POWERLIT蓄电池帕瓦莱特机房应急储能电池

产品名称	POWERLIT蓄电池帕瓦莱特机房应急储能电池
公司名称	埃克塞德电源设备(山东)有限公司
价格	125.00/只
规格参数	品牌:POWERLIT蓄电池 型号:PA系列 产地:英国
公司地址	山东省济南市天桥区药山街道金蓉花园(秋天) 1号楼2单元202室
联系电话	18500100400 18500100400

产品详情

POWERLIT蓄电池帕瓦莱特机房应急储能电池POWERLIT蓄电池帕瓦莱特机房应急储能电池

POWERLIT蓄电池特点

- 1)安全性能好:正常使用下无电解液漏出,无电池膨胀及破裂。
- 2) 放电性能好:放电电压平稳,放电平台平缓。
- 3)耐震动性好:完全充电状态的电池完全固定,以4mm的振幅,16.7Hz的频率震动1小时,无漏液,无电池膨胀及破裂,开路电压正常。
- 4)耐冲击性好:完全充电状态的电池从20cm高处自然落至1cm厚的硬木板上3次。无漏液,无电池膨胀及破裂,开路电压正常。
- 5)耐过放电性好:25摄氏度,完全充电状态的电池进行定电阻放电3星期(电阻值相当于该电池1CA放电要求的电阻),恢复容量在75%以上。
- 6)耐过充电性好:25摄氏度,完全充电状态的电池0.1CA充电48小时,无漏液,无电池膨胀及破裂,开路电压正常,容量维持率在95%以上。
- 7)耐大电流性好:完全充电状态的电池2CA放电5分钟或10CA放电5秒钟。无导电部分熔断,无外观变形。

随着各行业数据中心机房建设的飞速发展,数据中心机房的设备承载压力逐渐扩大,机房中铅酸蓄电池 也叫阀控密封式铅酸蓄电池,高频开关电源、不间断电源(UPS)等电源设备的数量也随之急剧增加,从而 使得蓄电池得到了广泛应用,下面详解数据中心机房中铅酸蓄电池的性能参数及优缺点。 随着各行业数据中心机房建设的飞速发展,数据中心机房的设备承载压力逐渐扩大,机房中铅酸蓄电池 也叫阀控密封式铅酸蓄电池,高频开关电源、不间断电源(UPS)等电源设备的数量也随之急剧增加,从而 使得蓄电池得到了广泛应用,下面详解数据中心机房中铅酸蓄电池的性能参数及优缺点。

POWERLIT铅酸蓄电池的电性能用下列参数量度:

1、容量

电池容量是指电池储存电量的数量,以符号C表示。常用的单位为安培小时,简称安时(Ah)或毫安时(mAh),电池的容量可以分为额定容量(标称容量)、实际容量。

(1)实际量

实际容量是指电池在一定条件下所能输出的电量。它等于放电电流与放电时间的乘积,单位为Ah。

(2)额定容量

额定容量是电池规定在在25 环境温度下,以10小时率电流放电,应该放出限度的电量(Ah)放电率是针对蓄电池放电电流大小,分为时间率和电流率,放电终止电压。铅蓄电池以一定的放电率在25 环境温度下放电至能再反复充电使用的电压称为放电终了电压,额定容量,固定铅酸蓄电池规定在25 环境下,以10小时率电流放电至终了电压所能达到的额定容量。10小时率额定容量用C10表示。

2、储存性能

蓄电池在贮存期间,由于电池内存在杂质,如正电性的金属离子,这些杂质可与负极活性物质组成微电池,发生负极金属溶解和氢气的析出。又如溶液中及从正极板栅溶解的杂质,若其标准电极电位介于正极和负极标准电极电位之间,则会被正极氧化,又会被负极还原。所以有害杂质的存在,使正极和负极活性物质逐渐被消耗,而造成电池丧失容量,这种现象称为自放电。

电池自放电率用单位时间内容量降低的百分数表示:即用电池贮存前(C10')(C10')容量差值和贮存时间T(天、月)的容量百分数表示。

3、循环寿命

POWERLIT蓄电池经历充电和放电,称为循环(一个周期)。在一定放电条件下,电池工作至某一容量规定值之前,电池所能承受的循环次数,称为循环寿命,各种蓄电池使用循环次数都有差异,传统固定型铅酸电池约为500~600次,起动型铅酸电池约为300~500次。阀控式密封铅酸电池循环寿命为1000~1200次

影响循环寿命的因素一是厂家产品的性能,二是维护工作的质量,固定型铅电池用寿命,还可以用浮充寿命(年)来衡量,阀控式密封铅酸电池浮充寿命在10年以上,对于起动型铅酸蓄电池,按我国机电部颁标准,采用过充电耐久能力及循环耐久能力单元数来表示寿命,而不采用循环次数表示寿命。即过充电单元数应在4以上,循环耐久能力单元数应在3以上。

4、内阻

电池内阻包括欧姆内阻和极化内阻,极化内阻又包括电化学极化与浓差极化。内阻的存在,使电池放电时的端电压低于电池电动势和开路电压,充电时端电压高于电动势和开路电压。

电池的内阻不是常数,在充放电过程中随时间不断变化,因为活性物质的组成、电解液浓度和温度都在不断地改变,欧姆电阻遵守欧姆定律,极化电阻随电流密度增加而增大,但不是线性关系,常随电流密

5、电池电动势、开路电压、工作电压

当蓄电池用导体在外部接通时,正极和负极的电化反应自发地进行,倘若电池中电能与化学能转换达到平衡时,正极的平衡电极电势与负极平衡电极电势的差值,便是电池电动势,它在数值上等于达到稳定值时的开路电压。

电动势与单位电量的乘积,表示单位电量所能作的电功,但电池电动热与开路电压意义不同:电动势可依据电池中的反应利用热力学计算或通过测量计算,有明确的物理意义。后者只在数字上近于电动势,需视电池的可逆程度而定,电池在开路状态下的端电压称为开路电压。电池的开路电压等于电池正极电极电势与负极电极电势之差,电池工作电压是指电池有电流通过(闭路)的端电压。

在电池放电初始的工作电压称为初始电压,电池在接通负载后,由于欧姆电阻和极化过电位的存在,电 池的工作电压低于开路电压。

数据中心机房中铅酸蓄电池的优缺点:

铅酸蓄电池作为存储电能的装置,它具有电动势能高、充放电可逆性好、使用温度范围广、原材料丰富廉价等特点,获得了广泛的应用,尽管铅酸蓄电池具有这些优点,但是在数据中心里,大规模的铅酸蓄电池应用也暴露出了其缺点,其重量造成的机房承重问题、维修要求高、相对寿命短、并且还富含毒性

1、POWERLIT铅酸蓄电池的优缺点

从150年前只铅酸蓄电池问世至今,它依然是三首眩的备用能源存储解决方案,能够有效地满足数据中心独特的供电需求,其经济特性还没有其他主流技术可以匹敌,铅酸蓄电池在数据中心的使用情况不像****车、电动车等,能获得正常稳定的使用,而是大部分时间处于闲置状态,铅酸蓄电池先用直流电源对其充电,将电能转化为化学能储存起来,当市电中短时,UPS依靠储存在蓄电池中的能量维持其逆变器的正常工作,在此期间,铅酸蓄电池可以提供充足的备份时间,当市电恢复后,蓄电池又进行充电,然后进入等后期,另外,铅酸蓄电池价格相对较低,是目前成本效益的电能储存解决方案。

2、铅酸蓄电池也有一些较为突出的缺点:

(1)高昂的维修费用

目前的UPS产品所使用的蓄电池通常叫做"免维护铅酸蓄电池",事实上,它们面年至少需要两次检查,以确保它们无腐蚀、工作状态良好以及单只蓄电池之间连接紧密。

(2)可靠性的不可预见隐患

为了保障蓄电池的可靠性,的途径是对蓄电池进行监测。然而每次测试蓄电池都会减少其容量并缩短其使用寿命。虽然现代的UPS内置电池测试方案可以减少这种磨损,但是并没有消除。