



中华人民共和国气象行业标准

QX/T 345—2016

极轨气象卫星及其地面应用系统 运行故障等级

**Malfunction levels of space and ground segment for polar-orbiting
meteorological satellites**

2016-09-29 发布

2017-03-01 实施

中 国 气 象 局 发 布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 极轨气象卫星在轨运行故障等级	1
3.1 灾难性故障	1
3.2 一级故障	1
3.3 二级故障	1
3.4 三级故障	2
4 极轨气象卫星地面应用系统故障等级	2
4.1 一级故障	2
4.2 二级故障	2
4.3 三级故障	2
参考文献	3

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国卫星气象与空间天气标准化技术委员会(SAC/TC 347)提出并归口。

本标准起草单位:国家卫星气象中心。

本标准主要起草人:屈兴之、贾志宏、贾树泽、王强。

极轨气象卫星及其地面应用系统运行故障等级

1 范围

本标准规定了我国极轨气象卫星及其地面应用系统运行故障的等级。
本标准适用于我国极轨气象卫星及其地面应用系统的运行管理及维护。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

卫星平台 satellite platform

由卫星服务保障系统组成,可以支持一种或几种有效载荷的组合物体。

2.2

有效载荷 payload

安装在卫星平台之上,执行特定任务的仪器或设备。

[QX/T 205—2013,定义 2.8]

2.3

轨道圈 orbit

极轨气象卫星连续两次经过升交点所运行的轨道。

2.4

接收圈 received orbit

极轨气象卫星具有可接收弧段的轨道圈。

2.5

数据可用率 ratio of usable data

极轨气象卫星下传的所有遥感数据中满足质检要求的遥感数据所占的比例。

3 极轨气象卫星在轨运行故障等级

3.1 灾难性故障

出现下列情况属于灾难性故障:

——卫星平台或全部有效载荷出现不可修复的故障,无法观测或下传数据。

3.2 一级故障

出现下列情况之一属于一级故障:

——卫星平台或有效载荷连续 2 个轨道圈及以上无法观测或下传数据;

——1 个或多个有效载荷连续 3 个轨道圈及以上出现故障或者指标严重超差,导致该载荷的数据可用率低于 85%。

3.3 二级故障

出现下列情况之一属于二级故障:

- 卫星平台或有效载荷在 1 个轨道圈以上,2 个轨道圈以内无法观测或下传数据;
- 1 个或多个有效载荷在 1 个轨道圈以上,连续 3 个轨道圈以内出现故障或者指标严重超差,导致该载荷的数据可用率低于 85%。

3.4 三级故障

出现下列情况之一属于三级故障:

- 卫星平台或有效载荷在 1 个轨道圈及以内无法观测或下传数据;
- 1 个或多个有效载荷在 1 个轨道圈及以内指标严重超差,导致该载荷的数据可用率低于 85%。

4 极轨气象卫星地面应用系统故障等级

4.1 一级故障

出现下列情况之一属于一级故障:

- 非卫星平台及有效载荷原因,单个地面站单颗卫星连续 3 个接收圈及以上观测数据无法获取,或获取的卫星遥感数据严重异常无法满足质检要求;
- 非卫星遥感数据质量原因,连续 6 小时及以上卫星遥感数据无法正常传输、处理、存档或分发。

4.2 二级故障

出现下列情况之一属于二级故障:

- 非卫星平台及有效载荷原因,单个地面站单颗卫星连续 2 个接收圈观测数据无法获取,或获取的卫星遥感数据严重异常无法满足质检要求;
- 非卫星遥感数据质量原因,连续 4 小时及以上、6 小时以内卫星遥感数据无法正常传输、处理、存档或分发。

4.3 三级故障

出现下列情况之一属于三级故障:

- 非卫星平台及有效载荷原因,单个地面站 1 个接收圈观测数据无法获取,或获取的卫星遥感数据严重异常无法满足质检要求;
- 非卫星遥感数据质量原因,连续 2 小时及以上、4 小时以内卫星遥感数据无法正常传输、处理、存档或分发。

参 考 文 献

- [1] QJ 3050A—2011 航天产品故障模式、影响及危害性分析指南
 - [2] QX/T 196—2013 静止气象卫星及其地面应用系统运行故障等级
 - [3] QX/T 205—2013 中国气象卫星名词术语
 - [4] 中国气象局. 风云二号卫星及地面应用系统运行故障报告制度(试行)(气发〔2007〕229号文). 2007年7月10日
 - [5] 中国气象局. 风云三号卫星及地面应用系统运行故障报告规定(中气函〔2014〕223号文). 2014年8月20日
-

中华人民共和国
气象行业标准
极轨气象卫星及其地面应用系统运行故障等级

QX/T 345—2016

*

气象出版社出版发行
北京市海淀区中关村南大街46号
邮政编码:100081
网址:<http://www.qxcbs.com>
发行部:010-68408042
北京中新伟业印刷有限公司印刷
各地新华书店经销

*

开本:880×1230 1/16 印张:0.5 字数:15千字
2017年1月第一版 2017年1月第一次印刷

*

书号:135029-5853 定价:15.00元

如有印装差错 由本社发行部调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68406301