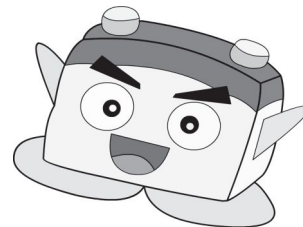


Panasonic



阀控式铅酸蓄电池安装指导手册

(浮充用途)

松下蓄电池（沈阳）有限公司

前言

使用蓄电池前必须仔细阅读本手册, 蓄电池是带有能量的, 如不读本手册而错误地使用, 有可能会发生蓄电池漏液、火灾、爆炸, 造成人身伤害。

同时, 请按照本手册要求使用蓄电池 **否则, 有可能在质保期内无法获得质保**, 如果不能完全遵守本手册要求, 请务必事先和本公司联络, 以确保安全。另外, 阅读完后请仔细保管, 以便日后确认、使用。如果想了解更多内容, 请仔细阅读规格书。

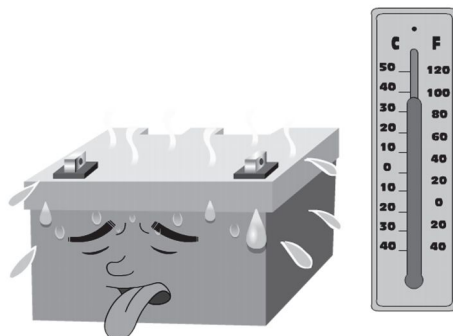
本文中蓄电池是指阀控式铅酸蓄电池。

目录

1.安装场所温度	第3页
2.充电条件设定	第4页
3.放电条件设定	第5页
4.不同种类电池不能混用	第6页
5.蓄电池安置间距	第7页
6.不要密闭空间使用	第8页
7.端子连接安装与连接线的选择	第9页
8.蓄电池安置方向	第10页
9.避免接触的物质	第11页
10.并联&串联数量限制	第12页
11.不要短接使用	第13页
附表1	第14页

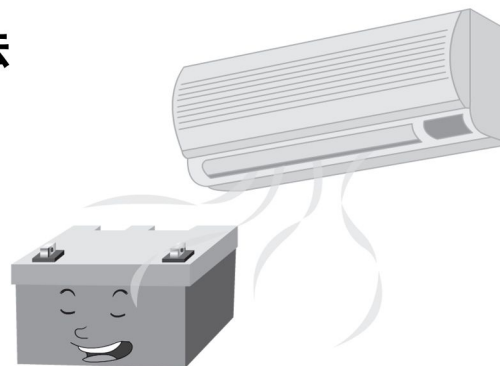
1. 安装场所温度

错误做法



蓄电池安装场所未设置空调，不能保证适宜的温度。

正确做法



蓄电池安装场所设置空调，推荐温度控制范围为20~25℃，在此温度范围使用，能延长蓄电池使用寿命。

错误做法后果

不在适宜温度下使用，蓄电池有可能缩短使用寿命、造成蓄电池破损和变形，不能保证质保期(例:LC-P系列电池,在高温下使用,实际使用寿命有可能不到2年,甚至更短)。

2. 充电条件设定

推荐以下充电条件进行充电

电池标称电压 (V)	定电压充电条件 (25℃)	
	充电电压 (V)	初期充电电流 (A)
6	6.80-6.90V	$\leq 0.15C$
12	13.6-13.8V	$\leq 0.15C$

备注：系数C为20小时率对应的容量。

如果未遵守上述充电条件，可能蓄电池使用寿命会变短，根据不同情况，有时会成为热散失、漏液、火灾、爆炸等事故的原因，不能保证质保期。

3. 放电条件设定

推荐以下放电条件进行放电

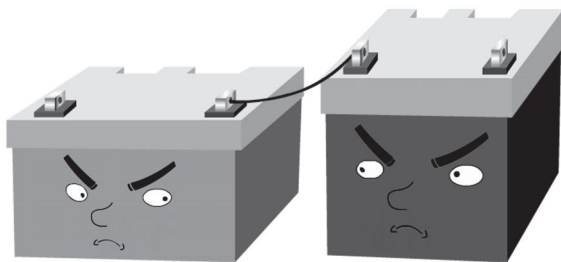
电池标称电压 (V)	放电条件	
	放电电流范围 (A)	终止电压 (V)
6	0.2C以下	5.25
	0.2C~0.5C	5.10
	0.5C~1.0C	4.95
	1.0C~2.0C	4.65
	2.0C~3.0C	4.35
	12	0.2C以下
0.2C~0.5C		10.20
0.5C~1.0C		9.90
1.0C~2.0C		9.30
2.0C~3.0C		8.70

备注：系数C为20小时率对应的容量。

如果未遵守上述放电条件，有可能蓄电池性能劣化，有时可能会引起蓄电池发热、变形，不能保证质保期。

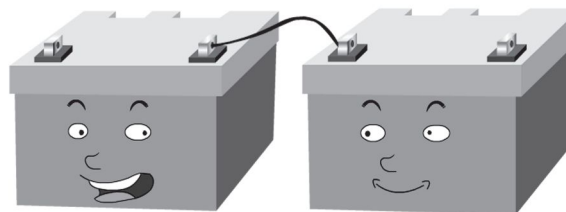
4. 不同种类蓄电池不能混用

错误做法



不同厂家或相同厂家不同型号、不同新旧程度的蓄电池混合使用。

正确做法



松下

松下

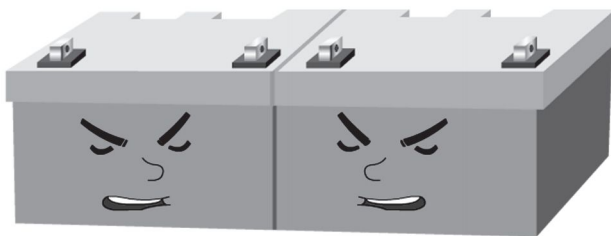
相同厂家、型号、生产日期相近的蓄电池一起使用。

错误做法后果

可能加速蓄电池性能劣化，缩短蓄电池使用寿命。

5. 蓄电池安置间距

错误做法



安置后，蓄电池间无间隙。

正确做法

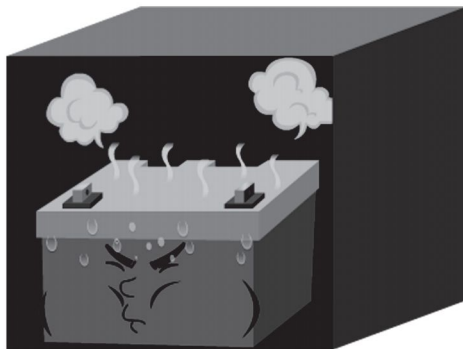
推荐：安置后，17Ah及17Ah以上蓄电池间距 $> 10\text{mm}$ ；
17Ah以下蓄电池间距 $> 5\text{mm}$

错误做法后果

可能导致蓄电池热失控，缩短蓄电池使用寿命，严重时可能产生起火等安全事故。

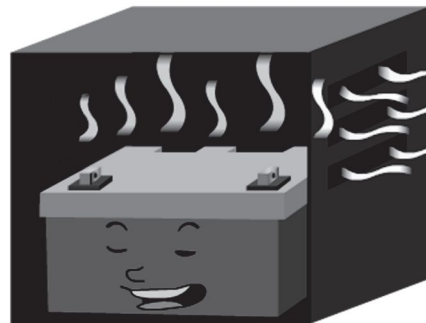
6. 不要密闭空间使用

错误做法



把蓄电池装入密闭机器内使用
或安置在密闭房间内使用。

正确做法



蓄电池装入机器时, 应保持机器内外部
空气流通, 安置在房间内使用时,
应使房间内外部保持空气流通。

错误做法后果

蓄电池充电过程中产生的氢气有可能成为爆炸和火灾的原因。如果机器是密闭的, 机器可能出现破裂或造成人身伤害(过充电时, 蓄电池产生氢气和氧气, 累积达到爆炸极限浓度时, 遇到明火, 会打火, 严重时, 会爆炸)。

7. 端子连接安装与连接线的选择

错误做法



端子连接时拧的用力过猛，导致端子拧变形或断裂，或者，拧的过松，连接部虚连。

正确做法



按规定值(附表1)用扭矩扳手固定螺柱、螺母；

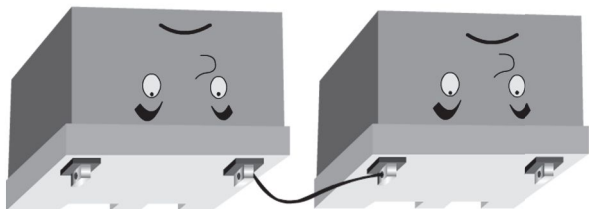
根据安全载流量，确定合适的导体截面积，从而选择合适的导线或铜排连接电池。

错误做法后果

有时可能成为引起电火花和端子破损的原因。

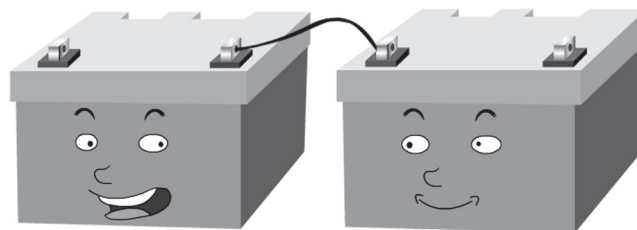
8. 电池安置方向

错误做法



在蓄电池上下倒置的状态下充电使用。

正确做法



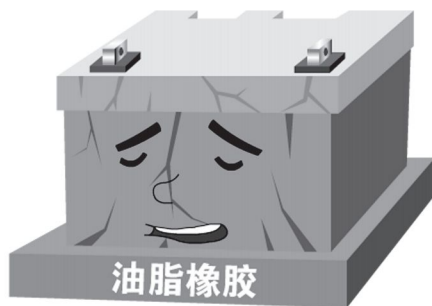
不在蓄电池上下倒置的状态下充电，蓄电池可以在垂直方向和侧向使用（最大角度为与正常位置成90度）。

错误做法后果

有可能会从橡胶阀上有液体漏出，对人员和设备腐蚀，产生短路和打火。

9. 避免接触的物质

错误做法



电池与氯乙烯，油质橡胶等含有挥发性增塑剂的物质接触或者与信那水，汽油，煤油，挥发油等有机溶剂和液体洗涤剂接触。

错误做法后果

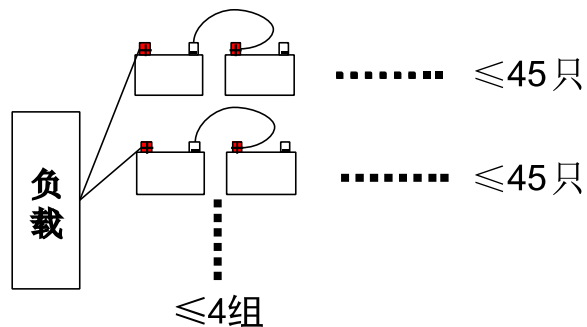
有机溶剂可能会引起电槽和上盖（ABS树脂）出现裂痕，漏液。最坏的可能是引起火灾。

10. 并联&串联数量限制

错误做法

无限制的进行蓄电池串联和并联。

正确做法



推荐并联组数≤4组，12V蓄电池串联≤45只。如果不能遵守上述条件，请务必事先和本公司联络。

错误做法后果

可能加速蓄电池性能劣化，缩短蓄电池使用寿命。

11. 不要短接使用

错误做法



连接蓄电池的连接线、连接体未跟机器本体保持绝缘，造成短路。

错误做法后果

绝缘不彻底会产生触电的危险。另外，由于短路而产生的过大电流，有时会成为烫伤、发烟、打火、火灾的原因。

附表1

螺丝(螺母)尺寸			拧紧时的转矩
直径	螺距	长度	
M5 (5mm)	0.8mm	15±1mm	20~30kgf•cm
M6 (6mm)	1.0mm	20±1mm	40~55kgf•cm
M8 (8mm)	1.25mm	20±1mm	80~100kgf•cm
M10 (10mm)	1.5mm	36±1mm	150~200kgf•cm