

## 2018 年度中国循环经济协会科学技术奖项目 (排序不分先后)

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人
1	生活垃圾焚烧飞灰资源化利用技术研究与应用	北京建筑材料科学研究总院有限公司、北京金隅琉水环保科技有限公司	王肇嘉、顾 军、吴存根、张国亮、朱延臣、李振旺、黄 岚、蔡文涛、郭玉全
2	循环流化床锅炉电石废渣脱硫关键技术研究与应用	中国华能集团清洁能源技术研究院有限公司、神华亿利能源有限责任公司电厂、神华神东电力有限公司新疆米东热电厂、内蒙古京海煤矸石发电有限责任公司	黄 中、肖 平、江建忠、解观栋、孙献斌、李亚祥、黄伟岗、吕 剑、梁进林、辛以振、刘建国
3	现代煤化工项目风险评估与循环发展研究	煤炭科学技术研究院有限公司	陈贵锋、刘 敏、付楚芮、李振涛、李文博、曲思建、肖乃友、高明龙、贾 媛、李 阳、安 斌、郝继峰、王吉坤、王 琳、贾雪征
4	中国节能产业培育与发展研究	中国环境科学研究院、中国矿业大学(北京)、北京市环境保护科学研究院	罗 宏、吕连宏、裴莹莹、杨占红、庞卫科、曹 宝、张保留、张春晖、王 晓、彭应登、延林桥、张型芳
5	中国林产品生态技术研建与产业生态转型路径设计	北京林业大学、河北农业大学	程宝栋、于 畅、李凌超、刁 钢、秦光远、王 震、万 璐、李芳芳、熊立春
6	煤转化产生的固体废弃物资源化综合利用技术	北京低碳清洁能源研究所、北京建筑大学、北京国道通公路设计研究院股份有限公司、中咨公路养护检测技术有限公司、北京奥科瑞检测技术开发有限公司	魏建明、季 节、董 阳、张胜振、刘均庆、董元帅、李 俏、王 霞、李士友、于海臣、盛 英、郑冬芳、于书强、金珊珊、张翠清

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人
7	山区隧道资源利用及节能环保关键技术研究	交通运输部公路科学研究所、安徽省交通控股集团有限公司、同济大学、安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司、北京林业大学、安徽省交通建设有限责任公司、安徽省路桥工程集团有限责任公司	黄学文、徐 剑、王志军、闫治国、吴林松、何玉柒、常 嵘、李晓军、严二虎、许泽宁、齐运书、朱合华、杨建英、曹小祥、周震宇
8	燃煤电厂白泥超净烟气脱硫与副产物资源化	中国环境科学研究院、北京国电龙源环保工程有限公司	王 凡、唐 坚、路光杰、刘永岩、杨建辉、陈 帆、王相凤、李晓金、张 辰、王洪昌、封雨田、束 韞、吴常娥
9	区域秸秆全量利用技术体系创建及应用	农业农村部农业生态与资源保护总站、江苏省农业科学院、农业农村部规划设计研究院、河南科技学院、中国农业大学	王 飞、田宜水、石祖梁、王久臣、顾克军、付成果、张传辉、侯书林、孙仁华、宋成军、齐 岳
10	沥青路面再生利用与低碳建造关键技术研究及应用	交通运输部公路科学研究所、江西省高速公路投资集团有限责任公司、北京市政路桥建材集团有限公司、廊坊德基机械科技有限公司、北京市交通委员会路政局、山东省路桥集团有限公司、安徽省交通控股集团有限公司、河海大学	徐 剑、秦永春、王随原、黄颂昌、王 杰、林天发、陈 飞、胡 钢、张建民、李秋平、杨丽英、于 新、张艳鸽、于洪林、仰建岗
11	废旧稀土发光产品回收利用技术与产业化应用	北京工业大学、江西格林美资源循环有限公司、虔东稀土集团股份有限公司、荆门市格林美新材料有限公司	吴玉锋、许开华、刘钧云、鲁习金、章启军、王 维、秦玉飞、俞嘉梅、郭苗苗、李 彬、殷晓飞、顾一帆、钟 亮、李 坤、龚 裕
12	目录新增电子产品处理基金征收和补贴政策研究	中国电子工程设计院有限公司	池 莉、杨敬增、韩业斌、丁 涛、史国银、曾庆禄、伍正洋、肖雪影、刘 正

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人
13	汽车核心机电零部件再制造关键技术及设备产业化	中国人民解放军军事科学院国防科技创新研究院、河北京津冀再制造产业技术研究有限公司、陆军装甲兵学院、广州市花都全球自动变速箱有限公司、柏科智能（厦门）科技有限公司、上海新孚美变速箱技术服务有限公司、广州市跨越汽车零部件工贸有限公司、河北长立汽车配件有限公司、中国汽车工业协会汽车零部件再制造分会	梁秀兵、胡振峰、张 伟、史佩京、乔玉林、黄志勇、吴神培、迟永波、李振全、侯欢欢、谢建军、陈永雄、蔡志海、孙晓峰、李恩重
14	岩棉碎屑保温砂浆	中天联合节能建设发展（天津）股份有限公司	王戊己、王剑武、韩丽娟、刘家凯
15	有机质垃圾资源化减量化无害化处理项目	秦皇岛东阳科技有限公司	肖秀云
16	尾矿冶金渣活性提升和制备绿色节能材料关键技术及应用	河北工程大学、北京建筑材料科学研究总院有限公司、天津舜能世嘉环保科技有限公司、中煤地质工程有限公司北京水工环地质勘察院、武汉科技大学、邯郸一二循环科技有限公司	王长龙、常永智、石中勇、郑永超、何丽丽、左 伟、周小利、张光权、王双杰、黄国栋
17	冶金粉尘源头治理与工业化利用技术的集成与创新	邯郸钢铁集团有限责任公司、东北大学	许 斌、薛向欣、卢建光、卜二军、李玉银、丁学勇、杨 合、左志军、于 群、刘建兴、吴保华、朱文玲、徐 晓、王晓晖、李晓琪
18	土壤修复用高性能生物质炭生产工艺与装备研究	河北天善生物技术有限公司	巩雪桦、程相文、侯宝稳、李亚鹏、吕大飞
19	高效环保型降尘剂制备技术研究	大同煤矿集团有限责任公司、山西云雁石化有限公司、大同煤矿集团有限责任公司同大科技研究院	蒋 煜、于春兰、席继宏、田利军、马有财、张雪峰、禹秀英、常晓华、许丽丽、胡贵文、高 磊、方 娜、李 强、张 超

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人
20	矿用高可靠性高压交流真空接触器关键技术研究与应用	大同煤矿集团有限责任公司、中国矿业大学（北京）、大同煤矿集团有限责任公司同大科技研究院、大同煤矿集团机电装备天晟电气有限公司	王琦、卢其威、姚祥祥、王洪庆、刘改叶、汪爱明、王利栋、王春清、王彩虹、杨鑫春
21	同煤集团不同类型带式输送机关键技术研究与应用	大同煤矿集团有限责任公司、中煤科工集团上海有限公司、大同煤矿集团有限责任公司同大科技研究院	宋银林、张炳福、贾清华、刘改叶、王兴茹、侯志强、武丽霞、刘宁、李兰亭、王利栋、武振忠、高磊、田野、胡锦涛、刘彦涛
22	炼铁原燃料高效转运及环保卸料技术的研究和应用	中冶京诚工程技术有限公司、上海赛钻环保工程技术有限公司、上海赛钻机械技术发展有限公司	王得刚、段国建、匡炳鑫、张铭、马铭、刘李红、樊波、徐文忠、全强、孟凯彪、陈秀娟、苗胜田、尚志升、徐培万、张东胜
23	承压多级高密度澄清一体化油环水处理工艺与技术	中冶京诚工程技术有限公司	刘海涛、梁思懿、李杰、刘全金、周胜秋、李楠、李建康、张强
24	一种新型脱硫脱硝材料研究	中冶宝钢技术服务有限公司	董朔、卢子华、潘中华、李希军、吴守仓、金磊、姚惠明、梁龙、周萍、徐锟、何红博、柳文强、肖书成、张志山、陈华
25	带式输送机皮带测厚翻身再利用技术研究与应用	中冶宝钢技术服务有限公司	朱栋、宋亮、周晓峰、周安叶、杨晓虎、王子新、李伟伟、柴彬、周俊明
26	钢渣抗浮压重混凝土及配重制品综合利用技术	上海中冶环境工程科技有限公司、中冶宝钢技术服务有限公司	汪海龙、苏剑、韩甲兴、王文君、杨刚、朱李俊、刘国威、武传金、翁云翔、方倩倩、金强

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人
27	农林生物质气化绿色、循环、高效利用关键技术及产业化	南京林业大学、合肥德博生物能源科技有限公司、安徽鑫泉米业有限公司、兴化市荣宝油脂有限公司	周建斌、章一蒙、马欢欢、陈登宇、张齐生、田霖、张守军、李振华、蔡炳康、鲁万宝、赵成武
28	陶粒粉煤灰蒸压加气混凝土砌块工艺研究与应用	徐州工程学院、徐州市产品质量监督检验中心	张志军、曹露春、曹晓非、毕晓茜、高阳、吕芳礼、朱炯、李学田、赫强、杨捷
29	难处理工业废水深度处理与回用关键技术研发及应用	南京工业大学、南京工大环境科技有限公司	徐炎华、孙文全、陆曦、张永军、陈雷、赵浩、刘志英、陆雪梅、吕进、程杰
30	高浓度难降解有机废弃物超临界水氧化治理与资源化利用	南京工业大学	廖传华、王重庆、朱廷风、朱跃钊、陈海军、周玲、耿文华
31	车用中空薄壁件高效节能冷温精密成形关键技术与装备	江苏威鹰机械有限公司、江苏大学	张太良、王匀、万永福、张扣宝、崔熙贵、许桢英、申剑、陈士安、练强
32	基于互联网+的数字化能源站技术	中节能城市节能研究院有限公司	杜玉吉、张晓灵、丁江华、毛明亮、戴建生
33	氨纶 SM-HEX 系统热管换热器	江苏智道工程技术有限公司	李来所、李艳敏、欧伟平、陈晔、许云
34	金属和硫族化合物纳米材料的可控合成技术及其清洁能源应用	南京晓庄学院	刘苏莉、陈昌云、刘钦普、邵阳
35	注塑级植物纤维/塑料复合材料及其制品的研发及产业化项目	江苏锦禾高新科技股份有限公司	殷正福、晏伟、孙庆丰、李芳

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人
36	彩色工业废弃羊皮纸资源综合循环利用项目	嘉兴市虹亚纱管纸业有限公司	施云根、施国剑、蒲银祥、卜桂华、南文梅、马坤
37	废铅蓄电池资源再生利用污染防治关键技术研发与产业化	浙江天能电源材料有限公司	娄可柏、杨建芬、胡建平、马建业、俞潮平、杨松平
38	有机垃圾资源化利用技术与设备	浙江华庆元生物科技有限公司	朱勤华、刘源、朱胜杰、张文涛、于通、杨帆
39	20万吨PET瓶片生产项目	安徽环嘉天一再生资源有限公司	杨传荣、刘新安、黄献伟、宋现涛
40	全煤矸石烧结自保温砌块关键技术研发及应用	淮北新宇工贸有限责任公司	张辉、王敏、耿英奎
41	废旧垃圾塑料绿色油化(PRF)项目	安徽科茂能源科技有限公司	孟健、范亚东、张凯、李敏
42	矿山深井开采地热水循环利用关键技术研究与应用	青岛理工大学、山东金创股份有限公司、福州大学	张永亮、杜明忠、孟凡永、王凯讯、卢守青、黄萍、张西龙、王金鹤、撒占友、袁风传、贾玉跃、谭清磊、李皓辉、李敏
43	污泥协同工业固废制备陶粒关键技术及装备	山东恒远利废技术股份有限公司、山东科技大学	马连涛、张悦刊、刘培坤、张大勇、赵峰、杨兴华、姜兰越、杨俊茹、马江、谭涛、陈波、李富栋、刘宏钢、曹井振
44	基于炼厂回收硫磺的相关产品标准体系构建及工艺提升	山东省产品质量检验研究院、中石化南京化工研究院有限公司、山东金诚重油化工技术研究院	邹惠玲、邱爱玲、苏本玉、郭秀学、郑金凤、范晓明、夏攀登、冯俊婷、姚若纳

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人
45	生活垃圾分选及资源化技术与设备的研究与应用	山东理工大学	杨先海、贺磊、程祥、郑光明、郭前建、徐汝锋、刘原勇、李阳、吴虎、李鑫宁
46	含硫类固液废物协同处理新体系创建和清洁工业模式产业化	山东鲁北企业集团总公司、清华大学	吕天宝、翟洪轩、胡山鹰、袁金亮、鲍树涛、陈定江、武健民、朱兵、王树才、冯祥义、高强、王同永、冯怡利
47	方圆两步炼铜产业化开发与应用	东营方圆有色金属有限公司、中南大学	崔志祥、王智、魏传兵、王海滨、闫红杰、侯鹏、杜武钊、崔文昭、胡新成、孙云强、边瑞民、郑军涛、卢德珍、于鹏飞、王廷路
48	生活垃圾智能分选成套处理装备	河南威猛振动设备股份有限公司	王思民、曹修国、张庆涛、肖晓鸣、王东明、向焕意、刘松潮、朱干、袁军辉
49	CCUS 全流程工程技术与工艺包开发	中石化节能环保工程科技有限公司	张建、李清方、陆诗建、刘海丽、张新军、范伟、尚明华、张媛媛、陆胤君、王翀、张启阳、梁海宁、陈宏福、王洪滨、王晓宇
50	环己酮装置氧化尾气资源回收及能量利用关键技术	湖北三宁化工股份有限公司	魏天荣、周学军、杨军、金艳锋、沈承彪、余林源、薛世桃、黄钦、严敏、陈鹰、邓小东、李军
51	200 万套载重汽车制动毂、制动盘、轮毂制动器等生产暨 20 万吨废旧钢铁综合利用项目	湖北业茂科技有限公司	周小勇

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人
52	报废汽车整体资源化关键技术研发及应用	格林美（武汉）城市矿产循环产业园开发有限公司、中南大学、格林美股份有限公司、回收哥（武汉）互联网有限公司、格林美（天津）城市矿产循环产业发展有限公司、河南沐桐环保产业有限公司	许开华、郭学益、田庆华、周继锋、王亲猛、杨正新、李 栋、许 铭、张 翔、闫 梨、张文蓉、吴志刚、张 浩、刘 钢、张宇平
53	澳斯麦特炉熔炼炉渣选矿贫化技术研究开发及产业化	湖北大江环保科技股份有限公司、武汉科技大学	廖广东、张亨峰、秦庆伟、安源水、黄自力、刘岳翔、李振国、苏晓亮、李儒仁、肖健飞
54	冶炼废气废水处理循环利用	黄石加柯环保科技有限公司	蔡建红
55	含铋废料的富氧高效熔炼综合回收及铋系材料延深加工	湖南金旺铋业股份有限公司	杨天足、陈 霖、宾 舒、刘伟锋、吴祖祥、雷兴国、肖 辉、王志雄、颜小义、刘 勇、谭志鹏
56	淡水低碳循环能效渔业模式创建及关键技术研究与应用	湖南文理学院、大湖水殖股份有限公司、大通湖天泓渔业股份有限公司	杨品红、王文彬、罗丛强、夏 虎、毛 亮、邹万生、杨 超、赵德华、李祖军、刘良国、黄春红、罗玉双、韩 庆
57	造纸厂废弃物资源化塑木制品项目	湖南映宏新材料股份有限公司、湖南格林美映鸿资源循环有限公司	陈建平、方映杰、李文斌、胡建光、游和求、贾文利
58	畜禽骨生态循环利用关键技术研究与应用	湖南伍星生物科技有限公司、湖南人文科技学院	金晨钟、谭 岸、王双辉、彭英林、胡一鸿、孔祥峰、刘莹莹、邹高远、朱意志

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人
59	含钨废料的高效循环利用技术研发及产业化	湖南力天高新材料股份有限公司、中南大学、湖南懋天世纪新材料有限公司	李湘军、张贵清、曹育龙、肖连生、蒋纯、曾理、龙长春、曹佐英、王理群、关文娟、曹成、李青刚、王琪、雷吟春、欧阳海波
60	高含量、低杂质酶改青蒿素产业化循环项目	湖南威嘉生物科技有限公司、双峰县农旺生物质燃料有限公司	邓展来、上官晓明、金加明、陈琳、叶良
61	年产3万吨高硼高速钢复合轧辊产业化	湖南三泰新材料股份有限公司	向勇、李聚良、毛劲松、胡勇、曾麟芳
62	年产45万吨铝盐产品绿色生产技术开发与产业化	衡阳市建衡实业有限公司、长沙理工大学	何青峰、晏永祥、何朝晖、蒋发忠、陈传盛、王纯海、姜龙蛟、黄友桂、许朝阳
63	水处理系统污料原位再生技术和设备	湖南娄底泰阳科技有限公司、中国科学院生态环境研究中心、湖南娄底人文科技学院	李鹏斐、王军、文谨、候得印、申湘忠、邱朝辉、潘存云、党酉胜、李业群
64	废旧耐火材料资源综合循环利用项目	长沙湘宁耐火材料有限公司	黄正桃、黄立耀、黄子程、黄文波、刘海亚
65	共挤多层次复合增强木塑材料关键技术开发及应用	广东金发科技有限公司、华南农业大学	刘建中、欧荣贤、李皓、李影、刘波、王清文、郭垂根、李丽萍、孙理超、易欣、胡志华、刘涛、刘思杨
66	建筑工程绿色施工集成技术的研究与应用	中国建筑第四工程局有限公司、中建四局第一建筑工程有限公司、中建四局第四工程局有限公司	张明、曾平、令狐延、王金兵、祝国梁、黄华、李勇、陈景镇、罗盈洲、卢春燕

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人
67	基于江淮分水岭复杂地形深基坑施工技术研究	中建四局第六建筑工程有限公司、中国建筑第四工程局有限公司	周子璐、姚守涛、沈炳龙、陈龙、程伟、方宇、张晓光
68	300m 以上超高层动臂塔吊安装与结构相关节点综合设计技术的研究	中国建筑第四工程局有限公司、中国建筑第四工程局有限公司珠海分公司	刘文解、李攀、李斐斐、张星、董秀峰、杨稳才、马飞、付林芳、邓思为
69	高速铁路道岔连续梁关键施工技术研究与应	中国建筑第四工程局有限公司、中国建筑第四工程局有限公司珠海分公司、西南交通大学	刘文解、王国样、谢贵生、姚昌荣、琚新里、魏东、康卫、张星、董秀峰、王伟、孙丽锋、蒋超
70	高层厂房钢结构与叠合板复合装配式结构体系施工技术	中建四局第六建筑工程有限公司、中国建筑第四工程局有限公司	姚守涛、陈晨、霍朝勃、周子璐、张庆、沈炳龙
71	装配式预制混凝土构件厂	广东中建新型建筑构件有限公司、中建四局深圳实业有限公司、中国建筑第四工程局有限公司	吴勇、汪嫻全、孙清全、龙光银、蒋小东、徐继安、俞红伟、黄顺雄、郑巍、郭辉文、邹衡祁、张辉灿、梁德奕、林春健、马祥飞
72	超细粉体的制备及应用	中国建筑第四工程局有限公司、贵州超亚纳米科技有限公司、贵州中建建筑科研设计院有限公司、中国建筑技术中心、中建西部建设股份有限公司	李新刚、汪继超、石云兴、令狐延、韦永斌、孙清臣、徐立斌、林力勋、王林枫、李清平、钟安鑫、潘佩瑶、董艺、唐志华、马佳
73	建筑铝合金模板体系优化与应用	中建铝新材料广东有限公司、中建四局深圳实业有限公司、中国建筑第四工程局有限公司	王恩伟、李邦奎、任子丰、李润生、王洪刚、林璋隆、张威、杜文波、观开剑、黄东民、禚俊杰、温宇浩、黄顺雄、郑巍、欧阳浩

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人
74	高性能聚丙烯管道绿色制造技术与产业化	日丰企业集团有限公司、中山大学、四川大学、日丰企业(佛山)有限公司、日丰科技有限公司	李白千、王 军、阮文红、张 杰、彭晓翊、秦小梅、程小莲、郑志强、金季靖、刘在福
75	协和中学校园生活污水处理回用及循环利用	广州市协和中学、华南理工大学、广州中科环能科技有限公司、广州市普邦园林配套工程有限公司	郭永峰、黄少斌、黄伟畅、汤启强、蒋 然、张永清、吴学良
76	泡沫整理技术的工业化应用研究	广东溢达纺织有限公司	张玉高、周立明、汤克明、宋辉辉
77	铸造废砂再生循环利用项目	广西兰科资源再生利用有限公司	戴伟平、罗桂猛、刘临琦
78	电梯曳引轮磨损状态在线监测与动态识别关键技术研究	桂林电子科技大学、沈阳川菱电梯有限公司	王海舰、谢 飞、鲍琳琳、王 辉、李 双、刘 林、刘 畅、孙 悦、李昕吟
79	刮板输送机智能协调控制技术 & 链环腐蚀冲击性能理论研究	桂林电子科技大学	王海舰、高兴宇、梁智深、钱长娜、刘 林、俞兆哲、孙赫威、李娜娜、刘冠隆、张 朋
80	装配式建筑钢筋工程绿色智慧化技术创新研究	重庆恒佳工程技术咨询有限公司、重庆三峡学院	倪志军、彭勇、程龙飞
81	冶金渣熔融还原铁及同步制备无机材料成套技术装备的产业化应用	金昌市万隆实业有限责任公司	南宏刚、杨 铎、吴 军、何连君、曹学臣、甄国昌、仲作荣、张效元、汪延旭
82	高性能热塑性复合材料绿色化安全关键技术及产业化应用	国家复合改性聚合物材料工程技术研究中心、贵州材料产业技术研究院、贵州省材料技术创新基地	张道海、何 敏、秦舒浩、郭建兵、刘晓南、何玮頔
83	金属表面微纳米化修饰制备清洁能源材料关键技术开发与应用	昆明理工大学	张英杰、董 鹏、张雁南、李 雪、詹肇麟、于晓华、王 丁、徐明丽、林 艳、段建国、曾晓苑、荣 菊、王 泉、张呈旭、肖 杰

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人
84	复杂难处理铜矿综合利用关键技术及产业化	中国铜业有限公司、昆明理工大学、云南金沙矿业股份有限公司、玉溪矿业有限公司、云南迪庆有色金属有限责任公司、凉山矿业股份有限公司、西藏华泰龙矿业开发有限公司、昆明金因润通冶金有限责任公司、云南迪庆矿业开发有限责任公司	文书明、姚志华、邓久帅、邹尤森、刘华武、吴莉娟、田小松、骆忠、李伟、刘绍文、关士良、王平、方建军、刘丹、吴丹丹
85	卤素循环再生法关键技术 在黄酮类化合物脱氢中的应用	陕西惠丰制药有限公司	李玉山、王经安
86	离子膜烧碱生产节能降耗 技术研究与应用	金川集团股份有限公司	魏占鸿、路八智、史万敬、王金峰、郑玉明、董尚志、周洪涛、范亚妮、张文虎、唐兴东、李炳乾、叶得强、沙剑、饶栋、辛丹
87	复杂难处理贵金属酸泥中 综合回收银硒碲工艺研究 与应用	金川集团股份有限公司	马玉天、张发志、陈大林、张燕、周鹤立、杜彦君、宋宏儒、陈治毓、廉会良、乔保民、王军、刘成、马东、贾晓东、张霞芝
88	汽车尾气催化剂前驱体的 研发及产业化	金川集团股份有限公司	常全忠、曹笃盟、张静、白延利、刘国旗、马骞、王红梅、任志勇、李欢、鄧欢欢、何艳、张宗磊
89	难处理镍铜冶炼中间含铜 物料回收利用关键技术 研发与应用	金川集团股份有限公司	杨晓霞、李朝勇、宗红星、罗斌、梁艳萍、任浩、叶先英、冯晓峰、岳群洲、张晋业、李德祥
90	循环冷却水低温余热回收 利用技术研究及应用	金川集团股份有限公司	兰小平、杜国强、刘东斌、谢龙、曾海龙、安克柱、叶祥栋、姜有存、张永强、于会泳、苗霞、高山云