

镍钴锰酸锂三元复合材料 可按客户标准

产品名称	镍钴锰酸锂三元复合材料 可按客户标准
公司名称	新乡市天力能源材料有限公司
价格	.00/个
规格参数	含量 :可按客户标准 粒度:1x20 产地:河南新乡
公司地址	中国 河南 新乡市牧野区 新乡市环宇大道中段
联系电话	0086 0373 2688770 15137320724

产品详情

含量 可按客户标准 粒度 1x20
产地 河南新乡

1.1电化学性能：材料放电比容量 148mah/g；材料安全性高，好于普通钴酸锂材料；
材料倍率性能优良；循环寿命长，循环寿命300次容量保持86%以上；1.2物化指标：

产品型号		tl010型		
检验项目	规格	检验结果	检验方法或设备	
比表面积(m2/g)	0.2-0.9	0.45	bet(贝克曼库尔特sa1000)	
松装密度(g/cm3)	2.0-2.4	2.1		
振实密度(g/cm3)	2.2-2.8	2.6		
化学成分 (wt%)	li	6.90-7.30	7.15	原子吸收
	co	20.3-21.0	20.5	络合滴定
	ni	20.1-20.5	20.3	络合滴定
	mn	18.9-19.4	19.0	氧化还原滴定
	fe	0.01	0.01	icp法
	cu	0.005	0.002	icp法
	ca	0.02	0.02	icp法
	mg	0.02	0.02	icp法
	na	0.02	0.01	icp法

	h2o	0.05	0.01	恒重法
	ph	11-13	11.8	dhs ph计
	xrd		ok	philips
	sem		ok	kyky-2800 sem
粒度分布 (μm)	d10	1-4	1.6	粒径可调
	d50	7-12	10.5	
	d90	17-20	19.2	
	d97	22-25	23.8	
	平均粒径	8-12	10.6	

1.3充放电性能 测试条件：0.2c，2.75v ~ 4.3v，vs.li/li+，20 ~ 25。

循环次数/次	放电比容量/mah/g	充电比容量/mah/g	效率/%
1	149.5	158.1	94.6
5	151.1	152.2	99.3
10	150.3	151.1	99.5
15	150.9	150.7	100.1
20	149.7	150.0	99.9
25	147.8	148.1	99.8
30	149.5	149.8	99.8

1.4倍率放电性能 电池规格：pl-383450，负极材料：人造石墨，温度23 ~ 25，3v ~ 4.2v。

1.5优良的循环寿命 电池规格：pl-383450，1.0c (600ma)，20 ~ 25，容量保持86%以上。

1.6 高安全性

性能	条件	结果	判定
过充	3c-9v	不燃烧不爆炸	通过
过充	1c-12v	不燃烧不爆炸	通过
过充	3c-12v	不燃烧不爆炸	通过
挤压(正面)	ul1642-12	最大温度不超过150， 不爆炸、不起火	通过
挤压(侧面)	ul1642-12	最大温度不超过150， 不爆炸、不起火	通过
针刺	完全充电后，电池水平放置，以直径在3 - 3.5mm的钢钉，在电池中央部位沿与电池面垂直的方	不爆炸、不起火，温度 不超过150	通过

	向穿过电池，并放置6h以上，并记录电压和温度。 (2000mah以上不做强制要求)		
高温性能	标准充电后，电池在85 烘箱中放置4小时，高温下测量厚度变化，电池厚度增加小于0.2mm	稍微涨气，但厚度增加仅为0.198mm	通过
重物冲击	电池放置于冲击台上，将10kg重锤自1m高度自由落下，冲击已固定在夹具上的电池。(电池面积最大的面应与台面垂直)	电池不起火、不爆炸	通过
热冲击	电池放于热箱中，温度以(5±2)/min的速率升至130±2 并保温120min。	电池不起火、不爆炸,表面最高温度165	通过
高温性能	标准充电后，电池在85 烘箱中放置4小时，然后将电池以1.0c电流恒流放电至2.75v，然后循环3次。	容量恢复率 85%	通过
短路实验	将接有热电偶的电池置于通风橱中，短路其正负极(线路总电阻不大于50m)，试验过程中监视电池温度变化，当电池温度下降到比峰值低约10 时，结束试验。	电池不起火、不爆炸，外部温度不得高于150	通过
自由跌落	电池碰撞试验结束后按下列条件进行自由跌落试验：跌落高度：1.0m；承接物：18-20mm厚硬木板；跌落方向：沿x、y、z正负方向各跌落一次。将电池以1.0cma电流恒流放电至2.75v，然后进行3次循环。	电池外观无明显损伤、漏液、冒烟或爆炸 容量保持率 95%cini容量恢复率 98%cini	通过