

## 06 压力容器设计许可条件

### 1.基本条件

- (1)配备与压力容器设计许可范围相适应的设计、校核、审核、批准人员(注 1);
- (2)具有专门的设计工作机构、场所;
- (3)具有必要的设计装备和设计手段,具备计算机辅助设计和出图的能力,具备在互联网上传递图样和文字所需的软件和硬件;
- (4)具有一定设计经验和独立承担设计的能力。

注 1: 审核与批准人员统称为审批人员。

### 2.人员

#### 2.1 任职条件



从事压力容器设计、校核、审批的人员应当具备相应专业设计能力,能够正确使用压力容器设计相关的软件,由鉴定评审机构通过理论知识考试、设计答辩等方式,对其进行压力容器设计专业能力评价。

理论知识考试包括压力容器设计相关的理论基础知识、压力容器设计制造使用中常见的工程实践知识、压力容器设计相关的法规标准等内容。设计答辩时应当针对相应许可范围产品的压力容器设计文件(或者试设计文件),对设计文件及其所涉及的相关技术问题从基础理论、法规标准、技术要求、结构设计、制造加工、计算方法等方面进行考核答辩。

##### 2.1.1 技术负责人

由单位主管设计工作的负责人担任,具有高级工程师职称和压力容器相关专业知

识，了解压力容器相关的法律、法规、规章、安全技术规范及相关标准的规定，对重大技术问题能够作出正确决定。

#### 2.1.2 批准人

- (1)从事本专业工作，具有较全面的相应设计专业技术知识；
- (2)能够正确运用压力容器相关的法律、法规、规章、安全技术规范及相关标准，并且能够组织、指导各级设计人员贯彻执行；
- (3)熟知相应设计工作和国内外有关技术发展情况，具有综合分析和判断能力以及对关键技术问题的处理能力；
- (4)具有 3 年以上相应设计审核经历及相关业绩；
- (5)具有高级工程师职称。

#### 2.1.3 审核人

- (1)能够认真贯彻执行压力容器相关的法律、法规、规章、安全技术规范及相关标准，具有较全面的相应设计专业技术知识，能够保证设计质量；
- (2)能够指导设计、校核人员正确执行压力容器相关的法律、法规、规章、安全技术规范及相关标准，能够解决设计中的技术问题；
- (3)具有 5 年以上相应设计校核经历及相关业绩；
- (4)具有工程师职称。

#### 2.1.4 校核人

- (1)能够运用压力容器相关法律、法规、规章、安全技术规范及相关标准，指导设计人员的设计工作，能够保证设计文件质量；
- (2)具有相应设计专业知识；
- (3)具有应用计算机进行设计的能力；

智汇源认证

(4)具有 3 年以上相应设计经历及相关业绩;

(5)具有助理工程师职称。

#### 2.1.5 设计人

(1)具有相应设计专业知识;

(2)能够贯彻执行压力容器相关法律、法规、规章、安全技术规范及相关标准;

(3)能够在审核人员的指导下独立完成设计工作, 并且能够使用计算机进行设计;

(4)具有助理工程师职称和 1 年以上的实习设计经历。

#### 2.1.6 分析设计人员专项条件

(1)具有压力容器相关专业本科学历;

(2)具有 2 年以上压力容器规则设计经历及相关业绩;

(3)具有包括有限元法在内的应力分析专业知识, 能够使用计算机进行应力分析计算, 并且能够按照标准对分析结果进行评定。

#### 2.2 人员数量

(1)规则设计单位专职设计人员总数一般不少于 10 人, 其中设计审批人员不少于 2 人;

(2)分析设计单位的设计审批人员, 必须同时具备规则设计的审核、批准技术能力; 分析设计单位的专职设计人员, 除满足规则设计单位的人员要求外, 专职分析设计人员一般不少于 3 人, 其中专职分析设计审批人员不少于 2 人。

#### 3. 试设计

设计单位准备的试设计文件应当覆盖其申请范围, 并且具有代表性。试设计文件数量及要求见表 1。

试设计文件不得用于制造和安装。

表 1 试设计文件数量及要求

许可子项目	试设计文件数量 (注 2)	备 注
压力容器分析设计(SAD)	2 套	一般依据 JB 4732《钢制压力容器——分析设计标准》设计, 1 套高压容器、1 套疲劳分析设计
固定式压力容器规则设计	金属容器, 4 套	依据相应的产品标准设计, 包含热交换器、塔式容器、储存(或者分离)容器和反应容器各 1 套; 从事球形储罐和超高压容器设计的, 试设计文件中的储存容器应当为球形储罐, 反应容器应当为超高压容器
	块孔式、列管式石墨制压力容器, 各 1 套	一般依据 GB/T 21432《石墨制压力容器》设计
	纤维增强塑料制压力容器, 1 套	依据相应的产品标准设计
移动式压力容器规则设计	相应品种的移动式压力容器, 各 1 套	依据相应的产品标准设计, 如果包含真空绝热罐体, 还应当增加相应产品的设计

注 2: 申请固定式压力容器规则设计(金属容器)的设计单位, 提供的 4 套试设计文件中至少 1 套为第三类压力容器, 制造单位进行压力容器设计的, 试设计文件应当覆盖其制造许可的设备品种范围。

#### 4. 质量保证体系要求

参照特种设备生产单位质量保证体系基本要求, 设计单位应当建立至少包括文件和记录控制、合同控制、设计控制、不合格品(项)控制、人员管理、质量改进与服务、执行特种设备许可制度等控制要素的质量保证体系, 并且能够有效实施; 编制设计质量保证手册、程序文件以及有关记录表格、卡。

程序文件至少包括以下内容:

- (1)各级设计人员管理;
- (2)各级设计人员培训;
- (3)各级设计人员岗位责任制;

- (4)设计条件(设计输入)编制与审查;
- (5)设计文件编制管理;
- (6)设计文件更改管理;
- (7)设计文件签署及标准化审查;
- (8)设计文件档案(含电子文档)保管管理;
- (9)设计文件的质量评定及信息反馈管理;
- (10)压力容器设计许可印章使用管理;
- (11)设计工作程序。

#### 5.产品安全性能的设计保证能力

设计单位应当具有保证产品安全性能的技术能力,能够按照有关安全技术规范及产品标准进行设计,保证设计的产品满足安全使用要求。

#### 6.换证业绩要求



换证提供的实际产品的设计文件应当覆盖设计许可范围,并且具有代表性,无设计业绩时,按照首次申请取证的要求准备设计文件。

申请"自我声明承诺换证"的,相应级别的设计审批人员变化率不大于 30%。持有规则设计子项目的单位,在许可周期内子项目所对应的各设备品种应当具有压力容器设计业绩各不少于 4 台,并且每年至少 1 台;持有分析设计子项目的单位,在许可周期内压力容器分析设计业绩不少于 2 台。

罗龙 总监



重庆智汇源认证服务有限公司

☎ 139 8308 6348 023-6778 8950

📍 重庆市江北区北滨二路538号7-8-4

🌐 www.cqzhihuiyuan.com

成都智汇源认证服务有限公司

☎ 136 0808 9100 028-8430 1286

📍 成都市高新区天府三街218号1-10-8

🌐 www.sczhihuiyuan.com



**认证范围：** 军工武器产品认证；海陆空产品认证；信息安全资质认证；  
特种行业资质认证；实验室资质认证；管理体系标准认证；



# 智汇源认证