【编号S145】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 成果名称 | 颗粒设计制备与规模应用技术 | | |
| 完成单位 | 中科院过程所 | | |
| 成果简介 | 综合介绍：围绕界面/表面调控、反应/扩散机制和跨尺度结构复合等科学问题，重点研究气相法纳米颗粒等规模制备技术、颗粒单元的分散-组装-复合与成型技术、化学/等离子体气相沉积和涂装制备功能涂层制备技术、新型多元素分离技术、开发新型功能材料、集成技术与新型产品，包括纳米功能颗粒、高温热稳定复合材料、无机-有机纳米复合材料、太阳能电池、节能隔热材料、环境净化材料与应用技术，一批新产品和应用技术正在逐步规模产业化。例：颗粒制备，形成等离子体和燃烧法系列核心技术，Al2O3、SiO2等产品已经实现产业化应用。Al2O3 等颗粒球型化等技术正在实现产业化。超高温复合材料，应用于装备制造、航空航天等关键领域。粉末涂层，已经在家电、木器领域广泛应用；水性涂料，正在实施规模产业化。钢坯高温防氧化涂层，目前在唐山地区多家钢厂已成功应用，与包括宝钢、首钢等多家大型国企的合作也已进入现场实施阶段。多壳层金属氧化物空心球，用于气敏、太阳能电池上，现已广泛应用于化学传感器、光电器件、催化和药物输送等领域。 | | |
| 技术指标： | | |
| 成果成熟度 | □研制阶段 □试生产 □小批量生产 □批量生产 ■其它 | | |
| 合作方式 | □技术开发 □技术入股 □技术转让 □技术服务 □技术咨询  □人才培养 □共建载体 ■其它 | | |
| 成果完成人 |  | 联系电话 |  |
| 联系人 | 过程所综合办公室 | 联系电话 | 010-62554241 |
| 电子邮箱 |  | 手机号码 |  |