

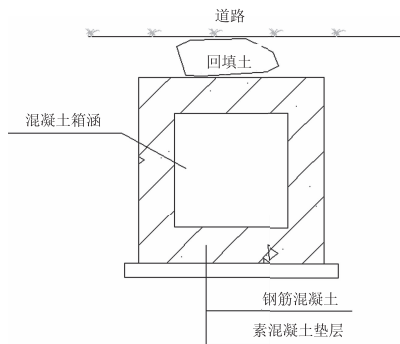


图3 穿路暗渠横断面图

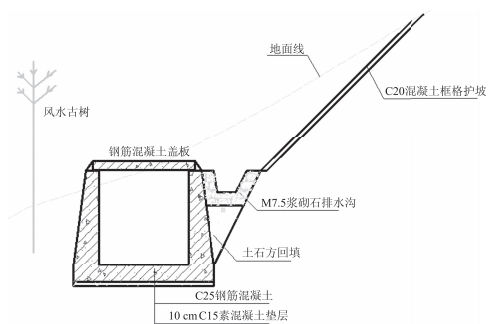


图4 避让风水古树的断面设计图

6 结语

水利工程事业功在当代,利在千秋。设计作为水利工程的先行方案,具有很重要的作用,尤其需要保证其准确性、适宜性,不能盲目地套用过去的设计方案,从实际出发,因地制宜,才能提供最优、最适宜的设计方案。

参考文献

[1] 黄河勘测规划设计研究院有限公司. 云南省昆明市柴石滩水库灌区工程初步设计报告[R]. 郑州: 黄河勘测规划设计研究院有限公司, 2016.

[2] 蒙进, 向国兴. 山区傍山渠道实用经济断面形式浅析[J]. 贵州水力发电, 2007, 21(3): 61-63.

[3] 孙东坡, 丁新求. 水力学[M]. 郑州: 黄河水利出版社, 2011.

TBM 成套装备与关键技术研讨会暨高压水力耦合破岩 TBM 产品发布会在郑州召开

6月17-18日,由中国水利学会、水利部科技推广中心主办,黄河勘测规划设计研究院有限公司、中铁工程装备集团有限公司承办的“TBM 成套装备与关键技术研讨会暨高压水力耦合破岩 TBM 产品发布会”在河南郑州召开。国内 100 余名 TBM 工程技术领域的专家、学者齐聚绿城,共同探讨 TBM 工程技术应用中的新理念、新装备、新技术、新方法。

6月17日下午,TBM 成套装备与关键技术研讨会在黄河设计院召开。黄河水利委员会副主任薛松贵、中国水利学会吴剑副秘书长到会致辞,中国工程咨询协会会长肖凤桐、中国大坝工程学会秘书长贾金生、水利部科技推广中心副主任许平、中国工程咨询协会秘书长赵畅洋、中国工程机械工业协会掘进机械分会秘书长宋振华、水利部水利水电规划设计总院副处长朱峰等领导出席会议,会议由黄河设计院总工景来红主持。会上,中国工程院院士王复明、邓铭江受邀作会议主旨报告,黄河设计院董事长张金良、中铁装备集团董事长谭顺辉、南京大地水刀公司董事长陈波分别作会议主题报告,TBM 相关领域知名专家陈馈、曹刚、杜立杰、龚秋明等四位教授作了会议技术报告。

6月18日上午,高压水力耦合破岩 TBM(龙岩号)产品发布会在中铁装备集团举行。发布会由中铁装备集团副总经理赵华主持。中铁高新工业股份有限公司总经理李建斌、中国工程机械工业协会掘进机械分会秘书长宋振华、水利部科技推广中心副主任许平、河南省科技厅副厅长刘英锋为发布会致辞。中铁装备集团董事长谭顺辉、黄河设计院董事长张金良发表讲话,详细介绍了国内首台高压水力耦合破岩 TBM(龙岩号)的研制情况。

此次下线的“龙岩号”是由中铁装备与黄河设计院联合研制,TBM 直径 3.8 m,整机长约 300 m,将用于福建省龙岩市万安溪引水工程。这是国内首台高压水力耦合破岩 TBM,也是国内自主研制的超小直径凯式 TBM,是推动第四代半掘进机技术创新迈出的重要一步。同时,这也是中铁装备与黄河设计院践行战略合作协议、深化产融合作方式、发挥双方科研开发和装备制造优势、在隧道工程领域创新合作的重大成果。“龙岩号”所搭载的国内首项高压水力耦合技术,不但大大提升了 TBM 在极硬岩条件下的掘进效率,同时 will 降低施工成本、加快施工进度,是对 TBM 传统破岩理念革命性的创新,具有里程碑式的意义。

摘自《黄河设计院内部信息网》