

附件 2：第四届全国“互联网+化学反应工程”课模设计大赛设计任务书

第四届全国“互联网+化学反应工程”课模设计大赛 设计任务书

本次竞赛作品应以化学反应工程的基本原理、案例分析、工程设计原理等基本教学内容为主题，通过课件、动画教学和动漫、工程案例 3D 动画等软件制作完成互联网+作品。

一、建议选题：

可在以下范围内选题：

- 1、反应器工作原理
- 2、反应器设计与优化
- 3、反应器中的三传和停留时间特征分析
- 4、多相反应原理
- 5、催化反应原理
- 6、工程案例分析

示例：多相反应器中流体在层流管道反应中的流速分布、停留时间分布、浓度分布、反应速率分布；膜反应器工作原理、设计、应用案例；内扩散产生原因，建模及数学推导、影响因素及消除方法。

注：不鼓励使用化工设计大赛作品反应器部分直接参赛。

二、设计内容：

设计作品应主要包括以下几个部分：

1、选题背景

阐述作品选题背景及意义。

2、选题介绍

阐述作品选题的主要内容。如存在假设，应先假设进行说明，选题包含公式说明或推导，应阐述公式对应的物理或化学意义及使用条件。

3、选题应用

说明该类选题的意义及潜在或已有应用。

三、作品说明书

作品说明书应包括以下两部分：

1、作品设计及使用说明

设计方法，使用软件，作品视频及音频结构，作品使用方法。

2、作品内容说明

说明作品意义，设计基础，展示作品逻辑，作品内容及应用等。

四、提交基本材料

1、设计作品 通过视频、动画和图片与音频同步展示，需保证作品图像及音源清晰，参赛作品需提交作品源代码。

2、设计说明书

注：

1、最终提交作品需转换为 exe 格式或 mp4 格式（网页作品除外）。参赛作品需支持多系统下运行（Windows，Mac OS 等系统），展示中无意外中断，响应及时有效，无错误链接或空链接（不得链接到其它网站）。

2、设计说明书均要求提交 pdf 格式