

# 2023 年度广东省科学技术奖公示表

## (科技进步奖)

项目名称	京张高铁新八达岭隧道及长城站修建关键技术
主要完成单位	中铁五局集团第四工程有限责任公司
	中铁五局集团有限公司
	中铁工程设计咨询集团有限公司
	中铁五局集团华南工程有限责任公司
	中铁五局集团建筑工程有限责任公司
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	1. 周海华, 职称: 高级工程师, 完成单位: 中铁五局集团第四工程有限责任公司, 工作单位: 中铁五局集团第四工程有限责任公司, 主要贡献: 作为现场科研工作主要完成人, 重点参与施工阶段科研项目现场方案实施, 数据收集分析、过程资料整理、工法专利论文撰写、技术成果总结等工作。主持撰写了省部级工法:《超大断面隧道“品”字形施工工法》。主持撰写和授权发明专利《一种超大跨度隧道开挖支护的施工方法》。作为主要完成人编写了课题《风景名胜区深埋暗挖站隧一体高铁车站修建关键技术及应用》总结研究报告。
	2. 熊高敏, 职称: 高级工程师, 完成单位: 中铁五局集团华南工程有限责任公司, 工作单位: 中铁五局集团华南工程有限责任公司, 主要贡献: 作为现场科研工作主要完成人, 重点参与施工阶段科研项目现场方案实施、过程管控、技术成果总结等工作。作为主要完成人编写了课题《京张高速铁路新八达岭隧道及长城站施工关键技术研究》总结研究报告。
	3. 刘臻武, 职称: 工程师, 完成单位: 中铁五局集团第四工程有限责任公司, 工作单位: 中铁五局集团第四工程有限责任公司, 主要贡献: 作为现场科研工作主要完成人, 重点参与施工阶段科研项目现场方案实施, 数据收集分析、过程资料整理、工法专利论文撰写、技术成果总结等工作。主持撰写和授权发明专利《变断面可调式衬砌台车的调节方法》、《基于复杂洞室群施工的分阶段通风方法》、《一种快速张拉锚索的注浆施工方法》。作为主要完成人编写了课题《风景名胜区深埋暗挖站隧一体高铁车站修建关键技术及应用》总结研究报告。
	4. 倪派, 职称: 高级工程师, 完成单位: 中铁五局集团第四工程有限责任公司, 工作单位: 中铁五局集团华南工程有限责任公司, 主要贡献: 作为现场科研工作主要完成人, 重点参与施工阶段科研项目现场方案实施, 数据收集分析、过程资料整理、工法专利论文撰写、技术成果总结等工作。参与撰写和授权发明专利《基于复杂洞室群施工的分阶段通风方法》。作为主要完成人编写了课题《京张高速铁路新八达岭隧道及长城站施工关键技术研究》总结研究报告。
	5. 罗都颢, 职称: 正高级工程师, 完成单位: 中铁五局集团第四工程有限责任公司, 工作单位: 中铁五局集团有限公司, 主要贡献: 方案研究、实施。
	6. 吕刚, 职称: 正高级工程师, 完成单位: 中铁五局集团第四工程有限责任公司, 工作单位: 中铁工程设计咨询集团有限公司, 主要贡献: 作为该项目主要完成人, 提出了三层三纵群洞地下车站布置模式, 提出了应力流守恒原理及洞室群隧道布置方法, 发表了“一种三层三纵群洞地下车站”、“一种地下火车站叠层进出站结构”等2项专利; 研发了30m级超大跨隧道修建技术, 构建了超大跨隧道一喷双锚的主动支护体系, 提出了超大跨隧道构件化设计方法, 申请了专利“一种大跨度隧道预应力锚网支岩壳自承载支护结构”。
	7. 陈彬, 职称: 正高级工程师, 完成单位: 中铁五局集团第四工程有限责任公司, 工作单位: 中铁五局集团有限公司, 主要贡献: 作为项目经理, 负责研究课题的组织策划、方

	案研究和现场实施。参与研究 的“新建京张高铁八达岭隧道长城站爆破开挖微损伤及降振技术研究”获中国爆破行业协会科技进步一等奖，主持撰写和授权发明专利2项《变断面可调节衬砌台车的调节方法》、《基于复杂洞室群施工的分阶段通风方法》，主持撰写了省部级工法:《三连拱隧道先边后中施工工法》，发表了隧道建设核 心论文《八达岭长城站超大断面过渡段暗挖施工新技术》。
代表性论文 专著目录	论文1: <名称:《应力流守恒原理及地下洞室群支护结构设计方法》、刊名:《隧道建设(中英文)》、年卷页码:2019年12月第39卷(增刊2)220-227页、第一作者:刘建友、通讯作者:刘建友>
	论文2: <名称:《地下洞室群微振爆破技术及振动控制标准研究》、刊名:《铁道标准设计》、年卷页码:2020年1月第64卷第1期45-49页、第一作者:刘建友、通讯作者:刘建友>
	论文3: <名称:《京张高铁八达岭长城站超大跨隧道开挖工法研究》、刊名:《现代隧道技术》、年卷页码:2019年12月第56卷(增刊2)578-584页、第一作者:刘建友、通讯作者:刘建友>
	论文4: <名称:《八达岭长城站超大断面过渡段暗挖施工新技术》、刊名:《隧道建设(中英文)》、年卷页码:2018年12月第38卷(增刊2)261—267页、第一作者:陈彬、通讯作者:陈彬>
	论文5: <名称:《京张高铁重难点隧道修建关键技术》、刊名:《中国隧道及地下工程修建关键技术研究书系》、年卷页码:2021年8月、第一作者:张民庆、通讯作者:张民庆>
知识产权名称	专利 1: <一种三洞小间距隧道的施工方法>(专利授权号: ZL201711462977.5、发明人: 李坤;肖承倚;龚志文;蒋思;罗都颢;许琪;唐新文;王生; 权利人: 中铁五局集团第四工程有限责任公司)
	专利 2: <一种超大跨度隧道开挖支护的施工方法>(专利授权号: ZL201711383906.6、发明人: 肖承倚;蒋思;罗都颢;段仕军;代龙震;彭宇峰;周海华;董显苇;李雅筠; 权利人: 中铁五局集团有限公司;中铁五局集团第四工程有限责任公司)
	专利 3: <一种高速铁路大断面隧道预应力锚索锚固浆体材料>(专利授权号: ZL201711440068.1、发明人: 李瑞青;陈跃龙;蒋思;匡飞龙;朱永清;骆勇; 权利人: 中铁五局集团第四工程有限责任公司)
	专利 4: <地下穹顶开挖施工布置结构及开挖方法>(专利授权号: ZL201510206255.8、发明人: 刘建友;赵勇;田四明;唐国荣;王德福;陈学峰;吕刚;马福东;王婷;李力;杨甲豹;朱敏;郭磊; 权利人: 中铁工程设计咨询集团有限公司)
	专利5: <基于小间距洞室群大跨度段的爆破施工方法>(专利授权号: ZL202010335014.4、发明人: 段仕军;李坤;周凌;周浩;肖承倚; 权利人: 中铁五局集团有限公司;中铁五局集团第四工程有限责任公司;中铁五局集团第二工程有限责任公司)
	专利6: <一种铁路隧道基岩工作面处理方法>(专利授权号: ZL201710005728.7、发明人: 彭斌;赵勇;倪光斌;林传年;魏峰;吕刚;陈学峰;刘建友;陈志广;王杨;于鹤然;刘方;张矿三;张延; 权利人: 中铁工程设计咨询集团有限公司, 北京中铁诚业工程建设监理有限公司)
	专利7: <一种快速张拉锚索的注浆施工方法>(专利授权号: ZL201810011332.8、发明人: 李雅筠;唐新文;蒋思;罗都颢;匡飞龙;许琪;刘臻武; 权利人: 中铁五局集团第四工程有限责任公司;中铁五局集团有限公司)
	专利 8: <变断面可调节衬砌台车的调节方法>(专利授权号: ZL202010245325.1、发明人: 陈彬;朱红光;周浩;刘臻武;周松竹; 权利人: 中铁五局集团有限公司;中铁五局集团电务工程有限责任公司;中铁五局集团第四工程有限责任公司)
	专利 9: <基于复杂洞室群施工的分阶段通风方法>(专利授权号: ZL202010245490.7、发明人: 陈彬;周浩;谭光宗;刘臻武;倪派; 权利人: 中铁五局集团有限公司;中铁五局集团第四工程有限责任公司)

	专利 10：<基于复杂洞室群施工的分阶段通风方法>（专利授权号：ZL202010245552.4、发明人：罗都颢;刘永胜;唐新文;廖令军;周浩；权利人：中铁五局集团有限公司;中铁五局集团路桥工程有限责任公司;中铁五局集团第四工程有限责任公司）
--	---