

成都华泽钴镍材料股份有限公司 关于下属孙公司获得发明专利的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、完整和准确，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

成都华泽钴镍材料股份有限公司（以下简称：“公司”）下属孙公司平安鑫海资源开发有限公司（以下简称“平安鑫海”）于 2016 年 4 月 20 日、2016 年 5 月 25 日获得中华人民共和国国家知识产权局《发明专利证书》，具体情况如下：

一、发明专利证书（证书号第 2033842 号）

发明名称：提高红土镍矿镍回收率及产能的方法

专利号：ZL 2013 1 0573471.7

专利权人：平安鑫海资源开发有限公司

授权公告日：2016 年 04 月 20 日

本发明公开了提高红土镍矿镍回收率及产能的方法，包括：将粒煤加入到一段干燥窑与二段还原窑的连接处；用热风炉对一段干燥窑间接加热，脱去原矿所含的结晶水；将粉煤从二段还原窑的窑头喷入二段还原窑；对原矿进行还原焙烧；前述粒煤的粒度为 1mm-10mm，加入率为原矿质量的 6%-10%；前述粉煤通过四通道粉煤燃烧器喷入到二段还原窑中，四通道粉煤燃烧器在窑外停顿 2-3min，窑内停顿 2-3min。本发明的有益之处在于：利用粒煤的用量和粒度来控制还原气氛，用热风炉对一段干燥窑间接加热来稳定二段还原窑窑尾温度、用定时移动的四通道粉煤燃烧器直接加热作为热源，有效解决了回转窑热效率低，易产生局部高温、结圈、还原率不稳定等问题，实现了高效选择性还原红土镍矿中镍。

二、发明专利证书（证书号第 2080841 号）

发明名称：高镁质贫镍红土矿还原焙烧方法

专利号：ZL 2013 1 0568226.7

专利权人：平安鑫海资源开发有限公司

授权公告日：2016年05月25日

本发明公开了一种高镁质贫镍红土矿还原焙烧方法，包括：原料预处理以及焙烧两大步骤，其中，原料预处理为将破碎后的矿石、还原煤、硫酸钠按比例投入到球磨机中完成物料的干燥、磨矿和混合，获得粉状原料，粉状原料再压制成药块使用。本发明的有益之处在于：采用氮气作为热交换剂，物料通过球磨机完成原料的混合与干燥后，经过压块工序后进入回转窑系统，本发明的方法改变以往一段干燥、二段还原的回转窑焙烧方法，克服回转窑操作难控制、热效率低、热回收率低的缺点，实现了高效选择性还原高镁贫镍矿中的镍、铁，可提高后续工序的金属回收率，并实现工业化应用。

上述专利技术已应用于平安鑫海镍铁矿技改项目，其在一定程度上有利于发挥公司及下属公司的自主知识产权优势，促进技术创新，有利于提升公司的核心竞争力，有利于公司形成持续创新机制。

特此公告

成都华泽钴镍材料股份有限公司

董事会

二〇一六年六月二十五日