

亳州谯城在建风电场项目“9•5”较大高处坠落 事故调查报告

省政府“9•5”事故调查组

2024年9月5日8时35分许，湖南新华谯城区一期风电场项目F8风机混凝土塔筒在吊装施工过程中发生一起较大高处坠落事故，造成5人死亡、1人受伤，直接经济损失1832.46万元。

事故发生后，省委、省政府高度重视，省委书记梁言顺批示要求，全力做好伤者救治工作及善后处置，尽快查明事故原因，举一反三抓好整改。省长王清宪批示要求，请亳州市组织全力抢救伤员，省卫健委做好指导支持，要抓紧查明事故原因，查清性质和责任，依法严肃处理，做好家属安抚和有关善后工作。常务副省长费高云批示要求，请省应急管理厅、省卫生健康委指导亳州市全力做好伤员救治和善后处置工作，迅速查明事故原因，依法严肃追责问责；近期全省高坠事故多发，要强化重点行业领域隐患排查整治，严格落实高空作业现场管理、警示教育培训等措施，确保安全施工。

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》《安徽省生产安全事故报告和调查处理办法》等法律法规的规定，经省政府授权，省应急管理厅牵头成立了省政府亳州谯城在建风电场项目“9•5”较大高处坠落事故调查组（以下简称事故调查组），由省应急管理厅负责同志任组长，省公安

厅、省应急管理厅、省总工会、国家能源局华东监管局、省能源局、亳州市人民政府派员参加，全面负责事故调查工作，同时邀请省纪委监委、省检察院派员参加，并选派了淮南、六安、池州市应急管理局业务骨干和相关领域专家参与事故调查工作。

事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”的原则，先后调阅了相关单位的大量资料，对相关人员进行调查询问，通过现场勘验、调查取证和综合分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，分析了事故暴露出的问题和教训，提出了事故整改和防范措施建议，同时提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议。

事故调查组认定：该起事故是一起较大生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）项目概况

湖南新华谯城区一期风电场项目（以下简称“事故项目”）为新建项目，建设地点位于安徽省亳州市谯城区魏岗镇和十八里镇境内，项目主要建设 24 台单机容量为 6.25 兆瓦的风电机组以及配套的 220 千伏升压站、送出线路、集电线路和储能电站，装机总容量为 150 兆瓦。项目采取 EPC 总承包模式，建设单位为亳州新旭新能源有限公司，EPC 总承包单位为上海电力设计院有限公司与上海电力安装第二工程有限公司联合体，监理单位为安徽科创工程项目管理有限公司，风机吊装安装与混凝土塔筒施工专业分包单位为湖南众起工程机械有限公司，劳务分包单位为湖南

鼎晟工程机械有限公司，临时施工平台供货单位为安徽衡智电力建设工程有限公司长丰分公司，临时施工平台设计及提供单位为北京天杉高科风电科技有限责任公司，临时施工平台生产单位为德州科冠金属材料有限公司。

该项目于 2023 年 5 月开工，2024 年 3 月项目停工，停工前共完成 3 台整机及 5 台混凝土塔身的安装。2024 年 6 月项目复工后，湖南众起工程机械有限公司对剩下的风机进行吊装施工，事故发生前正在进行 F8 风机混凝土塔身安装，F8 风机机位混凝土塔身于 2024 年 9 月 2 日开始首段塔筒拼装工作，9 月 5 日上午吊装第八、九节塔筒，施工人员在第八节塔筒壁上沿摊铺座浆料时发生临时施工平台坠落。



图 1 事故项目地理位置图

(二) 事故相关单位情况

1.亳州新旭新能源有限公司^[1]（以下简称亳州新旭公司）

^[1]亳州新旭新能源有限公司营业执照：统一社会信用代码：91341602MA8PD41K6X；法定代表人：薛某辉；类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；成立日期：2022 年 8 月 24 日；注册资本：10000 万人民币；核准日期：2022 年 8 月 24 日；登记机关：亳州市谯城区市场监督管理局；登记状态：存续（在营、开业、在册）；住所：安徽省

事故项目建设单位。法定代表人：薛某辉；主要经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务等。

2.上海电力设计院有限公司^[2]（以下简称上海电力设计院）

事故项目 EPC 总承包联合体单位（牵头方）。法定代表人：蔡某宗；主要经营范围：许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；建设工程施工；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验等。具有电力行业甲级工程设计等资质^[3]。

3.上海电力安装第二工程有限公司^[4]（以下简称上海电力安装二公司）

事故项目 EPC 总承包联合体单位（成员方）。法定代表人：黄某明；主要经营范围：许可项目：各类工程建设活动等。具有电力工程施工总承包一级、承装类四级、承修类四级、承试类四

亳州市谯城区希夷大道现代城综合楼 B 区 17 号；主要经营范围：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；供电业务等。

^[2]上海电力设计院有限公司营业执照：统一社会信用代码：913101101323136156；法定代表人：蔡某宗；类型：有限责任公司（外商投资企业与内资合资）；成立日期：1988 年 2 月 4 日；注册资本：39000 万人民币；核准日期：2024 年 5 月 28 日；登记机关：杨浦区市场监督管理局；登记状态：存续（在营、开业、在册）；住所：上海市波阳路 16 号 8 号楼 232 室；主要经营范围：许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；建设工程监理；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）电业务等。

^[3]上海电力设计院有限公司资质情况：（1）工程设计资质证书，证书编号：A131003151；资质类别及等级：电力行业甲级；发证日期：2020 年 1 月 6 日；有效期至：2025 年 1 月 6 日；发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部。（2）工程勘察资质证书（投标时），证书编号：B131003151；资质类别及等级：工程勘察专业类（工程测量、岩土工程（勘察））甲级；发证日期：2019 年 9 月 6 日；有效期至：2029 年 8 月 28 日；发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部。（3）承装（修、试）电力设施许可证，证书编号：4-1-00012-2023；许可类别和等级：承装类四级、承修类四级、承试类四级；发证日期：2023 年 3 月 16 日；有效期至：2029 年 3 月 15 日；许可机关：国家能源局华东监管局。（4）安全生产许可证（投标时），证书编号：（沪）JZ 安许证字（2015）110356；许可范围：建筑施工；发证日期：2021 年 5 月 13 日；有效期至：2027 年 3 月 12 日；发证机关：上海市住房和城乡建设管理委员会。

^[4]上海电力安装第二工程有限公司营业执照：统一社会信用代码：91310104132623162F；法定代表人：黄某明；类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）；成立日期：1981 年 7 月 20 日；注册资本：10500 万元人民币；核准日期：2021 年 10 月 18 日；登记机关：徐汇区市场监督管理局；登记状态：存续（在营、开业、在册）；住所：上海市徐汇区吴中路 45 弄 5 号；主要经营范围：许可项目：各类工程建设活动；……（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：机电设备、电气机械及器材的安装、维修、制造（限指定场所）；……（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

级等资质^[5]。

4.安徽科创工程项目管理有限公司^[6]（以下简称安徽科创公司）

事故项目监理单位。法定代表人：姚某；主要经营范围：工程项目管理及咨询、政府采购服务、招标代理、规划、设计、造价、监理等。具有工程监理综合资质^[7]。

5.湖南众起工程机械有限公司^[8]（以下简称湖南众起公司）

事故项目风机吊装安装、混凝土塔筒施工专业分包单位。法定代表人：苏某；主要经营范围：建筑工程机械与设备经营租赁；机械设备租赁；起重设备、桥梁及建筑支座、大型设备、机电设备的安装服务；建筑劳务分包等。具有特种工程（特殊设备起重吊装）专业承包（不分等级）等资质^[9]。

^[5] 上海电力安装第二工程有限公司资质情况：（1）建筑业企业资质证书，证书编号：D231241442；资质类别及等级：电力工程施工总承包一级，市政公用工程施工总承包二级，建筑工程施工总承包三级，消防设施工程专业承包一级，建筑机电安装工程专业承包一级，城市及道路照明工程专业承包一级；批准日期：2020年9月18日；有效期至：2025年9月17日；发证机关：上海市住房和城乡建设管理委员会。（2）承装（修、试）电力设施许可证，证书编号：4-1-01037-2021；许可类别和等级：承装类四级、承修类四级、承试类四级；发证日期：2021年10月8日；有效期至：2027年10月7日；许可机关：国家能源局华东监管局。（3）安全生产许可证，证书编号：（沪）JZ安许证字（2016）012100；许可范围：建筑施工；发证日期：2022年8月17日；有效期至：2025年8月16日；发证机关：上海市住房和城乡建设管理委员会。

^[6] 安徽科创工程项目管理有限公司营业执照：统一社会信用代码：91340123786509721P；法定代表人：姚某；类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；成立日期：2006年03月21日；注册资本：3000万人民币；核准日期：2023年03月10日；登记机关：肥西县市场监督管理局；登记状态：存续（在营、开业、在册）；住所：安徽省合肥市经开区桃花工业园工投立恒工业广场B-7栋1-4层；主要经营范围：工程项目管理及咨询、政府采购服务、招标代理、规划、设计、造价、监理等。

^[7] 安徽科创工程项目管理有限公司资质情况：工程监理资质证书（投标时），证书编号：E134005328；资质类别及等级：工程监理综合资质；发证日期：2018年2月6日；有效期至：2028年12月11日；发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部。

^[8] 湖南众起工程机械有限公司营业执照：统一社会信用代码：91430121MA4QQRYU5B；法定代表人：苏某；类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；成立日期：2019年9月6日；注册资本：1000万人民币；核准日期：2021年1月12日；登记机关：长沙经济技术开发区管理委员会；登记状态：存续（在营、开业、在册）；住所：长沙经济技术开发区泉塘街道漓湘东路159号湖南湘冶机械制造有限公司内研发中心3楼317室；主要经营范围：建筑工程机械与设备经营租赁；机械设备租赁；起重设备、桥梁及建筑支座、大型设备、机电设备的安装服务；建筑劳务分包等。

^[9] 湖南众起工程机械有限公司资质情况：（1）建筑业企业资质证书，证书编号：D243173500；资质类别及等级：特种工程（特殊设备起重吊装）专业承包不分等级；发证日期：2020年12月18日；有效期至：2025年12月18日；发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部。（2）安全生产许可证，证书编号：（湘）JZ安许证字（2021）

6.湖南鼎晟工程机械有限公司^[10]（以下简称湖南鼎晟公司）
事故项目塔筒施工及风机吊装工程劳务分包单位。法定代表人：李某英；主要经营范围：建筑劳务分包；起重设备的安装工程；钢结构工程专业承包等。具有施工劳务（不分等级）等资质^[11]。

7.安徽衡智电力建设有限公司长丰分公司^[12]（以下简称安徽衡智长丰分公司）

事故项目临时施工平台供货单位。负责人：余某霞；类型：有限责任公司分公司（自然人独资）。其上一级公司为安徽衡智电力建设有限公司^[13]，法定代表人：张某斌；类型：有限责任公司（自然人投资或控股）。主要经营范围：许可项目：输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；发电业务、输电业务、供（配）电业务；电气安装服务等。一般项目：风力发电技术服务；风力

000999；许可范围：建筑施工；发证日期：2024年4月15日；有效期至：2027年4月14日；发证机关：湖南省住房和城乡建设厅。

^[10]湖南鼎晟工程机械有限公司营业执照：统一社会信用代码：91430121MA4R2E7B2P；法定代表人：李某英；类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；成立日期：2019年12月19日；注册资本：500万人民币；核准日期：2023年3月29日；登记机关：长沙县市场监督管理局；登记状态：存续（在营、开业、在册）；住所：湖南省长沙县星沙街道凉塘路幸福洋房第4栋507号；主要经营范围：起重设备安装服务；装卸搬运（砂石除外）；建筑工程机械与设备经营租赁；机电设备、大型设备的安装服务；特种设备的起重、吊装；电力工程施工；建筑劳务分包；起重设备的安装工程；钢结构工程专业承包等。

^[11] 湖南鼎晟工程机械有限公司资质情况：（1）建筑业企业资质证书，证书编号：D343215444；资质类别及等级：施工劳务不分等级；发证日期：2022年5月23日；有效期至：2027年5月22日；发证机关：长沙市住房和城乡建设委员会。（2）安全生产许可证，证书编号：（湘）JZ安许证字〔2021〕004650；许可范围：建筑施工；发证日期：2021年11月29日；有效期至：2024年11月29日；发证机关：湖南省住房和城乡建设厅。

^[12]安徽衡智电力建设有限公司长丰分公司营业执照：统一社会信用代码：91340121MA8PUP6W6K；负责人：余某霞；类型：有限责任公司分公司（自然人独资）；成立日期：2022年12月27日；核准日期：2022年12月27日；登记机关：长丰县市场监督管理局；登记状态：存续（在营、开业、在册）；住所：安徽省合肥市长丰县双凤经济开发区梅冲湖路双凤智谷创新创业科技园A栋916-19室。

^[13] 安徽衡智电力建设有限公司营业执照：统一社会信用代码：91340100MA2MT9BN1M；法定代表人：张某斌；类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；成立日期：2016年2月1日；注册资本：2000万人民币；核准日期：2023年8月9日；登记机关：合肥市包河区市场监督管理局；登记状态：存续（在营、开业、在册）；住所：安徽省合肥市包河区徽州大道4872号金融港中心B5幢办2003；主要经营范围：许可项目：输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；发电业务、输电业务、供（配）电业务；电气安装服务等。一般项目：风力发电技术服务；风力发电机组及零部件销售；陆上风力发电机组销售；风电场相关装备销售等。

发电机组及零部件销售；陆上风力发电机组销售；风电场相关装备销售等。

8.北京天杉高科风电科技有限责任公司^[14]（以下简称北京天杉公司）

事故项目临时施工平台设计及提供单位。法定代表人：赵某¹；主要经营范围：砼结构构件制造；砼结构构件销售；水泥制品销售；建筑砌块制造；建筑砌块销售等。许可项目：施工专业作业；特种设备安装改造修理等。

9.德州科冠金属材料有限公司^[15]（以下简称德州科冠公司）

事故项目临时施工平台生产单位。法定代表人：姜某；经营范围：一般项目：金属材料销售；金属材料制造；金属结构制造；金属结构销售；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；金属制品修理；金属制品研发；金属制品销售等。

（三）相关合同签订情况

1.EPC 总承包合同

2023 年 4 月 14 日，亳州新旭公司与上海电力设计院和上海电力安装二公司联合体签订了《湖南新华谿城区一期风电项目

^[14]北京天杉高科风电科技有限责任公司营业执照：统一社会信用代码：91110302318134885C；法定代表人：赵某 1；类型：其他有限责任公司；成立日期：2014 年 11 月 5 日；注册资本：6000 万人民币；核准日期：2024 年 2 月 2 日；登记机关：北京经济技术开发区市场监督管理局；登记状态：存续（在营、开业、在册）；住所：北京市北京经济技术开发区康定街 19 号 1 号楼 401；主要经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；建筑材料销售；建筑材料生产专用机械制造；机械设备租赁；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；砼结构构件制造；砼结构构件销售；水泥制品销售；建筑砌块制造；建筑砌块销售等。许可项目：施工专业作业；特种设备安装改造修理等。

^[15]德州科冠金属材料有限公司营业执照：统一社会信用代码：91371427MABM6RJE9T；法定代表人：姜某；成立日期：2022 年 05 月 07 日，注册资本：1,000 万(元)；注册地址：山东省德州市夏津县银城街道东关钢材市场（中国石化向南 50 米路东），经营范围：一般项目：金属材料销售；金属材料制造；金属结构制造；金属结构销售；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；金属制品修理；金属制品研发；金属制品销售；……。除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

EPC 总承包合同协议书》。承包范围主要为：（1）勘察（测）设计：勘察设计范围为建设功能完整的风电电站；（2）设备及材料：风力发电机组设备采购（含主机、叶片、塔筒、轮毂、锚栓笼等）、220 千伏升压站、集电线路、储能电站、220 千伏送出线路等；（3）建筑及安装工程：风电场（风机整体系统、风机基础、集电线路整体系统等）、储能电站、220 千伏升压站、220 千伏送出工程的全部建筑安装工程施工；生产区、一期及二期生活区的全部建筑安装工程施工等。

2. 监理合同

2023 年 4 月 14 日，亳州新旭公司与安徽科创公司签订了《湖南新华谯城区一期风电场项目监理合同》，合同约定：安徽科创公司为委托人提供湖南新华谯城区一期风电场项目监理与相关服务。

3. 风机吊装安装、混凝土塔筒施工专业分包合同

2023 年 5 月，上海电力设计院作为工程牵头人、上海电力安装二公司作为工程发包人，与湖南众起公司签订了《湖南新华谯城区一期风电场项目风机吊装安装、混凝土塔筒施工工程专业分包合同》，分包工程承包范围主要为：风机吊装、安装，混塔段拼环、混塔段及钢塔段吊装，塔筒内设备及附件安装，照明工程安装，基础爬梯安装，塔架安装，叶片、发电机组安装等。

4. 风力发电机组、塔筒采购合同（含临时施工平台）

2023 年 4 月，上海电力设计院与安徽衡智长丰分公司签订

了《湖南新华谿城区一期风电场项目风力发电机组、塔筒采购合同》，设备供应范围主要包括：24 台单机容量 6.25 兆瓦的风电机组、塔筒及其附属设备、监控系统。必要的材料、吊装工具及相关安装工具；技术服务等。

2023 年 5 月 10 日，安徽衡智长丰分公司与北京天杉公司签订了《湖南新华谿城区一期风电场项目塔筒采购合同》，供货范围为 24 台/套 GWH 204/6.25 型风力发电机组钢混塔架设备及内附件，总容量为 150 兆瓦，主要包括混凝土塔架段、钢制塔架段及钢制转换段、钢段及混段塔架内外部附件、设备工装（包括通用拼装平台、施工平台^[16]等）、技术服务等。

5.塔筒施工及风机吊装工程劳务分包合同

2024 年 7 月 12 日，湖南众起公司与湖南鼎晟公司签订了《建筑工程服务合同》，合同约定湖南鼎晟公司负责实施湖南新华谿城区一期风电场项目塔筒施工及风机吊装工程，提供专业施工人员、机械设备，完成施工内容。

（四）相关企业安全管理情况

1.亳州新旭公司

该公司法定代表人为薛某辉，公司成立了湖南新华谿城区一期风电场项目建设管理部，项目经理为丁某，项目部高级主管为祁某伟，负责风电场区工程建设进度、质量、安全全过程协调把控。吊装技术员为肖某，负责 450 吨混塔吊装作业面现场安全管

^[16] 事发时该项目使用的临时施工平台为北京天杉高科风电科技有限责任公司于 2023 年 4 月 23 日向长期合作供应商德州科冠金属材料有限公司采购。

理。

2.上海电力设计院

该公司法定代表人为蔡某宗，主持公司全面工作；总经理为王某卫，负责公司日常全面工作，副总经理为朱某声，分管安全生产工作，安全总监为汤某蕾，兼任安全环保部主任，负责公司安全管理工作。该公司成立了湖南新华谯城区一期风电场项目上海院项目部，项目经理为王某霖，项目执行经理为李某源，工地代表（安全总监）为王某¹。

3.上海电力安装二公司

该公司法定代表人为黄某明，负责公司全面工作；安全总监为李某宏，分管安全环保部，负责公司安全环境环保工作；安全环保部副主任为杜某良，主持安全环保部工作。该公司成立了湖南新华谯城区一期风电场项目 EPC 总承包项目部，任命王某²为项目部经理，王某³为施工经理和质量负责人，魏某为技术负责人，李某鸿为安全负责人。

4.安徽科创公司

该公司法定代表人为姚某，总经理为杨某飞，负责公司全面工作；副总经理为赵某²，负责公司质量和安全工作，分管公司监理中心。该公司成立了湖南新华谯城区一期风电场项目监理部，任命张某余为总监理工程师，杨某斌为安全专业监理工程师，李某海为吊装设备专业监理工程师，陈某为监理员。

5.湖南众起公司

该公司法定代表人为苏某；总经理为易某；副总经理兼技术负责人为罗某，负责湖南新华滩城区一期风电场项目工作。2024年6月复工后，该公司任命袁某为项目经理、夏某林为项目技术负责人、张某¹为安全员，混凝土塔筒施工现场实际负责人为易某平。

6.湖南鼎晟公司

该公司法定代表人为李某英，范某光为该公司总经理兼事故项目负责人，事故项目施工队负责人为默某卿，刘某斌为高空作业班组负责人。

7.北京天杉公司

该公司法定代表人为赵某¹，总工程师为徐某龙，分管产品研发部；袁某飞为现场交付土建工程师，负责事故项目临时施工平台安装使用指导工作。

8.德州科冠公司

该公司法定代表人姜某，负责公司全面工作；质量负责人为张某²，负责产品质量检验工作。

（五）事故发生经过

2024年9月5日6时15分许，湖南鼎晟公司现场施工人员默某卿、刘某斌等人来到事故项目F8风机机位施工现场。6时21分许，默某卿及湖南众起公司安全员张某¹给现场施工人员开完早班会后，张某¹离开施工现场，刘某斌等6人通过F8风机混凝土塔筒内的爬梯来到固定在第七节混凝土塔筒内的临时施

工平台，准备安装第八节塔筒，其余人员在地面进行塔筒拼装。6 时 58 分许，450 吨履带式起重机驾驶员朱某伟将第八节塔筒和盛放有座浆料的灰斗一起吊至第七节塔筒上方，6 人将灰斗放在临时施工平台上，之后开始用铁锹将灰斗中的座浆料摊铺在第七节塔筒壁的上沿。7 时 15 分许，第八节塔筒完成安装，平台上工人将起重机挂钩与第七节塔筒内的临时施工平台吊点相连，并取下第七节塔筒内壁上的 5 个外挂件使平台在空中悬停。此时，刘某斌指挥另外 5 人调节临时施工平台 5 根放射梁的长度，并指挥起重机将平台吊至第八节塔筒高度。之后，平台上工人在该节塔筒内壁安装 5 个外挂件，并将平台的 5 根放射梁挂在 5 个外挂件上。8 时 32 分许，默某卿进入塔筒内通过爬梯来到临时施工平台，并站在平台东南侧，此时，第九节塔筒和灰斗也被吊至第八节塔筒上方。平台上的刘某斌指挥起重机将灰斗吊至临时施工平台中间位置，并和平台上其他人员将灰斗内的座浆料摊铺至第八节塔筒上沿。8 时 35 分许，工人在摊铺座浆料时，临时施工平台向西侧倾斜，随后整体坠落，平台上的刘某斌等 6 人随平台坠落至塔筒底部二层固定平台上。默某卿抓住第八节塔筒上沿的定位销，踩住下方的外挂件顺着筒壁爬至爬梯处，顺着爬梯返回地面。

（六）现场调查及勘查情况

1. 现场调查情况

临时施工平台设计情况：事故临时施工平台由北京天杉公司

设计，该平台由中间固定平台、外侧放射梁、平行主梁、环向矩形管、护栏等部件组成，通过链条、卸扣、外挂件等吊挂连接在混凝土塔筒的预埋件上。中间固定平台直径 3 米，由 10 道径向方管（ $180\times 5\text{ mm}$ ）、2 道平行方管和 2 道环向方管（ $160\times 5\text{ mm}$ ）焊接而成，上铺 4 毫米厚花纹钢板，中心设有直径 300 毫米可拆卸孔，外边设有四个平台吊挂点。中间固定平台一侧 90 度范围内设有一个缺口，作为塔筒爬梯的预留空间位置。10 根放射梁和 2 根平行梁套接在径向方管和 2 根平行方管内，每根放射梁由大方管（ $160\times 5\text{ mm}$ ）、中方管（ $140\times 5\text{ mm}$ ）、小方管（ $120\times 5\text{ mm}$ ）套接而成，套接处采用防脱螺栓连接；每根平行梁由大方管（ $160\times 5\text{ mm}$ ）、中方管（ $140\times 5\text{ mm}$ ）套接而成，套接处采用防脱螺栓连接；放射梁及平行梁上部铺设有套接的规格为 $60\times 60\times 2.5$ 毫米和 $50\times 50\times 2$ 毫米环向矩形管，两端采用螺栓固定在放射梁或平行梁上，形成活动平台。（见图 2）

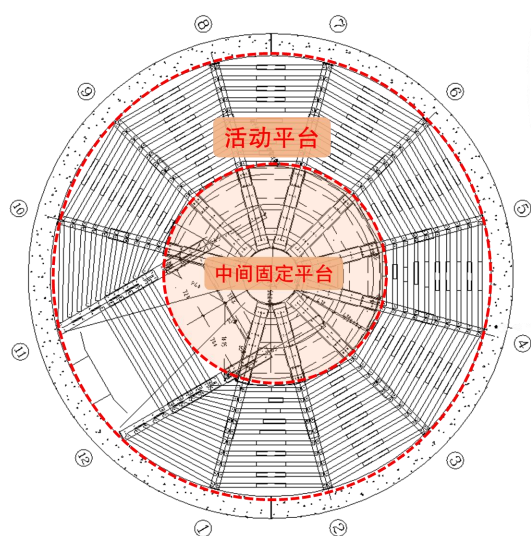


图 2 临时施工平台设计图



图 3 事故临时施工平台

2.现场勘查情况

事故混凝土塔筒位于场地东侧，已安装至第 8 节，塔筒第 1 节南侧外壁放置一金属扶梯，沿扶梯可到达第二节塔筒南侧门洞，塔筒西南侧内壁设置有一垂直金属爬梯，从地面延伸至第 8 节塔筒。塔筒内装有一金属固定平台，平台上安装有配电柜等设施，平台上有一变形的红色灰斗，平台和塔筒底部散落有大量环向矩形管和放射梁方管。第 8 节塔筒上沿可见两个定位销、若干垫片和 5 堆凝固的座浆料，塔筒内壁爬梯左右两侧各有一个预埋螺栓孔，均未使用。该节塔筒壁内侧悬挂有残存的 5 组放射梁(2、

4、6、8、10号放射梁), 5组放射梁均通过链条、卸扣、外挂件与塔筒相连, 与塔筒内壁的连接处未见明显损伤, 放射梁的中方管(140×5mm)、小方管(120×5 mm)及部分环向矩形管(60×2.5 mm、50×2 mm)通过螺栓链接(图4~图6)。



图4 事故塔筒航拍图

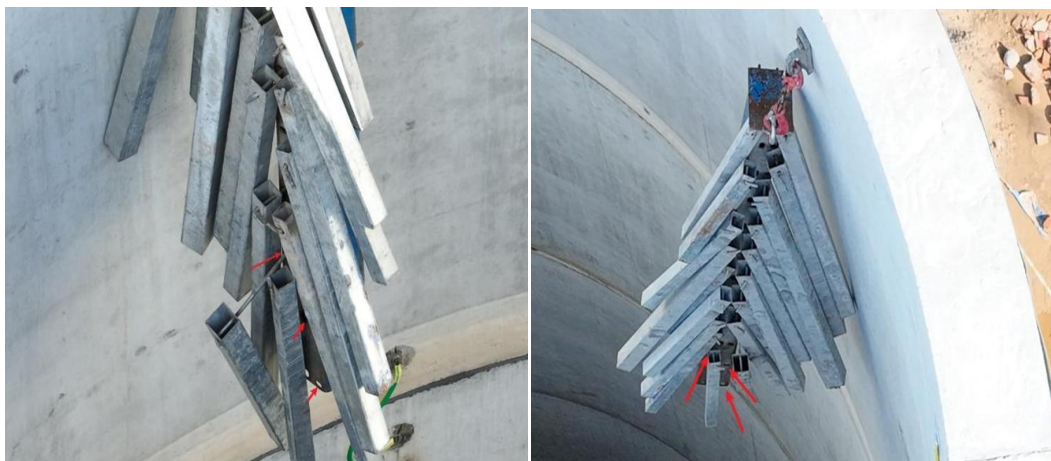


图 5 部分残存的放射梁连接情况

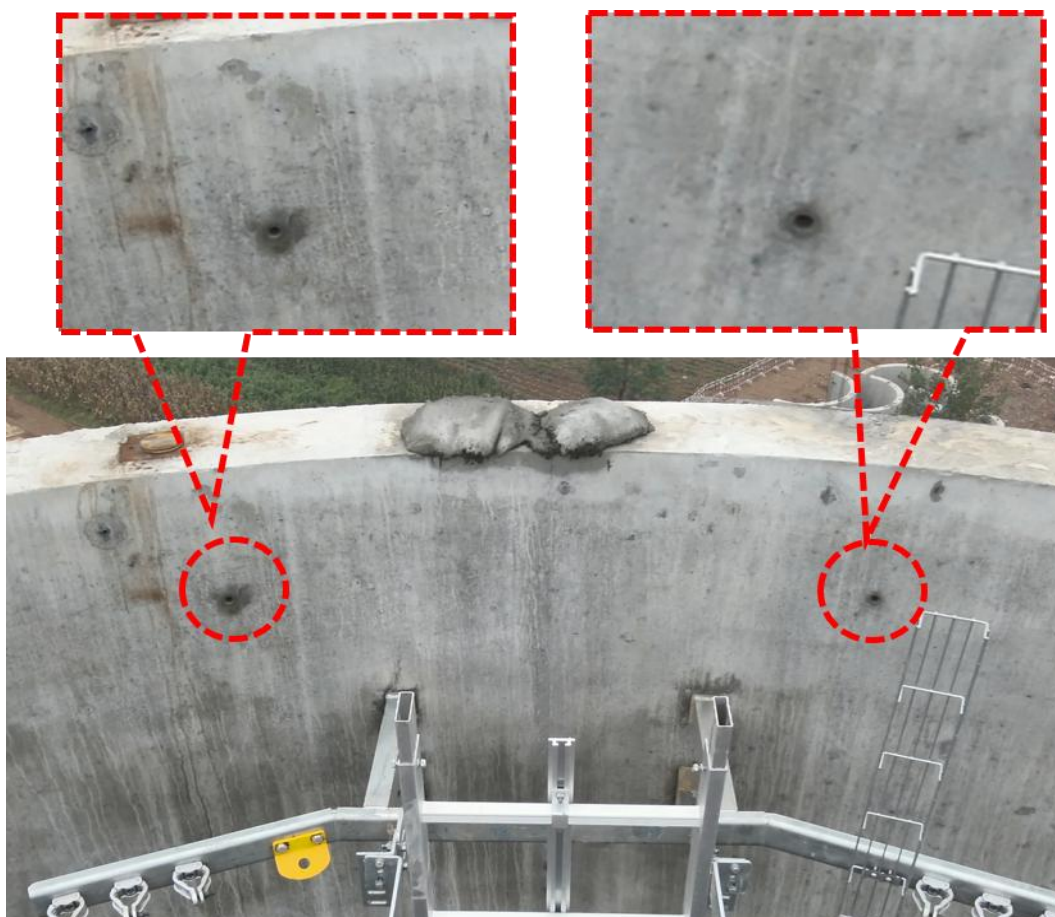


图 6 第 8 节塔筒爬梯两侧螺栓孔未安装外挂件

现场 2、4、6、8、10 号放射梁的大方管（ $160\times 5\text{mm}$ ）全部坠落；吊挂于塔筒上的中方管，在与大方管套接端的端部未发现

有防脱螺栓；10组放射梁的大方管的端部均未发现安装有防脱螺栓；2、4、6、8、10号放射梁的中方管、坠落的10根大方管两端均未发现管身连接孔存在变形情况；大方管和平台内置方管（180×5mm）均未发现管身连接孔存在变形情况。

2、4、6、8、10号放射梁上，中方管与大方管套接端的中方管上表面的压痕和变形长度为223至272毫米，小方管（120×5mm）端板和中方管（140×5mm）端部孔洞均存在变形；3根大方管（160×5mm）端部上缘撕裂，螺栓孔处无明显变形痕迹（见图7）。



图7 放射梁大方管（160×5mm）上缘撕裂

（七）检验鉴定情况

1.依据亳州市公安局司法鉴定中心出具的《法医学尸体检验意见》（（亳）公（尸）鉴字〔2024〕121号、122号），死者王某⁴、于某的损伤符合高坠致颅脑损伤合并失血性休克死亡的特征。

2.依据亳州市公安局司法鉴定中心出具的《法医学尸体检验

意见》((亳)公(尸)鉴字〔2024〕123号),死者胡某朋损伤符合高坠致右侧股动静脉破裂致大失血死亡的特征。

3.依据亳州市公安局司法鉴定中心出具的《法医学尸体检验意见》((亳)公(尸)鉴字〔2024〕124号),死者刘某斌损伤符合高坠致胸部脏器闭合伤致失血性休克死亡的特征。

4.依据亳州市公安局司法鉴定中心出具的《法医学尸体检验意见》((亳)公(尸)鉴字〔2024〕125号),死者赵某宁损伤符合高坠致胸腹部闭合伤引起失血性休克死亡的特征。

5.依据江苏东大工程检测技术有限公司出具的检测鉴定报告((Z)22024100049A),结论为:(1)平台安装阶段违反设计要求,将挂点数量由7个减少为5个、在放射梁的中方管与大方管之间未安装防脱螺栓,是平台连续失效、整体坠落的主要原因;

(2)平台制造阶段选用的放射梁方管钢材强度不满足设计要求,平台安装阶段放射梁方管嵌套深度不足,是放射梁管口撕裂,进而导致平台连续失效、整体坠落的次要原因。

6.依据中冶检测认证有限公司出具的事故原因调查分析报告(ZYJC-JG1-ZX-2024-001),构成坠落的主要原因有:

(1)直接原因:套筒与平台连接的销钉均未安装;承担平台荷载的受力轴的安装数量少于原设计;

(2)间接原因:套筒钢材种类与原设计不相符,屈服强度较原设计偏低,不满足原设计要求;套筒上未按设计要求设置标记线。

（八）人员伤亡及直接经济损失情况

1.人员伤亡情况

本次事故共造成 5 人死亡、1 人受伤，死亡人员信息如下：

（1）于某，男，35 岁，湖南省临澧县人，身份证号：430724*****1157；

（2）王某⁴，男，37 岁，河北省蠡县人，身份证号：130635*****1670；

（3）赵某宁，男，29 岁，山西省洪洞县人，身份证号：141024*****0037；

（4）胡某朋，男，37 岁，河北省博野县人，身份证号：130637*****1234；

（5）刘某斌，男，47 岁，河北省新乐市人，身份证号：130184*****1010。

2.事故直接经济损失

按照《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-1986）计算，本次事故共造成直接经济损失 1832.46 万元。

（九）天气情况

根据谯城区气象局提供资料，9 月 5 日 8 时，亳州市谯城区魏岗镇气温约 28.5℃，极大风速约 0.6m/s，无降雨，相对湿度 77%。

二、事故应急处置及评估情况

（一）救援和善后情况

8 时 39 分许，事故现场人员拨打 120 急救电话。8 时 40 分许，120 急救中心派出 3 辆救护车赶往现场。8 时 48 分许，亳州新旭公司项目负责人接到事故现场人员电话报告后，立即与公司风电场区管理员一同赶赴现场，同时通知 EPC 总承包等单位现场负责人。9 时许，相关企业人员陆续到达 F8 风机吊装施工事故现场并在急救医生指导下进入混凝土塔筒内部进行救援。10 时许，6 名被困人员全部被救出并送往医院抢救，其中 4 人被送往亳州市人民医院（南院）救治，2 人被送往亳州市中医院救治。11 时许，3 人经亳州市人民医院抢救无效死亡，12 时许，2 人经亳州市中医院抢救无效死亡。1 名伤者经亳州市人民医院救治，无生命危险。

10 时 20 分许，亳州市公安局接谯城分局报告：谯城区魏岗镇高楼村一在建风力发电施工项目现场有多人受伤。10 时 30 分许，亳州市谯城区委区政府主要负责人、分管负责人及相关部门负责人陆续赶到事故现场组织救援和现场管控。10 时 55 分许，亳州市委主要负责人、市政府分管负责人先后到达事故现场指导事故救援、善后处置、信息发布等工作。11 时 35 分许，省应急管理厅接报事故信息后，立即派出工作组赶赴事故现场指导救援和善后处置。事故发生后，亳州市和谯城区成立 6 个善后处置工作组，全面做好遇难者家属的安抚和善后赔偿等事宜，9 月 9 日全部善后赔偿工作结束。

（二）事故应急处置评估

事故发生后企业相关人员能够积极组织开展现场救援，伤员送医救治较为及时。地方政府及应急、公安、卫健等部门接报事故信息后，能够及时调度并开展救援和善后处置工作，事故现场及周边社会秩序管控有力，各部门之间信息共享较为顺畅，能够积极发布信息回应社会关切，事故善后工作有序有力。

三、事故发生的原因和性质

（一）事故的直接原因

经调查，事故的直接原因是：湖南鼎晟公司现场施工人员在 F8 风机混凝土塔筒吊装过程中，临时施工平台与塔筒连接的挂点数量不足，放射梁的中方管与大方管之间未按照要求安装防脱螺栓，造成临时施工平台整体坠落，平台上未使用安全带的工人随平台坠落^[17]，造成 5 人死亡，1 人受伤。

（二）事故的间接原因

1. 吊装专业分包单位对 F8 风机混凝土塔筒吊装作业安全管理失控，吊装作业时未安排安全生产管理人员现场监督，对劳务分包单位人员作业时未规范安装使用临时施工平台等行为失管。

2. 建设单位对 EPC 总承包和监理等单位安全管理不到位，安全管理流于形式；EPC 总承包单位、监理单位部分关键岗位人员长期不在岗履职，现场安全管理缺失。

3. 临时施工平台生产单位未严格按照设计要求生产加工临

^[17] 《防止电力建设工程施工安全事故三十项重点要求》（国能发安全〔2022〕55 号）2.1.2 高处作业人员必须正确佩戴使用安全帽、安全带、攀登自锁器、速差自控器等安全防护用具。

时施工平台；有关单位未发现事故临时施工平台未严格按照设计加工，对临时施工平台现场安装使用指导不到位。

4.属地有关部门落实地方电力行业安全管理职责不力。

四、相关责任单位存在的问题

（一）事故相关单位

1.湖南鼎晟工程机械有限公司

该公司安全管理缺失，安全管理制度不健全，公司对项目施工现场安全管理缺失，现场施工人员在吊装事故风机混凝土塔筒过程中，吊装作业未经审批许可先施工，未按专项施工方案施工，未按照要求使用安全带，未规范安装使用临时施工平台，导致平台倾斜坠落，造成重大人员伤亡。

2.湖南众起工程机械有限公司

该公司未设置安全生产管理机构、未配备专职安全生产管理人员；公司对项目部安全管理缺失，公司任命的项目经理和项目技术负责人长期未到岗履职；超过一定规模的危险性较大的分部分项工程专项施工方案的编制人和审核人签字造假，安全技术交底记录签字造假^[18]；对事故风机混凝土塔筒吊装作业安全管理缺失，吊装作业未经审批许可先施工^[19]，吊装作业时项目安全管理人员未按要求进行现场监督^[20]；对劳务分包单位工人混凝土塔筒

^[18] 《电力建设工程施工安全管理导则》（NB/T10096-2018）12.6.3 危险性较大的分部分项工程专项施工方案实施前，编制人员或技术负责人应当向现场管理人员和作业人员进行安全技术交底。

^[19] 《电力建设工程施工安全管理导则》（NB/T10096-2018）14.3.1 施工单位应对高处作业、高边坡或深基坑作业、起重作业、交叉作业、临近带电体作业、危险场所动火作业、有限空间作业、射线作业、爆破作业、水上(下)作业、洞室作业、张力架线作业等危险性较大的作业活动，实施作业许可管理，严格履行作业许可审批手续，实行闭环管理。

^[20] 《中华人民共和国安全生产法》第四十三条 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

吊装作业时未按专项施工方案施工、未规范安装使用临时施工平台、未使用安全带等行为失管。

3.上海电力设计院有限公司

该公司未认真落实安全生产主体责任，对事故项目部安全管理不力，项目经理长期不在岗履职。公司项目部未认真落实 EPC 总承包安全管理责任，对分包单位安全管理不力，对湖南众起等公司项目经理长期不在岗履职、事故风机混凝土塔筒吊装作业安全管理失管失控等问题失管。

4.上海电力安装第二工程有限公司

该公司未认真落实安全生产主体责任，对事故项目部安全管理不力，项目经理、施工经理、技术负责人长期不在岗履职；项目部现场管理人员配置不满足需要。公司项目部未认真落实 EPC 总承包安全管理责任，对事故项目安全管理不力，现场施工安全管理流于形式，项目相关资料审批、签字造假；对分包单位安全管理不力，对湖南众起等公司项目经理长期不在岗履职、事故风机混凝土塔筒吊装作业安全管理失管失控等问题失管。

5.安徽科创工程项目管理有限公司

该公司对事故项目监理部管理不力，监理部吊装设备专业监理和安全专业监理长期不在岗履职；项目总监安排未取得监理资格人员进行从事监理工作^[21]，允许无资质人员代替不在岗监理人

管理部门会同国务院有关部门规定的其他危险作业，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。

^[21] 《建设工程质量管理条例》（国务院令第 279 号）第三十七条 工程监理单位应当选派具备相应资格的总监理工程师和监理工程师进驻施工现场。

员签字；对有关参建单位资质、安全管理人员资质审核把关不严；对 EPC 总承包单位项目经理、施工经理长期不到岗履职的行为失管；未发现事故风机混凝土塔筒吊装作业中未按专项施工方案施工行为；事故当天事故风机混凝土塔筒吊装作业时未进行旁站监理；对事故风机混凝土塔筒吊装作业未经审批许可先施工行为失管^[22]。

6.亳州新旭新能源有限公司

该公司未认真落实安全生产主体责任，未制定公司安全管理制度、操作规程、安全生产责任制^[23]；对事故项目安全管理不力，对 EPC 总承包和监理等单位安全管理不到位，对 EPC 总承包、监理等参建单位部分关键岗位人员不到岗履职的行为失管。

7.安徽衡智电力建设有限公司

该公司对提供到事故项目使用的临时施工平台质量不符合设计要求失察失管；对临时施工平台现场安装使用指导不力^[24]。

^[22] 《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令第 28 号）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。（二）审查和验证分包单位的资质文件和拟签订的分包合同、人员资质、安全协议。（三）审查安全管理人员、特种作业人员、特种设备操作人员资格证明文件和主要施工机械、工器具、安全用具的安全性能证明文件是否符合国家有关标准；检查现场作业人员及设备配置是否满足安全施工的要求。（四）对大中型起重机械、脚手架、跨越架、施工用电、危险品库房等重要施工设施投入使用前进行安全检查签证。土建交付安装、安装交付调试及整套启动等重大工序交接前进行安全检查签证。（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。（六）监督施工单位安全生产费的使用、安全教育培训情况。

^[23] 《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。平台经济等新兴行业、领域的生产经营单位应当根据本行业、领域的特点，建立健全并落实全员安全生产责任制，加强从业人员安全生产教育和培训，履行本法和其他法律、法规规定的有关安全生产义务。

^[24] 《湖南新华渔城区一期风电场项目风力发电机组、塔筒采购合同》（买方合同编号：ZB-2023-0013-C001）（买方：上海电力设计院有限公司，卖方：安徽衡智电力建设有限公司长丰分公司）……卖方应及时提供与本合同设备有关的设计、检验、试组装、验收等相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务。

8.北京天杉高科风电科技有限责任公司

该公司发布的临时施工平台安装使用指导文件中关于临时施工平台安装使用技术要求存在不一致；对临时施工平台现场安装使用指导不到位；对定制加工的临时施工平台质量不符合设计要求失察失管。

9.德州科冠金属材料有限公司

该公司未按照设计要求加工临时施工平台，质量管理不到位，事故项目使用的该公司生产的临时施工平台质量不符合设计要求。

（二）地方党委政府及有关部门

1.谯城区发展和改革委员会

未认真落实“管行业必须管安全”要求，落实地方电力行业安全管理职责不力，未对事故项目进行有效监督，开展电力建设项目安全监督检查存在盲区。

2.谯城区

未能统筹好发展和安全，督促指导谯城区发展和改革委员会履行地方电力行业安全管理职责不到位。

五、对相关责任人员和责任单位的处理建议

（一）建议免于追究责任人员（1人）

1.刘某斌，湖南鼎晟工程机械有限公司工人，高空作业班组负责人。对当班施工人员安全管理不力，未按照规定规范使用临时施工平台，高处作业时未按照规定系安全带。鉴于其已在事故

中死亡，建议免于追究责任。

（二）已被司法机关采取强制措施人员（3人）

1.张 某¹，湖南众起工程机械有限公司湖南新华谯城区一期风电场项目部安全员。2024年9月13日，被亳州市公安局谯城分局采取取保候审强制措施。

2.易某平，湖南众起工程机械有限公司湖南新华谯城区一期风电场项目部现场负责人。2024年9月6日，被亳州市公安局谯城分局采取取保候审强制措施。

3.默某卿，湖南鼎晟工程机械有限公司事故项目施工队负责人。2024年9月6日，被亳州市公安局谯城分局采取取保候审强制措施。

以上人员由司法机关依法处理。如司法机关处理不构成犯罪的，责成亳州市应急管理局依法予以行政处罚。

（三）对相关责任人员的处理建议（26人）

1.湖南鼎晟工程机械有限公司（1人）

（1）范某光，湖南鼎晟工程机械有限公司总经理，负责公司全面工作。对公司安全管理缺失，对事故项目现场安全管理缺失，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^[25]规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

2.湖南众起工程机械有限公司（3人）

^[25] 《中华人民共和国安全生产法》第九十五条 生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：

（二）发生较大事故的，处上一年年收入百分之六十的罚款；

(1) 易 某，湖南众起工程机械有限公司总经理，负责公司全面工作。未认真履行安全生产第一责任人职责，对公司安全管理不力，对事故项目部安全管理缺失，对项目经理未到岗履职等行为失管，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

(2) 罗 某，湖南众起工程机械有限公司副总经理兼技术负责人，具体负责湖南新华谯城区一期风电场项目工作。对事故项目部安全管理缺失，对项目经理未到岗履职失管，对项目现场安全管理缺失；未经审核，在事故项目风机吊装专项施工方案上签字审批，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条^[26]规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

(3) 袁 某，湖南众起工程机械有限公司湖南新华谯城区一期风电场项目部项目经理，负责项目部全面工作。未按照规定到事故项目履职，未对事故项目履行管理职责，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。依据《建设工程安全生产管理条例》第五十八条^[27]规定，建议由亳州市住房和城乡建设局

^[26] 《中华人民共和国安全生产法》第九十六条 生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处一万元以上三万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

^[27] 《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）第五十八条 注册执业人员未执行法律、法规和工程建设强制性标准的，责令停止执业 3 个月以上 1 年以下；情节严重的，吊销执业资格证书，5 年内不予注册；造成重大

依法对其进行处罚。

3.上海电力设计院有限公司（6人）

（1）王某卫，上海电力设计院有限公司党委副书记、总经理，负责公司经营和生产工作。未认真履行安全生产第一责任人职责，未认真履行总承包联合体牵头单位安全管理职责，对事故项目部安全管理不力，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

（2）朱某声，上海电力设计院有限公司副总经理，分管公司安全管理、生产管理等工作。对湖南新华谯城区一期风电项目EPC总承包项目安全管理不力，履行总承包联合体牵头方安全管理职责不力，对项目经理长期不在岗、项目现场安全管理不力等问题失管，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

（3）汤某蕾，上海电力设计院有限公司安全总监兼安全环保部主任。对事故项目部安全管理不力，对项目经理长期不在岗履职失管，对项目部未认真落实总承包联合体牵头方安全管理责任，项目现场安全管理不力等问题失管，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

（4）王某霖，上海电力设计院有限公司总承包公司副总经

安全事故的，终身不予注册;构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。

理，湖南新华谯城区一期风电场项目部项目经理。作为该项目项目经理，长期不在岗履职，对事故项目未进行管理，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。依据《建设工程安全生产管理条例》第五十八条规定，建议由亳州市住房和城乡建设局依法对其进行处罚。

（5）李某源，上海电力设计院有限公司湖南新华谯城区一期风电场项目部执行经理。未认真落实总承包联合体牵头方安全管理责任，对项目现场安全管理不力，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

（6）王 某¹，上海电力设计院有限公司湖南新华谯城区一期风电场项目部工地代表（安全总监）。未认真履行安全管理职责，对事故风机混凝土塔筒吊装施工安全管理缺失，对有关单位混凝土塔筒吊装作业时未规范使用临时施工平台、违章作业等行为失管，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

4.上海电力安装第二工程有限公司（5人）

（1）黄某明，上海电力安装第二工程有限公司党委书记，董事长，负责公司全面工作。未认真履行总承包联合体成员方安全管理职责，对事故项目安全管理不力，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条规定，建议由亳

州市应急管理局对其进行处罚。

(2) 李某宏，上海电力安装第二工程有限公司安全总监，负责公司安全环保工作，分管安全环保部。未认真履行总承包联合体成员方安全管理职责，对事故项目安全管理不力，对公司安全环保部未认真履行对事故项目的安全管理职责等问题失管，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

(3) 杜某良，上海电力安装第二工程有限公司安全环保部副主任，主持工作。对事故项目安全管理不力，对事故项目项目经理长期未在岗履职、事故项目部安全管理流于形式、项目相关资料审批、签字造假、对分包单位安全管理不力等问题失管。对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

(4) 王某²，上海电力安装第二工程有限公司湖南新华谯城区一期风电场项目部项目经理，作为该项目项目经理，长期不在岗履职，对事故项目现场管理缺失，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。依据《建设工程安全生产管理条例》第五十八条规定，建议由亳州市住房和城乡建设局依法对其进行处罚。

(5) 李某鸿，上海电力安装第二工程有限公司湖南新华谯城区一期风电场项目部安全负责人。事故项目现场安全管理流于

形式，项目相关资料审批、签字造假；对分包单位安全管理不力，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

5.安徽科创工程项目管理有限公司（3人）

（1）杨某飞，安徽科创工程项目管理有限公司总经理，全面负责公司及各下属子公司的经营及管理。对湖南新华谯城区一期风电场项目监理部管理不力，对监理部未认真履行监理职责失管，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

（2）赵 某²，安徽科创工程项目管理有限公司副总经理，协调公司生产管理相关工作，负责公司项目质量和安全工作，分管监理中心。对湖南新华谯城区一期风电场项目监理部管理不力，对监理部未按照有关规定进行监理等问题失管，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

（3）张某余，安徽科创工程项目管理有限公司湖南新华谯城区一期风电场项目监理部总监理工程师，全面负责该项目监理工作。对事故项目监理不力，安排未取得监理资格人员从事监理工作，允许无资质人员代替不在岗监理人员签字；对相关单位资质、安全管理人员资质审核把关不严；对 EPC 总承包单位项目经理、施工经理长期不到岗履职的行为失管；对事故项目现场监理失管失控，事故当天混凝土塔筒吊装作业时未安排人员进行旁

站监理，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。依据《建设工程安全生产管理条例》第五十八条规定，建议由亳州市住房和城乡建设局依法对其进行处罚。

6.亳州新旭新能源有限公司（4人）

（1）薛某辉，亳州新旭新能源有限公司法定代表人，负责公司全面工作。未落实主要负责人安全管理职责，未建立公司安全生产责任制，未组织制定并实施公司安全管理制度及操作规程，对事故项目安全管理不力，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

（2）丁 某，亳州新旭新能源有限公司湖南新华公司谯城区一期风电场项目经理，负责项目部全面工作。对事故项目管理不力，对事故项目现场安全管理不力，对 EPC 总承包单位项目经理、施工经理及项目监理单位有关人员不到岗履职的行为失管，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

（3）祁某伟，亳州新旭新能源有限公司湖南新华公司谯城区一期风电场项目高级主管，风电场区管理员，负责风电场区工程建设进度、质量、安全全过程协调把控。对事故项目现场安全管理不力，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

(4) 肖 某，亳州新旭新能源有限公司吊装技术员，负责湖南新华公司谯城区一期风电场项目 450 吨混塔吊装工作面相关安全管理工作。对事故项目现场安全管理不力。对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

7.北京天杉高科风电科技有限责任公司（3 人）

(1) 赵 某¹，北京天杉高科风电科技有限责任公司董事长、法定代表人，负责公司全面工作。对公司发布的临时施工平台安装使用指导文件中关于临时施工平台安装使用技术要求存在不一致情况失察，对定制加工的临时施工平台质量不符合设计要求失察，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

(2) 徐某龙，北京天杉高科风电科技有限责任公司总工程师，对公司临时施工平台安装使用指导文件审核把关不严，公司发布的临时施工平台安装使用指导文件中关于临时施工平台安装使用技术要求存在不一致，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

(3) 袁某飞，北京天杉高科风电科技有限责任公司土建工程师，负责现场供货和技术指导工作。对事故项目临时施工平台现场安装指导不到位，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条规定，建议由亳州市应急管理局对

其进行处罚。

8.德州科冠金属材料有限公司（1人）

（1）姜某，德州科冠金属材料有限公司法定代表人，负责公司全面工作。未按照设计要求加工临时施工平台，临时施工平台质量不符合设计要求。对事故发生负有责任。依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条^[28]之规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

（四）对相关责任单位处罚建议（9家）

1.湖南鼎晟工程机械有限公司，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^[29]之规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

2.湖南众起工程机械有限公司，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条之规定，建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

^[28] 《安全生产违法行为行政处罚办法》（原国家安全生产监督管理总局令第15号）第四十五条 生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处1万元以上3万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处1000元以上1万元以下的罚款：

- （一）违反操作规程或者安全管理规定作业的；
- （二）违章指挥从业人员或者强令从业人员违章、冒险作业的；
- （三）发现从业人员违章作业不加制止的；
- （四）超过核定的生产能力、强度或者定员进行生产的；
- （五）对被查封或者扣押的设施、设备、器材、危险物品和作业场所，擅自启封或者使用的；
- （六）故意提供虚假情况或者隐瞒存在的事故隐患以及其他安全问题的；
- （七）拒不执行安全监管监察部门依法下达的安全监管监察指令的。

^[29] 《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；
- （二）发生较大事故的，处一百万元以上二百万元以下的罚款；
- （三）发生重大事故的，处二百万元以上一千万元以下的罚款；
- （四）发生特别重大事故的，处一千万元以上二千万以下的罚款。

发生生产安全事故，情节特别严重、影响特别恶劣的，应急管理部门可以按照前款罚款数额的二倍以上五倍以下对负有责任的生产经营单位处以罚款。

3.上海电力设计院有限公司,对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条之规定,建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

4.上海电力安装第二工程有限公司,对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条之规定,建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

5.安徽科创工程项目管理有限公司,对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条之规定,建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

6.亳州新旭新能源有限公司,对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条之规定,建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

7.北京天杉高科风电科技有限责任公司。对事故发生负有责任,依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条之规定,建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

8.安徽衡智电力建设有限公司,对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条之规定,建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

9.德州科冠金属材料有限公司,对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条之规定,建议由亳州市应急管理局对其进行处罚。

(五)对相关公职人员和单位的处理建议

对于在事故调查过程中发现的地方政府及有关部门的公职人员履职方面的问题线索及相关材料已移交纪委监委机关，对相关单位和人员依规依纪依法进行问责处理。

（六）移交调查处理

调查发现，上海电力设计院与上海电力安装二公司总承包联合体涉嫌违规将 EPC 总承包项目中的施工工程以多个专业分包的名义进行违法分包；亳州新旭新能源有限公司涉嫌将工程发包给不具备相应资质等级的 EPC 总承包单位；上海电力设计院在与上海电力安装二公司都不具备承装（修、试）二级许可证的情况下，组建的 EPC 联合体涉嫌超资质承揽事故项目。建议将以上问题移交国家能源局华东监管局依法调查处理。

六、事故主要教训

（一）建设单位安全管理基础差，项目安全管理混乱。亳州新旭新能源有限公司未编制安全生产责任制、安全生产管理制度、操作规程等，直接照搬使用上级公司的安全生产管理制度，未结合公司实际建立有针对性的安全管理体系并落实；对监理单位和 EPC 总承包联合体等参建单位监督管理不到位；对事故项目安全管理不力，对 EPC 总承包单位、监理单位项目部未按规定配备相关管理人员，EPC 总承包单位、监理单位项目部部分关键岗位人员长期不到岗履职的行为失管。对事故项目现场安全管理失管失控，对 EPC 总承包联合体牵头方上海电力设计院与联合体成员方上海电力安装二公司在项目安全管理方面推诿扯皮，

未认真履行总承包单位安全管理职责等问题失管，对项目部长期存在的施工资料审批、签字造假等行为失察失管。现场巡查检查流于形式，对未经审批许可开展混凝土塔筒吊装作业的行为失管。

（二）EPC 总承包单位项目现场安全管理流于形式，以包代管。上海电力设计院与上海电力安装二公司联合体组成的 EPC 总承包联合体未认真落实 EPC 总承包方管理责任，未按照 EPC 总承包合同要求履行各自的职责，在安全管理方面推诿扯皮；作为联合体牵头方，上海电力设计院相关管理人员认为自己公司仅负责与设计有关的管理，现场施工的安全管理不在公司安全管理范围之内，未按照合同要求履行 EPC 合同中规定的总承包管理职责，项目经理长期不在岗履职，对项目现场安全管理不力；项目成立安委会未将各分包单位主要负责人列入安委会成员；上海电力安装二公司对事故项目部安全管理不力，项目部现场管理人员配置不满足需要，项目部仅安排 2 名人员负责现场管理，项目经理、施工经理、技术负责人长期不在岗履职；对项目监督管理不力，现场施工管理流于形式，项目施工资料审批、签字造假；对分包单位管理不力，项目部现场管理人员未发现并制止分包单位未按照专项施工方案施工；未有效制止未经审批许可从事塔筒吊装施工作业行为，对作业人员未规范使用临时施工平台、未正确佩戴安全带等违章作业等行为失管。

（三）施工现场安全管理缺失，违章、违规作业现象严重。

事故项目风机吊装安装专业分包单位湖南众起公司未按规定设置安全管理机构，未配备专职安全管理人员，公司未建立安全生产责任制，相关安全生产制度不健全。该公司任命的项目经理和技术负责人长期不在岗履职，事故项目部现场仅有 2 名临时雇佣的管理人员，现场实际项目负责人和安全员无相关施工管理经验，安全员安全管理资格证书存在造假。该公司对事故项目劳务分包单位现场作业安全管理缺失，未对施工作业进行全覆盖安全管理，从开工到事故发生未安排相关人员进入塔筒内部和临时施工平台进行检查，未能发现劳务分包单位违章作业，未规范使用临时施工平台的行为，未能发现操作工人未佩戴安全带的行为。该公司对危险性较大的分部分项工程安全管理缺失，公司技术负责人对专项施工方案内容不知晓的情况下直接签字批准实施，专项施工方案的编制人和项目技术负责人签字造假，相关人员未对现场施工人员进行书面安全技术交底。临时施工平台提供单位北京天杉高科风电科技有限责任公司管理混乱，公司发布的临时施工平台安装使用指导文件中关于临时施工平台安装使用技术要求存在不一致，对临时施工平台现场安装使用指导不到位。劳务分包单位湖南鼎晟公司安全管理缺失，事故项目现场临时施工平台上作业人员凭经验施工，临时施工平台与塔筒连接的挂点数量不足，放射梁中方管与大方管嵌套深度不足，加之在放射梁套接过程中未按照要求安装防脱螺栓，作业人员未佩戴安全带，冒险作业导致事故发生。安徽科创工程项目管理有限公司监理部监理

流于形式，相关专业监理人员长期不在岗履职，总监理工程师安排无资质人员旁站监理，监理人员日常在进行旁站监理时，不按施工时间进行监理，且监理人员从未进入混凝土塔筒内部临时施工平台进行过旁站监理；事故当天混凝土塔筒吊装作业时未进行旁站监理，也未制止未经审批许可开展混凝土塔筒吊装作业的行为。

七、事故防范措施和建议

（一）完善电力建设安全监管机制，强化电力安全监管。亳州市要牢固树立安全发展理念，统筹发展和安全，认真落实属地安全管理责任。电力行业监管部门要按照《国家发展改革委 国家能源局关于推进电力安全生产领域改革发展的实施意见》（发改能源规〔2017〕1986号）有关要求，按照“三管三必须”的原则，认真落实行业监管和地方监管责任，国家能源局派出机构和地方各级电力管理部门要按照各自职责认真履行电力安全监管职责，将电力建设安全工作摆在更加突出的位置，强化协同配合，形成监管合力，要加强电力安全监管能力建设，充实安全监督管理力量，强化新能源领域建设各环节的安全监管，加大对施工现场的监督检查和执法力度，督促指导电力企业落实安全生产主体责任，不断提升电力行业安全生产管理水平。

（二）全面分析安全风险，深入开展专项治理行动。亳州市及有关电力行业监管部门要深刻吸取事故教训，针对事故所暴露出来的问题，全面分析风电项目特别是混凝土塔筒建设中存在的

安全风险，深入开展风电建设领域安全专项治理行动，要严格按照《防止电力建设工程施工安全事故三十项重点要求》《电力建设工程施工安全管理导则》等要求，对风电建设过程中涉及的深基坑、起重吊装等危险性较大的分部分项工程开展专项检查；要加大对风电建设领域违法分包、转包，超资质承揽工程的监督检查，严厉打击违法转包、分包、以包代管、包而不管等违法违规行为。要加强安全风险管控，针对新技术、新设备、新材料、新工艺给施工安全带来的风险进行分析和评估，提出安全防范措施，提升本质安全水平，并督促有关单位严格落实。

（三）落实安全主体责任，提升安全管理水平。各参建单位要深刻吸取事故教训，严格按照《电力建设工程施工安全监督管理办法》等要求落实安全生产主体责任。建设单位要建立健全安全管理体系，完善安全管理架构，强化对工程总承包项目的安全管理，监督总承包等单位严格落实工程安全管理责任。工程总承包联合体企业要在合同中明确各自安全管理职责，切实履行各方安全管理责任；要全面加强工程项目安全管理，按照有关规定配齐配强项目管理人员，加强设计、采购与施工的协调，强化对专业分包单位和劳务分包单位的全过程安全管理，坚决避免以包代管、包而不管等行为，对危险性较大的分部分项工程要严格专项施工方案审批把关；要强化施工现场安全管理，加大对危险性较大的分部分项工程、特殊作业、危险作业的安全管理力度，扎实开展安全隐患排查治理工作。监理单位要按照有关规定配备监理

人员，切实发挥监理的监督职能，要严格危险性较大的分部分项工程、特殊作业和危险作业等监理，严格落实旁站监理制度。临时施工平台设计提供单位要进一步优化临时施工平台设计，提高临时施工平台本质安全水平，加大对平台的安装使用指导。

（四）强化宣传教育，提升电力行业从业人员安全意识。亳州市及有关电力行业监管部门要充分运用“案例教育法”，深入开展电力行业安全警示教育，把企业负责人作为安全教育培训的重中之重，要组织辖区电力企业主要负责人、分管负责人进行集中安全警示教育培训，深刻汲取近期发生的风电行业生产安全事故教训，督促企业落实生产经营单位主体责任，增强安全生产防范意识和能力。有关企业要加大对员工的安全教育培训力度，狠抓员工三级安全教育培训，提升安全教育培训质效，实现从业人员的安全素质能力提升；企业要组织开展多层次、多形式的安全宣传警示教育，企业主要负责人要对从业人员开展一次安全警示教育，深刻汲取近期风电行业领域生产安全事故教训，举一反三，全面提升企业安全管理水平；要将安全宣传教育融入日常、抓在平常，创新实施“案例教育法”，要大力宣传违法施工、违章作业的危害，引导从业人员增强安全意识，杜绝违章作业。