

【报奖公示】申报 2025 年度天津市科学技术进步奖公示

根据天津市科技局《关于 2025 年度天津市科学技术奖提名工作的通知》公示要求，现将我单位参与申报的 2025 年度天津市科学技术进步奖项目“高钢级管道环焊缝断裂控制关键技术与新型管材焊材研发及应用”的相关内容（项目名称、提名者、主要完成人、主要完成单位、主要技术支撑材料）即日起进行公示，公示材料见附件。

公示时间：2025 年 9 月 10 日—2025 年 9 月 16 日。

公示期内，任何单位或个人对公示项目内容有异议的，均可向我部门以书面形式或邮件提出，并提供真实身份信息（单位需加盖公章，个人需签署姓名且注明联系电话）及必要证明材料。匿名异议或逾期异议不予受理。

特此公告。

联系人：吴子强

联系电话：010-89731986

邮箱：wzqmfx@cup.edu.cn



附件

2025 年度天津市科学技术进步奖提名公示

- 一、项目名称
- 高钢级管道环焊缝断裂控制关键技术与新型管材焊材研发及应用
- 二、提名者
- 天津经济技术开发区科技创新局
- 三、提名奖种
- 2025 年度天津市科学技术进步奖
- 四、主要完成人（按贡献排序）
1. 冯庆善；2. 范玉然；3. 戴联双；4. 姚登樽；5. 帅 义；6. 赵子峰；7. 龚宝明；8. 陈小伟；9. 冷绪林；10. 汪 凤；11. 郭 磊；12. 利成宁
- 五、主要完成单位（按贡献排序）
1. 国家管网集团工程技术创新有限公司；2. 国家石油天然气管网集团有限公司；3. 天津大学；4. 中国石油集团渤海石油装备制造有限公司；5. 中国特种设备检测研究院；6. 中国石油大学（北京）
- 六、公示日期
- 2025 年 9 月 10 日-2025 年 9 月 16 日
- 七、主要技术支撑材料



（一）知识产权和标准规范

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 发布)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)	有效 状态
--------------------	------------------	------------	-------------------	----------------	------------------------	-----------------	----------------	----------



国家标准	金属材料 焊接接头准静态断裂韧性测定的试验方法	中国	GB/T 28896-2023	2023. 03. 17	国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会	天津大学、国家石油天然气管网集团有限公司、十堰市工业产品质量检验检测所、江苏澄信检验检测认证有限公司、天津市金桥焊材集团股份有限公司、首钢集团有限公司、东莞材料基因高等理工研究院、深圳万测试验设备有限公司、北京空间机电研究所、冶金工业信息标准研究院	王东坡、冯庆善、刘传龙、朱国森、张强、肖辉英、李荣峰、董莉、黄星、臧博、龚宝明、戴联双、魏启均、甘美露、邓彩艳、赵海微、王婷、王富祥、侯慧宁、王书强、郭柏辰、马强	修订/现行有效
国家标准	埋地钢质管道应力腐蚀开裂(SCC)外检测方法	中国	GB / T 36676-2018	2018. 09. 17	国家市场监管总局	中国特种设备检测研究院、北京科技大学、中国石油大学(北京)、中国石化销售有限公司、中国石油天然气股份有限公司管道分公司、中国石油化工股份有限公司天然气分公司、中石化长输油气管道检测有限公司、重庆市特种设备检测研究院、中国石化销售有限公司华南分公司、中国石油工程建设有限公司西南分公司、中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司、中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司、深圳市燃气集团股份有限公司、福建省特种设备检验研究院、广东大鹏液化天然气有限公司、上海金艺检测技术有限公司、中石油东部管道有限公司	修长征、王俊强、王海涛、李晓刚、刘智勇、帅健、邵珊珊、卜文平、冯庆善、宗照峰、薛正林、吴晓阳、王卫东、姜放、陈钊、卢宏伟、李先明、周德敏、安成名、吴林军、李曙华、梁强、万欣、刘晴、李岩	制定/现行有效
发明专利	一种实现亚临界裂纹动态扩展与寿命预测的方法	中国	ZL20221079 6538. 2	2023. 05. 30	第 6013536 号	天津大学	李思远、王东坡、邓彩艳、龚宝明、王策	专利权维持有



								效
发明专利	制管用钢板应力 表征参数获取的 方法、钢板选取 方法	中国	ZL 2020 1 0817947.7	2023.01.13	第 5694219 号	中国石油天然气集团公司、中 国石油集团渤海石油装备制造 有限公司	陈小伟	专利 权维 持有 效
发明专利	制管用钢板应力 参数获取的方 法、钢板选取方 法	中国	ZL 2020 1 0817943.9	2023.05.09	第 5950148 号	中国石油天然气集团公司、中 国石油集团渤海石油装备制造 有限公司	陈小伟、吴亚军、王旭、刘鉴卫、 白学伟、韩铁利、张花、廖淑梅	专利 权维 持有 效
发明专利	JCO钢管成型调 型工艺	中国	ZL 2019 1 0353868.2	2021.05.04	第4400062号	中国石油集团渤海石油装备制 造有限公司、巨龙钢管有限公 司	陈小伟、白学伟、韩铁利、郭振 其	专利 权维 持有 效
发明专利	一种基于复合拘 束的横向裂纹敏 感性试验装置及 方法	中国	ZL 2021 1 1443959.9	2023.09.12	第 6316287 号	天津大学	许晓晗、王东坡、吴世品、邓彩 艳、龚宝明	专利 权维 持有 效
发明专利	环焊缝评价方法 及装置	中国	ZL 2016 1 0195768.8	2019.10.11	第 3553541 号	国家石油天然气管网集团有限 公司 国家管网集团北方管道有限责 任公司 国家管网集团储运技术发展有 限公司 管网集团(徐州)管道检验检测	沙胜义、燕冰川、冯庆善、张海 亮、戴联双、赵晓明、刘成海 赵连玉、于智博、李杰、刘彧秋	专利 权维 持有 效

						有限公司		
标准	Petroleum and natural gas industry — Pipeline transportation systems — Pipeline integrity assessment specification	国际	ISO 22974-2023	2023. 07	ISO	本文件由 ISO/TC 67 技术委员会（石油和天然气行业、包括低碳能源）、SC 2 分委员会（管道运输系统）编制	冯庆善、燕冰川、王婷、姜昌亮、陈健、王富祥、张海亮、沙胜义、项小强、戴联双	制定/现行有效
标准	油气输送管道事故后状态评估技术规范	中国	GB/T 43926-202	2024. 04. 25	国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会	国家石油天然气管网集团有限公司、中国特种设备检测研究院、国家管网集团西南管道有限责任公司、中国安全生产科学研究院、中国石油天然气管道工程有限公司、中海石油气电集团有限责任公司、国家管网集团工程技术创新有限公司、北京智网数科技术有限公司、国家管网集团北方管道有限责任公司、国家管网集团西部管道有限责任公司、国家石油天然气管网集团有限公司西气东输分公司、国家管网集团北京管道有限公司、国家石油天然气管网集团有限公司华南分公司、国家石油天然气管网集团有限公司华中分公司、国家石油天然气管网集团有限公司华北分公司、国家石油天然气管网集团有限公司科技	王振声、冯庆善、刘奎荣、戴联双、王爱玲、侯浩、吴东容、刘宇婷、王垒超、何仁洋、王海涛、王如君、多英全、张圣柱、熊健、王联伟、燕冰川、张海亮、陈健、王婷、孙伟、于瑶、李仕力、蒋庆梅、常景龙、付立武、张晓春、李景昌、王晔、谭笑、张利波、余东亮、祝懋智、邹斌、刘军、修林冉、胡亚博、雷宏峰、冯文兴、冯伟、刘冰、邱绪建、赵康	制定/现行有效



						术研究总院分公司	
--	--	--	--	--	--	----------	--



(二) 代表性论文 (专著)

论文 (专著) 名称/刊名/作者	年卷页码 (XX 年 XX 卷 XX 页)	发表时间 (年月日)	通讯作者 (含共 同)	第一作者 (含共同)	国内作者	论文署名单位 是否包含国外 单位
The effect of pipeline root weld microstructure on crack growth behaviour/Engineering Failure Analysis (Elsevier)/Yuran Fan, Y Shuai, J Shuai, T Zhang, Y Zhang, L Shi, K Shan	2024 年第 161 卷, 文章 编号 108265	2024. 3. 27	Yi Shuai	Yuran Fan	Yuran Fan, Y Shuai, J Shuai, T Zhang, Y Zhang, L Shi, K Shan/ 范玉然、帅义、帅健、张铁耀、张怡、石磊、单克	无
Simultaneously enhancing strength and fracture toughness via tailoring the microstructure in X80 girth weld metal/Journal of Materials Research and Technology (Elsevier)/Ce Wang, Chengning Li, Lianshuang Dai, Xiaocong Yang, Jiawei Han, Shaohua Cui, Zhenwen Yang, Xinjie Di	2024 年 第 29 卷 第 3096 - 3107 页	2024. 2. 10	Chengnin g Li, Xinjie Di	Ce Wang	Ce Wang, Chengning Li, Lianshuang Dai, Xiaocong Yang, Jiawei Han, Shaohua Cui, Zhenwen Yang, Xinjie Di/王策、利成宁、戴联双、杨晓聪、韩佳伟、崔绍华、杨振文、邸新杰	无
Effect of Mo microalloying on impact toughness of X80	2024 年 第 28 卷 第	2023. 12. 1 4	Huibin Wu	Yuan Li	Yuan Li, Qingshan Feng, Shaohua Cui ,	无



pipeline steel in SCGHAZ/Journal of Materials Research and Technology (Elsevier) /Yuan Li, Qingshan Feng, Shaohua Cui , Lianshuang Dai, Qingyou Liu, Shujun Jia、Hesong Zhang、Huibin Wu	2648 - 2659 页				Lianshuang Dai, Qingyou Liu, Shujun Jia, Hesong Zhang、Huibin Wu/ 李元、冯庆善、崔绍华、戴联双、刘清友、贾书君、张鹤松、武会宾	
Simulation of fatigue properties for the weld joint of the X80 weld pipe before and after removing the weld reinforcement/Journal of Materials Research and Technology (Elsevier) /Kai Xu、Gui-ying Qiao、Xiao-yan Pan、Xiao-wei Chen、Bo Liao、Fu-ren Xiao	2020 年 第 187 卷 文章 编号 104164	2020.7.28	Gui ying Qiao、Fu ren Xiao	Kai Xu	Kai Xu、Gui-ying Qiao、Xiao-yan Pan、Xiao-wei Chen、Bo Liao、Fu-ren Xiao/徐凯、乔桂英、潘晓燕、陈小伟、廖波、肖福仁	无
油气长输管道环焊缝焊接技术发展与应用/石油工业出版社/冯庆善、姚登樽、郭磊、范玉然、孙巧飞、潘婷、胡亚博、汪凤、范潮海、沙胜义、李政龙、王晔、金俞鑫、于瑶、王东鹏、孟繁妍、王鹏、郝立伟、卢佳伟、王超、刘震军	2024 年 4 月 第 1 版第 1 次印刷	2024.04	/	编写组组长：冯庆善	冯庆善、姚登樽、郭磊、范玉然、孙巧飞、潘婷、胡亚博、汪凤、范潮海、沙胜义、李政龙、王晔、金俞鑫、于瑶、王东鹏、孟繁妍、王鹏、郝立伟、卢佳伟、王超、刘震军	无
In-service property prediction of X80 self-shielded flux-cored (FCAW) girth weld metal based on strain ageing kinetics/Journal of Materials Research and Technology (Elsevier) /Yuran Fan, Jian Shuai, Xin Su, Yalei Wang, Xiaojie Li, Yuntao Li & Xueda Li	2023 年, 第 38 卷, 文章编号 2271305	2023.10.26	Xueda Li	Yuran Fan	Yuran Fan, Jian Shuai, Xin Su, Yalei Wang, Xiaojie Li, Yuntao Li & Xueda Li/范玉然、帅健、苏鑫、王亚蕾、李晓洁、李云涛、李学达	无

Application of USCCD on Girth Weld Defect Detection of Oil Pipelines/Applied Sciences/L. S. Dai, Q. S. Feng, X. Q. Xiang, J. Sutherland, T. Wang, D. P. Wang, Z. J. Wang	2020 年 第 10 卷 第 2736 页	2020.04.15	T. Wang	L. S. Dai	L. S. Dai, Q. S. Feng, X. Q. Xiang, T. Wang, D. P. Wang, Z. J. Wang/戴联双、冯庆善、项小强、王婷、王东坡、王志江	Baker Hughes, a GE Company, Calgary T2P, Canada
New Method to Identify Field Joint Coating Failures Based on MFL In-Line Inspection Signals/Coatings/Lianshuang Dai, Ting Wang, Caiyan Deng, Qingshan Feng, Dongpo Wang	2018 年 第 8 卷 文章编号 86	2018.02.27	Caiyan Deng	Lianshuang Dai	Lianshuang Dai, Ting Wang, Caiyan Deng, Qingshan Feng, Dongpo Wang/戴联双、王婷、邓彩艳、冯庆善、王东坡	无

