

ICS

CCS 点击此处添加 CCS 号

DB 4105

安 阳 市 地 方 标 准

DB XX/T XXXX—XXXX

大型活动气象服务规范

Meteorological service specification for large-scale activities

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

安阳市市场监督管理局 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 组织机构 2

5 前期筹备 2

6 运行保障 3

7 评估总结与改进 5

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。

本文件由安阳市气象局提出并归口。

本文件起草单位：安阳市气象局。

本文件主要起草人：胡孟然、张启绍、孙岩、万莹、李一凡。

大型活动气象服务规范

1 范围

本文件规定了大型活动气象服务的相关术语和定义、组织机构、前期筹备、运行保障、评估总结与改进等工作内容及流程要求。

本文件适用于气象主管机构为安阳市行政区域内大型活动提供气象服务。

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 21984 短期天气预报
- GB/T 27956 中期天气预报
- GB/T 27961 气象服务分类术语
- GB/T 28594 临近天气预报
- QX/T 274 大型活动气象服务指南 工作流程
- QX/T 492 大型活动气象服务指南 人工影响天气

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

大型活动

单场次参加人数在1000人以上，或由国家、地方人民政府组织，具有一定社会影响的政治、经济、体育、文化等活动。

3.2

临近天气预报

某一区域未来2h内天气变化的预先估计和预告。

3.3

短时天气预报

某一区域未来12h内天气变化的预先估计和预告。

3.4

短期天气预报

某一区域或地点未来72h内天气变化的预先估计和预告。

3.5

中期天气预报

某一区域未来72h以上，240h内天气变化的预先估计和预告。

3.6

关键时间节点

大型活动开（闭）幕式或活动主办方强调的其他重要活动举办的时间节点。

3.7

递进式气象服务

全流程跟踪用户需求及天气变化，滚动提供无缝隙气象预报、预警、实况服务和对策建议等信息，逐步加密信息发布频次及时空精细化程度的服务方式。

3.8

决策气象服务

为党政部门、活动主办方及相关单位科学决策提供的气象信息服务。

3.9

公众气象服务

为公众提供的气象信息服务。

4 组织机构

4.1 管理机构

建立大型活动气象服务组织运行管理机构，成立大型活动气象服务领导小组及其办公室，组织负责整个气象服务的指挥决策、运行管理、业务建设、技术支持等工作，建立与活动主办方的沟通协调机制。

4.2 服务团队

4.2.1 建立主要由举办地观测、预报预警、人影作业、后勤保障、新闻宣传等部门业务骨干组成的服务团队，负责承担大型活动气象服务监测、预报预警服务、人工影响天气、新闻宣传等具体任务，并参与各种气象服务方案和应急预案的编制。必要时可向上级气象部门申请人员支持。必要时可向上级气象部门申请人员支持。

4.2.2 落实工作任务和岗位职责，可提前开展专项培训。

5 前期筹备

5.1 需求调查

通过实地考察、会议讨论、电话咨询、文献查阅等形式了解大型活动的内容和规模、关键时间节点、射击的场地场馆、交通路线、活动项目特征、与气象的关联及其对气象服务的具体要求等，分析服务需求和实际业务能力之间的差距，学习研究上下级、左右岸气象部门的相关经验和技术方法，确定气象服务的内容、方式和重点。

需求调查分析在大型活动气象服务筹备初期开展，随活动筹备工作的展开不断补充和完善。

5.2 气候背景分析

根据需求调查，分析活动举办地及周边相关区域在活动举办期间及关键时间节点的气候特征以及对大型活动举办的可能影响，形成气候背景分析报告，报告内容包括气温、降水、日照、湿度、风、能见度等与活动密切相关的基本气象要素的历史平均状况、极端情况。

5.3 气象灾害风险评估

对于气象敏感度较高的活动，在上述分析基础上，按照QX/T439的要求，分析可能出现的对大型活动高影响的天气（如暴雨、雷电、台风、大风、冰雹、大雾、霾等）情况，开展气象灾害风险承受与控制能力评估，形成气象灾害风险评估报告，提出风险控制措施建议，报送活动主办方、当地党政部门和相关单位。

5.4 气象保障服务方案编制

5.4.1 根据活动主办方的需求和日程安排，结合气候背景分析报告与气象灾害风险评估报告，制定气象保障服务方案，报备活动主办方，在筹备及运行过程中不断修订完善方案。方案内容包括气象服务目标和要求、组织机构、工作机制、服务内容、服务方式、职责分工、进度安排、经费预算及保障措施等。

5.4.2 根据环境保护、安全保卫、应急处置等特殊需求，制定人工影响天气作业、空气质量改善气象服务等专项方案。

5.5 业务能力建设

在前期需求分析基础上，针对关键科学技术问题和难题，组织科技攻关，增设气象监测设施，开发业务系统，提升气象监测、预报、预警、服务能力。

5.6 测试与演练

结合大型活动演练、彩排开展多种形式的测试演练。演练内容主要包括内部工作流程、对外服务接口和应急保障措施等，重点针对突发高影响天气的现场保障、设备或网络故障的处理应对、业务系统的安全稳定运行、人影装备检测和安全检查等。根据测试演练情况对服务方案进行调整完善。

6 运行保障

6.1 加密气象观测

根据气象保障服务方案，在开展基本气象监测业务的基础上，适时启动加密气象观测，增加精细化监测，即增加气象观测的内容和频次，主要包括活动举办地和活动场所实时天气要素监测等。

加密气象观测宜在大型活动关键节点前期及期间，或高影响天气发生前及发生期间，或配合人工影响天气实施。

6.2 加强天气会商

在常规天气会商中增加大型活动气象服务会商内容，并根据需要适时组织与上级或周边地区、本区域气象台站的专项天气联合会商，并按照气候预测、中期、短期、关键时间节点、短时临近等阶段逐步开展。

会商重点关注活动期间天气过程的开始和结束时间、强度、影响范围、对大型活动的可能影响，高影响天气对户外活动、场馆、交通、人体健康等方面的影响。

6.3 精细预报预警

在日常预报预警业务的基础上，精细化开展活动举办地的短期、短时、临近天气预报，以及环境气象预报和高影响天气预报预警等。

6.4 决策气象服务

根据党委政府、活动主办方及有关部门的决策需求开展气象监测预报服务，适时提供举办地实况监测，短期、中期、延伸期天气预报，空气质量预报等服务产品。有高影响天气时，提供短时、临近天气预报、气象灾害预警信息及防御提示。在活动关键时间节点，提供专题决策气象服务。决策气象服务产品根据发布手段分为专报类、语音类、短信类等，其中专报类产品为主要服务产品。专报内容与标准参考表1。

表1 大型活动决策气象服务专报内容参考表

种类	说明
天气摘要	天气影响的主要系统，天气趋势分析，随着预报失效临近，分析天气过程主要影响时段、范围、强度，预估高影响天气气象风险。
精细化气象要素预报	根据服务需求，提供大型活动举办地点的精细化要素预报，包括： 地面要素：天气现象、气温、风向、风速、相对湿度、气压、能见度等。 高空要素：边界层高度、总云量等。 表现形式为表格、动图、图片及文字描述。
天气实况	活动阶段节点的气象要素描述。
提示信息	根据需求提供体感温度、舒适度指数、穿衣指数、空气质量气象条件等级、紫外线强度及其他高影响天气预报。
服务提示与建议	针对活动需求和特点为服务对象提供应对措施与建议。

6.5 现场气象服务

6.5.1 根据活动需求开展现场气象保障服务工作，合理布设现场观测设备及业务平台，保障其正常运行，必要时可搭建临时观测场及现场办公场所。主办方应做好协助工作。

6.5.2 现场调度决策人员与本地气象台利用手机短信、微信、手机客户端等方式保持联动，研判可能由天气原因造成的不利影响，及时向活动主办方解读气象监测、预报和预警等信息，提出应对建议。

6.6 公众气象服务

6.6.1 为大型活动组委会、执委会、运行指挥机构等提供气象服务信息，提供形式和发布频次按照服务对象的需求确定，以手机短信、微信、手机客户端、电子邮件、传真为主。

6.6.2 为社会公众提供气象服务信息主要通过气象官方网站、微信、微博、热线电话、手机客户端，及其他社交媒体、网站等方式。必要时，在气象官方网站、微信公众号及电视天气节目增设服务专题（专栏）。

6.6.3 涉外活动应增加外语气象服务，涉及残疾人的活动应增加适用于残疾人的信息发布手段。

6.6.4 宜利用政府及主办方的信息发布渠道(如新闻发布会)及时针对热点气象问题向公众发布气象信息，及时回复媒体和公众关注的气象相关热点、敏感话题，普及气象应急防御指示，解读天气预报预警信息等。

6.7 人工影响天气作业

根据活动需求和天气情况,开展增雨(雪)、消雨(雪)等人工影响天气作业。大型活动人工影响天气保障服务工作按照标准QX/T 492-2019施行。

7 评估总结与改进

7.1 服务效益评估

根据活动特点,采用抽样调查、问卷调查、访谈等形式,向党政部门、活动主办方、活动参与人员、社会公众及媒体等开展调查。调研内容一方面根据预报检验业务规范对气象预报服务产品进行预报质量检验评估,另一方面从活动主办方参与人员的角度评价气象服务的质量和服务效果等,主要包括对气象服务内容精细化水平、预报准确率、服务手段的便捷性、服务及时性等的评价。根据调研结果,评估气象服务完成情况及服务质量,形成服务效益评估报告。效益评估工作可在大型运行阶段同时进行,在活动结束后形成评估结论。

7.2 服务工作改进

活动结束后,以大型活动主办方和活动参与人员为重点评估对象,从用户期望度和满意度出发,评价气象服务产品内容的准确性、通俗性和精细化程度,气象服务手段的便捷性,服务产品的及时性,以及气象服务人员综合能力和气象服务社会经济综合效益等。

7.3 服务总结

对大型活动气象服务全过程进行回顾,在评估的基础上,总结气象服务的组织筹备、实施、气象预报准确率、预报提前量等工作,重点总结气象服务综合能力和服务情况、地方政府和活动主办方以及公众的评价,全面分析、提炼、归纳大型活动气象服务的经验和不足,形成服务总结报告。服务总结应在大型活动气象保障任务结束后一周内完成,并上报组织相关政府机构及上级气象主管部门。

参考文献

- [1] GB/T 27961-2011 气象服务分类术语
- [2] GB/T 21984-2017 短期天气预报
- [2] GB/T 27956-2011 中期天气预报
- [3] GB/T 28594-2012 临近天气预报
- [4] QX/T 274-2015 大型活动气象服务指南 工作流程
- [5] QX/T 492-2019 大型活动气象服务指南 人工影响天气
- [6] 重大活动气象保障服务组织实施工作指南. 中国气象局. 2015