

# 殷都梅园庄安阳钢铁股份有限公司“8·23” 坍塌事故调查报告

殷都区政府事故调查组

2023年9月

# 目 录

## 一、事故相关情况

- (一) 事故发生单位概况..... 1
- (二) 事故现场情况..... 3
- (三) 事故发生经过..... 4
- (四) 死者情况..... 5

## 二、事故应急处置情况

- (一) 事故信息接报及处置情况..... 5
- (二) 事故现场应急救援情况..... 5

## 三、事故原因分析

- (一) 直接原因..... 6
- (二) 间接原因..... 6

## 四、事故单位存在的问题..... 7

## 五、处理建议

- (一) 事故单位处理建议..... 8
- (二) 有关人员的处理建议..... 9

## 六、事故防范与整改措施建议..... 12

2023年8月23日，安阳钢铁股份有限公司焦化作业部在清罐作业过程中因罐壁煤粉坍塌而发生的一起人员死亡事故，直接经济损失130万元。事故发生后，安阳市、殷都区政府高度重视，按照属地管理原则，殷都区人民政府成立了由区委常委、统战部部长、区政府常务副区长侯志军任组长，区政府办、区应急管理局、安阳市公安局殷都分局、区总工会、区工业和信息化局和梅园庄街道办事处相关人员任成员的事故调查组，区纪检监察机关成立追责问责审查调查组。对安阳钢铁股份有限公司“8·23”事故进行调查。

事故调查组按照“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、技术鉴定、调查取证、综合分析，查明了事故发生的经过、原因、应急处置、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了有关责任单位的处理建议，并针对事故原因提出了防范措施建议。

**经调查认定：**安阳钢铁股份有限公司“8·23”事故是一起因坍塌造成的一般生产安全事故。

## **一、事故相关情况**

### **（一）事故发生单位概况**

#### **1. 安阳钢铁股份有限公司**

安阳钢铁股份有限公司是安阳钢铁集团有限责任公司旗下最大的全资子公司。主体工艺装备先进，拥有4747m<sup>3</sup>高炉、500m<sup>2</sup>烧结机、7m焦炉、150t转炉、1550mm冷轧、3500mm炉卷、1780mm

热连轧等现代化生产线。产品覆盖中厚板、热轧和冷轧卷板、高速线材、型钢等系列，广泛应用到国防、航天、交通、装备制造、船舶平台、石油管线、高层建筑等领域。

安阳钢铁股份有限公司焦化作业部（以下简称“安钢焦化”）是安阳钢铁股份有限公司主体生产厂之一，承担着公司生产用焦炭和煤气的供应与输送任务，是一家焦炭生产能力达 260 万吨级的煤化工生产企业。安钢焦化设置生产安全室和综合办公室，并设置六个作业区：6 米焦炉作业区、7 米焦炉作业区、配煤作业区、运焦作业区、回收作业区、运行作业区。主要设备有焦炉 6 座、煤气净化系统两套、干熄焦系统 3 套、烟道气脱硫脱硝系统 5 套、装煤、推焦等除尘系统 4 套、干熄焦烟道气脱硫脱硝系统 2 套，焦化作业部综合废水处理系统及深度处理中水回收系统 1 套，15 万吨焦油加工装置 1 套以及煤焦输送、煤气净化输送等 2801 台（套）生产用装备。主要产品有：焦炭、煤气、轻苯、硫铵、硫磺、煤焦油。具备年产煤气 12 万 m<sup>3</sup>/h、回收化产品约 15 万吨的生产能力。配煤作业区共有 20 个储煤罐，每罐有效煤量约 8500 吨。

## 2. 安阳市鑫信建筑安装有限公司

安阳市鑫信建筑安装有限公司（以下简称“安阳鑫信安装公司”）成立于 2014 年 3 月 26 日，位于安阳市殷都区安钢大道相台街道办事处院内，统一社会信用代码为：91410500096260105W，法定代表人齐国胜。经营范围为建筑安装、

冶炼机电设备安装、钢结构安装、防腐保温工程施工、建筑劳务分包（以上项目凭有效资质证经营）。

2020年1月13日，取得由安阳市住房和城乡建设局颁发的建筑工程施工总承包叁级资质证书，编号：D341239004，有效期至2025年1月13日。2020年7月10日，取得由河南省安阳市住房和城乡建设厅颁发的安全生产许可证编号：（豫）JZ 安许证字【2020】201130，有效期自2020年7月10日至2023年7月10日。

## （二）事故现场情况

### 1. 现场勘察情况

①9#罐情况：事发地点在安钢焦化配煤工序9#罐底。罐体呈圆筒型，罐身高42米，直径21.5米。罐底为有6个放料口，为圆锥形，高度为6米，下料上口直径4.5米，下口直径0.8米。南侧通风口直径为0.8米，直通罐底。9#罐观察口上系有两条下伸至罐内的安全绳和钢丝绳。

②通风口情况：9#罐南侧通风口上设置一简易提升机，提升机钢丝绳下系安全绳，安全绳末端系一坐人的长条木棍；通风口内有贴墙钢筋爬梯。

③现场其他情况：现场有一清煤钢铲，长约4米，一端为扁形方铲。9#罐观察口南侧地面上放有3条全身式安全带，东侧放置一台卷扬机，连接钢丝绳。

### 2. 现场有害气体检测情况

现场人员使用安全带将多组份气体检测报警仪缓慢吊到 9# 罐底部，多组份检测报警仪无闪烁或报警。

### （三）事故发生经过

2023 年 8 月 21 日 8 时 50 分许，安钢焦化配煤作业区主管生产安全副作业长孟令坤通知作业区安全员傅海斌 9#煤罐具备清罐条件，让其通知安阳鑫信安装公司进厂开展清罐准备工作。傅海斌随即通知安阳鑫信安装公司现场联系人刘海霞。

8 月 22 日 9 时许，刘海霞到达傅海斌办公室，先后办理了 8 月 22 日当天储煤仓受限空间安全作业证和配煤车间检修安全工作票。刘海霞组织人员到配煤作业区现场将工具从 20#罐转移到 9#罐。8 月 22 日下午清罐工具安装到位后，清罐人员李三平和**韩某**下到罐里，查看了物料粘结情况，并进行了 2 个小时的清料作业。

8 月 23 日 4 时许，刘海霞到 20#罐岗前操作室办理检修安全工作票，配煤工王志超、工段长王国宾、生产班长范海民和主控室操作工王瑞青均在安全工作票上签字确认。清罐方刘海霞和韩金照负责罐外监护，李三平和**韩某**下到 9#罐底锥形下料口旁开始清理罐壁积料。**韩某**在 5 号和 6 号锥形下料口中间清煤，李三平在 2 号和 3 号锥形下料口之间清煤。大约 5 时 40 分许，**韩某**对李三平说我们休息一会吧，然后**韩某**将清煤铲往脚下一磕，此时距离**韩某**1 米左右的 5 号下料口出现一个洞，李三平提醒**韩某**离开 5 号下料口。**韩某**将挂在安全绳上的安全带解

开，手拽着安全绳下到6号下料口距离锥形下料口边沿2米左右处，并重新将安全带挂到安全绳上。大约10多秒后，5号下料口上方罐壁上3—4米高处的积煤突然坍塌，煤粉冲过来将**韩某**掩埋。

#### **（四）死者情况**

**韩某**，男，身份证号：4105\*\*\*\*\*331，系安阳市鑫信建筑安装有限公司用工。

## **二、事故应急处置情况**

### **（一）事故信息接报及处置情况**

12时11分安阳钢铁股份有限公司向殷都区应急管理局应急指挥中心电话上报该事故。12时44分书面上报殷都区应急管理局。随即应急指挥中心值班人员第一时间向局主要领导、市局应急指挥中心、区委办、区政府办报告。局主要领导立即组织相关人员到现场进行勘验，并要求对事发现场进行保护，指导企业人员相关救助工作和死者家属安抚、善后处置等工作，同时向区政府请示成立事故调查组。目前，死者善后工作已完成。

### **（二）事故现场应急救援情况**

1. **安阳市鑫信建筑安装有限公司**：**韩某**被掩埋后，现场监护人用卷扬机钢丝绳拉和人工刨救，并立即上报安钢焦化配煤工。

2. **安钢焦化**：配煤工王志超接报后，立即向工段长王国宾和主控室报告，工段长接报后，立即向配煤作业区作业长路伟报告，

同时拨打 120 急救电话，随即下罐参与抢救。

**3. 120 救护车：**120 急救车先行到达现场，待韩某救上罐体后立即送往安钢总医院进行抢救。11 时 23 分，韩某经抢救无效死亡。

### 三、事故原因分析

#### （一）直接原因

安阳鑫信安装公司现场管理人员刘海霞违反《施工组织方案及安全措施》安全技术规定，组织人员作业，且韩某违反施工作业规程，违规站在罐底部清理罐壁挂料，在避险移位过程中进入罐底锥形下料口内，突遇煤料坍塌，将其掩埋，是造成此次事故的直接原因。

#### （二）间接原因

1. 安阳鑫信安装公司在安全生产许可证到期未续的情况下，仍继续承揽工程开展清罐作业，且清罐人员不具备相应资格和技能，各项清罐安全技术措施未得到落实，是发生此次事故的间接原因。

2. 安钢焦化配煤作业区未认真执行公司关于相关方安全管理制度和检修安全管理规定，部分人员因清罐间隔时间过长而麻痹懈怠，未认真对相关方进行安全技术交底，未安排专人全程监护，是导致此次事故发生的间接原因。

3. 安钢焦化未认真落实清罐作业各项风险管控措施，未将清罐外包作业纳入公司安全生产管理体系进行统一协调和管理，未

对有限空间作业人员进行有效的岗前安全教育培训，对相关方存在的不具备安全生产条件或相应资质资格以及多项清罐安全技术措施未落实、现场失控失管等问题缺乏事前风险预判和预控，是造成此次事故发生的间接原因。

#### 四、事故单位存在的问题

##### （一）安阳鑫信安装公司

1. 未严格按《安阳钢铁股份公司 2022 年焦化厂储煤罐清理检修施工组织方案及安全措施》（以下简称“施工组织方案及安全措施”）开展清煤作业。在未办理有限空间作业票的情况下，组织人员于凌晨 4 时清罐作业；未制定清罐施工作业专项应急预案。2. 违反操作规程：清罐人员在无吊篮或脚手架等安全措施的情况下，采取“罐底部清煤、依靠重力落煤”方式清除罐壁粘结煤料，极易引发上部粘结煤层坍塌；韩某和李三平在无登高架设作业证情况下从事登高作业。3. 违反用工规定：未与清罐作业人员签订劳动合同；死者韩某超过 50 周岁，违反了《施工组织方案及安全措施》的多条安全技术规定。4. 违反现场监护：未采取吊篮或脚手架等可靠的安全措施；现场未配备专职安全管理人员；未办理 8 月 23 日当天有限空间作业票；现场负责人韩金照和监护人员刘海霞均不具备相应的安全管理资格。5. 资质过期未续：具有建筑工程施工总承包叁级资质，但其安全生产许可证已于 2023 年 7 月 10 日到期未续。

##### （二）安钢焦化

未认真核实安阳鑫信安装公司安全生产许可证是否过期，未对参与清罐的外来人员持证资质进行认真核查，未对参与清罐人员进行认真的安全教育和技术交底有限空间安全教育和培训不到位，安钢焦化相关领导和人员未对相关方办理的有限空间安全作业证和检修安全工作票进行逐一把关和确认，未安排专人对清罐作业进行全过程安全监护。

## 五、处理建议

### （一）事故单位处理建议

#### 1. 安阳鑫信安装公司

未严格按《安阳钢铁股份公司 2022 年焦化厂储煤罐清理检修施工组织方案及安全措施》（以下简称“施工组织方案及安全措施”）开展清煤作业，在未办理有限空间作业票的情况下，违反储煤罐清理检修施工组织方案，私自组织人员于凌晨 4 时清罐作业，清罐人员在无吊篮或脚手架等安全措施的情况下，严重违反作业规程，采取“罐底部清煤、依靠重力落煤”方式清除罐壁粘结煤料，引发上部粘结煤层坍塌，造成**韩某**一人伤亡。该公司未能严格落实安全生产责任制，未组织安全管理人员和特种作业人员进行专门的安全教育培训并取得相关的资格证书，依据《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故报告调查和处理条例》，建议由应急管理部门依法依规给予行政处罚。

#### 2. 安钢焦化

未认真落实清罐作业各项风险管控措施，未对有限空间作业

人员进行有效的岗前安全教育培训，在相关方资质证照已过期不再具备安全生产条件的情况下仍将作业项目由安阳鑫信安装公司承包施工作业。依据《中华人民共和国安全生产法》，建议由应急管理部门依法依规进行处理。

## **（二）有关人员的处理建议**

**1. 韩某**，安阳鑫信安装公司安钢焦化部清罐作业现场施工人员，未经专门的安全教育培训并取得高空作业资格证，严重违反储煤罐清理检修施工组织方案，在未用吊篮或脚手架等安全措施的情况下，严重违反作业规程，采取“罐底部清煤、依靠重力落煤”方式清除罐壁粘结煤料，引发上部粘结煤层坍塌，造成伤亡，承担本次事故的主要责任，鉴于其在本次事故中死亡，不再追究其有关责任。

**2. 齐国胜**，安阳鑫信安装公司主要负责人，在本公司安全生产许可证已过期的情况下，仍违规承揽施工项目作业，且未组织安全管理人员和特种作业人员进行专门的安全教育培训并取得相关的资格证书，作业人员无证上岗作业，未配备作业现场专职安全管理人员，未对施工作业项目进行有效的风险辨识，对此次事故负有领导职责，依据《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故报告调查和处理条例》，建议由应急管理部门依法依规给予行政处罚。

**3. 韩金照**，安阳鑫信安装公司安钢焦化部清罐作业现场负责人，在未办理有限空间作业许可证的情况下，且未采取吊篮或脚

手架等可靠的安全措施，违反储煤罐清理检修施工组织方案，私自组织人员于凌晨4时清罐作业，对此次事故负有管理职责。其在事故调查中，经调查组多次通知而拒不到场配合事故调查组进行事故调查，致使事故调查进展受到一定影响，建议由公安机关依据《治安管理处罚法》进行治安处罚，同时，依据《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故报告调查和处理条例》，建议由应急管理部门依法依规给予行政处罚。

**4. 刘海霞**，安阳鑫信安装公司安钢焦化部清罐作业现场监护人，对本公司承包的安钢焦化部清罐作业未办理有限空间作业许可证，且未采取吊篮或脚手架等可靠的安全措施，违反储煤罐清理检修施工组织方案的违规行为监督不力，未尽到应尽的监督职责。其在事故调查中，经调查组多次通知而拒不到场配合事故调查组进行事故调查，致使事故调查进展受到一定影响，建议由公安机关依据《治安管理处罚法》进行治安处罚，同时，依据《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故报告调查和处理条例》，建议由应急管理部门依法依规给予行政处罚。

**5. 向宇**，安钢焦化经理，未能切实履行主要负责人安全生产工作职责，实施本单位安全生产教育和培训计划不到位，未能有效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，未能有效督促、检查本单位的安全工作，及时消除生产安全事故隐患，由安阳钢铁股份有限公司依据内部管理规定予以行政处理，

同时依据《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故报告调查和处理条例》，建议由应急管理部门依法依规给予行政处罚。

**6. 张化强**，安钢焦化副经理，对所分管的技改工作管理失察，未能切实落实安全生产责任制，对相关方日常安全管理不力，由安阳钢铁股份有限公司依据内部管理规定予以行政处理，同时依据《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故报告调查和处理条例》，建议由应急管理部门依法依规给予行政处罚。

**7. 彭延辉**，安钢焦化配煤作业区副作业长，对安阳鑫信安装公司的清罐作业，未认真落实清罐作业各项风险管控措施，未将清罐外包作业纳入公司安全生产管理体系进行统一协调和管理，未对有限空间作业票进行严格认真审查，由安阳钢铁股份有限公司依据内部管理规定予以行政处理，同时依据《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故报告调查和处理条例》，建议由应急管理部门依法依规给予行政处罚。

**8. 傅海斌**，安钢焦化配煤作业区安全员，未对有限空间作业人员进行有效的岗前安全教育培训，对相关方存在的不具备安全生产条件或相应资质资格以及多项清罐安全技术措施未落实、现场失控失管等问题缺乏事前风险预判和预控，对施工作业现场未尽到安全管理职责，由安阳钢铁股份有限公司依据内部管理规定予以行政处理，同时依据《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故报告调查和处理条例》，建议由应急管理部门依法依规给予行政处罚。

## 六、事故防范和整改措施建议

1. 安阳钢铁股份有限公司以及安阳鑫信安装公司，完善技术交底、有限空间安全生产教育培训记录和资料、日常安全生产管理制度、隐患排查治理、事故应急演练预案、双重预防体系建设运行及资料。

2. 强化员工安全教育培训。企业要加强相关岗位职工的安全教育培训工作，提升作业人员的安全意识。

3. 加强安全隐患排查治理。全面辨识各类风险，完善安全防范措施，推动隐患早发现、早治理。完善各项隐患排查、安全教育培训记录。

4. 举一反三，各有关冶金企业，要以此为鉴，深入开展有限空间、高处作业等相关的特种作业大检查，杜绝违章指挥、违章作业。认真吸取事故教训，全面辨识各类风险，严格执行检维修操作规程，确保安全生产。

5. 安阳钢铁股份有限公司要进一步加强对相关方的安全管理，把相关方的安全生产纳入本公司的安全生产统一协调管理，严格把关，提高相关方的入企门槛。

2023年9月19日