# **水钢能源公司“1·31”煤气中毒事故 调查报告**

2018年1月31日18时56分，位于贵州省六盘水市钟山区的首钢水城钢铁（集团）有限责任公司能源公司富余煤气发电站发生一起煤气中毒事故，造成9人死亡、2人受伤，直接经济损失约846万元。

事故发生后，国务院高度重视，副总理刘延东，国务委员王勇分别作出重要指示，要求全力救治伤员，做好遇难者亲属安抚工作，查明事故原因，追究责任人责任，强化安全生产责任制，保障人民群众生命财产安全。贵州省委书记孙志刚，省长谌贻琴，常务副省长李再勇，副省长、公安厅厅长郭瑞民等领导也作出了批示。国家安全监管总局四司司长马锐，贵州省安全监管局副局长叶文邦、贵州省国资委副主任朱继民多次带队到现场督促指导事故查处工作。六盘水市委书记王忠，市长李刚，副市长何枢、李恒超等领导带领六盘水市安全监管局、钟山区人民政府等有关单位负责同志立即赶赴事故现场，指导抢险救援。

依据《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》（国务院令第493号）的规定，经六盘水市人民政府同意，成立由市安全监管局牵头，市监察委、市公安局、市总工会、市经济和信息化委、市能源局、市人力资源和社会保障局、市市场监管局等单位有关人员组成的水钢能源公司“1·31”煤气中毒事故调查组（以下简称事故调查组），事故调查组聘请中钢集团武汉安全环保研究院、贵州省劳动保护科学技术研究院的5名冶金煤气专家参与事故调查工作。

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、查阅资料、调查取证、现场测试和专家分析论证，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和财产损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员和责任单位的处理意见。同时，针对事故原因及暴露出的突出问题，提出了事故防范措施建议。现将有关情况报告如下：

****一、基本情况****

（一）事故单位基本情况

1.首钢水城钢铁（集团）有限责任公司（以下简称水钢集团公司），统一社会信用代码91520200214409696J，类型有限责任公司（国有控股），注册地址贵州省六盘水市钟山区巴西中路，法定代表人王建伟，注册资本34.1395亿元，属于首钢集团控股企业。水钢集团公司始建于1966年，设置安全环保部、机动部、生产运输部、能源公司、炼铁厂等32个部室和二级单位，在岗职工8900人，资产总额125亿元。以钢铁制造业为主，集采矿、煤焦化、进出口贸易、汽车运输、机械加工、建筑安装、水泥生产、电力生产等多种配套产业于一体的国有大型钢铁联合企业。年生产能力350万吨钢，主要设备有1350m³的三高炉、2500m³的四高炉、100t的转炉3座，高速线材生产线2套，小型棒材连续轧机3套，6万千瓦的9#富余煤气发电机组。

2.首钢水城钢铁（集团）有限责任公司能源公司（以下简称能源公司）于2016年4月由原水电（氧气）厂与动力厂合并而成，系水钢集团公司下属二级单位，实行“四统一”管理，即：人力资源、财务、物资、生产调度由水钢集团公司统一管理，无独立营业执照。负责水钢集团公司生产能源介质的供给，主要有氧气、氮气、氩气、高炉鼓风、余热发电、中压蒸汽、低压蒸汽、压缩空气、高炉煤气、焦炉煤气、转炉煤气、软水、除盐水等能源产品,包含热力车间、汽机车间、化学车间、燃气车间、鼓风工段、干熄焦发电站、富余煤气发电站、煤气防护站、大河车间、供水车间、供电车间、制氧车间。

3.首钢水城钢铁（集团）有限责任公司能源公司富余煤气发电站（以下简称富余煤气发电站）于2010年11月立项，经环评、安评、设计、施工后，于2012年6月30日首次并网试运行，于2013年8月竣工验收。

主要设备：1×240t/h高温高压煤气锅炉、1×60MW高温高压凝汽式汽轮机、1×65MW发电机。

连接9#锅炉的高炉煤气主管道隔断装置设有DN2400mm电动三偏心蝶阀（以下简称蝶阀）、3000mmU型水封（承受压力为29.4kpa）。

富余煤气发电站为能源公司下属单位，无独立营业执照。设有发电站站长1人，兼职安全员1人，职工24人。

4.江西江锅热能动力设备有限责任公司（以下简称江锅公司），成立于2001年8月，统一社会信用代码913601007277

84846M,类型有限责任公司(自然人投资或控股)，注册地址江西省南昌市青云谱区青云谱佛塔路69号，法定代表人涂永红，注册资本600万元，经营范围A级锅炉部件（锅筒、膜式水冷壁除外）生产、销售；锻件、金属冲压件、汽车配件、化工设备、冶金设备、矿山机械配件的制造、销售。

（二）高炉煤气管网系统的平衡情况

水钢集团公司高炉煤气管网主要划分为气源端和用户端。

气源端主要有三高炉（容积为1350m³，煤气发生量为30万m³/h）、四高炉（容积为2500m³，煤气发生量为40万m³/h）。正常情况下，两座高炉的煤气发生总量为70万m³/h。

用户端为：

三高炉配套的热风炉，煤气消耗量为12万m³/h；

四高炉配套的热风炉，煤气消耗量为18万m³/h；

焦化厂3#焦炉、4#焦炉，总煤气消耗量为12万m³/h；

经混合站加压后输送到博宏抠罐，煤气消耗量为1万m³/h。

能源公司1#至9#富余煤气锅炉的煤气消耗量为27万m³/h（其中，9#锅炉的煤气消耗量为20.4万m³/h）。

正常情况下，气源端的煤气发生总量为70万m³/h，用户端的煤气消耗总量亦为70万m³/h，系统处于相对平衡状态。

通常情况下，管网系统内部煤气量及煤气压力的波动，主要由两座煤气柜（15万m³高炉煤气柜，16.5万m³高炉煤气柜）进行“呼吸式”调节。

如果管网系统内煤气量及压力均突增的情况，主要通过两座放散塔（三高炉比肖夫除尘器放散塔设计放散量6万m³/h，四高炉布袋除尘器放散塔设计放散量19万m³/h）进行对空燃烧放散调节。

（三）事故当天高炉煤气管网系统的实际运行情况

1月31日，三高炉正常生产，四高炉按计划于当天中午12时休风作降料面准备工作。18时，四高炉逐步恢复风量进行降料面操作，煤气发生量逐步恢复。

1月31日18时50分，三高炉、四高炉煤气发生总量为66万m³/h。而当时煤气用户端的四高炉热风炉停用（正常使用时，煤气消耗量为18万m³/h），9#锅炉正在停炉检修（正常使用时，煤气消耗量为20.4万m³/h），即大约有38.4万m³/h富余煤气没有负荷，而此时两座高炉煤气柜已处于高位运行状态，进气阀关闭，不再具有“呼吸式”调节功能。三高炉、四高炉两座煤气放散塔的实际放散量只有10万m³/h。此时，管网系统内还有约28.4万m³/h的富余煤气没有负荷，因而，煤气压力继续突增。

（四）施工前期准备

2018年1月3日，富余煤气发电站运行中的9#锅炉稳燃柱局部垮塌，按水钢集团公司规定，报水钢集团公司机动部申请外委施工。

1月17日，经水钢集团公司交易中心招标，江锅公司中标。

1月18日，水钢集团公司与江锅公司签订《能源公司9#锅炉稳燃柱外委修复项目》承揽合同，工期为2018年1月23日至2018年2月3日。

1月20日，富余煤气发电站按计划停运。

1月22日，江锅公司办理能源公司9#锅炉稳燃柱外委修复项目的施工方案、开工报告、安全管理协议、安全措施申报表、受限空间安全作业证等相关票据。

1月23日，江锅公司马用兵、杨秉六、付杰、徐后明、杨先章、王代树6人进场，富余煤气发电站对施工人员进行安全告知并考试，进行施工前准备。

1月24日至26日，施工人员完成稳燃柱拆除及清理工作。

1月27日至30日，因天气凝冻砌筑用的耐火砖未运抵现场，期间未施工。

****二、事故发生经过、应急救援及善后处理情况****

（一）事故发生经过

1月31日9时，耐火砖运抵富余煤气发电站，马用兵组织杨秉六、付杰、徐后明、杨先章、王代树，雇佣岳学明、王永康和陈有会（女）卸耐火砖。

12时左右，在能源公司生产保供室设备组岳万强，能源公司生产保供室安全组刘沂、王亮，富余煤气发电站当班班长杨朝举的监护下，杨秉六、付杰、徐后明、陈有会（女）、岳学明、杨先章6人进入9#锅炉炉膛内砌筑稳燃柱，马用兵、王代树、王永康3人从地面将耐火砖搬运到炉膛内。

15时左右，杨先章因家中有事先行离开施工现场。

17时40分，能源公司生产保供室安全组刘沂向安全组组长郑珺檑汇报施工方需要加班（办理的当天作业票施工时间至22时），郑珺檑要求，安全组现场必须留一人监护。经刘沂和王亮商议，现场留下安全组刘沂监护。

18时，四高炉逐步恢复风量进行降料面操作。

18时左右，岳万强检查施工质量，看到稳燃柱砌筑高度为1米，要求施工方砌筑到1.5米即停止当天施工。

18时04分，富余煤气发电站连接9#锅炉的高炉煤气主管道蝶阀前压力为11kpa。

18时20分，富余煤气发电站站长高辉、岳万强、刘沂安排杨朝举、富余煤气发电站当班人员曹勇进行现场监护后，离开施工现场外出吃饭。

18时26分，四高炉TRT煤气主管压力为17.4kpa，四高炉放散塔逐步打开，开始放散。

18时35分，富余煤气发电站连接9#锅炉的高炉煤气主管道蝶阀前压力表（量程为20kpa）超量程。

18时40分，由于三高炉放散塔操作电脑无放散历史趋势记录，根据值班记录，三高炉放散塔全量放散。

18时42分，能源公司调度室向炼铁厂运行值班室联系，要求四高炉热风炉使用煤气。

18时46分,15万m³高炉煤气柜储气量已达高位，为13万m³，进气口关闭。

18时47分，能源公司调度室向炼铁厂运行值班室联系，要求四高炉不要加风。

18时54分，四高炉放散塔放散量为4.29万m³/h。

18时54分，三高炉TRT煤气主管压力表（量程为30kpa）超量程。

18时56分，炉外搬运耐火砖的马用兵感到异常，立即电话联系富余煤气发电站负责人高辉，“现场有煤气，快停炉”。此时，事故已经发生。

（二）事故信息报告情况

1月31日19时06分，高辉向能源公司调度室报告事故情况。

19时07分，能源公司调度室向能源公司总经理、煤气防护站等相关人员报告事故情况。

19时21分，能源公司调度室向水钢集团公司总调度、水钢集团公司领导报告事故情况。

19时35分，水钢集团公司通过电话向市政府请求救援。

23时28分，钟山区安全监管局接到水钢集团公司事故信息报告。

23时59分，六盘水市安全监管局接到钟山区安全监管局事故信息报告。

2月1日1时02分，六盘水市安全监管局向贵州省安全监管局报送事故信息。

7时32分，钟山区安全监管局接到水钢集团公司事故终报。

7时42分，六盘水市安全监管局接到钟山区安全监管局事故信息终报。

8时15分，六盘水市安全监管局向贵州省安全监管局报送事故信息终报。

事故发生后，水钢集团公司未按规定向当地县级安全监管部门报告事故相关信息。

（三）事故救援和善后处置情况

事故发生后，六盘水市委市政府主要负责人立即赶赴事故现场进行事故处置，同时要求能源公司立即开展泄漏煤气排查整治工作，派出精干力量，及时排除险情，防止发生其他次生事故。六盘水市安全监管局、钟山区人民政府等单位负责人立即赶赴事故现场，指导事故救援和处置工作，前往医院探望慰问伤员。

水钢集团公司党委书记、董事长王建伟，总经理张新建等公司负责人赶往事故现场组织抢险救援，能源公司煤气防护站、水钢总医院等救援队伍相继赶到事故现场参与抢险救援，救援人员从9#锅炉东、西两侧进行搜救。

救援人员在富余煤气发电站变频室附近发现1名中毒人员，在东侧大门发现1名中毒人员，在东侧检修平台下发现1名中毒人员，在东侧检修平台上发现4名中毒人员，在炉膛内发现4名中毒人员，救援人员多次对现场搜救，未发现其他中毒人员。1月31日20时51分，11名中毒人员先后送到水钢总医院进行治疗，至此，抢险救援工作结束。截止2月8日，9名死者家属均得到抚慰和补偿，2名伤者得到全力救治。

（四）事故伤亡和经济损失情况

事故共造成11人伤亡。截止2月1日1时59分，9名中毒人员经抢救无效先后死亡，死亡原因为煤气中毒，其余2人生命体征平稳，转至水矿总医院进行治疗。事故共造成直接经济损失约846万元。

****三、事故原因及性质****

（一）直接原因

富余煤气发电站9#锅炉高炉煤气管道用于隔断煤气的关键装置蝶阀未关闭到位，在煤气管网压力突增的情况下，大量高炉煤气通过蝶阀将U型水封击穿进入炉膛，造成炉膛内、外的施工人员中毒。

（二）间接原因

1.水钢集团公司

（1）设备管理制度缺失。未按照《煤气隔断装置安全技术规范》（AQ2048-2012）要求，明确在进行蝶阀启闭操作时必须进行现场确认。未建立蝶阀等重要设施设备定期检维修、校验制度，从未对蝶阀进行过检维修和校验，未对蝶阀开展隐患排查治理。

（2）审查把关不严。未对可能危及作业安全的煤气进行风险辨识，未到现场进行受限空间作业安全条件确认的情况下，有关部门即签字同意，现场监护人员未严格按照《首钢能源公司9#锅炉稳燃柱更换施工方案》要求，对施工人数和砌筑高度进行有效监督。

（3）煤气管网系统压力平衡处置不当。能源公司调度室值班人员在煤气管网压力突增的情况下，只是电话通知炼铁厂运行值班室，要求“四高炉热风炉使用煤气，四高炉不要加风”，但对方是否落实，值班人员既不跟踪，也未向能源公司领导及水钢集团公司总调度汇报。炼铁厂运行值班室在接到能源公司调度室值班人员要求使用煤气、不要加风的电话时，认为不是水钢集团公司总调度的指令，不便执行，也未及时向炼铁厂领导及总调报告，是否作使用煤气、不要加风处理。富余煤气发电站操作室未安排值班人员值守，不能及时发现并处置蝶阀前压力超量程、炉膛内煤气浓度超标等突发情况。

（4）应急救援管理不到位。未对9#锅炉稳燃柱外委修复项目开展安全风险评估，未制定专项应急救援预案，未对现场监护人员、外来施工人员开展空气呼吸器使用、应急救援安全教育，缺乏必要的风险意识和逃生知识，配备的空气呼吸器不能满足救援需要，发生煤气泄漏时，监护人员未能及时组织施工人员迅速撤离现场。煤气防护站人员的年龄结构老化、装备落后与煤气防护站职责不匹配，救援人员盲目施救。

（5）外委项目以包代管。能源公司通过签订《首钢水钢外委工程安全、环保管理协议》，将外委项目的安全生产主体责任转嫁给施工方，由施工方编写了简单、无可操作性的《首钢能源公司9#锅炉稳燃柱更换施工方案》，未履行对施工方安全生产工作的统一协调、管理职责，对外委项目以包代管。

2．钟山区有关部门安全生产监管职责落实不到位。

钟山区安全监管局、钟山区经济和信息化局、钟山区能源局对富余煤气发电站安全监督检查不到位，钟山区安全监管局对企业的事故信息报送工作督促不到位。

（三）事故性质认定

水钢能源公司“1·31”煤气中毒事故是一起较大生产安全责任事故。

****四、责任认定及处理建议****

（一）建议实施政纪处理、行政处罚的相关人员。

1.杨朝举，富余煤气发电站班长，负责施工项目安全条件确认及现场监护。未按规定对蝶阀启闭状态进行现场确认即对受限空间安全作业证上签字同意。煤气泄漏时，未能迅速组织施工人员撤离现场。对事故负有主要责任，鉴于其在事故中死亡，建议不追究责任。

2.曹勇，富余煤气发电站职工，协助班长对施工项目进行现场监护。发生煤气泄漏时，未能迅速组织施工人员撤离现场，在救援过程中受伤。对事故负有责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予警告处分。

3.刘沂，能源公司生产保供室安全组安全员，负责事故当天现场安全监护。将现场安全监护交接给不具备煤气防护知识的人员，且交接时未告知安全风险，在救援过程中受伤。对事故负有责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予警告处分。

4.高辉，富余煤气发电站站长，负责发电站全面工作。未对蝶阀启闭状态进行现场确认，未安排人员在操作室值班，将现场安全监护交接给不具备煤气防护知识的人员，且交接时未告知安全风险。对事故负有主要责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予撤职处分。

5.岳万强，能源公司生产保供室设备组主管，负责9#锅炉稳燃柱外委施工项目检修管理。未对蝶阀启闭状态进行现场确认，未严格按照《首钢能源公司9#锅炉稳燃柱更换施工方案》要求，对施工人数和砌筑高度进行有效监督。对事故负有主要责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予撤职处分。

6.游鹏，能源公司生产保供室生产组主任、调度室主任，负责能源、计量、统计、生产调度等部门的日常工作。事故当班调度室值班领导，在煤气管网压力突增时，在与炼铁厂运行值班室联系未得到处理的情况下，未按照规定向水钢集团公司总调度汇报。对事故负有主要责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予撤职处分。

7.刘盛勇，能源公司生产保供室设备组主管师，负责动力片区设备管理。未安排、督促对蝶阀的启闭状态进行确认，未将蝶阀纳入日常检查范畴。对事故负重要责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予记大过处分。

8.郑珺檑，能源公司生产保供室安全组主任，负责能源公司安全教育培训、安全隐患排查治理等工作。对未提及煤气区域作业安全措施的《能源公司9#锅炉稳燃柱外委更换的外委施工安全、环保措施申报表》进行了审批，未对富余煤气发电站蝶阀开展隐患排查治理。对事故负有重要责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予记大过处分。

9.陈均，能源公司有毒有害气体防护站副站长，负责审核煤气区域检维修施工作业方案及安全措施。对未明确蝶阀关闭状态进行现场要求的《配合3#、4#高炉同步检修锅炉、汽轮机部分检修安全方案及受限空间安全措施》进行了审核同意。对事故负有重要责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予记大过处分。

10.朱瑞芳，能源公司总经理助理，兼生产保供室主任、设备组组长，负责生产保供室和设备组日常工作，分管富余煤气发电站。未督促对蝶阀启闭状态进行现场确认，未建立蝶阀等重要安全设施设备定期检维修、校验制度，未制定9#锅炉稳燃柱外委修复项目专项应急救援预案。对事故负有主要责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予撤职处分。

11.李庆，能源公司副总经理，负责生产管理工作，分管生产保供室生产组。对生产组的管理失察，未组织制定煤气管网系统压力平衡处置的方案及应急措施，以致煤气管网压力突增时处置不当。对事故负有重要责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予记过处分。

12.郑雄，能源公司副总经理，负责安全生产工作。对涉煤气检修工程的安全管理失察，对施工方案及安全措施把关审查不严，未督促对蝶阀的启闭状态进行现场确认。对事故负有重要责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予记大过处分。

13.熊训强，能源公司副总经理，负责设备管理工作。负责设备管理相关方案、制度的审批，对维护、检修及拆除等项目的安全管理工作。未督促对蝶阀的启闭状态进行现场确认，未督促指导设备组建立蝶阀等重要安全设施设备定期检维修、校验制度及9#锅炉稳燃柱外委修复项目工程的施工方案、安全保护措施及专项应急救援预案。对事故负有主要责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予撤职处分。

14.王冶宇，能源公司总经理，负责能源公司生产、经营、安全等全面工作。对能源公司安全管理失察（未督促指导设备组建立蝶阀等重要安全设施设备定期检维修、校验制度，未对蝶阀开展日常检查与维护，安全教育培训不到位，对项目工程的审查把关不严，未督促9#锅炉稳燃柱外委修复项目工程的施工方案、安全保护措施及专项应急救援预案）。对事故负有主要责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予撤职处分。

15.曾毕刚，水钢集团公司安全环保部有毒有害气体防护站副站长，负责厂级、相关方工程项目安全协议、安全措施的审核，作业现场安全督查及考核。在未编写煤气区域作业安全措施的《能源公司9#锅炉稳燃柱外委更换外委施工安全、环保措施申报表》上签批同意。对事故负有重要责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予记大过处分。

16.陈长辉，水钢集团公司炼铁厂调度室值班主任，负责炼铁厂生产组织工作。在接到能源公司“四高炉热风炉使用煤气，四高炉不要加风”的电话通知后，既未使用煤气、不要加风处理，也未向炼铁厂、水钢集团公司总调度汇报。对事故负有责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予警告处分。

17.陈黔湘，水钢集团公司生产运输部部长兼总调度长，负责生产、管理、组织、协调工作。未根据炼铁厂、能源公司的生产、检修情况进行组织、协调。对事故负有重要责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予记大过处分。

18.马俊，水钢集团公司机动部主任工程师，负责联系能源公司的机动工作。未督促能源公司建立蝶阀等重要安全设施设备定期检维修、校验制度，对能源公司9#锅炉稳燃柱外委修复项目监督管理失察。对事故负有重要责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予记大过处分。

19.谈震，水钢集团公司安全环保部部长，负责集团公司安全环保部全面工作，负责向当地安全监管部门报送事故信息。对富余煤气发电站9#锅炉检维修工程的安全管理失察，未按规定向当地县级安全监管部门报送事故信息。对事故负有重要责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予记大过处分。

20.周岁元，水钢集团公司总经理助理，兼机动部部长，负责水钢集团公司设备管理工作，分管能源公司。对能源公司的安全管理失察（未督促指导设备组建立蝶阀等重要安全设施设备定期检维修、校验制度，未对蝶阀开展日常检查与维护，安全教育培训不到位，对项目工程的审查把关不严，未督促9#锅炉稳燃柱外委修复项目工程的施工方案、安全保护措施及专项应急救援预案）。对事故负有主要领导责任。依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予记大过处分。依据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）第三十八条第（二）项规定，建议由六盘水市安全生产监督管理局给予上一年年收入40%的罚款。

21.夏朝开，水钢集团公司副总经理，分管安全生产工作，对水钢集团公司的安全管理失察（未督促指导设备组建立蝶阀等重要安全设施设备定期检维修、校验制度，未对蝶阀开展日常检查与维护，安全教育培训不到位，对项目工程的审查把关不严，未督促9#锅炉稳燃柱外委修复项目工程的施工方案、安全保护措施及专项应急救援预案），未督促安全环保部按规定向当地县级安全监管部门报送事故信息。对事故负有重要领导责任，依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条规定，建议给予记过处分。依据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）第三十五条第（二）项规定，建议由六盘水市安全生产监督管理局给予上一年年收入40%的罚款。

22.张新建，水钢集团公司总经理，安全生产第一责任人。对事故负有领导责任，建议其本人向贵州省国资委、首钢集团公司写出书面检查，并报六盘水市安全生产委员会办公室备案。

建议由贵州省国资委、首钢集团公司按照干部管理权限落实对事故相关责任人员的政纪处分，处理结果报六盘水市安全生产委员会办公室备案。

（二）事故责任单位行政处罚及负有监管职责单位的处理建议

1.水钢集团公司对富余煤气发电站安全管理不到位，设备隐患排查不到位，安全教育培训不到位，对事故负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（二）项的规定，建议由六盘水市安全生产监督管理局给予水钢集团公司人民币玖拾万元整（¥900000.00元）的罚款。

2.建议责成水钢集团公司向贵州省国资委作出深刻书面检查，并报六盘水市安全生产委员会办公室备案。

3.建议责成钟山区安全监管局、钟山区经济和信息化局、钟山区能源局向钟山区人民政府作出深刻书面检查，并报六盘水市安全生产委员会办公室备案。

****五、事故防范和整改措施****

（一）健全安全管理制度。水钢集团公司要按照《工业企业煤气安全规程》、《煤气隔断装置安全技术规范》等行业标准和规范，对企业各层级规章制度进行梳理，对缺失、过时、针对性、操作性不强的部分进行重新修改、完善，并组织相关人员认真学习，严格执行。

（二）持续深入开展安全风险分级管控和隐患排查治理体系建设。水钢集团公司结合《冶金等工贸企业较大危险因素辨识与防范指导手册》，开展安全生产风险评估和危害辨识工作，建立安全生产风险分级管控制度，明确责任和防范措施，修订隐患排查治理制度，建立安全风险责任清单，做到“一岗位一清单”。

（三）加强检维修作业安全管理。水钢集团公司要切实落实受限空间作业、煤气作业的安全管理，涉及高风险、多人作业的项目，无论投资规模大小，一律要提高审批层级，严格项目审批。各层级要严格落实检维修方案审核、交叉作业协调、设备设施安全确认、安全技术交底、作业人员安全培训、监护人员配备及现场监护等主体责任。

（四）加强安全教育培训。水钢集团公司要对全公司所有涉煤气区域开展排查，对煤气区域作业人员必须持煤气特种作业证上岗。完善外来人员安全教育培训制度，确保作业人员掌握相关安全知识和逃生知识，提高风险意识。

（五）加强安全监护人员管理。水钢集团公司要加强现场安全监护人员管理，严格执行施工方案，控制作业现场人数，提升安全监护人员素质，发现异常情况时要立即停止作业迅速撤离现场，并采取正确的应急处理措施。

（六）加强应急救援能力建设。严格对照标准强化企业应急能力建设，配齐配强煤气防护站等应急救援力量，强化应急预案体系建设，建立专兼职应急救援队伍、配齐应急设施装备物资、健全应急制度、加强宣教培训，加强应急物资管理，定期开展应急救援演练，及时总结评估，提升企业应急能力。

（七）扎实开展钢铁企业重大生产安全事故隐患排查治理专项行动。水钢集团公司要按照《市安全监管局关于开展钢铁企业重大生产安全事故隐患排查治理专项行动的通知》（六盘水安监通〔2018〕14号），对煤气储存运输使用、高温熔融金属、检维修作业等方面存在的重大生产安全事故隐患开展全面排查治理专项行动。

（八）强化安全基础管理。水钢集团公司要开展安全生产信息化建设，对关键装备、流程实施在线监控，实现温度、压力、液位、有害气体浓度等重要参数远程实时监测报警，提升企业本质安全水平。

水钢能源公司“1·31”煤气中毒事故调查组

2018年3月30日