

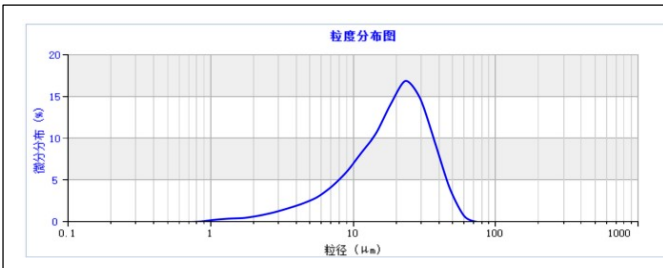
化学指标

| 项目 | 单位 | 标准 | 典型值 |
|-----|-----|-----------|-------|
| Mn | wt% | 59.5±0.50 | 59.5 |
| Li | wt% | 3.81±0.50 | 3.85 |
| Fe | wt% | ≤0.005 | 0.004 |
| Cu | wt% | ≤0.005 | 0.005 |
| Ca | wt% | ≤0.020 | 0.010 |
| Na | wt% | ≤0.030 | 0.015 |
| Zn | wt% | ≤0.020 | 0.010 |
| Mg | wt% | ≤0.020 | 0.001 |
| pH | — | ≤8.0 | 7.0 |
| H2O | Wt% | ≤0.03 | 0.03 |

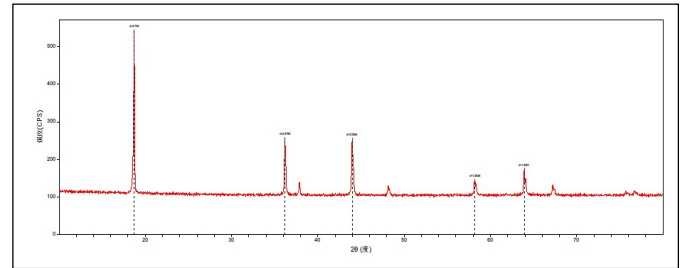
物理指标

| 项目 | 单位 | 标准 | 典型值 |
|------|-------------------|-------|-------|
| 振实密度 | g/cm ³ | ≥1.8 | 1.96 |
| 松装密度 | g/cm ³ | ≥1.0 | 1.20 |
| 压实密度 | g/cm ³ | ≥2.8 | 2.90 |
| 比表面积 | m ² /g | ≤0.8 | 0.65 |
| D10 | μm | ≥3.0 | 4.5 |
| D50 | μm | 14-18 | 16.5 |
| D90 | μm | ≤45 | 43.6 |
| Dmax | μm | ≤61 | 60.2 |
| 晶体结构 | — | 无杂相 | XRD 图 |
| 微观形貌 | — | 类块状 | SEM 图 |
| 外观 | — | 灰黑色 | 肉眼观察 |

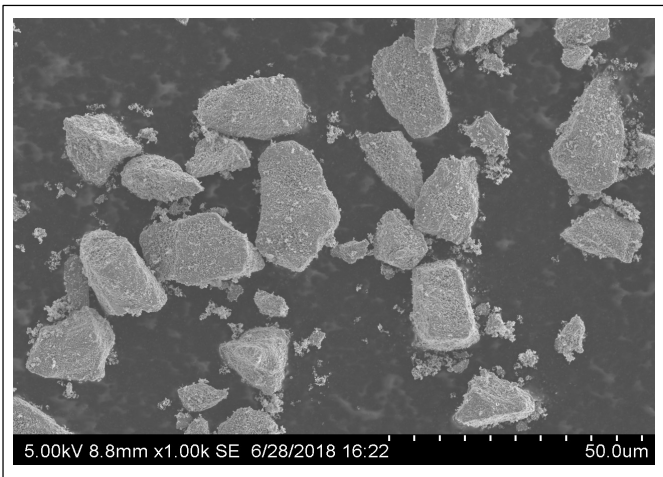
粒度分布图



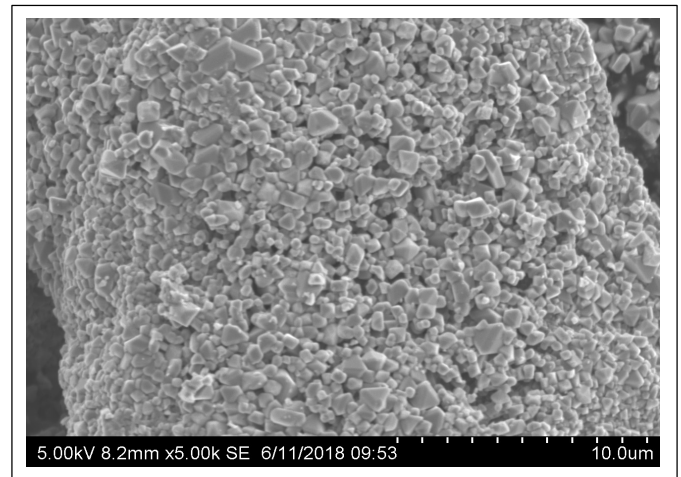
XRD 图谱



SEM 图 (X1000)



SEM 图 (X5000)



基本电性能

| 项目 | 单位 | 标准 | 典型值 |
|---------------|-------|------|-------|
| 0.2C 库伦效率 | % | ≥96 | 97.2 |
| 0.2C 比克容量 | mAh/g | ≥117 | 118.5 |
| 0.5C 比克容量 | mAh/g | ≥115 | 116.5 |
| 1.0C 比克容量 | mAh/g | ≥110 | 113.0 |
| 1.0C100 次循环保持 | % | ≥94 | 94.5 |

充放电曲线 (1.0C)

