

“ 7 . 4 ”

宁河区人民政府事故调查组

2024 年 9 月 23 日

目 录

一、 事故基本情况	2
(一) 事故相关单位概况	2
(二) 项目承揽情况	2
(三) 涉事人员相关情况	3
(四) 作业项目基本情况	3
(五) 事故发生经过	4
(六) 事故现场情况	5
(七) 人员伤亡和直接经济损失	9
二、 事故应急处置及评估情况	10
(一) 事故报告及应急救援处置情况	10
(二) 事故报告及应急救援处置情况评估	10
三、 事故原因分析	10
(一) 直接原因分析	10
(二) 间接原因分析	11
四、 有关责任单位及责任人存在的主要问题	11
(一) 坤泰公司安全生产主体责任落实不到位。	11
(二) 王某某法定安全管理职责履行不到位。	12
(三) 路某某违章作业。	13
(四) 高某某违章作业。	13
五、 对有关责任单位和责任人员的处理建议	13
(一) 责任单位	13
(二) 责任人员	13
六、 事故整改和防范措施	14

“ 7 · 4 ”

2024 年 7 月 4 日 18 时 7 分许，位于天津市宁河区经济开发区的天津坤泰金属炉料加工有限公司地下料仓厂房内，天津坤泰金属炉料加工有限公司职工路某某在驾驶装载机进行上料作业过程中，倒车时将穿越地下料仓厂房的上料工高某某撞倒。因路某某未发现装载机撞人，继续进行上料作业，导致高某某再次被装载机碾压致死。该起事故造成 1 人死亡，直接经济损失（不含事故罚款）200 万元。

事故发生后，依据国家和我市有关规定，经区人民政府批复同意，组织成立了宁河经济开发区天津坤泰金属炉料加工有限公司“7·4”一般车辆伤害事故调查组（以下简称事故调查组）。事故调查组由区应急管理局、公安宁河分局、区总工会、经济开发区管委会派人组成，履行事故调查组职责，开展调查工作，并邀请区纪委监委、区检察院介入事故调查，依法对公职人员涉嫌违法违纪、失职渎职和事故涉嫌安全生产犯罪问题开展审查调查。

经调查认定，宁河经济开发区天津坤泰金属炉料加工有限公司“7·4”一般车辆伤害事故是一起因职工违章作业造成的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故相关单位概况

1. 天津坤泰金属炉料加工有限公司（以下简称坤泰公司）

天津坤泰金属炉料加工有限公司，成立于 2016 年，企业类型为有限责任公司（自然人独资），位于天津市宁河区，是一家以金属制品业为主的企业。企业注册资本 600 万人民币，实缴资本 10 万人民币。法定代表人王某某，经营范围：一般项目：选矿；矿物洗选加工；冶金专用设备制造；冶金专用设备销售；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；模具制造；模具销售；矿山机械制造；矿山机械销售；金属结构制造；金属结构销售；金属废料和碎屑加工处理；专用设备修理；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；耐火材料生产；耐火材料销售；固体废物治理；资源循环利用服务技术咨询；装卸搬运；国内货物运输代理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；劳务服务（不含劳务派遣）；租赁服务（不含许可类租赁服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（二）项目承揽情况

2023 年 6 月 1 日，坤泰公司与某钢有限公司签订了《厂房租赁合同》，将某钢公司炼钢厂钢净环东路东侧地下料仓厂房租赁给坤泰公司，用于铲车上料装卸等生产辅助项目，租赁期限自

2023 年 6 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日。

2023 年 6 月 15 日，某钢公司与坤泰公司签订了《炼钢厂生产辅助及钢渣深加工承包合同》及《安全生产管理协议》，对双方安全生产责任进行了界定。合同期限为 2023 年 6 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日，合同业务范围包括：钢渣深加工、铲车上料装卸、渣盆喷涂、废金属切割、工艺件铸造加工等。合同与协议均规定了热焖渣及金属炉料加工、供应和上料等业务事项及所属安全生产工作由坤泰公司负责。

（三）涉事人员相关情况

1. 路某某，男，系坤泰公司装载机司机，负责看炉底料倒运，事故当日肇事装载机司机。

2. 王某某，男，系坤泰公司总经理、主要负责人，负责坤泰公司全面工作。

3. 张某某，男，系某钢公司炼钢厂运行作业区乙班副班长，负责炼钢厂泵站和地下料仓上料设备运行工作。

4. 李某某，男，系某钢公司炼钢厂运行作业区作业长，负责炼钢厂运行车间的安全生产和设备运行工作。

5. 高某某，死者，男，系某钢公司炼钢厂上料工，负责物料的质量检验、料位检测、协调上料工作。

（四）作业项目基本情况

事故发生作业项目具体流程为：某钢公司炼钢厂上料工发现

炉料料位不足时，联系坤泰公司，协助打开/关闭地下料仓厂房大门（上料工完成此项工作离开作业场地），供坤泰公司装载机驶入/驶出。坤泰公司于地下料仓厂房内铲起炉料，至料堆相向的料位坑卸料，完成上料作业。

（五）事故发生经过

2024 年 7 月 4 日 18 时左右，按照当班生产组织要求，坤泰公司装载机司机路某某前往地下料仓厂房，准备进行上料作业。

18 时 4 分 43 秒至 18 时 5 分 47 秒，高某某独自一人从值班室通过地下料仓厂房装载机作业区域至厂房南侧，将大门打开。

18 时 5 分 53 秒，路某某驾驶装载机进入地下料仓厂房铁皮球堆料处，调整车位，准备开始进行上料作业。

18 时 6 分 8 秒，高某某开始关闭地下料仓厂房南侧大门。

18 时 6 分 27 秒，路某某开始第一次上料作业。

18 时 6 分 48 秒，路某某驾驶装载机完成第一次上料作业的铲料程序，已将车位调转，车头朝向 8# 上料位行驶；高某某关闭地下料仓厂房南侧大门完成。

18 时 6 分 51 秒，路某某驾驶的装载机前铲进入 8# 上料位，高某某开始由南侧大门处穿越上料位与铁皮球料堆中间的作业区域，准备返回值班室。

18 时 6 分 57 秒，路某某完成第一次上料作业的卸料程序，开始向其左后方倒车，调转车头朝向铁皮球堆料处，准备进行第

二次上料作业。

18 时 7 分 3 秒，路某某驾驶的装载机车头向地下料仓厂房大门时，倒车过程中的装载机后防撞梁左侧，撞击到面向北行走的高某某背部，导致高某某倒在 6# 上料位附近，无法动弹，路某某未发现撞到高某某这一情况。

18 时 7 分 53 秒，路某某驾驶装载机结束第二次上料作业卸料程序，向其左后方倒车，调转车头朝向铁皮球堆料处，准备进行第三次上料作业时，装载机左后轮碾压过倒在地面上的高某某。

路某某此时感到地面有异物，驾驶装载机调整车位，18 时 8 分 13 秒落前铲，将高某某当做异物，于 18 时 8 分 21 秒推至铁皮球堆料处，并开始进行第三次上料作业。

18 时 15 分许，经历多次上料作业后，路某某在进行新一轮次上料作业铲料程序时，下车查看铁皮球堆料处异物，发现为高某某后，于 18 时 15 分 56 秒从厂房西侧大门跑出地下料仓，呼喊其他人员进行救治。

（六）事故现场情况

事故发生在坤泰公司地下料仓厂房内。

经现场勘验，事故现场情况如下：

料仓总长 48 米、总宽 35 米，东侧共有 8 个上料位，西侧为铁皮球料堆，共有 2 个出入口，南侧一个，西侧一个，如图。通

过调阅作业现场监控视频，上料作业过程中产生大量尘烟，影响装载机驾驶人员视线。

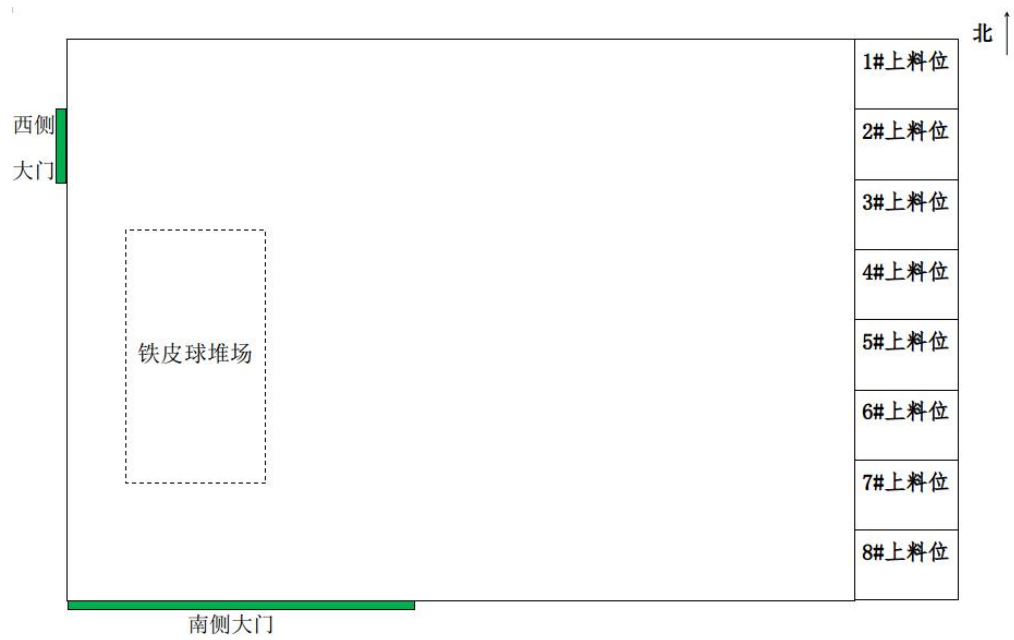


图 1 地下料仓厂房俯视图



图 2 地下料仓厂房细节图片

事故涉及设备情况如下：

装载机：型号为 ZL50CN，系柳州工程机械有限公司生产，2013 年 5 月 6 日获得出厂《合格证》，产品编号为 DL359366。工作质量为 7210kg，装载机四条轮胎宽度均约为 55cm，直径约为 145cm，铲长约为 3000cm，铲高约为 140cm，勘察发现装载机左右倒车镜均缺失，装载机后方倒车警示灯缺失，如图。



装载机整体外观图



装载机铭牌



轮胎宽度约为 55cm



轮胎直径约为 145cm



图 3 装载机勘验图片

（七）人员伤亡和直接经济损失

事故造成 1 人死亡。事故调查组依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）的有关规定，确认该事故造成的直接经济损失（不含事故罚款）为 200 万元人民币。

姓名	性别	年龄	文化程度	身份证号	住址	工种	伤亡情况	损失工作日/天
高某某	男	41	初中	-	-	上料工	死亡	6000

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故报告及应急救援处置情况

18 时 15 分 56 秒，路某某从厂房西侧大门跑出地下料仓，呼喊其他人员进行救治。

18 时 16 分 28 秒，路某某找到高某某的副班长张某某，并一起返回事故现场，张某某确认为高某某后，立即报告当班班长杨波和作业区主任李某某，对事故现场实施警戒并报警，杨波组织当班人员毛建伟及时将高某某送往医院抢救，高某某被宁河区医院宣告院前死亡。

2024 年 7 月 4 日 18:36 分左右，坤泰公司、特钢公司向宁河区应急管理局报告事故，宁河区应急管理局在接到事故报告后在规定时间内向天津市应急管理局值班室上报该事故，并第一时间赶赴现场开展前期现场勘验工作。

（二）事故报告及应急救援处置情况评估

在本次事故应急救援处置过程中，应急处置响应迅速，现场救援及时。没有发现应急处置过程存在其他问题。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

事故发生的直接原因是路某某驾驶存在缺陷的装载机，在未确认装载机影响范围内存在其他人员的情况下，撞倒并碾压穿越装载机影响范围内的高某某，导致其死亡。

通过事故现场勘查、询问等资料分析，排除人为故意破坏、突发灾害因素等影响，未产生不良社会舆论。

（二）间接原因分析

造成本次事故的间接原因为坤泰公司安全主体责任落实不到位，主要负责人王某某法定安全管理职责履行不到位，具体表现如下。

坤泰公司安全生产主体责任落实不到位，未能将地下料仓纳入安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制中，未能及时整改消除装载机存在的事故隐患，未能教育督促员工严格执行安全操作规程。

王某某法定安全管理职责履行不到位，未能对地下料仓开展安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作，未能及时整改消除装载机存在的事故隐患。

四、有关责任单位及责任人存在的主要问题

（一）坤泰公司安全生产主体责任落实不到位。

一是安全风险分级管控责任履行不到位，坤泰公司未能将地下料仓纳入安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制中，未能对地下料仓存在的安全风险进行全方位、全过程辨识，缺少对地下料仓的安全风险辨识、评估、公告、防控等工作环节，未能做到安全风险分级管控制度的系统、全面、无遗漏^[1]。

[1] 《天津市生产经营单位安全生产主体责任规定》第二十条第二项 生产经营单位应当履行下列安全风险分级管控责任：（二）全方位、全过程辨识生产工艺、设备设施、作业环境、人员行为和管理体系等方面存在的安全风险，做到系统、全面、无遗漏，并持续更新完善；

二是事故隐患排查整治责任履行不到位，在日常隐患排查过程中发现装载机存在缺少左右倒车镜、后方倒车警示灯的事故隐患，未能及时整改事故隐患^[2]，致使路某某驾驶存在缺陷的装载机进行上岗作业。

三是安全操作规程教育督促不到位，坤泰公司制定了《铲车司机安全操作规程》，但未能督促路某某严格执行安全操作规程^[3]，致使路某某在地下料仓厂房内作业未能确认装载机影响范围内存在其他人员，且装卸铁皮球料时环境视线不佳，未能配专人在现场指导。

（二）王某某法定安全管理职责履行不到位。

一是双重预防机制制定不到位。地下料仓作为本单位生产中重要的作业单元，未能组织对其进行安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作^[4]，致使安全风险未能得到有效管控。

二是事故隐患排查治理不到位。在日常隐患排查治理过程中发现装载机长期存在倒车后视镜、后方倒车警示灯缺失的安全隐患，虽采取及时更换配件的方式进行隐患整改，但隐患整改存在滞后性，未能及时消除事故隐患^[4]，致使涉事装载机带病运行。

^[2] 《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。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。

^[3] 《中华人民共和国安全生产法》第四十四条第一款 生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施。

^[4] 《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；

（三）路某某违章作业。

在地下料仓厂房内驾驶装载机未能仔细确认装载机影响范围内是否存在其他人员，违反坤泰公司制定的《铲车司机安全操作规程》的要求，上料作业前及过程中未对车辆周围人员进行认真检视。

（四）高某某违章作业。

高某某穿越运行中的装载机影响范围，违反《上料操作岗位安全操作规程》中“与车辆保持安全站位”的要求。

五、对有关责任单位和责任人员的处理建议

（一）责任单位

1. 坤泰公司

坤泰公司安全生产主体责任落实不到位，安全风险分级管控责任履行不到位、事故隐患排查整治责任履行不到位、安全操作规程教育督促不到位，对事故发生负有责任。建议由天津市宁河区应急管理局依据《生产安全事故罚款处罚规定》的相关规定，对其作出处 50 万元人民币罚款的行政处罚^[5]。

（二）责任人员

1. 王某某

王某某作为坤泰公司的法人、主要负责人，法定安全管理职责履行不到位，双重预防机制制定不到位、事故隐患排查治理不

^[5] 《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条第二项 事故发生单位对一般事故负有责任的,依照下列规定处以罚款:（二）造成 1 人死亡,或者 3 人以上 6 人以下重伤,或者 300 万元以上 500 万元以下直接经济损失的,处 50 万元以上 70 万元以下的罚款。

到位，对事故发生负有管理责任。建议由天津市宁河区应急管理局依据《生产安全事故罚款处罚规定》的相关规定，对其作出处其 2023 年年收入 40%的罚款的行政处罚^[6]。

2. 路某某

路某某作为涉事装载机驾驶员，驾驶有缺陷的装载机，未能仔细确认装载机影响范围内是否存在其他人员，违反操作规程行驶作业，对事故发生负有主要责任。建议公安宁河分局按照重大事故责任罪对其立案调查。

3. 高某某

高某某违反安全操作规程，违章作业，对事故发生负有责任，由于其在事故中不治身亡，免于追究其责任。

六、事故整改和防范措施

（一）坤泰公司要压实安全生产主体责任，深刻吸取事故教训，举一反三，认真落实《中华人民共和国安全生产法》《天津市生产经营单位安全生产主体责任规定》等法律法规要求，加强安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制的建设，细化完善安全风险点位辨识排查，明确风险隐患，采取可靠有效的防范管控措施，进一步加强安全培训教育，提高员工的安全生产意识及操作水平。

（二）坤泰公司要加强隐患排查治理工作，修订和完善作业

^[6] 《生产安全事故罚款处罚规定》第十九条第一项 事故发生单位主要负责人未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生的，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 40%的罚款。

区隐患排查清单，规范各层级岗位隐患排查整治职责，针对性开展隐患排查教育，准确详实记录隐患排查整改台账，杜绝设备带病运行，杜绝违章违规作业，形成隐患整改闭环管理，确保安全生产规范有序。

（三）经济开发区要压实安全生产属地监管责任，立即开展事故警示教育，迅速将事故情况通报至辖区的相关企业，引导企业落实安全生产主体责任，指导督促企业加强安全风险分级管控，指导督促加强事故隐患排查治理，指导督促加强安全生产培训和教育；同时持续宣贯工贸企业“十项禁令”，增强企业遵守“十项禁令”的意识，从源头上减少和杜绝不安全行为发生，不断提高安全潜意识，形成安全惯性思维，筑牢安全生产防线。