

内蒙古金河制药科技有限公司“10·20”  
中毒和窒息一般生产安全事故  
调查报告

托克托县人民政府“10·20”事故调查组

2025年11月20日

# 目 录

## 一、事故性质认定

## 二、事故基本情况

(一) 基本情况

(二) 企业基本情况

(三) 事故生产线建设及相关情况

(四) 操作规程及安全培训情况

(五) 死者情况

(六) 事故发生经过

## 三、事故应急处置情况及评估情况

(一) 事故信息接报及响应情况

(二) 事故现场应急处置情况

(三) 医疗救治和善后处理情况

(四) 善后处理情况及事故造成人员伤亡和直接经济损

失

## 四、事故原因分析

(一) 直接原因

(二) 间接原因

## 五、有关责任人员、单位存在问题和处理建议

(一) 事故单位职责

(二) 监管部门职责

## 六、对有关责任人员和责任单位的处理建议

(一) 对从业人员处理情况

(二) 已被司法机关采取强制措施人员

(三) 建议移送司法机关处理人员

(四) 对有关公职人员处理建议(或处理情况)

(五) 对事故有关责任人员和责任单位行政处罚建议

七、事故主要教训

八、事故整改和防范措施

# 内蒙古金河制药科技有限公司“10·20” 中毒和窒息一般生产安全事故调查报告

## 一、事故性质认定

2025年10月20日上午10时39分许，内蒙古金河制药科技有限公司盐酸多西环素项目发生一起中毒和窒息事故，造成2人死亡，1人受伤，直接经济损失人民币500余万元。

事故发生后，县人民政府成立事故调查组，组织县纪委监委、应急管理局、人社局、总工会、公安局、经济开发区等有关单位组成“10·20”事故调查组，开展事故调查工作。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、调查取证，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，提出了事故防范措施及建议。

经调查组认定，内蒙古金河制药科技有限公司“10·20”中毒和窒息事故是一起因事故单位安全生产主体责任落实不到位、操作人员违规操作造成的一般生产安全责任事故。

## 二、事故基本情况

### (一) 基本情况

- 1、事故单位名称：内蒙古金河制药科技有限公司
- 2、事故单位地址：托克托经济开发区西区
- 3、事故单位经济类型：其他有限责任公司

4、**事故发生时间：**2025年10月20日上午10时39分许

5、**事故发生地点：**托克托经济开发区内蒙古金河制药科技有限公司。

6、**事故类别：**中毒和窒息

7、**证照情况：**

**企业法人营业执照：**内蒙古金河制药科技有限公司

**发照机关：**托克托县行政审批和政务服务局

**统一社会信用代码：**911xxxxxxxxxx8J9F

**注册日期：**2021年3月1日

**法定代表人：**徐某

**注册资本：**5000万元（人民币元）

**经营范围：**盐酸多西环素研发、生产和销售。

## （二）企业基本情况

内蒙古金河制药科技有限公司成立于2021年3月1日，位于呼和浩特市南70公里的内蒙古自治区托克托经济开发区。公司注册资金5000万元，占地91.905亩。该公司主要生产流程是以乙酰苯胺（退热冰）、土霉素为原料，经过氯代退热冰工序、氯代土霉素工序、脱水土霉素工序、氢化工序、精碱精制工序得到盐酸多西环素成品。公司现有员工144人。

## （三）事故生产线基本情况

### （1）事故项目许可情况

略

### （2）事故项目建设单位及相关单位情况

### 1、项目设计单位：

河北生特瑞工程设计有限公司化工石化医药行业，资质：  
（化工工程）专业甲级。

### 2、项目监理单位：

内蒙古达华工程管理有限公司，资质：房屋建筑工程监  
理甲级；化工石油工程监理甲级。

### 3、项目施工单位

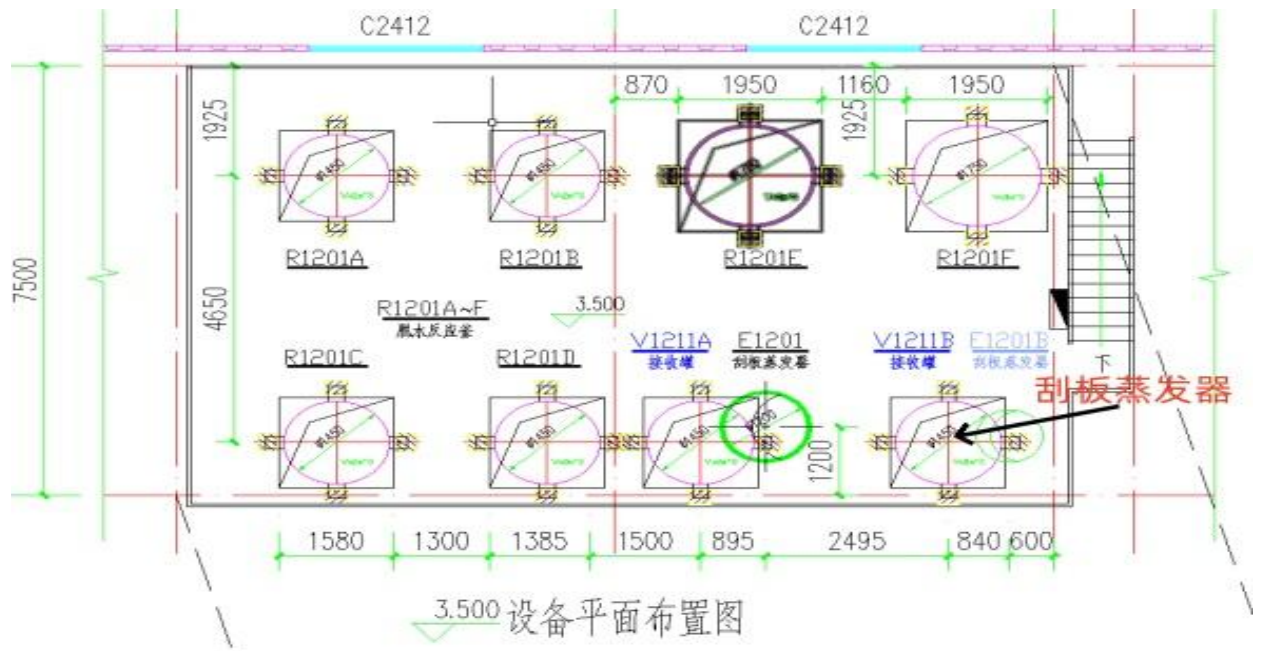
技改设备安装单位：河北东群机电安装有限公司，资质：  
建筑机电安装工程专业承包二级；

设备安装单位：河北华信安装工程有限公司，资质：机  
电工程施工总承包二级；

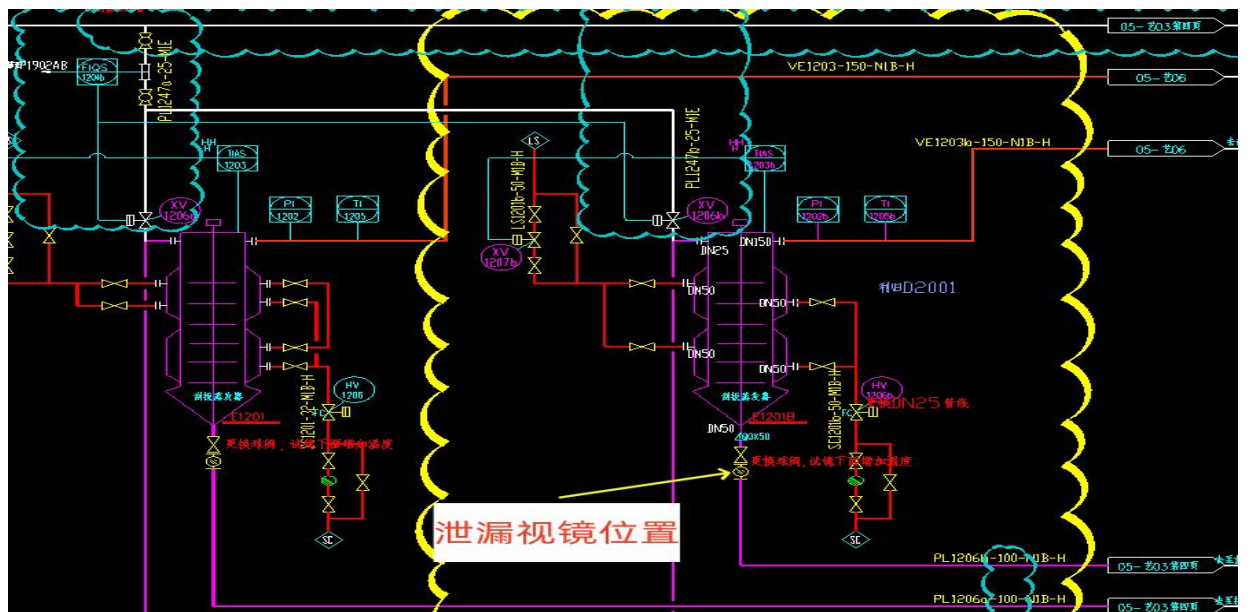
## （3）事故装置及生产工艺等情况

### 1、事故相关设备基本情况

事故泄漏设备为刮板蒸发器（R1201B）下料管，发生事  
故操作平台刮板蒸发器位置，如下图：



设备平面图



设备工艺图



设备现场图



设备现场图

2、该生产线涉及相关工艺

略

#### **（四）操作规程及安全培训情况**

（1）操作规程方面：

内蒙古金河制药科技有限公司制定了关于脱水土霉素岗位及氟化氢回收操作规程、脱水母液回收等岗位操作规程。但车间安全操作规程中未制定更换视镜操作规程。

（2）安全培训方面：

内蒙古金河制药科技有限公司对入职员工开展了三级培训，但安全教育培训及考核内容缺乏针对性，同时未对转岗人员开展转岗安全教育培训。

#### **（五）死者情况**

死者，贾某某，男，23岁。身份证号：略。家庭住址：略。2025年4月15日与内蒙古金河制药科技有限公司签订了劳动合同，期限为2025年4月15日—2028年4月14日，属于正式员工。

死者，董某某，女，42岁，身份证号：略。家庭住址：略。2024年1月2日与内蒙古金河制药科技有限公司签订了劳动合同，期限为2024年1月—2027年1月1日。属于正式员工。

伤者，刘某某，男，29岁，身份证号：略。家庭住址：略。2022年9月26日与内蒙古金河制药科技有限公司签订了劳动合同，期限为2022年9月26日至2025年9月25日。属于正式员工。

## （六）事故发生经过

2025年10月20日，上午8时25分，高某进入生产车间等待师傅贾某某，8时35分高某来到车间门外碰到贾某某和刘某某，按照贾某某安排，高某和刘某某去库房领取棉袄后返回车间将棉袄分发。

上午9时30分贾某某和高某二人到精馏塔将氢氟酸精制塔塔釜的氢氟酸溶液排放到酸碱罐区氢氟酸罐内。工作完成后，返回车间开始进行生产前准备工作。

上午9时37分，贾某某用对讲机通知主控开启真空泵尾气接收罐与氟化氢蒸馏釜之间的阀门。

上午9时40分，贾某某用对讲机通知中控对HF精馏塔塔釜升温。

上午10时26分，岗位操作人员贾某某、高某两人来到脱水车间二层操作平台上（贾某某佩戴防毒面罩、安全帽，高某佩戴口罩和安全帽）准备更换视镜膜时，发现刮板蒸发器有压力，不便于拆除更换视镜膜。随后贾某某查看了管道压力，让高某去脱水车间一层开启氟化氢真空泵，30秒后，贾某某告知高某关闭真空泵开关。



脱水车间二层视镜更换位置



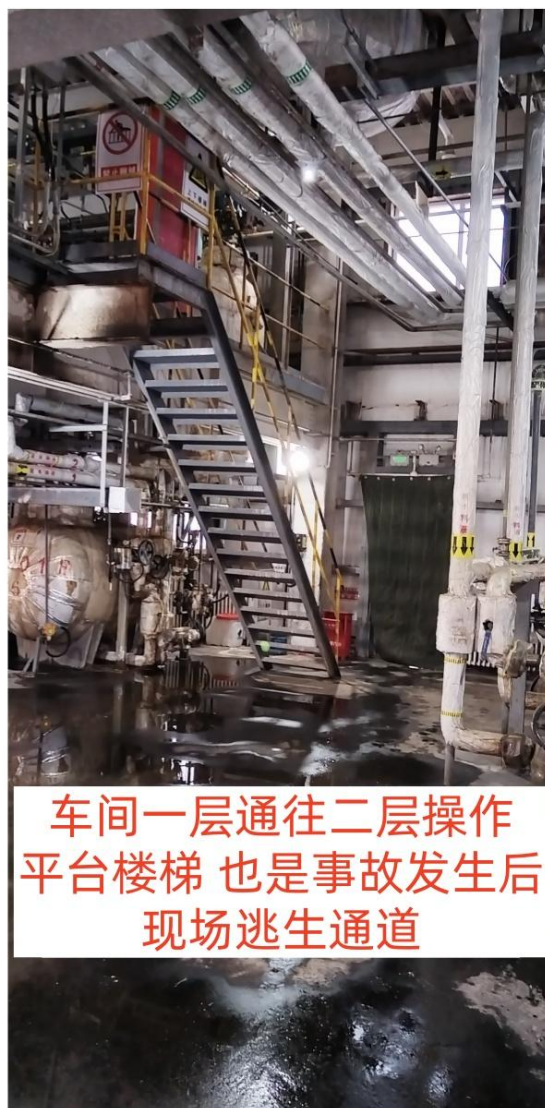
脱水车间一层真空泵操作器

高某关闭真空泵开关后在车间一层楼梯口询问在二层操作平台的贾某某管道内压力情况，贾某某说还不行，还要

再开一次。随后高某再次来到氟化氢真空泵前启动真空泵，30秒后，贾某某告知高某可以了，高某关闭真空泵。随后高某拿了一块新的视镜膜上到了二层操作平台上。



车间一层通往 二层楼梯



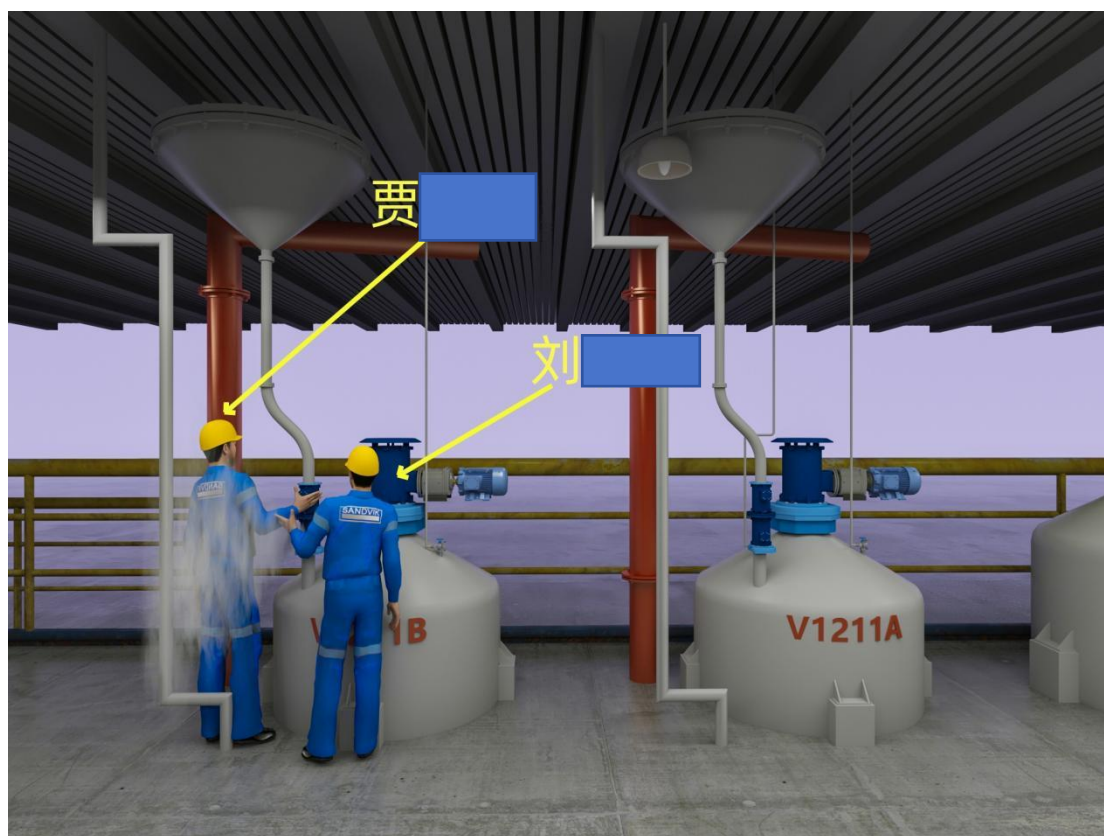
车间一层通往二层操作平台楼梯 也是事故发生后现场逃生通道

### 事故现场 一层、二层连接楼梯

贾某某、高某开始了视镜膜的更换。贾某某用工具开始将视镜法兰上的螺丝依次拧松，高某用手将螺母取下。螺丝取下法兰松动后高某双手拉着旧的视镜膜，贾某某一只手拽着旧视镜膜一只手用工具撬膜泄压，（防止旧的视镜膜被管道吸进去）这时刘某某来到更换现场。（刘某某当时佩戴口

罩、安全帽，未配戴防毒面罩）刘某某看到贾某某单手撬膜泄压不方便，让在西侧填写配料记录的董某某拿来一支平头改锥，来到视镜旁帮助贾某某、高某两人一起更换旧的视镜膜。

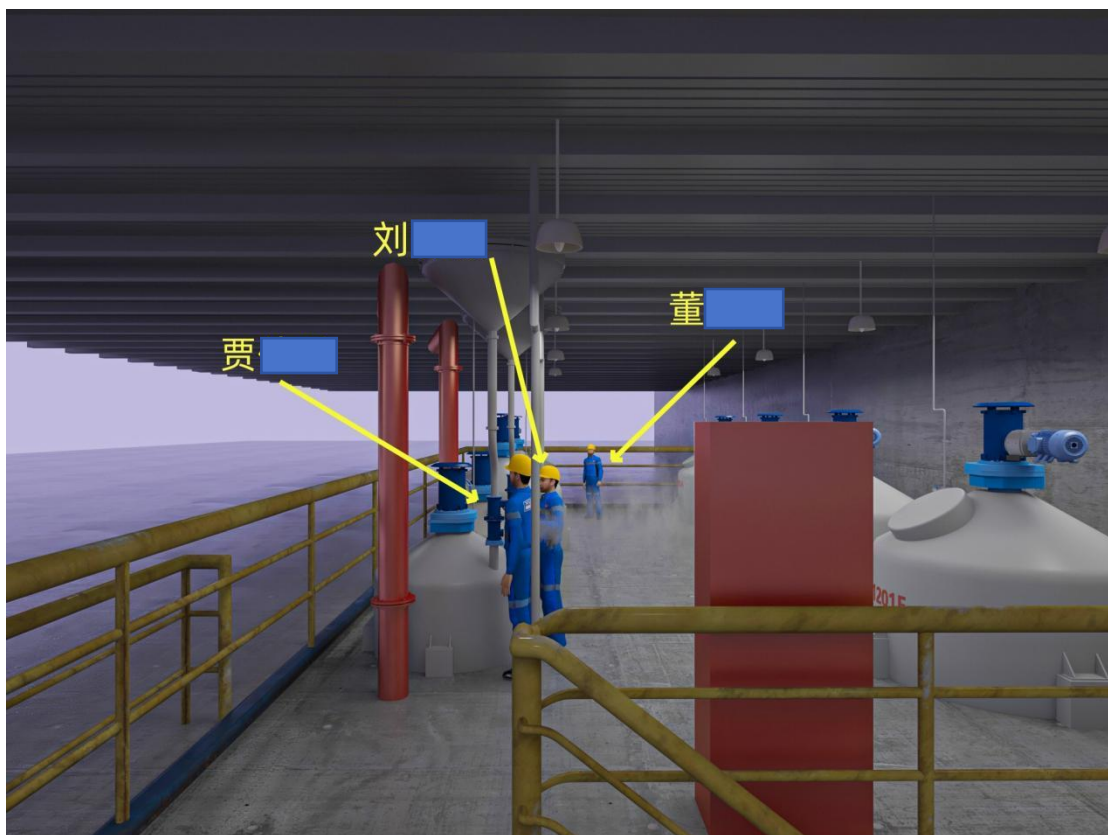
上午 10 时 37 分贾某某、高某、刘某某将旧的视镜膜取下，10 时 38 分更换口突然发生（第一次）泄漏，喷出一股白色雾状气体，高某感觉眼睛受到刺激，但三人均未采取应急措施继续更换视镜。贾某某和刘某某这时将旧的视镜取下放到了旁边的消防栓附近，随即高某将新膜拿到贾某某和刘某某身旁，二人继续开始安装新的视镜膜。



事故现场复原图（更换视镜）

10 时 38 分 40 秒，贾某某和刘某某刚将新视镜膜放在视镜口瞬间，视镜更换口再次发生了（第二次）泄漏喷出一股

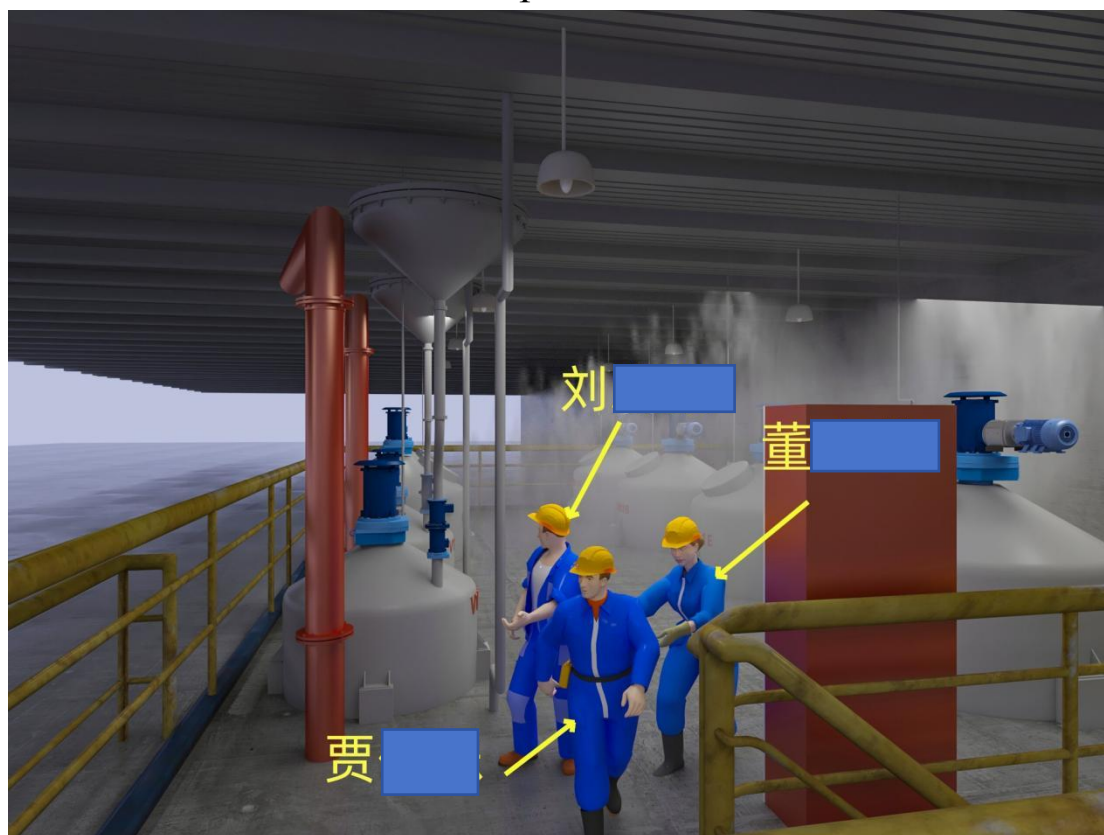
白色雾状气体。由于高某未佩戴防毒面具，二次泄漏喷出的白色雾状气体直接喷到了面部、眼睛，高某眼睛酸涩，无法睁开。刘某某让高某到一层去冲洗眼睛，高某随后从二层操作平台下到一层进行冲洗。此时贾某某和刘某某仍未撤离现场而是准备继续更换视镜。此时二层平台的西侧还有董某某在从事配料工作。视镜更换口发生 2 次泄漏后董某某也未及时采取措施撤离二层操作台。



事故现场复原图（更换视镜发生泄漏 3 人位置）

上午 10 时 38 分 54 秒，视镜更换口发生（第三次）泄漏，持续喷出白色雾状气体。此时贾某某想用新的视镜封堵喷出的气体，上午 10 时 39 分 44 秒视镜更换口开始大量喷出白色雾状气体，随即充满整个二层操作平台。（此时 HF 精馏塔真空泵处于停止状态，在操作时间段刮板蒸发器压力

降低，随后温度压力上升，10时38分，发生大量泄漏时刮板蒸发器压力上升到9.079kpa)



事故现场复原图（大量泄露3人开始逃生）

一层冲洗眼睛的高某发现二层白气雾状气体（氟化氢气体）大量泄漏随即向车间外撤离，跑到车间门外碰到了刘某和刘某某，告知其发生泄漏赶紧打开车间排风设施通知其他人撤离。

这时在二层操作台的贾某某、刘某某、董某某也开始从二层平台下楼向车间外撤离。三人在撤离过程中被不同程度灼伤并吸入了氟化氢气体。贾某某从西门跑到旁边的机修车间。刘某某拉着董某某二人从二层平台下来后从车间的北门逃生到车间外，董某某由关某某搀扶进入了车间外的更衣室。



事故现场车间及更衣车间位置

### 三、事故应急处置情况及评估情况

#### (一) 事故信息接报及响应情况

1、2025年10月20日11时39分，县应急管理局接到事故报告，立即组织人员赴现场核实具体情况并向市应急管理局值班室、县委、县政府值班室报告。

2、县应急管理局执法人员现场初步勘查后，通过电话、应急值班系统和事故直报系统进行了续报。

#### (二) 事故现场应急处置情况

贾某某从车间撤离到车间外附近的机修室，从车间撤离出来的樊某某看到贾某某全身衣服都被灼烧、腐蚀开始破损，耳朵两侧呈白色，其他部位均呈黑色，樊某某开始用流动清水给贾某某冲洗身体，随后张某拿来了清洗剂（六氟灵），

与乔某一起开始用清洗剂给贾某某冲洗身体。大约半小时后贾某某逐渐失去意识。张某、闫某轮流开始给贾某某做心肺复苏和人工呼吸，期间贾某某一直没有任何反应。

安全生产部邓某某在接到事故报告后赶到了事故现场开始展开救援并拨打了 120 急救电话。

董某某被王某驾车送往医院急救。刘某某来到车间外更衣室中自己用大量清水冲洗身体，随后工友用清洗剂（六氟灵）给刘某某继续冲洗，冲洗完后樊某某和李某某二人驾车带着刘某某赶往呼和浩特市 969 医院救治，大约 1 个半小时后到达呼和浩特市 969 医院，医院急救人员随即对刘某某进行急救。

### **（三）医疗救治和善后处理情况**

董某某、贾某某经托克托县医院急救人员抢救无效死亡；刘某某被送往呼和浩特市 969 医院进行救治。

### **（四）善后处理情况及事故造成人员伤亡和直接经济损失**

#### **1、善后处理情况**

目前，内蒙古金河制药科技有限公司已与死者董某某、贾某某家属协商达成赔偿协议，并落实了赔偿费用。（见附件：事故赔偿协议书）；刘某某转院到北京 304 医院进一步治疗，目前生命体征平稳。

#### **2、事故造成人员伤亡和直接经济损失**

事故造成 2 人死亡，1 人受伤。直接经济损失人民币约 500 万元。

## 四、事故原因分析

### （一）直接原因

事故调查组在对事故现场勘查、查阅资料和对相关人员调查的基础上，经过认真讨论分析，本着尊重科学、实事求是的原则，认定事故发生的直接原因是：操作人员在氟化氢精馏塔釜升温且真空泵未运行（系统带压）的情况下，违规作业，未对刮板蒸发器进行有效隔离，带压拆卸与其连通的下料管视镜，导致精馏系统内高压的氟化氢气体夹带氢氟酸液体从视镜口喷出，造成现场人员中毒，是事故发生的直接原因。

### （二）间接原因

#### 1、安全生产主体责任落实不到位。

内蒙古金河制药科技有限公司安全管理体系缺失，安全操作规程、变更管理、风险管理等制度不健全、执行不力。主要负责人徐某未全面履行安全生产管理职责，未有效督促和检查本单位安全工作，未及时消除作业过程中的事故隐患。公司生产部部长朱某某未履行变更手续，就安排施工单位河北东群机电安装有限公司将刮板蒸发器下料管视镜及控制阀门变更。变更后也未进行风险辨识。分管生产副总经理邓某在制定车间安全操作规程中，未制定更换视镜作业操作规程，脱水岗位操作规程也未明确开车前真空泵的关键操作规程，是事故发生的间接原因。

#### 2、隐患排查不到位。

内蒙古金河制药科技有限公司隐患排查治理不力，安全总监刘某某、安全部主管郭某某未全面履行安全生产管理职责，开展各类安全生产专项隐患排查不到位、未能及时发现并制止长期存在的违规更换视镜作业行为也是事故发生的间接原因。

### 3、安全培训不到位。

内蒙古金河制药科技有限公司开展安全培训教育不到位，分管安全副总经理郭某某未全面履行安全生产管理职责，致使车间安全教育培训流于形式，培训内容缺乏针对性，员工安全意识淡薄，应急知识缺乏。如：操作员工普遍安全意识淡薄，在更换视镜法兰过程中发生氟化氢两次泄漏的情况下，未采取应急措施迅速撤离现场，仍继续从事更换作业，对氟化氢的极端危害性认识严重不足。人员调岗公司未按要求组织转岗教育。如：班组长刘某某 2025 年 4 月 11 日由主操调岗到生产车间任班长，公司未执行《生产经营单位安全培训规定》（原安全生产监督管理总局 3 号令要求）组织转岗教育培训，违章上岗，也是事故发生的间接原因。

### 4、安全设备及现场管理不到位。

内蒙古金河制药科技有限公司安全设备及现场管理不到位，安全部主管郭某某未全面履行安全生产管理职责，企业生产现场安全设施管理混乱，应急设施失效。如：有毒气体探测器于上午 10 时 41 分 31 秒报警，但事故风机未能连锁启动（企业违章关闭连锁，导致有毒气体检测高限报警通

风联锁防护设施失效），直至 10 时 45 分 31 秒由中控人员手动启动，延误排风近 4 分钟。现场管理混乱，重大危险源场所人员未按照规定每人佩戴定位卡，未有效控制现场作业人数，也是事故发生的间接原因。

#### 5、安全风险管理工作不到位

企业风险管理工作存在缺失，未将打开系统更换视镜膜这一经常性作业进行风险辨识评估并制定安全操作规程。也是事故发生的间接原因。

#### 6、应急演练不到位。

内蒙古金河制药科技有限公司应急演练不到位，未在事故车间组织开展应急演练（三级重大危险源）。没有明确氟化氢、氢氟酸的防护用品，现场除更换视镜膜人员佩戴防毒面具，其他人未佩戴任何防护用品，也是事故发生的间接原因。

### 五、有关责任人员、单位存在的问题和处理建议

#### （一）事故单位职责

内蒙古金河制药科技有限公司安全生产主体责任落实不到位；未有效监督和教育员工严格按照使用规范佩戴劳动防护用品，日常安全生产培训教育不到位、针对性不强，导致员工对氟化氢危害性认识不足，企业主要负责人、安全管理人员履行安全生产职责不到位等问题是事故发生的主要原因。

#### （二）监管部门责任

县经济开发区应急管理局：属地监管职责履行不到位，在督促、指导企业落实安全生产主体责任方面、安全教育培训、隐患排查整治工作方面力度不够，日常监管不到位。

## **六、有关责任人员、单位存在问题和处理建议**

### **（一）对从业人员处理情况**

贾某某违规进行更换视镜作业，对事故发生负直接责任；鉴于其在事故中死亡，不予追究。

刘某某作为班组长没有制止违规作业，在更换视镜作业发生泄露时，未及时组织人员撤离，对事故发生负间接责任，鉴于其受伤治疗，待康复后追究相关责任。

### **（二）已被司法机关采取强制措施人员**

无。

### **（三）建议移送司法机关处理人员**

无。

### **（四）对有关公职人员处理建议**

由托克托经济开发区党工委对托克托经济开发区应急管理局相关人员作出提醒和批评建议。

### **（五）对事故有关责任人员和责任单位行政处罚建议**

1、内蒙古金河制药科技有限公司安全生产主体责任落实不到位，安全管理不到位、安全培训教育不到位，导致事故的发生，所以该公司对此应负主要责任。该公司以上行为违反了《安全生产法》第二十八条规定、二十九条规定、三十六条规定、四十一条规定，造成该起生产安全事故，依据《安全生产法》第一百一十四条规定，建议给予该公司行政

处罚。

2、内蒙古金河制药科技有限公司法人徐某，履行主要负责人安全生产工作不到位，导致发生生产安全事故，违反了《安全生产法》第二十一条规定，依据《安全生产法》第九十五条规定。建议给予负责人徐某行政处罚。

3、内蒙古金河制药科技有限公司分管安全副总郭某某，安全生产教育培训不到位、开展危险源辨识、隐患排查治理等安全生产管理职责履行不到位，未及时制止和纠正违章违规作业等行为，违反了《安全生产法》第二十五条规定，依据《安全生产法》第九十六条规定，建议给予分管安全副总郭某某行政处罚。

4、内蒙古金河制药科技有限公司分管生产副总邓某，安全生产教育培训不到位、组织制定本单位安全生产规章制度和操作规程不到位，安全生产管理职责履行不到位，未及时制止和纠正违章违规作业等行为，违反了《安全生产法》第二十五条规定，依据《安全生产法》第九十六条规定，建议给予分管生产副总邓某行政处罚。

5、内蒙古金河制药科技有限公司安全总监刘某某，安全生产教育培训不到位、开展危险源辨识、督促落实本单位重大危险源安全措施等安全生产管理职责履行不到位，未及时制止和纠正违章违规作业等行为，违反了《安全生产法》第二十五条规定，依据《安全生产法》第九十六条规定，建议给予安全总监刘某某行政处罚。

6、内蒙古金河制药科技有限公司安全主管郭某某，开

展安全生产教育培训不到位、未及时排查、制止生产安全事故隐患等安全生产管理职责履行不到位，未及时制止和纠正违章违规作业等行为，违反了《安全生产法》第二十五条规定，依据《安全生产法》第九十六条规定，建议给予公司安全主管郭某某行政处罚。

7、内蒙古金河制药科技有限公司生产部部长朱某某，开展安全生产教育培训不到位、未及时排查、制止生产安全事故隐患等安全生产管理职责履行不到位，违反了《安全生产法》第二十五条规定，依据《安全生产法》第九十六条规定，建议给予公司生产部部长朱某某行政处罚。

8、内蒙古金河制药科技有限公司安全生产部安全管理人员邓某某、车间安全管理人员雷某某隐患排查不到位、未及时制止违反操作规程的行为等安全生产管理职责履行不到位，建议企业按照公司制度对其进行处罚。

## **七、事故主要教训**

上述事故造成2人死亡1人受伤。这起事故是在企业试生产期间，暴露出企业安全生产主体责任落实不到位的问题特别突出，风险管控和隐患排查治理严重缺失，从业人员安全培训教育流于形式等问题。同时，也反映出属地管理仍存在漏洞，隐患排查整治不力等情况。

## **八、事故整改和防范措施**

本起事故暴露出内蒙古金河制药科技有限公司在安全管理中存在的漏洞，为了认真汲取事故教训，杜绝类似事故再次发生，提出如下防范措施：

1、内蒙古金河制药科技有限公司要认真汲取本次事故教训，要深刻分析事故发生的原因，从工艺流程、设备安全操作规程、风险隐患排查、应急演练等方面深入查找存在的不足，对事故中发现的问题隐患全面彻底的整改。同时严格落实企业的安全生产主体责任和全员安全生产责任，防止类似事故的再次发生。

2、内蒙古金河制药科技有限公司要进一步加强对本企业从业人员的安全教育培训，重新组织针对性强、实效性高的培训和考核，尤其要让每一位员工都熟知企业使用的氟化氢、氢氟酸等危险化学品的危害、风险和应急知识，全面提升员工安全意识和技能，要按规定足额配备和正确使用劳动防护用品。防止类似事故再次发生。

3、内蒙古金河制药科技有限公司加大安全投入，加大现场安全管理力度，健全各项安全操作规程，提高作业人员的操作能力和操作技能，确保本质安全。

4、内蒙古金河制药科技有限公司要加强作业现场监督管理工作，按照规定佩戴人员定位卡，严格控制车间人数。全面排查存在的安全风险隐患，发现的问题要及时整改到位，采取切实有效的措施予以解决，杜绝违章违规作业，确保安全生产。

5、托克托经济开发区应急管理局要加强隐患排查整治力度，以日常监督检查为抓手，倒逼企业落实安全生产主体责任，从源头上进一步加强安全防范监管，遏制各类生产安全事故发生。

