

使用维护说明

电动道路车辆用铅酸蓄电池



一、产品特性:

本产品为电动道路车辆用铅酸蓄电池,全密封阀控式结构,在使用前无需加液,用户只需将电池安装正确即可使用。其具有内阻小、自放电率低、循环寿命长等特点。

二、开箱检查:

- 1、检查每箱电池是否有《使用、维护说明书》及合格证。
- 2、检查电池是否有外壳破裂、酸液渗漏等现象。
- 3、检查充好电的电池端电压是否正常;

额定电压	6V	8V	12V
实测电压	>6.45V	>8.6V	>12.9V

三、充电

循环充电模式

1.充电参数

额定电压	6V	8V	12V
充电电压 (V)	7.35-7.45	9.8-9.93	14.7-14.9
建议充电电流 (A)	0.15C ₃		



赣州市创翔电源有限公司

注：1) C3 表示蓄电池的 3 小时率额定容量 Ah 数值。

2) 在温度为 15℃ 以下或 35℃ 以上时，以 25℃ 为起点，每变化 1℃ 时，充电电压调整 -4mV/(单格)；即调整电压值 = (环境温度 - 25℃) × (-4mV)。

3) 充电时电池温度要控制在 -15℃ ~ 50℃ 之间。

3. 充电参数不匹配或充电器类型不准确，充电电压过高、电流大或充电时间长，就会导致蓄电池的失水率加大，对于免维护电池，严重的析气会损害蓄电池，造成蓄电池的早期失效；①大量的气体的产生对极板活性物质的冲刷作用，使活性物质容易松软脱落。②在较高的极化电压下，正极板的板栅会产生严重的腐蚀，并使板栅变形，脆裂，失去骨架和导电的作用，是电池的寿命缩短。(2)长期的充电不足，未反应的活性物质会产生不可逆的粗大 PbSO₄ 晶粒（即不可逆硫酸盐化）使蓄电池容量的降低，内阻加大，充电难度加大，造成蓄电池早期损坏。因此，蓄电池要尽量保证充足电，防止不可逆硫酸盐化。

4. 循环使用的寿命取决于每次放电的深度，每次循环放电的深度越深电池可循环的次数就越少。

按绝大多数用户的情况，蓄电池以放电深度为 50%~70% 时充一次电最佳，这样可使蓄电池寿命达到最佳效果。

四、放电

1. 放电时电池端电压低于规定的终止电压或多次连续放电至终止电压（两次放电之间不充电）则为过放电、过放电将给蓄电池带来严重损害，使电池寿命提前终止。蓄电池单体设定的保护电压为 1.8V/单体，在车辆使用过程中电量表已提醒电压低或已经出现断电的时候，不能利用电池的回升电压继续行驶车辆，此时的蓄电池电压为虚电压；继续使用会导致蓄电池组发生过放电，过度的深放电会导致蓄电池正极板活性物质的脱落、软化，同时也加剧正极板的腐蚀，最终导致电池容量的降低，寿命的终止

2. 电池在车辆上使用勿频繁的大电流启动，因为大电流放电会导致电池内部正极板活性物质来不及参与化学反应，而加速收缩与膨胀，最终导致活性物质的脱落、软化，若经常大电流放电就会加剧电池内部正极板活性物质的脱落、软化，最终导致电池容量的降低，寿命的终止；所以在日常的使用过程中尽量避免大电流的放电，启动车辆的时候应缓踏加速踏板，直至车辆到匀速行驶。建议：启动电流应控制小于 1.5C₃；匀速行驶电流应控制小于 0.5C₃。

五、电池使用禁止事项

- 1、请勿自行拆修、分解或改造电池，否则电池内部的硫酸、铅将对人体和环境造成伤害。
- 2、勿将电池或电池组的正负极短接。否则因为蓄电池在短路状态下，其短路电流可达到上千安培。因此短路时所遇连接部分都会产生大量的热量，会造成火灾或故障或会将连接处熔断，损坏周围的粘结剂，使其留下漏液等隐患。
- 3、防止连接端子螺栓松动。接触（焊接）不牢，程度较轻，会发生导电不良，使其线路接触部位发热，线路损耗较大，输出电压偏低，影响电机功率，使行使里程减少或不能正常行使，若在接线端子部件接触不牢（绝大多数故障是在接线端子与连接线部位），端子会大量发热，影响端子与密封胶的结合，时间一长就会引发端子漏液现象。若在行驶过程或充电过程出现接触不牢。虚焊现象，可能产生断路，断路时会产生火星，可能点爆电源箱体内部可爆气体可能会产生爆
- 4、防止在太阳下暴晒。阳光下暴晒会使电动车电池温度增高，电池各活性物质的活度增加，影响电池使用寿命

六、搬运、贮存与维护保养

- 1、电池本身是密度很大的产品，运输或堆放时如果高度太高会将低层的端子压坏、甚至造成破损；存放、运输叠放不高于 5 层。
- 2、电池应在阴凉、干净、洁净的环境中存放，不得存放-15℃以下或 50℃以上及其它恶劣条件的场所。
- 3 蓄电池禁止亏电存放，若用完了闲置几天再充，极板易出现硫酸盐化，容量下降。蓄电池亏电存放会严重影响使用寿命，若闲置时间越长，蓄电池损坏也越严重。
- 4 定期检验，新买车辆初始行使里程若为 120KM，三月之内出现容量的严重减少，如三十几公里，此时可用万用表检查电池的单只电压，一般充满电单只电压达到 13.1V（以 6 个单体串联计算）以上；若其中某一直电池电压明显低于其它电池，落后电池可能内部单格短路，此时应招维修站检查处理，以免损坏其余电池，其次也应检查充电器充电参数。
- 5 冬季电池容量随气温的降低而下降这是正常的现象，以 20℃为标准，一般-10℃时容量为 80%。
- 6 长期保持电池表面的清洁，车辆停放应停放在阴凉通风干燥的地方。

七、电池安装及注意事项

- 1、额定容量不同的电池不得混合使用。
- 2、新旧电池不得混合使用。
- 3、由不同制造商提供的电池不得混合使用。
- 4、规格型号相同，剩余容量不同的电池不可混合使用，此时应将所有不同电量的电池分别充电饱和，再使用。
- 5、搬运：避免蓄电池倒置、遭受摔掷或冲击；避免使用钢绳等金属线；禁止在端子部位用力，防止对密封部位造成不良；检查电池：蓄电池外观无损伤，电池及配件齐全，并参阅说明书及注意事项；放置：将电池放在指定地点（如电池箱），应尽可能置于房间的最低处，并避免靠近热源、火花及产生火花装置。
- 6、将金属安装工具（如扳手）用绝缘胶带包裹，进行绝缘处理；连接前，检查所有连接线及电池，确认清洁且无硬件破损，电池极性正确无误。
- 7、连接前，擦干净电池端子，使其呈现金属光泽；连接前后，在蓄电池极柱表面敷涂适量防锈剂（如凡士林）。

8. 多个电池一起使用时，先进行蓄电池之间的连接，然后再将蓄电池组与充电器或负载连接，注意电池组正极应与充电器或负载的正极连接，负极与负极连接；若电池与充电器或者负载电机连接不正确，充电器或者负载电机将可能被烧坏；

9. 防止小心导电材料接触蓄电池正负极端子造成电池短路；为保证较好的散热条件，蓄电池间距应保持20mm以上。

10. 进行连接线连接时，须将连接线连接紧固，使扭矩达到一定值，且不对端子产生扭矩应力，建议扭矩值如下表所示：

序号	适用范围	建议扭力矩值
1	M6	11~14.7N * m (111~150kgf * cm)
2	M8	14.7~19.6N * m (150~200kgf * cm)

