

# 广州市住房和城乡建设局文件

穗建质〔2023〕207号

## 广州市住房和城乡建设局关于加强房屋建筑工程基坑监测管理的通知（试行）

各区住建局、广州市空港委国土规划建设局，各级建设工程质量安全监督站，市住房城乡建设行业监测与研究中心、市建设科技中心、市建筑业联合会、市建设工程检测协会，各项目有关单位：

为防范化解安全生产风险，进一步加强我市房屋建筑工程（含综合管廊）基坑的监测管理，提升安全生产信息化监管水平，结合我市建设工程融合监管平台基坑监测预警功能升级，明确基坑监测工作要求，现将有关事项通知如下：

### 一、使用范围和时间

2023年5月1日起，我市房屋建筑工程（含综合管廊）的基

坑监测均应纳入广州市建设工程融合监管平台基坑监测预警系统（下称“基坑监测系统”）管理。5月1日前已取得施工许可证尚未进行基坑工程施工的和5月1日（含5月1日）后取得施工许可证的项目还应满足本通知的自动化监测要求。

## 二、监管职责分工

市住房城乡建设局委托市住房城乡建设行业监测与研究中心（下称“市建研中心”）负责基坑监测系统的管理和相关业务核查工作。各级建设工程安全监督机构按照监管层级分工，负责对基坑监测单位是否超越资质范围承揽业务、是否按要求开展监测活动、是否伪造监测数据等基坑监测行为进行监管。

## 三、参建单位职责

建设单位对基坑工程安全负首要责任，负责统筹督促各责任单位尽职履责。属同一单位工程监测业务的，建设单位应委托同一家监测单位进行监测，不得分解委托。建设单位应足额保障基坑监测费用，在概预算编制、工作量变更等方面考虑自动化监测要求、长期停工等情况大幅增加监测工作量产生的相关费用。

基坑工程设计单位应在充分掌握相邻设施信息的基础上，根据地质和施工条件，确定基坑工程设计方案。设计图纸中应明确监测项目、数量、监测点布置以及各监测项目的累计变化量和变化率的预警阈值（含预警值和控制值）；按本通知要求应进行自动化监测的基坑工程，尚应包含自动化监测测点布置的建议等监

测关键信息。

基坑工程施工单位应配合监测单位的第三方监测工作，保护监测点，并及时修复因施工原因破坏的监测点；除第三方监测外，在基坑工程施工期间应按要求另行组织施工安全监测和巡视检查。

监理单位应审核监测单位在基坑监测系统填报的项目相关信息，审查监测方案，组织测点验收；加强对测点的日常巡检，发现不合格或被破坏的测点时及时督促责任方整改；及时掌握测点变化和每日监测结果，审核相关变更流程；对安全隐患拒不整改或整改不力的，向安全监督机构报告。

监测单位应具有岩土工程和工程测量两方面的专业能力，获得相应勘察资质和检验检测机构资质认定证书，且计量认证证书附表中涵盖相应监测项目和参数。针对基坑特点和相邻设施现状，结合基坑工程设计、施工方案等合理制定监测方案，并严格按方案开展监测和巡查，发现隐患及时预警。监测单位对监测数据的真实性、准确性、及时性负责。

#### **四、监测管理要求**

##### **（一）系统账号申领。**

监测单位首次申领基坑监测系统账号时，需提交营业执照、资质证书、工程监测合同等资料，并上传加盖单位公章的承诺书（附件1）；经市建研中心核查通过后获得单位的系统账号。

## （二）监测人员要求。

监测单位派驻项目的管理、技术和监测人员，应是本单位已签订劳动合同并购买社保的在职员工，且不得同时受聘于两个或两个以上监测单位。监测项目负责人应具备中级或以上职称和从事建设工程监测工作 3 年以上的经历；监测技术负责人应具备土木工程或测绘工程相关专业中级或以上职称（基坑安全等级为一级时，应具备高级或以上职称）和具有从事建设工程监测工作 5 年以上的经历，鼓励由注册岩土工程师担任。监测人员应具备省级及以上有相应资质的培训机构颁发的建筑变形测量或基坑监测培训合格证。

每个监测项目在基坑监测系统中应登记 1 名项目负责人、1 名技术负责人和 2 名及以上监测人员；项目负责人、技术负责人同时参与项目不超过 10 个。从基坑开挖至基坑底板浇筑完成后 7 天内，项目负责人或技术负责人每半月现场检查工地不少于 1 次。

## （三）监测设备要求。

监测设备应有唯一机器码，具备测量数据数字化存储及“数据不落地”实时传输功能的功能；设备使用期间应在设备校准或检定有效期内。

## （四）方案编制与评审。

基坑监测方案应当包括工程概况、监测目的、基坑风险点及相应的监测重难点、编制依据、监测范围、监测项目、监测频率、

测点埋设、监测方法、监测精度、现场实施、预警阈值、数据分析、信息反馈措施及要求等。当项目部分采用自动化监测时，监测方案应明确标注自动化监测的测点位置。

安全等级为一级（含环境风险等级一级、部分剖面一级）的基坑监测方案应单独论证，评审专家从市建设科技中心公布的危大工程专家库中选取 3 名基坑监测专家、1 名基坑设计专家和 1 名基坑施工专家组成。其它基坑可按以上要求或原管理要求评审。本工程项目参建单位人员以及与本工程项目存在利害关系的人员不能作为专家组成员。专家评审前监测方案应经过监测单位审核和总监理工程师审查。监测方案按评审要求修改后，经监测单位技术负责人审核签字、加盖单位公章，并由设计、监理、建设单位审查后方可实施。

#### （五）测点埋设和维保。

监测单位在测点埋设前应会同建设单位、监理单位、施工单位进行技术交底，埋设过程中施工单位做好配合工作。监理单位组织测点验收通过后方可实施基坑开挖。

测点埋设时因场地、作业安全等因素无法按监测方案进行时，需经监测专家组组长签署意见并经监理单位、建设单位审核后变更实施。监测过程中测点存在损坏等情况时，施工单位原则上应暂停损坏测点临近部分的基坑开挖施工，建设单位督促责任方 7 天内完成测点修复。

#### （六）现场监测作业。

基坑监测应从基坑工程施工前开始，直至地下工程完成为止，对有特殊要求的周边环境监测，根据需要延续至变形趋于稳定后结束。

监测单位在实施基坑监测前应先先在基坑监测系统信息进行登记和相关资料上传。每次监测作业和现场巡查时，监测人员需进行人脸识别；监测完成后，采用具备数据通讯、定位功能的终端设备在监测现场进行数据不落地上传，并填写本次监测结论及下次监测计划。

#### （七）监测参数。

基坑监测的预警阈值应由监测项目的累计变化量和变化速率值共同控制，当监测数据超过其中之一时即进入危险状态。监测过程中，监测单位因停工、灾害天气等原因需放宽监测频率或调整测点状态时，应在系统上报送监理单位、建设单位。监测项目预警阈值、测量方法或测点的变更需经建设单位组织变更会议，设计、监理单位参加（必要时请专家、监督部门参加），形成会议纪要。

当更换第三方监测单位时，更换后的监测单位可申请监测方案变更，并重新进行专家评审。

#### （八）预警、消警闭环管理。

监测单位完成单项或全部测量并传输数据后，系统会自动试

算并对异常结果进行提示，监测单位可组织复测并再次上传（系统会记录重复测量次数，并发送提示信息）。当监测单位确认监测结果超过预警阈值时，根据情况启动分级预警机制，并按流程进行消警处置。监测单位现场发布预警信息；建设单位组织消警会议，设计、监理单位参加（必要时请专家、监督部门参加），形成会议纪要；监理单位复核消警措施落实，将相关资料上传系统备案。

#### （九）监测报告。

监测单位应在系统上填写监测日报，上传监测月报。监测月报应包括监测项目和各测点的平面和立面布置图、监测标准、采用的仪器设备和监测方法、预警阈值、各项监测数据的整理、统计及监测成果的过程曲线、各监测项目监测值的变化分析、评价和发展预测及相关建议。监测月报应加盖第三方监测单位公章或具有同等法律效力的检验检测专用章，经监测单位授权人员签发，向建设单位提交，抄送项目施工单位、基坑工程设计单位、监理单位，并在系统内上传扫描件。

#### （十）自动监测要求。

安全等级为一级（含环境风险等级一级、部分剖面一级）的基坑工程应采用自动化监测。其中，深层水平位移采用自动化监测的数量不少于总测点数的 20%，且不少于 3 个，并布置在最危险的剖面；周边水位监测应全部采用自动化监测；对于支护设计安

全等级或环境风险等级为一级的剖面，支护结构的锚索轴力、支撑轴力、桩墙内力等内力测试项目均应采用自动化监测；临边一倍开挖深度范围内建（构）筑物每栋倾斜监测安装不少于1个倾角计进行自动化监测。

自动化监测设备采集频率不低于1次/小时，需满足“定时报”和“召测”两种数据采集模式。各自动化监测项目比对测量周期不应大于1次/2月。自动化测量成果数据不应低于2次/天，宜选取每天相同或临近时段数据作为成果数据（宜每日7:00及19:00各一次）。人工和自动化监测的协同应用项目，可适当降低人工测量监测频率，具体以经各方审核完成的监测方案为依据。

## 五、其他事项

（一）提高站位，强化各方责任。各级建设工程安全监督机构应运用信息化监管手段全面掌握本辖区在建基坑工程项目台帐和工作动态，督促参建企业落实基坑监测管理要求，运用新的系统加强基坑监测全过程管理，压紧压实参建企业主体责任。我局以系统后台自动加减分和现场检查扣分相结合的方式对监测单位进行动态考核评价（见附件2，评价标准试运行2个月，期间评价结果不作为管理依据，试运行结束后根据情况适时调整）；同时对监理单位、施工单位的相关工作进行评价，并按照所属房建工程纳入我市建设工程诚信评价体系。对分数排名较后的监测单位，我局定期开展警示约谈，并加大执法抽查力度，对其监测



行为和人员能力进行抽查考核。

（二）严管重罚，加强行业监管。各级建设工程安全监督机构在进行安全监管过程中，发现参建单位违反本通知要求的，应督促立即整改。对未按要求完成整改的责任单位予以通报曝光，对项目企业和负责人记录不规范行为、诚信扣分，责令项目停工或依法立案查处。对超越资质范围承揽监测业务的，使用不合格仪器设备的，伪造监测数据、出具虚假监测报告的，方案未经专家论证审核的，预警信息不及时处理上报的，依法顶格惩处。

（三）平稳过渡，及时咨询反馈。自本通知发布之日起，我局以往发布的有关基坑监测管理的文件，与本通知不相符的地方，以本通知内容为准。各在建工程的基坑监测项目，应在5月1日前在基坑监测系统上完成项目信息填报和数据迁移。相关人员可通过QQ群（待发布）咨询反馈相关技术问题；市建研中心负责监测业务咨询（gzzjjc@gz.gov.cn）。

（四）本通知试行期暂定一年，执行过程中如有疑问，请径向广州市住房和城乡建设局反馈，我局将根据试行情况优化完善。

广州市住房和城乡建设局

2023年4月19日

（联系人：朱文强；联系电话：83124460）

## 附件之附件一 承诺书

### 承诺书

本单位承诺，在广州市房屋建筑工程（含综合管廊）的基坑监测过程中，严格履行下列相应职责：

一、所有在“基坑监测系统”填报的内容及提交的所有材料的原件或复印件及其内容是真实的。

二、严格按照资质等级、业务范围和工作程序承揽监测业务，不转让监测业务，不允许其他单位或个人以本单位名义承揽监测业务。

三、选派具有相应资格的监测人员，按照国家有关法律法规和工程建设强制性标准实施工程监测，对监测数据和监测报告的真实性和准确性负责，不伪造监测数据，不出具虚假监测报告或监测结论。发现异常事项及时通知工程项目建设、监理、施工单位并报告工程安全监督机构。

四、遵守其他相关的法律法规、规章制度要求。

若本单位没有按照承诺的内容、要求和标准履行，自愿承担由此而引起的一切后果。

单位（盖章）

年 月 日

## 附件之附件二

# 基坑监测单位量化考核评价标准

序号	评价内容	评价标准	备注
1	监测数据完备 (自动扣分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 当日实测/当日应测：大于 90%的不扣分，70%~90%扣 1 分，70%以下的扣 2 分。</li> <li>● 系统自动扣分，每日扣分一次，扣分保持 30 日。</li> <li>● 30 日内累计最多扣 20 分。</li> </ul>	应测数不包含已上报确认破坏、不通视的测点。
2	按频率开展监测及巡查 (自动扣分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 未按频率开展监测及巡查，按月统计，当月实测次数小于当月应测次数的，每少一次扣 2 分。</li> <li>● 系统自动扣分，次月初扣分一次，扣分保持 30 日。</li> <li>● 30 日内累计最多扣 20 分。</li> </ul>	
3	测点破坏及时修复 (自动扣分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 7 天内未及时修复因监测单位原因损坏的测点或按流程闭合，每个测点扣 1 分。</li> <li>● 系统自动扣分，次月初扣分一次，扣分保持 30 日。</li> <li>● 30 日内累计最多扣 10 分。</li> </ul>	
4	每月上报月报 (自动扣分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 未按要求上报监测月报，每次扣 5 分。</li> <li>● 系统自动扣分，次月初扣分一次，扣分保持 30 日。</li> <li>● 30 日内累计最多扣 5 分。</li> </ul>	
5	负责人带队巡查 (自动扣分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 未按要求进行带队巡视检查，每次扣 3 分。</li> <li>● 系统自动扣分，次月初扣分一次，扣分保持 30 日。</li> <li>● 30 日内累计最多扣 6 分。</li> </ul>	
6	测量的失误率 (自动加分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 每月失误率排名(从低到高)前 20%，加 1 分；后 30%，扣 1 分；后 10%，扣 2 分。</li> <li>● 系统自动扣分，次月初加扣分一次，扣分保持 30 日。</li> </ul>	监测单位重测次数越多，失误率越高
7	预警的误报率 (自动扣分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 每月误报次数超过 2 次，每增加 1 次扣 1 分。</li> <li>● 系统自动扣分，次月初扣分一次，扣分保持 30 日。</li> <li>● 30 日内累计最多扣 10 分。</li> </ul>	监测单位正式上报，经研判发现的误报警
8	问题及时整改 (自动扣分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 系统上未及时整改闭合发现问题，每次扣 1 分。</li> <li>● 系统自动扣分，每日扣分一次，扣分保持 30 日。</li> <li>● 30 日内累计最多扣 10 分。</li> </ul>	
9	监理日常检查 (手动扣分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 已埋设测点未采取保护措施或措施不当、已埋设测点未进行挂牌标识或喷涂明示，每次扣 0.5 分。日常对监测人员、监测设备、监测行为等进行检查，检查发现问题，每处问题扣 1-2 分。</li> <li>● 手动扣分，每次扣分保持 30 日。</li> <li>● 30 日内累计最多扣 10 分。</li> </ul>	
10	监管机构检查通报	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 根据检查、通报情况，每处问题扣 1-5 分。</li> <li>● 手动扣分，每次扣分保持 90 日。</li> </ul>	

	(手动扣分)		
11	自动化监测数据缺失 (自动扣分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 未按自动化监测频率上传数据、数据失真。单个测点未按要求每日上传数据扣0.5分，每日只上传一次数据扣0.1分。</li> <li>● 系统自动扣分，每日扣分一次，扣分保持30日。</li> <li>● 30日内累计最多扣20分。</li> </ul>	
12	自动化监测率高 (自动加分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水平位移：基坑支护结构位移测点自动化率超过90%，加2分。</li> <li>● 水位：自动化率为100%，加2分。</li> <li>● 深层水平位移：自动化率超过20%，且不少于3个，加2分；自动化率超过40%，且不少于6个，加4分；自动化率超过60%，且不少于9个，加6分；该项最多加6分。</li> <li>● 内力：满足本通知要求，加1分；自动化率超过90%，加2分；该项最多加2分。</li> <li>● 一倍深度开挖范围内建筑物倾斜：自动化率超过90%，加2分。</li> <li>● 系统自动加分，加分保持至基坑监测完成；自动化监测累计最多加14分。</li> </ul>	
13	应用三维基坑 (自动加分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 按要求建立三维基坑监测模型并用于展示，加5分。</li> <li>● 系统自动加分，加分保持至基坑监测完成。</li> </ul>	过程检查发现未按要求应用，加分暂时取消至整改完毕。
14	技术能力强 (自动加分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 项目负责人或技术负责人由注册岩土工程师担任，加3分。</li> <li>● 系统自动加分，加分保持至基坑监测完成。</li> </ul>	
15	巡查发现隐患 (自动加分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 巡查发现隐患上报后及时排除，每次加1分；发现重大隐患，加2分。</li> <li>● 监理审核确认隐患后系统自动加分，每日加分一次，加分保持30日。</li> <li>● 30日内累计最多加5分。</li> </ul>	
16	及时预警隐患 (自动加分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 监测数据真实有效，并及时发出预警，分析排除隐患后，每次加2分。</li> <li>● 按流程审核确认预警真实有效后系统自动加分，保持30日。</li> <li>● 30日内累计最多加5分。</li> </ul>	
<p>备注：1.单项目满分100分，初始得分80分； 2.监测单位评分为所有监测项目评分的算术平均值。 3.同一时间段的同一事项不重复扣分，以最高扣分项为准。</p>			



公开类别：主动公开

---

抄送：市建设工程质量监督站，市住房城乡建设行业监测与研究中心，市建设工程安全监督站，市建设科技中心

---

广州市住房和城乡建设局办公室

2023年4月20日印发

---