



中华人民共和国气象行业标准

QX/T 765—2025

气象观测装备包装和储运通用要求

General requirements for package storage and transportation of
meteorological observation equipments

2025-05-19 发布

2025-10-01 实施

中 国 气 象 局 发 布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	2
5 包装	2
6 储运	3
参考文献	5

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。

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。

本文件由全国气象仪器与观测方法标准化技术委员会(SAC/TC 507)提出并归口。

本文件起草单位：中国气象局气象探测中心、山东省气象工程技术中心、陕西省大气探测技术保障中心、四川省气象探测数据中心、内蒙古自治区气象数据中心。

本文件主要起草人：周薇、韩广鲁、李巍、刘兴忠、李博、金亮、孟超、杨家锋、杨茂水、杨亭。

气象观测装备包装和储运通用要求

1 范围

本文件规定了气象观测装备包装、储运的基本要求和包装的设计、方式、防护、标志以及储存、运输等方面的要求。

本文件适用于地基、空基、天基气象观测装备(以下简称为“装备”)的包装、储存和运输,不适用于含有剧毒、放射性、易燃易爆等危险品装备的包装、储存和运输。

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 191 包装储运图示标志
- GB/T 4768 防霉包装
- GB/T 4879 防锈包装
- GB/T 5048 防潮包装
- GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- GB/T 6544 瓦楞纸板
- GB/T 7284 框架木箱
- GB/T 7350 防水包装
- GB/T 8166 缓冲包装设计
- GB/T 12123 包装设计通用要求
- GB/T 12464 普通木箱
- GB 13495.1 消防安全标志 第1部分:标志
- GB/T 16470 托盘单元货载
- GB/T 22344 包装用聚酯捆扎带
- GB/T 39588—2020 静电屏蔽包装袋要求及检测方法
- GB/T 40215 气象观测装备编码规则
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
- GB 50395 视频安防监控系统工程设计规范
- BB/T 0014 夹链自封袋

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 基本要求

应满足下列要求：

- a) 保障人身和装备的安全；
- b) 满足包装材料、储运方式的节能环保要求；
- c) 满足装备功能规格需求书等技术文件对包装、储存和运输的具体要求。

注：技术文件查询网址：https://www.cma.gov.cn/zfxxgk/gknr/wjgk/qtwj/index_1.html。

5 包装

5.1 包装设计

应符合 GB/T 12123 的规定。

5.2 包装方式

装备包装包括复合包装和单独包装。复合包装宜采用先袋装后箱装或先箱装后托盘包装方式，其中托盘包装应符合 GB/T 16470 的规定。单独包装应按装备类型选择下列方式。

- a) 结构件、蓄电池：
 - 1) 质量小于 200 kg，应采用普通木箱包装，且符合 GB/T 12464 的规定；
 - 2) 质量大于或等于 200 kg，应采用框架木箱包装，且符合 GB/T 7284 的规定。
- b) 传感器、线缆：
 - 1) 质量不大于 55 kg，应采用普通瓦楞纸箱，且符合 GB/T 6543 的规定；
 - 2) 质量大于或等于 55 kg，应采用重型瓦楞纸箱，且符合 GB/T 6544 的规定。
- c) 电路板、电子元器件：
 - 1) 有静电防护要求的应采用静电屏蔽包装袋，且符合 GB/T 39588—2020 第 4 章的要求；
 - 2) 无静电防护要求的应采用夹链自封袋装，且符合 BB/T 0014 的规定；
- d) 记录本、穿线管等成批器材：应采用捆扎包装，且符合 GB/T 22344 的规定。

5.3 包装防护

根据装备的特性及其流通环境的要求选择相应的防护方式：

- a) 防水包装符合 GB/T 7350 的规定；
- b) 防潮包装符合 GB/T 5048 的规定；
- c) 防锈包装符合 GB/T 4879 的规定；
- d) 防霉包装符合 GB/T 4768 的规定；
- e) 防静电包装符合 GB/T 39588—2020 第 4 章的规定；
- f) 缓冲包装符合 GB/T 8166 的规定。

5.4 包装标志

包装应有图示标志，颜色通常为黑色，也可使用与基体颜色对比明显的其他颜色，还应符合下列要求。

- a) 标志选用：根据装备特性选用，且符合 GB/T 191 的规定。
- b) 标志内容：包括装备名称、型号、生产厂家、数量、装备编码和储存环境要求等，其中：

- 1) 装备编码规则符合 GB/T 40215 的规定;
- 2) 多箱包装时有总箱数、分箱数的区分标志。

5.5 随机清单及文件

5.5.1 随机清单

应包括装备名称、型号、生产厂家、数量、生产批号以及收发件信息、出厂日期等;宜防水、防污。

5.5.2 随机文件

应包括但不限于:使用说明书(用户手册)、维修手册、唯一性标识、合格证、检定/校准/测试报告等。

6 储运

6.1 储存

6.1.1 分区

应根据装备类别和存放环境要求,分区储存,并分类标识。

6.1.2 码放

应满足下列要求:

- a) 整齐居中的码放在货架或托盘上;
- b) 按照包装标志上的要求码放,标志朝向工作通道;
- c) 易碎、易倒物品、零散小件等放置在箱中。

6.1.3 安全

符合下列要求:

- a) 消防安全:
 - 1) 消防设施:消防车道、安全出口、疏散楼梯等的设置应符合 GB 50016 的规定;
 - 2) 安全标志:禁止和警告标志、紧急疏散逃生标志、灭火设备标志应符合 GB 13495.1 的规定;
 - 3) 火灾探测器:安装应符合 GB 50116 的规定。
- b) 安防监控:库区实时监控应符合 GB 50395 的规定。
- c) 储存措施:应放在干燥、清洁的库房内,室内不应有酸、碱等易挥发物或腐蚀性气体。

6.1.4 出入库

应建立相关管理制度,做到装备出入库资料齐全,账目清楚、账物相符。

6.2 运输

6.2.1 方式

可选用铁路、公路、水路或航空运输等方式,含有液体、蓄电池、无法关闭通信的装备不应选用航空运输方式。

6.2.2 安全

应满足下列要求:

- a) 进行安全检查,装卸设备及工具无损坏;
- b) 装卸时轻拿轻放;
- c) 货物堆码稳固,包装完好、无湿损、无污损;
- d) 内含液体的装备捆扎紧固,防止倾倒碰撞。

参 考 文 献

- [1] GB/T 5243—2020 硬质合金制品的标志、包装、运输和贮存
 - [2] GB/T 9174—2008 一般货物运输包装通用技术条件
 - [3] GB/T 13384—2008 机电产品包装通用技术条件
 - [4] BB/T 0020—2001 组合型塑木平托盘
 - [5] QX/T 472—2019 人工影响天气炮弹运输存储要求
-

中 华 人 民 共 和 国
气 象 行 业 标 准
气象观测装备包装和储运通用要求
QX/T 765—2025

*

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
北京建宏印刷有限公司印刷

*

开本:880 mm×1230 mm 1/16 印张:0.75 字数:22.5 千字
2025 年 6 月第 1 版 2025 年 6 月第 1 次印刷

*

书号:135029-6447 定价:20.00 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