

天津河东天津铁厂有限公司“5·24” 一般高处坠落事故调查报告

编制单位：天津市河东区政府“5·24”事故调查组

编制日期：2023年7月26日

目 录

一、事故基本情况.....	1
(一) 事故发生单位情况.....	1
(二) 事故发生单位安全管理情况.....	2
(三) 事故发生经过.....	3
(四) 事故现场情况.....	4
(五) 人员伤亡和直接经济损失情况.....	5
1.人员伤亡情况.....	5
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.....	6
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) 因在事故中死亡免于追究责任人员.....	8
(二) 对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议.....	8
1.天铁公司.....	8
2.徐灯亮.....	9
(三) 其他处理建议.....	9
1.马建军.....	9
2.邢学军.....	9
3.胡纳新.....	9
4.天铁公司其他有关责任人员.....	10
六、事故防范和整改措施.....	10

2023年5月24日23时20分左右，河北省邯郸市涉县天津铁厂有限公司烧结厂发生一起一般高处坠落事故，造成1名工人死亡，直接经济损失（不含事故罚款）约151.0528万元。

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，2023年5月31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天津铁厂有限公司烧结厂“5·24”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，“5·24”事故是一起因作业人员违章作业、企业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

天津铁厂有限公司（以下简称“天铁公司”），成立日期：1990

年3月5日；法定代表人：徐灯亮；企业类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）；住所：河北省邯郸市涉县更乐镇；注册资本：701039.482794万人民币；经营范围：生铁、钢锭、钢坯、钢材、焦炭、炼焦副产品、化肥（硫酸铵）、水渣、铁合金冶炼、球墨铸铁、自产产品及相关技术的出口业务；总图规划、工程测量、工程咨询（按资质限分支经营）固定电话业务、宽带业务、计算机系统服务、营业收费、内部电信通信业务及代办代收电信通信业务、内部闭路电视、计量检斤服务（限分支经营）黑铁泥加工、生产、销售生产科研所需的原辅材料、机械设备 仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务、进料加工和 三来一补业务、房屋出租、物资储存、运输、供热服务；工业用水、电供应服务；水电设备维修；普通货运、集装箱运输；客运服务；货物代理服务；货物装卸搬运服务；货物运输打包服务；物流信息服务；无缝气瓶检验；混凝土泵送；工程机械设备租赁；机动车维修；机动车辆保险代理；金属铸造设备、机械设备及配件的加工、销售；冶金设备维修、安装；矿石、石灰、烧结矿、洗油、蒸汽、工业用软化水、灭火器、废钢材、废钢坯、废有色金属（不含稀有贵金属）、废机电设备、废橡胶制品、废矿物油（不含危险化学品及易制毒品；粗苯、煤焦油、氧（压缩的或液化的）、氩（压缩的或液化的）、氮（压缩的或液化的）、煤气的销售。

（二）事故发生单位安全管理情况

事故发生在天铁公司烧结厂一料场车间 10 号皮带机头处，涉事生产工艺流程为：翻斗车将炼铁所需块矿和球团倒运至 10 号小皮带机尾漏子内，经 10 号小皮带、10 号大皮带、11 号皮带机 12B 皮带运至炼铁系统皮带上。针对烧结厂各岗位人员涉及的相关操作，天铁公司组织编制了《天津铁厂有限公司（烧结）厂岗位、工种安全操作规程汇编》（SJAQ-AQWJ-03），并对各岗位员工开展三级教育培训、每年再教育培训、专业技术培训和新技术、新工艺、新设备、新材料等“四新”培训。按照烧结厂安全生产工作计划要求，每周由厂长带队进行安全检查。

（三）事故发生经过

2023 年 5 月 24 日 22 时 40 分，天铁公司烧结厂一料场车间运行乙班工段长张卫明通过对讲机联系同班组 10 号皮带岗位皮带工赵德国去会议室打扫卫生，赵德国收到后，张卫明先行前往会议室门口等待，20 分钟后张卫明仍未见赵德国，随即用对讲机再次呼叫赵德国，未收到回应，拨打赵德国手机也无人接听。张卫明让同班组皮带工韩彦兵到 10 号皮带附近寻找赵德国，23 时 20 分左右，韩彦兵到达 10 号皮带机头处后发现机头下料漏斗防尘罩门敞开，进入防尘罩内查看，因光线昏暗未发现赵德国。随后韩彦兵沿楼梯下至 10 号大皮带层，发现赵德国头朝西、脚朝东俯卧在 10 号大皮带带面上，位于 10 号皮带机头下料漏斗下方。经现场勘验、询问有关人员和综合分析，事故调查组认定：赵德国于 22 时 40 分至 23 时之间，在对 10 号皮带进行巡检时，

进入 10 号皮带机头下料漏斗防尘罩内，从下料漏斗坠至（坠落高度约 2.35 米）10 号大皮带上导致死亡¹。

（四）事故现场情况

天铁公司烧结厂一料场车间 10 号皮带位于一处铁皮房（以下简称 10 号皮带房）内，该房南侧为炼铁皮带通廊，东侧为 7B 皮带机头岗，10 号皮带房东侧另一铁皮房为 10 号皮带岗位室，室内未见明显异常。10 号皮带房门口南侧墙上有控制开关，控制开关处于零位²。10 号皮带机头下料漏斗有铁质防尘罩，防尘罩东侧为双扇外开铁皮门，呈开启状态，防尘罩门处地面发现一枚残缺不规则状花纹足迹，与死者所穿鞋底花纹一致，经防尘罩门可进入防尘罩内部；机头下料漏斗呈锥形漏斗状，上层南北走向 10 号小皮带送料经该下料漏斗漏至下层东西走向 10 号大皮带处（见图 1）。机头下料漏斗上口长约 1.29 米，宽约 0.83 米，上口距 10 号大皮带带面约 2.35 米；机头下口为正方形，边长约 0.61 米，下口距 10 号大皮带带面约 0.25 米（见图 2）。经核查，事故发生当晚 10 号小皮带未运行，10 号大皮带最后运行停止时间为当晚 20 时 20 分。

¹ 《涉县公安局物证鉴定室鉴定意见书》（涉公物鉴（尸检）字[2023]第 9 号）五、分析意见：据尸表损伤分析赵德国符合受较大钝性外力作用致创伤性休克死亡。

² 零位即关闭状态，此状态下皮带无法通过电脑或手动开启。

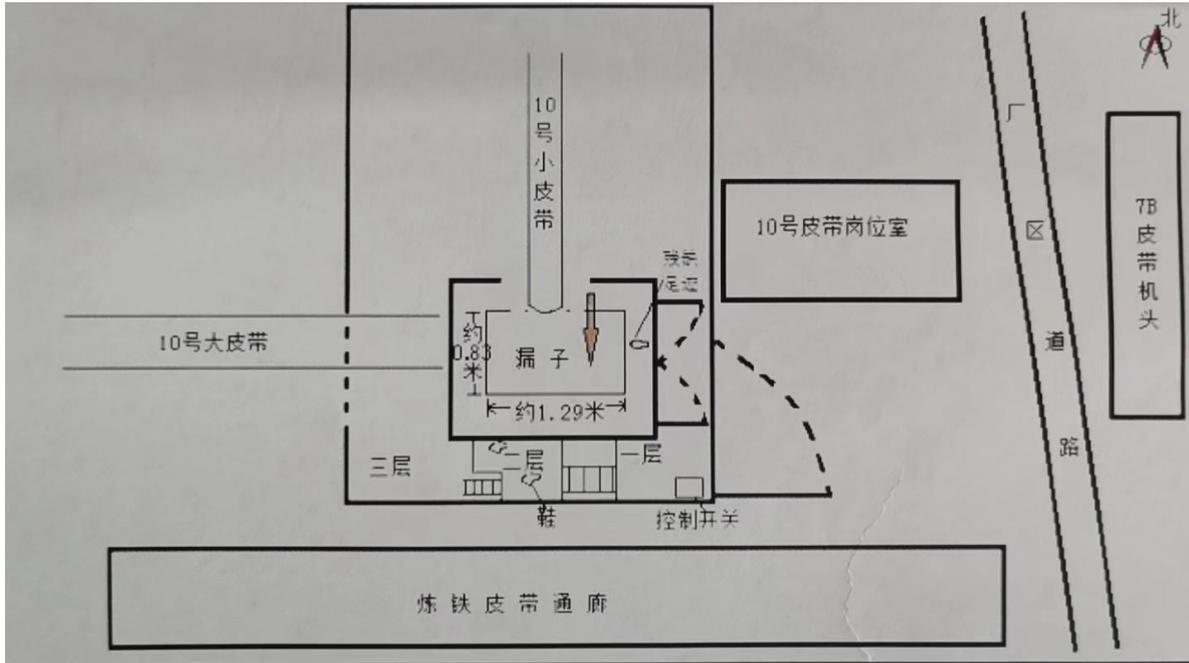


图 1 事故现场平面图

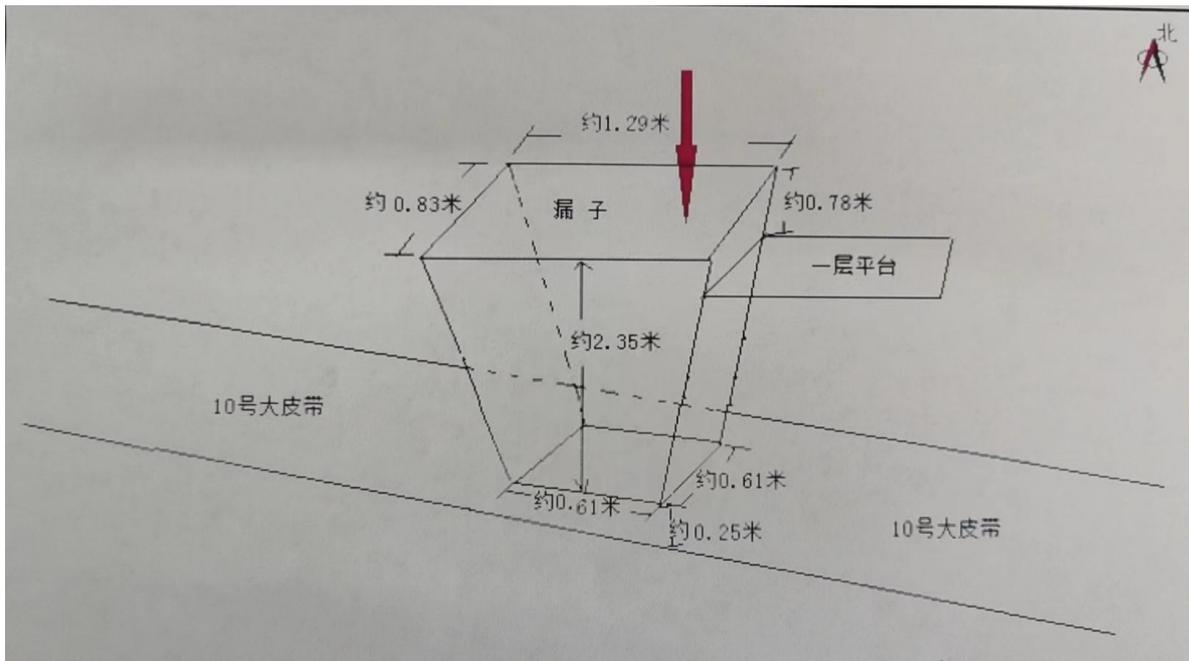


图 2 10号皮带机头下料漏斗示意图

(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：赵德国，男，45 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 151.0528 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

2023 年 5 月 25 日 0 时 20 分，天铁公司通过电话向河东区应急管理局报告事故情况，河东区应急管理局立即由分管副局长带队赶赴事故现场指挥事故处置工作并开展前期调查。

（二）事故现场应急处置情况

韩彦兵发现赵德国后，立即用对讲机通知张卫明，几分钟后张卫明到达现场，拨打 120 急救电话，并联系车间安全员李勇等 4 人前往救援，李勇等人到达将赵德国从 10 号皮带机头下方救出后，采取了心肺复苏等急救措施。23 时 40 分左右，救护车到达将赵德国送至天铁医院抢救。

（三）医疗救治和善后情况

赵德国被救出后立即由 120 救护车送至天铁医院抢救，并于 5 月 25 日 0 时 40 分经抢救无效死亡。2023 年 6 月 18 日，天铁公司与死者家属就善后赔偿事宜达成一致，签订赔偿协议，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

赵德国违反本单位安全操作规程³，巡检时未安全通道上行走，违规进入皮带机头下料漏斗防尘罩内，从下料漏斗坠落至10号大皮带带面上，是导致事故的直接原因。

（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. 天铁公司烧结厂落实安全风险分级管控工作不到位⁴，未对皮带机头下料漏斗高处坠落风险进行辨识，并制定相应防范措施。

2. 天铁公司烧结厂落实事故隐患排查治理工作不到位⁵，未及时发现并处置10号皮带机头下料漏斗处安全防护设施缺失⁶、防尘罩门未锁闭的安全隐患。

³ 违反了《天津铁厂有限公司烧结厂皮带机岗位安全操作规程》14.4：严禁坐、卧、站、钻、横跨皮带和在皮带上放杂物，要按规定在安全通道上行走。

⁴ 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。

⁵ 不符合《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（原国家安全生产监督管理总局令[2007]第16号）第十六条规定：生产经营单位在事故隐患排查治理过程中，应当采取相应的安全防范措施，防止事故发生。事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的，应当从危险区域内撤出作业人员，并疏散可能危及的其他人员，设置警戒标志，暂时停产停业或者停止使用；对暂时难以停产或者停止使用的相关生产储存装置、设施、设备，应当加强维护和保养，防止事故发生。

⁶ 不符合《固定式钢梯及平台安全要求第3部分：工业防护栏杆机钢平台》（GB4053.3-2009）5.2.2：在距基准面高度大于等于2m并小于20m的平台通道及作业场所的防护栏杆高度应不低于1050mm。

3. 天铁公司烧结厂落实班组人员互保、联保工作不力⁷，在未落实安全互保、联保职责的情况下，放任作业人员进行单人夜巡。

四、有关责任单位存在的主要问题

天铁公司指导、督促烧结厂安全生产工作不力，导致安全风险分级管控工作不到位、安全防护设施缺失和班组互保、联保工作不力等问题持续存在，直至事故发生，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）因在事故中死亡免于追究责任人员

赵德国违反本单位安全操作规程，违章冒险作业，对本起事故负直接责任，鉴于本人已死亡，免于追究其责任。

（二）对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议

1. 天铁公司

烧结厂上级单位，指导、督促烧结厂安全生产工作不力，导致安全风险分级管控工作不到位、安全防护设施缺失和班组互保、联保工作不力等问题持续存在，直至事故发生，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⁸的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一项的规定⁹，建议由河东区应急管理局对天铁公司

⁷ 不符合《天铁公司烧结厂安全合格班组管理办法》6.11.1：班组必须实行安全互保制，互保对象要明确，有图表或文字确认。以及 6.11.3：在每一摊工作中，工作人员形成事实上的互保联保，应履行互保、联保职责。

⁸ 《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。

⁹ 《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

处以一百万元人民币罚款的行政处罚。

2. 徐灯亮

天铁公司法定代表人、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¹⁰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¹¹规定，建议由河东区应急管理局对徐灯亮处以 2022 年年收入百分之四十的罚款，共计人民币 140670.24 元。

(三) 其他处理建议

1. 马建军

天铁公司烧结厂厂长，落实安全管理职责不到位，对事故发生负有领导责任，建议给予撤职处分。

2. 邢学军

天铁公司烧结厂一料场车间主任，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. 胡纳新

天铁公司安全技术部部长，指导、督促炼铁厂安全生产工作不到位，对事故发生负有领导责任，建议给予撤职处分。

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。

¹⁰ 《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。

¹¹ 《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。

4. 天铁公司其他有关责任人员

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，建议天铁公司按照本单位相关考核规定，给予相应处分。

六、事故防范和整改措施

（一）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施风险辨识工作，科学制定行之有效的防范措施，坚决避免作业场所风险点未辨识、防范措施缺失的情况再次发生，切实提升企业本质安全水平。

（二）天铁公司要持续加大隐患排查治理工作力度，举一反三，重点针对作业场所和设备设施安全防护工作开展全面排查治理，特别是下料口等事故高发点位，按国家相关标准要求全部加装护栏或格栅等防护设施，对设有防尘罩的皮带机头下料漏斗等部位，防尘罩门应上锁并在显著部位悬挂警示标志，钥匙由专人保管，非必要情况不得进入防尘罩内部区域。

（三）天铁公司要树牢安全生产底线、红线意识，落实安全生产主体责任。要切实吸取事故教训，清醒认识到本单位安全生产形势的复杂性和严峻性，针对短时期内连续发生事故的恶劣情况进行深刻总结反省，企业主要负责人和各级管理人员要严格履行安全生产职责，认真查找、反思安全生产工作的薄弱环节，提

出切实可行的整改方案，层层压实安全生产责任，加强作业人员安全生产教育培训工作力度，完善安全生产监督考核机制，全面提升全员安全生产意识和能力。

（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。

