

# 威海市抗震防灾规划

文本·图集

主编部门：威海市住房和城乡建设局  
主编单位：山东建大工程鉴定加固研究院

项目名称：威海市抗震防灾规划

委托方（甲方）：威海市住房和城乡建设局

承担方（乙方）：山东建大工程鉴定加固研究院

统一社会信用代码：91370102630742668

法人代表：张鑫

资质证书编号：161501060665





# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号:161501060665

名称: 山东建大工程鉴定加固研究院

地址: 济南市历下区历山路96号(250014)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



161501060665

发证日期: 2016年10月17日

有效期至: 2022年11月16日

发证机关: 山东省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

检测机构名称	山东建大工程鉴定加固研究院		
详细地址	济南市历下区和平路47号		
邮编	250014	电话	0531-86367232
成立时间	1994年4月		
营业执照注册号	913701021630742668		
法定代表人	张鑫	职务	院长 职称 教授
技术负责人	张鑫	职务	院长 职称 教授
证书编号	鲁建检字第01008号		
有效日期	本证书于2018年4月29日前有效		

备注:

## 检测范围及项目

见证取样检测,项目包括:1、水泥物理力学性能检验;2、钢筋(含焊接与机械连接)力学性能检验;3、砂、石常规检验;4、混凝土、砂浆强度检验;5、筒压土工试验;6、混凝土掺加剂检验。

专项检测,项目包括:  
地基基础工程检测1、地基及复合地基承载力静载检测;2、桩的承载力检测;3、桩身完整性检测;4、锚杆锁定力检测。  
主体结构工程现场检测1、混凝土、砂浆、砌体强度现场检测;2、钢筋保护层厚度检测;3、混凝土预制构件结构性能检测;4、后置埋件的力学性能检测。

(以下空白)

初次取得资质时间:2008年4月30日



## 《威海市抗震防灾规划》编制人员

	姓名	工作单位	主要内容	职务/职称
项目负 责人	张 鑫	山东建筑大学	项目总负责	院长/教授
项目组 成员	范夕森	山东建筑大学	建筑物抗震总负责	副院长/副教授
	岳庆霞	山东建筑大学	基础设施抗震	副教授
	崔东旭	山东建筑大学	防灾布局规划负责人	教授
	王 菊	山东建大建筑规划设计研究院	避震疏散规划	工程师
	姚宗健	山东建筑大学	建筑物普查	副教授
	李 莹	山东建筑大学	基础资料分析	高工
	王康	山东建大建筑规划设计研究院	救灾保障规划	工程师
	孙增斌	山东建大工程鉴定加固研究院	房屋、基础设施普查	工程师
	张国强	山东建大工程鉴定加固研究院	房屋、基础设施普查	工程师
	冯晓磊	山东建大工程鉴定加固研究院	基础设施检测	工程师
	陈玉英	威海市住房和城乡建设局	抗震防灾规划	工程师
	刘思思	威海市住房和城乡建设局	抗震防灾规划	工程师
	丛培晓	威海市滨海新城建设投资股份有 限公司	抗震防灾规划	工程师
	王泓懿	威海市建设工程勘察设计审查中 心有限公司	建筑物抗震性能评估	工程师
侯军韬	威海市水资源管理办公室	生命线基础设施防灾规划	工程师	

灾应对能力，为经济社会持续健康发展提供可靠保障。

# 威海市人民政府

威政字〔2017〕43号

威海市人民政府  
2017年8月24日

## 威海市人民政府 关于同意威海市抗震防灾规划的批复

市住房城乡建设局：

你局《关于报批威海市抗震防灾规划的请示》（威住建请字〔2017〕25号）收悉。现批复如下：

一、原则同意《威海市抗震防灾规划》，由你局负责印发并组织实施。

二、各区、国家级开发区、南海新区和市直有关部门、单位要严格落实抗震防灾规划，扎实做好抗震设防工作，提高抗震防

抄送：各区人民政府、国家级开发区管委、南海新区管委，市直有关部门、单位。

威海市人民政府办公室

2017年8月24日印发

# 山东省住房和城乡建设厅

鲁建设字〔2017〕6号

## 山东省住房和城乡建设厅 关于印发《威海市抗震防灾规划》 专家审查意见的通知

威海市住房和城乡建设局：

根据《城市抗震防灾规划管理规定》（建设部令第117号），2017年5月24日，山东省住房和城乡建设厅组织全国城市抗震防灾规划审查委员会委员及相关专家组成的专家组，对你局报送的《威海市抗震防灾规划》进行了技术审查，审查意见为通过（详见附件）。

请严格按照评审意见修改、完善规划文件，修改后的抗震防灾

规划应当作为城市总体规划的组成部分，按照法定程序报批。

附件：《威海市抗震防灾规划》专家审查会议意见



## 《威海市抗震防灾规划》专家审查会议意见

2017年5月24日，山东省住房和城乡建设厅在北京组织召开了《威海市抗震防灾规划》（以下简称《规划》）专家审查会，来自中国建筑科学研究院、中国城市规划设计研究院、北京建筑大学、北京工业大学的专家（名单附后），以及威海市住房和城乡建设局、威海市规划局的相关同志出席会议。

与会专家听取了编制单位山东建大工程鉴定加固研究院的工作情况和成果汇报，认真审查了相关文件资料。经过质询和讨论，提出以下意见：

- 1、《规划》内容较全面，基础资料翔实，现状分析较充分。
- 2、《规划》符合国家关于抗震防灾规划编制的相关要求，对威海市抗震防灾工作具有指导意义。
- 3、补充防灾空间布局、城市用地抗震防灾适宜性、供热系统抗震防灾等规划建设要求，进一步完善《规划》文本和图件。

专家组同意《规划》通过审查，建议编制单位修改完善后按程序报批。

专家组组长：

葛子礼

成员：

曾德化 王培 邵亮

2017年5月24日

## 专家审查会议意见答复

补充防灾空间布局、城市用地抗震防灾适宜性、供热系统抗震防灾等规划建设要求，进一步完善《规划》文本和图件。

答复：

补充防灾空间布局，见 P13-14 页，完善防灾空间布局的分层次管理对策和防灾分区隔离带的规划布局。

补充城市用地抗震防灾适宜性评价，见 P18 页，将城市土地利用防灾适宜性划分为四类：适宜用地、较适宜用地、有条件适宜用地和不适宜用地，并规定城市用地选择的抗震防灾要求。

补充了供热系统抗震防灾要求，见 P21 页。

进一步完善了《规划》文本和图件。

## 前言

威海市住房和城乡建设局按照住房和城乡建设部《城市抗震防灾规划管理规定》（第 117 号）等有关规定，组织省内外技术力量，于 2016 年 3 月开始威海市城市抗震防灾专项规划编制工作。

本规划的编制以《中华人民共和国城乡规划法》、《中华人民共和国防震减灾法》、《城市抗震防灾规划管理规定》、《城市规划编制办法》等法规和《城市抗震防灾规划标准》（GB50413—2007）、《建筑抗震设计规范》（GB50011—2008）等标准规范为依据，贯彻“预防为主，防、抗、避、救相结合”的方针，坚持以人为本，平震结合，因地制宜，突出重点，统筹规划的原则。目的是通过本规划的实施，提高威海市的抗震防灾能力，减少人员伤亡和经济损失，增强城市可持续发展的能力。

在规划编制过程中，开展了城区土地抗震利用规划、城市基础设施现状调查、房屋建筑现状调查（抽查）、疏散避震场所和相关专题研究。规划的编制总结了近年来国内外大地震的经验教训，特别是 2008 年 5 月 12 日汶川特大地震的经验教训，采用了有关城市抗震防灾规划的最新科研成果。

本规划的范围：威海市中心城区及文登区中心城区，总面积约 215 平方公里；其中威海市中心城区规划到 2020 年，文登区中心规划到 2030 年，人口规模达到 195 万。

本规划共有 10 章，主要内容是：1. 总则；2. 抗震防灾基本要求；3. 土地抗震利用规划；4. 生命线系统抗震防灾规划；5. 避震规划；6. 救灾规划；7. 地震监测设施规划；8. 城市抗震防灾的城市地理信息系统；9. 规划实施与保障；10. 修订与解释。

本规划由威海市住房和城乡建设局负责管理和解释，请威海市各单位在执行过程中结合工程实践，认真总结经验，并将意见和建议寄至威海市光明路 149 号威海市住房和城乡建设局。

本规划的主编部门、主编单位和参编单位：

主编部门：威海市住房和城乡建设局

主编单位：山东建大工程鉴定加固研究院

批准部门：威海市人民政府

实行日期：

## 目录

<b>第一章 总则</b> .....	10
第一条 规划目的.....	10
第二条 规划区范围和规划期限.....	10
第三条 规划编制依据与模式.....	10
第四条 规划原则.....	10
第五条 防御目标.....	11
第六条 本规划所使用名词术语.....	11
<b>第二章 抗震防灾基本要求</b> .....	12
第七条 抗震防灾总体要求.....	12
第八条 抗震防灾空间布局.....	12
第九条 建筑物抗震设防要求.....	14
第十条 地震次生灾害防御规划.....	16
<b>第三章 土地抗震利用规划</b> .....	18
第十一条 建设场地选择要求.....	18
第十二条 用地抗震类型和适宜性分区.....	18
<b>第四章 生命线系统抗震防灾规划</b> .....	19
第十三条 供电系统.....	19
第十四条 交通系统.....	20
第十五条 供水系统.....	20
第十六条 燃气系统.....	20
第十七条 医疗卫生系统.....	20
第十八条 消防系统.....	21
第十九条 通讯系统.....	21
第二十条 物资供应和保障系统.....	21
第二十一条 供热系统.....	21
<b>第五章 避灾规划</b> .....	22
第二十二条 避难疏散场所规划.....	22
第二十三条 避难疏散场通道规划.....	24
第二十四条 配套设施规划.....	24
<b>第六章 救灾规划</b> .....	27
第二十五条 救灾物资与消防保障.....	27
第二十六条 震后应急保障规划.....	28
第二十七条 震后恢复重建规划.....	30
<b>第七章 地震监测设施规划</b> .....	32
第二十八条 地震监测设施.....	32
第二十九条 地震监测台网维护.....	32
<b>第八章 城市抗震防灾规划地理信息管理系统</b> .....	33

第三十条 城市抗震防灾规划地理信息管理系统建立.....	33
<b>第九章 规划实施保障</b> .....	34
第三十一条 规划实施管理.....	34
第三十二条 年度计划制定和实施保障.....	34
第三十三条 加强领导，健全机构化监督管理.....	34
第三十四条 建立健全防灾法规和制度建设.....	34
第三十五条 加强宣传培训，增强全民抗震减灾意识和能力.....	34
第三十六条 依靠科技进步，提高城市抗震能力和水平.....	34
第三十七条 建立稳定的投入保障机制，确保规划实施.....	34
<b>第十章 修订与解释</b> .....	35
第三十八条 规划修编.....	35
第三十九条 修编报批.....	35
第四十条 解释.....	35
<b>附表</b> .....	36
附表 1：威海市中心城区避震疏散场所.....	36
附表 2 文登区中心城区避震疏散场所.....	42
附表 3 威海市中心城区救灾主要道路.....	47
附表 4 威海市中心城区疏散主要道路.....	47
附表 5 威海市中心城区疏散次要道路.....	47
附表 6 文登区救灾主要道路.....	48
附表 7 文登区疏散主要道路.....	48
附表 8 文登区疏散次要道路.....	49
附表 9 威海市中心城区避难疏散场所建设管理隶属.....	49
附表 10 文登区中心城区避难疏散场所建设管理隶属.....	49
附表 11 威海市中心城区规划物资储备库.....	50
附表 12 文登区中心城区物资储备库表.....	50
附表 13 粮食储备库表.....	50
附表 14 威海市中心城区规划新增消防站.....	51
附表 15 文登区规划消防站.....	51
附表 16 避难疏散场所对口医院.....	52

# 第一章 总则

## 第一条 规划目的

为了提高威海市城市综合抗震防灾能力，最大限度地减轻未来城市地震灾害，构建一个和谐、健康、抗震安全型的城市，编制本规划。

## 第二条 规划区范围和规划期限

规划范围：威海市中心城区及文登区中心城区

威海市中心城区为中心城区范围，西至威海市域边界，东至五渚河，北至黄海，南至新俚李线。文登区中心城区为中心城区范围，规划南到新 309 国道，北到市界，东到天福山山脊，西到新西环路。

规划规模：至 2020 年威海市中心城区人口 130 万人，城市建设用地 139.7 平方公里。

至 2030 年文登区中心城区 65 万人口，建设面积约 74.24 平方公里。

威海市中心城区的规划期限，与《威海市城市总体规划（2011-2020）》期限一致，并且随着新版《威海市城市总体规划》编制完成后，进行相应调整，规划期限延至与新版城市总体规划期限。

文登区中心城区的规划期限，依据《文登市城市总体规划（2015-2030）》规划期限。待新版《威海市城市总体规划》编制完成后，文登区抗震防灾内容纳入到新版威海市总体规划内容中。

## 第三条 规划编制依据与模式

### 1、规划依据

- (1) 《中华人民共和国城乡规划法》（2008 年 1 月 1 日起施行）
- (2) 《中华人民共和国防震减灾法》（2009 年 5 月 1 日起施行）
- (3) 《山东省城乡规划条例》（2012 年）
- (4) 《地震监测管理条例》（2004 年）
- (5) 《山东省防震减灾条例》（2010 年）

(6) 《城市抗震防灾规划管理规定》（2013 年 11 月 1 日起施行）

(7) 《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）

(8) 《城市抗震防灾规划标准》（GB50413-2007）

(9) 《工程场地地震安全性评价技术规范》（GB17741-2005）

(10) 《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）

(11) 《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）

(12) 《室外给水排水和煤气热力工程抗震设计规范》（GB50032-2003）

(13) 《山东省地震安全性评价管理办法》（2005 年 3 月 1 日起施行）

(14) 《山东省地震应急预案》（2012 年 5 月 7 日起实施）

(15) 中国地震局关于学校、医院等人员密集场所、建设工程抗震设防要求确定原则的通知（中震防发【2009】49 号）

(16) 威海市城市总体规划（2011-2020 年）

(17) 威海市中心市区综合防灾规划

(18) 文登市城市总体规划（2013-2030 年）

(19) 威海市文登老城区控制性详细规划

(20) 文登区柳林河西岸用地控制性详细规划

(21) 文登市燃气专项规划（2010 年-2020 年）

(22) 文登区城市防洪专项规划

(23) 文登区城市给水专项规划

(24) 文登区城市排水专项规划

### 2、规划编制模式

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），威海市区抗震设防烈度为 7 度，城区地震峰值加速度为 0.10g。根据《城市抗震防灾规划标准》（GB50413-2007）规定，位于地震烈度 7 度及以上地区的大城市编制抗震防灾规划应采用甲类模式。

## 第四条 规划原则

- (1) 预防为主，防、抗、避、救相结合

认真贯彻“预防为主，防、抗、避、救相结合”的方针，坚持“分清层次、区别对待、有所侧重、突出重点、统筹规划”的规划编制原则，立足于为城市工程建设服务的指导思想。

#### (2) 以人为本，体现民众需求

体现对生命的重视和尊重，规划的制定出发点是人，落脚点是工程，保障人民的生命安全和提高城市综合抗震能力是规划目标的两个方面，规划措施的制定，应体现民众的需求，始于民而服务于民。

#### (3) 实用性、可操作性，适应新变化、新技术

体现新时期城市抗震防灾规划的时代要求，强调实用性、可操作性和适度的前瞻性。与有关法律法规和技术标准相结合，与城市抗震防灾规划成功编制经验相结合，与城市快速变化特点的防灾新要求新思路相结合，与新技术新方法相结合。

#### (4) 多规合一，与城市总体规划相协调

坚持与城市总体规划相互协调，与土地利用总体规划相互协调，与国民经济发展规划相互协调与城市综合防灾规划相互协调，保障抗震防灾规划的合法性和可实施性。

## 第五条 防御目标

(1) 当遭遇多遇地震（<7度）时，城市功能正常，建设工程一般不发生破坏。

(2) 当遭遇相当于抗震设防烈度（7度，加速度峰值 0.1g）时，城市生命线系统和重要设施基本正常，一般建设工程可能发生破坏但基本不影响城市整体功能，重要工矿企业能很快恢复生产或运营。

(3) 当遭遇罕遇地震时，城市功能基本不瘫痪，要害系统、生命线系统和重要工程设施不遭受严重破坏，无重大人员伤亡，不发生严重的次生灾害。

## 第六条 本规划所使用名词术语

(1) 抗震设防标准：衡量抗震设防要求高低的尺度，由抗震设防烈度或设计地震动参数及建筑抗震设防类别确定。

①小震：相当于《建筑抗震设计规范》50011-2010中的多遇地震，对于威海市为6度。

②中震：相当于《建筑抗震设计规范》50011-2010中的设防地震，对于威海市为7度(0.10g)。

③大震：相当于《建筑抗震设计规范》50011-2010中的罕遇地震，对于威海市为8度。

(2) 避震疏散场所：用作地震时受灾人员疏散的场地和建筑。可划分为以下类型：

①紧急避震疏散场所：供避震疏散人员临时或就近避震疏散的场所，也是避震疏散人员集合并转移到固定避震疏散场所的过渡性场所。通常可选择城市内的小公园、小花园、小广场、专业绿地等；

②固定避震疏散场所：供避震疏散人员较长时间避震和进行集中性救援的重要场所。通常可选择面积较大、人员容置较多的公园、广场、体育场地/馆、停车场、空地、绿化隔离带以及抗震能力强的公共设施、防灾据点或大型人防工程等；

③中心避震疏散场所：规模较大、功能较全、起避难中心作用的固定避震疏散场所。场所内一般设抢险救灾部队营地、医疗抢救中心和重伤员转运中心等；

④防灾据点：采用较高抗震设防要求、有避震功能、可有效保证内部人员地震安全的建筑；

⑤防灾公园：城市中满足避震疏散要求的、可有效保证疏散人员安全的公园。

(3) 疏散道路：是指进行抗震救灾和受灾人员从遭受破坏的建筑中疏散所必须使用且满足避震疏散要求的道路。疏散采用的道路可以划分为救灾干道、疏散主干道、疏散次干道三个层次：

①救灾干道：在高于罕遇烈度的地震下需保障城市抗震救灾安全通行的道路，主要用于城市对内对外的救援运输，一般为连接外埠的快速路或高等级公路；

②疏散主干道：在大震下需保障城市抗震救灾安全通行的城市道路，主要用于连接城市中心或固定疏散场所、指挥中心和救灾机构或设施，一般为城市主干路；

③疏散次干道：在中震下能保障城市抗震救灾安全通行的城市道路，主要用于人员通往固定疏散场所，一般为城市主干路或次干路。

(4) 地震次生灾害：因地震造成工程结构和自然环境破坏而引发的灾害。如火灾、爆炸、传染病、有毒有害物质污染、水灾、地质灾害（如泥石流、山体滑坡、崩塌等）等。

(5) 生命线工程：是指对城市功能、人民生活和生产活动有重大影响的供电、供水、供气、供热、交通、通讯枢纽、医疗卫生、消防、物资供应和保障等工程系统。也称为生命线系统。

(6) 重要建筑：重要建筑是指对社会具有重要意义或有重大影响的建筑，或对城市抗震防灾及灾后救援起重要作用的建筑。

(7) 历史地段：指保留遗存较为丰富，能够比较完整、真实地反映一定历史时期传统风貌或民族、地方特色，存有较多文物古迹、近现代史迹和历史建筑，并具有一定规模的地区。

## 第二章 抗震防灾基本要求

### 第七条 抗震防灾总体要求

#### 1、总体设防要求

1) 按照“全面设防，重点防御，保障安全，支撑应急”的原则统筹考虑威海市建筑工程抗震设防要求。

2) 新建、扩建、改建建设工程，应按照国家、省现行法律、法规和技术标准等要求进行抗震设防。

3) 加强工程选址、方案评审和初步设计阶段的抗震防灾管理。

4) 市城乡建设部门在建设工程的设计审查阶段，要与施工图设计文件审查机构同步进行抗震设计审查核准；在施工和竣工验收阶段，必须把抗震措施落实情况作为竣工验收备案的重要内容之一。

5) 可能发生严重次生灾害的工程项目不得建在人口稠密地区。已建的宜逐步迁出，未迁出前宜采取必要的防灾措施。

6) 新建大型公共建筑、学校类建筑应考虑城市总体避震疏散场所的安排要求，确定作为防灾据点时，应按照防灾据点的抗震设防要求进行建设。

7) 新建城市基础设施的管线，应采用抗震性能较好的管材，并宜采用柔性接头以增加其抗震能力。已建城市基础设施的管线，应依据本要求结合维修改造逐步完善防灾措施。

#### 2、分类分级要求

城市防灾空间布局、应急保障基础设施、避震疏散应根据城市抗震防灾规划目标的要求，通过评估系统的重要性、抗震易损性、功能可靠性和震后应急需求等，确定相应的布局、分级设防要求以及抗震保障措施。

直接服务于城市应急救灾和避震疏散的交通、供水、供电、通信等应急保障基础设施的抗震应急功能保障级别应按下列规定划分为 I、II 和 III 级：

I 级：震时功能不能中断或震后需立即启用的应急保障基础设施。

II 级：震时功能基本不能中断或震后需迅速恢复的应急保障基础设施。

III 级：除 I、II 级之外的其它应急保障基础设施。震后需尽快设置或恢复的基础设施。

### 第八条 抗震防灾空间布局

#### 1、防灾空间布局目标

目标一：形成具有多中心防灾救灾机能的独立空间结构单元，实现分层建设与管理，各防灾分区之间能够有效阻止次生灾害蔓延。

目标二：构建合理的城市抗震防灾资源布局，分类分级制定各类抗震设施的建设要求与技术指标体系。

目标三：构建抗震防灾系统的关联性，保障各类系统在抗震过程中发挥联动效应。

#### 2、防灾分区划分原则与技术标准

##### 1) 区域总体与综合统筹原则

综合考虑城市一城区（组团）—街道（社区）抗震防灾资源的整合共享，按照分层次、分等级的方式进行划分。

##### 2) 事权明晰原则

加强政府的抗震防灾调控职能，依据城市总体防灾布局，结合城市行政管理体系要求和各级政府的区域位置，确定不同层级的防灾要求和管理要求。

##### 3) 与地震灾害风险区划一致

与地震灾害风险区划一致，便于救灾和重建工作开展：防灾分区界限应以最大限度满足应急救灾的需求为目标，结合行政区划范围、道路走向与宽度、水系分布、天然形成的屏障等情况综合考虑划分。

根据上述原则，结合威海市行政管理、用地适宜性布局、城市结构形态、城市道路交通系统以及《威海市城市总体规划》的空间结构布局，划分城市抗震防灾分区。

表 2-1 城市抗震防灾分区分级技术标准

分级	一级防灾分区 抗震防灾片区	二级防灾分区 抗震防灾组团	三级防灾分区 紧急防灾社区
权限要求	中心城区统一协调， 区政府负责管理	中心城区统一协调， 区政府负责管理	市区政府协调管理、 街道镇政府负责
面积	100 平方公里左右	20-50 平方公里左右	4-15 平方公里左右

防护分隔	天然分隔、疏散道路、防护绿地	天然分隔、疏散主干道	天然分隔、疏散次干道
功能要求	防止大规模次生灾害蔓延，特大地震发生情况下救灾功能不丧失。	大震发生情况下，具有城市防灾救灾基本功能。	防止次生火灾蔓延，中震发生情况下市民有效疏散。

### 3、防灾分区格局规划

1) 威海市区形成 1 个一级防灾分区，4 个二级防灾分区，22 个三级防灾分区。

1 个一级防灾分区：根据防御地震灾害的目标及抗震救灾功能要求，将市区（含环翠区、高区、经区、临港区四区）的行政管辖范围规划为一级防灾分区。

4 个二级防灾分区：结合市区的分区行政管辖划分，将一级防灾分区环翠区、高区、经区、临港区 4 个二级防灾分区，每个二级防灾分区的管辖范围为各区的行政管辖范围。

22 个三级防灾分区：结合各区的街道镇的行政管辖划分，将二级防灾分区共划分为 22 个三级防灾分区，每个三级防灾分区的管辖范围为街道镇的行政管线范围。

表 2-2 威海市中心城区防灾分区格局

一级防灾分区	二级防灾分区	三级防灾分区
威海市区	环翠区	孙家疃街道办事处
		鲸园街道办事处
		环翠楼街道办事处
		竹岛街道办事处
		嵩山街道办事处
		张村镇
		羊亭镇
		温泉镇
		怡园街道办事处
	高区	田和街道办事处
		双岛湾街道办事处
		初村镇
		皇冠街道办事处
	经区	西苑街道办事处
		凤林街道办事处
		崮山镇

一级防灾分区	二级防灾分区	三级防灾分区
	临港区	泊于镇
		桥头镇
		草庙子镇
		汪疃镇
		山镇
		黄岚街道办事处

2) 文登中心城区形成 1 个二级防灾分区，8 个三级防灾分区。

1 个二级防灾分区：文登区的行政管辖范围作为二级防灾分区，防灾分区等级跟环翠区、高区、经区、临港区相同。

8 个三级防灾分区：结合各区的街道镇的行政管辖划分，将二级防灾分区共划分为 8 个三级防灾分区，每个三级防灾分区的管辖范围为街道镇的行政管线范围。

表 2-3 文登区中心城区防灾分区格局

二级防灾分区	三级防灾分区
文登区	龙山街道办事处
	天福街道办事处
	环山街道办事处
	文登经济开发区
	文登营镇
	大水泊镇
	张家产镇
	米山镇

### 4、防灾空间布局对策

城市防止次生灾害蔓延防灾带设置三级防灾分区防灾带。一级防灾分区防灾带：原则上宽度不低于 40 米；二级防灾分区防灾带：原则上宽度不低于 24 米；三级防灾分区防灾带：原则上宽度不低于 14 米。

表 2-4 城市抗震防灾空间布局对策

分级	一级防灾分区	二级防灾分区	三级防灾分区
避震疏散	依托中心疏散场所	大型固定疏散场所	依托固定疏散场所
交通保障	以救灾干道为主干，保障中心疏散场所可达	由救灾干道、疏散主干道形成救灾骨干网络，保障城市固定疏散场所可达	疏散次干道与救援骨干网络交互连通，保障居民的安全疏散
供水保障	具备应对大震情况下的供水保障预案和对策	依托城市救援骨干网络，形成城市供水保障基本网络系统	根据固定疏散场所分布，考虑社区分布和疏散要求，具备应对大震和中震情况下的供水预案和对策
供电保障	具备应对大震情况下有供电需求的机构的有效供电，结合中心避震疏散场所建设配置应急供（发）电设施或设备	具备应对大震和中震情况下的供电预案和对策，通过紧急修复满足基本用电需求	具备应对中震情况下的供电基本用电需求
医疗卫生保障	保障大震下的紧急医疗用地，与分中心疏散场所相对应，规划安排医疗保障措施，通常可安排三级医院作为对口救援	保障大震下的紧急医疗，与大型固定疏散场所相对应；安排 1-2 个二、三级医院作为重伤人员和重病人抢救对口救援	障灾害发生时的紧急医疗用地，根据固定疏散场所的分布，规划安排对口医疗救援对策
消防保障	通过一级防灾分区界限防止地震次生火灾的蔓延，区内如产生次生火灾可有效灭火	通过二级防灾分区界限防止地震次生火灾的蔓延，区内如产生次生火灾可有效灭火	使地震次生火灾蔓延控制在疏散生活分区内
防灾救援	市政府指挥、可调用及外来救援力量的防灾救援紧急用地	区政府指挥、可调用及外来救援力量的防灾救援紧急用地	消防、公安对口救援对策
物资保障	应急救援物资保障，明确物资紧急储藏用地，物资运输和分发对策		

## 第九条 建筑物抗震设防要求

规划区新建、改建、扩建房屋建筑工程应按照国家现行法律、法规和技术标准等要求进行抗

震设防，采取抗震措施，不符合本规划规定的工程不得进行建设。

新建大型公共建筑、学校类建筑应考虑城市总体避震疏散场所的安排要求，确定作为防灾据点时，应按照防灾据点的抗震设防要求进行建设。

采用新结构、新技术和新材料的建筑应符合抗震性能要求，建设主管部门应按有关规定对其进行抗震性能鉴定和专项审查。新技术的应用必须经过建设行政主管部门确认符合现行国家规范后，设计、施工单位方可使用。

新建的居住小区、新建厂区中的生活区、大型公共场所或相当规模的其他建筑在房屋间距、疏散道路、疏散场地、次生灾害防御等方面除应满足有关的规范、规定外，尚应满足本规划的抗震防灾要求。

### 1、重要建筑建设要求

重要建筑可分为两类：（1）对结构安全需求更加强烈的建筑：如学校、医院、大型公共建筑等；（2）对抗震救灾功能保障有要求的建筑：如救灾指挥中心、消防救援中心、伤员救治中心、通讯枢纽、交通枢纽（机场、车站等）、避难建筑、救灾物资储备中心、水电供应设施等。

为了保障震后应急指挥、应急救援工作的顺利开展，应明确重要建筑应根据其社会影响及其在抗震救灾中的作用根据《建筑工程抗震设防分类标准》确定抗震设防标准为特殊设防类或重点设防类。

### 2、建筑抗震加固与改造

#### 1) 抗震加固的确定原则

《中华人民共和国防震减灾法》第三十九条和《山东省防震减灾条例》规定的建筑应优先列为加固对象。

按城市总体规划属于应拆除和改造的房屋不列入加固范围；对未按照建筑抗震设计规范设计和建设的抗震能力薄弱、且规划期内未列入拆除计划的成片房屋抗震薄弱区域应优先安排加固改造。

在经济上无价值、需要拆除重建的房屋不列入加固范围；改建、扩建及接建工程，要结合抗震加固一并进行，可不单列加固计划。

对学校类建筑、大型公共建筑、生命线工程系统等重要建筑应列出明确计划优先安排加固，同时应考虑城市避震疏散场所的总体安排要求，根据需要选择其中的一部分作为防灾据点，有计

划地进行改造。

#### 2) 抗震加固标准

根据现有建筑物的重要性和使用要求,按照《建筑工程抗震设防分类标准》(GB 50223-2008)和本规划中确定的需要提高抗震设防类别的要求,确定需要加固建筑的设防类别。

在抗震加固设计时,根据城市规划与发展要求,结合业主需求,并经有关主管部门批准,可按照不同设计使用期限的地震动参数和抗震措施进行加固设计和施工。

#### 3) 抗震加固程序

加固程序为:确定项目——抗震鉴定——加固方案与设计——设计审批——加固工程施工——加固工程验收——归档。

#### 4) 重要建筑抗震加固策略

对重要建筑,应按照新建工程的抗震设防要求进行抗震鉴定加固,保证地震时能正常使用。优先采用隔震、减震等新型的抗震加固新技术和基于功能的抗震设计新理念,保证重要建筑的安全要求。

对于已使用年限较长,抗震性能较差的建筑,应优先考虑改建或拆除重建。

对抗震救灾起关键作用的基础设施类建筑,应该结合本规划基础设施抗震防灾一章中的要求进行加固改造。

近期对人员集中的商场、影剧院、大型体育设施和文化设施等公共建筑进行全面抗震鉴定,不满足抗震要求的优先安排抗震加固。

针对不同结构类型,选择适宜的抗震加固策略。

#### 5) 一般建筑物抗震加固与改造

一般建筑物的抗震加固可结合城区改造计划一并实施。

(1) 加固策略:按“优先加固重点工程后加固一般工程、优先解决后果严重的建筑后处理后果较轻的建筑”原则及“分期分批,结合分区改造逐步改善”的策略,确定有加固价值和无需加固限期拆除改造的范围和措施,应在考虑居民生活质量要求的基础上,提出综合抗震治理的策略和对策。

(2) 加固时序:加固改造按轻重缓急程度可分为重点加固改造建筑物和逐步加固改造建筑物。重点加固改造建筑物需要政府部门马上安排进行核查监督,确定需要加固的范围,制定相应对策。逐步加固改造建筑物可根据使用状况逐步安排抗震鉴定和抗震加固,现阶段应加强维修工

作,保证房屋的正常使用功能。

(3) 针对威海市旧城区历史风貌建筑保护要求,但其抗震性能薄弱的现状,建议在专门研究的基础上,结合城市的总体规划、历史文化名城保护规划、历史文化街区保护规划和城市的建设发展要求,确定对旧城区抗震加固的减灾策略,加固时可结合改造、大修和改善使用环境进行。

#### 6) 加固计划的实施管理

(1) 应有效地制定年度实施计划。

(2) 应严格执行抗震鉴定加固改造程序。

(3) 加强对抗震设计施工人员的技术培训,提高抗震加固设计、施工质量。

(4) 抗震工程加固的计划安排、设计审查和竣工验收应由建设行政主管部门统一负责管理。

(5) 政府应制定鼓励自行进行抗震加固改造的政策和措施。

(6) 在抗震加固工作中,对玩忽职守造成工程质量不合格的单位和个人,应追究责任,给予行政处罚。

### 3、古建筑抗震保护对策

对古建筑进行定期检测,对某些特殊历史建筑进行长期监测。对于严重不满足抗震要求的保护建筑,应在近期内提出抗震整治措施,制定抗震加固或改造的方案。对于一般不满足抗震要求的保护建筑,建议制定中长期的抗震加固计划,结合城市改造,逐步解决其抗震能力问题。

1) 古建筑的抗震保护,应综合考虑配套建设,改善基础设施和疏散条件,提高综合抗震防灾能力。

2) 对古建筑保护区内的文物、历史文化、风景区、传统民居和近代建筑、风貌保护区、有特色的树种等,在改造时应给予保护,应满足有关保护规划的保护要求。

3) 改造时,属保留改建的,应采取利于抗震保护和避震疏散的措施。

4) 根据总体规划对保护区的功能定位,外迁不适合的工业企业和仓库,尽快迁出加油站、煤气站和易燃易爆物品仓库,迁出后的原有用地应优先调整为绿地或旅游用地,拓宽交通道路,改善基础设施和避震疏散条件。

5) 逐步改善成片古建筑的防灾条件:结合分区整治,改善传统民居和近代建筑和供电线路改造,防火难燃性改造;对特色保护街区两边进行难燃性建筑带改造,起防火隔离带作用,保护巷区的通行能力;进行全面消防规划,合理设置消防设施,加强消防设施的管理,提高防火灾能力,特别是加强重要古建筑和文物以及传统建筑片区的消防规划与建设。

## 第十条 地震次生灾害防御规划

### 1、次生火灾防御对策与措施

1) 在城市总体规划的制定和实施过程中,按照总体布局,搬迁不适宜在居住区的工厂和仓库,使城市建筑逐步向不燃化和难燃化方向发展。改善房屋结构,逐步缩小易燃房屋区。城市新建建筑一般应达到一、二级耐火等级,控制三级,严格限制四级耐火建筑。

2) 地震次生灾害危险的源点单位不得建设在居民区和避震疏散场所周围。地震次生灾害危险源与居住区、避震疏散场所之间应保证具有规定的防火隔离带。对于现有的位于居民区、避震疏散场所周围的地震次生灾害危险源单位,应根据危险程度大小安排逐步迁出城区。不能立即迁出的,应采取有效的保护、隔离措施。新建的危险品生产储存单位,选址定点时将严格在城市边缘的独立安全地区,并与人员密集的公共建筑保持规定的防火安全距离。

采取防止、减轻放射源污染、危险品泄露等次生灾害的措施,调整布局不合理的易燃、易爆危险品生产、储存单位,分期将中心城区内现有危险品仓库搬出,具体是将石油化工等易燃易爆企业远离中心城区,城市内的危险品仓库(如油库)必须远离建成区,与建成区保持足够隔离,确保城市安全。结合消防规划,分批逐步迁出同居住用地混杂的易燃易爆化工企业。

#### 3) 提高设防标准

各易燃、易爆及存放化学危险品的仓库、油罐厂房等,必须按基本烈度标准提高一度进行设防和加固,并严格执行危险品的生产、储存管理条例,由专人负责。发动群众、群策群力,加强防范,划定危险区安置防火、防爆装置,地震前后,对危险区要实行警戒隔离,严防破坏。

#### 4) 加快旧城改造、提高消防条件

结合老旧城区改造规划,使城区建筑逐步向不燃化和难燃化发展;逐步迁出部分老旧城区人口,改善城区老旧民房区,使建筑密度、人口密度达到安全标准,提高城市防止发生地震次生火灾的能力;采取开辟防火间距,打通消防通道,增设消防水池,提高建筑的耐火等级等措施,以改善消防条件。对暂时不能改造的地区,制定应急预案,提高自防自救能力。坚决取缔旧城区马路市场,严格管理车辆的停放,保障消防通道畅通。

#### 5) 强化消防系统建设,提高建筑耐火等级

强化消防系统建设,加强消防中心现代化管理和新技术的应用,增设消防站、单位专职消防队和消防站点,尽快完善全市的消防体系。

在城市基础设施建设方面,应按照规定实现消防供水能力、消防通道的建设以及避难场所的建设,制定高层建筑、公共建筑、商场等的防火要求。

提高城市建筑耐火等级,按规定形成防火带,打通城区的消防通道便于消防车辆能在5分钟内到达灭火现场。

#### 6) 建立完善油库的防火制度

应在油库周围砌成防护堤;应在罐体上方设消防泡沫管道,管道与设有双电源的消防泵连接;消防系统应对各油库有专门的灭火方案和措施。并逐步取消和限制各单位分散油库,提高供油储油的社会化服务水平。

#### 7) 建立完善的液化气储罐站和加油站防火制度

液化气站和加油站应尽可能远离居民区和市区,严格执行相关安全防火制度。随着天然气的使用,对液化气储配站、换气站进行调整、撤销和合并。

#### 8) 加快燃气管道建设,逐步停用液化气

加快燃气管道建设,统一使用天然气,逐步停止使用液化石油气,大型公建和燃油企业要以天然气代煤、代油。

燃气设施和燃气管道建设,应符合规范的间距要求。城市燃气管道上方,严禁修建任何建筑物和构筑物。天然气门站、液化气站应采用开辟绿化隔离带、控制防火安全距离等措施,保障其消防安全。

#### 9) 预留高压线走廊,防止线路坠落造成火灾

高压线必须预留高压线走廊防护绿带,宽度满足220KV的30-40米,110KV的15-25米,35KV的12-20米。输油管道上方,严禁修建任何建筑物或构筑物。

#### 10) 大型公建完善消防设施

大型公建周边应保证交通畅通,严禁占用消防通道。加强对大型商场、购物中心、超市、商业中心等人员密集场所地震次生火灾可能发生的隐患控制。高层建筑、地下工程建设必须与总体规划、道路网以及疏散通道结合,远离易燃、易爆、化工危险品生产、储存区域,并与周边建、构筑物保持一定的防火间距。

#### 11) 加强重大危险源监控体系

加强危险化学品重大危险源监控体系,实施重大事故隐患排查、登记、建档工作。搬迁城区内安全距离不达标的危险化学品生产和储存企业。易产生次生灾害的企业,新建和改建时必须按

有关规定，进行抗震设防。选择抗震有利场地，避开城区和城区的上风、上水方向。

12) 建立应急预案，加强临场指挥安排

结合各级政府建立安全生产应急救援指挥中心，整合现有应急救援资源，组建应急救援队伍，配备相应救援装备。

## 2、次生毒气泄漏与爆炸防御对策

1) 化工、石化等企业和储存仓库要做好安全防范工作。

2) 加强对易燃易爆、有毒有害物质的生产和储存装置、管道的工程鉴定和加固工作。

3) 做好油库、液化气储罐站、加油站等的消防规定。

4) 加强民用爆炸品的管理，防止地震时发生储存民用爆炸品库房的倒塌和防止爆炸事故的发生。

## 3、滑坡和泥石流灾害防御对策

1) 合理进行工程建设

修建铁路、公路、桥梁、工厂、矿山、水库、城镇等，应统筹规划，避开危险地段。

2) 植树种草保护植被

通过植树种草，保护植被，可以防止滑坡和泥石流的发生，还可以改善生态环境。

3) 对重要工程进行工程治理

对重要工程如水库堤坝、交通干线及枢纽等附近具有危险的滑坡和泥石流进行工程治理，如修建引水渠、挡土墙和护坡、导流堤等。

## 4、次生水灾的防御对策

1) 对地震次生水灾害，要贯彻以预防为主，重视薄弱环节的原则。对本地区的地震水灾危险性进行评估，确定其危险地段或薄弱环节，制定并实施防灾计划。对水库、湖泊、河流沿岸的滑坡、泥石流危险段进行综合治理。

2) 合理选择水利工程建筑场地，尽量避开地层构造复杂、有活动断层地段和大滑坡体，以及易发滑坡、泥石流的地区。并严格按照设防标准对水利工程建筑进行抗震设防。对已建工程要普查鉴定，进行加固。

3) 当短临预报发布后，要立即对水库、湖泊、河流沿岸的水利设施及居民区进行巡查监视，加强水文观测，掌握气象条件。对水灾危险地段应对当地居民进行搬迁撤离。对于可能被震坏的

蓄水池、水塔及屋顶蓄水设备、水库、湖泊等权衡考虑，必要时进行排水处理。

4) 地震后，要立即对水利设施进行全面检查，及时抢修，排除险情。同时对河流沿岸滑坡、泥石流发生活动及河流堵塞进行调查，必要时采取人工疏流排水。

5) 地震后对处于危险区的群众进行撤离。

## 第三章 土地抗震利用规划

### 第十一条 建设场地选择要求

1) 对工程建设场地选址应先进行论证，按本规划的土地利用要求进行选址，根据地震地质灾害的分布情况综合考虑选择场地破坏效应小、对抗震有利的地段进行建设。

2) 应避免在抗震不利地段进行工程建设，确需进行建设时，应采取切实有效的措施保证结构的抗震能力。各类生命线工程、重要建筑不能避开时，应采取有效的安全措施。

3) 不应在危险地段建设特殊设防、重点设防及标准设防类建筑。生命线工程确实无法避开时，应采取有效措施保证抗震安全。

4) 应避免在具有崩塌、滑坡危险性的边坡、高挡墙等区域进行工程建设。确需建设时，应进行地质灾害安全评价，工程治理等防治地质灾害措施。

5) 进行用地规划和工程建设应依据威海市土地利用防灾适宜性分区图，并符合表 3.1-1 的规定。

6) 对不适宜地段的现有建筑进行加固改造时，应满足表 3.1-1 的要求。

7) 市中心区二条主要断裂通过地区，历史震害较其它地区重，建议两断裂左右各 50 米内不宜进行高层建筑，以防地裂、液化破坏。

8) 在市中心区、高技术产业开发区局部出现严重液化区，多为濒海海相沉积地带。若发生液化，对各类建筑物产生很大影响，为抗震不利场地，重要及高层建筑物宜避开。

### 第十二条 用地抗震类型和适宜性分区

威海市中心城区用地抗震类型以 I 和 II 类场地为主，只在高新技术开发区局部存在 III 类场地及液化区域，根据场地条件，将城市土地利用防灾适宜性划分为四类：适宜用地、较适宜用地、有条件适宜用地和不适宜用地，并规定城市用地选择的抗震防灾要求。

1) 适宜建设用地

不存在或存在轻微影响的场地地震破坏因素，一般无需采取整治措施。

抗震设防要求应符合国家相关标准要求。

2) 较适宜建设用地

存在一定程度的场地地震破坏因素，可采取一般整治措施满足城市建设要求。

工程建设抗震设防应考虑不利因素影响，应按照国家相关标准采取必要的工程治理措施，对于重要建筑尚应采取适当的加强措施。

3) 有条件适宜建设用地

存在难以整治场地地震破坏因素的潜在危险性区域或其他限制使用条件的用地，由于经济条件限制等各种原因尚未查明或难以查明。

抗震设防要求是作为工程建设用地时，应查明用地危险程度，属于危险地段时，应按照不适宜用地相应规定执行；危险性较低时，可按照较适宜用地规定执行。

4) 不适宜建设用地

存在场地地震破坏因素，但通常难以整治，不应作为工程建设用地。基础设施管线工程无法避开时，应采取有效措施减轻场地破坏作用，满足工程建设要求。

场地适宜性分区见图集。

表 3.1-1 土地使用分区和使用要求

土地使用分类	项目	描述或要求
适宜	地段特性	除较适宜和不适宜外的大部分地段。
	抗震适宜性	适宜建设各种结构类型的建筑物和构筑物。
较适宜	地段特性	存在轻微液化现象的地段
	抗震适宜性	对重要建筑物加强勘察工作，部分消除液化沉陷,或对基础和上部结构处理
有条件适宜	地段特性	该区场地主要 III 类场地。
	抗震适宜性	原则上适宜建设各类建筑物，对地面沉降敏感的重要建筑物谨慎采用。
	需要采取的措施	多层建筑宜采用整体性较好的结构体系，砌体结构宜适当增设圈梁和构造柱，以增强上部结构整体性，基础形式宜采用桩基或筏基基础；高层建筑宜采用整体性较好和刚度较大的钢筋混凝土框剪、框筒等结构体系，基础形式宜采用桩基、箱基或筏基基础；对地面沉降敏感建筑应考虑地基稳定性，采取适当措施。
不适宜	地段特性	抗震危险地段，可能发生滑坡、崩塌和岸坡坍塌滑移等地质灾害的地段。
	抗震适宜性	不适宜进行工程建设，优先用作园林、绿地广场等，严格控制削坡工程。

土地使用分类	项目	描述或要求
	需要采取的措施	在河岸和边坡边缘建设时，应按照有关要求提高地震作用的取值。

## 第四章 生命线系统抗震防灾规划

### 第十三条 供电系统

#### 1) 建筑抗震防灾要求

发、变电站中的新建和已建建筑应符合 2.3.1 和 2.3.2 条的要求；供电系统中的下列建筑应按重点设防类进行抗震设防：

(1)地震时必须维持正常供电的重要电力设施的主厂房、电气综合楼、网控楼、调度通信楼、配电装置楼、烟囱、烟道、碎煤机室、输煤转运站和输煤栈桥、燃油和燃气机组电厂的燃料供应设施；

(2)220kV 及以下枢纽变电所的主控通信楼、配电装置楼、继电器室；

(3)不应中断通信设施的通信调度建筑。

#### 2) 户内设备抗震措施与要求

(1) 新建发、变电站中的开关柜、配电屏、控制屏、保护屏、动力配电箱、电容器、载波机、微波通信机、交换机、通信电源屏等应使用螺栓或电焊锚固于基础上；基础台上的蓄电池组应设有护栏，架柜中的蓄电池组应设有防止掉落的挡板等措施。

(2) 威海市辖区内所有已建发、变电站中，应对上述设备的抗震措施进行全面检查鉴定，对不符合要求的，应在近期内采取增设锚固、挡板等措施。

(3)需要重点检查或采取抗震措施的电气设备

①应与设备基础加强连接的变电站中的户内柜式设备

②蓄电池组防落措施

对规划区内其他变电站中的户内电气设备应进行全面检查，对未采取抗震措施的电气设备增设锚固、防滑落措施。

#### 3) 户外设备抗震措施与要求

(1) 新建发、变电站中的主变压器、电抗器、消弧线圈等应设置地脚螺栓与基础可靠锚固或采取其他防止地震时产生位移的措施；户外的隔离开关、断路器、避雷器等细高电瓷设备应选用抗震性能好的产品；变压器磁套与母线桥之间、穿墙套管与母线桥之间应采用  $\Omega$  形软导线过渡；

其他电瓷设备之间的连接导线应有一定的抗震垂度。

城市配电系统中杆架或基础台上的配电变压器应采用螺栓与基座锚固。

(2) 已建供电系统的发、变电站中，应对上述设备的抗震措施进行全面检查鉴定，对不符合要求的，应结合设备的维修改造，并根据设备的重要性的和加固的难易程度，分期分批采取相应的抗震措施，以达到上述新建供电系统中户外设备的抗震要求。

(3)需要重点检查或采取抗震措施的电气设备

现场工作期间对某市部分变电站及户外设备进行了现场调查，针对现状中存在的主要问题提出以下应重点检查或采取抗震措施的电气设备：

①需要采取限位措施的主变压器

现场调查的几座变电站中，变电站主变压器与基座焊接处有松动，连接不牢，应全面进行普查，并进行加固处理。

②电瓷设备之间连接导线应有抗震垂度

现场调查的变电站中大部分设备间连接导线有一定垂度，但也存在部分导线垂度不足的问题，不满足要求。应更换成具有抗震垂度的连接导线。

③加强配电系统变压器的锚固措施

配电系统中个别落地式变电器浮搁于高台上，如发生地震可能会掉落或倾倒，造成供电线路中断。

对于规划区内其它变电站，应对户外电气设备进行全面检查，并对市内配电系统杆上变压器进行普查，未设抗震措施的各类设备应及时采取上述相应的抗震措施。

#### 4) 制定抗震防灾规划和应急、抢修预案

供电部门应按照 2.3 条的要求，制定电力系统的抗震防灾规划和地震应急、抢修预案，应急、抢修预案应包括：对重点供电单位、抗震救灾指挥部门以及负有重要救灾任务的职能部门，制定供电保障和震后抢排险、应急恢复供电方案；制定震损电气设备、杆塔的抢修方案等；发、变电站中应备用一定数量的电气设备，特别是一些细高易碎的绝缘瓷件。

#### 5) 恢复供电优先原则

震后供电系统恢复的优先次序原则宜为：抗震救灾指挥机构→生命线系统→党政军领导机关和政府职能部门→避震疏散场所→食品加工厂、粮库等救灾资源供应部门→民居。优先次序可根据震害状况、用电需求和恢复的难易程度灵活调整。

#### 6) 避震疏散场所供电要求

根据避震疏散规划安排，应为避震疏散场所配备必要的供电设施，并应在中心避震疏散场所和固定疏散场所设置能够独立发电的应急供电设备。

## 第十四条 交通系统

1) 各主管部门对港口、铁路、公路建(构)筑物、设施、设备进行抗震鉴定,并结合避震疏散通道的设防要求,制定抗震防灾措施,按工程重要程度和轻重缓急制定规划和年度计划,并纳入本规划一并实施。

2) 对使用年限较长或存在安全隐患的主要建筑物如火车站、汽车站及机场等,应安排抗震鉴定,确定是否需要进行抗震加固;

3) 对规划区的重要桥梁,应安排抗震鉴定,确定是否需要进行抗震加固;

4) 对普查存在裂缝或损坏严重的建(构)筑物建议安排抗震鉴定与加固工作。如普查的疏港路老集高架桥,三里河桥及文登站候车厅。

## 第十五条 供水系统

### 1) 建筑抗震防灾要求

供水系统中的新建和已建建筑应符合 2.3 条第一、二款的要求;对主要取水站泵房、水质净化处理厂的主要水处理建(构)筑物、送水泵房、中控室、化验室等应按重点设防类(乙类)进行抗震设防。

近期内需要对供水系统建筑的抗震设防情况进行调查,特别注意对早期建造的生产建筑的调查;对未进行抗震设防的进行抗震鉴定,对不满足鉴定要求的采取加固措施。

### 2) 供水系统中设备的抗震措施

供水系统中的设备,除了应符合 2.3 条的抗震要求外,其他取水泵站中的固定机械设备与底座也应在近期内采取螺栓锚固或其他限位措施,避免地震中位移或倾倒。

现场调查了威海市自来水公司,调查中发现部分设备的连接、锚固措施不满足要求,主要问题为沉淀池损坏脱落,锈蚀,渗漏;加氯机锚固不牢,锚栓缺失;泵房支架锈蚀。

### 3) 供水管线的抗震要求

(1) 供水主干管网应布设为环状管网,并增设备用水井;对于独立节点的枝状管网,应逐步将其改造为环状供水管网。

(2) 新建供水系统中的输配水管线应采用抗震性能好的管材(如钢管、球墨铸铁管、PE 管)和接口形式(如柔性接口),对于地形复杂地段的管段应采用优质管材、增设柔性接头或阀门。

已建供水系统中管线的抗震措施,应结合城市供水系统的改造和日常维修,逐步淘汰抗震性能差的水泥管,并将刚性接头形式改为柔性连接,在规划期内达到抗震要求。

### 4) 制定抗震防灾规划和应急、抢修预案

供水部门应按照 2.3 条的要求,制定供水系统的抗震防灾规划和地震应急、抢修预案,应急、抢修预案应包括:水源保障措施、净化方式、输送方式、需求量、供水能力等,以保障受灾居民与外援人员能及时获得清洁、卫生的饮用水;根据震害预测情况,在管线可能发生严重破坏地段储备必要的抢修物资,并能快速有效地采取控制和修复措施。

### 5) 为避震疏散场所设置供水设施

根据避震疏散的规划要求,对避震疏散场所配备供水设施;在中心疏散场所修建应急给水点。

## 第十六条 燃气系统

1) 燃气建筑中,主要燃气厂的主厂房、贮气罐、加压泵房和压缩间、调度楼及相应的超高压和高压调压间、高压和次高压输配气管道等主要设施,抗震设防类别应按重点设防类建筑进行设防,不满足要求的需安排抗震加固。

2) 规划期内,结合燃气系统专项规划整治,逐步完成此区域燃气管网的抗震改造,采用抗震性能好的管材如钢管、PE 管和柔性接头。管线穿过抗震危险地段以及河道、故河道、液化和软土震陷等抗震不利地段时,应优先进行改造。

3) 逐步建立和发展健康监测及地震紧急自动处置系统,震时应能快速有效地控制气源供应,防止次生灾害的发生;震后应能迅速判断发生震害的区域,实现分层次、有步骤、安全快速地实施恢复供气。

## 第十七条 医疗卫生系统

### 1) 建筑抗震防灾要求

医疗卫生系统中的新建和已建建筑应符合 2.3 条的要求;对医疗卫生系统中的重要建筑,应满足下列抗震防灾要求:

(1) 三级医院中承担特别重要医疗任务的门诊、医技、住院用房,应按特殊设防类进行抗震设防;

(2) 二、三级医院的门诊、医技、住院用房,具有外科手术室或急诊科的乡镇卫生院的医疗用房,县级及以上急救中心的指挥、通信、运输系统的重要建筑,县级及以上的独立采供血机构的建筑,应按重点设防类进行抗震设防。

对 2000 年及以前建造的和建造年代较早的医疗卫生建筑,应在近期进行抗震鉴定,对不满足鉴定要求的,应结合维修改造,按轻重缓急和难易程度,提出计划安排,逐步进行抗震加固。

### 2) 医疗卫生系统中设备的抗震措施

医疗卫生系统中的设备，除了应符合 2.3 条的抗震要求外，新建医院中的固定医疗设备应与楼板或地板之间可靠锚固；移动医疗设备在非工作期间应放置在与楼板或地板有锚固的护栏内或设置可调锚固装置。

已建医院中，近期内应对配电设备、自备发电机组及其附属设备、固定医疗设备进行抗震检查，重点是防倾倒防移位锚固措施的全面检查，凡是未采取可靠锚固措施的，应在近期内进行抗震加固，增设锚固措施。

现场调查了威海市立医院，重点检查了配电室、自备发电机组等设备的锚固措施。其他各医院应参照进行抗震措施检查。

威海市立医院发电机组基座与地面未采取锚固措施，地震时可能发生位移；变压器柜与地面钢板焊接连接，焊缝质量差。

对备用发点机组进行了检查，备用发电机用橡胶支座连接，可以起到隔震作用；蓄电池组浮搁，没有防止位移、掉落等防护措施。

室外箱式变压器室置于混凝土基座上，有预埋件与之可靠连接。

对上述存在抗震问题的设备，应在近期内采取锚固、防止倾倒和掉落等抗震措施。

### 3) 乡镇医疗卫生系统抗震要求

对规划区内乡镇卫生院的建筑进行抗震鉴定，并对医疗设备进行抗震措施普查，对不满足抗震鉴定要求的建筑和不满足抗震锚固要求的设备，应在近期内采取抗震加固措施。

### 4) 制定抗震防灾规划和地震应急预案

医疗卫生部门应按照 2.3 条的要求，制定医疗卫生系统的抗震防灾规划和地震应急预案，应急预案应包括：震前对医疗救护人员进行地震应急救援的培训方案；震后在短时间内组织医疗人员、调配医疗药品和设备、提供应急医疗服务方案；加强震后饮食卫生和环境卫生监督措施；防疫措施和控制方案；重伤员抢救、外运方案；尸体的消毒、掩埋等处理方案；放射性物质（如钴 60 等）防泄漏措施等。

## 第十八条 消防系统

1) 消防系统中的消防指挥调度中心、消防站、消防车库及其值班用房，抗震设防类别应按重点设防类。新建消防站应严格按照 2.3 条的要求进行抗震设防与抗震设计，对于在役消防站应按 2.3 条进行抗震鉴定与加固。

2) 对潜在震后次生火灾严重的区域（旧城区、城乡结合部、易燃易爆企业、危险品仓库、油库集中区等）的消防站优先进行建设，并根据救灾需求，威海市中心中心城区增设 7 处消防站，

文登区中心城区新增 11 处消防站，以满足震后救灾要求。

3) 建立消防站与避震疏散场所的联系，加强避震疏散场所的消防设施的建设和管理。

4) 对环翠消防局消防设施未良好固定及有效护栏的情况，建议进行处理。

## 第十九条 通讯系统

1) 保障新建和现有通信工程的抗震能力。应针对重要的通信建筑，如通信枢纽楼，通信“三房”（机房、话房、报房）及重要附属建筑，长途光缆中继站、通信铁塔、微波站等制定抗震鉴定和加固计划。

2) 重点地段和杆路的特殊设备，如终端杆、飞线杆、跨越杆、角杆等，一般应增设拉线撑杆和柳桩等措施，避免地震时杆路晃动下沉、倒杆，造成断路混线故障。

3) 通信枢纽建筑物应选择抗震性能好的结构体系，通信线路应尽可能采用地下缆线。

4) 通信线路应采用多路由化，具有迂回调度接通功能。提高通信网的可靠性，采用通信中心多局制，长途通信枢纽和电话局在市区不宜集中，应分散设置，使之具有互为并联的功能。

5) 提高中心疏散场所和重点保障场所或机构附近规划电信局的建设等级，备份卫星传输系统。重要的电信设备应自成体系，具有自备电源，并有防止设备移动和倾倒的措施。

## 第二十条 物资供应和保障系统

1) 救灾物资储备库应避开危险地段和次生灾害源，并提供专用堆场、车辆停放、道路通行等方面的用地。

2) 保障城市避震疏散场所与物资储备库之间的通信联络、交通畅通，保障震后的救灾物资的调配与使用。

## 第二十一条 供热系统

1) 主要热力厂主厂房、调度楼、中继泵站及相应的主要设施用房，抗震设防类别为重点设防类；

2) 供热系统的特点是一旦停止供热，需要修复时间较长。因此，加强供热站的安全管理，制定相应的供热系统恢复对策十分重要，确保紧急事件下应急方案得以快速实施。

3) 供热管道宜选用延性接头管，避免使用延性小的螺纹接口压力管。

## 第五章 避灾规划

### 第二十二条 避难疏散场所规划

#### 1、避震疏散场所规划原则

##### 1) 安全第一

避震疏散场所必须避开地震活断层、岩溶塌陷区、矿山采空区、场地容易发生严重液化的地区和重要次生灾害源。优先选择易于搭建临时建筑或帐篷、易于进行救灾活动的平坦、空旷、交通环境好的安全地域，且为避震疏散场所创造必要的治安、卫生和防疫条件。对重要的避震疏散场所进行地震地质环境、自然环境和人工环境安全评价。

##### 2) 平灾结合

从节约用地、节省投资的角度出发，避震疏散场所不能仅仅用于应对单一灾种，还要尽可能兼容多类灾难，以便合理安排用地与设施，同时要从城市全局出发，充分考虑社会、经济、环境的综合效益。

##### 3) 就近布置

该原则要求在地震灾难来临时，居民能够迅速撤离到最近的避震疏散场所进行避险安置，尽可能在空间和数量上考虑规划布局的均衡与协调。

##### 4) 合理易行

该原则要求在避震疏散场所的建设上通过最少的投入获得最大、最多的应急避难功能，并综合考虑周边城市道路的功能和等级，确保在地震灾害发生时能迅速有效地疏散人员、抢险救灾。

##### 5) 临时与长期相结合

建设紧急避震疏散场所解决居民就近疏散；结合广场公园建成固定避震疏散场所，解决居民中程疏散。

##### 6) 利于救援

避震疏散场所必须设救灾物资装卸、堆放与发放的空间，医务人员和警卫人员的工作与生活场所以及各类道路、防火隔离带与配套设施的用地。在规划避震疏散场所用地时，应当为抗灾指挥机构、重伤员急救中心等重要部门以及支援灾区的部队、抢险救灾人员、医疗队留出空地。在紧急避震疏散场所，还应当留有重伤员休息、医治以及地震遇难者暂时停尸的场所。

##### 7) 家喻户晓

通过平时的宣传教育与避难演习，居民掌握安全避难的方法、措施与注意事项，了解在灾后混乱的情况下如何安全地离开住所，经过合理的避难路线，到达最近的避震疏散场所避难以及应当遵守的与避难相关的法律法规和规章制度。

#### 2、避震疏散场所设置要求

抗震防灾规划，应在避震疏散场所抗震安全性评价和避震疏散路线抗震评价的基础上，对城市的各类避震疏散场所做出合理规划，保证城市在地震发生时的避震疏散需要，减少人员伤亡。

结合相关规范要求和案例借鉴，针对威海市本身特点，制定威海市避震疏散场所设施标准如下：

表 5-1 威海市避震疏散场所设置标准

威海市设置标准	一级防灾分区	二级防灾分区		三级防灾分区		
	中心避难场所	大型固定疏散场所		固定疏散场所	紧急疏散场所	
避难场所类型	中心避难场所	大型固定疏散场所		固定疏散场所	紧急疏散场所	
避难场所分级	市级避难疏散场所	区级避难疏散场所		街道/镇级避难疏散场所		
有效避难面积（公顷）	大于 20 公顷，一般 50 公顷左右	5~20 公顷		5 公顷以下	不小于 1000 m <sup>2</sup>	
救灾道路要求	道路宽度 15 米以上	道路宽度 15 米以上		道路宽度 7 米以上		
疏散距离（公里）	5~10	2~3		2~3	0.05	
避难容量人口占疏散总人口比例（%）	30	40		30	100	
单处责任区服务人口数（万人）	5~20 万	5~20 万		0.2~10	——	
避难期	长期	长期	中期	短期	临时	紧急
开放天数（天）	100	100	30	15	3	1
人均有效避难面积不低于（平方米）	4.5	4.5	3	2	1	0.5

#### 3、疏散分区

### 1) 威海市中心城区疏散分区

根据威海市中心城区区级行政边界进行疏散分区划分，分为5个疏散分区。

疏散分区一：环翠区的行政区划范围，规划居住人口为502000人，固定疏散人口为200800人，紧急疏散人口为502000人。

疏散分区二：高区北部的行政区划范围，规划居住人口为357750人，固定疏散人口为143100人，紧急疏散人口为357750人。

疏散分区三：高区南部的行政区划范围，规划居住人口为46250人，固定疏散人口为18500人，紧急疏散人口为46250人。

疏散分区四：经区的行政区划范围，规划居住人口为312500人，固定疏散人口为125000人，紧急疏散人口为312500人。

疏散分区五：临港开发区的行政区划范围，规划居住人口为81500人，固定疏散人口为32600人，紧急疏散人口为81500人。

根据威海市中心城区街道行政边界进行疏散小区划分，分为15个疏散小区。

疏散小区1：鲸园街道办事处的行政区划范围，规划居住人口为53500人，固定疏散人口为21400人，紧急疏散人口为53500人。

疏散小区2：环翠楼街道办事处的行政区划范围，规划居住人口为33250人，固定疏散人口为13300人，紧急疏散人口为33250人。

疏散小区3：竹岛街道办事处的行政区划范围，规划居住人口为141750人，固定疏散人口为56700人，紧急疏散人口为141750人。

疏散小区4：张村镇政府的行政区划范围，规划居住人口为152500人，固定疏散人口为61000人，紧急疏散人口为152500人。

疏散小区5：羊亭镇政府的行政区划范围，规划居住人口为17250人，固定疏散人口为6900人，紧急疏散人口为17250人。

疏散小区6：嵩山街道办事处的行政区划范围，规划居住人口为62500人，固定疏散人口为25000人，紧急疏散人口为62500人。

疏散小区7：温泉镇政府的行政区划范围，规划居住人口为41000人，固定疏散人口为16400人，紧急疏散人口为41000人。

疏散小区8：双岛湾街道办事处的行政区划范围，规划居住人口为46250人，固定疏散人口

为18500人，紧急疏散人口为46250人。

疏散小区9：怡园街道办事处的行政区划范围，规划居住人口为228500人，固定疏散人口为91400人，紧急疏散人口为228500人。

疏散小区10：田和街道办事处的行政区划范围，规划居住人口为129250人，固定疏散人口为51700人，紧急疏散人口为129250人。

疏散小区11：皇冠街道办事处的行政区划范围，规划居住人口为155500人，固定疏散人口为62200人，紧急疏散人口为155500人。

疏散小区12：西苑街道办事处的行政区划范围，规划居住人口为56250人，固定疏散人口为22500人，紧急疏散人口为56240人。

疏散小区13：凤林街道办事处的行政区划范围，规划居住人口为64500人，固定疏散人口为25800人，紧急疏散人口为64500人。

疏散小区14：崮山镇政府的行政区划范围，规划居住人口为36000人，固定疏散人口为14400人，紧急疏散人口为36000人。

疏散小区15：草庙子镇政府的行政区划范围，规划居住人口为81750人，固定疏散人口为32700人，紧急疏散人口为81750人。

### 2) 文登区中心城区疏散分区

根据文登区中心城区区级行政边界进行疏散分区划分，分为1个疏散分区，为文登区的行政区划范围，规划居住人口为650000人，固定疏散人口为260000人，紧急疏散人口为650000人。

根据文登区中心城区街道行政边界进行疏散小区划分，分为6个疏散小区。

疏散小区1：龙山街道办事处的行政区划范围，规划居住人口为68000人，固定疏散人口为27200人，紧急疏散人口为68000人。

疏散小区2：文登经济开发区的行政区划范围，规划居住人口为123500人，固定疏散人口为49400人，紧急疏散人口为123500人。

疏散小区3：文登营镇政府的行政区划范围，规划居住人口为137000人，固定疏散人口为54800人，紧急疏散人口为137000人。

疏散小区4：米山镇政府的行政区划范围，规划居住人口为18500人，固定疏散人口为7400人，紧急疏散人口为18500人。

疏散小区5：环山街道办事处的行政区划范围，规划居住人口为130500人，固定疏散人口为

52200 人，紧急疏散人口为 130500 人。

疏散小区 6：天福街道办事处行政区划范围，规划居住人口为 172500 人，固定疏散人口为 69000 人，紧急疏散人口为 172500 人。

#### 4、中心城区避震疏散场所布局

##### 1) 威海市中心城区避震疏散场所布局

威海市中心城区避震疏散场所共 143 处，占地面积为 750.69 公顷，有效疏散面积为 450.41 公顷。其中，固定避震疏散场所 32 处，占地面积为 350.10 公顷，有效疏散面积为 210.06 公顷；紧急避震疏散场所 111 处，占地面积为 400.59 公顷，有效疏散面积为 240.35 公顷。（见附表 1）

##### 2) 文登区中心城区避震疏散场所布局

文登区中心城区避震疏散场所共 86 处，占地面积为 596.21 公顷，有效疏散面积为 357.73 公顷。其中，固定避震疏散场所 14 处，占地面积为 221.16 公顷，有效疏散面积为 132.70 公顷；紧急避震疏散场所 72 处，占地面积为 375.05 公顷，有效疏散面积为 225.03 公顷。（见附表 2）

### 第二十三条 避难疏散场通道规划

#### 1、城市出入口

威海市中心城区的城市出入口有 8 个，分别为 G18 荣乌高速西侧出入口、成大路西侧出入口、S201 威东线出入口、正气路南侧出入口、S24 威青高速出入口、疏港路南侧出入口、成大路东侧出入口、S301 成初线东侧出入口。

文登区城市出入口有 8 个，分别为龙山路与世纪大道北侧出入口、大连路东侧与福海路北侧出入口、广州路西侧出入口、秀山路西侧出入口、米山路南侧出入口、福海路南侧出入口、新 309 国道西侧出入口、新 309 国道东侧出入口。

#### 2、中心城区避震疏散通道规划

根据威海市中心城区和文登区的城市道路网和对外交通的情况，规划避震疏散道路分为三类：救灾主要道路、疏散主要道路、疏散次要道路。

##### 1) 威海市中心城区

救灾主要道路：山海路、S201 威东线、内环快速路、快一路、S24 威青高速、疏港路、齐鲁大道、成大路、S301 成初线。（见附表 3）

疏散主要道路：G18 荣乌高速、青岛路、创业路、滨海北路、滨海中路、滨海南路、初张路、沈阳路、环翠路、嵩山路、昌华路、大庆路、九华路、海埠路、黄河路、崮山路、科技路、滨海大道、世昌大道、江苏东路、文化路、开元路、吉林路、大连路、正气路、威泉路、昆明路、江苏路、古寨西路、古寨东路、台湾路、棋山路、新威路。（见附表 4）

疏散次要道路：次 21、福山路、花园中路、和平路、统一路、古寨南路、柴峰路、次 74、环山路、长江路、东鑫路、次 18、富春街、次 09、次 10、次 11、次 01、次 02、次 14、钱江、通海路、塔山路、金线顶路、次 27、渔港路、次 30、次 31、次 32、次 33、渤海路、东海路、滨海大道、次 51、次 56、次 52、次 56、次 57、次 61、次 65、博通路、太平路、台州路。（见附表 5）

##### 2) 文登区

救灾主要道路：新 309 国道、福海路。（见附表 6）

疏散主要道路：大连路、九龙路、广州路、香水路、文山路、米山路、秀山路、豹山路、龙山路、香山北路、香山南路、圣海路、世纪大道、文昌路、虎山路。（见附表 7）

疏散次要道路：福山路、站北路、龙福路、杜营河路、九发路、环山路、玉岭路、盛基路、通和路、典雅路、站前路、西藕路（见附表 8）。

### 第二十四条 配套设施规划

根据避难场所承担的不同应急功能，配套建设相应设施，从配套设施的完善程度看，中心避震疏散场所高于一般固定避震疏散场所，一般固定避震疏散场所又高于紧急避震疏散场所。

表 5-2 中心避震疏散场所配套设施一览表

场所层级	计划项目	内容	参考标准	注意事项
中心避震疏散场所	指挥中心	综合管理设施、防灾教育设施、储备设施	规模 3000 m <sup>2</sup> 左右、提供平时及紧急时使用	有效发挥灾害地区物质调配功能
	储水设施	饮水设施	以 3 公升/人日对应需求量	适当选择河流、管道

	消防用水	储备量>40 立方米并可连续供水 40 分钟、附设出水口、水管、动力抽水机、附设自动洒水系统	方式
紧急设施	临时厕所	配备化粪池、下水道，以 1.2 公升/人日对应需求量	利用下水道代用
	寝具	以 1 套/人需求量计	
	垃圾场	以 200g/人需求量计	
储备设施	粮食	400~900g/人日	
	野战医疗站	以负伤者率 2%对应需求量	
指示设施	照明设施	配置夜间照明及避难指示灯、配置自动发电设备	
	指示牌	配置全区指示牌、指示标记	
	地标	配置水塔、钟楼等	亦须检讨如烟火等可供指示之配备
通讯设施	受、发信设施	配置无线设施	确立与业余无线电使用者的通讯网路，检讨设置如光纤导引等设备
	广播设施	配置扩音器	
收容设施		以利用既有设施为原则	须检讨其它疏散地之替代措施，紧急住宅用物资，以来自其它都市圈之援助为前提，检讨可否使用露营车、自用车为紧急住宅使用
消防设备	防灾七种工具	工作用具、破坏用具、工作材料、灭火机械、搬运工具、通讯装置(无线电收发机)	

表 5-3 固定避震疏散场所配套设施一览表

场所层级	计划项目	内容	参考标准	注意事项
固定避震疏散场所	指挥中心	综合管理设施、防灾教育设施、储备设施	规模 600 m <sup>2</sup> 左右、提供平时及紧急时使用	对应地区层级设立
	储水设施	饮水设施	以 3 公升/人日对应需求量	适当选择河流、管道方式
		消防用水	储备量>40 立方米、附设出水口、水管、动力抽水机、附设自动洒水系统	
	紧急设施	临时厕所	配备化粪池、下水道，以 1.2 公升/人日对应需求量	利用下水道代用
		临时帐篷	受伤者收容设施	
		寝具	以 1 套/人需求量计	
		垃圾场	以 200g/人需求量计	
	储备设施	粮食	400~900g/人日	
		医疗品	以负伤者率 2%对应需求量	
	指示设施	照明设施	配置夜间照明及避难指示灯、配置自动发电设备	
		指示牌	配置全区指示牌、指示标记	
	通讯设施	受、发信设施	配置无线设施	确立与业余无线电使用者的通讯网路，检讨设置如光纤导引等设备
		广播设施	配置扩音器	
	消防设备	防灾七种工具	工作用具、破坏用具、工作材料、灭火机械、搬运工具、通讯装置(无线电收发机)	

表 5-4 紧急避震疏散场所配套设施一览表

场所层级	计划项目	内容	参考标准	注意事项
紧急避震疏散场所	储水设施	消防用水	简易储水设施；手动洒水设备	简易储水设施，需耐震
	储备设施	紧急医疗用品	以负伤者率 2%对应需求量	
	紧急设施	消防器材、紧急用车辆	灭火器、担架、供人员运输的车辆	
	通讯设施	广播设施、受、发信设施	配置扩音器、无线设施	
	指示设施	紧急照明设施、指示牌	配置夜间紧急避难指示灯、紧急发电设备、全区指示牌、指示标记	

## 第六章 救灾规划

### 第二十五条 救灾物资与消防保障

#### 1、抗震指挥中心布局

##### 1) 威海市中心城区

威海市中心城区 1 个市级抗震指挥中心，4 个区级抗震指挥中心，11 个街道镇级抗震指挥中心。（见附表 9）

##### 2) 文登区中心城区

文登区中心城区 1 个区级抗震指挥中心，6 个街道镇级抗震指挥中心。（见附表 10）

#### 2、物资保障空间布局

##### 1) 救灾物资储备库

规划两级救灾物资储备库，市级救灾物资储备库、区级物资储备库。

##### (1) 威海市中心城区

现状已建两处：市级救灾物资储备库威海市救灾物资储备管理中心和区级物资储备库环翠区防灾减灾物资储备中心。

规划市级物资储备建筑面积扩建建筑面积不低于 2900 m<sup>2</sup>。

规划高区、经区和临港开发区的区级应急物资储备库结合各区政府布置。规划每处建筑面积不低于 630 m<sup>2</sup>。（见附表 11）

##### (2) 文登区中心城区

现状一处区级物资储备中心，规划扩建建筑面积不少于 630 m<sup>2</sup>。（见附表 12）

##### 3) 应急避难场所的应急物资储备库规划

有条件的应急避难场所可设永久性物资库，可设市级、区域级应急物资库。市级、区级避难疏散场所的应急物资储备设置在场内或场地周边。当利用周边设施进行应急物资储备时，与避难场所的距离不应大于 500 米。宜优先利用应急避难场地内原有管理区、科教区、地下工程的仓库，设立或新建必要的储存粮食库、消防器具库房、医疗卫生设备间等。

##### (2) 粮食储备库

目前威海市中心城区有粮食储备库 2 个，仓容 113200 吨，文登区有粮食储备库 2 个，仓容 90356 吨，粮食储备库规模已满足要求。（见附表 13）

##### (3) 物资应急准备

1) 制定本系统抗御地震的应急预案和对策措施。建立与周边地区在灾害条件下的相互支持和协作关系。远期联合建立区域性备灾中心，制定地震紧急救援的大型设备、震后五类常用药品的调配和供应制度。

2) 维持城市物资供应和保障的应急对策，以及城市生活物资储备对策，抢险救灾物资的保障对策和使用要求。与有关企业签订协议，保障震后应急救援物资、生活必需品和应急处置装备的生产、供给。震后在确认建筑物没有发生中等以上破坏的情况下，震后政府可征用当地大型物流企业的仓库作为临时物资储备点。

3) 加强各粮库的运输能力，保证震后粮食的顺利发放。

#### 3、消防系统救灾保障

##### 1) 消防指挥中心和消防站

(1) 威海市中心城区现状 11 处消防站，3 处专职消防队，规划新增 7 处消防站。（见附表 14）

(2) 文登区中心城区现状 2 处消防站，新增 11 处消防站。（见附表 15）

##### 2) 消防保障措施

(1) 应该发挥城市消防组织在抗灾和抢险救灾队中的重要作用，加强消防机构和队伍的建设，扩展服务内容和范围，组建地震抢险救援专业队伍。改善消防装备和设施，加大地震灾害处置特种器材、装备建设的投入和消防公共设施的管理，强化各类培训工作，提高地震灾害后的处置能力，充分发挥其抢险救灾的骨干作用。

(2) 加强区域和城市间的协调救灾能力，建立固定的联络方式，实现互助互救，提高城市应对突发灾害的能力。

(3) 政府有关部门应加强城市消防车通道、消防水池等公共消防设施的建设和管理，充分发挥城市供水能力强和天然水源丰富的优势，改善消防供水环境。

(4) 加快城市火灾远程报警监控系统的建设，建立科学预警、报警监控系统，督促机关、团体、企事业单位逐步完善内部消防安全管理和应急处理机制，以提高城市的综合救灾能力。

## 第二十六条 震后应急保障规划

### 1、应急供水保障规划

#### 1) 应急供水体系与防灾目标

应急供水体系主要包括：市政供水、供水车供水、应急取水以及外部救援饮用水，按照应急供水方式相结合的原则和不同设防类别抗震要求，构建分阶段、分配额、具有功能补充的城市应急供水体系。防灾目标：

(1) 当遭受罕遇地震影响时，能够保障有供水需求单位的震后供给量，防灾关键管网及为防灾关键管网供水的水厂可有效维持运转，一般管网可能发生震害但便于抢修和迅速恢复使用。

(2) 当遭受超越设防水准以上的重大或特大地震影响时，震后初期可通过外部救援饮用水、应急取水及供水车供水方式满足灾民基本用水需求，震后 1 个月内供水系统逐步恢复到满足人员基本生活需求。震后应急供水定额可按下述要求进行：

表 5-11 震后应急供水定额要求

应急阶段	避难期	需水量 (L/人 每日)	水的用途	给水方法
紧急救灾期	紧急或临时	3~6	维持饮用、医疗	自储、应急
应急修复期	短期	10~20	维持引用、清洗、医疗	应急
	中期	20~30	维持引用、清洗、浴用、医疗	由已修复管道供给
应急恢复期	长期	>30	维持基本生活较低用水量以及关键节点用水	由已修复管道供给

#### 2) 供水设施规划

##### (1) 威海市中心城区

威海市中心城区现状 5 处供水设施，规划确定该 5 处为供水保障水厂。规划现状泵站满足抗震设防要求，对不符合的进行抗震加固。

供水管道管材在 2002 以前以水泥管为主，2002 年至今全部采用球墨铸铁管。另外，供水管网的漏失率为 15%，供水普及率可达 100%。规划保障 DN1000 环状供水主干管，并且保障支状主干管到疏散场地的供水管线。

##### (2) 文登区中心城区

文登区中心城区现状 3 处水厂，规划确定该 3 处为供水保障水厂。规划现状泵站满足抗震设防要求，对不符合的进行抗震加固。

#### 3) 供水保障措施

##### (1) 重要供水设施保障措施

供水保障对重要供水建筑物，如城市供水调度中心、取水构筑物、水质净化处理厂等，抗震设防等级为重点设防类，设防要求按照国家法律法规及相关强制性标准，应高于本地区房屋（构筑物）的抗震设防要求进行确定。对储存消毒用的氯库加强设防，避免震后氯气泄漏，引发二次灾害。I 级应急供水保障按照重点设防类建设，II 级、III 级应急供水保障应不低于重点设防类进行建设。市级疏散场所应急供水保障等级为 I 级，区级、街道街固定避难场所应急供水保障等级不应低于 II 级。

##### (2) 重要管线保障措施

水源到水厂必须保证双管连接，并应采取柔性连接措施。地震后若管网漏损严重导致供水压力不足，可考虑在管网中设置消防车进行两个消火栓之间的临时加压。在震后需加强水质监测，如有必要，提高加氯量，并在第一时间通知居民，尽可能自行消毒自来水并确保煮沸引用。

##### (3) 应急供水保障措施

应急供水来源方式采用市政供水保障和设置应急储水设施（或就地取水设施）两种方式：

##### ①市政供水

确定应急供水来源，水处理设施、输配水管线。按照供水指标 30 升/人·天，其中饮用水为 3 升/人·天，按 40%地震破坏严重区域人数，预测威海市中心城区日供水量为 1560 吨/天，文登区中心城区供水量为 720 吨/天。

并且相关职能部门制定震后供水应急预案，在管线可能发生严重破坏地段储备必要的抢险物资。

##### ②应急储水设施

根据避震疏散的规划安排，在避震疏散场所内配备供水设施，在中心疏散场所修建应急储水池（槽）及应急取水井，并储存水质净化药品。

## 2、应急供电保障规划

#### 1) 应急供电体系与防灾目标

供电体系主要包括三部分：变电站、供电线路、应急发电设备。根据重点保障、优先恢复的

原则，按照不同设防类别的抗震要求构建城市应急供电体系。

防灾目标：

(1) 当遭受罕遇地震影响时，一级防灾分区依托变电站及供电线路可有效维持运转，重点保障变电站及供电线路可能发生轻微损坏，经抢修后可快速恢复；

(2) 当遭受超越设防水准以上的重大或特大地震影响时，应通过确保可替代性、多重化等手段综合维护系统功能，避免发生严重（长期且大范围）的供电故障，有应急供电需求的单位独立发电设施可有效发（供）电。

2) 供电设施规划

(1) 威海中心城区

保障现状华能威海电厂、威海热电初村分厂、新力热电厂、博通热电厂、南郊热电厂、北郊国电风电场、汪疃大唐风电场、东兴华润风电场、张村垃圾发电厂。

保障 220KV 涝台变电站、戚家变电站、凤林变电站、所前变电站、鲍家变电站、杜家变电站、正棋变电站。保障 110KV 徐家变电站、苟山变电站。

(2) 文登中心城区

保障现状文登热电厂、开发区热电厂。

保障 220KV 文登变电站。保障 110KV 东郊变电站和西郊变电站。

3) 供电保障措施

(1) 供电保障设施

供电系统中重要工程设施，如现状发电厂、110kV 及以上变电站，以及规划电厂和变电站的主控通信楼、配电装置楼、就地继电器室，抗震设防等级为重点设防类，设防要求按照相关抗震设计标准进行确定。I 级应急供电保障按照重点设防类建设，II 级应急供电保障和 III 级应急供电保障不低于重点设防类进行建设。市级疏散场所应急供电保障等级为 I 级，区级、街道街固定避难场所应急供电保障等级不应低于 II 级。

(2) 供电应急保障

一级防灾分区和二级防灾分区的应急供电保障采用两路独立电力系统电源引入，两路电源同时工作，任一路电源，满足平时一级负荷、消防负荷不小于 50% 的正常照明负荷用电需要，电源容量分别满足平时和灾时总计算负荷的需要。

一级防灾分区和二级防灾分区应急供电保障应配置应急发电机组，灾时供电容量应满足灾时

一级、二级电力负荷的要求。

一级防灾分区应急发电机组台数不应少于 2 台，其中每台机组的容量应满足灾时一级负荷的用电需要。一级防灾分区应急供电系统至少有一路由配电站抗震设防类别不应低于重点设防类的市政应急供电系统电源引入。当无法满足要求时，应配置备用应急发电机组，其容量应配置应急发电机组。

(3) 避震疏散场所供电

采用独立的多路电网电源供电，以保证灾时场所供电的可靠性。

采用移动式发电机，运行灵活，平时可作为备用电源，灾时照明、给水及附属建筑等供电要求不是特别高的负荷供电。

利用太阳能等发电设备给照明灯供电，节约能源，平时也可利用。

主要用投光器、手电筒等移动式照明灯具，平常或灾害时都能有效利用。

(4) 供电系统震后恢复优先次序

500kV 变电站—电厂至变电站线路—220kV 变电站—110kV 变电站—给交通、通信、给水、燃气、消防等生命线系统和医院、党、政、军领导机关，食品加工厂、粮库、避震疏散场所等救灾资源供电的线路。同时应根据震害状况、用电需求和恢复的难易程度灵活调整。

### 3、应急救灾医疗保障规划

1) 医疗体系与防灾目标

按照均衡布局、重灾加强、服务可靠的原则，构建包括医疗卫生机构、社区卫生服务机构和部队野战医院组成的应急医疗体系。

防灾目标：

(1) 当遭受罕遇地震影响时，为一级防灾分区提供服务的医疗机构不发生严重破坏，医疗功能不丧失，可马上或经简单抢修后提供医疗服务；

(2) 当遭受超越设防水准以上的重大或特大地震影响时，中心疏散场所医疗工作启动，重伤员可迅速有效转移到其他城市进行救助。

2) 医疗设施规划

应结合医疗卫生规划，进一步完善市急救网络系统，增强应急能力，扩大覆盖区域；在城市规划区，医疗网点布置与中心疏散场所之间应具有便捷的通道。

遵循中心避震疏散场所对口三级综合医院、区级避震疏散场所对口二级或三级综合医院、街

道级避震疏散场所对口社区卫生服务医疗设施的原则，并保证距离最短。（见附表 16）

### 3) 应急救灾医疗保障措施

#### (1) 重要医疗卫生设施保障

医疗系统重要建筑物包括，卫生局办公楼、主要医院的门诊楼、血站、急救中心，抗震设防等级为重点设防类，设防要求按照国家法律法规及相关强制性标准，应高于本地区房屋（构筑物）的抗震设防要求进行确定。

#### (2) 应急医疗救护

中心疏散场所内应设置应急医疗卫生区，安排三级医院作为对口援救。区级疏散场所设置医疗救助区，可安排二级或二级医院作为对口援救。街道镇级疏散场所设置医疗救助站，可就近安排医院对口援救。其中应急医疗卫生区应单独设置医疗垃圾应急储运设施。

应急避难场所内的应急医疗卫生区应设在场内或场地周边，宜结合应急宿住区设置；也可利用应急避难场所周边的医院及医疗卫生设施进行设置，其与避难场所的距离不应大于 500 米。

## 4、应急通讯保障规划

### 1) 通讯保障要求

通讯系统主管部门应确保破坏性地震发生后城市抗震防灾主管部门与上级主管部门、市指挥机构建立专线电话以及新闻、气象、公安、供水、供电、交通、燃气、医疗、消防等部门指挥机构的通讯畅通。对灾后受损、影响通信的网络要及时组织抢修，利用多种技术手段，保持灾后通信畅通。

### 2) 通讯设施规划

#### (1) 威海市中心城区

威海市中心城区需要重点保障的通讯设施：广电中心、邮政中心、中国移动中心局、联通公司中心移动局、中国电信中心局。

#### (2) 文登区中心城区

文登区需要重点保障的通讯设施：电信中心局、邮政中心局。

#### (3) 各级避难场所需要应急通讯设施设置要求

表 5-14 各级避难场所需要应急通讯设施设置要求

分级	应急通讯设施要求
市级	1、设置固定电话，按每 100 人设置 1 门固定电话 2、设置移动通信设施，让无线信号覆盖避难场所 3、配备卫星无线通讯设施 4、设置广播系统 5、配备监控系统 6、设立公共信息发布牌
区级	1、使无线信号覆盖避难场所 2、设置广播系统及一处公共信息发布牌 3、设置应急广播室、通信室用房

### 3) 通讯保障措施

#### (1) 重要通讯设施保障

通信系统的重要建筑物，电信局、中心电话站、电台、电视台，抗震设防等级为重点设防类，设防要求按照国家法律法规及相关强制性标准，应高于本地区房屋（构筑物）的抗震设防要求进行确定。

#### (2) 应急通信广播设施

应急控制中心的应急通信广播系统应能随时以及在可能预计到的危险条件下持续工作，危险情况发生后系统至少能广播一次危险信号和至少 30s 的有关语言信息，系统应有保护措施以防止发布错误的危险信号，根据避难过程需要应能够分区域进行寻呼或广播。

## 第二十七条 震后恢复重建规划

### 1、震后灾民安置点布局

1) 灾后应规划大型灾后过渡安置点，用于震后灾民安置。

2) 灾后安置点宜集中建设，成组团布置。组团中的房屋间距、消防车通道、教育配套、医疗配套、物资供应配套和防火设施均应满足抗震防灾要求。

3) 过渡性安置地点应当配套建设水、电、道路等基础设施，并按比例配备学校、医疗点、集中供水点、公共卫生间、临时性垃圾、污水处理设备、日常用品供应点、少数民族特需品供应点以及必要的文化宣传设施等配套公共服务设施，确保受灾群众的基本生活需要。

本次规划选择中心避难场环翠楼公园、金钱顶公园、前双岛公园、世纪体育公园为过渡性安置地点，特殊情况下可综合考虑城市发展备用地。

### 2、灾后重建策略

1) 城市房屋建筑和工程设施破坏的数量在 20% 以下时的恢复重建策略

(1) 中等破坏以上的公共建筑和工程设施应在 7 日内完成灾害评估及处理意见或加固方案；

其它建筑由产权单位或个人委托有关单位在一月内完成处理意见或加固方案。

(2) 轻微及轻微以下破坏程度的房屋建筑和工程设施可纳入日常的维修加固，不列入重建规划范畴。

(3) 恢复重建任务主要依靠动员城市和社会各界自身的力量加以完成。

#### 2) 城市房屋建筑和工程设施破坏的数量在 20%—60%时的恢复重建策略

(1) 中等破坏以上的公共建筑中的重点建筑和工程设施应在 7 日内完成灾害评估及处理意见或加固方案；其它公共建筑应在 15 日内完成处理意见或加固方案；其它建筑由产权单位或个人

委托有关单位在一月内完成处理意见或加固方案。

(2) 轻微及以下破坏程度的工程设施可纳入日常的维修加固，不列入重建规划范畴。

(3) 恢复重建任务以城市自救、同时积极争取外援的方式来完成。地方建设（规划）行政主管部门应当在本级人民政府领导下，尽快会同有关部门和单位拟定地震灾区恢复重建规划。

#### 3) 城市房屋建筑和工程设施破坏的数量超过 60%时的恢复重建策略

(1) 经确认是严重破坏以上的建筑应及时拆除；中等破坏以上的公共建筑和工程设施应在 15 日内完成处理意见或加固方案，其它建筑由产权单位和个人委托有关单位在一月内完成处理意见或加固方案。

(2) 轻微及以下破坏程度的工程设施可纳入日常的维修加固，不列入重建规划范畴。

(3) 恢复重建以外援和自救相结合的方式来完成。

需异地重建的，建设（规划）行政主管部门应当会同有关部门和单位对选址定点进行科学论证，并按照法律、法规规定的程序，报经有权的人民政府批准后，方可组织实施。

### 3、灾后重建建设防标准

当城市遭受到大于本地区设防烈度地震影响时，恢复重建的设防烈度需按照国家有关规定由国家有关部门重新审定，当遭受到小于本地区设防烈度地震影响时，其恢复重建设防烈度一般按原设防烈度执行。

### 4、灾后重建规划内容

规划应当包括地震灾害状况和区域分析，恢复重建原则和目标，恢复重建区域范围，恢复重建空间布局，恢复重建任务和政策措施，有科学价值的地震遗址、遗迹保护，受损文物和具有历

史价值与少数民族特色的建筑物、构筑物的修复，实施步骤和阶段等主要内容。

地震灾后恢复重建规划应当重点对城镇和乡村的布局、住房建设、基础设施建设、公共服务设施建设、农业生产设施建设、工业生产设施建设、防灾减灾和生态环境以及自然资源和历史文化遗产保护、土地整理和复垦等做出安排。

## 第七章 地震监测设施规划

### 第二十八条 地震监测设施

为加强对地震的科学研究，准确及时地预报震情，及时组织居民预防、疏散，能最大限度的减少人员伤亡和减轻灾害。因此应加大大地震科学研究和预报的科学投入，提高预报水平，减轻地震灾害。

有关企业要建设专用地震监测台网。提高大型水库、特大桥梁、发射塔、大型矿山、大型化工厂等企业的地震监控能力，应当按照国家有关规定和防震减灾要求，设置强震动监测设施。遥测地震台网设在防灾救灾指挥中心。

### 第二十九条 地震监测台网维护

新建、扩建、改建各类建设工程，应当避免对地震观测设施和地震观测环境造成危害。建设国家重点工程，确实无法避免对地震监测设施和地震观测环境造成危害的，建设单位应当按照地方人民政府负责管理地震工作的部门或者机构的要求，增建抗干扰设施；不能增建抗干扰设施的，应当建设地震监测设施。

## 第八章 城市抗震防灾规划地理信息管理系统

### 第三十条 城市抗震防灾规划地理信息管理系统建立

建议后续编制城市抗震防灾规划的地理信息系统，将城市房屋建筑等工程、供水和供气管网、道路交通系统等方面的信息都输入到该系统中，并且使系统具有图形平台、各类工程档案信息管理、震害预测、经济损失和人员伤亡估计、避震疏散等功能。

实现图形与档案信息动态管理，抗震防灾规划与城市总体规划实现同步、动态修订。不仅有利于城市抗震防灾规划的实施和管理，还可以为城市的建设和发展服务。

抗震防灾规划信息管理系统是我国第二代抗震防灾规划的主要特征之一，可使城市抗震防灾规划的实施与管理乃至城市规划建设跨入信息数字化时代。

## 第九章 规划实施保障

### 第三十一条 规划实施管理

本规划由威海市人民政府组织实施，地震、规划、住建、国土、市政、交通、电力、供水、通信、卫生、教育、消防、民政等主管部门和企业分工负责，协调一致，通力合作，落实到位。

### 第三十二条 年度计划制定和实施保障

制定年度计划和保障措施，对抗震性能很差、近期城市建设规划已纳入改造的项目应优先安排。

### 第三十三条 加强领导，健全机构化监督管理

建立城市抗震防灾管理机构，进一步加强和统筹城市建设中的抗震防灾管理，推进城市抗震防灾的科学化与民主化进程，提高城市抗震防灾应对能力。

建立、健全市、区（县）、镇（街道）的三级防灾规划体制，负责规划实施的落实和避震疏散安排等行政管理。

加强工程建设的统一管理，特别是工程选址、方案评审和初步设计阶段的抗震防灾管理，消除工程建设和防灾、减灾管理工作中的某些薄弱环节和部门之间的障碍。

### 第三十四条 建立健全防灾法规和制度建设

建立基础资料变化时的申报制度、建立监督检查制度、定期修订制度、建立奖惩制度、建立规划实施的检查监督和举报投诉制度、建立各职能部门定期协调会议制度等。

### 第三十五条 加强宣传培训，增强全民抗震减灾意识和能力

由市地震局组织对防震减灾规划背景、目标和实施、相关的防震减灾知识等方面的宣传，提高全民防震意识和知识水平，加强对预防为主的防震减灾方针认识。

### 第三十六条 依靠科技进步，提高城市抗震能力和水平

充分利用现代科学技术方法和手段，提高城市抗震防灾综合能力。加大对抗震防灾科学研究的支持，通过专项研究，找出解决问题的办法，促进城市抗震防灾能力的提高。

### 第三十七条 建立稳定的投入保障机制，确保规划实施

建立抗震防灾专项资金，资金的使用按项目列入年度计划，用于防灾工作，保证防灾工作的顺利开展。

城市抗震防灾经费按照“谁建设、谁负责”的原则筹措，政府给予政策支持及适当的资金鼓励。制定鼓励政策，对进行加固改造、采用较高标准进行防灾建设、采用新技术提高抗灾安全性能者进行鼓励引导。

## 第十章 修订与解释

### 第三十八条 规划修编

在下述情形之一时，本规划应进行修编：

城市总体规划进行修编时；

城市的工程设施情况发生较大变化本规划已不能适应城市情况时；

城市抗震设防要求发生重大变化时；

其它有关法律法规规定的情形。

### 第三十九条 修编报批

对抗震防灾规划进行调整、修订时，应依法履行报批。

### 第四十条 解释

抗震防灾规划解释权属威海市抗震防灾相关行政主管部门。

## 附表

附表 1: 威海市中心城区避震疏散场所

威海市中心城区避震疏散场所

序号	名称	场所等级	位置	占地面积 (平方米)	有效疏散 面积 (平方米)	用地 性质	避难 场所 类型	容纳疏 散人数 (人)	所在区	备注
1	环翠楼公园	市级	统一路西, 昆明路南	404600	242760	G1	固定	48800	环翠区	现状
2	人民广场	区级	文化路与新威路交叉路口北侧	54800	32880	G3	固定	11800	环翠区	现状
3	金钱顶公园	区级	海滨北路东侧, 金线顶路以北	100200	60120	G1	固定	21500	环翠区	现状
4	威海国际展览中心	区级	青岛北路以东, 即墨路以南	74600	44760	A2	固定	74600	环翠区	现状
5	华夏城广场	区级	华夏路西头	129500	77700	G3	固定	16300	环翠区	现状
6	规划公园 1	区级	沈阳中路与长江街交叉口东北角	122700	73620	G1	固定	26300	环翠区	在建
7	规划公园 2	街道级	环翠路与昌华路交叉路口东北角	62300	37380	G1	固定	7900	环翠区	规划
8	规划公园 3	街道级	科技路南, 古寨西路西	77700	46620	G1	固定	9800	高区	规划

序号	名称	场所等级	位置	占地面积 (平方米)	有效疏散 面积 (平方米)	用地 性质	避难 场所 类型	容纳疏 散人数 (人)	所在区	备注
9	规划公园 4	街道级	海滨南路以西, 黄岛路以北	28900	17340	G1	固定	3600	环翠区	规划
10	规划公园 5	街道级	S401 以东, 珠海路以北	23700	14220	G1	固定	3000	环翠区	规划
11	规划公园 6	街道级	凤林路北、嵩山路东	56100	33660	G1	固定	7100	经区	规划
12	规划公园 7	街道级	海埠路与海埠路交叉口	19300	11580	G1	固定	2400	经区	规划
13	规划公园 8	街道级	皂埠路北, 崮山路东	64100	38460	G1	固定	8100	经区	规划
14	规划学校	街道级	沈阳南路以西, 和兴路以北	65400	39240	A33	固定	8200	环翠区	规划
15	规划体育场 1	街道级	九华路与黄河路交叉口东南角	72100	43260	A41	固定	9100	环翠区	在建
16	威海市工业技术学校	街道级	沈阳中路与科技路交叉口以北	64900	38940	A3	固定	8200	环翠区	现状
17	塔山公园	街道级	西山路以北, 统一路以东	87500	52500	G1	固定	11000	环翠区	现状
18	市体育场	市级	文化中路北, 福山路东	337800	202680	A41	固定	40700	高区	现状
19	威海职业技术学院	市级	和兴路北, 新初张路东	552400	331440	A3	固定	66500	高区	现状

序号	名称	场所等级	位置	占地面积 (平方米)	有效疏散 面积 (平方米)	用地 性质	避难 场所 类型	容纳疏 散人数 (人)	所在区	备注
20	前双岛公园	区级	和兴路北, 沈阳南路西	182500	109500	G1	固定	39100	高区	现状
21	山东大学	区级	山大路北段	223300	133980	A3	固定	47900	高区	现状
22	高新广场	街道级	文化西路北, 锦州路西	43900	26340	G3	固定	5500	高区	现状
23	规划体育场 2	街道级	沈阳路东、大连路北	40000	24000	A41	固定	5100	高区	规划
24	规划停车场	街道级	环山路北, 古寨西路东	24100	14460	S42	固定	3000	高区	规划
25	威高公园	街道级	古寨东路与卧龙山路交叉口西南角	26800	16080	G1	固定	3400	高区	现状
26	世纪体育公园	区级	渤海路北, 青岛中路东	111400	66840	G1	固定	23900	经区	现状
27	汽车站	街道级	上海路北, 青岛中路西	49700	29820	S3	固定	6300	经区	现状
28	规划体育场 3	街道级	大庆路与海埠路交叉口西北角	69900	41940	A41	固定	8800	经区	规划
29	规划绿地	街道级	荣成路南, 海埠南路西	112100	67260	G1	固定	14100	经区	规划
30	五渚河公园	街道级	滨海大道南, 九龙路西	60400	36240	G1	固定	7600	经区	规划

序号	名称	场所等级	位置	占地面积 (平方米)	有效疏散 面积 (平方米)	用地 性质	避难 场所 类型	容纳疏 散人数 (人)	所在区	备注
31	临港管委会广场	区级	江苏东路北, 朝阳路西	96300	57780	G3	固定	22400	临港开发区	现状
32	站前广场	街道级	福州路南, G302东	58500	35100	G3	固定	10200	临港开发区	规划
33	威海市千山路小学		次 10 北, 快 1 西	37546	22527.6	A33	紧急	5364	环翠区	现状
34	规划绿地 1		次 10 以南, 次 08 以东	50048	30028.8	G1	紧急	16394	环翠区	规划
35	规划绿地 2		次 08 以北, 次 11 以西	29031	17418.6	G1	紧急	9510	环翠区	规划
36	规划绿地 3		次 08 以北, 次 12 以西	23192	13915.2	G1	紧急	7597	环翠区	规划
37	规划广场 1		沈阳路与次 05 交叉口西北角	19244	11546.4	G3	紧急	6304	环翠区	规划
38	规划绿地 4		漓江街与次 19 交叉口东北角	40846	24507.6	G1	紧急	13380	环翠区	规划
39	景湖公园		昌华路与武夷路交叉口	19338	11602.8	G1	紧急	6334	环翠区	现状
40	威海市第七中学		淮河路北, 普陀路西	84000	50400	A33	紧急	27516	环翠区	现状
41	威海市普陀路小学		淮河路北, 普陀路东	30000	18000	A33	紧急	9827	环翠区	现状
42	威海市锦		黄河路南, 火炬	18000	10800	A33	紧急	5896	环翠区	现状

序号	名称	场所等级	位置	占地面积 (平方米)	有效疏散 面积 (平方米)	用地 性质	避难 场所 类型	容纳疏 散人数 (人)	所在区	备注
	华小学		南路东							
43	大光华国际学校		黄河路北, 文化路东	48000	28800	A33	紧急	15723	环翠区	现状
44	规划绿地5		长江路北, 东鑫路西	129523	77713.8	G1	紧急	42429	环翠区	规划
45	规划绿地6		淮河路南, 柳沟路西	12042	7225.2	G1	紧急	3944	环翠区	规划
46	规划绿地7		黄河路南, 柳沟路东	13225	7935	G1	紧急	4331	环翠区	规划
47	规划绿地8		沈阳路与科技路交叉口北	16403	9841.8	G1	紧急	5373	环翠区	规划
48	规划学校1		黄河路与科技路交叉口西北角	152362	91417.2	A33	紧急	49910	环翠区	规划
49	规划停车场1		世昌大道与环翠路交叉口东北角	8180	4908	S42	紧急	2680	环翠区	规划
50	威海市第二实验小学		宫松岭路与西北山路交叉口北	32400	19440	A33	紧急	10613	环翠区	现状
51	威海顺德国际酒店		统一北路与花园中路交叉口东	21090	12654	B1	紧急	6909	环翠区	现状
52	码头小学		北山东路, 育华	17000	10200	A33	紧急	5569	环翠区	现状

序号	名称	场所等级	位置	占地面积 (平方米)	有效疏散 面积 (平方米)	用地 性质	避难 场所 类型	容纳疏 散人数 (人)	所在区	备注
			路北							
53	实验中学		育华路与北山路交叉口东北角	16000	9600	A33	紧急	5241	环翠区	现状
54	长征小学		少年路东, 文化路北	17000	10200	A33	紧急	5569	环翠区	现状
55	鲸园小学		新威路东, 文化东南	10000	6000	A33	紧急	3276	环翠区	现状
56	实验小学		少年路与昆明路交叉口西北角	13833	8299.8	A33	紧急	4531	环翠区	现状
57	威海威胜大酒店		海滨北路西, 昆明路北	12885	7731	B1	紧急	4221	环翠区	现状
58	威海海滨海之星假日酒店		统一路东, 和平路北	6438	3862.8	B1	紧急	2109	环翠区	现状
59	规划体育场4		昆明路南, 古寨西路东	19020	11412	A41	紧急	6230	环翠区	规划
60	东方宾馆		和平路南, 新威路西	16291	9774.6	B1	紧急	5337	环翠区	现状
61	统一路小学		和平路南, 少年路东	10000	6000	A33	紧急	3276	环翠区	现状
62	威海市城里中学		和平路南, 少年路西	36000	21600	A33	紧急	11793	环翠区	现状

序号	名称	场所等级	位置	占地面积 (平方米)	有效疏散 面积 (平方米)	用地 性质	避难 场所 类型	容纳疏 散人数 (人)	所在区	备注
63	威海金海岸酒店		海滨北路西, 通海路北	9389	5633.4	B1	紧急	3076	环翠区	现状
64	南山小学		塔山路西, 通海路北	4000	2400	A33	紧急	1310	环翠区	现状
65	威海东方雅苑大酒店		新威路东, 通海路南	7108	4264.8	B1	紧急	2329	环翠区	现状
66	塔山小学		塔山东路, 同心路南	26000	15600	A33	紧急	8517	环翠区	现状
67	威海市塔山中学		塔山东路西, 东窑南街北	18000	10800	A33	紧急	5896	环翠区	现状
68	威海市第二中学		海滨北路东, 金线顶路北	76103	45661.8	A33	紧急	24929	环翠区	现状
69	威海国际商务大厦		海滨北路东, 金线顶路北	9593	5755.8	B2	紧急	3143	环翠区	现状
70	北竹岛小学		塔山中路与渔港路交汇处以北	14000	8400	A33	紧急	4586	环翠区	现状
71	第十中学		塔山路西, 四方路北	32000	19200	A33	紧急	10483	环翠区	现状
72	威海市翠竹小学		沧口路南, 统一南路东	29000	17400	A33	紧急	9500	环翠区	现状
73	规划绿地9		仓口路南, 塔山路西	12282	7369.2	G1	紧急	4023	环翠区	规划

序号	名称	场所等级	位置	占地面积 (平方米)	有效疏散 面积 (平方米)	用地 性质	避难 场所 类型	容纳疏 散人数 (人)	所在区	备注
74	规划绿地10		即墨路南, 塔山路西	12323	7393.8	G1	紧急	4037	环翠区	规划
75	规划绿地11		胶州路南, 塔山路东	16316	9789.6	G1	紧急	5344	环翠区	规划
76	规划绿地12		次30东, 望岛路北	29325	17595	G1	紧急	9606	环翠区	规划
77	望岛小学		次30东, 望岛路南	29000	17400	A33	紧急	9500	环翠区	现状
78	规划绿地13		望岛路与青岛路交叉口东南角	14542	8725.2	G1	紧急	4763	环翠区	规划
79	威海市河北小学		峰北路河北村段	4000	2400	A33	紧急	1310	环翠区	现状
80	规划停车场2		嵩山路与次38交叉口西侧	11220	6732	S42	紧急	3676	环翠区	规划
81	威海市温泉学校		工友路与虎山路交汇处东南	39000	23400	A33	紧急	12776	环翠区	现状
82	规划体育场5		快4北, 次46东	42726	25635.6	A41	紧急	13996	环翠区	规划
83	规划学校2		海峰路北, 嵩山路东	78011	46806.6	A33	紧急	25554	经区	规划
84	威海海兴大酒店		海峰路南, 海滨南路东	9560	5736	B1	紧急	3131	经区	现状

序号	名称	场所等级	位置	占地面积 (平方米)	有效疏散 面积 (平方米)	用地 性质	避难 场所 类型	容纳疏 散人数 (人)	所在区	备注
85	威海经区 皇冠小学		滨海大道西,海 兴路南	8000	4800	A33	紧急	2620	经区	现状
86	规划绿地 14		海滨南路东,渤 海路北	18493	11095.8	G1	紧急	6057	经区	规划
87	规划停车 场3		统一路东,渤海 路北	16552	9931.2	S42	紧急	5421	经区	规划
88	威海经区 皇冠中学		华夏路与海滨 南路交汇处东 南	30000	18000	A33	紧急	9827	经区	现状
89	规划绿地 15		渤海路南,统一 路西	39167	23500.2	G1	紧急	12830	经区	规划
90	规划广场 2		渤海路南,统一 路东	25340	15204	G3	紧急	8300	经区	规划
91	规划绿地 16		香港路与海滨 大道交叉口西 南角	3138	1882.8	G1	紧急	1029	经区	规划
92	威海经区 实验小学		大庆路南,黄海 路西	15000	9000	A33	紧急	4914	经区	现状
93	威海经区 凤林学校		大庆路南,黄海 路西	84000	50400	A33	紧急	27516	经区	现状
94	威海经区 新都中学		知行巷中段	26000	15600	A33	紧急	8517	经区	现状
95	威海经区 嵩泊小学		齐鲁大道北,青 岛路西	10000	6000	A33	紧急	3276	经区	现状

序号	名称	场所等级	位置	占地面积 (平方米)	有效疏散 面积 (平方米)	用地 性质	避难 场所 类型	容纳疏 散人数 (人)	所在区	备注
96	威海经区 新都小学		齐鲁大道南,黄 海路西	20000	12000	A33	紧急	6551	经区	现状
97	规划绿地 17		成大路北,嵩山 路东	19539	11723.4	G1	紧急	6400	经区	规划
98	规划绿地 18		深圳路北,次40 西	56179	33707.4	G2	紧急	18403	经区	规划
99	规划停车 场4		博通路与统一 路交叉口东南 角	10259	6155.4	S42	紧急	3360	经区	规划
100	规划广场 3		海埠路与次50 交叉口西侧	46339	27803.4	G3	紧急	15180	经区	规划
101	规划体育 场6		滨海大道与次 56交叉口东北 角	9888	5932.8	A4	紧急	3239	经区	规划
102	威海经区 海埠小学		次56与次52交 叉口东北角	11000	6600	A33	紧急	3603	经区	现状
103	威海经区 崮山中学		崮山东路,次64 南	40000	24000	A33	紧急	13103	经区	现状
104	威海高区 后峰西小 学		世昌大道南,火 炬南路西	29000	17400	A33	紧急	9500	高区	现状
105	规划绿地 19		天津路南,科技 路东	10511	6306.6	G1	紧急	3443	高区	规划
106	威海高区		天津路南,次74	10000	6000	A33	紧急	3276	高区	现状

序号	名称	场所等级	位置	占地面积 (平方米)	有效疏散 面积 (平方米)	用地 性质	避难 场所 类型	容纳疏 散人数 (人)	所在区	备注
	第二小学		东							
107	规划绿地 20		环山路与柴峰 路交叉口南	33485	20091	G1	紧急	10969	高区	规划
108	威海高区 大岚寺小 学		古寨东路东, 顺 河街南	8000	4800	A33	紧急	2620	高区	现状
109	规划体育 场 7		古寨西路东, 世 昌大道南	12329	7397.4	A41	紧急	4039	高区	规划
110	威海高区 黄家沟小 学		环山路北, 柴峰 路南	9000	5400	A33	紧急	2949	高区	现状
111	威海高区 实验小学		古寨南路与柴 峰路交汇处西 北	22000	13200	A33	紧急	7207	高区	现状
112	古寨中学		辛汪寨路北段	11000	6600	A33	紧急	3603	高区	现状
113	古寨小学		辛汪寨路北段	20000	12000	A33	紧急	6551	高区	现状
114	威海市第 九中学		福山路东, 古寨 南路北	28000	16800	A33	紧急	9171	高区	现状
115	规划绿地 21		古寨东路东, 昆 明路南	13686	8211.6	G1	紧急	4483	高区	规划
116	规划绿地 22		大连路北, 沈阳 路西	14330	8598	G1	紧急	4694	高区	规划
117	规划绿地		文化路南, 古寨	16769	10061.4	G1	紧急	5493	高区	规划

序号	名称	场所等级	位置	占地面积 (平方米)	有效疏散 面积 (平方米)	用地 性质	避难 场所 类型	容纳疏 散人数 (人)	所在区	备注
	23		东路东							
118	规划绿地 24		昆明路北, 古寨 西路东	61441	36864.6	G1	紧急	20126	高区	规划
119	威海新闻 大厦		文化路南, 次 25 东	12389	7433.4	B2	紧急	4059	高区	现状
120	威海环翠 国际中学		古寨西路西, 科 技路北	15000	9000	A33	紧急	4914	高区	现状
121	威海高区 第一中学		文化中路与古 寨西路交汇处 东北	59000	35400	A33	紧急	19327	高区	现状
122	威海市第 一中学		文化中路北, 古 寨西路东	63000	37800	A33	紧急	20637	高区	现状
123	威海高区 神道口中 学		花园中路北, 古 寨东路东	50000	30000	A33	紧急	16379	高区	现状
124	威海高区 钦村小学		古寨西路东, 宫 松岭路南	30000	18000	A33	紧急	9827	高区	现状
125	威海高区 第二实验 小学		世昌大道西端	10000	6000	A33	紧急	3276	高区	现状
126	哈尔滨工 业大学		福山路西, 花园 路北	300915	180549	A3	紧急	98571	高区	现状
127	威海高区 第一小学		文化中路与古 寨西路交汇处	59000	35400	A33	紧急	19327	高区	现状

序号	名称	场所等级	位置	占地面积 (平方米)	有效疏散 面积 (平方米)	用地 性质	避难 场所 类型	容纳疏 散人数 (人)	所在区	备注
			东北							
128	威海庆威大厦		文化路南, 沈阳路西	15111	9066.6	B1	紧急	4950	高区	现状
129	威海长威大酒店		文化路北, 沈阳路东	5635	3381	B1	紧急	1846	高区	现状
130	规划绿地 25		火炬路南, 福山路西	21395	12837	G1	紧急	7009	高区	规划
131	规划绿地 26		文化路南, 福山路东	59195	35517	G1	紧急	19390	高区	规划
132	规划体育场 8		福山路东, 次 21 北	24751	14850.6	A41	紧急	8107	高区	规划
133	规划绿地 27		文化路南, 鞍山路东	15748	9448.8	G1	紧急	5159	高区	规划
134	规划停车场 6		火炬路南, 鞍山路西	9343	5605.8	S42	紧急	3060	高区	规划
135	规划体育场 9		火炬路南, 鞍山路西	77006	46203.6	A41	紧急	25224	高区	规划
136	威海市第四中学		台州路东, 台湾路北	40000	24000	A33	紧急	13103	临港区	现状
137	草庙子河公园		香水路外围	549757	329854.2	G1	紧急	180084	临港区	现状
138	威海市第十四中学		草庙子立交东南	36000	21600	A33	紧急	11793	临港区	现状

序号	名称	场所等级	位置	占地面积 (平方米)	有效疏散 面积 (平方米)	用地 性质	避难 场所 类型	容纳疏 散人数 (人)	所在区	备注
139	临港区草庙子小学		草庙子立交东南	8000	4800	A33	紧急	2620	临港区	现状
140	规划体育场 10		江苏路南, 威泉路东	77289	46373.4	A41	紧急	25317	临港区	规划
141	规划学校 3		开元路北, 金华路东	132528	79516.8	A33	紧急	43413	临港区	规划
142	规划停车场 5		太平路东, 江苏路北	8511	5106.6	S42	紧急	2789	临港区	规划
143	规划体育场 11		新苑路与台州路交叉口东北角	55448	33268.8	A41	紧急	18163	临港区	规划

附表 2 文登区中心城区避震疏散场所

文登区中心城区避震疏散场所

序号	名称	场所等级	位置	占地面积	有效疏散 面积	用地 性质	避难场 所类型	容纳疏 散人数 (人)	所在区	备注
1	文登学公园	区级	米山路北, 世纪大道西	203500	122100	G1	固定	32900	文登区	现状
2	东城植物园	区级	文山路北, 虎山路东	462600	277560	G1	固定	74800	文登区	规划

序号	名称	场所等级	位置	占地面积	有效疏散面积	用地性质	避难场所类型	容纳疏散人数(人)	所在区	备注
3	秀山公园	区级	秀山路北, 豹山东	298100	178860	A41、G1	固定	48200	文登区	在建
4	泊子河公园	街道级	秀山路南, 泊子河西	46100	27660	G1	固定	3800	文登区	规划
5	规划公园1	街道级	秀山路北, 泊子河东	75300	45180	G1	固定	6300	文登区	规划
6	站前广场	街道级	桃威线文登站	17100	10260	G3	固定	1400	文登区	规划
7	城西公园	街道级	龙山路西, 抱龙河北	228000	136800	G1	固定	19000	文登区	规划
8	规划公园2	街道级	香山南路东, 秀山路南	41700	25020	G1	固定	3500	文登区	规划
9	城南休闲公园	街道级	秀山路南, 世纪大道西	224400	134640	G1	固定	18700	文登区	规划
10	峰北公园	街道级	香山东, 峰山路北	105800	63480	G1	固定	8800	文登区	规划
11	体育公园	街道级	文山路南, 虎山路西	271900	163140	A41	固定	22700	文登区	现状
12	现状学校	街道级	香山北路东, 深圳路南	99700	59820	A33	固定	8300	文登区	现状
13	现状公园	街道级	世纪大道东, 九龙路	86700	52020	G1	固定	7200	文登区	现状

序号	名称	场所等级	位置	占地面积	有效疏散面积	用地性质	避难场所类型	容纳疏散人数(人)	所在区	备注
			北							
14	规划学校	街道级	虎山路东, 苏州路南	50700	30420	A33	固定	4200	文登区	规划
15	规划绿地1		银河北, 虎山路东	8955	5373	G2	紧急	1377	文登区	规划
16	规划绿地2		银河北, 虎山路西	7462	4477.2	G1	紧急	1149	文登区	规划
17	汽车站		世纪大道与金山路交叉口南	39310	23586	S3	紧急	6049	文登区	现状
18	经济开发区实验小学		九龙路南, 金山路西	36450	21870	A33	紧急	5609	文登区	现状
19	规划绿地3		九龙路南, 金山路西	14803	8881.8	G1	紧急	2277	文登区	规划
20	规划绿地4		广州路北, 世纪大道西	43291	25974.6	G1	紧急	6660	文登区	规划
21	现状绿地1		广州路北, 龙山路西	19328	11596.8	G1	紧急	2974	文登区	现状
22	规划绿地5		广州路与珠海路之间, 桃威线两侧	53938	32362.8	G1	紧急	8299	文登区	规划
23	规划绿地		广州路与	25888	15532.8	G1	紧急	3983	文登区	规划

序号	名称	场所等级	位置	占地面积	有效疏散面积	用地性质	避难场所类型	容纳疏散人数(人)	所在区	备注
	地6		珠海路之间,桃威线两侧							
24	仙山公园		柳林河东,珠海路北	60205	36123	G1	紧急	9263	文登区	现状
25	规划学校3		香山北路东,香水路北	7227	4336.2	A33	紧急	1111	文登区	规划
26	百树园		香山北路东,香水路北	39102	23461.2	G1	紧急	6016	文登区	现状
27	规划学校4		世纪大道西,南宁路西	34991	20994.6	A33	紧急	5384	文登区	规划
28	规划绿地7		香水路北,虎山路东	20383	12229.8	G1	紧急	3136	文登区	规划
29	规划绿地8		香水路北,虎山路西	18870	11322	G1	紧急	2903	文登区	规划
30	现状绿地2		世纪大道东,香水路北	49101	29460.6	G1	紧急	7554	文登区	现状
31	规划学校5		世纪大道西,香水路北	27201	16320.6	A33	紧急	4186	文登区	规划
32	规划学		盛基路西,	38511	23106.6	A33	紧急	5926	文登区	规划

序号	名称	场所等级	位置	占地面积	有效疏散面积	用地性质	避难场所类型	容纳疏散人数(人)	所在区	备注
	校6		香水路北							
33	规划绿地9		香水路北,文化路东	14648	8788.8	G1	紧急	2254	文登区	规划
34	规划绿地10		昆崙路东,香水路北	35092	21055.2	G1	紧急	5399	文登区	规划
35	现状绿地3		珠海路与昆崙路环装交叉	29701	17820.6	G1	紧急	4570	文登区	现状
36	现状学校1		珠海路南,昆崙路西	20867	12520.2	A33	紧急	3210	文登区	现状
37	现状学校2		珠海路南,昆崙路西	33155	19893	A33	紧急	5101	文登区	现状
38	现状学校3		龙山路西,香水路北	22418	13450.8	A33	紧急	3449	文登区	现状
39	规划绿地11		文山路北,豹山路西	37880	22728	G1	紧急	5829	文登区	规划
40	规划绿地12		文山路北,豹山路西	18142	10885.2	G1	紧急	2791	文登区	规划
41	现状绿地4		文山路北,豹山路东	36653	21991.8	G1	紧急	5640	文登区	规划
42	规划绿地13		龙山路西,米山路北	33118	19870.8	G1	紧急	5096	文登区	规划
43	实验小学		昆崙路西,峰山路北	14578	8746.8	A33	紧急	2243	文登区	现状

序号	名称	场所等级	位置	占地面积	有效疏散面积	用地性质	避难场所类型	容纳疏散人数(人)	所在区	备注
44	规划绿地 14		昆嵛路西, 峰山路北	7958	4774.8	G1	紧急	1224	文登区	现状
45	文山公园		文山路北, 香山东	39612	23767.2	G1	紧急	6094	文登区	现状
46	规划绿地 15		文山路南, 世纪大道西	36351	21810.6	G1	紧急	5593	文登区	规划
47	规划学校 7		文山路北, 世纪大道东	223145	133887	A33	紧急	34333	文登区	规划
48	规划学校 8		文山路北, 世纪大道东	101062	60637.2	A33	紧急	15549	文登区	规划
49	规划绿地 16		文山路北, 虎山路西	34202	20521.2	G1	紧急	5263	文登区	规划
50	规划绿地 17		文山路北, 虎山东	24757	14854.2	G1	紧急	3809	文登区	规划
51	规划绿地 18		文山路北, 虎山东	11543	6925.8	G1	紧急	1776	文登区	规划
52	规划绿地 19		文山路北, 虎山东	21716	13029.6	G1	紧急	3341	文登区	规划
53	规划绿地 20		文山东头	106533	63919.8	G1	紧急	16391	文登区	规划
54	规划学校 9		文山路南, 教场路东	98965	59379	A33	紧急	15227	文登区	规划

序号	名称	场所等级	位置	占地面积	有效疏散面积	用地性质	避难场所类型	容纳疏散人数(人)	所在区	备注
55	新一中		文山路北, 世纪大道东	300462	180277.2	A33	紧急	46229	文登区	现状
56	规划绿地 21		文山路南, 世纪大道东	72675	43605	G1	紧急	11181	文登区	规划
57	规划绿地 22		文山路北, 世纪大道西	176876	106125.6	G1	紧急	27214	文登区	规划
58	规划学校 10		文山路南, 登云路东	30361	18216.6	A33	紧急	4671	文登区	规划
59	文登师范		文化路西, 米山路北	91643	54985.8	A33	紧急	14100	文登区	现状
60	现状绿地 5		文山路南, 昆嵛路东	29384	17630.4	G1	紧急	4521	文登区	现状
61	规划绿地 23		米山路北, 昆嵛路西	23856	14313.6	G1	紧急	3670	文登区	规划
62	七里完小		文山路南, 豹山路西	13655	8193	A33	紧急	2101	文登区	现状
63	现状学校 4		文山路南, 豹山路西	13579	8147.4	A33	紧急	2089	文登区	现状
64	现状学校 5		文山路南, 豹山路西	149693	89815.8	A33	紧急	23031	文登区	现状
65	规划绿地 24		米山路北, 库宅路西	83506	50103.6	G1	紧急	12849	文登区	规划

序号	名称	场所等级	位置	占地面积	有效疏散面积	用地性质	避难场所类型	容纳疏散人数(人)	所在区	备注
66	现状学校6		秀山路北, 文山路南	55782	33469.2	A33	紧急	8583	文登区	现状
67	规划绿地25		秀山路南, 泊子河北	25023	15013.8	G1	紧急	3850	文登区	规划
68	规划体育场1		秀山路南, 泊子河北	38512	23107.2	A41	紧急	5926	文登区	规划
69	规划绿地26		秀山路北, 环山路南	99246	59547.6	G1	紧急	15270	文登区	规划
70	环山路小学		秀山路北, 环山路南	38238	22942.8	A33	紧急	5883	文登区	现状
71	实验中学		昆嵛路东, 秀山路北	64632	38779.2	A33	紧急	9944	文登区	现状
72	第二中学		棋山路西, 环山路南	81360	48816	A33	紧急	12517	文登区	现状
73	规划绿地27		文山路西, 秀山路北	45559	27335.4	G1	紧急	7010	文登区	规划
74	天福实验小学		登云路东, 秀山路北	35565	21339	A33	紧急	5471	文登区	现状
75	文登汽车站		世纪大道西, 环山路北	93709	56225.4	S3	紧急	14417	文登区	现状
76	现状绿地6		世纪大道与秀山路交叉口西南角	51969	31181.4	G1	紧急	7996	文登区	现状

序号	名称	场所等级	位置	占地面积	有效疏散面积	用地性质	避难场所类型	容纳疏散人数(人)	所在区	备注
77	规划绿地28		世纪大道东, 环山路北	10065	6039	G1	紧急	1549	文登区	规划
78	规划学校11		环山路南, 文昌路东	38651	23190.6	A33	紧急	5947	文登区	规划
79	规划绿地29		米山路南, 虎山路东	59109	35465.4	G1	紧急	9094	文登区	规划
80	规划绿地30		米山路南, 教场路东	115354	69212.4	G1	紧急	17749	文登区	规划
81	规划绿地31		文昌路与秀山路交叉口北侧	28212	16927.2	G1	紧急	4340	文登区	规划
82	规划学校12		秀山路南, 登云路东	106899	64139.4	A33	紧急	16447	文登区	规划
83	规划绿地32		秀山路南, 登云路东	85362	51217.2	G1	紧急	13133	文登区	规划
84	规划绿地33		秀山路南, 昆嵛路西	48546	29127.6	G1	紧急	7469	文登区	规划
85	规划学校13		香山南路东, 秀山路南	26632	15979.2	A33	紧急	4097	文登区	规划
86	规划体育场2		901省道与登云路交叉口	69302	41581.2	A41	紧急	10663	文登区	规划

**附表 3 威海市中心城区救灾主要道路**

威海市中心城区救灾主要道路

序号	道路名称	现状机动车通道宽度（米）	规划机动车道宽度（米）	道路等级	备注
1	山海路	40	40	主干路	延伸
2	S201 威东线	20	24	对外联系公路	拓宽
3	内环快速路	24	24	快速路	延伸
4	快一路	24	24	快速路	延伸
5	S24 威青高速	24	24	快速路	延伸
6	疏港路	无	16	快速路	规划
7	齐鲁大道	29	29	快速路	延伸
8	成大路	36	36	快速路	延伸
9	S301 成初线	15	24	快速路	拓宽

**附表 4 威海市中心城区疏散主要道路**

威海市中心城区疏散主要道路

序号	道路名称	现状机动车通道宽度（米）	规划机动车道宽度（米）	道路等级	备注
1	G18 荣乌高速	20	20	主干路	拓宽
2	青岛路	36	36	主干路	延伸
3	创业路	无	16	主干路	规划
4	滨海北路	16	16	主干路	延伸
5	滨海中路	16	16	主干路	延伸
6	滨海南路	16	16	主干路	延伸
7	初张路	20	24	主干路	拓宽
8	沈阳路	16	16	主干路	延伸
9	环翠路	16	16	主干路	延伸
10	嵩山路	36	36	主干路	延伸
11	昌华路	16	16	主干路	延伸
12	大庆路	16	16	主干路	延伸
13	九华路	16	16	主干路	延伸
14	海埠路	16	16	主干路	延伸

序号	道路名称	现状机动车通道宽度（米）	规划机动车道宽度（米）	道路等级	备注
15	黄河路	16	16	主干路	延伸
16	崮山路	16	16	主干路	延伸
17	科技路	16	16	主干路	延伸
18	滨海大道	16	16	主干路	延伸
19	世昌大道	29	29	主干路	延伸
20	江苏东路	24	24	主干路	延伸
21	文化路	29	29	主干路	延伸
22	开元路	24	24	主干路	延伸
23	吉林路	16	16	主干路	延伸
24	大连路	16	16	主干路	延伸
25	正气路	24	24	主干路	延伸
26	威泉路	24	24	主干路	延伸
27	昆明路	16	16	主干路	延伸
28	江苏路	24	24	主干路	延伸
29	古寨西路	16	16	主干路	延伸
30	古寨东路	16	16	主干路	延伸
31	台湾路	24	24	主干路	延伸
32	棋山路	10	24	主干路	拓宽
33	新威路	36、16	36	主干路	拓宽

**附表 5 威海市中心城区疏散次要道路**

威海市中心城区疏散次要道路

序号	道路名称	现状机动车通道宽度（米）	规划机动车道宽度（米）	道路等级	备注
1	次 21	无	14	次干路	规划
2	福山路	18	18	次干路	现状
3	花园中路	21	21	次干路	现状
4	和平路	18	18	次干路	现状
5	统一路	21	21	次干路	现状
6	古寨南路	18	18	次干路	现状

序号	道路名称	现状机动车通道宽度（米）	规划机动车道宽度（米）	道路等级	备注
7	柴峰路	18	18	次干路	现状
8	次 74	18	18	次干路	规划
9	环山路	21	21	次干路	现状
10	长江路	50	50	次干路	现状
11	东鑫路	18	18	次干路	现状
12	次 18	18	18	次干路	规划
13	富春街	18	18	次干路	现状
14	次 09	18	18	次干路	规划
15	次 10	18	18	次干路	规划
16	次 11	18	18	次干路	规划
17	次 01	15	15	次干路	规划
18	次 02	21	21	次干路	规划
19	次 14	21	21	次干路	规划
20	钱江路	18	18	次干路	现状
21	通海路	14	14	次干路	现状
22	塔山路	21	21	次干路	现状
23	金线顶路	21	21	次干路	现状
24	次 27	21	21	次干路	规划
25	渔港路	21	21	次干路	现状
26	次 30	21	21	次干路	规划
27	次 31	20	20	次干路	规划
28	次 32	20	20	次干路	规划
29	次 33	20	20	次干路	规划
30	渤海路	16	16	次干路	现状
31	东海路	11	11	次干路	现状
32	滨海大道	21	21	次干路	现状
33	次 51	21	21	次干路	规划
34	次 56	21	21	次干路	规划
35	次 52	21	21	次干路	规划
36	次 56	21	21	次干路	规划
37	次 57	21	21	次干路	规划
38	次 61	21	21	次干路	规划

序号	道路名称	现状机动车通道宽度（米）	规划机动车道宽度（米）	道路等级	备注
39	次 65	21	21	次干路	规划
40	博通路	11	11	次干路	现状
41	太平路	21	21	次干路	现状
42	台州路	20	20	次干路	现状

附表 6 文登区救灾主要道路

文登区救灾主要道路

序号	道路名称	现状机动车通道宽度（米）	规划机动车道宽度（米）	道路等级	备注
1	新 309 国道	无	30	快速路	规划
2	福海路	在建	30	快速路	规划

附表 7 文登区疏散主要道路

文登区疏散主要道路

序号	道路名称	现状机动车通道宽度（米）	规划机动车道宽度（米）	道路等级	备注
1	大连路	28	28	主干路	延伸
2	九龙路	15	23	主干路	拓宽
3	广州路	18	28	主干路	拓宽
4	香水路	20	20、28	主干路	拓宽
5	文山路	15、23、38	23、38	主干路	拓宽
6	米山路	20、28	20、28	主干路	延伸
7	秀山路	31、38	38	主干路	拓宽
8	豹山路	20	20	主干路	延伸
9	龙山路	31	31	主干路	延伸
10	香山北路	18	28	主干路	拓宽
11	香山南路	无	28	主干路	规划
12	圣海路	30	30	主干路	延伸
13	世纪大道	40	40	主干路	延伸

14	文昌路	23	23	主干路	延伸
15	虎山路	26	26	主干路	延伸

附表 8 文登区疏散次要道路

文登区疏散次要道路

序号	道路名称	现状机动车通道宽度（米）	规划机动车道宽度（米）	道路等级
1	福山路	15	15	次干路
2	站北路	15	15	次干路
3	龙福路	20	20	次干路
4	杜营河路	26	26	次干路
5	九发路	20	20	次干路
6	环山路	20	20	次干路
7	玉岭路	15	15	次干路
8	盛基路	20	20	次干路
9	通和路	15	15	次干路
10	典雅路	20	20	次干路
11	站前路	28	28	次干路
12	西藕路	20	20	次干路

附表 9 威海市中心城区避难疏散场所建设管理隶属

威海市中心城区避难疏散场所建设管理隶属

分级	抗震指挥中心	避震疏散场所
市级	威海市政府	环翠楼公园
		市体育场
		威海职业技术学院
区级	环翠区政府	人民广场
		金钱顶公园
		规划公园一
		华夏城广场

分级	抗震指挥中心	避震疏散场所
	高新大厦	山东大学
		前双岛公园
	经区管委会	世纪体育公园
	临港经济技术开发区管委会	临港管委会广场
街道镇级	怡园办事处	高新广场
		威高公园
	田和办事处	规划体育场 2
		规划公园 3
		规划停车场
	张村镇政府	规划体育场 1
		规划公园 2
		威海市工业技术学校
	羊亭镇政府	规划学校
	竹岛办事处	塔山公园
		规划公园 4
	嵩山办事处	规划公园 5
		汽车站
	皇冠办事处	规划体育场 3
		规划公园 7
西苑办事处	规划公园 6	
凤林办事处	规划绿地	
崮山镇政府	五渚河公园	
	规划公园 8	
草庙子镇政府	站前广场	

附表 10 文登区中心城区避难疏散场所建设管理隶属

文登区中心城区避难疏散场所建设管理隶属

分级	抗震指挥中心	避震疏散场所
区级	文登区政府	文登学公园
		东城植物园
		城南休闲健身公园
街道镇级	天福办事处	峰北公园
		城南休闲公园
	环山街道办	规划公园 1
		规划公园 2
	经济开发区管委会	规划学校 1
		规划公园 3
	龙山街道办	城西公园
	文登营镇政府	规划学校 2
		体育公园
	米山镇政府	站前广场
		泊子河公园

附表 11 威海市中心城区规划物资储备库

威海市中心城区规划物资储备库

分区名称	位置	物资储备材料占用建筑面积 (平方米)
环翠区	环翠区防灾减灾物资储备中心	630
高区	高新大厦	630
经区	经区管委会	630
临港经济开发区	临港经济技术开发区管委会	630

附表 12 文登区中心城区物资储备库表

文登区中心城区物资储备库表

物资储备库所在单位名称	物资储备库的储备设施内容 (种类)	储备规模 (数量)	物资储备材料占用建筑面积 (平方米)	物资储备材料占地规模 (平方米)	覆盖服务范围	服务人口规模 (万人)	建筑结构形式	建设年代
威海市文登区民政局	棉被	2000	216	450	文登区	58	砖混	90 年代
	毛巾被	2000						
	36 平单帐篷	120						
	12 平单帐篷	40						
	折叠床	200						
	气垫床	1000						
	军大衣	900						

附表 13 粮食储备库表

粮食储备库表

单位名称	位置	建筑规模 (m <sup>2</sup> )			占地规模 (公顷)	库容量 (吨)	抗震设防等级	结构形式	场地类别
		总计	仓房面积	其他建筑物面积					
山东威海国家粮食储备库	威海市临港区汪疃镇威浩路 1 号	27858	21820	6038	7.3649	91200	地震烈度 7 度	排架结构	II 类
威海市地方粮食储备库	威海市经区桥头镇孟家庄-A1 号	5351	4924	427	1.3517	22000	设防烈度 7 度	排架结构	III 类
山东文登国家粮食储备库	文登区葛家镇生格庄村南	19705	18348	1357	5.0456	55356	设防烈度 7 度	砖混结构	III 类
山东文登国家粮食储备库泽头分库	文登区泽头镇凤凰路南、振兴路东	10322	8688	1634	3.3372	35000	设防烈度 7 度	排架结构	III 类

附表 14 威海市中心城区规划新增消防站

威海市中心城区规划新增消防站

序号	消防站名称	消防等级	位置	占地规模不低于 (m <sup>2</sup> )
1	张村南站	二级普通消防站	威海市高区张村	2300
2	双岛湾东站特勤	特勤消防站	威海市高区双岛湾	2300
3	田村东站	二级普通消防站	威海市高新区田村	2300
4	望岛站	二级普通消防站	威海市环翠区	2300
5	嵩山消防站	二级普通消防站	威海市环翠区	2300
6	14 号路站特勤	二级普通消防站	威海市经区	2300
7	经区南站特勤	二级普通消防站	威海市经区	2300

威海市中心城区规划避震疏散场所对口消防站

分级	避震疏散场所	消防站名称
市级避难场所	环翠楼公园	特勤中队
	市体育场	特勤中队
	威海职业技术学院	马山中队
区级避难场所	人民广场	北山路中队
	金钱顶公园	北山路中队
	规划公园一	张村南站
	山东大学	吉林路中队
	前双岛公园	双岛湾东站特勤
	世纪体育公园	华夏路中队
	临港管委会广场	开元路东站
	威海国际展览中心	青岛路中队
街道镇级避难场所	华夏城广场	华夏路中队
	高新广场	吉林路中队
	规划公园 3	特勤中队
	规划体育场 2	田村东站
	威高公园	特勤中队
	规划停车场	田村东站
	规划体育场 1	张村中队

分级	避震疏散场所	消防站名称
	规划公园 2	张村中队
	规划学校	双岛湾东站特勤
	威海市工业技术学校	田村东站
	规划公园 4	望岛站
	规划公园 5	嵩山消防站
	汽车站	华夏路中队
	规划体育场 3	华夏路中队
	规划公园 7	14 号路站特勤
	规划公园 6	经区南站特勤
	规划绿地	经区南站特勤
	五渚河公园	崮山中队
	规划公园 8	14 号路站特勤
	站前广场	开元路中队
	塔山公园	北山路中队

附表 15 文登区规划消防站

文登区中心城区规划消防站

序号	消防站名称	消防等级	占地规模不低于 (m <sup>2</sup> )
1	消防站 1	二级普通消防站	2300
2	消防站 2	二级普通消防站	2300
3	消防站 3	二级普通消防站	2300
4	消防站 4	二级普通消防站	2300
5	消防站 5	二级普通消防站	2300
6	消防站 6	二级普通消防站	2300
7	消防站 7	二级普通消防站	2300
8	消防站 8	二级普通消防站	2300
9	消防站 9	二级普通消防站	2300
10	消防站 10	二级普通消防站	2300
11	消防站 11	二级普通消防站	2300

文登区中心城区规划避震疏散场所对口消防站

分级	避震疏散场所	消防站名称
区级	文登学公园	消防站 6
	东城植物园	消防站 4
	秀山公园	消防站 8
街道镇级	峰北公园	广州路中队
	城南休闲公园	消防站 7
	规划公园 1	龙山中队
	规划公园 2	消防站 10
	现状学校	广州路中队
	现状公园	消防站 1
	城西公园	消防站 11
	规划学校	消防站 11
	体育公园	消防站 4
	站前广场	龙山中队
泊子河公园	消防站 9	

避震疏散场所名称	对口救援医院名称
规划体育场 2	威海市立医院西院区
规划公园 3	威海市立医院西院区
规划停车场	威海市立医院南院区
规划体育场 1	威海市张村医院
威海市工业技术学校	威海市胸科医院
规划公园 2	现状保留医院 1
规划学校	新规划医院 4
塔山公园	新规划公园 5
规划公园 4	新规划医院 6
华夏城广场	新规划医院 7
规划公园 5	威海市经区医院
汽车站	新规划医院 7
规划体育场 3	威海市经区医院
规划公园 7	威海市经区医院
规划公园 6	威海市经区医院
规划绿地	威海市温泉医院
五渚河公园	威海市温泉医院
规划公园 8	威海市经区医院
站前广场	临港医院

附表 16 避难疏散场所对口医院

威海市中心城区避难疏散场所对口医院

避震疏散场所名称	对口救援医院名称
环翠楼公园	威海市立医院总院区（三级）
市体育场	新规划医院 1（三级）
威海职业技术学院	新规划医院 4（三级）
人民广场	新规划医院 2（三级）
金钱顶公园	威海卫人民医院（三级）
威海国际展览中心	市中医院（三级）
规划公园 1	新规划医院 3（三级）
山东大学	威海金海湾医院（二级）
前双岛公园	双岛湾综合医院（三级）
世纪体育公园	新规划医院 7（三级）
临港管委会广场	临港医院（二级）
高新广场	威海金海湾医院
威高公园	新规划医院 1

文登区中心城区避难疏散场所对口医院

避震疏散场所名称	对口救援医院名称
东城植物园	规划医院 3（三级）
文登学公园	市中心医院（三级）
秀山公园	市中心医院（三级）
站前广场	规划医院 4
泊子河公园	规划医院 4
规划公园 1	规划医院 4
城西公园	文登区三病医院
规划公园 2	市中心医院
城南休闲公园	规划医院 2
峰北公园	文登区人民医院

避震疏散场所名称	对口救援医院名称
体育公园	规划医院 3
现状学校	规划医院 1
现状公园	规划医院 1
规划学校	规划医院 1