**一、基本信息**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 马栋 | | 性 别 | | 男 | 出生年月日（公历） | | | 1963 | |
| 民 族 | 汉族 | | 出 生 地 | |  | | | | | |
| 党 派 | 中共 | | 籍 贯 | |  | | | | | |
| 身份证件名称 | 身份证 | | 证件编号 | |  | | | | | |
| 工作单位 | 中铁十六局集团有限公司 | | | | | | 行政职务 | | 总工程师 | |
| 单位所属部门、省、自治区、直辖市 | | | 国务院国有资产监督管理委员会 | | | | | | | |
| 单位通讯地址 | 北京市朝阳区红松园北里2号 | | | | | | | | | |
| 单位所在地 | 北京市朝阳区 | | | | | | | 邮政编码 | | 100018 |
| 单位电话 | 010-51883306 | | 住宅电话 | |  | | | 手 机 | |  |
| 传 真 | 010-84313253 | | 电子信箱 | |  | | | | | |
| 专业或专长 | 地下工程与隧道工程(地下工程与隧道工程) | | | | | | 技术职称 | | 教授级高工 | |
| 曾被提名、推荐为  院士候选人情况 | | 年度（工程院） | | 2017 | | | | | | |
| 年度（科学院） | |  | | | | | | |

**二、主要学历**（从大专或大学填起，六项以内）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **起 止 年 月** | **校（院）及系名称** | **专 业** | **学 位** |
| 1983.9-1987.7 | 石家庄铁道学院铁建系 | 铁道工程 | 学士 |
| 1995.9-2001.5 | 西南交通大学土木工程学院 | 桥梁与隧道工程 | 无 |
| 2007.9-2012.7 | 北京交通大学土木工程学院 | 地下工程 | 博士 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**三、主要经历**（十项以内）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **起 止 年 月** | **工 作 单 位** | **行政职务/技术职务/职称** |
| 1987.7-1988.6 | 铁道部第十六工程局第四工程处二段 | 实习生//助理工程师 |
| 1988.7-1990.10 | 铁道部第十六工程局第四工程处二段 | 项目技术主管//助理工程师 |
| 1990.11-1993.2 | 铁道部第十六工程局第四工程处技术科 | 项目技术主管//工程师 |
| 1993.3-1996.5 | 铁道部第十六工程局第四工程处技术科 | 副科长//工程师 |
| 1996.6-2002.3 | 铁道部第十六工程局第四工程处 | 总工程师//高级工程师 |
| 2002.4-2006.3 | 中铁十六局第五工程公司 | 总经理//教授级高工 |
| 2006.4-至今 | 中铁十六局集团有限公司 | 总工程师//教授级高工 |
| 2014.6-至今 | 北京市科学技术委员会“隧道及地下工程关键施工技术研发及应用”创新工作室 | 主任//教授级高工 |
|  |  |  |
|  |  |  |

**四、主要学术团体兼职**（六项以内）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **起 止 年 月** | **学术团体名称** | **兼 职 职 务** |
| 2008.10-至今 | 中国岩石力学与工程学会 | 常务理事 |
| 2012.12-至今 | 中国土木工程学会 | 理事 |
| 2010.10-至今 | 中国土木工程学会隧道与地下工程分会 | 常务理事 |
| 2007.4-至今 | 中国岩石力学与工程学会锚固与注浆分会 | 常务副理事长 |
| 2014.8-至今 | 中国建筑学会建筑施工分会 | 常务理事 |
| 2018.12-至今 | 中国铁道学会桥隧委员会 | 委员 |

**五、在工程科技方面的主要成就和贡献**（限3000字）

|  |
| --- |
| 马栋，博士，教授级高工，入选国家百千万人才工程，享受国务院政府特殊津贴，被评为国家有特殊贡献中青年专家、全国优秀科技工作者和全国建筑企业优秀总工程师。获国家科技进步一等奖（重大工程类）1项、二等奖2项，省部级科技进步一等奖3项、二等奖8项，国家级工法5项，发明专利19项。  参加工作32年来，一直坚守施工一线，长期致力于隧道与地下工程施工技术研究，主持与参加了十余项国家和省部级科研项目，在艰险山区复杂地质隧道和城市地下大空间施工方面取得一系列成果，总体技术水平达国际领先水平，解决了制约隧道与地下工程施工的重大技术难题，成功应用到朔黄铁路长梁山隧道、宜万铁路岩溶隧道、西格二线关角隧道、西气东输和南水北调穿黄河隧道、胶州湾海底隧道、首都机场下穿隧道等重大工程，为推动隧道与地下工程技术发展做出了突出贡献。  **一、创新了高压富水隧道施工技术。**提出了高压裂隙水精准注浆技术、创建了富水断层分水降压注浆技术、创立了大型充填溶腔排水降能技术，建立了隧道施工灾害预警、逃生及救援技术，突破了高压富水隧道施工技术瓶颈，有效控制了施工安全风险。   1. 提出了高压裂隙水精准注浆技术   针对高压裂隙水，提出超前地质预报按照“长短结合、上下对照、定性与定量相结合”的原则，在隧道风险分级的基础上，采用相对应的综合预报方案，并通过大量综合物探地质预报与现场施工揭露情况对比研究，提出了基于弹性波波速比（纵波VP/横波VS）的地质预报方法， 提高了赋水地层预报的准确性，预报准确率达到76%以上，实现了对高压裂隙水的精准探测。  针对裂隙水压高、浆液无法固结的技术难题，提出了超前顶水注浆技术，主要对单孔涌水压力大、涌水量大的未开挖段，先在围岩表面涌水点位置安装孔口管、孔口阀，通过控制阀门止水，使动水变为静水、以平衡水压；再利用高分子材料注浆堵水，预留检查孔并可作补注浆处理，直到注浆效果达到要求，实现了对超高压水段裂隙水的封堵，为后续工序的实施创造了条件，有效保护了地下水资源。   1. 创建了富水断层分水降压注浆技术   提出了在高压富水地区利用平导超前施工主动排水，降低正洞水压力，减小正洞施工突水突泥的风险，为掌子面注浆提供条件；正洞通过后，平导内径向注浆堵水，防止地下水过度流失。  根据综合超前地质预测预报精确探测结果，在精准探明高压富水断层位置后，提出在隧道上方开挖泄水洞截水、达到降低正洞掌子面水压的目的，为掌子面注浆、顺利通过富水断层段提供条件，有效降低了施工安全风险。  提出了“上半断面周边帷幕注浆加固围岩和堵水，下半断面堵水限排，局部漏水地段径向补充注浆堵水”的注浆原则。隧道上断面周边注浆，形成止水帷幕，减小渗流量及后期渗漏水处理难度，采用全孔一次性注浆，不需设置止浆墙；下半断面根据围岩含水量分布动态设置引水导管排水，降低开挖面水压，防止涌水突泥。   1. 创新了大型充填溶腔排水降能技术   提出了岩溶隧道超前地质预报原则及范围；提出了岩溶隧道超前地质预报“以地质分析及水文观测为基础，以物探为主要手段，以水平钻孔验证重点异常带，以周边加深炮孔为最终控制环节”的综合预报分析方法，准确探测溶腔位置、大小及填充情况。  在排水降能开挖至充填溶腔前的最后一个循环时，要保留一个安全的岩盘，防止溶腔内高压水压溃岩盘，通过经验对比、理论分析，提出了不同水压条件下岩盘安全厚度的确定方法，实现有计划、有目的的精准爆破，降低施工及运营风险。  采用信息化注浆技术对溶腔溃口进行控域注浆，设置超前大管棚提高承载能力，保证隧道开挖及结构安全。   1. 建立了隧道施工灾害预警、逃生及救援技术   建立高压富水隧道施工安全风险等级管理体系，构建了高压富水隧道施工防灾、预警及救援技术，研发了高强度可拼装隧道突泥支挡结构应急装置、隧道突泥突水智能预警系统，通过设置可靠的报警系统、合理的逃生通道、应急照明、应急通讯、人员定位、视频监控系统及应急救援体系，确保了施工安全。  **二、创新了不良地质隧道施工技术。**提出了软弱围岩隧道大断面快速施工技术，创新了风积砂隧道四台阶九步开挖技术，创建了特长隧道施工巷道通风技术，在关角隧道、秀宁隧道、云屯堡隧道等项目得到了成功应用，解决了变形控制难题，实现了安全快速施工。  1. 提出了软弱围岩隧道大断面快速施工技术  针对软弱围岩变形量大且具有规律性、应力释放快且变形速率高、变形时间长且扰动范围广等特点，提出了采用数理统计的方法，在95%保证率下，预留拱顶和边墙，提出了长、短锚杆结合施作超前支护，上台阶开挖后及时施做短锚杆以控制开挖变形及松动圈发展，下台阶开挖后，再施做长锚杆以加固松散岩体；提出了在确保掌子面稳定的前提下尽可能采用大断面少台阶开挖，快速施工仰拱，控制仰拱与掌子面距离 <20m。  针对糜棱岩、炭质板岩工程特性，提出了四台阶九步开挖、仰拱封闭距离小于25m、时间小于20天的双控指标及初期支护结构组合变形控制技术，有效控制了隧道沉降和收敛，实现了富水糜棱岩等软弱围岩条件下隧道的安全施工。  2. 建立了风积砂隧道四台阶九步开挖技术  针对长距离（550m）浅埋风积砂层隧道施工，研究了应力释放率与围岩位移的关系，提出浅埋风积砂隧道超短台阶法开挖仰拱封闭距离小于16m的控制指标和稳定性控制技术，有效防止了隧道塌方。  3. 创建了特长隧道施工巷道通风技术  提出了斜井分隔+双正洞射流巷道通风技术，发明了高寒隧道通风节能升温装置，解决了高海拔隧道4工作面同时掘进、长度均达到5km的施工通风难题；根据高瓦斯隧道的施工通风需要，提出了长距离高瓦斯铁路隧道六阶段通风技术，使掌子面最大瓦斯浓度控制在0.19%内；研制了高寒隧道节能通风升温系统和洞内移动式供氧系统，使洞内环境温度升高3~4℃，改善作业环境。洞内烟雾浓度、风速、温度等满足施工卫生安全环境标准。  **三、创新了城市地下大空间施工技术。**提出了暗挖地铁车站施工的桩柱支承工法，创建了超大断面隧道管幕法施工技术，建立了深大基坑装配式内支撑新体系，有效解决了地下大空间施工技术难题，保证了工程和周边环境的安全。  1. 提出了暗挖地铁车站施工的桩柱支承工法  针对地铁车站浅埋、大跨、沉降要求高的特点，在上世纪90年代，开发了桩柱支承法修建浅埋暗挖大跨地铁车站施工工法，发明了地铁暗挖车站钢管柱施工方法，在北京地铁1号线王府井、东单地铁车站施工中得应用，地面沉降控制在30mm以内，该项技术突破了眼镜法、明挖法和盖挖法的局限性，有效控制了地表沉陷，成功解决了高水位、复杂地质条件下修建浅埋暗挖地铁车站的难题，为PBA工法的形成奠定的基础。  2. 创建了超大断面隧道管幕法施工技术  针对机场不停航条件下浅埋（5.6m）超大断面（跨度23.2 m）隧道施工沉降控制标准高的难题，提出特长（232 m）小直径管幕（Φ970 mm）顶进和大断面隧道十导洞开挖技术，实现了机场跑道沉降<30mm、平整度<1‰的控制目标，保证了施工安全和跑道的正常运营。  3. 建立了深大基坑装配式内支撑新体系  针对现有基坑支撑体系存在的不足，提出一种适用于基坑支护的装配式钢管混凝土内支撑体系，组织设计钢管混凝土构件、连接装置，研发了施工工艺及方法，支撑构件易拆装、可重复利用，在北京地铁17号线进行工程应用，实现了基坑支护结构装配化施工，获发明专利1项、实用新型专利6项。  **四、参与的重大工程项目及关键技术创新**  参与国家重点项目西气东输穿黄顶管工程建设，提出了顶管机进出洞加固止水和顶管注浆减阻技术，解决了富水砂卵石地层顶进阻力大、泥浆易流失的难题，实现了在黄河底独头顶进1259m的施工纪录，“西气东输工程技术及应用”获2010年国家科技进步奖一等奖（重大工程类项目，仅表彰成果完成单位，单位排名第9）；参与高速铁路900吨简支箱梁工厂化生产及移动模架原位制梁施工工艺研究，“高速铁路900吨简支箱梁建造成套技术与装备”获2010年国家科技进步二等奖；主持南水北调中线盾构穿越黄河工程建设与关键技术研究，成果获2011年中国施工企业协会科技进步特等奖。  马栋同志热爱隧道建设事业，作风正派、学风严谨，坚持工程施工与科研密切结合，刻苦钻研、不断探索、勇于实践；注重科研团队建设和青年技术骨干的培养，积极推动科技成果转化，为推动隧道工程技术发展与进步做出了突出贡献。 |

**六、重要科技奖项** [包括国家三大奖，省、部级一、二等奖等，限填六项以内（同一成果及相关科技奖项，只填写一项最高奖项）。请在“基本信息”栏内按顺序填写成果（项目）名称，类别（国家、省、部）名称，获奖等级，排名，获奖年份，证书号码，主要合作者]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 基本信息 | 本人作用和主要贡献（限100字） |
| 1 | 复杂地质条件下特长双线隧道综合施工技术，国家科技进步奖，二等奖，排名：第七，2002年，证书号码：2002－J－221－2－01－R07，主要合作者：薛继连、刘安金、杨文生、谭忠盛等。 | 作为项目总工，参与隧道超前地质预报、超前预注浆、机械配套、软弱围岩快速施工等技术研究,提出创新性建议，并组织成果在项目中应用，创造了当时斜井工区软弱围岩单口单面月开挖143m的国内隧道最高记录。 |
| 2 | 高速铁路900吨简支箱梁建造成套技术与装备，国家科技进步奖，二等奖，排名：第九，2010年，证书号码：2010－J－254－2－01－R09，主要合作者：娄德兰、王治斌、王清明等。 | 参与简支梁工业化生产技术的研发，对郑西高铁等预制梁场采用该技术进行实践和再创新，提出将内模、钢筋笼整体吊装入位及移动模架快速拼装、箱梁线型控制、桥位蒸养、支座快速安装技术等，大幅提高工效和箱梁质量。 |
| 3 | 高海拔高水压特长关角隧道修建技术，省部级，一等奖，排名：第一，2016年，证书号码：2016-KJJB-1-01-R01，主要合作者：谭忠盛、刘海荣、李国良等。 | 针对高海拔高水压特长隧道特点，制定课题研究思路和实施方案，提出高压富水地层分类注浆、浅埋风积砂层施工稳定性控制、斜井长距离反坡排水、分隔式通风和机械配套技术，组织成果在关角隧道中的应用，取得显著成效。 |
| 4 | 高压富水充填岩溶区隧道施工技术研究，省部级，省部级，二等奖，排名：第一，2010年，证书号码：2010城－2－001－01，主要合作者：谭忠盛、李庚许、胡振潮等。 | 针对复杂地质和工程环境，组织制定课题研究路线和实施方案，提出海底隧道超前地质预报、裂隙注浆、超浅埋特大断面和超小间距隧道开挖支护及机械配套技术，并组织成果在青岛胶州湾隧道的应用，取得了良好的效果。 |
| 5 | 大断面海底隧道钻爆法施工关键技术，省部级，二等奖，排名：第一，2012年，证书号码：2012城－2－001－01，主要合作者：谭忠盛、刘安金、王永红等。 | 针对复杂地质和工程环境，组织制定课题研究路线和实施方案，提出海底隧道超前地质预报、裂隙注浆、超浅埋特大断面和超小间距隧道开挖支护及机械配套技术，并组织成果在青岛胶州湾隧道的应用，取得了良好的效果。 |
| 6 | 不停航机场跑道条件下大断面隧道修建技术，省部级，二等奖，排名：第一，2014年，证书号码：2014城－2－001－01，主要合作者：谭忠盛、张晓峰、陈佑新等。 | 针对下穿机场跑道暗挖工程的难点，制定课题研究路线和实施方案，提出特长管幕顶进、平顶直墙大断面隧道十导洞开挖及衬砌施工中隔壁顶支技术，并组织成果在首都机场联络线通道工程中的应用，有效控制了沉降和安全。 |

**七、发明专利情况** [限填六项以内。请在栏内按顺序填写实施的发明专利名称，批准年份，专利号，发明（设计）人，排名，主要合作者，本人在专利发明和实施中的主要贡献。如无实施证明材料则视为专利未实施]

| 序号 | 基本信息 | 本人作用和主要贡献（限100字） |
| --- | --- | --- |
| 1 | 飞机滑行道下顶进长大箱涵施工工艺，2009年，专利类型：发明专利，专利号：ZL200610078375.5，发明（设计）人：陈佑新，排名：第三，主要合作者：张晓峰、郭秀琴、付梅等。 | 参与顶进长大箱涵施工工艺研究，提出导向孔钻进、拉管法铺设管棚及涵底铺设滑道减小顶进阻力、防止涵身扎头的思路，并对小导洞设计施工提出意见，组织该工艺在机场滑行道立交通道工程施工中应用，取得了良好效果。 |
| 2 | 一种高寒隧道通风节能升温系统，2014年，专利类型：发明专利，专利号：ZL201210112330.0，发明（设计）人：马栋，排名：第一，主要合作者：孙胜臣、刘海荣、杨金歌等。 | 主持高寒隧道通风节能升温系统研究，提出利用洞内空压机产生的热量给冷空气加温的思路，并对通风系统、升温装置设计提出意见，组织该技术在关角隧道施工中的应用，解决了高寒地区隧道冬季施工洞内升温保温的难题。 |
| 3 | 富水软弱糜棱岩大断面隧道围岩加固及开挖方法，2015年，专利类型：发明专利，专利号：ZL201310188613.8，发明（设计）人：马栋，排名：第一，主要合作者：朱卫东、常志军、孙明彪等。 | 提出小导管超前加固围岩和短台阶扩大拱脚开挖方法并对仰拱封闭时机提出建议，组织该技术在广昆铁路秀宁隧道中应用，克服了原有双侧壁导坑和CRD法施工存在的弊端，实现了大断面隧道的机械开挖，施工进度成倍提高。 |
| 4 | 一种提高混凝土喷射质量的喷头装置及施工方法，2018年，专利类型：发明专利，专利号：ZL201610228831.3，发明（设计）人：马栋，排名：第一，主要合作者：崔志刚、 崔松涛、郭银波等。 | 针对现有喷射混凝土施工中存在的问题，提出一种新的提高混凝土喷射质量的喷头装置及施工方法，增加导流管，利用高压空气帷幕，改点喷为面喷，减少飞溅和回弹， 实现混凝土的均匀喷射，大幅度提高施工效率和施工质量 |
| 5 | 一种地铁暗挖车站钢管柱施工方法，2018年，专利类型：发明专利，专利号：ZL201610299369.6，发明（设计）人：马栋，排名：第一，主要合作者：吴宝华、陈树禹、张天泽等。 | 针对地铁暗挖车站施工钢管柱安装作业不便、耗时长、调整难的问题，提出了一种新的钢管柱施工方法，通过设置定位井架、定位卡等措施，实现在地铁暗挖车站有限空间内快速安装钢管柱、提高安装精度、节省施工材料的目标 |
| 6 | 不同围岩等级下的小净距隧道中夹岩加固方法，2018年，专利类型：发明专利，专利号：ZL201610312123.8，发明（设计）人：马栋，排名：第一，主要合作者：崔志刚、崔松涛、郭银波等。 | 针对常规中夹岩加固措施中存在未考虑围岩等级、工序繁多、效果滞后的问题，提出一种新的加固方法，结合围岩情况和中夹岩尺寸，进行超前注浆、施加纵向钢梁对中夹岩进行加固，简化了施工工艺，保证了中夹岩的稳定。 |

**八、论文和著作** [限填有代表性的论文和著作十篇（册）以内。请在“基本信息”栏内按顺序填写论文、著作名称，年份，排名，主要合作者，发表刊物或出版社名称]

| 序号 | 基本信息 | 本人作用和主要贡献（限100字） |
| --- | --- | --- |
| 1 | 铁路长大隧道斜井与正洞交叉段软弱层状围岩开挖支护施工方法浅析，1999年，排名：第一，主要合作者：黄立新，发表刊物（出版社）：世界隧道。 | 针对斜井与正洞交叉段软弱层状围岩地质条件，提出超前小导管注浆与预应力锚杆相结合加固地层、交口处设置钢筋混凝土托梁和墩柱加固、小导坑挑顶入正洞先上半断面后下断面的施工方法，保证了施工安全。 |
| 2 | 金洞隧道超前地质预报技术，2003年，排名：第一，发表刊物（出版社）：铁道标准设计。 | 针对渝怀铁路金洞隧道工程，提出TSP仪器探测、地质前兆定量预测和标准剖面地层对比等多种手段相结合的超前地质预报技术, 准确探明溶洞、断层等情况，为适时调整施工方案提供依据，保证了隧道施工安全。 |
| 3 | 青岛胶州湾海底隧道施工及机械配套技术，2009年，排名：第一，主要合作者：谭忠盛，发表刊物（出版社）：中国工程科学。 | 针对青岛海底隧道钻爆法施工难点，对隧道超前地质预报方法和海域段断层带、大断面小间距隧道下穿建筑物等关键施工方法、工艺以及施工组织、机械设备配备进行研究，为施工的安全顺利进行提供了支撑。 |
| 4 | 宜万铁路复杂岩溶隧道水害综合防治技术，2010年，排名：第一，发表刊物（出版社）：中国工程科学。 | 以宜万铁路高风险岩溶隧道大支坪隧道为背景, 通过对施工方案、风险防控措施的不断研究与实践, 总结出了复杂岩溶隧道风险预测、水害综合防治、安全施工的 应对措施，为类似工程施工提供良好借鉴。 |
| 5 | 西格二线关角隧道施工关键技术，2012年，排名：第一，发表刊物（出版社）：现代隧道技术。 | 针对关角隧道复杂的施工环境和地质条件，开展隧道穿越风积砂层地层稳定性控制、高压富水地层水的处治、施工通风等关键技术研究，形成一套切实可行的施工方法和工艺，为工程安全快速施工提供支撑。 |
| 6 | 深埋岩溶对隧道安全影响分析及处治技术研究，2012年，排名：第一，发表刊物（出版社）：北京交通大学。 | 依托宜万铁路野三关、大支坪岩溶隧道深入研究深埋岩溶形成的条件、特征及对隧道施工运营的影响规律，提出了岩溶隧道超前地质预报原则、掌子面揭穿溶洞的安全岩盘厚度、岩溶处治原则和技术，有效地指导了工程实践。 |
| 7 | 建筑群下超浅埋大断面隧道开挖方案的选择，2012年，排名：第一，发表刊物（出版社）：铁道建筑技术。 | 针对青岛海底隧道匝道与主隧交叉口段的施工难点和风险，通过数值计算从安全、经济、进度等方面对各断面的开挖方法、台阶长度、高度的设置、仰拱施作的时机等进行比选，确定了适宜的方案，保证了施工和建筑物的安全。 |
| 8 | 富水糜棱岩地层大断面隧道施工技术，2014年，排名：第一，发表刊物（出版社）：铁道建筑。 | 结合秀宁隧道富水糜棱岩地层施工，对其物理性质、工程特性等开展研究，开发了大管棚、超前预注浆及局部引排水加固地层、四台阶九步开挖施工方法，较好控制了围岩和初支变形，加快了施工进度，安全通过了水库地段。 |
| 9 | 高强钢筋格栅在Ⅴ级围岩隧道中的支护效果研究，2017年，排名：第一，发表刊物（出版社）：土木工程学报。 | 依托成兰铁路柿子园隧道，选取条件基本相同的60m典型Ⅴ级围岩段为试验段，对高强钢筋格栅和型钢钢架支护时的围岩与初支接触压力、拱架应力及洞周位移进行实测对比分析，分析了高强钢筋格栅在软岩隧道中的支护效果 |
| 10 | 下穿机场隧道修建技术，2019年，排名：第一，发表刊物（出版社）：科学出版社。 | 首都机场下穿滑行道和主跑道工程面临着重大风险，施工中运用理论分析、模型试验、现场验证等手段开展技术攻关，解决了浅覆土、不停航条件下长大箱涵顶进、大断面隧道修建的技术难题。本书对研究成果进行系统总结。 |

**九、工程设计、建设、运行、管理方面的重要成果**（限填五项以内）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 成果简介 | 本人作用和主要贡献（限100字） |
| 1 | 京九铁路吉定段，获鲁班奖（1998年）和詹天佑土木工程奖（2000年） | 担任京九铁路吉定段控制性工程老营盘隧道项目总工，针对隧道施工难点，提出了软弱围岩隧道采用二次（叠合）衬砌大断面开挖进洞、地表深孔注浆处理断层及坍方、橡胶防水板施工技术并组织实施，保证了工程安全质量。 |
| 2 | 朔黄铁路DK2+430~DK93+300（含长梁山隧道），获国家科技进步二等奖（2002年）和詹天佑土木工程奖（2003年） | 担任朔黄铁路长梁山隧道3号斜井项目总工、经理，参与隧道超前地质预报、超前预注浆、机械配套、软弱围岩快速施工等技术研究,并组织成果推广应用，创造了当时斜井工区单口单面月开挖143m的国内施工记录。 |
| 3 | 青岛胶州湾海底隧道，获鲁班奖（2014年）和詹天佑土木工程奖（2014年），北京市科技进步二等奖（2014年） | 针对青岛胶州湾海底隧道特殊地形地质条件开展钻爆法施工关键技术研究，提出超前地质预报、裂隙注浆、超浅埋特大断面及超小间距隧道开挖支护、机械设备配套技术，并指导现场实施、验证，保证了工程的安全顺利进行。 |
| 4 | 西格二线关角隧道，本项目科技成果获青海省（2016年）、中国铁道学会科技进步一等奖（2016年），詹天佑土木工程奖（2017年）。 | 针对关角隧道恶劣的施工环境和复杂的地质条件，开展技术攻关，提出高压富水地层分类注浆、浅埋风积砂层施工稳定性控制、斜井长距离反坡排水、分隔式通风和机械配套技术并组织现场实施，保证了工程的安全顺利进行。 |
| 5 | 西气东输郑州黄河顶管工程，获国家科技进步一等奖（2010年） | 参与顶管机进出洞加固止水技术和顶管注浆减阻技术研究，解决了富水砂卵石地层顶进阻力大、泥浆易流失的难题，创造了在黄河底独头顶进1259m、最高日顶进26m、最小顶进误差±2cm/1259m的新纪录。 |

**十、候选人个人声明**

|  |
| --- |
|  |
| **（一）本人在党政机关担任领导干部情况（无此类情况的，请在对应情况下方填写“无”；有此类情况的，请在对应情况前的□内划“√”，并在对应情况下方填写相应信息）：**  □在公务员和参照公务员法管理的党政机关（包括人大、政协、民主党派、社会团体等）任职情况：  无  □在军队系统担任领导干部情况（兼任专业技术职务请注明）：  无  **（二）本人以往违反科学道德情况（请先在“无此类情况”或“有此类情况”前的□内划“√”；有此类情况的，请填写相应信息）：**  ☑无此类情况  □有此类情况  **（三）本人受到过党政纪处分（组织处理）的情况（请先在“无此类情况”或“有此类情况”前的□内划“√”；有此类情况的，需填写何时何处何原因受过何种处分或处理）：**  ☑无此类情况  □有此类情况  本人接受提名，并对《提名书》中第一至第十项所有填写内容的真实性负完全责任。第十项所填内容，在2019年11月底前如有变动，将及时向中国工程院书面报告。  被提名人签名:  年 月 日 |