



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38934—2020

---

## 公共电信网增强 支持智能环境预警应用的技术要求

Public telecommunication network enhancement—Technical requirements in  
support of intelligent environmental warning application

2020-07-21 发布

2021-02-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

# 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 缩略语 .....	1
5 智能环境预警应用定义 .....	1
5.1 应用定义 .....	1
5.2 应用特征 .....	2
5.3 应用范围 .....	2
5.4 用户类别 .....	2
5.5 应用类型 .....	2
6 智能环境预警应用框架 .....	4
6.1 系统组网架构 .....	4
6.2 业务逻辑架构 .....	4
7 对感知延伸层的要求 .....	6
7.1 对感知延伸层的总体要求 .....	6
7.2 对感知延伸层的技术要求 .....	7
7.3 对环境感知网关管理要求 .....	8
7.4 对环境感知网络管理要求 .....	8
7.5 对环境感知设备管理要求 .....	8
8 对网络层的要求 .....	8
8.1 对网络层的总体要求 .....	8
8.2 对网络层的技术要求 .....	8
9 对业务支撑的要求 .....	9
9.1 对业务支撑的总体要求 .....	9
9.2 对业务支撑的技术要求 .....	9
10 安全要求 .....	11
10.1 网络安全 .....	11
10.2 信息传输安全 .....	11
10.3 感知设备安全 .....	11
11 QoS要求 .....	12
11.1 QoS控制要求 .....	12
11.2 QoS质量要求 .....	12
附录 A (资料性附录) 水环境质量预警典型应用场景 .....	13
附录 B (资料性附录) 区域生态环境质量预警典型用例 .....	14

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国通信标准化技术委员会(SAC/TC 485)归口。

本标准起草单位:中国移动通信集团公司。

本标准主要起草人:谢美、陈志刚、刘越。

# 公共电信网增强

## 支持智能环境预警应用的技术要求

### 1 范围

本标准规定了基于公众服务网络的智能环境信息预警的业务定义、应用框架和物联网要求。本标准适用于智能环境预警业务的设计、运营和实施部署。

### 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 33745—2017 物联网 术语

YD/T 2399—2012 M2M 应用通信协议技术要求

### 3 术语和定义

GB/T 33745—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### 区域 region

用某项指标或某几个特定指标的结合,在地球表面划分出具有一定范围的连续而不分离的单位。

### 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

eMTC:增强机器类通信(Further LTE enhancements for Machine Type Communications)

LTE:3GPP 长期演进技术(Long Term Evolution)

NB-IoT:基于蜂窝的窄带物联网(Narrow Band Internet of Things)

TD-SCDMA:时分同步码分多址接入系统(Time Division-Synchronous Code Division Multiple Access)

UPnP:通用即插即用(Universal Plug and Play)

URI:通用资源标识(Universal Resource Identifier)

WCDMA:宽带码分多址接入系统(Wideband Code Division Multiple Access)

WLAN:无线局域网(Wireless Local Area Network)

### 5 智能环境预警应用定义

#### 5.1 应用定义

智能环境预警应用,是通过对环境污染和灾害信息的采集、分析,基于公众通信网络和物联网,为环