附件

2016年度潍坊市专利奖申报项目公示内容

专利号：ZL 2011 1 0414577.3

专利名称：一种环孢素 A 肺吸入大孔微球及其制备方法

权利人：潍坊医学院

发明人：张维芬，郑增娟，李志坚，崔娟娟

专利简介：

该发明专利公开了一种环孢素A肺吸入大孔微球及其制备方法，该专利权属潍坊医学院，文本质量优秀，专利技术创新性强：本发明制备的环孢素A肺吸入大孔微球，改善了肺吸入难溶性药物的生物利用度，能够减轻气道黏膜的刺激性，尤其适用于干粉吸入剂以达到肺部给药的目的。而使用壳聚糖季铵盐作为载体扩大了其作为药物载体的应用范围；操作简便、工艺稳定、易于工业化生产。

该专利取得了良好的经济效益，涉及的相关技术如喷雾干燥等技术得到了杭州协合医疗用品有限公司等省内外多家医院、公司及科研院所的广泛应用。杭州协合医疗用品有限公司应用壳聚糖制备技术进行抗粘连凝胶及冲洗液等产品2010-2015年销售总额达4557.58万元，利润529万元，税收325万元 。

该专利取得了良好的社会效益，发表SCI论文13篇，指导青年教师3名，培养研究生15名，获国家发明专利5件，获得国家自然基金等科研课题5项，教学课题及获奖各2项。该专利成果获2014度山东科技进步二等奖、2015年度山东省专利奖二等奖等奖励。