

<<看图学艺>>

图书基本信息

书名：<<看图学艺>>

13位ISBN编号：9787122031372

10位ISBN编号：7122031373

出版时间：2009-1

出版单位：化学工业

作者：王尽余//潘妙琼//钟梅

页数：100

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 内容概要

本书以图解的形式简明介绍了变压器的类型、基本工作原理、主要结构组成、安装及一些安全用电知识。

全书以图解的形式配以简明的文字有针对性地说明具体的内容，避免了理论内容偏多、偏深的文字叙述。

本书可作为维修工人自学用书，也可作为农民工培训用书，旨在使劳动者便于学习和借鉴，以便把有关知识更好地运用到实际生产中。

## 书籍目录

第一章 变压器的用途和分类 1 什么叫变压器 2 变压器类产品在电力系统中的应用 3 配电变压器  
4 S11型全密封配电变压器 5 R型卷铁芯变压器 6 立体卷铁芯变压器 7 树脂浇注干式变压器 8 敞  
开式干式变压器 9 WSG3系列非封闭式干式变压器 10 矿用变压器 11 KSG-2.5、4 / 0.66矿用隔爆型  
干式变压器 12 试验变压器 13 组合式变压器 14 变压器的主要技术参数 15 变压器的铭牌举例第  
二章 变压器的基本知识及工作原理 1 交流电的基本概念 2 初相角的波形图 3 单相交流电路的纯电  
阻电路 4 单相交流电路的纯电感电路 5 电容器 6 单相交流电路的纯电容电路 7 三相交流电源的  
星形接法 8 交流电源星形连接的相电压和线电压 9 三相交流电源的三角形接法 10 三相负载的星  
形连接 11 三相负载的三角形连接 12 互感现象 13 变压器基本组成 14 变压器改换电压的基本工  
作原理 15 变压器的空载运行 16 变压器的负载运行 17 变压器T型等值电路 18 配电变压器的接线  
方法 19 自耦变压器的原理第三章 变压器的结构 1 配电变压器结构 2 变压器器身结构 3 变压器铁  
芯基本类型 4 芯式铁芯主要结构形式 5 铁芯柱的各种截面形状 6 铁芯的油道设置 7 芯柱与铁轭  
的叠片形式 8 小型单相变压器常用铁芯型式 9 单相芯式变压器铁芯和绕组 10 三相三芯柱变压器  
的铁芯和绕组 11 三相五芯柱变压器的铁芯和绕组 12 单相壳式变压器的铁芯和绕组 13 三相壳式变  
压器的铁芯和绕组 14 变压器铁芯的夹紧结构 15 变压器铁芯接地方式 16 变压器绕组 17 交叠式  
绕组 18 低压层式绕组出线头绝缘包扎 19 连续式线圈出头包扎 20 螺旋式线圈端部包扎图 21 中  
型变压器的内部绝缘结构 22 变压器套管 23 有附加绝缘的瓷套管 24 桶式油箱基本结构形式 25  
S11型变压器吊芯式油箱 26 钟罩式油箱基本结构形式 27 钟罩式油箱 28 分接开关原理 29 配电变  
压器无励磁分接开关 30 三相中部调压无励磁开关.....第四章 变压器的安装维护第五章 安全用电知  
识参考文献

## 章节摘录

第一章 变压器的用途和分类 变压器是一种静止的电气设备，在一定功率下，能升高、降低电压，变换电流大小。

在日常生产、生活领域中广泛使用着各种变压器。

变压器用途广泛，随着我国经济建设高速发展，各种类型的变压器在工农业生产及人们的日常生活中，被广泛用于工厂、矿山和城市建设，如地铁、污水处理等重大工程项目，还进入了港口、发电厂、大学城、商住楼中。

变压器在电力系统中更是不可缺少的设备。

通常，人们所使用的电能主要是由发电厂的交流电机产生的，大型发电机的出口电压一般是6.3kV。一般大、中容量发电机发出的电流电压，不仅不适合于一般用电，且要将大量电能输送到远方，采用较低的电压输送是不可能的。

由于电压低，其输送的电流就很大，大电流在输送的线路上产生很大的功率损耗和电压降，也不能经济输送到较远的用电场所。

采用较高的送电电压，才能使我们合适而又方便地把电力输送到适当的用电场所。

把交流电的功率从发电厂输到用户，通常要用很长的输电线路。

在输送功率 $P$ 和功率因数 $\cos\phi$ 为定值的情况下，电压 $U$ 越高，线路中的电流 $I$ 越小，输电线的截面可取得越小，这样能够节约大量材料。

反之，电能有可能大部分或全部消耗在输电线上。

为了减少输电线路上的能量损失，提高输电效率，往往在输电之前，利用变压器把电压升高到所需的数值。

变压器的安装容量为发电机安装容量的6~8倍。

电能到用电区域后，又需要各种容量和电压的变压器进行电能分配，用电部门利用变压器再把高电压变换为适合现场实际负载所需的低电压的电压等级后，才能使用。

如照明电压一般为36V、48V、110V、220V，动力电压为380V，系统电压等级为10kV、35kV、60kV、110kV、220kV、330kV、500kV。

变压器用途广泛，品种、规格繁多。

变压器的分类可按其使用情况、结构、绕组及相数等划分。

变压器的分类见表1-1。

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>