

园岭街道深圳市和谐印刷包装有限公司 “10·4”一般机械伤害事故调查报告

编制单位：福田区政府事故调查组

编制时间：2023年11月28日

目 录

一、事故基本情况	- 1 -
(一) 事故发生单位及相关单位概况	- 1 -
(二) 事故发生单位安全生产管理情况	- 2 -
(三) 事故发生经过	- 3 -
(四) 事故现场情况	- 3 -
(五) 人员受伤和直接经济损失情况	- 5 -
二、事故应急救援和现场处置情况	- 6 -
三、事故原因分析	- 6 -
(一) 直接原因分析	- 6 -
(二) 间接原因分析	- 10 -
四、责任单位存在的主要问题	- 11 -
五、事故责任的认定及处理建议	- 11 -
六、事故整改和防范措施	- 12 -

园岭街道深圳市和谐印刷包装有限公司 “10·4”一般机械伤害事故调查报告

2023年10月4日8时30分许，深圳市福田区园岭街道深圳市和谐印刷包装有限公司发生一起机械伤害事故，造成1名工人受伤。

依据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493号）及《区安委会关于印发〈福田区生产安全事故报告和调查处理工作规范〉的通知》（福安[2023]10号）的要求，经福田区人民政府批示，园岭街道迅速成立了以街道应急办牵头，街道司法所、八卦岭派出所、街道工会及第三方技术鉴定公司组成的事故调查组，开展此起事故调查工作。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，通过现场勘查、调查取证和科学分析，查明了事故发生的经过、原因，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建议和事故防范整改措施。经调查认定，园岭街道深圳市和谐印刷包装有限公司“10·4”一般机械伤害事故是一起因安全管理不到位造成的一般机械伤害生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关单位概况

深圳市和谐印刷包装有限公司（以下简称“和谐包装公司”）成立于2017年6月30日，统一社会信用代码：

91440300MA5ELJB808，注册地位于深圳市福田区园岭街道上林社区八卦四路12号东门利嘉大厦202，生产车间位于利嘉大厦七层东侧，法定代表人为陈某城，经营面积约450平方米，从业人员25人。经营范围包括一般经营项目：印刷材料、纸张、印刷品、工艺品（不含象牙及其制品）、礼品、文具劳保用品、光栅、胶片的购销；工业制造设计；电脑图文、平面、包装装潢设计；展览展示策划；企业营销策划；市场营销策划；从事广告业务；手工制作；国贸易；经营进出口业务。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。



图1 事故发生单位位置

（二）事故发生单位安全生产管理情况

和谐包装公司主要业务为印刷后道工序加工，从业人员二十五人，根据《中华人民共和国安全生产法》第二十四条第二款之规定^[1]，从业人员在一百人以下的其他生产经营单位，应当配备

^[1] 《中华人民共和国安全生产法》第二十四条 矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。前款规定以外的其他生产经营单位，从业人员超过一百人的，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产

专职或者兼职安全生产管理人员，该单位未设置安全生产管理机构 and 专职安全生产管理人员，由主要负责人兼职安全生产管理人员，履行主要负责人及安全生产管理人员职责。公司各项制度基本齐全，已建立了公司全员安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程，定期组织员工安全生产教育培训，制定了安全生产投入计划并实施，进行了风险源辨识并定期进行隐患排查与治理，制定了生产安全事故应急救援预案并定期组织应急演练。

（三）事故发生经过

2023年10月4日上午8时，和谐包装公司切纸机操作工陈某胜国庆节后到岗上班，依日常工作安排在利嘉大厦七楼车间进行印刷品的裁切作业。8时20分左右，陈某胜在清理切纸机切刀下方碎纸过程中，裁切刀突然下切，其右手来不及抽回，导致右手从手掌处被裁切刀整齐切断。车间主管巫某龙见状立即报告公司法定代表人陈某城，同时拨打120急救车，车间现场人员立即将陈某胜送至深圳出入境边防检查总站医院接受治疗。

（四）事故现场情况

事故发生在园岭街道利嘉大厦七层东侧生产车间，事故现场正在生产作业，车间平面布置如图2所示，车间内部状况如图3所示，涉事切纸机机身铭牌如图4所示。

管理人员；从业人员在一百人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员。



图 2 车间平面布置图



图 3 车间内部状况

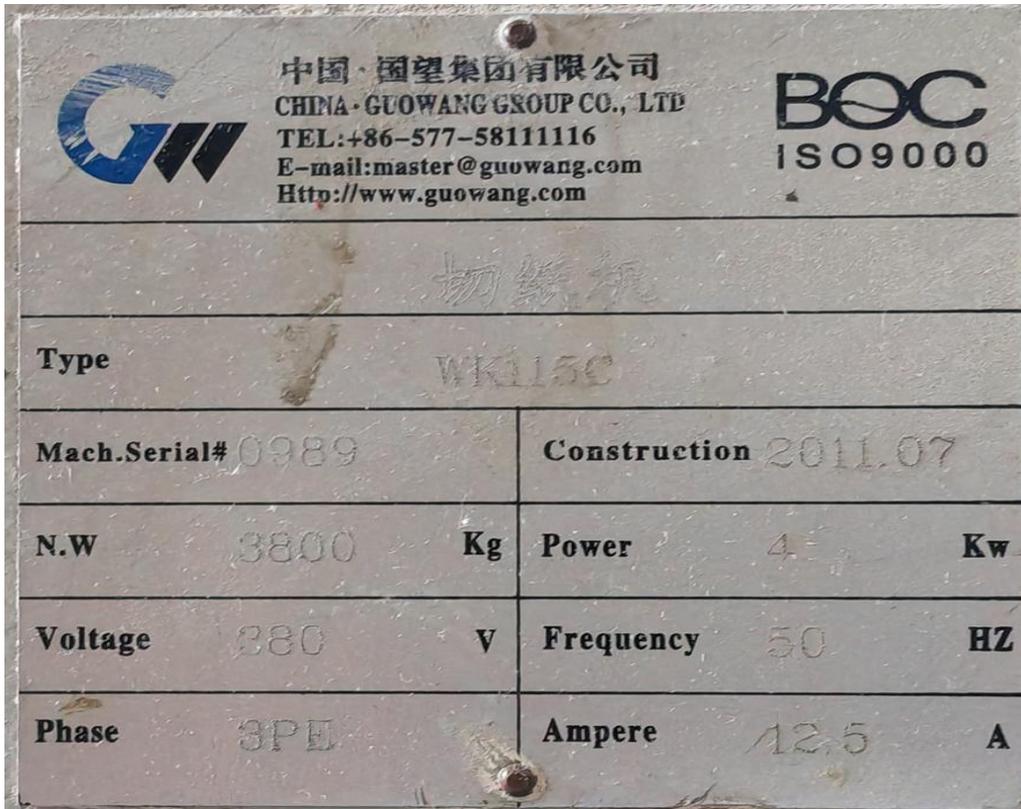


图 4 涉事切纸机机身铭牌

(五) 人员受伤和直接经济损失情况

1. 事故造成的人员伤情

此起事故造成 1 人受伤，伤者陈某胜，男，45 岁，汉族，广西博白县人。经深圳出入境边防检查总站医院出院诊断：右手掌离断伤，处理意见：建议全休一个月，不适随诊。依据《企业职工伤亡事故分类标准》（GB6441-1986）及《事故伤害损失工作日标准》（GB/T15499-1995）相关规定，本次事故伤者伤情（右手掌离断伤）核定损失超过 105 个工作日，属于重伤。

2. 事故造成的直接经济损失

根据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》(GB6721-1986),经统计事故直接经济损失为 9.18 万元人民币,主要为医疗费用、康复理疗费、住院期生活费等。

二、事故应急救援和现场处置情况

事故发生后,车间主管巫某龙立即报告公司法定代表人陈某城,陈某城立即组织现场人员进行处理,封锁车间现场,用胶袋把切掉的半个手掌保存,随即拨打 120 急救车,急救车将伤员送往深圳出入境边防检查总站医院接受救治,公司垫付了所需医疗费用。公司主要负责人将本次事故情况向园岭街道办事处报告,并封存涉事切纸机。

园岭街道办事处得知事故后,立即组织人员赴现场处置,并同时将事故情况报告福田区应急管理局。一是对现场周围布置警戒、封锁,保护事发现场;二是要求涉事单位立即停工整改,防止类似事故再次发生;三是要求涉事单位做好伤者家属的善后安抚工作。

三、事故原因分析

经事故调查组综合分析认定,该起事故的直接原因是:涉事切纸机控制裁切刀的中间继电器偶发性粘连导致电磁离合器得电吸合(中间继电器不稳定接合时控制电路相当于直接绕过双手按钮及保护光栅),陈某胜右手在伸入裁切刀下清理切纸机台面碎纸时,裁切刀自动下切,保护光栅失效。

(一) 直接原因分析

根据事故现场调查情况，综合分析造成此次事故原因如下：

1. 人的不安全行为：伤者陈某胜右手伤口至腋下距离 56cm、裁切刀到板面前沿距离 73cm，排除陈某胜手臂贴住台面躲过光栅保护伸到裁切刀下去清理碎纸时发生本起事故；伤者按照安全操作规程开机，检验光栅保护正常，双手按钮操作正常，未见有损坏、故障或其他人为短接等异常，因此排除人的不安全行为。

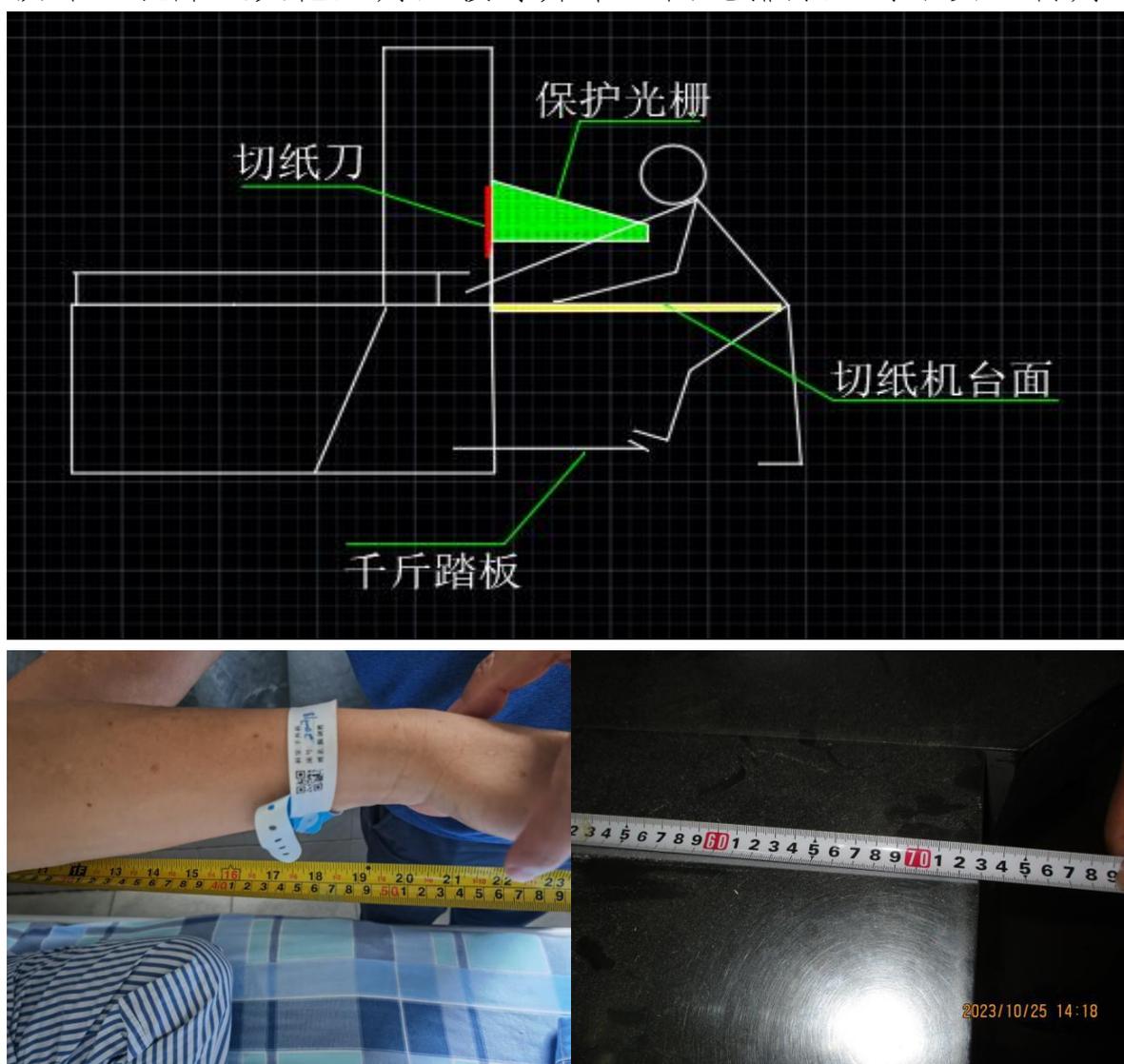


图 5 手臂长度及清理碎纸示意图

2. 物的不安全状态：控制裁切刀执行动作的中间继电器偶发性粘连。切纸机电气控制箱内存在以下安全隐患：控制裁切刀执行动作的中间继电器更换后未正常安装回卡槽位置固定；电气控制单元内有老鼠活动痕迹，部分老鼠屎、尿未干；3根带电的黑色控制线线芯裸露，上述安全隐患一定程度上导致了中间继电器偶发性粘连的发生。

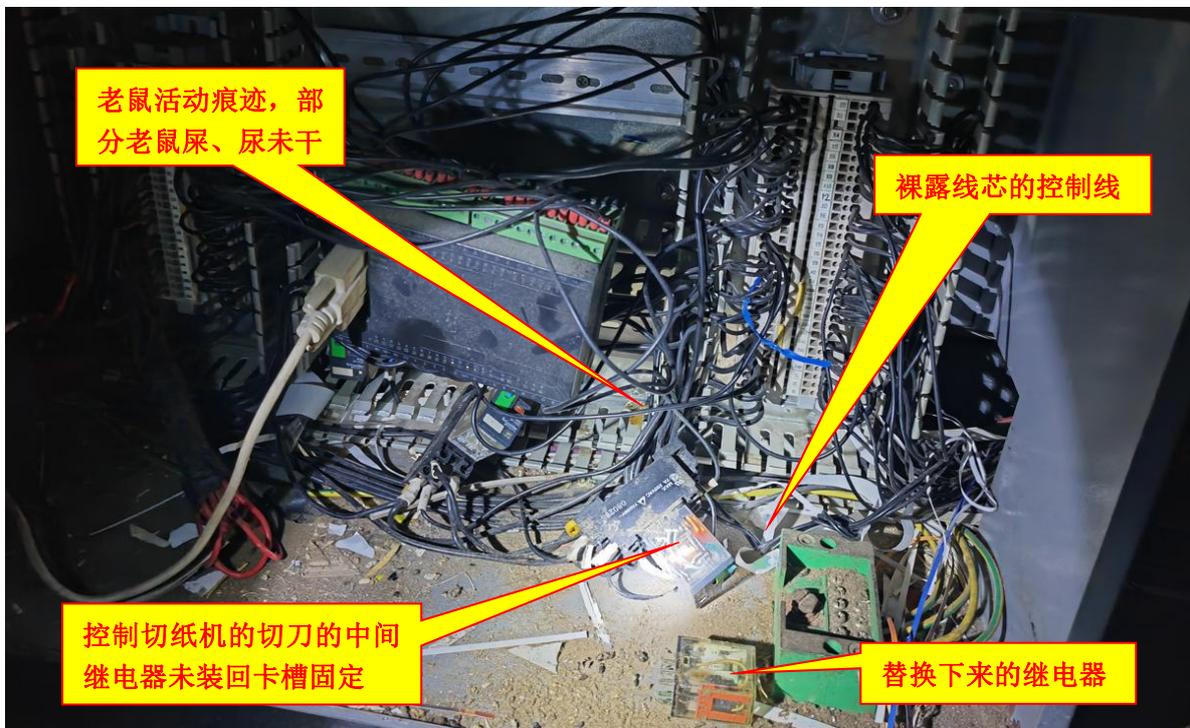


图6 涉事切纸机控制单元状况

经第三方技术鉴定公司拆解该中间继电器，发现该继电器触点有放电痕迹。进行模拟测试实验，通过模拟中间继电器触点粘连，发现切纸机裁切刀此时无需同时按住双手按钮可完成自动下切动作，并且光栅保护功能失效，事发时接入电路工作的继电器触点有放电痕迹如图7所示，模拟中间继电器粘连时电路状态示

意图如图 8 所示，模拟测试实验如图 9 所示。

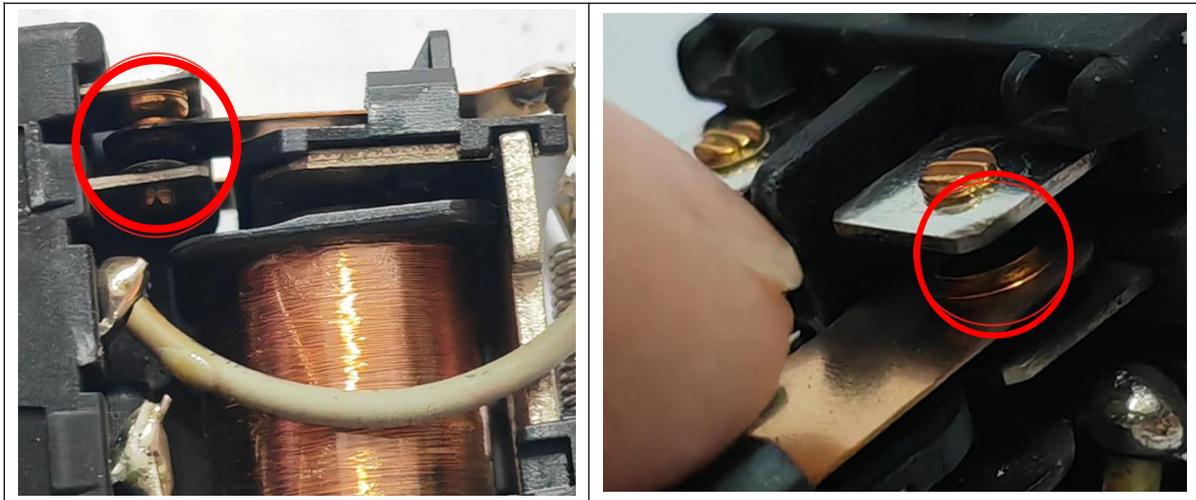


图 7 中间继电器触点有放电痕迹

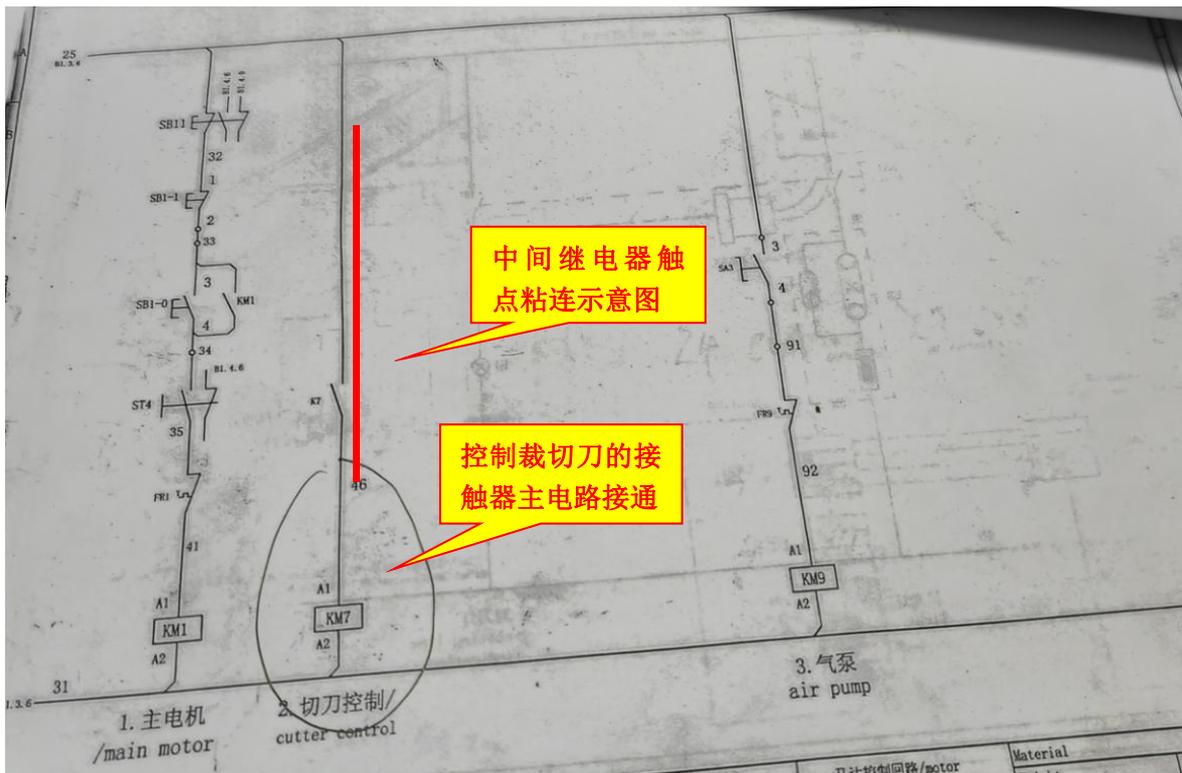


图 8 模拟中间继电器粘连时电路状态示意图



图9 测试中间继电器触点粘连时切纸机下刀

(二) 间接原因分析

和谐包装公司作业现场安全管理不到位，导致涉事切纸机电气控制箱内存在安全隐患，同时公司主要负责人履行安全生产管理职责不到位，未及时消除切纸机电气控制箱内部安全隐患导致事故意外发生。

和谐包装
切纸机保养记录表

23 年 P 月

设备名称：切纸机		23 年 P 月																														
检查频率	保养项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
日	场地卫生	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
日	清洁机器四周灰尘、垃圾	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
日	清洁台面、机身、机器、保持干净	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
日	检查机械有无异响	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
周	检查油表油面是否适量	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
月	检查压力油是否适量	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
月	检查胶带磨损程度	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
月	清洗风机滤芯	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
保养人签名		张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	张强	

备注：保养员每月必须严格按照保养项目进行登记，正常情况下打“√”，放假请打“O”，异常情况下打“X”，如有异常并即时部门负责人进行处理。此记录表在每月底最后一天下午发放各机台，在每月1日收回已保养的记录表存档。

图10 对涉事切纸机的检查记录

四、责任单位存在的主要问题

和谐包装公司存在以下问题：作业现场安全管理不到位，导致涉事切纸机电气控制箱内存在安全隐患，同时节后复工复产“六个一”中的开展一次全厂性安全检查未落实到位，对于风险性较大的机械设备存在的安全隐患未排查出来并整改到位。

五、事故责任的认定及处理建议

1. 深圳市和谐印刷包装有限公司，该单位未对生产车间现场落实生产安全事故隐患排查治理制度，未采取技术、管理措施及时发现并消除事故隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款^[2]之规定。对本起事故负有管理责任。鉴于本起事故是一起30日内仅1人重伤的事故，该单位事故发生后及时组织抢救，积极配合救治，伤者伤势经手术后已恢复到可自理程度，且已妥善做好善后处置，同时参照原广东省安全监管局《关于1至2人重伤事故有关法律适用问题的复函》（粤安监函〔2015〕367号）：“对于造成1至2人重伤或者300万元以下直接经济损失的生产安全事故的，一般不对事故发生单位给予罚款处罚”，建议对深圳市和谐印刷包装有限公司就发生生产安全事故的行为免于行政罚款处罚，该单位存在的其他安全生产违法行为，由福田区应急管理局依法处理。

2. 陈某城，男，深圳市和谐印刷包装有限公司法定代表人，

[2] 《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。

即主要负责人。其虽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，但督促、检查本单位的安全生产工作不到位，未及时消除生产安全事故隐患，对本次事故发生负有领导责任。其行为违反《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项^[3]的规定，建议由福田区应急管理局根据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条的规定予以行政处罚。

六、事故整改和防范措施

1. 深圳市和谐印刷包装有限公司深刻汲取事故教训，组织召开事故警示会，提高安全意识，防范生产安全事故发生；切实加强日常安全管理工作，提高安全管理水平；聘请切纸机厂家对该类型设备进行全面检查、检测，确保正常状态；举一反三，全厂全面深入开展事故隐患排查，逐条落实整改，及时消除生产安全事故隐患；同时按要求组织从业人员开展安全教育培训，提高安全意识，提升从业人员的风险辨识能力，掌握风险防范措施，真正提高安全生产管理和操作水平；必须依法对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字。

2. 企业主要负责人、安全管理人员等管理层应当严格按照《中华人民共和国安全生产法》等安全生产法律法规的要求，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

[3] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项：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。

建设；配备专职或兼职的安全生产管理人员；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，落实主体责任，确保在日常管理工作中能够有效实施。

3. 街道各安全监管部门要以此为鉴，加强安全生产宣传教育及安全监管力度，防范此类事故的再次发生；要求生产经营单位安全生产管理机构及安全生产管理人员的恪尽职守、依法履职；严格要求生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。

深圳市和谐印刷包装有限公司 “10·4”

一般机械伤害事故调查组

2023年11月28日