

# 蓄电池XSA121350 尺寸及规格参数

产品名称	蓄电池XSA121350 尺寸及规格参数
公司名称	北京华瑞鼎盛科技有限公司
价格	720.00/只
规格参数	品牌:SOTA 型号:XSA121350 规格:12V135AH
公司地址	北京市海淀区海淀南路19号
联系电话	4008526155 13126667835

## 产品详情

一.概述 蓄电池 目前工厂使用不间断电源系统（UPS）和直流屏都需要后备电源，而免维护蓄电池则是大部分企业选择的对象，但人们片面认为是免维护的而不加重视，然而资料显示，因蓄电池故障而引起UPS主机故障或工作不正常的比例大约为1/3。由此可见，加强对UPS 蓄电池的正确使用与维护，对延长蓄电池的使用寿命，降低UPS系统故障率，有着越来越重要的意义。二.维护 除了选配正规品牌的蓄电池以外，还应从以下几个方面入手正确地使用与维护蓄电池，确保蓄电池长周期优化运行。

1.保持适宜的环境温度 影响蓄电池寿命的重要因素是环境温度，一般电池生产厂家要求的佳环境温度是在20~25℃。虽然温度的升高对电池放电能力有所提高，但付出的代价却是电池的寿命大大缩短。据试验测定，环境温度一旦超过25℃，每升高10℃，电池的寿命就要缩短一半。目前UPS所用的蓄电池一般都是免维护的密封铅酸蓄电池，设计寿命普遍是5年，这在电池生产厂家要求的环境下才能达到。达不到规定的环境要求，其寿命的长短就有很大的差异。另外，环境温度的提高，会导致电池内部化学活性增强，从而产生大量的热能，又会反过来促使周围环境温度升高，这种恶性循环，会加速缩短电池的寿命。

2.定期充、放电 UPS电源中的浮充电压和放电电压，在出厂时均已调试到额定值，而放电电流的大小是随着负载的增大而增加的，使用中应合理调节负载，一般情况下，负载不宜超过UPS额定负载的60%。在这个范围内，电池的放电电流就不会出现过度放电。UPS因长期与市电相连，在供电质量高、很少发生市电停电的使用环境中，蓄电池会长期处于浮充电状态，日久就会导致电池化学能与电能相互转化的活性降低，加速老化而缩短使用寿命。因此，一般每年进行完全放电一次，放电时间可根据蓄电池的容量和负载大小确定。一次全负荷放电完毕后，按规定再充电8h以上。

3.定期进行测试、检查 由于蓄电池一般状况下都是处于浮充状态，很可能出现在使用时，出现压降下降过快，使用时间不长就出现断电现象，这就要求平时对蓄电池进行测试和检查，目前有一种仪器专门用于测试蓄电池的电压和内阻，发现内阻过大时，可以初步判断此节电池有问题，可进行放电、充电处理，如果活化后此现象还存在，就可判定此节电池损坏，应及时更换。

4.及时更换废、坏电池 武汉蓄电池 目前大中型UPS电源配备的蓄电池数量，从3~80只不等，甚至更多。这些单个的电池通过电路连接构成电池组，以满足UPS直流供电的需要。在UPS连续不断的运行使用中，因性能和质量上的差别，个别电池性能下降、储电容量达不到要求而损坏是难免的。当电池组中某个或多个电池出现损坏时，维护人员应当对每只电池进行检查测试，排除损坏的电池。更换新的电池时，应该力求购买同厂家同型号的电池，禁止防酸电池和密封电池、不同规格的电池混合使用。

三.蓄电池测试和活化 1.新电池测试 新电池出厂时都经过了严格的测

试，到现场后，为了进一步检查和掌握电池的性能，好再测试一次，并标上编号便于今后维护时使用。测试前，观察每块电池的外观；测试时，要使电池处于室温下，温度趋于稳定时测试结果更为准确，此特指冬季环境温差大。

2.使用中的电池测试 利用电池测试仪可在线测量，将测量完的内阻和电压按照编号记录，便于追踪掌握每节电池今后的运行情况。如100AH、12V电池的放电方法：使用放电仪器，将单节电池设定低于10.8V时报警，停止放电；整体放电截止电压可按照10.8乘以电池节数，当任何一个条件满足时放电均终止。如果出现刚放电几分钟，某节电池低于10.8V报警，此时可将此节电池脱离，继续对其余电池放电，然后在整体放电结束后进行充电活化。可对此节电池进行再次放电观察现象，有可能经过活化后，此节电池性能变好，如果还是出现此现象，建议更换此节电池。

四.如何判断蓄电池的寿命

使用蓄电池作为后备电源的设备，一般都是比较重要的装置，此时对蓄电池的性能要求也比较高，防止出现后备电源启动时供电时间过短和快速深度放电的现象发生，这就对日常维护中判断电池是否处于佳状态提出了要求，为此可根据情况每年至少进行一次在线监测，如果发现某节电池内阻过大，可进行充放电活化，如果发现整批电池内阻均过大，可判断为此批电池寿命将至。具体判断数据：以100AH、12V 电池为例，测试内阻均处于4~6MΩ，说明电池处于状态；测试内阻高于此值，电池性能正在减退，如果大部分电池内阻在20MΩ 以上，说明此批电池整体寿命到期，个别电池内阻过高，可计划更换部分电池，整体过高，做好整体更换的准备。

电池型号

额定电压（V）

额定容量（AH）

电池长度（mm）

电池宽度（mm）

电池总高（mm）

重量（Kg）

SA12100

12

10

151

98

100

3.58

SA12120 F2

12

4.23

SA12170

17

181

76

167

6.06

SA12180

18

6.23

SA12260

26

166

175

125

9.08

SA12350

35

192

130

170

10.2

XSA12350

10.8

SA12400

40

196

165

14.59

XSA12550

55

229

138

228

18.1

SA12650

65

350

174

23.66

XSA12800

80

260

168

221

26.5

XSA12900

90

304

169

31.18

XSA121000A

100

329

172

32.94

XSA121000B

407

173

235

XSA121200

120

38.41

XSA121350

135

342

277

42.5

XSA121500

150

483

241

47.13

XSA122000

200

520

240

66.00

从目前国内阀控式密封电池的质量来讲，基本能满足各运营商要求，但各厂家生产蓄电池质量、性能上

有所差别，从调查使用情况来看，部分厂家生产蓄电池的质量因为成本较高、招标价太低等原因存在一定的问题，但在蓄电池质量没问题的情况下，部分基站蓄电池容量仍然下降过快、使用寿命大大缩短。从阀控式密封电池产品结构、产品性能、基站蓄电池使用过程现场勘察情况等综合因素来看，结合交换局站使用情况，阀控式密封电池在正常情况下使用1~4年后，其容量下降应不会这么快，因此造成基站蓄电池容量下降过快、使用寿命缩短的主要原因应在于基站本身蓄电池使用特点及其基站使用环境有关。从调查情况看，在蓄电池质量没有问题的情况下，影响基站蓄电池容量下降过快、使用寿命缩短的原因主要有以下几个方面。\*，基站频繁停电、停电时间长、停电时间无规律，使蓄电池频繁充放电，是造成蓄电池容量下降过快和使用寿命缩短的一个主要原因。根据对基站报废蓄电池解剖情况来看，导致蓄电池寿命终止的原因在于蓄电池负极板的硫酸盐化，这是蓄电池早期容量衰竭（PCL）的一种典型现象。笔者认为造成蓄电池负极板产生硫酸盐化的原因可能有两个方面：（1）基站停电频次过高，一天内停电数次，甚至连续停电数天，使基站蓄电池在放电后尚未充足电的情况下又放电，蓄电池出现欠充。如连续多次发生欠充，将造成蓄电池容量累积性亏损，则该基站的蓄电池容量将在较短时间内下降，其使用寿命将较快终止。蓄电池容量下降的速度与该基站蓄电池连续欠充的次数成一定的正比关系。造成蓄电池容量下降的内在原因在于，电池放电后在未充足电的情况下又放电，正、负极在放电后生成的硫酸铅未能分别完全恢复成二氧化铅和金属铅的情况下，正、负极板又放电，使蓄电池产生欠充，连续多次欠充，使负极板逐步硫酸盐化，产生不可逆转的结晶硫酸铅，特别是在蓄电池处于深度过放电的情况下，蓄电池负极板的硫酸盐化将更严重，硫酸盐化的速度将更快，造成负极板表面被屏蔽，其功能逐步下降直至失效，导致蓄电池使用寿命下降直至终止。从现有基站蓄电池实际使用情况分析，蓄电池发生累计欠充可能性是存在的。另外，蓄电池虽存在多次欠充，但二次欠充或多次欠充不是有规律连续发生的，电池发生累计欠充可能性及概率有多大，有待进一步确定。蓄电池（2）另外一个观点，造成基站蓄电池容量下降、使用寿命缩短的主要原因是由蓄电池负极板硫酸化引起的，蓄电池累计欠充将导致负极板硫酸化外，蓄电池充放电循环次数增加或一定时间内充放电循环过度频繁是否也将导致负极板硫酸化，或者是导致负极板硫酸化的一个重要因素。当然造成蓄电池负极板硫酸化原因除上述原因外还有多种因素，如电解液或玻璃纤维棉杂质超标，使电池自放电速率加快。浮充或均衡电压过低，使部分硫酸铅晶体不能被溶解。经常放电过量或经常小电流深放电，使蓄电池初期充电效率下降。电池工作环境温度过高，杂质离子更为活跃，加速电池自放电。根据目前电池生产厂家的规模、生产工艺及技术水平，造成基站蓄电池负极板硫酸化主要原因不在于产品质量，因在蓄电池正常使用情况下，蓄电池负极板硫酸化的时间较长，从而造成蓄电池容量难以恢复。另外从使用情况分析，不同生产厂家，不管进口或国产电池，都存在该问题。所以造成基站蓄电池负极板硫酸化的主要原因在基站频繁停电，经常过放电和小电流的深度过放电，造成蓄电池欠充，欠充连续多次的发生，形成蓄电池累计欠充，基站充放电循环次数过度频繁，从而造成负极板不可逆转的硫酸化。负极板的硫酸化是目前影响基站蓄电池容量下降，使用寿命缩短的主要原因所在。第二，开关电源设置参数不合理，基站蓄电池欠压保护设置电压过低，复位电压设置过低，使蓄电池出现过放电甚至深度过放电现象，从另一方面加剧蓄电池负极板硫酸化，是使蓄电池容量下降，使用寿命缩短的另一个主要原因。目前基站组合开关电源均设置低电压隔离保护功能或二次下电功能。当蓄电池放电至某一设定电压值时，开关电源系统将自动切断对部分重负载供电或全部负载的供电，以保护蓄电池不过放电，确保蓄电池使用寿命。如电池低欠压保护值设置过低，蓄电池将出现过放电，多次的过放电和过放电后未能及时补充电或充电不足都将严重影响电池使用寿命；另外如开关电源复位电压设置过低，将使电池在放电过程中出现重复多次放电；具体电池低欠压保护值设置应根据负载电流大小而设置，而目前基站蓄电池低欠压保护值一般设置在单体电池电压每只1.8V左右，有的甚至设定为每只1.75V。根据阀控式密封电池的放电性能结合基站实际负载电流（目前基站实际负载电流绝大部分均小于0.1C10A），基站电池低欠压保护值应设置在电池单体电压每只1.8V左右。因此，目前基站蓄电池欠压保护设置参考电压过低，如基站长时间停电，会使电池出现过放电，甚至是小电流深度过放电，而过放电的电池要完全充足电，恢复容量所需充电时间较长，深度过放电的电池在基站现有恒压充电条件下，一般是很难完全恢复其额定容量的。所以开关电源参数设置不合理，从另一方面加剧电池负极板硫酸化，从而造成电池容量下降，使用寿命缩短。蓄电池价格第三，基站使用环境较恶劣。基站停电后，由于无空调，使基站环境温度逐步上升。或者由于空调故障，使基站室内温度偏高，从而降低了蓄电池使用寿命。室内基站均配置空调，配置的空调为一般柜机或分体式空调，长时间不间断使用使部分基站空调出现故障而停机，空调损坏后有时得不到及时维修，而室内基站为封闭机房，空调停机后使基站室内温度大幅上升，彩钢板机房其室内温度甚至可达到70℃以上。另一方面，即使空调正常，而基站由于停电后，无交流电源，空调也无法制冷，特别在夏天，将使基站室内温度大幅上升，从而影响蓄电池正常工作。室内温度过高一方面使阀控式密封电池内部失水量加剧，电解液饱和度下降（玻

玻璃纤维棉隔膜内电解液减少)使电池容量降低和电池使用寿命缩短。另一方面由于室内温度过高,将使蓄電池热失控效应加剧,从而造成蓄電池正极板腐蚀速率加剧、极板变形膨胀、電池外壳鼓胀甚至开裂等,后导致電池容量快速下降,電池寿命缩短,根据相关资料表明,当环境温度超过25℃时,每升高10℃,電池使用寿命将缩短1/2。第四,基站停电后,蓄電池放电至终止电压,未及时进行补充电,也将导致電池容量下降和使用寿命缩短。由于部分基站地处郊区或偏远山村等地,市电供应状况较差,市电停电的次数多且停电时间较长,往往一旦市电停电后,蓄電池放电至终止电压,市电还未恢复,这样一方面可能造成蓄電池过放电,另一方面電池放电后又不能得到及时补充电,根据相关资料表明,電池放电后如不能及时进行补充电,将使蓄電池容量逐步下降,经过几次循环后,蓄電池使用寿命将明显缩短。

蓄電池参数