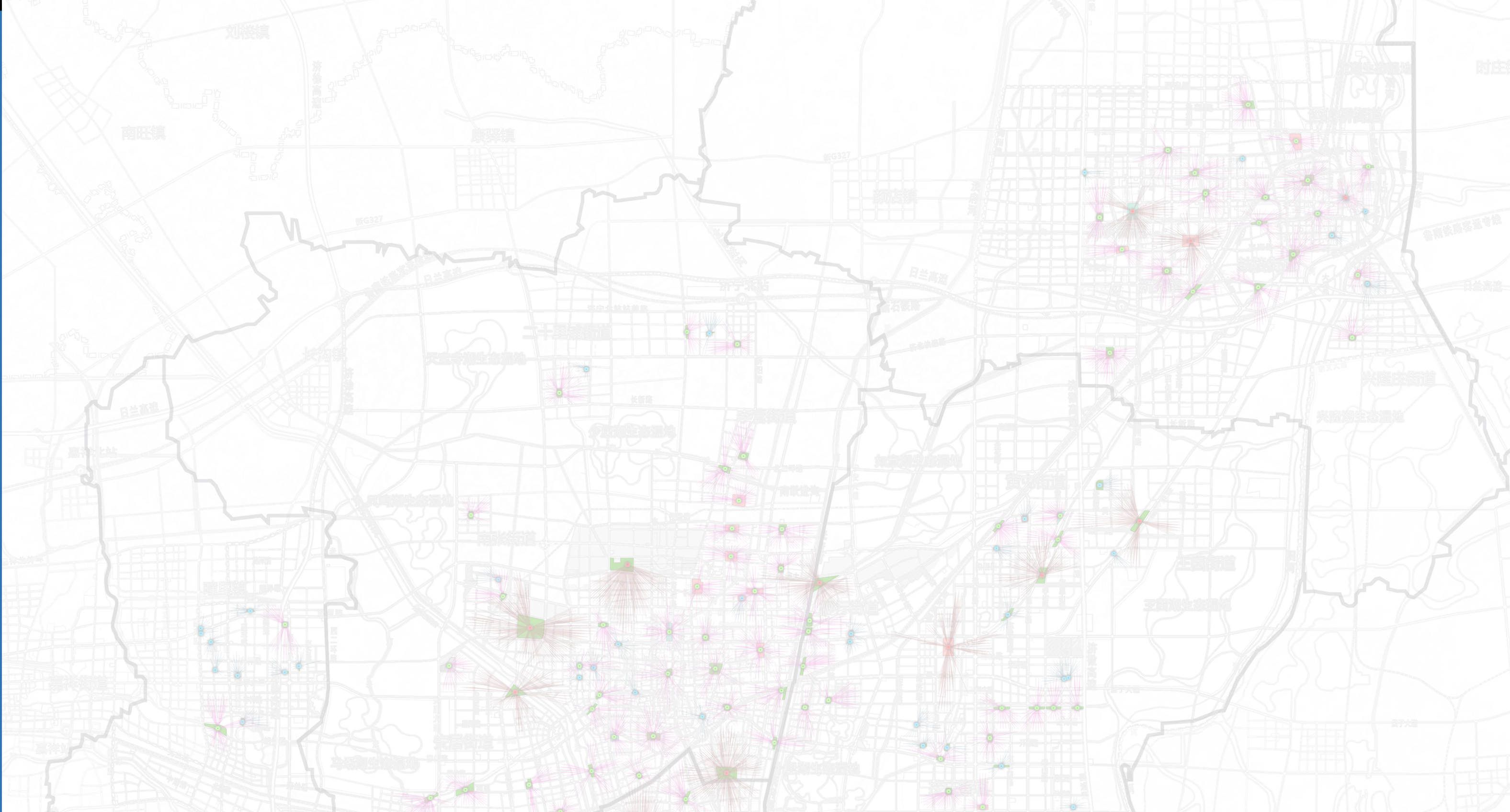




济宁市抗震防灾规划

文本·图集

济宁市住房和城乡建设局
山东建大建筑规划设计研究院
2019年3月

文本

山东建大建筑规划设计研究

2019 年 3 月

目录

第一章 总则..... 3

第二章 抗震防灾基本要求..... 5

 第一节 抗震防灾总体要求.....5

 第二节 抗震防灾空间布局.....5

第三章 建筑物抗震设防要求..... 7

第四章 地震次生灾害防御规划..... 9

第五章 土地抗震利用规划..... 10

第六章 生命线系统抗震防灾规划..... 11

 第一节 供电系统.....11

 第二节 交通系统.....12

 第三节 供水系统.....12

 第四节 燃气系统.....13

 第五节 医疗卫生系统.....13

 第六节 消防系统.....13

 第七节 通讯系统.....14

 第八节 物资供应和保障系统.....14

 第九节 城市供暖系统.....14

第七章 避灾规划..... 14

 第十节 避难疏散场所规划.....14

 第十一节 避难疏散场通道规划.....16

 第十二节 配套设施规划.....17

第八章 救灾规划..... 18

 第一节 救灾物资与消防保障.....18

 第二节 震后应急保障规划.....19

 第三节 震后恢复重建规划.....21

第九章 近期行动计划..... 22

 第一节 生命线系统保障.....22

 第二节 避难疏散场所保障.....24

 第三节 避难疏散通道保障.....24

第十章 规划实施保障..... 25

第十一章 修订与解释..... 25

附表 1 26

附表 2 27

附表 3 37

附表 4 37

附表 5 38

附表 6 39

附表 7 40

附表 8 40

附表 9 42

附表 10 44

附表 11 44

附表 12 45

附表 13 45

附表 14 45

附表 15 46

第一章 总则

第一条 编制目的

为了提高济宁市城市建设与应急综合抗震能力，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 规划范围

中心城区即城市发展的核心地区，包括规划建设用地和近郊地区，以城市发展的用地及主要道路为边界，是实施城市人口和用地管控的范围，按照用地边界划定的总面积为 950 平方公里。

第三条 规划规模

中心城区常住人口规模，至 2020 年 255 万人，至 2030 年 350 万人。其中任城城市组团（包含济北片区、二十里铺片区、任城中心片区、安居唐口片区）合计 110 万人，高新区（包含高新区片区、接庄片区）90 万人，太白湖新区（包含太白湖新区片区、石桥片区）38 万人，兖州区 86 万人，经开区 26 万人。

中心城区城镇建设用地规模，至 2020 年为 280 平方公里，至 2030 年为 385 平方公里。

第四条 规划期限

规划期限为 2017～2030 年。其中：近期为 2017-2020 年；远期为 2021-2030 年。

第五条 规划依据

（一）法律法规及文件

- （1）《中华人民共和国城乡规划法》（2015 年）
- （3）《中华人民共和国防震减灾法》（1998 年）
- （4）《山东省城乡规划条例》（2012 年）
- （5）《山东省防震减灾条例》（2010 年）
- （6）《地震安全性评价管理条例》（2002 年 1 月 1 日）
- （7）《城市抗震防灾规划管理规定》（建设部令第 117 号）
- （8）《市政公用设施抗灾设防管理规定》（建设部令第 1 号）
- （9）《房屋建筑工程抗震设防管理规定》（建设部令第 148 号）；
- （10）《超限高层建筑工程抗震设防管理规定》（建设部令第 111 号）；

（11）《山东省地震重点监视防御区管理办法》（2009 年 3 月 1 日）

（12）《山东省地震应急与救援办法》（2010 年 2 月 1 日）

（13）《山东省地震应急避难场所管理办法》（2014 年 5 月 1 日）

（14）《山东省建设工程抗震设防条例》（2017 年 9 月 30 日）

（15）《山东省地震安全性评价管理办法》（山东省人民政府令第【311 号】）

（16）《山东省地震应急预案》（鲁政办字【2012】59 号）

（17）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）

（二）技术标准及相关规划

（18）《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）

（19）《城市抗震防灾规划标准》（GB50413-2007）

（20）《工程场地地震安全性评价技术规范》（GB17741-2005）

（21）《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）

（22）《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）

（23）《构筑物抗震设计规范》（GB50191-2012）

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

（25）《防灾避难场所设计规划》（GB51143-2015）

（26）《城市综合防灾规划标准》（GB51327-2018）

（27）《济宁市城市总体规划（2014-2030 年）》

（28）《济宁市绿地系统规划（2016-2030 年）》

第六条 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、全民规划”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，保障民众的抗震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

济宁市作为重要的煤矿工业区，目前正处于资源型城市成熟期后半期阶段，其抗震防灾规划体现煤矿开采区的特点，提升煤矿建筑物的抗震性能，降低地震沉陷等地质灾害；同时济宁市文物建筑较多，加强对文物建筑保护。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。本规划与有关法律法规和技术标准相结合，与编制过程城市抗震防灾规划成功经验相结合，与适应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。

第七条 规划编制模式

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，济宁任城区抗震设防烈度为 6 度，兖州区抗震设防烈度为 7 度。综合考虑，确定济宁市中心城区规划抗震设防烈度为 7 度，地震动参数为 0.10g。

根据《城市抗震防灾规划标准》(GB50413-2007) 规定，济宁市是位于地震烈度 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。

在《城市抗震防灾规划标准》中，对甲类编制模式给出了规定：对城市规划区的建成区和近期建设用地应为一类工作区。

第八条 防御目标

（1）当遭遇多遇地震影响时，城市功能正常，建设工程一般不发生破坏。

（2）当遭遇基本烈度（Ⅶ度）地震影响时，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）当遭遇罕遇地震影响时，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。

第九条 本规划所使用名词术语

（1）抗震设防标准：建（构）筑物抗震设防的最低要求高低，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》GB50011-2010 中的多遇地震烈度，对于济宁市为 6

度。

② 中震：相当于《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 中的设防地震烈度，对于济宁市为 7 度（0.10g）。

③ 大震：相当于《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 中的罕遇地震烈度，对于济宁市为 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型公园、街头绿地、路旁游园、小广场等；

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

第一节 抗震防灾总体要求

第十条 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”的原则统筹考虑济宁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，逐步更换老旧管线设施。

(8) 对未进行抗震设防的建（构）筑物尽快安排进行抗震鉴定，并提出抗震设防措施和抗震加固要求，尤其对于 90 年代以前建造的未进行抗震设防的房屋，尽快安排抗震鉴定及抗震加固。

(9) 加强超限高层建筑工程抗震审查，应办理超限高层建筑工程抗震设防专项审查。

(10) 对济宁市未来轨道交通初步设计的论证要求，要增加对抗震设防的建设要求。

(11) 对不适宜进行基础设施建设的用地，应对场地或建（构）筑物提出加固改造的对策与

要求。

(12) 对位于救灾道路和疏散道路上的桥梁结构建议进行全面普查，并对不符合要求的进行抗震鉴定，并根据鉴定结果采取相应措施。

第十一条 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。

第二节 抗震防灾空间布局

第十二条 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。

第十三条 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援的需求为目标，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，结合济宁市行政管理、用地适宜性布局、城市结构形态、城市道路交通系统以及《济宁市城市总体规划（2014-2030 年）》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，区级政府负责管理	中心城区统一协调，区级政府负责管理	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。

第十四条 防灾分区格局规划

（1）济宁市区形成 1 个一级防灾分区，5 个二级防灾分区，34 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，将市区行政管辖范围规划为一级防灾分区。

5 个二级防灾分区：结合市区的分区行政管辖划分，将各分区（兖州区、任城区、高新技术开发区区、经济技术开发区、太白湖新区）的行政管辖范围规划为二级防灾分区。

34 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 34 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 济宁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
		鼓楼街道

一级防灾分区	二级防灾分区	三级防灾分区
济宁市区	兖州区	酒仙桥街道
		龙桥街道
		大安镇
		新兖镇
		兴隆庄街道
		小孟镇
		漕河镇
		新驿镇
		颜店镇
	任城区	长沟镇
		古槐街道
		济阳街道
		阜桥街道
		越河街道
		金城街道
		南苑街道
		观音阁街道
		仙营街道
		李营街道
		二十里铺街道
		南张街道
		安居街道
		唐口街道
		喻屯街道
	高新技术开发区	洸河街道
		柳行街道
		接庄街道
		黄屯街道
		王因镇
	经济技术开发区	瞳里镇
		马集镇

一级防灾分区	二级防灾分区	三级防灾分区
	太白新区	许庄街道
		石桥镇

第十五条 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 40m；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员抢救对口救援	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	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	使地震次生火灾蔓延控制在疏散生活分区内

	生次生火灾可有效灭火	灾可有效灭火	
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		

第三章 建筑物抗震设防要求

第十六条 建筑物抗震设防要求

- 1、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。
- 2、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。
- 3、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。
- 4、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。
- 5、超限高层建筑工程的抗震设防应当采取有效的抗震措施，确保超限高层建筑工程达到规范规定的抗震设防目标。在抗震设防区内进行超限高层建筑工程的建设时，建设单位应当在初步设计阶段向当地建设行政主管部门提出专项报告。超限高层建筑工程的抗震设防专项审查内容包括：建筑的抗震设防分类、抗震设防烈度（或者设计地震动参数）、场地抗震性能评价、抗震概念设计、主要结构布置、建筑与结构的协调、使用的计算程序、结构计算结果、地基基础和上部结构抗震性能评估等。
- 6、加强工程选址、方案评定和初步设计阶段的抗震防灾管理。对于重大工程项目，主管部门在立项、审批、管理和建设过程中应与规划建设主管部门协调加强抗震审查，包括增层改造和城市轨道工程。

第十七条 重要建筑建设要求

- 1、重要建筑可分为两类：

对结构安全性要求高，一旦破坏会造成众多人员伤亡的建筑：如学校、医院、大型公共建筑等；

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。

2、为了保障震后应急指挥、应急救援工作的顺利开展，重要建筑的抗震设防应根据《建筑工程抗震设防分类标准》的要求按重点设防类进行抗震设计。

第十八条 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。对于普查存在严重缺陷的建筑物，应安排近期（若条件允许，近3年内完成）进行鉴定、加固。

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，需考虑抗震鉴定，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由相关部门列出抗震鉴定加固计划，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性能的抗震设计新理念，保证重要建筑的安全要求。

对于已使用年限超过30年的建筑及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，现阶段应加强维护工作，保证房屋的正常使用功能。

(3) 针对济宁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。

第十九条 历史建筑（文物保护单位）抗震保护对策

对历史建筑进行定期检测，对文物保护单位进行长期监测。对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。应采取适合文物保护的抗震新技术，如隔减震。对处在地震破坏效应（砂土液化、塌陷、崩塌滑坡等）要进行详勘制定对策措施。

（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；对特色保护巷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。

第四章 地震次生灾害防御规划

第二十条 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的要求设置。

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。

（2）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。

（3）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。旧城区内供电线路老化的单位和住户要普查与更新。

（4）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网点，尽快完善全市的消防体系。

在市政设施建设方面，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，打通某些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。

（5）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。

（6）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。

（7）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。

替换现状灰口铸铁燃气管道，更换为钢管等抗震性能更好的材料。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。

（8）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。

（9）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。

（10）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。

（11）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。地震来临预报发布后，石油公司、液化气站应停止营业或限制营业。

第二十一条 次生毒气泄漏与爆炸防御对策

（1）对于化工、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、管道的工程坚定和加固工作。

（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。

第二十二条 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时行评估，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。

第五章 土地抗震利用规划

第二十三条 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，应对抗震不利地段做出综合评价，提出避让要求，当无法避让时，应提出有效的地基处理措施及要求。

（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济宁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) 市中心区有两条断裂通过，但为非活动断裂，建设时可不考虑避让。

(8) 规划区内场地条件无液化、断裂等地质危害。需注意任城区南部的煤矿采空区域，在采空区内进行建设，要进行采空区安全与稳定性评估。

第二十四条 用地抗震类型和适宜性分区

济宁市中心城区用地抗震类型以中软土为主，场地类别以Ⅲ类为主，局部存在煤矿采空区。根据场地分析结果，结合局部煤矿采空区的治理，建设区为适宜建设用地。

对于适宜建设用地，指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。

抗震设防要求是工程建设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。

场地的适宜性分区见附图。

第六章 生命线系统抗震防灾规划

第一节 供电系统

第二十五条 建筑抗震防灾要求

发、变电站中的新建和已建建筑应符合建筑物抗震设防要求；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。

(4) 采用埋地铺设的供电线路，建议采用蛇形铺设方式，以增加线路的变形能力。并对相应埋设管线的管廊结构按照设计要求采取相应的抗震设计及措施。

第二十六条 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) 济宁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

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。

第二十七条 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Ω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。

第二十八条 抗震防灾规划要求和应急、抢修预案

供电部门应按照建筑物抗震设防要求，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。

1) 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。

2) 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。

第二节 交通系统

第二十九条 交通系统抗震防灾措施

(1) 铁路、公路、港口建（构）筑物的设计应严格执行国家抗震设计规范的有关规定。

(2) 对使用年限较长或存在安全隐患的重要桥梁、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。

第三节 供水系统

第三十条 建筑抗震防灾要求

加强水源地及水厂建设选址的抗震安全评估工作，尽量选择抗震有利地段。

供水系统中的新建和已建建筑应符合建筑物抗震设防第一、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。

第三十一条 供水系统中设备的抗震措施

供水系统中的设备，除了应符合建筑物抗震设防的抗震要求外，其他取水泵站中的固定机械设备与底座、设备电源等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。

现场调查了济宁市自来水公司，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。

第三十二条 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。

(3) 尽快对一些小直径的水泥管（主要位于环城北路）提出改造计划。对使用年限较长直径较小的灰口铸铁管，随道路改造进行更新。

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。

第三十三条 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。

第三十四条 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。

第四节 燃气系统

第三十五条 燃气系统抗震防灾措施

- 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，逐步完成老城区的燃气管网的抗震改造，更换目前主要位于车站西路等街道以及一些老旧小区灰口铸铁管，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、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。

第五节 医疗卫生系统

第三十六条 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建筑物抗震设防的要求；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。

第三十七条 医疗卫生系统中设备的抗震措施

医疗卫生系统中的设备，除了应符合建筑物抗震设防的抗震要求外，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。

现场调查对济宁市第一人民医院、济宁市妇幼保健院、兖州区人民医院、兖州区妇幼保健院等多个医疗卫生单位进行了现场调查，调查重点是医院内配套建筑物和供配电设备现状。无可靠锚固的设备尤其是高大柜式设备在震时存在移位、倾倒的隐患，会造成供电中断，导致医院减弱或丧失其震后救援功能。

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。

第三十八条 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。

第三十九条 制定抗震防灾规划和地震应急预案

医疗卫生部门应按照建筑物抗震设防的要求，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。

第六节 消防系统

第四十条 消防系统抗震防灾措施

- 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，规划保障新增消防指挥中心 1 处，规划保障消防站 46 处，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) 对消防设施未良好固定及有效护栏的情况, 建议进行处理。

第七节 通讯系统

第四十一条 通讯系统抗震防灾措施

(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梆桩等措施, 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。

第八节 物资供应和保障系统

第四十二条 物资供应和保障系统抗震防灾措施

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。

第九节 城市供暖系统

第四十三条 供暖系统抗震防灾措施

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。

4) 热力系统目前为高温水管供热方式, 将大大降低管线发生破坏而带来的危害。尽快完成太白路局部的高温蒸汽管改造。

第七章 避灾规划

第一节 避难疏散场所规划

第四十四条 避震疏散场所规划原则

(1) 安全第一原则

城市避震疏散场所是灾害威胁程度低、避震比较安全的场所, 在规划其规模和内部结构时, 必须采取有效措施, 提升避震场所和避震疏散道路的安全性, 赋予较高的防灾减灾功能。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。“安全第一”是规划建设城市避震疏散场所最重要的基本原则。选择室内公共的场、馆、所作为避震疏散场所或作为避震疏散场所配套设施用房的, 应达到当地抗震设防要求。

(2) 一场多用原则

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) 就近布置原则

把保障人民群众的生命安全和身体健康作为避震疏散场所规划工作的出发点和落脚点, 最大限度地减少地震灾害造成的人员伤亡和危害。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) 合理易行原则

由于城市避震疏散场所规划在国内还没有成熟的可供参考借鉴的经验, 在具体指标的选取和应用上没有标准和规范可依, 只能从符合情理的原则出发进行探索; 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）临时与长期相结合原则

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。紧急避震疏散场所利用规划用地内的小广场、小绿地以及抗震能力非常强的地下人防设施。固定避震疏散场所应具备 11 种应急避险功能：应急避难指挥中心、应急避难疏散区、应急供水装置、应急供电网、应急简易厕所、应急物资储备用房、应急卫生防疫用房、应急直升机坪、应急消防设施、应急监控、应急广播等。

（6）有利于救援原则

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）家喻户晓原则

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。居民有安全避难的意识、演习以及遵纪守法。

第四十五条 避震疏散场所设置要求

结合相关规范要求，针对济宁市本身特点，制定避震疏散场所设施标准如下：

避难场所开放时间：紧急避难场所的避难时间，紧急避难取 1 天，临时避难取 3 天；固定避难场所，短期避难取 15 天，中期避难取 30 天，长期避难取 100 天；中心避难场所为长期避难，取 100 天。

责任区范围控制指标：按下表进行控制。

表 7-1 紧急、固定避难场所责任区范围的控制指标

项目 类别	有效避难面积（公顷）	避难疏散距离（千米）	短期避难容量（万人）	责任区建设用地（平方公里）	责任区应急服务总人口（万人）
长期固定避难场所	≥5.0	≤2.5	≤9.0	≤15.0	≤20.0
中期固定避难场所	≥1.0	≤1.5	≤2.3	≤7.0	≤15.0
短期固定避难场所	≥0.2	≤1.0	≤0.5	≤2.0	≤3.5
紧急避难场所	——	≤0.5	——	——	——

中心避难场所和中期及长期固定避难场所配置的城市级应急功能服务范围，宜按建设用地

规模不大于 30km²、服务总人口不大于 30 万人控制，并不应超过建设用地规模 50km²、服务总人口 50 万人；中心避难场所的城市级应急功能用地规模按总服务人口 50 万人不宜小于 20hm²，按总服务人口 30 万人不宜小于 15hm²。承担固定避难任务的中心避难场所的控制指标尚宜满足长期固定避难场所的要求。

人均有效避难面积：按下表进行控制。

表 7-2 避难场所的设计开放时间

适用场所	紧急避难场所		固定避难场所			中心避难场所
避难期	紧急	临时	短期	中期	长期	长期
最长开放时间（d）	1	3	15	30	100	100

表 7-3 不同避难期的人均有效避难面积

避难期	紧急	临时	短期	中期	长期
人均有效避难面积（m ² /人）	0.5	1.0	2.0	3.0	4.5

第四十六条 疏散分区

（1）济宁市中心城区疏散分区

根据济宁市中心城区主要道路和自然边界进行疏散分区划分，1 个一级防灾分区、5 个二级防灾分析，22 个三级防灾分区。其中 1 个一级防灾分区为济宁市市域范围，5 个二级防灾分区分别为各区行政边界；22 个三级防灾分区分别为各街道行政边界和责任区统筹考虑所确定。

其中：

疏散分区一：任城分区，任城区行政区划范围，规划居住人口 149.6 万人，紧急疏散人口为 59.9 万人，固定疏散人口为 149.6 万人。

疏散分区二：兖州分区，兖州区行政区划范围，规划居住人口 75 万人，紧急疏散人口为 30 万人，固定疏散人口为 75 万人。

疏散分区三：高新分区，高新技术开发区行政区划范围，规划居住人口 56.7 万人，紧急疏散人口为 22.7 万人，固定疏散人口为 56.7 万人。

疏散分区四：经开分区，经济技术开发区行政区划范围，规划居住人口 16 万人，紧急疏散人口为 6.4 万人，固定疏散人口为 16 万人。

疏散分区五：太白湖分区，太白湖新区行政区划范围，规划居住人口 38.9 万人，紧急疏散人口为 15.6 万人，固定疏散人口为 38.9 万人。

疏散小区 1：二十里铺街道疏散小区，二十里铺街道行政区划范围，规划居住人口 3.4 万人，

紧急疏散人口为 1.4 万人，固定疏散人口为 3.4 万人。

疏散小区 2：李营街道疏散小区，李营街道行政区划范围，规划居住人口 34 万人，紧急疏散人口为 13.6 万人，固定疏散人口为 34 万人。

疏散小区 3：南张街道疏散小区，南张街道行政区划范围，规划居住人口 18.9 万人，紧急疏散人口为 7.6 万人，固定疏散人口为 18.9 万人。

疏散小区 4：金城——古槐街道疏散小区，金城——古槐街道行政区划范围，规划居住人口 14.9 万人，紧急疏散人口为 7.6 万人，固定疏散人口为 14.9 万人。

疏散小区 5：洸河——仙营——阜桥街道疏散小区，洸河——仙营——阜桥街道行政区划范围，规划居住人口 20.3 万人，紧急疏散人口为 8.1 万人，固定疏散人口为 20.3 万人。

疏散小区 6：济阳——越河——南苑街道疏散小区，济阳——越河——南苑街道行政区划范围，规划居住人口 16.0 万人，紧急疏散人口为 6.4 万人，固定疏散人口为 16.0 万人。

疏散小区 7：观音阁街道疏散小区，观音阁街道行政区划范围，规划居住人口 14.1 万人，紧急疏散人口为 5.6 万人，固定疏散人口为 14.1 万人。

疏散小区 8：安居街道疏散小区，安居街道行政区划范围，规划居住人口 22 万人，紧急疏散人口为 8.8 万人，固定疏散人口为 22 万人。

疏散小区 9：唐口街道疏散小区，唐口街道行政区划范围，规划居住人口 6.0 万人，紧急疏散人口为 2.4 万人，固定疏散人口为 6.0 万人。

疏散小区 10：大安镇疏散小区，大安镇行政区划范围，规划居住人口 8.1 万人，紧急疏散人口为 3.2 万人，固定疏散人口为 8.1 万人。

疏散小区 11：新兗镇疏散小区，新兗镇行政区划范围，规划居住人口 27.9 万人，紧急疏散人口为 11.2 万人，固定疏散人口为 27.9 万人。

疏散小区 12：龙桥街道疏散小区，龙桥街道行政区划范围，规划居住人口 16.8 万人，紧急疏散人口为 6.7 万人，固定疏散人口为 16.8 万人。

疏散小区 13：鼓楼街道疏散小区，鼓楼街道行政区划范围，规划居住人口 11.2 万人，紧急疏散人口为 4.5 万人，固定疏散人口为 11.2 万人。

疏散小区 14：酒仙桥街道疏散小区，酒仙桥街道行政区划范围，规划居住人口 2.7 万人，紧急疏散人口为 1.1 万人，固定疏散人口为 2.7 万人。

疏散小区 15：兴隆街道疏散小区，兴隆街道行政区划范围，规划居住人口 8.4 万人，紧急疏

散人口为 3.3 万人，固定疏散人口为 8.4 万人。

疏散小区 16：柳行街道疏散小区，柳行街道行政区划范围，规划居住人口 15.0 万人，紧急疏散人口为 6.0 万人，固定疏散人口为 15.0 万人。

疏散小区 17：黄屯街道疏散小区，黄屯街道行政区划范围，规划居住人口 1.6 万人，紧急疏散人口为 0.6 万人，固定疏散人口为 1.6 万人。

疏散小区 18：王因街道疏散小区，王因街道行政区划范围，规划居住人口 13.6 万人，紧急疏散人口为 5.4 万人，固定疏散人口为 13.6 万人。

疏散小区 19：接庄街道疏散小区，接庄街道行政区划范围，规划居住人口 26.6 万人，紧急疏散人口为 10.6 万人，固定疏散人口为 26.6 万人。

疏散小区 20：瞳里镇疏散小区，瞳里镇行政区划范围，规划居住人口 16.0 万人，紧急疏散人口为 6.4 万人，固定疏散人口为 16.0 万人。

疏散小区 21：许庄街道疏散小区，许庄街道行政区划范围，规划居住人口 26.9 万人，紧急疏散人口为 10.8 万人，固定疏散人口为 26.9 万人。

疏散小区 22：石桥街道疏散小区，石桥街道行政区划范围，规划居住人口 12.0 万人，紧急疏散人口为 4.8 万人，固定疏散人口为 12.0 万人。

第四十七条 中心城区避震疏散场所布局

济宁市中心城区共规划两处中心避难场所，一处位于洸河路和西外环路交叉口西北侧凤凰台植物公园，固定疏散场地编号 68，规划用地面积 64.13 公顷。另外一处位于荷花路和济宁大道交叉口西北，固定疏散场地编号 114，规划用地面积 53.26 公顷。

济宁市中心城区固定避震疏散场所 133 处，其中现状保留 7 处，规划新增 126 处，总占地面积共 980 公顷，有效疏散总面积 533 公顷。其中长期固定避难场所 13 处，中期固定避难场所场所 80 处，短期固定避难场所 40 处（见附表 1）

济宁市中心城区紧急避震疏散场所 729 处，其中现状保留 8 处，规划新增 721 处，总占地面积共 2178 公顷，有效疏散总面积 1228 公顷。（见附表 2）

第二节 避难疏散场通道规划

第四十八条 城市出入口

济宁市中心城区的城市出入口有 14 个，分别徐济高速北侧出口、济南路北侧出口、日兰高

速西侧出口、济董路西侧出口、嘉祥南环路西侧出口、临菏路西侧出口、徐济高速南侧出口、济微高速南侧出口、临菏路东侧出口、石佛路东侧出口、崇文大道东侧出口、日兰高速东侧出口、创业路东侧出口、济微高速北侧出口。

第四十九条 中心城区避震疏散通道规划

根据济宁市中心城区城市道路网和对外交通的情况，规划避震疏散道路分为三级：救灾主要道路、疏散主要道路、疏散次要道路。

救灾主要道路：日兰高速、济董路、嘉祥南环路、临菏路、徐济高速、西外环路、任兴路、济安桥路、大禹西路、济微高速、石佛路、崇文大道、龙桥路、创业路。（见附表 3）

疏散主要道路：吉祥路、呈祥大道、太白楼路、汇祥路、裕祥路、金字路、幸福河路、金塔路、古槐路、共青团路（运河路）、建设路、琵琶山路、英华路、国光路、任城大道、任意路、北二环路、祥州路、济宁北站站前路、长新路、黄王路、丰江东路、德源路、海川路、群英路、东二环路、康泰路、嘉达路、山博路、同济路、康泰路、京杭路、西三路、兗兰路、荷花路、海川路、石桥路、鲁王路、九州路、大禹路、兗州滨河路、胜利路、丰兗路、御桥路、梁州路、荆州路、冀州路（见附表 4）

疏散次要道路：鸿广路、红星路、常青路、吴泰闸路、复兴路、西门大街、刘庄路、金村北路、恒茂路、机电一路、任和路、景苑路、新华路、环城西路、供销路、科苑路、洸府河路、坝上路、滨河大道、三八路、幸福河路、中心路、钢联路、宋庄路、佳丽路、纵一路、运河东堤路（进士路）、横一路、纵三路、国光路、公园路、站场二路、常利路、洸府河东路、杨家河南路、杨柳街、凌云北路、凌云南路、三贾路、王回庄路、开源路、明德路、创新路、石桥文化路、生态路、石景路、石桥安康路、香樟路、文化路、滋阳路、吉安路、益海路。（见附表 5）

规划对选定的符合抗震防灾要求和救灾要求的避震疏散主次干道和救灾道路进行抗震设防保障，即保障规划期内道路的有效疏散宽度和道路路面为柔性路面。对不符合有效宽度 4m 的紧急疏散道路，规划建议近期内完成改造提升。

第三节 配套设施规划

避难场所的应急保障基础设施、应急辅助设施、应急保障设备和物资等应按服务范围进行分级，并应符合下表规定。。

表 7-4 避难场所应急保障基础设施、应急辅助设施、应急保障设备和物资分级要求

分级	服务范围	服务对象	设施特征
城市级	城市或城市分区	所有人员	城市或城市分区共享，以及多个避难场所共享的设施
责任区级	责任区	进入和未进入避难场所的所有人员	责任区内共享的设施
场所级	避难场所范围	整个场所，避难单元	服务整个场所，多个避难单元共享的设施
单元级	避难单元范围	避难单元内部避难人员	避难单元内部设施

避难场所的应急设施、应急保障设备和物资，可根据其服务范围和服务人数按下表进行分级配置。

表 7-5 避难场所应急设施、应急保障设备和物资分类分级项目表

分类	单独用地设置	应急保障基础设施		应急辅助设施	应急保障设备和物资
		城市级及责任区级	场所级	单元级	
应急交通	交通道路，出入口，应急通道，应急停机坪，应急停车场	应急疏散通道，应急停机坪，应急停车场，应急车站和码头等	场所内应急交通通道和设施，场所出入口	出入口，配套交通道路，应急交通标志	应急交通指挥设备、标志牌等
应急供水	应急水源区（水池，水井，应急储水设备设置区域）	市政应急保障输配水管线，应急储水和取水设备	场所应急水源，应急保障给水管线，配水点	净水、滤水，临时管线，饮水点	临时储水罐，净水、滤水设备或用品，临时管线，给水阀，供水车
应急保障供电	变电站，应急发电去	市政应急保障供电	场所级变电站，应急发电区，应急充电站	线路，照明装置，变电装置，应急充电点	移动式发电机组，紧急照明设备，充电设备等
应急医疗卫生救护	应急医疗卫生救护区，卫生防疫分隔	应急保障医院，急救医院，应急医疗卫生救护区，重症治疗区	应急医疗卫生所	医疗卫生室，医务点	抢救伤病员的医疗设备，医药卫生用品
应急消防	防火分区，防火分隔，安全疏散通道，消防水源	消防站，市政消防设施	消防水井，消防水池，消防水泵，消防管网	消防栓，应急消防水泵	应急消防泵，消防车，消防器材等

分类	单独用地设置	应急保障基础设施		应急辅助设施	应急保障设备和物资
		城市级及责任区级	场所级	单元级	
应急通信	应急指挥（通信监控）区	应急指挥（通信监控）中心	应急广播、通信室用房	应急广播设施	应急广播设施（广播线路和设备），应急指挥通信设备，应急通信车
应急通风	通风机房，通风排放空间	避难建筑、地下空间设备应急通风系统及相应设备、设施			
应急排污	化粪池，应急厕所		污水管网	应急厕所，化粪池，污水管	应急污水吸运设备
应急垃圾	应急垃圾储运区		垃圾储运区固定垃圾站	垃圾收集点	应急垃圾储运设备、车辆
应急物资	应急物资储备区等	区域物资储备库	场所级物资储备库	物资备发点	食品、药品等
公共服务设施	综合服务区		场所级公共服务设施	配套公共服务设施	相关设施设备

避难场所的应急保障基础设施配置详见应急保障基础设施配置规划图。

第八章 救灾规划

第一节 救灾物资与消防保障

第五十条 抗震指挥中心布局

济宁市共设 1 个市级抗震救灾指挥中心，即济宁市政府，规划下辖 6 个市级固定避震疏散场所；设置 5 个区级抗震救灾指挥中心，分别是兖州区政府、任城区政府、高新区管委会、经开区管委会和太白湖新区管委会。（见附表 6）

第五十一条 物资保障空间布局

1、救灾物资储备库

（1）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。

规划保障现状济宁市救灾物资储备库。并规划保障任城区、兖州区、经开区、高新区以及太白湖新区的区级抗震救灾物资保障中心，结合各区政府及管委会设置，每处建筑面积不低于 630 平方米。（见附表 7）

（2）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区内原有管理区、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

目前济宁市中心城区有粮食储备库 15 个，仓容 363980 吨，粮食储备库规模已满足要求，规划保障该粮食储备库符合抗震设防要求。

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。

第五十二条 消防系统救灾保障

1、消防指挥中心和消防站

规划保障新增消防指挥中心 1 处，规划保障消防站 46 处，其中，一级普通消防站 43 座，特勤消防站 3 座。规划遵循消防站责任区 4-7 平方公里的原则，就近选择各类避震疏散场所的对口消防站。（见附表 8）

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。

第二节 震后应急保障规划

第五十三条 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 8-1 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

济宁市中心城区现有给水厂 8 座，西水厂、南水厂、北水厂、高新水厂、长江水厂、北湖水厂、兖州西郊水厂、兖州东郊水厂。

现状供水设施抗震设防烈度为六度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第三

组。水厂、泵站、地下泵房的结构形式为钢筋混凝土整体现浇；地上单井泵房为砖混结构。供水设施的场地类别为Ⅲ类。

规划保留现状给水厂 7 座，规划搬迁现状给水厂 1 座，规划新建给水厂 4 座。规划对不符合抗震设防等级的供水设施进行抗震加固。

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、取水建水厂、水厂泵房等，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。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、水厂到市区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，预测济宁市中心城区日供水量为 4200 吨/天，饮用水供水量 420 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。

耐震性储水槽是为应急避难居民生活用水和消防用水而设置的，可以有多种形态。饮用水用的储水槽典型的是“水管直接式”也就是说储水槽作为整体供水的一部分，平时时供水管的水流

过储水槽，受灾时封住进出口，作为储水槽。饮用水的储水量按每人每天 3 升，2—3 天的量为标准。储备性的储水槽也常用于防火或其他用处，如果是防火用最小是 40 立方米，大型的可达到 100 或 150 立方米。储水槽大多是地下埋设型，材料一般选择钢材(含不锈钢)、铸铁、陶瓷、混凝土等耐震材料。耐震性水槽是应急避难生命线系统的一部分。

第五十四条 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

济宁市中心城区保障现状济宁电厂、运河电厂。

保障现状 9 座 220kv 变电站，包括大安变、马青变、接庄变、北湖变、宁厂变、凤凰变、金字变、高新变、科苑变。保障规划新建宁东变、唐口变、新河变等 14 座 220 千伏变电站。

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，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。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级应急供电保障应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）供电避震疏散场所

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、给水泵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。

第五十五条 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，构建包括医疗机构、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

规划保障现状医院，规划保障新增医院 14 处。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医疗设施的原则，并保证距离最短。针对不同等级的避震疏散场所，规划设置三级保障医院，以保障医疗设施为避难场所提供对口、便捷的服务。（见附表 8）

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

中心避震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。长期、中期固定避震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。短期固定避震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施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，宜结合应急宿主区设置；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 500m。

第五十六条 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）济宁市中心城区

济宁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）各级避难场所需要应急通讯设施设置要求

表 8-2 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。

第三节 震后恢复重建规划

第五十七条 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所作为过渡性安置地点，特殊情况下可综合考虑城市发展备用地。

第五十八条 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。

第五十九条 灾后重建设防标准

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。

第六十条 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。

第九章 近期行动计划

第一节 生命线系统保障

第六十一条 供电系统

规划近期，根据城市发展需要，适度超前地扩建 220 千伏大安变、220 千伏接庄变、220 千伏北湖变，新建 220 千伏兗北变、220 千伏石桥变、220 千伏安居变、220 千伏泗庄变、220 千伏马青变及 110 千伏变电站等供电设施建设。加强城区电网改造，对建成区 110 千伏等级以下架空线路逐步沿干道改为入地敷设。规划保障现状 110Kv 及以上变电站及新增变电站，对 110kv 及以上的高压线保障其线路安全。

对于近期已经埋地的 110kv 及以上高压管线，为了提高抗震性能，可以采用蛇形铺设，并对埋设的管廊结构按照设计要求采取相应的抗震设计及措施。同时保证近期 110kv 及以上高压线多回路双电源供电。

同时要求供电部门自查以下问题，发现问题采取相应措施进行改正，以保证供电系统的抗震性能：

- （1）主变压器与基础无锚固的，确保使主变压器与基础螺栓锚固。
- （2）蓄电池组与基础无锚固的，确保使主变压器与基础螺栓锚固。
- （3）穿墙套管采用柔性材料，降低其在震时断裂的可能性，提高抗震性能。
- （4）保证设备间连线的冗余度，保障震时设备间连线不被扯断，提高抗震性能。
- （5）室内开关柜与基础无锚固的，确保使室内开关柜与基础螺栓锚固。

第六十二条 交通系统

规划近期，打造规划区“三横三纵”快速路系统，近期建设“三横”中线的任城-曲阜段（济董路-任兴路-大禹路-杏坛路），建设“三纵”中线（火炬路）。中心城区推进任城路跨铁路桥梁、火炬路跨铁路桥梁建设，升级改造火炬路、任兴路-大禹路等现有道路。

同时要求交通部门自查以下问题，发现问题采取相应措施进行更正，以保证交通系统的抗震

性能：

- （1）确保城市对外连接的出入口不少于 8 个。
- （2）重要出入通道的桥梁，按照不少于 8 度抗震设防进行鉴定加固，对达不到抗震设防要求的桥梁采取加固措施，保障在震时能正常通行。
- （3）对长途客运站不符合 8 度抗震设防要求建设的进行鉴定加固，保障其抗震性能。

第六十三条 供水系统

规划近期，加强城北地下水源地、南水厂地下水源地、贾村地下水源地、南四湖地表水源地、京杭运河地表水源地等城市饮用水源保护，按国家有关饮用水源保护要求进行水源保护。近期扩建兖州东郊水厂、新建西区地表水厂，并开展配套输配水管网建设。结合城市道路改造计划，改造完善现状管网。规划保障现状水厂和规划水厂及现状给水主要管网。

近期将水源地接水厂的管线还有部分玻璃钢管道、环城北路以南、共青团路以西的局部区域还存在小直径的 D100 以及 D150 的管道，列入近期改造计划。

同时要求供水部门自查以下问题，发现问题采取相应措施进行更正，以保证供水系统的抗震性能：

- （1）保障水池、泵房不符合 8 度抗震设防要求建设的进行鉴定加固，保障其抗震性能。
- （2）水厂自备电源与基础无锚固的，确保使自备电源与基础螺栓锚固。
- （3）水厂变电站与基础无锚固的，确保使变电站与基础螺栓锚固。
- （4）现状灰口铸铁管、玻璃钢管更换为球墨铸铁管或 PE 管，管道接口为刚性接口的更换为柔性接口，以保证供水管网的抗震性能。

第六十四条 燃气系统

规划近期扩建华润经开区门站、新建唐口门站，加强天然气储配站、调压站、输配管网等天然气系统的各项配套建设。规划保障现状燃气门站及其他重要燃气设施。

近期将老城区还有部分灰口铸铁管，总长度大约为 8km，主要位于车站西路等街道，还有部分位于一些城市十字路口处，长度约 2km，另外约 15km 位于一些老旧小区内，将其列入近期改造计划。2018 年底之前完成车站路的管道改造，2019 年底完成其他地区管道的改造。

同时要求燃气部门自查以下问题，发现问题采取相应措施进行更正，以保证燃气系统的抗震性能：

- （1）现状灰口铸铁管更换为球墨铸铁管或 PE 管，以保证燃气管网的抗震性能。
- （2）管道接口为刚性接口的更换为柔性接口，以保证燃气管网的抗震性能。

第六十五条 供热系统

规划近期开展嘉祥电厂、运河电厂的供热改造工程，新建济宁第二热电厂，并同步开展热力管网建设。规划保障现状电厂及新增电厂，规划保障供热主干管。

近期将太白路的高温蒸汽管计划 2018 年底前改造完成。

同时要求供热部门自查以下问题，发现问题采取相应措施进行更正，以保证供热系统的抗震性能：

- （1）现状蒸汽管更换为热水管，以保证供热管网的抗震性能。
- （2）延性小的螺纹接口压力管更换为延性接头管，以保证供热管网的抗震性能。

第六十六条 医疗系统

现状医疗设施已基本覆盖现状建成区，规划近期在城区南部、西部、东部及兖州区西南部的生活和工业片区内，结合旧城改造和社区服务升级等，规划布置社区卫生服务中心和医院等医疗设施 9 处，其中，对应近期固定避难场所建设对口救援医院 6 处，另外为保证灾害发生时，医疗服务全部覆盖，根据总体防灾分区，近期建设医疗设施 3 处，分别为建设规划医院 42、规划医院 46、规划医院 50。

根据近期固定疏散场布局，遵循中心避震疏散场所对口三级综合医院、长期、中期固定避震疏散场所对口二级或三级综合医院、短期固定避震疏散场所对口医疗设施的原则，配置相应对口支援医院。（见附表 10）

同时要求医疗卫生部门自查以下问题，发现问题采取相应措施进行更正，以保证医疗系统的抗震性能：

- （1）主变压器与基础无锚固的，确保使主变压器与基础螺栓锚固。
- （2）自备变发电机组与基础无锚固的，确保自备变发电机组与基础螺栓锚固。
- （3）蓄电池组与基础无锚固的，确保使主变压器与基础螺栓锚固。

第六十七条 消防系统

规划近期新建消防站 6 座，加快推进济宁消防支队任城新区消防站、济宁消防支队唐口消防站、济宁消防支队济北高新技术工业园区消防站三座在建消防站，近期共建设消防站 9 座。

规划新建消防站分别为规划消防站 6、规划消防站 10、规划消防站 13、规划消防站 19、规划消防站 30、规划消防站 34，满足固定避难场所消防需求，完善中心城区消防站均衡布局。（见附表 11）

同时要求消防部门自查以下问题，发现问题采取相应措施进行更正，以保证通讯系统的抗震性能：

（1）配电系统的主变压器、开关柜、蓄电池组与基础无锚固的，确保使主变压器、开关柜、蓄电池组与基础螺栓锚固。

（2）备用电源、变机组、蓄电池组与基础无锚固的，确保使主变压器、开关柜、蓄电池组与基础螺栓锚固。

第六十八条 通讯系统

规划近期在中心城区西部、南部和东部新建通讯机房 3 处，分别位于经济开发区、太白湖新区和高新技术经济开发区，满足震时通信需求。机房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。

同时要求通讯部门自查以下问题，发现问题采取相应措施进行更正，以保证通讯系统的抗震性能：

（1）配电系统的主变压器、开关柜、蓄电池组与基础无锚固的，确保使主变压器、开关柜、蓄电池组与基础螺栓锚固。

（2）备用电源、变机组、蓄电池组与基础无锚固的，确保使主变压器、开关柜、蓄电池组与基础螺栓锚固。

第六十九条 城市配电系统

供电部门自查以下问题，发现问题采取相应措施进行更正，以保证城市配电系统的抗震性能：

- （1）马路边上的变电器箱与基础无锚固的，确保变电器箱与基础锚固。
- （2）位于马上杆上的变电器要更换为落地变电器，并确保变电器箱与基础锚固。

第七十条 近期抗震加固计划

近期相关部门完成对以下 10 个单位采取抗震加固措施。

10-1 近期加固单体建筑物列表

序号	单位名称	单体名称	
1	济宁市信慧化工科技有限公司	办公楼	
2	中国联通高新区分局	洸河大楼	宿舍楼
3	中国联通济宁市分公司	6 号办公楼	
4	华能济宁电厂	四期灰库	
5	健康路运河路交叉口桥	桥梁	
6	济宁供电公司红庙 110kv 变电站	110kv 高压区	
7	兖州区人民医院	门诊楼	
8	兖州西郊水厂	化验室值班室	
9	济宁市兖州云天工贸有限公司	车间	
10	兖州聚源热电公司	电厂设备区	

第二节 避难疏散场所保障

近期住建部门重点建设 20 处避难疏散场所，协同供电、供水、通讯部分完善场所内避难救灾设施。按配套建设标准提升现有 7 处固定避难场所的设施配置。即近期共落实固定避难场所 27 处，有效避难疏散面积为 108.88 万平方米。（见附表 12）

第三节 避难疏散通道保障

第七十一条 近期城市出入口

规划近期济宁市中心城区的城市出入口有 10 个，分别徐济高速北侧出口、济南路北侧出口、日兰高速西侧出口、济董路西侧出口、嘉祥南环路西侧出口、临菏路西侧出口、临菏路东侧出口、石佛路东侧出口、日兰高速东侧出口、创业路东侧出口。

第七十二条 近期避震疏散通道规划

近期救灾主要道路：日兰高速、济董路、嘉祥南环路、临菏路、徐济高速、西外环路、任兴路、济安桥路、大禹西路、石佛路、龙桥路、创业路。（见附表 13）

疏散主要道路：吉祥路、呈祥大道、太白楼路、金塔路、古槐路、共青团路（运河路）、建设路、琵琶山路、英华路、任城大道、黄王路、丰江东路、德源路、海川路、群英路、山博路、同济路、京杭路荷花路、鲁王路、九州路、大禹路、兖州滨河路、胜利路、丰兖路、御桥路、冀

州路。（见附表 14）

疏散次要道路：文化路、扬州路、铁北东街、杨家河南路、火炬路、供销路、红星路、新华路、吴泰闸路、复兴路、北湖西路、和济南路。（见附表 15）

第十章 规划实施保障

第七十三条 规划实施管理

本规划由济宁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。

第七十四条 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实。

第七十五条 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。

第七十六条 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。

第七十七条 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。

第七十八条 加强与土地和矿产规划的衔接，增强规划可操作性。

要进一步与土地利用总体规划、矿产资源总体规划相衔接，项目选址要符合土地利用总体规划，少占耕地，不得占用永久基本农田，避免压覆重要矿产资源。确需占压的，要征求矿权人意见，并依法办理压矿审批手续。

见，并依法办理压矿审批手续。

第七十九条 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。

第八十条 建立稳定的投入保障机制，确保规划实施

加大对抗震救灾工作的政策支持力度，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的企业和单位及产权所有者进行鼓励引导。

第十一章 修订与解释

第八十一条 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。

第八十二条 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。

第八十三条 解释

抗震防灾规划解释权属济宁市抗震防灾相关行政主管部门。

附表 1

济宁市中心城区规划固定避震疏散场所

序号	场地类型	场地编号	用地代码	用地面积（m²）	可用有效面积（m²）	控制建设面积（m²）	疏散人口容量（人）	备注
长期避难场所								
1	长期	18	A4	186923	93462	6971	20769	规划新增
2	长期	20	G1	224738	134843	22475	29965	规划新增
3	长期	31	G1	270229	162138	24125	36031	规划新增
4	长期	52	G1	155617	93370	9119	20749	规划新增
5	长期	68	G1	641263	384758	9999	85502	规划新增
6	长期	74	G1	179014	107409	6785	23869	规划新增
7	长期	75	G1	136308	81785	5039	18174	规划新增
8	长期	77	G1	307155	184293	50000	40954	规划新增
9	长期	82	G1	151390	90834	4801	20185	规划新增
10	长期	114	G1	532570	213028	23555	47340	现状保留
11	长期	119	A3	216458	86583	6749	19241	规划新增
12	长期	130	A3	211121	84448	5403	18766	规划新增
13	长期	133	S3	81752	49051	49051	9500	现状保留
中期避难场所								
14	中期	2	G3	37459	22475	7743	7492	规划新增
15	中期	3	S4	40209	24125	35750	8042	规划新增
16	中期	8	S4	162206	97323	19895	16667	规划新增
17	中期	10	S4	39260	23556	50000	7852	规划新增
18	中期	14	A4	71502	35751	29624	11917	规划新增
19	中期	15	A4	39789	19895	93460	6632	规划新增
20	中期	16	A4	114654	57327	7581	16667	规划新增
21	中期	17	A4	59250	29625	134842	9875	规划新增
22	中期	21	G1	33409	20046	20045	6682	规划新增
23	中期	22	G1	49943	29966	29966	9989	规划新增
24	中期	23	G1	79618	47771	47771	15924	规划新增
25	中期	24	G1	91657	54994	50000	16667	规划新增
26	中期	25	G1	63612	38167	38165	12722	规划新增
27	中期	26	G1	47209	28325	28325	9442	规划新增
28	中期	27	G1	47672	28603	28601	9534	规划新增
29	中期	28	G1	138492	83095	50000	16667	规划新增
30	中期	29	G1	64007	38404	38402	12801	规划新增
31	中期	30	G1	34888	20933	20933	6978	规划新增
32	中期	33	G1	56294	33776	162139	11259	规划新增
33	中期	34	G1	37145	22287	9999	7429	规划新增

序号	场地类型	场地编号	用地代码	用地面积（m²）	可用有效面积（m²）	控制建设面积（m²）	疏散人口容量（人）	备注
34	中期	36	G1	41658	24995	33776	8332	规划新增
35	中期	37	G1	50353	30212	22286	10071	规划新增
36	中期	38	G1	112253	67352	9999	16667	规划新增
37	中期	39	G1	130148	78089	24995	16667	规划新增
38	中期	41	G1	41844	25107	30212	8369	规划新增
39	中期	42	G1	44146	26488	50000	8829	规划新增
40	中期	43	G1	41612	24967	50000	8322	规划新增
41	中期	44	G1	33204	19922	9999	6641	规划新增
42	中期	45	G1	36482	21889	25106	7296	规划新增
43	中期	46	G1	51502	30901	26486	10300	规划新增
44	中期	47	G1	35738	21443	24965	7148	规划新增
45	中期	48	G1	36568	21941	19922	7314	规划新增
46	中期	50	G1	36257	21754	21887	7251	规划新增
47	中期	51	G1	50176	30106	30899	10035	规划新增
48	中期	57	G1	48691	29215	21443	9738	规划新增
49	中期	58	G1	138894	83336	21941	16667	规划新增
50	中期	60	G1	60388	36233	6939	12078	规划新增
51	中期	63	G1	47189	28313	21752	9438	现状保留
52	中期	65	G1	54953	32972	30104	10991	规划新增
53	中期	67	G1	46504	27903	93370	9301	规划新增
54	中期	69	G1	64845	38907	9999	12969	规划新增
55	中期	72	G1	33600	20160	9999	6720	规划新增
56	中期	76	G1	48961	29376	8231	9792	规划新增
57	中期	79	G1	58773	35264	9697	11755	规划新增
58	中期	80	G1	71531	42919	29213	14306	规划新增
59	中期	81	G1	40614	24368	50000	8123	规划新增
60	中期	84	G1	69755	41853	7965	13951	规划新增
61	中期	85	G1	86162	51697	36233	16667	规划新增
62	中期	86	G1	52896	31737	9999	10579	规划新增
63	中期	88	G1	99410	59646	7529	16667	规划新增
64	中期	89	G1	51090	30654	28313	10218	规划新增
65	中期	90	G1	42309	25385	5053	8462	规划新增
66	中期	92	G1	36596	21958	32972	7319	规划新增
67	中期	93	G1	77155	46293	4947	15431	规划新增
68	中期	95	G1	77206	46324	27902	15441	规划新增
69	中期	96	G1	109108	65465	384758	16667	规划新增
70	中期	97	G1	42076	25245	38906	8415	规划新增
71	中期	98	G1	63702	38221	7537	12740	规划新增
72	中期	99	G1	41503	24902	9999	8301	规划新增

序号	场地类型	场地编号	用地代码	用地面积（m²）	可用有效面积（m²）	控制建设面积（m²）	疏散人口容量（人）	备注
73	中期	100	G1	59805	35883	20159	11961	规划新增
74	中期	101	G1	115258	69155	9999	16667	规划新增
75	中期	102	G1	74934	44960	107410	14987	规划新增
76	中期	104	G1	35382	21229	81782	7076	规划新增
77	中期	106	G1	53872	32323	29375	10774	规划新增
78	中期	107	G1	104423	62654	184292	16667	规划新增
79	中期	108	G1	45549	27329	9999	9110	现状保留
80	中期	109	G1	51798	31079	35264	10360	规划新增
81	中期	110	G1	95831	57499	42917	16667	现状保留
82	中期	112	A3	88424	35370	24368	11790	规划新增
83	中期	113	A3	86711	34684	90832	11561	规划新增
84	中期	115	A3	55953	22381	9999	7460	规划新增
85	中期	118	A3	115093	46037	41852	15346	规划新增
86	中期	122	A3	107914	43166	50000	14389	规划新增
87	中期	123	A3	169582	67833	31736	16667	规划新增
88	中期	124	A3	130144	52058	9999	16667	规划新增
89	中期	125	A3	118783	47513	50000	15838	规划新增
90	中期	127	A3	162719	65088	30653	16667	规划新增
91	中期	128	A3	60558	24223	25385	8074	规划新增
92	中期	129	A3	81152	32461	9999	10820	规划新增
93	中期	132	A3	174643	69857	21956	16667	规划新增
短期避难场所								
94	短期	1	G3	11619	6971	46292	3486	规划新增
95	短期	4	S4	15202	9121	9999	4560	规划新增
96	短期	5	S4	24103	14462	46322	5000	规划新增
97	短期	6	S4	11311	6786	50000	3393	规划新增
98	短期	7	S4	8398	5039	25244	2520	规划新增
99	短期	9	S4	8004	4802	38219	2401	规划新增
100	短期	11	S4	11250	6750	24902	3375	规划新增
101	短期	12	S4	9006	5404	35882	2702	规划新增
102	短期	13	A4	15488	7744	50000	3872	规划新增
103	短期	19	G1	12637	7582	44960	3791	规划新增
104	短期	32	G1	37191	22314	9999	5000	规划新增
105	短期	35	G1	30283	18170	21227	5000	规划新增
106	短期	40	G1	25993	15596	9509	5000	规划新增
107	短期	49	G1	11567	6940	32321	3470	规划新增
108	短期	53	G1	22300	13380	50000	5000	规划新增
109	短期	54	G1	21882	13129	27329	5000	现状保留
110	短期	55	G1	13722	8233	31079	4116	规划新增

序号	场地类型	场地编号	用地代码	用地面积（m²）	可用有效面积（m²）	控制建设面积（m²）	疏散人口容量（人）	备注
111	短期	56	G1	16163	9698	50000	4849	规划新增
112	短期	59	G1	13276	7966	9999	3983	规划新增
113	短期	61	G1	19494	11696	35369	5000	规划新增
114	短期	62	G1	12550	7530	34682	3765	规划新增
115	短期	64	G1	8423	5054	213029	2527	规划新增
116	短期	66	G1	8246	4947	22379	2474	规划新增
117	短期	70	G1	12564	7538	8087	3769	规划新增
118	短期	71	G1	59181	35509	9999	5000	现状保留
119	短期	73	G1	19447	11668	46037	5000	规划新增
120	短期	78	G1	18434	11061	86584	5000	规划新增
121	短期	83	G1	75942	45565	9999	5000	规划新增
122	短期	87	G1	23300	13980	9999	5000	规划新增
123	短期	91	G1	25270	15162	43166	5000	规划新增
124	短期	94	G1	25957	15574	50000	5000	规划新增
125	短期	103	G1	19985	11991	50000	5000	规划新增
126	短期	105	G1	15850	9510	47513	4755	规划新增
127	短期	111	G1	26836	16101	9999	5000	规划新增
128	短期	116	A3	20221	8088	50000	4044	规划新增
129	短期	117	A3	25352	10141	24221	5000	规划新增
130	短期	120	A3	33526	13410	32459	5000	规划新增
131	短期	121	A3	50795	20318	84446	5000	规划新增
132	短期	126	A3	46102	18441	9999	5000	规划新增
133	短期	131	A3	33214	13286	50000	5000	规划新增
合计				9797275	5325398	4881872	1477828	

附表 2

场地编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积（m²）	紧急避难容量（人）	临时避难容量（人）	备注
1	G3	17499	10499	20999	10499	规划新增
2	G3	19500	11700	23400	11700	规划新增
3	G3	2527	1516	3033	1516	规划新增
4	G3	10621	6373	12745	6373	规划新增
5	G3	31208	18725	37450	18725	规划新增
6	G3	57342	34405	68810	34405	规划新增
7	G3	7645	4587	9174	4587	规划新增
8	G3	4631	2779	5557	2779	规划新增
9	G3	14634	8780	17561	8780	规划新增
10	G3	3208	1925	3850	1925	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
11	G3	2797	1678	3356	1678	规划新增
12	G3	18700	11220	22440	11220	规划新增
13	G3	3664	2198	4397	2198	规划新增
14	G3	4966	2979	5959	2979	规划新增
15	G3	20827	12496	24993	12496	规划新增
16	G3	20199	12119	24239	12119	规划新增
17	G3	8633	5180	10359	5180	规划新增
18	G3	4618	2771	5541	2771	规划新增
19	G3	24077	14446	28893	14446	规划新增
20	G3	7706	4624	9248	4624	规划新增
21	G3	27039	16223	32447	16223	规划新增
22	G3	66063	39638	79275	39638	规划新增
23	G3	95578	57347	114694	57347	规划新增
24	G3	58591	35154	70309	35154	规划新增
25	G3	34004	20402	40805	20402	现状保留
26	G3	30665	18399	36798	18399	规划新增
27	G3	68741	41245	82490	41245	规划新增
28	G3	24285	14571	29142	14571	规划新增
29	S4	8114	4868	9737	4868	规划新增
30	S4	6411	3846	7693	3846	规划新增
31	S4	15060	9036	18072	9036	规划新增
32	S4	2252	1351	2703	1351	规划新增
33	S4	3763	2258	4516	2258	规划新增
34	S4	6980	4188	8376	4188	规划新增
35	S4	28627	17176	34352	17176	规划新增
36	S4	11622	6973	13946	6973	规划新增
37	S4	14950	8970	17940	8970	规划新增
38	S4	12997	7798	15597	7798	规划新增
39	S4	11504	6902	13804	6902	规划新增
40	S4	8900	5340	10681	5340	规划新增
41	S4	10661	6397	12793	6397	规划新增
42	S4	4389	2633	5267	2633	规划新增
43	S4	12619	7571	15143	7571	规划新增
44	S4	13100	7860	15720	7860	规划新增
45	S4	14848	8909	17817	8909	规划新增
46	S4	7996	4798	9595	4798	规划新增
47	S4	9498	5699	11398	5699	规划新增
48	S4	12333	7400	14799	7400	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
49	S4	17851	10711	21422	10711	规划新增
50	S4	3572	2143	4286	2143	规划新增
51	S4	6292	3775	7550	3775	规划新增
52	S4	13244	7946	15893	7946	规划新增
53	S4	10288	6173	12345	6173	规划新增
54	S4	6367	3820	7640	3820	规划新增
55	S4	21827	13096	26193	13096	规划新增
56	S4	5009	3005	6010	3005	规划新增
57	S4	9208	5525	11049	5525	规划新增
58	S4	8034	4820	9641	4820	规划新增
59	S4	8746	5247	10495	5247	规划新增
60	S4	9464	5678	11357	5678	规划新增
61	S4	7491	4495	8990	4495	规划新增
62	S4	8703	5222	10443	5222	规划新增
63	S4	7879	4727	9454	4727	规划新增
64	S4	8268	4961	9921	4961	规划新增
65	S4	8169	4901	9802	4901	规划新增
66	S4	11319	6791	13582	6791	规划新增
67	S4	8941	5364	10729	5364	规划新增
68	S4	8778	5267	10534	5267	规划新增
69	S4	8800	5280	10560	5280	规划新增
70	S4	11922	7153	14306	7153	规划新增
71	S4	6600	3960	7920	3960	规划新增
72	S4	5149	3089	6179	3089	规划新增
73	S4	5228	3137	6273	3137	规划新增
74	S4	2800	1680	3360	1680	规划新增
75	S4	5354	3213	6425	3213	规划新增
76	S4	9420	5652	11304	5652	规划新增
77	S4	6690	4014	8028	4014	规划新增
78	S4	5274	3164	6328	3164	规划新增
79	S4	3072	1843	3687	1843	规划新增
80	S4	8011	4807	9613	4807	规划新增
81	S4	10000	6000	12000	6000	规划新增
82	S4	4125	2475	4950	2475	规划新增
83	S4	1446	867	1735	867	规划新增
84	S4	2052	1231	2463	1231	规划新增
85	S4	9000	5400	10800	5400	规划新增
86	S4	15970	9582	19164	9582	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
87	S4	20184	12110	24221	12110	规划新增
88	S4	4875	2925	5850	2925	规划新增
89	S4	1410	846	1692	846	规划新增
90	S4	8789	5273	10547	5273	规划新增
91	S4	2607	1564	3128	1564	规划新增
92	S4	10075	6045	12090	6045	规划新增
93	S4	15000	9000	18000	9000	规划新增
94	S4	3748	2249	4497	2249	规划新增
95	S4	6312	3787	7575	3787	规划新增
96	S4	7979	4787	9575	4787	规划新增
97	S4	8050	4830	9660	4830	规划新增
98	S4	8000	4800	9600	4800	规划新增
99	S4	2660	1596	3192	1596	规划新增
100	S4	821	492	985	492	规划新增
101	S4	7475	4485	8970	4485	规划新增
102	S4	11138	6683	13365	6683	规划新增
103	S4	9200	5520	11040	5520	规划新增
104	S4	3932	2359	4718	2359	规划新增
105	S4	13835	8301	16602	8301	规划新增
106	S4	8544	5126	10253	5126	规划新增
107	S4	23242	13945	27891	13945	规划新增
108	S4	8037	4822	9645	4822	规划新增
109	S4	7970	4782	9564	4782	规划新增
110	S4	9606	5764	11527	5764	规划新增
111	S4	65757	39454	78908	39454	规划新增
112	S4	7442	4465	8930	4465	规划新增
113	S4	3431	2059	4117	2059	规划新增
114	S4	8096	4858	9715	4858	规划新增
115	S4	21436	12862	25724	12862	规划新增
116	S4	11877	7126	14253	7126	规划新增
117	S4	6513	3908	7816	3908	规划新增
118	S4	10732	6439	12879	6439	规划新增
119	S4	5490	3294	6588	3294	规划新增
120	S4	4819	2891	5783	2891	规划新增
121	S4	7835	4701	9401	4701	规划新增
122	S4	7993	4796	9592	4796	规划新增
123	S4	9061	5437	10874	5437	规划新增
124	S4	8656	5193	10387	5193	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
125	S4	7848	4709	9418	4709	规划新增
126	S4	10000	6000	12000	6000	规划新增
127	S4	8050	4830	9660	4830	规划新增
128	S4	25639	15383	30766	15383	规划新增
129	S4	24168	14501	29002	14501	规划新增
130	S4	49882	29929	59858	29929	规划新增
131	S4	8055	4833	9666	4833	规划新增
132	S4	50200	30120	60240	30120	规划新增
133	S4	9139	5483	10967	5483	规划新增
134	S4	4181	2509	5018	2509	规划新增
135	S4	8829	5297	10595	5297	规划新增
136	S4	3883	2330	4660	2330	规划新增
137	S4	8944	5367	10733	5367	规划新增
138	S4	14783	8870	17740	8870	规划新增
139	S4	9868	5921	11842	5921	规划新增
140	S4	8000	4800	9600	4800	规划新增
141	S4	1709	1026	2051	1026	规划新增
142	S4	4130	2478	4956	2478	规划新增
143	S4	7671	4603	9205	4603	规划新增
144	S4	7475	4485	8970	4485	规划新增
145	S4	2627	1576	3152	1576	规划新增
146	S4	4826	2895	5791	2895	规划新增
147	S4	14086	8452	16903	8452	规划新增
148	S4	8159	4895	9791	4895	规划新增
149	S4	9000	5400	10800	5400	规划新增
150	S4	11000	6600	13200	6600	规划新增
151	S4	8971	5383	10766	5383	规划新增
152	S4	5401	3240	6481	3240	规划新增
153	S4	4158	2495	4989	2495	规划新增
154	S4	5421	3253	6505	3253	规划新增
155	S4	6936	4161	8323	4161	规划新增
156	S4	20541	12324	24649	12324	规划新增
157	S4	5171	3102	6205	3102	规划新增
158	S4	6806	4084	8168	4084	规划新增
159	S4	9000	5400	10800	5400	规划新增
160	S4	9000	5400	10800	5400	规划新增
161	S4	15000	9000	18000	9000	规划新增
162	S4	2985	1791	3582	1791	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
163	S4	8000	4800	9600	4800	规划新增
164	S4	5555	3333	6666	3333	规划新增
165	S4	2215	1329	2657	1329	规划新增
166	S4	7998	4799	9598	4799	规划新增
167	S4	4791	2874	5749	2874	规划新增
168	S4	15000	9000	18000	9000	规划新增
169	S4	7999	4799	9599	4799	规划新增
170	S4	15000	9000	18000	9000	规划新增
171	S4	8000	4800	9600	4800	规划新增
172	A4	70033	35016	70033	35016	规划新增
173	A4	17462	8731	17462	8731	规划新增
174	A4	359955	179977	359955	179977	规划新增
175	A4	7839	3920	7839	3920	规划新增
176	A4	86368	43184	86368	43184	规划新增
177	A4	20582	10291	20582	10291	规划新增
178	A4	51015	25507	51015	25507	规划新增
179	A4	35394	17697	35394	17697	规划新增
180	A4	29644	14822	29644	14822	规划新增
181	A4	23415	11708	23415	11708	规划新增
182	A4	18993	9497	18993	9497	规划新增
183	A4	57874	28937	57874	28937	规划新增
184	A4	39063	19532	39063	19532	规划新增
185	A4	35603	17801	35603	17801	规划新增
186	A4	79918	39959	79918	39959	规划新增
187	A4	42654	21327	42654	21327	规划新增
188	A4	60934	30467	60934	30467	规划新增
189	A4	16950	8475	16950	8475	规划新增
190	A4	62808	31404	62808	31404	规划新增
191	A4	55228	27614	55228	27614	规划新增
192	G1	29927	17956	35913	17956	规划新增
193	G1	15408	9245	18490	9245	规划新增
194	G1	143314	85988	171977	85988	规划新增
195	G1	15975	9585	19170	9585	规划新增
196	G1	56510	33906	67812	33906	规划新增
197	G1	53772	32263	64526	32263	规划新增
198	G1	23388	14033	28066	14033	规划新增
199	G1	31516	18910	37820	18910	规划新增
200	G1	13938	8363	16726	8363	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
201	G1	7070	4242	8484	4242	规划新增
202	G1	51520	30912	61824	30912	规划新增
203	G1	29408	17645	35289	17645	规划新增
204	G1	18511	11106	22213	11106	规划新增
205	G1	32022	19213	38426	19213	规划新增
206	G1	25633	15380	30760	15380	规划新增
207	G1	14546	8728	17456	8728	规划新增
208	G1	20701	12421	24841	12421	规划新增
209	G1	35180	21108	42216	21108	规划新增
210	G1	2184	1311	2621	1311	规划新增
211	G1	11953	7172	14344	7172	规划新增
212	G1	32772	19663	39327	19663	规划新增
213	G1	6604	3962	7925	3962	规划新增
214	G1	12042	7225	14450	7225	规划新增
215	G1	89887	53932	107865	53932	规划新增
216	G1	57720	34632	69265	34632	规划新增
217	G1	4098	2459	4918	2459	规划新增
218	G1	69908	41945	83889	41945	规划新增
219	G1	68590	41154	82308	41154	规划新增
220	G1	203858	122315	244630	122315	规划新增
221	G1	21403	12842	25683	12842	规划新增
222	G1	69043	41426	82852	41426	规划新增
223	G1	59432	35659	71318	35659	规划新增
224	G1	30841	18505	37010	18505	规划新增
225	G1	76649	45989	91979	45989	规划新增
226	G1	48144	28886	57773	28886	规划新增
227	G1	52264	31359	62717	31359	规划新增
228	G1	229314	137588	275177	137588	规划新增
229	G1	5218	3131	6262	3131	规划新增
230	G1	33067	19840	39680	19840	规划新增
231	G1	52433	31460	62919	31460	规划新增
232	G1	14424	8654	17309	8654	规划新增
233	G1	25873	15524	31047	15524	规划新增
234	G1	44568	26741	53481	26741	规划新增
235	G1	22424	13455	26909	13455	规划新增
236	G1	40624	24374	48749	24374	规划新增
237	G1	34844	20907	41813	20907	规划新增
238	G1	30433	18260	36520	18260	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
239	G1	63996	38398	76796	38398	规划新增
240	G1	26489	15893	31787	15893	规划新增
241	G1	21264	12759	25517	12759	规划新增
242	G1	58694	35216	70433	35216	规划新增
243	G1	10851	6511	13021	6511	规划新增
244	G1	23416	14050	28099	14050	规划新增
245	G1	20021	12013	24025	12013	规划新增
246	G1	42695	25617	51234	25617	规划新增
247	G1	24618	14771	29542	14771	规划新增
248	G1	52877	31726	63452	31726	规划新增
249	G1	23432	14059	28119	14059	规划新增
250	G1	25931	15559	31118	15559	规划新增
251	G1	31119	18671	37343	18671	规划新增
252	G1	88887	53332	106665	53332	规划新增
253	G1	43422	26053	52107	26053	规划新增
254	G1	22946	13767	27535	13767	规划新增
255	G1	86822	52093	104187	52093	规划新增
256	G1	15697	9418	18836	9418	规划新增
257	G1	32795	19677	39354	19677	规划新增
258	G1	113937	68362	136724	68362	规划新增
259	G1	39818	23891	47782	23891	规划新增
260	G1	28037	16822	33644	16822	规划新增
261	G1	36123	21674	43347	21674	规划新增
262	G1	38331	22999	45997	22999	规划新增
263	G1	16278	9767	19534	9767	规划新增
264	G1	8227	4936	9873	4936	规划新增
265	G1	15409	9246	18491	9246	规划新增
266	G1	13276	7966	15932	7966	规划新增
267	G1	8573	5144	10288	5144	规划新增
268	G1	9030	5418	10836	5418	规划新增
269	G1	12761	7656	15313	7656	规划新增
270	G1	9729	5838	11675	5838	规划新增
271	G1	160400	96240	192480	96240	规划新增
272	G1	38883	23330	46659	23330	规划新增
273	G1	28942	17365	34730	17365	规划新增
274	G1	19999	11999	23999	11999	规划新增
275	G1	16636	9982	19963	9982	规划新增
276	G1	17842	10705	21411	10705	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
277	G1	15161	9097	18193	9097	规划新增
278	G1	5631	3379	6758	3379	规划新增
279	G1	81266	48759	97519	48759	规划新增
280	G1	72111	43266	86533	43266	规划新增
281	G1	26690	16014	32028	16014	规划新增
282	G1	22075	13245	26490	13245	规划新增
283	G1	24378	14627	29254	14627	规划新增
284	G1	25934	15560	31120	15560	规划新增
285	G1	99228	59537	119073	59537	规划新增
286	G1	17020	10212	20424	10212	规划新增
287	G1	20233	12140	24279	12140	规划新增
288	G1	70316	42189	84379	42189	规划新增
289	G1	87610	52566	105132	52566	规划新增
290	G1	87545	52527	105054	52527	规划新增
291	G1	6881	4129	8258	4129	规划新增
292	G1	41967	25180	50360	25180	规划新增
293	G1	63904	38343	76685	38343	规划新增
294	G1	7280	4368	8736	4368	规划新增
295	G1	16221	9732	19465	9732	规划新增
296	G1	20859	12515	25031	12515	规划新增
297	G1	9512	5707	11415	5707	规划新增
298	G1	9995	5997	11994	5997	规划新增
299	G1	46240	27744	55488	27744	规划新增
300	G1	98732	59239	118479	59239	规划新增
301	G1	63329	37997	75995	37997	规划新增
302	G1	31952	19171	38342	19171	规划新增
303	G1	23365	14019	28038	14019	规划新增
304	G1	19191	11514	23029	11514	规划新增
305	G1	37288	22373	44745	22373	规划新增
306	G1	18768	11261	22521	11261	规划新增
307	G1	29857	17914	35829	17914	规划新增
308	G1	18598	11159	22317	11159	规划新增
309	G1	27887	16732	33465	16732	规划新增
310	G1	30717	18430	36861	18430	规划新增
311	G1	37471	22482	44965	22482	规划新增
312	G1	16153	9692	19384	9692	规划新增
313	G1	2760	1656	3312	1656	规划新增
314	G1	48277	28966	57933	28966	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
315	G1	9372	5623	11246	5623	规划新增
316	G1	7930	4758	9517	4758	规划新增
317	G1	26885	16131	32262	16131	规划新增
318	G1	18359	11015	22031	11015	规划新增
319	G1	19125	11475	22950	11475	规划新增
320	G1	15195	9117	18234	9117	规划新增
321	G1	12452	7471	14942	7471	规划新增
322	G1	23997	14398	28796	14398	规划新增
323	G1	31940	19164	38327	19164	规划新增
324	G1	3501	2100	4201	2100	规划新增
325	G1	7330	4398	8796	4398	规划新增
326	G1	69856	41913	83827	41913	规划新增
327	G1	16678	10007	20014	10007	规划新增
328	G1	27802	16681	33363	16681	规划新增
329	G1	20430	12258	24516	12258	规划新增
330	G1	36432	21859	43718	21859	规划新增
331	G1	35248	21149	42298	21149	规划新增
332	G1	40167	24100	48200	24100	规划新增
333	G1	120698	72419	144838	72419	规划新增
334	G1	38294	22977	45953	22977	规划新增
335	G1	24919	14952	29903	14952	规划新增
336	G1	25359	15215	30431	15215	规划新增
337	G1	47477	28486	56972	28486	规划新增
338	G1	56665	33999	67998	33999	规划新增
339	G1	69201	41521	83042	41521	规划新增
340	G1	19969	11981	23963	11981	规划新增
341	G1	11359	6816	13631	6816	规划新增
342	G1	18245	10947	21894	10947	规划新增
343	G1	25442	15265	30531	15265	规划新增
344	G1	38997	23398	46796	23398	规划新增
345	G1	41958	25175	50350	25175	规划新增
346	G1	1835	1101	2202	1101	规划新增
347	G1	2186	1312	2623	1312	规划新增
348	G1	28202	16921	33843	16921	规划新增
349	G1	37540	22524	45048	22524	规划新增
350	G1	11727	7036	14072	7036	规划新增
351	G1	34400	20640	41280	20640	规划新增
352	G1	22131	13278	26557	13278	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
353	G1	30045	18027	36054	18027	规划新增
354	G1	19362	11617	23235	11617	规划新增
355	G1	29984	17990	35981	17990	规划新增
356	G1	10177	6106	12213	6106	规划新增
357	G1	19317	11590	23181	11590	规划新增
358	G1	10679	6407	12815	6407	规划新增
359	G1	27008	16205	32409	16205	规划新增
360	G1	7396	4438	8875	4438	规划新增
361	G1	36907	22144	44289	22144	规划新增
362	G1	7536	4522	9044	4522	规划新增
363	G1	17761	10657	21314	10657	规划新增
364	G1	20704	12422	24844	12422	规划新增
365	G1	118526	71115	142231	71115	规划新增
366	G1	13573	8144	16288	8144	规划新增
367	G1	31281	18769	37537	18769	规划新增
368	G1	27501	16501	33001	16501	规划新增
369	G1	49163	29498	58996	29498	规划新增
370	G1	22793	13676	27351	13676	规划新增
371	G1	29240	17544	35088	17544	规划新增
372	G1	66899	40140	80279	40140	规划新增
373	G1	22526	13515	27031	13515	规划新增
374	G1	12703	7622	15244	7622	规划新增
375	G1	44548	26729	53458	26729	规划新增
376	G1	23767	14260	28520	14260	规划新增
377	G1	2248	1349	2698	1349	规划新增
378	G1	33616	20170	40339	20170	规划新增
379	G1	78031	46819	93638	46819	规划新增
380	G1	42188	25313	50626	25313	规划新增
381	G1	76408	45845	91689	45845	规划新增
382	G1	21967	13180	26360	13180	规划新增
383	G1	40411	24247	48494	24247	规划新增
384	G1	36092	21655	43310	21655	规划新增
385	G1	15281	9168	18337	9168	规划新增
386	G1	43592	26155	52311	26155	规划新增
387	G1	6215	3729	7458	3729	规划新增
388	G1	6337	3802	7604	3802	规划新增
389	G1	1529	918	1835	918	规划新增
390	G1	2053	1232	2464	1232	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
391	G1	2903	1742	3484	1742	规划新增
392	G1	3495	2097	4195	2097	规划新增
393	G1	17882	10729	21459	10729	规划新增
394	G1	5764	3458	6917	3458	规划新增
395	G1	27837	16702	33405	16702	规划新增
396	G1	16635	9981	19962	9981	规划新增
397	G1	149418	89651	179301	89651	规划新增
398	G1	9223	5534	11067	5534	规划新增
399	G1	31683	19010	38020	19010	规划新增
400	G1	10031	6018	12037	6018	规划新增
401	G1	13631	8178	16357	8178	规划新增
402	G1	8346	5007	10015	5007	规划新增
403	G1	44619	26771	53542	26771	规划新增
404	G1	24306	14583	29167	14583	规划新增
405	G1	10894	6537	13073	6537	规划新增
406	G1	10112	6067	12134	6067	规划新增
407	G1	22046	13228	26455	13228	规划新增
408	G1	130393	78236	156471	78236	规划新增
409	G1	54950	32970	65939	32970	规划新增
410	G1	9210	5526	11053	5526	规划新增
411	G1	39775	23865	47730	23865	规划新增
412	G1	15224	9135	18269	9135	规划新增
413	G1	4089	2453	4907	2453	规划新增
414	G1	4133	2480	4960	2480	规划新增
415	G1	11948	7169	14338	7169	规划新增
416	G1	72899	43740	87479	43740	规划新增
417	G1	31855	19113	38226	19113	规划新增
418	G1	4010	2406	4812	2406	规划新增
419	G1	4069	2441	4883	2441	规划新增
420	G1	17013	10208	20416	10208	规划新增
421	G1	4575	2745	5491	2745	规划新增
422	G1	14531	8718	17437	8718	规划新增
423	G1	57079	34247	68495	34247	规划新增
424	G1	94237	56542	113084	56542	规划新增
425	G1	27223	16334	32668	16334	规划新增
426	G1	10653	6392	12784	6392	规划新增
427	G1	2745	1647	3294	1647	规划新增
428	G1	2151	1290	2581	1290	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
429	G1	7532	4519	9038	4519	规划新增
430	G1	60700	36420	72840	36420	规划新增
431	G1	2045	1227	2453	1227	规划新增
432	G1	42813	25688	51376	25688	规划新增
433	G1	7054	4232	8465	4232	规划新增
434	G1	74726	44836	89671	44836	规划新增
435	G1	7751	4651	9302	4651	规划新增
436	G1	10288	6173	12346	6173	规划新增
437	G1	5366	3220	6440	3220	规划新增
438	G1	30808	18485	36970	18485	规划新增
439	G1	7461	4477	8953	4477	规划新增
440	G1	16349	9809	19619	9809	规划新增
441	G1	24698	14819	29637	14819	规划新增
442	G1	17394	10436	20873	10436	规划新增
443	G1	34410	20646	41292	20646	规划新增
444	G1	10998	6599	13198	6599	规划新增
445	G1	22540	13524	27048	13524	规划新增
446	G1	3058	1835	3670	1835	规划新增
447	G1	2302	1381	2763	1381	规划新增
448	G1	30055	18033	36066	18033	规划新增
449	G1	26960	16176	32351	16176	规划新增
450	G1	28866	17319	34639	17319	规划新增
451	G1	14603	8762	17523	8762	规划新增
452	G1	26627	15976	31953	15976	规划新增
453	G1	6881	4128	8257	4128	规划新增
454	G1	12560	7536	15072	7536	规划新增
455	G1	24121	14473	28945	14473	规划新增
456	G1	21391	12835	25669	12835	规划新增
457	G1	41106	24664	49328	24664	规划新增
458	G1	56073	33644	67287	33644	规划新增
459	G1	8642	5185	10371	5185	规划新增
460	G1	29162	17497	34995	17497	规划新增
461	G1	38748	23249	46497	23249	规划新增
462	G1	15432	9259	18518	9259	规划新增
463	G1	70369	42222	84443	42222	规划新增
464	G1	98855	59313	118626	59313	规划新增
465	G1	12937	7762	15525	7762	规划新增
466	G1	23737	14242	28484	14242	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
467	G1	28502	17101	34202	17101	规划新增
468	G1	14813	8888	17776	8888	规划新增
469	G1	13750	8250	16500	8250	规划新增
470	G1	47894	28737	57473	28737	规划新增
471	G1	51086	30652	61303	30652	规划新增
472	G1	40070	24042	48084	24042	规划新增
473	G1	11432	6859	13719	6859	规划新增
474	G1	18261	10956	21913	10956	规划新增
475	G1	24503	14702	29404	14702	规划新增
476	G1	18701	11220	22441	11220	规划新增
477	G1	18261	10956	21913	10956	规划新增
478	G1	9973	5984	11968	5984	规划新增
479	G1	9261	5557	11113	5557	规划新增
480	G1	9288	5573	11145	5573	规划新增
481	G1	66845	40107	80214	40107	规划新增
482	G1	26061	15637	31274	15637	规划新增
483	G1	19306	11584	23168	11584	规划新增
484	G1	11620	6972	13944	6972	规划新增
485	G1	56070	33642	67284	33642	规划新增
486	G1	102730	61638	123276	61638	规划新增
487	G1	16968	10181	20361	10181	现状保留
488	G1	36921	22153	44305	22153	现状保留
489	G1	84177	50506	101012	50506	规划新增
490	G1	26910	16146	32292	16146	规划新增
491	G1	63016	37809	75619	37809	规划新增
492	G1	26529	15918	31835	15918	规划新增
493	G1	45139	27083	54167	27083	规划新增
494	G1	39784	23871	47741	23871	规划新增
495	G1	108058	64835	129669	64835	现状保留
496	G1	25252	15151	30303	15151	规划新增
497	G1	35650	21390	42780	21390	规划新增
498	G1	125451	75271	150541	75271	规划新增
499	G1	69682	41809	83618	41809	规划新增
500	G1	39986	23992	47983	23992	规划新增
501	G1	34241	20545	41090	20545	规划新增
502	G1	15897	9538	19077	9538	规划新增
503	G1	39134	23480	46960	23480	规划新增
504	G1	128414	77048	154097	77048	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
505	G1	28733	17240	34479	17240	规划新增
506	G1	39881	23929	47858	23929	规划新增
507	G1	57249	34350	68699	34350	规划新增
508	G1	86678	52007	104014	52007	规划新增
509	G1	39910	23946	47892	23946	规划新增
510	G1	79198	47519	95037	47519	规划新增
511	G1	22562	13537	27075	13537	规划新增
512	G1	45712	27427	54855	27427	规划新增
513	G1	18508	11105	22209	11105	规划新增
514	G1	86279	51767	103535	51767	规划新增
515	G1	68870	41322	82644	41322	规划新增
516	G1	37743	22646	45292	22646	规划新增
517	G1	13322	7993	15987	7993	规划新增
518	G1	32477	19486	38972	19486	规划新增
519	G1	125652	75391	150782	75391	规划新增
520	G1	27485	16491	32982	16491	规划新增
521	G1	36120	21672	43344	21672	规划新增
522	G1	26741	16045	32089	16045	规划新增
523	G1	64721	38833	77666	38833	规划新增
524	G1	48683	29210	58419	29210	规划新增
525	G1	23050	13830	27660	13830	规划新增
526	G1	53172	31903	63806	31903	规划新增
527	G1	59591	35754	71509	35754	规划新增
528	G1	37966	22780	45560	22780	规划新增
529	G1	17492	10495	20990	10495	规划新增
530	G1	17246	10348	20696	10348	规划新增
531	G1	51382	30829	61658	30829	现状保留
532	G1	14905	8943	17886	8943	规划新增
533	G1	44603	26762	53523	26762	规划新增
534	G1	18703	11222	22443	11222	规划新增
535	G1	19604	11763	23525	11763	规划新增
536	G1	16308	9785	19570	9785	规划新增
537	G1	78254	46952	93904	46952	规划新增
538	G1	15094	9057	18113	9057	规划新增
539	G1	81318	48791	97581	48791	规划新增
540	G1	19967	11980	23960	11980	规划新增
541	G1	28751	17251	34501	17251	规划新增
542	G1	35833	21500	43000	21500	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
543	G1	79545	47727	95454	47727	规划新增
544	G1	12609	7566	15131	7566	规划新增
545	G1	29370	17622	35243	17622	规划新增
546	G1	20462	12277	24555	12277	规划新增
547	G1	32254	19352	38705	19352	规划新增
548	G1	17935	10761	21522	10761	规划新增
549	G1	20416	12249	24499	12249	规划新增
550	G1	27291	16375	32750	16375	规划新增
551	G1	18639	11183	22367	11183	规划新增
552	G1	11332	6799	13599	6799	现状保留
553	G1	27172	16303	32606	16303	现状保留
554	G1	15309	9185	18371	9185	现状保留
555	G1	2736	1642	3284	1642	规划新增
556	G1	26925	16155	32310	16155	规划新增
557	G1	24015	14409	28818	14409	规划新增
558	G1	43861	26317	52633	26317	规划新增
559	G1	28636	17182	34363	17182	规划新增
560	G1	4652	2791	5583	2791	规划新增
561	G1	49839	29903	59806	29903	规划新增
562	G1	3969	2381	4763	2381	规划新增
563	G1	27255	16353	32705	16353	规划新增
564	G1	33045	19827	39655	19827	规划新增
565	G1	29506	17704	35408	17704	规划新增
566	G1	22487	13492	26984	13492	规划新增
567	G1	5792	3475	6950	3475	规划新增
568	G1	15098	9059	18117	9059	规划新增
569	G1	36001	21601	43201	21601	规划新增
570	G1	60049	36030	72059	36030	规划新增
571	G1	25089	15053	30106	15053	规划新增
572	G1	9105	5463	10926	5463	规划新增
573	G1	31532	18919	37838	18919	规划新增
574	G1	17553	10532	21063	10532	规划新增
575	G1	23837	14302	28605	14302	规划新增
576	G1	31323	18794	37587	18794	规划新增
577	G1	21953	13172	26344	13172	规划新增
578	G1	13765	8259	16518	8259	规划新增
579	G1	30189	18113	36227	18113	规划新增
580	G1	27365	16419	32838	16419	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
581	G1	24402	14641	29282	14641	规划新增
582	G1	25815	15489	30978	15489	规划新增
583	G1	23149	13889	27779	13889	规划新增
584	G1	43192	25915	51830	25915	规划新增
585	G1	6662	3997	7995	3997	规划新增
586	G1	17357	10414	20828	10414	规划新增
587	G1	29790	17874	35748	17874	规划新增
588	G1	13511	8106	16213	8106	规划新增
589	G1	19712	11827	23654	11827	规划新增
590	G1	19691	11814	23629	11814	规划新增
591	G1	24592	14755	29510	14755	规划新增
592	G1	15297	9178	18356	9178	规划新增
593	G1	12794	7676	15353	7676	规划新增
594	G1	32962	19777	39554	19777	规划新增
595	G1	27308	16385	32770	16385	规划新增
596	G1	15691	9415	18830	9415	规划新增
597	G1	31745	19047	38094	19047	规划新增
598	G1	45746	27447	54895	27447	规划新增
599	G1	32271	19363	38725	19363	规划新增
600	G1	22085	13251	26502	13251	规划新增
601	G1	41163	24698	49395	24698	规划新增
602	G1	25191	15115	30229	15115	规划新增
603	G1	16710	10026	20052	10026	规划新增
604	G1	2844	1706	3413	1706	规划新增
605	G1	25723	15434	30868	15434	规划新增
606	G1	23056	13834	27668	13834	规划新增
607	G1	47597	28558	57117	28558	规划新增
608	G1	6626	3976	7951	3976	规划新增
609	G1	33988	20393	40786	20393	规划新增
610	G1	32941	19765	39529	19765	规划新增
611	G1	22314	13388	26777	13388	规划新增
612	G1	23186	13911	27823	13911	规划新增
613	G1	11726	7036	14072	7036	规划新增
614	G1	36939	22163	44326	22163	规划新增
615	G1	32810	19686	39372	19686	规划新增
616	G1	26588	15953	31906	15953	规划新增
617	G1	19903	11942	23884	11942	规划新增
618	G1	8614	5168	10337	5168	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
619	G1	79346	47607	95215	47607	规划新增
620	G1	62771	37662	75325	37662	规划新增
621	G1	14003	8402	16803	8402	规划新增
622	G1	120117	72070	144141	72070	规划新增
623	G1	60488	36293	72586	36293	规划新增
624	G1	30673	18404	36807	18404	规划新增
625	G1	32836	19701	39403	19701	规划新增
626	G1	20580	12348	24696	12348	规划新增
627	G1	16234	9740	19480	9740	规划新增
628	G1	12335	7401	14801	7401	规划新增
629	G1	56228	33737	67473	33737	规划新增
630	G1	13651	8191	16382	8191	规划新增
631	G1	8202	4921	9842	4921	规划新增
632	G1	13121	7873	15746	7873	规划新增
633	G1	23830	14298	28596	14298	规划新增
634	G1	10971	6582	13165	6582	规划新增
635	G1	15027	9016	18033	9016	规划新增
636	G1	16802	10081	20163	10081	规划新增
637	G1	14417	8650	17300	8650	规划新增
638	G1	15266	9160	18319	9160	规划新增
639	G1	25460	15276	30552	15276	规划新增
640	G1	18413	11048	22095	11048	规划新增
641	G1	15783	9470	18940	9470	规划新增
642	G1	12356	7414	14827	7414	规划新增
643	G1	75509	45305	90611	45305	规划新增
644	G1	11355	6813	13626	6813	规划新增
645	G1	9278	5567	11133	5567	规划新增
646	G1	13109	7865	15731	7865	规划新增
647	G1	23402	14041	28082	14041	规划新增
648	G1	26749	16049	32099	16049	规划新增
649	G1	15251	9151	18301	9151	规划新增
650	G1	32999	19799	39598	19799	规划新增
651	G1	11415	6849	13697	6849	规划新增
652	G1	33244	19947	39893	19947	规划新增
653	G1	34780	20868	41736	20868	规划新增
654	G1	11643	6986	13972	6986	规划新增
655	G1	46065	27639	55279	27639	规划新增
656	G1	21625	12975	25950	12975	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
657	G1	25053	15032	30064	15032	规划新增
658	A3	65393	26157	52314	26157	规划新增
659	A3	26111	10444	20889	10444	规划新增
660	A3	191146	76459	152917	76459	规划新增
661	A3	90303	36121	72243	36121	规划新增
662	A3	45746	18298	36597	18298	规划新增
663	A3	47963	19185	38370	19185	规划新增
664	A3	44237	17695	35390	17695	规划新增
665	A3	107242	42897	85794	42897	规划新增
666	A3	20693	8277	16555	8277	规划新增
667	A3	61153	24461	48922	24461	规划新增
668	A3	17666	7066	14133	7066	规划新增
669	A3	17221	6888	13777	6888	规划新增
670	A3	49570	19828	39656	19828	规划新增
671	A3	12063	4825	9651	4825	规划新增
672	A3	22167	8867	17733	8867	规划新增
673	A3	14630	5852	11704	5852	规划新增
674	A3	13352	5341	10681	5341	规划新增
675	A3	8613	3445	6891	3445	规划新增
676	A3	32059	12824	25647	12824	规划新增
677	A3	21712	8685	17370	8685	规划新增
678	A3	34626	13850	27701	13850	规划新增
679	A3	10750	4300	8600	4300	规划新增
680	A3	39469	15788	31575	15788	规划新增
681	A3	213190	85276	170552	85276	规划新增
682	A3	24361	9744	19488	9744	规划新增
683	A3	18650	7460	14920	7460	规划新增
684	A3	32846	13139	26277	13139	规划新增
685	A3	30602	12241	24482	12241	规划新增
686	A3	47144	18858	37715	18858	规划新增
687	A3	12735	5094	10188	5094	规划新增
688	A3	18479	7391	14783	7391	规划新增
689	A3	9953	3981	7963	3981	规划新增
690	A3	17710	7084	14168	7084	规划新增
691	A3	10332	4133	8266	4133	规划新增
692	A3	6143	2457	4914	2457	规划新增
693	A3	41732	16693	33386	16693	规划新增
694	A3	22849	9140	18279	9140	规划新增

场地 编号	用地代码	用地面积（m²）	有效面积 （m²）	紧急避难容量 （人）	临时避难容量 （人）	备注
695	A3	10082	4033	8065	4033	规划新增
696	A3	17967	7187	14374	7187	规划新增
697	A3	13425	5370	10740	5370	规划新增
698	A3	41772	16709	33418	16709	规划新增
699	A3	20713	8285	16571	8285	规划新增
700	A3	37700	15080	30160	15080	规划新增
701	A3	126695	50678	101356	50678	规划新增
702	A3	16199	6480	12959	6480	规划新增
703	A3	53450	21380	42760	21380	规划新增
704	A3	34117	13647	27293	13647	规划新增
705	A3	114622	45849	91697	45849	规划新增
706	A3	37211	14884	29769	14884	规划新增
707	A3	143095	57238	114476	57238	规划新增
708	A3	124678	49871	99742	49871	规划新增
709	A3	153794	61517	123035	61517	规划新增
710	A3	27912	11165	22330	11165	规划新增
711	A3	63510	25404	50808	25404	规划新增
712	A3	40763	16305	32611	16305	规划新增
713	A3	73515	29406	58812	29406	规划新增
714	A3	13056	5223	10445	5223	规划新增
715	A3	11566	4626	9253	4626	规划新增
716	A3	16387	6555	13109	6555	规划新增
717	A3	137893	55157	110315	55157	规划新增
718	A3	29972	11989	23978	11989	规划新增
719	A3	90868	36347	72694	36347	规划新增
720	A3	8811	3524	7049	3524	规划新增
721	A3	74563	29825	59650	29825	规划新增
722	A3	17467	6987	13974	6987	规划新增
723	A3	51108	20443	40887	20443	规划新增
724	A3	3935	1574	3148	1574	规划新增
725	A3	153948	61579	123158	61579	规划新增
726	A3	19492	7797	15594	7797	规划新增
727	A3	7846	3138	6277	3138	规划新增
728	A3	58394	23358	46715	23358	规划新增
729	A3	7821	3128	6257	3128	规划新增
合计		21782991	12281629	24563259	12281629	

附表 3

济宁市中心城区救灾主要道路一览表

	道路名称	规划机动车道宽度（米）	道路等级
1	日兰高速	40	高速公路
2	济董路	60	快速路
3	嘉祥南环路	78	快速路
4	临菏路	70	快速路
5	徐济高速	40	高速路公路
6	西外环路	60	快速路
7	任兴路	50	快速路
8	济安桥路	50	快速路
9	大禹西路	80	快速路
10	济微高速	40	高速公路
11	石佛路	40	主干路
12	崇文大道	62	快速路
13	龙桥路	42	快速路
14	创业路	70	快速路

附表 4

济宁市中心城区疏散主要道路一览表

序号	道路名称	规划机动车道宽度（米）	道路等级
1	吉祥路	58	交通主干路
2	呈祥大道	44	交通主干路
3	太白楼路	50	交通主干路
4	汇祥路	40	交通主干路
5	裕祥路	40	交通主干路
6	金宇路	60	主干路
7	幸福河路	30	主干路
8	金塔路	45	主干路
9	古槐路	40	主干路
10	共青团路（运河路）	50	交通主干路
11	建设路	40	主干路
12	琵琶山路	50	交通主干路
13	英华路	30	主干路
14	国光路	30	次干路
15	任城大道	60	主干路
16	任意路	50	交通性主干路
17	北二环路	60	交通性主干路
18	祥州路	60	交通性主干路

19	济宁北站站前路	50	交通性主干路
20	长新路	60	主干路
21	黄王路	40	主干路
22	丰江东路	34	主干路
23	德源路	42	主干路
24	海川路	50	交通性主干路
25	群英路	42	主干路
26	东二环路	50	交通性主干路
27	康泰路	50	主干路
28	嘉达路	60	主干路
29	山博路	36	主干路
30	同济路	53/60	交通性主干路
31	康泰路	50	主干路
32	京杭路	45	交通主干路
33	西三路	40	主干路
34	兖兰路	40	交通主干路
35	荷花路	45	主干路
36	海川路	50	交通主干路
37	石桥路	40	主干路
38	鲁王路	40	主干路
39	九州路	42/64	交通主干路
40	大禹路	60	主干路
41	兖州滨河路	42	主干路
42	胜利路	50	主干路
43	丰兖路	42	主干路
44	御桥路	50	主干路
45	梁州路	60	交通主干路
46	荆州路	48	主干路
47	冀州路	42	主干路

附表 5

济宁市中心城区疏散次要道路一览表

序号	道路名称	规划机动车道宽度（米）	道路等级
1	鸿广路	40	次干路
2	红星路	34	次干路
3	常青路	40	次干路
4	吴泰闸路	40	次干路
5	复兴路	30	次干路
6	西门大街	30	次干路

序号	道路名称	规划机动车道宽度（米）	道路等级
7	刘庄路	30	次干路
8	金村北路	42	次干路
9	恒茂路	30	次干路
10	机电一路	34	次干路
11	任和路	38	次干路
12	景苑路	30	次干路
13	新华路	30	次干路
14	环城西路	30	次干路
15	供销路	20	次干路
16	科苑路	24	次干路
17	洸府河路	24	次干路
18	坝上路	30	次干路
19	滨河大道	30/33	次干路
20	三八路	30	次干路
21	幸福河路	30	次干路
22	中心路	30	次干路
23	钢联路	30	次干路
24	宋庄路	24	次干路
25	佳丽路	24	次干路
26	纵一路	24	次干路
27	运河东堤路（进士路）	24	次干路
28	横一路	24	次干路
29	纵三路	24	次干路
30	国光路	30	次干路
31	公园路	24	次干路
32	站场二路	24	次干路
33	常利路	45	次干路
34	洸府河东路	20	次干路
35	杨家河南路	30	次干路
36	杨柳街	30	次干路
37	凌云北路	30	次干路
38	凌云南路	40	次干路
39	三贾路	30	次干路
40	王回庄路	30	次干路
41	开源路	40	次干路
42	明德路	36	次干路
43	创新路	24	次干路
44	石桥文化路	24	次干路
45	生态路	24	次干路
46	石景路	24	次干路

序号	道路名称	规划机动车道宽度（米）	道路等级
47	石桥安康路	24	次干路
48	香樟路	24	次干路
49	文化路	30/40	次干路
50	滋阳路	40	次干路
51	吉安路	40	次干路
52	益海路	40	次干路

附表 6

济宁市中心城区救灾指挥中心

分级	抗震指挥中心	避震疏散场所编号	避震疏散场所类型
市级	济宁市政府	121	长期点
		122	长期点
		123	长期点
		124	长期点
		125	长期点
		126	长期点
		127	长期点
		128	长期点
		129	长期点
		130	长期点
		131	长期点
		132	长期点
区级	任城区政府	1	短期点
		3	短期点
		14	短期点
		16	短期点
		20	短期点
		26	短期点
		29	短期点
		30	短期点
		36	短期点
		38	短期点
		41	中期点
		44	中期点
		45	中期点
		47	中期点
		48	中期点
		51	中期点
		56	中期点

分级	抗震指挥中心	避震疏散场所编号	避震疏散场所类型
		58	中期点
		61	中期点
		66	中期点
		67	中期点
		68	中期点
		71	中期点
		72	中期点
		75	中期点
		77	中期点
		78	中期点
		80	中期点
		84	中期点
		87	中期点
		88	中期点
		91	中期点
		93	中期点
		95	中期点
		96	中期点
		97	中期点
		99	中期点
		102	中期点
		103	中期点
		104	中期点
		105	中期点
		107	中期点
		108	中期点
		110	中期点
		111	中期点
		117	中期点
		118	中期点
		119	中期点
	兖州区政府	8	短期点
		31	短期点
		32	短期点
		33	短期点
		40	短期点
		46	中期点
		54	中期点
		57	中期点
		59	中期点

分级	抗震指挥中心	避震疏散场所编号	避震疏散场所类型
		63	中期点
		64	中期点
		81	中期点
		82	中期点
		89	中期点
		92	中期点
		98	中期点
		100	中期点
		101	中期点
		112	中期点
		113	中期点
		114	中期点
		115	中期点
		116	中期点
		120	中期点
	高新区管委会	2	短期点
		4	短期点
		6	短期点
		7	短期点
		11	短期点
		12	短期点
		15	短期点
		25	短期点
		27	短期点
		28	短期点
		34	短期点
		35	短期点
		37	短期点
		39	短期点
		42	中期点
		49	中期点
		50	中期点
		52	中期点
		53	中期点
		60	中期点
		62	中期点
		65	中期点
		70	中期点
		73	中期点
		76	中期点

分级	抗震指挥中心	避震疏散场所编号	避震疏散场所类型
		79	中期点
		83	中期点
		86	中期点
		90	中期点
		94	中期点
	经开区管委会	5	短期点
		13	短期点
		17	短期点
		18	短期点
		19	短期点
		21	短期点
		22	短期点
		23	短期点
		24	短期点
		55	中期点
		109	中期点
	太白湖新区管委会	9	短期点
		10	短期点
		43	中期点
		69	中期点
		74	中期点
		85	中期点
		106	中期点

附表 7

规划济宁市中心城区物资储备库

分区名称	位置	物资储备材料占用建筑面积（平方米）
任城区	任城区政府	630
兖州区	兖州区政府	630
经开区	经开区管委会	630
高新区	高新区管委会	630
太白湖新区	太白湖新区管委会	630

附表 8

济宁市中心城区避震疏散场所对口消防站

类别	固定避难场所编号	消防站名称
----	----------	-------

长期固定避难场所	121	规划消防站 5
	122	规划消防站 19
	123	规划消防站 27
	124	规划消防站 29
	125	规划消防站 28
	126	济宁消防支队特勤中队消防站
	127	规划消防站 15
	128	济宁消防支队任城 新区消防站
	129	规划消防站 12
	130	济宁消防支队太白湖大队火炬路中队消防站
	131	济宁消防支队高新区大队同济中队消防站
	132	规划消防站 5
中期固定避难场所	41	济宁消防支队任城大队 济安桥中队消防站
	42	规划消防站 16
	43	济宁消防支队太白湖大队火炬路中队消防站
	44	规划消防站 28
	45	规划消防站 26
	46	规划消防站 4
	47	济宁消防支队任城大队 济安桥中队消防站
	48	济宁消防支队任城大队 济安桥中队消防站
	49	规划消防站 23
	50	规划消防站 23
	51	济宁消防支队济北高新技术工业园区消防站
	52	规划消防站 18
	53	规划消防站 18
	54	规划消防站 3
	55	规划消防站 33
	56	规划消防站 31
	57	济宁消防支队兖州大队兴隆中队消防站
	58	规划消防站 28
	59	规划消防站 3
	60	规划消防站 16
	61	规划消防站 27
	62	济宁消防支队高新区大队同济中队消防站
	63	规划消防站 3
	64	规划消防站 9
	65	规划消防站 16
	66	规划消防站 32
	67	济宁消防支队任城 新区消防站
	68	规划消防站 24
	69	规划消防站 27

	70	规划消防站 18
	71	济宁消防支队市中区大队太东中队消防站
	72	规划消防站 22
	73	规划消防站 13
	74	济宁消防支队太白湖大队火炬路中队消防站
	75	规划消防站 23
	76	规划消防站 18
	77	济宁消防支队济北高新技术工业园区消防站
	78	济宁消防支队市中区大队太东中队消防站
	79	规划消防站 13
	80	济宁消防支队济北高新技术工业园区消防站
	81	规划消防站 2
	82	规划消防站 6
	83	规划消防站 20
	84	规划消防站 30
	85	规划消防站 19
	86	规划消防站 13
	87	规划消防站 32
	88	规划消防站 25
	89	规划消防站 5
	90	规划消防站 23
	91	规划消防站 30
	92	规划消防站 6
	93	规划消防站 30
	94	规划消防站 20
	95	规划消防站 21
	96	规划消防站 21
	97	济宁消防支队特勤中队消防站
	98	济宁消防支队兖州大队扬州路中队消防站
	99	规划消防站 23
	100	规划消防站 8
	101	规划消防站 7
	102	规划消防站 21
	103	规划消防站 31
	104	规划消防站 29
	105	规划消防站 24
	106	济宁消防支队太白湖大队火炬路中队消防站
	107	规划消防站 30
	108	规划消防站 25
	109	规划消防站 34
	110	济宁消防支队市中区大队太东中队消防站

	111	规划消防站 21
	112	规划消防站 10
	113	济宁消防支队兖州大队兴隆中队消防站
	114	规划消防站 3
	115	规划消防站 1、济宁消防支队兖州大队化工园区消防站
	116	规划消防站 7
	117	济宁消防支队任城 新区消防站
	118	规划消防站 21
	119	规划消防站 21
	120	济宁消防支队兖州大队扬州路中队消防站
	1	济宁消防支队唐口消防站
短期固定避难场所	2	规划消防站 18
	3	济宁消防支队市中区大队太东中队消防站
	4	规划消防站 16
	5	规划消防站 33
	6	规划消防站 20
	7	规划消防站 12
	8	规划消防站 4
	9	济宁消防支队太白湖大队火炬路中队消防站
	10	规划消防站 19
	11	规划消防站 16
	12	规划消防站 18
	13	规划消防站 34
	14	济宁消防支队任城大队 济安桥中队消防站
	15	规划消防站 16
	16	济宁消防支队任城大队 济安桥中队消防站
	17	规划消防站 33
	18	规划消防站 33
	19	规划消防站 33
	20	规划消防站 24
	21	规划消防站 33
	22	规划消防站 33
	23	规划消防站 33
	24	规划消防站 33
	25	规划消防站 15
	26	规划消防站 28
	27	规划消防站 15
	28	规划消防站 12
	29	济宁消防支队济北高新技术工业园区消防站
	30	济宁消防支队济北高新技术工业园区消防站

	31	规划消防站 9
	32	规划消防站 2
	33	济宁消防支队兖州大队扬州路中队消防站
	34	规划消防站 18
	35	规划消防站 16
	36	济宁消防支队任城大队 济安桥中队消防站
	37	规划消防站 20
	38	济宁消防支队特勤中队消防站
	39	规划消防站 13
	40	济宁消防支队兖州大队兴隆中队消防站

附表 9

济宁市中心城区避难疏散场所对口医院列表

固定疏散场地编号	对口救援医院名称
1	规划医院 52
2	规划医院 39
3	济宁交通医院
4	济宁市第一人民医院东院区
5	规划医院 41
6	规划医院 27
7	规划医院 7
8	兖州九一医院
9	规划医院 51
10	石桥镇卫生院
11	规划医院 46
12	规划医院 39
13	规划医院 41
14	济宁医学院附属医院
15	济宁市第一人民医院东院区
16	规划医院 29
17	规划医院 41
18	规划医院 41
19	规划医院 41
20	规划医院 21
21	规划医院 41
22	规划医院 41
23	规划医院 41
24	规划医院 41
25	规划医院 8
26	规划医院 19

27	规划医院 8
28	规划医院 7
29	规划医院 9
30	规划医院 9
31	兖州区兴隆庄街道卫生院
32	兖州区人民医院
33	规划医院 2
34	规划医院 40
35	规划医院 46
36	济宁市中心血站
37	规划医院 27
38	规划医院 18
39	规划医院 8
40	兖州鼓楼医院
41	规划医院 20
42	济宁市第一人民医院东院区
43	规划医院 51
44	规划医院 19
45	规划医院 43
46	兖州九一医院
47	规划医院 31
48	规划医院 30
49	规划医院 36
50	规划医院 36
51	规划医院 9
52	规划医院 40
53	规划医院 46
54	规划医院 3
55	规划医院 41
56	规划医院 42
57	兖州区兴隆庄街道卫生院
58	规划医院 19
59	兖州区妇幼保健计划生育服务中心
60	济宁市第一人民医院东院区
61	规划医院 36
62	济宁市第一人民医院东院区
63	兖州区口腔医院
64	兖州区兴隆庄街道卫生院
65	济宁市第一人民医院东院区
66	规划医院 52
67	规划医院 21

68	济宁市妇幼保健计划生育服务中心
69	规划医院 43
70	规划医院 46
71	规划医院 32
72	规划医院 13
73	规划医院 8
74	规划医院 51
75	规划医院 36
76	规划医院 40
77	规划医院 9
78	济宁交通医院
79	规划医院 8
80	规划医院 9
81	兖州区人民医院
82	规划医院 4
83	规划医院 27
84	规划医院 42
85	石桥镇卫生院
86	规划医院 8
87	规划医院 52
88	规划医院 31
89	规划医院 1
90	规划医院 27
91	规划医院 48
92	兖州区人民医院
93	规划医院 42
94	规划医院 27
95	规划医院 11
96	规划医院 13
97	规划医院 18
98	规划医院 1
99	规划医院 27
100	兖州区鼓楼街道社区卫生服务中心
101	规划医院 5
102	规划医院 12
103	规划医院 49
104	规划医院 19
105	济宁市中医院
106	规划医院 45
107	规划医院 48
108	规划医院 37

109	规划医院 41
110	济宁市第二人民医院
111	规划医院 10
112	规划医院 6
113	兖州区鼓楼街道社区卫生服务中心
114	济宁市兖州区中医院
115	规划医院 2
116	规划医院 5
117	济宁市任城区卫生学校
118	规划医院 12
119	规划医院 11
120	规划医院 2
121	兖州区人民医院
122	石桥镇卫生院
123	规划医院 43
124	规划医院 28
125	规划医院 19
126	规划医院 13
127	规划医院 8
128	济宁市传染病医院
129	规划医院 7
130	规划医院 47
131	济宁市第一人民医院东院区
132	规划医院 4

附表 10

济宁市中心城区近期固定疏散场地对口医院列表

固定疏散场地编号	对口救援医院名称
18	规划医院 41
39	规划医院 8
45	规划医院 43
48	济宁医学院附属医院
54	兖州鼓楼医院
55	规划医院 41
57	兖州区兴隆庄街道卫生院
63	兖州区口腔医院
67	规划医院 21
71	济宁市中医院
78	济宁交通医院
87	规划医院 52

88	济宁医学院附属医院
89	石桥镇卫生院
97	规划医院 13
99	济宁市第二人民医院
105	济宁市中医院
108	济宁交通医院
110	济宁市第二人民医院
113	兖州区鼓楼街道社区卫生服务中心
114	济宁市兖州区中医院
117	济宁市任城区卫生学校
120	兖州区妇幼保健计划生育服务中心
123	规划医院 43
131	济宁市第一人民医院东院区
132	规划医院 4
133	兖州九一医院

附表 11

济宁市中心城区近期避震疏散场所对口消防站

类别	固定避难场所编号	消防站名称
长期固定 避难场所	123	济宁消防支队太白湖大队火炬路中队消防站
	131	济宁消防支队高新区大队同济中队消防站
	132	济宁消防支队兖州大队扬州路中队消防站
	133	济宁消防支队兖州大队兴隆中队消防站
短期固定 避难场所	45	济宁消防支队太白湖大队火炬路中队消防站
	48	济宁消防支队任城大队济安桥中队消防站
	54	济宁消防支队兖州大队兴隆中队消防站
	55	规划消防站 34
	57	济宁消防支队兖州大队兴隆中队消防站
	63	济宁消防支队兖州大队兴隆中队消防站
	67	济宁消防支队任城 新区消防站
	71	济宁消防支队任城大队济安桥中队消防站
	78	济宁消防支队市中区大队太东中队消防站
	87	济宁消防支队唐口消防站
	88	济宁消防支队任城大队济安桥中队消防站
	89	济宁消防支队兖州大队扬州路中队消防站
	97	济宁消防支队特勤中队消防站

类别	固定避难场所编号	消防站名称
	99	济宁消防支队特勤中队消防站
	105	济宁消防支队任城 新区消防站
	108	济宁消防支队市中区大队太东中队消防站
	110	济宁消防支队市中区大队太东中队消防站
	113	济宁消防支队兖州大队兴隆中队消防站
	114	济宁消防支队兖州大队兴隆中队消防站
	117	济宁消防支队任城 新区消防站
	120	济宁消防支队兖州大队扬州路中队消防站
短期固定 避难场所	18	规划消防站 34
	39	规划消防站 13

附表 12

规划近期固定避难疏散场所一览表

序号	场地类型	场地编号	用地代码	用地面积（m²）	可用有效面积（m²）	控制建设面积（m²）	疏散人口容量（人）	备注
1	长期	18	A4	186923	93462	6971	20769	规划新增
2	中期	39	G1	130148	78089	24995	16667	规划新增
3	中期	45	G1	36482	21889	25106	7296	规划新增
4	中期	48	G1	36568	21941	19922	7314	规划新增
5	短期	54	G1	21882	13129	27329	5000	现状保留
6	短期	55	G1	13722	8233	31079	4116	规划新增
7	中期	57	G1	48691	29215	21443	9738	规划新增
8	中期	63	G1	47189	28313	21752	9438	现状保留
9	中期	67	G1	46504	27903	93370	9301	规划新增
10	短期	71	G1	59181	35509	9999	5000	现状保留
11	短期	78	G1	18434	11061	86584	5000	规划新增
12	短期	87	G1	23300	13980	9999	5000	规划新增
13	中期	88	G1	99410	59646	7529	16667	规划新增
14	中期	89	G1	51090	30654	28313	10218	规划新增
15	中期	97	G1	42076	25245	38906	8415	规划新增
16	中期	99	G1	41503	24902	9999	8301	规划新增
17	短期	105	G1	15850	9510	47513	4755	规划新增
18	中期	108	G1	45549	27329	9999	9110	现状保留

序号	场地类型	场地编号	用地代码	用地面积（m²）	可用有效面积（m²）	控制建设面积（m²）	疏散人口容量（人）	备注
19	中期	110	G1	95831	57499	42917	16667	现状保留
20	中期	113	A3	86711	34684	90832	11561	规划新增
21	长期	114	G1	532570	213028	23555	47340	现状保留
22	短期	117	A3	25352	10141	24221	5000	规划新增
23	短期	120	A3	33526	13410	32459	5000	规划新增
24	中期	123	A3	169582	67833	31736	16667	规划新增
25	短期	131	A3	33214	13286	50000	5000	规划新增
26	中期	132	A3	174643	69857	21956	16667	规划新增
27	长期	133	S3	81752	49051	49051	9500	现状保留

附表 13

济宁市中心城区近期规划救灾主要道路一览表

	道路名称	规划机动车道宽度（米）	道路等级
1	日兰高速	40	高速公路
2	济董路	60	快速路
3	嘉祥南环路	78	快速路
4	临菏路	70	快速路
5	徐济高速	40	高速路公路
6	西外环路	60	快速路
7	任兴路	50	快速路
8	济安桥路	50	快速路
9	大禹西路	80	快速路
10	石佛路	40	主干路
11	龙桥路	42	快速路
12	创业路	70	快速路

附表 14

济宁市中心城区近期规划疏散主要道路一览表

序号	道路名称	规划机动车道宽度（米）	道路等级
1	吉祥路	58	交通主干路
2	呈祥大道	44	交通主干路
3	太白楼路	50	交通主干路
4	金塔路	45	主干路
5	古槐路	40	主干路
6	共青团路（运河路）	50	交通主干路
7	建设路	40	主干路
8	琵琶山路	50	交通主干路

9	英华路	30	主干路
10	任城大道	60	主干路
11	黄王路	40	主干路
12	丰江东路	34	主干路
13	德源路	42	主干路
14	海川路	50	交通性主干路
15	群英路	42	主干路
16	山博路	36	主干路
17	同济路	53/60	交通性主干路
18	京杭路	45	交通主干路
19	荷花路	45	主干路
20	鲁王路	40	主干路
21	九州路	42/64	交通主干路
22	大禹路	60	主干路
23	兖州滨河路	42	主干路
24	胜利路	50	主干路
25	丰兖路	42	主干路
26	御桥路	50	主干路
27	冀州路	42	主干路

附表 15

济宁市中心城区近期规划疏散次要道路一览表

序号	道路名称	规划机动车道宽度（米）	道路等级
1	文化路	30/40	次干路
2	供销路	20	次干路
3	杨家河南路	30	次干路
4	红星路	34	次干路
5	吴泰闸路	40	次干路
6	新华路	30	次干路
7	复兴路	30	次干路
8	幸福河路	30	次干路
9	北湖西路	24	次干路
10	和济南路	30	次干路