

农村基层防汛预报预警体系建设 技术要求（试行）

国家防汛抗旱总指挥部办公室

全国山洪灾害防治项目组

2017年12月

前 言

2016年12月，国务院第158次常务会议审议通过了《灾后水利薄弱环节和城市排水防涝补短板行动方案》，明确提出加强农村基层防汛预报预警体系的工作要求。2017年5月，水利部、国家发展改革委、财政部编制印发了《加快灾后水利薄弱环节建设实施方案》（以下简称《实施方案》），对开展农村基层防汛预报预警体系建设作出安排部署，进一步明确总体要求、建设重点、实施安排和保障措施等，力争到“十三五”期末，加快补齐农村基层防汛预报预警短板，着力提升防汛抗洪和防灾减灾能力。为贯彻落实党中央、国务院关于防灾减灾救灾工作安排部署，适应经济社会发展要求，2018年至2020年实施农村基层防汛预报预警体系建设，努力提高农村基层防汛预报预警能力，不断提升洪涝灾害综合防御水平，最大限度减少人员伤亡和财产损失，满足经济社会发展要求。

按照“全面覆盖、突出重点、合理配置”的原则，在继续加快推进2076个山洪灾害防治县防治措施巩固提升的基础上，在未开展过山洪灾害防治建设的543个县，实施农村基层防汛预报预警体系建设，完善符合基层实际的雨情、水情、汛情、灾情预报预警体系和信息统一发布平台，使基层防汛监测预警体系基本覆盖有防洪任务的县。建设内容主要

包括县级监测预警系统(洪涝灾害调查评价, 自动监测系统, 监测预警平台), 县级到乡镇的视频会商系统, 乡(镇)、村配置简易雨量(水位)报警、预警广播、手摇警报器等。开展群测群防体系建设, 配备必要的应急救援工具和设备。

为了指导全国农村基层防汛预报预警体系建设, 国家防汛抗旱总指挥部办公室组织编写了《农村基层防汛预报预警体系建设技术要求》(以下简称《技术要求》)。

本技术要求主要包括:

- (1) 农村基层防汛预报预警体系建设的目标、任务和《技术要求》适用范围;
- (2) 洪涝灾害调查评价的内容、方法和要求;
- (3) 自动监测系统的内容、技术要求, 包括自动雨量站、自动水位站、视频(图像)监测站等;
- (4) 监测预警平台的内容和技术要求, 包括监测预警平台、县级到乡镇的防汛视频会商系统;
- (5) 预警设施设备的内容和技术要求, 包括简易雨量报警器、简易水位报警器、无线预警广播、手摇警报器、铜锣等;
- (6) 群测群防体系的内容和技术要求, 包括责任制体系、防汛预案编制、宣传培训等;
- (7) 县乡防汛应急转移避险救援工具和设备。

目 录

前 言	I
1 总体要求.....	1
1.1 适用范围.....	1
1.2 目标.....	1
1.3 建设内容.....	2
2 名词解释.....	3
2.1 低洼易涝村落.....	3
2.2 外洪威胁村落.....	4
2.3 河网威胁村落.....	4
2.4 雨量预警指标.....	4
2.5 水位（流量）预警指标.....	5
3 洪涝灾害调查评价.....	5
3.1 调查评价工作底图和现场采集终端软件.....	5
3.2 调查评价.....	6
3.2.1 资料收集.....	6
3.2.2 编制调查评价名录.....	7
3.2.3 编制防汛责任人信息表.....	7
3.2.4 社会经济调查.....	8
3.2.5 现场调查.....	8
3.2.6 中小河流现状防洪能力调查.....	8
3.2.7 历史洪涝灾害调查.....	8
3.2.8 现有自动监测站点调查.....	9
3.2.9 涉水工程调查.....	9
3.2.10 低洼易涝村落分析评价.....	9
3.2.11 外洪威胁村落分析评价.....	9
3.2.12 标绘对象.....	10
3.2.13 拍照对象.....	10
3.2.14 调查评价成果.....	10
4 自动监测系统.....	10
4.1 雨量监测.....	10
4.2 水位（流量）监测.....	11
4.3 视频（图像）监测.....	11
4.4 信息共享.....	11
5 监测预警平台.....	11
6 防汛视频会商系统.....	12
7 预警设施设备.....	12
8 群测群防体系建设.....	13
8.1 责任制体系完善.....	13
8.2 预案编制.....	13
8.3 宣传培训.....	14
9 应急救援保障.....	14
10 附录 规范性引用文件.....	14

10.1	技术标准.....	14
10.2	技术指导性文件.....	15
11	附表.....	17
	附表 1 行政区划名录表.....	17
	附表 2 企事业单位基本信息表.....	18
	附表 3 防汛责任人信息表.....	19
	附表 4 县(市)社会经济基本情况统计表.....	20
	附表 5 洪涝灾害现场调查表.....	21
	附表 6 中小河流现状防洪能力调查表.....	22
	附表 7 历史洪涝灾害调查表.....	23
	附表 8 现有自动监测站点调查表.....	24
	附表 9 涉水工程调查统计表.....	25
	附表 9.1 堤防调查表.....	26
	附表 9.2 水库、塘(堰)坝调查表.....	27
	附表 9.3 路涵调查表.....	28
	附表 9.4 桥梁调查表.....	29
	附表 10 低洼易涝村落雨量预警指标表.....	30
	附表 11 外洪威胁村落水位(流量)预警指标表.....	31
	附表 12 标绘图层对象表.....	32
	附表 13 工作底图图层表.....	33

1 总体要求

1.1 适用范围

本《技术要求》适用于《加快灾后水利薄弱环节建设实施方案》（水规计〔2017〕182号）确定的平原地区543个县（市、区）农村基层防汛预报预警体系建设，主要针对平原地区受暴雨威胁并影响居民生命安全的低洼易涝村落（含居民区，下同），受中小河流洪水威胁并影响居民生命安全的村落（含居民区、下同），开展农村基层防汛预报预警体系建设。

1.2 目标

深入贯彻落实党中央、国务院关于加快灾后水利薄弱环节建设的决策部署，针对防汛抗洪抢险救灾中暴露出的突出问题，统筹规划、突出重点、因地制宜、科学治理，坚持问题导向，以防洪排涝薄弱地区为重点，进行农村基层防汛预报预警体系建设。完善符合基层实际的雨情、水情、汛情、灾情预报预警体系和群测群防体系，进一步提升农村基层防汛抢险救灾预警能力，推进基层防洪治理体系和治理能力现代化，为构建和谐社会，促进社会、经济、环境协调发展提供防洪安全保障。

1.3 建设内容

农村基层防汛预报预警体系建设内容包括七个方面：

(1) 洪涝灾害调查评价

以县为实施单位，以行政村（自然村、居民区）为单元，全面查清洪涝灾害分布范围、社会经济、水文气象、历史洪涝灾害情况，调查受洪涝灾害威胁村庄的人口、户数、房屋座数，调查中小河流现状防洪能力及防洪工程设计防洪标准，掌握洪涝灾害区内的涉水工程以及平原区洪涝灾害防治现状等基础信息。分析平原区暴雨和洪涝特征，确定低洼易涝村落、受中小河流（平原河网）洪水威胁沿河村落等防灾对象的现状防洪能力，划分危险区，因地制宜确定雨量预警指标和水位（流量）预警指标。建立平原区洪涝灾害调查评价成果数据库，并与全国山洪灾害调查评价成果数据库共享、共用。

(2) 自动监测系统

在洪涝灾害调查评价的基础上，论证现有水文、气象站网布局，补充建设自动雨量站、自动水位站和视频（图像）监测站，完善现有自动监测系统。

(3) 监测预警平台

基于现有水利信息化技术平台，完善县级监测预警平台建设，开发平原区洪涝灾害监测预警软件系统。鼓励省区统一组织开发，分县使用。

（4）防汛视频会商系统

建立县级到乡镇的计算机网络、视频会商系统，将县级平台延伸至乡镇，进行会商环境建设。

（5）预警设施设备

在低洼易涝村落配备简易雨量报警器和手摇报警器等预警设备。在外洪威胁的沿河村落配备简易水位报警器和手摇报警器等预警设备。

（6）群测群防体系

参照《山洪灾害群测群防体系建设指导意见》（办汛一[2015]13号），开展农村基层防洪减灾群测群防体系建设。

建立完善县乡村防汛责任制体系，编制县、乡、村级防御预案，开展洪涝灾害防御宣传和培训。

（7）应急救援工具和设备

在重点县和重点乡镇配备简易、常用应急转移避险救援工具和设备，包括照明灯具及救生器材等。

2 名词解释

2.1 低洼易涝村落

受暴雨和内涝致灾并影响居民生命安全，最大淹没水深0.5m以上，或历史上曾经发生过人员伤亡的村落，洪水可能淹没的居住范围划分为洪涝灾害危险区。分为重点低洼易涝村落和一般低洼易涝村落，防洪能力小于或等于20年一遇

暴雨致灾的为重点低洼易涝村落，大于 20 年一遇且小于 100 年一遇暴雨致灾的为一般低洼易涝村落。各地可根据实际情况进行适当调整。

2.2 外洪威胁村落

受中小河流、湖泊等堤防漫溢或倒灌等洪水威胁并影响居民生命安全的沿河村落，外洪可能淹没的居民区范围为洪涝灾害危险区。分为重点外洪威胁村落和一般外洪威胁村落，防洪能力小于或等于 20 年一遇洪水致灾的为重点外洪威胁村落，大于 20 年一遇且小于 50 年一遇洪水致灾的为一般外洪威胁村落。位于险工险段重点部位，具有溃决威胁的应为重点外洪威胁村落。各地可根据实际情况进行适当调整。

2.3 河网威胁村落

河网地区受洪水漫溢或倒灌威胁并影响居民生命安全的村落为河网威胁村落。南方河网（湖区）地区水利化程度较高，成灾洪水一般由控制断面水位控制，可由工程设计标准确定控制断面成灾水位。

2.4 雨量预警指标

作为预警信息发布判别条件的时段雨量阈值。雨量预警指标包括各个预警时段的各级临界雨量值。根据防灾对象所

处地形地貌、洪水上涨速率、需要的转移时间及其影响人口等因素，确定防灾对象的各个典型预警时段，一般可分为 1 小时，3 小时，6 小时，12 小时和 24 小时，各地可根据流域特征选择 2-3 个预警时段，设定 1-2 级预警指标。

2.5 水位（流量）预警指标

作为预警信息发布判别条件的、与预警对象相关联的上游水位（水文）站的水位（流量）阈值。水位（流量）预警指标通过分析预警对象河道控制断面处临界水位（流量）得出。临界水位（流量）可通过设计洪水方法和历史洪水分析方法分析得到。洪水从控制断面处演进至下游预警对象的时间可根据流域特征设定，一般不应小于 30 分钟，可设定 1-2 级水位（流量）预警指标。

3 洪涝灾害调查评价

3.1 调查评价工作底图和现场采集终端软件

调查评价工作底图应与山洪灾害调查评价工作底图的制作标准和编码一致，以形成防汛“一张图”。

工作底图数据应包括行政区划、居民地、流域水系、水库、湖泊、堤防、水闸、土地利用、土壤质地类型、监测站点等矢量图层（DLG）及卫星遥感正射影像（DOM）。

工作底图基本比例尺应为 1:50000 或更高比例尺，DOM 分辨率应优于 2.5m。

工作底图平面坐标系应采用国家大地坐标系 CGCS2000（或相当精度的 WGS84 坐标系），投影方式采用高斯-克吕格投影，高程基准采用 1985 国家高程基准。

现场采集终端软件需满足农村基层防汛预报预警体系洪涝灾害现场调查与数据采集工作需要，具备工作底图管理、专题数据采集、现场标绘、图表导入、导出、GPS 与照片管理、调查评价成果数据管理等功能，并能导出到平原区洪涝灾害调查评价成果数据库。

3.2 调查评价

3.2.1 资料收集

收集相关资料，包括以下主要内容：

1) 各县（市、区、旗）、乡（镇、街道办事处）、行政村（居民委员会）、自然村（村民小组）的行政区划资料和基本信息，包括人口、居民户数等。受洪涝威胁的企事业单位基本信息，包括企事业单位名称、类别、地址等。

2) 各县（市、区、旗）社会经济基本情况。

3) 历史洪涝灾害资料，包括洪涝灾害发生时间及地点、过程降雨量、最大流量、最大淹没水深、洪涝情况、灾害损失情况。重点是建国以来发生的有人员伤亡的洪涝灾害。

4) 能共享到监测预警平台的自动雨量、水位、水文、气象监测站点基本情况，水文、气象部门可提供的暴雨预报和洪水预报情况。

5) 中小河流规划设计成果资料。有关河流、堤防、水闸等水利工程基本情况、特性指标等信息。

6) 影响居民区安全的水库、塘(堰)坝、桥梁、路涵等涉水工程信息。

3.2.2 编制调查评价名录

1) 以国家统计局统计用行政区划代码(省、市、县、乡、行政村五级行政区划代码)为基础,编制县级以下各级行政区划名录,要求填报到自然村(村民小组)。在现场采集终端软件中填写县、乡、村行政区划名称和编码、标注位置。对自然村(组)统一补充编码,并填写名称和编码、标注位置。

2) 根据洪涝灾害情况初步确定低洼易涝村和外洪威胁村落名录(附表1),部分村落可能同时为低洼易涝和外洪威胁村落,需经县级防汛机构确认。

填写受洪涝灾害威胁的企事业单位基本信息表(附表2),标注位置。

3.2.3 编制防汛责任人信息表

确定各乡村防汛责任人,填写防汛责任人信息表(附表

3)。

3.2.4 社会经济调查

根据国家统计局《县(市)社会经济基本情况统计报表制度》2017年度报表内容,整理填写县(市)社会经济基本情况统计表(附表4)。

3.2.5 现场调查

以行政村(自然村或企事业单位)为单位,调查人口、户数、住房座数。按照低洼易涝村落和外洪威胁村落类型,现场查勘,实地走访,分类调查受洪涝灾害威胁情况,在工作底图上勾绘危险区范围。填写低洼易涝村落和外洪威胁村落现场调查表(附表5)。

3.2.6 中小河流现状防洪能力调查

调查中小河流现状防洪能力及堤防设计标准,确定预警河道控制断面,填写中小河流现状防洪能力调查表(附表6)。确定外洪威胁村落的现状防洪能力,在工作底图上标注控制断面位置。

3.2.7 历史洪涝灾害调查

调查灾害发生地点、各特征时段降雨量、最大淹没水深、最大流量、洪涝造成的灾害情况,填写历史洪涝灾害调查表

(附表 7),在工作底图上标注灾害发生地点。

3.2.8 现有自动监测站点调查

调查统计已建雨量站、水位站、水文站、气象站等自动监测站点及视频图像站点的基本情况,填写现有自动监测站点调查表(附表 8),在工作底图上标注自动监测站点位置。

3.2.9 涉水工程调查

对影响居民区行洪安全的水库、塘(堰)坝、路涵、桥梁等主要涉水工程进行调查,填写涉水工程调查表(附表 9),在工作底图上标注主要涉水工程位置。

3.2.10 低洼易涝村落分析评价

分析低洼易涝村落的暴雨洪水特征及历史淹没情况,划分低洼易涝村落的危险等级(重点和一般两级),按照设计暴雨频率分析方法,确定雨量预警指标时段和阈值,填写低洼易涝村落预警指标表(附表 10)。

3.2.11 外洪威胁村落分析评价

分析中小河流防洪规划和防洪工程设计资料,根据设计洪水标准和历史洪涝灾害情况,推算外洪威胁村落河道控制断面的防洪标准,划分外洪威胁村落的危险等级(重点和一般两级),确定水位(流量)预警指标。河网威胁村落可根

据实际情况采用控制断面成灾水位确定水位预警指标。填写外洪威胁村落预警指标表（附表 11）。

3.2.12 标绘对象

需要在工作底图上标绘的对象详见附表 12。

3.2.13 拍照对象

可根据实际工作需要，确定需采集照片的对象。

3.2.14 调查评价成果

调查评价成果经审核后汇入洪涝灾害调查评价成果数据库，应用于各级监测预警平台。调查评价成果要逐级上报，汇入全国调查评价成果数据库。

洪涝灾害调查评价数据库表结构已集成到采集终端软件中。

4 自动监测系统

4.1 雨量监测

充分利用水文、气象等已有雨量监测站点，由各地根据需要适当补充新建自动雨量监测站点。有条件地区，应充分利用气象雷达信息。

4.2 水位（流量）监测

根据外洪威胁村落或河网威胁村落监测预警的需要，在中小河流重要河段控制断面适当建设自动水位站等监测设施。应充分利用水文部门现有监测站点实时信息和洪水预报信息。

4.3 视频（图像）监测

在外洪威胁村落的重要河段、重点部位适当部署视频（图像）监测站。

4.4 信息共享

新建自动监测站点要纳入防汛抗旱指挥系统，实现信息共享。

5 监测预警平台

在不改变洪涝灾害防御管理体制和责任制体系基础上，统筹规划建设省级和县级监测预警平台，建设必要的计算机网络硬件和软件环境，开发部署预报预警软件系统。有条件省区可按照大数据、云平台建设理念由省级统一组织开发，分县使用。

参照《山洪灾害监测预警系统设计导则》开发农村基层防汛监测预报预警平台软件。平台软件应具备实时水雨情信

息查询、管理、服务和预警发布等功能，采用短信、微信、APP 等方式及时发布预警信息。平台软件需与防汛抗旱相关业务软件统筹协调，充分利用气象部门暴雨预报和水文部门洪水预报信息，实现与相关部门信息共享。

6 防汛视频会商系统

建立县级到乡镇的防汛视频会商系统，并与各省现有视频会商系统兼容，达到互联互通要求。具体建设内容和要求参照各省已有标准或山洪灾害防治项目会商系统建设标准。

7 预警设施设备

在受洪涝灾害影响的乡镇、行政村、自然村、居民区选配必要的预警设施设备，可包括简易雨量报警器、简易水位报警器、无线预警广播、手摇报警器、铜锣等，确保预警信息到户、到人。低洼易涝村主要配备雨量监测预警设施设备，外洪威胁村落主要配备水位监测预警设施设备。同时受外洪、内涝威胁的，可根据需要视情配备雨量、水位监测预警设施设备。

8 群测群防体系建设

8.1 责任制体系完善

按照行政首长负责制，建立县包乡、乡包村、村包组、党员干部包群众的“包保”责任制体系，并与已有的基层管理体系相结合，实现网格化管理。指导洪涝灾害防治区内的学校、景区、工矿企业等单位落实洪涝灾害防御责任，与当地政府、防汛指挥机构建立紧密联系和沟通，确保信息畅通。

8.2 预案编制

依据当地防汛抗旱应急预案，并参考《山洪灾害防御预案编制导则》（SL666-2014）的要求，针对低洼易涝村落和外洪威胁村落的实际情况，根据调查评价成果编制县、乡（镇）、村洪涝灾害防御预案，并及时修订。

预案要明确责任人、联系方式、预警指标、预警方式和预警信号。

转移避险方式和预警指标设定应根据调查评价掌握的当地实际情况分析确定。对重点危险区、一般危险区进行划分的，应针对危险等级提出有针对性地转移避险措施和预警指标设定。有条件区域可以就地安置为主，位于洪水顶冲地点的居民建议以转移安置为主。

8.3 宣传培训

统一制作洪涝灾害宣传材料、标识标志。以县为单元，开展宣传、培训工作，宣传洪涝灾害防御常识，举办基层干部群众洪涝灾害防御常识培训，不断增强基层群众的主动防灾避险意识和自救互救能力。

9 应急救援保障

根据需要在县级和重点乡镇配备简易、常用的应急转移避险救援工具和设备，由省级统一制定应急救援工具和设备配置标准，明确技术参数和配置数量，强化基层救灾手段，提高基层应急救援能力。

10 附录 规范性引用文件

10.1 技术标准

- 1) 《中华人民共和国行政区划代码》（GB/T 2260）
- 2) 《统计用行政区划代码》（国家统计局第 14 号令）
- 3) 《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2007）
- 4) 《室外排水规范》（GB/T 50014-2006）
- 5) 《水利水电工程技术术语》（SL 26-2012）
- 6) 《中国河流名称代码》（SL249-2012）
- 7) 《中国水库名称代码》（SL259-2000）

- 8) 《中国湖泊名称代码》（SL 261-98）
- 9) 《水文测站代码编制导则》（SL 502-2010）
- 10) 《水文调查规范》（SL196-97）
- 11) 《水文普通测量规范》（SL 58-93）
- 12) 《水工建筑物与堰槽测流规程》（SL537-2011）
- 13) 《水利水电工程设计洪水计算规范》（SL44-2006）
- 14) 《实时雨水情数据库表结构与标识符标准》（SL 323-2011）
- 15) 《山洪灾害防御预案编制导则》（SL666-2014）
- 16) 《山洪灾害预警设备技术条件（报批稿）》
- 17) 《山洪灾害调查与评价技术规范（报批稿）》

10.2 技术指导性文件

- 1) 《加快灾后水利薄弱环节建设实施方案》
- 2) 《全国山洪灾害防治项目建设管理办法》
- 3) 《山洪灾害调查评价工作任务及流程》
- 4) 《山洪灾害调查评价基础数据处理技术要求》
- 5) 《山洪灾害调查工作底图制作技术要求》
- 6) 《山洪灾害调查评价小流域划分及基础属性提取技术要求》
- 7) 《山洪灾害调查技术要求》
- 8) 《山洪灾害分析评价技术要求》

- 9) 《山洪灾害调查评价数据库表结构及标识符》
- 10) 《山洪灾害监测预警系统设计导则》
- 11) 《山洪灾害县级监测预警平台软件开发技术图解》
- 12) 《省、地市级山洪灾害监测预警信息管理系统技术要求》
- 13) 《山洪灾害防治非工程措施补充完善技术要求》
- 14) 《山洪灾害群测群防体系建设指导意见》
- 15) 《山洪灾害防治非工程措施运行维护指南》

11 附表

附表 1 行政区划名录表

表 1 行政区划名录表

序号	行政区划名称	行政区划代码	低洼易涝		外洪威胁	
			<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
			<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
			<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否
			<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 否

填表说明：

表1由县（区、市、旗）组织，用于统计乡（镇、街道办事处）、行政村（居民委员会）、自然村（村民小组）行政区划名录。

字段说明：

1. 行政区划名称：所调查的乡（镇、街道办事处）、行政村（居民委员会）、自然村（村民小组）的中文名称。对于自然聚落就是行政村（居民委员会）的情况，以行政村（居民委员会）为单元调查。

2. 行政区划代码：与所调查的乡（镇、街道办事处）、行政村（居民委员会）、自然村（村民小组）名称对应的行政区划代码，本次调查编码以国家统计局统计用行政区划代码（省、市、县、乡、行政村五级约79万个单位）为基础，行政区划代码扩展到自然村一级，采用15位代码，编码办法为：

省+市+县+乡镇+行政村+自然村
6位 3位 3位 3位

具有行政管理职能并有较大管理区域的兵团、农垦、林场等单位按级别和住地对应编码纳入体系。

调查时需要对自然村（组）统一编码，在工作底图上标注行政区划名称和行政区划代码，

3. 是否低洼易涝：选择“是”或“否”。

4. 是否外洪威胁：选择“是”或“否”。

附表 2 企事业单位基本信息表

表 2 企事业单位基本信息表

序号	单位名称	单位类别	地址	在岗人数(人)	低洼易涝	外洪威胁	描述
					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

填表说明：

表2由县（区、市、旗）组织填报。驻地的行政区划代码填报到自然村（组）。企事业单位的调查范围为常驻人口10人以上，受洪涝灾害威胁的单位。

1. 单位名称：企事业单位名称，指受洪涝灾害威胁的工矿企业、学校、医院、旅游景区等具有常驻人口的独立单位，填全称。

2. 单位类别：分为事业单位和企业。

3. 地址：单位地址。

4. 在岗人数：汛期经常在单位驻地的人数。学校人数包括教职人员，在校家属和学生。
单位：人。

5. 是否低洼易涝：选择“是”或“否”。

6. 是否受外洪威胁：选择“是”或“否”。

附表 3 防汛责任人信息表

表 3 防汛责任人信息表

序号	行政区划代码	行政区划名称	单位	姓名	性别	职务	手机号码	固定电话	备注

填表说明：

表3由县（区、市、旗）组织填报。驻地的行政区划代码填报到自然村（组）。

附表 4 县(市)社会经济基本情况统计表

表 4 县(市)社会经济基本情况统计表

指 标	单 位	数 量
1. 基本情况		
行政区域土地面积	平方公里	
乡(镇)个数	个	
村民委员会个数	个	
年末总户数	户	
其中：乡村户数	户	
年末总人口	万人	
乡村人口	万人	
年末单位从业人员数	人	
乡村从业人员数	人	
其中：农林牧渔业	人	
农业机械总动力	万千瓦特	
固定电话用户	户	
2. 综合经济		
第一产业增加值	万元	
第二产业增加值	万元	
地方财政一般预算收入	万元	
地方财政一般预算支出	万元	
城乡居民储蓄存款余额	万元	
年末金融机构各项贷款余额	万元	
3. 农业、工业及投资		
粮食总产量	吨	
棉花产量	吨	
油料产量	吨	
肉类总产量	吨	
规模以上工业企业个数	个	
规模以上工业总产值(现价)	万元	
固定资产投资(不含农户)	万元	
4. 教育、卫生和社会保障		
普通中学在校学生数	人	
小学在校学生数	人	
医院、卫生院床位数	床	
各种社会福利收养性单位数	个	
各种社会福利收养性单位床位数	床	

填表说明：

表 4 根据各县统计部门《县(市)社会经济基本情况统计报表制度》2017年度统计报表直接填报，以县为单位填写。

附表 5 洪涝灾害现场调查表

表 5 洪涝灾害现场调查表

序号	行政区划代码	行政区划名称	总人口	总户数	总房屋数	低洼易涝	外洪威胁

填表说明：

表5本表由县（区、市、旗）组织，用于现场调查行政村（居民委员会）、自然村（村民小组）的基本情况。

1. 行政区划名称：各县行政村（居民委员会）、自然村（组）名称，此表中的行政区划代码和行政区划名称由采集终端自动关联生成。

2. 行政区划代码：即调查的行政村（居民委员会）、自然村（村民小组）行政区划代码。此表中的行政区划代码和行政区划名称由采集终端自动关联生成。

3. 总人口（人）：调查行政区户籍人口，用阿拉伯数字填写。此项指标若内业已填写，现场调查时需要核对。

4. 总户数（户）：调查行政区划内的户数，用阿拉伯数字填写。

5. 总房屋数（座）：居民住房座数，用阿拉伯数字填写。

6. 低洼易涝：填写受低洼易涝影响程度，分重点或一般。

7. 外洪威胁：填写受外洪威胁程度，分重点或一般。

附表 6 中小河流现状防洪能力调查表

表 6 中小河流现状防洪能力调查表

序号	行政区划代码	行政区划名称	河流名称	河流代码	是否有堤防	控制断面现状防洪能力
					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
					<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

填表说明：

表6用于调查外洪威胁村落的中小河流现状防洪能力。本表由县（区、市、旗）组织，现场调查填报。行政区划名称填报至自然村（组）。

1. 行政区划名称：各县外洪威胁村落名称，此表中的行政区划代码和行政区划名称由采集终端自动关联生成。

2. 行政区划代码：即调查的行政村（居民委员会）、自然村（村民小组）行政区划代码。此表中的行政区划代码和行政区划名称由采集终端自动关联生成。

3. 河流名称：外洪威胁村落的中小河流名称。

4. 河流代码：调查的中小河流代码，采用《中国河流名称代码》（SL249-2012）。

5. 是否堤防：调查的中小河流是否有堤防保护。

6. 控制断面现状防洪能力：外洪威胁村落的中小河流预警控制断面防洪能力，按预警方式和预警指标要求，填写洪水频率、水位（流量）。

附表 7 历史洪涝灾害调查表

表 7 历史洪涝灾害调查表

序号	行政区划代码	行政区划名称	灾害发生地点	灾害发生日期	过程降雨量(mm)	最大流量(m ³ /s)	最大淹没水深(m)	死亡人数(人)	失踪人数(人)	损毁房屋(间)	直接经济损失(万元)	灾害描述

填表说明：

表7用于统计县（区、市、旗）内发生的历史洪涝灾害情况，重点是建国以来发生的有人员伤亡的洪涝灾害。本表由县（区、市、旗）统一填写，根据收集的历史洪涝灾害档案资料，统计历史山洪灾害情况。灾害主要地点要标注在工作底图上。

1. 行政区划名称：灾害主要发生地行政村（居民委员会）、自然村（组）名称。
2. 行政区划代码：灾害主要发生地行政村（居民委员会）、自然村（村民小组）行政区划代码。
3. 灾害发生日期：洪涝灾害发生年、月、日，如1975年7月8日，填写格式为19750708。
4. 灾害发生地点：洪涝灾害涉及到的乡（镇）、村、组名称，如××乡（镇）××村××组。
5. 过程降雨量：降雨开始时到结束全过程的总降水量，单位：mm。
6. 最大流量：洪涝灾害最大流量，单位：m³/s。
7. 最大淹没水深：洪涝灾害最大淹没水深，单位：m。
8. 死亡人数：填写本次洪涝灾害过程中，由于洪涝灾害原因失去生命的人数之和，用数值表示，单位：人。
9. 失踪人数：填写洪涝灾害发生后去向不明，找不到踪迹的人数，用数值表示，单位：人。
10. 损毁房屋：填写因洪涝灾害造成的房屋损毁数量，用数值表示，单位：间。
11. 直接经济损失：指受灾体在遭受洪涝灾害的损毁后，其自身价值降低或者丧失所直接造成的经济损失，不含任何中间环节和间接的经济损失，用数值表示，单位：万元。
12. 灾情描述：用文字对洪涝灾情进行描述。

附表 8 现有自动监测站点调查表

表 8 现有自动监测站点调查表

序号	测站编码	测站名称	河流名称	水系名称	流域名称	经度(°)	纬度(°)	站址	行政区划码	基面名称	基面高程(m)	基面修正值(m)	站类	报讯等级	建站年月	始报年月	隶属行业单位	信息管理单位	交换管理单位	测站岸别	测站方位(°)	至河口距离(km)	集水面积(km ²)	拼音码	启用标志	备注	时间戳	

填表说明:

表8用于调查统计水文、气象已建设的自动雨量站、水位站、水文站、气象站等。按《实时雨水情数据库表结构与标识符》(SL323-2011)中测站基本属性表(ST_STBPRP_B)的要求,填写测站的基本信息(本表的现有信息为各地共享到国家防办监测预警信息管理系统的自动监测站点信息,各地需要核对和补充)。

附表9 涉水工程调查统计表

表9 涉水工程调查统计表

序号	行政区划名称	行政区划代码	堤防长度 (米)	水库、塘(堰) 坝数量(座)	路涵数量 (座)	桥梁数量 (座)

填表说明:

表9用于统计现场调查的影响居民区安全的主要涉水工程数量,包括堤防、水库、塘(堰)坝、路涵、桥梁。本表由县(区、市、旗)组织填报,行政区划名称填报到行政村(居民委员会)。

选择涉水工程调查对象的原则:在洪水期间,可能严重阻水,或因杂物阻塞等原因会造成河水雍高,淹没上游居民区;或因工程溃决威胁下游居民区安全的工程。

1. 行政区划名称:调查对象所在行政村(居民委员会)名称。

2. 行政区划代码:调查对象所在行政村(居民委员会)代码。

3. 堤防长度:行政区划范围内,保护村落的堤防长度总数,用阿拉伯数字填写,单位:米。

4. 水库、塘(堰)坝数量:行政区划范围内影响居民区安全的水库、塘(堰)坝总数,用阿拉伯数字填写,单位:座。

5. 路涵数量:行政区划范围内影响居民区安全的路涵总数,用阿拉伯数字填写,单位:座。

6. 桥梁数量:行政区划范围内影响居民区安全的桥梁总数,用阿拉伯数字填写,单位:座。

附表 9.1 堤防调查表

表 9.1 堤防调查表

序号	行政区划名称	行政区划代码	堤防名称	堤防代码	所在河流 (湖泊、 海岸)	河流 岸别	堤防 跨界 情况	堤防 类型	堤防 型式	堤防 级别	设计 防洪 (潮) 标准 [重 现 期] (年)	堤防 长度 (m)	达到 规划 防洪 (潮) 标准 的长 度 (m)	高程 系统	设计 水 (高 潮) 位 (m)	堤防 高 度: (最 大 值) (m)	堤顶 宽 度: (最 大 值) (m)	堤防 高 度: (最 小 值) (m)	堤顶 宽 度: (最 小 值) (m)	工程 任 务	堤顶 起 点 高 程 (m)	堤顶 终 点 高 程 (m)	描 述

填表说明:

按水利普查资料填写本表指标。水利普查未调查的应先查阅堤防工程的设计文件；若没有设计文件，则查阅其他资料填报。
对于跨界的堤防工程，只填写本县级行政区内的堤防指标。

附表 9.2 水库、塘（堰）坝调查表

表 9.2 水库、塘（堰）坝调查表

序号	行政区划名称	行政区划代码	水库、塘（堰）坝名称	水库、塘（堰）坝代码	容积 (m ³)	坝高 (m)	坝长 (m)	挡水主坝类型
								<input type="checkbox"/> 混凝土坝 <input type="checkbox"/> 土坝 <input type="checkbox"/> 堆石坝 <input type="checkbox"/> 其它
								<input type="checkbox"/> 混凝土坝 <input type="checkbox"/> 土坝 <input type="checkbox"/> 堆石坝 <input type="checkbox"/> 其它
								<input type="checkbox"/> 混凝土坝 <input type="checkbox"/> 土坝 <input type="checkbox"/> 堆石坝 <input type="checkbox"/> 其它

填表说明：

表9.2用于调查影响居民区安全的水库、塘（堰）坝工程信息。由县（区、市、旗）组织，行政区划名称填报到自然村（组）。

1. 行政区划名称：调查对象所在行政村（居民委员会）名称。

2. 行政区划代码：调查对象所在行政村（居民委员会）代码。

3. 水库、塘（堰）坝名称：对于无名称的水库、塘（堰）坝，可按照如下规则命名：所在行政区名称+挡水主坝类型+水库、塘（堰）坝编号。

4. 水库、塘（堰）坝代码：由现场采集终端统一生成。

5. 容积：水库、塘坝能容纳洪水的体积，单位：m³。

6. 坝高：坝高指水库、塘（堰）坝建基面的最低点（不包括局部深槽、井或洞）至坝顶的高度。单位：m。

7. 坝长：坝长指坝顶轴线长度，单位：m。

8. 挡水主坝类型：坝型分类中各选其一填写。并在相应列内打“√”。

当挡水主坝类型为上述分类中两种或两种以上的组合坝型时，选择建在主河道上的挡水坝坝型填写。

附表 9.3 路涵调查表

表 9.3 路涵调查表

序号	行政区划名称	行政区划代码	涵洞名称	涵洞代码	类型	涵洞高 (m)	涵洞长 (m)	涵洞宽 (m)
					<input type="checkbox"/> 圆管涵 <input type="checkbox"/> 拱涵 <input type="checkbox"/> 盖板涵 <input type="checkbox"/> 箱涵			
					<input type="checkbox"/> 圆管涵 <input type="checkbox"/> 拱涵 <input type="checkbox"/> 盖板涵 <input type="checkbox"/> 箱涵			
					<input type="checkbox"/> 圆管涵 <input type="checkbox"/> 拱涵 <input type="checkbox"/> 盖板涵 <input type="checkbox"/> 箱涵			

填表说明:

表9.3用于调查影响居民区安全的路涵信息。由县（区、市、旗）组织填报，行政区划名称填报到自然村（组）。调查信息与现场拍摄的照片，应能反映路涵的基本情况。

1. 行政区划名称：调查对象所在行政村（居民委员会）名称。
2. 行政区划代码：调查对象所在行政村（居民委员会）代码。
3. 路涵名称：对于无名称的涵洞采用以下命名规则：所在行政区名称+涵洞所属的道路名称+涵洞编号。
4. 路涵编码：由现场采集终端统一生成。
5. 类型：路涵类型，按照构造形式，涵洞可分为圆管涵、拱涵、盖板涵、箱涵。在相应类型下填写“√”表示。
6. 路涵高：涵洞洞身高度，单位：m。
7. 路涵长：涵洞洞身宽度，单位：m。
8. 路涵宽：如果是拱形或管形，则该项为直径，单位：m。

附表 9.4 桥梁调查表

表 9.4 桥梁调查表

序号	行政区划名称	行政区划代码	桥梁名称	桥梁编码	类型	桥长(m)	桥宽(m)	桥高(m)
					<input type="checkbox"/> 梁桥 <input type="checkbox"/> 浮桥 <input type="checkbox"/> 索桥 <input type="checkbox"/> 拱桥			
					<input type="checkbox"/> 梁桥 <input type="checkbox"/> 浮桥 <input type="checkbox"/> 索桥 <input type="checkbox"/> 拱桥			
					<input type="checkbox"/> 梁桥 <input type="checkbox"/> 浮桥 <input type="checkbox"/> 索桥 <input type="checkbox"/> 拱桥			

填表说明：

表9.4用于调查影响居民区安全的桥梁的信息。由县（区、市、旗）组织填报，行政区划名称填报到自然村（组）。调查信息与现场拍摄的照片，应能反映桥梁的基本情况。

1. 行政区划名称：调查对象所在行政村（居民委员会）名称。
2. 行政区划代码：调查对象所在行政村（居民委员会）代码。
3. 桥梁名称。对于无名称的桥梁采用以下命名规则：在行政区名称+桥梁所跨越的河流名称+桥梁编号。
4. 桥梁编码：由现场采集终端统一生成。
5. 类型：桥梁分梁桥、浮桥、索桥、拱桥。填报时选取相应类型，以“√”表示。
6. 桥长：桥梁全长，单位：m。无条件的地方可以不填此项。
7. 桥宽：桥面的最短直线长度，单位：m。无条件的地方可以不填此项。
8. 桥高：桥梁高度，单位：m。无条件的地方可以不填此项。

附表 10 低洼易涝村落雨量预警指标表

表 10 低洼易涝村落雨量预警指标表

序号	行政区划名称	行政区划代码	预警指标时段 (小时)	预警雨量 (mm)

填表说明：

表10用于分析确定低洼易涝村落雨量预警指标，由县（区、市、旗）组织填报，行政区划名称填报到自然村（组）。

1. 行政区划名称：填写低洼易涝村落的名称。
2. 行政区划代码：填写低洼易涝村落的行政区划代码。
3. 预警指标时段：根据低洼易涝村落暴雨特征和地形地貌，按汇水时间合理选择2至3个预警时段（可选1小时、3小时、6小时、12小时、24小时等时段）。每个预警时段填写一行。
4. 预警雨量：根据设计暴雨频率和低洼易涝村落防御能力，分析确定预警指标时段对应的预警雨量。单位：mm，可按5mm间隔取整数。

附表 11 外洪威胁村落水位（流量）预警指标表

表 11 外洪威胁村落水位（流量）预警指标表

序号	行政区划名称	行政区划代码	河道控制断面代码	预警站点代码	预警方式 (水位或流量)	预警值	备注

填表说明：

表11用于分析确定外洪威胁村落水位（流量）预警指标，由县（区、市、旗）组织填报，行政区划名称填报到自然村（组）。

1. 行政区划名称：填写外洪威胁村落的名称。
2. 行政区划代码：填写外洪威胁村落的行政区划代码。
3. 河道控制断面代码：填写用于预警的中小河流控制断面代码。
4. 预警站点代码：填写用于预警的监测站点代码。
5. 预警方式：填写采用水位、流量或其他预警方式，如用多种方式预警，每种方式填写一行。
6. 预警值：对应预警方式，填写水位、流量或其他数值。水位值单位：m，1位小数；流量值单位：m³/s，整数。

附表 12 标绘图层对象表

表 12 标绘图层对象表

序号	标绘内容
1	行政区划（乡镇、行政村、自然村住地）
2	企事业单位（住地）
3	低洼易涝危险范围
4	外洪威胁点
5	外洪威胁范围
6	预警河道控制断面
7	历史洪涝灾害点
8	自动监测站点
9	堤防（共享水利普查成果、可选）
10	水库、塘(堰)坝工程（可选）
11	路涵工程（可选）
12	桥梁工程（可选）
13	水库工程（共享水利普查成果、可选）
14	水闸工程（共享水利普查成果、可选）

附表 13 工作底图图层表

表 13 工作底图图层表

序号	图层名称	图层类型
1	监测站点	点
2	水库	点
3	居民地点	点
4	行政境界	面
5	乡界	面
6	流域 I 界线	线
7	小流域界线	线
8	线状铁路	线
9	线状道路	线
10	点状水系附属设施	点
11	线状水系附属设施	线
12	堤防	线
13	流域 I 河段	线
14	小流域河段	线
15	水库、湖泊	面
16	居民地面	面
17	面状水系	面
18	流域 I 面	面
19	小流域单元	面
20	土地利用和植被类型	面
21	土壤质地类型	面
22	河流	线
23	2.5 米分辨率遥感影像	