

国家能源局文件

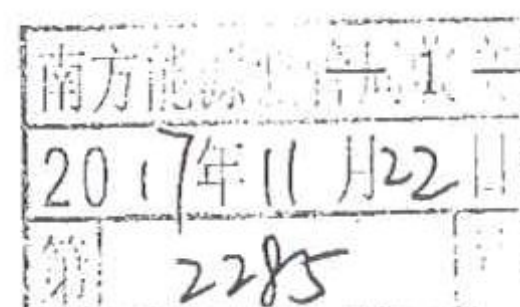
国能发资质〔2017〕70号

国家能源局关于印发《承装（修、试） 电力设施许可证所需施工机具设备 条件》（2017版）的通知

各派出能源监管机构：

为进一步落实国家能源局《关于推进简政放权放管结合优化服务的实施意见》（国能法改〔2015〕199号）有关要求，结合《承装（修、试）电力设施许可证管理办法》（电监会令第28号）以及电力行业有关标准和承装（修、试）电力设施许可管理及电力施工市场实际，我们制定了《承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件》（2017版），现印发你们。

新版机具设备条件自2017年12月1日起施行，原《承装（修、



试)电力设施许可证施工机具设备参考标准》同时废止。请各派出能源监管机构根据新版机具设备条件修改承装(修、试)电力设施许可申请表和许可审查系统,做好公示、宣传和告知工作,确保承装(修、试)电力设施许可工作平稳有序衔接。

附件: 承装(修、试)电力设施许可证所需施工机具设备条件
(2017版)



(主动公开)

附件

承装（修、试）电力设施许可证 所需施工机具设备条件（2017版）

第一条 为规范承装（修、试）电力设施许可证申请及审查，依据《承装（修、试）电力设施许可证管理办法》（电监会令第28号）以及电力行业有关标准，结合承装（修、试）电力设施许可管理和电力施工市场实际，制定本条件。

第二条 本条件适用于全国范围内承装（修、试）电力设施许可证的申请、变更、延续等许可事项。承装（修、试）电力设施企业在施工经营过程中，应当根据国家标准、电力安全生产等法规要求，按照工程实际需要配备与施工经营活动相适应的机具设备。

第三条 各等级承装类承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件包括运输工具，杆塔组立和架线设备，绝缘油、气施工设备，压接、焊接和切割设备，测量、试验及动力设备。（详见附件1）

第四条 各等级承修类承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件包括运输工具，线路维修施工设备，绝缘油、气施工设备，压接、焊接和切割设备，测量、试验及动力设备。（详见附件2）

第五条 各等级承试类承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件包括高压发生设备，电气测量仪器，绝缘油、气试

验仪器，常用仪器仪表。（详见附件3）

第六条 条件中要求的各项施工机具设备应为承装（修、试）电力设施许可申请人自有，不得租赁或借用机具设备申请许可。

第七条 承装（修、试）电力设施许可申请人自有的某项机具设备，如在功能上能够完全替代本条件中要求的一项或几项，申请人可用此机具设备替代条件中的对应项目用以申请许可，并对此机具设备的情况和功能予以说明。

第八条 条件中机具设备的规格、数量均为最低条件。在实现条件中机具设备同等功能的条件下，申请承装（修、试）电力设施许可所使用机具设备的规格、数量可高于本条件。

第九条 本条件由国家能源局资质管理中心负责解释，自2017年12月1日起施行。原《承装（修、试）电力设施许可证施工机具设备参考标准》同时废止。

- 附件：1. 一至五级承装类承装（修、试）电力设施许可证所需
 机具设备条件
2. 一至五级承修类承装（修、试）电力设施许可证所需
 机具设备条件
3. 一至五级承试类承装（修、试）电力设施许可证所需
 机具设备条件

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承装类 一级

| 序号 | 机具设备名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|--------------|----|----|-----------------------------|
| 一 | 运输工具 | | | |
| 1 | 电力工程车* | 辆 | 3 | 5座 |
| 二 | 杆塔组立和架线设备 | | | |
| 1 | 金属抱杆 | 套 | 3 | 许用轴压大于100kN（容 许吊重大于30kN） |
| 2 | 大型牵引机 | 台 | 2 | 280kN |
| 3 | 大型张力机 | 台 | 1 | 180kN(4×4.5kN) |
| 4 | 中型牵引机 | 台 | 1 | 80kN |
| 5 | 中型张力机 | 台 | 1 | 60kN |
| 三 | 绝缘油、气施工设备 | | | |
| 1 | 真空滤油机 | 台 | 2 | 净油能力6000L/h, 真空度<60Pa |
| 2 | 干燥空气发生器 | 台 | 1 | 露点小于-40℃ |
| 3 | SF6气体抽真空充气装置 | 台 | 2 | 抽气速率≥45L/s |
| 4 | 真空泵 | 台 | 2 | ≥2000m ³ /h |
| 四 | 压接设备 | | | |
| 1 | 导线压接机 | 台 | 6 | 2000kN |
| 2 | 液压弯排机 | 台 | 6 | 适用排宽度50—125mm, 厚度5—12mm |
| 五 | 测量、试验及动力设备 | | | |
| 1 | 全站仪 | 台 | 4 | |
| 2 | 接地电阻测试仪 | 台 | 4 | |
| 3 | 数字式真空计 | 个 | 4 | 1-1000Pa |
| 4 | 绝缘电阻测试仪 | 台 | 6 | |
| 5 | 钳型电流表 | 只 | 4 | |
| 6 | 发电机 | 台 | 2 | 12kW |
| 7 | 电缆输送机 | 台 | 12 | 5kN |
| 8 | 电缆牵引机 | 台 | 6 | 50kN |

注：电力工程车是指为电力施工服务的，能够运载人员和货物的客货两用运输工具。其规格以车辆座位数量为标准。

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承装类 二级

| 序号 | 机具设备名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|--------------|----|----|---------------------------|
| 一 | 运输工具 | | | |
| 1 | 电力工程车* | 辆 | 2 | 5座 |
| 二 | 杆塔组立和架线设备 | | | |
| 1 | 金属抱杆 | 套 | 2 | 许用轴压不大于100kN（容许吊重不大于30kN） |
| 2 | 中型牵引机 | 台 | 1 | 80kN |
| 3 | 中型张力机 | 台 | 1 | 60kN |
| 三 | 绝缘油、气施工设备 | | | |
| 1 | 真空滤油机 | 台 | 1 | 净油能力6000L/h, 真空度<60Pa |
| 2 | 干燥空气发生器 | 台 | 1 | 露点小于-40℃ |
| 3 | SF6气体抽真空充气装置 | 台 | 1 | 抽气速率≥45L/s |
| 4 | 真空泵 | 台 | 1 | ≥2000 m ³ /h |
| 四 | 压接设备 | | | |
| 1 | 导线压接机 | 台 | 4 | 2000kN |
| 2 | 液压弯排机 | 台 | 2 | 适用排宽度50—125mm, 厚度5—12mm |
| 五 | 测量、试验及动力设备 | | | |
| 1 | 全站仪 | 台 | 1 | |
| 2 | 接地电阻测试仪 | 台 | 4 | |
| 3 | 数字式真空计 | 个 | 1 | 1-1000Pa |
| 4 | 绝缘电阻测试仪 | 台 | 3 | |
| 5 | 钳型电流表 | 只 | 3 | |
| 6 | 发电机 | 台 | 1 | 12kW |
| 7 | 电缆输送机 | 台 | 10 | 5kN |
| 8 | 电缆牵引机 | 台 | 4 | 50kN |

注：电力工程车是指为电力施工服务的，能够运载人员和货物的客货两用运输工具。其规格以车辆座位数量为标准。

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承装类 三级

| 序号 | 机具设备名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|--------------|----|----|-------------------------|
| 一 | 运输工具 | | | |
| 1 | 电力工程车* | 辆 | 2 | 5座 |
| 二 | 杆塔组立和架线设备 | | | |
| 1 | 金属抱杆 | 套 | 1 | 许用轴压大于100kN（容许吊重大于30kN） |
| 2 | 电动绞磨机 | 台 | 1 | 50kN |
| 三 | 绝缘油、气施工设备 | | | |
| 1 | 真空滤油机 | 台 | 1 | 净油能力6000L/h, 真空度<60Pa |
| 2 | 干燥空气发生器 | 台 | 1 | 露点小于-40 ⁰ c |
| 3 | SF6气体抽真空充气装置 | 台 | 1 | 抽气速率≥45L/s |
| 4 | 真空泵 | 台 | 1 | ≥2000 m ³ /h |
| 四 | 压接设备 | | | |
| 1 | 手动液压机 | 台 | 10 | 240kN |
| 2 | 油压分离式穿孔工具 | 台 | 2 | 0~120mm |
| 3 | 导线压接机 | 台 | 5 | 1000-1250kN |
| 4 | 液压弯排机 | 台 | 2 | 适用排宽度50-125mm, 厚度5-12mm |
| 五 | 测量、试验及动力设备 | | | |
| 1 | GPS或激光测距仪 | 台 | 1 | |
| 2 | 水准仪 | 台 | 2 | |
| 3 | 经纬仪 | 台 | 2 | |
| 4 | 接地电阻测试仪 | 台 | 2 | |
| 5 | 绝缘电阻测试仪 | 台 | 2 | |
| 6 | 钳型电流表 | 只 | 2 | |
| 7 | 发电机 | 台 | 2 | 8-12kW |
| 8 | 电缆引线器 | 台 | 1 | 160m |
| 9 | 电缆输送机 | 台 | 4 | 5kN |
| 10 | 电缆牵引机 | 台 | 2 | 3kN |

注：电力工程车是指为电力施工服务的，能够运载人员和货物的客货两用运输工具。其规格以车辆座位数量为标准。

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承装类 四级

| 序号 | 机具设备名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|------------|----|----|----------------------------|
| 一 | 运输工具 | | | |
| 1 | 电力工程车* | 辆 | 2 | 5座 |
| 二 | 杆塔组立和架线设备 | | | |
| 1 | 双钩 | 把 | 5 | 15~50kN |
| 2 | 卡线器 | 只 | 10 | |
| 3 | 紧线器 | 把 | 20 | 10~15kN |
| 4 | 电动绞磨机 | 台 | 2 | 50kN |
| 5 | 电缆引线器 | 台 | 1 | 100m |
| 6 | 电缆引线器 | 台 | 1 | 160m |
| 7 | 放线架 | 付 | 4 | 10kN |
| 8 | 放线架 | 付 | 3 | 30-50kN |
| 三 | 压接、焊接和切割设备 | | | |
| 1 | 手动液压机 | 台 | 6 | 240kN |
| 2 | 油压分离式穿孔工具 | 台 | 1 | 0~120mm |
| 3 | 导线压接机 | 台 | 1 | 600kN |
| 4 | 液压压接钳 | 台 | 2 | 160kN |
| 5 | 液压压接钳 | 台 | 1 | 600kN |
| 6 | 电缆压接钳 | 把 | 2 | 200—300mm ² |
| 7 | 液压弯排机 | 台 | 1 | 适用排宽度50—125mm, 厚度5—12mm |
| 四 | 测量、试验及动力设备 | | | |
| 1 | GPS或激光测距仪 | 台 | 1 | |
| 2 | 水准仪 | 台 | 1 | |
| 3 | 经纬仪 | 台 | 1 | |
| 4 | 接地电阻测试仪 | 台 | 1 | |
| 5 | 绝缘电阻测试仪 | 台 | 2 | |
| 6 | 钳型电流表 | 只 | 2 | |
| 7 | 发电机 | 套 | 1 | 5-8kW |
| 8 | 电缆剥皮工具 | 套 | 2 | |
| 9 | 线缆硬质切刀 | 把 | 1 | |
| 10 | 线缆软质切刀 | 把 | 1 | |
| 11 | 力矩扳手 | 把 | 2 | |

注：电力工程车是指为电力施工服务的，能够运载人员和货物的客货两用运输工具。其规格以车辆座位数量为标准。

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承装类 五级

| 序号 | 机具设备名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|------------|----|----|----------------------------|
| 一 | 运输工具 | | | |
| 1 | 电力工程车* | 辆 | 1 | 5座 |
| 二 | 杆塔组立和架线设备 | | | |
| 1 | 双钩 | 把 | 2 | 15~50kN |
| 2 | 卡线器 | 只 | 6 | |
| 3 | 紧线器 | 把 | 10 | 10~15kN |
| 4 | 电动绞磨机 | 台 | 1 | 20~50kN |
| 5 | 电缆引线器 | 台 | 1 | 160m |
| 6 | 电缆引线器 | 台 | 1 | 100m |
| 三 | 压接、焊接和切割设备 | | | |
| 1 | 手动液压机 | 台 | 2 | 240kN |
| 2 | 导线压接机 | 台 | 1 | 600kN |
| 3 | 液压压接钳 | 台 | 1 | 160kN |
| 4 | 液压压接钳 | 台 | 1 | 600kN |
| 5 | 电缆压接钳 | 把 | 1 | 90-200mm ² |
| 6 | 液压弯排机 | 台 | 1 | 适用排宽度50-125mm, 厚度5-12mm |
| 四 | 测量、试验及动力设备 | | | |
| 1 | 激光测距仪 | 台 | 1 | |
| 2 | 水准仪 | 台 | 1 | |
| 3 | 经纬仪 | 台 | 1 | |
| 4 | 接地电阻测试仪 | 台 | 1 | |
| 5 | 绝缘电阻测试仪 | 台 | 2 | |
| 6 | 钳型电流表 | 只 | 2 | |
| 7 | 发电机 | 台 | 1 | 3-5kW |
| 8 | 电缆剥皮工具 | 套 | 2 | |
| 9 | 线缆硬质切刀 | 把 | 2 | |
| 10 | 力矩扳手 | 把 | 2 | |

注：电力工程车是指为电力施工服务的，能够运载人员和货物的客货两用运输工具。其规格以车辆座位数量为标准。

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承修类 一级

| 序号 | 机具设备名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|---------------|----|----|---|
| 一 | 运输工具 | | | |
| 1 | 电力工程车* | 辆 | 3 | 5座 |
| 二 | 线路维修施工设备 | | | |
| 1 | 金属抱杆 | 套 | 1 | 许用轴压不大于100kN（容许吊重不大于30kN） |
| 2 | 高空作业车* | 台 | 1 | 20m |
| 3 | 高空作业车* | 台 | 1 | 12m |
| 4 | 放线架 | 套 | 4 | 60kN |
| 5 | 机动绞磨机 | 台 | 3 | 50kN |
| 三 | 绝缘油、气施工设备 | | | |
| 1 | 真空滤油机 | 台 | 2 | 净油能力6000L/h，真空度<60Pa |
| 2 | 干燥空气发生器 | 台 | 1 | 露点小于-40 ⁰ c，参考流量2m ³ /min |
| 3 | SF6气体回收装置 | 台 | 2 | 抽气速率≥40m ³ /h |
| 4 | SF6气体抽真空充气装置 | 台 | 2 | 抽气速率≥45L/s |
| 5 | 真空泵 | 台 | 2 | ≥4000 m ³ /h |
| 四 | 压接、焊接和切割设备 | | | |
| 1 | 导线压接机 | 台 | 2 | 2000kN |
| 2 | 导线压接机 | 台 | 2 | 1000-1250kN |
| 3 | 电焊机 | 台 | 2 | ≥400A |
| 4 | 液压弯排机 | 台 | 3 | 适用排宽度50-125mm，厚度5-12mm |
| 五 | 测量、试验及动力设备 | | | |
| 1 | GPS或激光测距仪 | 台 | 1 | |
| 2 | 全站仪 | 台 | 1 | |
| 3 | 接地电阻测试仪 | 台 | 4 | |
| 4 | 数字式真空计 | 个 | 2 | 1-1000Pa |
| 5 | 绝缘电阻测试仪 | 台 | 4 | |
| 6 | 有毒、易燃、易爆气体检测仪 | 台 | 1 | |
| 7 | 介质损耗测试仪 | 台 | 1 | |
| 8 | 发电机 | 台 | 1 | 12kW |

注：①电力工程车是指为电力施工服务的，能够运载人员和货物的客货两用运输工具。其规格以车辆座位数量为标准。

②高空作业车是指作业高度3米以上，由液压或电动系统支配多支液压油缸，能够上下举升进行作业的一种车辆。其规格以车辆作业高度为标准。

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承修类 二级

| 序号 | 机具设备名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|---------------|----|----|--|
| 一 | 运输工具 | | | |
| 1 | 电力工程车* | 辆 | 3 | 5座 |
| 二 | 线路维修施工设备 | | | |
| 1 | 金属抱杆 | 套 | 1 | 许用轴压不大于100kN（容许吊重不大于30kN） |
| 2 | 放线架 | 套 | 4 | 60kN |
| 3 | 高空作业车* | 台 | 1 | 12m |
| 4 | 机动绞磨机 | 台 | 2 | 50kN |
| 三 | 绝缘油、气施工设备 | | | |
| 1 | 真空滤油机 | 台 | 1 | 净油能力6000L/h, 真空度<60Pa |
| 2 | 干燥空气发生器 | 台 | 1 | 露点小于-40 ⁰ c, 参考流量2m ³ /min |
| 3 | SF6气体回收装置 | 台 | 1 | 抽气速率≥40m ³ /h |
| 4 | SF6气体抽真空充气装置 | 台 | 1 | 抽气速率≥45L/s |
| 5 | 真空泵 | 台 | 1 | ≥4000 m ³ /h |
| 四 | 压接、焊接和切割设备 | | | |
| 1 | 导线压接机 | 台 | 2 | 2000kN |
| 2 | 导线压接机 | 台 | 1 | 1000-1250kN |
| 3 | 电焊机 | 台 | 2 | ≥400A |
| 4 | 液压弯排机 | 台 | 2 | 适用排宽度50-125mm, 厚度5-12mm |
| 五 | 测量、试验及动力设备 | | | |
| 1 | GPS或激光测距仪 | 台 | 1 | |
| 2 | 全站仪 | 台 | 1 | |
| 3 | 接地电阻测试仪 | 台 | 4 | |
| 4 | 绝缘电阻测试仪 | 台 | 3 | |
| 5 | 有毒、易燃、易爆气体检测仪 | 台 | 2 | |
| 6 | 数字式真空计 | 个 | 1 | 1-1000Pa |
| 7 | 发电机 | 台 | 1 | 12kW |

注：①电力工程车是指为电力施工服务的，能够运载人员和货物的客货两用运输工具。其规格以车辆座位数量为标准。

②高空作业车是指作业高度3米以上，由液压或电动系统支配多支液压油缸，能够上下举升进行作业的一种车辆。其规格以车辆作业高度为标准。

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承修类 三级

| 序号 | 机具设备名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|--------------|----|----|---|
| 一 | 运输工具 | | | |
| 1 | 电力工程车* | 辆 | 2 | 5座 |
| 二 | 线路维修施工设备 | | | |
| 1 | 卡线器 | 只 | 20 | |
| 2 | 紧线器 | 把 | 20 | 10~15kN |
| 3 | 起重滑车 | 只 | 20 | 20~50kN |
| 4 | 放线滑车 | 只 | 30 | |
| 5 | 高空作业车* | 台 | 1 | 12m |
| 6 | 机动绞磨机 | 台 | 1 | 50kN |
| 三 | 绝缘油、气施工设备 | | | |
| 1 | 真空滤油机 | 台 | 1 | 净油能力6000L/h, 真空度<60Pa |
| 2 | 干燥空气发生器 | 台 | 1 | 露点小于-40 ⁰ c, 参考流量2m ³ /min |
| 3 | SF6气体回收装置 | 台 | 1 | 抽气速率≥40m ³ /h |
| 4 | SF6气体抽真空充气装置 | 台 | 1 | 抽气速率≥45L/s |
| 5 | 真空泵 | 台 | 1 | ≥4000 m ³ /h |
| 四 | 压接、焊接和切割设备 | | | |
| 1 | 导线压接机 | 台 | 2 | 600kN |
| 2 | 液压压接钳 | 台 | 2 | 160kN |
| 3 | 液压压接钳 | 台 | 2 | 600kN |
| 4 | 电缆压接钳 | 把 | 4 | 90-200mm ² |
| 5 | 电缆压接钳 | 把 | 4 | 16-90mm ² |
| 6 | 电焊机 | 台 | 1 | ≤400A |
| 7 | 液压弯排机 | 台 | 1 | 适用排宽度50-125mm, 厚度5-12mm |

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承修类 三级

| 五 | 测量、试验及动力设备 | | | |
|---|---------------|---|---|----------|
| 1 | GPS或激光测距仪 | 台 | 1 | |
| 2 | 水准仪 | 台 | 1 | |
| 3 | 经纬仪 | 台 | 2 | |
| 4 | 接地电阻测试仪 | 台 | 2 | |
| 5 | 绝缘电阻测试仪 | 台 | 2 | |
| 6 | 有毒、易燃、易爆气体检测仪 | 台 | 2 | |
| 7 | 数字式真空计 | 个 | 1 | 1-1000Pa |
| 8 | 发电机 | 台 | 1 | 8kW |

注：①电力工程车是指为电力施工服务的，能够运载人员和货物的客货两用运输工具。其规格以车辆座位数量为标准。

②高空作业车是指作业高度3米以上，由液压或电动系统支配多支液压油缸，能够上下举升进行作业的一种车辆。其规格以车辆作业高度为标准。

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承修类 四级

| 序号 | 机具设备名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|---------------|----|----|---|
| 一 | 运输工具 | | | |
| 1 | 电力工程车* | 辆 | 1 | 5座 |
| 二 | 线路维修施工设备 | | | |
| 1 | 卡线器 | 只 | 10 | |
| 2 | 紧线器 | 把 | 20 | 10~15kN |
| 3 | 起重滑车 | 只 | 10 | 20~50kN |
| 4 | 放线滑车 | 只 | 30 | |
| 5 | 手扶绞磨机 | 台 | 1 | 50kN |
| 三 | 绝缘油、气施工设备 | | | |
| 1 | 真空滤油机 | 台 | 1 | 净油能力6000L/h, 真空度<60Pa |
| 2 | 干燥空气发生器 | 台 | 1 | 露点小于-40 ⁰ c, 参考流量2m ³ /min |
| 3 | 真空泵 | 台 | 1 | ≥4000 m ³ /h |
| 四 | 压接、焊接和切割设备 | | | |
| 1 | 导线压接机 | 台 | 2 | 600kN |
| 2 | 液压压接钳 | 台 | 2 | 160kN |
| 3 | 液压压接钳 | 台 | 1 | 600kN |
| 4 | 电缆压接钳 | 把 | 2 | 90-200mm ² |
| 5 | 电缆压接钳 | 把 | 2 | 16-90mm ² |
| 6 | 电焊机 | 台 | 1 | ≤400A |
| 7 | 液压弯排机 | 台 | 1 | 适用排宽度50-125mm, 厚度5-12mm |
| 五 | 测量、试验及动力设备 | | | |
| 1 | 经纬仪 | 台 | 1 | |
| 2 | GPS或激光测距仪 | 台 | 1 | |
| 3 | 接地电阻测试仪 | 台 | 1 | |
| 4 | 绝缘电阻测试仪 | 台 | 1 | |
| 5 | 有毒、易燃、易爆气体检测仪 | 台 | 1 | |
| 6 | 数字式真空计 | 个 | 1 | 1-1000Pa |
| 7 | 发电机 | 台 | 1 | 5kW |

注：电力工程车是指为电力施工服务的，能够运载人员和货物的客货两用运输工具。其规格以车辆座位数量为标准。

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承修类 五级

| 序号 | 机具设备名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|---------------|----|----|----------------------------|
| 一 | 运输工具 | | | |
| 1 | 电力工程车* | 辆 | 1 | 5座 |
| 二 | 线路维修施工设备 | | | |
| 1 | 卡线器 | 只 | 6 | |
| 2 | 紧线器 | 把 | 10 | 10~15kN |
| 3 | 起重滑车 | 只 | 6 | 20~50kN |
| 4 | 放线滑车 | 只 | 20 | |
| 5 | 手扶绞磨机 | 台 | 1 | 50kN |
| 三 | 压接、焊接和切割设备 | | | |
| 1 | 导线压接机 | 台 | 1 | 600kN |
| 2 | 液压压接钳 | 台 | 1 | 160kN |
| 3 | 液压压接钳 | 台 | 1 | 600kN |
| 4 | 电缆压接钳 | 把 | 2 | 90—200mm ² |
| 5 | 电缆压接钳 | 把 | 2 | 16—90mm ² |
| 6 | 电焊机 | 台 | 1 | ≤400A |
| 7 | 液压弯排机 | 台 | 1 | 适用排宽度50—125mm, 厚度5—12mm |
| 四 | 测量、试验及动力设备 | | | |
| 1 | 经纬仪 | 台 | 1 | |
| 2 | 激光测距仪 | 台 | 1 | |
| 3 | 游标卡尺 | 把 | 1 | |
| 4 | 接地电阻测试仪 | 台 | 1 | |
| 5 | 绝缘电阻测试仪 | 台 | 1 | |
| 6 | 有毒、易燃、易爆气体检测仪 | 台 | 1 | |
| 7 | 发电机 | 台 | 1 | 3kW |

注：电力工程车是指为电力施工服务的，能够运载人员和货物的客货两用运输工具。其规格以车辆座位数量为标准。

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承试类 一级

| 序号 | 机具设备名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|---------------|----|----|--|
| 一 | 高压发生设备 | | | |
| 1 | 直流高压发生器 | 套 | 1 | DC: 300kV/5mA |
| 2 | 工频耐压试验装置 | 套 | 2 | AC: 10kVA/100kV |
| | | 套 | 1 | AC: 5kVA/50kV |
| 3 | 变频串联谐振试验成套装置 | 套 | 1 | 4000kVA/800kV/5A 30~300Hz |
| 4 | 局部放电成套装置 | 套 | 1 | 400kW以上 频率大于100HZ电源 |
| 5 | 感应耐压试验装置 | 套 | 1 | 5kVA/360V 150Hz |
| 二 | 电气测量仪器 | | | |
| 1 | 高压介质损耗测试仪 | 台 | 2 | 1、介质测量精度为1% 2、电容量精度为0.5% 3、抗干扰变频 |
| 2 | 回路电阻测试仪 | 台 | 2 | DC: $\geq 100A$ |
| 3 | 互感器伏安特性测试仪 | 台 | 1 | 2200V/1A |
| | | 台 | 1 | 1100V/5A |
| 4 | 接地电阻测试仪 | 台 | 1 | 交流法 $>3-20A$ |
| | | 台 | 1 | 异频法 |
| 5 | 电容电感测试仪 | 台 | 1 | |
| 6 | 精密电流互感器 | 台 | 2 | 0.2级 |
| 7 | 精密电压互感器 | 台 | 2 | 0.2级 |
| 8 | 接地导通测试仪 | 台 | 1 | DC: 1A |
| 9 | 变压器直流电阻测试仪 | 台 | 2 | DC: $\geq 10A$ |
| 10 | 变压器变比测试仪 | 台 | 1 | 数字式0.5级 |
| 11 | 变压器绕组变形测试仪 | 台 | 1 | 频响法 |
| 12 | 有载分接开关测试仪 | 台 | 1 | $I \geq 1A$ |
| 13 | 断路器特性测试仪 | 台 | 2 | |
| 14 | 氧化锌避雷器阻性电流测试仪 | 台 | 1 | |
| 15 | 三相继电保护测试仪 | 台 | 1 | 三相电压电流各2组 |
| 16 | 输电线路参数测试仪 | 台 | 1 | 异频法 |

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承试类 一级

| 序号 | 机具设备名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|----------------|----|----|--|
| 17 | 大电流试验成套装置 | 台 | 1 | |
| 18 | 在线电流监测电流表校验仪 | 台 | 1 | |
| 19 | 雷击计数器校验仪 | 只 | 1 | |
| 20 | 绝缘电阻测试仪 | 台 | 2 | DC: 0~10000V 200G(Ω) 短路电流 \geq 5mA |
| 21 | 变送器校验仪 | 套 | 2 | |
| 22 | 气体继电器校验装置 | 套 | 1 | |
| 三 | 油、气试验仪器 | | | |
| 1 | SF6检漏仪 | 台 | 1 | 灵敏度 1ppmv |
| 2 | SF6气体微水测试仪 | 台 | 1 | |
| 3 | SF6气体密度校验仪 | 台 | 1 | 精度0.2级 压力范围0~1.0Mpa |
| 4 | 绝缘油颗粒度测试仪 | 台 | 1 | |
| 5 | 绝缘油色谱仪 | 台 | 1 | |
| 6 | 绝缘油闭口闪点仪 | 台 | 1 | |
| 7 | 绝缘油微水仪 | 台 | 1 | PPM级 |
| 8 | 绝缘油酸值测定仪 | 台 | 1 | |
| 9 | 绝缘油PH测定仪 | 台 | 1 | |
| 10 | 绝缘油自动介质损耗测量仪 | 台 | 1 | |
| 11 | 绝缘油介电强度测试仪 | 台 | 1 | |
| 四 | 常用仪器仪表 | | | |
| 1 | 兆欧表 | 只 | 2 | DC: 5000V |
| 2 | 兆欧表 | 只 | 2 | DC: 2500V |
| 3 | 兆欧表 | 只 | 2 | DC: 500V |
| 4 | 直流稳压稳流电源 | 套 | 1 | 220V/110V/5A |
| 5 | 电流互感器二次回路负载测试仪 | 台 | 1 | 20V/5A |
| 6 | 三相调压器 | 台 | 1 | 15kVA |
| 7 | 数字式双钳相位伏安表 | 只 | 2 | 测量电流1mA~5A |

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承试类 二级

| 序号 | 机具设备名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|---------------|----|----|---|
| 一 | 高压发生设备 | | | |
| 1 | 直流高压发生器 | 套 | 1 | DC: 250kV/5mA |
| 2 | 工频耐压试验装置 | 套 | 1 | AC: 10kVA/100kV |
| | | 套 | 1 | AC: 5kVA/50kV |
| 3 | 变频串联谐振试验成套装置 | 套 | 1 | 2000kVA/400kV/5A 30~300Hz |
| 4 | 感应耐压试验装置 | 套 | 1 | 5kVA/360V 150Hz |
| 二 | 电气测量仪器 | | | |
| 1 | 高压介质损耗测试仪 | 台 | 2 | 1、介质测量精度为1% 2、电容量精度为0.5% 3、抗干扰变频 |
| 2 | 回路电阻测试仪 | 台 | 2 | DC: $\geq 100A$ |
| 3 | 互感器伏安特性测试仪 | 台 | 1 | 2200V/5A |
| 4 | 接地电阻测试仪 | 台 | 1 | 异频法 |
| 5 | 电容电感测试仪 | 台 | 1 | |
| 6 | 接地导通测试仪 | 台 | 1 | DC: 1A |
| 7 | 变压器直流电阻测试仪 | 台 | 2 | DC: $\geq 10A$ |
| 8 | 变压器变比测试仪 | 台 | 1 | 数字式0.5级 |
| 9 | 变压器绕组变形测试仪 | 台 | 1 | 频响法 |
| 10 | 有载分接开关测试仪 | 台 | 1 | $I \geq 1A$ |
| 11 | 断路器特性测试仪 | 台 | 2 | |
| 12 | 氧化锌避雷器阻性电流测试仪 | 台 | 1 | |
| 13 | 三相继电保护测试仪 | 台 | 2 | 三相电压电流各2组 |
| 14 | 输电线路参数测试仪 | 台 | 1 | 异频法 |
| 15 | 雷击计数器校验仪 | 只 | 1 | |
| 16 | 绝缘电阻测试仪 | 台 | 2 | DC: 0~5000V 200G(Ω) 短路电流 $\geq 5mA$ |

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承试类 二级

| 序号 | 机具设备名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|--------------|----|----|------------------------|
| 三 | 油、气试验仪器 | | | |
| 1 | SF6检漏仪 | 台 | 1 | 灵敏度 1ppmv |
| 2 | SF6气体微水测试仪 | 台 | 1 | |
| 3 | SF6气体密度校验仪 | 台 | 1 | 精度0.2级 压力范围0~1.0Mpa |
| 4 | 绝缘油色谱仪 | 台 | 1 | |
| 5 | 绝缘油闭口闪点仪 | 台 | 1 | |
| 6 | 绝缘油微水仪 | 台 | 1 | PPM级 |
| 7 | 绝缘油酸值测定仪 | 台 | 1 | |
| 8 | 绝缘油PH测定仪 | 台 | 1 | |
| 9 | 绝缘油自动介质损耗测量仪 | 台 | 1 | |
| 10 | 绝缘油介电强度测试仪 | 台 | 1 | |
| 四 | 常用仪器仪表 | | | |
| 1 | 兆欧表 | 只 | 2 | DC:2500V |
| 2 | 兆欧表 | 只 | 2 | DC:500V |
| 3 | 数字式双钳相位伏安表 | 只 | 2 | 测量电流1mA~5A |

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承试类 三级

| 序号 | 机具设备名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|---------------|----|----|---|
| 一 | 高压发生设备 | | | |
| 1 | 直流高压发生器 | 套 | 1 | DC: 200kV/3mA |
| | | 套 | 1 | DC: 120kV/2mA |
| 2 | 工频耐压试验装置 | 套 | 1 | AC: 10kVA/100kV |
| | | 套 | 1 | AC: 5kVA/50kV |
| 3 | 变频串联谐振试验成套装置 | 套 | 1 | 500kVA/200kV/2.5A 30~300Hz |
| 4 | 感应耐压试验装置 | 套 | 1 | 5kVA/360V 150Hz |
| 二 | 电气测量仪器 | | | |
| 1 | 高压介质损耗测试仪 | 台 | 2 | 1、介质测量精度为1% 2、电容量精度为0.5% 3、抗干扰变频 |
| 2 | 回路电阻测试仪 | 台 | 2 | DC: $\geq 100A$ |
| 3 | 互感器伏安特性测试仪 | 台 | 1 | 1100V/5A |
| 4 | 接地电阻测试仪 | 台 | 1 | 异频法 |
| 5 | 电容电感测试仪 | 台 | 1 | |
| 6 | 接地导通测试仪 | 台 | 1 | DC: 1A |
| 7 | 变压器直流电阻测试仪 | 台 | 2 | DC: $\geq 10A$ |
| 8 | 变压器变比测试仪 | 台 | 1 | 数字式0.5级 |
| 9 | 变压器绕组变形测试仪 | 台 | 1 | 频响法 |
| 10 | 有载分接开关测试仪 | 台 | 1 | $I \geq 1A$ |
| 11 | 断路器特性测试仪 | 台 | 2 | |
| 12 | 氧化锌避雷器阻性电流测试仪 | 台 | 1 | |
| 13 | 三相继电保护测试仪 | 台 | 1 | 三相电压电流各2组 |
| 14 | 雷击计数器校验仪 | 只 | 1 | |
| 15 | 绝缘电阻测试仪 | 台 | 2 | DC: 0~5000V 200G(Ω) 短路电流 $\geq 3mA$ |

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承试类 三级

| 序号 | 机具设备名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|------------|----|----|------------|
| 三 | 油、气试验仪器 | | | |
| 1 | SF6检漏仪 | 台 | 1 | 灵敏度1ppmv |
| 2 | SF6气体微水测试仪 | 台 | 1 | |
| 四 | 常用仪器仪表 | | | |
| 1 | 兆欧表 | 只 | 1 | DC: 2500V |
| 2 | 兆欧表 | 只 | 1 | DC: 500V |
| 3 | 数字式双钳相位伏安表 | 只 | 1 | 测量电流1mA~5A |

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承试类 四级

| 序号 | 机具设备名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|--------------|----|----|---|
| 一 | 高压发生设备 | | | |
| 1 | 直流高压发生器 | 套 | 1 | DC: 120kV/2mA |
| 2 | 工频耐压试验装置 | 套 | 1 | AC: 30kVA/50kV |
| | | 套 | 1 | AC: 6kVA-10kVA/50kV |
| 3 | 变频串联谐振试验成套装置 | 套 | 1 | 75kVA/75kV/1A 30~300Hz |
| 4 | 感应耐压试验装置 | 套 | 1 | 5kVA/360V 150Hz |
| 二 | 电气测量仪器 | | | |
| 1 | 高压介质损耗测试装置 | 台 | 1 | 1、介质测量精度为1% 2、电容量精度为0.5% 3、抗干扰变频 |
| 2 | 三相继电保护测试仪 | 台 | 1 | 三相电压电流各2组 |
| 3 | 回路电阻测试仪 | 台 | 1 | DC: $\geq 100A$ |
| 4 | 互感器伏安特性测试仪 | 台 | 1 | 500V/5A |
| 5 | 接地电阻测试仪 | 台 | 1 | |
| 6 | 变压器直流电阻测试仪 | 台 | 1 | DC: $\geq 10A$ |
| 7 | 变压器变比测试仪 | 台 | 1 | 数字式0.5级 |
| 8 | 断路器特性测试仪 | 台 | 1 | |
| 9 | 绝缘电阻测试仪 | 台 | 1 | DC: 0~5000V 200G(Ω) 短路电流 $\geq 3mA$ |
| 三 | 常用仪器仪表 | | | |
| 1 | 兆欧表 | 只 | 1 | DC: 2500V |
| 2 | 兆欧表 | 只 | 1 | DC: 500V |
| 3 | 数字式双钳相位伏安表 | 只 | 1 | 测量电流1mA~5A |

承装（修、试）电力设施许可证所需施工机具设备条件

承试类 五级

| 序号 | 机具设备名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|--------------|----|----|------------------------|
| 一 | 高压发生设备 | | | |
| 1 | 直流高压发生器 | 套 | 1 | DC: 60kV/2mA |
| 2 | 工频耐压试验装置 | 套 | 1 | AC: 5kVA/50kV |
| 3 | 变频串联谐振试验成套装置 | 套 | 1 | 75kVA/75kV/1A 30~300HZ |
| 二 | 电气测量仪器 | | | |
| 1 | 回路电阻测试仪 | 台 | 1 | DC: $\geq 100A$ |
| 2 | 三相继电保护测试仪 | 台 | 1 | 三相电压电流各2组 |
| 3 | 互感器伏安特性测试仪 | 台 | 1 | 500V/5A |
| 4 | 接地电阻测试仪 | 台 | 1 | |
| 5 | 变压器直流电阻测试仪 | 台 | 1 | DC: $\geq 10A$ |
| 6 | 变压器变比测试仪 | 台 | 1 | 数字式0.5级 |
| 7 | 断路器特性测试仪 | 台 | 1 | |
| 三 | 常用仪器仪表 | | | |
| 1 | 兆欧表 | 只 | 1 | DC: 2500V |
| 2 | 兆欧表 | 只 | 1 | DC: 500V |
| 3 | 数字式双钳相位伏安表 | 只 | 1 | 测量电流1mA~5A |

