

窑街煤电集团有限公司海石湾煤矿“7·24”机电事故调查报告

2023年7月24日17时48分，窑街煤电集团有限公司海石湾煤矿（以下简称海石湾煤矿）1100瓦斯抽放巷36#钻场发生事故，造成1人死亡，直接经济损失170.286万元。

事故发生后，海石湾煤矿向窑街煤电集团有限公司报告，窑街煤电集团有限公司按程序向相关单位报告了事故。接到事故报告后，兰州市应急管理局、国家矿山安全监察局甘肃局立即派员赶赴事故现场。

依据《中华人民共和国安全生产法》《煤矿安全监察条例》（国务院令第296号）《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）等法律法规，由国家矿山安全监察局甘肃局牵头，会同兰州市应急管理局、市公安局、市总工会等有关部门，依法成立了窑街煤电集团有限公司海石湾煤矿“7·24”事故调查组（以下简称事故调查组），并邀请兰州市纪委监委介入调查。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘查、调查取证、分析论证，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡情况及直接经济损失，认定了事故性质和类别，提出了对事故责任单位及相关责任人的处理建议和防范措施。

一、事故发生单位基本情况

（一）甘肃能化股份有限公司

甘肃能化股份有限公司的前身为甘肃靖远煤电股份有限公司，是甘肃省煤炭行业上市公司。2022年12月，甘肃靖远煤电股份有限公司并购窑街煤电集团有限公司上市后，更名为甘肃能化股份有限公司，下辖甘肃靖煤能源有限公司和窑街煤电集团有限公司，形成了以煤炭开采、洗选、销售为核心的主业，现有9处生产矿井，3处基建矿井。

（二）窑街煤电集团有限公司

窑街煤电集团有限公司是由始建于1958年的原窑街矿务局改制成立。2022年12月，经中国证券监督管理委员会批准，窑街煤电集团有限公司成为甘肃能化股份有限公司的全资子公司。现有4处生产矿井，2处基建矿井，海石湾煤矿为其下属主力生产矿井之一。

（三）海石湾煤矿

1.基本情况

海石湾煤矿始建于1993年12月，2007年5月30日正式投产，井田面积约6.2km²，核定原煤生产能力180万吨/年。矿井为煤与二氧化碳突出和冲击地压矿井，现有五个进风井，两个回风井，开拓方式为平硐-立井-斜井，采煤方法为走向长壁综采放顶煤，通风方式为两翼对角式。主采煤层为煤二层，煤层自燃倾向性为自燃，最短自然发火期为48天，煤尘具有爆炸性，矿井地质类型为极复杂，水文地质类型简单。

该矿现在册职工2266人，具有初、中、高级专业技术职称203人，“三项”岗位人员711人。矿井设有17个机关部室、20个基层区队，配齐了“五职”矿长。矿井安全监测监控、人员定位、紧急避险、压风自救、供水施救、通信联络等“六大系统”装备齐全。

2.矿井证照情况

矿井“三证一照”齐全有效。

证照名称	编 号	有效期限
采矿许可证	C100000201106114011 3395	2020年5月21日 至2050年5月21日
安全生产许可证	(甘) MK安许证字 〔2021〕 G0365B	2021年5月27日 至2024年5月26日
工商营业执照	统一社会信用代码 91620000224552058P	2001年12月30日 至2051年12月29日
主要负责人 安全生产知识和管 理能力考核合格证	620403XXXXXXXXX0032	2023年6月28日 至2026年6月27日

(四) 甘肃华能工程建设有限公司

1.基本情况

甘肃华能工程建设有限公司（以下简称华能公司）由原甘肃煤炭第二工程公司改制成立，是甘肃靖煤能源有限公司的全资子公司，具有矿山工程施工总承包一级资质。

公司下设6个矿建分公司，3个建筑分公司，1个机电安装分公司和1个商品混凝土分公司。现在册职工309人，其中，技术管理人员共189人，具有初、中、高级专业技术职称127人。现有一级项目经理16人，二级项目经理42人。

2.华能公司证照情况

证照名称	编 号	有效期限
安全生产许可证	(甘) 白FM安 许证字〔0133〕号	2025年3月27日
建筑业企业资质 证书	D162027713	2023年12月31 日
工商营业执照	916204007458 81324Q	2053年3月30日

华能公司“二证一照”齐全有效。

3.甘肃华能工程建设有限公司第三矿建分公司情况

海石湾煤矿将1100瓦斯抽放巷穿层钻孔施工工程发包给华能公司，该项目由甘肃华能工程建设有限公司第三矿建分公司（以下简称第三矿建分公司）负责。公司设有经理1人，负责对海石湾煤矿矿建项目的安全监督管理。

4.海石湾煤矿矿建项目部情况

第三矿建分公司于2022年3月成立海石湾煤矿矿建项目部（以下简称项目部）负责施工1100瓦斯抽放巷穿层钻孔工程。现在册职工50人，其中，项目经理1人，项目副经理4人，其他管理人员3人，瓦斯抽采工8人，井下电钳工1人，井下辅助工29人，地面辅助工4人。

（五）事故发生前矿井状态

事故发生时矿井处于正常生产状态，海石湾煤矿当班带班矿领导为防冲副总工程师何伟斌在6126掘进工作面。项目部作业人员在1100瓦斯抽放巷施工抽放钻孔，当班无带班领导。

（六）事故地点概况

通过现场勘查和调查询问，综合分析认定事故地点位于1100瓦斯抽放巷36#钻场钻机处。

1.巷道基本情况

1100瓦斯抽放巷设计长度1578m，巷道断面形状为半圆拱型，巷道支护方式为锚喷支护，巷道宽度5.0m，高度4.0m，断面17.3m²，巷道内布置62个抽采钻场和一台DSJ-100/63/200型带式输送机，钻场为迈步式布置，间距20m。

36#钻场位于1100瓦斯抽放巷内，距巷口757.6m，断面形状为半圆拱型，支护方式为锚喷支护，钻场深度4.0m、宽度4.8m、高度4.5m。36#钻场共设计瓦斯抽采穿层钻孔78个，已施工完成55个钻孔且全部临时并入连抽，事故发生时正在施工7#钻孔，设计方位151°，倾角37°，孔深90m。

2.机电设备情况

36#钻场内安装有QBZ-80开关、KDP21G型自动放水器、SJX.00B型防喷装置和ZDY4500LX（D）煤矿用履带式液压钻机各一台。钻场口带式输送机侧安装3块防护栏，第一块长高分别为1.5m、1.2m，第二、第三块长高均为1.5m。

3.事故现场情况

36#钻场内钻机长宽高分别为3950mm、990mm、2070mm，钻机距离钻场口以里900mm-1900mm倾斜摆放（面向钻场方向，下同）。7#钻孔内共有64根钻杆，总重量992kg，每根钻杆φ73.5mm，长度1000mm，重量15.5kg，其中，钻孔处外露钻杆长度3880mm，导轨组件处外露钻杆长度2370mm。拆卸钻机夹持器后发现，卡瓦磨损严重，四根夹紧弹簧中有一根断裂成数段。

钻场靠左帮放置一个钻杆存放架，长宽高分别为1.1m、1m、1.2m，共存放4层、51根钻杆；钻机正下方的底板有一个连接水管的水辫，带式输送机护栏处悬挂一根风管，钻机下方至护栏处底板有血迹。

（八）相关规程措施规定及执行情况

1.《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（原国家安全生产监督管理总局令第30号）第五条：特种作业人员必须经专门的安全技术培训并考核合格，取得《中华人民共和国特种作业操作证》（以下简称特种作业操作证）后，方可上岗作业。

通过调查，16#、36#、38#钻场事故当班7名瓦斯抽采作业人员，仅有16#钻场中1人取得特种作业操作证，6人无证从事瓦斯抽采钻孔施工和瓦斯抽采设备操作。

2.《生产经营单位安全培训规定》（原国家安全生产监督管理总局令第3号）第四条：生产经营单位从业人员应当接受安全培训，熟悉有关安全生产规章制度和安全操作规程，具备必要的安全生产知识，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。

通过调查，项目部《考勤册》中，钻机司机陈天祥等多人2022年4月8日未出勤，但钻机操作规程培训签名单中出现培训签名；个别职工2023年7月5日未出勤，但矿用履带式液压钻机的日常维护、操作规程培训签名单中出现培训签名；未组织个别新入职瓦斯抽采设备操作人员参加钻机操作规程培训，操作人员不清楚钻机型号，不了解喷孔、顶钻、卡钻需要采取的应急处置措施。

3.《1100水平瓦斯、油气突出综合防治项目1100瓦斯抽放巷穿层钻孔工程施工安全技术措施》：钻进时，严禁在立轴给进装置下方操作，以免钻杆滑落打伤人员。钻孔施工人员要站位准确，加强自保、互保意识，在施工过程中要相互配合，做到“三不伤害”。

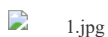
通过调查，钻机司机陈天祥违章蹲在导轨后方更换风管，被钻孔内突然滑落的钻杆击中头部。

4.项目部《值班、带（跟）班管理制度》：项目经理每月下井次数不得少于6次，带班次数不得少于3次；项目副经理每月下井次数不得少于10次，带班次数不得少于5次。

通过调查，项目部未制定每月带班下井计划。抽查2023年5月1日至7月24日人员定位系统数据，项目部经理未下井。

5.《ZDY4500LX（D）煤矿用履带式液压钻机使用维护说明书》：钻机司机每班编制3人，1人操作设备，2人看护电缆或更换钻杆的配合工作。

设备的关键易损件如密封件、动力旋转部件、锁紧部件等出现泄露、磨损时，必须及时更换。设备的检修分为：日常维修，每班和每月维修；定期维修，每周和每月维修。



通过调查，36[#]、38[#]钻场事故当班各编制2人。项目部仅配备2名维修人员并承担钻孔施工任务；未建立钻机检查维修制度，未按照说明书要求定期检查维修钻机，事故钻机夹持器卡瓦磨损严重（见图1），4根夹紧弹簧中有1根断裂失效（见图2）。

图1 事故钻机夹持器卡瓦



图2 事故钻机夹持器组件

6.《1100水平瓦斯、油气突出综合防治项目1100瓦斯抽放巷穿层钻孔工程安全管理协议》甲方（海石湾煤矿）的安全职责、权力和义务：按照矿井安全技术措施审批程序，对乙方的《作业规程》《安全技术措施》等进行审批。

通过调查，海石湾煤矿对项目部编制的《1100水平瓦斯、油气突出综合防治项目1100瓦斯抽放巷穿层钻孔工程施工安全技术措施》危险源辨识中缺少钻杆滑出风险的辨识、《1100水平瓦斯、油气突出综合防治项目1100瓦斯抽放巷穿层钻孔工程施工组织设计（补充）》中缺少设备检修时间等审批不严。

7.《海石湾煤矿机电管理制度汇编》（海矿发〔2020〕262号）机电设备管理制度：通风防火部是矿“一通三防”类设备设施的主管部室，负责“一通三防”类设备设施的日常维护保养工作，并检查落实设备设施安全使用、维护保养、检修情况，保证设备设施完好、安全运行。

通过调查，海石湾煤矿通风防火部主管项目部瓦斯抽采工作，负责检查落实钻孔施工和抽放设备安全运行。

二、事故发生经过、事故救援情况和应急处置评估情况

（一）事故发生经过

2023年7月24日12时00分，项目部值班技术员赵庆阳组织召开班前会，跟班队长尤节节、班组长潘卓、钻机司机陈天祥、辅助工赵杰和王文立等8人参会。会上，尤节节安排每两人负责一台钻机，分别在16[#]、36[#]、38[#]钻场施工抽放钻孔，并强调了安全注意事项，陈天祥和赵杰被安排到36[#]钻场施工7[#]钻孔。14时00分许，陈天祥、赵杰到达36[#]钻场，陈天祥对钻机外部进行检查后开始作业，施工至62m时见煤，施工至64m后准备将水管更换为风管。17时48分，陈天祥从钻机左侧拿起风管走到钻机后方蹲下，钻孔中的钻杆突然滑落击中陈天祥头部。

（二）事故救援情况

赵杰看见滑落的钻杆击中陈天祥颅脑后侧，立即上前查看并大声呼叫救援。在附近作业的潘卓、尤节节、王文立陆续进入钻场查看情况，经过商议后由潘卓启动钻机，将滑落的钻杆升起，合力把陈天祥抬出钻场护送升井并运送至兰州市第五医院急救，19时45分，经抢救无效死亡。

（三）伤亡人员情况

兰州市红古区公安司法鉴定中心《法医学尸体检验鉴定报告》（（兰红）公（司）鉴（法）字〔2023〕3号）认定：陈天祥系重度颅脑损伤死亡。

（四）事故发生时间和报告情况

根据调查取证、查阅调度救援记录等资料，分析认定事故发生时间为2023年7月24日17时48分。

事故发生后，海石湾煤矿向窑街煤电集团有限公司调度中心汇报了事故情况，窑街煤电集团有限公司按规定向兰州市应急管理局和国家矿山安全监察局甘肃局报告了事故。

（五）应急处置评估情况

对于本次事故抢险救援工作，分析现场实际救援经过，综合评价认为：应急响应比较迅速、处置措施基本得当。

（六）善后处理情况

事故发生后，华能公司和海石湾煤矿与遇难职工家属积极协商，按照国家相关政策给予了经济赔偿和抚恤金，签订了善后处理协议，善后工作得到妥善处理。

三、事故造成的人员伤亡、直接经济损失和事故类别

（一）人员伤亡和直接经济损失

事故造成1人死亡。依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB 6721-1986）等标准和有关规定统计，事故直接经济损失170.286万元。

（二）事故类别

通过现场勘查、调查取证分析认定，本起事故为机电事故。

四、事故发生的直接原因、间接原因和事故性质

（一）直接原因

钻机夹持器中的卡瓦磨损严重、夹紧弹簧断裂失效致使组件夹持力降低，导致钻孔内的钻杆突然下滑，将违章蹲在导轨后方更换风管的钻机司机头部击伤致死。

（二）间接原因

1.现场安全管理不到位。现场作业人员对钻机性能完好和安全检查不到位，未排查设备和部件存在的安全隐患，对处于钻机导轨后方作业的风险未进行辨识。项目部对现场施工安全疏于管控，当班未安排领导带班下井，跟班人员未及时发现和制止违章作业行为，钻孔施工未配齐满足安全生产需要的作业人员。

2.设备维护管理不到位。项目部施工组织设计和安全技术措施编制内容不全，采用“三八制”钻孔施工作业，未安排设备检修时间，未配备专职维修人员，事故钻机自2023年3月投入使用后未按照设备维护检修周期进行定期维修，造成设备长期带病运转。

3.安全教育培训不到位。项目部未按照安全管理协议约定确保瓦斯抽采特种作业人员持证上岗；对钻孔作业操作规程和安全技术措施培训、执行不到位，未组织新入职工人进行钻机操作规程培训，安全培训屡次造假，导致现场作业人员安全意识不强，自保互保意识差。

4.主体责任落实不到位。华能公司对第三矿建分公司和项目部工程及人员疏于管理，现场安全检查流于形式，对项目经理长期不履行安全职责、部分安全生产管理人员和特种作业人员无证上岗失察。海石湾煤矿督促项目部履行安全管理工作不力，对作业现场安全检查不到位，对安全技术措施和施工组织设计审批把关不严。

（三）事故性质

经调查认定，本起事故是生产安全责任事故。

五、事故责任及处理建议

（一）华能公司责任人员的处理建议

1.陈天祥，当班钻机司机，负责钻孔施工工作。无证上岗且检查设备时未发现存在的隐患，违章进钻机导轨后方作业，对事故发生负直接责任。鉴于其在事故中遇难，免于追究其责任。

2.潘卓，当班班组长，负责班组安全生产工作。开工前未辨识施工现场存在的风险，未检查发现设备存在的隐患，对事故发生负主要责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条^[1]，建议给予警告，并处8000元的罚款。

3.尤节节，当班跟班队长，负责当班安全生产工作。未履行现场安全管理职责，没有及时发现和制止违章作业行为，对事故发生负主要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条^[2]，建议给予撤职处分；依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议给予警告，并处6000元的罚款。

4.赵庆阳，中共党员，当班值班技术员，负责1100瓦斯底抽巷钻孔施工技术管理工作。施工组织设计和安全技术措施编制内容不全，未根据出勤人员具体情况合理安排工作任务，对事故发生负主要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条，建议给予记大过处分；依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议给予警告，并处6000元的罚款。

5.孙磊，项目生产副经理，1100瓦斯底抽巷钻孔施工工程负责人。安排施工人员无证上岗，未严格落实煤矿领导带班下井制度，对事故发生负重要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条，建议给予记大过处分；依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议给予警告，并处5000元的罚款。

6.李克丹，项目机电副经理，负责项目部机电管理工作。对在用机电设备检查不细，对措施审核把关不严，未严格落实煤矿领导带班下井制度，对事故发生负重要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条，建议给予记大过处分；依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议给予警告，并处5000元的罚款。

7.赵子长，项目安全副经理，负责项目部安全管理工作。对现场安全管理检查不到位，未严格落实煤矿领导带班下井制度，对事故发生负重要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条，建议给予记大过处分；依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议给予警告，并处5000元的罚款。

8.姚太明，项目经理，全面负责项目部工作。对项目部安全生产工作疏于管理，未落实煤矿领导带班下井制度，对事故发生负主要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条，建议给予记过处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^[3]，建议暂停其与安全生产有关的资格，并处2022年年收入百分之四十的罚款。

9.樊恒光，中共党员，第三矿建分公司经理，分公司安全生产第一责任人。未按要求配备满足安全生产需要的带班下井领导，未排查特种作业人员无证上岗的事故隐患，对事故发生负重要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条，建议给予记过处分。

10.滕玉龙，中共党员，华能公司总工程师，负责公司技术管理工作。未督促项目部严格落实技术管理工作，未排查施工组织设计和安全技术措施编制不全面的隐患，对事故发生负主要领导责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条，建议给予警告处分；依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议给予警告，并处6000元的罚款。

11.梁尚科，中共党员，华能公司安全副经理，负责公司安全管理工作。未检查落实项目部人员持证上岗情况，未督促项目部严格落实隐患排查治理制度和领导带班下井制度，对事故发生负主要领导责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条，建议给予警告处分；依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议给予警告，并处6000元的罚款。

12.尚文斌，中共党员，华能公司经理，负责公司安全生产工作。督促检查项目部的安全生产工作不力，未督促第三矿建分公司和项目部发现并消除事故隐患，对事故发生负重要领导责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项^[4]，建议处2022年年收入百分之四十的罚款。

13.郭永盛，中共党员，华能公司党委书记、董事长，全面主持公司党委、行政工作，安全生产第一责任人。督促检查第三矿建分公司和项目部的安全生产工作不力，未按要求配齐项目部满足安全生产需要的带班下井人员，对事故发生负重要领导责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项，建议处2022年年收入百分之四十的罚款。

（二）海石湾煤矿责任人员的处理建议

14.吴攀飞，中共预备党员，通风防火部副部长，主管项目部瓦斯抽采工作。对项目部设备检修安全检查不到位，技术措施审批不严，对事故发生负重要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条，建议给予记大过处分；依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议给予警告，并处6000元的罚款。

15.张均炜，中共党员，通风防火部副部长（主持工作），全面负责通风防火部工作。督促项目部履行安全管理工作不力，对项目部设备监督检查不到位，对事故发生负重要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条，建议给予记过处分；依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议给予警告，并处5000元的罚款。

16.慕阳阳，中共党员，安全管理部副部长（主持工作），负责矿井安全检查工作。督促项目部履行安全管理工作不力，对项目部作业现场安全检查不到位，对事故发生负重要责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条，建议给予记大过处分；依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议给予警告，并处5000元的罚款。

17.柴发英，中共党员，总工程师，负责矿井安全技术管理工作。对项目部施工组织设计和安全技术措施的审批把关不严，未督促通风防火部对项目部设备检修进行监督检查，对事故发生负主要领导责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条，建议给予记大过处分；依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议给予警告，并处6000元的罚款。

18.晏忠义，中共党员，安全副矿长，负责矿井安全检查工作。未及时组织辨识项目部现场施工风险，督促检查项目部设备管理不到位，对事故发生负主要领导责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条，建议给予记过处分；依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条，建议给予警告，并处6000元的罚款。

19.王栋邦，中共党员，党委书记、副矿长，负责矿井安全教育培训工作。督促检查项目部安全培训工作不到位，未组织检查发现项目部施工人员无证上岗的安全隐患，对事故发生负重要领导责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条，建议给予记过处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项，建议处2022年年收入百分之四十的罚款。

20.赵龙，中共党员，矿长，矿井安全生产第一责任人。督促检查项目部的安全生产工作不到位，未督促项目部落实领导带班下井制度，对事故发生负重要领导责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条，建议给予记过处分；依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项，建议处2022年年收入百分之四十的罚款。

（三）事故责任单位的处理建议

2023年7月24日17时48分，海石湾煤矿1100瓦斯抽放巷36#钻场发生机电事故，造成1人死亡。是2023年6月27日发生事故后再次发生责任事故，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项^[5]规定，建议对海石湾煤矿处一百万元的罚款。

六、事故防范和整改措施

（一）切实加强现场安全管理。组织对井下所有钻孔作业地点开展一次安全风险管控和隐患排查治理专项整治，并按照“五落实”原则对发现的问题隐患闭合管理；严格落实全员岗位安全生产责任制，建立作业前风险辨识和安全确认制度，每次钻孔作业前必须认真开展岗位安全风险辨识；严格落实领导带班、跟班制度，加强对瓦斯抽采作业等重点工作、关键环节的巡查检查，配齐每处钻场作业人员，切实抓好现场反“三违”工作。

(二) 切实加强设备维护管理。科学合理编制钻孔工程施工组织设计和安全技术措施，保证设备检修保养时间；建立瓦斯抽采设备检查维修制度和设备包机制度，严格执行设备使用说明书检修要求，制定检修计划、细化检修清单、明确检修流程、严格验收标准，并做好记录，确保设备性能安全可靠；配齐瓦斯抽采设备检修人员，切实提升设备维护管理水平，确保设备动态达标。

(三) 切实规范安全教育培训。加强瓦斯抽采钻孔施工、封孔、瓦斯流量测定及瓦斯抽采设备操作等瓦斯抽采作业特种作业人员的管理，坚决杜绝未取得特种作业操作证人员上岗作业，确保瓦斯抽采工作安全进行；加强钻孔作业人员日常培训，提高班前会质量，结合当班工作重点，有针对性地开展操作规程和安全技术措施的贯彻学习，有效杜绝安全培训走形式和造假行为，不断提升职工遵章作业意识和自救互救能力。

(四) 切实履行企业主体责任。甘肃华能工程建设有限公司要深刻吸取事故教训，加大对所属项目部的严格管理和监督检查力度，严格落实岗前培训、作业现场安全风险辨识和规程措施培训，提高施工人员安全素质和自保互保意识，杜绝无证上岗冒险作业。窑街煤电集团有限公司要督促所属煤矿切实加强外委施工项目及施工人员监督检查，真正纳入矿井统一管理，明确安全管理职责，严格外委工程安全技术措施审批、作业现场安全监督，坚决杜绝“以包代管”和“三违”行为。制作本起事故警示教育片，组织所属煤矿和项目开展安全警示教育，切实提高事故防范能力，推动煤矿企业安全高质量发展。

窑街煤电集团有限公司
海石湾煤矿“7·24”事故调查组
2023年8月22日

[1] 《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条：生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处1万元以上3万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处1000元以上1万元以下的罚款：（一）违反操作规程或者安全管理规定作业的；（二）违章指挥从业人员或者强令从业人员违章、冒险作业的；（三）发现从业人员违章作业不加制止的；（四）超过核定的生产能力、强度或者定员进行生产的；（五）对被查封或者扣押的设施、设备、器材、危险物品和作业场所，擅自启封或者使用的；（六）故意提供虚假情况或者隐瞒存在的安全隐患以及其他安全问题的；（七）拒不执行安全监管监察部门依法下达的安全监管监察指令的。

[2] 《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条：国有企业及其工作人员有下列行为之一，导致生产安全事故发生的，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、撤职或者留用察看处分；情节严重的，给予开除处分：（一）对存在的重大安全隐患，未采取有效措施的；（二）违章指挥，强令工人违章冒险作业的；（三）未按规定进行安全生产教育和培训并经考核合格，允许从业人员上岗，致使违章作业的；（四）制造、销售、使用国家明令淘汰或者不符合国家标准的设施、设备、器材或者产品的；（五）超能力、超强度、超定员组织生产经营，拒不执行有关部门整改指令的；（六）拒绝执法人员进行现场检查或者在被检查时隐瞒事故隐患，不如实反映情况的；（七）有其他不履行或者不正确履行安全生产管理职责的。

[3] 《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，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；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；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

[4] 《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：（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款；（二）发生较大事故的，处上一年年收入百分之六十的罚款；（三）发生重大事故的，处上一年年收入百分之八十的罚款；（四）发生特别重大事故的，处上一年年收入百分之一百的罚款。

[5] 《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：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；（二）发生较大事故的，处一百万元以上二百万元以下的罚款；（三）发生重大事故的，处二百万元以上一千万元以下的罚款；（四）发生特别重大事故的，处一千万元以上二千万以下的罚款。发生生产安全事故，情节特别严重、影响特别恶劣的，应急管理部门可以按照前款罚款数额的二倍以上五倍以下对负有责任的生产经营单位处以罚款。