

建筑工程中抗硫酸盐硅酸盐水泥使用注意点注册建筑师考试
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/540/2021_2022__E5_BB_BA_E7_AD_91_E5_B7_A5_E7_c57_540537.htm

1. 抗硫水泥的耐腐蚀性能 抗硫水泥只是硅酸盐水泥的一个品种，仍属于硅酸盐水泥的体系。由于限制了水泥中某些矿物组成的含量，从而提高了对硫酸根离子的耐腐蚀性，但它能具有硅酸盐水泥的基本性质，所以它不是广义上的耐腐蚀水泥。抗硫水泥只是对一定浓度的硫酸根离子的纯硫酸盐有耐蚀性，并不能耐一切硫酸盐介质的腐蚀，如对硫酸铵、硫酸镁介质就不耐蚀，对硫酸、亚硫酸也不耐蚀，也不耐二氧化硫、三氧化硫气体的腐蚀。为了符合纯硫酸根离子的腐蚀环境，在进行耐腐蚀性能试验时，仅采用了硫酸钠一种介质，而且浓度也不高。因此抗硫水泥不能误认为对所有的硫酸盐介质均有耐蚀性。

2. 抗硫酸盐硅酸盐水泥的使用部位 抗硫水泥的腐蚀试验，是将试件浸泡在低浓度的硫酸钠溶液中，它不可能具备硫酸钠的结晶条件，是纯粹的化学腐蚀。国标GB7481996推荐用于受硫酸盐腐蚀的海港；水利、地下、隧道、引水、道路和桥梁基础等工程。西南铁路一些隧道工程，由于遭受硫酸盐的腐蚀，采用了抗硫水泥，但后来效果并不好，这可能是含有硫酸盐介质的地下水渗透隧道衬里后，由于风干作用，而使介质浓缩，产生结晶，造成衬里开裂破坏。因此抗硫水泥在干湿交替介质容易产生结晶的环境中不宜使用。抗硫水泥在地下或水中使用较好，因为地下或水中介质的浓度比较恒定，且不易产生结晶条件。地上结构由于腐蚀介质的复杂和不恒定性，一般不易产生单纯的硫酸根离子的液态腐蚀，在

室外部位还容易产生干湿交替的情况，所以上部结构一般情况下不宜使用抗硫水泥。抗硫水泥中由于限制了硅酸三钙的含量，水泥石中的碱度相对较低，对钢筋的保护性能较差，因此在地上钢筋混凝土结构中也要慎用抗硫水泥。

3. 抗硫酸盐硅酸盐水泥的代用

由于抗硫水泥的配方和产生过程要求严格，应用面不太广，一般水泥厂是按需生产，同时生产成本也较高，价格较贵。小批量水泥厂大都不愿生产，供应相对困难。普通水泥、矿渣水泥、大坝水泥中只要水泥中铝酸三钙含量低于5%，可作为中抗硫水泥的代用品。（百考试题注册建筑师）100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com