

可使用。(倒下超过90度以上不能使用) 3、安全性能优越：由于极端过充电操作失误引起过多的气体时可以放出，防止电池的破裂。4、自放电极小：用特殊铅钙合金生产板栅，把自放电控制在小。5、寿命长(设计寿命3~6年)经济性好：电池板栅采用耐腐蚀性好的特种铅钙合金，同时采用特殊隔板能保住电解液，再同时用强力压紧正板活性物质，防止脱落，所以是一种寿命长、经济的电池。6、内阻小：由于内阻小，大电流放电特性好。7、深放电后有优良的恢复能力：万一出现长期放电，只要充分充电，基本不出现容量降低，很快可以恢复。

HOTIANENG 电池型号	额定电压V	额定容量Ah	长 mm	宽 mm	高 mm	总高 mm
HN-12V17AH	12	17	180	76	168	168
HN-12V24AH	12	24	166	125	175	175
HN-12V33AH	12	33	196	130	164	178
HN-12V38AH	12	38	198	166	175	175
HN-12V40AH	12	40	198	166	175	175
HN-12V55AH	12	55	229	139	209	211
HN-12V65AH	12	65	350	165	179	179
HN-12V75AH	12	75	260	168	215	220
HN-12V100AH	12	100	330	174	217	223
HN-12V120AH	12	120	406	173	211	239
HN-12V150AH	12	150	483	170	239	239

蓄电池的工作原理

1. 蓄电池是一种将化学能与电能互相转换的装置。

2. 在充电时，电能转换为化学能，正极上的硫酸铅失去两个电子后转变成二氧化铅，失去的电子通过外线路上的负载转移到负极上，负极上的硫酸铅得到两个电子后转变成海绵状铅（Pb）。

3. 在放电时，化学能转换为电能，整个过程正好相反。

4. 上述过程用化学反应方程式表示即为：

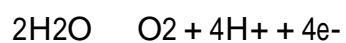
蓄电池的密封原理

对常规铅酸蓄电池，在蓄电池充电后期，充入的电流主要消耗在电解液中水的分解，导致在蓄电池的正极产生氧气，在负极产生氢气。这些气体从蓄电池中不断逸出，会导致电解液逐渐失水，从而导致蓄电池性能下降，甚至电池干涸。因此常规蓄电池需要定期补加水。

阀控密封铅酸蓄电池采用密封技术（或氧气再化合技术），即在设计上抑制氢气的析出，同时，使蓄电池充电后期产生的氧气在内部几乎完全再化合，无剩余气体排放。电池几乎不失水，因此该电池在整个使用过程中不需补加水。

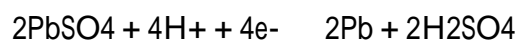
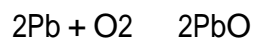
密封铅酸蓄电池充电后期以前的过程和常规铅酸蓄电池基本一样。但在蓄电池充电末期或过充电过程中，蓄电池充入的电量基本用于氧气的再化合过程，此时在电池内发生的氧气再化合反应如下：

(1) 正极上的反应 (氧气的产生)



在正极产生的氧气，穿过超细玻璃纤维 (AGM) 隔膜到达负极表面并在负极发生一系列反应。

(2) 负极上的反应



负极上总的反应为

