

国家能源局华北监管局文件

华北监能资质〔2015〕105号

华北能源监管局关于印发 华北区域承装（修、试）电力设施许可证 施工机具设备标准（试行）的通知

华北区域各承装（修、试）电力设施企业：

根据原电监会《关于印发〈承装（修、试）电力设施许可证施工机具设备参考标准〉的通知》（资质办〔2010〕6号），华北能源监管局根据工作实际，组织制定了《华北区域承装（修、试）电力设施许可证施工机具设备标准（试行）》（详见附件，以下简称

《标准》），自 2015 年 4 月 10 日起实施。现印发给你们，请依照执行。

《标准》明确了三级以下承装类、承修类企业可租赁机具设备名称，细化了电缆施工工具、必要的安全工器具和常用仪器仪表名录，规定了承试类企业试验室（厅）种类和通行标准。执行中如遇问题，请及时与华北能源监管局联系。

《标准》实施前已受理的许可申请，按原申请条件执行。

附件：华北区域承装（修、试）电力设施许可证施工机具设备标准（试行）

华北能源监管局

2015 年 4 月 2 日

华北区域承装（修、试）电力设施许可证 施工机具设备标准（试行）

一、承装类承装（修、试）电力设施许可证施工机具设备标准

（一）取得一级承装类承装（修、试）电力设施许可证的，应当具备以下机具设备：

1. 起重设备和运输工具：起重车、运输车、液压搬运车、电动（手扳）葫芦等。

2. 杆塔组立和架线设备：搅拌机、抱杆及配套件、牵引机、张力机、光缆张力机、绞磨机、放线滑车、高空作业车等。

3. 绝缘油、气施工设备：滤油机、干燥空气发生器、SF6 装置施工设备、真空泵等。

4. 压接、焊接和切割设备：导线压接机、电气焊接工具、弯管机、弯排机、台钻、切割机等。

5. 测量及试验设备：

（1）测距仪、经纬仪、全站仪等测量设备。

（2）接地电阻测量仪、数字式真空计、微水仪、绝缘电阻测试仪、相序表、数字万用表、钳型电流表等试验设备和仪器仪表。

6. 其他设备：

（1）发电机等动力设备。

(2) 电缆输送机、电缆牵引机、电缆施放同步控制装置、电缆引线器、电缆放线滑轮、电缆剥皮工具、线缆切刀、电动扳手、力矩扳手（不含指针式）等电缆施工设备及工器具。

(3) 绝缘操作杆、验电器、放电棒、绝缘手套、绝缘靴、绝缘胶垫、接地线、安全帽、全身式安全带、绝缘脚扣、防静电服、绝缘梯等必要的安全工器具。

(二) 取得二级承装类承装（修、试）电力设施许可证的，应当具以下机具设备：

1. 起重设备和运输工具：起重车、运输车、液压搬运车、电动（手扳）葫芦等。

2. 杆塔组立和架线设备：搅拌机、抱杆及配套件、牵引机、张力机、光缆张力机、绞磨机、放线滑车、高空作业车等。

3. 绝缘油、气施工设备：滤油机、干燥空气发生器、SF6 装置施工设备、真空泵等。

4. 压接、焊接和切割设备：导线压接机、电气焊接工具、台钻、切割机等。

5. 测量及试验设备：

(1) 测距仪、经纬仪、全站仪等测量设备。

(2) 接地电阻测量仪、数字式真空计、微水仪、绝缘电阻测试仪、相序表、数字万用表、钳型电流表等试验设备和仪器仪表。

6. 其他设备:

(1) 发电机等动力设备。

(2) 电缆输送机、电缆牵引机、电缆施放同步控制装置、电缆引线器、电缆放线滑轮、电缆剥皮工具、线缆切刀、电动扳手、力矩扳手（不含指针式）等电缆施工设备及工器具。

(3) 绝缘操作杆、验电器、放电棒、绝缘手套、绝缘靴、绝缘胶垫、接地线、安全帽、全身式安全带、绝缘脚扣、防静电服、绝缘梯等必要的安全工器具。

(三) 取得三级承装类承装（修、试）电力设施许可证的，应当具备以下机具设备:

1. 起重设备和运输工具: 起重车（可租赁）、运输车、电动（手扳）葫芦等。

2. 杆塔组立和架线设备: 搅拌机、抱杆及配套件（可租赁）、牵引机、张力机、绞磨机、滑车、高空作业车（可租赁）等。

3. 绝缘油、气施工设备: 滤油机（可租赁）、SF6 装置施工设备（可租赁）、真空泵等。

4. 压接、焊接和切割设备: 压接钳、电气焊接工具、台钻、切割机。

5. 其他设备:

(1) 测距仪、经纬仪、接地电阻测量仪、绝缘电阻测试仪、数字万用表、钳型电流表等测量及试验设备。

(2) 发电机等动力设备。

(3) 电缆剥皮工具、线缆切刀、电动扳手、力矩扳手（不含指针式）等电缆施工工具。

(4) 绝缘操作杆、验电器、放电棒、绝缘手套、绝缘靴、绝缘胶垫、接地线、安全帽、全身式安全带、绝缘脚扣、防静电服、绝缘梯等必要的安全工器具。

(四) 取得四级承装类承装（修、试）电力设施许可证的，应当具备以下机具设备：

1. 起重设备和运输工具：起重车（可租赁）、运输车、电动（手扳）葫芦等。

2. 杆塔组立和架线设备：抱杆及配套件（可租赁）、绞磨机等。

3. 压接、焊接和切割设备：压接钳、电气焊接工具、台钻、切割机等。

4. 其他设备：

(1) 测距仪、经纬仪、游标卡尺、接地电阻测量仪、绝缘电阻测试仪、数字万用表等测量及试验设备。

(2) 发电机等动力设备。

(3) 电缆剥皮工具、线缆切刀、电动扳手、力矩扳手（不含指针式）等电缆施工工具。

(4) 绝缘操作杆、验电器、放电棒、绝缘手套、绝缘靴、绝缘胶垫、接地线、安全帽、全身式安全带、绝缘脚扣、防静电服、绝缘梯等必要的安全工器具。

(五) 取得五级承装类承装（修、试）电力设施许可证的，应当具备以下机具设备：

1. 起重设备和运输工具：起重车（可租赁）、运输车、电动（手扳）葫芦等。

2. 杆塔组立和架线设备：抱杆及配套件（可租赁）、绞磨机等。

3. 压接、焊接和切割设备：压接钳、焊接工具、台钻、切割机等。

4. 其他设备：

(1) 测距仪、经纬仪、游标卡尺、接地电阻测量仪、绝缘电阻测试仪、数字万用表等测量及试验设备。

(2) 发电机等动力设备。

(3) 电缆剥皮工具、线缆切刀、力矩扳手（不含指针式）等电缆施工工具。

(4) 绝缘操作杆、验电器、放电棒、绝缘手套、绝缘靴、绝缘胶垫、接地线、安全帽、全身式安全带、绝缘脚扣、防静电服、绝缘梯等必要的安全工器具。

二、承修类承装（修、试）电力设施许可证施工机具设备标准

(一) 取得一级承修类承装（修、试）电力设施许可证的，应当具备以下机具设备：

1. 起重设备和运输工具：起重车、运输车、电动（手扳）葫芦等。

2. 线路维修施工设备：抱杆及配套件、绞磨机、高空作业车等。

3. 绝缘油、气施工设备：滤油机、干燥空气发生器、SF6 装置施工设备、真空泵等。

4. 压接、焊接和切割设备：导线压接机、电气焊接工具、台钻、切割机等。

5. 其他设备：

(1) 发电机等动力设备。

(2) 测距仪、经纬仪、全站仪等测量设备。

(3) 接地电阻测试仪、数字式真空计、温湿度计、微水仪、绝缘电阻测试仪、有毒及易燃易爆气体检测仪等试验设备。

(4) 电缆故障测试仪、介质损耗测试仪等电缆故障探测工具。

(5) 电缆输送机、电缆牵引机、电缆施放同步控制装置、电缆引线器、电缆放线滑轮、电缆剥皮工具、线缆切刀、电动扳手、力矩扳手（不含指针式）等电缆施工设备及工器具。

(6) 绝缘操作杆、验电器、放电棒、绝缘手套、绝缘靴、绝缘胶垫、接地线、安全帽、全身式安全带、绝缘脚扣、导电鞋、防静电服、绝缘梯等必要的安全工器具。

(二) 取得二级承修类承装（修、试）电力设施许可证的，应当具备以下机具设备：

1. 起重设备和运输工具：起重车、运输车、电动（手扳）葫芦等。

2. 线路维修施工设备：抱杆及配套件、绞磨机、高空作业车等。

3. 绝缘油、气施工设备：滤油机、干燥空气发生器、SF6 装置施工设备、真空泵等。

4. 压接、焊接和切割设备：导线压接机、电气焊接工具、台钻、切割机等。

5. 其他设备：

(1) 发电机等动力设备。

(2) 测距仪、经纬仪、全站仪等测量设备。

(3) 接地电阻测试仪、数字式真空计、温湿度计、微水仪、绝缘电阻测试仪、有毒及易燃易爆气体检测仪等试验设备。

(4) 电缆故障测试仪、介质损耗测试仪等电缆故障探测工具。

(5) 电缆输送机、电缆牵引机、电缆施放同步控制装置、电缆引线器、电缆放线滑轮、电缆剥皮工具、线缆切刀、电动扳手、力矩扳手（不含指针式）等电缆施工设备及工器具。

(6) 绝缘操作杆、验电器、放电棒、绝缘手套、绝缘靴、绝缘胶垫、接地线、安全帽、全身式安全带、绝缘脚扣、导电鞋、防静电服、绝缘梯等必要的安全工器具。

(三) 取得三级承修类承装（修、试）电力设施许可证的，应当具备以下机具设备：

1. 起重设备和运输工具：起重车（可租赁）、运输车、电动（手扳）葫芦等。

2. 线路维修施工设备：抱杆及配套件（可租赁）、绞磨机等。

3. 绝缘油、气施工设备：滤油机（可租赁）、SF6 装置施工设备（可租赁）、真空泵等；。

4. 压接、焊接和切割设备：压接钳、电气焊接工具、台钻等。

5. 其他设备：

(1) 测距仪、经纬仪、接地电阻测量仪、绝缘电阻测试仪、数字万用表、直流电阻测试仪、钳型电流表等测量及试验设备。

(2) 电缆剥皮工具、线缆切刀、电动扳手、力矩扳手（不含指针式）等电缆施工工具。

(3) 绝缘操作杆、验电器、放电棒、绝缘手套、绝缘靴、绝缘胶垫、接地线、安全帽、全身式安全带、绝缘脚扣、防静电服、绝缘梯等必要的安全工器具。

(四) 取得四级承修类承装(修、试)电力设施许可证的,应当具备以下机具设备:

1. 起重设备和运输工具: 运输车、电动(手扳)葫芦等。
2. 线路维修施工设备: 抱杆及配套件(可租赁)、绞磨机、滑轮等。
3. 绝缘油、气施工设备: 滤油机(可租赁)、烘箱等。
4. 压接、焊接和切割设备: 压接钳、电气焊接工具、台钻等。
5. 其他设备:

(1) 测距仪、经纬仪、接地电阻测量仪、绝缘电阻测试仪、数字万用表、直流电阻测试仪、钳型电流表等测量及试验设备。

(2) 电缆剥皮工具、线缆切刀、电动扳手、力矩扳手(不含指针式)等电缆施工工具。

(3) 绝缘操作杆、验电器、放电棒、绝缘手套、绝缘靴、绝缘胶垫、接地线、安全帽、全身式安全带、绝缘脚扣、防静电服、绝缘梯等必要的安全工器具。

(五) 取得五级承修类承装(修、试)电力设施许可证的,应当具备以下机具设备:

1. 起重设备和运输工具: 运输车、电动（手扳）葫芦等。
2. 线路维修施工设备: 抱杆及配套件（可租赁）、绞磨机、滑轮等。
3. 绝缘油、气施工设备: 滤油机（可租赁）、烘箱等。
4. 压接、焊接和切割设备: （导线）压接钳、电气焊接工具、台钻等。
5. 其他设备:
 - （1）水准仪、经纬仪、游标卡尺、接地电阻测试仪、绝缘电阻测试仪、钳型电流表等测量及试验设备。
 - （3）电缆剥皮工具、线缆切刀、力矩扳手、对讲机等电缆施工工具。
 - （4）绝缘操作杆、验电器、放电棒、绝缘手套、绝缘靴、绝缘胶垫、接地线、安全帽、全身式安全带、绝缘脚扣、绝缘梯等必要的安全工器具。

三、承试类承装（修、试）电力设施许可证试验室（厅）及施工机具设备标准

（一）承试类承装（修、试）电力设施许可证试验室（厅）参考标准

一至三级承试类承装（修、试）电力设施企业应具备高压试验、油务分析、仪表校验、继电保护等试验室；申请四、五级许可证的

企业应具备高压试验、仪表校验、继电保护等试验室。各类实验室应达到以下标准：

1. 环境设施：各类试验室（厅）要独立设置，室内温度、相对湿度符合国家和行业相关规程，配备绝缘地胶（绝缘垫）、安全围栏、灭火器材等防护装置，试验台要保证耐腐蚀、耐高温、易清洗。

2. 供电电源：试验室动力电源与照明电源应分路设置，动力电源容量按实际所需容量的3倍设计。额定电压380伏的三相四线供电电源，电源容量不得小于试验室所有低压供电设备最大用电功率之和。

3. 管理制度：建立健全试验室各项管理制度，实验室简介（含主要设备、负责人及试验人员配备情况）、操作规程等要上墙张贴。

（二）承试类承装（修、试）电力设施许可证施工机具设备参考标准

1. 取得一级承试类承装（修、试）电力设施许可证的，应当具备以下机具设备：

（1）高压发生设备：直流高压发生器、交流耐压机、试验变压器、变频串联谐振成套试验装置等。

（2）电气测量仪器：介质损耗测试仪、回路电阻测试仪、伏安特性测试装置、接地电阻测试装置、电容/介质损耗电桥、测量用电流互感器、地网导通仪、电导率仪、微机继电保护装置测试仪、

变压器直流电阻测试仪、断路器特性测试仪、避雷器特性测试仪、数字变比电桥等。

(3) 油、气试验仪器：绝缘油介电强度测试仪、油介损体积电阻率测试仪、微水仪、真空度测试仪、色谱仪、湿度露点仪、SF₆气体检漏仪等。

(4) 其他常用仪器仪表：兆欧表、万用表、相序表、钳形电流表、三相调压器、数字式双钳相位伏安表、温湿度计等。

2. 取得二级承试类承装（修、试）电力设施许可证的，应当具备以下机具设备：

(1) 高压发生设备：直流高压发生器、交流耐压机、试验变压器、变频串联谐振成套试验装置等。

(2) 电气测量仪器：介质损耗测试仪、回路电阻测试仪、伏安特性测试装置、接地电阻测试装置、电容/介质损耗电桥、测量用电流互感器、地网导通仪、电导率仪、微机继电保护装置测试仪、变压器直流电阻测试仪、断路器特性测试仪、避雷器特性测试仪、数字变比电桥等。

(3) 油、气试验仪器：绝缘油介电强度测试仪、油介损体积电阻率测试仪、微水仪、真空度测试仪、色谱仪、湿度露点仪、SF₆气体检漏仪等。

(4) 其他常用仪器仪表：兆欧表、万用表、相序表、钳形电

流表、三相调压器、数字式双钳相位伏安表、温湿度计等。

3. 取得三级承试类承装（修、试）电力设施许可证的，应当具备以下机具设备：

（1）高压发生设备：直流高压发生器、交流耐压机、试验变压器、变频串联谐振成套试验装置等。

（2）电气测量仪器：介质损耗测试仪、回路电阻测试仪、伏安特性测试装置、接地电阻测试装置、电容/介质损耗电桥、测量用电流互感器、继电保护装置测试仪、变压器直流电阻测试仪、断路器特性测试仪、避雷器特性测试仪等。

（3）油、气试验仪器：绝缘油介电强度测试仪、微水仪、色谱仪、湿度露点仪等。

（4）其他常用仪器仪表：兆欧表、万用表、相序表、钳形电流表、三相调压器、数字式双钳相位伏安表、温湿度计等。

4. 取得四级承试类承装（修、试）电力设施许可证的，应当具备以下机具设备：

（1）高压发生设备：直流高压发生器、交流耐压机、试验变压器等。

（2）电气测量仪器：介质损耗测试仪、回路电阻测试仪、接地电阻测试装置、测量用电流互感器、继电保护装置测试仪、变压器直流电阻测试仪等。

(3) 其他常用仪器仪表：兆欧表、万用表、相序表、钳形电流表、三相调压器、数字式双钳相位伏安表、温湿度计等。

5. 取得五级承试类承装（修、试）电力设施许可证的，应当具备以下机具设备：

(1) 高压发生设备：直流高压发生器、交流耐压机、试验变压器等。

(2) 电气测量仪器：介质损耗测试仪、接地电阻测试装置、测量用电流互感器、继电保护装置测试仪、变压器直流电阻测试仪等。

(3) 其他常用仪器仪表：兆欧表、万用表、相序表、钳形电流表、三相调压器、数字式双钳相位伏安表、温湿度计等。