

半自磨机衬板工艺与结构创新

山东黄金归来庄矿业有限公司

成果主要创造人:

成果参与创造人:

由于矿石条件与工艺技术等原因,归来庄矿业公司选矿厂半自磨机衬板频繁破碎问题一直是制约正常生产的主要因素,工艺流程频繁整体停机,经济损失十分严重。调查发现国内半自磨机衬板平均使用寿命仅为3到4个月,即便进口美卓公司半自磨机及衬板其衬板使用寿命也不足4个月。对此,归来庄矿业公司联合国内衬板生产厂家进行了半自磨机衬板工艺与结构的技术研究。

本成果首先通过适当更改衬板材质与热处理工艺,合理配置衬板中铬、钼含量,细化晶体结构,将衬板硬度由185HB降至165HB。

第二,本成果对半自磨机内部运行条件进行研究,采取将衬板形状由L型优化为T型,同时增加过渡圆角、降低提升条高度,增加格子板筋条等一系列措施,优化了衬板结构。

第三,本成果对半自磨机日常运行维护,尤其是衬板的维护需注意事项进行了总结,主要是如何保证磨机充填率与球矿比、优化磨机处理量等,填补了国内空白。

第四,总结了衬板安装过程中容易影响使用效果与衬板寿命的常见问题,通过实际使用,成功的解决了这些问题。

通过本成果的应用,衬板使用寿命由原来的3至4个月提升至8至9个月,每年减少更换衬板至少1套,同时保证了设备利用率,生产能力也得到了有限提升。
