

# 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 <sup>0</sup> c
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 <sup>3</sup> /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 <sup>0</sup> 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 <sup>3</sup> /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 <sup>0</sup> 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 <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup>
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 <sup>2</sup>
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 <sup>0</sup> c，参考流量2m <sup>3</sup> /min
3	SF6气体回收装置	台	2	抽气速率≥40m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>0</sup> c，参考流量2m <sup>3</sup> /min
3	SF6气体回收装置	台	1	抽气速率≥40m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>0</sup> c, 参考流量2m <sup>3</sup> /min
3	SF6气体回收装置	台	1	抽气速率≥40m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup>
5	电缆压接钳	把	4	16—90mm <sup>2</sup>
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 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 <sup>0</sup> c, 参考流量2m <sup>3</sup> /min
3	真空泵	台	1	≥4000 m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup>
5	电缆压接钳	把	2	16—90mm <sup>2</sup>
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 <sup>2</sup>
5	电缆压接钳	把	2	16—90mm <sup>2</sup>
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( $\Omega$ ) 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( $\Omega$ ) 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( $\Omega$ ) 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( $\Omega$ ) 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

