

六项反措防范措施

一、防触电人身伤亡事故

防触电人身伤亡事故：

- （一）严禁非电气专业人员操作电气设备。
- （二）加强现场作业人员电气知识和业务技能培训，具备必要的安全知识和掌握触电急救、心肺复苏救护等紧急救护法。
- （三）加强现场作业人员对风机、变电所电气系统图的学习。
- （四）严格按照风机作业规程进入现场工作。
- （五）严格按照电气安规中要求进行电气作业。
- （六）对带电导体实施绝缘、屏护，隔离或保持足够的安全间距，或在安全电压下用电等措施防止直接接触电。
- （七）对带电导体实施加强绝缘，或进行电气隔离、保护接地，或使用安全电压、自动断开电源（包括保护接零、漏电保护装置）等措施防止间接触电。
- （八）杜绝违章用电。
- （九）严格执行两票三制制度，开工前对工作人员把任务、危险点、安全措施交待清楚，负责人要检查到位，及时发现并消除设备隐患。

(十) 严格执行工作监护制度。

(十一) 在对风机进行故障处理后启动风机时，要远离变频柜处。在对风机进行电气测试的时候，要通知到机舱的每一个人。

(十二) 在电感、电容性设备上作业前或进入其围栏内工作时，应将设备充分接地放电后方可进行。

(十三) 维护检修发电机前必须停电并验明三相确无电压，并根据安规要求装设接地线和悬挂标识牌。

(十四) 在有雷雨天气时不要停留在风电机内或靠近风电机。风电机遭雷击后 1h 内不得接近风电机。

(十五) 风电机受潮会发出沙沙噪声，此时不得接近风机，以防感应电。

(十六) 对箱式变压器及 10KV 线路巡视时保证足够的安全距离，以及对大风、大雾、冰冻天气对风机及集电线路的危险点预控及制定相应的防范措施。

(十七) 对于永磁直驱型发电机组，检修发电机系统任何部件前必须可靠机械锁定叶轮。

(十八) 进行作业现场安全检查，对查出的缺陷、隐患及时进行处理，及时纠正作业中的不安全因素和违章行为，并做好记录。

(十九) 对于野外作业必须保证 2 人及以上，携

带合适的通讯工具，保持通讯畅通。

（二十）开始作业前，工作负责人必须向工作成员进行“三讲一落实”宣贯，确保所有作业人员任务清楚、危险点清楚、作业程序清楚及预防措施清楚（“四清楚”）；必须对作业环境、作业任务、安全措施和安全措施交底进行确认，未经确认严禁作业。

（二十一）强化作业过程中的安全检查、监护及监督，确保作业过程中措施到位、人员到位、执行到位、监督到位（“四到位”）。

（二十二）加强对作业人员安全防护、自救互救知识培训及事故应急演练，以提高全体作业人员安全防护、自救互救和事故应急处理能力。

（二十三）新投运风机必须具备必要的防误触、碰带电设备的闭锁装置，已投运风机视具体情况进行改造。

防高空坠落人身伤亡事故：

（一）加强对现场作业人员高空作业及其注意事项培训。

（二）对起重机具、登高用具、安全工器具，尤其是防坠落滑块进行定期检测、试验工作，保证其合格。

（三）风机点检、维护、检修、运行人员都要取的登高作业证。

（四）按照《电业安全工作规程》（发电厂和变电所电气部分、电力线路部分、热力机械部分）中有关高处作业安全事项要求，落实好相关工作的各项安全措施和注意事项。

（五）严格按照工作票要求，工作负责人讲清危险点，做好防坠落安全措施。

（六）车辆、人员不要停留在风机半径 120 米之内和吊车口下边。

（七）风速过大、精神状态不好或者身体条件不允许情况下，禁止登塔作业，六级及以上大风或雷雨天气不得检修风电机。

（八）登塔前，要重点做如下检查：

安全带外观检查，看是否有损伤；

安全挂锁是否滑动顺畅，减震块是否损坏，将安全滑锁挂好后，登高 1 米后向下拉动，测试其防下坠功能正常；

在登塔之前两人要相互仔细检查安全带是否穿戴好；

检查工具包是否扎牢，是否有漏洞；

登塔时必须穿工作服，戴安全帽；

塔筒爬梯上有油、雪、水、冰时，应禁止攀登。

（九）任何时候在风机上工作都要保证至少有 2 人。一次只允许一个人攀爬塔架梯子，另一个人须等待第一个人

爬到塔架顶部后攀爬。登塔速度不宜过快，不得两个人在同一段塔筒内同时登塔，登完一级塔筒，须将盖板盖好后继续攀登。

（十）登塔之前须将风机停机，并将就地控制柜切换至“就地”方式。

（十一）机舱作业前，安全带、工具包、油桶等物品要摆放合理。

（十二）使用吊车时候，应用检测合格的安全绳连接人与机舱内离吊车口最近的挂点，检查无误后，找好重心后方可打开吊车口。

（十三）若安全绳有可能与锋利面接触，需要采取防护措施或者更改挂点。

（十四）若吊车口处地板有油、雪、水、冰，须将地板上的和粘在鞋底上的油、雪、水、冰清理干净后再打开吊车口。

（十五）物品吊上来后，应先将吊车口盖好后，再卸下物品。

（十六）出舱作业时，需要在风速符合安全要求条件下进行，应使用加长安全带，并根据生产厂家提供的检修维护手册上要求做好安全措施。

（十七）在登塔时，若发现爬梯存在安全隐患及时上报领导组织消除，并在班后会上告知所有人员。

（十八）处理完毕风机缺陷后，如需在机舱启动风机，启机之前需做好防坠落措施，远离吊车口、机舱出口。

（十九）使用吊车时候，必须严格按照起重吊具的管理规定执行，每次使用吊车，工作负责人必须安排人员监护，起吊过程中人员要远离吊物下方，保持足够的安全距离，并做好现场警戒工作，防止外人进入。

（二十）进入风机轮毂工作时必须在规定风速内，并按要求对机械锁紧装置进行双侧锁定。

（二十一）加强对现场检查，对查出的缺陷、隐患及时进行处理，及时纠正作业中的不安全因素和违章行为。

防止机械伤害事故：

（一）特种作业人员需要进行相关培训并考取相应特种作业操作证方可上岗作业，严禁无资质人员进行特殊作业。

（二）加强现场作业人员业务技能培训，掌握必要的安全知识和紧急救护法。

（三）作业中须严格按照《电业安全工作规程》（热力机械部分）中要求，落实各项安全措施。

（四）机械加工工作中操作人员必须熟悉加工设备的性能和正确的操作方法，严格执行安全操作规程。

（五）使用工具前应进行检查，不完整的工具不准使用。

(六) 根据要求穿防砸、防滑绝缘鞋进入现场工作。

(七) 大锤和手锤的锤头必须完整,且表面光滑,不得有歪斜、缺口、裂纹等情形。大锤及手锤的手柄必须装设牢固。

(八) 不准戴手套或单手抡大锤,抡大锤时周围不准有人靠近。

(九) 用凿子凿坚硬物体时(如各种金属、水泥等),必须配戴防护眼镜,必要时装设临时安全围栏,以防碎片打伤人。

(十) 锉刀、手锯、木钻、螺丝刀等工具手柄应安装牢固,没有手柄的不准使用。

(十一) 砂轮必须进行定期检查,砂轮应无裂纹及其它不良情况。砂轮机必须装有钢板制成的防护罩,禁止使用无防护罩的砂轮机。

(十二) 使用砂轮机研磨时,应戴防护眼镜。用砂轮机磨工具时应使火星向下,不准用砂轮侧面研磨工具。

(十三) 操作人员应站在锯片的侧面,锯片应缓慢靠近被加工物体,不准用力过猛。

(十四) 使用锯床时,必须把工件安装牢固,不准戴手套操作。

（十五）使用锯床时，工件必须夹牢，长的工件两头应垫牢，以防止工件锯断时伤人。

（十六）各种加工机械附近要设有明确的操作注意事项。

（十七）在清理金属碎屑时，必须等转动设备停转才可清理。不准用手直接清理，要用专用工具。

（十八）为了保证有安全的工作条件、防止发生事故，必须严格执行工作票制度。作业前应认真进行作业风险预控分析，工作负责人根据作业内容、作业方法、作业环境、人员状况等分析可能发生危及人身或设备安全的危险因素，采取有针对性的措施，预防事故的发生，安全管理人员要到位检查。

（十九）在转动设备系统上进行检修和维护作业时做好以下工作：

在进行转动设备检修过程中，应做好防止机器突然启动的安全措施，将检修设备切换到就地控制，与相关设备和电源断开，并挂“禁止合闸，有人工作”警告牌。对风机驱动轴系作业前，需要严格按照风机厂家技术说明书相关内容做好激活高速轴刹车，锁定低速轴，按下紧停按钮等相关安全措施。

在检查和清理传动设备时，应防止人身触及皮带或其他转动部位，禁止在传动设备上行走和传递工具。

防止交通事故：

（一）制订防止交通事故和季节性安全行车防范措施。

（二）定期对车辆进行保养、维护和检修，确保车辆的制动、灯光、转向等安全装置完好、可靠。

（三）建立健全交通安全监督、考核、保障制约机制，必须实行“准驾证”制度，无本企业准驾证人员，严禁驾驶本企业车辆。落实驾驶员安全责任制，对所管辖车辆和驾驶员能够进行有效制约。

（四）定期对驾驶员进行交通安全法规培训，对发生的各类交通事故进行分析、学习，有针对性提出应对措施。

（五）通勤车辆配备消防器材和应急锤等应急工具，驾驶员必须熟练掌握灭火技能。

（六）通勤车辆驾驶员要认真落实车辆出车前、行车中和收车的“三检查”制度，重点检查安全装置的完好状况，发现危及交通安全问题，必须及时处理，严禁带安全隐患行驶。

（七）养成乘车就系安全带习惯，严禁驾驶员酒后驾车、私自驾车、无证驾车、疲劳驾车、超速行驶、超载行驶；严禁人货混载。

（八）极端天气或道路情况不适合行车情况下，禁止出车。

（九）遵守交通法规，车辆上路行驶时心平气和，

（十）恶劣天气情况下，尽可能避免夜间出车。

（十一）通勤车等常用车辆应备有急救箱，根据风电场所处区域的气候条件备有防滑链、铲雪锹。

二、防止风力发电机组火灾事故

第一条 为了防止风力发电机组火灾事故的发生，应逐项落实《电力设备典型消防规程》（DL5027—93）以及其他有关规定。

第二条 建立健全安全防火各项规章制度、应急预案，并定期组织火灾应急预案演练，坚持设备定期巡视检查，巡检项目中应包括风机防火检查。

第三条 在风机内醒目部位悬挂“严禁烟火”的警示牌。

第四条 巡检中对母排、并网接触器、励磁接触器、变频器、变压器等一次设备动力电缆连接点及设备本体可能发热引发火灾的部位，要定期用红外线测温仪进行温度探测，每年应采用红外成像仪对可能发热引发火灾的部位做一次温度探测。

第五条 远程监控人员应定期监控设备轴承、发电机、齿轮箱及机舱内环境温度曲线变化，发现异常升高现象，应立即登机进行检查。

第六条 风机一次设备过流保护装置定值应符

变容量。

第七条 加热器应安装在远离油系统、电缆通道等易燃设备的地点。距离较近时，应有可靠的阻燃隔离措施。

第八条 禁止带火种进入风机。风机内避免使用明火作业。特殊情况下必须使用明火时，要办理动火工作票，并应有可靠的防火安全措施。

第九条 风机内应放置适用于电器设备火灾的消防器材，定期进行检查，保证消防器材完好。

第十条 新建工程风电设计及风机定货时，应具有机舱火灾预警系统和机舱自动灭火系统。已投产机组没有上述功能的要逐步进行改造。

第十一条 机舱内保温材料必须用阻燃材料。

第十二条 风机内禁止存放易燃物品。

第十三条 定期检查风机各部分接地连接片连接正常。

第十四条 风力发电机组机舱、塔筒内必须选用阻燃电缆。

第十五条 靠近加热器等热源的电缆应有隔热措施，靠近带油设备的电缆槽盒应密封。

第十六条 严格按正确的设计图册施工，做到布

各类电缆按规定分层布置,电缆的弯曲半径应符合要求,避免交叉。

第十七条 机舱通往塔筒穿越平台、柜、盘等处的所有电缆孔洞和盘面之间的缝隙(含电缆穿越套管与电缆之间缝隙)必须采用合格的阻燃材料封堵。

第十八条 电缆通道应采取分段阻燃措施。

第十九条 按规定对电缆接线端子力矩进行检查,防止螺栓松动造成接触电阻增大发热。

第二十条 定期检查风力发电机组电缆的绝缘情况。

第二十一条 线槽盒、通道应保持清洁,禁止堆放杂物。

第二十二条 按规定对风力发电机进行维护、预防性试验。防止定、转子相间接地或绝缘损坏造成短路,引发火灾。

第二十三条 加强发电机冷却设备的维护及各部位温度监视。

第二十四条 定期检查、清扫集电环,及时更换磨损严重的碳刷,防止出现环火引发火灾事故。

第二十五条 在风机内应使用非易燃清洗剂,不

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/668137066015006126>