

资阳临空四川共享铸造有限公司“8·11”一般物体打击生产安全事故调查报告

2023年8月11日00时03分左右，资阳临空四川共享铸造有限公司（以下简称共享公司）成形车间内，工人在铸件清砂作业时，发生一起物体打击事故，造成1人死亡，直接经济损失190万元。

事故发生后，市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》（以下简称《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）《四川省安全生产条例》等法律法规以及《资阳市人民政府关于授权资阳市应急管理局组织有关生产安全事故调查的批复》（资府事函〔2020〕48号）授权，牵头组织临空经济区管委会，市公安局、市经信局、市市场监管局、市总工会等有关部门成立事故调查组，并邀请市纪委监委派员参与，开展事故调查。

事故调查组按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘验、查阅资料、调查取证、分析论证，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任单位和责任人员的处理意见，并针对事故原因及暴露出的问题，提出了事故防范措施。现将有关情况报告如下。

一、事故发生经过和应急处置情况

（一）事故发生经过

2023年8月10日，共享公司成形车间清理室，员工陈某、李某强、凌某三人进行夜班作业。11日00时03分，陈某在清理室对曲轴砂芯（长宽高：1441mm*322mm*1206mm，重约600kg）进行清砂作业，操作过程中砂芯倾倒，凌某在室外听见响声后立即进入清理室查看，发现陈某在地面呈俯卧状，被已基本清理干净砂芯压在脖颈以下约200mm后背处。凌某遂与李某强等其它闻声前来救援工友合力将砂芯移开，00时05分左右救出陈某，员工徐亮于00时06分拨打了120急救电话，同时李某强向公司值班人员纳某明、薛某军报告。纳某明立即按照公司生产安全事故应急救援预案，封锁保护现场，展开救援，并电话报告公司副总经理扈某麒、环境安全中心副主任王某军，数字化管理中心副主任吴某。120救护人员约00时15分到达现场进行抢救，公司副总经理、安全管理人员约00时30分到达现场，120救护人员00时45分宣布陈某经抢救无效死亡。

（二）应急处置情况

事故发生后，临空经济区管委会接到事故报告后及时将情况报告市应急管理局，并跟踪督促共享公司处理善后事宜；临空公安分局接到事故报告后，立即赶赴现场进行初勘，并对相关人员进行询问，掌握了第一手资料，排除了故意伤害刑事行为的可能；共享公司及时启动生产安全事故应急救援预案，组织现场人员拨打120急救电话，积极抢救伤者，伤者死亡后积极协商处理善后工作，目前，赔付工作已经完成，死者已火化安葬，死者家属情绪稳定，无不稳定因素。

二、基本情况

(一) 项目概况

四川共享铸造有限公司由共享装备股份有限公司和中车资阳机车有限公司共同出资组建而成，注册资金3亿元人民币。项目用地235亩，一期用地120亩，一期投资6.25亿元，项目开工时间2013年10月29日，建成投产时间2016年6月。公司以轨道交通、船舶动力、燃气发动机等关键零部件为主导产品，包括机体、涡轮壳、端盖、汽缸盖、主轴承盖等。

(二) 事故发生单位基本情况

1. 公司基本情况

名称：四川共享铸造有限公司。

企业类型：有限责任公司(自然人投资或控股)。

地址：四川省资阳市雁江区临江镇大堰村3、4组，斑竹村1、2组。

法定代表人：彭凡。

成立日期：2013年7月31日。

经营范围：制造、销售：铸铁件、铸钢件、锻件及粉末冶金制品、铁路机车车辆配件、金属结构；加工：专用和通用机械零部件、金属表面处理及热处理；与本公司生产经营相关的设备、原辅材料及产品的进出口贸易。（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）

2. 公司主要管理人员情况

主要负责人：苏某静，身份证号：622725xxxxxxxxxxx，安全资格管理证编号：622725xxxxxxxxxxx。四川共享铸造有限公司法定代表人为彭凡，彭凡委托苏某静主持公司全面工作，因苏某静另外还负责共享装备股份有限公司（宁夏公司）全面工作，故其在宁夏公司工作期间，又委托扈某麒负责四川共享铸造有限公司全面工作。

公司副总经理：扈某麒，身份证号：642226xxxxxxxxxxx，安全资格管理证编号：642226xxxxxxxxxxx。

公司副总经理（安全总监）：李某亮，身份证号：642126xxxxxxxxxxx，安全资格管理证编号：642126xxxxxxxxxxx。

环境安全中心副主任：王某军，身份证号：510103xxxxxxxxxxx，安全资格管理证编号：210512xxxxxxxxxxx。

(三) 事故相关情况

1. 工艺流程

事发地点为共享铸造一成形车间，该车间主要担负砂芯成形的任务。工艺为通过虚拟制造系统设计，将二氧化硅砂与树脂粘合剂混合，使用射芯机或3D打印机快速成型，后由自动线转运至清理工序。通过清理室压缩空气风管吹掉未粘合的型砂，完成后转入浸涂池为其表面附着一层具有加固作用的脱模剂，再将多个砂芯拼合进入浇注工序。

事发岗位位于3D打印清砂工序。具体工艺为3D打印机打印出完整的砂箱到清砂台，靠设备顶升砂箱内砂芯后，用电动单梁起重机（LDA-2.8T）吊运至清理室前的转运平车（长宽高：2000mm*600mm*800mm）上。转运平车经人员操控进入清理室（长宽高：3000mm*6000mm*3000mm），人员站在转运平车两侧，使用压缩空气风管清理砂芯表面及内部结构中多余的型砂。清理完成后转出清理室并由电动单梁起重机（LDA-2.8T）吊运至叉车中转区。

2.专家论证

(1) 经现场勘验，在清砂作业前砂芯由电动单梁起重机吊运上转运平车后进入清理室方可开始清砂作业，转运平车进入清理室的方式为在两根平行钢轨上做动力牵引移动。

(2) 清理室内无监控录像设备，调取事发当天清理室外监控录像可见转运平车进入清理室（距离）过程中所运载的砂芯无明显震动、移位状况出现；经现场实验用压缩空气风管对质量600kg砂芯反复进行吹砂作业，砂芯均未出现位移和倾倒现象。

(3) 经测算，砂芯高1206mm+转运平车高800mm，其离地面的总高为2006mm。陈某身高仅1650mm，致使其不能站在地面对砂芯顶部型砂进行吹砂作业。

(4) 经现场勘验，事故发生时压在陈某身上的砂芯顶部型砂已基本清理完毕。

综上勘验情况，经事故调查技术组全体成员研判论证得出以下推论：事发当时陈某因砂芯顶部太高无法直接作业，未按公司内部文件《3D打印砂芯作业指导书》4.5.2条“在清理室中，清理砂芯顶部时必须使用登高梯台，严禁人员直接爬上平车进行清理”的规定，未使用登高梯台登高作业，直接爬上转运平车上对砂芯顶部进行吹砂作业，下台时借力砂芯，用力不当致砂芯稳定性发生改变倾倒，发生事故。

(四) 人员伤亡及直接经济损失情况

死者：陈某，男，身份证号码511081xxxxxxxxxxxx，xx岁，汉族，资阳市雁江区人，普工，共享公司正式员工。

事故造成直接经济损失约190万元。

三、事故发生原因和事故性质

(一) 事故原因

1.直接原因

本次事故发生在3D打印清理室清理室内。正常情况下，砂芯经电动单梁起重机（LDA-2.8T）吊运至清理室前转运平车（长宽高：2000mm*600mm*800mm）上后，转运平车进入清理室（长宽高：3000mm*6000mm*3000mm），人员站在平车两侧靠压缩空气风管清理掉表面及内部结构中多余的型砂。发生事故时，陈某在清理室内对曲轴砂芯（长宽高：1441mm*322mm*1206mm，重量约600kg）进行清砂作业，砂芯倾倒压在陈某脖颈以下约200mm后背处，致其受伤经抢救无效死亡。

论证本次事故发生的直接原因是工作人员陈某违规直接爬上转运平车上对砂芯顶部进行吹砂作业，操作不当致砂芯稳定性发生改变倾倒，导致事故发生。

2.间接原因

一是安全生产教育和培训不到位。共享公司未及时组织对陈某（死者）进行转岗的相关安全生产教育和培训。二是隐患排查不到位。共享公司未及时督促、检查成形车间清理室的安全生产工作，未发现员工违规登高作业的安全隐患。三是风险辨识不到位。共享公司未及时组织对成形车间清理室进行充分危险源辨识，未辨识到清砂作业易发物体打击相关风险并采取积极应对措施。

(二) 事故性质

经事故调查组认定，资阳临空四川共享铸造有限公司“8·11”物体打击事故是一起一般等级生产安全责任事故。

四、调查发现的情况

(一) 事故发生单位

1.教育培训不到位。共享公司员工陈某虽一直在本公司工作，但因工作原因，临时调动至现岗位。到现岗位作业前，公司未组织对该员工进行现岗位安全教育培训。

2.隐患排查不到位。共享公司组织开展隐患排查不到位，

未严格督促班组现场安全员按照岗位规程《3D打印砂芯作业指导书》（编号：K/KFZ-G07.QM202 版本号：Rev 3.1）要求，排查员工在吹砂过程中登高作业存在的安全隐患。

3.风险辨识不到位。共享铸造有限公司未严格落实市、区《安全生产大检查》安全管理工作要求，未认真汲取有关事故教训，在前期开展的风险辨识相关工作中，未及时组织对该清理室进行全面风险隐患辨识，未辨识出企业生产作业中可能存在的物体倾倒等安全风险隐患，并采取针对性管控措施。

（二）属地及行业监管部门

临空经济区管委会先后印发8份安全相关文件。召开安全生产专题会议3次，调研检查安全生产工作3次，管委会主任组织召开4次全区安委会。**临空经济区经济和科技发展局**先后印发30余份安全相关文件。2次聘请省应急厅、省安科院专家对该企业开展安全生产大检查，开展安全监督检查20余次，下达《安全生产隐患告知单》7份，共发现并整改安全隐患问题26处，对检查出的隐患问题督促企业积极整改，并要求企业针对每次检查发现的隐患问题举一反三，全面开展隐患排查及整改。

经调查组认定，临空经济区管理委员会及临空经济区经济和科技发展局履行了属地和行业监管职责。

五、事故责任认定及处理建议事故责任认定及处理建议。

（一）事故责任单位

四川共享铸造有限公司，教育培训不到位，员工陈某虽一直在本公司工作，但因工作原因，临时调动至现岗位，在现岗位上岗前，公司未组织对该员工进行现岗位安全教育培训；安全隐患排查整治不到位，公司未严格督促排查员工在吹砂过程中登高作业存在的隐患；风险隐患辨识不到位，公司未组织对清理室进行风险辨识，导致员工不知吹砂过程中安全风险点所在，违规作业，发生事故，违反《安全生产法》第四十一条第二款^{【1】}、第四十四条第一款^{【2】}的规定，对该事故负管理责任。建议市应急管理局根据《安全生产法》第一百一十四条第（一）项^{【3】}的规定，对其进行处罚。

（二）事故有关责任人员

1.共享公司工作人员陈某，作业过程中，违规操作，致事故发生。经技术组论证，事发时陈某因砂芯顶部无法作业，违规直接爬上转运平车上对砂芯顶部进行吹砂作业，操作不当致砂芯稳定性发生改变倾倒，致事故发生。违反《安全生产法》第五十

七条^{【4】}，对事故负直接责任。鉴于陈某在事故中死亡，建议不

【1】《安全生产法》第四十一条 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。

【2】《安全生产法》第四十四条 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。

【3】《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。

【4】《安全生产法》第五十七条 从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

予对其进行责任追究。

2.共享公司环境安全中心副主任王某军，公司现场安全负责人，履行安全管理职责不到位。安全隐患排查不到位，在日常隐患排查工作中，未排查出员工吹砂过程登高作业易发物体打击和高坠事故的隐患；现场管理不到位，未严格检查作业人员登高作业方式，未及时发现并制止员工违规冒险作业行为，致使员工陈某违规操作，发生物体打击一般生产安全事故，违反《安全生产法》第二十五条（五）（六）项^{【5】}，对事故负重要管理责任。建议由市应急管理局按程序依据《安全生产法》第九十六条^{【6】}对其进行处理。

3.共享公司副总经理（安全总监）李某亮，分管公司安全生产工作，履行安全管理职责不到位。组织安全教育和培训不到位，在员工陈某转岗时，未组织安全机构对陈某进行相关岗位安全知识培训，便安排上岗，致使陈某安全知识缺乏、安全意识淡薄，

违规作业；风险辨识不到位，未组织对清理室进行危险源辨识和评估，导致员工不知安全风险点所在，致作业时发生事故；隐患排查不到位，未及时检查清理室的安全生产状况，及时排查出清

【5】《安全生产法》第二十五条 生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（五）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；（六）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为。

【6】《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。

清理室易发物体打击的安全隐患，违反《安全生产法》第二十五条

（二）（三）（五）项【7】，对事故负重要管理责任。建议由市应急管理局按程序依据《安全生产法》第九十六条对其进行处理。

4.共享公司副总经理扈某麒（主持公司日常工作），作为公司安全生产第一责任人，履行安全生产职责不到位。未及时组织公司安全机构及管理人员对转岗人员进行安全教育和培训；未督促安全管理人员严格进行现场管理并及时制止纠正违章冒险作业行为，致使员工陈某违规操作，发生事故。违反《安全生产法》第二十一条第（二）（五）项【8】的规定，对该起事故负有主要管理责任。建议由共享公司按照《安全生产法》第九十四条第二款【9】的规定按照相关程序对其进行处理，由市应急管理局按程序依据《安全生产法》第九十五条第（一）项【10】的规定对其进行处罚。

【7】《安全生产法》第二十五条 生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（二）组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；（三）组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施；（七）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议。

【8】《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：（二）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；（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。

【9】《安全生产法》第九十四条 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的，责令限期改正，处二万元以上五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上十万元以下的罚款，责令生产经营单位停产停业整顿。生产经营单位的主要负责人有前款违法行为，导致发生生产安全事故的，给予撤职处分；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

【10】《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。

（三）属地和行业监管部门

临空经济区管理委员会及临空经济区经济和科技发展局按规定和要求，履行了相应的职能职责，建议不追究其监管责任。

六、事故防范和整改措施

为深刻吸取事故教训，举一反三，防止类似事故发生，共享公司要深刻反思，认真吸取事故教训，认真履行安全生产主体责任；临空经济区管理委员会及临空经济区经济和科技发展局要认真落实属地和行业监管责任，切实落实整改防范措施，确保安全生产工作落实到位。

（一）认真开展安全教育培训。共享公司要对员工尤其是新入职及转岗员工，在上岗前进行多层次、多形式的安全生产培训教育，培训学时要够，培训内容要具体、要有针对性，切实提高从业人员的安全防范意识。

（二）加强风险辨识及隐患排查整治。共享公司要开展并完善安全风险辨识和评估，从组织、制度、技术、应急等方面对安全风险进行有效管控，实施好安全风险的公告警示。要制定符合实际的隐患排查治理清单，明确隐患排查的内容、频次和人员，尤其要强化对存在重大风险隐患的工序进行隐患排查，对发现的隐患要立即治理，实现闭环管理。要针对此次事故，立即着手防倾倒、倾覆等物体打击专项检查，对检查出的隐患立即进行专项整治，防止此类事故再次发生。

（三）切实落实属地和行业安全管理责任。临空经济区管理委员会和临空经济区经济和科技发展局要加大属和行业监管力度，切实履行管理责任，进一步强化对辖区内工贸行业安全生产的监督管理，加大对辖区内工贸行业厂区车间的安全监督检查的频次和力度，严格督促企业做好施工现场管理、安全隐患排查整治工作，遏制生产安全事故高发频发势头。

资阳临空四川共享铸造有限公司

“8·11”一般物体打击生产安全事故调查组

2023年11月11日