



中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 199—2004

燃 烧 器 具 用 不 锈 钢 给 排 气 管

Stainless steel supply-exhaust pipe for burning equipment

2004-12-02 发布

2005-06-01 实施

中华人民共和国建设部 发 布

前 言

本标准是参照采用日本工业标准 JIS S 3025:1996《燃烧器具用给排气管》首次编制的。

本标准与 JIS S 3025:1996 标准的差异是型号代号；规格尺寸要求参考我国燃气具国家现行标准的规定要求；检验规则按我国国家现行标准的规定。

本标准的附录 A 是资料性附录。

本标准由建设部标准定额研究所提出。

本标准由建设部城镇燃气标准技术归口单位中国市政工程华北设计研究院归口。

本标准主要起草单位：浙江东旺不锈钢实业有限公司，国家燃气用具质量监督检测中心，广东万家乐燃气具有限公司，樱花卫厨(中国)有限公司，杭州松下住宅电器设备有限公司，浙江奉化狮山热水器部件厂。

本部分主要起草人：潘欢钦、宋岳樵、刘彤、仇明贵、廖金柱、沈其康、王剑诚、吕苗法。

燃 烧 器 具 用 不 锈 钢 给 排 气 管

1 范围

本标准规定了燃气燃烧器具用不锈钢给排气管(以下简称给排气管)的型号代号、类型、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以液化石油气、天然气、人工煤气及石油为燃料的自然给排气式和强制给排气式燃具使用的不锈钢给排气管。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修改版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 4239 不锈钢和耐热钢冷轧钢带

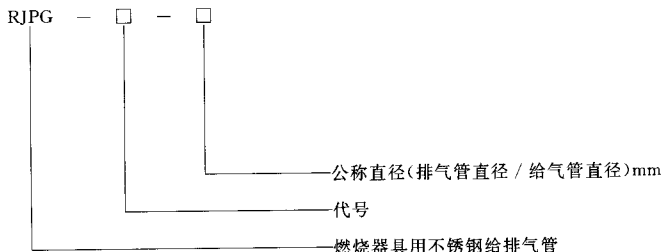
GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB 6932 家用燃气快速热水器

GB/T 14437 产品质量监督计数一次抽样检验程序及抽样方案(适用于总体量较大的情况)

3 型号编制、产品类型

3.1 型号代号



3.2 型号示例

RJPG—SZ—50/80

表示:排气管直径为 50 mm, 给气管直径为 80 mm 的燃气具用两口分开, 室外同轴的不锈钢给排气管。

3.3 品种分类

给排气管:是指连接在燃气具上将烟气排到室外, 新鲜空气送进燃具的给排气管。

给排气管类型见表 1。

表 1 给排气管分类

类型	内容	代号
套管式	给气口与排气口同轴双直管型,给气管在外,排气管在内,中心线为直线的给排气管	TZ
双管式	室外同轴,室内给气口与排气口分开的给排气管	SZ
给排气管帽	将烟气排到室外、新鲜空气送进燃具用的开口部位给排气管室外端部装置	JM
加长给排气管	可拉伸加长给排气管	JP
加长给气管	可拉伸加长给气管	J
加长排气管	可拉伸加长排气管	P
其他	其他形式的给排气管	Q

4 要求

4.1 材料

- 4.1.1 材料应适用于它的预期用途,应能经受住预定的工艺、化学和热的要求。
- 4.1.2 给排气管的材料宜采用 GB 4239 标准中规定的厚度不小于 0.3 mm 0Cr18Ni9,或其他相同性能的不锈钢及与不锈钢耐腐蚀同等级的其他材料。
- 4.1.3 给排气管所使用的 O 型密封圈应由硅橡胶或与同等级性能的其他材料。
- 4.1.4 给气管及加长给气管(同心管部分除外)的密封材料可使用耐低温性及耐热性的橡胶或塑料材料。

4.2 结构规格与尺寸要求

- 4.2.1 排气管公称直径参照 GB 6932 中表 6 要求设计,见表 2;也可按用户合同规定进行设计制造。

表 2 排气管内径 单位:mm

公称直径	50	60	70	75	80	90	100	110	120	130	140	160	180	200	220	240
内径	50	60	70	75	80	90	100	110	120	130	140	160	180	200	220	240

- 4.2.2 给气管进气口的截面积应大于排气管排气口的截面积。
- 4.2.3 给排气管相互连接插入部位的配合间隙为 0.2 mm~0.5 mm,连接插入的交接部分长应 ≥30 mm,应确保不影响燃器具的气密性。
- 4.2.4 给排气管风帽的进气口、排气口不能落入影响使用的杂物(以直径为 16 mm 的球体试验)。
- 4.2.5 伸缩管的滑动部分应设有防止脱落的结构。
- 4.2.6 给排气管及风帽应牢固地固定在墙壁上,并在固定件上标明安装方向。加长部分的安装应安全、可靠。
- 4.2.7 给排气管连接应采用 O 型密封圈或与其同等密封性能的其他材料。
- 4.2.8 给排气管间连接应符合气流流向要求。
- 4.3 外观要求
- 4.3.1 给排气管表面应平整匀称,光洁,不得有飞边、毛刺等,不允许有明显的碰撞损伤等缺陷。
- 4.3.2 焊接应牢固、光滑,无裂纹、气孔等缺陷。
- 4.3.3 弯管的弯头、连接部位应无明显的皱折和变形。
- 4.4 性能要求

给排气管的质量性能应符合表 3 的规定。

表 3 性能要求

项目		性能	试验方法条款
耐荷重性		无变形或其他异常现象	5.2
耐喷淋性		不得向燃烧器具内渗水	5.3
管间的配合性		排气管 196N 以上 给气管(和器具连接部分) 196N 以上 排气口风帽 196N 以上 给气口风帽 98N 以上 其他 78N 以上	5.4
气密性	给排气管风帽与加长	排气侧 0.5 m ³ /h 以下	5.5
	给排气管的组合	给气侧 5 m ³ /h 以下	
	其他部位	1 m ³ /h 以下	

5 试验方法

5.1 外观、结构及尺寸检查

外观表面质量、结构采用目测、手感、操作等检查是否符合本标准 4.2.4~4.2.6、4.2.8、4.3 条款的要求。

尺寸检查采用通用量具测量是否符合本标准 4.2.1~4.2.3 有关条款的要求。

5.2 耐荷重性试验

将给排气管风帽按厂家指定安装方法安装在厂家指定的最小壁厚的壁上,按图 1 所示,将 196 N 的重物连续吊挂 1 h 后,检查给排气管风帽各部位有无变形或其他异常现象。

注:按制造厂家指定的最小壁厚尺寸安装时,从外壁至给排气管风帽顶端长度超过 150 mm 时,如果室外端是可以伸缩的,以伸缩部分伸到最长时,再进行荷重试验。

单位:mm

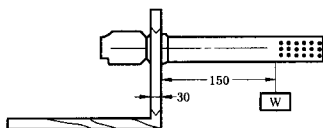


图 1 耐荷重性试验

5.3 耐喷淋性试验

将给排气管风帽连接在燃具伸出室外部分的给排气管上,利用喷淋器,按图 2 所示的方向往给排气管帽连续喷淋 10 min,检查有无水浸入燃气具。

喷淋器按图示方法测定降水量时,所有接收水口的平均值(3 ± 0.5)mm/min,各接收水口的降水量平均值误差为 $\pm 30\%$ 。

单位: mm

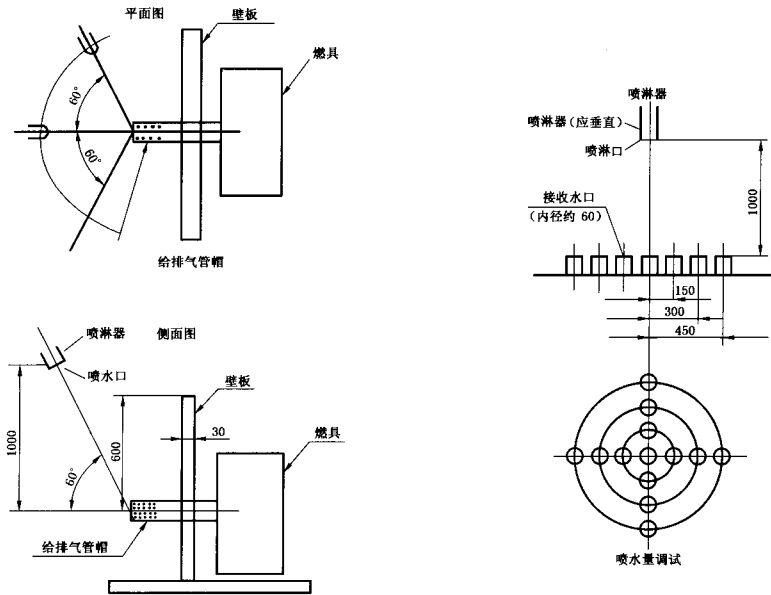


图 2 喷淋状态试验及喷淋器示意图

5.4 管间的配合性试验

- 5.4.1 将给排气管的排气管(含加长给排气管)接口按厂家安装说明书中方法连接后,固定一端,用弹簧秤在排气管轴线方向拉排气管,测定排气管接口处抗拉伸力。
- 5.4.2 将给排气管的给气管与器具的连接端连接后,将一端固定,在给气管的端用弹簧秤沿轴线方向拉伸,测定给气管连接部分抗拉伸力。
- 5.4.3 将给排气管帽固定,用弹簧秤沿排气口风帽的轴向拉伸,测定排气口风帽连接部分的抗拉伸力。
- 5.4.4 将给排气管帽固定,用弹簧秤沿给气口风帽的轴向拉伸,测定给气口风帽连接部分的抗拉伸力。
- 5.4.5 用同样方法测定其他部位连接部分的抗拉伸力。

5.5 气密性试验

将连接有加长给排气管组合的给排气管安装在图 3 所示的气密性试验装置上。

由空气压缩机向组合的给排气管送入压力为 100 Pa 的空气,检测漏气量。

5.5.1 检测套管式给排气管的漏气量

系统是由三段给排气管加三个弯头组成(排气管长度按不同规格),前端堵塞。测排气侧的漏气量时,堵住风帽的给气孔;测给气侧的漏气量时,堵住风帽的排气孔。

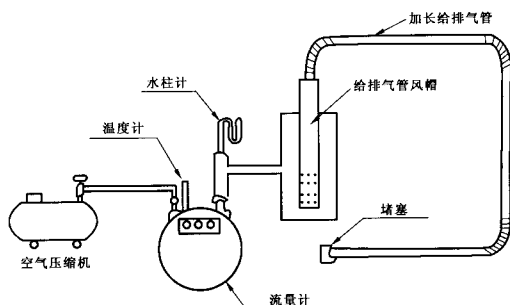


图3 气密性试验装置

5.5.2 检测双管式给气管和排气管的漏气量

系统由各三个弯头各加三段给排气管(长度按不同规格),给、排气两管前端连接处有隔板隔开。测排气侧的漏气量时,堵住风帽的给气孔;测给气侧的漏气量时,堵住风帽的排气孔,见图4。

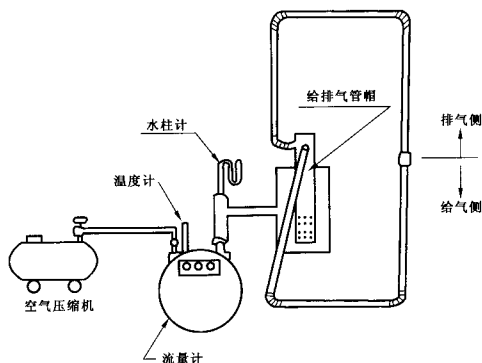


图4 气密性试验装置

6 标志和标签

- 6.1 产品标志和标签应有生产商识别标志、相关标识;
- 6.2 产品标示可使用标记或印记或颜色或条纹方式;
- 6.3 产品标示、标签的符号应符合 GB/T 191 和 GB/T 6388 的规定。

7 包装、运输和贮存

7.1 包装

- 内包装应采用纸张,外包装应采用纸箱,包扎应牢固、无破损;
- 可按用户合同或需要进行包装。

7.2 运输

产品运输时应避免冲击、挤压、雨淋;装卸时应防止重压、摔、抛等现象。

7.3 贮存

- 产品应贮存在通风、干燥的室内,不应与能引起腐蚀的物品混贮;
- 产品允许码放,但不得压坏包装箱。

7.4 产品随行文件要求

- 产品合格证;
- 产品使用说明书;
- 装箱单和附件清单;
- 安装说明;
- 其他相关资料。

附 录 A
(资料性附录)
检 验 规 则

A.1 给排气管须经制造厂质检部门检验合格,并附有产品质量检验合格证方可出厂。

A.2 检验分型式检验、监督检验

A.2.1 型式检验

A.2.1.1 型式检验项目

型式检验项目为本标准中全部性能、材料、结构要求,还包括产品标志、包装、铭牌和产品说明书等相关要求。

A.2.1.2 型式检验判定

型式检验的全部项目均符合标准的规定时,判定型式检验合格;任何项目不符合要求,都必须重新改正后复验,直到合格时为止。

A.2.2 监督检验

A.2.2.1 监督抽查总体量和抽样方案:应按 GB/T 14437 标准规定进行。

a) A类不合格项

抽样总体量 $N=300$;

错判风险 $\alpha=0.05$;

监督质量水平 $P_0\%=1$;

样本量 $n=5$;

检验水平 I 级;

不合格判定数 $\gamma=1$ 。

单位样品有 1 个 A 类不合格项即为 A 类不合格品。

b) B类不合格项

抽样总体量 $N=300$;

错判风险 $\alpha=0.05$;

监督质量水平 $P_0\%=2.5$;

样本量 $n=2$;

检验水平 I 级;

不合格判定数 $\gamma=1$ 。

单位样品有 1 个 B 类不合格项即为 B 类不合格品。

A.2.2.2 监督检验不合格分类:见表 A.1。

表 A.1 不合格分类

检验项目	A 类不合格	B 类不合格
外观要求		✓
材料要求		✓
结构、尺寸要求		✓
耐荷重性		✓
管间的配合性		✓

表 A. 1(续)

检验项目	A 类不合格	B 类不合格
气密性	√	
耐喷淋性		√
标志	√	
包装		√
说明书	√	

A. 2.3 生产检验

企业生产检验,包括进件入库检验、生产过程检验、产品最终检验,其检验方式、抽样方案、不合格分类的判定原则,是企业质量管理体系的内容。

但企业标准中的 A 类不合格项目数不得小于本标准的规定,企业标准中的 A 类各项性能指标不应低于本标准的水平。
