



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31165—2014

---

## 降水自记纸记录数字化

Digitalization of precipitation records on paper

2014-09-03 发布

2015-01-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 术语和定义 .....	1
3 流程 .....	1
4 技术要求 .....	2
4.1 降水自记纸预处理 .....	2
4.2 降水自记纸图像输入 .....	2
4.3 降水信息提取 .....	2
4.4 降水迹线异常处理 .....	3
4.5 单位时间降水数据计算 .....	3
4.6 降水数据质量控制 .....	3
4.7 降水自记纸数字化数据文件 .....	3
附录 A (规范性附录) 图像文件命名规则 .....	4
附录 B (规范性附录) 分钟降水数据标准文件格式 .....	6
附录 C (规范性附录) 小时降水数据标准文件格式 .....	7
参考文献 .....	8

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国气象局提出。

本标准由全国气象基本信息标准化技术委员会(SAC/TC 346)归口。

本标准起草单位:广东省气象局。

本标准的主要起草人:吕勇平、王伯民、吴忠义、毛建平、黄少平、张强、何健。

# 降水自记纸记录数字化

## 1 范围

本标准规定了降水自记纸在扫描或数码照相基础上完成数字化的流程、方法和技术要求。  
本标准适用于对虹吸式及翻斗式雨量计降水自记纸记录的数字化及其产品的存储管理、应用。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 2.1

**雨量器** **raingauge**

测量降水量的仪器,主要由承水器、贮水瓶、量筒组成。

[QX/T 8—2002,定义 5.5.20]

### 2.2

**雨量计** **pluviograph**

自动记录降水量随时间变化的仪器。

[QX/T 8—2002,定义 5.5.13]

注:常用的有虹吸式雨量计和翻斗式雨量计两种。

### 2.3

**降水自记纸** **precipitation recording paper**

用于雨量计自动记录雨量随时间变化的专用纸张。

### 2.4

**降水迹线** **precipitation record trace**

降水自记纸上记录的降水量随时间变化的轨迹。

注:虹吸式雨量计的降水迹线是直线和曲线,翻斗式雨量计的降水迹线是直线和折线。

### 2.5

**降水自记纸记录数字化** **digitalization of precipitation records on paper**

将降水自记纸通过扫描或数码照像形成数字图像文件后,自动提取降水随时间变化信息以及统计处理获取单位时间降水量及其他相关信息的过程。

## 3 流程

降水自记纸记录数字化的主要流程包括降水自记纸预处理、图像输入、降水信息提取、获得单位时间降水量等四步,具体流程见图 1。