

# 天津精创信机电设备有限公司“9·2”一般触电事故调查报告

天津精创信机电设备有限公司“9·2”一般触电事故调查组

## 目录

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| <b>一、事故基本情况</b>              | <b>5</b>  |
| (一) 事故发生单位及相关单位概况            | 5         |
| (二) 事故发生单位安全管理情况             | 7         |
| (三) 事故现场情况                   | 7         |
| (四) 事故发生经过                   | 8         |
| (五) 人员伤亡和直接经济损失情况            | 8         |
| <b>二、事故应急处置及评估情况</b>         | <b>8</b>  |
| (一) 事故信息接报及响应情况              | 8         |
| (二) 事故应急处置和评估                | 9         |
| <b>三、事故原因分析</b>              | <b>9</b>  |
| (一) 直接原因分析                   | 9         |
| <b>四、有关责任单位存在的主要问题</b>       | <b>10</b> |
| (一) 事故单位                     | 10        |
| (二) 有关监管部门和地方党委政府            | 11        |
| <b>五、对有关责任人员和责任单位的处理建议</b>   | <b>12</b> |
| (一) 刑事责任追究                   | 12        |
| (二) 对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议    | 12        |
| <b>六、事故整改和防范措施</b>           | <b>14</b> |
| (一) 严格落实企业主体责任, 严防类似事故再次发生   | 14        |
| (二) 深刻吸取事故教训, 举一反三, 消除自身安全短板 | 15        |
| (三) 进一步深化领域监管, 全面细化安全监管职责    | 15        |
| (四) 不断强化属地监管, 全面建立属地和部门监管联动  | 15        |

2023年9月2日,位于北辰经济技术开发区的天津市英瑞涂装有限公司委托天津精创信机电设备有限公司为其新建一条涂装生产线,天津精创信机电设备有限公司将设备安装业务委托给天津市国震机电设备安装有限公司,在安装作业过程中发生一起触电事故,伤者经抢救无效死亡,事故直接经济损失120万元。

事故发生后,依据国家和我市有关规定和市领导批示要求,经区政府批复同意,授权区应急局组织成立了天津精创信机电设备有限公司“9·2”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、区总工会和开发区管委会派人参加,全面开展事故调查工作。

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、检验检测和综合分析,查明了事故发生的经过、直接原因、相关单位存在的主要问题、人员伤亡和财产损失情况,认定了事故性质和责任,提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议。同时,针对事故原因及暴露出的问题,提出了事故防范措施建议。

经调查认定,天津精创信机电设备有限公司“9·2”一般触电事故是一起因临时用电使用不合理,现场管理不到位,作业人员违规作业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**

1. 天津市国震机电设备安装有限公司，成立时间：2021 年 8 月 12 日，注册地址：天津市津南区八里台镇小黄庄村委会对过底商 3 号，注册资本：200 万元，统一社会信用代码：91120112MA07E2DF0D，企业类型：有限责任公司，法定代表人：骆建国，经营范围：普通机械设备安装服务；环境保护专用设备制造；专用设备修理；环境保护专用设备销售；五金产品制造；五金产品零售。

2. 天津精创信机电设备有限公司，成立时间：2015 年 9 月 23 日，注册地址：天津市东丽区金钟街金钟科技园 A4-6 室，注册资本：500 万元，统一社会信用代码：91120110MA05N7903G，企业类型：有限责任公司，法定代表人：陈伟，经营范围：自动化输送设备、净化设备、仓储设备、喷涂表面处理设备、实验仪器设备、印刷设备、成套电气设备、仪器仪表（计量器具除外）制造、销售；起重设备、空气压缩机、干燥设备及配件销售、安装；废气废水处理设备、环保设备及零部件加工、销售。

3. 天津市英瑞涂装有限公司，成立时间：2020 年 3 月 31 日，注册地址：天津市北辰区天津北辰经济技术开发区陆路港物流装备产业园陆港五纬路 2 号院内 B 区，注册资本：500 万元，统一社会信用代码：91120113MA06YQ6Y5B，企业类型：有限责任公司，法定代表人：魏文英，经营范围：金属表面处理及热处理加工；自行车制造；锻件及粉末冶金制品制造；液力动力机械及元件制造；机械电气设备制造；塑料制品制造；金属链条及其他金属制

品制造；五金产品批发；汽车零配件批发；金属制品销售；金属材料销售；塑料制品销售；电动自行车销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）。

## （二）事故发生单位安全管理情况

1. 天津市国震机电设备安装有限公司，该公司系其法定代表人骆建国为承接项目方便，成立的“皮包”公司，公司日常无员工和运营，承揽业务后临时雇佣人员进行作业，无日常安全管理。

2. 天津精创信机电设备有限公司，疏于现场安全管理，在未签订安全管理协议明确各方安全监管责任的情况下，对现场安全管理工作存“在一包了之”的思想，未安排人员长期驻场对生产线安装现场进行安全管理。

3. 天津市英瑞涂装有限公司，该企业生产经营不涉及矿山、金属冶炼、建筑施工、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。该公司设置了安全生产管理机构，设有专职安全生产管理人员 2 人，兼职安全生产管理人员 5 人。其安全管理人员对现场作业进行了不定期抽查。

## （三）事故现场情况

本起事故现场系新建生产线，导致现场未设置监控摄像头，事故发生后，经现场勘验和调查询问，事故现场的存在电焊机、角磨机、切割锯和插线板等设备，均系天津市国震机电设备安装有限公司所有，脚手架和临时用电的闸箱系天津精创信机电设备有限公司

有限公司提供的，由天津市英瑞涂装有限公司电工连接在其公司配电柜内。

#### （四）事故发生经过

2023年9月2日上午7时许，天津市国震机电设备安装有限公司法定代表人骆建国带领其临时雇佣的作业人员齐xx、吴xx、王xx和死者丁xx到现场继续施工。丁xx和吴xx配合进行焊接作业，事故发生前因丁xx将一根铁质方管焊错位置，故其用角磨机将焊错的方管切割掉后，准备重新焊接。9时许，因重新焊接需要移动脚手架，故其喊吴xx与其一起准备移动铁质脚手架。丁xx率先触碰了脚手架，吴xx刚刚触碰到脚手架时听见丁xx呼喊，其遂停下动作离开。作业人员王xx听见后，遂喊在厂房外切割备料的齐xx切断电闸，在齐xx前往切断电闸的过程中，丁xx摔倒在地。随后王xx拨打了“120”，骆建国听见喊声后进入现场了解情况并向其他各公司人员通报事故情况，约20分钟，“120”急救车赶到现场，骆建国、齐xx跟随“120”急救车一起将丁xx送往四中心医院进行抢救，于17时35分抢救无效死亡。

#### （五）人员伤亡和直接经济损失情况

死者：丁xx，男，35岁，河北省石家庄市新乐市人，事故直接经济损失120万元。

## 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，现场作业人员王 xx 拨打了“120”救援丁 xx，骆建国向其他各公司人员通报事故情况，天津市英瑞涂装有限公司接到事故报告后，随即向公安和开发区管委会汇报了事故情况。11:02 分，开发区管委会向区应急管理局通报了事故情况。

接到事故报告后，应急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：死者丁 xx 未穿戴绝缘手套和绝缘鞋情况下移动脚手架，且摆放在脚手架上的电焊机因低压户外配电设备（即临时电闸箱）进线连接存在问题、漏电保护装置在标定电流下不动作等原因，造成丁 xx 在接触到脚手架时触电，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》（津公辰技鉴字〔2023〕第 20200 号），死者丁 xx 未穿戴绝缘手套和绝缘鞋，右手食指近端指间关节侧存在电流斑，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

委托天津市产品质量监督检测技术研究院电工技术科学研究中心对事故现场电焊机、临时电闸箱和插线板进行了检测，并就触电原因进行了分析。经检测，上述设备绝缘性均未发现明显异常，但检测发现低压户外配电设备（即临时电闸箱）漏电保护装置在标定电流（电流 30 毫安）下不动作，且进线连接存在问题，断路器进线端仅连接了 A 项及 C 项（漏电断路器进线端连接了 N 项），并没有连接 B 项。综上，丁 xx 在未穿相关戴劳动防护用品的情况下移动脚手架，摆放在脚手架上的电焊机因漏电保护装置失灵未能动作切断电源，致使丁 xx 触电死亡，是事故发生的直接原因。

#### 四、有关责任单位存在的主要问题

##### （一）事故单位

1. 天津市国震机电设备安装有限公司，未对本起事故现场作业人员进行安全生产教育和培训；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，及时发现并消除死者未穿相关戴劳动防护用品、临时用电设施漏电保护装置失灵等事故隐患；进行动火、临时用电的危险作业时，未安排专门人员进行现场安全管理。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款<sup>1</sup>、《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款<sup>2</sup>和《中华人民共和国安全生产法》第四十三条<sup>3</sup>的规定。

---

<sup>1</sup> 《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款规定：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。

<sup>2</sup> 《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

2. 天津精创信机电设备有限公司，疏于审核和现场安全管理，无视天津市国震机电设备安装有限公司不具备安全生产条件就将安装项目发包给该公司，同时，在未签订安全管理协议明确各方安全监管责任的情况下，未安排人员对生产线安装现场进行安全管理，未落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除死者未穿戴相关劳动防护用品、临时用电设施漏电保护装置失灵等事故隐患。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款、《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第一款和第二款<sup>4</sup>的规定。

3. 天津市英瑞涂装有限公司，动火作业审核不严，未对事故发生当日时的动火等危险作业进行审批，未安排人员进行管理；对施工现场统一协调管理不力，对天津精创信机电设备有限公司将安装作业项目进行发包等情况没有及时发现。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十三条和《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款的规定。

## （二）有关监管部门和地方党委政府

造成事故发生单位系天津市国震机电设备安装有限公司和天津精创信机电设备有限公司。在事故调查中，调查组发现此两家

---

查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。

<sup>3</sup> 《中华人民共和国安全生产法》第四十三条规定：生产经营单位进行爆破、吊装、动火、临时用电以及国务院应急管理部门会同国务院有关部门规定的其它危险作业，应当安排专门人员进行现场安全管理，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。

<sup>4</sup> 《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第一款和第二款规定：生产经营单位不得将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。

生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

企业均系外区工商登记的企业，且在我区不存在长期生产经营行为。因此本起事故监管缺乏抓手，但针对事故调查中我区企业天津市英瑞涂装有限公司存在的隐患问题，建议在下一步工作中，对企业开展全面排查整治，切实抓好此类企业的安全监管工作，遏制事故发生。

## **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**

1. 天津市国震机电设备安装有限公司，未对本起事故现场作业人员进行安全生产教育和培训；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，及时发现并消除死者未穿戴相关劳动防护用品、临时用电设施漏电保护装置失灵等事故隐患；进行动火、临时用电的危险作业时，未安排专门人员进行现场安全管理。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款、《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款和《中华人民共和国安全生产法》第四十三条的规定，造成事故发生，对事故发生负有责任。建议区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项规定，对天津市国震机电设备安装有限公司处以人民币叁拾万元整（300000元）的行政罚款。同时，鉴于该企业不具备安全生产条

件，且缺乏整改的可能性，建议通过通报、倡议等方式，使该企业退出北辰区相关项目施工作业。

骆建国作为天津市国震机电设备安装有限公司法定代表人，未组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；未督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除死者未穿戴相关劳动防护用品、临时用电设施漏电保护装置失灵等事故隐患，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一款第（三）项和第（五）项的规定，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》第九十五条第一款第（一）项规定，对骆建国处上一年收入40%的罚款。

2. 天津精创信机电设备有限公司，疏于审核和现场安全管理，无视天津市国震机电设备安装有限公司不具备安全生产条件就将安装项目发包给该公司，同时，在未签订安全管理协议明确各方安全监管责任的情况下，未安排人员对生产线安装现场进行安全管理，未落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除死者未穿戴相关劳动防护用品、临时用电设施漏电保护装置失灵等事故隐患。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款、《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第一款和第二款的规定建议区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项规定，对天津精创信机电设备有限公司处以人民币叁拾万元整（300000元）的行政罚款。

陈伟作为天津精创信机电设备有限公司法定代表人，未督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除死者未穿戴相关劳动防护用品、临时用电设施漏电保护装置失灵等事故隐患，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，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，对陈伟处上一年收入40%的罚款（全年收入54000元），计贰万壹仟陆佰元整（21600元）。

3. 天津市英瑞涂装有限公司，动火作业审核不严，未对事故发生当日时的动火等危险作业进行审批，未安排人员进行管理；对施工现场统一协调管理不力，对天津精创信机电设备有限公司将安装作业项目进行发包等情况没有及时发现。违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十三条和《中华人民共和国安全生产法》第四十九条第二款的规定。建议区应急管理局依据相关法律法规依法从重进行处罚，并督促企业做好下一步安全生产工作，杜绝此类事故再次发生。

## **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**

天津精创信机电设备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，严格落实项目工地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的要求做好

审核工作，是对委托、发包对象严格审查，杜绝再次将施工项目发包给不具备安全生产条件的单位。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）深刻吸取事故教训，举一反三，消除自身安全短板

天津市英瑞涂装有限公司要认真履行安全生产主体责任，一是建立健全本单位的安全生产规章制度和岗位操作规程，确保各项制度，特别是危险作业审批制度的落实；二是切实加强本单位安全管理，特别是外包项目的统一协调管理工作，组织有关人员开展全面的安全生产隐患排查，及时消除本单位和外委作业人员存在的生产安全事故隐患，加大隐患整改力度杜绝各类事故的发生。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。

## （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，消除生产经营单位外委作业安全管理不严不实、事故隐患整治不力的问题。二是要从严执法，强化监督处罚，反向推动企业安全生产主体责任落实，倒逼企业主要负责人提高安全生产责任意识，做好外委作业时统一协调管理和企业内部隐患排查治理制度落实。

## （四）不断强化属地监管，全面建立属地和部门监管联动

开发区管委会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爲。