服务要求：

一、投标人应提供的技术文件

蓄电池产品厂家授权资料、产品厂家质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、所供应的蓄电池必须取得泰尔认证书和检验报告（有效期内）、图纸、说明书、产品合格证、质保承诺书。

二、工作范围及进度要求

1.中标人的工作范围为：提供符合本技术参数和性能要求要求的蓄电池的试验与检验资料、产品合格证、现场安装、调试及技术服务。

2.本项目要求中标人在合同签订后15日内完成产品供货及现场安装。

三、对图纸、说明书的要求

1.图纸资料包括如下内容：蓄电池说明书、蓄电池接线示意图、蓄电池运行维护手册。

2.对说明书的要求：说明书应是设备安装、运行、检验、维护等方面的说明，说明书由制造厂提供并注明就近服务的授权机构。说明书应装订成册。

3.说明书包括：蓄电池的描述、蓄电池的技术参数、施工安装手册（含施工设备要求）及运行维护手册、包装、运输、存放要求、其他有关资料和说明。

4.说明书应使用中文书写。

5.其他资料：产品合格证（每块电池合格证由原厂出具，每块电池一个合格证，每块电池合格证上的产品编号唯一且与电池本体上出厂的产品编号必须一致，编号具有查询真伪的功能）、推荐的维护周期、其他需要提供的资料。

6.说明书、试验报告等资料的交付时间及数量。中标人应按如下内容和时间要求及时提交说明书、试验报告等资料。

说明书、试验报告等资料的交付时间

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内 容 | 交付时间 |
| 1 | 说明书 | 在合同生效后7日内提供 |
| 1.1 | 蓄电池说明书 |
| 1.2 | 蓄电池技术参数 |
| 1.3 | 施工安装手册（含施工设备要求）及运行维护手册 |
| 1.4 | 包装、运输、存放要求 |
| 2 | 蓄电池出厂试验报告 | 随设备提供 |
| 3 | 其他 | 随设备提供 |
| 3.1 | 产品合格证 |
| 3.2 | 推荐的维修周期 |

四、产品开箱检查标准如下：

1.蓄电池的铭牌、合格证清晰。

2.型号、规格、阻燃性能符合规范标准。

3.蓄电池的生产日期（国内产品三个月内、国外产品六个月内）、品牌、容量符合规范标准。

4.蓄电池编号正确，粘贴整齐牢固。

5.正、负极性正确，极性及端子有明显标志。

6.蓄电池外表及极柱清洁干燥无污迹，极柱无锈蚀。

7.外壳无裂纹，密封良好，无变形。

8.极柱无变形、损坏、锈蚀。

9.排气阀部件齐全，无破损，无酸雾逸出。

10.接头涂以电力脂，无锈蚀。

五、安装、试运行

1.蓄电池由中标人进行现场安装（含EPS柜内原旧电池的拆卸和新购电池的安装）。

2.初验合格后蓄电池进入试运行阶段，试运行期为3个月。如果系统发生严重故障，试运行期重新计算。

3.试运行期满后，招标人组织进行终验。终验合格后设备进入质保期。

六、投标人产品须满足以下技术参数和性能要求

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | | **项目** | | | | **单位** | **标准要求** |
| 1 | | 外观 | | | |  | 应无变形、漏液、裂纹及污迹； 标识应清晰。 |
| 2 | | 结构 | | | |  | 正、负极端子应有明显标志，且便于连接。 |
| 3 | | 阻燃性能 | | | |  | 蓄电池壳、盖、连接条保护罩应符合GB/T2408-2008中第8.3.2条FH-1(水平级)和第9.3.2条FV-0(垂直级)的要求。 |
| 4 | | 气密性 | | | | kPa | 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。 |
| 5 | | 容量 | | 10小时率放 电 | | Ah | 以1.0I10放电至终止电压1.80V/单体，其 放电容量应≥C10。C10=250 |
| 6 | | 3小时率放 电 | | Ah | 以2.5I10放电至终止电压1.80V/单体，其放电容量应≥0.75C10。0.75C10=187.5 |
| 7 | | 1小时率放 电 | | Ah | 以5.5I10放电至终止电压1.75V/单体，其放电容量应≥0.55C10。0.55C10=137.5 |
| 8 | | 大电流放电 | | | |  | 以30I10放电3min,极柱应不熔断、内部汇流排应不熔断，外观应不出现异常 |
| 9 | | 容量保存率 | | | |  | 静置28天后容量保存率应≥96%。 |
| 10 | | 密封反应效率 | | | |  | 应≥95%。 |
| 11 | | 防酸雾性能 | | | |  | 正常浮充工作过程中应无酸雾逸出。 |
| 12 | | 安全阀要求 | | | | kPa | 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3kPa～30kPa范围内。 |
| 13 | | 耐过充电能力 | | | |  | 完全充电后的电池以0.3I1o连续充电160h,外观应无明显变形及渗液。 |
| 14 | 端电 压均 衡性 | | 开路 | | mV | | 最高与最低差值应≤100mV。 |
| 15 | 浮充 | | mV | | 进入浮充状态24h后端电压差≤480mV。 |
| 16 | 放电 | | V | | 端电压差≤0.6V。 |
| 17 | 电池间连接电压降 | | | | mV | | 5.5I10放电条件下，△U应≤10mV。 |
| 18 | 防爆性能 | | | |  | | 充电过程中遇明火，内部应不引燃及引 爆。 |
| 19 | 封口剂性能 | | | |  | | 环境温度-30℃~+65℃之间，封口剂应无 裂纹与溢流现象。 |
| 20 | 内阻 | | | | mΩ | | ≤6mΩ  同组蓄电池内阻偏差应≤15%。 |
| 21 | 热失控敏感性 | | | |  | | 在(25±5)℃环境中，以(2.54±0.1) V/单体的恒定电压(不限流)连续充电 168h,应满足以下要求：  (1)蓄电池表面(端子部位)温度应≤ 60℃,  (2)每24h的电流增长率应≤50%。 |
| 22 | 过度放电 | | | | Ah | | 30天过度放电结束后，容量恢复值应≥ 90%。 |
| 23 | 低温敏感性 | | | |  | | 低温敏感性试验结束后，10h率容量应≥ 0.9C10,外观应无破裂、过度膨胀，槽盖应 无分离现象。(0.9C10=225Ah) |
| 24 | 再充电性能 | | | |  | | 恒压充电24h的再充电能力因素Rbf24h应 ≥85%。 |
| 25 | 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≤5%。 |

七、本项目EPS蓄电池安装柜的尺寸，中标人供应的蓄电池须满足安装架尺寸。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 电池柜 | 电池规格 | 电池柜单层尺寸（mm） | 地点 | 电池柜数量 | 电池柜层数 | 每层电池数量 | 电池  总数 |
| 12V65AH | 700\*350\*250 | 血透中心 | 1 | 2 | 4 | 8 |
| 12V120AH | 700\*530\*260 | ICU | 2 | 7 | 3 | 40 |
| 12V65AH | 700\*350\*250 | 急诊科 | 3 | 2 | 4 | 24 |
| 12V65AH | 600\*800\*260 | 急诊科手术室 | 1 | 7 | 6 | 40 |
| 12V120AH | 700\*530\*260 | 4楼手术室  （病理科） | 10 | 7 | 3 | 200 |
| 12V 65AH | 700\*350\*250 | -1F 核磁注射室 | 1 | 2 | 4 | 8 |
| 12V 80AH | 700\*530\*260 | 3F手术室 | 2 | 7 | 6 | 80 |
| 12V 65AH | 600\*800\*260 | 6F产科复苏室 | 1 | 7 | 6 | 40 |

商务要求：

1、成交供应商需在15日内与采购人签订合同，成交供应商应在签订合同后15日内提供货物完成安装并进行验收。

2、付款方式：全部货物最终验收合格后，采购人收到中标人提交完备票据凭证资料后15日内支付95%货款，剩余5%货款在货物验收结束三年后15天内进行无息支付。

3、验收要求：

（1）电池安装平稳、均匀、整齐。

（2）更换电池按照原有布局安装，安装间距符合原布局要求，便于蓄电池安装、维护和测量。

（3）蓄电池采用不锈钢或铜（镀锌）螺钉、螺栓连接，连接时加弹簧垫圈和平垫圈。连接条、螺栓、螺母齐全，连接牢固。

（4）蓄电池安装过程不得损伤室内设施、设备，必要部分做好防护措施。安装完毕，需保证架牢固可靠，不得凹陷变形。

（5）蓄电池正、负极性接线正确。

（6）蓄电池组引出线采用阻燃电缆，其正极和负极的引出线不应共用一根电缆 。线耳与导线要压接搪锡焊牢，接头部分热缩包牢。电缆接头无锈蚀，电缆孔封堵良好。

（7）电池接入系统并充电完成后，EPS系统自检无报错。

（8）通过医院EPS电池维保单位的检查合格。

（9）在安装、试运行，蓄电池发生异常及故障时，中标人应免费更换。

4、售后服务：

（1）中标方须为自己供应的蓄电池向招标方提供三年质保的承诺书（自验收通过之日起），三年之内电池出现故障，均须在48小时内免费更换同型号、同尺寸全新电池并安装到位。

（2）由于中标人负责维修和更换有缺陷的蓄电池时，则质保期按实际维修或更换所延误的时间作相应的延长，经更换或维修的蓄电池其质保期应重新计算。

（3）原报废电池的处置。原有蓄电池须由中标方在本次招标项目所采购的电池安装时进行的拆卸，拆卸后将蓄电池搬运到采购人指定的暂存地点。