

管城南曹河南升源混凝土有限公司“10·24”一般机械伤害事故调查报告

2023年10月24日0时许，郑州市管城回族区南曹街道办事处河南升源混凝土有限公司发生1起一般机械伤害事故，造成1人死亡，直接经济损失100万元。

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）等法律法规的规定，区政府成立了由区应急管理局、区城乡建设和交通运输局、区工业和信息化局、区总工会、市公安局管城分局和南曹街道办事处等单位人员组成的管城南曹河南升源混凝土有限公司“10·24”一般机械伤害事故调查组，并邀请区纪委监委派员参加，对事故全面调查。同时邀请相关行业专家对事故原因进行技术分析。

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、调查取证、技术分析，查明了事故经过、原因、应急处置、人员伤亡和直接经济损失等情况，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。

经调查认定，管城南曹河南升源混凝土有限公司“10·24”

一般机械伤害事故是 1 起生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位情况

河南升源混凝土有限公司，法定代表人：赵**，统一社会信用代码：9141010439*****，住所：郑州市管城区南曹乡小湖村村北 1 号，注册资本：叁仟万圆整，成立时间：2014 年 6 月 5 日，类型：有限责任公司（自然人独资），核准日期：2023 年 3 月 6 日，经营范围：商品混凝土的生产与销售；建筑材料的销售。（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）。

建筑业企业资质证书编号：D34114****，资质类别及等级：预拌混凝土专业承包不分等级，发证日期：2017 年 7 月 17 日，有效期至 2023 年 12 月 31 日，发证机关：郑州市城乡建设委员会。

公司法定代表人、执行董事赵**（出资额 3000 万元，出资比例 100%），下设办公室、销售部、材料部、财务部、后勤部、生产部、标准混凝土专项实验室等，全自动 HZS180 预拌商品混凝土生产线 2 条，年生产能力达 30 万 m³，混凝土搅拌运输车 30 辆，从业人员 70 余名。

事故发生位置为管城回族区河南升源混凝土有限公司西机混凝土生产线地坑机制砂称量料斗卸料口与输送皮带间隙处。

（二）事故单位建设及生产经营情况

2014 年 6 月 1 日，郑州市管城回族区南曹乡小湖村村民委

员会与河南升源混凝土有限公司签订《土地租赁合同》，甲方郑州市管城回族区南曹乡小湖村村民委员会将管城回族区南曹乡小湖村村北的 30.251 亩（面积 20167.6 m²）的土地使用权出租给乙方河南升源混凝土有限公司使用，租赁期限为 20 年（自 2014 年 6 月 1 日至 2034 年 5 月 31 止）。该土地使用者为郑州市管城回族区南曹乡小湖村村民委员会，土地证号：郑集用（2001）字第 0005 号，用途：工业，使用权类型：同意拨用企业用地，面积 20167.6 m²。

2015 年 5 月，河南升源混凝土有限公司建成并投入生产，建筑总面积 8620 m²，项目总投资 1100 万元，年产商品混凝土 30 万 m³，销售对象主要是郑州市内房建项目。

建筑设施包括封闭骨料堆场、封闭搅拌楼、下料仓、封闭物料输送栈道、磅房、物养护室、停车场、砂石分离系统、车辆冲洗系统及沉淀池、环保设施等。

2023 年 10 月 23 日当班预计生产混凝土 1000m³，事发前生产约 800m³。事发时生产混凝土标号 C30。

（三）事故混凝土生产线相关情况

1. 混凝土生产线设备相关情况

混凝土搅拌站生产单位为郑州三和水工机械有限公司，产品型号：2HZS180—1Q3000，出厂编号：2013—062，发证日期：2013 年 7 月 5 日。混凝土搅拌站设备包括搅拌站主机 HZS180、混凝土成品仓、骨料集料仓、粉料筒仓、骨料仓、计量斗、骨料上料

皮带输送机、微机控制系统、外加剂罐、装载机（铲车）等。

2. 混凝土生产工艺相关情况

河南升源混凝土有限公司主要从事混凝土的搅拌，生产工艺相对比较简单，所有工序均为物理过程。生产前，将各种原料进行质量化验，在实验室将各种原料（散装水泥、石子、砂子、粉煤灰、外加剂、水）做配合比。生产部根据选定的配合比，通过微机控制系统进行计量配比，砂、石等骨料以皮带输送方式运送，水泥粉等粉料以压缩空气吹入粉料筒仓，辅以螺旋输送机给粉料秤供料，搅拌用水采用压力供水，之后强制搅拌配料，整个过程采用电脑控制，搅拌好的混凝土经检验合格后，通过计量泵送入混凝土运输车，送至施工工地。

3. 搅拌站生产线运行中配料秤料运行情况

河南升源混凝土有限公司混凝土有东机、西机 2 条生产线，西机生产线地面 5 个骨料仓及其料斗由东向西分别装的是 1—2 石子、机制砂、河砂、0—5 碎石、特细砂，每个骨料仓料斗下面对应 5 个骨料称量仓及其料斗，每个骨料仓料斗底部有 2 个气缸控制的可开闭的弧形闸门，称量料斗弧形闸门下面 20cm 为运输骨料的长约 20m 的平皮带输送机，骨料仓料斗、骨料称量系统及平皮带输送机位于地坑内。平时，混凝土运输车里剩余的混凝土直接拉到料场卸下来和 1—2 石子混合搅拌，用铲车上到地面河砂仓。卸料后的混凝土运输车再去洗车机处清洗，清洗出来的石子和砂经过砂石分离机分离后由皮带输送机分别运 1—2 石子

料仓和机制砂仓。通常，机制砂和特细砂 2 种原料容易粘称量料斗，为了缩短称量仓下料时间，配料时，机制砂和特细砂料仓下到称量仓时由主机操作员在主机上人为操作主机界面料仓操作按钮多下原料。

（四）事故发生经过

2023 年 10 月 23 日 8 时，河南升源混凝土有限公司混凝土生产线换班正常生产，值班经理许**负责当班 24 小时内全面工作，调度员程**，主机操作员董*和张**，电工侯**（电工作业证号：T41022519720820****），机修工张**，铲车司机马**，辅助工为陈**、张**。陈**、张**平时主要工作内容是处理骨料下料不顺异常情况，并给侯**、张**维修设备时做助手。

10 月 23 日 23 时许，董*从电脑操作屏发现配料异常，用对讲机呼叫“铲车，1—2 石子不下”，马**用对讲机回复“收到，我先把石子铲出来，力工（辅助工）过来清理大块石子”。陈**用对讲机回复收到后和张**一同从宿舍来到地面 1—2 石子料仓进行疏通清理。23 时 30 分许，董*发现电脑操作屏显示特细砂不往称斗里下料，用对讲机呼叫“力工（辅助工），特细砂不下”，陈**回复收到后在未告知张**的情况下独自从地面 1—2 石子料仓离开，前往骨料配料秤料地坑疏通清理。张**继续清理 1—2 石子料仓，十几分钟后返回宿舍。陈**下到地坑后，在水平输送带运行情况下疏通清理特细砂。清理完成后，发现机制砂称量料斗出料口弧形闸门卡有异物（凝结砂块）。陈**跨站在水平输送

带两侧架子上低头观察清理机制砂称量料斗出料口弧形门处异物（凝结砂块）时，不慎失稳跌倒，被运行的输送带带进挤压在弧形闸门下，此时董*在操作室发现操作电脑显示所有“称”无信号，无法正常生产，随即把西机生产线关停，启用东机生产线，同时用对讲机告知程**，并让其联系侯**。

二、事故应急处置情况

（一）事故现场应急处置及评估情况

侯**来到主机操作室查看情况后，告诉程**明天再修。侯**在回宿舍的路上听见洗车机声音不正常，去查看洗车机时发现下往骨料配料秤料地坑的坑道门未关，随即进坑道查看，下到坑底拐角处看见水平输送带上挤压有人，该人被夹着的部位是从头到腰部，其双手朝前趴着（手朝东方向），其双腿分开在水平输送带两侧搭着。侯**急忙从地坑上来到调度室向程**报告。程**向许**报告。许**立即赶往调度室了解情况，然后与侯**一同前往地坑查看，确认挤压人员为辅助工陈**。许**与侯**返回调度室后，许**让程**拨打110报警电话、120急救电话。10月24日0时18分，程**拨打110报警电话、120急救电话。

10月24日0时30分许，120、110、南曹街道办事处等救援人员先后到达现场组织救援，经120、110确认陈**抢救前死亡。1时40分许展开救援，3时许陈**被救出，由120送往郑州市第二人民医院太平间。

整个应急救援过程共出动救援人员20余人，应急响应迅速，

救援现场指挥有力、救援有序、措施得当，未发生次生事故。但因该企业未制定切实可行的生产安全事故应急救援预案，缺乏事故现场处置意识和措施，未能主动开展自救。

（二）善后处理情况

接到事故报告后，管城回族区成立事故善后处理工作专班开展善后工作，对事故死亡人员家属进行安抚、抚恤。截至10月26日，善后处置工作处理完毕。

（三）事故造成人员伤亡及直接经济损失情况

事故共造成1人死亡，直接经济损失100万元。死者陈**，男，60岁，河南省新郑市人，系河南升源混凝土有限公司辅助工。

三、现场勘察和分析情况

事故发生后，事故调查组邀请3名相关行业专家对事故现场进行勘察取证并查阅了相关资料。

（一）现场勘察情况

1. 涉事西机混凝土生产线骨料配料秤料地坑内，设置有5个称重料斗，自东向西依次为1—2石子、机制砂、1—2石子、0—5细石、特细砂。各称重料斗间距约4500mm，料斗下为水平皮带输送机，机制砂称重料斗出料口下为死者挤压处。



西机混凝土生产线骨料配料秤料地坑

2. 机制砂称重料斗卸料口尺寸约 $900 \times 250\text{mm}$ （长 \times 宽），卸料口为弧形双开联动闸门，该联动闸门由称重料斗北外侧上固定的 1 个气缸控制开闭，气缸上带传感器。该料斗下缘与输送机皮带上缘间距：闸板距皮带约 170mm ，料斗下缘距皮带约 200mm 。输送机支架离地面约 700mm ，输送机皮带平底面离地约 900mm ，输送机皮带上缘边离地约 1120mm ，皮带槽宽约 880mm 。

3. 机制砂称重料斗出料口正下方皮带输送机架南侧地面上有一堆约 1m^3 特细砂、碎石，特细砂在碎石上面，有 2 个救援时拆卸掉的皮带输送机托辊；北侧地面上有一堆约 1m^3 碎石，铺开

面较大，地面上有 2 个救援时拆卸掉的皮带输送机托辊。

4. 机制砂称重料斗及上部的储料斗卸料口侧面均有铁锤敲击痕迹。

5. 地坑称重料斗北侧与墙间走道之间有铁梯、木梯、钢钎棍，铁锹、铁锤各一把。铁梯靠在最西端特细砂称重料斗上，木梯靠在北墙上，铁锤在最西端木梯附近靠墙立放，钢钎棍在 1—2 石子称重料斗（从东向西第 3）和机制砂称重料斗（从东向西第 2）之间，一头在地、一头搭在输送机托辊和皮带接触点处。钢钎棍稍弯，长约 2650mm，直径约 35mm，一端头成钎状，另一端约 60mm 长弯曲 90 度，端头成钎状。

6. 混凝土搅拌站皮带输送机生产设备上未设置明显的安全警示标志或风险告知牌。

（二）公安机关检验情况

2023 年 10 月 27 日，郑州市公安局管城分局物证鉴定室出具《郑州市公安局管城分局尸体检验结果通知书》[郑管公（尸检）通字 2023 第 84 号]：死者陈**，身份证号 4101231963*****，在郑州市管城区紫辰路升源搅拌站被发现死亡，2023 年 10 月 24 日经技术人员检验，意见：窒息。

（三）事故原因分析

1. 根据第一现场照片及侯**问询笔录，侯**下到骨料配料秤料地坑底拐角处看见水平输送带上挤压有人，陈**从头到腰部被夹着，其双手朝前趴着，头朝东臀部向西，其双腿分开在水平

输送带两侧搭着。而皮带输送机从西向东以 2.5m/s 速度运送骨料。推断：陈**面向东（朝机制砂料斗方向），双脚跨站在输送机皮带两侧支架上，低头查看处理机制砂称量料斗卸料口弧形闸门故障，不慎失稳跌倒在输送皮带上，被运行皮带带进料斗卸料口弧形闸门与皮带间隙（约 170—200mm），且被料斗落料围埋，受伤窒息死亡。

2. 陈**独自违规进入骨料配料秤料地坑处理称量料斗故障。郑州三和水工机械有限公司《混凝土搅拌楼（站）微机控制系统操作使用维护培训说明书》中操作工操作规程规定：设备运转中的巡视内容“巡视中发现异常现象立即报告有关人员处理或修理，严禁对运转中的设备进行修理”。故障处理“a. 出现报警情况，首先按暂停键，查明原因后再处理故障”“b. 出现机械或电器故障应立即停机，切断电源并通知修理人员进行处理。若修理时间过长，要及时清除搅拌机或出料斗内混凝土”。安全注意事项“f. 凡配合搅拌站进行工作的其它员工，必须严格服从操作人员统一指挥，不得随意进入各种旋转或正在动作之设备所规定的安全区域内”“h. 必须严格执行生产工艺操作规程和安全生产操作规程。严禁违章指挥违章操作”。

3. 陈**违章在输送机运行中处理机制砂称量料斗卸料口弧形闸门故障。《带式输送机 安全规范》（GB14784—2013）4.3 使用和维护阶段规定：“d) 严禁人员在输送机上行走、躺卧或骑

坐。在没有跨越梯时，不得在输送机上跨越” “g) 输送机在运转中的检查和调整作业应在有防护装置的情况下进行” “o) 在进行机械或电气维修时应断开电源，以确保输送机无法启动，并挂‘有人工作，禁止合闸’指示牌”。

综上：陈**违反设备生产单位《混凝土搅拌楼（站）微机控制系统操作使用维护培训说明书》操作规程，独自进入骨料配料秤料地坑，在未断电情况下，跨站在正在运行的水平皮带输送机两侧支架上，低头查看处理机制砂称量料斗卸料口弧形闸门故障时，不慎失稳跌倒在水平输送皮带上，并被运行皮带带进机制砂称量料斗卸料口弧形闸门与皮带间隙（约 170—200mm）之间受挤压窒息死亡。

四、事故直接原因

陈**安全意识淡薄，违反操作规程，一人擅自进入骨料配料秤料地坑，违章跨站在正在运行的水平皮带输送机两侧支架上，低头查看处理机制砂称量料斗卸料口弧形闸门故障时，不慎失稳跌倒在水平输送皮带上，被运行皮带带进机制砂称量料斗卸料口弧形闸门与皮带间隙受挤压窒息死亡。

五、事故暴露出的问题

（一）企业存在的主要问题

1. 河南升源混凝土有限公司未依法落实安全生产主体责任，未建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，也未全面明确各岗位责任；未建立健全安全生产规章制度和操作规程，未制定安

全生产考核与奖惩制度、特种作业人员管理制度、应急管理制度，未按照《带式输送机 安全规范》（GB14784—2013）4.3使用和维护阶段规定制定带式输送机使用管理制度等，未制定辅助工安全操作规程和骨料料斗及称量料斗安全操作规程等；未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；从业人员进入骨料配料秤料地坑作业时，不了解其存在的危险因素、防范措施，导致从业人员违章作业，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条第一款、第二十一条第一项、第二项、第二十二条第一款、第四十四条第一款^[1]、《河南省安全生产条例》第十一条^[2]的规定。

2. 河南升源混凝土有限公司未依法对从业人员进行安全生产教育和培训，只是偶尔简单的口头教育，所有进场员工未见三级安全教育记录，从业人员未经安全生产教育和培训合格上岗作业，未建立安全生产教育和培训档案，违反了《中华人民共和国

^[1]《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。

《中华人民共和国安全生产法》第二十一条 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：

（一）建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设；

（二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；

《中华人民共和国安全生产法》第二十二条第一款：生产经营单位的全员安全生产责任制应当明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。

《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。

^[2]《河南省安全生产条例》第十一条：生产经营单位应当建立健全全员安全生产责任制，明确各级、各岗位的责任人员、责任范围和考核标准，形成包括全体人员和全部生产经营活动的安全生产责任体系，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。

《安全生产法》第二十八条第一款、第四款^[3]的规定。

3. 河南升源混凝土有限公司未严格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，未对混凝土生产线作业活动和各设备风险进行辨识，未采取管控措施及时发现并消除骨料配料秤料地坑及皮带输送机作业现场的生产安全事故隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条第一款、第四十一条第二款^[4]的规定。

4. 河南升源混凝土有限公司未在有较大危险因素的混凝土搅拌站皮带输送机生产设备设置明显安全警示标志或风险告知卡，用来警示从业人员增强风险防范意识，违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十五条^[5]、《河南省安全生产条例》第二十一条第一款^[6]的规定。

5. 河南升源混凝土有限公司未针对本单位可能发生的生产

^[3] 《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款：生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

第四款：生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。

^[4] 《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。

《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。

^[5] 《中华人民共和国安全生产法》第三十五条：生产经营单位应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。

^[6] 《河南省安全生产条例》第二十一条第一款：生产经营单位应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志；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。

安全事故的特点和危害，进行风险辨识和评估，未制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案并定期组织演练，违反了《中华人民共和国安全生产法》第八十一条^[7]、《生产安全事故应急条例》第五条第二款^[8]的规定。

（二）有关部门和政府存在的问题

1. 依据《郑州市散装水泥和预拌混凝土管理规定》（郑州市人民政府令第158号）第五条、第二十五条第二项^[9]的规定，郑州市建筑节能与装配式建筑发展中心负有预拌混凝土的日常管理职责，对河南升源混凝土有限公司安全生产工作未严格实施监督管理。

2. 南曹街道办事处对检查出河南升源混凝土有限公司安全生产状况的问题，未及时督促企业整改落实。

3. 南曹街道办事处小湖村民委员会对发现河南升源混凝土有限公司的安全问题，未及时督促企业整改，未与企业签订安全生产管理协议。

六、对事故相关责任人员及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

^[7]《中华人民共和国安全生产法》第八十一条：生产应急单位应当制定本单位生产安全事故应急救援预案，与所在地县级以上地方人民政府组织制定的生产安全事故应急救援预案相衔接，并定期组织演练。

^[8]《生产安全事故应急条例》第五条第二款：生产经营单位应当针对本单位可能发生的生产安全事故的特点和危害，进行风险辨识和评估，制定相应的生产安全事故应急救援预案，并向本单位从业人员公布。

^[9]《郑州市散装水泥和预拌混凝土管理规定》第五条：市、县（市）、上街区建设行政主管部门负责本行政区域内散装水泥和预拌混凝土的管理工作，其所属的散装水泥管理机构具体负责散装水泥和预拌混凝土的日常管理工作。

《郑州市散装水泥和预拌混凝土管理规定》第二十五条 本规定下列用语的含义为：（二）预拌混凝土、预拌砂浆是指将水泥和其他掺和料经专业厂（站）预先拌制后，用于建设工程的混凝土拌合物和砂浆拌合物。

陈**，河南升源混凝土有限公司辅助工，违反操作规程，一人擅自进入骨料配料秤料地坑，违章跨站在正在运行的水平皮带输送机两侧支架上，低头查看处理机制砂称量料斗卸料口弧形闸门故障时，不慎失稳跌倒在水平输送皮带上，被运行皮带带进机制砂称量料斗卸料口弧形闸门与皮带间隙受挤压窒息死亡。对事故发生负有直接责任。鉴于其已在事故中死亡，建议免于追究责任。

（二）对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议

1. 赵**，河南升源混凝土有限公司法定代表人、执行董事。未依法履行安全生产管理职责，未建立健全并落实本单位全员安全生产责任制；未组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；未严格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，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预案。对事故发生负有主要责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项^[10]的规定，建议由区应急管理部门对其处以2022年年收入40%的罚款的行政处罚。

2. 许**，河南升源混凝土有限公司销售经理、值班经理。未依法履行安全生产管理职责，事故发生前，未有效检查本单位的安全生产状况，未及时排查出骨料配料秤料地坑及皮带输送机作业现场的生产安全事故隐患。对事故发生负有重要责任。依据

^[10]《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。

《中华人民共和国安全生产法》第九十六条之规定^[11]，建议由区应急管理部门对其处以 2022 年年收入 20% 的罚款的行政处罚。

3. 河南升源混凝土有限公司，未依法履行安全生产主体责任。未建立健全全员安全生产责任制和安全生产管理制度；未对从业人员进行安全教育和培训并建立安全生产教育和培训档案，未严格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，未及时发现并消除骨料配料秤料地坑及皮带输送机作业现场的事故隐患；未在有较大危险因素的混凝土搅拌站皮带输送机生产设备设置明显安全警示标志。对事故发生负有主要责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一项^[12]的规定，建议由区应急管理部门对其处以 30 万元罚款的行政处罚。

（三）其他处理建议

1. 责成管城回族区南曹街道办事处向管城回族区人民政府作出深刻检查。

2. 责成管城回族区南曹街道办事处小湖村民委员会向管城回族区南曹街道办事处作出深刻检查。

以上处理结果报管城回族区应急管理局备案。

七、事故防范措施建议

^[11]《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。

^[12]《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。

（一）建章立制，构建安全生产管理体系

事故单位一是建立健全全员安全生产责任制，明确各级、各岗位的责任人员、责任范围和考核标准，真正形成包括全体人员和全部生产经营活动的安全生产责任体系，在安全生产责任体系运转上出实招，层层签定安全生产责任制，一级抓一级，做到“抓住不落实的事，追究不落实的人”，把安全生产的责任落实到每个环节、每个岗位、每个人，确保执行不走偏、不落空。二是根据国家有关规定和本单位实际，建立健全安全生产规章制度和操作规程。按照《带式输送机 安全规范》（GB14784—2013）第4.3使用和维护阶段规定，制定设备使用的规章制度，制定机修工、辅助工安全操作规程和骨料料斗及称量料斗安全操作规程，在安全生产规章制度和操作规程执行上下功夫，特别要注重运用本次事故案例开展警示教育，深刻剖析事故原因，用血的教训转变为认识的触动，确保落实不打折、不走样。三是按照国家规定的学时、内容对从业人员包括主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员和其他从业人员进行安全教育和培训。主要负责人和安全生产管理人员应当具备与所从事的生产经营活动相适应的安全生产知识和管理能力；特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，方可上岗作业；其他从业人员在上岗前必须经过公司（厂）、部门（车间）、班组三级安全培训教育，未经安全培训合格不得上岗作业。并建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全教育和培训情况，严禁安全

生产教育和培训“走过场、搞形式”。四是针对本单位可能发生的生产安全事故的特点和危害，进行风险辨识和评估，制定相应的生产安全事故应急救援预案，明确规定应急组织体系、职责分工以及应急救援程序和措施，并向本单位从业人员公布。加强对从业人员进行应急教育和培训，保证从业人员具备必要的应急知识，掌握风险防范技能和事故应急措施，定期组织应急演练，避免遇到突发事件应急救援时，出现“兵不知将、将不知兵、不知所措、延误时机”的现象。

（二）化解风险，落实双重预防工作机制

事故单位一是构建落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，对厂区混凝土生产线作业活动和各设备风险进行全面辨识，采取技术、管理等措施对安全风险实施分类分级管控。同时要及时治理风险管控过程中出现的漏洞、失效环节形成的隐患，切实落实安全检查和隐患排查工作，及时消除生产安全事故隐患，杜绝对事故隐患“视而不查、查而不改、改而不实”。二是在生产线配料秤料地坑入口门处设置门限位，门打开时地坑内设备自行断电，门未关闭时地坑内设备不会得电运行。三是应按照《建筑施工机械与设备 混凝土搅拌站（楼）》（GB/T10171—2016）第5.9.5.1^[13]的规定，在生产线配料秤料地坑内输送机两侧设置视频监控，全方位监控地坑设备及空间状态。四是在混凝土搅拌站存在较大风险的生产设备应设置明显的安全警示标

^[13]《建筑施工机械与设备 混凝土搅拌站(楼)》(GB/T10171—2016) 5.9.5.1“骨料提升、输送皮带、配料仓等部位，宜具有良好的视野性或安装视频监控设备，方便操作人员实时掌握关键部位运行状态”。

志和风险告示牌，向从业人员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。

（三）齐抓共管，夯实安全生产管理责任

行业管理部门要按照安全生产“三管三必须”原则，认真履行预拌混凝土行业监管工作，其日常管理单位及时组织人员认真学习贯彻落实预拌混凝土管理方面法律法规，严格贯彻落实《郑州市散装水泥和预拌混凝土管理规定》（郑州市政府令第158号），加强对混凝土的日常管理，及时对预拌混凝土执行有关安全生产的法律法规和国家标准或者行业标准的情况进行监督检查。二是在预拌混凝土企业资质审查工作中，在做好企业预拌混凝土质量监管的同时，按照《河南省建筑市场管理条例》第九条^[14]的规定全面审查企业有关安全管理内容，确保各项安全防范措施落实到位。

属地街道办事处一是要深刻汲取事故教训，深刻剖析本次事故暴露出的问题，组织各社区（村）、生产经营单位开展警示教育，督促生产经营单位落实主体责任，认真履行属地管理责任，真正做到“一厂出事故、多厂受教育”。二是认真查找当前辖区内企业防范生产安全事故存在的薄弱环节和突出问题，针对

^[14]第九条从事建筑经营活动的下列单位或企业，应当接受建设行政主管部门的资质审查（含安全内容），取得资质证书：

- （一）建设工程的勘察、设计和施工企业；
- （二）建设工程的监理、技术经济咨询、代理招标等中介服务企业；
- （三）建筑构配件、商品混凝土生产经营单位；
- （四）建设工程的质量试验、检测机构。

企业特点、重点、难点问题，采取果断措施，并结合辖区实际情况制定专项整治工作方案，明确排查整治重点、标准要求、任务分工、时间步骤，合理安排街道检查人员、安全生产网格员工作任务，做到逐一排除、逐一整改，实现整治闭环管理。三是土地出租方应当与承租方签订专门的安全生产管理协议，或者在出租合同中约定各自的安全生产管理职责，出租方对承租方定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改。

