**2021年度湖北省科学技术进步奖提名项目公 示**

1. **项目名称：**极高风险隧道灾变精准控测与全作业线高效智能建造技术及装备
2. **提名者：**武汉市科技局 提名等级：特等奖
3. **主要知识产权和标准规范等目录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **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（标准实施）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** |
| 1 | 授权发明专利 | 隧道掌子面前方地质情况扩大断面水平钻孔预测预报法 | 中国 | ZL20080047733.5 | 2011-2-16 | 742129 | 中铁十一局集团有限公司，中铁十一局集团第四工程有限公司 | 游国平 | 有效 |
| 2 | 授权发明专利 | 岩溶隧道溃水风险的识别方法 | 中国 | 200910273240.8 | 20130410 | 1170593 | 中铁十一局集团有限公司 | 张旭东 | 有效 |
| 3 | 授权发明专利 | 一种固定隧道钢支撑与锁脚的施工方法 | 中国 | ZL201710287610.8 | 2019-2-1 | 3240790 | 中铁十一局集团有限公司，中铁十一局集团第四工程有限公司 | 张晓晓；宋光明；张克宏；古贤怀；王兴留 | 有效 |
| 4 | 授权发明专利 | 一种软弱围岩隧道仰拱长锚杆的施工方法 | 中国 | ZL201611155811.4 | 2019-8-9 | 3488418 | 中铁十一局集团有限公司，中铁十一局集团第四工程有限公司 | 李行利；汪伟；刘志中；王宁；黄新宇 | 有效 |
| 5 | 授权发明专利 | 一种涨壳式锚杆 | 中国 | 200310108547.5 | 2008130 | 374826 | 吴德兴 | 吴德兴 | 有效 |
| 6 | 授权发明专利 | 隧道二衬混凝土浇筑控制系统及控制方法-（发明） | 中国 | 201910028850.5 | 20200605 | 3827224 | 中铁十一局集团有限公司，中铁十一局集团第四工程有限公司 | 李俊；焦全福 | 有效 |
| 7 | 授权发明专利 | 一种高速铁路隧道综合超前地质预报方法 | 中国 | 201710573938.6 | 20170713 | 3366463 | 高军 | 高军，杨文华，骆文学，林晓，付罗靖，闫志刚 | 有效 |
| 8 | 授权发明专利 | 隧道高压富水溶腔段支护抗渗结构及施工方法 | 中国 | 201810725233.6 | 20191129 | 3614327 | 中铁十一局集团有限公司，中铁十一局集团第五工程有限公司 | 刘俊；翁长根；管强；陈中华；李勇军；李勇；熊晓晖；臧昊；熊军 | 有效 |
| 9 | 授权发明专利 | 一种电磁波透视富水破碎带地质力学方法及试验装置 | 中国 | 202011093455.4 | 20210105 | 4188393 | 中国科学研武汉岩土力学研究所 | 高军、林晓、罗红明、陈善雄、陈志明、杨立云、谭发刚、陈敏、汤宇、刘德安、王圣、彭学军、贾超、杨文国、谢小波、李一萍 | 有效 |
| 10 | 授权发明专利 | 动水软弱围岩隧道全断面掘进的安全预警方法及装置 | 中国 | 202011088248.X | 20210112 | 4201120 | 中国科学研武汉岩土力学研究所 | 高军、罗红明、姜领发、林晓、杨立云、陈敏、汤宇、刘德安、王圣、彭学军、杨文国、谢小波、李行利、吴德兴、项小珍 | 有效 |

1. **主要完成人**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **排名** | **技术**  **职称** | **工作单位** | **对本项目技术创造性贡献** | **曾获科学技术奖励情况** |
| 高 军 | 1 | 正高级工程师 | 武九铁路客运专线湖北有限责任公司 | 项目总负责人，负责制定总体技术路线和实施方案，包括不良富水地质探测感知方法、Tisger快速创建三维地质模型技术、水-岩-机一体化实时同步监测预警技术、智能全工序机械化全配套技术与评价系统等，对4个创新点都做出了突出贡献，占本人工作量80%。 | 中国铁道学会科学技术进步奖特等奖1项、一等奖1项 |
| 陈志明 | 2 | 高工 | 中铁十一局集团有限公司 | 主要负责智能全工序机械化全配套技术研究，对创新点1、2、3、4做出了突出贡献，占本人工作量65%。 | 湖北省科学技术进步奖三等奖1项 |
| 谭发刚 | 3 | 正高级工程师 | 中铁十一局集团有限公司 | 负责Tisger快速创建三维地质模型技术研究、以及水-岩-机一体化实时同步监测预警技术研究，对创新点1、2做出了突出贡献，占本人工作量60%。 | 湖北省科学技术进步奖一等奖1项 |
| 张旭东 | 4 | 正高级工程师 | 中铁十一局集团有限公司 | 主要负责婴智能全工序机械化全配套技术与评价系统研究、生产工艺关键技术及智能化建造等研究，对创新点3、4做出了重要贡献，占本人工作量60%。 | 国家科技进步二等奖1项 |
| 李 俊 | 5 | 正高级工程师 | 中铁十一局集团有限公司 | 主要负责婴智能全工序机械化全配套技术与评价系统研究、生产工艺关键技术及智能化建造等研究，对创新点3、4做出了重要贡献，占本人工作量60%。 | 中铁建科技进步特等奖1项 |
| 王更峰 | 6 | 教授高级工程师 | 中铁十一局集团有限公司 | 主要负责婴智能全工序机械化全配套技术与评价系统研究、生产工艺关键技术及智能化建造等研究，对创新点3、4做出了重要贡献，占本人工作量60%。 | 中铁建科学技术进步奖特等奖1项 |
| 熊晓晖 | 7 | 教授高级工程师 | 中铁十一局集团有限公司 | 主要负责婴智能全工序机械化全配套技术与评价系统研究、生产工艺关键技术及智能化建造等研究，对创新点3、4做出了重要贡献，占本人工作量60%。 | 中铁建科学技术进步奖一等奖1项 |
| 游国平 | 8 | 教授级高级工程师 | 中铁十一局集团有限公司 | 主要负责能全工序机械化全配套技术与评价系统研究，以及水-岩-机监测预警技术研究，对创新点3、4做出了重要贡献，占本人工作量50%。 | 中铁建科学技术进步奖一等奖1项 |
| 吴德兴 | 9 | 教授级高级工程师 | 中铁十八局集团有限公司 | 主要负责能全工序机械化全配套技术与评价系统研究，以及水-岩-机监测预警技术研究，对创新点3、4做出了重要贡献，占本人工作量50%。 | 国家科学技术进步奖二等奖1项 |
| 张晓晓 | 10 | 高级工程师 | 中铁十一局集团有限公司 | 主要负责新型预应力锚杆技术研究、机械化施工加固锚杆、锚索体系研究等，对创新点4及工程应用做出了重要贡献，占本人工作量的50% | 中国岩石力学学会科技进步一等奖1项 |
| 李行利 | 11 | 高级工程师 | 中铁十一局集团有限公司 | 主要负责新型预应力锚杆技术研究、机械化施工加固锚杆、锚索体系研究等，对创新点4及工程应用做出了重要贡献，占本人工作量的50% | 中国岩石力学学会科技进步一等奖1项 |
| 许 丹 | 12 | 高级工程师 | 中铁十一局集团有限公司 | 主要负责新型预应力锚杆技术研究、机械化施工加固锚杆、锚索体系研究等，对创新点4及工程应用做出了重要贡献，占本人工作量的50% | 中铁建科学技术进步奖一等奖1项 |
| 林 晓 | 13 | 教授 | 中国石油大学（北京） | 负责落实总体技术路线和实施方案，包括不良富水地质探测感知方法、Tisger快速创建三维地质模型技术、水-岩-机一体化实时同步监测预警技术、智能全工序机械化全配套技术与评价系统等，对4个创新点都做出了突出贡献，占本人工作量80%。 | 中国岩石力学学会科技进步一等奖1项 |
| 罗红明 | 14 | 研究员 | 中国科学院武汉岩土力学研究所 | 负责Tisger快速创建三维地质模型技术研究、以及水-岩-机一体化实时同步监测预警技术研究，对创新点1、2做出了突出贡献，占本人工作量60%。 | 中国岩石力学学会科技进步一等奖1项 |
| 黄正凯 | 15 | 高级工程师 | 中铁十一局集团第四工程有限公司 | 主要负责新型预应力锚杆技术研究、机械化施工加固锚杆、锚索体系研究等，对创新点4及工程应用做出了重要贡献，占本人工作量的50% | 中国岩石力学学会科技进步一等奖1项 |
| 王正一 | 16 | 高级工程师 | 中铁十一局集团第四工程有限公司 | 主要负责新型预应力锚杆技术研究、机械化施工加固锚杆、锚索体系研究等，对创新点4及工程应用做出了重要贡献，占本人工作量的50% | —— |
| 王 峰 | 17 | 高级工程师 | 中铁隧道股份有限公司 | 主要负责全工序机械化全配套技术研究、评价系统技术研究，对创新点4及现场演绎做出了重要贡献，占本人工作量的50%。 | —— |
| 王辉麟 | 18 | 高级工程师 | 中国铁道科学研究院 | 主要负责水-岩-机一体化实时同步监测预警技术研究，对创新点3做出了重要贡献，占本人工作量的50%。 | 中国铁道学会科学技术进步奖一等奖1项 |
| 杨立云 | 19 | 教授 | 中国矿业大学（北京） | 主要负责水-岩-机一体化实时同步监测预警技术研究，对创新点3做出了重要贡献，占本人工作量的50%。 | 中国铁道学会科学技术进步奖一等奖1项 |
| 黎建华 | 20 | 教授级高级工程师 | 中铁十一局集团有限公司 | 主要负责新型预应力锚杆技术研究、机械化施工加固锚杆、锚索体系研究等，对创新点4及工程应用做出了重要贡献，占本人工作量的50% | 中国岩石力学学会科技进步一等奖1项 |
| 王永太 | 21 | 高级工程师 | 中铁十一局集团有限公司 | 主要负责全工序机械化全配套技术研究、评价系统技术研究，对创新点4及现场演绎做出了重要贡献，占本人工作量的50%。 | 湖北省科学技术进步二等奖1项 |
| 徐腾辉 | 22 | 高级工程师 | 中铁十一局集团有限公司 | 主要负责新型预应力锚杆技术研究、机械化施工加固锚杆、锚索体系研究等，对创新点4及工程应用做出了重要贡献，占本人工作量的50% | 中国岩石力学学会科技进步一等奖1项 |
| 刘治国 | 23 | 高级工程师 | 中铁十一局集团有限公司 | 主要负责新型预应力锚杆技术研究、机械化施工加固锚杆、锚索体系研究等，对创新点4及工程应用做出了重要贡献，占本人工作量的50% | —— |
| 杨 超 | 24 | 高级工程师 | 中铁十一局集团有限公司 | 主要负责新型预应力锚杆技术研究、机械化施工加固锚杆、锚索体系研究等，对创新点4及工程应用做出了重要贡献，占本人工作量的50% | 中国岩石力学学会科技进步一等奖1项 |
| 焦全福 | 25 | 高级工程师 | 中铁十一局集团有限公司 | 主要负责新型预应力锚杆技术研究、机械化施工加固锚杆、锚索体系研究等，对创新点4及工程应用做出了重要贡献，占本人工作量的50% | —— |
| 刘素云 | 26 | 高级工程师 | 中铁十一局集团有限公司 | 主要负责新型预应力锚杆技术研究、机械化施工加固锚杆、锚索体系研究等，对创新点4及工程应用做出了重要贡献，占本人工作量的50% | 中国岩石力学学会科技进步一等奖1项 |
| 孙冠华 | 27 | 研究员 | 中国科学院武汉岩土力学研究所 | 负责Tisger快速创建三维地质模型技术研究、以及水-岩-机一体化实时同步监测预警技术研究，对创新点1、2做出了突出贡献，占本人工作量60%。 | 中国岩石力学学会科技进步一等奖1项 |
| 孟国基 | 28 | 高级工程师 | 中铁隧道股份有限公司 | 主要负责全工序机械化全配套技术研究、评价系统技术研究，对创新点4及现场演绎做出了重要贡献，占本人工作量的50%。 | —— |
| 高 峰 | 29 | 高级工程师 | 中铁第四勘测设计院集团有限公司 | 主要负责全工序机械化全配套技术研究、评价系统技术研究，对创新点4及现场演绎做出了重要贡献，占本人工作量的50%。 | —— |
| 项小珍 | 30 | 教授级高级工程师 | 杭州图强工程材料有限公司 | 主要负责新型预应力锚杆技术研究、机械化施工加固锚杆、锚索体系研究等，对创新点4及工程应用做出了重要贡献，占本人工作量的50% | 中国岩石力学学会科技进步一等奖1项 |

1. **主要完成单位**

中铁十一局集团有限公司

中国科学院武汉岩土力学研究所

中铁第四勘测设计院集团有限公司

武九铁路客运专线湖北有限责任公司

中铁十八局集团有限公司

中国矿业大学（北京）

中铁隧道股份有限公司

中国铁道科学研究院

杭州图强工程材料有限公司

中铁十一局集团第四工程有限公司