

2017科技奖励大会：有色行业 6 项成果获奖

1 月 8 日上午,中共中央、国务院在北京隆重举行国家科学技术奖励大会。党和国家领导人习近平、李克强、张高丽、王沪宁出席大会并荣获代表颁奖。李克强代表党中央、国务院在大会上讲话。张高丽主持大会。

上午 10 时, 大会在雄壮的国歌声中开始。在热烈的掌声中, 习近平等党和国家领导人向获奖代表颁奖。2017 年度国家科学技术奖共评选出 271 个项目和 9 名科技专家。其中, 国家最高科学技术奖 2 人; 国家自然科学奖 35 项、一等奖 2 项、二等奖 33 项; 国家技术发明奖 66 项、一等奖 4 项、二等奖 62 项; 国家科学技术进步奖 170 项, 特等奖 3 项、一等奖 21 项 (含创新团队 3 项)、二等奖 146 项; 中华人民共和国国际科学技术合作奖, 获奖人数 7 人。中国工程院院士、南京理工大学教授王泽山和中国工程院院士、中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所研究员侯云德获得国家最高科学技术奖。

李克强在讲话中代表党中央、国务院, 向全体获奖人员表示热烈祝贺, 向全国广大科技工作者致以崇高敬意和诚挚问候, 向参与和支持中国科技事业的外国专家表示衷心感谢。

2019年缺口或比较大 铜价易涨难跌

2017 年全球精炼铜供需基本平衡, 2018 年如果总供应不出现大意外, 供需仍然以紧平衡为主, 2019 年缺口或比较大。

铜精矿企业产量总体下降

2017 年至 2020 年, 十大铜精矿企业目前只有 2018 年嘉能可因非洲矿山复产则增加铜矿供给。但是由于总量仅 20 万吨, 而其他矿商没有增产项目, 资本支出受限, 十大铜精矿企业产量总体是下降的。

不过, 2017 年, 受铜价格上涨的刺激, 英美资源、嘉能可加强对铜矿资源的扩展, 在秘鲁新一轮的铜矿扩张中, 扮演了积极的角色; 加上必和必拓、力拓、智利国家铜业, 整体上国际十大铜精矿企业多数均有所行动。此外, 必和必拓和力拓对未来铜市场延续保持乐观态度, 因此, 十大铜精矿企业未来扩产依然以这两个企业最为积极。但要形成新一轮供应需要时间, 从 2017 年来看, 实际投资主要集中在 2018 年, 因此, 需要关注 2018 年十大铜精矿企业真实的投资到位情况。

十大铜精矿企业之外, 2017 年主要的矿山增量大多数已经如期释放, 不过厄瓜多尔矿山由于产量较大, 因此是分批次释放的, 根据 2017 年的跟踪, 十大铜精矿企业 2017 年供应增量为 23.8 万吨, 2018 年预估为 31.5 万吨, 2019 年预估为 24.5 万吨。

2016 年主要停产的铜矿企业有三家, 分别是嘉能可的刚果 Kamoto 铜矿、Vedanta Resources 赞比亚的 Nchanga 铜矿、Imperial Metals 加拿大的 Huckleberry 矿。其中, 嘉能可计划是 2018 年复产, 其他两家暂时无计划, 不过, 从其停产的原因来看, 主要是因为价格问题, 因此, 停产企业复产也是可能的供应弹性因素。

2017 年, 由于铜价格较好, 因此没有新增的矿山减产, 而 2017 年此前减产的矿山也没有复产, 因此 2018

2017 年度获奖成果既有面向国家战略需求的重大项目, 也有致力于改善民生的科技创新。具有服务国家战略、彰显中国力量, 基础研究重大成果持续产出, 国防科技自主创新再攀高峰, 助推人民生产生活改善和产业转型升级, 企业创新主体地位进一步凸显的特点。

有色行业共有 6 项成果获奖, 其中由西北有色金属研究院主要完成的“高性能金属粉末多孔材料制备技术及应用”项目获得技术发明二等奖。由河南科技大学、中南大学、北京有色金属研究总院等主要完成的“高强高导铜合金关键制备加工技术开发及应用”项目, 由北京有色金属研究总院、北京康普锡威科技有限公司主要完成的“球形金属粉末雾化制备技术及产业化”项目, 由内蒙古大唐国际再生资源开发有限公司、大唐国际发电股份有限公司主要完成的“高铝粉煤灰提取氧化铝多联产技术开发与产业示范”项目, 由多氟多化工股份有限公司主要完成的“锂离子电池核心材料高纯晶体六氟磷酸锂关键技术”项目, 由中国地质调查局发展研究中心、中国地科院地质力学研究所、南京大学、中科院地质与地球物理研究所、河南省地质矿产勘查开发局第一地质矿产调查

院、湖南省湘南地质勘察院、北京矿产地质研究院主要完成的“全国危机矿山接替资源勘查理论创新与找矿重大突破”项目等分别获得科技进步二等奖。

其中, “高强高导铜合金关键制备加工技术开发及应用”项目属于有色金属材料制备加工技术领域, 探明了铜合金中纳米强化相形核长大机理和强化机制, 突破了纳米强化相引入和弥散分布控制的共性技术难题, 开发出高强高导铜合金关键制备加工技术, 实现了我国重点领域用铜合金综合性能提升。满足了我国超 / 特高压电器对高强高导铜合金的亟需, 打破了国外对集成电路引线框架带材的市场和价格垄断, 为我国航空航天、武器装备关键部件提供了材料保障。该成果在全国 12 家企业应用, 近 3 年新增销售额 45.51 亿元。

球形金属粉末是高端制造业中不可或缺的关键材料, 长期以来依靠进口。在国家 863 计划、国家科技支撑计划等项目的支持下, 经 10 余年攻关, “球形金属粉末雾化制备技术及产业化”项目创造性地解决了球形金属粉末连续雾化制备技术及产业化应用中的重大技术难题, 建立起具有自主知识产权的工业化生产线, 发明了系列球形金属粉末材料。

万吨项目。

中国铜需求支撑较强

预计由于新增消费热点推动, 2018 年中国精炼铜需求或在 37 万吨附近。

据电力行业分析, 主要依据是《配电网改造行动计划 2015—2020》, 根据其行动目标: 通过实施配电网建设改造行动计划, 有效加大配电网资金投入。2015 年—2020 年, 配电网建设改造投资不低于 2 万亿元, 其中 2015 年投资不低于 3000 亿元, “十三五”期间累计投资不低于 1.7 万亿元。2017 年, 国家电网投资基本上主要集中在特高压领域, 另外, 以电代煤取暖领域取得较大进展, 成为 2017 年下半年铜电缆需求的重要力量。此外, 十九大报告提出乡村振兴战略, 随着国家电网跟进, 树立资产全寿命周期理念, 综合考虑负荷增长、分布式电源并网、电能替代、电动汽车等新型用电设施大规模发展, 补齐城乡配电网短板, 到 2020 年使农村户均配电容量达到 2.2 千伏安, 城网、农网供电可靠率分别达到 99.99%、99.88%, 配电自动化覆盖率达到 90% 以上。深入推进重点城市世界一流配电网建设, 集中力量抓好京津冀及周边“煤改电”、北方地区清洁取暖等重点工程, 高标准高质量建好雄安电网。因此, 2018 年至 2020 年, 农村配电网建设值得期待, 随着特高压建设逐步完成, 2018 年重点关注配电网改造。

我们此前测算, 如果按照改造目标, 新增高、中压配电线路最大不超过 160 万公里, 需要电缆 480 万公里, 按照投资目标, 年度完成为 96 万公里 / 年, 大约新增用铜量为 20.5 万吨 / 年。

从 2017 年东北取暖季情况来看, 东北地区的弃风率明显下降, 整体风电和光电的潜力依然巨大, 根据十三五规划的装机增量为 17000 万千瓦, 平均年度需求提升 5 万吨左右。

2017 年, 整体新能源汽车产量同比增速较 2016 年有所下降, 预估年度同比增速下降至 50% 附近, 但是, 由于基

现已广泛应用于我国计算机、通讯设备、军用电子产品制造、金刚石合成等高端制造领域, 在国内外有很高的市场占有率, 创造了显著的经济效益。

中国有色金属工业协会副会长兼秘书长贾明星、副秘书长兼科技部主任张洪国等参加了大会。一直以来, 有色行业的科技工作者不忘初心、牢记使命, 发扬求真务实、勇于创新的科学精神和服务国家、造福人民的优良传统, 积极开展行业共性关键技术研发。中国有色金属工业协会持续大力推动行业科技进步与成果转化, 提升有色产业科技创新能力, 聚焦工艺技术改造和资源综合利用, 突出科技创新的战略引领和支撑作用。充分发挥科研院所和高校的主力军作用, 与企业建立协同创新平台, 加强产学研合作, 促进源头创新、成果转化、市场开发齐头并进。积极融入国际科技合作交流, 推动优势领域的联合研发、技术转移与创新合作, 加强创新人才队伍建设, 夯实科技创新的基础支撑。促进科学创新精神与企业家精神、工匠精神相结合, 不断推进有色金属行业供给侧结构性改革, 使科技创新成果转化为实实在在的生产力, 不断激发行业发展活力, 把有色金属工业强国建设推向新高度。

中国有色金属报

数增大, 2017 年新能源汽车产量的绝对增量依然高于 2016 年。另外, 尽管预期新能源汽车补贴政策可能会发生改变, 但是因有生产企业产量比例托底, 整体政策对新能源汽车发展的支撑决心并未变化。

另外, 国外的需求主要集中在欧美的基础设施再更新, 以及一带一路沿线国家的电网建设。

废旧铜进口影响有限

有消息称, 2018 年底废电线、废电机马达、散装废五金等所谓“废七类”将禁止进口。《国家限制进口的可用作原料的废物目录》涉及铜的第六类和第七类, 第七类进口监管比较严格, 不单单需要进口资质, 也需要进口批文。

由于第七类废铜进口不仅仅需要资质, 而且需要进口批文, 因此, 从政策上来看, 2018 年的进口批文会从紧发放, 而 2018 年底将不再发放 2019 年的进口批文。截至目前, 2018 年的批文尚未发放。因此, 实际禁止废旧七类进口, 是通过控制批文的方式来进行的。

影响主要从两个方面体现: 1. 影响的量, 2. 影响的修复性。我们通过国别的消费结构测算, 从废铜划分为, 日韩、欧洲、美洲, 并且从这些国家和地区的消费结构推测废旧铜产生的结构, 对应废旧七类进口的量折算, 月度可能值在 2.87 万金属吨附近, 年化为 34.4 万吨。由于废旧六类和七类进口一开始就需要有严格的资质, 因此七类进口主要是以大型拆解企业为主, 或者最终进口货源回流至拆解企业。而废旧七类, 废旧马达、废旧电缆拆解, 实际并不需要特别复杂的设备, 因此, 投资周期是比较短的, 综合资料显示, 大约一至两个季度。

另外, 国内部分拆解企业 (主要是广东地区) 已经提前在东南亚布局。

所以, 未来最大的不确定, 在于东南亚地区的环保和进口政策, 不过由于东南亚国家众多, 预计同时出台不利政策的概率较小, 按照时间节点计算, 最大影响可能不会超过一个季度。

因此, 最终影响体现在一个季度的供应上, 大约 8.61 万吨。 **中国有色网**

水环境重金属污染防治获突破

1 月 8 日, 在北京举行的 2017 年度国家科学技术奖励大会上, 南科大环境科学与工程学院教授胡清参与的“流域水环境重金属污染风险防控理论技术及应用”项目荣获国家科学技术进步奖二等奖。

“流域水环境重金属污染风险防控理论技术及应用”项目由中国环境科学研究院、华南理工大学、环境保护部华南环境科学研究所、南方科技大学、广西壮族自治区环境监测中心站共同完成。项目针对国家重大需求重

金属污染防治的关键瓶颈问题, 历时 18 年, 以源头管控——过程削减——综合管理为主线, 胡清创建了流域水环境重金属污染风险防控理论, 研发了行业清洁生产、尾矿治理、强化去除和原位钝化等关键技术及成套设备, 形成了完整的技术与应用系统, 解决了我国流域污染削减与回收利用耦合、日常管控与应急处理并重、源头与过程协同防控的科技难题, 在创造性、新颖性和实用性方面取得原创性突破。

深圳特区报

我国选矿生产执行系统技术取得重大进步

在采矿选矿复杂环境的条件下, 工业现场执行系统由于其复杂工况以及高级别安全要求, 实现自动化和智能化难度较大。而随着我国在物联网技术研发、标准研制、产业培育等方面的快速发展, 应用物联网技术优化提高复杂工况的工业制造能力和水平成为产业升级换代的一个突破口。

863 计划先进制造技术领域“基于物联网的选矿生产执行系统技术研究”与示范应用”课题不久前通过了专家组的技术验收。

在国家 863 计划的支持下, 沈阳东大自动化有限公司与东北大学和重

庆邮电大学共同合作, 结合选矿企业实现精细化管理、提升生产效率、促进节能减排、保障安全生产的实际需求, 将有线物联网与无线物联网有机集成, 开发出基于物联网和云计算的选矿工业过程全互联网络制造技术总体架构, 突破传统分布式控制系统分层结构的局限性, 实现了选矿全流程生产信息的全面采集和互联互通; 在实验室环境搭建了基于物联网和工业云的选矿智能 MES 研究平台, 并在大型选矿企业开展了工业示范应用。用户报告表明, 金属回收率提高了 1.04%, 综合能效提高 1.23%, 取得了显着应用成效。 **中国矿业报**

大型矿山设备进口税收政策有调整

日前, 财政部会同国家发改委、工信部、海关总署、税务总局、国家能源局共同印发了《关于调整重大技术装备进口税收政策有关目录的通知》。

为落实国务院关于装备制造业调整和振兴规划有关要求, 经国务院批准, 2009 年 8 月, 财政部等六部委共同出台了重大技术装备进口税收政策, 对符合规定条件的国内企业为生产国家支持发展的重大技术装备或产品而确有必要进口的部分关键零部件及原材料, 免征关税和进口环节增值税。

财政部会同有关部门对该政策的三份目录进行了调整。根据国内重大技术装备产业发展以及配套零部件、原材料生产制造能力变化等情况, 结合《中国制造 2025》规划, 在《国家支持发展的重大技术装备和产品目

录》中增列了国内处于起步期或成长期的部分技术装备, 删减了目前国内产业发展较好、上下游配套较齐全的部分技术装备, 进一步明确政策支持方向; 对已具有较强竞争优势的部分技术装备, 在《进口不予免税的重大技术装备和产品目录》中明确其进口不予免税; 根据《国家支持发展的重大技术装备和产品目录》调整情况, 相应调整《重大技术装备进口关键零部件、原材料商品目录》, 对确有必要进口的零部件、原材料予以免税。在上述 3 个目录中, 大型矿山设备方面均有多项调整。

财政部将会同有关部门继续贯彻落实习近平总书记十九大报告中提出的“加快建设制造强国, 加快发展先进制造业”, 不断完善政策有关目录, 提升装备制造业整体水平。 **中国矿业报**

2017年铜陵有色报各单位用稿统计

单位名称	合计用稿
冬瓜山铜矿	318.5
铜冠物流公司	253
铜山矿业公司	205
安庆铜矿	156.5
天马山矿业公司	99
铜冠冶化分公司	97.5
铜冠建安公司	90
凤凰山矿业公司	88
铜冠矿建公司	86
铜冠机械公司	79
铜冠电工公司	76
金冠铜业分公司	62
工程技术分公司	60.5
铜冠池州公司	54
金隆铜业公司	45
铜冠地产公司	36
技术中心	35
金昌冶炼厂	33.5
动力厂	33.5
安徽铜冠铜箔公司	27
铜冠投资公司	26.5
矿产资源中心	26
铜冠(庐江)矿业公司	26
金威铜业公司	25
张家港联合铜业公司	23
稀贵金属分公司	21
安庆月山矿业公司	20.5
安徽工业职业技术学院	19.5
金泰化工公司	19
仙人桥矿业公司	17
中科铜都公司	9.5
铜冠黄铜公司	9
铜冠池州资源公司	8.5
奥炉项目部	8
赤峰金剑铜业公司	4
姚家岭矿业公司	2
铜冠新技术公司	1.5

集团公司各单位、职工捐款统计

2018年 1 月 10 日

单位名称	单位捐款 (元)	个人捐款(元)										合计(元)
		中层管理人员		高级技术 (业务)主管		科干		党员		其他人员		
		人数	金额			人数	金额	人数	金额	人数	金额	
冬瓜山铜矿	200000	6	3000	4	1200	157	21410	439	15200	781	10111	250921
凤凰山矿业公司		5	2500	0	0	68	8700	141	6380	265	5380	22960
安庆铜矿	100000	6	3000	3	900	82	11200	181	5450	0	0	120550
铜山矿业公司		6	3000	4	1200	103	14100	124	3900	134	2160	24360
天马山黄金矿业公司		7	3500	3	900	115	15100	120	3730	252	3365	26595
赤峰金剑铜业公司	200000	6	3300	51	7700	48	1440	1096	9221	0	0	221661
月山矿业公司		3	1500	16	3700	15	1500	74	2570	313	3601	12871
金昌冶炼厂		3	1500	0	0	33	4750	86	2250	6	60	8560
金隆铜业有限公司	200000	10	5000	5	1300	150	20920	199	6610	216	4565	238395
张家港联合铜业公司	200000	6	3000	1	300	45	5550	39	1280	380	5315	215445
铜冠冶化分公司		8	4000	0	0	62	8650	70	2720	269	3430	18800
铜冠有色池州公司		6	3000	0	0	26	5100	76	3170	0	0	11270
金泰化工公司	100000	4	2000	0	0	19	2400	15	450	53	1315	106165
铜冠机械公司		4	2000	3	900	77	10500	71	2230	198	2450	18080
动力厂		5	2500	2	600	32	4400	71	2380	210	2230	12110
铜冠电工公司		8	4000	2	600	79	10500	114	3480	136	1843	20423
铜冠池州资源公司	10000	1	1000	6	3000	33	5400	40	1500	45	1560	22460
金威铜业公司		6	3000	6	1800	49	9100	166	5180	13	504.88	19584.88
安徽铜冠铜箔公司	200000	6	3600	2	600	34	4700	25	940	872	15510	225350
铜冠矿建公司	100000	7	3500	3	900	144	20450	139	7380	387	10555	142785
铜冠建筑安装公司	100000	6	3000	1	300	71	11000	101	3800	332	6755	124855
铜冠房地产公司	200000	3	1500	0	0	93	12400	25	810	71	928	215638
安工学院		5	2500	0	0	81	10900	94	2860	26	325	16585
技术中心	50000	12	6000	3	900	99	14200	24	900	92	1320	73320
铜冠物流公司	100000	6	300	3	900	100	14700	365	11370	539	6000	135970
铜冠投资公司	100000	6	3000	11	2200	32	4400	79	2990	142	2930	115520
安徽铜冠(庐江)矿业公司		6	3000	4	1200	53	7950	50	1680	84	1581	15411
仙人桥矿业公司		2	1000	3	900	12	1500	21	630	20	200	4230
矿产资源中心	50000	5	2500	1	350	60	9220	44	1320	153	1805	65195
金冠铜业分公司	200000	8	5000	2	600	145	21510	289	8670	822	12801	248581
工程技术分公司		3	1500	2	600	56	7100	72	1510	185	2820	13530
公司机关(挂靠单位)	750000	82	45600	9	3700	378	58300	213	29970	340	9120	146690
合计	2860000	257	135500	150	37250	2571	359050	4663	152531	7336	120540	3664870.88