**具体实施方式**

实施例1

原料氧化镁化学成分见表1、煤炭含固定炭大于73wt％，原料和还原剂煤炭破碎 至1-3mm，选择C∶MgO＝3∶1配料，加入原料和还原剂煤炭总量的5％添加剂CaF2，三 者混匀，压制成直径10-40mm球团，入真空炉，控制真空度25～45Pa，焦结温度700℃， 时间50min，还原温度1500℃，时间45min，冷凝温度为650℃，得到块状结晶金属镁， 纯度为93％，还原率达87％

表1氧化镁原料成分



实施例2

原料氧化镁和还原剂煤炭与例1相同，添加剂为纯度98％以上的NaF，原料和还 原剂煤炭破碎至1-3mm，选择C∶MgO＝2.5∶1配料，加入原料和还原剂煤炭总量的8％ NaF，三者混匀，压制成直径10-40mm球团，入真空炉内，控制真空度10～30Pa，焦结 温度600℃，时间45min，还原温度1450℃，时间60min，冷凝温度为600℃，得到块 状结晶金属镁纯度为91.8％，还原率达82％。

实施例3

原料为白云石和煤炭，白云石成分见表2，先将白云石在1000℃条件下煅烧2～ 3h，得到煅白氧化镁(MgO)百分比含量为40～45％，原料和还原剂煤炭破碎至1-3mm， 再将煅白氧化镁与煤炭2.5∶1配比混合，加入煅白与煤炭总量的7％CaF2和3％NaF， 三者混匀，压团，在真空炉内真空度5～20Pa、800℃的条件下焦结30min，后升温至 1600℃还原45min得到金属镁蒸汽，在冷凝器中冷凝温度为650℃冷凝成结晶镁块，纯 度达90％，还原率达80.2％。

表2白云石成分

