**甘肃丰盛环保科技股份有限公司“11.17”事故调查报告**

[甘肃丰盛环保科技股份有限公司“11.17”事故调查报告 (jcs.gov.cn)](https://yjgl.jcs.gov.cn/zwgk/fdzdgknr/gsgg/art/2021/art_ed1cafd53f364b26aa007f5bb2c1b04c.html)

2021年11月17日16时30分左右，甘肃丰盛环保科技股份有限公司合成作业区作业人员在进行氨回收装置配管作业时发生一起事故，造成1人死亡。

事故发生后，甘肃丰盛环保科技股份有限公司向金昌市应急管理局报告了事故情况。接报后，市应急管理局组织人员立即赶赴事故现场进行勘查。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），金昌市人民政府于11月18日成立由市应急管理局牵头，市公安局、市总工会参与的事故调查组，开展事故调查。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”的原则，对照“一案四查”“两个倒查”要求，经过现场勘查、查阅资料、调查询问等进行综合研判分析，查明了事故经过、应急处置和事故原因、人员伤亡、直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任单位、责任人员的处理建议和事故防范整改措施。

一、事故单位基本情况

甘肃丰盛环保科技股份有限公司（以下简称“甘肃丰盛公司”），是甘肃金昌化学工业集团有限公司（以下简称金化集团公司）下属子公司。公司于2010年5月成立，位于甘肃省省级循环经济园区—河西堡化工循环经济产业园内中心区，主要产品为液氨。公司设综合部、生产调度部、能源装备部、安全环保部、财务部、供销部、技术发展部、党委工作部和脱硫作业区、净化作业区、合成作业区、水汽作业区、电仪保障工区，现有职工375人。公司持有《营业执照》，统一社会信用代码为91620000556253417B,营业期限至2060年5月；持有《安全生产许可证》，编号为（甘）WH安许证字〔金006〕，有效期至2022年9月；持有《全国工业产品生产许可证》，编号为（甘）XK13-006-00051，有效期至2026年9月。公司法人、主要负责人持有危险化学品生产单位主要负责人安全生产考核合格证，相关安全管理人员均持有危险化学品企业从业资质，分管安全负责人和安全环保部门负责人持有危险化学品类注册安全工程师证。

二、事故经过和救援情况

（一）事故经过

2021年11月17日8时左右，甘肃丰盛公司召开晨会，安排氨回收区新换3#氨水槽配管工作。合成作业区副总经理王永东对配管工作进行了具体安排，由作业区安全员孙发元负责现场作业。

8时30分左右，孙发元安排作业区当班班长王建军进行氨水槽配管作业，操作工高立喜为现场作业监护人，维修工孙学祥、杜德云和焊工张连刚配合接管。因合成作业区焊工不够用，孙发元联系装备能源部派遣一名焊工，经协调后，公司总经理杨敏从电仪工区调来马泽。之后，孙发元和高立喜断开1#、2#氨水槽出水阀门和3#氨水槽进水管阀门，准备进行配管作业，现场准备了手推式灭火器和消防蒸汽皮管。

8时40分左右，孙发元办理了临时用电票和动火作业票。

9时左右，分析工到现场进行气体取样分析，气样分析合格后，孙发元联系作业区经理助理朱总明和安环部部长助理潘永恒到作业现场进行安全条件确认签字并进行了安全技术交底。孙发元对现场作业人员张连刚、马泽、孙学祥和杜德云进行安全教育和交底，所有人员进入作业现场开始作业，张连刚、马泽负责焊接作业，高立喜负责现场监护，杜德云、孙学祥负责作业辅助。

14时20分左右，因3#氨水槽顶有一处管口需要焊接，孙发元按程序办理了高处作业票。

16时左右，3#氨水槽下部配管作业完成，马泽登上3#氨水槽顶部进行配管焊接作业。

16时30分左右，马泽告知孙发元顶部配管焊接作业完成，孙发元让马泽从槽顶下来，并安排孙学祥、杜德云连接断开的法兰，二人连接好法兰后拉着气焊工具准备送回工段。此后，孙发元在未确认马泽是否从槽顶下来的情况下打开2#氨水槽出口阀开始向3#氨水槽注氨水进行焊管试漏，马泽未按照孙发元指令从槽顶下来，仍在槽顶用渣锤敲打焊渣。在此过程中3#氨水槽突然震了一下，槽体底部脱落倾倒，马泽从槽顶摔落下来。

（二）救援过程

事故发生后，孙发元赶紧过去询问马泽情况，当时马泽意识清醒、说话清晰，身体无外伤，现场也无血迹。孙发元赶忙叫高立喜、孙学祥、杜德云过来，解开马泽身上的安全带，四人将马泽抬到作业区域外的安全地带。之后，孙发元立即安排人员拨打120急救电话。

17时左右，救护车赶到现场，医务人员对马泽大腿进行了简单固定包扎，送往金昌市第一人民医院抢救。

22时左右，马泽经抢救无效死亡。

（三）事故伤亡和直接经济损失

事故造成一人死亡（马泽，男，汉族，41岁，甘肃丰盛公司职工），直接经济损失110万元。

三、事故原因分析

（一）直接原因

现场作业负责人在未确认3#氨水槽顶配管动火作业结束的情况下，打开2#氨水槽出口阀向3#氨水槽注氨水，3#氨水槽氨水挥发产生的氨气与动火作业人员敲击焊点产生的火花接触，致使槽体内发生闪爆，槽体受冲击从底座脱落后倾倒，是造成此次事故的直接原因。

（二）间接原因

1.作业监护人未有效履行现场监护职责，未及时发现并制止现场作业人员不听从作业负责人指挥结束动火作业和作业负责人未确认动火作业结束就开阀试漏的行为，是造成此次事故的主要原因。

2.合成作业区对操作人员安全技术交底和教育培训不到位，对氨水回收区动火作业潜在安全风险辨识不足，现场安全检查和管理不到位，对动火作业票审批把关不严，未对特种作业人员证件进行查验，是造成此次事故的重要原因。

3.甘肃丰盛公司落实安全生产主体责任不到位，执行落实安全管理制度不严格，对特殊作业过程中的安全风险排查辨识不足，对作业现场安全管理不到位，是造成此次事故的又一重要原因。

（三）事故性质

经事故调查组调查认定，甘肃丰盛公司“11.17”事故是一起一般生产安全责任事故。

四、事故责任认定及处理建议

（一）对事故责任人员的责任认定及处理建议

1.马泽，甘肃丰盛公司电仪作业区焊工，未按指令立即结束作业并撤离作业区域，未取得特种作业操作证从事焊工作业，对此次事故的发生负有直接责任，鉴于其已在事故中死亡，建议免于责任追究。

2.孙发元，甘肃丰盛公司合成作业区安全员、现场作业负责人，在未确认动火作业人员结束作业撤离的情况下开阀试漏，对此次事故的发生负有直接责任，建议甘肃丰盛公司将其调离安全管理岗位，并由金昌市应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第一款之规定，给予行政处罚。

3.高立喜，甘肃丰盛公司合成作业区操作工、现场监护人，未认真履行现场监护职责，未及时发现并制止作业人员不听从指挥和违规作业行为，对此次事故的发生负有主要责任，建议由金昌市应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第三款之规定，给予行政处罚。

4.王建军，甘肃丰盛公司合成作业区当班班长，对氨水槽动火配管作业过程中潜在的安全风险辨识不足，对作业人员安全技术交底针对性不强，未认真排查并及时发现作业现场不安全作业行为，对此次事故的发生负有主要责任，建议由金昌市应急管理局依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第三款之规定，给予行政处罚。

5.朱总明，甘肃丰盛公司合成作业区经理助理，履行作业区安全管理职责不到位，对氨水槽动火配管作业过程中潜在的安全风险辨识不足，对作业现场人员无证上岗和违规作业的情况失察，对此次事故的发生负有重要责任，建议甘肃丰盛公司参照《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条之规定，给予朱总明行政记过处分。

6.潘永恒，甘肃丰盛公司安环部部长助理，履行安环部安全管理职责不到位，对特种作业票审核不严，对作业现场安全管理不到位，对此次事故的发生负有重要责任，建议甘肃丰盛公司参照《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条之规定，给予潘永恒行政记过处分。

7.王永东，甘肃丰盛公司合成作业区负责安全工艺副经理，未认真履行作业区安全管理职责，对作业区特种作业过程中存在的潜在安全风险辨识不足，对此次事故的发生负有主要领导责任，建议甘肃丰盛公司参照《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条之规定，给予王永东行政警告处分。

8.王大勇，甘肃丰盛公司合成作业区经理，负责作业区全面工作，未认真履行作业区安全管理职责，对作业现场安全风险辨识不足，对作业人员安全教育培训不到位，对此次事故的发生负有重要领导责任，建议甘肃丰盛公司参照《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条之规定，给予王大勇行政警告处分。

9.杨敏，甘肃丰盛公司总经理，全面负责公司生产经营管理工作，未认真履行安全生产第一责任人职责，落实安全管理制度不严格，对此次事故的发生负有领导责任，建议金昌市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一款之规定，对杨敏给予上年度收入40%罚款的行政处罚。

（二）对事故责任单位的处理建议

甘肃丰盛公司，落实安全生产主体责任不到位，执行落实安全管理制度不严格，对特殊作业过程中的安全风险排查辨识不足，对作业现场安全管理不到位，对事故的发生负有责任。建议金昌市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款之规定，对甘肃丰盛公司给予行政处罚，并建议甘肃丰盛公司向金化集团公司作出书面检查。

五、事故防范和整改措施

（一）吸取事故教训，落实主体责任。甘肃丰盛公司要切实汲取事故教训，深入组织开展安全警示教育，举一反三强管理、除隐患、防事故。要以危化品安全生产专项整治三年行动为抓手，进一步树牢安全发展理念，强化安全生产红线意识，严格落实安全责任、安全投入、安全培训、安全管理、应急救援“五到位”主体责任，加强对企业生产经营全流程、各环节、各岗位的安全管理，层层推动制度和责任落实，集中整治“三违”行为，有效防范事故发生。

（二）完善落实制度，狠抓风险管控。甘肃丰盛公司要进一步细化完善并严格落实安全管理制度，对重点区域的风险分级管控要更具体更细化，对重点区域的特殊作业要进行严格的事前审批、事中监督和事后确认。要严把人员资质关，严格落实管理岗位和特种作业人员持证上岗、按期培训制度。要严守技术操作关，加强对关键设备、关键岗位作业人员操作技能的指导和培训，制作简明易懂的岗位操作卡，教育和督促员工严格执行安全生产规章制度和安全操作规程。要严控过程管理关，加强对作业现场的全程监护和重点巡查，要委派责任心强、安全防范意识强的人员负责现场监护，对特种作业、检维修等高风险作业和易燃易爆作业区现场要加强安全监督检查。要严行隐患治理关，严格落实风险辨识和隐患排查治理制度，通过重点排查、定期排查等方式深入组织开展隐患自查自纠自改，切实有效消除事故隐患。

（三）加强教育培训，提高安全意识。甘肃丰盛公司要扎实组织开展员工“三级”安全教育培训，将安全教育培训作为最重要的抓手，把好源头安全关，制定切实有效的培训计划，强化对各岗位员工的安全教育培训，特别是对特种设备、特种作业、转岗人员要开展有针对性的教育培训，不断提高作业人员技术操作水平和避险自救意识。要督促作业人员加强协作配合，服从现场作业指令，坚决做到令行禁止，严防“三违”行为发生。要进一步加强安全文化体系建设，牢固树立“一切事故皆可预防、一切事故皆可避免”的安全理念，引导员工敬畏生命、敬畏安全，最大程度激发员工安全生产责任感，使安全生产意识逐步渗透到员工的思想之中，成为企业全体员工的行动自觉。

                  甘肃丰盛环保科技股份有限公司

                  “11.17”事故调查组