

土木工程学院研究生导师信息表

1.1 基本信息							
姓 名	中 文	王鹏刚					
	外 文	Penggang Wang					
性 别	男		出生日期	1982.11			
职 称	副教授		单位职务	系副主任			
研究领域	混凝土结构耐久性、性能评估与寿命预测		专业领域	结构工程			
电子邮箱	wangpenggang007@163.com		办公电话	13792886887			
1.2 教育经历（从本科经历起，按时间顺序填写）							
起始时间	结束时间	学 校	院、系	专 业	地 点	学 历	学 位
2003.09	2007.06	青岛理工大学	土木工程学院	结构工程	青 岛	本科	学士
2007.09	2010.06	青岛理工大学	土木工程学院	结构工程	青 岛	研究生	硕士
2010.09	2014.06	青岛理工大学	土木工程学院	结构工程	青 岛	研究生	博士
1.3 工作经历							
起始时间	结束时间	地 点	工作单位	工作部门		职 务	
2014.09	2017.04	南京	东南大学	材料科学与工程学院		博士后	
2017.04	至今	青 岛	青岛理工大学	土木工程学院		系副主任	
2019.06	2020.07	英国	University College London	工程学院		访问学者	
主要学术成就： 2.1 享受人才工程资助情况							
起始时间	结束时间	工程名称	主管部 门	层级	工程支持资金总额（单 位：人民币万元）		
2019.01	2020.12	土敦木华优 秀青年基金	青岛理 工大学	院校 级	10.0		
2.2 主要荣誉称号情况							
授予时间	荣誉称号		授予部门（单位）			层级	

2013	博士研究生国家奖学金	中华人民共和国教育部				部级	
2020	第十二届青岛市青年科技奖	中共青岛市委组织部, 青岛市财政局, 青岛市人力资源和社会保障局, 青岛市科学技术协会				市级	
2.3科技成果获奖情况（省部级及以上）							
获奖时间	成果名称	奖励名称	等级	学科	本人排名	授予部门（单位）	层级
2014	海底隧道工程劣化机理与防护技术	山东省科技进步奖	二等奖	土木工程	6/10	山东省人民政府	省部级
2016	沿海地铁高性能衬砌混凝土制备与应用关键技术研究	华夏建设科学技术奖	三等奖	土木工程	3/8	中华人民共和国住房和城乡建设部	省部级
2019	滨海严酷环境下长寿命混凝土设计、制备与应用关键技术	山东省科技进步奖	二等奖	土木工程	3/10	山东省人民政府	省部级
2.4其他奖励情况							
授予时间	成果名称	奖励名称	奖励等级	排名		授予部门（单位）	层级
2015	混凝土水分迁移的可视追踪及其动力学规律研究	山东高等学校优秀科研成果	三等奖	2/5		山东省教育厅	厅局级
2015	水化硅酸钙的分子动力学研究	山东高等学校优秀科研成果	二等奖	3/4		山东省教育厅	厅局级
2016	青岛地铁高性能衬砌混凝土开发与耐久性监测评估	青岛市科技进步奖	二等奖	7/10		青岛市人民政府	厅局级
2016	新型光催化材料的形貌调控及其光解水制氢性能研究	青岛市黄岛区自然科学奖	二等奖	3/4		青岛市黄岛区科学技术奖励委员会办公室	局级
2017	高强、高韧、高耐久水泥基复合材料制备及应用关	青岛市科技进步奖	三等奖	1/5		青岛市人民政府	厅局级

	键技术					
2018	基于分子动力学理论混凝土材料微结构调控与性能提升	山东高等学校优秀科研成果	一等奖	2/3	山东省教育厅	厅局级
2019	滨海重大工程耐久性劣化机理与服役寿命评估技术	山东高等学校优秀科研成果	三等奖	1/5	山东省教育厅	厅局级
2020	严酷环境钢筋混凝土劣化机理、性能提升与耐久性监测关键技术	中国商业联合会科学技术奖	二等奖	1/15	中国商业联合会	协会奖
2018	优秀指导教师	“苏博特”杯第五届全国大学生混凝土材料设计大赛		1/1	全国高等学校建筑材料学科研究会	
2019	海洋混凝土内钢筋锈蚀监测系统	山东省研究生优秀成果奖	二等奖	2/2	山东省教育厅	

2.5 承担项目课题情况

起始时间	结束时间	项目课题名称	编号	类别	下达单位	经费万元	职位	
2017.07	2021.06	典型混凝土制品开裂风险与耐久性评估	2017YFB0310004-05	十三五国家重点研发计划子课题	科技部	40	1/4	
2017.01	2019.12	海洋环境下钢筋混凝土结构内部微环境、钢筋锈蚀原位动态监测与耐久性评估	51608286	国家自然科学基金青年基金	国家自然科学基金委	20	1/7	
2019.08	2021.12	混凝土制品低能耗制造技术与示范应用	2019GSF110006	山东省重点研发计划	山东省教育厅	30	1/9	
2016.11	2018.06	基于原位动态测试的持载混凝土中水分与氯离子传输规律与模型研究	ZR2016E EP01	山东省自然科学基金培养基金	山东省自然科学基金	5	1/6	

2017.03	2019.03	海工钢筋混凝土结构耐久性监测与耐久性评估	17-1-1-13-jch	青岛市应用基础研究计划	青岛市科技局	10	1/5	
2017.04	2018.12	青岛融创龙瑞岛项目 L4 地块桩基用耐腐蚀混凝土配合比优化与应用技术	QDLRD-L4-QQ-015	技术开发	青岛海澜置业有限公司	20	1/7	
2017.4	2018.12	开裂混凝土中水分与氯离子侵入机理研究		重点实验室开放课题	中交四航工程研究院有限公司	5	1/5	
2019.01	2020.12	海洋严酷环境下重大基础设施耐久性监测与安全预警关键技术,	SYSJJ2019-05	重点实验室开放课题	硅酸盐建筑材料国家重点实验室	10	1/9	
2019.10	2021.09	海洋环境混凝土结构服役寿命监测与评估技术	2019CEM006	重点实验室开放课题	高性能土木工程材料国家重点实验室	5	1/7	
2017.10	2019.10	高强、高韧纤维增强水泥基复合材料制备及应用关键技术研究		技术开发	沂水远皓砼业有限公司	10	1/5	
2018.3	2021.12	海洋环境耐腐蚀混凝土材料设计方法与耐久性提升关键技术		技术开发	青岛瑞源工程集团有限公司	60	1/7	
2020.12	2022.12	基于地材性能的绿色混凝土制备与应用关键技术		技术开发	山东京博环保材料有限公司	150	1/4	
2020.7	2023.6	防腐模具-钢筋混凝土一体化新型结构模具设计、界面性能与损伤劣化模型		技术开发	浙江省二建建设集团有限公司	80	1/5	
2.6授权专利情况								
授权时间	专利名称	类别	专利号	批准国家	批准机构	专利权人	本人排	

							名
2017.12.01	混凝土内部微环境参数原位动态监测系统	发明	2016102219 41.7	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	1/6
2016.09.07	混凝土结构耐久性多元复合无线监测系统	发明	2014103480 80X	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	1/5
2020.06.26	一种混凝土结构全寿命性能智慧感知与劣化预警系统及方法	发明	2019107784 40.2	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	1/12
2020.10.29	コンクリート構造全寿命性能スマートセンシング及び劣化早期警報システム並びにその方法	发明	特许第 6785515 号	日本		青岛理工大学	1/12
2020.09.17	混凝土中钢筋检测装置及其方法	国际 PCT	PCT/CN202 0/095587			青岛理工大学	1/9
2020.09.15	一种混凝土结构全寿命性能智慧感知与劣化预警系统及方法	国际 PCT	PCT/CN202 0/095588			青岛理工大学	1/9
2015.07.15	一种混凝土碳化测量方法	发明	2012105347 28.3	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	3/5
2015.07.29	一种混凝土碳化测量装置	发明	2012105347 23.0	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	3/5
2014.05.28	钢筋保护层厚度定位器及其使用方法、应用	发明	2011103009 80.3	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	2/4
2019.08.22	一种多梯度氯离子和 pH 集成传感器	实用新型	20192137 01883	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	1/11
2017.09.05	一种非焊接导线型全固态参比电极压制模具,马红	实用新型	2017201805 87.8	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	2/5
2012.07.11	带有夹持装置的保护层厚度定位器	实用新型	2011203719 43.7	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	2/4

2012.10.10	可调高度式组合马凳	实用新型	201120376754.9	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	2/4
2014.10.14	轴拉荷载作用下水泥基材料渗透性测试方法及装置	实用新型	201420400110.2	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	3/4
2019.01.18	一种混凝土内钢筋锈蚀行为的监测设备	实用新型	201820940201.3	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	3/5
2019.07.10	重大工程清水混凝土饰面性能与耐久性评估系统 V1.0	软件著作权	2019SR0712464	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	1/6
2019.12.20	氯盐与硫酸盐耦合作用下钢筋混凝土结构寿命预测平台 V1.0	软件著作权	2019SR1408389	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	1/7
2021.01.08	盐渍土环境钢筋混凝土结构耐久性评估平台 V1.0	软件著作权	2021SR0043333	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	1/7
2021.01.22	非饱和混凝土中氧气扩散可视化预测平台 V1.0	软件著作权	2021SR0120755	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	1/7
2021.02.02	混凝土中钢筋状态数值仿真软件 V1.0	软件著作权	2021SR0183322	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	1/8
2017.10.11	海洋环境下混凝土氯离子浓度场数值仿真软件 V1.0	软件著作权	2017SR561963	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	3/6
2017.08.08	温湿度耦合下混凝土氯离子浓度场数值仿真体系应用软件 V1.0	软件著作权	22017SR432254	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	3/6
2016.4.25	GSM 智能模块远程监测系统	软件著作权	2016SR086239	中国	中华人民共和国国家知识产权局	青岛理工大学	3/6
2.7 发表论文、论著情况							
发表	论文（著作）名称	发表刊物（出版社）		位次、是	收录	影响	他引

时间			否为通讯作者	情况	因子	总次数
2011	Surface Impregnation of Concrete Damaged by Elevated Temperature	Materials Science Forum	1/5, 是	EI		
2011	长期暴露混凝土中的氯离子侵入研究	结构学报	2/3, 否	EI		
2014	Observation of water penetration into cracked and water repellent SHCC after imposed strain by means of neutron radiography	Restoration of Building and Monument	1/5, 否			
2016	SHCC 修复试件黏结滑移性能研究	建筑材料学报	2/4, 否	EI		
2016	Influence of sustained load on durability and service life of reinforced concrete structures	Key Engineering Materials	1/4, 否	EI		
2016	Application of neutron radiography in observing and quantifying the time-dependent moisture distributions in multi-cracked cement-based composites	Cement and Concrete Composites	2/3, 是	SCI		
2011	Evaluation of crack patterns on SHCC as function of imposed strain	Proceedings of The 2ed RILEM International Conference on Strain Hardening Cementitious Composites	1/4, 是			
2011	Capillary Absorption and chloride penetration into neat and water repellent SHCC under imposed strain	Proceedings of The 2ed RILEM International Conference on Strain Hardening Cementitious Composites	2/4, 否			
2013	Infinitesimal Shrinkage as Determined by Inverse Analysis Based on Drying and Shrinkage Tests	Mechanics and Physics of Creep, Shrinkage, and Durability of Concrete	3/4, 否			
2013	直接拉伸状态下 PVA-SHCC 的渗透性试验研究	混凝土	3/4, 否	CSCD		
2013	活性粉末混凝土制备试验研究	混凝土与水泥制品	3/4, 否	CSCD		

2014	Observation of water penetration into cracked and water repellent SHCC after imposed strain by means of neutron radiography	Restoration of Building and Monument	1/5, 否			
2014	Durability and service life of elements made with SHCC under imposed strain	Proceedings of the 3rd International RILEM Conference on Strain Hardening Cementitious Composites	1/5, 否			
2014	Chloride penetration into integral water repellent concrete produced with linseed oil	Proceedings of the 7th International Conference on Water Repellent Treatment and Protective Surface Technology for Building Materials	1/5, 是			
2014	Composition and properties of SHCC; Part II: Influence of elevated temperatures and freeze-thaw cycles on strain hardening cement-based composites	Restoration of Building and Monument	2/4, 否			
2014	Influence of moisture content on chloride diffusion in concrete	Restoration of Building and Monument	2/3, 否			
2014	Capillary Absorption of Integral Water Repellent and Surface Impregnated Concrete	Restoration of Building and Monument	3/3, 否			
2014	Molecular dynamics study on the mode I fracture of calcium silicate hydrate under tensile loading	Engineering Fracture Mechanics	3/5, 否	SCI		
2014	受冻融混凝土表面处理后水分侵入机理研究	硅酸盐通报	2/4, 否	CSCD		
2014	Influence of an apply compressive load on capillary absorption of concrete: observation of anisotropy	Restoration of Building and Monument	1/3, 否			
2014	混凝土内部湿度场对氯离子传输影响研究	粉煤灰	2/3, 否			
2015	Influence of imposed	Proceedings of The 7th	1/5, 否			

	compressive stress and subsequent self-healing on capillary absorption and chloride penetration into UHPFRCC	RILEM workshop on High Performance Fiber Reinforced Cement Composite				
2015	内掺和外涂硅烷防水混凝土抗盐冻剥蚀性能研究	硅酸盐通报	3/3, 否	CSCD		
2016	Effect of applied loads on water and chloride penetrations of Strain Hardening Cement-based Composites	Journal of material in civil engineering	4/4, 否	SCI		
2016	Experimental and computational investigation of magnesium phosphate cement mortar	Construction and Building Materials	4/5, 否	SCI		
2016	SHCC 修复试件黏结滑移性能研究	建筑材料学报	2/4, 否	EI		
2016	Chloride ions transport and adsorption in the nano-pores of silicate calcium hydrate: Experimental and molecular dynamics studies	Construction and Building Materials	4/4, 否	SCI		
2016	Influence of pore structure and moisture distribution on chloride “maximum phenomenon” in surface layer of specimens exposed to cyclic drying-wetting condition	Construction and Building Materials	4/4, 否	SCI		
2016	Self-assembly synthesis of precious-metal-free 3D znonano/micro spheres with excellent photocatalytic hydrogen production from solar water splitting	Journal of Power Sources	5/7, 否	SCI		
2016	内掺硅树脂对水泥基材料湿度扩散和干缩性能的影响	混凝土与水泥制品	3/4, 是	CSCD		
2016	通电电流密度及极化时间对 Ag/AgCl 电极形貌的影响	材料保护	2/4, 是	CSCD		
2017	有机防护型阻锈剂对混凝土耐久性的影响	硅酸盐通报	3/4, 是	CSCD		

2017	不同条件下迁移型阻锈剂对钢筋的阻锈效果研究	混凝土	3/4, 否	CSCD		
2017	内掺硅树脂乳液的防水效果及抗氯离子侵蚀性能研究	混凝土与水泥制品	5/5, 否	CSCD		
2017	温度对钢筋混凝土中氯离子含量测定的 Ag/AgCl 电极影响研究	工程建设	3/4, 否			
2017	F ⁻ 、Br ⁻ 、I ⁻ 对混凝土中钢筋锈蚀测定的 AgCl 电极性能影响研究	建筑科技	3/4, 否			
2017	Influence of W/C and Moisture Content on Capillary Adsorption of Concrete	DEStech Transactions on Materials Science and Engineering	2/5, 是			
2018	Application of neutron radiography in observing and quantifying the time-dependent moisture distributions in multi-cracked cement-based composites	Cement and Concrete Composites	2/6, 是	SCI		
2018	Molecular dynamics study on ions and water confined in the nanometer channel of Friedel's salt: structure, dynamics and interfacial interaction	Physical Chemistry Chemical Physics	1/5, 否	SCI		
2018	水灰比和扩散时间对全浸泡混凝土扩散的影响*	混凝土	2/5, 是	CSCD		
2018	埋入式混凝土用氧化铌 pH 电极的研究*	混凝土	2/5, 是	CSCD		
2018	青岛地区自然环境条件下混凝土内部温度响应及温度作用谱研究	硅酸盐通报	2/6, 是	CSCD		
2018	Acceleration effect of synthesised calcium silicate hydrate with different morphologies and Ca/Si on cement hydration	Advances in Cement Research	2/4, 否	SCI		
2018	Pore structure characterization of early-age cement pastes blended with high-volume fly ash	Construction and Building Materials	7/7, 否	SCI		
2018	Use of a novel	Sensors and Actuators A:	4/7, 否	SCI		

	electro-magnetic apparatus to monitor corrosion of reinforced bar in concrete	Physical				
2018	Transport Properties of Sulfate and Chloride Ions Confined between Calcium Silicate Hydrate Surfaces: A Molecular Dynamics Study	Journal of Physical Chemistry C	4/5, 否	SCI		
2019	Influence of water-repellent treatment with silicon resin on properties of concrete	Advances in Materials Science and Engineering	2/5, 是	SCI		
2019	Effects of fineness and substitution ratio of limestone powder on yield stress of cement suspensions	Materials and Structures	4/6, 是	SCI		
2019	Effect of Oxidization Temperatures and Aging on Performance of Carbonate Melt Oxidized Iridium Oxide pH Electrode	Sensors	1/6, 是	SCI		
2019	青岛滨海环境温湿度作用与混凝土内部温湿度响应	土木工程	1/4			
2020	埋入式混凝土用 Ag/AgCl 工作电极制备与性能表征	建筑材料学报	1/7, 是	EI		
2020	Durability and Aesthetics of Architectural Concrete under Chloride Attack or Carbonation	Materials	2/6, 是	SCI		
2020	关于混凝土保护层厚度合理性的相关研究	混凝土与水泥制品	1/7	CSCD		
2020	Effectiveness Protection Performance of an Internal Blending Organic Corrosion Inhibitor for Carbon Steel in Chloride Contaminated Simulated Concrete Pore Solution	Journal of Advanced Concrete Technology	1/7, 是	SCI		
2020	Research on Bonding and Shrinkage Properties of SHCC-Repaired Concrete Beams	Materials	1/7, 是	SCI		

2020	A study on fracture toughness of ultra-high toughness geopolymer composites based on Double-K Criterion	Construction and Building Materials	3/5, 否	SCI		
2020	Investigation on sorptivity and capillarity coefficient of mortar and their relationship based on microstructure	Construction and Building Materials	7/7, 是	SCI		
2020	可埋入式混凝土用固态 Mn/MnO ₂ 参比电极制备及性能表征	工程科学与技术	1/8, 是	EI		
2020	青岛地区大气环境下混凝土内部温湿度响应	工程科学与技术	3/5, 是	EI		
2020	固态氯离子传感器制备及其在水泥基材料中的应用	材料保护	3/5, 是	CSCD		
2021	Comprehensive resistance of fair-faced concrete suffering from sulfate attack under marine environments	Construction and Building Materials	3/5, 是	SCI		
2021	A chemo-damage-transport model for chloride ions diffusion in cement-based materials: Combined effects of sulfate attack and temperature	Construction and Building Materials	1/7, 否	SCI		
2021	Corrosion inhibition efficiency of compound nitrite with D-sodium gluconate on carbon steel in simulated concrete pore solution	Construction and Building Materials	4/8, 是	SCI		
2021	Corrosion mechanism of reinforced bars inside concrete and relevant monitoring or detection apparatus: A review	Construction and Building Materials	3/4, 否	SCI		
2020	专著《混凝土结构耐久性监测技术》	中国建筑工业出版社	1/5			
2020	专著《应变硬化水泥基复合材料损伤失效与修复加固机理》	中国建材工业出版社	1/3			
2020	专著《滨海环境清水混凝土制备与应用技术》	中国建材工业出版社	2/5			
2019	教材《土木工程概论》	湖南师范大学出版社	2/5			

2.8 主要学术和社会兼职			
起始时间	结束时间	学术组织名称	职务
2018.05	2022.05	国际材料与结构研究实验联合会	高级会员
2016.10	2020.10	中国建筑学会建筑材料分会大体积混凝土应用技术专业委员会	委员
2018.05	2022.05	山东硅酸盐学会第五届理事会混凝土与水泥制品专家委员会	委员
2018.12	2012.12	山东土木建筑学会第八届理事会	理事
2018.06	2023.06	青岛市土木建筑工程学会特殊混凝土专业委员会	副主任委员
2.9 个人工作业绩小结			
本人在青岛理工大学土木工程学院材料科学与工程教研室、海洋环境混凝土技术教育部工程研究中心、山东省混凝土结构耐久性工程技术中心承担科研与教学工作。在国内外学术期刊和国际会议上发表论文 120 余篇，出版专著 3 部，主编教材 2 部，授权日本发明专利 1 项，国际 PCT 专利 2 项，国内发明专利 11 项，实用新型专利 22 项，软件著作权 10 项，参编行业/协会标准 8 部。作为课题负责人主持承担了国家自然科学基金 1 项、十三五国家重点研发计划子课题 1 项、山东省自然科学基金 1 项、山东省重点研发计划 1 项、青岛市应用基础研究计划项目 1 项、重点实验室开放课题 3 项、企业委托项目 8 项；作为骨干成员参与或完成国家自然科学基金重点国际合作项目、973 项目子课题、国家 111 工程项目、国家自然科学基金重点项目等十余项科研课题；参与了青岛胶州湾海底隧道、青岛地铁、青荣城际铁路等重大工程的高性能混凝土制备及耐久性监测研究。曾赴英国伦敦大学学院、德国德累斯顿大学、荷兰 Delft 大学等国外知名研究机构进行学术访问，开展了大量的国际合作。研究成果获得山东省科技进步二等奖 2 项，华夏建设科学技术三等奖 1 项，中国商业联合会科学技术二等奖 1 项，青岛市科技进步二等奖 1 项，青岛市科技进步三等奖 1 项，山东省高等学校优秀科研成果 4 项。			