

中华人民共和国水利电力部

电 力 建 设
安 全 工 作 规 程

建筑工程篇

SDJ 64-82

水利电力出版社

中华人民共和国水利电力部

电 力 建 设 安 全 工 作 规 程

建筑工程篇

SDJ 64-82

水利电力出版社

2945/2

中华人民共和国水利电力部
电力建设安全工作规程
建筑工程篇
SDJ 64-82

*

水利电力出版社出版
(北京德胜门外六铺炕)
新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售
水利电力印刷厂印刷

*

787×1092毫米 32开本 4 $\frac{1}{4}$ 印张 106千字
1982年11月第一版 1982年11月北京第一次印刷
印数00001—92240册 定价0.52元
书号15143·5027

中华人民共和国水利电力部
关于颁发《电力建设安全工作规程》和
《电力建设安全施工（生产）管理制度》
的通知

（82）水电基字第7号

原水利电力部电力建设总局于一九六二年颁发的《热机安装安全工作暂行规程》、《发电厂及变电所电气部分施工安全工作暂行规程》、《电力建设建筑工程施工安全工作规程（试行本）》和《架空输电路施工安全工作暂行规程》，执行以来，对加强和促进电力建设的安全施工起了重要作用。二十年来，电力工业生产和基本建设不断出现新设备、新技术和新工艺，施工技术水平也有了较大的提高和发展。为了使安全规程更能适应电力建设的需要，原电力工业部电力建设总局组织有关单位对上述规程进行了修订，并改名为《电力建设安全工作规程》热机安装篇SDJ62-82、电气和热控篇SDJ63-82、建筑工程篇SDJ64-82和架空输电路篇SDJ65-82。现正式颁发，自一九八三年一月开始执行，原规程同时作废。

《电力建设安全施工（生产）管理制度》也同时颁发执行。

为便于今后对规程的复审和修订，各单位在执行中要积极、认真地积累资料。对本规程的意见和问题，希随时告部。

一九八二年四月二十六日

目 录

| | |
|--------------------------|----|
| 第一章 总 则 | 1 |
| 第二章 施工现场 | 2 |
| 第一节 场地设施 | 2 |
| 第二节 道路 | 2 |
| 第三节 器材堆放及保管 | 4 |
| 第四节 施工用电及照明 | 5 |
| 第三章 防火 | 8 |
| 第一节 一般规定 | 8 |
| 第二节 临时建筑及仓库的防火 | 9 |
| 第四章 高空作业及交叉施工 | 12 |
| 第一节 高空作业 | 12 |
| 第二节 交叉施工 | 13 |
| 第三节 梯子 | 14 |
| 第四节 脚手架 | 16 |
| 第五节 常用安全用具的检验标准与周期 | 21 |
| 第五章 季节性施工 | 23 |
| 第一节 夏季、雨汛期施工 | 23 |
| 第二节 冬季施工 | 23 |
| 第六章 土石方及打桩 | 28 |
| 第一节 土石方开挖 | 28 |
| 第二节 打桩 | 33 |
| 第七章 爆破工程 | 35 |
| 第一节 一般规定 | 35 |
| 第二节 爆破 | 36 |

| | | |
|-------------|--------------------|------------|
| 第三节 | 爆破材料的管理和运输 | 39 |
| 第四节 | 炸药解冻 | 41 |
| 第五节 | 爆破材料的销毁 | 41 |
| 第八章 | 混凝土及钢筋混凝土工程 | 43 |
| 第一节 | 模板工程 | 43 |
| 第二节 | 钢筋工程 | 49 |
| 第三节 | 混凝土工程 | 52 |
| 第九章 | 特殊构筑物 | 57 |
| 第一节 | 预应力混凝土工程 | 57 |
| 第二节 | 烟囱工程 | 58 |
| 第三节 | 冷却水塔工程 | 64 |
| 第四节 | 沉井工程 | 67 |
| 第五节 | 顶管施工 | 70 |
| 第十章 | 砖石砌体及粉刷工程 | 72 |
| 第一节 | 砖石砌体施工 | 72 |
| 第二节 | 粉刷施工 | 73 |
| 第十一章 | 拆除工程 | 75 |
| 第十二章 | 吊装、运输及起重机械 | 77 |
| 第一节 | 一般规定 | 77 |
| 第二节 | 吊装 | 83 |
| 第三节 | 运输 | 85 |
| 第四节 | 起重机械 | 88 |
| 第十三章 | 焊接 | 94 |
| 第一节 | 一般规定 | 94 |
| 第二节 | 电焊工作 | 95 |
| 第三节 | 气焊与气割工作 | 96 |
| 第十四章 | 修配加工及其他 | 101 |
| 第一节 | 修配加工 | 101 |
| 第二节 | 水暖、白铁施工 | 106 |

| | | |
|------|--------------------------|-----|
| 第三节 | 沥青、油漆施工 | 108 |
| 第十五章 | 主要工具及施工机械 | 111 |
| 第一节 | 主要工具 | 111 |
| 第二节 | 施工机械 | 113 |
| 第十六章 | 工业卫生 | 130 |
| 第一节 | 一般规定 | 130 |
| 第二节 | 急救和职业病的预防 | 131 |
| 第三节 | 有毒作业安全防护 | 133 |
| 附录一 | 起重工具检查和试验周期、质量参考标准 | 135 |
| 附录二 | 起重机械安全管理规程 | 139 |
| 附录三 | 关于防止沥青中毒的办法 | 148 |

第一章 总 则

第 1 条 为了正确贯彻执行安全生产方针，确保职工在施工中的安全和健康，根据国家有关规定，并结合电力建设施工的具体情况，制定本规程。

第 2 条 本规程适用于新建、扩建和改建的火力发电厂、变电所及其附属工程的建筑施工。

第 3 条 各施工单位应根据本规程的规定，结合施工现场的具体情况，编制实施细则。该细则经总工程师批准后执行。

第 4 条 施工单位的各级领导和工程技术人员必须熟悉和严格遵守本规程；工人必须熟悉和严格遵守本规程的有关规定，并经考试合格。

第 5 条 试验和推广新技术、新工艺、新设备、新材料时，必须同时制订安全技术措施。该措施须经批准后贯彻执行。

第 6 条 执行本规程的同时，必须贯彻《电力建设安全施工(生产)管理制度》。

第二章 施 工 现 场

第一节 场 地 设 施

第7条 施工总平面布置应符合国家防火、工业卫生等有关规定。

第8条 临时建筑工程均应有设计，并经审核批准后方可施工。竣工后应经验收合格，方准使用。使用中应定期检查维修。

第9条 施工现场及其周围的悬崖、陡坎处，应设置可靠的围栏。影响安全施工的坑、洼、沟等均应填平或设围栏。正在施工的坑、沟、孔洞等，均应铺设与地面平齐的盖板或设可靠围栏、挡脚板及警告标志。危险处所，夜间应设红灯示警。

第10条 施工现场的排水设施应全面规划。排水沟的截面及坡度应进行计算。其设置位置不得妨碍交通。

第11条 排水沟应经常清理疏浚，保持畅通。凡上部有可能承载荷重的排水沟道，都应有盖板或敷设涵管。涵管的大小和埋设深度应通过计算确定。

第二节 道 路

第12条 人行道、车行道应坚实平坦。道路和铁路轨道相交处应满铺与地面平齐的木板。交通频繁的交叉处，必须有明显的警告标志，并设置落杆。

第13条 施工现场主要道路应筑成环行，并应与主要临时建筑物的道路连通。其宽度：双车道不得小于6米，单车道不得小于3.5米。

第14条 交通运输道路应尽量减少弯道和不必要的交叉点。载重汽车的弯道半径一般不得小于15米，特殊情况应不小于10米，并应保持适当视距。

第15条 施工现场的道路需跨越沟槽时，应搭设牢固的便桥。其宽度：人行便桥不得小于1米；手推车便桥不得小于1.5米；马车、汽车便桥应经设计后搭设，其宽度不得小于3.5米。桥两侧应设有可靠的栏杆，并经检查验收后方可使用。在栈桥或架空管道下面的道路，其通行空间高度一般应大于4.5米。

第16条 交通道路应经常整修清理，保持畅通。各种建筑器材、废材料等的堆积应在道路两侧排水沟的20~50厘米以外，以防沟壁坍塌。

第17条 现场通道不得任意挖掘或截断。如因工程需要，必须开挖时，应事先征得施工管理部门和消防部门的同意，限期修复，开挖期间必须采取保证安全通行的措施。

第18条 现场的机动车辆应限速行驶，厂区时速不得超过15公里。路边应设有交通指示标志，危险地区应悬挂“危险”、“禁止通行”的警告标志，夜间应设红灯示警。场地狭小、运输频繁的地点，应设临时交通指挥。

第19条 施工现场铁路专用线应按铁路规定进行设计、施工、维修和运行。

第20条 行驶斗车、小平车的轻便轨道，应地基坚实，铺设平直，坡度不得大于3%。枕木间距一般不得大于80厘米，铁轨连接处不得大于50厘米。腐朽枕木不得使用。路轨

两侧必须留出宽度为 1 米以上的通道。铁路终点应设车挡。并应有人经常维护养路。

第21条 车辆的制动闸和挂钩必须完整可靠。轨道转辙器应设有“锁死器”，以防转动。转车台应设置在坚固的地点，并与轨道同一水平。

第22条 专用线两侧暂存的器材距铁道中心线应不小于 2.5 米。严禁在铁路岔线及铁轨上堆放材料及一切有碍行车的物品。

第三节 器材堆放及保管

第 23 条 一切建筑材料都应按施工总平面布置中规定的地点堆放成垛，使之整齐稳固。堆放场地应整平。现场拆除的模板、脚手杆和其他剩余器材都应随时清理回收，集中堆放。钉子应拔掉或打弯。

第 24 条 易燃材料（木材、稻草、芦席、油料等）和易燃废料（刨花、锯末、纸袋、草包等）的堆置场与建筑物、用火作业区的距离，应符合本规程第70条的规定。

第 25 条 建筑材料严禁靠近木栅栏及其他建筑物的墙壁堆置，且其间距应在50厘米以上，两头空间应予封闭，防止有人入内。

第 26 条 预制构件的堆放应符合施工及验收技术规范的要求。

第 27 条 各类脚手杆及跳板的堆置，要符合防腐、防火的要求。木杆应去皮竖放，每年或新工程开工前应检查和鉴定，合格后方可使用。

第 28 条 油漆及其稀释剂等物质，应放在专用仓库

内。沥青应放置在干燥、通风的场所。防雨布和雨衣积存不得过久，且应定期晾晒。库房应通风。

第 29 条 存放安全防护用具（安全帽、网、带等）时应防止其腐朽变质，每年应进行一次检查鉴定和修理。

第 30 条 有车辆出入的仓库，其主要通道的宽度不得小于2.5米，各材料堆间的通道宽度不得小于1.5米。

第 31 条 建筑材料堆放高度一般应遵守表 1 的规定。

表 1 建筑材料堆放高度

| 器材名称 | 堆高限度 | 注 意 事 项 |
|-------|------------------|----------------------|
| 铁筒、管 | 1 米 | 在两排管中间应加垫，边端设立柱，以防滚落 |
| 圆 木 | 2 米 | 堆积或下卸时应尽量使用垛木器械，以防滚落 |
| 成 材 | 4 米 | 每0.5米高度加横木 |
| 砖 | 2 米 | 堆放整齐稳固 |
| 水 泥 | 10~12袋 | 堆放时应以木板架空垫起0.3米以上 |
| 器材箱、筒 | 横卧 3 层 立放 2 层 | 每层应加垫，并设立柱，以防滚落 |
| 袋装材料 | 1.5 米 | 堆卸时应搭设可靠的踏板 |

第四节 施工用电及照明

第 32 条 施工用电线路应尽量采用绝缘线。架空电力线路的下方不得修建屋顶为易燃材料做成的建筑物。架空电力线与其他建（构）筑物的垂直和水平距离，应按《电力线路防护规程》有关规定执行。

第 33 条 施工现场及作业地带应有足够的照明。主要通道上应装设路灯。

第 34 条 严禁私拉乱接电源。非电工不得从事电气作业。

第 35 条 现场（临时或永久）110伏以上的照明线路必须绝缘良好，布线整齐且应相对固定，并经常检查维修。照明灯悬挂高度应在2.5米以上，并不得任意挪动充作行灯使用。

第 36 条 低压架空线路采用绝缘线时，其架空高度不得低于2.5米，穿过主要道路时一般不得低于5米，必须用裸体导线时不得低于6米。

第 37 条 行灯电压不得超过36伏。在潮湿地区、坑井、沟道或金属容器内部工作时，行灯电压不得超过12伏。行灯必须带有保护网罩。

第 38 条 配电盘或开关箱的外壳和刀闸均应保持完整无损。施工机具专用电源的开关装置应设箱加锁。

第 39 条 露天配电盘及开关装置应有防雨措施。外露的带电部分必须采取绝缘防护措施，并悬挂“有电危险”的警告标志。

第 40 条 电气设备检修时应切断电源，并挂上“不许合闸，有人工作”的标志牌。停电作业应履行停复用电手续。电源停用时应应在开关上加锁或取下保险丝。

第 41 条 使用电动工具应带绝缘手套或站在绝缘垫上。

第 42 条 在脚手架上安装临时照明线路时，竹木脚手架上应加设绝缘子，金属脚手架上应设木横担。

第 43 条 使用螺丝口灯头时，零线应接在灯头的丝扣

上。

第 44 条 保险丝不得超过荷载容量的规定。

第 45 条 工棚内的照明线应固定在绝缘子上，且距建筑物不得小于2.5厘米，过壁时应套绝缘管。

第 46 条 施工用电设施的对地电压在127伏及以上时，必须作接地或接零保护。同一系统中不得一部份接地，一部份接零。零线必须重复接地。接地电阻一般不应大于4欧姆，容量小于100千伏安的系统不应大于10欧姆。

第 47 条 严禁将电线线芯直接插入插座中，或将线芯挂在电源开关上。

第 48 条 电源线路不得接触潮湿地面、接近热源和直接绑挂在金属构件上。

第 49 条 电动机械和电气照明设备拆除后不得留有可能带电的部份。如必要保留电源线时，则应切断电源，将电线头包以绝缘，并固定至离地面2.5米处或适当处所。

第 50 条 所有照明灯具应装配齐全，并应考虑防水、防爆。如发现残缺应及时修换。

第 51 条 散发大量蒸汽、气体和粉尘的工作场所，应使用密闭式电气设备。在有爆炸危险的工作场所或在危险品仓库内，应使用防爆型电气设备，开关应装在室外，宜采用投光照明。在坑井、沟边、沉箱内和独立高层建筑物上，宜备有独立电源的照明。

第三章 防 火

第一节 一 般 规 定

第 52 条 施工现场及生活区宜设独立电源的消防网。消防管道的管径及扬程应满足施工期最高消防点的需要。室外消火栓应根据建筑物的耐火等级和密集程度布设，一般每隔120米应设置一个。在仓库、宿舍、加工场地及重要机器设备旁，应有相应的灭火器材，一般按工棚面积每120平方米设置标准型灭火器一个。

第 53 条 消防设施应有防雨、防冻措施，并定期检查试验，以保持消防水畅通、灭火器有效。消防水带、砂桶（袋）、斧、锹、钩子等消防器材，应放置在明显易取处，不得任意移动或遮盖，严禁挪作他用。

第 54 条 在容易起火的处所，如油库、木工间和其他易燃易爆物品仓库，严禁吸烟，并应设立“严禁吸烟”的明显标志，必要时可设置吸烟室。

在易燃易爆区周围施工动用明火时，应采取相应措施，并经有关部门同意后方可进行。

第 55 条 宿舍、办公室、休息室等房屋内不得存放易燃易爆物品。

第 56 条 挥发性的易燃材料不得装在开口容器及放在普通仓库内。装过挥发油剂及其他易燃物质的空容器，应及时退库并保存在距建（构）筑物不小于25米的单独隔离的场所，未经采取措施不得用电焊或火焊焊割。

第 57 条 进入易燃易爆库区或制氧车间附近的汽车、拖拉机等机动车辆必须有防火罩。

第 58 条 运输易燃易爆等危险物品，应按当地公安部门规定申请起运。

第 59 条 闪点在45℃以下的桶装易燃液体不得露天存放。必须少量存放时，在炎热季节应采取降温措施。

第 60 条 施工单位如要存放炸药、雷管时，则应得到当地公安部门的许可，并分别存放在专用的仓库内，指派专人负责保管，严格领、退料手续。

第 61 条 非经许可，严禁使用电炉。仓库内一般不得使用60瓦以上的灯泡。工具房和宿舍内不得使用100瓦以上高功率照明灯具。

第 62 条 烘烤间或烘箱的使用，应有专人负责看管。

第 63 条 不得在室内熬煮沥青。沥青的熬煮和调制应在建筑物的下风方向，且距易燃物不得小于10米。进行沥青冷底子作业时及施工完毕后24小时内，其周围30米内不得动用明火。

第 64 条 冬季采用火炉暖棚法施工时，应征得有关部门同意，制订相应的防火措施，并应有专人值班。

第二节 临时建筑及仓库的防火

第 65 条 临时建筑及仓库的设计，应按有关防火规范的规定执行。

第 66 条 仓库建筑应根据储存物品的性质采用相应耐火等级的材料建成。储存易燃物品库房地面，应采用不易打出火花材料。库房内领发料值班室，应设防火墙与库房

表 2 各类建筑与易燃材料堆场的防火间距

| 序号 | 建筑名称 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----|----------------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 防火间距 (米) | 建筑名称序号 | | | | | | | | | | | |
| 1 | 正在施工中的永久建(构)筑物 | | 20 | 15 | 20 | 25 | 20 | 30 | 30 | 25 | 10 | 25 | |
| 2 | 办公室及生活性临时建筑 | 20 | 5 | 6 | 20 | 15 | 15 | 30 | 30 | 20 | 6 | 25 | |
| 3 | 材料仓库及露天堆场 | 15 | 6 | 6 | 15 | 15 | 10 | 20 | 20 | 15 | 6 | 25 | |
| 4 | 易燃材料仓库(乙炔、油料等) | 20 | 20 | 15 | 20 | 25 | 20 | 30 | 30 | 25 | 20 | 30 | |
| 5 | 材料堆场(圆木、成材、废料) | 25 | 15 | 15 | 15 | 25 | 25 | 30 | 30 | 15 | 25 | 15 | 30 |
| 6 | 锅炉房、厨房及其他固定性用火 | 20 | 15 | 10 | 20 | 25 | 15 | 30 | 30 | 30 | 6 | 25 | 30 |
| 7 | 易燃废料(稻草、芦苇堆场) | 30 | 30 | 20 | 30 | 30 | 30 | 25 | 25 | 25 | 6 | 30 | 30 |
| 8 | 锻工房 | 30 | 30 | 20 | 30 | 20 | 20 | 30 | 30 | 20 | 20 | 25 | 25 |
| 9 | 主厂房 | 25 | 20 | 15 | 35 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 15 | 30 | 30 |
| 10 | 一般性临时建筑 | 10 | 6 | 6 | 20 | 15 | 6 | 6 | 6 | 25 | 15 | 6 | 25 |
| 11 | 氧气、乙炔站 | 25 | 25 | 25 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 25 | 30 | 25 | 50 |

附注 1.施工现场、生活、仓库区相互间距一般不得小于15~20米。

2.单层、易燃材料建成的宿舍、办公室相互间距不小于7米。

3.宿舍、办公室以及俱乐部、浴室等公用建筑相互间距不小于10米。