

贵州川恒化工股份有限公司
中国，贵州省，福泉市，龙昌镇 550599

WF05 低温型磷酸铁锂

产品规格书

1. 基本信息

低温型磷酸铁锂正极材料，WF05 型。

2. 产品特性

WF05 低温磷酸铁锂专门设计用于在低温（-20℃）环境下工作。该产品具有优异的低温性能以及在常温条件下的优异的高倍率工作性能。

3. 理化性能

项目			单位	规格	典型值	检测方法
物理指标	粒径分布	D ₁₀	μm	≥0.3	0.371	GB/T 19077.1 马尔文激光粒度仪
		D ₅₀		1.0±0.3	0.908	
		D ₉₀		≤8.0	6.496	
		D ₉₉		≤16.0	11.787	
	比表面积		m ² /g	14±2	13.72	GB/T 13390 比表面积分析仪
	振实密度		g/cm ³	1.0±0.2	0.96	GB/T 5162 振实密度仪
	粉体压实密度		g/cm ³	≥2.05	2.118	Suntest-UTM7305 (3 吨压)
	水分		ppm	≤1000	808.4	卡尔费休水分仪
	电阻率		Ω·cm	≤35	24.92	半导体粉末电阻率测试仪
化学指标	Li		%	4.3±0.3	4.39	ICP
	Fe		%	33.5-35.0	34.16	重铬酸钾法
	P		%	19.0-21.0	19.68	喹钼柠酮沉淀法
	C		%	1.9±0.3	2.03	碳硫分析仪
	pH		/	9±1	9.08	pH 计
	磁性物		ppb	≤1000	587	磁子吸附法 ICP
	磁性颗粒物		Pcs/kg	≤95	/	辛茨清洁度测试仪

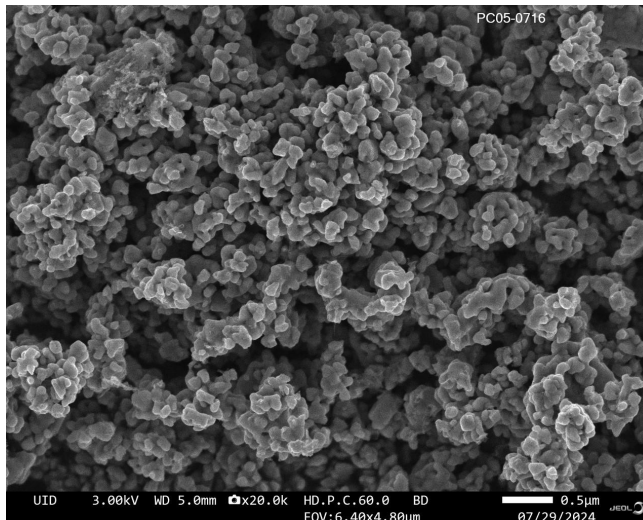
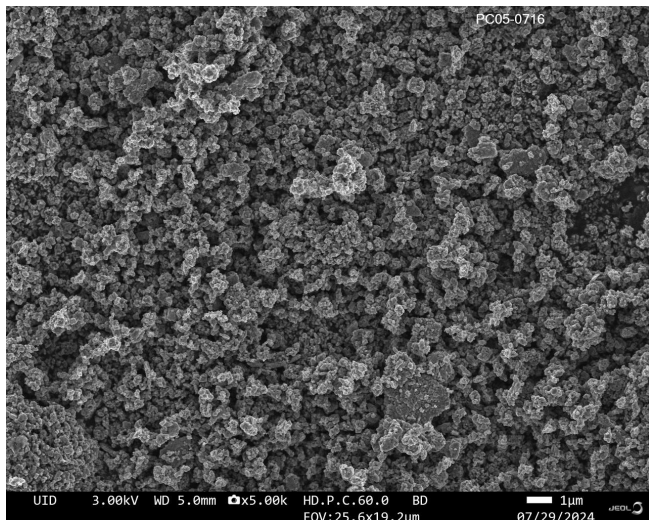
4. 电化学性能

项目	单位	规格	典型值	检测方法
首次充电容量	mAh/g	≥159	162.09	2025 纽扣半电池 2.0-3.75V0.1C/0.1C
首次放电容量	%	≥95	99.4	
0.5C 放电容量	mAh/g	≥150	156.46	
1C 放电容量	mAh/g	≥145	152.44	
5C 放电容量	mAh/g	≥115	133.41	

贵州川恒化工股份有限公司

中国，贵州省，福泉市，龙昌镇 550599

5. 产品电镜图



WF05 的颗粒由大量均匀小颗粒组成，这使得锂离子在充电和放电过程中能够轻松移动，从而增强了材料的优异低温性能和高倍率性能。

6. 材料低温及高倍率性能表现

在低温条件下（-20℃），以 0.5C 放电，直到电压从 2.5V 下降到 1.5V，SOC>70%。在相同条件下，常规 LFP 产品的 SOC 仅能保持在>30%。

在测试参数为 1CC/1CD，100%DOD，25±2℃时，经过 2000 个循环后，SOH>80%。

在测试参数为 3CC/3CD，25±2℃时，经过 100 个循环后，SOH=97.2%>93%。