泰 安 市

科学技术奖建议授奖项目（人选）

**（2022年度）**

泰安市科学技术奖励委员会办公室

2022年12月

泰安市青年科技创新奖

**（6人）**

山东农业大学 史庆华

山东省果树研究所 魏树伟

泰安市农业科学院 兰玉菲

泰安市泰山林业科学研究院 仉 劲

泰安时代园林科技开发有限公司 孙忠奎

山东明佳科技有限公司 张 淳

泰安市科学技术进步奖

**一 等 奖**

**（10项）**

JB2022-1-1 粘性物料安全高效带式输送装备的研发及产业化

完成单位：力博重工科技股份有限公司

山东科技大学

太原理工大学

山东欧瑞安电气有限公司

力博工业技术研究院（山东）有限公司

泰安英迪利机电科技有限公司

完 成 人：张 媛,周满山,常 欣,寇子明,岳彦博,石 浩,孙长征,贾祥辉,张 慧

JB2022-1-2 一种新型长丝短纤复合纱及其在针织面料上的应用研究

完成单位：山东岱银纺织集团股份有限公司

完 成 人：谢松才,亓焕军,赵玉水,赵兴波,刘玉刚,张秀强,李 成

JB2022-1-3 钢化联合特色循环项目的研究与实施

完成单位：山东阿斯德科技有限公司

完 成 人：汪达军,郭启文,王 辉,张兆明,王宗文,徐衍桥,赵建恒

JB2022-1-4 ZJ-8-5500-1轨路两用重载八驱牵引车

完成单位：山东智捷专用车制造有限公司

山东岳华能源集团有限公司

济南大学

完 成 人：岳公华,杜连明,朱绍华,彭东吉,岳 亮,李 明,岳浩然,曹平先

JB2022-1-5 泰山区域山水林田湖草生态保护修复综合治理工程

完成单位：泰安市泰山区域山水林田湖草生态保护修复工程领导小组办公室

完 成 人：王子珍,边 微,赵秋艳,杨珊珊,朱胜男,张冬梅,侯存伦,王郑昊,杨秀丽

JB2022-1-6 数字水印与信息系统安全关键技术研究及应用

完成单位：泰山学院

泰山信息科技有限公司

山东云天安全技术有限公司

泰安市质量技术检验检测研究院

完 成 人：冯 斌,张国锋,杨树国,崔海东,李 峰,桑胜举,王 斌,王绍密,卢正杰

JB2022-1-7 设施蔬菜土传病害生物防控关键技术研发与应用

完成单位：山东碧蓝生物科技有限公司

泰山职业技术学院

完 成 人：张文娟,赵京岚,王丽荣,李 阳,申小冉,兰江华,韩广泉,冉新炎,陈晓林

JB2022-1-8 饲草料高效优质青贮关键技术研发与产业化

完成单位：山东健源生物科技有限公司

山东省畜牧总站

山东省明发同茂饲料有限公司

完 成 人：王 诚,刘德娟,翟桂玉,董桂红,牛 星,何荣彦,周 磊,尹旭升,刘 雨

JB2022-1-9 泰山食药用菌资源挖掘及高效利用

完成单位：泰安市农业科学院

山东农业大学

山东芝人堂药业有限公司

泰安合生世纪生物科技有限公司

山东芝圣堂生物科技有限公司

完 成 人：孔 怡,兰玉菲,唐丽娜,贾 乐,于清伟,李秀梅,安秀荣,许庆国,田克赞

JB2022-1-10 现代葡萄园水肥智能化管理平台建立与应用

完成单位：山东省果树研究所

上海交通大学

中国农业科学院果树研究所

完 成 人：崔冬冬,李颖芳,张 涛,王 磊,韩 真,李 晨,王晓芳,杨雪梅,周 菲

**二 等 奖**

**（30项）**

JB2022-2-1 管幕结构法超浅埋隧道下穿特级火车站施工关键技术研究

完成单位：中铁十四局集团第二工程有限公司

中铁十四局集团有限公司

山东科技大学

完 成 人：韩仲慧,郭 勇,李 腾,袁 洋,仲文强,姚洪瑞,王可用

JB2022-2-2 高效率、高稳定性大面积钙钛矿光伏电池技术研发和产业化应用

完成单位：泰山学院

西安交通大学

山东鸿瑞世嘉新能源科技有限公司

完 成 人：高博文,阙文修,孟 婧,张文倩,高一歌,张亚男,孟晓军

JB2022-2-3 船舶与海洋工程平台离岸系泊绳缆关键技术的联合研发

完成单位：鲁普耐特集团有限公司

完 成 人：沈 明,姜润喜,宋炳涛,李 甜,邱延平,巩 亮,刘瑞强

JB2022-2-4 仿生造粒技术制备耐磨制动材料研究与产业化

完成单位：山东安途制动材料有限公司

完 成 人：马云海,陈占玲,万建林,孙 彬,张琦峰,高福会,常 品

JB2022-2-5 酰氯化合物的制备关键技术研究与应用

完成单位：山东华阳农药化工集团有限公司

完 成 人：孙绪兵,刘 勇,李振兴,张静,王同涛,杨明生,张现红

JB2022-2-6 汶东盆地自然硫成矿规律研究与找矿实践

完成单位：山东省地质矿产勘查开发局第五地质大队

完 成 人：贾 强,侯庆林,李 超,张念朋,武志敬,石厚礼,刘袁坤

JB2022-2-7 机器人脑立体定向手术治疗儿童脑性瘫痪

完成单位：诺莱生物医学科技有限公司诺莱医学医院

北京柏惠维康科技有限公司

完 成 人：田增民,吕 彬,刘 达,刘钰鹏,王 川,惠瑞,侯跃东

JB2022-2-8 多传感融合的放顶煤煤矸识别技术研究及应用

完成单位：山东科技大学

山西华融龙宫煤业有限责任公司

山东华辉自动化设备有限公司

临沂矿业集团菏泽煤电有限公司郭屯煤矿

完 成 人：宋庆军,姜海燕,朱学军,宋庆辉,赵协广,高万普,郭凡灿

JB2022-2-9 耐超高温连续性全贯通孔复合结构材料关键技术开发及应用

完成单位：山东泰鹏新材料有限公司

完 成 人：孙远奇,马红杰,栾智兴,王立宏,李松松,卢文婷,李 虎

JB2022-2-10 人HER2阳性乳腺癌靶向毒素4D5Fv-PE25开发关键技术创新与应用

完成单位：山东鲁杰生物制药有限公司

山东省妇幼保健院（山东省生物制品研究所）

山东中医药大学

完 成 人：彭延杰,仲立军,张 林,庞 政,刘 芳,曹强庚,陈 华

JB2022-2-11 无抗优质猪肉生产关键技术研究与应用

完成单位：山东众成饲料科技有限公司

山东农业大学

安徽科技学院

完 成 人：葛金山,杨在宾,朱元召,姜淑贞,马兴亮

JB2022-2-12 小麦-玉米周年减碳高效生产技术研究与应用

完成单位：泰安市农业科学院

山东省农业科学院农业资源与环境研究所

完 成 人：董 浩,谭德水,牟小翎,史桂芳,于淑慧,任 寒,郑 铮

JB2022-2-13 桃园病虫草害精准防控关键技术创新与应用

完成单位：山东省果树研究所

山东农业大学

山东省农药科学研究院

济南祥辰科技有限公司

青岛中达农业科技股份有限公司

完 成 人：孙瑞红,姜莉莉,王金信,徐德坤,宋化稳,刘伟堂,范 昆

JB2022-2-14 设施番茄生态高值基质栽培关键技术集成与示范推广

完成单位：泰安市农业科学院

完 成 人：刘中良,高俊杰,陈 震,闫伟强,谷端银,蒋永涛,陈乐梅

JB2022-2-15 苹果提质增效关键技术创新及应用

完成单位：山东省果树研究所

完 成 人：王来平,王贵平,聂佩显,杨鲁光,韩雪平,张春香,葛晓梅

JB2022-2-16 哮喘气道重塑的相关药物研究及应用

完成单位：山东第一医科大学第二附属医院

完 成 人：刘圆圆,杨洪吉,宋争昌,刘 欣,栾春雨

JB2022-2-17 系统性红斑狼疮易感基因及相关发病机制研究

完成单位：山东第一医科大学第二附属医院

泰安市中心医院

完 成 人：周爱红,李 刚,刘国强,刘 斌,苏晓燕,陶 蕾,郑 辉

JB2022-2-18 高 FSH 致骨性关节炎关节软骨损伤机制研究

完成单位：泰安市中心医院

完 成 人：孔德焕,刘亚平,张建梅,李风华,李改芹,岳 峰,张梦琦

JB2022-2-19 脊髓损伤大鼠模型嗅鞘细胞移植后神经电生理与神经传导通路变化

完成单位：泰安市中心医院

完 成 人：刘 峰,于春丽,孙 磊,王 震,赵 伟,范新成,彭国庆

JB2022-2-20 粒细胞集落刺激因子和低氧诱导因子对骨代谢及骨修复影响相关研究

完成单位：泰安市中心医院

完 成 人：赵 建,倪 梅,梁茂华,杜 洋

JB2022-2-21 泌尿生殖道沙眼衣原体持续感染暴露因素的应用

完成单位：山东第一医科大学第二附属医院

完 成 人：刘志超,吴嘉惠,刘建刚,刘原君,刘全忠

JB2022-2-22 不明原因复发性流产患者YAP1基因突变筛查及其分子机制的研究

完成单位：泰安市中心医院

完 成 人：刘 涛,孔俏俏,赵伯莲,赵 林,郑晓菲,张春海,宋安娜

JB2022-2-23 VEGF与Survivin反义寡核苷酸联合应用对舌癌作用研究

完成单位：泰安市中心医院

完 成 人：李晓光,于肖鹏,万光勇,李腾宇,王延秀,高 静,苏庆琪

JB2022-2-24 癌痛优化治疗模式及阿片类药物剂量计算程序的应用研究

完成单位：泰安市肿瘤防治院

完 成 人：崔 健,高 勇,吴 红,侯军君,彭 雷,崔月倩,管 林

JB2022-2-25 天然冰片联合替莫唑胺对脑胶质瘤的抗肿瘤作用机制研究

完成单位：山东第一医科大学第二附属医院

完 成 人：刘文健,王树超,尹贻波,赵 敏,徐 杰,张 恒

JB2022-2-26 靶向药物设计与复杂疾病的精准诊疗

完成单位：山东第一医科大学第二附属医院

泰安市中心医院

完 成 人：范存东,王瑞强,董 青,刘 超,张 戈,庞国龙

JB2022-2-27 清热解毒类中药治疗A6型柯萨奇病毒感染致手足口病的关键技术

完成单位：山东第一医科大学（山东省医学科学院）

山东中医药大学

完 成 人：李 菲,田景振,李 娟,史卫峰,侯 林,张振杰,毕研平

JB2022-2-28 松弛素在产后耻骨联合分离症患者中作用的研究

完成单位：泰安市中心医院

完 成 人：王 琰,杨晓静,李勇强,匡乃峰,闫平平,郑海梅,高伟鹏

JB2022-2-29 扶正固表防感方干预新型冠状病毒肺炎高危人群的随机对照研究

完成单位：泰安市中医医院

泰安市中心医院分院

山东医药技师学院

完 成 人：李 平,张 强,张 丹,战 戈,赵乐祥,薛书奎,常腾腾

JB2022-2-30 益心通络胶囊对PCI术后再发机制及心功能影响的相关研究

完成单位：泰安市中医医院

完 成 人：（一）孟宪亮,张 林,李允强,王永成,李 伟

（二）张新元,孙晓溪,丛绍强,平 伟,王菲霏

**三 等 奖**

**（60项）**

JB2022-3-1 浅埋偏压与岩溶发育区隧道安全施工关键技术研究

完成单位：泰安市水文中心

完 成 人：李 岩,钱丽丽,张 芹,张秀娟,李 丽

JB2022-3-2 基于热能自平衡的闭式循环热泵煤泥干燥系统的研发与应用

完成单位：泰山科学技术研究院

河北工程大学

完 成 人：陈 路,王红兵,李建军,明立新,罗景辉

JB2022-3-3 耐碱玻璃纤维在隧道长大薄壁中隔墙中的应用关键技术

完成单位：山东科技大学

泰山玻璃纤维有限公司

中铁十四局集团第二工程有限公司

完 成 人：王清标,胡忠经,唐志尧,杨 硕,冯圆成

JB2022-3-4 关键医药中间体噻吩清洁生产技术开发及产业化

完成单位：泰安科赛尔化学科技有限公司

山东省科学院菏泽分院

完 成 人：程 伟,杨丰科,唐行亮,郑孝海,张永富

JB2022-3-5 环保场景与数据溯源关键技术研究与应用平台

完成单位：山东汇力环保科技有限公司

山东汇氏环境科技集团有限公司

完 成 人：杜华安,张 辉,罗文华,李 健

JB2022-3-6 千米强矿压深井解放层开采卸压机制及效果评价研究

完成单位：新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿

完 成 人：张德飞,苏晓军,王 雨,张 东,赵卫东

JB2022-3-7 深埋煤层冲击与瓦斯灾害治理一孔三用成套技术研究

完成单位：山东华坤地质工程有限公司

新汶矿业集团有限责任公司生产服务分公司

泰安力拓钻探工程有限公司

完 成 人：陈德任,王业平,王登科,鹿 腾,马衍坤

JB2022-3-8 智能化薄煤层转弯刮板机的研究与应用

完成单位：山东能源重装集团新汶分公司

完 成 人：吴秀强,李文华,孝 旭,王 帅,张含臣

JB2022-3-9 泰安市石膏、岩盐勘探技术及应用

完成单位：山东省地质矿产勘查开发局第五地质大队（山东省第五地质矿产勘查院）

完 成 人：崔大勇,张进忠,张泽国,岳盈括,张景蕾

JB2022-3-10 高可靠性风电用干式变压器的研发与应用

完成单位：山东泰开箱变有限公司

完 成 人：韩 强,卞 朋,张 瑞,王建栋,周鹏飞

JB2022-3-11 高速网络环境下时滞非线性系统控制技术与应用研究

完成单位：泰山学院

云南民族大学

完 成 人：雷 靖,国忠金,宋家庆,陈君华,杨柱元

JB2022-3-12 500kV交联聚乙烯绝缘光纤复合海底电力电缆附件

完成单位：特变电工昭和（山东）电缆附件有限公司

完 成 人：杨黎明,陈猛猛,王士利,王 祥,赵玉凯

JB2022-3-13 高强加筋热熔焊接凸点土工格室研发及产业化应用

完成单位：肥城联谊工程塑料有限公司

山东大学

完 成 人：郑 超,宋立彬,袁洪波,周 静,张银堂

JB2022-3-14 甜樱桃 KGB 整形及丰产栽培技术应用与推广

完成单位：新泰市林业保护发展中心

泰安市泰山三美樱桃种植专业合作社

完 成 人：徐 英,陈昱含,曹玉翠,许 平,公晓馨

JB2022-3-15 果园数字化关键技术及智能装备创新与应用

完成单位：山东省果树研究所

山东耀汇三维软件有限公司

完 成 人：亓雪龙,于兰岭,孙洪雁,殷红燕,刘建华

JB2022-3-16 减肥增效有机无机配方肥料的开发及示范推广

完成单位：泰安市金泽农业科技有限公司

淮阴工学院

山东省果树研究所

完 成 人：王 超,裴宝磊,牛庆霖,吴健涛

JB2022-3-17 梨轻简化生产关键技术研究与应用

完成单位：山东省果树研究所

完 成 人：董 冉,董肖昌,李新民,郭红伟,王宝广

JB2022-3-18 小麦养分吸收运转规律研究及高效施肥技术集成应用

完成单位：泰安市绿色食品发展中心

完 成 人：张永奎,齐 卫,王 君,程琳琳,张士刚

JB2022-3-19 核桃高效丰产栽培技术集成与示范

完成单位：泰安市泰山林业科学研究院

完 成 人：王新花,王晓英,阴淑文,穆淑媛,姜 莉

JB2022-3-20 伏硫西汀对抑郁模型大鼠海马中BDNF和Trk-B表达的影响

完成单位：泰安市中心医院

完 成 人：孙宝民,刘鹏飞,邵士川,李翠萍,张彦梅

JB2022-3-21 围产期心肌病的预后影响因素分析

完成单位：泰安市中心医院

完 成 人：亓西美,张萍萍,王冬梅,周庆华,张志东

JB2022-3-22 二硫化二砷单药或联合伊曲康唑对MM细胞Hedgehog通路的作用及机制研究

完成单位：泰安市中心医院

完 成 人：王 玲,滕清良,李华伟,杜圣红,刘玉玉

JB2022-3-23 血清 IL-1、IL-6、hepcidin与维持性血液透析患者肾性贫血的相关性研究

完成单位：新泰市人民医院

完 成 人：于倩倩,张 宁,刘淑芹,崔西玲,周 敬

JB2022-3-24 长链非编码 RNA DANCR 在胰腺癌中的表达及其在胰腺癌进展中的作用

完成单位：泰安市中心医院

完 成 人：刘 阳,刘 君,张淑红,王 越,梁 雷

JB2022-3-25 泰山白首乌及有机硒作为抑制脑胶质瘤生长机制的研究

完成单位：泰安市中心医院

完 成 人：（一）刘 伦,石 睿,韩 玲,闫文菊,班媛媛

（二）王国军,苏 静,董 立,朱桂花,刘 轶

JB2022-3-26 颅咽管瘤儿童的认知功能障碍的临床评价和干预效果

完成单位：泰安市中心医院

完 成 人：郑利敏,苏吉春,张明然,杨 坤,李 健

JB2022-3-27 Ilizarov技术结合有限手术治疗儿童马蹄足

完成单位：泰安市中心医院

完 成 人：张其海,张 磊,赵 斌,张杰锋,于 颖

JB2022-3-28 负压吸引技术治疗股骨头坏死的临床研究

完成单位：泰安市中心医院

完 成 人：魏开斌,卓 锋,李 军,刘雨亮,张晓鹏

JB2022-3-29 中医心身护理联合正念减压对先兆流产的疗效研究

完成单位：泰安市中医医院

完 成 人：郭洪臣,李 丽,郑耀庭,汪红梅,王 凤

JB2022-3-30 miR-17-92基因簇及MFN2在子宫内膜癌中的表达及其预后相关性研究

完成单位：山东第一医科大学第二附属医院

完 成 人：接智慧,周 岩,高 翔,程俊兰,杨洪川

JB2022-3-31 金双歧联合思密达治疗小儿腹泻的临床研究

完成单位：泰安市妇幼保健院

完 成 人：张茂清,马晓辉,张红卫,高艳秋,刘春雪

JB2022-3-32 孕晚期脂溶性维生素A、D、E水平与婴幼儿喘息性疾病关系研究

完成单位：泰安市妇幼保健院

完 成 人：刘钢铁,田新新,刘前,薛月玲,程建

JB2022-3-33 游离氨基酸配方粉联合微生态制剂治疗婴儿牛奶蛋白过敏性湿疹临床研究

完成单位：泰安市妇幼保健院

泰安市中心医院

完 成 人：亓学海,毕经芳,魏代艳,刘建生,尹 峰

JB2022-3-34 改良NUSS手术治疗3岁以下漏斗胸患儿的临床应用研究

完成单位：山东第一医科大学第二附属医院

泰安市疾病预防控制中心

完 成 人：田茂良,毛新刚,陈祥青,桑 桑,邓文拓

JB2022-3-35 CTCs、NLR及BMI对局部晚期食管鳞癌个体化诊疗应用中的研究

完成单位：新泰市人民医院

完 成 人：刘阳阳,张美燕,王海峰,张学琴,闫 红

JB2022-3-36 泰安市上消化道癌早诊早治阶段性评价

完成单位：泰安市肿瘤防治院

完 成 人：何秀玉,高 飞,苏红红,姜 燕,高 会

JB2022-3-37 ABVS联合MRI动态增强在早期乳腺癌临床诊断的价值分析

完成单位：泰安市肿瘤防治院

完 成 人：尹 峰,沈 辉,江 强,任小梅,徐建伟

JB2022-3-38 14年间院内多重耐药鲍曼不动杆菌分子流行病学特征及传播因素研究

完成单位：泰安市中心医院

完 成 人：姜梅杰,吴海燕,王 薇,刘 双,陈 霞

JB2022-3-39 胃肠道间质瘤CT表现与病理分级、分型和Ki-67指数的相关性分析

完成单位：山东第一医科大学第二附属医院

完 成 人：闫呈新,岳 云,付建斌,赵 雷,朱建忠

JB2022-3-40 实现乳腺癌个体化治疗的“量体裁衣”式纳米靶向策略

完成单位：泰安市中心医院

完 成 人：刘富垒,薛敬伟,苏 琴,刘 红,何明菊

JB2022-3-41 松花粉预防恶性肿瘤患者化疗所致药物不良反应的疗效研究

完成单位：泰安市肿瘤防治院

完 成 人：刘德连,石 帅,张士才,谢晓霖,张继鹏

JB2022-3-42 智能康复训练系统结合针刺对脑卒中偏瘫患者下肢运动功能的影响

完成单位：泰安市中医医院

完 成 人：程子翠,孙远标,栾春娜,玄丽娜,刘 伟

JB2022-3-43 连续护理联合穴位贴敷干预对家庭无创正压通气COPD影响的研究与应用

完成单位：泰安同医仁眼科医院

泰安市中医医院

完 成 人：陈海燕,李丽萍,王媛媛,高淑莲,侯爱霞

JB2022-3-44 临床护理带教老师有效教学行为管理模式的构建与实证研究

完成单位：泰安市中心医院

山东第一医科大学第二附属医院

完 成 人：姜旖旎,陈 悦,王 静,吴军成,田云峰

JB2022-3-45 乳腺癌患者健康行为模型及延续照护模式的实证研究

完成单位：泰安市肿瘤防治院

完 成 人：和晓美,杨 军,李海燕,苏颖颖,韩 荟

JB2022-3-46 肝胃疏颗粒治疗胆汁反流性胃炎（肝胃不和证）药效学实验研究

完成单位：泰安市中医医院

泰安市妇幼保健院

完 成 人：李 博,牛 蕾,金国泰,李 敏,郭秀丽

JB2022-3-47 基于系统评价的通脉舒脑胶囊治疗椎动脉型颈椎病的随机对照研究

完成单位：泰安市中医医院

完 成 人：王彦赫,李 良,郭雯雯,聂 静,李 军

JB2022-3-48 中药脐部封包防治混合痔术后并发症临床研究

完成单位：泰安市中医医院

完 成 人：辛 涛,张志芳,胡 强,邓爱青,赵爱莲

JB2022-3-49 中药加干扰素凝胶宫颈内口塌渍清除HPV临床实践

完成单位：泰安市中医二院

完 成 人：赵兴静,王春红,王永刚,王 静,赵冬云

JB2022-3-50 固肾缩泉散配合隔物灸辨治肾气不足型小儿遗尿临床研究

完成单位：泰安市妇幼保健院

完 成 人：王 静,金延强,李秀红,乔 伟,张要刚

JB2022-3-51 俞氏补肾疏肝方联合针灸在克罗米芬促排卵周期中作用的临床观察及其机制研究

完成单位：泰安市妇幼保健院

完 成 人：胡文晓,孟庆堂,孙建玲,郑 霞,张 艳

JB2022-3-52 加味六君子汤治疗非酒精性脂肪肝的临床研究

完成单位：泰安市中医医院

完 成 人：邵中英,亓 勇,李 娟,蒋明芹,李 杨

JB2022-3-53 益肾通脉方改善急性脑梗死大鼠缺血再灌注损伤实验研究

完成单位：泰安市中医医院

完 成 人：张树泉,郭延林,韩 晗,王小亮,姜远飞

JB2022-3-54 图像质量评价工具在尘肺DR图像质量控制方面的研究

完成单位：泰安市中心医院分院

完 成 人：李巍伟,王 欣,张婷婷,李 勇,翟继良

JB2022-3-55 提高泰安市0-6月婴儿纯母乳喂养率措施的研究

完成单位：泰安市妇幼保健院

完 成 人：刘传军,安 利,杨爱军,徐东梅,张 彬

JB2022-3-56 POCT血糖仪室内质控同质化管理的探究

完成单位：泰安市中心医院

完 成 人：闫晓云,王静,王永红,张宝英,武霞

JB2022-3-57 认知行为干预对消化道微创治疗患者自我效能的影响

完成单位：泰安市中心医院

泰安市肿瘤防治院

完 成 人：朱 红,王先国,张 霞,孟盈华,张晓燕

JB2022-3-58 中医特色的消化内科护理体系构建及探索

完成单位：泰安市中医医院

完 成 人：侯信信,施 晶,仉佩佩,李长焕,孙 颖

JB2022-3-59 智慧城市地质大数据应用体系创建与示范

完成单位：山东省地质矿产勘查开发局第五地质大队

完 成 人：赵新村,王延岭,程 凤,魏 凯,胡庆玲

JB2022-3-60 生态保护红线划定优化及勘界定标关键技术

完成单位：山东省地质矿产勘查开发局第五地质大队

完 成 人：刘法军,郄 亮,赵新卓,李明毅,魏霄利