



中国岩石力学与工程学会 工作简报

(2021 年第 6 期 · 总第 23 期)

中国岩石力学与工程学会秘书处

2021 年 4 月 30 日

目 录

- “众心向党、自立自强”党史学习教育（吕梁行）活动成功举办
- 学会办事机构党支部参加中国科协科技社团党委党史学习教育专题党课学习
- 首届“雅林论坛”在林芝成功召开
- 2021 中国（上海）国际隧道工程研讨会圆满落幕
- 中国岩石力学与工程学会召开 ISRM 技术发明奖推荐评审会
- 喜讯：学会理事长何满潮院士获选俄罗斯矿业科学院外籍院士
- “复杂地层隧道围岩垮塌与渗流灾变监测预警与控制关键技术及应用”科技成果评价会召开
- “乌东德复杂特困地质条件巨型地下厂房围岩稳定控制关键技术”科技成果评价会召开
- “‘一带一路’典范工程下凯富峡水电站受限空间岩石利用关键技术”科技成果评价会召开

- “软弱破碎围岩水-岩耦合致灾机理与防控技术”科技成果评价会召开
- “富水软弱粉细砂岩隧道施工关键技术”科技成果评价会召开
- 团体标准《露天矿山岩质边坡工程设计规范》（报批稿）评审会召开
- 团体标准立项申请（第 5 批）评审会顺利召开

【党建强会】

中国岩石力学与工程学会 “众心向党、自立自强” 党史学习教育（吕梁行）活动成功举办

在中国共产党迎来百年华诞之际，为落实好习近平总书记在党史学习教育动员大会上的重要讲话精神，弘扬吕梁英雄革命精神，科技振兴老区经济建设，中国岩石力学与工程学会党委与中国科协科技社团党委深入吕梁革命老区开展“众心向党、自立自强”党史学习教育（吕梁行）活动。



4月19日，在中国科协科技社团党委、中共吕梁市委、中共柳林县委的指导下，中国岩石力学与工程学会党委组织召开了第四届“高科技精准帮扶”（吕梁）现场会，会议由柳林能源与环境院士工作站承办。中国科学院院士宋振骐，俄罗斯自然科学院院士赵景礼，中国科协学会服务中心党委书记、科技社团党委副书记刘亚东，中国岩石力学与工程学会党委副书记、秘书长、柳林能源与环境院士工作站执

行主任杨晓杰，吕梁市政府副秘书长张建国出席会议，会议由柳林县委书记赵建喜主持。学会秘书长杨晓杰教授介绍了以“帮扶对象精准、帮扶手段精准、帮扶机制精准、帮扶效果精准”为特点，以“政府主导、企业主体、专家主力、联盟主角”为机制的“高科技精准帮扶”工作成效。



宋振骐院士介绍了煤矿冲击地压及煤与瓦斯突出动力事故灾害的控制，并结合创新驱动与智能制造讲授了学习习总书记讲话精神的专题报告，围绕柳林贯彻科技强国、创新驱动发展战略，践行习近平生态文明思想、开展科技帮扶巩固脱贫成果、创新人才培养使用体制机制、加快柳林煤矿推广运用 110/N00 工法等提出了诸多具体指导意见。



赵景礼院士指出学会要以本地实际需求为导向切实做好科技服务。



中国矿业大学（北京）马资敏博士、何鹏飞博士、中南大学资源加工与生物工程学院院长孙伟教授分别对无煤柱自成巷（110/N00 工法）推广运用、滑坡地质灾害监测预警、铝土矿资源开采利用等项目实施情况进行汇报交流。中国矿业大学（北京）国家大学科技园董事长张清海介绍了科技园的情况并向柳林县发出合作邀请。

中国科协学会服务中心党委书记、科技社团党委副书记刘亚东指出，本次会议是中国科协科技社团党委与中国岩石力学与工程学会党

委“众心向党、自立自强”系列活动之一，本次活动展现了科技工作者通过科技创新为柳林县煤炭产业带来的经济效益、安全效益和社会效益，切实体现了习总书记对广大科学家和科技工作者“面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康”四个面向的工作部署的贯彻落实，中国科协科技社团党委将继续指导和扶持全国学会，团结引领科技工作者听党话跟党走，坚持科技创新，共同为科技振兴吕梁新发展做出更大贡献。



柳林县委书记赵建喜对宋振骥院士，赵景礼院士，以及来自中国科协科技社团党委、中国岩石力学与工程学会、中国矿业大学（北京）国家大学科技园、中南大学、中国矿业科学协同创新联盟的各位领导和专家学者表示感谢，他表示县委将进一步加快 N00 工法、地热新能源和煤铝共采等研发应用步伐，力争把园区打造成全省乃至全国科技高质量发展的标杆，县委县政府将一如既往的为院士工作站提供有力的支持和保障。



中南大学资源加工与生物工程学院副院长高志勇，中国科协科技社团党委宣传处副处长李鹏超，中国科协科技社团党委组织处副处长张佳良，中国科协科技社团党委办公室干部张琦，中国科协科技社团党委组织处干部刘玉，中国科协科技社团党委办公室干部孙铁文，中国科协科技社团党委宣传处干部周弋楠，中国矿业科学协同创新联盟技术顾问杨增越，吕梁市科协党组成员、二级调研员王建勋，吕梁市科协办公室主任刘雄飞，柳林县委副书记侯少华，柳林县常委、组织部部长雒星田，柳林县常委、政府副县长朱爱锋，柳林县常委、政府副县长王淼、柳林县委常委、统战部部长李利民，柳林县政府党组成员、二级调研员马星明，柳林县委办二级主任科员白建平，柳林县政府办副主任高艳忠，柳林县能源局局长、能源与环境院士工作站常务副主任王亮，柳林县工信局局长贺兴龙，柳林县自然资源局局长梁志华、柳林县教科局局长李守勇，李家湾乡党委书记车志红，柳林县科协主席杨海燕，柳林县招商引资服务中心负责人高志刚，柳林县人才中心负责人景丽梅，柳林县能源局主任科员、院士工作站副主任王保

平，能源与环境院士工作站综合办主任康旭辉，中国岩石力学与工程学会党委委员、支部书记、副秘书长张建军，中国岩石力学与工程学会秘书处全体成员参加了会议。



会后，与会代表参观了“柳林能源与环境院士工作站”，并就开展高科技精准帮扶巩固脱贫攻坚成效，进一步推广无煤柱自成巷工法、滑坡地质灾害预警项目、开展校地校企合作等内容进行考察交流。





4月20日，中国科协科技社团党委内设机构代表、中国岩石力学与工程学会党委党员代表、办事机构党支部全体党员及入党积极分子、中国矿业大学（北京）产业党支部党员代表、中国矿业科学协同创新联盟代表参加了“众心向党、自立自强”党史学习教育（吕梁行）联合主题党日活动，前往柳林能源与环境院士工站、晋绥边区革命纪念馆、中共中央西北局旧址参观学习，重温入党誓词，开展现场党史学习教育活动。



在晋绥边区革命纪念馆内，面对一件件饱经沧桑的珍贵文物、一张张定格历史的资料照片、一幕幕展现风云变迁的珍贵影像，大家驻足参观，认真聆听，追忆光辉历史，参观人员深深感受到革命胜利的曲折和伟大，对老一辈革命者为国家解放之大局团结一心、奋勇拼搏、勇往直前，用鲜血和生命铸就的伟大的“吕梁精神”心升敬意。在晋绥军区司令部旧址，全体人员面对党旗，重温了入党誓词，誓词饱含着爱国热情，昭示着党员干部的初心使命。

在中共中央西北局旧址，走进当年领导同志们生活过的窑洞，这里镌刻了革命伟人的不朽业绩，也反映出当时艰苦卓绝的斗争环境，聆听着革命前辈们的英勇事迹，观看了珍贵的历史图片和文物，大家深深感到中国共产党不屈不挠，顽强拼搏，为后来人树立了崇高榜样，党的事业就是这样一代又一代地传承，优良传统也是这样一代又一代地传诵。



通过此次主题教育活动，以学术交流和实地党史学习教育相结合，巩固了学会在吕梁的“高科技精准帮扶”成果，激发了科技工作者的爱国热情。参观学习的党员们纷纷表示，要学习和继续发扬“吕梁精神”，把精神用在当今时代，学党史、悟思想、办实事、开新局，要努力把社团组织变成真正的科学技术者之家，为科技工作者办实事、办好事，团结和引领好科技工作者，以科技创新迎接建党一百周年，以昂扬姿态奋力开启学会建设新征程，为把我学会建设成世界一流学会而努力奋斗。

中国岩石力学与工程学会办事机构党支部参加 中国科协科技社团党委党史学习教育专题党课学习

2021年4月22日下午，中国科协科技社团党委党史学习教育专题党课在湖北大厦召开，为提高党员干部政治站位和党性修养，学会办事机构党支部书记张建军带领支部全体党员参加了本次学习教育活动。

会上，科技社团党委副书记刘桂荣同志传达了“中国科协 2021 年度党风廉政建设和反腐败工作会议”精神，传达了中央纪委国家监委驻科技部纪检监察组组长龚堂华同志为贯彻落实好五次全会精神提出的六点意见建议，传达了中国科协党组书记、常务副主席、书记处第一书记怀进鹏同志对中国科协 2020 年党风廉政建设和反腐败工作进行总结回顾，以及对 2021 年工作做出的全面部署。

中国科协学会服务中心党委书记、科技社团党委副书记刘亚东同志讲授题为“回顾百年历程，凝聚奋斗力量”的党史教育专题党课，全面回顾中国共产党团结合作的奋斗历程，号召全体党员明理崇德担使命、增信力行开新局、增强本领提升能力。要感悟思想伟力，增强政治自觉；强化党性宗旨，服务人民群众；传承红色传统，发扬革命精神；做到“两个维护”，团结步调一致；心怀“国之大者”，把握使命担当；办实事重实效，力戒形式主义。

报告深入浅出、内容丰富，通过本次党课学习，各位党员对党和国家百年历程有了更系统和深化的理解，大家表示，要按照党中央和

中国科协部署，不断提高政治判断力、政治领悟力和政治执行力，认真落实习近平总书记对群团改革、科技创新、科技人才工作重要指示批示精神的学习领会，高标准高质量开展党史学习教育。发扬光荣传统，坚守合作初心，加强自身建设，切实为科技工作者、为创新驱动发展、为全民素质提高、为党和政府科学决策做好服务。加强党风廉政建设，推进学会办事机构基层党组织标准化规范化建设。学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行，努力做到学党史、悟思想、办实事、开新局。



【学术引领】

首届“雅林论坛”在林芝成功召开

为了贯彻落实习近平总书记关于川藏铁路建设的重要指示精神，服务国家重大工程，在 2019、2020 年相继举办 10 场“川藏铁路建设理论与工程对接”专题高端论坛的基础上，中国岩石力学与工程学会于 2021 年 4 月 13-14 日在西藏西藏自治区林芝市成功举办了“首届雅林论坛”。



学会理事长何满潮院士为此次论坛召集人，秘书长杨晓杰教授主持开幕式。出席论坛的主要专家有：西藏自治区发展改革委副主任、川藏铁路有限公司副总经理赵勇、中国国家铁路集团工程设计鉴定中心田四明正高、川藏铁路有限公司/波密指挥部张文强副指挥长、中铁第一勘察设计院集团有限公司李国良全国勘察设计大师、中铁二院工程集团有限责任公司蒋良文副总工程师、中国铁建川藏铁路建设指

挥部杨国柱总工程师、中铁隧道集团公司总工程师、盾构及掘进技术国家重点实验室主任洪开荣正高、中国电建川藏指挥部许金林总工、应急管理部国家自然灾害防治研究院徐锡伟研究员、大连理工大学唐春安教授、同济大学朱合华教授、武汉大学刘泉声教授、南京大学施斌教授、西安交通大学何茂刚教授、中科院武汉岩土力学研究所周辉研究员、中国矿业大学深部岩石土力学与地下工程国家重点实验室主任李晓昭教授、中科院地质与地球物理研究所祁生文研究员、重庆大学煤矿灾害动力学与控制国家重点实验室主任卢义玉教授、山东科技大学陈绍杰教授、中国矿业大学（北京）王琦教授、中铁第一勘察设计院集团有限公司杜世回正高、中铁十六局集团有限公司钱富林副总工程师、中铁隧道局川藏项目部李志军总工、中铁二局川藏项目部总工张世辉等，来自川藏铁路建设一线和科研院所相关专家共计 59 位代表参会。



赵勇副主任和何满潮院士做开幕式致辞。赵勇副主任首先代表西藏自治区发改委对论坛的召开表示热烈祝贺，他表示学会创办“雅林

论坛”的目的就是搭建起科技创新理论与工程对接的平台，为川藏铁路建设提供有力科学支撑。何满潮院士简要介绍了此次论坛举办的背景。他用两个观点和三个新的认识提出了新的思路，强调在做川藏铁路岩石力学工程时，要从力学观点研究地质学问题，同时从地质学观点研究工程破坏问题。何院士表示，川藏铁路对于我国意义重大，这是历史赋予的使命，应不辱使命、砥砺前行。

西藏自治区发展改革委赵勇副主任作了题为《川藏铁路建设面临的挑战与对策建议》的报告，介绍了川藏铁路雅安林芝段隧道工程概况、川藏铁路五大难题和十大挑战以及针对性的对策思考等问题；中铁一院工程集团公司李国良教高作了题为《川藏铁路隧道工程设计方案及建设难点（昌-林段）》的报告，介绍了昌都-林芝段三个典型隧道面临的地质概况和设计难点，包括果拉山隧道、拉月隧道、色季拉山隧道，提出隧道岩爆防控技术，从超前预报、主动支护、超前释放技术三个角度开展研究工作；中铁隧道集团公司洪开荣总工程师作了题为《川藏铁路 TBM 隧道技术的思考》，介绍了色季拉山隧道地质概况、岩爆控制方法、破碎围岩控制方法和挤压变形控制方法；武汉大学刘泉声教授作了题为《高应力软岩隧道大变形灾害控制技术体系》的报告，介绍了川藏铁路隧道软岩分类、挤压型软岩大变形灾害控制技术体系和碎胀型软岩大变形灾害控制技术体系，同时 NPR 材料在木寨岭软岩隧道成功进行了现场工程应用；中国矿业大学（北京）王琦教授作了题为《超大埋深隧道岩爆控制》的报告，介绍了川藏铁路隧道岩爆挑战和防控任务，分析了川藏铁路隧道面临的三类岩爆，通

过室内试验揭示了岩爆机理，最后提出采用 NPR 材料对岩爆进行控制；同济大学朱合华教授作了题为《基于现场自动采集与数字孪生模型的岩体隧道动态设计服务》，介绍了研究背景与工程需求、技术介绍、工程范例和隧道围岩大变形快速诊断与处置；南京大学施斌教授作了题为《分布式光纤监测技术与隧道施工与运行监测》，介绍了分布式光纤感测技术概念、原理和优势，通过 3 个典型工程案例，包括珠三角水资源配置工程、京雄高铁以及甲基卡科钻工程，表明分布式光纤技术在川藏铁路的应用前景。与会院士、专家对川藏铁路工程中的科学问题和工程技术难题进行了充分的讨论、对接和交流。

最后，何满潮院士作总结讲话，他肯定了本次论坛达成的共识，要紧紧依靠科学与技术创新，攻克难题，为川藏铁路建设服务。组建了科技攻关专家团队：软岩 TBM 专家组团队和岩爆 TBM 专家组团队，提出了下一步工作思路。何院士最后强调，要发扬“两路精神”和青藏铁路精神，针对川藏铁路重大科学问题和关键技术难题，积极开展科技攻关，及时将科技成果应用到川藏铁路建设。

4 月 14 日，组织部分专家在色季拉山隧道进行了现场调研，并和中铁隧道局川藏铁路项目部进行了座谈。

首届“雅林论坛”取得了圆满成功！

打造“顶流”朋友圈，让隧道产业迈向“智”造时代 ——2021 中国（上海）国际隧道工程研讨会圆满落幕

2021 年 4 月 18-19 日，由中国土木工程学会市政工程分会、中国土木工程学会隧道及地下工程分会、中国岩石力学与工程学会隧道掘进机工程应用分会、上海市土木工程学会共同主办，由上海隧道工程有限公司、上海城建城市运营（集团）有限公司、深圳大学、山东大学、同济大学土木工程学院、上海市住房和城乡建设管理委员会科学技术委员会地下空间与地下工程专业委员会共同承办的 2021 中国（上海）国际隧道工程研讨会在美丽的黄浦江畔隆重召开。

来自中国、日本、意大利、奥地利、巴西等 7 个国家、6 位中外院士、600 多位行业人士通过线上线下的模式参加了本次会议，同步在线观看会议直播人数超过 200 万。

为期 2 天的会议，共设置 1 个主旨论坛，6 个主题论坛，多个国家行业人士通过近 100 场学术报告共同探讨“城市复杂环境下隧道工程的挑战与创新”主题，为城市地下空间建设发展汇聚创新力量与智慧方案。

4 月 18 日上午，中国科学院院士、同济大学教授孙钧，中国工程院院士、陆军工程大学教授钱七虎，中国工程院院士梁文灏，中国工程院院士、华中科技大学教授丁烈云，中国工程院院士、深圳大学土木与交通工程学院院长陈湘生，国际隧道和地下空间协会（ITA）主席严金秀，中国岩石力学与工程学会秘书长杨晓杰，上海市住房和城

城乡建设管理委员会主任姚凯，上海市交通委员会副主任刘斌，中国土木工程学会市政工程分会理事长、上海城建集团总裁周文波，上海申通地铁集团有限公司总裁毕湘利等出席开幕式。



上海隧道工程有限公司党委书记、董事长李波致欢迎辞。中国工程院院士、深圳大学土木与交通工程学院院长、大会学术委员会主席陈湘生，中国岩石力学与工程学会秘书长杨晓杰，中国土木工程学会市政分会理事长、上海城建集团总裁周文波，国际隧道和地下空间协会（ITA）主席严金秀，上海市交通委员会副主任刘斌，上海市住房和城乡建设管理委员会主任姚凯等嘉宾先后致辞。

在精彩的开幕式之后，大会主旨论坛以城市复杂环境下隧道工程的挑战与创新为主题，深度探寻了地下空间和城市的未来，由中国土木工程学会市政工程分会秘书长、上海隧道工程股份有限公司中央研究院院长沈国红，上海市土木工程学会副理事长兼

秘书长、上海隧道工程有限公司副总工程师叶国强，北京盾构工程协会理事长吴煊鹏主持。

4月19日的主题论坛，来自世界各地的专家学者，围绕超大直径盾构隧道建设关键技术、轨道交通与地下空间开发建设技术、智能化及精细化隧道建设技术、多样性隧道建设技术、地下工程装备的设计与创新、城市基础设施全生命周期智慧运营管理等内容展开交流分享。现场座无虚席，掌声雷动，与会人员共同探讨了最前沿、最热门、最核心的隧道建设及地下空间开发问题，在激烈的思维碰撞与学术交锋中，共同充盈了隧道建设理论智库，拓展了工程实践创新边界。

4月20日上午，大会组织参会人员前往苏州河深层排水调蓄隧道、上海市域机场联络线及盾构管控中心观摩。

在碰撞中启发创新，在创新中推动合作！在信息化、数字化、智能化的时代背景下，隧道工程如何迎接城市复杂环境的挑战，抓住新基建、新城建的机遇，实现更大埋深、更长距离、更快掘进的突破创新，既是使命担当，也是技术变革，让我们共同在隧道创新之路上行稳致远。

中国岩石力学与工程学会 召开 ISRM 技术发明奖推荐评审会

2021 年 4 月 21 日，国际岩石力学与岩石工程学会(简称 ISRM)中国国家小组在京召开 ISRM 技术发明奖推荐评审会。评审专家组由 ISRM 副主席、清华大学杨强教授担任主任委员，评审委员会由中南大学李夕兵教授 (ISRM 中国国家小组副主席)、中科院地质与地球物理研究所李晓研究员、中国地震局地壳应力研究所谢富仁研究员及北京科技大学方祖烈教授构成，会议由杨强教授主持。



会议首先由 ISRM 中国国家小组主席何满潮院士致辞，何院士介绍了 ISRM 科学技术奖的创立过程，强调了国际奖项评审要秉承国际和国内奖项评审原则，在评审过程中保持公平公正，学会将更加重视国际事务工作。杨晓杰秘书长介绍了本次评审会专家构成的情况。随后徐文立副秘书长汇报了 ISRM 技术发明奖相关工作和进展，评审会审议并通过了评审方案。

本届 ISRM 技术发明奖推荐工作共 7 家单位申报,经申报人答辩、专家评议打分,最终确定总分排序前三名的中国矿业大学(北京)、中国科学院武汉岩土力学研究所及山东大学推荐为 ISRM 技术发明奖候选单位。

ISRM 技术发明奖是国际岩石力学与岩石工程学会科学技术奖的子奖项,面向 ISRM 团体会员;另一个子奖项为 ISRM 科学成就奖,面向 ISRM 个人会员。ISRM 科学技术奖旨在表彰在岩石力学和岩石工程领域对科学技术做出杰出贡献的 ISRM 个人会员和团体会员。首届 ISRM 科学成就奖由我国青年学者左建平教授获得;本次评奖也是国际组织首次评选 ISRM 技术发明奖。

【学会工作】

喜讯：学会理事长何满潮院士获选 俄罗斯矿业科学院外籍院士

近日，收到俄罗斯矿业科学院(The Academy of Mining Sciences)院长 Yu. N. Malyshev 和副院长 A.V.Titova 签署的何满潮教授获选为外籍院士的证书 (No1209-M)。

2021 年 3 月 22 日，俄罗斯矿业科学院致函给何满潮院士，鉴于何院士在采矿、特别是岩石力学领域的学术影响，以及在采矿安全和创新方面的重要地位，诚邀何满潮院士为矿业科学院外籍院士，并建议成为其科技期刊《采矿业》的编委会成员，为世界矿业科学发展做出更大的贡献。

俄罗斯矿业科学院是 1993 年 10 月 28 日在俄罗斯联邦司法部注册的跨地区公共组织，并作为非政府组织获得联合国新闻部的认可；在欧洲经委会可持续能源委员会下的经济及社会理事会中具有特殊的咨商地位（“咨商地位”是联合国授予一个非政府组织得到国际承认的重要标志）。汇集了从事采矿、地质学、石油、天然气工业、矿石和非金属储量开发领域的顶尖研究人员和专家。该组织成立的目的是加快技术创新和矿床领域的技术开发；推动矿山建设领域进步；促进矿业科学技术进步及加快生产效率。

本次殊荣是何院士于 2018 年被授予阿根廷工程院外籍院士后再获荣誉称号。



ACADEMY OF MINING SCIENCES

ДИПЛОМ

PROFESSOR
MANCHAO HE

BEING ELECTED
FOREIGN MEMBER OF ACADEMY

President of Academy

Vice President of Academy



Yu.N. Malyshev

A.V. Titova

№1209-и

Moscow

【科技支撑】

“复杂地层隧道围岩垮塌与渗流灾变监测预警与控制关键技术及应用”科技成果评价会在京召开

2021年4月21日，由中国岩石力学与工程学会组织的“复杂地层隧道围岩垮塌与渗流灾变监测预警与控制关键技术及应用”科技成果评价会在北京召开。

评价委员会由中国工程院王复明院士担任主任，中国科学院地质与地球物理研究所李晓研究员担任副主任，评委会专家有：清华大学杨强教授、太原理工大学梁卫国教授、北京建筑大学戚承志教授、中铁十四局集团有限公司陈健正高级工程师及中建工程产业技术研究院有限公司郭小红正高级工程师。顾问秘书长方祖烈教授主持会议。



山东大学代表项目组作成果汇报。该项目由湖北省交通投资集团

有限公司牵头，联合山东大学、中国地质大学（武汉）、长江科学院、中国科学院武汉岩土力学研究所、中南勘察设计院集团有限公司、济南城建集团有限公司、中铁十二局集团第二工程有限公司组建研发团队，针对复杂地层隧道围岩垮塌与渗流灾变监测预警这一重大工程难题，依托湖北省三峡翻坝高速、宜巴高速、保宜高速、利万高速、成兰铁路、郑万高铁、京沪高速济南连接线、贵州夹岩水利等隧道(洞)工程进行了深入研究，通过工程调研、理论分析、室内试验、数值模拟及现场试验等手段，在隧道围岩垮塌与岩体渗流灾变诱发工程灾害前兆信息演化机制、以光纤微震为载体融合多元信息实时监测的临灾预警方法、隧道围岩扰动控制与地质灾害锚注加固协同控制技术等方面取得了一系列创新性成果，有效保障了隧道施工安全，产生了显著的经济、社会效益，对我国类似工程的灾害预防和控制起到积极作用，具有广阔的推广应用前景。

评价委员会专家听取了项目组的汇报，审阅了相关资料，经质询讨论和评议，评价委员会一致认为，该项目研究成果总体上达到国际领先水平。

湖北省交通投资集团有限公司、山东大学等完成单位代表项目组衷心感谢了学会的精心组织及与会专家的悉心指导，表示将根据评价委员会意见进一步完善科技成果，积极申报中国岩石力学与工程学会科学技术奖。

“乌东德复杂特困地质条件巨型地下厂房围岩稳定控制关键技术”科技成果评价会在京召开

2021年4月22日，由中国岩石力学与工程学会组织的“乌东德复杂特困地质条件巨型地下厂房围岩稳定控制关键技术”科技成果评价会在北京召开。

评价委员会由中国工程院钱七虎院士担任主任，中国工程院陈湘生院士担任副主任，评委会专家有：南昌大学周创兵教授、北京科技大学方祖烈教授、中国电力建设集团有限公司宗敦峰教授级高级工程师、中国电建集团昆明勘测设计研究院张宗亮教授级高级工程师、水电水利规划设计总院李昇教授级高级工程师、中国水利水电科学研究院汪小刚教授级高级工程师、中国水利学会汤鑫华教授。秘书长杨晓杰教授主持会议。



中国长江三峡集团有限公司乌东德工程建设部主任杨宗立代表项目组作成果汇报。该项目由三峡集团牵头，联合长江勘测规划设计

研究有限责任公司、中国科学院武汉岩土力学研究所、中国葛洲坝集团三峡建设工程有限公司、中国水利水电第六工程局有限公司、清华大学、长江三峡技术经济发展有限公司、中国水利水电建设工程咨询西北有限公司、四川大学组建研发团队，针对复杂特困地质条件下巨型地下洞室群围岩稳定控制这一世界性难题，依托乌东德水电站工程进行了深入研究，通过理论分析、现场试验、数值分析、现场实践、监测反馈和软件研发等手段，系统研究了乌东德巨型地下厂房开挖、支护、围岩稳定控制关键技术，确保了地下厂房洞室群围岩安全稳定。该项目授权发明专利 8 项、实用新型专利 77 项、施工工法 31 项，发表论文 50 余篇。该研究成果在乌东德水电站巨型地下厂房成功应用，形成了巨型地下洞室群开挖、支护、围岩稳定控制方法和成套技术，为我国巨型地下洞室群安全建设和运行提供了关键技术支撑，推广应用前景广阔。

评价委员会专家听取了项目组的汇报，审阅了相关资料，经质询讨论和评议，评价委员会一致认为，该项目研究成果总体上达到国际先进，在陡倾薄层小夹角条件下大跨度洞室特高边墙围岩变形稳定控制方面达到国际领先。

杨宗立代表项目组衷心感谢了学会的精心组织及与会专家的悉心指导，表示将根据评价委员会意见进一步完善科技成果，积极申报中国岩石力学与工程学会科学技术奖。

“‘一带一路’ 典范工程下凯富峡水电站受限空间岩石利用关键技术” 科技成果评价会在京召开

2021 年 4 月 22 日，由中国岩石力学与工程学会组织的“‘一带一路’ 典范工程下凯富峡水电站受限空间岩石利用关键技术” 科技成果评价会在北京召开。

评价委员会由中国工程院钱七虎院士担任主任，中国工程院陈湘生院士担任副主任，评委会专家有：中国电建集团昆明勘测设计研究院张宗亮教高、南昌大学周创兵教授、中国水利水电科学研究院汪小刚教高、水电水利规划设计总院李昇教高、中国水利学会汤鑫华教授。秘书长杨晓杰教授主持会议，顾问秘书长方祖烈教授出席会议。



该项目由中国水利水电第十一工程局有限公司牵头，联合中国电建西北勘测设计研究院有限公司、清华大学组建研发团队,针对受限

条件岩体利用这一难题，依托赞比亚下凯富峡水电站进行了深入研究，通过航测调查、数值分析、室内现场试验与监测反馈等综合手段，系统研究了环境、空间等受限条件下枢纽建造精准勘察、动态设计以及精细施工等关键技术并取得了一系列创新性成果，授权专利 8 项、省部级工法 3 项、软件著作权 2 项，发表论文 6 篇，研究成果发展了中国海外水电建设从精准勘察、动态设计到精细施工的成套控制方法和技术，经济社会效益巨大，应用前景广阔。

中国水利水电第十一工程局有限公司总工程师张卫东代表项目组作成果汇报。评价委员会专家听取了项目组的汇报，审阅了相关资料，经质询讨论和评议，评价委员会一致认为，该项目研究成果总体上达到国际先进水平。

张卫东代表项目组衷心感谢了学会的精心组织及与会专家的悉心指导，表示将根据评价委员会意见进一步完善科技成果，积极申报中国岩石力学与工程学会科学技术奖。

“软弱破碎围岩水-岩耦合致灾机理与防控技术” 科技成果评价会在青岛召开

2021年4月23日，由中国岩石力学与工程学会组织的“软弱破碎围岩水-岩耦合致灾机理与防控技术”科技成果评价会在青岛召开。

评价委员会由中国科学院宋振骐院士担任主任，青岛理工大学王旭春教授担任副主任，评委会专家有：北京科技大学纪洪广教授、中铁十四局集团陈健教授级高工、北京交通大学刘保国教授、绍兴文理学院李博教授及中国石油大学(华东)杨文东教授。顾问秘书长方祖烈教授主持会议。



中国海洋大学陈旭光教授代表项目组作成果汇报。该项目由中国海洋大学牵头，联合中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司、山东大学、河海大学和山东高速集团有限公司组建研发团队，针对隧道

(洞) 软弱破碎围岩地质灾害防控问题, 通过理论分析、数值模拟、室内试验和现场试验等研究手段, 在隧道围岩分区破裂演化模型与分区破裂起始判据、软弱围岩多序注浆扩散机理、新型注浆材料和注浆全过程控制方法等方面取得了一系列创新性成果。成果获美国专利 2 项, 国家发明专利 33 项、实用新型专利 12 项, 获得软件著作权 8 项, 出版技术专著 2 部, 发表高质量学术论文 86 篇。创新成果已应用于多项实际工程, 有效提升了施工进度, 保障了施工安全, 社会效益显著, 推广应用前景广阔。

评价委员会专家听取了项目组的汇报, 审阅了相关资料, 经质询讨论和评议, 评价委员会一致认为, 该项目研究成果总体上达到国际先进, 在注浆新材料、注浆效果控制与评价方法方面达到国际领先水平。

陈旭光教授代表项目组衷心感谢了学会的精心组织及与会专家的悉心指导, 表示将根据评价委员会意见进一步完善科技成果, 积极申报中国岩石力学与工程学会科学技术奖。

“富水软弱粉细砂岩隧道施工关键技术” 科技成果评价会在京召开

2021年4月25日，由中国岩石力学与工程学会组织的“富水软弱粉细砂岩隧道施工关键技术”科技成果评价会在北京召开。

评价委员会由中国工程院康红普院士担任主任，北京建筑大学戚承志教授担任副主任，评委会专家有：中国铁建股份有限公司郭衍敬教授级高工、空军工程设计研究局徐干成教授级高工、同济大学张予新教授、湖南大学曹文贵教授、中铁十六局集团有限公司王武现教授级高工。秘书长杨晓杰教授主持会议，顾问秘书长方祖烈教授出席会议。



中铁十九局集团有限公司副总工程师周烨代表项目组作成果汇报。该项目由中铁十九局集团有限公司牵头，联合中铁十九局集团第

三工程有限公司、北京交通大学和北京隧盾市政建设有限公司组建研发团队，针对富水软弱地层隧道施工这一世界性难题，依托兰渝铁路胡麻岭隧道工程进行了深入研究，通过理论分析、数值模拟、室内试验和工程实践等综合方法，在富水软弱粉细砂岩隧道施工原则、综合降水技术、综合注浆技术、大断面隧道开挖方法等方面取得了一系列创新性成果，出版专著 1 部，发表学术论文 18 篇，授权发明专利 4 件、实用新型专利 4 件，获得部级工法 2 项、企业级工法 7 项，创新成果的应用有效提升了施工进度，保障了施工安全，社会效益显著，推广应用前景广阔。

评价委员会专家听取了项目组的汇报，审阅了相关资料，经质询讨论和评议，评价委员会认为，该项目研究成果总体上达到国际先进水平，其中超前辐射状降水方法和双液回退劈裂注浆技术达到国际领先水平。

周焯代表项目组衷心感谢了学会的精心组织及与会专家的悉心指导，表示将根据评价委员会意见进一步完善科技成果，积极申报中国岩石力学与工程学会科学技术奖。

【团体标准】

团体标准《露天矿山岩质边坡工程设计规范》 (报批稿) 评审会顺利召开

2021 年 4 月 21 日，中国岩石力学与工程学会在昆明组织召开了团体标准《露天矿山岩质边坡工程设计规范》报批稿评审会。

评审会专家组成员由中国工程院王运敏院士、中国岩石力学与工程学会副秘书长黄理兴研究员、水利部长江水利委员会长江科学院郭熙灵教授、宁波大学杜时贵教授等 13 位专家组成。《露天矿山岩质边坡工程设计规范》主编，昆明理工大学吴顺川教授以及主、参编单位代表共 30 多人参加会议。评审会由王运敏院士担任组长，黄理兴研究员主持。



与会专家会前认真审阅了《露天矿山岩质边坡工程设计规范》(报批稿),会上认真听取了编制组对标准报批稿及编制说明的介绍,按照“利益公正、程序合法、材料齐全、内容合理、编写规范”的工作原则,对报批稿及其附件进行了审查。经质询和讨论,专家组一致认为该标准制定过程公开透明,报批稿送审材料齐全、完整,格式符合团体标准要求。经评审专家无记名投票表决,一致同意《露天矿山岩质边坡工程设计规范》(报批稿)通过技术审查。建议尽快修改完善后报批。

《露天矿山岩质边坡工程设计规范》借鉴了国内外标准的先进经验,充分利用了国内外现有方法,对露天矿岩质边坡勘察、设计以及边坡结构参数设计方法进行规范规定,提升了露天矿边坡设计的标准化水平,特别是在露天矿工程地质分析模型、不同边坡尺度以及安全系数取值等方面具有很好的创新,对提升我国露天矿山边坡设计的安全性及经济性均具有重要意义。该标准结构合理、条款内容完整,达到国际先进水平,符合中国岩石力学与工程学会团体标准编制要求,具有可操作性和指导性。

中国岩石力学与工程学会

团体标准立项申请（第5批）评审会顺利召开

2021年4月24日，中国岩石力学与工程学会团体标准立项申请（第5批）评审会在中国科学院武汉岩土力学研究所（以下简称“武汉岩土所”）顺利召开。为继续落实好疫情防控工作措施，同时保证相关评审工作顺利开展，评审会根据申报标准主编单位所在地情况，采取“线上+线下结合”的方式举行。

评审会专家组成员由学会标准化技术委员会（以下简称“岩标委”）主任委员、武汉岩土所所长薛强研究员，陆军工程大学陈志龙教授，长江水利委员会长江科学院邬爱清教高、建设综合勘察研究设计院傅志斌教高，中南大学李夕兵教授，煤炭科学技术研究院齐庆新研究员，重庆大学丁选明教授，中国岩石力学与工程学会副秘书长黄理兴研究员等8位专家组成。来自能源矿山、水利水电、铁路交通、城镇市政、大专院校、科研单位等26份标准立项申请人分别通过视频连线 and 现场报告的形式参加了会议。

会前，评审专家组在薛强组长的主持下，评审专家对标准立项评审要求进一步明确和细化，并认真审阅了各单位提交的立项申请书。在听取各主编单位对标准前期研究及编制情况的立项申请报告后，专家组有针对性地向主讲人提出了项目存在的问题和改进建议。随后，与会专家从符合性、必要性、可行性、合理性、完整性等方面对各申报标准进行了细致的对标评定。经无记名投票，中国岩石力学与工程

学会团体标准立项申请（第 5 批）有 15 项标准通过评审获准立项，
获批率接近 60%。



呈报：中国科协、学会理事会党委、监事会、理事长、副理事长、理事会、国际
岩石力学与岩石工程学会中国国家小组主席、副主席

发送：支撑单位、分支机构、地方学会、团体会员单位、学会会员
