

题 目： 超高压容器筒体与端盖连接结构的设计与分析

# 目录

摘要.....	I
Abstract.....	II
第一章 绪论.....	1
1.1 研究背景和意义.....	1
1.2 国内外研究现状.....	1
1.2.1 国外研究现状.....	1
1.2.2 国内研究现状.....	2
1.3 本文主要工作内容.....	2
第二章 材料的选取及筒体结构的选取.....	4
2.1 超高压容器材料选择.....	4
2.1.1 选材原则与主要性能指标.....	4
2.1.2 推荐材料.....	4
2.2 超高压容器的筒体结构形式.....	5
2.2.1 单层厚壁筒体.....	5
2.2.2 多层厚壁筒体.....	7
2.2.3 其他筒体结构.....	8
2.3 本章小结.....	8
第三章 连接结构设计计算.....	9
3.1 密封结构的选取.....	9
3.2 筒体与端盖的连接型式.....	9
3.2.1 卡箍连接的的各尺寸计算.....	10
3.3 筒体端部.....	14
3.4 端盖的设计.....	14
3.5 爆破压力的计算.....	15
3.6 壁厚的计算.....	15
3.7 计算结果汇总.....	15
3.8 本章小结.....	16
第四章 应力分析及强度校核.....	17
4.1 筒体端部的应力校核.....	17
4.2 卡箍的应力校核.....	18
4.3 接触应力校核.....	18

4.4 强度计算.....	19
4.5 本章小结.....	19
第五章 有限元分析.....	20
5.1 有限元法简介.....	20
5.2 创建有限元模型.....	20
5.3 网格的划分.....	22
5.4 施加载荷和约束.....	23
5.5 结果分析.....	24
5.6 本章小结.....	26
第六章 总结与展望.....	27
6.1 总结.....	27
6.2 展望.....	27
参考文献.....	28
致谢.....	29
附录 I.....	30

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/168007142067006141>