**技术领域及背景**

技术领域

本发明涉及一种制备硫酸钾镁肥的方法，特别是涉及一种用含钾硫酸镁亚 型卤水制备硫酸钾镁肥的方法。

背景技术

硫酸钾镁肥的分子式为K2SO4·Mg2SO4·6H2O，其学名为软钾镁矾，是一种 新型农肥。

本发明专利申请的发明人认为，申请号为02143641.X、名称为《用含钾硫 酸镁亚型卤水制取硫酸钾的方法》的中国发明专利申请是与本发明专利申请最 接近的现有技术，在该现有技术中软钾镁矾为其中间产物；该现有技术与本发 明重复的部分中存在着下述问题：

1.盐田工艺复杂；该现有技术的盐田工艺中总共包括五个相互独立的析盐 过程，即氯化钠段、泻利盐段、钾石盐段、光卤石段和老卤段，其共需要设置 五种相互独立的用于不同析盐过程的盐田，所以其盐田工艺复杂。

2.所得硫酸钾镁肥，即软钾镁矾的品质差；由于该现有技术中的软钾镁矾 为中间产物，所以该现有技术中的软钾镁矾存在着氯根含量高和钾离子含量低 的问题，其氯根含量的重量百分数大约在2～3％左右，钾离子含量的重量百分 数大约在12～18％左右。

3.该现有技术不是针对水采法采矿而专门设计的；将钾混盐阶段盐田中结 晶析出的钾混盐采出的方法有旱采法和水采法两种；

旱采法是指晒好钾混盐之后，排干钾混盐阶段盐田，将挖掘机开进钾混盐 阶段盐田内，采集其中不含液体的钾混盐，再用翻斗运矿车将挖掘机挖出的钾 混盐运至钾混盐堆场，即旱采法采出的是不含液体的钾混盐；

水采法是指晒好钾混盐之后，排干钾混盐阶段盐田，再将氯化钠阶段盐田 中符合钾混盐阶段盐田的卤水注入标准的氯化钠阶段盐田卤水注入钾混盐阶段 盐田中后，将采盐船开进钾混盐阶段盐田中，将钾混盐阶段盐田中的钾混盐和 钾混盐阶段盐田卤水一同用采盐船上的泵和输送管道采出，即水采法采出的是 由钾混盐和钾混盐阶段盐田卤水组成的钾混盐矿浆；

旱采法的钾混盐的采矿成本为8元/吨以上，而水采法的钾混盐的采矿成本 仅为5元/吨左右；由于水采法的运营成本比旱采法要低很多，所以水采法非常 适合于大型矿长期采矿用；但是该现有技术没有针对水采法采出的是由钾混盐  和钾混盐阶段盐田卤水组成的钾混盐矿浆这一特性有针对性地设计后续的加工 工艺。