

开发导向

2006 年度国家科学技术奖励项目

2007 年 2 月 27 日,中共中央、国务院在北京隆重举行国家科学技术奖励大会,会上颁布了 2006 年度国家科学技术奖励获奖人选和项目。2006 年度国家自然科学奖授奖项目 29 项,其中一等奖 2 项,二等奖 27 项;国家技术发明奖授奖项目 56 项,其中一等奖 1 项,二等奖 55 项;国家科学技术进步奖授奖项目 241 项,其中特等奖 1 项,一等奖 20 项,二等奖 220 项;授予 2 名外籍科学家中华人民共和国国际科学技术合作奖。其中,获奖的化工及相关项目名单如表 1。

表 1 2006 年度国家科学技术奖励的化工及相关项目

奖项	项目编号	项目名称	主要完成人	推荐单位
自然科学奖				
一等奖	Z-108-1-01	介电体超晶格材料的设计、制备、性能和应用	闵乃本、朱永元、祝世宁等	教育部
	Z-103-1-01	金属配合物中多重键的反应性研究	支志明	香港特别行政区
二等奖	Z-103-2-01	开放骨架磷酸铝新结构类型的开拓	徐如人、于吉红、陈接胜等	教育部
	Z-103-2-02	磁性金属配合物的设计、结构与性质	高松、严纯华、陈志达等	教育部
	Z-103-2-03	碳原子团簇的形成研究	郑兰荪、黄荣彬、谢素原等	厦门市
	Z-103-2-04	金属参与的联烯化学中的选择性调控	麻生明、施章杰、赵士民等	上海市
	Z-104-2-03	大气污染中的瞬态物种的产生、结构和反应	王殿勋、孔繁放、朱起鹤等	中国科学院
	Z-108-2-01	一维纳米线及其有序阵列的制备研究	张立德、孟国文、李广海等	安徽省
	Z-108-2-02	先进润滑材料制备与性能	刘维民、薛群基、王齐华等	甘肃省
	Z-108-2-03	单壁和双壁碳纳米管的制备和研究	成会明、李峰、刘畅等	中国科学院
Z-108-2-04	碳纳米管宏观体的研究	吴德海、朱宏伟、韦进全等	教育部	
技术发明奖				
二等奖	F-211-2-01	玉米芯酶法制备低聚木糖	李里特、程少博、石波等	山东省
	F-211-2-02	茄尼醇高效提取纯化生产新工艺	祖元刚、杨磊、付玉杰等	教育部
	F-212-2-01	高分子制版感光材料	潘跃进、杨成龙、吴建华等	中国纺织工业协会
	F-213-2-01	创制高效杀菌剂啉■唑及其产业化	程春生、张立新、张宗俭等	中国石油和化学工业协会
	F-213-2-02	异丁烯可控阳离子聚合与丁基橡胶聚合新工艺技术	吴一弦、姜森、冯志豪等	教育部
	F-213-2-03	大幅面数码喷墨染料及其应用	彭孝军、崔京南、张蓉等	中国石油和化学工业协会
	F-213-2-04	热致前胆甾和胆甾液晶聚合物材料及其应用	张宝砚、孟凡宝、贾迎钢等	中国石油和化学工业协会
	F-213-2-05	使用单层分散型 CuCl ₂ /分子筛吸附剂分离一氧化碳技术	谢有畅、唐有祺、张佳平等	教育部
	F-213-2-06	固相化学反应器及其在材料制备和加工中的应用	徐僖、王琪、卢灿辉等	教育部
	F-214-2-01	稀土激活新型硅酸盐发光材料及应用	肖志国、罗昔贤、于晶杰等	大连市
	F-214-2-02	高性能低热硅酸盐水泥(高贝利特水泥)的制备及应用	隋同波、文寨军、刘克忠等	中国建筑材料工业协会
	F-215-2-01	高温抗磨材料制备技术及其应用	邢建东、符寒光、高义民等	教育部
	F-215-2-02	强化烧结法氧化铝生产工艺	李小斌、刘祥民、程裕国等	中国有色金属工业协会
	F-215-2-04	RTO 金属包埋切片微米-纳米表征法	方克明、李松年、何季麟等	中国钢铁工业协会
	F-215-2-05	纳米氧化物浓缩浆与纳米复合涂料	韩恩厚、刘福春、柯伟等	辽宁省
	F-217-2-02	深冷混合工质节流制冷技术及其应用	吴剑峰、罗二仓、公茂琼等	中国科学院
	F-219-2-01	硅基 MEMS 技术及应用研究	王阳元、张大成、郝一龙等	北京市
F-219-2-02	基于动力学研究的新型微波化学反应器关键技术及应用	黄卡玛、唐建华、陈星等	教育部	
F-231-2-01	双循环流化床烟气脱硫技术	马春元、董勇、徐夕仁等	山东省	
F-234-2-01	超临界二氧化碳萃取中药有效成分产业化应用技术	李大鹏	国家中医药管理局	
科学技术进步奖				
一等奖	J-202-1-01	竹质工程材料制造关键技术研究与应用	江泽慧、费本华、张齐生等	国家林业局
	J-212-1-01	年产 45 000 t 粘胶短纤维工程系统集成化研究	逢奉建、曹其贵、陈孟和等	中国纺织工业协会
二等奖	J-201-2-13	杀虫活性物质苦皮藤素的发现与应用研究	吴文君、胡兆农、刘惠霞等	陕西省
	J-201-2-14	微生物农药发酵新技术新工艺及重要产品规模应用	朱昌雄、陈守文、宋渊等	农业部
	J-203-2-02	动物性食品中药物残留及化学污染物检测关键技术与试剂盒产业化	沈建忠、吴永宁、何方洋等	北京市
	J-210-2-02	大庆外围油田年产 500 万 t 原油有效开发技术研究与应	王玉普、计秉玉、郭万奎等	中国石油和化学工业协会
	J-210-2-09	化学驱提高石油采收率的研究与应用	沈平平、袁士义、廖广志等	中国石油天然气集团公司
	J-211-2-02	以高产量、高转化率和高生产强度为目标的发酵过程优化技术	陈坚、堵国成、李寅等	中国轻工业联合会
	J-211-2-04	乙烯基聚合物鞣剂组成结构与性能相关性的研究	马建中、吕生华、杨宗邃等	中国轻工业联合会

续表

奖项	项目编号	项目名称	主要完成人	推荐单位
	J-211-2-06	塑料动态成型加工技术与装备	瞿金平、何和智、吴宏武等	教育部
	J-212-2-01	年产 20 万 t 聚酯四釜流程工艺和装备研发暨国产化聚酯装置系列化	罗文德、周华堂、刘金宝等	中国纺织工业协会
	J-212-2-03	热塑性高聚物基纳米复合功能纤维成形技术及制品开发	朱美芳、王华平、陈彦模等	上海市
	J-213-2-01	生产满足欧Ⅲ标准汽油组分并增产丙烯技术的研发与工业应用	龙军、蔡智、戴宝华等	中国石油化工集团公司
	J-213-2-02	高分子量抗盐聚丙烯酰胺工业化生产技术的研发与应用	周云霞、李彦兴、索庆华等	黑龙江省
	J-213-2-03	催化裂化汽油辅助反应器改质降烯烃技术的研发和应用	高金森、徐春明、卢春喜等	中国石油和化学工业协会
	J-213-2-04	高浓缩倍率工业冷却水处理及智能化在线(远程)监控技术	郑书忠、严泽生、张世忠等	天津市
	J-213-2-05	重要农药、医药中间体的绿色化工生产技术集成	唐波、董育斌、王春先等	山东省
	J-213-2-06	开发建设 10 万 t 大型裂解炉	何细藕、宋嘉波、曾清泉等	中国石油化工集团公司
	J-213-2-07	苯酚烷基化清洁催化技术及工业应用	陈群、何明阳、秦金来等	江苏省
	J-213-2-08	烃类原料蒸汽转化制氢系列化催化剂及应用技术	郝树仁、程玉春、尹长学等	中国石油和化学工业协会
	J-213-2-09	长链二元酸的研发与工业生产	陈远童、刘其永、王永和等	中国科学院
	J-213-2-10	环境友好生产乙酰甲胺磷新工艺	罗和安、王良芥、刘平等	湖南省
	J-214-2-01	环保、节能型高性能混凝土外加剂的研究与应用	缪昌文、刘加平、冉千平	江苏省
	J-215-2-01	350KA 特大型预焙阳极铝电解槽研制开发及生产应用	杨晓东、李孟臻、刘松林等	中国有色金属工业协会
	J-215-2-02	富氧顶吹铜熔池熔炼技术	史谊峰、杨小琴、黄善富等	中国有色金属工业协会
	J-215-2-08	管-板式降膜蒸发器装备及工艺技术研究开发应用	李恩怀、王月清、柳健康等	贵州省
	J-217-2-06	循环流化床锅炉本体和动态仿真关键技术的研究及产业化	岳光溪、李政、倪维斗等	教育部
	J-231-2-04	大型火电厂烟气脱硫脱硝成套关键技术的研发与应用	孙克勤、顾华敏、彭祖辉等	江苏省
	J-235-2-03	盐酸布替萘芬及其制剂的研究与开发	凌沛学、王淑华、贺艳丽等	山东省

2007 年度优先发展的高技术产业化重点领域

《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2007 年度)》(以下简称 2007 年度《指南》)确定了当前应优先发展的信息、生物、航空航天、新材料、先进能源、现代农业、先进制造、先进环保和资源综合利用、海洋十大产业中的 130 项高技术产业化重点领域,其中信息 20 项,生物 17 项,航空航天 6 项,新材料 24

项,先进能源 15 项,现代农业 14 项,先进制造 18 项,先进环保和资源综合利用 10 项,海洋 6 项。重点内容突出了自主创新成果,体现了发展高技术产业、推进产业结构优化升级、建设社会主义新农村、建设资源节约型社会和环境友好型社会的需求。与《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2004 年度)》相

比较,2007 年度《指南》对各领域产业化重点内容进行了较大调整,删除了 5 项已基本实现产业化领域,调整了 44 项技术变化了的领域,对 35 项内容作了简要文字修改,并根据地方、有关部门和专家的意见,新增了 10 项。具体可以登录现代化工网站浏览(<http://www.xdhg.com.cn>)。(童志勇)

霍尼韦尔推出最新版本的 Profit Suite 高级过程控制技术

霍尼韦尔公司于 2007 年 3 月 7 日宣布推出 Profit Suite[®] R300,这是公司先进的过程控制技术的最新版本,用于优化工厂操作,改善业务成效。新版本可提高控制室中操作员的效率,能够在更大范围内执行故障检修,同时还可以方便地应用于第三方控制系统中,减少系统维护所需的工作。

Profit Suite 包含先进的过程控制技术,能够提高工厂分散控制系统(DCS)的实际性能。在分散控制系统维护单个的控制器设置点的同时,Profit Suite 能够持续不断地分析多种过程信息并决定如何提高工厂的整体经济效益。然后,通过在操作员指定的范围内调整分布式控制系统设置点,实现整体经济目标。

Profit Suite R300 改善了人机界面(HMI)显示屏,使操作人员可以更好地了解各个过程。全新的 Profit Suite 操作站界面可以显示 Profit Suite 的所有组成部分,使操作人员可以更好地了解操作过程。同时,该界面也支持根据需要进行配置。此外,Profit Suite R300 还拥有全新 HMI Web APC

Shape Library,其特点是可以定制图形和字体,为设计操作员显示屏增加了更多灵活性。其中的图形均符合异常状况管理协会(ASM[®])的规定,目的是为了有效进行警报管理和信息显示。

从工程学角度看,Profit Suite R300 便于在任何分布式控制系统中进行部署,包括霍尼韦尔公司以外的其他系统。它提供了其他一些增强功能,最大程度地减少了工厂测试和控制器维护所需的工程设计工作。例如 Profit Stepper 技术,它可以实时分辨全新和更新的控制器模型,经过更新后,该技术可以在整个生命周期(从最初的模型生成到定期即时的控制器维护)更好地支持控制器。此外,Profit Suite R300 还新增了 Profit Expert,它提供了全套的诊断工具,有助于区分维护工作的优先次序。

为了解决过程中可能出现的更多问题,Profit Suite R300 还改进了几种算法,提高了易用性,改善了工厂中最棘手的多部件控制和优化问题。(黄硕)