

深圳市晶锐环保科技有限公司“8·23”机械伤害死亡事故调查报告

2021年8月23日9时10分许，园山街道安良社区沙河路78号10栋101深圳市晶锐环保科技有限公司发生一起机械伤害事故，造成1人死亡。依据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493号）的有关规定，龙岗区政府委托区应急管理局牵头，成立了由区总工会、龙岗公安分局、园山街道办组成的事故调查组，组长由区应急管理局局长黄权担任，副组长由区应急管理局副局长郑子荣担任。为尽快查明事故原因，事故调查组对事故进行了调查，调查情况如下：

一、基本情况

（一）事故发生单位及人员基本情况

1. 深圳市晶锐环保科技有限公司成立于2019年3月7日，有限责任公司；法定代表人：浦金显；注册资本：1000万人民币；统一社会信用代码：91440300MA5FH8Y78Y；注册地址：深圳市龙岗区园山街道安良社区沙荷路78号10栋101；经营范围：许可经营项目是废水、废气及固体废弃物的治理及综合利用。2020年10月纳入深圳市保留的企业供地类建筑废弃物综合利用设施名单。2020年12月23日，取得深圳市龙岗区住房和城乡建设局建筑废弃物消纳场所备案证明，备案号：2020061199070001。

该公司占地约 4400 m²，1 栋生产厂房，其生产流程需要使用多种大型机械设备，目前在职人员 45 人，设置了安全生产管理机构，配备了安全生产管理人员，并通过安全生产知识和管理能力考核。

2. 浦金显，男，36 岁，汉族，江苏盐城人，深圳市晶锐环保科技有限公司法定代表人、总经理，负责公司管理工作。

3. 马中秀，女，51 岁，汉族，重庆人，深圳市晶锐环保科技有限公司工人，主要负责生产设备开机、清理垃圾等工作。

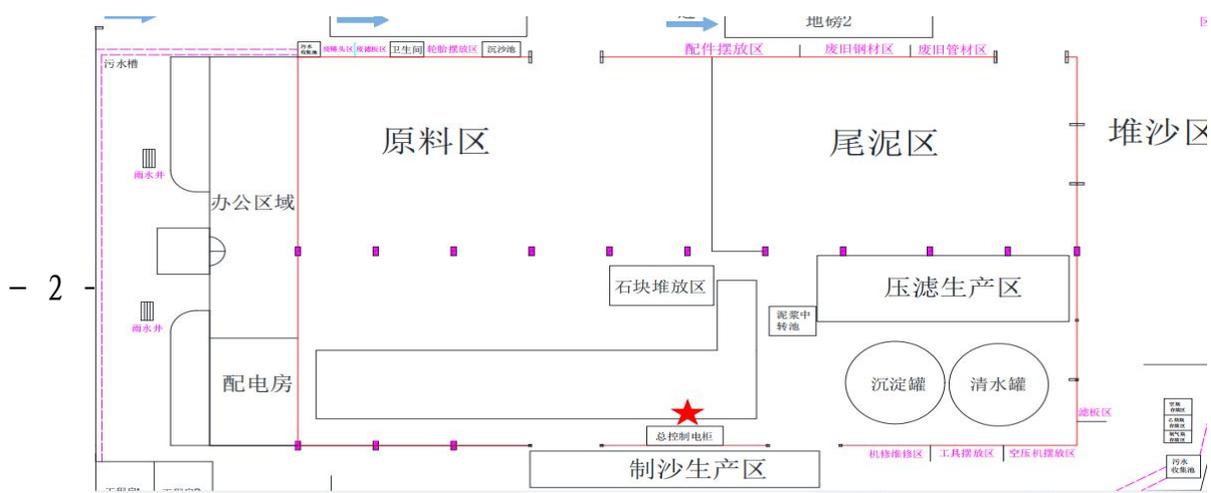
（二）生产经营情况

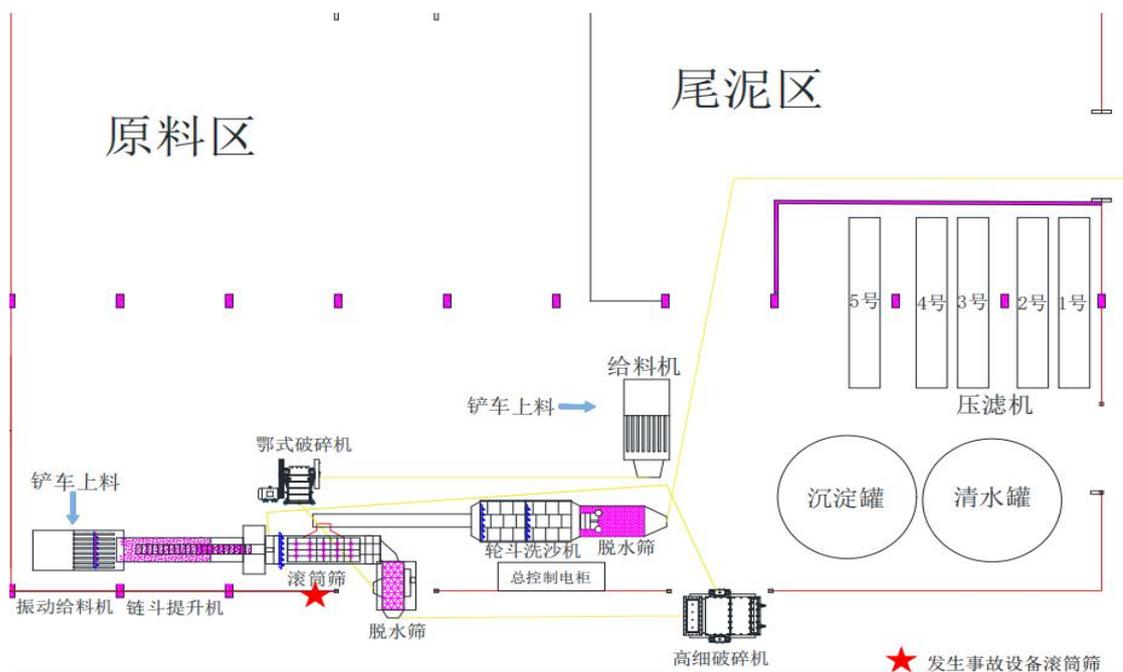
深圳市晶锐环保科技有限公司共有一条生产线，主要处理地铁盾构泥、打桩泥、基坑泥，生产设备包括振动给料机、链斗提升机、滚筒筛、螺旋洗砂机、轮式洗砂机、脱水筛、板框压滤机、鄂式破碎机、高细式破碎机。

（三）厂房平面布局情况

深圳市晶锐环保科技有限公司生产线共分为 5 大区域，分别为原料区、尾泥区、堆沙区、压滤生产区、制砂生产区。

原料区域内安装有振动给料机、链斗提升机、鄂式破碎机、滚筒筛、脱水筛等设备。其中，事发区域为原料区，涉事设备为滚筒筛。





厂房生产设备布局平面体

(四) 滚筒筛基本情况

涉事滚筒筛为单层滚筒筛，后端圆盘驱动，内部无轴中空结构，由安装在制砂生产区域内的总控制电柜控制。滚筒筛的主体结构是筛分筒，由若干圆环状扁钢、圆钢焊接而成的筒体，可根据筛分需求在外层加装不同口径的筛网。筛分筒整体与地面呈倾斜状，两侧有防护门板防止物料外溅。该滚筒筛长 4800mm，筛

网长度 4200mm，直径 1600mm，筛分筒与防护门板间距约 300mm。



滚筒筛基本情况图片

（五）总控制电柜基本情况

电气控制柜采用传统继电器控制，根据控制设备的数量，选择大小不同的电器元件组合成一个箱体。主要由电气控制柜、断路器、接触器、热保护元件、启动按钮、停止按钮和指示灯组成。

洗沙区共有四个控制电柜，①号控制柜控制设备：链斗提升机、鄂式破碎机、滚筒筛、细沙回收泵 1 台。②号控制柜控制设备：控制鄂式破碎机出来的第一条输送带、出沙的 1 号和 2 号输送带，细沙回收泵 1 台。③号控制柜控制设备：2 个轮斗洗沙机和振动直线给料机，1 号振动脱水筛。④号控制柜控制设备：高细破碎机出料的 1 号和 2 号输送带、细沙回收泵 1 台、高细破碎机的进料输送带 1 条、2 号振动脱水筛。

二、事故经过及应急救援处置情况

（一）事故经过

2021 年 8 月 23 日 7 时许，带班蒋朝安排好车间工作，维修

工丘诗文更换机械锤头。8 时许，锤头更换完毕，生产设备开机工人马中秀按预警铃声进行警示后开启生产线设备进行生产。生产过程中给料机链条发生故障，马中秀关停①号控制柜控制设备开关，蒋朝和丘诗文更换给料机链条。9 时许，蒋朝告诉马中秀给料机维修完毕可以开机，马中秀回到岗位上看到丘诗文还在修理。9 时 5 分许，丘诗文告诉马中秀给料机维修完毕，此时厂长黄达人从平台跨到滚筒筛的筛分筒上，马中秀未按预警铃声进行警示便将①号控制柜控制设备开关开启，滚筒筛启动后，筛分筒旋转，工人张兴里看见黄达人重心失稳掉到筛分筒与防护门板之间的缝隙内，张兴里立即大喊马中秀让其停机，马中秀按下停机开关，滚筒筛停止运转，张兴里、马中秀呼叫工友使用工具将滚筒筛拆卸把黄达人救出，120 救护车将黄达人送往龙岗区第三人民医院进行抢救，抢救无效医院宣布黄达人死亡。

（二）应急救援处置情况

事故发生于 2021 年 8 月 23 日 9 时 5 分许，事故发生后，现场人员将现场情况上报负责人，呼叫工友使用工具将滚筒筛拆卸把黄达人救出，并拨打 120 急救电话、119 救援电话、110 报警电话。120 到场后将黄达人送往龙岗区第三人民医院进行抢救，后经抢救无效医院宣布黄达人死亡。

区应急管理局接到区总值班室电话后，立即组织人员赶赴现场处理，对现场进行调查取证，并在第一时间将该起事故上报至区总值班室和市应急管理局。

三、事故造成人员伤亡及经济损失情况

（一）事故造成的人员伤亡情况

事故造成1人死亡，死者：黄达人，男，汉族，56岁，湖南安化人，深圳市晶锐环保科技有限公司厂长，2019年6月入职。

（二）事故造成的直接经济损失情况

事故造成直接经济损失198万元人民币，主要是工亡补助金、丧葬补助金、供养亲属抚恤金、社保一次性补偿金等费用，该起事故善后赔偿工作已妥善处理。

四、事故原因及性质

（一）直接原因

1. 马中秀在设备启动前未开启预警铃声进行警示，提示人员撤离滚筒筛的危险部位筛分筒，未确定滚筒筛是否具备开机条件就启动开机。

2. 黄达人安全意识淡薄，冒险站在滚筒筛的危险部位筛分筒上，马中秀开启滚筒筛后，筛分筒旋转，黄达人重心失稳掉到筛分筒与防护门板之间的缝隙内。

（二）间接原因

1. 深圳市晶锐环保科技有限公司安全生产责任制不健全，未建立责任制监督考核机制，未能保证安全生产责任制的落实，致使从业人员未能严格执行落实企业的各项安全规章制度。

2. 深圳市晶锐环保科技有限公司未严格落实生产设备开机前铃声预警提示制度，未教育督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度。

3. 深圳市晶锐环保科技有限公司对生产设备日常维修工作重视不够，安全风险认识不足，未全面辨识生产设备存在的安全风险，建立风险清单，制定风险管控措施。

4. 深圳市晶锐环保科技有限公司安全教育培训流于形式，作业人员不了解作业过程中存在的危险因素，未能严格执行安全规章制度和操作规程，缺乏安全操作技能。

（三）事故性质

经过对事故的调查分析，该起事故是一起因企业未落实安全生产主体责任，安全管理不到位，作业人员违章作业而导致的安全生产责任事故。

五、事故责任分析及处理意见

（一）死者黄达人安全意识淡薄，冒险站在滚筒筛的危险部位筛分筒上，马中秀开启滚筒筛后，筛分筒旋转，黄达人重心失稳掉到筛分筒与防护门板之间的缝隙内，对事故发生负直接责任。鉴于其在事故中死亡，不予追究其责任。

（二）深圳市晶锐环保科技有限公司生产设备开机工人马中秀，在设备启动前未开启预警铃声进行警示，提示人员撤离滚筒筛的危险部位筛分筒，未仔细观察滚筒筛是否具备开机条件贸然开机，其行为涉嫌违反《中华人民共和国刑法》第一百三十四条第一款的规定，构成重大责任事故罪，建议移送公安机关依法追究其刑事责任。

（三）深圳市晶锐环保科技有限公司安全生产责任制不健全，未建立责任制监督考核机制；安全教育培训流于形式，作业

人员不了解作业过程中存在的危险因素，未能严格执行安全规章制度和操作规程，缺乏安全操作技能；未全面辨识生产设备存在的安全风险，建立风险清单，制定风险管控措施；未教育督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第十九条、第二十五条第一款、第四十一条的规定，对事故发生负有管理责任。建议由龙岗区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项之规定对其进行处罚。

（四）深圳市晶锐环保科技有限公司总经理浦金显，未严格履行自身的安全管理职责，安全生产责任制不健全；督促、检查本单位安全生产工作不力，未及时消除隐患，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第十八条第（一）项、第（五）项的规定，对事故发生负有领导责任。建议由龙岗区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第（一）项之规定对其进行处罚。

六、监管部门履职情况

2021年1月至8月23日，区住房建设局对深圳市晶锐环保科技有限公司建筑废弃物综合利用厂共巡查9次，出动29人次，发现隐患58处，督促企业整改。同时，2021年5月-6月园山街道安良社区疫情期间，区住房建设局督促企业，开展自查自纠，落实安全生产主体责任。

七、事故教训和整改措施

（一）各企业要牢固树立安全生产红线意识，迅速组织召开全体员工大会，通报事故有关情况，加强完善责任制考核落实工作，认真执行各项安全生产规章管理制度，落实各项安全防范措施，强化日常安全巡查，加强作业现场安全管理，要求员工认真遵守各项操作规程，形成覆盖全员、全过程的安全管理网络。

（二）各企业要认真夯实安全生产基础，全面推行安全风险分类分级管控制度。各企业要认真按照风险分类分级管控和隐患排查治理的双重预防机制建设的要求，对预判的安全风险类别、风险点和等级，逐一明确到企业的各个层级，紧盯重大风险，危险区域、高危作业等环节，不断的提升安全管理科学化、系统化水平。

（三）加强警示教育，提升安全意识。事故再次暴露出从业人员缺乏基本的自我保护意识和安全防范意识等问题，各企业要结合实际，开展防范机械伤害事故的教育和培训，切实提高员工的安全意识，特别要注重运用事故案例开展警示教育，对事故案例进行剖析、分析原因，把血的教训转变为认识的触动，真正的提升员工危险因素辨识能力和安全防范能力。

（四）区住建部门要加强对已消纳备案的建筑废弃物综合利用企业的业务指导和巡查力度，深刻吸取此次事故教训，督促企业夯实安全生产主体责任，进一步提高安全生产意识，加强安全生产管理，同时加强与各监管部门及辖区街道办之间的沟通协调，对巡查发现的异常情况及时通报相关单位予以处理，形成合力，有效防

范和坚决遏制安全生产事故，确保建筑废弃物综合利用企业安全生产形势稳定。

（五）近段时期机械伤害事故多发，街道办要结合辖区内企业生产设备类型等特点，认真分析辖区内机械伤害事故多发的区域、企业类型、设备类型、共性的原因，分类整治，并且要进一步强化执法监察，加强对企业安全生产违法违规行为查处，重点对企业开展自查自改的情况进行监督检查，对企业隐患排查治理不彻底，安全教育培训不到位，设备设施存在重大隐患等突出问题，应依法给予行政处罚，切实通过行政处罚，增加打击违法行为的震慑力，倒逼企业落实主体责任。

八、事故调查组人员组成（附后）

深圳市晶锐环保科技有限公司 “8•23”
机械伤害死亡事故调查组
2021年9月15日