上 海 市 企 业 标 准

Q/\*\*\*\*\*\*-20\*\*

—————————————————————

上海浦江特种气体有限公司

吸氢机

20\*\*年—\*\*—\*\*发布 20\*\* —\*\*—\*\*实施

—————————————————————

上海浦江特种气体有限公司 发 布

Q/\*\*\*\*\*\*-20\*\*

# 目 录

[前 言 1](#_Toc8718)

[1 范围 2](#_Toc27199)

[本标准规定了吸氢机的术语和定义、基本参数、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。 2](#_Toc2592)

[2 规范性引用文件 2](#_Toc7557)

[3 术语和定义 2](#_Toc22188)

[20MPa吸氢机 2](#_Toc11233)

[储氢瓶 2](#_Toc23088)

[减压器 2](#_Toc30121)

[4 基本参数 2](#_Toc24447)

[构成 2](#_Toc7915)

[5 要求 2](#_Toc5325)

[5.1 使用条件 2](#_Toc21988)

[5.2 呼吸氢气纯度 3](#_Toc11479)

[5.3 跌落可靠性 3](#_Toc4618)

[5.4安全性 3](#_Toc14907)

[5.5连接形式 3](#_Toc14459)

[6 操作方法 3](#_Toc7860)

[6.1氢气纯度 3](#_Toc14544)

[6.2渗漏性 3](#_Toc29974)

[6.3安全性 3](#_Toc3495)

[7 检验规则 3](#_Toc21560)

[7.1检验分类 3](#_Toc9827)

[7.2出厂检验 3](#_Toc31287)

[7.3型式检验 4](#_Toc11244)

[8 标志、包装、运输和贮存 4](#_Toc10927)

[8.1标志 4](#_Toc24695)

[8.2包装 5](#_Toc8156)

[8.3运输 5](#_Toc6822)

[8.4贮存 5](#_Toc11724)

\*\*\*\*\*\*\*\*\*

# 前 言

本标准的编写格式根据GB/T 1.1-2009《标准化工作导则第一部分：标准的结构和编写规则》制定。

本标准的附图 是吸氢机。

本标准由上海浦江特种气体有限公司提出并起草。

本标准主要起草人：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* 。

本标准版本的历次发布情况：\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*。

# 上海浦江特种气体有限公司

# 吸氢机

1. **范围**

# 本标准规定了吸氢机的术语和定义、基本参数、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20MPa吸氢机，该吸氢机可生产出供人呼吸的氢气。

1. **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 191包装储运图示标志

GB 4806.7食品安全国家标准食品接触用塑料材料及制品

GB 31633食品安全国家标准食品添加剂氢气

GB11640铝合金无缝气瓶

GB9252 气瓶疲劳试验方法

GB 16918 气瓶用爆破片技术条件

GB 8335/8336气瓶专用螺纹及量规

GB15383气瓶阀出口连接形式和尺寸。

GB/T 9251气瓶水压试验

1. **术语和定义**

GB 31633中确立的及以下术语和定义适用于本文件。

**20MPa吸氢机**

采用供人呼吸的氢气充装至储氢瓶中，在通过阀门，减压，安全阀等一系列措施，释放出供人呼吸的氢气的一种设备。

**储氢瓶**

供人呼吸的氢气充装在储氢瓶中，吸氢机的瓶体。

**减压器**

吸氢机放氢减压设备

1. **基本参数**

**型号**

A

C

B

A 公司代号（以英文字母组合表示）

B 日期代号（以英文字母组合或数字组合表示）

C 设计型号（以英文字母组合或数字组合表示）

**构成**

铝合金瓶体、安全阀、减压阀、铜质阀门等组成。

1. **要求**

**5.1 使用条件**

吸氢机应在如下条件下使用：

對环境温度：-20°C〜40°C

**5.2 呼吸氢气纯度**

本产品制成的氢气纯度21.8%、二氧化碳纯度69.7%、其他平衡气8.5%（氮气）

**5.3 跌落可靠性**

GB11640铝合金无缝气瓶。

**5.4安全性**

本产品的安全性应符合GB11640 铝合金无缝气瓶、GB9252 气瓶疲劳试验方法和GB 16918 气瓶用爆破片技术条件的规定。

**5.5连接形式**

符合GB 8335/8336气瓶专用螺纹及量规和GB15383气瓶阀出口连接形式和尺寸的规定。

1. **操作方法**

**6.1氢气纯度**

按GB 31633所规定的方法执行。

**6.2渗漏性**

按GB/T 9251所规定的方法执行。

**6.3安全性**

按GB/T 9251气瓶水压试验、GB9252气瓶疲劳试验方法、GB15385 气瓶水压爆破试验方法所规定的方法进行试验。

1. **检验规则**

**7.1检验分类**

产品分出厂检验和型式检验。

**7.2出厂检验**

1. 2.1外观及控制

7.2.1.1标识齐全，字体清晰；表面无损伤、划伤、残缺、污物；外观无变形等不良现象。

7.2.1.2各紧固件、接插件应连接牢靠，开关按钮控制应准确，

7.2.1.3可拆卸部分、配件（说明书、保修卡、吸氢管等）齐全。

7.2.1.4在自然光线下目力测试外观。

7.2.2产品须经过制造厂质量壁部门检验合格后才能提交验收°产品须成批量提交验收，批量大小按订货合同规定，检验数量按表1规定。

表1 出厂检验数量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 交验数量（台） | 检验数量占每一批交检数量的百分比（％） | 备注 |
| <100 | 10 | 大于等于2台 |
| 101—500 | 7.5 | - |
| >500 | 5 | - |

7.2.3 检验时按表2规定的检验项目和合格判定水平进行。

表2 出厂检验项目和合格判定水平

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检验项目 | 技术要求 | 试验方法 |
| 外观及控制 | 7.2.1 | 7.2.1 |
| 渗漏性 | 6.2 | 6.2 |
| 安全性 | 6.3 | 6.3 |

7.2.4根据7.2.3规定的检验项目,在验收过程中，渗漏性、安全性项目中如有一台不符合本标准要求时， 该批产品应全部退回，重新分类整理。

外观及控制发现在一台中有一项不符合本标准要求时，应抽取双倍数量对不合格的项目进行重复检查，若仍有不合格,该批产品应全部退回，重新分类整理。经分类整理 后，可再提交验收,验收时，按7.2.2规定抽取双倍数量进行检验。若仍有不符合本标准规定的项目时，判为 不合格。

**7.3型式检验**

7.3.1在以下情况之一时应进行型式检验：

a） 产品试制定型鉴定时；

b） 当产品的设计、工艺或材料发生重大变化时;

c） 停产一年以上再生产时；

d） 正常生产的产品每2年至少进行一次；

e） 国家市场监督管理部门要求检验时。

7.3.2型式检验抽样；在出厂检验合格的产品中任意抽取二台。

7.3.3型式检验项目：本标准中的【5技术要求，检测】的全部内容和【8标志】的全部内容。

7.3.4型式检验判定：全部指标符合本标准规定，判型式检验合格，任何一项不合格，判该次型式检验

不合格，并不得复检。

1. **标志、包装、运输和贮存**

**8.1标志**

产品必须有标志，内容包括产品名称、型号、商标、执行标准号、出厂日期、邮编、厂名厂址、 服务电话、邮箱、保修卡及合格证等。标志应符合GB/T5296.2或GB/T191的要求。

**8.2包装**

8.2.1产品应按GB/T 191或GB/T1019的有关规定进行包装。

8.2.2包装箱内应附有合格证、装箱单和产品使用说明书。包装箱上应有产品执行标准编号。

**8.3运输**

产品在运输过程中禁止碰撞、挤压、抛扔和强烈的振动以及雨淋、受潮和曝晒。

**8.4贮存**

产品应贮存于干燥、通风、无腐蚀性及爆炸性气体的库房内，并防止产品磕碰。

**附录•气相色谱**

气相色谱法(GC)是检测氢气分子浓度的主要方法。从事化学分析的专家们认为，气相 色谱法是最可靠的氢气浓度的分析方法。简要来说，气相色谱法要在密闭容器中使氢气从水 相释放到气体相，然后用气相色谱法检测。后续也将对气相色谱法的标准操作流程(SOP)制 定标准。