

研究人员研制出新型混凝土 强度高 耐腐蚀

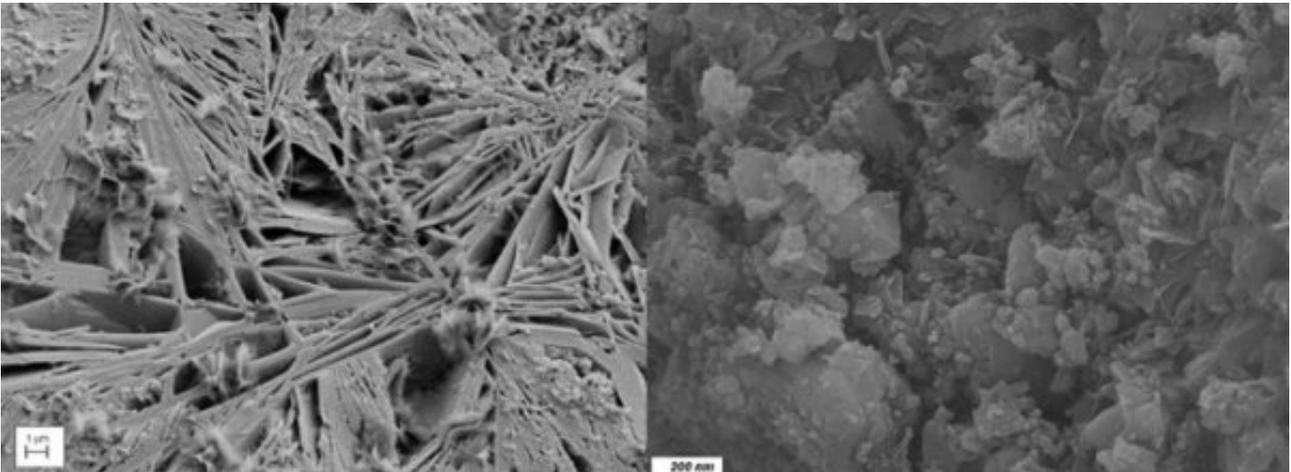
近日据外媒报道，伦敦布鲁内尔大学的研究人员设计了一种新的混凝土混合物，它比普通混凝土吸收的水少64%，盐少90%，同时强度高出42%。每年冬天，市政部门都会在道路和人行道上抛洒大量的盐，以防止道路结冰。大部分盐最终会化成盐水流进下水道和蒸发，但仍有相当一部分的盐水会被道路吸收，这将会影响混凝土质量，使内部钢材生锈和腐蚀。

为此布鲁内尔大学土木与环境工程系科学家研制了一种新型混凝土。在搅拌阶段，将醋酸钠化合物加入混凝土中并吸收一些水分，最终形成在混凝土中的孔壁上排列的晶体。

这些晶体增加了混凝土的憎水性，达到减少混凝土的孔隙和减少水吸收的效果。此外，在用这种混凝土混合料制成的路面上使用除冰盐时，孔隙中存在的保护性化合物有助于阻挡水和水中盐。

研究人员指出：“在我们最初的实验工作中，我们注意到虽然使用醋酸钠化合物在降低混凝土吸水率方面具有优势，但可能会降低混凝土的抗压强度。因此，我们致力于生产具有最佳复合剂量的混凝土配方，以实现持久耐用。”

“有趣的是，最终通过测试，我们成功地生产出了含有比普通混凝土低64%渗透性和减少90%以上氯化物进入的混凝土化合物。同时，其抗压强度相比普通混凝土高出42%。”



原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/143096.html>