



# 二丁基氨基乙醇的合成研究

汇报人：

汇报时间：2024-02-06

# 目录



- 引言
- 实验部分
- 结果与讨论
- 应用前景与展望
- 结论
- 参考文献



01

引言





# 研究背景与意义

1

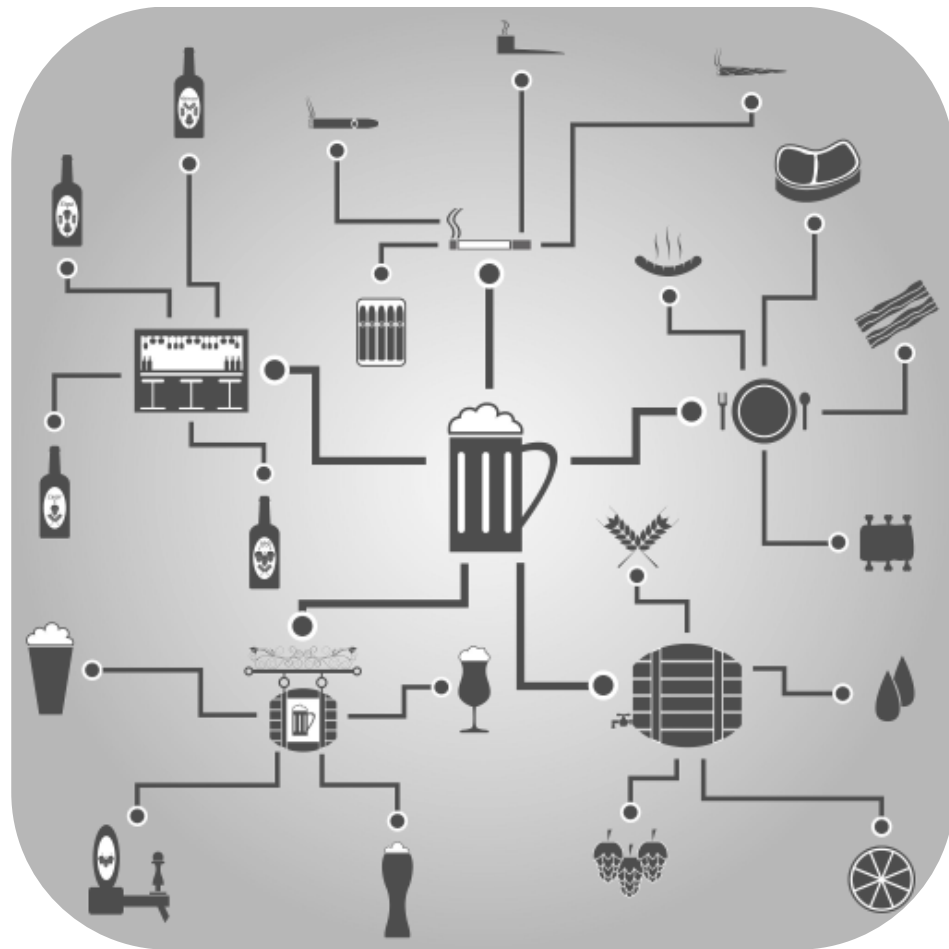
二丁基氨基乙醇是一种重要的有机合成中间体，在医药、农药、染料等领域具有广泛应用。

2

随着相关行业的快速发展，对二丁基氨基乙醇的需求不断增加，因此其合成研究具有重要意义。

3

通过研究二丁基氨基乙醇的合成方法，可以优化现有工艺，提高产率和纯度，降低生产成本，为相关行业的发展提供支持。





# 国内外研究现状及发展趋势

01 目前，国内外已有多种二丁基氨基乙醇的合成方法报道，包括烷基化反应、还原胺化反应、加成反应等。

02 在国内，一些研究团队致力于开发高效、环保的二丁基氨基乙醇合成新工艺，取得了一定的研究成果。

03 在国外，一些知名化学公司和研究机构也在持续开展二丁基氨基乙醇的合成研究，并积极探索其在新能源、新材料等领域的应用。

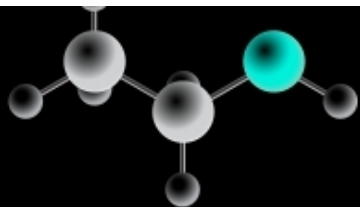
04 未来，随着科技的不断进步和环保要求的提高，二丁基氨基乙醇的合成研究将更加注重绿色化、高效化和原子经济性。



05

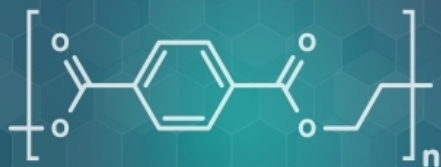
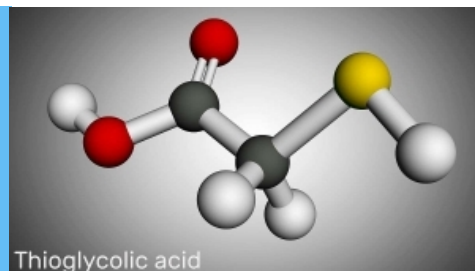


# 本研究的目的是和意义



本研究旨在探索一种高效、环保的二丁基氨基乙醇合成新工艺，并对其反应机理进行深入探讨。

通过优化反应条件和催化剂体系，提高目标产物的产率和选择性，降低副产物的生成。



本研究对于推动二丁基氨基乙醇合成工艺的改进和升级具有重要意义，同时为相关行业的可持续发展提供支持。



02

实验部分

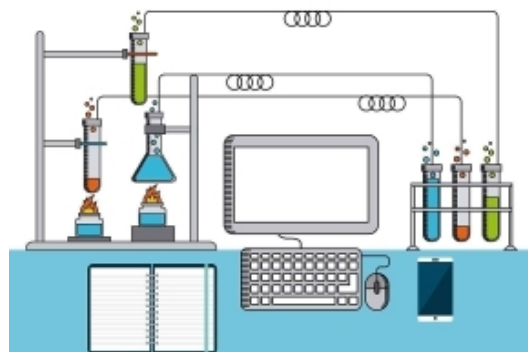




# 实验原料与仪器



正丁醛、氨水、氢气、催化剂  
等。



## 02

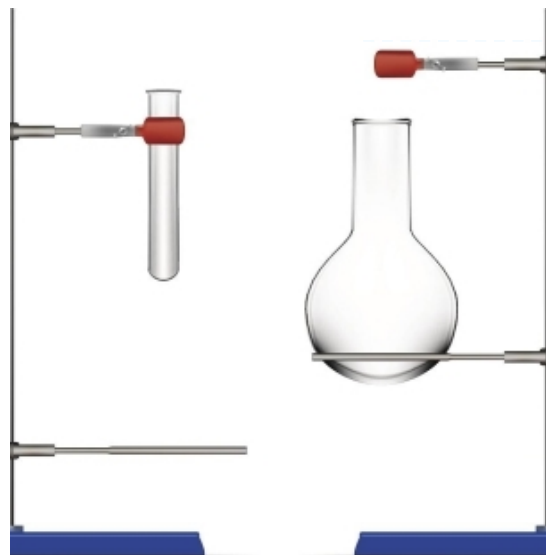


仪器

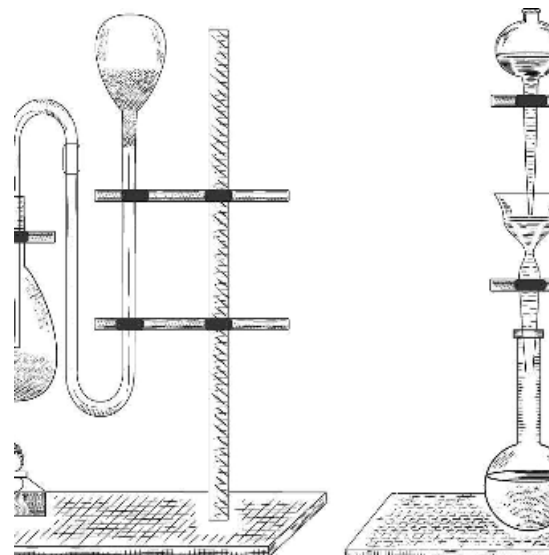
## 01



原料



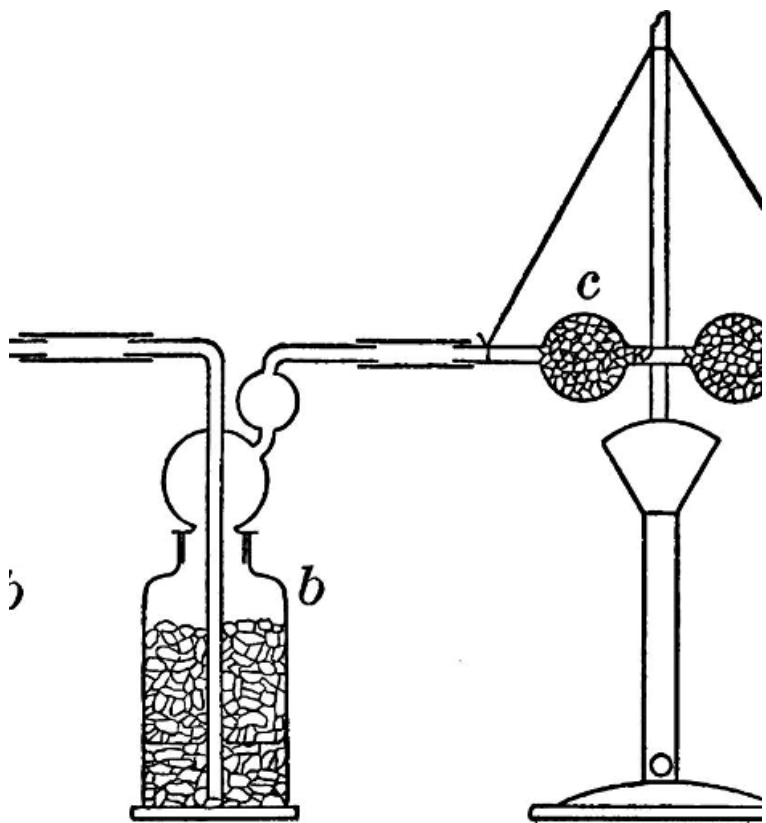
反应釜、分液漏斗、旋转蒸发仪  
、气相色谱仪等。







# 实验步骤与方法



## 步骤一

将正丁醛和氨水按一定比例混合，加入催化剂，通入氢气进行反应。



## 步骤二

反应结束后，将反应液进行分离提纯，得到二丁基氨基乙醇粗品。



## 步骤三

对粗品进行进一步纯化，如蒸馏、重结晶等，得到高纯度的二丁基氨基乙醇。



## 方法

采用气相色谱法对产物进行定性和定量分析，以评估合成效果。



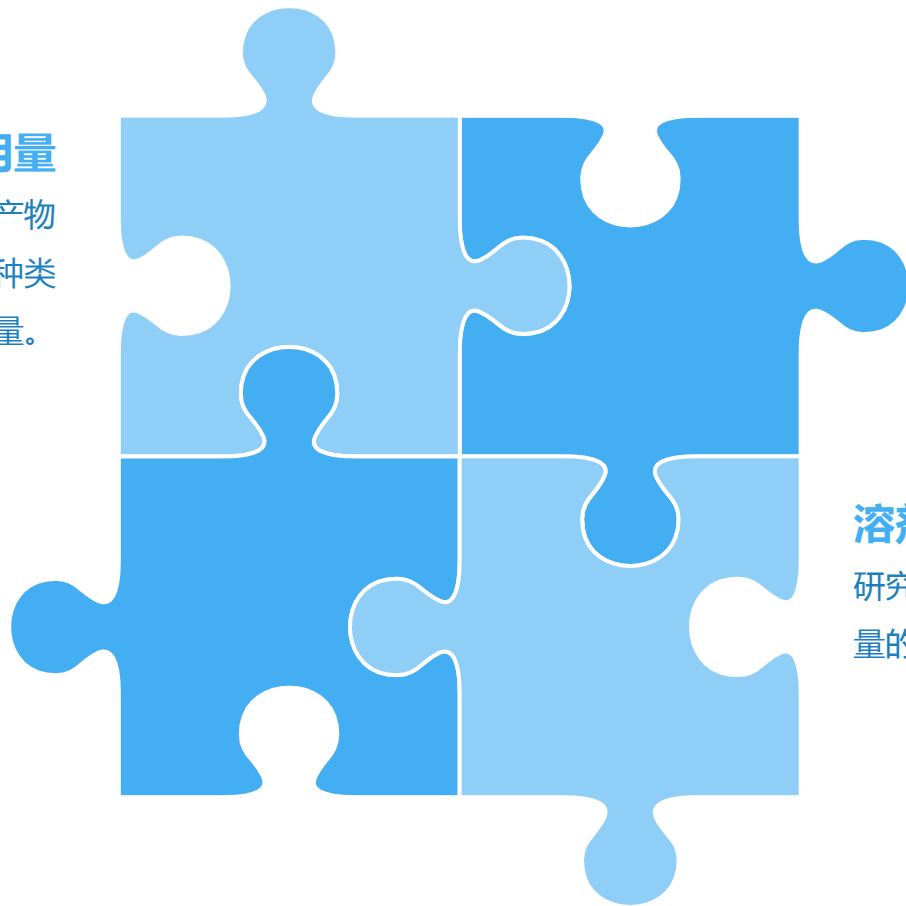
# 实验条件优化

## 催化剂种类及用量

研究不同催化剂对反应速率和产物收率的影响，确定最佳催化剂种类及用量。

## 反应温度与时间

考察不同反应温度和时间对产物收率和选择性的影响，确定最佳反应条件。



## 原料配比

优化正丁醛和氨水的配比，以提高原料利用率和产物收率。

## 溶剂选择

研究不同溶剂对反应过程和产物质量的影响，选择适宜的溶剂体系。



03

结果与讨论





# 合成产物的表征

01

红外光谱分析

通过红外光谱仪对合成产物进行结构分析，确认产物分子中的官能团与预期结构相符。

02

核磁共振氢谱

利用核磁共振仪测定产物的氢谱，进一步验证分子结构和纯度。

03

质谱分析

通过质谱仪测定产物的分子量，与理论值进行比较，确认产物身份。

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/926135024123010151>