

《雨量雷达监测系统技术导则》

(☒征求意见稿 ☐送审稿 ☐报批稿)

编制说明

主编单位（签章）： 亿水泰科（北京）信息技术有限公司

2022 年 4 月 25 日

编制说明

一、标准编制的背景和依据

1、编制的必要性

雨量雷达监测系统是由原水利部水文局主持研发的面雨量监测水文设备系统，是一种新型的面雨量监测技术，该技术成果于 2013 年 11 月份通过水利部国科司组织的专家组技术鉴定，鉴定结论为“研究成果达到国际领先水平”。该系统经过 2016~2017 年水利部技术示范项目和 2019 年水利部新技术在水文测报中的推广示范应用，目前在全国范围内已有小规模应用。

随着时代的发展，水利业务需求对信息化系统提出了更高的要求，雨量雷达监测技术也纳入雨量常规监测范畴，水文部门十四五规划也有相关建设内容。目前国内对于雨量雷达监测系统并无相关规范标准，相关国标和行标也无编制计划，国内目前有磁控管、全固态两类雨量雷达产品，其建设要求、系统性能及系统造价有明显差别。因此有必要对雨量雷达监测系统设计和建设制定统一的技术标准。

2、编制目的

为规范雨量雷达监测系统的设计、建设和管理，编制完成团体标准《雨量雷达监测系统技术导则》，在系统组成、功能指标、选址建设、通信传输、数据规范、系统验收和运行维护各个环节予以指导规范，解决雨量雷达系统设计和建设标准不统一、不规范的问题，以满足当前水利信息化业务需求。

3、编制依据

GB/T 12649-2017 气象雷达参数测试方法

GB/T 14555-2015 船用导航雷达接口及安装要求

GB 31223-2014 气象探测环境保护规范 天气雷达站

GB/T 12648-1990 天气雷达通用技术条件

QX/T 100-2009 新一代天气雷达选址规定

QX/T 2-2016 新一代天气雷达站防雷技术规范

GB 50057-2010 《建筑物防雷设计规范》

GB 50343-2012 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》

SL21-2015 《降水量观测规范》

SL61-2015 《水文自动测报系统技术规范》

GJB74A-98 《军用地面雷达通用规范》

《降水现象仪观测规范(试行)》

二、编制的主要过程

2021 年 9 月，标准立项，并成立编制组，启动标准编制工作；

2021 年 10 月，形成初稿；

2021 年 10 月 21 日，召开技术咨询会，同时将标准的名称修改为《雨量雷达监测系统技术导则》；

2022 年 4 月，对《雨量雷达监测系统技术导则》进行完善，形成征求意见稿。

三、征求意见稿主要内容说明

0、前言

介绍了导则的主要编制单位、参与编制单位和主要起草人。

1、范围

明确了《雨量雷达监测系统技术导则》的适用范围。

2、规范性引用文件

明确本标准引用的文件出处。

3、术语和定义、符号、代号和缩略语

对本标准出现的特定术语名词加以释义。主要是本规范特定要求的术语名词，比如雨量雷达、激光雨滴谱仪、面雨量、遥测终端机等。

4、系统设计

对雨量雷达监测系统的组成、功能及技术指标、雨量雷达站、雨滴谱仪监测站、中心站、通信系统、避雷系统和供电系统进行了详细阐述。

5、系统建设

对雨量雷达站建设过程要求包括选址、雷达设备出厂检测、基础设施建设、安装调试等内容进行了规定；

对雨滴谱仪监测站建设过程要求包括选址、安装调试等内容进行了规定。

6、系统验收

对雨量雷达监测系统的验收内容和数据合理性评估进行了规定和说明。

7、运行维护

对雨量雷达站、雨滴谱仪监测站和中心站的运行维护内容进行详细的说明。

8、附录 A-E

包括雨量雷达数据格式、雨滴谱仪数据格式、数据库表结构、站码编码规则、雨量雷达监测方法等的说明。

四、重大分歧意见的处理经过和依据

无重大分歧意见。

五、标准中尚存在主要问题和今后需要进行的主要工作

本标准尚无明显问题，在今后工作中重点要对有关指标参数等技术要求进行校正，以满足行业管理需要，同时保证有关产品的经济效益和社会效益。

六、标准实施建议

建议本标准颁布实施后及时进行宣贯，并建立实施效果反馈机制，及时收集、跟踪标准实施效果，确保本标准管用实用。

七、其他说明事项

无。