

新疆宜化化工有限公司 “7·26”燃爆较大事故调查报告

2017年7月26日18时6分许，新疆宜化化工有限公司（以下简称“新疆宜化公司”）能源事业部南造气车间12号煤气化炉（以下简称“造气炉”）发生燃爆事故，造成5人死亡、15人重伤、12人轻伤，直接经济损失3783.7万元。

事故发生后，自治区党委、自治区人民政府高度重视，自治区党委书记陈全国，自治区党委副书记、自治区主席雪克来提·扎克尔分别对伤员救治、伤亡人员家属安抚善后和事故调查工作作出重要批示。穆铁礼甫·哈斯木副主席带领自治区安全监管局主要负责同志连夜赶赴现场指导救援处置和事故调查工作。昌吉州、准东经济技术开发区（以下简称“准东开发区”）迅速启动生产安全事故应急预案，昌吉州党委、政府主要领导第一时间赶到现场组织力量开展抢险救援、伤员救治和善后处置等工作。国家安全监管总局也派员到现场对事故调查工作进行指导督办。

7月26日，昌吉州人民政府组成事故调查组对新疆宜化公司“7·26”事故进行调查。

8月5日，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）《自治区生产安全事故报告和调查处理实施办法》（自治区人民政府主

席令第 196 号) 有关规定, 按照国家安全监管总局《关于湖北宜化集团所属企业生产安全事故有关情况的通报》(安监总管三〔2017〕88 号) 的要求, 自治区人民政府成立了由自治区安全监管局牵头, 自治区监察厅、自治区总工会、昌吉州人民政府及其相关职能部门组成的事故调查组对“7·26”燃爆事故进行提级调查。事故调查组邀请吉木萨尔县人民检察院派员参加, 并聘请国家级煤尘爆炸专家参与事故原因调查。

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, 在昌吉州事故调查组前期调查的基础上, 通过现场勘验、调查取证、检测鉴定和专家论证, 查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况, 认定了事故性质和责任, 提出了对有关责任人和责任单位的处理建议, 并针对事故原因及暴露出的突出问题, 提出了防范措施建议。现将有关情况报告如下:

一、基本情况

(一) 事故发生单位情况。

新疆宜化公司。2010 年 3 月在昌吉州吉木萨尔县注册成立, 是湖北宜化集团有限责任公司全资子公司, 生产厂区位于准东开发区, 注册资本: xx 亿元人民币, 企业法定代表人: 朱洪波, 企业营业执照注册号: xxxxxxx, 安全生产许可证编号: xxxxxxx, 有效期至 2020 年 1 月 2 日, 发证机关: 新疆维吾尔

自治区安全监管局，许可范围：液氨 40 万吨/年、电石 60 万吨/年、烧碱 20 万吨/年。

新疆宜化公司主要从事合成氨、尿素、PVC、烧碱、水泥等产品的生产、经营。现已建成并投产的装置主要有 40 万吨/年合成氨、60 万吨/年尿素、25 万吨/年烧碱、30 万吨/年聚氯乙烯、60 万吨/年电石等装置和 200 万吨/年水泥厂及 2×330MW 自备热电厂。

（二）事故现场作业单位情况。

1.湖北宜化集团化工机械设备制造安装有限公司。2010 年 1 月 18 日在湖北省宜昌市注册成立，注册资本：xx 万元人民币，企业法定代表人：杨中泽，企业营业执照注册号：xxxxxxx，安全生产许可证编号：xxxxxxx，有效期至 2020 年 7 月 4 日，发证机关：湖北省住房和城乡建设厅，资质：化工石油工程施工总承包贰级。事故发生时，该公司作业人员正在新疆宜化公司能源事业部南造气车间进行复产前的检修作业。

2.大庆建筑安装集团有限责任公司。2001 年 6 月 29 日在黑龙江省大庆市龙凤区注册成立，注册资本：xx 亿元人民币，企业法定代表人：王作林，企业营业执照注册号：xxxxxxx，安全生产许可证编号：xxxxxxx，有效期至 2020 年 2 月 22 日，发证机关：黑龙江省住房和城乡建设厅，资质：从事获准压力管道 GA1 乙级长输管道、G91.GB2（1）级公用管道、GC1 级、GD1 级工业管道施工，管道现场防腐蚀作业甲级、无损检测分

包资质。事故发生时，该公司作业人员正在新疆宜化公司能源事业部南造气车间内外进行管道防腐保温作业。

3.河南天鹏防腐安装有限公司。2002年4月23日，在河南长恒县注册成立，注册资本：xx万元人民币，企业法定代表人：刘晓鹏，企业营业执照注册号：xxxxxxx，安全生产许可证编号：xxxxxxx，有效期至2017年9月2日，发证机关：河南省住房和城乡建设厅，资质：防水防腐保温工程专业承包壹级。事故发生时，该公司作业人员正在新疆宜化公司能源事业部南造气车间内外进行管道防腐保温作业。

4.安徽同利防腐安装总公司。2011年3月10日，在安徽省萧县注册成立，注册资本：xx万元人民币，企业法定代表人：满孝敏，企业营业执照注册号：xxxxxxx。安全生产许可证编号：xxxxxxx，有效期至2020年3月19日，发证机关：安徽省住房和城乡建设厅，资质：防水防腐保温工程专业承包壹级。事故发生时，该公司作业人员正在南造气车间内外进行管道防腐保温作业。

（三）能源事业部、造气工艺、造气炉和原料基本情况。

能源事业部是为合成氨工段提供伴水煤气的部门，有南、北两个造气车间，下设四个系统；北造气车间包括一、二号系统，分别是1-10号造气炉；南造气车间包括三、四号系统，分别是11-20号造气炉。

造气工艺采用常压固定床富氧连续气化生产技术，工艺技术属于国内成熟工艺。

造气炉由加料装置、炉体装置、炉底传动装置和排灰装置组成。单台造气炉发气量 8500-9500Nm³/h，块煤消耗量 3.6-4.0t/h。

造气用煤由皮带输送机送入造气炉炉顶煤仓，经自动加料机将煤从造气炉顶部加入造气炉。造气用煤选用新疆宜化矿业有限公司五彩湾矿区一号露天煤矿所产块煤，该煤为易自燃煤，自燃发火期为 24 天。

二、事故发生经过、应急救援及善后处置情况

（一）事故发生经过。

新疆宜化公司“2·12”电石炉喷料灼烫事故后，开始对电石、氯碱、三聚氰胺、三胺、合成氨、尿素等装置和自备电厂分步进行停产，至 4 月 18 日凌晨全部停车完毕。生产装置全部停车后，能源事业部按照制定的《造气系统停车方案》，将造气输煤系统皮带上的煤全部清空，造气炉炉内的煤全部拉空，煤气系统也加装盲板，但没有按照《造气系统停车方案》将 12 号造气炉炉顶煤仓中的煤放空，剩有一半的煤在煤仓中留存至 7 月 26 日，没有对 12 号造气炉氧气系统加装盲板隔离。

自 4 月 18 日开始，新疆宜化公司对 40 万吨合成氨、60 万吨尿素部分开展隐患排查，对排查出的问题进行整改，5 月 31 日完成整改，向准东开发区事故停产整顿小组提出整改验收

申请；6月7日至9日，准东安全监管局组织验收，并对开车方案进行审查；6月21日，准东安全监管局组织专家对验收时提出的整改意见进行验收，认为开车方案可行，具备开车技术条件；6月23日，针对新疆宜化公司“2·12”事故暴露出来的问题和停产整顿期间承包商又连续发生2起事故的情况，准东安全监管局成立工作组进驻新疆宜化公司，督导新疆宜化公司检维修和隐患整改；7月9日，新疆宜化公司提出复产开车请示；7月10日，准东开发区事故停产整顿小组召开会议研究，原则同意新疆宜化公司40万吨合成氨、60万吨尿素项目及自备电厂试复产，要求在复产过程中，严格执行操作规程及工艺指标，与国家相关法律法规标准规范一一对标。

7月11日上午，接到准东开发区事故停产整顿小组复产决议后，新疆宜化公司董事长李锐组织召开复产动员会，讨论确认已具备开车条件，并决定在当日18时进行自备电厂锅炉点火，待蒸汽到达能源事业部后，由能源事业部负责逐步对造气车间进行复产试生产。

7月11日18时，新疆宜化公司副总经理朱洪波电话向热电事业部部长文彪下达锅炉点火指令，之后热电事业部完成自备电厂开机，制备蒸汽。

蒸汽到达能源事业部后，从7月11日21时至7月26日18时50分，在能源事业部部长刘兴平指挥下，按照公司调度室指令、《造气系统停车方案》及操作程序的要求，依次完成

了南造气车间四号系统 20 号、19 号、16 号、18 号、17 号造气炉，北造气车间二号系统 9 号、6 号、8 号造气炉的点火。

7 月 26 日，能源事业部部长刘兴平在未接到任何指令的情况下，安排能源事业部拟依序完成南造气车间 12 号、13 号、14 号、15 号造气炉的点火。

10 时 40 分许，能源事业部部长刘兴平当面通知能源事业部工艺技术员郭海亮，检查南造气车间三号系统，准备“垫渣”。

垫渣，就是给造气炉底部添加一层块状煤渣，以避免烘炉时，温度过高，将造气炉的底部烧坏。根据新疆宜化公司《造气操作规程》，垫渣属于烘炉（将炉子温度缓慢加热至要求的温度）的一部分，烘炉分为预热性烘炉和正式烘炉，垫渣属于预热性烘炉的第一步，即：打开造气炉的探火孔、方门，向炉内装块状渣至炉蓖帽上 200-300mm，再均匀加入 50-100mm 的底煤。

11 时 20 分许，能源事业部技术员罗忠鸿和郭海亮对南造气车间三号系统的油路阀门进行调试，并进行安全检查，先后检查了三号系统六号油泵，启动了五号油泵，检查是否存在漏点，然后开始调试单炉的煤气总阀、烟道阀、气化剂阀，检查单炉的加焦机的圆盘阀和布料器阀，检查气化剂罐的排污阀、蒸汽导淋阀是否处于正常状态，确认了三号系统 12 号造气炉对应的阀门及导淋正常，对应的气化机阀门确认关闭，但没有检

查 12 号造气炉炉顶煤仓是否有留存的煤。中控室当班人员通过 DCS 监控系统未发现 12 号造气炉氧含量有异常情况。

16 时许，郭海亮当面向刘兴平汇报三号系统开炉前的检查情况：13 号、15 号造气炉的加焦机油路有问题，14 号造气炉布料器阀门不动作，12 号造气炉各项情况都正常。

16 时 30 分许，在能源事业部四楼中控室，郭海亮安排能源事业部造气二班班长何振生，派人检查三号系统加焦机阀门动作是否正常，准备“垫渣”。何振生提出增加人手，郭海亮随即通知正在中控室的四班操作工王春荣，安排王春荣到南造气车间查看 13 号、15 号造气炉的加焦机油路和 14 号造气炉布料器阀门不动作的原因，并指令：如果处理完毕，就可以给造气炉“垫渣”，“垫渣”时要设定好加焦机的加料时间，并设为自动加焦状态，加料机正常后，再返回中控室。王春荣当面接受了郭海亮的工作安排。

17 时 30 分许，王春荣因工作内容太多，无法一人完成，便返回能源事业部四楼中控室，要求中控室当班班长何振生增加人员，何振生便安排操作工张华峰去南造气车间协助配合王春荣的工作。

17 时 44 分许，王春荣和何振生返回南造气车间 12 号造气炉现场操作阀门向炉膛内放煤进行“垫渣”，王春荣上到加焦机平台上数次动作阀门，违反新疆宜化公司造气安全操作规程，将 12 号造气炉放煤通道的插板阀、圆盘阀和布料器阀等三

道阀门同时打开进行放煤，并有一名操作工从别处取来一根类似钢管的东西到 12 号造气炉处对下料通道进行击打。18 时 4 分 51 秒，王春荣最后一次操作油路阀门。18 时 6 分 11 秒，12 号造气炉炉顶煤仓底部下煤插板阀与加焦机之间的下煤通道处冒黑烟。18 时 6 分 12 秒，12 号造气炉亮光一闪发生燃爆，随即很短的时间内再次发生燃爆，现场黑烟弥漫，内有火星飞溅，持续一分半钟后，逐渐消散。高温气浪及高温结焦物将在 12 号造气炉周边作业的操作人员、检维修及防腐保温作业人员不同程度的灼伤。

事故现场共有 135 人作业，当场造成 32 人受伤。截止 2017 年 8 月 25 日，事故共造成 5 人死亡、15 人重伤、12 人轻伤。

（二）事故应急救援及善后处置情况。

接到事故报告后，准东开发区、昌吉州立即启动生产安全事故应急预案，昌吉州人民政府主要领导和分管领导带领公安、安全监管、总工会、财政等部门赶赴事故现场，指挥现场救援，并安排人员到新疆医科大学第一附属医院、自治区人民医院、兰州军区新疆总医院、自治区职业病医院、乌鲁木齐烧伤医院和吉木萨尔县人民医院做好受伤人员救治和死亡人员家属的安抚工作。自治区省委常委、昌吉州党委书记沙尔合提·阿汗要求不惜一切代价全力救治受伤人员，妥善处理死亡人员善

后工作。昌吉州邀请全国烧伤专科权威专家对伤者进行了全面会诊，指导救治。

截止到8月25日，死者善后工作全部处理完毕。受伤人员中23名出院（其中8名伤者正在康复疗养），3名重伤人员仍在住院治疗，恢复较好。

三、事故造成的人员伤亡和直接经济损失

（一）伤亡人员情况：事故共造成5人死亡、15人重伤、12人轻伤。

（二）直接经济损失：共计3783.7万元。

四、事故原因和性质

（一）直接原因。

新疆宜化公司操作人员将12号造气炉炉顶煤仓中留存达3个多月的已经阴燃的煤放入12号造气炉，且违规将12号造气炉放煤通道的三道阀门同时打开，致使放煤落差达13米，在放煤过程中由于煤中含有大量的煤尘，形成达到爆炸浓度的煤尘云，阴燃的煤块与达到爆炸浓度的煤尘在富氧环境中发生煤尘燃爆。

（二）间接原因。

1.新疆宜化公司能源事业部未按照《造气系统停车方案》对4月18日生产装置全部停车之后的12号造气炉炉顶煤仓中的煤进行清理，造成留存的煤发生阴燃，在12号造气炉点火准

备过程中也未检查 12 号造气炉炉顶煤仓中是否有留存的煤，为燃爆提供了点火源。

2.新疆宜化公司能源事业部未按照《造气系统停车方案》对 4 月 18 日生产装置全部停车之后的 12 号造气炉的纯氧系统进行插盲板作业，造成 12 号造气炉内呈富氧状态，且在 12 号造气炉开车前没有进行安全检查消除隐患，中控室操作人员在 12 号造气炉点火过程中，未能发现 12 号造气炉 DCS 监测系统氧含量比例、流量等参数异常，为燃爆提供了充裕的氧化剂。

3.新疆宜化公司能源事业部操作人员未严格按照操作规程和规章制度进行作业，违规将 12 号造气炉放煤通道的三道阀门同时打开，在放煤过程中形成达到爆炸浓度的煤尘云，为燃爆提供了充裕的燃料。

4.新疆宜化公司安全检查不仔细，存在漏洞，对《造气系统停车方案》落实情况监督检查不到位，对能源事业部现场作业组织监督不力，对造气炉炉顶煤仓中的煤清理、造气炉的纯氧系统插盲板落实情况失查。

5.新疆宜化公司落实从业人员安全教育不到位，对现场操作人员未严格按照操作规程和规章制度进行作业督促检查不力，对现场操作人员多次违章和习惯性违章监督管理不到位，处理不彻底，导致现场操作人员违章、违规操作。

（三）事故性质。

经调查认定，新疆宜化公司“7·26”燃爆事故是一起较大生产安全责任事故。

五、对事故有关责任人员及责任单位的处理建议

（一）免于追究责任人员。

王春荣，新疆宜化公司能源事业部南造气车间运行四班操作工，对事故的发生负有直接责任，涉嫌重大责任事故罪，鉴于其已在事故中死亡，免于追究其责任。

（二）涉嫌犯罪司法机关已采取强制措施人员。

1.刘兴平，中共党员，新疆宜化公司能源事业部部长。准东公安分局以涉嫌重大责任事故罪立案，2017年8月4日对其采取强制措施。

2.黄永华，中共党员，新疆宜化公司能源事业部生产副部长。准东公安分局以涉嫌重大责任事故罪立案，2017年8月4日对其采取强制措施。

3.张强华，中共党员，新疆宜化公司能源事业部设备副部长。准东公安分局以涉嫌重大责任事故罪立案，2017年8月4日对其采取强制措施。

4.郭海亮，新疆宜化公司能源事业部工艺技术员班长。准东公安分局以涉嫌重大责任事故罪立案，2017年8月4日对其采取强制措施。

（三）给予党纪、政纪处分人员。

1.史海生,中共党员,准东开发区党工委委员、管委会副主任,给予党内警告处分、行政记过处分。

2.沙迪克·赛买提,中共党员,准东安全监管局局长,给予党内严重警告处分、行政记大过处分。

3.李伟,中共党员,准东安全监管局副局长,给予党内严重警告处分、行政记大过处分。

4.王子卿,中共党员,准东安全监管局监管二科科员,给予党内警告处分、行政记过处分。

5.王刚,准东安全监管局工作人员(系合署办公的奇台县煤炭工业管理局科员),给予行政警告处分。

(四) 给予诫勉谈话人员。

1.曾春雷,准东开发区党工委书记,对其诫勉谈话。

2.肖仁俊,准东开发区党工委副书记、管委会主任、安全生产委员会主任,对其诫勉谈话。

(五) 对事故单位及其相关责任人员的处罚建议。

1.依据《安全生产许可证条例》(国务院令 第 397 号)等有关规定,由自治区安全监管局依法吊销新疆宜化公司安全生产许可证。

2.依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第二项规定,由昌吉州安全监管局对新疆宜化公司处以规定上限的罚款。

3.依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第二项规定，由昌吉州安全监管局对新疆宜化公司董事长李锐、原总经理胡智分别处以 2016 年度年收入 40%的罚款。

4.依据《国家安全监管总局关于印发<对安全生产领域失信行为开展联合惩戒的实施办法>的通知》（安监总办〔2017〕49 号）和《自治区安全监管系统安全生产执法行为信息记录、公开和安全生产违法行为公示管理办法》（新安监政法〔2016〕118 号）规定，自治区安全监管局将新疆宜化公司纳入安全生产不良记录“黑名单”管理，及时将相关信息推送至社会信用信息共享交换平台，实施多部门联合惩戒。

5.由新疆宜化公司按照企业内部规定对常务副总经理朱洪波等 11 名事故责任人员进行处理，处理结果报昌吉州安全监管局。

（六）对事故发生地政府的问责建议。

责令准东开发区管委会向昌吉州人民政府作出深刻检查，并由昌吉州党委约谈准东开发区党工委、管委会主要负责人。

六、事故防范措施建议

（一）新疆宜化公司要切实增强安全生产意识，严格落实安全生产主体责任。

新疆宜化公司要切实增强安全生产意识，深刻反思“2·12”和“7·26”事故教训，坚持问题导向，切实履行企业安全生产主体责任：一是要进一步细化各工艺操作规程，细化停车、开车

操作等重点环节作业管理，标准化操作工序和步骤，做好上下游工艺的相互衔接，并严格落实确认制度。严禁违规或简化操作，对重点和风险高的操作要实行负责人联合确认制，对关键性作业点要实行唱票作业，禁止出现个人违章指挥、违规操作的行为。二是要认真分析近年来事故发生过程中作业人员违规操作和安全意识淡薄、管理人员违章指挥的根本原因，进一步加强对关键性岗位人员的安全教育培训，对专业技术人员、设备维修人员、生产运维人员，要聘请有丰富操作、管理经验的行业专家，开展分专业、分类别、分层次的一对一岗位安全培训，全面提高从业人员整体安全生产操作水平。加强对承包商的管理和培训。三是要进一步强化企业安全管理，按照“谁主管、谁负责”的原则，优化安全生产责任制落实，把责任落实到每一个人，形成一个运转高效的安全管理体系。要抽调业务骨干，进一步梳理优化整改方案，找准查实问题，细化事故隐患治理，实施事故隐患闭环管理，全面提高安全管理水平。四是要把防范遏制事故发生作为首要任务，加大淘汰落后工艺设备力度，提高自动化水平，所有未能达到本质安全的工艺、设备、设施，必须彻底改造，从源头上确保安全。五是要高度重视安全设施设计专篇、安全评价、安全标准化、危险与可操作性分析（HAZOP）等作用，防止走过场，为安全生产提供保障。

（二）牢固树立安全发展理念，严守安全生产红线。

昌吉州、准东开发区及其有关部门要深刻吸取“2·12”和“7·26”事故的惨痛教训，深入贯彻落实习近平总书记关于安全生产工作的重要批示指示精神，牢固树立安全发展理念，落实安全生产责任，强化事故防控体系建设，加大隐患排查治理工作力度，确保生产经营单位各项活动安全、规范和有序。要将安全生产摆在首位，和经济发展等工作同部署、共谋划，坚决纠正“重发展、轻安全”的错误观念。在招商引资、项目建设等过程中，要始终坚持安全生产的高标准、严要求，任何单位和个人不得以任何理由降低安全生产的标准，严厉打击安全生产领域的违法违规行爲，严禁不按审批程序特事特办。地方政府及有关部门要严格落实政府和部门监管责任，依法依规，严格监管。

（三）切实加强危险化学品行业安全监管，提高危险化学品行业安全监管水平。

昌吉州和准东开发区要进一步加强危险化学品安全监管，强化基层基础建设，提高危险化学品生产经营单位安全生产工作基础能力和从业人员素质建设，提高危险化学品行业整体安全水平。充分运用安全生产“黑名单”联合惩戒制度，引导生产经营单位自觉加大安全投入、提高安全管理水平，淘汰落后的生产工艺、设备、设施。加强对设计、施工、监理、安全评价、安全咨询等项目单位的管理，对不负责任、弄虚作假的相关单位，依法予以严肃处理。进一步加强安全监管执法人员法

律法规、行政执法、专业理论、新知识新技术新理论等方面的培训，增强安全监管队伍的监管能力、行政执法能力和重大隐患排查治理能力，全面提升安全监管能力素质，按照监管需要合理配置人员，提高安全监管执法人员解决实际问题的能力。