

天津钰国星兴新能源科技有限公司“10·8” 一般高处坠落事故调查报告

天津钰国星兴新能源科技有限公司“10·8”一般
高处坠落事故调查组

目录

天津钰国星兴新能源科技有限公司“10·8”一般高处坠落事故调查报告	1
天津钰国星兴新能源科技有限公司“10·8”一般高处坠落事故调查组	1
一、事故基本情况	- 3 -
(一) 事故发生单位及相关单位概况	- 3 -
(二) 事故房屋情况	错误！未定义书签。
(三) 涉事产品生产工艺情况	- 5 -
(四) 现场勘查情况	- 6 -
(五) 人员伤亡和直接经济损失情况	- 7 -
二、事故应急处置及评估情况	- 8 -
(一) 事故信息接报及响应情况	- 8 -
(二) 事故应急处置和评估	- 8 -
三、事故原因分析	- 8 -
(一) 原因分析	错误！未定义书签。
(二) 模拟试验情况	- 9 -
(三) 其他可能因素排查	- 9 -
四、有关责任单位存在的主要问题	- 9 -
(一) 事故单位	错误！未定义书签。
(二) 有关监管部门	- 9 -
(三) 地方党委政府	错误！未定义书签。
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) 相关企业及个人处理建议	- 10 -
六、事故整改和防范措施	- 12 -
(一) 严格落实企业主体责任, 严防类似事故再次发生	错误！未定义书签。
(二) 深刻吸取事故教训, 举一反三, 狠抓监管消除事故风险	错误！未定义书签。

2024年10月8日，位于大张庄镇域内的天津市大地工贸有限公司院内，天津钰国星兴新能源科技有限公司在厂房屋顶进行光伏板安装作业时，一名临时雇佣的作业人员不慎从高处坠落，经“120”急救人员诊断当场宣告死亡，事故造成直接经济损失105万元。

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，授权区应急局组织成立了天津钰国星兴新能源科技有限公司“10·8”一般高处坠落事故调查组（以下简称事故调查组），事故调查组由区应急管理局牵头，区住建委、公安北辰分局、区总工会和大张庄镇政府等单位组成派人参加，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、调查取证和推断分析，查明了事故发生的经过、直接原因和间接原因、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 and 责任单位的处理建议。同时，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，天津钰国星兴新能源科技有限公司“10·8”一般高处坠落事故是一起因现场安全措施不到位，人员教育培训不到位，死者冒险作业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. 天津钰国星兴新能源科技有限公司，成立时间：2022 年 8 月 18 日，注册地址：天津市静海区中旺镇大曲河村村委会北 200 米，企业类型：有限责任公司，法定代表人：刘海波，统一社会信用代码：91120223MABWDQDJ6P，注册资金：2000 万元，经营范围：一般项目：新兴能源技术研发；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；发电技术服务；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；智能输配电及控制设备销售；合同能源管理；太阳能热发电产品销售；配电开关控制设备制造；电力设施器材制造；五金产品制造；电线、电缆经营。许可项目：建设工程施工；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；供电业务；发电业务、输电业务、供（配）电业务。

2. 天津市武清区优晟建筑工程队（个体工商户），成立时间：2024 年 3 月 5 日，注册地址：天津市武清区大黄堡镇蒋庄子村 1 排 8 号，企业类型：个体工商户，经营人：曹学娜：何向全，统一社会信用代码：913307837045832167，经营范围：一般项目：土石方工程施工；劳务服务（不含劳务派遣）；建筑材料销售；五金产品零售；电线、电缆经营；劳动保护用品销售；机械设备租赁；光伏设备及元器件销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。无任何电力建设项目施工资质。

3. 天津松杰新能源科技有限公司，成立时间：2021 年 11 月

9 日，注册地址：天津市武清区崔黄口镇二街村，企业类型：有限责任公司，法定代表人：李学松，注册资本：200 万元，统一社会信用代码：91120222MA07GBE50X，经营范围：一般项目：新兴能源技术研发；太阳能发电技术服务；太阳能热利用产品销售；太阳能热利用装备销售；光伏发电设备租赁；光伏设备及元器件销售；建筑装饰材料销售；五金产品零售；电气设备修理；通用设备修理；专用设备修理；劳务服务（不含劳务派遣）。许可项目：建设工程施工；住宅室内装饰装修。无任何电力建设项目施工资质。

4. 天津市大地工贸有限公司，成立时间：2003 年 7 月 15 日，注册地址：北辰区大张庄镇二闫庄村南，企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股），法定代表人：赵学臣，统一社会信用代码：911201137522061328，注册资本：2000 万元。经营范围：金属链条及其他金属制品制造；钢压延加工；特种设备销售；高品质特种钢铁材料销售；金属材料销售；电子产品销售；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及辅助设备批发；照明器具销售；装卸搬运。

（二）涉事项目情况

涉事项目是天津钰国星兴新能源科技有限公司（以下简称“钰国公司”）天津市大地工贸有限公司 2MWp 屋顶分布式光伏发电项目。钰国公司与天津市大地工贸有限公司签订合同，约定钰国公司无偿使用天津市大地工贸有限公司厂房屋顶，光伏发电

设备钰国公司购买，产权也归属钰国公司，天津市大地工贸有限公司可以优先购买廉价电，如该公司无法全部使用，剩余发电量可以并入国家电网销售。

钰国公司将光伏发电设备安装业务发包给自然人张 x，张 x 使用天津市武清区优晟建筑工程队（个体工商户）与钰国公司签订了光伏工程安装合同。随后又将安装工程发包给了天津松杰新能源科技有限公司，张 x 仅在施工过程中参与协助寻找部分普工。但该公司因业务较多人手不足，故未实际从事安装，公司实际负责人史 xx 将安装工程发包给了自然人李 xx 组织的工程队负责。

本次事故，除钰国公司与天津市大地工贸有限公司事先签订了合同外，其他各涉事单位因有过合作，故在事故发生前未签订合同即开始施工，但各方均对口头约定予以认可，且事故发生后各方补签了合同（因李 xx 系自然人故未补签合同）。

（三）涉事单位安全管理情况

天津钰国星兴新能源科技有限公司，该公司按照合同约定在现场安排了安全管理人员秦 xx，负责安全和统筹调度工作。但现场人员安全生产教育培训不到位，流于口头告知，工程分承包控制制度和措施落实不到位，施工单位出现层层转包。现场安全风险管控和隐患排查治理工作不到位，事故发生时，因现场缺乏施工辅料，其前往五金店购买，并未在施工现场。

李 xx 工程队并未在现场安排专职安全管理人员，现场人员组成混乱，其中李 xx 带领此前一起干活的 4 名工人全程参与安

装作业，张 x 协助李 xx 临时找来了包括死者在内的 6 名普工，负责在屋顶搬运摆放光伏设备。此 6 人由刘 xx 带领听从干活，现场缺乏统一协调管理。

（四）现场勘查情况

涉事厂房结构形式为门式钢架厂房，平面呈矩形，现使用功能为生产车间。该建筑钢屋架跨度为 24 米，中部高 11.5 米，端部高 10.3 米，总面积 12000 平方米。该建筑节点连接构造平面布置基本合理、传力路径明确、节点、连接方式基本正确，构件组成基本合理。

施工作业面为厂房顶棚，厂房顶棚铺设彩钢板，为确保厂房内采光效果良好，建设厂房时，同步在顶棚斜面设置采光带，采光带间隔约 10 米左右，采光带宽 0.8 米，采光板为 PC 材质，中空结构。

（五）事故发生经过

2024 年 10 月 7 日发电设备进场，因厂房南侧不具备吊车展开的条件，李 xx 遂安排作业人员将光伏发电设备吊装至厂房北侧，因为发电设备摆放的位置为厂房南侧，故李 xx 安排人员将厂房南侧屋顶的阳光板用木托排盖住，指挥死者等临时雇佣人员走“L”型路线，即从厂房北侧搬运光伏发电设备后，从北向南走到钢结构屋顶到南侧，然后从西向东铺设支架，因为南侧的阳光板是被覆盖，能保证路程安全。但因现场管理不到位，死者选择抄近路，走直线从物料取用点直接走到南侧去架设支架点位，

导致踩碎了北侧屋顶的阳光板，事故发生后现场工人拨打了“120”，急救人员赶到现场将死者送往北辰医院救治，经治疗无效死亡。

（五）人员伤亡和直接经济损失情况

死者：单 xx，男，59 岁，天津市宝坻区人，事故造成直接经济损失 105 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，现场工人拨打了“120”，区应急管理局从“120”信息平台获悉事故情况后，立即安排人员赶赴现场核实情况，同时向属地、公安等部门通报了事故情况。

获悉事故发生后，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

（一）直接原因分析

事故的直接原因是：单 xx 进入危险区域，在无防护设施的车间顶棚上进行作业，踩漏无法承受其重量的厂房采光板后坠落至下

方车间地面，致其重型颅脑损伤死亡是事故发生的直接原因。

（二）间接原因

1.天津钰国星兴新能源科技有限公司，将施工项目发包给不具备资质的单位或个人进行施工，未制止项目中层层转包的问题，违反了《电力建设工程施工安全监督管理办法》第二十条的规定。

2.施工现场未设置防护网等防坠落设施，高空作业人员登上屋顶作业时未佩戴安全带，违反了《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ 80-2016）第 3.0.5 条的规定。

3.天津钰国星兴新能源科技有限公司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单xx未穿相关劳动防护用品，高处作业无安全防护设施的事故隐患，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。

4.天津市武清区优晟建筑工程队（个体工商户）和天津松杰新能源科技有限公司，将施工项目发包给不具备资质的单位或个人，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十六条第一款的规定。

（三）其他可能因素排查

事故调查组通过对事故现场进行勘查、询问，排除了人为破坏、他杀、气象等可能导致高处坠落的因素。

四、行业监管问题

由国家发改委管理的国家能源局按照其“三定方案”规定的职责，系全国能源主管部门负责包括电力在内的全部能源领域管理工作，省市各级发改委作为地方能源主管部门受国家能源局业务领导，落实能源领域管理工作。按照国家能源局《关于进一步明确电力建设工程安全管理有关要求的通知》（国能发安全〔2021〕68号）文件第四点的要求“地方各级能源主管部门应按照相关法律法规要求，加强对所核准（或备案）的电力项目在施工安全和工程质量等方面的监督管理，严厉查处违规开工等行为”，发改部门作为能源主管部门，应对涉事项目建设负有检查责任。

但我市发改委对于国家能源局《关于进一步明确电力建设工程安全管理有关要求的通知》未进行转发或制定我市相关文件，明确全市各区在施电力建设项目监管工作如何落实，区发改委无法直接执行国家文件，造成区发改委与国家能源局派出机构在辖区内电力建设工程施工安全检查工作的分工出现盲区死角。

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）相关企业及个人处理建议

1.天津钰国星兴新能源科技有限公司，将施工项目发包给不具备资质的单位或个人进行施工，未制止项目中层层转包的问题。

题，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单 xx 未穿相关戴劳动防护用品，高处作业无安全防护设施的事故隐患。违反了《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ 80-2016）第 3.0.5 条和《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款的规定，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，对天津钰国星兴新能源科技有限公司处以人民币伍拾万元整（500000 元）的行政罚款。

刘海波作为天津钰国星兴新能源科技有限公司主要负责人，未督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除死者单 xx 未穿相关戴劳动防护用品，高处作业无安全防护设施的事故隐患，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，对刘海波处上一年收入 40% 的罚款（全年收入 60000 元），计贰万肆仟元整（24000 元）。

2.天津市武清区优晟建筑工程队（个体工商户），将施工项目发包给不具备资质的天津松杰新能源科技有限公司，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十六条第一款的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零三条第一款的规定，对天津市武清区优晟建筑工程队（个体工商户）处以拾万元（100000 元）的罚款。

3.天津松杰新能源科技有限公司将施工项目发包给不具备资质的个人李 xx 组织的个人工程队，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十六条第一款的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零三条第一款的规定，对天津松杰新能源科技有限公司处以拾万元（100000 元）的罚款。史 xx 作为该公司实际负责人，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零三条第一款的规定，对史 xx 处以人民币贰万元的罚款。

六、事故整改和防范措施

（一）主动进位，全面细化安全监管职责

区发改委针对电力建设领域安全监管职能存在争议和交叉的客观困难要求积极主动进位，按照区政府要求，深刻吸取事故教训，主动进位作为，切实发挥牵头作用，及时对全区正在施工的电力建设项目开展一次全面摸排工作，认真梳理各类监管职能空白和交叉等问题，全面细化安全监管职责，通过发挥属地监管力量等方式解决监管空白。杜绝电力项目开发企业违规开展施工作业，对发现违法违规行为及时移交国家能源局派出机构做好执法处理。待我市明确电力建设领域监管部门后，按照职责分工，落实电力建设领域安全监管工作。

（二）吸取教训，防止类似事故再次发生

天津钰国星兴新能源科技有限公司要深刻吸取事故教训，举一反三，针对事故暴露出的隐患问题，认真落实企业安全生产主体责任。一是要强化施工现场安全管理、增加现场安全管理人员，

严格落实本单位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，加大隐患整改力度。二是要严格按照国家法律法规和各项标准要求，将光伏发电设备安装项目发包给具备相应资质和安全生产许可证的企业进行施工。三是要立即召开职工大会，通报事故情况，吸取事故教训，引以为戒，防止类似事故再次发生。