



# 配电变压器安装产品介绍

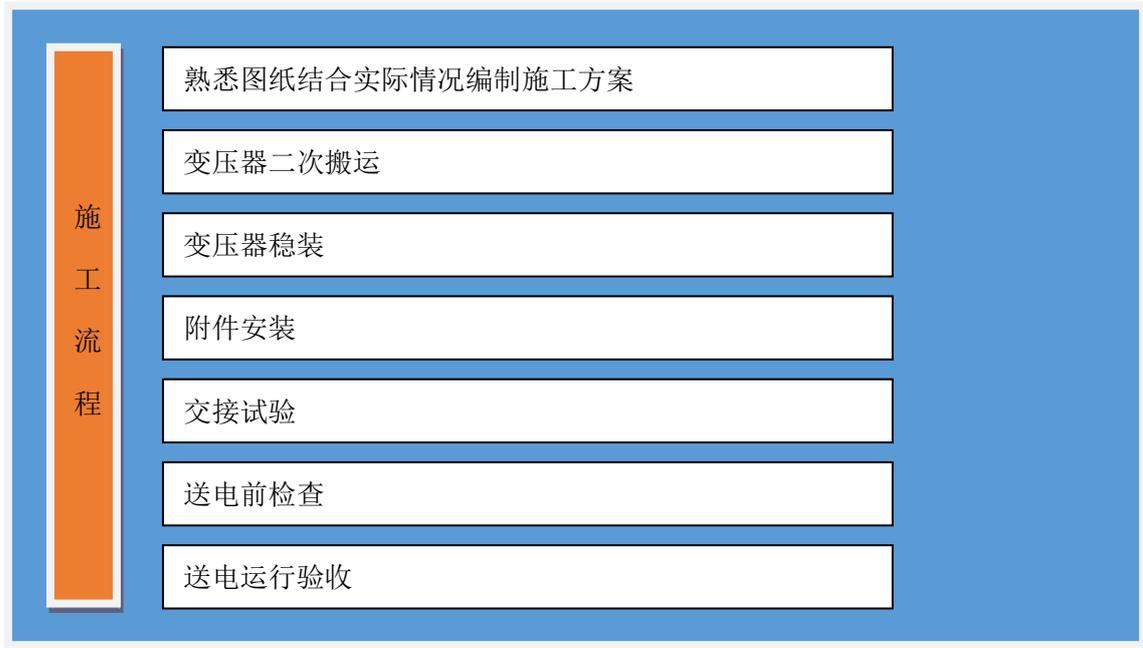
## 目录

1. 产品概述 .....	1
1.1. 施工流程变压器的安装方式 .....	1
1.2. 安装前准备 .....	2
1.3. 变压器器身检查 .....	2
1.4. 附件安装 .....	3
1.5. 变压器接线 .....	3
1.6. 主要工器具 .....	4
1.7. 施工现场图 .....	4
2. 安装能力介绍 .....	4
2.1. 资质能力 .....	4
2.2. 施工设备 .....	4
2.3. 工程经验 .....	4
2.4. 信息化管理 .....	4
3. 产品优势 .....	5
3.1. 品牌价值高 .....	5
3.2. 信息化管理 EPM .....	5
3.3. E 电工施工现场管控 .....	6
3.4. 施工人员培训能力 .....	7
4. 售后服务承诺 .....	8
5. 产品标准 .....	8

## 1. 产品概述

配电变压器安装是指按照设计图纸和国家标准规范把变压器安装在变配电室内的指定位置上。

### 1.1. 施工流程变压器的安装方式



#### ① 单柱：

##### ➤组成：

变压器、高压跌落式熔断器和高压避雷器装在同一根电杆上。

##### ➤特点：

结构简单，安装方便，用料少，占地少，适用于安装 50KVA 以下的配电变压器。

#### ② 双柱：

##### ➤组成：

由高压线终端电杆和另一根副杆（长约 7.5M）组成。

##### ➤特点：

比单柱式坚固，可安装 63-315KVA 的配电变压器

#### ③ 露天落地安装：

##### ➤组成：

变压器直接放在高度不低于 2.5M 砖石垒成的台（墩）上。

➤特点：

拆装变压器方便，变压器容量不受限制

④ 室内安装

油浸式变压器

➤组成：

铁芯、绕组、油箱

➤特点：

需要单独房间进行放置。

干式变压器

➤组成：

主要由硅钢片组成的铁芯和环氧树脂浇注的线圈组成

➤特点：

可以跟其他高低压设备放置在同一间房间内。

## 1.2. 安装前准备

① 按立杆作业流程立好支架杆、支架杆的直径应根据变压器的重量来确定，其埋深不小于 2m，特别注意回填夯实，做到稳固牢靠。

② 埋设变压器防雷接地装置，接地管的数量应根据土壤电阻率来确定，但最少不小于两根，两接地管的水平距离不应小于 5 米，接地管上端及接地引线距地面不小于 0.6 米，两接地引线的连接板应与避雷器杆上接地引下线一起用螺丝连接紧固于杆下地面处，如增加接地管时，新增加的接地管必须与其他接地管可靠连接。

## 1.3. 变压器器身检查

① 所有螺栓应紧固，并有防松措施，绝缘螺栓应无损坏，防松绑扎完好。

② 铁芯应无变形，铁板与夹件间的绝缘垫应完好。

③ 打开夹件与铁轭接地片，铁轭螺杆与铁芯、铁轭与夹件、螺杆与夹件间的绝缘应良好。

④ 绕组绝缘层应完整，无缺损、变位现象；各绕组应排列整齐，间隙均匀，油

路无堵塞，绕组的压钉应紧固，防松螺母应锁紧。绝缘围层绑扎牢固，围层上所有线圈引出处的封闭应良好。

⑤ 引出线绝缘应包扎紧固，无破损、折弯现象，引出线绝缘距离应合格，固定牢靠，固定支架应紧固；引出的裸露部分应无毛刺或尖角，且焊接良好，引出线与套管的连接应牢靠，接线正确。

⑥ 无励磁调压切换装置各分接点与线圈的连接应紧固正确；各分接头应清洁，且接触紧密，引力良好，所有接触到的部分，用塞尺检查，应塞不进去，转动接点应准确地停留在各个位置上，且与指示器所示位置是一致；切换装置的拉杆、分接头凸轮、小轴、销子等应完整无损，转动盘应动作灵活，密封良好。

#### 1.4. 附件安装

① 气体继电器安装：应使其观察窗装于可检查一侧，箭头方向应指向油枕，与道管密封良好，其内壁应清拭干净，截油阀应位于贮油箱和气体继电器之间。

② 吸湿器安装

③ 温度计安装：温度计有水银套管温度计、信号温度计和电阻温度计。

④ 电压切换装置各分接头与线圈的连线正确，牢固可靠，各触点接触紧密良好，切换电压时，转动触点仪位置正确，并与指示位置一致。

⑤ 防爆管安装：防爆管装在油箱顶盖上，它一端与油箱相连，另一端装有玻璃片，故障时，如果油箱压力高出 0.5 大气压时，为了避免周围空气温度变化，使防爆管内可能产生剩余压力而压爆玻璃片，故应用联管将防爆管上部与油枕联通。

⑥ 净油器安装：安装前，先用变压器油冲洗净油器，然后将净油器与安装孔的法兰连接起来，滤网安装方向应正确并在出口侧。将净油器的容器装满干燥的硅胶粒后充油，油流方向应正确。

⑦ 油枕安装

#### 1.5. 变压器接线

变压器应按设计要求进行高压侧、低压侧的电气连接。当采用裸母线连接时，应按裸母线的安装要求安装；采用封闭式母线应按封闭式母线的安装要求连接；当采

用电缆连接时，应制作电缆终端头与变压器连接。

## 1.6. 主要工器具

汽车式起重机、滚杠、倒链、钢丝绳、手锤、钢锯、活扳手、台钻、台虎钳、电焊机、钢卷尺、钢板尺、水平尺、线坠、兆欧表

## 1.7. 施工现场图



## 2. 安装能力介绍

### 2.1. 资质能力

公司拥有国家能源局颁发的电力设施承试一级、承修一级、承装二级许可证，同时，还拥有城乡建设部颁发的机电工程施工总承包贰级、输变电工程专业承包贰级等资质。

### 2.2. 施工设备

拥有拖挂式牵引机、拖挂式张力机、抱杆、拖拉机绞磨机、电缆输送机、机动绞磨机、液压机、滑车、卡线器、地钻、手拉葫芦、链条葫芦、接地线等一大批制作精良的施工设备，其中包括优良的变压器安装设备汽车式起重机、电焊机、台虎钳等。

### 2.3. 工程经验

公司于 2002 年进入配网施工安装领域，经过近二十年的不懈努力和艰苦奋斗，完成近千余个配网施工安装的项目，其中工程预算在千万以上的项目几十余个，施工足迹已踏遍了大江南北。

### 2.4. 信息化管理

拥有自主研发的项目施工过程管理、施工现场管控、施工人员调度、站班会、工

器具盘点等信息化管理工具。项目施工的每一个环节可视、可控，提高项目管理效率和质量的同时，使项目施工更加安全可靠。

### 3. 产品优势

#### 3.1. 品牌价值高

扎根电力施工二十余年，“交联”品牌誉享海内外。为用户提供电力设计、施工、运行一条龙服务，参与了一大批国家重点工程的建设任务，公司还走出国门，积极响应国家的“一带一路”政策，参与多个国家的电力工程建设。

公司以“工匠精神”指导生产过程；以高度信息化手段管控生产过程；以高素质高技能人才输送一线生产，确保工程施工质量，把“建一个工程，留一座精品”做为每个项目的目标。公司的施工质量得到了广大电力客户高度认可。

电力设施承试一级、承修一级、承装二级许可证，电工程施工总承包贰级、输变电工程专业承包贰级等专业资质，是公司实力的体现。

#### 3.2. 信息化管理 ePM

公司率先提出“互联网+电力服务”理念，并于2007年全面启用项目管理协同工作平台（ePM），实现了对工程建设项目全过程、全方位的信息管理及远程实时管理，进而大幅降低管理成本，提高管理效率，客户也可以通过 ePM 系统，查看、监督工程进度和质量，与公司协同进行项目管理。同时，系统实时向客户推送项目关键节点更新提醒，项目现场施工图片、项目进度等信息，一部手机便可做到整个项目施工过程可视、可控、可溯。

ePM 系统包括：进度管理子系统、预决算管理子系统、合同管理子系统、文档管理子系统、质量管理子系统、安全管理子系统。

ePM 系统功能点：

- ▶依据项目实际情况，在信息化系统中进行项目进度节点的设置，方便对于整个项目的把控。
- ▶对于项目规划的节点，依据完成情况进行进度的录入，随时掌握项目的进展情况。
- ▶对于项目关键节点，利用项目节点把关卡进行卡控，保障各个步骤都不遗漏，

保证施工效率，并可查看节点现场施工图，对于项目施工质量进行随时把控。

➤项目施工结束之后，生成项目实际进度与计划进度对照表，并以柱状图、曲线图、甘特图等表现形式进行最终项目时间进度的展示。



(项目施工进度规划)



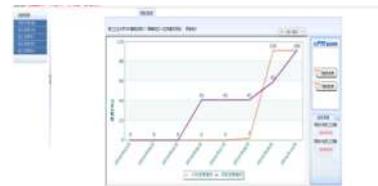
(项目施工进度录入)



(项目施工进度确认)



(项目现场施工图)



(项目进度计划于实际进度对比图)

### 3.3.e 电工施工现场管控

➤运用 e 电工平台的工程管理系统，对施工现场进行有效管理。施工任务派发、站班会管理、现场工器具管理等功能，在施工现场得到广泛应用。



➤e 电工工程管理使项目施工的每一个环节可视、可控，提高项目管理效率和质量的同时，使项目施工更加安全可靠。



### 3.4. 施工人员培训能力

电力培训中心——母公司交联（杭州）投资管理有限公司的电力培训中心，系国家能源局浙江监管办公室、浙江省安全生产监督管理局指定的培训机构，专业从事高压及特种类电工进网作业许可证、高压电工特种作业证培训，培训结束经考核取得由国家能源局、浙江省安全监督管理局颁发《电工进网作业许可证》。中心拥有一支学科结构合理，理论知识扎实，专业技能过硬，教学经验丰富，产业背景深厚的多元化师资队伍，现代化的教育设施，一流的培训服务，整洁优美的培训环境，为公司输送优秀的施工作业人员。

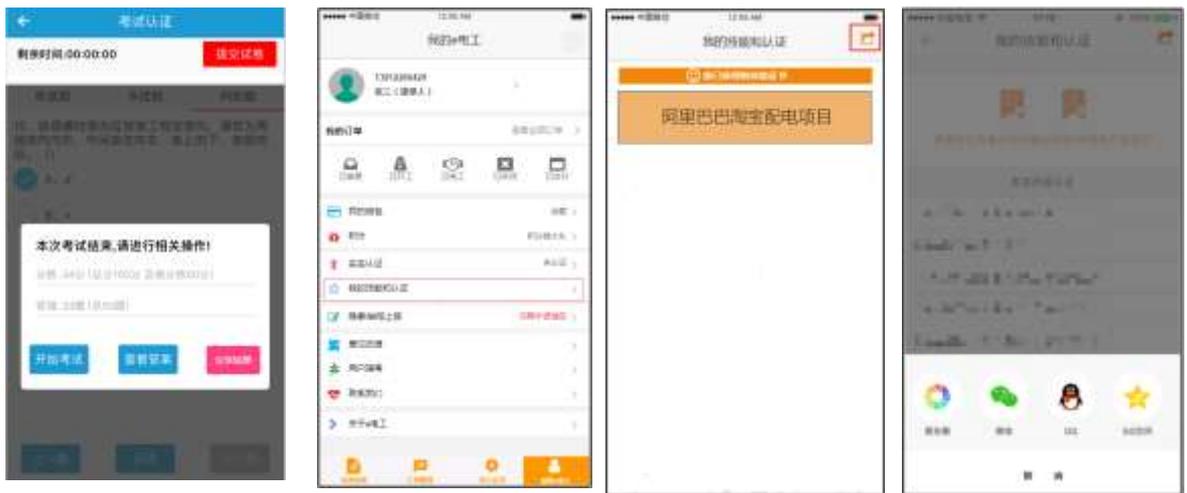


（电力培训中心）

e 电工云课堂电工培训——为施工人员者提供海量、优质课件。为电力学习者提供 8 大分类，27 个电力工种的公开培训类别，实现实时在线交互式、音像式的基础技能学习和习题考试，让电工学习变得更加轻松、容易、高效，以及基于 e 电工平台的个人业绩的技能认定。



e 电工云课堂施工人员职级认定——e 电工云课堂通过不同等级的电工考试，对施工人员的施工能力进行评定，在通过平台的学习时长、接单数量、综合评价、在线时长、技能证书认定等综合评价，科学、客观地获得相应等级的电工职称，以此加强和提升整体施工人员的施工综合能力。



#### 4. 售后服务承诺

保证产品质量一年

#### 5. 产品标准

[《建筑电气工程施工质量验收规范》\(GB 50303-2015\)](#)