

张家口尚义小蒜沟五期 240MW 风储
一体化项目（五期 240MW 风电）“11·23”
一般物体打击事故调查报告

张家口市人民政府事故调查组

2025 年 1 月

目 录

一、基本情况.....	1
(一) 工程项目情况.....	2
(二) 参建单位基本情况.....	3
1.建设单位.....	3
2.施工单位.....	4
3.监理单位.....	5
4.劳务分包单位.....	6
(三) 合同情况.....	7
1.施工合同.....	7
2.监理合同.....	7
3.劳务分包合同.....	8
(四) 施工项目安全管理情况.....	8
1.源皓公司.....	8
2.中建中联公司张家口分公司.....	8
3.四川同创公司.....	9
4.晟达公司.....	10
(五) 35KV 集电线路进站敷设电缆施工情况.....	10
1.电缆敷设施工安全管理情况.....	10
2.电缆敷设施工情况.....	11
3.敷设电缆作业流程.....	11
(六) 事故发生经过.....	13
(七) 事故现场情况.....	14

(八) 人员伤亡和直接经济损失情况.....	16
二、事故应急处置及评估情况.....	16
(一) 事故信息接报及响应情况.....	16
(二) 事故现场应急处置和医疗救治情况.....	17
(三) 善后处理情况.....	18
(四) 事故应急处置评估.....	18
三、事故原因分析.....	18
(一) 直接原因分析.....	18
1. 电缆敷设牵引设备及人力等情况.....	19
2. 钢管组弯折及弹出情况.....	20
3. 作业环境及个体防护情况.....	21
4. 死亡原因鉴定.....	21
5. 其他可能因素排除.....	21
(二) 间接原因.....	21
四、有关责任单位存在的主要问题.....	23
(一) 中建中联公司(张家口分公司).....	23
(二) 四川同创公司.....	24
(三) 晟达公司.....	25
(四) 源皓公司.....	25
(五) 有关地方党委、政府和监管部门存在的问题.....	26
1. 尚义县发展和改革局.....	26
2. 小蒜沟镇党委、镇政府.....	26
五、对有关责任人员和责任单位的处理建议.....	26

(一) 建议移送司法机关处理的人员 (2 人)	26
(二) 对事故有关责任人员的行政处罚建议 (13 人)	28
1. 中建中联公司 (张家口分公司) (6 人)	28
2. 四川同创公司 (3 人)	30
3. 晟达公司 (1 人)	32
4. 源皓公司 (3 人)	32
(三) 建议企业内部处理人员 (5 人)	33
1. 四川同创公司 (2 人)	33
2. 晟达公司 (1 人)	34
3. 源皓公司 (2 人)	34
(四) 对事故有关责任单位的行政处罚建议 (4 家)	35
(五) 对有关公职人员的处理建议 (4 人)	36
1. 尚义县发展和改革局 (2 人)	36
2. 小蒜沟镇党委、镇政府 (2 人)	36
(六) 其他处理建议	37
六、事故整改和防范措施	37
(一) 树牢安全发展理念	37
(二) 严格落实电力建设工程参建企业安全生产责任	38
(三) 规范事故信息报送	39
(四) 认真落实属地政府及部门安全生产监管责任	40

2024年11月23日9时13分许,在尚义县小蒜沟五期240MW风储一体化项目(五期240MW风电)35KV集电线路工程敷设进配电室的电缆施工过程中,发生一起物体打击事故,造成2人死亡,1人轻伤。直接经济损失约240万元。

2024年11月24日,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》等法律法规,张家口市人民政府成立了由市应急管理局牵头,市能源局、市公安局、市总工会和尚义县人民政府有关人员组成的张家口尚义小蒜沟五期240MW风储一体化项目(五期240MW风电)“11.23”一般物体打击事故调查组(以下简称事故调查组),并聘请有关专家对该起事故开展全面调查。同时,邀请海南省海口市和四川省成都市人民政府参加事故调查工作。张家口市纪委监委同步成立追责问责组,依规依纪依法对有关责任单位和责任人员开展调查。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则,通过现场勘查、查阅资料、调查询问、专家论证等,查清了事故发生的经过、原因、人员伤亡、直接经济损失等情况,认定了事故性质和责任,提出了对有关责任单位、责任人员的处理建议和事故防范整改措施建议。

经调查认定,尚义小蒜沟五期240MW风储一体化项目(五期240MW风电)“11.23”一般物体打击事故是一起因悬挂定滑轮的钢管弯折脱位造成的一般生产安全责任事故。

一、基本情况

（一）工程项目情况

2021年9月，河北省发展和改革委员会对张家口市能源局下达《关于下达河北省2021年风电、光伏发电保障性并网项目计划的通知》（冀发改能源〔2021〕1278号），批准尚义县察哈尔风电有限公司建设张家口异质结高效太阳能光伏电池应用示范项目，总规模150万千瓦。

2022年9月16日，河北省发展和改革委员会对张家口市能源局下达《关于公布风电、光伏发电项目调整意见的通知》（冀发改能源〔2022〕1189号），批准调整尚义县源皓电力有限责任公司开发张家口异质结高效太阳能光伏电池应用示范项目（五期240MW），建设规模24万千瓦。

2023年6月30日，河北省发展和改革委员会对张家口市人民政府下达《关于同意张家口市部分风电光伏发电项目变更的复函》（冀发改函〔2023〕142号），批准变更项目名称由张家口异质结高效太阳能光伏电池应用示范项目（五期240MW）变更为尚义小蒜沟五期240MW风储一体化项目（五期240MW风电），由光伏规模240MW变更为风电规模240MW。

2023年7月14日，尚义县行政审批局以《企业投资备案信息》（尚行审备字〔2023〕50号）备案了该项目。项目名称：尚义小蒜沟五期240MW风储一体化项目（五期240MW风电）（以下简称五期240MW风电项目）；项目建设单位：尚义县源皓电力有限责任公司；项目地点：尚义县小蒜沟镇及周边；主要建设

规模及内容:总装机容量为 240 兆瓦风力风电机组、升压站一座、集电线路工程及其他配套附属工程(同时根据省有关文件要求,按照项目建设容量配套储能);项目总投资 13.52 亿元,其中项目资本金为 2.73 亿元,项目资本金占项目总投资的比例为 20.19%。

2023 年 10 月 24 日,国网冀北电力有限公司对尚义县源皓电力有限责任公司下达《关于印发尚义小蒜沟五期 240 兆瓦风储一体化项目(五期 240 兆瓦风电)接入系统设计方案的通知》(冀北电发展〔2023〕566 号),批准五期项目接入系统设计方案。

五期 240MW 风电项目共安装 36 台风机,含 1 台 5.5MW 风机和 35 台 6.7MW 风机,配套建设 10 回 35kV 风机集电线路及箱式变压器。2024 年 4 月开工,目前已完成风场道路施工及 36 台风机吊装,35kV 集电线路架空线路已全线贯通,正在开展进站电缆敷设接线及风机电气安装等工作,计划年内并网投产。设计单位为上海电力设计院有限公司。

事故发生在五期 240MW 风电项目 35kV 集电线路 ABCD 标段敷设进配电室的电缆施工过程中。

(二) 参建单位基本情况

1. 建设单位

尚义源皓电力有限责任公司(以下简称源皓公司),位于河北省张家口市尚义县八道沟镇赛尔台村。营业执照统一社会信用代码 91130725MA7DCQL28Q,法定代表人黄某伟,类型有限责

任公司（非自然人投资或控股的法人独资）。经营范围太阳能发电；一般项目为新兴能源技术研发、风力发电技术服务等；许可项目为建设工程施工；发电业务、输电业务、供（配）电业务。注册资本贰亿元整，成立于2021年12月11日，登记机关尚义县行政审批局，登记日期2023年11月20日。

2. 施工单位

中建中联集团有限公司（以下简称中建中联公司），下设5家子公司和12家分公司。营业执照统一社会信用代码91460000780709255A，法定代表人庄某聪，类型有限责任公司（自然人投资或控股），经营范围建筑工程、电力工程等，注册资本叁亿零壹佰陆拾捌万元整，成立日期2005年11月15日，住所海南省海口市美兰区国兴大道3号互联网金融大厦B栋21楼，登记机关：海南省市场监督管理局，登记日期2024年3月6日。

建筑业企业资质证书1编号D146101926，资质类别及等级：建筑工程施工总承包壹级，有效期2028年12月22日，发证机关中华人民共和国住房和城乡建设部，发证日期2024年3月11日。

建筑业企业资质证书2编号D246005710，资质类别及等级：地基基础工程专业承包壹级、电子与智能化工程专业承包壹级、消防设施工程专业承包壹级、建筑机电安装工程承包壹级、电力工程施工总承包贰级（临）等，有效期2024年12月31日，发

证机关海南省住房和城乡建设厅，发证日期 2024 年 3 月 7 日。

安全生产许可证编号（琼）JZ 安许证字〔2010〕00716，许可范围建筑施工，有效期 2024 年 10 月 9 日至 2027 年 11 月 14 日，发证机关海南省住房和城乡建设厅，发证日期 2024 年 10 月 9 日。

中建中联集团有限公司张家口分公司（以下简称中建中联张家口分公司）为中建中联公司下属分公司，具体组织五期 240MW 风电项目实施工作，负责人庄某清，营业执照统一社会信用代码 91130701MACT3B6E4D，类型为有限责任公司分公司。经营范围许可项目：建设工程施工等。成立日期 2023 年 7 月 27 日，经营场所张家口经济技术开发区中兴北路 11 号长江时代广场 C 座 8 层佳睿科技企业孵化器 757 号，登记机关张家口经济技术开发区管理委员会，登记日期 2023 年 7 月 27 日。

3. 监理单位

四川同创建设工程管理有限公司（以下简称四川同创公司），营业执照统一社会信用代码 91510000769974576D，类型有限责任公司（自然人投资或控股），法定代表人高某。经营范围一般项目：工程管理服务；许可项目：建设工程监理，检验检测服务等。注册资本陆佰万元整。成立日期 2005 年 1 月 7 日，住所成都金牛高新技术产业园区兴科中路 36 号 3 层 303 号，登记机关成都市金牛区政务服务管理和行政审批局，登记日期 2024 年 7 月 5 日。

工程监理资质证书编号 E151006605，资质等级：工程监理综合资质（可承担所有专业工程类别建设工程项目的工程）。有效期至 2029 年 1 月 19 日，发证机关中华人民共和国住房和城乡建设部，发证日期 2024 年 1 月 19 日。

4.劳务分包单位

五期 240MW 风电项目 35kV 集电线路劳务分包共三个标段，事故发生 ABCD 标段即第一标段，劳务分包单位为河北晟达电力工程有限公司（以下简称晟达公司）。晟达公司营业执照统一社会信用代码 91130722MAD5637K43，类型有限责任公司（自然人投资或控股），法定代表人张某。经营范围一般项目；储能技术服务，工程管理服务，工程技术服务等；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，建筑劳务分包，电气安装服务等。注册资本伍仟万元整，成立日期 2023 年 11 月 28 日，住所河北省张家口市张北县尚品乐居小区一幢 2-101 号，登记机关张北县行政审批局，登记日期 2024 年 3 月 8 日。

建筑业企业资质证书 1 编号 D313534938，资质类别及等级：不分专业施工劳务不分等级。有效期至 2029 年 6 月 4 日，发证机关张家口市行政审批局，发证日期 2024 年 6 月 5 日。

建筑业企业资质证书 2 编号 D213473862，资质类别及等级：建筑工程施工总承包贰级，电力工程施工总承包贰级，输变电工程专业承包贰级等。有效期至 2029 年 1 月 24 日，发证机关河北

省住房和城乡建设厅，发证日期 2024 年 1 月 25 日。

安全生产许可证编号（冀）JZ 安许证字〔2024〕032386，许可范围：建筑施工。有效期：2024 年 5 月 31 日至 2027 年 5 月 30 日。发证机关河北省住房和城乡建设厅，发证日期 2024 年 5 月 31 日。

承装（修、试）电力设施许可证编号 1-3-00030-2024，许可类别和等级：承装类四级、承修类四级、承试类四级。有效期 2024 年 1 月 15 日至 2030 年 1 月 14 日，发证机关国家能源局华北监管局，发证日期 2024 年 1 月 15 日。

（三）合同情况

1. 施工合同

2024 年 1 月 8 日，发包人源皓公司与承包人中建中联公司签订《尚义小蒜沟五期 240MW 风储一体化项目（五期 240MW 风电）PC 总承包合同》，承包规模包括容量 240MW 的 36 台风机施工、风机采购、风机配套设备采购。合同工作内容及范围：承包人负责采购风机机组及其附属设备、集电线路设备及材料、箱式变压器及附属设备，负责风电场内全部土建、电气工程施工，负责本工程所有设备、材料、备品备件、专用工具消耗品及相关技术资料的提供等。双方签订了《施工安全文明生产协议书》。

2. 监理合同

委托源源皓公司与监理人四川同创公司签订《尚义县风光储一体化项目五期 240MW 风电工程监理合同》，监理范围和监理工

作内容：监理人根据国家和地方有关监理工作的法律法规和有关规定要求，代表委托人对本项目的施工阶段进行质量、进度、造价及安全等方面的工作进行监理服务。

3.劳务分包合同

总承包人中建中联公司与劳务分包人晟达公司签订《尚义小蒜沟五期 240MW 风储一体化项目（五期风电）项目 35KV 集电线路 ABCD 回路工程施工劳务分包合同》，施工劳务合同价款 273.1829 万元，双方签订了《环境与职业健康安全责任书》。

（四）施工项目安全管理情况

1.源皓公司

源皓公司成立尚义县源皓电力责任公司项目部（以下简称源皓项目部），源皓公司总经理陈某水负责公司及项目部全面工作，宇某忠负责五期 240MW 风电项目 35KV 集电线路具体管理工作，赵某协助宇某忠工作。源皓项目部建立了安全生产责任制、安全生产规章制度，安全生产责任制与实际运行情况不完全相符；对相关人员进行安全教育培训。叶某作为建设单位代表负责对监理单位和施工单位相关制度及方案审查，叶某未依规对施工组织设计和电缆敷设施工方案等审查签字。

2.中建中联公司张家口分公司

中建中联公司董事长庄某聪负责全面工作，常务副经理周某平协助庄某聪负责日常工作；总工程师符某达兼张家口分公司总工程师，分管技术工作；安全总监林某弋兼张家口分公司安全部

部长，分管安全工作；张家口分公司负责人庄某清任分公司总经理。中建中联公司成立尚义小蒜沟五期 240MW 风储一体化项目（五期 240MW 风电）工程施工项目经理部（以下简称中建中联项目经理部），负责五期 240MW 风电项目的施工。任命林某彬为项目经理，周某平为技术负责人，祝某萍为施工员，许某龙为安全员，林某雨为质检员，田某为资料信息员。项目经理部主要管理人员取得相应资质证书及安全生产考核合格证书；项目经理部全员安全生产责任制、安全生产规章制度和安全操作规程不健全，套用公司相关制度，与实际运营情况不完全相符。项目经理林某彬未依规对项目经理部相关制度、施工组织设计及专项施工方案进行审批签字。

中建中联公司将 35kV 集电线路工程分成 3 个标段，以劳务分包形式发包给 3 家企业，其中将 ABCD 线路作为一标段发包给晟达公司，将 EFGH 线路作为二标段发包给张家口市振兴电力工程有限公司，将 IJ 线路作为三标段发包给张北县安信建筑有限责任公司。将风机吊装专业分包给沈阳惠安安装工程有限责任公司。

3.四川同创公司

四川同创公司成立尚义小蒜沟五期 240MW 风储一体化项目（五期 240MW 风电）项目监理部（以下简称监理项目部），任命董某刚为总监理工程师，副总监理工程师李某良兼总监代表，电气专业监理工程师范某忠，安全专业监理工程师王某军。监理

项目部主要人员取得相应监理执业资格证书和监理培训合格证书。监理项目部制定了安全生产责任制和相关监理管理制度，制定了安全监理实施细则、35KV 集电线路监理实施细则等监理细则，总监理工程师董某刚未依规对项目部相关制度及施工单位报送的制度、施工组织设计和电缆敷设施工方案进行审查签字。

4.晟达公司

晟达公司成立尚义小蒜沟五期 240MW 风储一体化项目（五期 240MW 风电）35KV 集电线路工程 ABCD 回路工程项目部（以下简称晟达项目部），负责五期 240MW 风电项目 35KV 集电线路 ABCD 回路（一标段）工程施工。公司负责人张某兼项目经理，任命任某为项目部施工现场负责人，黄某强为项目部安全员，因黄某强临时请假由王某伟临时任安全员。张某、任某和黄某强依法取得相应职业资格证书或安全生产考核合格证书。晟达项目部制定了安全生产责任制、安全生产规章制度和安全操作规程。

（五）35KV 集电线路进站敷设电缆施工情况

1.电缆敷设施工安全管理情况

尚义小蒜沟五期 240MW 风储一体化项目（五期 240MW 风电）电缆敷设施工方案为资料员编写，中建中联项目经理部经理林某彬、专业监理工程师范某忠、总监理工程师董某刚、源皓公司代表叶某均未依规进行审查签字。电缆敷设施工方案未明确电缆沟内敷设电缆的敷设方法、电缆牵引方向、关键安全技术措施

等^[1]，对实际电缆敷设施工未起到指导作用。一标段电缆进站敷设施工作业实际由晟达公司项目部现场负责人任某自行组织实施。中建中联项目经理部及晟达项目部未依规对临时雇佣敷设电缆施工人员进行安全教育培训，未进行安全技术交底。郭某荣、赵某荣等人自带的安全帽无标识^[2]。

2. 电缆敷设施工情况

五期 240MW 风电项目集电线路电缆敷设施工通过“五期集电线路联络群”^[3]进行工作安排及调度。11 月 19 日至 21 日，二标段和三标段在电缆沟完成 6 条进配电室的电缆敷设。22 日，晟达项目部开始一标段的 4 条进配电室的电缆敷设。

11 月 22 日，任某临时雇佣 17 名人员开始敷设进配电室的电缆，临时租用 1 台绞磨机和 1 辆随车吊，操作人员分别为刘某智和张某云。22 日，完成 1 根 $3\times 300\text{mm}^2$ 和 1 根 $3\times 400\text{mm}^2$ 电缆敷设，第 3 根 $3\times 400\text{mm}^2$ 电缆施工部分完成。

3. 敷设电缆作业流程

晟达项目部电缆敷设作业流程，先由升压站围墙外沿电缆沟自东向西穿过长度 70m 直线段后，再经过直角拐弯进入 35KV 配电室。电缆沟底部设置 20 个电缆托辊，电缆沟进 35KV 配电

[1] 《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收标准》(GB 50168-2018) 第 6.1.11 条机械敷设大截面电缆时，应在施工措施中确定敷设方法、线盘架设位置、电缆牵引方向；校核牵引力和侧压力，配备充足的敷设人员、机具和通信设备。侧压力和牵引力的常用计算公式见附录 A。6.1.13 110kV 及以上电缆敷设时，转弯处的侧压力应符合产品技术文件的要求，无要求时不应大于 $3\text{kN}/\text{m}$ 。

[2] 《头部防护 安全帽》(GB2811-2019) 第 7.1 条 安全帽的标识由永久标识和制造商提供的信息组成。

[3] 源皓项目部、四川同创监理项目部及各劳务分包公司主要管理人员 41 人均在此微信群。

室的拐角处，用 3 根捆绑在一起长度为 2m 的 $\phi 50 \times 3$ 镀锌钢管作为定滑轮悬挂点，钢管一头放置在电缆沟南侧的预留孔洞内，一头放置在电缆沟北侧拐角侧壁，钢管架设高度约 1.1m—1.2m。用绑带及卡环将 5T 定滑轮悬挂在钢管中间。使用绞磨机及 $\phi 20$ 电力牵引绳反向牵引电缆，电力牵引绳一头用扁平绑带捆绑在电缆上，穿过定滑轮，另一头沿电缆沟穿出院墙站外固定在绞磨机牵引端。使用 16T 随车吊吊钩旋转展放电缆，随车吊通过钢丝绳和专用钩子吊住电缆盘上部的角钢支架，将电缆盘吊至离地约 10cm—20cm（图 1 至图 5）。

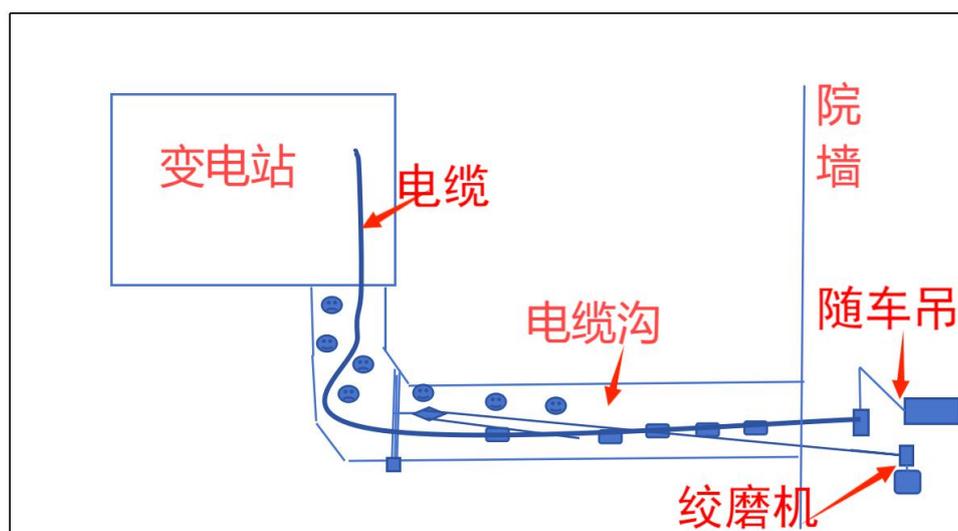


图 1 电缆进站示意图



图 2 电缆沟南侧放置钢管位置

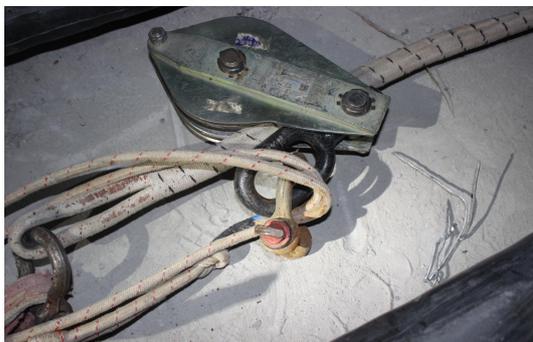


图 4 定滑轮及电力牵引绳

图 3 电缆沟北侧放置钢管位置及擦痕



图 5 电缆进配电室拐弯处

（六）事故发生经过

11月23日8时10分许，任某带领19名施工人员继续进行第3根电缆敷设工作。电缆沟内定滑轮的东侧由西向东分别为郭某、郭某荣和赵某荣，负责将电缆放在托辊上，到位后将电缆抬到电缆沟南侧的角钢架上。电缆沟内定滑轮西侧由北向南依次为赵某明、任某、郭某海和王某年，赵某明、郭某海和王某年负责往配电室里送电缆，任某负责指挥联络。站外，刘某智操作绞磨机反向牵引电缆，张某云操作随车吊吊起电缆盘。35KV配电室下部电缆隧道内11名工人人工拖拽电缆。任某在电缆沟内使用对讲机指挥刘某智，以喊话的方式指挥人力拖拽的11人（图6）。

9时13分许，任某使用对讲机指挥刘某智操作绞磨机输送电缆，支撑定滑轮的钢管突然受力增大，造成3根钢管弯折脱位向东弹出，依次击中正在作业的郭某、郭某荣和赵某荣，造成郭某头面部及右耳裂伤，郭某荣、赵某荣颅脑重度损伤，事故发生。

绞磨机痕迹和电力牵引绳缠绕过绞磨机牵引端而弯曲的痕迹(图7至图14)。



图7 郭某荣的安全帽

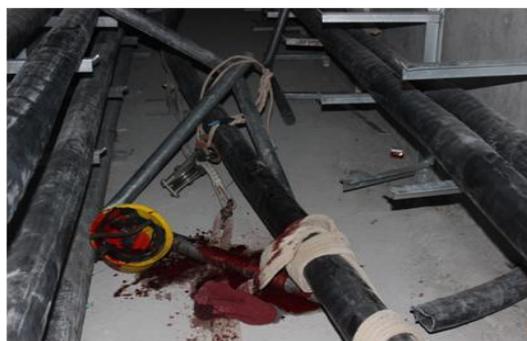


图8 赵某荣安全帽、定滑轮、钢管及电缆



图9 弯折钢管直径



图10 弯折钢管长度



图11 拐弯内侧钢管脱落擦痕



图12 涉事电缆拐弯外侧沟壁

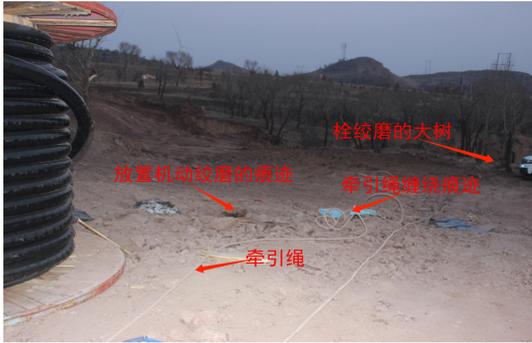


图 13 使用过的绞磨机现场



图 14 电力牵引绳

(八) 人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成 2 人死亡、1 人轻伤，直接经济损失约 240 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

23 日 9 时 13 分许，事故发生。

9 时 16 分，施工现场负责人任某让随车吊司机张某云拨打 120 急救电话；9 时 18 分，任某打电话向晟达公司负责人张某报告，张某让其组织救援，自己去张家口市第一医院等候；9 时 24 分，任某亲自拨打 120 急救电话，要求加派 1 辆救护车。

9 时 44 分、10 时 7 分，尚义县医院两辆救护车相继赶到事故现场，急诊医生现场确认郭某荣死亡，对赵某荣和郭某展开救治，并安排救护车往张家口市第一医院运送赵某荣和郭某。

9 时 47 分，源皓项目部赵某巡查发现事故后，打电话告知集电线路负责人宇某忠，9 时 56 分，宇某忠电话通知总监代表李某良，10 时 30 分许，两人先后从其他工地赶到事故现场。

10 时 27 分，尚义县公安局 110 指挥中心接到事故现场信息，

小蒜沟镇派出所值班人员接到 110 指挥中心转接的事故信息后，赶赴事故现场设立警戒、组织救援。

11 时 24 分，小蒜沟镇派出所所长向小蒜沟镇分管安全生产领导打电话报告；11 时 46 分，小蒜沟镇党委书记接到事故信息立即赶赴事故现场。

12 时 10 分，小蒜沟政府核实事故信息后，向县应急管理局电话报告；12 时 13 分，向县委、县政府值班室电话报告。

12 时 40 分，尚义县政府分管领导、县应急管理局局长等人赶赴事故现场，维持秩序、安抚家属、开展初步调查。

12 时 11 分，尚义县发展和改革局接到县应急管理局事故通报，于 12 时 14 分向市能源局报告。

12 时 16 分、17 分和 20 分，尚义县应急管理局分别向县委办、县政府办和市应急管理局电话报告。

12 时 22 分、12 时 57 分，尚义县政府办公室和县委办分别向市政府和市委值班室电话报告。

（二）事故现场应急处置和医疗救治情况

9 时 16 分、9 时 24 分，现场人员两次拨打 120 急救电话，同时任某组织现场人员立即开展施救，依次将郭某荣、赵某荣抬出电缆沟，郭某自己走出电缆沟。任某等人在地面铺设泡沫板，把郭某荣、赵某荣放在泡沫板上。当时郭某荣头部在流血，不能说话，赵某荣喊痛，头部也在流血。9 时 44 分、10 时 7 分，尚义县人民医院两辆救护车先后到达现场，立即对伤员展开救治。

经随车医生检查确认，郭某荣当场死亡。现场人员将尚清醒的赵某荣抬上第一辆救护车，郭某随乘，送往张家口市第一医院救治。9时18分，张某得知事故情况后，前往张家口市第一医院联系神经内科医生。10时50分，张家口市第一医院急诊科医生开始对赵某荣抢救，11时51分，赵某荣经抢救无效死亡。郭某经急诊科医生检查并包扎后，转耳鼻喉科治疗。

（三）善后处理情况

事故发生后，尚义县人民政府安排人员安抚家属，晟达公司与死者家属协商赔偿事宜，11月23日、24日，晟达公司分别与死者郭某荣、赵某荣家属签订赔偿协议，赔付已到位。

（四）事故应急处置评估

事故发生后，晟达公司现场人员、相关医疗机构及尚义县各级政府及有关部门积极进行救援，应急处置妥当。

晟达公司、中建中联公司、四川同创公司及源皓公司项目负责人之间事故信息流转不及时，施工单位或建设单位未直接向尚义县应急管理局或发展和改革局报送事故信息，事故信息报送不规范。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

事故直接原因是：在电缆沟敷设进入配电室的电缆作业过程中，电缆在拐弯时运行受阻顶在西侧沟壁，绞磨机持续发力牵引，导致悬挂定滑轮的钢管组受力过大发生弯折脱位向东弹出，弹出

的钢管及定滑轮击中3名防护不到位的作业人员。

1.电缆敷设牵引设备及人力等情况

敷设电缆牵引动力来自两部分，主要牵引动力来自院墙外的绞磨机，通过 5T 定滑轮及电力牵引绳反向拉动电缆；另外一部分牵引动力为配电室电缆隧道内 11 名临时雇佣人员，人工辅助将电缆沟内拐弯变向后的电缆拉入配电室电缆隧道。绞磨机型号 JJM-50 型，额定牵引力 50KN，扬州市格林利电力机具厂生产，电力牵引绳直径 $\phi 20\text{mm}$ 。绞磨机位于院墙外距沟口约 20m 处地面，使用电力牵引绳将绞磨机拴在机后大树固定，绞磨机牵引端缠绕 4 圈电力牵引绳，通过摩擦力拉牵引绳反向拖动电缆。调查未发现绞磨机故障，现场未发现电缆盘倾倒痕迹，也未发现电缆沟地表及电缆进入配电室隧道入口等其他异常。

电缆在电缆沟西侧拐弯处经两个 135° 转弯成 90° 进入配电室下部电缆隧道。晟达公司负责敷设的 4 根电缆，按设计要求架设在电缆沟南侧电缆架上，电缆运行在转弯处，遇绞磨机牵引速度大于人工牵引速度时，电缆弯曲段极易顶在西侧沟壁（图 15 至图 20）。



图15 绞磨机

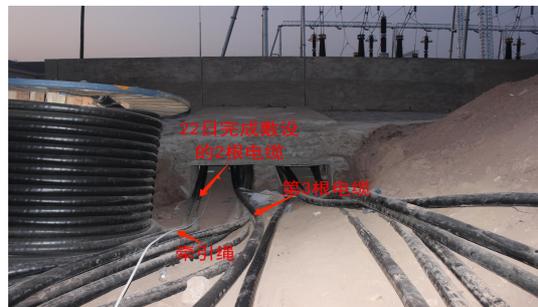


图16 院墙外电缆盘及电缆沟入口



图 17 电缆沟地表情况

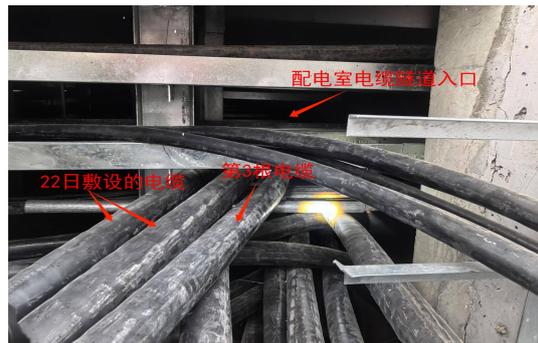


图 18 电缆进入配电室入口

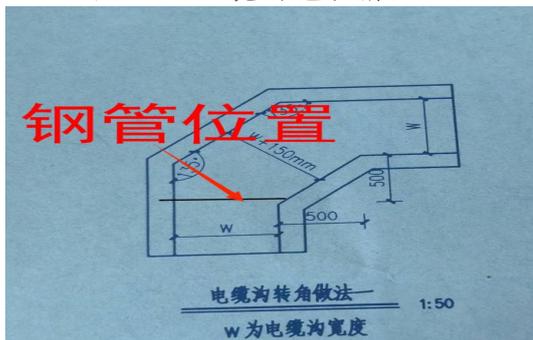


图 19 电缆沟拐弯处设计图



图 20 西侧沟壁运行受阻的电缆

2. 钢管组弯折及弹出情况

分析认为，事故发生时，绞磨机一直处于持续牵引状态，电缆隧道内人工牵引不及时或用力不足，人工牵引力小于绞磨机牵引力，电缆运行受阻，电缆弯曲部分顶在西侧沟壁上。指挥人员未及时发现并通知绞磨机操作人员停机，绞磨机持续牵引，支撑定滑轮的钢管组受力突然加大，直至发生钢管弯折脱位向东弹出，聚集的能量突然释放，弹出的钢管及定滑轮瞬间击中沟内作业的郭某、郭某荣、赵某荣。

调查发现，3根钢管中的2根，其他2个标段敷设电缆时曾使用过，3根钢管承受力有差异；北面放置钢管位置为一斜面，与南面放置钢管预留孔位置不正对，3根钢管受力不均。若其中1根钢管发生变形，悬挂定滑轮钢管组整体抗弯强度急剧下降，

及安全技术措施，中建中联项目经理部、四川同创监理项目部和源皓项目部未依规进行审查，晟达项目部违规组织电缆进配电室敷设施工^[1]。

2.中建中联项目经理部、四川同创监理项目部和源皓项目部落实安全风险管控和隐患治理双重预防机制不到位。未对电缆敷设进行安全风险辨识评估，未制定相应管控措施；未对电缆进配电室敷设施工进行安全管理和现场监督检查^[2]。

3.中建中联项目经理部未对作业人员进行安全技术交底；中

[1] 《电力建设工程施工安全监督管理办法》（国家发展和改革委员会第 28 号令）第二十五条电力建设工程开工前，施工单位应当开展现场查勘，编制施工组织设计、施工方案和安全技术措施并按技术管理相关规定报建设单位、监理单位同意。

《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收标准》（GB50168-2018）第 6.1.11 条机械敷设大截面电缆时，应在施工措施中确定敷设方法、线盘架设位置、电缆牵引方向；校核牵引力和侧压力，配备充足的敷设人员、机具和通信设备。第 6.1.13 条 110KV 及以上电缆敷设时，转弯处的侧压力应符合产品技术文件要求，无要求时不应大于 3KN/m；第 6.1.9 条 用机械敷设电缆时的最大牵引力强度铜芯允许牵引力强度宜 70N/mm³。第 6.1.10 条 机械敷设电缆的速度不宜超过 15m/min，110KV 及以上电缆或在较复杂路径上敷设时，其速度应适当放慢。第 6.1.1 条 电缆敷设前应按下列规定进行检查：1.电缆沟、电缆隧道、电缆导管、电缆井、交叉跨越管道及直埋电缆沟深度、宽度、弯曲半径等应符合设计要求，电缆通道应畅通，排水应良好，隧道内照明、通风应符合设计要求。5.电缆放线架应放置平稳，钢轴的强度和长度应与电缆盘重量和宽度相适应，敷设电缆的机具应检查并调试正常，电缆盘应有可靠的制动措施。8.采用机械敷设电缆时，牵引机和导向机构应完好，并应有防止机械损伤电缆的措施。

[2] 《电力建设工程施工安全管理导则》（NB/T10096-2018）第 5.2 条建设单位施工安全管理策划内容 5.2.4 建立安全风险辨识、评估管理、风险策划应对制度，并明确安全风险评估的目的、范围、频次、准则和工作职责。第 5.4 条施工单位安全管理策划内容 第 5.4.3 条项目部施工风险管理的基本要求如下：a 建立安全风险辨识、评估管理、风险策划应对制度，并明确安全风险评估的目的、范围、频次、准则和工作职责。b 应选择合适的风险评估方法，定期对辨识出危险的作业活动、设备设施、物料等进行评估。应根据风险评估结果制定相应的管控措施。

《电力建设工程施工安全监督管理办法》第二十六条 施工单位应当定期组织施工现场安全检查和隐患排查治理，严格落实施工现场安全措施，杜绝违章指挥、违章作业、违反劳动纪律行为发生。

第三十五条 监理单位应当组织或参加各类安全检查活动，掌握现场安全生产动态，建立安全管理台账。重点审查、监督下列工作：（一）按照工程建设强制性标准和安全生产标准及时审查施工组织设计中的安全技术措施和专项施工方案；（五）对工程关键部位、关键工序、特殊作业和危险作业进行旁站监理；对复杂自然条件、复杂结构、技术难度大及危险性较大分部分项工程专项施工方案的实施进行现场监理；监督交叉作业和工序交接中的安全施工措施的落实。

第六条 建设单位对电力建设工程施工负全面管理责任，具体内容包括：（一）建立健全安全生产组织和管理机制，负责电力建设工程安全生产组织、协调和监督职责；（二）建立健全安全生产监督检查和隐患排查治理机制，实施施工现场全过程安全生产管理。

建中联项目经理部和晟达项目部未对临时雇佣人员进行安全教育培训，作业人员岗位履职能力不足、安全意识淡薄^[1]。

4.晟达项目部未给作业人员配备符合国家标准或行业标准的安全帽^[2]。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）中建中联公司（张家口分公司）

1.未依法履行施工现场安全生产主体责任。对项目经理部安全生产管理和监督检查不到位^[3]。

2.未依法履行劳务分包安全管理责任。项目经理部仅配备项目经理、安全和技术管理3名主要管理人员，长期不在施工现场履职。未将劳务分包单位纳入其安全管理体系，以包代管^[4]。

3.对施工现场安全管理缺失。项目经理部对施工现场安全技

[1] 《电力建设工程施工安全监督管理办法》第二十五条第二款 分部分项工程施工前，施工单位负责项目管理的技术人员应当向作业人员进行安全技术交底，如实告知作业场所和工作岗位可能存在的风险因素、防范措施以及现场应急处置方案，并由双方签字确认。

第三十条 施工单位应当按照相关规定组织开展安全生产教育培训工作。企业主要负责人、项目负责人、专职安全生产管理人员、特种作业人员需经培训合格后持证上岗，新入场人员应当按规定经过三级安全教育。

[2] 《中华人民共和国安全生产法》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。

[3] 《中华人民共和国安全生产法》第四条 生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。

《电力建设工程施工安全监督管理办法》第二十三条 电力建设工程实行施工总承包的，由施工总承包单位对施工现场的安全生产负总责，具体包括：（三）施工单位或施工总承包单位和专业承包单位实行劳务分包的，应当分包给具有相应资质的单位，并对施工现场的安全生产承担主体责任。

[4] 《电力建设工程施工安全监督管理办法》第二十四条 施工单位应当履行劳务分包安全管理责任，将劳务派遣人员、临时用工人员纳入其安全管理体系，落实安全措施，加强作业现场管理和控制。

第二十三条电力建设工程实行总承包的，由施工总承包单位对施工现场的安全生产负总责，具体包括：（三）施工单位或施工总承包单位的专业承包单位实行劳务分包的，应当分包给具有相应资质的单位，并对施工现场的安全生产承担主体责任。

术管理缺失。未根据施工现场实际情况健全并落实全员安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程；未依规组织编制电缆敷设施工方案及安全技术措施，未依规审批；未对晟达公司项目部进行安全技术交底，未对外来劳务施工人员进行安全教育培训；开展风险辨识管控和隐患排查治理工作不到位。

（二）四川同创公司

1.未依法履行电力建设工程安全生产管理的监理职责。对监理项目部管理及监督检查不到位^[1]。

2.施工现场安全监理不到位。监理项目部总监理工程师长期不在岗履职，未依规监督项目经理部主要管理人员到岗履职，对项目经理部以包代管行为监督不力。未依规审查施工组织设计中的安全技术措施和电缆敷设施工方案，对施工单位安全技术交底和安全教育培训情况监督不到位，对劳务分包单位电缆进配电室敷设施工安全监理不到位^[2]。

[1] 《中华人民共和国安全生产法》第四条 生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。

《电力建设工程施工安全监督管理办法》第三十三条 监理单位应当按照法律法规和工程建设强制性标准实施监理，履行电力建设工程安全生产管理的监理职责。

[2] 《电力建设工程施工安全监督管理办法》第三十四条 监理单位应当建立健全安全监理工作制度，编制含有安全监理内容的监理规划和监理实施细则，明确监理人员安全职责以及相关工作安全监理措施和目标。

第三十五条 监理单位应当组织或者参加各类安全检查活动，掌握现场安全生产动态，建立安全台账。重点审查、监督下列工作：（一）按照工程建设强制性标准和安全生产标准及时审查施工组织设计中的安全技术措施和专项施工方案。（六）监督施工单位安全生产费用的使用、安全教育培训情况。

《安全监理实施细则》（四川同创公司）七、管理体系及职责 A 总监理工程师（代表）安全职责：3）审查专项施工方案；B 安全监理组负责人职责：4.1 监督施工单位按工程强制性标准、施工组织设计、专项施工方案组织施工。4.7 督促施工单位落实安全生产组织保证体系，建立健全安全生产责任制。

《安全监理规划》（四川同创公司）5.1.2 检查施工项目部三级安全教育培训情况，特别是班组的安全培训。

5.1.3 施工项目部的管理制度应报监理部审查备案，并检查施工管理制度的落实。

（三）晟达公司

未依法履行劳务分包安全生产责任^[1]。在电缆敷设施工方案及安全技术措施缺失，未进行安全技术交底的情况下，违规组织电缆进配电室敷设施工，对施工现场安全管理及指挥协调不到位。未对临时雇佣人员进行安全教育培训，未向作业人员提供符合国家标准或行业标准的安全帽。

（四）源皓公司

1.未依法履行电力建设工程施工安全全面管理责任。对项目工程安全生产组织、协调、监督管理不到位。履行工程分包管理责任不到位，对中建中联公司以包代管行为监督不力^[2]。

2.对施工现场安全生产管理不到位。源皓项目部对中建中联项目经理部主要管理人员到岗履职情况监督不力，组织落实安全生产风险分级管控和隐患排查治理工作不到位，实施施工现场全

《隐患排查治理安全监理实施细则》(四川同创公司)四、监理工作的方法和措施 4.监理工程师及监理员应坚持施工现场日常巡视和检查。监理工程师和监理员每日应对责任范围内的施工现场巡视检查 1-2 次，总监理工程师对受监工程项目的巡视和检查每周不少于 3 次。监理人员应对复杂自然条件、复杂结构、技术难度大及危险性较大分部分项工程专项施工方案的实施情况进行现场监理。必要时，增加巡视和检查的频次。巡视检查的内容如下：

①施工人员是否按照规范标准、工程设计文件和已批准的施工组织设计、专项施工方案进行施工，施工过程是否存在质量问题和安全事故隐患，是否存在违反强制性标准的情况。②施工单位安全管理人员、专业技术人员及质量管理人员是否到岗并履行职责④施工人员是否接受了施工技术交底，是否按安全作业要求实施作业活动。

[1] 《中华人民共和国安全生产法》第四条 生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。

[2] 《中华人民共和国安全生产法》第四条 生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。

《电力建设工程施工安全监督管理办法》第六条 建设单位对电力建设工程施工安全负全面管理责任，具体内容如下：（一）建立健全安全生产组织和管理机制，负责电力建设工程安全生产组织、协调、监督职责。第十二条 建设单位应当履行工程分包管理责任，严禁施工单位转包和违法分包，将分包单位纳入工程安全管理体系，严禁以包代管。

过程安全生产管理不到位^[1]。

（五）有关地方党委、政府和监管部门存在的问题

1.尚义县发展和改革委员会

履行行业安全监管职责不到位。对源皓公司五期 240MW 风电项目安全生产监督管理不到位，未发现各参建单位存在的安全管理问题，督促各参建单位落实安全生产责任不到位。组织全县能源电力行业开展安全生产治本攻坚三年行动不深入^[2]。

2.小蒜沟镇党委、镇政府

履行属地安全监管职责不到位。对源皓公司风电 240MW 项目安全生产监督检查不到位，未发现各参建单位存在的安全管理问题。组织全镇企业开展安全生产治本攻坚三年行动不深入^[3]。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）建议移送司法机关处理的人员（2人）

1.林某彬，男，51岁，2024年4月，任中建中联公司项目

[1] 《电力建设工程施工安全监督管理办法》第六条 建设单位对电力建设工程施工安全负全面管理责任，具体内容如下：（一）建立健全安全生产组织和管理机制，负责电力建设工程安全生产组织、协调、监督职责。（二）建立健全安全生产监督检查和隐患排查治理机制，实施施工现场全过程安全生产管理。

建设工程实行总承包的，总承包单位应当按照合同约定，履行建设单位对工程的安全生产责任；建设单位应当监督工程总承包单位履行对工程的安全生产责任。

[2] 《尚义县安全生产监管责任清单》（尚安〔2023〕4号），县发改局负责能源电力行业供电企业安全生产监督管理，并对建设项目安全生产实施监督管理。

《尚义县能源行业安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）》，全面梳理本县区能源行业安全生产短板弱项，建立健全各项制度、标准，深入排查整治能源行业安全风险和事故隐患。

[3] 《中华人民共和国安全生产法》第九条 国务院和县级以上地方各级人民政府应当加强对安全生产工作的领导，建立健全安全生产工作协调机制，支持、督促各有关部门依法履行安全生产监督管理职责，及时协调、解决安全生产监督管理中存在的重大问题。

乡镇人民政府和街道办事处，以及开发区、工业园区、港区、风景区等应当明确负责安全生产监督管理的有关工作机构及其职责，加强安全生产监管力量建设，按照职责对本行政区域或者管理区域内生产经营单位安全生产状况进行监督检查，协助人民政府有关部门或者按照授权依法履行安全生产监督管理职责。

经理部经理，负责项目经理部全面工作。对项目经理部安全管理失职，本人及项目经理部主要管理人员长期不在施工现场履职。未依法落实安全生产责任制和安全生产规章制度，未依法对五期240MW风电项目施工作业进行管理，对劳务分包单位施工失管、以包代管；未根据工程特点组织制定电缆敷设施工方案及安全技术措施并审查，未督促项目经理部技术人员向劳务施工单位进行安全技术交底，未组织对劳务单位临时雇佣人员进行安全教育培训，督促、检查安全生产工作不到位，未消除安全事故隐患。未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生，对事故发生负有主要责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一项、第二项、第三项、第五项^[1]及《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第二款^[2]规定，涉嫌重大责任事故罪，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十四条第二款规定，建议追究其刑事责任。

(2) 任某，男，45岁，2024年5月，任晟达公司项目部施工现场负责人。对晟达公司项目部施工现场安全管理失职。在电缆敷设施工方案及安全技术措施缺失，未进行安全技术交底情况下，违规组织人员进行电缆进配电室敷设施工作业。对施工现场

[1] 《中华人民共和国安全生产法》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；（七）及时、如实报告生产安全事故。

[2] 《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第二款 施工单位项目负责人应当由取得相应职业资格的人员担任，对建设工程项目的安全施工负责，落实安全生产责任制度、安全生产规章制度和操作规程，确保安全生产费用的有效使用，并根据工程的特点组织制定安全施工措施，消除安全事故隐患，及时、如实报告生产安全事故。

安全管理及指挥协调不到位。未对临时雇佣人员依规进行安全教育培训，未监督临时入场作业人员佩戴符合国家标准或行业标准的安全帽。未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生，对事故发生负有直接责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条规定，涉嫌重大责任事故罪，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，建议追究其刑事责任。

(二) 对事故有关责任人员的行政处罚建议 (13 人)

1. 中建中联公司 (张家口分公司) (6 人)

(1) 庄某聪，男，54 岁，中共党员，2005 年任中建中联公司法定代表人、董事长，负责公司全面工作。督促落实全员安全生产责任制不到位，组织实施安全生产规章制度不到位，组织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不到位，督促、检查张家口分公司及项目经理部安全生产工作不到位。未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生，对事故发生负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一项、第二项、第五项规定，建议由张家口市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项规定，对其处上一年年收入百分之四十罚款。

(2) 周某平，男，44 岁，中共党员，中建中联公司常务副总经理，2024 年 4 月任项目经理部技术负责人，协助主要负责人工作，负责公司日常工作及项目经理部技术管理工作。协助主要负责人对项目经理部安全管理不到位，任项目经理部技术负责

人期间，未依规组织编制电缆敷设施工方案，未对晟达项目部进行安全技术交底。未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生，对事故发生负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条规定，建议由张家口市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条及《生产安全事故罚款处罚规定》（应急管理部第14号令）第二十条第一项规定，对其处上一年年收入百分之二十五的罚款。

（3）林某弋，男，42岁，中建中联公司安全总监兼张家口分公司安全部部长，负责公司及张家口分公司安全管理工作，分管公司质量安全部。对项目经理部安全管理不到位，督促检查项目经理部安全生产工作不到位。未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生，对事故发生负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条、第二十五条规定，建议由张家口市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，对其处上一年年收入百分之二十五的罚款。

（4）符某达，男，41岁，中共党员，公司总工程师兼张家口分公司总工程师，负责公司及张家口分公司项目施工方案、施工组织设计等方面审批工作，分管公司工程部。督促项目经理部编制审批电缆敷设施工方案和进行安全技术交底工作不到位。未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生，对事故发生负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条规定，建议由张家口市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十

六条规定，对其处上一年年收入百分之二十五的罚款。

(5) 许某龙，男，30岁，2024年4月任项目经理部安全管理员，分管项目经理部安全管理工作。对项目经理部安全管理不到位，对晟达公司施工作业安全监督检查不到位，组织对临时入场人员安全培训教育不到位。未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生，对事故发生负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第二项、第五项规定，建议由张家口市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，对其处上一年年收入百分之二十五的罚款。

(6) 庄某清，男，46岁，中共党员，中建中联张家口分公司负责人、总经理，负责张家口分公司全面工作。对张家口分公司及项目经理部安全管理不到位。落实安全生产责任制和安全生产规章制度不到位，组织开展风险分级管控和隐患排查治理工作不到位，督促、检查安全生产工作不到位。未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生，对事故发生负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一项、第二项、第五项规定，建议由张家口市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项规定，对其处上一年年收入百分之四十罚款。

2.四川同创公司（3人）

(1) 高某，男，39岁，2023年3月任公司总经理，2024年7月任公司法定代表人、执行董事，负责公司全面工作。落实安

全生产责任制不到位，监理项目部总监理工程师长期不到岗履职未及时调换；督促、检查监理项目部安全监理工作不到位。未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生，对事故发生负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一项、第五项规定，建议由张家口市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项规定，对其处上一年年收入百分之四十的罚款。

(2) 董某刚，男，54岁，2023年8月任监理项目部总监理工程师，负责监理项目部全面工作。长期未到岗履职，落实安全生产责任制不到位，对项目经理部主要管理人员长期不在岗履职问题失察，未依规审查项目经理部施工组织设计安全技术措施和电缆敷设施工方案，对监理项目部安全管理不到位，督促、检查监理项目部安全生产工作不到位。未依法履行安全生产管理职责^[1]，导致事故发生，对事故发生负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一项、第五项规定，建议由张家口市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项规定，对其处上一年年收入百分之四十的罚款。

(3) 李某良，男，56岁，2024年9月任监理项目部总监代表，按照总监理工程师的授权，行使总监理工程师部分职责和权

[1] 《风力发电工程建设施工监理规范》(NB/T31084-2016)第3.2.3条总监理工程师的主要职责应包括下列内容：1.确定项目监理机构人员的分工和岗位职责权限，并负责管理项目监理机构的日常工作。6.组织审批施工单位提交的施工组织设计、开工申请、技术方案与措施、进度计划等。7.组织检查施工单位的项目质量管理体系、职业健康安全与环境管理体系的建立与运行情况。

力。落实安全生产责任制不到位，对项目经理部主要管理人员长期不在岗履职问题失察，督促、检查监理项目部日常安全监理工作不到位。未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生，对事故发生负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条规定，建议由张家口市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，对其处上一年年收入百分之二十的罚款。

3.晟达公司（1人）

张某，男，36岁，中共党员，晟达公司法定代表人，总经理，实际控制人，负责公司及项目部全面工作。对晟达项目部施工安全管理不到位，落实安全生产责任制和安全生产规章制度不到位，组织实施安全生产教育和培训计划不到位，组织落实安全风险分级管控和隐患排查治理工作不到位，督促、检查项目部安全生产工作不到位。未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生，对事故发生负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一项、第二项、第三项、第五项规定，建议由张家口市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项规定，对其处上一年年收入百分之四十的罚款。

4.源皓公司（3人）

（1）黄某伟，男，60岁，中共党员，源皓公司法定代表人、董事长，负责公司全面工作。落实安全生产责任制和安全生产规章制度不到位，督促、检查五期风电240MW项目工程安全生产工作不到位。未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生，对

事故发生负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一项、第二项、第五项规定，建议由张家口市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项规定，对其处上一年年收入百分之四十的罚款。

(2) 陈某水，男，60岁，中共党员，2024年4月任公司总经理，负责公司及源皓项目部全面工作。落实安全生产责任制和安全生产规章制度不到位，督促、检查五期风电240MW项目工程安全生产工作不到位。未依法履行安全生产管理职责，导致事故发生，对事故发生负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第一项、第二项、第五项规定，建议由张家口市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第一项规定，对其处上一年年收入百分之四十的罚款。

(3) 宇某忠，男，55岁，2024年任源皓项目部五期集电线路施工负责人。负责五期集电线路工程安全生产组织、协调、监督工作。对五期集电线路施工单位及监理单位安全管理不到位，未发现电缆敷设施工存在的问题。未依法履行安全生产职责，导致事故发生，对事故发生负有责任。违反了《中华人民共和国安全生产法》第五条规定，建议由张家口市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，对其处上一年年收入百分之二十的罚款。

(三) 建议企业内部处理人员 (5人)

1. 四川同创公司 (2人)

(1) 范某忠，男，65岁，2024年4月任监理项目部专业监理工程师，分管五期集电线路监理工作。未依规审查项目经理部电缆敷设施工方案，监督项目经理部对晟达公司项目部进行安全技术交底不到位，对施工现场作业监理不到位。未依法履行岗位职责，导致事故发生，对事故发生负有责任。建议四川同创公司依照内部规定对其处罚。

(2) 王某军，男，59岁，中共党员，2024年9月任监理项目部安全监理工程师，负责安全监理工作。对项目经理部安全监理不到位，未发现其存在的安全管理问题，对晟达公司项目部电缆敷设施工安全监理不到位。未依法履行岗位职责，导致事故发生，对事故发生负有责任。建议四川同创公司依照内部规定对其处罚。

2.晟达公司（1人）

王某伟，男，33岁，2024年11月任晟达项目部安全管理员，负责施工安全管理工作。对电缆进站敷设施工安全监督检查不到位，未发现存在的隐患问题。未依法履行岗位职责，导致事故发生，对事故发生负有责任。建议晟达公司依照内部规定对其处罚。

3.源皓公司（2人）

(1) 叶某，男，41岁，源皓公司员工，代表源皓公司负责对施工组织设计及专项施工方案等审批。未依规对五期240MW风电项目集电线路工程施工组织设计和电缆敷设施工方案进行审批。未依法履行岗位职责，导致事故发生，对事故发生负有责

任。建议源皓公司依照内部规定对其处罚。

(2) 赵某，男，38岁，源皓公司员工，协助宇某忠负责五期240MW风电项目集电线路工程施工管理。对集电线路施工工程安全管理不到位，监督检查相关单位安全生产工作不到位。未依法履行岗位职责，导致事故发生，对事故发生负有责任。建议源皓公司依照内部规定对其处罚。

(四) 对事故有关责任单位的行政处罚建议(4家)

1. **中建中联公司张家口分公司**。发生生产安全事故，对事故发生负有责任。建议由张家口市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一项及《生产安全事故罚款处罚规定》(应急管理部第14号)第十四条第三项规定^[1]，对其处以罚款。

2. **四川同创公司**。发生生产安全事故，对事故发生负有责任。建议由张家口市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一项规定及《生产安全事故罚款处罚规定》(应急管理部第14号)第十四条第三项规定，对其处以罚款。

3. **晟达公司**。发生生产安全事故，对事故发生负有责任。建议由张家口市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第

[1] 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条 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。

《生产安全事故罚款处罚规定》(应急管理部第14号)第十四条 事故发生单位对一般事故发生负有责任的，依照下列规定处以罚款：(三)造成2人死亡，或者6人以上10人以下重伤，或者500万元以上1000万元以下直接经济损失的，处70万元以上100万元以下的罚款。

一百一十四条第一项规定及《生产安全事故罚款处罚规定》（应急管理部第14号）第十四条第三项规定，对其处以罚款。

4.源皓公司。发生生产安全事故，对事故发生负有责任。建议由张家口市应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一项规定及《生产安全事故罚款处罚规定》（应急管理部第14号）第十四条第三项规定，对其处以罚款。

（五）对有关公职人员的处理建议

对有关公职人员的处理建议已移交市纪委监委调查处理。

（六）其他处理建议

1.责成尚义县发展和改革局、小蒜沟镇党委及政府分别向尚义县委、县政府作出深刻书面检查。

2.责成尚义县委、县政府向市委、市政府作出深刻书面检查。

六、事故整改和防范措施

针对事故暴露出来的问题，为了深刻汲取事故教训，举一反三，有效防范和控制事故发生，提出以下整改和防范措施建议：

（一）树牢安全发展理念

尚义县各级政府、有关部门和各有关企业特别是领导干部，要深刻汲取本起事故教训，正确处理安全与发展的关系，树牢安全发展理念，坚持发展决不能以牺牲安全为代价这条红线，坚持以人民为中心的发展思想，始终把人民生命安全放在第一位，更好统筹发展和安全。坚持经济社会发展的每一个项目、每一个环节都要以安全为前提。进一步建立健全安全生产责任体系，压实

安全生产责任，健全安全风险防范化解机制，坚持从源头上防范化解重大安全风险，扎实开展安全生产治本攻坚三年行动，有效防范电力建设工程施工安全生产事故发生，切实保障人民群众生命财产安全。

（二）严格落实电力建设工程参建企业安全生产责任

严格落实建设单位全面管理责任。尚义县各电力建设单位要严格依法对电力建设工程施工安全履行全面管理责任。建立健全安全生产责任制和规章制度，配齐配足安全生产技术管理人员，依法对电力建设工程进行安全生产组织、协调和监督，建立健全安全生产监督检查和隐患排查治理机制，实施施工现场全过程安全生产管理。严格依法对施工总承包单位、监理单位主要管理人员到岗履职情况进行监督，督促其依法履行安全生产责任。严格履行工程分包管理责任，严格监督施工单位转包和违法分包，将分包单位纳入工程安全管理体系，严禁以包代管。

严格落实施工单位主体责任。各电力建设工程施工单位要严格按照国家法律法规和标准规范组织施工，履行电力建设工程施工安全生产主体责任。依规配齐项目经理部安全生产技术管理人员，督促项目经理严格依法履职，加强项目经理部的安全生产技术管理。严格依法履行劳务分包安全管理责任，将临时用工人员纳入安全管理体系，落实安全措施，加强作业现场管理和控制，依法承担安全生产主体责任，严防以包代管等非法违法行为发生。依规编制施工组织设计、施工方案及安全技术措施，并严格

按程序审批。依规对作业人员进行安全技术交底，对新入场人员进行安全教育培训。加强施工现场全过程安全风险辨识管控工作，加大安全检查和隐患排查治理工作力度，确保施工作业安全。

严格落实监理单位监理责任。各监理单位要依法履行电力建设工程安全生产管理的监理责任。督促总监理工程师依法到岗履职，加强监理项目部安全监理工作。严格按照监理规划和监理实施细则中安全监理要求，对施工单位和劳务分包单位进行安全监理。加强对施工单位主要管理人员到岗履职情况全过程监督，严防以包代管。依规审查使用过组织设计中的安全技术措施和专项施工方案，加强对工程关键环节、关键工序、特殊作业和危险作业旁站监理，加大安全巡视监理力度，加强安全技术交底和入场人员培训教育监督。

严格落实劳务合作单位安全责任。各劳务分包单位要依法落实劳务分包施工责任，加强施工现场安全管理。主要负责人要依法建立健全并落实安全生产责任制、规章制度和操作规程，严格遵守电力建设工程施工有关安全生产法律法规，加强与施工单位工作沟通，熟悉施工单位施工方案及安全技术措施，确保施工作业前进行安全技术交底，依法对临时用工人员进行安全教育和培训，依法提供劳动防护用品，加强施工现场隐患排查，依法组织劳务施工。

（三）规范事故信息报送

电力建设单位要进一步完善电力建设工程项目应急管理体

系，健全综合应急救援预案，组织施工、监理、劳务分包单位制定各类安全事故应急救援预案，落实应急组织、程序、资源及措施，认真组织演练，建立与当地政府及部门应急体系的协调联动机制，确保应急工作有效实施。各参建单位要加强事故报告和应急处置教育培训，确保各单位主要负责人和现场人员熟悉事故报告和应急处置流程，在施工现场显著位置公布事故报告电话，确保严格依规报送事故信息。

（四）认真落实属地政府及部门安全生产监管责任

尚义县各级政府、县发展和改革委员会，要依法履行属地和行业安全监管职责，切实落实安全生产治本攻坚三年行动措施。针对本县风光电力企业数量较多实际情况，增加监管部门和基层政府安全监管专业人员数量，落实专家协助安全检查工作机制，切实采取有效措施，加大安全监管力度。特别是针对要对电力建设工程施工工期短、工程量大、涉及施工分包单位数量多的特点，依法加大对电力建设工程建设单位、施工总承包单位、监理单位和劳务分包单位安全管理体系监督检查，确保各参建单位组织机构和管理人员落实到位，安全生产责任制、规章制度和操作规程落实到位，督促各企业严格落实安全生产责任。加强对各参建企业应急管理工作检查，确保各企业应急救援到位，依规报送事故信息，严厉打击瞒报迟报事故行为。

源皓公司、中建中联及张家口分公司、四川同创公司及晟达公司要针对事故调查报告指出的问题，举一反三，认真组织整改，确保不再发生生产安全事故。