

修 改 记 录	姓名		专业总工程师	
	姓名		专业暖通动力	
	姓名		专业给排水电气	
	姓名		专业建筑结构	
	专业	建筑	结构	
电气施工安全说明				
1总则				
1.1编制依据				
1)《建设工程安全生产管理条例》中华人民共和国国务院令第393号。				
2)《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》中华人民共和国住房和城乡建设部令第37号。				
3)《住房城乡建设部办公厅关于实施<危险性较大的分部分项工程安全管理规定>有关问题的通知》建办质【2018】31号。				
4)《福建省房屋建筑和市政基础设施工程勘察设计管理规定》（试行）				
1.2基本规定				
1)进入现场必须遵守现场的各项电气规章制度。				
2)施工单位应对危及施工现场人员的电击危险进行防护。				
3)供用电设施和电动机具应符合国家现行有关标准的规定，线路绝缘应良好。				
4)配电设备或线路停电维修时，应挂接地线，并应悬挂停电标志牌。停送电必须由专人负责。				
5)设备通电调试前，必须检查线路接线是否正确，保护措施是否齐全，确认无误后，方可通电调试。				
6)带电作业时，工作人员必须穿绝缘鞋，并且至少两人作业，其中一人操作，另一人监护。				
7)对加工用的电动工具，要坚持日常保养维护，定期做安全检查。不用时立刻切断电源。				
8)登高作业时应用梯子或脚手架进行，并采用相应的防滑措施，严禁蹬踏设备或绝缘子进行作业。				
9)变压器/柴油发电机组运输吊装孔、电气竖井、电气预留洞口、电缆沟等周围应做安全警示标识。				
2重点部位及环节				
2.1.1起重吊装及起重机械安装拆卸工程				
1)起重吊装及起重机械安装、拆卸、清理、检查、维修时，必须将其电源断开。				
2)起重吊装及起重机械安装时，与架空电线的安全距离应满足规范要求。				
3)夜间作业应保证足够照明。				
4)电气故障时应由专业人员处理。				
2.1.2脚手架工程				
1)在带电设备附近搭设脚手架时，应停电进行。如不能停电，脚手架与带电设备的安全距离应满足要求。				
2)在建工程内的电缆线路必须采用电缆埋地或穿保护钢管引入，严禁穿越脚手架引入。				
3)在脚手架上进行电气焊作业时，应有防火措施。				
2.1.3拆除工程				
1)拆除工程可能影响电力设施时，应停电进行。不能停电时，应采取防止触电和破坏线路的安全防护措施。				
2)拆除工程可能影响通讯设施时，应有通讯保障措施，尽量不影响周边通讯使用。				
3)拆除工程中所用电源不得使用被拆建筑物内的配电设施，应另设专用配电电源。				
2.1.4防雷与接地安全				
1)高度在20m及以上的施工现场设施，若不在其他设施或建筑物的防雷保护范围之内时，均应采取防雷保护措施。				
2)建筑幕墙工程施工时，应做好防雷电侧击、防雷电磁感应的措施。				
3)施工现场的临时用电电力系统严禁利用大地做相线或PE。				
4)施工现场各种电器设备严禁带故障运行。				
5)凡手持电动工具必须采取剩余电流保护措施。				
2.1.5电气竖井内作业：				
1)在竖井内进行电缆敷设、桥架安装等作业时，应采取可靠的层间隔离措施，防止上层落物打击下层人员。				
2)作业照明应使用安全电压（如36V以下），照明线路和灯具绝缘良好。				
3)井道口必须设置临时防护栏杆和警示牌。				
3其他部位及环节				
3.1.1变压器安装				
1)变压器运输应编制运输吊装方案。吊装前应对吊索、吊具的安全性能进行检查。				
2)施工现场人员在变压器高处作业时应系上安全带。				
3.1.2配电箱/柜安装				
1)配电箱/柜安装或拆除时必须由专人完成。				
2)配电箱/柜临时送电、断电应按程序由专人执行，避免误动作。				
3)施工时应应对配电箱/柜保护接地的电阻值、PE线和PEN线的规格及重复接地认真核对，确保连接可靠。				
4)狭窄空间中安装配电箱/柜时要注意通风良好，照明充足。				
5)配电箱/柜应采用铁制配电箱，严禁使用木质配电箱。				
6)施工现场用电配电箱必须采用TN-S系统、配电级数不宜多于三级。				
3.1.3柴油发电机组安装				
1)柴油发电机组安装前应对现场进行详细的考察，并根据现场实际情况编制详细的运输、吊装及安装方案。				
2)发电机及控制箱接线应正确可靠。馈电线两端的相序必须与原供电系统的相序一致。				
3)施工时应应对发电机的中性点接地及接地电阻值认真检查，确保连接可靠。				
4)柴油发电机组对人体有危险的部位必须张贴危险标志。				
5)柴油发电机房必须配置可用于扑灭电气火灾的灭火器，严禁存放储油桶。				
6)如需接触蓄电池的电解液，一定要带防护手套和防护眼罩				
3.1.4UPS/EPS安装				
1)配置电解液时，应配备硼酸等中和溶液，配制人员必须穿戴胶皮围裙、套袖、手套、靴和防护眼镜等劳保用具，以防电解液烧伤皮肤。				
2)设备在搬运过程中，应采取防倾倒措施。				
3)配制碱性电解液容器应用铁、钢、陶瓷或珐琅制成。				
4)UPS/EPS设备间应具有可靠的安全及消防措施。				
3.1.5电气线路敷设				
1)施工安装时应认真检查，确保电气线路金属外壳等外露可导电部位与保护导体可靠连接。				
2)高处安装母线槽、电缆桥架时，应使用梯子或脚手架进行，并有相应防滑措施。				
3)移动或传递长母线槽时，应提前通知周围工作人员，以防危及他人。				
4)母线槽实验调试时，工作人员必须穿好绝缘鞋，并且至少两人作业，其中一人操作，另一人监护。				
5)电缆盘支架应放置稳固，防止支架倾倒后伤人或损伤电缆。电缆支架钢轴的强度和长度应与电缆盘重量和宽度相匹配。				
6)施工现场配电线路必须采用绝缘导线，并穿管保护。				
7)配电线路至配电装置的电源进线必须做固定连接，严禁做活动连接。				
8)施工现场严禁使用三芯、四芯电缆外加单根绝缘线或二芯电缆拼成四芯或五芯电缆使用。				
9)电缆进入施工现场应由现场电工对电缆进行绝缘性能检测，经检查合格后方可使用。				
10)在建工程内的电缆线路必须采用电缆埋地或穿保护钢管引入，严禁穿越脚手架引入。				
11)新建、改建或拆除建筑等场所的临时电气线路的使用应符合消防安全要求。				
3.1.6照明灯具安装				
1)需保障施工人员及时撤离的施工现场，宜充分利用已有应急照明设施。无已有设施，必须装设自备电源的应急照明。				
2)无自然采光的地下空间施工场所，应有照明供电方案。				
3)对于危险性较大及特殊危险的施工场所，灯具距地面高度小于2.5m时，应使用额定电压36V及以下的照明灯具或有专用保护措施。				
4)潮湿环境选用密闭防水型照明灯具，易燃易爆环境选用防爆型照明灯具。				
5)高空安装的灯具应有防坠落措施。				
6)照明变压器应为双绕组型，严禁使用自耦变压器。				
7)路灯安装应禁止雨天上杆作业，雷雨天气不得遥测接地电阻。				
8)严禁利用额定电压220V的临时照明灯具作为行灯使用。				
9)行灯变压器严禁带入金属容器或金属管道内使用。				
3.1.7防雷与接地安装				
1)焊接安装作业时，要带好防护眼镜盒、使用专用防护手套。				
2)屋面焊接防雷网时，作业人员必须做好安全防护（安全帽、安全带）。				
3)施工现场的临时用电电力系统严禁利用大地做相线或PE。				
4)高度在20m及以上的施工现场设施，若不在其他设施或建筑物的防雷保护范围之内时，均应采取防雷保护措施。				
注：施工现场设施包含不限于：塔式起重机、施工升降机、物料提升机以及钢脚手架。				
。安装接闪杆的机械设备、动力、控制、照明、通讯线路要采用钢管做保护管，并与该机械设备保持良好的电气连接以防止雷电侧击。				
3.1.8等电位联结安装				
1)等电位联结端子箱、端子板施工时应加强保护，必须紧固且接触面无锈蚀。				
2)等电位联结时，要注意各导体间连接焊接可靠。				
3.1.9低压电器安装				
1)施工现场各种电器设备严禁带故障运行。				
2)露天使用的电器设备搭设防雨罩棚，凡被雨淋水淹的设备应进行必要的干燥处理，经检测绝缘运行合格后方可使用。				
3)电动机在运输、就位过程中，选择好安全通道，并应有专人负责指挥。				
4)电动建筑机械等设备在进行清理、检查、维修时，必须首先将其电源断开。				
5)使用电动工具前，必须按规定穿、戴绝缘防护用品。				
6)凡手持电动工具必须采取剩余电流保护措施。				
3.1.10火灾自动报警及联动控制装置安装				
1)对安装于吊顶或顶板处的探测器或消防广播施工时，应注意高空安全防护。				
2)安装高空的管路吸气式感烟火灾探测器、线型光束感烟火灾探测器在安装施工时，应有高空安全防护措施。				
3)火灾报警控制器接地应牢固，并有明显标志。				
4.采用新技术、新工艺、新材料、新设备的部位及环节				
依据第393号国务院令，《建设工程安全生产管理条例》第十三条。当工程中采用新技术、新工艺、新材料、新设备时，设计应提出保障施工作业人员安全和预防生产安全事故的措施建议。如涉及相关深化设计公司或厂家等相关单位的设计，应明确设计范围及相关责任。				
福建省机电沿海建筑设计研究院有限公司				
证书编号：A135003677 A235003674				
资质范围：建筑工程甲级 机械行业甲级				
电子工程甲级 轻钢结构甲级				
工程咨询甲级 市政工程乙级				
城乡规划丙级 变电工程丙级				
福建省工程勘察设计院有限公司				
福建省机电沿海建筑设计研究院有限公司				
范围：建筑工程				
资质等级：甲级 证书：A135003677				
有效期至：2030年02月14日				
注册执业章				
中华人民共和国一级注册建筑师				
姓名：王建平				
注册号：3500367-006				
有效期至：至2026年12月22日				
注册执业章				
建设单位：				
福建省产品质量检验研究院				
工程名称：				
国家加工食品质量检验检测中心（福州）				
武夷山基地装修改造设计				
实验功能区				
职 责 姓 名 签 名				
审 定 洪志阳 洪志阳				
项目负责人 王建平 王建平				
项目经理 许晓燕 许晓燕				
专业负责人 陈朝煜 陈朝煜				
审 核 洪志阳 洪志阳				
校 对 陈朝煜 陈朝煜				
设 计 林航 林航				
图名：				
电气施工安全说明				
工程编号 2026-03 版 别 1.00				
图 别 电装施 图 号 08				
日 期 2026年03月 日				