

### 案例 3：某专业毕业生的毕业要求：（用定语-体现专业）

**要求 1. 工程知识：**能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决化工过程中的复杂工程问题。

**要求 2. 问题分析：**能够应用数学、自然科学基本原理，并通过文献研究，识别、表达、分析化工过程中的复杂工程问题，以获得有效结论。

**要求 3. 设计/开发解决方案：**能够设计针对化工过程中复杂工程问题的解决方案，设计满足化工过程中的系统、单元或工艺流程，并能够在化工设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

**要求 4. 研究：**能够基于科学原理并采用科学方法对化工过程中的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。

**要求 5. 使用现代工具：**能够针对化工过程中的复杂工程问题开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，能够对化工过程中的复杂工程问题进行预测与模拟，并能够理解其局限性。

**要求 6. 工程与社会：**能够基于化学工程与工艺相关背景知识进行合理分析，评价化学工程与工艺专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

**要求 7. 环境和可持续发展：**能够理解和评价针对化工过程中复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

**要求 8. 职业规范：**具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在化学工业的工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

**要求 9. 个人和团队：**能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

**要求 10. 沟通：**能够就化工过程中的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

**要求 11. 项目管理：**理解并掌握化学工业中的工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

**要求 12. 终身学习：**具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。