

ICS 27.060.30
J98

CBWA

团 体 标 准

T/CBWA 00XX-202X

小型蒸汽锅炉设计文件检查导则

Technical guidelines for examination of design documents of Small-Capacity
Steam Boilers

（征求意见稿）

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中国锅炉及锅炉水处理协会发布

目 次

前 言 1

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总则 2

5 检查机构和人员 2

6 申请及受理 2

7 设计文件要求 2

8 记录、报告和盖章 2

[附录 A](#) 小型蒸汽锅炉设计文件检查申请书..... 4

[附录 B](#) 申请单位提供的小型蒸汽锅炉设计文件清单 5

[附录 C](#) 小型蒸汽锅炉设计文件安全性能检查记录表 6

[附录 D](#) 小型蒸汽锅炉设计文件检查报告..... 7

[附录 E](#) 小型蒸汽锅炉设计文件检查盖章资料清单 8

[附录 F](#) 小型蒸汽锅炉设计文件检查专用章式样..... 9

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

本文件由中国锅炉与锅炉水处理协会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

小型蒸汽锅炉设计文件检查导则

1 范围

本文件规定了小型蒸汽锅炉设计文件检查的总则、检查机构和人员、申请及受理、设计文件要求以及记录、报告和盖章等。

本文件中的设计文件检查适用于小型蒸汽锅炉。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2900.48 电工名词术语 锅炉

GB/T 4458 机械制图

GB/T 11943 锅炉制图

T/CBWA 0027 小型蒸汽锅炉水容积测试规范

3 术语和定义

GB/T 2900.48 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

小型蒸汽锅炉（以下简称锅炉） **small-capacity steamboilers**

额定蒸汽压力小于0.1MPa或水容积小于30L的蒸汽锅炉。

3.2

锅炉设计文件 **boiler design documents**

锅炉制造过程所需要的设计图样、设计计算文件、设计说明文件和安装使用说明文件等技术文件。

3.3

锅炉设计文件检查 **examination of boiler design documents**

在锅炉设计、制造单位设计完成的基础上，检查机构对锅炉设计文件是否符合本文件进行的符合性检查。

3.4

水容积 **water volume**

根据锅炉给水止回阀出口至锅炉蒸汽出口阀（未设置出口阀的按出口第一个焊口）以内的承压部件汽水空间的几何容积，由设计图样标注的尺寸计算（不考虑制造公差并且圆整。一般需要扣除永久连接在锅炉内部的内件的体积）。如果锅炉的燃烧系统、安全装置和汽水系统与其他锅炉不完全独立，

有共用部分，锅炉容积按相连的锅炉容积之和计算。没有给水泵的封闭循环锅炉，按锅炉使用前一次性注入的水的容积计算。

4 总则

- 4.1 锅炉设计文件检查应遵循客观、公正、及时的原则。
- 4.2 锅炉设计文件检查包括安全性能检查和节能环保检查两个方面内容。
- 4.3 锅炉设计单位应对其设计的锅炉产品设计质量及锅炉设计文件的完整性、一致性负责。
- 4.4 锅炉制造单位应对其制造的锅炉产品制造质量及与其相应锅炉设计文件的一致性负责。

5 检查机构和人员

- 5.1 由中国锅炉与锅炉水处理协会或其指定机构对小型蒸汽锅炉设计文件进行检查。
- 5.2 检查机构应加强对设计文件检查人员的管理，合理配备人员，定期进行培训，及时完成检查工作，对检查结果负责。
- 5.3 设计文件检查人员应具有锅炉相关专业教育背景和工作经历，且具有工程师及以上职称；熟悉锅炉相关的法律法规、安全技术规范、标准和政策，具有较全面的锅炉专业知识。
- 5.4 检查机构及其人员应妥善保管申请单位提供的设计文件资料，并负有保密义务。

6 申请及受理

申请单位向锅炉设计文件检查机构提交《小型蒸汽锅炉设计文件检查申请书》（见附录 A），并按照《申请单位提供的小型蒸汽锅炉设计文件清单》（见附录 B）提供锅炉设计文件。

锅炉设计文件检查机构在收到申请资料后，对于资料齐全的，应当在3个工作日内予以受理。对于资料不齐全的，应一次性告知申请单位需要补正的全部内容。

7 设计文件要求

- 7.1 申请单位提供的图样应符合GB/T 4458、GB/T 11943等相关制图标准的要求。
- 7.2 锅炉总图应注明锅炉设计、制造、安装所遵循的技术标准与要求，其中应包含国家级锅炉行业团体及以上标准。
- 7.3 设计文件应注明相应的技术要求：有关焊接、无损检测、耐压试验、水质、节能环保主要参数指标等的标准和技术要求等。
- 7.4 设计文件中有关设计、审批等人员签名应齐全。

8 记录、报告和盖章

- 8.1 检查机构应对检查情况进行记录，填写《小型蒸汽锅炉设计文件检查记录表》（见附录C）。

8.2 检查机构应在受理后10个工作日（不含制造单位修改时间）内完成锅炉设计文件检查工作，作出检查结论，出具《小型蒸汽锅炉设计文件检查报告》（见附录D）。

8.2.1 检查结论分为符合、修改后符合、不符合：

- a) 符合：锅炉设计符合或修改后符合本文件的相关要求，出具《小型蒸汽锅炉设计文件检查报告》；
- b) 不符合：锅炉设计有重大安全隐患，严重违反本文件的相关要求，检查人员应在报告中注明原因。

8.2.2 锅炉设计个别部分不符合本文件的相关要求，需要进行修改的，申请单位应在30个工作日内将修改资料重新提交检查，否则申请作废。

8.3 锅炉设计文件检查通过后，检查机构应在锅炉总图、本体图、强度计算汇总表、水容积计算汇总表（水容积 $<30\text{L}$ 的蒸汽锅炉）上加盖《小型蒸汽锅炉设计文件检查专用章》（盖章资料清单格式参见附录E，小型蒸汽锅炉设计文件检查专用章式样见附录F）。

8.4 设计文件检查专用章一般盖在设计图纸的底图标题栏上方。

8.5 检查机构的检查资料、盖章资料原件或电子文档应长期保存。

附 录 A
(资料性)
小型蒸汽锅炉设计文件检查申请书

申请单位名称			
联系人		联系电话	
锅炉基本情况			
锅炉名称		锅炉型号	
总图号		额定蒸发量/t/h	
额定蒸汽压力/MPa		额定蒸汽温度/℃	
设计热效率/%		设计燃料种类	
燃烧方式		燃烧器型号	
申请单位技术负责人或质保工程师： 送审人：日期：（申请单位公章）			
检查机构受理人： 日期：			

此表一式二份，一份检查机构留存，一份返还申请单位。

附 录 B

(资料性)

申请单位提供的小型蒸汽锅炉设计文件清单

序号	文件名称		备注
1	设计 说明 文件	申请检查的设计文件目录	
2		锅炉设计说明书	
3		锅炉安装说明书和使用说明书	
4	设计 图 样	锅炉总图	
5		组件装配图（或锅炉本体图）	
6		部件装配图	
7		主要受压元件图	
8		汽水流程图	
9		安全附件、仪表布置图	
10	计 算 文 件	受压元件强度计算书及计算结果汇总表	
11		安全阀排放量计算书及计算结果汇总表	
12		各项保护装置整定值	
13		水容积计算书	

附录 C

(规范性)

小型蒸汽锅炉设计文件安全性能检查记录表

记录编号：

申请单位名称				
总图号		锅炉型号		
序号	检查内容	检查结果 (注)	备注	
1	设计文件中有关设计、审批等人员签名是否齐全；			
2	图样绘制是否符合相关制图标准的规定			
3	设计所依据的相关标准是否符合要求			
4	锅炉的总体设计是否符合安全、可靠的原则，材料的选用、结构形式是否符合相关标准的规定			
5	受压元件强度是否满足要求，需要计算的受压元件是否进行计算			
6	安全阀排放量的计算是否符合相关标准的规定			
7	有关无损检测、水压试验、水质的规定是否符合相关标准的规定			
8	安全附件、仪表和保护装置的数量、型式、设置、整定值等是否符合相关标准的规定			
9	锅炉燃烧设备、炉膛结构及本体烟道是否符合相关标准的规定			
10	阀门、仪表的配置是否符合相关标准的规定			
11	设计热效率是否符合相关标准的规定			
12	设计文件是否体现锅炉排烟温度			
13	设计文件是否体现基准氧含量			
14	设计文件是否体现大气污染物初始排放浓度			
15	设计水容积是否符合要求			
检查结论：				
存在的问题及说明：				
检查人员：		年 月 日	审核：年 月 日	

注：

1. 根据情况，在检查结果栏中填入：符合、不符合字样；

附 录 D
(规范性附录)
小型蒸汽锅炉设计文件检查报告

报告编号：

申请单位名称			
申请单位地址			
联系人		联系电话	
生产许可证编号		记录编号	
锅炉基本情况			
锅炉名称		锅炉型号	
总图号		额定蒸发量/t/h	
额定蒸汽压力/MPa		额定蒸汽温度/°C	
结构形式		设计水容积/L	
设计热效率/%		燃烧方式	
设计燃料种类		燃烧器型号	
低位发热量不低于(MJ/kg, MJ/m ³)			
检查依据	《小型蒸汽锅炉设计文件检查导则》		
结论意见：○检查符合○检查不符合 注：应对检查结论进行说明，例如： 说明 1：该锅炉设计符合《小型蒸汽锅炉设计文件检查导则》相关要求，可以按照该设计进行制造。 说明 2：该锅炉设计不符合《小型蒸汽锅炉设计文件检查导则》相关要求，具体情况如下：……（如内容较多，可增加附页。） 鉴于以上问题，该设计不能通过检查，若修改后能符合相关要求，则可以按照修改后设计文件进行制造。（加盖检查专用章的文件清单附后）			
检查：	日期：	（机构检查专用章） 年 月 日	
审核：	日期：		
批准：	日期：		

注：本检查报告一式二份，一份交申请单位，一份机构存档。

附 录 F

(规范性)

小型蒸汽锅炉设计文件检查专用章式样

小型蒸汽锅炉设计文件检查专用章式样，见图 F.1

(检查机构全称) 小型蒸汽锅炉设计文件检查专用章 报告编号： 年 月 日
--

专用章外侧长 78mm，宽 40mm

图 F.1 小型蒸汽锅炉设计文件检查专用章式样