

《天津市地质灾害防治“十五五”规划》印发实施 六大重点任务构建地质灾害综合防治体系



“十四五”成效

地质灾害防治成效显著
全面完成规划目标任务
北部山区实现地质灾害零伤亡
平原区年均地面沉降量控制在10毫米以内
沉降严重区面积由155平方公里降至零

“十五五”规划

规划目标
风险识别更加精准
监测预警更加智能
协同治理更加科学
综合保障更加有力

设定指标
4大类11项
风险识别
监测预警
综合治理
能力建设



近日,《天津市地质灾害防治“十五五”规划》(以下简称《规划》)经市人民政府同意,由市规划资源局印发实施。《规划》是“十五五”期间,全市地质灾害防治工作的指导性文件和重要依据,以“人民至上、生命至上”为根本遵循,全面统筹高质量发展和高水平安全,着力构建风险识别精准化、监测预警智能化、综合防治协同化、防灾能力现代化的地质灾害综合防治体系。

“十五五”六大任务

■ 提升地质灾害调查与风险识别能力

完成山区地质灾害点和风险区更新调查780.3平方公里
完成山区重点防治区内旅游景区、景点、农家庭院等人口密集区地质灾害精细调查60平方公里

■ 提升地质灾害精细化监测预警能力

新建12个以位移、应力和降雨等要素为主的地质灾害监测台站
改建老化失效监测台站30个
对已建114个监测台站进行常态化运行维护

■ 强化工程建设领域地质灾害风险管控

新增建设用地布局需避让地质灾害极高风险区域和高风险区域
加强资源勘查开发过程地质安全风险防范

■ 实施地质灾害综合治理

实施地质灾害工程治理20处
排危除险10处
治理工程维护10处

■ 提升科技创新能力

加强极端天气下地质灾害成灾机理和预警模型研究
大力推进遥感信息技术应用,探索开展人工智能、卫星遥感及InSAR技术应用

■ 提升地质灾害防治能力

落实定期巡查、动态更新、闭环管理、信息上报等制度
增强受威胁群众及重点场所人员避险自救意识和实操技能

提升地质灾害调查与风险识别能力

在山区,针对地质灾害点和风险区,构建由区、镇(乡)、村“三级”网格单元与技术单位共同组成的“四层”责任体系,分层级明确并落实防灾减灾职责,通过实施差异化防灾减灾措施,有效防范和化解地质灾害风险。

完成山区1:10000地质灾害点和风险区更新调查780.3平方公里。综合运用高分辨率多光谱光学影像遥感、InSAR、LiDAR(激光雷达测量)等技术,开展山区地质灾害综合遥感调查与风险识别,加强极端强降雨等条件下地质灾害成灾机理研究,开展20年一遇、50年一遇、100年一遇等场景下风险区划,动态更新地质灾害风险信息。

完成山区重点防治区内旅游景区、景点、农家庭院等人口密集区1:2000—1:5000地质灾害精细调查60平方公里,查清地质灾害点及风险区的发育特征、形成条件和成灾模式,科学制定管控措施,有效防控灾害风险。

提升地质灾害精细化监测预警能力

推广应用新型物联网监测设备,新建12个以位移、应力和降雨等要素为主的地质灾害监测台站,强化与气象、水务等部门监测数据共享,优化地质灾害点监测重点网和风险区监测骨干网。改建老化失效监测台站30个,并对已建114个监测台站进行常态化运行维护,提高监测设备设防标准,保障极端条件下监测数据持续稳定。

加强智能预警模型研究,探索地质大数据与人工智能等技术的融合应用,开展地质灾害点自动化智能化预警预报。继续完善地质灾害气象风险分区分级预警联动机制,优化预警产品体系,推动预警模型更新迭代,应对突发性极端性强降雨天气,探索开展地质灾害气象风险短临预警,加强京津冀联合预警会商,提高预警信息精准度与预警提前量。加强风险预警系统运维,完善系统软硬件建设,优化系统功能,提升智能化水平,联动完善手机端App功能。

强化工程建设领域地质灾害风险管控

在编制和修订国土空间规划时,依据城市地质安全风险“一张图”,合理布局各类建设用地。新增建设用地布局需避让地质灾害极高风险区域和高风险区域,确实无法避让的,必须采取消除或预防地质灾害风险的措施。对遭受突发地质灾害威胁的区域,自然资源部门要与农业农村、水务、交通运输等部门协同配合,强化区域内农村宅基地、水利及交通设施等可能削坡、深开挖的建设项目的源头管控,科学选址,避让危险区域,坚决遏制人为因素引发的地质灾害隐患。

自然资源、水务部门要督促责任单位(包括勘察施工单位、矿业权人等)加强资源勘查开发过程地质安全风险防范。在城市建成区内和城市建成区外的人口、建筑密集区,开展地热、地下水等资源勘查工作,要加强地质环境风险评价,对涉及钻遇奥陶系、寒武系等易漏失性地层的项目,开展必要的深部物探工作,摸清地下断裂破碎带、岩溶的分布,有针对性地制定防范和应对措施,组织专家论证施工安全性,加强施工过程的质量安全管理,根据地质条件对地质安全隐患采取针对性预防措施。

实施地质灾害综合治理

实施地质灾害工程治理20处、排危除险10处、治理工程维护10处。严格落实治理工程“三同时”制度和地质灾害新增(核销)管理办法,有效控制地质灾害增量。加强区域联合整治,结合水务、交通运输、文化和旅游等行业相关项目,统筹推进工程治理工作,提高综合治理效能。

推动构建“严格管控、区域协同、精准施策”的地面沉降精细化治理新格局。在重点防治区,实施源头治理,依托“人防+技防”手段严厉打击地下水非法开采行为,推进深层地下水回灌工程,以“刚性约束”坚决遏制地面沉降发展态势;在其他防治区,强化地下水储备能力,实施地下水取水总量与水位“双控”管理,巩固治理成效,涵养地下水源;在省际交界

地带,持续强化京津冀联防联控,推动防控标准统一、监测网络对接、治理步调协同。

提升科技创新能力

进行地面沉降多源监测数据处理方法研究;加强极端天气下地质灾害成灾机理和预警模型研究,构建“科学化、精细化、动态化”预警模型体系。构建多源数据融合技术体系,推进地质大数据与人工智能应用,联动预警系统建设,推动监测分析成果与防控决策深度融合,形成“数据—分析—策略—应用”全流程科研创新链条。

大力推进遥感信息技术应用,探索开展人工智能、卫星遥感及InSAR技术应用,综合运用智能识别、(超)高清影像、北斗导航、云计算等技术,以及手持雷达等便携巡查设备和新型物联网监测设备,提高变形体和风险源识别水平。统筹监测资源利用,积极参与京津冀地面沉降综合监测关键技术研究,加强以北斗为核心的监测基准维持技术和北斗—InSAR综合数据处理方法研究与应用。

提升地质灾害防治能力

持续深化“三级四层”网格化地质灾害防御体系,落实定期巡查、动态更新、闭环管理、信息上报等制度。强化区域协同,联合会商,推进预警信息靶向发布,实现预警信息发布与应急预案、疏散避险、应急响应无缝衔接。全面落实预警“叫应”机制,畅通预警信息发布和“叫应”渠道,推动应急广播平台、大喇叭终端建设,畅通预警信息发布“最后一公里”,提高预警信息覆盖面和时效性。

聚焦基层“风险识别、监测预警、应急处置、宣传动员”四项核心能力提升,深化市—区—镇(乡)—村“三级四层”联动的基层防灾体系。加强专业化群测群防队伍建设。通过精准化培训赋能、实战化演练锤炼、常态化巡查防控,全面提升景区等基层管理责任人员的风险管控与应急指挥能力,增强受威胁群众及重点场所人员避险自救意识和实操技能。

记者 李梅旭 见习记者 李文博