

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 摘 要 .....             | IV |
| Abstract .....        | V  |
| 1 前言 .....            | 1  |
| 1.1 煤化工废水的来源 .....    | 1  |
| 1.2 煤化工废水的组成和危害 ..... | 1  |
| 1.3 煤化工发展的现状 .....    | 2  |
| 1.3.1 国内煤化工发展现状 ..... | 2  |
| 1.3.2 国外煤化工发展现状 ..... | 2  |
| 1.3.3 我国煤化工布局现状 ..... | 3  |
| 2 煤化工废水的水质类型 .....    | 3  |
| 2.1 煤气化废水水质特征 .....   | 4  |
| 2.2 焦化废水水质特征 .....    | 4  |
| 2.3 煤液化废水水质特征 .....   | 5  |
| 3 煤气化废水处理工艺流程 .....   | 5  |
| 3.1 物理处理法 .....       | 5  |
| 3.2 混凝法 .....         | 6  |
| 3.3 吸附法 .....         | 6  |
| 3.4 生物处理办法 .....      | 6  |
| 3.5 好氧生物处理法 .....     | 7  |
| 3.6 厌氧生物处理办法 .....    | 7  |
| 3.7 厌氧-好氧联合处理办法 ..... | 7  |
| 4 煤焦化废水处理工艺流程 .....   | 7  |
| 4.1 煤焦化废水预处理工艺 .....  | 7  |
| 4.1.1 酚氨回收处理 .....    | 8  |
| 4.1.2 混凝沉淀 .....      | 8  |
| 4.1.3 气浮法 .....       | 8  |
| 4.2 煤焦化废水生物处理 .....   | 9  |
| 4.3 煤焦化废水深度处理工艺 ..... | 9  |
| 4.3.1 高级氧化法 .....     | 10 |
| 4.3.2 膜分离技术 .....     | 10 |
| 5 煤液化废水处理工艺流程 .....   | 10 |
| 5.1 煤液化废水预处理工艺 .....  | 10 |
| 5.2 煤液化废水生物处理工艺 ..... | 11 |
| 5.3 含盐水的回用处理 .....    | 11 |
| 5.3.1 超滤工艺 .....      | 11 |
| 5.3.2 反渗透工艺 .....     | 12 |

|                        |    |
|------------------------|----|
| 6 煤化工废水处理工艺面对的问题 ..... | 12 |
| 6.1 废水处理设备成本高.....     | 12 |
| 6.2 废水预处理存在的问题.....    | 12 |
| 6.3 处理工艺落后，效果不佳.....   | 13 |
| 7 煤化工废水处理工艺对策 .....    | 13 |
| 7.1 降低处理成本.....        | 13 |
| 7.2 加强预处理工艺.....       | 14 |
| 7.3 开发高效复合处理新工艺.....   | 14 |
| 结论 .....               | 14 |
| 参考文献 .....             | 16 |

# 国家开放大学石油和化工学院

## 毕业论文（设计）任务书

|           |  |    |  |      |  |    |  |    |  |
|-----------|--|----|--|------|--|----|--|----|--|
| 姓名        |  | 性别 |  | 专业   |  | 班级 |  | 学号 |  |
| 指导教师姓名    |  |    |  | 学习中心 |  |    |  |    |  |
| 题目        | 煤化工废水处理工艺技术的研究及应用进展  |    |  |      |  |    |  |    |  |
| 主要内容      | <p>本文首先介绍了不同煤化工废水的水质特征和差异，然后从煤化工废水的预处理、生化处理和深度处理三个方面介绍了近年来煤化工废水的处理工艺和相关技术。并进行了相应的展望，列举了各种工艺过程中有毒和难降解污染物的处理原理，并在此基础上进行了研究和分析。分析总结得出：目前对煤化工废水的研究主要集中在对处理工艺进行优化从而提升煤化工废水的处理效果，缺少对煤化工废水整体系统的研究。因此，探索一种经济、实用、有效的煤化工废水处理方法，不仅可以解决目前煤化工废水难以达标的问题，还对保护水环境，促进水资源的可持续利用也具有非常重要的生态意义。</p> |    |  |      |  |    |  |    |  |
| 进度安排      |  |    |  |      |  |    |  |    |  |
| 指导教师意见    | 指导教师签字：<br>年 月 日   |    |  |      |  |    |  |    |  |
| 学习中心负责人意见 | 负责人签字：<br>年 月 日  |    |  |      |  |    |  |    |  |

装  
订  
线

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要  
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/978110075126006103>