

# 青岛理工大学

## 赵铁军等 3 人赴香港出访报告

第八届建筑材料防水处理与防护技术国际会议由香港理工大学、青岛理工大学海洋环境混凝土技术国家创新引智基地（111 计划）和北海道大学联合主办。会议日期为 12 月 7 日-9 日，赵铁军教授担任此次国际会议的共同主席，我校金祖权教授、张鹏教授受邀参加了此次国际会议。

会议共有来自世界 20 多个国家约 90 名代表参加此次国际会议。其中，创新引智基地特聘教授维特曼院士将作大会主题报告，金祖权教授将作“Corrosion behavior of inner curing concrete in saline soil environment”的学术报告，张鹏教授将作“Influence of Water Repellent Surface Impregnation of SHCC on Corrosion of Steel Reinforcement”的学术报告。国际会议结束后，我校代表团还与香港理工大学团队就我校国家创新引智基地（111 计划）的建设交流意见，同时实地考察防水材料在港珠澳通道香港地区的实际工程应用情况。

本次国际会议是由香港理工大学、青岛理工大学和北海道大学联合组织举办。组织和参加本次国际学术会议是一个宣传青岛理工大学，提升我校知名度，加大与国外知名高校交流，学习先进生产技术，挖掘国内外人才的机会。为了此次访问，我校做到有针对性的出访工作，取得了丰硕成果。

香港理工大学是一所坐落于中国香港特别行政区的公立综合性研究型大学，亚洲著名的高等学府。在 2017-2018 年的 QS 世界大学排名中，香港理工大学排名世界第 95 位，香港第 5 位，

并被评为全球最佳 50 所创校未满 50 年的大学第 6 名。根据 2017 年 QS 世界大学学科排名，香港理工大学的土木与结构工程居全球第 10 位。

## 一、主要成果具体内容

1. 第八届建筑材料防水和表面防护技术国际会议是该系列会议第一次来到亚洲。因此，主办单位香港理工大学、青岛理工大学和北海道大学对于大会的召开都十分重视，均排除代表团参加了此次国际会议。

2. 基础建设在中国发展迅速，同时也出现了各种技术性难题，尤其是对于极高建筑、极长桥梁和超大体积混凝土。为了解决这些难题，流动性、裂缝控制、耐久性提升等技术迅速发展，缪昌文院士对此一一作了综述性的介绍；同时对控制裂缝开裂技术做了具体的研究。Wittmann 院士也对裂缝在混凝土中的作用进行了详细介绍，将我校的研究成果在大会主题报告中做了宣讲，吸引了与会专家的高度关注。

3. 防水处理是混凝土工程的有效防护措施之一，此次会议对表面浸渍防水、整体防水、刚性防水、高分子有机防水、以及多功能表面处理涂料等方面的技术都进行了详细报道，为进一步成立相关国际学术组织奠定了良好的团队基础。

4. 防水处理在发达国家已经有较为成熟的技术和广泛的应用，在中国的一些重大基础工程中也开始有应用，但还没形成系统的应用规范，在这一方面还需要进一步研究。

## 二、收获

赴香港参加会议归来，团员纷纷表示有很大收获。对水泥混凝土材料的防护技术有了新的认识，这次会议对以后的研究

方向具有重要的指导意义。

1. 自 1995 年在代夫特成立以来，Hydrophobe 会议已经在苏黎世（1998 年），汉诺威（2001 年），斯德哥尔摩（2004 年），布鲁塞尔（2008 年），罗马（2011 年）和里斯本（2014 年）召开过。本次会议由香港理工大学，青岛理工大学和北海道大学联合主办。会议的一个主要目的是将这个会议首次带到了基础设施建设蓬勃发展的亚洲，并反映了在过去的几十年里全球在建筑物和建筑材料方面的防水处理和表面防护技术的发展。

2. 混凝土拥有抵抗环境介质作用并长期保持其良好的使用性能和外观完整性，从而维持混凝土结构的安全、正常使用的能力。而表面防水处理又分为表面浸渍和内掺改性等多种方式，是混凝土材料有效的防护措施之一。

3. 与卡尔斯鲁厄理工大学盖得斯教授、瓦克集团盖希教授等专家教授达成初步意向，将于 2018 年择时在青岛举办一次专门的学术研讨会，进一步推动防水处理技术在混凝土工程中的应用。

总之，本次参加建筑材料防水处理国际会议，为我们的科研工作提供了新的研究思路，开阔了眼界和国际视野，是一次有意义国际交流活动。

团长：赵铁军      签字：

2017 年 12 月 11 日

# 青岛理工大学

## 赵铁军等 3 人赴香港团出访日志

我校赵铁军、金祖权、张鹏 3 人于 2017 年 12 月 6 日至 10 日赴香港参加了由香港理工大学、青岛理工大学和北海道大学主办的建筑材料表面处理国际会议，进行了为期 5 天的交流访问。

### **第一天（12 月 6 日，星期三）青岛、香港**

全天 由青岛乘坐国泰航空 CX5955 从青岛飞香港（8:10-11:40），到达香港机场。国际会议注册。

### **第二天（12 月 7 日，星期四）香港**

上午 参加第八届建筑材料防水处理与防护技术国际会议，赵铁军教授担任会议联合主席并主持会议。听大会主席和特约专家维特曼院士、缪昌文院士等专家的大会特邀报告。

下午 金祖权教授作“盐渍侵蚀条件下的混凝土内钢筋锈蚀”的会议报告。

### **第三天（12 月 8 日，星期五）香港**

上午 张鹏教授作“防水处理对 SHCC 内部钢筋锈蚀的影响”的学术报告。

下午 继续第八届建筑材料防水处理与防护技术国际会议，参加学术会议闭幕典礼。

### **第四天（12 月 9 日，星期六）香港**

上午 与维特曼一同赴现场考察防水处理在港珠澳大桥香港地区的实际工程应用情况。

下午 与香港理工大学戴建国博士、德国维特曼院士，卡尔斯鲁厄理工大学盖德斯教授等国外专家就我校海洋环境混凝土技术国家创新引智基地（111 计划）建设进行交流，并就人才引

进，科学研究进行讨论。

**第五天（12月10日，星期日）香港、青岛**

全天，由香港乘坐国泰航空 CX5950（10:20-13:10）航班飞青岛，当地时间12月10日下午13:10到达青岛流亭机场。