

上海市养志康复医院（上海市阳光康复中心）

扩建工程基坑围护及周边管线监测要点

监测要点

采购单位：上海市养志康复医院（上海市阳光康复中心）

编制日期：2020年6月

一、项目概况：

1、项目名称：上海市养志康复医院（上海市阳光康复中心）扩建工程基坑围护及周边管线监测

2、项目主要内容、数量及要求：

本次招标主要内容：基坑有关的所有监测内容、煤气管道监测、周边管线监测、原有建筑及新建建筑沉降监测等。

4、工程地点：上海市松江区银泽路 828 号（养志康复医院内）。

5、基坑围护及管线监测技术服务期限：基坑施工开始，至完成地下室结构施工至±0.000、基坑与地下室外墙之间的空隙回填完毕后 60 日（对于基坑工程影响范围内的建（构）筑物、道路、地下管线的变形监测应适当延长）。其它监测根据实际工期进行调整。

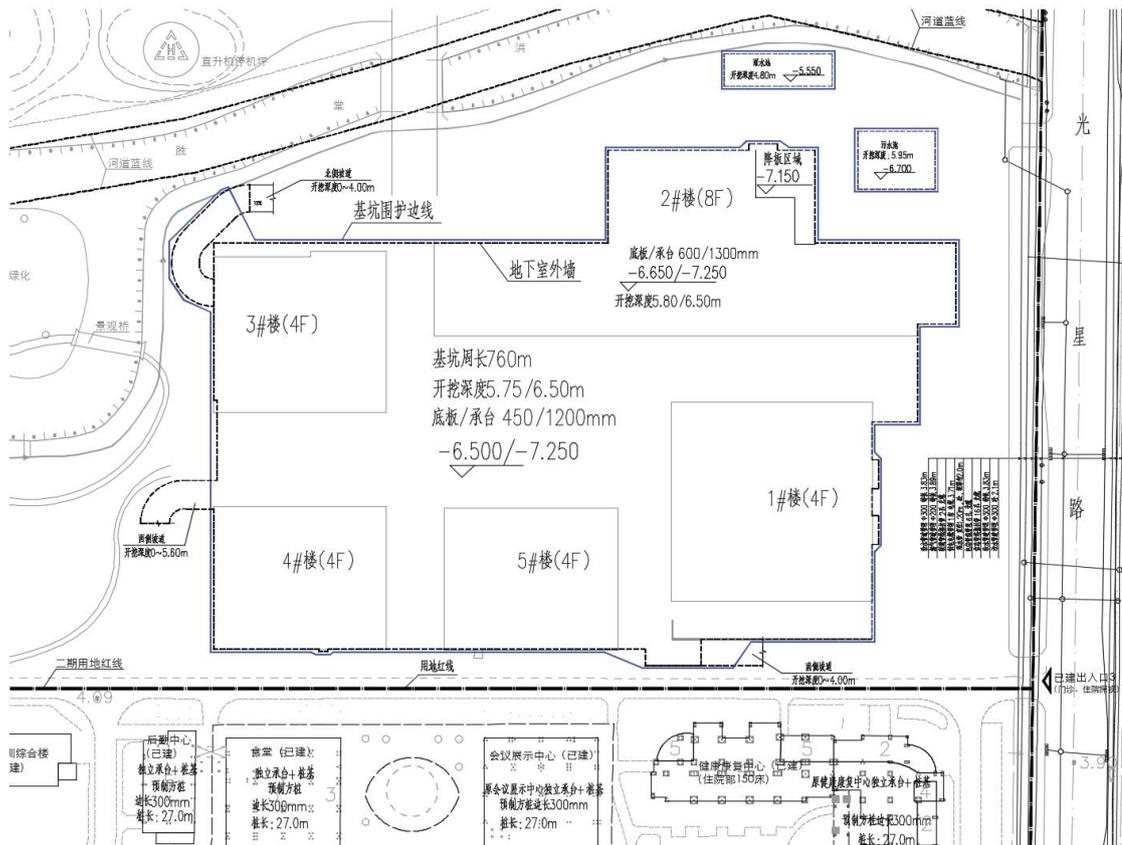
6、项目总进度计划自 2020 年 7 月 31 日开工，桩基工程 2020 年 10 月底完工，地下结构 2021 年 8 月底完工，计划 2023 年 10 月底项目竣工。

二、基坑监测要点

§1 工程概况

（1）基坑规模：主体地下室基坑总面积约26000m²，主体地下室基坑周长约760m；污水池区域基坑面积约440 m²，周长约85m，北侧雨水池区域基坑面积约358 m²，周长约87m。

（2）开挖深度：本工程±0.000 相当于绝对标高+4.600m，工程场地及周围均较平坦，基坑围护设计时自然地坪绝对标高取+3.850m（取勘察报告场地周边取土孔孔口绝对标高平均值），相对标高为-0.750m。



§2 监测要求

1) 监测仪器的选型，要考虑最大可能需要的量程并根据基坑工程只在地下施工期内使用的性质选用满足安全监测要求、合适的仪器。

2) 按照方案和埋设要求作好埋设准备，仪器安装埋设前要进行检验和率定。仪器埋设时，核定传感器的位置是否正确，埋设的准备是否符合技术要求，按监测的位置和方向埋设传感器。所有监测点安装埋设完成后，应设置醒目标志，现场施工各有关单位均应加强对现场测点保护。及时绘制监测点安装埋设详图。

3) 监测频率依据方案实施，并根据施工情况随时作出调整，在土方开挖、支撑拆除期间或达到报警值、遇到暴雨等不良天气等时，加密观测，作好监测和相关特征状态记录，并会同有关人员分析安全状态。

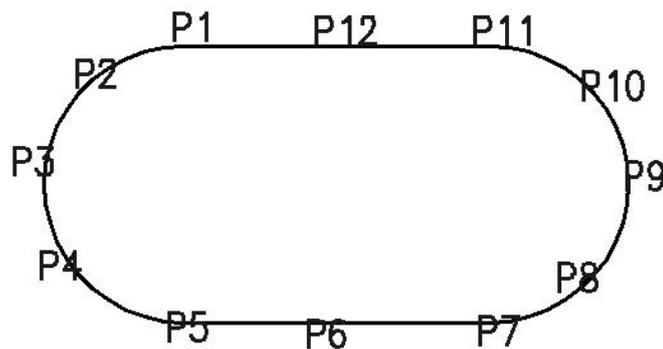
4) 监测数据必须做到及时、准确和完整。监测数据未达到报警值期间，应向设计单位每周提交一次书面监测结果（包括每天的监测数据及周报），监测报告上应注明对应的施工工况及工况平面分布图等施工信息，便于相关各方分析监测结果所反映的情况。监测数据如发现异常或达到/超过报警值

应及时通报有关各方，以期尽快采取有效措施保证本工程进展顺利。

5) 对原始数据要进行分析，去伪存真后方可进行计算，并绘制观测读数与时间、深度及开挖过程曲线，按施工阶段提出简报。监测工作贯穿基坑工程始终，待全部资料备齐后，应提供完整的电子版监测数据、监测曲线图及监测报告。

6) 监测方案须得到设计单位的认可，监测得到的数据必须及时提供给设计、施工等相关单位，施工总包单位根据监测数据及时调整施工进度和施工工况，以保证本基坑工程的信息化施工。本工程应做如下现场监测：

- a. 围护桩顶的竖向和水平位移；
- b. 围护桩深层水平位移监测(桩身测斜)；
- c. 坑外深层土体水平位移监测（土体测斜）；
- d. 支撑轴力；
- e. 地表裂缝；
- f. 立柱的水平和竖向变形；
- g. 邻近建筑物竖向位移；
- h. 邻近地下管线、坑外地表水平位移及沉降
- i. 周边道路的沉降；
- j. 圆环收敛变形（沿内圆环直径布置不少于 12 点）



7) 监测报警值除注明外如下：

监测项目	速率 (mm/d)	累计值 (mm)
围护桩、土体水平位移	3	40
围护桩竖向位移	3	20
坑外地面沉降	3	30
立柱差异沉降	3	20
支撑轴力	内圆环ZC1-1轴力大于6000kN。 其它混凝土支撑轴力大于4000kN 型钢支撑轴力大于2000kN	
周围管线、道路	2	位移报警值由管线及相关单位确定
坑外地下水位	±300	1000
邻近建筑物沉降	连续2天日沉降超过2.0mm 或当日超过3.0mm	30

8) 监测频率:

施工工况	监测频率
围护结构施工阶段	不应少于2次/周
基坑开挖阶段	不应少于1次/天
支撑拆除过程中及拆除后7天内	不应少于1次/天
底板浇筑后3d至地下结构施工至±0.000 (不包括支撑拆除阶段)	不应少于1次/2天
地下结构施工结束后1个月内	不应少于1次/周

特殊情况如基坑监测达到报警值或开挖期间天气十分恶劣等情况下加密观测频率