

唐山三友远达纤维有限公司 “8·25”触电事故调查报告

2022年8月25日10时49分，唐山三友远达纤维有限公司电仪二车间35KV变电站检维修作业时，发生一起触电事故，造成1人死亡，直接经济损失98万元。

事故发生后，唐山市委、市政府高度重视，要求依法依规调查，严肃处理事故责任单位及相关责任人员，深刻剖析事故原因，制定有针对性的防范和整改措施，切实用事故教训推动安全生产工作。

依据《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，8月29日，唐山市人民政府成立了由市应急管理局牵头，市公安局、市总工会参加的“唐山三友远达纤维有限公司‘8·25’触电事故调查组”（以下简称事故调查组），对事故展开全面调查。

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，通过勘查现场、查阅资料、询问有关人员，查明了事故发生的经过和原因、认定了事故性质，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议及防范整改措施。现将有关情况报告如下：

一、基本情况

（一）事故发生单位概况

唐山三友远达纤维有限公司（以下简称“三友远达公司”）成立于2009年9月21日，公司类型为有限责任公司，法定

代表人郑柏山，工商注册号 9113023069468168XP，注册资本贰拾陆亿肆仟伍佰万元，位于唐山市曹妃甸区南堡开发区希望路西侧，公司经营项目主要为粘胶产品生产销售等。公司下设综合部、安全管理部、生产技术部等 14 个部室和制胶、纺练、酸浴、电仪等 19 个生产主辅车间，公司现有员工 3368 人，其中专职安全管理人员 45 名。

三友远达公司分为东、西两个厂区，分设厂区经理及相关部室。事故发生的西厂区，下设 8 个生产主辅车间，现有员工 813 人，其中专职安全管理人员 18 名。

(二) 事发现场及设备设施情况

1. 电仪二车间 35KV 变电站基本情况

35KV 变电站为混凝土框架结构，东西长 57.5 米，南北宽 30.5 米，共分三层。第一层为 4 个工具间；第二层为变电站中控室和 35KV 配电室；第三层为电仪二车间办公室。

2. 35KV 配电室基本情况

35KV 配电室共有 10 面配电柜一字排开(每面柜子宽 1.4 米、深 2.8 米、高 2.6 米)，从南至北共分成两段 (I 段和 II 段)， I 段包括五面配电柜，分别为 321 进线柜 (1 号柜)、34-09 保护消弧消谐柜 (2 号柜)、301 1#变压器柜 (3 号柜)、345-1 母联隔离柜 (4 号柜)、345 1#母联柜 (5 号柜)； II 段包括五面配电柜，分别为 302 2#变压器柜 (6 号柜)、35-09 保护消弧消谐柜 (7 号柜)、355 2#母联柜 (8 号柜)、328 3#进线柜 (9 号柜)、331 进线柜 (10 号柜)。35KV 配电室的电源由上一级变电站通过两条电缆分别引入 I 段 321 进线柜(1

号柜)和Ⅱ段331进线柜(10号柜),321进线柜为1#主变301提供电源;331进线柜为2#主变302提供电源。

3.345 1#母联柜(5号柜)基本情况

触电事故发生在5号柜。该柜用于35KV配电柜Ⅰ段、Ⅱ段联络断开,柜宽1.4米、深2.8米、高2.6米,柜内后半部是母线室,前部是断路器室,断路器室与母线室有隔离,断路器室有6个触头盒,上下各3个。柜内有一部断路器手车(宽1.15米、对应插入柜内深度1.25米、高1.65米),断路器手车相当于一个开关,可以合分闸,手车上有与柜内触头盒对应的6个触头,手车可以从母联柜内拉出,当手车拉出时柜内触头盒前有铁质挡板挡住触头盒,防止触头盒外露,检修时需要人为打开铁质挡板。

4.设备检修审批情况

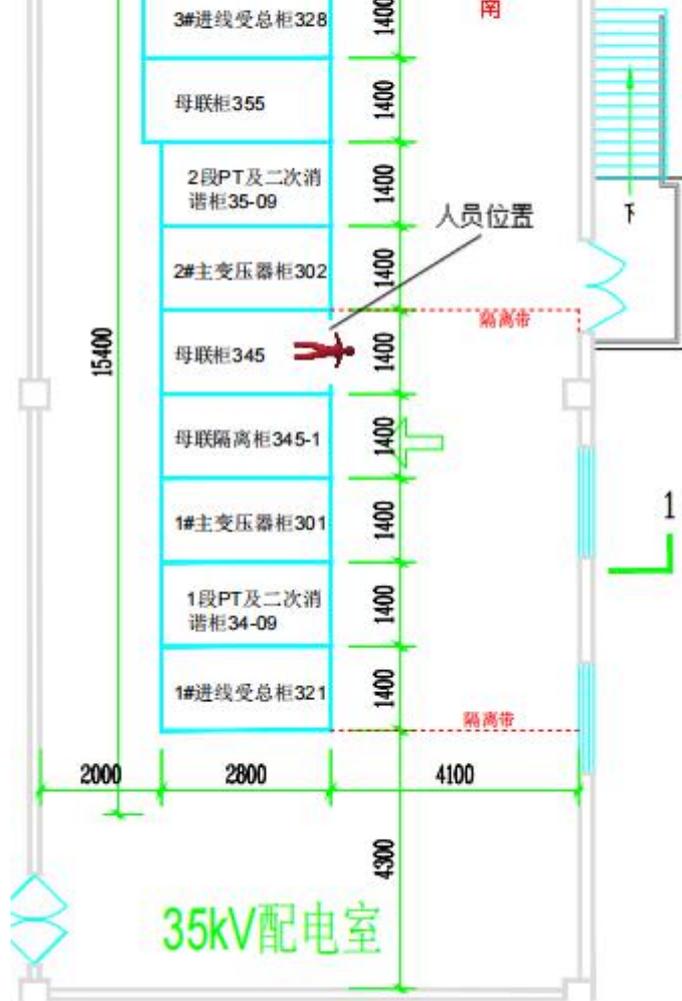
按照《唐山三友集团远达化纤有限公司设备检修管理标准》(编号:SYXD-GL-0313-2015),设备检修必须报设备部进行审批。2022年8月22日上午10时,公司设备部组织召开公司设备安全检修计划会议,会议由设备部副部长张春生主持,公司主管设备副总经理张东斌、西厂区经理曹杰、设备部主要负责人、生产部、环保部、安管部、电仪二车间等9个单位的分管负责人参加。会议计划在8月23日进行公司设备检修,检修时间5天。会议对各车间设备检修计划(项目)和安全注意事项进行了讨论,要求各车间要进一步梳理检修计划,细化检修方案,确保检修质量和检修安全。

会上,电仪二车间主任王太双将35KV301主变压器清

扫除尘和过电压保护器试验两项检修任务，向设备部门进行了报备，并经同意。8月25日，电仪二车间在组织设备检修前，实际增加了1、2、3号配电柜触头盒除尘任务。

（三）事故现场勘验情况

经对事故发生地点电仪二车间35KV变电站配电室进行现场勘验：当班工作任务是对I段1号（321）、2号（34-09）、3号（301）配电柜进行除尘作业。1号柜、2号柜、3号柜、5号柜的手车拉出柜门外，柜门呈打开状态，4号柜（345-1）柜门呈关闭状态。1、2、3、5号柜门均悬挂了“禁止合闸，有人工作”的标识牌，设置了一条警戒线，在5号柜手车北侧拉起了一条警戒线，一头系到5号柜北侧门沿上，另一头栓在配电室门口南侧的灭火器箱上，警戒线将5号柜圈在了检修工作区域内。1、2、3、4号配电柜全部处于断电状态，5号柜柜内上面3个触头盒带电，下面3个触头盒没电，II段配电柜正常供电。



35KV 配电室平面图

二、事故发生经过

2022年8月25日8时05分许，三友远达公司电仪二车间维修电工孙建伟找到车间副主任董艳喜履行了35KV变电站检修作业票审批程序。8时15分许，电仪二车间检修人员到岗，准备按计划对35KV变电站进行检修。检修内容及分工包括：维修电工孙建伟、刘振东、王聪聪负责1、3、5号配电柜过电压保护器高压试验，维修电工史文韬、张海爽负责301主变压器清除尘。

8时30分左右，变电站值班站长陈立功、值班人员王冉、郭珊珊来到35KV配电室执行倒闸断电作业。按照操作规程，首先将1号柜进线断路器手车拉到检修位置(8月24日I段进线路已经停电)，随后由变电站值班人员王冉、郭珊珊进

行倒闸（断电）操作，将3号柜、2号柜、5号柜手车拉出配电柜，并进行验电，确认无电后悬挂“有人工作 禁止合闸”标识牌。孙建伟在5号柜柜门及配电室门口之间设置了警戒带。整个操作过程中刘振东、王聪聪和其他检修人员均在现场，并知晓当班检修设备已停电验电。

9时许，电仪二车间工段长曹泽来到35KV配电室查看检修进展情况，突然想起未向维修工人布置1、2、3号配电柜内触头盒除尘工作，于是曹泽向刘振东、王聪聪安排，由刘振东具体负责作业，王聪聪负责监护，在做完1、2、3号配电柜过电压保护器高压试验后，将1、2、3号配电柜触头盒除尘工作一并完成。

9时30分左右，车间副主任董艳喜来到35KV配电室查看检修进展情况，向现场作业工人交代了安全注意事项，发现检修作业票上未列入1、2、3号配电柜触头盒除尘工作，于是通过手写的方式将此项内容加入检修作业票，并进行了签名备注。

9时45分，刘振东和王聪聪开始配合孙建伟做过电压保护器实验。10时40分左右，刘振东和王聪聪开始1、2、3号配电柜触头盒除尘工作，刘振东先对1号配电柜触头盒进行了除尘作业，随后刘振东带领王聪聪直接越过2号配电柜，对3号配电柜进行了除尘作业。3号配电柜除尘完毕后，直接来到5号配电柜，王聪聪提醒刘振东5号柜有电，但刘振东未听劝阻依然指挥王聪聪操作5号柜下压挡板，并给触头盒进行除尘，因5号柜内上口触头带电，造成刘振东发生触

电。

三、事故救援过程

事故发生后，王聪聪立即喊人救援。车间副主任董艳喜、工段长曹泽先后到达现场，在确认开关柜断电后，组织人员对刘振东实施胸外心脏按压急救，董艳喜拨打了“120”急救电话。11 时许，“120”急救人员到达现场，将刘振东送往南堡开发区医院进行抢救。13 时 40 分左右，刘振东经抢救无效死亡。

四、事故原因及性质

（一）直接原因

维修电工刘振东违反安全操作规程，未听从监护人员劝阻，擅自进入带电设备内从事检修作业，导致其触电身亡。

（二）间接原因

1.设备检修安全防护不到位。警戒线设置不合理，对不属于本次检修任务且带电的 5 号柜未采取有效的物理隔离措施，致使检修人员在违章作业时未起到应有的防护隔离作用。

2.设备检修双人互保不到位。监护人员未严格履行监护职责，虽对作业人员进行了危险提示，但未对其违章行为进行有效制止。

3.设备检修安全管理不到位。临时增加配电柜清扫除尘任务后，未对现场安全隐患进行有效排查，未对检修作业现场进行监督检查。

4.设备检修岗前培训不到位。检修人员安全意识淡薄，

对违章作业的危险性认识不足，对作业流程、作业环境危险因素、作业安全防护等内容缺乏足够的了解。

5.设备检修规程制定不合理。设备检修操作规程编写质量差、可操作性不强，倒闸断电、检修维护等操作流程大同小异，照搬照抄，未针对不同的作业环节、作业准备、作业流程、作业要求制定切实可行的操作规程。

（三）事故性质

鉴于上述原因分析，根据国家有关法律法规的规定，事故调查组认定，该起事故是一起生产安全责任事故。

五、对事故责任人员和责任单位的处理建议

（一）建议免于追究责任人员（1人）

1.刘振东，男，三友远达公司电仪二车间维修电工，检修时违反安全操作规程，擅自进入带电高压柜作业，对事故发生负有直接责任，鉴于其在事故中已经死亡，建议不再追究其责任。

（二）建议公司内部处理人员（12人）

2.王聪聪，男，三友远达公司电仪二车间低压维修电工，负责低压电工维修作业监护。履行设备检修监护职责不到位，对事故发生负有重要责任，建议由三友远达公司按照企业内部管理规定对其处 3000 元的罚款。

3.孙建伟，男，三友远达公司电仪二车间低压维修电工，事发当天履行警戒线设置工作，未对不属于本次检修任务且带电的 5 号柜采取有效的物理隔离，致使违章作业人员轻易进入带电柜内，对事故发生负有重要责任，建议由三友远达

公司按照企业内部管理规定对其处 3000 元的罚款。

4.郑毅，男，三友远达公司电仪二车间安全员，负责电仪二车间安全管理工作。对设备检修作业现场安全监督检查不到位，对事故发生负有重要责任，建议由三友远达公司按照企业内部管理规定对其处 5000 元的罚款。

5.曹泽，男，中共党员，三友远达公司电仪二车间工段长，负责检维修工作任务安排及安全管理工作。对设备检修作业现场安全监督检查不到位，对作业人员岗前培训不到位，对事故发生负有重要责任，建议由三友远达公司按照企业内部管理规定对其处 8000 元的罚款，并给予其政务记过处分。

6.董艳喜，男，中共党员，三友远达公司电仪二车间副主任，分管设备系统安全管理工作。对车间设备检修工作监督检查不到位，对作业人员岗前培训不到位，对事故发生负有重要责任，建议由三友远达公司按照企业内部管理规定对其处 8000 元的罚款，并给予其政务记过处分。

7.王太双，男，中共党员，三友远达公司电仪二车间主任，负责电仪二车间的全面工作，车间安全生产第一责任人。对车间设备检修工作监督检查不到位，对事故发生负有重要责任，建议由三友远达公司按照企业内部管理规定对其处 10000 元的罚款，并给予其政务记过处分。

8.凌帅勇，男，三友远达公司设备科管理员，负责公司电气设备系统维护、检维修安全生产工作。对电仪二车间设备检修工作监督检查不到位，设备检修规程制定不合理，对

事故发生负有重要责任，建议由三友远达公司按照企业内部管理规定对其处 5000 元的罚款。

9.李伟，男，中共党员，三友远达公司设备科副科长，负责设备科管理工作，检查公司设备系统维护，检维修安全生产状况，制止和纠正违反电气设备操作规程的行为，监督检查电气设备安全检修方案，监督检查安全教育培训。对电仪二车间设备检修工作监督检查不到位，设备检修规程制定不合理，对事故发生负有重要责任，建议由三友远达公司按照企业内部管理规定对其处 8000 元的罚款，并给予其政务记过处分。

10.张春生，男，中共党员，三友远达公司设备部副部长，负责公司设备部的安全管理、监督工作。对电仪二车间设备检修工作监督检查不到位，设备检修规程制定不合理，对事故发生负有重要责任，建议由三友远达公司按照企业内部管理规定对其处 8000 元的罚款，并给予其政务记过处分。

11.赵英波，男，中共党员，三友远达公司设备部部长，负责公司设备部全面工作，系统和维修项目施工的安全监督检查、管理工作。对电仪二车间设备检修工作监督检查不到位，设备检修规程制定不合理，对事故发生负有重要责任，建议由三友远达公司按照企业内部管理规定对其处 10000 元的罚款，并给予其政务警告处分。

12.曹杰，男，中共党员，三友远达公司西厂区经理，负责远达公司西厂区工作。对电仪二车间设备检修工作监督检查不到位，对事故发生负有重要责任，建议由三友远达公司

按照企业内部管理规定对其处 10000 元的罚款，并给予其政务警告处分。

13.张东斌，男，中共党员，三友远达公司副总经理，分管设备研发中心、设备部、质量监督部和安全生产工作。对电仪二车间设备检修工作监督检查不到位，对事故发生负有重要责任，建议由三友远达公司按照企业内部管理规定对其处 12000 元的罚款，并给予其政务警告处分。

（三）建议给予行政处罚人员（1人）

14.郑柏山，男，中共党员，三友远达公司董事长，负责公司全面工作。违反《安全生产法》第二十一条第（五）项¹的规定，督促、检查安全生产工作不到位，未能及时发现消除安全事故隐患，对事故发生负有重要责任。依据《安全生产法》第九十五条第（一）项²的规定，建议由唐山市应急管理局给予郑柏山上一年年收入 40%的罚款，即人民币 12.6 万元的罚款。

（四）对事故责任单位的行政处罚建议

三友远达公司违反《安全生产法》第四十四条第一款³的

¹ 《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）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。

² 《安全生产法》第九十五条第（一）项：生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：

（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款；

³ 《安全生产法》第四十四条第一款：生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施；

规定，督促从业人员执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程不到位，对事故发生负有责任，依据《安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项⁴的规定，建议由唐山市应急管理局给予三友远达公司 40 万元的罚款。

六、事故防范和整改措施建议

（一）三友远达公司要深刻汲取事故教训。在全公司范围内开展事故警示教育，将此次事故发生经过、原因、责任追究等情况向全公司职工进行通报，要引以为戒、举一反三、警钟长鸣，牢固树立安全发展理念，坚守“发展决不能以牺牲人的生命为代价”这条红线，从维护人民生命财产安全的高度，充分认识加强企业安全生产工作的极端重要性，强力推动企业安全生产主体责任落实，坚决消除管理盲区，堵塞管理漏洞，提高管理水平，有效防范各类生产安全事故。

（二）三友远达公司要进一步加强安全教育培训。要进一步完善安全生产教育培训方案，加强对职工及特殊工种作业人员的安全教育培训。定期组织全员岗位知识培训，使职工熟练掌握安全生产规章制度和安全操作规程，具备对本岗位各类安全风险和隐患的判断识别能力，最大限度地减少因为无知、冒险、误操作、违章、衔接失调等引发的各类安全事故，坚决做到教育培训不合格，不得上岗作业。

⁴《安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项：发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：

（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；

（三）三友远达公司要加强双控机制建设。加强安全风险辨识管控与隐患排查治理工作，对各部位、场所、设备、人员等方面进行全面的安全风险辨识，制定有效的管控措施，并建立风险辨识管控台账，要认真按照台账开展隐患排查。对发现的问题和隐患按照“五落实”进行整改，通过双控建设，达到控制风险，消减危害，防范事故的目的。

（四）三友远达公司要建立完善应急预案做好应急演练。要进一步完善应急预案，定期组织开展应急演练，各部门、班组、岗位要常态化开展全员应急处置演练，提高职工处置突发事件的能力。要对应急演练情况进行总结评估，分析问题，及时修订完善应急预。

（五）三友远达公司要加强对从业人员的安全管理。在日常作业活动中，要密切关注从业人员的身体、精神、行为等情况，加强对从业人员的心理疏导、精神慰藉，严格落实岗位安全生产责任，防范从业人员因行为异常导致事故发生。要建立职工惩戒制度，加大对“违章指挥、违章操作、违反劳动纪律”的惩戒力度，特别对因违章作业导致安全生产事故的责任者，严格按照事故处理“四不放过”的原则，从严从重处理。

唐山三友远达纤维有限公司

“8·25”触电事故调查组

2022年10月19日

