

中华人民共和国水利电力部

电 力 建 设
安 全 工 作 规 程

架空输电线路篇

SDJ 65-82

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

架空输电线路篇

SDJ 65-82

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
架空输电线路篇
SDJ-65-82

*

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 1 $\frac{3}{4}$ 印张 35千字
1982年12月第一版 1982年12月北京第一次印刷
印数000001—110260册 定价0.21元
书号 15143·5011

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《架空输电线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和架空输电线路篇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地、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 设备材料的堆放和保管	2
第二节 临时用电	5
第三节 工程防火	6
第三章 高空作业	6
第四章 工地运输	8
第一节 机动车运输	8
第二节 畜力车和板车运输	9
第三节 船舶运输	10
第四节 人力运输	10
第五节 器材装卸	11
第五章 基础工程	13
第一节 土石方开挖	13
第二节 岩石爆破	14
第三节 爆扩桩基础	16
第四节 现浇基础	17
第五节 桩式基础	18
第六节 预制基础安装	19
第六章 杆塔工程	20
第一节 一般要求	20
第二节 排杆	20
第三节 焊接	21
第四节 地面组装	23
第五节 分解组立杆塔	23

第六节	整体组立杆塔	25
第七节	高塔倒装组塔	27
第七章	架线工程	28
第一节	搭设越线架	28
第二节	人力及机械放线	28
第三节	张力放线	30
第四节	压接	31
第五节	紧线	32
第六节	附件安装	34
第八章	不停电跨越与停电作业	35
第一节	不停电跨越的一般要求	35
第二节	有越线架不停电架线	36
第三节	无越线架不停电架线	38
第四节	停电作业	38
第九章	其他	39
第一节	线路走廊上的伐树	39
第二节	防蛇、防兽、防蜂	40
第十章	主要工器具的使用和保管	40
第一节	起重和牵引机械	40
第二节	钢丝绳、麻绳、棕绳、吊钩及滑车	41
第三节	一般工器具	43
第四节	安全保护用具	44
附表 1	钢丝绳有效破断拉力换算系数 K	44
附表 2	动荷系数 K_1	45
附表 3	不平衡系数 K_2	45
附表 4	线路施工中钢丝绳的安全系数 K	45
附表 5	钢丝绳一节距内断丝数报废标准	46
附表 6	白齿型索卡使用个数和要求	46

附表 7	螺纹销直形U形环(卸扣)容许荷重.....	46
附表 8	插接钢丝绳套的各部尺寸	47
附表 9	主要起重工具试验标准.....	47
附表10	高空作业安全保护用具试验标准	48
附 录	风级表.....	48

第一章 总 则

第 1 条 为了正确贯彻执行安全生产方针以及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 35~330 千伏高压架空输电线路工程的施工。500 千伏线路工程可供参考。

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(主任工程师)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。临时工作人员(实习人员、临时工)和新工人必须接受三级安全教育。

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

第 6 条 从事爆破、爆压、焊接、不停电跨越的作业人员、各种机械的操作人员和汽车驾驶员等特殊工种必须经专业培训、考试合格后方可允许工作。

第 7 条 施工人员有权禁止他人违章作业,有权申述理由拒绝违章作业。遇有紧急不安全情况时,安全员有权指令先行停止工作,并立即报领导处理。

第 8 条 参加下列工作的人员必须戴安全帽:

一、深度超过 1.5 米的坑下作业。

二、土石方爆破。

三、坑下混凝土捣固。

四、高空作业和进入高空作业区下面工作。

五、起重吊装和杆塔组立。

第 9 条 遇有雷雨、暴雨、浓雾及六级以上大风天气不得进行高空作业、水上运输、露天起重和杆塔起吊，以及放紧线工作。

第 10 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 设备材料的堆放和保管

第 11 条 器材堆放场地应平整，道路应畅通，能排出积水，冬季应清除积雪。堆放的器材距铁路中心线应不小于 2.5 米。

第 12 条 工地临时仓库的建造应符合下列要求：

1. 选择在地势较高处，并能防洪；
2. 结构应坚固可靠，顶盖不得漏雨；
3. 周围应设排水沟；
4. 门窗应向外开；

5. 不宜建造在高压电力线路的下方。必须建造时，应事先与电力线路运行单位协商，且建筑物应采用耐火屋顶。线路下方的建筑物与导线之间的垂直距离，在导线最大计算弧垂情况下，不应小于下列数值：

1~10 千伏

3 米

35千伏	4米
60~110千伏	5米
154~220千伏	6米
330千伏	7米

6.临时建筑物的防火距离应符合下表的要求。

距 离 名 称 (米)	永 久 性 建 筑	临时仓库	木料堆、 木 料 加 工 房	易燃物仓库 (油料库)
永久性建筑		15	25	20
临时仓库	15	6	15	15
木料堆、木料加工房	25	15	垛间 2	15
易燃物仓库(油料库)	20	15	25	20

注 汽油库、柴油库应采用轻型屋盖结构，并建成半地下式。

第 13 条 堆放的物件应整齐稳固，以防倾倒。大长件器材不得竖放或靠放。常用器材的堆放应满足下列要求：

1.水泥杆：堆放高度不超过三层，地面应平整坚硬，杆段下面应支垫，两侧应掩牢；

2.圆木或毛竹：堆放高度超过两米时，应采取防止滚落措施；

3.钢管：堆放高度不得超过一米，两侧设立柱，以防滚动；

4.导线轴：不宜平放，地面应垫高，两侧应掩牢；

5.水泥：高度不得超过12袋。地面应垫平和防潮。

第 14 条 氧气瓶的存放和保管应符合下列要求：

1.存放处周围10米之内严禁明火和放置易燃易爆物品；

2.严防表面沾染油脂；

3. 不得与电石混放在一起；
4. 横放时不得超过三层，立放时应用支架固定；
5. 应有橡皮圈和瓶帽；
6. 瓶帽应拧紧，气阀应朝向一侧；
7. 不得受热和在烈日下曝晒。

第 15 条 电石的存放和保管应符合下列要求：

1. 盛放的容器应是带盖的铁皮桶；
2. 开启电石桶严禁用金属工具敲打，并应远离火源；
3. 仓库内必须干燥通风；
4. 使用后的电石桶必须将盖盖严。

第 16 条 有害、有毒物品的存放和保管应符合下列要求：

1. 盛装的容器必须密封；
2. 存放在空气流通的库房内，并严加管理；
3. 存放处应挂警告牌。

第 17 条 汽油、柴油等挥发性物品的存放和保管应符合下列要求：

1. 盛装的容器必须密封，并存放在专用库房内；
2. 存放处附近严禁有易燃易爆物品；
3. 严禁靠近火源或在烈日下曝晒。

第 18 条 炸药和雷管必须分别存放，并储存在专用库房内。爆炸物品必须设专人管理。工地炸药库的设置必须取得当地公安部门的同意。

第 19 条 班组使用的少量爆炸物品的存放和保管必须符合下列要求：

1. 必须存放在距烟火较远的专用房间内，并指定专人保管；

2.炸药和雷管应分别装在有锁的专用木箱内，并设置“严禁烟火”的标志；

3.雷管箱的内壁应有防震软垫；

4.存放爆炸物品的房间不得住宿。除保管人员外，其他人不得任意出入。

第 20 条 对爆炸物品必须建立严格的领退料手续。当天施工后剩余的爆炸物品必须清点数目，及时退库。严禁将爆炸物品移作他用或带入宿舍。

第 21 条 大型设备和器材的堆放场地应平整，放置应稳固，相互之间应离开适当的距离。搬移时应有专人负责。

第二节 临 时 用 电

第 22 条 工地和材料站的临时电源，应事先向当地供电部门提出申请，并由供电部门进行接线。

第 23 条 临时用电应指定技术熟练的电工负责管理和维护。

第 24 条 低压临时线路必须架设在可靠的支柱上，绝缘必须良好。对地的安全距离应满足下列要求：

1.使用裸线时不得低于6.0米。

2.使用绝缘线时不得低于2.5米，经常有车辆通行之处不得低于5米。

第 25 条 电气设备和电动工器具应使用橡皮电缆，外壳必须接地。

第 26 条 照明灯头的安装必须是火线进开关，地线进灯头。螺丝口灯头的地线必须接在丝扣上。

第 27 条 电源开关应装在开关箱内，保险丝的规格必

须按设备容量选取，严禁用铜丝、铝丝或铁丝代替。

第三节 工 程 防 火

第 28 条 临时建筑和各类仓库应备有防火用具，并指定防火负责人。

第 29 条 在山林防护区内进行施工必须遵守当地护林防火的规定。工作前，施工负责人必须向全体人员进行防火教育。

第 30 条 在密林区内用火或进行焊接，应取得当地有关单位的同意，划定防火围界，清理杂草，并设人监护。

第三章 高 空 作 业

第 31 条 离地面 3 米以上的工作均属高空作业。高空作业人员必须扎安全带或腰绳，穿胶底鞋。工作前严禁饮酒。

第 32 条 高空作业应设安全监护人。作业人员的安全带必须栓在主材或结实牢固的物件上，不得栓在附件上，并随时检查是否栓牢。

第 33 条 杆塔上应减少双层作业。多人在一处作业或双层作业时，应相互照应，密切配合。作业区的下方不得有人。

第 34 条 学徒工经过一定训练后，在技工的指导和监护下，可做一般性高空作业。通过一定的操作实践，并经考试合格后，可单独进行高空作业。临时工（不包括亦工亦农

人员)禁止高空作业。

第 35 条 参加高空作业的人员应定期进行体格检查。患有高血压、心脏病、癫痫病或经医生诊断有其他不宜从事高空作业的人员,均不得参加高空作业。但患轻度高血压或心脏病经医生许可者除外。

第 36 条 攀登无爬梯的水泥杆时,必须使用登杆工具。多人上下同一根杆塔时,应逐个进行。严禁利用拉线或绳索上下杆塔,亦不得顺杆下滑。

第 37 条 在雨天、雪天或冰冻之后进行高空作业,应采取防滑措施。

第 38 条 高空作业所用的工具和材料应放在工具袋内或用绳索绑牢。上下传递应用绳索吊送,严禁抛扔。

第 39 条 在带电体附近进行高空作业时,距带电体的最小安全距离必须满足下表要求。

带电体的电压等级 (千伏)	10 及 以下	20~35	44	60~110	154	220	330
项 目							
工具、安装构件、导地 线等与带电体的距离(米)	2.0	3.5	3.5	4.0	5.0	5.0	6.0
工作人员的活动范围与带 电体的距离(米)	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	4.0	5.0
整体组立杆塔与带电体的 距离	应大于倒杆距离(自杆塔边缘到带电体的最近侧 为杆塔高)						

如因特殊情况,达不到上述要求时,必须采取可靠的安全措施,经总工程师(主任工程师)批准后,方可施工。

第四章 工 地 运 输

第一节 机 动 车 运 输

第 40 条 机动车的使用必须执行交通部门颁发的交通规则。严禁无驾驶执照开车。

第 41 条 开工前，运输班组应指定专人对运输道路进行详细检查，了解便桥、涵洞等是否牢固可靠。

第 42 条 运输前，对险桥、沟坡、急转弯，以及路面的冰雪、泥泞或坑洼不平等情况，应向押运和驾驶人员进行交底。需要修补的道路应及时修补。

第 43 条 车辆过河，应先了解水位和河床的情况，不得冒险行车。水面超过汽车排气管时不得行车过河。

第 44 条 在泥泞的坡道上或冬季在冰雪路上行驶，车轮必须安装防滑链，并减速缓行。

第 45 条 冬季烤车时，必须先检查各部油路是否漏油，并应设人看守。

第 46 条 冬季河流冻结时，不得凭经验行驶车辆过河，应根据当地气候和河水冻结情况决定。

第 47 条 车辆过渡时必须遵守渡船处的有关安全规定，听从渡口工作人员的指挥。

第 48 条 各种拖拉机在险桥、急转弯和高低不平或新填的土路上行驶时，应减速缓行，必要时应由助手下车指挥。

第 49 条 利用载重汽车接送工作人员，除取得交通部

门的许可外，应由驾驶员根据道路情况确定乘车人数和行车速度。

第 50 条 载重汽车乘人时，车上应指定安全负责人。对首次乘车人员应由驾驶员讲解安全事项。

第 51 条 各种拖拉机不宜作为交通工具。在比较平坦的道路上空车搭人时，应遵守当地交通管理部门的规定。

第 52 条 货车上除押运和装卸人员外，其他人员不得搭车，且应乘坐在安全的位置上。装运超长、超高或重大物件时，必须绑扎牢固，绳索绞紧。水泥杆和三盘的周围应塞牢，以防滑动。

第 53 条 炸药和雷管应分别运输或携带，严禁与易燃物品同车运送。在车辆不足的情况下，允许同车携带少量炸药（不超过10公斤）和雷管（不超过20个）。携带雷管的人员应坐在驾驶室内，并应有防震、防火措施。运送爆炸物品应指定专人押运。

第二节 畜力车和板车运输

第 54 条 非机动车运输必须遵守交通规则。负责车辆的人员应熟悉道路和货物特性。除赶车人员外，其他人不得赶车。

第 55 条 行车前，应检查车轮、车轴和刹车装置是否完好，货物是否绑扎牢固。

第 56 条 重车在险桥、弯路、陡坡或泥泞、冰雪、高低不平的道路上行走时，车上人员应下车步行。

第 57 条 行车时不得抢道。乘车人员不得在车身前面上下。停车时必须把车闸刹牢。

第 58 条 车辆上下陡坡或过河时，应逐辆通过，不得并行。

第三节 船 舶 运 输

第 59 条 船舶运输必须执行航运部门的有关规定。船工必须熟悉运输航道和货物特点。非船工不得撑舵和开航。

第 60 条 船只装运货物不得超载。装运的重件器材应放到船舱底，否则可用重物压舱，以提高船只的稳定性。

第 61 条 装卸笨重器材，工作负责人应会同船工研究确定装卸方法和安全措施。

第 62 条 装卸货物用的跳板必须宽搭稳架，两端应搁置牢固，不得摇幌和滑动。

第 63 条 装入船内的物品应按顺序放稳。易滚、易滑、易倒的物品应绑扎牢固。油脂和易燃物品应妥善保管。

第 64 条 在深水航道上行船时，船上人员应备有救生设备。航行途中随船人员无故不得下水。雨、雪天在船上走动时，应注意防滑。

第 65 条 利用船舶接送工作人员，应由船工确定乘船人数，不得超载。乘船人员必须遵守乘船规定，听从船工和安全员的指导。

第四节 人 力 运 输

第 66 条 多人抬运较大物件应事先检查道路情况，妨碍搬运的地方应及时加以修补。

第 67 条 抬运水泥杆等笨重的器材所经过的山道，其