

团 体 标 准

T/GDAQI XX—2025

户外用汽化炉

Outdoor oil furnace

（征求意见稿）

2025 - XX - XX 发布

2025 - XX - XX 实施

广东省质量检验协会 发 布

目 次

前言 III

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 1

 5.1 可靠性 1

 5.2 外观要求 1

 5.3 漆层附着力 2

 5.4 耐腐蚀性 2

 5.5 过滤铜网 2

 5.6 喷嘴 2

 5.7 通针 2

 5.8 油罐容积 2

 5.9 密封性能 2

 5.10 噪声 2

 5.11 燃烧性能 2

 5.12 表面温度 2

6 试验方法 2

 6.1 试验条件 2

 6.2 可靠性试验 3

 6.3 外观检查 3

 6.4 漆层附着力试验 3

 6.5 耐腐蚀性试验 3

 6.6 过滤铜网检验 3

 6.7 喷嘴检验 3

 6.8 通针检验 3

 6.9 油罐容积检验 3

 6.10 密封性能试验 3

 6.11 噪声检测 3

 6.12 燃烧性能试验 3

 6.13 表面温度试验 3

7 检验规则 4

 7.1 检验分类 4

 7.2 出厂检验 4

 7.3 型式检验 4

 7.4 判定规则 5

8 标志、使用说明书 5

8.1 标志 5

8.2 使用说明书 5

9 包装、运输、贮存 5

9.1 包装 5

9.2 运输 6

9.3 贮存 6

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》的规定起草。

本文件由广东省质量检验协会提出。

本文件由广东省质量检验协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

户外用汽化炉

1 范围

本文件规定了户外用汽化炉的产品分类、要求、试验方法、检验规则、标志、使用说明书以及包装、运输、贮存。

本文件适用于以煤油或柴油为燃烧材料，工作压力为（0.05~0.3）MPa的户外用汽化炉（以下简称汽化炉），该产品主要用于户外炊事活动。

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 191 包装储运图示标志

GB 253 煤油

GB/T 2828.1 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 周期检验计数抽样程序及表（适用于对过程稳定性的检验）

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB 19147 车用柴油

QB/T 1919-1993 家用汽化炉

QB/T 3826 轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 中性烟雾试验（NSS）法

QB/T 3832 轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价

3 术语和定义

QB/T 1919-1993界定的术语和定义适用于本文件。

4 产品分类

根据产品设计分为防风型产品与非防风型产品。

5 要求

汽化炉应符合本标准要求，并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。

5.1 可靠性

5.1.1 汽化炉的结构应稳定可靠，经稳定性试验不得翻倒。

5.1.2 汽化炉的贮油罐上应装有泄压装置，泄压装置安全可靠、灵活。

5.1.3 汽化炉必须采用有止退结构的油阀。

5.2 外观要求

5.2.1 各部分安装应结合牢固。

5.2.2 外表面应光洁，无伤害皮肤的锐边和毛刺。

5.2.3 电镀层表面不应有脱壳、气泡、锈迹及明显的露底等缺陷。

5.2.4 喷漆件表面色泽均匀，不得有气泡、皱皮、露底等缺陷。

5.2.5 汽化炉焊缝应焊接牢固，焊料分布均匀，无虚焊及明显流挂。

5.2.6 铜制件不得有裂纹、气孔、砂眼等缺陷，非加工表面应经打磨并去掉锐棱及毛刺。

5.2.7 防风型汽化炉应配有防风罩。

5.2.8 产品上无明显的装配缺陷。

5.3 漆层附着力

漆层应有良好的附着力,经试验后底漆无脱落或面漆脱落不超过3个方格

5.4 耐腐蚀性

电镀层表面经中性盐雾腐蚀试验8 h,其基体耐腐蚀级别不低于5级。

5.5 过滤铜网

油罐出油处应设有过滤铜网,目数应不少于80目。

5.6 喷嘴

喷嘴应可拆卸,需要专用工具拆卸喷嘴的汽化炉应提供专用工具。

5.7 通针

装有通针的汽化炉,通针在疏通喷嘴时应露出喷嘴平面,保证喷嘴畅通

5.8 油罐容积

油罐容积不低于标称值的95 %。

5.9 密封性能

汽化炉在1.25倍最大工作压力(不小于0.21MPa)下不允许漏气、漏油。

5.10 噪声

汽化炉在额定工作压力下其噪声不大于75dB(A)。

5.11 燃烧性能

5.11.1 点火时间

不应大于5 min。

5.11.2 火焰稳定性

汽化炉在额定工作压力下,火焰调整到最大时,正常燃烧30 min不得出现回火、熄火。

5.11.3 热效率

汽化炉在额定工作压力下的热效率应不低于40 %。

5.12 表面温度

5.12.1 使用时必须触及的部件的表面温度:

a) 金属材料制成的不大于 58℃;

b) 其它材料制成的不大于 80℃。

5.12.2 使用时可能触及的部件的表面温度不大于 105℃。

6 试验方法

6.1 试验条件

6.1.1 试验场所应为空旷露天场所,避免刮风、下雨天气。

6.1.2 环境温度应为(15~30)℃。

6.1.3 煤油应符合 GB 253 规定要求。

6.1.4 柴油应符合 GB 19147 规定要求。

6.2 可靠性试验

6.2.1 分别对汽化炉处于空罐和满油时,放置于与水平线呈 15° 的倾斜的光滑木板上应不翻倒。

6.2.2 汽化炉的泄压装置及止退结构油阀采用手感及目测方式进行检查。

6.3 外观检查

采用手感及目测方式进行。

6.4 漆层附着力试验

按QB/T 1919-1993中6.8的方法进行。

6.5 耐腐蚀性试验

按QB/T 3826的规定进行,并按QB/T 3832的规定进行评价。

6.6 过滤铜网检验

过滤铜网检验用10倍读数的显微镜进行。

6.7 喷嘴检验

采用手动及目测方式进行。

6.8 通针检验

采用手动及目测方式进行。

6.9 油罐容积检验

将油罐注满煤油或柴油,然后将油倒出至读数精度为50 mL的量筒测量其体积。

6.10 密封性能试验

按QB/T 1919-1993中6.2的方法进行。

6.11 噪声检测

在额定工作压力下,声级计离炉具中心1 m处,水平方向环境噪声低于40dB (A) 时,用普通声级计测其噪声值。

6.12 燃烧性能试验

6.12.1 点火时间试验

将汽炉按规定装置好,关闭所有调节开关,用气泵打气至0.2 MPa,缓慢打开炉头的调节开关,使从喷嘴流出煤油至点火盘大半满,关闭此开关,放少许棉纱于点火盘引燃、点火,同时开始计时,待火焰增长至稳定时停止计时,时间读数应符5.11.1规定。上述过程可通过打气补充压力,但压力不得大于0.2 MPa。

6.12.2 火焰稳定性试验

汽化炉在额定工作压力下工作,将火焰调整到最大,正常燃烧30 min后目测观察是否回火、熄火。

6.12.3 热效率试验

按QB/T 1919-1993中6.3的方法进行。

6.13 表面温度试验

在环境温度20℃±5℃的条件下,汽炉点燃30 min后,用测温计测量各部位的表面温度。按式(1)计算修正过的表面温度。

$$C = Y - (X - 16) \dots\dots\dots (1)$$

式中：C——修正过的表面温度，℃；
X——试验环境温度，℃；
Y——测得表面温度，℃。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 产品应经生产厂质量检验部门检验合格，并附产品合格证后方可出厂，出厂检验按 GB/T 2828.1 的规定进行，采用一般检验水平 I 和正常检验一次抽样方案。

7.2.2 出厂检验的不合格分类、项目名称、接收质量限见表 1。

表1 出厂检验的不合格分类及接收质量限

不合格分类	检验项目	技术要求	试验方法	AQL
B类	可靠性	5.1	6.2	4.0
	喷嘴	5.6	6.7	
	通针	5.7	6.8	
	油罐容积	5.8	6.9	
	密封性能	5.9	6.10	
	噪声	5.10	6.11	
C类	外观	5.2	6.3	10

7.2.3 出厂检验的样本大小见表 2。

表2 出厂检验样本大小

批量（件）	样本大小（件）	AQL			
		AQL=4.0		AQL=10	
		Ac	Re	Ac	Re
1~15	2	0	1	1	2
16~25	3	0	1	1	2
26~90	5	0	1	1	2
91~150	8	1	2	2	3
151~280	13	1	2	3	4
281~500	20	2	3	5	6
501~1200	32	3	4	7	8
1201~3200	50	5	6	10	11
3201~10000	80	7	8	14	15

7.2.4 经出厂检验判定为不合格批时，该批产品由制造方返工整理后才能再次提交复检

7.3 型式检验

7.3.1 检验项目包括本标准第 5 章及 8.1 全部项目。有下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 新产品投产前；
- b) 正式投产后，如原料、生产工艺有较大改变，有可能影响产品质量时；
- c) 正常生产，每年进行一次型式检验；
- d) 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) 国家质量监督机构提出要求进行型式检验时。

7.3.2 型式检验按 GB/T 2829 的规定进行，采用判别水平 I 和一次抽样方案，型式检验的不合格分

类、检验项目、不合格质量水平、判定数组和样本大小见表 3。

7.4 判定规则

检验结果中全部项目合格，则该批产品判为合格产品。检验结果如有一项指标不符合本标准要求，可在该批产品中重新抽取双倍数量样品，对不合格项目进行复检，如复检结果合格，则判该批产品为合格品；如复检结果如仍有不合格项目，则判该批产品为不合格品。

表3 型式检验的不合格分类、不合格质量水平、判定组及样本大小

不合格分类	检验项目	技术要求	试验方法	RQL	判定组数		样本大小
					Ac	Re	
B类	可靠性	5.1	6.2	30	0	1	3
	漆层附着力	5.3	6.4				
	耐腐蚀性	5.4	6.5				
	喷嘴	5.6	6.7				
	通针	5.7	6.8				
	油罐容积	5.8	6.9				
	密封性能	5.9	6.10				
	噪声	5.10	6.11				
	燃烧性能	5.11	6.12				
	表面温度	5.12	6.13				
C类	外观与结构	5.2	6.3	65	1	2	3
	过滤铜网	5.5	6.6				

8 标志、使用说明书

8.1 标志

8.1.1 每件产品应在明显位置上粘贴或印刷永久标志，其内容应至少包括：

- a) 产品名称；
- b) 型号、规格；
- c) 商标；
- d) 燃油种类；
- e) 允许工作压力；
- f) 生产日期或出厂编号、出厂日期；
- g) 产品标准编号；
- h) 生产厂名、厂址。

8.1.2 外包装储运图示标志应符合 GB/T 191 规定。

8.2 使用说明书

使用说明书应符合GB/T 9969的规定，其内容应至少包括：

- a) 产品名称、型号、规格；
- b) 产品特性及适用范围；
- c) 使用环境条件；
- d) 主要性能参数；
- e) 安装调试方法及注意事项；
- f) 使用操作方法和注意事项；
- g) 故障分析与排除方法；
- h) 维修保养及注意事项。

9 包装、运输、贮存

9.1 包装

9.1.1 每台产品的包装箱应牢固。包装箱外表面应标明产品名称、型号、商标、重量、产品标准编号、出厂日期、生产厂名、厂址、并应标有小心轻放、请勿倒置、防潮、防震等标志。

9.1.2 包装箱内应有下列随机文件：

- a) 产品使用说明书；
- b) 产品合格证；
- c) 装箱清单。

9.2 运输

产品应轻装轻卸，防止抛掷、挤压、碰撞、不得倒置。运输过程中应防止剧烈震动、避免日晒雨淋，严禁在箱上踩踏。

9.3 贮存

9.3.1 产品应贮存在干燥、通风、周围无腐蚀气体的仓库内，库内相对湿度小于 85 %。

9.3.2 产品堆放时应用木垫离地面至少 20 cm。堆垛离内墙至少 20 cm，离外墙至少 50 cm，堆箱不得倒置，严禁在堆垛上踩踏和放置重物，堆垛净高不超过 2 m。
