



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31153—2014

---

## 小型水力发电站汇水区降水资源 气候评价方法

Climatic evaluation methods of precipitation resource  
in the catchment area of small hydropower stations

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 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 现场降水观测 .....	2
5 参证站选取 .....	2
6 汇水区降水资源气候评价方法 .....	3
附录 A(规范性附录) 一致率计算方法 .....	6
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。

本标准由全国气象防灾减灾标准化技术委员会(SAC/TC 345)归口。

本标准起草单位:广西区气象局。

本标准主要起草人:黄永新、苏志、周绍毅、李秀存、李强、况雪源、黄梅丽、范万新、廖雪萍。

# 小型水力发电站汇水区降水资源 气候评价方法

## 1 范围

本标准规定了小型水力发电站汇水区降水资源气候评价的方法。  
本标准适用于装机容量为 5 MW~50 MW 的小型水力发电站汇水区降水资源气候评价。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 20486 江河流域面雨量等级

QX/T 52—2007 地面气象观测规范 第 8 部分:降水观测

QX/T 65—2007 地面气象观测规范 第 21 部分:缺损记录的处理和不完整记录的统计

SL 21—2006 降水量观测规范(附条文说明)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**汇水区 catchment area**

汇集小型水力发电站上游所有主支流降水的区域。

注:一般以分水岭与其他流域边界为界。

### 3.2

**面雨量 area rainfall**

某一时段内一定面积上的平均降水量。

### 3.3

**暴雨 rainstorm**

24 h 降水量为 50 mm 或以上的降水。

### 3.4

**降水资源 precipitation resource**

汇水区内的降水总量。降水总量为汇水区的面雨量乘以汇水区面积。

注:计算方法见式(1)。

### 3.5

**降水保证率 accumulated frequency of precipitation**

降水量大于等于某一界限值的累积频率。

注:表示大于等于某一界限降水量的可靠程度。

### 3.6

**丰水年 wet year**

年降水量序列中(从小到大排序)降水量排在序列 75%~95% 的年份。