

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
1	钢渣再生——固废全组分再生制备系列储能材料	安徽工业大学	杨臣豪、周相君、章泽恺、徐前、刘子龙	楚化强	一等奖
2	高精度大斜度多孔分层导向钻进关键技术研究	北华航天工业学院	梅丹阳、文晨曦、丁森林、韩银芳、赵佳豪	魏秦文、连威	一等奖
3	“风储双擎·光脉智流”——导流式风光热储一体系统	北京工业大学	公衍钰、陶微、闫蓉、王新宇、魏旭光	张灿灿、吴玉庭	一等奖
4	智响光探-高能射线辐射场一体化探测系统	成都大学	陈奇、范旭芬、高瑞州、张艺、熊飞翔	余雪、王婷	一等奖
5	超长水平井连续油管牵引器	成都理工大学	梁鹏辉、赵启明、王樵渚、韦鑫、刘靖艺	赵建国、董学成	一等奖
6	“智冷先锋”——集成动态流动和精准控温的相变蓄冷装备	大连理工大学	梁财、郝亚杰、杜怡霖、马雪宁、王欣	蒋兰兰、于涛	一等奖
7	游梁式抽油机尾梁量化平衡装置设计	东北石油大学	周文字、任壮、温伟涛、李腾飞、戴永钦	杨胡坤、董康兴	一等奖
8	基于波浪能的重力不平衡式海上光伏自清洁/冷却一体化装置	东南大学	王烨凡、田佳鹭、卞成乐、张明玥、冯启豪	杨柳	一等奖
9	寰曜AdvProp——基于多模态燃烧组织技术的宽域RBCC发动机	国防科技大学	易泽川、姚弈枫、刘琪、谢宇、姚弈枰	王泰宇、李佩波	一等奖
10	紧凑型铅铋反应堆板状燃料元件安卫士-新型超声波式辐照气体实时监测系统	哈尔滨工程大学	何施汛、李艾杰、程林海	韩旭、王盟	一等奖
11	核创驱动-气冷微堆系统仿真平台	哈尔滨工程大学	廖浩仰、雷卓然、谢林、唐楚云溪、秦傲翔	赵富龙、王博	一等奖
12	深海智行者-低扰动多金属结核采矿车	哈尔滨工程大学	吴浩天、曲智、黄翔宇、刘星豪、郭禹池	王玉甲、周莹	一等奖
13	"多源焕能"——光-储-热联温室智能供暖系统	河北科技大学	王亚薇、姚宁、甘拥、田景茹、陈浩松	崔海亭、孙玉龙	一等奖
14	以小博大——集成型燃料电池汽车循环供氢装备	湖南大学	李超、黄玉婷、秦博权、阙文帅、龙岗	付建勤、张全长	一等奖
15	冶金窑炉氨燃料清洁无焰燃烧装备与应用	华中科技大学	曹浩、施国栋、成鹏飞、张子杨、黄斌	李鹏飞、柳朝晖	一等奖
16	慧眼识能——面向高比例新能源的电力系统平衡与预警平台	华中科技大学	何廷科、熊凯、赵海宇、倪谢霆、周煌	艾小猛	一等奖
17	智能双全——主动可逆高比能智能安全电池	华中科技大学	李诺、赵杰、宋瑞丰、王豪南、侯添壹	许恒辉、袁利霞	一等奖
18	链动氢能-全产业链氢能催化剂宏量智造系统	华中科技大学	林诚、练俊毅、曾欢、胡荣、刘瀚文	姚永刚、夏宝玉	一等奖
19	小型直接空气碳捕集模块	华中科技大学	严胜、王德喆、罗文、沈洁安、米英杰	马璘晨	一等奖
20	超高温测井设备全周期热管理系统设计与应用	华中科技大学	张嗣祺、邓超、李佳诚、魏福龙、彭嘉乐	罗小兵、马金龙	一等奖
21	高通量原子层级精度微纳米颗粒包覆装备	江汉大学	张子栋、吴晓馨、田喻男、沈华森、张含	李煜宇、李兆槐	一等奖
22	基于高效高可靠性的化工用泵双蜗壳优化关键技术	江苏大学	郭庆振、徐明月、骆禹同、张浩杰	李贵东、张金凤	一等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
23	不透气的缝隙：高端旋转机械用 原创非接触式动密封技术	江苏海洋大学	钮硕硕、何一鸣、张晓瑞、李猛	王衍	一等奖
24	“水”主沉浮——一种创新型耦合线性-双稳态点吸式波浪能发电装置	江苏科技大学	孟庆豪、高宇、魏继超、汤建基、徐声豪	柯力、刘昆	一等奖
25	低碳燃料代替-直流电弧炉生物柴油底吹装置	昆明理工大学	陈尚飞、郭千帝、赵思豪、李庚原	谭方关、王文超	一等奖
26	风电功率预测与风储调控边缘智能装备	昆明理工大学	韩靖歧、谭银珍、刘春梅、尚茜迪、赵庆哲	肖清泰、杨凯	一等奖
27	“锂电哨兵”--车-云协同下高安全国产化电池管理系统	昆明理工大学	江克盛、陈润安、刘伟强、夏雪磊、申东旭	申江卫、魏福星	一等奖
28	能矿固废，炭凝绿途-生物炭协同赤泥、磷石膏制备高性能路基材料技术机理及工艺装备	昆明理工大学	江兴强、赵跃、王耀羚、张蕾、赵颜恒	刘泽伟	一等奖
29	波·风·光—多能互补发电高效海水淡化装置	昆明理工大学	李云富、郭金瑞、李影、吴其隆、白宁	周黎、吴洁	一等奖
30	工业硅冶炼炉口火焰多模态智能监测与动态调控系统	昆明理工大学	李泽昆、徐鹏博、王雨竹、胡洪卫	马林、董世建	一等奖
31	工业炉窑生物柴油脉动调控旋流雾化装备	昆明理工大学	马鑫、祝志恒、喻小亮、孙彦霞	李法社、王霜	一等奖
32	海上风能-波浪能高效协同利用关键技术研究及装备研发	昆明理工大学	欧国永、薛海龙、施正浩、陈思宇	黄英博、廖志境	一等奖
33	光筑未来——新型聚光微晶发电玻璃能源装备	昆明理工大学	邵徽虎、李影、张亚彬、李云富、吴其隆	倪梓皓、卢凤菊	一等奖
34	一种磷水渣催化生物质气化制氢装置	昆明理工大学	张亚彬、赵微、邵徽虎、韦强、何长江	王霜、隋猛	一等奖
35	多孔介质引领炉内高效洁净燃烧装置	昆明理工大学	赵思豪、王雪梅、李庚原、郭千帝、陈尚飞	谭方关、张富森	一等奖
36	机动输油管线无人化勘察巡查装备	联勤保障部队工程大学	方钢、周胜友、黄健、林科宇、杨桂春	段纪淼、陈雁	一等奖
37	万象为师——基于仿生的高效相变储能装备设计	南京航空航天大学	李增运、王秋愿、姚海沉、王建国、杨扬	刘向雷	一等奖
38	“夸父逐日”高轨卫星太阳帆板对日定向装置设计与控制研究	南京航空航天大学	王健、张越、仲储康、石东浩、邓骊骁	王建园	一等奖
39	预热-分离-蒸发冷凝一体化超紧凑MVR浓缩装置	南京航空航天大学	赵风羽、张子惠、王瑞、李志祥、黄子持	韩东	一等奖
40	“管霜波刃”——基于超声除霜的排管冷库能源高效利用系统	南京师范大学	孙旭辉、方子豪、李豪、杨鑫航、陆唯彦	李栋、商雨禾	一等奖
41	熵动未来基于电卡效应新一代零碳高效汽车车载冰箱设计	南京师范大学	谢智意、周新展、刘宇凡	刘晨晗、刘晴雨	一等奖
42	耦合熔盐储热锅炉的换热器三维壁温在线监测装置	南京师范大学	朱一杰、阙水平、刘岩松、李静静	祁晶、杨宏旻	一等奖
43	一种超低功耗环保型水下无线传感网设计	青岛科技大学	孙悦、孟书宇、辛丽华、刘悦悦、王猛	王景景	一等奖
44	精测智控-基于亚硫酸盐含量的湿法脱硫氧化系统智能调控关键技术及装备	山东大学	郭曦、明莹、韩承瑜、王欣	崔琳	一等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
45	硫转乾坤——微波等离子体高效分解硫化氢制氢联产硫磺装备	山东大学	张宝旭、孙晨、杨忠源、任菲、黄浩	宋占龙、逢颖平	一等奖
46	双冷模式下电动汽车CO2热管理系统优化设计与控制策略研究	上海理工大学	周元坤、吴晓波、阮驿家、刘志翔、李梦佳	田雅芬	一等奖
47	深地进军卫士 - 新一代电驱压裂泵用超高功率密度电机系统	沈阳工业大学	鹿旭升、谢泽、张娜、吕洪波、冯佳鸣	裴瑞琳、曾鹿滨	一等奖
48	基于智能热解的有机固废资源化回收装置及系统	沈阳航空航天大学	李昊凯、丛爽、田林达、魏志伟	冯时宇、杨天华	一等奖
49	“油井节能突击队”-定向井有杆抽油系统参数节能优化与扶正器布置软件开发	温州大学	王俊、王旭、杜帅奇、盛俐、丁天淇	冯子明	一等奖
50	基于数据驱动的扰流强化换热器开发及应用	武汉工程大学	余浩东、田震、黄海洋、刘博文、李照悦	林纬	一等奖
51	点石成“氢”——高密度氢气纯化储存加压一体化装置	西安交通大学	刘玉栋、肖浩哲、郭磊磊、王赞波、张靓	吴震、张早校	一等奖
52	高效电驱储释能一体化热化学储能系统	西安交通大学	王彬权、沈宏卫、乔洋、韩留振	孙杰	一等奖
53	一种阴极流场差异化装配的商业化质子交换膜燃料电池电堆	西安交通大学	王子晗、缙磊、李争谚、左博文、李昌翰	陈磊	一等奖
54	基于声流耦合的水轮机材料多因素协同磨蚀试验装置	西安理工大学	武鹏波、党可俊、王路宽、余宇航	郭鹏程、孙帅辉	一等奖
55	井下流体卫士——智能脉冲反馈式自洁防砂系统	西安石油大学	彭东海、赵晓斌、殷瑜萱	马成云	一等奖
56	气井井下超高速智能压缩复合排采系统	西安石油大学	尹明远、庞雯雯、刘宇航、王瑞、许文祺	齐文娇、程嘉瑞	一等奖
57	清检灵瞳-输油气清检一体化智能管道机器人	西安石油大学	张启悦、李思涵、潘栋梓、汪立、林嘉辉	郑杰、文爱国	一等奖
58	助力高温中的舞者—燃气轮机涡轮动叶高效冷却供气技术	西北工业大学	杨显赵、张越、姚幹维、马佳乐、任家辉	孔晓治、刘高文	一等奖
59	“纸电奇兵”——赋能多场景应用的新型柔性纸电池	西北工业大学	于丛豪、余鑫、李博鑫、周振凯	艾伟	一等奖
60	动能随身行，健康新引擎：可穿戴人体动能收集系统	西北工业大学	朱玥、段博豪、杨子浚、陈淦通、王锁	周生喜	一等奖
61	水力机械“癌症”的革新者-水泵水轮机多维动态响应自适应掺气减蚀技术及智能装备	西华大学	宋宁宁、杨鑫、王韬、白志凯、沈庭艺	卢加兴、方晴	一等奖
62	智控分散均质仪	西华大学	孙婷、郭俊、罗肖林、叶鹭	张建军、赵天宝	一等奖
63	氢燃料电池之“肺”——高性能爪式空压机	西华大学	杨溢、刘仕平、何海棠、颜仲糠	潘诗洋、李正贵	一等奖
64	气除液升-高自适应性井下耦合式气液分离装置	西南石油大学	郭欣承、曾薪霖、黄泽奇、张浩、林治宇	钟林、王国荣	一等奖
65	油增引擎-井下管柱智能切割装备	西南石油大学	兰开浪、钟佳航、徐攀胜、刘小东、周博文	敬俊、祝效华	一等奖
66	追光逐电：面向高寒高海拔地区的光储电站功率提升及并网波动平抑一体化技术	长沙理工大学	刘冬、朱彪、邹港、孔琴、周亚康	赵斌	一等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
67	1000kg级长管拖车用大容量高强钢内胆碳纤维全缠绕高压氢气瓶	浙江大学	胡江川、张振权、张睿明、陆晨、李乐瑶	马凯	一等奖
68	超静音高抗汽蚀一体化凝水泵研究与应用	浙江大学	徐本涛、何欣祥、张钧、王家奇	吴大转、许锐	一等奖
69	面向高寒缺氧地区的氧-热-电-氢一体化供能背包	浙江大学	郑少帅、潘娜、李云菲、汪宇、刘明辰	施建峰、李洋	一等奖
70	气幕“智”多星——融合图像识别与自适应控制的智能气幕围油装置	浙江海洋大学	聂在超、王鹏皓、秦婉如、张梦月、李敏	卢金树、吴文锋	一等奖
71	东海鲟秘——基于漂流式浮标的中华鲟智能监测系统	浙江海洋大学	司烨仪、王佳琪、闫愣愣、陈逸平、陈俊宇	祝捍皓、宋伟华	一等奖
72	深远海牧养一体化声波牧场关键技术研究和技术创新	浙江海洋大学	司烨仪、闫愣愣、金梓慧、王佳琪、冯卉奇	祝捍皓、宋伟华	一等奖
73	莲能驭海——仿生莲花海陆两用双层式太阳能海水淡化装置	浙江海洋大学	王慧旻、项伟能、陆文博	陈妍	一等奖
74	“变废为宝”——厨余垃圾炭化高效海水淡化装置	浙江海洋大学	赵焱、李宇晴、苏杨、余文静	周英棠、张建设	一等奖
75	固态“锂”能时代：高性能LLZO固态电解质开发与柔性能源装备集成设计	浙江理工大学	李德华、马颖媛、申盼盼、徐健宏、郑新蕊	胡毅	一等奖
76	自供能桥梁智慧皮肤：集发电、防腐与监测于一体的桥梁增强系统	浙江理工大学	项梦莹、俞一洵、汪军民、王祎然、沈周辉	潘云锋	一等奖
77	大型液化气接收站超低温LNG球阀关键技术研究及产品设计	浙江理工大学	张浩钿、赵佳钧、丁世明、李博涵、吴志剑	张光、陈德胜	一等奖
78	精微探粒 - 天然气管道颗粒物微波测量关键技术及装备	中国石油大学（北京）	陈俊先，刘家豪，李奥，杨君明，李鑫	吴小林、刘震	一等奖
79	面向甲烷裂解制氢协同二氧化碳还原的等离子体流化床装置	中南大学	段南眷、王婷巍、齐晨晨、黄翔宇、李钰祥	孙朝、孙志强	一等奖
80	高温矿井作业环境用气动制冷服	中原工学院	文博、王辉、李俊俊、李孟杰、张顾耀	刘献飞	一等奖
81	曦融冰释—光响应超疏水防/除冰涂层	安徽工业大学	刘子龙、徐前、周相君、杨臣豪、朱月琪	楚化强	二等奖
82	泡创净界-矿尘除碳协同装置	安徽理工大学	梁跃辉、韩奇峻、李文琪、廖杰、张明月	岳基伟、石必明	二等奖
83	风翼智听——大型风机叶片损伤声发射实时监测技术与装备	北京交通大学	严金阳、彭燕华、王世超、赵佳豪、韩得福	齐红元	二等奖
84	基于多相分区式高效处置畜禽粪污厌氧消化能源化装备	北京林业大学	孙广东、陈科、王天义、沈林峰、陈雯雯	马俊怡、党岩	二等奖
85	一种油井采出液梯级分水设备	北京石油化工学院	张哲远、冯永祥、王洋、傅志浩、李翼飞	刘美丽	二等奖
86	海上风电吊装智能防晃控姿系统	大连海事大学	雷舒媛、李建、张宸赫、袁振宇、霍孜腾	王生海	二等奖
87	海智之眼——波浪能浮标助力智慧海洋	大连海事大学	吴波、刘婧仪、张媛、张子雯、席子岳	邢釜祯	二等奖
88	基于光伏发电的3D打印催化剂的CO2甲烷化电制气储能装置	大连理工大学	汪鹏轩、杨正午、高玉明、司马旺、严浩宇	蒋博、唐大伟	二等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
89	云汇智充——基于电动汽车的高效多功能移动补能平台	东北大学	贾惟、郭宇涵、杨文涛、张皓然、孙香捷	王睿	二等奖
90	海能仿生蠕行开发装备	东北大学	刘锴、李福鹏、王成真	姚红良	二等奖
91	“电代气”热源重构—绿电驱动低阶煤洁净转化系统	东北大学	杨丙衡、刘亚辉、卜凡	孙文强、叶竹	二等奖
92	澄净之流——井下高效气液分离装置	东北石油大学	杨凯文、谢剑文、李光泽、崔子康、曹志鹏	王亚红、赵立新	二等奖
93	植物蒸腾发电机	福建农林大学	林子寒、江玲蕾、胡熙熙、管瑜洁、林秀钰	胡启昌、周顺桂	二等奖
94	新型非钢柔性透明导电电极宏量制备及产业化应用	赣南师范大学	吴启蒙、周雨欣、刘洲、刘瑜、肖元山	杨正池、邢直	二等奖
95	电网盾卫—双向瞬断馈能型直流保护装备	贵州大学	杨杭、马玉峰、马铭鸿、杨丽萍	熊炜、张超	二等奖
96	基于非线性能量阱与声学黑洞技术的宽频段振控及能量回收装置	贵州大学	詹庆川、李政、王淇琛、王涛	曹涛、赵雨皓	二等奖
97	面向零碳机场的航空地勤运载氢能驱动机器人系统设计	桂林电子科技大学	黄子涛、郁万艺、曾一凡、陈婷婷、廖帅文	陈乐、张玉婷	二等奖
98	“控火有术”- 燃烧效率99%的低阻空气酒精动力装备	国防科技大学	黄筱妍、于学沛、唐萍、于福明、尹凯奥	叶伟、张家奇	二等奖
99	蓝焰智感——基于毫米波雷达的工业级高精度LNG液位监测系统	哈尔滨工程大学	冯裕鸿、马景起、常敬晨、张超、陈琛	王伟、薛冰	二等奖
100	基于离子风削减不凝气的空气取水装置	哈尔滨工程大学	郭亚丽，裴知涵，李品臻，陈恒	田野	二等奖
101	基于静电液压驱动的深海仿生柔性潜水装备的创新设计	哈尔滨工程大学	刘琴、陈永在、陈得立、刘鑫宇、张文浩	李国瑞	二等奖
102	基于速度场重构的反应堆典型构件流量测量系统	哈尔滨工程大学	潘鹏宇、刘恭尧、任佳星、邹宇、隋馨茹	乔守旭	二等奖
103	蒸控先锋——稠油热采蒸汽状态智能管理装置	哈尔滨工程大学	秦傲翔、石会东、廖浩仰、马文杰、李昱青	温济铭	二等奖
104	海洋环境下小型水下机器人无线充电技术	哈尔滨工程大学	邱豪、朱成琴、陶安鑫、李连洲、王甜甜	程冰	二等奖
105	醇净智擎——船用甲醇动力控制关键技术及装备研发	哈尔滨工程大学	覃宝锋、郭宗伟、吕子轩、刘国栋、李想	卢莉莉	二等奖
106	虚实孪生-基于精细化传热的海洋核动力蒸汽发生器数字工程装备	哈尔滨工程大学	杨海洋、唐胤椽、林靳茹、李宗坤、关世聪	范广铭、曾晓波	二等奖
107	小型船用堆多腔室非能动气体 稳压系统结构初步设计及性能分析	哈尔滨工程大学	岳明龙、牟昱霖、程磊、贾海博、张航源	桂民洋	二等奖
108	水下电动闸阀执行器	哈尔滨工程大学	张文龙、曹文阳、杜锦涛、门裕博、李星辉	贾鹏、王刚	二等奖
109	氢储能推进系统集成设计	哈尔滨工业大学	曹智、金元、申镇豪	张林瑶、赵义军	二等奖
110	新型太阳能生物质气化反应器设计及其智能调控	哈尔滨工业大学	焦永旗、刘东杭、杜一星、王威、王沛尧	帅永、王博	二等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
111	钛甲缝纫师——面向深海重器的先进窄间隙焊接技术与装备	哈尔滨工业大学	田蔚瑶、孔浩宇、余红武、刘成荫、陶玉洁	孙琪、孙清洁	二等奖
112	一种适用于千米水头段的大容量冲击式水轮机转轮	哈尔滨工业大学	王慧斌、张海琛、杨彪、杨琦、王传超	李德友、付晓龙	二等奖
113	航空甲醇重整高温质子交换膜燃料电池电动飞机推进系统	哈尔滨工业大学	徐世依、于湙名、姜方延	程昆林	二等奖
114	深井热能资源化利用与降温协同智能技术装备体系	河北工程大学	王森、战征岩、李家元、平天祯	张昌建	二等奖
115	零碳引擎——风光储多源协同与多荷智联电能变换器	湖南大学	吴龙榜、谢佳伟、张颖颖、章竞宇、周宇航	陈燕东、谢志为	二等奖
116	低碳冶金背景下机器视觉驱动的浮选泡沫流速智能调控装备	湖南科技大学	李永利、黄龙、李颖聪	卢明	二等奖
117	见威思清，更新“蝶”代——仿蝴蝶翅膀微观结构的太阳能海水淡化装置	华北电力大学	刘子豪、袁祖樟、吴有涛	汪涛	二等奖
118	基于光纤分布式声波传感的管道健康泛感知系统	华中科技大学	曾志超、张克清、张洋、陈俊峰、林俊良	孙琪真、闫志君	二等奖
119	航空发动机用兆瓦级耐高温高功率密度电机	华中科技大学	初琪、郭喆、邹彧恒、郑梓晨、刘家瑞	范兴纲	二等奖
120	二次电池功能电解液设计开发	华中科技大学	杜琳、纪海锦、谢张雅婷、李泽卓、王嘉毅	袁利霞、许恒辉	二等奖
121	新一代航空多电发动机兆瓦级大功率启动/发电装备	华中科技大学	刘迪、李亮霖、陈珏蔚、任璐帆、付雯蕾	孔武斌	二等奖
122	废旧磷酸铁锂的精准分级与定制化再生	华中科技大学	邵宇迪、方舟、郝帅鹏、孔月琳、许贝宁	袁利霞、伽龙	二等奖
123	适应波动可再生能源电解水电极材料与成套装备	华中科技大学	施朝阳、杨镇鸿、杨洋、黄思锐、陈博文	刘友文、方家琨	二等奖
124	本征安全、超长寿命硫基储能电池的研制	华中科技大学	张煌伟、雷佳、周润豪、敖缘、李佳音	李真	二等奖
125	内啮合摆线转子膨胀机多级流场演化与跨工质模化方法研究——基于CFD仿真与试验的天然气余压发电应用验证	江苏大学	姜官澎、胡阳、陈喆灵、羊康程、王成元	罗明	二等奖
126	“孪流哨兵”——基于数字孪生的泵站多尺度故障预警平台	江苏大学	倪陈、宁延强、支银鹤、顾发东、刘西平	沈熙、张德胜	二等奖
127	大型智能泵站机组健康状态监测关键技术研究及数字孪生平台设计	江苏大学	彭文杰、王宏宇、龚小波、韩振华、林君霞	袁寿其、王文杰	二等奖
128	一种新型高抗汽蚀自吸离心泵振荡射流调控机理与关键技术研究	江苏大学	唐果、李小璐、王增强、姬广超、洪世明	常浩、彭光杰	二等奖
129	基于脉动热管的新风净化与热回收装置	江苏大学	吴秀中、周国庆、戴若宇、赵云、彭洋建	屈健、孙芹	二等奖
130	面向海上风电运维的水下双模态球形机器人	江苏科技大学	黄京波、孙永耀、王刚耀、宋灿灿、李雪	王佳、伍文华	二等奖
131	绿色能源驱动的负压式海洋垃圾智能收集系统	江苏科技大学	刘奥、刘亚娇、张淄俊、李秀	徐立新、韩超帅	二等奖
132	“蓄”势待发——引领移动储热运输的相变储能装置创新设计	江苏科技大学	马梦遥、宋子龙、唐晟柯、孙宇、梁星雨	王蛟	二等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
133	仿生扑翼式双稳态超低频振动俘能器及无线电传输	江苏科技大学	秦双发、孙熙铭、刘元贤、庄自蹊、江明威	方记文、李雪莹	二等奖
134	海流能收集装置及其能量管理策略	江苏科技大学	游玉龙、葛雨林、李坤圻、王睦然、姜雨欣	王后连、刘志强	二等奖
135	面向提质提效的阳极铜智能一体化取样装备开发	昆明理工大学	陈博闻、钟华旭、陈斌、蒋张楠、邓传富	陈峥、魏福星	二等奖
136	生物柴油高值转化成套装备	昆明理工大学	马明辉、肖亦凡、朱昱嘉、房影林、王兆昕	刘作文、李法社	二等奖
137	一种冶金炉窑富氧非线性低氮燃烧装备	昆明理工大学	石文静、陈祎冬、罗远、朱天桐、韦铭迪	隋猛、周黎	二等奖
138	聚光超热——耦合全玻璃超导热管的非成像太阳能聚光器	昆明理工大学	徐彦榕、邹婷婷、高雪融、赵敏、陈纪阳	陈飞、罗永明	二等奖
139	混沌智控低耗”一面向钢高效回收的变速搅拌反应器创新设计	昆明理工大学	周楚梦、赵淇雯、徐朝霞	徐建新、孙辉	二等奖
140	煤与瓦斯突出危险体随钻智能辨识机器人	辽宁工程技术大学	贾策、褚旭、孙其旺、苑祎菲、王学增	范超军	二等奖
141	智测领航——矿井环境智能防控机器人	辽宁工程技术大学	李奕璇、张涛、江思夷、迟帅、韩冬	赵丽薇、齐潘国	二等奖
142	大型LNG储罐内壁自动清洗装置	南华大学	杨侨、张云龙、龙思星、林彦宏	罗彪	二等奖
143	连续式生物质热解活化装备	南京工业大学	蒋鹏、李美华、李吟晨	朱家华、陈敏皎	二等奖
144	基于仿生蛛网反应器的千瓦级太阳能驱动干重整性能研究	南京航空航天大学	李博宇、刘星骏、秦浩杰、甘哲漪	刘向雷	二等奖
145	基于真实溶剂类导体屏蔽模型的液流电池溶液设计方法	南京理工大学	项景睿	张牧星	二等奖
146	“膜”法零碳·光溯“微”泉——光热-微膜协同增效的零碳空气取水系统	南京师范大学	许梦杰、金倩倩、翁崇、宫业奔、韩海斌	翟翀、吴薇	二等奖
147	“碳”能捕“气”-基于ANG的零散伴生气低压吸附回收装置	齐鲁工业大学	刘少君、刘荣双、牛佳乐、刘国然	张晶、伊希斌	二等奖
148	一种离心力增强的自适应压电风能采集器	清华大学	廖卫林		二等奖
149	锂离子电池储能系统直流电弧检测装备	厦门大学	陈灿、袁孟祥、王堃宇、朱逍遥、苗溢君	郑志锋、王德超	二等奖
150	波浪能驱动的多模态水翼海洋运载器	山东大学	李猛、白发刚、王泽锴、宋学宁、王大地	薛钢	二等奖
151	基于偏振差分成像的油液磨粒在线监测传感器	山东大学	王申奥、叶子晗、刘全刚、崔鹏	聂延艳、李方义	二等奖
152	电-氢耦合系统平台及智慧管控装备研发	山东大学	于彬彬、李建坤、乔龙浩、朱振明、孟祥凯	孙波、梁瑞涛	二等奖
153	水相生物油重整制氢串联催化交替再生装置	山东理工大学	刘婷婷、高铭泽、李天豪、东野传承	张安东、李宁	二等奖
154	面向核电及多类型发电机场景的检测机器人平台构建	山东理工大学	许一凡、赵伟同、王震远、刘家铭、顾志强	陈磊	二等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
155	猎隼-具有仿生抓取机构的察打一体扑翼飞行器	陕西科技大学	贾哲、王梓桐、张岩、张瑞峰、弥晨	高辉	二等奖
156	“振”定自“弱”——基于NES胞元的重大核电装备减振解决方案	上海大学	杜庭凯、刘恩国、郑海亭、王俊、刘轩辰	毛晓晔、丁虎	二等奖
157	高比例氨燃料替代的氨柴燃料内燃动力装备	上海交通大学	仇钰啸、王箐旋、王泽中、屈元清、刘正阳	韩东	二等奖
158	氢源旋风——生物质旋流干燥内返料协同高效热解制氢技术	四川大学	王佳艺、乔泽林、郑朋、张熙、甘凤丽	吴霁薇、靳紫恒	二等奖
159	基于旋流强化的石化CO2捕集技术及装备	四川大学	赵志胜、张宇婷、高鹏、段孝旭、张国燕	刘安林、马良	二等奖
160	数值模拟优化轻质铝基铅合金复合电极产业化关键技术	天津工业大学	孙浩源、张洪浩、朱维森、葛成悦、薛成洲	杜建勋	二等奖
161	窑火核心——梯度孔隙拓扑优化多孔介质的高效燃烧器创新设计	武汉科技大学	王恩杰、唐奕聪、刘丛杰、韩易滔	潘丽萍、贺铸	二等奖
162	“碘”石成金——应用于下一代安全储能系统的锌碘软包电池	武汉科技大学	徐鑫、孙文潇、贾子勉、王禧斌、王弈轩	霍开富、高标	二等奖
163	光伏智匠——多工况光伏区智能巡检维修机器人	武汉科技大学	杨康、王志鹏、周文龙、毕代微、刘文华	易灿灿	二等奖
164	“磁航动力”——数智化高效节能喷油电磁阀	武汉理工大学	王浩楠、罗宇轩、郭静莹、刘立松	范玉、谢良涛	二等奖
165	“冷热双擎”-基于热致变色和仿生蓄热的自适应温控系统	武汉理工大学	钟绵鑫、王子汀、王兵涛、张航、杨云淞	徐辰	二等奖
166	贴附智氧·节能风韵守护系统	西安建筑科技大学	宋海翔、贾祎凡、张书诚、樊晓荣、林兰香	杨长青	二等奖
167	沧溟汲露 - 温室光热吸收双模驱动的智能零碳集灌系统	西安建筑科技大学	杨颖、郭雨铭、杨平川、王涵、王国栋	赵创要、齐迪	二等奖
168	声协辊辅——超声辅助辊压定向能量沉积轴类零件修复工艺研究	西安交通大学	曹益、华曷力、罗张昊、张博、尹佳伟	张琦	二等奖
169	氢电先锋——基于RSOC的新型电氢非均衡可逆转换系统	西安交通大学	黄正、邓可、刘敬泽、冀承泽、刘峥嵘	吴锴、刘涛	二等奖
170	深海虎鲸——海洋强国之压电自供能信标开拓者	西安交通大学	刘睿轩、郭涵博、胡鑫、张乐乐、李博涵	李飞、高翔宇	二等奖
171	TPMS随形设计优化软件及先进换热技术	西安交通大学	宁翰宇、黄卫士、牛清华、李心泽、刘华耀	唐桂华	二等奖
172	基于海洋能源开发的新型自主水下作业机器人	西安交通大学	杨恩慧、张明明、崔智博、吴则星、刘畅	胡桥	二等奖
173	内源蒸汽原位膨胀装备：生物质精炼的技术革命	西安交通大学	杨宇露、高晶洁、杜子涵、王欠欠、韩佳文	段培高	二等奖
174	AI驱动的富油煤地下原位热解提油固碳地面全流程模拟实验系统开发	西安交通大学	俞尊义、郭伟、杨盼曦、李红强、付柯鸣	吴志强	二等奖
175	“抵粒”前行——数智赋能两级冶金烟气能量回收透平叶片气动-抗冲蚀协同优化设计	西安交通大学	占泓坤、何佳明、赵鑫龙、侯燕芳、姚佳伟	蔡柳溪	二等奖
176	解耦式35 MPa高压氢气发生器	西安交通大学	张国傲、常禹豪、吴家哲、程雪瑞	陈玉彬	二等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
177	梯度多孔金属相变蓄热器性能优化	西安交通大学	张文静、罗海智、高鑫羽、李元基	杨肖虎	二等奖
178	执氢驭电-超安全储释氢装备驱动的零碳多能智联系统	西安交通大学	赵鑫龙、王波、占泓坤、李培雅、王京	杨福胜、王斌	二等奖
179	服役于“深海深地”战略的感驱一体高温声波测井系统	西安交通大学	周航宇、李以卓、李皓	刘增辉、赵金燕	二等奖
180	磁极重构——新型分层转子高速永磁电机性能跃迁研究	西安科技大学	关丽雅、宋晨曦、李晚宁、黄俊、李渊博	杜光辉、周奇勋	二等奖
181	矿火智枢——矿井外因火灾多维联控系统	西安科技大学	唐利、张宇、刘斌、马岩松、吴金钟	王伟峰	二等奖
182	电缆故障定位高压脉冲电源	西安科技大学	王海洋、吴乾隆、庞祎卓、杨一凡、路世玺	刘树林	二等奖
183	矿山充填管道监测系统	西安科技大学	王欣雪、张鑫、史博飞、赵子庚、刘天	宋春峰	二等奖
184	鳍刃破泡-基于座头鲸鳍仿生的离心泵抗空化叶片创新设计	西安理工大学	刘永刚、苏鹏、谭靖楠、伍志建、姚亮	王李科、卢金玲	二等奖
185	“驭气澄流”一面向高端化工装备的新型气液两相离心泵研发与应用	西安理工大学	罗南、项旭伟、雷婉茹、徐世伟、冯淑婷	贺登辉、高丙文	二等奖
186	微澜智汇——智能微水头发电系统	西安理工大学	宣奕帆、蔡铭煜、谢鸿宇、赵楠楠、吴希桐	朱国俊、冯建军	二等奖
187	大型换热器管束“全息之眼”智能检测机器人	西安石油大学	姚瑶、李思涵、潘栋梓、高鑫、张伊晨	郑杰、欧红娟	二等奖
188	气井井下自适应定量排采智能柱塞工具设计研究	西安石油大学	张伊晨、李思涵、潘栋梓、张启悦、姚瑶	郑杰、刘思文	二等奖
189	海上守护-船用便携式电磁抛投救援器	西北工业大学	杜振飞、杜蒙、周辉、李昊卿、夏天	霍鲁斌、曹增强	二等奖
190	硫化物固态电池设计与开发	西北工业大学	周晓鹤、陈金秀、范潇中、张晋豪	孔龙	二等奖
191	面向废弃生物质循环处理的高效厌氧反应器设计与应用	西北农林科技大学	来润滢、魏琪、邵志江、胡万帅、王浩天	陈鹤予、杨选民	二等奖
192	一种油气混输泵防段塞流自动回掺系统	西华大学	高颖杰、杨欢、李金硕、廖斯柯、张煜青	史广泰、奉姣	二等奖
193	磁浮智控聚能研磨系统	西华大学	郭俊、罗肖林、孙婷	张建军、赵天宝	二等奖
194	水轮机健康“听诊器”：基于多传感器融合的早期碰摩故障监测系统	西华大学	赵志昊、熊珂璠、唐流燕	曾永忠、刘小兵	二等奖
195	面向低碳冶金的微波熔炼高效大功率径向合成器设计	西华师范大学	孙晨、杨怡、王广、宋莹怡	唐正明	二等奖
196	基于短波红外的储能热故障预警系统	西京学院	王涵、王瑞麒、唐毛武	左朝阳	二等奖
197	深地油气勘探激发-采集一体化装备	西南石油大学	敖嘉兴、刘芮君、李军辉、何志祥、王文辉	李刚、黄志强	二等奖
198	破石攻坚-高能液动冲击破岩提速工具	西南石油大学	何雨遥、张家辉、林欣宇、吴庭隆、王燕飞	刘伟吉	二等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
199	海上钻井用自动控制不间断循环系统	西南石油大学	何越洋、田大彬	敬俊、祝效华	二等奖
200	深海可燃冰固态流化开采井下原位破胶与分离除砂装置研究	西南石油大学	邵贤、严文博、严海波、张茂奇、赖文萱	王国荣、徐博	二等奖
201	“数字赋能”——缓冲复合钻头协同创新设计	西南石油大学	孙养清、汤其棱、罗天浩、刘楠、姚鑫哲	牛世伟、杨迎新	二等奖
202	基于协作机械臂的石油钻机井架自动化拆装装备	西南石油大学	王瑞麟、陈祖元、涂启涛、李永禧、陈磊	敬佳佳、谢冲	二等奖
203	“锌”电感应：纳米材料助力安全稳定的水系储能系统	扬州大学	李倩、张燕飞、袁国强、邱紫铭、苏懿淳	张松涛、庞欢	二等奖
204	基于环量调控的低扬程轴流泵的优化设计与性能突破	扬州大学	李馨雨、郑云浩、徐健、张子扬、陈凯乐	王梦成、陈加琦	二等奖
205	相变能源管桩：为建筑“桩”上绿色翅膀	扬州大学	赵佳燕、朱家恒、夏雯欣、孙倩云、胡瑞琪	杨卫波、汪峰	二等奖
206	基于遥感智能监测与压电电热双膜协同作用的蓝藻高效净化及资源回收装置	云南大学	潘银珠、周阳光、赵研、孟祥睿、邓思宇	杨鹏、万艳芬	二等奖
207	“光合能链”——乡村振兴智慧能源装备	云南农业大学	钱应科、黄雯霜、党佳惠	王伟超、徐佳瑞	二等奖
208	复杂管路水击压力传播与衰减特性研究	长江大学	程雨萌、吴丰硕、龚巧龙、陈文博、赵开德	王超	二等奖
209	深层破岩——智能导向旋冲钻具	长江大学	王禹轩、高凯、邵明凯、操作、李汪紫媛	易先中	二等奖
210	考虑EVs跨区域电力交互与建筑综合需求响应的综合能源系统	长沙理工大学	薛明慧、李文瑜、赵廷波	张晓烽	二等奖
211	深海海底长周期综合采样基站	浙江大学	王开创、吴佳乐、刘润灏、游海洋、刘文佳	葛勇强、陈家旺	二等奖
212	基于船舶余热的吸收式制冷-海水淡化耦合系统	浙江大学	许超轶、李沐洹、陈颖、诸立、王鑫淼	徐象国、洪伟荣	二等奖
213	蟹工智能——节能增效型蟹笼自动脱钩及倒笼装备	浙江海洋大学	丰硕、周发双	郑雄胜	二等奖
214	油气资源生产井管柱泄漏的仿生原位修复密封剂技术	浙江海洋大学	胡南琪、位中伟、彭兆洋、李永安、陈志翰	许林	二等奖
215	智膜降耗：天然花青素-植物精油双功能膜助力水产品保鲜与冷链节能	浙江海洋大学	李瑞、曾霞丽、房佳璇、陈浩燃、吴思雨	刘宇、马庆保	二等奖
216	随浪而“电”——应用于深远海牧场的小型波浪能发电装置	浙江海洋大学	李晶琪、彭宇洁、顾天宇、张昕尧、赵永森	王琳玲、梅莉莉	二等奖
217	“潮间妙采”——多能互补智能滩涂采贝机器人	浙江海洋大学	刘杨贵、杨钟敏	朱从容	二等奖
218	慧眼识危——水利设施裂缝缺陷巡检机器人	浙江海洋大学	苏峥、张樱、汪克林、张芷瑶、闫愣愣	汤云峰、祝捍皓	二等奖
219	"绿源创氨"仿生太阳能污水处理提氨装置的研发与应用	浙江海洋大学	朱学亚、胡月、宋伟鸿、李宇晴、苏杨	周英棠、陈静	二等奖
220	石化装置高参数耐磨球阀关键技术研究及产品设计开发	浙江理工大学	段奥强、杨镜平、封雨婷、周赵、孙希望	林哲、陶俊宇	二等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
221	无轴深海采矿混输泵——节能高效一体化装备设计与应用	浙江理工大学	刘迁、任涛、吴亮、陈鑫、冯鹏源	吴渴欣	二等奖
222	富”铀“四海-多功能集成化太阳能器件的开发及海水提铀领域应用	浙江理工大学	叶昊、赵雨婷、杨晶、叶琪慧、陈嘉佑	吴铭榜、张兴枝	二等奖
223	基于LORA的低功耗自供能钻井装备运动部件姿态感知系统	中北大学	李亚柯、刘慧子、郝佳超、王珂娉、梁丽萍	崔娟、郑永秋	二等奖
224	“震影先锋”——大功率电脉冲煤层气开采动态爆破压裂装置	中北大学	辛泽洲、贾寅智、刘忠赞、乔煜博、李宣	武志博、刘豪	二等奖
225	睿驭磐流-新一代高效耐蚀旋流泵的研发	中国计量大学	洪嘉俊、李臻	谷云庆、吴登昊	二等奖
226	泵控智驱-高效节能泵用控制器的研发	中国计量大学	寇晋铭、蔡烨、王嘉宁、刘泽琨	吴振兴、谷云庆	二等奖
227	面向复杂作业环境的低功耗可穿戴柔性肌电识别与控制系统	中国计量大学	俞子清、庄宇豪、周之博	谷云庆	二等奖
228	新型盗油支管柔性复合内检测技术研究及装备研制	中国石油大学（北京）	李炎珊、陈铭浩、王顺、尹世纪、曹树华	张行、李睿	二等奖
229	风翼守护者	中国石油大学（北京）	易洋、侯润彤、苏轩、丁龙、郭鑫	刘书海	二等奖
230	绿色高效电火花铣削复合冲注系统开发与超强能场脉冲电源研制	中国石油大学（华东）	曹展铭、张澎鑫、张海刚、丁鹏、卞仁鹏	刘永红	二等奖
231	基于泡沫流体等离子破岩技术及关键装备研究	中国石油大学（华东）	刘昱鸣、韩延聪、赵文豪、李龙飞、苏振业	郑超、刘永红	二等奖
232	纤识裂迹——非常规储层压裂光纤监测与智能预测系统	中国石油大学（华东）	王子昂、王云鹏、徐海滨、张源航、何一佳	陈铭、郭天魁	二等奖
233	基于蒸发冷却与自然对流协同的太阳能光伏电池散热系统	中南林业科技大学	王富友、姜家祥、王岩、苏维泽、王友腾	万杨大	二等奖
234	“绿”芯净尘-基于油茶果壳基SiC滤芯的钢铁烧结烟气深度净化装置	中南林业科技大学	朱悦、秦继兰、许文洋、吴成浩、黄欣嘉	周峰	二等奖
235	密闭式天然气余压发电装置	重庆科技大学	张锐腾、殷紫薇、胡安佳、刘枫、张甫鑫	谢帅、任连城	二等奖
236	新型井眼清洁工具岩屑运移规律研究及结构优化设计	重庆科技大学	朱晨旭、钱航、简祖泽、朱彦生、钟国尧	郭正伟	二等奖
237	盖智英雄-粉粒物料车人孔盖引领者	安徽理工大学	黄家祥、刘嘉洪	王龙	三等奖
238	硅芯绿效——碳化硅轨道交通辅助变流器擎动低碳新程	北京交通大学	陈永昂、何水源、郭云昊、李浩东、谢重山	刁利坚	三等奖
239	基于多平台协同作业的水电站尾水盘形阀异物清理及巡检机器人	北京交通大学	梅依流、张硕、张清昊、王西鑫、尹星淇	李锐明、黄津	三等奖
240	基于声发射的压缩机微泄漏及早期拉瓦实时定位与状态评估技术装备	北京交通大学	赵文燕、韩得福、丁旭、穆勇、丁莹	齐红元	三等奖
241	艾嘉森眸 AI+thermo：融合机理分析与数据驱动的油气水三相流热扩散式智能流量计的前沿探索者	北京科技大学	瞿楠、张金涛、孙海桐、郑雨睿、张卓林	郭伟、张海君	三等奖
242	冷能引擎——为“锂”定制的极寒电解液	北京理工大学	石宁、龙思宏、杨斌斌、湛煜、田佳宁	陈楠	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
243	大功率电驱动系统创新设计与控制	北京理工大学	杨殿钊、颜克宇、徐博宇、吴亦杰、严琦	高普	三等奖
244	燃料电池离心压气机篦齿封严与轴向力平衡创新设计	北京石油化工学院	孟祥泽、冯钰涵	李爱琴	三等奖
245	“点气成环”——超低气量零散天然气智能绿色回收装备设计	北京石油化工学院	平安邦、郭富江、曹鹏程、翟鑫月、贾荣峰	王凯、毛港涛	三等奖
246	基于摆动电弧的厚壁管材窄间隙 TIG焊接系统	北京石油化工学院	屈嘉俊、陆宇、程进才	高辉	三等奖
247	生物质-地热能耦合节能降碳建筑能源装备系统	北京石油化工学院	王冉、高世纪、赵博、杨承林	介鹏飞	三等奖
248	探氢者---基于变胞结构的SPR氢气传感系统	北京邮电大学	夏彤、王艳红、刘洪宇、郭正志、霍朝正	王松	三等奖
249	源源不断-基于多向性数据流能源优化方案设计	渤海大学	苏赛雯、张庭聚、张丁钊	李天琦、杨舒伊	三等奖
250	糟碳凝能-氟氧共掺硬碳解锁钠离子动力电池装备绿色动能	成都大学	蔡动柯、祝银川、董金城、付镓睿、晏德兵	赵虔、王玉珏	三等奖
251	固电革新——一种高安全性氮化硅 改性聚环氧乙烷基固态电池	成都大学	董金城、蔡动柯、晏德兵、廖博文、宋杰	赵虔、刘佳丽	三等奖
252	吐故“钠”新——一种长循环双位点掺杂改性的钠离子电池正极材料	成都大学	付镓睿、郭华江、郑瑞喆、池春霖、张磊	赵虔、钟菲	三等奖
253	油气压裂装备智护系统-基于多源数据融合的压力机泵智能监测与健康管理	成都理工大学	贾露、林飞兰	朱海燕	三等奖
254	智控热储-基于智能调控的干热岩地热资源高效提取装备	成都理工大学	焦子曦、陈世杰、鲜洪雨、王樵渚、杨园园	朱海燕、赵鹏	三等奖
255	“海纳船烟，定碳生金”——船舶用碳捕集利用与封存（CCUS）联合原位处理系统	成都理工大学	李金池、陈潜、夏俊、杨莉、肖紫仪	李小可	三等奖
256	油气水多相流高精度自动计量系列装备	成都理工大学	李岚、罗云翔、陈楚豪、王思齐、李俊杰	郑军、刘鸿博	三等奖
257	基于高频管波的压裂裂缝无线感知绿色装备	成都理工大学	杨园园、何彬、王翔宇、王樵渚、徐郅朋	汪兴明、朱海燕	三等奖
258	用于低碳氢能装备的多参数驱动型智能加药控制平台设计	大连交通大学	郭展玮、刘烨、孟庆鑫、牛玥、孟可	付铭举	三等奖
259	基于LLM与强化学习的智慧能源运维系统研究	电子科技大学	刘振威、张博楠、陶俊竹、符元双、李腾	陈厅	三等奖
260	基于AHP-模糊BN的页岩气平台场站动态风险评估模型	电子科技大学	游鸿儒、刘嘉城、王庆一、王奥宇、何彭	何涛	三等奖
261	智泵云眼-数字孪生与增强现实辅助的油气钻井泵智能运维系统	电子科技大学	张鑫、王晨阳、邹思仪、王鑫宇、李喆仁	刘志亮、ZUO MINGJIAN	三等奖
262	面向油气绿色开发的芳烃可视化零碳分离系统	东北大学	陈靖宇	周炯	三等奖
263	面向光储发电系统的六合一多模式变换器	东北大学	马嘉伟、王蔚东、马骏驰、赵晨希	孙振奥	三等奖
264	物“镁”价廉-一种绿色清洁型连续炼镁装备及冶炼工艺	东北大学	王东、赵晓曦、梁媛媛、谷铮	张廷安、刘燕	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
265	新一代微真空喷射沉积装备创新设计及应用	东北大学	王建斌、刘靖达、韩臣基、张一忠	张元祥	三等奖
266	一种高效低成本的光伏-热电薄膜复合发电系统	东北大学	王哲、曹楠、罗双宗、吕福森、马文斌		三等奖
267	多维浪涌——新型波浪能三维协同回收装置	东北电力大学	金奥迪、朱焕、张恒川	仝勋伟	三等奖
268	66KV输电线路自适应振动除冰机	东北电力大学	孙嘉骏、夏衍、卫京龙、张涛、卢国强	许卓、孙凯	三等奖
269	大型复杂石油管道定位模拟装置	东北电力大学	张瀚予、赵庚辰、李奕乐、李炎燃、石大帅	许卓、孙凯	三等奖
270	旗驭风涛——刚柔复合式自适应压电俘能器	东北林业大学	韩萌翰、杨天宇、张国良、万琦琦、王鑫豪	张露	三等奖
271	阻力型垂直轴风力机搅拌致热系统计划说明书	东北农业大学	杨胜兵、杨浩、王伟珑、孙荻	李岩	三等奖
272	多源融合式海洋可再生能源发电装置	东北师范大学	任健、刘月亭、穆泉坤、朱铄、梁泽亮	王中强、董永军	三等奖
273	抽油机井工况诊断计量及智能调参控制模块研发	东北石油大学	戴永钦、郎东阁、吴泽鹏、周文宇、赵琰琪	杨胡坤、董康兴	三等奖
274	基于多场协同的绿色同井注采油水分离装置	东北石油大学	李光泽、崔子康、鲁辉、李焕欣、曹志鹏	王亚红、刘琳	三等奖
275	机械式旋转导向钻井工具	东北石油大学	卢征祺、陆辉	徐金超	三等奖
276	油气储罐包覆层下腐蚀减薄智能检测与诊断装备	东北石油大学	杨殿玺、宋兴宇、赵志恩、郭正霄	徐海丰	三等奖
277	数智纤巡-油气管网振动分析一体机	东北石油大学	衣博、王志豪、刘雪瑞、夏生超、邓宇		三等奖
278	高温蒸汽节能油泥热解装置	东北石油大学	张涵、张震、姚明睿、黄培昂、郑泽伟	梁宏宝	三等奖
279	闭口式角位移示功仪系统设计与研究	东北石油大学	张野、马健华、赵琰琪	杨胡坤、董康兴	三等奖
280	一种新型多级可变径随钻扩眼器	东北石油大学	赵志恒、朱其军	徐金超、李玮	三等奖
281	面向低压充电场合的矩阵式交直流电能变换器	东莞理工学院	肖伟凡、简华聪、李坤俤	胡望、王志平	三等奖
282	电致变色储能“忆”体：一种界面构筑的超长双稳态装备	东华大学	王伟轩、刘永盛	李克睿	三等奖
283	水力发电优化调度决策系统研究	东华理工大学	刘荣翔、欧阳隆、吕紫妍、向奕进	王蕾	三等奖
284	基于模糊贝叶斯网络的页岩气场站动态风险评估研究	东华理工大学	万琪、江奇珍		三等奖
285	深蓝引擎，零碳浮风——海上浮式风机多物理场耦合实验装置	福州大学	谢栩飞、林嘉欢、胡志鹏、邱国俊、胡子璘	张俊、郑荣业	三等奖
286	面向海上风电的深度学习故障预警与健康管理一体化系统	广东技术师范大学	黄汉坤、陈杜衡、黄昊霖、黎永康、黄成明		三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
287	齿转节流——一种非正交非对称斜齿面齿轮节能传动装置	广西大学	李国正、柏代鑫、李亚鑫、胡勇军、宋文浩	莫帅	三等奖
288	SiC 赋能的永磁同步电机驱动器设计	广西科技大学	章翔、孙娇、徐浩然、王乾航、李欣	徐登国	三等奖
289	SolarLite: 融合光伏能效与智能控制的低成本高适配性便携式储能系统设计	贵州大学	何璐、李启峰、刘文冬、陈泓汝	陈湘萍、党长青	三等奖
290	深层地热能智能高效可持续开发关键技术与装备	贵州大学	李梦华、杨雨、张勇、陈俊国、杜怡丹	李博、吴攀	三等奖
291	声-流协同气泡幕墙: 面向海洋军事能矿绿色开发的噪声吞噬与污染流控系统	国防科技大学	李博、李衡、罗欣宜	徐攀、欧阳	三等奖
292	超临界流体热管理与热能转换风洞平台	国防科技大学	李桢、钟佳成、冯五恒、武向前、沈州	杨瑞、赵玉新	三等奖
293	“密能双优”——Z-Cross双盘抗侧力功率枢纽	国防科技大学	卢盛洋、赵李京、尹正阳、刘剑文、孙健翔	张雷、徐小军	三等奖
294	基于大气原位摄取与利用的吸气式电推进系统	国防科技大学	钟宇轩、朱骁宇、王鑫、王硕	郑鹏、张宇	三等奖
295	移动式小型车载核电源设计与分析	哈尔滨工程大学	高志博、李锦超、孔德岩	吴迪、王盟	三等奖
296	海洋条件下核动力装置载液设备的液位测量方案优化及晃荡抑制	哈尔滨工程大学	贺雪、权紫轩、阮浩宇	李东阳	三等奖
297	基于人工智能的工业设备故障预测与健康管理系统	哈尔滨工程大学	侯桐宇、宋勤燕、王策、郑新月、章坤宏	柯赞、宋恩哲	三等奖
298	无人艇载太阳能发电系统的折展结构	哈尔滨工程大学	黄晟浩、罗英凯、王豪、郑昕洋	刘贺平	三等奖
299	永动幽灵·零碳浪巡者——新一代波浪自 驱式海洋无人监测平台	哈尔滨工程大学	李冰、王辉、池炳嘉、谢铭泽、郝洋	张永矿、王元慧	三等奖
300	“水下蜂巢” ——针对水下管路高效运维的多AUV驻留基站	哈尔滨工程大学	王童、时旭阳、赵周晨、林旭、李政阳	刘星	三等奖
301	静核齐驱——深海自主型高效双模式核电源系统	哈尔滨工程大学	熊一鸣、焦广慧、朱文杰、周涛、申鸿卓	夏庚磊、张元东	三等奖
302	智护核安全: 集成式核电智能化态势感知预测与诊断识别一体化系统	哈尔滨工程大学	徐顺浩、晁志扬、段全朝、胡少纯	王博、江凌	三等奖
303	智愈固井——吸油树脂聚合物填料的绿色自修复水泥技术及产业化应用	哈尔滨工程大学	张欣、贾雨锬、曹亚斌、张泽凯、陈子昂	王强	三等奖
304	绿航智枢——船舶新能源动力装备智能运维系统	哈尔滨工程大学	郑新月、杨雨桥、卢小骞、付雨晨、吴俊华	柯赞、宋恩哲	三等奖
305	海洋小堆压力容器流场优化设计	哈尔滨工程大学	朱昶帆、李佳骏、谢冠辉、王拓、李红伟	李东阳	三等奖
306	等离子体增效甲烷裂解制氢固碳装置	哈尔滨工业大学	陈继鹏、何明洁、张笑玮、王俊杰、王士彰	冯冬冬	三等奖
307	面向野外单兵的便携式长续航水解制氢能源生成系统	哈尔滨工业大学	陈志超、罗潇冉、蒋昕洋、朱浩、刘柏辰	党朝磊、秦江	三等奖
308	基于氨燃料裂解的海陆空全域混合动力协同供能系统	哈尔滨工业大学	王锐、修心岩、姜方延、罗潇冉、方均洧	王聪、秦江	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
309	面向低碳储供的“生物柴油-绿色甲醇”双燃料高温PEMFC热电联产系统及一体化自热重整制氢装备	哈尔滨工业大学	王思博、修心岩、冷爽	哈婵、秦江	三等奖
310	稠油热采井下紧凑式蒸汽发生器应用技术研究	哈尔滨工业大学	王文童、胡启明、刘思冶、马榕泽	邢畅、邱朋华	三等奖
311	应用于新型电力系统的级联多电平储能变换器装备研制	哈尔滨工业大学	王筱萱、郭东鑫、李江飞、周志龙	付松	三等奖
312	宽温域智能化动力电池状态管理系统	哈尔滨工业大学	杨力、李玉兵、吴昊男	齐宏、何明键	三等奖
313	大型风力发电机组叶片内部巡检机器人动力学分析及控制研究	哈尔滨工业大学	张璐茜、王倩楠、李昊宇	孙乐乐	三等奖
314	一种高电压利用率的无电解电容电机驱动器设计	哈尔滨工业大学	张天琦、任泽坤	丁大尉	三等奖
315	绿氢领航者——间歇性可再生能源驱动的低能耗水裂解制氢技术	哈尔滨工业大学	张学伟、杨琳、袁骏舒、于洋、赵鹏翔	周伟、孟晓晓	三等奖
316	净流卫士——基于自适应虚拟导纳的GaN图腾柱无桥PFC变换器谐波抑制技术	哈尔滨工业大学	朱育佳、郑子豪、曲德胜、王森雷、刘吴琛	李斌兴	三等奖
317	基于原子绝对重力反演的海洋矿物勘探技术研究	海军工程大学	葛晨希、杨文轩、吴梓名、叶永祥、马金秀	闫久江	三等奖
318	高能量密度低碳铝氢氧燃料耦合电池	海南大学	曾垂山、李虹、陈襄岐、郭园园、卞映媚		三等奖
319	基于行波法的高压电缆故障定位系统的研究与应用	杭州电子科技大学	陈昱桦、杨垒、盛宇超	巢炎	三等奖
320	“零碳脉动”——基于光储一体化的混合变压器电压质量治理系统	合肥工业大学	金兆坤、任文刚、庞德强、何沈健、龙彦珂	陈志伟	三等奖
321	高均温热处理炉节能降耗系统	河北科技大学	乔方琪、鲁子康、王晓宁	蒋静智	三等奖
322	“钛”净未来——镍基高效零排放制冷装置	河北科技大学	闫旭、孙万举、岳柏杨、邢坤、吴兆祺	程思远	三等奖
323	安能智维-工业设备健康状态在线监测与预测性维修决策一体化系统	河南科技大学	李嘉豪、王晨翔、马愉航、宋顺雨、杨玥涵	李军星、张茂	三等奖
324	扭曲管-幂律翅片复合相变储能器	河南科技大学	宋紫云、陈森、张书源	李修真	三等奖
325	极速智检-新能源汽车组合开关智能终检机器人	河南科技大学	周逸飞、白旭阳、刘明鑫、周畅、童烨	隋新、刘春阳	三等奖
326	李影矿枢——数字孪生驱动的煤矿掘运设备测控系统	河南理工大学	姬忠岩、苗玉竹、孙依婷、张梦瑶、冯俊豪	张宏伟、王新环	三等奖
327	基于双侧解耦线圈的具有功率提升功能的紧凑型双通道WPT系统	河南师范大学	董康帅、田子玉	杨林	三等奖
328	基于生物质腺嘌呤的高效CoNC催化剂设计与锌空气电池装备	黑龙江科技大学	郭旭阳、郑晓琳、赵家怡、谈志龙	刘丽来	三等奖
329	“氨全卫士”——高精度氨逃逸在线监测装备	湖北工业大学	陈思远、张富铭、范逸飞、闫格	王选择、游达章	三等奖
330	双原子催化剂调控电化学装备膜电极开发宽温域可穿戴电化学储能设备	湖北民族大学	董雪玉、庞仁泽	程新华	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
331	智焊轻联-储能与低碳装备轻量化解决方案	湖北汽车工业学院	张兆杰、冷子旋、王吴曼	周博芳、赵红利	三等奖
332	基于韧性供电技术的多端口直流汇集型能量路由器——边远地区供电守卫者	湖南大学	范永康、王子涵、乔雨阳、邓冰清	周乐明	三等奖
333	冷暖智知：光-储-热动态协同的储能空调健康舒适智控系统	湖南大学	黄玉婷、刘智懿、李超	龚光彩	三等奖
334	油气绿色装备用直驱式高速永磁电机	湖南大学	李鸿杰、张平礼、周善山、潘远航、李庆	杨江涛	三等奖
335	基于碳化硅模块复用的高效高可靠混合型模块化多电平变换器	湖南大学	厉苏晗、刘志豪、任鹏、周志、钱信君	涂春鸣、郭祺	三等奖
336	基于增材制造的碱电装置零件设计	湖南大学	马文尚、郑盛洋、孙文、游嘉宁	杨高强	三等奖
337	基于摩擦-电磁-电场耦合机制的风电协同复合能量收集器	湖南大学	王前旺、康靖、刘欣雨、冯兵、祝登锋	陈赦、孙秋芹	三等奖
338	一种冗余器件功能复用的高性能容错型混合电能变换器	湖南大学	肖威龙、彭星、蒋毅、叶诗婷、彭宇杰	肖凡	三等奖
339	高能量转化率飞轮储能装置	湖南大学	张平礼、周善山、李鸿杰、任心悦、蒋启杨	杨江涛	三等奖
340	基于固-固相变储能的新型空气源-天空辐射双源空调系统	湖南大学	周杰、唐绍颀、高健		三等奖
341	高效车路能量采集及自供能车辆状态智能监测装置	湖南工程学院	刘明惠、于子洋、贺嘉怡、黄嘉青、廖思华	刘胜	三等奖
342	自适应智能调节的全金属锥形螺杆泵设计与应用	湖南工业大学	陈李希、陈翰林、金海强	蒯海东	三等奖
343	炉控碳界：面向低碳转型的工业高温炉智能感知与碳排控制系统	湖南工业大学	匡俊桦、金思铭、李勃朝	袁鑫攀	三等奖
344	光氢锂动·零碳方舟——燃料电池多源耦合驱动观光车	湖南理工学院	李佳成、陈柏宁、刘航、张叶宣、郭京	张敬、万忠民	三等奖
345	驭氢智控——基于水热管理协同优化的高性能氢燃料电池电堆装备	湖南理工学院	张叶宣、刘航、陈柏宁、徐聪、孙允	张敬、万忠民	三等奖
346	AI光伏追踪与机械式凸轮转向的智能节能车设计	湖南师范大学	王闯、黄沿、张亚龙、彭泽任、赖翰文	张旭辉	三等奖
347	基于氮功能化少层碳的高性能柔性超级电容器及可穿戴能量管理系统	湖州师范学院	栾晨、李宗泽、朱利成、郭家豪	刘战强、任大勇	三等奖
348	低碳冶金赋能——面向工业化的智能化钢渣碳化装备设计与研发	华北水利水电大学	郑昊、薛佳熔、陈萌萌、郭桂增	马军涛	三等奖
349	Bus&y-基于OMO模式的智能微循环公交新零售应用平台	华南农业大学	陈泽中、吴纪沿、吴曼婷		三等奖
350	双馈重力储能无传感器控制协同优化与研究	华中科技大学	刘媛、王雨洁、朱兵、彭昌达、刘天翔	杨凯	三等奖
351	“振流驭风”——基于振荡射流的垂直轴风力机主动流控系统	华中科技大学	吴广、刘庆杰、赵子军、吕瑞婷、陈锦	郑建国	三等奖
352	面向电磁发射的高速大推力直线电机驱动控制系统设计	华中科技大学	张茂鑫、陈应可、赵沂、上官用道	葛健、徐伟	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
353	风光储新能源场站优化配置与分层协同控制平台研发与应用	华中科技大学	赵海宇、张春苗、何廷科、熊凯、周泓宇	姚伟	三等奖
354	风光波浪多能互补的海洋自然能捕获移动平台	华中科技大学	朱延基、刘宗杨、陈豪杰、蔡思杰、蒋柴丞	向先波、杨少龙	三等奖
355	冰锋卫士——面向极地作战的PDOL自驱动固态电池	火箭军工程大学	马菁菁、于明倩、赵培程	任耀宇、王焕春	三等奖
356	可逆金属电沉积光热调控器件及其性能研究	火箭军工程大学	王文豪、张立璇、杨鸿睿、康卿飴、黄洁	王龙、汪刘应	三等奖
357	低碳地热开发新技术：水-溶解态CO2协同注入的采热-封存一体化系统设计	吉林大学	张慧、王新宇、范泽金、杨博	朱慧星	三等奖
358	“逐日风塔”基于自变轨光轮技术的空间型光伏系统	济南大学	张琦、付赐坤、李生乐	李飞	三等奖
359	极寒环境应急用固态储氢移动电源	江苏大学	陈鑫、王洋、沈硕、钱悦	辛俐、许晟	三等奖
360	“光”助“碳”生——太阳能光催化二氧化碳 制备及分离碳氢燃料集成系统	江苏大学	楚岩松、汤礼光、程煜、徐阳锐、李云静	刘馨琳、逯子扬	三等奖
361	微炬引宏焰——风洞火炬点火器设计	江苏大学	韩亚宏、杨新成	陈晨	三等奖
362	计及压裂区高密度电缆的亚米级故障定位与协同预警技术及装备研究	江苏大学	黄涛、周成祥、王克威、黄煜翔、刘彦伯	黄永红、袁野	三等奖
363	空净纪元——一种石油污染绿色净化技术	江苏大学	李明、陶振宇、雷嘉宁、先成德、钟磊	王勇、陈杰	三等奖
364	光伏智能牧渔无人艇	江苏大学	梁宇峰、刘邵衡、何祖威	汤养、杜恽	三等奖
365	氢气储存管理系统	江苏大学	刘标佚、郑鹏	胡东海	三等奖
366	农业节能先锋——基于双目视觉的光伏节能采摘机器人	江苏大学	刘凌志、王颢云、卢徐涌	汤养、杜恽	三等奖
367	高效智泵 ——基于高扬程多级泵的山区农村可移动式智能高压供水系统	江苏大学	倪愈棚、郑旺、史英筱、左腾飞、邓凡杰	司乔瑞	三等奖
368	工业生产过程中可泵送食品管道输送迟滞效应及节能研究	江苏大学	施秋实、周云俊、邢九章	韩志	三等奖
369	微水光储——高效微型液力透平发电与储能系统	江苏大学	史英筱、郑旺、倪愈棚、乔诗伟、金鑫	司乔瑞、王鹏	三等奖
370	“核智驭流”——一种具有主动调控圆柱式线性感应电磁泵	江苏大学	王晓捷、吕浩、廖贤杰、张允闯、张文煊	赵睿杰	三等奖
371	面向船舶主机废热回收的温差发电装备研究	江苏大学	王玥、陈杰、赵金福	汪若尘	三等奖
372	浮选工艺浆体输送用新型节能高效泡沫泵关键技术研究	江苏大学	王增强、唐果、姬广超、洪世明、杨金桦	彭光杰、常浩	三等奖
373	石化输送侧流道泵气液混输及空化性能优化技术与产品开发	江苏大学	吴凡、徐夕、祝路峰、倪陈、谭云杰	张帆、袁寿其	三等奖
374	一种工业余热复合太阳能温室干燥系统	江苏大学	谢江华、王佳梁、彭飞子、李安国、陈鑫	徐惠斌	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
375	全链条高能量密度车载轻型消防泵	江苏大学	谢文俊、吕子凯、马瑞	曹璞钰、张金凤	三等奖
376	净氨先锋——新一代氨燃料发动机后处理系统	江苏大学	杨子怡、祝朝伟、徐鑫、朱强勇、陈峰	刘军恒	三等奖
377	回‘能’有术，‘泵’转乾坤——潮汐能双向对旋水泵水轮机水动力特性与载荷优化研究	江苏大学	张帆、苏畅、安梦冬、王飞、米谦谦	徐伟	三等奖
378	基于氨氢融合的新能源重型卡车增程系统关键技术研发	江苏大学	赵文耀、陆宇航、徐天威、熊胜月、王子淳	刘军恒、嵇乾	三等奖
379	醇基氢能—多元燃料清洁高效预混燃烧技术与智控引擎	江苏大学	赵文耀、熊胜月、陆宇航、徐天威、王子淳	刘军恒、嵇乾	三等奖
380	协熵节能-合金双极循环轧制装备及冷能再生系统的设计与创新	江苏大学	赵小媚、李凯凯、朱杰、周建柱、马志鸿	王宏明、李桂荣	三等奖
381	深蓝引擎—高压流体装备支撑海洋能源可持续开发	江苏大学	支银鹤、倪陈、宁延强、顾发东、杨港	张德胜、耿琳琳	三等奖
382	智驱低碳：光热发电集成系统核心动力装置研发与应用	江苏大学	支银鹤、宁延强、顾发东、杨港、王艺龙	张德胜、耿琳琳	三等奖
383	超能芯动力·水魔方——一体化污水处理设备节能优化方案	江苏大学	周小雨、宣以鹏、郑智、张峰源、孙文涛	王鹏、司乔瑞	三等奖
384	气“助”航空—面向航空动力系统的空气辅助式喷嘴几何构型优化设计	江苏大学	邹诗曼	钟汶君	三等奖
385	深海推进系统新型超滑移槽液膜密封高效封严技术	江苏海洋大学	王泽、陈雅静、张梓绚、诸雷、李毅	胡琮、刘永振	三等奖
386	基于磁耦合的水下无线能量与数据传输系统	江苏科技大学	陈汉伟、刘泽润、吕益江、牛慧慧、王旭	唐炜	三等奖
387	智汇蓝海：智能风浪潮一体化发电平台	江苏科技大学	陈政权、刘时冶、郭书青、纵帅、孙大维	刘昆、俞同强	三等奖
388	船壁智清-基于永磁吸附的智能船体清洁爬壁机器人	江苏科技大学	冯博诚、肖华龙、王泽宁	姚震球	三等奖
389	智舱清源——能矿货舱智能清洁机器人	江苏科技大学	孙永耀、黄京波、王刚耀、宋灿灿、李雪	刘李明、包泓	三等奖
390	基于新型卡装器-封隔器的导管架平台	江苏科技大学	王俊辉、刘姝君、徐汝棋、陈腾、库一航	窦培林	三等奖
391	浮空发电系统升空回收装备	江苏科技大学	严雪耀、贾钦翔、滕兆峰、陆一锋、刘卓尧	杨林初、付乐	三等奖
392	冬温夏清，冷暖智知，节能储能一体化智能窗	江苏科技大学	俞荣鹏、仲杰、何曜华、薛开航	郑传波	三等奖
393	机械设备高频故障信号的采集与分析系统	江苏科技大学	张幸、周文锴、曹海军	刘鑫、范新宇	三等奖
394	深海智控-水下采油辅助机器人高可靠高效多电机协同推进控制系统	江苏科技大学	周虎、卢贤明、杨威威、张宁、尤凯凯	曾庆军、戴晓强	三等奖
395	基于热泵低温除湿的煤泥粒化-动态输运协同调控智能烘干装备：系统设计构建与多场耦合性能优化	江苏理工学院	苗毅珂、王悦、朱虎兵、吴桐、张榆超	胡露露、姜学艳	三等奖
396	能“净”其身——基于热能驱动的垃圾渗滤液处理装备设计	江西理工大学	赵帅杰、相征、李奕飞、刘海萍、龚志钊	张大千	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
397	能源领航者——高效率电能转换装置的创新和优化设计	锦州医科大学	司哲	冯小溪	三等奖
398	一种可拓展大角度半波壁的Fano超表面	空军工程大学	李铁夫、罗恒杨、孙辉廷、秦喆、吴凡	贾宇翔、丁畅	三等奖
399	"炉火长青·能效永续"——新型工业炉窑装备设计及渣层厚度预测	昆明理工大学	陈海峰、冯俊朗、唐志婷、段晓燕、刘茂茜	翟玉玲、李舟航	三等奖
400	抽蓄机组大体积混凝土温度监控系统	昆明理工大学	陈沐阳、王意如、姚梦芹、王力德	吕顺利、刀方	三等奖
401	基于相变换热的无功耗微柱蒸发器	昆明理工大学	郝家兴、闭郑杰、官世成	焦凤	三等奖
402	生物柴油超声雾化燃烧试验装置	昆明理工大学	腊宁、孔蕊蕊、蒋上、王静全、赵建楠	张慧聪、段耀宗	三等奖
403	“氢”松制胜，“钼”名而来——适应临海地区的双功能电解海水制氢减排装置	昆明理工大学	李飞蝶、李应华、李晓风	李志山	三等奖
404	一种风电协同的节能蓄能电梯及空调系统	昆明理工大学	李家好、雷朝阳、杨晨	陈小开	三等奖
405	基于云-边-端协同的低压台区柔性负荷与分布式光伏一体化智能调控系统	昆明理工大学	李耀辉、陈世云、李伟、司道锦、查琪炜	潘楠、杨震	三等奖
406	基于对冲-旋流二级雾化的生物质液体燃料富氧高效燃烧系统	昆明理工大学	李云富、吴其隆、李影、白宁、赵思豪	倪梓皓、李法社	三等奖
407	铜熔炼过程低碳化智能配料系统	昆明理工大学	凌清峰、王祎斐、张光宇、郭国钦、何玉坤	周世伟	三等奖
408	基于机械能-光能转换的微晶玻璃应用于应力分布成像设备	昆明理工大学	龙明辉、吴军霄、骆兴亮、翟朴玮、曾亚军	杨秀霞、徐旭辉	三等奖
409	三联吡啶助力高效稳定钙钛矿太阳能电池	昆明理工大学	鲁雪、周梦妮、董双	朱焘	三等奖
410	二氧化碳泡沫水平管流稳定性与流变性研究装置	昆明理工大学	聂恒、陈纪阳、梅徐一	王修武	三等奖
411	超声锐冶——有色战略资源外场强化冶金装备破局者	昆明理工大学	冉剑锋、刘悦宇、孙旭、高丽丽	尹少华、李世伟	三等奖
412	“砺尘御酸，热聚汽成”——一种回收低温含尘高酸烟气余热的蒸汽生产系统	昆明理工大学	王心阳、关雨欣、郭希艳、邵长青	李舟航	三等奖
413	“绿染智程”——低碳多色智控钛及钛合金阳极氧化表面着色装置	昆明理工大学	夏雯怡、冷佳伦、唐丽彬、程明强	汝娟坚、王丁	三等奖
414	钢余智联——钢铁原料工序智能优化与跨工序余热回收装备及系统	昆明理工大学	向恒杰、匡彪、谭操、杨成	胡建杭	三等奖
415	面向实际钻井现场的顶驱智能工况识别与控制系统	昆明理工大学	向羽、武靖雄、叶帅、石骏捷、黎源	高贯斌	三等奖
416	基于智能算法的工业硅冶炼原料多目标优化配比系统	昆明理工大学	薛凯旋、黄祥、邵鹏、张逸馨	于志强、李飞	三等奖
417	水轮发电机低频振动下应力监测预警系统	昆明理工大学	杨坤、姬栋彬、刘华俊、周飞	陈露阳、段娟	三等奖
418	三维可视化水电站辅助设备监控系统	昆明理工大学	杨烁、侯博闻、张泽鑫、陈文雯	李丹、吕顺利	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
419	“不铜凡响”——一种高效节能制备高纯铜化合物的新装备	昆明理工大学	杨誉淞、陈轩立、王晓玲	姚耀春、胡均贤	三等奖
420	“智联精锡”——基于多参数协同控制的智能焊锡电解精炼设备系统	昆明理工大学	杨袁涛、魏金龙、王云鹏	徐瑞东、王选兵	三等奖
421	基于LSTM的工业设备故障预测与健康管理系统	昆明理工大学	臧超、杨钧、杨涵	梁嘉平	三等奖
422	太阳能-熔融盐耦合驱动的原位碳捕集生物质高效制氢装备	昆明理工大学	张奥阳、浦绍祥、王文娇、任一舟、付二猛	李东方、祝星	三等奖
423	面向地下能源管网巡检的轮足式机器人	昆明理工大学	赵诚轩、姚宏亮、胡新坤	陈明方	三等奖
424	基于振动信号的转轮在线状态监测系统	昆明理工大学	赵建楠、徐立铭、冯加才、胡伦、腊宁	段娟、张秀峰	三等奖
425	太阳能驱动的有机危废制绿氢系统设计	昆明理工大学	赵子涵、邵长青	祝星	三等奖
426	相变蓄能，碳索新生-低浓度瓦斯乏风相变蓄热催化燃烧一体化装备	昆明理工大学	郑佳浩、王渝鑫、王泽善、李涛、韩羽秋	田冬、李孔斋	三等奖
427	氢能压缩机关键部件的摩擦振动测试设备	昆明理工大学	郑鹏、马刚文、张新臣、尹翔、李中祺	孙雪剑、毛文元	三等奖
428	一种带阻尼涡线的自适应螺旋流发电装置	昆明理工大学	周永申、王功飞、段荣恒、徐勇、杨志鹏	沙洁	三等奖
429	霄巡线卫——高压输电线巡检机器人	昆明理工大学	朱宇婷、祖永斌、王泽真	伞红军、陈久朋	三等奖
430	飞行器微型压电振动再生能源收集器	昆明理工大学	朱悦、徐羽轩、杨鹏琪、秦豪、康满成	杨晶晶	三等奖
431	分散热源驱动的相变储热系统：涡流协同调控与性能强化研究——基于性能优化的高功率密度储能技术	昆明理工大学	自健龙、赵润鑫、刘培银、李慧萍、张志杰	龙威、徐旭辉	三等奖
432	慧眼识故——基于IO-Link与MQTT信息集成的工业设备多态故障远程监测系统	昆明理工大学	邹婷婷、徐彦榕、高雪融、赵敏、王定薰	李才对、陈飞	三等奖
433	氢键织网·绿铵智储——高稳长效有机阳极驱动低碳能源革新	兰州大学	杨绍培、郭师梦、李柏挺、宓永琪、王然	杜鹏程	三等奖
434	资源循环——新型农牧废弃物与农村生活污水协同处理装备	兰州理工大学	张晓阳、蔡茅、李毅、宋阳	金宝红	三等奖
435	新能源储能柜火灾数字孪生监测与智能抑爆系统	辽宁工程技术大学	陈财至、王亦凡、单泽鹏、李一	杨新乐	三等奖
436	基于深度学习的电磁抛射式能源设施应急救援装备	辽宁工程技术大学	金子俊、王琮越、李发旭	冷岳峰、刘佳	三等奖
437	“感知芯缆”——基于光纤感知的矿用绿色拖缆系统	辽宁工程技术大学	王飞达、张天一	赵丽娟	三等奖
438	基于深度学习的安全监测一体化智能能源巡检装备	辽宁工程技术大学	郑永铎、刘耀威、刘佳智	冷岳峰、刘佳	三等奖
439	深海钢刃“岩桩精雕师”——嵌岩钢管桩内卷边自动化切割领航者	辽宁工程技术大学	周全龙、张译、刘兆弘	屠乃威	三等奖
440	基于聚酰亚胺材料的制备及其在超级电容器中的应用	辽宁科技大学	陈壹刘、王昊、王新明、邓子正、刘梦迪	鲁云华、胡知之	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
441	以农业废料制备可持续耐高温储能电池技术	辽宁科技大学	孙忠淼、何兰英、张忠冲、冯江博	狄方、安百钢	三等奖
442	绿色先锋——中小型移动式煤层甲烷制备CNG集成装备	辽宁石油化工大学	纪沛瑶、陈槲、王佳鑫、王译晗	晏永飞、张佳瑶	三等奖
443	双驱动离心式压缩机的智能PHM方法研究	辽宁石油化工大学	周新新、许梦娜、吴亚茹、孙晴晴、杨壹然	包瑞新	三等奖
444	“风弈”新型可调节垂直轴风力发电装置	聊城大学	徐亮、常亚宁、李孟杰	李新竣、刘晓东	三等奖
445	“巡城混元”多自由度耦合惯性能量收集系统	聊城大学	许亚辉、侯澳鹏、公彦亮	赵震	三等奖
446	柔性钙钛矿光伏模组印刷装备开发	南昌大学	谢逸欢、褚昭阳、李豪杰、曾淑敏、汪聪	陈义旺、胡笑添	三等奖
447	卫星辅助的海洋牧场养殖监测与智能运维系统	南京大学	刘帅、张慧杰、张叶、陈宏彦、孟祥旭	赵康健、王泽森	三等奖
448	分布式低品位余热高效发电装置	南京工业大学	董泽龙、相凡、黄美华、钱善康、张林	宋坤、李德格	三等奖
449	核芯智造，结构赋能——微流控3D打印碳捕集材料装备	南京工业大学	姜浩宇、闫珂瑾	彭浩、尹帅	三等奖
450	基于3D打印的光热膜转换器	南京工业大学	李恒鑫、苗凯、姚焕地、徐杰	邹栋	三等奖
451	“源启再生”——可再生电力激励等离子体养殖污染物转化系统	南京工业大学	孟凡磊、杨可运、石浩翔、江辉、王雨杰	梅丹华	三等奖
452	融“灰”贯通——基于冶金飞灰资源化的低碳节能高温烟气净化装备	南京工业大学	倪诗莹、杨都都、宋彧奇、苗凯	邹栋	三等奖
453	潮起潮落间：面向海洋应用的微型能源采集装置	南京工业大学	欧世勋、闫俊杰、唐继来、杨伟铭、金戈江	黄家良、张景璋	三等奖
454	一种新型电石余热回收系统	南京工业大学	任新新、高宇豪、吴天渔、董剑楠、尹璐	周剑秋	三等奖
455	“多载协同”——多工况螺栓法兰泄漏率试验装置及寿命预测准确性研究	南京工业大学	苏超朋、张佳慧、李凌欣、周俊伟	邵春雷	三等奖
456	睿能双擎——创新高效热冷储控装置	南京工业大学	王欣依、石书航、张淑林、上官震	彭浩、彭孝天	三等奖
457	面向食品工业含油废水高效分离回收的智控型陶瓷膜油水分离器	南京工业大学	姚焕地、陈盛超、高源汇	邹栋	三等奖
458	“电化革新”——绿色双氧水制造装备设计	南京工业大学	叶文凯、李正楠、余雯洁、蒋鹏、邱悦锋	朱家华、林瀚	三等奖
459	智磁驭能——磁场可调的磁性液体流变特性自适应测试系统	南京工业大学	朱珈晨、卞棣	周剑锋	三等奖
460	装配仿生流道结构的质子交换膜燃料电池电堆	南京航空航天大学	王杰、徐周、郭硕、李丹阳、彭围	赵又群、林菜	三等奖
461	回转窑高温余热回收技术研究及装备研制	南京航空航天大学	熊佳明、唐培浩、林志伟、望禾镜	韩东	三等奖
462	“光海”共生——光伏-膜蒸馏集成冷却与海水淡化装置	南京师范大学	金倩倩、许梦杰、颜明、翁崇、宫业奔	翟翀、刘晨晗	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
463	能流定向匀光的高温聚光直驱CO2捕集转化一体化高效装备设计	南京师范大学	李慧成、王仁海、张舟舟、潘龙龙、张鹏程	王瑞林、赵传文	三等奖
464	热声共融—分离热管耦合超声的光伏板免覆冰系统	南京师范大学	潘锦溪、刘浩正、唐鹏、闵兆智、柯耿	李栋、商雨禾	三等奖
465	基于微集热器理念的螺旋式钙基热化学集热装置	南京师范大学	石祎、毛吉云、徐瑞昌	孙健、周子健	三等奖
466	“碳捕氢涌”：分级重整+双功能材料的制氢系统协同创新	南京师范大学	王洪洋、张林英、邵爱清、李珮宇、朱赢	孟俊光	三等奖
467	焦耳热驱动的污泥生物炭制备与资源协同回收系统	南京师范大学	杨青婷、尹玉冰、顾恒旭、李志婷	谢胜禹、杨宏旻	三等奖
468	能源管道泄露气体激光感知系统	南京信息工程大学	宋耀斌、赵新语、李伟志	刘向	三等奖
469	翼型交叉流场PEMFC三维多相模型及性能研究	内蒙古工业大学	王晓钰、刘强、杨冰璨、菅伟冉、张紫龙	程天才	三等奖
470	三力电池（TirFore Cell）	宁波大学	童海涛、柯承康、李和雨、周旭蔚、金祯楠	林良栋、洪小波	三等奖
471	基于波浪能发电的海上牧场智能投料装置	莆田学院	张弓英、张顺、许瑞杰、巩旭松、张一达	黄靖、蔡力锋	三等奖
472	“零碳先锋”——基于废气再循环（EGR）技术的船用新型氨燃烧装置	青岛大学	高雨峥、江正、刘志杰、王世伟、赵华洋	李友平	三等奖
473	基于风-光新能源近海式复合制氢与储氢一体化装置	青岛大学	高雨峥、乔大梁、王新松、刘志杰	李友平、孙杨	三等奖
474	基于相变材料的多模式空调储能装置	青岛大学	乔大梁、王新松、张晓佳、王鹏越	孙杨	三等奖
475	基于铜负载碳基催化剂的燃煤烟气低浓度二氧化碳电催化还原装置设计	青岛大学	张春雷、	皮信信、李延辉	三等奖
476	驭浪智电——基于垂态AI优化用于波浪能发电的冲击式透平	青岛科技大学	王一帆、付荣祥、宋海鹏、高泽超、李升飞	杨奉儒、崔莹	三等奖
477	暖净智供——智能低氮生物质供热装备	青岛理工大学	姬昊、吴昊、马晓亮、张会卿、辛旭	刘纳、郭健翔	三等奖
478	“减碳·水清”——面向节能减排的智能污水处理新路径	青岛理工大学	刘壬亮、邱浩杰、赵丹辰、张越、许一凡	赵伟华、官克菲	三等奖
479	面向海上风电高效并网的直流变换器与智能功率预测系统	三峡大学	霍家俊、周海、密林立、罗华生、汪文涛	郝玢鑫	三等奖
480	绿色数据中心关键供电装备及能源配置系统	三峡大学	杨浴金、水玺凯、刘孟阳、龚玉婷、廖文心	郝玢鑫	三等奖
481	“氢舟破晓”-电化学氢气压缩纯化电解堆的设计开发	厦门大学	谢含光、靳振峰、康浩健	胡博	三等奖
482	智清管卫——空调管道清扫机器人	山东大学	陈兆睿、谷卫洲、孙家豪、卢存壮	张建华	三等奖
483	基于异构架构的风电场全景式高保真硬件在环验证平台	山东大学	娄载庚、于振宇、李冰	赵浩然	三等奖
484	面向虚拟电厂应用的高倍率钠离子储能系统关键技术及装备	山东大学	王树全、李平川、王新福、徐青青、王子琪	田昊、高峰	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
485	点气成金——微波放电等离子体辅助沼气高效裂解制备少层石墨烯装置	山东大学	王文硕、史甲昌、王晓龙、林园园	王子良	三等奖
486	“智斗”氢能——融合北斗时空信息的氢能数据智能感知终端装备	山东大学	王钊文、鞠佳颖、周冰、李中正、王晓鹏	李帆、邓玉洁	三等奖
487	废矿焕能——废弃矿井压缩空气储能	山东大学	王子聘、周玉国、侯夫斌、窦柳洋	王汉鹏、王伟	三等奖
488	温“固”“智”新——绿色智造赋能装配式建筑保温领航者	山东大学	袁小慧、谢冰冰、林翔、孙德强、杨世钊	王旭江、王文龙	三等奖
489	基于可见光通信的井下监测系统	山东工商学院	周佳辉、刘浩然、李悦、王铭	李雷	三等奖
490	聚流智驭——基于多参数协同优化高效潮流能水轮机	山东交通学院	王志勇	林海花	三等奖
491	波光融合站——海阳双源集成发电系统	山东科技大学	戴承昊、赵铭征、秦鹏、高新亮	范春永、任伟健	三等奖
492	放煤支护机器人智能感知与调控系统	山东科技大学	雷小万、窦玉波、卢璐凯、杨晶涛	孟昭胜、任伟健	三等奖
493	亚纳米Au团簇的设计联动视觉机器对碳循环能源装备性能提升	山东理工大学	周霞、	王立开	三等奖
494	“雾速净”——基于双极性弛豫集尘的静电除尘系统	山西大学	李梦飞、李一昉、梁子琦、张杰、宋佳瑛	田俊梅	三等奖
495	能衍生态燃烧机	山西农业大学	李鹏辉、胡泽威、胡渊梦、姚雅斐、马博阳	刘振宇	三等奖
496	“碳减践行者”——汽车尾气管道中的碳减排-径向 π 型环形热电发生装备	陕西科技大学	崔敏、谢政洁、张继峰、王晓乐、马志超	陈雷生、王改梅	三等奖
497	慧感先机——多源多尺度融合的高端装备智能健康监测与寿命管理平台	陕西科技大学	丁亚威、张雨萌、王煜、娄世栋、戴文浩	张冬旭	三等奖
498	一种节能高效的连续式水热生产装备	陕西科技大学	江阳宏、张帅、朱秦川、杨栋、任国雨	孔新刚	三等奖
499	“执草为奕，赋光化能”——沙海魔方编织者	陕西科技大学	卢敬宇、白韵铤、邢振亚、祁博博、孙权	张伟刚、赵媛媛	三等奖
500	绿干智控——基于低碳智能调控的组合干燥设备设计	陕西科技大学	牛瑶、罗力恒、王勇、王焱、赵一凡	袁越锦、徐英英	三等奖
501	磁悬浮鼓风机振动控制及电磁轴承控制器设计	陕西科技大学	陶俊松、王星宇、臧文博、侯尚尚、骆文娟	巩磊	三等奖
502	面向极端温域储能电站的高安全固态电池设计与工程应用	陕西科技大学	王顺、田园园、崔沛玉、王帅、谢天	黄文欢、张亚男	三等奖
503	基于海水界面蒸发驱动的光热-热电-盐差多能集成发电系统设计	陕西科技大学	王焱、牛瑶、肖磊、王勇	袁越锦、王改梅	三等奖
504	智能中央分风式农产品生物质热风烘房	陕西科技大学	王勇、牛瑶、赵一凡、张旭阳、王焱	王栋、袁越锦	三等奖
505	三维气液循环的新型均热板	陕西科技大学	张浩、范峻祺、王雪峰、王奔腾	高羨明	三等奖
506	塑战塑绝：基于焦耳热辅助的电化学高级氧化法破解新污染物组合的净水装备	陕西科技大学	张济鲲、王豪、徐涛、张博、赵伟鹏	邵丹	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
507	多单元能量互助的太阳能协同供电技术	陕西理工大学	苏如意、刘凌骁、李新乐、王浩、胡广琦	崔立堃	三等奖
508	海上风电传动增效引擎：高承载低摩擦铜覆合滑动轴承设计研究	上海大学	韩帅、李玉娟、张光恩、胡庆华、晋振飞	王文	三等奖
509	窗评双析——新型热致变色智能窗及全生命周期的技术经济分析路径	上海第二工业大学	王一多、杨笛、罗靖	于伟、邴乃慈	三等奖
510	润植有道，集水成渠-水凝胶赋能温室除湿、集水及灌溉一体化系统	上海第二工业大学	吴雪辰、杜嘉瑞	汪玲玲	三等奖
511	面向复杂地貌的石油地质勘探与安防巡检需求的多功能机器人设计	上海工程技术大学	刘海兵、曹可猛	王国中	三等奖
512	国产高效率、高质量磁控旋转电弧焊装备系统——打破国外垄断，实现全国产研制	上海工程技术大学	魏尹进、江源源、张轶、贺博为、李纯思	刘红兵、王飞	三等奖
513	基于无差拍控制的具备短路电流限制能力的高效率双极性5kW AC-DC变换器	上海海事大学	郭津悦、杨旭、舒雅琪、梁宇豪、吴哲昊	吴卫民	三等奖
514	源网荷储单级式高效智能能量路由器	上海交通大学	池柏研、朱浩然、邱亦雄	马建军	三等奖
515	电热驱碳——基于焦耳热再生的紧凑型直接空气碳捕集装备	上海交通大学	王富东、赵澍、宁一睿、李林佳、卢骏风	张毅然、林赫	三等奖
516	中压多馈线电能质量柔性控制装备	上海交通大学	文煜祺、蔡雨希、倪瑞泽、张佳钰	侯川川、朱淼	三等奖
517	能源智翼-全自动钒钛矿太阳能电池制备装置	绍兴文理学院	俞韬、薛迪云、朱岑涛、陈展、项燕洪	任宽宽、李春鹤	三等奖
518	能矿清道夫——基于增量式二维建图的矿山废钢资源化智能管理系统	沈阳航空航天大学	贺座虹、徐千昊、甄宝刚	刘艳梅	三等奖
519	基于水-热循环的过热蒸汽蒸蛋设备	石河子大学	关瑞杰、张博文、杨陈妍	姚雪东	三等奖
520	面向海洋能高效转换的液固摩擦纳米发电阵列装备：基于动态双电层的结构创新与应用示范	首都师范大学	谢雅暄、袁智洋、魏梦然	梁茜	三等奖
521	基于海上风电制氢液化-LNG接收站冷能利用-液化空气储能调控的电-氢-冷综合能源系统	四川师范大学	王静怡、王博、蒲千禧、余垚尧	陈孝元	三等奖
522	深蓝赋能——一种复合式波浪能收集器，助力智能浮标能源自持	苏州大学	赵恒、汤添益、李云飞、崔航睿、林凯军	刘会聪、金国庆	三等奖
523	螺旋热解装置的设计及其结构的优化	塔里木大学	赵目喜、喻惠、成明航、孙马翔、王堡臣	周岭、郭潇君	三等奖
524	智融孪驱——面向煤矿维修硐室危险作业任务的人机虚实融合空间编程方法	太原理工大学	杜瑞、王诣文、秦浪、王新一、刘贵璋	谢嘉成、王学文	三等奖
525	点云智构——综采装备群整体空间直线度虚实融合测量系统	太原理工大学	马凯、刘堃、张杰、李辉、陈贺	谢嘉成、王学文	三等奖
526	基于数字孪生的刮板输送机传动系统虚拟监测平台	太原理工大学	杨嘉梁、闫方强、李震飞、任杰	李博、李娟莉	三等奖
527	面向综采装备群整体位姿的双人-双机超时空XR智能巡检测量系统	太原理工大学	张佳鹏、赵嘉奕、张佩林、袁宇、宋宇科	谢嘉成、王学文	三等奖
528	智慧“EC”-基于光伏发电和智能控制的高效率灌溉节水系统	天津大学	段宽、邱子瀚、李晨旭、王彦德		三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
529	光储融氢：多能互补式生物质感应气化低碳制氢装备	天津科技大学	张高、翟全凯、张子恒、曹振堂、汤泽锴	吴龙	三等奖
530	面向工业储能电源的AI混碳功率模块技术及成套装备	温州大学	鲍珞琦、董杰、郭佳宁、吴子晗、刘增	彭子舜、胡文	三等奖
531	基于模拟退火算法控制的多电解槽风电耦合制氢系统	五邑大学	林鸿坚、蔡景源、陈健强、薛睿昕	邹鹏	三等奖
532	基于非正交解耦原理的高压交流紧凑型三相饱和铁心故障限流设备	武汉大学	刘嘉伟、刘宇西、穆泽雨、邓齐月	袁佳歆	三等奖
533	“穿”在身上的能量——柔性织物钠电池	武汉纺织大学	李晓龙、李格格、闫昌旺、薛璐、陈浪	姜亚龙	三等奖
534	Autofrettage-金属圆筒应变强化预测软件	武汉工程大学	桂宇佳、牛千、徐逸恒、朱烽	龚程	三等奖
535	无源智能健康鞋	武汉工程大学	刘高焱、刘依飞、李彬、林疆辉、刘智涵	郑吉良、于传浩	三等奖
536	Smart海底智能采矿机器人	武汉工程大学	全诗宇、叶昊阳、王家驹、纪文文、杨金昊	李亚楠	三等奖
537	优化传热，驱动未来：套管换热器注气技术革新	武汉工程大学	杨明潭、陈阳、张华、李奎、陈雪梅	温鑫	三等奖
538	穹曦界盾	武汉工程大学	周森、王毅、冯岸、杨帆、祁航	魏想	三等奖
539	油气管道缺陷检测仿生机器人	武汉科技大学	李伟、沈锦云、杨立棕、张啸川、冯胜	曾飞	三等奖
540	基于多孔介质燃烧技术的钢铁行业板带涂层烘干炉	武汉科技大学	杨文博、赵祥瑞、胡靖、张清霞、马静文	陈元元、许学成	三等奖
541	能源寻迹——基于融合感知的勘探采样模块化智能作业平台	武汉理工大学	黄鸿涛、闫宇轩、柯弘毅、王子豪、黄昌顺	徐琳	三等奖
542	面向续航提升的电动船舶箱式增程系统	武汉理工大学	李涛涛、靳琪、夏民杰、叶灏宇、刘汉有	范爱龙、唐道贵	三等奖
543	绿航芯控——船用氨发动机在线重整制氢控制器开发	武汉理工大学	梁镔、米晓庆、苗欣华、吴思怡、何易霖	董东升、张尊华	三等奖
544	海工运维先锋队——面向导管架式海洋平台的水下运维装备及健康保障系统	武汉理工大学	刘军彤、王玥、张赫磊、刘星、罗益	董政呈、徐冰琰	三等奖
545	海上风电塔筒多功能运维机器人作业平台	武汉理工大学	施琦、余文字、胡宇阳、白力文、石超华	宋利飞、郭荣	三等奖
546	自带VOCs回收装置的环保型爬壁喷漆机器人	武汉理工大学	王旭阳、于涛、邓玉霞、黄林、姚亦辰	王冲	三等奖
547	面向低碳供热的脉动燃烧系统及其运行参数优化	西安电子科技大学	樊佳妮、王帅、万鋆	李芳燕、杜明龙	三等奖
548	考虑V2G有序充放电与风光储赋能的低碳型智能微电网系统	西安工程大学	姜斌、刘周厚、彭舒扬、张羽	刘毅力、吴园	三等奖
549	智焊中枢-全工况焊缝精准调控系统	西安工业大学	郭少聪、徐凯、王旭、郑奕博、李贺祥	张震	三等奖
550	智缆涂敷-高压线缆测径涂敷机器人	西安工业大学	刘雄、王达、张孟孟、仵嘉豪、王昱浩	田军委	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
551	餐厨垃圾“重生之旅”-亚临界水热无害化处理及资源化利用技术和系统装备	西安交通大学	包蕊、冯佳琪、李紫成、黄欣悦、涂昂	杨健乔、王树众	三等奖
552	电磁-电容双模态层析成像返排液测量系统	西安交通大学	毕欣雨、韩怡、王晓杰、孙正、姚泽	马璐	三等奖
553	流态化电解槽及其优化设计	西安交通大学	段旭东、高仕林、赵林坤、李保岐	王斯民、王家瑞	三等奖
554	泡泡成“金”：微气泡耦合等离子体直接高效绿色杀菌装置	西安交通大学	甘定伟、刘晨雨、汪小冉	周仁武	三等奖
555	基于机械超结构的海洋重大装备低能耗降噪设计及软件系统	西安交通大学	高佳琪、刘宇泽、何怡、苑梓涵	马富银	三等奖
556	第四代小型核反应堆自适应超临界CO2热电转换系统	西安交通大学	郭硕、张启恒、牛炳尧	张大林	三等奖
557	氢火燎原-掺氢燃气锅炉清洁高效低氮燃烧技术	西安交通大学	何松、邓志诚、季湘润	肖娟、王家瑞	三等奖
558	储类拔萃：二氧化碳储能系统设计和调控	西安交通大学	何香凝、史玮洁、马启月、薛栩晨、王昭婷	陈磊	三等奖
559	点碳成酸——等离子体气液协同驱动CO2/H2O绿色制酸新技术	西安交通大学	洪龙飞、蒋昊轩、苏鑫鹏、汪小冉、袁帅	周仁武、周儒森	三等奖
560	碧风分链-海风能源分频汇集关键设备及数字孪生	西安交通大学	胡兆钦、王子昂、魏成骁、魏凤廷、李晶	王秀丽、张海涛	三等奖
561	零碳氨农——等离子体电催化耦合绿氨智造系统	西安交通大学	黄静雯、甘定伟	周仁武	三等奖
562	碳绘智域——基于数字孪生的园区能碳一体化管理平台	西安交通大学	黄璐、高荃、申乾宇	田智强	三等奖
563	“微力”尽显——绿色高效微气泡等离子体水处理技术	西安交通大学	梁裕、张子阳、蒋昊轩、洪龙飞	周仁武	三等奖
564	空心涡轮叶片激光自适应修型系统	西安交通大学	裴智明、马跃、李熙盛、孙骏逸	凡正杰	三等奖
565	基于交联与耐焦烧特性协调优化的高压直流海底电缆绝缘设计	西安交通大学	曲晋飞、张启恒	王诗航	三等奖
566	旧油管局部壁厚减薄缺陷脉冲涡流可视化定量检测	西安交通大学	苏冰洁、高文龙、赵桢、王艺融、刘正帅	李勇	三等奖
567	多层异质金属构件埋深缺陷的脉冲涡流可视化定量检测	西安交通大学	苏冰洁、王艺融、高文龙、赵桢、刘正帅	李勇	三等奖
568	多层异质金属构件缺陷的脉冲涡流近场-远场融合检测	西安交通大学	苏冰洁、赵桢、王艺融、高文龙、刘正帅	李勇	三等奖
569	光储弧卫——光储系统直流电弧故障检测与定位装置	西安交通大学	唐逸杰、王致文、张其旺、胡瀚宇、李学苑	熊庆	三等奖
570	基于振动俘能的自供能钻井装备姿态监测系统	西安交通大学	王辉、高航、谢骁、孙玺童、智文轩	李运甲、王曙东	三等奖
571	聚乙烯管道外壁缺陷的微波可视化定量内检测系统	西安交通大学	王若男、任文彬、危洪波	李勇	三等奖
572	核电汽动给水泵状态监测与智能运维系统	西安交通大学	魏志斌、刘昊、王兆国、谢述帅、王佳和	成玮、聂泽琳	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
573	钙钛矿-固态双极锂电单片集成与EIS闭环优化的超薄能源系统	西安交通大学	吴倩、罗阳、王景译、陈旭		三等奖
574	质子交换膜燃料电池高功率阴极梯度催化层结构快速预测	西安交通大学	轩梓灏、安凯博、徐昱涵、朱毅、黄韬	方文振	三等奖
575	炽光解泥——污泥光热热水解小试系统	西安交通大学	张恒森、何明泽、李烨、翟晏辉、孟德圆	王海涛	三等奖
576	永磁同步电机定子匝间短路故障检测系统	西安交通大学	张启恒、曲晋飞	王诗航	三等奖
577	中频智汇：赋能风光充储应用场景的中频变压器优化设计方案	西安交通大学	张师通、胡可颀、关宇灏	祝令瑜	三等奖
578	海缆智诊—海上风电场海底电缆路由弱磁检测与故障定位系统	西安交通大学	章文轩、苏倩、朱劲源、张尧宇、杜思宇	陈玉	三等奖
579	“零碳运行”热开关的 秒级-多模态的热失控抑制	西安交通大学	赵寿强、李琦、秦卓扬、刘晓	李甜、蒋维涛	三等奖
580	适用于光储直流耦合系统的高效双向DCDC变流器	西安交通大学	赵志强、丁培洋	裴云庆	三等奖
581	基于深地钻井电驱系统应用的高温碳化硅功率模块	西安交通大学	赵志强、张启恒	柴冠坤	三等奖
582	采空区煤自燃危险区域态势判识可视化系统装备及应用	西安科技大学	陈昌明、王磊、武云飞、吉新玉、高波	刘荫、郭军	三等奖
583	矿井自适应六足机器人多模态控制系统及环境探测研究	西安科技大学	李小俊、邢令印、李争超	李红岩	三等奖
584	基于区域感知的智能光伏巡检装备	西安科技大学	齐天蕊、樊士奥、毛四睿、李添麒、崔怡萌	郝帅、马旭	三等奖
585	多源数据融合的煤矿地面结构探测车	西安科技大学	石陇鹏、伍俊成、种世懋、任豪	贺文海	三等奖
586	温声智捕-基于声波信息的煤自燃高温点多维感知探测技术装备	西安科技大学	王津睿、屈高阳、邹坤霖、张乐向前、邵荣荣	邓军、任帅京	三等奖
587	多机械臂高效煤矸分拣机器人	西安科技大学	文新弛、朱盼盼、海哲、于瑾皓、刘攀	曹现刚、王鹏	三等奖
588	矿井H2S智能监测与风雾联控负压高效脱除装置	西安科技大学	薛飞宇、马晨晖、刘卓宇、孙思瑶、张力	薛韩玲	三等奖
589	煤矿井下压电-磁电双模式俘能器自供能与智能监测系统构建	西安科技大学	杨静远、张晨宝、张佳琳、杨闫闫、郭安坤	张旭辉、潘家楠	三等奖
590	“面向工业4.0的水车室声学信号数字孪生诊断系统——从监测到智能决策”	西安理工大学	何亮、穆凯迪、何昀漓	徐卓飞、孙龙刚	三等奖
591	基于自适应全数字锁相环的金属熔炼系统	西安理工大学	李泰葆、李亦欣、李捷、王晨松、吴畅	李金刚、路景杰	三等奖
592	“碳”烧磷净，返“磷”归耕—基于蛋壳/荞麦皮生物炭的“吸附-缓释”双模磷肥开发	西安理工大学	潘峰、井帅帅、石不语、张泽慧、滕锐杰	魏红	三等奖
593	控涡减碳—高性能全流道可控涡离心通风机系统节能技术	西安理工大学	王俊龙、任佳蒙、陈思豪	王维	三等奖
594	海洋钻井平台专用人体上肢外骨骼助力系统设计	西安石油大学	白岩伟、李辽博、马文博、马田旭、苏畅栋	李万钟、王璟	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
595	基于多目标协同优化的油气集输站场低碳智慧能源系统	西安石油大学	陈培源、李凡、陈浩宇、杨文龙、赵勇航	王治国、殷佳荣	三等奖
596	油气管道智能缺陷检测机器人	西安石油大学	党浩伟、王宣	穆向阳	三等奖
597	智眸云枢-连续油管数字孪生协同智控系统设计	西安石油大学	邓玉、刘禹含、李玉强、赵立桥、樊雪儿	魏文澜、程嘉瑞	三等奖
598	二氧化碳分层注气仪	西安石油大学	李涵、赵鹏飞、张雨桐	李明飞、牛云鹏	三等奖
599	“低碳先锋”-中深层双筒同心地岩热井协同太阳能供热装备	西安石油大学	刘禹含、邓玉	管争荣、张雄	三等奖
600	射孔枪点火和桥塞坐封监测系统	西安石油大学	姚鹏飞、张雨桐、冯锐	李明飞、金俊	三等奖
601	管道卫士——国内首创的油气管道黄土地质灾害智能识别装备与生态防控材料	西北大学	李彦君、吴金儒、陈志立、宋欢、曹远鹏	王新刚、王道正	三等奖
602	普罗米修斯之火：基于梯度热电材料的火星同位素电源热电转换器设计	西北工业大学	陈世源、牛浩东、曹智轩、刘叶林、张乐天	苟建军、龚春林	三等奖
603	光启新能—面向钙钛矿太阳能电池低成本制造的高粘度离子液体油墨及丝网印刷工艺优化设计	西北工业大学	李东海、方宇杰、王泽林、陈畅顺、夏菲	吴忠彬	三等奖
604	“原子能芯，铅动未来”——基于单原子催化的高效铝-空气电池能源装置	西北工业大学	刘博曼、潘贺彤、王子义、王赵雨、李兆阳	王启晨	三等奖
605	大面积光-电耦合粗甘油高值转化系统研究与装备研发	西北工业大学	刘博言、许良诚、张颖涓、王鑫、王帅鹏	王松灿	三等奖
606	面向工业移动机器人的高频磁谐振无线充电装备	西北工业大学	罗世洋、周小舟、李昊东、梁志炜、贺佳贤	张浩	三等奖
607	基于有机长余辉材料的自监测3D打印墨水及其传感器件	西北工业大学	罗远达、廖纪萌、宋梓赫、李成英、吴嘉豪	于涛	三等奖
608	热启赋能——极端高温工程装备用核心构件合金的全流程一体化制备工作平台	西北工业大学	宋静怡、刘振东、周德凯	李小琳	三等奖
609	立式生物质热解炭气联产智能监测平台	西北农林科技大学	徐源、张科、胡博、乔荣荣	谢腾、陈鹤予	三等奖
610	深蓝开拓者—深海油气绿色开采用新型潜油电泵系统设计与应用	西华大学	卿智超、杨钟铭、陈青雨、王青松、韩宝珠	韩勇、李正贵	三等奖
611	基于轴向柱塞泵的减振降噪的结构优化设计	西华大学	颜仲糠、杨超、杨溢、张文浩	李正贵	三等奖
612	应用于生物柴油合成的固态微波源设计	西华师范大学	李源媛、张曜、杜雨泓	唐正明	三等奖
613	风中之花—集成于铁路风障的自感知风能采集器	西南交通大学	崔叔岩、谭树人、贾程、贺柏人、宦宇	潘宏烨、吴小平	三等奖
614	踏浪而行—基于双翼飞轮的无人船（USV）航行续航器	西南交通大学	宦宇、谭树人、贾程、崔叔岩	吴小平、潘宏烨	三等奖
615	寒冰破晓——川藏铁路智能融雪系统	西南交通大学	黄星月、杨林、孔苓吉、樊成亮、王浩	潘宏烨	三等奖
616	一种基于轴盘式三转子电机的自供电和自感应波浪能收集器	西南交通大学	黄星月、纵谦谦、丁睿松、孔苓吉、樊成亮	潘宏烨	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
617	污净氢生-面向高海拔地区的离网型一体化污废水电解制氢装置	西南科技大学	曾龙权、张楚贤、谢璐、陈晔、程鳗	李珂、刘泉澄	三等奖
618	智慧电力—融合光伏与风电监测的城市级能源感知系统可视化设计与实现	西南科技大学	曾明翰、李昊霖	俞文心、张志强	三等奖
619	面向高PAPR的中波功率放大器设计	西南科技大学	李勇、青怡宁、芦永浩、余其龙	李浩然	三等奖
620	面向新能源高压储能智能监测与安全控制系统设计——基于STM32H743的嵌入式实现	西南科技大学	文成成、李杰、黄欣洋、刘嵘彦、谢黎	李浩然	三等奖
621	OmiGuard 钻井液随钻哨兵系统	西南石油大学	蔡文博、陶泉、赵易、蒲文鑫、尹涛	孙扬、陈勇	三等奖
622	海上平台综合录井数据采集系统	西南石油大学	陈柏歧、梁必赢、袁磊	刘可薇	三等奖
623	“电驱动”石油钻机储能融合下基于叠加级功率双重分配控制策略及系统研发	西南石油大学	陈光涛、郑超、张云露、王华伟、谢小峰	王川	三等奖
624	大变形表面强化换热管工业研制与国产化应用	西南石油大学	康振强、陈鑫、谢蓬辉、陈瑞、郑继禹	张梁	三等奖
625	井下液控先锋——单根液压管线驱动的智能井流量控制系统	西南石油大学	马传钦、顿志强、石耀伟、王龙、钟俊宇	郑严	三等奖
626	全通径无限级智能压裂滑套及多级识别技术研究	西南石油大学	毛兰辉、沈建平、朱德谕、李玮锡、罗雨欣	田家林	三等奖
627	“氢”启未来——氢动力电瓶车高效智能供氢循环系统	西南石油大学	宋科、袁浩、曾云、杨云、苏鹏宇	张杰、张旭伟	三等奖
628	销动芯伸--万米深井极端工况下新型伸缩管设计	西南石油大学	孙逗逗、廖涛、刘荣辉、安则旭、刘浩	丁亮亮、王钰文	三等奖
629	基于相变储能的光伏-光热-地热互补供热系统设计	西南石油大学	唐瑾容、陈婕、王博文、余纯樵、刘雅茹	张杰、王鹏涛	三等奖
630	分布式磁阻尼减振工具	西南石油大学	王建、李玉林、廖科车、朱泽江、张雨涵	林伟、况雨春	三等奖
631	电动套管切割装置	西南石油大学	杨叶蕾、卢宗圣、乐冠杰、杜军、夏海珂	胡刚、徐博	三等奖
632	海洋双梯度钻井系统井下助排举升装备研制与海试	西南石油大学	张茂奇、陈亚洲、谢磊、方宇航、林俊哲	徐博、王国荣	三等奖
633	智能绿色国产化技术-三甘醇脱水尾气资源化利用	西南石油大学	郑继禹、奉朋、何常琨、祁宇灏、何佳威	张梁	三等奖
634	绿能锐控——基于无延迟谐振与直接数字校正的高性能并网控制装备	湘潭大学	胡荣生、张家鑫、龚浩	陈智勇、胡毕华	三等奖
635	基于流场调控的新型质子交换膜燃料电池设计与开发	湘潭大学	王广源、李启明、欧阳亦宣、王勇、王梦妮	左青松、谢永川	三等奖
636	基于KAN-BiGRU和注意力机制的质子交换膜燃料电池剩余寿命预测系统	新疆大学	王涛德、杨鹏、汪振泽、杨旭辉	陈洁	三等奖
637	基于硫化锑的物联网设备室内光伏供电模组	信阳师范大学	冯琳、尹永太	王刚、黄玉茜	三等奖
638	破壁之钥——光伏组件回收胶膜高值热解工艺研究及中试装备研制	信阳师范大学	黄贺贺、刘朝伟、拓毅恒、易树江、张孝新	訾威、陆晓曼	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
639	风漪雨弦——双模态环境动能自洽供电装置	盐城工学院	袁成贺、崔杰、伍显龙、喻祺翔、王健洲	陈远晟、周临震	三等奖
640	钻具智能存储装置	燕山大学	钱江、何晓宇、胡凯东、孙鑫凯、李健彪	许允斗	三等奖
641	勘探卫士-基于四足机器人的土壤样本自动采集系统设计与开发	燕山大学	王典、张洪源、吕梦祥、冀民浩、张庆东	陈子明	三等奖
642	集成太阳能与多元梯级储能的分布式供能系统与主动调控策略	扬州大学	陈功、邓志健、葛纪伟、刘君哲	郑楠	三等奖
643	稳流智航—船舶水力稳定性智能监测与主动控制系统	扬州大学	贾轩闻、范昊天、沈剑涛、薛蝶、夏荣淼	焦伟轩、陈华	三等奖
644	基于蜂窝基体传热强化型反应器的固态储氢装置	扬州大学	张子扬、马延午、李馨雨	叶阳	三等奖
645	月壤真空激光冶炼炉——面向原位资源利用的月表硅氧化物高效分离与能量转化装备	云南大学	张智、刘娅敏、白梅、王春淋、张春阳	李琛、马文会	三等奖
646	模块化可更换静态混合器在不同粘度工质下直接接触换热器中的强化应用研究	云南农业大学	李金何、朱静哲、吕浩玮	黄峻伟	三等奖
647	一种吸附储热式太阳能干燥协同水热回收系统	云南师范大学	宋志浩、蒋芬、湛丹亚、丁美翟、姚慧	余琼粉	三等奖
648	具有类积分球结构的太阳能聚光光催化硝酸盐反应器的设计及应用	云南师范大学	徐海洋、武一凡、黄腾越、张旭、何庆丰	季旭	三等奖
649	焦耳热-光热协同驱动下的多孔网络水凝胶界面蒸发海水淡化系统设计	云南师范大学	杨边凤、王聪、毛竣瑶、聂俊能、马一鸣	季旭	三等奖
650	光伏智能管理与运维综合系统	长安大学	刘骏川、胡凯益、张博晨、袁志恒、张政	黄鹤、高涛	三等奖
651	风起“电”涌——输电线路中自驱动风速监测技术	长春工业大学	马飞龙、王俊浩、信雨潇	于鑫、赵靖	三等奖
652	高压管汇集成式智控开关系统	长江大学	陈照远、李智万、王力衡、向琼垚、付万江	曾云、施雷	三等奖
653	油气钻井井口自动抢接钻具止回阀装置	长江大学	乐金响、王俊程、何成龙、白恒川、杨振东	刘先明、张先炼	三等奖
654	深瞳智测—基于机器视觉的油套管内外螺纹智能测量装置	长江大学	刘小龙、林宇、张腾飞、周靖洋、赵君泽	张耕培	三等奖
655	水平井多簇分段压裂工具的设计研究	长江大学	王宗航、叶恒东、赵善卿	赵金	三等奖
656	刮痧“理疗师”——水平井旋流振荡刮清一体式洗井工具研究	长江大学	文永林、张兴签、余楚翊、蔺欣宇、陈鹏钦	冯定、孙巧雷	三等奖
657	随钻工程参数测量系统	长江大学	袁恺、严梁柱、谢祥凤、张文凯、杨志鹏	郑恭明	三等奖
658	桔尽电来——斯特林发动机新型管簇加热器	长沙理工大学	曾志伟、储永豪、谭鹏宇、朱佑洋、崔胜祖	辛凤	三等奖
659	“低碳绿棚”-基于纳米流体光谱分频的温室屋顶高效太阳能利用装置	长沙理工大学	李文瑜、薛明慧、王睿廷、赵廷波	张晓烽	三等奖
660	计及全生命周期碳排放评价的多时间尺度电-氢混合共享储能系统	长沙理工大学	梅瑾、战钰、张洪鸣	张晓烽	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
661	一种自适应潮流的两翼船型导流清淤装置	长沙理工大学	吴晨、潘麒宇、饶涵	陈龙	三等奖
662	“舒适管家”——一种吸附式蒸发冷却光伏热管理装置	浙大城市学院	王家政、蔡金良、洪凌杰、周宗骏、张雨豪	潘权稳、郑旭	三等奖
663	基于激光诱导击穿光谱便携合金分析仪	浙江大学	李锐、栗宏顺、李文龙、孙东鹏	陈东、施建峰	三等奖
664	基于双相变界面耦合的高寒地区太阳能复合热泵系统及高效供热方法	浙江大学	仵凡、高近爽、徐本涛、何伟、伍宸亮	赵亚洲	三等奖
665	基于多传感器融合和机器学习智能算法的精准曝气装置及在水处理中的应用	浙江工商大学	丁至琦、崔晓杰、张兴宇、陈凌怡、赵嘉启	蔡美强	三等奖
666	“光随心动” - 有机光固化电致变色调光玻璃	浙江工业大学	陈镕祥、程然、董俊成、黎琪云、崔建坤	张诚、吕晓静	三等奖
667	一“碳”究竟——基于碳纳米管掺杂的高性能催化剂的VOCs净化装置	浙江海洋大学	杜翠雪、彭宇洁、吴凡、叶育川	莫流业	三等奖
668	破浪护能——多场景海上新能源设备波浪防护装置适配系统	浙江海洋大学	冯宇航、俞溪、徐健龙、周咏智、欧阳子涵	孙宏月、丁伟业	三等奖
669	振跃生电——多层堆叠式摩擦纳米发电机在船舶振动能收集中的应用研究	浙江海洋大学	郭瀚、郭允程、董鑫	苏玉香	三等奖
670	激流净甲——超高压水射流船体除锈机器人	浙江海洋大学	侯司阳、单鹏睿、赵杨、林旭彬、姚立昌	柳博瀚、陈正寿	三等奖
671	海上低碳养殖装备研究与应用	浙江海洋大学	胡陈晨、王振宇、王钟弘、赵永森、辛连鑫	梅莉莉、陈洪洲	三等奖
672	风迎光凝——便携式风光协同太阳能海水淡化光蒸发器	浙江海洋大学	陆文博、李歆彤、周一鸣	高军凯	三等奖
673	清源浮舟——全天候便携式太阳能海水淡化界面蒸发器	浙江海洋大学	罗小玥、张飞艳、任静媛、刘奕辰	陈妍、施骞	三等奖
674	驭光聚锂——光热纳滤双效海水淡化提锂装置	浙江海洋大学	吕安媛、崔世欣、陈泳琪、陈梅寒	高军凯	三等奖
675	仿生自适应修复注剂检测评价装置	浙江海洋大学	彭兆洋、胡南琪、陈志翰、位中伟、李永安	许林	三等奖
676	海洋监测用传感器能源系统——小型波浪能压电发电装置	浙江海洋大学	盛晗、刘贵彩、彭兆洋、周发双	冯武卫	三等奖
677	耕海牧渔向深蓝：抗台风型“潜艇式”深远海智能养殖网箱研发	浙江海洋大学	王文剑、蓝孙兆聪、王志、范仲琪、祝煜恒	冯德军、曲晓玉	三等奖
678	酯净未来-基于高性能催化剂与深度学习的乙酸乙酯智能处理装置	浙江海洋大学	吴凡、叶育川	莫流业	三等奖
679	海洋渔船多能互补供电装备设计及性能研究	浙江海洋大学	杨钟敏、刘杨贵、易振兴、方宏宽、殷浩翔	朱从容	三等奖
680	菌膜智航——基于自生长菌丝膜的海上浮油智能分离回收船	浙江海洋大学	赵梓如、王润杰、罗小玥、王慧旻、方霞	陈妍	三等奖
681	水火相济，电能共生——便携式水热电多联产系统	浙江科技大学	唐弘毅、吴超、许佳磊、周珂	李国能	三等奖
682	基于毛细管动态热屏障的浅层地热利用系统	浙江理工大学	邱文彬、汤旭阳	吕超、刘庆功	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
683	氢启未来—多元拓扑合金制氢电极	浙江理工大学	孙可心、方峥、刘兴文、杨嘉琦、吴海涛	李仁宏、韦童	三等奖
684	生态秸秆颗粒燃料成型机	浙江农林大学	孙超、李凯昂、李恺璇	赵超	三等奖
685	深蓝跳动——面向自供电海洋检测浮标的摩擦电波浪能收集器	浙江师范大学	何敏、包长城、翁雅灵	王英廷	三等奖
686	水轮发电机定子圆度激光测量系统	郑州大学	胡城君、郭柳冰、徐黄炜、仇晓冰、王振宇	梁杰	三等奖
687	移动氢源-等离子体催化甲醇重整制氢技术	郑州大学	杨昊辰、吕源、晁晓冬	连昊宇	三等奖
688	高性能宽温域水系锌基储能设备	郑州大学	张珈硕、刘涛、陈中举、陈慧慧、李肖杰	赵瑞正、周震	三等奖
689	聚能先锋——绿色机场风光热多能互补综合供能系统	郑州航空工业管理学院	江雨晨、李一帆、陈柯宇、王美霖、李宗壑	耿直、刘遵超	三等奖
690	氢储未来—水碳复合储氢技术及装备	郑州轻工业大学	尚春歌、张潜浩、卢子涵、牛智琦、李雪佳	程传晓、杜淼	三等奖
691	碳冷锁鲜—三位一体协同控制保鲜方法及装备	郑州轻工业大学	尚云鹏、孙喜悦、张潜浩、李雪佳、张金海	程传晓、胡文凤	三等奖
692	基于丝杆传动旋转式电磁能量采集器的交通信号系统自供能装备设计	中北大学	郝佳超、李亚柯、刘慧子、王珂娉、梁丽萍	崔娟	三等奖
693	“御天盾”基于分布式毫米波雷达和电场采集的电力作业预警系统	中北大学	李定、王淋、石崔健、高英凯、苏灿生	庞存锁	三等奖
694	面向电磁随钻测井的无线数据传输系统	中国地质大学（武汉）	周逸、李智鹏	董浩斌、罗望	三等奖
695	碳基无空穴传输层 MAPbI3钙钛矿太阳能电池的添加剂工程研究	中国海洋大学	杨棒棒、杨哲、张明浩、武越	贺本林	三等奖
696	深蓝慧氢——AI赋能可再生能源-海水直取零碳氢系统	中国海洋大学	张灿辉、刘旭、倪腾嘉、陈恺悦、江文啸	黄明华、王焕磊	三等奖
697	水储联动，低碳筑基：城市水资源优化与储能技术协同减排实践	中国计量大学	庄宇豪、俞子清、李臻	吴振兴、谷云庆	三等奖
698	重介选煤脱介筛喷水状态监测与智能运维系统研究	中国矿业大学	康靖、张勋、郝洛民、苗雯禹、韩美帅	李海生、陈英华	三等奖
699	基于仿生机制和柔性折纸的多功能一体化太空采样装备	中国矿业大学	穆海龙、王百一、孙豪志、蔡巾兰、成佳鹏	申玉瑞、谭宁	三等奖
700	深海石油钻机起升系统关键提升装备—提升钢丝绳摩擦疲劳劣化行为研究	中国矿业大学	种海浪、陈伟光、王林涛	王大刚	三等奖
701	谋厕已久——高校新能源节水的厕所创新探索设计	中国农业大学	胡思思、李柯宜	王新锋、张晖	三等奖
702	油气动脉守护者：电磁超声管道裂纹内检测装备	中国石油大学（北京）	李勇、张泽豪、王衡、李佳美、鞠慧心	董绍华	三等奖
703	风机叶片智能修复机器人	中国石油大学（北京）	梁鑫渊、王鑫、殷睿琪、黄家强	肖华平	三等奖
704	新能源汽车驱动带轮主动铲旋压工艺及设备	中国石油大学（华东）	迟红、杨宁、李玉才	张立军	三等奖

“中石协·北石机械·宝石管业杯”第十二届中国研究生能源装备创新设计大赛获奖作品

序号	作品名称	队长所属学校	队长及队员	指导教师	奖项
705	海洋采油树电控闸阀系统与样机	中国石油大学（华东）	丁鹏、卞仁鹏、曹展铭、孙安栋、张澎鑫	刘永红	三等奖
706	变螺距双螺杆真空泵工作过程模型及转子优化设计	中国石油大学（华东）	刘笑宇、曾凡辉、邢立钜、张兆军、任纯吉	王君	三等奖
707	海洋石油防喷器控制系统样机开发及故障诊断方法研究	中国石油大学（华东）	刘子杰、翟国豪、于钰隆、司焕进、沈跃成	蔡宝平	三等奖
708	连续高压电脉冲共振改造增产装置及示范应用	中国石油大学（华东）	沈逸超、沈翊、李东顺、时彦捷、刘帅华	康忠健	三等奖
709	“微泡聚能净清波”-含油污水处理用高效低耗微气泡发生器开发与性能优化	中国石油大学（华东）	石智鑫、赵政辉、宋国胜、于小龙、李梓琪	朱晓丽、王振波	三等奖
710	先进控制方法应用下的海工升沉补偿装备原理样机研发	中国石油大学（华东）	宋建峰、葛芷麟、林旭、李嘉、赵玉凯	黄鲁蒙	三等奖
711	螺杆泵转子表面强化层喷射电沉积技术及装备	中国石油大学（华东）	武振豪、罗中午、王梦然、戴启航、夏祥钊	纪仁杰	三等奖
712	脉冲电聚结设备极板结构优化设计	中国石油大学（华东）	谢彦铭、马发明、刘天昊、陈晓哲、杨孜硕	孙治谦	三等奖
713	深水钻井隔水管新型悬挂系统开发及示范应用	中国石油大学（华东）	杨珂、吴士豪、郭迎坤、杜建征、李彦伟	刘秀全	三等奖
714	源网荷储-油田井场多源协同供能控制系统设计	中国石油大学（华东）	赵佳琪、黄奎彬、吴皓然、徐敬鑫、赵梓成	董磊	三等奖
715	等离子体熔融固废能源装备绿色优化设计	中南大学	刘科成、石梦云、郑韩雨、杜志俊、黄正宗	刘柳、闫红杰	三等奖
716	零碳绿能：基于太阳能能与宇宙冷能定向辐射调控的高效被动式淡水收集系统	中南大学	王捷频、李雨婷、姚保健、刘雨锐、付星	陈梅洁、李庆	三等奖
717	“硅芯驭露”-直膨热泵耦合转轮的余热智联型超低露点除湿系统	中南林业科技大学	江枫、刘毅华	罗武生	三等奖
718	光伏驱动红外—热泵双效除湿干燥系统	中南林业科技大学	于涛、王舜龙、黄昌艳、韩国风、裴家乐	黄丹	三等奖
719	新型半潜式风-流联合发电平台及模型	中山大学	谈秋桐、上官亮、张美坤	胡超、马勇	三等奖
720	深冷增益—储热型热泵热水器试验研究	中原工学院	陈明志、王凯坤、李博博、张天臻	崔四齐、白静	三等奖
721	农林废弃物化学链制氢冷态实验装置	仲恺农业工程学院	叶霆威、廖兰盛、丁庐州、郑雄威、卢泳壕	方诗雯、李城阳	三等奖
722	一器三效——EVPC40热化学储能装备赋能温室大棚温湿协同调控	重庆大学	熊茜、陈森林、熊鑫鑫	肖益民	三等奖
723	“变废为宝”——一种针对工业废油多级分离集成智能装置	重庆工商大学	胡耀中、廖培尧、晏琳、尤越、罗文龙	余保、彭烨	三等奖
724	“柔影能甲”——基于纳米复合材料的战地隐身储能系统	重庆交通大学	孙彬彬、刘欢、张梓鑫、卢月林、张川东	王强、白洁	三等奖
725	“节能降耗”——工业车间空调全局节能优化系统	重庆理工大学	王溥靓、欧冲、万滢滢	龚小容、熊维清	三等奖
726	零碳智巡：云-边-端协同驱动的电网友全场景智能巡检系统	重庆邮电大学	谭凯伦、黄林、王于华、齐嘉伟、严光阳	祝志远、吴大鹏	三等奖