

青海福鑫硅业有限公司“9·21”高处坠落事故调查报告

青海福鑫硅业有限公司“9·21”高处坠落事故调查组

2024 年 1 月 19 日

甘河工业园区青海福鑫硅业有限公司“9·21” 高处坠落事故调查报告

2023年9月21日下午18时55分许，西宁经济技术开发区甘河工业园区青海福鑫硅业有限公司（以下简称：福鑫硅业）冶炼车间外部南侧区域发生一起高处坠落事故，造成1人死亡，直接经济损失185万元。

2023年9月22日西宁市安委会办公室下发《一般生产安全事故查处挂牌督办通知》（第31期）对该起事故挂牌督办。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》（国务院第493号）等有关法律法规，甘河工业园区管委会受湟中区人民政府委托成立了青海福鑫硅业有限公司“9·21”事故调查组（以下简称：事故调查组）开展事故调查。事故调查组由园区党委委员、副主任王天虎任组长，成员由园区环境保护和安全生产监督管理局、湟中区应急管理局、纪委办公室、工会工作委员会、人力资源和社会保障管理局、甘河公安分局等部门有关人员组成。

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、调查询问，查明了事故发生的经过、原因，认定了事故性质和责任，对相关责任单位、责任人员提出了处理建议及事故防范和整改措施。现将有关情况报告如下：

经调查认定，青海福鑫硅业有限公司“9·21”事故是一起高处坠落造成的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位概况

福鑫硅业位于西宁经济技术开发区甘河工业园海鑫大道 1 号。主要生产设备有 4 台 16500KVA 矿热炉、余热发电机组等，年生产规模为 10 万吨，设有安环部、生产部等 7 个部门，现有在册职工 214 人。

企业名称：青海福鑫硅业有限公司，类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），住所：青海省西宁市甘河工业园海鑫大道 1 号，法定代表人：甘生福，总经理甘占花，统一社会信用代码：91633000661912752L，注册资本：玖仟叁佰万元整，成立日期：2007 年 9 月 29 日，营业期限：2007 年 9 月 29 日至 2047 年 9 月 28 日，经营范围：高纯硅生产、销售；仓储服务。（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）。

（二）事故发生单位安全管理情况

1.事故发生地点及项目施工情况

事故发生地点：青海福鑫硅业有限公司冶炼车间南侧除尘管道下方。

项目施工情况：按照生态环境保护相关工作要求，2023 年 8 月 13 日福鑫硅业制定了《青海福鑫硅业有限公司定点浇铸系统烟气无组织排放升级技术改造工作方案》，同时于 9 月 14 日组

织实施定点浇铸系统烟气无组织排放升级技术改造项目，该项目主要改造内容为：对除尘器袋室进行隔断和密闭，在袋室最高点设定浇注烟气排放筒，并设置污染物检测平台，规范设置排放口。事故发生时福鑫硅业施工人员正在进行袋室隔断和密闭工作。

2.青海福鑫硅业有限公司安全管理情况

福鑫硅业成立了安全生产委员会，公司总经理任安委会主任，设有生产部、安全环保部、财务部等 7 个部室，配备专职安全管理人员 5 名，聘用 1 名注册安全工程师。建立了 67 项《安全生产管理制度》，按照岗位类别建立了《全员安全生产责任制》，责任制包含机修工、电焊工等《岗位安全生产责任制》，制定了《2023 年度隐患排查计划》《2023 年度培训教育》《2023 年度演练计划》，入职职工均开展了三级安全教育培训，并定期开展安全生产知识和应急处置能力培训。于 2021 年 11 月通过评审达到三级安全生产标准化。

（三）事故发生经过

2023 年 9 月 21 日，福鑫硅业检修班按照公司下达的工作任务，由检修班班长靳惠林组织颜庭希、杨发忠等人实施除尘工段袋式除尘器封堵作业。

17:30 分左右，靳惠林、颜庭希下班休息，杨发忠回到冶炼车间岗位。

18 时 50 分左右，李发启（死者）找到颜庭希主动提出帮助其完成剩余工作，颜庭希要向班长靳惠林报告这个情况，李发启

（死者）谎称已告知班长同意了，并提出为了方便作业，将作业地点从除尘工段二楼平台内部更改至厂房外侧除尘管道上。李发启（死者）擅自更改作业地点，违规进入非作业区域，在颜庭希打好安全带，准备开始作业时，提醒李发启也要打好安全带。

18 时 57 分左右，李发启失足坠落至地面。

（四）事故现场情况

李发启（死者）从厂房外侧除尘管道上坠落至地面。厂房内除尘工段二楼平台与厂房外除尘管道高度接近，厂房外除尘管道为 2 根并行，2 根除尘管道间隔 0.5 米，直径 2 米，距离地面 4 米。

（五）事故现场应急处置情况

18 时 58 分，副总经理、厂长吴富林在厂区内巡查至冶炼车间除尘工段南侧，听到声响去查看。

18 时 59 分左右吴富林看见李发启躺在地上，并拨打电话通知副厂长严有发、安环部部长张军等人，张军接到电话迅速赶到事发现场，并查看李发启呼吸正常，颈动脉跳动正常，右耳有出血。

（六）医疗救治情况

严有发拨打 120 急救电话，电话拨通后，急救中心通过电话指导急救，按照急救医生指导开展现场急救。

19 时 20 分左右再次拨打急救电话。

19 时 30 分左右急救医务人员到达事发现场，经初步诊断肋

骨骨折无法做心肺复苏，随即将李发启送往湟中区第一人民医院进行救治。随后，张军对事故现场做了警戒封闭，并标注了伤者坠落位置。

20 时 02 分许，湟中区第一人民医院宣布抢救无效死亡。

（七）事故现场情况

事故发生地点为青海福鑫硅业有限公司位于冶炼车间南侧除尘管道下方，距离风机管道 4 米左右的水泥地坪。

（八）人员伤亡和直接经济损失情况

1.人员伤亡情况

此次事故造成 1 人死亡，李发启，男，汉族，身份证：632124*****5315，系青海福鑫硅业有限公司机修工段机修班组电极筒接长岗位。2023 年 9 月 21 日 20 时 02 分许在湟中区第一人民医院抢救无效死亡。

2.直接经济损失

本次事故造成直接经济损失人民币 185 万元，全部为民事赔偿款项，事故未造成其他经济、财产损失。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

事故发生后，福鑫硅业副总经理吴富林打电话给安环部张军赶赴现场，副总经理严有发拨打 120 急救电话，张军赶到后再次拨打 120 急救电话并按照急救医生的（电话指导）指导立即对受伤人员进行现场生命体征及意识进行检查。2023 年 9 月 22 日凌

晨 2 时许，福鑫硅业向园区环安分局报告事故情况，接到企业事故报告后园区环安分局第一时间赶赴现场，对现场进行警戒保护和初步取证，要求福鑫硅业立即停止实施定点浇铸系统烟气无组织排放升级技术改造项目，并按照程序向西宁经济技术开发区和西宁市应急管理局上报事故有关情况。

（二）医疗救治和善后情况

事故发生后，福鑫硅业积极开展伤者救治工作，送往湟中区第一人民医院进行救治，伤者经抢救无效死亡后，福鑫硅业积极开展遇难人员家属安抚和善后处置工作。善后事宜于 9 月 22 日全部处理结束（民事赔偿责任已履行），死者家属、福鑫硅业双方均无异议。

（三）事故应急处置评估

事故发生后，现场作业人员未采取有效应急处置措施和方法，福鑫硅业领导及相关人员到达现场后，开展现场处置工作。

评估结论：福鑫硅业一线从业人员面对突发事件的应急处置能力不足，不清楚现场应急响应程序、应急处置措施。

三、事故原因分析

（一）事故直接原因分析

青海福鑫硅业有限公司机修工李发启教唆工友，擅自改变作业地点，违规进入非作业区域，在未得到审批和有效的防护措施情况下擅自开展作业是造成此次事故的直接原因。

（二）事故间接原因分析

1. 青海福鑫硅业有限公司对从业人员安全培训教育成果缺乏跟踪验证，致使从业人员安全意识淡薄，违章开展高处作业是造成事故的间接原因之一。

2. 青海福鑫硅业有限公司安全管理工作存在漏洞，事故当事人李发启、颜庭希违章且擅自开展作业时，青海福鑫硅业有限公司及相关责任人未第一时间发现并予以制止是造成事故的间接原因之二。

3. 青海福鑫硅业有限公司总经理甘占花未督促落实本单位全员安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程，对本单位安全生产工作疏于管理是造成事故的间接原因之三

4. 青海福鑫硅业有限公司安全管理人员、检修班班长靳惠林未有效履行岗位安全生产职责，未督促班组成员遵守和执行岗位操作规程和高处作业安全管理规定，致使机修工李发启、颜庭希违章且擅自开展作业，对检修班安全生产工作失察失管是造成事故的间接原因之四。

5. 青海福鑫硅业有限公司检修班机修工颜庭希（共同作业人员）安全意识淡薄，未及时制止和纠正机修工李发启违章作业行为，未落实“四不伤害”原则是造成事故的间接原因之五。

（三）有关责任单位履职情况

甘河工业园区环境保护和安全生产监督管理局按照《中华人民共和国安全生产法》《西宁市安全生产办法》等法律法规职责规定，依法依规对企业进行安全生产监管，强化隐患排查治理，

严厉打击非法违法行为，夯实安全生产基础工作，严格防范事故发生。一是年初制定安全生产巡查检查计划，每2个月做到对企业进行1次监督检查，对发现的隐患问题达到“闭环”管理。二是指导企业修订或编制安全应急预案，建立健全安全生产管理制度和操作规程90余项，更新储备应急救援物资，提升应急处置和防范能力。三是积极传达省、市、开发区及园区安全生产工作会议精神及工作要求，实时掌握企业安全生产工作动态，确保安全监管提供有力保障。四是2023年共对福鑫硅业进行专项检查7次，发现隐患问题40项，均已督促企业制定整改方案，整改完成。联合公安、消防，市监等部门开展联合检查2次，发现问题12项，督促企业制定整改方案，督促整改完成12项。

四、对事故责任单位和责任人员的处理意见

根据事故原因调查和事故责任认定，依据有关法律法规对有关部门及事故责任单位和有关责任人员提出如下处理意见：

（一）对事故责任单位行政处罚的建议

青海福鑫硅业有限公司疏于作业现场安全管理，培训教育存在漏洞，风险辨识不全，管控措施不到位，导致事故发生，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条¹之规定，建议

1、《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；（二）发生较大事故的，处一百万元以上二百万元以下的罚款；（三）发生重大事故的，处二百万元以上一千万元以下的罚款；（四）发生特别重大事故的，处一千万元以下二千万以下的罚款。

发生生产安全事故，情节特别严重、影响特别恶劣的，应急管理部门可以按照前款罚款数额的二倍以上五倍以下对负有责任的生产经营单位处以罚款。

由西宁市湟中区应急管理局实施行政处罚，向西宁经济技术开发区甘河工业园区党委、管委会做出深刻检查。

（二）对事故有关责任人员行政处罚建议

1.甘占花 中共党员 系青海福鑫硅业有限公司总经理，青海福鑫硅业有限公司安全生产第一责任人，未有效履行《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第五项²之责任，对本单位安全生产工作失察，对本起事故负有主要领导责任，建议根据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条³的规定，予以行政处罚。

2.吴富林 中共党员 系青海福鑫硅业有限公司副总经理、厂长，分管公司生产部所管的各生产厂的生产、安全、环保和设备管理工作中，未认真履行安全监管职责，管理制度落实不到位，导致事故发生，对本次事故负有领导责任，建议予以行政处罚。

3.张 军 中共党员 系青海福鑫硅业有限公司安环部部长，负责公司的安全生产工作，对此次作业安全风险辨识不全面，存在的安全隐患未能及时发现，对本次事故负有管理责任，建议由湟中区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六

2、《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；（三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；（四）保证本单位安全生产投入的有效实施；（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；（六）组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；（七）及时、如实报告生产安全事故。

3、《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；（二）发生较大事故的，处上一年年收入百分之六十的罚款；（三）发生重大事故的，处上一年年收入百分之八十的罚款；（四）发生特别重大事故的，处上一年年收入百分之一百的罚款。

条4的规定，予以行政处罚。

4.靳惠林 群众 系青海福鑫硅业有限公司机修车间班长，未辨识出除尘工段检修作业存在的安全风险，未制定相应的管控措施；对作业人员的违规作业行为失察失管，岗位员工不清楚岗位操作规程，不清楚特殊作业管理规定，对本次事故负有管理责任。建议由青海福鑫硅业有限公司根据相关规定进行处理，并将处理情况向甘河工业园区环境保护和安全生产监督管理局备案。

5.颜庭希 群众 系青海福鑫硅业有限公司机修工，未及时制止和上报公司、未及时纠正和拒绝违章行为，听从他人教唆进行违章操作，对事故发生负有次要责任。建议由青海福鑫硅业有限公司根据相关规定进行处理，并将处理情况向甘河工业园区环境保护和安全生产监督管理局备案。

6.李发启 群众 青海福鑫硅业有限公司机修工段机修班组电极筒接长，在未得到审批和未取得高空作业操作证的情况下，教唆他人擅自进行违章操作导致事故发生，对事故发生负有主要责任，其行为涉嫌刑事违法，鉴于李发启在事故中死亡，免于追究责任。

（三）事故主要教训

青海福鑫硅业有限公司“9·21”事故，充分反应出企业主体责任

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。

任落实不到位，企业员工培训教育存在漏洞，岗位风险辨识不全面，公司疏于现场管理，造成人员伤亡。

五、防范措施及建议

（一）一是要落实企业安全生产主体责任，提高企业安全管理能力，制定实施科学合理、可操作性强的安全生产规章制度和岗位操作规程，并按照法律法规、制度规程对安全管理人员及操作人员严格要求，提高企业员工岗位操作技能，确保持证上岗，强化安全意识。二是严格执行生产经营单位安全培训规定，对从业人员开展岗前和日常安全培训教育，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职责和义务，提升自我防范能力。三是认真吸取“9·21”事故教训，维护劳动者各项合法权益，大力开展安全生产“反三违”和自纠自查工作，及时消除事故隐患，确保安全生产，坚决杜绝此类事故发生。

（二）福鑫硅业主要负责人甘占花。一是要履行好安全生产第一责任人的安全职责，加强对《中华人民共和国安全生产法》《劳动法》等法律法规的学习，树立法治意识、增强法治观念、强化法治思维，落实法律法规赋予的安全生产职责，为劳动者提供必要的劳动防护，保障和维护劳动者各项合法权益。二是足额足量保证安全生产经费投入，组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划，加强岗前安全培训，树立员工安全意识，督促、

检查本单位的安全生产工作，及时排查生产安全事故隐患，制止和纠正员工违反操作规程的行为，并督促本单位安全管理员落实安全管理职责。**三**是要坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的总体指导方针，确保职工生命和企业财产安全。

（三）福鑫硅业要充分认识到安全生产教育和培训是安全管理工作的的重要组成部分，结合各个工作岗位的特点，科学、合理制定安全教育和培训计划，加强从业人员风险、应急处置等方面教育培训，强化培训效果验证，保证从业人员具备从事本职工作所应当具备的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规程制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能和应急处理措施，提高从业人员操作技能、安全意识和自我防范能力。

（四）福鑫硅业要认真按照《中华人民共和国安全生产法》等有关法律法规的规定落实安全生产主体责任，加强安全意识培训和技能培训，提高全员安全技术水平；切实加强设备安全管理，严格设备完好标准，消除设备及周边安全隐患；加强特殊作业管理，严格作业人员资质管理，高空作业人员要经安全培训取得高处作业证；严格危险作业措施和危险作业票审批，严格落实危险作业现场监督监管责任；要认真履行双重预防分级管控职责，特别注重岗位级、班组级、车间级履行职责的考核；要深刻吸取事故教训，举一反三开展隐患排查，及时化解各类风险隐患，坚决杜绝各类事故的发生。

（五）园区安全生产委员会各成员单位、各单企业要加强本

行业、本企业安全生产工作，严格履行“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的要求，以防范事故为发展导向，切实筑牢安全发展理念，着力构建隐患排查治理和风险辨识管控双重预防体系，立足当前，放眼长远，积极谋划做优安全生产工作。要深刻吸取事故教训，牢固树立安全发展理念，全面落实法律法规赋予的安全生产职责，堵塞安全管理漏洞，进一步强化以人为本、安全发展理念，弘扬“生命至上、安全发展”的思想，深刻认识安全生产工作的重要性、艰巨性、紧迫性，切实增强做好安全生产工作的责任感、紧迫感、压力感，安全管理责任要做到横向到边、纵向到底。