

建设项目竣工环境保护验收调查报告

项目名称： 梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程

委托单位： 梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿

编制单位： 梅州森淼环保科技有限公司

二〇二一年一月

前言

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，2009年，梅县宝坑矿区原有梅州市华银矿业有限公司宝坑锰矿场（露天开采）、梅县松源宝坑铁矿（地下开采）、梅县梅宝铁矿（露天开采）三个矿山，为了合理、充分开发利用该矿区矿产资源，实现规模开采，落实国家关于整顿和规范矿产资源开发秩序以及对矿产资源开发进行整合的有关政策，经梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑锰矿场、梅县宝坑铁矿两家矿山协商，双方同意进行矿产资源整合（梅县梅宝铁矿不参与整合）。矿山整合后停止梅州市华银矿业有限公司宝坑锰矿场露天开采，全部转为铁矿地下开采，对露天采场进行复垦；梅县梅宝铁矿因资源告罄，不参与整合。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。

梅州市华银矿业有限公司于2009年7月委托广东省地质勘查局七二三地质大队编制了《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告》，完成了整合矿区资源储量的核实工作，并经广东省矿产资源储量评审中心出具了评审意见（粤资储评审字【2009】188号），向广东省国土资源厅办理了矿产资源储量评审备案。2009年8月，业主委托福建省建筑材料工业设计院编制了《矿产资源开发利用方案》，并于2009年9月通过广东省矿业协会的审查（见附件5）和取得开发利用方案审查备案证明（见附件6），2009年10月取得广东省安全生产监督管理局审查意见（见附件7）；2010年12月取得了广东省国土资源厅颁发的采矿许可证，证号C4400002010122220093168，开采矿种为铁矿、锰矿，开采方式为露天/地下开采，生产规模为17万吨/年（铁矿15万t/a、锰矿2万t/a），矿区面积1.0506km²，由9个拐点圈定，开采深度为440~+40m。有效期自2010年12月23日至2020年12月23日。到期后于2020年12月10日取得广东省自然资源厅颁发的采矿许可证（见附件8），证号C4400002010122220093168，开采内容不变，有效期自2020年12月24日至2030年12月24日

2009年6月，梅州市华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复（见附件9）。2012年6月企业委托广西壮族自治区工业建筑设计研究院编制了《梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿年产17×10⁴t铁锰矿地下开采项目初步设计》（含安全专篇），2012年6月8日经原梅县安全生产监督管理局组织专家对其初步设计安全专篇进行评审，2012年7月13日获梅县安监函（2012）3号批复（见附

件 10) 。 于 2020 年 6 月 5 日 通 过 固 定 污 染 源 排 污 登 记 ， 登 记 编 号 为 91441403325057929T001X，由于行业类别填写错误，于2021年1月13日被注销，因此于 2021 年 5 月 12 日 重 新 通 过 固 定 污 染 源 排 污 登 记 ， 登 记 编 号 为 91441403325057929T001X（见附件16）。

该项目于2011年7月开始对原有废弃矿渣及原有露天采坑进行复垦复绿，2018年矿山治理工程建设完成，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间通过调整工况，在符合规定的条件下进行了验收监测。该项目实际总投资3980.57万元，其中环保投资600万元，占总投资的15.07%。

建设单位梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿委托梅州森淼环保科技有限公司进行该项目竣工环境保护验收调查工作。我公司接受委托后，在建设单位的大力配合下，对项目及其周边环境状况进行了实地踏勘、调查，并收集了工程建设及相关自然、社会环境等方面的资料，并编制了验收监测方案。广东万田检测股份有限公司于2020年10月进行了现场采样和监测工作。我公司在此基础上编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程竣工环境保护验收调查报告》。

在调查报告编制工作中，得到了当地生态环境局、梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿的大力支持，在此深表谢意！

目录

1 总论	1
1.1 调查目的及原则	1
1.2 编制依据	1
1.3 调查方法	4
1.4 调查范围、因子和采用的环境标准	4
1.5 调查重点与主要调查对象	6
1.6 调查工作程序	6
2 建设项目概况	8
2.1 项目地理位置及环境保护目标	8
2.2 项目工程概况	11
2.3 建设内容	14
2.4 污染物产生及处理情况	32
2.5 主要变更情况	35
3 环境影响报告书回顾及其批复	37
3.1 环境影响报告书主要结论	37
3.2 环境影响报告书批复意见	39
4 项目周围环境概况	42
4.1 自然环境概况	42
4.2 社会环境概况	47
5 生态环境影响调查与分析	48
5.1 生态环境现状	48
5.2 工程占地情况调查与分析	49
5.3 土石方与水土保持情况调查与分析	49
5.4 景观影响调查与分析	49
5.5 农业生态调查与分析	50
5.6 生态恢复与补偿措施	50
5.7 项目与生态红线关系调查	51
6 水环境影响调查与分析	53

6.1 主要影响因素及其环保要求.....	53
6.2 环境保护措施执行情况调查.....	53
6.3 水资源影响调查与分析.....	53
6.4 验收监测与分析.....	55
6.5 小结.....	60
7 环境空气影响调查与分析.....	62
7.1 主要环境影响因素及其环保要求.....	62
7.2 环境保护措施执行情况调查.....	62
7.3 废气监测与分析.....	66
8 环境噪声影响调查与分析.....	70
8.1 环境噪声的来源及其环保要求.....	70
8.2 环境保护措施执行情况调查.....	70
8.3 环境噪声监测与分析.....	71
9 固体废物环境影响调查与分析.....	73
9.1 固体废物来源及其环保要求.....	73
9.2 固体废物排放与处置状况调查与分析.....	73
10 环境风险防范措施检查及分析.....	74
10.1 环境风险调查与分析.....	74
10.2 环境风险防范措施.....	74
10.3 风险管理制度.....	75
11 环境管理调查.....	76
11.1 环境管理制度.....	76
11.2 环境管理机构.....	76
11.3 突发性环境事件应急预案及环境风险应急物资检查.....	76
11.4 厂区绿化检查.....	76
11.5 环境监测计划.....	76
11.6 环保投资情况调查与分析.....	77
11.7 施工期及运行期扰民事件情况调查.....	77
11.8 污染物排放口规范化.....	77
12 清洁生产调查与分析.....	78

12.1 清洁能源使用状况调查与分析.....	78
12.2 清洁生产技术指标分析.....	78
12.3 清洁生产总结.....	84
13 公众意见调查.....	85
13.1 调查方法.....	85
13.2 调查内容.....	85
13.3 调查对象.....	85
13.4 结果分析.....	85
14 环评批复落实情况调查.....	88
15 调查结论与建议.....	93
15.1 结论.....	93
15.2 建议.....	95

1 总论

1.1 调查目的及原则

1.1.1 调查目的

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程对环境的影响主要表现在生态环境、环境风险、水环境、环境空气、声环境等方面。根据项目的特点，确定本次环境影响调查的目的如下：

1、调查建设项目在施工、运行及管理等方面对环境影响报告书提出的环保措施执行情况、各级环境保护行政主管部门批复要求的落实情况以及存在的问题。

2、调查项目实施带来的环境影响，分析环境现状与项目环境影响报告书的评价结论是否相符。

3、重点调查建设项目已采取的生态恢复、生态保护与污染控制措施，并根据项目所在区域环境现状监测结果分析其有效性。对不完善的措施提出改进意见，对工程其它实际环境问题及其潜在的环境影响提出环境保护补救措施。

4、对该项目环境保护措施或设施在施工、管理、运行及其环境保护效果等方面给出科学客观的评估，并提出解决方法或建议，消除或减轻项目对环境造成的不利影响，促进经济效益、社会效益与环境效益的统一。

5、根据对该项目环境保护执行情况的调查，从技术上论证是否符合环境保护竣工验收条件。

1.1.2 调查原则

本次环境保护验收调查坚持以下原则：

- (1) 认真贯彻国家与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实地调查、现状监测及理论分析相结合的原则；
- (5) 坚持对项目施工前期、施工期、运行期环境影响进行全过程分析的原则。

1.2 编制依据

1.2.1 环保法律、法规、政策依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月28日修订）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月修正）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订）；
- (7) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日修订）；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日修正）；
- (10) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年8月27日修正）；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院(2017)第682号令）；
- (12) 《基本农田保护条例》（2011年1月8日修订）；
- (13) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号），2011年10月17日；
- (14) 《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]47号）；
- (15) 《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）；
- (16) 《关于印发土壤污染防治行动计划》的通知（国发[2016]31号）；
- (17) 《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号），2005年9月7日；
- (18) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号），2012年7月3日；
- (19) 《广东省环境保护条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告，第14号，2018年11月修订）；
- (20) 《广东省饮用水源水质保护条例》（2018年11月29日修订）；
- (21) 《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）年》（粤府[2018]128号）；
- (22) 《广东省韩江流域水质保护条例》（2018年11月29日第二次修正）；
- (23) 《南粤水更清行动计划（修订本）（2017-2020年）》（粤府函[2017]123号，2017年5月）；
- (24) 《广东省环境保护和生态建设“十三五”规划》（粤环〔2016〕51号）；

- (25) 《关于印发广东省土壤污染防治行动计划实施方案的通知》（粤府[2016]145号）；
- (26) 《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459号）；
- (27) 《梅州市土地利用总体规划》（2006-2020）》；
- (28) 《梅州市梅县区环境保护规划（2007-2020年）》；
- (29) 《梅州市流域综合规划修编报告书（2011~2030）》。

1.2.2 主要技术规范依据

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）；
- (2) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-2018）；
- (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 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）。

1.2.3 项目相关文件

- (1) 《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》，广东工业大学，2009年6月；
- (2) 《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告》，广东省地质勘查局七二三地质大队，2009年7月；
- (3) 《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号），广东省环境保护厅，2010年12月15日；
- (4) 《梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿年产 17×10^4 t铁锰矿地下开采项目初步设计》（梅县安监函〔2012〕3号），原梅县安全生产监督管理局，2012年7月13日。

1.3 调查方法

本次环境保护验收调查的技术方法，按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）中的要求执行，并参照《环境影响评价技术导则》规定的方法。

- (1) 施工期环境影响调查依据设计和施工有关资料文件，结合公众意见调查工作，通过走访咨询相关部门和个人，了解受影响单位和居民对项目建设施工期环境影响的反映，了解确定项目施工期对环境的影响；
- (2) 运行期环境影响调查以现场踏勘和环境监测为主，通过现场调查、布点监测、查阅有关资料、公众意见调查来分析运行期环境影响；
- (3) 环境保护措施调查以核实有关资料文件内容为主，通过现场调查，核查环境影响评价和施工设计所提出的环保措施的落实情况；
- (4) 环保措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

1.4 调查范围、因子和采用的环境标准

1.4.1 调查范围

本次项目竣工环境保护验收调查范围与环评范围基本一致，涉及工程矿区及周边环境影响区。调查对象主要是项目施工期以及运行阶段所采取的环保措施以及配套的环保设施。

- (1) 生态环境：采矿范围及场界外 3km^2 范围。
- (2) 水环境：地表水调查范围为松源河的与排污口汇合处上游1500米至下游5km，总

长度约6.5km；地下水调查范围为矿区和项目区周边。

(3) 环境空气：以矿区为中心，在5×5km²区域。

(4) 声环境：厂界外1m范围。

(5) 社会环境：项目区周围直接受影响的单位和居民。距厂址较近的村庄有麻地居民点等。

1.4.2 调查因子

本次项目竣工环境保护验收调查因子与环评范围基本一致，加强了运行期间生态调查及污染物监测，具体见表 1.4-1。

表 1.4-1 调查因子一览表

项目 专题	主要污染源	调查或监测因子
生态环境	项目施工、运行	项目施工及运行对生态环境的影响；厂区永久占土地及临时占地状况；绿化恢复状况；土石方开挖回填状况；地下开采可能造成的塌陷区塌陷状况及其生态现状，矿区生态建设及其恢复状况。
环境空气	颗粒物	工业场地矿石装卸、运输等无组织排放颗粒物，监测无组织排放颗粒物浓度。
水环境	生产、生活污水	井下开采的矿井涌水、生活污水的处理处置、排放及综合利用状况。 矿井涌水监测pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、硫化物、石油类、氯化物、氟化物、挥发酚、磷酸盐、氰化物、总铜、总锌、铁、总锰等共16项；地表水监测水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、氨氮、六价铬、挥发酚、氟化物、氰化物、硫化物、石油类、阴离子表面活性剂、汞、镉、铅、砷、铁、锰、铜、锌、硒、粪大肠菌群；地下水监测pH、总硬度、高锰酸盐指数、溶解性总固体、氨氮、硫酸盐、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氯化物、氯化物、铁、锰、镉、锌、铅、铜、汞、砷、六价铬、总大肠菌群等19项。
噪声	生产设备	厂界噪声，监测L _{Aeq} 。
社会环境	项目施工、运行	公众意见调查

1.4.3 验收调查标准

(1) 地表水环境质量和水污染物排放限值

项目矿坑涌水经处理后全部回用于采矿湿式凿岩、道路洒水降尘、矿区植被绿化、附近农林灌溉等；生活污水经处理后回用于矿区绿化，不外排。本项目附近地表水体为东南侧的无名小溪，属于松源河支流。根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（环

[2011]14号) 中的第四款“功能区划分成果及其要求”中的相关要求中的相关内容: “各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求, 原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”, 根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号), 松源河水质目标为II类, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的II类标准, 因此, 无名小溪按III类水质标准执行, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的III类标准, 见表1.4-2。

表1.4-2 地表水环境质量标准 (摘录)

序号	项目	单位	III类指标值
1	pH值	---	6~9 (无量纲)
2	溶解氧 $\geq$	mg/L	5
3	化学需氧量 $\leq$	mg/L	20
4	高锰酸盐指数 $\leq$	mg/L	6
5	五日生化需氧量 $\leq$	mg/L	4
6	氨氮 $\leq$	mg/L	1.0
7	总磷 $\leq$	mg/L	0.2 (湖、库0.05)
8	石油类 $\leq$	mg/L	0.05
9	硫化物 $\leq$	mg/L	0.2
10	铁 $\leq$	mg/L	0.3
11	铜 $\leq$	mg/L	1.0
12	锌 $\leq$	mg/L	1.0
13	铅 $\leq$	mg/L	0.05
14	镉 $\leq$	mg/L	0.005
15	汞 $\leq$	mg/L	0.0001
16	砷 $\leq$	mg/L	0.05
17	六价铬 $\leq$	mg/L	0.05
18	挥发性酚 $\leq$	mg/L	0.005
19	氟化物 $\leq$	mg/L	1.0
20	硒 $\leq$	mg/L	0.01
21	锰 $\leq$	mg/L	0.1
22	氰化物 $\leq$	mg/L	0.2
23	阴离子表面活性剂 $\leq$	mg/L	0.2
24	粪大肠菌群 $\leq$	mg/L	10000

另外, 根据《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》(粤环审〔2010〕433号), 本项目运营期的矿坑涌水经处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中II类标准后全部回用于采矿湿式凿岩、道路洒水降尘、矿区植被绿化、附近农林灌溉等, 生活废水经处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084—2005) 旱作标准后回用于矿区绿化, 见表

1.4-3。

表1.4-3 废水排放标准（摘录）

序号	污染物	单位	（GB3838-2002）中Ⅱ类标准	（GB5084—2005）旱作标准
1	pH值	---	6~9	5.5~8.5
2	化学需氧量	mg/L	15	200
3	五日生化需氧量	mg/L	3	100
4	悬浮物	mg/L	/	100
5	氨氮	mg/L	0.5	/
6	硫化物	mg/L	0.1	/
7	石油类	mg/L	0.05	/
8	氯化物	mg/L	250	/
9	挥发酚	mg/L	0.002	/
10	磷酸盐	mg/L	/	/
11	氰化物	mg/L	0.05	/
12	总铜	mg/L	1.0	/
13	总锌	mg/L	1.0	/
14	总锰	mg/L	0.1	/
15	总磷	mg/L	0.1	/
16	铁	mg/L	0.3	/
16	粪大肠菌群	个/L	2000	4000

（2）地下水环境质量标准

根据《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》，本项目所在区域的地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）的Ⅲ类标准要求，见表1.4-4。

表1.4-4 地下水质量标准（摘录）

序号	标准值项目	单位	Ⅲ类标准限值
1	pH值	---	6.5~8.5
2	耗氧量	mg/L	≤3.0

序号	标准值项目	单位	III类标准限值
3	氮	mg/L	≤0.2
4	总硬度	mg/L	≤450
5	硫酸盐	mg/L	≤250
6	铁	mg/L	≤0.3
7	铜	mg/L	≤1.0
8	锌	mg/L	≤1.0
9	铅	mg/L	≤0.05
10	镉	mg/L	≤0.01
11	汞	mg/L	≤0.001
12	砷	mg/L	≤0.05
13	六价铬	mg/L	≤0.05
14	硝酸盐	mg/L	≤20
15	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.0
16	氟化物	mg/L	≤1.0
17	氯化物	mg/L	≤250
18	锰	mg/L	≤0.1
19	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0

(3) 大气污染物排放限值

根据《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号），本项目运营期的废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，见表1.4-5。

表1.4-5 广东省《大气污染物排放限值》第二时段无组织排放标准（摘录）

序号	污染因子	无组织排放
		周界外浓度最高点监控浓度限值
1	颗粒物	1.0 mg/m ³

(4) 噪声排放限值

根据《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号），本项目运营期的边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的3类标准，标准限值是昼间65dB(A)、夜间55 dB(A)。

1.5 调查重点与主要调查对象

本次调查的重点是工程施工和运行对生态环境、环境空气、水环境、声环境 and 环境风险的影响，调查环评报告书及批复结论及意见的落实情况。生态环境影响重点调查工业场地等的占地影响状况，地下开采可能造成的塌陷区塌陷状况及其生态现状，以及矿区生态恢复状况；水环境影响重点调查矿区生产废水、矿井涌水、生活污水的处理及综合利用状况；大气环境影响重点调查矿石开采、堆存、运输等无组织排放颗粒物排放情况；噪声环境影响主要调查厂界噪声状况；环境风险主要调查该项目风险事故防范措施与应急预案的落实情况。

调查对象主要是项目施工期以及试运行期所采取的环保措施以及配套的环保设施，该项目环境空气敏感保护目标主要为周围村庄，公众调查对象主要为项目周边受影响的人群。

1.6 调查工作程序

本次环境保护调查的工作程序如图1.6-1所示。

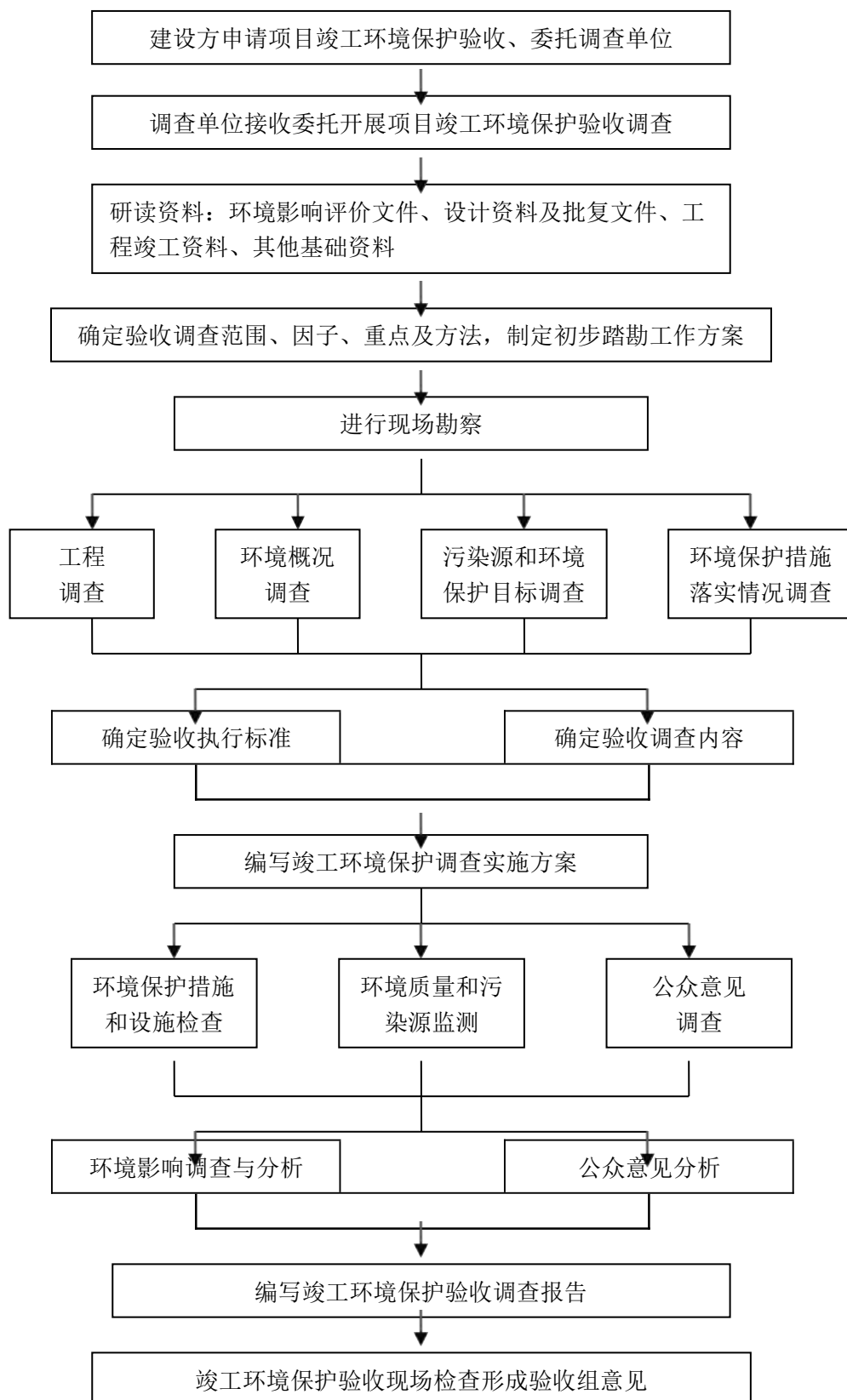


图 1.6-1 工程竣工环境保护验收技术工作程序

2 建设项目概况

2.1 项目地理位置及环境保护目标

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程矿区位于梅州市梅县松源镇宝坑村，其中梅县松源宝坑铁矿位于原宝坑矿区东北部，矿界南部的上部为梅州市华银矿业有限公司宝坑锰矿场，两矿在平面上大部分重叠；梅州市华银矿业有限公司宝坑锰矿场位于原宝坑矿区中部。工程地理位置见图2.1-1。

本项目为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅州市华银矿业有限公司宝坑锰矿场、梅县松源宝坑铁矿2家独立矿山，整合后矿区由9个拐点坐标圈定，整合后矿山面积1.0506km²，新建采矿工业场地。

该项目周围敏感目标与环评阶段无变化，具体分布位置见表2.1-1、表2.1-2及图2.1-2。

表 2.2-1 本项目环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	矿区方位	距矿区距离(m)	人口户/人数	保护级别
大气环境	麻地居民点	E	180	20/93	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
	大水坝	NE	140	20/250	
	宝坑小学	E	760	120人	
	松山下	SE	951	231人	
	两口塘	E	861	425人	
	宝坑村	E	1457	540/2193	
	湖维村	E	1325	70/800	
	寒树坝	NE	1153	5/50	
	梅金滩	NE	1819	5	
	豪秀村	NE	1339	174人	
	乌秋坝	NE	2322	8	
	宝坑村委会	E	1460	80人	
	豪秀村委会	NE	1703	60人	
	庵子阁	S	178	15/210	
	石子下	SE	127	10/130	
	牛栏岗	NW	2000	7/80	
噪声/振动	麻地居	E	180	20/93	《声环境质量标准》

	民点				(GB3096-2008)3类功能区
	大水坝	NE	140	20/250	
	庵子阁	S	178	15/210	
	石子下	SE	127	10/130	
地表水	松源河				实采矿区边界东侧3000米
	无名小溪				实采矿区边界东侧0米
	麻地水库				实采矿区边界南侧540米
地下水	矿区周边浅层地下水及基岩裂隙水				《地下水质量标准(GB/T14848-2017)III类标准
生态	地表生态				

2.2 项目工程概况

2.2.1 工程建设过程回顾

2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以粤资储评审〔2009〕188号下发《〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉评审意见书》，2009年8月，《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿矿产资源开发利用方案》通过广东省国土资源厅审批。

2009年6月，广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。

该项目于2011年7月开始对原有废弃矿渣及原有露天采坑进行复垦复绿，2018年矿山治理工程建设完成，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装安毕，2020年9月开始调试。调试期间通过调整工况，在符合规定的条件下进行了验收监测。该项目实际总投资3980.57万元，其中环保投资600万元，占总投资的15.07%。

2.2.2 矿区情况

梅州市华银矿业有限公司宝坑锰矿场（简称“宝坑锰矿场”）和梅县松源宝坑铁矿（简称“宝坑铁矿场”）整合为一家单位——梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿，梅县梅宝铁矿不参与整合；停止宝坑锰矿场露天开采，全部转为铁矿地下开采，对露天采场进行复垦；原锰矿场面积0.2624km²，原铁矿场

面积0.1035km²，整合后矿山面积1.0506km²，增加0.6847km²；铁矿采矿能力由实际的30000t/a，提升到150000t/a；重新规划设计铁矿开采，采矿方法为由段崩落法改为进路式分层崩落法；采空区不回填。

本项目整合后属于梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿，整合后矿区由9个拐点坐标圈定，开采深度由+210m至+40m标高，面积1.0506km²，设计范围内保有资源量 铁矿364.70万t、锰矿21.72万t，设计利用资源量铁矿223.8万t、锰矿13.16万t，铁矿生产规模15万t/a，服务年限为15a（不含基建期）。矿山整合扩产工程不设选矿厂和尾矿库，矿山采出原矿直接外销。

表 2.2-1 整合前后生产能力及开采范围变化对照表

名称	整合前			整合后		
	生产能力	矿区面积	开采深度	生产能力	矿区面积	开采深度
宝坑锰矿场	0	0.2624km ²	+280m至+230m	15万t/a	1.0506km ²	+210m至+40m
宝坑铁矿场	3万t/a	0.1035km ²	+210m至+140m			
合计	3万t/a	0.3659km ²	-	15万t/a	1.0506km ²	+210m至+40m

根据广东省国土资源厅“关于梅县宝坑铁锰矿区矿产资源整合实施方案的批复”（粤国土资矿管函[2008]1001号）限定范围，整合后矿区范围由9个拐点坐标圈定，面积1.0506km²，开采深度为+210m至+40m标高。整合矿区范围拐点坐标见表2.2-2，矿区范围及地形地质图见附图3。

表 2.2-2 整合矿区范围拐点坐标表

点号	X	Y	点号	X	Y
1	2729455	39438520	6	2728010	39438744
2	2729455	39439300	7	2728204	39438888
3	2728850	39439326	8	2728312	39438544
4	2728515	39439365	9	2728700	39438520
5	2727865	39438992			
矿区面积1.0506km ² ，设计开采深度+210m至+40m标高。					

本项目国土厅批准的矿区东南部5、6、7、8四个拐点落入了严控区内，其面积约为0.0765平方公里，占矿区总面积的7.28%。为避免与《广东省环境保护规划纲要2006-2020》发生矛盾，本项目将整个矿区划分为两部分：严控区外为采矿区，严控区内为保护区，不进行采矿，建设单位对此有书面承诺，为保证不越界开采违背规划，建设单位在控制线位置设置标识牌。新采矿区拐点坐标见表2.2-3，保护区坐标见表2.2-4。

表 2.2-3 新采矿区范围拐点坐标表

点号	X	Y	点号	X	Y
1	2729455	39438520	M	2728169.63	39439166.81
2	2729455	39439300	N	2728462.69	39438534.68
3	2728850	39439326	9	2728700	39438520
4	2728515	39439365			
采矿区面积0.9741km ² ，设计开采深度+210m至+40m标高。					

表 2.2-4 保护区拐点坐标表

点号	X	Y	点号	X	Y
5	2727865	39438992	8	2728312	39438544
6	2728010	39438744	N	2728462.69	39438534.68
7	2728204	39438888	M	2728169.63	39439166.81
保护区面积0.0765km ²					



图 2.2- 1 控制线标识牌

2.3 建设内容

项目名称：梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程

建设单位：梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿

项目性质：改扩建（扩界）

开采方式：地下开采

规模及服务年限：设计采矿能力15万 t/a，服务年限15年（不含基建期1.5a）。

劳动定员：职工总定员50人，其中生产人员40人，管理人员10人。

产品方案：铁矿石。

工作制度：连续工作制，采年工作300天，每天三班，每班工作8小时。

2.3.1 项目组成

本项目由矿山治理和矿山整合（扩产）两大部分组成，主要工程如下：

1、矿山治理工程

主要治理内容：废弃的矿渣堆积区治理、边坡的支护、恢复植被及种植经济林等土地复垦工程以及修建蓄水池、管道铺设等辅助工程。

（1）废弃的矿渣堆积区治理

①排土场废弃矿渣清运及边坡减载工程

主要对固体废弃矿渣进行清运处理，对陡坡削坡处理，使其达到安全坡角，然后压实。对排土场+250m以上的废弃矿渣进行清运，回填于采空区。排土场+250m以下按35°坡角分5个台阶进行削坡整治，每个台阶高7m、宽5m。

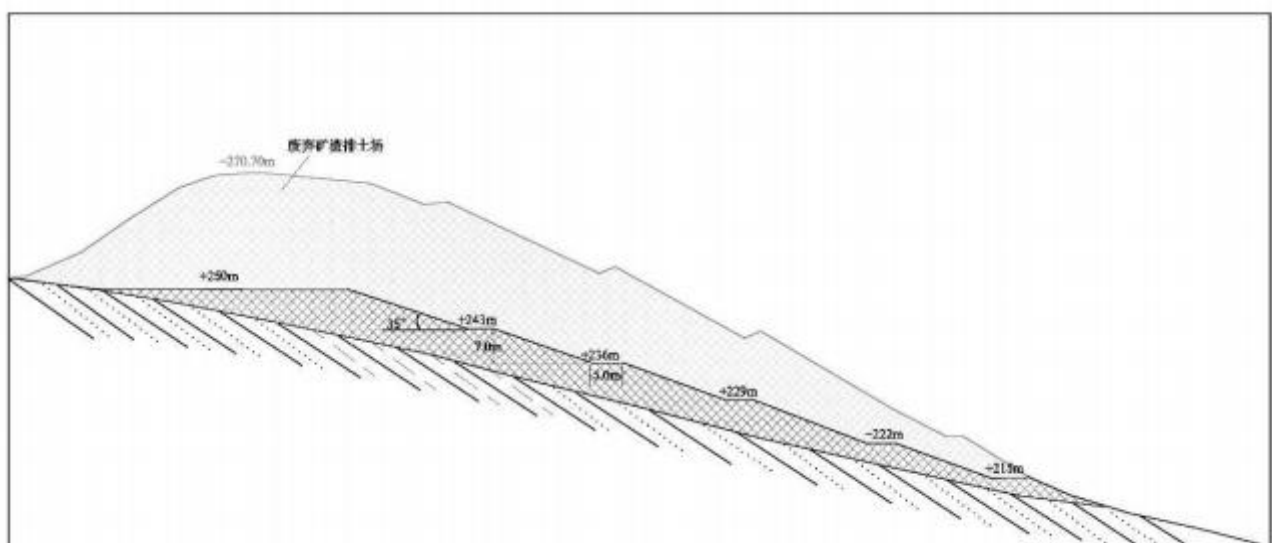


图2.3-1 排土场废弃矿渣清运及消减边坡示意图

②排土场护脚挡土墙工程

为了防止弃渣堆积体失稳塌滑及水流对堆积体坡脚冲刷，在排土场坡脚设置挡土墙，采用浆砌块石结构，坡脚挡土墙高3.0~5.0m，顶宽1.0~2.0m，底宽2.0~3.5m，长656m。墙背设置0.3m的反滤层，材料为1~2cm的砾砂。在浆砌石挡墙高于地面以上0.5m处设置直径为100mm的PVC排水管，排水孔水平间距3.0m，外倾斜5%坡度。挡土墙采用重力式挡土墙。

③排土场截排水沟

排土场堆积方量大，边坡松散，为防止雨季大量降雨时，冲刷表土及排土场堆积物。沿排土场台阶开挖环形截排水沟，拦截及排导雨水。截排水沟长4150m，采取全沟道衬砌，采用Mu40块石、M7.5水泥砂浆砌筑护壁，排水沟沟底厚0.3m，侧壁为0.3m，壁顶及内壁用1:3水泥砂浆抹面防渗，抹面厚度为2cm。沟内采用平头对接形式，缝宽3cm，逢中设沥青杉木板止水，迎水面用沥青填缝，分缝间距为15m。排水沟沟基开挖，将表层松散土挖除，对沟基进行人工夯实，对排水沟沟壁以上坡比大于1:1.5的坡段进行削坡夯实。

④植被恢复

对矿区废弃地、闲置地、固体废弃物堆放地等地段进行削高填低，整平地面，宜林则林，宜果则果，宜耕则耕，宜园则园。同时，整修矿区道路，达到沟、渠、路、林配套，使矿区生态环境逐步走向良性循环。具体模式如下：

➤ 平台植被复垦模式

在平台的边缘即坡肩部分修筑高1m，宽2.5~3m的挡水墙，在两边栽植树木等，挡水墙既可挡水又可作道路使用。在平台的里边即坡底挖宽深各1m的排水沟，沟内加水泥预制槽。在其两边栽植刺槐或杨树等。中心平台压土覆盖，局部复垦为种植地。

➤ 斜坡植被配置模式

根据环境保护、水土保持、帮坡稳定要求，斜坡的利用方向是永久性林草园地。斜坡上的植被配置模式采用乔木+灌木+草本。斜坡角度较大、稳定性较差的，自上而下进行网格状混凝土灌注，固定边坡。

⑤覆土

本区植被较薄，加上受开采破坏影响及土壤流失，本区堆积物中，土壤较少，覆盖土层厚度不小于0.5m，土壤肥力等级达到二等，工程用土采取外购，汽车或拖拉机运输至场地，之后靠人力车运输，人工覆土。

⑥种植

根据本区岩土质成分，结合区内地貌和水土条件、地方经济发展要求，确定治理区内种植桉树林和经济林—荔枝、龙眼。同时在山坡脚区种植易成活的草本植物，保持水土，绿化环境。

(2) 边坡支护工程

由于松源宝坑锰矿开采是在露天进行，因此矿区开发破坏了原始山体，造成矿区内多处山体开挖形成人工边坡，由于切坡较陡，使得部分边坡出现了崩塌地质灾害，另外，部分矿渣堆积在清运后会留下一些废渣与土的混合体组成的边坡，在降雨作用下，潜藏诸如崩塌、滑坡和泥渣流等矿山地质灾害隐患，

对这些边坡首先进行削坡、放坡，然后对裸露的边坡面进行浆砌石挡墙支护或锚杆格构支护，格间培土绿化，在边坡顶部修筑截水沟，坡面和坡底部修筑排水沟，将排水沟直接修至蓄水池。

（3）辅助工程

①蓄水工程

为保证治理区林草及农田灌溉用水，在治理区建设相应的水利配套设施，因此在治理区修建泵房1座，在地势高的部位，修建高位蓄水池，设计水池长、宽、高，分别为：20 m、10 m及3m。利用挖土机及人工挖掘，水池四壁及底部用石砌，并用水泥灌缝，防止渗漏，高位蓄水池利用矿坑涌水进行补充。

②管道铺设

为了确保植被的用水，在蓄水池供水水源及总养护区之间铺设地下管道，在养护区内每相间约60m设置一处给水栓，设计采用PVC管和给水栓。



治理前矿渣堆



治理前矿渣堆边坡



治理前露天采区



治理前露天采区形成不稳定边坡

图2.3-2矿山治理前现场照片



矿渣堆削坡整治（航拍1）



矿渣堆削坡整治（航拍2）



排土场护脚挡土墙



排土场护脚挡土墙（1）



截（排）水沟



截（排）水沟（航拍）



平台植被（1）



平台植被（2）



斜坡植被（1）



斜坡植被（2）

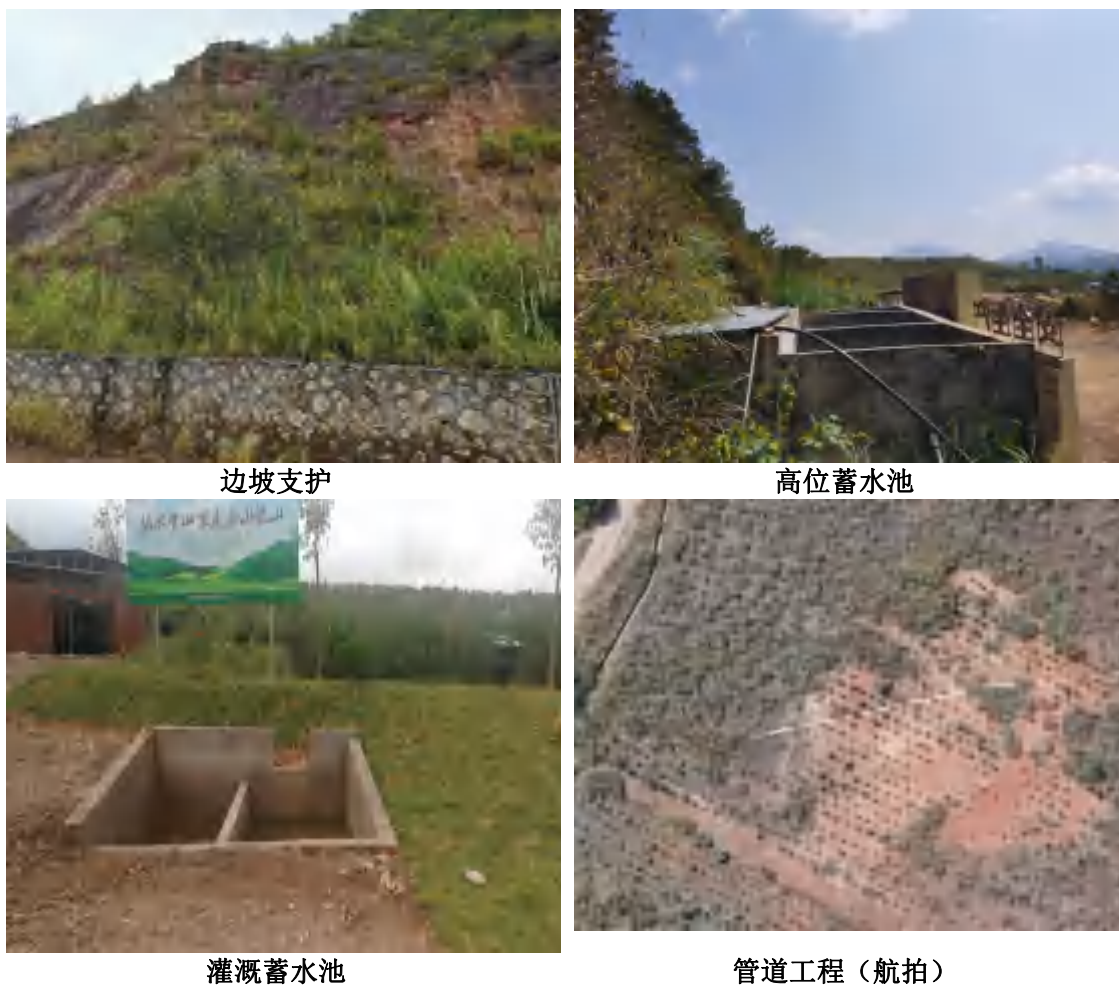


图2.3-3矿山治理后现场照片

2、矿山整合（扩产）工程

矿山整合主要是停止露天锰矿开采，扩大铁矿地下开采，重新规范建设地下隆道（矿石运输巷道），其主要内容有：

- （1）北采区布置160m、140m、115m、90m、65m和40m六个中段，中段高度为20~25m，160m中段作为回风中段，巷道掘进量约200m；
- （2）南采区置200m、170m、140m、115m、90m等五个中段，中段高度为25~30m，其中200m中段利用北采区现有斜坡道在200m标高处向南开拓至11线附近，作为回风中段，巷道掘进量约300m；
- （3）南北两个采区主要运输巷道布置在矿体下盘5m处，两个采区各中段分别贯通；
- （4）建设排水仓，90m中段设240m³永久水仓和40m中段设120m³水仓永久水仓，115m、65m则设置120m³临时水仓。

矿山整合扩产工程不设选矿厂和尾矿库，矿山采出原矿直接外销，矿石销

售协议见附件11。

扩建工程建设情况见表 2.3-1，经济技术指标见表2.3-2。

表 2.3-1 项目基本组成表

工程类别			环评阶段	实际建设
矿山治理工程			1、废弃的矿渣堆积区治理 ①排土场废弃矿渣清运及边坡减载工程 主要对固体废弃矿渣进行清运处理，对排土场+250m以上的废弃矿渣进行清运回填于采空区。排土场+250m以下按35°坡角分5个台阶进行削坡整治，每个台阶高7m、宽5m。 ②排土场护脚挡土墙工程 排土场坡脚设置挡土墙，采用浆砌块石结构，挡土墙采用重力式挡土墙。 ③排土场截排水沟 沿排土场台阶开挖环形截排水沟，拦截及排导雨水。截排水沟长4150m。 ④植被恢复 对矿区废弃地、闲置地、固体废弃物堆放地等地段进行削高填低，整平地面，宜林则林，宜果则果，宜耕则耕，宜园则园。同时，整修矿区道路，达到沟、渠、路、林配套。 2、边坡支护工程 松源宝坑锰矿开采是在进行，因此矿区开发破坏了原始山体，造成矿区内多处山体开挖形成人工边坡，由于切坡较陡，对露天采坑边坡进行削坡、放坡，并对裸露的边坡面进行浆砌石挡墙支护或锚杆格构支护，格间培土绿化，在边坡顶部修筑截水沟，坡面和坡底部修筑排水沟，将排水沟直接修至蓄水池。 3、辅助工程 ①蓄水工程 治理区建设相应的水利配套设施，修建泵房1座，修建高位蓄水池。 ②管道铺设 蓄水池供水水源及总养护区之间铺设地下管道，在养护区内每相间约60m设置一处给水栓，设计采用PVC管和给水栓。	基本与环评阶段一致。
矿山整合工程（扩产）	主体工程	采矿	以0线为界，将1400m长的矿体分为两个采区进行开采，采用现有进路式分层崩落的采矿方法，0线以北采区利用现有斜坡道继续折返延伸到40m标高，斜井XJ1作为通风行人出口。0线南则采用平硐+下盘斜坡道的开拓方式，开采90-200m标高的矿体。两个采区中段巷道互相贯通，中间设置风门，作为安全出口。	与环评阶段一致。
	公用及辅助工程	通风	北采区新鲜风流从XPD1斜坡道口经过斜坡道和中段运输平巷进入各采场作业点，污风由通风天井汇集到XJ1回风硐口排出地表；	与环评阶段一致
		给水	南采区新鲜风流从PD2平硐口经过平巷和斜坡道，通过中段运输平巷进入各采场作业点，污风由通风天井汇集到PD1回风硐口排出地表。	
		排水		
		行政办公		
		供电	①北采区已停止了供电，南采区矿山采用外部10kV 的电网线路"T"接入矿区，在南采区主运	

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程竣工环境保护验收调查报告

工程类别			环评阶段	实际建设
	环保工程		输斜坡道口附近设置变电所，原安装有S-50010.4kV、S，-50/10/0.4kV型变压器各一台。供地面压风、井下用电及地面生产、生活用电，备有250kw柴油发电机组一台。 ②电缆敷设：南采区敷设设有3×90m铠装电缆一趟，井下巷道照明采用KSC-4型干式变压器，照明电压为127v。	
		废水	矿井涌水：经加石灰强化沉淀处理后全部回用于采矿湿式凿岩、道路洒水降尘、矿区植被绿化、附近农林灌溉等，不外排；生产废水全部回用，不外排	与环评阶段一致
			生活污水经三级化粪池处理后回用于矿区绿化，不外排。	
		废气	原有排土场废弃矿渣清运、回填以及采矿生产过程中凿岩、挖掘、装卸、道路运输、废石临时堆放等均应采取洒水湿法作业，减少无组织扬尘产生量。	与环评阶段一致
		固体废物	采矿过程中产生的废石应尽可能回填于采空区，防止地面塌陷引起生态破坏；废石临时堆场及原有排土场须修建截水、排洪和拦渣等设施，其设计、运行管理、关闭封场须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。职工生活垃圾当地环卫部门统一收集处理。	根据实际情况和安全考虑，产生的废石不回填于采空区。废石临时堆场和原有排土场修建了截排水沟。
		生态	加强水土流失防治，强化厂区绿化，服务期满后对项目区进行土地复垦及生态恢复。	已对项目区进行了土地复垦及生态恢复。
	储运工程	储存	废石堆场：为利用原有矿坑，固废回填于矿井采空区，洒水降尘，减少储存时间，及时外运；	废石经过主运输巷道采用汽车转运到井外，交由梅州市源远流长建材有限公司回收利用，不回填采空区。
		运输		与环评阶段一致

2.3.2 平面布置

梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿工业场地位于梅州市梅县松源镇宝坑村，总占地面积105.06hm²，以0线为界分为北采区和南采区，矿山工业场地围绕平硐井口布置，包括井口空压机房、井口变配电所、消防水池、仓库、机修间等，井口工业场地标高约+220m。

办公生活区布置在主斜坡道口侧，主要由办公室、职工宿舍、食堂、浴室、厕所等设施组成，由于主斜坡道口由于场地低洼，不利于卸矿，将原南采区主斜坡道井口位置改为工业场地和矿石堆场，现有井口办公、生活区移至原主斜坡道口东南约100m处，标高约+220m。

工程平面布置见图附图3。

2.3.3 矿体地质特征

2.3.3.1 锰矿

本项目锰矿属于原生沉积次生淋滤富集氧化锰矿床，铁矿则为沉积矿床。锰矿床位于矿区西部的坪山顶，长230 m，宽200m，厚2.68 m，含矿率25.95%，为铁锰矿体。矿体中间厚、边缘薄，呈似层状、透镜状产出，倾角较小，在10°以内。顶板为含锰的红土、黑土，底板为文笔山组风化基岩或坡积—洪积层。平均Mn16.35%，TFe20.51%，P0.058%，SiO₂24.88%。

矿石结构：以土状、碎屑状为主，另有环带状、胶状、放射状等。

矿石构造：以多孔状、粉末状为主，另有条带状、层纹状、显微层理及鲕状、豆状构造。

金属矿物以锰土为主，次为硬锰矿、软硬锰矿、偏锰酸矿及少量的锰铅矿或似方锰铅矿、褐铁矿、赤铁矿等；非金属矿物以石英、硅质为主，次为粘土质、铁质。

2.3.3.2 铁矿

沉积铁矿主要为①号矿体，次为②号矿体，分布于南起27线，北至24线的向斜盆地中。赋存于下二叠系文笔山组下部含铁泥质粉砂岩、含锰铁细粒杂砂岩中。走向长1400m，倾斜延深120~360m，平均205m；矿层最厚24.88m，平均6.54m。赋存标高为35~265m，矿层呈似层状、透镜状产出，沿走向、倾向有分层及膨大、缩小现象，矿层产状与岩层一致，走向北东，倾向南东，倾角30~45°。矿层受岩相古地理控制明显，在7~12线向斜中心凹陷地带，矿层厚度大，延深大；往南北两边随向斜盆地变浅变窄，矿层厚度及延深均变小。矿层厚度大者，品位高。在向斜的突出部位，如7线、19

线矿层厚度变薄，品位变贫，出现分层。

矿物成分：矿石中主要金属矿物为赤铁矿，次为磁铁矿、褐铁矿、少量针铁矿，还有硬锰矿、软锰矿、锰土矿等；非金属矿物有石英、粉砂泥质、铁质等。

化学成分：依矿石类型、品级不同而不同。富铁矿石：TFe51.25~57.16%，平均TFe52.47%，S0.022%，P0.127%。贫铁矿石：TFe34.63~36.82%，平均TFe35.09%，S0.017%，P0.208%。低品位薄厚度铁矿石：TFe28.70~31.92%，平均TFe30.04%，S0.008%，P0.199%。

矿石结构：主要有自形、半自形晶粒结构、鳞片结构；另有环带状、粉末状结构等。

矿石构造：有块状、稠密浸染状、破碎状、多孔状、条带状、层纹状、构造。

依矿物成分、共生组合可分：赤铁矿矿石、磁铁矿矿石、褐铁矿矿石、赤铁矿—磁铁矿矿石、磁铁矿—赤铁矿矿石、褐铁矿—磁铁矿矿石、褐铁矿—赤铁矿矿石、磁铁矿—褐铁矿矿石等八类；依矿石结构、构造可分：块状、浸染—条带状及粉末状矿石等；依矿石中TFe与FeO的比值分：原生矿、混合矿、氧化矿石等三种。

2.3.4 生产工艺

(1) 矿床开拓运输方案

采用地下开采方式。

北采区：采用原有斜坡道开拓，作为北采区+98m以上中段矿岩主要运输通道，原有斜井作为北采区回风井，南采区基建完成后，北采区生产系统可作备用之需。

①斜坡道位于矿区西北面，断面规格为：3.5m×3.0m，三心拱断面，斜坡道采用100mm泥结碎石路面，道路一侧设有水沟，斜坡道现已延深至+98m中段，斜坡道掘进在忠信组砂砾岩，岩体致密坚硬，稳固性强，井口出地表段采用钢筋混凝土砌筑支护形式，斜坡道运行良好。未来矿山开采，斜坡道承担该矿北采区+98m以上中段的矿岩和材料运输、人员出入，兼作进风井和第一安全出口。

②原有北采区回风平硐位于矿区西北面，北采区斜坡道井口东北面，距离斜坡道井口约180m，断面规格为：2.0m×2.0m，三心拱断面，回风平硐通过回风上山连接至+170m回风平巷。回风平硐及回风上山设置在忠信组砂砾岩，岩体致密坚硬，稳固性强，井口出地表段采用钢筋混凝土砌筑支护形式，回风平硐及回风上山运行良好。未来矿山开采，该回风井巷作为北采区回风通道，兼作矿区第二安全出口。

南采区：根据矿体赋存条件，设计新掘进斜坡道，斜坡道需延伸至矿区最低开采中段+50m标高，作为南采区+50m以上中段和北采区+50m、+74m两个中段矿岩运输主要通道，现主斜坡道口由于场地低洼，不利于卸矿，业主欲将原南采区主斜坡道口位置改为工业场地和矿石堆场，将原设计主斜坡道口重新布置于原斜坡道口西南约50m处，标高提升至+220.6m，比原主斜坡道口（+211.4m）高出约9m。

①设计主斜坡道口重新布置于原斜坡道口西南约50m，标高提升至+220.6m，比原主斜坡道口（+211.4m）高出约9m，井口坐标：X=2728322.73，Y=39438729.14，位于矿体底板忠信组砂砾岩中，沿岩层走向已施工至+169.1m标高。往下斜坡道垂直于岩层走向布置于矿体下部围岩中，拆返螺旋形下降至最低开采标高+50m中段，为单车道巷道，转弯半径为15m，坡度为10~12%。至每个中段位置利用中段运输巷，设置长度为30m，坡度为0~3%缓坡段；每隔100m视巷道岩性情况设置长15m，宽4.8m，高3.0m错车道，并筒敷设供水管路，作为矿岩和材料运输、人员出入井口，兼作进风井和第一安全出口。

根据矿山现有斜坡道实际现状和开拓方式，划分+170m、+146m、+122m、+98m、+74m、+50m六个中段开采，中段高度约24m。每个中段划分为2个分段，分段高度为12m，主斜坡道采用向上斜坡道的形式与分段运输巷联通；每个分分段分为2个小分段，小分段高度为6m，在分段出矿进路位置垂直矿体走向向上施工小斜坡上山斜坡道至小分段标高，亦作为小分段的出矿进路。

②回风平硐，为利旧工程，位于现主斜坡道东北约110m，井口坐标：X=2728446.22，Y=3943826.45，Z=+226.8，位于矿体底板忠信组砂砾岩中，往下为回风盲斜井，坡度为28°，设计敷设电缆、供风管路和排水管路，作为回风井和矿井的第二安全出口。

③各中段运输巷：布置于矿体底板忠信组砂砾岩中，每隔100m视巷道岩性情况设置长15m，宽4.8m，高3.0m错车道，南北向布置2条，沿矿体走向布置，主要用于中段矿岩运输，敷设风、水管路及供电线路等。

④通风上山：每个中段在采区南、北回两端各布置一个通风天井或通风上山，最终与回风平硐、回风盲斜联通，设置人行梯子或人行踏步、扶手，作为中段回风巷和安全出口。

（2）中段划分

采用沿走向布置的无底柱低分段崩落采矿法，沿矿体走向每隔50m左右划分矿块

（矿房），矿块高度为中段高度，设+170m、+146m、+122m、+98m、+74m和+50m共6个中段，中段高度为24m，分段高度为6m。

（3）井下运输

本矿规模较小，设计矿山井下采掘进工作面采用挖掘机装车，汽车运输至主斜坡道口堆场。人员和材料、设备均由各主斜坡道进入到相应的各阶段及各作业点。

（4）开采顺序及采矿方法

开采顺序依据矿山开采现状，采用自上而下的开采顺序，先采上中段后采下中段。

本项目采矿生产工艺流程包括凿岩、钻孔，爆破，挖渣，打眼，二次爆破，铲装，提升运输的工序，生产工艺流程及产污环节见图 2.3-4。

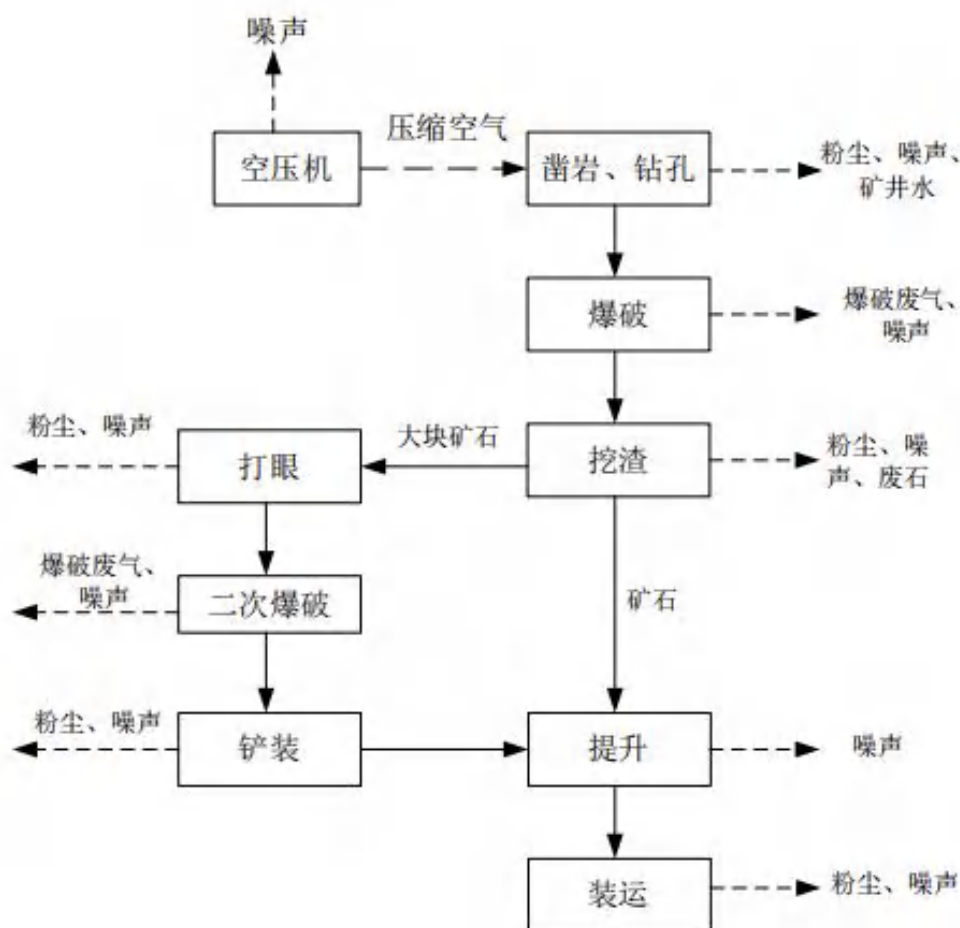


图 2.3-4 工艺流程及产污环节图

无底柱低分段崩落采矿法：

沿矿体走向每隔50m左右划分矿块，矿块高度为中段高度，矿块厚度为铁锰矿体群水平厚度，开采分段高度6m；在矿体底板沿脉回采落矿进路布置扇形炮孔，采用非电

导爆系统起爆，深孔爆破落矿，每次爆破1~2排扇形孔，采用2#岩石乳化炸药和导爆管雷管起爆。

(1) 采准、切割：开采分段高度6m，在矿体群下盘设置中段运输平巷及中段通风上山，在矿块中央垂直矿体走向掘进各分段出矿进路至上盘矿体顶板，再沿矿体走向在每条矿体底板掘进沿脉回采落矿进路。

(2) 回采工艺：回采由矿块两端的切割天井开始，后退式回采，同一分层中由上盘向下盘退采。在矿体底板沿脉回采落矿进路布置扇形炮孔，采用非电导爆系统起爆，浅孔爆破落矿，每次爆破1~2排扇形孔。崩落的矿石由铲运机在落矿进路装矿后通过分段进路装车，经斜坡道运出地表。

(3) 采场通风：无底柱低分段崩落采矿法在独头巷道中出矿，回采落矿进路要安装局扇和风筒，采用压入式通风。新鲜风流由中段运输平巷由局扇风筒经矿块出矿进路进入回采落矿工作面，洗刷工作面后，污风经矿块出矿进路通过中段行人通风上山排入上中段回风平巷。

(4) 采场支护：设计推荐采用沿走向布置的无底柱低分段崩落采矿法，该采矿方法采用采矿进路进行铲装运输，分段出矿进路和沿脉落矿进路均位于稳定性较差的二叠系下统文笔山组矿岩中，风化强烈，结构疏松，稳固性差，容易发生冒顶片帮。沿脉、穿脉等采准巷道视岩层情况，岩性完整地段可采裸体巷道，风化强烈，结构疏松，稳固性差，必须进行支护，一般采用梯形断面木棚子或金属支架全支护方式，木柱直径一般为180~200mm，棚间距视具体条件而定，一般在0.6~1.5m之间。

(5) 矿石回采率及贫化率

无底柱低分段崩落采矿法：矿块回收率20%，贫化率为20%。

(6) 爆破器材设施设置

矿山在矿区主斜坡道与回风平硐之间布置一民爆物品储存库，不在井下设置。

(7) 井下排水系统

北采区目前已停止了井下排水，+170m排水平硐已垮塌，无法自流排水。南采区+170m中段安装有D85-45×3（流量85m³/h，扬程135m，功率37kw）和D46-50×3（流量46m³/h，扬程150m，功率37kw）各一台；直径80mm无缝钢管和直径为100mm热熔管各一趟。

(8) 通风

北采区通风方式为单翼对角抽出式，+226m回风井安装有一台K40-6NO14主扇，其主要技术参数为：功率30kw，额定风量为 $948\sim 2064\text{m}^3/\text{min}$ ，风压 $150\sim 695\text{ Pa}$ 。

南采区主斜坡道和回风斜井在+182m分段已贯通，但地面主扇风机尚未安装，井下采用局部通风向基建工作面送新鲜风流。

(9) 采空区处理与充填

北采区巷道情况不明，需使用时应从外至里逐步修复，清理内部淤泥、积水，清除巷道顶部和两侧浮石等，对废巷、采空区需进行设置密闭。

南采区往下施工时，需超前一个中段（24m垂高）先抽排北采区巷道和采空区积水，对陆续露出的巷道部分，及时拆除帮顶的松浮石，对巷道淤泥、浮矸及时清理，对损毁的巷道及时进行支护。

尽量避免与南采区现巷道贯通，有有贯通，在贯通点设置双向风门，并作为防水门，避免南、北采区透水时，扩大事故范围。本矿山采用无底柱分段崩落法开采，地面允许塌陷，矿山不设置充填系统。

(10) 选矿及尾矿设施

矿山整合扩产工程不设选矿厂和尾矿库，矿山采出原矿直接外运至梅县区源流矿业有限公司进行选矿。

2.3.5 验收监测期间生产工况

本项目为铁矿整合项目，开采阶段主要环境影响为矿石提升至地表在地表堆场产生的无组织排放扬尘。验收调查期间，项目矿石堆存量约200t/d~350t/d，负荷约40~70%，验收期间各环保设施正常运行。

2.4 污染物产生及处理情况

2.4.1 废气

本项目采矿工程废气主要是井下开采过程中产生的粉尘，以及车辆运输、废石堆存产生的无组织排放颗粒物。

项目通过采取井下湿式凿岩捕尘、工作面掘进时局扇通风排尘、在溜井卸矿处安装喷雾器、爆破后喷雾洒水等措施，控制井下开采废气；废石临时堆场等采取定期洒水、绿化、篷布遮盖等抑尘措施。

2.4.2 废水

本项目废水主要为矿井涌水及办公生活污水。

矿井涌水主要来自忠信组石英砂岩裂隙水，验收调查期间矿井涌水量200m³/d，经加石灰强化沉淀处理后用于降尘洒水、农林灌溉，不外排到外环境。

整合后，企业职工人数为50人，生活污水产生量大约为12m³/d。经化粪池处理后用于治理工程绿化，不外排。

2.4.3 噪声

本项目噪声源包括井下生产噪声及地面生产噪声。井下生产噪声经地层隔音后对地面影响较小；地面生产噪声源主要包括提升系统、空压机、水泵和运输车辆等设备噪声。主要采用厂房隔声、基础减振等降噪措施。

2.4.4 固体废物

产生的固体废物主要包括采矿废石、废机油及生活垃圾等。正常生产期间产生的采矿废石，交由梅州市源远流长建材有限公司回收利用；生活垃圾由环卫部门集中收集处理。本项目生产期间设备维护保养产生废机油属于危险废物（HW08，900-249-08），委托广东中敏环保科技有限公司进行处置。



危废间

2.5 主要变更情况

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程建设过程中，与环评阶段相比，本整合工程发生变更的具体内容如下：

1、增加了炸药库

环评阶段，不设置炸药库。实际建设时，根据生产情况及井下开采进展，在距离南采区斜坡道井口西北面70m的平缓地带设置爆破器材库。2012年7月13日取得了梅县安全生产监督管理局《关于梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿年产 17×10^4 t铁锰矿地下开采项目初步设计》（含安全专篇）梅县安监函〔2012〕3号批复。

对照环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）中“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动”的要求，根据现场调查及验收监测结果，以上变动并未引起不利环境影响加重，不属于重大变动。

3 环境影响报告书回顾及其批复

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书于2009年6月由广东工业大学编制完成，广东省环保厅于2010年12月15日以粤环审〔2010〕433号文予以批复。现将环境影响报告书的主要结论摘录如下：

3.1 环境影响报告书主要结论

3.1.1 环境现状评价结论

1. 地表水环境：项目所在地地表水监测的各指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准的要求，地表水质量良好。

2. 地下水环境：地下水经采样监测，除粪大肠杆菌指标出现偶尔超标外，其他指标均达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水标准，表明当地地下水质量较好；矿井出水除总铁指标超出较多，其他均达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水标准，表明矿井出水受采矿影响不大，经加石灰强化沉淀处理后可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。

3. 大气环境：评价范围内所有监测指标全部符合大气质量环境2类标准，矿区及周围大气环境现状良好。

4. 噪声环境：评价范围内所有监测点本底噪声达到2类标准，矿区及周围噪声环境现状良好。

5. 地质环境：评价区已发生的环境地质问题有土地资源损失、环境水污染、地质地貌景观破坏。其中土地资源损失、地质地貌景观破坏，影响中等；环境水污染影响轻微。评价区已发生的地质灾害有：B1~B9崩塌，为小型~中型，危害性均小，危险性均小。评价区内地质环境影响中等（Ⅱ）区面积0.813km²，占评价区的20.61%；地质环境影响小（Ⅲ）区面积3.131km²，占评价区的79.39%。梅县宝坑矿区铁锰矿矿山建设适宜性为基本适宜。

6. 生态环境：生态环境质量综合指数表明，项目所在地的生态环境质量现状处于中等水平。项目所在地人工恢复的植物群落净生产量较大，因此，评价区域具有恢复良好生态环境的优越条件。

7. 河流沉积物：根据监测结果和评价标准，项目选址附近河流底泥重金属含量低于《农用污泥污染物控制标准》B4284-84的最高容许含量，故本项目附近河流底泥情况尚

好，但由于矿区以前的无序开采，导致水流失较为严重，使下游重金属含量、铁锰含量明显高于上游。

8. 土壤环境现状：项目所在地的土壤中重金属含量均达到《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)中的二级标准，从监测数据可看出，矿区重金属含量明显高于非矿区，其中Pb、Zn、Cr、Cd、As、Hg高于背景值1#监测点较多，表明矿区的露天开采改变了原有地表的土层结构，且原锰矿开采后就地烧结二氧化锰，导致重金属在矿区内富集；矿区下游农田3#监测点与其他两个监测点的数值对比表明，除Pb比背景值高的较多以外，其他指标只是略高于背景值，表明下游农田受矿山排水影响不是很大，而主要是矿区扬尘加重了对下游土壤的影响。由于本底影响，3个监测点的铁锰含量均较高，受矿山开采影响，矿区及下游锰含量要远高于背景值。

9. 矿坑内放射性环境：对本项目周围放射性环境现状调查工作有：既有放射性资料解译、 γ 辐射剂量率测量、岩石土壤放射性核素分析、水样总放分析、环境空气中氡浓度测量。既有放射性资料表明，矿区及附近在以往找矿历史中未发现放射性异常点带； γ 辐射剂量率测量结果表明矿区内露天矿堆、矿区地表 γ 辐射剂量率均处于正常本底水平；岩石与土壤样口核素分析结果表明其放射性核素均属正常水平；项目周围水中放射性水平均满足饮用水要求；项目周围空气中氡浓度与广东省室外氡浓度平均水平持平。

3.1.2 环境影响评价结论

1. 地表水环境影响评价：本项目矿区原有地下开采已经有矿坑涌水，根据现状监测数据，现有矿坑涌水除总铁较高以外，其他指标均达到《地下水环境质量标准》

(GB/T14848-2017)中Ⅲ类水标准，井下的废水经过加石灰强化沉淀后能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类标准，用于矿区降尘洒水、矿区植被灌溉及附近农田灌溉。矿山整合达到稳定生产后，预计员工总数为50人，生活用水消耗量大约为15m³/d，生活污水产生量大约为12m³/d。生活污水经隔油隔渣及三级化粪池处理的后，用于治理工程绿化，其对周边水体的影响不大。

2. 固体废物环境影响评价：矿山整合后，采矿废石产生量为3.85万t/a，采矿废石成分以碳酸盐为主，为一般固体废物，经过回填露天矿坑（前3年）及地下采空区，只要按建设单位制订的水土保持方案作好水土保持，防止其产生泥石流等地质灾害，其对周边居民影响不大。

3. 大气环境影响评价：本项目在矿区内、及矿区外会运输较多量的矿石，使用汽车运输，建设单位只要作好厂区内公路及废石堆场的抑尘工作，以及外运矿车的加盖工作，

就不会对周边造成扬尘污染。

4. 噪声环境影响评价：本项目建设后，其设备噪声对厂界的噪声贡献值在28.48～47.09dB(A)，满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；预测结果表明，各预测点的噪声值昼间最高为49.01 dB(A)，夜间最高为48.9 dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。可见本工程的设备噪声对厂界声环境的影响较小，不会对厂界声环境产生明显影响。矿区对最近的东侧居民点的噪声贡献值为31.89-41.89 dB(A)，叠加噪声背景值后预测为昼间46.74-47.86dB(A)，夜间46.17-47.42dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。将风井风机置于室内并采取减振降噪措施后，其对外噪声影响会进一步下降。

5. 生态环境影响评价：

本项目营运期，只有废石弃土临时堆放占用土地，所占用主要是原有露天矿坑，所占土地面积不是很大，且周围植被覆盖率较高，且多为发育较好的林地，其生态自我恢复能力很强。故可认为只为本项目建设过程严格按照水土保持方案进行，营运期过程中严格控制污染物的排放，本项目建设对周围生态环境的影响还是可以接受的。

本项目原有露天矿山经过治理后，本项目所在区域景观得到大幅改善，景观相融性比治理前也有大幅度提高。

地下采矿营运期产生的废石弃土，会产生临时堆场，会对景观造成不利影响。本项目采矿废石堆场充分利用原有露天矿坑，可减少其对周边景观的不利影响，再按水土保持方案的要求作好水土保持，其对周边景观可降到最低水平。

8. 矿区放射性环境影响评价：

估算得本项目挖掘面 γ 辐射剂量率为120.7—144.4nGy/h、废石弃土 γ 辐射剂量率为152.6nGy/h，属梅州地区本底水平；外排水铀、镭、钍、钾等放射性核素含量接近本底水平，故外排废水对周围地表水放射性环境影响很小；本项目所开挖岩体中无放射性核素异常地带，无氡异常地带，故本项目对项目周围空气中氡浓度无影响；运行过程中基本无粉尘排放，可不计粉尘外排带来的放射性环境影响；本矿区产生的固体废物主要有废矿石及工业场地生活垃圾。本项目固体废物放射性核素含量均在本底范围，对周围放射性环境无影响；项目对周围环境保护敏感点不产生放射性环境影响，敏感点公众基本不接受本项目所产生的辐射剂量；本项目工作人员作在放射性正常本底环境中工作，可不计本项目对工作人员的附加剂量。

就目前放射性环境调查与影响预测结果来看，本项目对放射性环境无可察觉影响。

9. 矿区地质环境影响评价：

宝坑矿区铁锰矿在开采过程中预测可能引发、加剧并可能遭受的环境地质问题有：土地资源损失、环境水污染，影响轻微～中等；地质地貌景观破坏，影响中等；地下水位下降，影响小。在开采过程中预测可能引发、加剧并可能遭受的地质灾害有：采空区地面塌陷、边坡失稳、泥石流。采空区地面塌陷、泥石流，危害性中等，危险性中等，对地质环境影响程度中等；边坡失稳，危害性小～中等，危险性小～中等，对地质环境影响程度轻微～中等（其中原露天采场边坡、堆土场边坡危害性中等，危险性中等；矿山道路边坡，矿区采场边坡、尾矿库边坡危害性小，危险性小）。

综上，梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程符合相关规划、国家产业政策及清洁生产政策，所采用的采掘工艺和生产指标达到国内同行先进水平，清洁生产达到国内先进水平。

本工程通过采用有效的措施可使废水减量和达标排放；如果按照相关的规划和设计废石场，矿山固体废物的处置可以达到环保的要求；生态恢复、水土流失和地质灾害防治措施可行。本项目营运后，不会增加当地水环境、大气环境和噪声环境的污染负荷，不会加剧当地生态环境状况的恶化。

矿山退役后，通过实施水土保持方案，可以使受到破坏的生态环境得到较好程度的恢复。

建设单位必须在建设中严格执行“三同时”规定，同时确保环保资金落实到位、环保处理设施正常运行，可使项目建成后对环境影响减少到最低限度。

从环境保护、清洁生产和国家产业政策的角度分析，梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程的建设是可行的。

3.2 环境影响报告书批复意见

一、原则同意梅州市环保局的意见，

二、梅州市梅县宝坑铁锰矿区位于梅州市梅县松源镇宝坑村，原有梅州市华银矿业有限公司宝坑锰矿场、梅县松源宝坑铁矿两家矿山企业。本项目由矿山治理工程和矿山整合（扩产）工程两部分组成，其中矿山治理工程包括废弃矿渣堆积区治理、边坡支护土地复垦、修建蓄水池、恢复植被及种植经济林等；矿山整合工程是将区内上述两家矿山企业整合为一家矿山，整合后只设置1个采矿权，由梅县华银矿业发展有限公司申请持有。矿区整合后，停止锰矿露天开采，全部转为铁矿地下开采，矿区面积1.0506平方公里，分南北两区段进行开采，其中北采区布置160米、140米、115米、90米、65米、40米等六个中段，南采区布置200米、170米、140米、115米、90米等五个中段，设计利用铁矿石资源

量287.18万吨，确定开采储量223.8万吨，矿石平均品位50.16%。本项目依托原有生产辅助、生活设施，只采不选，采矿规模为15万吨/年，设计服务年限为15年。

根据报告书的评价内容，整合后的矿区南侧小部分位于《广东省环境保护规划纲要（2006-2020年）》划定的“陆域严格控制区”内，梅州市华银矿业有限公司已承诺放弃对陆域严格控制区范围的开发，并将矿区范围调整为0.9741平方公里，调整后各拐点地理坐标为：1、2729455，39438520；2、2729455，39439300；3、2728850，39439326；4、2728515，39439365；5、2728170，39439167；6、2728463，39438535；7.2728700，39438520。

本项目属矿产资源开发整合工程，经调整后新矿区的范围不涉及自然保护区、基本农田和陆域严格控制区，根据报告书的评价结论和省环境技术中心的评估意见，在确保做好矿山现存环境问题整治及生态修复建设的前提下，从环境保护角度，我厅同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施进行项目建设。

三、应按《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）的要求，认真落实报告书提出的各项污染防治和生态保护措施，最大限度地减少项目建设期及营运期对环境的影响，重点做好以下工作：

（一）按照“以新带老”的原则，落实现存环境问题的整改措施和治理方案。应对原排土场随意堆放的废弃矿渣进行清运并回填至其西侧原有露天采坑，并按相关规范做好原排土场削坡整治及露天采场边坡支护；对原排土场和露天采场应采取境界外截水沟截水、场内排水沟排水等措施，并尽快实施复垦复绿，防止水土流失及风蚀扬尘。上述整治内容纳入项目竣工环保验收内容。

（二）项目开采的矿石须交由有相应选矿能力、符合有关法律法规规定的单位选矿。加强采矿、矿石运输全过程环境管理，严格控制采场、废石临时堆场、运输便道等工程的占地范围和影响范围。按照“节能、降耗、减污”的原则，采用先进工艺、设备，提高矿产资源回收利用率，开展清洁生产审核，不断提高项目清洁生产水平。项目清洁生产水平应达到《清洁生产标准铁矿采选业》（HJ/T294-2006）的国内先进水平或以上。

（三）设置完善的集排水系统，采取修筑排水沟、引流渠等措施，减少雨水及其它地

表水源进入地下井巷；开采过程中严禁破坏麻地水库与矿区之间的隔离带，应采取工程措施，尽量避免和减少采矿活动破坏地下水均衡系统，确保下游居民用水安全。

本矿区东侧的松源水属Ⅱ类水环境质量功能区，不得新设排污口。项目矿坑涌水经处理后全部回用于采矿湿式凿岩、道路洒水降尘、矿区植被绿化、附近农林灌溉等；生活污水经处理后回用于矿区绿化，不外排。

（四）采取有效措施减少各类大气污染物的排放。本项目原有排土场废弃矿渣清运、回填以及采矿生产过程中凿岩、挖掘、装卸、道路运输、废石临时堆放等均应采取洒水混法作业，最大限度减少粉尘的产生量，项目粉尘排放应符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求，并确保周边居民不受本项目大气污染物的影响。

（五）选用低噪音的机械设备，对风机、空压机等采取减振、隔音、消声等措施，并加强机械设备维护和保养，确保矿区边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区限值要求。

（六）采矿过程中产生的废石应尽可能回填于采空区，防止地面塌陷引起生态破坏；废石临时堆场及原有排土场须修建截水、排洪和拦渣等设施，其设计、运行管理、关闭封场须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。职工生活垃圾当地环卫部门统一收集处理。

（七）加强矿山开采的生态保护工作。落实废石临时堆场、矿区运输道路等的水土保持和生态恢复措施，矿山服务期满退役后，应及时封场和复垦，最大程度地减少水土流失，恢复地表植被。

（八）建立矿山地质灾害预警系统和环境事故应急体系，制订完善的环境风险事故防范和应急预案，落实有效的环境风险防范和应急措施。防止原有露天矿场和排土场发生崩塌、滑坡、泥石流以及本项目采矿引发地下水位下降、地面沉降塌陷等地质灾害而造成环境污染。

（九）做好施工期环境保护工作，落实施工期污染防治措施。合理安排施工时间，减少施工过程对周围环境的影响。施工期噪声排放执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）。施工扬尘等大气污染物排放应符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。

四、项目主要污染物化学需氧量和二氧化硫总量控制指标为零。

五、加强施工期的环境管理，建立施工期环境监理制度，应委托有资质的单位，做好施工期的环境监测、监理工作。环境监理报告应及时报送有关环保部门，并作为项目竣工环境保护验收的依据之一。

六、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

七、建设项目应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，环保设施须经我厅检查同意，主体工程方可投入试运行，并在规定期限内向我厅申请项目竣工环境保护验收。

项目环保“三同时”监督管理工作由梅州市环境保护局和省环境监察局负责。

4 项目周围环境概况

4.1 自然环境概况

4.1.1 区域概况

梅县位于广东省东北部，介于北纬 $23^{\circ}55'$ — $24^{\circ}28'$ 、东经 $115^{\circ}47'$ — $116^{\circ}33'$ 之间。东邻大埔，西界兴宁，南连丰顺，北接蕉岭，东北与福建省上杭、永定毗连，西北与平远接壤，中部环接梅州市梅江区，总面积2755.36平方公里。

广东省梅县松源宝坑锰矿场位于梅州市北东 37° 方向，49公里，矿区位梅县松源镇宝坑村，属梅县松源镇管辖，矿区地处东经 $116^{\circ}23'45''$ — $116^{\circ}24'21''$ ，北纬 $24^{\circ}39'18''$ — $24^{\circ}39'48''$ 。具体地置见附图1。

4.1.2 气象条件

项目所在区域的气候属于亚热带季风气候区，夏季日照长、冬季日照短，气候温和，阳光充足，雨量充沛。但易旱易涝，偶有奇热和严寒，四季宜耕宜牧。年平均气温 21.5°C ，年平均日照时数1824.0小时，年平均降雨量1525.6毫米，年平均无霜期304天。主要灾害天气有：春季低温阴雨、倒春寒，5~6月间的龙舟水和春秋间的台风雨，秋季寒露风和冬季霜冻等。

本区季风变化明显，多年平均风速为 1.3m/s 。冬季年主导风向为西北风、频率为11.9%，夏季主导风向为西南风、频率为12.0%；全年主导风向为西北风、频率为8.1%，次主导风向为北风、频率为7.8%，全年静风频率为31%。

4.1.3 地形地貌

梅县是山区县，境内山峦起伏，西北部有武夷山系延伸而下的项山山脉，形成一道天然屏障；东部南部有莲花山系的阴那山脉，使县境与丰顺、大埔分隔。这两列山脉均为东北——西南走向。地势周高中低，自西南向东北倾斜。地形分为三个类型，即河谷盆地、丘陵、山地，向有“八山一水一分田”之说。山地占总面积的22.1%，丘陵占55.4%，盆地占22.5%。有海拔逾千米和近千米山峰23座，以明山蟑的银窿顶海拔1357米为最高。

矿区属低山丘陵区，地势西北高而东南低，西部、西北部为山地，最高山为水咸头，海拔471.33m。山脉走向北东，倾向南东，东南部为山间盆地，多植水稻，山坡标高220~300m，地表由文笔山组地层风化产物。

4.1.4 水文地质

矿区含水层为第四系冲坡残积层、二叠系文笔山组硅质岩、石炭系壶天群灰岩、忠信组变质石英砂岩，含水构造有断层 F_1 、 F_{14} ，而文笔山组底部含铁泥质粉砂岩、中部泥页岩等为隔水层。第四系远离矿体；壶天群位于矿体底板，且未见到与矿层接触；忠信组经抽水试验而无水可抽；含水构造有一定导水性能，但远离矿体。因此，仅文笔山组硅质岩含水层与矿体关系密切。而硅质岩经钻孔涌水量观测显示以静态储量为主，受隔水层阻隔，水力联系差，其补给来源有限，含水量不丰富，并与其规模、风化破碎程度等有关，规律性差。

储量核实时经对井下各中段巷道调查，发现硅质岩个别有滴水现象，如+160m中段至+150m中段的暗斜；忠信组石英砂岩含少量裂隙水，流量 $0.1\sim 0.42\text{ L/s}$ 。上述两个含水层成为地下水的主要来源，但一般与地表溪水或大气降水没有水力联系。采空区积水到一定程度会沿平硐、斜井自流于+140m中段，并最终被水泵抽排于+170m中段后自流出地面。上述两个含水层成为地下水的主要来源。

4.1.5 地表水

松源河起源于福建省上杭县大平山，经蕉岭县北寨水，自北向南进入松源镇汇合南寨水，经过桃尧镇至松口镇铜琶村注入梅江。全长77公里，流域面积642平方公里，流经梅县境内59公里。上游河段河岸较低，可筑陂自流灌溉，中下游河床落差大，水力资源蕴藏丰富。

梅江河发源于紫金县的七名栋的东北部，由丙村自西南向东北流经镇域西部，全长309km，流域面积14061km²，平均河宽200-300m，平均水深3m，平均流量354m³/s，全年最大流量3450m³/s。矿区属亚热带，气候炎热多雨，7~9月气温最高可达36~38℃，1~2月气温最低可至0℃。年降雨量最大2531mm，最小1109mm，一次连续最大降雨量172mm。

宝坑西侧有一麻地水库，距本项目矿区边界约540米，为小II型水库，容量30万m³，最大40万m³，是宝坑村农田的灌溉水源，其管理部门为松源镇水利水电管理所。现场调查发现，下游宝坑村居民在水库安置了自来水管，将其作为下游宝坑村的水源地。麻地水库位于项目上游地带，故矿山开发不会直接对其水质造成不利影响，麻地水库外排水经小溪与松源河汇合。现场GPS实测其高程，得到水库坝底部最底标高195米，坝高201米。根据矿区已有的地质资料，麻地水库与本项目矿区之间水力联系较弱。地表水系见附图6。

4.1.6 地下水

根据《广东省地下水功能区划》，本项目所在区域属于浅层地下水水源涵养区，地下水水质保护目标为Ⅲ类，地下水环境质量标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）中Ⅲ类标准。



图 4.1-1 梅州市地下水功能分区图

4.1.7 地震

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，本区域地震动峰值加速度属0.15g区，地震基本烈度为小Ⅵ度。

4.2 社会环境概况

松源镇地处梅县东北部，四面环山，中间盆地，毗邻闽粤两省十乡镇，辖区总面积149.5平方公里，其中山地18万亩，耕地1.8万亩，22个行政村和一个居委会。全镇总人口42108人，其中农业人口37986人，全镇经济总产值30168万元，其中农业总产值10951万

元，乡镇企业总产值1835万元，渔业总产值1032万元，全镇人均收入4391元/年。全镇各种农业生产面积：耕地面积18772亩，水稻面积15912亩，鱼塘面积2220亩，水果面积28524亩。

梅县松源宝坑锰矿所在地宝坑村，共有人口2193人，540户，耕地面积1270亩，水果面积2300亩，鱼塘面积80亩，人均收入4500元/年。

矿场界半径1公里范围内没有列入省市县级的文物保护单位。

5 生态环境影响调查与分析

5.1 生态环境现状

本项目评价区生态系统由自然生态系统和人工生态系统组成，自然生态系统主要由坡地地带的马尾松林和柚林、桉树林生态系统系统组成；人工生态系统主要由采矿区、治理区系统组成。总体表现为景观要素较简单、且较为完整。根据现场调查，项目区域西部、东南部坡地以马尾松林自然植被为主导，中部以采矿区、治理区人工生态系统占优势，构成了界线较为分明的生态系统特征。

治理区主要植被为马尾松、湿地松、杉树等针叶树种为主，常见林下植被主要有桃金娘、芒箕、蕨类、芦苇等，没有珍稀濒危和保护植物分布。

项目所在地野生动物组成比较简单，种类较少，林内野生动物种类和数量均不丰富，主要有蛇类、鼠类、鸟类等，多是广布种和常见种。评价区内无国家保护动物和珍稀濒危动物。

5.2 工程占地情况调查与分析

本项目矿区面积为105.06hm²，建设面积为12.81hm²，占地类型为有林地和原有工矿用地，其中永久占地8.55 hm²，临时占地4.26 hm²。本项目北采区均利用原有设施，不进行重建。南采区的工业场地需要重新建设，南采区的排土场利用锰矿矿坑，矿区道路利用原锰矿场道路进行修整。

本项目对农业生产的影响主要表现在开采使原有地表生物被破坏，但项目所在地植物均为广布物种和常见物种，项目建设不会使项目所在地植物群落的种类组成发生明显变化，也不会造成某一植物物种的消失。

5.3 土石方与水土保持情况调查与分析

区域的土壤以红壤、赤红壤为主。本项目为地下开采，开采过程中水土流失量较大的区域主要为排土场。其次新建的工业场地扰动的了原地表，造成了一定的水土流失，但是本工程开采范围小，开挖的土石量少。本项目无选矿部分，不设置尾矿库。项目已经运行多年，地面作业场所已进行硬化或绿化处理。原有矿渣堆及采坑通过治理后，可有效减轻矿山的水土流失、滑坡等地质环境问题，项目运行不会加重水土流失。

5.4 景观影响调查与分析

本项目属于地下开采项目，地上构筑物主要依托矿山原有设备设施，公用部分主要是对矿山道路进行绿化美化，对原矿山矿渣堆及采坑进行整治后，对矿山现有工业景观有一定的改善作用。

5.5 地质环境调查与分析

本项目属于地下开采项目，已对原有废弃矿渣及原有露天采坑进行复垦复绿，可有效防止暴雨和地面径流冲刷，减少水土流失对土地资源的破坏。矿山设有沉淀池，采用加石灰强化沉淀处理后全部回用于采矿湿式凿岩、道路洒水降尘、矿区植被绿化、附近农林灌溉等，不外排，可有效防止水环境污染。

避免在采空区堆载和修建房屋、道路，随时观测采空区的地面变形，设置沉降观测点，进行沉降监控。对井下采区的部分巷道进行封闭，必要时采取充填措施。采掘过程中，随时注意顶底板岩层的变化，发现问题及时采取支挡措施，保证采掘安全。原宝坑锰矿场露天采场及堆土场、边坡采用种植草皮、防渗、下部修筑挡土墙和排水措施，防止边坡失稳和泥石流的发生。

5.6 生态恢复与补偿措施

本项目采用充填的方法有效控制了地表塌陷，因此不会造成土地利用类型的改变，本项目主要通过工业场地的绿化来进行生态恢复与补偿。

工业场地非硬化场地已按总平面布置及功能分区等不同的环境要求进行绿化，为广大职工创造一个良好的工作环境，对采矿工业场地内未被占压或未硬化的裸露地面也具有固土、蓄水等功能。针对项目区处于丘陵区，各种绿化树种适应性强的特点，采矿工业场地的绿化布置以不影响生产、不妨碍交通运输、采光通风和经济实用为原则。采取平面绿化与垂直绿化相结合的方式，提高矿井的绿化覆盖率，矿井绿化的方向是不断提高林木覆盖率，向多层次、多种群、绿化、美化和净化的方向发展，实现以防护林为主体的绿化网带，实现生态系统的良性循环。

本项目建议矿上在将来运行中增加工业场地绿化。通过绿化植物的合理绿化，工业场地能达到春季景色好，夏季能遮阳，秋季挡风沙，冬季不萧条，四季环境美，绿化效果佳的目的，为职工创造一个环境优美、空气新鲜的工作与生产环境。



图 5.1-2 矿区内地面硬化及绿化

6 水环境影响调查与分析

6.1 主要影响因素及其环保要求

本项目产生的废水主要是矿井涌水及生活污水等。

本项目环评及其批复的要求是：本矿区东侧的松源水属Ⅱ类水环境质量功能区，不得新设排污口。项目矿坑涌水经加石灰强化沉淀处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准后全部回用于采矿湿式凿岩、道路洒水降尘、矿区植被绿化、附近农林灌溉等；生活污水经三级化粪池处理后回用于矿区绿化，不外排。

6.2 环境保护措施执行情况调查

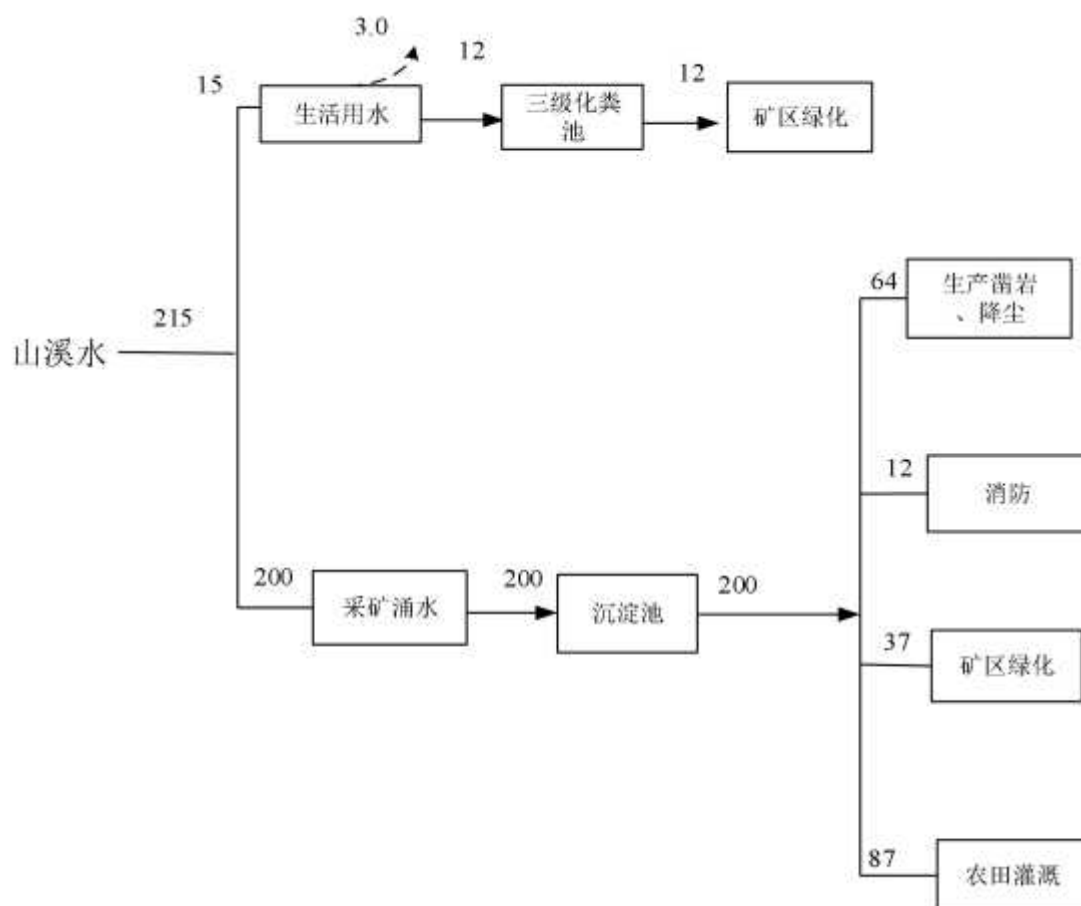
本项目的废水来源为矿井开采的矿井涌水和生活污水。

矿井涌水主要来自矿区含水层文笔山组硅质岩，而硅质岩经钻孔涌水量观测显示以静态储量为主，受隔水层阻隔，水力联系差，其补给来源有限，含水量不丰富，并与其规模、风化破碎程度等有关，规律性差，忠信组石英砂岩含少量裂隙水，流量0.1~0.42 L/s。上述两个含水层成为地下水的主要来源，但一般与地表溪水或大气降水没有水力联系。水文地质条件仍属简单类型，矿区整合后正常矿井涌水量200m³/d，经加石灰强化沉淀处理后用于本矿山采矿工程生产用水和附近农林灌溉。

本项目厂内职工约50人，生活污水量约12m³/d。厂区生活污水经化粪池处理后回用于矿区绿化，不外排。

6.3 水资源影响调查与分析

为了说明矿井生产对水资源环境的影响，本次验收进行了水量平衡分析与计算。工程水量平衡分析见图 6.3-1。

图 6.3-1 全厂水平衡图单位: m^3/d

6.4 验收监测与分析

为分析项目建设对周边水环境的影响,了解矿区范围内重点地区的地表水、地下水水质情况,本次调查对项目所在地周边地表水、地下水质量进行了现场监测;同时,为说明污水处理设施的处理效果,对项目外排矿井涌水水质水质进行了监测。

6.4.1 监测方案

1、矿井涌水监测方案

- (1) 采样点位: 矿井涌水。
- (2) 监测项目: pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、硫化物、石油类、氯化物、氟化物、挥发酚、磷酸盐、氰化物、总铜、总锌、铁、总锰共16项。
- (3) 监测频次: 监测频次1次/d、监测1天。
- (4) 采样及分析方法: 监测分析方法按照《环境水质监测质量保证手册》中的相关规定执行。

表 6.4-1 矿井涌水监测方法一览表

指标	检测方法	使用仪器	检出限
pH 值	水和废水监测分析方法(第四版增补版)国家环境保护总局2002年便携式 pH 计法(B) 3.1.6 (2)	便携式pH计PHB-4 型	/
化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	水质五日生化需氧量的测定稀释与接种法HJ505-2009	溶解氧仪JPSJ-605	0.5mg/L
氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.025mg/L
悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB11901-1989	万分之一天平ATX224	4mg/L
石油类	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 (HJ 637-2018 代替 HJ 637-2012)	红外分光测油仪GH-800	0.06mg/L
挥发酚	水质挥发酚的测定4-氨基安替比林分光光度法HJ 503-2009	可见分光光度计V-5000	0.01mg/L
磷酸盐	水和废水监测分析方法(第四版增补版)国家环境保护总局2002年 钼锑抗分光光度法(A) 3.3.7 (3)	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.01mg/L
氟化物	水质氟化物的测定离子选择电极法 GB/T 7484-1987	离子计PXSJ-216	0.05mg/L
硫化物	水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	可见分光光度计 V-5000	0.005mg/L
氯化物	水质氯化物的测定容量法和分光光度法 HJ 484-2009	可见分光光度计V-5000	0.004mg/L
铜	GB/T7475-1987	原子吸收分光光度法	0.01mg/L
氰化物	水质氰化物的测定容量法和分光光度法 HJ 484-2009	可见分光光度计V-5000	0.004mg/L
总铜	水质铜、铅、锌、镉的测定原子吸收分光光度法GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计AA-6880	0.01 mg/L
总锌			0.01 mg/L
铁	水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计AA-6880	0.03mg/L
锰		原子荧光法	0.3μg/L

2、生活污水

- (1) 采样点位：化粪池出水。
- (2) 监测项目：pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷。
- (3) 监测频次：每个监测点位每天监测1次，监测1天，同时记录水量。

表 6.4-2 污水监测方法一览表

指标	检测方法	使用仪器	检出限
pH	水和废水监测分析方法(第四版增补版)国家环境保护总局2002年便携式 pH 计法(B) 3.1.6 (2)	便携式pH计PHB-4 型	/
化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	水质五日生化需氧量的测定稀释与接种法 HJ505-2009	溶解氧仪JPSJ-605	0.5mg/L
氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计UV5200PC	0.025mg/L
悬浮物	水质悬浮物的测定重量法GB11901-1989	万分之一天平ATX224	4mg/L
总磷	水质总磷的测定钼酸铋分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计UV5200PC	0.01 mg/L

3、地表水监测方案

(1) 采样点位: W1无名小溪项目区上游500m、W2无名小溪项目区下游1500m。

(2) 监测项目: 水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、氨氮、六价铬、挥发酚、氟化物、氰化物、硫化物、石油类、阴离子表面活性剂、汞、镉、铅、砷、铁、锰、铜、锌、硒、粪大肠菌群。

(3) 监测频次: 监测频次1次/d、监测1天。

表 6.4-3 地表水监测方法一览表

指标	检测方法	使用仪器	检出限
水温	水质水温的测定温度计或颠倒温度计测定法GB/T 13195-1991	温度计	/
pH	水和废水监测分析方法(第四版增补版)国家环境保护总局2002年便携式 pH 计法(B) 3.1.6 (2)	便携式pH计PHB-4 型	/
化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	水质五日生化需氧量的测定稀释与接种法HJ505-2009	溶解氧仪JPSJ-605	0.5mg/L
氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计UV5200PC	0.025mg/L

悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB11901-1989	万分之一天平ATX224	4mg/L
总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计UV5200PC	0.01 mg/L
溶解氧	水和废水监测分析方法(第四版增补版)国家环保总局(2002年)便携式溶解氧仪法3.3.1(3)	便携式溶解氧仪 JPB-607A	/
高锰酸盐指数	水质高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管	0.5mg/L
六价铬	水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计UV5200PC	0.004mg/L
挥发酚	水质挥发酚的测定4-氨基安替比林分光光度法HJ503-2009	可见分光光度计V-5000	0.0003mg/L
氟化物	水质氟化物的测定离子选择电极法 GB/T 7484-1987	离子计PXSJ-216	0.05mg/L
氰化物	水质氰化物的测定容量法和分光光度法 HJ 484-2009	可见分光光度计V-5000	0.004mg/L
硫化物	水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	可见分光光度计V-5000	0.005mg/L
石油类	水质石油类的测定紫外分光光度法(试行)HJ970-2018	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.01 mg/L
阴离子表面活性剂	水质阴离子表面活性剂亚甲蓝分光光度法GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.05 mg/L
总汞	水质汞、砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法HJ694-2014	原子荧光光度计SK-2003A	0.00004mg/L
总镉	生活饮用水标准检验方法金属指标无火焰原子吸收分光光度法GB/T 5750.6-2006 (9.1)	原子吸收分光光度计AA-6880	0.0005mg/L
总铅	生活饮用水标准检验方法金属指标无火焰原子吸收分光光度法GB/T 5750.6-2006 (11.1)	原子吸收分光光度计AA-6880	0.0025mg/L
总砷	水质汞、砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法HJ694-2014	原子荧光光度计SK-2003A	0.0003 mg/L
铁	水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法GB11911-1989	原子吸收分光光度计AA-6880	0.03 mg/L
锰			
铜	水质铜、铅、锌、镉的测定原子吸收分光光度法GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计AA-6880	0.01 mg/L
锌			0.01 mg/L
硒	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法HJ 694-2014	原子荧光光度计SK-2003A	0.0004mg/L
粪大肠菌群	水质总大肠菌群和粪大肠的测定纸片快速法HJ755-2015	隔水式恒温培养箱 GSP-9050MBE	20MPN/L

4、地下水监测方案

(1) 采样点位：D1宝坑村、D2宝坑小学。

(2) 监测项目：pH、总硬度、耗氧量、溶解性总固体、氨氮、硫酸盐、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、氯化物、铁、锰、镉、锌、铅、铜、汞、砷、六价铬、总大肠菌群等参数，同时测量井深、水温、地下水埋深等参数。

(3) 监测频次：监测频次 1 次/d、监测 1 天。

表 6.4-4 地下水监测方法一览表

指标	检测方法	使用仪器	检出限
水温	水质水温的测定温度计或颠倒温度计测定法GB/T 13195-1991	温度计	/
pH	水和废水监测分析方法(第四版增补版)国家环境保护总局2002年 便携式pH计法(B) 3.1.6 (2)	便携式pH计 PHB-4 型	/
耗氧量	生活饮用水标准检验方法有机物综合指标酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2006 (1.1)	滴定管	0.05mg/L
总硬度	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标乙二胺四乙酸二钠 滴定法 GB/T5750.4-2006 (7.1)	滴定管	1.0 mg/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标称量法GB/T5750.4-2006 8.1	万分之一天平ATX224	4 mg/L
氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.025 mg/L
硝酸盐氮	水质硝酸盐氮的测定紫外分光光度法(试行)HJ/T 346- 2007	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.08mg/L
亚硝酸盐氮	水质亚硝酸盐氮的测定分光光度法 GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.003 mg/L
六价铬	生活饮用水标准检验方法金属指标二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T5750.6-2006 10.1	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.004mg/L
硫酸盐	水质无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法HJ 84-2016	离子色谱仪CIC-D100	0.018mg/L
氯化物			0.007mg/L
铁	水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法GB11911-1989	原子吸收分光光度计AA-6880	0.03 mg/L
锰			0.01 mg/L
铜	水质铜、锌、铅、镉的测定 GB/T7475-1987	原子吸收分光光度计AA-6880	0.01 mg/L
铅	生活饮用水标准检验方法金属指标无火焰原子吸收分光光度法GB/T 5750.6-2006 (11.1)	原子吸收分光光度计AA-6880	0.0025mg/L
镉	生活饮用水标准检验方法金属指标无火焰原子吸收分光光度法GB/T	原子吸收分光光度计AA-6880	0.0005 mg/L

	5750.6-2006 (9.1)		
锌	水质铜、锌、铅、镉的测定 GB/T7475-1987	原子吸收分光光度计AA-6880	0.01 mg/L
砷	水质汞、砷、硒、铋、锑的测定原子 荧光法HJ694-2014	原子荧光光度计SK-2003A	0.0003 mg/L
汞			0.00004 mg/L
氟化物	水质氟化物的测定离子选择电极法 GB/T7484-1987	离子计PXSJ-216	0.05 mg/L
总大肠菌群	水质总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法HJ755-2015	隔水式恒温培养箱GSP-9050	20MPN/L

6.4.2 监测结果

广东精科环境科技有限公司于2020年12月25日对本项目进行了现场监测。结果见表6.4-5~6.4-8。

表 6.4-5 矿井涌水监测结果一览表

检测项目 (mg/L, pH为无量纲)	结果	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅱ类
pH	7.36	6-9
化学需氧量	6	15
五日生化需氧量	1.6	3
悬浮物	8	—
氨氮	0.173	0.5
硫化物	ND	0.1
石油类	ND	0.05
氯化物	ND	250
氟化物	0.11	1.0
挥发酚	ND	0.002
磷酸盐	0.03	—
氰化物	ND	0.05
总铜	ND	1.0
总锌	0.06	1.0
铁	0.05	0.3
总锰	0.06	0.1

表 6.4-6 生活污水监测结果一览表

检测点位	检测时间	检测项目 (mg/L,	结果	执行标准
------	------	-------------	----	------

		pH为无量纲)		《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005)表1中的旱作标准
生活废水化粪池出水	2020.12.25	pH	7.43	5.5 -8.5
		化学需氧量	186	200
		五日生化需氧量	54.6	100
		悬浮物	38	100
		氨氮	44.2	—
		总磷	11.2	—

表 6.4-7 地表水监测结果一览表

检测项目 (mg/L, pH为无量纲)	结果	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中III类
水温	18.5	—
pH	7.81	6-9
化学需氧量	6	20
五日生化需氧量	1.4	4
氨氮	0.173	1.0
硫化物	ND	0.2
石油类	ND	0.05
硒	ND	0.01
氟化物	0.08	1.0
挥发酚	ND	0.005
粪大肠菌群	230	10000
氰化物	ND	0.2
铜	ND	1.0
锌	ND	1.0
铁	ND	0.3
锰	ND	0.1
溶解氧	5.4	≥5
高锰酸盐指数	1.83	6
总磷	0.02	0.2
六价铬	ND	0.05
阴离子表面活性剂	ND	0.2

总汞	ND	0.0001
总镉	ND	0.005
总铅	ND	0.05
总砷	ND	0.05

表 6.4-8 地下水监测结果一览表

监测项目	监测结果 (mg/L, pH为无量纲)		标准
	1#宝坑村	2#宝坑小学	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准
水温	18.3	18.7	/
pH	6.55	7.09	6.5-8.5
耗氧量	0.37	0.41	3.0
总硬度	28.8	31.4	450
溶解性总固体	55	34	1000
氨氮	0.050	0.045	0.50
硝酸盐氮	0.12	0.14	20.0
亚硝酸盐氮	ND	ND	1.00
硫酸盐	2.41	2.00	250
氯化物	0.02	ND	250
氟化物	0.11	0.11	1.0
六价铬	ND	ND	0.05
铁	ND	ND	0.3
锰	0.06	0.04	0.10
铜	ND	ND	1.00
锌	ND	ND	1.00
碑	ND	ND	0.01
汞	ND	ND	0.001
镉	ND	ND	0.005
铅	ND	ND	0.01
总大肠菌群	ND	ND	3.0

6.4.3 验收标准

本次验收生活污水参照执行《农田灌溉水质标准》(GB5084—2005)旱作物标准, 矿井涌水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准, 地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类标准, 地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。具体情况见表 6.4-5~6.4-8。

6.4.4 监测结果分析

验收监测结果表明，验收监测期间：

生活污水经化粪池处理后，各监测因子均满足《农田灌溉水质标准》（GB5084—2005）旱作物标准要求；

矿井涌水水质各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求；

地表水无名小溪的水质各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准；

地下水水质各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

6.5 小结

矿井涌水经地下水仓收集后，除直接用于井下采矿生产外，其余泵送至地表作为本项目降尘、农林灌溉用水，井下的废水经过投加石灰强化沉淀后能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准，用于降尘洒水、农林灌溉。项目对矿区的井下开发工程进行整合，2处矿区工业场地均按照“雨污分流、清污分流、一水多用”的原则对原有给排水管网进行了优化，厂区生活污水经化粪池处理后治理区绿化。

验收监测结果表明，生活污水经化粪池处理后，各监测因子均满足《农田灌溉水质标准》（GB5084—2005）旱作物标准要求；矿井涌水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求；地表水无名小溪的水质各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准；地下水水质各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

6 环境空气影响调查与分析

7.1 主要环境影响因素及其环保要求

本项目大气污染源为无组织排放源。无组织排放主要是井下生产过程中产生的粉尘，产尘环节主要在凿岩、爆破、采掘、铲运过程，以及废石临时堆场和矿石运输过程中产生的扬尘。

项目环境影响报告书及其批复要求是：采取有效措施减少各类大气污染物的排放。本项目原有排土场废弃矿渣清运、回填以及采矿生产过程中凿岩、挖掘、装卸、道路运输、废石临时堆放等均应采取洒水混法作业，最大限度减少粉尘的产生量，项目粉尘排放应符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求，并确保周边居民不受本项目大气污染物的影响。

7.2 环境保护措施执行情况调查

本项目空气污染物主要是井下开采过程中产生的粉尘、废石临时堆场和矿石运输过程中产生的扬尘。

1、井下开采废气

采矿过程中产生的废气主要是凿岩和爆破过程产生的含尘废气，属于无组织排放。项目对采矿过程产生的粉尘采用湿式凿岩和喷雾洒水的方式减少粉尘的产生，同时矿井采用机械通风的方式进行换气，局部设有风扇，粉尘通过在井下沉降、稀释、扩散，通风井排出。

此外，地下开采爆破产生CO、NO、NO₂等有毒气体。本项目爆破后严格按照规程进行通风处理；爆破位于深井地下，产生的废气通过出风井在通风过程中将爆破废气一起带出，为无组织排放，对周围村庄的环境空气质量影响不明显。

2、矿石临时堆场

本项目在开采工业场地内临时矿石堆场采用洒水抑尘的措施，可大大降低粉尘产生量，降低其对周围大气环境的影响。

3、道路运输扬尘

运输过程会产生道路扬尘，主要采取了对运输车辆加盖篷布、定期洒水减少路面扬尘、充分利用厂区空间在附近种植多层乔木隔尘带等措施，降低扬尘的产生。



图 7.2-3 矿石临时堆场



图 7.2-4 厂内绿化及硬化

7.3 废气监测与分析

7.3.1 监测方案

1、无组织排放监测

对工业场地厂界颗粒物无组织排放浓度进行监测。

(1) 监测项目：颗粒物无组织排放浓度。

(2) 监测点位：分别在工业场地上风向2-50m范围内布设1个参照点位，厂界下风向2-50m范围内浓度最高处布设3个监控点位。

(3) 监测频次：每个监测点位每天监测3次，连续监测两天，同时记录风速、风向、气温、气压等气象参数；记录运行工况（日开采量）。实行连续1h采样，或者实行在1h内以等时间间隔采集4个样品计平均值。

注：为捕捉到监控点最高浓度的时段，采样时间可超过1h。

(4) 质量保证和质量控制：废气监测质量保证按照原国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

①监测应在设备正常生产工况时测定。

②除尘器均投入运行，除尘器运行参数调节到常用数值。

③测试人员持证上岗，测试仪器经计量部门检验，并在有效期内。记录除尘器的运行参数。

④严格按照HJ/T55-2000、GB/T16157-1996的要求，无组织排放监测选择适宜无组织排放监测的气象条件下进行。

2、环境空气质量监测

(1) 监测项目：TSP。

(2) 监测点位：G1，锰铁矿区中心；G2，废弃煤矿；G3，原宝坑中学。

采样前应对现场气象条件进行简易测定和判定，以设置合适的监测点位。

(3) 监测频次：每天监测1次，连续监测3天。

(4) 质量保证和质量控制：按照原国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

表 7.3-1 监测方法一览表

检测类别	检测项目	检测依据	检测方法	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	GB/T15432-1995	重量法	0.001mg/m ³
无组织废气	颗粒物	GB/T 15432-1995	重量法	0.001mg/m ³

7.3.2 监测结果

广东万田检测股份有限公司于2020年10月20日~22日对本项目废气、环境空气质量进

行了现场监测。结果见表 7.3-2~7.3-4。

表7.3-2 无组织排放颗粒物监测结果一览表单位: mg/m^3

监测 点位	监测日期		监测结果			
			上风向 1#监测 点	下风向 2#监测 点	下风向 3#监测 点	下风向 4#监测 点
矿区	2020.10.21	第一次	0.217	0.267	0.417	0.300
		第二次	0.167	0.300	0.350	0.333
		第三次	0.183	0.333	0.317	0.283
	2020.10.22	第一次	0.183	0.350	0.333	0.283
		第二次	0.233	0.317	0.300	0.267
		第三次	0.200	0.283	0.350	0.317

表 7.3-4 敏感目标环境空气质量监测结果一览表

监测点位	监测时间	总悬浮颗粒物 (mg/m^3)
锰铁矿区中心	2020.10.20	0.142
	2020.10.21	0.134
	2020.10.22	0.112
废弃煤矿	2020.10.20	0.105
	2020.10.21	0.110
	2020.10.22	0.122
原宝坑中学	2020.10.20	0.126
	2020.10.21	0.137
	2020.10.22	0.133
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准		0.3

7.3.3 验收标准

本次验收,无组织排放颗粒物均执行《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2 无组织排放监控浓度限值要求,见表 7.3-5。

表 7.3-5 废气标准限值

项目	执行标准限值
无组织排放颗粒物	1.0 (mg/m^3)

7.3.4 监测结果分析

验收监测表明,厂界颗粒物无组织排放浓度均满足《广东省大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001)表2无组织排放监控浓度限值要求。

3处敏感目标的环境空气质量各指标均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

8 环境噪声影响调查与分析

8.1 环境噪声的来源及其环保要求

该项目噪声主要类型为空气动力性噪声、机械性噪声、交通噪声，主要噪声源包括井下生产噪声及地面生产噪声。其中，井下生产噪声经地层隔音后对矿区地面周围环境影响较小。地面生产噪声源包括地面风机设备，噪声级在85~95dB（A）左右。

本项目环境影响报告书及其批复的要求是：选用低噪音的机械设备，对风机、空压机等采取减振、隔音、消声等措施，并加强机械设备维护和保养，确保矿区边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区限值要求。

8.2 环境保护措施执行情况调查

为了控制噪声在标准允许的范围内，本项目采取了以下防噪降噪措施：

（1）在设备选型上，选用低噪音设备，并采取了消声、吸声、隔声、减振等综合防治降噪措施。

（2）通风风机安装于排风井的井下，选择低噪声的风机并安装消音器、隔声。

（3）建设单位爆破按照《爆破安全规程》（GB6722-2003）有关规定进行，采用毫秒微差雷管、导爆索与导爆管双保险起爆方式，爆破时间一般在下午，夜间不进行爆破，减少了爆破噪声及振动对周围环境的影响。

（4）建设单位配备了振动监测仪器，定期对爆破等产生的振动进行监测。

8.3 环境噪声监测与分析

8.3.1 监测方案

对工业场地厂界噪声进行监测。

（1）监测点位：东、西、南、北厂界外1m分别设1个监测点位。如监测超标记录噪声源情况。

（2）监测频次：每个监测点位昼间、夜间各监测2次，监测2天。

（2）监测分析方法：按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12349-2008）进行。

2、质量保证和质量控制：厂界噪声监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》噪声部分和标准方法有关规定进行。

A、监测仪器和声校准器在有效检定期内。B、测量前后使用声校准器校准噪声测

量仪器，其示值偏差不大于 0.5dB(A)，否则测量无效。C、测量在无雨天气条件下进行，风速 5m/s 以上停止测量。D、测量时传声器加风罩。

8.3.2 监测结果

广东万田检测股份有限公司于2020年10月20日~21日对本项目厂界噪声进行了现场监测，监测结果见表8.3-1。

表 8.3-1 主井厂界噪声监测结果单位：dB (A)

监测时间	监测结果 L_{eq} [dB（A）]				评价标准
	矿区				
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	
2020.10.20昼间	54.8	52.9	57.2	57.8	60
2020.10.20 夜间	42.6	45.2	43.8	45.7	50
2020.10.21昼间	58.8	55.8	53.8	56.9	60
2020.10.21 夜间	44.9	45.0	45.5	45.4	50

8.3.3 验收标准

此次验收环境噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区标准。评价标准见表 8.3-1。

8.3.4 监测结果分析

根据监测数据，各厂界噪声昼间、夜间均满足《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要求。

9 固体废物环境影响调查与分析

9.1 固体废物来源及其环保要求

本项目施工及运行过程中产生的固体废物主要是废石以及生活垃圾。上述固体废物的主要环境影响是占用土地，露天存放易产生扬尘污染等。

项目环境影响报告书及其批复的要求是：采矿过程中产生的废石应尽可能回填于采空区，防止地面塌陷引起生态破坏；废石临时堆场及原有排土场须修建截水、排洪和拦渣等设施，其设计、运行管理、关闭封场须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。职工生活垃圾当地环卫部门统一收集处理。

9.2 固体废物排放与处置状况调查与分析

（1）采矿废石

据调查，项目开采期间掘进废石经过主运输巷道采用汽车转运到井外，交由梅州市源远流长建材有限公司回收利用。

（2）生活垃圾

采矿区及办公区产生的生活垃圾，均由当地环卫部门统一清运处理。

（3）机修废油

本项目生产期间设备维护保养产生废机油，属于危险废物（HW08，900-249-08），约0.2t/a，委托广东中敏环保科技有限公司进行处置。根据现场调查及相关资料，试运行期间本项目尚未产生以上各种危险废物，尚未发生转移。为了加强管理，建设单位在矿区建设了危废暂存间，并设置了专用容器作为此类危险废物的盛放载体。

（4）其他废物

此外，生产作业设备保养和维护会产生机修油棉纱，根据《国家危险废物名录》(2016版)中《危险废物豁免管理清单》，机修油棉纱等危险废物属于废弃的含油抹布、劳保用品（900-041-49），在混入生活垃圾的豁免条件下全过程不按危险废物管理。

10 环境风险防范措施检查及分析

10.1 环境风险调查与分析

本次验收范围为梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程，铁矿开采量15万吨/年。

根据调查和资料核实，矿区开采方式为地下开采，危险源主要有人员提升设备、爆破器材等。本项目设置炸药库。炸药和起爆器材的储存、运搬、加工、发放等严格按《爆破安全规程》的有关规定执行。

本工程运行时存在的风险因素较少，主要是矿井透水淹溺排水事故、炸药库爆炸事故。

10.2 环境风险防范措施

10.2.1 透水事故灾害预防措施

矿总工办、地工部负责矿井水患的建档、评估、监控工作；矿区对各类水害隐患每月排查一次，雨季期间适当加密，各次排查结果分别填入相应的档案中，根据排查情况，分别对各类隐患的威胁程度进行评估，并制定处理措施。对井下各隐患地点的涌水量、水压、水位、出水点防水设施及巷道围岩的变化情况，均有专人进行定期监测，做好原始记录，监测结果进行建档立卡管理，及时填写管理台帐。

矿区组织专业人员对疏水线路和避灾线路进行定期全面检查，对存在的隐患逐一落实到人限期整改处理。

由矿机动部组织机电部门对所有的排水设备、供电设施及线路进行了全面检查，保持设备处于完好状态和排水供电的可靠性，达到排水要求，水仓要及时清挖，并保持50%的空仓容。泵房防水密闭门必须安设，并在雨季前进行一次关闭试验，且保证日常的检查维修。

10.2.2 炸药库爆炸事故预防措施

根据现场调查，建设单位制定了环境安全执行守则，并严格落实相应规章制度，采取了以下措施规避产生的相关风险：

- (1) 企业和爆破作业人员严格执行《中华人民共和国民用爆炸物品管理条例》和《爆破作业安全规程》。
- (2) 爆破作业人员经培训、考试合格，并持有公安机关颁发的爆炸物品作业证。
- (3) 加工起爆管、起爆药包在规定的场所按规定的要求，完成规定的数量。

(4) 选用鉴定合格的导爆元件，导爆管的加工使用，起爆药包的段别、数量，装存结构等符合设计要求，并按爆破规程进行；装药工序必须按操作规程进行。

(5) 设定爆破警戒线，放炮前10分钟清理现场，现场无关人员全部撤离至安全地方，可在沿脉巷道一侧掘安全硐室避炮。

(6) 发现哑炮要及时按规定程序处理。若不能处理，应及时报告，并在周围设立警示标志。

(7) 爆破材料的现场管理

①领用的炸药和雷管应分别存在两个包内，严禁混装或放在衣袋里。

②领取爆破材料后，要直接送到爆破现场，严禁乱丢乱放和私自带走和送人。

③爆破结束后，剩余的爆破材料应当班退库，不得私自存放。

④任何人见有散落的爆破材料必须捡起，送交炸药发放站或安全人员处理。

10.3 风险管理制度

为了积极应对本矿范围内可能发生的重特大事故，建立统一指挥、职责明确、运转有序、反应迅速、处置有力的应急救援体系，高效有序地组织开展生产安全事故抢险救援行动，最大限度的减少人员伤亡和财产损失，根据《中华人民共和国安全生产法》、等法律法规及各级政府对重特大生产安全事故应急救援预案的要求，公司已编制完成《梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿突发环境事件应急预案》。

根据《应急预案》确定的环境目标优先保护次序，发生突发环境事件时的第一保护目标为周围居民点、取水点及地下水，第二保护目标为厂区外围的农田。公司各工艺车间设有维修班组，全面负责所有装置、设备的检维修工作及应急抢修救援工作，能够满足突发环境事件应急抢险救援基本需求。同时，建立了公司应急物资储备为主的应急物资供应保障体系，完善了应急物资储备的联动机制，做到应急物资资源共享、动态管理。根据调查，为了有效应对突发环境事件，确保废气、废水处理设施运行正常，安环部定期对管路、废气处理设施进行管理维护，并配置了洒水车、水泵、编织袋、正压式空气呼吸器等应急物资以及多部挖掘运输车辆。

11 环境管理调查

11.1 环境管理制度

2009年6月，广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。

11.2 环境管理机构

为强化环境保护工作力度，确保各项环保设施正常运行，污染物达标排放，梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿成立了安全环保部负责本项目的环保工作，并聘任专门人员负责环境保护的管理工作，配备了专职人员负责日常环保工作的管理和监督。

11.3 突发性环境事件应急预案及环境风险应急物资检查

建设单位已编制完成《梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿突发环境事件应急预案》（备案编号：441403-2021-0001-1）。该应急预案对全公司的环境风险目标、应急救援体系、组织机构职责与人员构成、应急处置程序和措施等内容进行规定。据《应急预案》的有关规定，公司成立了应急指挥中心，由安全环保部承担应急响应中心职责，作为公司应急指挥中心的日常办事机构。

建议建设单位在下一步工作中，强化现有应急预案的防范措施，加强日常管理和应急演练培训，不断提高工作人员管理、实际运行操作及应对突发环境风险事件的能力。

11.4 厂区绿化检查

项目充分利用厂区布局并结合周边地势地貌进行了绿化，选择当地绿化树种，形成林、灌、草相结合的绿化效果。种植面积为50亩，场地绿化率不低于15%。

11.5 环境监测计划

根据环评文件要求并结合本项目的实际情况，建议运行期的监测计划如下：

表 11.5-1 监测计划

要素	监测位置	监测项目	监测频率	落实情况
废水	矿井涌水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、硫化物、石油类、氯化物、氟化物、挥发酚、磷酸盐、氰化物、总铜、总锌、铁、总锰等	每月一次	拟委托有资质单位进行监测
固体废物	掘进废石	产生量	每季一次	

	和生活垃圾			
噪声	各主要噪声源	Leq[dB(A)]	每季一次	
废气	排放源及厂界	TSP	每月一次	
地下水	宝坑村、 宝坑小学	pH、高锰酸盐指数、 氨氮、硝酸盐氮、亚 硝酸盐氮、锰、镉、 锌、铅、铜、汞、 砷、六价铬等。	每季一次	
声环境	厂界	Leq[dB(A)]		
环境空气	锰铁矿区中心、 废弃煤矿、原宝 坑中学	TSP		
地面塌陷	井下巷道	地面塌陷	实时	企业设置地面沉 降观测点位，定 期记录监测数据

11.6 环保投资情况调查与分析

环评阶段工程总投资为3980.57万元，其中环保投资为600万元，占总投资的15.07%。本项目实际总投资3980.57万元，其中环保投资600万元，占总投资的15.07%。环保投资主要用于井下粉尘污染控制、矿井排水回收利用、绿化等。

各项环保措施及其投资详见表 11.6-1。

表 11.6-1 环保投资一览表

序号	环保工程项目	投资（万元）	
		环评阶段	实际投资
1	污水处理及回用工程	35	35
2	粉尘治理工程	30	30
3	噪声控制工程	20	20
4	工业固废及生活垃圾处理工程	40	40
5	矿井涌水处理及回用工程	25	25
6	绿化	130	130
7	环境监测	25	25
8	植被恢复、公路维修等	270	270
	合计	600	600

11.7 污染物排放口规范化

本项目按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB1556.2-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2）中有关规定对噪声等排放源设置了环保图形标志。

12 清洁生产调查与分析

12.1 清洁能源使用状况调查与分析

本工程在生产过程中主要能耗为电能，未建设燃煤、燃油锅炉等一次能源设备。

12.2 清洁生产技术指标分析

根据《清洁生产标准铁矿采选业》（HJ/T294-2006）表2 中地下开采类项目的清洁生产评定指标，对矿区采矿项目进行清洁生产评价。本项目清洁生产指标列于表 12-1。

表 12-1 铁矿采选行业清洁生产标准（地下开采）

清洁生产指标等级	一级	二级	三级	本项目
一、工艺装备要求（简述）				
凿岩	采用国际先进的信息化程度高、凿岩效率高、配有除尘净化装置的凿岩车	采用国内先进的凿岩效率较高、配有除尘净化装置的凿岩台车	采用国产较先进的配有除尘净化装置的凿岩设备	采用YT24气腿式凿岩机，自带湿式除尘装置（二级）
爆破	采用国际先进的机械化程度高的装药车，采用控制爆破技术	采用国内先进的机械化程度较高的装药车，采用控制爆破技术	厚矿体采用机械化装药，薄矿体采用人工装药	药包起爆采用秒延期全塑非电导爆管雷管，孔内瞬发导爆管雷管起爆，采取反向起爆（二级）
铲装	采用国际先进的高效、能耗低的铲运机、装岩机等装岩设备，配有除尘净化设施	采用国内先进的高效、能耗低的铲运机、装岩机等装岩设备，配有除尘净化设施	采用国内较先进的机械装岩设备，配有除尘净化设施	工程施工中，采用节能降耗的ZL-20 柴油铲运机进行装岩出渣（二级）
运输	采用高效、规模化、配套的机械运输体系，如电机车运输，胶带运输，配有除尘净化设施		采用国内较先进的机械化运输体系，配有除尘净化设施	出矿（渣）施工中采铲运机装入矿车运输至相关地点，采用洒水降尘处理（三级）
提升	采用国际先进的自动化程度高的提升系统	采用国内先进的自动化程度较高的提升系统	采用国内较先进的提升机系统	矿石经电耙接力耙入溜矿井（二级）
通风	采用配有自动控制、监测系统的通风系统，采用低压、大风量、高效、节能的矿用通风机	采用大风量、低压、高效、节能的矿用通风机		采用分区通风系统，采用系统化的监控系统（二级）
排水	满足30 年一遇的矿井涌水量排水要求	满足 20 年一遇的矿井涌水量排水要求	满足矿井最大涌水量排水要求	满足20 年一遇的矿坑涌水量排水要求（二级）
二、资源能源利用指标				

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程竣工环境保护验收调查报告

回采率（%）		≥90	≥80	≥70	95（一级）
贫化率（%）		≤8	≤12	≤15	5（一级）
采矿强度/（t·m·a）		≥50	≥30	≥20	107（一级）
电耗（kW·h/t）		≤10	≤18	≤25	0.66（一级）
三、废物回收利用指标					
废石综合利用率（%）		≥30	≥20	≥10	100（一级）
四、环境管理要求					
环境法律法规标准		符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求			符合国家和地方有关法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求（一级）
生产过程环境管理	岗位培训	所有岗位进行过严格培训		主要岗位进行过严格培训	所有岗位进行严格培训
	凿岩、爆破、铲装、运输等主要工序的操作管理	有完善的岗位操作规程；运行无故障、设备完好率达 100%	有完善的岗位操作规程；运行无故障、设备完好率达 98%	有较完善的岗位操作规程；运行无故障、设备完好率达 95%	有较完善的岗位操作规程；运行无故障、设备完好率达 100%
	生产设备的使用、维护、检修管理制度	有完善的管理制度，并严格执行	主要设备有具体的管理制度，并严格执行	主要设备有基本的管理制度，并严格执行	主要设备有具体的管理制度，并严格执行
	生产工艺用水、用电管理	各种计量装置齐全，并制定严格计量考核制度	主要环节进行计量，并制定定量考核制度	主要环节进行计量	主要环节进行计量
	生产区各种标识明显	生产区内各种标识明显，严格进行定期检查			各种标识明显，定期检查
环境管理	环境管理机构	建立并有专人负责			建立并有专人负责
	环境管理制度	健全、完善的环境管理制度，并纳入日常管理		较完善的环境管理制度	健全、完善的环境管理制度，并纳入日常管理
	环境管理计划	制定近、远期计划并	制定近期计划并	制定日常计划并监	制定近期计划并监督实施

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程竣工环境保护验收调查报告

		监督实施	监督实施	督实施	
	环保设施运行管理	记录运行数据并建立环保档案		记录并统计运行数据	记录并统计运行数据
	污染源监测系统	对凿岩、爆破、铲装、运输等生产过程产生的粉尘进行定期监测			对主要作业点粉尘进行定期监测
	信息交流	具备计算机网络化管理系统		定期交流	定期交流
	土地复垦	具有完整的复垦计划，复垦管理纳入日常生产管理；土地复垦率达到 80% 以上	具有完整的复垦计划，复垦管理纳入日常生产管理；土地复垦率达到 50% 以上	具有完整的复垦计划；土地复垦率达到 20%以上	项目土地复垦方案已经由省国土资源厅审核，待方案实施后土地复垦率达到 100%
	废物处理与处置	应建有废石贮存、处置场，并有防止扬尘、淋滤水污染、水土流失的措施			废石全部外售

从表 12-1 各项指标分析对比中看出，本项目大多数清洁生产指标能够满足《清洁生产标准铁矿采选业》中地下开采项目二级标准要求，部分指标可达到一级以上指标。

12.3 清洁生产总结

综合分析，本项目采取了一定的清洁生产措施，大部分环节清洁生产水平较高。

建议建设单位采取以下清洁生产措施，持续推进清洁生产工作：

（1）加强管理，完善清洁生产制度。加强生产中的现场管理，加强生产管理和设备维修。落实清洁生产奖惩责任制，同时制定奖惩措施，并与职工收益挂钩，以提高清洁生产的积极性。

（2）设立专人或机构负责企业清洁生产，并对全厂职工进行清洁生产培训，使人人都掌握生产方法，能在生产实践中科学运用，持续推进企业清洁生产工作。

13 公众意见调查

13.1 调查方法

公众意见调查是本次建设项目竣工环境保护验收调查的重要内容之一，其目的是了解项目在不同时期存在的社会影响、环境影响，为改进已有的环境保护措施和提出补充措施提供参考依据。

本次公众意见调查采用问卷调查的方式。问卷调查要求被调查者按要求设定的表格，采用“√”的形式回答有关问题。2020年10月在项目厂址附近及周边村庄等地发布了关于本项目竣工环境保护验收的公告，公告的同时对附近的居民进行了走访并发放了调查问卷。

13.2 调查内容

公众意见调查主要集中调查以下几方面内容：

- 1、对矿区建设的有关意见和基本态度；
- 2、有关征地等措施和落实情况，主要是对地区社会、经济的影响；
- 3、运行期可能存在的环境影响；
- 4、公众对施工期和运行期采取的有关环保措施的意见；
- 5、公众最关注的环境影响问题及希望采取的有关措施。

公众意见调查内容见表 13.2-1。

13.3 调查对象

本次公众意见调查主要对象是项目周围直接受影响的村庄居民，调查村庄主要为侯庄，受访者年龄在 33~67 岁之间，文化程度小学、初中等。

13.4 结果分析

本次公众意见调查发放调查表30份，收回有效问卷30份。公众意见调查结果见表 13.4-1。

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑锰矿场、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以（粤资储评审字【2009】118号）下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅州市华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
基本情况	姓名		性别		年龄		民族		文化程度	
	单位或住址					职务			职业	
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？				有利（ ）		不利（ ）		不知道（ ）	
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有（ ）		没有（ ）		有影响，但程度和范围有限（ ）	
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水（ ）		废气（ ）		噪声（ ）	
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有（ ）		没有（ ）		说不清（ ）	
	该项目废水是否有外排？				有（ ）		没有（ ）		说不清（ ）	
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有（ ）		没有（ ）		说不清（ ）	
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有（ ）		没有（ ）			
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有（ ）		没有（ ）			
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有（ ）		没有（ ）		没注意（ ）	
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有（ ）		没有（ ）		没注意（ ）	
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重（ ）		污染较重（ ）		一般（ ）	
	您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意（ ）		基本满意（ ）		不满意（ ）	
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意（ ）		基本满意（ ）		不满意（ ）		
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）： 注：请在您选择的答案后的（ ）内划“√” 调查人： 调查日期： 年 月 日										

表 13.4-2 公众意见调查结果统计表

基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？	有利（100）	不利（）	不知道（）	
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？	有（）	没有（26）	有影响，但程度和范围有限（74）	
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？	废水（）	废气（3）	噪声（）	没有（97）
	建设项目对周围农业生产是否有影响？	有（）	没有（100）	说不清（）	
	该项目废水是否有外排？	有（）	没有（100）	说不清（）	
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？	有（）	没有（100）	说不清（）	
	矿井开采是否造成水井水位下降？	有（）	没有（100）		
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？	有（）	没有（100）		
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？	有（）	没有（100）	没注意（）	
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？	有（97）	没有（3）	没注意（）	
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？	污染严重（）	污染较重（）	一般（53）	良好（47）
	您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？	满意（90）	基本满意（10）	不满意（）	
	您对该建设项目环境保护工作的总体态度是	满意（80）	基本满意（20）	不满意（）	

综合分析表 13.4-2 的调查结果，可以得出以下几点结论：

第一，100%的受访群众对项目的环境保护工作持满意态度。调查结果表明，该项目的环境保护工作受到了周边群众的广泛认可。

第二，100%的受访群众认为项目有利于带动本地区的经济发展，项目周围群众比较认可项目未来所带来的社会经济效益。

第三，针对项目运行期可能产生的环境污染，3%的受访群众表示关注项目运行期的废气排放问题。验收监测表明，工业场地厂界噪声均能达标排放；无组织排放颗粒物浓度也能够满足相应标准要求。

第五，受访群众对建设单位的临时占地恢复、开挖回填地硬化等生态修复措施较为认可，对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等均表示满意。

综上所述，了解本项目的受访者都对项目的建设持支持态度，认为本项目对地区经济发展具有促进作用，会带来一定的社会效益。100%的公众对本项目环境保护工作表

示满意。公众对本项目运行期间的噪声影响较为关注。建设单位对存在的环境问题，应充分考虑公众提出的合理的建议和意见，进一步采取有效措施，切实解决好与群众生活和切身利益息息相关的上述问题。

14 环评批复落实情况调查

本项目环评批复中提出的环保措施落实情况见表14.1-1。

表14.1-1 环评批复意见落实情况调查表

环评批复环保措施要求	落实情况	影响分析
梅州市梅县宝坑锰铁矿区位于梅州市梅县松源镇宝坑村，原有梅州市华银矿业有限公司宝坑锰矿场、梅县松源宝坑铁矿两家矿山企业。本项目由矿山治理工程和矿山整合（扩产）工程两部分组成，其中矿山治理工程包括废弃矿渣堆积区治理、边坡只护土地复垦、修建蓄水池、恢复植被及种植经济林等；矿山整合工程是将矿区内上述两家矿山企业整合为一家矿山，整合后只设置1个采矿权，由梅县华银矿业发展有限公司申请持有。矿区整合后，停止锰矿露天开采，全部转为铁矿地下开采，矿区面积1.0506平方公里，分南北两区段进行开采，其中北采区布置160米、140米、115米、90米、65米、40米等六个中段，南采区布置200米、170米、140米、115米、90米等五个中段，设计利用铁矿石资源量287.18万吨，确定开采储量223.8万吨，矿石平均品位50.16%。本项目依托原有生产辅助、生活设施，只采不选，采矿规模为15万吨/年，设计服务年限为15年。 根据报告书的评价内容，整合后的矿区南侧小部分位于《广东省环境保护规划纲要（2006-2020年）》划定的“陆域严格控制区”内，梅州市华银矿业有限公司已承诺放弃对陆域严格控制区范围的开发，并将矿区范围调整为0.9741平方公里，调整后各拐点地理坐标为：1、2729455，39438520；2、2729455，39439300；3、2728850，39439326；4、2728515，39439365；5、2728170，39439167；6、2728463，39438535；7.2728700，39438520。 本项目属矿产资源开发整合工程，经调整后新矿区的范围不涉及自然保护区、基本农田和陆域严格控制区，根据报告书的评价结论和省环境技术中心的评估意见，在确保做好矿山现存环境问题整治及生态修复建设的前提下，从环境保护角度，我厅同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施进行项目建设。	已落实，与环评阶段一致。	
按照“以新带老”的原则，落实现存环境问题的整改措施和治理方案。应对原排土场随意堆放的废弃矿渣进行清运并回填至其西侧原有露天采坑，并按相关规范做好原排土场削坡整治及露天采场边坡支护；对原排土场和露天采场应采取境界外截水沟截水、场内排水沟排水等措施，并尽快实施复垦复绿，防止水土流失及风蚀扬尘。上述整治内容纳入项目竣工环保验收内容。	落实。排土场利用原有锰矿露天采坑；对排土场进行了削坡整治和露天采场进行边坡支护；均采取了场外截水沟截水和场内排水沟排水，并实施了复垦复绿。	

项目开采的矿石须交由有相应选矿能力、符合有关法律法规规定的单位选矿。加强采矿、矿石运输全过程环境管理,严格控制采场、废石临时堆场、运输便道等工程的占地范围和影响范围。按照“节能、降耗、减污”的原则,采用先进工艺、设备,提高矿产资源回收利用率,开展清洁生产审核,不断提高项目清洁生产水平。项目清洁生产水平应达到《清洁生产标准铁矿采选业》(HJ/T294-2006)的国内先进水平或以上。	落实。开采的矿石交由梅州市梅县区源流矿业发展有限公司进行选矿。	
设置完善的集排水系统,采取修筑排水沟、引流渠等措施,减少雨水及其它地表水源进入地下井巷;开采过程中严禁破坏麻地水库与矿区之间的隔离带,应采取工程措施,尽量避免和减少采矿活动破坏地下水均衡系统,确保下游居民用水安全。 本矿区东侧的松源水属Ⅱ类水环境质量功能区,不得新设排污口。项目矿坑涌水经处理后全部回用于采矿湿式凿岩、道路洒水降尘、矿区植被绿化、附近农林灌溉等;生活污水经处理后回用于矿区绿化,不外排。	落实。在矿区周边设置了截排水沟,沉淀处理后回用,厂区雨污分流,初期雨水收集沉淀后回用于场地绿化、降尘洒水等,无外排。	
采取有效措施减少各类大气污染物的排放。本项目原有排土场废弃矿渣清运、回填以及采矿生产过程中凿岩、挖掘、装卸、道路运输、废石临时堆放等均应采取洒水湿法作业,最大限度减少粉尘的产生量,项目粉尘排放应符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的要求,并确保周边居民不受本项目大气污染物的影响。	落实。原有排土场废弃矿渣清运、回填以及采矿生产过程中凿岩、挖掘、装卸、道路运输、废石临时堆放等均应采取洒水湿法作业,可减少粉尘的产生。	
选用低噪音的机械设备,对风机、空压机等采取减振、隔音、消声等措施,并加强机械设备维护和保养,确保矿区边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区限值要求。	落实。选用低噪音的机械设备,对风机、空压机等采取减振、隔音、消声等措施,经监测可知,边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区限值要求	
采矿过程中产生的废石应尽可能回填于采空区,防止地面塌陷引起生态破坏;废石临时堆场及原有排土场须修建截水、排洪和拦渣等设施,其设计、运行管理、关闭封场须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。职工生活垃圾当地环卫部门统一收集处理。	落实。由于铁矿区140m以上采空区已经崩落,不存在重大采空区及采空区塌陷问题,因此废石不回填采空区,交由梅州市源远流长建材有限公司回收处理。	
加强矿山开采的生态保护工作。落实废石临时堆场、矿区运输道路等的水土保持和生态恢复措施,矿山服务期满退役后,应及时封场和复垦,最大程度地减少水土流失,恢复地表植被。	落实。废石临时堆场、矿区运输道路已进行生态恢复措施。	
建立矿山地质灾害预警系统和环境事故应急体系,制订完善的环境风险事故防范和应急预案,落实有效的环境风险防范和应急措施。防止原有露天矿场和排土场发生崩塌、滑坡、泥石流以及本项目采矿引发地下水位下降、地面沉降塌陷等地质灾害而造成环境污染。	落实。本项目已于2020年12月完成了环境风险应急预案的编制工作。本项目建设了事故应急池和导流沟,事故应急池规格为80*70*65cm,可防止事故废水外排至外环境。	

做好施工期环境保护工作，落实施工期污染防治措施。合理安排施工时间，减少施工过程对周围环境的影响。施工期噪声排放执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)。施工扬尘等大气污染物排放应符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。	落实。	
加强施工期的环境管理，建立施工期环境监理制度，应委托有资质的单位，做好施工期的环境监测、监理工作。环境监理报告应及时报送有关环保部门，并作为项目竣工环境保护验收的依据之一。	落实。施工期环境监理报告见附件17。	
建设项目应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，环保设施须经我厅检查同意，主体工程方可投入试运行，并在规定期限内向我厅申请项目竣工环境保护验收。	落实。	

15 调查结论与建议

15.1 项目基本情况

本项目位于梅州市梅县松源镇宝坑村，整合后矿山面积1.0506km²。主要由采矿工业场地、排土场、废石堆场、炸药库、仓库、办公区其他辅助设施及场地组成。本项目拟开采矿区标高40米至210米之间的铁矿，年采铁矿15万吨，矿山开采年限为15年。项目总投资3980.57万元，其中环保投资600万元，占总投资的15.07%。

15.2 环境保护执行情况

通过验收调查，本项目建设了矿井涌水和生活污水处理回用系统，做到了矿井涌水和生活污水“零排放”。本项目建设了矿坑水沉淀池组，矿坑水经处理回用于降尘洒水、农林灌溉。生活废水经化粪池处理后用于治理工程绿化，不外排。井下开采、车辆运输和废石堆存过程中产生的粉尘采取期洒水、绿化、篷布遮盖等抑尘措施后无组织排放。建设单位新购置了低噪声环保型生产设备，并采取了减振消声降噪措施。项目建设了废石临时堆场及垃圾桶等设施，各类固体废物都能得到妥善处理处置。矿山范围做好了各项水土保持措施，绿化效果良好。

针对本项目环评批复意见落实情况的调查结果为，本项目各方面均落实了环评批复意见的要求。

15.3 污染物排放

（1）验收监测期间工况

验收及监测调查期间各设备正常运行，验收及监测调查期间工业场地的矿石堆存量负荷为40%~70%。

（2）废水监测

对项目矿坑水沉淀池出水口及生活污水出水口进行监测。根据监测结果，生活污水的所有监测因子均符合《农田灌溉水质标准》（GB5084—2005）旱作物标准，矿井涌水的所有监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

（3）地表水调查监测

验收调查期间对项目附近无名小溪进行了水质监测，由监测结果显示，无名小溪中硫化物、石油类、硒、挥发酚、氰化物、铜、锌、铁、锰、六价铬、阴离子表面活性剂、总汞、总镉、总铅、总砷均未检出；其余监测因子等均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准要求。

（4）地下水调查监测

项目在宝坑村、宝坑小学水井取样监测，监测结果显示，宝坑村、宝坑小学水井中全部监测因子均符合《地下水质量标准》（GB 14848-2017）III类标准要求，说明项目的建设暂未对所在地区地下水水质产生明显影响。

（5）厂界无组织废气监测

项目井下开采过程中产生的粉尘、废石临时堆场和矿石运输过程中产生的扬尘均为无组织排放。验收调查期间在项目上风向及下风向布设监测点对周界TSP浓度进行监测。由两天监测结果可知，厂区上、下风向TSP浓度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段“无组织排放监控浓度限值”的要求。不会对项目周边环境造成影响。

（6）噪声调查监测

监测结果显示项目厂界噪声各监测点均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

（7）生态环境影响调查

本项目为地下开采，开采过程中水土流失量较大的区域主要为排土场。其次新建的工业场地扰动的了原地表，造成了一定的水土流失，但是本工程开采范围小，开挖的土石量少。本项目无选矿部分，不设置尾矿库。项目已经运行多年，地面作业场所已进行硬化或绿化处理。原有矿渣堆及采坑通过治理后，可有效减轻矿山的水土流失、滑坡等地质环境问题，项目运行不会加重水土流失。

15.4 综合结论

综合以上调查与分析结果，项目在工程设计、施工、营运期采取了相应的水土保持、生态恢复、污染治理措施等措施及相应的管理措施，基本落实了工程设计、环评及批复文件提出的环保要求，并且取得了较好的效果。建议企业加强日常环保管理、环境跟踪监测、污染治理措施日常维护、完善事故应急措施和方案等工作，认真考虑本验收报告提出的环保措施补充提议并尽量将其落到实处。

项目在建设和营运过程基本执行了各项环境保护规章制度，并针对水、气、声、生态等方面的环境影响采取了有效的减缓措施，所采取的污染防治措施与生态保护措施总体有效，项目周边环境符合相应环境功能要求，对周围环境影响控制在可接受的范围，项目具备了环境保护验收的条件，建议通过项目竣工环境保护验收。

15.5 建议

（1）进一步加强生产及环保设备的日常维护和管理，确保各项环保设施处于良好的运行状

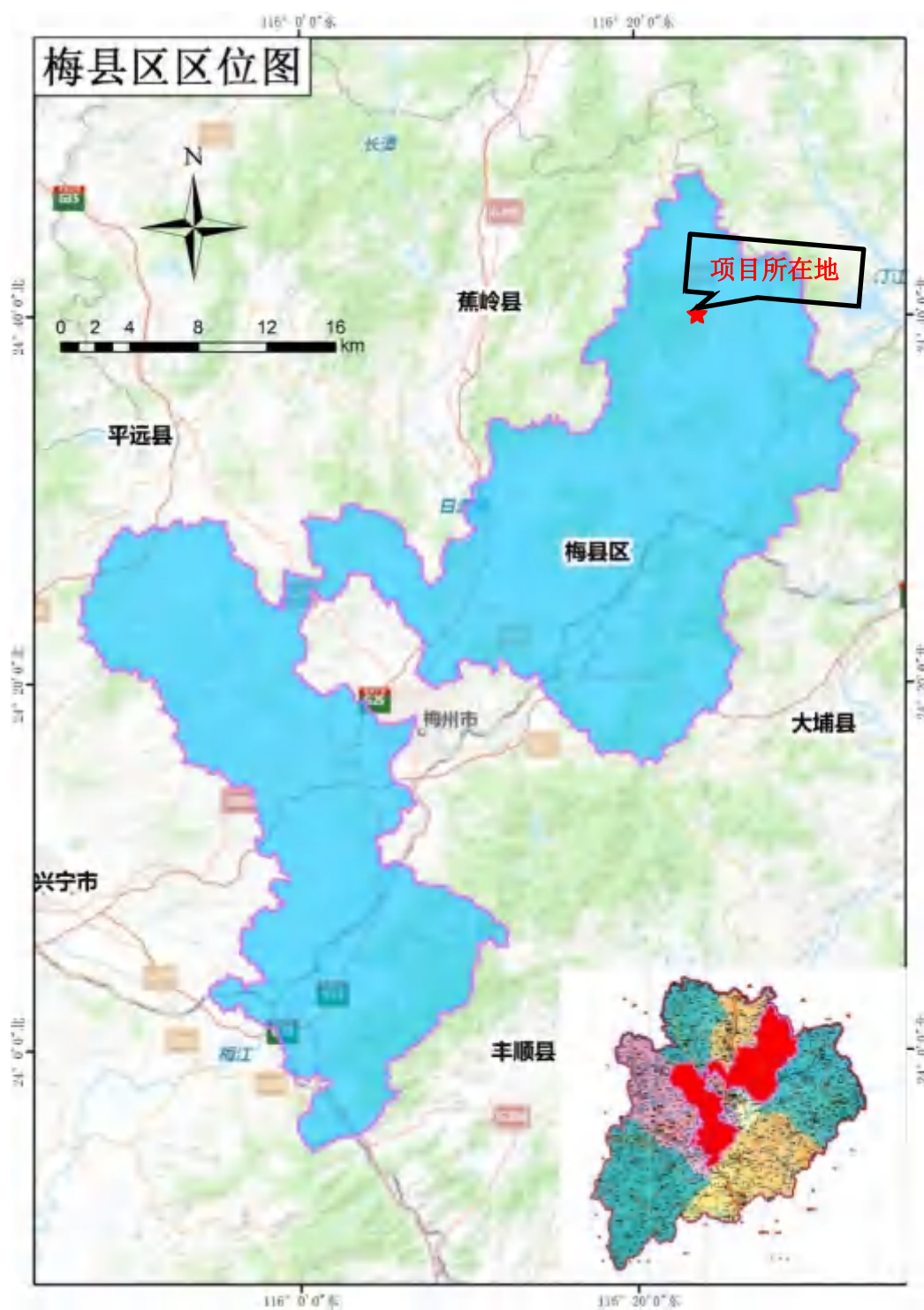
态，污染物稳定达标排放。进一步提高清洁生产水平，降低污染物排放量，减轻对环境的影响。

（2）进一步完善环境污染事故应急预案和防范措施，定期进行环境风险隐患的检查，提高应对突发性污染事故的能力，确保环境安全。

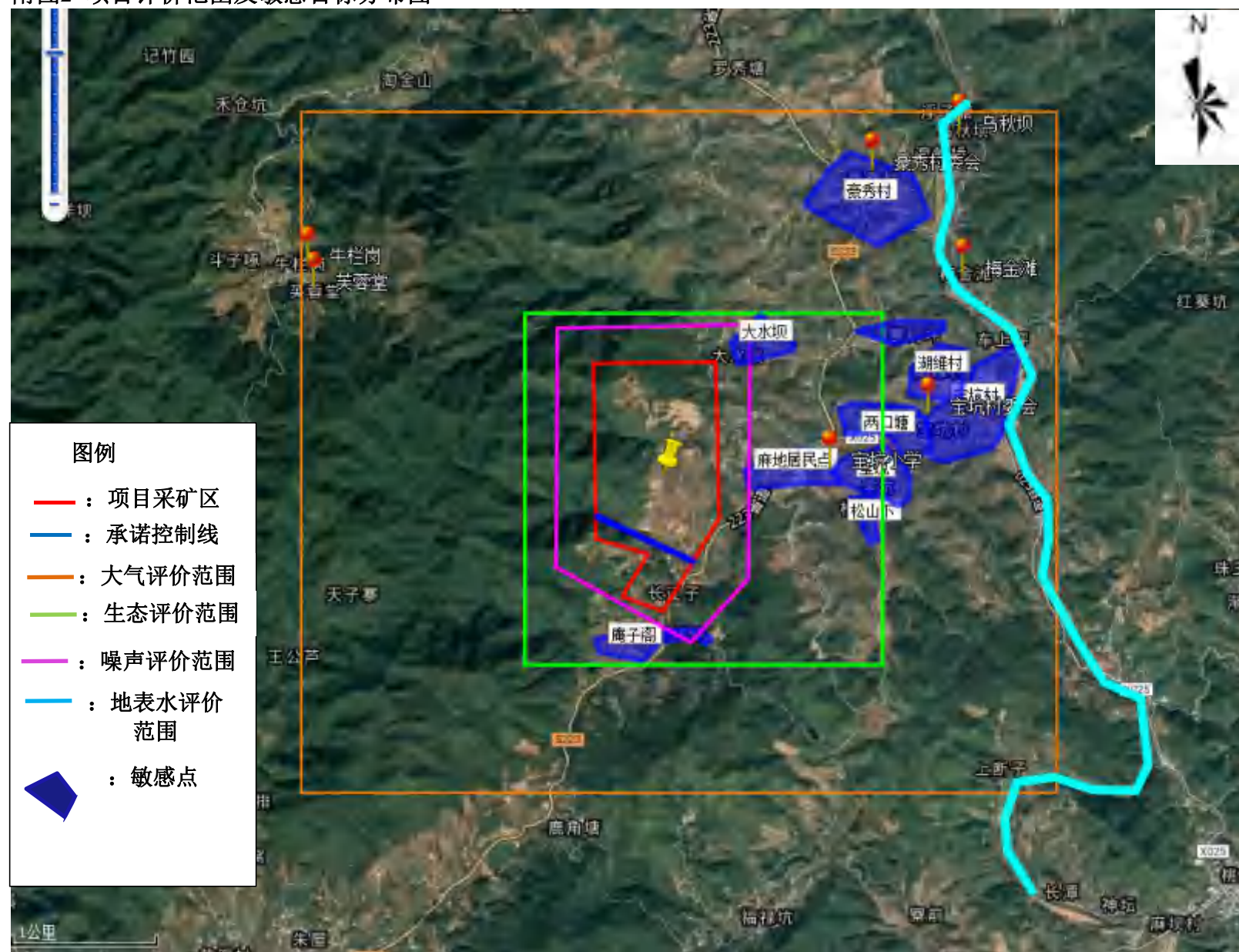
（3）严格落实环评报告书及批复中的各项要求。

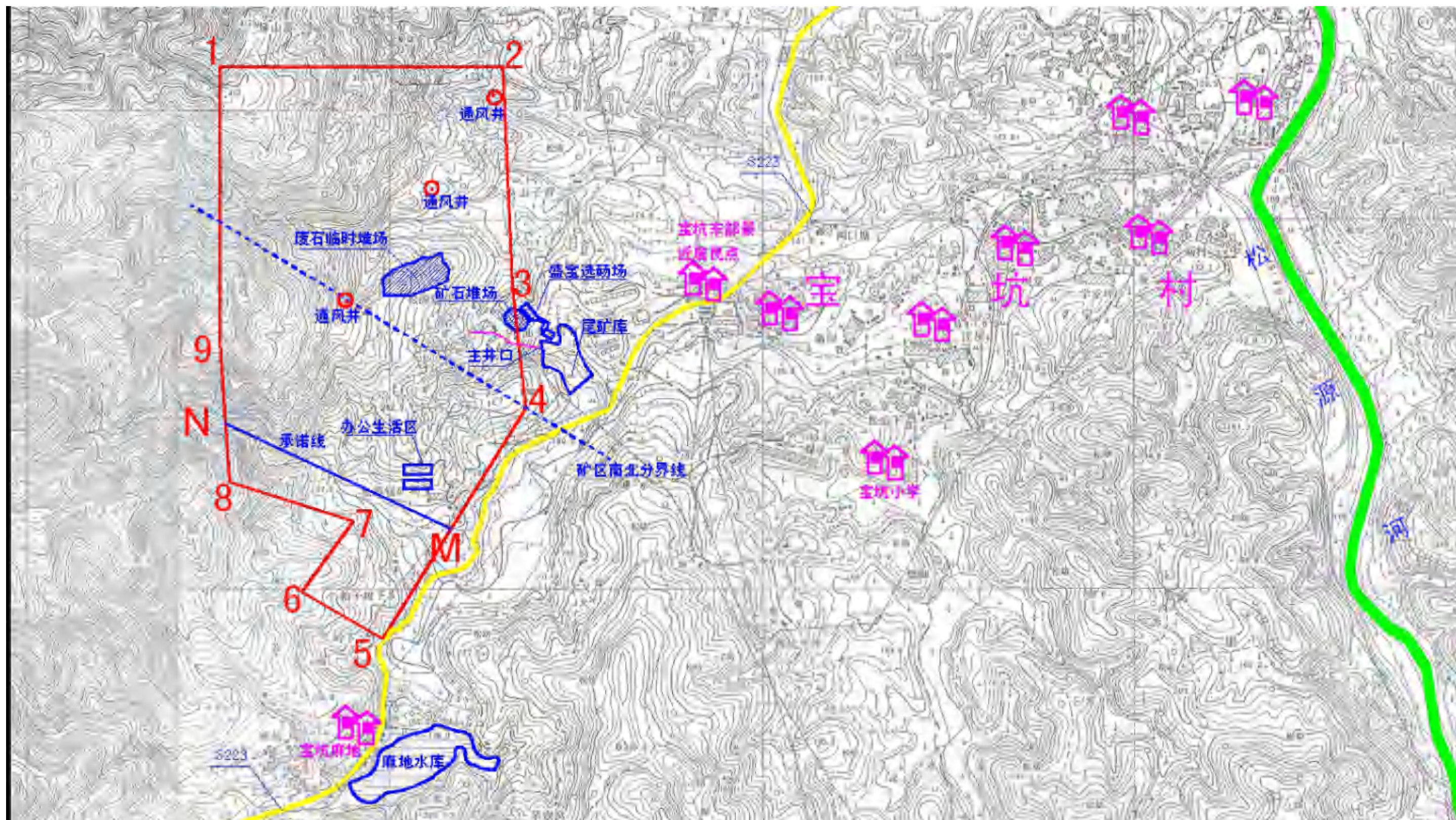
（4）进一步规范固体废物的堆放场所，严格按照水土保持方案进行生态修复。

附图 1 项目地理位置图

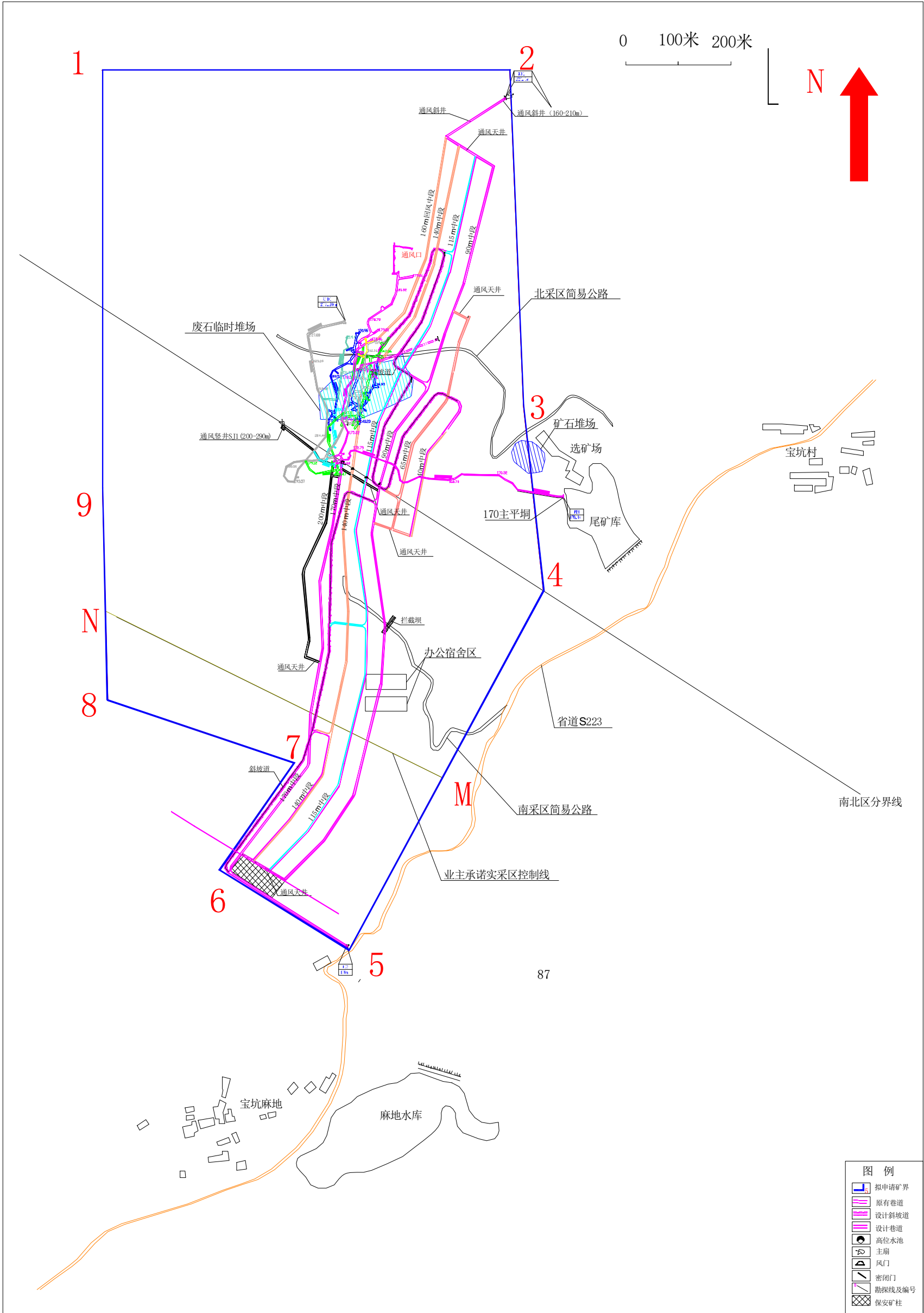


附图2 项目评价范围及敏感目标分布图

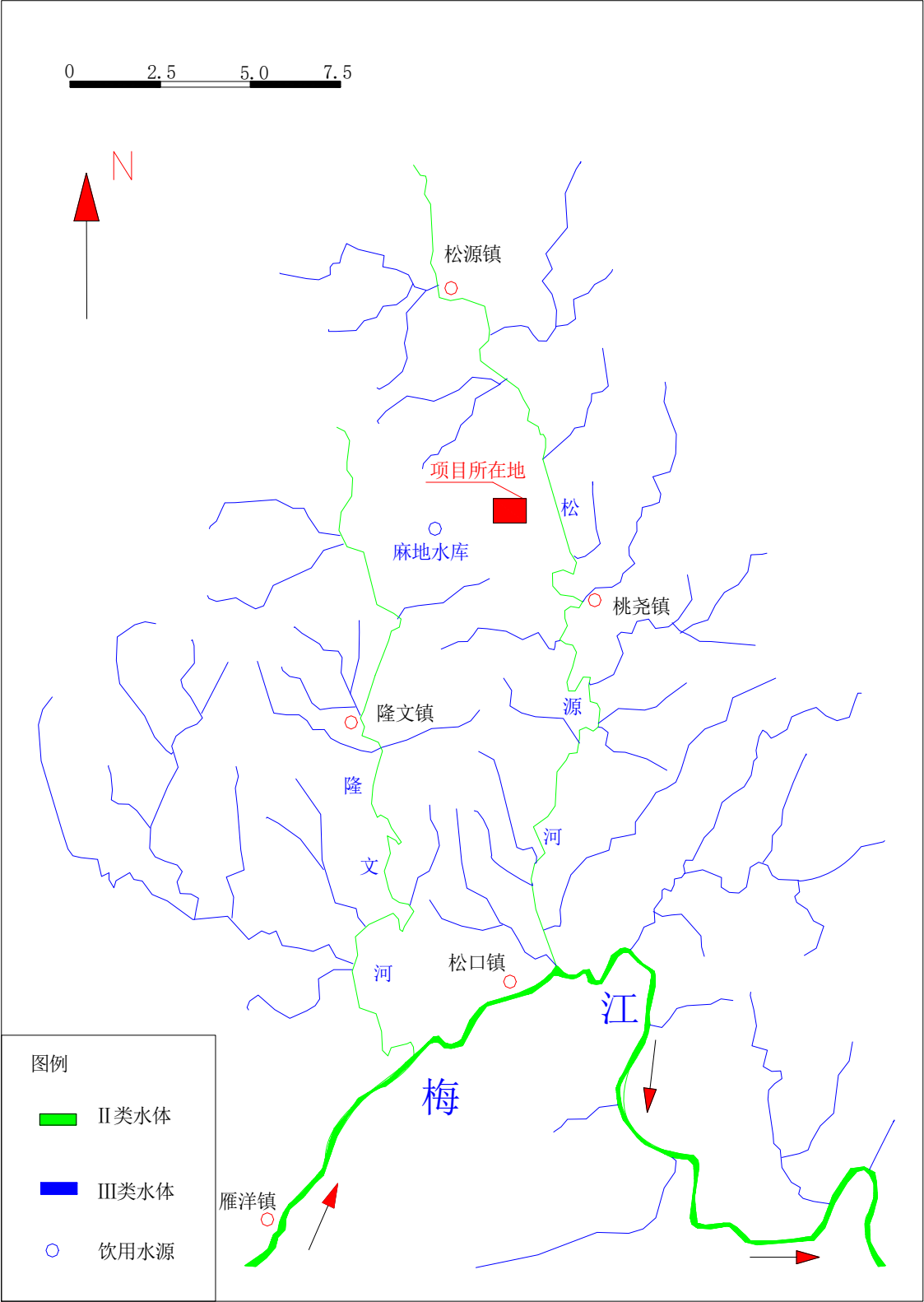




附图4 矿区整合后工业场地平面布置图



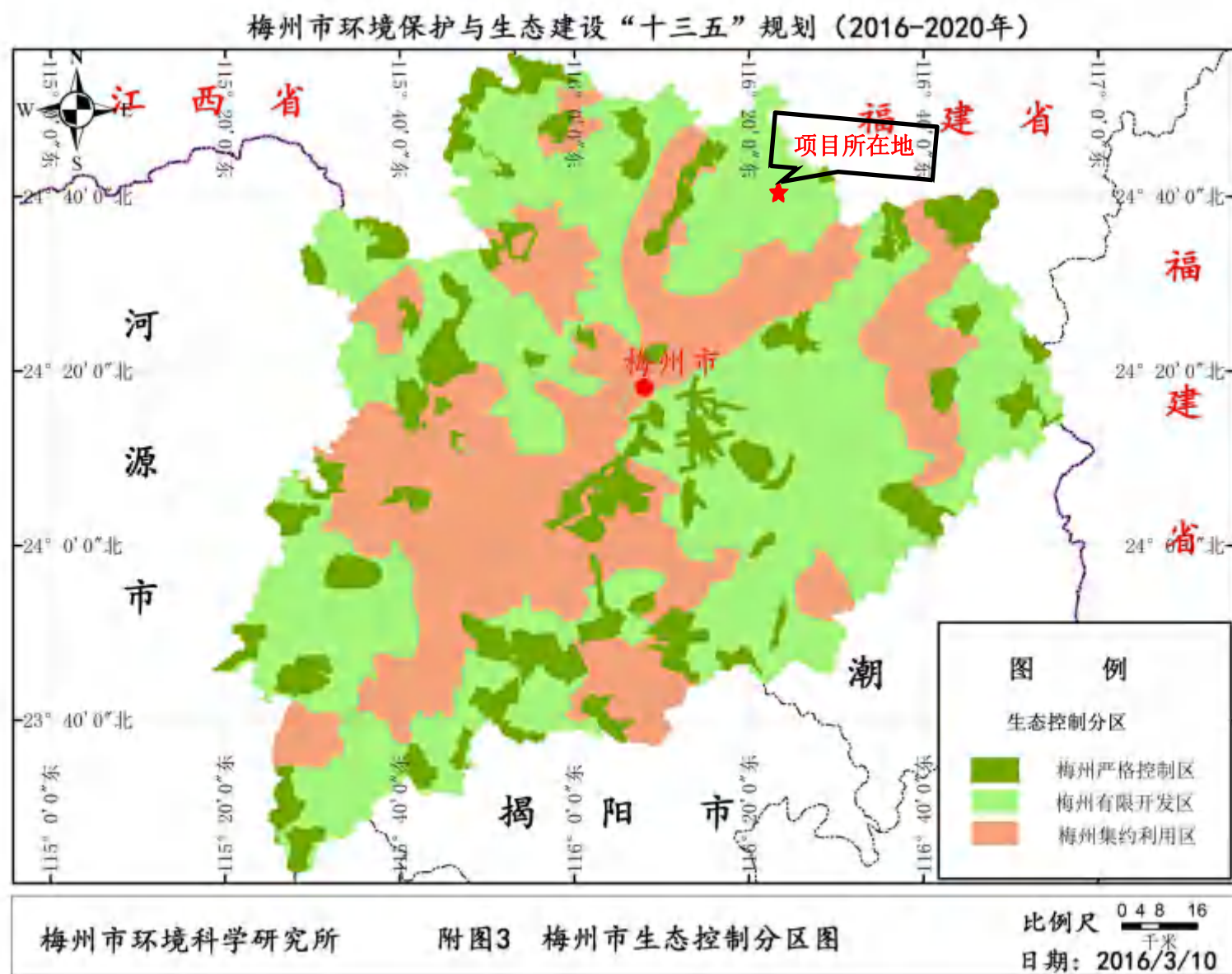
附图5 矿区所在区域地表水系图



附图6 本项目与各水源保护地位置关系图



附图7 项目生态分级控制关系图





附图8（2） 项目污染源监测点位图



附图9 现场照片

	
应急池	排水沟
	
回风井口	爆破器材库
	
边坡防护	巷道

附件 1 委托书

委托书

梅州森淼环保科技有限公司：

我单位投资建设的梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程于2020年09月10号竣工试生产，该项目已按照环境保护行政主管部门的审批要求，严格落实各项环境保护措施，污染防治设施与主体工程同时投入试运行。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等的有关规定，特委托贵公司对本项目进行建设项目竣工环境保护验收监测。

梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿

2020年08月25日

附件 2：验收工况证明

验收工况证明

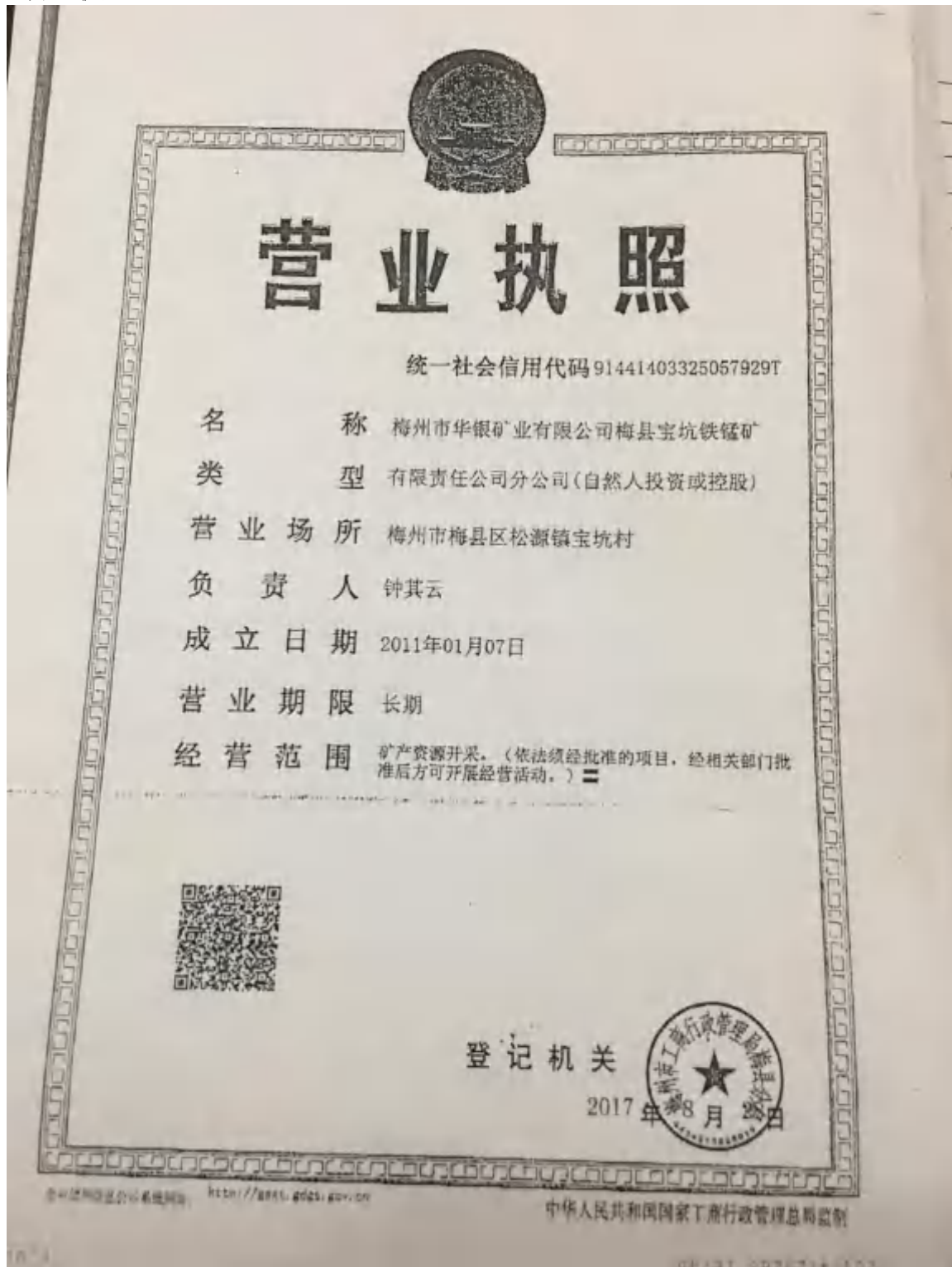
梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程地址为梅州市梅县松源镇宝坑村，主要从事铁矿开采，验收监测时间为 2020 年 10 月 20 日-10 月 22 日、2020 年 12 月 25 日，验收监测期间的工况通过记录工业场地的矿石堆存量数据进行核定，验收监测期间各环保设施正常运行。验收监测期间工况表如下：

工况记录位置	日期	矿石实际堆存量 (t/d)	矿石设计堆存量 (t/d)	实际负荷 (%)
工业广场	2020.10.20	300	500	60
	2020.10.21	325		65
	2020.10.22	350		70
	2020.12.25	200		40

梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿

2020年10月17日

附件3 营业执照



附件 4：广东省矿产资源储量评审中心关于广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告的评审意见



申报单位：梅县华银矿业有限公司

报告编写单位：广东省地质勘查局七二三地质大队

报告编写人：廖远森、温永东、杨文

报告审核：洪军新

总工程师：陈仕明

大队长：古锐开

评审机构：广东省矿产资源储量评审中心

资格证号：0022

评审专家组：组长：朱明洲（矿产地质专业）

成员：林冬青（矿产地质专业）

评审方式：函审

评审日期：2009年6月18日

评审地点：广州市



扫描全能王 创建

广东省地质勘查局七二三地质大队受梅县华银矿业有限公司的委托,对梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量进行核实,目的是为资源整合、矿山规划开采提供地质依据。广东省矿产资源储量评审中心(以下简称评审中心)查该报告资料符合有关要求,同意受理评审,并聘请有资质的专家对报告进行了审查,评审专家提出了修改意见,勘查单位对报告进行了修改,现形成评审意见如下:

一、矿区概况

(一) 位置交通与自然经济地理

梅县宝坑矿区位于梅州市 36°方向,直距 47.5km。地理坐标:东经 116°23'33"~116°24'03",北纬 24°39'12"~24°40'04"。行政区域隶属梅县松源镇管辖。松源镇至梅县公路从矿区东侧通过,至松源镇 2.5km,至梅州 80km,交通方便。

(二) 采矿权设置情况

宝坑矿区铁锰矿床现有三个采矿权,分别为:

1、梅县华银矿业有限公司宝坑锰矿场:证号为:4400000620123,露天开采锰矿,有效期至 2008 年 9 月,短期延续至 2009 年 10 月 13 日。证号为 4400000830045,矿区面积 0.2624km²,其坐标拐点如下表:

点号	X	Y	点号	X	Y
1	2728954.20	39438867.30	24	2728169.70	39439050.70
2	2729043.00	39439050.00	25	2728333.70	39438869.10
3	2728942.20	39439237.70	26	2728472.10	39438839.20
4	2728859.80	39439326.00	27	2728666.20	39438877.90
5	2728757.40	39439285.40			



扫描全能王 创建

开采深度由+280m至+230m 标高

2、梅县松源宝坑铁矿：采矿证号为：4400000420137，地下开采铁矿，有效期至 2009 年 12 月，矿区面积 0.1035km²，其坐标拐点如下表：

点号	X	Y	点号	X	Y
1	2729425	39439193	6	2728783	39438908
2	2729080	39439191	7	2728967	39438986
3	2729035	39439244	8	2729110	39439136
4	2728747	39439164	9	2729118	39439125
5	2728664	39439114	10	2729350	39439129
开采深度由+210m至+140m 标高。					

3、梅县梅宝铁矿：采矿证号为：4400000530140，露天开采铁矿，有效期 2010 年 11 月，矿区面积 0.0667km²，坐标拐点如下表：

点号	X	Y	点号	X	Y
1	2728312.00	39438544.00	3	2728006.00	39438732.00
2	2728204.00	39438888.00	4	2728100.00	39438516.00
开采深度由+280m至+180m 标高。					

根据国家有关文件，矿区进行了矿产资源整合开采，经批准新的矿区范围如下表，矿区面积 1.0506km²；

点号	X	Y	点号	X	Y
1	2729455	39438520	6	2728010	39438744
2	2729455	39439300	7	2728204	39438888
3	2728850	39439326	8	2728312	39438544.
4	2728515	39439365	9	2728700	39438520
5	2727865	39438992			
开采深度由+440m至+40m 标高。					

整合后的矿山名称拟为“梅县华银矿业有限公司宝坑锰铁矿”，新的矿区范围不包括梅县梅宝铁矿。



（三）区域地质概况

矿区的大地构造位置位于南华后加里东准地台永（安）——梅（县）上古生代拗陷带南东部，区域上主要构造为轴向北北西向的宝坑复向斜。矿区位于复向斜的西翼，地层出露不全，构造发育，燕山晚期岩脉发育。

（四）矿区地质概况

矿区地层不全，以二叠系和石炭系发育为特征。

二叠系下统文笔山组（ P_1w ）分布于矿区中部、东部，是本区的锰铁矿赋存层位。为滨海—浅海相含锰、铁的硅质、泥质建造，依岩性、含矿性可分为上、中、下三部分：

下部（ P_{1w}^1 ）：分布于矿区中部，为含铁泥质粉砂岩，含锰、铁细粒杂砂岩及铁矿层，偶夹小透镜状锰矿层。紫红色、黄褐色，含锰时呈褐灰色、褐黑色。有时具硅质、铁质结核，厚 35m。

中部（ P_{1w}^2 ）：分布于矿区中部，为含锰泥岩、页岩夹硅质岩和锰矿层。近底部夹一些铁矿层。泥岩、页岩为灰黑、黄褐、暗紫红、灰白等杂色；含炭质，具锰质、黄铁矿质、含铁质粉砂岩结核，结核一般只有几毫米，大的 3~5cm；具微细层理、页理结构。硅质岩在泥岩、页岩中成条带状或透镜状产出，条带宽几毫米至几厘米至几十米不等，透镜体由几厘米至几十厘米，大的十几米至几十米，风化后成多孔状、碎屑角砾状、砂糖状、粉末状构造，变化较大。本层普遍含锰，风化后呈灰褐、黑褐色，厚几十米至 100m，最厚 140m。

上部（ P_{1w}^3 ）：分布于矿区东部，近底部为灰白色细粒石英砂岩，



其上为灰、灰黑色，风化成灰白色、灰黄色页岩夹粉砂岩，含硅质，磷质、黄铁矿结核。厚 100m。

本层覆盖于壶天群灰岩及忠信组地层之上，与下覆岩层呈假整合接触。总厚 275m。

残破积锰矿的赋存于第四系(Q)残坡积层(Q_{el}d)中，分布于平缓的山顶、山腰，为红土、黑土、锰矿石、铁矿石、各种岩石碎块的混合物，大部分含锰，为残破积锰矿的含矿层位。含矿率不均一，厚度变化大，一般 3~8m，最厚 25m。

(五) 矿床特征

矿床由残坡积型氧化锰矿、淋积型氧化锰矿、沉积铁矿组成。在垂直剖面上最底部为铁矿，中部为铁矿、锰矿的过渡带，上部为锰矿。

1、残坡积型氧化锰矿

残坡积型氧化锰矿，由第四系含锰的红土、黑土、岩屑及锰矿石，少量的铁矿石组成，呈面状分布于地表及其浅部，分为 I~VI 号六个矿体。除 V 号矿体外，其余均已采耗完。

V 号矿体：位于矿区西部的坪山顶，长 230m，宽 200m，厚 2.68m，含矿率 25.95%，为铁锰矿体。矿体中间厚、边缘薄，呈似层状、透镜状产出，倾角较小，在 10° 以内。顶板为含锰的红土、黑土，底板为文笔山组风化基岩或坡积—洪积层。平均 Mn16.35%，TFe20.51%，P0.058%，SiO₂24.88%。

2、淋积型氧化锰矿

淋积型氧化锰矿分布于南起打矿窝、北至大水坝，南北延伸 1400m



的向斜构造中。按区内锰、铁矿床在空间的位置,由下而上将锰、铁矿床分为七个矿层,最底部①号为铁矿层,其上②~⑦号为锰矿层。每个锰矿层又可分为1~3个矿体,这些矿层均赋存在二叠系文笔山组中部含锰泥岩夹硅质岩中,它们是彼此平行的似层状、透镜状或串珠状矿体组成的矿层群,其产状与围岩一致,走向北东,倾向南东或北西,倾角 $35^{\circ}\sim 40^{\circ}$,有的 $10^{\circ}\sim 20^{\circ}$,受褶皱形态控制。

③、⑤号矿层已采完,其余保有各矿层特征由下而上分述如下:

②号矿层:为最底部的含锰矿层,从27~24线,走向长1400m,倾斜延深52~430m,平均168m;矿层最厚18.0m,平均4.15m。矿层呈似层状,沿走向、倾向有2~3个分层,出露标高为60~275m。

④号矿层:分布于7~8线,走向长500m,倾斜延深45~285m,平均176m;矿层最厚10.42m,平均3.37m。出露标高为102~285m。

⑥号矿层:分布于7~8线,走向长500m,倾斜延深90~270m,平均120m;矿层最厚6.95m,平均2.26m。出露标高为152~278m。

⑦号矿层:分布于7~8线,走向长500m,倾斜延深130~225m,平均148m;矿层最厚17.28m,平均4.80m。出露标高为170~297m,为本区储量较大、埋藏最浅的锰矿层。

除②号矿层外,都集中在7~8线500m间距内。矿层中心部位厚度大、倾斜延深大,矿层边缘厚度小,延深短的大透镜体或串珠体的特点;矿体上部近地表部分往往为锰矿,向下向两边可渐变为低品位锰矿、铁矿及含锰岩石。

金属矿物以锰土为主,次为硬锰矿、软硬锰矿、偏锰酸矿及少量



的锰铅矿或似方锰铅矿、褐铁矿、赤铁矿等；非金属矿物以石英、硅质为主，次为粘土质、铁质。

矿石类型	化学成分（%）				Mn1%含P（%）	Mn+TFe（%）
	Mn	TFe	P	SiO ₂		
贫锰矿石	25.20	14.22	0.071	24.66	0.003	39.42
铁锰矿石	13.39	17.68	0.069	33.85	0.005	31.07
表外锰矿石	14.89	9.07	0.105	46.36	0.007	23.96

3、沉积铁矿

沉积铁矿主要为①号矿体，次为②号矿体，分布于南起 27 线，北至 24 线的向斜盆地中。赋存于下二叠系文笔山组下部含铁泥质粉砂岩、含锰铁细粒杂砂岩中。走向长 1400m，倾斜延深 120~360m，平均 205m；矿层最厚 24.88m，平均 6.54m。赋存标高为 35~265m，矿层呈似层状、透镜状产出，沿走向、倾向有分层及膨大、缩小现象，矿层产状与岩层一致，走向北东，倾向南东，倾角 30~45°。矿层受岩相古地理控制明显，在 7~12 线向斜中心凹陷地带，矿层厚度大，延深大；往南北两边随向斜盆地变浅变窄，矿层厚度及延深均变小。矿层厚度大者，品位高。在向斜的突出部位，如 7 线、19 线矿层厚度变薄，品位变贫，出现分层。

矿石中主要金属矿物为赤铁矿，次为磁铁矿、褐铁矿、少量针铁矿，还有硬锰矿、软锰矿、锰土矿等；非金属矿物有石英、粉砂泥质、铁质等。

化学成分：富铁矿石 TFe51.25~57.16%，平均 TFe52.47%，S0.022%，P0.127%。贫铁矿石 TFe34.63~36.82%，平均 TFe35.09%，



S0.017%, P0.208%。

低品位薄厚度铁矿石: TFe28.70~31.92%, 平均 TFe30.04%, S0.008%, P0.199%。

矿床成因: 锰矿属于原生沉积次生淋滤富集氧化锰矿床。铁矿为沉积型矿床。

(六) 矿石加工技术性能

1、残坡积锰矿大部分已经采耗, 仅V号矿体保有小部分, 但赋存于坪山顶, 山高坡陡, 不宜前期设计开采。锰矿石含磷低, 矿山进行烧结后直接销售。

2、铁矿石以块状为主, 次为粉状。金属矿物以赤铁矿为主, 次为磁铁矿和褐铁矿, 非金属矿物为石英、泥质。

铁矿场选矿场建于2004年上半年, 其选矿工艺流程为: 原矿—破碎—球磨—弱磁选—高梯度强磁选—精矿。据选矿场资料: 原矿品位为 TFe39.38~46.87%, 获得精矿品位为 TFe58.39~61.39%, 尾矿 TFe16.98~22.74%, 产率约 56.52%, 回收率约 71.61%。

2005年6月, 矿山委托赣州有色冶金研究所做选矿试验, 矿样为磁铁矿—褐铁矿石, 原矿品位为 43.29%。经过强磁选别后, 获得综合精矿品位 60.02%, 尾矿品位 21.55%、22.89%, 产率 56.52%, 回收率 78.36%。

从上述选矿成果来看, 回收率较低, 并且尾矿品位 TFe16.98~22.74%。又原矿全铁 TFe39.38~46.87%, 相对应的磁性铁 mFe19.26~26.94%。说明矿石一半以上为褐铁矿、赤铁矿, 含磁性铁较低, 低品



位铁 (TFe25~30%) 于当前选矿技术条件尚属难选矿石。总体而言沉积铁矿矿石是可选的, 但品位高低不同而相应的效益差别较大。

(七) 开采技术条件

水文地质条件: 区内地形北高东低, 落差较大, 因气候温和多雨, 故冲沟发育, 但河床坡降 11% 左右, 不利于地表水的积聚。常年水流均由西向东注入宝坑溪, 最终汇入松源河。目前锰矿采用露天开采, 矿坑汇水对开采影响不大; 铁矿为地下开采, 170m 以上地下可由水平硐自流排出地面, 170m 以下需抽排。

本次核实水文地质条件与原初勘报告有所变化, 仅文笔山组硅质岩含水层与矿体关系密切, 其补给来源有限, 含水量不丰富; 忠信组石英砂岩含少量裂隙水。上述两个含水层成为地下水的主要来源, 但一般与地表溪水或大气降水没有水力联系。预测+40m 终采时矿坑涌水量: 旱季 1021m³/d, 雨季 1413m³/d。水文地质条件仍属简单类型。

工程地质条件: 残坡积锰矿赋存于第四系残坡积层中, 埋藏较浅。淋积型氧化锰矿, 矿层均为土状、粉状的锰土, 围岩为泥岩夹硅质岩, 风化强烈, 结构疏松, 稳固性差, 浅部可露采, 但受已有堆场影响, 剥离量较大。沉积铁矿, 矿石呈块状构造者, 致密坚硬稳固; 矿石呈破碎状、多孔状、粉末状构造者, 风化强烈, 稳定性差。铁矿顶板为粉砂岩、杂砂岩或含锰泥岩, 受风化较强, 结构疏松, 稳定性差; 但其底板为忠信组砂砾岩, 致密坚硬, 稳固性强。沉积铁矿赋存标高为 35~265m, 埋藏较深。工程地质条件属复杂类型。

环境地质条件: 矿山环境问题主要由排土场和选矿场引起。露天



矿排土场的废石土结构松散，边坡稳定性差，雨天易造成边坡滑坡及水土流失。铁矿选矿场尾矿库的尾砂松散稳定性差。今后必须加强防治措施，确保生产安全。环境地质条件属简单类型。

综合上述，开采技术条件勘查类型为以工程地质问题为主的复杂类型矿床（Ⅲ—2）。

二、矿区地质勘查及开发简况

（一）矿区地质勘查工作

1976年8月至1981年10月，宝坑锰铁矿区由冶金工业部广东冶金地质勘探公司九三一队进行勘探工作，提交了《广东省梅县宝坑锰铁矿区初步勘探地质报告》，冶金工业部广东冶金地质勘探公司以“粤色勘地字[1984]第13号”文件批准储量如下表：

矿石类型		C_1	C_2	C_1+C_2
贫锰矿	残坡积锰矿	136403	17533	153936
	淋积锰矿	346817	351296	698113
铁锰矿	残坡积铁锰矿		24606	24606
铁矿	富矿	2269215	998841	3268056
	贫矿	1172007	306241	1478248
备注：没有批准的低品位锰矿 C_1+C_2 1045590，低品位铁矿 C_1+C_2 482906。				

2004年6月，广东省地质勘查局七二三地质大队提交了《广东省梅县松源镇宝坑铁矿矿产资源储量核实报告》，经评估师评审，梅州市国土资储备证[2004]06号”文件进行了备案。2004年8月，广东省地质勘查局七二三地质大队提交了《广东省梅县宝坑锰铁矿区宝坑锰矿矿产资源储量核实报告》，评估师评审通过后，梅州市国土资源局以“梅市国土资储备证[2005]20号”文件进行了备案。上述两个核实报告只是核实各个采矿证内占用初勘的储量和采耗量，并对保有量按新标准进行分类，而不是整矿区的全面核实，资源储量难以全面对



比。

（二）矿山开采情况

初步勘探若干年后，由矿山分露天和井下进行开采至今。目前露天锰矿采场最低开采标高约 220m 标高，井下巷道最低至 140m 水平。残坡积锰矿已基本采完；淋积锰矿采耗 411618t，占原报告提交总量的 58%；铁矿采空区主要在 0 至 8 线 160m 水平以上，消耗量约 14.2 万 t，占①、②号铁矿体总矿石量的 3%。

（三）本次核实工作情况

本次核实工作主要完成 1: 2 千测量 1.98km²（包括井下巷道测量），1: 2 千水文地质调查 1.98km²，取基本化学样 11 个，补充、修测剖面 13 条，测制 1: 1 千中段图 6 个水平。核实还补充了矿山开采资料、矿山开采技术条件资料及铁矿石选矿试验及生产情况、圈定了采空区。资源储量估算中，锰矿沿用原初勘工业指标，残坡积锰矿沿用原水平投影地质块段方法；淋积锰矿原采用平行垂直剖面法，现估算采用面积分割法。原初勘沉积铁矿采用磁铁矿一般工业指标，现核实按照矿山情况调整采用现行规范推荐的褐铁矿、赤铁矿一般工业指标，对铁矿体进行了重新圈定，仍采用平行垂直剖面法。

三、报告评审情况

（一）评审依据

1、评审技术标准

评审本报告主要依据《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766—1999）、《固体矿产地质勘查规范总则》



(GB/T13908—2002)、《铁、锰、铬矿地质勘查规范》(DZ/T0200—2002)、《固体矿产资源储量核实报告编写规定》(国土资发[2007]26号)等有关规定。

2、评审机构业务范围

国土资源部划定的评审业务范围。

(二) 评审方法

1、评审方式：函审

2、评审相关因素的确定

(1)经审核，资源储量计算范围在批准的范围內；

(2)资源储量计算的工业指标系规范推荐的一般工业指标，符合有关要求。

3、资源储量计算基准日：2008年7月30日

(三) 主要成绩

1、本次资源储量核实是依据部省的有关要求进行的。核实的基础是原冶金工业部广东冶金地质勘探公司批准的《广东省梅县宝坑锰铁矿区初步勘探地质报告》，现场实测补充矿体开采资料及铁矿石选矿试验成果，圈定了采空区和估算了保有资源储量等。核实报告的依据较充分、基础较扎实，核实基准正确。

2、区内地层、构造、岩浆岩空间分布已基本查明；矿体的数量、规模、形态、产状、厚度、质量分数及其变化情况已经基本查明；矿石的物质组分、结构构造和加工技术性能及其变化情况已基本查明；通过选矿研究，对铁锰矿矿石的可选性已基本查明，铁矿石总体可选，



回收率约 70%多；但低品位铁矿（TFe25~30%）在矿山当前选矿技术条件下效益不佳。

3、水文地质、工程地质和环境地质条件已基本查明，预测了矿区+40m 终采水平的涌水量，为矿山下步开采提供了依据。根据矿区水文、工程、环境地质条件的现状，提出该矿床开采技术条件勘查类型为复杂类型的结论基本正确。

4、本次核实采用的工业指标符合现行规范要求，铁矿边界品位的调整符合现行规范的要求。重新圈定计算 1、2 号铁矿体资源储量的方法正确，本次资源储量核实的结果可靠，编码合适。

5、报告内容简明扼要，表达通畅。附图和附表内容和格式符合有关规定，可以满足资源储量核实的要求。

（四）存在问题及建议

1、整合范围，未包含新矿区范围与梅县梅宝铁矿之间的无证区；且广东省国土资源厅在粤国土资矿管函[2008]1001 号文指出，梅县梅宝铁矿不参与整合，其采矿证期满后，将不再给予办理延续登记；采矿深度上新整合矿区范围为 440m~40m，实际上 V 号矿体锰矿上部赋存标高为 460m 左右，4 号勘探线铁矿下部赋存标高为 35m 左右。

2、目前铁矿尾矿品位较高，主要为褐铁矿、赤铁矿，建议今后加强对低品位铁矿的研究，以便将来技术经济条件许可时充分利用资源。

3、目前环境地质条件属简单类型，但如不处理好废石土和尾矿的排放问题，环境地质条件和安全状况会变复杂。矿山今后必须加强



各种防治措施,确保生产安全,防止水土流失等地质灾害的发生。

(五) 资源储量评审结果

经审查,评审中心同意核实报告提交的宝坑矿区铁锰矿床的下列资源储量评审通过:

1、整合范围内残坡积贫锰矿、铁锰矿

原初勘报告经批准的仅 I 号锰矿体和 V 号铁锰矿体,其中 I 号锰矿体 153936t 全部采空而核销;V 号铁锰矿体保有控制的经济基础储量(122b)7748t,推断的内蕴经济资源量(333)14975t,合计 22723t,平均品位 Mn16.35%,Fe20.51%。开采消耗 12556t。累计查明贫锰矿、铁锰矿 189215 t,核增 10673 t。

2、整合范围内淋积型锰矿

①~⑦号锰矿体采耗 399016t,保有控制的经济基础储量(122b)191327t,推断的内蕴经济资源量(333)108486t,合计 299813t。累计查明资源储量 698829t。核增 716t。

3、沉积铁矿

累计查明 412.7 万 t,核减 61.93 万 t。

整合范围内:①号铁矿体开采消耗 14.2 万 t,①、②号铁矿体保有富矿为控制的经济基础储量(122b)116.6 万 t,推断的内蕴经济资源量(333)168.7 万 t,合计 285.3 万 t;贫矿为控制的经济基础储量(122b)54.3 万 t,推断的内蕴经济资源量(333)25.1 万 t,合计 79.4 万 t。贫、富矿合计(122b+333)364.7 万 t。平均品位 TFe48.66%。另有低品位铁矿(2S22)20.6 万 t。平均品位 TFe30.04%。



累计查明 399.5 万 t。

整合范围外梅县梅宝铁矿：重算占用资源储量，①号铁矿体累计查明低品位铁 3.0 万 t，消耗及保有资源储量本次未核实。

整合范围外无证区：①号铁矿体保有富矿控制的经济基础储量 (122b) 6.3 万 t，推断的内蕴经济资源量 (333) 3.3 万 t；贫矿推断的内蕴经济资源量 (333) 0.3 万 t；合计 9.9 万 t。平均品位 TFe50.55%。另有低品位铁 (2S22) 0.3 万 t，平均品位 TFe27.59%。累计查明 10.2 万 t。

表 1 淋积锰矿资源储量汇总表

矿体 编号					
	采耗	(122b)	(333)	(122b+333)	累计查明
①		12094	13561	25655	25655
②	32696	15250		15250	47946
③	6301				6301
④	30577	48598	6958	55556	86133
⑤	65017				65017
⑥	66416	18876	1697	20573	86989
⑦	198009	96509	86270	182779	380788
小计	399016	191327	108486	299813	698829

(六) 评估师对评审结果的分歧意见

评估师对上述资源储量评审结果无分歧意见。

四、评审结论

核实报告的编制及评审相关材料均符合有关规定，同意该报告评审通过。报告可作为矿区开采利用和资源储量登记的依据。

广东省矿产资源储量评审中心

二〇〇九年六月十八日



表 2 沉积铁矿资源储量汇总表 (单位: 万 t)

矿体 编号	开采 消耗	整合范围内保有					整合范围外梅宝 铁矿	整合范围外无证区保有				
		富矿		贫矿		低品位或 薄厚度矿		富矿		贫矿		低品位矿
		(122b)	(333)	(122b)	(333)	(2S22)		(122b)	(333)	(122b)	(333)	(2S22)
①	14.2	115.5 TFe51.25%	165.3 TFe53.27%	40.3 TFe34.63%	22.0 TFe35.58%	12.0	累计查明 3 万 t	6.3 TFe55.10%	3.3 TFe51.64%	0.3 TFe36.74%	0.3 TFe27.59%	0.3
小计		280.8 TFe52.39%		62.3 TFe34.93%		TFe28.7%		9.6 TFe52.56%		0.3 TFE36.87%	0.3 TFe27.59%	
②		1.1 TFe57.16%	3.4 TFe56.83%	14 TFe35.35%	3.1 TFe36.82%	8.6						
小计		4.5 TFe56.91%		17.1 TFe35.62%		TFE31.92% (薄厚度)						
合计	14.2	(122b) 116.6, TFe51.31% (333) 168.7, TFe53.35% (122b+333) 285.3 TFe52.47%	(122b) 116.6, TFe51.31% (333) 168.7, TFe53.35% (122b+333) 285.3 TFe52.47%	(122b) 54.3 TFe34.82% (333) 25.1 TFe35.76% (122b+333) 79.4 TFe35.09%	(122b) 54.3 TFe34.82% (333) 25.1 TFe35.76% (122b+333) 79.4 TFe35.09%	20.6 TFe30.04%	累计查明 3 万 t	9.6 TFe52.56%	0.3 TFE36.87%	0.3 TFe27.59%		
		富+贫矿 (122b+333) 364.7						富+贫矿 (122b+333) 9.9, TFe50.55%				



扫描全能王 创建

表 3 锰、铁矿资源储量汇总表 (单位:铁矿: 万 t, 锰矿: t)

矿 石 类 型	开 采 消 耗	整 合 范 围 内 保 有					整 合 范 围 外 梅 宝 铁 矿	整 合 范 围 外 无 证 区 保 有			
		富 矿		贫 矿		低品位、薄 厚度矿		富 矿		贫 矿	
		(122b)	(333)	(122b)	(333)			(122b)	(333)	(122b)	(333)
铁 矿	14.2	(122b) 116.6, TFe51.31%	(333) 168.7, TFe53.35%	(122b) 54.3 TFe34.82%	(333) 25.1 TFe35.76%	20.6 TFe30.04%	累 计 查 明 3 万 t	9.6 TFe52.56%	0.3 TFe36.87%	0.3 TFe27.59%	
	小 计	富+贫矿 (122b+333) 285.3 TFe52.47%		TFe35.09%				富+贫矿 (122b+333) 9.9, TFe50.55%			
淋 积 锰 矿	399016			191327	108486						
小 计				299813							
坡 积 锰 矿	166492			7748	14975						
小 计				22723							



扫描全能王 创建

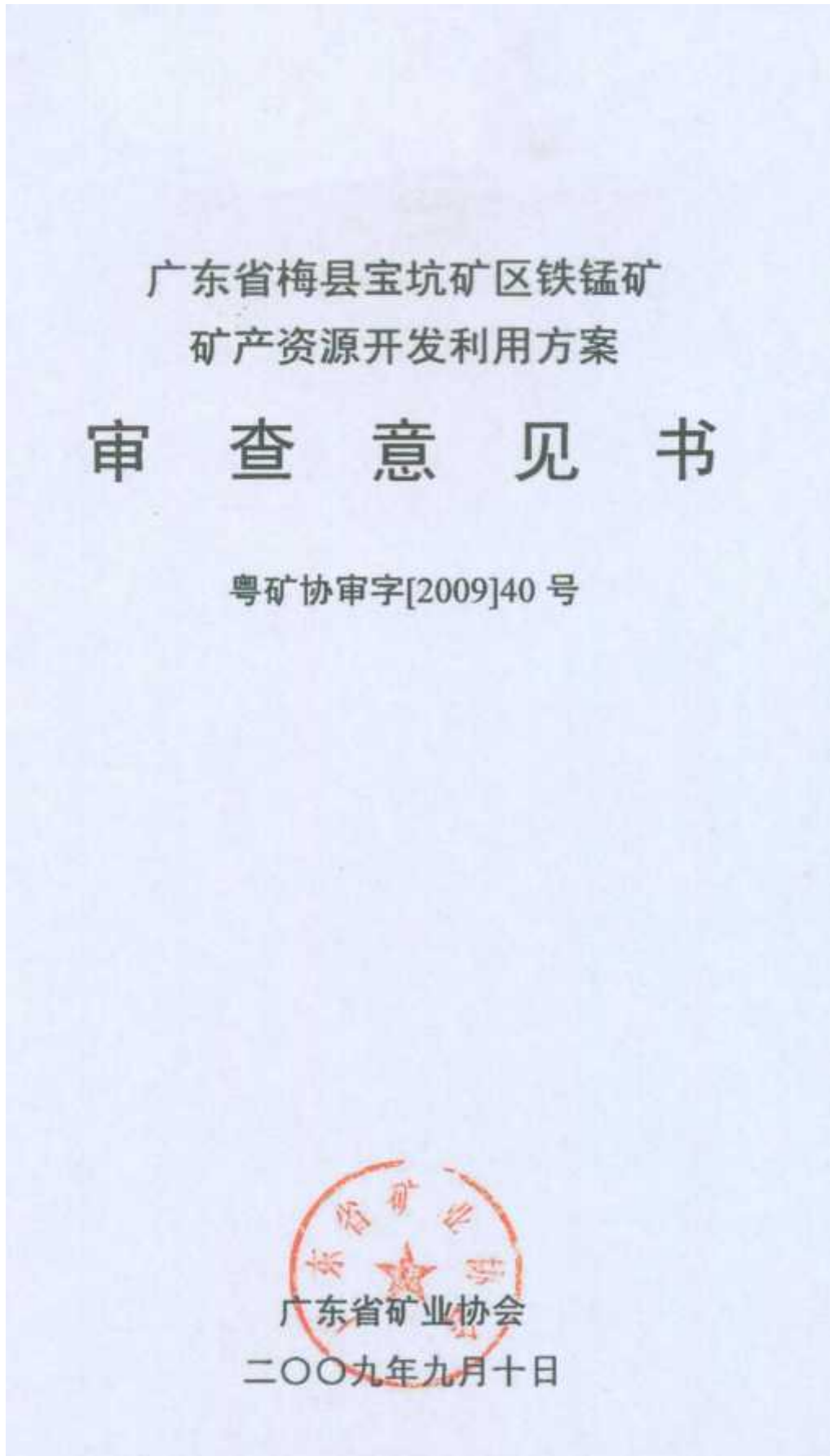
附件一：《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告》评审专家

组名单（签名）

姓 名	性 别	评审内容	技术 职务	是否 评估师	签 名
朱明洲	男	地质	教授级 高工	评估师	朱明洲
林冬青	男	地质、矿山 经济	高级工 程师	评估师	林冬青



附件 5：开发利用方案审查意见书



申报单位：梅县华银矿业有限公司

方案编写单位：福建省建筑材料工业设计院

方案编写人：严积松 胡永志 林鸿水 李壁

院长：洪海山

总工程师：林 榕

项目负责人：严积松

审查专家组：组长：崔焕荣

组员：严锦亮 陈志雄

审查方式：函审

审查受理日期：2009年8月24日

审查完成日期：2009年9月10日

根据国土资源部国土资发[1999]98号文和广东省国土资源厅粤国土资发[2006]254号文的要求,广东省矿业协会对由梅县华银矿业有限公司申报,并由福建省建筑材料工业设计院编制的《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿矿产资源开发利用方案》(以下简称《方案》)进行审查。

省矿业协会组织有关专家(“审查专家组名单”附后),承担具体的审查论证工作。采用函审的方式,由各位专家审阅后,提出了“初步审查意见”,要求编制单位对《方案》进行补充、修改。编制单位将修改完善的《方案》再次提交给专家组进行复审。专家组再集中审议后,形成“审查意见书”。其主要审查意见如下:

一、《方案》编写的资格审查

梅县华银矿业有限公司的梅县宝坑矿区铁锰矿属整合的小型地下开采矿山企业。其建设规模为年采铁矿石 15 万 t/a。《方案》的编写单位为具有乙级冶金行业矿山工程设计证书(证号:131114-SY)的福建省建筑材料工业设计院,编写《方案》资格符合要求。

二、开采储量确定的合理性的审查

1、矿产资源依据的合规性

《方案》依据的《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告》是由具有地质勘查资质的广东省地质勘查局七二三地质大队提交。

广东省矿产资源储量评审中心依据国家的《矿产资源储量评审认定办法》对上述“核实报告”进行了评审,形成了“《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书”(粤资储评审字[2009]118号),并经报送省国土资源厅认定,出具了“关于《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明”(粤

国土资储备字[2009]36 号)。

审查认为：梅县宝坑矿区铁锰矿的矿产资源依据是符合规定的。

2、开采储量确定的合理性

(1) 备案认定的矿产资源储量

矿区经备案认定的资源储量见下表：

铁矿资源储量汇总表

矿 石 类 型	本次核实结果（万 t）											
	华银拟申请矿区范围					梅宝 铁矿	拟申请矿区范围外					
	采耗	富矿		贫矿		低品位、薄厚度 矿	低品位 矿	富矿		贫矿		低品位矿
		(122b)	(333)	(122b)	(333)	(2s22)	(2s22)	(122b)	(333)	(122b)	(333)	(2s22)
铁 矿	14.2	(122b) 116.6, TFe51.31% (333) 168.7, TFe 53.36% (122b+333) 285.3 TFe52.47		(122b) 54.3, TFe34.82% (333) 25.1, TFe 35.76% (122b+333) 79.4 TFe35.09%		20.6 TFe 30.04%	3.0 TFe27.5 9%	9.6 TFe 52.66%		0.3 TFe 36.87%		0.3 TFe 27.59%
		富+贫矿 (122b+333) 364.7, TFe48.66%						富+贫矿 (122b+333) 9.9, TFe50.55%				

(2) 设计利用的矿产资源储量

《方案》设计中指出：

①残坡积型氧化锰矿仅剩 V 号铁锰矿体，保有矿石量（122b+333）22723t，Mn 品位为 16.35%，Fe 品位为 20.51%，由于品位低，没有开发利用价值，故不参与设计利用；

②淋积型氧化锰矿中 1、2、6 号矿层和部分 4、7 号矿层，由于需留作露天底的保安矿柱和品位低等原因，亦不参与设计利用；

③《方案》引入“可信度系数”对资源储量进行调整，其中（122b）类取值 1.0，（333）类取值 0.6，调整后，设计利用的资源储量为：铁矿矿石量 287.18 万 t（TFe 平均品位 50.16%），其中富矿 217.82 万 t，贫铁矿 69.36 万 t。

（3）确定开采储量

《方案》设计中扣除了保安矿柱（含永久矿柱损失和临时矿柱损失）的损失矿量 18.68 万 t 和端边部非完整矿块（按设计利用资源储量的 10% 估算）的损失矿量，铁矿 28.72 万 t 后，则确定的开采储量为：铁矿 223.8 万 t（TFe 品位 50.16%）。

（4）设计矿产资源利用率为：铁矿 77.93%。

审查认为：开采储量的确定基本合理。

三、矿山建设规模的审查

该矿区属经广东省国土资源厅批复实施整合的矿山企业。《方案》根据拟申请矿区范围内备案认定的矿产资源储量，确定开采铁矿。按设计确定的开采储量：铁矿矿石量 223.8 万 t（平均含 Tfe50.16%），确定矿山的建设规模为 15 万 t/a 铁矿石，属小型的矿山企业。《方案》经按有效矿块摆布法，取矿块利用系数为 0.2，对走向长 1400m 的 1 号铁矿体和长 700m 的 2 号铁矿体进行生产能力验证，仅需回采矿块 7~8 个便可实现 15 万 t/a 铁矿石的要求。按可采出矿石量计算，铁矿设计计算服务年限 15 年。包括南北两采区分期出矿，先完善北采区基建期约 1 年先出矿（同时南采区也开展基建第 2 年出矿），投产至达至期 3 年和达产期

12.5 年、减产期 2 年、闭坑整治 1.5 年在内的矿山总服务年限约 20 年。

审查认为,《方案》验证生产能力的方法合适,说明确定的矿山建设规模基本合理,但作为小型矿山企业的生产服务年限稍偏长。

四、开采方案的审查

对《方案》中确定或推荐的主要技术方案审查如下:

1、开采方式:

本矿区整合前,上部可用露采的锰矿体已经开采结束,0 线以北的铁矿体采用地下开采方式已采至 140m 水平。《方案》根据矿区整合后的资源保有情况、矿体的赋存及矿床的开采技术和开采现状,确定对铁矿体采用地下开采方式。

审查认为,是符合当前矿床赋存特点的。

2、开拓通风系统:

矿区内的开采对象自上盘往下盘为⑦号和①号铁矿体,其中①号铁矿体占矿区可采储量 80%以上,属重点对象,其走向长 1400m,呈似层状、透镜状产出,最厚约 25m,平均厚 6.54m,倾角 30~45°,属薄至厚的倾斜矿体;矿石呈块状构造者,致密坚硬稳固,呈破碎状、多孔状、粉末状构造者,则风化强烈,稳定性差;顶板为粉砂岩、杂砂岩或含锰泥岩,受风化较强,结构疏松,稳定性差;底板为忠信组砂砾岩,致密坚硬,稳固性强。另外,预测矿坑+40m 水平涌水量:旱季 1021m³/d,雨季 1413 m³/d,且总体水文地质条件简单。《方案》根据上述开采技术条件,分析整合后矿区可采用的各类开拓方法,并结合原 0 线以北坑采用下盘无轨斜坡道开拓的经验,仍推荐采用无轨斜坡道开拓方式,并指出该开拓方案虽然线路长,运输巷的投资大,但布置在矿体下盘,施工较简单

且较灵活，生产能力大，管理方便。因此，《方案》将矿区以 0 线为界，分 0 线以北为北采区和 0 线以南为南采区，分别采用无轨汽车斜坡道开拓运输方案，北采区为原有载重 1t 自卸汽车，南采区选 5t 自卸汽车。各中段采用有轨开拓采准，矿、岩至主运巷道再转运至汽车出矿井。

北采区，设计布置六个中段采至+40m 水平，上部+160m 中段为回风中段，以下各中段间采用通风行人天井与其相通，其上与原 24 线附近的回风斜井贯通，作回风系统；继续利用原无轨斜坡道沿矿体下盘折返式延伸至各中段作进风，形成该采区的抽出式通风系统。南采区，设计布置五个中段，上部+200m 中段为回风平巷，以下各中段间采用通风行人天井与其相通，并于 0 线下盘设南采区回风竖井与+200m 回风平巷贯通，作回风系统；于 27 线南侧矿区边界新掘上盘+170m 平硐至下盘再掘无轨斜坡道直进至+90m 水平，经石门与各中段连接作进风，形成该采区的抽出式通风系统。同时，《方案》要求两个采区的相同水平中段要互相贯通，并在 0 线附近设置风门，以保证两采区风流互不干扰，同时互作两采区的安全出口。

审查认为，《方案》结合原有生产经验，并经业主同意，仍确定采用无轨汽车斜坡道开拓运输方案，尚属基本合理可行的；构成南、北采区各自独立的开拓通风系统，也是基本合理可行的。但考虑柴油设备下井，建议业主对汽车运输设备采用消烟净化装置，或者采用大风量的通风系统，以利改善井下空气质量。

3、采矿方法：

《方案》根据前述的开采技术条件，尤其是铁矿体的产状、厚度及矿围岩的稳固性，并结合原已采用崩落法回采多年的经验，仍继续推荐

采用单层崩落采矿法、分层崩落采矿法和无底柱分段崩落采矿法等，并相应指出其适用条件，矿方可据矿体条件选用。矿块主要设计指标详见下表：

指标	方法名称		
	单层崩落法	分层崩落法	无底柱分段崩落法
采场生产能力(t/d)	30	60	65
回采率 (%)	80	85	80
贫化率 (%)	10	10	25

审查认为，《方案》推荐采用的上述崩落法是安全适用的，其主要设计指标也是可实现的。

4、防治水方案：

该矿区属亚热带气候，年降雨量最大 2531mm，最小 1109mm，一次连续最大降雨量 172mm；区内地表水系发育，冲沟较深且坡降大，主要压矿沟谷北有彩子庵小溪，流量为 50l/s；南有香莲排小溪，流量为 15.2～147.0l/s，则是井下最大水患因素。为此，《方案》的防治水方案重点是上述两溪流的改道，分别于小溪的上游设置拦水坝，分别沿西侧地形修建排水沟<断面 (0.5+1.0) m×1.0m>，将溪水引至矿区地表移动界线外的南、北两山沟流入宝坑溪，最终汇入松源河。同时要求，如果发现地表塌陷区、错动区内有裂隙可导致地表水涌入井下时，应及时用粘土堵塞。

本矿水文地质条件属简单类型，两个含水层的含水量不丰富，预测开采至+40m 终采水平，矿坑涌水量为：旱季 1021 m³/d (或 42.5 m³/h)，

雨季 $1413 \text{ m}^3/\text{d}$ (或 $58.88 \text{ m}^3/\text{h}$)，即矿井排水量较小；本矿采用崩落法采矿，塌陷区可能直达地表，但铁矿体上盘均为可塑性的含锰泥岩，能起到隔水作用，因此本设计不考虑陷落区大气降雨渗入量。综合考虑两个采区的开拓中段水平，并考虑原北采区在+140m 中段已设有水仓水泵房，形成分段接力方式抽排井下涌水。

审查认为，《方案》的上述地表溪流改道和井下涌水分段接力抽排的防治水方案是基本可行的。结合矿体上盘已形成的露天矿采空区，是否会随生产的发展而出现塌陷坑积水影响地采，应给予高度重视。

五、矿石加工方案的审查

矿山开采对象为铁矿，采出的铁矿石将销往附近选矿场，如条件许可建设单位应就近建设自己的选矿场，以提高利用效率。

开采的铁矿体为沉积铁矿。矿石成份中主要金属矿物为赤铁矿，次为磁铁矿、褐铁矿，少量针铁矿，还有硬锰矿、软锰矿、锰土矿等。

非金属矿物有石英、粉砂泥质、铁质等。赤铁矿呈鳞片状、他形粒状集合体，鳞片或粒状单体大小从 $0.02\sim 0.3\text{mm}$ ，一般为 $0.8\times 0.2\text{mm}$ 。磁铁矿多呈自形、半自形、他形晶结构，颗粒大小从 $0.017\sim 0.034\text{mm}$ ，一般 $0.03\sim 0.05\text{mm}$ 。

六、其他相关方案的审查

该矿属整合的小型矿山企业，根据有关文件的规定，业主应分别委托有资质的单位编写“建设项目环境影响报告表”、“矿山水土保持方案”、“矿山地质环境保护与恢复治理方案”和“矿山土地复垦方案报告书与土地复垦报告表”等，分别按程序上报并经有关主管部门批准。

《方案》中指出，设计利用原露天采坑作废石场。《方案》中的环境

保护、水土保持、土地复垦等相关内容，可供有关部门审查时参考。

七、矿山安全

《方案》中明确指出，矿区整合后，采矿权人为梅县华银矿业有限公司，由该公司统一开采，解决了一个矿体多个开采主体问题，确保了安全生产的基本条件；原北采区+140m 中段以上采空区已经崩落，不存在重大采空区问题；本设计将对地下开采造成影响的彩子庵和香莲排两条水溪的地表水，通过修建排水沟引到地表错动区外汇入宝坑溪，因此该矿山存在水患可能性较小。综上所述，矿山开采安全条件一般，没有重大的安全隐患。可供安监部门审查。

八、结论及建议

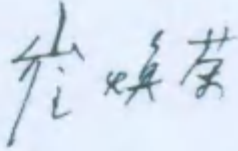
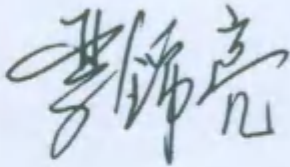
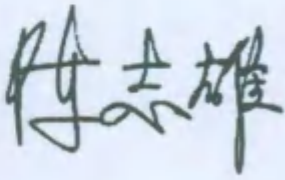
1、结论：该《方案》经审查通过。

2、建议：

《方案》利用处于地下开采移动界线范围内的露天采坑作废石场，因地表塌陷的时效性尚难有效预测与控制，故生产过程中应加强观测，以策安全。

广东省梅县宝坑矿区铁锰矿
矿产资源开发利用方案

审查专家组名单

姓 名	审查职务	职 称	签 名
崔焕荣	组长	采矿 高级工程师	
严锦亮	组员	地质 高级工程师	
陈志雄	组员	选矿 高级工程师	

附件6 开发利用方案审查备案证明

广东省国土资源厅

粤国土资开备字[2009]40号

关于《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿矿产资源开发利用方案》审查备案证明

广东省国土资源厅已核收广东省矿业协会报送的《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿矿产资源开发利用方案》审查意见书和相关资料。经合规性检查，开发利用方案编制单位、审查单位和参加审查专家均符合相应的资质条件，符合国土资源部国土资发[1999]98号文的有关规定，我厅予以备案。

二〇〇九年九月二十四日



附件7 矿产资源开发利用方案审查意见

广东省安全生产监督管理局

广东省梅县宝坑矿区铁锰矿矿产资源开发利用方案审查意见

福建省建筑材料工业设计院编制的《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿矿产资源开发利用方案》收悉。该矿产资源开发利用方案必须报经国土资源主管部门审查通过。取得采矿许可证后，矿山建设工程的安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。矿山建设项目安全设施设计和竣工验收未经安全监管部门审查和验收合格的，不得进行施工建设和投入生产使用。



附件8 采矿许可证

中华人民共和国

采矿许可证

(副本)

证号: C4400002010122220093168

采矿权人: 梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿

地址: 广东省梅州市梅县区松源镇宝坑村

矿山名称: 梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿

经济类型: 有限责任公司

开采矿种: 铁矿、锰矿

开采方式: 露天/地下开采

生产规模: 17.00万吨/年

矿区面积: 1.0506平方公里

有效期限: 壹拾年自2020年12月24日至2030年12月24日

梅州市自然资源局

采矿登记专用章

二〇二〇年十二月十日

中华人民共和国自然资源部印制

(2000国家大地坐标系)

矿区范围拐点坐标:

点号 X坐标 Y坐标

1, 2729397.01, 39438589.23

2, 2729397.01, 39439369.23

3, 2728792.01, 39439395.24

4, 2728457.00, 39439434.24

5, 2727806.99, 39439061.24

6, 2727952.00, 39438813.23

7, 2728146.00, 39438957.23

8, 2728254.00, 39438613.23

9, 2728642.00, 39438589.23

开采深度: 由440米至40米标高 共由9个拐点圈定

附件9 广东省环境保护厅关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复

广东省环境保护厅文件

粤环审〔2010〕433号

关于梅县宝坑铁锰矿治理与 整合工程环境影响报告书的批复

梅县华银矿业有限公司：

你公司报批的《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》（以下简称“报告书”）和省环境技术中心对报告书的技术评估意见、梅州市环保局对报告书的初审意见等收悉。经研究，批复如下：

一、原则同意梅州市环保局的意见。

二、梅州市梅县宝坑铁锰矿区位于梅州市梅县松源镇宝坑村，原有梅县华银矿业有限公司宝坑锰矿场，梅县松源宝坑铁矿两家矿山企业。本项目由矿山治理工程和矿山整合（扩产）工程两部分组成，其中矿山治理工程包括废弃矿渣堆积区治理、边坡支护、土地复垦、修建蓄水池、恢复植被及种植经济林等；矿山整合工

— 1 —

程是将矿区内上述两家矿山企业整合为一家矿山，整合后只设置 1 个采矿权，由梅县华银矿业发展有限公司申请持有。矿区整合后，停止锰矿露天开采，全部转为铁矿地下开采；矿区面积 1.0506 平方公里，分南北两区段进行开采；其中北采区布置 160 米、140 米、115 米、90 米、65 米、40 米等六个中段，南采区布置 200 米、170 米、140 米、115 米、90 米等五个中段，设计利用铁矿石资源量 287.18 万吨，确定开采储量 223.8 万吨，矿石平均品位 50.16%。本项目依托原有生产辅助、生活设施，只采不选，采矿规模为 15 万吨/年，设计服务年限为 15 年。

根据报告书的评价内容，整合后的矿区南侧小部分位于《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》划定的“陆域严格控制区”内，梅县华银矿业有限公司已承诺放弃对陆域严格控制区范围的开发，并将矿区范围调整为 0.9741 平方公里，调整后各拐点地理坐标为：1、2729455，39438520；2、2729455，39439300；3、2728850，39439326；4、2728515，39439365；5、2728170，39439167；6、2728463，39438535；7、2728700，39438520。

本项目属矿产资源开发整合工程，经调整后新矿区的范围不涉及自然保护区、基本农田和陆域严格控制区，根据报告书的评价结论和省环境技术中心的评估意见，在确保做好矿山现存环境问题整治及生态修复建设的前提下，从环境保护角度，我厅同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施进行项目建设。

三、应按《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发

[2005] 109 号)的要求,认真落实报告书提出的各项污染防治和生态保护措施,最大限度地减少项目建设期及营运期对环境的影响,重点做好以下工作:

(一)按照“以新带老”的原则,落实现存环境问题的整改措施和治理方案。应对原排土场随意堆放的废弃矿渣进行清运并回填至其西侧原有露天采坑,并按相关规范做好原排土场削坡整治及露天采场边坡支护;对原排土场和露天采场应采取境界外截水沟截水,场内排水沟排水等措施,并尽快实施复垦复绿,防止水土流失及风蚀扬尘。上述整治内容纳入项目竣工环保验收内容。

(二)项目开采的矿石须交由有相应选矿能力,符合有关法律法规规定的单位选矿。加强采矿、矿石运输全过程环境管理,严格控制采场、废石临时堆场、运输便道等工程的占地范围和影响范围。按照“节能、降耗、减污”的原则,采用先进工艺、设备,提高矿产资源回收利用率,开展清洁生产审核,不断提高项目清洁生产水平。项目清洁生产水平应达到《清洁生产标准 铁矿采选业》(HJ/T 294-2006)的国内先进水平或以上。

(三)设置完善的集排水系统,采取修筑排水沟、引流渠等措施,减少雨水及其它地表水源进入地下井巷;开采过程中严禁破坏麻地水库与矿区之间的隔离带,应采取工程措施,尽量避免和减少采矿活动破坏地下水均衡系统,确保下游居民用水安全。

本矿区东侧的松源水属Ⅱ类水环境质量功能区,不得新设排污口。项目矿坑涌水经处理后全部回用于采矿湿式凿岩、道路洒水降尘、矿区植被绿化、附近农林灌溉等;生活污水经处理后回

用于矿区绿化，不外排。

(四) 采取有效措施减少各类大气污染物的排放。本项目原有排土场废弃矿渣清运、回填以及采矿生产过程中凿岩、挖掘、装卸、道路运输、废石临时堆放等均应采取洒水湿法作业，最大限度减少粉尘的产生量，项目粉尘排放应符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的要求，并确保周边居民不受本项目大气污染物的影响。

(五) 选用低噪音的机械设备，对风机、空压机等采取减振、隔音、消声等措施，并加强机械设备维护和保养，确保矿区边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区限值要求。

(六) 采矿过程中产生的废石应尽可能回填于采空区，防止地面塌陷引起生态破坏；废石临时堆场及原有排土场须修建截水、排洪和拦渣等设施，其设计、运行管理、关闭封场须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。职工生活垃圾当地环卫部门统一收集处理。

(七) 加强矿山开采的生态保护工作。落实废石临时堆场、矿区运输道路等的水土保持和生态恢复措施，矿山服务期满退役后，应及时封场和复垦，最大程度地减少水土流失，恢复地表植被。

(八) 建立矿山地质灾害预警系统和环境事故应急体系，制订完善的环境风险事故防范和应急预案，落实有效的环境风险防范和应急措施。防止原有露天矿场和排土场发生崩塌、滑坡、泥石流以及本项目采矿引发地下水位下降、地面沉降塌陷等地质灾害。

害而造成环境污染。

(九)做好施工期环境保护工作,落实施工期污染防治措施。合理安排施工时间,减少施工过程对周围环境的影响。施工期噪声排放执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)。施工扬尘等大气污染物排放应符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。

四、项目主要污染物化学需氧量和二氧化硫总量控制指标为零。

五、加强施工期的环境管理,建立施工期环境监理制度,应委托有资质的单位,做好施工期的环境监测、监理工作。环境监理报告应及时报送有关环保部门,并作为项目竣工环境保护验收的依据之一。

六、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

七、建设项目应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后,环保设施须经我厅检查同意,主体工程方可投入试运行,并在规定期限内向我厅申请项目竣工环境保护验收。

项目环保“三同时”监督管理工作由梅州市环境保护局和省环境监察局负责。



二〇一〇年十二月十五日

附件10 项目初步设计安全设施设计审查的的批复

梅 县 安全生产监督管理局文件

梅县安监函〔2012〕3号

关于梅县华银矿业有限公司 梅县宝坑铁锰矿年产17万吨铁锰矿 地下开采项目初步设计安全设施设计审查的批复

梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿：

你单位报来的《梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿年产17万吨铁锰矿地下开采项目初步设计》收悉，依据《非煤矿山建设项目安全设施设计审查与竣工验收办法》（原国家安全生产监督管理局第18号令）及有关规定，梅县安全生产监督管理局组织有关专家组成审查组，于2012年6月8日在梅县安监局三楼会议室对《梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿年产17万吨铁锰矿地下开采项目初步设计安全专篇》（以下简称《安全专篇》）进行了会审，形成了专家组意见（详见附件）。针对审查意见提出的问题和建

计研究院对《安全专篇》进行了修改完善，提交了修改后的《安全专篇》。经研究，现批复如下：

一、同意专家组意见，同意该项目通过安全设施设计审查。修改后的《安全专篇》基本符合《非煤矿山建设项目安全设施设计审查与竣工验收办法》及《关于印发金属非金属矿山建设项目安全专篇编写提纲等文书格式的通知》（安监总管一〔2012〕45号）的要求，内容符合工程实际，采取的应对措施合理可行，可作为安全设施施工图编制及建设主要依据。

二、你单位必须按设计组织施工，安全设施必须由有资质施工单位进行施工、安装。

三、施工过程中，需要变更设计的，必须经原设计单位修改设计，重大修改，必须经我局同意，方可进行施工。

四、不得边建设，边组织采矿生产。

五、必须按照设计工期组织施工，并在施工结束后及时提出竣工验收申请，未经竣工验收合格，不得投入生产。在设计工期内未能完成竣工验收，需向我局申请延长工期并说明理由。

六、施工所需火工产品向有关部门申请供应。

附件：梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿年产17万吨铁锰矿地下开采项目初步设计（安全设施设计）专家审查意见。

梅县安全生产监督管理局

二〇一二年七月十三日

附件11 公众意见调查表

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程。整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁矿场、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由0.5万t/a扩大到1.5万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号），2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》。2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设。2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
	姓名	杨保玲	性别	男	年龄	57	民族	汉族	文化程度	初中
基本情况	单位或住址				梅县宝坑		职务		职业	
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？				有利 ☒		不利 ☐		不知道 ☐	
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐		没有 ☐		有影响，但程度和范围有限 ☒	
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐		废气 ☐		噪声 ☐	
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	该项目废水是否有外排？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐		没有 ☒			
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐		没有 ☒			
	矿石堆放、装卸、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐		没有 ☒		没注意 ☐	
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒		没有 ☐		没注意 ☐	
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐		污染较重 ☐		一般 ☒	
	您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☐		基本满意 ☒		不满意 ☐	
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☐		基本满意 ☒		不满意 ☐		
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（ ）内划“√”

调查人：杨保玲

调查日期：2020年9月29日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁矿场、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审（2010）433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
	姓名	张计续		性别	男	年龄	50	民族	汉	文化程度
基本情况	单位或住址	宝坑				职务		职业		
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？					有利 ☒	不利 ☐	不知道 ☐		
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？					有 ☐	没有 ☐	有影响，但程度和范围有限 ☒		
运行期	该项目建设运行期对您影响较大的环境因素是？					废水 ☐	废气 ☐	噪声 ☐	没有 ☒	
	建设项目对周围农业生产是否有影响？					有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐		
	该项目废水是否有外排？					有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐		
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？					有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐		
	矿井开采是否造成水井水位下降？					有 ☐	没有 ☒			
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？					有 ☐	没有 ☒			
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？					有 ☐	没有 ☒	没注意 ☐		
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？					有 ☒	没有 ☐	没注意 ☐		
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？					污染严重 ☐	污染较重 ☐	一般 ☒	良好 ☐	
您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？					满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐			
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是					满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐			
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（☐）内划“√”

调查人：张计续

调查日期：2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》，2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审（2010）433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。										
基本情况	姓名	翁仁厚		性别	男	年龄	51	民族	汉	文化程度	初中
	单位或住址	宝坑				职务		职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区经济发展？					有利 ☒		不利 ☐		不知道 ☐	
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？					有 ☐		没有 ☒		有影响，但程度和范围有限 ☐	
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？					废水 ☐		废气 ☐		噪声 ☐	
	建设项目对周围农业生产是否有影响？					有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	该项目废水是否有外排？					有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？					有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	矿井开采是否造成水井水位下降？					有 ☐		没有 ☒			
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？					有 ☐		没有 ☒			
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？					有 ☐		没有 ☒		没注意 ☐	
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？					有 ☒		没有 ☐		没注意 ☐	
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？					污染严重 ☐		污染较重 ☐		一般 ☐	
您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？					满意 ☒		基本满意 ☐		不满意 ☐		
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是					满意 ☒		基本满意 ☐		不满意 ☐		
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：											

注：请在您选择的答案后的（ ）内划“√”

调查人：翁仁厚

调查日期：2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审【2010】433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
	姓名	刘仕珍	性别	女	年龄	48	民族	汉	文化程度	初中
基本情况	单位或住址	宝坑			职务		职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？				有利 ☒	不利 ☐	不知道 ☐			
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐	没有 ☒	有影响，但程度和范围有限 ☐			
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐	废气 ☐	噪声 ☐	没有 ☒		
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	该项目废水是否有外排？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐	没有 ☒				
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐	没有 ☒				
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐	没有 ☒	没注意 ☐			
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒	没有 ☐	没注意 ☐			
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐	污染较重 ☐	一般 ☐	良好 ☒		
	您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐			
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐				
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人：刘仕珍

调查日期：2020年9月3日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审（2010）433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
基本情况	姓名	翁宝太	性别	男	年龄	47	民族	汉	文化程度	初中
	单位或住址	宝坑			职务		职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区经济发展？				有利 ☒		不利 ()		不知道 ()	
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ()		没有 ☒		有影响，但程度和范围有限 ()	
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ()		废气 ()		噪声 ()	
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ()		没有 ☒		说不清 ()	
	该项目废水是否有外排？				有 ()		没有 ☒		说不清 ()	
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ()		没有 ☒		说不清 ()	
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ()		没有 ☒			
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ()		没有 ☒			
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ()		没有 ☒		没注意 ()	
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒		没有 ()		没注意 ()	
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ()		污染较重 ()		一般 ()	
您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒		基本满意 ()		不满意 ()		
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☒		基本满意 ()		不满意 ()		
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的()内划“√”

调查人：

翁宝太

调查日期：

2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿、梅县宝坑铁锰矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》。2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
基本情况	姓名	翁悦文	性别	男	年龄	52	民族	汉	文化程度	初中
	单位或住址	梅县宝坑			职务		职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？				有利 ☒		不利 ☐		不知道 ☐	
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐		没有 ☒		有影响，但程度和范围有限 ☐	
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐		废气 ☐		噪声 ☐	
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	该项目废水是否有外排？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐		没有 ☒			
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐		没有 ☒			
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐		没有 ☒		没注意 ☐	
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒		没有 ☐		没注意 ☐	
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐		污染较重 ☐		一般 ☐	
您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒		基本满意 ☐		不满意 ☐		
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☒		基本满意 ☐		不满意 ☐		
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人：翁悦文

调查日期：2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审（2010）433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
基本情况	姓名	翁仁宗	性别	男	年龄	42	民族	汉	文化程度	初中
	单位或住址	梅县宝坑			职务		职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？		有利 ☒		不利 ☐		不知道 ☐			
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？		有 ☐		没有 ☒		有影响，但程度和范围有限 ☐			
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？		废水 ☐		废气 ☐		噪声 ☐		没有 ☒	
	建设项目对周围农业生产是否有影响？		有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐			
	该项目废水是否有外排？		有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐			
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？		有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐			
	矿井开采是否造成水井水位下降？		有 ☐		没有 ☒					
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？		有 ☐		没有 ☒					
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？		有 ☐		没有 ☒		没注意 ☐			
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？		有 ☒		没有 ☐		没注意 ☐			
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？		污染严重 ☐		污染较重 ☐		一般 ☐		良好 ☒	
	您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？		满意 ☒		基本满意 ☐		不满意 ☐			
	您对该建设项目环境保护工作的总体态度是		满意 ☒		基本满意 ☐		不满意 ☐			
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人：翁仁宗

调查日期：2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程。整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁矿场、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环市（2010）433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
	姓名：翁维城 性别：男 年龄：50 民族：汉 文化程度：初中 单位或住址：梅县华银矿业有限公司 职务： 职业：									
基本态度	该项目建设是否有利于本地区经济发展？				有利 ☒		不利 ☐		不知道 ☐	
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐		没有 ☐		有影响，但程度和范围有限 ☒	
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐		废气 ☐		噪声 ☐	
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	该项目废水是否有外排？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐		没有 ☒			
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐		没有 ☒			
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐		没有 ☒		没注意 ☐	
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒		没有 ☐		没注意 ☐	
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐		污染较重 ☐		一般 ☐	
您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒		基本满意 ☐		不满意 ☐		
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☒		基本满意 ☐		不满意 ☐		
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人：翁维城

调查日期：2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿场、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
基本情况	姓名	翁福华	性别	男	年龄	49	民族	汉	文化程度	初中
	单位或住址	梅县松源镇宝坑村			职务			职业		
基本态度	该项目建设是否有利于本地区经济发展？				有利 ☒	不利 ☐		不知道 ☐		
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐	没有 ☐		有影响，但程度和范围有限 ☒		
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐	废气 ☐		噪声 ☐		没有 ☒
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐	没有 ☒		说不清 ☐		
	该项目废水是否有外排？				有 ☐	没有 ☒		说不清 ☐		
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐	没有 ☒		说不清 ☐		
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐	没有 ☒				
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐	没有 ☒				
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐	没有 ☒		没注意 ☐		
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒	没有 ☐		没注意 ☐		
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐	污染较重 ☐		一般 ☐		良好 ☒
	您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒	基本满意 ☐		不满意 ☐		
	您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☒	基本满意 ☐		不满意 ☐		
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人：翁福华

调查日期：2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿场、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审（2010）433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
	姓名	蓝文灵	性别	男	年龄	54	民族	汉	文化程度	
基本情况	单位或住址	广东省梅江区			职务		职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？				有利 ☒	不利 ☐	不知道 ☐			
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐	没有 ☐	有影响，但程度和范围有限 ☒			
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐	废气 ☐	噪声 ☐	没有 ☒		
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	该项目废水是否有外排？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐	没有 ☒				
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐	没有 ☒				
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐	没有 ☒	没注意 ☐			
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒	没有 ☐	没注意 ☐			
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐	污染较重 ☐	一般 ☒	良好 ☐		
您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐				
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐				
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人：蓝文灵

调查日期：2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a，2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
基本情况	姓名	郭伟志	性别	男	年龄	36	民族	汉	文化程度	初中
	单位或住址	广东梅县宝坑			职务		职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？				有利 ☒	不利 ☐		不知道 ☐		
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐	没有 ☒		有影响，但程度和范围有限 ☐		
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐	废气 ☐		噪声 ☐	没有 ☒	
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐	没有 ☒		说不清 ☐		
	该项目废水是否有外排？				有 ☐	没有 ☒		说不清 ☐		
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐	没有 ☒		说不清 ☐		
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐	没有 ☒				
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐	没有 ☒				
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☒	没有 ☒		没注意 ☐		
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☐	没有 ☐		没注意 ☐		
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐	污染较重 ☐		一般 ☐	良好 ☒	
	您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒	基本满意 ☐		不满意 ☐		
	您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☐	基本满意 ☒		不满意 ☐		
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（ ）内划“√”

调查人：郭伟志

调查日期：2020年9月24日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿、梅县宝坑铁锰矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到5万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
基本情况	姓名	彭冠新	性别	男	年龄	57	民族	汉	文化程度	大专
	单位或住址	宝坑			职务	职工		职业		
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？				有利 ☒		不利 ☐		不知道 ☐	
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐		没有 ☐		有影响，但程度和范围有限 ☒	
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐		废气 ☐		噪声 ☐	
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	该项目废水是否有外排？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐		没有 ☒			
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐		没有 ☒			
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐		没有 ☒		没注意 ☐	
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒		没有 ☐		没注意 ☐	
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐		污染较重 ☐		一般 ☐	
	您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒		基本满意 ☐		不满意 ☐	
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☒		基本满意 ☐		不满意 ☐		
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”；

调查人 彭冠新

调查日期 2020年9月29日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿、梅县宝坑铁锰矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审【2010】433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
基本情况	姓名	刘和平	性别	男	年龄	57	民族	汉	文化程度	初中
	单位或住址	宝坑			职务		职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？				有利 ☒		不利 ☐		不知道 ☐	
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐		没有 ☐		有影响，但程度和范围有限 ☒	
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐		废气 ☐		噪声 ☐	
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	该项目废水是否有外排？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐		没有 ☒			
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐		没有 ☒			
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐		没有 ☒		没注意 ☐	
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒		没有 ☐		没注意 ☐	
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐		污染较重 ☐		一般 ☐	
您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒		基本满意 ☐		不满意 ☐		
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☒		基本满意 ☐		不满意 ☐		
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人：

刘和平

调查日期：2020年9月2日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》《粤国土资储备字【2009】36号》。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试，调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
	姓名	黄普金		性别	男	年龄	48	民族	汉	文化程度
基本情况	单位或住址			宝坑			职务		职业	
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？					有利 ☒		不利 ☐		不知道 ☐
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？					有 ☐		没有 ☐		有影响，但程度和范围有限 ☒
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？					废水 ☐	废气 ☐	噪声 ☐	没有 ☒	
	建设项目对周围农业生产是否有影响？					有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐		
	该项目废水是否有外排？					有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐		
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？					有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐		
	矿井开采是否造成水井水位下降？					有 ☐	没有 ☒			
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？					有 ☐	没有 ☒			
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？					有 ☐	没有 ☒	没注意 ☐		
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？					有 ☒	没有 ☐	没注意 ☐		
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？					污染严重 ☐	污染较重 ☐	一般 ☒	良好 ☐	
	您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？					满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐		
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是					满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐			
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人：黄普金

调查日期：2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万a^{-1}扩大到15万a^{-1}。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审【2010】433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
	姓名	程立林	性别	男	年龄	53	民族	汉	文化程度	高中
基本情况	单位或住址			陈梅州市宝坑			职务		职业	
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？				有利 ☒		不利 ☐		不知道 ☐	
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐		没有 ☒		有影响，但程度和范围有限 ☐	
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐		废气 ☐		噪声 ☐	
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	该项目废水是否有外排？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐		没有 ☒			
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐		没有 ☒			
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐		没有 ☒		没注意 ☐	
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒		没有 ☐		没注意 ☐	
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐		污染较重 ☐		一般 ☐	
您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒		基本满意 ☐		不满意 ☐		
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☐		基本满意 ☒		不满意 ☐		
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（ ）内划“√”

调查人：

程立林

调查日期：2020年9月29日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
基本情况	姓名	杨龙辉	性别	男	年龄	33	民族	汉	文化程度	大专
	单位或住址	宝坑			职务		职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？				有利 ☒		不利 ☐		不知道 ☐	
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐		没有 ☐		有影响，但程度和范围有限 ☒	
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐		废气 ☐		噪声 ☐	
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	该项目废水是否有外排？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐		没有 ☒			
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐		没有 ☒			
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐		没有 ☒		没注意 ☐	
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒		没有 ☐		没注意 ☐	
您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐		污染较重 ☐		一般 ☒		
您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☐		基本满意 ☒		不满意 ☐		
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☐		基本满意 ☒		不满意 ☐		
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人：杨龙辉 调查日期：2020年9月27日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁矿场、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
基本情况	姓名	张天锦	性别	男	年龄	67	民族	汉	文化程度	初中
	单位或住址	宝坑			职务		职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区经济发展？				有利 ☒	不利 ☐	不知道 ☐			
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐	没有 ☐	有影响，但程度和范围有限 ☒			
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐	废气 ☐	噪声 ☐	没有 ☒		
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	该项目废水是否有外排？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐	没有 ☒				
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐	没有 ☒				
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐	没有 ☒	没注意 ☐			
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒	没有 ☐	没注意 ☐			
您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐	污染较重 ☐	一般 ☒	良好 ☐			
您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☐	基本满意 ☒	不满意 ☐				
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☐	基本满意 ☒	不满意 ☐				
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人：张天锦

调查日期：2020年9月29日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿、梅县宝坑铁锰矿2家独立矿山，本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试，调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
基本情况	姓名	麦庆龙	性别	男	年龄	53	民族	汉	文化程度	高中
	单位或住址	梅县区松源镇宝坑			职务		职业	电工		
基本态度	该项目建设是否有利于本地地区的经济发展？				有利 ☒	不利 ☐	不知道 ☐			
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐	没有 ☐	有影响，但程度和范围有限 ☒			
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐	废气 ☐	噪声 ☐	没有 ☒		
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	该项目废水是否有外排？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐	没有 ☒				
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐	没有 ☒				
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐	没有 ☒	没注意 ☐			
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒	没有 ☐	没注意 ☐			
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐	污染较重 ☐	一般 ☐	良好 ☒		
	您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐			
	您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐			
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人 麦庆龙

调查日期：2020年9月29日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿场、梅县宝坑铁锰矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿，矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审（2010）433号）对报告书进行了批复，该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
	姓名	田先进		性别	男	年龄	52	民族	汉	文化程度
基本情况	单位或住址	宝坑			职务		职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？				有利 ☒	不利 ☐	不知道 ☐			
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐	没有 ☐	有影响，但程度和范围有限 ☒			
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐	废气 ☐	噪声 ☐	没有 ☒		
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	该项目废水是否有外排？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐	没有 ☒				
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐	没有 ☒				
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐	没有 ☒	没注意 ☐			
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒	没有 ☐	没注意 ☐			
您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐	污染较重 ☐	一般 ☒	良好 ☐			
您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐				
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐				
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人：田先进

调查日期：2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程。整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿场、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审（2010）433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。										
基本情况	姓名	陈大金		性别	男	年龄	50	民族	汉	文化程度	
	单位或住址	宝坑				职务		职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？					有利 ☒	不利 ☐	不知道 ☐			
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？					有 ☐	没有 ☐	有影响，但程度和范围有限 ☒			
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？					废水 ☐	废气 ☐	噪声 ☐	没有 ☒		
	建设项目对周围农业生产是否有影响？					有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	该项目废水是否有外排？					有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？					有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	矿井开采是否造成水井水位下降？					有 ☐	没有 ☒				
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？					有 ☐	没有 ☒				
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？					有 ☐	没有 ☒	没注意 ☐			
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？					有 ☒	没有 ☐	没注意 ☐			
您觉得项目附近环境空气质量状况如何？					污染严重 ☐	污染较重 ☐	一般 ☒	良好 ☐			
您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？					满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐				
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是					满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐				
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：											

注：请在您选择的答案后的（ ）内划“√”

调查人：陈大金

调查日期：2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿场、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》，2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。										
基本情况	姓名	黄红萍		性别	女	年龄		民族	汉	文化程度	
	单位或住址	宝坑				职务		职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？					有利 ☒	不利 ☐	不知道 ☐			
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？					有 ☐	没有 ☐	有影响，但程度和范围有限 ☒			
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？					废水 ☐	废气 ☐	噪声 ☐	没有 ☒		
	建设项目对周围农业生产是否有影响？					有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	该项目废水是否有外排？					有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？					有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	矿井开采是否造成水井水位下降？					有 ☐	没有 ☒				
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？					有 ☐	没有 ☒				
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？					有 ☐	没有 ☒	没注意 ☐			
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？					有 ☒	没有 ☐	没注意 ☐			
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？					污染严重 ☐	污染较重 ☐	一般 ☒	良好 ☐		
您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？					满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐				
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是					满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐				
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：											

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人：黄红萍

调查日期：2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿场、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行。在符合规定的条件下进行了验收监测。									
基本情况	姓名	罗诗根	性别	男	年龄	49	民族	汉	文化程度	
	单位或住址	宝坑			职务	矿长	职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？				有利 ☒	不利 ☐	不知道 ☐			
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐	没有 ☐	有影响，但程度和范围有限 ☒			
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐	废气 ☐	噪声 ☐	没有 ☒		
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	该项目废水是否有外排？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐	没有 ☒				
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐	没有 ☒				
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐	没有 ☒	没注意 ☐			
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒	没有 ☐	没注意 ☐			
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐	污染较重 ☐	一般 ☒	良好 ☐		
您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐				
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐				
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人：罗诗根

调查日期：2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程。整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿场、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
	姓名	钟友平		性别	男	年龄	52	民族	汉	文化程度
基本情况	单位或住址	宝坑				职务		职业		
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？					有利 ☒	不利 ☐	不知道 ☐		
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？					有 ☐	没有 ☐	有影响，但程度和范围有限 ☒		
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？					废水 ☐	废气 ☐	噪声 ☐	没有 ☒	
	建设项目对周围农业生产是否有影响？					有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐		
	该项目废水是否有外排？					有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐		
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？					有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐		
	矿井开采是否造成水井水位下降？					有 ☐	没有 ☒			
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？					有 ☐	没有 ☒			
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？					有 ☐	没有 ☒	没注意 ☐		
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？					有 ☒	没有 ☐	没注意 ☐		
您觉得项目附近环境空气质量状况如何？					污染严重 ☐	污染较重 ☐	一般 ☒	良好 ☐		
您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？					满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐			
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是					满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐			
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（ ）内划“√”

调查人：

钟友平

调查日期：

2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试，调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
基本情况	姓名	陈孝勇	性别	男	年龄	42	民族	汉	文化程度	
	单位或住址	宝坑			职务	运输		职业		
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？				有利 ☒		不利 ☐		不知道 ☐	
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐		没有 ☐		有影响，但程度和范围有限 ☒	
运行期	该项目建设运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐		废气 ☐		噪声 ☐	
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	该项目废水是否有外排？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐		没有 ☒			
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐		没有 ☒			
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐		没有 ☒		没注意 ☐	
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒		没有 ☐		没注意 ☐	
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐		污染较重 ☐		一般 ☒	
	您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒		基本满意 ☐		不满意 ☐	
	您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☒		基本满意 ☐		不满意 ☐	
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（ ）内划“√”

调查人：陈孝勇

调查日期：2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
	姓名	谢永和	性别	男	年龄	35	民族	汉	文化程度	初中
基本情况	单位或住址	广东梅州宝坑			职务		职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区经济发展？				有利 ☒	不利 ☐	不知道 ☐			
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐	没有 ☒	有影响，但程度和范围有限 ☐			
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐	废气 ☒	噪声 ☐	没有 ☒		
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	该项目废水是否有外排？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐	没有 ☒				
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐	没有 ☒				
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐	没有 ☒	没注意 ☐			
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒	没有 ☐	没注意 ☐			
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐	污染较重 ☐	一般 ☐	良好 ☒		
	您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐			
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☐	基本满意 ☒	不满意 ☐				
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人：谢永和

调查日期：2020年9月24日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿、梅县宝坑铁锰矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤储储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
	姓名	马保平	性别	男	年龄	55	民族	汉	文化程度	
基本情况	单位或住址	宝坑			职务	运输	职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？				有利 ☒	不利 ☐	不知道 ☐			
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐	没有 ☐	有影响，但程度和范围有限 ☒			
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐	废气 ☐	噪声 ☐	没有 ☒		
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	该项目废水是否有外排？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐	没有 ☒				
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐	没有 ☒				
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐	没有 ☒	没注意 ☐			
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒	没有 ☐	没注意 ☐			
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐	污染较重 ☐	一般 ☒	良好 ☐		
您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐				
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐				
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人：马保平

调查日期：2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁矿、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁矿。矿山整合后开采规模由15万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
	姓名	田永接	性别	男	年龄	54	民族	汉	文化程度	
基本情况	单位或住址	宝坑			职务		职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？				有利 ☒	不利 ☐	不知道 ☐			
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐	没有 ☐	有影响，但程度和范围有限 ☒			
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐	废气 ☐	噪声 ☐	没有 ☒		
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	该项目废水是否有外排？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐	没有 ☒				
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐	没有 ☒				
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐	没有 ☒	没注意 ☐			
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒	没有 ☐	没注意 ☐			
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐	污染较重 ☐	一般 ☒	良好 ☐		
	您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐			
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐				
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人：田永接

调查日期：2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程，整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审（2010）433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
	姓名	张建本	性别	男	年龄	47	民族	汉	文化程度	
基本情况	单位或住址	宝坑			职务		职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？				有利 ☒		不利 ☐		不知道 ☐	
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐		没有 ☐		有影响，但程度和范围有限 ☒	
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐		废气 ☐		噪声 ☐	没有 ☒
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	该项目废水是否有外排？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐		没有 ☒		说不清 ☐	
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐		没有 ☒			
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐		没有 ☒			
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐		没有 ☒		没注意 ☐	
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒		没有 ☐		没注意 ☐	
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐		污染较重 ☐		一般 ☒	良好 ☐
您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒		基本满意 ☐		不满意 ☐		
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☒		基本满意 ☐		不满意 ☐		
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人：张建本

调查日期：2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程。整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并经报送省国土资源厅认定，出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试，调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。									
	姓名	郭家桂	性别	男	年龄	42	民族	汉	文化程度	
基本情况	单位或住址	宝坑			职务		职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？				有利 ☒	不利 ☐	不知道 ☐			
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？				有 ☐	没有 ☐	有影响，但程度和范围有限 ☒			
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？				废水 ☐	废气 ☐	噪声 ☐	没有 ☒		
	建设项目对周围农业生产是否有影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	该项目废水是否有外排？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？				有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	矿井开采是否造成水井水位下降？				有 ☐	没有 ☒				
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？				有 ☐	没有 ☒				
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？				有 ☐	没有 ☒	没注意 ☐			
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？				有 ☒	没有 ☐	没注意 ☐			
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？				污染严重 ☐	污染较重 ☐	一般 ☒	良好 ☐		
	您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？				满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐			
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是				满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐				
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：										

注：请在您选择的答案后的（）内划“√”

调查人：郭家桂 调查日期：2020年9月30日

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程项目公众意见调查表

工程概况	梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程为矿山整合扩建工程。整合矿山包括梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁矿场、梅县宝坑铁矿2家独立矿山。本项目整合后属于梅县华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿。矿山整合后开采规模由3万t/a扩大到15万t/a。2009年7月，广东省矿产资源储量评审中心以《粤资储评审字【2009】118号》下发《广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告矿产资源储量评审意见书》，并报送省国土资源厅认定。出具了《关于〈广东省梅县宝坑矿区铁锰矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（粤国土资储备字【2009】36号）。2009年6月，梅县华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅以《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复。该项目于2019年7月开工建设，2020年7月整合工程主体工程完工配套污染治理设施基本安装完毕，2020年9月开始调试。调试期间各环保设施正常运行，在符合规定的条件下进行了验收监测。										
基本情况	姓名	伊聪明		性别	男	年龄	48	民族	汉族	文化程度	初中
	单位或住址	梅县宝坑				职务		职业			
基本态度	该项目建设是否有利于本地区的经济发展？					有利 ☒	不利 ☐	不知道 ☐			
	该项目建设是否对周围环境产生了不利影响？					有 ☐	没有 ☐	有影响，但程度和范围有限 ☒			
运行期	该项目运行期对您影响较大的环境因素是？					废水 ☐	废气 ☐	噪声 ☐	没有 ☒		
	建设项目对周围农业生产是否有影响？					有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	该项目废水是否有外排？					有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	若项目废水有外排，外排废水对周围环境和附近村庄有没有产生不利影响？					有 ☐	没有 ☒	说不清 ☐			
	矿井开采是否造成水井水位下降？					有 ☐	没有 ☒				
	矿井开采是否已造成居住房屋出现裂缝现象？					有 ☐	没有 ☒				
	矿石堆放、装载、运输等环节扬尘有没有影响周围环境？					有 ☐	没有 ☒	没注意 ☐			
	临时占用土地是否采取了复耕、恢复等措施？					有 ☒	没有 ☐	没注意 ☐			
	您觉得项目附近环境空气质量状况如何？					污染严重 ☐	污染较重 ☐	一般 ☐	良好 ☒		
您对项目建成后的生态恢复情况如绿化、复垦等是否满意？					满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐				
您对该建设项目环境保护工作的总体态度是					满意 ☒	基本满意 ☐	不满意 ☐				
其它意见和建议（可以写在调查表的背面，或者另外附纸书写）：											

注：请在您选择的答案后的（ ）内划“√”

调查人：伊聪明

调查日期：2020年9月30日

附件 12 矿石销售协议

铁矿石销售协议

甲方：梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿

乙方：梅州市梅县区源流矿业发展有限公司

因源流矿业有正规的选矿厂，梅县宝坑铁锰矿需和源流矿业进行长期的合作，把全部矿石卖给源流矿业。甲、乙双方经协商，就甲方确认销售铁矿石给乙方事宜，达成以下协议：

一、合作形式：从 2020 年 10 月 1 日起，甲方将每月产出的铁矿石全部销售给乙方。双方协定，随行就价。

二、交货：甲方将铁矿石产出后，乙方自行派车到甲方的堆场载货。

三、产品价格：价格以钢铁厂价格并结合产品质量而定，双方每月另行确认协商。

四、结算及付款方式：货款每月结算一次，每月 15 日之前结清上月的货款

五、合同的变更及终止

1、经友好协商，甲、乙双方可以变更或终止合同。

2、甲乙双方有任何一方有不诚实的行为，另一方都有权变更或终止合同。

3、甲方违反了结算规定，货款超过了规定的付款期限未支付，甲方有权终止合同。

六、争议的解决：本协议发生争议，双方以友好协商的方式解决，协商不成时，可向乙方所在地人民法院提起诉讼

七、附则：本协议一式二份，甲乙双方各执一份，签名并加盖公章后即生效。本合同有效期为一年。

甲方（户名）：梅州市华银矿业有限公司

梅县宝坑铁锰矿

代表：

开户行：中国农业银行股份有限公司梅州城区支行

账户名称：梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿

账号：44193101040023494

签署日期：2020 年 9 月 30 日

乙方：梅州市梅县区源流矿业发

展有限公司

代表：

开户行：

账户名称：

账号：

签署日期：2020 年 9 月 30 日

附件 13 废石销售协议

出售废石协议

甲方：梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿

乙方：梅州市源远流长建材有限公司

为达到互惠互利，双方共赢的原则，经甲乙双方商定达成如下协议：

一、废石地点：宝坑铁锰矿矿区内。经双方商定，所有甲方承包的废石归乙方所有。

二、付款方式：经甲乙双方协议签定之时，乙方一次性付清甲方。

三、乙方只有权利处置废石，石沫归甲方所有。甲方保证乙方在处置废石时无任何纠纷。

四、以上协议甲乙双方共同遵守，如一方违约应赔偿对方一切经济损失。

五、此协议一式两份，甲乙双方各执一份，自双方签字后生效。

甲 方：梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿

日 期：2020年3月1日

乙 方：梅州市源远流长建材有限公司

日 期：2020.3.1

附件 14 废机油回收协议

危险废物转移处置服务合同

合同编号: 20083-2021

甲方: 梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿

地址: 梅州市梅县区松源镇宝坑村

代表人: 廖小姐 电话: 15219180504

乙方: 广东中敏环保科技有限公司

地址: 梅州市梅江区城北镇中村村路 10 号

联系人: 叶宗志 电话: 17806664618

为更好地贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》及其它有关法规的规定,更有效地防止和减少固体废物对环境的污染,为企业的生存和发展创造良好的环境,甲方委托有环保部门颁发的回收资质的乙方回收处理甲方产生的废物料。甲、乙双方经友好协商,在遵守国家和当地法律、法规的前提下,订立本合同:

一、乙方提供服务的内容:

1. 收集、处理、处置甲方生产过程中产生的危险废物。
2. 为甲方危险废物的污染治理提供咨询服务及技术指导。
3. 指导甲方危险废物的识别、分类、收集、贮存及规范化管理。

二、甲方责任:

1. 甲方将生产过程中产生的危险废物:废矿物油 HW08 (900-214-08) 1.5 吨/年;合同期内全部交由乙方依法依规处理,不得自行处理或者交由第三方处理。
2. 甲方在合同的存续期间内,必须保证所持相关证件合法有效。
3. 甲方须将各种废物严格按不同品种分别包装、存放,并贴上标签,保证废物包装完好及封口紧密,防止所盛装的废物泄漏污染环境。

三、乙方责任:

1. 乙方保证持有的危险废物经营许可证等相关资质合法有效,甲方需认真审核乙方资质是否符合本公司所产生的废物,而因资质不相符引起的所有责任与乙方无关。
2. 乙方接到甲方通知后在 5 个工作日内,乙方自备运输车辆,按双方议定的计划定期到甲方收取工业废物,尽量做到不积存,不影响甲方正常生产。
3. 乙方在废物运输及无害化处理过程中,应符合国家法律规定的环保和消防要求。

四、交接事项:

1. 双方交接废物时，甲方需提前在省固体废物管理信息平台新建危险废物转移联单，乙方及时安排运输；交接废物时，甲乙双方共同督促运输单位正确扫码，并及时确认收运信息，确保联单正确、及时形成。
2. 甲方所收集包装的待处理废物的运输方式：
 - (1) 在甲方场地地址：梅州市梅县区松源镇宝坑村，乙方负责装上运输车辆。
3. 如一方因生产故障或由于不可抗力事件及国家政策法规的调整导致直接影响合同的履行，应及时通知另一方，以便采取应急措施。
4. 待处理的废物的环境污染责任：在甲方交乙方签收之前所产生的环境污染责任，由甲方负责；在甲方交乙方签收之后所产生的污染责任，由乙方负责。

五、费用结算：见本合同附件

六、违约责任：

1. 一方逾期支付处理费、运输费或收购费，每天按应付总额的 5% 支付滞纳金给对方。
2. 一方如违反有关规定和合同条款，应承担法律责任，由此给对方造成损失或损害，应按实际损失金额或损害大小进行赔偿。
3. 一方无故撤消合同，应按未履行部分废物总值的 100% 向对方偿付违约金。
4. 乙方协助甲方登记废矿物油贮存量，甲方必须确保公司经营所产生的废矿物油统一交由乙方转移，一经发现甲方废矿物油交由其它单位私自处理的情况，乙方有权终止本合同，并根据环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

七、合同期限：

1. 合同有效期自 2021 年 5 月 20 日至 2022 年 5 月 19 日止。合同期满前一个月，双方根据实际情况商定续期事宜。

八、共同事项：

1. 本合同一式贰份，双方各执壹份，经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章（或合同专用章）后正式生效。
2. 合同附件生效方式和有效期与主合同一致，与合同正文具有同等法律效力。
3. 双方应严格履行本合同条款，任何一方不得擅自提前终止，如需解除合同须由双方共同协商。
4. 未尽事宜，由双方按照合同法和有关规定协商补充。

甲方（盖章）

代表人（签字）

日期：2021 年 5 月 20 日

乙方（盖章）

代表人（签字）

日期：2021 年 5 月 20 日

附件：关于合同费用结算的补充说明

甲方：梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿

乙方：广东中敏环保科技有限公司

危险废物转移处置服务收费表

序号	危废名称	危废编号	年预计量 (吨)	单价 (元/桶)	付款 方	现场包装 要求	危险特性	处理方式
1	废矿物油	900-214-08	1.5	150	乙方	200L 桶 装（除水 和杂质）	毒性	综合利用
备 注		1、此表格须填写完整，此附件跟合同正文为不可分割的部分，此结算标准为双方签署的危险废物转移处置服务合同（合同号：20083-2021）的结算依据，包含甲乙双方商业机密，仅限于内部存档，不得向外提供； 2、此价格为含税价，收款方开具国家正式增值税普通发票给付款方。 3、双方协助办理环保危险废物转移处理相关联工作。 4、合同签订时，甲方应向乙方一次性支付包年处理费及咨询服务费 RMB: <u>5000.00</u> 元/年，以银行转账方式支付到乙方指定的以下银行账户： 公司名称：广东中敏环保科技有限公司 开户银行：交通银行股份有限公司梅州分行 银行账号：4964 9618 5018 0101 09944 5、此合同不包含运输费用，如需运输则乙方向甲方收取运输费用为 RMB: <u>0.00</u> 元/车次。 6、广东省固体废物管理信息平台网址：https://app.gdeci.cn/gfjgqy-mh						

甲方（盖章）：

代表人（签字）：

日期：2021 年 7 月 20 日

乙方（盖章）：

代表人（签字）：

日期：2021 年 5 月 20 日

附件 15 监测报告

 万田检测 VANTIN TESTING	检测报告	 201719011023
报告编号: H2001857	报告日期: 2020-12-30	第 1 页 共 7 页

被 测 单 位 : 梅县华银矿业有限公司
被测单位地址 : 梅州市梅县松源镇宝坑村
项 目 名 称 : 梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程验收监测项目
检 测 类 型 : 验收检测
检 测 类 别 : 废气、环境空气、噪声
采 样 日 期 : 2020-10-20 至 2020-10-23
测 试 周 期 : 2020-10-20 至 2020-10-30

检测单位:
广东万田检测股份有限公司



吴洋洋
编制: 吴洋洋

蔡秋媛
审核: 蔡秋媛

王侠文
签发: 王侠文



检测报告

报告编号: H2001857

报告日期: 2020-12-30

第 2 页 共 7 页

说 明

1. 报告无“骑缝章”及本实验室检验检测专用章无效。
2. 本报告加盖  章表示检测项目均通过广东省市场监督管理局计量认证。
3. 未经本实验室同意, 委托方不得擅自使用检验结果进行不当宣传。
4. 未经本实验室许可, 不得私自复制本报告部分内容, 报告所示结果仅对本次自采样负检测责任。
5. 对本报告若有疑问, 请向本实验室查询。来函来电请注明报告编号, 对检测结果若有异议, 应于收到报告一个月内向本实验室提出。

广东万田检测股份有限公司

广东省汕头市金平区南澳路 283 号柏亚电子商务产业园 6 栋 5 楼

邮政编码: 515064

联系电话: 0754-87230690

传真: (86-754) 87211439

公司网址: www.wvtcc.com

邮箱: report@wvtcc.com





检测报告

报告编号: H2001857

报告日期: 2020-12-30

第 3 页 共 7 页

一、检测项目及分析方法一览表

1. 类别: 无组织废气

序号	项目	检测分析方法	仪器名称及编号
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	电子天平 /VTC-452

2. 类别: 环境空气

序号	项目	检测分析方法	仪器名称及编号
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	电子天平 /VTC-452

3. 类别: 噪声

序号	项目	检测分析方法	仪器名称及编号
1	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 /VTC-175

二、现场采样概况

采样日期	2020-10-20	2020-10-21	2020-10-22
天气状况	晴	晴	晴
环境温度	24.5℃	22.7℃	22.4℃
相对湿度	60%	61%	58%
大气压	99.7kPa	100.0kPa	100.1kPa
风向	东北风	北风	北风
风速	1.1m/s	1.1m/s	1.1m/s
环境空气采样概况	采样点位	地理坐标	
	锰铁矿区中心 G1	116.397033°E, 24.659347°N	
	废弃煤矿 G2	116.406831°E, 24.656858°N	
	原宝坑中学 G3	116.414175°E, 24.661947°N	
采样人员	张子铭、陈宏量、叶青、郭潮帆		



检测报告

报告编号: H2001857 报告日期: 2020-12-30 第 4 页 共 7 页

三、检测结果

表 1-1 无组织废气检测结果

采样点位	检测项目	方法 检出限	检测结果			标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次		
厂界上风向 o1#	总悬浮 颗粒物 (mg/m ³)	0.001	0.217	0.167	0.183	—	—
厂界下风向 o2#			0.267	0.300	0.333		
厂界下风向 o3#			0.417	0.350	0.317		
厂界下风向 o4#			0.300	0.333	0.283		
厂界外浓度最大值			0.417	0.350	0.333	≤1.0	达标
备注： 1. 采样点位图见附件。 2. “—”表示无要求。 3. 执行标准：《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）中无组织排放监控浓度限值。							

采样日期: 2020-10-21
分析人员: 吴佳婷

表 1-2 无组织废气检测结果

采样点位	检测项目	方法 检出限	检测结果			标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次		
厂界上风向 o1#	总悬浮 颗粒物 (mg/m ³)	0.001	0.183	0.233	0.200	—	—
厂界下风向 o2#			0.350	0.317	0.283		
厂界下风向 o3#			0.333	0.300	0.350		
厂界下风向 o4#			0.283	0.267	0.317		
厂界外浓度最大值				0.350	0.317	0.350	≤1.0
备注： 1. 采样点位图见附件。 2. “—”表示无要求。 3. 执行标准：《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）中无组织排放监控浓度限值。							

采样日期: 2020-10-22
分析人员: 吴佳婷

必用 500



检测报告

报告编号: H2001857

报告日期: 2020-12-30

第 5 页 共 7 页

表 2-1 环境空气检测结果

采样点位	检测项目	单位	方法检出限	检测结果	标准限值	结果评价
锰铁矿区中心 G1	总悬浮颗粒物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1	142	≤ 300	达标
废弃煤矿 G2				105	≤ 300	达标
原宝坑中学 G3				126	≤ 300	达标
执行标准:《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值(二级)。						

采样日期: 2020-10-20

分析人员: 吴佳婷

表 2-2 环境空气检测结果

采样点位	检测项目	单位	方法检出限	检测结果	标准限值	结果评价
锰铁矿区中心 G1	总悬浮颗粒物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1	134	≤ 300	达标
废弃煤矿 G2				110	≤ 300	达标
原宝坑中学 G3				137	≤ 300	达标
执行标准:《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值 (二级)。						

采样日期: 2020-10-21

分析人员: 吴佳婷

表 2-3 环境空气检测结果

采样点位	检测项目	单位	方法检出限	检测结果	标准限值	结果评价
锰铁矿区中心 G1	总悬浮颗粒物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1	112	≤ 300	达标
废弃煤矿 G2				122	≤ 300	达标
原宝坑中学 G3				133	≤ 300	达标
执行标准:《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值 (二级)。						

采样日期: 2020-10-22

分析人员: 吴佳婷

2020.12.30

吴佳婷



检测报告

报告编号: H2001857

报告日期: 2020-12-30

第 6 页 共 7 页

表 3-1 噪声检测结果

检测点位	噪声 L_{eq} , dB(A)						标准限值 L_{eq} , dB(A)		结果 评价	备注
	昼间			夜间			昼间	夜间		
	实测值	背景值	修正值	实测值	背景值	修正值				
项目东侧边界 界外 1m 处▲1#	54.8	—	—	42.6	—	—	≤60	≤50	达标	交通 噪声
项目南侧边界 界外 1m 处▲2#	52.9	—	—	45.2	—	—	≤60	≤50	达标	环境 噪声
项目西侧边界 界外 1m 处▲3#	57.2	—	—	43.8	—	—	≤60	≤50	达标	环境 噪声
项目北侧边界 界外 1m 处▲4#	57.8	—	—	45.7	—	—	≤60	≤50	达标	环境 噪声
备注： 1. 检测点位图见附件。 2. 执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准限值。										

采样日期: 2020-10-20

分析人员: 张子铭、陈宏量、叶青、郭潮帆

表 3-2 噪声检测结果

检测点位	噪声 L_{eq} , dB(A)						标准限值 L_{eq} , dB(A)		结果 评价	备注
	昼间			夜间			昼间	夜间		
	实测值	背景值	修正值	实测值	背景值	修正值				
项目东侧边界 界外 1m 处▲1#	58.8	—	—	44.9	—	—	≤60	≤50	达标	交通 噪声
项目南侧边界 界外 1m 处▲2#	55.8	—	—	45.0	—	—	≤60	≤50	达标	环境 噪声
项目西侧边界 界外 1m 处▲3#	53.8	—	—	45.5	—	—	≤60	≤50	达标	环境 噪声
项目北侧边界 界外 1m 处▲4#	56.9	—	—	45.4	—	—	≤60	≤50	达标	环境 噪声
备注： 1. 检测点位图见附件。 2. 执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准限值。										

采样日期: 2020-10-21

分析人员: 张子铭、陈宏量、叶青、郭潮帆



检测报告

报告编号: H2001857

报告日期: 2020-12-30

第 7 页 共 7 页

附件 废气、噪声检测点位图



*** 报 告 结 束 ***

万田检测



201819123113

检测报告

报告编号: JKBG210103-006

委托单位: 梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿

样品类型: 废水、地表水、地下水

监测类别: 委托监测

报告日期: 2021 年 01 月 03 日

广东精科环境科技有限公司

检测检验专用章

报告说明

1. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效；
2. 本报告页码齐全有效；
3. 本报告仅对采样/送样样品检测结果负责，报告中执行标准委托方提供；
4. 本报告无编制人、审核人、签发人亲笔签名无效；
5. 本报告不允许用铅笔、圆珠笔填写，不得涂改、增删；
6. 本报告未经本公司书面许可，不得部分复印、转借、转录、备份；
7. 本报告未经本公司书面许可，不得作为商品广告使用；
8. 若对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检；
9. 本报告内容解释权归本公司所有。

本机构通讯资料

地 址：广东省梅州市梅江区西阳镇莆蔚村梅子坝省道 S223 路旁
邮政编码：514768
电 话：0753-2180919
传 真：0753-2180919



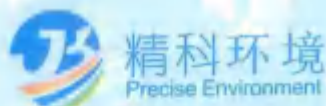
JKBG210103-006

一、基本信息

样品类型	地表水、地下水、废水
样品状态	地表水： W1 无名小溪项目区附近上游 500m：无色、无气味、无浮油； W2 无名小溪项目区附近下游 1500m：无色、无气味、无浮油； 地下水： D1 宝坑村：无色、无气味、无浮油； D2 宝坑小学：无色、无气味、无浮油； 废水： 生活废水化粪池排放口：黄色、有气味、无浮油； 矿坑涌水排放口：无色、无气味、无浮油；
样品来源	采样
采样日期	2020.12.25
检测日期	2020.12.25-2021.01.03
采样地点	梅州市梅县区松源镇宝坑村
采样人员	吴彬、林金楷
接样人员	张彩红
检测人员	刘昶成、房添秀、叶东、陈蕾、李婷婷、黄振兴、饶淑娟、陈宜发
备注	仅对本次采样分析结果负责

二、检测内容

项目类型	监测项目	采样位置	采样时间和频次	分析完成截止日期
地表水	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、氨氮、六价铬、挥发酚、氟化物、氰化物、硫化物、石油类、阴离子表面活性剂、汞、镉、铅、砷、铁、锰、铜、锌、硒、粪大肠菌群	W1 无名小溪项目区附近上游 500m	2020.12.25 1 次/天×1 天	2021.01.03
		W2 无名小溪项目区附近下游 1500m		
地下水	水温、pH、耗氧量、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、硫酸盐、氯化物、六价铬、铁、锰、铜、锌、砷、汞、镉、铅、总大肠菌群	D1 宝坑村		
		D2 宝坑小学		
废水	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物	W4 生活废水化粪池排放口		
	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、硫化物、	W3 矿坑涌水排放口		



JKBG210103-006

项目类型	监测项目	采样位置	采样时间和频次	分析完成截止日期
	石油类、氯化物、氟化物、挥发酚、磷酸盐、氰化物、总铜、总锌、铁、总锰			

三、检测结果

1、地表水

检测点位	检测项目	检测结果	评价标准限值	单位
DS20122508001 W1 无名小溪项目区 附近上游 500m 2020.12.25	水温	18.5	—	℃
	pH	7.81	6~9	无量纲
	溶解氧	5.4	≥5	mg/L
	高锰酸盐指数	1.83	6	mg/L
	化学需氧量	6	20	mg/L
	五日生化需氧量	1.4	4	mg/L
	氨氮	0.173	1.0	mg/L
	总磷	0.02	0.2	mg/L
	六价铬	ND	0.05	mg/L
	挥发酚	ND	0.005	mg/L
	氟化物	0.08	1.0	mg/L
	氰化物	ND	0.2	mg/L
	硫化物	ND	0.2	mg/L
	石油类	ND	0.05	mg/L
	阴离子表面活性剂	ND	0.2	mg/L
	总汞	ND	0.0001	mg/L
	总镉	ND	0.005	mg/L
	总铅	ND	0.05	mg/L
	总砷	ND	0.05	mg/L
	铁	ND	0.3	mg/L
	锰	ND	0.1	mg/L
	铜	ND	1.0	mg/L

DS20122508002 W2 无名小溪项目区 附近下游 1500m 2020.12.25	锌	ND	1.0	mg/L
	硒	ND	0.01	mg/L
	粪大肠菌群	230	10000	个/L
	水温	19.0	—	℃
	pH	7.93	6-9	无量纲
	溶解氧	5.2	≥5	mg/L
	高锰酸盐指数	1.92	6	mg/L
	化学需氧量	8	20	mg/L
	五日生化需氧量	2.1	4	mg/L
	氨氮	0.178	1.0	mg/L
	总磷	0.02	0.2	mg/L
	六价铬	ND	0.05	mg/L
	挥发酚	ND	0.005	mg/L
	氟化物	0.11	1.0	mg/L
	氰化物	ND	0.2	mg/L
	硫化物	ND	0.2	mg/L
	石油类	ND	0.05	mg/L
	阴离子表面活性剂	ND	0.2	mg/L
	总汞	ND	0.0001	mg/L
	总镉	ND	0.005	mg/L
	总铅	ND	0.05	mg/L
	总砷	ND	0.05	mg/L
	铁	ND	0.3	mg/L
	锰	ND	0.1	mg/L
	铜	ND	1.0	mg/L
	锌	ND	1.0	mg/L
	硒	ND	0.01	mg/L
	粪大肠菌群	280	10000	个/L

备注	1.“—”表示无此监测项目的标准限值； 2.“ND”表示检测结果低于检出限； 3. 评价标准参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1和表2中Ⅲ类标准限值。
----	--

2、地下水

检测点位	检测项目	检测结果	评价标准限值	单位
XS20122508001 D1 宝坑村 2020.12.25	水温	18.3	—	℃
	pH	6.55	6.5~8.5	无量纲
	耗氧量	0.37	3.0	mg/L
	总硬度	28.8	450	mg/L
	溶解性总固体	55	1000	mg/L
	氨氮	0.050	0.50	mg/L
	硝酸盐氮	0.12	20.0	mg/L
	亚硝酸盐氮	ND	1.00	mg/L
	硫酸盐	2.41	250	mg/L
	氯化物	0.02	250	mg/L
	氟化物	0.11	1.0	mg/L
	六价铬	ND	0.05	mg/L
	铁	ND	0.3	mg/L
	锰	0.06	0.10	mg/L
	铜	ND	1.00	mg/L
	锌	ND	1.00	mg/L
	砷	ND	0.01	mg/L
	汞	ND	0.001	mg/L
	镉	ND	0.005	mg/L
	铅	ND	0.01	mg/L
	总大肠菌群	ND	3.0	MPN/100mL
	水温	18.7	—	℃
	pH	7.09	6.5~8.5	无量纲
	耗氧量	0.41	3.0	mg/L

XS20122508002 D2 宝坑小学 2020.12.25	总硬度	31.4	450	mg/L
	溶解性总固体	34	1000	mg/L
	氨氮	0.045	0.50	mg/L
	硝酸盐氮	0.14	20.0	mg/L
	亚硝酸盐氮	ND	1.00	mg/L
	硫酸盐	2.00	250	mg/L
	氯化物	ND	250	mg/L
	氟化物	0.11	1.0	mg/L
	六价铬	ND	0.05	mg/L
	铁	ND	0.3	mg/L
	锰	0.04	0.10	mg/L
	铜	ND	1.00	mg/L
	锌	ND	1.00	mg/L
	砷	ND	0.01	mg/L
	汞	ND	0.001	mg/L
	镉	ND	0.005	mg/L
	铅	ND	0.01	mg/L
	总大肠菌群	ND	3.0	MPN/100mL
备注	1. “ND”表示检测结果低于检出限； 2. “—”表示无此监测项目的标准限值； 3. 评价标准参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中的III类标准限值。			

3、废水

检测点位	检测项目	检测结果	评价标准限值	单位
FS20122508001 W4 生活废水化粪池排放口 2020.12.25	pH	7.43	5.5~8.5	无量纲
	化学需氧量	186	200	mg/L
	五日生化需氧量	54.6	100	mg/L
	悬浮物	38	100	mg/L
	氨氮	44.2	—	mg/L
	总磷	11.2	—	mg/L

备注	1. “—”表示无此监测项目的标准限值; 2.评价标准参照《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表1中的旱作标准。			
FS20122508002 W3 矿坑涌水排放口 2020.12.25	pH	7.36	6~9	无量纲
	化学需氧量	6	15	mg/L
	五日生化需氧量	1.6	3	mg/L
	悬浮物	8	—	mg/L
	氨氮	0.173	0.5	mg/L
	硫化物	ND	0.1	mg/L
	石油类	ND	0.05	mg/L
	氯化物	ND	250	mg/L
	氟化物	0.11	1.0	mg/L
	挥发酚	ND	0.002	mg/L
	磷酸盐	0.03	—	mg/L
	氰化物	ND	0.05	mg/L
	总铜	ND	1.0	mg/L
	总锌	0.06	1.0	mg/L
	铁	0.05	0.3	mg/L
	总锰	0.06	0.1	mg/L
备注	1. “ND”表示检测结果低于检出限; 2. “—”表示无此监测项目的标准限值; 3.评价标准参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表1和表2中Ⅱ类标准限值。			

本页以下空白



JKBG210103-006

附图：现场采样照片



四、检测方法、使用仪器、检出限

检测项目		检测方法	使用仪器	检出限
地表水	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	温度计	/
	pH	水和废水监测分析方法（第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 便携式 pH 计法（B） 3.1.6（2）	便携式 pH 计 PHB-4 型	/
	溶解氧	水和废水监测分析方法（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）便携式溶解氧仪法 3.3.1（3）	便携式溶解氧仪 JPB-607A	/
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管	0.5mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	溶解氧仪 JPSJ-605	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.025 mg/L

总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.01mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.004mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	可见分光光度计 V-5000	0.0003 mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	离子计 PXSJ-216	0.05mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	可见分光光度计 V-5000	0.004mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	可见分光光度计 V-5000	0.005mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ970-2018	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.01 mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.05 mg/L
总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 SK-2003A	0.00004mg/L
总铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 (9.1)	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.0005 mg/L
总铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 (11.1)	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.0025mg/L
总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 SK-2003A	0.0003 mg/L
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.03 mg/L
锰			0.01 mg/L
铜	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.01 mg/L
锌			0.01 mg/L
硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 SK-2003A	0.0004 mg/L
粪大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠的测定 纸片快速法 HJ755-2015	隔水式恒温培养箱 GSP-9050MBE	20MPN/L

地下水	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	温度计	/
	pH	水和废水监测分析方法 (第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 便携式 pH 计法 (B) 3.1.6 (2)	便携式 pH 计 PHB-4 型	/
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 酸性高锰酸钾滴定法 GB/T 5750.7-2006 (1.1)	滴定管	0.05mg/L
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2006 (7.1)	滴定管	1.0 mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 称量法 GB/T 5750.4-2006 8.1	万分之一天平 ATX224	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.025 mg/L
	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ/T 346-2007	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.08mg/L
	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.003 mg/L
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 二苯砷酸二酮分光光度法 GB/T 5750.6-2006 10.1	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.004mg/L
	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.018mg/L
	氯化物			0.007mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.03 mg/L
	锰			0.01 mg/L
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.01 mg/L
	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 (11.1)	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.0025mg/L
	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 (9.1)	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.0005 mg/L
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.01 mg/L



JKBG210103-006

	砷	水质 汞、砷、硒、锑、铋的测定 原子荧光法 HJ694-2014	原子荧光光度计 SK-2003A	0.0003 mg/L
	汞			0.00004 mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T7484-1987	离子计 PXSJ-216	0.05 mg/L
	总大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ755-2015	隔水式恒温培养箱 GSP-9050	20MPN/L
废水	pH	水和废水监测分析方法(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 便携式 pH 计法 (B) 3.1.6 (2)	便携式 pH 计 PHB-4 型	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	溶解氧仪 JPSJ-605	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	万分之一天平 ATX224	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.01mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	可见分光光度计 V-5000	0.005 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 (HJ 637-2018 代替 HJ 637-2012)	红外分光测油仪 GH-800	0.06 mg/L
	氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , Br ⁻ , NO ₂ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.007mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	离子计 PXSJ-216	0.05mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	可见分光光度计 V-5000	0.01mg/L
	磷酸盐	水和废水监测分析方法 (第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 钼锑抗分光光度法 (A) 3.3.7 (3)	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.01 mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	可见分光光度计 V-5000	0.004mg/L
	总铜	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.01 mg/L
	总锌			0.01 mg/L



JKBG210103-006

	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收 分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.03mg/L
	锰			0.01 mg/L

编制: 顾翔丹

审核: [Signature]

签发: [Signature]

签发时间: 2021.01.04

*****报告结束*****

附件 16 排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91441403325057929T001X

排污单位名称：梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿	
生产经营场所地址：梅州市梅县区松源镇宝坑村	
统一社会信用代码：91441403325057929T	
登记类型： ☒ 首次 ☐ 延续 ☐ 变更	
登记日期：2020年06月05日	
有效期：2020年06月05日至2025年06月04日	

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

固定污染源排污登记回执

登记编号：91441403325057929T001X

排污单位名称：梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿	
生产经营场所地址：梅州市梅县区松源镇宝坑村	
统一社会信用代码：91441403325057929T	
登记类型： ☒ 首次 ☐ 延续 ☐ 变更	
登记日期：2021年05月12日	
有效期：2021年05月12日至2026年05月11日	

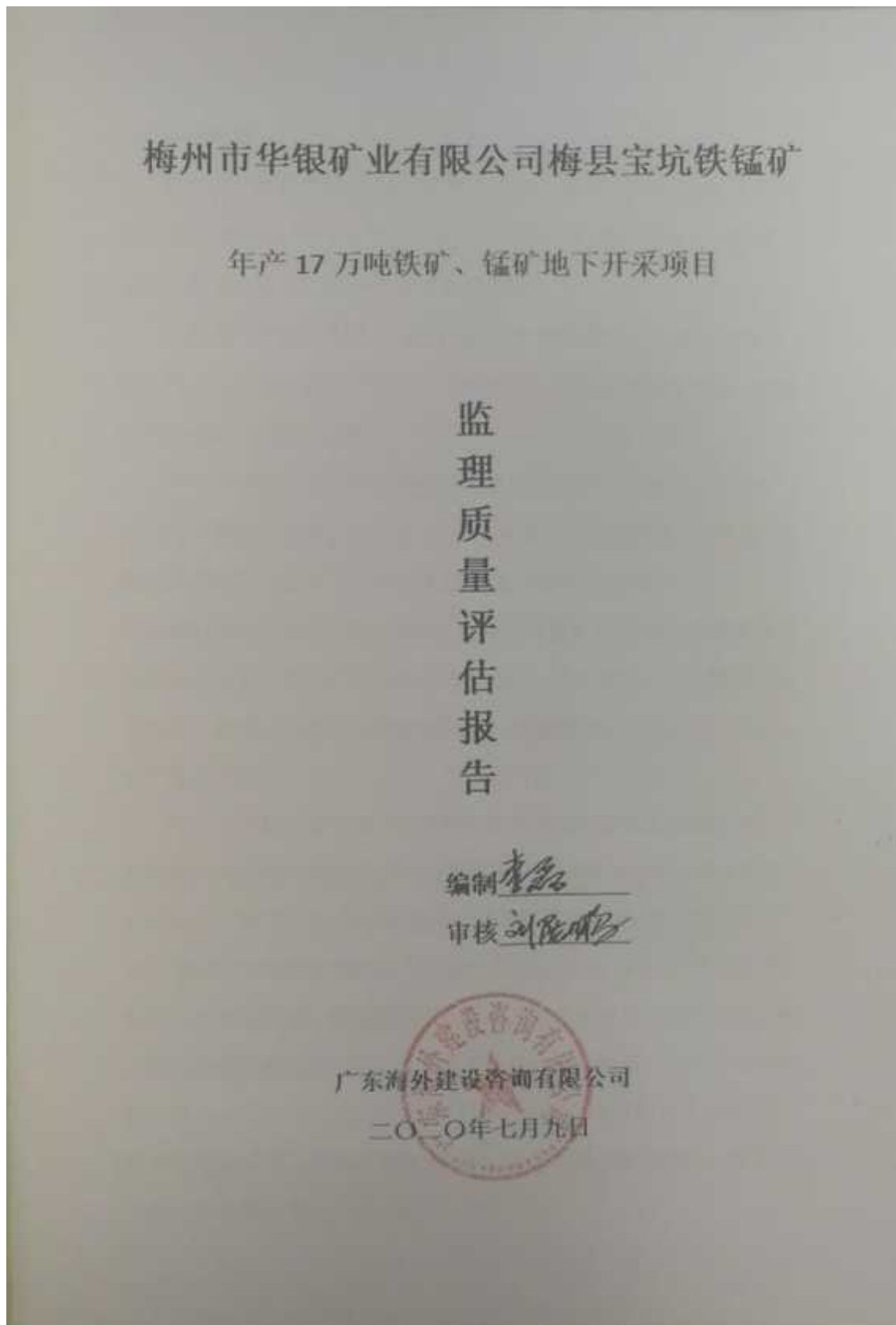
注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件17 施工期监理报告



附件18 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿	社会统一信用代码	91441403250579297
法定代表人	钟其云	联系电话	15219180504
联系人	魏小龙	联系电话	13502525780
传真		电子邮箱	hybctank@163.com
地址	梅州市梅县区松源镇宝坑村 中心经度 116.410706；中心纬度 24.669402		
预案名称	梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿突发环境事件应急预案		
行业类别	铁矿采选		
风险级别	一般风险		
是否跨区域	不跨越		
本单位于2020年12月28日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（盖章）			
预案签署人	钟其云	报送时间	2021年1月6日
突发环境	1. 突发环境事件应急预案备案表；		

事件应急 预案备案 文件上传	2. 环境应急预案； 3. 环境应急预案编制说明； 4. 环境风险评估报告； 5. 环境应急资源调查报告； 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等； 7. 环境应急预案评审意见与评分表； 8. 厂区平面布置与风险单元分布图； 9. 企业周边环境风险受体分布图； 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图； 11. 周边环境风险受体名单及联系方式；		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2021年1月13日收收，文件齐全，予以备案。 		
备案编号	441403-2021-0001-1		
报送单位	梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿		
受理部门 负责人	蒋博胜	经办人	张伟

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程竣工环境保护验收意见

2021年01月04日，梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程竣工环境保护验收监测报告（书）并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法規、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程位于梅州市梅县松源镇宝坑村，项目中心坐标为北纬24°39'20.47"，东经116°24'7.67"，项目设计年开采15万吨铁矿。总占地面积105.06hm²，以0线为界分为北采区和南采区，矿山工业场地围绕平硐井口布置，包括井口空压机房、井口变配电所、消防水池、仓库、机修间等。

厂区周边情况：西侧和北侧为林地；南侧和东侧为居民区。生产车间距最近环境敏感点—东南侧石子下的距离为127m。评价范围内无饮用水水源地保护区、自然保护区、生态功能保护区、文物保护地等法律法规规定的环境敏感区。

（二）环保审批情况

2009年6月，梅州市华银矿业有限公司委托广东工业大学编制完成《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》；2010年12月15日，广东省环境保护厅《关于梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2010〕433号）对报告书进行了批复，于2021年5月12日通过固定污染源排污登记，登记编号为91441403325057929T001X。

（三）投资情况

本项目项目实际总投资3980.57万元，其中环保投资600万元。环保投资占总投资比例为15.07%。

（四）验收范围

本次竣工环保验收范围为《梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程环境影响报告书》及其批复包含的建设内容、污染防治措施以及涉及的法律法規及相关政策规定的其他污染防治措施。

二、工程变动情况

经现场调查核实，本项目平面布置图与环评相比有变化，环评阶段，不设置炸药库。实际建设时，根据生产情况及井下开采进展，在距离南采区斜坡道井口西北面70m的平缓地带设置爆破器材库。以上变化不属于重大变化。

验收组成员签字：

黄英杰、毛杰、陈剑红



三、环境保护设施建设情况

(一) 废气

本项目采矿工程废气主要是井下开采过程中产生的粉尘，以及车辆运输、废石堆存产生的无组织排放颗粒物。

项目通过采取井下湿式凿岩捕尘、工作面掘进时局扇通风排尘、在溜井卸矿处安装喷雾器、爆破后喷雾洒水等措施，控制井下开采废气；废石临时堆场等采取定期洒水、绿化、篷布遮盖等抑尘措施。

(二) 废水

本项目废水主要为矿井涌水及办公生活污水。矿井涌水经加石灰强化沉淀处理后用于降尘洒水、农林灌溉，不外排到外环境。生活污水经化粪池处理后用于治理工程绿化，不外排。

(三) 噪声

本项目噪声源包括井下生产噪声及地面生产噪声。井下生产噪声经地层隔音后对地面影响较小；地面生产噪声源主要包括提升系统、空压机、水泵和运输车辆等设备噪声。主要采用厂房隔声、基础减振等降噪措施，厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

(四) 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括采矿废石、废机油及生活垃圾等。项目开采期间掘进废石经过主运输巷道采用汽车转运到井外，交由梅州市源远流长建材有限公司回收利用；生活垃圾由环卫部门集中收集处理。本项目生产期间设备维护保养产生废机油属于危险废物(HW08, 900-249-08)，委托广东中敏环保科技有限公司进行处置。

整体环保措施可行。

(二) 其他

1、透水事故灾害预防措施

由矿机动部组织机电部门对所有的排水设备、供电设施及线路进行了全面检查，保持设备处于完好状态和排水供电的可靠性，达到排水要求，水仓要及时清挖，并保持50%的空仓容。泵房防水密闭门必须安设，并在雨季前进行一次关闭试验，且保证日常的检查维修。

2、炸药库爆炸事故预防措施

验收组成员签字：

黄英杰、毛杰、唐剑红

根据现场调查，建设单位制定了环境安全执行守则，并严格落实相应规章制度，采取了以下措施规避产生的相关风险：

企业和爆破作业人员严格执行《中华人民共和国民用爆炸物品管理条例》和《爆破作业安全规程》。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1、废气

验收监测期间，工业场地厂界颗粒物无组织最大排放浓度为 $0.350\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2 无组织排放监控浓度限值： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、废水

矿井涌水经加石灰强化沉淀处理后用于降尘洒水、农林灌溉，不外排；生活污水经化粪池处理后用于治理工程绿化，不外排。

3、噪声

落实了环评提出的相关声控制措施，厂界环境噪声排放达标。

（二）污染物排放监测情况

1、废气

调查及监测结果表明：

根据检测结果，工业场地厂界颗粒物无组织最大排放浓度为 $0.350\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2 无组织排放监控浓度限值： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、废水

根据检测结果，生活污水经化粪池处理后，各监测因子均满足《农田灌溉水质标准》（GB5084—2005）旱作物标准要求；矿井涌水水质各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求。

3、厂界噪声

调查及监测结果表明：

本项目昼间噪声值范围 $52.9\text{dB}(\text{A})\sim 58.8\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声值范围 $42.6\text{dB}(\text{A})\sim 45.7\text{dB}(\text{A})$ ，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

验收组成员签字：

黄英杰、毛杰、陈剑红

2类标准限值要求（昼间 ≤ 60 dB（A）；夜间 ≤ 50 dB（A））。

4、固体废物

调查结果表明：项目开采期间掘进废石经过主运输巷道采用汽车转运到井外，交由梅州市源远流长建材有限公司回收利用；废机油使用专用的容器进行收集，暂存于危废间内，定期交由有资质的单位进行处理；生活垃圾袋装化，集中收集后由环卫部门统一处理。项目固体废物全部综合利用或妥善处置。

5、辐射

该项目未涉及此项内容。

6、污染物总量及排放量

本项目废气主要为井下开采、车辆运输、废石堆存过程中产生的粉尘，为无组织排放颗粒物，生产废水及生活污水不外排。因此，本项目环评中无总量控制指标要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目各环节产生的废气采取了有效的治理措施，并且能够达标排放，颗粒物满足《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2无组织排放监控浓度限值要求。因此，本项目实施后不会对周边区域环境空气产生明显影响。

本项目运行过程中生产废水全部回用，生活污水用于治理工程绿化，不外排，因此对地表水环境无影响。

本项目噪声污染源主要为提升系统、空压机、水泵和运输车辆等设备噪声。主要采用厂房隔声、基础减振等降噪措施，根据监测结果，本项目厂区各厂界昼夜间等效连续A声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 2008）中2类区标准要求。因此，本项目不会对周边区域声环境产生明显影响。

本项目固体废物全部妥善处理。

综上，通过上述措施，项目投产后不会对周围环境产生不利影响。

六、验收意见

项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收检测报告及项目竣工环境保护验收调查报告结论，项目满足环评及批复要求，本项目可以通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

（1）进一步加强生产及环保设备的日常维护和管理，确保各项环保设施处于良好的运行状态，污染物稳定达标排放。进一步提高清洁生产水平，降低污染物排放量，减轻对环境的影响。

验收组成员签字：

黄英杰、覃杰、廖剑红

(2) 进一步完善环境污染事故应急预案和防范措施,定期进行环境风险隐患的检查,提高应对突发性污染事故的能力,确保环境安全。

(3) 严格落实环评报告书及批复中的各项要求。

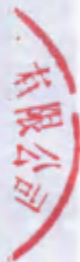
(4) 进一步规范固体废物的堆放场所,严格按照水土保持方案进行生态修复。

八、验收组人员信息

验收组人员信息见附表。

梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿

2021年01月04日



验收组成员签字:

黄英杰、毛志、陈剑红

附件:

梅县宝坑铁锰矿治理与整合工程竣工环境保护验收组人员信息

会议职务	姓名	单位	职务职称	联系电话	签字
建设单位代表	钟其云	梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿	法人	15219180504	钟其云
专家技术专家	房剑红	梅州市环境技术中心	高工	13727633594	房剑红
	毛杰	梅州市环境科学研究所	高工	2257001	毛杰
	黄英杰	梅州市生态环境局	高工	13823893060	黄英杰
验收调查报告编制机构	沈蒙	梅州森淼环保科技有限公司	技术员	18300019857	沈蒙

梅州市华银矿业有限公司梅县宝坑铁锰矿