

中华人民共和国国家标准

GB 32438—2015

民用燃煤取暖炉安全通用技术条件

General security technical specification of domestic coal-burning stove

2015-12-31 发布

2018-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 产品分类 1

5 要求 2

6 安装与使用 5

7 试验方法 5

8 检验规则 6

9 标志、产品安装使用说明书、运输和贮存 7

附录 A（资料性附录） 民用燃煤取暖炉室内安装与使用 9

前 言

本标准的 5.2、5.3、5.4.1、9.1、9.2 条款为强制性,其余为推荐性。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国日用杂品标准化中心归口。

本标准起草单位:湖南万家工贸实业有限公司、北京市轻工产品质量监督检验一站、北京创字供暖设备有限公司、北京市密云县西田各庄炉具厂、河北省高碑店市高碑店喜迎朋铸造厂、河北固安县顺达炉具厂、河北省永清县乐荣炉具厂。

本标准主要起草人:李传和、毛祖新、尹伏瑞、周晓梅、朱年初、邓银燕、邓从湖、胡子义。

民用燃煤取暖炉安全通用技术条件

1 范围

本标准规定了民用燃煤取暖炉的术语和定义,产品分类,要求,安装与使用,试验方法,检验规则,标志、产品安装使用说明书、运输和贮存的要求。

本标准适用于室内取暖用的民用燃煤取暖炉。

本标准不适用于民用水暖煤炉。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于过程稳定性的检验)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

民用燃煤取暖炉 domestic coal-burning stove

以蜂窝煤或煤球为燃料用于室内取暖用的炉具。

3.2

爆点 burst point

双面搪瓷炉体烧成后底釉出现金属外露的伤痕点。

3.3

上封火 above bank up

铸铁和钢板炉具利用封火盖及炉门控制炉火的封火型式。

3.4

下封火 below bank up

双面搪瓷炉具利用炉门口盖控制炉火的封火型式。

4 产品分类

4.1 按产品材质分为:铸铁、钢板、双面搪瓷等。

4.2 按产品封火型式分为:上封火、下封火。

5 要求

5.1 外观

5.1.1 经过表面处理的产品,不应有起皮、气孔、掉瓷、爆点、脱落、露底现象。

5.1.2 产品各部位应平整光滑,不应有尖端、毛刺。

5.1.3 铸造部件不应有裂纹、砂眼、气孔,表面应光滑。

5.1.4 炉瓦不应有残缺、裂纹、变形。

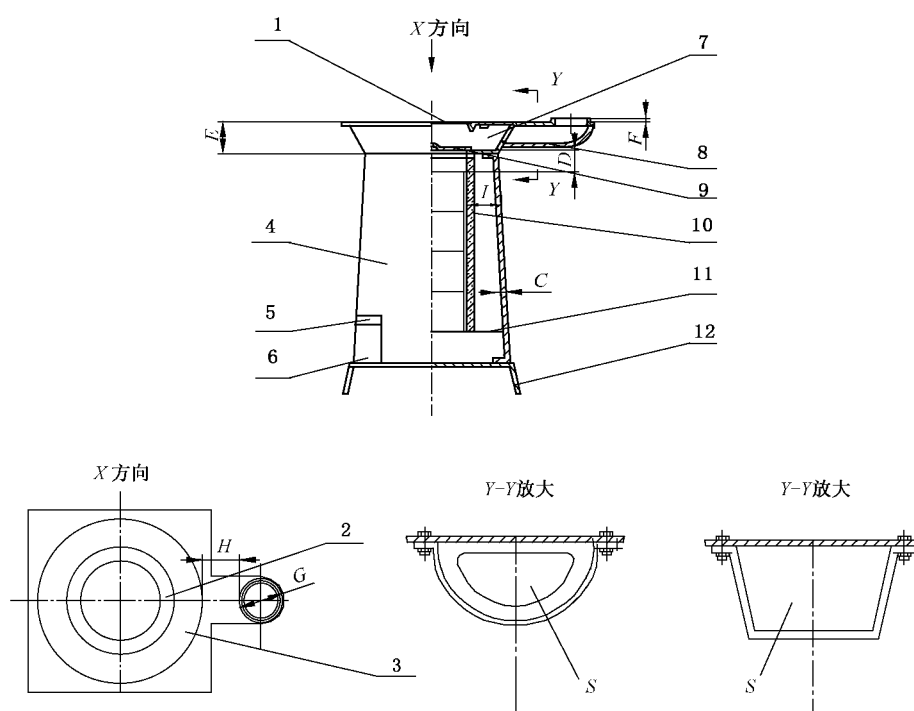
5.2 产品尺寸

民用燃煤取暖炉规格尺寸应符合表 1 规定。

注: 炉体示意图见图 1、图 2、图 3、图 4、图 5、图 6。

表 1

项目		符号	尺寸
烟道截面积/mm ²	上封火	S	≥5 500
	下封火		≥4 050
壁厚/mm	铸铁	C	≥3.0
	钢板		≥2.75
	双面搪瓷		≥0.55
双面搪瓷炉基材/mm		—	≥0.3
炉膛煤顶端至炉口的距离/mm		D	≥20
炉盘高度/mm		E	≥80
烟道口高度 ^a /mm		F	≥7
烟道口内径/mm	上封火	G	≥80
	下封火		≥72
炉大圈外侧至烟道口的距离 ^a /mm		H	≥65
炉体外壁至炉瓦内壁的距离/mm		I	≥48
炉盖厚度/mm		J	≥2.5
炉小圈厚度/mm		K	≥2.5
炉大圈厚度/mm		L	≥2.5
封火盖直径/mm		ΦM	≥155
封火盖厚度/mm		N	≥2.5
封火盖中心(Φ)孔径/mm		Q	≥5.0
封火盖边(Φ)孔径/mm		Q ₁	≥3.5
封火盖突弯高度/mm		P	≥20
^a 适用于铸铁、钢板炉具。			



说明：

- 1——炉盖；
- 2——炉小圈；
- 3——炉大圈；
- 4——炉体；
- 5——炉门滑道；
- 6——炉门；

- 7——炉盘；
- 8——烟道；
- 9——封火盖；
- 10——炉瓦；
- 11——炉篦；
- 12——炉底盘。

图 1 铸铁、钢板炉体结构示意图

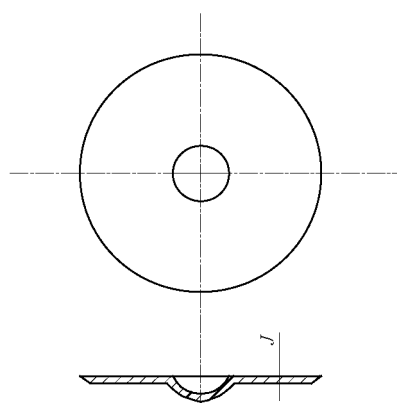


图 2 炉盖示意图

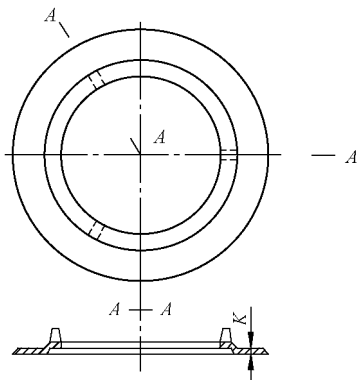


图 3 炉小圈示意图

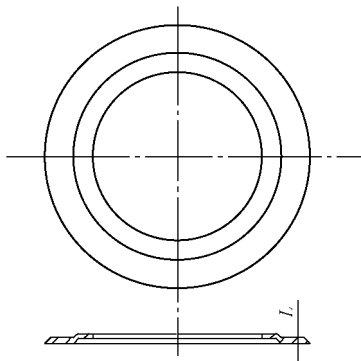


图 4 炉大圈示意图

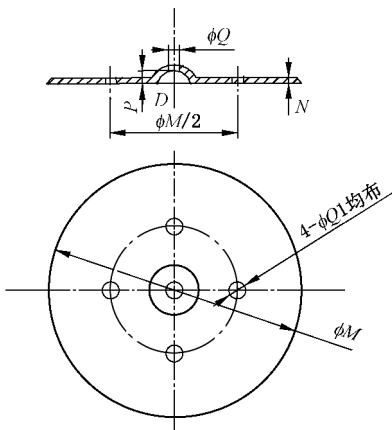
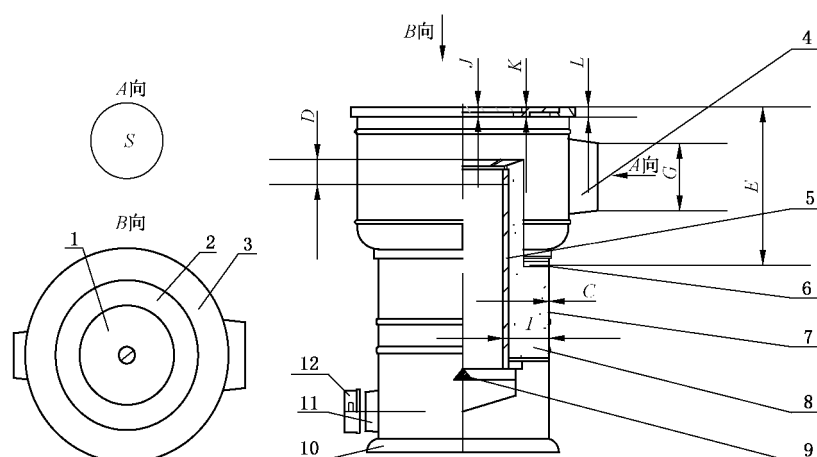


图 5 封火盖示意图



说明:

- 1——炉盖;
- 2——炉小圈;
- 3——炉大圈;
- 4——烟道口;
- 5——炉瓦;
- 6——炉盘;

- 7——炉体;
- 8——保温层;
- 9——炉篦;
- 10——炉底盘;
- 11——炉门口;
- 12——炉门口盖。

图 6 搪瓷炉体结构示意图

5.3 密封性能

5.3.1 炉圈应平整,不应翘起。

5.3.2 炉盘与炉体、炉底盘与炉体连接处应密封良好,试验后应无漏烟现象。

5.3.3 各部件装配后应配合紧密,试验后应无烟气泄漏。

5.4 结构

5.4.1 民用燃煤取暖炉结构应符合图 1 或图 6 的要求。

5.4.2 整体结构设计合理,操作方便。

5.4.3 炉体内壁至炉瓦外壁应采用耐火保温材料填充。

5.5 封火时间

封火时间不应小于 12 h。

6 安装与使用

安装与使用参见附录 A。

7 试验方法

7.1 外观

外观目测。

7.2 产品尺寸

产品尺寸用钢卷尺、游标卡尺等测量,上封火型式炉具的烟道截面积量取烟道最大截面积,下封火型式炉具的烟道截面积量取烟道口截面积。

7.3 密封性能

将两块引火碳放入炉膛内,盖好炉大圈、炉小圈、炉盖,点燃后目测。

7.4 结构

结构目测。

7.5 封火时间

上封火炉具试验时,将炉门关严,盖上封火盖,调整封火盖缝隙,盖上炉大圈、炉小圈及炉盖。下封火炉具试验时,盖上炉大圈、炉小圈及炉盖,调整炉门口盖缝隙。开始计时,12 h 后观察燃煤是否正常燃烧。

8 检验规则

8.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

8.2 出厂检验

8.2.1 产品应经生产厂质量检验部门按本标准检验合格后方可出厂,并附有使用说明和检验合格标识。

8.2.2 出厂检验按 GB/T 2828.1 规定进行,采用正常检验一次抽样方案,特殊检查水平 S-2,其检验项目、要求、试验方法、不合格分类、接收质量限 AQL 值见表 2。

表 2

序号	检验项目	要求	试验方法	不合格分类	AQL 值
1	外观	5.1	7.1	C	6.5
2	结构	5.4	7.4		

8.3 型式检验

8.3.1 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b) 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 正常生产后,对批量产品进行抽样检查,每年至少一次;
- d) 产品停产半年后,恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f) 国家质量监督检验机构提出进行型式检验要求时。

8.3.2 型式检验按 GB/T 2829—2002 规定进行,采用判别水平为 II 的一次抽样方案。其检验项目、要

求、试验方法、不合格分类、不合格质量水平 RQL 值、样本、判定数组见表 3。

表 3

序号	检验项目	要求	试验方法	不合格分类	RQL 值	样本	判定数组
1	外观	5.1	7.1	B	120	2	1 2
2	产品尺寸	5.2	7.2	A	65		0 1
3	密封性能	5.3	7.3				
4	结构	5.4	7.4				
5	封火时间	5.5	7.5				

8.3.3 标志应符合 9.1 要求,否则判为不合格,产品安装使用说明书应符合 9.2 要求,否则判为不合格。

8.3.4 5.2、5.3、5.4.1、9.1、9.2 其中一项不合格,综合判定为不合格。其余项目有两项及以上不合格,综合判定为不合格。

9 标志、产品安装使用说明书、运输和贮存

9.1 标志

9.1.1 产品或说明书上应有如下中文内容:

- a) 产品名称;
- b) 生产厂厂名、厂址;
- c) 规格型号;
- d) 执行标准编号;
- e) 产品质量合格标识。

9.1.2 产品上应附有永久性警示语,其中文内容如下:

- a) 小心煤气中毒;
- b) 应安装风斗;
- c) 换煤、封火后或在雨、雪等恶劣天气时应注意使用场所通风;
- d) 民用燃煤取暖炉周边严禁堆放易燃易爆物品;
- e) 应定期清理烟道和烟囱内的烟垢;
- f) 烟道严禁安装任何形式的挡板;
- g) 烧乏的煤禁止存放在室内;
- h) 使用的烟囱不应破损,使用中应经常检查烟囱是否有损坏;
- i) 定期检查炉盘与炉体、炉底盘与炉体连接处以及烟道是否密封良好;
- j) 安装和使用详见“产品安装使用说明书”;
- k) 室内应安装一氧化碳报警器。

注:铸铁炉具可将永久性警示语挂在炉体上。

9.2 产品安装使用说明书

9.2.1 应在产品安装使用说明书封面显著位置注明:“安装、使用产品前,请阅读产品安装使用说明书”。

9.2.2 产品安装使用说明书应包括如下中文内容:

- a) 产品名称;

- b) 产品规格型号；
- c) 与型号相符合的图片及图片中结构各部位名称；
- d) 本标准 9.1.2 警示语；
- e) 民用燃煤取暖炉室内安装要求(参见附录 A)；
- f) 维护保养说明。

9.3 运输

运输过程中要小心轻放,防止碰撞损坏。

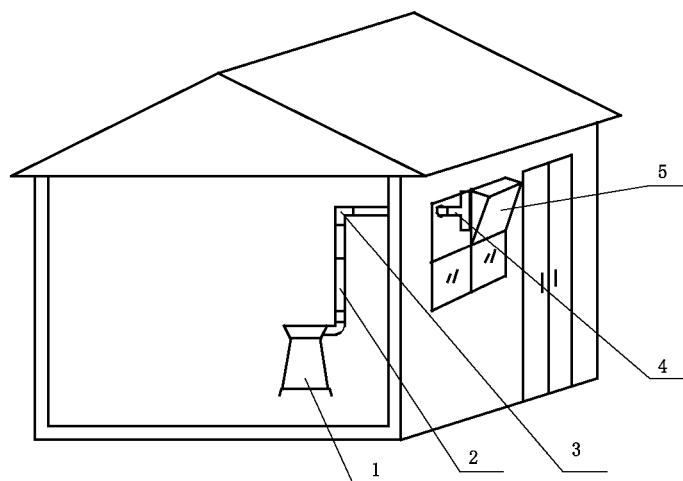
9.4 贮存

产品应贮存在干燥、通风、防雨的场所。

附 录 A
(资料性附录)
民用燃煤取暖炉室内安装与使用

A.1 必要设施

炉具、烟囱、弯头、三通或立体四通、风斗(见图 A.1)。



说明:

- 1——炉具;
- 2——烟囱;
- 3——弯头;
- 4——三通(立体四通);
- 5——风斗。

图 A.1 取暖炉安装系统示意图

A.2 烟囱连接

烟囱应顺茬连接(见图 A.2)。

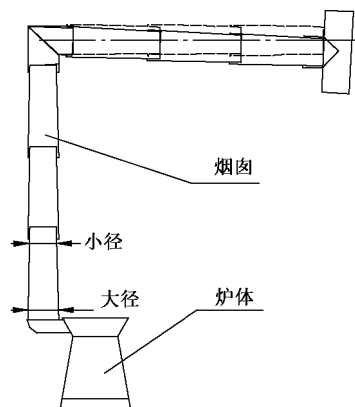


图 A.2 烟囱安装示意图

A.3 密封要求

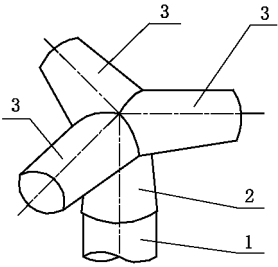
A.3.1 各节烟囱接缝处应用密封材料密封,不应有漏烟现象。

A.3.2 各部位连接应紧密牢固,如有缝隙应用耐火材料密封。

A.4 整体安装要求

A.4.1 各部件连接后,应保证烟气顺畅排出。

A.4.2 烟囱安装时,烟囱的出口应安装三通或立体四通(见图 A.3)。水平方向烟囱的垂直高度由室内逐渐向室外方向降低,坡度为烟囱长度的 1%,水平长度不超过 2.5 m(见图 A.2)。



说明:

1——主烟道;

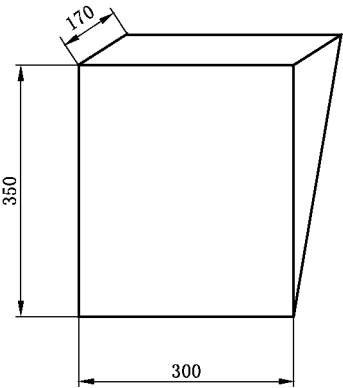
2——主管道;

3——分支管道。

图 A.3 立体四通示意图

A.4.3 风斗的尺寸(见图 A.4),在安装过程中不应小于该尺寸。

单位为毫米



注: 本图标注尺寸适用于 12 m² 房间且仅限一台炉具使用,如不在此范围内,可根据房间大小调整风斗尺寸。

图 A.4 风斗示意图

A.4.4 宜在室内安装一氧化碳报警器。

A.5 安全使用要求

A.5.1 应安装风斗。

- A.5.2 烟道不得安装任何形式的挡板。
 - A.5.3 换煤、封火后或在雨、雪等恶劣天气时应加强室内通风。
 - A.5.4 民用燃煤取暖炉周边不得堆放易燃易爆物品。
 - A.5.5 烧乏的煤不得存放在室内。
 - A.5.6 民用燃煤取暖炉应根据情况经常清理烟道和烟囱内的烟垢。
 - A.5.7 与民用燃煤取暖炉配套使用的烟囱应无破损,并且在使用中应经常检查烟囱是否有损坏。
 - A.5.8 定期检查炉盘与炉体、炉底盘与炉体连接处以及烟道是否密封良好。
-