

HB

中华人民共和国航空航天工业部 航空工业标准

HB 6504—91

氧气调节器通用规范

1991—08—03 发布

1991—10—01 实施

中华人民共和国航空航天工业部 批准

1 主题内容与适用规范

本规范规定了军用飞机乘员用氧气调节器通用的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装要求。

本规范适用于军用飞机乘员用氧气调节器。

2 引用标准

HB 0--44	航空人体供氧和防护救生装备产品型号命名方法
GB1920	标准大气
HB 5830.1	机载设备环境条件及试验方法 总则
HB 5830.5	机载设备环境条件及试验方法 振动
HB 5830.8	机载设备环境条件及试验方法 高温
HB 5830.9	机载设备环境条件及试验方法 低温
HB 5830.11	机载设备环境条件及试验方法 湿热
HB 5830.12	机载设备环境条件及试验方法 盐雾
HB 5830.13	机载设备环境条件及试验方法 霉菌
HB 5870	航空辅机产品运输包装通用技术条件
HB 5888	航空辅机产品用字体和符号
HB 6170	飞行人员加压供氧系统设计规范
HB 5028	航空辅机产品干燥空气封存
HB 6—67	航空仪表工厂商标
HB 6—68	航空仪表产品标牌

3 技术要求

3.1 基本要求

3.1.1 型号命名

氧气调节器(以下简称调节器)的型号命名应符合 HB 0--44 的规定。

3.1.2 材料选用基本要求

调节器材料选用应满足以下基本要求:

- a. 不会污染空气和氧气;

- b. 不因连续接触氧气而发生有害反应；
- c. 橡胶材料应能满足调节器的贮存温度和工作温度要求。

3.1.3 结构基本要求

调节器的结构设计应满足以下基本要求：

- a. 调节器的氧气入口处应有不低于 200 目的过滤网或等效过滤网，空气入口处应有 30—100 目的过滤网。
- b. 可供混合气的调节器应设置供气成分选择机构，该机构应有标志来指示“纯氧”与“混合气”状态。**在这**两种状态之间不应设置中间状态；
- c. 除非另有规定，调节器应设置在特殊情况下使用的应急供氧机构；
- d. 调节器的入口处接头、各输出接头的型式或规格应不相同，以防安装差错；
- e. 除非另有规定，肺式调节器应设置安全余压机构，以防外界空气渗入面罩；
- f. 加压供氧调节器应设置能在地面条件下进行加压试验的机构；
- g. 除非另有规定，调节器应设置安全活门机构，以便在调节器内部调压腔内超压时泄压；
- h. 调节器的金属制件应按需要进行表面保护以提高抗蚀能力，正常使用时，保证期内涂层不应出现锈蚀、龟裂和剥落；
- i. 在调节器的所有接口处，均应用堵帽或堵塞堵住，以防贮存和运输过程中外来物进入。

3.2 技术性能

3.2.1 肺式调节器技术性能

3.2.1.1 进氧活门气密性

对于设置进氧活门和减压机构的调节器，当入口氧气压力在规定范围内且调节器的使用开关关闭时，调节器进氧活门的泄漏量应不大于 0.001L/min(NTPD 状态)¹⁾。

注：1)NTPD 状态：温度为 20℃、气压为 101.3kPa、干燥气体。本规范中各性能参数无特殊说明者均指 NTPD 状态。

3.2.1.2 高压内腔气密性

当入口氧气压力在规定范围内时，调节器高压内腔的泄漏量应不大于 0.01L/min。高压连接部位应气密。

3.2.1.3 低压内腔气密性

3.2.1.3.1 当调节器出口处的负压为 1kPa 时，外部空气向调节器低压内腔的渗入量应不大于 0.2L/min。

3.2.1.3.2 当非加压供氧调节器出口处的压力为 0.5kPa 时，其低压内腔氧气向外界的泄漏量应不大于 0.1L/min。

3.2.1.3.3 当加压供氧调节器出口处的压力等于最大使用高度余压值时，其低压内腔氧气向外界的泄漏量应不大于 0.5L/min。

3.2.1.4 输出气含氧浓度

调节器输出气的含氧浓度应符合 HB 6170 中第 4.1.8 条的规定。

3.2.1.5 吸气阻力

调节器的吸气阻力应满足供氧系统的吸气阻力要求。

3.2.1.6 加压供氧特性