

题 目： 氯苯为原料二步法合成 2,4-二硝基氯苯

目 录

摘要	I
Abstract	II
第一章 引言	1
第二章 文献综述	2
2.1 2,4-二硝基氯苯的物理化学性质	2
2.1.1 2,4-二硝基氯苯的物理性质	2
2.1.2 2,4-二硝基氯苯的化学性质	2
2.2 2,4-二硝基氯苯的生产方法	2
2.2.1 间接式硝化法	2
2.2.2 连续硝化法	3
2.3 2,4-二硝基氯苯的发展前景	3
2.4 国内外 2,4-二硝基氯苯的发展情况	4
2.4.1 国内 2,4-二硝基氯苯的发展情况	4
2.4.2 国外 2,4-二硝基氯苯的发展情况	4
2.5 本设计的目的	5
第三章 实验部分	6
3.1 主要仪器设备	6

3.2 主要原料及产物	6
3.3 实验原理	7
3.4 实验流程及装置	8
3.5 实验研究方案	10
3.5.1 单因素实验	10
3.5.2 正交实验	10
3.6 硝化合成反应实验过程及步骤	10
3.6.1 反应原料的预处理	10
3.6.2 实验步骤	10
3.6.3 产物后处理	11
3.7 分析与测试方法	11
3.7.1 产物组成分析	11
3.7.2 色谱条件	12
3.7.3 样品色谱图	14
3.7.4 产物的状态分析	15
3.7.5 熔点测定	15
3.8 相关计算及定义	15
3.8.1 混酸的配制公式	15
3.8.2 硝基氯苯收率计算公式	17
第四章 实验结果与讨论	19
4.1 同时加料间歇氯苯硝化制备硝基氯苯的可行性	19
4.2 单因素条件对收率的影响	19
4.2.1 反应时间 t 的影响	19
4.2.2 硝化比 φ 的影响	20
4.2.3 混酸中硫酸质量分数 S 的影响	22

4.2.4 反应温度 T 的影响	23
4.2.5 单因素实验综述	24
4.3 正交实验设计	24
4.4 影响因素显著性分析	25
4.5 正交实验综述	26
第五章 结论	27
结论	27
参考文献	28
致谢	30

第一章

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/128042117105007002>

第二章