

<<蓄电池的使用与维护>>

图书基本信息

书名：<<蓄电池的使用与维护>>

13位ISBN编号：9787121130113

10位ISBN编号：7121130114

出版时间：2011-4

出版时间：电子工业

作者：段万普

页数：264

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>

## <<蓄电池的使用与维护>>

### 内容概要

本书从讨论铅酸蓄电池、锂电池工作条件入手,详细分析电池在使用中产生故障的原因,介绍查找故障的专用工具和使用方法,明确合理地使用电池的主要环节,系统地提出延长电池寿命的技术措施,介绍蓄电池的安全和可靠性检测技术的原理及设备。这些技术的使用,可给用户带来实际的技术效益和经济效益。

本书在通信电源蓄电池和纯电动汽车蓄电池维护方面的新内容较多,适合于从事蓄电池使用维护的管理人员及工人阅读,也可供制造和设计单位参考。

## <<蓄电池的使用与维护>>

### 书籍目录

#### 第1章 铅酸蓄电池原理及基本概念

- 1.1 基本原理
  - 1.2 基本概念
  - 1.3 常用须知
  - 1.4 辅助知识
  - 1.5 阀控蓄电池的基本概念
    - 1.5.1 铅蓄电池发展的四个阶段
    - 1.5.2 阀控蓄电池的优缺点
    - 1.5.3 阀控蓄电池使用中的几个问题
    - 1.5.4 铅蓄电池保有容量CB检测技术
- 本章小结

#### 第2章 铅酸蓄电池几种充电方式和组合性能

- 2.1 初充电
  - 2.2 恒流充电
  - 2.3 恒压充电
  - 2.4 浮充电
  - 2.5 快速充电
  - 2.6 均衡充电
  - 2.7 低压充电
  - 2.8 补充电
  - 2.9 铅蓄电池容量串并联计算
  - 2.10 铅蓄电池启动能力分析
  - 2.11 铅蓄电池容量的测定
  - 2.12 铅蓄电池保有容量的快速测定原理
- 本章小结

#### 第3章 铅酸蓄电池通用保养及故障处理

- 3.1 铅蓄电池并联使用故障多
  - 3.2 铅蓄电池组中各单节的均衡性要求
  - 3.3 减少腐蚀的措施
  - 3.4 铅蓄电池连接状态
  - 3.5 减少自放电的措施
  - 3.6 铅蓄电池的绝缘状态
  - 3.7 铅蓄电池硫化和除硫化技术
    - 3.7.1 硫化产生的过程
    - 3.7.2 化学除硫化方法
    - 3.7.3 物理除硫化方法
  - 3.8 铅蓄电池防冻措施
  - 3.9 定期进行人为充放电是有害的
  - 3.10 延长铅蓄电池使用寿命的方法
  - 3.11 汽车蓄电池的失效方式
- 本章小结

#### 第4章 通信用阀控蓄电池的管理维护

- 4.1 通信电源蓄电池组的低成本运行措施
- 4.2 在微波通信站的使用
- 4.3 阀控蓄电池爆炸分析

## <<蓄电池的使用与维护>>

### 4.4 对蓄电池提前失效原因的综合分析

- 4.4.1 极板的不可逆硫酸盐化
- 4.4.2 现行的标准规范的不足和失误
- 4.4.3 蓄电池的误报废
- 4.4.4 蓄电池的不合理安装
- 4.4.5 过放电
- 4.4.6 蓄电池原始质量低或结构不合理

### 4.5 阀控蓄电池在线容量维护

- 4.5.1 免维护的代价
- 4.5.2 建立备品制度
- 4.5.3 蓄电池维护的三个阶段
- 4.5.4 维护工艺
- 4.5.5 两类维护工艺的比较
- 4.5.6 维护作业的频次和经济效益分析
- 4.5.7 对维护效果的确认方式
- 4.5.8 一体化基站蓄电池的选型与改造
- 4.5.9 对蓄电池的全面质量管理

### 4.6 开关电源对蓄电池的影响

- 4.6.1 现行开关电源充电方式不合理之处
- 4.6.2 开关电源的充电管理
- 4.6.3 合理管理的效果
- 4.6.4 开关电源蓄电池参数设置的基本方法
- 4.6.5 频繁停电地区充电方法
- 4.6.6 环境温度维护方法
- 4.6.7 应用实例

### 4.7 蓄电池集团采购中的技术要求

### 4.8 蓄电池维护的技术层次和效益

### 4.9 对相关标准的修正建议

#### 本章小结

## 第5章 电力行业蓄电池的配置与维护

- 5.1 直流系统故障接地的分析
- 5.2 查找直流接地故障的几个典型方法
- 5.3 蓄电池在使用中常见的问题
- 5.4 防酸隔爆型蓄电池的运行与维护
- 5.5 阀控蓄电池组的运行及维护

#### 本章小结

## 第6章 蓄电池在车辆上的应用

- 6.1 启动蓄电池的使用
  - 6.1.1 工作状态分析
  - 6.1.2 汽车蓄电池启动功率的检测技术
  - 6.1.3 摩托车蓄电池的电解液调节
  - 6.1.4 启动蓄电池的损坏原因
  - 6.1.5 汽车蓄电池的集中维护效益分析
- 6.2 电动自行车蓄电池的使用
- 6.3 生产用电瓶车蓄电池的使用
  - 6.3.1 牵引蓄电池的工作特点和结构
  - 6.3.2 电瓶叉车和平板车蓄电池组的绝缘分析

## <<蓄电池的使用与维护>>

- 6.3.3 电瓶车D型蓄电池的替代
- 6.3.4 矿山机车蓄电池维护工艺
- 6.3.5 延长矿山机车蓄电池寿命的几项措施
- 6.3.6 电动车辆蓄电池循环耐久试验
- 6.3.7 蓄电池组电压抽头问题
- 6.4 电动汽车和游览车蓄电池的使用条件
- 6.5 电动汽车三大技术瓶颈的化解
- 6.6 电动汽车的商业运行

本章小结

### 第7章 锂电池的原理、结构和使用

- 7.1 锂离子电池简介
- 7.2 锂离子电池工作原理
- 7.3 锂离子电池的优缺点
- 7.4 锂离子电池失效机理
- 7.5 锂离子电池内部材料
- 7.6 锂离子电池结构
- 7.7 电池组管理系统
- 7.8 锂离子电池的安全使用
- 7.9 用锂电池替换铅电池和镉镍电池的技术问题
- 7.10 动力型锂电池组的可靠性维护
- 7.11 锂电池的充放电特点

本章小结

### 第8章 燃料电池

- 8.1 燃料电池概述
- 8.2 质子交换膜燃料电池的应用
  - 8.2.1 燃料电池交通工具
  - 8.2.2 燃料电池发电设备
- 8.3 质子交换膜燃料电池的结构
- 8.4 质子交换膜燃料电池发电系统的使用与维护

本章小结

### 第9章 蓄电池和蓄电池组的可靠性检测

- 9.1 蓄电池的安全运行检测
- 9.2 连接状态的检测
- 9.3 漏电电流的检测
- 9.4 蓄电池对地绝缘的分析和检测
- 9.5 保有容量的检测
- 9.6 保有容量检测仪的使用方法

本章小结

### 附录A 本书中使用的符号

### 附录B 蓄电池检测维护的主要专用设备

<<蓄电池的使用与维护>>

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>