

《隧道多层次支护结构设计总安全系数法与工程应用》
公示材料

一、项目名称

隧道多层次支护结构设计总安全系数法与工程应用

二、提名者及提名等级

提名者：湖北省住房和城乡建设厅

同意推荐申报湖北省 科学技术进步 奖 一 等奖。

三、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	发明专利	一种基于总安全系数法的隧道复合式衬砌设计方法	中国	ZL201811496389.8	2020.06.09	3831671	中铁第四勘察设计院集团有限公司	肖明清;徐 晨	有效
2	发明专利	一种台阶法开挖隧道支护结构变形预测方法及装置	中国	ZL201910940037.5	2023.04.21	5904376	中铁第四勘察设计院集团有限公司	肖明清;徐 晨;田四明;王克金;邓朝辉;杨 剑	有效
3	发明专利	一种机械化配套隧道初期支护分序施工方法	中国	ZL202210321296.1	2025.02.28	7763315	中铁第四勘察设计院集团有限公司	肖明清;王克金;徐晨;杨 剑;汪 雄;秦宇杭;孙文昊;王春梅	有效
4	发明专利	一种隧道围岩稳定性量化分析方法及装置	中国	ZL201910302226.X	2021.04.02	4339369	中铁第四勘察设计院集团有限公司	肖明清;徐 晨;王克金;邓朝辉;龚彦峰;焦齐柱;孙文昊	有效
5	发明专利	包括多荷载作用下二次衬砌的隧道复合式衬砌设计方法	中国	ZL201910099597.2	2022.04.01	5042027	中铁第四勘察设计院集团有限公司	肖明清;徐 晨;孙文昊;邓朝辉;薛光桥	有效
6	发明专利	一种隧道钢架的设计方法、装置、设备和存储介质	中国	ZL202010076360.5	2022.03.11	4991425	中铁第四勘察设计院集团有限公司	肖明清;徐 晨;田四明;王克金;杨剑;孙文昊	有效
7	发明专利	一种多孔空间小净距隧道设计方法	中国	ZL202110286241.7	2022.11.01	5550390	中铁第四勘察设计院集团有限公司	肖明清;徐 晨;邓朝辉;彭长胜;郑强;严从文	有效

8	发明专利	基于参数化建模的隧道快速安全评价方法及装置	中国	ZL202111053790.6	2024.06.21	7123969	武汉理工大学	李 斌;魏中华	有效
9	发明专利	一种基于安全系数法的隧道初期支护设计方法	中国	ZL201711475185.1	2019.11.05	3581993	中铁第四勘察设计院集团有限公司	肖明清;陈立保;徐晨;王少锋;王克金;刘 浩;蒋 超;杨剑;焦齐柱;孙文昊	有效
10	其他	专著：隧道支护结构设计总安全系数法（第二版）	中国	ISBN: 978-7-114-19896-0	2024.12.31	人民交通出版社	中铁第四勘察设计院集团有限公司	肖明清	有效

四、主要完成人

肖明清、陈健、徐晨、邓朝辉、徐利锋、王克金、王元清、李斌、李翔、张建堂、崔岚、周俊超、谢壁婷、陈文鹏、周永强。

五、主要完成单位

中铁第四勘察设计院集团有限公司、中国科学院武汉岩土力学研究所、中铁十二局集团有限公司、武九铁路客运专线湖北有限责任公司、中铁十一局集团有限公司、青岛国信胶州湾第二海底隧道有限公司、武汉大学。