

### 基坑及支护结构监测报警值

注:  $f_2$  为构件承载力设计值。

### 监测项目、测点布置和精度要求表

注:监测项目及布置参考《广东省建筑基坑施工监测技术标准》(DBJ/T15-162-2019)表3.2.4及3.4节,可根据基坑深度、周边环境复杂程度进行适当调整。

### 基坑监测频率表

中华人民共和国一级注册结构工程师

姓名：杨浩文

注册号：1100543-S026

有效期至：2025年12月

注：注册依据：《建筑结构工程师注册规定》（GBJ/T15-162）

The image shows a professional engineer's seal for Yang Haowen, a First-Class Registered Structural Engineer in the People's Republic of China. The seal includes the engineer's name, registration number (1100543-S026), and an expiration date of December 2025. It also references the registration regulations (GBJ/T15-162).

注：监测频率参考《建筑基坑施工监测技术标准》(GBJ/T15-162-2019)表3.6.2编制，具体监测方案可根据该表进行适当优化。若遇暴雨、基坑周边建筑物出现异常情况，应加大监测频率。




### 基坑监测剖面示意图

- 图例:

- #### ☒ 围护结构竖向和水平位移

-  基坑周边地表竖向位移观测点

- 
- 深层水平位移观测点

- ⊙ 地下水位观测点

-  建筑物沉降及倾斜监测点


说明:

- 1、本工程基坑安全等级：基坑深度小于6m，且基坑施工对周围环境影响不严重时为三级，其余为二级。
- 2、在支护结构施工及基坑开挖过程中，必须对邻近构筑物基础沉降、变形、倾斜、裂缝等进行全方位监测。
- 3、在支护结构施工及基坑开挖过程中，应对周围邻近道路的沉降进行监测，如发现有地面开裂、沉陷等异常情况，应立即停止施工，并采取相应措施同时通知有关人员进行研究处理。
- 4、在支护结构施工及基坑开挖过程中，应对周围管线进行监测，并满足各管线权属单位要求的允许值，如发现超过允许值，应立即停止施工，并通知有关单位，采取有效处理措施。
- 5、应加强监控量测工作的管理，确保信息反馈的准确及时。
- 6、基坑监测项目的监控报警值应根据监测对象的有关规范及支护结构设计要求确定。
- 7、对地下管线的监测点布置及监测控制值应严格按管线管理部门的要求执行。
- 8、说明中未详尽处参见有关规范规定执行。
- 9、本基坑监测项目、测点布置和频率均按本方案编制，具体监测内容可根据该表进行适当优化。
- 10、工程监测方案和基坑监测图作为监测时参考，具体的方案和图纸以第三方监测单位按相关规范编制的详细监测方案及图纸为准。
- 11、除按规定做好基坑监测工作外，需增加人工巡查重点包括坑底涌土与隆起、支护变形、地面沉陷、道路裂缝、沉降等；如发现上述迹象有快速发展趋势，应组织人员立即撤离到安全区域；如发现上述迹象已经稳定或发展缓慢，应立即回填基坑，并及时通知设计及相关单位处理。
- 12、开挖深度超过5米的深基坑工程，建设单位需委托第三方开展施工监测。

项目 监测对象			累计值 (mm)	变化速率 (mm/d)	备 注
地下水位变化			1000	500	
管线 位移	刚性 管道	压力	10	2	
		非压力	10	2	
	柔性管道		10	3	
	周边建筑沉降			小于建筑物地基 变形允许值	2
邻近道路路基沉降 (一般城市道路)			20	3	
裂缝宽度	地表裂缝	10 (既有裂缝) 2 (新增裂缝)	持续发展		

注：

- 1、建筑整体倾斜度累计值达到 $2/1000$ 或倾斜速度连续 $3d$ 大于 $0.0001H/d$  ( $H$ 为建筑承重结构高度)时应预警。
- 2、建筑地基变形允许值应按《建筑地基基础设计规范》GB50007—2011第5.3.4节规定取值。

 北京市市政工程设计研究总院有限公司	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（横沥、桥头、樟木头、谢岗、大朗标段）勘察设计 桥头镇 结构工程 邓屋、田新、迳联村 基坑监测示意图	项目(副)负责人	张亚峰	张亚峰	校核人	戴维	戴维	阶段	施工图设计		
		专业负责人	唐云	唐云	审核人	唐云	唐云	图号	2023N108-SS020201-JG17		
		设计人	鲍杰	鲍杰	审定人	杨浩文	杨浩文	日期	2024. 06	比例	