**技术领域及背景**

技术领域

本发明涉及一种冶金行业用耐火材料，确切地说是一种固体废弃物的 综合利用及其镁铝尖晶石材料的制备方法。

背景技术

镁铝尖晶石是MgO-Al2O3系统唯一稳定的二元化合物，具有熔点高、 热膨胀系数小、热导率低及热震稳定性好等特点，广泛应用在冶金、化工、 陶瓷、水泥等行业。天然镁铝尖晶石很少，一般采用菱镁矿轻烧粉与矾土 为原料，通过烧结或电熔的方法合成镁铝尖晶石。我国菱镁矿资源丰富， 占世界菱镁矿资源的25%，具有制备高品位镁铝尖晶石的先决条件。此外 虽然我国矾土资源同样丰富，但国内炼铝行业对矾土资源依赖性更强，导 致矾土价格节节攀升，因此镁铝尖晶石制造企业急需找到新的氧化铝源代 替矾土或部分代替矾土来制备镁铝尖晶石。铝型材表面处理过程形成大量 的废渣含有大量的氧化铝等氧化物，这种废渣直接排放会严重污染环境， 如处理得当，变废为宝，不仅具有良好经济效益，而且具有良好的社会效 益。

经检索可知：中国专利公开号1958458涉及采用以铝型材厂污泥与碱 式碳酸镁制备镁铝尖晶石的配方和制备方法；中国专利公开号101580383 涉及以废活性氧化铝制备镁铝尖晶石材料及制备方法。因此尚未有用菱镁 矿与铝型材厂废渣制备镁铝尖晶石材料的报导。