

马鞍山钢铁股份有限公司煤焦化公司 “2·16”一般机械伤害事故调查报告

2023年2月16日6时30分许，马鞍山市中宏金属制品有限公司员工在马鞍山钢铁股份有限公司煤焦化公司炼焦二分厂进行皮带机巡检作业时，发生一起机械伤害事故，造成1人死亡。

事故发生后，市委、市政府主要领导高度重视，均作出重要批示。马鞍山市应急管理局主要领导立即带队赶赴现场部署应急处置工作，要求科学有效处置，查明事故原因，举一反三，扎实有效整改，严防次生事故发生。

根据《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）和《安徽省生产安全事故报告和调查处理办法》（省政府令第232号）等法律法规规定，市政府决定成立以马鞍山市应急管理局为组长单位，市公安局、市总工会为成员单位的马鞍山钢铁股份有限公司煤焦化公司“2·16”一般机械伤害事故调查组（以下简称事故调查组）开展事故调查工作，并邀请市纪委监委、市人民检察院派员参加。同时，事故调查组聘请了工贸行业技术专家参与事故调查工作。

经调查认定，“2·16”事故是一起因员工违章作业造成的一般生产安全责任事故。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”的原则，通过现场走访、调查取证及科学分析，

查明了事故发生的原因、经过、应急处置、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故的性质和责任，提出了对有关责任单位和人员的处理意见以及事故防范和整改措施建议。现将事故调查情况报告如下：

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关单位概况

1.马鞍山钢铁股份有限公司煤焦化公司（以下简称：马钢煤焦化公司）

成立于 1996 年 12 月，类型：有限责任公司，统一社会信用代码：91340500850512520Q。地址：安徽省马鞍山市人头矾南侧；负责人：汪开保；经营范围：生产焦炭等；营业期限为长期。马鞍山钢铁股份有限公司煤焦化公司炼焦二分厂（以下简称炼焦二分厂）为非独立法人单位，厂长：曹某中，主营业务：炼焦。

2.安徽马钢冶金工业技术服务有限责任公司（以下简称冶服公司）

成立于 2020 年 10 月，类型：有限责任公司，统一社会信用代码：91340500MA2WATGEX6。地址：雨山区湖南西路 1339 号；法定代表人：艾红兵；经营范围：技术服务、劳务服务、人力资源服务等；营业期限为长期。安徽马钢冶金工业技术服务有限责任公司第四分厂（以下简称冶服公司四分厂）为非独立法人单位，厂长：夏某生，主营业务：劳务服务。

3.马鞍山市中宏金属制品有限公司（以下简称中宏公司）

成立于 2013 年 1 月，类型：有限责任公司，统一社会信用代码：913405000608107935。地址：雨山区雨山西路佳山乡陶庄村 1800-8 号；法定代表人：李某梅；经营范围：；装卸搬运；土石方工程施工；机械设备销售等；许可项目：劳务派遣服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）；营业期限为长期。

（二）合同签订情况

2022 年 12 月 28 日，马钢煤焦化公司与冶服公司签订了《煤焦化公司生产辅助一体化协作项目合同》（合同编号：R2023014），合同内容为马钢煤焦化公司将煤焦化公司炼焦南北区运煤、运焦皮带看管及落料（含干熄焦区域）清扫等六项生产辅助工作以一体化协作项目的形式交由冶服公司承揽；合同期限为：2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日；具体内容 by 技术附件清单规定，合同封顶价：5470.04 万元（不含税）。同日两公司签订了五份技术附件和《生产协作项目安全、消防、治安保卫、能源、环保、道路、交通安全管理责任协议》，其中技术附件明确了各个项目的工作界面、工作内容、工作质量要求与考核标准，安全管理责任协议明确了双方的安全管理职责。

随后，冶服公司将承接的马钢煤焦化公司生产辅助一体化协作项目中的煤焦化公司北区炉顶装煤清扫、北区运煤、运焦皮带看管及落料清扫等部分工作交由中宏公司承揽，并指派冶服公司四分厂对中宏公司进行管理。2023 年 1 月 6 日，冶服公司与中

宏公司签订《冶金服务公司生产辅助协作项目合同》（合同编号为 2022YJ 四 05）；合同期限为：2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日；合同费用总额：1844 万元（不含税价）。同时，冶服公司与中宏公司签订了技术附件（合同编号为：2023YF 四 05）以及《生产协作项目安全、消防、治安保卫、能源、环保、道路、交通安全管理责任协议》《合同违约记分与抵扣细则》，技术附件明确了工作界面与内容、工作质量要求与考核标准，安全管理责任协议明确了双方的安全管理职责。

（三）事故现场情况

1.新 2 号皮带设备情况

新 2 号皮带位于炼焦二分厂北区焦处理作业区的皮带通廊内，属于干熄焦（焦处理）作业区的运焦设备，全长 342m，设有集尘管、除铁器、过梯、警铃、改向滚轮、压带轮、J201 斗槽、新 2 机头斗槽等附属设备（见图 1）。新 2 号皮带漏斗分料器位于机头东侧，漏斗分料器顶部离地面高 410cm，有一处宽 165cm、高 38cm 的方形口，系新 2 号皮带传送物料的入口。通过新 2 号皮带的漏斗分料器，将通过皮带传送的焦炭分流至港务原料厂 J201 皮带或 K704/K904 皮带。该漏斗分料器顶部距通廊地面 346cm，有四个通道与外界相通；上部通道连接除尘管道；东侧中上部作为新 2 号皮带物料传送入口；中部为一方形格栅，下侧连接两个出口，南侧出口接 J201 皮带，北侧出口继续接新 2 号皮带的返程皮带（见图 2）。新 2 皮带机头处和距离除铁器西侧

113m 处分别安装有两部声光报警装置，皮带启动前自动进行 10 秒钟的声光警报。经勘查，两部声光报警装置可正常运行。

新1新2皮带设备位置布置示意图

注：新1（单程）11m；新2（单程）342m

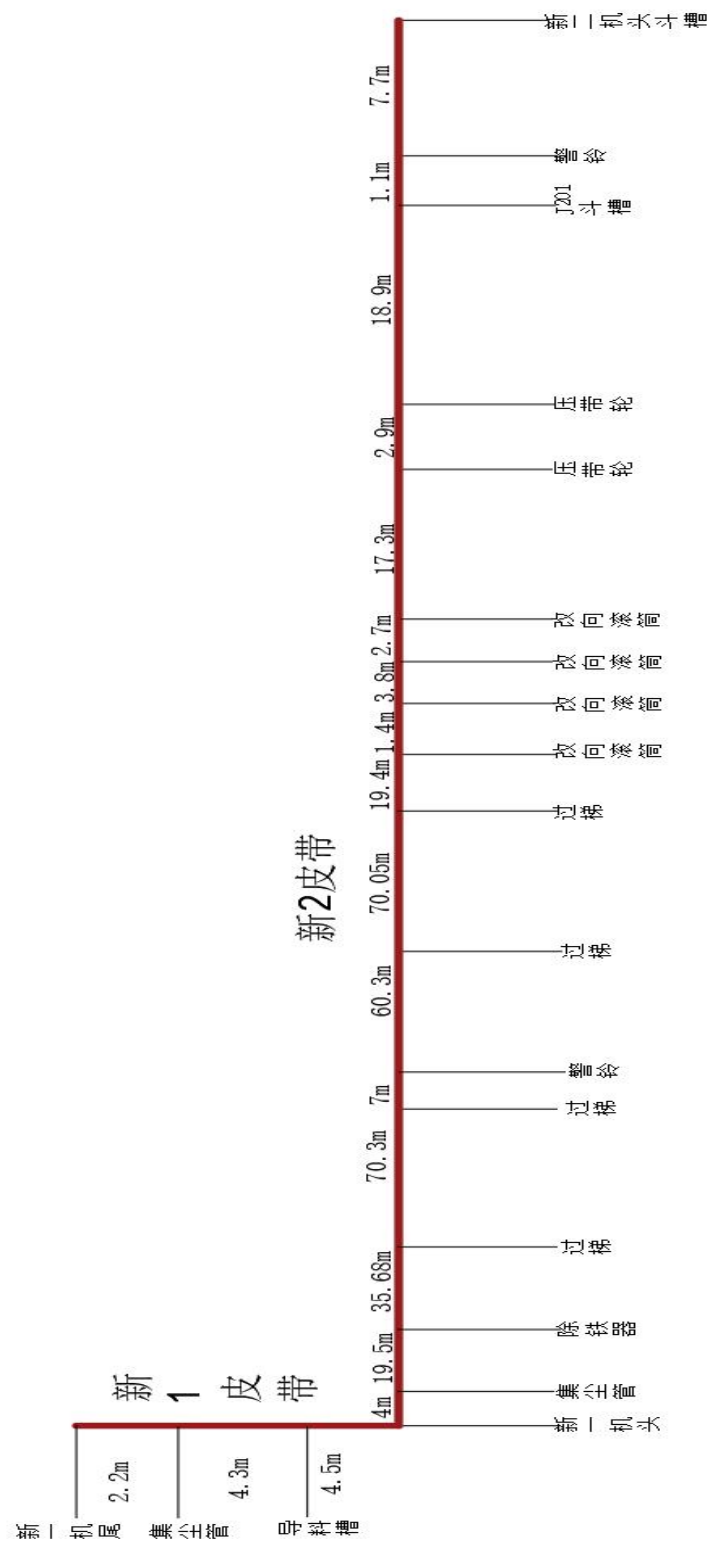


图 1 新 2 皮带设备示意图

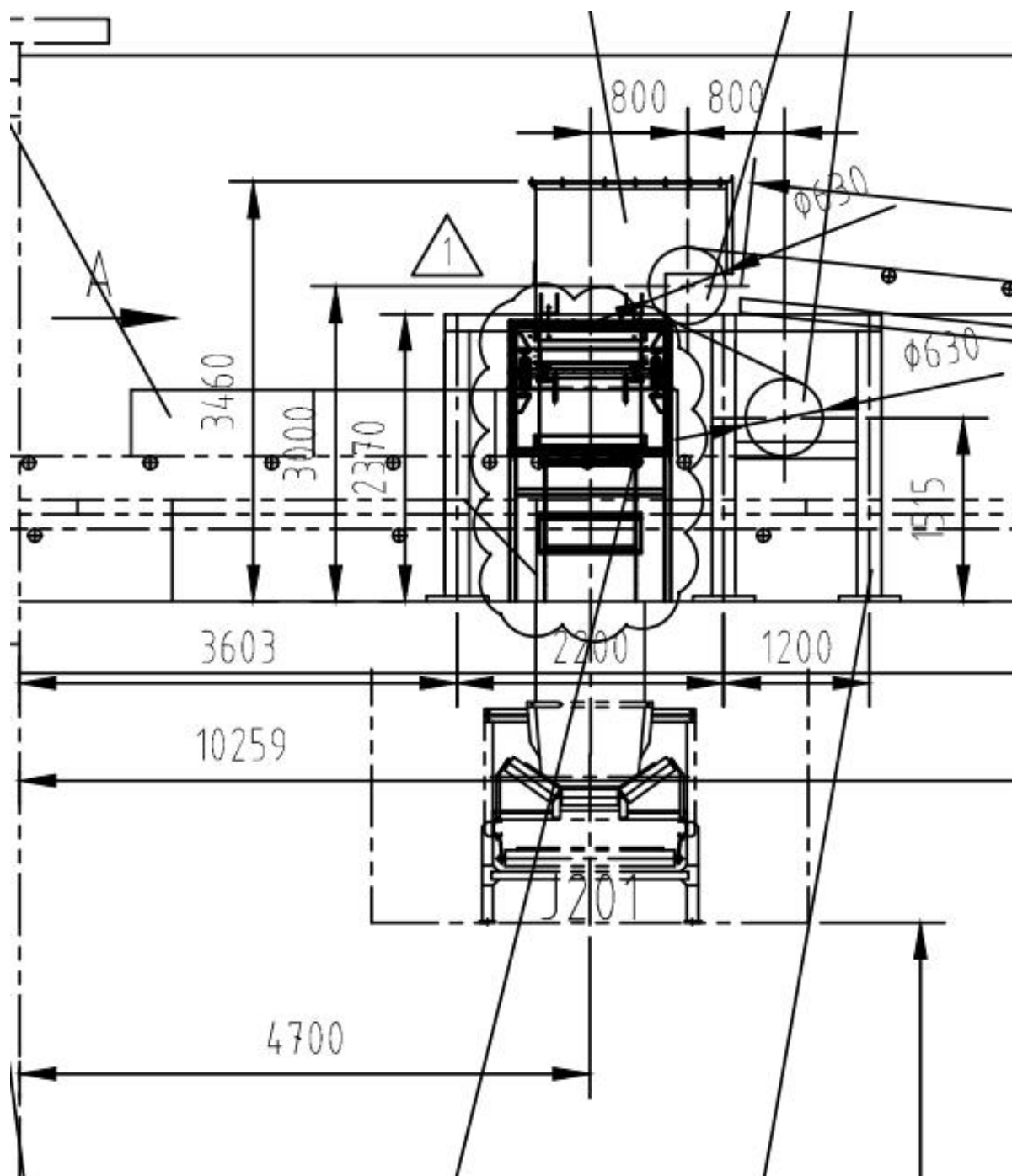


图 2 新 2 皮带漏斗分料器结构示意图

2.事故现场基本情况

事故现场位于马钢煤焦化公司北区炼焦二分厂干熄焦（焦处理）作业区的焦处理区域新2号皮带。新2号皮带为东西走向，东侧为焦化9路，西侧接马钢港务原料厂转运站，南侧为绿化带及厂房，北侧为煤焦北路。

新2号皮带头轮漏斗分料器向西30.6m处安装有一个压带轮（见图3），其中间部位为一个圆柱形滚筒（编号1310），离地高度为150cm，宽度为158cm，直径为17cm。经公安机关现场勘查发现，圆柱形滚筒中间部位有明显摩擦减层痕迹（见图4）。

新2号皮带尾轮向东23.5m处固定悬挂安装有一台除铁器（见图5）。该除铁器为边长152cm、厚度40cm的长方体钢制结构，离地面高154cm，与皮带最低点距离35cm。经公安机关现场勘查，发现该除铁器底部中间部位有明显摩擦减层痕迹（见图6），除铁器北侧边缘处发现手套印减层痕迹（见图7）。

通过查看参与事故救援人员手机拍摄的照片并询问当事人获悉：事故发生后，新2号皮带机头漏斗分料器中部方形格栅处堆积有少量块状焦炭，焦炭下方埋有一名工人，可见一只穿劳保鞋的左脚（见图8）。



图 3 新 2 皮带压带轮（编号 1310）



图 4 压带轮（编号 1310）滚筒中间部位摩擦减层痕迹



图 5 新 2 皮带除铁器



图 6 新 2 皮带除铁器底部摩擦减层痕迹



图 7 新 2 皮带除铁器边缘处手套印减层痕迹



图 8 事发后新 2 号皮带机头漏斗分料器中部方形格栅

（四）事故相关单位安全管理情况

1.马钢煤焦化公司及炼焦二分厂

2020 年 11 月份，马钢煤焦化公司将炼焦二分厂干熄焦作业区与运焦作业区（事故发生区域）合并成干熄焦（焦处理）作业区，任命龚某金为干熄焦（焦处理）作业区作业长，胥某亮为干熄焦（焦处理）作业区副作业长。经调查，焦处理区域现有 6 名炼焦总厂职工和 16 名劳务人员，由胥某亮负责组织开展干熄焦（焦处理）作业区焦处理区域的日常生产工作。

马钢煤焦化公司与冶服公司签订了生产辅助一体化协作项目合同。合同中明确冶服公司必须按国家有关规定、有关安全生产管理标准和技术规程等，制定符合马钢煤焦化公司要求的各项管理办法和各类规程；严格员工能力培养，严格执行有关作业要求、工艺要求或技术标准，及时完成各项作业任务，满足生产需要。技术附件中明确冶服公司必须遵守马钢煤焦化公司、炼焦二分厂安全通则规定；严禁钻、跨、坐皮带；严禁在运转的皮带上或旁边进行清扫等作业，如发现皮带上有很大的铁件、石块等，需要先停机再取下杂物，严禁运转中取杂物；巡检时二人一组，严禁一人独自巡检。

马钢煤焦化公司编制了《安全生产责任清单》《协作安全管理办法》《岗位说明书》等安全管理制度，制定了《炼焦二分厂岗位安全操作规程》等操作规程和作业指导书。

2022 年 5 月 13 日，中宏公司员工杜某峰调入马钢煤焦化公

司炼焦二分厂，从事干熄焦（焦处理）作业区运焦巡检岗位，炼焦二分厂对其进行了安全教育培训并考试合格。

2022年10月8日，为进一步规范中宏公司协力人员安全管理，马钢煤焦化公司炼焦二分厂再次组织对其公司协力人员进行安全教育培训，同时进行安全技术交底并形成台账资料。

2.冶服公司及四分厂

2022年12月28日，冶服公司与马钢煤焦化公司签订生产辅助一体化协作项目合同，明确戴某虎为协作项目实施期间的专职安全管理人员，并将合同内部分业务交由四分厂完成。四分厂领导班子工作分工情况：厂长夏某生主持四分厂安全、生产管理工作；副厂长印某才分管分厂安全、生产、消防工作，分管特钢、冷轧、欧冶工艺品区域；戴某虎直管作业长协助分厂厂长工作，分管四分厂煤焦化公司区域。

经调查，四分厂直管作业长戴某虎未按照项目合同要求履行安全管理职责；分管安全、生产副厂长印某才未履行冶服公司制定的管理责任分工，未对四分厂在马钢煤焦化公司开展的协助生产工作进行安全管理；厂长夏某生对下属的失职行为失察失管。

冶服公司落实全员安全生产责任制不到位，未组织制定并实施除铁器清扫操作规程，未能有效指导作业人员安全生产。

3.中宏公司

中宏公司法定代表人、总经理李某梅在马钢煤焦化公司南、北区域各安排了一名现场负责人，北区（事故发生区域）负责人

为谭某斌，专职安全员为陈某豪。

经调查，中宏公司未按照与冶服公司签订的生产辅助一体化协作项目合同要求对承接的作业区域开展日常安全生产管理，专职安全员陈某豪组织劳务人员开展安全教育培训敷衍了事。

（五）事故相关工作内容

经调查，马钢煤焦化公司炼焦二分厂运焦系统干熄焦焦处理作业区的皮带巡检工作中宏公司 16 名劳务人员具体负责。16 人分为甲、乙、丙、丁四个班组，实行“四班两运转”工作制度，白班从 8 点到 18 点，晚班从 18 点到第二天 8 点，不断循环。每个班组的每个人都有各自负责的责任区域和工作内容。死者杜某峰属于丙班人员，责任区域为新 1 号皮带和新 2 号皮带除铁器，工作内容为巡检新 1 号皮带和清扫新 2 号皮带除铁器吸附的杂物。干熄焦（焦处理）作业区副作业长胥某亮对交接班制度有口头规定，对除铁器的要求为每个班组在交班前需尽量把除铁器吸附的杂物清理干净。2 月 16 日 6:15 左右，中控操作员通过对讲机告知丙班人员，新 2 号皮带马上要启动供料，按照班组交接班规定，杜某峰应在皮带启动前将新 2 号皮带除铁器吸附的杂物清理完毕。综上所述，清理新 2 号皮带除铁器吸附的杂物属于杜某峰交接班前必须完成的工作内容。

（六）事故发生经过

调查组通过现场勘查及询问当事人，并结合事发时的监控录像，认真分析事故经过如下：

2023 年 2 月 15 日 18 时 00 分许，干熄焦（焦处理）作业区焦处理区域巡检班组开始换班。丙班（当天晚班）班长许某龙组织召开班前会，对班组人员进行分组，许某龙与时某清一组，蔡某明与杜某峰一组，班组人员在班前会上进行了安全宣誓。会议结束后，班组人员在休息室内休息。

19 时 00 分许，两组人员分别对焦处理区域进行第一次巡检。

19 时 40 分许，两组人员先后回到休息室。

21 时 00 分许，班长带领班组人员去作业区域扒尾焦。

21 时 20 分许，班组人员回到休息室休息。

2 月 16 日 03 时 00 分许，蔡某明、杜某峰向班长许某龙汇报，需要前往除尘、大沟作业区域进行巡检作业。许某龙同意后，两人离开休息室。随后班长许某龙与时某清一同前往其他区域进行巡检作业。

03 时 30 分许，两组人员先后回到班组休息室。

06 时 10 分许，许某龙在休息室玩手机，看到杜某峰默默离开班组休息室，离开时未向班组人员说明去向。

06 时 11 分许，港务原料总厂中控值班室值班人员通过固定电话告知运焦中控值班人员：炼铁总厂高炉需要供料，需要启动焦处理区域新 1 号皮带和新 2 号皮带。

06 时 13 分 49 秒，新 1 号皮带附近监控探头拍摄到杜某峰独自进入新 1 号皮带区域巡检。

06 时 15 分许，蔡某明向许某龙汇报需要再次前往大沟作业

区域进行巡检工作，许某龙回复注意安全。两人对话未提及杜某峰的去向。

06 时 20 分许，运焦中控值班人员通过对讲机呼叫：新 1 号皮带、新 2 号皮带即将启动。蔡某明（负责巡检新 2 号皮带）通过对讲机回复：“我在大沟区域巡检，你可以启动”。

06 时 28 分 45 秒，杜某峰从新 1 号皮带机头往新 2 号皮带机尾方向走去（通过新 1 号皮带附近监控录像可见）。

06 时 31 分 52 秒，运焦中控值班人员远程启动新 1 号皮带（通过新 1 号皮带附近监控录像可见）。

06 时 31 分 56 秒，新 1 号皮带开始供料（通过新 1 号皮带附近监控录像可见）。

06 时 35 分 48 秒，新 1 号皮带停止运行。新 1 号皮带、新 2 号皮带为联动运行，因中控系统显示新 2 号皮带故障告警，故两台设备均停机（通过新 1 号皮带附近监控录像可见）。

06 时 40 分许，中控值班人员通过对讲机呼叫蔡某明，要求其迅速查明停机原因。蔡某明回复“收到”。

06 时 45 分许，蔡某明发现系新 2 号皮带机头堵料导致设备故障报警，并向中控值班人员报告故障情况。

07 时 00 分许，班长许某龙发现杜某峰一直未回岗交班，便用对讲机呼叫杜某峰，杜某峰一直未回应；随后用手机拨打杜某峰电话，杜某峰也未接听。

07 时 30 分许，许某龙组织班组其他人员在厂区内寻找杜某

峰。

08 时 13 分许，许某龙打电话向正在参加炼焦二分厂早会的胥某亮报告杜某峰失踪。随后胥某亮立即赶往现场组织人员继续寻找，并将杜某峰失踪的情况向炼焦二分厂长曹某中报告。

08 时 25 分许，分厂厂长曹某中赶到焦处理作业区域，组织人员继续寻找杜某峰。

08 时 50 分许，曹某中发现新 2 号皮带漏斗分料器堵料，遂安排人员查看情况，发现杜某峰被焦炭压在漏斗分料器的分料口处。

（七）事故信息接报及响应情况

08 时 50 分许，曹某中向马钢煤焦化公司副总经理夏某飞汇报事故情况。

08 时 51 分许，夏某飞向马钢煤焦化公司总经理汪开保和马钢股份公司安监部报告事故情况。

09 时 10 分许，马钢股份公司安监部向市应急管理局报告事故信息。

（八）事故现场应急处置情况

08 时 50 分许，胥某亮组织人员清理焦炭进行救援。救援中发现新 2 号皮带漏斗内焦炭较多，清理难度较大，人员难以救出。

09 时 26 分许，曹某中安排五冶公司检修人员参与救援工作。

11 时 13 分许，现场救援人员将杜某峰从分料器内救出。

（九）医疗和救治善后情况

11 时 30 分许，120 将杜某峰送往马鞍山市人民医院抢救。

12 时 18 分许，医院宣布杜某峰抢救无效死亡。

2 月 27 日，死者遗体火化，善后处理工作结束。

（十）事故应急处置评估

接到事故信息报告后，市应急管理局、市公安局、市人民医院等均迅速赶赴现场，依据应急预案开展救援工作，现场控制、救援处置措施到位，未出现不良社会影响，应急处置评估为及时、有效。

（十一）天气情况

根据马鞍山市气象局监测，2023 年 2 月 16 日天气为晴转阴，最低气温 2℃，最高气温 11℃，东南风 3-4 级。

二、人员伤亡和直接经济损失情况

1.死亡人员情况

杜某峰，男，54 岁，安徽马鞍山人，身份证号：340503XXXXXXXXX0415，户籍所在地：安徽省马鞍山市花山区，系中宏公司劳务人员。

2.直接经济损失情况

根据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）有关规定统计，事故造成直接经济损失约 130 万元。

三、事故检验检测和鉴定情况

事故发生后，调查组委托安徽全诚司法鉴定中心对杜某峰进行法医病理鉴定。根据《安徽全诚司法鉴定中心司法鉴定意见书》（皖全诚司法鉴定中心[2023]尸鉴字第 85 号）的鉴定结论，被鉴定人杜某峰的死亡原因符合颅脑损伤合并胸部损伤死亡，排除冠状动脉粥样硬化性心脏病致死，尸体解剖及组织病理学检验未见其它致死性疾病。

四、事故原因分析

（一）直接原因分析

事故直接原因：杜某峰个人安全意识淡薄，违反《炼焦二分厂安全通则》第三十六条^[1]之规定，单人进行巡检清扫作业；在未将新 2 号皮带远程启动开关断开的情况下，违规爬上新 2 号皮带，对除铁器进行清理作业；中控操作人员远程启动新 2 号皮带，杜某峰失稳倒下，跟随皮带传送掉入新 2 号皮带漏斗分料器内。杜某峰的违章作业行为是这起事故发生的直接原因。

（二）间接原因分析

1.中宏公司对劳务人员开展的三级安全教育不到位；冶服公司对中宏公司开展三级安全教育培训工作审查不细致，对焦处理作业区域皮带巡检人员的工作岗位安排不合理，不能保证“两人巡检”制度的有效落实。

2.冶服公司未全面落实全员安全生产责任制，未组织制定并

[1] 《炼焦二分厂安全通则》第三十六条：进入皮带区域清扫、巡检等作业时必须二人一组，严禁一人外出作业。

实施除铁器清扫操作规程，不能有效指导作业人员安全生产；对作业现场违章作业行为失察失控。

五、有关责任单位存在的主要问题

（一）中宏公司

未落实企业安全生产主体责任，公司安全管理体系未有效运行；对从业人员的安全教育培训工作敷衍了事；作业现场安全管理不到位，对劳务人员违章作业行为失管失控。

（二）冶服公司

未全面落实企业安全生产主体责任和全员安全生产责任制；未组织制定并实施除铁器清扫操作规程，不能有效指导作业人员安全生产；对从业人员安全教育培训不到位的情况失察失管；未有效制止劳务人员违章作业行为。

六、事故责任分析及处理意见

根据《中华人民共和国安全生产法》《安全生产违法行为行政处罚办法》《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》等法律法规的相关规定，调查组对事故责任人员和责任单位提出如下处理意见：

（一）建议免于追究责任的人员（1人）

杜某峰，马钢煤焦化公司炼焦二分厂巡检丙班巡检工

个人安全意识淡薄，违反《炼焦二分厂安全通则》规定，独自一人开展巡检清扫作业；在未将新2号皮带远程启动开关断开的情况下，违规爬上新2号皮带并对其除铁器进行清扫作业；对

事故的发生负有直接责任。因其已死亡，建议免于追究责任。

（二）建议予以政纪处分和行政处罚的人员

1.中宏公司（2人）

（1）李某梅，中宏公司法定代表人、总经理

未落实安全生产管理职责，对公司全员安全生产责任制的落实督促不到位；未严格落实分包合同要求组织生产；督促公司安全管理人员履行安全生产职责不到位；对事故的发生负有主要领导责任。

依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项^[2]之规定，建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

（2）陈某豪，中宏公司专职安全员

未有效履行安全生产管理职责，组织本单位安全生产教育和培训不力；对事故的发生负有直接责任。

依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

2.冶服公司（3人）

（1）夏某生，冶服公司四分厂厂长

未严格履行安全生产管理职责，未采取有效措施保证安全生产；对落实分厂全员安全生产责任制检查督促不到位；对中宏公司安全管理工作开展情况缺乏有效监管；对劳务分包单位的日常监管不到位，对监督中宏公司履行企业安全生产主体责任没有压

^[2] 《中华人民共和国安全生产法》第九十五条 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。

到实处；对事故的发生负有重要领导责任。

依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条第（七）项^[3]之规定，建议冶服公司按照人事管理权限给予其记过处分，并及时将处理结果报马鞍山市安全生产委员会办公室。

依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^[4]之规定，建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

（2）印某才，冶服公司四分厂副厂长

未严格履行安全生产管理职责，未采取有效措施保证安全生产；督促分厂安全管理人员履行安全生产职责不到位；对中宏公司安全管理工作开展情况缺乏有效监管；对劳务分包单位的日常监管不到位；对事故的发生重要责任。

依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条第（七）项之规定，建议冶服公司按照人事管理权限给予其警告处分，并及时将处理结果报马鞍山市安全生产委员会办公室。

依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

（3）戴某虎，冶服公司四分厂直管作业长

[3]《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条 国有企业及其工作人员有下列行为之一，导致生产安全事故发生的，对有关责任人员，给予警告、记过或者记大过处分；情节较重的，给予降级、撤职或者留用察看处分；情节严重的，给予开除处分：（七）有其他不履行或者不正确履行安全生产管理职责的。

[4]《中华人民共和国安全生产法》第九十六条 生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

未严格履行安全生产管理职责；对管辖区域的劳务人员违章作业行为监管不力；对劳务分包安全管理工作开展情况失察失控；组织劳务人员开展安全教育培训流于形式；对事故的发生负有主要责任。

依据《安全生产领域违法违纪行为政纪处分暂行规定》第十二条第（七）项之规定，建议冶服公司按照人事管理权限给予其警告处分，并及时将处理结果报马鞍山市安全生产委员会办公室。

依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定，建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

（三）建议予以行政处罚的责任单位（2家）

1.中宏公司

未落实企业安全生产主体责任；公司安全管理体系未有效运行；组织劳务人员开展安全教育培训工作敷衍了事；对员工违章作业行为失管失控；对事故的发生负有主要管理责任。

依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项^[5]之规定，建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

2.冶服公司

未全面落实企业安全生产主体责任和全员安全生产责任制；未组织制定并实施除铁器清扫操作规程，不能有效指导作业人员安全生产；对从业人员安全教育培训不到位的情况失察失管；未

[5]《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条 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；

有效制止劳务人员违章作业行为，对事故的发生负有次要管理责任。

依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项之规定，建议由马鞍山市应急管理局给予其行政处罚。

七、事故防范和整改措施建议

（一）中宏公司

要深刻吸取本次事故教训，加强对安全生产相关法律法规的学习，严格落实全员安全生产责任制，制定完善本单位安全生产管理制度，认真负责对作业人员开展安全教育培训，加强现场安全管理，坚决杜绝类似事故发生。

（二）冶服公司

要切实履行企业安全生产主体责任，健全并落实全员安全生产责任制，督促各劳务分包单位深刻吸取事故教训，举一反三，自省自警。要针对公司现阶段业务特点，建立完善区域管理模式；持续深入开展皮带机 3D 岗位隐患专项整治行动；着力加强专职安全管理队伍建设和能力提升，围绕“查隐患、治违章”加大考核奖励力度；加强对分包单位实施紧密型一体化安全管理，不断优化业务形态，积极争取通过业务转型提升企业本质安全水平。

（三）马钢煤焦化公司

要全面落实全员安全生产责任制，压紧压实各层级的安全管理责任，将安全监管压力传导到每一个工作岗位、每一个生产环节；要加强对作业现场和劳务分包单位的安全管理，坚决杜绝各

类违章作业行为；要进一步优化对劳务分包单位员工的安全生产教育培训工作，竭力强化每一名员工的安全风险防范意识，及时消除生产安全事故隐患，保持企业安全生产工作持续向好。