

# 全国输配电技术协作网

输配协函〔2018〕30号

## 关于征集《中国带电作业技术发展报告2018》 数据的函

各有关单位：

为完善《中国带电作业技术发展报告2018》（以下简称“报告”）内容，全国输配电技术协作网带电作业专家工作委员会现组织带电作业技术数据征集工作。具体内容通知如下：

### 一、征集内容及要求

（一）各单位根据带电作业开展的情况，填写以下各表（具体表格模板见附件）：

表一 2015年-2017年特高压线路带电作业数据；

表二 2015年-2017年常规架空线路带电作业数据；

表三 2015年-2017年变电站带电作业数据；

表四 2015年-2017年配网不停电作业数据；

表五 2015年-2017年单位获奖情况；

表六 培训基地带电作业统计。

（二）征集材料填报要求数据真实，数据征集截止时间为2018年9月30日。

## 二、联系方式

编写组联系人：高倩 张勇

电 话：010-63357221 010-63353670

手 机：15300092382 13811991460

邮 箱：gaoqian@eptc.org.cn

附件：征集填报模板



表一 2015年-2017年特高压线路带电作业数据

填报单位：\_\_\_\_\_

2015年-2017年特高压线路带电作业数据

年份	人员配置			人员水平					资源配置		电压等级	技术数据				贡献值		
	班组数量	持证人员总量	人员年龄分布	技师	高级技师	工程师	高级工程师	教高	特殊作业车辆数量	带电作业库房数量		直升机作业次数	机器人作业次数	等电位作业次数	地电位作业次数	减少停电时长	设备可用系数	多供电量总量
2015			35岁以下								±800kV (750kV)							
			36~45岁								±1000kV							
			46~55岁								±1100kV							
2016			35岁以下								±800kV (750kV)							
			36~45岁								±1000kV							
			46~55岁								±1100kV							
2017			35岁以下								±800kV (750kV)							
			36~45岁								±1000kV							
			46~55岁								±1100kV							

填报说明：人员配置、人员水平、资源配置为各省公司总体情况汇总。技术数据、贡献值按电压等级分别填写。

表二 2015年-2017年常规架空线路带电作业数据

填报单位：\_\_\_\_\_ 2015年-2017年常规架空线路带电作业数据

年份	人员配置				人员水平					资源配置		电压等级	技术数据					贡献值						
	班组数量	持证人员总量	人员年龄分布		技师	高级技师	工程师	高级工程师	教高	特殊作业车辆数量	带电作业库房数量		直升机作业次数	机器人作业次数	等电位作业次数	地电位作业次数	水冲洗次数	减少停电时长	设备可用系数	多供电量总量				
2015			35岁以下									35kV												
			36~45岁									110kV (66kV)												
			46~55岁									220kV												
			/	/								500kV (330kV)												
												±500kV												
												±660kV												
2016			35岁以下									35kV												
			36~45岁									110kV (66kV)												
			46~55岁									220kV												
			/	/								500kV (330kV)												
												±500kV												
												±660kV												
2017			35岁以下									35kV												
			36~45岁									110kV (66kV)												
			46~55岁									220kV												
			/	/								500kV (330kV)												
												±500kV												
												±660kV												

填报说明：人员配置、人员水平、资源配置为各省公司总体情况汇总。技术数据、贡献值按电压等级分别填写。

表三 2015年-2017年变电站带电作业数据

填报单位：\_\_\_\_\_

2015年-2017年变电站带电作业数据

年份	人员配置				人员水平				资源配置		电压等级	技术数据			贡献值			
	班组数量	持证人员总量	人员年龄分布		技师	高级技师	工程师	高级工程师	教高	特殊作业车辆数量		带电作业库房数量	机器人作业次数	等电位作业次数	地电位作业次数	减少停电时长	设备可用系数	多供电量总量
2015			35岁以下									35kV						
			36~45岁									110kV (66kV)						
			46~55岁									220kV						
			/	/								500kV (330kV)						
												±500kV						
												±660kV						
2016			35岁以下									35kV						
			36~45岁									110kV (66kV)						
			46~55岁									220kV						
			/	/								500kV (330kV)						
												±500kV						
												±660kV						
2017			35岁以下									35kV						
			36~45岁									110kV (66kV)						
			46~55岁									220kV						
			/	/								500kV (330kV)						
												±500kV						
												±660kV						

填报说明：人员配置、人员水平、资源配置为各省公司总体情况汇总。技术数据、贡献值按电压等级分别填写。

表四 2015年-2017年配网不停电作业数据

填报单位：\_\_\_\_\_

2015年-2017年配网不停电作业数据

年份	人员配置			人员水平					资源配置		技术数据					贡献值		
	班组数量	持证人员总量	人员年龄分布	技师	高级技师	工程师	高级工程师	教高	特殊作业车辆数量	带电作业库房数量	中压用户数	配网架空线路长度	配网电缆线路长度	不停电作业率	作业次数（电缆旁路作业）	减少停电时户数（中压）	多供电量	供电可靠性（全域平均）
2015			35岁以下															
			36~45岁															
			46~55岁															
2016			35岁以下															
			36~45岁															
			46~55岁															
2017			35岁以下															
			36~45岁															
			46~55岁															

填报说明：人员配置、人员水平、资源配置为各省公司总体情况汇总。作业次数（电缆旁路作业）项括号内填写电缆旁路作业次数。

相关计算公式

减少停电时户数（中压）N：
$$N = T \cdot N_0$$
（T，减少停电时间，h；N<sub>0</sub>，10kV用户数（采用停电作业时最小停电范围内的10kV用户数））

多供电量 P：
$$P = \sqrt{3}UI \cos \varphi \cdot T$$
（U，设备运行电压，10kV；I，作业时实际电流值，A；cos φ，功率因数，取0.9；T，减少停电时间，h）

供电可靠性（全域平均）RS-1：
$$RS - 1 = \left( 1 - \frac{\text{用户平均停电时间}}{\text{统计期间时间}} \right) \times 100\%$$

表五 2015 年-2017 年单位获奖情况

填报单位：\_\_\_\_\_

2015 至 2017 年单位获奖情况

序号	国际专利数 (名称列表)	发明专利数 (名称列表)	一级行业协会奖 (名称列表)	省部级奖 (名称列表)	国家级奖励 (名称列表)	获奖时间
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

表六 培训基地带电作业统计

培训基地带电作业统计

基地名称	基础条件			培训量		
	资质情况（等级）	专职师资人数	兼职师资人数	2015年取证/培训人数	2016年取证/培训人数	2017年取证/培训人数