

低品位膨润土的提纯及其钠化工艺条件优化研究

知提纯土蒙脱石含量为 f_i

表 % 正交试验结果分析表

" 2; Ž ° S fl2Ž? 1 > < A: 1 8 < A l ž 1 fl2Ž < : ? < 8 : ? D Ž ?

指标判据		/	Ž	/ × Ž	/ × Ž	-
	0	1.	1.	1.	1.	1.
	0	1.	1.	1.	1.	1.
	0 ₁	1. 1	1. fi	1. fi	1. fi	1. fi
	0 ₂	1. fi	1. fi	1. fi	1. fi	1. fi
阳离子交换容量判据	1 = 0 /	1.	1.	1.	1.	1.
	1 = 0 /	1.	1.	1.	1.	1.
	1 ₁ = 0 ₁ /	1.	1.	1. fi	1. fi	1. fi
	1 = 0 /	1. fi	1. fi	1. fi	1. fi	1. fi
%	1	1.	1. fi	1. fi	1. fi	1. fi
	0	1.	1.	1.	1.	1.

膨胀容判据

综上所述,由正交试验分析结果和各因素对平均阳离子交换容量(CEC)和平均膨胀容(D)的影响趋势可以知道,膨润土钠化的优化工艺条件为:
A₁B₁C₁

4.1 钠化膨润土性能检测

以优化后的工艺条件制备钠基膨润土并对获得的产品进行性能检测,钠化膨润土的X-射线衍射图如图 1 所示。与未钠化X-射线衍射图 1 相比可以看出:其(001)由 17.1°变为 17.1°,该钠化膨润土具有较为典型的钠基膨润土特征;其阳离

子交换容量和膨胀容分别为: 100 meq/100g 和 100 mL/g,在所有正交试验测试结果中是最好的。由此表明,膨润土的钠化改性

图 1 钠基膨润土的 X-射线衍射图

图 1 钠基膨润土的 X-射线衍射图