

<<泵用电动机控制电路详解>>

图书基本信息

书名：<<泵用电动机控制电路详解>>

13位ISBN编号：9787512301658

10位ISBN编号：7512301650

出版时间：2010-7

出版时间：中国电力出版社

作者：黄北刚

页数：235

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>

<<泵用电动机控制电路详解>>

前言

此书之所以起名为《泵用电动机控制电路详解》，是因为这本书中的控制电路是以拖动泵运转的电动机控制为中心的。

泵的电动机基本控制电路与其他机械设备的控制电路是通用的，区别回路的名称只是接触器或一次保护用的热继电器KR下侧负荷电缆所连接的电动机所驱动的是什么设备，如果是风机，就称为风机控制电路，如果是水泵，就称为水泵控制电路。

泵的电动机控制与生产工艺所需要的压力、温度、速度、转速相结合，就构成了简单或复杂的控制电路，这样的电路是非常实用的。

本书电路均采用接触器控制电动机，通过启动按钮发出启动指令使电动机启动，再通过按下停止按钮，电动机就停止运行。

简单的电动机控制电路，从接触器到启动按钮再到停止按钮的连接线只需3根；复杂的电动机控制电路则是在简单的电动机控制电路的基础上，添加若干开关和继电器，根据控制需要进行相互接线构成的，需要的保护越多，控制电路就越复杂。

可以采用液位控制器、行程开关、压力控制器、电接点压力表等来实现自动控制，为了在其他位置也能知晓电动机所处的状态，还可安装信号灯作指示。

总之，泵电动机的控制电路是根据生产工艺和现场的实际需要而进行灵活设计的。

笔者结合40年来的实践经验，将使用过的泵电动机电路图进行归纳、整理，参考相关的资料，编写了本书。

希望能对青年电工在安装、接线等技能提高方面或多或少地起到有益的帮助。

笔者相信，只要认真地阅读了并真正理解这些电动机控制电路的工作原理，掌握接线的基本方法后，一定能在实际工作中灵活地应用。

<<泵用电动机控制电路详解>>

内容概要

本书面向实际详细介绍了泵类电动机的基本控制电路，包括全压启动，白耦降压、星三角降压启动控制电路，具有液位、压力、温度，工艺连锁等的生产设备控制电路及比较复杂的消防用泵的控制电路等，由于泵的电动机基本控制电路与其他机械设备的控制电路是通用的，因此，阅读本书后，读者能够理解电动机控制电路的工作原理，掌握接线的基本方法。

本书适用于具有初中以上文化水平的厂矿维修电工和电工技术业余爱好者学习参考，也可作为电工岗位技能方面的培训教材。

<<泵用电动机控制电路详解>>

书籍目录

- 前言 第一章 泵用电动机常用控制电路 一、就地操作的电动机控制电路 1. 没有信号灯的泵用电动机220V控制电路 2. 没有信号灯的泵用电动机380V控制电路 3. 泵用电动机127V控制电路 4. 有信号灯的泵用电动机220V控制电路 5. 有信号灯的泵用电动机380V控制电路 6. 有单电流表的泵用电动机220V控制电路 7. 有单电流表的泵用电动机380V控制电路 8. 一次保护有两只电流表的泵用电动机220V控制电路 9. 一次保护有两只电流表的泵用电动机380V控制电路 10. 二次保护有两只电流表的泵用电动机220V控制电路 11. 二次保护有两只电流表的泵用电动机380V控制电路 12. 三只TA二次保护有两只电流表的泵用电动机220V控制电路 13. 三只TA二次保护有三只电流表的泵用电动机220V控制电路 14. 三只TA二次保护有两只电流表的泵用电动机380V控制电路 15. 锅炉常用给水泵接触器无声运行控制电路 二、多处操作的泵用电动机控制电路 16. 一处启动两处停止的电动机380V控制电路 17. 有电流表的一处启动两处停止电动机380V控制电路 18. 二次保护双电流表一启两停的电动机380V控制电路 19. 一次保护一处启动两处停止的电动机380V控制电路 三、两处启动与停止的电动机控制电路 20. 二次保护两处启动与停止的电动机220V控制电路 21. 两处启动与停止的电动机380V控制电路 22. 二次保护过载报警的原料泵电动机380V控制电路 23. 一次保护过载报警的原料泵电动机380V / 220V控制电路 四、采用降压启动的泵用电动机控制电路 24. 取水泵自动切除频敏变阻器降压启动电动机380V控制电路 25. 循环水泵频敏变阻器降压启动220V控制电路 26. 二次保护自动切除频敏变阻器降压启动电动机220V控制电路 27. 二次保护自动切除频敏变阻器降压启动电动机380V控制电路 28. 手动与自动的频敏变阻器降压启动电动机220V控制电路 29. 手动与自动的频敏变阻器降压启动电动机380V控制电路 30. 控制按钮操作的自耦减压启动电动机220V控制电路 31. 控制按钮操作的自耦减压启动电动机380V控制电路 32. 按钮操作手动转换的自耦减压启动电动机220V控制电路 33. 只能自动转换自耦减压启动的电动机380V控制电路 34. 两处操作自耦减压启动的电动机自动转换380V控制电路 35. 手动与自动操作的电动机自耦减压启动220V控制电路 36. 手动与自动转换可选电动机自耦减压启动380V控制电路 第二章 消防用泵电动机控制电路 1. 电源来自同一母线的消火栓用消防泵一用一备全压启动控制电路 2. 来自不同电源的消火栓用消防泵一用一备电动机控制电路 3. 消火栓用消防泵一用一备星—；三角降压启动控制电路 4. 互为备用的消火栓用消防泵自耦减压启动控制电路 5. 消防稳压泵一用一备自动轮换的控制电路 6. 消防稳压泵一用一备控制电路 第三章 供排水泵电动机控制电路 1. GSK液位控制器触点直接启停高位水箱上水泵的控制电路 2. 液位控制器触点直接启停排水池排水泵电动机的控制电路 3. 可自动和手动操作的高位水箱上水泵电动机控制电路 4. 可自动和手动操作的排水池排水泵电动机控制电路 5. 互为备用的两台凝结水回收泵电动机控制电路 6. 变电站电缆沟防洪水泵电动机控制电路 7. 相互备用的自耦减压启动水泵电动机控制电路 8. 有三个水位测量点的高位水箱给水泵控制电路 9. 排水泵电动机控制电路 10. 热水循环水泵电动机控制电路 11. 热水循环水泵出口有电动阀门控制电路 12. 行程开关直接启停电动机380V控制电路 13. 有手动操作与行程开关自动启停电动机的控制电路 第四章 化工生产装置用泵电动机控制电路 1. 采用双电源供电的泵电动机380V控制电路 2. 采用双电源供电的泵电动机220V控制电路 3. 二次保护一台泵双电源供电的电动机220V控制电路 4. 二次保护一台泵双电源供电的电动机380V控制电路 5. 泵常用电源回路故障禁止备用电源投入的380V控制电路 6. 泵常用电源回路故障报警禁止备用电源投入的220V控制电路 7. 泵备用电源回路故障报警禁止常用电源投入的380V控制电路 8. 相互备用的泵电动机380V控制电路 9. 一用一备泵电动机380V控制电路 10. 一次保护相互备用有单双电流表的原料泵电动机控制电路 11. 二次保护相互备用双电流表的原料泵电动机380V控制电路 12. 相互备用双电流表故障报警的泵电动机控制电路 13. 泵电动机延时自启动220V控制电路 14. 加有控制延时自启动的电动机380V控制电路 15. 可选择的延时自启动的电动机380V控制电路 第五章 泵用电动机控制与电动阀门有联锁的控制电路 1. 出口有电动阀门全压启动的锅炉给水泵电动机控制电路 2. 加有延时自启动的原料泵电动机及出口电动阀门控制电路 3. 出口有电动阀门的泵电动机自耦减压启动380V控制电路 4. 可自动转换有手动转换措施的星—三角降压启动220V控制电路 5

<<泵用电动机控制电路详解>>

. 软启动器减压启动的泵电动机控制电路 第六章 润滑油泵电动机与加热器控制电路 1. 采用一次保护的润滑油泵电动机控制电路 2. 补助润滑油泵控制电路 3. 备用润滑油泵控制电路 4. 没有控制按钮开关的补助油泵控制电路 5. 两处操作的1号、2号润滑油泵电动机控制电路 6. 采用一次保护有故障报警的润滑油泵电动机220V控制电路 7. 采用一次保护有故障报警的润滑油泵电动机380V控制电路 8. 备用泵自动启动时有报警的电动机380V控制电路 参考文献

<<泵用电动机控制电路详解>>

章节摘录

(3) 正常停机。

按下停止按钮SB1，动断触点SB1断开，切断接触器KM线圈电路，接触器KM线圈断电，接触器KM释放，接触器KM的3个主触点同时断开，电动机绕组脱离三相380V交流电源，停止转动，驱动的机械设备停止运行。

(4) 负荷监视与电动机过负荷停机。

为了监视电动机的运行负荷，电流表PA串入电流互感器TA二次回路中。

电动机运行中，电动机负荷电流流过电流表PA，表针所指示的数值就是电动机的负荷电流。

电动机过负荷，一般是指机械设备运转中发生部件损坏而卡住机械设备不能转动，而使电动机的工作电流超过电动机的额定值，电流超过电动机额定值的运行状态称之过负荷。

主回路中的热继电器KR动作，热继电器KR的动断触点断开，切断接触器KM线圈电路，接触器KM线圈断电，接触器KM释放，接触器：KM的3个主触点同时断开，电动机M绕组脱离三相380V交流电源，停止转动，所拖动的机械设备停止运行。

(5) 泵电动机退出热备用的停电操作与安全措施。

<<泵用电动机控制电路详解>>

编辑推荐

泵用电机的自动控制方法
作者40余年实践经验介绍

电动机控制电路停送电操作顺序

电动机回路接线的基本方法

<<泵用电动机控制电路详解>>

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>