

ICS:

CCS:

T/YCST

河南省建设科技协会团体标准

T/YCST XXX-2024

城市建设项目周边工程环境调查技术标准

Technical standard on periphery engineering environment investigation of urban
construction project

(征求意见稿)

2024-xx-xx 发布

2024-xx-xx 实施

河南省建设科技协会 发布

1 总 则

1.0.1 为保证城市建设项目及周边既有工程结构物安全，规范项目实施之前周边工程环境调查工作，提升城市建设项目的安全性和经济性，控制对周边建筑工程、市政基础设施和社会生活的影响，保护环境，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于河南省城市规划区内新建地上、地下各类建筑及市政基础设施工程实施前的周边工程环境调查。

1.0.3 城市建设项目周边工程环境调查，除应参照本标准外尚应符合国家及河南省现行有关法律、法规及标准规定。

2 术 语

2.0.1 城市建设项目 urban construction project

城市规划区内地上、地下建筑及各类市政基础设施建设项目。

2.0.2 调查对象 investigation object

城市建设项目实施影响范围内的地上、地下各类建（构）筑物、市政基础设施等。

2.0.3 工程环境 engineering environment

城市建设项目周边地上、地下各类建（构）筑物、市政基础设施的空间位置及存在形态，是拟建项目设计、施工的约束条件。

3 基本规定

3.0.1 城市建设项目实施前，建设单位应组织完成周边工程环境调查，并形成周边工程环境调查报告。

3.0.2 周边环境调查范围为项目实施的影响范围，分为地上和地下两部分。地上调查范围为拟建工程所使用的各种机械设备运转覆盖区域加上安全防护距离所对应的平面范围。地下调查范围应根据工程地质条件、水文地质条件等综合确定，宜为工程项目基坑开挖深度的2~3倍。

3.0.3 周边工程环境调查可向调查对象权属单位及城市档案馆等部门查阅、收集有关勘察、设计、施工、验收、维修保养等方面资料。

3.0.4 对于功能重要或可能发生次生灾害的地下市政基础设施，尚应通过踏勘、钎探、洛阳铲探挖、探地雷达扫描等与竣工图对比，确认其平面位置和高程。

3.0.5 对于基础资料缺乏或存有疑义的调查对象，应采取现场踏勘、钎探、洛阳铲探挖、探地雷达扫描等手段，查明其位置及结构现状。

3.0.6 调查对象存在沉降、倾斜、裂缝、渗漏等各种损伤时，应保存图片及影像资料。

4 地上工程环境调查

- 4.0.1** 地上工程环境调查对象包括调查范围内既有建（构）筑物、桥梁、道路、广场、水体、架空管线、植被等。
- 4.0.2** 地上工程环境调查以调查对象原勘察、设计、施工、验收、维修保养资料查阅、收集为主，对于资料不详的可以采用现场勘查、测量手段补充。
- 4.0.3** 调查确认城市建设项目周边地形、地貌、地表水汇流方向、历史积水深度、最深积水点位置等，为工程建设阶段地表水控制提供依据。当地表水拟排入既有市政管网时，应复核既有市政管线容纳新建项目地表水排放的能力，能力不足时应制订地面水应急排放方案。
- 4.0.4** 调查确认城市建设项目基坑各侧壁所穿越的场地近代地表变迁过程，包括原自然冲沟平面位置、深度、回填材料、回填时间、回填方式等。
- 4.0.5** 周边既有建（构）筑物应调查确认其平面位置、基础埋深、基础类型、结构类型、结构现状及既有损伤等。应调查确认周边既有建（构）筑物地下结构施工阶段基坑开挖边线、支护方式、回填材料及压实方式。若采用土钉、锚杆等超越基坑边线的支护方式，应调查确认支护结构实际尺寸。
- 4.0.6** 调查范围内的河道、湖泊、鱼塘等地表水体应确认其历史最高水位、常水位，水深、护岸、衬砌、渗漏等情况，查明地表水体与拟建工程项目水力梯度联系。
- 4.0.7** 高压输电线路应调查确认线路名称、路由、电压等级、塔架（线杆）的平面位置、基础形式及埋深。高压线路悬垂最低点可采用全站仪悬高测量法测量其实际高度。
- 4.0.8** 应查明塔吊大臂运行过程中所覆盖的城市道路、广场、草地等相应的使用情况。查明树木种类、高度、大风情况下的变位等基本情况。
- 4.0.9** 应查明施工影响范围内易燃、易爆、危险化学品、烟花爆竹、放射性物质等存储设施的平面位置、结构形式、基础类型、埋深、结构现状，以及有毒、有害、危险化学品、烟花爆竹、放射性物质储量、物理及化学特征参数。

5 地下工程环境调查

- 5.0.1** 地下工程环境调查对象包括调查范围内各类既有地下建（构）筑物、市政管线、地下交通设施、地下人防工程等。
- 5.0.2** 地下工程环境调查以调查对象原勘察、设计、施工、验收、维修保养资料查阅、收集为主，对于资料不详的地下工程可以采用现场测量手段补充。重要及有次生灾害危险的工程宜采用探地雷达等物探手段探测其平面位置及高程。
- 5.0.3** 应调查确认各类市政管线施工工法、沟槽（隧道）开挖断面尺寸、回填范围、回填材料及压实方式等。
- 5.0.4** 各类地下工程调查均应调查确认权属单位、责任人、电话，以及权属单位内部应急抢险队伍责任人及电话。
- 5.0.5** 雨污水管涵应确定其流向、管涵结构形式、接头方式、流量、建造年代、渗漏现状；检查井平面位置和高程、井底标高；管涵及接头绝对变形和相对变形控制指标等。
- 5.0.6** 供水、供暖、天然气管道应确定其管网形式、流向、管道结构形式、接头方式、流量、压力、建造年代、渗漏现状；检查（阀门）井平面位置和高程、井底标高；管道及接头绝对变形和相对变形控制指标等。
- 5.0.7** 地埋类供电线路应确定其路由、平面位置及高程、电压等级、建造年代、管道现状；开关箱、检查井、变形缝平面位置及高程；管道绝对变形和相对变形控制指标等。
- 5.0.8** 地埋类通讯电缆应确定其路由、平面位置及高程、建造年代、套管现状；检查井平面位置及高程。
- 5.0.9** 应调查确认拟建工程与地铁隧道水平、竖向间距，与地铁联络通道、出入口及风亭等各类附属结构空间位置关系；地铁隧道、车站、各类附属结构绝对变形和相对变形控制指标等。
- 5.0.10** 调查确认拟建工程所临近的下穿隧道结构形式，变形缝位置，施工工法，基坑支护方式，渗漏情况等。
- 5.0.11** 相邻正在施工项目的基坑设计深度、支护形式、降水方式、出土坡道位置、重载车辆通行线路、材料堆场位置及堆场荷载标准等。
- 5.0.12** 相邻项目施工情况，包括基础选型、施工中挤土、降水、振动等对周边的影响情况。

6 工程环境调查报告

6.0.1 建设项目周边工程环境调查工作完成后，应提交工程环境调查报告。周边工程环境调查报告应包括文字描述、表达平面位置和高程的图件以及各类现状影像资料等。

6.0.2 工程环境调查报告文字总说明宜按拟建工程平面布局，按照顺时针方向，以列表方式依次介绍拟建工程施工影响范围内各方向地上、地下建（构）筑物及各类市政管线的平面位置、高程、权属单位、责任人、联系电话、应急抢修电话等。

6.0.3 工程环境调查报告文字说明宜按拟建工程平面布局，按照顺时针方向，依照单体顺序依次介绍地上、地下建（构）筑物及各类市政管线调查成果。

6.0.4 工程环境调查报告图件可根据实际需要确定目录，宜包括以下内容：

- 1 拟建项目平面位置图，标注本工程基础边线、基坑边线、建筑红线等（样式见附录 A）；
- 2 拟建项目工程环境地形图，标注周边地形、地貌、地表水汇流方向等（样式见附录 B）；
- 3 拟建项目周边地表新近填土分布图，标注周边挖填范围及深度等；
- 4 拟建项目周边建（构）筑物、市政管线平面位置图，标注周边建（构）筑物、各类市政管线与拟建工程平面位置关系（样式见附录 C）；
- 5 拟建项目周边建（构）筑物、市政管线剖面位置图，标注周边建（构）筑物、各类市政管线与拟建工程剖面位置关系（样式见附录 D）；
- 6 拟建项目周边人防工程分布图，标注防空洞等平面位置及洞顶、底高程；
- 7 拟建项目周边土木工程活动分布图，标注周边各类建设项目位置及影响评估结果。

6.0.5 工程环境调查各类现状影像资料宜按拟建工程平面布局，按照顺时针方向依次编号，分别建立文件夹，存贮为电子文档。

6.0.6 影像资料拍摄时宜设置日期和时间水印。

6.0.7 影像资料至少应在计算机硬盘和云端各存贮一份，并设置密码，保护数据安全。

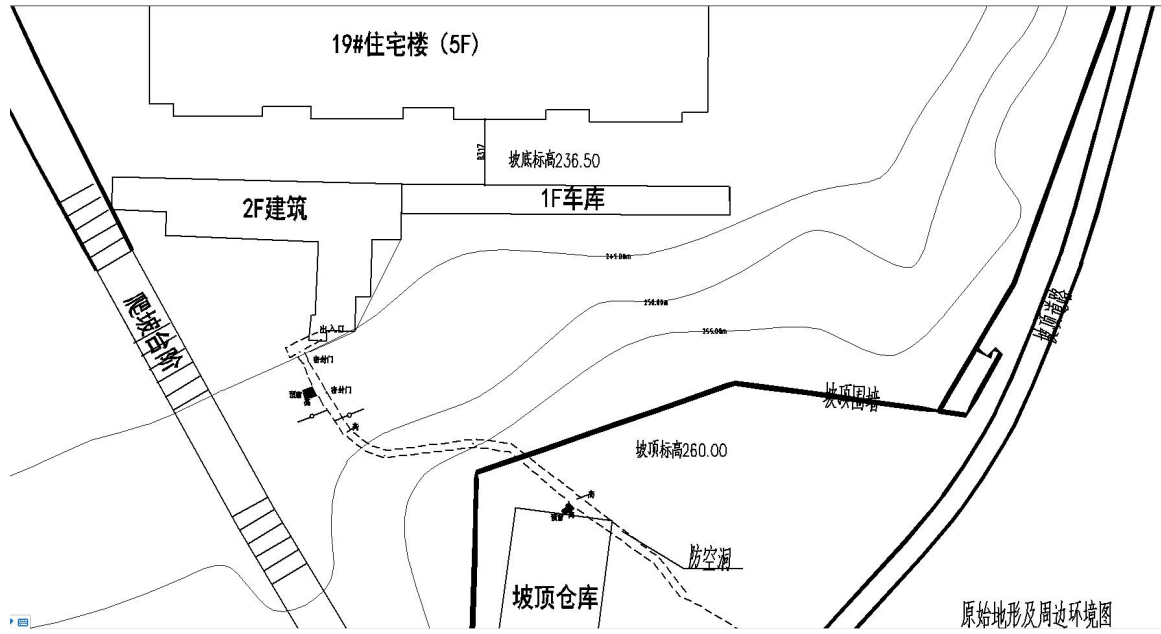
7 调查成果实地标注

7.0.1 建设项目开工前，应实地复核地表以下的周边环境调查对象平面位置和高程。处于施工围挡范围内的调查对象，应将其平面位置在地表标定出来，同时标注深度；处于施工围挡范围之外的调查对象，应就其空间位置进行交底。

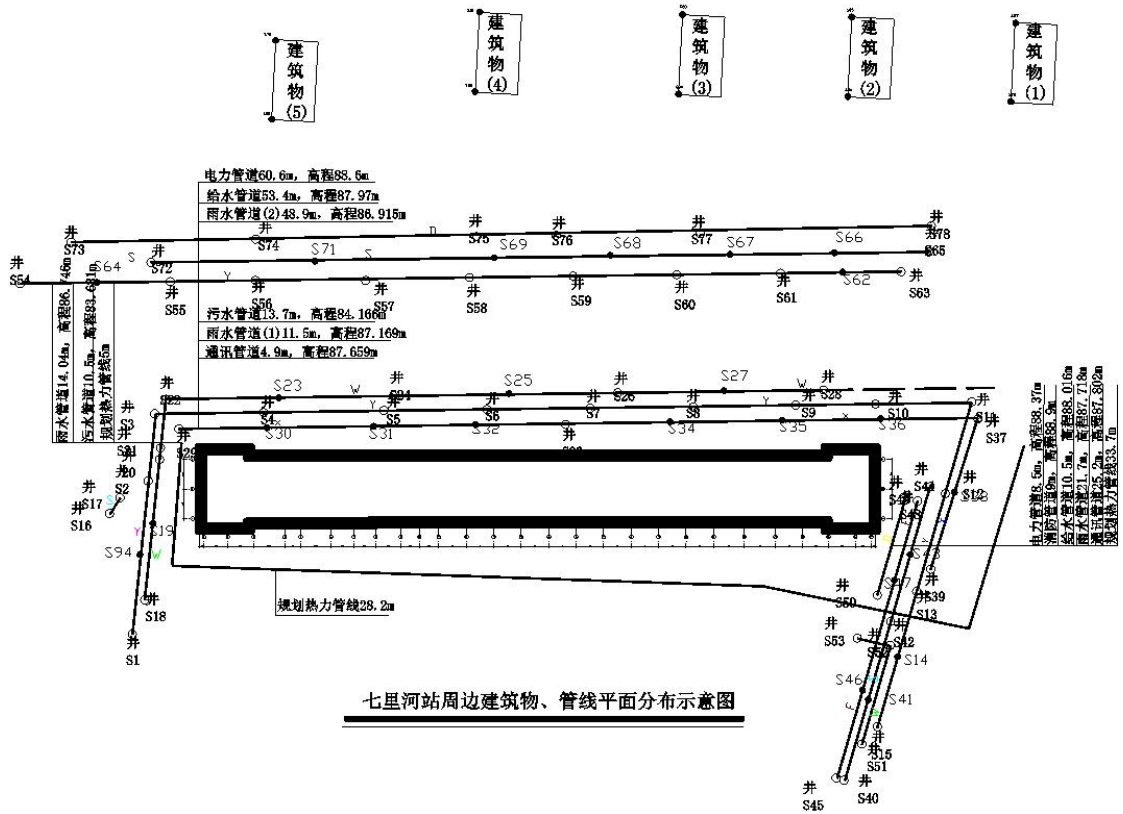
7.0.2 地下建（构）筑物应在地面对应位置标注其结构外边线位置；同时，结构外边线相邻两个转折点间或曲线外边线弧长每 10m 至少设一个标志牌，标明建（构）筑物名称、权属单位、责任人电话，顶面至地表距离等，距离标注精确至 0.01m。

7.0.3 各类市政管线应在地面对应位置标注其中心线走向；同时，沿轴线方向每 30m 至少在轴线两侧标明管线结构边线位置，设标志牌标明管线名称、有无压力及压力大小、权属单位、责任人电话，管线结构上表面至地表距离等，精确至 0.01m。

附录 B 拟建项目工程环境地形图样例



附录 C 新建项目周边建（构）筑物、市政管线平面位置图样例



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/638031011112006027>