

答辩委员会决议

答辩委员会对论文的学术评语（论文选题意义，论文创新性成果及学术水平；论文写作规范化和逻辑性；论文存在的主要不足之处，答辩情况。）：

论文题目： 典型无机阴离子对催化湿式氧化系统影响机制研究

学生姓名： 孙文静

高盐高浓度工业有机废水的治理是当前环保中的重要课题。本博士学位论文以丙烯酸降解为模型反应，开展了无机阴离子对催化湿式氧化过程影响机制的研究，具有重要的学术价值和应用前景。

取得的研究成果如下：

1. WAO 降解丙烯酸反应网络符合一级广义动力学模型，实验值同模型计算值吻合较好。氯离子和硝酸根对 WAO 具有促进作用，并探讨了作用机制。

2. 无机阴离子浓度增加有利于丙烯酸直接矿化，等摩尔浓度下氧化丙烯酸对乙酸选择性的影响顺序为 $\text{PO}_4^{3-} > \text{NO}_3^- > \text{Cl}^- > \text{SO}_4^{2-}$ ，研究表明阴离子对 CWAO 反应机理中的 WAO 过程有重要影响。

3. 针对含不同盐的 CWAO 环境，探讨了不同环境下各金属材质的腐蚀机制，优选出具有抗腐蚀性的反应器材质。采用软件模拟了 CWAO 工业装置的床层温升和换热器传热性能，为工业应用提供了指导。

上述结果具有创新性。

论文工作量大、写作规范、数据可信、结论合理，反映了该生具有扎实的化学工程和环境工程基础及独立科研的工作能力。答辩过程中表达清楚，能够正确回答问题，答辩委员会要通过博士学位论文答辩，建议授予工学博士学位。

答辩委员会主席（签字）：

2019 年 4 月 29 日

答辩委员会决议

答辩委员会对论文的学术评语（论文选题意义，论文创新性成果及学术水平；论文写作规范化和逻辑性；论文存在的主要不足之处，答辩情况。）：

论文题目：湿式氧化再生间甲酚饱和活性炭及机制研究

学生姓名：吴慧玲

将活性炭用于水体污染治理，对于固体废弃物的综合利用以及低成本污水处理技术的开发具有重要的应用价值，针对性开展活性炭再生技术的研发亦具有重要的学术意义。


论文取得主要研究成果如下：

1. 选择吸附间甲酚的饱和颗粒椰壳炭作为研究对象，研究了湿式氧化再生活性炭的最佳条件：反应温度 260 °C、时间 2 h；同时考察了湿式氧化再生过程中溶剂浓度及活性炭表面性质的变化，阐释了湿式氧化再生活性炭的机理，为实际工业化应用提供参考。

2. 采用碳球硬模板法制备纳米空心球铅酸钙催化剂，应用于催化湿式氧化再生体系。探讨了空心球催化剂的最佳制备条件。相较于湿式氧化，再生效率提高 20%。

以上研究结果具有创新性。

论文叙述清楚，数据可靠，研究方法合理，结论可信。作者基础理论和专业知识扎实，具有独立从事科研工作的能力。答辩过程中能够正确回答问题，答辩委员会全票通过论文答辩，建议授予工程硕士学位。

答辩委员会主席（签名）：

2019 年 4 月 29 日