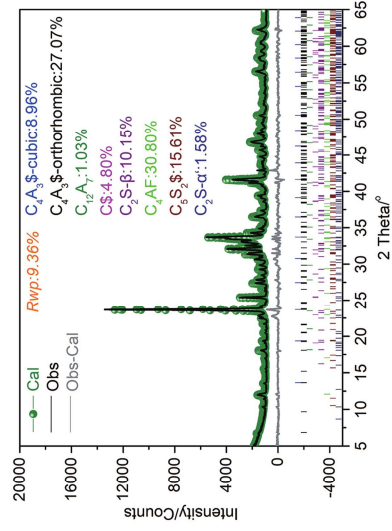


17. 赤泥基铁铝酸盐水泥技术

赤泥基铁铝酸盐水泥熟料以硫铁铝酸钙、铁铝酸钙、硫硅酸钙、贝利特为主要矿物组成，煅烧温度为1100-1200°C，水泥熟料中的硫硅酸钙矿物对碱金属有良好的固化作用，可有效抑制预热器、分解炉结皮以及回转窑结圈。水泥熟料与矿渣以及脱石膏粉磨制备得到水泥，实现对碱金属的固化，有效避免泛碱。相比于硫铝酸盐水泥，铁铝酸盐水泥中铁铝钙含量显著升高，水泥耐磨性提高，氯离子扩散传输系数降低，可用于道路混凝土制备以及海工建筑。

水泥熟料矿物组成：20-35%硫铁铝酸钙、30-45%铁铝酸钙、20-40%硫硅酸钙、10-15%贝利特；每吨水泥熟料消耗0.4-0.6吨赤泥，实现其高效资源化利用；28d抗压强度≥45.0MPa；赤泥基铁铝酸盐水泥混凝土氯离子扩散传输系数（RCM法） $\leq 1.1 \times 10^{-12}$ (m²/s)，水泥砂浆磨质量 ≤ 3.2 kg/m²。



该研究已获得授权专利（CN 105502978 B），研究成果已在山东山铝环境新材料有限公司推广应用。

联系人：黄永波

联系电话：18264128630

方向二：新型功能材料与器件

1. 水泥基压电复合监测材料与器件成套制备技术
2. 智慧农膜
3. 化工分离
4. 有机智能材料
5. 智能玻璃
6. 高温压电陶瓷制备技术
7. 压电薄膜技术
8. 复杂环境使用的高性能涂层
9. 镍基复合镀层的节能电镀
10. 压电水声换能器
11. 柔性压电驱动器