

HB

中华人民共和国航空工业部部标准

HB/Z 103-86

指导性技术文件

飞机水平测量公差

1986-1-23发布

1986-10-01实施

中华人民共和国航空工业部 批准

飞机水平测量公差

代替

1 总则

1.1 飞机水平测量公差系指飞机处于水平状态下对飞机各部件安装的相对位置准确度的要求。

1.2 本标准是拟定新机制造技术文件中有关飞机水平测量公差的指导性技术文件。

1.3 本标准所规定的公差是在保证飞机性能要求的前提下，兼顾各机种的机体结构及其工艺特点、制造上的工程能力及经济性而制定的。

1.4 本标准给出的是飞机飞行小时为零时的水平测量公差值。对飞行小时不为零时的公差值可参照本标准另行制订。

1.5 本标准给出的公差值系全机水平测量的公差值。机体各部件单独水平测量时，其公差值可参照本标准适当地予以分配。

1.6 本标准给出的公差值不包括由于飞机自重测量点处产生的弯扭变形。在飞机水平测量技术文件中，要用给定的变形量调整公差带的中点，或调整相应测量点座标的基本尺寸。

1.7 本标准定义的机翼、尾翼安装角、上（下）反角、垂尾倾斜角不是理论上的角，而是可实测的对应角。这一转换对角度公差的计算所产生的误差可忽略不计。

1.8 本标准给出的公差值考虑了外缘误差，但不包括局部凸凹量。

2 飞机类型、精度级别和飞机轴系

2.1 飞机类型

飞机分为大、中、小三型。

2.1.1 大型飞机包括低至中等机动性能的大型、重型飞机。如重型运输机、重型轰炸机等，以及该类飞机的教练机。

2.1.2 中型飞机包括低至中等机动性能的中型、中等重量飞机，如中型多用途机、中型运输机、战术轰炸机等，以及该类飞机的教练机。

2.1.3 小型飞机包括高机动性能飞机和小型、轻型飞机。高机动性能的飞机，如歼击机、强击机、战术侦察机等，以及该类飞机的教练机。轻、小型飞机，如轻型多用途机、初级教练机、轻型侦察机。

2.2 精度级别

大、中型飞机分两级；小型飞机分三级。对同一型号飞机各部件的精度要求，可视具体情况而定相同或不同的精度级别。

2.2.1 大、中型飞机的精度级别：

I级 指对飞机部件相对位置的几何参数的精度要求较高，属下列情况之一或二者兼有的即可采用。

a 飞机飞行性能高且部件相对位置的几何参数对性能的影响又较大者。

b 飞机结构工艺性较好，即机体结构有易于达到高精度的补偿，或机体结构采用易于达到高精度的结构型式和对接型式者。

II级 飞机飞行性能和结构工艺性两者都不足以要求定为I级者。

2.2.2 小型飞机的精度级别：

I级 飞机飞行性能对部件相对位置的几何参数的精度要求高且结构工艺性又较好者。

II级 飞机飞行性能高但结构工艺性较差，或飞机飞行性能不高但结构工艺性较好者。

III级 飞机飞行性能不高且结构工艺性又较差者。

2.3 飞机轴系

飞机轴系如图1所示