



中华人民共和国国家标准

GB/T 43377—2023

民用飞机呼吸用气态氧

Gaseous breathing oxygen supplies for civil aircraft

(ISO 2046:1973, Gaseous breathing oxygen supplies for aircraft, MOD)

2023-11-27 发布

2024-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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。

本文件修改采用 ISO 2046:1973《飞机呼吸用气态氧》。

本文件与 ISO 2046:1973 相比做了下述结构调整：

- 增加了第2章规范性引用文件；
- 增加了第3章术语和定义；
- 增加了第4章类型；
- 第5章对应 ISO 2046:1973 中的第2章，第6章对应 ISO 2046:1973 中的第3章。

本文件与 ISO 2046:1973 的技术差异及其原因如下：

- 增加了规范性引用文件 GB/T 28285(见第3章)，以适应我国技术条件；
- 气态氧类型增加了化学产氧(见第4章)，目前化学产氧已得到广泛应用；
- 由于气态氧类型增加了化学产氧，相应增加了化学产氧的压力、纯度、含水量等要求(见第5章、6.1和6.2)。

本文件做了下列编辑性改动：

- 将标准名称改为《民用飞机呼吸用气态氧》。

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专利的责任。

本文件由全国航空器标准化技术委员会(SAC/TC 435)提出并归口。

本文件起草单位：合肥江航飞机装备股份有限公司、中国航空综合技术研究所、沈阳飞机工业(集团)有限公司、金宏气体股份有限公司、广东华特气体股份有限公司。

本文件主要起草人：贺旺、方玲、杨报、任秀君、刘文彪、王冰、尉卫东、吴厚田、任海涛、夏艳、王成、朱骏、师东升、傅铸红。

民用飞机呼吸用气态氧

1 范围

本文件规定了民用飞机呼吸用气态氧的类型、压力和特性。
本文件适用于民用飞机机上人员呼吸用气态氧。

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 28285 飞机氧气系统术语

3 术语和定义

GB/T 28285 界定的术语和定义适用于本文件。

4 类型

气态氧的类型一般包括高压气氧和化学产氧。

5 压力

高压气氧应以有效的压力充装到氧气瓶，并达到其最大工作压力。

注：飞机用高压气氧的工作压力范围为 3 MPa~21 MPa。

化学产氧最大工作压力应不超过 343 kPa。

6 特性

6.1 纯度

民用飞机呼吸用气态氧的纯度要求如下。

a) 高压气氧，含氧百分比应不小于 99.5%，其他主要成分的最大浓度符合表 1 中规定的要求。

表 1 高压气氧其他主要成分的最大浓度

类别	高压气氧
二氧化碳	0.01%
一氧化碳	0.000 5%

b) 化学产氧,含氧百分比应不小于 99.5%,其他主要成分的标准峰值符合表 2 中规定的要求。

表 2 化学产氧其他主要成分的最大浓度

类别	化学产氧
氯气和各种氯衍生物	0.000 02%
一氧化碳	0.005%
二氧化碳	0.5%
总的气体杂质	0.5%

6.2 含水量

民用飞机呼吸用气态氧的含水量要求如下:

a) 在温度 15 ℃、压力 101.3 kPa(760 mmHg)的条件下,高压气氧的含水量应不大于 5 mg/m³;

注:对于特定的飞机,视操作情况而定,例如不经常使用氧气系统,以及环境温度高于一定的最低限度,可允许含水量较高,但飞机氧气瓶出口处气态氧含水量应不超过 20 mg/m³。

b) 在温度 21 ℃、压力 101.3 kPa(760 mmHg)的条件下,化学产氧的含水量应不大于 10 mg/dm³。

6.3 气味

通过感官测试判断气体应无异味。

6.4 易燃性和毒性

在温度 15 ℃、压力 101.3 kPa(760 mmHg)的条件下,测得的总烃含量应不大于 0.006%。其他成分不应对使用者产生毒性影响。

6.5 固体微粒

气体中不应含有直径超过 100 μm 的微粒,在温度 15 ℃、压力 101.3 kPa(760 mmHg)的条件下,总固体量应不超过 1 mg/m³。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
民用飞机呼吸用气态氧
GB/T 43377—2023

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.net.cn

服务热线: 400-168-0010

2023年11月第一版

*

书号: 155066 · 1-74400

版权专有 侵权必究



GB/T 43377-2023

www.bzxz.net

免费标准下载网