

# 四川省岳池县石垭建安总公司“9.7” 一般机械伤害事故调查报告

2021年9月7日14时32分，四川省岳池县石垭建安总公司在富顺县瑞尊御府进行供配电安装工程施工过程中发生一起一般机械伤害事故，造成1人死亡。

依据《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故报告和调查处理条例》等有关法律法规，经县人民政府授权（富府函〔2020〕32号），9月10日，成立了由县应急管理局局长张宗艳任组长，应急局、公安局、工会、经科信局、邓井关街道办事处等单位有关人员组成的四川省岳池县石垭建安总公司“9.7”一般机械伤害事故调查组（以下简称调查组），开展事故调查工作。同时，邀请富顺县人民检察院派员参加，聘请国网自贡供电公司专家进行技术分析，聘请公安机关技术人员进行现场勘察。

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，通过现场勘察、调取监控、技术分析、调查问询，查明了事故发生的原因、经过、人员伤亡和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和责任人员的处理建议，并针对事故原因及暴露出的问题，提出了事故防范措施。

## 一、基本情况

### （一）事故单位情况

四川省岳池县石垭建安总公司(以下简称石垭公司),成立于1984年8月25日,是一家集体所有制企业,注册资本:陆仟陆佰壹拾叁万元,法定代表人:陈红军,地址:四川省广安市岳池县广岳大道电力世纪城西区一栋13楼,具有电力工程施工总承包贰级资质,同时具有电力设施贰级承装类、贰级承修类、肆级承试类资质。

## (二) 事故相关单位情况

1. 自贡电力建设集团有限公司富顺分公司(以下简称电建富顺分公司),成立于2016年6月20日,是一家有限责任分公司,法定代表人:韦汉刚,地址:富顺县富世街道釜江大道西段新益广场5号楼,具有电力工程施工总承包贰级资质,同时具有电力设施贰级承装类、贰级承修类、贰级承试类资质。

2. 富顺嘉信建设监理有限公司(以下简称嘉信公司),成立于2002年06月05日,是一家自然人独资或控股的有限责任公司,注册资本:叁佰万元,法定代表人:牟戈,地址:富顺县建设局5楼,具有房屋建筑工程监理甲级资质。

## (三) 工程概况

瑞尊御府房地产开发项目由四川瑞尊房地产开发有限公司(以下简称瑞尊公司)建设,项目位于富顺县富世街道宋渡路北段188号,总用地面积175.47亩,总建筑面积439458.4 m<sup>2</sup>,总投资19.7756亿元,由四川省富都建设工程有限公司承建。发生事

故的地点位于项目一期，一期供配电安装工程由电建富顺分公司承包，2021年6月9日瑞尊公司与电建富顺分公司签订供配电安装工程（一期）施工合同，主要包括10KV主供瑞尊御府1#环网柜、备供海红1线安和东路支线N4#杆“T接点”至高、低压配电室低压配电（屏）柜的所有供配电工程施工、材料设备采购及安装（除“甲方负责内容”中勾选的材料设备）、调试、验收、通电、资料收集整理和移交等工作内容，合同总价75.00万元；2021年8月23日电建富顺分公司与石垭公司签订四川瑞尊御府房地产开发有限公司瑞尊御府10KV配电安装工程（一期）劳务分包合同，电建富顺分公司以劳务分包的形式发包给石垭公司，合同价23.563万元。

#### （四）工程建设情况

电建富顺分公司与石垭公司签订了劳务分包合同后，电建富顺分公司没有提供开工报告，也未通知石垭公司进场施工，实际石垭公司也没有对供配电安装工程（一期）进行施工，石垭公司为了更好的获得供配电安装工程（二期）承揽权，在未签订任何合同，且现场也不具备施工条件的情况下，石垭公司项目经理张伟擅自决定安排工人进场施放供配电安装工程（二期）高压配电室进线电缆，实际作业及事故地点位于一期32栋地下负一楼风机房外。

#### （五）施工方案编制情况

2021年9月6日，徐云川、周仁彬、张世川一起查勘了现场后，根据现场情况，初步确定采用耐张挂座（又称角铁挂柱）稳固绞磨的施工方式，当天晚上徐云川、周仁彬再次讨论了该施工方案，并由资料员张世川整理打印交由项目经理张伟审核，张伟在明知施工方案违反行业标准的情况下审核并同意采用耐张挂座稳固绞磨的施工方案。

## 二、事故经过和应急处置情况

### （一）现场施工作业情况

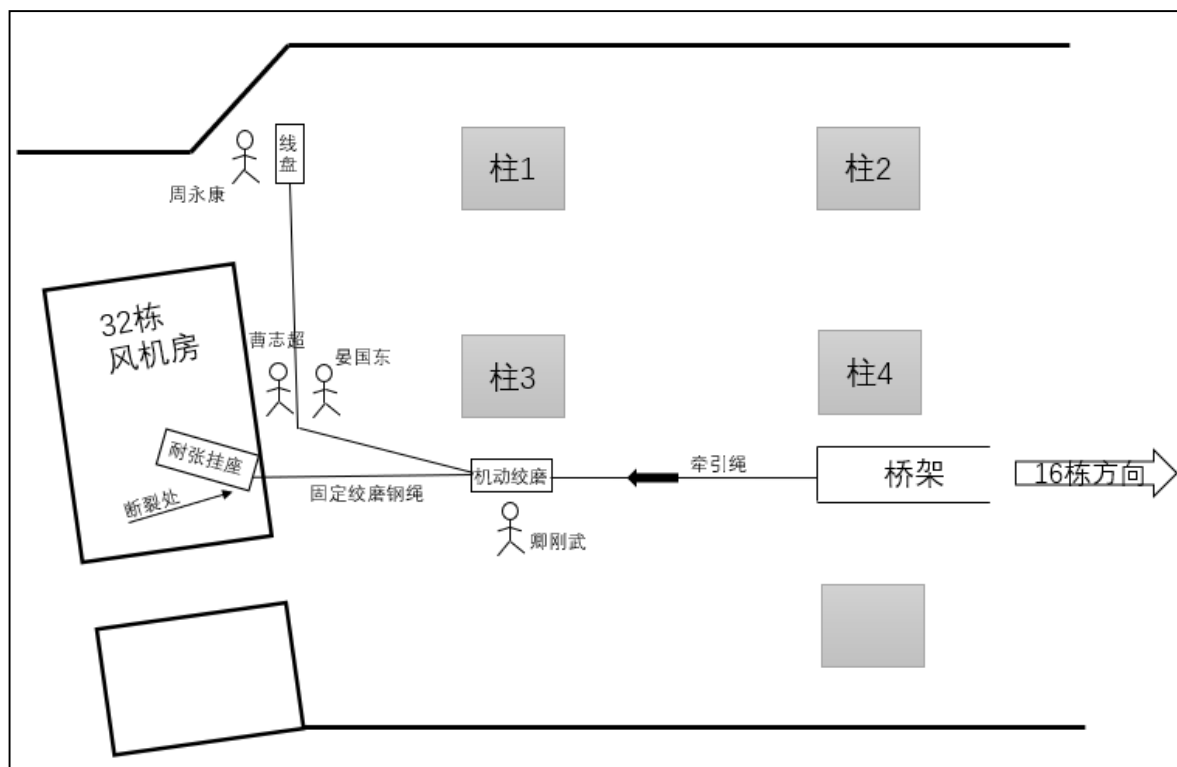
#### 1. 施工安排：

第一阶段：电缆从二期16栋地下负一楼桥架口进入，并使用机动绞磨将电缆往32栋方向拖动；

第二阶段：待电缆施放长度足够后，再使用人工将电缆折向瑞尊御府二期高压配电室。

2. 机动绞磨现场实际使用方法：一人负责机动绞磨启动及转速控制；两人负责收尾绳；一人负责将尾绳绕在线盘上；用两颗膨胀螺丝将一个耐张挂座固定在风机房风机底座基础上，代替机动绞磨地锚，用于平衡牵引力，稳固机动绞磨。

3. 现场人员分工：在32栋地下负一楼风机房门口作业地点，由卿刚武负责机动绞磨操作，曹志超和晏国东（52岁，男，死者）负责收机动绞磨尾绳，周永康负责将尾绳绕在线盘上；在机动绞磨拖动电缆过程中，周仁彬负责跟随电缆端头前进；其余人员在二期16栋地下负一楼抬电缆（详见施工站位示意图）。



施工站位示意图

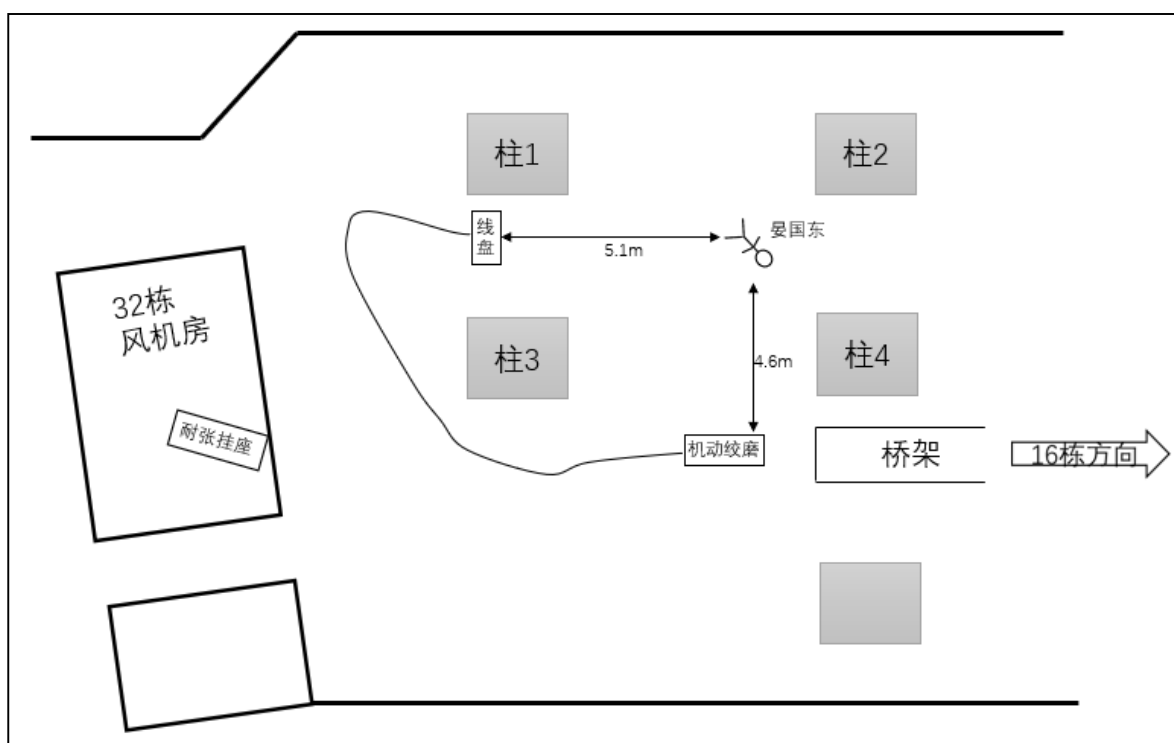
## (二) 事故经过

2021年9月7日，石垭公司徐云川（施工现场负责人），周仁彬（现场安全员）等7名技工，晏国东等12名民工，8时30分到达瑞尊御府召开施工前的班组会议，进行技术交底和危险点、安全措施交底。9时正式开始施工作业。从开始施工到14时32分，施工进度一直处于第一阶段。其中，12时20分至13时所有工人停工休息、吃饭。

14时32分，已有230米电缆进入电缆桥架，此时替代机动绞磨地锚的耐张挂座挂钩处突然断裂（详见耐张挂座断裂图），绞磨机失去平衡飞出，尾绳将站在内角侧的晏国东弹出，头部撞到前方立柱后，继续翻滚到前方地面（详见事故现场平面图）。



耐张挂座断裂图



事故现场平面图

### （三）应急处置情况

事故发生后，在场所有人员立即停工，卿刚武使用对讲机向周仁彬报告事故。周仁彬查看事故现场后立即拨打 120 呼叫医院救护车，并向张伟（项目经理）报告。张伟得知消息后，立即向总公司汇报事故情况，并告知晏国东家属相关情况，随后从荣县赶往事故现场。徐云川拨打 110 报警。15 分钟后，医院救护人员赶到现场，经过 40 多分钟的现场急救，晏国东抢救无效死亡。

110 接警后将事故信息转报县应急局，县应急局立即前往事故现场，并会同县住建局、邓井关派出所等部门开展事故应急处置工作。17 时 20 分，公安机关查勘现场。发现死者尸体头部向东南，尸体南侧 4.6 米是一个机动绞磨，尸体西侧 5.1 米是绞磨尾绳线盘，尸体西南面有一根立柱（编号为 3 号柱），在该柱的西侧面上可见撞击痕和血迹，线盘和机动绞磨之间绕过 3 号柱有绞磨尾绳连接。9 月 10 日石垭公司与死者家属签订赔偿协议，一次性赔偿死者晏国东及近亲属丧葬补助金、一次性工亡补助金、供养亲属抚恤金等共计人民币 126 万元。

### 三、事故造成人员伤亡及直接经济损失情况

#### （一）伤亡情况：1 人死亡

| 姓名  | 性别 | 年龄   | 身份证号码              | 受伤程度 |
|-----|----|------|--------------------|------|
| 晏国东 | 男  | 52 岁 | 5103211969XXXXXXXX | 死亡   |

#### （二）直接经济损失：126 万元

## 四、事故原因及性质

### （一）事故原因

#### 1. 直接原因

石垭公司未执行依法制定的保障安全生产的国家标准或者行业标准，编制不当施工方案，机动绞磨未按要求采用地锚进行固定，使用耐张挂座代替地锚，耐张挂座由于受力过大断裂，机动绞磨失去平衡飞出导致事故发生。

#### 2. 间接原因

（1）作业人员晏国东安全意识淡薄、作业时站位错误<sup>①</sup>、违章操作、自我保护意识不强、未按规定佩戴个人防护用品<sup>②</sup>。

（2）石垭公司在实施从业人员安全生产教育和培训过程中流于形式，效果不佳，未起到教育培训员工的作用，致使员工违规操作现象普遍存在；现场安全管理松散，在实际作业过程中未及时发现员工违章作业并予以制止纠正。

### （二）事故性质

调查认定，四川省岳池县石垭建安总公司“9.7”一般机械伤害事故是一起生产安全责任事故。

## 五、责任认定及处理建议

### （一）对责任单位的处理建议

石垭公司未执行依法制定的保障安全生产的国家标准或者

---

① 《电力安全工作规程电力线路部分 GB26859-2011》9.7.1 条规定：“在起吊、牵引过程中，受力钢丝绳的周围、上下方、内角侧，以及起吊物和吊臂的下面，不应有人通过或逗留。”；

② 《电力安全工作规程电力线路部分 GB26859-2011》9.1.4 条规定：“任何人从事高处作业，进入有磕碰、高处落物等危险的生产场所，均应戴安全帽”。

行业标准，违反《国家电网公司电力安全工作规程（配电部分）》（国家电网安质〔2014〕265号）14.2.1.1条<sup>③</sup>及《国家电网公司电力安全工作规程（电网建设部分）》（国家电网安质〔2016〕212号）9.1.6条<sup>④</sup>规定，施工方案编制不当，机动绞磨未按要求采用地锚进行固定，使用耐张挂座代替地锚，违反了《中华人民共和国安全生产法》第十一条第二款、第二十条；在实施从业人员安全生产教育和培训过程中流于形式，效果不佳，未起到教育培训员工的作用，致使员工违规操作现象普遍存在，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款；现场安全管理松散，在实际作业过程中未及时发现员工违章作业并予以制止纠正，违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十四条第一款、第四十五条的规定。建议县应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项的规定予以处罚。

事故调查组还同步对电建富顺分公司、嘉信公司等单位进行了调查，本次调查未发现以上企业履行安全生产职责不到位的情况。

## （二）对责任人员的处理建议

---

③ 《国家电网公司电力安全工作规程（配电部分）》（国家电网安质〔2014〕265号）14.2.1.1条规定：绞磨应放置平稳，锚固应可靠，受力前方不得有人，锚固绳应有防滑动措施，并可靠接地。

④ 《国家电网公司电力安全工作规程（电网建设部分）》（国家电网安质〔2016〕212号）9.1.6条规定：临时地锚设置应遵守下列规定：**a)**组塔应设置临时地锚（含地锚和桩锚），锚体强度应满足相连接的绳索的受力要求。**b)**钢制锚体的加强筋或拉环等焊接缝有裂纹或变形时应重新焊接，木质锚体应使用质地坚硬的木料。发现有虫蛀、腐烂变质者禁止使用。**c)**采用锚土地锚时，地锚绳套引出位置应开挖马道，马道与受力方向应一致。**d)**采用角铁桩或钢管桩时，一组桩的主桩上应控制一根拉绳。**e)**临时地锚应采取避免被雨水浸泡的措施。**f)**不得利用树木或外露岩石等承载力大小不明物体作为主要受力钢丝绳的地锚。**g)**地锚埋设应设专人检查验收，回填土层应逐层夯实。

1. 晏国东，石垭公司普工，安全意识淡薄、作业时站位错误、违章操作、自我保护意识不强、未按规定佩戴个人防护用品。其行为违法了《中华人民共和国安全生产法》第五十七条的规定，鉴于其在事故中死亡，免予处理。

2. 周仁彬，石垭公司现场安全管理人员，未制止和纠正违反操作规程的行为，对该事故负重要管理责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项和第（六）项、第四十六条第一款的规定，建议由县应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定予以处罚。

3. 徐云川，石垭公司现场负责人，未制止和纠正违反操作规程的行为，对该事故负主要管理责任。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项和第（六）项、第四十六条第一款的规定，建议由县应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定予以处罚。

4. 张伟，石垭公司项目经理，受石垭公司法定代表人陈红军书面授权作为公司代理人，全面负责瑞尊御府一期供配电安装工程相关事宜。在不具备作业条件的情况下擅自安排工人进场施工；明知施工方案违反行业标准的情况下审核并同意不当施工方案。涉嫌犯重大劳动安全事故罪，建议移送司法机关追究刑事责任。

## **六、整改措施建议**

### **（一）切实落实企业主体责任**

石垭公司应认真吸取此次事故教训。1. 要强化安全生产主体

责任的落实，建立并完善安全生产管理机构和机制，认真执行施工安全措施的要求，包含施工技术方案编审、危险点专人监护、施工过程管控等，对于地锚必须经过受力验算合格后方可使用。

2. 加强日常安全检查，发现作业人员违章操作，及时制止，予以纠正；3. 加强对员工的安全培训教育，注重培训效果，在施工过程中严格按照操作规程作业，正确佩戴和使用劳动防护用品。

## （二）切实加大行业监管力度，落实部门监管职责

1. 邓井关街道办事处要认真吸取此次事故教训，切实落实属地监管职责，加大对在建工程项目供配电安装工程的日常安全监管和指导工作。

2. 县经科信局要按照“管行业必须管安全”的要求，加强对电力施工企业的安全生产督查指导；督促电力施工企业严格按照国家或行业标准规范施工；强化类似事故案例的警示教育和安全培训。

四川省岳池县石垭建安总公司  
“9.7”一般机械伤害事故调查组  
2021年11月2日