

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 取用仁化县境内云顶矿区煤矸石项目

建设单位（盖章）： 仁化县华粤煤矸石电力有限公司

编制日期：2018 年 07 月 20 日

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	取用仁化县境内云顶矿区煤矸石项目				
建设单位	仁化县华粤煤矸石电力有限公司				
法人代表	周俭华		联系人	陈耀辉	
通讯地址	广东省韶关市仁化县董塘镇河富村鸭子迳				
联系电话	18033189026		传真		邮政编码512322
建设地点	韶关市仁化县西南部云顶矿区				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	C1019 其他土砂石开采	
占地面积(平方米)	790809.23		绿化面积(平方米)		
总投资(万元)	445	其中：环保投资(万元)	45	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)		预期投产日期		2018 年 10 月	

工程内容及规模：

（一）项目单位概况

煤矸石是煤炭生产和加工过程中产生的固体废弃物，煤矸石长期堆存，占用大量土地，同时造成自燃，污染大气和地下水水质。煤矸石又是可利用的资源，其综合利用是资源综合利用的重要组成部分。目前煤矸石综合利用有了较大的发展，利用途径不断扩大，技术水平不断提高。但我国煤矸石综合利用技术装备水平还比较落后，产品的技术含量不高，综合利用发展也不平衡。大力开展煤矸石综合利用可以增加企业的经济效益，同时又可以减少土地压占，改善环境质量。

仁化县华粤煤矸石电力有限公司于 2003 年开始建设了煤矸石综合利用，并已取得原广东省环保局批复（见附件），为配合仁化县华粤煤矸石电力有限公司建设煤矸石综合利用项目，仁化县华粤煤矸石电力有限公司拟在韶关市仁化县西南部云顶矿区取用煤矸石，运至建设单位的仁化县华粤煤矸石电力有限公司煤矸石综合利用电厂使用。

综合以上，仁化县华粤煤矸石电力有限公司拟投资 445 万在韶关市仁化县西南部云顶矿区建设取用仁化县境内云顶矿区煤矸石项目，并委托我单位开展本项目的环境影响评价工作。本项目为煤矸石取用项目，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部 第 44 号令及生态环境保护令第 1 号），本项目属于“101、一般

工业固体废物（含污泥）处置及综合利用；其它”、“137、土砂石、石材开采加工；其它”类别，因此本项目需编制环境影响报告表。

本项目总占地面积为 790809.23m²，项目所在地中心地理坐标为(N25°01'34.65"，E 113°34'52.74")，本项目地理位置见图 1。



图 1 项目地理位置图

（二）项目合理性分析

（1）本项目选址韶关市仁化县西南部云顶矿区，附近有 S246，交通条件便利，见图 1。

（2）本项目为煤矸石取用项目，经检索，不属于国家《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修正）中限制和淘汰类项目，不属于《广东省重点开发区产业发展指导目录（2014 年本）》中的限制类和淘汰类，因此本报告认为该项目的建设符合当前国家及地方产业政策。

(3) 本项目选址位于韶关市生态功能区划中的有限开发区内（见图 2），不属于生态严控区，选址合理。

(4) 本项目取用范围内的废弃煤矸石用于发电，变废为宝，不破坏和减少耕地，节约土地资源，可以达到节约能源，保护耕地，有效利用资源，综合治理环境污染的目的。

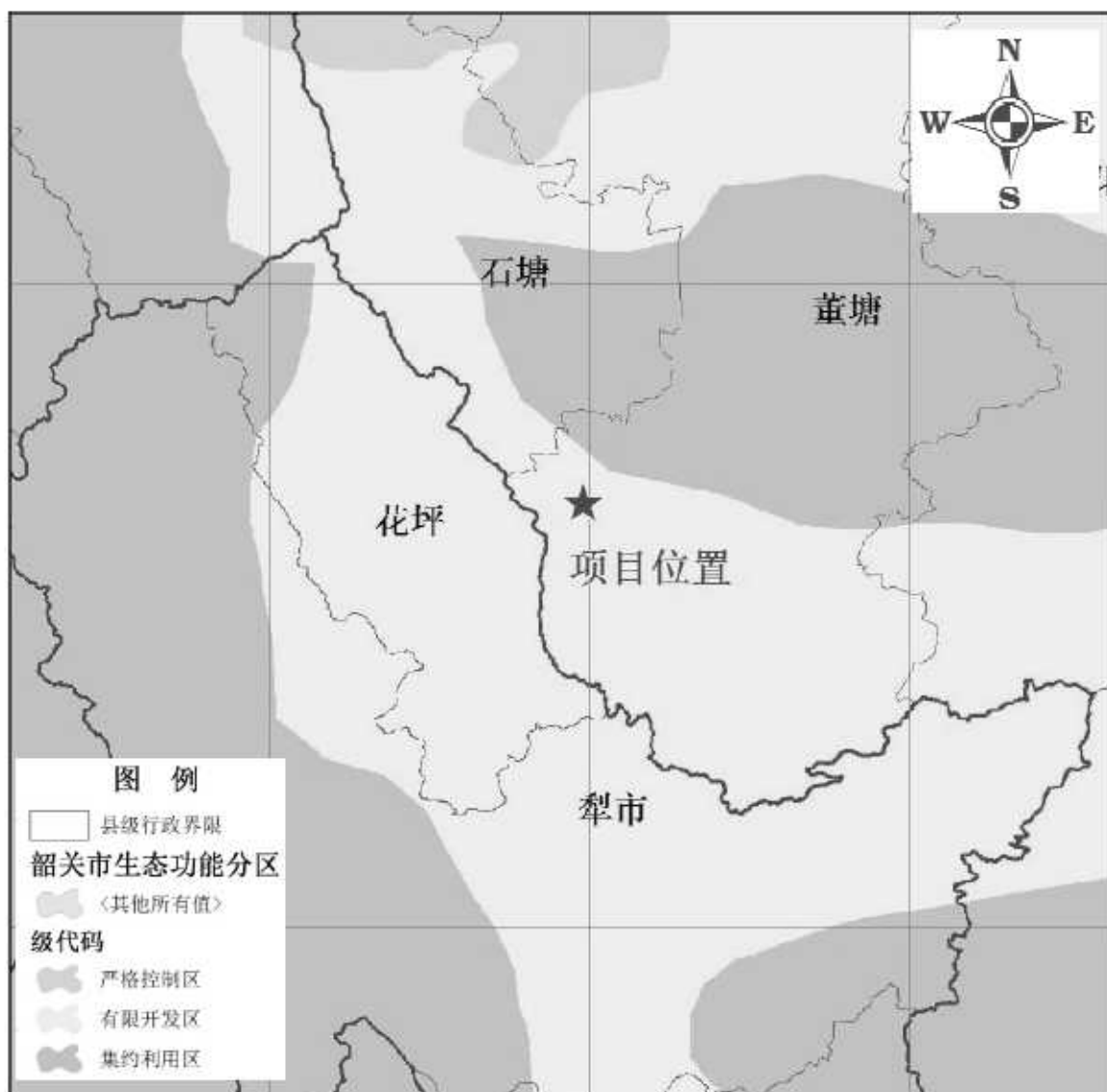


图 2 项目生态功能分区

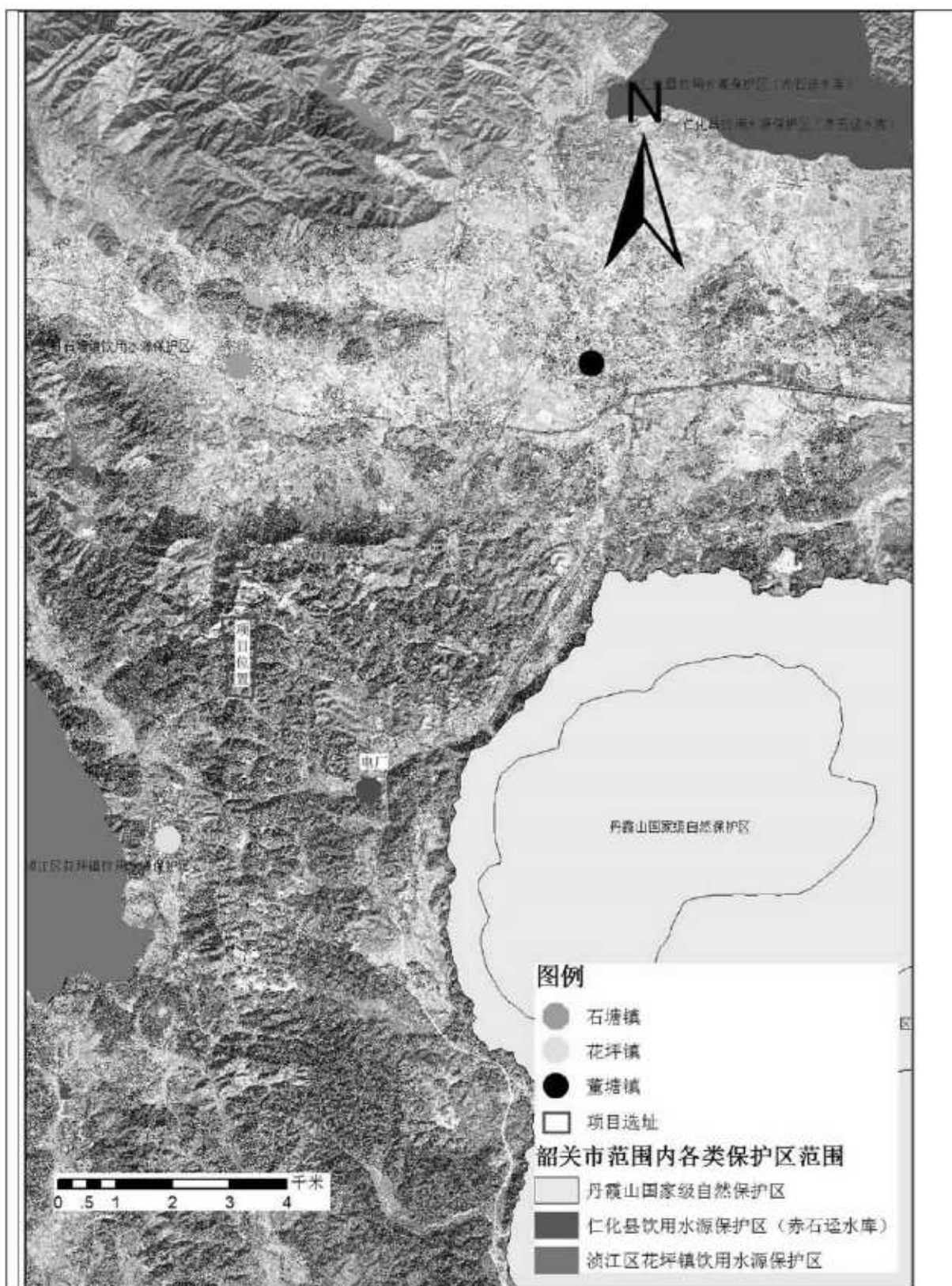


图 3 项目与各类保护区位置关系图

(三) 建设内容及总平面布置

本项目位于韶关市仁化县西南部云顶矿区，总占地面积为 790809.23m²，项目的总平面布置图见图 4~图 5，煤矸石运输线路图见图 6。

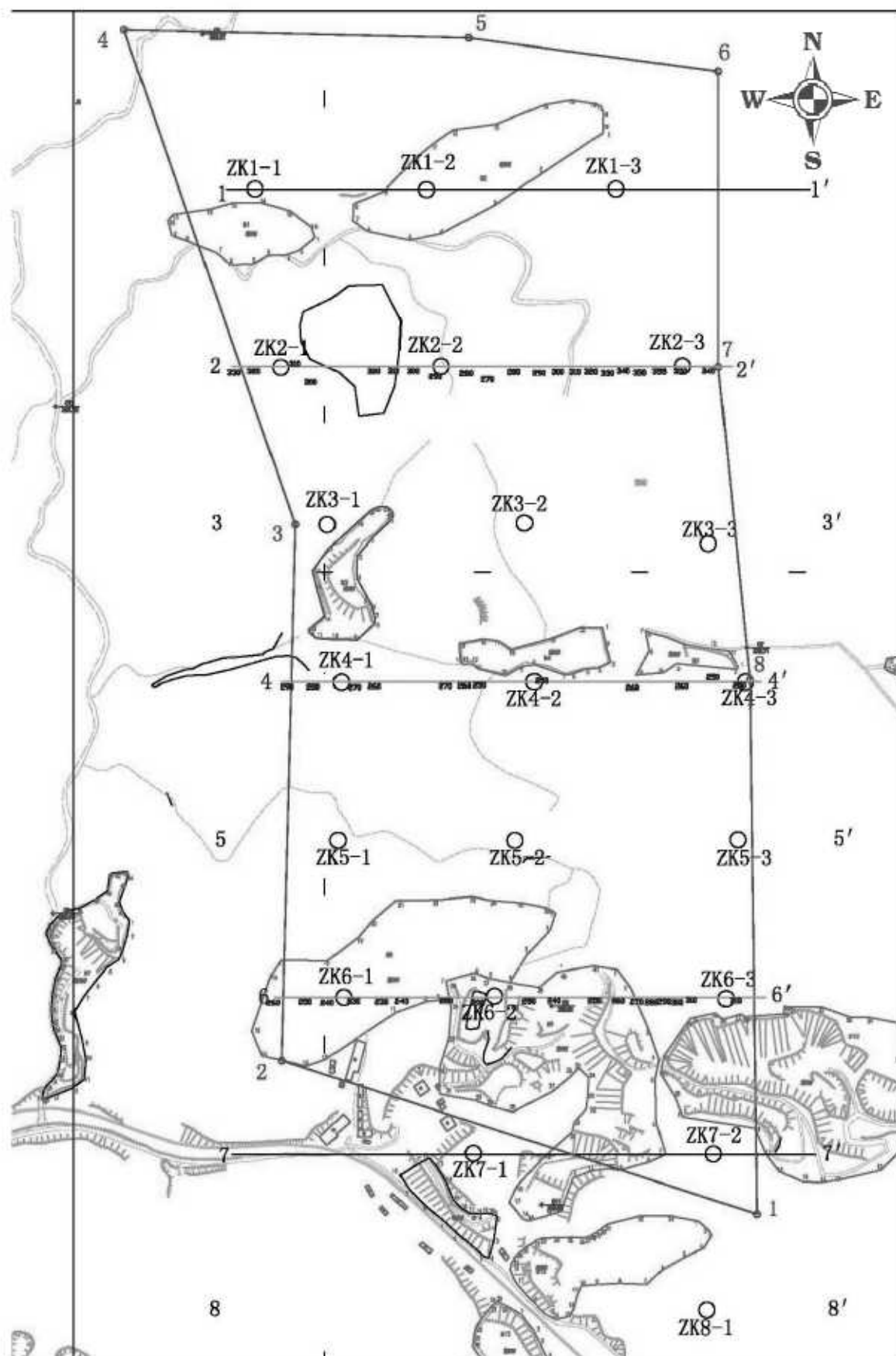


图 4 项目取采范围及煤矸石堆平面图

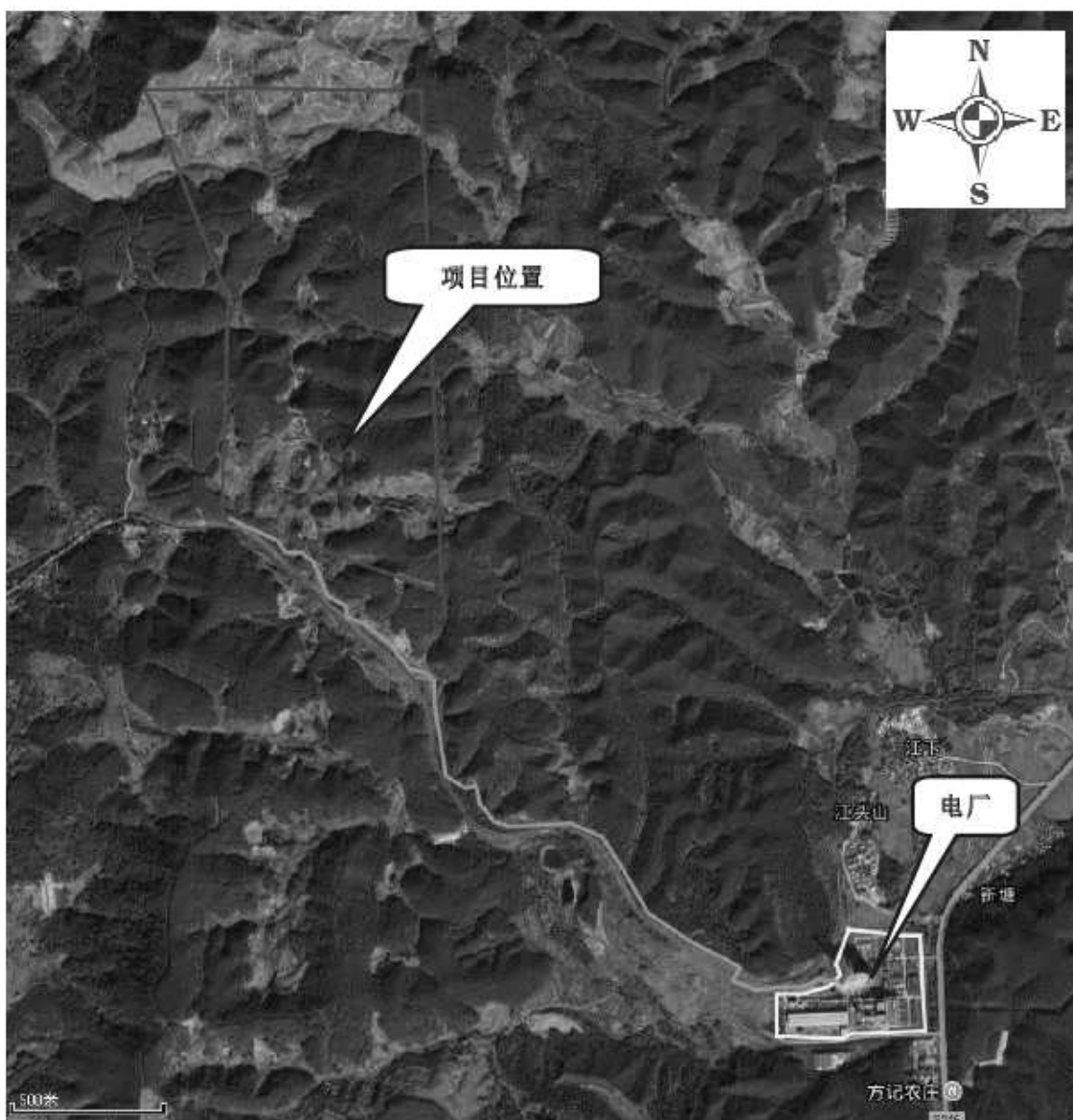


图 6 煤矸石运输线路图

根据建设单位提供的《广东省韶关市仁化县云顶矿区煤矸石资源存量勘察报告》，该煤矸石勘察区位于广东省韶关市仁化县西南部，地理坐标为东经 113° 33′ 37″ —— 113° 35′ 28″，北纬 25° 00′ 28″ —— 25° 03′ 25″，行政隶属仁化县董塘镇管辖，东至仁化县城约 20km，南至韶关市约 27km，距仁化县华粤煤矸石电力有限公司约 2km。勘察区内有黄格铁路及简易公路通过，东侧有省道 S246，交通较为便利。

本工程煤矸石勘察范围（以下称勘察区）在拟开发利用的红线规划范围内，以山脊或煤矸石分布位置为界，呈不规则状。红线规划范围由 J1、J2、J3、J4、J5、J6、J7，七个拐点圈定，勘察面积为 790809.23 m²，折合 1186.21 亩。勘察范围拐点见表 1。

表 1 本工程勘察范围拐点坐标一览表

拐点号	1980 西安坐标	
	X	Y
1	2770599.56	38456753.72
2	2770000.00	38456960.68
3	2769369.66	38456989.15
4	2769200.98	38457537.28
5	2769860.41	38457539.99
6	2770260.41	38457499.97
7	2770614.44	38457473.07

（四）煤矸石存量

勘察区内经现场调查发现，区内存在弃土弃渣及煤矸石夹杂混堆现象，煤矸石堆部分已被植物或人工桉树林覆盖，堆放的边界线不规则，现场根据地形特点推测并辅以挖坑的方法确定煤矸石堆的边缘界线，通过现场调查及挖浅坑验证，勘察区内共圈定 11 堆煤矸石堆，野外编号分别是 M1、M2、M3、M4、M5、M6、M7、M8、M9、M10、M11。

经估算，该勘查区范围内共有煤矸石存量 5338132m³，合计 907.49 万吨，见表 2，煤矸石野外堆存现状见图 7。



图 7 煤矸石堆存现状

表 2 煤矸石存量估算表

名称	堆存体积 (m ³)	平均密度 (t/m ³)	煤矸石量 (万 t)
M1 堆	225308.1	1.7	38.30
M2 堆	830558.8	1.7	141.19
M3 堆	162997.8	1.7	27.71
M4 堆	196508.8	1.7	33.41
M5 堆	98902.4	1.7	16.81
M6 堆	1124676	1.7	191.19
M7 堆	1376029	1.7	233.93
M8 堆	757970.6	1.7	128.86
M9 堆	79343.7	1.7	13.49
M10 堆	391208.3	1.7	66.51
M11 堆	94628.2	1.7	16.09
合计	5338132		907.49

(五) 产品方案

设计可利用的资源存量为 907.49 万 t。

根据煤矸石的赋存特征、可取用资源存量及业主要求，确定设计的生产规模为 60 万 t/年。

取用采用间断工作制，年工作约 280 天，每天 1 班作业，每班 8 小时，按可利用资

源存量为 907.49 万 t，发改批复服务年限约为 10 年。

（六）煤矸石组分分析

分别对圈定的 11 堆煤矸石堆进行采集样品，送广东省化工地质实验室检测。该区内煤矸石经检测，勘察区内煤矸石密度为 $1.21\sim 2.11\text{t/m}^3$ ，平均密度为 1.70t/m^3 ；干燥基挥发分（Vad） $7.69\%\sim 8.08\%$ ；干燥基灰分（Aad） $89.24\%\sim 90.65\%$ ；干燥基全硫（St.ad） $0.18\%\sim 0.22\%$ ；全水分（Mt） $2.00\%\sim 4.10\%$ ，详见表 3。

表 3 煤矸石组分检测结果

样号	全水分 (%)	灰分 (%)	挥发分 (%)	全硫 (%)
1	4.10	90.65	7.69	0.22
2	2.00	89.24	8.08	0.18

（七）生产设备

本项目生产设备有见表 4。

表 4 生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备 注
1	挖掘机	CAT-320	2	
2	载重汽车	东风 15t	9	
3	洒水车	台	1	

（八）辅助设施

1、取用场所不进行照明，不需要供电。煤矸石取用主要生产设备(挖掘机、自卸汽车等)为柴油机驱动。

煤矸石取用区无高于 15m 的建筑物、构筑物。

区域与外部采用无线通话方式。区域取用配备手机、无线袖珍对讲机进行辅助通信，配备的对象和人员包括所有的工作班组、全部的安全人员等，为安全提供通信保证。

2、取用项目供水水源为溪水、井水。

生产消防高位水池，容积 10m^3 。可采用移动式水箱，对采点进行降尘、消防。

水源点：采点用水采用洒水车送给。

4、剥离表土外运利用，取用区不设排土场。

5、由于每个堆积区段的汇水量都不大，在取用过程中，对边坡设置临时排水沟，估算后设计断面为等腰梯形上宽 1m，下底 0.6m，高 0.5m，截排水沟设计满足排洪要求。

(九) 劳动定员、工作制度

全年工作 280 天，每天一班 8 小时工作制，员工人数约 9 人，不在厂区内食宿。

表 5 综合技术经济指标表

序号	名称	单位	指标	备注
1.	地质储量	$\times 10^4$ t	907.49	
2.	取用储量	$\times 10^4$ t	600	
3.	深度	m		
4.	取用区面积	km^2	0.790809	
5.	取用方式			露天
6.	取用方法			取用方法采用自上而下顺序
7.	台阶高度	m	8	
8.	台阶坡面角		45°	
9.	最小工作平台宽度	m	30	
10.	安全平台宽度	m	3	
11.	年工作天数	天	280	
12.	每天工作班数	班	1	
13.	每班工作小时数	小时	8	
14.	设计生产能力	$\times 10^4$ t/年	60	
15.	服务年限	年	10	
16.	开拓运输方案			公路开拓—自卸汽车运输方案。
17.	采剥工艺			采用挖掘机装车、自卸汽车运输的台阶式采剥工艺。
18.	定员	人	9	
19.	管理人员	人	2	
20.	生产工人	人	7	
21.	全员劳动生产率	万吨/人·年	6.7	
22.	生产工人劳动生产率	吨 /人·日	182.6	
23.	基建工程投资	万元	20	
24.	生产设备投资	万元	380	
25.	安全设施投资	万元	25	
26.	流动资金	万元	20	
27.	基建总投资	万元	445	
28.	销售收入	万元	1320	
29.	生产成本	万元	900	
30.	税费	万元	284.21	
31.	利润	万元	135.79	
32.	投资回收期	年	3.28	

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目位于韶关市仁化县西南部云顶矿区，主要为山区，周边无工矿企业污染源，主要存在的环境问题为露天堆放的煤矸石雨季径流的雨水对地表水体的影响。

环境质量现状调查结果表明，当地大气、地表水环境、声环境质量现状均能符合相应功能区标准要求，无突出环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

本项目选址位于韶关市仁化县西南部云顶矿区，项目所在地中心地理坐标为（N25°01'34.65"，E 113°34'52.74"），项目地理位置图见图 1。

仁化县地处南岭山脉南麓，位于广东省北部，是粤、湘、赣三省交接地，东接江西省崇义、大余县，北邻湖南省汝城县，南面紧邻韶关市区。县境东西长 47.3 千米，南北宽 44 千米，总面积 2223 平方公里，其中山地 70%，丘陵 20%，小平原 10%。辖 10 个镇和 1 个街道办事处，125 个村（居），总人口 24.47 万人。属亚热带季风气候，四季宜人，年平均气温 19.7℃，年平均降雨量 1858.6 毫米，无霜期 308 天。本工程处于广东省韶关市仁化县董塘镇河富村鸭子迳，详细见图 1。

2、地形、地貌

仁化县地处南岭南麓，属大庾岭的两条南向分支，地形复杂，海拔 500~1500 米的山地占全县土地面积的近 27%，地势由西北向东南、东北向西南蜿蜒伸入，到中部向南倾斜扩展。境内自然资源丰富，有大小河流 113 条，主要河流锦江由东北向西南与浈江交汇后流入北江。以丹霞山为主体的一带峰高、顶平、身陡、麓缓、岩红，是地理学上“丹霞地貌”的典型代表。

下泥盆统桂头群砂页岩，中泥盆统东岗岭阶灰岩，上泥盆统天子岭组灰岩、帽子峰砂页岩，下石炭统孟公坳组灰岩、当冲段硅质页岩；第四系亚粘土、亚粘土。土壤为亚热带红壤。根据国家地震局所编制的地震烈度区划图，本区地震烈度为六度。

3.气候、气象

仁化县地处粤北山区，属中亚热带季风气候，具有大陆性气候的特征，气候温和，雨量充沛，年均气温 19.6℃，冬季（12 月~2 月）处于极地冷高压控制下，常吹偏北风，气候干冷，气温较低，偶有冰雪，最低气温出现在 1 月份，极端最低温-5.4℃，夏季盛吹东南风，气候闷热，高温多雨，年均降雨量 2142mm，气温最高出现在 7 月份，极端最高温 40℃，年平均气压 100.3kPa，年蒸发量 1345.3mm，降雨量大于蒸发量，降雨多在 5~6 月，约占全年降雨量的 36%，年均相对湿度 81%。

4.水文

浈江是珠江流域北江水系的主流,发源于江西省信丰县的石溪湾,流域面积 7554 km²,全长 211km,河面宽 60-200m,河床坡降 0.617‰。浈江自发源地至江西省省界在信丰县境内共有集雨面 38 km²,流入广东经南雄的老破堂、石迳、迳口、乌迳、江口、水口、三水与梅岭的北坑水汇合后,流经南雄城并与凌江汇合,再与古市的小水与大坪水相汇流出南雄进入始兴县境,于马市纳都安水,江口纳墨江后出始兴进入仁化县境,至周田纳百顺水和灵溪水,纳锦江后出仁化县境入韶关市区,至湾头、黄金村附近纳枫湾水和大富水,于韶关市区沙洲尾与武江相汇入北江。

浈江上游集雨面积为 7063km²,长坝站上游集雨面积为 6794km²。90%保证率下最枯年平均流量为 119m³/s,平均水深为 0.93m,最大水深 1.38m,平均流速 0.75m/s,最大流速 1.50m/s,河宽 177m。

5.生物多样性

由于受气候、土壤和地形地貌的影响,该地区原生植被类型为亚热带常绿季雨林(低地雨林)。但是由于多年的人类活动干扰,绝大多数原生植被已经被人工植被所取代,现存的自然植被亦多是人为干扰后形成的次生植被。现有的主要植被类型有:(1)由常绿季雨林的残次林和灌丛组成的自然次生植被;(2)由松树林、桉树林、竹木混杂林及农田作物群落构成的人工植被。本区没有国家重点保护的 I、II 类植物、动物和水生生物。动物是南方广布的鼠类、蛇类和鸟类。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1.历史沿革

秦末汉初,南越王赵佗就在仁化北端隘口筑有“古秦城”;至南齐年(公元 479 年至 502 年),始建仁化县,距今 1500 多年。

2.行政区划

全县辖董塘、石塘、扶溪、闻韶、长江、城口、红山、周田、黄坑、大桥等十个镇和丹霞街道,124 个村(居)委员会,总人口 23.46 万,总面积 2223 平方公里。县政府驻丹霞街道。

3.县域经济

2016 年,全县完成地区生产总值 103.3 亿元,人均生产总值 4.96 万元,地方公共财政预算收入 6.28 亿元,固定资产投资 63.7 亿元。2017 年仁化县,全县完成地区

生产总值 113.90 亿元，人均生产总值 4.95 万元，

4.自然资源

境内土地、森林、矿产、水力、旅游资源丰富。全县拥有大量耕地面积、宜林面积、有林面积，森林覆盖率 76%，活立木蓄积量 945.6 多万立方米，毛竹面积 1.8 万多公顷，毛竹蓄积量 6600 多万株，年产毛竹 200 多万条。水力资源蕴藏量约 16 万千瓦，水电总装机容量达 14.55 万千瓦。矿产资源主要有铅、锌、钨、铁、铜、铀、锰、锡、硅石、磷、水晶、花岗岩等 40 余种，境内有全国最大的铅锌矿生产企业凡口铅锌矿和全国重要单产锌冶炼企业丹霞冶炼厂。境内的丹霞山是世界自然遗产、国家 AAAAA 级景区、世界地质公园、国家级重点风景名胜区、国家级地质地貌自然保护区，是世界地理学上“丹霞地貌”的命名地，景区风光秀丽，景色宜人，闻名遐迩。此外还有大批景观如全国重点文物保护单位双峰寨，“中国飞索第一漂”灵溪河漂流，以及万时山森林公园、城口古秦城、唐宋古塔、地下洞群、锦江库区游江、红山森林自然保护区、红山温泉、城口温泉、石塘古村和恩村古村落等。

5.基础设施

仁化交通便利，通讯发达，供水、供电和市政等基础设施较为完善。京广铁路支线直达县内，国道 323 线、106 线和省道 1949 线贯通全县，县城至各镇和镇通行政村公路全部实现了硬底化。目前，贯穿全县的赣韶高速公路已建成通车，韶赣铁路正在建设中，深湘高速公路正准备动工建设。水路锦江河直达北江汇入珠江。移动电话、互联网等通讯网络覆盖全县。电力充裕，年发电量超过 8 亿千瓦时。县城日供水量达 3 万吨。县城环境优美，全县治安形势稳定，民风淳朴，政通人和，是理想的投资置业、生活居住的宝地。

6.社会建设

高考重本、本科以上、大专以上上线率均名列全市八县（市、区）第一。跻身广东省县域旅游经济竞争力十强县，丹霞山在 2010 年成功申报世界自然遗产的基础上，2011 年成功创建国家 5A 级风景区。被评为中国最具投资潜力特色示范县 200 强、中国最佳生态休闲旅游名县、国家科普示范县、省知识产权试点县，第四次被评为广东省“双拥模范县”。

本工程不涉及自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等需特殊保护的单位。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气现状质量

根据《韶关市环境规划纲要（2006-2020）》的规定，项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的二级标准。

根据深圳市威标检测技术有限公司 2018 年 1 月 11 日~2018 年 1 月 17 日对该区域的大气环境质量监测结果表明（见附件 10），项目周边地区环境空气质量良好，各监测指标值见表 6。

表 6 环境空气质量监测结果统计表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

类别	采样点	浓度范围	标准值	最大标准指数%	是否超标
SO ₂ 小时值	A1 白莲村	0.01~0.021	0.5	4.20	否
	A2 大富村	0.011~0.025	0.5	5.00	否
	A3 花坪村	0.011~0.024	0.5	4.80	否
	A4 江下村	0.016~0.032	0.5	6.40	否
	A5 新寨	0.010~0.022	0.5	4.40	否
	A6 格顶邮局	0.014~0.027	0.5	5.40	否
NO ₂ 小时值	A1 白莲村	0.01~0.022	0.20	11.00	否
	A2 大富村	0.011~0.023	0.20	11.50	否
	A3 花坪村	0.010~0.022	0.20	11.00	否
	A4 江下村	0.014~0.027	0.20	13.50	否
	A5 新寨	0.009~0.019	0.20	9.50	否
	A6 格顶邮局	0.012~0.027	0.20	13.50	否
SO ₂ 日均值	A1 白莲村	0.012~0.018	0.15	12.00	否
	A2 大富村	0.014~0.021	0.15	14.00	否
	A3 花坪村	0.015~0.021	0.15	14.00	否
	A4 江下村	0.020~0.027	0.15	18.00	否
	A5 新寨	0.013~0.019	0.15	12.67	否
	A6 格顶邮局	0.018~0.024	0.15	16.00	否
NO ₂ 日均值	A1 白莲村	0.013~0.019	0.08	23.75	否
	A2 大富村	0.013~0.020	0.08	25.00	否
	A3 花坪村	0.013~0.019	0.08	23.75	否
	A4 江下村	0.019~0.024	0.08	30.00	否
	A5 新寨	0.011~0.017	0.08	21.25	否
	A6 格顶邮局	0.017~0.022	0.08	27.50	否
PM ₁₀ 日均值	A1 白莲村	0.024~0.036	0.15	24.00	否
	A2 大富村	0.039~0.052	0.15	34.67	否
	A3 花坪村	0.042~0.055	0.15	36.67	否
	A4 江下村	0.055~0.068	0.15	45.33	否

PM _{2.5} 日均值	A5 新寨	0.027~0.037	0.15	24.67	否
	A6 格顶邮局	0.048~0.065	0.15	43.33	否
	A1 白莲村	0.015~0.024	0.075	32.00	否
	A2 大富村	0.025~0.035	0.075	46.67	否
	A3 花坪村	0.028~0.036	0.075	48.00	否
	A4 江下村	0.035~0.045	0.075	60.00	否
	A5 新寨	0.017~0.025	0.075	33.33	否
	A6 格顶邮局	0.032~0.04	0.075	53.33	否

2、地表水环境质量

本项目位于仁化县董塘镇，附近水体为董塘水“仁化后落山下~仁化石下”河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），该河段为Ⅲ类水质功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，根据广东中科检测技术有限公司2016年11月25~27日，对董塘水及附近水体的监测数据可知，董塘水水质指标均达到Ⅲ类水质标准，符合相应的环境功能区划标准，水环境质量现状良好。

表7 地表水水环境现状监测断面布设

断面	水体	具体位置
W1	凡口河	丹冶排污渠排入口上游500m处（青化）
W2	凡口河	丹冶排污渠排入口下游500m处（青石桥）
W3	董塘河	凡口河汇入口上游500m处（高坝）
W4	董塘河	凡口河汇入口下游500m处（新莲）
W5	董塘河	凡口河汇入口下游8km（下廖湾）
W6	锦江	董塘河汇入口上游50m（车头）
W7	锦江	董塘河汇入口下游100m（长沙背）

3、环境噪声现状

本项目所在区域为环境噪声2类标准适用区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准（昼间60dB（A）、夜间55dB（A）），目前的声环境现状能符合要求。

4、生态环境

项目所在地周边均为山地，植被良好，树木繁茂，森林覆盖率较高，植被以人工林速生桉为主，该区域生态环境良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目厂址位于韶关市仁化县西南部云顶矿区，周围无自然保护区、文物、景观等环境敏感点，项目的保护目标见图 8，相应保护目标的名单见表 8。

表 8 主要环境保护目标一览表

序号	保护目标	方位	距离（m）	保护级别
1	江头山	SE	1760	环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准
2	伍屋	SW	1270	
3	奎塘村	SW	1990	
4	李屋	SW	2020	
5	狮古冲	W	2370	
6	屋背岭	N	1810	
5	董塘水“仁化后落山下~仁化石下”河段	—	—	水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

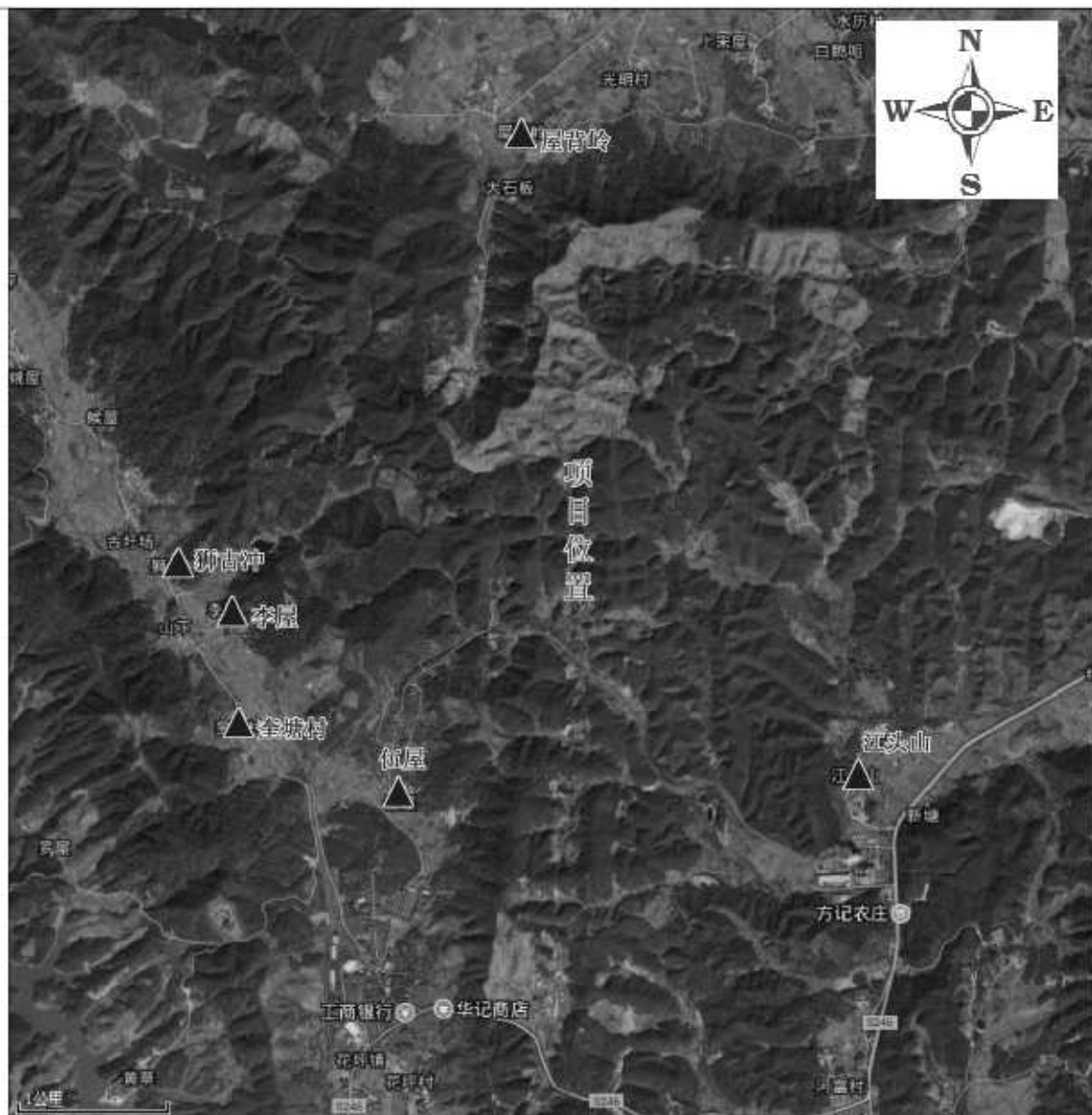


图 8 项目主要环境保护目标

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气质量

根据《韶关市环境规划纲要（2006-2020）》的规定，项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，见表9。

表9 环境空气质量标准（摘录）

项目	浓度限值（mg/m ³ ）		
	年平均	日平均	小时平均
PM ₁₀	0.07	0.15	—
PM _{2.5}	0.035	0.075	—
SO ₂	0.06	0.15	0.50
NO ₂	0.04	0.08	0.20

注：标准值来源于《环境空气质量标准》中二级标准

2、地表水环境质量

根据《广东省地表水环境功能区》（粤府函[2011]29号文），项目纳污水体董塘水“仁化后落山下~仁化石下”水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，具体标准见表10。

表10 地表水环境质量标准（摘录）（单位：mg/L）

监测项目	Ⅲ类标准	监测项目	Ⅲ类标准
pH 值	6~9	BOD ₅	≤4
COD	≤20	NH ₃ -N	≤1
DO	≥5	硫化物	≤0.2
石油类	≤0.05	砷	≤0.05
TP	≤0.2	LAS	≤0.2

3、声环境质量

根据韶关市环境保护规划纲要（2006-2020），本项目所在区域为环境噪声2类标准适用区域，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。

污 染 物 排 放 标 准	1、本项目人员不在厂区内食宿，无生活污水排放。雨水由厂区内沉淀池收集，沉淀处理后回用于厂区内绿化，不外排。 2、施工期主要废气污染物扬尘排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值要求，其排放限值为周界外浓度最高点 1.0mg/m³。 运营期无组织排放的粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值要求，其排放限值见表 11。 表 11 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中标准值 <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>无组织排放监控浓度限值 mg/m³</th></tr><tr><td>1</td><td>颗粒物</td><td>1.0</td></tr></table> 3、施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），为昼间：70dB（A），夜间：55dB（A）。 运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB（A），夜间 50dB（A））。	序号	污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	1	颗粒物	1.0
序号	污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³					
1	颗粒物	1.0					
总 量 控 制 指 标	本项目无废水排放，不建议分配废水总量控制指标。						

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

本项目具体工艺流程见图 9。

道路开拓→挖掘→铲装→运输→电厂（场区外）

图 9 本项目工艺流程图

一、煤矸石取用

1、取用方式

煤矸石位于当地侵蚀基准面以上，水文、工程地质条件属简单类型。

根据地形地质条件、地形现状与取用深度等，设计采用露天台阶式取用方法。

2、取用方法

采用自上而下的取用顺序，分台阶取用原则。

3、开拓运输方案

（1）开拓方案简介

根据开拓运输条件，本设计采用公路开拓，自卸汽车运输方案。采用自上而下分台阶取用，各台阶采出煤矸石均由挖掘机装入自卸汽车经简易道路外运。

从取用区西部原有道路引线，到达各取用点。取用区各种取用、运输设备直接进入各个工作面。设计运输道路总长约 400m，三级道路，泥结碎石路面，单车道路面宽度 4.5m，平均坡度 7.5%，每隔 200m 设置错车道。

辅助生产设备、材料、燃料、油料等的运输均由取用区道路运送到使用场地。

（2）道路设计

道路等级：三级；

计算行车速度：20km/h；

路面宽度：双车道宽度大于 8m，单车道宽度大于 4.5m；

最小平曲线半径：15m；

最小竖曲线半径：200m；

最大纵坡：9%；

最小停车视距：20m；

最小会车视距：40m；

缓和坡度长度：60m；

采点内运输平台宽度：13m。

(3) 路面

路面等级：中级路面；

路面类型选择：泥结碎石路面；

路拱形式：抛物线形；

对路基压实度的要求：填方 0~60cm 时，路基压实度为 0.85~0.95cm；填方 60~150cm 时，路基压实度为 0.80~0.90cm；填方 150cm 以上时，路基压实度为 0.80~0.85cm；低填方及挖方 0~30cm 时，路基压实度为 0.85~0.95cm；

路面结构（自上而下）：碎（砾）石混合料磨耗层厚 3cm、泥结碎（砾）石层厚 20cm、手摆石块 40cm、岩石路基。

二、取用工作

1、取用顺序及取用要素

(1) 取用顺序

区域自上而下按 8m 高的台阶逐层取用。

(2) 取用要素

台阶高度：8m； 工作台阶坡面角：45°；

采掘带宽度：8~12m； 最小运输工作平台宽度：30m。

2、取用工艺

从煤矸石堆积点自上而下按 8m 高的台阶逐层取用，可用挖掘机直接挖掘。

装载作业：利用 CAT-320 挖掘机进行煤矸石的装载工作。

运输作业：15t 自卸汽车运送。

主要污染工序：

建设期：

本项目建设期内容主要为场地平整和防洪沟建设，产生的环境影响因子有废气、废水、噪声、固体废弃物等，主要的产污环节如下：

(1) 扬尘

施工扬尘对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放以及风力等因素，其中风力因素的影响最大，据有关资料统计：建筑施工扬尘严重时，当风速为 2.6 m/s 时，工地内 TSP 浓度是上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均为上风向对照点 TSP 浓度的 1.88 倍。建筑施工扬尘影响范围为其下风向 50m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平

均值为上风向对照点 TSP 浓度的 1.5 倍。

(2) 废水

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，故无生活污水产生和排放；施工废水主要为生产性废水。

建设期生产废水主要来源于砼拌和系统、砂石料清洗、砼养护，废水量在施工高峰期时约为 $40\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为悬浮物： 5000mg/L ，并含有少量石油类污染物。

建设单位拟在施工场周围设置废水收集沟并设置二级沉淀池，将生产废水收集至二沉池处理后回用或用于各易扬尘点洒水，不外排。

(3) 噪声

施工过程中使用的挖掘机、汽车、混凝土运输车、切割机等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 $75\text{dB}(\text{A}) \sim 95\text{dB}(\text{A})$ 。

(4) 固体废物

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，产生的生活垃圾量可忽略不计。施工期固体废弃物为工程弃渣，主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土。建筑垃圾主要为残砖、废弃混凝土等。

(5) 水土流失

本项目施工期包括土地平整、防洪沟建设等，根据《开发建设项目水土保持方案技术规范》(GB50433-2008)，水土流失侵蚀量由下式计算：水土流失侵蚀量 = 样方流失侵蚀量 $\times$ 水土流失面积

其中，样方流失侵蚀量采用美国通用的水土流失程式计算：

$$A=R \times K \times L_s \times C \times P$$

式中：A——侵蚀量度，即单位面积 (hm^2) 单位时间 (a) 流失量；

R——侵蚀因子；K——土壤因子； L_s ——地形因子；

C_i ——生物因子；P——水土保持因子。

本项目施工面积约为 7000m^2 ，坡度均小于 0.005，平均 0.003，根据上述参数可计算本项目水土流失量为 2.11t，工程施工期拟在 0.5 年内完工，水土流失可持续到完工后半年，则按 1 年计算，故无任何防治措施时水土流失总量为 2.11t。

运营期：

1、废水

本项目共有员工 9 人，均不在厂区内食宿，用水量较少，生活污水排放量忽略不计。

考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3 小时（180 分钟）内，估计初期（前 15 分钟）雨水的量，其产生量可按下述公式进行计算：

年均初期雨水量 = 所在地区年均降雨量 × 产流系数 × 集雨面积 × 15/180

根据《环境影响评价技术导则》（HJ/T 2.3-93）中表 15 的推荐值，硬化地面（道路路面、人工建筑物屋顶等）的产流系数可取值 0.8，项目所在地区年降雨量为 1400~2400mm，取 1900mm，集雨面积为厂区所占面积及道路面积扣去厂区绿化面积，本项目集雨面积按作业面积 5000m² 进行估算，每年降雨日取 150 天，初期雨水收集时间占降雨时间的值为 15/180=0.083。通过计算，本项目的初期雨水排放量约为 633.33m³/a。初期雨水由厂区内雨水沉淀池收集，沉淀后回用于厂区内绿化、道路洒水等。

本项目在每个取用区下游设置沉淀池，沉淀池有效容积 600m³，可有效容纳暴雨级别初期雨水排放量，估算如下。

根据《给水排水设计手册》（1973 版）中韶关暴雨强度计算公式：

$$q = \frac{958(1 + 0.63 \lg P)}{t^{0.544}}$$

其中重现期 P 取值 2 年，降雨历时 180min，本项目汇水面积为 5000m²（作业面积），径流系数 0.9，则计算出雨水流量为 109.50m³/h，取前 15min 初期雨水量为 27.3m³。

2、废气

①铲装粉尘

项目煤矸石取用量为 60 万 t/a（250t/h），在铲装过程中可以产生一定量的粉尘，据相关研究资料，若无防尘措施，铲装作业的粉尘产生速率约为 25kg/h，起尘状况与风速和土岩潮湿情况有关，本项目拟洒水抑尘，抑尘效率约为 90%，可明显降低铲装粉尘的产生量，粉尘排放速率约为 2.5kg/h，厂界监控点粉尘浓度小于 1.0mg/m³，每天持续采装时间约为 8 小时，因此本项目铲装作业过程中无组织粉尘产生量约为 200kg/d（60t/a），排放量约为 20kg/d（6t/a）。

②煤矸石堆场粉尘

本项目堆场扬尘主要为堆场在大风条件下产生的风蚀扬尘，堆场主要环境问题

为表面粒径较小的粉尘在外力作用下扬起，对大气环境造成的污染，本项目煤矸石铲装时堆放时间较短，堆放量约为铲装量的10%，则堆场扬尘产生量约为6t/a；本项目采取对煤矸石堆场采取洒水抑尘措施，堆场周围清扫道路浮尘的条件下，抑尘效率约为90%，则堆场粉尘无组织排放量约为0.6t/a。

③运输粉尘

煤矸石运输、装卸等过程中会产生一定量的扬尘，产生的扬尘与大气状况有关，特别在天气少雨、干燥、风速较大时，这类扬尘对空气环境影响较大。本项目运输线路长度约为3km，如不采取措施，会对沿途造成影响。

因此，建设单位拟对该扬尘采取以下措施：

①运输车辆应采用加盖专用车辆或者配置防洒落装置，车辆装载不宜过满，保证运输过程中不散落。

②对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

③合理安排运输车辆的路线和工作时间，尤其在深夜，避免运输车辆经过居民居住区，防止噪声扰民。

④在场区出入口位置，对进出场运输车辆轮胎及底盘清理干净，减少将泥沙带出场外，对沿途居民造成影响。

⑤煤矸石取用场区内加强道路养护，确保路面平整，防止坑凹处裸露的土壤，引起扬尘；安排专职清洁人员加强路面清扫和及时对路面进行喷洒水抑尘，在进厂道路两侧进行绿化，形成绿化隔离带，这不仅可以净化空气，降低噪声，也可美化环境。

3、噪声

本项目的噪声主要来自挖掘机、自卸汽车等机器运转时的机械噪声，其噪声的强度值约为80~90dB（A）之间。为防止噪声污染周围环境，厂方应对噪声设备采取适当的减振、减噪声处理，并合理安排生产时间，尽量避免在深夜生产。另外，由于该项目与居民区距离超过100m，本项目噪声源对周围的声环境产生的影响不大。

4、固体废弃物

①沉淀池污泥

本项目设雨水沉淀池对初期雨水进行收集，雨水沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等，会产生一定量的沉淀污泥，约90t/a，晒干后可作为原料运输至电厂。

②生活垃圾

项目职工为 9 人，每人产生量为 1kg/（d·人），产生量为 9kg/d，按 300 天计算，年产生生活垃圾量约为 2.7t/a。

5、水土流失

根据《开发建设项目水土保持方案技术规范》（GB50433-2008），水土流失侵蚀量由下式计算：水土流失侵蚀量 = 样方流失侵蚀量 × 水土流失面积

其中，样方流失侵蚀量采用美国通用的水土流失程式计算：

$$A=R \times K \times L_s \times C \times P$$

式中：A——侵蚀量度，即单位面积（ hm^2 ）单位时间（a）流失量；

R——侵蚀因子；K——土壤因子； L_s ——地形因子；

C_t ——生物因子；P——水土保持因子。

本项目作业面积约为 5000 m^2 ，坡度均小于 0.005，平均 0.003，根据上述参数可计算本项目水土流失量为 1.51t/a，工程拟在 10 年内完工，水土流失可持续到完工后半年，则按 10.5 年计算，故无任何防治措施时水土流失总量为 15.85t。

建议建设单位按照相关要求编制水土保持方案。

6、服务期满后：

本项目服务期满后，场内土地利用格局将发生重大改变，场区自然景观的连续性受到破坏，在场区形成较大的采石遗留坑，成为失去原始连续性的人工—自然景观。建设单位应在取用完毕后即复绿。取用区复绿过程中植物措施采用乔灌木混种，选择阴香、木荷、红荷、红椎等常绿阔叶树，草籽可选用狗牙根。

建议建设单位按照相关要求编制退役复垦方案等。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度 及排放量
大气 污染 物	铲装粉尘	粉尘	60t/a	6t/a
	堆场粉尘	粉尘	6t/a	0.6t/a
	运输粉尘	粉尘	—	—
水污 染物	初期雨水 633.33m ³ /a	SS	—	沉淀后回用于厂区内降 尘、绿化等
固体 废弃 物	厂区	沉淀污泥	90t/a	0
		生活垃圾	2.7t/a	0
噪声	挖掘机、自卸汽车 等设备	噪声	80~90dB (A)	昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)
其它				

主要生态影响（不够时可附加另页）

本项目施工期产生粉尘及运营期产生的废气中的粉尘，被植物叶片截留后会阻塞植物叶片气孔，阻碍气孔传导和气体交换，降低植物的呼吸作用和光合作用，影响作物的正常生长并降低产量和使籽粒品质下降。研究表明，粉尘覆盖叶片会导致植物叶绿素含量和光合作用强度降低，细胞结构破坏，在作物生长季节影响生长和座果，叶片出现侵蚀斑，品质变劣，产量降低等。据资料报道，运输车辆产生的粉尘粒径在 0.01~5000 μm ，当砂尘剂量为 20t/(km²·月)时，作物就会受到不同程度的影响。因此，本项目产生的粉尘对附近植被会造成一定影响。同时烟尘还会对当地的居民生活产生一定的影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

(1) 扬尘

施工场扬尘: 施工场扬尘对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放以及风力等因素, 其中风力因素的影响最大, 据有关资料统计: 建筑施工扬尘较严重, 当风速为 2.5m/s 时, 工地内的 TSP 浓度为上风向对照点的 1.9 倍。建筑施工扬尘经采取“封闭施工、洒水降尘”等措施后, 其影响范围为其下风向 50m 之内, 被影响地区的 TSP 浓度平均值为上风向对照点 TSP 浓度的 1.5 倍, 对周围敏感点影响较小。

(2) 废水

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房, 故无生活污水产生和排放; 施工废水主要为生产性废水。

砼拌和系统、砂石料清洗、砼养护等施工过程产生的施工废水量约为 40m³/d, 冲洗废水中主要污染物浓度为 SS: 5000mg/L, 建设单位在施工场地内设置排水明沟对施工废水进行收集, 并建临时沉淀池进行沉淀, 沉淀后废水全部用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水, 不会对当地水体造成不利影响。

(3) 噪声

施工过程中使用的挖掘机、汽车、混凝土运输车、切割机等施工设备会产生较大的噪声, 噪声强度为 75dB~95dB。施工噪声随距离的衰减情况见表 13, 可见, 施工噪声的影响范围为噪声源的 50m 以内, 本项目距离敏感点较远, 影响较小。

表 13 噪声的传播衰减表 单位: dB(A)

距离 (m)		10	50	100	150	200	300	500
噪声源强 (dB)	95	67	53	47	43	41	38	33
	90	62	48	42	38	36	23	28

为减轻施工噪声对其造成的影响, 建设单位拟采用的噪声防治措施如下:

①尽量选用低噪声机械设备, 同时加强保养和维护, 并负责对现场工作人员进行培训, 严格按操作规范使用各类机械。

②合理安排施工时间: 合理安排好施工时间, 禁止在 12:00~14:30、22:00~8:00 期间施工。

③施工场出入口位置尽量远离敏感点, 车辆出入现场时尽量低速、禁鸣。

(4) 固体废弃物

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，产生的生活垃圾量可忽略不计。施工期固体废弃物为工程弃渣，主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土。建筑垃圾主要为残砖、废弃混凝土等。渣土外运处理不当将会产生一系列环境问题，因此要求建设单位必须与市有关部门达成协议，负责妥善处理渣土调运工作。另外施工人员产生的生活垃圾如随意丢弃也会对环境产生影响，必须定点收集，集中统一处理。

(5) 水土流失

水土流失可能造成以下影响：

a.淤积沟渠和河道，影响排水和防洪，河流水质下降；b.土壤肥力流失，造成土壤贫瘠；c.生态环境质量、景观质量下降。

建设单位采取应行之有效的水土保持措施，包括将基础开挖工作安排在降雨量少的季节进行、封闭施工、施工场地四周开挖防洪沟、弃土建筑垃圾及时清运等，该工程的水土流失程度可降至最低。

建议建设单位按照相关要求编制水土保持方案。

营运期环境影响分析：

1、废水

本项目共有员工 9 人，均不在厂区内食宿，用水量较少，生活污水排放量忽略不计。

本项目的初期雨水排放量约为 $633.33\text{m}^3/\text{a}$ 。初期雨水由厂区内雨水沉淀池收集，沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等，无不利影响。

2、废气

本项目铲装粉尘、堆场粉尘产生量分别为 60t/a 、 6t/a ，无组织粉尘排放量分别为 6t/a 、 0.6t/a 。为减少这些无组织粉尘废气和运输粉尘对周围环境和员工健康的影响，建设单位拟采取如下措施：

a、在装卸场地安排员工定期对洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般每天洒水 1-2 次；若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

b、原料装卸堆放点应尽量避开人群密集区的上风向，必要时加盖帆布或洒水，防止二次扬尘。

c、运输车辆应采用加盖专用车辆或者配置防洒落装置，车辆装载不宜过满，保证运输过程中不散落。

d、对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

e、合理安排运输车辆的路线和工作时间，尤其在深夜，避免运输车辆经过居民居住区，防止噪声扰民。

f、在场区出入口位置，对进出场运输车辆轮胎及底盘清理干净，减少将泥沙带出场外，对沿途居民造成影响。

g、煤矸石取用场区内加强道路养护，确保路面平整，防止坑凹处裸露的土壤，引起扬尘；安排专职清洁人员加强路面清扫和及时对路面进行喷洒水抑尘，在进厂道路两侧进行绿化，形成绿化隔离带，这不仅可以净化空气，降低噪声，也可美化环境。

通过以上措施，项目无组织粉尘对周边环境影响不大，厂界浓度小于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值要求，且取用区周边 100m 以内无村民居住，因此粉尘、扬尘除对对近距离区域的环境空气质量产生一定的不良影响外，不会对当地村民造成不良影响，其环境影响可接受。

3、噪声

本项目的噪声主要来自挖掘机、自卸汽车等机器运转时的机械噪声，其噪声的强度值约为 80~90dB（A）之间。为防止噪声污染周围环境，厂方应对噪声设备采取适当的减振、减噪声处理，并合理安排生产时间，尽量避免在深夜生产。另外，由于该项目所在地农村地区，距附近村庄较远。因此，本项目噪声源对周围的声环境产生的影响不大。

4、固体废物

①沉淀池污泥

本项目设雨水沉淀池对初期雨水进行收集，雨水沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等，会产生一定量的沉淀污泥，约 90t/a，晒干后可作为原料运输至电厂。

②生活垃圾

生活垃圾产生量约为 2.7t/a，由环卫部门统一清运处理。

综上所述：项目对周边的环境污染在可控范围之内，对周边环境影响不大。

5、服务期满后：

本项目服务期满后，场内土地利用格局将发生重大改变，场区自然景观的连续性受到破坏，在场区形成较大的采石遗留坑，成为失去原始连续性的人工—自然景观。建设单位应在取用完毕后即复绿。取用区复绿过程中植物措施采用乔灌草混种，选择阴香、木荷、红荷、红椎等常绿阔叶树，草籽可选用狗牙根。

建议建设单位按照相关要求编制退役复垦方案等。

6、卫生防护距离

卫生防护距离的含义是指“工业企业产生有害因素的部门（车间或工段）的边界与居住区之间所需卫生防护距离”。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

根据工程分析，建设项目的无组织排放气体主要为粉尘，根据污染物防护距离的最大值确定最终建设项目卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg·m⁻³；

Q_c——有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg·h⁻¹；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在的生产单元等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无量纲。其中 A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78。

表 14 环境质量标准 （单位：mg/m³）

污染物名称	浓度限值（mg/m ³ ）			选用标准
	年平均	日平均	小时平均	
PM ₁₀	0.07	0.15	—	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

经上述公式计算，卫生防护距离计算结果见表 15。

表 15 卫生防护距离计算结果一览表

污染源	污染物	面积 m ²	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	计算卫生防护 距离 (m)	卫生防护距离 (m)
厂区	粉尘	790809.23	2.75	0.15×3	18.52	50
注：本项目卫生防护距离计算系数分别为：A=400，B=0.01，C=1.85，D=0.78。						

因此，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，无组织排放源所需的卫生防护距离为 50m。

综上所述，本项目大气环境防护距离为 0m，卫生防护距离为 50m，卫生防护距离内严禁建设学校、居民住宅等环境敏感建筑。本项目 50 米范围内无敏感点，符合卫生防护距离的要求。

7、环境保护“三同时”验收一览表

本项目环保设施“三同时”验收一览表见 16：

表 16 环境保护“三同时”验收一览表

处理对象	治理措施	数量	治理效率及效果
初期雨水	初期雨水沉淀池	各取用点 1 个	沉淀后回用于厂区绿化、道路洒水，不外排
铲装粉尘、堆场粉尘	围挡、喷淋、定期清扫	—	符合《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值要求
运输粉尘	加盖、防撒漏、合理安排工作时间、及时清扫	—	
机械设备噪声	减振、减噪声处理，并合理安排生产时间	—	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准
沉淀污泥	一般固废暂存	1 个	晒干后可作为原料运输至电厂
生活垃圾	临时垃圾场	1 个	由当地环卫部门定期上门清运处理

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治 理效果
大气 污染 物	铲装粉尘	粉尘	围挡、喷淋、定期清扫	达标排放
	堆场粉尘	粉尘	围挡、喷淋、定期清扫	达标排放
	运输粉尘	粉尘	加盖、防撒漏、合理安排 工作时间、及时清扫	达标排放
水污 染物	初期雨水	SS	沉淀后回用于厂区内降 尘、绿化等	良好
固体 废弃 物	厂区	沉淀污泥	全部回用于生产	较好
		生活垃圾	由环卫部门清运	较好
噪 声	挖掘机、自卸汽车 等设备	噪声	减振、减噪声处理，并合 理安排生产时间	厂界达标排放
其它				

生态保护措施及预期效果

- 1、对各产尘点进行洒水抑尘；
 - 2、清洗废水循环使用，不外排；
 - 3、厂内地表径流经沉淀池沉淀后外排；
 - 4、修建拦矸坝排水涵洞和防洪沟，修建挡土墙；
 - 5、将基础开挖工作安排在降雨量少的季节进行、封闭施工、施工场地四周开挖防洪沟、弃土建筑垃圾及时清运等
 - 6、在空闲地植树、种草、美化环境；煤矸石取用完后，在煤矸石堆底部原有的地面上分段设置小挡墙，种草种树进行绿化，防止上部地表泥土被雨水冲积形成泥石流，恢复自然生态，防止水土流失。
- 以上生态保护措施行之有效，预期效果良好。

结论与建议

结论:

1、项目概况

仁化县华粤煤矸石电力有限公司拟投资 445 万在韶关市仁化县西南部云顶矿区建设取用仁化县境内云顶矿区煤矸石项目，设计可利用的资源存量为 907.49 万 t，发改批复取用服务年限为 10 年。本项目总占地面积为 790809.23m²，项目所在地中心地理坐标为（N25°01'34.65"，E 113°34'52.74"）。年工作约 280 天，每天 2 班作业，每班 8 小时，。

2、选址合理性与政策相符性分析

（1）本项目选址韶关市仁化县西南部云顶矿区，附近有 S246，交通条件便利，见图 1。

（2）本项目为煤矸石取用项目，经检索，不属于国家《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修正）中限制和淘汰类项目，不属于《广东省重点开发区域产业发展指导目录（2014 年本）》中的限制类和淘汰类，因此本报告认为该项目的建设符合当前国家及地方产业政策。

（3）本项目选址位于韶关市生态功能区划中的有限开发区内（见图 2），不属于生态严控区，选址合理。

（4）本项目取用区范围内的废弃煤矸石用于发电，变废为宝，不破坏和减少耕地，节约土地资源，可以达到节约能源，保护耕地，有效利用资源，综合治理环境污染的目的。

3、建设项目周围环境质量现状评价结论

根据《韶关市环境规划纲要（2006-2020）》的规定，项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的二级标准。根据深圳市威标检测技术有限公司 2018 年 1 月 11 日~2018 年 1 月 17 日对该区域的大气环境质量监测结果表明，项目周边地区环境空气质量良好。

本项目位于仁化县董塘镇，附近水体为董塘水“仁化后落山下~仁化石下”河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），该河段为Ⅲ类水质功能区，

水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准,根据广东中科检测技术有限公司2016年11月25~27日,对董塘水及附近水体的监测数据可知,董塘水水质指标均达到Ⅲ类水质标准,符合相应的环境功能区划标准,水环境质量现状良好。

本项目所在区域为环境噪声2类标准适用区域,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准(昼间50dB(A)、夜间50dB(A)),目前的声环境现状能符合要求。

项目所在地周边均为山地,植被良好,树木繁茂,森林覆盖率较高,植被以针叶林为主,乔木树种主要为松树、杉树,该区域生态环境良好。

综上所述,本项目环境质量现状总体良好。

4、项目建设对环境的影响评价分析结论

①施工期

a.扬尘:物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为进出场址附近500m路段两侧30m区域;施工扬尘影响范围为其下风向50m之内,由于采取了相应环保措施,其影响程度不大。

b.废水:施工废水中主要污染物为SS,全部经沉淀后用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水,不排放,无不利影响。

c.噪声:施工噪声强度为75dB(A)~95dB(A),影响范围为噪声源的50m以内,本项目距离敏感点较远,影响较小。

d.固体废弃物:工程弃渣严格按照要求外运至指定的地点进行处理,不会对当地环境产生不利影响。

e.水土流失:建设单位采取了行之有效的水土保持措施,该工程的水土流失程度可降至最低。建议建设单位按照相关要求编制水土保持方案。

②运营期

a.废水:本项目共有员工9人,均不在厂区内食宿,用水量较少,生活污水排放量忽略不计。

本项目的初期雨水排放量约为 $633.33\text{m}^3/\text{a}$ 。初期雨水由厂区内雨水沉淀池收集,沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等,无不利影响。

b.废气:

本项目铲装粉尘、堆场粉尘产生量分别为 60t/a、6t/a，无组织粉尘排放量分别为 6t/a、0.6t/a。为减少这些无组织粉尘废气和运输粉尘对周围环境和员工健康的响，建设单位拟采取如下措施：

①、在装卸场地安排员工定期对洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定。一般每天洒水 1-2 次；若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

②、原料装卸堆放点应尽量避免避开人群密集区的上风向，必要时加盖帆布或洒水，防止二次扬尘。

③、运输车辆应采用加盖专用车辆或者配置防洒落装置，车辆装载不宜过满，保证运输过程中不散落。

④、对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

⑤、合理安排运输车辆的路线和工作时间，尤其在深夜，避免运输车辆经过居民居住区，防止噪声扰民。

⑥、在场区出入口位置，对进出场运输车辆轮胎及底盘清理干净，减少将泥沙带出场外，对沿途居民造成影响。

⑦、煤矸石取用场区内加强道路养护，确保路面平整，防止坑凹处裸露的土壤，引起扬尘；安排专职清洁人员加强路面清扫和及时对路面进行喷洒水抑尘，在进厂道路两侧进行绿化，形成绿化隔离带，这不仅可以净化空气，降低噪声，也可美化环境。

通过以上措施，项目无组织粉尘对周边环境的影响不大，厂界浓度小于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值要求，且取用区周边 100m 以内无村民居住，因此粉尘、扬尘除对对近距离区域的环境空气质量产生一定的不良影响外，不会对当地村民造成不良影响，其环境影响可接受。

c.噪声：本项目的噪声主要来自挖掘机、自卸汽车等机器运转时的机械噪声，其噪声的强度值约为 80~90dB（A）之间。为防止噪声污染周围环境，厂方应对噪声设备采取适当的减振、减噪声处理，并合理安排生产时间，尽量避免在深夜生产。另外，由于该项目所在地农村地区，距附近村庄较远。因此，本项目噪声源对周围的声环境产生的影响不大。

d.固体废物：沉淀污泥晒干后可作为原料运输至电厂，不外排。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

e、服务期满后：本项目服务期满后，场内土地利用格局将发生重大改变，场区自然景观的连续性受到破坏，在场区形成较大的采石遗留坑，成为失去原始连续性的人工—自然景观。建设单位应在取用完毕后即复绿。取用区复绿过程中植物措施采用乔灌草混种，选择阴香、木荷、红荷、红椎等常绿阔叶树，草籽可选用狗牙根。

建议建设单位按照相关要求编制退役复垦方案等。

f.卫生防护距离

根据计算，本项目大气环境防护距离为 0m，卫生防护距离为 50m，卫生防护距离内严禁建设学校、居民住宅等环境敏感建筑。本项目 50 米范围内无敏感点，符合卫生防护距离的要求。

综上所述：项目对周边的环境污染在可控范围之内，对周边环境影响不大。

5、环保措施经济技术论证结论

①施工期环保措施

施工废水：初期雨水沉淀处理后用于道路易扬尘点及部分物料堆存地洒水；

扬尘：物料覆盖运输、易扬尘点定时洒水，并加强通风；

工程弃渣：严格按照要求外运至指定的消纳场进行处理；

施工噪声：选用低噪声设备，合理安排施工时间、设置声屏障、采用商品混凝土；加强宣传等；

水土流失：合理施工布局，有计划地施工，避免大面积开挖，减少裸地面积，将基础开挖工作安排在降雨量少的季节进行、封闭施工、施工场地四周开挖防洪沟、工程弃渣及时清运等。

②运营期环保措施

噪声：减振、减噪声处理，并合理安排生产时间；

废气：无组织粉尘采取围挡、喷淋、定期清扫等措施；运输粉尘采取加盖、防撒漏、合理安排工作时间、及时清扫等措施；

废水：初期雨水沉淀后回用于厂区内降尘、绿化等；

固体废物：沉淀污泥晒干后可作为原料运输至电厂，不外排。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

以上各项环保措施经济可行、技术成熟，可达到良好的预期效果。

6、建议

(1) 适当安排生产时间，减少噪声扰民；

(2) 加强环境管理，保证相应的人员和资金投入；加强环境宣传教育，提高职工的环保意识，自觉维护环境卫生、保护生态环境。

(3) 加强施工管理，按期或提前完成本工程施工，避免雨季施工，减少水土流失的产生。

7、结论

仁化县华粤煤矸石电力有限公司拟投资 445 万在韶关市仁化县西南部云顶矿区建设取用仁化县境内云顶矿区煤矸石项目，本项目不属于国家和地方限制和淘汰类项目，符合国家和地方产业政策，建设单位对项目建设和运行过程产生的各种环境问题，拟采取切实可行的环保措施，污染物可做到达标排放，对环境的影响在可接受范围内。

综合上所述，从环境保护角度看，本项目是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		仁化县华粤煤矸石电力有限公司				填表人（签字）：		陈耀辉		项目经办人（签字）：					
	项目名称	取用仁化县境内云顶矿区煤矸石项目				建设内容、规模		（建设内容：煤矸石取用 规模：60万 计量单位：_吨/年_）							
	项目代码 ¹														
	建设地点	韶关市仁化县西南部云顶矿区													
建 设 项 目	项目建设周期（月）	2				计划开工时间		2018/9/1							
	环境影响评价行业类别	土砂石、石材开采加工				预计投产时间		2018/10/30							
	建设性质	新建（迁 建）				国民经济行业类型 ²		C1019							
	现有工程排污许可证编号 （改、扩建项目）					项目申请类别		新申项目							
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名									
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号									
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	113.5823	纬度	25.0262	环境影响评价文件类别		环境影响报告表							
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）					
总投资（万元）		445.00				环保投资（万元）		45.00		所占比例（%）		10.00%			
建 设 单 位	单位名称	仁化县华粤煤矸石电力有限公司		法人代表	周俭华	评价单位	单位名称	广东韶科环保科技有限公司		证书编号	国环评证乙字第2818号				
	统一社会信用代码 （组织机构代码）	91440224MA4UM6DX09		技术负责人	陈耀辉		环评文件项目负责人	朱玉斌		联系电话	0751-8700661				
通讯地址		广东省韶关市仁化县董塘镇河富村鸭子垌			联系电话	18033189026		通讯地址	韶关市武江区惠民北路城市花园						
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式				
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）	⑦排放增减量 （吨/年）						
	废水	废水量(万吨/年)						0.000	0.000	☒ 不排放 ☐ 间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放：受纳水体_____					
		COD						0.000	0.000						
		氨氮						0.000	0.000						
		总磷						0.000	0.000						
		总氮						0.000	0.000						
	废气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/					
		二氧化硫						0.000	0.000				/		
		氮氧化物						0.0000	0.000						
		颗粒物						0.0000	0.000						
		挥发性有机物						0.000	0.000						
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态防护措施					
	生态保护目标														
	自然保护区					/		否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）					
	饮用水水源保护区（地表）					/		否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）					
	饮用水水源保护区（地下）					/		否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）					
	风景名胜区					/		否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）					

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤，⑧=②-④+③