专项环境影响调查结果.....	92
14.3.1 生态影响调查.....	92
14.3.2 地表水环境影响调查.....	92
14.3.3 大气环境影响调查.....	93
14.3.4 声环境影响调查.....	93
14.3.5 固体废物影响调查.....	93
14.4 环境管理状况调查.....	94
14.5 公众意见调查.....	94
14.6 竣工环保验收结论.....	94

附件清单：

附件 1 本项目采矿许可证；

附件 2 《关于广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目环境影响报告书的批复》（广环 [2009]81 号）；

附件 3:《广德县发展和改革委员会关于广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目立项的批复》（发改投[2008]49 号）；

附件 4:《广德县环境保护局关于确认关于广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目标准执行标准的函》（广环 [2009]17 号）；

附件 5:广德县水务局关于广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目水土保持方案报告书的批复（广水行审[2009]01 号）；

附件 6:企业自查报告；

附件 7：使用林地手续

附件 8：广德县永川矿业有限公司垃圾运输清理协议；

附件 9：生态复垦保证金缴纳证明；

附件 10：废石协议；

附件 11：机修工序外协协议；

附件 12：监测报告；

附件 13：广德县永川矿业有限公司磅房记录；

附件 14 公众参与问卷；

附件 15；建设项目工程竣工环境保护“三同时”登记表。

1 前言

广德县永兴建筑用页岩矿新建项目矿位于安徽省广德县新杭镇箭穿村，矿区行政上隶属安徽省广德县新杭镇。

2016年6月，安徽省化工地质勘查总院编制了《安徽省广德县永兴建筑用页岩矿普查地质报告》，报告经马鞍山市金土地勘测评估有限公司评审通过（马矿储评字[2016]021号），并由广德县国土资源局出具备案证明（广国土资储备字[2016]06号）。

2016年6月13日，广德县国土资源局下达了《关于广德县永兴建筑用页岩矿调整矿区范围的批复》（广国土资[2016]106号），同意调整该矿的矿区范围，调整后矿区面积为0.5816km²，开采标高为+234m~+104m，开采规模为52万吨/年。

2016年7月，山东乾舜矿冶科技股份有限公司编制了《广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿矿产资源开发利用方案》，并于2016年7月13日通过了专家组评审。

2016年8月，编制了《广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿采矿工程可行性研究报告》。

2016年9月，编制了《广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿水土保持方案报告书》，并于2016年9月26日获得了广德县水务局的批复（广水[2016]124号）。

2017年3月27日，化工部马鞍山地质工程勘察院编制了《安徽省广德县永川矿业有限公司永兴建筑用页岩矿矿山地质环境保护与综合治理方案》。

2016年9月，受建设单位委托，宁夏智诚安环技术咨询有限公司承担其广德县永兴建筑用页岩矿新建项目环境影响报告书的编制工作。2017年6月29日广德县环境保护局以广环[2017]84号文对《广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目》进行了批复。

根据项目环评可知，本项目位于广德县城北东 33° 方向，距离城区约 25.00 公里处的新杭镇北东部，矿区中心地理位置为东经 119° 33′ 34″，北纬 31° 05′ 50″。矿区行政上隶属安徽省广德县新杭镇，位于广德县城北东 33° 方向约 25 公里处，距新杭镇 4km，东南距浙江省湖州市 65 公里，矿区内有公路通往新杭镇，与 215 省道广(德)一宜(兴)公路段、318 国道及沪渝高速公路（G50）相

连，宣杭铁路贯穿广德、长兴县境内，由此可通往全国各地，矿区交通便捷，运输发达。矿区面积 0.5816 平方千米，设计开采标高为+218m~+104m，共设 11 个台阶。矿山查明资源储量为 287.47 万 m³(517.45 万 t)，本次设计最终境界圈定的资源量为 275.191 万 m³（495.34 万 t），服务年限 10 年。设计最终产品为矿石块度为 1~600mm 的建筑用页岩原矿。

2017 年 7 月，广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目正式开工建设，2017 年 9 月底矿山开采部分建成投产。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日常过磅明细表可知，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管理办法》（原国家环境保护总局第 13 号令）等相关规定，建设单位于 2017 年 8 月委托广德县顺诚达环境检测有限公司开展广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目的竣工环境保护验收调查工作。

广德县顺诚达环境检测有限公司接受委托后，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；在广德县永川矿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，广德县顺诚达环境检测有限公司按照环境保护法律、法规和有关规范规定，编制完成了《广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目）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》，2015 年 8 月 29 日修订，自 2016 年 1 月 1 日起施行。
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 2 月 28 日修订。
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996 年 10 月 29 日。
- (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) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2002 年 6 月 29 日。
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》，（2010 年 12 月 25 日修订）。
- (9) 《中华人民共和国矿产资源法》，1996 年 8 月 29 日修订。
- (10) 《中华人民共和国土地管理法》，2004 年 8 月 28 日修订。
- (11) 《中华人民共和国节约能源法》，2007 年 10 月 28 日修订。
- (12) 《中华人民共和国循环经济促进法》，中华人民共和国主席令第四号 2008 年 8 月 29 日发布。
- (13) 《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》，国发[2005]40 号，2005 年 11 月 9 日通过。
- (14) 《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（修正），中华人民共和国发展和改革委员会令 2011 第 9 号，2013 年 2 月 16 日修正。
- (15) 《国务院关于全面整顿和规范矿产资源开发秩序的通知》，国发[2005]28 号。
- (16) 《土地复垦条例》（中华人民共和国国务院令 592 号，2011 年 3 月 5 日）。
- (17) 《土地复垦条例实施办法》，2012 年 12 月 11 日通过，2013 年 3 月 1 日起施行。
- (18) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（原国家环境保护总局令第

13 号，2010 年 12 月 22 日修订）。

（19）《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。

（20）《国家重点保护野生植物名录（第一批）》，国务院 1999 年 8 月 4 日。

（21）《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。

（22）《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国务院国发[2005]39 号，2005 年 12 月 3 日。

（23）《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日。

（24）《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境保护部令 44 号，2017 年 9 月 1 日。

（25）《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。

（26）《环境环保部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2015 年本）》（环境保护部公告 2015 年第 17 号）。

（27）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环境保护部，环发[2012]77 号，2012 年 07 月 03 日。

（28）《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。

（29）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号；

（30）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；

（31）《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）；

（32）《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）；

（33）《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》（环境保护部环环评[2016]150 号），2016 年 10 月 26 日；

(34) 《安徽省环境保护条例》(2010 年 8 月 21 日安徽省第十一届人民代表大会常务委员会第二十次会议通过)。

(35) 《安徽省林地保护条例(2004 修正)》(根据 2004 年 6 月 26 日安徽省第十届人民代表大会常务委员会第十次会议关于修改《安徽省林地保护管理条例》的决定修正)。

(36) 《安徽省大气污染防治条例》(2015 年 3 月 1 日实施)。

(37)《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)。

(39)《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)。

(40)《安徽省人民政府关于修改《安徽省森林和野生动物类型自然保护区管理办法》等规章的决定》(安徽省人民政府令第 230 号, 2010 年 12 月 23 日)。

(41)《安徽省森林公园管理条例》(2006 年 10 月 21 日)。

(42)《安徽省非煤矿山建设工程项目管理暂行规定》(皖经信非煤〔2011〕101 号)。

(43)《安徽省非煤矿山管理条例》(安徽省人民代表大会常务委员会, 2015 年 5 月)。

(44)《关于印发<安徽省铁矿采选行业准入条件>等三个文件的通知》(皖经信办[2009]87)；

(45)《安徽省非煤矿山生产能力管理办法(暂行)》(皖经信非煤〔2009〕198 号)；

(46)《安徽省非煤矿山生产能力核定标准(暂行)》(皖经信非煤〔2009〕198 号)；

(47)《安徽省矿山环境整治实施方案》(皖大气办[2014]10 号)；

(48)《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)；

(49)《广德县矿山环境综合整治工作实施方案》广发[2014]22 号；

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

(51)广德县“三线四边”环境综合整治工作实施方案的通知；

(52)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；

(53) 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) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T 298-2007)。
- (13) 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)。
- (14) 《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)。
- (15) 《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)。
- (16) 《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) 《关于广德县永川矿业有限公司调整矿区范围的函》，广德县国土资源局，广国土资函[2016]106 号；
- (2) 《广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建

筑用页岩项目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 7 月 13 日；

(3) 《安徽省广德县永川矿业有限公司永兴建筑用页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 年 3 月 27 日

(4) 《广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿水土保持方案报告书》，广德县水土保持试验站。

2.1.4 环评及批复文件

(1) 《广德县永川矿业有限公司年广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目环境影响报告书》（宁夏智诚安环技术咨询有限公司，2016 年 9 月）。

(2) 《关于广德县永川矿业有限公司年广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目环境影响报告书的批复》（广环 [2017]84 号，广德县环境保护局，2017 年 6 月 29 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管理办法》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。

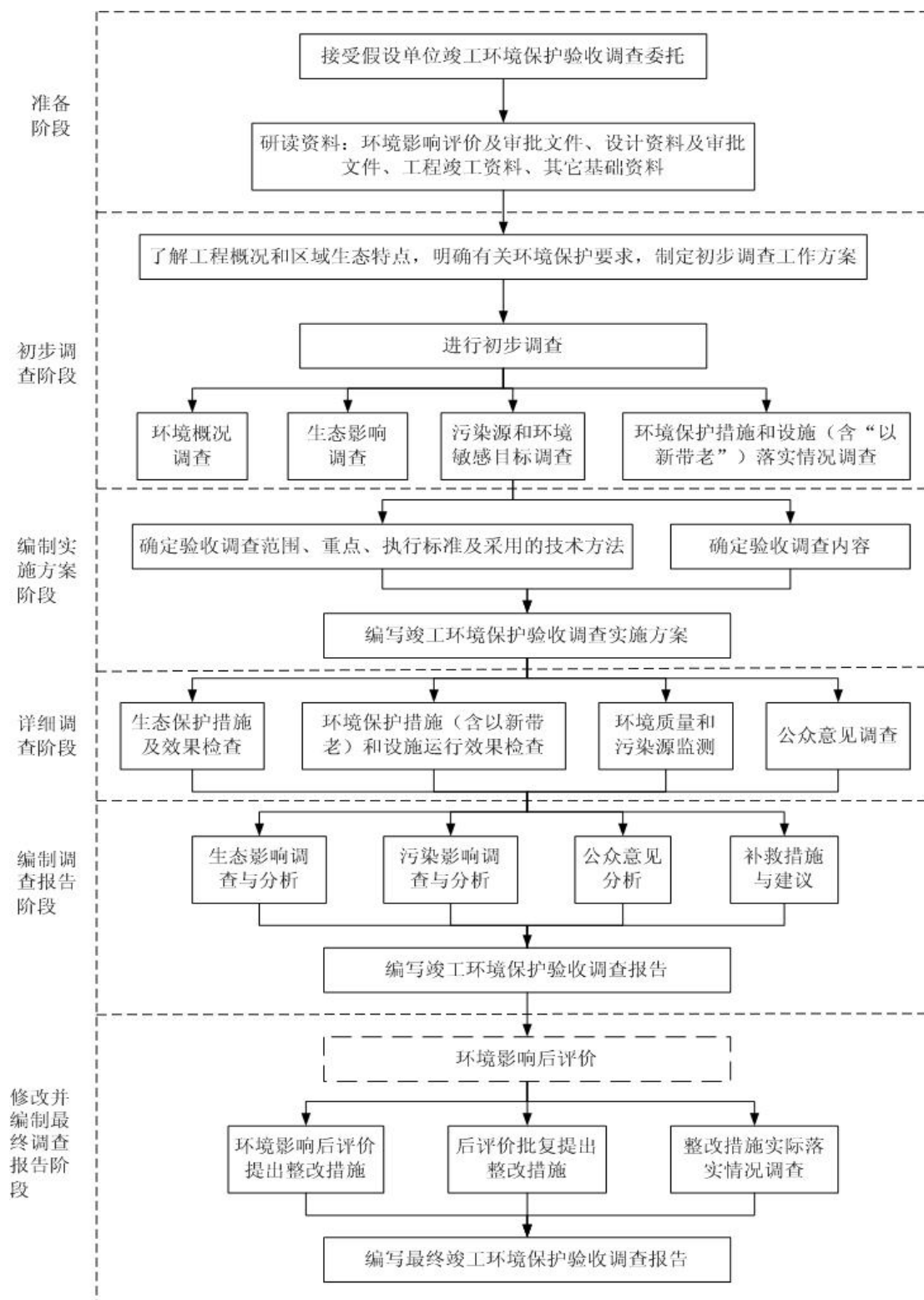


图 2-1 验收调查工作程序

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	以露天采场为中心，半径为 2.5km 的圆形区域	与环评一致
噪声	项目场界外周围 200m 以内，运输道路中心线外两侧 200m 范围	与环评一致
生态	项目矿区范围，并根据采矿特点向外扩展 1 公里，并同时考虑矿山运输道路对生态的影响	与环评一致
地表水	项目地表水评价范围为流洞河上游 500m 到下游 2000m 处	与环评一致
地下水	根据水文地质单元，上游外扩 500m，下游外扩 1000m	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

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 ₅ 、氨氮、石油类。
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、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂
7	地下水	监测井、敏感点	pH 值、COD、氨氮、铜、汞、镉、铅、六价铬、硫化物
8	地表水	监测断面	pH 值、COD、氨氮、铜、汞、镉、铅、六价铬、硫化物
9	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确认广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目环境影响评价执行标准的函》（广环[2016]17 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；地下水环评时期执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）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。

危险废物等贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的有关规定。

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 ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	PM ₁₀		24 小时平均	150		
	SO ₂		24 小时平均	150		
			1 小时平均	500		
	NO ₂		24 小时平均	80		
			1 小时平均	200		
地	pH	III	---	6~9	无量纲	《地表水环境质量标准》

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	
表水	氨氮	类		≤1.0	mg/L	(GB3838-2002)
	COD			≤20		
	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 污染物排放标准

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

表 2.5 污染物排放标准

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

表 2.6 污染物排放标准

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。

重点调查环评中生态治理计划落实情况。

2.5.2 水环境影响

重点调查生产废水、生活污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、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在抑尘措施的实施情况及效。

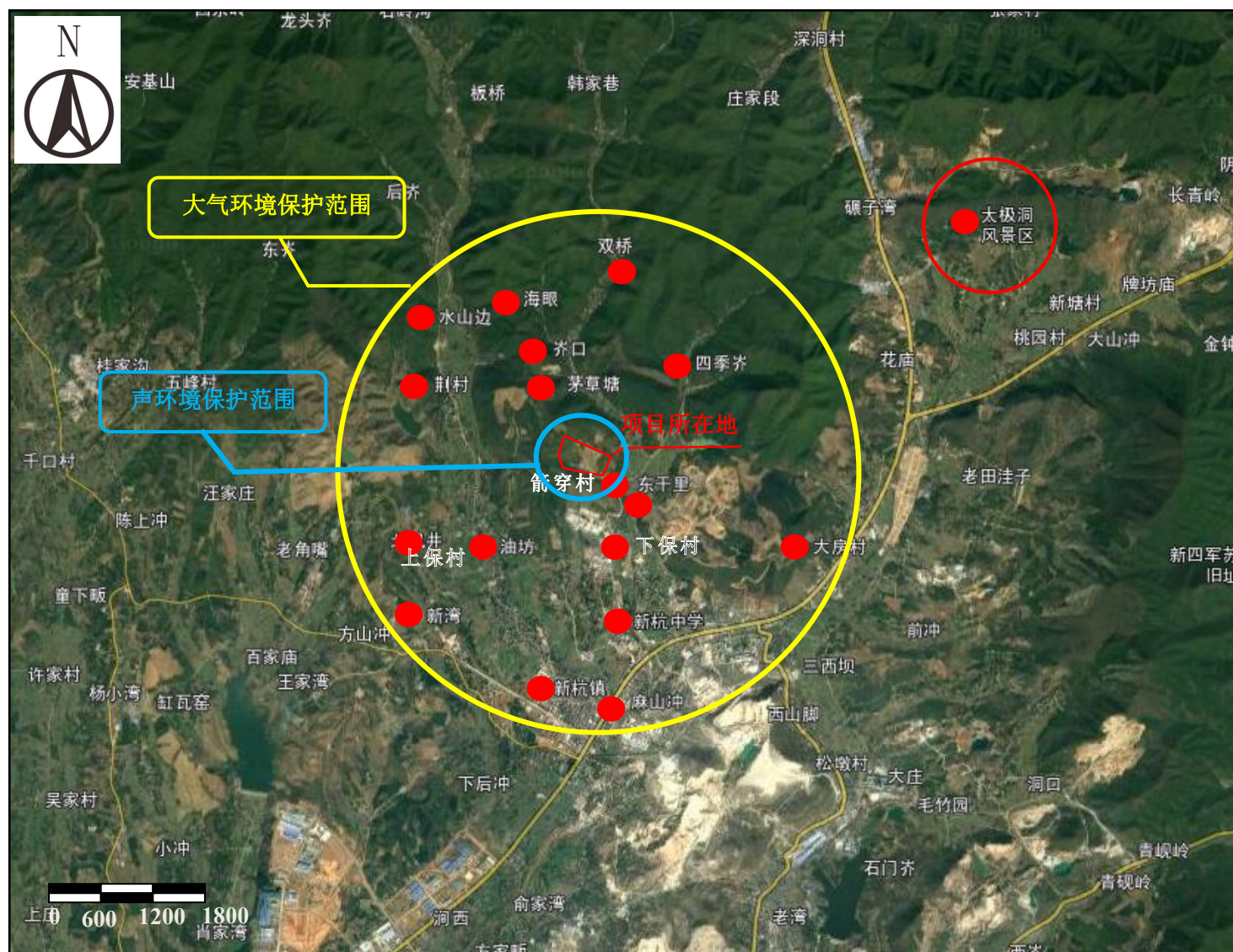
2.6 环境保护目标

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，其中运输道路多识别了一个环境保护目标，其余无变化。

表 2.7 主要环境保护目标

要素	污染源	保护目标	相对位置 m\规模（环评时期）		相对位置 m\规模（验收时期）		保护要求
大气	采矿区	双桥	2100	约 15 户，约 53 人	2100	约 15 户，约 53 人	《环境空气质量标准》二级标准要求
		海眼	1400	约 9 户，约 32 人	1400	约 9 户，约 32 人	
		芥口	1060	约 16 户，约 56 人	1060	约 16 户，约 56 人	
		水山边	1400	约 37 户，130 人	1400	约 37 户，约 130 人	
		茅草塘	560	约 22 户，约 77 人	560	约 22 户，约 77 人	
		荆村	1100	约 60 户，约 210 人	1100	约 60 户，约 210 人	
		四季芥	810	约 26 户，约 91 人	810	约 26 户，约 91 人	
		箭穿村	200	约 48 户，约 168 人	200	约 48 户，约 168 人	
		东千里	550	约 25 户，约 88 人	550	约 25 户，约 88 人	
		下保村	790	约 60 户，约 210 人	790	约 60 户，约 210 人	
		油坊	490	约 22 户，约 77 人	490	约 22 户，约 77 人	
		上保村	1800	约 50 户，约 175 人	1800	约 50 户，约 175 人	
		新湾	2100	约 17 户，约 60 人	2100	约 17 户，约 60 人	
		新杭中学	1570	约 1000 人	1570	约 1000 人	
		新杭镇	2220	约 7.8 万人	2220	约 7.8 万人	
		大房村	2490	约 40 户，约 140 人	2490	约 40 户，约 140 人	
		麻山冲	2420	约 27 户，约 95 人	2420	约 27 户，约 95 人	
声环境	矿区	箭穿村	200	约 48 户，约 168 人	200	约 48 户，约 168 人	2类区

要素	污染源	保护目标	相对位置 m\规模（环评时期）		相对位置 m\规模（验收时期）		保护要求
						人	
地表水	矿区	流洞河	SE，2100m，小型河流		SE，2100m，小型河流		III类标准
大气、噪声环境	外运道路	箭穿村	200	约 48 户，约 168 人	200	约 48 户，约 168 人	声环境质量标准 2 类区、《环境空气质量标准》二级标准要求
		下保村	未识别		170	约 50 户，约 175 人	



附图 2.2 项目敏感目标分布图



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

项目名称：广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目

建设单位：广德县永川矿业有限公司

项目性质：新建

建设地点：广德县新杭镇箭穿村

3.1.2 建设规模及产品方案

建设规模：项目工程建成后，项目矿石生产规模为：52万t/a建筑用页岩矿

产品方案：采出矿石块度为600~1mm，建筑用页岩矿原矿外售。

根据验收调查项目实际建设规模、产品方案和环评时期保持一致。

3.1.3 服务年限

营期服务年限 10 年，含基建期 0.75 年。

3.1.4 劳动定员及工作制度

项目采矿区劳动定员为30人，矿山年工作300天，项目采用间断生产方式，每天一班，每班工作8小时。

3.1.5 工程总投资及环保投资

环评期间：项目投资总额为931.27万元，其中环保投资249.05万元，占总投资的26.74%。

实际情况：项目实际投资约为3073万元，实际环保投资约为433万元，实际环保投资占总投资的14.1%。

3.2 地理位置

广德县永兴建筑用页岩矿位于安徽省广德县新杭镇箭穿村，矿区中心点地理坐标为东经 119° 33′ 24 "，北纬 31° 05′ 49 "。矿区行政上隶属安徽省广德县新杭镇，位于广德县城北东 33° 方向约 25 公里处，距新杭镇 4km，东南距浙江省湖州市 65 公里，矿区内有公路通往新杭镇，与 215 省道广(德)一宜(兴)公路段、318 国道及沪渝高速公路（G50）相连，宣杭铁路贯穿广德、长兴县境内，由此可通往全国各地，矿区交通便捷，运输发达。根据本项目采矿许可证，本项目矿

区范围 0.5816 平方公里，共有 6 个拐点组成。矿山设计为露天开采，设计开采标高为+234m~+104 m。矿区位置图见图 3-1。矿区拐点坐标见表 3.1。

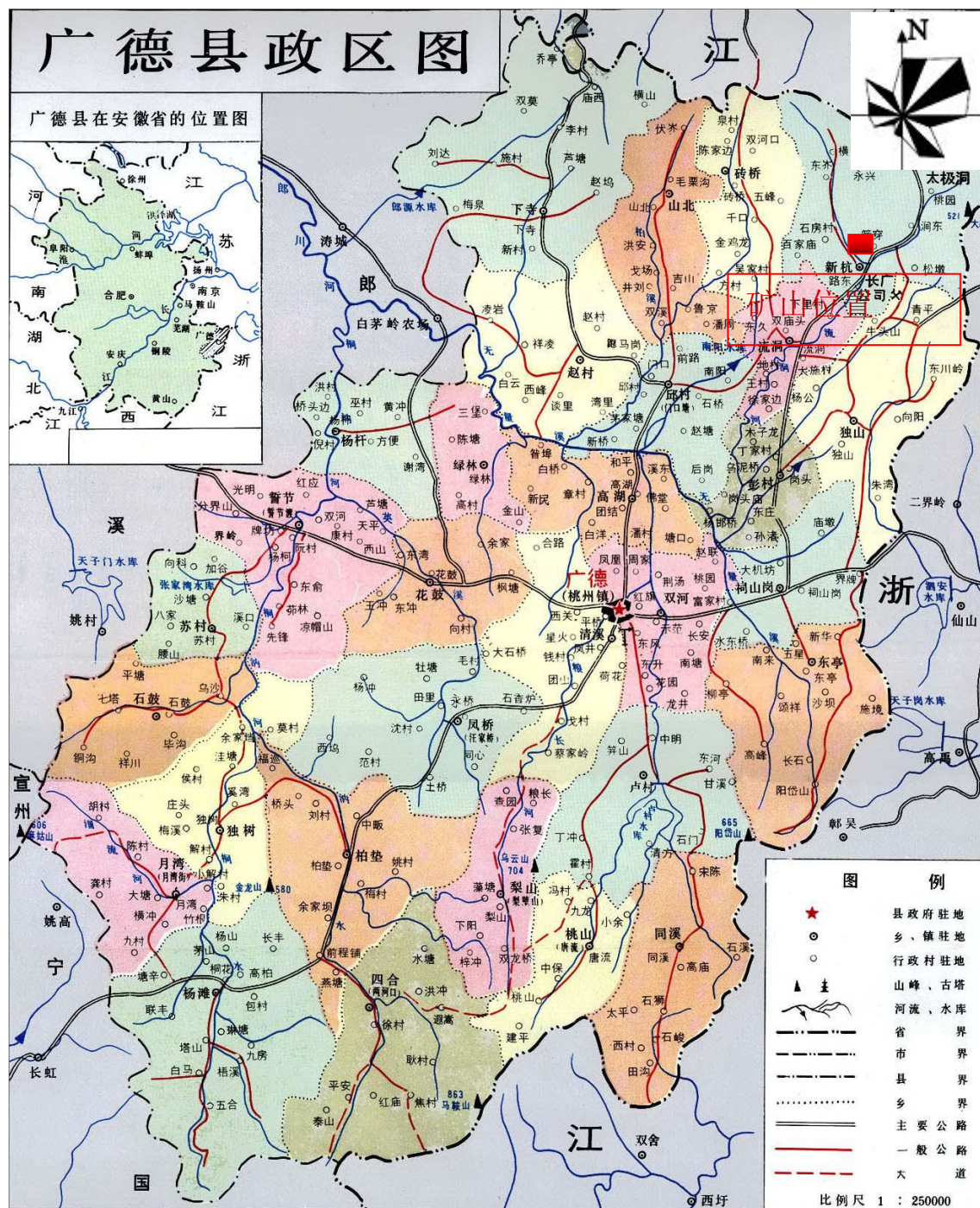


图 3.1 项目区域位置图

表 3.1 矿区拐点坐标一览表

拐点号	1954 年北京坐标系		1980 西安坐标系	
	X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)
1	3442244.09	40457285.17	3442199	40457241
2	3442005.09	40458362.17	3441960	40458318
3	3441659.09	40458279.17	3441614	40458235
4	3441492.09	40457993.17	3441447	40457949
5	3441648.09	40457393.17	3441603	40457349
6	3441851.09	40457194.17	3441806	40457150
开采标高: +234m~+104m; 面积: 0.5816km ²				

3.3 项目建设历程

广德县永兴建筑用页岩矿新建项目矿位于安徽省广德县新杭镇箭穿村, 矿区行政上隶属安徽省广德县新杭镇。2016年3月15日, 广德县国土资源局下发了采矿许可证(采矿证号C3418222016037130141468), 矿山名称为广德县永兴建筑用页岩矿, 采矿权人为广德县永川矿业有限公司, 开采矿种为页岩, 生产规模为37万吨/年, 矿区面积0.2108km², 开采标高为+200m~+104m。

2016年6月, 安徽省化工地质勘查总院编制了《安徽省广德县永兴建筑用页岩矿普查地质报告》, 报告经马鞍山市金土地勘测评估有限公司评审通过(马矿储评字[2016]021号), 并由广德县国土资源局出具备案证明(广国土资储备字[2016]06号)。

2016年6月13日, 广德县国土资源局下达了《关于广德县永兴建筑用页岩矿调整矿区范围的批复》(广国土资[2016]106号), 同意调整该矿的矿区范围, 调整后矿区面积为0.5816km², 开采标高为+234m~+104m, 开采规模为52万吨/年。

2016年7月, 山东乾舜矿冶科技股份有限公司编制了《广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿矿产资源开发利用方案》, 并于2016年7月13日通过了专家组评审。

2016年8月, 编制了《广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿采矿工程可行性研究报告》。

2016年9月, 编制了《广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿水土保持方案报告书》, 并于2016年9月26日获得了广德县水务局的批复(广水[2016]124号)。

2017 年 3 月 27 日，化工部马鞍山地质工程勘察院编制了《安徽省广德县永川矿业有限公司永兴建筑用页岩矿矿山地质环境保护与综合治理方案》。

2016 年 9 月，受建设单位委托，宁夏智诚安环技术咨询有限公司承担其广德县永兴建筑用页岩矿新建项目环境影响报告书的编制工作。2017 年 6 月 29 日广德县环境保护局以广环 [2017]84 号文对《广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目》进行了批复。

2017 年 7 月 11 日安徽省国土资源厅核发了采矿许可证。

2017 年 7 月，广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目正式开工建设，2017 年 9 月底矿山开采部分建成投产。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日常过磅明细表可知，本项目已满足验收条件。

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，日开采矿石量 1733t。根据我公司验收调查人员现场巡视，建设完成完工后主体工程运行良好。根据广德县永川矿业有限公司提供的矿产品过磅记录，可知本项目开采期矿石产品产量较为稳定，日平均生产 1481 吨，平均生产负荷为 85.5%。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部分、外运道路、表土堆场以及废石临时堆场，包括主体工程（采矿工程等）、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，其详细情况见表 3.2、表 3.3、表 3.4。

表 3.2 矿山主体工程组成

工程名称		环评内容	实际建设内容
采矿工程	露天采场	矿山生产规模为年开采建筑用页岩矿 52 万；设计的终了台阶坡面角从安全及施工容易角度考虑取 55°；安全平台宽度 5 米，清扫平台宽度 8 米，工作平台宽度 18 米。爆破安全警戒距离 300 米，开采回采率为 98%；矿体台阶 11 个，爆破开采区台阶高度 10m，非爆破开采区，台阶高度不大于装载设备最大挖掘高度的要求，确定生产台阶高度为 5m，靠帮后 2 个台阶并为一阶段，并段后台阶高度为 10m	环评保持一致 ①目前实际开采规模为年开采建筑用页岩矿 52 万 ②矿区目前现状形成了+110m、+130m、+160m+180m、+210m 五个开采平台 ③环境保护距离 50 米内无居民等环境敏感点
原矿堆场		设矿石堆棚，位于矿区南面，占地面积 3150m ² （70m×45m），标高+135.45m，矿石由自卸汽车运出外售。	矿石堆场设计建设面积为 280m ² （28m×10m），高度 12m，设计运转周期 3d；实际该项目采用订单式生产，生产后的原矿石直接外运销售，不在矿区进行储存，少量因天气等原因临时暂存于矿石堆场中
废石堆存场		废石临时堆场 6000m ² ，最大容量 8000m ³ ，堆高 4m，运转周期 1 月；环评设计位置为项目的西南侧	和环评基本保持一致：废石临时堆场 5700m ² ，最大容量 7500m ³ ，堆高 4m，运转周期 1 月；
排土场		表土堆场面积 14300m ² ，最大容量 57200m ³ ，堆高 4m；环评设计位置为项目的北侧，标高约+230m	从安全角度出发，项目变更了排土场的位置。实际堆放于矿区的西南侧（紧邻废石堆场），标高约+130m；设计表土堆场面积 14300m ² ，最大容量 57200m ³ ，堆高 4m

表 3.3 公辅工程组成表

工程名称	环评	实际建设
供水系统	生产用水主要来源于沉淀后的矿区雨水以及淋溶水，生活用水来自自来水管网。项目用水量为 93.7t/d。	与环评一致
排水系统	全厂排水实行雨水、生产废水、生活污水分流制，即雨污分排。采场废水主要为生活污水，产生量为 4.335t/d，经化粪池处理后用作林地施肥	与环评一致，生活废水实际产生量为 2.4t/d。
供电系统	供电由新杭镇市政供电	与环评一致。
运输	矿区运输道路 0.9km；外运道路依托现有道路。	与环评基本一致：项目运行期间修建了厂 0.85km 的水泥铺设道路
压气站	配套 1 台移动式空压机	与环评一致。
办公生活	项目办公生活区位于矿区内东南侧，标高约为 91.5m，占地面积为 2300m ² ，包括 1 栋办公楼及若干员工宿舍。	与环评一致。
加油设置	加油设施位于办公室北侧，内置一个柴油储罐，储存量为 20t，用于矿山设备加油	与环评一致，设置了一个 20t 柴油储罐，并在储罐周边设计了围堰。围堰设计为 8m*5m*1.5m，能够有效的防渗。

表3.4 环保工程组成表

工程名称		建设位置	环评	实际建设
废 水	生活污水	办公生活区	采场废水主要为生活污水，产生量为4.335t/d，经化粪池处理后用作林地施肥	与环评基本一致,实际生活污水产生量为 2.4t/d
	矿区雨水	采矿区	矿区和排土场雨水经截排水沟收集后，通过沉淀池沉淀后进入雨水收集池，首先回用于生产环节，多余部分外排。	与环评基本一致:项目运营期间实际修建了一个容积约 20000m³ 的三级沉淀池,处理整个矿区的雨水、堆场的淋溶水
	车辆冲洗水	工业场地	车辆冲洗废水通过三级沉淀池沉淀处理后回用	与环评基本一致(二级沉淀后通过矿区沉淀池的第三级沉淀池沉淀后回用于生产)
废 气	凿岩、爆破、铲装、运输粉尘,非爆破区的挖掘开采粉尘	露天采场	采用湿式作业、洒水抑尘	与环评一致。
	运输道路	运输道路	矿石运输扬尘采用定期洒水喷雾方式抑尘，配备洒水车一辆	与环评一致。
噪 声	设备降噪	开采区	隔声、减振、吸声、消声	与环评一致。
生 态	水土保持	全部矿区	挡墙、护坡、截水沟、植被	矿区和运输道路设置了截排水沟和沉淀池;排土场和废石临时堆场设置了挡土墙和沉淀池;截排水沟建设完善
	土地复垦	表土堆存场、开采台阶	永久废弃地形成后及时进行复垦	与环评一致。尚未形成永久废弃地形,边开采边复垦
固 废	生活垃圾	垃圾桶	生活垃圾集中收集后委托环卫部门清理	和环评一致
	废机油	机修车间	机修车间产生的废机油等属于危险废物，产生量约为 2t/a，集中收集后暂存于危废车间定期委托有资质单位处理	本项目运营后机修工序全部委外处理,无废机油等危险废物产生

3.5.2 主要技术指标

本项目主要技术指标见表 3.5。

表 3.5 本工程主要技术指标

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	资源量			
1.1	查明资源量	万 t	517.45	287.47 万 m ³
1.2	设计利用资源量	万 t	495.34	275.1.91 万 m ³
2	采矿			
2.1	矿石生产能力	万 t/a	52	

2.2	建设期	a	0.75	
2.3	矿山服务年限	a	9.78	不含基建期
2.4	采矿方法		自上而下分层	
2.5	开采回采率	%	97	
2.6	矿山工作制度		300d/a, 1 班/d, 8h/班	

3.5.3 项目总平面布置

矿山组成主要包括露天采场、表土临时堆放区、矿石堆棚和办公生活区。

(1) 露天采场

采场为露天开采，分为爆破开采区和非爆破开采区，设计露天采场面积约 0.3341km²，开采标高+218m~+104m。

(2) 排土场（均位于项目矿区的西南侧）

废石临时堆场总占地约 5700m²（长 100m，宽 57m），最大容量 7500m³，堆高为 4m，周转期为 1 个月，可满足废石堆放需求；

表土临时堆放区总占地面积 14300m²（长 143m，宽 100m），最大容量 5.72 万 m³，堆高为 4m，周转期为 1 年。项目采用边开采边复垦的方式进行开采，当区域开采完后，及时进行表土回填，能够满足堆放需求。环评设计的排土场标高约为+230m 从实际角度出发，项目排土场位置由北侧调整为项目西南侧，现有排土场位置标高为+130m。

备注：根据安徽省环保厅的复函（信件编号 2017-0416），项目实际运行无多余废土堆放，不属于重大变更，可纳入竣工环境保护验收管理，因此本项目排土场以及废石临时堆场变更位置不属于重大变更。

(3) 办公生活区

项目办公生活区位于矿区内东南侧，标高约为 91.5m，建筑面积为 2300m²，包括 1 栋办公楼及若干员工宿舍。

(4) 道路：项目运营后建设了长 850m 的水泥道路。

(5) 矿石堆棚

矿石堆场设计建设面积为 280m²（28m×10m），高度 12m，设计运转周期 3d；实际该项目采用订单式生产，生产后的原矿石直接外运销售，不在矿区进行储存，少量因天气等原因临时暂存于矿石堆场中。

项目矿区总平面布置见图 3-2。

3.5.4 项目占地

本项目项目占地情况见表 3.6，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略有减少。

表 3.6 本项目占地面积表 单位：hm²

项目	项目	环评占地面积	实际占地面积
露天采场	采矿区	47.93	47.62
	原矿堆场		0.028
生产管理区	办公生活区	1.15	1.15
	道路区		
	洗车平台、停车场		
辅助工程区：门卫、值班室、配电房		0.54	0.54
废石临时堆场		0.6	0.57
临时弃土场		1.43	1.52
总计		53.18	51.428

3.5.5 生产工艺流程

3.5.5.1 采矿工程

本矿山的矿石开采过程采取如下工艺：由于山体内矿体被表土、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 3-4。采剥工序自上而下分层进行，工作面沿山体走向布置，每级台地高差控制在 10m。

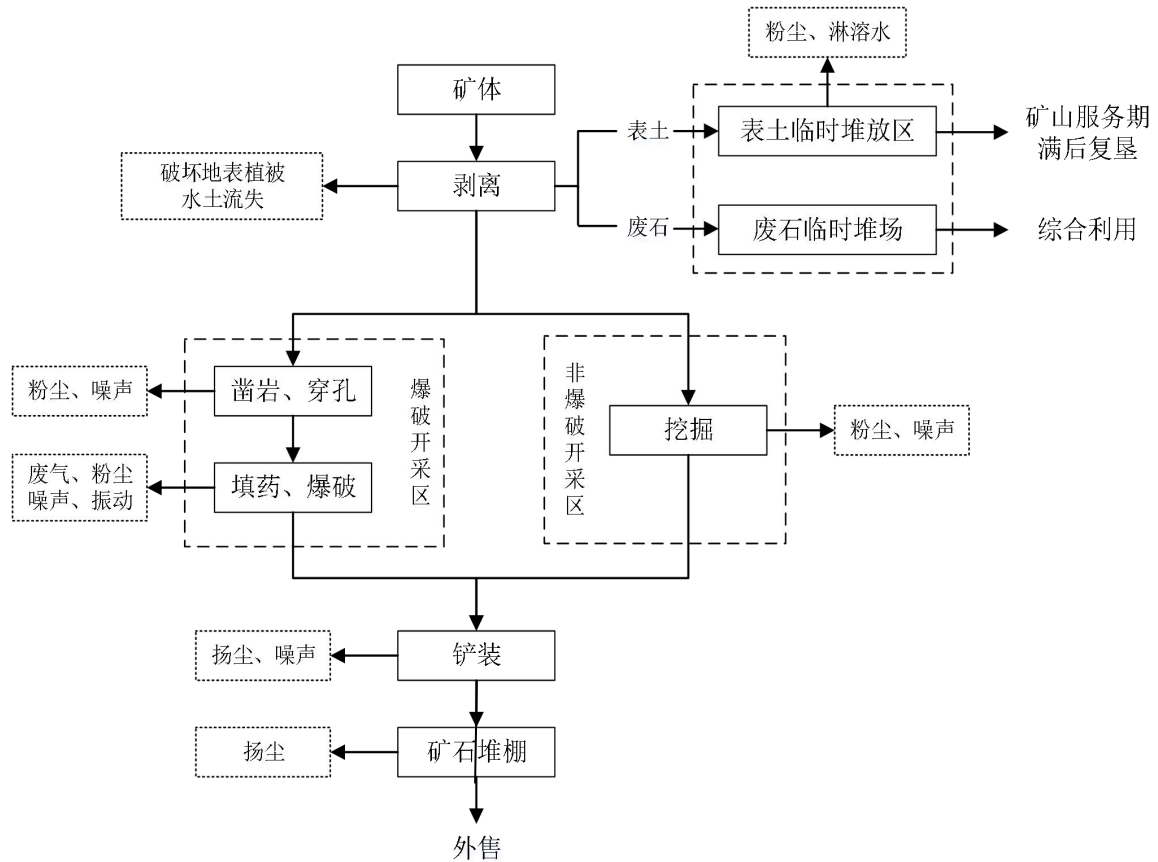


图 3-4 露天开采工艺流程图

根据现场勘查，矿区矿体已经形成+160m、+180m、+210m、+110m、+130m 开采平台。目前矿山开采区进行生态恢复。

3.5.5.2 工艺主要设备

本项目主要工艺设备见表 3.7。根据现场勘查，项目设备设置情况与环评基本一致。

表 3.7 本项目开采主要设备表

序号	设备名称	型号	环评时期数量	验收时期数量	变化量
1	装载机	ZL50	3	1	-2
2	自卸汽车	10t	14	14	+0
3	挖掘机	PC220	4	2	-2
4	挖掘机	1m ³	2	2	+0
5	变压器	315KVA	1	1	+0
6	洒水车	5t	1	1	+0
7	排水泵	IS65-50-160	4	3	-1
8	潜孔钻机	KQD110	1	1	+0
9	空压机	LGCY10/10	1	1	+0

设备变动原因：实际运行后购买了更大功率的装载机、挖掘机，因此在能够满足开采要求的同时减少了相应设备

3.5.6 公辅工程

3.5.6.1 供电工程

矿山位于安徽省广德县新杭镇境内，矿区输电线路能满足矿山生产生活需要，外部供电条件较好。矿山设计用电负荷不大，且不少设备是间断用电。矿山供电电源电压为 10kV，供电系统接地采用 TN-S 方式。地面所有低压动力用电设备及照明供电电压均采用 380/220V 中心点直接接地系统。

3.5.6.2 供排水工程

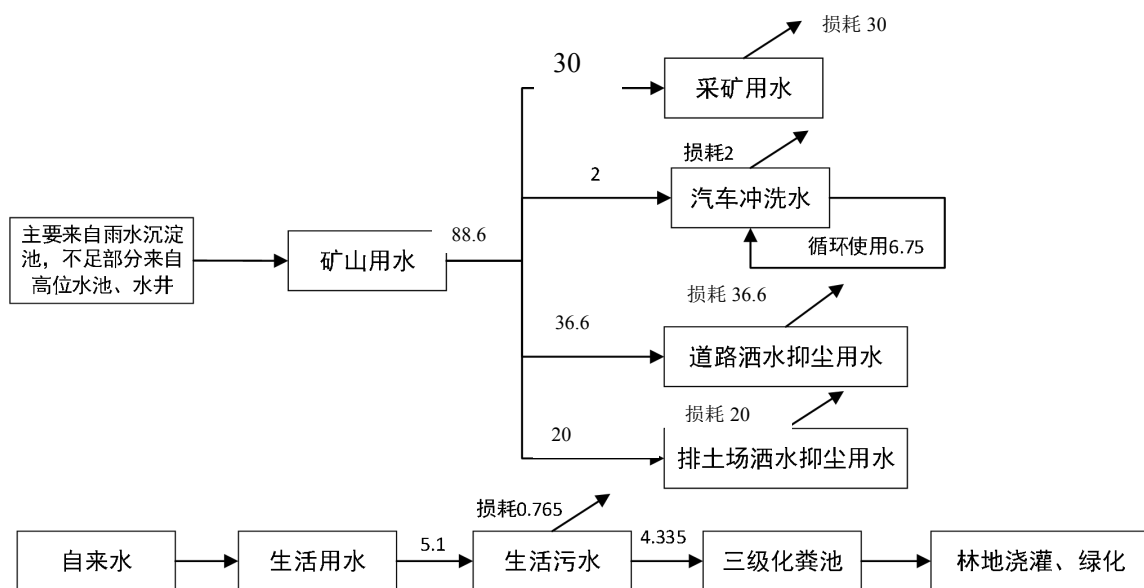
（1）用水量

矿区生产用水主要包括道路洒水、采场洒水抑尘、车辆冲洗用水。根据用水定额，矿区道路抑尘用水用水量约 36.6m³/d；采场洒水抑尘用水总量为 50m³/d，车辆冲洗用水量 2m³/d。

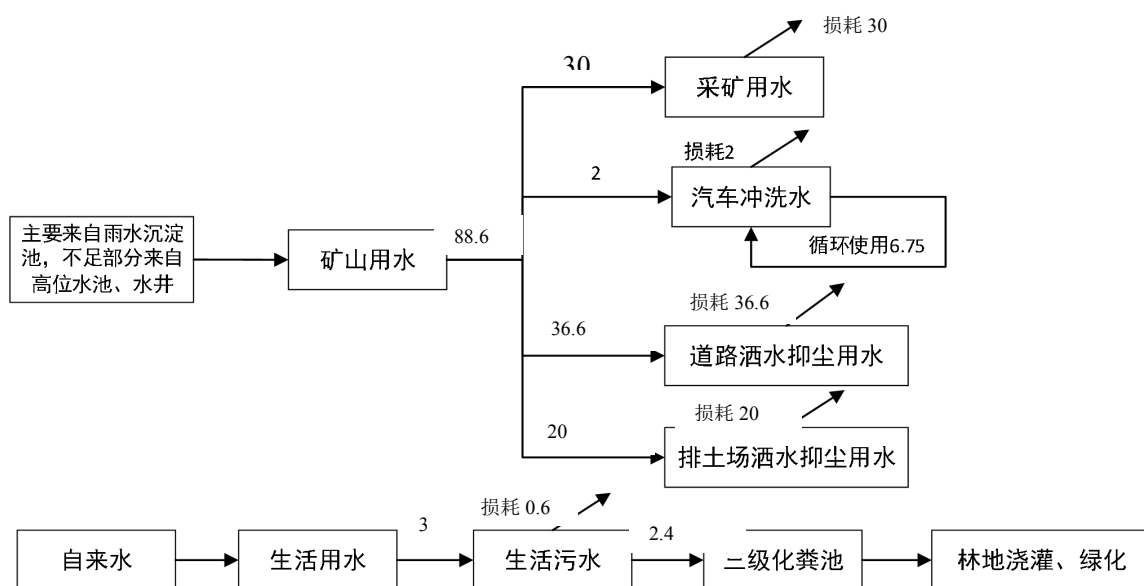
项目劳动定员为30人，其中管理人员5人，其他人员都为当地居民，矿区食堂每天中午提供一餐。矿区用水定额量按照0.1m³/d·人计算，矿区生活用水量 为3m³/d。

（2）水源

生产用水由矿区现有采坑和沉淀池蓄水提供，生活用水水源为山泉水。



环评期间：建设项目水量平衡图 （单位：m³/d）



验收期间：建设项目水量平衡图 （单位：m³/d）

(3) 排水

矿山排水实行雨污水分流制。

项目生产过程中大部分抑尘洒水均损耗蒸发进入大气，矿区产生的废水主要为职工生活污水。采场生活污水经化粪池处理后用作林地施肥。

3.5.6.3 生活区

项目办公生活区位于矿区内东南侧，标高约为 91.5m，占地面积为 2300m²，包括 1 栋办公楼及若干员工宿舍，与环评一致。

3.6 工程建设变化情况

根据现场调查工程建设内容，对照《广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目环境影响报告书》（2017 年 7 月）中的矿山开采部分工程建设内容，根据现场调查，排土场和废石临时堆场位置和面积和环评时期有所出入，实际建设矿石堆棚和环评设计面积有所出入，其余工程实际建设内容与环评报告基本一致。

排土场位置变化原因：环评设计的排土场标高约为+230m 从实际角度出发，项目排土场位置由北侧调整为项目西南侧，现有排土场位置标高为+130m。（**备注：**根据安徽省环保厅的复函（信件编号 2017-0416），项目实际运行无多余废土堆放，不属于重大变更，可纳入竣工环境保护验收管理，因此本项目排土场以及废石临时堆场变更位置不属于重大变更）

矿石堆棚面积变化原因：实际该项目采用订单式生产，生产后的原矿石直接外运销售，不在矿区进行储存。少量因为天气原因才会有少量的原矿临时堆放于矿石堆棚中，一旦矿石堆棚无法满足堆放要求而原矿又无法及时外售，建设项目必要时停止生产，待运输恢复正常时继续进行生产。

4 环境影响报告书回顾及审批意见回顾

2016 年 9 月，受建设单位委托，宁夏智诚安环技术咨询有限公司承担其广德县永兴建筑用页岩矿新建项目环境影响报告书的编制工作。2017 年 6 月 29 日广德县环境保护局以广环 [2017]84 号文对《广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目》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

常规污染物二氧化硫小时平均浓度，二氧化氮小时平均浓度，PM₁₀ 日均浓度均能满足《大气环境质量标准》中二级标准要求；敏感点、重要点与背景点污染指数差异不大，说明项目区大气环境质量较好。

流洞河各监测断面水质均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求，未出现超标现象。

项目区评价单位地下水各评价因子能满足《地下水环境质量标准》III类标准要求，评价区域地下水环境质量良好。

声环境质量监测点，昼夜监测结果均能满足《声环境质量标准》2 类区标准限值，项目区声环境质量较好。

4.1.2 施工期环境影响结论

项目施工对矿区的环境空气和地表水环境质量有一定的影响，同时对当地的景观环境也会造成不利影响。但是通过加强矿区绿化、强化水土保持措施、服务期满后的及时复垦以及植被恢复，可将矿区开发建设对生态环境所造成的不利影响降至最低，使之在人们的可接受范围内。

4.1.3 生态环境影响结论

运营期爆破产生的噪声和针对对植物影响不大，粉尘对周围植被产生一定的影响。开采过程产生的废土石的堆存会占用一定的土地，加剧土壤侵蚀和破坏；在生产过程中矿山应该注重对地表植被的保护和生态恢复，对厂区和废土石堆场制定详细的绿化方案，加大水土流失的治理，并报有关部门备案。

4.1.4 地表水环境影响分析结论

矿区生产用水主要有道路洒水、采场洒水抑尘用水以及生产用水等。其中生产过程中大部分抑尘洒水均损耗蒸发进入大气，不会形成地表径流，无废水形成。项目矿山生产过程中无生产废水排放，不会对区域地表水体产生不利影响。采场生活污水较少，通过化粪池处理后用作林地施肥，不对外排放。项目雨天冲刷水经截洪、拦渣、沉淀后可用作降尘用水，在雨季水量较大时沉淀后排入附近河流。采取以上措施后雨水对水环境的污染影响小。

4.1.5 大气环境

采矿生产中风钻打眼、凿岩、爆破、装载、运输过程中会产生粉尘，环评要求建设单位在采场作业面、车辆装载点进行洒水抑尘，防止粉尘飞扬；并在排土场设置防尘网抑尘，矿石采用设矿石堆棚，定期洒水。本项目采场无组织排放的粉尘、SO₂、NO_x对各关心点的贡献值与现状值叠加后均能满足《环境空气质量标准》无组织排放限值的要求。

根据导则推荐模式计算，本项目无组织排放废气粉尘、SO₂、NO_x在厂界外无超标点，因此，本项目无需设置环境大气环境保护距离。通过核算露天采场的环境防护距离为 50m；矿石堆棚的环境防护距离为 50m；表土堆放区的环境防护距离为 50m。

4.1.6 声环境

本项目各矿界的噪声预测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求，采场噪声对周围环境影响较小。由于爆破噪声为偶发的瞬间噪声，爆破噪声最大声级不超过标准限制 15 分贝，爆破噪声在场界四周和环境敏感点处环境噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。

4.1.7 固体废物

矿山开采期产生的固体废弃物主要是剥离的表层土石，其次是生活区产生的少量生活垃圾以及生活垃圾。表层剥离土在堆场暂存，用于闭矿后的生态恢复，并做好相应的水土保持措施，项目废石可用于修建道路，多余部分可外售处理。本项目生活垃圾，采用集中收集，然后送由环卫部门统一处理。危险废物需存放

于危险废物临时暂存场所，定期委托有资质单位处置，则本项目固废不会对周边环境产生影响。

4.1.8 清洁生产与总量控制

本项目矿体开采基本符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》清洁生产要求，建议业主再采取必要的清洁生产措施，将污染及生态影响控制到最低。清洁生产措施包括：绿色爆破技术、表土防护措施以及加强环保制度建设和监管体系。

4.1.8 公众参与

项目公众参与的调查形式以网上公示、发放调查表等方式进行，广泛听取公众对拟建项目的意见和建议。建设单位于2016年9月29日在、2016年12月6日在广德县人民政府网站向公众告知该项目的概况。同时，建设单位对周边群众发放个人公众参与调查表75份，回收有效调查问卷74份，有效回收率98.67%。

本次调查两次公示未收到投诉信息、公众参与调查表未收到反对意见，本项目的建设能够得到建设区公众的理解与支持。

4.1.9 综合结论

建设项目符合国家的产业政策，项目选址符合当地相关规划；本项目符合清洁生产的相关要求；在污染防治措施等“三同时”措施实施后，拟建项目的废气、废水等污染物均可以实现达标排放，噪声对环境敏感点的影响在可接受范围内，固体废物的处理处置措施合理可行，能满足总量控制指标的要求；根据预测结果，项目达标排放的废气、噪声等污染物对周围环境的贡献值不大，不会因此而影响区域现有的环境功能要求；公众对该项目的建设表示支持与理解，无人反对；同时，本项目的建设实施对缓解劳动就业和促进地方经济的发展均起到较大的积极作用。

建设单位应加强管理，使环境影响评价中提出的各项污染防治和生态保护措施得到落实和实施。从环境影响的角度上来说，本建设项目是可行的。

4.2 环境影响报告书批复意见

2017年6月29日广德县环境保护局以广环[2017]84号文对《广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目》进行了

批复，主要批复意见如下：

（1）施工期严格管理，严格控制施工活动范围，注意保护原生植被。减少对地形地貌的破坏，矿区道路、矿山与主干线连接道路全部硬化处理。

（2）在项目开采过程中按照水务部门批准的水土保持方案认真做好开采过程中水土流失防治工作，本项目应设置高位水池，项目排土场、采场按照办报告书要求建设截洪沟并合理建设沉淀池，矿区雨水、淋溶水出沉淀后回用；车辆冲洗废水通过三级沉淀池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，不外排。

按照已经审批通过的开采方案进行矿山开采，做好矿山表层剥离土对矿山开采区的回填工作，及时进行矿区开采区植被恢复，禁止占用耕地堆存废土石。

（3）做好项目区域大气污染防治工作，合理选择爆破工艺并采用湿法爆破；堆场、矿石装载、排土场扬尘设置活动软管进行喷洒降尘，道路需全程硬化并洒水降尘，减轻粉尘污染。

（4）做好噪声污染防治工作，对产噪设备进行隔声、减震和环境绿化等措施减少噪声污染，合理安排作业时间，不得夜间生产，确保噪声达标排放。

（5）废石综合利用或者外售，沉淀池沉渣、表土临时堆放于表土堆场用于后期土地复垦；废机油属于危险废物，需交给有资质单位处理，生活垃圾委托环卫部门处理。

（6）项目生产的同时做好区域生态环境治理，矿山闭矿后按照《报告书》要求做好矿山生态环境和地表的恢复整治工作。

（7）建立严格的环境和安全生产管理制度，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，严格操作流程，做好运行记录，防止各种事故带来的环境污染和破坏。

（8）本项目分别以露天采场、矿石堆棚以及表土堆放区设置 50m 环境防护距离，防护距离内不得新建居民、学校等环境敏感建筑物。

（9）本项目核定总量：烟粉尘：2.694t/a，总量指标作为验收条件之一。

（10）如项目开采区和加工区位置发生变动，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。

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	<p>(1) 运输、装卸产生的扬尘及运输尾气</p> <p>①运输道路扬尘采用洒水治理措施，配置洒水车，定时对运输道路进行洒水；</p> <p>②施工运输车辆行驶速度限制在 15km/h 以下，可有效降低扬尘产生；</p> <p>③按照规定的运输路线进行运输作业；</p> <p>④运输车辆装卸物料时尽量降低高度，避免装卸过满、严禁超载。</p> <p>(2) 表土和岩土剥离中产生的粉尘</p> <p>①土石方开挖避免在大风天气进行；</p> <p>②完工后及时回填、平整场地；</p> <p>③禁止物料高空抛撒；</p> <p>④散状建材应设置简易材料棚；</p> <p>⑤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。</p>	<p>落实。</p> <p>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。</p>
水污染防治措施	<p>(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</p> <p>施工场地设截水沟和临时沉淀池（类比同类项目，拟设沉淀池容积为 8m³，可满足需求），经沉淀处理后，可回收用于灰土拌和用水。</p> <p>(2) 生活污水处理措施</p> <p>生活污水经三级化粪池处理后用于林地浇灌、矿区绿化用水，不外排。</p>	<p>落实。</p> <p>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。</p>

项目	环评要求	落实情况
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>落实。</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>
噪声控制措施	<p>①尽量选用低噪音设备，设备要定期维护、维修；</p> <p>②合理安排施工计划，避免同一地点集中使用过多高噪声设备，施工场地周围设置围挡隔声，隔声量最少为 0.97dB(A)，以减轻施工期噪声对居民点的影响；</p> <p>③合理安排作业时间，禁止在夜间 10:00～次日上午 6:00 内施工。如果因施工工艺需要在此时段内施工，要提前向环境管理部门通报并告知周围居民；</p> <p>④施工运输的大型车辆，严格按照规定的运输路线和运输时间进行运输；</p> <p>⑤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；</p> <p>⑥建设单位在进行工程承包时，应将有关施工噪声控制纳入承包内容，并在施工和工程监理过程中设专人负责，施工单位应主动接受环保部门的监督管理和检查。</p>	<p>落实。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。</p>
生态恢复措施	<p>(1) 施工中应尽可能减少对林地的占用，减少破坏植被。施工便道、材料堆放场等尽量控制在矿山用地范围内，以保护有限的国土资源和耕地；矿山道路施工的材料堆放等临时用地应依托排土场，减少土地占用。</p> <p>(2) 施工便道等施工临时占地应及时进行土地复垦。根据《中华人民共和国土地管理法》第三十三条之规定，施工临时占地使用结束后，</p>	<p>落实。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>

项目	环评要求	落实情况
	<p>应由建设单位进行复垦，恢复土地的使用条件，及时归还当地恢复利用。施工临时占地在施工结束后，建设单位应组织人力清除施工作业场地内的建筑垃圾等固体废物，恢复其原有的使用用途归还给当地利用。</p> <p>（3）施工填筑的围堰及施工中产生的弃土弃渣、废弃的泥浆应及时清理，防止沟渠堵塞；矿山道路的路基填筑避免影响沟渠排水灌溉的功能；施工中泥土洒落或运输车辆行驶造成沟渠淤塞或水利排灌设施破坏时，应及时清除或恢复，以尽量减少对水利排灌设施的不利影响。</p> <p>（4）做好施工阶段的水土保持工作。排土场施工前应首先在四周修建围墙以防止表土扰动后的水土流失，并应根据总平面布置及早进行绿化以减少裸露地面。矿山道路路基填筑后，开挖面、路基边坡等裸露土地，应及时植树种草进行同步绿化；对受破坏的植被及时进行恢复，防止水土流失，逐步改善生态环境。</p> <p>（5）合理整治利用沿线取土区和边沟。矿山道路沿线采用边沟结合取土坑排水，对取土坑和边沟进行全面规划整治，保证其排水输水畅通，成为当地农田灌溉水利系统的有机组成部分，促进当地农业的发展。</p>	

5.2 环境影响报告书批复文件落实情况

2017 年 6 月 29 日广德县环境保护局以广环 [2017]84 号文对《广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目》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	在项目开采过程中按照水务部门批准的水土保持方案做好开采过程中防水土流失工作	落实。 项目按照广德县水务局批复的水土保持方案报告书内容，在矿区设置了截排水沟和沉淀池；道路两侧进行了绿化和截排水沟；表土堆场设置了简易截排水沟和沉淀池，并建设了挡土墙；现存表土进行了临时生态恢复。
1.2	按照已经审批通过的开采方案进行矿山开采，做好矿山表层剥离土对矿山开采区的回填工作	落实。 矿山按照批准通过的开发利用方案进行开采，设置了专门的表土和废石临时堆场。 实际情况：调整了表土和废石临时堆场的位置、大小以及运转周期，但仍满足要求。（根据安徽省环保厅的复函（信件编号 2017-0416），项目实际运行无多余废土堆放，不属于重大变更，可纳入竣工环境保护验收管理，因此本项目排土场以及废石临时堆场变更位置不属于重大变更）
1.3	及时进行矿区开采区植被恢复，禁止占用耕地堆存废土石。	落实。 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	固体废物的管理和利用	
2.1	生活垃圾收集后定期交环卫部门清运。	落实。 矿山与当地环卫部门签订了生活垃圾处理协议。
2.2	废机油、废油属于危险废物，需委托有资质单位处理	项目实际操作过程中，所有维修工序均委外处理，故无废机油等危险废物产生
3	废水管理和利用	
3.1	按照《报告书》要求做好开采区水污染防治工作，矿区产生的雨水以及淋溶水通过三级沉淀池沉淀后回用于生产，多余部分外排；采矿区生活污水通过化粪池处理用于周边林地施肥	落实。 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；采矿区生活污水经化粪池消化后用作林地施肥
4	噪声污染控制	
4.1	做好噪声污染防治工作，对产噪设备进行隔声、减震和环境绿化等措施减少噪声污染	落实； 矿山对高噪声设备采区的减震措施；运输道路、办公生活区等进行了绿化
4.2	合理选择运输路线，避免夜间运输，尽量减少运输过程中产生的噪声扰民优化矿区的运输路线，避免夜间运输，尽量减少运输过程中产生的噪声、粉尘对当地村民的生活影响。	落实。 和环评基本保持一致
5	大气污染控制措施	

5.1	做好项目区域大气污染防治工作，合理选择爆破工艺并采用湿法爆破；堆场、矿石装载、排土场扬尘需设置喷洒降尘，道路需全程硬化并洒水降尘，减轻粉尘污染。	落实。 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。
6	强化环境风险防范和应急管理	
6.1	按照《报告书》所提要求在采矿区设置安全距离；	落实。 设计在矿区范围内东侧距离民房 300m 范围内采用非爆破方式进行开采，西侧距离民房安全距离大于 300m 区域范围内采用爆破方式进行作业，采用深孔多排孔微差爆破
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	落实。 矿山在实际设计和建设中生产工艺和总图布局无重大变更
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。	落实。 目前项目已进入验收程序。
8	环境防护距离	
8.1	本项目分别以露天采场、矿石堆棚以及表土堆放区设置 50m 环境防护距离，防护距离内不得新建居民、学校等环境敏感建筑物。	落实。 本项目露天采场、矿石堆棚以及表土堆放区 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	本项目总量指标：烟粉尘：2.694t/a	落实。 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 2.68t/a，在环评设计总量范围内。

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，广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采52万吨建筑用页岩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。	落实: 矿山爆破采用先进的深孔多排孔微差爆破工艺, 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一台, 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; 项目机修工序均委外处理;
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。	落实: 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。	落实: 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	(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。	落实: 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。

6	<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>落实:</p> <p>矿山履行了环评手续以及验收手续。</p>
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------

5.4 环保投资落实情况调查

环评期间: 项目投资总额为931.27万元, 其中环保投资249.05万元, 占总投资的26.74%。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3073万元, 实际环保投资约为433万元, 实际环保投资占总投资的14.1%, 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本工程实际环保投资一览表单位: 万元

污染源	污染防治措施	环保体投资 (万元)	实际投资 (万元) (变化原因)
大气污染防 治工程	采矿工程采取湿式作业	5	5
	道路硬化、道路两侧绿化、洒水抑尘、轮胎冲洗点、密闭运输等措施	60	156 (主要道路进行水泥硬化、配置一个洒水车)
	排土场设挡土墙、防尘网	30	44 (挡土墙采用水泥浇筑, 更为安全)
水污染控制 工程	生活污水经三级化粪池处理后用于周边林地灌溉, 不外排	1	1
	排土场、堆场设截排水沟, 排土场设沉淀池, 采场底部设沉淀池	15	90 (项目排水沟、沉淀池均采用水泥浇筑)
噪声污染控 制工程	噪声的消声、减振、隔声等措施	5	3 (设备和环评时期相对减少)
固体废物	垃圾桶	0.05	3 (生活垃圾委托处理等内容)
	柴油储罐设置围堰	1	1

	设危废暂存区	2	0（实际委外处理）
生态环境保护及恢复措施	土地复垦	100	100
报告编制费用	环评、环境监理、环境风险、竣工环保验收调查	30	30
合计		249.05	433

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

本项目实际设置表土临时堆场的利用矿区西南侧原废弃加工平台进行临时堆放，场地长 143m，宽 100m，并设置了截排水沟和沉淀池。项目表土堆场面积 14300m²，能够满足开采表土堆存的要求。表土堆场和废石临时堆场共用一套截排水沟和挡土墙。排水沟长 300m、宽 30cm、高 50cm，挡土墙长 150m、宽 30cm、高 180cm。表土堆场现场照片见图 7-1。

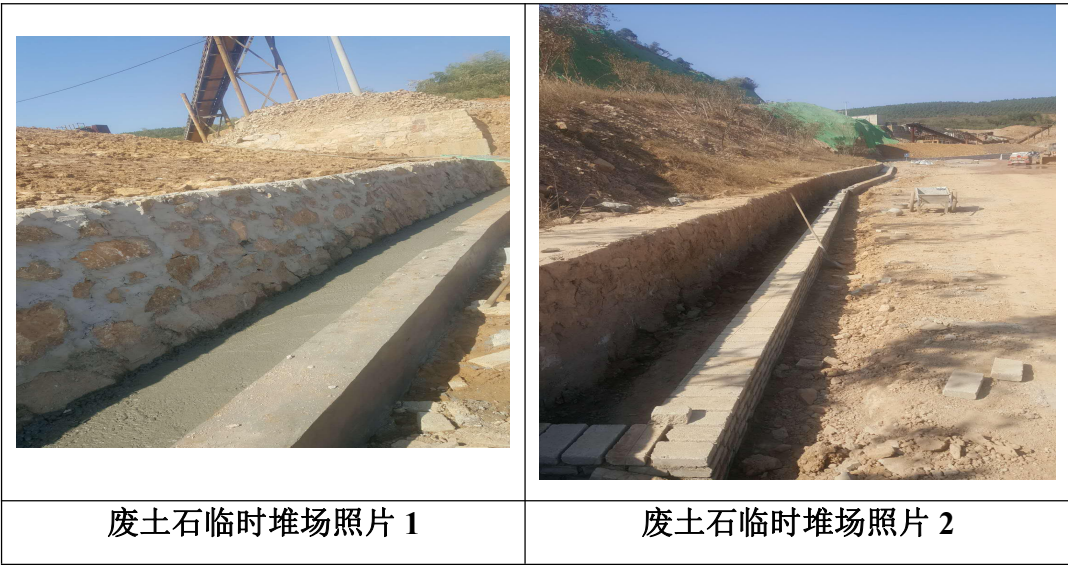


图 7-1 废土石临时堆场情况

7.2.2 场区绿化

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。运输道路截排水措施长 2300m、宽 30cm、高 30cm。道路两侧进行了绿化并对一侧裸露地表进行的“绿网”覆盖。



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。采矿区北侧修建截（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。

采矿区截排水措施长 400m、宽 30cm、高 30cm，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（长 2300m，宽 0.3m，深 0.3m），道路一侧产生的雨水通过矿区设置的倒排措施倒排后汇入无名小溪。

表土堆场、废石临时堆场以及原矿堆棚共用一套截排水沟和挡土墙。排水沟长 300m、宽 30cm、高 50cm，挡土墙长 150m、宽 30cm、高 180cm。表土堆场和废石临时堆场产生的淋溶水通过导排措施收集后汇入项目区域的大沉淀池进行沉淀处理。

项目采矿区产生的雨水、排土场、原矿堆棚以及废石临时堆场产生的淋溶水通过导流后汇入一个三级沉淀池进行沉淀处理。1 级沉淀池长 70m、宽 60m、高 12m，2 级沉淀池长 50m、宽 50m、高 12m，3 级沉淀池长 40m、宽 20m、高 7m。第三级、沉淀池兼作采矿区回用水池。



图 7-5 开采平台和排土场截排水沟



排土场挡土墙



排土场排水沟



矿区沉淀池



矿区沉淀池（兼作回用水池）



运输道路排水沟



运输道路沉淀池

图 7-7 运输道路截排水沟和沉淀池

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 144700m²，见表 7.2。

表 7.2 验收期间生态恢复面积 m²

复垦区域名称	占地面积	恢复面积	恢复类型
露天采场	334100	134100	林地
表土堆场	15200	8500	林地
废石堆场	5700	500	林地
办公生活区	2300	600	林地
运输道路	4000	1000	林地
合计	361300	144700	-

7.2.6 围堰设计情况

建设项目对柴油储罐设计了围堰防渗措施，长 8m、宽 5m、高度 1.5m。



图 7.2-6 柴油储罐围堰设计图

7.2.7 原矿堆棚设计情况

建设项目对原矿设计了临时堆棚，设计运转周期 3d，长 28m、宽 10m、高度 12m。



图 7.2-7 原矿堆棚设计图

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《广德县永川矿业有限公司年广德县大梅岭大理岩矿开发利用方案》，结合矿区实地查勘，本项目总占地 53.18hm²。本项目建设期和运行期扰动合计面积 51.428hm²，按照计划进行建设，严格控制占地面积，截止 2017 年 10 月，占用土地面积约为 51.428hm²。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 hm²

项目	项目	环评占地面积	实际占地面积
露天采场	采矿区	47.93	47.62
	原矿堆场		0.028
生产管理区	办公生活区	1.15	1.15
	道路区		
	洗车平台、停车场		
辅助工程区：门卫、值班室、配电房		0.54	0.54
废石临时堆场		0.6	0.57
临时弃土场		1.43	1.52
总计		53.18	51.428

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 96.65%，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 51.4hm²，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，见附图 8-1。

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。车辆冲洗废水沉淀池容积 60m³（如图 8-2）。



图 8-2 矿山车辆冲洗设施及沉淀池

8.2.2 生活污水

生活废水主要来源于采矿区办公生活等，矿山定员 30 人，矿区生活废水产生量约 3m³/d，废水主要含 COD、BOD₅、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。

8.3 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 1 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	pH 值、COD、氨氮、铜、汞、镉、铅、六价铬、硫化物	监测 2 天， 每天 3 次

(2) 监测结果

验收期间，广德县顺诚达环境检测有限公司于 2017 年 10 月 27 日~28 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)

检测项目	单位	2017.10.27 检测结果			2017.10.28 检测结果			检出限
		矿区下游沉淀池			矿区下游沉淀池			
		I	II	III	I	II	III	
pH 值	/	8.17	8.12	8.10	8.20	8.14	8.18	精密度 0.01
悬浮物	mg/L	35	32	33	29	34	36	4
COD _{Cr}	mg/L	60.0	90.0	71.4	18.6	65.7	77.1	5
氨氮	mg/L	0.53	0.50	0.55	0.57	0.54	0.58	0.025
硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02
六价铬	mg/L	0.014	0.016	0.018	0.016	0.019	0.015	0.004
铜	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
镉	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
汞	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04

备注	ND 表示未检出
----	----------

(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，沉淀池水质指标均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级水质标准。

8.4 地表水环境影响调查

8.4.1 地表水水质监测

(1) 监测点位布设

地表水水质监测，共布设 3 个监测断面，监测断面主要依据环评中的地表水现状监测进行布置，地表水监测断面布设见图 8-4 和表 8.3。

表 8.3 地表水环境质量监测点

断面编号	监测断面位置
1	项目区山溪汇入处上游 500m
2	项目区山溪汇入处下游 1500m
3	项目区山溪汇入处下游 2000m

(2) 监测项目

监测项目包括：pH 值、COD、氨氮、SS、铜、汞、镉、铅、六价铬、硫化物

(3) 监测时间和频率

连续监测 2 天，每天监测 1 次。

(4) 监测结果

广德县顺诚达环境检测有限公司于 2017 年 10 月 27 日~28 日进行了地表水水质监测，验收期间的地表水环境监测统计结果见表 8.4。

表 8.4 验收期间的地表水环境监测统计结果

检测项目	单位	2017.10.27 检测结果			2017.10.28 检测结果			检出限
		项目区山溪汇入处上游 500m			项目区山溪汇入处上游 500m			
		I	II	III	I	II	III	
pH 值	/	7.62	7.65	7.60	7.56	7.60	7.54	精密密度 0.01
悬浮物	mg/L	18	16	16	19	17	16	4
COD _{Cr}	mg/L	7.14	8.57	8.57	7.14	7.14	8.57	5
氨氮	mg/L	0.43	0.39	0.42	0.42	0.40	0.42	0.025

硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02
六价铬	mg/L	0.012	0.010	0.012	0.014	0.012	0.015	0.004
铜	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
镉	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
汞	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04
检测项目	单位	2017.10.27 检测结果			2017.10.28 检测结果			检出限
		项目区山溪汇入处下游 1500m			项目区山溪汇入处下游 1500m			
		I	II	III	I	II	III	
pH 值	/	7.44	7.41	7.39	7.42	7.38	7.35	精密度 0.01
悬浮物	mg/L	14	12	11	15	13	12	4
COD _{Cr}	mg/L	7.14	7.14	11.4	8.57	11.4	10.0	5
氨氮	mg/L	0.20	0.14	0.22	0.21	0.16	0.15	0.025
硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02
六价铬	mg/L	0.009	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.004
铜	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
镉	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
汞	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04
检测项目	单位	2017.10.27 检测结果			2017.10.28 检测结果			检出限
		项目区山溪汇入处下游 2000m			项目区山溪汇入处下游 2000m			
		I	II	III	I	II	III	
pH 值	/	7.25	7.22	7.26	7.27	7.23	7.24	精密度 0.01
悬浮物	mg/L	10	12	13	11	10	11	4
COD _{Cr}	mg/L	18.6	27.1	24.3	27.1	21.4	17.1	5
氨氮	mg/L	0.16	0.31	0.21	0.20	0.17	0.21	0.025
硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02
六价铬	mg/L	0.007	0.007	0.006	0.008	0.009	0.008	0.004
铜	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001

镉	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
汞	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04
备注	ND 表示未检出							

(5) 评价方法

①采用单因子指数评价法：

$$S_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中： S_i —评价因子单项标准指数；

C_i —评价因子的实测浓度值，mg/L；

C_{oi} —评价因子的环境质量标准值，mg/L。

②pH 的标准指数为：

$$\text{pH} \leq 7.0 \text{ 时, } S_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}}$$

$$\text{pH} > 7.0 \text{ 时, } S_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0}$$

式中： S_{pH} —pH 的标准指数；

pH—pH 值；

pH_{sd} —评价标准下限；

pH_{su} —评价标准上限。

(5) 评价结果

参照《地表水环境质量标准》（GB18918-2002）III类水标准进行评价。地表水环境质量监测评价结果见表 8.5。



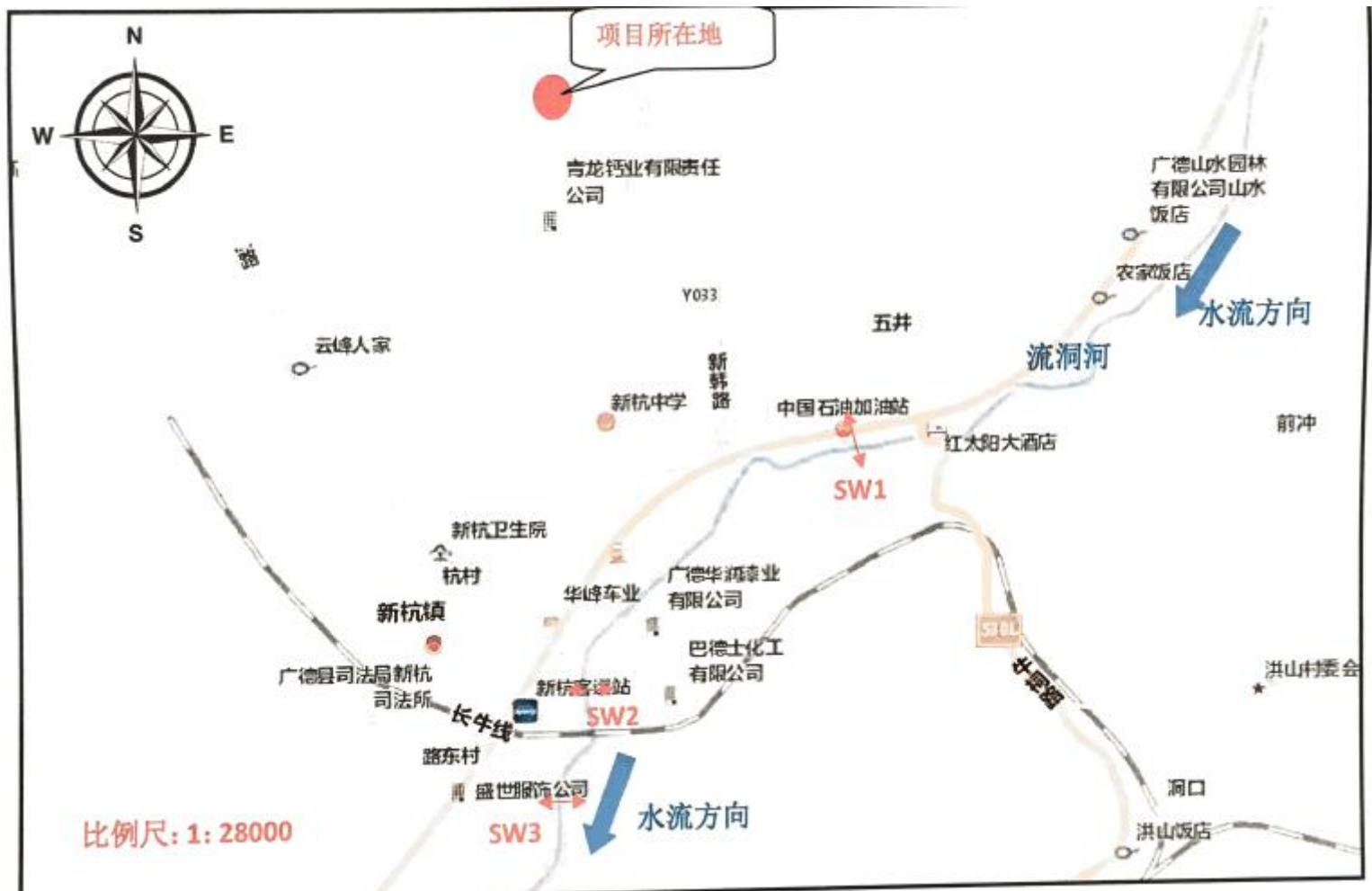


图 8-5 项目地表水监测布点示意图

通过表 8.4 可知，矿山周边地表水体除各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》III类水标准。

8.4.2 地表水水质变化情况分析

验收期间与原环评时地表水相同监测点水质监测结果变化对比见表 8.5。
由表 8.5 可知，原环评相比，各监测因子变化不明显，均在合理波动范围。

表 8.5 地表水水质监测结果对比表 单位：mg/L（pH 无量纲）

检测项目	监测时期	验收监测时间 2017.10.27；环评监测时间 2016.11.11					
		项目区山溪汇入处上游 500m			项目区山溪汇入处下游 1500m		
pH 值	环评时期	7.42			7.35		
	验收时期	7.62	7.65	7.60	7.44	7.41	7.39
悬浮物	环评时期	/			/		
	验收时期	18	16	16	14	12	11
COD _{Cr}	环评时期	19.4			9.0		
	验收时期	7.14	8.57	8.57	7.14	7.14	11.4
氨氮	环评时期	0.22			0.29		
	验收时期	0.43	0.39	0.42	0.20	0.14	0.22
硫化物	环评时期	ND			ND		
	验收时期	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬	环评时期	0.015			0.018		
	验收时期	0.012	0.010	0.012	0.009	0.008	0.009
检测项目	监测时期	验收监测时间 2017.10.28；环评监测时间 2016 年 11 月 12					
		项目区山溪汇入处上游 500m			项目区山溪汇入处下游 1500m		
pH 值	环评时期	7.16			7.25		
	验收时期	7.56	7.60	7.54	7.42	7.38	7.35
悬浮物	环评时期	/			/		
	验收时期	19	17	16	15	13	12
COD _{Cr}	环评时期	14.9			7.5		
	验收时期	7.14	7.14	8.57	8.57	11.4	10.0
氨氮	环评时期	0.42			0.19		
	验收时期	0.42	0.40	0.42	0.21	0.16	0.15
硫化物	环评时期	ND			ND		
	验收时期	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬	环评时期	0.018			0.018		
	验收时期	0.014	0.012	0.015	0.009	0.010	0.011
检测项目	监测时期	验收监测时间 2017.10.27；环评监测时间 2016.11.11					
		项目区山溪汇入处下游 2000m			矿区下游沉淀池		
pH 值	环评时期	7.53			/		
	验收时期	7.25	7.22	7.26	8.17	8.12	8.10
悬浮物	环评时期	/			/		
	验收时期	10	12	13	35	32	33
COD _{Cr}	环评时期	7.5			/		
	验收时期	18.6	27.1	24.3	60.0	90.0	71.4
氨氮	环评时期	0.46			/		

	验收时期	0.16	0.31	0.21	0.53	0.50	0.55
硫化物	环评时期	ND			ND		
	验收时期	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬	环评时期	0.018					
	验收时期	0.007	0.007	0.006	0.034	0.035	0.040
检测项目	监测时期	验收监测时间 2017.10.28; 环评监测时间 2016.11.12					
		项目区山溪汇入处下游 2000m			矿区下游沉淀池		
pH 值	环评时期	7.24			/		
	验收时期	7.56	7.60	7.54	7.42	7.38	7.35
悬浮物	环评时期	/			/		
	验收时期	19	17	16	15	13	12
COD _{Cr}	环评时期	6.0			/		
	验收时期	7.14	7.14	8.57	8.57	11.4	10.0
氨氮	环评时期	0.46			/		
	验收时期	0.42	0.40	0.42	0.21	0.16	0.15
硫化物	环评时期	ND			/		
	验收时期	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬	环评时期	0.019			/		
	验收时期	0.014	0.012	0.015	0.009	0.010	0.011

8.5 地下水环境影响调查

8.5.1 地下水水质监测

(1) 监测点位布设

本次验收调查地下水水质监测共布设 3 个监测点，监测点主要依据环评中的地下水现状监测进行布置，地表水监测断面布设见图 8-4 和表 8.6。

表 8.6 地下水环境质量监测点

序号	位置
1	箭穿村民组
2	矿区东北侧村民组

(2) 监测项目

监测项目包括：pH 值、COD、氨氮、铜、汞、镉、铅、六价铬、硫化物。

(3) 监测时间和频率

连续监测 1 天，每天监测 1 次。

(4) 监测结果

广德县顺诚达环境检测有限公司于 2017 年 10 月 27 日-10 月 28 日进行了地下水水质监测，验收期间的地表水环境监测统计结果见表 8.7。

表 8.7 验收调查期间地下水环境质量监测结果一览表

检测项目	单位	2017.10.27 检测结果	检出限
------	----	-----------------	-----

		箭穿村民组	矿区东北侧村民组	
pH 值	/	6.88	6.92	精密度 0.01
色度	度	ND	ND	5
氨氮	mg/L	0.079	0.066	0.025
COD _{Cr}	mg/L	7.14	8.57	5
硫化物	mg/L	ND	ND	0.02
六价铬	mg/L	ND	ND	0.004
铜	mg/L	ND	ND	0.001
镉	mg/L	ND	ND	0.001
铅	mg/L	ND	ND	0.05
汞	ug/L	ND	ND	0.04
检测 项目	单位	2017.10.28 检测结果		检出限
		箭穿村民组	矿区东北侧村民组	
pH 值	/	6.86	6.89	精密度 0.01
色度	度	ND	ND	5
氨氮	mg/L	0.073	0.060	0.025
COD _{Cr}	mg/L	8.57	8.57	5
硫化物	mg/L	ND	ND	0.02
六价铬	mg/L	ND	ND	0.004
铜	mg/L	ND	ND	0.001
镉	mg/L	ND	ND	0.001
铅	mg/L	ND	ND	0.05
汞	ug/L	ND	ND	0.04
备注	ND 表示未检出			

(5) 监测井地下水水质评价结果

监测井地下水水质评价结果见表8.8。

表 8.8 验收调查期间地下水环境质量评价结果一览表

检测 项目	单位	2017.10.27-28 检测结果		标准值
		箭穿村民组	矿区东北侧村民组	
pH 值	无量纲	0.13	0.1	6.5-8.5
色度	度	/	/	15
氨氮	mg/L	0.076	0.063	0.2
COD _{Cr}	mg/L	0.39	0.43	无标准

硫化物	mg/L	/	/	450
六价铬	mg/L	/	/	无标准
铜	mg/L	/	/	≤1.0
镉	mg/L	/	/	≤0.01
铅	mg/L	/	/	≤0.05
汞	mg/L	/	/	≤0.0001

由表8.8可知，监测点各监测因子均能够满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）III类标准限值要求。

8.5.2 地下水水质变化分析

本次验收期间在箭穿村民组以及矿区东北侧村民组设置了地下水水质监测井。将验收调查期间与原环评时相同监测点水质结果进行了对比，变化对比结果见表8.9。

表 8.9 验收调查期间与环评期间地下水变化情况一览表

检测项目	单位	箭穿村民组		矿区东北侧村民组		标准值
		验收时期	环评时期	验收时期	环评时期	
pH 值	无量纲	6.87	7.36	6.91	7.46	6.5-8.5
色度	度	ND	ND	ND	ND	15
氨氮	mg/L	0.076	0.17	0.063	0.15	0.2
COD _{Cr}	mg/L	7.86	/	8.57	/	无标准
硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	450
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	无标准
铜	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤1.0
镉	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.01
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.05
汞	mg/	ND	ND	ND	ND	0.001

由表8.9可以看出，地下水验收监测结果与环评时期对照，无明显变化或者有不同程度的降低，因此验收调查认为矿山生产未对地下水造成明显的不利影响。

8.6 废水污染治理措施有效性分析

（1）废水污染治理措施有效性

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。

（2）地表水环境质量

地表水水质监测供设 3 个监测断面，监测结果显示各项监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水标准。原环评相比，各项指标均有所下降，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。

8.7 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，对外界水环境响较小。

（2）地表水水质监测供设 3 个监测断面，监测结果显示各项监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ的类水标准。

（3）地下水验收监测结果与环评时期对照，各项指标变化不明显，因此验收调查认为矿山生产未对地下水造成明显的不利影响。

（4）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、临时堆场、装卸运输过程排放的粉尘，均为无组织排放粉尘。

9.2.1 露天开采除尘措施

矿山露天开采生产废气包括爆破、铲装、道路运输等产生的粉尘；爆破产生的炮烟等。

矿山凿岩过程产生的粉尘通过洒水降尘处理。

爆破后产生的大于 600mm 的大块矿石，在工作面用液压挖掘机配置的液压碎石锤进行二次破碎，生产中杜绝对大块矿石进行爆破，以减少飞石的危害，大块率应小于 5%。禁止采用爆破法(尤其是裸露药包爆破)破碎大块矿石，以减少飞石的危害和影响。破碎前充分洒水，降低粉尘。

运输道路已经全程硬化，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。

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 9-1 矿山洒水车 and 车辆冲洗平台

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 3 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)

9.3.2 无组织污染物浓度达标性分析

验收调查期间，我单位委托广德县顺诚达环境检测有限公司于 2017 年 10 月 27 日~2017 年 10 月 28 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 ug/m³

采样时间	采样点位	检测结果	单位 ug/m ³
		TSP	
2017.10.27	项目开采区上风向 30 米	106	
		125	
		107	
		124	
	项目开采区下风向 10 米	124	
		144	
		123	
		141	
	项目开采区下风向 20 米	140	
		161	
		143	
		124	
	项目开采区下风向 50 米	104	
		125	
		140	
		102	
样时间	采样点位	检测结果	单位 ug/m ³
		TSP	
2017.10.28	项目开采区上风向 30 米	122	
		125	
		107	
		105	
	项目开采区下风向 10 米	140	
		142	
		160	
		122	
	项目开采区下风向 20 米	121	
		143	
		125	
		141	
	项目开采区下风向 50 米	121	
		106	
		123	

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

检测日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气状况
2017.10.27	16	100.5	东北风	2.2	晴
	20	100.7	东北风	3.1	晴
	22	100.9	东北风	2.7	晴
	18	100.6	东北风	2.0	晴
2017.10.28	17	100.6	北风	2.1	晴
	22	100.8	北风	2.7	晴
	23	101.1	北风	3.2	晴
	19	100.5	北风	2.0	晴

由表 9.3 可知,矿区露天开采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 mg/m³ 的要求。

9.4 环境空气质量调查

9.4.1 环境空气质量监测方案

(1) 监测点位、监测因子

环境空气质量监测点位布设、监测因子见表 9.4, 图 8-4。

表 9.4 环境空气质量监测点及监测因子

序号	点位	地址	检测项目
3	G5	矿区侧风向敏感点箭穿村	SO ₂ 、NO ₂ 、TSP

(2) 监测时间与频次

验收调查期间,我单位委托广德县顺诚达环境检测有限公司于 2017 年 10 月 27 日~2017 年 10 月 28 日,连续采样 2 天,每天四次。检测因为粉尘。同步监测气温、气压、风向、风速等气象因子。

(3) 采样、分析方法

按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的要求进行,监测分析方法按《空气与废气环境监测分析方法》进行。

9.4.2 环境空气质量监测结果与分析

环境空气质量监测结果及评价结果见表 9.5~表 9.6,气象条件监测结果见表

9.3。

表 9.5 环境空气质量小时浓度监测结果及评价结果

采样时间	采样点位	2017.10.27	2017.10.28
		颗粒物	
2017.10.27-28	矿区侧风向敏感点箭穿村	123	139
		141	161
		123	144
		141	122
	颗粒物标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		150
	采样点位	2017.10.27	2017.10.28
		SO_2	
	矿区侧风向敏感点箭穿村	43	44
		39	46
		44	41
		46	47
	SO_2 标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		500
	采样点位	2017.10.27	2017.10.28
		NO_2	
	矿区侧风向敏感点箭穿村	62	66
		64	62
		67	64
		61	69
	NO_2 标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		200

由表 9.5，本矿山生产期间各敏感点环境空气质量均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。因此，本次验收认为项目生产期间未对周边环境空气质量产生明显不利影响。

9.5 环境空气质量变化分析

（1）环评时环境空气质量

矿山于 2016 年对环评时期本工程评价区域内的环境空气质量委托环境监测机构进行了现状监测，监测项目为 TSP，各监测点位置见表 9.6，监测结果见表 9.7。

表9.6 2016年环评环境空气质量现状监测布点

序号	监测点位	方位	最近距离 (m)	监测项目
G1	上风向	西北	距离西厂界 10m	PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2
G2	箭穿村	东南	距离东厂界 150m	

表 9.7 2016 年环评时期环境空气现状监测结果统计表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

测点名称		日均浓度			
		范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率%	指数范围
G1	上风向	67~72	150	0	0.45~0.48
G2	箭穿村	63~74		0	0.42~0.49

表 9-8 2016 年环评时期 SO_2 、 NO_2 现状监测结果(单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

测点名称		SO_2 日均浓度				SO_2 小时平均浓度			
		范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率%	指数范围	范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率%	指数范围
G1	上风向	70~102	150	0	0.47~0.68	68~108	500	0	0.136~0.216
G2	箭穿村	63~86		0	0.42~0.57	77~101		0	0.154~0.202

测点名称		NO_2 日均浓度				NO_2 小时平均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率%	指数范围	范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率%	指数范围
G1	上风向	47~61	80	0	0.59~0.76	42~66	200	0	0.21~0.33
G2	箭穿村	66~80		0	0.82~1.00	83~97		0	0.415~0.485

由表 9.7~表 9.8 可知, 环评时时评价区内各监测点 SO_2 、 NO_2 、TSP、 PM_{10} 的小时平均浓度、日平均浓度均可满足《环境空气质量标准》(GB8978-1996) 二级标准相应浓度限值的要求, 未出现超标现象。

(2) 环境空气质量对比分析

将本次环境空气监测结果与环评时环境监测空气质量进行对比分析, 对比结果见表 9.13。

表 9.13 环境空气质量对比结果 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测时间	SO_2 浓度范围		NO_2 浓度范围		TSP 日均浓度范围	PM_{10} 日均浓度范围
	小时浓度	日均浓度	小时浓度	日均浓度		
环评	68-108	63~102	42-97	47-80	--	63~74
验收	39-47	--	61-69	--	102-161	--

由表 9.13 可知, 本次验收环境监测的环境空气质量因子中粉尘与环评时监测的数据相比, 环境空气质量无明显变化且均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准。

9.6 大气污染防治措施有效性

根据对周边敏感点环境空气现状监测的结果，本项目运行后，周边环境空气均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。项目试生产期间未对周边环境空气质量产生明显不利影响。

从上可知，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，并且周边环境敏感点的空气均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，因此调查认为本项目的大气污染防治措施是有效的。

9.7 环境保护距离

根据环境影响报告书及批复要求，露天采场的环境防护距离为 50m；排土场的环境防护距离为 50m；矿石堆棚的环境防护距离为 50m；根据现场勘查，确定本次验收的环境防护距离设置是以露天采场以及排土场设置 50m 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。

9.8 小结

（1）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^3 的要求。

（4）根据对周边敏感点环境空气现状监测的结果，本项目运行后，周边环境空气均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

（5）本次验收环境监测的环境空气质量与环评时监测的数据相比，均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。因此，本次验收认为，本项目的开采活动未对大气环境质量造成明显不利影响。

（6）本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，并且周边环境敏感点的空气均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，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 4 个矿界噪声监测点,监测点位置见表 10.1 和图 8-4。

表 10.1 矿界噪声监测点

序号	工程内容	监测位置
1	露天采场	东厂界
2		西厂界
3		南厂界
4		北厂界

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

2017 年 10 月 27 日~10 月 28 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)

测点编号	检测点位置	主要声源	检测结果 Leq (2017.10.27)	
			昼间	夜间
1	矿区东侧	厂界噪声	57.6	47.6
2	矿区西侧	厂界噪声	56.3	45.1
3	矿区南侧	厂界噪声	58.4	43.6
4	矿区北侧	厂界噪声	59.1	42.9
测点编号	检测点位置	主要声源	检测结果 Leq (2017.10.28)	
			昼间	夜间
1	项目区东侧	厂界噪声	56.9	46.3
2	项目区西侧	厂界噪声	58.3	45.1
3	项目区南侧	厂界噪声	57.7	42.4
4	项目区北侧	厂界噪声	57.9	43.8

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。

10.3 敏感点声环境质量监测

(1) 监测点位及方法

①监测点选取

本次验收调查共设置 1 个声环境敏感点监测点, 监测点位置见表 10.3 和图 8-4。

表 10.3 声环境质量监测结果 单位: dB(A)

序号	检测点位
N5	运输道路沿线敏感点箭穿村民组

②监测项目

等效连续 A 声级, L_{Aeq} 。

③监测方法

噪声按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)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

2017 年 10 月 27 日~10 月 28 日连续监测 2 天、昼、夜间各监测 1 次。

(2) 监测结果分析

敏感点噪声监测结果见表 10.4。

由表 10.4 可知,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,因此,项目矿山开采和运输车辆的噪声不会对当地居民产生明显不利影响。

表 10.4 声环境质量监测结果 单位:dB(A)

测点编号	检测点位置	主要声源	检测结果 Leq (2017.10.27)		检测结果 Leq (2017.10.28)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1	运输道路沿线敏感点箭穿村民组	采场、运输噪声	54.7	41.2	53.9	41.6
备注		噪声检测 1min				

10.4 声环境质量变化分析

将本次验收声环境质量监测结果与 2016 年 11 月环评时声环境质量进行对比,结果见表 10.5。

表 10.5 声环境现状对比结果

监测点位	监测日期	昼间 Leq[dB(A)]		夜间 Leq[dB(A)]	
东厂界	验收 2017 年 10 月 27 日-28 日	57.6	56.9	47.6	46.3
	原环评	51	56	41	41
西厂界	验收 2017 年 10 月 27 日-28 日	56.3	58.3	45.1	45.1
	原环评	55	50	41	44
南厂界	验收 2017 年 10 月 27 日-28 日	58.4	57.7	43.6	42.4

	原环评	48	52	40	45
北厂界	验收 2017 年 10 月 27 日-28 日	59.1	57.9	42.9	43.8
	原环评	52	54	40	40
敏感点	验收 2017 年 10 月 27 日-28 日	54.7	53.9	41.2	41.6
	原环评	/	48	/	39
《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准		60		50	

由表 10.5 可知，相对于环评时，本次验收时期的声环境监测值有所增加，但仍能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准规定限值，因此，验收认为矿区的采矿活动未对周边声环境质量造成明显不利影响。

10.5 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，因此，采矿的噪声不会对当地居民产生明显不利影响。

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。

10.6 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) 相对于环评时，本次验收时期的声环境监测值有所增加，但仍能满足

《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准规定限值。

（4）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

本项目产生的固体废物主要有：废土石、生活垃圾等。

11.1.1 废土石

矿山开采产生的固体废弃物主要是剥离的表层土石，其次是生活区产生的少量生活垃圾、沉淀池污泥以及产生的废机油等。根据环评中数据可知，项目产生的废土方为 18.32 万 m³，产生的废石量为 30.41 万 m³ 表层剥离土在堆场暂存，用于闭矿后的生态恢复，并做好相应的水土保持措施。现状下废石暂存于废石临时堆场用于矿山道路修建或者外售综合利用，沉淀池污泥产生量较少，定期清理后存放于表土堆场，项目建设完成后所有维修工序均外协处理故不产生废机油等危险废物。

截止到 2017 年 10 月 25 日，建设项目共计产生废土方 3 万 m³，废石量 4 万 m³；其中项目区产生废土方和废石用于前期矿区修路、土地平整、生态修复，少部分废石外售处理。目前废土石临时堆场实际堆放量为 6000m³，已得到妥善处理，后期项目产生的废土方可利用废土方临时堆场进行周转并按照环评设计进行边开采边复垦的方式进行处理，建设项目产生的废石可外售处理（协议详见附件）。

11.1.2 生活垃圾

生活区将产生少量生活垃圾，矿区定员 30 人，按 0.5kg/人·d 计，垃圾产生量 15kg/d，4.5t/a。产生量虽然不大但不容忽视。本项目生活垃圾，采用集中收集，然后送由环卫部门统一处理。

11.2 固体废物贮存处置措施调查

(1)废土石临时堆场

根据矿山实际需要，本项目设置单独的表土临时堆场。利用矿区西北原废弃破碎站进行建设，场地长 143m，宽 100m，并设置了截排水沟和沉淀池。目前已经进行了生态恢复，固废堆场能满足项目固废产生的要求。经分析，本验收调查

报告认为，采取本报告提出的措施后，可有效控制固体废物对环境的影响。

现状下废石暂存于废石临时堆场，实际建成面积为 5700 平方米定期外售综合利用。



图 11.1 本项目表土临时堆场和废石临时堆场

(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，由环境卫生管理处统一清运处理。



图 11-2 生活垃圾收集桶

(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

(4) 项目建设完成后所有维修工序均外协处理故不产生废机油等危险废物

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《广德县永川矿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，广德县永川矿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。

广德县永川矿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、NO₂、CO

监测频率：每季度一次，连续两天。

监测布点：厂界、矿界东南侧敏感点箭穿村

(2) 地表水监测

监测项目：pH、COD、NH₃-N、铜、汞、镉、六价铬、铅、硫化物等指标。

监测频率：每年一次，连续监测三天。

监测布点：矿区西南侧水塘处设一个监测采样点。

(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

广德县永川矿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 广德县永川矿业有限公司年开广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩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>2016年9月，宁夏智诚安环技术咨询有限公司承担其广德县永兴建筑用页岩矿新建项目环境影响报告书的编制工作。2017年6月29日广德县环境保护局以广环 [2017]84号文对《广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采52万吨建筑用页岩项目》进行了批复，同意项目建设。</p> <p>工程内容主要由主体工程（采矿）、配套工程（排土场）、公辅工程、环保工程（抑尘、生活污水处理系统、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 <input type="checkbox"/>	噪声影响 <input type="checkbox"/>	大气污染 <input type="checkbox"/>	地下水污染 <input type="checkbox"/>
生态环境影响 <input type="checkbox"/>	无明显影响 <input type="checkbox"/>		
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 <input type="checkbox"/>	不利 <input type="checkbox"/>	无明显影响 <input type="checkbox"/>	
7. 您认为本项目对您的生活有何影响？			
有利 <input type="checkbox"/>	不利 <input type="checkbox"/>	无明显影响 <input type="checkbox"/>	
8. 您认为该项目运营后产生的有益影响是？			
促进经济发展 <input type="checkbox"/>	提供就业机会 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
9. 您对本项目的环境保护工作是否满意？			
满意 <input type="checkbox"/>	基本满意 <input type="checkbox"/>	不满意 <input type="checkbox"/>	不清楚 <input type="checkbox"/>
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	黄东	支持	男	41	初中	农民	箭穿村	18951209222
2	黄峰	支持	男	37	高中	农民	箭穿村	13801493893
3	陈培	支持	男	26	高中	工人	箭穿村	18756322360
4	陈常晖	支持	男	43	中专	农民	箭穿村	13956606810
5	董忠平	支持	男	43	初中	工人	箭穿村	15995058900
6	管忠宇	支持	男	48	初中	农民	箭穿村	13965661959
7	黄胜友	支持	男	61	小学	农民	箭穿村	18225639556
8	李鹏	支持	男	38	初中	农民	箭穿村	13961447393
9	闫长海	支持	男	37	中专	农民	箭穿村	13861291778
10	闫长明	支持	男	64	初中	农民	箭穿村	18756391749
11	黄胜才	支持	男	65	小学	农民	箭穿村	18130259391
12	黄胜兵	支持	男	67	小学	农民	箭穿村	15156353893
13	朱志清	支持	男	55	初中	农民	箭穿村	15895010628
14	朱建坤	支持	男	55	初中	农民	箭穿村	18365320791
15	朱树彬	支持	男	53	初中	农民	箭穿村	15956353878
16	朱顺清	支持	男	58	初中	农民	箭穿村	15895116026
17	黎定新	支持	男	34	初中	农民	箭穿村	15861111511
18	李金华	支持	男	56	初中	农民	箭穿村	13805631862

19	罗和平	支持	男	43	中专	农民	箭穿村	13906410656
20	马福妹	支持	女	60	小学	农民	箭穿村	15856311373
21	汪寒云	支持	男	37	初中	农民	下保村	15995059921
22	胡大根	支持	男	64	初中	农民	下保村	13914318803
23	蒋贵生	支持	男	66	初中	农民	下保村	15861197618
24	蒋志刚	支持	男	38	初中	农民	下保村	15295180037
25	黎定伟	支持	男	32	初中	农民	下保村	18756358352
26	蒋树松	支持	男	69	初中	农民	下保村	18792291892
27	王斌	支持	男	42	初中	农民	下保村	13813524999
28	周卫萍	支持	女	50	高中	农民	下保村	15056275550
29	闫万荣	支持	男	69	初中	农民	下保村	18756376283
30	张峰	支持	男	45	小学	农民	下保村	13856361088
31	张新春	支持	男	55	初中	农民	下保村	13915883879
32	朱连清	支持	男	68	高中	农民	下保村	13675639126
33	朱俊云	支持	女	29	中专	农民	下保村	15956278837
34	黎福胜	支持	男	57	高中	农民	下保村	13950581952
35	成良东	支持	男	63	初中	农民	下保村	15385317661
36	蔡金和	支持	男	51	初中	农民	下保村	15105630706
37	朱卫斌	支持	男	51	高中	农民	下保村	13966237291
38	朱小伍	支持	男	50	高中	农民	下保村	13815093777
39	蔡志祥	支持	男	49	初中	农民	下保村	13965405568
40	张新尧	支持	男	54	初中	农民	下保村	13966209648

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。被调查者中男性 37 名，占 92.5%；女性 3 名，占 7.5%。年龄 18~50 岁 19 人，占 47.5%，50 岁以上 21 人，占 52.5%。大学专科及以上学历 4 人，占 10%，高中或中专学历 31 人，占 77.5%，小学学历，5 人，占 7.7%，未填的占 12.5%。。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	19 人	50 岁以上	21 人
文化程度	小学	5 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	12		26		2	
	比例（%）	30		65		5	
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		无明显影响
	人数	3	0		0		37
	比例(%)	7.5	0		0		92.5
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		14		26	
	比例(%)	0		35		65	
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	12		22		6	
	比例(%)	30		55		15	
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		不清楚
	人数	14	26		0		0
	比例(%)	35	65		0		0

由表 13.4 的统计结果可知:

(1) 基本态度

对于建设项目环境保护工作, 35%的被调查者表示满意, 65%的被调查者表示基本满意, 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, 65%的被调查者认为未产生扰民现象;

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--广德县永川矿业有限公司，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，分别项目附近箭穿村、下保村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，涵盖了箭穿村、下保村等各村民，公众参与人员 50%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，30%的被调查者表示满意，70%的被调查者表示基本满意；

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，30%的被调查者表示满意，70%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，70%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，广德永川矿业在项目建设、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。

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

广德县永兴建筑用页岩矿新建项目矿位于安徽省广德县新杭镇箭穿村，矿区行政上隶属安徽省广德县新杭镇。2016年9月，受建设单位委托，宁夏智诚安环技术有限公司承担其广德县永兴建筑用页岩矿新建项目环境影响报告书的编制工作。2017年6月29日广德县环境保护局以广环 [2017]84号文对《广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采52万吨建筑用页岩项目》进行了批复。

2017年7月11日安徽省国土资源厅核发了采矿许可证。

2017年7月，广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目正式开工建设，2017年9月底矿山开采部分建成投产。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日常过磅明细表可知，本项目已满足验收条件。

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 2017 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，目前破坏的土地面积占设计占用总面积的 98.6%，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。

地表水水质监测结果显示各项监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水标准。

地下水验收监测结果与环评时期对照，无明显变化，因此验收调查认为矿山生产未对地下水造成明显的不利影响。

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。

14.3.3 大气环境影响调查

(1) 露天采场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/m³ 的要求。

(2) 根据对周边敏感点环境空气现状监测的结果,本项目运行后,周边环境空气均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求。项目试生产期间未对周边环境空气质量产生明显不利影响。

(3) 本次验收环境监测的环境空气质量与环评时监测的数据相比均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准。因此,本次验收认为,本项目的开采活动为项目区的大气环境功能。

(4) 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,并且周边环境敏感点的空气均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求,因此调查认为本项目的大气污染防治措施是有效的。

(5) 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) 露天采场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) 相对于环评时,本次验收的声环境现状并未发生明显变化,因此,本次验收认为矿山开采的噪声不会对周边声环境质量产生明显不利影响。

(4) 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《广德县永川矿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，广德县永川矿业有限公司共发布了 6 种环境保护制度，广德县永川矿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，30%的被调查者表示满意，70%的被调查者表示基本满意；无人表示反对；对于施工期间的噪声影响，70%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，广德永川矿业在项目建设、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。

14.6 竣工环保验收结论

广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩项目在工程设计、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：广德县永川矿业有限公司广德县永兴建筑用页岩矿年开采 52 万吨建筑用页岩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。