技术领域及背景

**[0001]**    技术领域

**[0002]**    本发明属于矿岩提炼化学化工技术领域，具体涉及一种综合利用蛇纹石的方法。

**[0003]**    背景技术

**[0004]**    蛇纹石是由硅氧八面体复合而成的层状硅酸盐矿物，其化学式为：3MgO·2SiO2·2H2O。蛇纹石以MgO和SiO2为主要可利用成份，并含有8％左右的氧化铁、3‰左右的镍及一定量的结晶水(12％左右)，还有少量锰、铬、铝、钙等元素。

**[0005]**    我国蛇纹石储藏量巨大，但对蛇纹石的利用，仅限制在以下方面：作玉石原料用于一般的建筑装饰材料的原料；用作耐火材料和化肥原料；用作陶瓷、冶金熔剂的原料等方面或做填路石来使用，其附加值都很低。大量的蛇纹石资源处于荒置状况。对于蛇纹石中较高含量的氧化镁和硅的提取，虽然采取了一些方法，如用煅烧处理蛇纹石的干法加工技术，见中国专利申请88109764.9和92101146.6等，用酸浸处理蛇纹石的湿法加工技术，也有大量的文献报道，如中国专利申请89106821.X和01131802.3等。但是，国内并没有形成对蛇纹石进行综合提炼加工的产业。其主要原因是，尽管蛇纹石含有较大量的镁和硅，但这些技术仅仅是针对这些物质的单项开发和利用，不能保证取得稳定的收益。而且，在加工过程中，稍有疏漏就可能带来严重的三废问题，极大的破坏资源、污染环境。所以，对蛇纹石的开发，必须是不仅考虑其元素成份，而且要考虑其综合利用和治理的全面的技术开发。