

2025 年度青岛市科学技术奖候选项目公示信息 (科技进步奖)

奖励类别		青岛市科技进步奖			
项目名称		滨海山地地质灾害智能监测预警与绿色防治关键技术及应用			
提名单位（提名专家）		青岛理工大学			
提名等级		二等奖			
主要完成人情况					
排名	姓名	技术职称	工作单位	完成单位	对本项目主要科技创新的贡献
1	张鹏	教授	青岛理工大学	青岛理工大学	作为项目总负责人，对该项目的三个创新点均做出了创造性贡献，包括远程智能监测系统研发实施、滑坡预警预报模型的构建、多源融合三维可视化预警技术攻关、绿色化边坡防治体系构建等。此外，与应用单位联合开展了项目研究成果的现场应用和推广工作。
2	王亮	副教授	青岛农业大学	青岛农业大学	该完成人对发现点 3 做出了贡献。对发现点 3 的贡献是开发了零水泥基高流态碱激发地聚物胶凝材料，基于多源固废及零水泥基高流态碱激发地聚物胶凝材料，研制了电解水基高性能碱激发地聚物再生粗骨料混凝土。
3	刘延春	其他副高级	青岛理工大学	青岛理工大学	该完成人对发现点 3 做出了突出贡献。对发现点 3 的贡献是研发出绿色低碳的边坡防护与地基加固技术，实现了边坡绿色加固和治理，保障了边坡安全，同时促进了可再生能源的循环利用。
4	朱珍	讲师	青岛理工大学	青岛理工大学	该完成人对发现点 3 做出了突出贡献。对发现点 3 的贡献是参与了电解水基高性能碱激发地聚物再生粗骨料混凝土的研制，实现了边坡绿色加固和治理。
5	吴庆东	工程技术应用研究员	青岛理工大学	青岛理工大学	该完成人对发现点对发现点 3 做出了贡献，对发现点 3 的贡献是研发了一种基于改进的微生物诱导碳酸钙沉淀（EICP）技术的土体加固方法，该方法结合了

					EICP 矿化环境下能量桩的单相法自动注浆系统，以及一种用于重塑土样固化的搅拌-击实一体化制样装置。这些技术的集成应用，不仅提高了土体加固的效率和质量，而且促进了绿色低碳的边坡防护与地基加固技术的发展，为地质工程的可持续发展提供了创新的解决方案。
6	高超	高级工程师	中国华冶科工集团有限公司山东分公司	中国华冶科工集团有限公司山东分公司	该完成人对发现点 3 做出了贡献，对发现点 3 的贡献是创新性地应用了微生物诱导碳酸钙沉淀（MICP）技术，通过边坡表面喷洒与内部注浆工艺，实现了边坡防护的“碳中和”目标，有效提升了边坡土体的强度和稳定性，预防了砂土液化等地质灾害的发生，同时，完成了固废基地聚物固化剂的研发，该固化剂通过碱激发展现出卓越的性能，不仅环保而且成本低廉，为软土地基的固化处理提供了新思路。
7	苗吉军	教授	青岛理工大学	青岛理工大学	该完成人对发现点 2 做出了贡献，对发现点 2 的贡献是开展了地聚物软土加固技术在省道 219 工程的实施，验证了技术与方法的合理性与可行性。
8	俞浩	高级工程师	中建科工集团山东有限公司	中建科工集团山东有限公司	该完成人对发现点 3 做出了贡献，对发现点 3 的贡献是参与研发了一种新型的相变能量桩技术，该技术通过独特的结构设计，实现了地基加固与浅层地热能开发的双重功能。这种技术的应用，不仅提升了地基的整体性能，还为建筑提供了一种清洁、可再生的能源利用方式，推动了建筑行业的绿色发展。
9	金炜博	副教授	青岛理工大学	青岛理工大学	该完成人对发现点 2 做出了贡献，对发现点 2 的贡献是通过高精度三维地质模型的深入分析，结合机器学习与克里金插值耦合算法，增强了“三维可视化滑坡预报预警系统（3D Slope Pro）”的功能，显著提升了地质灾害防治的效率和准确性。

10	刘晓铮	博士生	青岛理工大学	青岛理工大学	该完成人对发现点 2 和 3 做出了贡献，对两个发现点涉及到的数据分析和深度学习，开展了系统深入的研究工作，建立了预测分析模型并予以应用实施。
----	-----	-----	--------	--------	---

主要完成单位

排名	单位名称
1	青岛理工大学
2	青岛农业大学
3	中国华冶科工集团有限公司山东分公司
4	中建科工集团山东有限公司

主要知识产权和标准规范等目录（不超过 10 件）

序号	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）	发明专利（标准）有效状态
1	发明专利	一种基于改进 EICP 技术的土体加固研究方法及应用	中国	ZL 202210562110.1	2023.11.21	证书号第 6501047 号	青岛理工大学, 江苏大学	张鹏, 刘晓铮, 成亮, 孙忠平, 吕启航, 王亚文, 吴庆东	有效
2	发明专利	EICP 矿化环境下能量桩的单相法自动注浆系统及方法	中国	ZL 202210969453.x	2024.4.19	证书号第 6919566 号	青岛理工大学, 江苏大学	张鹏, 刘鸣, 成亮, 张青云, 王旭春, 张顶飞, 吴庆东	有效
3	发明专利	一种具有自修复功能的防腐海洋混凝土及其制备方法与应用	中国	ZL 202111282465.7	2022.05.06	证书号第 5135214 号	青岛青建新型材料集团有限公司, 青岛农业大学, 青岛青建蓝谷新型材料有限公司	刘桂宾, 王亮, 李秋义, 李长江, 于琦, 陈旭, 许冬, 李浩然	有效
4	发明专利	一种再生混凝土骨料的改性方法及其	中国	ZL 202111333523.4	2022.07.26	证书号第 5338048 号	青岛农业大学, 青岛青建新型材料集	王亮, 王美楠, 李秋义, 刘桂宾, 于	有效

		混凝土组合物与应用					团有限公司, 青岛青建蓝谷新型材料有限公司	琦, 陈旭, 许冬, 李浩然	
5	发明专利	一种木质骨料轻质保温混凝土及其制备工艺	中国	ZL 2023104 12864.3	2024.04. 26	证书号第 6944595 号	青岛农业大学	周小龙, 王亮, 陈明旭, 岳公冰, 李秋义, 郭远新	有效
6	发明专利	一种含有再生混凝土骨料和木质纤维骨料的混凝土	中国	ZL 2022116 32184.4	2024.05. 03	证书号第 6970472 号	青岛农业大学	王亮, 王美楠, 李玉娇, 李秋义, 岳公冰, 郭远新, 陈明旭	有效
7	实用新型	一种用于重塑土样固化的搅拌-击实一体化制样装置	中国	ZL 2022229 55576.6	2023.3.2 4	证书号第 1871414 0号	山东省路桥集团有限公司, 青岛理工大学	吴庆东, 姚元华, 雷宇, 张国燕, 王志强, 李鹏, 荆霖, 张青云, 张鹏	有效
8	实用新型	一种用于测量土壤热物性的新型双探针装置	中国	ZL 2021220 43077.5	2022.1.1 8	证书号第 1553175 4号	山东省路桥集团有限公司, 青岛理工大学	吴庆东, 刘元强, 王鹏华, 张鹏, 刘延春, 高伟, 刘亚楠, 王红星, 郭宁, 张帅, 刘伟, 李晓兰, 王吉康, 宋现宝, 马思涛	有效
9	实用新型	一种用于露天高陡边坡载人	中国	ZL 2018204 23910.4	2018.10. 26	证书号第 7990868 号	青岛理工大学	于兆成, 张鹏, 杨涛, 宋晓	有效

		与仪器设备的多功能爬升装置						丽	
10	团体标准	城市综合管廊工程监测技术规程	中国	T/CCIAT 0034-2021	2021.4.5	ICS 93.020 (中国建筑行业协会)	青岛理工大学	张鹏	有效