

2023 年自治区科技奖励提名公示内容

一、项目名称

寒区水工混凝土抗冻害表面防护关键技术研究与应用

二、提名单位意见

本项目针对寒区水工混凝土抗冻害表面防护关键技术研究与应用，从试验研究、理论分析、材料研发、结构优化设计、设备研制、工程应用等方面综合考虑，创建了一整套适用于寒区水工混凝土抗冻害表面防护关键技术，并在以下三个方面做出创新性贡献：

（1）提出了水工混凝土冻害损伤表征无损测试方法，建立了不同饱和度水工混凝土在周期性大温差环境下孔隙冰晶体生长模型，量化了混凝土力学性能劣化程度及发展过程；实现了寒区水工混凝土冻害劣化全过程的动态表征，建立了周期性温变作用下混凝土维氏硬度时空分布模型，对混凝土的损伤区、未损伤区进行了精准划分，创建了基于显微硬度的混凝土冻融损伤评价方法。

（2）提出了基于有机-无机高分子互穿网络结构的材料与水工混凝土结构形变相匹配原则的抗冻害防护材料设计方法；研发了适用于低温、周期性大温差等条件下的水工混凝土抗冻害系列快速修复材料；系统构建了基于防渗、保温、耐候防护等多功能抗冻害系列防护技术，对寒冷及严寒地区水工混凝土抗冻害表面

防护技术的应用具有重大引领和示范作用。

(3) 设计了“永久防渗层+保温隔热层+增强找平层+耐老化抗冰防渗层”一体化多层抗冻害防护结构，优化了防护结构的参数；研发了覆盖冲刷、清洗、分散、喷涂等全部环节的成套施工设备；攻克了严酷环境下低效危险的人工基面打磨和防护材料涂刷、施工平台局限等施工难题，保障了水工混凝土抗冻害表面防护效果。

这些关键技术和创新性研究成果已在头屯河水库坝面抗冻害防护、苏巴什水库抗冻害处理工程、卡拉贝利水利枢纽工程冻害防护处理工程、喀腊塑克水利枢纽大坝坝后抗冻害防护工程、黑河黄藏寺水利枢纽大坝防渗保温工程、万家沟水库上游坝面及溢流抗冻害防护工程、吐鲁番市大河沿引水工程泄洪放空冲砂兼导流洞底板修复工程、呼图壁县齐古水库导流泄洪冲砂应急修复工程、昌吉乌昌大道跨头屯河大桥防撞墙防护工程等一系列工程中应用，解决了寒冷区及严寒区混凝土结构抗冻害修复的难题，为工程的安全运行提供了理论依据和技术支撑，在经济、社会、环境、政治等方面均取得了重大效益。

本项目在研发过程中，获得已授权发明专利 7 项，已授权实用新型专利 11 项，已授权计算机软件著作权 1 项，参编标准 4 部；论文 51 篇，其中 SCI 收录 5 篇、EI 收录 4 篇。

本项目科技创新程度高，达到的技术经济指标先进，对促进

行业科技进步的作用大，已在多项国家和自治区重点工程中推广应用，故特此提名并建议申报自治区科技进步奖二等奖。

提名材料的内容真实，完成单位和完成人的排名顺序已经单位盖章和完成人本人签名确认。

项目组能遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规，无侵犯他人知识产权的情形。

乌鲁木齐市科技局将认真履行作为提名单位的义务并承担相应的责任。

三、项目简介

寒冷及严寒区水工混凝土结构工程运行管理面临低温、年际温差大、冻融频繁等特殊环境的挑战，水工混凝土结构抗冻害工程技术一直是水利工程运行管理面临的难题。本项目针对寒区及严寒区水工混凝土抗冻害表面防护及高效快速施工等相关问题，从新材料研发、防护结构设计、施工设备研制等多项关键技术方面开展了系统深入的研究工作，取得了显著的成效，主要创新点有：

（1）提出了水工混凝土冻害损伤表征无损测试方法，建立了不同饱和度水工混凝土在周期性大温差环境下孔隙冰晶体生长模型，量化了混凝土力学性能劣化程度及发展过程；建立了基于显微硬度的混凝土冻融损伤评价方法。

（2）研发了水工混凝土抗冻害系列表面防护材料；系统构

建了基于防渗、保温、耐候防护等多功能抗冻害系列防护技术，对寒冷及严寒地区水工混凝土抗冻害表面防护技术的应用具有重大引领和示范作用。

（3）设计了多层抗冻害防护结构，研发了覆盖冲刷、清洗、分散、喷涂等全部环节的成套施工设备；攻克了严酷环境下低效危险的人工基面打磨和防护材料涂刷、施工平台局限等施工难题，保障了水工混凝土抗冻害表面防护效果。

经过 30 余年的建设实践，建立了“产学研”深度融合的技术创新体系，以人才培养为核心，以关键技术研究为突破，在寒冷及严寒区水工混凝土表面防护和修复方面取得了显著成绩，有力促进了行业科技进步，推动了寒冷及严寒区水工混凝土结构运行维护技术水平的发展。

四、推广应用情况

项目组通过试验研究、理论分析、材料研发、结构优化设计、施工设备研制等多种手段，针对寒区及严寒区水工混凝土抗冻害表面防护及高效快速施工等相关问题，从新材料研发、防护结构设计、施工设备研制等多项关键技术方面开展了系统深入的研究工作，项目成果可有效解寒区及严寒区混凝土抗冻害的技术难题，为寒冷区及严寒区水工混凝土结构工程的运行、维护、管理提供理论基础和技术支撑，具有广阔的推广应用前景。本项目由新疆科能新材料技术股份有限公司、新疆农业大学、新疆额尔齐斯河投资开发（集团）有限公司、上海固密特新材料科技有限公司作为研发和应用推广单位，相关成果已成功应用于以下大型水利工程混凝土抗冻害表面防护：头屯河水库坝面抗冻害防护、苏巴什水库抗冻害处理工程、卡拉贝利水利枢纽工程冻害防护处理工程、喀腊塑克水利枢纽大坝坝后抗冻害防护工程、黑河黄藏寺水利枢纽大坝防渗保温工程、万家沟水库上游坝面及溢流抗冻害防护工程、吐鲁番市大河沿引水工程泄洪放空冲砂兼导流洞底板修复工程、呼图壁县齐古水库导流泄洪冲砂应急修复工程、昌吉乌昌大道跨头屯河大桥防撞墙防护工程等，产生经济效益超3亿元。项目成果不仅解决水工混凝土冻害问题，降低了水工混凝土的维修成本，还为寒区水利工程长效安全运行提供了保障。

五、主要知识产权证明目录

1.专利

- [1] 任银霞、曹登云、朱永斌，高固含环保型单组分聚脲涂料及其制备方法，申请号：201610198318.4，申请日期：2016年4月1日，授权公告日：2019年9月24日
- [2] 王建莉、徐荣归、喻明洋、朱永斌、任银霞、王彩峰、刘浩杰、张秋菊，一种单组分聚氨酯防水涂料及其制备方法，申请号：201910206784.6，申请日期：2019年3月19日，授权公告日：2021年7月9日
- [3] 张艳霞，桑亚军，龚涛，曹登云，一种环氧树脂涂料及其制备方法，申请号：201710168938.8，申请日期：2017年3月21日，授权公告日：2020年1月3日
- [4] 任银霞、汤洪洁、王建莉、徐荣归、喻明洋、朱永斌、曹登云、杜如意，一种水工用环氧树脂防水涂料及其制备方法，申请号：202010186286.2，申请日期：2010年3月17日，授权公告日：2022年6月8日
- [5] 王建莉，顾佳，徐荣归，朱永斌，一种水工泄水建筑物表面单组分聚脲修复方法，申请号：202010413710.2，申请日期：2020年5月15日，授权公告日：2021年12月10日
- [6] 朱永斌,双组分彩色环保弹性高分子水工防护材料，申请号：**201210263247.3**，申请日期：2012年7月27日，授权公告日：2014年5月28日
- [7] 任银霞、张金桃、万永丽、朱永斌，一种水性渗透性无机防水剂及其制备方法和应用，申请号：202211399704.9，申请日期：2022.11.2，授权公告日：2023.6.9.
- [8] 任银霞，反应组件及其防水涂料生产设备，申请号：201720104992.1，申请日期：2017年1月25日，授权公告日：2017年8月22日
- [9] 任银霞，曹登云，朱永斌，一种反应釜及其加热系统，申请号：201720279925.3，申请日期：2017年3月21日，授权公告日：2017年10月13日
- [10] 朱永斌，朱亚丽，专用界面剂自动配比生产系统，申请号：**201520042593.8**，申请日期：2015年1月22日，授权公告日：2015年8月5日
- [11] 曹登云、马贵荣、孟春、田新刚，用于吨袋的卸料进料装置，申请号：2022208419282，申请日期：2022年4月12日，授权公告日：2022年7月22日
- [12] 曹登云、任银霞，一种严寒地区混凝土面板坝防护结构，申请号：202120419548.5，申请日期：2021年2月26日，授权公告日：2021年11月30日
- [13] 王建莉，徐荣归，刘浩杰，喻明洋，朱永斌，任银霞，一种混凝土渗透防护涂层结构，申请号：201921213446.7，申请日期：2019年7月30日，授权公告日：2020年8月4日
- [14] 曹登云，移动式聚合物水泥基防护涂料施工设备，申请号：201921900204.5，申请日期：2019年11月5日，授权公告日：2020年8月7日
- [15] 曹登云、高鹏、张雷，一种裸岩冲洗设备，申请号：202021461816.1，申请日期：2020年7月23日，授权公告日：2021年4月16日

- [16] 杨晨、林锋、赵成先、罗建华、靳铁胜、白玉雪、尚旭东、东升•百丽格、王鑫双、邓亚倩, 一种大坝坝后施工缝堵漏结构, 申请号: 202123150941.8, 申请日期: 2021 年 12 月 15 日, 授权公告日: 2022 年 7 月 29 日.
- [17] 曹登云, 一种混凝土裂缝修复与防护涂层结构, 申请号: 2021210325630, 申请日期: 2021.5.15, 授权公告日: 2022.10.14
- [18] 曹登云、任银霞, 一种水工混凝土接缝表层止水结构, 申请号: 2021210326807, 申请日期: 2021.5.15, 授权公告日: 2022.9.30

2.软件著作权

- [1] 新疆农业大学(宫经伟, 汪艺义), 钢筋混凝土闸室结构参数智能配置调节软件 V1.0(登记号: 2021SR1152681), 计算机软件著作权(中华人民共和国国家版权局), 2021 年 8 月 1 日.

3.论文

- [1] Can Qin, Jingwei Gong*, Gangchuan Xie. Modeling Hydration Kinetics of the Portland-Cement-Based Cementitious Systems with Mortar Blends by Non-Assumptive Projection Pursuit Regression[J]. *Thermochimica Acta*, 2021, 179035, 1-9.
- [2] Jingwei Gong, Runxin Zheng, Can Qin. Prediction of thermal conductivity of concrete under variable temperatures in cold regions using projection pursuit regression[J]. *Cold Regions Science and Technology*, 2022, 103642, 1-12.
- [3] Jingwei Gong, Can Qin, Xinjun Tang*. et al. Experimental study and field application of abrasion resistance for the repair of concrete water-conveying structures[J]. *Materials and Structures*, 2022, 55 (167), 1-15.
- [4] Liang Liu, Gui Yang, Jianxin He, et al. Impact of fibre factor and temperature on the mechanical properties of blended fibre-reinforced cementitious composite [J]. *Case Studies in Construction Materials*, 2022, e00773.
- [5] Haihua Yang, Liang Liu, Wu Yang, et al. A comprehensive overview of geopolymer composites: A bibliometric analysis and literature review [J]. *Case Studies in Construction Materials*, 2022, e00830.
- [6] 宫经伟, 陈鹏, 曹国举, 陈瑞, 贺传卿. 考虑孔溶液相变的寒区混凝土导热系数计算模型[J]. 建筑材料学报, 2022. (网络首发) (EI)
- [7] 宫经伟, 陈瑞, 曹国举, 郑祖国, 杨力行. 基于 PPR 无假定建模的混凝土导热系数计算模型[J]. 建筑材料学报, 2020, 23(04): 948-954. (EI)
- [8] 宫经伟, 谢刚川, 秦灿, 晋强. 基于电阻率和 ζ -电位法的低热硅酸盐水泥早期水化特性[J]. 材料导报, 2023, 37(4). (网络首发) (EI)

- [9] 李志鹏, 糟凯龙, 何建新, 杨海华. 粉煤灰掺量对改良沙漠土毛细水上升规律的影响分析[J]. 粉煤灰综合利用, 2022, 36(01):87-92.
- [10] 刘涛, 何建新, 刘亮, 杨志豪. 克孜河渡槽充水试验与承载力安全评价[J]. 水电能源科学, 2021, 39(04):100-104.
- [11] 闫林, 何晶, 何建新, 杨海华. 碱矿渣粉固化沙漠土力学性能及耐久性能研究[J]. 人民黄河, 2019, 41(05):86-89.
- [12] 闫林, 何建新, 杨海华. 黏粒含量与泥石流容重关系的 PPR 模型分析研究[J]. 现代矿业, 2019, 35(01):60-64.
- [13] 闫林, 何建新, 杨海华. 富胶凝砂砾石材料劈裂抗拉强度的影响研究[J]. 粉煤灰综合利用, 2018(06):32-36.
- [14] 何建新, 杨志豪, 刘亮, 刘涛. 克孜河渡槽充水载荷试验及结构承载能力评价[J]. 水资源与水工程学报, 2021, 32(05):175-180+187.
- [15] 何建新, 张敬东, 刘亮. 无粘性粗粒土大型水平渗透试验研究[J]. 新疆农业大学学报, 2010, 33(05):453-456.
- [16] 何建新, 黄浩, 刘亮. 恰拉水库斜墙复合防渗体的稳定性分析[J]. 中国农村水利水电, 2009 (01):67-69+74.
- [17] 何建新, 刘亮, 杨力行, 王广冰. 含盐量与颗粒级配对工程土稠度界限的影响[J]. 新疆农业大学学报, 2008(02):85-87.
- [18] 何建新, 刘亮, 王新忠. 渠道边坡稳定的盐敏感性特征研究[J]. 中国农村水利水电, 2008 (02):95-97.
- [19] 何建新, 刘亮, 王新忠, 周黎明. 强夯技术在湿陷性黄土坝基加固中的应用[J]. 水利与建筑工程学报, 2007,(04):35-36+50.
- [20] 何建新, 邱秀云, 周著, 等. 高水头下水库无压泄水洞的二维紊流数值模拟[J]. 水力发电, 2004(04):28-31.
- [21] 唐新军, 杨京. 溢流面板堆石坝叠瓦式底板的抗滑稳定性分析[J]. 人民黄河, 2007(12):84-86.
- [22] 唐新军, 杨京, 李晓庆, 凤炜. 翼形堰应用于过水土石坝控制堰的试验研究[J]. 人民黄河, 2007(11):75-77.
- [23] 唐新军, 杨京. 对设有掺气挑坎泄槽底板拖曳力计算的探讨[J]. 人民长江, 2007(11):60-62+91.
- [24] 唐新军, 杨京. 土石坝坝体溢洪道泄槽水面线若干问题的探讨[J]. 中国农村水利水电, 2007(11):86-88+92.
- [25] 唐新军, 凤炜, 凤家骥, 庞毅. 榆树沟水库枢纽工程的设计特点与运行情况[J]. 新疆农业大学学报, 2004(02):52-56.

- [26] 唐新军, 严和平. 工程地质图形的拼接及数据查询[J]. 工程设计 CAD 与智能建筑, 2002(01):62-64.
- [27] 唐新军, 严和平. 利用 VB6.0 和 AutoCAD 处理工程图形[J]. 计算机应用, 2002(01):104-106.
- [28] 唐新军, 严和平, 李晓庆. 砼面板堆石坝趾板 CAD 软件的研制与应用[J]. 新疆农业大学学报, 2001(04):38-43.
- [29] 翟超, 唐新军, 肖杨. 改善高强高性能混凝土抗裂性能试验研究[J]. 水利科技与经济, 2019, 25(05):19-21.
- [30] 杨武, 刘亮, 吴远鹏, 李亚运, 张凤超. 复合土工膜-垫层材料界面摩擦特性试验研究[J]. 水资源与水工程学报, 2022, 33(01):130-135+143.
- [31] 周仨, 宋琪文, 刘亮. 不同水泥掺量对花岗岩沥青混凝土性能的影响[J]. 粉煤灰综合利用, 2019(05):27-29+92.
- [32] 刘亮, 杨海华. 人工液化改变河型的定性试验研究[J]. 中国西部科技, 2014, 13(07):27-28.
- [33] 刘亮, 何建新. 盐化作用对粘性土抗剪强度的影响规律研究[J]. 新疆农业大学学报, 2009, 32(04):73-76.
- [34] 刘亮, 张凌凯. 一种人工液化冲沙试验装置[J]. 西北水电, 2014(06):72-73+77.
- [35] 陈瑞, 宫经伟. 基于细观复合材料的寒区混凝土导热系数模型[J]. 长江科学院院报, 2020, 37(09):142-148.
- [36] 宫经伟, 谢刚川, 贾洪全, 秦灿. 矿渣粉与粉煤灰改善水泥基材料抗硫酸盐侵蚀性能差异研究[J]. 水力发电, 2021, 47(08): 130-135.
- [37] 宫经伟, 李双喜, 葛毅雄, 何建新, 凤家骥. 混凝土面板堆石坝面板混凝土配合比优化设计[J]. 粉煤灰综合利用, 2015, (03): 36-41.
- [38] 宫经伟, 严新军, 夏新利, 侍克斌. 拟静力法在溢洪道闸室抗震稳定计算中的应用[J]. 人民黄河, 2010, 32(01): 107-108.
- [39] 曹国举, 宫经伟, 蔺元, 等. 水泥石导热系数影响因素研究[J]. 人民黄河, 2020, 42(02): 94-98+116.
- [40] 宫经伟, 付英杰, 宋兵伟, 等. 基于 PPR 全固废胶凝砂砾石筑坝材料抗压强度计算模型[J]. 水力发电, 2020, 46(08): 43-47.
- [41] 曹登云, 任银霞, 朱永斌. 高性能聚氨酯防水涂料的合成工艺与检测技术研究[J]. 中国建筑防水, 2016, (18): 1-4.
- [42] 曹登云, 任银霞, 朱永斌. 高性能水工防水防护聚氨酯防水涂料的研制[J]. 中国建筑防水, 2016, (21): 1-3.

- [43] 曹登云, 任银霞, 朱永斌. 透明型单组分聚脲防护涂料的研制[J]. 新型建筑材料, 2020, 47(08): 164-166.
- [44] 朱永斌, 曹登云, 李双喜. 高性能聚羧酸减水剂的常温合成工艺的研究[J]. 粉煤灰综合利用, 2015, (5): 39-40+48.
- [45] 曹登云, 李双喜, 朱永斌. 缓释型聚羧酸减水剂的合成及性能研究[J]. 广东化工, 2015, 42(11): 27-29.
- [46] 曹登云, 朱永斌, 李双喜. 高减水型聚羧酸减水剂的合成及性能研究[J]. 广东化工, 2015, 42(9): 18-20.
- [47] 邹军, 唐新军, 李晓庆, 高强, 曹登云. 特殊施工环境对聚氨酯止水材料工作特性的影响[J]. 水资源与水工程学报, 2016, 27(4): 199-202+208.
- [48] 曹登云, 任银霞. 新型快速修复防渗抗冲磨改性环氧砂浆的研制及在水利防水工程中的应用[J]. 中国建筑防水, 2021, (3): 6-8.
- [49] 朱永斌, 曹登云, 任银霞. 大坝混凝土面板缺陷修复与防护[J]. 新型建筑材料, 2019, 46(09): 94-97+122.
- [50] 高鹏. 水利工程坝后保温板抗裂防冻害技术应用研究[J]. 农业工程, 2021, 11(3): 78-83.
- [51] 杨海华, 刘亮, 刘汉龙, 高鹏展, 陈育民. 高聚物胶凝戈壁土的动模量及阻尼比试验研究, 振动与冲击, 2023, 42(03): 12-20。

4.参编标准

- [1] 中华人民共和国工业和信息化部, JC/T2435-2018, 单组份聚脲防水涂料[S]. 北京: 中国建材工业出版社, 2018.
- [2] 中国水利工程协会, T/CWEA15-2021, 水工建筑物环氧树脂砂浆施工规范[S]. 北京: 中国水利水电出版社, 2021.
- [3] 新疆科能新材料科技股份有限公司, Q/XKN003-2022, 超强高韧聚合物水泥基防水涂料[S]. 新疆: 新疆科能新材料科技股份有限公司, 2022.
- [4] 新疆科能新材料科技股份有限公司, Q/XKN004-2022, 单组分(脂肪族)聚脲防水涂料[S]. 新疆: 新疆科能新材料科技股份有限公司, 2022.

六、主要完成人情况

主要完成人情况表

在本项目中的排名：第 1 名

姓名	宫经伟	性别	男	族别	汉族
出生年月	1984 年 10 月	出生地	湖北随州	党派	中国共产党
行政职务	系副主任	留学人员	否	归国时间	/
工作单位	新疆农业大学水利与土木工程学院			院士	否
通讯地址	新疆乌鲁木齐沙依巴克区农大东路 311 号			邮政编码	830052
电子信箱	gongjingwei@xjau.edu.cn			办公电话	0991-8762805
移动电话	18139687789	毕业学校	武汉大学		
学历	研究生	所学专业	水利水电 工程施工 与管理	最高学位	博士
技术职称	教授	现从事专业	水利工程		
曾获国家科技奖励情况		/			
曾获省部级科技奖励情况		1、高地温高地应力高海拔寒冷区水电站建设关键技术研究与应用，新疆维吾尔自治区科技进步奖一等奖，2019 年，排名第 9。 2、新疆寒旱区水工混凝土抗硫酸盐侵蚀关键技术研究与应用，新疆维吾尔自治区科技进步奖，二等奖，2021 年，排名第 4。			
参加本项目的起止时间		自	2007/9/1	至	2023/7/30
对本项目所做的创造性贡献					
<p>项目总负责人。</p> <p>对该项目“主要科技创新”栏中创新点 1、2 有主要贡献，尤其是对创新点 1 中“水工混凝土冻融损伤表征无损测试方法、水工混凝土的热学和力学性能劣化机理、混凝土在周期性大温差环境下的热力学响应机制”等关键技术做出了创造性贡献。主持完成国家自然科学基金和自治区自然科学基金各 1 项；以第一作者或通讯作者发表相关论文 12 篇，其中 SCI/EI 收录（源刊）6 篇，获授权软件著作权 1 项，负责科学研究与关键技术突破。</p> <p>在该技术研发工作中投入的工作量占本人工作总量的 75%。</p> <p>认同提名书中所填内容及附件材料内容。同意本人及其他主要完成人的排名顺序。</p>					
本人签名：宫经伟 2023 年 8 月 16 日					

主要完成人情况表

在本项目中的排名：第 2 名

姓名	朱永斌	性别	男	族别	汉族
出生年月	1971 年 9 月	出生地	新疆	党派	群众
行政职务	总经理	留学人员	否	归国时间	/
工作单位	上海固密特新材料科技有限公司			院士	否
通讯地址	上海市松江区九新公路 1005 号 4 幢 104 室			邮政编码	201600
电子信箱	xjndzhuyongbin@163.com			办公电话	021-37789195
移动电话	13809959618	毕业学校	新疆农业大学		
学历	研究生	所学专业	农田水利工程	最高学位	硕士
技术职称	副教授	现从事专业	水工材料		
曾获国家科技奖励情况		/			
曾获省部级科技奖励情况		环保型聚氨酯建筑密封胶研究和产业化，新疆维吾尔自治区科技进步奖，三等奖，2019 年，排名第 1。			
参加本项目的起止时间		自	1997/9/1	至	2023/7/30
对本项目所做的创造性贡献					
<p>第 2 完成人。</p> <p>主要负责研制技术路线和技术把关，对该项目“主要科技创新”栏中创新点 2、3 有主要贡献，尤其是对创新点 2 中防护材料设计、研发等关键技术做出了创造性贡献。以第一作者身份发表相关论文 2 篇，第一发明人授权专利 2 项，并参与编订“寒区水工混凝土抗冻害表面防护关键技术研究与应用”研究报告。</p> <p>在该技术研发工作中投入的工作量占本人工作总量的 70%。</p> <p>认同提名书中所填内容及附件材料内容。</p> <p>同意本人及其他主要完成人的排名顺序。</p>					
本人签名：朱永斌 2023 年 8 月 16 日					

主要完成人情况表

在本项目中的排名：第 3 名

姓名	任银霞	性别	女	族别	汉族
出生年月	1987 年 1 月	出生地	河南	党派	中国共产党
行政职务	部门经理	留学人员	否	归国时间	/
工作单位	新疆科能新材料技术股份有限公司			院士	否
通讯地址	新疆乌鲁木齐市银星街 69 号			邮政编码	830022
电子信箱	1301761333@qq.com			办公电话	0991-3973017
移动电话	15699115991	毕业学校	石河子大学		
学历	研究生	所学专业	化学工程	最高学位	硕士
技术职称	化工工程师	现从事专业	水工新材料		
曾获国家科技奖励情况		/			
曾获省部级科技奖励情况		/			
参加本项目的起止时间		自	2015/1/1	至	2023/7/30
对本项目所做的创造性贡献					
<p>第 3 完成人。</p> <p>组织了寒区水工混凝土抗冻害表面防护材料研究，对该项目“主要科技创新”栏中创新点 2、3 有主要贡献。参与制定行业标准 1 项，第一发明人授权专利 5 项，并参与编订“寒区水工混凝土抗冻害表面防护关键技术研究与应用”研究报告。</p> <p>在该技术研发工作中投入的工作量占本人工作总量的 70%。</p> <p>认同提名书中所填内容及附件材料内容。</p> <p>同意本人及其他主要完成人的排名顺序。</p>					
本人签名:任银霞 2023 年 8 月 16 日					

主要完成人情况表

在本项目中的排名：第 4 名

姓名	刘亮	性别	男	民族	汉
出生年月	1978 年 8 月	出生地	河南遂平	党派	中共党员
行政职务	无	留学人员	否	归国时间	/
工作单位	新疆农业大学 水利与土木工程学院			院士	否
通讯地址	乌鲁木齐市农大东路 311 号			邮政编码	830052
电子信箱	43381560@qq.com			办公电话	0991-8762801
移动电话	15022943919	毕业学校	新疆农业大学		
学历	研究生	所学专业	水工结构	最高学位	工学博士
技术职称	副教授	现从事专业	水利工程		
曾获国家科技奖励情况		无			
曾获省部级科技奖励情况		1、新疆高沥青心墙坝建设关键技术研究与实践，新疆维吾尔自治区科技进步奖一等奖，2022 年 4 月，排名第四；			
参加本项目的起止时间		自	2010/1/1	至	2023/7/30
对本项目所做的创造性贡献					
<p>第 4 完成人。</p> <p>参加了新疆地区复杂地质条件下土石坝渗流控制关键技术研究与应用报告的编制工作，参与成果的转化和应用，对创新点 1、3 都做出了重要贡献。共发表论文 7 篇（其中 SCI 2 篇）。在该技术研发工作中投入的工作量占本人工作总量的 55%。</p> <p>认同提名书中所填内容及附件材料内容。</p> <p>同意本人及其他主要完成人的排名顺序。</p>					
本人签名：			<div>刘亮</div> 2023 年 8 月 13 日		

主要完成人情况表

在本项目中的排名：第 5 名

姓名	曹登云	性别	女	族别	汉族
出生年月	1987 年 6 月	出生地	河南	党派	中国共产党
行政职务	/	留学人员	否	归国时间	/
工作单位	新疆科能新材料技术股份有限公司			院士	否
通讯地址	新疆乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）银星街 69 号			邮政编码	830022
电子信箱	673654752@qq.com			办公电话	0991-3973017
移动电话	15199457371	毕业学校	新疆农业大学		
学历	研究生	所学专业	水利工程	最高学位	硕士
技术职称	高级工程师	现从事专业	水工新材料		
曾获国家科技奖励情况		2019 年度企业知识产权工作先进个人			
曾获省部级科技奖励情况		1、环保型聚氨酯建筑密封胶研究和产业化，新疆维吾尔自治区科技进步奖，三等奖，2019 年，排名第 2； 2、2022 年新疆维吾尔自治区企业“创新达人”； 3、在役渡槽健康诊断与病害修复关键技术及应用，广东省土木建筑学会科学技术奖，一等奖，2022 年，排名第 7。			
参加本项目的起止时间		自	2012/1/1	至	2023/7/30
对本项目所做的创造性贡献					
<p>第 5 完成人。</p> <p>主要负责寒区水工混凝土抗冻害表层防护结构和设备的研究，对该项目“主要科技创新”栏中创新点 2、3 有主要贡献，尤其是对创新点 3 中防护结构设计、施工设备研发等关键技术做出了创造性贡献。主持自治区人才项目 1 项，以第一作者身份发表相关论文 6 篇，第一发明人授权专利 5 项，并参与编订“寒区水工混凝土抗冻害表面防护关键技术研究与应用”研究报告。</p> <p>在该技术研发工作中投入的工作量占本人工作总量的 70%。</p> <p>认同提名书中所填内容及附件材料内容。</p> <p>同意本人及其他主要完成人的排名顺序。</p>					
<div>本人签名：曹登云</div> <div>2023 年 8 月 13 日</div>					

主要完成人情况表

在本项目中的排名：第 6 名

姓名	何建新	性别	男	族别	汉族
出生年月	1973 年 10 月	出生地	兵团七师 130 团	党派	中国共产党
行政职务	/	留学人员	否	归国时间	/
工作单位	新疆农业大学			院士	否
通讯地址	新疆乌鲁木齐市农大东路 311 号			邮政编码	830052
电子信箱	604690896@qq.com			办公电话	0991-8762019
移动电话	13579851030	毕业学校	新疆农业大学		
学历	研究生	所学专业	水力学及 河流动力 学	最高学位	硕士
技术职称	副教授	现从事专业	水利工程		
曾获国家科技奖励情况					
曾获省部级科技奖励情况		1、新疆高沥青心墙坝建设关键技术研究与实践，新疆维吾尔自治区科技进步奖一等奖，2022 年 4 月，排名第二； 2、高地温高地应力高海拔寒冷区水电站建设关键技术研究与应用，新疆维吾尔自治区科技进步奖一等奖，2020 年 7 月，排名第八； 3、特殊气候条件下碾压沥青混凝土心墙施工新技术及质量控制研究，中国施工企业管理协会工程建设科技进步二等奖 2021 年 12 月，排名第四；			
参加本项目的起止时间		自	2010/1/1	至	2023/7/30
对本项目所做的创造性贡献					
<p>第 6 完成人。</p> <p>参加了寒区水工混凝土抗冻害与表面防护关键技术报告的编制工作，对第 1、3 项创新做出了一定贡献。发表论文 15 篇（其中第一作者 7 篇，通讯作者 5 篇，第二作者 1 篇，第三作者 2 篇）。</p> <p>在该技术研发工作中投入的工作量占本人工作总量的 50%。</p> <p>认同提名书中所填内容及附件材料内容。</p> <p>同意本人及其他主要完成人的排名顺序。</p>					
<div>本人签名：何建新</div> <div>2023 年 8 月 16 日</div>					

主要完成人情况表

在本项目中的排名：第 7 名

姓名	杨晨	性别	男	族别	汉族
出生年月	1977 年 8 月	出生地	新疆	党派	中国共产党
行政职务	处长	留学人员	否	归国时间	/
工作单位	新疆额尔齐斯河投资开发（集团）有限公司			院士	否
通讯地址	新疆乌鲁木齐市宝山路和枫雅居 7 号楼二单元 601 号			邮政编码	830000
电子信箱	479798564@qq.com			办公电话	0906-3858873
移动电话	13565611444	毕业学校	河海大学		
学历	大学本科	所学专业	水利水电工程	最高学位	学士
技术职称	高级工程师	现从事专业	水利水电工程		
曾获国家科技奖励情况		/			
曾获省部级科技奖励情况		/			
参加本项目的起止时间		自	2010/1/1	至	2023/7/30
对本项目所做的创造性贡献					
<p>第 7 完成人。</p> <p>主要负责寒区水工混凝土抗冻害表层防护结构和应用的研究，对该项目“主要科技创新”栏中创新点 2、3 有主要贡献，尤其是对创新点 3 中防护结构和防护施工设备研发做出了创造性贡献。第一发明人授权专利 1 项，并参与编订“寒区水工混凝土抗冻害表面防护关键技术研究与应用”研究报告。</p> <p>在该技术研发工作中投入的工作量占本人工作总量的 65%。</p> <p>认同提名书中所填内容及附件材料内容。</p> <p>同意本人及其他主要完成人的排名顺序。</p>					
<div>本人签名：杨晨</div> <div>2023 年 8 月 13 日</div>					


主要完成人情况表

在本项目中的排名：第 8 名

姓名	杨海华	性别	男	族别	汉族
出生年月	1986 年 2 月	出生地	四川蓬溪	党派	中国共产党
行政职务	/	留学人员	否	归国时间	/
工作单位	新疆农业大学			院士	否
通讯地址	新疆乌鲁木齐市农大东路 311 号			邮政编码	830052
电子信箱	316741706@qq.com			办公电话	0991-8762019
移动电话	15981761860	毕业学校	新疆农业大学		
学历	研究生	所学专业	水利工程	最高学位	博士
技术职称	高级实验师	现从事专业	水利工程		
曾获国家科技奖励情况					
曾获省部级科技奖励情况		1、新疆高沥青心墙坝建设关键技术研究与实践，新疆维吾尔自治区科技进步奖一等奖，2022 年 4 月，排名第五；			
参加本项目的起止时间		自	2014/9/1	至	2023/7/30
对本项目所做的创造性贡献					
<p>第 8 完成人。</p> <p>参加了寒区水工混凝土抗冻害与表面防护关键技术报告的编制工作，对第 1 项创新做出了一定贡献。发表论文 6 篇（其中第一作者 1 篇）。</p> <p>在该技术研发工作中投入的工作量占本人工作总量的 50%。</p> <p>认同提名书中所填内容及附件材料内容。</p> <p>同意本人及其他主要完成人的排名顺序。</p>					
本人签名：  2023 年 8 月 16 日					

主要完成人情况表

在本项目中的排名：第 9 名

姓名	高鹏	性别	男	族别	汉族
出生年月	1979 年 4 月	出生地	新疆	党派	中国共产党
行政职务	副处长	留学人员	否	归国时间	/
工作单位	新疆额尔齐斯河投资开发（集团）有限公司			院士	否
通讯地址	新疆乌鲁木齐市水磨沟区安居南路 197 号			邮政编码	830000
电子信箱	457003932@qq.com			办公电话	0991-5989826
移动电话	13579893377	毕业学校	新疆农业大学		
学历	研究生	所学专业	水利水电工程	最高学位	硕士
技术职称	正高级工程师	现从事专业	工程建设及运行管理		
曾获国家科技奖励情况		/			
曾获省部级科技奖励情况		/			
参加本项目的起止时间		自	2010/1/1	至	2023/7/30
对本项目所做的创造性贡献					
<p>第 9 完成人。</p> <p>主要负责寒区水工混凝土抗冻害表层防护结构和应用的研究，对该项目“主要科技创新”栏中创新点 2 有一定贡献。以第一作者身份发表相关论文 1 篇，第二发明人授权专利 1 项，并参与编订“寒区水工混凝土抗冻害表面防护关键技术研究与应用”研究报告。</p> <p>在该技术研发工作中投入的工作量占本人工作总量的 60%。</p> <p>认同提名书中所填内容及附件材料内容。</p> <p>同意本人及其他主要完成人的排名顺序。</p>					
<div>本人签名：</div> <div>2023 年 8 月 16 日</div>					

七、主要完成单位及创新推广贡献

主要完成单位情况表

在本项目中的排名：第 1 名

单位名称	新疆科能新材料技术股份有限公司			单位性质	民营企业
通讯地址	新疆乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）银星街 69 号			邮政编码	830022
联系人	曹登云	联系电话	0991-3966572	移动电话	15199457371
电子信箱	673654752@qq.com			传真	09913973017
对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：					
<p>新疆科能新材料技术股份有限公司是“寒区水工混凝土抗冻害表面防护关键技术与应用”项目的主持单位，对项目的总体思路的把握、整体框架的搭建、各联合单位的统筹协调及创新点中关键技术的总体把关等方面做出了突出贡献。该单位针对寒区水工混凝土的不同防护功能要求和不同运行工况，研发了抗冻害系列防护材料、一体化多层防护结构和成套施工设备，保障了水工混凝土抗冻害表层防护效果。授权发明专利 7 项，授权实用新型专利 9 项。发表论文 8 篇，编制完成相关研究报告 1 项，参与编制行业标准 1 部。</p> <p>认同提名书中所填内容及附件材料内容。</p> <p>同意本单位及其他完成单位的排名顺序。</p>					
单位负责人姓名：	朱永斌		签字：		
单位负责人职务：	董事长		单位（公章）		

主要完成单位情况表

在本项目中的排名：第 2 名

单位名称	新疆农业大学			单位性质	高校
通讯地址	新疆乌鲁木齐市农大东路 311 号			邮政编码	830000
联系人	骆成尧	联系电话	0991-8763890	移动电话	18016839358
电子信箱	kyc3890@126.			传真	/
对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：					
<p>新疆农业大学是“寒区水工混凝土抗冻害表面防护关键技术与应用”项目的主要完成单位，对项目中的创新点 1 和创新点 3 做出了突出贡献。提出寒区混凝土冻融损伤动态表征的无损测试方法；完善了温度场计算的热传导方程中热学参数的选取准则；量化了寒区水工混凝土在冰环境下荷载效应的关键指标，为解决寒区水工混凝土抗冻害难题提供了重要的理论支撑。主持相关国家自然科学基金等各项课题 5 项。获授权软件著作权 1 项，发表论文 40 余篇，编制完成相关研究报告两项。培养博硕士 30 余人。开办各类培训班 10 余次，累积培养各类设计、施工、管理人才 300 余人，形成了 50 余人的骨干研究团队。</p> <p>认同提名书中所填内容及附件材料内容。</p> <p>同意本单位及其他完成单位的排名顺序。</p>					
单位负责人姓名：	蒋平安		签字：		
单位负责人职务：	校长		单位（公章）		

主要完成单位情况表

在本项目中的排名：第 3 名

单位名称	新疆额尔齐斯河投资开发（集团）有限公司			单位性质	国有企业
通讯地址	新疆乌鲁木齐市水磨沟区安居南路 197 号			邮政编码	830000
联系人	高鹏	联系电话	0991-5989826	移动电话	13579893377
电子信箱	457003932@qq.com			传真	0991-5989982
<p>对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：</p> <p>新疆额尔齐斯河投资开发（集团）有限公司是“寒区水工混凝土抗冻害表面防护关键技术与应用”项目的主要完成单位，对项目创新点 2、3 做出了突出贡献，提出了修复材料、修复结构和施工设备。授权专利 1 项，发表论文 1 篇，编制完成相关研究报告 1。</p> <p>认同提名书中所填内容及附件材料内容。</p> <p>同意本单位及其他完成单位的排名顺序。</p>					
单位负责人姓名：		石泉		签字：	
单位负责人职务：		董事长、总经理、党委书记（正厅级）		单位（公章）	

主要完成单位情况表

在本项目中的排名：第 4 名

单位名称	上海固密特新材料科技有限公司			单位性质	民营企业
通讯地址	上海市松江区九新公路 1005 号 4 幢 104 室			邮政编码	201600
联系人	朱永斌	联系电话	021-37789195	移动电话	13809959618
电子信箱	xjndzhuyongbin@163.com			传真	021-3778919 5
对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：					
<p>上海固密特新材料科技有限公司是“寒区水工混凝土抗冻害表面防护关键技术与应用”项目的主要完成单位，对项目创新点 2、3 做出了突出贡献，研制了保温防护材料和防护结构。授权发明专利 2 项，实用新型专利 1 项，编制完成相关研究报告 1。</p> <p>认同提名书中所填内容及附件材料内容。</p> <p>同意本单位及其他完成单位的排名顺序。</p>					
单位负责人姓名：		朱永斌		签字：	
单位负责人职务：		董事长		单位（公章）	

八、完成人合作关系说明

寒冷及严寒区水工混凝土结构工程运行管理面临低温、年际温差大、冻融频繁等特殊环境的挑战，水工混凝土结构抗冻害工程技术一直是水利工程运行管理面临的难题。自1997年起，先后以新疆农业大学和新疆科能新材料技术股份有限公司为依托，针对新疆水利工程运行管理中的水工混凝土结构抗冻害问题，开展了一系列的理论研究；自2004年起，先后联合新疆额尔齐斯河投资开发（集团）有限公司和上海固密特新材料科技有限公司组成联合课题组，开展了寒冷及严寒区水工混凝土抗冻害表面防护关键技术研究与应用工作，在水工混凝土抗冻害表面防护材料研发、防护结构设计、防护和修复施工设备研制等方面取得研究成果；课题研究成果成功应用在头屯河水库坝面抗冻害防护、苏巴什水库抗冻害处理工程、卡拉贝利水利枢纽工程冻害防护处理工程、喀腊塑克水利枢纽大坝坝后抗冻害防护工程、黑河黄藏寺水利枢纽大坝防渗保温工程、万家沟水库上游坝面及溢流抗冻害防护工程、吐鲁番市大河沿引水工程泄洪放空冲砂兼导流洞底板修复工程、呼图壁县齐古水库导流泄洪冲砂应急修复工程、昌吉乌昌大道跨头屯河大桥防撞墙防护工程等工程中，为工程的运行管理提供了有力的技术支撑，产生了显著的经济和社会效益。

九、知情同意书

知情同意书

论文成果（见附表）为报奖项目组共同完成。经协商，各成果完成人签字同意以新疆科能新材料技术股份有限公司作为第一完成单位，申报新疆维吾尔自治区科技奖励项目“寒区水工混凝土抗冻害表面防护关键技术研究与应用”。项目组成员同意其成果被该项目使用，除提名书中的报奖完成人外，其他专利权人不作为报奖完成人参与该科技奖励项目；该成果此前未在申报科技进步奖励中使用，此后也将不再进行科技奖励的重复申报。

序号	论文名称	全部作者	作者签字
1	Prediction of thermal conductivity of concrete under variable temperatures in cold regions using projection pursuit regression	宫经伟,郑润鑫,秦灿	秦灿 郑润鑫
2	Experimental study and field application of abrasion resistance for the repair of concrete water-conveying structures	宫经伟,秦灿,唐新军	秦灿 唐新军
3	Impact of fibre factor and temperature on the mechanical properties of blended fibre-reinforced cementitious composite	刘亮,何建新,杨贵,宫经伟,刘汉龙,杨海华,杨武	刘汉龙 杨贵 杨武
4	A comprehensive overview of geopolymers composites: A bibliometric analysis and literature review	杨海华, 刘亮,杨武, 刘汉龙	刘汉龙 杨武
5	Modeling Hydration Kinetics of the Portland-Cement-Based Cementitious Systems with Mortar Blends by Non-Assumptive Projection Pursuit Regression	秦灿,宫经伟,谢刚川	秦灿 谢刚川
6	高聚物胶凝戈壁土的动模量及阻尼比试验研究	杨海华,刘亮,刘汉龙,高鹏展,陈育民	刘汉龙 高鹏展
7	考虑孔溶液相变的寒区混凝土导热系数计算模型	宫经伟, 陈瑞,曹国举, 陈瑞,贺传卿	曹国举 陈瑞 陈瑞 贺传卿
8	基于 PPR 无假定建模的混凝土导热系数计算模型	宫经伟,陈瑞,曹国举,郑祖国,杨力行	曹国举 陈瑞 杨力行 郑祖国
9	基于电阻率和 ζ -电位法的低热硅酸盐水泥早期水化特性	宫经伟,谢刚川,秦灿,晋强	谢刚川 秦灿 晋强
10	基于细观复合材料的寒区混凝土导热系数模型	陈瑞, 宫经伟	陈瑞
11	混凝土面板堆石坝面板混凝土配合比优化设计	宫经伟,李双喜,葛毅雄,何建新,凤家骥	葛毅雄 凤家骥 李双喜
12	克孜河渡槽充水试验与承载力安全评价	刘涛, 何建新, 刘亮, 杨志豪	刘涛 杨志豪

13	水泥石导热系数影响因素研究	曹国举,宫经纬,蒲元,陈瑞,王亮	王亮 曹国举 陈瑞 蒲元
14	特殊施工环境对聚氨酯止水材料工作特性的影响	邹军,唐新军,李晓庆,高强,曹登云	高强 邹军 李晓庆 曹登云
15	混凝土大坝聚氨酯保温层脱落成因分析与处理方法	罗建华	罗建华
16	高性能聚氨酯防水涂料的合成工艺与检测技术研究	曹登云,任银霞,朱永斌	
17	高性能水工防水防护聚氨酯防水涂料的研制	曹登云,任银霞,朱永斌	
18	透明型单组分聚氨酯防护涂料的研制	曹登云,任银霞,朱永斌	
19	粉煤灰掺量对改良沙漠土毛细水上升规律的影响分析	李志鹏,槽凯龙,何建新,杨海华	槽凯龙 李志鹏
20	严寒地区混凝土拱坝浇筑期间温控措施及监测方法	朱国建	朱国建
21	渣粉固化沙漠土力学性能及耐久性能研究	闫林,何晶,何建新,杨海华	闫林 何晶
22	黏粒含量与泥石流容重关系的 PPR 模型分析研究	闫林,何建新,杨海华	闫林
23	胶凝砂砾石材料劈裂抗拉强度的影响研究	闫林,何建新,杨海华	闫林
24	克孜河渡槽充水载荷试验及结构承载能力评价	何建新,杨志豪,刘亮,刘涛	刘涛 杨志豪
25	基础灌浆施工技术在水利工程施工中的应用研究	杨晨	
26	恰拉水库斜墙复合防渗体的稳定性分析	何建新,黄浩,刘亮	黄浩
27	盐化作用对粘性土抗剪强度的影响规律研究	刘亮,何建新	
28	渠道边坡稳定的盐敏感性特征研究	何建新,刘亮,王新忠	王新忠
29	人工液化改变河型的定性试验研究	刘亮,杨海华	
30	高水头下水库无压泄水洞的二维紊流数值模拟	何建新,邱秀云,周著,侯杰	邱秀云 侯杰
31	溢流面板堆石坝叠瓦式底板的抗滑稳定性分析	唐新军,杨京	杨京 唐新军
32	翼形堰应用于过水土石坝控制堰的试验研究	唐新军,杨京,李晓庆,凤炜	杨京 李晓庆 凤炜
33	对设有掺气挑坎泄槽底板拖曳力计算的探讨	唐新军,杨京	杨京 唐新军
34	土石坝坝体溢洪道泄槽水面线若干问题的探讨	唐新军,杨京	杨京 唐新军

13	水泥石导热系数影响因素研究	曹国举,宫经纬,蒲元,陈瑞,王亮	王亮 曹国举 陈瑞 蒲元
14	特殊施工环境对聚氨酯止水材料工作特性的影响	邹军,唐新军,李晓庆,高强,曹登云	高强 邹军 李晓庆 曹登云
15	混凝土大坝聚氨酯保温层脱落成因分析与处理方法	罗建华	罗建华
16	高性能聚氨酯防水涂料的合成工艺与检测技术研究	曹登云,任银霞,朱永斌	
17	高性能水工防水防护聚氨酯防水涂料的研制	曹登云,任银霞,朱永斌	
18	透明型单组分聚氨酯防护涂料的研制	曹登云,任银霞,朱永斌	
19	粉煤灰掺量对改良沙漠土毛细水上升规律的影响分析	李志鹏,槽凯龙,何建新,杨海华	槽凯龙 李志鹏
20	严寒地区混凝土拱坝浇筑期间温控措施及监测方法	朱国建	朱国建
21	渣粉固化沙漠土力学性能及耐久性能研究	闫林,何晶,何建新,杨海华	闫林 何晶
22	黏粒含量与泥石流容重关系的 PPR 模型分析研究	闫林,何建新,杨海华	闫林
23	胶凝砂砾石材料劈裂抗拉强度的影响研究	闫林,何建新,杨海华	闫林
24	克孜河渡槽充水载荷试验及结构承载能力评价	何建新,杨志豪,刘亮,刘涛	刘涛 杨志豪
25	基础灌浆施工技术在水利工程施工中的应用研究	杨晨	
26	恰拉水库斜墙复合防渗体的稳定性分析	何建新,黄浩,刘亮	黄浩
27	盐化作用对粘性土抗剪强度的影响规律研究	刘亮,何建新	
28	渠道边坡稳定的盐敏感性特征研究	何建新,刘亮,王新忠	王新忠
29	人工液化改变河型的定性试验研究	刘亮,杨海华	
30	高水头下水库无压泄水洞的二维紊流数值模拟	何建新,邱秀云,周著,侯杰	邱秀云 侯杰
31	溢流面板堆石坝叠瓦式底板的抗滑稳定性分析	唐新军,杨京	杨京 唐新军
32	翼形堰应用于过水土石坝控制堰的试验研究	唐新军,杨京,李晓庆,凤炜	杨京 李晓庆 凤炜
33	对设有掺气挑坎泄槽底板拖曳力计算的探讨	唐新军,杨京	杨京 唐新军
34	土石坝坝体溢洪道泄槽水面线若干问题的探讨	唐新军,杨京	杨京 唐新军

知情同意书

专利（见附表）为报奖项目组共同完成。经协商，各专利权人同意以新疆科能新材料技术股份有限公司作为第一完成单位，申报新疆维吾尔自治区科技进步奖项目“寒区水工混凝土抗冻害表面防护关键技术研究与应用”。项目组成员同意其成果被该项目使用，除提名书中的报奖完成人外，其他专利权人不作为报奖完成人参与该科技进步奖项目；该成果此前未在申报科技进步奖中使用，此后也将不在进行科技奖励的重复申报。

序号	已授权专利名称	授权号	专利权人	专利权人签字
1	一种单组分聚氨酯防水涂料及其制备方法	201910206784.6	王建莉，徐荣归，喻明洋，朱永斌，任银霞，王彩峰，刘浩杰，张秋菊	王建莉 徐荣归 喻明洋 张秋菊 刘浩杰 王彩峰
2	一种环氧树脂涂料及其制备方法	201710168938.8	张艳霞，桑亚翠，龚涛，曹登云	张艳霞 桑亚翠 龚涛 曹登云
3	一种水工用环氧树脂防水涂料及其制备方法	202010186286.2	任银霞，汤洪洁，王建莉，徐荣归，喻明洋，朱永斌，曹登云，杜如意	王建莉 汤洪洁 徐荣归 喻明洋 杜如意
4	一种水工泄水建筑物表面单组分聚氨酯修复方法	202010413710.2	王建莉，顾佳，徐荣归，朱永斌	王建莉 顾佳 徐荣归
5	一种水性渗透性无机防水剂及其制备方法和应用	202211399704.9	任银霞，张金桃，万永丽，朱永斌	张金桃 万永丽
6	专用界面剂自动配比生产系统	201520042593.8	朱永斌，朱亚丽	朱亚丽
7	用于吨袋的卸料进料装置	202220841928.2	曹登云，马贵荣，孟春，田新刚	马贵荣 孟春 田新刚

8	一种混凝土渗透防护涂层结构	201921213446.7	王建莉, 徐荣归, 刘浩杰, 喻明洋 朱永斌, 任恒霞	刘浩杰 徐荣归 王建莉 喻明洋
9	一种裸岩冲洗设备	202021461816.1	曹登云、高鹏、张雷	冰通
10	一种大坝坝后施工缝堵漏结构	202123150941.8	杨晨、林峰、赵成先、罗建华、靳铁胜、白玉雪、尚旭东、东升·百丽格、王鑫双、邓亚倩	林峰 赵成先 靳铁胜 尚旭东 邓亚倩 白玉雪 靳·百丽格 王鑫双
11	针对直立面的凹陷部进行作业的建筑物施工平台	202123150941.8	赵成先、罗建华、都建新、王哲、李贞烨、李红鑫、王文超、白玉雪、徐俊、尚旭东、周胜、靳铁胜、东升·百丽格	赵成先 靳铁胜 王哲 尚旭东 都建新 王哲 白玉雪 李红鑫 靳·百丽格 周胜 李红鑫
12	防尘角向磨光机	201922011502.5	林峰、罗建华、李贞烨	李贞烨 罗建华 林峰
13	一种水利水电大坝进水口漂浮物清理装置	202021135027.9	李荣飞	李荣飞
14	钢筋混凝土两室结构参数智能配置调节软件 V1.0	2021SR1152681	宫经纬, 汪艺义	汪艺义

2023年 8 月 17 日