

土工合成材料

TENCATE
Geotube[®]

工程案例 韩国仁川大桥人工岛建设



Protective Fabrics
Space Composites
Aerospace Composites
Advanced Armour

Geosynthetics
Industrial Fabrics
Grass

TENCATE
materials that make a difference

人工岛建设

韩国仁川

规划中，韩国仁川大桥连接着永宗岛上的仁川国际机场和位于仁川自由经济区的宋都市。计划当 2009 年竣工时，全长 12.3 公里的仁川大桥将成为韩国最长的桥梁。尽管仁川大桥包含一部分标志性的 74 米净高的悬索桥结构，以使 10 万吨巨轮可以进出仁川港，其海上 8.7 公里的部分仍然主要由混凝土高架桥组成，高架桥修建于浅海潮间淤泥质海床上。施工中在浅海区修建了一个人工岛作为建设平台。

仁川大桥项目所在地的韩国西海岸位于一个巨大的潮间带，地质上，这里年轻的冲积平原是全新世时期和海平面一起上升形成的。根据报告，当海平面升到当前高度后，有些位置现有的冲积物中有 10 多米深是在最近 4000 年内形成的。

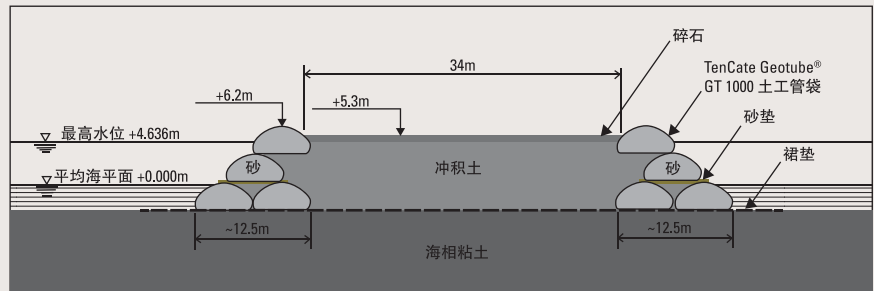
人工岛使用纤科土工合成材料有限公司的 TenCate Geotube® GT 1000 土工管袋建设回填堤坝，土工管袋在宋都市的冲积海滩上的叠放高度达到了 7 米。建造 1.5 公里长的临时建设平台的地点相对较为平坦，较浅端海拔约 -1.0 米，较深端海拔约为 -2.8 米。临时建设平台海拔高度达到了 +5.0 米。最大的潮间净差则超过 9 米。使用 TenCate

Geotube® GT 1000 土工管袋作为修建回填坝的方案显然比其它方案如板桩、岩石坝等要经济的多。使用的 TenCate Geotube® GT 1000 土工管袋直径包括 3 米、4 米和 5 米，长度在 15 米到 60 米之间不等。

本工程总共使用了 14 千米的 TenCate Geotube® GT 1000 土工管袋。用驳船运输砂到施工现场，将砂与海水混合，形成泥浆后泵送入土工管袋进行充填。TenCate Geotube® GT1000 土工管袋坝中的回填料即为冲积土。

施工作业从 2006 年 4 月调试第一台安装设备开始。建设最高峰时，总共三台安装设备投入使用。全部土工管袋施工工序在 2006 年底提前竣工。人工

岛作为建设仁川大桥高架桥部分的临时建设平台，使大量路基设备顺利到达建设现场，相对于海洋浮动建设设备，成本要节约很多。



TenCate Geotube® GT 1000 土工管袋人工岛断面图。



TenCate Geotube® 是 Royal Ten Cate 公司所有的注册商标。

如需获得有关此应用或产品的进一步信息，请联系TenCate公司的技术支持人员。版权所有，未经许可，不得复制或传播任何相关信息。本文件仅用于提供服务支持。我们在本文件中尽可能提供正确的信息。但我们对其不作任何承诺或保证。工程设计人员采用其中的信息时，应确保相关土壤和其它工程条件输入信息的有效性，以保证设计的可靠性。

200 103-ch-11|14

纤科工业（珠海）有限公司
中国广东省珠海市高栏港经济区南港西路南601号
邮编：519050

电话：+86 756 886 1616 传真：+86 756 886 1610
邮箱：info.zhuhai@tencate.com www.tencategeosynthetics.com/cn

© 2014 纤科工业（珠海）有限公司保留所有权利。

 **TENCATE**
materials that make a difference