

浅谈箱式变电站

范福康 甘肃省天水长城开关厂 (741018) TM63

随着国民经济的迅速发展,迫切需要一种性能优良,安装简便,能在最短时间内把电量输送到用户的变电站。我国从1979年第一台箱式变电站诞生至今,已有众多的箱式变电站在北京、天津、上海、南京、沈阳、深圳、杭州、宁波等地使用,给我国电网建设带来了一种新气象。

箱式变电站有什么优越之处呢?箱式变电站具有占地面积小的优点,建造一座容量为800kVA的常规变电站占地面积约为100余m²,而建造同一容量的箱式变电站实际占地面积不到8m²,可节约92%的占地面积;箱式变电站具有投资少的优点,建造一座常规变电站需支付征地费、基建费等多种费用,而箱式变电站可省略这些环节,因此可比常规变电站节省一笔可观的基建投资;箱式变电站具有安装简便的优点,在做好简单的安装基础的情况下,一般只要几个小时,箱式变电站就可安装完毕进行送电。

箱式变电站是一个什么样的结构呢?简单说来,箱式变电站就是把变压器、高压、低压配电装置装在一个箱子里的一种供电设备。箱壳一般采用铝合金板或钢板,亦有采用塑料板和其它材料制作。箱体四侧开有门,以便观察和维修电器设备。箱内一般分为三个部分,即高压室、低压室和变压器室,如图1所示。

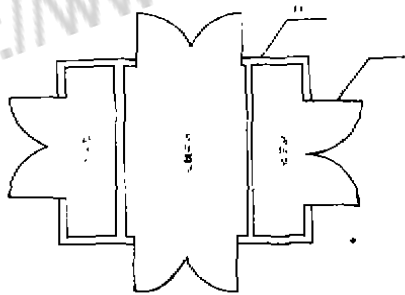


图1

亦有在箱式变电站内设维修走廊和值班室的,如图2和图3所示。

高压室一般由高压负荷开关、高压熔断器和避雷器等组成,可进行正常停送电操作并具有过负荷和短路保护能力;低压侧由低压空气开关、电流互感器、电流表、电压表等组成,可按要求组成多趟供电回路;变

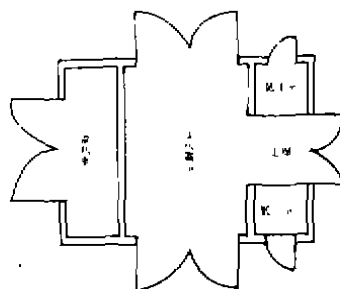


图2

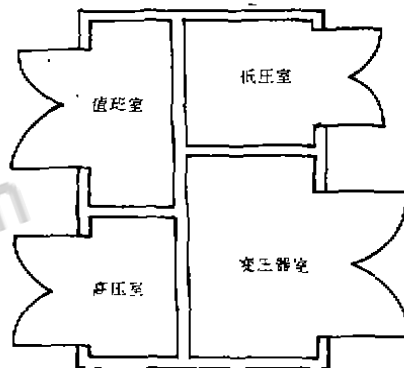


图3

压器一般采用S₇或SL₇或干式变压器,容量从100~1000kVA,可根据实际需要选用。

箱顶一般采用隔层气楼结构,内装有隔热材料,箱体底部和各室之间有冷却进出风口,采用自然风冷和自动控制的强迫风冷等多种形式保证电气设备的正常散热。还设有防雨、防尘、防小动物进入等多种防护措施。

目前,国外工业发达国家在现代化的电网中已普遍采用箱式变电站,改变了过去在电杆上安装变压器、蜘蛛网式的布线方式,通过对箱式变电站外壳颜色的选择,达到环境保护的目的。相信用不了多久,箱式变电站亦会在我国广大城市、农村、工矿企业、公共建筑设施中得到广泛的应用,使我国电网设施走上一个新的台阶。



论文写作，论文降重，
论文格式排版，论文发表，
专业硕博团队，十年论文服务经验



SCI期刊发表，论文润色，
英文翻译，提供全流程发表支持
全程美籍资深编辑顾问贴心服务

免费论文查重：<http://free.paperyy.com>

3亿免费文献下载：<http://www.ixueshu.com>

超值论文自动降重：http://www.paperyy.com/reduce_repetition

PPT免费模版下载：<http://ppt.ixueshu.com>

阅读此文的还阅读了：

- [1. STJ系列箱式脱水机](#)
- [2. 重庆永生成功研发四箱式药品稳定性试验箱](#)
- [3. 箱式变电站建设的效果](#)
- [4. 箱式变电站的选型和设计](#)
- [5. 浅谈改善箱式变电站中保护通信的方法](#)
- [6. 浅谈预装箱式变电站的温升问题](#)
- [7. 满足用户要求的中/低压箱式变电站的优化方案](#)
- [8. 明天的交换](#)
- [9. 箱式变电站浅论](#)
- [10. 浅谈10kV箱式变电站的运行与维护](#)
- [11. RJX系列中温箱式电炉的节能改造](#)
- [12. 对箱式变电站的看法](#)
- [13. 浅谈电力系统中变电站配电所的防火防爆](#)
- [14. 浅谈12/0.4kV箱式变电站](#)
- [15. 12/0.4kV箱式变电站及应用](#)
- [16. 35kV “一拉得” 智能箱式变电站](#)

[17. 浅谈风力发电用“两机一变”新型美式箱式变电站的设计](#)

[18. 浅谈箱式变电站](#)

[19. 杨梅箱式气调贮运保鲜技术与装备](#)

[20. 浅谈箱式变电站的现状与发展](#)

[21. 轨道交通高架区段牵引变电所模式的选择](#)

[22. XB-1系列箱式变电站](#)

[23. 30kW箱式电阻炉的节能改造](#)

[24. 箱柜改沙发——旧物新用\(一\)](#)

[25. 浅谈箱式变电站的功能和应用](#)

[26. 药用拟黑多刺蚂蚁箱式立体高产养殖技术](#)

[27. 浅谈风电机组箱式变电站选择方案](#)

[28. 箱式变电站的通风](#)

[29. 浅谈户外箱式变电站结构设计中应注意的问题](#)

[30. 浅谈500KVA十二路高效能箱式变电站设计中的技术要点](#)

[31. 箱式变电站的特点及应用](#)

[32. 箱式牵引变电所在城市轨道交通领域的应用](#)

[33. 箱式变电站](#)

[34. 箱式干燥机](#)

[35. 箱式变电站在昌都的应用](#)

[36. XWB—10型户外箱式变电站运行简介](#)

[37. 浅谈箱式变电站在铁路既有有线改造供电系统中的运用](#)

[38. 智能箱式变电站](#)

[39. 浅议箱式变电站在城市轨道交通工程的应用](#)

[40. 企业箱式变电站的无功补偿浅谈](#)

[41. 浅谈小区箱式变电站的运行和安全管理](#)

[42. 箱式变电站发展应用](#)

[43. 不因事小而不为——我们身边的质量事故——质量事故二十一:民用住宅箱式卫生间漏水事故的分析与处理](#)

[44. 箱式变电站的应用](#)

[45. XBZ1型智能箱式变电站](#)

[46. 浅谈发展中的箱式变电站和自动化功能的设想](#)

[47. 普通箱式电阻炉炉底板的改进应用](#)

[48. 箱式电炉产生还原气氛的方法](#)

[49. 叠压供水设备简介](#)

[50. 浅谈箱式变电站在配电系统中的应用](#)