**项目公示信息**

**项目名称**：高堆石坝薄防渗体性态预测分析技术及应用研究

**完成单位**：西安理工大学，中国水利水电科学研究院

**完成人**：李炎隆，王为标，邓刚，王瑞骏，刘云贺，司政，张茵琪，张应波，张幸幸，张延亿

**项目简介**：

随着水电能源的开发与现代工程施工机械的发展，混凝土面板堆石坝和沥青心墙堆石坝这两种薄防渗体堆石坝凭借良好的安全性、经济性得到了迅速发展，是目前我国坝工建设的首选坝型。本项目依托国家自然科学基金、教育部高等学校博士学科点基金、长江科学院开放基金以及课题组负责的企业委托的技术开发、服务课题，结合薄防渗体高堆石坝工程的特点，以基础研究和关键技术突破成功解决了高堆石坝防渗体结构的安全控制难题，研究开发了高堆石坝薄防渗体性态预测分析技术，并将研究成果和关键技术进行了推广服务。

**主要知识产权目录(代表作及专利、计算机软件著作权等)**：

**主要论文专著目录（限15条）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 论文专著名称  | 刊名 | 作者 | 年卷页码 | 发表时间 | 通讯作者 | 第一作者 |
| 1 | 基于正交试验法的邓肯-张E-B模型参数敏感性分析研究 | 水利学报 | 李炎隆, 李守义, 丁占峰, 涂幸 | 2013, 07: 873-879 | 2013年7月 | 李炎隆 | 李炎隆 |
| 2 | Temperature stress and surface insulation measures of concrete face slabs during cold wave period | International Journal of Civil Engineering | Yanlong Li, Shouyi Li, Yang Yang, Xing Tu | 2015, 13(4A): 501-507 | 2015年12月 | Yanlong Li | Yanlong Li |
| 3 | Cyclic Behavior of Asphalt Concrete Used as Impervious Core in Embankment Dams | Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering | Weibiao Wang, Kaare Höeg | 2011, 137(5): 536-544 | 2011年5月 | Weibiao Wang | Weibiao Wang |
| 4 | Design and performance of the Yele asphalt-core rockfill dam | Canadian Geotechnical Journal | Weibiao Wang, Kaare Höeg, Yingbo Zhang | 2010, 47(12): 1365-1381 | 2010年12月 | Weibiao Wang | Weibiao Wang |
| 5 | Investigation of the use of strip-prone aggregates in hydraulic asphalt concrete | Construction and Building Materials | Weibiao Wang, Yingbo Zhang, Kaare Höeg, Yue Zhu | 2010, 24(11): 2157-2163 | 2010年11月 | Weibiao Wang | Weibiao Wang |
| 6 | Investigation on conditions of hydraulic fracturing for asphalt concrete used as impervious core in dams | Construction andBuilding Materials | Yingbo Zhang, Weibiao Wang, Yue Zhu | 2015, 93: 775-781 | 2015年9月 | Weibiao Wang | Yingbo Zhang |
| 7 | Watertightness, cracking resistance, and self-healing of asphalt concrete used as a water barrier in dams | Canadian Geotechnical Journal | Yingbo Zhang, Kaare Höeg, Weibiao Wang, Yue Zhu | 2013, 50(3): 275-287 | 2013年3月 | Weibiao Wang | Yingbo Zhang |
| 8 | Effect of water pressure on mechanical behavior of concrete under dynamic compression state | Construction and Building Materials | Qianfeng Wang, Yunhe Liu, Gang Peng | 2016, 125: 501-509 | 2016年10月 | Qianfeng Wang | Qianfeng Wang |
| 9 | 狭窄河谷中的高面板堆石坝长期应力变形计算分析 | 水利学报 | 邓刚, 徐泽平, 吕生玺, 卢玉民 | 2008,06: 639-646 | 2008年6月 | 邓刚 | 邓刚 |
| 10 | 堆石坝混凝土面板湿度场及干缩应力研究 | 水力发电学报 | 王瑞骏, 李九红, 王党在, 陈尧隆 | 2004, 23(6): 50-54 | 2004年12月 | 王瑞骏 | 王瑞骏 |
| 11 | Penalty function-based method for obtaining a reliability indicator of gravity dam stability | Computers and Geotechnics | Yanlong Li, Yutao Sun, Bin Li, Zengguang Xu | 2017, 81: 19-25 | 2017年1月 | Yanlong Li, Zengguang Xu | Yanlong Li |
| 12 | 混凝土面板坝面板变形模式与水平向挤压破损研究 | 水利学报 | 邓刚, 汪小刚, 温彦锋, 于沭, 陈锐 | 2015, 46(4): 396-404 | 2015年4月 | 邓刚 | 邓刚 |
| 13 | Design Optimization of a Concrete Face Rock-Fill Dam by Using Genetic Algorithm | Mathematical Problems in Engineering | Yanlong Li, Jing Wang, Zengguang Xu | 2016, 2016(8): 1-11 | 2016年2月 | Yanlong Li | Yanlong Li |
| 14 | 堆石料流变模型参数敏感性分析的正交试验法 | 水利学报 | 王瑞骏，李阳，丁占峰 | 2016, 47(2):245-252 | 2016年2月 | 王瑞骏 | 王瑞骏 |
| 15 | Research on Bypass Seepage of Dam Abutment Deep-Thickness Sand Layer and Anti-Seepage Scheme | Power and Energy Engineering Conference | Yanlong Li, Shouyi Li, Xiaofei Zhang, Rui Fan | 2010: 1-4 | 2010年 | Yanlong Li | Yanlong Li |

**主要知识产权证明目录（限10条）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权类别 | 知识产权具体名称 | 国家（地区） | 授权号 | 授权日期 | 证书编号 | 权利人 | 发明人 | 专利有效状态 |
| 发明专利 | 扩散气体冲刷系统 | 中国 | ZL 2013 1 0732915.7 | 2015年8月12日 | 1755585 | 中国水利水电科学研究院 | 温彦锋；陈锐；于沭；邓刚，乔劼；边京红；李海芳；张延亿 | 有效 |
| 发明专利 | 用于测量土中水的水势的张力计及其组装方法 | 中国 | ZL 2012 1 0554025.7 | 2015年9月2日 | 1777285 | 哈尔滨工业大学深圳研究生院；中国水利水电科学研究院 | 陈锐；刘坚；邓刚；乔劼；陈羲词 | 有效 |
| 实用新型专利 | 基于动力三轴设备的温控系统 | 中国 | ZL 2011 2 0354324.7 | 2012年5月2日 | 2181922 | 中国水利水电科学研究院 | 张延亿；王宏；严祖文；万新峰 | 有效 |