

ICS 07. 060  
A 47  
备案号: 39814—2013



# 中华人民共和国气象行业标准

QX/T 170—2012

---

## 台风灾害影响评估技术规范

Technical specification for typhoon disaster assessment

2012-11-29 发布

2013-03-01 实施

---

中国气象局 发布

中华人民共和国  
气象行业标准  
台风灾害影响评估技术规范  
QX/T 170—2012

\*

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.cmp.cma.gov.cn>  
发行部:010-68409198  
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  
2013年5月第一版 2013年5月第一次印刷

\*

书号:135029-5568 定价:8.00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

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 术语和定义 .....	1
3 台风灾害影响评估因子和指标 .....	2
3.1 台风灾害影响的评估因子 .....	2
3.2 台风灾害影响的评估指标 .....	2
3.3 指标计算 .....	2
4 台风灾害影响等级的划分 .....	2

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国气象防灾减灾标准化技术委员会(SAC/TC 345)提出并归口。

本标准起草单位:上海市气象局、国家气候中心。

本标准主要起草人:雷小途、陈佩燕、穆海振、杨玉华、闫宇平、姜允迪。

# 台风灾害影响评估技术规范

## 1 范围

本标准规定了台风灾害影响的评估因子、评估指标以及台风灾害影响等级的划分。  
本标准适用于台风灾害影响后评估业务和科研工作。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 2.1

**台风灾害影响综合评估指数 composite index for damage caused by typhoon;CIDT**  
总体上描述某次台风过程对全国或某省(区、市)的灾害影响程度的指数。

### 2.2

**死亡人数 death toll**

以台风灾害为直接原因导致死亡和失踪(下落不明)人口的数量。

注:单位为人。

### 2.3

**农作物受灾面积 crop area affected**

因台风灾害减产1成(含1成)以上的农作物播种面积。

注:单位为千公顷,反映农作物受到灾害影响的范围(如果同一地块的当季农作物多次因同一台风受灾,只计算其中受灾最重的一次)。

### 2.4

**倒塌房屋数 number of collapsed houses**

指因台风灾害导致房屋两面以上墙壁坍塌,或房顶坍塌,或房屋结构濒于崩溃、倒毁,必须进行拆除重建的房屋数量。

注:单位为万间。

### 2.5

**直接经济损失 direct economic loss;DEL**

台风灾害造成的全社会各种直接经济损失的总和(因灾停产、停运等造成的间接经济损失不统计在内)。

注:单位为亿元人民币。

### 2.6

**直接经济损失率 direct economic loss rate**

台风所造成直接经济损失与国内生产总值(GDP)之比。

注:单位为万分之一。

### 3 台风灾害影响评估因子和指标

#### 3.1 台风灾害影响的评估因子

台风灾害影响的评估因子为死亡人数、农作物受灾面积、倒塌房屋数和直接经济损失。

#### 3.2 台风灾害影响的评估指标

取台风造成的死亡人数、农作物受灾面积、倒塌房屋数和直接经济损失这 4 个灾害因子的加权平均,作为评估台风灾害影响的指数,来综合描述某次台风过程对全国或某省(区、市)的灾害影响程度。

#### 3.3 指标计算

CIDT 计算公式为:

$$CIDT = 10 \times \sqrt{\sum_{i=1}^4 a_i d_i} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

CIDT ——台风灾害影响综合评估指数;

$a_i$  ——灾害因子系数,  $a_i$  的取值见表 1;

$d_i$  ——灾害因子。其中:  $d_1$  为死亡人数;  $d_2$  为农作物受灾面积;  $d_3$  为倒塌房屋数;  $d_4$  为直接经济损失率,按下式计算:

$$d_4 = \frac{DEL}{GDP} \times 10000 \dots\dots\dots(2)$$

式中:

DEL——直接经济损失;

GDP——国内生产总值。

在计算全国范围的直接经济损失率时,采用上一年全国国内生产总值;计算某个台风对某省(区、市)范围的直接经济损失率时,采用上一年该省(区、市)区域内生产总值。台风灾害影响的评估因子系数见表 1。

表 1 台风灾害影响的评估因子系数

范围	系数			
	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$
全国	$1.279 \times 10^{-3}$	$2.648 \times 10^{-4}$	$3.019 \times 10^{-2}$	$1.974 \times 10^{-2}$
省(区、市)	$1.281 \times 10^{-3}$	$6.902 \times 10^{-4}$	$5.143 \times 10^{-2}$	$7.137 \times 10^{-4}$

注:根据国家气候中心和上海台风研究所共同整理的 1984—2008 年的历史台风灾害资料的计算确定。

### 4 台风灾害影响等级的划分

根据 CIDT 划分台风灾害影响等级,见表 2。

表 2 台风灾害影响等级的划分

范围	等级			
	轻灾	中灾	重灾	特重灾
全国	$CIDT \leq 3.30$	$3.30 < CIDT \leq 6.80$	$6.80 < CIDT \leq 10.20$	$CIDT > 10.20$
省(区、市)	$CIDT \leq 2.57$	$2.57 < CIDT \leq 5.70$	$5.70 < CIDT \leq 10.00$	$CIDT > 10.00$