

贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡

摆哈煤矿（兼并重组）

水土保持监测总结报告

建设单位： 贵州丰谷矿业有限公司

编制单位： 贵州天保生态股份有限公司

二〇二三年五月

水保监测（贵）字第 0008 号



贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡
摆哈煤矿（兼并重组）

水土保持监测总结报告

建设单位：贵州丰谷矿业有限公司

编制单位：贵州天保生态股份有限公司

二〇二三年五月



生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书 (正本)

单位名称：贵州天保生态股份有限公司

法定代表人：王兴

单位等级：★★★(3星)

证书编号：水保监测(贵)字第0008号

有效期：自2019年10月01日至2022年09月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2019年09月30日

仅限于贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿(兼并重组)水土保持监测总结报告使用,再次复印无效。

项目名称：贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿(兼并重组)

建设单位：贵州丰谷矿业有限公司

编制单位：贵州天保生态股份有限公司

单位地址：贵阳市观山湖区甲秀北路235号北大资源梦想城A07栋16楼


联系人：白轩

联系电话：0851-83867777 18984152565

电子邮箱：gztb@vip.163.com

责任页

贵州天保生态股份有限公司

批准： (高级工程师)

核定： (高级工程师)

审查： (工程师)

校核： (工程师)

项目负责人： (助理工程师)

编写： (第一章、第二章)

 (第三章、第五章、第七章)

 (第四章、第六章)

目 录

综合说明	1
1 建设项目及水土保持工作概况	9
1.1 项目概况	9
1.2.项目区概况	18
1.3 水土流失防治工作情况	23
1.4 水土保持监测意见落实情况	28
1.5 水土保持监督检查意见落实情况	32
1.6 水土流失危害事件及处理情况	32
1.7 水土保持工程实施概况	32
1.8 监测设备	34
1.9 监测成果提交	35
2 监测内容、方法及过程	37
2.1 监测内容	37
2.2 监测方法	40
2.3 监测过程	41
3 重点部位水土流失动态监测结果	52
3.1 防治责任范围监测结果	52
3.2 取土（石）监测结果	54
3.3 弃土监测结果	55

4 水土流失防治措施监测结果	57
4.1 工程措施监测结果	57
4.2 植物措施监测结果	59
4.3 临时防治措施监测结果	61
5 土壤流失量分析	62
5.1 水土流失面积	62
5.2 土壤流失量	62
5.3 取土（石、料）弃（石、渣）潜在土壤流失量	63
5.4 水土流失危害	63
6 水土流失防治效果监测结果	64
6.1 扰动土地整治率	64
6.2 水土流失治理度	64
6.3 拦渣率	64
6.4 土壤流失控制比	65
6.5 林草植被恢复率	65
6.5 林草覆盖率	65
7 结论	68
7.1 水土流失动态变化	68
7.2 水土保持措施评价	68
7.3 水土保持监测三色评价赋分	69

7.4 综合结论	71
----------------	----

附件

- (1) 项目立项（审批、核准、备案）文件；
- (2) 水土保持方案、重大变更及其批复文件；
- (3) 其他有关资料。

附图

- (1) 项目区水系图；
- (2) 项目区防治责任图；
- (3) 其他相关图件。

综合说明

贵定县铁厂乡摆哈煤矿井田位于贵州省贵定县云雾镇铁厂社区境内，行政区划属贵定县云雾镇铁厂社区管辖，井田位于贵定县城西南，贵定县—昌明镇—云雾镇公路直达矿区北部的铁厂社区，铁厂社区—摆哈乡村公路直达矿山，距离昌明镇公路里程约 40km。距离贵定县公路里程约 60km，区内交通方便。地理坐标：东经 $107^{\circ} 03' 18'' \sim 107^{\circ} 06' 30''$ ；北纬 $26^{\circ} 05' 30'' \sim 26^{\circ} 09' 06''$ ，区内交通方便。

贵州恒睿矿业有限公司于 2011 年 7 月在贵州省黔南布依族苗族自治州福泉市注册成立，是一家集原煤采选为一体的企业，是首批获得贵州省煤矿企业兼并重组主体资格的大型民营煤炭骨干企业，公司下属各矿总价值初步评估为 15 亿元，具备 20 亿元左右的融资能力，重组各型煤矿 21 座，目前公司正在按照新的发展战略，向“规模化、集约化、现代化”的 A 级特大型企业集团迈进，于 2012 年 10 月公司获得《安全生产许可证》，于 2012 年 3 月获得《企业法人营业执照》，2012 年 11 月通过瓦斯防治能力评估，2014 年 3 月贵州省政府联系会议通过获煤矿企业兼并重组主体资格。

根据贵州省能源局 2021 年 11 月 24 日下发的《关于请办理第五十一批保留煤矿申请设立独立法人公司（子公司）有关手续的函》。贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）法人公司由原贵州恒睿矿业有限公司变更为贵州丰谷矿业有限公司（以下简称“我公司”）。

根据文件《关于对贵州恒睿矿业有限公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》参与兼并重组矿井计 19 对、探矿权 1 处，参与兼并重组的 19 对矿井、1 处探矿权合计保有资源储量 6923.75 万吨，兼并重组后形成 9 对矿井，保有资源储量合计约 11125.0 万吨，单井产能为 30 万吨/年，总规模达 270 万吨/年以上，达到“优化资源配置，优化煤矿布局，关小建大，提升水平”的要求。

随着贵州省煤矿兼并重组工作的开展，贵州恒睿矿业有限公司为贵州省国土资源厅 2016 年第 38 号公告公示的第三批基本具备兼并重组主体资格的煤矿企业之一，公司以“优化结构，集聚资源，合理布局，数量减半”的原则，推进公司兼并重组工作有条不紊的进行。根据贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、贵州省能源局文件“黔煤兼并重组办[2016]38 号”，贵州恒睿矿业有限公司煤矿企业兼并重组实施方案已得到相关部门的批复，兼并重组后保留摆哈煤矿 30 万吨/年，关闭规定锦衡煤

矿 9 万吨/年（资源置换），注销贵定县峰坡探矿权 30 万吨/年。

摆哈煤矿始建于 2008 年，矿山面积 2.2050km²，生产规模为 9 万 t/年，于 2008 年 8 月取得贵州省国土资源厅颁发的采矿许可证证号：C5200000810757，2009 年 11 月委托贵州昱龙绿色产业有限公司编制了水土保持方案，并于 2009 年 12 月 17 日获得《黔南州水利局关于贵定县摆哈煤矿（新建）水土保持方案的批复》（黔南水发[2009]300 号），2012 年 7 月 10 日已缴纳水土保持设施补偿费 5.92 万元，2012 年 9 月由黔南州水利局验收通过，并获得《黔南州水利局关于印发贵定县摆哈煤矿（新建）工程水土保持设施验收鉴定书的通知》（黔南水发[2012]288 号）；由于资金原因矿井于 2013 年自行停产，目前煤矿井下工程已经报废；地面工程全部废弃至今；2015 年 9 月参与（第二批）兼并重组实施方案上报，因峰坡探矿权未完成转入手续未获得批复。

贵定县锦衡煤矿位于贵定县新德镇牛宝寨，属新德镇管辖，矿井生产能力为 9 万吨/年，矿井于 2010 年 7 月开工建设，地面工业场地只进行局部建设，井下工程仅仅施工部分井筒，2011 年 6 月，根据当时相关政策，矿井停止建设，作为本次兼并重组后关闭矿井，贵定县锦衡煤矿已经于 2012 年关闭，贵定县锦衡煤矿未编报水土保持方案。

峰坡勘查区探矿权首次矿权设置时间为 2003 年 11 月，因探矿权即将到期，矿权人向贵州省国土资源厅申请办理探矿权延续；2016 年 4 月，贵州省公共资源交易中心组织合作转让贵州省贵定县峰坡煤炭勘探（保留）探矿权，贵州恒睿矿业有限公司通过合作转让方式从贵州黔贵龙煤业有限公司（陈知华）取得了贵州省贵定县峰坡煤炭勘探（保留），贵州省国土资源厅颁发了新探矿权证，有效期限为 2016 年 08 月 22 日至 2017 年 11 月 17 日，地面建设有办公楼，现为摆哈煤矿临时办公区域，后期做为主井工业场地的宿舍和值班室。

根据贵州省能源局和贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室（黔煤兼并重组办[2016]38 号）的批复；整合后保留贵定县铁厂乡摆哈煤矿，关闭贵定县锦衡煤矿，注销峰坡探矿权，兼并重组后的贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈拟建生产规模 30 万 t/a，矿区面积：9.7183km²，开采深度：+1225m~+50m 标高之间，采用斜井—平硐开拓；兼并重组整合后，根据兼并后的矿区范围，摆哈南、北的资源开采相距较远，完全独立；只能实行分块段开采，场地也适宜独立布置，项目新建工业场地和井下开拓系统，废弃原摆哈煤矿工业场地和井下开拓系统，新建主井工业场地、副井

工业场地、炸药库、供水供电系统等。项目整合建设内容主要是井巷的掘进、场地平整和工业场地设施的建设，在现场踏勘时，地面建筑有：办公楼，职工宿舍、食堂；进场道路、炸药库、供水供电、临时办公区已建设完成。

根据贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）初步设计及批复意见，整合后摆哈煤矿生产规模为 30 万 t/a，矿区总面积 9.7183km²，开采深度为 +1225m~+50m，矿井总资源量 1811 万吨，设计资源储量为 1370.75 万 t，可采储量为 1065.08 万 t，采用斜井—平硐开拓。采矿权范围由 12 个拐点坐标圈定，可采煤层 m³ 及 K2 煤层，采用南井与摆哈北井联合开拓，先期开采的摆哈南井，即一采区→二采区→三采区；最后开采摆哈北井的四采区，初期开采摆哈南井的 m³煤层，后期开采摆哈北井的 K2 煤层，接序采区四采区时新建远期工业场地及井筒；摆哈南井划分为二个水平，水平标高+810m、+600m；+810m 标高以上划分为一个采区，即一采区；+810m~+600m 标高划分为一个采区，即二采区；+600m 标高以下划分为一个采区，即三采区，该块段共三个采区；后期开采的摆哈北井，设计将该块段划分为一个水平，水平标高+950m；该块段共一个采区，即作为矿井四采区；主体设计首采区为一采区，+810m 标高以上划分为一采区，布置于 m³煤层，采面走向长约 830m，采面长 110m；采面运输巷沿煤层走向布置，开口标高+925m；采面回风巷沿煤层走向布置，开口标高+975m，煤层倾角 23°，走向长度 1.7km，倾斜长度 0.6km，开采面积 1.02km²，保有资源量 780 万 t，设计可开采储量 210 万 t，采区服务年限 4.7a；二采区开采 m³号煤层，煤层倾角 23°，走向长度 3.1km，倾斜长度 0.6km，开采面积 1.86km²，设计可开采储量 310 万 t，采区服务年限 6.9a；三采区开采 m³号煤层，煤层倾角 23°，走向长度 2.0km，倾斜长度 1.0km，开采面积 2.0km²，设计可开采储量 300 万 t，采区服务年限 6.7a；四采区开采 K2 号煤层，煤层倾角 23°，走向长度 1.8km，倾斜长度 1.0km，开采面积 1.8km²，设计可开采储量 245.08 万 t，采区服务年限 5.4a。

矿井总资源量 1811 万吨，设计资源储量为 1370.75 万 t，可采储量为 1065.08 万 t，设计生产能力为 30 万 t/a，矿井服务年限为 24 年，矿井矸石率按生产能力的 10%计算，年排矸量为 3 万 t/a。项目总投资为 16673.73 万元，土建投资 2245.29 万元，吨煤投资 555.79 元，资金来源 30%由业主自筹，70%由银行贷款。

贵州恒睿矿业有限公司 2014 年 12 月委托江西省煤矿设计院编制完成了《贵州恒睿矿业有限公司煤矿企业兼并重组实施方案》，2016 年 6 月贵州省能源局和贵州省

煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室（黔煤兼并重组办[2016]38号）对其进行了批复。贵州天保生态股份有限公司于2017年6月编制完成了《贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）初步设计》，2017年7月贵州省能源局（黔能源审[2017]43号）对其进行了批复。2017年6月，贵州恒睿矿业有限公司委托贵州天保生态有限公司承担《贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持方案报告书》的编制工作。2018年3月，方案编制组在现场调查的基础上，编制完成了《贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持方案报告书》（送审稿），并于2018年5月30日由省水利厅组织专家审查通过，根据专家意见修改完成《贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持方案报告书》（报批稿）。贵州省水利厅于2019年3月19日下发《关于贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持方案的批复》黔水保函〔2019〕21号。

根据黔水保函〔2019〕21号，本项目建设区由主井工业场地区、副井工业场地区、连接道路区、附属系统区、锦恒煤矿废弃场地组成五部分组成，占地面积为5.80公顷。本项目水土流失防治责任范围总面积86.29公顷，其中项目建设区面积5.80公顷，直接影响区面积80.49公顷；本项目建设共开挖土石方量27366立方米（其中地面工程开挖21555立方米，井巷工程开挖5811立方米），回填土石方量29676立方米，调入17217立方米，外购表土2090立方米，调出14907立方米，表土剥离考虑利用空闲场地临时堆放；结合施工日志资料及现场调查，本项目已开挖土石方21875立方米，回填21875立方米。方案服务年限为6.2年（其中建设期为1.5年，生产运行期为4.7年）。防治目标为：扰动土地整治率95%，水土流失总治理度97%，土壤流失控制比1.0，拦渣率95%，林草植被恢复率99%，林草覆盖率27%。

根据业主提供的项目建设区实测图及主体建设资料。由于原方案设计临时储煤转运场占地面积较小（年30万t/a），无法满足现场生产所需，故项目现场新增一个临时储煤转运场。项目占地面积及土石方开挖填筑发生变化。项目实际占地面积7.14hm²，项目新增占地1.34hm²，增加系数23.10%；新增占地1.34hm²；实际开挖填筑63706方，开挖填筑增加6514方，增加系数11.39%。根据《水利部办公厅关于印发〈水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）〉的通知》（办水保〔2016〕65号）、《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号）和《贵州省生产建设项目水土保持管理办法》（黔水办〔2018〕19号）文件，变化量未达到水

水土保持方案变更的要求。但达到黔水办【2018】19号第十三条第二点，防治责任范围及占地面积增加10-30%。需向项目所在地的县级水行政主管部门申请备案的要求。贵州丰谷矿业有限公司于2023年5月1日编制《贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持方案变更备案登记表》向贵定县水务局申请备案。贵定县水务局于2023年5月8日同意备案。同意本项目建设区防治责任范围7.14hm²；本项目建设共开挖土石方量30623方（其中地面工程开挖24812方，井巷工程开挖5811方），回填土石方量33083方，调入17367方，外购表土2240方，调出14907方。同意本项目水土保持补偿费8.568万元（其中原方案已缴纳水土保持补偿费6.96万元，本次变更备案后还需补交水土保持补偿费1.608万元）。

监测任务又来及监测过程

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《水土保持生态环境监测网络管理办法》等法律法规的规定，生产建设单位和管理单位应设立专项监测设施对项目建设引起的水土流失状况进行监测，并定期向项目所在地水行政主管部门通报本单位水土流失防治工作的情况；工程竣工验收时应提交水土保持监测报告。为落实上述法律法规的规定，切实做好贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）在建设过程中的水土流失防治工作，保护项目区生态环境。贵州恒睿矿业有限公司委托贵州天保生态股份有限公司承担贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持监测工作，直至工程完工。

贵州恒睿矿业有限公司于2021年3月委托贵州天保生态股份有限公司承担本项目水土保持监测工作；随即贵州天保生态股份有限公司成立了贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持监测小组，组织相关管理技术人员进行现场踏勘，采用调查监测的监测方法，对项目建设区内的水土流失影响因子、水土流失状况及防治效果开展监测。

监测结果

1、本项目水土流失防治责任范围为7.14hm²，其中永久占地6.49hm²，临时占地0.65hm²。

2、根据查询施工记录、监理土石方档案及相关佐证材料，本项目建设共开挖土石方量27366m³（其中地面工程开挖21555m³，井巷工程开挖5811m³），回填土石方量29826m³，调入17367m³，外购表土2240m³，调出14907m³。

3、水土保持工程措施有：土地整治 1.56hm²、场地平整 1.56hm²、排水沟（0.5m×0.6m）1287m、排水沟（0.4×0.5）1238m、排水沟（0.4×0.4）286m、排水沟（0.3×0.3）250m、沉沙池（1*1.5）2 座、截水沟 694

4、水土保持植物措施：撒播草种 1.56hm²、林草抚育 1.56hm²、红花檵木 18 株、红叶石楠 28 株、金边黄杨 18 株、桂花 327 株、银杏 1120 株；

5、水土保持临时措施：临时苫盖 3849m²。

4、截止 2023 年 5 月，项目建设区扰动地表面积为 7.14hm²；查阅水土保持监测季报，统计本项目扰动地表土壤流失总量为 298.74t。

5、本项目水土保持工程六大指标指标评价如下：扰动土地整治率 99.85%、水土流失总治理度 99.47%、土壤流失控制比 1.11、拦渣率 99%、林草植被恢复率 99.44%、林草覆盖率 25.92%。

五、监测结论

根据现场勘查及主体建设资料结合监测季度报告成果综合分析，在工程施工建设过程中，工程施工未引起大面积严重水土流失，水土保持工程措施保存完好，发挥了防治因工程建设引发水土流失的作用。目前，建设单位已初步完成水土保持设施的竣工结算，后期运行管理单位已明确，后续管护和运行资金有保证；各项水土保持设施具备运行条件，且能持续、安全、有效运转，符合交付使用要求，已具备水土保持设施竣工验收的条件。

生产建设项目水土保持监测特性表

生产建设项目水土保持监测特性表填表时间：2023年5月										
主体工程主要技术指标										
项目名称		贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）								
建设规模	矿井设计总生产能力 30 万 t/a, 服务年限 24a		建设单位		贵州丰谷矿业有限公司					
			联系人/电话		江家军/182 2488 9625					
			建设地点		贵州省贵定县云雾镇铁厂社区境内					
			所在流域		长江流域乌江水系					
			工程总投资		16673.73 万元					
			工程总工期		2017 年 4 月---2018 年 9 月					
水土保持监测指标										
监测单位			贵州天保生态股份有限公司		联系人及电话		白轩/189 8415 2565			
自然地理类型			山岭重丘区		防治标准		一级			
监测内容	监测指标		监测方法（设施）		监测指标		监测方法			
	1、水土流失状况监测		调查、巡查监测		2、防治责任范围监测		调查监测			
	3、水土保持措施情况监测		调查、巡查监测		4、防治措施效果监测		调查、巡查监测			
	5、水土流失危害监测		现场巡查监测		水土流失背景值		929.80t/km ² ·a			
方案设计防治责任范围			7.14hm ²		土壤容许流失量		500t/km ² ·a			
防治措施	工程措施有：土地整治 1.56hm ² 、场地平整 1.56hm ² 、排水沟（0.5m×0.6m）1287m、排水沟（0.4×0.5）1238m、排水沟（0.4×0.4）286m、排水沟（0.3×0.3）250m、沉沙池（1*2*1.5）2座、截水沟 694m； 植物措施：撒播草种 1.56hm ² 、林草抚育 1.56hm ² 、红花檵木 18 株、红叶石楠 28 株、金边黄杨 18 株、桂花 327 株、银杏 1120 株； 临时措施：临时苫盖 3849m ² 。									
监测结论	防治效果	分类指标	目标值 (%)	达到值 (%)	实际监测数量 hm ²					
		扰动土地整治率	≥96.55	95.24	防治措施面积	1.88hm ²	永久建筑物及硬化面积	4.92hm ²	扰动地表面积	7.14hm ²
		水土流失总治理度	≥98.31	84.68	防治责任范围面积	7.14hm ²	水土流失总面积		2.1hm ²	
		土壤流失控制比	≥1.11	1.11			容许土壤流失量		500t/km ² ·a	
		拦渣率	≥99	98	植物措施面积	1.76hm ²	监测土壤流失情况		298.74t	

生产建设项目水土保持监测特性表

	林草植被恢复率	≥99.31	83.81	可恢复林草植被面积	2.1hm ²	林草类植被面积	1.76hm ²
	林草覆盖率	≥24.31	24.65	实际拦挡弃土(石、渣)量	99方	总弃土(石、渣)量	100方
	水土保持治理达标评价	水土保持措施总体布局合理,完成了工程设计和水土保持方案所要求的水土流失的防治任务,水土保持设施工程质量总体合格,水土流失得到有效控制,项目区生态环境得到根本改善。已具备较强的水土保持功能,能够满足国家对生产建设项目水土保持的要求。					
	总体结论	工程措施保存基本完整,植被长势良好,已达到验收条件。					
	主要建议	<p>1、对植物措施加强管理,对出现死苗、病苗及时补植,防止水土流失加剧;</p> <p>2、定期对排水工程检查,定期清淤,保障排水畅通;</p> <p>3、加强措施的管护,及时查漏补缺,确保各项措施正常有效运行;</p> <p>4、由于本项目临时排矸场区目前还在扰动中(弃渣),后期间闭矿后,应及时进行植被恢复工作</p>					

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

贵定县铁厂乡摆哈煤矿井田位于贵州省贵定县云雾镇铁厂社区境内，行政区划属贵定县云雾镇铁厂社区管辖，井田位于贵定县城西南，贵定县—昌明镇—云雾镇公路直达矿区北部的铁厂社区，铁厂社区—摆哈乡村公路直达矿山，距离昌明镇公路里程约40km。距离贵定县公路里程约60km，区内交通方便。地理坐标：东经 $107^{\circ} 03' 18'' \sim 107^{\circ} 06' 30''$ ；北纬 $26^{\circ} 05' 30'' \sim 26^{\circ} 09' 06''$ 。



图 1-1 贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）位置示意图

1.1.2 项目特性及工程规模

项目名称：贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）；

建设单位：贵州丰谷矿业有限公司；

建设地点：贵定县铁厂乡摆哈村；

工程等级：中型；

工程性质：整合；

工程规模：矿井设计总生产能力30万t/a，服务年限24a；

工程进度：矿井总施工期18个月，主体已于2017年4月动工，于2018年9月完工。

项目总投资：项目总投资为16673.73万元，土建投资2245.29万元，吨煤投资555.79元，资金来源30%由业主自筹，70%由银行贷款。

建设规模：矿区总面积9.7183km²，开采深度为+1225m~+50m，矿井总资源量1811万吨，设计资源储量为1370.75万t，可采储量为1065.08万t，设计生产能力为30万t/a，矿井服务年限为24年，矿井矸石率按生产能力的10%计算，年排矸量为3万t/a。

表 1.1-1 贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）主要特性指标表

项目名称	贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）			备注		
建设单位	贵州丰谷矿业有限公司					
建设地点	贵定县铁厂乡摆哈村					
工程规模	矿井设计生产能力 30 万吨/年					
工程等级	中型					
工程性质	整合					
施工内容	井下开采、土建施工、井巷运输等					
煤矿特征	矿井范围	井田面积	km ²	9.7183		
	主体设计	建设区面积	hm ²	5.00		
		挖方量	m ³	35900		
		填方量	m ³	10240		
		煤层特性	煤的牌号		无烟煤	
	可采煤层		层	2		
	可采煤层厚度		m	平均 3.31		
	煤层倾角		度	平均 15~25°		
	储量	保有资源量	万 t	1811		
		可采储量	万 t	1065.08		
	矿井开拓	水平划分	个	2		
		设计采区数	个	4		
		移交生产时井巷工程量(长)	煤巷 m		2869	
			岩巷 m		360	
			半煤巷 m		1634	
		服务年限	年	24		
		年排矸量	万 t	3.0		
		开拓方式	平硐			
		采煤方法	走向长壁后退式			
		采煤工艺	高档普采			
	顶板管理方式	全部垮落法管理顶板				
	供电	电源	两回电源均引自摆哈 35KV 变电站 10KV 不同母线段，导线规格为 LGJ-70，供电距离 3km。			
		矿井总负荷	kw			
供水	水源	矿井工业场地采用山泉水为生活用水水源，位于摆哈煤矿主井工业场地东北面约 300m 处小溪边泉水，能满足矿井整合技改后的生活用水需要。				
	生活/消防及生产用水量	m ³		1015.02		
涌水量	正常涌水量	m ³ /h		76		
	最大涌水量	m ³ /h		200		
工程进度	建设总工期	月		18		
工程投资	总投资	万元		16673.73		
	土建投资	万元		2245.29		
	吨煤投资	元		555.79		

1.1.3 整合前后基本情况及利用关系

贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）由原贵定县铁厂乡摆哈煤矿（9万 t/a）与贵定县锦衡煤矿（9万 t/a）（资源置换）、贵定县峰坡探矿权（30万吨/年）兼并重组整合而成。

（一）项目整合前基本情况

原摆哈煤矿始建于2008年，矿山面积2.2050km²，生产规模为9万 t/年，开采深度为+1125-+800m标高，布置有一个主井工业场地和风井工业场地，采用平硐上下山开拓方式，开采矿种：煤，开采方式：地下开采，划分为三个采区，于2008年8月取得贵州省国土资源厅颁发的采矿许可证证号：C5200000810757，2009年11月委托贵州昱龙绿色产业有限公司编制了水土保持方案，并于2009年12月17日获得《黔南州水利局关于贵定县摆哈煤矿（新建）水土保持方案的批复》（黔南水发[2009]300号），2012年7月10日已缴纳水土保持设施补偿费5.92万元，2012年9月由黔南州水利局验收通过，并获得《黔南州水利局关于印发贵定县摆哈煤矿（新建）工程水土保持设施验收鉴定书的通知》（黔南水发[2012]288号）；由于资金原因矿井于2013年自行停产，目前煤矿井下工程已经报废；地面工程全部废弃至今；2015年9月参与（第二批）兼并重组实施方案上报，因峰坡探矿权未完成转入手续未获得批复。

贵定县锦衡煤矿位于贵定县新德镇牛宝寨，属新德镇管辖，矿井生产能力为9万吨/年，矿井于2010年7月开工建设，地面工业场地只进行局部建设，井下工程仅仅施工部分井筒，2011年6月，根据当时相关政策，矿井停止建设，作为本次兼并重组后关闭矿井，贵定县锦衡煤矿已经于2012年关闭，贵定县锦衡煤矿未编报水土保持方案，根据现场勘查，地面建筑已全部拆除，井口已进行关闭，且场地已经复耕，现场植被已自然恢复。

峰坡勘查区探矿权首次矿权设置时间为2003年11月，发证机关：贵州省国土资源厅，矿山名称：贵州省贵定县峰坡煤炭普查，探矿权面积：5.77km²，有效期：2003年11月至2007年10月，因探矿权即将到期，矿权人向贵州省国土资源厅申请办理探矿权延续；2016年4月，贵州省公共资源交易中心组织合作转让贵州省贵定县峰坡煤炭勘探（保留）探矿权，贵州恒睿矿业有限公司通过

合作转让方式从贵州黔贵龙煤业有限公司（陈知华）取得了贵州省贵定县峰坡煤炭勘探（保留），贵州省国土资源厅颁发了新探矿权证，探矿权人：贵州恒睿矿业有限公司，探矿权名称：贵州省贵定县峰坡煤炭勘探（保留），证号：T52120090201024507，发证机关为贵州省国土资源厅，有效期限为 2016 年 08 月 22 日至 2017 年 11 月 17 日，地面建设有办公楼和宿舍，现为摆哈煤矿临时办公区域。

（二）项目整合后基本情况

贵州恒睿矿业有限公司 2014 年 12 月委托江西省煤矿设计院编制完成了《贵州恒睿矿业有限公司煤矿企业兼并重组实施方案》，2016 年 6 月贵州省能源局和贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室（黔煤兼并重组办[2016]38 号）对其进行了批复；贵州天保生态股份有限公司于 2017 年 6 月编制完成了《贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）初步设计》，2017 年 7 月贵州省能源局（黔能源审[2017]43 号）对其进行了批复，整合后保留贵定县铁厂乡摆哈煤矿，生产规模为 30 万 t/a，于 2012 年关闭贵定县锦衡煤矿，2015 年注销峰坡探矿权，兼并重组后的贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈拟建生产规模 30 万 t/a，矿区面积：9.7183km²，开采深度：+1225m~+50m 标高之间，采用平硐开拓。

兼并重组整合后，根据兼并后的矿区范围，摆哈南、北的资源开采相距较远，完全独立；只能实行分块段开采，场地也适宜独立布置，项目新建工业场地和井下开拓系统，废弃原摆哈煤矿工业场地和井下开拓系统，新建主井工业场地、副井工业场地、炸药库、供水供电系统等。项目整合建设内容主要是井巷的掘进、场地平整和工业场地设施的建设，在现场踏勘时，正在建设的地面建筑有：办公楼，职工宿舍、食堂；进场道路、炸药库、供水供电、临时办公区已建设完成。目前土地复垦方案、水资源论证报告、治理恢复方案均已批复，环评报告正在编制中。原摆哈煤矿 9 万 t/a 于 2009 年 11 月委托贵州昱龙绿色产业有限公司编制了水土保持方案，并于 2009 年 12 月 17 日获得《黔南州水利局关于贵定县摆哈煤矿（新建）水土保持方案的批复》（黔南水发[2009] 300 号），2012 年 7 月 10 日已缴纳水土保持设施补偿费 5.92 万元，2012 年 9 月由黔南州水利局验收通过，并获得《黔南州水利局关于印发贵定县摆哈煤矿（新建）工程水土保持设施

验收鉴定书的通知》（黔南水发[2012] 288 号）。

1.1.4 项目组成及布置

根据方案设计资料及工业场地的功能分布，结合周边交通现状，结合矿井开拓、煤炭地面生产工艺，以及场区地形、地质条件，项目建设区主要由办公生活区、生产及辅助生产区、连接道路区、及附属系统区组成。具体布置如下：

一、主井工业场地区

1、临时办公生活区

根据现场勘查，该临时办公生活区布置于主井工业场地北侧，云雾镇铁厂社区至掌布乡县道左侧，该区域标高位于+850m~856m，场内布置有临时指挥部、职工宿舍、浴室、食堂等，临时办公生活区为峰坡探矿权修建的办公生活区域，兼并重组后作为摆哈煤矿临时办公生活区，临时办公生活区占地面积为 0.34hm²，后期做为主井工业场地的宿舍和值班室。

2、生产及辅助生产区

生产及辅助生产区主要为矿井生产及辅助生产的区域，主井工业场地为独立布置，整个场地以生产区为主，在+807.0m 标高平台上主要布置有主井井口驱动房、卸煤栈桥、原煤转载带式输送机走廊、地磅房及地面储煤场等设施。在场地西侧布置有污水处理站；储煤场、汽车装车场地等粉尘污染较大的生产设施均布置在：+807.00m 平面，将井下污水处理系统布置在+806.60 标高上；主井生产及辅助生产区面积为 1.15hm²，包括主井连接道路，全部为永久占地，扣除主井连接道路占地 0.22hm²后，生产及辅助生产区占地为 0.93hm²，目前正在场地回填平整，主井已掘进 200m，掘进部分已全部回填平场。

3、新增临时储煤转运场

临时储煤转运场为独立布置，整个场地以转运主井矿区出产煤为主，将主井矿区生产煤集中于该区域后，集中采用机械装运后向外界销售，该区占地为 1.34hm²。

二、副井工业场地区

1、办公生活区

办公生活区主要为运行期矿井办公、生活等区域，行政办公区布置在副井工

业场地西北侧位置，在+1025.00m 标高平台上主要布置办公大楼、区段生产办公大楼（任务交代室）、灯房浴室综合楼、食堂等设施，生活区布置在工业场地西南侧，在+1025.00m 标高平台上布置职工宿舍大楼、休闲区等设施；在+1025.00m 标高平台上布置有体育活动场地、娱乐活动区设施，目前综合大楼、办公大楼、食堂、职工洗澡堂，副井工业场地占地面积 2.94hm²，其中办公生活区 0.73hm²，占地性质为永久占地。

2、生产及辅助生产区

生产及辅助生产区主要为矿井生产及辅助生产的区域，该区布置占场地大部分，副井工业场地分四个台阶进行布置，第一台阶西侧+1025.00m 标高布置为办公生活区，第一台阶南侧+1025.00m 标高布置为临时排矸场，生活污水的水处理场地设在场地最西南角，标高+1015.00m；在第二台阶+1030.00m 布置有仓库、材料库，材料棚，综采设备库、坑木加工房等；在第三台阶+1034.00m 布置有煤场、临时绞车房、临时配电室；在第四台阶+1038.00m 布置有副斜井、回风斜井、风机房、值班室、主井检身房、派班室、候车控制室、消防材料库、机修间、压风房、地面配电室、变压器等；+1070.00 m 标高布置有一个 300m³生活、消防水池；一个 500m³井下消防洒水水池，临时排矸场布置工业场地南侧+1005.00m 标高；副井工业场地占地面积共 2.94hm²，扣除临时排矸场区占地面积 0.35hm²后，生产及生产辅助区 1.86hm²。

3、临时排矸场区

根据井下开拓及运输情况，结合井田范围内地形条件，矿井临时矸石周转场选择在工业场地南侧，只设矸石周转场，不设永久矸石山。矸石周转场场地标高+1005m，占地面积为 0.35hm²，临时排矸场能容纳 7 天的矸石量，现场勘查已堆部分矸石，目前尚未开工建设。

三、连接道路区

矿井工业场地靠近云雾镇铁厂社区至掌布乡县道，但需修建连接道路才能满足运输要求，因此连接道路区主要包括主体场地连接道路、副井场地连接道路和炸药库连接道路。

①主井场地连接道路

主井工业场地距离云雾镇铁厂社区至掌布乡县道 300m，需新建进场道路才能满足运输要求，新建道路全长达约 300m，路基宽度在 6.0m，路面宽 6.0 米，道路纵坡最大为 10%，最小平曲线半径 20 米，采用水泥硬化路面，该区占地面积为 0.22hm²。

②副井场地连接道路

副井连接道路位于副井工业场地西侧，距离云雾镇铁厂社区至掌布乡县道 130m，进场道路连接副井工业场地，新建道路 130m，路面宽度 6.0m，道路纵坡最大为 9%，最小平曲线半径 15 米。采用水泥硬化路面，目前已修建完成，根据现场勘查及测量，按道路开挖边坡 1m，回填边坡 2m，按路面 6m 核算永久占地，即副井连接道路区总占地为 0.12hm²，其中永久占地 0.08hm²，临时占地 0.04hm²。

③炸药库连接道路

地面爆破材料库设在副井工业场地的西南、距副井工业场地约 350m 远的山沟一带，占地面积为 0.5hm²，离公路约 300m，四周 500m 以内无工矿企业，且无民房，炸药库场地需修建一条四级公路，宽 4.0m，道路纵坡最大为 3%，最小平曲线半径 15 米，采用泥结碎石路面，长约 300m，连接云雾镇铁厂社区至掌布乡县道，按道路开挖边坡 1m，回填边坡 2m，按路面 4m 核算永久占地，即炸药库连接道路总占地为 0.21hm²，其中永久占地 0.12hm²，临时占地 0.09hm²。

四、附属系统区

(1) 炸药库

地面爆破材料库设在副井工业场地的西南、距副井工业场地约 350m 远的山沟一带，占地面积为 0.5hm²，离公路约 300m，该场地用地面积 0.50hm²，经现场勘查及测量，新增值班室占地 0.01hm²，炸药库占地外扰动面积 0.06hm²，复核后炸药库区占地为 0.56hm²。

(2) 供电线路区

根据主体建设资料，在副井工业场地东侧新建 10kV 配电所一座，两回电源均引自摆哈 35KV 变电站 10KV 不同母线段，导线规格为 LGJ-70，供电距离 3km，摆哈煤矿 10KV 双回路电源已形成，供电线路长度为 3km；按每 50m 设一根电桩，考虑一根电桩基坑开挖临时占地 4m²，估算其占地面积约为 0.02hm²。

(3) 给排水系统区

给排水系统区：工业场地生活供水系统位于摆哈煤矿主井工业场地东北面约300m处小溪边泉水，该处标高+850m，在水源点建设磅房及附属设施，并敷设1根DN50输水管道至本矿井300m³生活高位水池(标高+1070m)，管道长840m，由300m³生采用PE给水管一条，以静压的方式向工业场地供水，高位水池已纳入工业场地占地；管道临时占地以0.5m计算，估算临时占地为0.04hm²，磅房占地面积为永久占地，占地面积为0.01hm²。

经处理达标的井下水经井下水处理站内的离心泵D46-30×9(Q=30m³/h, H=321.8m, P=55KW)加压泵通过DN150管道将水送至副井工业场地500m³生产消防高位水池(池底标高+1070m)，管道长890m，通过重力自流由输水管道沿途向工业场地的各用水点供水，临时占地为0.05hm²。

临时占地面积为0.09hm²，加上磅房永久面积0.01hm²，给排水系统区占地面积为0.10hm²。

五、废弃物地区

本项目废弃物地区由老摆哈煤矿废弃场地和贵定县锦衡煤矿废弃场地组成，根据《黔南州水利局关于贵定县摆哈煤矿(新建)水土保持方案的批复》(黔南水发[2009]300号)和《黔南州水利局关于印发贵定县摆哈煤矿(新建)工程水土保持设施验收鉴定书的通知》(黔南水发[2012]288号)及现场勘查，原摆哈煤矿废弃物地区由工业场地、排矸场及附属系统组成，占地面积为2.96hm²，其中永久占地为2.94hm²，临时占地为0.02hm²，已通过水土保持验收且水土保持补偿费已全部缴纳，本项目仅将老摆哈废弃场地纳入防治责任范围，不纳入征占地范围；贵定县锦衡煤是通过资源置换整合而得，且已于2012年关闭，贵定县锦衡煤矿未编报水土保持方案，根据现场勘查，地面建筑已全部拆除，井口已进行关闭，现场植被已开展植被恢复工作，占地面积为0.36hm²。

1.1.5 占地面积

本项目建设区共计7.14hm²，项目包括分别是主井工业场地区、副井工业场地区、连接道路区、附属系统区、废弃物地区等区域组成。详见表1.1-4。

表 1.1-2 项目占地面积及占地性质

单位: hm^2

项目组成		项目占地及占地性质		
一级分区	二级分区	永久占地	临时占地	小计
主井工业场地区	临时办公生活区	0.34		0.34
	生产及辅助生产区	0.93		0.93
	临时储煤转运场	1.34		1.34
副井工业场地区	办公生活区	0.73		0.73
	生产及辅助生产区	1.86		1.86
	临时排矸场区	0.35		0.35
连接道路区	主井连接道路	0.22		0.22
	副井连接道路	0.08	0.04	0.12
	炸药库连接道路	0.12	0.09	0.21
附属系统区	供水系统区	0.01	0.09	0.1
	供电系统区		0.02	0.02
	炸药库区	0.51	0.05	0.56
废弃场地区	锦衡煤矿废弃场地区		0.36	0.36
合计		6.49	0.65	7.14

1.2.项目区概况

1.2.1 自然概况

(1) 地质构造

本区位于扬子准地台黔南台隆贵定南北向构造变形区北部, 矿区总体构造为一单斜构造, 地层走向北东南西向, 倾向南东一般 $120^{\circ} - 160^{\circ}$, 倾角 $15-25^{\circ}$ 。矿区岩层产出状态稳定、变化不大, 未见大的褶曲, 为一单斜构造, 属中等构造, 矿区位于苦竹园向斜西翼, 为单斜岩层, 岩层走向北东南西向, 倾向 $120 \sim 160^{\circ}$, 倾角 $15 \sim 25^{\circ}$, 一般 22° 左右, 首采区未发育有断层, 采区构造复杂程度相对简单。

(2) 地震

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015), 项目区地震动峰值加速度为 $0.05g$, 根据《中国地震动反应谱特征周期区划图》, 地震动反应谱特征性周期为 $0.35s$, 地震基本烈度为 VI 度, 属于稳定区。

(3) 地形地貌

项目建设区属低中山地貌; 矿区内地形起伏不均, 地势总体北东高南西低,

山脉走向近东西向，与地层走向基本一致。地形切割中等，区内海拔最高点位于矿区西部为 1192m，最低为麻冲河床 745m，相对高差 447m，一般 100—200m，地势总体北高南低，工业广场位于矿区地势较为平缓的地段。

(4) 地层

摆哈煤矿矿区内出露地层由老到新出露地层依次为下石炭统汤耙沟组 (C1t)、下石炭统祥摆组 (C1x)、下石炭统旧司组 (C1j)、下石炭统上司组 (C1s)、下石炭统摆佐组 (C1b)、上石炭统黄龙组、马平组 (C2h+m)、中二叠统梁山组 (P2l)、中二叠统栖霞组 (P2q)、中二叠统茅口组 (P2m)，上二叠统吴家坪组及长兴组 (P3w+P3c)、上二叠统大隆组 (P3d)，下三叠统大冶组 (T1d) 和第四系 (Q)。其中石炭系下统祥摆组 (C1x)、二叠系上统吴家坪组为矿区主要含煤地层，各组段地层岩性特征由老到新分述如下：

1、下石炭统汤耙沟组 (C1t)：呈条带状沿北西方向分布于矿区北西部，为灰—深灰色厚层生物屑泥晶灰岩，含不规则燧石团块和条带，化石较丰富，主见珊瑚、有孔虫、腕足类化石，地层厚 15—23m，平均厚度 20m。

2、下石炭统祥摆组 (C1x)：为本区北西部含煤地层海陆交互相建造，出露于矿区北西大部分地区，地层厚 270-350m，平均厚度 330m。

3、下石炭统旧司组 (C1j)：深灰—灰黑色厚层泥晶灰岩、钙质泥岩为主，时夹簿层灰黑色炭质泥岩，见不规则的条带状和透镜状层理，化石丰富，主产长身贝，伴有珊瑚类、腹足类和双壳类等化石，地层厚 60—80m，平均厚度 75m。

4、下石炭统上司组 (C1s)：为灰黑色中—厚层泥晶灰岩夹黑色泥、页岩，灰岩中局部含燧石团块，富产珊瑚及腕足类化石，地层厚 60—80m，平均 68m。与下伏地层呈整合接触关系。

5、下石炭统摆佐组 (C1b) 岩性为灰、浅灰至灰白色中厚层至厚层块状细—粗晶白云岩，夹浅灰色厚层粉晶粒屑灰岩、生物介壳灰岩及含燧石结核灰岩，底部以厚数米或数十米浅灰、灰白色白云岩与下伏上司组深灰色中厚层灰岩分界，地层厚 110—150m，平均厚度 130m。

6、上石炭统黄龙、马平组 (C2h+m)：两组地层未分。岩性为灰色、浅灰色中厚至厚层状生物灰岩，间夹粗晶白云岩。地层厚度 210—330m，平均厚度

270。

7、中二叠统梁山组 (P2l)：上部为浅红色、肉红色中厚层石英砂岩，中下部为灰色、紫色薄层泥岩及炭质页岩，近底部夹劣质煤线。地层平均厚度 18m。

8、中二叠统栖霞组 (P2q)：底部为灰、深灰色薄层至中厚层细晶灰岩夹薄层泥岩或细砂岩，中部为厚层灰岩，偶夹燧石团块，上部为灰、深灰色中厚层夹薄层细晶灰岩，燧石团块较发育。地层平均厚度 112m。

9、中二叠统茅口组：地层平均厚度 138m，根据岩性组合特征可分为两个岩性段：

第一段 (P2m1)：主要岩性为灰白色厚层至块状细晶灰岩，偶夹燧石团块，方解石脉及方解石晶洞较为发育。厚度 118m。

茅口组第二段 (P2m²)：灰、深灰色薄层至中厚层状细晶灰岩夹燧石条带，燧石条带宽约 8—10cm。厚度 20m。

10、上二叠统吴家坪组：上二叠统吴家坪组为本区的南东部含煤地层，区内按岩性可分为以下两段：

(1) 吴家坪组第一段 (P3w1)：岩性为灰 (黄) 色薄层状泥质粉砂岩，层理清楚，夹 0—2 层薄至中厚层灰岩或泥灰岩。可采煤层 m³厚 1—6m，局部可采煤层 m²厚 1—5m。地层厚 27—42m，地层平均厚度 35m。

(2) 吴家坪组第二段 (P3w2)：岩性为灰、深灰色中厚层至厚层燧石团块灰岩，近顶部见燧石条带分布，中下部见燧石团块分布，且较为发育。中下部在钻孔中见黑色、炭质泥岩分布，厚约 10—20m。平均厚度 726m。

11、长兴组 (P3c)：深灰色中厚层至厚层燧石团块灰岩。平均厚度 85m。

12、上二叠统大隆组 (P3d)：深灰色薄层至中厚层硅质岩夹灰黄色泥岩。平均厚 33m。

13、下三叠统飞仙关组 (T1f)：浅灰色、黄色灰绿色钙质泥岩夹薄层粉砂质泥岩。厚 175-320m，平均 247m。未见顶。

14、第四系 (Q)：腐植土、冲积砂、砾、残坡积物，零星分布于矿区沟谷、地势低洼处及缓坡，与下伏地层呈角度不整合接触。厚度一般小于 13m。

(5) 气象

项目区所在区域属亚热带湿润季风气候，根据贵定县气象局最近 30 年气象资料，多年平均气温 13.6℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 有效积温 5448.7℃，多年平均降雨量 1143.5mm，日极端最高降雨量 146.0mm，多年平均蒸发量约 1143mm，雨季为 4~10 月，项目区的最大一小时平均点雨量为 40mm，Cv 为 0.39，Cs 为 3.5Cv，10 年一遇最大一小时降水量为 60.80mm、20 年一遇最大一小时降水量为 70.00mm，枯季多在 11 月至次年 3 月，多年平均相对湿度 84%，多年平均风速 2.1m/s，主导风向为南风，无霜期为 287 天，灾害性天气主要有春旱、夏旱、夏暴雨、秋绵雨、倒春寒、冰雹、凝冻等。

(6) 水文

1) 地表水

项目区属长江流域乌江水系，区内地表水主要为北部黄桑河及东南部麻冲河，属山区雨源型河流，地下水主要通过地表径流流向矿区东南部和南部，属该区域水文地质单元的径流—排泄区。矿区西南部麻冲河出口处河床海拔高程 +745m，为区域相对最低侵蚀基准面。北部黄桑河流量为 0.158l/s(2007.10)，流量较小，对开采北部煤层影响不大；东南部麻冲河为本区最低侵蚀基准面，其水量丰富，根据峰坡勘探报告，H01 流量 160.0~2271l/s，H02 流量 10.70~2142l/s，麻冲河水流量流经茅口组段在 2005 年 7 月有一个峰值，流量达到 87000l/s。

2) 地下水

区内地下水主要接收大气降水的补给，大气降水通过地表裂隙、岩溶漏斗、封闭洼地及洼地落水洞、断裂破碎带等途径补给地下水，地下水在裂隙、溶洞等通道中径流，在低洼处以泉、季节性溪沟等形式排泄，矿区在区域上位于水文地质单元的径流排泄区；矿区位于水文地质单元的径流排泄区，本区岩溶含水岩组分布面积广泛，岩溶地貌强烈发育，大气降水通过岩溶裂隙、岩溶漏斗、封闭洼地及洼地落水洞等途径直接补给地下水；区内西北高东南低，区内最高处位于矿区西北部的黑山坡，标高 1385.4m，最低处为矿区东南部的麻冲河，标高约 745m 左右，地下水从北西往南东方向径流，地下水径流通道主要为岩石溶洞、岩溶管道；矿区内地下水主要以岩溶大泉为排泄形式，麻冲河切割较深，分布标高较低，沿河床出露较多的岩溶大泉（如 S02、S19 等），这些大泉均发育在富水性强的碳酸盐岩层，故矿区内地下水以集中排泄为主。

(7) 土壤

根据现场调查,井田及附近区域土壤主要为黄壤和黄棕壤。黄壤属温暖湿润的亚热带季风性生物气候条件下发育而成的地带性土壤。在风化作用和生物活动过程中,土壤原生矿物受到破坏,富铝化作用表现强烈,发育层次明显,质地粘重,全剖面呈弱酸性,抗蚀性强,肥力较好,pH值5.6,适于偏酸性速生树种的生长,土层厚度约0.4-2m;黄棕壤属发育于亚热带常绿阔叶与落叶阔叶混交林下的土壤,是黄、红壤与棕壤之间过渡性土类,其剖面中有棕色或红棕色的B层,即含粘粒量较多的粘化层;土体内有铁锰结核,全剖面呈弱酸性,pH值6.5左右。

(8) 植被

项目区自然植被属亚热带常绿阔叶林带,矿井附近植被,分布有杉、松、柏树林,村寨中人工栽种有李、樱桃、漆树、椿、滇树等树木。农作物以旱生作物为主,主要种植玉米、小麦、马铃薯、大豆,经济作物有油菜、花生、麻等,项目建设区林草覆盖率约75.32%。

1.2.2 水土保持敏感区分析

本项目建设不涉及世界文化和自然遗产地、风景名胜区、自然保护区、地质公园、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区等环境敏感区。

本工程所在位置不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等。

1.2.3 容许土壤流失量、侵蚀类型与强度、水土流失重点防治区划

(1) 容许土壤流失量

土壤类型以黄壤和黄棕壤为主,植被类型属于亚热带常绿阔叶林,贵定县林草覆盖率约75.32%。

本项目属整合类项目,项目所在地贵定县铁厂社区是贵州省人民政府公布的黔中低中山省级水土流失重点预防区和中部湿润亚热带喀斯特脆弱生态区。

本项目所在区域水土流失侵蚀类型为面蚀,侵蚀方式以水力侵蚀为主,属轻度水土流失区,容许土壤侵蚀量为 $500t/(k\ m^2 \cdot a)$ 。

(2) 侵蚀类型与强度

从土壤侵蚀类型来看，项目区为黄壤，全区水土流失类型以水力侵蚀为主，水土流失侵蚀方式为面蚀，属轻度流失区。除这两种自然因素的作用外，还有部分水土流失是由于人为作用引起的物理机械侵蚀。项目建设过程中扰动地面产生水土流失，随着工程建设完工，项目区工程措施、排水及绿化措施的实施，各扰动区域水土流失得到控制和治理，项目区平均土壤侵蚀模数降至 $450/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

(3) 水土流失重点防治区划

根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》(办水保[2013]188号)以及《关于印发贵州省水土流失重点预防区和重点治理区划分成果的通知》(黔水保[2015]82号)，项目所在地贵定县铁厂社区是贵州省人民政府公布的黔中低中山省级水土流失重点预防区和中部湿润亚热带喀斯特脆弱生态区。本项目未涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园和重要湿地。

(4) 观山湖地区水土流失现状

贵定县国土总面积 1631km^2 ，根据贵州省 2015 年公告的水土保持情况普查面积统计表，贵定县微度侵蚀面积 1638.07km^2 ，占全县总面积的 83.88%；水土流失面积 262.93km^2 ，占全县总面积的 16.12%；轻度侵蚀面积 123.62km^2 ，占全县总面积的 7.58%；中度侵蚀面积 68.67km^2 ，占全县总面积的 4.21%；强烈侵蚀面积 51.28km^2 ，占全县总面积的 3.14%；极强烈侵蚀面积 15.78km^2 ，占全县总面积的 0.97%；剧烈侵蚀面积 3.58km^2 ，占全县总面积的 0.22%。贵定县土壤侵蚀模数背景值为 $929.80\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，属轻度侵蚀为主的区域，土壤容许流失量 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

1.3 水土流失防治工作情况

1.3.1 建设单位水土保持管理情况

工程建设过程中，建设单位严格履行基本建设程序，认真执行项目各项规章制度。在项目建设过程中，制定了多项施工管理、财务管理办法，严格按照法定程序办事。工程质量管理的内容和目标层层落实，责任到人。施工管理中以加快施工进度、避免雨季施工、减少土石方活动、土石方采用即运机制和绿化覆土采

用即运即填方式等举措进行控制。工程建设项目管理的办法、制度和措施，对确保工程建设的顺利进行起到了重要的作用。

1.3.2 水土保持方案编报情况

根据水土保持法律、法规对开发建设项目水土保持工作的规定和要求。2017年6月，贵州恒睿矿业有限公司委托贵州天保生态有限公司承担《贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持方案报告书》的编制工作。2018年3月，方案编制组在现场调查的基础上，编制完成了《贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持方案报告书》（送审稿），并于2018年5月30日由省水利厅组织专家审查通过，先根据专家意见修改完成《贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持方案报告书》（报批稿）。贵州省水利厅于2019年3月19日下发《关于贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持方案的批复》黔水保函〔2019〕21号。

1.3.3 水土保持方案变更编报情况

根据业主提供的项目建设区实测图及主体建设资料。由于原方案设计临时储煤转运场占地面积较小（年30万t/a），无法满足现场生产所需，故项目现场新增一个临时储煤转运场。项目占地面积及土石方开挖填筑发生变化。项目实际占地面积7.14hm²，项目新增占地1.34hm²，增加系数23.10%；新增占地1.34hm²，本项目还需补缴水土保持补偿费1.608万元；实际开挖填筑63706方，开挖填筑增加6514方，增加系数11.39%。根据《水利部办公厅关于印发〈水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）〉的通知》（办水保〔2016〕65号）、《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号）和《贵州省生产建设项目水土保持管理办法》（黔水办〔2018〕19号）文件，变化量未达到水土保持方案变更的要求。但达到黔水办【2018】19号第十三条第二点，防治责任范围及占地面积增加10-30%。需向项目所在地的县级水行政主管部门申请备案的要求。贵州丰谷矿业有限公司于2023年5月1日编制《贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持方案变更备案登记表》向贵定县水务局申请备案。贵定县水务局于2023年5月8日同意备案。同意本项目建设区防治责任范围7.14hm²。

1.3.4 工程设计情况

主体工程变更情况

本项目主体工程未涉及变更情况。

二、水土保持变更情况

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018），生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。本项目水土流失防治责任范围面积为 7.14hm²。

三、土石方变化情况

根据《水保方案》及批复文件，方案设计现场收集覆土绿化的土方 1670m³，后期购买绿化覆土 2240m³，计算后。本项目建设共开挖土石方量 27366m³（其中地面工程开挖 21555m³，井巷工程开挖 5811m³），回填土石方量 29826m³，调入 17367m³，外购表土 2240m³，调出 14907m³。

根据现场调查，结合主体建设资料分析统计，得出本项目建设期间实际的土石方开挖回填量，现场收集可以覆土绿化的土方 1670m³，后期购买绿化覆土 2240m³，计算后。本项目建设共开挖土石方量 30623m³（其中地面工程开挖 24812m³，井巷工程开挖 5811m³），回填土石方量 33083m³，调入 17367m³，外购表土 2240m³，调出 14907m³。

三、与水利部令第 53 号、黔水办[2018]19 号文对比结论

根据《生产建设项目水土保持方案变更管理规定》水利部令第 53 号、水利部办公厅下发《关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161 号）以及省水利厅关于印发《贵州省生产建设项目水土保持管理办法》的通知（黔水办[2018]19 号）等法律法规规定，本工程建设未涉及到《生产建设项目水土保持方案变更管理规定》水利部令第 53 号的第十六条、第十六条，方案设计占地 5.8hm²，实际占地面积 7.14hm²，项目占地增加 1.34hm²，增加系数 23.10%；方案批复水土保持补偿费 6.96 万元，已于 2019 年 1 月 1 日足额缴纳。由于项目实际占地较方案增加 1.34hm²，故本项目还需补缴水土保持补偿费 1.608 万元；方案设计土石方开挖填筑 57192 方，实际开挖填筑 63706 方，开挖填筑增加 6514 方，增加系数 11.39%。未达到水利部令第 53 号第十六条第 2 点，防治责任范围及土石方开挖填筑增加 30%以上要求。不需编报水土保持方案

并报原审批；但达到黔水办【2018】19号第十三条第二点，防治责任范围及占地面积增加10-30%。需向项目所在地的县级水行政主管部门申请备案的要求，具体列表分析如下：

表 1.3-1 水利部令第 53 号及黔水办[2018]19 号文水土保持变更情况说明

序号	相关规定	项目实际情况	是否达到变更报批条件
1	第十条：水土保持方案经批准后，有下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报原审批单位审批		
1.1	需要重新办理立项手续	未重新办理立项手续	否
1.2	贵州省人民政府公布的黔中低中山省级水土流失重点预防区和中部湿润亚热带喀斯特脆弱生态区	与批复的方案一致，项目地未发生变化	否
1.3	水土流失防治责任范围增加 30%以上的、项目总占地面积增加 30%以上的、超出红线范围 30%以上的	方案设计防治责任范围 7.14hm ² ，实际征占地面积 7.14hm ² ，无变化	否
1.4	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	方案设计开挖填筑土石方 57192m ³ 实际开挖填筑土石方 63706m ³	否
1.5	线型项目增加里程超出原设计线路长度 20%的	本工程为点型项目	否
1.6	线型工程横向位移超过 300m 以上的长度累计达到原设计线路长度 20%以上的	本工程为点型项目	否
2	第十一条：水土保持方案实施过程中，水土保持措施发生下列重大变更之一的，生产建设单位或个人应当补充或者修改水土保持方案报原审批单位依法审批		
2.1	表土剥离量减少 30%以上的	方案设计表土剥离 1670m ³ 实际表土剥离 2081m ³	否
2.2	植物措施面积减少 30%以上的	设计绿化面积 1.42hm ² ，实际绿化面积 1.37hm ² ，物措施面积与方案设计相比，无变化	否
2.3	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	经现场核查，水土保持重要单位工程措施体系按照方案及后续施工设计施工。水保功能未降低。	否

序号	相关规定	项目实际情况	是否达到变更报批条件
3	第十七条 在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的,或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的,生产建设单位应当开展弃渣减量化、资源化论证,并在弃渣前编制水土保持方案补充报告,报原审批部门审批	方案设计一个临时堆矸场 方案使用一个临时堆矸场	否

1.4 水土保持监测意见落实情况

监测单位自接收该项目监测委托后,先后于2021年3月~2023年5月期间到项目现场进行监测,主要针对项目存在的问题提出整改建议。其中针对施工期主要建议是完善补充排水措施、沉沙池、覆土绿化、挡土墙等措施,自然恢复期主要建议是加强对植物措施的抚育管理,监测过程中针对现场提出监测意见,以现场交流或季报形式向建设单位提出。

建设单位基于水土保持管理和相关水土保持措施实施的基础下,根据监测季度报告意见进行落实。相关监测意见及落实情况如下:

项目区域治理前后对比图



临时排矸场（治理前）



临时排矸场（治理后）



新增临时储煤转运场（治理前）



新增临时储煤转运场(治理后)



临时办公生活区（治理前）



临时办公生活区（治理后）

1.5 水土保持监督检查意见落实情况

为了贯彻落实《中华人民共和国水土保持法》。贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）在建设过程中，地方水行政主管部门较为重视水土保持工作，相关水行政主管部门及领导对项目进行了水土保持监督执法检查，对项目建设过程中水土保持工作的落实做出了肯定。

1.5.1 水土保持监督意见

无。

1.6 水土流失危害事件及处理情况

通过现场监测及调查询问，本项目从开工到项目竣工期间未发生水土流失危害事件。

1.7 水土保持工程实施概况

根据《贵州省生产建设项目水土保持监测技术规范》（DB52/T1086-2018）、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）、《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）、《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）及省水利厅关于印发《贵州省生产建设项目水土保持管理办法》的通知（黔水办〔2018〕19号）等有关规定，贵州恒睿矿业有限公司于2021年3月委托我公司贵州天保生态股份有限公司进行该工程的水土保持监测，接受委托之后，我单位成立了本项目的监测小组，监测小组根据工程施工特点，对项目水土流失情况进行监测，项目监测小组分别于2021年3月、7月、10月、2022年1月、4月、7月、10月、2023年1月、2023年4月，对项目现场进行了外业调查，并通过调查监测、巡查监测等方法统计项目建设期间水土流失情况。

1.7.1 监测实施方案执行情况

在接受水土保持监测任务后，我公司监测组对项目区进行实地调查，资料收集，制定了水土保持监测计划，计划在项目施工期和自然恢复期进行全过程监测，收集监测数据。

监测组技术人员按照监测计划频次进入现场进行实地监测，执行了以下监测计划内容：

（1）监测时段内对建设项目占地和扰动地表面积，挖填方数量及面积，弃渣量及

堆放面积，项目区林草覆盖度等进行统计，记录随建设进度扰动面积、挖填方数量等变化情况。

(2) 调查监测期间是否发生了水土流失危害，水土流失危害造成的损失以及对水土流失危害的处理、应对措施，水土流失危害的防护措施及运行情况。

(3) 发生重大水土流失事件及时建议业主单位进行整改，并将其上报水土保持监测管理机构。

(4) 统计水土保持措施数量，监测水土保持措施防治效果。

1.7.2 监测时段、频次

根据《水土保持监测技术规程》相关要求，结合工程施工进度安排及水土保持监测工作实际需要，本项目水土保持监测开始于 2021 年 3 月，止于 2023 年 5 月，监测时段为 2a。监测组技术人员先后共 10 余次进入现场进行实地监测，进场监测时间分别是 2021 年 3 月、7 月、10 月、2022 年 1 月、4 月、7 月、10 月、2023 年 1 月、4 月。

表 1.7-1 水土保持监测频次一览表

年度	施工期	自然恢复期	合计
2021年		3	3
2022年		4	3
2023年		2	3

1.7.3 监测项目组成及技术人员配备

为确保本项目监测工作顺利展开，我公司成立专门的项目监测组。其中，总监测工程师全面负责监测合同的履行，主持本项目监测机构的工作，在项目执行期间保持稳定；如果遇到特殊情况，总监测工程师需要发生变化，我公司将充分征求建设单位的意见，并书面通知建设单位，陈述变更的原因。

监测组人员负责现场的监测工作。同时组成数据分析组，负责实测数据归档、分析以及报告的编写。监测人员组织安排见表 1.7-2。

表 1.7-2 水土保持监测人员组织安排和分工表

序号	姓名	职称或职务	专业或从事专业	监测工作分工
领导小组	朱波	高级工程师	水工	项目管理
	朱波	总监	水土保持	技术指导
	白轩	高工	水土保持	技术审查（总监测工程师）
技术工作小组	水土流失因子监测组	罗修	工程师	水土流失因子监测组组长，负责土壤分析
		谢豪	工程师	项目负责人，负责监测报告统稿
	水土流失状况监测组	潘磊	工程师	水土流失状况监测组组长
		夏顶俊	工程师	负责水土保持状况监测，负责监测报告编写
	防治效果监测组	杨龙	工程师	水土保持防治效果监测组组长
		田珊	工程师	负责水土保持效果监测
		邹爽	工程师	
后勤保障组	曾鹏	办公室人员	后勤	监测工具及设备的管理
	张凯	驾驶员		车辆驾驶

1.7.4 监测点布设

根据《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）及《贵州省生产建设项目水土保持监测技术规范》（DB52/T1086-2018）中监测点布设原则和选址要求，结合本项目实际情况，监测点的布设主要是为了监测工程措施及林草植被的恢复情况、数量、质量情况，采取调查监测及巡查监测方式进行监测。

根据本工程水土流失特点和水土保持措施布局特征，并考虑观测结果的代表性和管理的方便性，在项目区域内设置调查监测点 3 个，植被样方 1 个。监测点布设情况详见表 1.7-3。

表 1.7-3 水土保持监测点布设情况表

监测点布设位置	监测点编号	采用监测设施	监测设施布设情况
主井工业场地区	1#监测点	调查监测	1 个调查样方
副井工业场地区	2#监测点	调查监测	1 个调查样方
连接道路区	3#监测点	调查监测	
附属系统区	4#监测点	调查监测	
废弃物地区	5#监测点	调查监测	1 个调查样方

1.8 监测设备

主要的监测设施设备如下:GPS 仪 2 套、皮尺 1 具、钢尺 1 具、数码相机 2 部、激光测距仪 1 台、罗盘仪 1 台、无人机 (RTK)。

表 1.8-1 监测设施设备一览表

序号	设备仪器	型号规格
1	激光测距仪	TM800
2	手持式 RTK	
3	罗盘	
4	皮尺或卷尺	
7	笔记本电脑	
8	卷尺	5m
9	皮尺	50m
10	无人机	大疆精灵 (RTK)

1.9 监测成果提交

2021 年 3 月贵州恒睿矿业有限公司委托贵州天保生态股份有限公司承担贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿 (兼并重组) 的水土保持监测工作, 贵州天保生态股份有限公司于 2021 年 3 月编制完成了《贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿 (兼并重组) 水土保持监测实施方案》, 根据《监测实施方案》, 多次对项目建设区实施了全面的监测。并于 2023 年 5 月编制完成了《贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿 (兼并重组) 水土保持监测总结报告》。

具体监测内容及监测成果见表 1.8-2。

表 1.8-2 监测内容及监测成果

监测次序	监测时间	监测方法、内容	监测成果
1	2021 年	监测小组开始进场开展首次监测，主要与建设单位对接，收集主体工程设计资料及水土保持方案相关资料，并开展首次现场踏勘，初步了解工程基本情况，制定监测计划	在贵州省水土保持大数据平台进行了资料上传监测备案，编制了《贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持监测实施方案》及第二季度监测、第三季度监测、第四季度监测
2	2022 年	依照水土保持监测规范，开展水土保持季度监测报告	编制了《贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）第一季度监测、第二季度监测、第三季度监测、第四季度监测报告
3	2023 年 2	针对整个项目建设区进行踏勘，主体工程基本完工，局部绿化补植补种	向建设单位提交监测总结报告 编制所需结算资料清单
4	2023 年 4 月	主体工程已完工，进入植被恢复期，主要调查植被恢复期水土保持措施防治效果	针对现场水土保持措施防治效果与建设单位对接，建议建设单位开展水土保持设施验收
5	2023 年 5 月	主体工程进行单位工程验收及竣工结算，准备水土保持设施验收，编制水土保持监测总结报告	编制《水土保持监测总结报告》

2 监测内容、方法及过程

2.1 监测内容

本项目水土保持监测主要包括施工全过程各阶段地表扰动情况、水土流失情况、水土流失现状、防治成效及水土流失危害等方面。

2.1.1 扰动土地监测

在生产建设过程中对原有地表植被或地形地貌发生改变的行为，均属于扰动地表行为，扰动地表水土保持监测内容主要有扰动地表面积、材料堆放面积、表土堆存处的水土保持措施、被扰动部分能够恢复植被的地方恢复植被情况。

2.1.2 防治责任范围监测

防治责任范围监测主要是在项目的运行期开展监测工作，主要包括项目永久占地区和项目临时占地。

A 永久性占地：永久性占地是指项目建设征地红线范围内、由项目建设者（或业主）负责管辖和承担水土保持法律责任的地方。永久性占地面积由国土部门按权限批准。水土保持监测是对红线范围地区进行认真复核，监测项目建设有无超范围生产的情况，以及各阶段永久性占地的变化情况。

B 临时性占地：临时性占地是指因主体工程生产需要、临时占用的部分土地，土地管辖权仍属于原单位（或个人），建设单位无土地管辖权。水土保持监测是复核临时性占地面积有否超范围使用。

C 扰动地表面积：地表面积是指生产建设项目在建设过程中扰动地表行为造成破坏或占用的面积。对原有地表植被或地形地貌发生改变的行为，均属于扰动地表行为。水土保持监测内容为认真复核扰动地表面积。

2.1.3 取土（石）、弃渣监测

根据现场调查，结合主体建设资料统计。现场收集可以覆土绿化的土方 1670m³，后期购买绿化覆土 2240m³。本项目建设期间土石方开挖回填量 30623m³（其中地面工程开挖 24812m³，井巷工程开挖 5811m³），回填土石方量 33083m³，调入 17367m³，外购表土 2240m³，调出 14907m³。

经现场调查，本项目生产期设置一个临时排矸场区。实际建设过程中，弃土（渣）场按照先拦后弃弃渣工序，已在临时排矸场下方修建挡渣墙，在周边设置截水沟及沉

沙池工程，有效控制了水土流失。由于临时排矸场区还在使用者，在项目闭矿后，及时对临时排矸场区进行覆土绿化。

根据现场调查，临时排矸场区下游农户居住，项目建设周边无居民户。未对周围环境造成影响，不存在水土流失安全隐患。

本项目所需建筑材料均从合法建筑材料商购买，未设置取料场。

因此，本项目不存在取料场监测。

2.1.4 水土流失防治动态监测监测

水土流失防治监测主要是运行期开展监测工作，监测内容主要包括水土流失状况监测、水土保持措施防治效果监测和水土流失危害监测。水土流失防治监测主要包括水土流失状况监测、水土保持措施防治效果监测和水土流失危害监测。

(1) 水土流失状况监测

主要监测项目建设区内土壤侵蚀类型及形式、水土流失面积。根据本项目所在地区实际情况，土壤侵蚀的类型主要为水力侵蚀及重力侵蚀，其中，水力侵蚀形式分为沟蚀和面蚀。此外，对监测内容还包括水土流失面积的监测。

A 水力侵蚀：面蚀—降雨和地表径流使坡地表土比较均匀剥蚀的一种水力侵蚀包括溅蚀、片蚀和细沟侵蚀。沟蚀—坡面径流冲刷土壤或土体，并切割陆地地表形成沟道的过程，又称线状侵蚀或沟状侵蚀。

B 重力侵蚀：坡地表层土石物质，主要由于受到重力作用，失去平衡，发生位移和堆积的现象，称为重力侵蚀。

C 水土流失面积：除微度侵蚀外，其他强度的侵蚀面积统称为水土流失面积。

运行期的水土流失状况监测的重点主要是场内道路开挖回填边坡、管道开挖回填边坡的拦挡、道路排水及裸露地表植被恢复。

(2) 运行期水土保持措施防治效果监测

A 水土保持防治措施（工程措施和植物措施）的数量和质量；

B 工程防护措施的稳定性、完好程度和运行情况；

C 林草的生长发育情况、成活率、保存率、抗性及其植被覆盖率；

D 各种已实施的水土保持措施的拦沙（渣）保土效果监测，包括挖方、填方数量及面积、弃土、弃石、弃渣量及堆放面积；控制土壤流失量、提高拦渣率、改善生态环境的作用等。

E 防治目标监测，监测各个防治目标的达标情况。

F 监督、管理措施的落实情况

运行期水土保持措施防治效果的监测是针对整个项目的全部区域开展的。

(3)水土流失危害监测

A 对周边或下游河道、天然排水通道的影响情况：监测水土流失是否流入项目建设区周边或下游河道、天然排水通道，是否对其产生严重危害等影响。

B 对周边影响情况：根据项目实际情况，监测项目建设是否对周边产生影响或危害。

C 其他水土流失危害：除上述几类危害外，监测项目建设是否还造成了其他的水土流失危害。

2.1.6 水土流失危害监测

A 项目建设造成水土流失对周边农田、河流、水库、乡村道路及植被的危害；

B 项目建设造成水土流失对周边居民造成的影响状况；

C 项目建设造成水土流失危害趋势及可能发生灾害现象；

D 项目建设造成水土流失对区域生态环境影响状况；

E 项目建设过程重大水土流失事件监测。

2.1.5 土壤流失量监测

土壤流失量监测主要包括水土流失面积监测、土壤流失量监测、场内潜在土壤流失量监测、水土流失危害监测，运行期重点监测区域是场内道路开挖回填边坡、电缆区回填边坡道路排水及裸露地表植被恢复的水土流失危害监测。各监测时段监测内容详见表 2-1。

表 2.1-1 项目各监测时段监测内容

监测时段	监测分区	监测内容	
施工期	整个项目建设区	防治责任范围监测	复核项目建设区及直接影响区实际面积
			项目建设期间防治责任范围变化情况
		弃土弃渣动态监测	监测弃渣量、岩土类型、弃土弃渣堆放情况（面积、堆渣高度、坡长、坡度等）、防护措施进展情况及拦渣率
			水土流失防治动态监测
		水土流失面积	
		实施的水土保持措施数量及质量	
		水土保持措施完好性、运行情况	
		防治要求及管理措施实施情况监测	
		对周边河道及水利设施的影响情况	
		造成的其他水土流失危害	
		施工期土壤流失量动态监测	项目建设过程中项目区的地形地貌、气象、土壤、植被、水文、社会经济因子进行调查
			土壤侵蚀强度
			土壤侵蚀模数
土壤侵蚀量			
重大水土流失事件动态监测	及时反映重大水土流失事件，并上报监测管理机构		
水土保持措施运行初期（林草植被恢复期）	整个项目建设区	水土保持措施防治效果	实施的水土保持措施数量及质量
			水土保持措施完好性、运行情况
			林草的生长发育情况
			各种已实施的措施的拦沙（渣）保土效果
			防治目标监测
			监督、管理措施的落实情况
	临时占地区	土壤流失量动态监测	土壤侵蚀强度、土壤侵蚀模数及土壤侵蚀量
			水土流失状况监测
			水土保持措施防治效果
		对水土流失状况的监测实施情况及效果的监测	
		防治措施实施情况及效果的监测	

2.2 监测方法

本项目水土保持监测方法主要采用了卫星遥感监测、无人机遥感监测、地面观测、实地调查监测相结合的方法，并在监测过程中综合利用上述方法形成掌握项目建设区水土流失及防治状况的监测体系。

本项目水土保持监测在监测时段内实施了多次全面调查，填表记录了每个扰动类型区的基本特征、植被状况及水土保持措施（植被建设工程、防洪排导工程、土地整治工程、拦渣工程）的实施情况。

1) 调查监测

调查监测是指定期采取抽样调查的方式，通过现场实地勘察，采用主体设计提供

的地形图、照相机、标杆、尺子等工具，按分区测定不同工程和分区的地表扰动类型和不同类型的面积。填表记录每个扰动类型区的基本特征及水土保持措施(土地整治、截排水工程等)实施情况。并对项目沿线可绿化区域进行植被监测，选有代表性的地块作为标准地，标准地的面积为投影面积，要求乔木林 10m×10m，并记录数据进行计算林地郁闭度、草地盖度和类型区林草的植被覆盖度、成活率、生长情况。

1) 调查监测

调查监测是指定期采取抽样调查的方式，通过现场实地勘察，采用主体设计提供的地形图、照相机、标杆、尺子等工具，按分区测定不同工程和分区的地表扰动类型和不同类型的面积。填表记录每个扰动类型区的基本特征及水土保持措施(土地整治、截排水工程等)实施情况。并对施工生产生活区、沿线设施区可绿化区域进行植被监测，选有代表性的地块作为标准地，标准地的面积为投影面积，要求乔木林 10m×10m，并记录数据进行计算林地郁闭度、草地盖度和类型区林草的植被覆盖度、成活率、生长情况。

2) 卫星及无人机遥感监测

利用卫星拍摄的真彩或假彩遥感影像，通过人工解译，明确项目建设各区域的地表扰动情况，各区域建设的动态监测。

3) 地面观测

通过采用土壤侵蚀量标桩定位法观测土壤侵蚀模数。利用治理后的土壤侵蚀模数与未治理区域的土壤侵蚀模数对比分析。使用钢钎、水泥桩、竹木棍等材料制作成标桩，标记刻度，布设在项目区内土壤侵蚀典型地段，通过标桩量测该地段的土壤侵蚀或泥沙淤积强度

2.3 监测过程

1) 2021 年

2021 年 3 月，贵州丰谷矿业有限公司委托贵州天保生态股份有限公司承担本项目水土保持监测工作；随即贵州天保生态股份有限公司成立了贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿(兼并重组)水土保持监测小组，组织相关管理技术人员进行现场踏勘，采用调查监测的监测方法，对项目建设区内的水土流失影响因子、水土流失状况及防治效果开展监测。通过对收集的数据、资料的整理、分析、总结，并结合工程建设实际情况，依据相关水土保持监测技术规范，编制完成了《贵州恒睿矿业有

限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持监测实施方案》。本项目采用地面定位观测及调查监测相结合的监测技术体系，对项目建设区内的主体工程建设进度、工程建设扰动地表面积、水土流失灾害隐患、水土流失及造成的危害、水土保持工程建设情况、水土流失防治效果、水土保持工程设计及水土保持管理等开展监测。按照拟定的监测工作实施方案，分别于2021年3月、7月、10月、2022年1月、4月、7月、10月、2023年1月、4月前后共10余次对项目建设区开展了水土保持监测调查，先后按时逐季编制完成了2021年第二、三、四季度、2022年第一、二、三、四季度以及2023年第一季度水土保持监测季报等监测成果资料9余套，其中季报8套，监测实施方案1套。

2023年5月为配合水土保持设施验收工作，我单位监测人员又对全线进行了全面的现场调查，并汇总监测资料，编制完成了《贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持监测总结报告》。

监测工程中的部分影像照片：



主井道路挡土墙



主井区污水池及排水系统



副井区办公生活区治理情况



副井道路排水系统及综合护坡



副井区植被建设情况



副井道路综合护坡



副井道路综合护坡及植被恢复情况



副井办公区综合护坡及排水系统



炸药库区治理效果图



生活休闲区（地被植物）



临时排矸场修建挡土墙及截排水沟



临时排矸场修建挡土墙及截排水沟



废弃物地区植被建设情况



废弃场地区治理效果图



主井办公区植被建设



主井新增临时储煤转运场植被建设及挡土墙



副井食堂植被建设情况



废弃物地区已建排水沟



副井道路植被建设情况

3 重点部位水土流失动态监测结果

3.1 防治责任范围监测结果

3.1.1 水土流失防治责任范围变化情况

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）第4.4.1条，生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。查阅施工图设计、监理计量资料、报验申请、征地批复、临时征地表、交工验收及业主提供的用地红线图等资料，工作人员利用GPS对项目建设区域进行量测，并结合项目区无人机拍摄的分辨率为2m的遥感影像，利用ARCGIS10.2对项目建设区范围进行勾绘并到实地进行勾绘图斑边界落界精度进行复核，最终得到本项目实际水土流失防治责任范围总面积为（建设区永久征占地面积和临时占地面积）共计7.14hm²。方案设计量化水土流失防治责任范围见表3-1，详细的防治责任范围见表3-2。各分区防治责任范围实际情况如下：

表 3.1-1 实际水土流失防治责任范围表单位：hm²

项目组成		项目区实际防治责任范围			备注
一级分区	二级分区	永久占地	临时占地	小计	
主井工业场地区	临时办公生活区	0.34		0.34	
	生产及辅助生产区	0.93		0.93	
	临时储煤转运场	1.34		1.34	新增
副井工业场地区	办公生活区	0.73		0.73	
	生产及辅助生产区	1.86		1.86	
	临时排矸场区	0.35		0.35	不计入建设期验收范围
连接道路区	主井连接道路	0.22		0.22	
	副井连接道路	0.08	0.04	0.12	
	炸药库连接道路	0.12	0.09	0.21	
附属系统区	供水系统区	0.01	0.09	0.1	
	供电系统区		0.02	0.02	
	炸药库区	0.51	0.05	0.56	
废弃场地区	锦衡煤矿废弃场地区		0.36	0.36	
合计		6.49	0.65	7.14	
临时排矸场区用于生产期临时堆放矸石及转运场地。故不计入建设期验收范围					

根据《水土保持监测总结报告》结合现场勘查情况，本项目实际水土流失防治责任范围 7.14hm^2 ，与水保方案设计水土流失防治责任范围一致。

具体水土流失防治责任范围变更情况如下：

一、主井工业场地区

水保方案设计该区防治责任范围为 1.27hm^2 。根据业主提供的项目建设区实测图，经过现场复核，主要变更情况如下：①由于原方案设计临时储煤转运场占地面积较小（年 30 万 t/a），无法满足现场生产所需，故项目现场新增一个临时储煤转运场，新增占地 1.34hm^2 ；故主井工业场地区实际防治责任范围 2.61hm^2 。

二、副井工业场地区

水保方案设计该区防治责任范围为 3.23hm^2 ，其中建设区 2.94hm^2 ，直接影响区 0.29hm^2 。副井工业场地区由办公生活区(0.73hm^2)、生产及辅助生产区(1.86hm^2)、临时排矸场区(0.35hm^2)三个二级分区组成。其中临时排矸场将继续用于临时堆放、转运因生产产生的矸石，故不计入建设期验收范围，根据历史卫星遥感结合主体建设资料分析，项目建设过程中，严格控制开挖范围，对周边影响较小，本次验收将不再界定直接影响区。

三、废弃场地区：

根据业主提供的项目建设区实测图，经过现场复核，该区实际防治范围与水保方案批复的防治责任范围面积无明显变化，附属系统区实际水土流失防治责任范围为 0.93hm^2 ，无直接影响区。

四、井田塌陷区：

由于本项目为建设生产类项目，目前该区域还在持续开采中，主要为地下开采，未对地表进行扰动，暂不纳入本次验收范围。如地表产生裂缝时，及时平整填实，恢复耕地或植被；对滑坡、危岩崩塌造成的土地、植被破坏，应及时组织人员进行清理，恢复或更新植被，防止水土流失。

3.1.2 建设期扰动土地面积

本项目在建设过程中扰动地表方式主要表现为进场道路开挖与填筑、道路两侧边坡挖填及处理等。经过对项目的跟踪巡查，利用 1:2000 的地形图对地表扰动情况及各种扰动类型的占地情况进行现场勾绘，结合业主提供的工程进展资料统计分析，得

出本项目的施工扰动情况。监测结果显示，2017年4月开工建设以来，截止2023年5月。项目建设区原地貌区域扰动面积为7.14hm²，项目建设期实际扰动地表面积统计详见表3.1-2。

表 3.1-2 项目建设区实际扰动地表面积统计表单位：hm²

项目组成		项目建设区	施工扰动面积		合计扰动面积
			建设期扰动	生产运行期扰动	
主井工业场地区	临时办公生活区	0.34	0.34		0.34
	生产及辅助生产区	0.93	0.93		0.93
	临时转煤场	1.34		1.34	1.34
副井工业场地区	办公生活区	0.73	0.73		0.73
	生产及辅助生产区	1.86	1.86		1.86
	临时排矸场区	0.35		0.35	0.35
连接道路区	主井连接道路	0.22	0.22		0.22
	副井连接道路	0.12	0.12		0.12
	炸药库连接道路	0.21	0.21		0.21
附属系统区	供水系统区	0.1	0.1		0.1
	供电系统区	0.02	0.02		0.02
	炸药库区	0.56	0.56		0.56
废弃场地区	锦衡煤矿废弃场地区	0.36	0.36		0.36
井田可能塌陷区		7.14	5.45	1.69	7.14

3.2 取土（石）监测结果

土、石料来源：本项目不设取土（石、料）场，建设中外购的沙石料，项目建设所需土石料均为外购，本项目的供货沙石料场为合法沙石料场，其水土流失防治责任由相关出售沙、石等材料的业主负责，在购销合同中明确供购双方水土流失防治责任，并报当地水行政主管部门备案。

3.3 弃土监测结果

3.3.1 土石方量

根据现场勘查及施工单位的施工日志资料。现场收集可以覆土绿化的土方 1670m³，后期购买绿化覆土 2240m³。本项目建设共开挖土石方量 30623m³（其中地面工程开挖 24812m³，井巷工程开挖 5811m³），回填土石方量 33083m³，调入 17367m³，外购表土 2240m³，调出 14907m³。本项目建设共开挖土石方量 30623m³（其中地面工程开挖 24812m³，井巷工程开挖 5811m³），回填土石方量 33083m³，调入 17367m³，外购表土 2240m³，调出 14907m³。

表 3.1-3 土石方平衡表单位：万 m³

项目组成		开挖				回填				调入				调出				废弃				
一级分区	二级分区	小计	土方	石方	表土	小计	土方	石方	表土	小计	土方	石方	表土	来源	小计	土方	石方	表土	小计	石方	去向	
主井工业场地区	临时办公生活区	935	561	374		935	561	374						除表土外购外 其余为区内调 配								
	生产及辅助生产区	2500	1500	1000		15551	4900	10411	240	13051	3400	9411	240									
	新增临时储煤转运场	3257	1982	864	411	3257	1982	864	411													
副井工业场地区	办公生活区	1680	1008	672		3980	1608	1072	1300	2300	600	400	1300									
	生产及辅助生产区	9230	5140	3440	650	6360	2700	1800	1860	1210			1210			4080	2440	1640				
	临时矸石场地区	1000	140	80	780	220	140	80								780			780			
连接道路区	主井连接道路	4500	1800	2700		560	200	300	60	60			60			4000	1600	2400				
	副井连接道路	400	160	240		400	160	240														
	炸药库连接道路	300	120	180		64	40	24								236	80	156				
附属系统区	供水系统区	50	20	30		50	20	30														
	供电系统区	100	40	60		100	40	60														
	炸药库区	860	104	516	240	1456	364	792	300	596	260	276	60									
废弃场地区	锦衡煤矿废弃场地区	0				150			150	150			150									
井下工程量		5811		5811											5811		5811					
合计		30623	12575	15967	2081	33083	12715	16047	4321	17367	4260	10087	3020		14907	4120	10007	780				

4 水土流失防治措施监测结果

根据现场监测复核，贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）建立了以水土保持工程措施和植物措施相结合的生态恢复体系，最大限度地减少水土流失量。项目在建设期间，充分顺应地形，分台阶布置，有效减少了项目场平期间的土石方开挖量；办公生活区、生产及辅助生产区、连接道路区、及附属系统区组成等区域布设大量排水沟及护坡及绿化措施等措施，既能保障工程的安全性，又对水土保持工作起到了积极有效的作用；种植乔木等措施进行水土流失治理，以上措施对减少项目建设期间的水土流失起到了较大的作用。

4.1 工程措施监测结果

根据季度监测成果及现场调查，截止 2023 年 05 月，本项目实施的水土保持工程措施如下：

地整治 1.56hm²、场地平整 1.56hm²、排水沟（0.5m×0.6m）1287m、排水沟（0.4×0.5）1238m、排水沟（0.4×0.4）286m、排水沟（0.3×0.3）250m、沉沙池（1*2*1.5）2 座、截水沟 694m；

表 4.1-1 水土保持工程措施实施情况

序号	项目	单位	工程量	备注
一	主井工业场地区域			
(一)	临时办公区			
1	排水沟（0.4×0.5）	m	288	
1	土地整治	hm ²	0.05	
	场地平整	hm ²	0.05	
	覆土量	m ³	50	
(二)	生产及辅助生产区			
1	排水沟（0.5m×0.6m）	m	100	
2	排水盖板沟（0.5m×0.6m）	m	250	
3	截水沟	m	230	
1	覆土整治	hm ²	0.08	
	场地平整	hm ²	0.08	
	覆土量	m ³	252	
2	沉沙池	座	1	
	土方开挖	m ³	2.62	
	石方开挖	m ³	3.93	
	C15 混凝土	m ³	3.4	
	M10 水泥砂浆抹面	m ²	0	
(二)	临时储煤转运场			
1	覆土整治	hm ²		
2	场地平整	hm ²	0.05	

	覆土量	m ³	0.05	
3	挡土墙	m	120	
	石方回填	m ³	84	
	石方开挖	m ³	15	
	M7.5 浆砌块石	m ³	222	
	M10 水泥砂浆抹面	m ²	60	
‘	副井工业场地区			
	办公生活区			
1	排水盖板沟 (0.5m×0.6m)	m	317	
2	覆土整治	hm ²	0.27	
	场地平整	hm ²	0.27	
	覆土量	m ³	1365	
3	沉沙池	座	1	
	土方开挖	m ³	2.62	
	石方开挖	m ³	3.93	
	C15 混凝土	m ³	3.4	
	M10 水泥砂浆抹面	m ²	0	
(二)	生产及辅助生产区			
1	排水沟	m	800	
2	排水盖板沟 (0.5m×0.6m)	m	366	
3	截水沟 (0.5m×0.6m)	m	210	
1	覆土整治	hm ²	0.65	
	场地平整	hm ²	0.65	
	覆土量	m ³	1953	
(三)	临时排矸场区			
1	截水沟 (0.5m×0.6m)	m	254	
2	排水盖板沟 (0.5m×0.6m)	m	819	
2	沉沙池	座	5.24	
	土方开挖	m ³	7.86	
	石方开挖	m ³	6.8	
	C15 混凝土	m ³	23.44	
	M10 水泥砂浆抹面	m ²		
4	挡土墙	座	70	
	土方开挖	m ³	49	
	石方开挖	m ³	8.75	
	M7.5 浆砌块石	m ³	129.5	
	M10 水泥砂浆抹面	m ²	35	
三	连接道路区			
(一)	主井连接道路			
1	挡土墙	m	313	
	工程量	m ³	1380	
2	排水沟 (0.4×0.5)	m	275	
1	覆土整治	hm ²	0.02	
	场地平整	hm ²	0.02	
	覆土量	m ³	63	
(二)	风井连接道路			

1	挡土墙	m	80	
	工程量	m ³	100	
2	排水沟 (0.4×0.5)	m	150	
四	附属系统区			
(一)	给排水系统区			
1	自然恢复	hm ²	0.09	
(二)	供电系统区			
1	自然恢复	hm ²	0.02	
(三)	炸药库区			
1	排水沟 (0.3×0.3)	m	250	
2	排水沟 (0.4×0.4)	m	286	
1	覆土整治	hm ²	0.1	
	场地平整	hm ²	0.11	
	覆土量	m ³	315	
(五)	废弃场地区			
一	锦衡煤矿废弃场地区			
1	覆土整治	hm ²	0.25	
1)	场地平整	hm ²	0.25	
2)	覆土量	m ³	250	
2	临时排水沟	m	266	

4.2 植物措施监测结果

截止 2023 年 5 月，项目区实施的水土保持植物措施如下：

撒播草种 1.56hm²、林草抚育 1.56hm²、红花檵木 18 株、红叶石楠 28 株、金边黄杨 18 株、桂花 327 株、银杏 1120 株；

表 4-2 水土保持植物措施情况

序号	项目	单位	工程量	备注
(一)	主井工业场地区			
一	临时办公生活区			
1	撒播草种	hm ²	0.05	
2	林草抚育	hm ²	0.05	
二	生产及辅助生产区			
	撒播草种	hm ²	0.08	
2	林草抚育	hm ²	0.08	
三	临时储煤转运场			
1	撒播草种	hm ²	0.05	
2	林草抚育	hm ²	0.05	
(二)	副井工业场地区			
一	办公生活区			
1	植树种草	hm ²	0.27	
2	撒播草种	hm ²	0.27	
3	林草抚育	hm ²	0.27	
	红花檵木	株	18	
4	乔灌木			
	红叶石楠	株	28	
	金边黄杨	株	18	
	桂花	株	7	
二	生产及辅助生产区			
1	撒播草种	hm ²	0.64	
2	林草抚育	hm ²	0.64	
(三)	连接道路区			
一	主井连接道路			
1	撒播草种	hm ²	0.02	
2	林草抚育	hm ²	0.02	
(四)	附属系统区			
一	炸药库区			
1	撒播草种	hm ²	0.1	
2	林草抚育	hm ²	0.1	
(五)	废弃场地区			
一	锦衡煤矿废弃场地区			
1	植树种草	hm ²	0.25	
1)	撒播草种	hm ²	0.25	
2	种植乔木			
1)	银杏	株	1120	
2)	桂花	株	320	
3	林草抚育	hm ²	0.25	

4.3 临时防治措施监测结果

截止 2023 年 5 月，项目区实施的水土保持临时措施如下：

临时苫盖 3849m²；

表 4-3 水土保持临时措施情况

序号	项目	单位	工程量	备注
—	主井工业场地区			
(一)	临时办公区			
1	临时苫盖		350	m ²
(一)	临时储煤转运场			
1	临时苫盖		1240	m ²

5 土壤流失量分析

5.1 水土流失面积

根据季度监测报告结合现场调查，项目建设区面积 7.14hm²，本项目扰动地表面积 7.14hm²，永久建筑面积 4.92hm²，水土流失面积为 2.22hm²。

5.1-1 项目建设区水土流失面积表 单位：hm²

项目组成		项目建设区	永久建筑面积	水土流失面积
一级分区	二级分区			
主井工业场地区	临时办公生活区	0.34	0.28	0.06
	生产及辅助生产区	0.93	0.84	0.09
	临时转煤场	1.34	1.16	0.18
副井工业场地区	办公生活区	0.73	0.46	0.27
	生产及辅助生产区	1.86	1.23	0.63
	临时排矸场	0.35	0	0.35
连接道路区	主井连接道路	0.22	0.19	0.03
	副井连接道路	0.12	0.07	0.05
	炸药库连接道路	0.21	0.12	0.09
附属系统区	供水系统区	0.1	0	0.1
	供电系统区	0.02	0	0.02
	炸药库区	0.56	0.47	0.09
废弃物地区	锦衡煤矿废弃物地区	0.36	0.1	0.26
合计		7.14	4.92	2.22

5.2 土壤流失量

根据监测季报统计：

开展监测工作前（2017.04-2021.03）：通过查阅《贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持监测总结报告》，工程建设前项目区水土流失状况为：建设区占地面积 7.14hm²，侵蚀模数借鉴方案及项目区其他项目。开展监测工作前水土流失量为 242.46t。

监测开展期间（2021.03-2023.05）：项目建设区扰动地面积为 7.14hm²，扰动地表土壤流失量为 56.28t。

水土流失量（2018.09-2023.03）：项目建设区扰动地面积为 7.14hm²，扰动地

表土壤流失总量为 298.74t。

5.3 取土（石、料）弃（石、渣）潜在土壤流失量

本项目建设共开挖土石方量 30623m³（其中地面工程开挖 24812m³，井巷工程开挖 5811m³），回填土石方量 33083m³，调入 17367m³，外购表土 2240m³，调出 14907m³。贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）（建设期）无废弃土石方。建设期末设置弃渣场。因此，本项目不存在潜在土壤流失量。

经现场调查，本项目生产期设置一个临时排矸场区。实际建设过程中，弃土（渣）场按照先拦后弃弃渣工序，已在临时排矸场下方修建挡渣墙，在周边设置截水沟及沉沙池工程，有效控制了水土流失。由于临时排矸场区还在使用者，在项目闭矿后，及时对临时排矸场区进行覆土绿化。

5.4 水土流失危害

根据现场调查，本项目在建设过程中，实施了完善的水土流失危害防治措施及应急预案，通过监测人员对项目建设区造成的水土流失对周边农田、乡村道路及植被的危害调查、对周边民房、居民造成的影响状况、水土流失危害趋势以及可能发生灾害现象、造成水土流失对区域生态环境影响状况等的现场调查结果显示，本项目建设期间未水土流失危害事件的发生。

6 水土流失防治效果监测结果

截止 2023 年 05 月，本项目水土保持工程的实施工作受建设单位重视，切实落实了该工程《水土保持方案报告书》中所设计的水土保持措施，并根据工程建设过程中出现的情况，因地制宜地增设了部分水土保持措施，弥补了水土保持方案设计中的不足，完善了项目建设区水土流失防治体系，有效地控制了项目建设区的水土流失。

项目总征占地面积 7.14hm²。建设过程中，项目扰动面积 7.14hm²，因此，本次六项指标值计算扰动采用扰动面积 7.14hm²。

6.1 扰动土地整治率

项目建设区内水土流失治理达标面积+永久建筑物占地面积占水土流失总面积的百分比。

$$\text{扰动土地治理率} (\%) = \frac{\text{水土保持措施面积} + \text{永久建筑物占地面积}}{\text{建设区扰动地表面积}} = \frac{1.88+4.92}{7.14} \times 100\% = 95.24\%$$

建设区水土流失面积为 7.14hm²，水土保持措施防治面积为 1.88hm²，硬化面积 4.92hm²。经计算得水土流失治理度 95.24%。

6.2 水土流失治理度

项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

$$\text{水土流失治理度}(\%) = \frac{\text{水土流失治理达标面积}}{\text{水土流失总面积}} \times 100\% = \frac{1.88}{7.14 - 4.92} \times 100\% = 84.68\%$$

建设区水土流失面积为 7.14hm²。水土保持措施防治面积为 1.88hm²，其中工程措施面积 0.12hm²，植物措施 1.76hm²。硬化面积 4.92hm²。经计算得水土流失治理度 84.68%。

6.3 拦渣率

渣土防护率为项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。

本项目建设共开挖土石方量 30623m³（其中地面工程开挖 24812m³，井巷工程开挖 5811m³），回填土石方量 33083m³，调入 17367m³，外购表土 2240m³，调出 14907m³。贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）（建

设期)无废弃土石方。建设期未设置弃渣场。故本项目建设期不存在弃渣场稳定性评估。

方案设计一个临时排矸场,最大容积 7400t。经现场调查,本项目生产期设置一个临时排矸场区,现场已堆存矸石 100t,库容充足。实际生产过程中,弃土(渣)场按照先拦后弃弃渣工序,已在临时排矸场下方修建挡渣墙,在周边设置截水沟及沉沙池工程,有效控制了水土流失。由于临时排矸场区还在使用者,在项目闭矿后,及时对临时排矸场区进行覆土绿化。综合考虑,拦渣率可达到 98% 以上。

6.4 土壤流失控制比

土壤流失控制比:项目建设区内,容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。

$$\text{土壤流失控制比} = \frac{\text{容许土壤流失量}}{\text{治理后平均土壤流失量}} = \frac{500}{450} = 1.11$$

项目容许侵蚀模数为 500t/km²·a,建设区平均土壤流失强度 450t/km²·a,工程各建设区已进行治理,水土流失已得到有效的控制,经计算得土壤流失治控制比为 1.11。

6.5 林草植被恢复率

项目建设区内,林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。

$$\text{林草植被恢复率} = \frac{\text{林草植被面积}}{\text{可恢复植被面积}} = \frac{1.76}{2.1} = 83.81\%$$

本项目扰动面积为 7.14hm²,植物措施 1.76hm²,可绿化面积为 2.1hm²。经计算得林草植被恢复率 83.81%。

6.5 林草覆盖率

林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。

$$\text{林草覆盖率(\%)} = \frac{\text{林草植被总面积}}{\text{项目建设区总面积}} \times 100\% = \frac{1.76}{7.14} \times 100\% = 24.65\%$$

项目建设面积 7.14hm²，扰动已治理植物措施面积 1.76hm²，计算得林草覆盖率为 24.65%。

表 6.5-2 六大指标计算表

项目组成		项目建设区	永久建筑 面积 (hm ²)	措施面积(hm ²)			可绿化 面积 (hm ²)	扰动土地整 治率(%)	水土流失总 治理度(%)	林草植被恢 复率(%)	林草覆盖 率(%)
一级分区	二级分区			小 计	工 程	植 物					
主井工业场地区	临时办公生活区	0.34	0.28	0.06	0.01	0.05	0.05	100%	100%	100%	14.71%
	生产及辅助生产区	0.93	0.84	0.09	0.01	0.08	0.08	100%	100%	100%	8.60%
	临时转煤场	1.34	1.16	0.17	0.02	0.15	0.16	99.25%	94.44%	93.75%	11.19%
副井工业场地区	办公生活区	0.73	0.46	0.27	0.01	0.26	0.26	100%	100%	100%	35.62%
	生产及辅助生产区	1.86	1.23	0.63	0.01	0.62	0.62	100%	100%	100%	33.33%
	临时排矸场区	0.35		0.02	0.02		0.33	5.71%	5.71%	0.00%	0.00%
连接道路区	主井连接道路	0.22	0.19	0.03	0.01	0.02	0.02	100%	100%	100%	9.09%
	副井连接道路	0.12	0.07	0.05	0.01	0.04	0.04	100%	100%	100%	33.33%
	炸药库连接道路	0.21	0.12	0.09	0	0.09	0.09	100%	100%	100%	42.86%
附属系统区	供水系统区	0.1	0	0.1	0	0.1	0.1	100%	100%	100%	100%
	供电系统区	0.02	0	0.02	0	0.02	0.02	100%	100%	100%	100%
	炸药库区	0.56	0.47	0.09	0.01	0.08	0.08	100%	100%	100%	14.29%
废弃物地区	锦衡煤矿废弃物地区	0.36	0.1	0.26	0.01	0.25	0.25	100%	100%	100%	69.44%
合计		7.14	4.92	1.88	0.12	1.76	2.1	95.24%	84.68%	83.81%	24.65%

7 结论

7.1 水土流失动态变化

水土保持监测除了反映建设项目水土流失状况、水土保持措施的实施情况外,也是对水土保持方案的检验。通过对方案的水土流失预测及防治措施的评价,对进一步完善水土保持方案编制,提高方案编制水平,促进生产建设项目水土保持工作深入发展具有重要意义。本报告采用《开发建设项目水土保持技术标准》(GB 50433-2008)对项目建设区的水土保持治理作定量达标评价,具体详见表 7.1-1。

表 7.1-1 本项目防治达标情况表

项目	单位	一级标准目标值	实际达到值	达标情况	方案目标值	实际达到值	达标情况
扰动土地整治率	%	>95	95.24	达标	≥96.55	95.24	不达标
水土流失总治理度	%	>92	84.68	不达标	≥98.31	84.68	不达标
土壤流失控制比		>1.0	1.11	达标	≥1.11	1.11	达标
拦渣率	%	>98	98	达标	≥99	98	不达标
林草植被恢复率	%	>99	83.81	不达标	≥99.31	83.81	不达标
林草覆盖率	%	>27	24.65	不达标	≥24.31	24.65	达标

综上所述,项目建设区已覆土绿化,本项目建设区水土保持措施总体布局合理,已实施治理区域效果较为明显,充分发挥了防治水土流失的效果。因项目区临时排矸场后续还在使用中,暂不能开展植被建设工作,但已在临时排矸场下方修建挡渣墙,在周边设置截水沟及沉沙池工程。导致六大指标中,扰动土地整治率、水土流失总治理度、林草植被恢复率、林草覆盖率及拦渣率四项未达到方案设计要求。

7.2 水土保持措施评价

建设单位在工程建设过程早期对水土保持工作重视力度不足,后期对水土保持工作开展较好。水土保持监测的时间滞后于主体工程,建设单位在后期及时补上了拦挡及植物绿化等措施,这些水土保持措施对水土流失防治发挥了较为明显的作用。项目建设区的水土保持措施如下:

工程措施：土地整治 1.56hm²、场地平整 1.56hm²、排水沟（0.5m×0.6m）1287m、排水沟（0.4×0.5）1238m、排水沟（0.4×0.4）286m、排水沟（0.3×0.3）250m、沉沙池（1*2*1.5）2 座、截水沟 694m；

植物措施：撒播草种 1.56hm²、林草抚育 1.56hm²、红花檵木 18 株、红叶石楠 28 株、金边黄杨 18 株、桂花 327 株、银杏 1120 株；

临时措施：临时苫盖 3849m²。

通过现场勘察、图片拍摄、调查巡访等，对工程各扰动地表区域已实施的水土保持措施进行评价。工程建设期间水土保持措施评价主要参照水土保持方案报告书设计情况，结合现场巡查记录，查阅建设单位提供施工单位、监理单位相关施工资料进行综合分析、评价。经分析、评价，工程建设区域实施完成各项工程措施均运行良好，未出现损坏、倒塌等现象，能够正常发挥其水土保持功能；实施完成各区域植被绿化措施恢复良好，能够发挥其水土保持功能。

7.3 水土保持监测三色评价赋分

根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）文件要求，实行生产建设项目水土保持监测三色评价。三色评价以水土保持方案确定的防治目标为基础，以监测获取的实际数据为依据，针对不同的监测内容，采取定量评价和定性分析相结合方式进行量化打分。各季度打分结果如下：

2021 年

本项目 2021 年第二季度水土保持监测季报评分为 64 分，三色评价结论为黄色，主体已建设完成，正在实施水土保持措施；

2021 年第三季度水土保持监测季报评分为 62 分，三色评价结论为黄色，本季度水土保持措施正在实施中。未按照 2021 年第四季度水土保持监测季报整改意见进行治理；

2021 年第四季度水土保持监测季报评分为 68 分，三色评价结论为黄色，水土保持措施正在实施中；

2022 年

2022 年第一季度水土保持监测季报评分为 68 分，三色评价结论为黄色，本

季度水土保持措施正在实施中；

2022 年第二季度水土保持监测季报评分为 68 分，三色评价结论为黄色，水土保持措施正在实施中；

2022 年第三季度水土保持监测季报评分为 72 分，三色评价结论为黄色，水土保持措施正在实施中；

2022 年第四季度水土保持监测季报评分为 72 分，三色评价结论为黄色，水土保持措施正在实施中。

2023 年

2023 年第一季度水土保持监测季报评分为 65 分，三色评价结论为黄色，水土保持措施正在实施中，未按照 2021 年第四季度水土保持监测季报整改意见进行治理。

截止 2023 年 5 月项目区裸露地表已全部进行覆土整治并开展植被建设工作，项目区植被已生长，植被覆盖率较底，请后期加强养护，提高植被覆盖率。

7.4 综合结论

(1) 方案设计项目建设区占地面积 7.14hm²。截止 2023 年 5 月，项目已投入生产，项目建设过程中，扰动土地面积为 7.14hm²，扰动已经治理措施面积 1.88hm²。

(2) 开展监测工作前（2017.04-2021.03）：通过查阅《贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持监测总结报告》，工程建设前项目区水土流失状况为：建设区占地面积 7.14hm²，侵蚀模数借鉴方案及项目区其他项目。开展监测工作前水土流失量为 242.46t。

(3) 监测开展期（2021.03-2023.05）：项目建设区扰动地表面积为 7.14hm²，扰动地表土壤流失量为 56.28t。

(4) 水土流失量（2018.09-2023.03）：项目建设区扰动地表面积为 7.14hm²，扰动地表土壤流失总量为 298.74t。

(5) 项目区水土流失防治效果：扰动土地整治率 95.24%、水土流失总治理度 84.68%、土壤流失控制比 1.11、拦渣率 98%、林草植被恢复率 83.81%、林草覆盖率 24.65%。因项目区临时排矸场后续还在使用中，暂不能开展植被建设工作，但已在临时排矸场下方修建挡渣墙，在周边设置截水沟及沉沙池工程。导致六大指标中，除植被覆盖率及土壤流失控制比大于等于方案设计要求外。其他扰动土地整治率、水土流失总治理度、林草植被恢复率、林草覆盖率及拦渣率四项未达到方案设计要求。项目区现有水土流失防治措施体系较好地控制了项目建设区的水土流失，据调查，项目建设施工活动没有对周边产生不良影响。

(6) 建设单位按照水土保持方案报告书的设计要求，并结合工程建设特点合理布设水土保持措施，符合施工要求。已完成的水土保持措施在有效防治水土流失的同时能与环境美化有机结合，改善了生态环境。

中央非税收入统一票据 (电子)



票据代码: 00010222
 交款人统一社会信用代码: 91520000551925608C
 交款人: 贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿

票据号码: 5227008442
 校验码: 5467e4
 开票日期: 2022年10月31日

项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额(元)	备注
30176	水土保持补偿费收入		1	69,600.00	¥69,600.00	电子票据号码: 352278221000004038 合同编号:
金额合计(大写) 人民币陆万玖仟陆佰元整				(小写) ¥69,600.00		
税款所属期起: 2019-01-01 00:00:00 税款所属期止: 2019-01-01 00:00:00 征收品目 水土保持补偿费收入-建设期收入 征收子 目 县级征收一般性生产建设项目 主管税务所(科、分局): 国家税务总局贵定县税务局昌明税务分局 其他信息 						

收款单位(章): 国家税务总局贵定县税务局第一税务分局

复核人:

收款人: 金鹏飞

贵州省煤炭工业淘汰落后产能加快转型升级工作领导小组办公室

关于请办理第五十一批保留煤矿申请设立独立法人公司（子公司）有关手续的函

省自然资源厅、省市场监督管理局：

根据《关于保留煤矿设立独立法人公司（子公司）有关事宜的通知》（黔能源煤炭〔2019〕31号）和贵单位对第五十一批4处煤矿预审的意见，经保留煤矿补充完善相关资料，原则同意4处保留煤矿申请设立独立法人公司（子公司）。现请贵单位按照成熟一个办理一个的原则，给予办理有关手续。

附件：兼并重组保留煤矿申请设立独立法人公司（子公司）
名单（第五十一批）



（联系人：马春光，联系电话：0851-86891328；邮箱：523548377@qq.com）

附件：

兼并重组保留煤矿申请设立独立法人公司（子公司）名单
（第五十一批）

序号	煤矿名称	市(州)	县区	生产能力(万吨/年)	自主申报名称	股东信息	省自然资源厅预审意见	省市场监督管理局预审意见	备注
1	贵州国源矿业开发有限公司织金县珠藏镇龙桂煤矿	毕节市	织金县	45	贵州省织金县龙桂煤业有限公司	贵州国源矿业开发有限公司	存在抵押备案	同意	依程序办理
2	贵州国源矿业开发有限公司晴隆县大田乡粗糠田煤矿	黔西南州	晴隆县	60	贵州省晴隆县粗糠田煤业有限公司	贵州国源矿业开发有限公司	存在抵押备案	同意	依程序办理
3	贵州新浙能矿业有限公司织金县珠藏镇宏发煤矿	毕节市	织金县	45	贵州丰采能源开发有限公司	卢立才、黄清锋	存在查封	同意	依程序办理
4	贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿	黔南州	贵定县	30	贵州丰谷矿业有限公司	周福永、乐贵贤	存在查封、抵押备案	同意	依程序办理

贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室 贵州省能源局文件

黔煤兼并重组办〔2016〕38号

关于对贵州恒睿矿业有限公司 煤矿企业兼并重组实施方案（第三批）的批复

贵州恒睿矿业有限公司：

你公司呈报的《贵州恒睿矿业有限公司关于煤矿企业兼并重组实施方案（第三批）的请示》已收悉，按照《省人民政府办公厅关于转发省能源局等部门贵州省煤矿企业兼并重组工作方案（试行）的通知》（黔府办发〔2012〕61号）、《省人民政府办公厅关于进一步深入推进全省煤矿企业兼并重组工作的通知》（黔府办发〔2013〕46号）、《省人民政府办公厅关于印发贵州省支持煤矿企业兼并重组政策规定的通知》（黔府办发〔2013〕47号）、省煤矿企业兼并重组工作领导小组专题会议纪要（黔煤兼并重组专议〔2016〕1号 总第16号）等文件精神

案的修编上报工作。

四、兼并重组后的煤矿要按照相关法律、法规、政策要求，履行项目建设相关程序。

- 附件：1.贵州恒睿矿业有限公司兼并重组煤矿现状
2.贵州恒睿矿业有限公司兼并重组后保留煤矿
3.贵州恒睿矿业有限公司兼并重组整合关闭煤矿
4.贵州恒睿矿业有限公司煤矿企业兼并重组实施方案（第三批）专家咨询意见

贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室



2016年6月1日

抄报：省人民政府办公厅

抄送：黔南州人民政府，福泉市人民政府，贵定县人民政府，领导小组相关成员单位。

贵州省能源局办公室

2016年6月1日印发

贵州恒睿矿业有限公司兼并重组煤矿现状

序号	煤矿名称	所在县乡	煤矿性质	采矿许可证号或预划矿区批准文号	设计批准文号	安全生产许可证号或安全专篇批准文号	矿区面积 (Km ²)	批准开采煤层 (编号)	保有资源储量 (J/t)	能力 (J/t/a)	采矿权过户情况
1	贵州恒睿矿业有限公司 贵定县铁厂乡摆哈煤矿	贵定县铁厂乡	生产	c5200002012011120122626	黔能源煤炭(2012)440号	(黔)MK安许证字(1258)号	2.2050	K3	306.86	9.0	已过户
2	贵定县棉街煤矿	贵定县德新镇	关闭	5200000711326	黔煤规字(2008)61号		1.9729	K2	265.5	9.0	已关闭
3	贵州省贵定县峰坡探矿权	贵定县铁厂乡	探矿权	T52120090201024507			5.7700	M3	1686.0	30.0	已过户
合计							9.9479		2258.36	48	

贵州恒睿矿业有限公司兼并重组后保留煤矿

编号	兼并重组后煤矿名称	兼并重组前煤矿名称	矿区坐标 (西安1980)				拟预留矿区面积 (Km ²)	预测资源储量 (J/t)		拟建规模 (J/t/a)		服务年限 (a)
			兼并前		兼并后 (拟预留)			兼并后 (估计)	新增	兼并后	新增	
			X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)						
1	贵州恒睿矿业有限公司 贵定县铁厂乡探哈煤矿	贵定县摆哈煤矿	1、2892542.791	36406176.531	2892540.00	36406180.00	9.7183	2000	7.14	30		31
			2、2892542.788	36406926.535	2892540.00	36406930.00						
			3、2893442.794	36406926.538	2893440.00	36406930.00						
			4、2893442.791	36407776.543	2893440.00	36407770.00						
			5、2891642.780	36407776.533	2891650.00	36407770.00						
			6、2891642.785	36406176.528	2891650.00	36407770.00						
		贵定县翰衡煤矿	1、2954080.000	36423380.000	2887365.00	36410790.00						
			2、2954080.000	36423960.000	2887365.00	36408730.00						
			3、2952760.000	36423960.000	2887365.00	36410790.00						
			4、2952760.000	36423565.000	2887365.00	36408730.00						
			5、2952045.000	36423565.000	2887365.00	36408730.00						
			6、2950718.000	36423066.000	2887365.00	36408730.00						
贵州省贵定县峰坡探矿权	7、2950830.000	36422700.000	2891650.00	36406780.00								
	1、2890131.341	36408729.096	2891650.00	36406180.00								
	2、2890116.896	36410813.012										
	3、2887346.901	36410794.043										
		4、2887361.335	36408709.684									
合计						9.7183	2000	7.14	30	0		

贵州恒睿矿业有限公司
煤矿企业兼并重组实施方案
(第三批)

专家咨询意见

二〇一六年五月

贵州恒睿矿业有限公司

煤矿企业兼并重组实施方案（第三批）专家咨询意见

贵州恒睿矿业有限公司第一、二批煤矿企业兼并重组实施方案中参与兼并重组煤矿 17 对，整合为 8 对，重组前产能 144 万吨/年，重组后产能 240 万吨/年。第一批方案于 2015 年 6 月 29 日取得《关于对贵州恒睿矿业有限公司煤矿企业兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办〔2015〕52 号），保留 7 对矿井，分别是：福泉市高石乡鸿达煤矿、福泉市龙昌镇沙坡煤矿、福泉市地松镇哈麻冲煤矿、福泉市地松镇干塘边煤矿、福泉市龙昌镇顺意煤矿、福泉市城厢镇太平煤矿、福泉市仙桥乡茶园煤矿；第二批方案于 2015 年 12 月 23 日取得《关于对贵州恒睿矿业有限公司煤矿企业兼并重组实施方案（第二批）的批复》（黔煤兼并重组办〔2015〕107 号），保留 1 对矿井，福泉市高石乡幸福煤矿。重组后 8 对矿井规划能力均为 30 万吨/年。

贵定县摆哈煤矿与贵定县锦衡煤矿、贵州省贵定县峰坡探矿权的兼并重组实施方案于 2015 年 9 月份以（第二批）兼并重组实施方案上报贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组，当时由于峰坡探矿权未完成转让手续未获批复。现峰坡探矿权于 2016 年 5 月 11 日在贵州省公共资源交易中心完成转让公示，已过户到公司名下，具备兼并重组条件。贵州恒睿矿业有限公司以《贵州恒睿矿业有限公司煤矿企业兼并重组实施方案（第三批）》再次上报，专家组对方案进行了审核，形成咨询意见如下：

一、兼并重组实施方案

1、贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿

贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿由贵定县摆哈煤矿、

相邻的贵州省贵定县峰坡探矿权、贵定县锦衡煤矿异地置换整合而成，整合关闭贵定县锦衡煤矿，锦衡煤矿资源置换到贵定县摆哈煤矿，并整合与其相邻的贵州省贵定县峰坡探矿权。

贵定县摆哈煤矿煤矿规模为 9 万吨/年，生产矿井，井田面积 2.205km²，保有资源储量 306.86 万吨。

贵定县锦衡煤矿规模为 9 万吨/年，2014 年度已关闭，井田面积 1.9729 km²，保有资源储量 265.5 万吨。

贵州省贵定县峰坡探矿权，井田面积 5.77km²，保有资源储量 1686.0 万吨。贵州省国土资源厅以（黔国土资储备字（2012）37 号）对其勘探报告矿产资源储量进行了备案；贵州省发展和改革委员会下发了《关于同意开展贵定县峰坡煤矿前期工作的通知》（黔发改能源（2012）1356 号），同意峰坡煤矿按照 30 万吨/年规模进行建设。

整合后井田面积 9.7183km²，开采深度+1000~+100m，估算资源储量为 2000 万 t，拟建矿井规模 30 万吨/年。

二、结论

贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿于 2015 年 9 月曾参与（第二批）兼并重组实施方案上报贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组，后因峰坡探矿权过户手续尚未办完而未获批复。同时考虑到对峰坡探矿权，贵州省发展和改革委员会于 2012 年 7 月以（黔发改能源（2012）1356 号）《关于同意开展贵定县峰坡煤矿前期工作的通知》，同意峰坡煤矿按 30 万吨/年建设规模开展前期工作的精神。


鉴于上述实际情况，专家组建议，摆哈煤矿的兼并重组实施方案以保留摆哈煤矿、关闭锦衡煤矿、并整合峰坡探矿权的整合方式，基本符合有关政策规定，建议上报审批。

三、附件

1、附表：1、2、3

2、各矿叠合图

专家组组长：

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized Chinese characters. The characters appear to be '葛江中' (Ge Jiangzhong).

2016年5月11日

附表一

煤矿现状及重组方式汇总表

序号	煤矿名称	所在县乡	煤矿性质	采矿权证号及区块文号	煤炭生产许可证或设计批准文号	安全许可证号及批准文号	井田面积 (m ²)	井田开采深度 (m)	保有资源储量 (万吨)	地质储量 (万吨)	采矿权有效期	采矿权是否抵押	截止年初 (%)	采矿权作价 (万元)		重组中国处理方案	备注
														已缴纳	未缴纳		
1	贵州恒裕矿业有限公司 福泉市城隍镇太平煤矿	福泉市城隍镇	生产	C320000201201120122586	黔能煤发(2011)771号	(黔)矿安许证字(1272)	3.9429	83	474.43	15.0	2011.11-2018.6	否	51/49	608.4	已缴纳	整合保留	
2	贵州恒裕矿业有限公司 福泉市龙昌镇沙海煤矿	福泉市龙昌镇	建设	C320000201201120122586	黔能煤发(2012)581号	黔煤安监许字(2010)156号	2.9179	0	569	15.0	2010.7-2020.7	否	51/49	871	411.0	整合保留	
3	贵州恒裕矿业有限公司 福泉市地安镇响水煤矿	福泉市地安镇	生产	C320000201201120122586	黔能煤发(2010)487号	(黔)矿安许证字(1287)	2.8712	0	131.23	9.0	2011.11-2015.6	否	51/49	212.0	已缴纳	整合保留	
4	贵州恒裕矿业有限公司 福泉市城石乡响水煤矿	福泉市城石乡	生产	C320000201201120122586	黔能煤发(2010)811号	(黔)矿安许证字(0883)	0.9067	83	237	9.0	2013.12-2015.12	否	51/49	238.0	已缴纳	整合保留	
5	贵州恒裕矿业有限公司 福泉市地安镇响水煤矿	福泉市地安镇	生产	C320000201201120122586	黔能煤发(2009)987号	(黔)矿安许证字(0903)	0.9603	0	170.35	9.0	2013.12-2015.12	否	51/49	180.0	已缴纳	整合保留	
6	贵州恒裕矿业有限公司 福泉市龙昌镇响水煤矿	福泉市龙昌镇	生产	C320000201201120122586	黔能煤发(2011)322号	(黔)矿安许证字(1229)	1.9300	0	150.88	9.0	2013.2-2015.12	否	51/49	234.34	234.34	整合保留	
7	贵州恒裕矿业有限公司 福泉市城石乡响水煤矿	福泉市城石乡	生产	C320000201201120122586	黔能煤发(2010)265号	(黔)矿安许证字(1228)	1.7259	0	147.25	9.0	2014.01-2015.12	否	51/49	190	190	整合保留	
8	贵州恒裕矿业有限公司 福泉市城隍镇响水煤矿	福泉市城隍镇	生产	C320000201201120122586	黔能煤发(2008)734号	黔矿安许证字(0744)	2.4738	0	187.92	9.0	2013.12-2015.12	否	51/49	225	225	整合保留	2015年度
9	贵州恒裕矿业有限公司 福泉市龙昌镇下海煤矿	福泉市龙昌镇	生产	C320000201201120122586	黔能煤发(2008)314号	黔矿安许证字(0722)	1.4111	0	243.74	9.0	2013.12-2015.12	否	51/49	327.0	327.0	整合保留	2015年度
10	贵州恒裕矿业有限公司 福泉市地安镇响水煤矿	福泉市地安镇	生产	C320000201201120122586	黔能煤发(2008)8号	(黔)矿安许证字(0895)	1.1297	0	118.36	9.0	2014.2-2015.12	否	51/49	200.2	已缴纳	整合保留	2015年度
11	贵州恒裕矿业有限公司 福泉市城石乡响水煤矿	福泉市城石乡	建设	C320000201201120122586	黔能煤发(2004)128号	黔煤安监许字(2001)113号	2.0081	83	508.9	0.0	2006.08-2012.08	否	51/49	86.9	86.9	整合保留	2015年度
12	贵州恒裕矿业有限公司 福泉市地安镇响水煤矿	福泉市地安镇	生产	C320000201201120122586	黔能煤发(2008)373号	(黔)矿安许证字(0733)	2.2651	88	201.9	9.0	2013.12-2015.12	否	51/49	481.6	481.6	整合保留	2015年度
13	贵州恒裕矿业有限公司 福泉市城石乡响水煤矿	福泉市城石乡	建设	C320000201201120122586	黔能煤发(2008)1496号	黔煤安监许字(2000)41号	2.9883	0	318.0	9.0	2011.12-2013.12	否	51/49	475	475	整合保留	2015年度
14	贵州恒裕矿业有限公司 福泉市城石乡响水煤矿	福泉市城石乡	采矿证	C320000201201120122586	未取得	未取得	8.7480		386	0.0	2008.12-2017.12	否	51/49	311	71.2	整合保留	2014年度

附表一

煤矿现状及重组方式汇总表

序号	煤矿名称	所在县乡	煤矿性质	采矿许可证或规划矿区批准文号	煤炭生产许可证或设计批准文号	安全生产许可证或安全标志牌批准文号	井田面积 (km ²)	批准开采煤层 (编号)	投资总额 (万元)	煤储量 (万吨)	采矿权有效期	采矿权是否抵押	限比构成 (%)	采矿权转让 (万元)		重组方式	备注
														已缴纳	未缴纳		
15	晋中市高石煤矿	晋中市高石乡	私营 关闭	C52000020100511201060050	20527020215	已过期	2.8534	0	158.50	40	2010.5-2016.5	否	51/49	132.272	25.272	政策关闭	晋府办发(2011)120号
第一批重组煤矿合计																	
16	贵州恒裕矿业有限公司 织金县高石乡丰源煤矿	织金县高石乡	建设	C52000020100601120014718	黔能煤探(2011)257号	黔能安证许字(2011)1019号	2.6485	0	221.9	9.0	2011.11-2017.9	否	31/49	338.2	已缴纳	整合保留	
17	贵州恒裕矿业有限公司 织金县高石乡丰源煤矿	织金县高石乡	生产	C52000020100601120125080	黔能煤探(2008)481号	(黔)安证许字(2011)00151	6.4404	08	298.9	9.0	2011.12-2018.02	否	100%	328.88	已缴纳	整合关闭	2015年度
第二批重组煤矿合计																	
18	贵州恒裕矿业有限公司 织金县高石乡恒裕煤矿	织金县高石乡	生产	C5200002011201220245	黔能煤探(2012)440号	(黔)安证许字(2012)00151	2.2050	63	306.85	9.0	2012.01-2018.08	否	31/49	100.5	100.5	整合保留	
19	织金县恒裕煤矿	织金县高石乡	关闭	5200000711320	黔能煤探(2008)411号		1.9729	82	265.5	9.0	2007.7-2008.7	否	51/49			整合关闭	2015年度
20	贵州普安煤业集团恒裕矿	织金县高石乡	煤矿	T52120060201021507			6.7760	03	1086.0	30.0	2013.11-2015.11	否	31/49				恒裕矿已转到公司名下
第三批重组煤矿合计																	
21	贵州恒裕矿业有限公司 织金县高石乡恒裕煤矿	织金县高石乡	生产	C520000201202120122062	黔能煤探(2008)1216号	(黔)安证许字(2012)00151	3.3301	01	406.21	9.0	2012.2-2018.12	否	31/49	306.0	已缴纳		
22	织金县高石乡双花煤矿	织金县高石乡	关闭 关闭	5200000600576	520000041017	黔能安证许字(2005)203号	3.1841	0	510	60	2010.2-2018.11	否	51/49	700.2	150.2	政策关闭	晋府办发(2011)120号
23	织金县高石乡双花煤矿	织金县高石乡	煤矿	T52120060201021507			5.0778	0	172.0		2013.12-2015.12	否	31/49				恒裕矿已转到公司名下
未参与重组煤矿合计																	
总计																	

附表二

第三批拟整合、技改或保留现状煤矿明细表

序号	编号	煤矿名称 矿井名称	基本采矿权 组别 矿证号	煤矿名称 探矿名称	矿区面积 (Ch ²)		保有资源储量 (万吨)				拟增建规模 (万吨/a)		服务年限 (a)	整合方案	是否保留依法生产系统 (如有请注明保留生产系统名称、能力)			
					整合前	整合后	整合前	整合后 (总算)	新增	整合前	整合后	新增						
1	Z21	贵州福安矿业开发有限公司 贵定县铁厂乡福安煤矿	18	贵定县福安煤矿	整合前	整合后	2.205								整合保留			
					1. 2692542.791	36406176.531												
					2. 2692542.788	36406926.535												
19		贵定县福安煤矿	19	贵定县福安煤矿	整合前	整合后	1.9729	9.7183	263.5	2000	7.14	9	30	31	整合 关闭	保留依法采矿权9万吨/年的生产系统。		
					1. 2954090.009	36423380.000												
					2. 2954090.000	36423950.000												
20		贵州省贵定县峰岩探矿权	20	贵州省贵定县峰岩探矿权	整合前	整合后	3.770		1686			30			注明 矿权			
					1. 2890131.341	36408729.096												
					2. 2890116.896	36410813.012												
合计					9.9479	9.7183	2238.36	2000.0	7.14	48.0	30.0	0.0						

兼井重组后各煤矿汇总表

序号	矿井名称	煤矿所在市(州)县(市、区、特区)	股比构成(%)	煤矿性质	规模(万吨/年)	采煤工艺	掘进工艺	矿区面积(hm ²)	X坐标(西安1980)	Y坐标(西安1980)	准采标高(m)	保有资源储量(估算)(万吨)	拟开采煤层(编号)
1	贵州恒裕矿业有限公司洪定县铁厂乡挂哈煤矿	贵州省 铁厂乡	51/49	生产	30	普采	炮掘 机装	9.7183	1、2892540.00 2、2892540.00 3、2893440.00 4、2893440.00 5、2891650.00 6、2890115.00 7、2890115.00 8、2887365.00 9、2887365.00 10、2889200.00 11、2891650.00 12、2891650.00	36406180.00 36406930.00 36406930.00 36407770.00 36407770.00 36409030.00 36410790.00 36410790.00 36408730.00 36408730.00 36406780.00 36406180.00	+1000--100	2000	H3
合计					30			9.7183				2000	

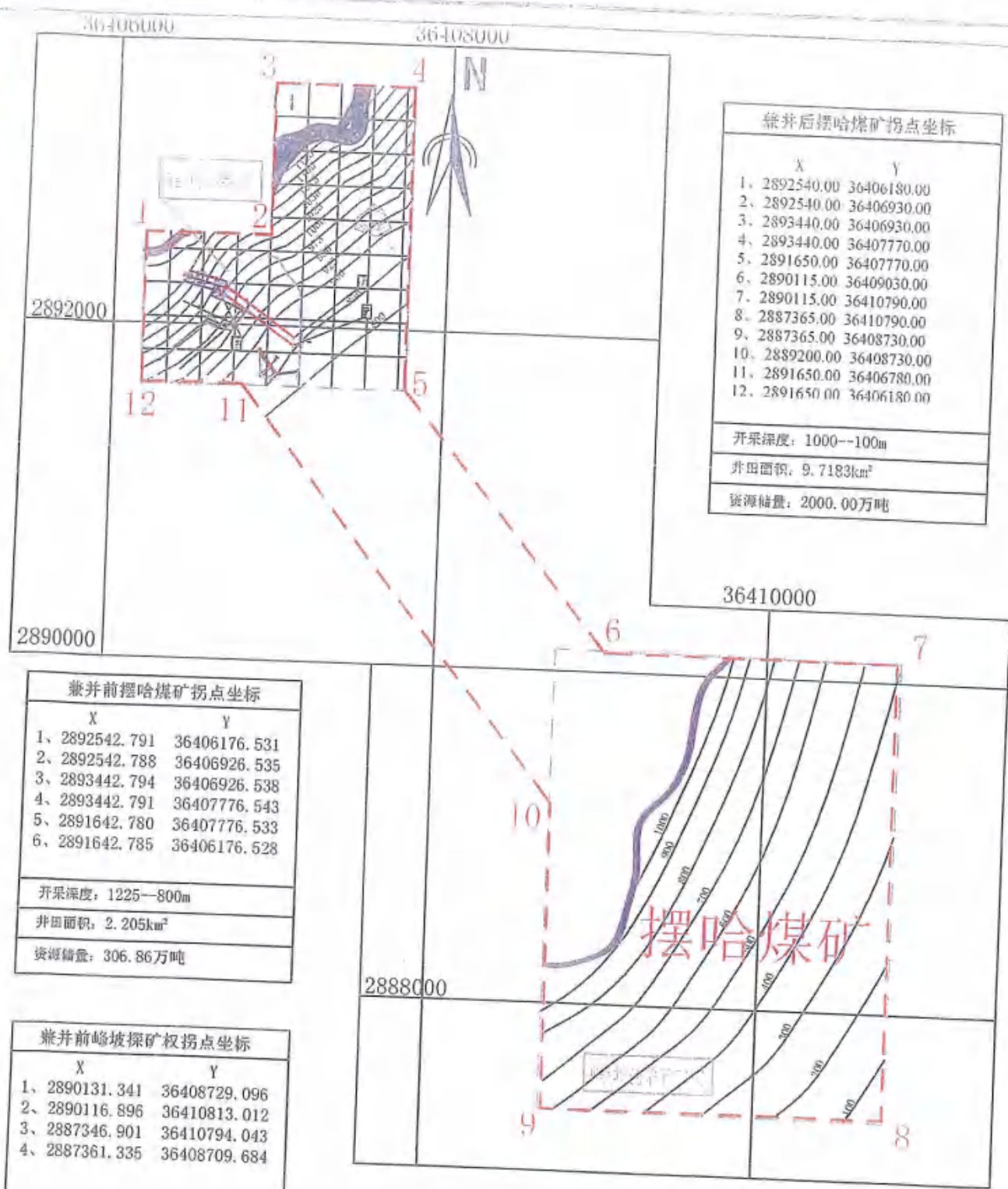
说明：公司注册地点：福泉市金山办事处翠峰路，联系人：薛馨莹；18286488770。

恒睿矿业股份有限公司

兼并重组实施方案审查专家

会议时间：2013年11月1日 上午

序号	专家单位	专家姓名	从事专业	技术职称	专家组分工	专家签字
1	贵州省煤矿设计研究院 原副院长（退休）	黄淞中	采矿	高级工程师	组长	黄淞中
2	贵州西能煤炭勘查开发 有限公司总工	舒万柏	煤田地质	高级工程师	成员	舒万柏
3	贵州省动能煤炭技术发 展服务有限公司总工	刘成明	采矿	高级工程师	成员	刘成明
4	贵州省国土资源厅规划 院	魏涛		工程师		魏涛



兼并后摆哈煤矿拐点坐标		
	X	Y
1.	2892540.00	36406180.00
2.	2892540.00	36406930.00
3.	2893440.00	36406930.00
4.	2893440.00	36407770.00
5.	2891650.00	36407770.00
6.	2890115.00	36409030.00
7.	2890115.00	36410790.00
8.	2887365.00	36410790.00
9.	2887365.00	36408730.00
10.	2889200.00	36408730.00
11.	2891650.00	36406780.00
12.	2891650.00	36406180.00

开采深度: 1000--100m
井田面积: 9.7183km ²
资源储量: 2000.00万吨

兼并前摆哈煤矿拐点坐标		
	X	Y
1.	2892542.791	36406176.531
2.	2892542.788	36406926.535
3.	2893442.794	36406926.538
4.	2893442.791	36407776.543
5.	2891642.780	36407776.533
6.	2891642.785	36406176.528

开采深度: 1225--800m
井田面积: 2.205km ²
资源储量: 306.86万吨

兼并前峰坡探矿权拐点坐标		
	X	Y
1.	2890131.341	36408729.096
2.	2890116.896	36410813.012
3.	2887346.901	36410794.043
4.	2887361.335	36408709.684

开采深度: 1000--50m
井田面积: 5.77km ²
资源储量: 1636.0万吨

说明: 兼并后摆哈煤矿由兼并前摆哈煤矿、峰坡探矿权和锦衡煤矿(资源置换)整合而成。

图例

	管理边界及权属范围		地质构造符号
			道路符号
			道路符号

贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿			
设计	修改者	批准者	审核
绘图			
检查			
项目负责人	2016年03月 编制		
整合前后叠合图		第1页	重量(kg)
		共1页	比例
			1:25000
贵州恒睿矿业有限公司			

煤矸石购销协议


甲方：贵定县铁厂乡摆哈煤矿 (以下简称甲方)

乙方：贵定县铁厂乡页岩砖厂 (以下简称乙方)

甲乙双方厂矿同属一个区域内，本着相互节能、互惠互利的原则，根据合同法，经甲乙双方共同协商，达成如下协议：

- 一、 甲方生产中产生的煤矸石按 50 元/立方米销售与乙方，乙方自行负责运输事宜；
- 二、 甲方负责为乙方进行装车；
- 三、 乙方在运输过程中的一切安全与甲方无关；
- 四、 本协议自甲方煤矿进行扩能建设开始，至煤矿开采完成为止，每年按 4.2 万吨煤矸石进行供应
- 五、 未尽事宜由甲乙双方共同协商解决；

本协议一式两份，甲乙双方各持一份，自签字之日起产生法律效力。

甲方：  刘志华

时间：2017年7月20日

乙方：  袁祥

时间：2017年7月20日

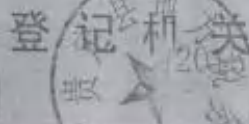


营业执照

注册号 522723000120946
机构代码证号 34710891-8
税务登记证号 522723047108918

名称	黔东南之福新型建材有限公司
类型	有限责任公司(自然人独资)
住所	贵定县铁厂乡
法定代表人	吴明杰
注册资本	贰拾万元整
成立日期	2015年07月28日
营业期限	2015年07月28日至长期
经营范围	

法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可(审批)的，经审批机关批准后方可经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。



贵州省水利厅

黔水保函〔2019〕21号

关于贵州恒睿矿业有限公司 贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组） 水土保持方案的批复

贵州恒睿矿业有限公司：

你公司《关于〈贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持方案报告书（报批稿）〉报批的请示》收悉。贵州省水土保持技术咨询研究中心对该项目水土保持方案报告书进行了技术审查，提出了审查意见（详见附件）。经研究，基本同意该审查意见，现批复如下：

一、项目建设内容和组成

矿区位于贵定县云雾镇铁厂社区境内，行政区划隶属贵定县云雾镇铁厂社区管辖。贵州恒睿矿业有限公司煤矿企业兼并重组实施方案已得到相关部门的批复，兼并重组后保留摆哈煤矿30万吨/年，关闭贵定锦恒煤矿9万吨/年（资源置换），注销贵定县峰坡探矿权30万吨/年。根据贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）初步设计及批复意见，整合后摆哈煤

矿生产规模为 30 万吨/年，矿井服务年限为 24 年，采矿权范围由 12 个拐点坐标圈定，矿区总面积 9.7183 平方千米，矿井总资源量 1811 万吨，设计资源储量为 1370.75 万吨，可采储量为 1065.08 万吨，采用斜井—平硐开拓。矿井矸石率按生产能力的 10% 计算，年排矸量为 3 万吨/年。本项目建设区由主井工业场地区、副井工业场地区、连接道路区、附属系统区、锦恒煤矿废弃场地组成五部分组成，占地面积为 5.80 公顷。本项目水土流失防治责任范围总面积 86.29 公顷，其中项目建设区面积 5.80 公顷，直接影响区面积 80.49 公顷；本项目建设共开挖土石方量 27366 立方米（其中地面工程开挖 21555 立方米，井巷工程开挖 5811 立方米），回填土石方量 29676 立方米，调入 17217 立方米，外购表土 2090 立方米，调出 14907 立方米，表土剥离考虑利用空闲场地临时堆放；结合施工日志资料及现场调查，本项目已开挖土石方 21875 立方米，回填 21875 立方米。本方案服务年限为 6.2 年（其中建设期为 1.5 年，生产运行期为 4.7 年），项目总投资为 16673.73 万元。

二、项目建设总体要求

- （一）基本同意主体工程水土保持评价。
- （二）基本同意水土流失防治责任范围为 86.29 公顷。
- （三）同意项目水土流失防治标准执行建设生产类项目一级。

(四)基本同意设计水平年综合防治目标为:扰动土地整治率 95%,水土流失总治理度 97%,土壤流失控制比 1.0,拦渣率 95%,林草植被恢复率 99%,林草覆盖率 27%。

(五)基本同意项目水土流失防治分区和分区防治措施。

(六)基本同意水土保持估算总投资为 367.64 万元,其中监测措施费 39.77 万元,监理费 19.28 万元,水土保持补偿费 6.96 万元。

三、建设单位在工程建设中应重点做好以下工作

(一)按照批复的水土保持方案,做好水土保持工程后续设计,复核水土保持投资,招投标和施工组织等工作,加强对施工单位的监督和管理,切实落实水土保持“三同时”制度。

(二)向省、市、县水行政主管部门报告水土保持方案的实施情况,并接受水行政主管部门的监督检查。

(三)开展好水土保持监测工作,并按规定向省级水行政主管部门提交监测实施方案、季度报告和总结报告。

(四)落实水土保持设施监理工作,确保工程建设质量。

(五)采购土、石、砂等建筑材料要选择符合规定的料场,明确水土流失防治责任,并向县级水行政主管部门备案。

(六)依法向省级水行政主管部门缴纳水土保持补偿费。

四、建设单位要按照水土保持法律法规的规定,在工程完工后投入使用前完成水土保持设施的竣工验收工作。

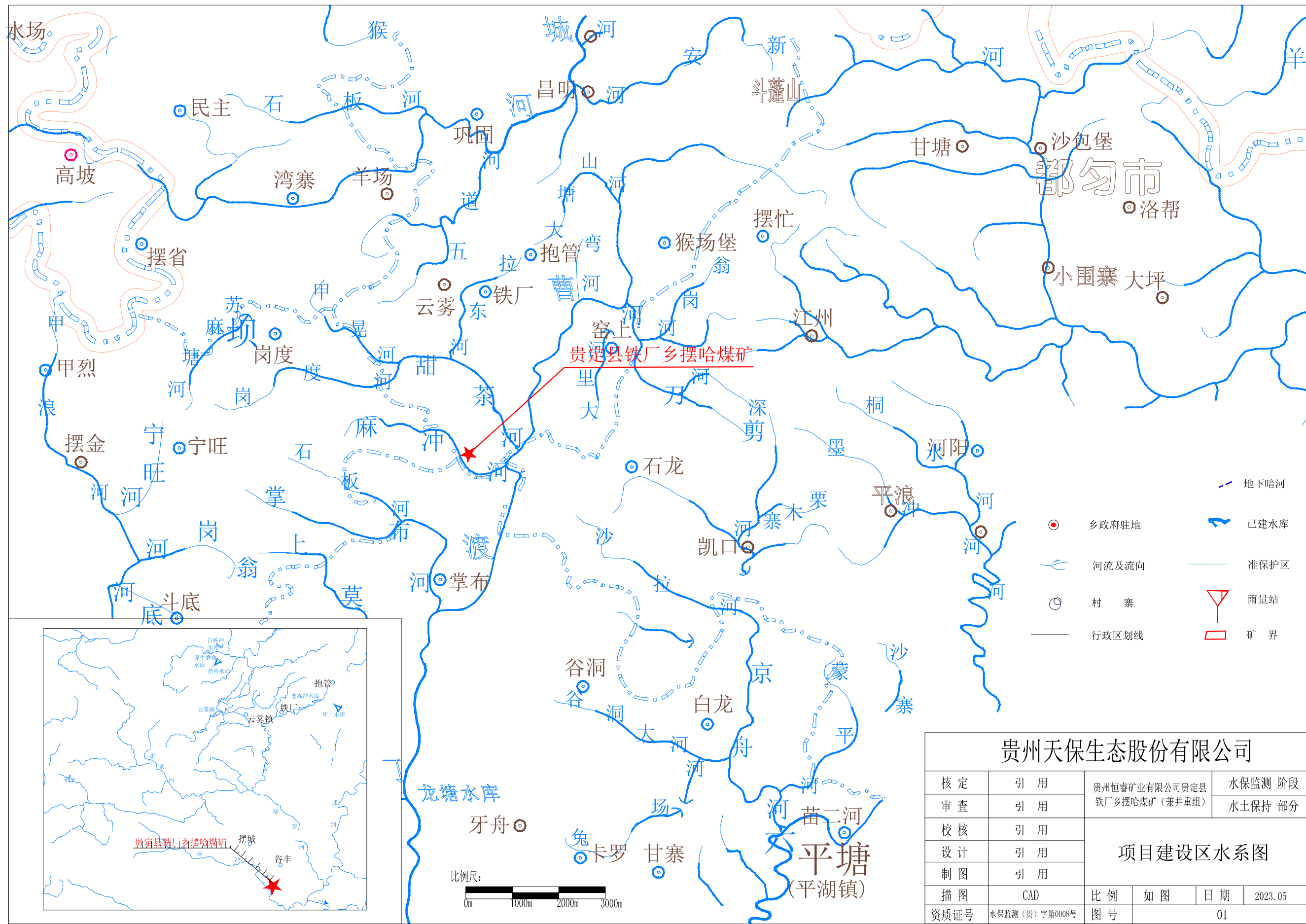
附件：关于报送贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）水土保持方案报告书技术审查意见的报告



抄送：省发改委，省环保厅，贵州省能源局，省水土保持技术咨询研究中心，黔南州水务局，贵定县水务局、贵州天保生态股份有限公司。

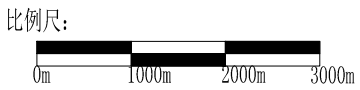
贵州省水利厅办公室

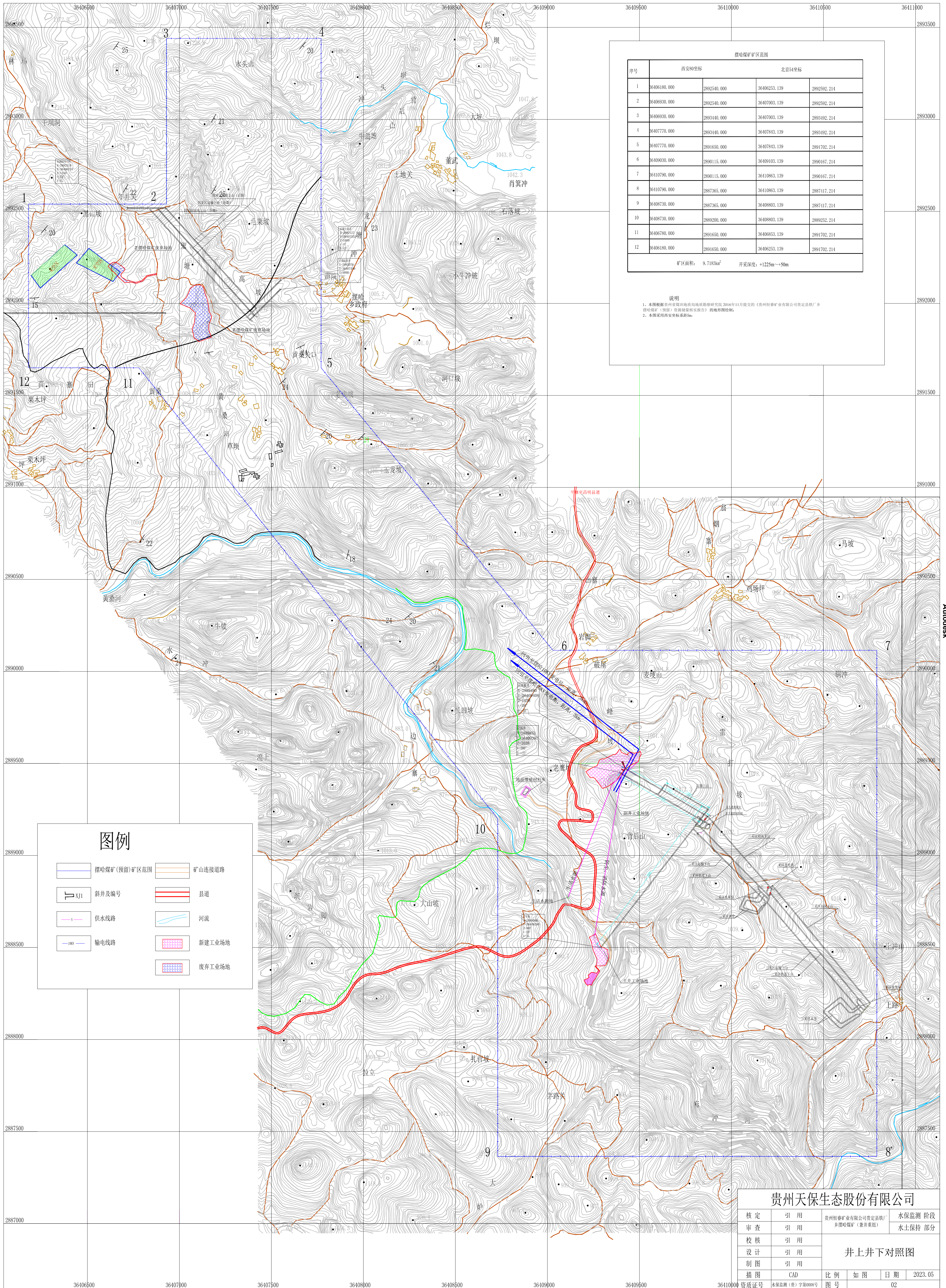
2019年3月19日印发



贵州天保生态股份有限公司

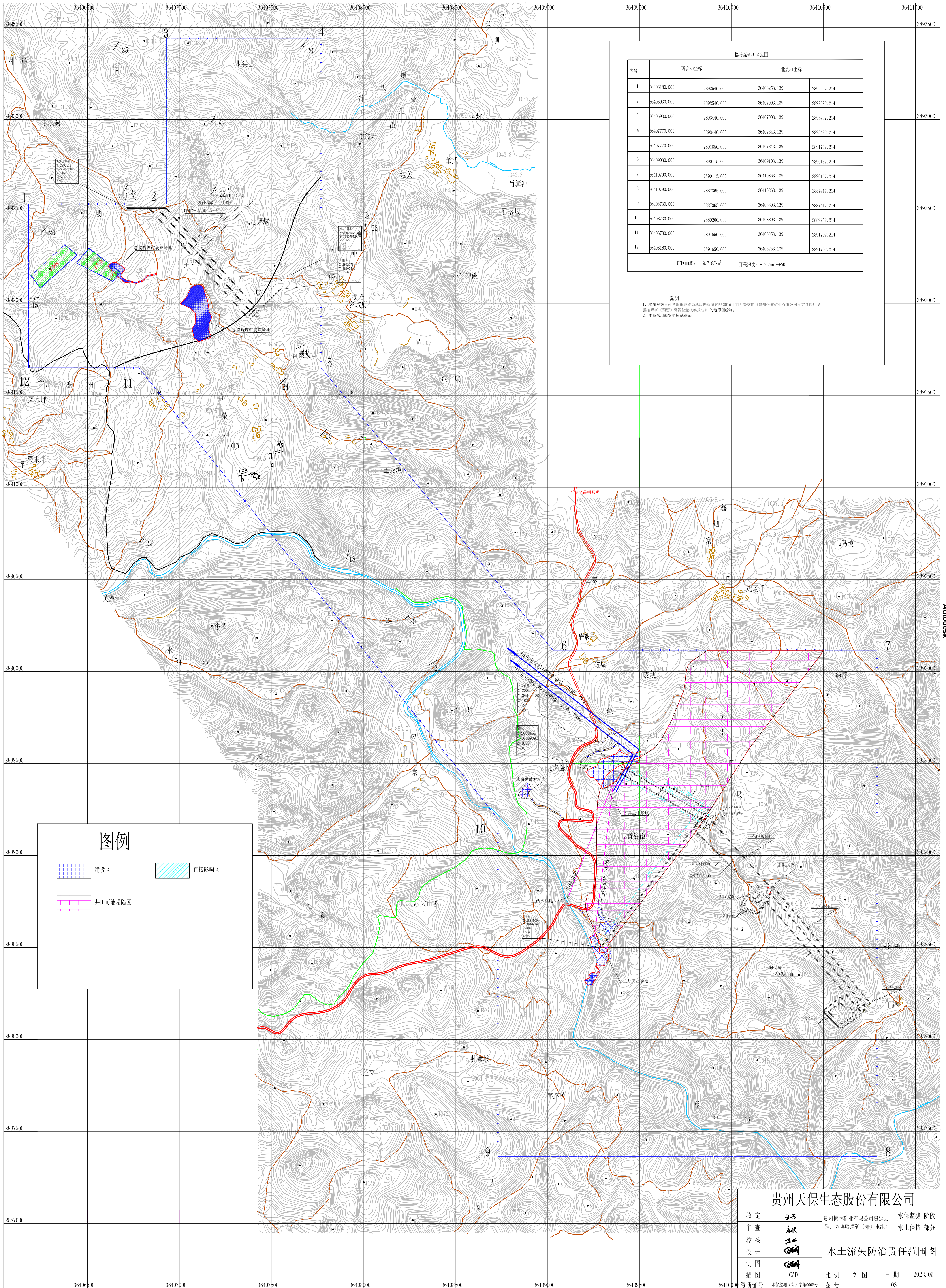
核定	引用	贵州恒睿矿业有限公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿（兼并重组）	水土保持 阶段			
审查	引用		水土保持 部分			
校核	引用	项目建设区水系图				
设计	引用					
制图	引用					
描图	CAD	比例	如图	日期	2023.05	
资质证号	水保监测（贵）字第0008号	图号	01			





Autodesk

Autodesk



摆哈煤矿矿区范围

序号	西安80坐标		北京54坐标	
1	36406180.000	2892540.000	36408253.139	2892592.214
2	36406930.000	2892540.000	36407003.139	2892592.214
3	36406930.000	2893440.000	36407003.139	2893492.214
4	36407770.000	2893440.000	36407813.139	2893492.214
5	36407770.000	2891650.000	36407813.139	2891702.214
6	36409030.000	2890115.000	36409103.139	2890167.214
7	36410790.000	2890115.000	36410863.139	2890167.214
8	36410790.000	2887365.000	36410863.139	2887117.214
9	36408730.000	2887365.000	36408803.139	2887117.214
10	36408730.000	2889200.000	36408803.139	2889252.214
11	36406780.000	2891650.000	36408853.139	2891702.214
12	36406180.000	2891650.000	36408253.139	2891702.214

矿区面积: 9.7183km² 开采深度: +1225m~+50m

说明
 1. 本图根据贵州省地质地质研究所2016年11月提交的《贵州恒睿矿业有限责任公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿(井田)资源储量核实报告》的地形图编制;
 2. 本图采用西安坐标系,比例尺:1:50000

图例

	建设区		直接影响区
	井田可能塌陷区		

贵州天保生态股份有限公司

核定	王	贵州恒睿矿业有限责任公司贵定县铁厂乡摆哈煤矿(兼井重组)	水土保持阶段
审查	王		水土保持部分
校核	王		
设计	王		
制图	王		
绘图	CAD	比例 如图	日期 2023.05
资质证号	水保监测(贵)字第008号	图号	03