

" 8. 7"

宁东能源化工基地管理委员会事故调查组

2023年9月

目 录

| | |
|---------------------------------|----|
| 一、事故基本情况 | 3 |
| (一) 事故发生单位基本情况 | 3 |
| (二) 事故发生单位安全管理情况 | 3 |
| (三) 事故发生经过 | 6 |
| (四) 事故现场情况 | 7 |
| (五) 人员伤亡和直接经济损失情况。 | 11 |
| 二、事故应急处置及评估情况 | 11 |
| (一) 事故信息接报及响应情况 | 11 |
| (二) 事故现场应急处置情况 | 11 |
| (三) 医疗救治和善后情况 | 12 |
| (四) 事故应急处置评估 | 12 |
| 三、事故原因 | 12 |
| (一) 直接原因 | 12 |
| (二) 间接原因 | 12 |
| 四、有关责任单位存在的主要问题 | 13 |
| 五、对有关责任人员及责任单位处理建议 | 15 |
| (一) 建议移送司法机关处理的人员 | 15 |
| (二) 对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议 | 16 |
| 六、事故防范和整改措施 | 21 |
| (一) 树牢安全发展理念。 | 21 |
| (二) 强化特殊作业管控。 | 22 |
| (三) 严格落实主体责任。 | 22 |
| (四) 开展全员安全培训。 | 23 |

2023年8月7日14时43分许，位于宁夏回族自治区宁东能源化工基地宝丰循环经济工业园区的宁夏宝丰能源集团股份有限公司甲醇一厂联合车间进行一段入口分离器内部折流板（翅片）回装工作过程中，发生一起2人中毒窒息死亡的生产安全事故，直接经济损失320万元。

事故发生以后，自治区党委、政府高度重视。自治区党委书记梁言顺同志批示“做好善后工作。在刚刚开过全会不久，又出现安全生产事故，查查企业是否学习贯彻全会精神，行业监管和属地责任是否尽到”，自治区党委常委、常务副主席陈春平同志批示“要稳妥做好善后工作，深入查找原因，依法严肃追责。应急厅要加强企业安全生产指导督导帮扶，排查整治风险隐患，全面提升安全生产水平”。

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，经宁东基地管委会研究决定，成立了由宁东基地管委会应急管理局局长任组长，应急管理局副局长任副组长，自治区纪委监委派出宁东基地纪检监察工委、管委会经济发展局、管委会应急管理局，银川市总工会、灵武市公安局临河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。事故调查组认真贯彻落实自治区党委、政府领导同志重要批示精神，坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”原则，通过现场勘查、视频分析、检验鉴定、资料调阅、人员问询、专家论证等方式，查

明了事故经过、发生原因、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质和事故相关企业及相关人员的责任，提出了对事故有关责任人员及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，提出了事故防范和整改措施建议。

经调查组认定：宁夏宝丰能源集团股份有限公司“8·7”中毒和窒息事故是一起因检维修作业安全管理不规范造成的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

(一) 事故发生单位基本情况

宁夏宝丰能源集团股份有限公司位于宁夏宁东能源化工基地宝丰能源循环经济项目区，成立于2005年11月2日，2006年投产，2019年5月在上交所A股主板上市。公司统一社会信用代码916400007749178406，法定代表人刘某管，注册资本733336万人民币。公司于2021年10月22日新换证取得《安全生产许可证》，证书编号(宁)WH安许证〔2021000361〕号。

2022年公司实现工业总产值361.44亿元，员工总数17000多人。设有储运公司、焦化厂、甲醇一厂、甲醇二厂、烯烃一厂、烯烃二厂、精细化工厂、动力厂、水处理厂等生产辅助单位，生产运行中心、装备管理部、安全管理部、质量管理部、环境保护管理部等职能部门。

(二) 事故发生单位安全管理情况

1. 相关工艺装置

宁夏宝丰能源集团股份有限公司甲醇一厂联合车间焦炉气压缩装置由中国天辰工程有限公司设计，总设计规模为40万吨/年，主要包括焦炉气预处理装置、焦炉气压缩装置（包括焦炉气压缩和TSA装置）。

主要工艺：将从焦化厂来的焦炉气用焦炭进行粗脱焦油及降尘处理，送往干式气柜储存。经过预处理后的焦炉气(5kPaG)，采用变温吸附(TSA)工艺脱除焦炉气中的苯、萘、焦油等杂质，经过离心压缩机压缩到4.8MPa，送出界区进入下游工段。

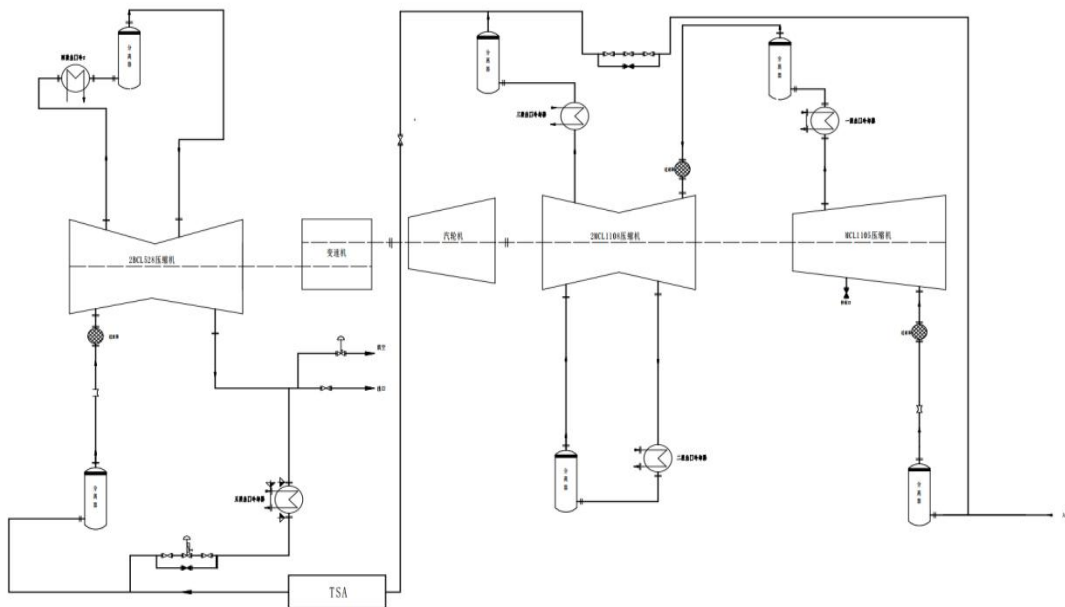


图1 压缩工艺流程图

2.企业安全管理情况

宁夏宝丰能源集团股份有限公司成立了集团公司安全生产委员会,由公司总裁任主任、负有安全职责的的副总裁任副主任,下设煤炭、非煤和建设三个板块安委会,分管副总裁和各生产单位主要负责人为成员。集团和各分厂设置了安全总监及安全副厂长,集团公司、各单位分别设置安全管理部门,各车间配置了专职安全人员。

3.检维修情况

(1) 检维修计划: 2023年7月,宁夏宝丰能源集团股份有限公司甲醇一厂联合车间焦炉气压缩机前期在运行过程中出现故障,负荷无法提升,初步判断入口分离器出现堵塞情况,计划8月份停车处理,同时借此机会对涉及到的焦炉气预处理、TSA等系统进行全面检维修。甲醇一厂联合车间于2023年7月25日向公司上报此次检修方案,计划检修时间为8月3日至8月9

日，因动力燃气炉检修，实际停车时间推迟至8月4日凌晨。

该工段停车后通过加装13块盲板实现系统能量隔离，经吹扫、置换并检验合格后交出。期间发现分离器内部翅板污损，决定在此次检维修过程中一并清洗维修，该作业需要将翅板拆解清洗后重新装回。

(2) 干气密封静态试验及封堵人孔：设备解体恢复后，需要进行气体试验确定系统是否存在泄漏，即干气密封试验。2023年8月6日焦炉气压缩机组的干气密封系统、润滑油系统、转子及缸盖已全部完成回装，技术上具备做干气密封系统静态试验的条件。

8月6日16时30分许，甲醇一厂组织召开检修碰头会，要求加快分离器清洗进度。21时34分甲醇一厂联合车间设备副主任康某平通知车间工艺技术员尹某勋准备做高、中、低压缸干气密封静态试验，尹某勋安排联合车间班长魏某、值班长马某飞、设备技术员安某将干气密封系统隔离盲板(SM-07\SM-08\SM-09\SM-10)依次抽出。

22时42分尹某勋安排魏某打开高、中、低压缸干气密封0.8MPa氮气总阀进行干气密封静态试验。静态试验结束后尹某勋关闭高、中、低压缸干气密封0.8MPa氮气总阀、高压缸干气密封8.2MPa氮气总阀及高压缸一级密封气阀门。未关闭高压缸的二级密封气、隔离气及中/低压缸的前置密封气、主密封气、隔离气阀门。

8月6日17时左右，康某平安排魏某在拆完盲板以后进行压缩机三段、四段入口分离器人孔封堵作业。8月7日早上8

时至 11 时，魏某等人将 3 个人孔全部封堵。

(3) 投油运情况：油运是为保证检修后压缩机转动部位无杂质、异物，先行投用压缩机润滑油系统的过程。油运前需要投用压缩机干气密封系统的后置隔离气，保证二级密封端面不受压缩机轴承润滑油气的污染。8 月 6 日 22 时 42 分车间主任雷某工作群内安排技术专工尹某勋 8 月 7 日 6 时 00 分启油泵，要把所有密封气都投上。

8 月 7 日 9 时左右尹某勋通知外操袁某东、马某海投用干气密封，然后袁某东根据指令投运了所有密封气。确认前置、后置、主密封气都有流量、压力之后尹某勋安排袁某东到压缩机一楼确认油泵，马某海跟尹某勋在二楼观察是否有漏点，一切正常之后尹某勋通过对讲机通知油运 3 小时之后停油运换燃料。

(三) 事故发生经过

按照检修计划，前期对三期焦炉气一段入口分离器的除雾器翅板进行了拆除清洗，需对其进行重新安装。8 月 7 日 6 时 00 分，车间操作工马某刚申请办理三期焦炉气压缩一段入口分离器人孔、翅片回装受限空间作业票，随后检验中心化验员李某波、值班长马某飞、作业负责人杨某、李某云、监护人马某飞、郑某、安全交底人马某刚、接受交底人郑某、张某合、李某云、工艺技术员魏某林、联合车间安全员祁某强、联合车间工艺副主任赵某柱、生产技术部专工李某成分别签字确认，7 时 02 分受限空间作业票办理完毕。

9 时 00 分作业人员李某云、张某合佩戴四合一检测仪、长管呼吸器进入一段入口分离器开始作业。作业过程中李某云向

值班长魏某反映一段入口分离器内翅片回装作业量较大，人员不足，设备副主任康某平安排兰某桐、苏某协助作业，兰某桐进入一段入口分离器内进行翅片回装，苏某在分离器人孔外传递物品及工器具，此时监护人郑某在地面监护受限空间作业同时监护压缩机东侧冷凝液接口动火作业。

12 时左右李某云、张某合、兰某桐经过短暂休整后继续进入一段入口分离器作业，13 时 50 分左右出来休息。此时魏某安排兰某桐去拆除入口分离器下部阀门，14 时 15 分李某云、张某合两人继续作业。

14时43分左右，苏某听到作业人员张某合的呼救，手电照射看到李某云已经昏倒跌落，张某合摘除面罩边呼救边救助李某云，随即苏某向地面人员呼救。期间，张某合也昏迷倒地。

（四）事故现场情况

经现场勘察，甲醇一厂联合车间，位于宁夏宝丰能源集团股份有限公司B区东北部，车间北侧为水处理厂，车间东侧为精细化工厂，车间南侧为焦化厂，车间西侧为3号焦厂，联合车间压缩装置为两层框架结构的工业厂房，建筑面积1969.54平方米，高度25.5米，东侧为管廊架和气柜，管廊架下方为一段入口分离器（图2），西侧为TSA装置，北侧为园区24米路，南侧为空冷风机及机柜间。

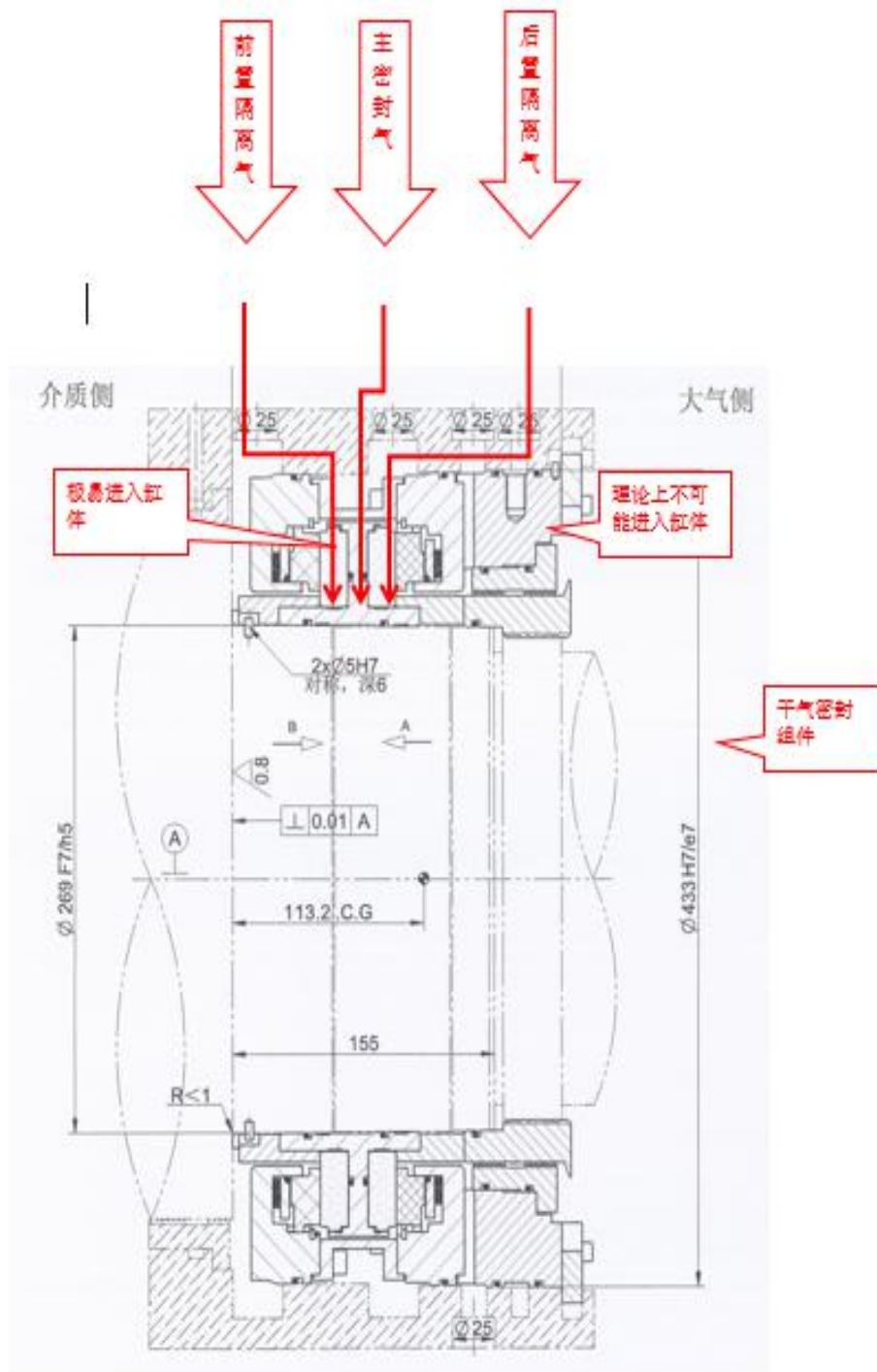


图2 事故分离器结构图

事故发生于压缩一层东侧的入口分离器，在分离器东侧的人孔处搭设有一个脚手架（图3）。分离器为立式圆筒形钢制容器，

直径3.0米，高度9.15米，东侧人孔直径0.51米，北侧进口管径1.67米，顶部出口管径1.53米，分离器内入口设置过滤翅片。



图3 分离器外观及现场脚手架平台

现场勘察发现，分离器内部搭设有一个脚手架，散落有安全帽、撬杠、4块未安装的过滤翅片，手提式防爆照明灯具和2套长管呼吸器面罩（作业时使用），分离器东侧人孔脚手架平台处散落安全绳、安全带、便携式气体检测仪、氧气瓶和4套长管呼吸器面罩（救援时使用）。分离器进口管道、排液管道、氮气管道均装有盲板，分离器出口至压缩低压缸过滤器盲头已回装，压缩机低压缸、中压缸、高压缸干气密封氮气管道4块盲板被拆除（图4）。

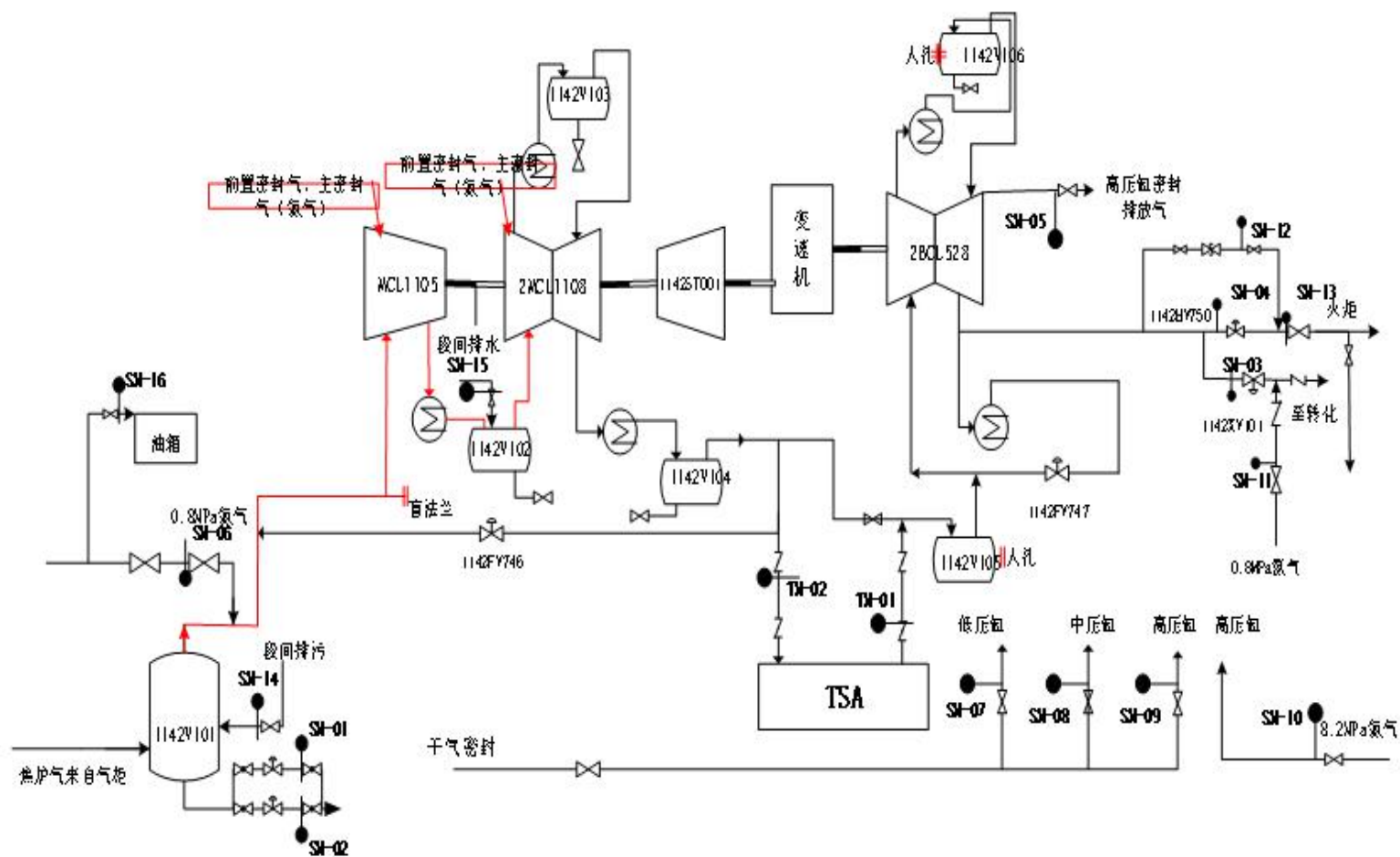


图4 压缩装置系统管道连接图

（五）人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成宁夏宝丰能源集团股份有限公司甲醇一厂机修车间2人死亡。死者李某云，；死者张某合，事故直接经济损失320万元。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

14时52分，车间副主任赵某柱给甲醇一厂调度（座机）马某龙打电话汇报；14时53分，甲醇一厂调度王某航向能源集团总调曹某霆和消防大队汇报。14时53分总调度室调度员杜某彬向安全管理部副总经理刘某、副总裁谈某杰、副总裁李某斌汇报，随后启动集团级应急响应，通知各应急救援小组组长立即到现场参与应急处置。

15时40分，宁夏宝丰能源集团股份有限公司向宁东应急局电话汇报：2名作业人员在甲醇一厂检维修时中毒窒息，目前人员已在宁东医院抢救。

（二）事故现场应急处置情况

14时43分左右苏某发现李某云晕倒跌落后立即向周围人员进行呼救，听到苏某呼救的郑某与马某刚立即爬上二层人孔平台开展救援工作。后续康某平、尹某勋、二班班长剡某达等人赶到平台处进行施救，14时58分李某云被救出并进行心肺复苏。

15时00分公司矿山救护队到达现场后，救援组佩戴好长管呼吸器进入人孔对第2名被困人员展开救援，15时18分第2名被困人员被救出，矿山救护队立即将两名人员送往宁东医院进行救治，救援结束。

（三）医疗救治和善后情况

人员被救出分离器后，矿山救护队立即用救护车送至宁东医院抢救，16时25分宁东医院宣布经抢救无效2人死亡。

此次事故发生后，宁夏宝丰能源集团股份有限公司立即通知逝者家属，成立事故善后处理小组，对家属进行安抚并协商赔偿事宜，并最终达成赔偿协议。

（四）事故应急处置评估

事故调查组对事故应急处置复盘评估认为，此次事故发生后宁夏宝丰能源集团股份有限公司主要负责人及相关人员能够及时启动应急预案，赶到现场开展应急处置工作。

宁东基地管委会各部门应急响应迅速，各部门之间信息沟通较为畅通，较好的做到事故信息通报、事故现场及周边社会秩序的管理及舆情管控工作，指导涉事企业妥善处理事故遇难者善后事宜，安抚遇难者家属，履行了各部门职责。

三、事故原因

（一）直接原因

8月7日9时15分企业投油运时违规将所有密封气全部投入，因前夜干气密封试验已经破坏系统能量隔离状态，加之三段、四段入口分离器人孔封闭，氮气通过一段入口分离器焦炉气出口主管线反窜入分离器内部，逐渐在分离器内部形成低氧环境，造成正在一段入口分离器内作业的2名机修人员窒息死亡。

（二）间接原因

1.能量隔离管控失效。8月6日甲醇一厂联合车间进行干气密封静态试验时，违规将压缩机低压缸、中压缸、高压缸干气密封

氮气管道4块盲板拆除，此时前置密封气（氮气）支路阀为开启状态，破坏了系统能量隔离状态，导致8月7日9时15分投油运时违规将所有密封气全部投入后，氮气可通过前置密封气（氮气）支路阀进入气缸，并通过一段入口分离器焦炉气出口主管线反窜入分离器内部。

2.特殊作业审批不严。8月6日甲醇一厂联合车间为进行干气密封静态试验进行盲板拆除作业时，未办理盲板抽堵作业票；受限空间作业的作业票办理环节未辨识出氮气中毒窒息风险，安全交底确认等环节层层流于形式未能发现盲板抽取情况、未辨识出中毒窒息风险；作业监护人同时监护2处作业，未严格按照规定进行受限空间气体分析。

3.检维修管理调度混乱。压缩机干气密封试验、油运及检修工作未统筹安排，压缩机一段入口分离器检修未结束、未办理检修交工艺的情况下开展压缩机油运工艺操作，受限空间作业未结束的情况下便安排与之联通的设备管线人孔封闭；各项作业的开展也缺少统筹沟通和协调，8月6日盲板抽除作业未有效报备，8月7日受限空间作业未按规定向集团公司安环部报备。

四、有关责任单位存在的主要问题

宁夏宝丰能源集团股份有限公司

（一）安全生产责任制不健全，安全生产规章制度和操作规程不完善。安全风险管控和隐患排查治理双重预防机制落实不到位，未专门针对压缩机干气密封静态试验及油运编制操作规程，仅凭原始开车经验进行操作，车间管理人员、技术人员、操作人员对工艺流程确认不到位，未及时关闭干气密封系统前置密封气

阀门，对可能存在的风险辨识不到位，从业人员安全意识淡薄，违章指挥和违章操作普遍存在，安全风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制运行效果差。

（二）吸取事故经验教训不深刻，安全生产主体责任未能有效落实。企业安全生产教育和培训不到位，作业审批各环节人员对自己的安全职责掌握的不全面，对企业作业票办理制度掌握的不准确，作业审批环节风险管控层层失守，安全手段沦为手续。宁夏宝丰能源股份有限公司特殊作业办票不规范、安全风险管控措施不到位的情形此前已经被立案查处，未引起充分重视并采取有效措施防控风险。化工企业受限空间有毒有害气体中毒窒息事故经验教训的学习不深刻，在同类事故多次发生、宁东基地对此类事故反复强调严抓严管的形势下，未充分汲取事故经验教训。未按规定办理盲板抽堵作业票便拆除盲板，一段入口分离器翅片回装作业、人孔回装作业仅办理一张作业票，监护人员同时监护两处作业场所且未按照要求进行气体分析监测，受限空间作业票办理时对已经抽掉的盲板均未辨识出来，安全风险辨识不全，未辨识出事故场所存在氮气中毒窒息风险，作业人员安全交底流于形式，作业人员发生变化时未进行安全培训。

（三）安全生产红线意识未确立，企业安全管理水平与发展速度不匹配。企业今年以来多个项目进入试生产或计划试生产，内部人员调动频繁，以甲醇一厂为例，2023年以来入职127人，离职50人，厂长变动三次，副主任新聘3人、调出5人，技术员调出14人，新调整24人，值班长调出3人，新调整7人。频繁的人员变动导致安全教育培训难以保证实效、工作协调性差，进一步加

大了安全生产工作管理难度。企业在效益和安全两相权衡时轻安全、重效益，存在赶工期抢进度情况，“三管三必须”贯彻不到位，安全管理麻痹大意。

五、对有关责任人员及责任单位处理建议

（一）建议移送司法机关处理的人员

1.康某平，男，甲醇一厂联合车间设备副主任，负责车间设备维护管理工作，在未办理作业票情况下违章指挥拆除盲板^[1]，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（三）、（六）项^[2]的规定，对事故发生负有直接责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^[3]规定，建议依照刑法有关规定追究刑事责任。

2.尹某勋，男，甲醇一厂联合车间工艺技术员，本次检修工艺技术负责人，未见作业票违规拆除盲板，未进行安全条件确认的情况下投密封气，对风险告知未及时采取措施消除隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（三）、（六）、

[1] 《危险化学品企业特殊作业安全规范》4.6：作业前，危险化学品企业应组织办理作业审批手续，并由相关责任人签字审批。

[2] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条：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：（三）组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施；（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。

[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》第二十五条：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：（三）组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施；（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；（七）督促落实本单位安全生产整改措施。

(七)项^[4]的规定，对事故发生负有直接责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^[3]规定，建议依照刑法有关规定追究刑事责任。

3.雷某，男，甲醇一厂联合车间主任，负责联合车间全面工作，对本车间存在的安全风险辨识不全，对本车间特殊作业安全管理失控，违章指挥投用所有密封气，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第(三)、(五)、(六)^[5]项的规定，对事故发生负有直接责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^[3]规定，建议依照刑法有关规定追究刑事责任。

(二)对有关责任人员的行政处罚建议

4.郑某，男，甲醇一厂联合车间联合一班外操，事发有限空间作业监护人员，对作业人员未正确佩戴防护用品的违章行为未及时制止，未按照要求定期开展气体检测分析，未认真履行监护职责，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第(六)项^[6]、第五十七条^[7]的规定，对事故发生负有重要责任，依据《安

[5]《中华人民共和国安全生产法》第二十五条：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：(三)组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施；(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；

[6]《中华人民共和国安全生产法》第二十五条：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：(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；

[7]《中华人民共和国安全生产法》第五十七条规定：从业人员在作业过程中，应严格落实岗位安全责任，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。

[8]《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一款：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。

全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一款^[8]规定，建议由宁东应急局对其进行行政处罚。

5.马某飞，男，甲醇一厂联合车间值班长，负责作业票工艺安全措施的确认为及监护安全措施确认，在未见作业票的情况下拆除盲板，在作业票工艺安全措施确认时对盲板拆除带来的风险未辨识，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》第二十五条第（三）、（六）项^[2]、第五十七条^[7]的规定，对事故发生负有直接责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一款^[8]规定，建议由宁东应急局对其进行行政处罚。

6.魏某，男，群众，甲醇一厂联合车间班长，在未见作业票的情况下拆除盲板，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（六）项^[6]、第五十七条^[7]的规定，对事故发生负有重要责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一款^[8]规定，建议由宁东应急局对其进行行政处罚。

7.安某，男，甲醇一厂联合车间设备技术员，在未办理盲板抽堵作业票的情况下拆除盲板，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（六）项^[6]、第五十七条^[7]的规定，对事故发生负有重要责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一款^[8]规定，建议由宁东应急局对其进行行政处罚。

8.马某刚，男，甲醇一厂联合车间操作工，负责一段入口分离器受限空间作业票的申请及作业安全交底，申请办理票时风险辨识不全，未确认与检修区域或设备相连接的所有盲板抽堵情况，作业人员发生变化时未及时进行安全交底，违反了《中华人民

《中华人民共和国安全生产法》第五十七条^[7]的规定，对事故发生负有重要责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一款^[8]规定，建议由宁东应急局对其进行行政处罚。

9.祁某强，男，甲醇一厂联合车间安全员，负责作业票的审核及监督检查作业过程安全，未认真履行监督职责，对作业票审核时把关不严，对现场“三违”行为未及时发现及制止，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（三）、（五）、（六）项^[5]的规定，对事故发生负有重要责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一款^[8]规定，建议由宁东应急局对其进行行政处罚。

10.魏某林，男，甲醇一厂联合车间工艺技术员，作业票审核把关不严，风险辨识未到位，审查作业票的办理是否符合要求不认真，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（三）项^[2]的规定，对事故发生负有重要责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一款^[8]规定，建议由宁东应急局对其进行行政处罚。

11.李某成，男，甲醇一厂生产技术部专工，作业票审核把关不严，风险辨识未到位，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（三）项^[2]的规定，对事故发生负有重要责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一款^[8]规定，建议由宁东应急局对其进行行政处罚。

12.赵某柱，男，甲醇一厂联合车间工艺副主任，负责车间工艺方面的工作，包括操作规程的修订完善，对受限空间作业过程中存在的风险未全面辨识便签字确认，对检修部分工艺操作规

程未及时修订完善，违反了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条^[7]的规定，对事故发生负有重要责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一款^[8]规定，建议由宁东应急局对其进行行政处罚。

13.施某平，男，甲醇一厂设备副厂长，此次检维修作业的总负责人，检维修安排不合理，多头并进缺乏统一管理，对于检维修过程中安全管理工作存在的问题失管，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（三）、（五）、（六）^[5]项的规定，对事故发生负有重要责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一款^[8]规定，建议由宁东应急局对其进行行政处罚。

14.李某刚，男，甲醇一场安全副厂长，主要协助厂长负责甲醇一厂安全管理工作，对安全教育培训不扎实、现场“三违”行为督查不到位等问题失管，对事故的发生负有重要责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（二）、（三）、（五）、（六）项^[9]的规定，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一款^[8]规定，建议由宁东应急局对其进行行政处罚。

15.谈某杰，男，宁夏宝丰能源集团安全总监，协助总裁负责宝丰能源集团安全管理工作，对甲醇一厂安全管理不到位，公

[9]《中华人民共和国安全生产法》第二十五条：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：（二）组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；（三）组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施；（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；

司安全责任制不健全，安全风险辨识不全，对政府监管部门发现的作业票管理不规范问题整改不到位，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（五）、（六）、（七）项^[10]的规定，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^[3]规定，建议由宁东应急局对其进行行政处罚。

16.李某斌，男，宁夏宝丰能源集团副总裁，协助总裁分管甲醇一厂，对甲醇一厂安全管理不到位，对存在的特殊作业安全管理失控等问题失管，对政府监管部门发现的作业票管理不规范问题整改不到位，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第（五）、（七）项^[11]的规定，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^[3]规定，建议由宁东应急局对其进行行政处罚。

17.刘某管，男，宁夏宝丰能源集团法定代表人，总裁，未认真履行公司安全生产第一责任人职责，对公司安全生产工作领导不力，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（一）、（二）、（五）项^[12]的规定，依据《中华人民共和国安全生产

[12]《中华人民共和国安全生产法》第二十一条：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（一）建立健全并落实本单位安全生产责任制，加强安全生产标准化建设；（二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；（五）项组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，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。

[13]《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，导致发生安全生产事故的，由应急管理部门按照以下规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款。

[14]《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，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，推进安全生产标准化、信

法》第九十五条第一款^[13]规定，对事故的发生负有领导责任，建议由宁东应急局对其进行行政处罚。

（三）对有关责任单位的行政处罚建议

18.宁夏宝丰能源集团股份有限公司，未有效落实企业安全生产主体责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条^[14]的规定。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零一十四条第一款第（一）项^[15]的规定，建议由宁东应急管理局对其进行行政处罚。

六、事故防范和整改措施

（一）树牢安全发展理念。要认真学习贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要指示批示精神，全面落实自治区党委十三届四次全会会议精神，把安全发展理念贯穿企业生产经营全过程。要破除地方大型企业可以特殊化的心理和“重效益、轻安全”心态，深刻吸取事故沉痛教训，进一步强化企业安全管理体系的科学性、合理性，从管理提升的角度促进安全提升。要全面梳理完善各项操作规程与规章制度，认真开展风险辨识工作并制定管控措施，按照《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》等相关制度规范要求，全面开展安全风险管控和隐患排查治理，坚决遏制事故发生。要培养员工安全习惯，着力营造浓厚的安全文化氛围。

息化建设，构建安全生产风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产

[15]《中华人民共和国安全生产法》第一百零一十四条第一款：发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款。

(二) 强化特殊作业管控。要深刻吸取事故教训，严格按照《化学品生产单位特殊作业安全规范》(GB30871)的要求实施特殊作业管理，进一步加强特殊作业安全管控。一是健全完善特殊作业安全管理制度。要对企业特殊作业管理和审批制度进行系统梳理和修订，强化特殊作业审批、报备、现场确认和作业过程等各个环节的风险管控。特殊作业管理制度必须明确签票人的岗位、职务等内容，严格落实“谁批准、谁签字、谁负责”的要求。二是确保特殊作业各项制度有效运行。要结合企业现行安全管理框架和制度，研究建立企业特殊作业监理机制，确保作业各项制度能够有效运行、各项措施能够充分落地。三是强化作业活动安全风险分析和管控。在安排动火、进入受限空间等特殊作业前，要全面开展危险有害因素识别和风险分析，根据风险分析结果，严格落实安全管控措施，严格按规程作业确保安全。

(三) 严格落实主体责任。企业安全管理水平提升的关键在于主体责任全面落实，要强化企业检维修作业的管理和调度，要借鉴其他大型化工企业“盲板司令”等好的管理经验，深化属地网格管理机制，明确网格边界、管理责任、管控事项及管控措施，将安全风险分级管控及事故隐患排查治理主体责任落实到每个网格单元解决交叉作业沟通不畅等问题。二是全面推进安全生产标准化达标创建。要把安全生产标准化达标创建作为落实各岗位、各专业安全责任的重要抓手，通过标准化达标创建，进一步夯实企业安全管理基础，提升企业本质安全水平。三是推进双重预防数字化建设。要以信息化、数字化手段为支撑，推动作业审批环节科学化规范化、隐患排查治理表单化全覆盖。

（四）开展全员安全培训。企业要对本次事故经验教训，制作警示教育视频并报应急管理局。要严格落实《关于加强全区生产经营企业全员安全培训的方案》要求，组织全员安全培训。班组长、安全管理人员和工艺技术员等重点岗位，要组织全员实训并考核合格。各分厂领导、车间主任，要有计划的进行轮训，特别是各分厂、各车间新调整的班子成员，要组织专题安全培训上好新岗位的“安全第一课”。要确保公司领导层每年法定安全学习内容和时长保质保量。企业要结合生产经营实际，科学制定培训内容，培训内容要涵盖安全意识、管理水平、安全技能和急救能力，做到全员熟知“四不伤害”、全员具备岗位“五会五懂五能”安全素养。

宁东能源化工基地管理委员会事故调查组

2023年9月