

项目名称	超双疏材料及应用		
项目阶段	☐ 研制 ☐ 试生产 ☐ 小批量生产 ☒ 批量生产 ☐ 其他 ()		
技术领域	新材料及其应用	合作方式	双方商定

项目简介:

超疏水是指对水或液体接触角大于 150 度, 滚动角小于 10 度的现象。近年来国内外关于超疏水、超双疏的研究都有大量文献报道。基于超疏水、超疏油, 超双疏表面具有自清洁、防水、防腐蚀、防生物粘附、防冻、减阻、油水分离等作用, 在建材、化工、石油、国防军事、能源等领域具有广阔的发展空间, 是一种极具发展潜力的新材料。

当前我们开发的超双疏涂层及技术已经在纺织、建筑、电器、油水分离等领域取得了突破性进展, 产品通过了RoSH2.0有害物质检测及欧洲含氟类有害物质检测。例如: 基于超疏水原理开发的超疏水面料具有超强拒水、自清洁的功能, 同时具有耐强酸、强碱、耐候性强、耐磨损、使用长效、高透气性、不易燃的特性, 是完全不同于当前超泼水的一种新一代纺织面料, 用此面料可进一步开发出民用“淋不湿”雨伞、雨衣, 军用特战服装、帐篷、篷布伪装等高科技产品。2019年12月已实现吨级生产, 可实现2吨/天生产能力。处理的超疏水面料制成的“淋不湿”雨伞2018年在日本及国内上市得到了消费者广泛好评, 截至目前已累计生产超疏水面料近40万延米(约80万平米)。

实施条件:

涂层材料的生产需要化学试剂、常规反应釜、无三废排放; 涂覆工艺需要喷涂设备及VOC处理装置。

知识产权情况:

该成果已申请发明专利15项, 其中授权6项授权, 实用新型专利4项: 一种无机物超疏水涂料及其应用, 专利号: 201510124434.7; 一种有机高分子聚合物超疏水涂料及其应用, 专利号: 201510125788.3; 一种草莓状有机/无机杂化微球及其应用, 专利号: 201610857185.7; 等。

成果照片:


