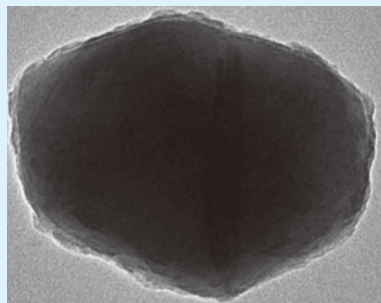
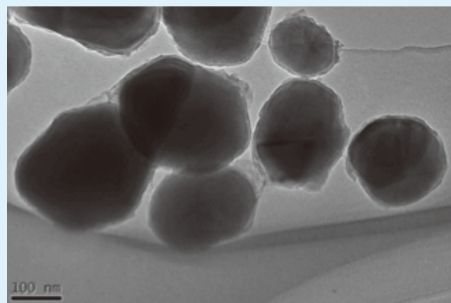


通过钛白粉高分辨率透射电镜分析显



示钛白粉表面包覆均匀致密膜。(见下图)



合作方式 商谈

所属行业领域 先进制造 

由大宗固废制备 PVC 绿色复合板材

清华大学化学工程系

成果简介

通用塑料(聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯和 ABS) 产量和用量占全部塑料 80% 以上, 是产量大、用途广、成型性能好、价格较低廉的常用塑料。

大宗工业固废(粉煤灰、工业石膏、矿渣等) 的高值利用至今是一个尚未解决的难题。目前我国每年排放粉煤灰>6 亿吨、工业石膏(脱硫石膏、磷石膏)>1 亿吨, 此外还有大量冶金及无机化工矿渣, 这些固废占用土地, 污染环境, 急需大宗高值利用。

清华大学化工系与机械系经过多年联合研发, 现已开发出由粉煤灰/工业石膏等大宗工业固废制备轻质高强 PVC 绿色复合板材成套技术。以大宗工业固废和通用塑料为主要原料, 通过表面改性、复合增塑、

高填充、微发泡、注塑成型加工等成套新技术, 制备出轻质高强 PVC 绿色复合板材。

该复合材料具有工业固废填充量大、密度低、力学性能好、抗冲击能力强等特点, 且有优良的缓冲减震、隔音隔热、绝缘、耐腐蚀、耐霉菌等性能, 可作为替代木材用于制作各种工程制品(模板、型材、管材等)及办公/家装用品(门窗、桌椅、地板、墙板、书架、橱柜等)。高发泡产品也可用作建筑外墙阻燃保温材料。

本技术简便, 成本低廉, 产品轻质高强, 附加值大。采用该复合材料制备的轻质绿色建材和工程制品可广泛用于建筑、化工、冶金、交通等领域。目前已建示范厂, 产品供不应求, 经济效益显著(税后利润>30%), 欢迎相关企业前来洽谈。

效益分析

按年产 100 万平米规模计算, 每平米售价>100 元, 年创产值>1 亿元, 年创利税>3000 万元。

合作方式 技术转让或合作开发, 总投资: 5000 万元。

所属行业领域 先进制造 