

东莞长安旭意光电科技有限公司“5·24”一般 机械伤害事故调查报告（公示版）

东莞市政府事故调查组

2025 年 2 月

目 录

一、事故基本情况.....	2
（一）事故发生单位及相关人员概况.....	2
（二）事故发生单位安全管理情况.....	2
（三）事故发生经过.....	3
（四）事故现场情况.....	4
（五）人员伤亡和直接经济损失情况.....	8
二、事故应急处置及评估情况.....	8
（一）事故信息接报及响应情况.....	8
（二）事故现场应急处置情况.....	8
（三）医疗救治和善后情况.....	9
（四）事故应急处置评估.....	9
三、事故原因分析.....	9
（一）直接原因分析.....	9
（二）其他可能因素排除.....	9
（三）间接原因分析.....	10
四、有关监管部门履职情况.....	10
（一）东莞市应急管理局长安分局.....	10
（二）上沙社区.....	10
五、对有关责任人员和责任单位的处理建议.....	10
（一）因在事故中死亡免于追究责任人员.....	10
（二）对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议.....	11
（三）其他处理建议.....	11
六、事故主要教训.....	12
七、事故整改和防范措施.....	12

2024年5月24日11时40分许，位于长安镇振安中路440号之一2号楼301室的东莞市旭意光电科技有限公司发生一起机械伤害事故，造成1人死亡，直接经济损失约为人民币100万元。

事故发生后，市委市政府高度重视，市委常委、副市长刘光滨作出批示，要求做好善后处置工作，迅速查明事故原因，依法追究，举一反三，做好事故防范工作。

为进一步查明事故原因，明确事故责任，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》（国务院令 第493号）等有关法律法规规定，2024年5月27日，东莞市人民政府依法成立了由长安镇党委副书记戴浩平任组长，镇应急管理分局、公安分局、市场监督管理分局、人力资源和社会保障局、卫生健康局、总工会等有关单位人员组成的东莞长安旭意光电科技有限公司“5·24”一般机械伤害事故调查组，并聘请有关专家参与事故调查。

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，通过现场勘察、调查取证等，查明了事故发生的经过、发生原因、应急处置、人员伤亡和直接经济损失，认定了事故性质和责任情况，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议，并针对事故原因及暴露出的突出问题，提出了事故防范措施建议。

经调查认定，东莞长安旭意光电科技有限公司“5·24”一般机械伤害事故是一起因员工违规操作、设备存在本质安全隐患，企业隐患排查治理工作不到位从而引发的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关人员概况

1.东莞市旭意光电科技有限公司（以下简称旭意公司），成立时间为 2023 年 5 月 26 日，法定代表人：李小雨，经营范围：光电子器件制造；日用玻璃制品销售等，主要生产手机玻璃盖板，共有 74 名员工，面积约 4000 平方米，属于规模以下企业。

2.唐旭文，男，汉族，湖南省邵东市人，旭意公司总经理及主要负责人。

3.李小雨，男，汉族，湖南省邵东市人，旭意公司的法定代表人，是唐旭文的妻弟。

4.卢杰升（死者），男，汉族，广西壮族自治区浦北县人，于 2024 年 4 月 20 日入职旭意公司，担任 CNC 车间操作员，有接受过企业三级安全教育培训。

（二）事故发生单位安全管理情况

旭意公司存在未任命安全生产管理人员、安全生产管理架构不健全、部分规章制度未结合企业实际进行制定和落实、现场粘贴的作业指导书中未包含安全操作等内容、未建立健全生产安全事故隐

患排查治理制度，以及未对部分员工（不包括卢杰升）进行三级安全教育培训^[1]等问题。

（三）事故发生经过

2024年5月24日7时50分许，旭意公司车间主管欧汉华^[2]组织CNC车间、扫光车间、开料车间、转架车间等部门的人员召开早会，宣导安全生产的内容，随后各部门开始正常上班。旭意公司CNC车间安排1-8号精雕机生产132型号的钢化玻璃，9号精雕机生产232型号的钢化玻璃，10-12号精雕机生产944型号的钢化玻璃。整个CNC车间仅有领班黄庆德^[3]和卢杰升二人作业，黄庆德负责管理和巡查工作，卢杰升作为操作人员，负责玻璃的上下料，即将加工好的玻璃从料仓取出，然后将未加工的玻璃放入料仓。

监控视频显示，11时37分许，卢杰升推着装满玻璃的手推车来到1号精雕机旁，靠墙边放下，然后用铁铲铲过道的积水持续约1分钟。11时38分许，卢杰升来到2号精雕机，他先操作控制面板停机（机上信息灯转为红色），然后从机台门下俯身进入料仓区（只能看到他部分身体），伸手从加工区取出玻璃碎片，反复两次从右侧架子上取了一小段玻璃片放入料仓。此后，卢杰升操作控制面板让2号精雕机继续运行（机上信息灯转为绿色），并站在设备

[1] 《生产经营单位安全培训规定》第十三条第一款：生产经营单位新上岗的从业人员，岗前安全培训时间不得少于24学时。

[2] 欧汉华，男，汉族，广东省阳春市人，系旭意公司生产主管。

[3] 黄庆德，男，汉族，广西壮族自治区靖西市人，系CNC车间领班。

旁察看。

11 时 39 分 54 秒，卢杰升先是扶了一下控制面板，然后就左手扶在机台门下边俯身进入料仓区。4 秒之后，卢杰升头部被机械手挤压到，他侧身向左，左脚悬空离地，右脚后肩抬起、前掌撑地，身体不停颤动。约 2 分钟后，卢杰升的身体不再颤动。

11 时 52 分许，黄庆德巡查到 CNC 车间时，看见卢杰升侧身靠在 2 号精雕机上，呼喊无反应后，跑过去检查发现卢杰升已经晕厥，黄庆德马上按下紧急停机按钮（机上信息灯转为红色）。在精雕机停机后，黄庆德叫来主管欧汉华帮忙，将机械手移开，将卢杰升救出。

（四）事故现场情况

1.现场情况：涉事 CNC 车间 2 号精雕机^[4]，工作台离地面 0.88m，右侧是控制面板，红色按钮是急停开关，经试验其功能正常（如图 1）。

[4] 机器长宽高分别为：2.20m*1.75m*2.00m



图 1 涉事设备

2.涉事设备情况

涉事 2 号精雕机由深圳市精盛数控机床有限公司制造，为六 Z 轴自动上下料精雕机。精雕机机台门内作业区，长 1.45m，宽 0.81m，高 1.20m，上部分是机械手的横梁，也是机械手的驱动机构；中间部分是机械手，用于玻璃片的上下料；下面部分，分为料仓区和加工区。涉事精雕机的设备铭牌和设备的主要技术参数（如下）。



六Z轴自动上下料精雕机			
1. 主要技术指标:			
机种	JS1250E-2D	参数	单位
床身		材质: 花岗岩	—
控制系统		产地: 山东济南	—
控制电脑		华中数控	套
进给丝杆		品牌: 专配	套
直线导轨		X轴/Y轴/Z轴: 日本THK C3级	副
轴承		X轴/Y轴/Z轴: 日本THK P级	副
主轴		日本: NSK	支
工作行程		X200 Y160 Z80	mm
工作台尺寸		564*300	mm
工作台承重		80	KG
定位精度		0.01/300	mm
重复定位精度		0.01/300	mm
最大空走速度		24000	mm
最大加工速度		9000	mm
主轴参数	主轴数量	0	PCS
	主轴厂家	太可	—
	主轴外径	φ60	mm
	主轴冷却	自动调温冷却机	台
	主轴功率	1.8	KW
上下料参数	主轴转速	60000	rpm
	换刀方式	气动换刀	—
	料柜容量	240片	PCS
	循环周期	10	s
	驱动方式	全伺服驱动	—
刀具数量	—	—	—
	—	—	—
伺服马达		0.4 (13件) 0.75 (2件)	KW
变频器		正川 (伟时达)	—
变频器		1.8	KW
变频器		产地: 汇川	—
机械结构		全罩/防水设计	—
润滑系统		台湾: 宝德	台
工作冷却方式		—	—
电力需求		AC/220V/18KW/50HZ	KW
机床主体尺寸 (长宽重)		2200*1750*2000	mm
机床重量		3.5	T
备注		当量及气源等气动元件为标配件, 非标配件另行加费, 以上数据仅供参考, 最终以实物为准。	

涉事精雕机的机台门是钢结构边框中间镶嵌玻璃的结构，两扇门中间对开，每扇门由两节组成，两边各有一个拉手，内部为作业区。经开机试验，设备开启后，机台门无论是打开还是关闭，均不影响机械手的运行（机台门如图 2）。

2024 年 7 月 4 日，深圳市市场监督管理局宝安监管局前往深圳市精盛数控机床有限公司进行检查，现场未发现涉事精雕机同类产品。



图 2 精雕机机台门

涉事精雕机的左侧机台门边高约 35cm 处,有一个长约 5cm 的凹变形，表面有少量血渍。经确认，左侧机台门边的凹变形，是死者卢杰升被机械手横柱挤压头部后造成（如图 3）。



图3 精雕机左侧机台门边的凹变形

涉事精雕机的机械手是玻璃片上下料的设备，是按照设定行程进行操作的自动化装置，由全伺服驱动，可上下、左右、前后三个方位直线运动，其工作行程：X20.0/Y36.0/Z8.0cm，最大空走速度24m/分钟，最大功率1.8KW，由三部分组成：竖柱、横柱和吸盘，钢结构中空设计，中空内安装设备的传动装置，吸盘是安装在横柱两端的三合一组件2套真空吸附装置，用于玻璃片的取放。机械手与门框的最短距离约5cm。结合左侧机台门的变形来看，死者卢杰升应该是在操作过程中，将头部伸入料仓区机械手的行程范围，由机械手的横柱挤压到左侧机台门边，形成横向挤压；在全伺服驱动过程中，机械手工作行程未完成，挤压就不会停止，而且会越来越紧，导致死者卢杰升在被挤压后无法摆脱。经试验，机械手的取放料运行功能正常。

（五）人员伤亡和直接经济损失情况

本次事故造成卢杰升 1 人死亡，根据东莞市长安医院出具《住院诊断证明书》显示，卢杰升临床诊断结果为：原发性脑干损伤；广泛性脑挫裂伤并脑肿胀；脑疝；多处头皮裂伤；右耳部分断裂；右季肋部挫伤。2024 年 6 月 17 日，东莞市长安医院应卢杰升家属出院回家的要求，为卢杰升办理出院手续并出具《出院记录》，出院情况：病人神志呈深昏迷状态，双侧瞳孔等大等圆，直径 6.0mm；对光反应消失，无自主呼吸，血压低，出院脑死亡状态^[5]。经浦北县福旺镇人民政府反馈，卢杰升于 2024 年 6 月 18 日死亡。

经核算，本事故造成的直接经济损失约为人民币 100 万元。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

2024 年 5 月 24 日 14 时 20 分，长安应急管理分局接长安镇上沙社区应急安全办事故情况报告。长安应急管理分局立即派人到现场查看情况和开展应急处置工作，并上报至市应急管理局指挥中心。

（二）事故现场应急处置情况

事故发生后，为尽快让伤者得到救治，企业主管欧汉华、领班黄庆德、生产经理徐新春^[6]以及开料车间员工卢业钊一起将卢杰升

[5] 事故调查组穷尽调查手段，未能获取卢杰升具体死亡时间的证明材料。

[6] 徐新春，男，汉族，湖南省浏阳市人，系旭意公司生产经理。

送往医院。

（三）医疗救治和善后情况

2024年5月24日12时6分许，卢杰升被送到东莞市长安港湾医院后，长安港湾医院即刻对卢杰升进行诊断与急救。因情况严重，应卢杰升家属要求，14时8分卢杰升被送往长安医院救治。

事故发生后，长安镇上沙社区居民委员会积极组织旭意公司与卢杰升家属沟通协调，并对卢杰升家属进行安抚。目前，旭意公司已与卢杰升家属达成了赔偿协议。

（四）事故应急处置评估

经评估，事故发生后，事故救援先期响应迅速、现场处置得当、救援行动开展有序，事故应急处置到位。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

1.卢杰升安全意识淡薄，在未暂停涉事设备的情况下，冒险将头部和身体伸入机械手运行区。

2.涉事设备缺乏开门停车装置，涉事设备在开门情况下，仍能正常运转，机台门未与运行控制系统联锁^[7]。

（二）其他可能因素排除

通过事故现场勘查、检验检测、询问，排除人为故意破坏、故

[7] 《生产设备安全卫生设计总则》（GB5083-1999）6.1.2：对操作人员在设备运行时可能触及的可动零部件，必须配置必要的安全防护装置；6.1.5：设计安全防护装置，应满足下列要求：在操作者接近可动零部件并有可能发生危险的紧急情况下，设备应不能启动或能立即自动停机、制动。

意伤害、突发灾害因素等影响。

（三）间接原因分析

旭意公司的安全管理不到位，未建立健全生产安全事故隐患排查治理制度，未采取技术、管理措施，未及时发现并消除机台门未与运行控制系统联锁、从业人员违规作业的事故隐患。

四、有关监管部门履职情况

（一）东莞市应急管理局长安分局

根据《广东省应急管理系統安全生产分类分级行政执法暂行办法》（粤应急规〔2021〕4号）的规定，旭意公司不属于重点生产经营单位，故长安应急管理分局未将旭意公司纳入年度监督检查计划，长安应急管理分局执法人员未对其进行执法检查。根据《东莞市推进安全生产监管检查（巡查）全覆盖工作方案》（东府〔2018〕87号）文件精神，该企业由属地社区落实安全生产巡查全覆盖。

（二）上沙社区

上沙社区是旭意公司的属地社区。2024年1月至5月24日期间，上沙社区共出动检查人员835次，排查工厂企业334家，发现问题65家，已整改45家。其中，自旭意公司成立日期2023年5月26日至事故发生前，上沙社区未对旭意公司进行安全生产巡查。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）因在事故中死亡免予追究责任人员

卢杰升对事故发生负有直接责任，鉴于其事故后死亡，建议免于追究其责任。

（二）对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议

1.旭意公司，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款^[8]的规定，对事故发生负有责任，建议由应急管理部门依法进行行政处罚。

2.唐旭文，作为旭意公司的主要负责人，未能有效落实主要负责人安全管理职责，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不到位，督促、检查本单位的安全生产工作不到位，未能及时消除生产安全事故隐患^[9]，对事故发生负有责任，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项的规定，建议由应急管理部门依法进行行政处罚。

（三）其他处理建议

1.建议函告深圳市市场监督管理局宝安监管局依法对涉事设备制造商深圳市精盛数控机床有限公司涉嫌未按照《生产设备安全卫生设计总则》规定制造涉事设备的行为进行查处。

2.建议责成东莞市长安镇上沙社区居民委员会向长安镇人民

[8]《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。

[9]《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：（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；

政府做出深刻检查。

3.建议责成上沙社区振兴片区巡查工作人员孙政强、孙俊杰、范启东向长安镇上沙社区居民委员会作出深刻检查。

4.建议长安应急管理分局分管安全生产负责人对东莞市旭意光电科技有限公司主要负责人唐旭文进行约谈，督促结合公司实际情况完善规章制度，建立健全生产安全事故隐患排查治理制度。

如事故涉及其他法律责任，建议当事各方通过其他法律途径解决。

六、事故主要教训

本起事故的发生暴露出部分生产经营单位安全生产主体责任落实不到位，未建立健全生产安全事故隐患排查治理制度，未采取技术、管理措施，未及时发现并消除事故隐患；作业人员安全意识淡薄，未能做到在保证安全的前提下进行工作。

七、事故整改和防范措施

针对本起事故的发生，长安镇要深刻吸取事故教训，全面提高统筹发展与安全的能力，全面落实“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，督促各部门加强对本行业、领域生产经营单位安全生产工作的指导督促和监督检查工作，现提出以下整改防范措施建议：

（一）旭意公司要深刻汲取事故经验教训，加强安全生产主体

责任落实。一是立即开展安全风险隐患大排查大整治，组织对全公司的作业场所安全风险进行全面排查，落实事故风险安全评估，消除事故隐患，并将整改情况反馈给长安应急管理分局；二是结合企业实际，进一步完善全员安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程；三是加强企业安全生产教育工作，立即开展安全生产“大学习、大讨论、大反思”活动，要组织员工学习操作规程，督促员工严格遵守操作规程，杜绝未经培训教育并考核合格的人员上岗作业。

（二）深圳市精盛数控机床有限公司应按照《生产设备安全卫生设计总则》的规定，将所有的精雕机设置机台门与设备控制系统联锁，以确保操作人员在进入设备内部操作时必须先停机，消除此类安全隐患。

（三）长安镇应急管理部门要履行好行业监管责任，督促社区依据《东莞市人民政府关于印发东莞市推进安全生产监管检查（巡查）全覆盖工作方案的通知》文件精神对属地企业进行全覆盖，加大对机械设备企业的巡查力度，对监督检查发现的安全隐患，要依法责令企业限期整改；对未安装安全设备的机械要依法采取处理措施；对逾期不改正或依法应当给予行政处罚的违法行为，要依法予以行政处罚。

（四）各社区要加强日常巡查检查，并督促辖区内机械设备企

业严格落实安全生产主体责任，建立风险管控和隐患治理双重预防机制，健全机械设备安全操作规程，完善机械设备安全防范装置，治理机械设备安全隐患，规范作业行为。对于整改不积极、工作不配合的企业，要坚决向相关主管部门报告，及时采取有力措施进行处理。

（五）各社区要全面加强安全宣传工作。要加大企业安全宣传教育力度，利用多媒体宣传手段，提升企业安全防范意识。要积极组织相关企业参与《机械作业安全培训》《生命重于泰山》《工伤预防科普知识视频》等线上安全教育培训，切实加强涉机械作业工贸企业主要负责人安全生产管理人员、班组长和一线员工安全教育培训，提升从业人员安全意识。