

# 印发揭阳市防震减灾“十一五”规划 的 通 知

揭府〔2006〕82号

各县（市、区）人民政府（管委会），市府直属有关单位：

现将《揭阳市防震减灾“十一五”规划》印发给你们，请认真组织  
实施。

揭阳市人民政府

二〇〇六年八月二十五日

## 揭阳市防震减灾“十一五”规划

防震减灾是国家公共安全的重要组成部分，事关人民生命安全、社会稳定和经济社会的可持续发展。防震减灾规划是各级人民政府依法开展防震减灾工作的指导性纲领。本规划依据《中华人民共和国防震减灾法》和《广东省防震减灾条例》等法律、法规，结合我市防震减灾工作实际制定，由各级人民政府组织实施。

### 一、我市地震灾害及防震减灾工作基本情况

#### （一）地震活动概况及趋势

我市地处东南沿海地震带中段，历史上曾多次发生破坏性地震。周

边县、市地震活动较频繁，多次波及影响我市。据记载，潮汕地区自1067年以来共发生4.7级以上破坏性地震15次，其中最大地震为1918年南澳发生的7.3级地震。我市历史上发生5级左右及5级以上地震5次。1600年南澳发生7.0级地震，1918年南澳发生7.3级地震，使潮汕地区造成人员伤亡和重大经济损失。邻省和近海发生地震，对我市也会造成灾害。1994年9月16日台湾海峡发生7.3级地震，我市距震中250公里，地震烈度达VI度，造成人员伤亡和一定的经济损失；1999年9月21日台湾南投发生7.6级强烈地震，波及影响我市，地震烈度V度。1975年以来，周边县、市多次发生3-4级地震，我市均有感。我市市区及辖区内普宁市、揭东县、惠来县、揭西县，先后发生过 $M_L \geq 1.0$ 级地震83次。2000年9月23日揭东砲台发生 $M_L 3.3$ 级地震，附近居民、村民震感比较明显。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306—2001)标示，我市大部分辖区位于Ⅶ度区，揭东、惠来县部分区域位于Ⅷ度区，是我国大陆东南沿海中强以上地震活动水平较高的地区。华南两个强震区粤桂琼及粤闽交界强震区，地震活动频繁，我市位于粤闽交界强震区。地震灾害对揭阳经济与社会持续、稳定发展构成潜在威胁。

## (二) 现有的工作基础

在市委、市政府的正确领导和省地震局的大力支持下，我市防震减灾工作取得了显著进展。初步建立了政府统一领导、分级分部门负责的防震减灾工作机构和地震监测预报、震灾预防和紧急救援三大工作体系。进一步发挥了政府在减轻地震灾害中的职能作用。

1. 为提高地震监测能力，建立并建成省数字地震遥测台网揭阳子台；省测震台网辖下的揭阳市台网普宁市、揭西县地震台正在建设；国家强震台网普宁市、揭东县、惠来县强震台即将开始建设。

2. 市地震观测站工程建设基本竣工，深井地下水化学观测系统即将

架设，为全市地震监测工作打下良好基础。

3. 完善了地震联防协作，提高了数据处理、震情会商水平，配备了地震分析预报计算机软件。粤东闽南震情会商会、地震中期分析预报水平在全省处于先进行列。

4. 防震减灾法制建设取得较快发展，完善了执法队伍建设；重要建设工程地震安全性评价及抗震设防要求管理逐步加强，市直、普宁、揭东已将上述管理列入工程报建程序，取得了较好成效。

5. 完成了一批重要建设工程的抗震鉴定和工程建设场地地震安全性评价工作。城市和经济开发区地震小区划工作取得进展。

6. 完成了《潮汕揭地区及其近海地震活动性特征及地震危险性研究》课题及专著。地震科技基础应用研究有了新进展。

7. 加大防震减灾知识的宣传力度，提高全社会的防震减灾意识。地震重点监视防御区中小学校宣传普及面有了明显提高。

8. 修订完善政府和有关部门的《破坏性地震应急预案》。《揭阳市破坏性地震应急预案》于2002年颁布执行，取得了初步的成效。

9. 台湾海峡、台湾岛大地震及我市周边中强地震波及我市，使我市经受了数次地震的考验，对于《应急预案》的启动、地震应急中亟待解决的信息、交通、治安等问题有了较深层次的认识，对于今后的地震应急救援等工作将起到积极作用。

10. 建立健全防震减灾的工作机构。全市五个建制县（市、区）设立了防震减灾工作机构，有力保证了防震减灾工作的顺利开展。

### （三）存在的困难和问题

在社会快速发展的过程中，我市防震减灾工作还存在薄弱环节和突出问题：

1. 地震预报仍是一个科学难题，地震的短期和临震预报水平还很低，与公众的期望和社会发展还有较大的差距。

2. 地震监测台(站)网密度不够,部分县(市、区)监测仪器设备老化,监测基础设施建设有待加强。

3. 依法行政工作有待进一步加强,各县(市、区)新建工程抗震设防要求和重要工程、生命线工程的地震安全性评价工作依法监督机制尚未完善。

4. 大量基础设施和生命线工程抗震设防差,农村民居普遍不设防,存在较大安全隐患,城市综合防御能力和广大农村民房防震能力亟待加强。

5. 社会公众防震减灾意识及防范措施与法制观念较为淡薄,防震减灾知识的普及率有待提高。

6. 个别县(市、区)地震工作机构人员编制欠缺,且专业技术人员紧缺,后备力量不足,制约了地震科技水平进一步提高。

7. 群测群防工作受到经济发展等因素制约,还存在不少困难。

8. 防震减灾工作的投入与全市经济发展严重失衡,经费投入严重不足,部分县(市、区)地震事业经费未纳入政府年度财政预算,严重制约防震减灾三大工作体系建设。

## 二、“十一五”防震减灾工作的指导思想和主要目标

### (一) 指导思想

今后一段时期,我市防震减灾工作的指导思想是:以“三个代表”重要思想为指导,坚持以人为本,以科学发展观统领防震减灾工作,始终把人民群众的生命安全放在首位,围绕建设“工业强市、文化大市、和谐揭阳”的战略目标,坚持防震减灾同经济建设一起抓,实行预防为主、防御与救助相结合的方针,依靠科技、依靠法制、依靠全社会力量,进一步完善地震灾害管理机制,建立健全预测预警、预防抗御、应急指挥救援三大机制,加强地震监测预报、震灾预防、紧急救援三大工作体系建设,不断提高综合防震减灾能力,为保护人民群众的生命财产安全

和推进我市全面建设小康社会提供可靠的保障。

## (二) 工作方针

要建立健全地震监测预报、震灾预防、紧急救援三大工作体系，完善地震灾害管理机制，努力实现“突出重点、全面防御；健全体系、强化管理；社会参加、共同抵御”三大战略要求。

## (三) 奋斗目标

到2010年，全市基本具备综合抗御6级左右、相当于我市基本烈度的地震的能力。

地震监测预报技术系统有了较大提高，建立地下深井观测网，建成省测震台网揭阳子台网和强震台国家网揭阳子台网，逐步实现全市陆地1.5级、近海2.0级以上地震的实时监测，4级以上地震震后15分钟内地震速报及第一次信息发布，5级以上地震震后20分钟内主要县（市、区）城区地震烈度速报。

全市重要工程抗震设防的监管面达80%以上，一般新建工程80%达到区划图确定的抗震设防要求，组织实施“农村民居地震安全示范工程”，农村建房抗震技术指导覆盖面达40%以上，同等地震烈度下，新建工程的受损率比老旧工程低70%以上；完成重点监视防御区的县（市、区）城区建筑物抗震性能普查工作，并对城区重点地区逐步开展抗震加固改造。

建立和完善防震减灾宣传网络，把防震减灾知识纳入中小學生课外读物的科普活动中，宣传普及率大幅度提高。推进地震灾害保险险种的设立。

应急救援体系覆盖全市。市内发生破坏性地震后1小时内将灾情速报市人民政府，市各有关部门启动地震应急预案，组织开展抗震救灾；2小时内出动市消防局特勤大队。重点监视防御区的县（市、区）要建设应急避震场所。

为提高防震减灾能力提供科学研究基础和新型技术支持。

### 三、“十一五”期间防震减灾工作的主要任务

围绕监测预报、震灾预防和紧急救援三大体系建设，建立健全地震灾害管理、预测预警预防抗御、应急指挥救援机制以及应急物资储备机制，建立完善防震减灾工作体系和防震减灾法规体系，把防震减灾工作纳入国民经济和社会发展规划中。根据我市实际，重点建设三个系统、二个中心、一个基地，即：地震监测预报系统、震灾预防系统、地震应急和预警系统；市、县地震应急指挥中心；县（市、区）宣教基地。

#### （一）监测预报技术体系建设

监测预报技术系统建设的目标是使前兆监测网更加合理，从单一布局转向有重点的全面监测，增加监测密度和新建监测网点，扩大前兆监测网的规模和密度。监测预报技术系统的建设包括宽频带数字地震监测网、强震监测网、地震前兆监测网、GPS大地运动观测网和台网处理中心建设等。总投资315万元，其中市投入95万元，县（市）级投入220万元。

1. 宽频带数字地震监测台网建设。在揭阳市地震观测站建成并配备观测仪器的基础上，将现有的数字遥测揭阳子台（黄岐山）进一步进行改造。在市地震观测站建设井下摆测震观测系统1台套，作为省井下摆测震网示范点之一，开展该项观测研究工作。建设揭阳市、揭东县、惠来县测震台。该台网为宽频带数字遥测地震台网，观测技术达到国内先进水平。台网投资90万元，其中市30万元，县60万元。

2. 强震台网建设（烈度速报台网）。建设国家强震台网揭阳子台网，工程分两期建设。第一期工程建设普宁市、揭东县、惠来县3个强震台；第二期工程建设揭阳市、惠来县、揭西县3个强震台。揭阳市区建设一个高层建筑结构小台阵，结合强震动数据处理系统、建筑物损失评估模型、财产损失评估模型、生命线工程损失评估模型、人员伤亡损失评估

模型、无家可归者数量评估模型及各类数据库,使地震灾害损失快速评估、地震预警、应急指挥等技术系统更加完善。以上台网建设投资75万元,其中市15万元,县(市)60万元。

3. 前兆台网建设。在现有前兆监测网点建设的基础上,通过IP信道实行地震前兆观测数据的网络化传输和计算机处理,实现实时汇集观测数据和网点运行动态监控;建设揭阳市区、揭东县前兆观测点,改造和更新普宁粤03#测点观测系统,建设揭阳市深井地下水前兆观测网。投资80万元,其中市20万元,县(市)60万元。

4. 配合省地震局在我市辖区内建设以GPS为基础的大地运动观测网;并做好省局在我市布设的重力观测网的有关工作。市投资10万元。

5. 建设揭阳市台网处理中心。在揭阳市地震观测站建设台网处理中心,将全市测震、强震、前兆台网观测数据进行实时传输处理,并形成省传输处理中心揭阳市信息网络节点,实施观测资料快速、准确分析处理,为地震分析预报服务。投资60万元,其中市20万元,县(市)40万元。

## (二) 震灾预防技术系统建设

该系统总投资620万元,其中省160万元,市130万元,县(市、区)330万元。

1. 农村民居地震安全工程建设。针对广大农村民居防震能力差的现状,通过调查了解全市农村民居的结构特点、震害特征和房屋的抗震薄弱环节,研究开发出经济适用、简单易行的抗震技术及抗震加固方法,通过惠来县岐石镇抗震设防示范村工程建设,以点带面进一步推广农村抗震防震技术。市和建制县(市)各建设二个抗震设防示范工程。投资200万元,其中市40万元,县(市)160万元。

2. 建(构)筑物强地震动反应观测台阵工程建设。根据潮汕地区城镇、人口密集和建(构)筑物密度大的实际,结合全省大中城市及珠江

三角洲城市群地震综合减灾工程特点，配合省地震局在我市兴建2个强地震动反应观测台阵。投资160万元，争取省全部投资。

3. 加强抗震设防的各项基础工作。各项基础工作总投资100万元，其中市30万元，县（市、区）70万元。

(1) 各级政府在制定城市（镇）总体规划时，应将防震减灾内容纳入其中。城乡规划建设过程中，应当应用城市抗震设防研究成果，充分考虑潜在的地震危险，确保重要建设工程、生命线工程的建设安全。国土规划也要充分利用城市抗震设防研究成果，以趋利弊害，搞好国土资源的综合开发利用。

(2) 开展揭阳市区（东山区）的地震小区划工作。地震小区划包括地震地质灾害小区划及地震动小区划两部分，地震地质灾害小区划用于制定城市或厂矿的土地利用规划、工程场地选择以及预测地震时因地面破坏产生的震灾等；地震动小区划则用于提供抗震设计、加固及预测结构振动破坏等的地震输入参数，即提供一套设计地震动参数。

(3) 开展揭阳市区、揭东县城、普宁市区重要工程（重要桥梁、枢纽变电站、水港指挥系统、城市的供水、供气、供电、油库、医疗、粮食、消防等部门的关键设施）的抗震鉴定和抗震加固工作。

(4) 加强对建设工程地震安全性评价及抗震设防要求的管理，并将其列入建设工程基建审批程序，把抗震设防要求作为项目可行性论证、工程设计、施工审批和竣工验收的必备内容。

(5) 组织完成县级以上城市的建筑物抗震性能普查工作，积极采取措施，研究制定配套政策，对抗震性能差的房屋、各类危旧校舍等进行改造或加固。投资20万元，其中市投资10万元，县（市、区）投资10万元。

(6) 分期分批对中型以上水库（包括水电站）特别是病险水库、城镇上游位置重要的水库、易燃易爆易泄漏有害物质的建设工程、生命线

工程、容易产生次生灾害的工程进行抗震性能鉴定和除险加固。完成全市五座大中型水库大坝的抗震稳定性鉴定工作。其中：市直1座、揭东县1座、普宁市1座、惠来县1座、揭西县1座。投资50万元，其中市10万元，县（市）40万元。

(7) 加强群测群防工作，依照“有重点地全面推进防震减灾工作”的要求，建设骨干群测群防观测点6个，其中市区2个，普宁市、揭东县、揭西县、惠来县各1个，投入资金30万元，其中市10万元，县（市）20万元。

4、宣传教育系统建设。防震减灾事关国家的稳定和经济繁荣，事关人民生命财产的安全。开展防震减灾宣传，把防震减灾知识普及到社会大众，是减轻地震灾害的有效途径之一。总投资160万元，其中市60万元，县（市、区）100万元。

(1) 各级各部门要按照“积极、慎重、科学、有效”的原则，深入持久地做好宣传教育工作，与教育、卫生等系统协调、合理利用已有资源和条件建立和完善宣传网络，组织开展防震减灾知识进社区、进学校、进农村的活动，并纳入中、小学生课外读物和科普活动中，积极推进防震减灾科普示范学校建设，把防震减灾知识宣传作为“文化、卫生、科技”三下乡活动的重要内容，在全市有重点的建设“五个”县级宣教基地，制作通俗易懂的宣教材料、小册子、小画报、宣传画、挂图、画板等，出版宣传刊物，广泛深入地普及宣传防震减灾科普知识，扩大人民群众对地震知识、防震避险、自救互救技能的认识，全面提高民众的心理承受能力和鉴别地震谣言的能力。投资150万元，其中市投资50万元，县（市、区）100万元。

(2) 建立市地震科普网站。在“中国揭阳”及“数字广东”网上平台建设防震减灾科教宣传网站，提供网页浏览、视频点播、友情连接等功能，通过网络扩大防震减灾科教宣传的范围和效率，使揭阳市防震减

灾宣传教育工作能更广泛地开展。市投资 10 万元。

### (三) 紧急救援和预警系统建设

该系统建设总投资 150 万元，其中省 80 万元，市 70 万元。

1. 建设区域地震灾害快速评估系统。建立适合我市场地条件的地震衰减模型和建筑类评估模型、财产损失评估模型、生命线工程损失评估模型、人员伤亡评估模型，建立区域地震灾害快速评估系统。投资 60 万元，其中省投入 40 万元，市 20 万元。

2. 建设中心城市灾情速报与监测系统。利用潮汕平原强震观测网络，研究分析揭阳地区地震危险性、场地地震响应和高层建筑抗震性能，制定揭阳高层建筑防震减灾对策。投资 60 万元，其中省投入 40 万元，市 20 万元。

3. 适时修订地震应急预案，进一步做好地震应急工作。根据震情变化、机构和职能调整等，及时修订和完善地震应急预案，明确应急工作程序、层级管理职责和协调机制，加强应急工作检查，适时组织地震应急演练，检测反应能力，解决发现的问题及薄弱环节，做到临震不乱、决策科学、行动迅速、处置有力。要逐步建立以社区为单位的地震应急避险预案，推进城市应急避难场所建设。要按照分级管理、分级响应、条块结合和属地管理为主的原则，建立地震应急救援工作机制，落实以事发地政府为主、有关部门和相关地区协调配合的地震应急领导责任制。

4. 初步建立地震救援救助体系，完善社会救援联动机制。依托市公安消防特勤大队，建立我市的地震灾害紧急救援队、志愿者队伍，配备救援设施，开展地震救援技能培训和演练；建立灾害救援的社会动员及联动机制，壮大地震灾害救助力量，调动一切社会资源，共同参与地震紧急救援工作，实现统一指挥，使地震灾害紧急救援更加及时、高效，有效减轻地震灾害造成的损失。市投资 30 万元。

5. 初步建立地震应急救援物资储备系统，建设地震应急避难场所。

根据地震灾害应急物资需求量大、种类多、时限性强的特点，落实专项资金，结合城市商品物流，合理建设应急物品的储备网络，增加救灾储备物资品种和数量，建立并逐步完善应急储备物资管理机制。揭阳市、揭东县、普宁市城区要创造条件开展地震应急避险场所示范项目建设，建立相应的以社区为单位的地震应急疏散预案，确保应急避险指挥有序、疏散快速，群众能得到合理安置。

#### (四) 市县防震减灾指挥中心建设

市、县（市）防震减灾指挥中心建设是我市防震减灾工作的重要基础设施。总投资 180 万元，其中市投资 80 万元，县（市）投资 100 万元。

1. 建设市级地震应急指挥中心。在市地震观测站建设市地震应急指挥中心，该中心技术系统由地震应急基础数据库、地震应急快速响应系统、地震应急指挥系统、地震应急指挥辅助决策系统、地震应急信息通告系统及地震应急指挥与管理系统七大部分及有关配套硬件设备组成。市投资 80 万元。

2. 建设县（市）级地震应急指挥中心。为进一步提高我市防震减灾工作的现代化、信息化水平，“十一五”期间，普宁市、揭东县要建设地震应急指挥中心，实现市县（市）地震观测数据、震灾资料汇集、交换、抗震救灾指挥、远程会商、资源共享等。县（市）投资 100 万元。

#### 四、实现目标任务的保障条件

##### (一) 加强领导，认真做好规划的组织实施

防震减灾工作是一项涉及到社会各个方面并且牵连着千家万户的事业，各级政府要有高度的责任感和紧迫感，切实加强领导，认真组织实施。地震、发展改革、建设、规划、教育、卫生、公安、消防、科技、民政等行政主管部门及其他有关部门要各负其责，密切配合，采取有效措施，共同做好防震减灾工作，特别要做好规划的统筹衔接和条件保障

工作，同时要加强协调、指导和监督管理，确保规划目标的实现。要实行分级管理体制和工作机制，各部门、各行业编制的行业规划，要与本规划相衔接。发展改革部门要切实将防震减灾工作纳入当地经济和社会发展规划，统筹安排，促进国民经济和社会协调发展。

## （二）严格依法行政

按照依法治国的战略指导思想，加强行政执法的监督管理，规范行政执法行为，严格依法行政，做到有法可依、有法必依、执法必严、违法必究。完善适应社会主义市场经济体制和防震减灾事业发展需要的法律保障与监督机制，使防震减灾工作进一步走上规范化和法制化轨道。各级政府和有关部门要加强重要工程建设场地的地震安全性评价和抗震设防要求的管理，加强对地震监测环境和观测设施的保护力度，确保防震减灾工作服务于社会经济发展。

## （三）建立健全投入保障机制

各级政府要按照事权与财权相统一的原则，将防震减灾工作纳入国民经济和社会发展规划，要加大对防震减灾事业的支持力度，加大对地震观测、预防、救助和宣传教育工作的投入，确保地震事业经费、监测设施建设和运行、防震减灾宣传、救援体系建设、群测群防、地震科学研究等资金的落实，并列入同级财政预算，促进防震减灾事业与国民经济和社会的协调发展。

## （四）加速人才培养，加强队伍建设

要通过各种方式加强业务人员的培养，鼓励和促进专业技术人员早出成果、多出成果。创造有利的科研条件和学术氛围，造就一支思想过硬、业务精通、纪律严明、规模适中、结构合理、精干高效的专业队伍。

## （五）加强检查和监督

要加强对本地区规划实施情况的检查，自觉接受人民代表大会及常委会对防震减灾工作的监督。地震行政主管部门和防震减灾机构一方面

要不断完善自身工作和措施，另一方面要依法履行职责，并会同有关部门对防震减灾规划落实情况进行督促检查。

附件：揭阳市防震减灾“十一五”重点项目表

揭阳市人民政府公报

揭阳市人民政府公报

揭阳市人民政府公报

附表

揭阳市防震减灾“十一五”重点项目表

| 序号 | 项目名称                                      | 主要用途                             | 建设时间        | 投资经费(万元)      | 总投资(万元) |
|----|---|----------------------------------|-------------|---------------|---------|
| 1  | 农村民居地震安全工程                                | 保障农村民居抗震安全                       | 2007年~2010年 | 市40,县(市)投入160 | 200     |
| 2  | 宣传教育基地建设                                  | 增强全民防灾意识提高地震应急自救能力               | 2006年~2008年 | 市50,县(市、区)100 | 150     |
| 3  | 市级地震应急指挥中心建设                              | 市政府地震应急指挥中心                      | 2006年~2009年 | 市80           | 80      |
| 4  | 县(市)级地震应急指挥中心建设                           | 县(市)政府地震应急救援指挥中心                 | 2006年~2009年 | 县(市)100       | 100     |
| 5  | 揭阳市宽频带数字地震监测台网建设(市区、普宁、揭西3个测震台,市区1个井下测震台) | 地震实时监测(定位、速报)                    | 2008年~2010年 | 市30,县60       | 90      |
| 6  | 前兆台网建设及改造(市区、揭东、普宁)                       | 对地震前兆台网改造升级                      | 2006年~2008年 | 市20,县(市)60    | 80      |
| 7  | 强震台网建设,6个台(一期:普宁、揭东、惠来;二期:市区、惠来、揭西)       | 记录有感地震加速度,为建筑工程抗震提供设计参数、速报中强地震烈度 | 2006年~2008年 | 市15,县60       | 75      |
| 8  | 揭阳市台网处理中心                                 | 测震、强震、前兆台网观测数据综合处理               | 2008年       | 市20,县(市)40    | 60      |
| 9  | 五座大、中型水库大坝抗震稳定性鉴定                         | 保障重要水库大坝工程抗震安全                   | 2006年~2010年 | 市10,县(市)40    | 50      |
| 10 | 地震救援救助体系                                  | 实施地震应急救援有效减轻地震灾害损失               | 2006年~2010年 | 市30           | 30      |
| 11 | 群测群防工作建设                                  | 建设群测群防工作网络                       | 2006年~2010年 | 市10,县(市)20    | 30      |
| 12 | 区域地震灾害快速评估系统建设                            | 地震灾害快速评估、保障人民群众生命财产安全            | 2006年~2010年 | 市20           | 20      |
| 13 | 中心城市灾情速报与监测系统建设                           | 地震发生时更好地进行抗震救灾工作                 | 2006年~2007年 | 市20           | 20      |
| 14 | 县级以上城市建筑物抗震性能普查                           | 提高建筑物抗震性能                        | 2006年~2008年 | 市10,县(市、区)10  | 20      |
| 15 | 市地震科普网站建设                                 | 扩大宣教面,提高民众抗震自救能力                 | 2006年~2007年 | 市10           | 10      |
| 16 | 建设以GPS为基础的广域空间对地观测系统                      | 监测地壳运动                           | 2006年~2008年 | 市10           | 10      |
|    | 总投资1025万元,其中市投资375万元,县(市、区)投资650万元。       |                                  |             |               |         |