研究目的：

光电催化是一种具有发展前景的绿色可持续污染治理技术，而TiO2广泛应用于废水中污染物的处理。TiO2的{001}晶面具有100%的不饱和Ti5c原子，催化氧化性能强，单斜晶体BiVO4可有效拓展TiO2的光谱吸收范围，两者合适的能带结合会提高FH-TiO2和BiVO4的之间的电子转移能力。双酚A（BPA）在生活中使用十分广泛，在水体中是持久性有机污染物，可经由生物积累效应进入人体，危害人体健康，去除水体中的多酚A对于保障国民健康具有重要意义。

研究内容：

1. BiVO4/{001}TiO2 NSs电极的制备及表征

以钛网为基底，采用水热法制备电极材料，并利用相关技术表征电极表面的微观形貌和晶相结构。

1. 电极的光电性能评价

分别评价电极材料的光吸收效率*ηabs*和电荷分离效率*ηsep*，研究其光电性能。

1. 光电催化氧化BPA的效果评价

建立三电极体系，用模拟废水进行实验，通过去除曲线和动力学曲线考察BPA的去除效果。