

一、项目概况

首都博物馆机房 UPS 系统为信息机房提供了不间断供电，该系统自 2018 年建设完成至今，该系统目前已正常投入使用超过 5 年。为保证 UPS 系统的稳定运行，确保设备使用安全与消防安全，需要对 UPS 系统电池进行全部更换，并部署系统监测模块。本次项目采购内容主要包括 120 只 12V150AH 铅酸蓄电池、蓄电池监测系统以及安装服务和辅材。

二、采购内容

序号	内容	单位	数量
1	铅酸蓄电池		
1.1	铅酸蓄电池	只	120
1.2	直流母排、线缆	批	1
1.3	其他辅材	批	1
1.4	安装调试	项	1
1.5	质保服务（5 年）	项	1
1.6	放电测试	项	1
2	蓄电池监测系统		
2.1	监测主机	台	1
2.2	单体测量模块	个	120
2.3	组测量模块	组	4
2.4	霍尔传感器	组	4
2.5	其他辅材	项	1
2.6	安装调试	项	1
2.7	质保服务（3 年）	项	1

三、技术指标

- (1) ★蓄电池基本技术参数：阀控式密封铅酸蓄电池；额定电压：12V，10 小时率额定容量为 150Ah。
- (2) ★因应电池柜利旧及相关尺寸规格限制，蓄电池尺寸限制为长度≤484mm，宽度≤170mm，总高度≤240mm。
- (3) ★为保证蓄电池品质及 10 小时率放电时间充裕，蓄电池重量不应低于 44.5kg。
- (4) 蓄电池采用恒电流放电 (@25℃，终止电压设定为 1.8V/cell)，45 分钟放电时，蓄电池放电电流不应低于 105A。
- (5) 蓄电池采用恒电流放电 (@25℃，终止电压设定为 1.8V/cell)，1 小时放电时，蓄电池放电电流不应低于 88A。
- (6) 蓄电池采用恒电流放电 (@25℃，终止电压设定为 1.8V/cell)，2 小时放电时，蓄电池放电电流不应低于 52A。
- (7) 蓄电池采用恒电流放电 (@25℃，终止电压设定为 1.8V/cell)，3 小时放电时，蓄电池放电电流不应低于 38A。
- (8) 蓄电池采用恒电流放电 (@25℃，终止电压设定为 1.8V/cell)，5 小时放电时，蓄电池放电电流不应低于 26A。
- (9) 蓄电池采用恒电流放电 (@25℃，终止电压设定为 1.8V/cell)，10 小时放电时，蓄电池放电电流不应低于 15.2A。
- (10) 蓄电池采用恒功率放电 (@25℃，终止电压设定为 1.8V/cell)，45 分钟放电时，蓄电池功率不应低于 202W/cell。
- (11) 蓄电池采用恒功率放电 (@25℃，终止电压设定为 1.8V/cell)，1 小时放电时，蓄电池功率不应低于 167W/cell。
- (12) 蓄电池采用恒功率放电 (@25℃，终止电压设定为 1.8V/cell)，2 小时放电时，蓄电池功率不应低于 102.5W/cell。
- (13) 蓄电池采用恒功率放电 (@25℃，终止电压设定为 1.8V/cell)，3 小时放电时，蓄电池功率不应低于 76W/cell。
- (14) 蓄电池采用恒功率放电 (@25℃，终止电压设定为 1.8V/cell)，5 小时放电时，蓄电池功率不应低于 52W/cell。
- (15) 蓄电池采用恒功率放电 (@25℃，终止电压设定为 1.8V/cell)，10 小时放电时，蓄电池功率不应低于 30W/cell。
- (16) 蓄电池自放电 3 个月容量保持率≥92%。

- (17) 蓄电池自放电 6 个月容量保持率 $\geq 86\%$ 。
- (18) 蓄电池应采用阻燃壳体, 壳体阻燃等级不应低于 UL94 V-0 标准。
- (19) 设计寿命: 25°C 条件下, 设计寿命 ≥ 12 年。
- (20) 5.5I₁₀ 放电条件下, 电池间连接电压降 $\leq 5.3\text{mV}$ 。
- (21) 内阻偏差要求: 同组蓄电池内阻偏差 $\leq 4.7\%$ 。
- (22) 容量一致性要求: 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 $\leq 0.7\%$ 。
- (23) 蓄电池密封反应效率 $\geq 97.5\%$ 。
- (24) 监测主机应标配双路电源设计以保障供电可靠 (注: 支持选配双路电源的不符合要求)。
- (25) 监测主机单站点可监控的蓄电池组数不应低于 6 组。
- (26) 监测主机单站点可监控的蓄电池数量不应低于 420 节。
- (27) 监测系统应至少支持两种展示方式: WEB 网页远程展示、HMI 本地展示。
- (28) 监测系统应至少支持五种告警输出方式: 电话语音、短信、邮件、多媒体、声光。
- (29) 监测系统应支持至少 2 路 Ethernet 接入方式。
- (30) 为减轻维护工作量, 监测系统应支持一键式配置单体地址。

注:

以上技术参数或要求必须在供应商提供的产品说明书、彩页或技术规格书、网站公开资料截图、检测报告中应有明确标注, 无明确标注或无数据将被认定为不符合该项要求。

四、服务要求

在蓄电池安装调试完毕后, 要求对蓄电池进行放电测试并提供放电测试报告。

五、质量保证

- 1、蓄电池提供 5 年质保。
- 2、监测系统 3 年质保。

六、供货期

合同签订后不超过 90 天。