

厚街镇 2022 年“7·8”一般触电事故 调查报告

厚街镇 2022 年“7.8”一般触电事故调查组

2022 年 8 月

目 录

一、 事故基本情况	3
(一) 事故单位情况	3
(二) 事故相关人员情况	4
(三) 事故现场基本情况	5
(四) 涉事设备基本情况	5
二、 事故发生经过、应急处置和善后处置情况	7
(一) 事故发生经过	7
(二) 应急救援、处置情况及评估	7
(三) 事故善后工作	8
三、 事故伤亡情况及直接经济损失	9
(一) 事故伤亡情况	9
(二) 直接经济损失	9
四、 事故原因及性质认定	9
(一) 现场勘察情况	9
(二) 作业人员相关调查情况	11
(三) 事故过程推断还原	11
(四) 事故直接原因	12
(五) 事故间接原因	12
(六) 事故性质	13

五、 事故相关部门、单位履职情况.....	13
（一） 事故单位安全管理履职情况.....	14
（二） 相关部门安全监管履职情况.....	15
六、 事故责任认定及处理建议.....	16
七、 事故防范和整改措施	17

厚街镇 2022 年“7·8”一般触电事故 调查报告

2022 年 7 月 8 日 17:50 分许，在东莞市厚街镇三屯社区伦品涌大路西 20 号广东华衫环保科技有限公司发生一起电工带电检修触电事故，事故造成一人死亡。

事故发生后，市、镇政府领导高度重视，根据《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故报告和调查处理条例》等有关法律法规规定，东莞市人民政府依法成立了以厚街镇镇委副书记何庆华为组长，镇应急管理分局、镇总工会、镇公安分局、三屯社区等单位为成员单位的厚街镇“7·8”一般触电事故调查组（以下简称“事故调查组”），开展事故调查工作。

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，通过现场勘验、调查取证和专家论证，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任单位及人员的处理建议，并针对事故原因及暴露的突出问题，提出了事故相关防范及整改措施。现将有关情况报告如下：

一、事故基本情况

（一）事故单位情况

事故单位名称：广东华衫环保科技有限公司（以下简称华衫公司），统一社会信用代码：91441900MA54WDLJ9W；类型：其他有限责任公司；法定代表人：白复华；注册资本：人民币 1000 万元；成立日期：2020 年 06 月 23 日；营业期限：长期；地址：东莞市厚街镇伦品涌大路西 20 号 1 号楼 118 室；经营范围：环保技术研发、技术转让、技术咨询；研发、加工、产销：环保设备、纺织品、机械设备；网上销售、销售：布料、无纺布、织带、布标、鞋面；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）（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）。

事发时，华衫公司还处于搬迁过程（2022 年 6 月 24 日核准地址变更，由厚街镇环冈金水路 10 号 2 号楼 201 室搬迁至案发地址），设备处于安装调试阶段，尚未正式投产运营。

（二）事故相关人员情况

1. 白复华，男，汉族，1962 年 10 月生，台湾新北市人，研究生文化水平，离异。为华衫公司法定代表人、董事长（兼总经理），是华衫公司主要负责人，主要负责运营及管理等工作，具体工作包括：对外接洽业务，对内分派业务，管理人员及生产规划、业务规划及运营规划。

2. 魏红明，男，汉族，1982 年 6 月生，贵州省贵阳市花溪区人，大学文化水平，已婚。2020 年 2 月 25 日入职华衫公司，为安

全生产分管负责人,协助白复华监督、落实安全生产和生产技术开发的具体工作。

3. 王峰, 男, 汉族, 1986 年生, 已婚, 初中文化水平, 湖南省平江县人。为华衫公司车间主管, 同时为华衫公司兼职安全生产管理人员, 负责车间生产安排和安全生产管理工作。

4. 陈远灵(死者), 男, 汉族, 1988 年生, 广东省乐昌市大源镇人, 为华衫公司专职电工, 主要负责设备安装调试及维护保养, 与华衫公司签订劳动合同, 华衫公司为其购买了社保。

(三) 事故现场基本情况

事发时, 华衫公司生产车间装修及设备安装调试工作尚未全部完成, 车间内堆放了大量装修材料, 车间共有 4 台鞋面纺织机组(见图 1)。

涉事设备为 3 号鞋面纺织机组转印机。事发时, 死者位置处于 3 号鞋面纺织机组转印机和收卷机之间(见图 2、图 3)。

(四) 涉事设备基本情况

涉事设备 3 号鞋面纺织机组转印机的具体型号及参数如下:
型号: ZS-BC200/1200; 供电方式: 三相四线; 额定功率: 5KW;
输入电流: 38A; 工作速度: 100-200 米/小时。

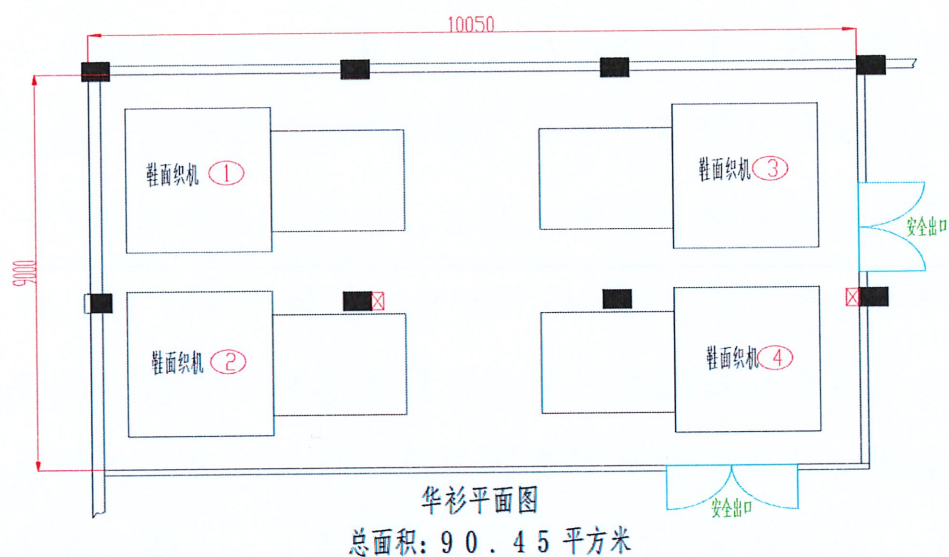


图 1 华衫公司车间设备布置图

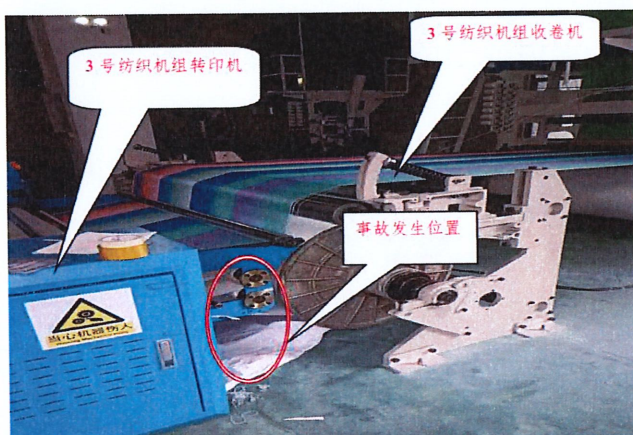


图 2 事故发生位置及涉事设备图



图 3 事发时监控视频截图

二、事故发生经过、应急处置和善后处置情况

(一) 事故发生经过

结合相关人员询问及监控视频，基本还原事发经过：7 月 8 日 17:30 左右车间主管王峰安排陈远灵第一批吃饭，当时王峰看到陈远灵不知何因没吃饭独自离开饭堂。17:43，陈远灵从饭堂来到事发车间的 3 号鞋面纺织机组热升华转印机旁。监控视频显示，

此时纺织机盘头部分仍在转动，但纺织机露出的纱线为白色，转印机部分疑似已经停止运行（若转印机正常运行，露出的纱线应为彩色）。发现这一异常状况后，陈远灵先是调整了一下纱线，然后蹲下，身体前倾到转印机与盘头经轴中间（见图3），把左手伸进去（结合现场勘察时事发位置收卷机扭力器的电源线搅成一团，推断当时他应该是下意识想通过拉扯电线来判断电源线是否脱落）。随后陈远灵不慎触电，跪在地上，头慢慢往后靠在收卷机经轴旁，没有倒地。

（二）应急救援、处置情况及评估

17:49 左右，王峰来到 3 号鞋面纺织机组旁，发现陈远灵情况不对劲，马上把陈远灵扶着慢慢放在地上躺着，然后双手按压陈远灵的胸腔和腹腔，见陈远灵并无反应，便拿起手机到外面打电话给 120 以及白复华。17:52，白复华等人来到现场，判断陈远灵可能是触电后，白复华马上帮其做心肺复苏。18:04 左右，120 救护车到达事发现场，实施紧急救治后把陈远灵抬上救护车送去厚街医院救治。前往医院的途中，白复华拨打了 110，对事故进行上报。19:30，厚街医院宣布陈远灵抢救无效死亡。

事故发生后，厚街公安分局、三屯社区接到报案后立即前往现场处置，对现场进行警戒，维持现场秩序，防止二次事故的发生。厚街应急管理分局值班室接事故报告后，立即派员赶赴事故

现场勘查取证，了解事故发生经过及现场情况，开展事故初步调查处理，对相关人员进行了调查询问，按规定上报事故信息。

经调查评估，本次事故华衫公司发现陈远灵触电后，能及时拨打 120、110 等进行信息报送，能积极对陈远灵实施心肺复苏术，符合相关响应规定。相关部门接报后响应及时，应急处置得当，应急处置过程中未发生衍生事故，符合相关响应规定。

（三）事故善后工作

7 月 9 日，根据镇领导指示，由三屯社区牵头成立事故临时善后小组。善后小组及时组织事故发生单位、受害者家属积极协商解决，事故发生至今，未出现上访等群体性事件，善后处置得当。

三、事故伤亡情况及直接经济损失

（一）事故伤亡情况

本次事故共造成 1 人死亡。死者陈远灵，男，汉族，1988 年生，广东省乐昌市大源镇人，为华衫公司专职电工。《居民死亡医学证明（推断）书》载明死因推断为：触电休克死亡。

（二）直接经济损失

据统计，目前造成直接经济损失合计：1091449 元。

四、事故原因及性质认定

按照生产安全事故调查处理“四不放过”原则，为进一步查明事故的原因、性质和类型，事故调查组经现场勘验、调查询问，并走访有关单位和人员，收集和掌握了第一手材料，邀请技术专家到事故现场进行勘验，基本查清了事故原因和性质。

（一）现场勘察情况

1. 涉事设备接电情况

涉事 3 号鞋面纺织机组是由前部的转印机加上后面的收卷机组组成，转印机和收卷机由两个不同的电箱开关控制。因为鞋面纺织机组还安装调试，临时电源经车间总开关接到临时电源箱，然后经临时电源线接到设备上（见图 4、图 5、图 6）。

经现场勘察，涉事转印机电源线相线脱落且接头处导体裸露（见图 7），电源合闸时该相线与金属外壳之间电阻经测量为 0Ω （见图 8），即脱落相线与金属外壳之间互连，外壳处于漏电状态。

2. 涉事设备电气保护状况

经现场勘察，转印机临时电源箱开关为三相空气开关，品牌：CHNT，型号：C63，无漏电保护功能（见图 5）。该车间电源总开关为三相塑料外壳式断路器，品牌：CHNT，型号：NM1-125S/3300，额定电流为 100A，无漏电保护功能（见图 6）。



图 4 涉事转印机临时电源线

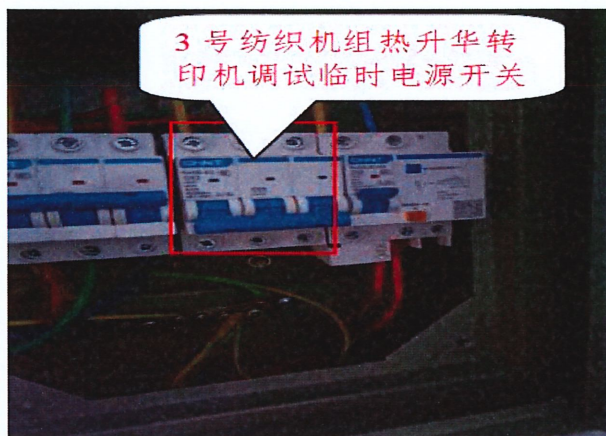


图 5 涉事转印机临时电源开关



图 6 涉事车间电源总开关

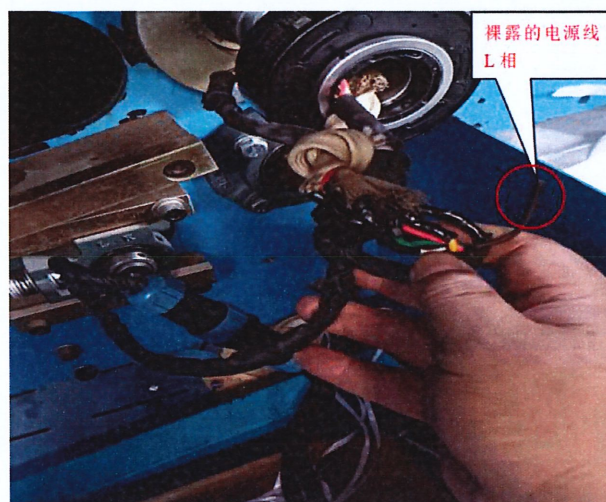


图 7 涉事转印机电源线相线脱落情况



图 8 转印机脱落相线与外壳之间电阻测量图

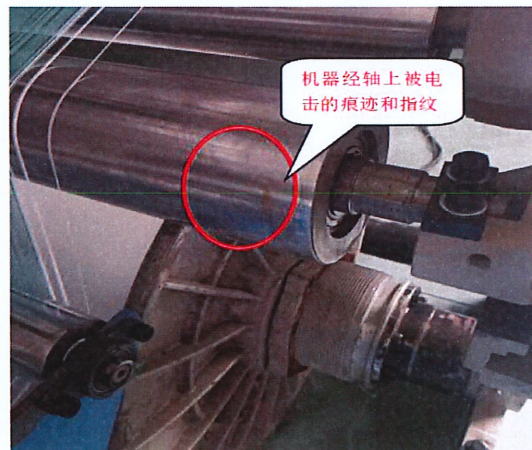


图 9 收卷机经轴电击痕迹

3. 触电痕迹勘察情况

经现场勘察，3号鞋面纺织机组的收卷机经轴处有明显电击痕迹（见图9）。在白复华笔录中提及，在医院看到陈远灵右手虎口处有两条大约1厘米长的表皮裂开的痕迹，应为电击伤害痕迹。

（二）作业人员相关调查情况

经全国安全生产资格证书查询网站查询，死者陈远灵持有低压电工作业安全操作证（见图10）。



全国安全生产资格证书查询

最新证书信息

特种作业人员

姓名	陈远灵	初次发证日期	2020-10-13
性别	男	应复审日期	2023-10-12
作业类别	电工作业	有效期开始时间	2020-10-13
操作项目	低压电工作业	有效期结束时间	2026-10-12
发证机关	韶关市应急管理局	实际复审时间	

以上信息仅供参考，如有疑问请与发证机关联系！

打印本页

主办单位：应急管理部 承办单位：应急管理部干部培训学院（应急管理部党校） 备案号：京ICP备18056520号-2

图10 陈远灵电工证查询结果

经事故现场监控视频显示，事发时死者陈远灵未佩戴绝缘手套和绝缘靴（穿着普通胶底鞋），蹲下身体检查设备时未断开电源。

（三）事故过程推断还原

结合现场勘察及事发监控视频，推断还原事故过程如下：

事发时，转印机电源线被搅动导致脱落，导致转印机异常停止运转。死者陈远灵发现此异常状况后，蹲下身体去检查时，看到转印机电源线搅成一团，便伸手拉动电源线，导致电源线相线

裸露导体与金属外壳相连，使得金属外壳漏电，漏电电流通过其左手流入身体经过心脏、右手、机器经轴（“零”电位）形成回路，使其不能自主摆脱，最终遭受电击致死。

（四）事故直接原因

1. 死者陈远灵在未佩戴任何绝缘保护用品、未关闭电源且未采取相应的安全措施的情况下违章带电检查设备¹，身体碰触到漏电金属外壳。

2. 华衫公司 3 号鞋面纺织机组转印机电源线脱落，裸露金属导体与外壳相连导致漏电。

（五）事故间接原因

1. 华衫公司未制定安全风险分级管控制度，未辨识设备调试及检维修作业的触电伤害风险，未采取相应的管控措施²。

2. 华衫公司车间现场配电箱未设置剩余电流动作保护装置，存在可能导致触电伤害的事故隐患³，未制定隐患排查治理制度，

¹ 《生产设备安全卫生设计总则》（GB5083-1999）5.10.2 需要进行检查和维修的部位，必须能处于安全状态。

² 《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。

³ 《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》第三条 本规定所称安全生产事故隐患（以下简称事故隐患），是指生产经营单位违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程和安全生产管理制度的规定，或者因其他因素在生产经营活动中存在可能导致事故发生的物的危险状态、人的不安全行为和管理上的缺陷。

《剩余电流动作保护装置安装和运行》（GB/T 13955-2017）4.4.1 末端保护 下列设备和场所应安装末端保护 RCD：b）工业生产用的电气设备。

未采取技术、管理措施，未及时发现并消除该事故隐患⁴。

3. 华衫公司未组织制定设备调试及检维修作业的安全操作规程。

4. 华衫公司未为设备调试及检维修作业员工提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品(绝缘手套、绝缘鞋)⁵。

5. 华衫公司对员工安全培训不到位，对设备调试及检维修作业的安全风险及防范措施培训不足⁶。

（六）事故性质

经调查认定，厚街镇“7·8”一般触电事故是一起电工因疏忽大意违章带电检查设备而引发的一般生产安全责任事故。

五、事故相关部门、单位履职情况

（一）事故单位安全管理履职情况

1. 华衫公司设立了基本的安全生产管理组织架构，据多名员工笔录显示，在日常工作早会中有强调“安全第一”，并对员工

⁴ 《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。

⁵ 《安全生产法》第二十一条 第四十五条 生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

《用电安全导则》（GB/T 13869-2017）第二款 电气作业人员进行电气作业前应熟悉作业环境，并根据作业的类型和性质采取相应的防护措施；进行电气作业时，使用的电工个体防护用品应保证合格并于作业活动相适应。

⁶ 《安全生产法》第二十八条 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，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权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

进行过口头安全培训。但因事发前处于搬迁过程，尚未正式投产运营，华衫公司未完善安全生产管理制度及操作规程，未制定安全风险分级管控制度、隐患排查治理制度、危险作业制度、劳动防护用品配备和使用管理制度，未编制检设备调试及维修作业安全操作规程⁷；对员工安全培训不到位⁸；未为员工提供绝缘手套、绝缘鞋等劳动防护用品；未及时发现并消除车间用电设备漏电保护措施不足的事故隐患；存在安全生产主体责任落实不到位的情况。

2. 华衫公司主要负责人（法定代表人）白复华设立了基本的安全生产管理组织架构；据多名员工笔录显示，在日常工作会议中多次口头强调安全，并不定期进行现场安全检查；但因公司尚未正式投产运营，便忽视了系统性开展安全生产管理工作的必要性和重要性，未组织制定并实施安全生产规章制度和操作规程，未组织制定并实施本案单位安全生产教育和培训计划，未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，

⁷ 《广东省安全生产条例》第十条 生产经营单位应当具备法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条件，制定安全生产操作规程，并建立和实施下列安全生产制度：（一）安全生产责任制度和安全生产考核、奖惩制度；（二）安全生产岗位检查、日常安全检查和专业性安全检查制度；（三）重大危险源辨识、监控和隐患排查、登记、治理制度；（四）安全生产资金投入和设备、设施保障制度；（五）具有较大危险、危害因素的生产经营场所、设备和设施的安全生产管理制度以及危险作业管理制度；（六）安全生产教育、培训和持证上岗制度；（七）劳动防护用品配备和使用管理制度以及职业健康措施保障制度；（八）事故报告应急救援和调查处理制度；（九）安全生产管理台账、档案制度。

⁸ 《安全生产法》第二十八条 生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，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权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

未及时消除生产安全事故隐患，存在对主要负责人法定职责履职不到位的情况⁹。

（二）相关部门安全监管履职情况

1. 东莞市应急管理局厚街分局，作为事故单位的属地安全生产综合监督管理单位，负责监管企业安全生产、处置突发事件和安全生产宣传等工作。截至 2022 年 7 月分局共检查各类生产经营单位 117 家次，发现隐患 48 处，完成事故隐患整改 36 处，行政处罚 35 次，罚款 64.3669 万元；2022 年来，共公开公示存在隐患企业 1833 家次，公开公示隐患信息 1851 条；设立公示牌企业数量达 2552 家次，公开公示事故隐患数量 4756 处，完成整改 4642 处。

2. 三屯社区居委会，作为属地社区居民自治组织，负责对本区域内生产经营单位安全生产状况进行监督检查，协助镇人民政府有关部门依法履行安全生产监督管理职责。2022 年该社区组织两委干部、安全员及网格员开展安全生产大检查行动，截至 8 月底共出动 1275 人次，社区党委书记带队 8 次，两委干部带队 24

⁹ 《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。

次，检查场所 5679 家，发现隐患 396 处，均得到整改。但对未正式投产、处于设备调试阶段的生产经营单位落实安全监管不到位。

六、事故责任认定及处理建议

为吸取事故教训，教育和惩戒有关责任人员，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》等有关规定，建议对事故相关单位及责任人作如下处理：

1. 陈远灵，作为华衫公司聘请的专职持证电工，在未佩戴任何绝缘保护用品、未关闭电源且未采取相应的安全措施的情况下违章带电检查设备，身体碰触到漏电设备金属外壳，对本起事故的发生负有责任。鉴于其已在事故中死亡，建议免予追究其责任。

2. 华衫公司未制定安全风险分级管控制度、隐患排查治理制度、危险作业制度、劳动防护用品配备和使用管理制度，未编制检设备调试及维修作业安全操作规程；对员工安全培训不到位；未为员工提供绝缘手套、绝缘鞋等劳动防护用品；未及时发现并消除车间用电设备漏电保护措施不足的事故隐患；对本次事故负有责任。建议由应急管理部门依据《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》的相关规定对其进行行政处罚。

3. 白复华，作为华衫公司主要负责人（法定代表人、总经理），未组织制定并实施安全生产规章制度和操作规程，未组织制定并

实施本案单位安全生产教育和培训计划，未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，未及时消除生产安全事故隐患，对事故负有责任。建议由应急管理部门依据《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》的相关规定对其进行行政处罚。

4. 建议由厚街镇安委办主任对厚街应急管理分局执法股负责人进行约谈，督促其加强安全生产工作的检查。

5. 建议由厚街镇安委办主任对三屯社区居委会分管安全生产的负责人进行约谈，督促加强搬迁、停产、停业企业的监管，防止类似事故的发生。

七、事故防范和整改措施

（一）华衫公司要深刻吸取事故教训，应严格落实企业安全生产主体责任，建立健全并落实全员安全生产责任制，建立安全风险管控及隐患排查治理双重预防机制；应采取技术、管理措施，及时发现并消除安全事故隐患；应按相关标准要求采取防触电措施，安装相应的剩余电流动作保护装置，设备应按要求采取接地或接零保护；应制定完善设备安装调试及维护保养制度，加强相关作业人员的安全意识及操作规程的培训，加强反“三违”教育培训。

（二）各社区要进一步加强对企业安全检查工作，督促企业

落实企业安全生产主体责任，尤其对企业未开展安全风险分级管控及隐患排查治理的应重点教育规劝，对存在较大风险的应及时向镇相应负有安全生产监管职责的部门汇报。

（三）厚街镇应急管理分局要进一步强化落实监管职责，按照省市关于安全生产大检查的工作部署开展全覆盖安全生产大检查，加大安全生产违法行为打击力度，督促企业严格落实安全生产主体责任，及时发现并消除生产安全事故隐患。

（四）厚街镇安委办应加强对新《安全生产法》的宣贯，提高辖区企业主要负责人及从业人员的安全生产风险意识与责任感，切实落实企业安全生产主体责任。