

富锂锰基正极材料 (LR-300)

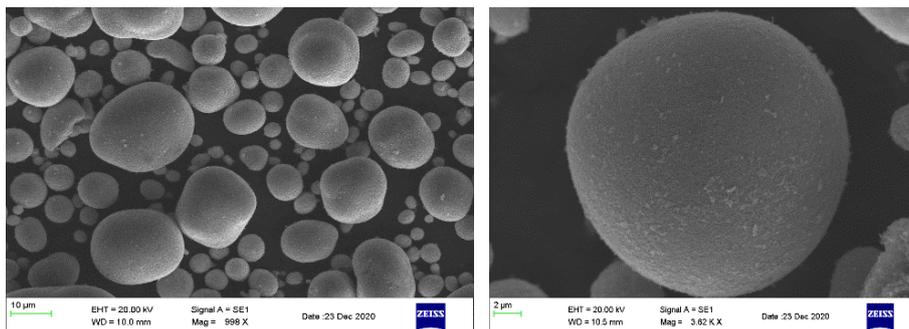
一、产品描述

1. 名称：富锂锰基正极材料
2. 主要用途：锂离子电池
3. 外观要求：灰黑色粉末
4. 包装：铝塑膜密封

二、主要指标

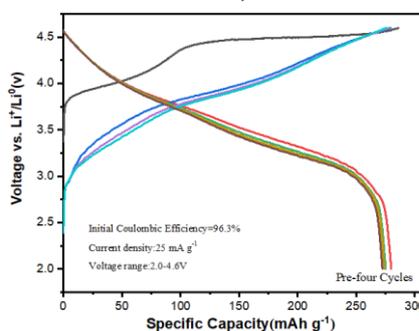
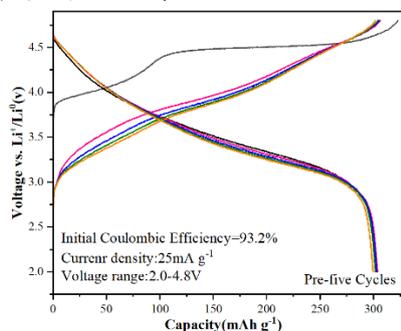
主要物理指标						
序号	项目	单位	指标	典型值	测试方法或仪器	
1	外观	/	灰黑色粉末	灰黑色粉末	目测	
2	振实密度	g/cm ³	≥1.6	1.8	振实密度测试仪	
3	pH	/	10.5~11.5	11.1	pH 计	
4	比表面积	m ² /g	≤8.5	8.2	ASAP 2020M 型比表面积仪	
5	H ₂ O	ppm	≤500	460	卡氏水分测定仪	
6	粒度	D10	μm	≥4.0	4.1	马尔文 S3500—special 型 激光粒度仪
7		D50	μm	6.0~12.0	8.75	
8		D90	μm	≤45.0	39	
主要化学指标						
9	Li	wt%	8.0-10.0	9.2	ICP 测试	
10	Ni+Co+Mn	wt%	50.0-60.0	57.3	滴定法	
11	Fe	wt%	≤0.002	0.001	ICP 测试	
12	Cu	wt%	≤0.01	0.005	ICP 测试	
13	Ca	wt%	≤0.02	0.012	ICP 测试	
14	Zn	wt%	≤0.01	0.008	ICP 测试	
颗粒形貌与晶体结构						
15	颗粒形貌	/	微纳结构球型二次颗粒		日立 S-4800 扫描电镜	
16	晶体结构	/	具有超晶格特征的两相层状结构		X 射线衍射仪 (XRD)	
电化学性能						
17	放电比容量	mAh/g	≥300	301	0.1C, 2.0-4.8V, 扣电	
			≥280	282	0.1C, 2.0-4.6V, 扣电	
			≥245	248	1C, 2.0-4.8V, 扣电	
			≥220	226	1C, 2.0-4.6V, 扣电	
18	首次充放电效率	%	≥91	91.5	0.1C, 2.0-4.8V, 扣电	
			≥92	93.1	0.1C, 2.0-4.6V, 扣电	
19	循环性能	%	≥95	96.5	常温 0.1C、100 周, 扣电	

三、颗粒形貌

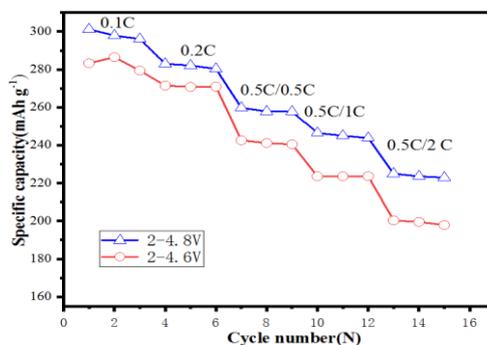


四、充放电性能

➤ 前 5 次充放电 (0.1C/2.0~4.8V & 2.0~4.6V vs Li+/Li)



➤ 倍率性能



➤ 0.5C/0.5C 室温循环性能

