

东莞谢岗龙奥光电科技有限公司“12·14” 一般机械伤害事故调查报告

东莞市政府事故调查组

2026年4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) 事故发生单位及人员安全管理情况	3
(三) 事故发生经过	3
(四) 涉事现场及设备情况	5
(五) 人员伤亡和直接经济损失情况	9
二、事故应急处置及评估情况	10
(一) 事故信息接报及响应情况	10
(二) 事故现场应急处置情况	10
(三) 医疗救治和善后处置情况	10
(四) 事故应急处置评估及事故瞒报调查情况	11
三、事故原因分析	11
(一) 直接原因分析	11
(二) 间接原因分析	11
(三) 其他可能因素排除	12
四、有关监管部门(单位)履职情况	12
(一) 东莞市应急管理局谢岗分局	12
(二) 谢岗镇泰园社区	13
五、对有关责任单位和责任人员的处理建议	13
(一) 对事故有关责任单位及人员的行政处罚处理建议	13
(二) 其他处理建议	14
六、事故主要教训	14
七、事故整改和防范措施	15
(一) 涉事生产经营单位	15
(二) 行业主管部门	15
(三) 属地监管主体	16

2025年12月18日，东莞市应急管理局谢岗分局接到东莞市12345政府服务热线诉求拟办单，反映2024年12月14日，东莞市谢岗镇东莞市龙奥光电科技有限公司发生一起机械伤害事故，致1人重伤。经核查，情况属实。

为进一步查明事故原因，明确事故责任，汲取事故教训，做好善后处置工作，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）等法律法规，2025年12月19日，东莞市人民政府依法成立了由谢岗镇党委副书记担任组长，谢岗镇应急管理分局、公安分局、司法分局、人社分局、卫生健康局、总工会等单位有关人员组成的东莞谢岗龙奥光电科技有限公司“12·14”一般机械伤害事故调查组（以下简称事故调查组），并聘请有关专家参与此次事故调查处理工作。

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、调查取证等方式，查清了事故发生的经过、原因，认定了事故性质和责任情况，提出了对有关责任单位、责任人员的处理建议和事故防范措施建议。

经调查认定，东莞谢岗龙奥光电科技有限公司“12·14”一般机械伤害事故是一起因冲床^[1]故障，企业未落实安全生产主体责任、未及时排查发现冲床安全隐患而引发的一般生产安全责任

[1] 冲床为企业在行业内习惯用语（即常用别名或俗称），该设备在标准规范里的名称为压力机。

《机床安全压力机第1部分：通用安全要求》（GB/T 42596.1-2023） 3.1.1：压力机 通过将能量传输给上模（3.2.13），在模具间进行加工（例如成形或整形）冷金属或非金属材料的机器。

事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关人员概况

东莞市龙奥光电科技有限公司（以下简称龙奥光电公司），2013年7月12日成立，统一社会信用代码：914419000734969082，法定代表人：郭平丽，住所：广东省东莞市谢岗镇泰园振兴北路17号4栋，类型：有限责任公司（自然人投资或控股），经营范围：研发、生产、销售：光电产品、计算机周边设备、电子元件、光电子器件、家用电器、硅胶制品、塑料配件、五金配件等。该公司为规模以下企业，现有员工约30人，主要生产电脑键盘薄膜开关产品（PET材质），工艺流程：PET烘烤—全自动印刷—打孔分裁—全面烘烤—冲床上中下线—一体机超测—外观检查—粘胶—胶粒烘烤—核对胶粒—包装—终检FQC—包装出货。公司设有烘烤车间、丝印车间、粘胶车间、冲床车间、组合车间、成检车间和原料仓库。

1.郭平丽，女，汉族，住址：广东省惠州市大亚湾区，龙奥光电公司法定代表人，日常不参与公司的经营，与代强为夫妻关系。

2.代强，男，汉族，住址：湖北省随州市曾都区，龙奥光电公司主要负责人，负责公司全面工作。

3.刘光文，男，汉族，住址：湖南省新化县洋溪镇，龙奥光电公司安全管理员，负责公司安全管理工作、生产安排等。

4.谢武华（伤者），男，汉族，住址：广西壮族自治区玉林市博白县。事发时，谢武华为龙奥光电公司冲床车间冲床操作工，有与公司签订劳动合同。

（二）事故发生单位及人员安全管理情况

1.龙奥光电公司，作为事故发生单位，虽已配备安全生产管理人员、开展安全生产教育和培训^[2]、制定相关安全操作规程、制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案，但未依法建立安全风险分级管控制度，未建立健全并落实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（涉事冲床的凸轮传动轴未与曲轴牢固连接）。

2.代强，作为龙奥光电公司主要负责人，负责公司全面工作，有组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案，已建立但未健全并落实本单位全员安全生产责任制，未组织建立安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，未督促、检查本单位的安全生产工作。

3.刘光文，作为龙奥光电公司安全管理人员，负责公司的安全管理工作，虽有组织及参与本单位安全生产教育和培训，有参与本单位应急救援演练，但未检查本单位的安全生产状况，未能及时排查生产安全事故隐患（涉事冲床的凸轮传动轴未与曲轴牢固连接）。

（三）事故发生经过

[2] 根据龙奥光电公司提供的《教育训练出席记录》：2024年3月2日谢武华参加了此次培训并签名，培训内容包含机台操作的规范化。

2024年12月4日14时53分许，代强给谭新明^[3]发微信说冲床车间45吨的冲床打寸动^[4]才能转，谭新明说有空再过去看。2024年12月11日9时32分许，代强给谭新明发微信说冲床车间25吨的冲床刹车有问题让他过来看一下。2024年12月12日，谭新明到涉事冲床车间更换25吨的冲床刹车片后，代强让他看看45吨冲床（以下简称涉事冲床）的情况，谭新明发现涉事冲床光电保护装置有问题、前铜套磨损严重、凸轮传动轴断了，当天维修了凸轮传动轴。2024年12月13日，谭新明带了光电保护装置去给涉事冲床更换，更换完毕，谭新明与薛四彪^[5]试冲冲床，确认设备运行正常后离开^[6]。因维修涉事冲床的前铜套的工时较长且需要重新报价，所以当时谭新明并未维修涉事冲床的前铜套^[7]。

2024年12月14日10时许，薛四彪为涉事冲床安装模具并进行调试后，安排谢武华使用涉事冲床进行生产。13时许，薛四彪、杨海华^[8]、谢武华在冲床车间开展作业，其中薛四彪进行模具安装作业，杨海华操作25吨冲床进行生产作业，谢武华操

[3] 谭新明，男，汉族，住址：江西省萍乡市安源区，无固定工作单位，系龙奥光电公司临时聘请的涉事冲床维修人员，由代强通过微信联系其来维修冲床，双方未签订相关维修合同。

[4] 根据龙奥光电公司的《25T/45T冲床机操作程序及保养》：四、操作选择1.寸动：将运转选择“寸动”位置，按下操作按钮（可选择为双手操作或者脚踏操作）后，立刻放开，冲头立即停止，如此一按一放，则由离合器继续作用而致使冲头作寸动式的运动。

[5] 薛四彪，男，汉族，住址：湖南省桃源县，龙奥光电公司冲床车间主管，负责涉事冲床车间的生产安排。

[6] 根据谭新明提供的微信截图及谭新明、代强、薛四彪等人的谈话记录陈述，谭新明自2024年6月起至事故发生时，共为龙奥光电公司设备进行了3次维修，第一次是2024年6月，谭新明去更换了光电保护装置（非涉事冲床），代强通过支付宝支付750元给谭新明；第二次是2024年7月，谭新明去更换电机（非涉事冲床），代强通过微信转账支付550元给谭新明；第三次是谭新明去维修涉事冲床，因发生事故，代强至今仍未支付该笔维修费用。每次维修冲床后，由谭新明与薛四彪现场试冲冲床，确认机器正常运行后，代强再通过支付宝或者微信转账给谭新明。

[7] 涉事现场未安装视频监控，事故调查组根据谭新明提供的微信聊天记录和谭新明、代强、薛四彪等人的谈话笔录陈述认定此维修情况。

[8] 杨海华，男，汉族，住址：湖南省永州市零陵区，龙奥光电公司冲床车间冲床操作工。

作涉事冲床开展小键盘膜冲孔作业。13时10分许，谢武华将小键盘膜放置在涉事冲床模腔里面，在准备撤回双手的过程中，涉事冲床上模突然发生连续冲压，将谢武华的左手压伤^[9]。薛四彪、杨海华听到谢武华的呼救声后立即前往查看，发现涉事冲床仍在连续冲压，谢武华已抽出受伤的左手，左手手指残损并流血，杨海华当即操作涉事冲床急停按钮，薛四彪迅速切断涉事冲床电源，并立即电话联系代强。代强立马从办公室跑到冲床车间，看到谢武华左手受伤，随即驾车送谢武华前往谢岗医院进行医疗救治。

（四）涉事现场及设备情况

因事发之日距事故接报之日相隔一年多，事发现场已发生变动^[10]。2025年12月26日，事故调查组邀请技术专家对涉事冲床车间进行现场勘查，并结合相关谈话笔录，事故调查组基本还原了事发时现场情况。

1.事故发生地点。位于龙奥光电公司一楼的冲床车间，该车间共有10台冲床设备（如图1），其中有7台25吨冲床（开式可倾压力机）和3台45吨冲床（开式固定台压力机），该车间未安装视频监控。

[9] 根据龙奥光电公司的《25T/45T冲床机操作程序及保养》及代强、薛四彪、杨海华、谢武华等人的谈话笔录陈述，涉事冲床操作流程：开启电源—设备调到单次模式—双手按钮空冲3至5次一点检（检查光电保护装置情况、模具锁紧情况、设备运转声响是否正常）—正常作业。日常由薛四彪负责安装冲床模具试冲产品并确认产品符合要求后，再由杨海华、谢武华操作冲床进行正式批量生产。经查，事发当日薛四彪在涉事冲床上安装好模具及确认产品后，再由谢武华操作涉事冲床进行批量生产作业，谢武华的操作符合规程要求。

[10] 根据代强、薛四彪、杨海华等人的谈话笔录陈述，事故发生后因生产需要拆除了涉事冲床的光电保护装置、模具和两条垫铁，随后便停用涉事冲床。



图 1 涉事冲床车间现状图

2.涉事冲床设备概况及分析。涉事冲床名称：开式固定台压力机，制造单位：江苏扬力集团有限公司，型号规格：JH21-45，公称力：450KN（约 45.9 吨力，行业常称 45 吨），出厂日期：2012 年 3 月。经查，涉事冲床系龙奥光电公司主要负责人代强于 2018 年 7 月向深圳雷柏科技股份有限公司购入的二手设备，无购买合同，无设备使用说明书。事故调查组技术专家结合相关谈话笔录及现场勘验，分析具体情况如下：

（1）经现场勘查发现涉事冲床电源已断电、双手操作装置被移至冲床西侧，光电保护装置、计算器、模具已拆除，工业压力表未回正（如图 2），冲床内部前铜套部件间存在缝隙^[11]（如图 3）。

[11] 根据谭新明的谈话笔录陈述，2024 年 12 月 12 日，其去龙奥光电公司维修涉事冲床时，发现该冲床前铜套磨损严重，因维修前铜套的工时较长且需要重新向代强报价，谭新明跟薛四彪说明情况后，未对涉事冲床前铜套进行维修。根据薛四彪的谈话笔录陈述，谭新明未向其提及涉事冲床存在前铜套磨损严重的情况。由于事故现场无监控视频，且事发后现场已发生变动，调查组穷尽调查手段，仍无法查实涉事冲床前铜套部件间存在的缝隙，是事故发生前已存在，还是在传动轴断裂后产生。



图 2 涉事冲床现状图



图 3 涉事冲床内部前铜套部件现状图

(2) 涉事冲床的凸轮传动轴是通过齿轮链条传动方式由凸轮控制器进行控制。凸轮传动轴发生断裂（断裂处存在焊点^[12]），未与曲轴牢固连接^[13]（如图 4），凸轮控制器失效，超程检测装置^[14]未能发出停机信号并阻止冲床启动新的行程，引发涉事冲床

[12] 事故调查组穷尽调查手段，未能查清断裂处焊点是谭新明维修前已形成或是谭新明维修时焊接。

[13] 《机械压力机安全技术要求》（GB 27607-2011）5.4.2.5：凸轮和相关的超程监控开关、单次行程停止功能和抑制功能应相互关联，确保凸轮之间和开关之间的相对位置保持不变。但对变速压力机，单次行程停止功能开关可以独立调节。所有凸轮应与曲轴牢固连接，所有凸轮和相应开关应安装在护罩内。

[14] 《机械压力机安全技术要求》（GB 27607-2011）5.4.2.4：超程检测应满足下述要求：

a) 配备 5.4.1.4 列出的防护装置的手动送料压力机应安装超程检测装置，检测是否超出了规定的停机位置。如果

连续冲压（如图 5、图 6）。

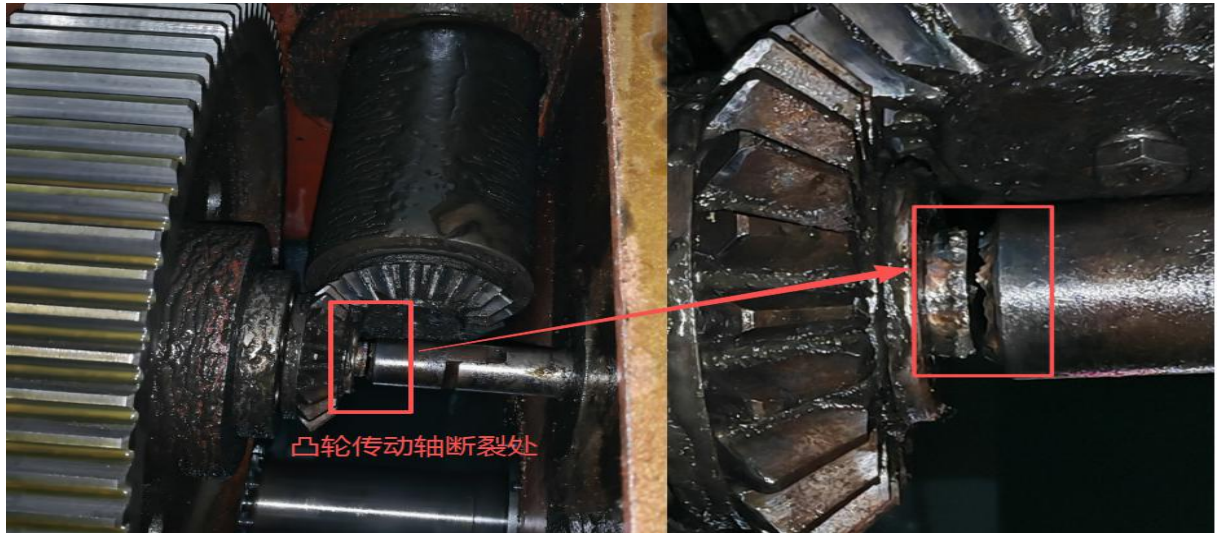


图 4 涉事冲床凸轮传动轴现状图



图 5 涉事冲床凸轮控制器现状图

超程 15°，应立即发出停机信号，并阻止启动新的行程；

b) 只有通过受限制的操作方式，如使用工具、钥匙或电子密码，才能重新启动压力机；

c) 如果超程监控装置的凸轮由曲轴间接驱动时（如：通过凸轮和曲轴之间的链条驱动），应对间接驱动进行监控，如果出现故障，应立即发出停机信号，并阻止启动新的行程。

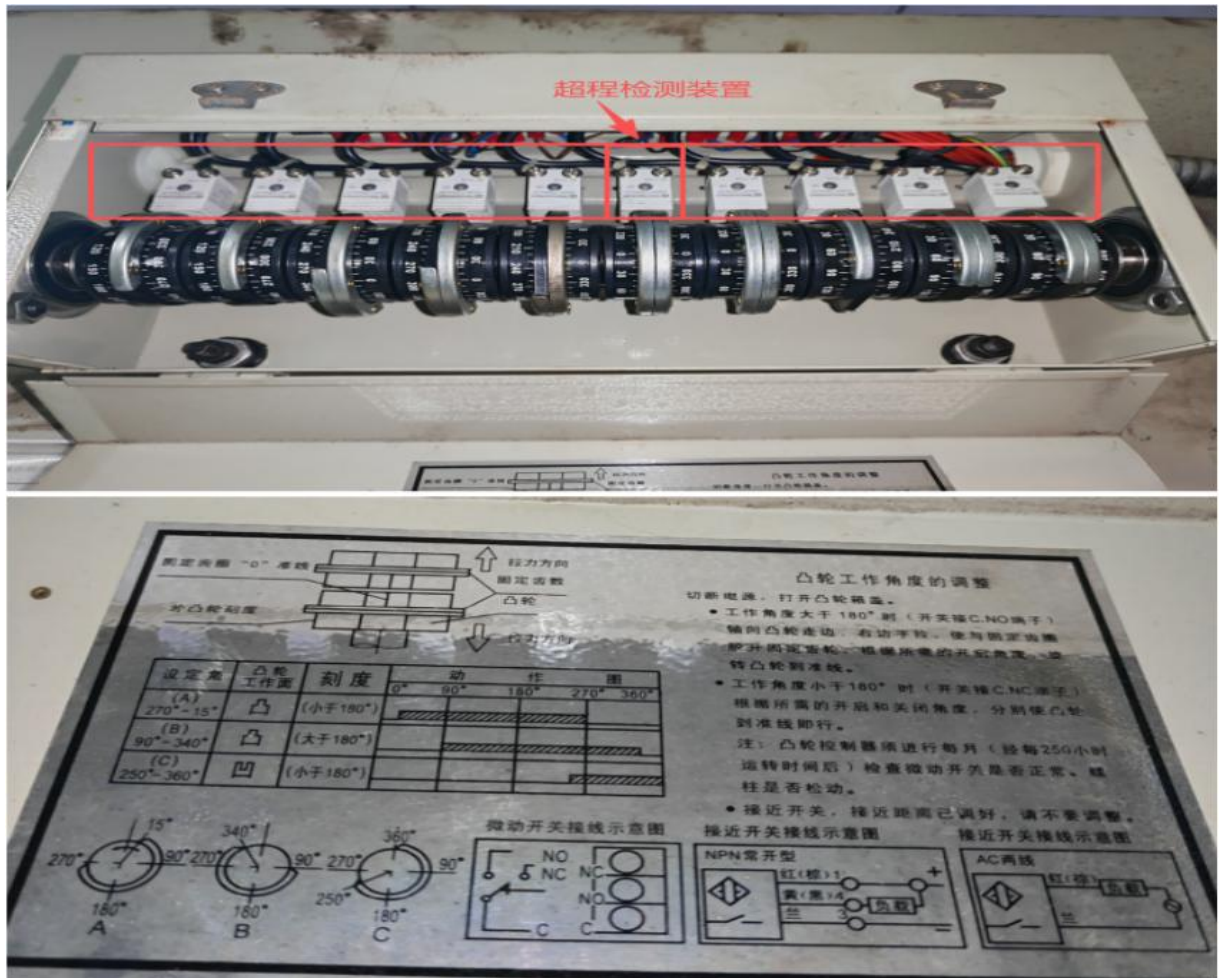


图6 涉事冲床超程检测装置现状图

(五) 人员伤亡和直接经济损失情况

本起事故造成谢武华1人重伤。根据东莞市劳动能力鉴定委员会于2025年9月29日出具的《初次鉴定(确认)结论书》，谢武华的劳动功能障碍等级为陆级，依据其伤情情况^[15]，参照《企业职工伤亡事故分类标准》(GB6441-86)的相关规定，谢武华的伤情构成重伤。截至日前，直接经济损失约为70.18万元。

[15] 1. 左手掌部示指指总神经损伤；2. 左手掌及示中环小指挤压严重毁损伤；3. 左手第3、4、5掌骨中远段粉碎骨折缺损；4. 左手示、中、环、小指近中远节粉碎骨折缺损；5. 左手掌掌背侧皮肤软组织挫裂毁损伤；6. 左手掌部示指指总动脉破裂。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

2025年12月18日，谢岗应急管理分局接到东莞市12345政府服务热线诉求拟办单：2024年12月14日，在东莞市龙奥光电科技有限公司有工人操作机器时左手被压伤。接报当日，谢岗应急管理分局组织执法人员走访事故单位，向相关人员了解情况，确认上述事故属实。2025年12月19日，东莞市人民政府依法成立事故调查组。

（二）事故现场应急处置情况

2024年12月14日13时10分许，冲床车间主管薛四彪及员工杨海华发现谢武华左手被涉事冲床压伤后，杨海华当即操作涉事冲床急停按钮，薛四彪迅速切断涉事冲床电源，并立即电话联系代强，代强到场后立即驾车送谢武华去谢岗医院急诊进行医疗救治。

（三）医疗救治和善后处置情况

2024年12月14日13时16分许，谢武华被送至谢岗医院急诊部接受治疗，15时21分许，谢武华接受第一次手术治疗。2025年1月10日，谢武华接受第二次手术治疗。2025年2月1日，经医生结合临床症状及相关检查评估，谢武华病情稳定，办理出院手续。其间，龙奥光电公司协助谢武华向东莞市人力资源和社会保障局提交工伤认定申请。事故发生后，龙奥光电公司积极跟踪伤者治疗进展，并支付相关医疗费用。2025年10月17

日，谢武华因相关赔偿事宜与龙奥光电公司发生争议，提起劳动仲裁。2025年11月25日，东莞市劳动人事争议仲裁院谢岗仲裁庭出具《仲裁裁决书》，判定龙奥光电公司于裁决书生效之日起五天内通知并支付谢武华裁决款项668153.1元。2025年12月，龙奥光电公司不服仲裁裁决，提起诉讼。

（四）事故应急处置评估及事故瞒报调查情况

龙奥光电公司先期响应迅速、现场救援处置得当，伤者被第一时间送往医院救治，未因处置不当造成人员伤亡扩大、财产损失增加及次生事故发生，本次事故应急处置及时、有效。

事故发生后，现场人员第一时间将伤者送往谢岗医院进行急救；伤者住院治疗期间，相关单位人员持续跟踪治疗情况，支付医疗费用，并协助伤者办理工伤认定。经调查，未发现相关单位及人员存在有计划、有组织故意隐瞒事故，刻意伪造、破坏事故现场，或转移、藏匿受伤人员等行为；事故相关信息清晰可见，未发现相关单位及人员存在瞒报事故。综合上述情况，本起事故不存在瞒报主观故意和客观行为。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

涉事冲床凸轮传动轴发生断裂，致使超程检测装置失效，引发冲床连续冲压。

（二）间接原因分析

龙奥光电公司作为事故发生单位，未依法建立安全风险分级

管控制度，未建立健全并落实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（涉事冲床的凸轮传动轴未与曲轴牢固连接）。

（三）其他可能因素排除

通过事故现场勘查、询问分析，排除人为故意破坏、突发灾害因素。

四、有关监管部门（单位）履职情况

（一）东莞市应急管理局谢岗分局

东莞市应急管理局谢岗分局，作为谢岗镇工矿商贸行业安全生产监督管理部门，组织架构分工明确，制定了各项规章制度。2024年，东莞市应急管理局谢岗分局共出动执法检查人员830人次，检查企业412家次，发现隐患210处，发出《现场检查记录》317份、《责令限期整改指令书》98份、《整改复查意见书》102份、《现场处理措施决定书》12份；组织协调专职安全员共43152人次进行检查，检查企业21576家次，发现安全隐患19035项。同时，加大立案处罚，严厉打击安全生产违法行为，作出行政处罚85次。2024年，辖区专职安全员对龙奥光电公司共开展7次检查，共查出20处隐患^[16]，企业均已完成整改；但辖区专职安全员在检查工作中履职不严、排查不细，未发现该公司存在未依法建立安全风险分级管控制度、未建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度的问题。

[16] 2024年，辖区专职安全员排查出龙奥光电公司存在“配电箱未张贴当心触电标识、电线裸露、危险化学品存储仓库部分电线不防爆、危险化学品存储仓库未配备消防沙、化学品仓库内存放杂物、消防设备被货物遮挡、车间安全通道堵塞”等隐患。

（二）谢岗镇泰园社区

谢岗镇泰园社区，作为涉事企业安全生产属地管理单位，负责辖区内日常安全巡查、安全生产整治等工作。2024年，谢岗镇泰园社区共巡查龙奥光电公司4次，发现安全隐患10条^[17]，要求龙奥光电公司限期整改，龙奥光电公司均已完成整改。

五、对有关责任单位和责任人员的处理建议

（一）对事故有关责任单位及人员的行政处罚处理建议

1.龙奥光电公司，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第一款^[18]、第二款^[19]的规定，对事故发生负有责任，建议由应急管理部门依法对其进行行政处罚。

2.代强，作为龙奥光电公司主要负责人，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（一）项和第（五）项的规定^[20]，对事故发生负有责任，建议由应急管理部门依法对其进行行政处罚。

3.刘光文，作为龙奥光电公司安全管理人员，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项的规定^[21]，对事故发生负有责任，建议由应急管理部门依法对其进行行政处

[17] 2024年，泰园社区发现龙奥光电公司存在“灭火器过期、疏散通道被杂物堵塞、电线裸露有触电风险、二楼化学品仓库线路不防爆、电动车违规停放在厂区内”等隐患。

[18] 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第一款：生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施。

[19] 《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。

[20] 《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；（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。

[21] 《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款：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。

罚。

（二）其他处理建议

1.建议由东莞市应急管理局谢岗分局约谈龙奥光电公司主要负责人，督促其严格落实企业安全生产主体责任，健全全员安全生产责任制，制定并严格执行符合本单位实际的安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，定期开展安全生产检查，及时排查并整改安全隐患，坚决防范生产安全事故发生。

2.建议由东莞市应急管理局谢岗分局约谈谢岗镇泰园社区分管安全生产工作的副书记，督促其切实履行属地安全生产监管责任，强化辖区内安全生产日常监督巡查，压实辖区内生产经营单位的安全生产主体责任。

3.建议由东莞市应急管理局谢岗分局约谈 2024 年驻守泰园社区的专职安全员，督促其严格履行驻村安全员岗位职责，从严从细开展辖区工贸企业安全巡查工作，严格遵守各项工作规范，推动工贸企业安全隐患排查、整改闭环管理，确保隐患整改落实到位。

事故涉及其他法律责任，如其他当事方存在民事法律责任，建议当事各方通过其他法律途径解决。

六、事故主要教训

该起事故暴露出涉事企业安全管理工作流于形式，未制定安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，未定期开展安全生产检查，未能及时发现和消除涉事冲床存在的安全隐患。同时，事故反映出企业对机械加工设备安全风险认知不足，最终

因设备故障导致事故发生。涉事企业须深刻汲取此次教训，全面排查整治安全隐患。

七、事故整改和防范措施

为深刻汲取本事故教训，防范类似事故发生，提出以下整改防范措施建议：

（一）涉事生产经营单位

涉事生产经营单位要严格落实安全生产主体责任，健全全员安全生产责任制，明确各岗位安全职责及考核标准。加强对冲压等机械设备的安全管理，聘请或委托专业人员对设备进行定期保养、维修和检测、检查，严禁设备带故障运行；强化机械设备安全性能、风险危害方面的教育培训，提升员工安全操作技能和风险防范意识。开展安全风险辨识与分级管控，建立安全生产隐患排查治理台账，明确排查频次及责任人，实行隐患闭环管理，从源头杜绝事故的发生。

（二）行业主管部门

行业主管部门应强化行业安全监管职责，加大对辖区企业的监督检查力度，重点核查企业安全生产主体责任落实、双重预防机制构建、隐患排查治理等情况，从严查处违法违规行为；加强对企业安全管理工作的指导，组织专家提供技术支持，助力企业完善安全管理制度、优化工作机制，提升自主安全管理能力。同时，强化事故警示教育，通过案例通报、会议宣讲等形式，引导辖区企业举一反三，深入排查整治安全隐患，筑牢行业安全生产防线。

（三）属地监管主体

村（社区）应切实履行属地监管职责，加强日常安全巡查，重点核查企业隐患整改落实情况，及时提醒、督促企业完成隐患整改；强化安全宣传引导，通过多种形式普及安全防范及隐患排查知识，提升企业安全意识；加强与行业主管部门的协作配合，积极传达相关工作要求、及时反馈企业实际情况，形成监管合力。