

# HB

## 中华人民共和国航空航天工业部 航空工业标准

HB 6651—92

---

### 民用航空器肺式氧气调节器 最低性能要求

1993—02—22 发布

1993—03—01 实施

---

中华人民共和国航空航天工业部

批准

民用航空器肺式氧气调节器  
最低性能要求

HB 6651—92

---

1 主题内容与适用范围

本标准规定了民用航空器肺式氧气调节器的最低性能要求。  
本标准适用于民用航空器机载肺式氧气调节器。

2 引用标准

GB 1920 标准大气

3 分类与符号

3.1 肺式氧气调节器的类型

- a. 直接肺式氧气调节器 只输出纯氧的肺式氧气调节器；
- b. 稀释肺式氧气调节器 能输出氧气与空气的混合气和输出纯氧的肺式氧气调节器；
- c. 加压呼吸直接肺式氧气调节器 能在建立余压的条件下工作的直接肺式氧气调节器；
- d. 加压呼吸稀释肺式氧气调节器 能在建立余压的条件下工作的稀释肺式氧气调节器。

3.2 气体状态符号

ATPD——温度为 21℃(70°F)，气压为周围环境大气压力，干燥气体( $\text{PH}_2\text{O}=0$ )。

STPD——标准温度和压力，即 0℃， $101.36\text{kpa}(760\text{mmHg})$ ，干燥气体( $\text{PH}_2\text{O}=0$ )。

4 设计与结构

凡欲获得批准的肺式氧气调节器(以下简称调节器)应当具备下列设计和结构特点。

- 4.1 凡设计成能够直接安装在氧气面罩、机组人员的衣服或安全背带上的调节器应带有一根能将氧源系统与调节器连接起来的进氧软管。
- 4.2 构成调节器的材料应满足以下要求：
  - a. 不会污染空气和氧气；
  - b. 不会因连续接触氧气而受到有害影响；
  - c. 具有阻燃性。
- 4.3 调节器应有下列过滤装置：
  - a. 调节器的氧气入口处或其进氧软管接口处应装有 200 目的过滤网或等效过滤器；
  - b. 稀释调节器和加压呼吸稀释调节器的空气入口处应装有 30~100 目的过滤网或等效过滤器。

4.4 稀释调节器和加压呼吸稀释调节器应设置能够手动操纵提前输出纯氧的供气成份选择机构。该机构应有指示‘纯氧’与‘混合气’状态的标志；在由‘混合气’状态转换成‘纯氧’状态的过程中，操纵手柄或扳杆的转角应不超过 $180^\circ$ ；在‘纯氧’与‘混合气’状态之间，不应设置中间状态。

4.5 加压呼吸直接调节器和加压呼吸稀释调节器应能在建立起 $2 \cdot 75 \pm 0 \cdot 75 \text{ kPa} (11 \pm 3 \text{ in. H}_2\text{O})$ 余压的条件下供氧，以确定当高度低于表3要求的余压所对应的高度时氧气面罩的外部泄漏量。建立该压力的机构应按照手柄控制、按钮控制或旋钮控制作出相应的标记来指示其作用。

4.6 稀释调节器和加压呼吸稀释调节器应装有氧气示流装置。本条不适用于直接安装在氧气面罩上的调节器。

## 5 性能

### 5.1 技术性能

#### 5.1.1 流量特性

5.1.1.1 当输入氧气压力在规定范围内，调节器输出纯氧和混合气时，在各高度上，出口处的吸气阻力应符合表1的规定。

表 1

输出流量 L/min ATPD	最大吸气阻力 $P_a(\text{in. H}_2\text{O})$
20	100(0.4)
70	200(0.8)
100	250(1.0)

5.1.1.2 当调节器出口处负压吸气阻力从5.1.1.1条所规定的条件下减少到0时，输出流量应不大于 $0.01 \text{ L/min STPD}$ 。

#### 5.1.2 输出气含氧百分比

5.1.2.1 当输入氧气压力在规定范围内，输出流量为20、70、100L/minATPD时，在各高度上，稀释调节器和加压呼吸稀释调节器的输出气含氧百分比或附加氧百分比应符合表2的规定。

表 2

高度 m(ft)	输出气最低含氧百分比(最低附加氧百分比)%	
	稀释调节器	加压呼吸稀释调节器
0	21(0)	53(40)
1520(5000)		