

## 1、货物需求一览表

序号	名称	规格型号技术要求	数量	单位	备注
1	EPS 电源主机维修维护	检测并更换更换充电主板，控制主板， <b>更换后需与原主机兼容配套</b> ，维修更换并维护保养。提供巡检工具并每年三次定期巡检、整机维护，维修培训，整机技术培训	2	块	地下室 EPS 主机：型号为：YJS-BKS-80KW 智能工频纯在线式 EPS 一台。
2	EPS 电池	铅酸免维护蓄电池 型号：FM-12V-100AH	96	节	见附表：（胶体密封）免维护铅酸蓄电池参数。
3	电池组空开	电池组专用直流断路器	3	组	国际知名品牌。
4	工程服务	旧电池组的拆卸和搬运，新电池组的搬运和安装，包含现场的清理。	3	套	

## 2、技术参数

### （胶体密封）铅酸免维护蓄电池参数

项目	（胶体密封）铅酸免维护蓄电池
容量	12V-100AH
设计寿命	10-15 年
电池外壳	ABS UL-94HB
端子	表面镀银的铜件
隔板	有机材料隔板
安全阀	三元乙丙烯橡胶
正极板结构	纯铅，平板涂膏式或管式。平板式涂膏式正极板生产工艺简单，成本低；管式正极板生产工艺复杂，成本高，但是大电流放电能力强，适合应用于特殊领域
负极板	纯铅，平板涂膏式
隔板结构	采用复合隔板，正极为特殊结构的有机材料 PE 隔板，负极为无机材料 AGM 隔板，该隔板设计具有自主知识产权，已获得国家实用专利。
电解质	固态胶体
电解液固定方式	<p>电解液由多种添加剂以固体形式固定，可充满电池内的所有空间。凝胶体具有连续三维网状结构，胶体形成两个阶段：</p> <p>1) 可逆阶段：聚合以及微弱氢键的形成阶段（可流动液态）</p> <p>2) 不可逆阶段：二氧化硅(SiO<sub>2</sub>) 粒子之间形成硅氧烷键桥(-Si-O-Si-)从而得到很强的分子间作用力特性；</p>

	<p>温度每升高 10 度，胶体形成的速度会翻倍。</p> <p>纳米级的气相二氧化硅作为电解质的载体，使得电解质和气相二氧化硅进入微米级的极板表面活性物质中结合成网状的键结构，该键结构十分稳固，从而减少了极板表面活性物质在充放电冲击下的脱落</p>
电解液量	与富液式电池相同
电解液比重	可与富液式相同，平均 1.24-1.30g/1，对极板腐蚀较轻，电池寿命长
浮充性能	由于电解液比重低，浮充电压相对也较低，浮充寿命长
循环性能	硫酸铅在固态电解质中很难迁移，不会形成枝晶短路，电池寿命长。电池在使用寿命中，容量恒定，在最初几年，容量有所上升
氧再化合效率	使用初期氧再化合效率较低，在前四天大约只有 53%，因此其初始容量只有设计容量的 90%左右，浮充或循环使用 65 天之后，再化合效率 >=99%，容量完全达到设计容量。
封口剂性能：	采用封口剂的蓄电池，在-30℃~65℃温度范围内无裂纹与溢流现象
电解液的层化	硫酸固体均匀地分布，绝无浓度层化问题，电池可竖直或水平任意放置
失水率	使用的第一年失水率只有普通 AGM 电池的 49%，随后以每年大约 10%的比率下降
一致性	初期使用一致性稍差，成组使用两年后电池的一致性达到最佳状态
保护功能	优良的保护正负极板功能
防爆性能	将完全充电后的电池以 0.5I10A 电流充电 1h，同时在出气孔处用 1-3A 保险丝产生明火，无引爆。
恢复容量能力	很好
免充电存放时间	1-2 年
低温性能	好，在-40℃时仍可使用
放电限压电位	极端情况下可以达到 0v
循环充电电压	14.3-14.7 伏
浮充充电电压	13.6-13.8 伏
充放电记忆	基本无记忆
恢复容量能力	强
酸雾状况	完全无酸雾
循环寿命	长
能量转换效率	铅酸蓄电池能量转换效率的 95%

热失控	无
耐深循环	很好

恒定放电电流 25°C 下

F.V/Time	5min	10min	15min	30min	45min	1h	2h	3h	5h	8h	10h	20h
1.60V	336.3	224.0	168.8	105.1	75.4	66.5	40.5	29.6	19.1	11.6	10.40	5.77
1.65V	310.0	206.5	161.8	102.2	73.4	64.7	39.8	29.1	18.8	11.5	10.30	5.72
1.70V	315.2	210.0	154.8	99.4	71.3	63.0	39.1	28.6	18.5	11.4	10.20	5.66
1.75V	278.5	185.5	147.7	96.6	69.3	61.2	38.1	27.9	18.3	11.3	10.10	5.61
1.80V	262.7	175.0	140.7	93.8	67.3	59.4	37.2	27.2	18.0	11.2	10.00	5.55

恒定放电电压 25°C 下

F.V/Time	5min	10min	15min	30min	45min	1h	2h	3h	5h	8h	10h	20h
1.60V	627.1	417.8	314.9	195.9	140.6	124.1	75.6	55.3	35.6	21.7	19.4	10.8
1.65V	578.1	385.1	301.8	190.7	136.8	120.8	74.2	54.3	35.1	21.5	19.2	10.7
1.70V	587.9	391.7	288.6	185.4	133.0	117.4	72.8	53.3	34.6	21.3	19.0	10.6
1.75V	519.3	346.0	275.5	180.2	129.3	114.1	71.1	52.0	34.1	21.1	18.8	10.5
1.80V	489.9	326.4	262.4	174.9	125.5	110.8	69.4	50.7	33.6	20.9	18.7	10.4