国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司气化厂“12˙9”一般生产安全事故

调查报告

2019年12月9日14时40分左右，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司气化厂在粉煤给料罐检修过程中发生一起生产安全事故，造成气化厂外委施工单位河南九州防腐工程有限公司2名脚手架作业人员窒息死亡、1人受轻伤。

为查明事故原因，吸取教训，追究责任，提出防范措施，根据《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院493号令）等有关法律法规规定，经宁东管委会研究决定，成立了由宁东管委会安监局卢毅局长任组长、杨克峰副局长任副组长，管委会安监局，管委会监察室、宁东基地工会工委、银川市公安局宁东公安分局磁窑堡派出所及有关专家组成的事故调查组，对该起事故进行调查。事故调查组按照“四不放过”和“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、技术鉴定、事实材料分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡情况和直接经济损失，认定了事故性质和责任，提出了对责任单位和责任人员的处理建议，并针对事故中暴露出的问题提出了防范和整改措施。现将事故调查处理情况报告如下：

一、事故单位概况

**（一）国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司**

该公司位于宁东能源化工基地煤化工园区纬三路以南，经五路以西，法人代表：郭某山，安全生产许可证号为：宁WH安证许字[2018] 000018号。建设规模为年产油品405万吨，其中：柴油273万吨、石脑油98万吨、液化气34万吨；副产硫磺20万吨、混醇7.5万吨、硫酸铵14.5万吨。煤制油分公司主要负责400万吨/年煤制油项目及100万吨/年煤泥综合利用项目生产准备、投料试车及生产运营管理工作。公司设置两级生产组织管理机构，设置10个职能部门。截止目前，现有员工人数3385人。

**（二）煤制油气化厂**

原为神华宁煤集团煤制油分公司气化厂，2016年8月18日，原神华宁煤集团公司下发《关于机构调整的通知》，将煤制油分公司气化厂由煤制油分公司下属二级单位调整为神华宁煤集团公司二级单位，但原有管控模式不变，煤制油分公司气化厂更名为神华宁夏煤业集团有限责任公司煤制油气化厂。煤制油气化厂粉煤气化装置共设置28条生产线（01-28系列），正常生产24开4备，每4个气化系列构成一个区，共七个区，其中前六个区中每个区生产的粗合成气汇集在一根总管，送往对应一个CO变换系列，第七个区产生的粗合成气汇集在一根总管可以进入任意一个CO变换系列。煤气化装置以粉煤为原料，用高压氮气（二氧化碳）作为载气依靠“粉煤给料罐”和气化炉之间的压差把一定量粉煤输送至气化炉，与空分装置来的氧气与蒸汽共同进入气化炉内发生部分氧化反应制得粗合成气（有效气成分为H2和CO），粗合成气经过激冷和洗涤满足增湿、降温、除尘后送入变换系统。

同时，将系统中产生的黑水送入闪蒸、沉降、过滤系统，以达到回收热量及灰水再生、循环使用的目的，反应生成的液态渣，经过激冷水的冷却、固化后通过渣锁斗系统排至捞渣机，在捞渣机内进行渣水分离后将渣送出界外。

**（三）国能集团宁夏煤业有限公司煤制油化工质检计量中心**

国家能源集团宁夏煤业有限责任公司煤制油化工质检计量中心前身为神华宁夏煤业集团煤炭化学工业分公司质检计量中心，成立于2009年5月9日。业务范围涵盖宁夏煤业公司煤制油化工板块甲醇厂、烯烃一分公司、烯烃二分公司、煤制油分公司等生产厂原辅材料、产成品、生产中间控制以及大气、噪声、废水、废渣等分析化验、计量检定等工作。中心下设职能部门5个（综合办公室、经营管理部、党委工作部、生产管理部、安健环保部）、生产车间9个（生控分析一车间、生控分析二车间、生控分析三车间、生控分析四车间、生控分析五车间、煤质分析车间、产品检验车间、计量站、环境监测站），现有员工799人（其中劳务工129人）。

**（四）河南九州防腐工程有限公司**

河南九州防腐工程有限公司成立于1998年1月4日。注册地位于河南省长垣县桂陵大道6号，法人代表为张某涛。经营范围包括：防腐保温工程专业承包壹级；建筑防水工程专业承包贰级；建筑装修装饰工程专业承包贰级；特种专业工程专业承包资质；机电设备安装工程专业承包贰级；化工石油设备管道安装工程专业承包贰级；防腐保温材料销售（危险化学品除外）(以上项目凡涉及许可经营的凭有效的资质证经营)河南九州防腐工程有限公司对外投资1家公司，具有12处分支机构。

2016年3月，原神华宁夏煤业集团有限责任公司与河南九州防腐工程有限公司签订外委保运合同，合同期限自2016年3月1日至2021年2月28日，负责煤制油气化厂装置检维修用脚手架的搭设与拆除工作。

二、事故发生经过及救援情况

2019年11月18日国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司气化厂三区11号气化炉停车，计划交出检修，11月25日煤粉返料结束后气化厂对粉煤给料罐(D-2221102)与系统（煤粉、氮气/二氧化碳系统）进行了盲板隔离，并关闭粉煤给料罐料位计放射源。11月26日打开粉煤给料罐(D-2221102)人孔，12月6日低点排净剩余煤粉后，从人孔处用3/4寸胶皮管外接工厂风对粉煤给料罐(D-2221102)内部持续通风置换。本次作业主要对粉煤给料罐料位计的射源套管进行检查，检查需在内部搭设脚手架。

12月9日9：14气化厂检修作业部见习技术员马亚军办理了粉煤给料罐(D-2221102)内部搭架子检修任务单，同时，为施工单位河南九州防腐工程有限公司预约办理受限空间作业票。10:37运行四部二班马某甲梅通知质检计量中心进行11号气化炉粉煤给料罐（D-2221102）有限空间作业前分析，11：39分析人员吴某栋采用现场便携式气体检测仪对粉煤给料罐（D-2221102）内部进行了氧含量、有毒有害气体分析，分析结果为“氧气：20.9%；可燃气<1.0%LEL；一氧化碳：<1.25MG/M3；硫化氢：<0.15MG/M3”，结果为合格。13：50工艺技术员马某甲华工艺交出确认合格并签字，14：10当班操作工马某甲工艺交出确认合格并签字，14：30河南九州防腐工程有限公司检修作业人员苏某虎、马某甲、马某乙、马某军确认签字，检修负责人苏某荣确认检修内容、安全措施及注意事项并签字。14：32左右工艺监护人潘某斗对现场安全措施落实及作业票证进行检查确认签字。随后联系质检计量中心分析人员对作业环境进行作业前分析，此时河南九州防腐工程有限公司检修作业人员用四合一检测仪在人孔处进行检测，检测无报警。随后潘某斗将监护工作交接给气化厂班组操作工董某，潘某斗离开作业现场。14：40河南九州作业人员马某甲、马某乙未等质检计量中心分析人员到达现场进行作业前分析就进入11号气化炉粉煤给料罐内作业，马某乙、马某甲从罐内爬梯进入罐底，作业人员苏某虎在罐外向内递送材料。14:44分河南九州防腐工程有限公司监护人员马某军发现作业人员马某乙、马某甲晕倒，随即告知苏某虎和现场气化厂工艺监护人员董某，董某向班组人员潘某斗、班长丁某锋汇报，同时，苏某虎佩戴长管呼吸器进入罐底实施救援，将佩戴的安全绳挂在马某甲身上，爬出罐体，苏某虎同到达现场的气化厂班组人员丁某锋、汪某宁、马某丙、气化厂生产管理部技术员徐某和河南九州防腐工程有限公司现场负责人苏某荣一起拉出马某甲，在人孔平台处丁某锋对马某甲进行心肺复苏，因人孔平台狭小，将马某甲抬到二楼地面继续进行心肺复苏和人工呼吸。马某甲被拉出后，苏某虎佩戴长管呼吸器第二次进入罐内救人时长管被刮破，苏某虎快速从爬梯爬出，爬出后在二楼地面休息。15:13马某丙拨打6975119请求应急救援，随后汪某宁进入罐底对马某乙实施救援，将安全绳挂在马某乙身上，爬出罐体。15:27宁煤应急救援中心专业人员到达现场后一组人将马某甲和苏某虎送往宁东医院抢救，另一组救援人员同罐外人员一起将马某乙拉出，随即将马某乙送往宁东医院抢救。16：14两名作业人员马某乙、马某甲经抢救无效死亡，苏某虎意识清醒，留院观察。

三、事故现场基本情况

**（一）煤制油气化厂粉煤给料罐流程说明：**

来自磨煤干燥装置的粉煤通过气力输送到粉煤仓（CS-2220101），然后进入粉煤锁斗（D-2220101 A/B），粉煤锁斗（D-2220101 A/B）以交替的方式顺序控制操作，以保持粉煤给料罐（D-2220102）料位的稳定。当粉煤锁斗（D-2220101 A/B）处于常压状态时，关闭粉煤锁斗（D-2220101 A/B）的下料阀，打开粉煤锁斗（D-2220101 A/B）的进料阀，使粉煤仓（CS-2220101）的煤粉自流进入粉煤锁斗（D-2220101 A/B），料满后关闭进料阀，通入高压CO2加压（开车工况使用氮气进行加压），加压后打开下料阀使煤粉自流进入粉煤给料罐（D-2220102）中，卸料结束后关闭下料阀，打开卸压阀排出CO2，使锁斗卸压至常压，卸放的气体进入减压过滤器（F-2220106）除尘并减压至常压，过滤器底部收集的粉煤通过粉煤旋转给料器（XC-2220101）利用重力排放至粉煤仓（C-2220101）。过滤后的CO2气体排往低温甲醇洗单元洗涤后达标排放。进入粉煤给料罐（D-2220102）中的粉煤，在粉煤给料罐（D-2220102）底部通气锥通入载气（高压二氧化碳）的作用下，实现粉煤的部分流化。粉煤以密相流的形式从粉煤进料罐（D-2220102）输送到气化炉，粉煤的流量通过流量调节阀控制。粉煤锁斗加压用CO2和粉煤进料罐所用载气（CO2），自界区外进入装置，一部分CO2进入缓冲罐1（D-2220103），用于粉煤锁斗加压，另一部分CO2进入缓冲罐2（D-2220104 A/B），用作粉煤进料罐（D-2220102）的载气。粉煤给料系统以顺控系统的形式集成到自控系统中，以保证整个系统压力的稳定。

**（二）作业现场勘验情况：**

**粉煤给料罐气体检测分析情况**

2019年12月9日21点10分～21点35分，管委会安监局邀请第三方服务机构宁夏石化银骏安全技术咨询有限公司对国家能源集团宁夏煤业有限责任公司煤制油分公司气化厂二层粉煤给料罐D-2221102内上、中、下部气体进行两次采集并进行成分分析，分析结果如下：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检测地点 | 检测时间 | 成分占比(%) | | | |
| O2 | N2 | CO | CO2 |
|  | 粉煤给料罐D-2221102内  上部 | 21:13 | 12.58 | 87.38 | 0 | 0.04 |
|  | 21:22 | 12.53 | 87.43 | 0 | 0.04 |
|  | 均值 | 12.56 | 87.40 | 0 | 0.04 |
|  | 粉煤给料罐D-2221102内  中部 | 21:11 | 12.37 | 87.59 | 0 | 0.04 |
|  | 21:18 | 12.38 | 87.58 | 0 | 0.04 |
|  | 均值 | 12.38 | 87.58 | 0 | 0.04 |
|  | 粉煤给料罐D-2221102内  下部 | 21:15 | 12.51 | 87.45 | 0 | 0.04 |
|  | 21:20 | 12.93 | 87.03 | 0 | 0.04 |
|  | 均值 | 12.72 | 87.24 | 0 | 0.04 |

经分析得出，采样期间（21点10分～21点35分）D-2221102粉煤给料罐内的O2含量占比12.38%～12.72%，N2含量占比87.24%～87.58%，CO含量占比为0%，CO2含量占比0.04%。

四、事故造成的人员伤亡和直接经济损失

事故造成2人死亡，死 者：马某甲，男，23岁，宁夏中宁县喊叫水乡中圈口子社065号，马某乙，男，34岁，宁夏石嘴山市平罗县陶乐镇庙庙湖村三组77号。

直接经济损失：280万元。

五、事故发生的原因和事故性质

**（一）直接原因**

河南九州防腐工程有限公司煤制油分公司气化厂项目部外协工马某甲、马某乙到煤制油分公司气化厂1号气化炉粉煤给料罐（D-2221102）内部进行搭设脚手架作业，在未等待罐内气体取样分析合格的情况下，未佩戴长管呼吸器和救生绳，违章进入粉煤给料罐，造成马某甲、马某乙因氮气中毒窒息死亡。

**（二）间接原因**

**1.国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司安全生产主体责任落实不到位：**

（1）安全责任制落实不到位：

煤制油分公司制定了《煤制油分公司分层次监管制度（试行）》和《煤制油分公司受限空间作业安全管理规定》，要求受限空间作业等中度风险作业运行部级领导必须现场确认签字并旁站监护，班长组织实施，但实际事故发生时当班运行部领导和班长均未履行到场监护实施相关责任；受限空间作业票检修作业部门相关负责人不履行作业确认审核责任，由其属下人员用其账号代为审核；生产管理部技术人员不履行职责，未对粉煤给料罐工艺交出情况进行现场核实；现场监护人员对检维修单位作业人员未按规定佩戴安全绳、未等待质检中心再次取样检测合格前擅自进入粉煤给料罐的行为进行制止。

（2）特殊作业管理不到位：

受限空间作业工艺交出方式不合理，交出不彻底，事故发生时粉煤给料罐内氮气严重超标；煤制油质检计量中心人员进行作业前的取样分析时，未安排技术人员或当班班长陪同并确认取样点，而是由质检中心人员独自违规定点取样；作业票证管理不规范，事故发生时的受限空间作业票人员代审核、代签字情况严重；作业前的安全交底流于形式，仅对检修单位作业负责人进行了简单交代，未到现场进行风险识别和安全交底；现场监护人重复安排，且现场监护职责交接不清，监护沦为虚设。

（3）教育培训不到位：

煤制油分公司气化厂运行部级别负责人和班长普遍对公司印发的《煤制油分公司分层次监管制度（试行）》不清楚，制度成为摆设；制定了印发了《煤制油分公司监护人管理规定》，并对相关人员进行了考核取证，但实际作业过程中，监护人对制度规定职责认识不清、履职不力，甚至不履职。

（4）承包商管理不到位：

煤制油分公司对承包商河南九州防腐工程有限公司管理不到位，对该公司未与相关人员签订劳动合同的情况没有进行监督检查；对该公司员工教育培训方面存在的考试作假等问题监督不力。

**2.** **国能集团宁夏煤业有限公司煤制油化工质检计量中心安全生产主体责任落实不到位**

（1）安全责任制落实不到位：

该中心对员工中长期存在的取样分析单实际取样分析人员与票证中录入的人员不一致的情况未进行监督查处，且事故发生当天当班副班长违章安排人员录入受限空间作业票，致使该票证实际采样分析人员与票面采样分析人员不一致。

（2）取样分析作业管理不到位：

事故发生当天上午该中心取样分析人员未在煤制油分公司气化厂属地人员陪同并指定取样点的情况下，擅自确定取样点位并进行取样，且其取样点位不符合该中心《动火和受限空间作业分析采样规范》的要求。

**3.** **河南九州防腐工程有限公司安全生产主体责任落实不到位**

（1）特殊作业管理不到位：

事故发生当天该公司现场作业负责人在未到现场进行安全技术交底、未识别作业安全风险的情况下安排人员到现场作业，且作业时未到现场组织指导；现场作业人员在未佩戴安全绳、未等待煤制油质检中心进行再次取样分析合格的情况下违章进入受限空间作业。

（2）教育培训不到位：

该公司未按照煤制油分公司相关规定对作业监护人员进行培训，监护人员不清楚监护职责；部分作业人员培训考试作假。

**（三）事故类别：**中毒窒息。

**（四）事故性质：**一般生产安全责任事故。

六、事故责任的认定以及对事故责任者的处理建议

**（一）对事故相关单位处理建议**

**1.国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司：**

该公司安全责任制落实不到位、特殊作业管理不到位、教育培训不到位，且对属地内承包商用工情况疏于管理，是造成本次事故发生的主要原因，对事故发生负有主要责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第四条**“生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立、健全安全生产责任制和安全生产规章制度，改善安全生产条件，推进安全生产标准化建设，提高安全生产水平，确保安全生产”之规定，依据《中华人民共和国安全生产法》**第一百零九条第一款**第（一）项“发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款”之规定，建议由宁东管委会安监局对其进行行政处罚。

**2. 国能集团宁夏煤业有限公司煤制油化工质检计量中心**

该中心安全责任制落实不到位、取样分析作业管理不到位，是造成本次事故发生的重要原因，对事故发生负有重要责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第四条**“生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立、健全安全生产责任制和安全生产规章制度，改善安全生产条件，推进安全生产标准化建设，提高安全生产水平，确保安全生产”之规定，依据《中华人民共和国安全生产法》**第一百零九条第一款**第（一）项“发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款”之规定，建议由宁东管委会安监局对其进行行政处罚。

**3.** **河南九州防腐工程有限公司**

该公司特殊作业管理不到位、安全教育培训不到位，是造成本次事故发生的重要原因，对事故发生负有重要责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第四条第一款**“生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立、健全安全生产责任制和安全生产规章制度，改善安全生产条件，推进安全生产标准化建设，提高安全生产水平，确保安全生产”之规定，依据《中华人民共和国安全生产法》**第一百零九条第一款**第（一）项“发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款”之规定，建议由宁东管委会安监局对其进行行政处罚。

**（二）对事故相关人员的处理建议**

1.国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司

（1）丁某锋，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司气化厂运行四部二班班长，作为气化厂11号气化炉粉煤给料罐受限空间作业时的当班班长，未按照《煤制油分公司分层次监管制度（试行）》和《煤制油分公司受限空间作业安全管理规定》要求履行受限空间作业到场指导和监护实施相关责任，煤制油质检计量中心人员进行作业前的取样分析时，未陪同并确认取样点，而是由质检中心人员独自违规定点取样，未组织进行作业前的安全风险辨识和安全交底，对事故发生负有主要责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第五十四条**“从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。”之规定，依据《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；”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（2）潘某斗，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司气化厂操作工，作为气化厂11号气化炉粉煤给料罐受限空间作业现场监护，持有《煤制油气化厂监护人资格证》。安全责任落实不到位，未对检维修单位进入粉煤给料罐内作业人员进行安全风险确认和交底，在受限空间作业票证监护人一栏代签董某名字，且离开作业监护现场时未与另一监护人董某进行交底，对事故发生负有重要责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第五十四条**“从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。”之规定，依据《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；”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（3）马某丙，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司气化厂操作工，作为气化厂11号气化炉粉煤给料罐受限空间作业现场确认交底人员，在进行粉煤给料罐受限空间作业前，只是对票证进行了确认，未到作业现场进行风险识别确认，未对检维修单位进入粉煤给料罐作业人员进行安全风险交底，对事故发生负有重要责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第五十四条**“从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。”之规定，依据《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；”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（4）董某，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司气化厂操作工，作为气化厂11号气化炉粉煤给料罐受限空间作业现场监护，持有《煤制油气化厂监护人资格证》。安全责任不落实，未按照《煤制油分公司监护人管理规定》的要求及时制止检维修单位作业人员马某甲、马某乙未佩戴安全绳、未等待煤制油质检中心再次取样分析合格进入罐内作业的违章行为，对事故发生负有重要责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第五十四条**“从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。”之规定，依据《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；”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（5）杜某，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司气化厂生产管理部见习技术员，作为气化厂生产管理部事故发生当天值班技术员，未按照公司相关规定对11号气化炉粉煤给料罐工艺交出情况进行现场核实和现场安全交底，仅对票证进行了确认，对事故发生负有重要责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第五十四条**“从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。”之规定，依据《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；”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（6）马某军，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司气化厂见习设备技术员，未按照公司相关规定对11号气化炉粉煤给料罐工艺交出情况进行现场核实和现场安全交底，仅对票证进行了确认，对事故发生负有重要责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第五十四条**“从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。”之规定，依据《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；”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（7）徐某，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司气化厂工艺技术员，作为气化厂11号气化炉粉煤给料罐检维修作业工艺交出负责人，对11号气化炉粉煤给料罐工艺交出不彻底，事故发生时罐内氮气含量严重超标，且未对工艺交出情况进行现场核实和现场安全交底，对事故发生负有重要责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第五十四条**“从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。”之规定，依据《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；”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（8）任某荣，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司气化厂检修作业部副主任，安全责任不落实，对下属使用其登录账号进行检维修作业票证审核的行为不予制止，违反了该公司检维修作业相关管理规定，对事故发生负有重要责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第五十四条**“从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。”之规定，依据《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；”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（9）董某营，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司气化厂运行四部主任，安全责任不落实，作为气化厂生产管理部事故发生当天当班主任，未按照《煤制油分公司分层次监管制度（试行）》和《煤制油分公司受限空间作业安全管理规定》要求履行受限空间作业到场指导和旁站监护职责，对事故发生负有重要责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第五十四条**“从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。”之规定，依据《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；”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（10）石某军，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司气化厂安健环保部部长，督促气化厂落实全员岗位安全责任制和特殊作业安全管理不力，对事故发生负有重要管理责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第二十二条**“生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为。”之规定，依据《中华人民共和国安全生产法》**第九十三条**“生产经营单位的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；导致发生生产安全事故的，暂停或者撤销其与安全生产有关的资格；”之规定，建议由国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司撤销其职务。

（11）罗某恒，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司气化厂副厂长，分管机械动力部、检维修作业部，负责分管业务领域的安全、环保、法治、党建及党风廉政建设工作，督促检查分管部门落实安全责任制和检维修作业安全管理不到位，承包商管理不到位，对事故发生负有重要领导责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第十八条**“生产经营单位的主要负责人对本单位的安全生产工作负有下列职责：（五）督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患”的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》**第九十二条第一款**第（一）项“发生一般事故的，处上一年年收入百分之三十的罚款”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（12）景某堂，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司气化厂副厂长，分管生产管理部、四个运行部、办公室，负责分管业务领域的安全、环保、法治、党建及党风廉政建设工作，督促检查分管部门落实安全责任制和检维修作业安全管理不到位，教育培训和承包商管理不到位，对事故发生负有重要领导责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第十八条**“生产经营单位的主要负责人对本单位的安全生产工作负有下列职责：（五）督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患”的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》**第九十二条第一款**第（一）项“发生一般事故的，处上一年年收入百分之三十的罚款”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（13）刘某源，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司气化厂厂长，主持气化厂行政全面工作，督促检查气化厂落实安全责任制和检维修作业安全管理不到位，教育培训和承包商管理不到位，对事故发生负有重要领导责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第十八条**“生产经营单位的主要负责人对本单位的安全生产工作负有下列职责：（五）督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患”的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》**第九十二条第一款**第（一）项“发生一般事故的，处上一年年收入百分之三十的罚款”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（14）朱某强，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司安全总监，负责公司安全监督监察、环境保护、节能减排、消气防和职业卫生管理工作，督促检查该公司气化厂落实安全责任制、检维修作业安全管理、教育培训和承包商管理不到位，对事故发生负有重要领导责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第十八条**“生产经营单位的主要负责人对本单位的安全生产工作负有下列职责：（五）督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患”的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》**第九十二条第一款**第（一）项“发生一般事故的，处上一年年收入百分之三十的罚款”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（15）赵某宁，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司副总经理，负责公司安全生产、设备管理、物资管理、应急救援、计量等工作，督促检查该公司气化厂落实安全责任制、检维修作业安全管理、教育培训和承包商管理不到位，对事故发生负有重要领导责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第十八条**“生产经营单位的主要负责人对本单位的安全生产工作负有下列职责：（五）督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患”的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》**第九十二条第一款**第（一）项“发生一般事故的，处上一年年收入百分之三十的罚款”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（16）郭某山，原国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司总经理，主持公司党委和行政全面工作，督促检查该公司落实安全责任制、检维修作业安全管理、教育培训和承包商管理不到位，对事故发生负有主要领导责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第十八条**“生产经营单位的主要负责人对本单位的安全生产工作负有下列职责：（五）督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患”的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》**第九十二条第一款**第（一）项“发生一般事故的，处上一年年收入百分之三十的罚款”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

**2. 国能集团宁夏煤业有限公司煤制油化工质检计量中心**

（1）吴某栋，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油化工质检计量中心分析工，作为气化厂11号气化炉粉煤给料罐受限空间作业取样分析人，未按照《煤制油分公司受限空间作业安全管理规定》在煤制油分公司气化厂属地人员陪同并指定取样点的情况下，擅自确定取样点位并进行取样，且其取样点位不符合该中心《动火和受限空间作业分析采样规范》的要求，其分析得出氧含量分析合格的结论，误导了受限空间作业相关人员违章作业，对事故发生负有主要责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第五十四条**“从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。”之规定，依据《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；”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（2）冯某康，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油化工质检计量中心生控分析三车间运行四班副班长，对下属员工存在的取样分析单实际取样分析人员与票证中录入的人员不一致的情况未进行制止，且事故发生当天违章安排人员录入受限空间作业票，致使该票证实际采样分析人员与票面采样分析人员不一致，对事故发生负有重要责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第五十四条**“从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。”之规定，依据《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；”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（3）杨某保，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油化工质检计量中心生控分析三车间主任，督促下属员工落实安全责任制和《动火和受限空间作业分析采样规范》不力，对员工存在的取样分析单实际取样分析人员与票证中录入的人员不一致的情况未有效查处，对事故发生负有重要责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第五十四条**“从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。”之规定，依据《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；”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（4）吕某忠，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油化工质检计量中心副主任，分管中心安全、培训、团青、综治信访管理工作，督促中心员工落实安全责任制和《动火和受限空间作业分析采样规范》不力，对员工存在的取样分析单实际取样分析人员与票证中录入的人员不一致的情况未有效查处，对事故发生负有重要领导责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第十八条**“生产经营单位的主要负责人对本单位的安全生产工作负有下列职责：（五）督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患”的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》**第九十二条第一款**第（一）项“发生一般事故的，处上一年年收入百分之三十的罚款”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（5）刘某奇，国能集团宁夏煤业有限公司煤制油化工质检计量中心主任，全面负责中心党委、行政工作，督促中心员工落实安全责任制和《动火和受限空间作业分析采样规范》不力，对员工存在的取样分析单实际取样分析人员与票证中录入的人员不一致的情况未有效查处，对事故发生负有重要领导责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第十八条**“生产经营单位的主要负责人对本单位的安全生产工作负有下列职责：（五）督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患”的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》**第九十二条第一款**第（一）项“发生一般事故的，处上一年年收入百分之三十的罚款”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

**3.** **河南九州防腐工程有限公司**

（1）马某甲、马某乙，河南九州防腐工程有限公司架子工，作为气化厂11号气化炉粉煤给料罐受限空间直接作业人员，在未佩戴安全绳、未等待煤制油化工质检中心进行再次取样分析合格的情况下违章进入受限空间作业，对事故发生负有主要责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第五十四条**“从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。”之规定，鉴于上述两人已在事故中死亡，建议不予追究责任。

（2）苏某荣，河南九州防腐工程有限公司队长，作为气化厂11号气化炉粉煤给料罐受限空间检维修单位现场负责人，在未到现场进行安全技术交底、未识别作业安全风险的情况下安排人员到现场作业，且作业时未到现场组织指导，对事故发生负有重要责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第五十四条**“从业人员在作业过程中，应当严格遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。”之规定，依据《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；”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

（3）冯某阳，河南九州防腐工程有限公司项目负责人，对该公司特殊作业安全管理不到位，员工教育培训不到位，对事故发生负有重要领导责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》**第十八条**“生产经营单位的主要负责人对本单位的安全生产工作负有下列职责：（五）督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患”的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》**第九十二条第一款**第（一）项“发生一般事故的，处上一年年收入百分之三十的罚款”之规定，建议由管委会安监局对其进行行政处罚。

七、事故防范措施

国能集团宁夏煤业有限公司煤制油分公司一年内连续发生多起致人死亡的生产安全事故，煤制油分公司需深刻吸取事故教训，采取有效措施，坚决遏制事故多发态势：

（一）要认真组织梳理相关规章制度、技术文件、流程文件，重新审视管控措施的有效性，组织相关部门从本质安全角度，认真分析作业现场可能存在的风险因素，在实施涉及重大风险因素的作业前，尤其是检维修等非常态作业，通过技防、物防等措施，及时消除事故隐患，企业安全管理部门要在方案制定过程中充分考虑风险等级及措施的有效性。

（二）严格落实全员岗位安全责任制。建立完善与煤制油分公司生产实际相匹配的安全生产责任制，健全配套的考核机制，明确各岗位的考核标准、奖惩办法，建立健全安全生产责任体系，层层签订安全生产责任书，并严密组织和监督落实，定期实施考核和奖惩，确保责任制落实到位，实现企业安全生产工作全过程实名追溯。

（三）规范承包商队伍的准入门槛与准入数量，把承包商队伍资质管理和安全监管落到实处，全面核查承包商检修人员的技能、安全素质，不安全的公司、人员、设备坚决清除。

（四）严格执行安全管理制度，加强检维修作业、高危作业票证、风险识别等方面的管理和培训。严格落实“一作业、一辨识、一评价、一票证、一措施、一交底”，作业前必须严格进行工艺交出并对检修作业进行安全交底，填写《检修（施工）作业前安全条件（交底）确认卡》。

（五）进一步加大反“三违”工作力度，建立健全反“三违”奖惩机制，严厉查处违章指挥、违章作业和违反劳动纪律行为，坚决杜绝“三违”行为再次诱发生产安全事故。

国能集团宁夏煤业有限公司煤制油化工质检计量中心也要深刻吸取“12˙9”事故教训，严格执行气体分析等各项管理制度，确保受限空间、动火作业的取样分析结果真实、可靠。