

国家减灾委员会办公室文件

国减办发〔2019〕17号

国家减灾委员会办公室关于印发 《全国灾害综合风险普查总体方案》的通知

各省、自治区、直辖市减灾委员会：

根据中央财经委员会第三次会议关于开展全国灾害综合风险普查的部署，应急管理部会同各相关部门编制了《全国灾害综合风险普查总体方案》，目前方案已经自然灾害防治工作部际联席会议办公室会议审议，并经发展改革委、工业和信息化部、财政部、自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、交通运输部、水利部、农业农村部、统计局、中科院、工程院、气象局、能源局、林草局、中央军委联合参谋部会签同意，现予印发。请各地结合本地区的实际情

况,抓紧开展普查准备工作。



国家减灾委员会办公室
2019年12月6日

全国灾害综合风险普查总体方案

牵头单位：应急管理部

2019 年 12 月

目 录

一、总体目标与主要任务.....	7
(一) 总体目标.....	7
(二) 主要任务.....	8
二、实施原则.....	10
三、普查范围与内容.....	11
(一) 普查范围.....	11
1. 普查对象.....	11
2. 普查时空范围.....	12
(二) 普查内容.....	13
1. 主要灾害致灾调查与评估	13
2. 承灾体调查与评估	15
3. 历史灾害调查与评估	17
4. 综合减灾资源(能力)调查与评估	18
5. 重点隐患排查.....	19
6. 主要灾害风险评估与区划	21
7. 灾害综合风险评估与区划	23
四、总体技术路线与方法.....	24
(一) 总体技术路线.....	24

(二) 主要技术方法	26
五、空间信息制备与数据库、软件系统建设	29
(一) 空间数据制备	29
1. 调查底图制备	29
2. 专题要素制备	30
(二) 数据库建设	30
1. 数据库体系	31
2. 数据库架构及管理	31
(三) 软件系统建设	32
1. 系统架构和主要功能	32
2. 系统建设与部署	33
六、质量管理	33
(一) 过程质量控制	34
(二) 分类分级质量管理	34
(三) 质量控制的监督抽查	34
七、普查成果与成果汇交	35
(一) 主要成果	35
1. 数据成果	35
2. 图件成果	35
3. 文字报告类成果	35
4. 标准规范类成果	36

5. 软件系统类成果	36
(二) 成果汇交	36
八、组织实施	37
(一) 国家的责任与分工	37
1. 国家负责的工作	37
2. 国家各部门的分工	38
(二) 地方职责与分工	44
1. 省级负责的工作	44
2. 市县负责的工作	45
(三) 实施计划	45
1. 前期准备与试点阶段	45
2. 全面调查阶段	46
3. 风险评估区划与验收阶段	47
九、保障措施	48
(一) 组织保障	48
(二) 技术保障	49
(三) 经费保障	49
(四) 共享应用	49

一、总体目标与主要任务

（一）总体目标

通过组织开展第一次全国灾害综合风险普查，摸清全国灾害风险隐患底数，查明重点区域抗灾能力，客观认识全国和各地区灾害综合风险水平，为国家和地方各级政府有效开展自然灾害防治和应急管理工作、切实保障社会经济可持续发展提供权威的灾害风险信息和科学决策依据。

一是全面获取我国地震灾害、地质灾害、气象灾害、水旱灾害、森林和草原火灾、海洋灾害等主要灾害致灾信息，人口、房屋、基础设施、公共服务系统、三次产业、资源与环境等重要承灾体信息，历史灾害信息，掌握重点隐患情况，查明区域抗灾能力和减灾能力。

二是以调查为基础、评估为支撑，客观认识当前全国和各地区致灾风险水平、承灾体脆弱性水平、综合风险水平、综合防灾减灾救灾能力和区域多灾并发群发、灾害链特征，科学预判今后一段时期灾害风险变化趋势和特点，形成全国自然灾害防治区划和防治建议。

三是通过实施普查，建立健全全国灾害综合风险与减灾能力调查评估指标体系，分类型、分区域、分层级的国家自然灾害风险与减灾能力数据库，多尺度隐患识别、风险识别、风险评估、风险制图、风险区划、灾害防治区划的技术方法和模型库，开发综合风险和减灾能力调查评估信息化系统，

形成一整套灾害综合风险普查与常态业务工作相互衔接、相互促进的工作制度。

（二）主要任务

开展地震灾害、地质灾害、气象灾害、水旱灾害、海洋灾害、森林和草原火灾等风险要素全面调查，突出地震、洪水、台风、地质灾害和重点隐患排查，查明区域抗灾能力，建立分类型、分区域的国家自然灾害综合风险与减灾能力数据库；开发灾害风险和减灾能力评估与制图系统，开展灾害风险评估，根据应用需要编制全国 1:100 万、省级 1:25 万、市县级 1:5 万或 1:10 万自然灾害系列风险图，修订主要灾种区划，编制综合风险区划和灾害综合防治区划。具体任务如下：

全面掌握风险要素信息。全面收集获取孕灾环境及其稳定性、致灾因子及其危险性、承灾体及其暴露度和脆弱性、历史灾害等方面的信息。充分利用已开展的各类普查、相关行业领域调查评估成果，根据地震、地质、气象、水旱、森林和草原火灾、海洋灾害等实际情况和各类承灾体信息现状（包括各类在建承灾体），统筹做好相关信息和数据的补充、更新和新增调查。针对灾害防治和应急管理工作的需求，重点对历史灾害发生和损失情况，以及人口、房屋、基础设施、公共服务系统、三次产业、资源与环境等重要承灾体的灾害属性信息和空间信息开展普查。

实施重点隐患排查。针对灾害易发频发、多灾并发群发、灾害链发，承灾体高敏感性、高脆弱性和设防不达标，区域防灾减灾救灾能力存在严重短板等重点隐患，在全国范围内开展排查和识别，特别是针对地震灾害、地质灾害、气象灾害、水旱灾害、森林和草原火灾、海洋灾害等易发多发区的建筑物、重大基础设施、重大工程、重要自然资源等进行重点排查。

开展综合减灾资源（能力）调查。针对防灾减灾救灾能力，统筹政府职能、社会力量、市场机制三方面作用，在国家、省、市、县各级开展全面调查，并对乡镇、社区和企事业单位、居民等基层减灾能力情况开展抽样调查。

开展多尺度区域风险评估与制图。制定国家、省、市、县灾害风险评估技术标准，建立风险评估模型库，开展地震灾害、地质灾害、气象灾害、水旱灾害、森林和草原火灾、海洋灾害等主要灾种风险评估、多灾种风险评估、灾害链风险评估和区域综合风险评估。建立风险制图系统，编制各级自然灾害风险单要素地图、单灾种风险图和综合风险图。

制修订灾害风险区划图和综合防治区划图。在上述各级系列风险图的基础上，重点制修订全国、省级、县级综合风险区划图和地震灾害风险区划、洪水风险区划图、台风灾害风险区划图、地质灾害风险区划图等。综合考虑我国当前和未来一段时期灾害风险形势、经济社会发展状况和综合减灾

防治措施等因素，编制全国、省级、县级灾害综合防治区划图，提出区域综合防治对策。

二、实施原则

（一）统一组织，部门协作。全国灾害综合风险普查成立组织领导机构（机制），统一组织普查工作，负责统筹各参加部门的普查任务，形成统一的组织实施方案和技术标准规范体系。各部门按照各自职责与分工，完成相关普查任务，并按照统一要求提交普查成果，形成综合性成果。

（二）分级负责，多方参与。各省级人民政府是落实本地区灾害综合风险普查工作的责任主体，负责本地区普查工作的组织实施，协调解决重大问题，市县两级按照实施方案要求做好普查相关工作。各地、各部门有序组织专家力量、企业事业单位和有关社会团体按照实施方案的要求，参与普查工作。

（三）全面系统，突出综合。全国灾害综合风险普查是我国灾害基本国情和国力的专项性普查，既要全面系统地调查灾害风险系统各个要素，又要突出多灾种综合、多要素综合、多方法综合，要合理划分普查对象，科学组织实施。要充分利用现有数据信息资源，共享普查成果。

（四）因地制宜，分步实施。各地在普查方案要求下遵循因地制宜的原则，根据灾害类型、灾害损失特征、地理环境的实际情况，制定灾害风险普查的实施方案、阶段性目标

和工作进度。试点调查先行，分步骤开展风险调查、重点隐患排查和风险评估与区划工作。

三、普查范围与内容

（一）普查范围

1. 普查对象

普查范围包括与自然灾害相关的自然和人文地理要素，省、市、县各级政府及有关部门，以及乡镇人民政府、行政村（社区）委员会，企事业单位、社会组织、居民等。

灾害种类。根据我国灾害种类的分布、程度与影响特征，确定普查的主要灾害类型包括地震灾害、地质灾害、气象灾害、水旱灾害、森林和草原火灾、海洋灾害等 6 大灾害类型，其中，水灾包括流域洪水、山洪和城市洪涝，气象灾害包括暴雨、干旱、台风、高温、低温、风雹、雪灾、雷电等，海洋灾害包括风暴潮、海啸、海浪、海平面上升、海冰灾害。未列出的灾害种类不在本次普查范围之内。普查包括因自然灾害引发的重大安全生产事故隐患调查，不包括独立的安全生产事故调查。

承灾体调查对象。包括遭受灾害破坏和影响的居民、生命线工程、公共服务系统和三次产业所涉及的人口、房屋、基础设施、财产、自然资源与环境和区域经济等。

综合减灾资源（能力）调查对象。包括参与防灾减灾救灾工作的各级政府及有关部门，乡镇人民政府、行政村（社

区)委员会,企事业单位、社会组织、居民,以及水利工程、地质灾害防护工程、避难场所、森林和草原防护等防灾减灾工程。

2. 普查时空范围

全国灾害综合风险普查实施范围为全国各省(直辖市、自治区)和新疆生产建设兵团,不含香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省。具体按照“在地统计”的原则开展各项普查任务。地方各级在按照国家普查方案完成相关任务的前提下,根据其主要灾害种类及其次生衍生灾害特征、区域自然地理特征和经济发展水平,可适当增加调查评估的内容,提高调查评估精度。

根据调查内容分类确定普查时段(时点),致灾因子调查依据不同灾害类型特点,调查收集30年以上长时间连续序列的数据资料,相关信息更新至2020年12月31日。承灾体和综合减灾资源(能力)调查、重点隐患排查,年度时段为2020年1月1日至2020年12月31日,近三年时段为2018年1月1日至2020年12月31日,时点为2020年12月31日。历史灾害调查时段主要为1978年至2020年,包括年度灾害调查和灾害事件调查,其中重大灾害事件调查时段为1949年至2020年。

(二) 普查内容

1. 主要灾害致灾调查与评估

地震灾害。主要开展断层活动性鉴定、1:5 万活动断层填图、隐伏区活动断层探测、近海海域活动断层调查和重点地震带区域三维地震构造精细探测等工作,获得全国主要活动断层的空间展布和活动性定量参数,评定活动断层的发震能力,编制全国大陆和海域 1:100 万、省市级 1:25 万区域地震构造图和县级 1:5 万活动断层分布图。获得全国地震工程地质条件及其场地类别基本参数,评定不同地震动参数的场地影响,编制场地类别分区图;编制完成全国 1:100 万、省市级 1:25 万、县级 1:5 万地震危险性图。

地质灾害。主要开展地质灾害遥感普查、中高易发区 1:5 万、1:1 万及更大比例尺的地质灾害调查和精细化的调(勘)查工作,获得地质灾害点空间分布、基本灾害特征信息、稳定性现状、孕灾地质背景条件属性等信息,建设全国-省-市(县)多级动态更新的地质灾害数据库。编制全国 1:100 万、省级 1:25 万、市县级 1:5 万或 1:10 万地质灾害危险性评价图系。

气象灾害。以县级行政区为基本单元,开展全国气象灾害的特征调查和致灾孕灾要素分析,针对主要气象灾害引发的人口死亡、农作物受灾、直接经济损失、房屋倒塌、基础设施损坏等影响,全面获取我国主要气象灾害的致灾因子信

息、孕灾环境信息和特定承灾体致灾阈值，评估主要气象灾害的致灾因子危险性等级，建立主要气象灾害国家-省-市-县四级危险性基础数据库。编制全国 1:100 万、省级 1:25 万、市县级 1:5 万或 1:10 万主要气象灾害危险性区划等专业图件。

水旱灾害。开展全国暴雨洪水特征调查、暴雨洪水致灾孕灾要素分析，完成全国暴雨洪水易发区调查分析、全国水文（位）站特征值计算复核、流域产汇流查算图表；完成水文站网功能评价、统一水文测站高程基准；开展暴雨、洪水频率分析，更新全国暴雨频率图、大江大河主要控制断面洪水特征值图表，编制中小流域洪水频率图。以县级行政区、建制城市、重点生态保护区为基本统计单元，收集整理旱情资料，历次旱灾资料，蓄、引、提、调等抗旱水源工程能力，监测、预警、预报、预案、服务保障等非工程措施能力等相关基础资料，建立全国干旱灾害危险性调查数据库。

海洋灾害。针对沿海区域，全面调查风暴潮、海浪、海啸、海平面上升、海冰等海洋灾害致灾孕灾情况，量化评估风暴潮、海浪、海啸、海平面上升、海冰等海洋灾害危险性，形成 5 个灾种全国 1:100 万、省级 1:25 万、县级 1:5 万尺度海洋灾害危险性分布图。

森林和草原火灾。开展全国森林和草原可燃物调查、野外火源调查和气象条件调查（2000 年以来），建设森林和草

原火灾危险性调查与评估数据库。综合森林和草原可燃物、燃烧性因子、立地类型、野外火源以及气象条件等情况，结合已有资源数据、调查数据、多源遥感数据，进行森林和草原火灾危险性综合研判与分析，开展森林和草原火灾危险性评估，编制全国 1:100 万、省市级 1:25 万或 1:50 万、县级 1:5 万的森林和草原火灾危险性分级分布图。

2. 承灾体调查与评估

在全国范围内统筹利用各类承灾体已有基础数据，开展承灾体单体信息和区域性特征调查，重点对区域经济社会重要统计数据、人口数据，以及房屋、基础设施（交通运输设施、通信设施、能源设施、市政设施、水利设施）、公共服务系统、三次产业、资源和环境等重要承灾体的空间位置信息和灾害属性信息进行调查。

人口与经济调查。充分利用最新人口普查、农业普查、经济普查等各类资料，以乡镇为单元获取人口统计数据，结合房屋建筑调查开展人口空间分布信息调查；以县为单元获取区域经济社会统计数据，主要包括三次产业地区生产总值、固定资产投资、农作物种植业面积和产量等。

房屋建筑调查。内业提取城镇和农村住宅、非住宅房屋建筑单栋轮廓，掌握房屋建筑的地理位置、占地面积信息；在房屋建筑单体轮廓底图基础上，外业实地调查并使用 APP

终端录入单栋房屋建筑的建筑面积、结构、建设年代、用途、层数、使用状况、设防水平等信息。

基础设施调查。针对交通、能源、通信、市政、水利等重要基础设施，共享整合各类基础设施分布和部分属性数据库，通过外业补充性调查设施的空间分布和属性数据。设施基础和灾害属性信息主要包括设施类型、数量、价值、服务能力和设防水平等内容。

公共服务系统调查。针对教育、卫生、社会福利等重点公共服务系统，结合房屋建筑调查，详查学校、医院和福利院的人口、服务能力、设防水平等信息。

三次产业要素调查。共享利用农业普查、经济普查、地理国情普查等相关成果，掌握主要农作物、设施农业等的地理分布、产量等信息，第二产业规模以上企业、危化品企业、煤矿和非煤矿山生产企业空间位置和设防水平等信息，第三产业中大型城市综合体、大型商场和超市等对象的空间位置、人员流动、服务能力等信息。

资源与环境要素调查。共享整理第三次国土调查根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）形成的土地利用现状分布资料；共享整理最新森林、草原、湿地等资源清查、调查等形成的地理信息系统信息成果。

承灾体经济价值评估与空间化。抽样调查全国不同地区主要承灾体重置价格参数库；评估不同承灾体的经济价值，

以规则网格（公里网格）为单元，并进行人口、房屋、农业、森林、草原、国内生产总值、资本存量等承灾体经济价值空间化，生成全国承灾体数量或经济价值空间分布图。

3. 历史灾害调查与评估

全面调查、整理、汇总 1978 年以来我国各县级行政区年度自然灾害、历史自然灾害事件以及 1949 年以来重大自然灾害事件，建立要素完整、内容详实、数据规范的长时间序列历史灾害数据集。

年度历史灾害调查。调查 1978-2020 年年度地震发生水平、年度气象要素、年度水文要素、年度灾害发生频次、年度人员受灾、农业受灾、森林和草原受灾、房屋倒损、基础设施损毁、因灾直接经济损失等情况、应对工作情况等。

历史灾害事件调查。调查 1978-2020 年灾害事件的灾害发生时间、灾害影响范围、致灾因子、人员受灾、农业受灾、森林和草原受灾、房屋倒损、基础设施损毁、因灾直接经济损失等情况、应对工作情况等。

重大灾害事件灾情专项调查。调查 1949-2020 年重大灾害事件的发生时间、灾害影响范围、致灾因子、人员受灾、农业受灾、房屋倒损、工业损失、基础设施损毁、因灾直接经济损失情况以及预防准备工作、监测预警工作、处置救援工作、恢复重建工作情况等。

4. 综合减灾资源（能力）调查与评估

在全国范围内以县级行政区为基本调查单元，兼顾国家级、省级、市级单位，全面调查与评估政府、社会力量和企业、基层在减灾备灾、应急救援、转移安置和恢复重建过程中各种资源或能力的现状水平。

政府综合减灾资源（能力）调查。主要调查国家、省、市、县级政府用于防灾减灾救灾的灾害管理队伍、各类专业救援救助队伍和灾害信息员队伍等人力资源，救灾物资储备基地、灾害避难场所、灾害监测预警系统与装备、生命线应急保障系统等物资资源，日常防灾投入、灾害储备资金等财力资源，以及灾害防治工程的工程防灾能力。

社会力量和企业参与资源（能力）调查。主要调查各类社会力量应急救援队伍，涉灾的其他各类社会团体、民办非企业组织、基金会、志愿者组织、社工组织等社会力量，以及大型物流公司、大型救灾装备生产制造企业、大型工程建设企业与保险与再保险等企业参与减灾备灾、应急救援、转移安置、救助和恢复重建的资源（能力）。

基层综合减灾资源（能力）调查。主要调查乡镇（街道）和社区救援队伍资源、应急救灾装备和物资储备情况、应急预案、应急处置方案建设情况、风险隐患掌握情况、预警信息获知能力、信息报送能力、防灾减灾救灾和应急救援技能

知识宣传普及情况等内容；以及家庭居民的风险和灾害识别能力、自救和互救能力等。

综合减灾资源（能力）评估与制图。主要开展全国、省、市、县四级行政单元政府综合减灾资源（能力）评估，社会力量和企业参与资源（能力）评估，乡镇（街道）和抽样社区与家庭三个层面的基层综合减灾资源（能力）评估，编制综合减灾资源分布图与综合减灾能力图，建立综合减灾资源（能力）数据库。

5. 重点隐患排查

开展地震灾害、地质灾害、洪水灾害、森林和草原火灾、海洋灾害等致灾孕灾重点隐患排查；开展自然灾害次生重大生产安全事故重点隐患排查，形成隐患清单；开展全国隐患排查要素综合和分类分级排查，形成全国重点隐患清单。

主要灾害隐患排查。地震灾害，重点排查其可能引发重大人员伤亡、严重次生灾害或阻碍社会运行的承灾体，按照可能造成的影响（损失）水平建立地震灾害隐患分级标准，确定主要承灾体的隐患等级。地质灾害，基于致灾孕灾普查成果，分析地质灾害点的类型、规模和影响范围，确定承灾体隐患等级。重点开展山区集镇等人口聚居区地质灾害隐患排查。洪水灾害，重点排查主要江河干支流堤防和水闸、重点中小型水库工程、重点蓄滞洪区的现状防洪能力、防洪工程达标情况、安全运行状态，排查中小流域山丘区和平原区

重点城镇山洪灾害重点隐患。**森林和草原火灾**，围绕林区、牧区范围内的居民地、风景名胜区、工矿企业、垃圾堆放点、重要设施周边、公墓、坟场、烟花燃放点、在建工程施工现场、边境地区等重点部位，针对森林杂物、按规定未及时清除的林下可燃物、违规用火、违规建设、重要火源点离林区的距离等情况开展隐患排查。**海洋灾害**，围绕漫滩、漫堤、溃堤、管涌等主要致灾特征，在对可能影响的全国沿海海岸带（从海岸线向陆一侧延伸至海拔 10 米等高线，且纵深不超过 10 公里，重点河口区域延伸至沿海县，向海延伸至领海基线）海水养殖、渔船渔港、商港、滨海旅游区等重点承灾体开展隐患排查。

次生安全生产事故隐患排查。自然灾害次生危化事故，在化工园区现有风险分析评估成果基础上，围绕地震、雷电、台风、洪水、泥石流等灾害，排查自然灾害-生产事故灾害链隐患对象和影响范围。**次生煤矿安全生产事故**，针对地震、洪水和典型地质灾害等诱发煤矿生产事故次生灾害，排查识别煤矿承灾体高敏感性、高脆弱性、设防不达标或病险隐患，区域防灾减灾救灾能力存在严重短板等重点隐患。**次生非煤矿山安全生产事故**，核查非煤矿山、尾矿库的抗震设防标准、洪水设防标准等主要灾害设防标准要求执行情况，针对非煤矿山、尾矿库开展设防不达标或病险隐患排查。**次生核与辐射安全事故**，核查民用核设施营运单位和重点核技术利用单

位的抗震设防标准、洪水设防标准、台风设防标准和海啸设防标准等主要灾害设防标准要求执行情况，针对民用核设施营运单位和重点核技术利用单位开展设防不达标或病险隐患排查。汇总排查数据，形成自然灾害-危化品、煤矿、非煤矿山、民用核设施营运单位等生产安全重点隐患清单，建设数据库，编制隐患分布图。

重点隐患分区分类分级综合排查。汇总隐患单项排查数据，根据隐患类型，开展隐患类型组合特征分析。构建多灾种多承灾体重点隐患综合评价指标体系，根据定量、半定量、定性指标的特点，基于指标权重专家打分及层次分析等方法，对不同指标的综合权重进行赋值，对全国各县（市、区）等行政区域进行重点隐患分类分级综合评判。

6. 主要灾害风险评估与区划

地震灾害。建立分区分类的建筑物结构、生命线工程（公路铁路）及生命地震易损性数据库，评估地震灾害工程结构直接经济损失与人员伤亡风险，给出不同时间尺度地震灾害风险概率评估和确定性评估结果。编制不同时间尺度、不同概率水平、不同范围的概率性和确定性地震灾害风险区划图；编制我国地震灾害防治系列区划图。

地质灾害。针对崩塌、滑坡、泥石流等灾害，开展中、高易发区地质灾害风险评价，判定风险区划级别，编制全国、省、市、县四级地质灾害风险区划图件，根据地质灾害类型、

规模、稳定性程度、灾害风险等级等因素，编制地质灾害防治区划方案。

气象灾害。针对台风、干旱、暴雨、高温、低温冷冻、风雹、雪灾和雷电灾害，评估气象灾害人口、经济产值、居民建筑、基础设施等主要承灾体脆弱性；评估不同重现期危险性水平下国家、省、市、县四级各类承灾体遭受主要气象灾害的风险水平，编制各类气象灾害的风险区划方案。

水旱灾害。针对重点防洪区和全国山丘区小流域，评估不同重现期洪水淹没范围内人口、GDP、耕地、资产、道路等基础设施暴露情况和直接经济损失风险。编制不同尺度流域、行政区的洪水风险区划方案。编制全国主要江河防洪区、山洪灾害威胁区和局地洪水威胁区的宏观洪水灾害防治区划方案。分析全国县域水平干旱频率和旱灾损失，绘制旱灾危险性分布图和风险图。建立三级旱灾分区体系，编制旱灾风险区划方案。评估抗旱减灾能力，编制全国干旱灾害防治区划方案。

海洋灾害。针对风暴潮、海浪、海啸、海冰、海平面上升等海洋灾害，评估沿海地区不同空间单元脆弱性等级；综合各类海洋灾害的危险性，评估受影响的人口、经济和房屋等典型承灾体的暴露度风险（等级）。开展海洋灾害防治区划，划定海洋灾害重点防治区域，编制国家尺度海洋灾害防治区划方案。

森林和草原火灾。建立森林和草原火灾风险评估方法体系和标准，评估森林和草原火灾影响人口、直接经济损失、自然资源与环境损失的风险。建立森林草原火险区划指标体系，编制森林草原火险区划方案。融合承灾体空间分布特征与经济社会发展总体布局，确定森林和草原火灾防治区划等级标准，完成全国、省、市、县四级森林和草原火灾防治区划。

7. 灾害综合风险评估与区划

建设综合风险评估、风险区划和防治区划的技术规范体系。调查各单灾种风险评估和区划主要数据和成果情况，分析本次普查获取的自然灾害数据、区域综合减灾能力和社会人口经济统计数据情况，在已有行业标准规范和成果基础上，制定全国、省、市、县级相应行政单位的综合风险评估和区划技术规范体系。

灾害综合风险评估。在全国范围，基于主要灾害风险调查、评估与区划以及承灾体调查成果，采用风险等级和定量风险结合的方法，评估地震、地质、气象、水旱、海洋和森林和草原火灾等主要灾种影响下的主要承灾体（人口、农业、房屋、交通基础设施和经济）的多灾种综合风险；基于全国1公里网格的多灾种的人口和经济期望损失评估，评估全国、省、市、县各级行政区划以及重点区域的多灾种人口损失风

险和直接经济损失风险；基于多重现期的主要灾种危险性分析，评估主要情景下的主要承灾体多灾种暴露度。

灾害综合风险和防治区划。基于多灾种综合风险评估成果，综合考虑孕灾环境、致灾因子和承灾体的差异性，通过定量区划方法进行区域划分，形成以灾害综合风险为载体、具有区域特征的全国、省、市、县四级和重点区域综合风险区划；依据减灾能力评估、风险评估和单灾种防治区划结果特征值，综合考虑不同致灾因子对不同承灾体影响的预防和治理特色，认识区域灾害防治分异特征，进行综合防治区域划分，制定全国、省、市、县级各级行政单元和重点区域的综合防治区划方案。

灾害综合风险评估与区划成果库建设。建立综合风险制图规范，以数据、文字、表格和图形等形式对全国、省、市、县级相应行政单位的自然灾害综合风险评估和区划成果汇总整编，建设全国 1:100 万、省级 1:25 万、市县级 1:5 万或 1:10 万和重点区域灾害综合风险图、综合风险区划图、综合防治区划图和综合防治对策报告成果库。

四、总体技术路线与方法

（一）总体技术路线

充分利用第一次全国地理国情普查、第一次全国水利普查、第三次全国国土调查、第三次全国农业普查、第四次全国经济普查和地震区划与安全性调查、重点防洪地区洪水风

险图编制、全国山洪灾害风险调查评价、地质灾害调查、第九次森林资源连续清查、草地资源调查、全国气象灾害普查试点、海岸带地质灾害调查等专项调查和评估等工作形成的相关数据、资料和图件成果，以县级行政区为基本调查单元，遵循“内外业相结合”、“在地统计”原则，采取全面调查、抽样调查、典型调查和重点调查相结合的方式，利用监测站点数据汇集整理、档案查阅、现场勘查（调查）、遥感解译等多种调查技术手段，开展灾害致灾孕灾要素调查、承灾体调查、历史灾害调查和减灾资源（能力）等灾害风险要素调查。共享与采集的各类数据逐级进行审核、检查和订正。运用统计分析、空间分析、工程填图、模拟仿真等多种方法，开展单要素的评估。

综合利用灾害高危险区及避让区分布，重要承灾体类型、分布及设防水平，重大工程减灾资源（能力）等方面普查及评估资料，采取空间叠加分析、专家评定等方法进行重要承灾体选址及设防水平方面的隐患识别；利用多灾种、灾害链信息，运用各类综合分析方法，对灾害隐患进行分区分类分级综合评定。

综合利用灾害风险主要要素调查与评估的成果、重点隐患排查的空间分布和分级成果、主要灾害脆弱性评估、暴露度评估结果，参考行业规范或业务工作惯例，开展定量或定性的风险评估。依据风险评估成果，结合孕灾环境、行政边

界、地理分区等因素开展风险区划，并结合各灾害和承灾体的防治特点制定防治区划。综合灾害风险评估与区划通过对多灾种的综合、多承灾体的综合，多尺度的风险综合，实现不同形式的综合灾害风险评估，制定综合风险区划和综合灾害防治区划。

构建“国家-省-市-县”四级灾害综合风险普查数据库体系，建设灾害风险要素调查、隐患排查和风险评估与区划系统，统一制备普查工作底图，支撑调查数据的录入、存储、转换、逐级上报与审核、逐级汇总分析，隐患识别与排查、风险评估与区划，多行业（领域）的数据共享与交换，以及面向政府和社会多类型用户的成果发布与应用。

（二）主要技术方法

1. 工程勘测、遥感解译、站点观测数据资料汇集、现场调查等多种技术手段相结合开展致灾孕灾要素调查。遥感技术、现场勘查和工程勘测等相结合的方法开展地震活动断层、地质灾害调查，汇集气象、水文等数据，通过构造探测、物探、钻探、山地工程等技术手段，结合多种方法校核验证，采集各类致灾孕灾要素数据资料。运用统计分析、工程填图、模拟仿真等方法，实现对主要灾害致灾危险性的评估。

2. 内外业一体化技术开展承灾体调查。共享利用承灾体管理部门已有普查、调查数据库和业务数据资料，按风险普查对承灾体数据的要求进行统计、整理入库。采取遥感影

像识别、无人机航拍数据提取等技术手段获取房屋建筑等承灾体的分布、轮廓特征信息，通过互联网数据抓取、现场调查与复核等多样技术手段，结合数据调查 APP 移动终端采集承灾体数量、价值、设防水平等灾害属性信息，并采用分层级抽样、详查、人工复核等手段，保证数据质量。运用 GIS 空间技术，评估并生成承灾体数量、价值空间分布图。

3. 全面调查和重点调查相结合的方式开展历史灾害调查。以县级行政区为基本单元，全面调查 1978 年以来的年度灾害、历史灾害事件，重点调查 1949 年以来重大灾害事件的致灾因素、灾害损失、应对措施和恢复重建等情况。构建一整套历史灾害调查数据体系，形成历史灾害调查技术规范，汇集要素完整、内容详实、数据规范的长时间序列历史灾害数据集。利用统计分析、空间分析等方法开展历史灾害的时空特征和规律的分析评估。

4. 多灾种、多要素、全链条相结合开展主要灾害重点隐患综合排查。在致灾要素调查与危险性评估基础上，形成灾害高危险区、建设避让区划分阈值界定规范；在承灾体调查基础上，开展现有抗震、防洪等设防水平的判定；基于防灾减灾工程普查信息，开展各类防护工程的防护能力水平与规划及技术规范要求的关系判定；充分利用多灾种、承灾体等多源信息，基于 GIS 空间叠加分析方法，研判单灾种不易

发现或判定的隐患；运用专家经验及层次分析等方法对灾害隐患进行分区分类分级综合评定。

5. 多对象、多方法、多尺度分析结合开展主要灾害和灾害综合风险评估。灾害风险全要素调查与评估成果为主要灾害和综合灾害风险提供致灾因子、承灾体、历史灾害、减灾能力等风险要素信息，重点隐患排查成果为主要灾害和综合灾害风险提供隐患分布和分级的信息。运用等级评估、期望损失、超越概率、情景分析等方法，综合危险性评估、脆弱性评估、暴露度评估的结果，参考行业规范或业务工作惯例，开展主要灾害和综合灾害风险评估。

6. 自然属性与社会经济属性兼顾、定性和定量结合的方式开展主要灾害和综合灾害风险区划与防治区划。根据风险评估成果，结合孕灾环境、行政边界、地理分区等要素信息，通过定性和定量结合的区划方法进行主要灾害风险区划制定，并结合各灾害和承灾体防治特点制定防治区划。在主要灾害风险区划和防治区划的基础上，制定不同形式的多尺度综合灾害风险区划；兼顾区域自然属性和社会经济属性制定多尺度综合灾害防治区划。

7. 综合运用地理信息、遥感、互联网+、云计算、大数据等先进技术开展普查基础空间信息制备与软件系统建设。通过地理信息、遥感等技术手段，实现对专题要素、普查成果等空间信息的采集、处理、分析、存储与管理。采用云服

务技术架构建设灾害风险普查软件系统及其支撑数据库，实现多部门多层级应用的分布式部署、用户统一服务和多类型终端兼容接入，实现多部门、多层级跨平台多源异构数据的分布式采集存储、管理和维护，基于应用需求统一数据服务。

五、空间信息制备与数据库、软件系统建设

统筹考虑《“十三五”国家政务信息化工程建设规划》中的公共安全信息化工程（自然灾害监测预警信息化工程中央本级建设部分），充分利用普查参与部门的信息化工作基础，避免交叉重复，重点针对普查的数据采集、评估、区划开展空间数据制备与数据库、软件系统建设。

（一）空间数据制备

在全国范围内，统筹第三次全国国土调查、第一次全国地理国情普查等调查数据，采用非涉密的天地图作为统一的普查底图，开展全国灾害综合风险普查所需的各类空间数据制备，细化房屋空间数据，调查房屋等重点承灾体的空间位置与轮廓，开发集高分辨率遥感影像、基础地理信息、典型承灾体分布为一体的灾害综合风险普查空间数据库。

1. 调查底图制备

根据全国灾害综合风险普查实施要求，面向专题要素调查需求，采用非涉密的天地图底图数据，补充更新重点关注地区较新时相遥感影像或更高分辨率遥感影像（优于1米空间分辨率），优选专题要素图层，形成面向不同灾种及行业

需求的调查底图，提供目前各部门现有的各类专题图采用的坐标系转换工具。

2. 专题要素制备

房屋空间数据制备。面向单体房屋建筑调查需求，在获取第三次全国国土调查和第一次全国地理国情普查的房屋数据的基础上，按照本次普查的技术标准规范要求，提取单体房屋的轮廓及基本属性特征。

典型承灾体空间数据制备。面向行业部门对典型承灾体的调查需求，以水利、交通、住建等行业部门的专题数据为基础，参考第三次全国国土调查、第一次全国地理国情普查和天地图数据，重点对交通路网、机场、港口、大坝等典型基础设施进行补绘和属性信息标准化处理。

空间基础数据库建设。针对遥感影像数据、专题矢量要素数据、调查成果数据等空间数据成果，按照统一标准、分层设计、数据关联的理念，开展数据库结构一体化设计，建设风险普查空间数据库，实现数据与产品的输入、输出、检索、更新、共享等功能。

（二）数据库建设

基于分布式、云计算、大数据等技术，构建面向国家、省、市、县各层级以及多个涉灾部门的灾害综合风险和减灾能力数据库体系，形成统一的普查数据与成果信息共享枢纽，支撑不同来源、不同结构的灾害综合风险普查数据跨部

门、跨地区、跨领域的交互与共享。

1. 数据库体系

按照全国灾害综合风险普查建设总要求，采用纵向覆盖国家、省、市、县四级行政管理层、横向覆盖应急管理部门及地震、地质、气象、水利、海洋、森林和草原等相关部门和单位的总体布局，建设全国灾害综合风险和减灾能力数据库体系。国家层级，在应急管理部建设全国灾害综合风险普查总数据库，相关部门和单位分别建设各灾种灾害风险普查数据库。地方层面，各级应急管理部门和同级相关部门分别建设分数据库，支撑本级、本部门灾害风险普查工作及同级各部门数据交互与共享。

2. 数据库架构及管理

基于统一的标准规范、数据基准、分类体系、组织结构和编码体系，对数据资源进行统一规划，建设包括国家级数据库、地方各级数据库、各灾种数据库和各专题数据库，按照“物理分布、逻辑一体”的技术路线，对国家、省、市、县多层灾害风险与隐患数据进行调查、采集、质检、核查、分析，实现各层级数据实时动态协同处理，通过云平台对数据库进行统一管理，支撑不同来源、不同结构的灾害综合风险普查数据跨部门、跨地区、跨领域交互与共享。

（三）软件系统建设

应急管理部统筹建设灾害综合风险普查软件系统，组织开展业务软件、数据库等建设，国家层面的相关部门和单位配合开展本部门相关业务软件、数据库等建设。各部门相关系统、数据库通过数据接口与应急管理部灾害风险普查软件系统进行数据交互与共享。

1. 系统架构和主要功能

灾害综合风险普查软件系统采用云服务技术架构，面向多部门、多行政层级用户定置化应用模式建设。在横向维度上，系统满足应急管理部门，地震、自然资源、水利、气象、林草、海洋等灾害风险调查部门和单位用户使用。在纵向维度上，系统满足国家、省、市、县四级用户使用，系统在用户管理模块上需要根据灾害调查部门和单位、用户层级来设计多级用户权限管理、多级用户登录管理等功能，满足根据不同用户层级、不同调查管理部门和单位对用户权限进行划分的需求，实现用户登录系统后，自动根据用户所配置的权限来管理对应的数据范围、数据内容。

灾害综合风险普查软件系统在统一的空间地理数据基础上，建设普查数据采集、数据质检核查与汇交、调度管理、评估与区划、制图、集成与可视化服务等系统。

灾害综合风险普查软件系统开展地震灾害、地质灾害、气象灾害、水旱灾害、海洋灾害、森林和草原火灾等灾害风

险数据的采集，支持国家、省、市、县四级行政区灾害信息的在线录入、要素标绘、批量作业，以及对其它部门调查数据成果的浏览查看。相关部门和单位将各自的灾害风险普查数据汇交到全国灾害综合风险普查总数据库，完成数据汇总；同时，应急管理部可以按照各部门和单位的数据需求将数据下发到对应的部门和单位数据库，满足各部门和单位数据共享的需求。基于灾害综合风险普查数据库，系统支持综合风险评估与区划工作，实现主要灾种灾害风险和综合风险评估与区划等。

2. 系统建设与部署

基于电子政务外网和互联网环境，灾害综合风险普查软件系统在国家和省级基于云基础设施环境进行部署，地市和县区用户基于统一的用户权限体系进行远程访问。通过两级云服务系统实现对云环境物理的和虚拟的基础设施资源、数据资源、应用服务以及云安全的统一管理。

六、质量管理

为保障普查成果的科学性、客观性、完整性，全面加强质量控制工作，建立过程质量控制、分类分级质量控制、质量管理督查和抽查机制，明确国家和地方各级各部门开展专项成果和综合成果的质量管理职责、任务和办法。统一制订《全国灾害综合风险普查成果检查验收办法》《全国灾害综合风险普查成果汇交管理办法》等制度，及各专项成果和综

合成果的质量检查与核查技术标准规范，在软件系统建设中设计开发必要的质检功能和工具，支撑质量管理工作开展。

（一）过程质量控制

普查实行全过程质量控制，各项内容根据实施环节和成果特点，确定过程质量控制的工作节点和程序，制定各阶段质量控制的内容、技术方法和要求、组织实施及监督抽查办法，并做好工作记录。过程质量控制重点包括：1）普查原始资料的质量核查；2）遥感影像数据的处理和解译的质量控制；3）外业调查的质量控制；4）普查数据库的质量控制；5）信息系统建设的质量控制；6）风险评估与区划的质量控制；7）成果发布前的质量控制。

（二）分类分级质量管理

为保证普查成果的真实性和准确性，按照普查技术标准规范要求，建立分类分级质量管理体系，即各行业部门负责本行业普查成果质量管理；普查成果按照县市级自检、省级检查、国家级核查的三级检查制度进行分级质量管理。国家普查机构对地方的普查质量管理工作进行监督和指导。地方各级普查领导机构负责本级普查成果的质量管理工作，并定期向上级普查机构汇报质量管理工作情况。

（三）质量控制的监督抽查

国家普查机构负责建立监督抽查的相关工作机制，明确国家和地方各级监督抽查的主要职责。监督抽查的内容包括

普查质量管理工作的开展情况、质量检查和验收的执行情况、成果质量状况等，监督检查采取现场巡视、调查与座谈、质量记录查阅、成果质量抽检等形式不定期开展，检查的范围覆盖全国所有省份。

七、普查成果与成果汇交

（一）主要成果

1. 数据成果

主要包括地震灾害、地质灾害、气象灾害、水旱灾害、森林和草原火灾、海洋灾害等单灾种风险要素调查数据、主要承灾体调查数据、历史灾害调查数据、综合减灾资源（能力）调查数据，主要灾种重点隐患数据等，形成综合风险与减灾能力数据库，涵盖各类空间数据和统计数据。

2. 图件成果

主要包括全国和地方各级地震灾害、地质灾害、气象灾害、水旱灾害、森林和草原火灾、海洋灾害等单灾种致灾孕灾要素分布与危险性评估图谱，主要承灾体空间分布图，历史灾害调查与评估图谱，综合减灾资源（能力）调查与评估图谱，重点隐患分布图谱，综合风险评估与综合防治区划图谱，形成灾害风险评估与区划图谱数据库。

3. 文字报告类成果

主要包括三种类型的文字报告，包括各类、各级风险评估报告，数据成果、图件成果、风险评估报告等各类成果分

析报告，普查过程中各个阶段、各专题及综合类工作和技术总结报告。

4. 标准规范类成果

主要包括致灾孕灾风险要素、承灾体、历史灾害、减灾资源（能力）调查类标准规范，隐患排查类标准规范，主要灾害风险评估与区划类标准规范，综合灾害风险评估与区划类标准规范，以及全国灾害综合风险和减灾能力大数据管理与共享系统建设系列标准规范，各类专项成果和综合成果质量控制和成果汇总系列标准规范。

5. 软件系统类成果

灾害综合风险普查软件系统类成果主要包括普查数据采集、数据质检核查与汇交、调度管理、评估与区划、制图、集成与可视化服务等系统。

（二）成果汇交

成果汇交内容主要包括调查数据类成果、评估与区划图件类成果、文字报告类成果。国家统一制定《全国灾害综合风险普查成果汇交基本要求》，普查各项任务的负责部门制定各类成果汇交的细则和技术标准规范。国家和地方各级各部门按照成果汇交要求和标准规范开展成果汇交工作，各行业成果的汇交由具体负责部门组织汇交；按照普查工作实施进度安排，分类型分阶段进行汇交，保障相关后续工作的开

展；应急管理部组织汇交各行业成果形成综合成果。成果汇交工作依托普查软件系统开展。

八、组织实施

（一）国家的责任与分工

1. 国家负责的工作

- （1）组织论证并编制普查相关的方案。
- （2）制定普查相关技术标准及规范。
- （3）统一制作普查底图。
- （4）统一设计开发普查软件系统。
- （5）编制培训教材，开展省级、地市级人员培训。
- （6）组织开展普查宣传工作。
- （7）指导省级编制实施方案和相关细则并备案。
- （8）组织对各有关行业领域风险调查评估相关的已有成果、基础数据与图件进行清查与整理利用，制备各行业专题要素空间底图。
- （9）组织开展普查试点工作。
- （10）开展各地、各部门普查工作的检查和指导。
- （11）组织开展全国尺度、跨省区（流域、海区、林区等）调查。
- （12）核查、验收、汇总省级数据，形成国家级普查数据库。

(13) 开展全国尺度灾害风险评估、风险区划、综合防治区划工作。

(14) 国家级普查成果总结，上报国务院，向社会发布。

(15) 总结表彰等工作。

2. 国家各部门的分工

应急管理部会同参与部门开展顶层设计，编制普查工作方案和技术方案，制定技术标准规范，编制培训教材，开展宣传培训等工作；建设全国数据库，开展全国尺度综合风险评估与区划，编制综合防治区划图，汇总形成全国性综合成果。

自然资源部、水利部、气象局、林草局、地震局等部门和单位负责指导或协助开展各单灾种风险致灾孕灾、历史灾害、行业减灾资源（能力）调查与重点隐患排查、单灾种风险评估与区划图编制等工作，开展全国尺度和跨省区（流域、海区、林区等）的调查评估与区划工作。应急管理部会同工业和信息化部、生态环境部、住房城乡建设部、交通运输部、农业农村部、统计局等部门指导地方政府相关部门开展历史灾害情况、重要承灾体灾害属性和空间信息、综合减灾资源（能力）、重点隐患等全面调查。各部门按任务分工负责审核汇总形成全国性分项成果。各部门的具体职责如下：

国家发展和改革委员会参与全国灾害综合风险普查实施方案编制。

工业和信息化部协助指导通信设施等承灾体调查实施方案、技术标准规范编制和技术培训；协调相关单位及专家参与通信设施等承灾体调查与风险评估工作。

财政部参与全国灾害综合风险普查实施方案编制，研究制定中央财政补助政策。

自然资源部结合全国灾害综合风险普查总体方案、实施方案的技术要求，按照普查进展安排，组织开展全国地质灾害风险调查、重点隐患排查和区划等工作，负责形成全国地质灾害普查成果，并按要求统一汇交至牵头部门；协助指导历史灾害与行业减灾资源（能力）调查；指导地方自然资源主管部门开展地质灾害风险调查、重点隐患排查和区划的具体任务，并按实施方案要求将成果汇交至各级牵头部门。同时，自然资源部负责海洋灾害致灾孕灾风险要素调查、重点隐患排查、风险评估与区划等实施方案、技术标准规范、培训教材编制和技术培训，负责指导地方开展上述调查评估区划工作，协助指导历史灾害与行业减灾资源（能力）调查；组织开展全国尺度和海区尺度海洋灾害风险评估、风险区划和防治区划工作；加工整理已有海洋灾害调查评价等成果数据；建设海洋灾害调查和隐患排查等数据采集、数据成果审核汇总、风险评估等软件系统，审核汇集省级成果数据，按要求统一汇交全国海洋灾害普查成果。

生态环境部负责民用核设施、重点核技术利用单位重点隐患排查实施方案、技术标准规范、培训教材编制和技术培训，负责指导地方和相关企业开展上述重点隐患排查工作，组织开展风险评估；负责建设上述重点隐患排查数据采集、数据成果审核汇集等软件系统，审核汇集省级调查数据，按要求统一汇交相关隐患排查的全国成果。

住房和城乡建设部负责房屋建筑、市政设施调查实施方案、技术标准规范、培训教材编制；负责建设房屋建筑、市政设施基础数据采集及核查汇总等软件系统；会同应急管理部等部门指导地方开展技术培训和调查工作，按职责分工复核省级调查数据，汇总形成全国房屋建筑、市政设施普查成果并按要求统一汇交。

交通运输部负责交通基础设施调查实施方案、技术标准规范、培训教材编制和技术培训，负责指导地方开展调查工作，协助指导历史灾害与行业减灾资源（能力）调查；组织开展全国公路、水路基础设施风险调查结果汇总、核查、集成及评估分析等工作；负责建设交通基础设施信息采集、数据成果审核汇集等软件系统，审核汇集省级调查数据，按要求统一汇交全国交通基础设施普查成果。

水利部负责水旱灾害致灾孕灾风险要素调查、洪水灾害调查与重点隐患排查、风险评估与区划等实施方案、技术标准规范、培训教材编制和技术培训，负责指导地方开展上述

相关工作，协助指导历史灾害与行业减灾资源（能力）调查；组织开展全国暴雨频率图、洪水频率图、洪水风险图、干旱风险图等全国和流域尺度水旱灾害风险评估、风险区划和防治区划工作；组织实施中央和流域机构管理的防洪工程重点隐患排查；加工整理水利普查和山洪灾害调查评价成果数据；负责建设水旱灾害风险调查和隐患排查等数据采集、数据成果审核汇总、风险评估等软件系统，审核汇集省级成果数据，按要求统一汇交全国水旱灾害普查成果。

农业农村部负责指导农业承灾体调查、历史灾害调查等实施方案、技术标准规范、培训教材编制和技术培训；协助形成全国农业承灾体普查成果；协调相关单位及专家参与农业承灾体调查和风险评估工作。

应急管理部牵头组织实施全国灾害综合风险普查，组织开展普查方案编制与论证、技术标准规范、培训教材编制与技术培训，牵头建设全国数据库和普查软件系统。负责历史灾害调查、综合减灾资源（能力）调查、重点隐患综合排查、综合风险评估与区划等实施方案、技术标准规范、培训教材编制和技术培训，负责指导地方开展上述调查评估区划工作；负责审核汇集省级历史灾害调查、减灾资源（能力）调查、重点隐患综合排查、综合风险评估与区划成果数据；负责开展全国尺度综合评估和区划工作；负责建设历史灾害调查、综合减灾资源（能力）调查、重点隐患排查信息采集、

数据成果审核汇集、综合风险评估与区划等软件系统，负责建设全国灾害综合风险普查调度管理、灾害风险普查制图、集成与可视化服务、全国灾害综合风险普查数据管理与共享等软件系统，负责国家层面普查软件主系统的建设；负责组织有关部门和单位开展承灾体调查工作，承担全国尺度主要承灾体经济价值评估；负责组织有关部门和单位开展全国范围空间数据制备；负责汇集各部门和单位的全国普查成果，形成全国综合性成果。

国家统计局参与全国灾害综合风险普查实施方案编制，负责协调共享全国人口普查、农业普查、经济普查相关数据。

中国科学院参与全国灾害综合风险普查实施方案编制，负责协调相关单位及专家对全国灾害综合风险普查实施方案、技术标准规范和具体实施工作等提供咨询建议。

中国工程院参与全国灾害综合风险普查实施方案编制，负责协调相关单位及专家对全国灾害综合风险普查实施方案、技术标准规范和具体实施工作等提供咨询建议。

中国气象局负责气象灾害致灾孕灾风险要素调查、风险评估与区划等实施方案、技术标准规范、培训教材编制和技术培训，负责指导地方开展上述调查评估区划工作，协助指导历史灾害与行业减灾资源（能力）调查；组织开展全国尺度气象灾害风险评估、风险区划和防治区划工作；加工整理历史气象灾害调查评价成果数据；建设气象灾害调查数据采

集、数据成果审核汇总、风险评估等软件系统，审核汇集省级成果数据，按要求统一汇交全国气象灾害普查成果。

国家能源局负责指导能源设施调查等实施方案、技术标准规范编制和技术培训；协调相关单位及专家参与能源设施等承灾体调查和风险评估工作。

国家林业和草原局负责森林和草原火灾致灾孕灾风险要素调查、重点隐患排查、风险评估与区划等实施方案、技术标准规范、培训教材编制和技术培训，负责指导地方开展上述调查评估区划工作，协助指导历史灾害与行业减灾资源（能力）调查；组织开展全国、跨省林区尺度森林和草原火灾风险评估、风险区划和防治区划工作；加工整理已有森林资源清查等相关成果数据；负责建设森林和草原火灾调查和隐患排查数据采集、数据成果审核汇总、风险评估等软件系统，审核汇集省级成果数据，按要求统一汇交全国森林和草原火灾普查成果。

中国地震局负责地震灾害致灾孕灾风险要素调查、重点隐患排查、风险评估与区划等实施方案、技术标准规范、培训教材编制和技术培训，负责指导地方开展上述调查评估区划工作，协助指导重要承灾体调查、重点隐患排查、历史灾害与行业减灾资源（能力）调查；组织开展全国尺度活动断层探察和地震构造图编制、地震危险性与灾害风险评估、风险区划和防治区划工作；加工整理已有地震活动断层探测、

地震动参数区划等相关成果数据；负责建设地震灾害调查数据采集、数据成果审核汇总等软件系统，审核汇集省级成果数据，按要求统一汇交全国地震灾害普查成果。

中央军委联合参谋部依据全国灾害综合风险普查相关技术标准规范，按需组织开展军事区内主要灾种致灾孕灾风险要素调查、重点隐患排查、风险评估与区划等工作；协调军队有关单位和专家参加全国海洋、气象、水旱、地震等灾害综合风险普查相关工作。

（二）地方职责与分工

1. 省级负责的工作

各省级人民政府作为落实本地区灾害综合风险普查工作的责任主体，根据国家统一编制的《全国灾害综合风险普查总体方案》、《全国灾害综合风险普查实施方案》，结合本地区实际，编制灾害综合风险普查总体方案和实施细则；组织开展本地区普查宣传和培训工作；组织开展本地区普查数据清查和调查工作；负责省、市、县三级风险评估、区划和防治区划的编制工作；负责本地区普查数据成果审核汇集，形成省级灾害风险普查成果。

省级层面参照国家层面的分工原则，根据各地实际制定细化的部门分工方案。

2. 市县负责的工作

依据国家和省级实施方案要求，编制本地区普查任务落实方案；组织开展本地区普查宣传和培训工作；落实具体普查任务，负责市县普查数据成果审核汇集，形成市县级灾害风险普查成果。

（三）实施计划

根据任务规划与设计，普查实施分为 3 个阶段。

1. 前期准备与试点阶段

2019 年—2020 年，建立各级普查工作机制，落实普查人员和队伍，开展普查宣传培训；开展各级已有成果、基础数据与图件的清查与整理加工，开发普查软件系统；组织开展试点，形成第一批普查成果。

编制普查方案。全国灾害综合风险普查部际协调工作组组织编制《全国灾害综合风险普查总体方案》、《全国灾害综合风险普查实施方案》，以及配套的相关技术标准规范等技术文件。省级按照国家方案的相关要求，结合本地区实际，统筹考虑地市级、县级普查任务，编制普查方案和实施细则，

建立普查工作机制，落实队伍，开展宣传培训。国家和地方建立普查工作机制，落实专家技术团队，划清各级各部门的职责与任务分工，形成工作合力。充分利用多种形式和手段，广泛开展宣传培训工作，提高普查涉及对象（管理）单位及相关人员专业能力和参与普查的自觉性。

整理利用已有成果、基础数据与图件资料。国家和地方各级充分利用各部门开展的各类普查（调查）和评估成果，结合普查任务及内容需求，开展数据资料清查与整理，并作为普查的重要内容，按统一标准规范接入普查信息系统。

开发普查软件系统。国家层面组织开展软件系统、风险数据库等的设计与开发，并组织各级普查机构部署使用。

开展普查试点。在全国范围内先行开展普查试点工作，以省、市、县为基本试点单元，测试、完善普查内容设计、技术方案设计和组织实施方案设计，修改完善相关技术标准规范、数据库与软件设计和培训教材。在国家的统一指导下，各试点单位开展普查工作，形成全国灾害综合风险普查的第一批成果。

2. 全面调查阶段

2020 年—2022 年，完成全国灾害风险调查和部分地区灾害风险评估工作。

普查对象清查登记。针对各级（省、市、县、乡镇）开展普查对象清查工作，摸清普查对象的数量、分布和规模，准确界定普查对象的普查方式及填报单位。国家层面设计形成有关清查内容与指标体系及技术要求，会同省级形成清查实施方案，地方各级组织开展清查工作。

全面调查。省级组织市、县两级，通过档案查阅、实地访问、现场调查、推算估算等方法获取普查数据，并通过普查软件进行填报，完成逐级审核上报。

汇总分析。省级负责审核汇集形成本地区普查数据成果，并按照统一要求向国家层面提交。国家层面组织对各省份提交的普查数据开展质量检查、验收和成果汇总工作，形成国家级普查数据库。

部分地区灾害风险评估。国家和省级结合各地区工作基础，在对调查数据综合分析的基础上，确定适合数据特点的风险评估方法，完成部分地区灾害风险评估工作。

3. 风险评估区划与验收阶段

2022 年—2023 年，完成全国灾害风险评估和灾害综合防治区划图编制，完成验收，建立灾害综合风险普查与常态化灾害风险调查和隐患排查业务工作相互衔接、相互促进的工作制度。

风险评估与区划。国家和省级按照综合风险评估标准和综合风险区划及防治区划规程，开展国家-省-市-县四级和其他评估区划单元的风险评估、风险区划与综合防治区划工作。

质量检查和成果验收。国家对省级评估和区划成果逐一审核、对比、核查，按统一标准进行验收。

成果汇总与发布。自下而上逐级报送各类成果，并统一纳入全国灾害综合风险普查成果管理系统；开展多层次、多角度成果分析，编制综合风险普查成果报告，国家层面统一发布普查成果。国家和地方组织有关单位进行普查成果开发应用研究，建立灾害综合风险普查与常态化灾害风险调查和隐患排查业务工作相互衔接、相互促进的工作制度。

九、保障措施

（一）组织保障

国家层面组建普查部际协调工作组，做好灾害综合风险普查和常态化业务工作的有机衔接，落实普查实施的相关决策部署，解决全国灾害综合风险普查项目论证和实施中的重大问题，指导督促各部门按照任务分工抓好责任落实，指导地方推进普查实施。

协调工作组由应急管理部牵头，发展改革委、财政部、工业和信息化部、自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、交通运输部、水利部、农业农村部、统计局、中科院、工程院、气象局、林草局和中央军委联合参谋部等部门参加。协调工作组办公室设在应急管理部风险监测和综合减灾司，主要负责日常工作协调，定期汇总普查实施进展，研究提出普查实施的建议，组织筹备召开协调工作会议，推动落实协调工作会议议定事项。

地方成立相应的协调机构或领导小组及办公室，加强对普查的组织领导，研究解决普查实施中的重大问题。

（二）技术保障

国家层面组建普查技术组，综合分析各部门常态化灾害风险调查和隐患排查、风险评估和区划已有成果和业务现状，做好灾害综合风险普查的技术框架设计，实施方案、技术标准规范和培训教材编制等任务，牵头负责综合风险普查立项论证、技术指导和总结等工作。技术组由相关涉灾行业领域技术支撑单位、科研单位和高等院校及知名专家组成。

地方在原有工作基础上，建立健全专家和技术队伍，有效做好各项风险调查、隐患排查和风险评估与区划的支撑。

（三）经费保障

全国灾害综合风险普查工作经费以地方保障为主，地方各级政府要确保经费落实到位。中央承担中央本级相关支出和跨省（自治区、直辖市）相关支出，并通过专项转移支付给予地方适当补助。目前已安排各领域的常态化风险调查工作经费，要优先用于普查工作，普查工作结束后按原渠道安排使用。

（四）共享应用

充分利用第一次全国地理国情普查、第一次全国水利普查、第三次全国国土调查、第三次全国农业普查、第四次全国经济普查和地震区划与安全性调查、重点防洪地区洪水风

险图编制、全国山洪灾害风险调查评价、地质灾害调查、第九次森林资源清查、草地资源调查、全国气象灾害普查试点、海岸带地质灾害调查等专项调查和评估成果，系统梳理本普查建设产生的新数据资料，建立共享目录，建设集成系统，实现相关数据资料的多部门共建共享，支撑开展灾害综合风险普查与常态化灾害风险调查和隐患排查业务工作。

(信息公开形式:不予公开)

抄送:发展改革委、工业和信息化部、财政部、自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、交通运输部、水利部、农业农村部、应急部、统计局、中科院、工程院、气象局、能源局、林草局办公厅(办公室、综合司),中央军委联合参谋部办公厅,各省、自治区、直辖市应急管理厅(局),新疆生产建设兵团应急管理局。

国家减灾委员会办公室

2019年12月7日印发

承办单位:监测减灾司 经办人:潘东华 电话:83933473 共印120份