

国外混凝土大观

何德湛

(中国市政工程华北设计研究院)

1. 日本国

1.1 高超塑性混凝土:日本一家建筑公司研制的这种混凝土,是在标准混凝土的成份中添加煤灰、增稠剂和塑化剂制成,其重量是标准混凝土的1.15倍,比其它可塑性混凝土重量轻70%,能容易浇注到模板的缝隙中,适合生产混凝土预制板。

1.2 碳纤维混凝土:日本两家合作开发出采用聚合物为基本的碳纤维增强混凝土,与普通混凝土相比,具有质轻、强度高、流动性好,扩散性强及成型后的表面质量更高等特点,并能加快建筑施工速度。

1.3 陶瓷特性混凝土:日本研制成功一种具有类似陶瓷的特性混凝土。它可防止水泥表面破坏,将水泥使用寿命延长4至5倍,可将水泥的水份减少大约10%,耐高温,当用吸水模板(如塑料)制模时,它可得到与陶瓷一样的光泽。

2. 美国

干拌、蒸气混凝土:美国太空总署开发出一种干拌、蒸气混凝土制作新工艺,水泥消耗少,混凝土强度高。其工艺是将拌和适当比例的水泥及砂石放入蒸气定型锅内,高温高压蒸汽蒸煮后即完成固化;其混凝土强度每平方英尺达8000磅至9000磅的压力,比传统混凝土提高1倍,而所需水泥量只有传统混凝土的一半。

3. 英国

塑胶混凝土:英国研制成一种胜过钢筋混凝土的塑胶混凝土。该混凝土以混有玻璃纤维的塑料胶管作支撑,取代惯用的钢筋。重量比钢筋轻,不易生锈和磨损,比钢筋混凝土更坚固,更耐用,运输也更方便。

4. 俄罗斯

火山灰混凝土:俄罗斯开发出一种新型保温建筑材料发泡聚乙烯火山灰混凝土。它是把水泥放入混凝土搅拌机中,加进一定数量的火山灰的表面活性剂,添加适量的发泡聚苯乙烯微粒作填充剂,以增强强度。

5. 菲律宾

秸秆填料混凝土:菲律宾研制出特殊的秸秆填料混凝土。它在水泥砂浆中加入少量的泡添活性剂和一定比例经破碎成粗颗粒状的秸秆、谷壳、棕壳或椰树皮,搅拌后成型,成型的物件表面再制一层化学树脂。该混凝土比重轻、强度高。

6. 保加利亚

金属纤维混凝土:保加利亚国家中央物理化学实验室的机械专家们试制了一种在水泥中添加一定比例金属纤维的混凝土。它可根据不同设计要求和施工条件而添加一定比例的金属纤维,采用这种混凝土使其抗拉强度提高2~3倍,深受建筑业的欢迎。

我公司科技创新工作建设喜获丰收

近日,从广西第二轮创新计划实施工作总结表彰大会传出喜讯:我公司在实施第二轮创新计划工作中成绩突出,被评为科技金源行动先进单位。

据了解广西第二轮创新计划是广西壮族自治区人民政府为了进一步促进科技与经济的紧密结合,充分发挥科技在实施西部大开发战略、应对我国加入世贸后的各种挑战和实施富民兴桂新跨越中的科技支撑作用,而从2002年起在全区范围内开始

组织实施的,该计划主要以产品创新为核心,以“科技金源”、“科技金桥”、“科技金穗”三大科技行动为主体,围绕“抓源泉、疏渠道、促转化”,重心前移,服务到位,促进科技成果的研究、应用、转移和产业化。科技金源行动的重点是解决本区域特色产业的急需技术、关键技术、共性技术,为企业提供技术源,推动优势产业的技术跨越式发展。

(陈艺玲)