

深圳市地质灾害防治规划 (2016—2025年)

编制单位：深圳市规划和国土资源委员会

批准机关：深圳市人民政府

批准时间：二〇一七年十二月二十七日

印发时间：二〇一八年一月四日

深圳市规划和国土资源委员会文件

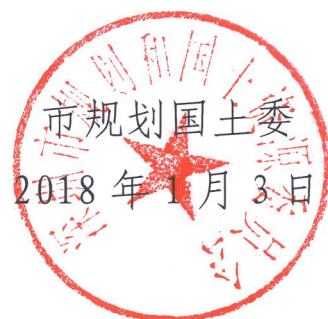
深规土〔2018〕7号

市规划国土委关于印发深圳市地质灾害防治 规划（2016-2025年）的通知

各区政府（新区管委会）、市政府各有关单位：

《深圳市地质灾害防治规划（2016-2025年）》已经市政府批准同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

特此通知。





抄送：省国土资源厅地质环境处。

深圳市规划和国土资源委员会秘书处

2018年1月4日印发



深圳市地质灾害防治规划 (2016—2025年)

二〇一七年十二月

目 录

1 总 则	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 名词解释.....	1
1.4 适用范围.....	2
1.5 规划期限.....	2
2 地质灾害现状和防治工作进展.....	3
2.1 地质灾害现状.....	3
2.2 地质灾害防治工作进展与主要成效.....	3
2.3 地质灾害防治工作存在的主要问题.....	7
2.4 地质灾害发展趋势分析.....	8
3 地质灾害防治指导思想、防治原则和目标任务.....	10
3.1 指导思想.....	10
3.2 防治原则.....	10
3.3 目标任务.....	12
4 地质灾害易发区与重点防治区划分.....	15
4.1 地质灾害易发区.....	15
4.2 地质灾害防治分区及防治重点.....	17
5 地质灾害防治工作部署.....	19
5.1 总体部署.....	19
5.2 具体部署工作内容.....	19
5.3 防治分区工作部署.....	21
6 地质灾害防治重点体系建设.....	23

6.1	地质灾害防治管理体系建设	23
6.2	地质灾害调查评价体系建设	24
6.3	地质灾害监测预警体系建设	25
6.4	地质灾害综合治理体系建设	26
6.5	突发地质灾害应急防治体系建设	28
7	地质灾害防治信息化建设	30
7.1	地质灾害综合数据库建设	30
7.2	地质灾害监测网络和预警信息系统建设	31
7.3	地质灾害防治管理和服务双平台建设	33
7.4	地质灾害应急指挥平台信息化建设	34
7.5	地质灾害防治全面融入新型智慧城市建设	35
8	资金筹措与效益分析	36
8.1	资金筹措	36
8.2	效益分析	37
9	保障措施	38
9.1	加强责任落实，健全防灾减灾机制	38
9.2	坚持依法依规，强化协同合作机制	38
9.3	完善工作机制，提升应急处置能力	39
9.4	坚持任务导向，全面保障防治资金	39
9.5	推广现代科技，提高防灾减灾水平	39
9.6	强化宣传教育，提高减灾防灾意识	40
10	附则	41
附件1	深圳市地质灾害易发程度分区图（1：50000）	42
附件2	深圳市地质灾害防治规划分区图（1：50000）	42

1 总则

1.1 编制目的

进一步加强深圳市地质灾害防治工作，提高全市地质灾害防治管理水平，提升深圳市地质灾害预防与应急管理的能力，最大限度地避免或减轻地质灾害给人民生命财产造成的损失，充分发挥地质灾害防治规划对保障城市公共安全、服务城市发展建设、保护生态环境和维护公共利益的基础支撑作用。

本规划是深圳市加强地质灾害防治管理工作的指导性文件，是建立健全地质灾害调查评价体系、监测预警体系、综合治理体系和应急防治体系以及加强基层防灾能力建设的重要依据。

1.2 编制依据

根据《地质灾害防治条例》（国务院令 第 394 号）、《深圳市地质灾害防治管理办法》（市人民政府令 第 241 号）、《全国地质灾害防治“十三五”规划》（国土资发〔2016〕155 号）、《广东省地质灾害防治“十三五”规划》（粤国土资地环发〔2016〕126 号）、《珠江三角洲地区改革发展规划纲要（2008-2020 年）》《深圳市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》《深圳市城市总体规划》（2015-2025 年）及《深圳市土地利用总体规划》（2006-2020 年）的要求，结合深圳市实际，编制《深圳市地质灾害防治规划（2016-2025 年）》，以下简称《规划》。

1.3 名词解释

本规划所称地质灾害，是指自然因素或人为活动引发的危害人民生命和财产安全的山体崩塌、滑坡、泥石流、岩溶塌陷、地面沉降等与地质作用有关的灾害。本规划所称地质灾害隐患点是指符合《广东省地质灾害隐患点特征认定和灾害分级标准(试行)》(粤国土资地环发〔2014〕16号)，经调查认定与地质作用有关的、具有一定程度发生地质灾害风险的区域(含经调查认定可能引发地质灾害的无护坡措施的人工开挖形成的建筑边坡)。

1.4 适用范围

本规划适用于深圳市所辖陆域范围，面积 1997.30 平方公里。本规划中的深圳市、全市、本市、规划区是指市辖八个行政区和两个功能区。

1.5 规划期限

本规划利用资料截止时间：2015 年 12 月 31 日。

本规划以 2015 年为基准年，以 2016~2025 年为规划期。

2 地质灾害现状和防治工作进展

2.1 地质灾害现状

深圳地处东南沿海低山丘陵地区，地形起伏较大，地质构造复杂，东部的龙岗区、坪山区和大鹏新区分布有可溶岩，西部的宝安区、南山区局部有软土分布。我市每年雨季长达 6 个月，台风、暴雨等灾害性天气频发，强降雨易引发地质灾害。据统计，我市主要地质灾害类型为突发性的崩塌和滑坡地质灾害，泥石流地质灾害在山区沟谷处较少发生，岩溶塌陷地质灾害少有发生。西部软土分布区存在发生地面沉降的可能。

2007 年以来，我市崩塌、滑坡地质灾害主要发生在“龙舟水”及台风、暴雨期间，规模以微、小型为主，突发性强，难以提前发现；大多数灾险情发生在人工开挖形成的无护坡措施的建筑边坡地段，自然因素引发的较少。

近五年全市共发生地质灾害 39 起，均为滑坡或崩塌地质灾害，无人员死亡，造成 4 人受伤，直接经济损失约 1000 万元。截至 2015 年底，全市调查发现斜坡类地质灾害隐患点共 529 处，未发现威胁 100 人以上的重大地质灾害隐患点，威胁 10 人以上的较大隐患点 92 处，其余均为一般隐患，合计威胁总人口约 5000 人，潜在经济损失约 3.6 亿元。

2.2 地质灾害防治工作进展与主要成效

2.2.1 市委市政府高度重视地质灾害防治工作

市委市政府历来高度重视地质灾害防治工作，面对严峻的防灾形势，全面加强了组织领导，每年召开全市地质灾害防治工作会议，提前动员部署各项防治工作。2007~2015年期间，我市在地质灾害防治管理体系构建、调查评价体系完善、监测预防体系建设、应急处置能力提升、灾害隐患整治消除和防灾科普宣传培训等方面开展了大量工作，连续多年将地质灾害防治列入市政府民生实事。在市委市政府的正确领导下，在各区政府和市相关部门的共同努力下，在基层组织和广大市民的积极参与下，圆满地完成了上一轮防治规划主要目标任务，防治工作取得显著成效。

2.2.2 地质灾害防治管理体系和工作制度进一步健全

过去十年，我市建立了由市规划国土部门负责业务指导和监督、市相关职能部门分行业领域负责监管、辖区政府负责具体组织实施的地质灾害防治管理体系。

市、区两级政府分别成立了地质灾害防治工作领导小组，规划国土部门专门内设了地质灾害防治管理机构，负责地质灾害防治的组织、协调、指导和监督工作，建设、水利、交通、城管、教育、旅游、民政等部门依照各自的职责负责相关的地质灾害防治工作。

在深圳市房地产评估发展中心加挂了深圳市地质环境监测中心牌子，并引进了博士、博士后等高端人才，提升了我市地质灾害防治技术支撑能力。各区（新区）通过政府购买服务的方式选定了地质灾害防治技术支撑队伍，为各区防治工作提供了服务。

已初步建立起一套符合深圳实际的地质灾害防治管理制度。

2006 年以来，我市颁布了《深圳市地质灾害防治管理办法》（市人民政府令第 241 号），出台了《深圳市贯彻落实国务院关于加强地质灾害防治工作决定重点工作分工方案》（深府办函〔2012〕133 号），编制并修订了《深圳市突发地质灾害应急预案》（深规土〔2016〕501 号），完善了深圳市地质灾害防治工作机制。

组织实施《深圳市地质灾害防治规划（2007-2015 年）》。每年编制印发市级年度地质灾害防治方案，对全市地质灾害预防、应急和治理等工作进行安排部署；每年汛前市政府与各区政府、区政府与下属各街道办签订地质灾害防治工作责任书，层层落实防治责任；将地质灾害防治工作纳入年度生态文明建设考核，加大了对地质灾害防治工作的督促力度。

2.2.3 地质灾害调查评价工作不断深化

2007~2015 年期间，组织完成了深圳市地质环境调查、地质灾害调查和防治对策研究工作，开展了斜坡类地质灾害隐患点更新调查，建立了地质灾害隐患点管理台账，完成了坪山区 1:10000 岩溶塌陷灾害重点勘查，启动了龙岗区和大鹏新区岩溶塌陷灾害详细调查工作。建立了全市地质灾害防治数据库，为我市地质灾害防治工作提供了重要基础数据。

2.2.4 地质灾害监测预防能力进一步提升

2007~2015 年期间，我市建立了全市地质灾害气象预警预报系统，实现了高精度分区预警，及时发布地质灾害气象预警预报。通过手机短信及时将预警信息发送给各区政府、市相关部门和基层群测群防工作人员，同时利用广播、电视和互联网

等多种媒介传递给社会公众，指引各防灾部门和社会公众提前防灾避险。

建成了区、街道、社区、责任单位四级地质灾害群测群防体系。对调查发现的地质灾害隐患点，由辖区政府制作防灾明白卡和避险明白卡，发放给监测预防责任人和受威胁对象。建立了基层防灾部门地质灾害汛前排查、汛中巡查和汛后核查的工作制度，实现对地质灾害的快速预警和有效避让。市、区财政保障了各区群测群防体系建设资金，各区群测群防“十有县”建设全部顺利通过国土资源部验收。

开展了重要地质灾害隐患监测工作。采用了先进的监测技术和手段，对我市地质环境和地质灾害致灾机理等方面进行了研究，积累了相关的监测经验和工作方法。还开展了海水入侵和断裂活动性监测，获得了多年连续的监测数据。

2.2.5 提升了突发地质灾害应急处置能力

地质灾害应急能力不断提升。市政府成立了以分管市领导为总指挥的市地质灾害应急指挥部，按照属地为主、分级负责和逐级提升的原则，明确了各区政府在地质灾害应急处置、应急响应启动和抢险救灾方面的主体责任。各区制定了辖区突发地质灾害应急预案，建立了专项或综合应急救援队伍、应急专家库，储备了应急物资，提升了应急处置能力。全市开展地质灾害应急演练累计超过 30 次，参加演练人员累计超过 1 万人次。

2.2.6 地质灾害隐患治理成效显著

我市高度重视地质灾害隐患治理工作，按照轻重缓急的原

则，将地质灾害隐患治理项目逐年纳入年度地质灾害防治方案，并予以实施。2005至2015年累计安排治理资金超过20亿元，消除地质灾害隐患点562处。地质灾害隐患点数量从2007年的905处减少到2015年的529处。

罗湖区、宝安区在2014年、2015年相继完成地质灾害防治高标准“十有县”建设，并通过国土资源部验收进入全国高标准“十有县”名录。其他区也积极开展地质灾害防治高标准“十有县”建设工作，不断提升地质灾害防治综合水平。

2.2.7 加大宣传力度全面提升地质灾害防范意识

深入学校、社区、公园和工厂开展了形式多样的地质灾害防治科普宣传活动，利用网络、电视、“世界地球日”主题宣传周和“防灾减灾日”宣传周等，全方位、多渠道普及地质灾害防范知识。累计开展现场宣传活动达上千场，发放资料超过500万份，在电台、电视台投放公益广告超过5000次，增强了广大群众和在校学生地质灾害防灾减灾意识，提高了自救互救能力。

对基层地质灾害防治工作人员开展业务培训超过300场，受训人员超过5万人次，进一步提升了基层工作人员的防灾业务能力。

2.3 地质灾害防治工作存在的主要问题

2.3.1 地质灾害防治责任难以认定

我市地质灾害（隐患）产生原因多样，往往不是单一因素诱发的，加之管理权限复杂，责任单位难以认定。

2.3.2 基层地质灾害群测群防机制有待进一步完善

我市虽已建立四级地质灾害群测群防体系，但在实际工作中，各区政府对群测群防重视程度和执行力度不一，基层群测群防工作机制有待进一步完善；严重缺乏有经验的工作人员，负责群测群防的大部分都是临聘人员，流动性强，防灾避险知识需进一步加强。

2.3.3 地质灾害治理工作机制需进一步优化

地质灾害治理工程建设流程需进行立项申报、招投标、开工报建和竣工验收等程序，实施工作环节多、链条长，且部分治理项目管理的工作人员经验缺乏，人手不足，难以及时完成。

2.4 地质灾害发展趋势分析

经过三十多年的高速发展，我市已进入高度城市化的发展阶段，一方面强降雨和不适当的工程建设活动不断产生新的地质灾害隐患，另一方面，通过工程治理、更新改造等综合整治措施也在不断地消除地质灾害隐患，地质灾害隐患数量和分布总体上呈现动态变化，未来一段时期内，我市地质灾害防治形势依然严峻。

2.4.1 极端强降雨引发的突发地质灾害呈上升趋势

我市突发地质灾害与强降雨关系密切，暴雨或连续强降雨是导致地质灾害发生的重要因素。据气象部门对未来气候的趋势分析，受全球气候变化影响，我市极易遭受台风袭击，降水在时间空间上分布不均匀，局部暴雨和极端强降雨事件呈增多趋势，相应诱发的崩塌、滑坡及泥石流等突发地质灾害可能呈上升趋势。

2.4.2 不适当的工程建设活动导致地质灾害隐患增多

随着深圳城市化不断深入，房屋建筑、交通、水利工程等各类建设活动不断推进，不适当的依山开挖、地下工程施工、填海造地等活动，对地质环境脆弱区的影响和作用进一步增强，可能导致山体崩塌、滑坡、岩溶塌陷等地质灾害隐患增多。

2.4.3 未来地质灾害隐患分布情况预测分析

结合我市地质环境条件、气候特征和未来城市规划建设情况分析，预测新产生的地质灾害隐患将主要分布在：一是梧桐山、羊台山、排牙山、马峦山等山边地带；二是梅林-彩田片区、大空港区、大运新城、光明凤凰城、前海-蛇口片区等市重点发展区域；三是计划开工建设的地铁沿线、轨道交通线网等周边区域。山边地带可能发生崩塌、滑坡等斜坡类地质灾害，龙岗区、坪山区和大鹏新区岩溶分布区可能发生岩溶塌陷地质灾害，宝安区、南山区局部软土分布区存在发生地面沉降的可能。因此，我市地质灾害防治任务依然艰巨。

3 地质灾害防治指导思想、防治原则和目标任务

3.1 指导思想

全面贯彻党的十八届三中、四中、五中、六中全会和十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平谈治国理政新理念新思想新战略和对深圳工作的重要批示精神，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持以人民为中心的发展思想，坚持以突发地质灾害防治为重点，以实现最大限度地减少地质灾害造成人员伤亡和财产损失的目标。严格落实市委市政府“强区放权”决策部署，进一步健全我市地质灾害防治管理体系，全面完善地质灾害调查评价体系、监测预警体系、综合治理体系和应急防治体系，以保护人民群众生命财产安全为根本，突出区级政府地质灾害防治主体责任，强化全社会地质灾害防范意识和能力，科学规划，突出重点，整体推进，全面提高我市地质灾害防治水平，为建成现代化国际化创新型城市提供地质环境安全保障。

3.2 防治原则

3.2.1 坚持以区为主、市区协同、分类监管的原则

坚持属地管理，落实强区放权，突出区级政府的防灾主体责任。发挥市级职能部门的指导监督作用，支持、协助区政府做好辖区地质灾害防治工作。规划国土、住建、交通、水务、城管、教育、旅游等部门按行业领域分类进行监管。

3.2.2 坚持以人为本、预防为主、关口前移的原则

牢固树立以人为本防灾理念，坚持将保障人民群众生命安全作为最高价值准则。加强地质灾害隐患排查登记，织密群测群防网络，推进群专结合，加大宣传培训力度，提高地质灾害气象风险预警的准确性和时效性，对地质灾害隐患点实行动态管理，变消极被动的应急避灾为积极主动的减灾防灾，最大限度避免和减轻地质灾害造成的损失。防灾工作关口前移，地质灾害易发区内的城市规划应当开展地质灾害危险性评估，并按照评估结论合理布局规划区内建设项目；强化地质灾害易发区内建设项目地质灾害危险性评估工作，确保配套地质灾害防治工程与主体建设工程勘察、设计、施工和竣工验收同步进行，避免建设工程引发地质灾害。

3.2.3 坚持统筹规划、突出重点、综合治理的原则

结合深圳不同地区地质灾害特点和规划建设情况，统筹兼顾，突出重点，全面推进地质灾害调查评价、监测预防、应急处置、搬迁避让和工程治理等防治工作。城市更新、土地整备、基础设施建设等过程中应统筹考虑地质灾害防治要求，坚持综合整治，有序推进，同步消除地质灾害隐患。

3.2.4 坚持因地制宜、合理避让、分类防治的原则

对低山、丘陵及台地地区应以防治强降雨引发的突发崩塌、滑坡及泥石流等地质灾害为主，建设工程规划选址阶段应充分考虑斜坡类地质灾害防治要求，工程建设阶段应避免不适当的人工切坡行为形成新的地质灾害隐患。可溶岩分布地区以防治

岩溶塌陷地质灾害为主，在城市规划编制和建设工程选址阶段应开展专项岩溶地质勘查工作，合理布局建设项目，科学规避岩溶塌陷地质灾害风险。滨海软土分布区应做好地面沉降的预防。

3.2.5 坚持技术创新、机制创新、注重成效的原则

应用新理论、新方法研究我市地质灾害发灾规律和致灾机理，坚持群测群防与专业监测相结合，充分运用新技术、新手段开展地质灾害监测，推进地质灾害治理，提升防灾减灾水平。创新我市地质灾害防治工作体制机制，进一步提升地质灾害防治管理工作规范化和科学化水平。强化地质灾害科学管理，以消除地质灾害隐患为目标，提高地质灾害防灾减灾效果。

3.3 目标任务

3.3.1 防治目标

在法律法规的指导下，进一步健全我市地质灾害防治管理体系；完善地质灾害调查评价体系、监测预警体系、综合治理体系以及应急防治体系；推进地质灾害详细调查与地质灾害风险区划调查评价工作；进一步提高地质灾害监测预警水平，强化地质灾害群测群防网络建设；构建高效、有序的地质灾害应急处置机制；加大重要地质灾害隐患点的治理力度；全面提升我市地质灾害综合防治能力，提高地质灾害防治管理水平，最大限度地避免或减轻地质灾害给人民生命财产造成的损失。

3.3.2 主要任务

(1) 开展深圳重要地区基础地质补充调查工作，为深圳市

地质环境的发展趋势研究和评价等提供基础地质资料。

(2) 完成全市各区 1:5 万地质灾害详细调查工作，有计划地开展 1:1 万 ~ 1:5 万城市地质灾害风险区划调查评价。

(3) 开展突发地质灾害发育规律、致灾机理研究，有针对性地提出防治措施与建议，开展地质灾害气象风险预警研究。

(4) 开展典型斜坡类地质灾害隐患点监测预警技术研究，为我市地质灾害监测预防工作提供技术指导。

(5) 开展龙岗区、坪山区和大鹏新区岩溶塌陷地质灾害监测工作，为防范岩溶塌陷灾害提供科学依据。

(6) 有计划地开展西部滨海软土分布区地面沉降调查，适时开展填海造地地区地质环境演变和保护对策研究。

(7) 进一步落实地质灾害隐患点的汛前排查、汛中巡查和汛后核查制度，实现地质灾害隐患点动态管理。

(8) 进一步完善各区地质灾害群测群防网络，加强人员配备，构建高效、顺畅的群测群防工作机制。

(9) 进一步加强市、区地质灾害应急管理机构和技术指导机构建设，开展市、区地质灾害应急指挥平台建设，提高地质灾害应急管理水平。

(10) 进一步优化地质灾害治理工程建设程序，加快地质灾害隐患点治理进度，落实地质灾害隐患核销制度。

(11) 推进完成全市各区地质灾害防治高标准“十有县”建设工作，提升各区地质灾害综合防治能力。

(12) 有针对性地开展地质灾害防治科普宣传和业务培训，

增强全民科学防灾意识，开展地质灾害应急演练，提高地质灾害应急处置能力。

（13）以现有数据为基础，建设地质灾害数据采集、传输、处理、分析及信息服务为一体的管理系统，全面提升地质灾害防治信息化水平。

4 地质灾害易发区与重点防治区划分

4.1 地质灾害易发区

根据我市地形地貌、岩土体类型及性质、地质构造以及地下水特征等地质环境条件，结合已有地质灾害类型和发育程度，将规划区划分为地质灾害高易发区(A)、地质灾害中易发区(B)、地质灾害低易发区(C)及地质灾害不易发区(D)，同时根据各易发区可能发生的斜坡类地质灾害(即崩塌、滑坡地质灾害)、岩溶塌陷地质灾害、地面沉降地质灾害划分了亚区，地质灾害高易发区(A)划分13个斜坡类地质灾害高易发亚区及11个岩溶塌陷高易发亚区；地质灾害中易发区(B)划分为13个斜坡类地质灾害中易发亚区、11个岩溶塌陷地质灾害中易发亚区及3个地面沉降中易发亚区；地质灾害低易发区(C)划分为19个斜坡类地质灾害低易发亚区及8个岩溶塌陷低易发亚区；地质灾害不易发区划分了20个亚区。

4.1.1 地质灾害高易发区(A)

包括斜坡类地质灾害高易发区及岩溶塌陷地质灾害高易发区，总面积295.89平方公里，占规划区总面积的14.81%。

斜坡类地质灾害高易发区(A₁)主要分布于宝安玉塘—石岩—光明大浪，光明凤凰—白花—龙华—观澜，福田梅林—银湖，龙岗坂田—布吉—南湾，龙岗坪地，坪山碧岭、龙田—坑梓、马峦石井，大鹏葵涌、南澳等地区，现状地质灾害发育，地质

灾害隐患点密集分布，地质灾害的危害性及危险性以小为主。总面积 274.73 平方公里，占高易发区总面积的 92.85%。

岩溶塌陷地质灾害高易发区 (A_2) 分布于荷坳至龙岗中心城区、坑梓、坪山碧岭、石井咸水湖、葵涌等区域，面积 21.16 平方公里，占高易发区总面积的 7.15%。

4.1.2 地质灾害中易发区 (B)

包括斜坡类地质灾害中易发区、岩溶塌陷地质灾害中易发区及地面沉降地质灾害中易发区，总面积 464.31 平方公里，占规划区总面积的 23.25%。

斜坡类地质灾害中易发区 (B_1) 主要分布于松岗、沙井—福永、西乡、石岩，龙华区大浪—龙华、龙华—民治，盐田区南侧山麓地带，龙岗区龙城—横岗、龙岗中心区、坪山区坑梓—坪山—龙田、大鹏新区葵涌等地，现状地质灾害较发育，地质灾害隐患点较密集，地质灾害的危害性及危险性以小为主。总面积 389.54 平方公里，占中易发区总面积的 83.90%。

岩溶塌陷地质灾害中易发区 (B_2) 分布于横岗茜坑—山仔吓、龙岗赤石岗—底下田、坪地、坑梓、坪山碧岭—汤坑，面积 33.03 平方公里，占中易发区总面积的 7.11%。

地面沉降地质灾害中易发区 (B_3) 分布于宝安区西部沿海、南山区后海一带，面积 41.74 平方公里，占中易发区总面积的 8.99%。

4.1.3 地质灾害低易发区 (C)

地质灾害低易发区斜坡类地质灾害低易发区 (C_1) 及岩溶塌

陷低易发区(C₂)总面积 806.76 平方公里,占规划区总面积的 40.39%。

斜坡类地质灾害低易发区(C₁)分布于宝安区北一光明新区南侧,羊台山一塘朗山一望天螺一带,观湖一坂田一平湖一带,铜鼓钮一鸡公头、红岗山、红岗公园,梧桐山一三洲田一梅沙尖-田心山一带,龙岗区北侧清林径水库一长坑水库,小铲岛、大铲岛和内伶仃岛,大鹏半岛等地势平缓或人类工程活动较弱的地段,现状地质灾害发育弱。总面积 801.13 平方公里,占地质灾害低易发区的 99.30%。

岩溶塌陷地质灾害低易发区(C₂)分布于坪山龙田三角楼村、园岭仔龙岭世居、松子坑一老坑村-郭屋村,坑梓梓兴花园一沙梨园一秀岭世居,新沙北一上沙一下沙南、沙湖新村社区-黄沙坑村一大万村一南布村一鹤边村一同富裕工业区、求水岭村北、对面喊一新联一田心水厂等区域,面积 5.63 平方公里,占低易发区的 0.70%。

4.1.4 地质灾害不易发区 (D)

地质灾害不易发区(D)主要分布于河谷平原、滨海平原人口密布但不易引发地质灾害的区域,地质环境条件较好,无现状地质灾害分布。总面积 430.34 平方公里,占规划总面积的 21.55%。

4.2 地质灾害防治分区及防治重点

依据全市地质灾害易发区分布,考虑地质环境条件及社会经济重要性因素,将全市划分出 12 个地质灾害重点防治区,11

个次重点防治区和 10 个一般防治区。

4.2.1 地质灾害重点防治区

地质灾害重点防治区主要分布在西部沿海、龙华区中北部及光明新区南部、福田区北部、龙华区南部、龙岗区西部丘陵台地地区、龙岗区中东部及坪山区、大鹏新区，面积 408.89 平方公里，占规划区总面积的 20.47%。根据主要地质灾害防治类型和地域分布特点，将重点防治区基本划分为 12 个亚区。

4.2.2 地质灾害次重点防治区

地质灾害次重点防治区主要分布于宝安、光明新区、龙岗区的低丘台地、河谷平原等区域，总面积 401.41 平方公里，占规划区总面积的 20.10%，共分为 11 个亚区。

4.2.3 地质灾害一般防治区

地质灾害一般防治区在规划区内各行政区均有分布，共分为 10 个亚区，面积 1186.99 平方公里，占规划区总面积的 59.43%。

5 地质灾害防治工作部署

5.1 总体部署

我市地质灾害防治工作总体思路：一是在地质灾害防治管理上，体现党委领导、政府主导、部门分工协作和辖区政府负总责的工作机制。二是在地质灾害预防时空布局上，把每年汛期作为地质灾害防治重点时段；把地质环境条件脆弱区、人口密集区的地质灾害隐患点以及斜坡类、岩溶塌陷地质灾害高易发区作为预防重点区域。三是在地质灾害预警上，健全群专结合的监测预警与应急反应机制，全面提高全市地质灾害综合监测预警能力、抵御能力和减灾能力。四是按照轻重缓急的原则，对调查发现威胁人数较多的地质灾害隐患点分期分批进行工程治理，有计划地消除一批地质灾害隐患。五是在地质灾害防灾减灾意识上，加大地质灾害防治科普宣传，实现全社会共同参与防灾。

5.2 具体部署工作内容

5.2.1 加强基层地质灾害防治管理

在加强市、区地质灾害防治管理机构的同时，进一步完善基层地质灾害防治管理机构，安排专职地质灾害防治管理人员，配备地质灾害日常巡查和应急处置相关交通工具和设备，保障基层地质灾害防治经费，提升基层防灾减灾能力。

5.2.2 推进地质灾害防治工作制度化、规范化

严格执行《地质灾害防治条例》(国务院令第 394 号)、《广东省地质环境管理条例》(省十届人大常委会五次会议通过,自 2003 年 10 月 1 日起施行,省十一届人大常委会三十五次会议修正)和《深圳市地质灾害防治管理办法》(市人民政府令第 241 号)等法规规章,认真执行地质灾害调查、危险性评估、治理工程勘查、设计、施工、监理等技术标准,提升我市地质灾害防治工作制度化、规范化水平。

5.2.3 进一步做好地质灾害调查评价工作

进一步做好我市地质灾害详细调查和风险区划评价工作,准确判定突发地质灾害及其隐患点形成的原因,更好地分析其发展趋势并提出有效的防范措施。

5.2.4 完善地质灾害监测预防工作

发挥政府购买服务优势,完善基层地质灾害群测群防网络体系,提高群测群防效能。将地质灾害群测群防、专业监测与地质灾害预警预报工作紧密结合,全面提高地质灾害监测预警水平。

5.2.5 高效开展地质灾害现场应急工作

各区应及时有效地开展地质灾害应急演练,优化地质灾害应急响应和现场处置工作流程,能迅速、高效、有序做好地质灾害的防灾和抢险救灾应急工作,提高应急处置的快速反应和应对突发地质灾害能力。

5.2.6 加快推进地质灾害隐患治理工作

高度重视地质灾害隐患治理,按照轻重缓急的原则分期分

批组织实施地质灾害隐患点治理项目，加快推进治理工程，确保生产安全和工程质量，做好已竣工治理工程的后续维护管养工作。确无法治理的地质灾害隐患点，必须落实监测预防措施，必要时采取搬迁避让等综合整治方式。

5.3 防治分区工作部署

5.3.1 基本建成的区域

福田区、罗湖区、南山区和盐田区是我市早期重点建设区域，在上一轮规划期内，地质灾害防治工作扎实有效。目前上述区域城市基础设施基本建成，对周边地质环境破坏程度低，自然因素引发的地质灾害隐患点较少，属于地质灾害发生频率较低的地区。受城市建设向山边扩展影响，上述区域内目前仍零星分布有可能引发地质灾害的建筑边坡。为进一步做好上述区域地质灾害防治工作，应主要开展以下工作：一是继续做好地质灾害（隐患）的调查、排查和登记建档工作；二是加强基层地质灾害群测群防网络建设，做好地质灾害日常巡查和监测工作；三是建立重点地区地质灾害监测网络，健全地质灾害监测、预警与紧急避险机制，提高基层地质灾害防御避灾能力；四是每年开展地质灾害应急演练，提高地质灾害应急处置能力；五是落实建设工程配套地质灾害防治工程“三同时”制度，结合城市更新和旧城改造，同步消除地质灾害隐患；六是制定地质灾害治理年度计划，逐年消除地质灾害隐患；七是推进完成地质灾害防治高标准“十有县”建设，并通过审查验收；八是以区为主，全面保障地质灾害防治经费。

5.3.2 快速建设中的区域

宝安区、龙岗区、龙华区、坪山区、光明新区和大鹏新区等大部分属于低山丘陵地区，部分地区分布有可溶岩，随着城市一体化进程加快，上述地区近几年经济发展迅速，各类建设工程密集实施，对地质环境的改造作用强烈，易形成新的地质灾害隐患。目前，上述地区地质灾害隐患点数量多、分布广，部分隐患点直接威胁居民生命财产安全，地质灾害防治形势较原特区内严峻。为保护上述区域居民生命财产安全，保障经济社会较快发展，应重点做好以下工作：一是加强地质灾害（隐患）的调查、排查和登记建档工作；二是健全基层地质灾害群测群防体系，落实地质灾害日常巡查和监测工作；三是逐步建立重点地区地质灾害监测网络，健全地质灾害监测、预警与紧急避险机制，全面提高基层地质灾害防御避灾能力；四是每年开展地质灾害应急演练，提高地质灾害应急处置能力；五是加强对建设工程配套地质灾害防治工程“三同时”制度落实情况进行监督检查，减少不当建设工程活动引发地质灾害；六是按照轻重缓急的原则制定地质灾害治理年度计划，逐年开展受威胁人数较多的地质灾害隐患点工程治理或搬迁避让工作；七是有针对性地开展地质灾害防治科普宣传，提高居民、学生尤其是外来务工人员的防灾避险意识；八是推进完成地质灾害防治高标准“十有县”建设，通过国土资源部和省国土资源厅审查验收；九是以区为主，全面保障地质灾害防治经费。

6 地质灾害防治重点体系建设

6.1 地质灾害防治管理体系建设

我市地质灾害防治工作已初步建立起由市委市政府组织领导，市规划国土部门负责业务指导和监督，市住房城乡建设、交通运输、水务、城管等职能部门分行业领域负责监督管理，市其他相关部门依职责参与，以及各区政府具体负责组织实施的管理体系架构。市各相关职能部门应依照各自职责加强地质灾害防治管理工作，积极协助、指导各区做好地质灾害防治各项工作。

各区政府应按照市委市政府提出的“强区放权”工作部署，全面承担起辖区地质灾害防治主体责任，建立健全辖区地质灾害防治管理体系。一是要成立地质灾害防治工作领导小组，明确辖区地质灾害防治工作牵头部门，全面履行统筹、协调和监督职责；二是要配齐配足区级地质灾害防治管理部门专职工作人员，全面推进辖区地质灾害防治各项工作；三是要明确街道地质灾害防治管理机构，安排专职防灾工作人员；四是要充分发挥地质灾害防治专业队伍作用，为辖区地质灾害防治工作提供技术支撑；五是要建立完善辖区地质灾害防治管理制度，严格落实国家、省和市地质灾害防治法规和规章；六是要建立健全辖区地质灾害调查评价体系、监测预警体系、综合治理体系和应急防治体系，加快完成辖区地质灾害防治高标准“十有县”

建设，提升地质灾害综合防治能力；七是要编制印发辖区年度地质灾害防治方案，组织实施地质灾害隐患治理项目并负责后续维护管理；八是要建立辖区地质灾害群测群防体系，组织做地质灾害隐患点排查登记、日常巡查和专业监测等预防工作；九是要完善辖区突发地质灾害应急预案，一旦发灾出险，立即组织实施应急抢险工作；十是要安排辖区地质灾害防治专项经费，为地质灾害调查、预防、应急和治理等工作提供资金保障。

6.2 地质灾害调查评价体系建设

6.2.1 有计划地开展基础地质环境调查

开展重要地区基础地质补充调查工作，为深圳市地质环境的发展趋势研究和评价等提供基础地质资料。有计划地开展西部滨海软土分布区地面沉降调查，开展填海造地地区地质环境演变和保护对策研究。适时启动我市城市三维地质调查研究工作。

6.2.2 抓紧开展地质灾害详细调查

计划在2020年前完成我市八个行政区和两个功能区的1:5万比例尺的地质灾害详细调查工作，充分运用新技术、新方法和新手段，进一步查清我市地质灾害（隐患）现状情况，为下一阶段地质灾害防治工作奠定基础。

6.2.3 适时开展城市地质灾害风险区划调查评价

按上级规划要求，有计划地开展我市1:1万~1:5万城市地质灾害风险区划调查评价，根据经济社会发展、人口分布、城市建设等因素，结合经济社会发展规划，开展不同降雨频率条

件下地质灾害易发性、易损性与风险评价工作，为城市规划和地下空间布局以及土地合理利用提供防灾减灾依据。

6.2.4 做好地质灾害汛前排查、应急调查和汛后核查

规划期每年汛前开展全市各区地质灾害隐患点排查工作，全面查清各隐患点的具体位置坐标、空间分布范围、影响因素、现状稳定程度、威胁影响对象、直接涉险人数、潜在经济损失等基本信息，评价其隐患等级，掌握其防治工作进展情况，并逐点登记建档。汛期应加强地质灾害隐患点巡回检查，动态掌握隐患点现场变化情况。出现险情或发生灾害后，应及时开展地质灾害应急调查。汛后，对辖区地质灾害隐患点进行核查，掌握隐患点数量变化情况。对新发现的较大及以上地质灾害隐患点进行详细调查。

6.2.5 定期开展地质灾害调查评价成果整合集成

定期整合集成地质灾害（隐患）调查、排查成果，分别建立全市和各区地质灾害防治数据库，分析地质灾害发育分布规律和危害情况，提出地质灾害防治工作对策。

6.3 地质灾害监测预警体系建设

6.3.1 完善地质灾害群测群防体系

完善区（新区）、街道、社区和责任人四级地质灾害群测群防体系，加强组织领导，配备专职人员和必要装备，提高防灾业务能力，织密各区群测群防网络，开展地质灾害日常巡查和简易监测，做到对地质灾害的及时发现、快速预警和有效避让，构建高效、顺畅的群测群防工作机制。针对重要地质灾害隐患

点，不定期组织受威胁群众开展紧急避险演练，提高居民避险意识和逃生技能。

6.3.2 开展重要地质灾害隐患点专业监测预警研究

开展我市突发地质灾害发育规律、致灾机理和监测预警技术研究，提出监测预警工作标准。对于威胁人口较多、暂时难以搬迁避让和治理的斜坡类地质灾害隐患点开展专业监测，结合群测群防，为紧急避险提供预警依据。开展龙岗区、坪山区和大鹏新区岩溶塌陷地质灾害监测工作，为防范岩溶塌陷灾害提供科学依据。

6.3.3 继续做好地质灾害气象风险预警

进一步开展地质灾害气象风险预警研究，逐步提高地质灾害监测水平和气象风险预警准确性。加强部门合作，完善地质灾害预警会商和联动机制，密切关注雨量变化情况，结合各区地质环境条件，科学研判地质灾害发生的可能性，及时发布地质灾害气象风险预警。研究规范我市地质灾害气象风险预警应对要求，为各区和市相关部门应急响应提供工作指引。

6.4 地质灾害综合治理体系建设

6.4.1 推进地质灾害工程治理与搬迁避让

继续做好地质灾害治理工作，按照轻重缓急的原则分期分批组织实施地质灾害隐患点治理工程，在保证生产安全和工程质量的前提下，简化审批环节，优化审批流程，加快完成治理项目。确无法治理的地质灾害隐患，可考虑实施搬迁避让措施。每年力争做到本辖区地质灾害隐患点搬迁与治理数量不低于上

年度末在册数的 15%。地质灾害治理工程竣工验收后，做好后续日常维护和管养工作，确保治理工程长期发挥防灾功效。

6.4.2 加强重要地质灾害隐患点防治

对于房屋建筑、交通干线、水利工程、输供电设施、输储油（气）设施以及危化品生产储藏场所等周边重要地质灾害隐患点，相关部门和责任单位应高度重视，全面落实地质灾害防治各项措施，避免建筑设施及相关人员遭受地质灾害威胁。

6.4.3 落实建设工程配套地质灾害防治“三同时”制度

地质灾害易发区内的建设工程项目，或者在地质灾害（隐患）影响范围内进行建设并可能形成重大或特大地质灾害隐患的建设工程项目，要严格按照规定开展地质灾害危险性评估。经评估认为可能引发地质灾害或者可能遭受地质灾害危害的，建设单位应严格做到配套地质灾害防治工程与主体建设工程设计、施工和验收三同时。配套地质灾害防治工程未经验收或者经验收不合格的，主体建设工程不得投入生产或使用。

6.4.4 分类实施地质灾害综合治理

对于安全隐患多、建筑密度大和外来人口集中的依山而建的地区，要把地质灾害防治与城市更新、土地整备、基础设施建设等有机集合起来，统筹考虑，综合整治，有序推进，确保整治后不再遭受地质灾害威胁。

对于违法建设开挖山坡，进而形成地质灾害隐患并威胁违法建筑本身安全的，要坚决查处并拆除违法建筑，消除地质灾害隐患。

6.5 突发地质灾害应急防治体系建设

6.5.1 开展地质灾害应急处置能力建设

健全市、区、街道三级突发地质灾害应急指挥和管理机构，进一步优化、完善各级地质灾害应急预案，理顺辖区各部门应急响应机制，加强地质灾害应急处置会商，提升我市地质灾害应急处置综合水平。

6.5.2 有计划组织地质灾害应急演练

各区每年须开展至少一次地质灾害应急演练，提高应对突发地质灾害的综合协调和应急处置能力。对威胁人数较多的地质灾害隐患点，要制定紧急避险预案，明确防灾责任人、预警信号、撤离路线和避险场所等，汛前要组织受威胁群众进行逃生演练。演习结束后，应及时开展总结评估，完善应急响应工作机制。

6.5.3 做好地质灾害应急物资储备和装备配置

各区政府和市应急、经贸、民政、住建、交通、水务、城管、规土等部门按照上级有关规定和各自应急职责分工，加强地质灾害应急物资的统筹规划、日常储备、监督管理和调拨分配等工作。各区各部门应根据地质灾害应急工作需要配备相应的应急指挥车辆、通讯设备、专业设备和工作人员安全防护装备等。

6.5.4 加强地质灾害应急救援队伍和专家库建设

各区、相关部门应不断加强地质灾害应急救援队伍建设，要充分发挥我市消防队伍、驻深部队、武警部队和预备役等力

量作用，全面参与地质灾害应急救援工作。规划国土部门应建立和完善地质灾害应急专家库，为地质灾害现场应急处置提供技术支撑。

6.5.5 加大地质灾害防治科普宣传和业务培训力度

通过电视、电台、网络、手机 APP 等媒介和进学校、社区、工厂等方式，开展形式多样的地质灾害防治科普宣传，普及地质灾害防治知识。加强对基层地质灾害防治工作人员和群测群防人员业务培训，强化各相关部门地质灾害防治工作人员责任意识和履职能力，提高群测群防人员日常巡查记录、灾害前兆识别、紧急情况上报和组织避险撤离等业务水平。

7 地质灾害防治信息化建设

7.1 地质灾害综合数据库建设

我市地质灾害综合数据库主要包括地质环境调查研究数据、地质灾害易发程度分区图、地质灾害防治规划分区图和地质灾害（隐患）综合信息等内容。

7.1.1 动态更新地质环境调查研究数据

地质环境数据是地质灾害防治工作的基础。地质环境调查研究数据包括地形地貌、地层岩性、地质构造、地下水分布等基础数据。将不同时期的研究成果及时纳入地质环境和地质灾害综合数据库，并进行动态更新，为我市地质灾害防治工作提供基础技术支撑。

7.1.2 适时调整地质灾害易发区和规划分区范围

地质灾害易发程度分区是在地质环境调查的基础上划定的，是我市城市规划和工程建设开展地质灾害危险性评估的重要依据，对基层开展群测群防工作具有重要的指导作用。地质灾害防治规划分区明确了我市重点防治区、次重点防治区和一般防治区的范围和不同分区的防治措施要求。根据我市地质环境条件变化情况，结合最新调查技术手段，提高易发区和规划分区划定精度，适时调整我市地质灾害易发区和防治规划分区范围，为我市地质灾害防治提供科学、可靠和精准的数据服务。

7.1.3 重点纳入各类地质灾害（隐患）综合信息

我市地质灾害（隐患）主要包括斜坡类地质灾害（即崩塌、滑坡和泥石流地质灾害）、岩溶塌陷地质灾害和地面沉降地质灾害。在以往斜坡类地质灾害隐患点调查的基础上，结合全市各区 1:50000 斜坡类地质灾害详细调查成果，进一步完善我市地质灾害数据库，确保已查明的所有斜坡类地质灾害隐患点全部登记入库。及时将坪山区、龙岗区和大鹏新区 1:10000 岩溶塌陷地质灾害重点勘查成果纳入我市地质灾害数据库，指导岩溶塌陷地质灾害防治工作。根据宝安区和南山区等地面沉降地质灾害调查情况，补充我市地质灾害数据库。通过调查评价，划定地质灾害隐患点影响范围，利用城市管理大数据和部门信息共享机制，全面查明我市地质灾害隐患点受威胁对象基本情况，形成信息完备的地质灾害综合数据库。借助互联网、物联网、高精度探测设备等高科技手段对地质灾害（隐患）进行三维信息采集。在详细调查的基础上，利用倾斜摄影真三维建模技术，对重要斜坡类地质灾害隐患点建立高精度真三维实景模型。采取必要的勘探措施，利用地理信息系统等技术，对岩溶塌陷地质灾害建立地下三维空间可视化模型。在此基础上，创新性地建立我市地质灾害三维综合数据库，为地质灾害防治管理和服务双平台建设打下坚实的数据基础。

7.2 地质灾害监测网络和预警信息系统建设

利用最新信息化手段完善地质灾害监测网络，在此基础上建立地质灾害预警信息系统，主要包括地质灾害气象风险预警、地质灾害群测群防、斜坡类地质灾害监测预警和岩溶塌陷地质

灾害监测预警等四方面内容。通过整合地质环境保护和地质灾害防治信息资源，重点针对突发地质灾害，不断提高地质灾害监测预警信息系统的智能化水平，为地质灾害防治提供重要决策信息，最大限度减少地质灾害带来的损失。

7.2.1 加强地质灾害群测群防信息化建设

群测群防是预防地质灾害的最有效手段。以区（新区）为单位建立网络化、智能化地质灾害群测群防体系。应充分利用高科技信息化手段，对地质灾害隐患点适时记录排查、巡查和简易监测信息，实现防灾明白卡和避险明白卡全面信息化，特别要明确重要隐患点影响范围、受威胁对象、紧急避险方案、防灾责任人、预警信号和撤离路线等关键信息，并对上述信息实时更新，确保基层防灾责任人及时发出危险预警信号，受威胁群众通过手机等方式第一时间接受预警信息并安全撤离。

7.2.2 实现地质灾害气象风险预警与防治工作联动

继续做好我市地质灾害气象风险分区预警，通过移动互联网等信息化手段，拓展气象风险预警发布渠道，扩大预警信息受众覆盖面，以便于各区各部门防灾工作人员和社会公众提前做好防灾避险工作。利用信息互联互通技术，全面收集分析我市各类地质灾害监测数据，提高地质灾害气象风险预警精度。

7.2.3 重点推进斜坡类地质灾害隐患点监测预警

利用移动互联网、“3S”技术、视频监控技术等实现地质灾害实时、远程、全自动监测，提升我市重要斜坡类地质灾害隐患点专业监测信息化水平。加强地质灾害监测信息综合分析和

及时研判，探索利用大数据、云计算、人工智能等高新技术，逐步提高斜坡类地质灾害预警的可靠度和准确性，为紧急撤离和搬迁避让提供重要决策依据。

7.2.4 研究开展岩溶塌陷地质灾害监测预警

利用光电传感监测技术、水气压力监测技术、地质雷达探测技术及无线传输技术，研究提出符合我市实际的岩溶塌陷地质灾害监测理论和方法。在此基础上，充分运用高新技术手段，开展龙岗区、坪山区和大鹏新区可溶岩分布区岩溶塌陷地质灾害监测预警，指导岩溶塌陷地质灾害重点防治区做好防灾减灾工作。

7.3 地质灾害防治管理和服务双平台建设

7.3.1 全面开展地质灾害防治信息管理平台建设

在地质环境和地质灾害综合数据库的基础上，联通地质灾害监测预警系统，利用三维空间信息系统、移动互联网、云计算和人工智能等技术，结合地质灾害防治新理论、新方法，根据我市地质灾害防治行政管理各项需求，整合开发功能强大的地质灾害防治管理信息平台，实现建设用地地质灾害易发区快速核查、建设项目配套防治工程“三同时”落实情况不定期检查、重点防治区适时更新、地质灾害隐患点三维空间信息实时查询、重要隐患点监测数据综合分析、地质灾害预警信息及时发布、地质灾害治理工程进展定期跟踪和治理工程后续维护定期监控等功能，为地质灾害防治科学决策和精细化管理提供强大技术支撑。

7.3.2 进一步完善地质灾害防治公共服务平台

按照中央有关建设人民满意的服务型政府要求，打造基于移动互联网的我市地质灾害防治信息公共服务平台，做到防治信息向社会公众及时公开、在部门之间全面共享，在线提供地质灾害防治宣传和培训服务，为社会公众和企事业单位提供参与地质灾害防治的便利渠道。根据我市地质灾害调查研究、责任认定和防治工作进展情况，在公共服务平台上及时公开地质灾害易发区及重点防治区范围、重要地质灾害隐患点空间位置、影响范围、防灾责任人、监测预防措施、工程治理进展和后续维护情况等基本信息。根据各部门地质灾害防治工作需要，按照统一的信息化标准，建立地质灾害调查研究及防治工作成果共享机制，通过公共服务平台实现市、区各部门之间地质灾害防治信息全面共享。充分利用移动互联网技术，加大地质灾害防治知识宣传和业务培训力度，在公共服务平台上开辟地质灾害防治宣传培训专栏，提供形式多样的地质灾害防治宣传材料和培训课程，方便社会公众和防灾工作人员在线学习和提升能力。为便于社会公众和企事业单位参与地质灾害防治工作，在公共服务平台开发地质灾害防治政策咨询、疑似地质灾害在线报送、紧急撤离预警信息获取、防治项目进展情况查询和政府部门及时在线响应等功能，实现全社会共同防灾。

7.4 地质灾害应急指挥平台信息化建设

在市、区地质灾害应急指挥平台的基础上，科学利用移动互联网、物联网、“3S”技术开展信息化建设，实现市地质灾害

应急指挥部和各成员单位、区地质灾害应急指挥部、现场指挥部之间的实时通讯、信息共享、快速响应、远程会商、应急决策和指挥调度等机制。将地质灾害防治管理信息系统和公共服务系统接入应急指挥平台，为应急抢险决策提供全面详细的地质灾害前期调查研究信息，提高指挥调度的科学性和时效性，做到最大限度地抢救、转移受灾人员。

7.5 地质灾害防治全面融入新型智慧城市建设

根据智慧城市建设理念，充分利用大数据、云计算、互联网和物联网等技术，不断优化升级地质灾害防治管理信息系统、公共服务系统和应急指挥系统，深度融入我市新型智慧城市建设体系，逐步实现对地质灾害（隐患）的全面感知、趋势预测和前兆预警，对专项地质灾害治理工程和建设项目配套防治工程的实时跟踪，做到地质灾害防治信息全面共享、各区各部门防治工作互联互通，提升我市地质灾害防治的科学决策、公共服务和社会参与水平，促进防灾减灾体系和能力现代化。

8 资金筹措与效益分析

8.1 资金筹措

根据《深圳市地质灾害管理办法》(市人民政府令第 241 号)相关规定,我市地质灾害防治费用承担按下列规定处理:(一)自然因素造成的地质灾害(隐患)的预防、应急、治理及工程维护费用,由政府承担;(二)因工程建设等人为活动引发的地质灾害(隐患),按照“产权归属与预防责任统一”的原则,由工程建设单位、产权人或者其他行为人承担地质灾害(隐患)的预防费用,按照“谁引发、谁治理”的原则,由引发的责任单位承担应急抢险、治理和工程维护费用;(三)新建、改建、扩建建设工程的建设单位承担配套地质灾害防治工程的建设费用;新建、改建、扩建建设工程交付使用后由产权人或者实际使用人承担配套防治工程的维护费用。

各区政府应按照《深圳市地质灾害管理办法》(市人民政府令第 241 号)、《关于印发深圳市第五轮市区财政体制实施方案的通知》(深府〔2017〕7 号)、《深圳市人民政府关于印发第五轮市区政府投资事权划分实施方案的通知》(深府〔2017〕14 号)和《深圳市人民政府关于印发全面深化规划国土体制机制改革方案的通知》(深府函〔2016〕259 号)等相关要求,合理安排本辖区年度地质灾害防治方案编制、地质灾害群测群防体系建设、地质灾害隐患点排查登记、日常巡查、专业监测、工程治

理及后续维护管养、信息化建设等经费，确保政府责任的地质灾害隐患点监测预防和工程治理落到实处；督促开发商、业主或物业管理单位等非政府责任单位落实地质灾害隐患点监测预防措施和工程治理项目。市相关部门按照有关规定每年向市财政申报本部门地质灾害预防、应急、信息化建设等防治工作资金计划，保障本部门地质灾害防治工作顺利开展。

8.2 效益分析

本《规划》实施后，将推动我市地质灾害防治工作进一步向科学化、规范化、制度化目标迈进；逐步消除和全面防控已查明的地质灾害隐患点，保障广大市民的生命和财产安全，最大限度地避免或减轻地质灾害造成的人员伤亡和经济损失。

通过实施本《规划》，将全面提高我市地质环境保护与管理水平，有效恢复、改善与保护自然生态环境与景观，为深圳生态文明建设作出应有贡献。

地质灾害防治工作是一项人民群众支持和拥护的民心工程，对提升城市公共安全，建设和谐美丽深圳，实现全市人民幸福安康具有重要保障作用。

9 保障措施

9.1 加强责任落实，健全防灾减灾机制

加强领导，建立责任制。市政府全面加强对我市地质灾害防治工作的组织领导，将区政府地质灾害防治工作纳入绩效考核。各区政府应按照“强区放权”的要求对本辖区地质灾害防治工作负总责，把地质灾害防治摆在安全管理工作的突出位置，强化各级领导责任制，层层签订责任书，传导压实地质灾害防治责任。

规划国土部门负责辖区地质灾害防治的组织、协调、指导和监督。市住房城乡建设、交通运输、水务、城管、教育、旅游、经贸等职能部门按照职责分工组织做好本行业（领域）地质灾害防治相关工作。市发改、财政部门要统筹、指导和协助各区（新区）和市相关部门安排地质灾害防治计划和项目资金。市其他相关部门依职责参与地质灾害防治相关工作。

建立健全党委领导、政府负责、部门协作、全社会共同参与的地质灾害防治工作机制，保障我市地质灾害调查、预防、应急和治理等各项工作顺利实施。

9.2 坚持依法依规，强化协同合作机制

各区政府和市相关部门要认真按照《地质灾害防治条例》（国务院令第394号）、《深圳市地质灾害防治管理办法》（市人民政府令第241号）和《印发深圳市贯彻落实国务院关于加强

地质灾害防治工作决定重点工作分工方案的通知》（深府办函〔2012〕133号）等要求，切实履行工作职责，加强协调、沟通与合作，互通情报，简化审批程序，共同推进我市地质灾害防治各项工作。建立和完善多部门协同防治地质灾害的联动机制，形成规范、高效、快捷的防灾减灾体系。

9.3 完善工作机制，提升应急处置能力

加强市、区、街道地质灾害应急管理，完善地质灾害应急专家库，建立健全应急抢险队伍，落实应急装备和救灾物资，保证交通、通讯畅通。完善地质灾害群测群防、应急值守、灾情速报、险情处置、专家调查、部门会商、综合研判工作体系，健全地质灾害应急处置工作机制，全面提高地质灾害应急处置能力。

9.4 坚持任务导向，全面保障防治资金

各区政府应根据市委市政府“强区放权”工作部署、第五轮市区财政体制改革和政府投资事权划分改革等要求，提前安排每年度地质灾害防治各项工作计划，充分保障各项工作资金，加强计划编制工作的统筹协调，及时批准落实地质灾害防治各项工作资金。

市相关部门应按照市区财政体制安排，每年申报本部门履职所需地质灾害防治工作资金，对于须开展政府责任的地质灾害治理工程的，应提前与项目所在地辖区政府沟通协调，及时将治理项目纳入所在区地质灾害治理计划。

9.5 推广现代科技，提高防灾减灾水平

充分利用现代科学技术方法和手段，做好地质灾害调查评价、危险性评估、监测预警和工程治理等工作，提高地质灾害综合防治能力。提高地质灾害信息采集和快速处理能力，建立信息共享机制。加强地质灾害减灾防灾关键技术研究，全面提高我市地质灾害防治科技水平。

9.6 强化宣传教育，提高减灾防灾意识

普及地质灾害防范知识，加大地质灾害防治宣传培训力度，通过各种形式的宣传媒介，充分调动广大群众防范地质灾害的积极性，将被动减灾转变为主动防灾，增强市民群众和在校学生的地质灾害识别、避险技能，提高全民的地质灾害紧急避险和自救互救能力。

10 附 则

深圳市规划和国土资源委员会是实施本规划的业务管理部门，负责本《规划》解释、实施过程中的监督检查和协调指导工作。

本《规划》未尽事宜，按国家、广东省、深圳市有关规定执行。

本《规划》应与国民经济发展五年规划相适应，宜 5 年修编一次。

本《规划》自深圳市人民政府批准之日起实施。

附件 1 深圳市地质灾害易发程度分区图（1：50000）

附件 2 深圳市地质灾害防治规划分区图（1：50000）