

天津市普晨科技有限公司“9·12”一般触电事故调查报告

天津市普晨科技有限公司“9·12”一般触电事故调查组

目 录

一、事故基本情况	- 3 -
(一) 事故发生单位及相关单位概况	- 3 -
(二) 事故发生单位安全管理情况	- 4 -
(三) 涉事作业生产线情况	- 4 -
(四) 事故发生经过	- 5 -
(五) 人员伤亡和直接经济损失情况	- 5 -
二、事故应急处置及评估情况	- 5 -
(一) 事故信息接报及响应情况	- 5 -
(二) 事故应急处置和评估	- 6 -
三、事故原因分析	- 6 -
四、有关责任单位存在的主要问题	- 7 -
(一) 事故单位	- 7 -
(二) 有关监管部门和地方党委政府	- 7 -
五、对有关责任人员和责任单位的处理建议	- 10 -
(一) 刑事责任追究	- 10 -
(二) 对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议	- 10 -
六、事故整改和防范措施	- 10 -
(一) 严格落实企业主体责任, 严防类似事故再次发生	- 11 -
(二) 不断强化属地监管, 全面建立属地和部门监管联动	- 11 -
(三) 进一步深化领域监管, 全面细化安全监管职责	- 11 -

2025年9月12日，位于北辰区双口镇的天津市普晨科技有限公司一名员工被发现倒在粉碎设备的电机上，后立即被送往西青医院进行抢救，经救治无效死亡。

事故发生后，依据国家和我市有关规定，经区人民政府批复同意，授权区应急管理局组织成立了天津市普晨科技有限公司“9·12”一般触电事故调查组（以下简称事故调查组）。事故调查组由区应急管理局、公安北辰分局、区总工会和双口镇政府派人组成，履行事故调查组职责，开展调查工作，并邀请区纪委监委介入事故调查，依法对公职人员涉嫌违法违纪和失职渎职问题开展审查调查。同时，事故调查组邀请区人民检察院介入事故调查。

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，通过查阅资料、现场勘查、调查取证，查明了事故发生的经过、原因和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人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，天津市普晨科技有限公司“9·12”一般触电事故是一起因设备绝缘失效，地线连接不合理，现场管理不到位造成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单位概况

天津市普晨科技有限公司，成立时间：2012 年 2 月 23 日，注册地址：北辰区双口镇上河头村（西南巷 9 号），注册资本：30 万元，统一社会信用代码：911201135897782014，企业类型：有限责任公司，法定代表人：陈招，经营范围：塑钢型材技术开发、制造、销售；铝塑门窗加工、制造、销售；塑料制品销售；电气焊加工；五金交电、日用杂品（烟花、爆竹除外）批发兼零售；普通货运。

（二）事故发生单位安全管理情况

天津市普晨科技有限公司，该企业生产经营不涉及矿山，金属冶炼，建筑施工，涉爆粉尘，运输和危险物品的生产、经营、储存、装卸，从业人员约 30 人左右。该公司由主要负责人陈招和厂长户 xx 兼职负责公司安全生产管理工作，其对现场作业进行了定期抽查。

（三）涉事作业生产线情况

本起事故现场系粉碎作业生产线，共有 5 台粉碎设备（编号为 1-5 号）和集料斗，分别由对应的开关柜控制。集料斗由风管连接，可在抽风机作用下将粉碎的粉料通过风管运送至下一生产工序，主要作用为将废旧塑钢粉碎为粉末，按比例与新的塑钢粉末混合用于生产塑钢成品，可节约原料成本。

作业过程为死者使用天车等设备将天津市普晨科技有限公司回收的废旧塑钢放入粉碎设备中，粉碎设备连接有储存被粉碎的废旧塑钢粉末的集料斗，集料斗设有旋阻式料位计，待料位计

感应到被粉碎的废旧塑钢粉末到达指定高度后，风机启动，将被粉碎的废旧塑钢粉末送入下一道生产线。

（四）事故发生经过

2025年9月12日晚21时40分许天津市普晨科技有限公司原料混合作业人员王xx来到公司上班。当晚22时30分许，其发现上一道废旧塑钢粉碎工序生产的物料粉末始终未送来，其原料已用完，无法继续生产。故其前往死者付xx的作业点位，想询问其为何不再继续送料作业。其刚走到付xx的工作点位，就发现付xx趴在4号粉碎机的电机上。随后其立即跑出涉事厂房呼喊工友帮忙，待工友赶来后，又跑到涉事工厂外边关闭了总电源。厂长户xx得知事故发生后，立即拨打了“120”，并按照“120”急救中心人员指导对付xx进行了抢救。“120”急救车到场后，将付xx送往西青医院进行抢救，付xx经抢救无效死亡。

（五）人员伤亡和直接经济损失情况

死者：付xx，男，44岁，河北省沧州市人，事故直接经济损失90万元。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

事故发生后，涉事企业厂长户xx拨打了“120”，同时第一时间向公司主要负责人陈招汇报了事故情况。因一时无法确认付xx倒卧在设备上的原因，涉事企业按照“120”急救人员的指导对付xx进行了急救，待“120”急救车到场后将付xx送往医院

治疗，付 xx 经医院抢救无效死亡后，向公安部门报告了事故情况。

接到事故报告后，应急、公安等部门和属地政府立即组织人员赶赴现场，维护秩序，开展善后、现场勘验和调查询问等工作。

（二）事故应急处置和评估

事故处置和救援过程中，各级人民政府、相关部门和单位信息报告时效正常，应急响应迅速，指挥协调有力，救援措施合理，信息流转及时，救援人员安全防护到位，未发生盲目施救，扩大事故情况，应急处置措施得当。

三、事故原因分析

事故直接原因是：3号粉碎机集料斗旋阻式料位计漏电造成该集料斗整体带电，加之该设备接地电阻过高，导致地线无法有效将电流导出至地面，造成付 xx 在接触到3号粉碎机集料斗时触电，导致事故发生。

（一）直接原因分析

根据公安部门《法医学尸表检验意见书》，死者付 xx 右肘部、左右腿的大腿和小腿存在多处电流斑，结合其他尸检特征和现场勘验，分析其符合电击死亡。同时，区应急管理局代事故调查组委托天津市质量检验协会对事故现场的粉碎机及其集料斗进行了检测，并就触电原因进行了分析。经检测，4号粉碎机电机绝缘性良好，3号粉碎机集料斗旋阻式料位计绝缘失灵，同时整条生产线3号开关柜与4号开关柜、4号开关柜与5号开关柜

之间的设备接地电阻分别为 1100 欧姆和 1000 欧姆，远超国家标准的规定。综上，付 xx 在从 3 号粉碎机集料斗和 4 号粉碎机电机之间经过时，触碰到了 3 号粉碎机集料斗带电的金属外壳，加之接地电阻过高无法将电流从地线导出，致使付 xx 触电，是事故发生的直接原因。同时因该生产线已基本实现自动化生产作业，仅有付 xx 一个人负责操作，故事故发生时无其他作业人员，付 xx 触电倒在 4 号粉碎机电机上后，始终无人发现，经长时间触电导致设备电流提高后，设备电流控制器动作才使设备断电。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）事故单位

天津市普晨科技有限公司对本单位生产设备管理不当，设备安装完毕后，未进行检验检测，同时未定期对设备进行检测，导致涉事设备接地电阻过高的隐患问题始终存在，违反了《安全防范工程技术标准》（GB50348-2018）6.11.3¹的规定；未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，及时发现并消除涉事设备接地电阻过高的事故隐患。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款²。

（二）有关监管部门和地方党委政府

1. 区应急管理局

依据《国民经济行业分类》《冶金有色建材机械轻工纺织烟

¹ 《安全防范工程技术标准》（GB50348-2018）6.11.3 规定：安全防范系统的接地母线应采用铜导体，接地端子应有接地标识。采用共用接地装置时，共用接地装置电阻值应满足各种接地最小电阻值的要求。采用专用接地装置时，专用接地装置电阻值不应大于 4 欧姆；……

² 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款规定：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。

草商贸行业安全监管分类标准（试行）》有关规定，天津市普晨科技有限公司属一般工贸行业，系该区应急管理局直接监管范围，已纳入天津市应急管理执法平台的企业库。为科学、有效落实企业监管职责，区应急管理局依据《天津市应急管理综合行政执法工作规定》（以下简称《规定》）要求，区分重点企业、一般企业两个类别，设定企业“好”“中”“差”三个档次，结合全区企业现状和执法人员数量实际，按要求选取企业编制安全生产监督检查计划，并经报区政府批准和向市应急局报备后，依托市应急管理执法平台严格实施安全生产分类分级执法工作。依据《规定》要求，区应急管理局每年确定安全生产风险较高的化工、医药、危险化学品、金属冶炼、氨制冷、涉爆粉尘等高危企业以及近三年发生过亡人事故的企业和被实施联合惩戒的企业作为安全生产监督检查计划中的重点检查对象安排实施重点检查，对其他非重点企业，利用执法系统采用“双随机”抽查方式实施抽查检查。按照《规定》有关要求，对该类企业的监管检查不再纳入必查的执法计划，而是通过执法系统“双随机”的方式实施抽取。截止事故发生时，未抽取到该企业。

综上，区应急管理局基本履行了监督检查的安全生产职责，事故发生的主要原因系企业安全生产主体责任落实不到位，电气设备地线铺设不合理的问题较为隐蔽。下一步，建议区应急管理局吸取事故教训，切实加强对属地政府检查工作的督促指导，强化基层安全生产监督检查能力。

2. 双口镇政府

天津市普晨科技有限公司坐落于双口镇辖区内，双口镇政府作为属地政府，负有属地监管责任。该企业作为一般工贸企业，双口镇政府已将其纳入每年监督检查计划并进行监督检查。按照检查要求，每年对该企业进行一个轮次的检查和复查。其中，2024年在日常监督检查工作的基础，结合当年特种作业安全检查专项安排，对涉事企业开展了4次监督检查和安全宣贯工作，检查过程中充分利用第三方专业机构提供的专业技术支持，及时督促企业做好隐患问题整改，较好的完成了检查工作。2025年，双口镇政府于4月24日进行了一次检查，发现该企业存在气瓶无防倾倒装置等隐患问题，于同年5月26日进行了复查，督促企业完成了隐患问题整改。从近年的检查工作开展情况看，双口镇政府依照各项监督检查文件工作要求，履行了相关岗位职责。针对事故发生的直接原因，涉事设备接地电阻过高，检测工作需要特殊检测设备进行检查；直接漏电装置为联动风机的特殊种类传感器（一般传感器为安全电压，不存在漏电致人触电伤亡的风险，但涉事传感器为实现联动风机，电压高于一般传感器，从而导致事故发生）。导致事故发生的隐患问题过于专业，基层政府的人员和技术力量难以发现。

综上，双口镇政府基本履行了监督检查的安全生产职责，事故发生的主要原因系企业安全生产主体责任落实不到位，电气设备地线铺设不合理的问题较为隐蔽，双口镇检查人员难以及时发

现。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）刑事责任追究

经公安机关调查，本起事故涉嫌重大责任事故罪，公安北辰分局已做出立案决定，依法追究相关人员刑事责任。

（二）对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议

天津市普晨科技有限公司，未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，及时发现并消除涉事设备接地电阻过高的事故隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款的规定，造成事故发生，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项和《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条第（二）项的规定，对天津市普晨科技有限公司处以人民币伍拾万元整（500000 元）的行政罚款。

陈招作为天津市普晨科技有限公司法定代表人，未督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除涉事设备接地电阻过高的事故隐患；其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一款第（五）项的规定，导致事故发生，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一款第（一）项规定，对天津市普晨科技有限公司法定代表人陈招处上一年收入（共计 48000 元）40%的罚款壹万玖仟贰佰元（19200 元）。

六、事故整改和防范措施

(一) 严格落实企业主体责任,严防类似事故再次发生

天津市普晨科技有限公司要深刻吸取事故教训,切实发挥好企业安全生产主体责任。一是要配强现场专职安全管理人员,严格落实生产安全事故隐患排查制度,组织有关人员开展全面的安全生产隐患排查,加强作业现场的安全管理,确保隐患问题整改到位。二是要严格按照相关法律法规和国家标准的要求,对本企业电气设备进行一次全面检测,消除可能存在的触电风险。三是要开安全生产大会,通报事故情况,针对事故特点,举一反三,做好防触电等安全工作,防范此类事故发生。

(二) 不断强化属地监管,全面建立属地和部门监管联动

双口镇政府要严格贯彻落实属地安全生产工作责任,一是要深刻汲取事故教训,认真履行各内设机构的安全生产工作职责,增强安全监管人员业务能力,认真履行各内设机构的安全生产工作职责;二是要加强与工信、应急等行业领域主管和安全监管部门的联系沟通,密切配合,信息共享,对属地发现的非法违法行为要按照职责分工及时通报、移交给有关部门,形成联动机制,共同严厉打击各类安全生产违法违规行为。

(三) 进一步深化领域监管,全面细化安全监管职责

区应急管理局要深刻吸取事故教训,主动进位作为,一是对全区各类重点企业开展一次全面深入的宣贯工作,全面细化安全监管职责,消除生产经营单位安全管理不严不实、事故隐患整治不力的问题。二是要吸取事故教训,通过案例警示、监督检查培

训等方式，广泛加强对属地政府监督检查工作的督促指导，强化属地政府这一重要基层安全监管力量，不断提升属地政府安全检查能力水平，切实防范类似隐患问题演变成为事故。三是要从严执法，强化监督处罚，倒逼企业主要负责人提高安全生产责任意识，推动企业安全生产主体责任落实，做好企业人员安全教育、隐患排查等安全工作落实。