



中华人民共和国气象行业标准

QX/T 747—2025

东北冷涡判别

Identification for the Northeast China cold vortex

2025-03-07 发布

2025-05-01 实施

中 国 气 象 局 发 布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 东北冷涡判识	1
5 东北冷涡强度等级	1
参考文献	3

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。

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

本文件起草单位：辽宁省气象台、东北冷涡研究重点开放实验室、国家气象中心、国家气候中心、南京大学。

本文件主要起草人：阎琦、柯宗建、王元、谭政华、陆井龙、张芳华、滕方达、霍雅姝、陈力强、赵春雨、陈传雷、王瀛、王承伟、李尚锋、崔锦、孙秀博、张翠艳。

东北冷涡判别

1 范围

本文件规定了东北冷涡判识标准和东北冷涡强度等级。
本文件适用于东北冷涡的监测和判别。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

东北冷涡 **Northeast China cold vortex**

活动在我国东北地区及其附近,对流层中、上层的天气尺度气旋性冷涡旋。

4 东北冷涡判识

4.1 地理指标

在 105°E—145°E、35°N—60°N 区域内生成或者移入的天气尺度气旋性冷涡旋。

4.2 环流指标

在 500 hPa 等压面天气图上(间隔 4 dagpm),至少有一条闭合等高线。

4.3 生命史指标

持续时间不少于 3 天。

5 东北冷涡强度等级

5.1 强度等级划分

根据东北冷涡强度指数 (G_d) 的大小,将东北冷涡强度划分为弱、中、强三个等级(见表 1)。

表 1 东北冷涡强度等级划分

单位为位势什米

东北冷涡强度等级	东北冷涡强度指数 (G_d)
强	$G_d \geq 33$
中	$16 < G_d < 33$
弱	$G_d \leq 16$

5.2 强度指数计算

东北冷涡强度指数按照公式(1) 计算。

$$G_d = |GH - GH_{s10}| \dots\dots\dots(1)$$

式中：

- GH ——东北冷涡闭合等高线所围区域内 500 hPa 位势高度最低点的位势高度,单位为位势什米(dagpm);
- GH_{s10} ——东北冷涡闭合等高线所围区域内 500 hPa 位势高度最低点同一经度南侧 10 个纬度处的位势高度,单位为位势什米(dagpm)。

参 考 文 献

- [1] 张立祥,李泽椿. 东北冷涡研究概述[J]. 气候与环境研究,2009,14(2):218-228
 - [2] 孙力,郑秀雅,王琪. 东北冷涡的时空分布特征及其与东亚大型环流系统之间的关系[J]. 应用气象学报,1994,5(3): 297-303
 - [3] 朱乾根,林锦瑞,寿绍文,等. 天气学原理和方法:第四版[M]. 北京:气象出版社,2000
 - [4] 朱炳海,王鹏飞,束家鑫. 气象学词典[M]. 上海:上海辞书出版社,1985
 - [5] 周诗健,王存忠,俞卫平. 英汉汉英大气科学词汇:第二版[M]. 北京:气象出版社,2012
-

中 华 人 民 共 和 国
气 象 行 业 标 准
东北冷涡判别
QX/T 747—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:0.5 字数:15 千字
2025年3月第1版 2025年3月第1次印刷

*

书号:135029-6430 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