

“ 9. 24”

2021年9月24日10时20分，内蒙古汇能煤电集团巴隆图煤炭有限公司煤矿（以下简称巴隆图煤矿），在采场（露天煤矿）探查废弃井工巷道时发生一起窒息事故，造成3人死亡，直接经济损失717.61万元。

事故发生后巴隆图煤矿向当地人民政府相关部门及煤矿安全监察机构报告了事故。内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局（以下简称分局）依据《中华人民共和国安全生产法》《煤矿安全监察条例》《生产安全事故报告和调查处理条例》等法律法规的规定，组织鄂尔多斯市东胜区人民政府，鄂尔多斯市能源局、纪委监委、公安局、应急管理局、总工会等相关部门成立事故调查组，开展事故调查工作。调查组下设综合组、管理组、技术组三个小组，聘请国家矿山应急救援神华神东队对事故地点进行了现场勘查。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过调查取证、查阅资料、检测鉴定、分析论证，查明了事故发生经过、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质、类别，对事故原因、责任进行了分析，提出了对责任单位、责任人员的处理意见，并针对事故原因提出了防范措施和整改建议。现将调查结果报告如下：

一、事故单位基本情况

(一) 巴隆图煤矿概况。巴隆图煤矿为乡镇煤矿，隶属于内蒙古汇能煤电集团有限公司，位于内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区铜川镇境内，行政区划隶属东胜区铜川镇管辖，属正常生产煤矿，营业执照、采矿许可证、安全生产许可证、矿长安全生产知识和管理能力考核合格证均在有效期内。

巴隆图煤矿由原东胜区塔拉壕乡庙沟煤矿、动力煤矿、飞雄煤矿整合而成，先为井工开采，后又技改为露天煤矿开采，现核定生产能力 500 万吨/年。煤矿井田面积 26.974 平方公里，主采 4-1 煤层，煤层厚度 4.3 米，采用工作帮移动坑线多出入沟开拓方式，单斗-卡车开采工艺，内排排土方式，推土机辅助自卸卡车进行边缘排土。井田共划分为三个采区，目前开采首采区，采场东西方向拉沟，由北向南推进，设计剥离台阶高度 10 米，排土台阶高度 20 米，采煤台阶高度为可采煤层厚度，分别布置有 8 个剥离台阶（+1390m、+1400m、+1410m、+1420m、+1430m、+1440m、+1450m、+1460m）、1 个采煤台阶（+1380m）和 3 个排土台阶（+1430m、+1410m、+1390m）。

巴隆图煤矿建立健全了安全管理机构，配备矿长、总工程师、生产副矿长、安全副矿长、机电副矿长各 1 名；设有安检科、生产技术科、机电科、调度室、采煤队等职能科室和区队；安全生产管理人员经过培训并取得了《安全生产知识和管理能力考核合格证》。

(二) 内蒙古汇能煤电集团有限公司概况。内蒙古汇能煤电集团有限公司成立于 2001 年，位于鄂尔多斯市东胜区，

是一家以煤炭、电力、化工为主的股份制企业，下属有 16 座煤矿，其中正常生产建设的 8 座。公司设有董事长 1 名，总经理 1 名，副总经理 2 名，下设安全检查部、行政办公室等管理部门。安全检查部负责煤矿、电厂、化工厂等生产单位的日常安全生产监督管理工作，部门内共有 7 名管理人员，无法满足日常安全生产管理的需求。

(三)鄂尔多斯市昱力工程有限公司概况。2021 年 1 月，巴隆图煤矿与鄂尔多斯市昱力工程有限公司（以下简称昱力公司）、内蒙古宝裕工程机械有限公司分别签订了《土石方剥离承包合同》，将采场西部的土石方剥离工程承包给昱力公司，东部承包给内蒙古宝裕工程机械有限公司，事故发生在昱力公司施工区域内。

昱力公司成立于 2016 年 12 月 29 日，具有矿山总承包二级资质，其营业执照、安全生产许可证均在有效期内，法人代表为祁海燕。昱力公司向巴隆图煤矿派驻了项目部（以下简称昱力公司巴隆图项目部），由昱力公司总经理王金玉负责全面工作，王金玉未取得《安全生产知识和管理能力考核合格证》，项目部组织机构不健全，人员配备不足，未配备项目经理及分管安全、技术等副经理，只配备队长 1 名、副队长 2 名、技术员 1 名、班组长 2 名、安全员 2 名，不能满足安全生产的需要。

(四)现场勘查情况。事故发生在巴隆图煤矿采场 1390 剥离台阶距西端帮约 180m 的位置。2021 年 9 月 25 日 10 时 10 分，事故调查组委托国家矿山应急救援神华神东队进行了

现场勘查，经查，事发地呈一个塌陷坑，深约 4.2 米，东西宽约 4.5 米，南北长约 6.5 米，塌陷坑北侧有斜坡，人员可以通过此斜坡进入塌陷坑内。塌陷坑与原东胜区塔拉壕乡庙沟煤矿遗留废弃井工巷道（以下简称废弃巷道）导通，位于两条废弃巷道的“丁”字交叉处，巷道口有土堆，事故发生在西侧的废弃巷道往里约 3 米的位置。（见附件 4）

国家矿山应急救援神华神东队分别对导通的西侧废弃巷道、南侧废弃巷道内气体情况进行了检测，通过对巷道口，巷道口往里 1.5 米、3 米、6 米处气体成分的检测发现，氧气浓度逐渐降低，西侧废弃巷道 6 米处氧气浓度降低至 14%；二氧化碳浓度渐次升高，西侧废弃巷道 6 米处二氧化碳浓度升高至 0.9%。（见附件 5）由于检测时间与事故发生时间已间隔近 24 小时，期间废弃巷道口处于开放状态，巷道内有毒有害气体因地面空气进入散逸并稀释，浓度有所降低，检测结果不能完全反映事发时的实际状况，但也可以充分说明，事故地点空气中氧气不足，环境不良，人员若不采取保护措施进入存在中毒或窒息的可能。

二、政府部门监管情况

鄂尔多斯市东胜区能源局管理综合行政执法大队一中队负责巴隆图煤矿安全生产行政执法检查、专项整治等工作。2021 年 9 月 14 日，一中队按照 9 月份监管执法计划，对巴隆图煤矿开展了安全生产行政执法检查，发现煤矿井工老空区及露天煤矿对照图、采剥平面图缺少四邻位置、采剥情况，针对上述问题，要求煤矿限期 10 日内整改完毕。到事故发

生时，一中队未对此问题整改情况进行跟踪督办。

三、事故发生、抢救及报告经过

（一）事故经过。2021年9月23日17时许，巴隆图煤矿运输队65号自卸卡车（重车）驶过1390剥离台阶时，副驾驶侧后轮陷入原废弃巷道形成的采空区内，显立公司项目部当班副队长赵旭宁安排7#、8#液压挖掘机把车辆抬出后，向队长张明龙做了汇报，张明龙又报告了生产副矿长刘占飞，刘占飞带领相关人员来到现场查看后，决定暂时用渣石填埋塌陷区，次日再行处理。随后，刘占飞安排液压挖掘机将塌陷后显露的废弃巷道填平，并在周围设置了安全围挡，停止了1390剥离台阶上所有的施工作业。

次日上午10时许，刘占飞带领张明龙、赵旭宁和生产技术科副科长李美智来到塌陷区，指挥在附近的液压挖掘机将昨日填埋的渣石挖出，形成深约4.2米、东西宽约4.5米、南北长约6.5米的“锅底状”坑，坑底正好处于东、西、南三个方向原采空区巷道的交汇点。10时15分左右，刘占飞、张明龙站在液压挖掘机铲斗内被下放到坑底，下了铲斗后两人走到巷道口的土堆上分别向南、向西查看，约10时20分，张明龙正弯着腰打着手电筒往西侧巷道照看内部状况时，突然滑入巷道内，刘占飞见状赶快进去要往上拉张明龙，但自己感觉呼吸困难、身体发软，赶紧往上爬，并大声呼救，站在地面坑口边缘的赵旭宁听到呼救后，迅速通过坑北侧的斜坡进入坑内西侧巷道，将正往上爬的刘占飞搀扶着救出到坑底，同时通过对讲机进行了呼救。在附近作业的自卸卡车司

机赵如光、马磊听到呼救后，很快赶到了现场并进入巷道施救，随即晕倒在巷道内。陆续赶来的其他人员试图直接下去施救被机电矿长李永庆制止。此时矿长刘永阳也来到了现场，开始指挥大家救援。坑内刚上来的赵旭宁从就近车辆取来了自救器、防毒面具，从机修厂取来了绳索、氧气瓶等救援设施，先用氧气瓶向坑内供氧，然后由自卸卡车司机张占国系好安全绳，佩戴好过滤式消防自救呼吸器进入事发巷道，将绳索系在被困人员张明龙、赵如光脚腕上，巷道口的人员通过拉拽绳索将两人救出。接到报告后赶到现场的东胜区应急管理局综合保障中心救护人员将另一名被困人员马磊救出，现场人员分别对三人进行了人工呼吸和心肺复苏，至11时左右，到达现场的120救护车随车医生检查确认三人均已死亡。后经鄂尔多斯市东胜区公安局尸检鉴定（见附件6），三人均系窒息死亡。至此救援工作结束。

（二）事故报告过程。巴龙图煤矿安全副矿长贺掌良10时25分接到矿生产技术科副科长李美智的事故报告后，11时许向鄂尔多斯市东胜区能源局报告了事故。鄂尔多斯市东胜区能源局局长史茂林于11时50分向分局报告了事故。

四、事故原因及性质

（一）直接原因。生产副矿长刘占飞带领项目部队长张明龙在无任何安全防护措施的情况下，擅自下坑探查原采空区废弃巷道内状况，张明龙滑入巷道内，卡车司机赵如光、马磊盲目进入废弃巷道内进行施救，导致张明龙、赵如光、马磊三人窒息死亡，是事故发生的直接原因。

（二）间接原因。

1. 巴隆图煤矿技术管理、风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制执行不到位。一是废弃巷道揭露后，煤矿主要负责人未组织有关人员进行专门的风险辨识、分析和研判。二是技术负责人及技术管理部门未及时制定针对处置废弃巷道的安全技术措施。三是生产副矿长刘占飞对揭露的废弃巷道内气体情况未加分析、盲目决策，违章带领人员进入废弃巷道内探查；四是人员被困废弃巷道后，现场管理人员冒险盲目组织施救，导致灾害扩大。

2. 巴隆图煤矿未落实安全生产主体责任，安全基础管理工作薄弱。一是未全面细致地开展隐蔽致灾因素普查治理工作，未采取安全可靠的技术措施准确探明废弃巷道情况，现场管理人员冒险违章进入实施探查。二是安全教育培训不到位，职工安全意识差，对安全风险辨识能力不足，缺乏起码的安全常识。三是对昱力公司巴隆图项目部缺乏有效的日常监督管理，对项目部长期存在的组织机构不健全、安全管理人员配备不足等问题置若罔闻，未及时予以从严管理和纠正。

3. 昱力公司巴隆图项目部组织机构不健全，未配备项目经理及分管安全、技术等专业的副经理。项目部实际管控由昱力公司总经理负责，总经理未取得《安全生产知识和管理能力考核合格证》。

4. 内蒙古汇能煤电集团有限公司未全面、深入、细致地履行对巴隆图煤矿安全监督管理职能，安全生产管理人员配备不足，日常安全监督管理不到位，隐蔽致灾因素排查治理

工作不深入、不彻底，安全风险分析、研判、防控不细致、不认真。

5. 鄂尔多斯市东胜区能源局发现巴隆图煤矿采场存在采空区、废弃巷道等事故隐患后，未及时采取有效管控措施，跟踪、督促煤矿对采空区、废弃巷道的处理工作。

（三）事故类型、等级、性质

经事故调查组分析认定，该起事故为窒息事故，是一起较大生产安全责任事故。

五、责任划分和处理建议

（一）对事故有关责任人的责任认定及处理建议。

1. 张明龙，群众，昱力公司巴隆图项目部队长，负责施工队现场作业管理。实际履行职责中，缺乏基本的安全常识，安全意识淡薄，违章到废弃巷道口探查巷道内情况，滑入巷道内，导致窒息死亡，因在事故中死亡不予追究责任。

2. 赵如光，群众，昱力公司巴隆图项目部自卸卡车司机，安全常识缺乏，安全意识差，违章冒险进入废弃巷道内盲目施救，导致窒息死亡，因在事故中死亡不予追究责任。

3. 马磊，群众，昱力公司巴隆图项目部自卸卡车司机，安全常识缺乏，安全意识差，违章冒险进入废弃巷道内盲目施救，导致窒息死亡，因在事故中死亡不予追究责任。

4. 赵旭宁，群众，昱力公司巴隆图项目部副队长，负责事故当班现场施工作业管理。实际履行职责中，安全意识淡薄，违章指挥人员进入废弃巷道内救援，导致2名救援人员死亡，对事故扩大负有直接责任，依据《应急管理部 公安

部 最高人民法院 最高人民检察院关于印发<安全生产行政执法与刑事司法衔接工作办法>的通知》第三条第(一)项¹的规定，建议移交公安机关调查处理，追究其刑事责任。

5. 王金玉，中共党员，昱力公司总经理，负责昱力公司巴隆图项目部全面工作。实际履行职责中，未给项目部配备项目经理及分管安全、技术等专业的副经理，组织机构不健全，未取得《安全生产知识和管理能力考核合格证》，对事故发生负有管理责任，建议给予党内严重警告处分，建议撤销其总经理职务，建议发证部门5年内不予办理主要负责人的《安全生产知识和管理能力考核合格证》²，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第(二)项³的规定，建议处上一年(2020年)年收入百分之六十的罚款，罚款人民币壹佰贰拾陆万玖仟陆佰元整(¥1269600.00)。

6. 祁海燕，群众，昱力公司法人代表。实际履行职责中，对昱力公司监督管理缺失，对事故发生负有管理责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条⁴的规定，建议处上一年(2020年)年收入百分之五十的罚款，罚款人民币伍万捌仟元整(¥58000.00)。

7. 李美智，群众，巴隆图煤矿生产技术科副科长，事故

1《应急管理部 公安部 最高人民法院 最高人民检察院关于印发<安全生产行政执法与刑事司法衔接工作办法>的通知》第三条：涉嫌安全生产犯罪案件主要包括下列案件：(一)重大责任事故案件。

2《中华人民共和国安全生产法》第九十四条：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责的，导致发生生产安全事故的，给予撤职处分，受处分之日起，五年内不得担任任何生产经营单位的主要负责人。

3《中华人民共和国安全生产法》第九十五条：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：(二)发生较大事故的，处上一年年收入百分之六十的罚款。

4《中华人民共和国安全生产法》第九十六条：生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，导致发生生产安全事故的，处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款。

发生时现场管理人员。实际履行职责中，未制止现场作业人员的违章行为，导致事故扩大，对事故发生负有管理责任，建议撤销其副科长职务，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条⁵的规定，建议发证部门吊销其《安全生产知识和管理能力考核合格证》，并处上一年（2020年）年收入百分之五十的罚款，罚款人民币伍万伍仟零伍拾元整（¥55050.00）。

8. 李海军，群众，巴隆图煤矿安检科科长，具体负责煤矿安全监管工作。实际履行职责中，未按规定对废弃巷道存在的风险进行专门的辨识和研判，也未及时跟进废弃巷道处置工作，对事故发生负有管理责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^④的规定，建议处上一年（2020年）年收入百分之五十的罚款，罚款人民币伍万玖仟柒佰元整（¥59700.00）。

9. 王磊，群众，巴隆图煤矿技术科科长，具体负责煤矿技术管理工作。实际履行职责中，未及时制定专门针对处置废弃巷道的安全技术措施，对事故发生负有管理责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^④的规定，建议处上一年（2020年）年收入百分之五十的罚款，罚款人民币伍万陆仟零陆拾元整（¥56060.00）。

10. 贺掌良，中共党员，巴隆图煤矿安全副矿长，负责煤矿安全管理工作。实际履行职责中，未组织有关人员对废

5 《中华人民共和国安全生产法》第九十六条：生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款。

弃巷道存在的风险进行分析和研判，未有效监督煤矿开展隐蔽致灾因素普查治理工作，对事故发生负有领导责任，建议给予党内警告处分，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定^④，建议处上一年（2020年）年收入百分之五十的罚款，罚款人民币壹拾伍万零玖佰肆拾贰元整（¥150942.00）。

11. 刘学福，群众，巴隆图煤矿总工程师，负责煤矿技术管理工作。实际履行职责中，未有效组织开展隐蔽致灾因素普查治理工作，未及时督促技术科制定专门的揭露废弃巷道安全技术措施，对事故发生负有技术管理责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定^④，建议处上一年（2020年）年收入百分之五十的罚款，罚款人民币壹拾叁万壹仟玖佰柒拾玖元整（¥131979.00）。

12. 李永庆，群众，巴隆图煤矿机电副矿长，事故当班带班矿领导，负责事故当班的安全生产监督检查工作。实际履行职责中，带班期间未及时发现并制止人员进入塌陷坑探查废弃巷道内情况的违章行为，对事故发生负有领导责任，建议撤销其机电副矿长职务，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定^⑤，建议发证部门吊销其《安全生产知识和管理能力考核合格证》，并处上一年（2020年）年收入百分之五十的罚款，罚款人民币壹拾柒万陆仟捌佰伍拾贰元整整（¥176852.00）。

13. 刘占飞，中共党员，巴隆图煤矿生产副矿长，负责煤矿生产管理工作。实际履行职责中，对揭露的废弃巷道内

气体情况未加分析、盲目决策，违章带领人员进入废弃巷道内探查情况，相继导致3名人员死亡，对事故发生负有直接责任，建议撤销其生产副矿长职务，依据《应急管理部 公安部 最高人民法院 最高人民检察院关于印发〈安全生产行政执法与刑事司法衔接工作办法〉的通知》第三条第（一）项^①的规定，建议移交公安机关调查处理，追究其刑事责任。

14. 刘永阳，中共党员，巴隆图煤矿矿长，负责煤矿的全面工作，安全生产第一责任人。实际履行职责中，对煤矿隐蔽致灾因素普查治理工作开展不力，对昱力公司巴隆图项目部监督管理不严不细，对人员安全教育培训不到位，对事故发生负有领导责任，建议给予党内严重警告处分，建议撤销其矿长职务，建议发证部门吊销其《安全生产知识和管理能力考核合格证》，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（二）项^①的规定，建议处上一年（2020年）年收入百分之六十的罚款，罚款人民币肆拾柒万贰仟肆佰柒拾柒元整（¥472477.00）。

15. 赵国雄，群众，内蒙古汇能煤电集团有限公司安全生产检查部部长，负责公司所属煤矿安全生产监督检查工作。实际履行职责中，未认真监督巴隆图煤矿开展隐蔽致灾因素普查工作，对事故发生负有领导责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^①的规定，建议处上一年（2020年）年收入百分之五十的罚款，罚款人民币贰拾贰万壹仟壹佰贰拾元整（¥221120.00）。

16. 乔俊峰，中共党员，内蒙古汇能煤电集团有限公司

副总经理，分管公司所属煤矿安全生产，对巴隆图煤矿安全生产监督管理不到位，对事故发生负有领导责任，建议给予党内警告处分，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^④的规定，建议处上一年（2020年）年收入百分之三十的罚款，罚款人民币叁拾陆万零玖佰肆拾捌元整（¥360948.00）。

17. 郭建军，中共党员，内蒙古汇能煤电集团有限公司总经理，负责公司的全面工作，对巴隆图煤矿管理不到位，对事故发生负有领导责任，建议给予党内警告处分，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^④的规定，建议处上一年（2020年）年收入百分之二十的罚款，罚款人民币贰拾陆万叁仟零肆元整（¥263004.00）。

18. 刘铁林，中共党员，鄂尔多斯市东胜区能源局管理综合行政执法大队一中队队长，负责巴隆图煤矿安全生产行政执法检查等工作，未及时采取有效管控措施，未跟踪、督促巴隆图煤矿对采空区、废弃巷道处理工作，对事故发生负有监管责任，依据《中华人民共和国公职人员政务处分法》《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第八条第（二）项^⑥的规定，建议给予政务警告处分。

（二）对事故责任单位实施行政处罚的建议。巴隆图煤矿未落实安全生产主体责任，安全基础管理工作薄弱，未对废弃巷道内存在的风险进行辨识、管控和处置，对事故发生

6 《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第八条：国家行政机关及其公务员有下列行为之一的，对有关责任人员，给予警告、记过或者记大过处分；情节较重的，给予降级或者撤职处分；情节严重的，给予开除处分：（二）发现存在重大安全隐患，未按规定采取措施，导致生产安全事故发生的。

负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（二）项⁷的规定，建议处罚款人民币贰佰万元整（¥2000000.00）。

昱力公司巴隆图项目部安全管理机构不健全，安全管理人员配备不足，对事故发生负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（二）项^⑦的规定，建议处罚款人民币贰佰万元整（¥2000000.00）。

六、防范和整改措施

1. 巴隆图煤矿在事故发生后要立即停产整顿，做好停产整顿期间的安全整治工作，再次开展安全生产大排查，从思想、作风、管理、制度、教育培训等方面全面排查隐患。严格制定排查整改方案，方案要经地方政府安全监管和驻地煤矿安全监察部门同意后方可实施，整改完成后由上级公司组织验收，经地方政府煤矿安全监管部门和驻地煤矿安全监察部门逐项审查合格后，方可恢复生产作业。

2. 巴隆图煤矿要进一步强化安全基础管理工作。一是立即全面细致的开展隐蔽致灾因素普查治理工作，准确分析研判采空区、废弃巷道内存在的未知性、危险性，制定科学可靠的安全技术措施，执行落实到位，及时消除事故隐患。二是深入开展安全教育培训工作，强化从业人员的安全意识，提高从业人员的安全防范技能。三是立即开展对外委施工队伍的专项检查，对于不具备施工能力的队伍坚决予以清退。

7 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条：发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（二）发生较大事故的，处一百万元以上二百万元以下的罚款。

3. 内蒙古汇能煤电集团有限公司要配齐配强业务保障和安全监管人员力量，强化对所属煤矿的监督管理，加强对煤矿技术管理和现场安全管理的监督检查和指导。

4. 内蒙古汇能煤电集团有限公司要严格落实安全包保工作制度，加强对所属煤矿存在采空区、废弃巷道等隐蔽致灾因素的排查治理。

5. 鄂尔多斯市东胜区能源局要配齐配强专业监管力量，落实好包保联系制度，执法检查中发现的隐患要跟踪到位、督促到位、落实到位，确保隐患根除，生产安全。

内蒙古汇能煤电集团巴隆图煤炭有限公司
煤矿“9.24”窒息事故调查组