

天津河东金牛天铁煤焦化有限公司 “2·10” 一般坍塌事故调查报告

编制单位：天津市河东区政府“2·10”事故调查组

编制日期：2023 年 4 月 17 日

目 录

一、事故基本情况.....	1
（一）事故发生单位情况.....	1
（二） 事故现场情况.....	2
（三） 事故发生经过.....	5
（四） 事故发生单位安全管理情况.....	5
（五） 人员伤亡和直接经济损失情况.....	5
1. 人员伤亡情况.....	6
2. 直接经济损失.....	6
二、 事故应急处置及评估情况.....	6
（一） 事故信息接报及响应情况.....	6
（二） 事故现场应急处置情况.....	6
（三） 医疗救治和善后情况.....	6
（四） 事故应急处置评估.....	7
三、事故原因分析.....	7
（一） 事故直接原因分析.....	7
（二） 其他可能因素排除.....	7
（三） 间接原因分析.....	7
四、有关责任单位存在的主要问题.....	8
五、对有关责任人员和责任单位的处理建议.....	8
（一）对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议.....	8
1. 金牛天铁公司.....	8
2. 孙洪涛.....	9
（二）其他处理建议.....	9
1. 吕成亭.....	9
2. 张海喜.....	9
3. 金牛天铁公司的其他责任人员.....	9
六、事故主要教训.....	10
（一）企业安全风险分级管控工作不细不实.....	10
（二） 企业隐患排查治理工作流于形式.....	10
（三） 企业设备设施老化陈旧.....	10
七、 事故防范和整改措施.....	11

2023年2月10日10时10分左右，位于河北省邯郸市涉县更乐镇的金牛天铁煤焦化有限公司发生一起坍塌事故，造成1名工人重伤，送医后于2023年2月21日5时19分经抢救无效死亡，直接经济损失（不含事故罚款）约180万元。

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）《天津市安全生产条例》等有关法律法规，按照市应急管理局指派要求，2023年2月24日经天津市河东区人民政府批准成立了由区应急管理局、天津市公安局铁城分局、区总工会和天铁街道办事处等单位组成的金牛天铁煤焦化有限公司“2·10”事故调查组（以下简称事故调查组），全面开展事故调查工作，同时邀请区纪委监委派人参加。

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，通过现场勘察、调查取证、综合分析，查明了事故发生的经过和原因，认定了事故性质和责任，提出了对事故单位和责任人的处理建议，并针对事故原因及暴露出的突出问题，提出了事故防范及整改措施建议。经调查认定，“2·10”事故是一起因设备设施缺陷和安全管理不到位造成的一般生产安全责任事故。依据《应急管理部办公厅关于印发〈生产安全事故调查报告编制指南（试行）〉的通知》（应急厅〔2023〕4号）要求，现将有关情况报告如下：

一、事故基本情况

（一）事故发生单位情况

金牛天铁煤焦化有限公司（以下简称“金牛天铁公司”），统一社会信用代码：911304266703058313；公司类型：有限责任公司(国有控股)；住所：河北省邯郸市涉县更乐镇；法定代表人：孙洪涛；注册资本：66000 万元；成立日期：2007 年 12 月 06 日；营业期限：2007 年 12 月 6 日至 2057 年 12 月 5 日；经营范围：焦炭、焦粒、焦末、煤气、化工产品（粗苯、煤焦油）、硫铵的制造销售；余热余汽发电；技术咨询等劳务服务；经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外）；经营来料加工和“三来一补”业务；机械设备租赁。

（二）事故现场情况

事故发生在金牛天铁公司回收车间脱硫制酸工段 1 号支架煤气外送阀门操作平台（见图 1-1）。该操作平台为钢制结构，距地面垂直高度约 21 米，在该操作平台上可对三个阀门进行开关阀操作，分别为交通阀门、北侧阀门和南侧阀门（见图 1-2），南侧阀门附近平台有断裂坍塌形成的类矩形孔洞一处（见图 2），边长最大处约 0.8 米。经现场勘查，涉事支架操作平台钢结构老化严重，可见多处钢板腐蚀、开焊情况（见图 3）。

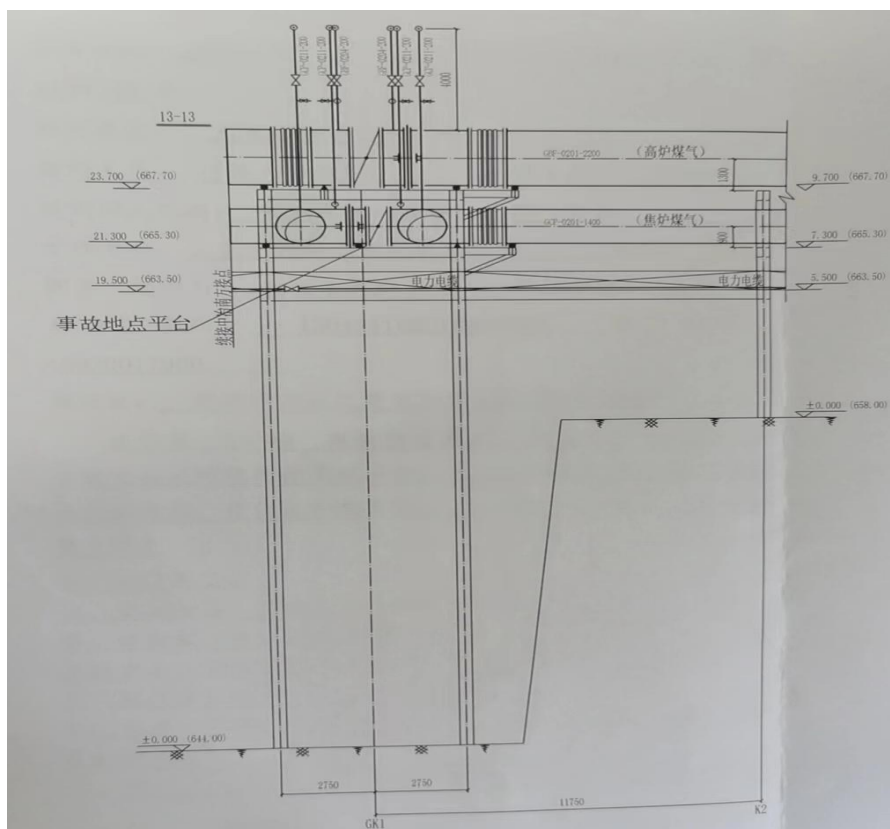


图 1-1 1 号支架煤气外送阀门操作平台示意图

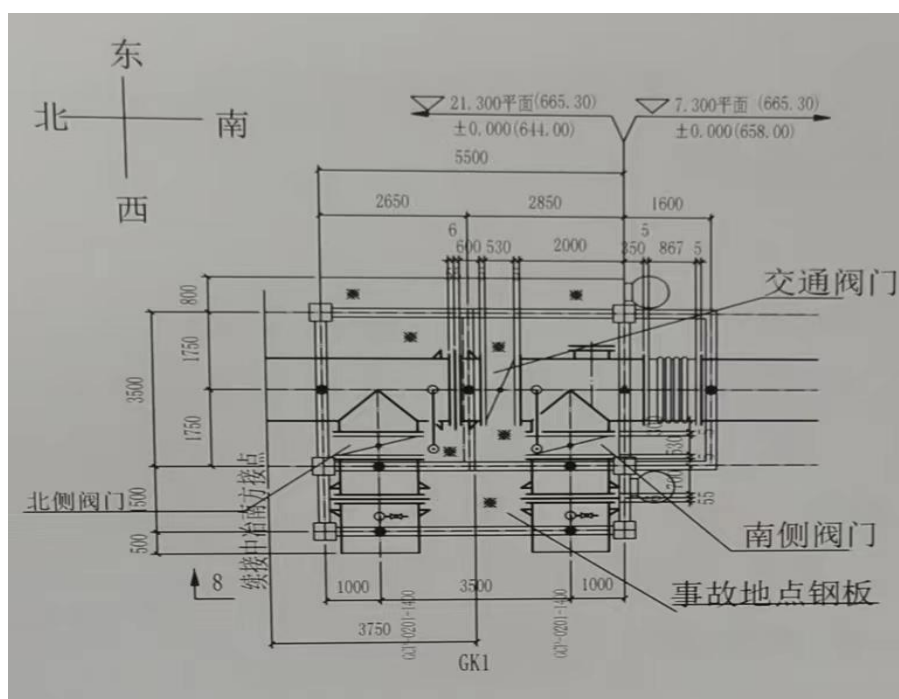


图 1-2 煤气外送阀门示意图



图 2 平台断裂坍塌孔洞



图 3 钢板腐蚀、开焊情况

（三）事故发生经过

2023年2月10日9时55分左右，金牛天铁公司回收车间主任吕成亭接到公司生产技术部部长闫英杰通知，要求回收车间将1号支架煤气外送阀门关闭约三分之二，以增加煤气管网压力。吕成亭随即电话通知回收车间副主任张海喜落实相关工作。因该处阀门长时间未进行开关阀操作，张海喜和车间脱硫制酸工段长张伟共同前往1号支架查看阀门情况。二人通过支架爬梯先后到达煤气外送阀门操作平台，此时，张伟在交通阀门前确认阀门状态，张海喜在操作平台区域南侧管道外观察，随后张海喜欲翻越南侧管道与张伟汇合。10时10分左右，正在翻越管道的张海喜听到钢板断裂响声，同时听到张伟一声惊呼，张海喜立即大声呼喊张伟，未得到回应，随即查看地面情况，发现张伟已从操作平台断裂坍塌处坠至地面。

（四）事故发生单位安全管理情况

金牛天铁公司对本单位设备设施和作业活动开展了安全风险辨识并建立了相应安全风险分级管控清单；建立了各岗位安全生产责任制度并编制了岗位安全操作规程；针对隐患排查治理工作，编制了安全检查和隐患排查治理制度，依据上述制度规定，对涉事操作平台的安全检查主要包括每周进行的车间安全生产综合检查和每日2次的班组安全检查；每月各车间通过安全例会的形式对各岗位员工进行安全教育培训。

（五）人员伤亡和直接经济损失情况

1. 人员伤亡情况

本次事故造成 1 人死亡：张伟，男，47 岁，天津市河东区天铁街人。

2. 直接经济损失

死亡人员赔偿费用合计约 180 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

事故发生后，金牛天铁公司按规定向天津市应急管理局报告了事故情况；伤员经抢救无效死亡后，金牛天铁公司再次向天津市应急管理局报告了相关情况。

（二）事故现场应急处置情况

事故发生后，张海喜立即用对讲机通知中控室有工人受伤，要求叫救护车，并通过电话向车间书记李津南、主任吕成亭报告事故，随后赶到张伟坠地位置，与路过职工共同查看张伟情况，此时张伟仍有意识，能自主交流，现场人员给张伟进行了相应保暖措施。李津南接报后，赶到公司南门迎接救护车，吕成亭接报后立即向公司分管安全的副总经理江陆飞报告事故情况并赶赴现场，江陆飞指示保护事故现场、防止二次伤害。10 时 17 分左右，吕成亭到达事故现场落实相关工作；10 时 23 分，救护车到达将张伟送至天铁医院抢救。

（三）医疗救治和善后情况

张伟被送至天铁医院后进行了 CT 检查，并于当日 12 时 30

分转至医疗条件更好的涉县医院继续抢救；14 时左右，张伟陷入休克状态。经全力抢救，2 月 12 日，张伟各项生命体征逐渐平稳，计划于 2 月 21 日进行骨盆手术。2 月 20 日 21 时左右，张伟伤情恶化，血压出现波动、胸腔内有新的出血，涉县医院对张伟进行了胸腔引流手术；2 月 21 日 4 时 05 分，张伟病危，经医院抢救无效于当日 5 时 19 分死亡。

2023 年 3 月 12 日，金牛天铁公司就善后赔偿事宜与死者家属达成一致并签订协议，善后工作已完成。

（四）事故应急处置评估

事故发生后，现场人员报告及时，企业组织应急救援工作科学有序，应急处置措施得当。

三、事故原因分析

（一）事故直接原因分析

金牛天铁公司 1 号支架煤气外送阀门操作平台钢板腐蚀严重，承重强度不足以支撑人体重量，经张伟踩踏后断裂坍塌导致其坠地，是造成此次事故的直接原因。

（二）其他可能因素排除

通过事故现场勘查、询问和综合分析，该起事故不存在自杀、故意伤害、突发疾病和自然灾害等因素影响。

（三）间接原因分析

1. 金牛天铁公司落实安全风险分级管控工作不到位¹。对工

¹ 违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第一款：生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施。

业梯台风险辨识不全面，未针对平台腐蚀、开焊风险进行辨识并制定相应防范措施。

2. 金牛天铁公司落实事故隐患排查治理工作不到位²，安全检查流于形式。事故发生前虽多次对涉事操作平台进行日常巡查和专项检查，但均未能及时发现并消除涉事平台钢板腐蚀、开焊的事故隐患。

3. 金牛天铁公司对设备设施保养维护不到位³。未采取有效措施，避免或减轻有关腐蚀介质对涉事钢平台的腐蚀损害。

四、有关责任单位存在的主要问题

金牛天铁公司落实安全风险分级管控、事故隐患排查治理和设备设施保养维护工作不到位，导致涉事平台出现腐蚀、开焊的事故隐患并持续存在，对事故发生负有责任。

五、对有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和责任单位的行政处罚建议

1. 金牛天铁公司

落实安全风险分级管控、事故隐患排查治理和设备设施保养维护工作不到位，导致涉事平台出现腐蚀、开焊的事故隐患并持续存在，对事故发生负有责任。以上事实违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条第一款⁴的规定，依据《中华人民共和国

² 违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。

³ 违反了《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T 50046-2018）3.2.6：建筑物或构筑物局部受腐蚀性介质作用时，应采取局部防护措施。

⁴ 《中华人民共和国安全生产法》第四条第一款：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，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全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。

安全生产法》第一百一十四条第一项的规定⁵，建议由河东区应急管理局对金牛天铁公司处以五十万元人民币罚款的行政处罚。

2. 孙洪涛

金牛天铁公司主要负责人，督促、检查本单位的安全生产工作不到位，未及时消除生产安全事故隐患，导致事故发生。以上事实违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第五项⁶的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项⁷规定，建议由河东区应急管理局对孙洪涛处以 2022 年年收入百分之四十的罚款，共计人民币 85144.41 元。

（二）其他处理建议

1. 吕成亭

金牛天铁公司回收车间主任，落实安全管理职责不到位，对事故发生负有领导责任，建议给予行政记大过处分。

2. 张海喜

金牛天铁公司回收车间副主任，落实安全管理职责不到位，对事故发生负有直接领导责任，建议给予撤职处分。

3. 金牛天铁公司的其他责任人员

针对事故中落实安全生产职责不到位的其他有关责任人员，

⁵ 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一项：发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款。

⁶ 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第五项：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：（五）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工作机制，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。

⁷ 《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项：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，导致发生生产安全事故的，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款。

建议金牛天铁公司按照本单位相关考核规定，给予相应处分。

六、事故主要教训

（一）企业安全风险分级管控工作不细不实

金牛天铁公司虽按照相关法律法规要求，开展了安全风险分级管控工作并建立了安全风险分级管控清单，但清单中针对工业梯台部位的平台项目，检查标准仅为“平台钢梁应平直，铺板应平整，不应有歪斜、翘曲、变形及其他缺陷，有踢脚板”，既未对钢平台腐蚀、开焊的风险因素进行辨识，也未针对辨识出的风险制定相应防范措施。这反映出企业的安全风险分级管控工作仍不细不实，相关风险辨而不识、识而不防，必须深刻总结反思，进一步完善有关工作。

（二）企业隐患排查治理工作流于形式

金牛天铁公司通过相关制度规定了综合性安全检查、专业性安全检查、季节性安全检查、节假日检查和日常检查等多种隐患排查治理工作形式，可谓是“月月查、周周查、日日查”，但在高频次的安全检查工作中，仍未发现涉事平台存在的事故隐患。这暴露出企业隐患排查治理工作流于形式、安全检查走过场的情况仍普遍存在，没有充分结合安全管理工作和设备设施运行情况实际，深入开展隐患排查治理，安全检查存在盲区死角，最终酿成事故。

（三）企业设备设施老化陈旧

本次事故涉及的煤气管道阀门操作平台，是煤气管道支架的

组成部分之一，作为支承煤气管道的重要构筑物，居然长期存在钢结构件腐蚀、开焊的事故隐患，如遇极端情况，后果不堪设想。这必须引起企业的高度重视，时刻以“千里之堤毁于蚁穴”的紧迫感和防微杜渐的风险意识持续开展老旧设备设施维护和更新工作，将事故隐患扼杀在萌芽，避免造成严重后果。

七、事故防范和整改措施

（一）金牛天铁公司要持续完善安全风险分级管控机制，健全安全风险辨识和防范措施。要进一步提升风险辨识的针对性和实用性，结合本单位岗位作业和设备设施运行实际，深入开展作业风险和设备设施风险辨识工作，科学制定行之有效的防范措施，坚决避免辨而不识、识而不防的情况再次发生，切实提升企业本质安全水平。

（二）金牛天铁公司要持续加大隐患排查治理力度，压实各级别、各岗位隐患排查治理工作职责，确保安全检查不留盲区、不漏死角。要建立健全相应奖惩机制，对各类专项检查和日常生产中发现隐患的组织和个人，给予相应奖励；对安全检查不负责、走过场，导致事故隐患持续存在的，要坚决运用考核手段予以惩处，在全公司范围内形成人人参与、人人落实的安全生产良好氛围。

（三）金牛天铁公司要树牢底线思维和红线意识，落实安全生产主体责任。要深刻吸取事故教训，举一反三，在全公司范围内开展老旧设备设施大排查大整治工作；特别针对使用时间长但

日常使用频次不高容易忽视的支架、仓库等设施场所，进行重点排查维护，并在日常生产过程中加大巡检频次。持续加大资金和人员投入力度，加快老旧设备设施升级改造，对作业环境不良、设备设施年久失修等问题隐患，及时发现并处置，确保生产安全。

（四）各有关单位要严格执行对事故责任单位和责任人员的处理意见，切实落实事故调查报告提出的防范措施，并于政府对本报告批复之日起 45 日内，将上述工作落实情况形成书面文件（附佐证材料），报区应急管理局备案。