**发明内容**

本发明的目的在于提供一种利用卤水联产氢氧化镁和硫酸钙晶须的方法。该方法以制盐副产苦卤为镁源，采用液相沉淀法来制备可作为高分子材料阻燃添加剂的微米级氢氧化镁；同时氢氧化镁生产中生成的硫酸钙可采用水热合成法将其制为硫酸钙晶须，从而实现各资源的循环利用。

本发明的目的是通过以下技术方案实现的：

一种利用卤水联产氢氧化镁和硫酸钙晶须的方法，所述方法包括以下过程：该方法以精制卤水为起始原料，首先加入氯化钙溶液搅拌下跟卤水中的硫酸根完全反应，过滤分离出的沉淀物为硫酸钙晶体，滤液为氯化镁溶液，然后将分离出的硫酸钙晶体采用水热合成法制备得到硫酸钙晶须；滤液在搅拌下与氢氧化钙乳液反应，经陈化，分离得到氢氧化镁固体和氯化钙溶液，氢氧化镁固体经干燥、粉碎即得到阻燃级氢氧化镁，而氯化钙溶液可回收循环利用。

所述的一种利用卤水联产氢氧化镁和硫酸钙晶须的方法，所述用于反应的氯化钙用量应使卤水中的硫酸根完全沉淀。

所述的一种利用卤水联产氢氧化镁和硫酸钙晶须的方法，所述在水热法制备硫酸钙晶须中，浆料浓度为1%-10%。

所述的一种利用卤水联产氢氧化镁和硫酸钙晶须的方法，所述在水热法制备硫酸钙晶须中，反应温度为100-200℃。

所述的一种利用卤水联产氢氧化镁和硫酸钙晶须的方法，所述在水热法制备硫酸钙晶须中，反应时间为1-10小时。

所述的一种利用卤水联产氢氧化镁和硫酸钙晶须的方法，其特征在于，所述氯化镁溶液与氢氧化钙乳液的反应温度为0-100℃。

所述的一种利用卤水联产氢氧化镁和硫酸钙晶须的方法，所述氯化镁溶液与氢氧化钙乳液的反应时间为1-10小时。

所述的一种利用卤水联产氢氧化镁和硫酸钙晶须的方法，所述氢氧化镁的陈化时间为1-6小时。

本发明的优点与效果是：

本发明主要是以制盐副产苦卤为镁源，采用液相沉淀法来制备可作为高分子材料阻燃添加剂的微米级氢氧化镁；同时氢氧化镁生产中生成的硫酸钙可采用水热合成法将其制为硫酸钙晶须，从而实现各资源的循环利用。本发明技术路线可行，生产工艺流程简单，易操作且无三废产生，各原料在理论上均可100%地利用，产品具有较高的附加值。

**附图说明**

图1为利用卤水联产氢氧化镁和硫酸钙晶须工艺流程图。