**张掖市高台县张掖耀邦化工科技有限公司**

 **“9·14”较大中毒生产安全事故调查报告**

http://www.zhangye.gov.cn/zyszfxxgk/fdzdgknr\_5657/zdmsxx/aqsc\_5692/202011/t20201123\_518132.html

2020年9月14日22时01分，位于甘肃高台工业园区盐池工业园（以下简称盐池工业园）的张掖耀邦化工科技有限公司（以下简称耀邦公司）污水处理厂发生较大硫化氢气体中毒事故，造成3人死亡，直接经济损失450万元。

依据《安全生产法》和《生产安全事故报告和调查处理条例》等有关法律法规，经市政府批准，9月15日，成立了由市委常委、市政府常务副市长成广平任组长，市应急管理局、市工业和信息化局、市公安局、市人力资源和社会保障局、市生态环境局、市卫生健康委、市总工会和高台县人民政府有关负责同志参加的张掖市高台县张掖耀邦化工科技有限公司“9•14”较大中毒生产安全事故调查组（以下简称事故调查组），开展事故调查工作。同时，邀请张掖市人民检察院、张掖市纪委监委派员参加，聘请省内化工等方面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，通过现场勘验、查阅资料、调查取证、实验测试、检测鉴定和专家分析论证，查明了事故发生的原因、经过、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任单位和责任人员的处理建议，并针对事故原因及暴露出的问题，提出了事故防范措施。

事故调查组认定，张掖市高台县张掖耀邦化工科技有限公司“9•14”较大中毒生产安全事故是一起企业违法组织试生产，在废水处理过程中违规操作，引起有毒气体溢出富集导致人员中毒死亡的较大生产安全责任事故。

**一、事故单位概况**

**（一）事故单位基本情况**

耀邦公司是一家从事生物化学农药及微生物农药制造企业，地处甘肃省张掖市高台县罗城镇盐池村境内，座落于高台工业园区盐池工业园。该企业成立于2018年3月19日，注册资本2000万元人民币，公司类型为有限责任公司，法定代表人李豹，统一社会信用代码：91620724MA74JOLN99，经营范围为：1000吨3-氯丙酰氯、1500吨丙酸酐、1000吨丙酰氯、1000吨2-甲基-5-丙酰基呋喃、3000吨苯甲酸甲酯、3000吨三苯基氯甲烷、1500吨2-甲氨基-5-叔丁基-1,3,4-噻二唑的生产与销售。现有员工72人，下设办公室、财务科、生产技术部、安全环保部、机电维修部、采购部、污水处理厂等7个部门。有主生产车间3个，分别为呋喃车间、三苯基氯甲烷车间和苯甲酸甲酯车间（发生事故的2-甲氨基-5-叔丁基-1,3,4-噻二唑生产线布置在苯甲酸甲酯车间内）。

**1.原设计项目建设情况**

2018年2月2日，该企业新建年产1000吨3-氯丙酰氯、1500吨丙酸酐等产品项目经高台县工业和信息化局登记备案。2018年8月企业委托甘肃省建设项目咨询中心有限公司对项目进行了安全评价，张掖市应急管理局于2018年11月9日出具了《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》。2019年3月企业委托广东政和工程有限公司对项目进行了安全设施设计，张掖市应急管理局于2019年8月9日出具了《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》。2018年8月企业委托定西春晓环境工程有限公司编制了《环境影响报告书》，原张掖市环境保护局于2018年8月28日出具了环境影响报告书的批复。

该项目于2019年8月开始建设，11月中旬完成基础设施建设；11月23日，企业邀请专家组对项目《试生产方案》进行了审查，后因市场等多种因素影响，停止试生产。

**2.改建项目建设情况**

2020年4月该企业计划在原厂区建设年产2500吨医药中间体项目，该项目于2020年4月22日经高台县发展改革局登记备案。后由于建设规模发生变化，将2500吨医药中间体项目变更为1500吨医药中间体项目，2020年6月17日，高台县发展改革局重新对项目进行了登记备案，其间企业委托甘肃省建设项目咨询中心有限公司对项目进行了安全评价，张掖市应急管理局于2020年7月31日出具了《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》。2020年8月企业委托辽宁方大工程设计有限公司对项目进行了安全设施设计，张掖市应急管理局于2020年8月17日出具了《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》。

2020年8月企业委托甘肃天辰环境工程有限公司编制了《环境影响报告书》，张掖市生态环境局于2020年8月26日邀请专家进行了评审，张掖市生态环境局目前尚未下发批复。

2020年5月企业委托甘肃省建设项目咨询中心有限公司编制了《职业病危害预评价报告》，8月经高台县卫生健康局备案，职业病防护设施设计尚未结束，职业病危害控制效果评价尚未开始。

**3.事故地点污水处理厂建设情况**

耀邦公司污水处理厂于2019年11月建成，污水处理厂主要有1至7号废水池、中和车间、三效蒸发车间及相应的污水生化处理设施。现1500吨2-甲氨基-5-叔丁基-1,3,4噻二唑生产项目完全利用原项目污水处理设施，此次事故发生在企业污水处理厂中和车间。

根据项目《环境影响评估报告》，企业污水处理设施已建成，现1500吨2-甲氨基-5-叔丁基-1,3,4噻二唑生产项目建成后利用原项目污水处理设施，采用中和+负压蒸馏+三效蒸发后将尾气引至1号车间（三苯基氯甲烷装置配套的尾气处理系统）进行处理。根据现场勘查，三苯基氯甲烷装置配套的尾气处理系统未投入使用，企业在原有污水处理中和车间内新增引风机一台，对1至7号废水池、中和车间中和釜、三效蒸发车间尾气吸收管线进行了改造，在中和车间东侧新增碱洗塔一座，尾气引至碱洗塔进行处理。采用中和+负压蒸馏+三效蒸发后将尾气引至中和车间东侧碱洗塔进行处理。

**4.工作时间及人员配置**

中和车间为两班制24小时连续作业，白班工作时间为7时至19时；夜班工作时间为19时至次日7时。截止2020年9月14日，车间在册员工7人，其中：负责人1名，工人6名。

**5.事故发生时现场人员情况**

事故发生时现场共有员工3人，其中：带班班长1人、跟班学习操作人员2人。

   **二、事故发生时间、地点及人员伤亡情况**

**（一）事故发生时间：**2020年9月14日22时01分 **。**

**（二）事故地点：**污水处理厂中和车间。

**（三）人员伤亡情况：**本次事故造成3人死亡。

**三、事故发生经过、报告及应急救援情况**

**（一）事故发生经过**

2020年9月14日13时，污水处理厂厂长孙波安排吴升辉、刘文斌、万积龙、安学军4人检修三效蒸发车间三楼蒸发器和楼顶风机管道、阀门，14时30分三效蒸发车间开机运行。14时10分叉车司机孙学廷用叉车将2方桶（每桶250kg）盐酸运至中和车间北侧盐酸泵旁。15时左右孙波使用橡胶管将中和车间原蒸镏釜部分盐酸引入6号废水收集池。

19时18分，夜班工人万玉莲、苏瑜、刘文斌接班；19时39分，万玉莲、苏瑜、刘文斌对6号废水池进行液位检测和PH值测定，并对放酸管进行检查，打开放酸阀后返回三效蒸发车间。

21时57分监控录像显示，6号废水池有白色雾状气体溢出向并西北方向扩散，21时58分散去。

22时01分，刘文斌、万玉莲、苏瑜从三效蒸发车间依次进入中和车间后，万玉莲先晕倒，刘文斌快速从中和车间北门跑出后晕倒在中和车间与三效蒸发车间之间的过道处，苏瑜从中和车间南门跑出后二次进入车间试图对万玉莲施救，随即倒在车间内南门右侧。

22时46分，公司安全环保部员工金东京巡检时发现晕倒的刘文斌，立即打电话叫人救援，随即将刘文斌运至中和车间北侧路边进行施救。

23时50分，企业组织人员将万玉莲、苏瑜、刘文斌送至高台县人民医院进行抢救。

**（二）事故报告情况**

14日22时46分，企业当班安全员金东京在巡查时，发现晕倒在车间外的刘文斌，立即打电话叫人救援，随即将伤员拉至车间北侧路边进行施救。

23时50分，企业组织人员将3人送至高台县人民医院进行抢救，3人于2020年9月15日凌晨1时35分抢救无效死亡。

23时35分，耀邦公司王宝军拨打高台县应急管理局值班电话报告事故情况。

15日1时18分，高台县应急管理局将事故发生情况上报市应急管理局。

15日2时42分，市应急管理局将事故情况分别上报省应急管理厅和张掖市委、市政府。

**（三）事故应急救援情况**

高台县人民政府接到事故报告后，立即启动了应急预案，县委书记刘伟红、县长张龙、常务副县长向钧、高台工业园区管委会副主任张龙等领导迅速带领有关部门负责同志赶赴事故现场，及时成立现场指挥部，组织开展应急救援和伤员救治工作。张掖市矿山救护大队危化品中队出动16人、装备器材20台（套）投入事故救援工作。事故调查组认为事故应急处置得当，救援及时有力，未造成事故扩大，有效控制了事故发展态势。

**（四）善后处理情况**

    高台县委、县政府及有关部门全力做好医疗救治、事故伤亡人员家属接待、遇难者身份确认和赔偿等工作，按照善后安抚“一对一”的要求，对遇难者家属分步骤进行了心理疏导和安抚，全力开展善后工作。

**四、事故原因和性质**

**（一）直接原因**

企业污水处理厂当班人员违反操作规程将盐酸快速加入含有大量硫化物的6号废水池内进行中和，致使大量硫化氢气体短时间内快速溢出，且当班人员在未穿戴安全防护用品的情况下冒险进入危险场所，吸入高浓度的硫化氢等有毒混合气体，导致人员中毒，造成3人死亡。

**（二）间接原因**

**1.企业层面（耀邦公司）**

（1）未严格落实环境保护、职业病防护设施“三同时”制度。企业违反《环境保护法》第四十一条和《环境影响评价法》第二十五条规定，该项目环境影响评价文件未依法经审批部门审查批准，擅自开工建设并投入使用；企业违反《职业病防治法》第十七条、第十八条规定，未组织编制职业病防护设施设计，在不具备职业危害防护条件的情况下，擅自试车。

（2）擅自改变生产废水处理工艺和方式。未经环境保护主管部门同意，企业负责人刘英、崔丽春及技术负责人周明华擅自决定变更废水处理工艺，将尾气处理工艺由利用1号车间尾气处理系统处理改变为将尾气引至中和车间东侧碱洗塔进行处理；项目设计生产废水处理方式为污水处理中和车间中和釜反应处理，但企业于2020年9月11日擅自将污水处理方式变更为废水池中和处理。

（3）安全设备的安装、使用不符合法律法规规定。企业违反《安全生产法》第三十三条的规定，污水处理厂中和车间内未安装有毒气体检测报警系统、视频监控系统、自动排风机等安全设施，且车间外部安装的视频监控设备损坏。尾气管道上未装设防止烟气逆流的安全设施，致使硫化氢气体经尾气管道倒灌进入污水处理中和车间，造成人员中毒。

（4）违法组织试生产。企业违反《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安监总局令第45号）第三条和第二十三条的规定，未组织专家对试生产（使用）条件进行确认，擅自于2020年8月中旬投料组织试生产；企业未对2020年9月13日专家提出的“SIS系统设施未安装、消防控制系统未安装、流量计未安装、特种作业人员持证不足”等15条隐患问题进行彻底整改即违法组织试生产。

（5）安全教育培训制度未落实。企业违反《安全生产法》第二十五条的规定，未对从业人员进行全面、系统的安全生产规章制度、岗位操作规程、生产操作技能培训；公司采购部主任林雪峰在新员工招录过程中未严格审核招录人员学历水平等资格，且录用后未及时向公司安全环保部提出培训建议；公司安全环保部部长金奎宗明知新入职员工未经安全生产教育和培训合格，擅自安排新入职员工上岗作业；污水处理厂岗位操作工对操作规程、应急处置措施不掌握、不熟悉，操作工处理异常情况能力差，未佩戴防毒面具进入污水处理中和车间，导致事故发生。

（6）安全风险辨识防控措施落实不严。企业对污水处理厂等重要部位的安全风险辨识不全面，企业安全管理人员、岗位操作工均对硫化氢气体泄漏等危害及应急处置方案了解不全面；安全风险防控能力不足，在发现污水处理池多次出现白色雾状气体异常溢出现象的情况下未及时处置，未分析问题产生的根本原因并进行整改；岗位操作工在便携式有毒可燃气体报警仪持续报警的情况下依然进入污水处理中和车间，导致事故发生。

（7）隐患排查治理不彻底。企业未严格落实《危险化学品企业事故隐患排查治理实施导则》，隐患排查不彻底，未把省、市、县安全生产大检查和危险化学品安全三年专项整治行动的具体要求落实到建设、生产过程中，致使隐患和问题长期存在，企业长期“带病运行”。

（8）安全管理职责不落实。企业安全生产责任制不健全，安全生产职责不清；规章制度、岗位安全操作规程不健全；员工招录过程中未严格审查从业人员资格。企业设备、工艺、安全管理差，操作规程内容简单，操作性差，没有详细的操作步骤和调控要求；操作记录流于形式，装置参数记录简单；中控室经常人为关闭可燃、有毒气体报警，对各项报警习以为常，监控摄像头不能对生产装置实施有效监控。

（9）应急处置不到位。中控室值班人员未认真履行岗位职责，未及时发现6号废水池有大量白色雾状气体溢出的异常现象，致使未及时采取应急措施导致事故发生；未及时启动生产安全事故应急预案，应急救援行动迟缓，处置不科学、救援不及时。

**2.部门层面**

**高台县工业园区管理委员会：**未严格按照“三管三必须” 和属地监管的要求履行安全生产监管职责；对耀邦公司违反国家安全生产、环境保护、职业健康法律法规的行为失察；未严格落实安全生产责任制，对安全监管职责不清、人员不足、执法不落实等问题未予以重视和解决；未认真落实危险化学品安全三年专项整治行动工作要求；未认真吸取辖区内甘肃安隆科技有限公司“4•29”中毒事故教训，未能举一反三组织全面排查、消除隐患；未对盐池工业园内危险化学品生产企业进行深入、细致的隐患排查；对试生产企业安全生产危险危害的防范意识不强，未及时发现企业违规试生产、违规处理废水的问题，未督促企业严格落实安全生产主体责任。

**张掖市生态环境局高台分局：**按照“三定”规定，应当贯彻执行国家和省生态环境法律、法规、方针、政策和基本制度，负责全县化学品等污染防治的监督管理，承担项目环境影响评价工作，负责县辖区内生态环境保护综合行政执法检查工作。但未监督企业严格落实污染防治措施“三同时”制度；未发现和纠正耀邦公司污水处理系统不按规定履行环境影响评价程序即开工建设、未按规定履行环保竣工验收程序即投入运行等问题；未严格履行生态环境保护综合行政执法检查职责，对耀邦公司污水处理厂的污水排放情况失察，未按要求对耀邦公司生产污水处理设施设备的运行及达标情况、废水排放情况进行检查监测，2019年12月31日，对耀邦公司“污水处理站设施运行效果较差，处理后的生产废水存放于收集池内有气味散发，造成或者可能造成严重大气污染”的违法行为作出了查封决定（张环高查字〔2019〕8号），但未及时跟进督促企业彻底整改问题隐患；在明知该企业污水处理设施未经竣工验收而投入使用的情况下，未按照《环境影响评价法》第三十一条、《建设项目环境保护管理条例》第二十三条的规定及时制止并纠正该违法行为，直至事故发生；未严格开展对耀邦公司的环保设施检查，企业现1500吨2-甲氨基-5-叔丁基-1,3,4噻二唑生产项目污水处理设施系在原项目已建成的污水处理中和车间内新增引风机一台，中和车间东侧新增碱洗塔一座，对1至7号废水池、中和车间中和釜、三效蒸发车间尾气吸收管线进行了改造，虽然多次对该企业进行执法检查，但均未按照《环境影响评价法》第三十一条、《建设项目环境保护管理条例》第二十三条的规定，对企业擅自改变污水处理设施的违法行为作出行政执法决定，对项目建设严重失管失察。

**高台县应急管理局**：按照“三定”规定，应当依法监督检查危险化学品生产经营单位贯彻执行安全生产法律法规情况及其安全生产条件和有关设备、材料、劳动防护用品的安全生产管理工作，依法组织并指导监督实施安全生产准入制度，依法行使安全生产综合监督管理职权。但未深刻吸取甘肃安隆科技有限公司 “4.29”事故教训，未指导监督耀邦公司严格落实安全设施“三同时”制度；未按照国家和省市部署要求，扎实深入开展危险化学品安全专项整治三年行动；未严格履行安全生产综合监督管理职责，督促指导高台工业园区履行日常监管职责不力。

**高台县卫生健康局**：按照“三定”规定，应当依法开展职业病防治，负责用人单位职业卫生监督检查和工程项目的职业卫生“三同时”审查及监督检查。但未认真贯彻执行国家职业病防治有关法律法规，虽然督促企业编制了该项目《职业病危害预评价报告》，但后续没有持续跟进落实职业危害“三同时”工作；未按照《职业病防治法》第六十九条的规定，对企业违法行为及时作出处理，直至项目建成仍未督促企业编制职业病防护设施设计、进行职业病危害控制效果评价；未按照《用人单位职业卫生监督执法工作规范》第十一条第（六）项的要求对企业员工职业病防护用品配备、使用、管理情况进行有效监督。

**罗城镇政府**：未按照《安全生产法》第八条的规定，对盐池工业园内生产经营单位安全生产状况进行监督检查，未严格履行属地监管职责。

**3.党委、政府层面**

高台县委、县政府未严格贯彻落实国家、省、市有关安全生产、环境保护的方针政策及法律法规，工业园区组织机构设置不完整，人员配备不足，日常监管缺失；对县应急管理局危险化学品安全监管队伍能力不足、力量薄弱，专业安全监管人员配备不足等问题不重视；对工业园区安全、环保等监管机构不健全、制度不完善、设施不完备、监管能力不足的问题未及时解决；对甘肃安隆科技有限公司“4.29”中毒事故调查报告提出的整改措施跟踪不及时，落实不到位，致使同一地方、同类企业、同类事故反复发生；在督促监管责任落实、全面加强安全风险管控上存在不足；对张掖市生态环境局高台分局、工业园区管委会、县应急管理局、县卫生健康局、罗城镇政府等单位未严格履行监管职责的情况失察。

**（三）事故性质**

经调查认定，张掖市高台县张掖耀邦化工科技有限公司“9.14”较大中毒生产安全事故是一起企业有关负责人违反环境保护相关法律法规，在未经设计、评估、批复的情况下，擅自改变废水处理工艺，污水处理厂当班人员违反操作规程作业致使废水池大量有毒气体溢出富集，且当班工人在未穿戴安全防护用品的情况下冒险进入危险场所，吸入高浓度的硫化氢等有毒混合气体，导致人员中毒死亡的较大生产安全责任事故。

五、对事故相关责任人员和责任单位的处理建议

**（一）对事故有关责任人员的处理建议**

  对27名责任人员处理建议：因在事故中死亡免于追究责任1人，移交司法机关3人，给予行政处罚2人，责令事故企业作出开除处理3人；给予政务记大过2人，政务记过5人，政务警告3人，诫勉谈话6人，作出书面检查2人。

**（二）对事故责任单位的行政处罚及处理建议**

1.耀邦公司安全管理混乱，未严格落实安全设施、污染防治措施和职业病防护设施“三同时”制度，擅自改变生产废水处理方式，未落实安全教育培训制度，未严格组织安全风险辨识防控及隐患排查治理，应急处置流于形式，安全设备的安装、使用不符合相关法律法规规定，依据《安全生产法》第一百零九条规定，建议由张掖市应急管理局对该公司处以99万元罚款。同时依据《对安全生产领域失信行为开展联合惩戒的实施办法》的规定，将该企业及其有关人员纳入安全生产失信联合惩戒对象。

2.建议由张掖市生态环境局高台分局、高台县卫生健康局依据相关法律法规对该企业违法行为作出行政处罚。

3.责成高台工业园区管理委员会、张掖市生态环境局高台分局、高台县应急管理局、高台县卫生健康局、罗城镇政府向高台县委、县政府作出书面检查。

4.责成高台县委、县政府及市应急管理局向市委、市政府作出书面检查。

六、事故防范及整改措施意见

（一）责令耀邦公司立即停止一切建设、试生产行为，严格按照国家关于建设项目安全设施、污染防治措施和职业病防护设施“三同时”的有关规定要求完善相关手续，组织对所有岗位安全风险有害因素进行辨识评估，并对现行污水处理工艺组织分析、论证，同时邀请专家对企业安全生产条件进行评估确认，制定出切实可行的防范措施。以上问题整改完成后报高台县政府验收，未经验收或验收不合格不得擅自恢复生产。

（二）高台工业园区要建立园区企业安全生产行政许可、隐患排查治理、自动化控制、重大危险源管理、安全培训等方面的安全监管信息档案，督促企业把隐患排查治理作为安全生产风险管理要素的重要内容，建立健全全员参与的隐患排查治理工作制度，定期组织开展隐患排查治理，做到横向到边、纵向到底、全面覆盖，确保各类安全生产隐患能够及时发现、及时整改，防止隐患演变为事故。对不符合安全生产要求，隐患严重而且难以整改的企业，要及时淘汰退出园区。

（三）全市化工园区（张掖经济技术开发区循环经济示范园、高台工业园区、民乐生态工业园区）要进一步规范建设和管理，配备满足园区安全管理需要的人员，并有一定数量的具有化工安全生产实践经验的人员，切实落实园区安全监管责任。要针对甘肃安隆科技有限公司“4•29”中毒事故和本起事故反映出企业人员素质不能满足精细化工岗位要求的问题，责成辖区企业立即清退高中文化程度以下的一线工作人员，坚决把从业人员学历要求作为企业开工生产的刚性标准。

（四）全市各工业园区要进一步强化红线意识和底线思维，结合应急管理综合行政执法改革实际，不断完善安全生产责任体系建设，严格落实工业园区管理机构职责，确保责有人负、事有人干。要切实按照安全生产职责，加强对园区内生产经营单位安全生产状况的监督检查。严格园区企业准入，合理布局园区企业，特别要加强危险化学品建设项目源头管控，坚决防止一些工艺落后的高风险危险化学品和化工企业落地，对涉及“两重点一重大”（重点监管危险化学品、重点监管危险化工工艺、危险化学品重大危险源）的危险化学品建设项目，在立项阶段要实施多部门联合审批，新建危险化学品建设项目必须进入化工园区或化工集中区。要充分利用社会力量组建安全专家服务团队，采取企业购买服务的方式，对全市现有危险化学品生产、存储、经营企业进行逐一排查，全面评估安全风险，实施一企一策、精准治理，对存在问题隐患限期整改不到位的，该减产的减产、该停的停、该关的关，切实做到关闭取缔一批、整改提升一批、巩固发展一批。

 （五）全市各级各部门要按照法定职责和“三管三必须”的原则，主动作为，严格履行安全生产监管职责，认真贯彻落实《安全生产法》《环境保护法》《职业病防治法》《甘肃省安全生产条例》等法律法规，以落实企业安全生产主体责任为抓手，进一步严格执法，加大执法检查力度，对“三同时”管理制度不落实、企业安全培训不到位、应急演练不到位、违规试生产等违法违规行为要予以上限处罚，通过严管重罚大幅提高企业违法违规成本，逐步解决“政热企冷”现象、企业主体责任落实“最后一公里”等问题，推动企业知责、明责、主动尽责，严格落实安全风险防控、事故隐患排查治理各项措施。要深刻吸取事故教训，举一反三，深入推进“以案释法宣传助推教育年”活动，组织开展各行业、各层级事故警示教育会，全面总结分析本辖区、本行业领域安全生产管理工作中存在的问题和短板，研究制定符合实际的事故防范措施，健全完善安全生产管理制度，切实加强安全监管，认真开展安全隐患排查治理，有效消除事故隐患，严密防范遏制各类生产安全事故发生，为全市经济社会高质量发展创造安全平稳的环境。