

新密市郑州旭普新材料有限公司“4·25” 较大灼烫事故调查报告

2016年4月25日4时07分，新密市郑州旭普新材料有限公司发生一起较大灼烫生产安全事故，造成3人死亡，1人受伤，直接经济损失165万元。

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）、《河南省生产安全事故报告和调查处理规定》（河南省人民政府令第143号）等法律、法规有关规定，市政府于4月28日成立了由市安监局、市监察局、市质监局、市公安局、市总工会、新密市政府等单位人员组成的“4·25”事故调查组，并邀请市检察院派员参加。

为及时查明事故原因，分清事故责任，汲取事故教训，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、调查取证和专家论证，查明了事故发生的原因、经过、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员及责任单位的处理建议和事故防范措施建议。现将有关情况报告如下：

一、基本情况

（一）事故单位基本情况

郑州旭普新材料有限公司于 2011 年 11 月注册（营业执照号 410182000025001），注册地址：新密市苟堂镇苟堂村，注册资本：2700 万元整，经营范围：电熔砖生产、销售等，法定代表人：刘军甫。生产车间于 2012 年底建成，总建筑面积 5000m²，其中电熔炉车间 2000m²，车间高度 14m，有电熔砖生产线 1 条。

（二）企业租赁情况

2015 年 1 月，刘军甫与张建设签订租赁协议，将郑州旭普新材料有限公司连同厂房、生产设备整体租赁给张建设（租金 80 万元整/年），租赁期限：2015 年 1 月 1 日至 2018 年 1 月 1 日。张建设承租后，更换了电熔炉炉盖和起重机钢丝绳，对除尘设备等进行了维修。2015 年 4 月开始投入生产，截止事故发生前共生产电熔砖约 3000 吨，产值约 3600 万元。

（三）生产设备情况

1.电熔炉。2012 年 10 月刘军甫购买电熔炉所需原材料，委托在新密专业从事电熔炉加工的人员制作。电熔炉采用氧化、电弧加热法烧制电熔砖熔融炉料，电熔炉四周采用循环水冷却。

2.铸型箱。铸型箱目前无相应规范性标准，2012 年夏天刘军甫托人依据电熔砖生产行业经验制作了部分铸型箱。箱体尺寸由所生产电熔砖的大小决定，一般由 2 至 4 节组成，实际工作中，可根据需要自行组合。事故发生时所用铸型箱由 3 节铸型箱体组成，铸型箱装满熔料后重量约 4 吨。

3.吊装索具。由方形横梁、卸扣、吊装链（含环链、连接环）、L型挂钩组成。

方形横梁根据铸型箱尺寸自制，由4根工字钢加连接板焊接而成，对称布置，其水平面几何尺寸约等同于铸型箱底部框底。横梁上部焊接的半圆形吊耳悬挂于起重机固定吊钩上，横梁四角开挖有圆形孔，用于连接吊装链。吊装链共四根，上部环链直径为18mm，用U型卸扣与方形横梁连接，下部环链直径为22mm，上、下部环链由连接环相连，下部环链下端与L型挂钩连接，L型挂钩插入铸型箱框底四角焊接吊耳。方形横梁、连接环、L型挂钩均为自制（L型挂钩由直径30mm圆钢加热后弯折而成，事故中断裂的L型挂钩弯折处有补焊现象）。

4.起重机械。吊运铸型箱的起重机由刘军甫通过李爱军购买。2011年9月27日，李爱军以个人名义与河南省矿山起重机有限公司签订产品购销协议书。协议显示该起重机为“双梁桥式起重机，操作方式为空操，正常配置，河南省矿山起重机有限公司不负责起重机的运输、报装、安装及验收的相关事宜”。起重机购买后，刘军甫委托李爱军安装起重机，李爱军又委托河南省力源重型起重机有限公司负责安装事宜。安装前，安装单位未进行施工告知，未申请监督检验。安装后，使用单位直接投入使用，未办理使用登记手续，未配备持证的安全管理人员。

5.炉坑及滑板车。炉坑长4.9m×宽3.2m×深3.9m，炉坑上面东、西两侧平行安装有轨道，滑板车可在轨道上移动，滑板车

为自制，长 3.7m×宽 2.8m，重量约为 4 吨。

（四）电熔砖浇铸工艺流程

1.准备工作。浇铸前，操作人员持钎子清理电熔炉嘴凹槽内杂物，检查炉坑底部是否有积水，如有少量积水由相关人员及时清理，积水较多时用炉坑底部排水泵及时抽净。在电熔砖组型区，将预制的砂型放入铸型箱，四周填充保温砂。

2.制作熔液。将氧化铝粉、锆矿石和其它辅料按比例混合后，投入电熔炉内用电弧加热，2.5 小时后即呈熔液状态，此时温度为 2100℃左右，期间采用通氧氧化法将氧枪自炉顶插入，使氧气鼓入熔液，由于温度较高，电熔炉四周用循环水冷却。

3.浇铸电熔砖。浇铸作业约需 7-8 人，1 人操作电熔炉倾倒熔融炉料和协调浇铸作业，3-4 人持钎子稳固铸型箱，必要时调整铸型箱位置，1 人持钎子对铸型箱内的熔液排气，1 人地面遥控操作起重机，1 人推拉和稳定滑板车。

浇铸时，操作人员将炉坑滑板车从炉坑上方推开，用起重机将铸型箱吊运至电熔炉炉嘴北侧的炉坑内，电熔炉向炉坑方向倾斜，使炉嘴对准铸型箱冒口进行浇铸，约 3 分钟后暂停浇铸，进行熔液排气，再行补充浇铸，浇铸结束时，电熔炉炉嘴向上收平，收平过程中，为防止熔液外溢，铸型箱根据需要向炉嘴方向稍许跟随移动、小范围调整位置。浇铸作业结束后，用起重机将铸型箱吊运至车间北部区域保温冷却。一个完整的浇铸过程约需 8 分钟。

4.生产电熔砖工作时间。郑州旭普新材料有限公司生产电熔砖主要是在每天 22 时至次日 8 时，1 炉熔液浇铸 2 铸型箱产品，每天 3-4 炉。

二、事故发生经过和事故应急处置情况

(一) 事故发生经过

经调阅现场监控录像和询问相关人员，2016 年 4 月 24 日 22 时上班后，郑州旭普新材料有限公司电熔砖浇铸现场共有 9 名作业人员，其中蒋拴喜为班长，负责操作电熔炉和协调浇铸作业（在西北侧），蒋拴记等 3 人负责持钎子稳固铸型箱（东侧为申俊峰、西侧为郑福玉、北侧滑板车上为蒋拴记），冯发祥在滑板车上负责持钎子对箱体内的熔液排气，王平在滑板车上负责遥控操作起重机，申玉箱在炉坑东侧负责稳定滑板车，张国定在电熔炉东侧负责看管电熔炉，吕书梅在炉坑西侧二楼操作间内负责操作控制电熔炉加热电机。

25 日 4 时 07 分，浇铸作业进行约 3 分钟后，拟进行熔液排气，再行补充浇铸，当电熔炉炉嘴向上收起至接近水平时，铸型箱向电熔炉方向跟随移动，冯发祥将排气棒插入铸型箱，此时，西北侧吊装链上部第 7 节环链断裂，东北侧下部自制 L 型挂钩断裂，铸型箱向北倾倒于炉坑，尚未凝固的炉料溢出，致使坑底积水瞬间汽化，产生高温、高速气浪，将滑板车连同站在其上的蒋拴记、冯发祥、王平 3 人向上抛起，而后坠落地面，致使该 3 人死亡，站在西北侧的蒋拴喜受伤。

（二）事故应急处置情况

事故发生后，郑州旭普新材料有限公司及时拨打 120 急救电话，新密市急救中心赶赴现场将 4 名伤亡人员运送至新密市中医院急救，3 人死亡、1 人受伤。

事故发生后，新密市政府迅速启动应急救援预案，组织开展救治处置工作，抽调专人协调处理死亡人员善后赔偿和伤者治疗事宜。

三、事故原因和性质

（一）直接原因

西北侧第 7 节直径为 18mm 环链两侧焊接，违反环链焊接工艺要求，且焊接处存在严重焊接缺陷；东北侧 L 型挂钩弯折处焊接，且焊接处存在严重焊接缺陷。吊装环链和 L 型挂钩断裂是造成事故发生的直接原因。

（二）间接原因

1. 郑州旭普新材料有限公司未明确安全生产责任制各岗位责任人员、责任范围和考核标准，未建立保障安全生产责任制落实的相应机制；未配备安全生产管理人员；未对从业人员进行安全生产教育培训；特种作业人员未经专门的安全作业培训，未取得相应资格即上岗作业；未建立健全生产安全事故隐患排查治理制度；未教育和督促从业人员严格执行安全生产规章制度和安全操作规程。

2. 新密市苟堂镇人民政府负责辖区内安全生产检查和专项

检查工作，履行安全生产“一岗双责”，抓好企业的安全，严防安全事故发生。未及时发现、制止、上报辖区内郑州旭普新材料有限公司存在的安全生产隐患，未有效履行安全生产属地管理的职责。

3.新密市工商管理和质量技术监督局承担本行政区域内特种设备安全监督管理的职责，负责组织开展特种设备作业人员和管理人员培训工作，依法查处违法行为。未对郑州旭普新材料有限公司使用特种设备（起重机械）的行为进行监督管理，未依法查处该企业违法违规行为。

4.新密市安全生产监督管理局承担全市工矿商贸行业（煤炭生产经营单位除外）安全生产监督管理责任；依法监督检查工矿商贸生产经营单位贯彻执行安全生产法律法规情况及安全生产条件和有关设备（特种设备除外）、材料、劳动防护用品的安全生产管理工作，重大危险源监控及重大事故隐患的整改工作；依法查处不具备安全生产条件的生产经营单位。未及时发现郑州旭普新材料有限公司存在的事故隐患，未依法查处不具备安全生产条件的生产经营单位。

（三）事故性质

经调查认定，新密市郑州旭普新材料有限公司“4·25”较大灼烫事故是一起生产安全责任事故。

四、对相关责任人员及责任单位的处理建议

（一）建议移交司法机关人员

张建设，郑州旭普新材料有限公司实际控制人。不具有与所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力，未履行安全生产管理职责。未建立、健全本单位安全生产责任制；未组织制定本单位安全生产规章制度和操作规程；未组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；未督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；未组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案，对事故发生负有直接责任。建议移交司法机关依法处理。

（二）建议给予党纪、政纪处分人员

1.王建辉，中共党员，新密市苟堂镇人民政府安全办主任，负责组织安全生产检查和专项检查；落实安全生产“一岗双责”，履行安全职责等工作。不依法履行日常监管职责，未对郑州旭普新材料有限公司进行安全生产监督检查，对事故的发生负有直接责任，建议给予记过处分。

2.朱文涛，中共党员，新密市苟堂镇人民政府副镇长，分管安全办。疏于管理，未按规定督促指导下级部门履行职责，对下级部门不依法履行日常监管职责问题失察，对事故的发生负有主要领导责任，建议给予警告处分。

3.郑松山，中共党员，新密市工商管理和质量技术监督局特种设备安全监察科安监一科科长，负责苟堂镇特种设备日常安全监察工作。不依法履行日常监管职责，未对郑州旭普新材料有限公司特种设备（起重机械）进行监督检查，对事故的发生负有直接

责任，建议给予记过处分。

4.王凤奇，中共党员，新密市工商管理和质量技术监督局特种设备安全监察科科长，负责全市起重机械等特种设备的生产（包括设计、制造、安装、改造、修理）、经营、使用、检验、检测等环节的安全生产监督管理工作。不依法履行日常监管职责，未对郑州旭普新材料有限公司特种设备（起重机械）进行监督检查，对事故的发生负有直接责任，建议给予警告处分。

5.刘宏亮，中共党员，新密市安全生产监督管理局安监四中队副中队长，负责苟堂镇辖区内非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹行业的安全生产监察工作和非煤工矿商贸企业的职业卫生监察工作。不依法履行日常监管职责，未对郑州旭普新材料有限公司进行安全生产监督检查，对事故的发生负有直接责任，建议给予警告处分。

6.朱鸿涛，中共党员，新密市安全生产监督管理局安监二科科长，负责监督检查一般工贸行业（建材）生产经营单位贯彻执行安全生产法律、法规情况及安全生产条件、设备设施安全情况。不依法履行日常监管职责，未对郑州旭普新材料有限公司进行安全生产监督检查，对事故的发生负有直接责任，建议给予警告处分。

（三）建议给予组织处理人员

1.雷志东，中共党员，新密市工商管理和质量技术监督局纪检组长，分管特种设备安全监察科工作。疏于管理，未按规定督

促指导下级部门履行职责,对下级部门不依法履行日常监管职责问题失察,对事故的发生负有主要领导责任,按照干部管理权限,建议由新密市纪委对其进行诫勉谈话。

2.朱建涛,中共党员,新密市安全生产监督管理局党组成员、副局长,分管安监四中队,分包苟堂镇。疏于管理,未按规定督促指导下级部门、单位履行职责,对下级部门、单位不依法履行日常监管职责问题失察,对事故的发生负有主要领导责任,按照干部管理权限,建议由新密市纪委对其进行诫勉谈话。

(四) 建议给予其他处理人员

刘军甫,郑州旭普新材料有限公司法人代表。违反《中华人民共和国安全生产法》第四十六条,将生产经营项目、场所、设备出租给不具备安全生产条件和相应资质的个人,未履行安全生产管理职责,未定期进行安全检查,未及时发现安全问题,未及时督促整改,对事故的发生负有重要责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第二项之规定,建议由新密市安全生产监督管理局对其处以上一年年收入百分之四十的罚款的行政处罚。

(五) 对相关责任单位的处理建议

1.郑州旭普新材料有限公司未依法履行法定职责,对事故的发生负有主要责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第二项之规定,建议由新密市安全生产监督管理局对其处以五十万元罚款的行政处罚。