

SDPR—2024—0160006

山东省住房和城乡建设厅

鲁建质安字〔2024〕6号

山东省住房和城乡建设厅 关于印发《山东省房屋建筑和市政基础设施工程 危险性较大分部分项工程安全管理 实施细则》的通知

各市住房城乡建设局、城管局，济南、青岛、淄博、枣庄、东营、济宁、威海、滨州、菏泽市水务（水利）局，济南、青岛市园林和林业（绿化）局，济南市城乡交通运输局：

现将《山东省房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大分部分项工程安全管理实施细则》印发给你们，请结合实际认真执行。

山东省住房和城乡建设厅

2024年12月13日



山东省房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大 分部分项工程安全管理实施细则

第一章 总 则

第一条 为加强对房屋建筑和市政基础设施工程中危险性较大的分部分项工程(以下简称危大工程)安全管理,有效防范生产安全事故,根据《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国安全生产法》和住房城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住房城乡建设部令第37号)、《住房城乡建设部办公厅关于实施〈危险性较大的分部分项工程安全管理规定〉有关问题的通知》(建办质〔2018〕31号)、《危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制指南》(建办质〔2021〕48号),结合我省实际,制定本实施细则。

第二条 本细则适用于全省行政区域内房屋建筑和市政基础设施工程新建、改建、扩建以及拆除等有关活动中的危大工程安全管理。

第三条 本细则所称危大工程,是指房屋建筑和市政基础设施工程在施工过程中容易导致人员群死群伤或者造成重大经济损失的分部分项工程。

危大工程专项施工方案(以下简称专项方案),是指施工企业

在编制施工组织(总)设计的基础上,针对危大工程单独编制的安全技术措施文件。

第四条 省住房城乡建设厅负责全省危大工程安全管理的指导监督。

县级以上地方人民政府住房城乡建设部门按照职责分工负责本行政区域内危大工程的安全监督管理,具体工作可由其所属施工安全监督机构实施。

第二章 危大工程范围

第五条 危大工程范围包括:

(一)基坑工程。

1. 开挖深度超过 3m(含 3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程;

2. 开挖深度虽未超过 3m,但地质条件、周围环境和地下管线复杂,或影响毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。

(二)模板工程及支撑体系。

1. 各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程;

2. 混凝土模板支撑工程:搭设高度 5m 及以上,或搭设跨度 10m 及以上,或施工总荷载(荷载效应基本组合的设计值,以下简

称设计值)10kN/m²及以上,或集中线荷载(设计值)15kN/m及以上,或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程;

3. 承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系。

(三)起重吊装及起重机械安装拆卸工程。

1. 采用非常规起重设备、方法,且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程;

2. 采用起重机械进行安装的工程;

3. 起重机械安装和拆卸工程。

(四)脚手架工程。

1. 搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程(包括采光井、电梯井脚手架);

2. 附着式升降脚手架工程;

3. 悬挑式脚手架工程;

4. 高处作业吊篮;

5. 卸料平台、操作平台工程;

6. 异型脚手架工程。

(五)拆除工程。

可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其他建、构筑物安全的拆除工程。

(六)暗挖工程。

采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。

(七)其他。

1. 建筑幕墙安装工程；
2. 钢结构、网架和索膜结构安装工程；
3. 人工挖孔桩工程；
4. 水下作业工程；
5. 装配式建筑混凝土预制构件安装工程；
6. 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。

第六条 超过一定规模的危大工程范围包括：

(一)深基坑工程。

开挖深度超过 5m(含 5m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。

(二)模板工程及支撑体系。

1. 各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程；

2. 混凝土模板支撑工程：搭设高度 8m 及以上，或搭设跨度 18m 及以上，或施工总荷载(设计值)15kN/m² 及以上，或集中线荷载(设计值)20kN/m 及以上；

3. 承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载 7kN 及以上。

(三)起重吊装及起重机械安装拆卸工程。

1. 采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在 100kN 及

以上的起重吊装工程；

2. 起重量 300kN 及以上，或搭设总高度 200m 及以上，或搭设基础标高在 200m 及以上的起重机械安装和拆卸工程。

(四) 脚手架工程。

1. 搭设高度 50m 及以上的落地式钢管脚手架工程；

2. 提升高度在 150m 及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程；

3. 分段架体搭设高度 20m 及以上的悬挑式脚手架工程。

(五) 拆除工程。

1. 码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体(液)体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程；

2. 文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。

(六) 暗挖工程。

采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。

(七) 其他。

1. 施工高度 50m 及以上的建筑幕墙安装工程；

2. 跨度 36m 及以上的钢结构安装工程，或跨度 60m 及以上的网架和索膜结构安装工程；

3. 开挖深度 16m 及以上的人工挖孔桩工程；

4. 水下作业工程；

5. 重量 1000kN 及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺；

6. 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。

第三章 前期保障

第七条 建设单位应当依法提供真实、准确、完整的工程地质、水文地质和工程周边环境等资料。

第八条 勘察单位应当根据工程实际及工程周边环境资料，在勘察文件中说明地质条件可能造成的工程风险。

设计单位应当在设计文件中注明涉及危大工程的重点部位和环节，提出保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见，必要时进行专项设计。

第九条 建设单位应当组织勘察、设计等单位在施工招标文件中列出危大工程清单，要求施工单位在投标时补充完善危大工程清单并明确相应的安全管理措施。

第十条 建设单位应当按照施工合同约定及时支付危大工程施工技术措施费以及相应的安全防护文明施工措施费，保障危大工程施工安全。

第十一条 建设单位在申请办理施工许可手续时，应当提交危大工程清单及其安全管理措施等资料。

第四章 专项方案编制

第十二条 施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项方案。专项方案应当至少包括以下内容：

(一)工程概况：危大工程概况和特点、施工平面布置、施工要求和技术保证条件；

(二)编制依据：相关法律、法规、规范性文件、标准、规范及施工图设计文件、施工组织设计等；

(三)施工计划：包括施工进度计划、材料与设备计划；

(四)施工工艺技术：技术参数、工艺流程、施工方法、操作要求、检查要求等；

(五)施工安全保证措施：组织保障措施、技术措施、监测监控措施等；

(六)施工管理及作业人员配备和分工：施工管理人员、专职安全生产管理人员、特种作业人员、其他作业人员等；

(七)验收要求：验收标准、验收程序、验收内容、验收人员等；

(八)应急处置措施；

(九)计算书及相关施工图纸。

第十三条 实行施工总承包的，专项方案应当由施工总承包单位组织编制；危大工程实行分包的，其专项方案可以由相关专业分包单位组织编制。

第十四条 专项方案应当由施工单位技术负责人审核签字、

加盖单位公章,并由总监理工程师审查签字、加盖执业印章后方可实施。

分包单位编制的专项方案应当由总承包单位技术负责人及分包单位技术负责人共同审核签字并加盖单位公章。

第五章 专项方案论证

第十五条 对于超过一定规模的危大工程,施工单位应当组织召开专家论证会对专项方案进行论证。实行施工总承包的,由施工总承包单位组织召开专家论证会。专家论证前专项方案应当通过施工单位审核和总监理工程师审查。

第十六条 设区的市级人民政府住房城乡建设部门应当建立本地区的危大工程专项施工方案论证专家库(以下简称专家库)并加强管理,定期更新专家库名单并向社会公示;省级人民政府住房城乡建设部门应当建立和管理省级专家库,并对本地区专家库建设存在困难的设区市提供支撑。

专家库所设专业应当包括基坑、模板及支撑体系、起重吊装及安装拆卸、脚手架、拆除、暗挖、建筑幕墙安装、人工挖孔桩和钢结构安装等,各地可以结合本地工程实际情况增设水下作业、大型结构整体顶升(平移、转体)等专业。

第十七条 入库专家需满足以下条件:

(一)作风正派、诚实守信、学术严谨;

(二)从事相关专业工作 15 年以上或具有丰富的危大工程专业工作经验；

(三)具有相关专业高级技术职称(同时具有相关专业注册执业资格者可优先选用)；

(四)身体健康,年龄原则上不超过 70 周岁；

(五)未因建筑施工生产安全事故责任受到行政处罚,且三年内未因其他原因受到住房城乡建设部门行政处罚或记录不良行为。

施工单位应当按照本细则第十六条危大工程专业分类,从工程所在地设区市或省级专家库中选取不少于 5 名所涉专业专家,组成专项施工方案论证专家组。

第十八条 组织专家论证的施工企业应当于论证会召开 3 个工作日前,将需要论证的专项方案及相关设计、勘察等辅助资料送达论证专家。专家应当在论证会前对方案进行预审,必要时到施工现场进行实地考察,了解施工现场实际情况。

第十九条 专项施工方案专家论证会的参会人员应当包括：

(一)危大工程所涉专业的专家；

(二)建设单位项目负责人；

(三)有关勘察、设计单位项目技术负责人及相关人员；

(四)总承包单位和分包单位技术负责人或授权委派的技术人员、项目负责人、项目技术负责人、专项方案编制人员、项目专职安全生产管理人员及相关人员；

(五)监理单位项目总监理工程师及专业监理工程师。

危大工程论证会原则上应当在施工现场召开,施工单位应当在论证会召开前组织专家组进行现场踏勘;施工现场不具备组织会议条件的,施工单位应当提供能够客观完整反映施工现场条件的影像资料。施工单位应当全程视频记录会议过程,视频记录应当保存至工程建设活动结束为止。

第二十条 对专项方案进行论证时,专家根据论证需要,有权调阅工程相关技术资料,有权提出独立的论证意见,不受任何单位或者个人的干预。

专家应当遵守专家论证的相关管理制度,客观、公正、科学地进行论证。对在论证过程中知悉的商业秘密,应当予以保密。

第二十一条 专家应当按照下列技术要点开展论证工作:

- (一)工程及周边环境条件描述是否全面、清晰、真实;
- (二)编制依据是否齐全、有效;
- (三)风险辨识及分级是否全面、准确,风险管控措施是否具有针对性和可操作性;
- (四)施工计划(部署)是否合理;
- (五)施工现场布置和资源配置是否合理;
- (六)施工工艺流程、技术参数等是否满足设计工况和现场实际情况;
- (七)施工安全保证措施是否具有针对性和可操作性;
- (八)监测方案(如涉及)是否合理、可行;

(九)危大工程验收要求是否符合相关规定及标准；

(十)应急处置措施是否具有针对性和有效性；

(十一)计算书及相关施工图纸是否符合有关标准。

第二十二条 专家论证会后,应当形成论证报告,对专项方案提出通过、修改后通过或者不通过的一致意见。专家对论证报告负责并签字确认。

专项施工方案中出现附件所列情形之一时,论证结论应当为不通过,论证报告中应当列明施工方案中存在的全部不通过情形。论证结论为不通过的,施工单位修改后应当按要求重新组织专家论证,原则上由原论证专家组实施论证。

专项方案经论证需修改后通过的,施工单位应当根据论证报告修改完善后,重新履行本规定第十四条的程序并将修改内容告知论证专家。

第六章 现场安全管理

第二十三条 施工单位应当在施工现场显著位置公告危大工程名称、施工时间和具体责任人员,并在危险区域设置安全警示标志。

第二十四条 专项方案实施前,编制人员或者项目技术负责人应当向施工现场管理人员进行方案交底。

施工现场管理人员应当向作业人员进行安全技术交底,并由

双方和项目专职安全生产管理人员共同签字确认。

第二十五条 施工单位应当严格按照专项方案组织施工,不得擅自修改专项方案。

因规划调整、设计变更、外部环境等原因确需调整的,修改后的专项方案应当按照本规定重新审核和论证。涉及资金或者工期调整的,建设单位应当按照约定予以调整。

第二十六条 施工单位应当对危大工程施工作业人员进行登记,项目负责人应当在施工现场履职。

项目专职安全生产管理人员应当对专项方案实施情况进行现场监督,对未按照专项方案施工的,应当要求立即整改,并及时报告项目负责人,项目负责人应当及时组织限期整改。

施工单位应当按照规定对危大工程进行施工监测和安全巡视,发现危及人身安全的紧急情况,应当立即组织作业人员撤离危险区域。

超过一定规模的危大工程施工期间,施工单位安全管理机构每月应当组织不少于2次专项检查。

第二十七条 监理单位应当将危大工程列入监理规划和监理实施细则,针对工程特点、周边环境和施工工艺等,制定安全监理工作流程、方法和措施。

监理单位应当对危大工程施工实施专项巡视检查,对超过一定规模的危大工程实行旁站监理,发现施工单位未按照专项方案施工的,应当要求其进行整改;情节严重的,应当要求其暂停施工,

并及时报告建设单位。施工单位拒不整改或者不停止施工的，监理单位应当及时报告建设单位和工程所在地住房城乡建设部门。

第二十八条 对于按照规定需要进行第三方监测的危大工程，建设单位应当委托具有相应勘察资质的单位进行监测。

监测单位应当编制监测方案，主要内容应当包括工程概况、监测依据、监测内容、监测方法、人员及设备、测点布置与保护、监测频次、预警标准及监测成果报送等。

监测方案由监测单位技术负责人审核签字并加盖单位公章，报送监理单位后方可实施。

监测单位应当按照监测方案开展监测，及时向建设单位报送监测成果，并对监测成果负责；发现异常时，及时向建设、设计、施工、监理单位报告，建设单位应当立即组织相关单位采取处置措施。

第二十九条 对于按照规定需要验收的危大工程，施工单位、监理单位应当组织相关人员进行验收。验收人员应当包括：

(一)总承包单位和分包单位技术负责人或授权委派的技术人员、项目负责人、项目技术负责人、专项方案编制人员、项目专职安全生产管理人员及相关人员；

(二)监理单位项目总监理工程师及专业监理工程师；

(三)有关勘察、设计和监测单位项目技术负责人；

验收合格的，经施工单位项目技术负责人及总监理工程师签字确认后，方可进入下一道工序。

危大工程验收合格后,施工单位应当在施工现场明显位置设置验收标识牌,公示验收时间及责任人员。

第三十条 危大工程发生险情或者事故时,施工单位应当立即采取应急处置措施,并报告工程所在地住房城乡建设部门。建设、勘察、设计、监理等单位应当配合施工单位开展应急抢险工作。

第三十一条 危大工程应急抢险结束后,建设单位应当组织勘察、设计、施工、监理等单位制定工程恢复方案,并对应急抢险工作进行后评估。

第三十二条 施工、监理单位应当建立危大工程安全管理档案。

施工单位应当将专项方案及审核、专家论证、交底、现场检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。

监理单位应当将监理实施细则、专项方案审查、专项巡视检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。

第七章 监督管理

第三十三条 县级以上住房城乡建设部门或者所属施工安全监督机构应当根据监督工作计划对危大工程进行抽查。

县级以上住房城乡建设部门或者所属施工安全监督机构可以通过政府购买服务方式,聘请具有专业技术能力的单位和人员对危大工程检查提供技术辅助,所需费用向本级财政申请予以保障。

第三十四条 县级以上住房城乡建设部门或者所属施工安全监督机构在监督抽查中发现危大工程存在安全隐患的,应当责令施工单位整改;重大安全事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的,责令从危险区域内撤出作业人员或者暂时停止施工。

第三十五条 县级以上住房城乡建设部门发现工程建设、勘察、设计、施工、监理和监测、论证等单位 and 人员违反危大工程管理有关规定的,应当依照有关法律法规规章给予行政处罚。

第三十六条 县级以上住房城乡建设部门应当将单位和个人违反危大工程管理有关规定的处罚信息纳入建筑施工安全生产不良信用记录。

第三十七条 专家库建立和管理机关应当加强对专家库专家的管理,制定专家库管理制度,建立专家诚信档案,定期向社会公布,接受社会监督。对于专家未按规定履行论证职责、工作存在失职或违反工作要求等行为,视情形给予告诫,并暂停专家资格,情节严重的,取消专家资格,不再纳入专家库。

第三十八条 县级以上住房城乡建设部门或其委托的施工安全监督机构工作人员,未依法履行危大工程安全监督管理职责的,依照有关规定给予处分。

第八章 附 则

第三十九条 本实施细则自 2025 年 1 月 20 日起施行。本细

则发布实施后,国家有关法律法规规章、强制性标准及政策规定等出现变化的,从其规定。

附件:专项施工方案论证结论为“不通过”的情形

附件

专项施工方案论证结论为“不通过”的情形

1. 通则

1.1 无工程及周边环境情况描述。

1.2 无施工风险辨识、风险分级及相应的风险管控措施。

1.3 无施工现场布置图和资源配置计划表。

1.4 施工工艺技术不满足设计和现场实际情况。

1.5 无施工安全保证措施(含组织保障措施、技术保障措施、监测监控措施)。

1.6 无施工管理及作业人员配备和分工、安全职责(含施工管理人员、专职安全生产管理人员、建筑施工特种作业人员和其他作业人员)。

1.7 无危大工程检验与验收要求。

1.8 无应急处置措施。

1.9 设计和计算不符合强制性规范要求。

1.10 无相关施工图纸。

1.11 采用禁止使用的施工工艺、设备和材料。

1.12 涉及有限空间作业,无通风、有害和可燃气体检测、专人监护等相应安全技术措施。

1.13 涉及地下水,无地下水控制措施。

1.14 涉及高空作业,无防高坠安全技术措施。

1.15 涉及临时用电,无临时施工用电安全技术措施。

1.16 涉及因建设工程施工可能造成损害的毗邻建筑物、构筑物、道路及地下管线等,无专项防护措施。

1.17 其他存在重大施工安全风险但不能在论证会现场提出明确具体的改进措施的情形。

2. 基坑工程

2.1 未明确土方开挖施工工艺。

2.2 无支护体系施作过程及要求。

2.3 地下水位之下施工锚杆,无防漏水漏砂措施。

2.4 支撑结构与围护结构没有实现有效连接。

2.5 未明确支撑工程拆撑条件及拆撑顺序。

3. 模板及支撑体系工程

3.1 爬模无附着支撑、承载体设计。

3.2 滑模无支撑节点构造设计。

3.3 滑模施工无混凝土强度保证及监测措施。

3.4 支撑架基础存在沉陷、坍塌、滑移风险,无防范措施。

3.5 高宽比大于3的独立支撑架无架体稳定构造措施。

3.6 无砼浇筑施工工艺和相关安全施工措施。

4. 起重吊装及安装拆卸工程

4.1 采用汽车起重机或流动式起重机,未明确站车位置和行

走路线,未对支承面、行走路线的平整度、承载能力进行验算。

4.2 借用既有建筑结构的,未对既有建筑的承载能力进行验算。

4.3 未进行起重机械的选择计算、未明确吊装工艺(至少应当包含施工工艺、吊装参数表、机具、吊点及加固、工艺图)。

4.4 架桥机架梁工程,未对纵、横向的稳定性进行校核,未明确支腿的稳固措施。

4.5 起重机械作业安全距离不满足规范要求,覆盖人员密集场所无有效措施。

4.6 多机联合起重工程,未对荷载分配和起重能力进行校核,无多机协调作业的安全技术措施。

4.7 对构件翻身、空中姿态控制、夺吊、递吊等关键环节要求较高的操作技能和配合协调指挥,无工艺描述。

4.8 未对刚性较差的被吊物的吊装工况进行力学验算。

4.9 无吊具、索具安全使用说明和起重能力的校核。

4.10 起重机械安装、拆除专项方案中未明确安装拆除方法。

4.11 现场制作吊耳的,未对吊耳承载能力进行验算。

5. 脚手架工程

5.1 脚手架基础或附着结构不满足承载力要求。

5.2 高度超过 50 米落地脚手架及高度超过 20 米悬挑脚手架无架体卸荷措施。

5.3 吊挂平台操作架及索网式脚手架工程无搭设和拆除的施

工工序设计。

5.4 非标准吊篮无构件规格、材质、连接螺栓、焊缝及连接板的设计要求。

5.5 附着式升降脚手架架体悬臂高度超规范且无加强措施。

6. 拆除工程

6.1 施工场区存在需要保护的结构、管线、设施和树木但无相应的安全技术措施。

6.2 无拆除施工作业顺序安排和主要拆除方法。

6.3 影响保留部分结构安全的局部拆除无先加固或者支撑措施。

6.4 无拆除吊运和拆除作业平台(装置、结构、场地)设计或设置。

6.5 采用机械破碎缺口定向倾倒拆除高耸构筑物或者爆破拆除时无预估塌散范围、减振、控制飞散物等安全技术措施。

7. 暗挖工程

7.1 矿山法施工,无超前预支护施工的技术参数。

7.2 马头门处无加固措施及开洞顺序。

7.3 无土方开挖与支护结构施工步序图。

7.4 无拆除临时支撑的安全技术措施。

7.5 风险较高的区段(仰挖、俯挖、转弯、挑高、扩宽、平顶直墙、邻近工程等),无施作方法及其安全技术措施。

7.6 无盾构设备选型及适应性、可靠性评估,盾构设备选型不

合理。

7.7 无盾构始发与接收的安全技术措施。

7.8 盾构穿越特殊地段的掘进无安全技术措施。

7.9 盾构开仓作业或临时停机,无开挖面稳定和周边环境保护的
安全技术措施。

7.10 无顶管设备选型及适应性评估。

7.11 无顶管始发与接收的安全技术措施。

8. 建筑幕墙安装工程

8.1 无型钢悬挑梁、U型环和锚固螺栓的规格型号。

8.2 非标吊篮无构件规格、材质、连接螺栓、焊缝及连接板的设计
要求。

8.3 无相关运输设备及设施(轨道吊、轨道吊篮、小吊车、炮车、卸料平台等)的构件规格型号。

8.4 无材料运输、安装设备运输安装工艺。

8.5 采用轨道吊篮时,无吊篮与环轨的连接构造;无缆风绳稳固措施。

8.6 同一立面内交叉作业,无安全技术措施。

9. 人工挖孔桩工程

9.1 无混凝土护壁施工工序。

9.2 开挖范围内有易塌方地层,无防塌方措施。

9.3 孔底扩孔部位无防塌落措施。

9.4 无防止物体打击措施。

9.5 相邻挖孔桩之间无挖孔和灌注混凝土间隔施工的工序安排。

10. 钢结构安装工程

10.1 无起重设备吊装工况分析及未明确起重设备站位和行走路线图。

10.2 无吊索具安全使用说明和起重能力的验算。

10.3 对支承流动式起重设备的地面和楼面,尤其是支承面处于边坡或临近边坡时,未对支承面及行走路线的承载能力进行确认,未采取相关安全技术措施。

10.4 对未形成稳定单元体系的安装流水段或结构单元,未及时采取相应的安全技术措施。

10.5 对吊装易变形失稳的构件或吊装单元,未采取防变形措施。

10.6 对被提升、顶升、平移(滑移)或转体的结构,未进行相关的工况分析或采取相应的工艺措施。

10.7 无临时支承结构(含承重脚手架)搭设和拆除施工工艺。

10.8 采用双机抬吊或多机联合起升的,未对荷载分配和额定起重能力进行校核,无双机或多机协调起重作业的安全技术措施。

10.9 无索结构安装张拉力控制标准。

信息公开属性:此件主动公开

抄送:住房和城乡建设部工程质量安全监管司、省政府安委会办公室。

山东省住房和城乡建设厅办公室

2024年12月13日印发
