

《交通工程复杂高边坡生态-加固耦合防护关键技术及工程应用》

公示材料

一、项目名称

交通工程复杂高边坡生态-加固耦合防护关键技术及工程应用

二、提名等级

同意推荐申报长江科学技术奖科技进步奖一等奖

三、成果创新点

1. 构建了复杂高边坡生态效果与力学安全兼顾的绿色低碳防护理论；
2. 研发了复杂高边坡高效生态修复和绿色力学防护材料；
3. 创新了复杂高边坡生态-结构一体化绿色低碳防护技术。

四、主要完成单位

中铁第四勘察设计院集团有限公司、湖北工业大学、江汉大学、长江水利委员会长江科学院、西南交通大学、中铁十二局集团有限公司

五、主要完成人

王祥、肖衡林、李萍、陶高梁、李传宝、张占荣、黄少平、陈兰、杨莹、林成远、姚成志、宋许根、翟天琦、赵岩、杨期祥

六、核心知识产权目录

知识产权 (标准)类别	知识产权 (标准)具体名称	国家 (地区)	授权号 (标准编号)	授权 (标准发布)日期	证书编号 (标准批准发布部门)	权利人 (标准起草单位)	发明人(标准起草人)	发明专利 (标准)有效状态
发明专利	填土地基上既有铁路车站路基轻型支挡结构	中国	ZL201510087266.9	2017-02-01	2367008	中铁第四勘察设计院集团有限公司	王祥;周宏元;姚成志;金海元;谭远发;冯光胜;高山;时凤永;罗和平;李添翼;陈世刚;贾军旺;周建明	有效
发明专利	装配式路肩加宽结构及施工方法	中国	ZL202510144662.4	2025-11-25	8511937	中铁第四勘察设计院集团有限公司	王祥;李时亮;胡永良;姚成志;李立;廖超;付明	有效
发明专利	基于土拱效应的路堑边坡框架锚杆墙施工方法	中国	ZL201310285857.8	2015-05-27	1679079	中铁第四勘察设计院集团有限公司	金海元;周宏元;顾湘生;王祥;肖芬芬;姚成志;谭远发;陈大鹏;朱树念;彭锴;郭玲玲	有效
发明专利	一种高陡边坡生态修复施工方法及装置	中国	ZL202210902221.2	2024-03-08	6768946	湖北工业大学	陶高粱;王超超;肖衡林;马强;李丽华;陈智;周宏豫;冯士举;谢凯;郭二辉;彭湃;荣辉阳	有效
发明专利	基于植物根系的高土边坡裂缝修复方法及防水结构	中国	ZL202210542300.7	2023-10-03	6378560	湖北工业大学	陶高粱;郭二辉;吴巍;朱志政;付佩;王清;冯士举;彭湃;周宏豫;王超超	有效
发明专利	支挡工程反滤层现场渗排水性能试验方法	中国	ZL201410185941.7	2016-04-13	2020553	中铁第四勘察设计院集团有限公司	詹学启;张占荣;郭建湖;陈世刚;庞吉鸿;蒋道君	有效
发明专利	一种路基的防护结构	中国	ZL202010868822.7	2025-03-28	7837964	中铁第四勘察设计院集团有限公司	张占荣;樊友杰;廖进星;郭建湖;李小和;刘坡拉;高威;骆斌;徐凯;廖超;黄水亮;杨辉建;谭家华;彭栓栓;许齐翔	有效
发明专利	一种基于多光谱成像仪的水土保持措施智	中国	ZL202210785984.3	2025-01-24	7692545	长江水利委员会长江	蒲坚;王志刚;陈兰;沈盛或;李建明;王家乐;胥闻	有效

知识产权 (标准)类别	知识产权 (标准)具体名称	国家 (地区)	授权号 (标准编号)	授权 (标准发布) 日期	证书编号 (标准批准发布部门)	权利人 (标准起草单位)	发明人(标准起草人)	发明专利 (标准)有效状态
	能化提取和评价方法					科学院	博;刘晨曦;刘晓路;潘晓颖;熊怡;刘纪根	
地方标准	边坡生态防护技术规程	中国	DB42/T 1355-2018	2018-05-18	湖北省质量技术监督局	湖北工业大学,湖北省交通投资集团有限公司、湖北省交通规划设计院股份有限公司等	刘德富、龙传华、姜友生、肖本林、罗寿龙、肖衡林、詹建辉、马强、周毅、艾传井、杨智勇、余建平、吴巍、陈军、裴炳志、程龙、李长杰、黄大立、刘玉山、万娟、王琴、叶建军、庄心善、胡其志、李丽华、刘永莉、王鹏程、陈智、孔佳雪、杜晓莉、金勤胜、汤旻烨、张彬、王勇刚、张占荣、杨艳霜、吴跃钢	有效
专著	生态护坡理论与技术	中国	ISBN 978-7-5170-5359-0	2017-06	中国水利水电出版社		肖衡林,万娟,马强,肖本林,叶建军	有效