

دوڻاڪ ۽ دام، Limn204 (Lmo) مويٽيلال زينغنم ڊيسڪ ۽ قوچسم مويٽيلال نوي ۽ تاراطابل

CL17: رصنع ال مقر



ةمدقم

مويثي لل زينغنم ديسكأ دوثاك قوحسم رفوي
ةينبلا و ذءاقنللا ليع (LMO) LiMn_2O_4
ةمواقمو، اءاف اءراح اءارقسا لينا بسإلا
للع ءةئانثسا ءردقو، ءصفخنم ءلءا
اىلا ثم هلءعءام، ءللا ءالءءمب عفر ءلا
، ءللا ءل مويثي لل نوى اءراطب ءءامنل
ءو ءو ءل (Coin Cells) ءلمءلا اءلءل عىنصءو
ءللا ءقائل نىنء ءمءنأو، ءللا ءمىءورءكلا
ءردقلا.

دی زملہ فرعا

[illegible]

فورطال / رابختال اقيرت	ندول	ميقي اقلي هي دوجولم	هي نفل تافصاومل	رصن / مة عمل رابختال	في نصتال
ة نصل م اكرشل رايعم	—	CL17	CL17	جت منل زارط مقر	خدوم نل دي دت
مواقم و قلغل م كحم يندعم قئاقر سيك ببوطرلل	سيك/م	100, 500, 1000	100, 500, 1000	سي ساي قلي فيا صال زول	فيل غل تال و ءة ب تل
هي ده جال ارياعم / ICP-OES	%	4.0	4.0 ± 0.5	(Li) موي ثي للى وتحم	يئاي ميكل بيكرتل
هي ده جال ارياعم / ICP-OES	%	59.6	59.5 ± 0.5	(Mn) زي نغن منلى وتحم	يئاي ميكل بيكرتل
(ICP) تلابل ندرت قلمل امزالابل	في ءنج نولي مل	20	< 100	(Fe) دي دتل	هرنر نل بائواشل
(ICP) تلابل ندرت قلمل امزالابل	في ءنج نولي مل	85	< 200	(K) موي ساتوبل	هرنر نل بائواشل

فوصورطال / رابئخالافقيرط	ءءءول	ءمقوال ءقءومال	ءقنفاافصاومال	رصنن / ءمءمال رابئخالاف	فقنصئال
(ICP) ئءالاب ءنرءقمال امازالابل	فءء نوللمال	2350	< 4000	(Na) موئووصلال	ءرزنال بئاولشل
(ICP) ئءالاب ءنرءقمال امازالابل	فءء نوللمال	145	< 250	(Ca) موئسلالكل	ءرزنال بئاولشل
(ICP) ئءالاب ءنرءقمال امازالابل	فءء نوللمال	1	< 50	(Cu) ساءال	ءرزنال بئاولشل
(ءقءوصلال قوف ئاءءومال ماءءسا نوب) ICP-OES	فءء نوللمال	5.4	< 8	ءسئطانءمالبئاولشل	ءرزنال بئاولشل
فرصبال صءفال	—	قباطم	لءءكئال ءءوم ءوسأ قءءسم ءبرء بئاولشل	رهظمال	صئاصئال ءقئاءفرئال
ءنن قئنام لم 50 فء قءءسم ء (5 pH سائقم (ءقئقء ءءمل بئلقء ءءءءم ءءرء 25	—	8.9	8.0 - 10.0	قئءقءورءقءال سالأ ءمقئ (pH)	صئاصئال ءقئاءفرئال
ءئرءمولولكل رشف لراك ءرءام	فءء نوللمال	400	< 1000	ءبوسرلل / ءامال ءءءءم	صئاصئال ءقئاءفرئال
قئالال رقلال ءفاءك لئل ءاء	م ³ /سءم	2.0	1.8 - 2.3	رقلال ءفاءك	صئاصئال ءقئاءفرئال
(MasterSizer 2000) رزئلابل ءامقسل ءء لئلءم	رءموركقئ	4.897	> 3.5	D10	ءامقسل ءء ءءءءرء
(MasterSizer 2000) رزئلابل ءامقسل ءء لئلءم	رءموركقئ	14.305	13.0 - 18.0	D50	ءامقسل ءء ءءءءرء
(MasterSizer 2000) رزئلابل ءامقسل ءء لئلءم	رءموركقئ	28.891	< 40.0	D90	ءامقسل ءء ءءءءرء
قئءورءقئال راءءما بءطسلال ءءاسم لئل ءاء	ءم ² /ءم	0.76	0.4 - 1.0	BET ءطس ءءاسم	ءطسلال ءءاسم ءقءءول
ءلوف 4.3 قئل 0.1C CC/CV نءءس: ءءءء قئلء ءلوف 3.0 قئل 0.1C قئرفء (0.02C نءن ءءق)	قئل ءم/رئبم	121	> 117	ءقءءولال قئرفءال ءءس 0.1C ءنن	سئاقئال ءقئاءفرئال
PVDF : Super P (SP) : ءطسلال ءءامال	%نزنو	93 : 3.5 : 3.5	93 : 3.5 : 3.5	ءوئالكل ءلء ءبسن	ءالامال ءءاصئ ءءءم
بئاءال ءءاءأ وأ بئاءال ءءزم ءالال ساسأ	م ² /ءمل	40	39 - 41	ءوئالكل ءءاسم ءفاءك	ءقئل ءقئصء ءءءم
ءقراطبال ءءرء موئنولمأ قئاقر	رءموركقئ	16	16	رائءال ءءءم ءمئس	ءقئل ءقئصء ءءءم
ءطسلال ءوئالكل لئلءم لباقم نزاوم	—	قباطم	1.07 - 1.10 / قئانص ئقءاء	N/P ءبسنو ءونال ءامقئ	ءقئل ءقئصء ءءءم
LiPF6 سئاققئ ءقءص ءانوبك ءقئكءرء	رئبم/ءم ءءاس	3.85	3.85	ءقئبء ءبسن ئقئلورءكئلل	ءقئل ءقئصء ءءءم
0.5C لءءم: رءمءسم رائء قئرفء/نءءس	ءلوف	3.0 - 4.2	3.0 - 4.2	لئقءئال رائء ءء	ءلمالكل ءقئل ءءاء
ءلمالكل ءقئل ءابءا نئوكء	قئل ءم/رئبم	108	107 - 109	0.5C ءنن قئرفءال ءءس	ءلمالكل ءقئل ءءاء
* (قئل ءابءا قئرفء) فرصبال ءناءالال صءف	م ³ /سءم	2.85	2.80 - 2.90	ءقئالءال ءطصلال ءفاءك	باباقلال ءطص
ءءءءسمال ءاءئالال موئق ءفاءك	م ³ /سءم	2.70	2.70	ءسوالال ءءال ءفاءك مقئصءلل	باباقلال ءطص
ءراء ءءرء فء 0.5C قئرفء/نءءس ءنن ءرء ءقءءال	%	> 78	> 75	ءنن ءءسلال ءاقلءال ءقءءال ءراء ءءرء	ءرءل ءناءم
فاء قئنءء / قئلقل مءءم لءاءء	—	قباطم	ءقئءم ءءرء (≤45 (ءبسن ءبوسر 90% ≤	ءقئبالو ءقئالصلال ءم	قئنءءال فورط