**具体实施方式**

 下面结合实施例对本发明的内容作进一步的说明和补充。

 实施例1

 原料处理：

 先将菱镁矿(MgCO3)经过粗碎、中碎粉碎至粒度0.25mm粉后，在700 ℃煅烧1小时制成活性MgO，再细磨过筛备用；再以同样的工艺将石灰石 (CaCO3)粉碎成粒度为0.833mm粉后在1100℃下煅烧1小时制成CaO粉， 再细磨过筛备用。

配料压块：

将煅烧过筛后的MgO和CaO细粉和铝粉按重量百分数：80∶5∶15均 匀混合，再在压力机下以40兆帕的压强压制成团块。

 还原制镁：

 将压好的团块置于皮江法的反应罐内，再将反应罐送入加热炉(即还原 炉)中，抽真空至1帕后加热至1050℃，反应8小时，即制得粗镁。

 实施例2

 原料处理：

先将菱镁矿经初碎、中碎粉碎至粒度0.075mm，在1000℃煅烧1小时 后制成活性MgO，细磨后过筛备用；再将石灰石以相同工艺粉碎后在1100 ℃下煅烧1小时制成粒度为0.075mm的CaO粉，过筛后备用。

 配料压块：

 将煅烧过筛后的MgO和CaO细粉和铝粉按重量百分数35∶15∶54均 匀混合，再在压力机下以450兆帕的压强压制成团块。

 还原制镁：

 将压好的团块置于皮江法的反应罐内，再将反应罐送入加热炉中，抽真 空至13.3帕进行加热，在1170℃下保温4小时，还原得到粗镁。

实施例3

原料处理：

先将菱镁矿经初碎、中碎粉碎至粒度0.15mm粉后，在900℃煅烧1小 时，制成活性MgO，再细磨过筛备用；再以相同工艺将石灰石粉碎成粒度   为0.25mm的粉末后在1150℃下煅烧1小时制成CaO，细磨后过筛备用。

配料压块：

将煅烧过筛后的MgO和CaO粉和铝粉按重量百分数65.64∶5.07∶29.28 均匀混合，再在压力机下以300兆帕的压强压制成团块。

 还原制镁：

 将压好的团块置于皮江法的反应罐内，再将反应罐送入还原炉中，抽真 空至2帕，在1150℃下反应6小时，即制成粗镁。

 总之，由于本发明发现并提出了铝还原煅烧菱镁矿制镁的新的化学反应 式，

即：  

 明显地降低了料镁比和渣镁比，这既节省了原料，又减少了废渣的处理 量。而将菱镁矿粉和石灰石粉在不同温度下分别煅烧，则既节省了能耗，又 确保了MgO的高活性，进一步缩短了还原周期，提高了镁产量。