陕西省第一次全国自然灾害

综合风险普查实施方案

陕西省第一次全国自然灾害

综合风险普查领导小组办公室

2021年6月

目录

[一、总体要求 - 1 -](#_Toc20875)

[二、总体目标 - 1 -](#_Toc19473)

[三、普查时间 - 2 -](#_Toc32512)

[四、普查对象 - 3 -](#_Toc20445)

[五、普查内容 - 3 -](#_Toc17005)

[（一）主要灾害致灾调查与评估 - 3 -](#_Toc27749)

[（二）承灾体调查 - 4 -](#_Toc7553)

[（三）历史灾害灾情调查与评估 - 6 -](#_Toc11406)

[（四）综合减灾能力调查与评估 - 6 -](#_Toc18933)

[（五）自然灾害重点隐患调查与评估 - 7 -](#_Toc15622)

[（六）主要自然灾害风险评估与区划 - 9 -](#_Toc16690)

[（七）自然灾害综合灾害风险评估与区划 - 9 -](#_Toc7941)

[六、总体技术路线 - 10 -](#_Toc32569)

[七、主要技术方法 - 12 -](#_Toc1925)

[八、空间数据制备、软件系统与数据库建设 - 14 -](#_Toc29205)

[（一）空间数据制备 - 14 -](#_Toc28030)

[（二）软件系统 - 15 -](#_Toc14762)

[（三）数据库建设 - 15 -](#_Toc2783)

[九、质检核查与成果汇交 - 17 -](#_Toc25411)

[（一）质量核查 - 17 -](#_Toc28285)

[（二）成果汇交 - 18 -](#_Toc26191)

[十、培训与宣传 - 18 -](#_Toc28238)

[（一）培训 - 18 -](#_Toc5151)

[（二）宣传 - 21 -](#_Toc1195)

[十一、任务分工 - 24 -](#_Toc31417)

[（一）省级部门分工 - 24 -](#_Toc14446)

[（二）省市县分工 - 26 -](#_Toc31464)

[十二、保障措施 - 27 -](#_Toc28447)

[附件1 - 29 -](#_Toc9641)

[（1）应急管理部门任务 - 29 -](#_Toc27834)

[（2）地震部门任务 - 53 -](#_Toc17180)

[（3）自然资源部门任务 - 63 -](#_Toc2410)

[（4）气象部门任务 - 66 -](#_Toc5558)

[（5）水利部门任务 - 69 -](#_Toc26793)

[（6）林业部门任务 - 77 -](#_Toc17344)

[（7）交通运输部门任务 - 90 -](#_Toc25637)

[（8）住房和城乡建设部门任务 - 92 -](#_Toc22203)

[（9）生态环境部门任务 - 99 -](#_Toc5567)

[附件2 - 102 -](#_Toc11618)

[表1 应急管理部门任务清单 - 102 -](#_Toc13101)

[表2 地震部门任务清单 - 106 -](#_Toc17698)

[表3 自然资源部门任务清单 - 107 -](#_Toc18675)

[表4 气象部门任务清单 - 108 -](#_Toc25952)

[表5 水利部门任务清单 - 109 -](#_Toc22957)

[表6 林业部门任务清单 - 112 -](#_Toc7290)

[表7 交通运输部门任务清单 - 113 -](#_Toc16298)

[表8 住房和城乡建设部门任务清单 - 114 -](#_Toc29509)

[表9 生态环境部门任务清单 - 115 -](#_Toc8485)

[表10 各级普查办任务清单 - 116 -](#_Toc7392)

一、总体要求

全国自然灾害综合风险普查工作是习近平总书记亲自出题、亲自部署、亲自推动的自然灾害防治能力提升重点工程之一。2018年10月10日，习近平总书记主持召开中央财经委员会第三次会议，研究提高自然灾害防治能力问题，强调加强自然灾害防治关系国计民生，要建立高效科学的自然灾害防治体系，提高全社会自然灾害防治能力，为保护人民群众生命财产安全和国家安全提供有力保障。针对关键领域和薄弱环节，明确提出要实施灾害风险调查和重点隐患排查工程，掌握风险隐患底数，将其作为自然灾害防治九项工程之首。

开展全国自然灾害综合风险普查是贯彻落实习近平总书记关于防灾减灾救灾重要论述，是践行“两个维护”的具体行动，是一项重要政治任务，也是一项基础性、科学性、综合性、战略性很强的工作。全国自然灾害综合风险普查是我国灾害基本国情和国力的专项性调查，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。普查工作按照“全国统一领导、部门分工协作、地方分级负责、各方共同参与”的原则组织实施。

二、总体目标

通过开展第一次全国自然灾害综合风险普查，摸清我省灾害风险隐患底数，查明重点区域抗灾能力，客观认识各地灾害综合风险水平，为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。

一是获取我省地震灾害、地质灾害、气象灾害、水旱灾害、森林和草原火灾等主要灾害致灾信息，人口、房屋、基础设施、矿山（煤矿、非煤矿山）和危化品企业、公共服务系统、三次产业、资源与环境等重要承灾体信息，孕灾环境、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、评估为重点、区划为关键，客观认识当前全省和各地致灾风险水平、承灾体脆弱性水平、主要自然灾害风险水平、综合防灾减灾能力、自然灾害综合隐患和区域多灾种组合特征，形成全省自然灾害综合风险区划和防治区划。

三是通过实施普查，建立健全全省自然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、分要素的自然灾害风险与减灾能力数据库，多尺度自然灾害隐患识别、风险评估、风险区划、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，形成一整套自然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与技术支撑体系。

三、普查时间

本次普查标准时点为2020年12月31日。

普查前期准备与试点阶段(2020年1月-2021年4月)。国家开发普查软件，编制全国普查实施方案，制定技术规范，开展试点大会战。全省各级建立普查工作机制，落实普查人员和队伍，开展普查宣传培训。省级编制普查实施方案，落实普查经费，部署使用普查软件系统，利用已有成果、基础数据、图件资料开展数据资料的清查和整理，组织开展普查试点工作。灞桥区、神木市、白河县按时完成普查试点任务，各市可安排部分县(区)开展试点工作。

全面调查、评估与区划阶段(2021年5月-2022年12月)。市、县编制普查实施方案，落实普查经费。各级开展普查对象清查、调查工作，逐级审核上报清查、调查数据。省级负责审核汇集形成本地区普查数据成果，按照综合风险评估标准和综合风险区划及防治区划规范，开展综合风险评估、综合风险区划和综合防治区划工作。

四、普查对象

本次普查覆盖我省行政辖区，普查对象包括与自然灾害相关的自然和人文地理要素，省、市、县人民政府及有关部门，乡镇人民政府和街道办事处，村民委员会和居民委员会，重点企事业单位和社会组织，部分居民等。

五、普查内容

（一）主要灾害致灾调查与评估

**地震灾害。**在重点地区开展断层活动性鉴定，调查与汇集已开展相关工作成果，建立全省范围的地震活动断层、场地地震地质条件基础数据库，编制省级1:25万区域地震构造图和部分县级1:5万活动断层分布图。开展场地地震工程地质条件钻孔探测，更新地震危险性评价系列模型，编制省级1:25万地震危险性评价图。

**地质灾害。**以县级为基本单元，主要开展地质灾害易发区1:5万地质灾害调查工作。获得滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害隐患点空间分布、规模等级、稳定性（易发性）、威胁人数、威胁财产、危险等级等基本信息，建设省、市、县三级地质灾害风险普查数据库。编制完成省级1：25万地质灾害危险性评价图。

**气象灾害。**以县级为基本单元，开展气象灾害的特征调查和致灾孕灾要素分析，根据主要气象灾害造成的影响，全面获取我省主要气象灾害的致灾因子信息、孕灾环境信息和承灾体信息，评估主要气象灾害的致灾因子危险性等级，建立主要气象灾害省、市、县三级危险性基础数据库。编制省级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。**基于已有成果，根据我省黄河流域和长江流域防洪规划、现有的水文计算手册、水文站设计洪水、已建工程设计资料，更新全省暴雨频率图、完成中小流域洪水频率图及主要江河控制断面特征数据；以县级为调查单元，收集整理水资源量、城镇供用水基础资料、历史旱情旱灾资料、抗旱工程及非工程措施能力等相关基础资料，建立全省干旱灾害调查与评估数据库。

**森林和草原火灾。**开展全省森林和草原可燃物调查、野外火源调查和气象条件调查，建设森林和草原火灾危险性调查与评估数据库。综合可燃物、野外火源以及气象条件等情况，结合已有资源数据，开展森林和草原火灾隐患和危险性评估，编制省级1:25万、县级1:5万的森林和草原火灾危险性评价图。

（二）承灾体调查

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。重点调查重要承灾体（房屋建筑、基础设施、民用核设施、矿山、危化品企业、公共服务系统、三次产业），重要统计数据（人口、GDP、农作物、企业固定资产）。

**房屋建筑调查。**内业提取城镇和农村住宅、非住宅房屋建筑单体（户）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（户）轮廓底图基础上，外业实地调查并使用APP终端录入单体（户）房屋建筑的建筑面积、结构、建设年代、用途、层数、经济价值、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。基础设施属性信息主要包括设施地理位置、类型、数量和设防情况等内容。

**民用核设施调查。**核查民用核设施的抗震设防标准、洪水设防标准等主要自然灾害防护要求执行情况，调查和统计民用核设施自然灾害防护达标情况。

**矿山（煤矿、非煤矿山）、危化品企业。**调查矿山生产企业、危化品企业（产业园）空间位置和设防情况等信息；核查矿山、危化品产业园的抗震设防标准、洪水设防标准、地质灾害防护等主要自然灾害防护要求执行情况；调查和统计矿山、危化品产业园自然灾害防护达标情况。

**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，调查学校、医院和福利院等公共服务机构的人员情况、功能与服务情况、应急保障能力等信息。

**三次产业要素调查。**共享利用最新经济普查成果，掌握行政单元二三产业固定资产价值信息；调查第三产业中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。

**人口与经济普查等统计数据整理。**充分利用最新人口普查、经济普查及各级政府年度统计资料，共享人口、GDP、农作物等统计数据，制作全省人口和GDP格网分布图。

（三）历史灾害灾情调查与评估

全面调查、整理、汇总1978年以来我省各县级年度自然灾害灾情统计数据，建立1949年以来全省重大自然灾害事件时空数据集。

**历史年度灾害灾情调查统计。**调查1978-2020年各县各类自然灾害的年度灾害灾情信息，主要包括灾害基本信息、灾害损失信息、救灾工作信息、社会经济信息等。

**历史重大自然灾害调查。**调查1949-2020年全省重大自然灾害事件的灾害信息，主要包括重大自然灾害事件强度、范围、灾害损失、救灾与恢复重建等信息。

**历史年度自然灾害灾情评估。**评估1978年至2020年发生的年度自然灾害灾情，包括年度每十万人受灾人口、年度每十万人死亡人口、年度直接经济损失、年度直接经济损失占GDP比重。

（四）综合减灾能力调查与评估

以县级为基本调查单元，兼顾省级、市级单位，调查评估政府、企业、社会组织、社区和家庭在防灾、减灾、救灾方面的能力水平。

**政府减灾能力调查。**主要调查省、市、县级政府灾害管理能力、各类专业救援队伍、救灾物资储备库（点）、应急避难场所、地质灾害监测和工程防治等的概况、地址、救援装备设备和储备能力等信息。

**企业和社会组织减灾能力调查。**主要调查有关企业救援装备、保险与再保险企业综合减灾能力和社会组织减灾能力。

**乡镇和社区综合能力调查。**主要调查乡镇（街道）和行政村（社区）基本情况、人员队伍情况、应急救灾装备和物资储备情况、预案建设和风险隐患掌握情况等内容。

**家庭减灾能力调查。**抽样调查家庭居民的自然灾害风险和识别能力、自救和互救能力等。

**综合减灾能力评估与制图。**主要开展省、市、县级政府减灾能力评估，企业和社会组织应急减灾能力评估，基层与家庭减灾能力评估，建立综合减灾能力数据库，编制综合减灾能力调查结果图与减灾能力评估结果图。

（五）自然灾害重点隐患调查与评估

开展全省主要自然灾害致灾和设防重点隐患调查评估；开展全省主要自然灾害重点隐患要素综合分析和统计评估。

**主要灾害隐患调查与评估。**主要开展地震灾害、地质灾害、洪水灾害、森林和草原火灾等致灾和设防重点隐患调查评估。

**地震灾害，**重点调查其可能引发重大人员伤亡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，**基于地质灾害隐患点调查情况，根据其活动性和危害性，确定地质灾害隐患点的风险等级，掌握地质灾害隐患及威胁对象的动态变化情况，更新地质灾害数据库。

**洪水灾害，**以黄河流域、长江流域防洪规划和预案、工程安全评价、运行管理等资料为基础，重点调查水库工程、水闸工程、堤防工程、蓄滞洪区的现状防洪能力、防洪工程达标情况或安全运行状态。以县为单元编制本地山丘区中小河流洪水淹没图。

**森林和草原火灾，**针对林区、牧区范围内的房屋建筑、防火设施等重要承灾体开展承灾体隐患评估，针对设防工程达标情况、减灾能力建设情况等开展减灾能力隐患评估，结合致灾孕灾危险性等级和减灾能力薄弱隐患等级，开展综合隐患评估，确定各类隐患等级。

**重点隐患要素综合分析和统计评估。**集成各部门自然灾害致灾危险性及承灾体隐患调查与评估数据，形成重点隐患综合评估基础数据集。针对地震灾害、地质灾害、洪水灾害、森林和草原火灾，基于致灾隐患属性特征数据，利用空间聚类等方法开展多灾种致灾隐患分区分类分级。基于建筑物、重要基础设施及重大工程等主要承灾体重点隐患属性特征，开展区域承灾体隐患统计评估和分类分区。

（六）主要自然灾害风险评估与区划

**地震灾害。**结合地震危险评价成果和房屋建筑普查成果，评估房屋建筑地震破坏直接经济损失与人员伤亡风险，给出不同概率地震灾害风险评估结果，编制全省1:25万地震人口和直接经济损失风险区划图、部分县区1:5万活动断层避让区划图。

**地质灾害。**针对崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害，开展区域地质灾害风险评估与区划，划定风险等级，编制省级1：25万、市级1：10万、县级1：5万地质灾害风险区划图和防治区划图。

**气象灾害。**针对干旱、暴雨、高温、低温冷冻、大风、冰雹、雪灾和雷电灾害，评估气象灾害人口、经济、房屋建筑等主要承灾体脆弱性；评估省、市、县三级各类承灾体遭受主要气象灾害的风险水平，编制省级1:25万气象灾害人口、经济风险（GDP）区划图。

**水旱灾害。**开展全省洪水风险区划和洪水防治区划。以县级为评估单元，开展干旱频率分析和旱灾影响分析，评估干旱灾害风险。开展干旱灾害风险区划和干旱灾害防治区划。

**森林和草原火灾。**针对森林和草原火灾可能造成的森林草原资源、建筑物、人口、经济等承灾体损失的大小及不确定性，开展森林和草原火灾风险评估，编制森林和草原火灾风险要素图和风险评估专题图。综合考虑重点隐患分级分布情况、经济社会发展状况和综合减灾防治措施等因素，开展森林和草原火灾防治区划，编制省、市、县森林和草原火灾风险评估与防治区划图。

（七）自然灾害综合风险评估与区划

按照综合风险评估、综合风险区划和防治区划技术规范，开展有关工作。

**自然灾害综合风险评估。**基于主要自然灾害风险调查、评估以及承灾体调查成果，通过多种方法评估省、市、县地震、地质、气象、水旱、森林和草原火灾等主要灾害影响下的主要承灾体（人口、经济、农作物、房屋、公路）的风险，厘清多尺度、多灾种多承灾体风险格局。

**自然灾害综合风险和防治区划。**基于主要自然灾害综合风险评估成果，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，形成以主要自然灾害历史灾情、危险性和主要承灾体综合风险评估成果为依据、具有区域特征的省、市、县级自然灾害综合风险区划；依据减灾能力评估、综合隐患评估、单灾种防治区划，在自然灾害综合风险基础上，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点，认识区域自然灾害防治分异特征，进行自然灾害综合防治区域划分，制定省、市、县级的自然灾害综合防治区划。

**自然灾害综合风险评估与区划成果库建设。**建立自然灾害综合风险制图规范，以数据、文字、表格和图形等形式对省、市、县级相应区域的自然灾害综合风险评估和区划成果汇总整编，建设省级1:25万、部分市县级1:5万或1:10万自然灾害综合风险评价图、综合风险区划图、综合防治区划图成果库。

六、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、全国山洪灾害调查评价、地质灾害调查、草地资源调查、全国气象灾害普查试点等专项调查和评估工作形成的相关数据、资料和图件成果，以县级为基本调查单元，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，通过数据汇集整理、档案查阅、现场勘查（调查）、遥感解译等多种调查技术手段，开展全省主要自然灾害致灾因子、承灾体、孕灾环境、历史灾害灾情、主要自然灾害隐患、减灾能力等区域自然灾害风险要素调查。审核、检查和订正共享与采集的各类数据。运用统计分析、空间分析、工程填图、模拟仿真、地图绘制等多种方法，开展全省主要自然灾害风险要素的评估。

综合利用主要自然灾害高危险区，重要承灾体类型、分布及设防水平、重大工程减灾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分布及设防水平方面的隐患识别；利用多灾种信息，运用各类综合分析方法，对主要自然灾害隐患进行分区分类分级统计评定。

综合利用主要自然灾害风险要素调查与评估的成果、重点隐患调查与评估的空间分布和分级成果、脆弱性和暴露度评估结果，结合行业规范或业务工作惯例，开展主要自然灾害、主要承灾体的定量或半定量的风险评估。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主要自然灾害、主要承灾体的风险区划，遵循各类承灾体的自然灾害防治特点制定防治区划。通过对多灾种的综合、多承灾体的综合、多尺度风险评估综合，实现不同区域的自然灾害综合风险评估、综合风险区划和综合防治区划。

构建省、市、县三级灾害综合风险普查数据库体系，利用统一制备的普查工作底图，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，隐患调查与评估、风险评估与区划，多行业的数据共享与交换，以及面向政府和社会多类型用户的成果发布与应用。

七、主要技术方法

（一）工程勘测、遥感解译、现场调查等多种技术手段相结合开展致灾孕灾要素调查。通过遥感技术、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，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。

（二）内外业一体化技术开展承灾体调查。共享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、无人机航拍等技术手段获取房屋建筑等承灾体的分布、轮廓、结构、设防等特征信息，通过互联网数据抓取、现场调查与复核等多种技术手段，结合APP移动终端采集承灾体地理位置、数量、设防情况等灾害属性信息，并通过分层级抽样、核查等手段，保证数据质量。

（三）全面调查和重点调查相结合的方式开展历史灾害调查。以县级为基本单元，全面调查、统计1978年以来的年度自然灾害灾情，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时空特征和规律的分析评估。

（四）多灾种、多要素、全链条相结合开展主要灾害重点隐患综合调查。在自然灾害致灾要素调查与危险性评估基础上，形成主要自然灾害高致灾危险区；在主要承灾体调查基础上，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，开展各类主要自然灾害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、多承灾体等多源信息，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主要自然灾害隐患进行分区分类分级统计评定。

（五）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。自然灾害风险全要素调查与评估成果为主要自然灾害和灾害综合风险提供致灾因子、承灾体、孕灾环境、历史灾害灾情等风险要素信息。运用等级评估、期望损失、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，开展主要自然灾害和综合灾害风险评估。

（六）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灾害综合风险区划与防治区划。根据自然灾害风险评估成果，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拟定自然灾害综合风险区划，并结合各自然灾害和承灾体防治特点制定防治区划。在主要自然灾害风险区划和防治区划的基础上，制定不同区域的自然灾害综合风险区划；兼顾区域自然属性和社会经济属性制定多尺度自然灾害综合防治区划。

（七）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自然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。

八、空间数据制备、软件系统与数据库建设

（一）空间数据制备

按照灾害综合风险普查空间信息与应用需求，我省充分利用国家统一提供的空间数据、专题信息和调查规范。国家综合采用遥感、地理信息、地面核查等技术，通过行业共享或信息制备等方式，全面获取房屋建筑、交通设施等行业部门共享信息的空间位置或轮廓信息，以及学校、医院等制备完成的公共服务设施信息的空间位置或轮廓信息，汇聚后以2019年优于1米风险典型要素校核遥感影像为基准，全面校核综合风险普查典型空间要素的空间属性，从而支撑风险要素调查和评估区划。

（二）软件系统

灾害综合风险普查软件系统和数据平台建设由国务院普查办统筹协调，国家层面的相关部门和单位配合开展本部门相关普查软件建设。各部门相关系统和数据库通过数据接口与普查办灾害风险普查软件系统进行数据交互与共享。灾害综合风险普查软件系统基于云基础设施环境部署于电子政务外网和互联网，省、市、县各级用户基于统一的用户权限体系进行远程访问。各级应急管理、地震、地质、气象、水利、林业、住建、交通、生态环境等行业部门，统一利用国家建设的调度管理系统、数据采集系统、数据质检与核查系统、评估与区划系统、制图系统、数据管理与汇交系统、成果展示系统开展普查工作。

（三）数据库建设

普查数据服务平台由应急管理部统一构建，为所有业务应用系统提供稳定、可靠、多样化、透明的数据存储、管理与共享服务。数据库采用国家、省两级“物理集中”，国家、省、市、县4级“逻辑分散”的建设模式。各级数据库将按照地震、气象、水利、林业、住建、交通、生态环境等行业，承灾体、历史灾害、综合减灾能力、重点隐患、空间数据等分类进行构建。省级部署在省私有云或者服务器集群。国家级和省级部署节点通过电子政务外网连接成为一个整体。

省级各行业数据库支撑环境要求分为计算资源要求和存储资源要求。计算资源要求指业务应用需要的计算资源物理核心数量和数据库服务需要的计算资源物理核心数量，省级各行业计算资源要求见表1。存储资源要求又分为在线存储、近线存储和离线存储。在线存储用于存储单个行业省级专项调查与评估成果，历史灾害调查与评估、重点隐患排查、风险评估与区划等综合调查评估数据；近线存储用于存储单个行业省级专项调查与评估成果，历史灾害调查与评估、重点隐患排查、风险评估与区划等业务产生的原始数据和中间数据以及外部共享获取的其他行业数据；离线存储用于满足单个行业省级普查数据备份需求。省级各行业存储资源要求见表2。

表1 各行业计算资源要求计划表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 行业 | 业务应用需要的计算资源  物理核心数量 | 数据库服务需要的计算资源  物理核心数量 |
|  | 应急 | 1291C（折算为2582VCPU） | 516C（折算为1033VCPU） |
|  | 地震 | 635C（折算为1269VCPU） | 254C（折算为508VCPU） |
|  | 气象 | 521C（折算为1042VCPU） | 208C（折算为417VCPU） |
|  | 水利 | 446C（折算为892VCPU） | 178C（折算为357VCPU） |
|  | 林业 | 418C（折算为835VCPU） | 167C（折算为334VCPU） |
|  | 住建 | 515C（折算为1030VCPU） | 206C（折算为412VCPU） |
|  | 生态环境 | 14C（折算为28VCPU） | 6C（折算为12VCPU） |

表2 各类存储量计划表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 行业 | 在线存储（TB） | 近线存储（TB） | 离线存储（TB） |
| 1 | 应急 | 6.48 | 6.13 | 12.61 |
| 2 | 地震 | 2.40 | 42.09 | 44.49 |
| 3 | 气象 | 0.02 | 0.08 | 0.10 |
| 4 | 水利 | 3.27 | 0.06 | 3.33 |
| 5 | 林业 | 0.00 | 0.15 | 0.15 |
| 6 | 住建 | 0.02 | 24.89 | 24.92 |
| 7 | 交通 | 0.00 | 0.002 | 0.002 |
| 8 | 生态环境 | 0.02 | 2.00 | 2.02 |

九、普查成果的质检核查、汇交与共享

普查成果的质检核查、汇交与共享主要包括普查成果行业逐级向上纵向汇交，行业逐级对下质检审核，行业普查成果横向汇交至同级普查办，省级普查办对行业汇交的普查成果进行综合性审核，通过审核的数据统一入库管理，并向相关行业单位提供数据共享服务。

（一）质检核查

普查成果的质检核查分为质检、核查和综合性审核三个阶段。省、市、县各级各类行业部门按照组织实施主体承担各自普查成果质检核查的工作原则，依据质检核查技术规范，利用数据质检与核查系统对本级形成的普查成果进行100%质量检查，形成质检报告。无法通过软件实现质检的任务项，采取人工核查和专家评审会方式完成。省、市各级各类行业部门依据质检核查技术规范确定的抽检方法和抽检比例，对下一级部门汇交的普查成果进行核查，并出具核查报告。省级普查办对通过行业审核并汇交至普查办的普查成果开展综合性审核。

（二）成果汇交

省、市、县各级各类行业部门按照普查成果汇交技术规范、汇交工作方案和成果汇交清单逐级开展纵向、横向汇交工作，并对汇总成果开展整合工作，形成整合后的数据集。各级普查办统筹管理同级行业部门普查成果的横向汇交工作。成果汇交工作依托普查软件系统开展。

（三）成果共享

数据共享与业务协同是普查各行业部门开展单灾种风险评估及开展综合评估与区划工作的基础条件。依托第一次全国自然灾害综合风险普查数据管理平台，按照普查成果共享办法与细则，实现普查数据在各行业部门有效共享，促进行业间普查任务协同。共享数据应在审批范围内使用，各级行业部门与各级普查办应监督共享数据的合理、安全使用。

十、培训与宣传

（一）培训

根据国务院办公厅关于开展第一次全国自然灾害综合风险普查的通知和普查总体方案，针对自然灾害综合风险普查对象多样，以及调查、评估、区划全链条工作需求，突出各阶段培训重点，灵活运用好线上、线下、专家定点服务等多种手段，积极开展多种形式的普查培训活动，为全省自然灾害综合风险普查顺利开展做好充分的支撑保障。

培训是普查工作的基础，主要围绕前期准备和试点、全面调查、评估与区划普查实施的三个阶段重点内容组织开展相关培训。

**1.前期准备和试点阶段**

**一是**建立培训机制，以国家总体方案为主线，明确各级普查办和各行业部门在培训工作中的职责与分工，制定培训活动安排计划，设计各阶段培训专题内容。**二是**利用国家开发的培训网站，通过在线学习、资料下载、交流互动等功能为线上培训提供工作平台。**三是**开展试点培训，集中开展普查的目的意义、主要内容及实施方式等专题培训，包括试点阶段主要内容、地方和部门分工与职责、试点成果汇交、软件系统协同建设等内容，以及普查人员在普查工作中的责任、普查对象应履行的义务等。本阶段培训内容主要包括：深入学习贯彻习近平总书记在中央财经委员会第三次会议上关于提高自然灾害防治能力的重要讲话精神，传达全国自然灾害综合风险普查工作会议要求；第一次全国自然灾害综合风险普查的总体安排；第一次全国自然灾害综合风险普查总体技术方案；第一次全国自然灾害综合风险普查地方试点任务；普查试点主要目的、任务安排及成果要求；调查类技术规范试点版；省级实施方案编制指导；数据汇交和质量审核办法、数据共享管理办法；普查软件系统总体设计及操作使用。

**2.调查阶段培训**

**一是**围绕调查对象与内容，结合普查实施方案和总体进度安排，组织开展调查类技术规范专题培训，重点讲解普查实施过程中的组织方式方法等，明确调查流程、技术要求和成果形式。**二是**围绕调查数据质检与成果汇交，结合数据与成果汇交管理办法，重点解读普查办和行业部门调查数据与成果汇交流程、质量审核职责与分工、数据清单与成果汇交等内容。**三是**针对调查工作涉及面广、参与人员多的情况，统筹做好线上线下培训安排，特别是做好基层培训工作，省级层面根据调查工作实际需要，组织做好市、县培训与指导工作，确保培训质量和覆盖面。本阶段培训内容主要包括：2021年普查工作要点；调查类技术规范；省级实施方案及主要行业部门任务；评估与区划数据清单汇交要求及成果形式；普查数据汇交与质量审核中各级普查办、各行业部门职责分工与主要任务；普查调度、数据采集、数据汇交与质检等分系统相关功能与操作；调查成果集成与应用。

**3.评估与区划阶段培训**

**一是**围绕评估与区划工作要求，结合各地区、各部门评估与区划任务，组织开展评估与区划类技术规范专题培训，重点讲解单灾种和综合风险评估与区划技术方法、业务流程、成果要求等。**二是**关于评估与区划成果质检与成果汇交，重点解读各级普查办和行业部门评估与区划成果汇交流程、质量审核职责与分工等内容；明确国家和省两级在评估与区划中的任务分工、数据要求、成果形式。**三是**针对评估与区划工作技术要求高、承担主体为专业队伍的特点，利用线上线下培训相结合的形式，与专业队伍充分做好技术交流、讨论和培训，使各类专业队伍掌握评估与区划类技术规范、工作流程和软件应用，指导做好评估区划工作。本阶段培训内容主要包括：2022年普查工作要点；评估与区划类技术规范；普查评估与区划数据清单汇交流程、质量审核、职责分工等；评估与区划技术流程、风险地图编制、成果应用；普查任务验收主要内容、组织实施、考核要求等相关内容；普查年度绩效评价工作考核要点；普查系列成果总体设计、产品服务、出版发行、媒体宣传等。

（二）宣传

**1.前期准备与试点阶段**

省普查办根据本阶段国家层面的宣传工作安排，制定宣传工作方案、准备宣传材料、制作宣传产品、部署和开展宣传动员，营造家喻户晓、各方配合的良好社会氛围，并指导市、县级开展准备阶段的普查宣传工作。

（1）各级普查办以及乡镇、街道要在醒目位置展示风险普查的LOGO、口号和海报等；发放风险普查宣传折页；协同各地主流媒体，设置专题、专栏及时跟进普查动态、报道普查工作进展。

（2）省普查办要指导市、县级普查办，充分利用宣传橱窗、广播和电视、电子显示屏及智能移动终端APP（如微博、抖音、快手）等多种形式，播放风险普查公益宣传片，如有需求可根据各地情况自制宣传片，做好全方位宣传。各级有关部门可视情在官方微博微信上开辟普专栏，发布普查信息、工作进展、普查知识以及各类宣传产品，解答社会关注的相关问题等；可开展“随手拍”等主题活动，记录普查期间发生的点滴小故事，展现风险普查人的工作风貌。

（3）各级普查办要设立专人，积极按照国务院普查办的宣传工作要求，做好信息收集和上报。要在日常风险普查工作中，注重发掘和宣传在风险普查工作中保持优良作风、坚持率先垂范的先进典型和涌现出的优秀经验和创新做法，将这些作为宣传重点材料及时报送国务院普查办；配合相关行业杂志社对各地风险普查工作进行政策解读等，充分发挥典型示范引领作用。

**2.全面调查、评估与区划阶段**

以全面调查、评估与区划为主线，全面介绍风险普查的创新思路、技术方法和阶段性成果，解读风险普查的实施方案、技术方案以及系列政策，推广先进经验和好的做法，报道先进典型，重点宣传普查工作的科学严谨性和普查人员的敬业奉献精神风貌，发布风险普查工作动态。

各级普查办利用主流媒体配合并落实国家宣传的具体内容，主要包括：

（1）各级普查办以及乡镇（街道）要在醒目位置展示风险普查宣传手册和阶段性成果展示产品；协同各地主流媒体，设置专题、专栏及时跟进普查动态、报道普查工作进展。

（2）省普查办指导市、县级普查办，充分利用宣传橱窗、有线广播和电视、电子显示屏及智能移动终端APP（如微博、抖音、快手）等多种形式，播放风险普查公益宣传片、科普短片和阶段性成果宣传视频等，如有需求可根据各地情况自制短视频，做好全方位宣传。

（3）各级普查办要组织各级普查工作人员随时记录下普查工作的精彩镜头，讲述发生在身边的普查故事，分享普查工作场景等，以具有现场感的形式广泛宣传普查工作的科学性以及普查工作人员敬业奉献的精神面貌，并及时报送国务院普查办，发布在普查网站上；配合相关行业杂志社做好各地普查工作经验、成果等内容的宣传报道工作，在宣传中抓好典型，充分发挥典型示范引领作用。

**3.成果发布及后期工作阶段**

以成果总结发布和应用为主线，制定风险普查成果图册，持续向全社会介绍风险普查工作取得的各类成果，介绍风险普查成果应用前景和成效。

（1）各级普查办要协同各地主流媒体，对普查成果进行全面展示。

（2）各级普查办负责宣传的专人要积极配合国务院普查办的工作，做好信息汇总、分类，及时总结、上报。

**4.组织实施**

风险普查宣传工作按照统一部署、分级负责、同步宣传、共同参与的原则组织开展。省、市、县普查办按照国务院普查办统一部署，在党委政府领导和宣传部门支持下，会同有关部门共同做好本地区风险普查的宣传工作，结合本地实际制定风险普查工作宣传方案，并设专人开展日常宣传和重大节点宣传，组织本级和指导下级开展风险普查宣传工作。各行业部门按照国务院普查办统一部署，会同行业新闻宣传部门做好本行业风险普查的宣传工作，结合本行业实际制定风险普查工作宣传方案，并设专人开展风险普查的日常宣传和重大节点宣传。

十一、任务分工

（一）省级部门分工

省发展和改革委员会参与我省自然灾害综合风险普查实施方案编制。

省财政厅参与我省自然灾害综合风险普查实施方案编制，研究制定省级财政补助政策，审核普查预算，落实普查经费。

省自然资源厅在已经部署的地质灾害风险调查评价工作基础上，指导市、县自然资源部门开展地质灾害风险普查工作；负责形成地质灾害风险普查成果，并按要求汇交成果；协助指导历史灾害与行业减灾能力调查。

省生态环境厅负责重点核技术利用单位（陕西省城市放射性废物库）重点隐患调查和风险评估工作，并将普查成果汇交至省普查办；配合国家层面组织提供辐照装置相关缺失数据。

省住房和城乡建设厅负责房屋建筑、市政设施调查工作，并将普查成果汇交至省普查办；指导市、县住建部门开展普查工作。

省交通运输厅组织开展全省公路基础设施调查工作，并将普查成果汇交至省普查办；指导市、县交通运输部门开展普查工作。

省水利厅负责水旱灾害致灾孕灾风险要素调查，洪水淹没范围内的人口、经济、主要建筑物等承灾体的调查和筛选工作，洪水灾害重点隐患调查与评估，水利基础设施和有保护对象的无堤防段隐患调查工作，风险评估与区划工作，并将普查成果汇交至省普查办；协助指导历史灾害与行业减灾能力调查；指导市、县水利部门开展普查工作。

省农业农村厅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，协助形成我省有关农业承灾体普查成果。

省应急管理厅牵头组织实施全省自然灾害综合风险普查；组织开展普查方案编制与论证；负责历史灾害调查、综合减灾能力调查、重点隐患综合调查与评估、综合风险评估与区划等工作；负责组织有关部门和单位开展承灾体调查工作；负责汇集各部门和单位的普查成果，形成全省综合性成果；指导市、县应急管理部门开展普查工作。

省林业局负责森林和草原火灾致灾孕灾风险要素调查、重点隐患调查与评估、风险评估与区划等工作，并将普查成果汇交至省普查办；协助指导历史灾害与行业减灾能力调查；指导市、县林业部门开展普查工作。

省统计局负责协调共享人口普查、农业普查、经济普查相关数据。

省通信管理局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。

省地震局负责地震灾害致灾孕灾风险要素调查、重点隐患调查与评估、风险评估与区划等工作，并将普查成果汇交至省普查办；协助指导重要承灾体调查、历史灾害与行业减灾能力调查；指导市、县相关部门开展普查工作；

省气象局负责气象灾害致灾孕灾风险要素调查、风险评估与区划等工作，并将普查成果汇交至省普查办；协助指导历史灾害与行业减灾能力调查；指导市、县气象部门开展普查工作。

省测绘地理信息局责协调共享我省地理信息相关数据。

省能源局负责协调有关煤矿企业开展普查工作。

省军区战备建设局依据全国自然灾害综合风险普查相关技术标准规范，按需组织开展军事管理区内主要灾种致灾孕灾风险要素调查、重点隐患调查与评估、风险评估与区划等工作；协调军队有关单位和专家参加气象、水旱、地震等灾害综合风险普查相关工作。

（二）省市县分工

省级负责编制全省灾害综合风险普查实施方案；组织开展全省普查宣传和培训工作；组织开展普查数据清查和调查工作；负责省、市、县三级风险评估、风险区划和防治区划的编制工作；负责全省普查数据成果审核与汇交，形成省级灾害风险普查成果。负责开发普查成果应用系统，按照“边普查、边应用、边见效”的原则，指导市、县应用普查成果，提高自然灾害防治能力。

市级负责编制本级普查实施方案；组织开展普查宣传和培训工作；组织开展普查数据清查和调查工作；负责本级普查数据成果审核与汇交，形成市级灾害风险普查成果。

县级负责编制本级普查实施方案；组织开展普查宣传和培训工作；落实具体普查任务；负责普查数据成果审核与汇交，形成县级灾害风险普查成果。

十二、保障措施

（一）强化组织领导，建立工作机制

各地各任务单位要高度重视，加强对普查工作的组织领导，组建普查领导小组，制定普查实施方案。各市、县要建立部门职责分工明确、数据共享共用、任务协同推进的工作机制，按照普查实施方案要求高标准完成各项任务。

（二）强化技术支撑，充实调查力量

各地各任务单位要注重发挥相关专业队伍的作用，充分利用高校、科研机构、社会力量等灾害综合风险普查相关技术力量，创新工作方式，选聘有关专家参与普查工作，组建专家技术队伍，确保试普查工作质量。依据普查实施方案，做好参与人员、队伍的培训工作。

（三）强化宣传动员，营造舆论氛围

各市、县要按照普查工作要求，认真做好普查的宣传动员和组织实施工作，广泛动员和组织社会各界力量积极参与普查工作，宣传开展灾害综合风险普查工作的重要意义，为普查工作顺利实施营造良好的舆论氛围。

（四）强化责任担当，落实经费保障

此次自然灾害综合风险普查工作经费由各级财政保障，各地要及时编制普查经费预算，提高政治站位，强化责任担当，足额落实普查经费，确保普查工作顺利开展。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。

（五）强化质量审核，实现共建共享

各地各任务单位要落实普查质检和审核机制，严把普查质量关，并对普查成果负责。各级普查领导小组要做好普查成果汇交工作，建立普查成果共享机制，确保普查成果为我省经济社会发展提供有力支持。

（六）强化法规意识，严格监督管理

各级普查办要加强对普查单位的过程管控和日常监督，及时掌握各作业单位工作情况，发现问题及时纠正。对普查工作中擅自修改普查资料、数据，伪造、篡改普查成果，编造虚假数据，提供虚假普查资料等行为将依法依规追究责任。

附件：1.主要行业部门普查任务

2.普查任务清单

附件1

主要行业部门普查任务

一、应急管理部门任务

（一）公共服务系统调查

**1.范围**

普查范围包括学校、医疗卫生机构、提供住宿的社会服务机构、公共文化场所、体育场馆、宗教活动场所、旅游景区、星级饭店、大型超市（百货店、亿元以上商品交易市场）等九类公共服务设施，以及县、乡行政单元经济社会情况。

**2.内容**

**一是**调查公共服务设施的地理位置、基本概况、人员情况、功能与服务情况、应急保障能力等信息；**二是**统计县级GDP、主要农作物（小麦、玉米和水稻）生产情况，以及乡镇主要农作物（小麦、玉米和水稻）播种面积。具体组织方式和普查内容按照《公共服务设施调查技术规范》执行。

**3.任务分工**

各级应急管理部门负责实施，县级应急管理部门负责组织教育、卫健、民政、文旅、宣传、科技、体育、统战、商务、统计等部门进行普查。

**4.工作流程**

按照调查对象清查、内外业调查和数据质量审核上报的流程，省、市、县应急管理部门和其他参与部门逐级审核、上报、汇总，共同完成公共服务设施调查工作。

**5.质量控制**

具体按照《应急管理系统调查成果质检核查方案》执行。

**6.成果**

数据成果：全省公共服务系统承灾体数据库1套。

文字报告成果：省、市、县各级公共服务系统调查工作报告和成果分析报告。

（二）危险化学品企业、煤矿和非煤矿山等重点企业调查与评估

**1.范围**

（1）危险化学品企业调查范围包括在建或建成的化工园区内所有企业和园区相关情况，以及未处于化工园区的危险化学品企业（含加油加气加氢站）。全省化工园区27个。其中，榆林市12个、延安市6个、渭南市4个、咸阳市3个、宝鸡市1个、韩城市1个。

（2）煤矿调查范围包括各级行政区管辖范围内依法开办和生产经营的煤矿（企业）。已经关闭的煤矿不在此次调查范围内（以国家矿山安全监察局“煤矿安全生产综合信息系统”显示为准）。全省467家煤矿（截止2020年8月），其中生产煤矿228个、建设煤矿48个、正在实施关闭的煤矿190个、其他煤矿1个。

（3）非煤矿山调查范围包括采矿许可证有效期内的金属非金属地下矿山、金属非金属露天矿山，尾矿库。其中已关闭的金属非金属矿山、已销号的尾矿库不列入此次调查范围。全省827家非煤矿山，其中地下矿山235家、露天矿山280家、尾矿库312座。

**2.内容**

**危险化学品企业调查。**调查化工园区地理空间分布、设防水平、应急保障能力等信息；更新调查危险化学品企业基础信息，补充调查地理空间分布、设防水平、灾害防御能力、应急保障能力等灾害属性信息。具体组织方式和普查内容按照《危险化学品自然灾害承灾体施调查技术规范》执行。

**煤矿调查。**整理已有煤矿基础信息，包括煤矿名称、地理位置、核定产能等。依据《煤矿自然灾害承灾体调查技术规范》，开展自然灾害影响区煤矿地理信息、空间分布、生产要素、致灾孕灾要素、设防情况、灾害应急救援能力等煤矿承灾体调查与信息采集工作，并对调查成果进行核查，形成自然灾害影响区煤矿企业分布数据库。依据《煤矿自然灾害设防达标与致灾危险性评估技术规范》，开展煤矿自然灾害设防达标与致灾危险性评估，编制煤矿自然灾害致灾危险性分级图。

**非煤矿山调查。**依据《非煤矿自然灾害承灾体调查技术规范》开展金属非金属地下矿山、金属非金属露天矿山、尾矿库的基础信息、自然灾害（地震灾害、水旱灾害、地质灾害）设防情况、防灾减灾能力等信息调查；在调查的基础上，结合地震、水旱、地质灾害有关成果数据，开展金属非金属地下矿山、金属非金属露天矿山、尾矿库自然灾害设防达标与致灾危险性评估。

**3.任务分工**

县级负责调查工作和数据自检；市级负责县级调查数据的质检与审核；省级负责调查数据的核查与成果分析评估。

**4.工作流程**

采用资料收集、现场调查、统计分析、数据核查、专家评议和风险矩阵等方式进行承灾体调查、汇总分析、致灾危险性评估等工作。省、市、县应急管理部门和其他参与部门逐级审核、上报、汇总。

**5.质量控制**

具体按照《应急管理系统调查成果质检核查技术细则》执行。

**6.成果**

数据成果：危险化学品、企业、煤矿、非煤矿山三类企业承灾体数据库

图件成果：陕西省化工园区分布图、煤矿自然灾害致灾危险性分级图、非煤矿山自然灾害致灾危险性分级图

文字报告成果：危险化学品企业调查工作报告和成果分析报告、煤矿自然灾害设防达标与致灾危险性评估工作报告、非煤矿山自然灾害设防达标与致灾危险性评估工作报告

（三）历史灾害灾情调查与评估

**1.范围**

**（1）历史年度自然灾害灾情**

省、市、县行政区域的自然灾害灾情。农垦国有农场、国有林场也在调查范围内。行政区域划分依据为任务开始时间节点最新版《中华人民共和国行政区划简册》。

**（2）历史重大自然灾害**

①1983年汉江上游大水（7月26-8月1日）

汉中市区、宁强、略阳、凤县、太白、留坝、城固、洋县、西乡、佛坪、石泉、镇巴、宁陕、汉阴、紫阳、安康市区；

②1998年长江中下游大水（6月中旬至9月中旬）

汉中、安康所辖区县；

③2010年长江流域洪涝灾害（6月13至8月26日）

汉中、安康两市辖区；

④2011年9月嘉陵江、汉江、渭河秋汛灾害（9月10-20日）

略阳、宁强、勉县、汉中市区、城固、洋县、西乡、镇巴、佛坪、石泉、宁陕、汉阴、紫阳、岚皋、镇平、平利、旬阳、白河、镇安、山阳、丹凤、商南、洛南、千阳、宝鸡市区、凤翔、岐山、扶风、眉县、麟游、乾县、礼泉、兴平、武功、周至、西安市区、泾阳、三原、富平、蓝田、大荔、华阴；

⑤2008年四川汶川8.0级地震

西安市（新城区、碑林区、莲湖区、未央区、雁塔区、长安区、周至县、鄠邑区）；宝鸡市（渭滨区、金台区、陈仓区、凤翔县、岐山县、扶风县、眉县、陇县、千阳县、麟游县、凤县、太白县）；咸阳市（杨陵区、乾县、礼泉县、永寿县、彬县、长武县、旬邑县、淳化县、武功县、兴平市）；汉中市（汉台区、南郑县、城固县、洋县、西乡县、勉县、宁强县、略阳县、镇巴县、留坝县、佛坪县）；安康市（汉滨区、汉阴县、石泉县、宁陕县、紫阳县）；商洛市（镇安县）。

**2.内容**

**（1）历史年度自然灾害灾情调查**

调查1978年至2020年发生的年度自然灾害情况。包括：地震灾害、地质灾害（崩塌、滑坡、泥石流）、风雹灾害、低温冷冻灾害、雪灾、沙尘暴灾害、干旱灾害、洪涝灾害、森林和草原火灾。主要内容包含核心灾情指标数据，当年年末总人口、当年播种面积、当年地区生产总值等基础数据，以及年度自然灾害报告等。

**（2）历史重大自然灾害调查**

调查1949年至2020年发生的重大自然灾害，包括：地震灾害、洪涝灾害、森林火灾。按照《国家[突发公共事件](https://baike.baidu.com/item/%E7%AA%81%E5%8F%91%E5%85%AC%E5%85%B1%E4%BA%8B%E4%BB%B6)总体[应急](https://baike.baidu.com/item/%E5%BA%94%E6%80%A5)预案》《国家自然灾害救助应急预案》的有关要求，重大自然灾害指达到启动国家级Ⅱ级（含）以上应急响应阈值标准的灾害事件，阈值标准按照死亡失踪100人及以上判定，倒塌和严重损坏房屋、紧急转移安置人口不作为阈值标准。

**（3）历史年度自然灾害灾情评估**

评估1978年至2020年发生的年度自然灾害灾情。包括年度每十万人受灾人口、年度每十万人死亡人口、年度直接经济损失、年度直接经济损失占GDP比重。

**3.任务分工**

应急管理部门负责会同相关行业部门开展历史年度自然灾害灾情调查工作。其中，地震灾害的历史年度灾情调查与地震部门对接；地质灾害的历史年度灾情调查与自然资源部门对接；风雹灾害、低温冷冻灾害、雪灾、沙尘暴灾害的历史年度灾情调查与气象部门对接；洪水、干旱历史年度灾情调查与水利部门对接；森林和草原火灾的历史年度灾情调查与林业部门对接。

省级普查办负责历史重大自然灾害调查的组织填报和审核。负责收集、整理、填报、审核所涉及区域的重大地震灾害事件、历史重大洪涝灾害事件的灾情数据。

省级应急管理部门负责年度历史自然灾害灾情评估工作。

**4.工作流程**

**（1）历史年度自然灾害灾情调查**

①数据收集整理

通过行业部门共享以及收集地方志、救灾档案、政府档案、行业部门的统计公报等资料的方式，获取历史年度自然灾害灾情调查数据。

②数据整合填报

县级应急管理部门负责对通过资料收集获取的历史年度自然灾害灾情有关数据进行整合填报。市级、省级负责对下级填报数据进行审核、质检、汇总。各级应急管理部门通过普查系统正式上报前，应与同级相关部门进行沟通会商。

③填报灾种处理

针对地质灾害（崩塌、滑坡、泥石流），县级应急管理部门根据数据资料收集共享获取情况，酌情确定填报主灾种或亚灾种。1978-1999年按主灾种（地质灾害）填报，2000-2020年按亚灾种（风暴潮、崩塌、滑坡、泥石流）填报。

具体技术要求按照《历史年度自然灾害灾情调查技术规范》执行。

**（2）历史重大自然灾害调查**

①数据收集整理

通过收集地方志、救灾档案、政府档案、行业部门统计公报等资料的方式，获取重大历史自然灾害调查数据。

②数据会商核定

省级普查办对通过资料收集获取的历史重大自然灾害灾情数据进行整合，通过普查系统正式上报前，应组织同级相关部门进行会商；最终成果由国务院普查办组织相关涉灾部门和专家进行会商核定。

具体技术要求按照《重大历史自然灾害调查技术规范》执行。

**（3）历史年度自然灾害灾情评估**

①资料整理

通过年度历史自然灾害调查共享获取县级行政区1978-2020年逐年的干旱灾害、洪涝灾害、风雹灾害、低温冷冻灾害、雪灾、沙尘暴灾害、地震灾害、地质灾害（崩塌、滑坡、泥石流）、森林和草原火灾等单灾种的年度自然灾害灾情指标数据，包括受灾人口、死亡失踪人口、直接经济损失以及当年年末总人口、当年播种面积、当年地区生产总值数据。

②基于单灾种的灾情指标汇总

汇总县级行政区的分灾种灾情指标数据，形成以县级行政区为基本统计单元的年度自然灾害受灾人口、死亡失踪人口、直接经济损失等灾情指标数据。

③基于行政区划隶属关系的灾情指标汇总

将县级行政区的年度自然灾害受灾人口、死亡失踪人口、直接经济损失按照行政区划隶属关系汇总，形成市级行政区、省级行政区等不同空间尺度的年度自然灾害受灾人口、死亡失踪人口、直接经济损失等灾情指标数据。

④基于不同行政区划单元的灾情评估指标计算

将省、市、县行政区的年度自然灾害受灾人口、死亡失踪人口、直接经济损失分别与各行政区对应年份的年末总人口、地区生产总值进行计算，得到不同行政区划单元、不同年份的每十万人受灾人口、每十万人死亡失踪人口、直接经济损失占GDP比重。计算直接经济损失占GDP比重时不需要对直接经济损失进行折算。

⑤多年可比的直接经济损失折算

直接经济损失均按照国家统计局公布的国内生产总值指数、陕西省地区生产总值指数，以2020年价格水平为基准进行折算。

具体技术要求按照《历史年度自然灾害灾情评估技术规范》执行。

**5.质量控制**

调查表填报单位审核正式调查表，填表人自审和负责人审核，对调查表的规范性和完整性进行审核，审核通过后可在线提交上报。省、市、县各级应急管理部门负责对调查成果进行自下而上逐级汇总和审核，调查成果通过县级自查、地市级和省级抽查审核通过后方向上一级应急管理部门提交。通过历史灾害填报系统进行有效性检查，重点检查缺漏项、录入错误和逻辑错误，确保填报数据的合理性、规范性、有效性。各级调查单位还应对本级提交的数据进行排重、修正，重点进行重复统计的审核，直至合格，确保全套调查数据质量。

**6.成果**

数据成果：1978-2020年以来省、市、县年度自然灾害主要灾情指标数据集，1949-2020年以来历史重大自然灾害调查数据集（含致灾因子数据和分县灾情数据），1978-2020年逐年每十万人受灾人口、每十万人死亡人口、多年可比直接经济损失、直接经济损失占GDP比重数据集。

图件成果：按照省级1：50万、市级1：10万-1：25万比例尺，编制省、市级1978年以来年度自然灾害灾情调查专题图件和省级1949年以来历史重大自然灾害事件调查专题图件。

文字报告成果：历史重大自然灾害调查报告，历史年度自然灾害灾情评估报告。

（四）综合减灾能力调查与评估

**1.范围**

主要调查省、市、县各级政府、企业与社会组织、乡镇（街道）和社区（行政村）、家庭用于备灾、应急救援、转移安置和恢复重建的各种减灾能力。

**2.内容**

**（1）政府减灾能力调查**

①灾害管理能力调查

对省、市、县各级应急管理、地震、气象、水利、自然资源、林业、农业、交通、住房城乡建设部门、科学技术部门的灾害管理队伍概况、防灾减灾规划、灾害应急预案和减灾资金投入情况等调查。

②行业专业队伍调查

对政府专职和企事业专业消防救援队伍、森林消防救援队伍、航空护林站队伍、地震专业救援队伍、矿山/隧道、危化/油气等行业专业队伍的队伍概况、主要装备、抢险救援情况等调查。

③救灾物资储备基地调查

对省、市、县各级应急管理、发展改革（粮食和物资储备）、民政救灾物资储备库（点）的基地概况、储备物资情况等调查。

④应急避难场所调查

县级及以上应急管理、发展改革、住房城乡建设、自然资源、人防部门认定、建设或管理的灾害应急避难场所。调查内容包括应急避难场所基本情况和建设管理等内容。

⑤灾害监测预警能力调查

对地质灾害、森林和草原火灾监测预警能力的调查。包括各县地质灾害监测点数量、森林和草原火灾监测预警站点的调查等。

⑥灾害工程防治能力调查

对干旱灾害、地质灾害和森林和草原火灾防治工程能力的调查。调查内容包括各县抗旱工程能力、各县地质灾害防治工程数量和各县林区防火阻隔和防火道路网密度等。

⑦行业部门共享数据

以下减灾能力数据通过行业部门共享获取：

地震监测站点名称、类型和位置信息，由中国地震局共享提供。

气象站数量（基准站、基本站、一般站、区域自动站）类型、类型和位置信息，由中国气象局共享提供。

各县国家水文测站数量、各县已建成的防洪堤长度，共享水利部门普查成果。

各地市应急通信能力数据，由国家工业与信息化部共享提供。

具体组织方式和普查内容按照《政府减灾能力调查技术规范》执行。

**（2）企业与社会组织减灾能力调查**

①大型企业救援装备调查

对省级从事救灾装备生产、工程建设、采矿工程的大型国有企业的基本情况、大型机械化营救设备配备情况等调查。

②保险和再保险企业减灾能力调查

对省级专业从事保险、再保险公司的基本情况、经营范围、保险参与应急救灾情况、灾害队伍保障能力等调查。

③社会组织减灾能力调查

对省、市、县在各级民政部门登记管理、主要开展防灾减灾救灾和应急救援业务的社会组织，以及各级红十字会组织开展调查，具体包括社会组织的基本情况、办公场所与队伍规模、装备物资与具备能力、上一年度开展培训和科普宣教的情况以及上一年度的收支情况。

具体组织方式和普查内容按照《企业与社会组织减灾能力调查技术规范》执行。

**（3）乡镇与社区减灾能力调查**

乡镇（街道）减灾能力调查主要调查乡镇（街道）基本概况，隐患调查、风险评估与信息通信情况，应急预案建设、培训演练情况，资金、物资和场所等。

社区（行政村）减灾能力调查的主要调查社区（行政村）基本情况、风险隐患排查情况、防灾减灾救灾能力建设情况、防灾减灾活动开展情况等。

具体组织方式和普查内容按照《乡镇与社区减灾能力调查技术规范》执行。

**（4）家庭减灾能力调查**

对家庭基本信息、灾害认知能力、灾害自救互救能力等调查。具体组织方式和普查内容按照《家庭减灾能力调查技术规范》执行。

**（5）综合减灾能力评估**

评估省、市、县各级政府减灾能力，企业与社会组织减灾能力、乡镇（街道）减灾能力、社区（行政村）减灾能力、抽样家庭减灾能力和综合减灾能力。具体评估技术要求按照《政府减灾能力评估技术规范》《企业与社会组织减灾能力评估技术规范》《基层与家庭减灾能力评估技术规范》和《综合减灾能力评估技术规范》执行。

**3.任务分工**

应急管理部门负责会同相关部门开展政府减灾能力、企业及社会组织减灾能力调查工作。乡镇（街道）减灾能力调查由县级应急管理部门组织辖区内所有乡镇（街道）填写统计报表；社区（行政村）减灾能力调查由县级应急管理部门协调，各乡镇（街道）组织辖区所有社区（行政村）填写统计报表。家庭减灾能力调查由政府部门组织填报和社会自愿填报两种方式组织。减灾能力评估，由省级应急管理部门牵头组织开展。

各级调查任务详见附件2表1。

**4.工作流程**

采取全面调查和抽样调查相结合的方式，按照前期准备、对象清查、调查实施、数据审核、减灾能力评估的步骤开展综合减灾能力调查与评估。

**5.质量控制**

调查表填报单位审核正式报出调查表，履行填表人自审和负责人审核两道程序，对调查表的规范性和完整性进行审核，审查无误后方可在线提交上报。工程抗旱能力调查由水利部门逐级审核；林草火灾监测预警与防治工程能力调查由林业部门逐级审核、森林消防队伍由林业部门或应急管理部门逐级审核。其他调查内容，由省、市、县各级应急管理部门自下而上逐级汇总和审核，审核通过后才能向上一级提交。通过减灾能力填报系统进行有效性检查，重点检查缺漏项、录入错误和逻辑错误，确保填报数据的合理性、规范性、有效性。各级调查单位还应对本级提交的数据进行排重、修正，重点进行重复统计的审核，直至合格，确保全套调查数据质量。

**6.成果**

数据成果：省、市、县政府、企业与社会组织、乡镇与社区、家庭抽样减灾能力调查数据集和减灾能力评估结果数据。

图件成果：根据减灾能力评估结果，编制以行政区为基本单元的减灾能力评估图。主要包括：

省级层面：市、县的政府、企业与社会组织、乡镇与社区和抽样家庭减灾能力评估结果图，综合减灾能力评估结果图；

县级层面：乡镇（街道）减灾能力评估图、社区（乡镇村）减灾能力评估结果图。

文字报告成果：省、市、县减灾能力评估报告。

（五）重点隐患分区分类分级综合评估

**1.重点隐患基础数据集成**

**（1）内容**

**一是**集成地震灾害、地质灾害、洪水灾害、森林和草原火灾等灾害的危险性调查与评估数据。**二是**集成农村住宅、城市住宅、大中小学校舍、医疗卫生设施、商业中心、社会服务保障设施、市政桥梁、市政供水设施（供水厂站）、公路设施、煤矿设施、非煤矿山设施、水库（水电站）大坝、水闸工程、堤防工程、蓄滞洪区等承灾体隐患调查与评估数据。**三是**针对各部门汇交的基础数据，开展图层及属性指标数据标准化，形成多灾种多承灾体重点隐患综合集成数据库。

**（2）任务分工**

省级普查办综合协调重点隐患基础数据集成，应急管理部门牵头组织实施，地震、地质、气象、水利、林业、住建、交通等部门共同合作完成。其中，省级应急部门组织相关部门及专家完成本省及下辖市县的数据集成。

**（3）工作流程**

单灾种及承灾体部门完成本行业重点隐患的调查及评估，并对成果数据进行质控；普查办组织协调同级行业部门，应急部门牵头组织实施，通过普查平台系统在线汇交经过行业质控后的重点隐患调查及评估数据；应急部门完成同级基础数据的标准化集成；省负责对本级和下级集成数据进行审核、质检、汇总。具体技术要求按照《自然灾害重点隐患综合评估基础数据集成技术规范》完成。

**（4）成果**

自然灾害重点隐患综合评估基础数据库1套。

**2.多灾种致灾隐患综合评估**

**（1）评估内容**

地震灾害、地质灾害、洪水灾害、森林和草原火灾五大灾种的致灾隐患指数计算；在单栅格点尺度，开展致灾隐患灾种类型组合和综合致灾隐患等级评估；根据各灾种的致灾隐患指数，开展致灾隐患数据聚类分析形成致灾隐患分区，分析各区域的致灾隐患灾种类型组合、致灾隐患综合等级等；省、市、县各级多灾种致灾隐患综合评估成果地图编制。

**（2）任务分工**

省、市、县各级多灾种致灾隐患综合评估由省级普查办协调，省级应急部门组织实施完成。

**（3）工作流程**

省级普查办及应急管理部门开展省、市、县各级多灾种致灾隐患综合评估、成果审查、质控及汇交。

多灾种致灾隐患综合评估技术要求按照《多灾种致灾隐患综合评估技术规范》执行，开展单栅格点致灾隐患分类分级评估，和区域致灾隐患分区分类分级评估。多灾种致灾隐患综合评估计算采用“第一次全国自然灾害综合风险普查平台”完成。在数据量较大等情况下，可将基础数据导出为离线数据，采用符合技术要求的其他专业工具软件完成评估，并将评估结果导入普查平台系统中。多灾种致灾隐患综合评估成果制图技术要求按照《自然灾害重点隐患综合评估成果地图编制与制图技术规范》执行。

**（4）成果**

数据成果：省、市、县自然灾害致灾隐患分区分类分级评估结果数据集，包括单栅格点综合致灾隐患类型组合及等级，区域综合致灾隐患类型组合及等级，每个评估对象区域共4个图层。

图件成果：省、市、县自然灾害致灾隐患分区分类分级评估专题成果图。

文字报告成果：省、市、县多灾种致灾隐患综合评估报告。

**3.区域承灾体隐患综合评估**

**（1）评估内容**

基于各部门的承灾体易损隐患、选址隐患及重要防护工程设防隐患调查与评估基础数据，以县或乡行政单元为基本评估单元，开展重点隐患特征统计和空间聚类分析，形成省、市、县三级行政区域的重点隐患的类型组合及等级划分结果。

各致灾隐患灾种与承灾体的组合关系见下表，其中承灾体隐患评估的负责部门在括号中给出。

**表3-1各类承灾体调查及单灾种隐患评估涉及的灾害种类**

| 序号 | 承灾体类型 | 地震灾害 | 地质灾害 | 洪涝灾害 | 林草火灾 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 农村住宅 | （地震） | （地质） |  | （林业） |
| 2 | 城市住宅 | （地震） | （地质） |  | （林业） |
| 3 | 大中小学校舍 | （地震） | （地质） |  | （林业） |
| 4 | 医疗卫生设施 | （地震） | （地质） |  | （林业） |
| 5 | 商业中心 | （地震） | （地质） |  | （林业） |
| 6 | 社会服务保障设施 | （地震） | （地质） |  | （林业） |
| 7 | 市政桥梁 | （地震/市政） |  |  |  |
| 8 | 市政供水设施 | （地震/市政） |  |  |  |
| 9 | 公路设施 | （交通） |  |  |  |
| 10 | 煤矿设施 | （交通） | （应急） | （应急） |  |
| 11 | 非煤矿山设施 | （交通） | （应急） | （应急） |  |
| 12 | 水库大坝 | （水利） |  | （水利） |  |
| 13 | 水闸工程 | （水利） |  | （水利） |  |
| 14 | 堤防工程 | （水利） |  | （水利） |  |
| 15 | 蓄滞洪区 |  |  | （水利） |  |

**（2）任务分工**

省、市、县承灾体隐患综合评估由省级普查办协调，省级应急部门组织实施完成。

**（3）工作流程**

省级普查办及应急管理部门开展省、市、县承灾体隐患综合评估、成果审查、质控及汇交。

承灾体隐患综合评估技术要求按照《自然灾害承灾体隐患分类分区统计技术规范》执行，以行政管理单元为对象，开展区域承灾体隐患特征统计以及区域承灾体隐患分区分类。承灾体隐患综合评估计算采用“第一次全国自然灾害综合风险普查平台”完成。在数据量较大等情况下，可将基础数据导出为离线数据，采用符合技术要求的其他专业工具软件完成评估，并将评估结果导入普查平台系统中。承灾体隐患综合评估成果清单制图技术要求按照《自然灾害重点隐患综合评估成果地图编制与制图技术规范》执行。

**（4）成果**

数据成果：省、市、县自然灾害区域承灾体综合隐患分类分区结果数据集，包括单栅格点综合致灾隐患类型组合及等级、区域综合致灾隐患类型组合及等级，每个评估对象区域共4个图层。

图件成果：省、市、县区域承灾体隐患综合评估成果清单图。

文字报告成果：省、市、县区域承灾体综合隐患分类分区评估报告。

（六）自然灾害综合风险评估与区划

**1.范围**

包括陕西省范围内的自然灾害综合风险。评估和区划在两个维度上分对象开展：**一是**行政区域（省、市、县）；**二是**重点区域（如陕北、关中、陕南等）。区划单元分为行政单元和空间单元两类。评估与区划所采用的各类数据与调查时段一致。

**2.任务**

**（1）自然灾害综合风险评估**

评估的灾害类型包括地震、地质、水旱、气象和森林草原火灾等主要自然灾害；评估对象包括人口、经济、农业、房屋、交通基础设施等主要承灾体。风险等级评估与暴露度评估为基本工作内容，可依据风险要素特征选择性开展专项综合风险评估工作。

具体评估技术要求按照《自然灾害房屋综合风险评估技术规范》、《自然灾害公路综合风险评估技术规范》、《自然灾害经济综合风险评估技术规范》、《自然灾害农作物综合风险评估技术规范》、《自然灾害人口综合风险评估技术规范》执行。

**（2）自然灾害综合风险区划**

自然灾害综合风险区划依据自然灾害人口、经济、农作物综合风险评估成果，基于区域划分的原则、指标体系和方法，按照综合风险区划技术规程在全省范围内对自然灾害的综合风险进行科学划分，总结我省灾害综合风险状况的区域特征，确定符合省、市、县情况的综合风险特征。明确区域多灾种的结构及其空间分布特征，识别多灾种高风险区域，编制省级自然灾害综合风险区划图。具体技术要求按照《自然灾害综合风险（人口、经济、农作物）区划技术规范》执行。

**（3）自然灾害综合防治区划**

自然灾害综合防治区划在省级综合风险区划以及重点隐患调查评估、综合减灾能力调查评估的基础上，按照综合防治区划技术规范，开展的综合性灾害防治区划，综合考虑多种类型自然灾害防治需求及区域经济社会发展客观实际，兼顾区域自然属性和社会经济属性，因地制宜分区指导，提出不同自然灾害防治投入水平。具体技术要求按照《自然灾害综合防治区划技术规范》执行。

**3.任务分工**

省级普查办牵头组织，应急管理、地震、地质、气象、水旱、林业、住建、交通部门共同合作完成，并对综合评估与区划成果负责；省级负责评估与区划成果的审核、质检、汇总。

**4.工作流程**

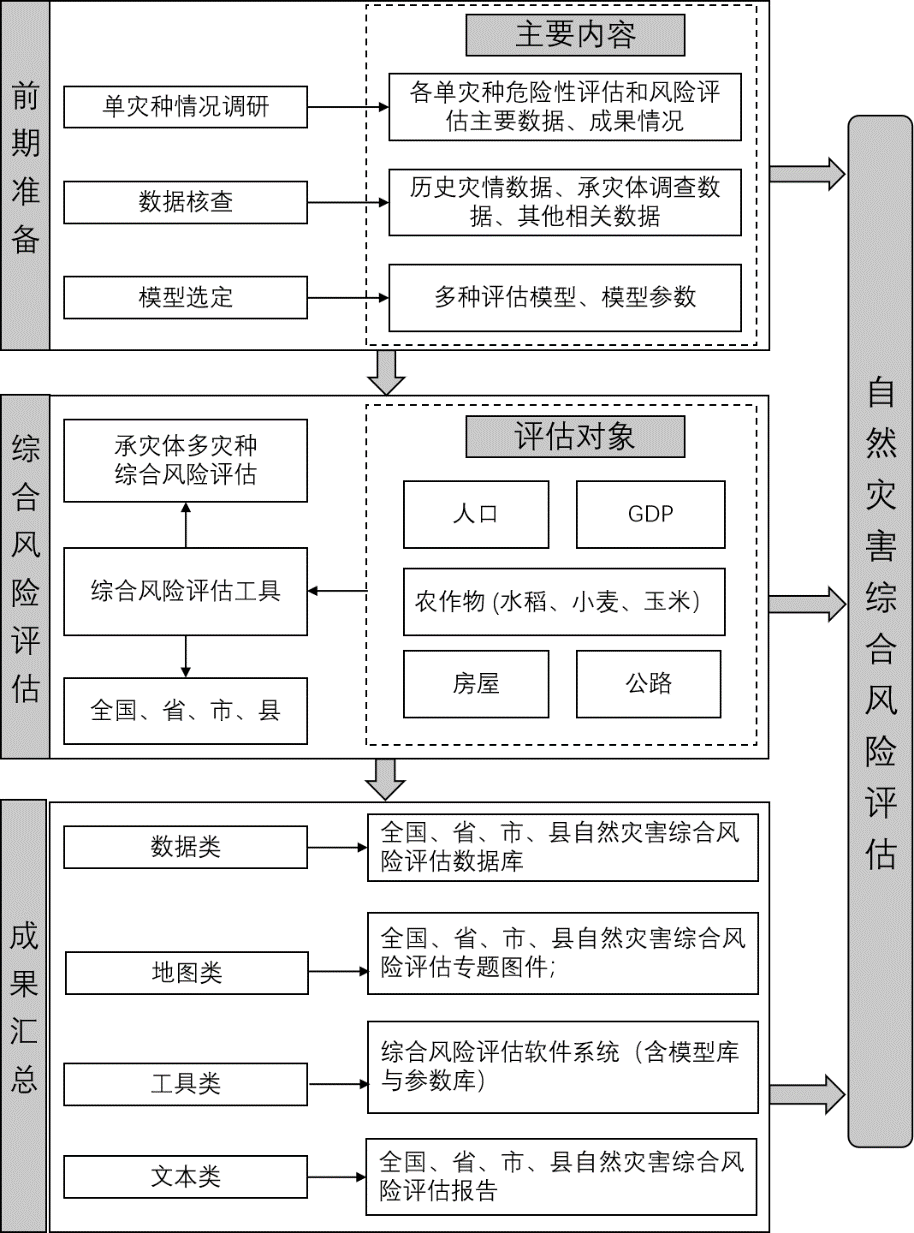
省级普查办负责组建专业队伍，按照逐级评估、层级汇聚的方式，编制完成省、市、县级综合风险评估、综合风险区划和综合防治区划。

**（1）风险评估流程**

**一是**前期准备，包括：分析本次普查获取的承灾体、致灾因子等调查成果；收集各单灾种的危险性评估、风险评估等主要数据和成果，以及本次普查获取的历史灾情数据、社会人口经济统计数据等其他相关成果。

**二是**评估工作按照评估技术规范执行。

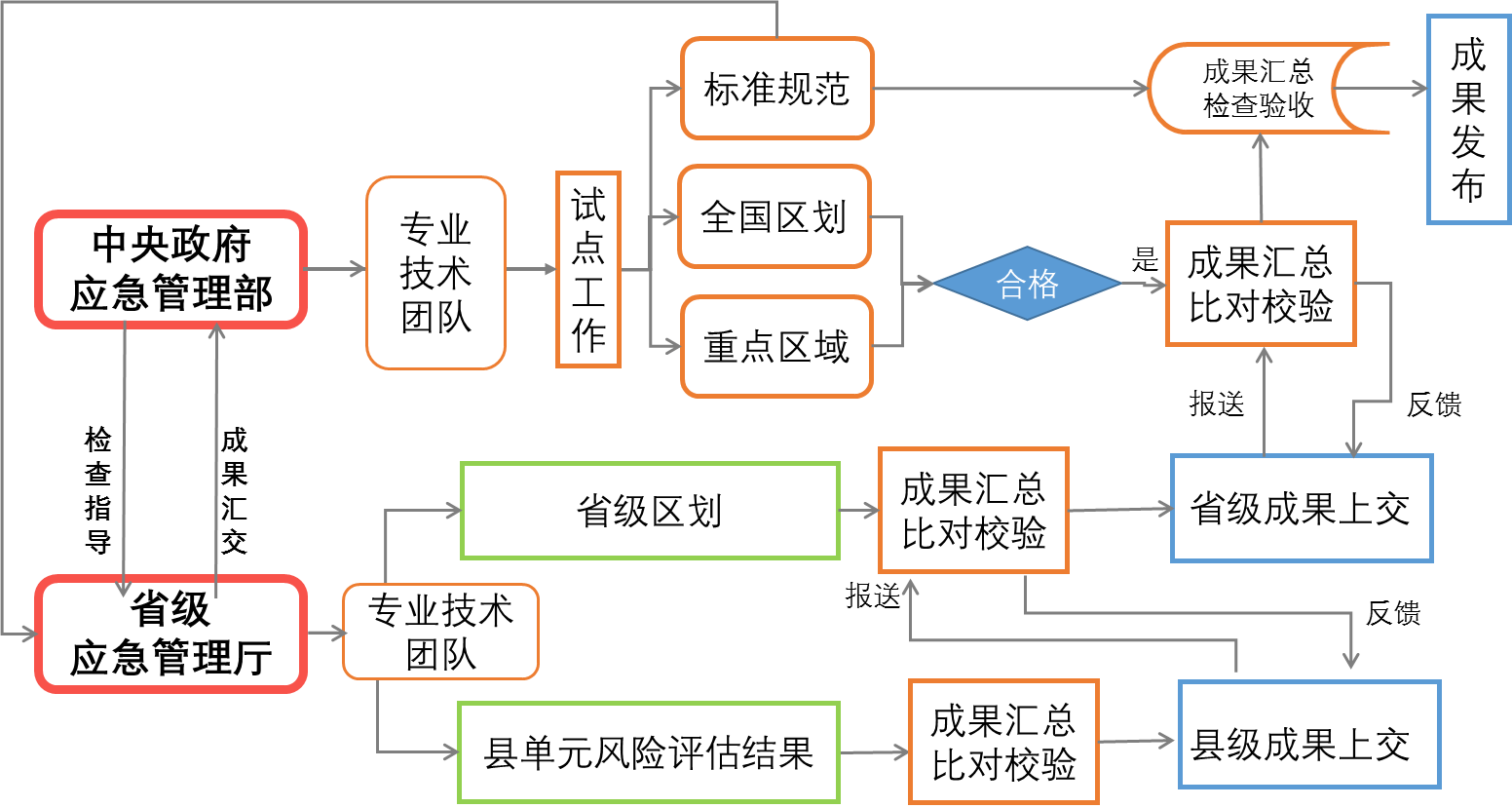
**三是**综合风险评估成果汇总，逐级汇总各级行政区划内的自然灾害综合风险数据；编制综合风险评估报告；基于风险评估数据，制作系列数据成果，编制省、市、县各级的专题图件。自然灾害综合风险评估工作流程如下图所示。



**风险评估流程图**

**（2）风险区划和防治区划**

自然灾害综合风险区划、综合防治区划工作流程相似，如下图所示。采取自下而上与自上而下的国家-省-县协同区划流程，省级区划，基于本省内各县的风险评估结果区划而成。省级区划部门要对省级区划方案进行相应调整，并对涉及的县进行反馈。

****

**区划流程图**

区划工作流程具体可分为四步：

①前期资料收集

收集、整理本区域单灾种风险评估与区划成果、综合风险评估成果，以及本区域各行业部门危险性评估成果、历史灾情调查成果等相关资料、数据。

②数据处理分析

明确区划对象特征，全面掌握分区域各灾种致灾因子时空特征，历史灾情状况，经济与社会发展目标，为区划工作的开展提供现实依据。结合综合风险区划技术规程，开展主导灾种和灾害人口、经济、农作物综合风险的分区。

③区划

综合考虑区域致灾因子类型、强度和历史灾情等因素，按照灾害类型相同，风险等级相近等原则，结合综合风险区划技术规程，进行人口、经济、农作物综合风险区划。结合综合防治区划技术规程，进行自然灾害综合防治区划。

④编制自然灾害综合风险区划图、综合防治区划图

使用k均值聚类、地学空间统计分析方法、数字地图技术、相关分析法、德尔菲法及调试法等多种方法，在兼顾各类区划原则的前提下，依托地理信息系统，依据统一的制图规范，编制省级行政区的自然灾害综合人口、经济、农作物风险划图；编制省级行政区的自然灾害综合防治图。

**5.成果**

数据成果：省、市、县综合风险数据库（省级以区县为基本评估单元；市县级人口、农作物、房屋、公路综合风险以乡镇为基本评估单元；市县级经济综合风险以县为基本评估单元）；

省级1:25万人口、经济、农作物自然灾害综合防治区划数据库；省级1:25万自然灾害综合防治区划数据库；

图件成果：省级1:25万、市县级1:5万或1:10万人口、经济、农作物、房屋、公路自然灾害综合风险等级分布图；省级(人口、经济、农作物)综合风险区划图；

文字报告成果：省、市、县自然灾害综合风险评估报告；省级自然灾害综合风险区划报告；省级自然灾害综合防治区划报告。

二、地震部门任务

（一）地震灾害致灾调查与评估

**1.范围**

重点城市活动断层探察范围：选择高陵区、沣西新城2个重点区域进行城市活动断层探察。

省级1:25万地震构造图编制范围：省级行政区。

全省县级1:5万主要活动断层分布图编制范围：已经开展过1:5万地震活动断层填图工作涉及的县域，初步统计全省共约26个，详见表1-1。

现有地震活动断层与地震工程地质条件钻孔基础数据库建设调查范围：分地区开展工作。

省级1:25万地震危险性分析及图件编制：省级行政区。结合已有工作，进行陕西省空白区107个标准地震安全性评价钻孔勘探、原位测试、土样试验室动力非线性参数测试、地震危险性分析，形成省级1:25万地震危险性评价图件。

**表1-1 初步统计本次主要活动断层分布图编制涉及的县区**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 市 | 县（区） | 合计 | 总计 |
| 1 | 西安市 | 长安区、灞桥区、蓝田县、鄂邑区、周至县 | 5 | 26 |
| 2 | 宝鸡市 | 金台区、渭滨区、陈仓区、凤翔县、扶风县、眉县、岐山县、千阳县、陇县 | 9 |
| 3 | 咸阳市 | 秦都区、渭城区、兴平市 | 3 |
| 4 | 渭南市 | 临渭区、华州区、华阴市、合阳县、澄城县、韩城市、潼关县 | 7 |
| 5 | 汉中市 | 汉台区、南郑区 | 2 |

**2.任务**

**（1）重点城市活动断层探察**

基于《活动断层探测（GB/T 36072－2018）》、《县级1：50000活动断层分布图编制技术规范》等系列标准，在已开展完成重点城市活动断层探察的基础上，按照优先高烈度区和高经济价值区等原则，选取沣西新城、高陵区开展活动断层探测与地震危险性评价，主要进行城市活动断层初步调查与勘探、活动断层鉴定及定位、活动断层详细调查与勘探、深部地震构造探测、活动断层地震危险性和危害性评价、探测数据管理等。

**（2）陕西省1：25万地震构造图编制**

①充分收集利用现有的城市活断层探测项目、城市地震小区划项目、活断层填图项目等陕西省活动断层的研究成果；利用遥测遥感等手段，对其余需要厘定活动性的主要疑似活动断层开展补充调查和活动性鉴定工作，形成调查报告；

②依据《1:250000地震构造图编制指南》，完成全国省级1:25万地震构造数据库建设与构造图编制，完成资料及成果的可靠性分析；

③进行陕西省1:25万地震构造图和说明书编制。

**（3）地震构造资料收集与补充调查及图件编制**

利用遥测遥感、探槽测量和新年代测试等技术方法，开展基于区县的主要活动断层活动构造调查，进行全省地震构造资料收集与补充调查及图件编制。主要包括：活动断层鉴定与填图、城市活动断层探察及地震危险性评价等已有成果的收集整理、数据格式转换与入库；主要活动断层高精度、高分辨率（1:5万）调查；活动断层数据库建设和县级已开展过1:5万地震活动断层填图涉及县域主要活动断层分布图编制。

**（4）现有地震活动断层与地震工程地质条件钻孔基础数据库建设**

组织收集已验收通过的活动断层探测和地震安全性评价获得的活动断层探测、地震工程地质条件钻孔成果，开展全省800个已有场地钻孔资料和探测成果数据的收集整理、数据格式转换，按照统一数据模板完成两大类数据的汇交与整合，建设陕西省范围内标准一致的空间数据库及档案数据库。

**（5）陕西省地震危险性分析及图件编制**

①场地地震工程地质条件补充勘查，在全省地震安全性评价钻孔空白区（共107个钻孔）开展钻探、原位测试和土样试验室动力非线性参数测试工作；

②整理相关基础资料和本次普查成果，更新、优化陕西省场地钻孔调查数据库；

③根据地震危险性图编制规范及钻探成果，编制陕西省1:25万地震危险图。具体技术要求按照《地震危险性图编制规范》执行。

**3.任务分工**

此项工作由省地震局牵头完成；市县地震部门配合收集勘察等钻孔资料，按照标准数据格式整理逐级上报；同时，市县地震部门协调、配合省地震局进行地震安全性钻孔选址、勘探等。

**4.成果**

数据成果：省级1:25万地震构造数据库、地震活动断层数据库、陆地场地地震工程地质条件数据库。

图件成果：省级1:25万地震构造图、部分县级1:5万主要活动断层分布图、分是否考虑场地效应两种情况下的陕西省1:25万地震危险性评价图（四种超越概率：50年63%、50年10%、50年2%、100年1%）。

文字报告成果：省级1:25万区域地震构造图说明书、部分县级1:5万活动断层分布图说明书、场地地震工程地质条件数据库建设报告、地震动概率危险性分析及编图技术报告；提供省内潜在震源区相关参数。

重点城市活动断层探察成果：编制高陵区、沣西新城目标区内晚更新世以来活动的裸露断裂（1:10000）地质地貌填图，编制目标区内晚更新世以来活动断裂1:10000活断层分布图及说明书，编制目标区1:50000活断层分布图及说明书，编制工作区1:250000地震地质构造图及说明书；完成目标区内晚更新世以来活动断裂的地震危险性的研究与评价；建立活动断层数据管理系统。

（二）地震灾害重点隐患调查与评估

**1.范围**

评估空间范围为地震易发区，即GB18306-2015《中国地震动参数区划图》设防烈度7度及以上高烈度区。

评估对象范围包括人员密集型场所房屋建筑（居民住宅、大中小学校舍、医疗卫生设施、社会服务保障设施、商业中心等人员密集型场所房屋建筑）、社会服务设施建筑（办公、文化、体育等房屋建筑）和市政设施生命线（市政重要桥梁、市政供水厂站）。

**2.任务**

**（1）构建地震灾害重点隐患数据库**

基于各级行政区及各行业承灾体调查数据，抽取关键数据，建立省级地震灾害重点隐患调查评估数据库。

**（2）人员伤亡隐患评估**

针对居民住宅、大中小学校舍、医疗卫生设施、社会服务保障设施、商业中心等人员密集型场所建筑的功能特点，基于应急、住建部门公共服务设施、房屋与市政设施调查获得的抗震设防情况，建筑结构设计、施工、改造情况，以及场地地震危险性条件、使用情况、现存病害等，评估其地震灾害隐患等级。

**（3）影响社会运行隐患评估**

对办公、文化、体育等社会服务设施建筑和市政设施等生命线系统（包括市政重要桥梁、市政供水厂站等），基于应急、住建部门公共服务设施、房屋与市政设施调查获得的抗震设防情况、建筑结构设计、施工、改造情况、使用情况、现存病害等，以及场地地震危险性条件，评估各系统工程的地震灾害隐患等级。

具体评估技术要求按照《建(构)筑物地震灾害隐患等级评定方法》执行。

**3.任务分工**

陕西省地震局：负责完成省级地震灾害隐患数据库建设、地震灾害隐患评估和省级地震灾害隐患分布图编制工作。负责向中国地震局汇交省级地震灾害隐患调查数据和省级地震灾害隐患分布图。

市、县地震部门：协调本级普查办及应急、住建部门的公共服务设施、房屋与市政设施等调查数据，按照技术标准，利用地震灾害风险普查软件平台系统，以县为单元逐级采集、汇交，形成本级成果报告；上级对下级填报数据的完整性、规范性、合理性进行质检，并对本级调查数据和成果负责。

**4.成果**

数据成果：陕西省地震灾害重点隐患调查评估成果数据库及承灾体抗震设防情况和地震灾害重点隐患清单。

图件成果：房屋建筑物、市政设施隐患评估图（省级地震易发区地震灾害重点隐患评估图：烈度7度及以上6类房屋）。

文字报告成果：陕西省地震灾害隐患评估报告等。

（三）地震灾害风险评估与区划

**1.范围**

基于地震危险性和承灾体调查结果，根据建筑物易损性抽查需求，在安康市、铜川市开展房屋承灾体抽样详查，进一步获取房屋建筑详细信息；开展典型区域人员伤亡影响因素调查，进行房屋建筑和公路交通基础设施的地震易损性分析，构建评估区域内不同震级、不同烈度的人员死亡概率模型。

以公里网格为基本评估单元，开展地震灾害风险评估，编制全省地震灾害风险图与风险区划图，在全省已开展的1:5万地震活动断层填图涉及的26个县，编制完成地震活动断层避让区划图；图件比例尺为省级1:25万、县级1:5万。

**2.任务**

**（1）地震灾害风险评估**

①房屋承灾体抽样详查

基于房屋承灾体普查结果和工程场地信息，针对全省房屋建筑分类情况，按照抽样率分区分类确定房屋详查对象。充分利用已有各类相关规范标准，按照区域特点、结构类型、历史震害特点、易损性需求、抽样率等设定抽样对象，选取铜川市、安康市开展房屋抽样调查，每个城市抽样面积均为70万平方米，抽样样本兼顾年代、层数、设防标准、场地情况、地域分布及用途等因素。抽样率选1%，各结构类型不能少于50栋，获取房屋建筑的详细信息（高层和工业厂房可适当减少）。针对选定详查对象，按照工程建设资料是否完整开展不同精度的详查:针对工程建设资料完整的房屋建筑，提取包括普查信息之外的相关工程建设图纸、加固改造图纸等相关数据资料的收集；针对工程建设资料不完整或缺乏的房屋建筑物，采用类比、实测等多种技术提取包括普查信息之外实测数据和照片等相关数据资料的收集。针对房屋建筑详查数据开展数据质检与核查，建立统一的数据校验规则，对检查中存在明显异常的数据提出现场校核意见，进一步确认核实数据的真实性，形成统计报告。

②典型区域人员伤亡修正评估

选取我省具有代表性的典型城市西安市、宝鸡市、安康市，主要开展：a.编制地震人员伤亡修正评估指标体系；b.补充调查可能造成人员伤亡的地震诱发次生灾害、应急避难设施及救援措施不合理、交通道路、天气气候等因素；c.在易损性评估模型的基础上，给出区域人员伤亡修正评估模型和评估结果。最终形成调查报告，编制评估结果分布图。

③地震灾害风险评估

融合工程、社会、经济等多元信息，采用震害经验统计、类比分析、现场调查、理论分析、数值模拟等手段，开展考虑区域差异性的建筑物抗震能力的分区分类评价；结合地震危险性和群体建筑物地震易损性分析结果，给出不同区域地震直接经济损失和人员伤亡评估结果；综合考虑经济损失和人员伤亡等风险，开展地震灾害综合风险评估，给出连续风险值和5级分级结果；编制不同概率水准下的地震灾害风险图。

具体评估技术要求按照《地震灾害风险评估技术及数据规范》执行。

**（2）地震灾害风险区划与防治区划**

①地震灾害风险区划

基于建筑结构在不同概率水准地震作用下的经济损失、人员死亡等地震灾害风险评估结果，依据地震灾害风险划分等级标准，综合确定不同区域的地震灾害风险水平，编制不同概率水平的陕西省1:25万地震灾害风险区划图，区划图以县级行政区为单位编制，风险水平按5级划分。

②地震灾害防治区划

基于本次地震危险性调查与评估成果，包括不同比例尺地震活动断层分布图、地震灾害风险评估结果及风险区划图，通过分析、评估和处理，得到不同类型的地震灾害防治区划图，主要为活断层避让区划。其范围为：在已开展地震活动断层1:5万填图工作涉及的区县编制活动断层避让区划图，比例尺为1:5万。

**3.任务分工**

此项工作主要由陕西省地震局在住建、应急等行业部门房屋与市政设施调查、公共服务设施普查工作成果基础上进行，完成地震承灾体数据质量核查、检查、数据汇总上报；完成房屋建筑抽样详查；组织实施典型区域地震人员伤亡因素补充调查，并给出典型区域人员伤亡修正评估模型和结果；编制1:25万地震灾害风险图及风险区划图、部分市县1:5万活动断层避让区划图等工作。

市县地震部门：负责收集辖区内人口、经济、自然资源、避难场所、城乡建设规划、土地利用等资料；协助进行房屋建筑档案资料收集、人员伤亡修正评估调查等工作。

资料收集以县为单元，逐级上报、汇总，形成本级成果报告；上级对下级资料的完整性、规范性进行审核，并对本级调查数据和成果负责。

**4.成果**

数据成果：房屋承灾体抽样详查数据库；典型地区人员伤亡修正的影响因素清单数据集。

图件成果：不同超越概率地震作用下房屋破坏导致直接经济损失风险评估图及风险区划图（区划图以县级行政区为单位编制、风险水平按5级划分，比例尺省级1:25万）；不同超越概率地震作用下因房屋破坏导致的死亡人口风险评估图及风险区划图（区划图以县级行政区为单位编制、风险水平按5级划分，比例尺省级1:25万）；部分市县1:5万活断层避让区划图。

文字报告成果：房屋承灾体抽样详查报告；地震灾害风险评估及区划报告；典型区域人员伤亡修正评估报告。

三、自然资源部门任务

**1.范围**

风险普查的地质灾害类型包括危害人民生命和财产安全的山体崩塌、滑坡、泥石流。地质灾害风险普查范围是我省崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害的易发区，包括高易发区、中易发区和低易发区。高-中易发区主要分布在陕南秦巴山地、陕北黄土高原、关中渭河盆地周缘等地区。

**2.任务**

**（1）地质灾害致灾调查与评估**

①隐患综合遥感识别

综合运用高分辨率多光谱影像遥感、无人机、合成孔径雷达、激光雷达测量等技术，对我省地质灾害调查区开展综合遥感调查，初步圈定地表重点变形区和疑似隐患点，并对其进行实地核查，查明其基本特征和变形趋势。

②地质灾害致灾调查

充分搜集已实施的地质灾害、工程地质、遥感地质等调查（排查）成果，开展地质灾害风险调查，主要查明孕灾地质环境条件、地质灾害空间分布及其基本特征。根据隐患点活动性和危害性，定性评价其风险等级。

③地质灾害危险性评估

在地质灾害易发性评价的基础上，宜采用历史月累积降水量（大于5年），结合全省地质灾害发育特征，定性或定量开展省级地质灾害危险性评价（1：25万），评价结果划分为极高、高、中、低四个等级。

**（2）地质灾害风险区划与防治区划**

①地质灾害风险区划

地质灾害风险区划在危险性评估的基础上开展，主要确定因灾人员死亡、财产损失的风险等级，按照承灾体遭受的风险水平依次确定为极高、高、中、低四个等级，判定地质灾害风险区划的级别，完成省-市-县三级地质灾害风险区划。

②地质灾害防治区划

地质灾害防治区划在风险区划的基础上开展，根据风险区划结果，综合地质灾害现状、区域经济结构、重大工程建设、减灾防灾能力等，划分重点防治区、次重点防治区和一般防治区，完成省-市-县三级地质灾害防治区划。

**3.任务分工**

省级负责编制1:25万地质灾害危险性评价、地质灾害风险区划和地质灾害防治区划；各级成果的审核与汇总上报。

市级负责编制1:10万地质灾害风险区划、地质灾害防治区划；县级成果的审核与汇总上报。

县级负责地质灾害隐患识别结果核查；编制1:5万地质灾害风险区划、地质灾害防治区划及其数据库建设。

**4.工作流程**

按照《地质灾害调查风险调查评价技术要求（1:50000）》开展地质灾害风险普查工作，形成地质灾害隐患点数据库，地质灾害危险性评价图和风险区划、防治区划图，以及成果说明。评审验收后，按照要求逐级上报。

**5.质量控制**

结合调查工作整体部署和实时进度，需要按照数据类型（属性数据、矢量数据）、数据精度，对成果数据进行质量检查与核查，检查内容主要包括：数据的完整性、规范性和一致性。详见《地质灾害风险普查数据与成果汇交和质量审核办法》。

**6.成果**

数据成果：县（区、市）崩塌、滑坡、泥石流地质灾害隐患点数据库。

图件成果：县（区、市）地质灾害风险区划图和地质灾害防治区划图（1:5万）；市级地质灾害风险区划图和防治区划图（1：10万）；省级地质灾害危险性评价图、风险区划图和防治区划图（1:25万）。

文字报告成果：省地质灾害危险性评价、风险区划和防治区划成果说明；市、县（区、市）地质灾害风险区划和防治区划成果说明。

数据成果质量满足《地质灾害风险普查数据与成果汇交和质量审核办法》要求。

四、气象部门任务

**1.范围**

普查灾种：本次普查的气象灾害主要有暴雨、干旱、高温、低温、风雹（大风、冰雹）、雪灾、雷电等。

普查时空范围：在全省107个县级行政区开展气象灾害风险普查，气象灾害致灾因子调查收集1978-2020年连续的数据资料。若建站时间晚于1978年，收集建站以来到2020年的数据资料，建站早的时段也可以延长至建站以来的，相关信息更新至2020年12月31日。

**2.任务**

**（1）气象灾害致灾调查与评估**

以县级行政区为基本单元，开展全省气象灾害的特征调查和致灾因子、致灾孕灾要素分析，针对主要气象灾害引发的人员伤亡、农作物受灾、直接经济损失、房屋倒塌、基础设施损坏等影响，全面获取我省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危险性等级，建立主要气象灾害省、市、县三级危险性基础数据库。编制省级1:25万、市级1:10万、县级1:5万致灾危险性评价图，气象灾害综合风险性图等专业图件。

**（2）重大灾害事件致灾专项调查**

针对气象灾害特征指标进行专项调查。重大气象灾害事件：1983年7月下旬陕西、四川、山西等省暴雨灾害，1988年7至8月华北和西北东部一带暴雨灾害；1972年和1978年全国特大旱灾；1976-1977年冬季全国罕见严寒天气，1991年春西北东部及西南等地冷冻灾害，2007年3-4月山西、陕西、甘肃低温冷冻灾害，2010年4月西北雨雪冷冻灾害；1977年初全国大范围冰雪严寒天气。

**（3）气象灾害风险评估与区划**

针对暴雨、干旱、大风、冰雹、雪灾、低温、高温和雷电灾害，评估气象灾害人口、经济产值、房屋建筑、基础设施等主要承灾体脆弱性；评估省、市、县三级各类承灾体遭受主要气象灾害的风险水平，编制暴雨、大风、冰雹、干旱、高温、低温、雷电、雪灾的致灾危险性评价图（省级1:25万，市级1:10万，县级1:5万）和气象灾害综合危险性图。

具体组织方式和普查内容按照《暴雨灾害调查与风险评估技术规范》、《低温灾害调查与风险评估技术规范》、《干旱灾害调查与风险评估技术规范》、《冰雹灾害调查与风险评估技术规范》、《大风灾害调查与风险评估技术规范》、《高温灾害调查与风险评估技术规范》、《雪灾调查与风险评估技术规范》和《雷电灾害调查与风险评估技术规范》等技术规范执行。

**3.工作安排**

2020年主要制定分灾种的普查技术方案和普查技术细则，开展普查培训，组织开展普查试点工作；2021-2022年主要完成气象灾害风险调查和灾害风险评估，编制气象灾害危险性区划专业图件，编制各类气象灾害的风险区划方案，形成普查成果；2021-2023年基于气象灾害风险普查成果，完善气象灾害风险评估业务和精细化灾害风险预警业务，开展针对防灾减灾决策部门，重点行业用户的气象灾害风险预警服务。

**4.任务分工**

省级：编制全省气象灾害风险普查实施方案；组织开展全省气象普查宣传和培训工作；组织开展全省普查数据收集、整理、审核、分析，为市县两级提供全省气象灾害致灾因子数据；负责省、市、县三级气象灾害风险评估和区划研制工作；负责本地区普查数据成果审核汇集，形成省级气象灾害风险普查成果。

市级：负责承担不设气象机构的县（区）的气象灾害风险普查工作；负责指导本地区所属市、县开展气象灾害风险普查工作；负责本地区普查数据成果审核汇集，协助省级开展气象灾害风险评估与区划工作，形成市级气象灾害风险普查成果。

县级：根据省级提供的气象灾害致灾因子数据，负责本地区气象灾害致灾因子（气象数据）的审核、补充、上报、汇交。通过整理历史灾情资料、档案查阅、现场勘查（调查）、与其他部门共享普查信息等方式获取本地区历史气象灾害信息，开展历史气象灾害信息的校对、补充和上报。加强与本级政府和相关部门的沟通，获取承灾体信息并上报。协助省级开展气象灾害风险评估与区划工作，形成县级气象灾害风险普查成果。

**5.质量控制**

依据《气象灾害风险普查数据质量审核工作细则》开展数据质量控制工作。

**6.成果**

数据成果：暴雨、干旱、高温、低温、大风、冰雹、雪灾、雷电灾害致灾危险性等级数据。

暴雨、干旱、高温、低温、大风、冰雹、雪灾、雷电灾害的危险性区划（等级）数据。

图件成果：气象灾害（暴雨、大风、冰雹、干旱、高温、低温、雷电、雪灾）危险性等级分布图；省级1:25万、市级1:10万、县级1:5万气象灾害风险评估图、风险区划图；气象灾害的综合风险性图。

文字报告成果：暴雨、大风、冰雹、干旱、高温、低温、雷电、雪灾致灾危险性评估报告。

五、水利部门任务

（一）水旱灾害致灾调查与评估

**1.范围**

**（1）区域范围**

以全省为区域，其中洪水以流域为统计单元，干旱以县级行政区为统计单元。洪水灾害致灾调查包含水文站156座、水位站113座、大中型水库94座。干旱灾害调查涉及107个县级行政区。

**（2）时间范围**

干旱灾害调查（2008年至2020年），重点隐患调查与评估，（水库和水闸工程2001年1月1日以来的情况，堤防工程按照实际情况开展调查），重大灾害时间调查（1949年至2020年，主要指历史洪水）。

**2.任务**

**（1）洪水灾害调查**

充分基于已有工作，形成主要江河控制断面特征数据。协助应急部门完成历史洪水灾害调查。

**（2）干旱灾害调查与评估**

以县级为基本统计单元，收集整理社会经济资料、供用水资料、灌区资料、历史旱情旱灾资料、抗旱措施资料、非工程措施能力等相关基础资料，对107个县区进行干旱灾害调查与评估。

**3.任务分工**

**（1）洪水**

省级水利部门收集整理已审定的控制断面设计洪水最新数据。有新编任务的，由省级水利部门组织编制工作，提交水利部审查。

**（2）干旱**

省级水利部门组织实施辖区内县级行政区干旱灾害致灾调查和调查成果审核汇集等任务。

**4.工作流程**

**（1）洪水灾害调查**

省级水利部门依据全国统一标准下发调查表收集整理水文、洪水等已审定过的最新成果资料；组织项目组成员现场走访、调研；通过水旱灾害调查分系统填报主要江河控制断面特征值数据并提交水利部。以县级行政区为基本单元，协助应急部门开展历史洪水灾害调查。

**（2）干旱灾害调查与评估**

收集基础资料、灾害事件资料，召开市、县抗旱相关部门的座谈会，了解掌握近30年以来的干旱及损失情况；开展旱灾特点调查，选择具有代表性的城市和县区进行走访，统一按照《干旱灾害风险调查评估与防治区划编制技术要求》以县为单元进行填报统一表格，10个设区市负责汇总本市所有县的表格（其中杨凌区成果并入咸阳市，韩城市普查成果并入渭南市，西咸新区成果并入西安市），并填写市级相应表格；从自然地理资料、气象水文、社会经济、供用水情况、抗旱防御能力、历史灾害事件资料等进行分析总结旱情旱灾规律。

本项工作由各县负责完成；各市级进行汇总、审查和验证，形成市级成果；省级汇总各市成果，进行审核、验证，形成省级成果，并上报至水利部。

**5.质量控制**

依据《水旱灾害风险普查成果数据质检审核技术要求》开展数据质量控制工作。

**6.成果**

**（1）洪水**

图件成果：大江大河主要控制断面洪水特征值图表。

**（2）干旱**

数据成果：干旱灾害致灾调查数据成果。

文字成果：干旱灾害致灾调查与评估报告，质量审核报告、工作总结。

（二）洪水灾害重点隐患调查与评估

**1.范围**

**（1）区域范围**

根据水利部普查要求，本次洪水灾害重点隐患调查与评估调查对象为全省五级以上堤防工程6016.56km，水库1108座，水闸609座，水电站678座。

**（2）时间范围**

水库、水电站、水闸按照2011年1月1日以来（近10年）安全鉴定情况进行调查与评估：堤防工程按照2020年12月31日前的现状进行调查评估。

**2.任务**

根据水利部的水旱灾害风险普查实施方案要求，陕西省重点隐患调查与评估主要涉及堤防、水库、水闸三类。

**（1）堤防工程：**对全省5级以上堤防的现状防洪能力、存在的隐患及严重程度等进行调查与评估；

**（2）水库工程：**对全省10万m³以上的水库现状防洪能力、存在的隐患及严重程度等进行调查与评估；

**（3）水闸工程：**对全省流量＞5m³/s以上的水闸现状防洪能力、存在的隐患及严重程度等进行调查与评估。

**（4）水电站的调查与评估。**

**3.任务分工**

按照管理权限，省、市、县三级水利部门分别完成管辖权限范围内水库工程、水闸工程、堤防工程的隐患调查。省级水利部门负责辖区内调查成果审核汇集，并提交水利部。

**4.工作流程**

（1）收集处理基础数据和制作工作底图，开发现场采集终端软件；

（2）以县级行政区为单位组织沿河乡镇调研和查勘工作，实施所管辖范围的洪水灾害隐患调查；通过资料整编、内业调查、现场调查等方法，依据《洪水灾害隐患调查技术要求》开展堤防、水库、水闸、水电站等洪水灾害隐患调查；

（3）县级完成调查任务以后，通过现场采集终端软件汇总后逐级上报。各市对上报数据进行规范性、完备性、合理性审核，各市以县为单位汇总所辖范围全部数据后，上报省水利厅，省级结合任务成果数据，分批上报至水利部。

**5.质量控制**

依据《水旱灾害风险普查成果数据质检审核技术要求》开展数据质量控制工作。

**6.成果**

数据成果：全省水库（水电站）、水闸、堤防安全隐患调查表，全省洪水灾害隐患调查与评估成果数据集。

图件成果：县级工作底图标绘的水库（水电站）、水闸、堤防位置及风险隐患点信息（空间分布图）。

文字报告成果：县级水库（水电站）、水闸、堤防安全隐患调查报告；洪水灾害隐患调查成果报告，质量审核报告、工作总结。

（三）水旱灾害风险评估与区划

**1.范围**

**（1）洪水**

①防洪保护区：根据任务分工，对2013年～2015年完成的渭河、金陵河、孤山川、延河、漆水河、任河、安康城区段7个河流及城区段的洪水风险图进行汇总、整理提交。

②流域面积在200～3000km²中小河流，全省共262条中小河流，长度13888.6km，其中县城段3032.33km，城镇及农村段5300.83km，山区段5555.44km，根据普查要求，本次仅对县城段、城镇及农村段进行淹没范围图绘制，合计长度8333.16km。

③以河流为载体，对全省进行洪水风险区划与防治区划。

**（2）干旱**

在全省范围内开展干旱灾害风险评估与区划，对象涵盖全省20.56万km²，包括107个县级行政区。

**2.任务**

**（1）洪水灾害风险评估与区划**

①山丘区中小河流洪水淹没图：根据普查要求，对县城段、城镇及农村段进行淹没范围图绘制。

②陕西省洪水风险区划与防治区划：以黄河流域、长江流域及防洪规划为基础，对全省20.56万km²的国土面积进行洪水风险区划。

**（2）干旱灾害风险评估与区划**

①干旱灾害风险评估：对全省107个县级行政区进行干旱频率分析、旱灾损失评估，最终绘制全省干旱灾害风险图。

②干旱灾害风险区划：以县级行政区为单元，省级水利部门在干旱灾害风险评估的基础上，通过计算干旱灾害风险度等指标，绘制农业干旱灾害风险区划、因旱人饮困难风险区划、城镇干旱灾害风险区划，进而绘制省级干旱灾害综合风险区划。

③干旱灾害防治区划：在风险区划的基础上，编制防治区划方案，利用GIS等技术，进行模型建立，编制陕西省干旱灾害防治区划图。

**3.任务分工**

**（1）洪水灾害**

省级水利部门组织实施编制山丘区中小河流洪水淹没图、省级洪水风险区划及协助开展防治区划图编制等任务。根据实际情况开展省级防洪（潮）保护区洪水风险图编制任务。

**（2）干旱灾害**

省级水利部门组织实施省级干旱灾害风险评估、省级干旱灾害风险区划和防治区划编制等任务。

**4.工作流程**

县级根据省级实施方案要求，以县为单元编制本县区山丘区中小河流洪水淹没图，市级进行规范性、完备性、合理性审核后，提交给省级。

省级按照有关规定和《山丘区中小河流洪水淹没图编制技术要求》、《洪水风险区划及防治区划编制技术要求》等技术要求，收集整理基础资料，开展省级洪水风险区划和防治区划图编制，进行成果审查、验收和集成，并提交相应成果。

干旱灾害风险评估与区划的工作流程是依据《干旱灾害风险调查评估与区划编制技术要求》，在系统收集与整理干旱灾害风险评估与区划所需的气候、地形、地貌、水文水资源等相关数据资料以及相关区划图件资料等的基础上，开展干旱灾害风险评估及风险图编制工作，进而开展干旱灾害风险区划及防治区划编制工作。

除山丘区中小河流洪水淹没图由各县负责完成，进行逐级审核上报外，洪水灾害风险区划与防治区划、干旱灾害风险区划与防治区划三项任务由省级负责完成，各地市协助配合。

具体评估技术要求依据《洪水风险区划及防治区划编制》和《干旱灾害风险调查评估与区划编制》执行。

**5.质量控制**

依据《水旱灾害风险普查成果数据质检审核技术要求》开展数据质量控制工作。

**6.成果**

河流底图成果要求：县级1:1万，省级1:5万。

数据成果：洪水灾害风险评估与区划调查数据表，干旱灾害风险评估与区划调查数据表。

图件成果：山丘区中小河流洪水淹没范围图（包括100年、50年、20年、10年、5年），陕西省洪水灾害风险区划图（等级划分，5个等级），陕西省洪水灾害防治区划图，陕西省农业干旱灾害风险区划、陕西省因旱人饮干旱灾害风险区划图、陕西省城镇干旱灾害风险区划（基于水资源，等级划分，5个等级），陕西省干旱灾害防治区划图。

文字报告成果：干旱灾害风险区划报告、干旱灾害防治区划报告、山丘区中小河流洪水淹没图分析报告、洪水灾害风险区划与报告、洪水灾害防治区划与报告、质量审核报告、工作总结。

六、林业部门任务

（一）森林和草原火灾致灾调查与评估

**1.范围**

在全省107个县开展森林火灾危险性调查与评估，在定边县、靖边县、神木市、榆阳区、横山县开展草原火灾危险性调查与评估，按照属地管理原则进行任务分工。

**2.任务**

**（1）现有调查数据加工处理**

以最新基础地理数据、国土资源调查、森林资源一类二类调查、林地变更等各类森林和草原专项调查数据资料，作为可燃物类型区划、可燃物各项因子监测的参考依据，根据新的数据格式、代码、坐标系等进行处理转换，形成新的应用数据。综合国土三调数据，明确区分出森林与草原的界限，形成省、市、县森林分布图、草地分布图等应用数据。同时，提取现有数据中关于森林可燃物相关的信息数据。

**（2）森林和草原可燃物调查**

森林主要包括可燃物载量、平衡含水率、燃点热值等调查。草原主要包括草原可燃物类型、载量调查等要素调查。样地调查主要是通过分层典型抽样调查，建立各区、各类可燃物模型，结合森林草原资源数据估算载量。

**（3）野外火源调查**

野外火源调查以乡镇为单位进行调查。调查对象主要是林牧区范围内近五年（2016年—2020年）发生的野外火源信息，包括引起火灾的火源、经批准的野外用火、违规野外用火、重要火源点、无民事行为能力和限制行为能力人口。其中宗教活动场所、旅游景区、人口等数据通过共享应急管理部承灾体调查、减灾能力调查成果获取。

**（4）气象信息获取**

获取和采集1990年至2020年全省历史气象标准格网数据，并进行数据处理，提取致灾危险性相关指标。

**（5）森林和草原火灾危险性评估**

通过综合分析森林和草原的可燃物类型、载量以及物理特性、燃烧性因子，综合野外火源以及气象条件等情况，建立森林和草原火灾危险性评估模型，划分森林和草原火灾危险性等级指数，进行不同季节不同时段的森林和草原火灾危险性动态评估。形成省市级1:25-1:50万、县级1:5万的森林和草原火灾危险性等级分布图。

**3.任务分工**

省级：主要负责制定调查实施方案；负责组织全省普查培训、指导和具体实施，进行省级森林和草原火灾危险性分析评估和制图；全省各级调查底图加工处理与分发；负责以县级为单位进行数据质检、汇总和上报。

市、县级：市县级部门完成调查各项工作任务，落实以林业专业调查队伍为主体、科研院所配合的调查队伍和普查人员，完成各类调查数据的采集和上报等。

**4.工作流程与技术方法**

**（1）工作流程**

首先对基础数据进行整合加工及处理，确定调查总体边界。开展森林草原可燃物调查，建立模型估算可燃物载量，形成可燃物载量分布图。结合野外火源调查数据、气象条件数据，以县级为基本评估单元，对森林火灾致灾因子危险性进行评估，生成火灾危险性等级分布图，并编制分析报告。

**（2）技术方法**

①可燃物调查

森林和草原可燃物调查具体方法依据《森林可燃物标准地调查技术规程》、《森林可燃物大样地调查技术规程》、《草原可燃物样地调查技术规程》执行。

森林和草原可燃物载量估算，根据可燃物现地调查结果，建立可燃物模型，结合森林资源“一张图”数据推算可燃物载量，形成可燃物载量分布图。

②野外火源调查

由调查队伍通过数据共享、收集资料、询问调查、现场调查和信息填报的方式进行数据采集汇总。各省级单位进行数据质量核查检查，入库后进行汇总分析形成区域分布图，各省级单位上报后进行全国数据抽查检查及数据汇总，形成全国分布图。具体方法依据《森林和草原野外火源调查技术规程》执行。

③气象信息获取及处理

获取和采集1990年至2020年全省历史气象标准格网数据，并进行数据处理，提取月大风日数、月平均风速、月平均降水量、月平均最高气温、最小相对湿度等致灾危险性相关指标。

④森林和草原火灾危险性评估

利用森林和草原火灾致灾调查成果，建立森林和草原火灾危险性评估模型，进行火灾危险性评估，生成森林火灾危险性等级分布图和草原火灾危险性等级分布图，编制分析报告。具体方法依据《森林和草原火灾危险性评估技术规程》执行。

**5.质量控制**

省级抽取一定比例的任务量进行外业核查，并进行数据质检。具体要求依据《森林和草原可燃物调查质量检查办法》、《森林和草原火灾风险普查数据成果质检与核查技术规则》等办法进行数据质量控制。

**6.成果**

数据成果：省、市、县森林火灾危险性数据；各草原调查县草原火灾危险性数据。

图件成果：省级1:25万、市级1:10万、县级1:5万森林火灾危险性等级分布图；各草原调查县草原火灾危险性等级分布图。

文字报告成果：森林和草原火灾危险性调查与评估分析报告。

（二）森林和草原火灾重点隐患调查与评估

**1.范围**

在全省107个县开展森林火灾重点隐患调查与评估，在定边县、靖边县、神木市、榆阳区、横山县开展草原火灾重点隐患调查与评估，按照属地管理原则进行任务分工。

**2.任务**

**（1）承灾体隐患评估**

以单体房屋建筑或防火设施为基本单元，结合致灾危险性评估成果开展承灾体隐患评估。房屋建筑共享应急部承灾体调查成果，提取林区牧区及边缘1.5km范围内的所有住宅与非住宅类房屋。防火设施主要指森林防火设施，包括塔房、林业管护站、森林消防专业队营房、物资储备库、防火检查站、火险预警系统设施、林火监测预警站点、宣传设施等。

**（2）减灾能力薄弱隐患调查与评估**

评估政府管理能力、专业队伍救援能力、航空消防能力、监测预警能力、工程设防能力等五个方面减灾能力薄弱隐患。其中，专业队伍救援能力和航空消防能力共享应急部政府减灾能力调查成果。

**（3）森林和草原火灾隐患综合评估**

结合森林和草原火灾危险性等级和减灾能力薄弱隐患等级，对森林和草原火灾隐患进行综合评估，以区划出森林和草原火灾易发且防范不到位的地区。

**3.任务分工**

森林和草原火灾重点隐患评估由省、市、县各级森林和草原主管部门负责组织实施。

森林和草原火灾重点隐患评估包括数据处理、隐患评估、成果图件编制、报告编写等工作环节。

**4.工作流程**

**（1）数据收集与处理**

共享森林和草原火灾危险性评估成果数据，房屋建筑物、防火设施等承灾体分布数据，减灾能力资源分布数据，对已有调查成果数据进行处理。

**（2）承灾体隐患评估**

以单体房屋建筑或防火设施为评估对象，以距离评估对象不同距离范围不同危险性等级的小班为评估因子，以不同距离范围内是否有维护良好的林区阻隔带或防火道路为修正因子，分别计算不同距离范围承灾体隐患值，三个距离范围隐患值之和为单体房屋建筑或防火设施的综合隐患指数，根据隐患指数划分隐患等级。

**（3）减灾能力薄弱隐患评估**

建立森林和草原火灾减灾能力薄弱隐患评估指标体系，运用专家经验及层次分析等方法确定各类隐患指数权重。整理分析防火管理队伍、消防专业队伍、护林员队伍、航空护林站、林区阻隔带、地面瞭望监测系统、火险预警系统、防火道路等调查数据，计算政府管理能力、专业队伍救援能力、航空消防能力、监测预警能力、工程设防能力的各项指标值，根据指标体系，计算减灾能力薄弱隐患指数，根据隐患指数划分隐患等级。

**（4）综合隐患评估**

以乡镇（森林草原经营管理区域）为最小评估单位，结合森林和草原火灾危险性等级和减灾能力薄弱隐患等级，对森林和草原火灾隐患进行综合评估并分级，制作区域森林和草原火灾综合隐患等级分布图，分析确定森林和草原火灾重点隐患存在部位和区域，为开展防治区划提供依据。

具体评估技术要求依据《森林和草原火灾重点隐患评估技术规程》执行。

**5.质量控制**

参照《森林和草原火灾风险普查数据成果质检与核查技术规则》开展数据质量控制工作。

**6.成果**

数据成果：省、市、县森林和草原火灾隐患评估结果数据库。

图件成果：省级1:25万、市级1:10万、县级1:5万森林火灾承灾体隐患等级分布图；省级1:25万、市级1:10万、县级1:5万森林火灾减灾能力薄弱隐患等级分布图；省级1:25万、市级1:10万、县级1:5万森林火灾综合隐患等级分布图；各草原调查县草原火灾承灾体隐患等级分布图；各草原调查县草原火灾减灾能力隐患等级分布图；各草原调查县草原火灾综合隐患等级分布图。

文字报告：森林和草原火灾重点隐患评估报告。

（三）历史森林和草原火灾调查

**1.范围**

历史森林和草原火灾调查范围为陕西省全域范围。调查在纵向和区域两个维度上开展：**一是**省-市-县三级行政区域，行政区域划分依据为任务开始时间节点最新版《中华人民共和国行政区划简册》；**二是**森林草原经营管理区域（如森工集团、国有林场、国家公园、森林公园、自然保护区等）。

**2.任务**

**（1）森林和草原火灾档案数据**

收集整理已有的森林和草原火灾档案卡片，主要内容包括火灾编号、火灾名称、火灾等级、起火地点、经纬度、起火时间、发现时间、扑灭时间、起火原因、火场总面积、受害森林面积、受害草原面积、林木损失情况、人员伤亡情况、出动扑火人数、扑灭机具使用情况、出动飞机情况、出动车辆情况、损失情况、火场地貌类型、起火点地形状况、主要扑救过程、火场天气情况、现场照片等。

按照火灾的时间、位置信息，关联火灾发生地的气象数据，生成火灾发生时的火险气象等级。

**（2）森林和草原火灾统计数据**

收集整理已有的森林和草原火灾统计数据，主要内容包含：火灾次数、火场总面积、受害森林面积、受害草原面积、损失林木、人员伤亡数、出动扑火人员数、出动车辆数、出动飞机架次、扑火经费等。

**3.任务分工**

省级：主要负责以县级为单位进行数据质检、汇总和上报。

市、县级：市县级部门完成调查各项工作任务，落实以林业专业调查队伍为主体、科研院所配合的调查队伍和普查人员，完成调查数据的采集和上报等。

**4.工作流程**

**（1）收集资料**

通过资料收集的方式，获取火灾空间数据库、火灾档案卡片、相关影像和文字资料。

**（2）信息填报**

整合通过资料收集获取的历史森林和草原火灾有关数据，如实准确填写《历史森林和草原火灾调查表》。

**（3）信息统计**

根据历史森林和草原火灾调查数据，按区域、年份、月份、火灾等级统计火灾发生次数、火场面积、森林和草原资源损失、人员伤亡、扑火费用，形成历史火灾统计表。以县为单位，分年份月份进行统计，填写《历史森林火灾统计表》和《历史草原火灾统计表》。

具体要求参考《历史森林和草原火灾调查技术规程》。

**5.质量控制**

**（1）数据采集质量控制**

调查表填报单位审核正式报出调查表，履行填表人自审和负责人审核两道程序，对调查表的规范性和完整性进行审核，审查无误后方可在线提交上报。

**（2）数据提交质量控制**

省、市、县各级森林和草原主管部门负责对调查成果进行自下而上逐级汇总和审核，调查成果审核通过后才能向上一级森林和草原主管部门提交。

通过计算机进行有效性检查，重点检查缺漏项、录入错误和逻辑错误，确保填报数据合理性、规范性、有效性。

各级调查机构还应对本级提交的数据进行排重、查询、修正，重点进行重复统计的审核，直至合格，确保全套调查数据质量。

**6.成果**

各历史森林和草原火灾调查表、统计表。

（四）森林和草原火灾风险评估与区划

**1.范围**

在全省107个县开展森林火灾评估，在定边县、靖边县、神木市、榆阳区、横山县开展草原火灾评估。通过组织实施森林和草原火灾风险评估与区划，全面评估和掌握省、市、县级行政单元及重点区域分季节、分时段、分类型、分区域、分层级的森林和草原火灾风险严重程度及空间分布情况。科学研判各地区森林和草原火灾综合防治水平，完成省、市、县和重点区域的森林和草原火灾防治区划的定级分区。

**2.任务**

依据《森林和草原火灾风险评估技术规程》，并结合火灾致灾因素、承灾体、历史灾害、综合减灾能力、火灾重点隐患调查成果的基础上，开展森林和草原火灾风险评估。建立分类型、分区域、分层级的全省森林和草原火灾风险与减灾能力数据库。编制森林和草原火灾风险评估图、森林和草原火险区划图，森林和草原火灾防治区划图，确定分区域的森林和草原火灾控制需求和控制目标，并针对性地制定森林和草原火灾防治对策。

**（1）森林和草原火灾风险评估**

根据森林和草原火灾危险性评估结果，分析不同危险性等级区域内，森林资源、草原资源、房屋建筑物、防火设施、人口、经济等承灾体的暴露度和脆弱性，构建森林和草原火灾风险评估模型，对可能发生的森林和草原火灾及其造成的损失进行评定和估计。

**（2）森林和草原火灾风险区划**

基于森林和草原火灾风险评估结果，划分不同尺度不同单元内的森林和草原火灾风险等级，形成省、市、县各级森林和草原火灾风险区划分布图。

**（3）森林和草原火灾防治区划**

森林和草原火灾防治区划在森林和草原火灾风险评估的基础上开展，结合综合减灾能力调查、重点隐患评估等数据及重大林业工程规划、重点保护目标，综合考虑行政单元完整性、地理空间连续性、灾害主导性、区域地带性，将整个森林和草原火灾防治区域划分不同防治分区，形成不同行政区划单元（或经营单位）、不同自然区划单元的森林和草原火灾防治区划分布图。

**3.任务分工**

省级林业部门负责全省风险评估和区划的具体实施，通过综合分析风险发生可能性、承灾体脆弱性、承灾体暴露性和防灾能力，对区域内森林和草原火灾风险进行评估、区划和防治区划；负责以县级为单位进行数据质量核查、数据汇总和上报。

市县级林业部门负责开展本地区以乡镇为评估单元的风险评估和区划工作，并进行数据汇总和上报。

**4.工作流程**

**（1）森林和草原火灾风险评估**

以乡镇级行政单位或森林草原经营单位为评估单元，进行森林和草原火灾风险评估。

①数据收集与处理

共享森林和草原火灾危险性评估成果数据，森林资源、草原资源、房屋建筑物、防火设施、人口、经济等承灾体分布和统计数据，对已有调查成果数据进行整合。其中，房屋建筑物、人口、经济数据共享应急管理部承灾体调查成果。

②风险评估与区划

采用风险等级法进行森林和草原火灾综合风险、森林资源风险、建筑物风险、人口经济风险评估，形成森林和草原火灾风险等级分布图。省级以县为基本区划单元，市级和县级尺度以乡镇或林班为基本区划单元进行风险区划。具体方法依据《森林和草原火灾风险评估技术规程》执行。

**（2）森林和草原火灾防治区划**

在省级尺度森林和草原火灾风险评估区划结果基础上，综合分析考虑区域森林面积、活立木蓄积、重点林业工程、重要生态区位，基于森林和草原火灾风险评估结果、减灾能力调查结果、重点隐患调查与评估结果，进行森林和草原火灾防治区划定。市、县级尺度森林和草原火灾防治区划，在森林和草原火灾风险评估区划的基础上，结合致灾要素调查评估结果、隐患点的类型、规模，防灾能力、防治工作部署现状等条件，综合地区经济结构、重大林业工程的规划、重要生态区位，采用综合定性方法明确市、县级行政单元或经营单元的森林和草原火灾风险防治分区。

**5.质量控制**

依据《森林和草原火灾风险普查数据成果质检与核查技术规则》进行数据质量控制。

**6.成果**

数据成果：省、市、县森林火灾风险评估与区划数据库；各草原调查县草原火灾风险评估与区划数据库

图件成果：省级1:25万、市级1:10万、县级1:5万森林火灾综合风险区划（等级划分）图；省级1:25万、市级1:10万、县级1:5万森林火灾森林资源风险区划（等级划分）图；省级1:25万、市级1:10万、县级1:5万森林火灾建筑物风险区划（等级划分）图；省级1:25万森林火灾受影响的经济损失风险区划（等级划分）图；省级1:25万、市级1:10万、县级1:5万森林火灾受影响的人口风险区划（等级划分）图；各草原调查县草原火灾综合风险区划（等级划分）图；各草原调查县草原火灾草原资源风险区划（等级划分）图；各草原调查县草原火灾建筑物风险区划（等级划分）图；各草原调查县草原火灾受影响的经济损失风险区划（等级划分）图；各草原调查县草原火灾受影响的人口风险区划（等级划分）图；省级1:25万、市级1:10万、县级1:5万森林火灾防治区划图。

文字报告成果：全省森林、草原火灾风险评估与区划报告。

七、交通运输部门任务

**1.范围**

公路设施调查范围包括所辖高速公路、普通国省道、农村公路。

**2.内容**

调查全省高速公路、普通国道、省道公路设施属性信息及自然灾害风险点信息，农村公路空间属性数据。

具体组织方式和普查内容按照《自然灾害综合风险公路承灾体普查技术指南》执行。

**3.任务分工**

省交通运输厅负责自然灾害综合风险公路承灾体普查工作的归口管理和监督考核。其中厅公路处负责公路承灾体普查工作的归口管理和监督、指导；厅规划处负责公路承灾体普查计划编制工作的归口管理和监督、指导。

省公路局为公路承灾体普查牵头单位，负责指导全省公路承灾体普查工作开展、培训和数据核查、报送以及省级公路灾害普查信息系统的管理、使用、运维工作。

市级交通运输局负责辖区普通公路普查数据审核；市级公路局负责辖区原有普通干线公路普查工作；县级交通运输局负责新增普通干线公路以及县道、乡道的普查工作。

各高速公路运营管理单位具体负责辖区高速公路承灾体普查，做好调查和数据审核报送工作。

**4.工作流程**

基层公路管养单位在公路养护年报等已有数据的基础上，通过公路灾害风险调查信息采集系统，填报公路承灾体设施属性补充信息和自然灾害风险点(段)信息；市级交通运输主管部门以及各高速公路运营管理单位负责对辖区内的公路承灾体普查数据进行汇总和初步审核，保证填报数据的准确性和规范性；省公路局负责全省公路数据的审核，并对全省公路自然灾害风险点(段)信息进行初步评估，组织对数据采集结果存疑路段和高风险点(段)开展核查，对数据进行汇总分析；省厅适时对各单位上报数据进行抽查。

**5.质量控制**

依据《自然灾害综合风险公路承灾体普查技术指南》开展。

**6.成果**

数据成果：公路路线、桥梁、隧道调查成果数据库，公路崩塌、滑坡、泥石流、沉陷与塌陷、水毁灾害风险点调查成果数据库。

文字报告成果：公路承灾体普查工作报告、调查技术报告和调查成果分析报告。

八、住房和城乡建设部门任务

（一）房屋建筑调查

**1.范围**

房屋建筑调查范围为城镇房屋建筑与农村房屋建筑。城镇房屋包括城镇范围内各类住宅类及非住宅类建筑（不含在建建筑）等。农村房屋包括农村范围内各类农村住宅房屋、农村非住宅房屋（不含在建建筑），其中农村非住宅房屋包括个人、村集体、政府、企业等产权主体所有的各类非住宅建筑，包括公共服务建筑、商业建筑和工业（生产）仓储建筑等。

**2.内容**

以国家下发的房屋建筑矢量图斑数据成果为房屋建筑调查的基础底图数据，结合外业调查软件APP，实地调查城镇房屋的基本情况、建筑结构和设防情况、使用情况等信息，调查农村房屋的建造年代、结构类型、用途、层数、抗震设防等信息。

具体组织方式和普查内容按照《城镇房屋建筑调查技术导则》和《农村房屋建筑调查工作导则》执行。

**3.任务分工**

省住建厅负责编制本省房屋建筑调查实施方案；组织开展本省调查技术培训；负责本省调查数据汇交和质量审核，形成省级调查成果并按要求汇交。

承担房屋建筑调查工作的地市人民政府有关部门负责编写本地区房屋建筑调查任务落实方案；组织开展本地市调查技术培训，指导县级人民政府具体实施调查；负责本地区调查数据汇交和质量审核，形成地市级调查成果并按要求汇交。

调查工作以县（区）级行政区为基本工作单元。县（区）级人民政府负责组织协调相关部门，并充分发挥街道、乡镇、社区、行政村和基层组织的作用，协同开展房屋建筑调查工作。在县（区）级普查领导小组及其办公室的领导下，承担房屋建筑调查工作的县（区）级人民政府有关部门具体组织开展调查人员培训、内业资料整理、外业信息采集、数据质量审核等工作。其中，有关工作依托街道、乡镇、社区、行政村和基层组织进行的，要加强对具体采集人员的培训，确保第一手数据的质量。有条件的地区将有关工作以政府购买服务的方式委托第三方机构进行的，要加强对第三方机构专业能力的审查，优先选用具有相应建设工程勘察设计、施工、监理资质的机构，房屋鉴定、检测、房地产评估机构，或具有同等专业能力的机构，原则上应由专业技术队伍承担专业工作。

国家级经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区、保税区等各类特定区域的调查工作，由所在地市结合本地实际统筹部署。

在各级普查领导小组及其办公室的领导下，各级自然资源、教育、卫生、体育、工信、公路、铁路、民航等行业主管部门配合提供本行业领域涉及房屋建筑的已有业务数据资料，并配合做好相关的外业信息采集工作。

农村房屋建筑调查充分利用全国农村房屋安全隐患排查成果，在技术培训、入户调查、督查检查、数据审核汇总等方面加强同农村房屋安全隐患排查统筹协调，有条件的地区尽量做到实地入户一次、同步推进两项工作。

**4.工作流程**

工作准备阶段各方分头进行，其中：省级下发工作实施方案和工作部署安排，会同省级有关行业部门共同推进调查工作的有序进行；市级负责对所属县（区）的具体工作部署安排、培训、指导、督导、检查，会同市级有关行业部门共同推进调查工作的有序进行；县（区）级负责组织具体房屋建筑调查工作；各级均需成立工作组，配足工作人员，落实经费保障，专职负责开展普查工作。其中各级工作组必须包含相关专业技术人员，配备专门的工作联络人员。

房屋建筑调查阶段主要是以统一下发的房屋建筑底图数据为基础，结合调查软件以离线包或者在线的形式，把下发的房屋建筑底图数据以及高分辨率影像数据等底图数据导入到移动端调查软件APP中，形成房屋调查工作的基础数据，在调查软件中选取与实地相对应的房屋建筑进行详细调查，填报调查的房屋属性信息。市、县级按规定数量随机抽样选择某些建筑进行现场查验审核，省级采用分层典型抽样的方法实施实地抽查，形成符合房屋建筑调查技术规定的调查成果。

**5.质量控制**

依据房屋建筑调查成果质检核查工作指南和技术规范、细则等开展数据质量控制工作。

**6.成果**

数据成果：房屋建筑调查数据集

包括城镇住宅建筑、城镇非住宅建筑、农村住宅建筑、农村非住宅建筑4类数据集。地震部门对全省房屋调查数据进行空间标准网格化处理。

文字报告成果：房屋建筑调查工作报告和成果分析报告

（二）市政设施调查

**1.范围**

市政设施调查范围为市政桥梁、市政道路以及城市供水设施。市政桥梁调查范围为市政工程设施行政主管部门管理的市政桥梁。市政道路调查以各市、县（区）为基本单位，调查范围为主要城市道路和应急有关的重要疏散道路。城市供水设施调查范围为地级以上城市供水设施，包括城市的取水设施（含预处理设施）、输水管道、净水厂设施（含地下水配水厂）、加压及调压泵站设施以及配水干管管网。

**2.内容**

市政桥梁设施调查内容包括行政区域、管理单位、桥梁名称、桥梁类别等桥梁基本信息，桥梁附属及资料信息，承灾体隐患情况等。市政道路设施调查内容包括位置行政区划、沿线高架、立交、交叉口等市政道路设施信息，道路名称、道路起点和终点、道路等级、设计速度等市政道路基本信息及安全信息。城市供水设施调查内容对于进入建设用地范围的，如厂矿、企业、办公楼宇、住宅小区内部的供水设施，不在本次调查范围内。主要调查设施名称、政府主管部门等管理信息，现场调查内容和设计资料调查内容等一般性能，技术指标等。

具体组织方式和普查内容按照《市政设施承灾体调查技术导则》执行。

**3.任务分工**

省住建厅负责编制本省市政设施调查实施方案；组织开展本省调查技术培训；负责本省调查数据汇交和质量审核，形成省级调查成果并按要求汇交。

承担市政设施调查工作的地市人民政府有关部门负责编写本地区市政设施调查任务落实方案；组织开展本地市调查技术培训，指导县级人民政府具体实施调查；负责本地区调查数据汇交和质量审核，形成地市级调查成果并按要求汇交。

调查工作以县（区）级行政区为基本工作单元（供水设施调查以地级以上城市为基本工作单元）。县（区）级人民政府负责组织协调相关部门，并充分发挥街道、乡镇、社区、行政村和基层组织的作用，协同开展市政设施调查工作。在县（区）级普查领导小组及其办公室的领导下，承担市政设施调查工作的县（区）级人民政府有关部门具体组织开展调查人员培训、内业资料整理、外业信息采集、数据质量审核等工作。其中，有关工作依托街道、乡镇、社区、行政村和基层组织进行的，要加强对具体采集人员的培训，确保第一手数据的质量。有条件的地区将有关工作以政府购买服务的方式委托第三方机构进行的，要加强对第三方机构专业能力的审查，优先选用具有相应建设工程勘察设计、施工、监理资质的机构，房屋鉴定、检测、房地产评估机构，或具有同等专业能力的机构，原则上应由专业技术队伍承担专业工作。

国家级经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区、保税区等各类特定区域的调查工作，由所在地市结合本地实际统筹部署。

在各级普查领导小组及其办公室的领导下，各级自然资源、教育、卫生、体育、工信、公路、铁路、民航等行业主管部门配合提供本行业领域涉及市政设施的已有业务数据资料，并配合做好相关的外业信息采集工作。

**4.工作流程**

工作准备阶段各方分头进行，其中：省级下发工作实施方案和工作部署安排，会同省级有关行业部门共同推进调查工作的有序进行；市级负责对所属县（区）的具体工作部署安排、培训、指导、督导、检查，会同市级有关行业部门共同推进调查工作的有序进行；县（区）级负责组织具体市政设施调查工作；各级均需成立工作组，配足工作人员，落实经费保障，专职负责开展普查工作。其中各级工作组必须包含相关专业技术人员，配备专门的工作联络人员。

调查人员以下发的市政设施调查工作底图为基础，首先根据相关资料在PC端市政设施调查系统内填写内业调查部分，其次通过现场调查并核查内业调查部分，现场调查后应通过移动端调查软件完成填报，完成《市政设施承灾体调查技术导则》中有关表格填写工作，并对调查数据的完整性和合规性进行自查，逐级审核上报。

**5.质量控制**

依据市政设施调查成果质检核查工作指南和技术规范、细则等开展数据质量控制工作。

**6.成果**

数据成果：市政设施调查数据集

包括3种市政设施（市政道路、市政桥梁、市政供水设施（供水厂站、供水管线））属性及分布、3种市政设施的隐患分级2类数据集。

文字报告成果：市政设施普查工作报告和成果分析报告

九、生态环境部门任务

生态环境部门主要是对民用核设施自然灾害调查。

**1.范围**

陕西省重点核技术利用单位：城市放射性废物库营运单位1家，辐照装置（Ⅰ类放射源使用单位）约3座。重点对城市放射性废物库进行核查，依据GB17568中6.4.6抗震要求对地震高风险区辐照装置进行全面核查。

**2.内容**

结合地震灾害、洪水灾害等主要灾种调查成果，分类开展地震灾害高危险区、洪水影响区重点核技术单位重点隐患调查工作，开展事故隐患信息采集、自然灾害设防达标情况调查及事故影响评估等。具体组织方式和普查内容依据《核技术利用单位自然灾害承灾体调查技术规范》执行。

**3.任务分工**

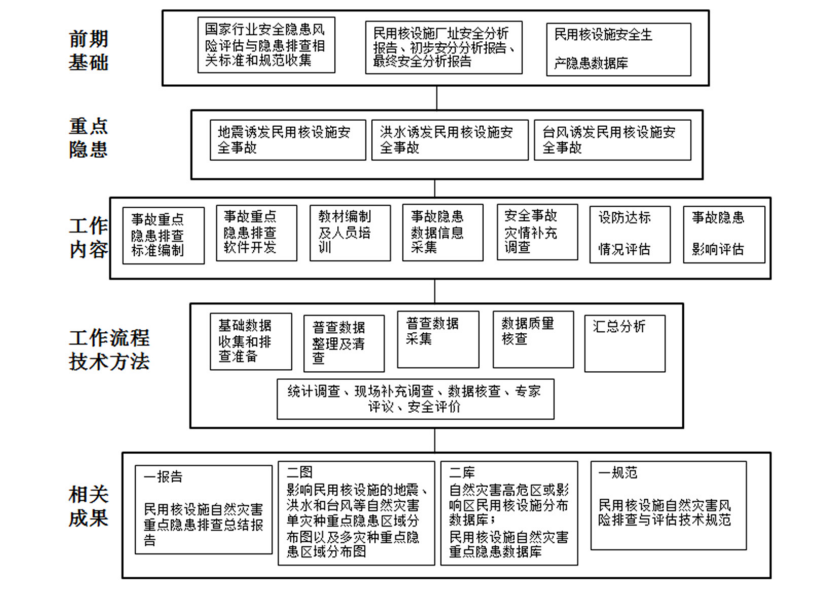
省级负责收集整理城市放射性废物库基础数据、自然灾害历史数据；进行城市放射性废物库承灾体调查、重点隐患识别和质量审核；编制城市放射性废物库承灾体调查、自然灾害承灾体调查报告；配合国家层面组织提供I类放射源生产单位和辐照装置相关缺失数据。

**4.工作流程**

重点核技术单位自然灾害重点隐患调查采用先集中梳理采集现有数据、再分类补充填报、专家指导评估与分级审核校对相结合的组织方式，技术路线如图所示。

省级生态环境部门梳理采集辖区城市放射性废物库和辐照装置（Ⅰ类放射源使用）环境影响报告等相关信息，汇总所辖区域城市放射性废物库和辐照装置（Ⅰ类放射源使用）单位的数据、图表、报告等资料后，编制自然灾害高危区或影响区核技术利用单位分布、重点隐患数据库，核技术利用位自然灾害单灾种重点隐患区域分布图、多灾种重点隐患区域分布图以及重点隐患综合评估报告，并通过普查系统上报至生态环境部。

对于现有资料中未涉及的必要数据，省级生态环境部门按照分工组织相关企业通过填报系统上报补充数据，并对填报数据、图表、报告成果等的规范性、完备性、合理性进行审核校验。



**重点核技术单位自然灾害重点隐患调查技术路线图**

**5.质量控制**

参照《民用核设施自然灾害综合风险普查数据质量控制技术规范》开展工作。

**6.成果**

数据成果：自然灾害高危区或影响区重点核技术单位分布数据库；重点核技术单位自然灾害重点隐患数据库。

文字报告成果：重点核技术单位自然灾害重点隐患调查总结报告。

# 附件2

普查任务清单

表1 应急管理部门任务清单

| 调查任务 | 调查子务 | 任务分级 | 调查具体任务 | 责任主体 | 参与部门  （协同填报单位） |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 公共服务设施调查 |  | 省级 | 市、县级提交成果的汇集分析 | 省应急管理厅 |  |
| 市、县级成果的抽样调查校验 |  |
| 市级 | 县级提交成果的汇集分析 | 市应急管理局 |  |
| 县级成果的抽样调查校验 |  |
| 县级 | 学校 | 县应急管理局 | 教育部门 |
| 医疗卫生机构 | 卫健部门 |
| 提供住宿的社会服务机构 | 民政部门 |
| 公共文化场所 | 文化旅游部门、宣传等部门和科协等社会组织 |
| 旅游景区 | 文化旅游部门 |
| 星级饭店 | 文化旅游部门 |
| 体育场馆 | 体育部门 |
| 宗教活动场所 | 统战部门 |
| 大型超市（百货店、亿元以上商品交易市场） | 商务部门 |
| 县级单元基础指标统计 | 统计部门 |
| 乡镇单元基础指标统计 | 统计部门 |
| 历史灾害调查与评估 | 年度历史灾害灾情 | 省级 | 对上报数据进行汇总校验、审核、灾情过程分析与组织 | 省应急管理厅 |  |
| 市级 | 对上报数据进行汇总校验、审核、灾情过程分析与组织 | 市应急管理局 |  |
| 县级 | 查清1978年以来县级行政区逐年各类自然灾害的年度主要灾害信息统计指标 | 县应急管理局 | 民政、统计、林业部门 |
| 重大历史灾害 | 省级 | 以《重大历史自然灾害调查技术规范》为基础，组织相关部门填报分县灾情数据 | 省应急管理厅 | 地震、水利部门 |
| 年度历史灾害灾情评估 | 省级 | 配合开展县、市、省等不同空间区域的年度历史灾害灾情评估 | 省应急管理厅 |  |
| 综合减灾  能力调查与评估 | 政府减灾能力调查 | 省级 | 省级政府管理能力调查（管理和专家队伍、规划、预案、资金投入等） | 省应急管理厅 | 省级地震、气象、水利、自然资源、林业、农业、交通、住房城乡建设部门 |
| 省级政府防灾减灾专业队伍调查（航空护林站、地震、矿山/隧道、危化/油气行业救援） | 省应急管理厅 |
| 省级政府资储备基地、避难所调查 | 省应急管理厅 |
| 市、县级提交成果的汇总与校验 | 省应急管理厅 |
| 市、县级成果的抽样调查校验 | 省应急管理厅 |
| 市级 | 市级政府管理能力调查（管理和专家队伍、规划、预案、资金投入等） | 市应急管理局 | 市级地震、气象、水利、自然资源、林业部、农业、交通运输、住房和城乡建设部门 |
| 市级政府物资储备基地、避难所调查 | 市级发展改革、民政、气象、水利、粮食和物资储备部门 |
| 县级 | 县级政府管理能力调查（管理和专家队伍、规划、预案、资金投入等） | 县应急管理局 | 县级地震、气象、水利、自然资源、林业、农业、交通运输、住房城乡建设部门 |
| 县级政府防灾减灾专业队伍调查（综合消防、森林消防） | 县消防救援部门(综合性消防队伍（消防中队）、政府专职消防队和企事业单位) |
| 县级政府物资储备基地、避难所调查 | 县级发展改革部门、民政部门、气象部门、水利部门、粮食和物资储备部 |
| 县级政府监测预警和工程防灾能力（旱灾、地质灾害、林业火灾） | 县级发展改革部门、民政部门、气象部门、水利部门、林业部门 |
| 企业和社会组织减灾能力调查 | 省级 | 大型企业救援装备调查 | 省应急管理厅 | 工商、市场监督管理部门 |
| 保险和再保险企业减灾能力调查 | 保险监督部门 |
| 市、县级提交成果的汇总与校验 | 省应急管理厅 |
| 市、县级成果的抽样调查校验 | 省应急管理厅 |
| 省级、市级、县级 | 社会组织减灾能力调查 | 省应急管理厅、市、县应急管理局 | 有关社会组织 |
| 乡镇、社区与家庭减灾能力调查 | 省级、市级 | 县级提交成果的汇总与校验 | 省应急管理厅、市应急管理局 |  |
| 县级成果的抽样调查校验 |  |
| 县级 | 乡镇综合减灾能力调查 | 县应急管理局 | 乡镇（街道） |
| 社区综合减灾能力调查 | 社区（行政村） |
| 家庭综合减灾能力抽查调查 | 乡镇（街道）、社区（行政村） |
| 乡镇、社区与家庭提交成果的汇总与校验 |  |
| 乡镇、社区与家庭成果的抽样调查  校验 |  |
| 综合减灾  能力调查与评估 | 综合减灾能力评估与制图 | 省级 | 省市县三级政府减灾资能力评估与制图 | 省应急管理厅 |  |
| 省市县三级社会组织减灾能力评估与制图 |  |
| 省市县三级乡镇、社区与家庭减灾能力评估与制图 |  |
| 省市县三级综合减灾能力评估与  制图 |  |
| 危险化学品、煤矿和非煤矿山等重点企业调查 | 煤矿自然灾害承灾体调查、设防达标与致灾危险性评估 | 省级 | 省域煤矿自然灾害承灾体调查数据汇集与审核 | 省应急管理厅 |  |
| 省域煤矿自然灾害设防达标与致灾危险性评估、制图与报告编写 |  |
| 市级 | 市域煤矿自然灾害承灾体调查数据汇集与审核 | 市应急管理局 |  |
| 县级 | 县域煤矿自然灾害承灾体调查数据采集与自检 | 县应急管理局 | 县级煤矿安全监察部门、行业管理部门 |
| 非煤矿山自然灾害承灾体调查与评估 | 省级 | 省域非煤矿山自然灾害承灾体调查数据的汇集与审核 | 省应急管理厅 |  |
| 省市县企业四级非煤矿山自然灾害设防达标与致灾危险性评估制图与报告编写 |  |
| 市级 | 市域非煤矿山自然灾害承灾体源调查数据的汇集与审核 | 市应急管理局 |  |
| 县级 | 县域非煤矿山自然灾害承灾体调查数据采集与自检 | 县应急管理局 | 金属非金属地下矿山责任单位 |
| 危险化学品承灾体调查 | 省级 | 国家级/省级化工园区危险化学品承灾体调查数据的汇集与审核 | 省应急管理厅 |  |
| 抽查市级或县级危险化学品承灾体调查数据填报情况 |  |
| 市级 | 市级化工园区危险化学品承灾体调查数据的汇集与审核 | 市应急管理局 |  |
| 抽查县级危险化学品承灾体调查数据填报情况 |  |
| 县级 | 县级化工园区危险化学品承灾体调查数据的汇集与审核 | 县级以上人民政府 | 化工园区管委会或县应急管理局 |
| 未处于化工园区的危险化学品企业以及加油加气站危险化学品承灾体调查数据采集与审核 | 化工园区管委会或县应急管理局 | 企业 |
| 加油加气站基础信息调查 | 县级商务部门、县级城镇燃气管理部门、县应急管理局 | 1.加油站由商务部门组织填报； 2.加气站由城镇燃气管理部门组织填报； 3.加油加气合建站由商务部门和城镇燃气管理部门联合组织； 应急管理部门配合商务部门、城镇燃气管理部门工作 |
| 自然灾害综合隐患评估 |  | 省级 | 市级自然灾害重点隐患部门调查及评估成果质检审核 | 省应急管理厅 | 地震、自然资源、气象、水利、林草、住建、交通部门 |
| 省、市、县三级自然灾害重点隐患综合评估基础数据集成 |
| 省、市、县三级多灾种致灾隐患综合评估与制图 |
| 省、市、县三级自然灾害承灾体隐患分类分区评估与制图 |
| 市级 | 市级各部门重点隐患成果汇交 | 市应急管理局 |
| 县级 | 县级各部门重点隐患成果汇交 | 县应急管理局 |
| 自然灾害综合风险评估 |  | 省级 | 收集处理省层面各单一灾种省市县三级风险评估主要数据和结果 | 省应急管理厅 | 地震、自然资源、气象、水利、林草、住建、交通部门 |
| 省市县三级承灾体综合风险评 |
| 省级多承灾体脆弱性数据库 |
| 省、市、县承灾体综合风险评估  数据库 |
| 自然灾害综合风险区划 |  | 省级 | 省级人口（死亡、受灾）、经济、农作物综合风险评估成果数据收集和处理分析 | 省应急管理厅 | 地震、自然资源、气象、水利、林草、住建、交通部门 |
| 省级历史灾情调查成果数据收集和处理分析 |
| 省级致灾因子强度分级分区与校核 |
| 省级自然灾害综合风险区划分区与校核 |
| 省级自然灾害综合风险区划图和  报告 |
| 自然灾害综合防治区划 |  | 省级 | 省级综合减灾能力评估结果等资料、数据收集和处理分析 | 省应急管理厅 | 地震、自然资源、气象、水利、林草、住建、交通部门 |
| 省级综合隐患评估结果等资料、数据收集和处理分析 |
| 省级自然灾害综合防治区划分区与校核 |
| 省级自然灾害综合防治区划图和报告编制 |

表2 地震部门任务清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 调查任务 | 调查任务分级 | 调查具体任务 | | 责任主体 | 参与部门(协同填报单位) |
| 地震灾害致灾调查与评估 | 省级 | 重点城市活动断层探察 | | 省地震局 |  |
| 陕西省1:25万地震构造图编制 | |  |
| 陕西省1:25万地震危险图编制 | |  |
| 部分区县1：5万地震活动断层分布图编制 | |  |
| 地震活动断层与地震工程地质条件钻孔基础数据库建设 | | 市县地震部门 |
| 地震灾害重点隐患评估 | 地震灾害重点隐患调查评估数据库建设 | |  |
| 房屋设施隐患分级评价 | |  |
| 地震灾害重点隐患评估 | |  |
| 市级数据成果汇总、质检、上报 | |  |
| 市级 | 县级成果的汇总、质检、上报，并形成市级成果报告 | | 市地震局 | 市县应急、住建等相关行业部门 |
| 县级 | 区县地震灾害隐患数据采集、填报、自检、上报，形成县级成果报告 | | 县地震局 |
| 地震灾害风险评估与区划 | 省级 | 地震灾害  风险评估 | 房屋建筑抽样详查 | 省地震局 | 安康、铜川市地震、住建、规划等部门 |
| 典型区域人员伤亡修正评估 | 西安、宝鸡、安康市县地震部门 |
| 陕西省1:25万地震灾害风险评估 |  |
| 地震灾害风险区划与防治区划 | 陕西省1:25万地震灾害风险区划 |  |
| 部分县区1:5万活动断层避让区划 |  |
| 市级 | 风险评估与区划基础数据共享 | 县级成果的汇总、质检、上报 | 市地震局 | 市级相关行业部门 |
| 县级 | 负责本县人口、经济、基础设施、自然资源、避难场所、城乡建设规划、土地利用等数据的收集与共享 | 县地震局 | 县级相关行业部门 |

表3 自然资源部门任务清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 调查任务 | 任务分级 | 调查具体任务 | 责任主体 | 参与部门(协同填报单位) |
| 地质灾害  调查与评估 | 省级 | 省-市-县三级成果的审核与汇总上报 | 省自然资源厅 |  |
| 省级1:25万地质灾害危险性评价、  地质灾害风险区划与防治区划 |  |
| 市级 | 县级成果的审核与汇总上报 | 市自然资源局 |  |
| 陕西省全域范围内10个市级行政单元的1:10万地质灾害风险区划与防治区划 |  |
| 县级 | 地质灾害隐患识别结果核查 | 县自然资源局 |  |
| 陕西省全域范围内107个县级行政单元的1：5万地质灾害风险区划与防治区划及其数据库建设 |  |

表4 气象部门任务清单

| 调查  任务 | 调查子任务 | 调查任务分级 | 调查具体任务 | 责任主体 | 参与部门(协同填报单位) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 气象灾害致灾调查与评估 | 编制普查实施方案 | 省级 | 负责制定《全省气象灾害综合风险普查实施方案》、负责组织编制气象灾害风险普查技术细则 | 省气象局 |  |
| 市级 | 负责编制本市气象灾害风险普查实施方案 | 市气象局 |  |
| 县级 | 负责编制本地气象灾害风险普查实施方案 | 县气象局 |  |
| 现有成果转化和集成应用 | 省级 | 相关工程项目成果集成、基础数据收集 | 省气象局 |  |
| 市级 | 相关工程项目成果集成、基础数据收集 | 市气象局 |  |
| 县级 | 通过整理历史灾情资料、档案查阅、地方志或气象志查阅、现场勘查（调查）、与其他部门共享普查信息等方式获取本县历史气象灾害信息，开展历史气象灾害信息的校对、补充和上报 | 县气象局 |  |
| 开展数据的共享 | 各级 | 加强与各级政府和相关部门的沟通，获取承灾体信息并上报，强化水旱灾害、地质灾害、地震灾害、森林和草原火灾等数据的共享以及人口、经济、基础设施、房屋建筑等承灾体数据的共享 | 各级气象局 | 各级应急部门、地震部门、自然资源部门、水利部门、林草部门 |
| 气象灾害致灾调查 | 省级 | 负责为市县两级提供全省气象灾害致灾因子数据，负责组织开展全省普查数据收集、整理、审核、分析，负责建立主要气象灾害省、市、县三级危险性基础数据库 | 省气象局 |  |
| 市级 | 负责组织指导本市所属县（市区）开展气象灾害风险普查工作，负责承担不设气象机构的县（区）气象灾害风险普查工作。负责本市所属县（市区）普查数据审核工作 | 市气象局 |  |
| 县级 | 根据省级提供的气象灾害致灾因子数据，负责本县气象灾害致灾因子（气象数据）的审核、补充、上报、汇交 | 县气象局 |  |
| 气象灾害危险性  区划 | 省级 | 负责7种气象灾害的致灾危险性评价图图件编制（省级 1:25 万，市级 1:10 万，县级 1:5 万）。 | 省气象局 |  |
| 气象灾害风险区划 | 省级 | 气象灾害的综合危险性图 | 省气象局 |  |
| 普查成果审核 | 省级 | 负责全省普查数据成果审核汇集，形成省级气象灾害风险普查成果 | 省气象局 |  |
| 市级 | 负责本市普查数据成果审核汇集、上报、汇交，并形成市级气象灾害风险普查成果 | 市气象局 |  |
| 县级 | 负责本级普查成果自检 | 县气象局 |  |
| 普查成果应用 | 市级 | 开展气象灾害风险大数据分析，建立分灾种气象灾害承灾体信息及针对特定承灾体的致灾阈值，开展气象灾害风险产品的应用 | 市气象局 |  |
| 省级 | 负责全省普查数据成果审核汇集，形成省级气象灾害风险普查成果 | 省气象局 |  |

表5 水利部门任务清单

| 调查任务 | 调查子任务 | 调查任务分级 | 调查具体任务 | 责任主体 | 参与部门(协同填报单位) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水旱灾害致灾调查与评估 | 主要江河控制断面特征图 | 省级 | 调查收集大中型水库、水位站、水文站的基本资料 | 省水利厅 | 省水库管理单位、省水文中心 |
| 根据调查的主要江河断面特征值表，分析总结我省主要江河控制断面的特征规律，形成《陕西省主要江河控制断面的特征分析报告》 |
| 干旱灾害致灾调查 | 省级 | 省域干旱灾害致灾数据汇集与审核，形成质量审核报告 | 省水利厅 |  |
| 形成《陕西省干旱灾害致灾调查报告》 |
| 市级 | 市域干旱灾害致灾数据汇集与审核，形成质量审核报告 | 市水利（务）局 |  |
| 形成《\*\*市干旱灾害致灾调查报告》 |
| 县（区）级 | 基于1956年至2016年的第三次水资源评价调查成果，补充调查收集2017年至2020年的供用水情况。  调查社会经济、抗旱防御能力、干旱灾情等资料 | 县（区）水利（务）局 |  |
| 基于1990年至2007年旱情旱灾调查成果，补充调查2008年至2020年各次干旱灾害事件。形成《\*\*县（区）干旱灾害致灾调查报告》 |
| 干旱危险性分析与评估 | 省级 | 省域干旱灾害致灾调查成果汇集与审核，形成质量审核报告 | 省水利厅 |  |
| 形成《陕西省干旱危险性分析与评估报告》 |
| 市级 | 市域干旱灾害致灾调查成果汇集与审核，形成质量审核报告 | 市水利（务）局 |  |
| 形成《\*\*市干旱危险性分析与评估报告》 |
| 县（区）级 | 旱情旱灾危险性分析 | 县（区）水利（务）局 |  |
| 分析总结全市的干旱规律形成《\*\*县（区）干旱危险性分析与评估报告》 |
| 洪水灾害重点隐患调查与评估 | 水库（水电站）安全隐患调查 | 省级 | 省域水库（水电站）安全隐患数据汇集与审核，形成质量审核报告 | 省水利厅 |  |
| 形成《陕西省水库工程重点隐患调查与评估报告》 |
| 市级 | 市域水库（水电站）安全隐患数据汇集与审核，形成质量审核报告 | 市水利（务）局 |  |
| 形成《\*\*市水库工程重点隐患调查与评估报告及数据》 |
| 县（区）级 | 调查水库的空间属性、工程结构特性、水库大坝安全隐患及风险、水库上游正常蓄水位至校核洪水位之间上游淹没风险、水库设计最大泄流量与下游河道安全泄流量之间下游淹没风险 | 县（区）水利（务）局 | 水库管理部门 |
| 县（区）级完成调查任务以后，通过现场采集终端软件汇总，形成《\*\*县（区）水库工程重点隐患调查与评估报告及数据》 |
| 水闸工程安全隐患调查 | 省级 | 省域水闸安全隐患数据汇集与审核，形成质量审核报告 | 省水利厅 |  |
| 形成《陕西省水闸工程重点隐患调查与评估报告》 |
| 洪水灾害重点隐患调查与评估 | 水闸工程安全隐患调查 | 市级 | 市域水闸安全隐患数据汇集与审核，形成质量审核报告 | 市水利（务）局 |  |
| 形成《\*\*市水闸工程重点隐患调查与评估报告及数据》 |
| 县（区）级 | 调查水闸空间属性、工程结构特性、水闸安全隐患及风险 | 县（区）水利（务）局 |  |
| 县（区）级完成调查任务以后，通过现场采集终端软件汇总，形成《\*\*县（区）水闸工程重点隐患调查与评估报告及数据》 |
| 堤防工程安全隐患调查 | 省级 | 省域堤防安全隐患数据汇集与审核，形成质量审核报告 | 省水利厅 |  |
| 形成《陕西省堤防工程重点隐患调查与评估报告》 |
| 市级 | 市域堤防安全隐患数据汇集与审核，形成质量审核报告 | 市水利（务）局 |  |
| 形成《\*\*市堤防工程重点隐患调查与评估报告及数据》 |
| 县（区）级 | 调查堤防的空间属性、工程结构特性、堤防防洪标准以及安全隐患调查 | 县（区）水利（务）局 |  |
| 县（区）级完成调查任务以后，通过现场采集终端软件汇总，形成《\*\*县（区）堤防工程重点隐患调查与评估报告及数据》 | 县（区）水利（务）局 |
| 水旱灾害风险评估与  区划 | 山丘区中小河流洪水淹没图 | 省级 | 省级根据各市提交的《XX市山丘区中小河流洪水淹没图》，进行复核、分析、汇总，形成质量审核报告 | 省水利厅 |  |
| 形成《陕西省山丘区中小河流洪水淹没图》成果（1:5万） |
| 市级 | 市级根据各县（区）提交的《\*\*县（区）山丘区中小河流洪水淹没图》，进行复核、分析、汇总，形成质量审核报告 | 市水利（务）局 |  |
| 形成《XX市山丘区中小河流洪水淹没图》成果 |
| 县（区）级 | 基础资料收集与评估：空间地理数据、现状工程信息 | 县（区）水利（务）局 |  |
| 收集水文资料进行五个频率洪峰流量的推求(5年一遇、10年一遇、20年一遇、50年一遇、100年一遇) |
| 纵横断面测量：对城市、镇区及人口居住密集的农村段进行重点测量 |
| 洪水计算：进行5年一遇、10年一遇、20年一遇、50年一遇、100年一遇5种频率水面线计算 |
| 水面线推求：根据收集和测量断面成果等资料推求262条8333.16km河流的5年、10年、20年、50年、100年河道水面线 |
| 淹没范围的确定：根据洪水计算成果，在数据底图上绘制淹没范围 |
| 在 1:1万和1:5万地形图上绘制的洪水淹没范围图，根据承灾体调查成果及淹没范围，统计分析洪水影响的城集镇、村庄、人口，编制完成《\*\*县（区）山丘区中小河流洪水淹没图》 |
| 水旱灾害风险评估与  区划 | 洪水灾害风险区划 | 省级 | 分析陕西省洪水灾害风险区范围、并进行核对、分级、建立模型 | 省水利厅 | 市水利（务）局 |
| 形成区划单元划分、区划分析方案风险、等级划分 |
| 根据划定洪水灾害风险区进行模拟分析，形成  《陕西省洪水风险区划图》 |
| 洪水灾害防治区划 | 省级 | 基础数据空间化与地理数据编辑 | 省水利厅 | 市水利（务）局 |
| 洪水灾害防治区划分析 |
| 形成《陕西省洪水灾害防治区划图》成果 |
| 干旱灾害风险区划 | 省级 | 不同干旱频率水资源量计算 | 省水利厅 | 市水利（务）局 |
| 不同干旱情况下供水能力分析 |
| 干旱灾害风险分析 |
| 绘制农业干旱灾害风险区划、因旱人饮困难风险区划、城镇干旱灾害风险区划图 |
| 形成《陕西省干旱灾害风险区划图》 |
| 干旱灾害防治区划 | 省级 | 防治区划指标体系 | 省水利厅 | 市水利（务）局 |
| 防治区划方案 |
| 抗旱减灾能力评估 |
| 形成《陕西省干旱灾害防治区划图》 |

表6 林业部门任务清单

| 调查任务 | 调查子任务 | 调查任务分级 | 调查具体任务 | 责任主体 | 参与部门（协同填报单位） |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 方案设计 | 省级方案及细则编制 | 省级 | 省级普查实施方案与技术细则编制 | 省林业厅 |  |
| 基础数据  整合 | 森林、草原资源数据整合 | 省级 | 省级森林、草原资源基础数据等收集处理 | 省林业厅 |  |
| 县级 | 县级森林、草原资源基础数据等收集处理 | 县林业局 |  |
| 风险调查 | 森林可燃物调查 | 省级 | 省级森林可燃物标准地、大样地外业核查 | 省林业厅 |  |
| 县级 | 森林可燃物标准地、大样地调查 | 县林业局 |  |
| 草原可燃物调查 | 省级 | 省级草原可燃物样地外业核查 | 省林业厅 |  |
| 县级 | 草原可燃物样地调查 | 县林业局 |  |
| 野外火源调查 | 省级 | 省级野外火源现场核查 | 省林业厅 |  |
| 县级 | 森林和草原野外火源调查 | 县林业局 |  |
| 气象条件调查 | 省级 | 林牧区气象信息获取和处理 | 省林业厅 |  |
| 历史森林和草原火灾调查 | 县级 | 森林和草原火灾统计数据、档案数据采集 | 县林业局 |  |
| 减灾能力调查 | 省级 | 省级减灾能力现场核查 | 省林业厅 |  |
| 县级 | 减灾能力调查、数据采集 | 县林业局 |  |
| 风险评估与区划 | 危险性评估 | 省级 | 森林、草原可燃物载量测算、危险性评估分析、制图、报告编制 | 省林业厅 |  |
| 市级 | 森林、草原可燃物载量测算、危险性评估分析、制图、报告编制 | 市林业局 |  |
| 县级 | 森林、草原可燃物载量测算、危险性评估分析、制图、报告编制 | 县林业局 |  |
| 重点隐患评估 | 省级 | 森林、草原火灾重点隐患评估分析、制图、报告编制 | 省林业厅 |  |
| 市级 | 森林、草原火灾重点隐患评估分析、制图、报告编制 | 市林业局 |  |
| 县级 | 森林、草原火灾重点隐患评估分析、制图、报告编制 | 县林业局 |  |
| 风险评估、风险区划、防治区划 | 省级 | 省级森林、草原火灾风险评估、风险区划、防治区划、制图、报告编制 | 省林业厅 |  |
| 市级 | 森林、草原火灾风险评估、风险区划、防治区划、制图、报告编制 | 市林业局 |  |
| 县级 | 森林、草原火灾风险评估、风险区划、防治区划、制图、报告编制 | 县林业局 |  |
| 数据质检、入库汇总 | 森林、草原火灾风险普查数据质检及入库汇总 | 省级 | 省级森林火灾风险普查数据质检、入库、汇总 | 省林业厅 |  |
| 市级 | 市级森林火灾风险普查数据质检、入库、汇总 | 市林业局 |  |

表7 交通运输部门任务清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 调查  任务 | 任务  分级 | 调查具体任务 | 责任主体 | 参与部门（填报单位） |
| 公路承灾体调查 | 省级 | 公路承灾体普查培训、数据核查、报送 | 省交通运输厅 | 省公路局 |
| 高速公路承灾体普查 | 高速公路运营管理单位 |
| 完成省内公路设施属性信息和自然灾害风险点信息采集填报 |  |
| 市级 | 原有普通干线公路普查 | 市交通运输局 | 市公路局 |
| 普通公路普查数据审核 |  |
| 县级 | 新增普通干线公路以及县道、乡道的调查 | 县级交通运输局 |  |

表8 住房和城乡建设部门任务清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 调查任务 | 任务分级 | 调查具体任务 | 责任主体 | 参与部门  (协同填报单位) |
| 房屋与市政设施调查 | 省级 | 本省房屋建筑和市政设施调查实施方案 | 省住房和城乡建设厅 | 省级相关部门 |
| 部署省级调查软件系统环境和系统运维 |
| 省级技术培训 |
| 市级提交成果汇交 |
| 市级 | 市级房屋建筑和市政设施调查实施方案 | 市住房和城乡建设局（市级市政管理部门） | 市级相关部门 |
| 市级技术培训、宣传动员 |
| 市级技术指导 |
| 县级提交成果的质检核查 |
| 供水管网调查 |
| 供水厂调查 |
| 供水设施调查成果自检上报 |
| 县级提交成果汇交 |
| 县级 | 县级房屋建筑和市政设施调查实施方案 | 县住房和城乡建设局（县级市政管理部门） | 县级相关部门 |
| 县级技术培训、宣传动员 |
| 房屋建筑调查（包括城镇和农村） |
| 市政桥梁调查 |
| 市政道路调查 |
| 成果自检上报 |

表9 生态环境部门任务清单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 调查  任务 | 调查子任务 | 调查任务分级 | 任务测算量 | 调查具体任务 | 责任主体 | 参与部门(协同填报单位) |
| 民用核设施自然灾害调查 | 民用核设施自然灾害调查 | 省级 | 4座 | 收集整理城市放射性废物库基础数据、自然灾害历史数据 | 省生态  环境厅 | 4座重点核技术利用单位 |
| 城市放射性废物库承灾体调查、重点隐患识别和质量审核 |
| 编制城市放射性废物库承灾体调查、自然灾害承灾体调查报告 |
| 配合国家层面组织提供I类放射源生产单位和辐照装置相关缺失数据 |

表10 各级普查办任务清单

| 任务分级 | 具体任务 | 责任主体 | 参与部门 |
| --- | --- | --- | --- |
| 省级 | 编制省级普查工作方案和实施方案 | 省普查办 | 省级各普查任务单位 |
| 组织开展宣传和培训工作 |
| 统筹协调工作 |
| 指导市、县开展工作 |
| 指导试点任务分配和方案编制 |
| 推进试点工作进度和成果质量控制 |
| 制定试点绩效考核目标 |
| 负责全省风险评估、区划和防治工作 |
| 负责数据成果横向汇交 |
| 建设全省普查数据库 |
| 市级 | 编制市级普查工作方案和实施方案 | 市普查办 | 市级各普查任务单位 |
| 组织开展全市宣传和培训工作 |
| 指导辖区县（市、区）开展各项普查工作 |
| 负责全市县区数据成果汇集和质量审核 |
| 协助开展风险评估区划工作 |
| 负责对县（市、区）政府和市级相关部门监督考核 |
| 全市普查工作总结和成果运用 |
| 县级 | 编制普查实施细则 | 县普查办 | 县级各普查任务单位 |
| 组织实施具体普查的宣传和培训 |
| 指导各部门开展普查工作 |
| 负责本级普查数据成果全面审核和汇集上报，形成本县区普查成果 |
| 指导并督查乡镇（街道）政府及县级相关部门普查任务落实工作 |
| 本县区工作总结和成果运用 |