

## 2020 年度中国有色金属工业科学技术奖评审通过项目

### 一等奖 (83 项) (排序不分先后)

1、2020001 云南省马关县都龙矿区外围锌锡铜多金属矿整装勘查区矿产调查与找矿预测 云南省有色地质局三一七队、云南省有色地质局地质地球物理化学勘查院 崔银亮、念红良、王吉东、蔡金君、李凌霄、张豫华、马 韬、李山志、孙柱兵、孙福周、杨 卓、姜永果、徐 恒、王党靠、程大宇、陈永乐

2、2020002 大型高尾矿坝深部勘测及其预警控灾评价关键技术与应用 中国有色金属工业昆明勘察设计研究院有限公司、昆明理工大学、(中国科学院海西研究院) 泉州装备制造研究所、重庆大学、攀钢集团矿业有限公 司 刘文连、王光进、眭素刚、聂 闻、田 森、孔祥云、王文松、史章良、余绍维、孙 健、许汉华、杨 溢、陆得志、何向荣

3、2020003 陕西省柞水-山阳矿集区成矿作用研究与找矿突破 西北有色地质矿业集团有限公司、商洛西北有色七一三总队有限公司、西安西北有色地质研究院有限公司 王瑞廷、高菊生、代军治、王民良、黄长青、李剑斌、胡西顺、樊忠平、刘新伟、胡远平、刘 凯、徐振平、任 涛、王向阳、汪 超

4、2020004 动力三角翼航空磁/放综合测量系统研制与应用 北京矿产地质研究院有限责任公司、中色杰泰地球物理科技(北京)有限公司、北京中色泰格地质资源勘查科技有限公司、中色地科矿产勘查股份有限公司、有色金属矿产地质调查中心 王庆乙、行英弟、徐立忠、张 楠、杨 生、闫 伟、郭 刚、徐 飞、张文杰、王 健、刘 洋、潘玉焜、赵 然、倪杰才、李利排、张 平

5、2020005 塔西砂砾岩型天青石-铜铅锌矿床成矿系统与技术创新 有色金属矿产地质调查中心、有色金属矿产地质调查中心新疆地质调查所、昆明理工大学 方维萱、贾润幸、李天成、王 磊、王寿成、刘增仁、叶 雷、郭玉乾、胡玉平、鲁 佳、胡煜昭、张建国、高珍权、莫新华、蒋加燥、高 进

6、2020006 云南省废弃露天矿山边坡稳定性全覆盖定量评价 宁波大学、绍兴文理学院、中国有色金属工业昆明勘察设计研究院有限公司、同济大学、昆明理工大学 杜时贵、雍睿、夏才初、刘文连、李泽、王秀庆、唐果、秦基博、刘广建、王昌硕、寇继生、许汉华、宋佳敏、戴燕华、张贺

7、2020007 离子型稀土资源原地浸矿注收液优化及滑坡控制成套技术 江西理工大学、赣州稀土矿业有限公司、龙岩市稀土开发有限公司 罗嗣海、王观石、陈国梁、刘文利、胡世丽、邓国强、洪本根、黄凯龙、刘剑、龙平、邱文锦、邹志强

8、2020008 RDP 全过程一体化精准协同膏体充填技术研究与应用 长沙有色冶金设计研究院有限公司、中南大学、安徽马钢张庄矿业有限责任公司、山东杰控电气技术有限公司 刘福春、熊有为、陈伟、吴新义、朱志根、徐平、陈五九、吴军辉、闫红杰、段进超、王景、王玉富、刘恩彦、雷显权、曾莉莉、汤凯乐

9、2020009 柿竹园群空区矿柱与低品位多金属矿绿色高效开采技术及示范 湖南柿竹园有色金属有限责任公司、长沙矿山研究院有限责任公司、金属矿山安全技术国家重点实验室 何斌全、褚洪涛、李仲泽、沈慧明、林卫星、刘宏发、潘冬、张宗生、欧任泽、刘子强、胡静云、陈功、刘奇、陈国辉、汤永平、郭远发

10、2020010 软破煤层顶板下复杂产状铝土矿安全高效开采技术研究及应用 长沙矿山研究院有限责任公司、中铝中州矿业有限公司、国家金属采矿工程技术研究中心 林卫星、李奔腾、周礼、王乔、欧任泽、童辉、龚永超、张军伟、王长军、韩小伟、宋兴、李玉波、甯瑜琳、吴长茂、詹进、赵多瑞

11、2020011 金属矿山尾砂胶结充填质量控制新技术与新材料研究 矿冶科技集团有限公司、深圳市中金岭南有色金属股份有限公司凡口铅锌矿 郭利杰、史采星、田志刚、许文远、郑国雄、黄沛生、陈鑫政、李文臣、杜向红、杨超、刘志双、李宗楠、陈卫东、梁德义、欧阳仕元、钟杰

12、2020012 城中矿分散矿体开采复杂管网精准智控膏体充填装备研发与应用 湖南宝山有色金属矿业有限责任公司、飞翼股份有限公司、湖南科

技大学 彭欣、黄建旗、宾峰、王玉珏、周英烈、肖崇春、姜寄、舒亮、朱敏、王雁波、罗德生、陈培荣、刘欣、王贤情、刘栋、刘逸舒

**13、2020013** 多灾源地下矿山采矿安全预警关键技术及应用 广西华锡集团股份有限公司、中国矿业大学（北京）、长沙矿山研究院有限责任公司、柳州华锡有色设计研究院有限责任公司、广西华锡矿业有限公司铜坑矿业分公司 何晓武、蒋小平、文兴、王春来、韦峰、韦方景、黄英华、梁耀东、韦升、毛建华、杨岳阳、于浩、张开盛、覃庆韩、张绍国

**14、2020014** 坚硬矿体开采岩爆微震监测预警及调控关键技术与应用 中国矿业大学（北京）、河池五吉箭猪坡矿业有限公司 王春来、陆忻宁、张毅、蒋小平、龚华平、侯晓琳、李长峰、蔡勺钊、廖泽锋、杨大鹏、高翔、陈增、吴国军、刘宇博、曹聪、王寅

**15、2020015** 超大型极低含钼斑岩铜矿清洁高效利用关键技术及产业化 云南迪庆有色金属有限责任公司、昆明冶金研究院有限公司、北京科技大学、广西大学 简胜、冯兴隆、寇珏、陈建华、张旭东、吕向文、孙春宝、彭远伦、张晶、刘华武、张建国、王培龙、张琳、李剡兵、唐鑫、梁泽跃

**16、2020016** 含磁黄铁矿难选硫化铜矿高效分选综合技术及装备 江西理工大学、铜陵有色金属集团股份有限公司、浙江艾领创矿业科技有限公司、黑龙江多宝山铜业股份有限公司、铜陵化工集团新桥矿业有限公司、新疆哈巴河阿舍勒铜业股份有限公司、白银有色集团股份有限公司选矿公司 邱廷省、胡新付、邱仙辉、陈彬、赖桂华、郭桂荣、王周和、严华山、翟东民、封国富、匡敬忠、熊天佑、孙希乐、刘春龙、彭时忠、李国栋

**17、2020017** 复杂多金属矿伴生萤石资源盐酸剥离高效浮选关键技术及应用 长沙矿冶研究院有限责任公司、湖南柿竹园有色金属有限责任公司、中南大学 朱超英、谢加文、韩海生、李仲泽、何斌全、卓晓军、阳华玲、王长福、高建德、胡新红、陈臣、周清波、王丽、龙冰、刘铭、亢建华

**18、2020018** 低品位钨多金属矿绿色高效利用与产业化 广东省科学院资源综合利用研究所、广东省科学院材料与加工研究所、翁源红岭矿业有限

责任公司、云南锡业集团（控股）有限责任公司、昆明理工大学 李汉文、叶富兴、汪 泰、王成行、彭建华、胡 真、崔泽奇、邹坚坚、杨凯志、李沛伦、李 强、李光英、童 雄、易金武、陈红兵、宋宝旭

**19、2020019** 石英细脉带状低品位黑钨矿及伴生元素综合回收新技术与应用 矿冶科技集团有限公司、湖南省邑金投资有限责任公司 尚衍波、刘方、贺春湖、王中明、唐红生、凌石生、肖文工、苏建芳、李 军、肖巧斌、钱 勇、刘书杰、谭 欣、赵 晨、张行荣、梁 爽

**20、2020020** 高砷低品位锡铅锌锑矿高效分离与清洁生产关键技术研究与应用 广西华锡集团股份有限公司、中国矿业大学（北京）、柳州华锡有色设计研究院有限责任公司、广西华锡矿业有限公司 吴伯增、邓久帅、胡明振、黄 艳、孙晓豪、黄闰芝、黄锦庆、吴其聪、姚学健、吴传坤、兰 谁、陈文祥、黄宝兴、张 茜、秦启政

**21、2020021** 复杂多金属锌精矿绿色高效冶炼新技术 云锡文山锌铟冶炼有限公司、中国恩菲工程技术有限公司、昆明理工大学 朱北平、魏 昶、刘 诚、姚应雄、陆业大、邓志敢、李敦华、吴 筱、李兴彬、张国华、张杰磊、李旻廷、成世雄、殷书岩、陈先友、李 云

**22、2020022** 双向平行流高电流密度铜电解工艺和专用装置研发及应用 中国瑞林工程技术股份有限公司、杭州三耐环保科技股份有限公司、中铜东南铜业有限公司、广西南国铜业有限责任公司、江西瑞林装备有限公司、江西铜业股份有限公司 姚素平、林建平、李显红、马宝军、付伟岸、袁剑平、代红坤、吴启亮、涂木莲、陈 波、江建民、林建灶、华宏全、王 磊、邓文涛、胡夏斌

**23、2020023** 锂离子电池用高品质电解铜箔关键技术研发及产业化 灵宝华鑫铜箔有限责任公司、浙江工业大学、昆明贵金属研究所、瑞浦能源有限公司 唐谊平、樊斌锋、李应恩、闻 明、郑国渠、陈丹丹、何佳佳、曹华珍、何铁帅、王绪向、侯广亚、白忠波、刘 微、张惠斌、王传军、彭肖林

**24、2020024** 铜精矿富氧顶吹熔炼协同规模处置废电路板关键技术及应用 大冶有色金属有限责任公司、中南大学 翟保金、王 勇、王亲猛、王 焱、万黎明、李 伟、汤雁斌、彭 明、姜志雄、阮 涛、吕重安、谢迎松、

骆 祎、余 珊、田 苗、赵祥林

**25、2020025** 复杂难处理铜钴资源选冶联合清洁利用技术应用 紫金矿业集团股份有限公司、穆索诺伊矿业简易股份有限公司、厦门紫金矿冶技术有限公司 张兴勋、谢洪珍、蒋开喜、康锦程、谭希发、叶志勇、张 卿、衷水平、张日富、罗 胜、张文彬、蔡创开、王乾坤、阙祥文、林 峰、钟光慧

**26、2020026** 全热态底吹三连炉铜金连续冶炼技术创新实践 中国恩菲工程技术有限公司、包头华鼎铜业发展有限公司、国投金城冶金有限责任公司 李 兵、李 锋、袁俊智、南君芳、尉克俭、王新民、杨宏伟、李鸿飞、赵永成、吴稳柱、张宏斌、贺瑞萍、冯双杰、徐志强、李炜炜、黄坤程

**27、2020027** 含钴废料短流程绿色高值利用关键技术及应用 衢州华友钴新材料有限公司、中国科学院过程工程研究所、中南大学、中国恩菲工程技术有限公司、华友新能源科技（衢州）有限公司、衢州华友资源再生科技有限公司、北京赛科康仑环保科技有限公司、浙江华友钴业股份有限公司 孙 峙、徐 伟、张贵清、刘 诚、向 波、沈建中、刘春伟、刘永东、曾 理、洪 涛、沈震雷、董爱国、陶 莉、夏仙满、方俊宇、刘凤梅

**28、2020028** 赤峰双炉连续炼铜技术 赤峰云铜有色金属有限公司、赤峰金峰冶金技术发展有限公司 韩 志、王国军、王金禹、曹常胜、陈朝辉、于国海、王晓东、段秀云、江 波、王海涛、刘显军、赵明杰、刘国明、哈 图、孟兆忠、张孝田

**29、2020029** 大型氧化铝气态悬浮焙烧炉的研发与应用 沈阳铝镁设计研究院有限公司、山西信发化工有限公司、中铝国际工程股份有限公司沈阳分公司 姜跃华、李志国、尹德明、廖 玮、付义东、曹万秋、胡克荣、汪 漪、唐时健、尹吉勇、左 政、陈国华、单 勇、郑绪滨、曲 正、孙胜仁

**30、2020030** 大型铝电解槽配套安全节能系列装备开发 郑州轻冶科技股份有限公司、郑州大学、重庆天泰铝业有限公司、郑州机械研究所有限公司 梁学民、曹志成、冯 冰、白云飞、杨文杰、李光明、王学武、卢志

锋、李冬丽、邹 亮、文 达、胡留伟、赵康伟、李泉伟、李晓春、陈光忠

**31、2020031** 铝用炭素焙烧绿色节能关键技术及装备 中铝郑州有色金属研究院有限公司、赤壁长城炭素制品有限公司、抚顺铝业有限公司、河南华慧有色工程设计有限公司、山西三晋碳素股份有限公司、北京英斯派克科技有限公司 陈开斌、罗英涛、刘万超、黄其荣、孙丽贞、孙宇飞、苏自伟、郭彦生、曹瑞雪、吕福泉、闫飞飞、胡聪聪、张伟琦、罗钟生、李 俊、孙凤娟

**32、2020032** 钪的高效提取与高值化利用技术研究及产业化 湖南稀土金属材料研究院 樊玉川、王志坚、黄美松、刘 华、苏正夫、贾帅广、吴希桃、邓月华、李世勇、傅 臻、文 康、黄 培、杨露辉、邓燕来、马小波、张闻扬

**33、2020033** 大容量、高安全三元正极材料关键制备技术及产业化（发明）昆明理工大学 张英杰、董 鹏、段建国、张正富、王 丁、张雁南

**34、2020034** 难处理金矿加压氧化中矾相包裹金靶向消除强化浸金技术开发及应用 紫金矿业集团股份有限公司、贵州紫金矿业股份有限公司、厦门紫金矿冶技术有限公司 陈景河、蔡创开、谢雄辉、李 桦、王乾坤、唐顺昌、郭金溢、卢 松、王 春、熊 明、唐匡仁、苏秀珠、夏国进、陈庆根、杨叶艳、 林海彬

**35、2020035** 铂族金属二次资源循环利用关键技术及产业化 贵研资源（易门）有限公司、贵研铂业股份有限公司、昆明贵金属研究所 郭俊梅、熊庆丰、朱绍武、陈家林、谭文进、贺小塘、赵 雨、吴喜龙、李 勇、王 欢、董海刚、韩守礼、刘 文、聂慧兰、杨 泉、李 锟

**36、2020036** 光伏固废绿色高效制备高品质硅及全组分利用关键新技术 东北大学、厦门大学、平顶山易成新材料有限公司、江苏浩博新材料股份有限公司、江苏佳宇资源利用股份有限公司、内蒙华鑫硅材料科技有限公司、江苏高照新能源发展有限公司、扬州盈航硅业科技有限公司、内蒙古申弘新材料科技有限公司、开封万盛新材料有限公司 邢鹏飞、罗学涛、王亚平、朱海东、刘来宝、任小平、王艺澄、庄艳歆、高中明、林 斌、吴明山、杨正宏、刘兴科、高 波、都兴红、钱 军

**37、2020037** 高品质液晶显示 LED 背光源用荧光粉及应用（发明） 有研科技集团有限公司、有研稀土新材料股份有限公司、深圳市聚飞光电股份有限公司 刘荣辉、刘元红、陈观通、孙平如、马小乐、李运华

**38、2020038** 空间核反应堆电源用氢化锆慢化剂部件制备技术及应用 有研资源环境技术研究院（北京）有限公司、中国原子能科学研究院、有研科技集团有限公司、有研工程技术研究院有限公司 王力军、张建东、闫国庆、张顺利、袁晓明、王建伟、赵守智、黄永章、冯嘉敏、陈 洋、杨洪广、郑剑平、陈伟东、吴延科、彭家庆、吴 明

**39、2020039** 金属选区激光熔化成形集成技术创新与应用 暨南大学、西安欧中材料科技有限公司、广州恒尚科技有限公司、巨轮智能装备股份有限公司、广东鸿图科技股份有限公司、广东美的制冷设备有限公司、易欧司光电技术（上海）有限公司 佟 鑫、李 卫、梁书锦、黄玉山、曾旭钊、胡云龙、闫 锋、黄维邦、张 律、胡正正、黄志垣、汪学阳、唐洪奎、雷 超、林剑彬、王 浩

**40、2020040** 汽车轻量化用高性能铝合金材料与部件制造关键技术与应用 东北大学、辽宁忠旺集团有限公司 秦高梧、李鹏伟、赵志浩、何长树、田 妮、杨学均、赵冠淇、班春燕、朱庆丰、王高松、顾华朋、杜连欢、刘 学

**41、2020041** III 族氮化物器件制备与高效散热技术（发明） 华南理工大学、河源市众拓光电科技有限公司、惠州雷士光电科技有限公司、佛山市国星半导体技术有限公司、广州市艾佛光通科技有限公司 李国强、王文樑、潘淑军、徐 亮、林志霆

**42、2020042** 国五/国六汽车催化剂产品及产业化关键技术开发与应用 昆明贵研催化剂有限责任公司、有研稀土新材料股份有限公司 冯 丰、杨冬霞、崔梅生、赵云昆、郑婷婷、侯永可、贺小昆、夏文正、张永奇、王火印、王成雄、覃庆高、赵德鹏、史 迎、顾绍晶、曹 明

**43、2020043** 高端装备用钼材料复杂结构制品精确塑性成形及其涂层技术与应用（发明） 西安建筑科技大学、金堆城钼业股份有限公司、湖南顶立科技有限公司 王快社、胡 平、冯鹏发、谭兴龙、曹维成、胡卜亮

**44、2020044** 高性能多相钨合金关键制备技术与应用 河南科技大学、厦

门虹鹭钨钼工业有限公司、洛阳爱科麦钨钼科技股份有限公司、洛阳科威钨钼有限公司、洛阳科硕钨钼材料有限责任公司 徐流杰、魏世忠、李秀青、黄志民、王喜然、周玉成、耿宏安、潘昆明、李继文、毛 丰、于 华、岳慎伟、冯 涛、熊 美、杨 璐、王晓东

**45、2020045 高性能粉末冶金钛基材料制备关键技术及应用（发明）**

北京科技大学、中国航发北京航空材料研究院、广东省科学院材料与加工研究所、中航迈特粉冶科技有限公司 路 新、朱郎平、邹黎明、曲选辉、高正江、徐 伟

**46、2020046 高性能铝基复合材料加工成型技术及工程化应用（发明）**

中国科学院金属研究所 马宗义、肖伯律、王全兆、王 东、倪丁瑞、刘振宇

**47、2020047 抗辐射加固铝基复合材料及应用 有研工程技术研究院有限公司、中国工程物理研究院电子工程研究所 毛昌辉、黄清华、杨 剑、熊静华、梁秋实、杨志民、赵洪超、陈隆辉、马书旺、杜 军、徐 曦、王 健、王军锋、吕 政、苟 醒、刘 坤**

西安建筑科技大学、中国工程物理研究院电子工程研究所 毛昌辉、黄清华、杨 剑、熊静华、梁秋实、杨志民、赵洪超、陈隆辉、马书旺、杜 军、徐 曦、王 健、王军锋、吕 政、苟 醒、刘 坤

**48、2020048 石油化工关重件表面改性技术及腐蚀性能评价 西安建筑科技大学、中国石油集团石油管工程技术研究院、西安优耐特容器制造有限公司、中联西北工程设计研究院有限公司、太原理工大学 张聪惠、田 进、袁军涛、李 宁、田 伟、王耀勉、朱文光、苏 航、叶建林、林乃明、肖桂枝、郝大来、韩 燕、何晓梅、赵雪会、徐秀清**

西安建筑科技大学、中国石油集团石油管工程技术研究院、西安优耐特容器制造有限公司、中联西北工程设计研究院有限公司、太原理工大学 张聪惠、田 进、袁军涛、李 宁、田 伟、王耀勉、朱文光、苏 航、叶建林、林乃明、肖桂枝、郝大来、韩 燕、何晓梅、赵雪会、徐秀清

**49、2020049 超高温陶瓷增强轻质难熔金属及制备技术与应用（发明）**

中南大学、长沙微纳坤宸新材料有限公司 范景莲、成会朝、李 威、田家敏、吕永齐、范 衍

**50、2020050 高纯微细改性球形铝粉智能制造产业化项目 河南省远洋粉体科技股份有限公司、新疆远洋金属材料科技有限公司 马社俊、左中强、王洪振、黄松涛、陈长科、刘 鑫、李相波、张雨霖、王秀祥、何林智、范红刚、熊志飞、董翠玲、张丽丽**

河南省远洋粉体科技股份有限公司、新疆远洋金属材料科技有限公司 马社俊、左中强、王洪振、黄松涛、陈长科、刘 鑫、李相波、张雨霖、王秀祥、何林智、范红刚、熊志飞、董翠玲、张丽丽

**51、2020051 银钎料研制及其在异种材料连接中的应用 郑州机械研究所有限公司、中机智能装备创新研究院（宁波）有限公司、哈尔滨工业大学、南京航空航天大学、中铁工程装备集团有限公司、杭州华光焊接新材料股**

郑州机械研究所有限公司、中机智能装备创新研究院（宁波）有限公司、哈尔滨工业大学、南京航空航天大学、中铁工程装备集团有限公司、杭州华光焊接新材料股



份有限公司、江苏科技大学、哈尔滨焊接研究院有限公司、中南大学、河南科技大学 钟素娟、张丽霞、宋晓国、傅玉灿、吴铭方、贾连辉、何 鹏、金李梅、吴双峰、吕晓春、张 伟、周延军、秦少华、郝庆乐、刘晓芳、赵 月

**52、2020052** 高性能硅颗粒增强铝基复合材料及其电子封装应用 有研金属复材技术有限公司、有研工程技术研究院有限公司、南京驰韵科技发展有限公司 樊建中、刘彦强、马自力、熊柏青、姚幸福、郝心想、赵月红、陈春生、钟剑锋、魏少华、刘锡魁、左 涛、聂俊辉、刘铭坤、王亚宝、濮 达

**53、2020053** 封严涂层高温高速可磨耗性评价技术与应用（发明） 矿冶科技集团有限公司 于月光、刘建明、章德铭、沈 婕、孙建刚、刘 通

**54、2020054** 高速轨道交通电动机转子用特种铜合金零组件制备及产业化 陕西斯瑞新材料股份有限公司、中南大学、西安理工大学 王文斌、庾高峰、张 航、李 周、梁淑华、马明月、武旭红、梁建斌、张青队、王聪利、吴 斌、孙君鹏、李小阳、肖 柱、龚 深、姜伊辉

**55、2020055** 高性能层状金属复合材料制备关键技术及应用 湖南方恒新材料技术股份有限公司、中南大学 曾智恒、李慧中、汪庆桃、汤 娅、梁霄鹏、朱红兵、吴克刚、张新华、常文斗、赵 芳、赵 帅、邓 辉、吴红艳、徐 缘、曾智龙、赵绮雯

**56、2020056** 高效P型双面光伏太阳能电池技术及产业化 浙江晶科能源有限公司、嘉兴学院 张昕宇、杨 洁、熊远生、金井升、高慧敏、李文琪、徐孟雷、白泉龙、刘长明、潘鹏飞、周海萍

**57、2020057** 大飞机用新型超高强 7055（7A55）-T7751 铝合金大规格预拉伸板材工业化成套制备技术 东北轻合金有限责任公司、有研科技集团有限公司、中国航发北京航空材料研究院、中南大学 吕新宇、王凤春、熊柏青、臧金鑫、任伟才、刘胜胆、王国军、张永安、佟有志、韩 帅、王冬成、孙黎明、刘 铭、陈士宇、殷云霞、吴沂哲

**58、2020058** 5G 通讯基站用高频覆铜板与高速多层电路板精密制造技术及应用 重庆科技学院、重庆方正高密电子有限公司、重庆德凯实业股份有限公司 尹立孟、黄云钟、姚宗湘、王 刚、曹磊磊、唐先龙、李洪彬、

唐 耀、李小晓、孙 军、周明镒、陈 曦、唐国梁

59、2020059 高浓度合金元素添加剂制备关键技术 重庆润际远东新材料科技股份有限公司 付 黎、陈晓健、圆部秋夫、刘 军、陈远君、吕春泽、王海林、彭树林、邹云刚、陈中文、徐 强、张 维、陈艳铭

60、2020060 绿色再生变形和铸造铝合金产业化技术（发明） 北京科技大学、中北大学、肇庆市大正铝业有限公司、山东南山铝业股份有限公司、帅翼驰新材料集团有限公司 张深根、刘 波、白培康、赵 戎、吕正风、陈睿恺

61、2020061 高性能铝基铅合金复合材料电极制备关键技术及应用（发明） 昆明理工大学、昆明理工恒达科技股份有限公司、云南金鼎锌业有限公司 郭忠诚、黄 惠、陈步明、杨晓冬、李学龙、董 劲

62、2020062 高性能铝合金高固相半固态流变压铸技术（发明） 有研工程技术研究院有限公司、有研金属复材技术有限公司、南方科技大学 李大全、朱 强、张 帆、陈春生、陈 颂、张 帆

63、2020063 高性能铜合金带材短流程加工关键技术与应用（发明） 北京科技大学、中色（宁夏）东方集团有限公司 谢建新、岳丽娟、姜雁斌、焦晓亮、刘新华、刘伟锋

64、2020064 航空结构用钛合金的高质量高效率制备技术及应用 中南大学、湖南金天钛业科技有限公司、中国科学院金属研究所、中航飞机起落架有限责任公司、中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司、西安三角防务股份有限公司 周科朝、樊 凯、杨 锐、张晓泳、冯抗屯、杨 胜、雷家峰、李 超、金 军、谢 静、王海鹏、汪冰峰、黄德超、朱雪峰、蔺永诚、马英杰

65、2020065 高效安全氢同位素处理用锆基新材料（发明） 有研工程技术研究院有限公司 蒋利军、王树茂、李志念、郭秀梅、胡石林、寇化秦

66、2020066 铝合金精密加工用高速电主轴关键技术研究及产业化 广东省科学院智能制造研究所、广州市昊志机电股份有限公司 吴智恒、雷群、郭伟科、张华伟、程振涛、黄 栋、张翰乾、梁澜之、陈启愉、薛 建、施 维、廖 菲、彭秋阳、刘汉忠、冯尚雄、段先云

67、2020067 智能铜电解专用吊车吊具系统关键技术研发及应用 江西瑞

林装备有限公司 刘文彬、黄剑飞、汪佳良、谢建荣、袁喻华、卫东东、涂木莲、邓墨昌、彭宏道、王学林、熊贤君、李华武

**68、2020068** 锌冶炼 152m<sup>2</sup> 流态化焙烧炉技术开发与应用 中国恩菲工程技术有限公司、白银有色集团股份有限公司 李若贵、魏甲明、陆志方、王普公、陆业大、邬传谷、杨 斌、戴江洪、陈向强、李 涛、许 良、王 岗、张鸿烈、李朝侠、刘占彬、周 钢

**69、2020069** 新一代大型和超大型 680m<sup>3</sup>浮选装备研发及应用 矿冶科技集团有限公司、江西铜业股份有限公司、北矿机电科技有限责任公司 沈政昌、史帅星、吴启明、韩登峰、周 炳、武 涛、谢捷敏、张 明、杨义红、余 玮、王青芬、王诚华、樊学赛、朱圣林、刘利敏、刘国蓉

**70、2020070** 大规格铝合金铸锭超声波协同铸造技术（发明） 中南大学 李晓谦、张立华、蒋日鹏、李瑞卿、刘峙麟、彭 浩

**71、2020071** 大型低功耗高效种分槽装备开发与应用 东北大学、沈阳铝镁设计研究院有限公司、中铝国际工程股份有限公司沈阳分公司、东大有色固废技术研究院（辽宁）有限公司、沈阳化工大学 张延安、张 超、刘 燕、王宝奎、张子木、陈玉国、赵秋月、周凤禄、豆志河、张正勇、吕国志、孙 祥、李小龙、刘 晨、黄元龙、李 川

**72、2020072** 电解铜箔生产自动化关键技术及应用 安徽铜冠铜箔集团股份有限公司、中南大学、湖南科技大学 孙 尧、周 杰、粟 梅、郑小伟、肖华根、刘永露、陆冰沪、韩 华、甘国庆、王 辉、王 同、但汉兵、徐文斌、朱 勇、夏 春

**73、2020073** 面向电力智慧物联的边缘代理及边端智能融合技术 嘉兴学院、国网信息通信产业集团有限公司、北京中电飞华通信有限公司、南瑞集团有限公司、上海欣影电力科技股份有限公司、中铝沈阳有色金属加工有限公司 李祥珍、李温静、刘 柱、陈文彬、欧清海、钱苏翔、王 奔、高松林、张翼飞

**74、2020074** 地下金属矿智能开采关键技术与装备 矿冶科技集团有限公司、山东黄金矿业(莱州)有限公司三山岛金矿、北京科技大学、北京北矿智能科技有限公司、北矿机电科技有限公司、安徽马钢罗河矿业有限责任公司、乌拉特后旗紫金矿业公司 战 凯、张元生、杜树浩、金 枫、

郭 鑫、杨 珏、王宏喜、李安平、刘 旭、李 鑫、范纯超、孙洪洲、张年龙、钟天智、田 甜、李 峰

**75、2020075** 汽车轻量化用新型铝合金材料标准研究 有色金属技术经济研究院有限责任公司、中国汽车技术研究中心有限公司、西南铝业(集团)有限责任公司、中铝材料应用研究院有限公司、广东省科学院分析检测中心、国标(北京)检验认证有限公司、东北轻合金有限责任公司 马存真、章吉林、谷 柳、杨 鹏、莫子璇、李 丹、保 翔、宋 超、詹 浩、邹婧玲、杨素心、吴艳华、李志刚、徐明洪、林若虚、申立汉

**76、2020076** 排污许可证申请与核发技术规范—有色金属冶炼行业系列标准 中国环境科学研究院、矿冶科技集团有限公司、中铝国际工程股份有限公司沈阳分公司、中南大学、中国有色金属工业协会、中铝国际工程股份有限公司贵阳分公司、生态环境部对外合作与交流中心 李艳萍、杨奕、林星杰、王海鹰、刘尔强、邵立南、邵朱强、申明亮、蒙 钧、颜 旭、张 昕、金尚勇、李 丹、刘 学、陈国强、吴广龙

**77、2020077** 重金属危废矿相重构法资源化处置新技术(发明) 华南理工大学、中南大学 林 璋、颜 旭、刘学明、梁彦杰、柯 勇、田 晨

**78、2020078** 退役锂电池全过程清洁循环利用关键技术与应用 广东邦普循环科技有限公司、中南大学、中国环境科学研究院、深圳海关工业品检测技术中心 田庆华、余海军、郝雅琼、李长东、童 汇、冯均利、张铜柱、李 栋、谢英豪、张学梅、许志鹏、王英男、刘述敏、吴景武、于泓锦、赵 彤

**79、2020079** 生物靶向高效处理废电路板回收金属及铜银深加工应用 江苏理工学院、常州工学院、溧阳市立方贵金属新材料有限公司 梁国斌、周全法、王自伟、印霞斐、周 品、林 伟、庄 严、李中春、刘维平、张曼莹、赵文杰、吴 娟、张春勇、张锁荣、贺沁婷

**80、2020080** 基于多相混沌强化混合与铁价态调控的铜熔渣贫化技术(发明) 昆明理工大学 王 华、胡建杭、魏永刚、李 博、刘慧利、徐建新

**81、2020081** 有色冶炼烟气汞资源化治理关键技术 中南大学、湖南西林环保材料有限公司 刘 恢、王平山、周向红、沈锋华、向开松、王定华、

史美清、陈昊、谢小峰、李超芳、刘操、李焜源

**82、2020082** 矿热炉密闭化及尾气全量收集关键技术与应用 昆明理工大学、大连华锐重工集团股份有限公司、合肥合意环保科技工程有限公司、云南民族大学、上海梅山钢铁股份有限公司 宁平、孟祥树、贾丽娟、王学谦、韩冰、王郎郎、隋铎成、汪为忠、洪建国、席颖、张宏、韩晓春、马懿星、殷在飞、李海峰、徐鑫

**83、2020083** 包头稀土矿冶炼分离过程硫酸镁废水循环利用关键技术 有研稀土新材料股份有限公司、甘肃稀土新材料股份有限公司、有研科技集团有限公司 冯宗玉、黄小卫、韩满璇、王猛、郭小龙、夏超、徐旻、方中心、李虎平、孙旭、田斌、赵龙胜、王斌、刘向生、范庆忠、张赫

## **二等奖 (92 项) (排序不分先后)**

**1、2020084** 构造复杂区油气资源非震勘探关键技术及应用 江苏华东八一四地球物理勘查有限公司 (江苏省有色金属华东地质勘查局八一四队) 詹少全、李爱勇、高春文、王导丽、张明鹏、郝红蕾、赵理芳、赵福海、周锡明、江宁、杨伟、王慧

**2、2020085** 青海省玛沁县东倾沟地区地质矿产特征及成矿规律研究 天津华北地质勘查总院 刘高杰、郭忠、胡建勇、于达、刘钧沅、王飞、刘战鹏、刘仕刚、陈林栋、李松彬、张晓鹏、王铎道

**3、2020086** 深部煤炭原位化学转化法制天然气关键技术研究 天津华勘环境地质工程有限公司、中国矿业大学 (北京)、山东科技大学 王志刚、曹健、石文学、梁杰、江胜国、辛林、李宏臣、片磊、田麒、肖飞、陈俊杰、刘禧超

**4、2020087** 云南蒙自白牛厂银多金属矿区深部及外围成矿预测与增储研究 蒙自矿冶有限责任公司、中南大学 张洪培、刘继顺、龙啟和、席振铎、张彩华、李光宗、张红、韦炳生、罗政华、黎强、徐培伦

**5、2020088** 辽宁省东部矿集区找矿预测 北京矿产地质研究院有限责任公司、辽宁省有色地质局一〇三队 王玉往、李德东、解洪晶、石煜、

郭 强、林文东、周国超、张志超、龙灵利、赵 贺、韩 英、孙志远

6、2020089 数字化矿产勘查技术研发及应用 中色地科矿产勘查股份有限公司、有色金属矿产地质调查中心、北京中资环钻探有限公司、中色丝路资源科技(北京)有限公司、中色地科蓝天矿产(北京)有限公司 张 恒、廖 震、吴德文、李庆哲、石菲菲、张云国、陈德稳、马林霄、袁 莹、谭康雨、曾瑞垠、詹 勇

7、2020090 青藏高原东昆仑成矿带物探方法技术创新与勘查实践 中南大学、青海省第三地质勘查院、湖南省地质调查院 曹创华、王金海、严发宝、代 威、麻昌英、刘国燕、康方平、才智杰、郭振威、喻忠鸿、刘 嵘、王贵财

8、2020091 金属矿山井下溜破系统优质快速施工关键技术研究 金诚信矿业管理股份有限公司、银山矿业有限责任公司 周根明、高卫宏、周 斌、肖建新、陈仁财、赵爱贞、宋军平、方 煜、吕芳飞、周尚鲁、刘 洲、杨建永

9、2020092 现场混装乳化炸药信息化技术与装备 北京北矿亿博科技有限责任公司、巴彦淖尔盛安化工有限责任公司 龚 兵、任 斌、闫志贺、肖玉平、薛候贵、田愷哲、朱谦智、孙大为、马忠龙、孙永夺、杜 虎、黄 麟

10、2020093 复杂软破厚大矿体分区协同充填开采技术研究及应用 长沙矿山研究院有限责任公司、四川会东大梁矿业有限公司 欧任泽、王辉林、詹 进、黄生福、李艳刚、王长军、马鸿录、宋 兴、郭元华、甯瑜琳、杨 宁、朱朝成

11、2020094 金属矿山深部开采湿热环境预测及综合治理关键技术 青岛理工大学、北京科技大学、山东黄金金创集团有限公司、湖南科技大学、福州大学 张永亮、苗胜军、汪仁健、陈世强、张传柱、黄 萍、穆锡川、王凯讯、李景波、路成刚、岳丽宏、陈为公

12、2020095 软破矿体高分段强化开采及地质灾害控制技术 新疆亚克斯资源开发股份有限公司、矿冶科技集团有限公司 董凯程、刘 俊、陈何、董国庆、王 平、何德强、黄 丹、宫元章、王志修、黄发凯、郑志杰、王学敏

- 13、2020096 中企海外特大型露天铜矿一体化服务开采成套技术及应用  
武汉理工大学、北方爆破科技有限公司 张建华、杨思原、李泽华、阚玉达、黄刚、王洪强、叶海旺、王继野、任高峰、包申旭、白和强、刘诚
- 14、2020097 大面积复杂采空区稳定性风险评估及安全生产条件重构关键技术  
长沙矿山研究院有限责任公司、金属矿山安全技术国家重点实验室 黄英华、黄敏、闻磊、焦文字、刘畅、覃敏、何环莎、朱必勇、吕冠颖、盛建红、谭星宇、张胜光
- 15、2020098 采空区应力环境重构与脉钨残矿资源回收关键技术及应用  
中国瑞林工程技术股份有限公司、北京科技大学、江西省修水香炉山钨业有限责任公司、江西理工大学、江西省安全生产科学技术中心 贺健、许振华、乔兰、龙卿吉、王清来、赵奎、樊忠华、李庆文、李佳、吴飞、龚囟、陶树银
- 16、2020099 复杂空区群下薄脉组钨矿床安全高效开采及灾害监控关键技术  
赣州有色冶金研究所、江西理工大学、江西下垄钨业有限公司、江西铁山垅钨业有限公司、江西漂塘钨业有限公司 李春、胡凯建、叶际寰、叶光祥、张天瑞、张树标、李显发、黄智群、王石、钟卫卫、谢世勇、汪光鑫
- 17、2020100 铅锌复杂矿与共伴生资源选矿新技术及产业化 云南驰宏锌锗股份有限公司、矿冶科技集团有限公司 朱家锐、罗思岗、王胜开、贺政、李武、赵志强、王明飞、毛明发、胡杨甲、赵杰、路亮、常伟华
- 18、2020101 高海拔高浓度长距离粗颗粒尾矿管道输送技术研究与应用  
长沙有色冶金设计研究院有限公司、云南迪庆有色金属有限责任公司、成都科斯管道工程技术有限公司 李绪忠、杨震、高伟、刘福春、陈林、冯兴隆、何建明、张建国、彭远伦、李运龙、张茜、赵吉堂
- 19、2020102 复杂多金属矿铅锑锌银锡资源绿色高值化回收成套新技术  
广东省科学院资源综合利用研究所、临武县南方矿业有限责任公司、长沙有色冶金设计研究院有限公司 尹柏生、刘清高、邓丽红、王玉成、文武生、唐义胜、黄易柳、谢善国、谭志超、关通、罗飞、付广钦
- 20、2020103 高寒地区铅锌选矿废水全回用浮选关键技术应用 广东省科

学院资源综合利用研究所、中铁资源新鑫有限责任公司 刘超、余磊、陈志强、彭崇民、饶金山、刘谷山、胡红喜、孙刚、吕昊子、李恒欠、罗传胜、李历赛

**21、2020104** 复杂含碳铅锌矿协同选矿关键技术研究及应用 紫金矿业集团股份有限公司、厦门紫金矿冶技术有限公司、乌拉特后旗紫金矿业有限公司 邬东、魏转花、梁治安、加锴锴、李安平、衷水平、张千新、陈丽红、邹保春、黄雄、孙忠梅、姚鹏

**22、2020105** 微细粒复杂铜铅锌多金属矿精细化清洁浮选分离关键技术研究与应用 矿冶科技集团有限公司、云南黄金矿业集团股份有限公司 贺政、王建强、赵志强、汪海峰、高起方、周兵仔、彭兴均、罗思岗、谢恩龙、张行荣、王云伟、路亮

**23、2020106** 超低品位混合型铅锌矿高效协同分选技术研究与应用 紫金矿业集团股份有限公司、新疆紫金锌业有限公司、矿冶科技集团有限公司、厦门紫金矿冶技术有限公司 李雷忠、李守业、沈卫卫、曹三星、廖德华、宋振国、梁治安、韩旭、李建柏、郑桂兵、肖婉琴、黄雄

**24、2020107** 回转窑余热利用烘干钼精矿及新型双联换热低浓度 SO<sub>2</sub> 制酸工艺研究与应用 洛阳栾川钼业集团股份有限公司 赵新社、王延生、张斌、李明、梁彦武、魏瑞霞、张连振、原冠杰、王松坡、田永红、田果果、王小红

**25、2020108** 复杂铜电解液及多元系统稳态调控关键技术及应用 云南铜业股份有限公司、昆明理工大学 罗劲松、曾文斌、林艳、王有维、孔德颂、王冲、钟忠、沐亚玲、李鸿程、吴张永、杨勇、杨小陆

**26、2020109** 钴二次资源耦合浸出绿色高值化利用关键技术创新及产业化 赣州逸豪优美科实业有限公司、江西理工大学、赣州逸豪新材料股份有限公司 熊以俊、刘东辉、钟轩、张骏南、杨幼明、许用华、黄仁如、陈斌、陆峰、董皓诚、谢欣旭、王元华

**27、2020110** 富氧侧吹熔炼-多枪顶吹连续吹炼-火法阳极精炼热态三连炉连续炼铜技术产业化开发与应用 烟台国润铜业有限公司、中国恩菲工程技术有限公司 颜杰、都卫国、张海鑫、葛晓鸣、李建辉、姜元顺、郝小红、柳庆康、吴金财、尤廷晏、崔大韡、孙子虎



28、2020111 铜钴矿富氧悬浮焙烧技术及产业化应用 矿冶科技集团有限公司、浙江华友钴业股份有限公司 王 云、孙留根、王含渊、杨玮娇、李大江、白龙刚、徐继伟、杨永强、韦其晋、张逸飞、张胜梅、马鑫铭

29、2020112 镍电积生产线复杂原料处理关键技术研发与工业化应用 金川集团股份有限公司 郑军福、李瑞基、陈 涛、滕 波、马 磊、王 磊、丁丰荣、王得祥、闫刚刚、铁根全、李瑞杰、王 维

30、2020113 P204-C272 联合萃取同步净化多品种溶液工艺开发与应用 金川集团股份有限公司 龚继宝、麻在生、赵 德、张金勇、齐少伟、孟茂勇、王 强、董存武、张双泉、沈艳玲、冉兴明、陈士强

31、2020114 低温拜耳法有机物高效脱除与经济运行技术的研究与应用 中铝中州铝业有限公司 郭庆山、卫 星、侯 宝、张金铭、陈向前、陈晓静、石 川、陈星宇、付 军、吕 翔、付光中、袁路路

32、2020115 铝酸钠溶液深度净化研究与产业化 中铝山东有限公司、中铝山东新材料有限公司、中铝山东工程技术有限公司 杜善国、钱记泽、王晓锋、刘潮滢、秦念勇、张 放、赵善雷、康志军、王少武、高 飞、范文峰、陈长昊

33、2020116 高品质氧化铝高效低成本制备关键技术及工业应用 昆明冶金研究院有限公司、云南文山铝业有限公司 和晓才、赵加平、许 娜、郝红杰、徐庆鑫、郝竞一、顾永万、袁 野、任玖阳、晏华钎、施辉献、陈 映

34、2020117 电解槽阳极电流分布在线检测技术的研发及应用 中国铝业股份有限公司青海分公司、中铝郑州有色金属研究院有限公司 刘 锋、艾胜朋、杨红军、杨国文、曾 牧、胡志梅、宋清懿、李积海、杨 旸、郭 瑜、王 林、孟晓宝

35、2020118 第三代 500kA 级高稳定环保型铝电解槽关键技术研发 沈阳铝镁设计研究院有限公司、山西中铝华润有限公司 刘雅锋、卯志强、朱佳明、李国维、胡红武、姜集进、曹 曦、陈国强、赵志彬、卢昌云、陶绍虎、尚红军

36、2020119 铝用阳极组装技术优化及应用 河南神火煤电股份有限公司 李国林、郭 剑、孟 伟、高盛举、李修钦、万占永、侯红梅、李 强、

刘 森

**37、2020120** 高品质稀土镁中间合金熔盐电解制备及产品高端应用关键技术 赣南师范大学、中国科学院长春应用化学研究所、山西银光华盛镁业股份有限公司、赣州飞腾轻合金有限公司 杨初斌、方 玲、张小联、王立民、韩宝军、罗 宁、郑 鑫、刘 涛、程丽任、崔 凯

**38、2020121** 锆高效环保生产关键技术研究及应用 云南驰宏国际锆业有限公司、云南驰宏锌锆股份有限公司 崔丁方、彭明清、孙成余、符世继、何兴军、李恒方、陈知江、匡子登、王 侃、子光平、杨金彩、杨汝雄

**39、2020122** 低品位钛资源制备高品质焊材用钛系原料综合利用技术 云南民族大学、攀钢集团研究院有限公司、攀钢集团钒钛资源股份有限公司、昆明理工大学 陈 菓、叶恩东、高 磊、韩可喜、陈 晋、刘 娟、刘秉国、马 勇、宋 兵

**40、2020123** 离子型稀土矿高效浸出和回收稀土关键技术（发明） 江西理工大学 黄万抚、李新冬、黄李金鸿、邹志强、李 敏、安占涛

**41、2020124** 多金属锡渣硫化挥发与同步造钼关键技术及装备 长沙有色冶金设计研究院有限公司、江西自立环保科技有限公司 谭荣和、张乐如、张 岭、许来平、魏烈旭、路永锁、李 亮、熊会圣、何海泉、刘光辉、陈艳梅、符 海

**42、2020125** 高纯五氧化二铌系列产品规模化绿色生产关键技术与应用 广东省科学院资源综合利用研究所、稀美资源（广东）有限公司 刘 勇、石 波、马致远、钟岳联、刘珍珍、丁忠耀、周吉奎、刘牡丹、张 劲、吴理觉、吕建芳、吕先谨

**43、2020126** 预熔化光学镀膜材料及紫外级氧化铪的制备及产业化 有研资源环境技术研究院（北京）有限公司 张碧田、王星明、段华英、彭 程、石志霞、孙 静、储茂友、张 恒、白 雪、刘宇阳、桂 涛、韩 沧

**44、2020127** 钼铁冶炼关键技术与核心装备研发及应用 金堆城钼业集团有限公司 尹孝刚、司 博、符新科、赵 军、廖美权、孙耀林、陈艳柯、马力言、胡新博、赵 磊、赵常泰、李卫昌

45、2020128 核反应堆用铈铍芯块关键技术研究与国产化 西北稀有金属材料研究院宁夏有限公司 钟景明、王东新、邵伟、焦红忠、王新成、李峰、贾宝春、饶晓方、李军义、田青、王岱

46、2020129 纳米/超细 WC 粉末及其高性能硬面材料制备成套技术和产业化 崇义章源钨业股份有限公司、江西理工大学、湖南大学、德州章源喷涂技术有限公司、赣州澳克泰工具技术有限公司 羊求民、王群、王韶毅、陈邦明、肖俊钧、黄泽辉、章秋霖、邓帮华、黄一春、徐国钻、黄文峰、方春生

47、2020130 矿冶机械增材修复材料、关键技术、装备研发及工程应用 南昌航空大学、方大特钢科技股份有限公司、山东职业学院、安徽铜冠机械股份有限公司、上海航天设备制造总厂有限公司 张体明、谢吉林、陈玉华、王善林、刘颖、胡锦涛、谢雨田、高海、崔凡、范桂杰、黄永德、陈宜

48、2020131 纳米磷酸锆载银抗菌纤维关键技术及产业化 嘉兴学院、新凤鸣集团股份有限公司、上海润河纳米材料科技有限公司、上海市纺织工业技术监督所 兰平、崔利、崔丽丽、易洪雷、李国平、陶志清、陈志强、黄立新、李红杰、蒋利民、黄玉萍、吴斌

49、2020132 沸石矿与微硅粉高效综合利用关键技术及应用 昆明理工大学、浙江大学、云南达海新型材料科技有限公司、昭通滇池水务有限公司、昆明和而泰环保工贸有限公司、上海林邑环保科技有限公司 罗永明、朱文杰、张黎明、侯昭胤、陆继长、何德东、高晓亚、张严严、吴学礼、李敬海、王志来、段金祥

50、2020133 汽车冲压模具表面强化处理技术开发与应用 广东省科学院新材料研究所、中山市中山火炬南方钛金有限公司、苏州涂冠镀膜科技有限公司 石倩、吕兵、林松盛、郭朝乾、陈君、汪唯、杨天养、乐务时、韦春贝、苏一凡、唐鹏、王红莉

51、2020134 纳米相增强铜基合金粉末关键制备技术及应用 广东省科学院材料与加工研究所、有研粉末新材料股份有限公司、广东奔朗新材料股份有限公司、广东盈峰材料技术股份有限公司、广州晶体科技有限公司、中山市睿恒科技有限公司 闫志巧、汪礼敏、陈峰、陶洪亮、吴湘涛、

吴益雄、王林山、符乃科、钟美红、周 华、肖春平、李 丹

**52、2020135** 200mm 逻辑芯片用铁磁性高纯钴靶 有研亿金新材料有限公司 李勇军、熊晓东、王兴权、罗俊锋、徐国进、贺 昕、刘 丹、张巧霞、崔 佳、庞 欣、滕海涛、高 岩

**53、2020136** IGBT 用 8 英寸硅衬底抛光片 有研半导体材料有限公司、山东有研半导体材料有限公司、有研科技集团有限公司 刘 斌、宁永铎、李 洋、李耀东、王 新、秦瑞锋、边永智、徐继平、刘佐星、李俊峰、王海涛、潘紫龙

**54、2020137** 面向义齿和模具行业的选区激光熔化增材制造技术及其应用 广东省科学院新材料研究所、华南师范大学、深圳市家鸿口腔医疗股份有限公司、江苏威拉里新材料科技有限公司、深圳光韵达光电科技股份有限公司、广州瑞通激光科技有限公司 马文有、刘 敏、王岳亮、张欣悦、董东东、黄 健、卢冰文、李福海、李艳辉、王 昊、闫星辰、张庆茂

**55、2020138** 电动车用高功率锂电正极材料的开发与应用 北京当升材料科技股份有限公司 陈彦彬、张学全、茹敏朝、李珊珊、马 琳、张朋立、刘亚飞

**56、2020139** 平面显示及光伏电池用高性能钼合金靶材关键制备技术与产品开发 金堆城钼业股份有限公司、西安交通大学 安 耿、席 莎、付静波、孙院军、王 娜、朱 琦、刘东新、张 晓、李 晶、张菊平、赵 虎、党晓明

**57、2020140** PD 环状导带用铜及铜合金管材的研制 中铝洛阳铜加工有限公司 曹 利、杨海丽、王华星、赵万花、苏东东、费 波、雷 雨、王 强、李 健、朱迎利、娄东阁

**58、2020141** 自主化核用高精度锆合金薄壁长管制备技术 西北有色金属研究院、西部新锆核材料科技有限公司 李来平、张 文、石明华、王峰、薛建嵘、周 军、张建军、陈 鑫、潘晓龙、牟志军、辛 甜、杨毅超

**59、2020142** 火箭连接机构用高强高韧 Ti-5Mo-5V-2Cr-3Al 钛合金棒材 有研工程技术研究院有限公司 魏衍广、罗 峥、崔雪飞、陶海明、陈海

珊、宋晓云、骆雨萌、于洋、刘睿、孙建华

**60、2020143** 中强高导抗蠕变铝合金导线的研制与产业化 金杯电工股份有限公司、中南大学、金杯电工衡阳电缆有限公司 易丹青、阳文锋、王斌、陈善求、江勇、柳公器、张嘉艺、艾卫民、杨磊、刘淼、郭国庆、曾红波

**61、2020144** 航天用大规格异形薄壁镁合金复杂构件成型技术及应用 山西神舟航天科技有限公司、北京空间飞行器总体设计部、中南大学、华北电力大学 韩修柱、张高龙、曾广、万迎春、张立新、刘楚明、成志忠、薛志勇、刘奕鑫、王登峰、周志勇、王玉凤

**62、2020145** 汽车轻量化关键构件铝型材制造技术开发与应用 丛林铝业科技（山东）有限责任公司、中南大学、有研工程技术研究院有限公司、中国汽车工程研究院股份有限公司、龙口市丛林铝材有限公司、山东诺维科轻量化装备有限公司、芜湖丛林轻量化汽车有限责任公司、山东丛林福祿好富汽车有限公司 于金凤、邓运来、周佳、李志辉、王少鹏、曲兆金、郭晓斌、张志、闫丽珍、宋肖滨、王琪、王宇

**63、2020146** 高比能量高镍体系电池及其产业化 国联汽车动力电池研究院有限责任公司、华鼎国联动力电池有限公司 卢世刚、袁定凯、李翔、庄卫东、孙延先、李宁、赵挺、沈修岗、李昂、王建涛、赵立娜、张向军

**64、2020147** 智能中深孔全液压凿岩台车 长沙矿山研究院有限责任公司、深圳市中金岭南有色金属股份有限公司凡口铅锌矿、国家金属采矿工程技术研究中心 李东明、张永玺、田志刚、段仁君、闫杰、孙达仑、杨琛、豆龙、李德喜、朱兴明、张弛、王曦岳

**65、2020148** 铝表面膜层耐蚀性评价新方法的开发及设备研制 国标（北京）检验认证有限公司、国合通用测试评价认证股份公司 郝雪龙、朱祖芳、李璞、纪红、张东晖、张红菊、曹振华

**66、2020149** 低剪切微泡生物氧化反应器的研究及应用 北矿机电科技有限责任公司、矿冶科技集团有限公司、西部黄金克拉玛依哈图金矿有限责任公司 董干国、吴峰、段卫东、邹小平、冯天然、王勇、陈强、李志军、于庆强、孟玮、赖茂河、苟永乐

**67、2020150** 基于边缘人工智能计算的铁路异物侵限监测系统关键技术与应用 北方工业大学、石家庄铁道大学、合一智芯科技（北京）有限公司 李云栋、白文乐、曲洪权、武梦龙、杨 勇、张广远、鲁远耀、杨 桦、刘文楷、张键红、韩宇龙

**68、2020151** 数据驱动的湿法冶金过程智能优化控制关键技术及应用（发明） 中国矿业大学、东北大学、山东黄金冶炼有限公司 褚 菲、贾润达、王夕亭、李 康、马小平、杨海江

**69、2020152** 节能型低噪声非晶合金变压器关键技术及其产业化 江西理工大学、江西赣电电气有限公司、上海博纳杰陈电气有限公司 刘道生、刘飞飞、王仕会、张爱民、李辉明、严慕秋、李家晨、赵子明、魏博凯

**70、2020153** 基于全价值链信息集成的云端铝电解 MES 系统的研发与应用 沈阳铝镁设计研究院有限公司、营口忠旺铝业有限公司 马恩杰、许多、刘 伟、袁晓东、杨光华、华海波、梁绵鑫、刘保卫、杨 琦、张羽飞、郝 娟、关路远

**71、2020154** 双机牵引有轨运输无人驾驶系统关键技术与工业应用研究 铜陵有色集团股份有限公司冬瓜山铜矿、中国恩菲工程技术有限公司、云南黄金集团香格里拉市云矿红牛矿业有限公司 白光辉、葛启发、姚道春、谷龙飞、朱维根、王文超、陈慧泉、施士虎、董世华、刘 海、郭 帅、黄 坚

**72、2020155** BOXA-e 能量色散型矿浆品位分析仪 矿冶科技集团有限公司 李 杰、赵 宇、孙学方、赵海利、王 金、张 军、王志民、崔 岩

**73、2020156** 《稀土系贮氢合金化学分析方法》行业标准 包头稀土研究院、国家钨与稀土产品质量监督检验中心、虔东稀土集团股份有限公司、广东省科学院工业分析检测中心、国标（北京）检验认证有限公司、内蒙古稀奥科贮氢合金有限公司、钢研纳克检测技术股份有限公司、中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司、赣州晨光稀土新材料股份有限公司、甘肃稀土新材料股份有限公司 王东杰、张秀艳、吴文琪、于勇海、宋冠禹、杜 梅、高立红、张术杰、包香春、高励珍、徐 娜、温 斌

**74、2020157** 航空航天用铝锂合金材料配套国家军用标准的研究及推广应用 西南铝业（集团）有限责任公司、中国有色金属工业标准计量质量

研究所、沈阳飞机工业（集团）有限公司、中国航天科技集团有限公司第一研究院第一设计部、重庆理工大学 彭著军、李朝阳、贺东江、刘素云、姚 泽、杨素心、张 钰、陈丽芳、陈 庆、秦富军、郭 非、柴林江

**75、2020158** 硒元素在功能性食品中应用的关键技术及其质量控制标准  
嘉兴学院、青海宏恩科技有限公司、海东市农牧业综合服务中心、青海恩露生物科技有限公司 刘 兵、郭隆华、丁宝月、李 蕾、黄振荣、曾延波、谢宝刚、徐金标、冯承彬、马希文、张沐诗、马玉金

**76、2020159** 国际标准 ISO 20258:2018(E)《镁锂合金 锂含量的测定 ICP-AES 法》的研制 中铝郑州有色金属研究院有限公司、上海交通大学、贵州省分析测试研究院、有研工程技术研究院有限公司、重庆大学 张树朝、石 磊、胡 璇、王迎新、李家华、马鸣龙、张 静、张莹莹、张元克、费露露、吴豫强、马艳红

**77、2020160** 《汽车动力蓄电池编码规则》国家标准及其应用 国联汽车动力电池研究院有限责任公司、中国汽车技术研究中心有限公司、中汽数据有限公司、宁德时代新能源科技股份有限公司、比亚迪汽车工业有限公司 王 琳、王 攀、陆 春、卢世刚、王 芳、孟祥峰、刘坚坚、方彦彦、徐树杰、胡 建、庞 静、李龙辉

**78、2020161** 太阳能级多晶硅质量提升及标准建立 洛阳中硅高科技有限公司、多晶硅材料制备国家工程实验室、有色金属技术经济研究院有限责任公司、中国有色金属工业协会硅业分会、江苏中能硅业科技发展有限公司、新特能源股份有限公司、亚洲硅业（青海）股份有限公司 严大洲、万 焯、张园园、林如海、杨素心、赵 雄、楚东旭、张 征、贺东江、郭晓晖、邱艳梅、宗 冰

**79、2020162** 有色金属行业标准《再生锌原料化学分析方法》 北矿检测技术有限公司、中国检验认证集团广西有限公司、深圳市中金岭南有色金属股份有限公司、鑫联环保科技股份有限公司、广东省科学院工业分析检测中心、中国有色桂林矿产地质研究院有限公司、湖南有色金属研究院 范丽新、汤淑芳、魏雅娟、吴雪英、谭秀丽、苏春风、周 航、李云海、王 津、陈祝炳、庞文林、江 荆

**80、2020163** 地质分析标准研制关键技术与应用 国家地质实验测试中心、有色金属矿产地质调查中心 安子怡、王苏明、许春雪、陈希劭、李

艳艳、赵 飞、张 旭、唐萍芝、徐志杰、王 倩、王亚平、孙德忠

**81、2020164** 富锗氧化锌烟尘综合利用技术及应用 云南驰宏资源综合利用有限公司、云南驰宏锌锗股份有限公司 刘克洋、罗永光、张 梅、赵红梅、李衍林、邹利明、杨大军、刘 贤、陆占清、邓海波、王军会、罗凌艳

**82、2020165** 铝电解槽烟气深度净化技术与装置 贵阳铝镁设计研究院有限公司、中铝国际工程股份有限公司贵阳分公司、东华大学、重庆旗能电铝有限公司、贵州顺安机电设备有限公司、国家铝镁电解装备工程技术研究中心 吕维宁、邓 翔、沈恒根、刘 迅、曹 斌、陈才荣、杨世勇、钟 晖、颜非亚、唐 锋、曹阿林、柴婉秋

**83、2020166** 炭素及石墨制品混捏成型沥青烟气全流程高效吸附净化技术 贵阳铝镁设计研究院有限公司、贵阳振兴铝镁科技产业发展有限公司、贵州创新轻金属工艺装备工程技术研究中心有限公司 袁永健、陈丽新、张海龙、李兴友、耿 波、谢照亮、石建湘、刘继承、邓七一、黄 耀、黎衡慧、靳 冬

**84、2020167** 长江流域有色金属采选冶典型重金属污染源控制关键技术与应用 北京科技大学、清华大学、矿冶科技集团有限公司、中国科学院过程工程研究所、湖北省环境科学研究院、中国科学院生态环境研究中心、邯西九丰钒业投资有限公司 林 海、董颖博、蒋建国、王 琼、李浩然、蔡俊雄、彭先佳、冯雅丽、谢光国、李 冰、李 昊、贺银海

**85、2020168** 复杂电子元器件的绿色-智能分离与全品类金属再利用技术及装备（发明） 上海交通大学、北京工业大学、扬州宁达贵金属有限公司、江西格林美资源循环有限公司、上海新金桥环保有限公司 许振明、詹 路、吴玉锋、樊红杰、秦玉飞、杨义晨

**86、2020169** 有色矿山水土污染协同控制与资源化关键技术及应用 中国矿业大学（北京）、矿冶科技集团有限公司、中南林业科技大学、邯郸钢铁集团有限责任公司、烟台市环保工程咨询设计院有限公司、湖南有色金属研究院、金瓷科技实业发展有限公司 张春晖、邵立南、黄顺红、邓建军、陈 伟、郑 曦、孙瑞川、王保卫、聂大刚、陈润华、唐元晖、王 兵

**87、2020170** 镓锗铟稀散金属置换渣料高效综合回收技术研究及产业化 长沙有色冶金设计研究院有限公司、深圳市中金岭南有色金属股份有限公



司丹霞冶炼厂、广东省科学院稀有金属研究所 刘野平、邓孟俐、曹洪杨、吴涛、谭荣和、张登凯、王宇佳、周平、王东兴、黄光、徐克华、李有刚

88、2020171 炼铁烟尘资源化综合利用关键技术及产业化 长沙有色冶金设计研究院有限公司、鑫联环保科技股份有限公司 郑子恩、李春林、戴学瑜、白如斌、赵婷、董鹏、李建福、董晓伟、蒋国林、黄光、张成松、赵凌波

89、2020172 电镀废水深度处理及快速检测技术开发及应用 嘉兴学院、嘉兴市中法金属表面处理有限公司 陆筑凤、李加友、周明良、王红梅、沈洁、于建兴

90、2020173 低浓度二氧化硫冶炼烟气深度净化与资源化关键技术 浙江南化防腐设备有限公司、昆明理工大学、云南锡业股份有限公司铜业分公司、昆明冶金研究院有限公司、生态环境部对外合作与交流中心、四川轻化工大学 王学谦、陈晓宇、蔡兵、胥福顺、金可刚、王郎郎、宋兴诚、杨洪才、王向宇、颜士娟、谢佳宏、李成学

91、2020174 铜铅锌冶炼多源固废协同利用关键技术开发及应用 白银有色集团股份有限公司、中南大学、西北矿冶研究院、甘肃高能中色环保科技有限公司、北京高能时代环境技术股份有限公司、靖远高能宏达环保科技有限公司 杨斌、王普公、王军辉、凌锦明、王长征、柯勇、张恩玉、陈一博、汪友元、刘文莉、闵小波、金忠

92、2020175 铜基多金属固废资源清洁提取及有害元素安全处置新技术 西北矿冶研究院、白银有色集团股份有限公司、白银有色红鹭资源综合利用科技有限公司、甘肃高能中色环保科技有限公司、甘肃厂坝有色金属有限责任公司成州锌冶炼厂 鲁兴武、张恩玉、殷勤生、于建忠、李毅、焦晓斌、汪友元、余江鸿、程亮、张昱琛、金忠、刘永强

### **三等奖 (61项) (排序不分先后)**

1、2020176 大直径刚性嵌岩桩复合地基理论及应用关键技术 中冶成都勘察研究总院有限公司、四川大学 李耀家、朱哲明、彭涛、王蒙、邓安、周昌林、何蕃民、谢杨

2、2020177 复杂土壤及环境样品中镉元素的火焰原子荧光检测法应用研

- 究 华北有色地质勘查局燕郊中心实验室、北京金索坤技术开发有限公司  
于 阆、陈小迪、高树林、杨秀丽、吕晓惠、熊玉宝、陈亚南、赵 丽
- 3、2020178 天津市滨海新区近海海洋地质环境调查与评价 天津市海洋地质勘查中心 詹华明、宫少军、赵 卫、李 稳、付小锦、梁 昊、彭 鑫、王国槐
- 4、2020179 豫南大别山北麓地区钼多金属成矿规律与找矿方法研究 河南省有色金属矿产探测工程技术研究中心、河南省有色金属地质勘查总院 刘清泉、黄小喜、赖素星、王俊鹤、黄自力、李 冰、胡利芳、张智慧
- 5、2020180 三维激电勘探新方法在矿山深边部找矿中的应用 有色金属矿产地质调查中心、国城矿业股份有限公司、察哈尔右翼前旗博海矿业有限公司 胡玉平、高珍权、张广纯、宋保昌、刘牧星、佟匡胤、张文杰、赵英楠
- 6、2020181 北京景山学校门头沟校区拟建场地采空区新技术探查与治理 北京京能地质工程公司、有色金属矿产地质调查中心 孟轲荆、阎 飞、梁 兵、初 娜、李 高、刘秋强、何 旭、代丽欣
- 7、2020182 多条平行中厚矿体阶段深孔上行连续开采关键技术研究 金诚信矿业管理股份有限公司、临沂会宝岭铁矿有限公司 邵昌友、邵武、李善祥、伍耀斌、张纪堂、翟武弟、刘文华、胡书桥
- 8、2020183 深部倾斜软破矿床采矿方法与产业化应用 长沙有色冶金设计研究院有限公司、贵州省地矿局 103 地质大队、贵州武陵矿业有限公司 朱志根、张 遂、李小川、刘福春、马 驰、余一松、张 军、孙泽勋
- 9、2020184 复杂不规则矿柱群资源综合回收技术研究与应用 西北矿冶研究院、内蒙古东升庙矿业有限责任公司 张 亭、刘财林、菅 旭、高志荣、周健强、刘怀德、赵晓凤、柴衡山
- 10、2020185 矽卡岩型矿床露天安全高效开采关键技术研究 西北矿冶研究院、新疆白银矿业开发有限公司、白银有色集团股份有限公司 焦满岱、张海磊、韩国财、王序威、雷明礼、李 浩、严文炳、罗 刚
- 11、2020186 陡峭地形碎裂岩体露天深部扩帮及陡帮开采综合技术研究 紫金矿业集团股份有限公司、长沙矿山研究院有限责任公司、中塔泽拉夫

尚有限责任公司 黄文强、潘 懿、唐绍辉、牛小明、刘清福、张志刚、邓骐宁、王 旭

12、2020187 红透山矿深部采场顶板失稳活动规律及其支护关键技术研究 中国有色集团抚顺红透山矿业有限公司、东北大学 黄明然、赵兴东、姜洪波、宫 锐、李怀宾、赵兴柱、赵 刚、韩 建

13、2020188 多灾源破碎难采矿柱环境重构关键技研究与应用 广西华锡集团股份有限公司、中国矿业大学（北京）、柳州华锡有色设计研究院有限责任公司 、广西华锡矿业有限公司铜坑矿业分公司 韦方景、李业辉、邓雪杰、王春来、周炳任、张绍国、张开盛、覃庆韩

14、2020189 蛇纹石-滑石型微细粒低品位铜矿高效选矿回收新技术 长沙矿山研究院有限责任公司、平泉小寺沟矿业有限公司 祁忠旭、孙大勇、刘天强、王 龙、冯 程、肖舜元、张恒旺、吕宏芝

15、2020190 黄原酸丙烯酸酯清洁生产关键技术开发及产业化应用 沈阳有色金属研究院有限公司、沈阳有研矿物化工有限公司 王彦军、张向军、王咏梅、肖文革、张平军、黄卫东、杨晓静、刘学勇

16、2020191 釉料陶瓷增白 $\alpha$ - $Al_2O_3$ 的开发与生产 中铝中州铝业有限公司、中铝中州新材料科技有限公司 李烽克、郝俊鹏、郭俊超、李志刚、陈建州、郑晓涛、王 琳、张海平

17、2020192 先进陶瓷用低钠微粉氢铝生产工艺研究 中铝山东新材料有限公司 张 华、崔志明、冯毅之、冯晓明、刘 骞、陈长昊、邹越路、郭翠红

18、2020193 种分高白氢铝提质降耗工艺研究及产业化 中铝山东新材料有限公司 陈长昊、何应辉、孟祥庆、朱广斌、辛 波、王 哲、刘 骞、郭翠红

19、2020194 两段式焙烧炉在非冶金级氧化铝生产中的应用 中铝山东有限公司、中铝山东工程技术有限公司 王 志、荣国梁、刘 强、韩 宁、王国昌、张 浩、张 建、亓建强

20、2020195 电解车间粉尘专用清理机的研制 中国铝业股份有限公司青海分公司 杨 旻、宋清懿、戴宝红、胡志梅、康军年、刘 锋、王 林、张启胜

21、2020196 新型结构敞开式焙烧炉生产铝用阴极技术开发 中国铝业股

份有限公司青海分公司 尤祥胜、董 文、杨国文、毛永庆、商文博、周 鑫、张国林、闫孟强

**22、2020197** 7.5t 大型 I 型炉制备高品质海绵钛关键技术及应用 攀钢集团有限公司、攀钢集团研究院有限公司、攀钢集团攀枝花钛材有限公司、攀钢集团攀枝花钢铁研究院有限公司、钒钛资源综合利用国家重点实验室 李开华、姜宝伟、刘 彬、李 亮、向 丽、盛 卓、张 敏、朱福兴

**23、2020198** 高品质钛白粉低成本制备技术开发及应用 攀钢集团有限公司、攀钢集团研究院有限公司、攀钢集团攀枝花钢铁研究院有限公司、钒钛资源综合利用国家重点实验室 路瑞芳、吴健春、刘 婵、邢慧晋、杜剑桥、石瑞成、成朝艳

**24、2020199**  $V_2O_3$  直筒炉增强冶炼高钒铁技术研究 攀钢集团有限公司、攀钢集团钒钛资源股份有限公司、攀钢集团研究院有限公司 王永钢、王唐林、许 楠、潘 成、黄可行、杜 勇、杜光超、王 英

**25、2020200** 等离子束表面冶金强化耐磨钨基硬面涂层材料制备及工程化应用 江西理工大学、湖南顶立科技有限公司、青岛惠纳耐磨材料有限公司、赣州精科科技有限公司 陈 颢、郭圣达、羊建高、李惠琪、刘 宁、叶育伟、袁德林、张 帆

**26、2020201** 全钛部件用多功能可磨耗涂层研制 矿冶科技集团有限公司 张 鑫、刘 通、程旭莹、刘建明、章德铭、郭 丹、张 康、侯伟骛

**27、2020202** 铝电解装备构件高性能钎料与焊接修复成套技术及应用 华北水利水电大学、郑州机械研究所有限公司、武汉大学、南京航空航天大学、河南机电职业学院、郑州轻研合金科技有限公司、浙江亚通焊材有限公司、中煤科工集团西安研究院有限公司、南京理工大学 王星星、杜全斌、李 帅、薛 鹏、张国栋、黄俊兰、石 磊、肖 阳

**28、2020203** 高活性合金粉在金刚石工具中的应用及产业化 郑州机械研究所有限公司、中机智能装备创新研究院(宁波)有限公司、河南黄河旋风股份有限公司、华侨大学、华北水利水电大学、河南工业职业技术学院 马 佳、于 奇、薛行雁、黄国钦、王裕昌、崔大田、李宇佳、杨 帆

**29、2020204** 正畸修复医疗器械用稀贵金属材料关键技术开发及产业化 有研医疗器械(北京)有限公司 李君涛、张宝祥、袁志山、王江波、王胜难、廖 赞、杨 阳、王兴权

- 30、2020205** 轻量化铝合金轮毂制造关键技术及应用 重庆科技学院、重庆天泰铝业有限公司、秦皇岛戴卡兴龙轮毂有限公司、重庆赛宝工业技术研究院、秦皇岛职业技术学院 陈永利、周雪娇、马菽聪、袁晓丽、汪航、刘建芳、李彦、马春荣
- 31、2020206** 特种电能场助轻质难变形合金板材绿色成形关键技术与应用 南昌航空大学、南京航空航天大学、北京卫星制造厂有限公司、青岛市计量技术研究院、贵州永红换热冷却技术有限公司 刘大海、汤泽军、崔俊华、鲁世红、许爱军、张涛、刘巍、杨亮
- 32、2020207** 铸态高强铝合金薄壁筒形件强力热反旋成形关键技术及应用 南昌航空大学、西安航天动力研究所、西安石油大学、四川航天长征装备制造有限公司 赵刚要、张冉阳、李智军、王杰、崔旭昌、李志远、刘静、郭正华
- 33、2020208** 高海拔电解铝生产绿色铝箔坯料工艺技术的研发及应用 青海中铝铝板带有限公司、中国铝业股份有限公司青海分公司 陈有财、崔勇、熊增彩、韩英、杨国文、索宝生、李剑、王建飞
- 34、2020209** 225MN 盛锭筒加工制造及装备开发 河南科技大学、洛阳昌力机械有限公司 王文焱、张金海、郭会娟、闵君扬、周孟、高杰、刘冀尧、黄亚博
- 35、2020210** 全铝厢式运输车铝材开发与应用技术研究 广东兴发铝业有限公司、华南理工大学、广东省科学院材料与加工研究所 陈文泗、罗铭强、朱德智、王顺成、聂德键、黄和銮、李辉、马得胜
- 36、2020211** 新能源动力电池外壳用铝合金板带材关键技术开发及产业化 中铝瑞闽股份有限公司、中铝材料应用研究院有限公司、中铝东南材料院（福建）科技有限公司 阙石生、黄瑞银、潘琰峰、吴建新、曾炜、陈伟、郑忠、赵丕植
- 37、2020212** 高纯深拉瓶盖用铝材开发及应用 西南大学、重庆奥博铝材制造有限公司、重庆市科学技术研究院 余欣未、陈勃、蒋显全、王浦全、姜爱民、聂华刚、袁德、王庆山
- 38、2020213** 多参数优化控制高品质钛连续管生产系统研制与开发 常州锦喜钛业科技有限公司 刘井喜、刘建兰、贾翊、逯冉、陈泽、刘婉玉、刘井发

- 39、2020214 工业铝型材高性能低能耗有效摩擦挤压新工艺及其数控装备 中国重型机械研究院股份公司、西南铝业（集团）有限责任公司 张 君、侯永超、刘凡银、黄 胜、杨红娟、吴厚华、薛菲菲、成小乐
- 40、2020215 2300mm 铝带碱清洗机组关键技术及装备研发 中色科技股份有限公司、中铝国际工程股份有限公司 李广杰、郭坤龙、孔德刚、王建民、王 鹏、殷凯恺、李跃峰、常亚磊
- 41、2020216 再生铝熔铸生产线用节能环保型双室炉关键技术研发 苏州新光热能科技有限公司 余广松、朱咸中、陆 勇、吴 杰、茆寿余、李世轩、胡国芳、胡晓旻
- 42、2020217 LNG 双燃料动力船真空绝热双壁管智能输送系统 嘉兴学院、亚达管道系统股份有限公司、嘉兴亚航信息技术有限公司、浙江燃拓动力有限公司、杭州助成科技有限公司 周振峰、卢宁波、郭 俊、蔡正倩、易 杰、左雨欣、李文伟、王章涛
- 43、2020218 高效高纯银电解成套设备研发及产业化 郑州金泉矿冶设备有限公司、东北大学 衡振平、姬利红、谢 锋、王国志、马 帅、姬亚泮、芦美堂、董华绘
- 44、2020219 连云港市海洋生态保护建设管理可视化体系建设 华东有色测绘院、江苏省有色金属华东地质勘查局地球化学勘查与海洋地质调查研究院、连云港市海域使用保护动态管理中心 闫玉茹、倪平泽、张彦彦、赵 刚、许祝华、程知言、杨晋炜、魏 斌
- 45、2020220 浓密脱水过程智能优化控制技术 矿冶科技集团有限公司、东北大学、江西铜业股份有限公司德兴铜矿、江西铜业股份有限公司城门山铜矿、山东黄金矿业（莱州）有限公司三山岛金矿 方 文、何大阔、王 旭、王 姝、卢 晓、梁 骏、张汉阔、于 丰
- 46、2020221 《氧化镨》国家标准 湖南稀土金属材料研究院、虔东稀土集团股份有限公司 刘荣丽、王贵超、罗 勉、姚茂海、刘宇晖、姚南红、谢建伟、王淑英
- 47、2020222 《稀土废渣、废水化学分析方法（5 部分）》国家标准 虔东稀土集团股份有限公司、包头稀土研究院、赣州艾科锐检测技术股份有限公司、赣州晨光稀土新材料股份有限公司、国标（北京）检验认证有限公司、江西南方稀土高技术股份有限公司、赣州有色冶金研究所、中国有色

桂林矿产地质研究院有限公司、江阴加华新材料资源有限公司、中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司、国家钨与稀土产品质量监督检验中心姚南红、温 斌、祁生平、杨学正、朱 霓、张秀艳、邹世辉、张 红

**48、2020223** 变形铝合金铸锭超声检测方法 山东南山铝业股份有限公司、东北轻合金有限责任公司、国标（北京）检验认证有限公司、西南铝业（集团）有限责任公司、广东省科学院工业分析检测中心 吕正风、张晓霞、张伦兆、霍庆利、邱新东、赵子颖、李承旭、石常亮

**49、2020224** GB/T 13810-2017《外科植入物用钛及钛合金加工材》国家标准研究 宝钛集团有限公司、宝鸡钛业股份有限公司、有色金属技术经济研究院有限责任公司 雒水会、庞 洪、解 晨、杨娟丽、冯军宁、胡志杰、张江峰、何书林

**50、2020225** 粗碲产品及化学分析方法系列标准（YS/T 1226-2018、YS/T 1227.1~3-2018） 清远先导材料有限公司、北矿检测技术有限公司、铜陵有色金属集团控股有限公司、广西壮族自治区分析测试研究中心、中条山有色金属集团有限公司、广东省科学院工业分析检测中心、阳谷祥光铜业有限公司 阮桂色、朱赞芳、朱 刘、李华昌、周卫平、林 葵、李 静、万 双

**51、2020226** 铝渣产品标准及系列方法标准的制定 中铝郑州有色金属研究院有限公司、青岛海关技术中心、有色金属技术经济研究院有限责任公司 张庆建、仓向辉、管 嵩、岳春雷、李志刚、丁仕兵、郭 兵、薛 研

**52、2020227** 行业标准《阳极铜化学分析方法》（1-4 部分） 大冶有色金属集团控股有限公司、铜陵有色金属集团控股有限公司、北矿检测技术有限公司、金隆铜业有限公司、中条山有色金属集团有限公司、国标（北京）检验认证有限公司、云南铜业股份有限公司、江西铜业股份有限公司、阳谷祥光铜业有限公司、昆明冶金研究院有限公司、山东恒邦冶炼股份有限公司 胡军凯、施小英、吴 勇、张 钊、刘秋波、李凤艳、郑文英、王永彬

**53、2020228** 离子色谱分析用多元素混合标准溶液 国标（北京）检验认证有限公司、国合通用测试评价认证股份公司 高 燕、徐锁平、于 瀛、白晓艳、徐 青、谢艳艳、赵 艳、邓巧娟

**54、2020229** 《铅锌冶炼厂工艺设计规范》（GB50985-2014） 中国恩菲

工程技术有限公司、长沙有色冶金设计研究院有限公司 王建铭、王忠实、陈阜东、陆业大、仝一喆、左小红、吴 筱、戴江洪

**55、2020230** 冶金和能源固废资源化技术及应用 北方民族大学、北京科技大学、宁夏锦和星资源有限公司、宁夏黑金科技有限公司、宁夏清洁发展机制环保服务中心（有限责任公司） 韩凤兰、吴澜尔、郭生伟、陈宇红、徐国强、黑小龙、刘贵群、海万秀

**56、2020231** 利用铜锌镍二次资源清洁生产高附加值产品关键技术及其产业化 江西睿锋环保有限公司、桂林理工大学、江西睿达新能源科技有限公司 刘立瑞、肖 超、李 森、凌 源、黄 敏、李冬华、刘水发、魏银伟

**57、2020232** 含氰化物污染土壤修复技术研究及应用 天津华勘环保科技有限公司 陈志国、邱 沙、郭鹏志、马文强、张计武、王秀梅、金文强、高亚龙

**58、2020233** 电镀污泥中铬资源提取分离关键技术及装备研发 江西理工大学、江西省广德环保科技股份有限公司、上饶市致远环保科技有限公司、北京科技大学 李金辉、曹才放、田 磊、马保中、王鹏磊、罗天贵、徐志峰、詹潇君

**59、2020234** 热镀锌渣无害化清洁回收利用 株洲冶炼集团股份有限公司 张 伟、高 盟、朱铭明、占杨方、苗华磊、戴慧敏、唐亦秋、刘立群

**60、2020235** 进口矿拜耳法赤泥快速砂化综合利用关键技术及产业化（发明） 山东盛日奥鹏环保新材料集团股份有限公司 方 澎、朱 强、王平升、朱成麟、方 铨、杜茂林

**61、2020236** 卡尔多炉系统文丘里泥提碲技术研发及工业化应用 白银有色集团股份有限公司、白银有色集团股份有限公司铜业公司 王 栋、吴克富、张晓星、贾启金、周明祖、周俊涛、郭树东、武卫国