**信息机房UPS电池技术要求**

# **一、采购内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 备注 |
| 1 | 12V100AH电池（含安装所需配件，包含但不限于螺丝、连接电缆等） | 184只 | 1、质保期不少于3年  2、涉及UPS为台达NT20KVA UPS、爱默生60K、爱默生120K  3、旧电池可回收，报价需考虑旧电池回收抵消费用，**回收电池抵扣费用需单独报价。**  4、到货期≤15日，安装更换时间以用户方要求为准，安装更换耗时不超过3个工作日。 |

# **二、质量管理体系和认证要求**

由于中心机房及灾备机房UPS承担全院核心数据服务器及网络，更换电池时需要对原有UPS进行数据校正及保障，为确保全院数据安全，投标人需要提供组织实施的技术方案。

技术方案要求：

供应商基本情况概述；

主要技术指标、实施方案、参数及性能的详细说明；原材料选择、设计（使用）寿命；

货物设计、制造、检验（测）、试验、验收、包装、运输、储存及试车等拟采用的标准、规范和方式；产品相关鉴定资料、试验报告、检验报告等。

货物的技术彩页或有效的宣传资料及必要的图纸资料；

人员培训、技术服务计划及说明；货物安装、调试、试运行实施方案及进度计划；

提供操作人员的能力资格证明文件。【复印件并加盖公章】

1、蓄电池生产企业必须建立完善的质量管理体系，应已获得ISO9001国际质量管理体系认证证书、ISO14001环境管理体系认证证书和ISO45001职业健康安全管理体系认证证书。

**2、为保证产品质量，蓄电池生产企业必须具有产品检测实验室，且实验室须通过CNAS资格认证（须提供加盖公章的证书扫描件或影印件，可提供两个实验室证书优先）。**

3、蓄电池生产企业应具有《排放污染物许可证》、《危险废物经营许可证》

4、蓄电池生产企业可以提供具备CNAS资质认证的报告（须提供加盖公章证书扫描件）。

5、投标产品需通过泰尔实验室的产品认证，请提供产品认证证书及产品认证测试报告。

**6、为保证蓄电池供应商的服务水平，蓄电池企业应通过GB/T 27922-2011《商品售后服务评价体系》五星级认证，提供认证证书。**

**7、满足对环境的尊重与企业可持续发展的策略，降低违反各种法律、指令要求的风险，蓄电池企业应建立有毒有害物质管理体系，获得QC080000体系认证证书。**

# **三、主要技术要求**

## **物理性能**

### ★容量：

要求投标人能提供容量为100Ah的12V蓄电池。

### 环境要求：

蓄电池在环境温度20℃～30℃条件下正常使用，经《YD/T 799-2010 通信用阀控式密封铅酸蓄电池》7.7条规定的方法换算后，应达到C10额定容量。

蓄电池的工作环境温度超出上述范围时，容量修正系数应满足下表的规定。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品规格 | -20℃ | -10℃ | 0℃ | 5℃ | 10℃ | 20℃ | 25℃ | 30℃ | 40℃ | 45℃ |
| 2V | 50% | 70% | 74% | 80% | 88% | 97% | 100% | 103% | 105% | 106% |
| 6V/12V | 60% | 75% | 80% | 85% | 90% | 97% | 100% | 103% | 106% | 107% |

### 结构：

1. 正、负极端子有明显标志，便于连接，其极性、端子、外形尺寸应符合厂家产品图样。蓄电池内部结构应符合厂家的设计及工艺要求。
2. 蓄电池单体需预留用于监控的测量端子以及日常维护的测量空间。

### 外观：

蓄电池外观不得有变形、漏液、裂纹及污迹，标志要清晰。

### 阻燃性能：

蓄电池壳、盖、连接条保护罩应符合GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能试验方法 水平法和垂直法》中的第8.3.2条FH-1（水平级）和第9.3.2条FV-0（垂直级）的要求。

### 气密性：

蓄电池应能承受50kPa的正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形。

## **机械性能**

### 安全阀要求

安全阀应具有自动开启和自动关闭的功能，其开阀压力应在10kPa～35kPa范围内，闭阀压力应在3～20kPa范围内。请投标人应答是否满足并给出具体数值，如不在上述范围内请阐述理由。请投标人应答同组电池安全阀开阀和闭阀压力的最大偏差值。

### 防爆性能

蓄电池在充电过程中遇到明火，内部应不引燃、不引爆。

### 封口剂性能

采用封口剂的蓄电池，在温度-30℃～＋65℃之间，封口剂不应有裂纹与溢流现象。

## **尺寸及重量**

蓄电池立放，单体电池的尺寸、重量应符合在下表中要求。

12V蓄电池单体重量要求

| 额定容量（Ah） | 最大允许尺寸（mm）±3mm  长\*宽\*高\*总高 | 重量（kg） |
| --- | --- | --- |
| 12V100 | 330\*173\*212\*220 | 27.8±3% |

## **电气性能**

### 容量要求

蓄电池按《YD/T 799-2010 通信用阀控式密封铅酸蓄电池》7.7条规定的方法试验，放电终止电压应符合下表的规定；10h率容量在第1次循环应达到0.95C10；在第3次循环之前，10h率容量应达到C10，3h容量应达到0.75 C10，1h率容量达到0.55 C10。

|  |  |
| --- | --- |
| 放电率 | 蓄电池放电单体终止电压（V） |
| 10h | 1.80 |
| 3h | 1.80 |
| 1h | 1.75 |

### 大电流放电

蓄电池以30I10（A）放电3min，极柱、内部汇流排不应熔断，其外观不得出现异常。

### 容量保存率

**蓄电池静置28天后，其电池容量保存率不低于99%。提供泰尔认证检测报告。**

### 密封反应效率

**蓄电池蓄电池密封反应效率应不低于99%。提供泰尔认证检测报告。**

### 防酸雾性能

电池在正常浮充工作过程中应无酸雾溢出。

#### 耐过充电能力

蓄电池按YD/T 799-2010《通信用阀控式密封铅酸蓄电池》7.13要求试验后，其外观应无明显变形及渗液。

### 蓄电池充电的管理

密封蓄电池在使用前一般应进行补充充电，补充充电方式及充电电压应按产品技术说明书规定进行,一般情况下应采取恒压限流充电方式，蓄电池充电电流一般不大于0.25 C10（可根据不同厂家的技术说明书进行调整），单体最大补充充电电压不大于2.40V。

蓄电池均衡充电单体电压为2.30V-2.40V。

环境温度为25℃时，蓄电池浮充充电单体电压为2.20～2.27V。

蓄电池充电温度补偿系数宜为（－3mV～－7mV）/℃.单体。

### 蓄电池端电压的均衡性

单体蓄电池和由若干个单体组成一体的组合蓄电池，其各电池间的开路电压最高与最低差值应**≤7mV(2V)、20mV(12V)**。

蓄电池进入浮充状态后24h后,各蓄电池之间的端电压差应**≤10mV（2V）≤20mV(12V)**。

蓄电池放电时，各蓄电池之间的端电压差应不大于**20mV（2V）、75mV(12V)**。

**提供泰尔认证检测报告。**

### 电池间连接电压降

蓄电池之间的连接电压降应不大于10mV。

### 内阻

蓄电池的内阻应满足YD/T799-2010的要求，请投标人应答是否满足，并给出具体数值。

同组蓄电池的内阻偏差值应不超过**4.0％，并提供泰尔认证检测报告**。

### 热失控敏感性

蓄电池按《YD/T 799-2010 通信用阀控式密封铅酸蓄电池》7.20规定的方法试验，蓄电池温度应**≤30℃**，每24h的电流增长率应**≤10.0％**，请投标人应答是否满足，**并提供泰尔认证检测报告**。

### 过度放电

蓄电池按《YD/T 799-2010 通信用阀控式密封铅酸蓄电池》7.21规定的方法试验，其容量恢复值应**≥98％。提供泰尔认证检测报告**。

### 低温敏感性

蓄电池按《YD/T 799-2010 通信用阀控式密封铅酸蓄电池》7.22规定的方法试验，10h率容量应**≥0.98C10（12V）；外观应无破裂、过度膨胀及槽、盖分离现象，提供泰尔认证检测报告。**

### 蓄电池寿命

（1）高温加速浮充寿命

依据《通信用阀控式密封铅酸蓄电池》（YD/T 799-2010）第7.23.2款的试验方法进行高温加速浮充寿命试验，**2V系列蓄电池不小于10年、12V系列蓄电池不小于8年，提供同系列型号第三方检测报告，检测机构具备CMA、CNAS资质的。**

（2）100%DOD循环寿命

25℃环境温度下，首先以10h率容量(额定)放电试验确定样品的10h率实际容量C10实际,蓄电池在充电电流为I10(0.1C10额定)；充电电压（2.35V/单体）；充电时间为24h；完成充电后,以I10 (0.1C10额定A)放电电流进行10h率容量放电试验,终止电压为蓄电池试验只数×1.8V。当某次放电容量大于额定容量的80%时（折算到25℃环境条件）继续进行充放电循环,否则试验终止,统计总循环次数(最后一次10h率容量小于额定容量的80%时的循环不计入总循环次数)。**2V系列蓄电池循环寿命不小于320次、12V系列蓄电池循环寿命不小于300次，提供同系列型号第三方检测报告，检测机构具备CMA、CNAS资质的。**

### 再充电性能

**蓄电池按《YD/T 799-2010 通信用阀控式密封铅酸蓄电池》7.24规定的方法试验，恒压充电24h的再充电能力因数应≥96％。提供泰尔认证检测报告。**

### 容量一致性

**同组蓄电池10h率容量试验时，最大实际容量与最小实际容量差值应不大于1.5％。提供泰尔认证检测报告。**

### 实验室能力

**不接受OEM，投标厂家需具备自主检测的能力，拥有2个以上通过CNAS认证的国家级实验室。**

### ★售后服务能力

**★为保证蓄电池供应商的服务水平，蓄电池企业应通过GB/T 27922-2011《商品售后服务评价体系》五星级认证，提供认证证书。**

**★提供本项目厂商售后服务承诺书。**