

2024年北京市勘察领域地方标准执行情况 专项抽查

宣贯培训材料

2024年08月

第一部分 专项抽查整体情况介绍

第二部分 专项抽查主要问题

第三部分 需要强调的其他内容

第四部分 其他风险提示及建议

第一部分 专项抽查整体情况介绍

第二部分 专项抽查主要问题

第三部分 需要强调的其他内容

第四部分 其他风险提示及建议

第一部分 专项抽查整体情况介绍

一、抽查项目情况

□ 2023年6月-2024年6月报审的“新改扩建工程施工图告知承诺备案”（事后检查）勘察项目共计408项（不含地基处理），按照约15%的比例抽取，抽查项目共计60项。

✓ 城市更新类加固改造项目7项

✓ 新建项目53项

□ 抽查的60个项目共涉及勘察设计单位39家。

第一部分 专项抽查整体情况介绍

二、抽查标准 涉及5本规范，共45条（款）

- （1）《北京地区建筑地基基础勘察设计规范》（DBJ 11-501-2009）（2016版）
- （2）《既有建筑加固改造工程勘察技术标准》（DB11/T 2006-2022）
- （3）《城市建设工程地下水控制技术规范》（DB11/1115-2014）
- （4）《污染场地勘察规范》（DB11/T 1311-2015）
- （5）《场地形成工程勘察设计技术规程》（DB11/T 1625-2019）

第一部分 专项抽查整体情况介绍

二、抽查标准 涉及5本规范，共45条（款）

（1）《北京地区建筑地基基础勘察设计规范》（DBJ 11-501-2009）（2016版）
-19条（款）3.0.10、5.1.1（8、8A）、5.1.4、5.1.5、5.2.1、5.2.6、5.5.1、
5.5.6、5.5.7、6.1.2、6.2.1、6.2.2、6.2.4、7.1.2、7.3.3、7.3.4、10.1.1、
12.1.1、12.2.3

涉及：长期沉降观测要求、地下水分层量测和采取、地下水评价、勘察前期准备、勘探孔布置、勘探孔深度、土样数量、天然地基评价内容、地基承载力、山区地基评价内容、抗震参数、波速孔布置等

第一部分 专项抽查整体情况介绍

二、抽查标准 涉及5本规范，共45条（款）

（2）《既有建筑加固改造工程勘察技术标准》（DB11/T 2006-2022）

-16条（款） 3.0.4、4.4.2、5.2.2、5.3.4、6.2.1、6.2.2、6.3.4、7.2.2、7.2.4、7.2.5、7.2.6、7.2.7、7.2.8、7.2.9、7.2.10、7.2.11

涉及：既有建筑工程类型划分、探井工作要求、取样要求、取样和原位测试数量、腐蚀性评价、地下水评价、原勘察资料分析、既有建筑地基基础条件评价、天然地基、复合地基、桩基、注浆加固、基坑、移位评价等

第一部分 专项抽查整体情况介绍

二、抽查标准

(3) 《城市建设工程地下水控制技术规范》(DB11/1115-2014)

-5条(款) 4.3.2、4.3.4、4.3.5、4.3.6、4.3.12 现场水文地质试验

(4) 《污染场地勘察规范》(DB11/T 1311-2015)

-3条(款) 3.3.2、3.3.3、3.3.6 污染场地勘察工作量布置等

(5) 《场地形成工程勘察设计技术规程》(DB11/T 1625-2019)

-2条(款) 5.2.3、5.2.4 场地形成勘察工作量布置等

第一部分 专项抽查整体情况介绍

三、抽查情况整体评价

- 每个项目都经过主审、复审两位审查人员审查，并经全体审查人员讨论后确定。
- 勘察领域的北京地方标准总体执行情况良好，未发现违反强条的情形。地方标准对于满足新形势下高标准开展勘察工作、提升工程勘察技术水平以及保障工程项目运维安全，发挥了重要的技术支撑作用。

第一部分 专项抽查整体情况介绍

第二部分 专项抽查主要问题

第三部分 需要强调的其他内容

第四部分 其他风险提示及建议

第二部分 专项抽查主要问题

(一) 部分勘察报告中未描述地下水的初见水位

5.2.1 地下水位的量测应符合下列规定：

- 1 遇地下水时应量测水位（包括初见水位和稳定水位）。
- 3 对工程有影响的多层地下水应分层量测水位。

《铁路工程水文地质勘察规程》：

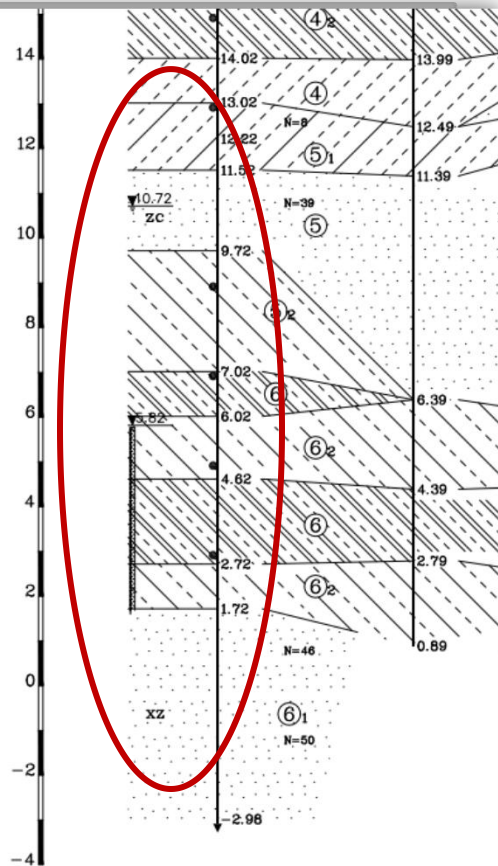
初见水位：当钻孔揭露含水层时，初次发现的地下水面高程。

在非承压水中，初见水位基本上就是该层地下水的天然静止水位；对于承压水来说，基本上就是承压水含水层的隔水顶板的底面深度/高程。

第二部分 专项抽查主要问题

(一) 部分勘察报告中未描述地下水的初见水位

一般来讲，无论是潜水含水层，还是承压水含水层，其
定水位。潜水含水层初见水位与稳定水位的差值较小，且差
含水层的透水性越好。承压含水层初见水位与稳定水位的差
水层的水头高度。



第二部分 专项抽查主要问题

(二) 部分勘察报告中未描述钻孔回填情况

《城市建设工程地下水控制技术规范》（DB11/1115-2014）

4.3.4 水文地质勘察孔钻探完成后，**应对勘探孔进行回填**。当钻孔揭露多个含水层时，回填要保证上下层水不会连通。回填材料应保证没有污染。

《既有建筑加固改造工程勘察技术标准》（DB11/T 2006-2022）

5.3.7 **钻孔应妥善回填**，并应符合下列要求规定：

- 1 应分层夯实回填；
- 2 靠近既有基础的钻孔，地面以下1.0m深度范围内应采用水泥浆或4:1水泥、膨润土浆液进行灌注回填；
- 3 当基底下存在压力水头较高的承压水时，应在终孔后采用水泥浆或4:1水泥、膨润土浆液从孔底至孔口对钻孔及时封堵。

第二部分 专项抽查主要问题

(二) 部分勘察报告中未描述钻孔回填情况

工程名称：清华大学校团委加固改造项目

工程编号：202320202BG0167

及时运送到试验室。

(6) 钻孔及探井回填：施工完毕后对钻孔、探井及时用原土分层夯实进行了回填，回填土的密实度不小于天然土层。场地弃土和泥浆清运至指定地点，恢复场地原貌。

(7) 室内试验：按照《土工试验方法标准》(GB/T 50123-2019) 进行。试验方法详见附图表 11~16 “土工试验报告” 中的试验说明。

第二部分 专项抽查主要问题

(二) 部分勘察报告中未描述钻孔回填情况



第二部分 专项抽查主要问题

(二) 部分勘察报告中未描述钻孔回填情况

本工程勘察所有钻孔施工完成后，均采用原土进行了分层压实回填。

本勘察报告所涉及钻孔施工完成后，均采用水泥、膨润土混合浆液注回填。

拟建场区基底以下分布的承压水水头较高，本工程勘察期间虽然对勘察钻孔采用原土和水泥浆进行了回填，但由于地质条件的复杂性，难免会出现局部回填不实的情况，因此应考虑部分钻孔若回填不实时，承压水在基槽开挖后可能沿钻孔上溢而对基坑施工造成的不利影响，必要时制定专项的封堵措施和应急预案。

第二部分 专项抽查主要问题

(三) 个别勘察报告建议了地基处理方案，但未对建筑物的长期沉降观测提出相应的建议

《北京地区建筑

3.0.10 遇下

移观测，并以双

1 地基基础设

3 建在边坡上

6 处理地基上

7.2 施工监测重点内容及要求

为保证施工的顺利进行，减少和控制施工期间对周边环境带来不利影响，应加强对建筑施工和周围环境的监测，以指导信息化施工，及时采取相应措施、防患于未然。施工监测工作是对本工程的基坑工程和建筑工程设计、施工方案的过程监督和成果检验，有利于及早发现问题，及时妥善解决设计或工程施工过程中的问题与不足。

临时基坑支护工程基坑监测周期为开挖开始至基坑回填完成。

建议临时基坑监测内容如下（不限于）：

- 1) 周围、文物古迹、建筑物、重要道路、地下管线及地下设施的沉降、位移监测；
- 2) 边坡和基坑周围土体的变形（水平、垂直）监测；
- 3) 支护结构受力和变形特征的监测，边坡土体的倾斜监测。
- 4) 建筑物施工与使用阶段的沉降监测。
- 5) 地下水位的监测。

第二部分 专项抽查主要问题

(四) 个别城市更新类项目的勘察报告未列入《既有建筑加固改造工程勘察技术标准》(DB11/T 2006-2022)

3.0.4 根据既有建筑加固改造后地基基础的受力体系情况，以及既有建筑自身的评价需要，其工程类型可按表 3.0.4 进行划分。

表 3.0.4 既有建筑加固改造工程类型划分

类型	划分依据
A 类	拟新建基础且新增荷载由新建基础单独承担
B 类	拟新建基础或进行地基及基础加固，由新、旧基础共同承担荷载，或由加固后的地基承担荷载
C 类	直接利用原基础承担荷载
D 类	受外部环境作用影响、超期服役建筑、既有建筑变形超限、存在结构裂缝等病害，需评价既有建筑地基基础工程性能

北京市地方标准

DB

编号: DB11/T 2006-2022
备案号: J16407-2022

既有建筑加固改造工程勘察技术标准

Technical standard for geotechnical investigation of
rehabilitation and reconstruction of existing buildings

2022-06-24 发布

2023-01-01 实施

北京市规划和自然资源委员会
北京市市场监督管理局 联合发布

第一部分 专项抽查整体情况介绍

第二部分 专项抽查主要问题

第三部分 需要强调的其他内容

第四部分 其他风险提示及建议

第三部分 需要强调的其他重点问题

(一) 平面图中重要信息的反映

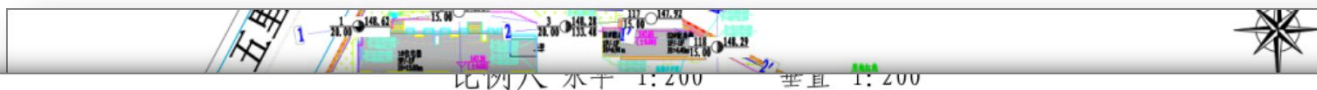
建议勘察报告的平面图中，能有反映现场实际地形、地物条件等的信息，尤其是地形起伏较大的拟建场地（山区、大面积堆土、已开挖基坑、沟渠等）。

6.1.2 建筑地基勘察前应详细了解设计意图，全面搜集和研究建筑场地及其邻近地段已有的勘察报告和工程经验，并取得下列资料：

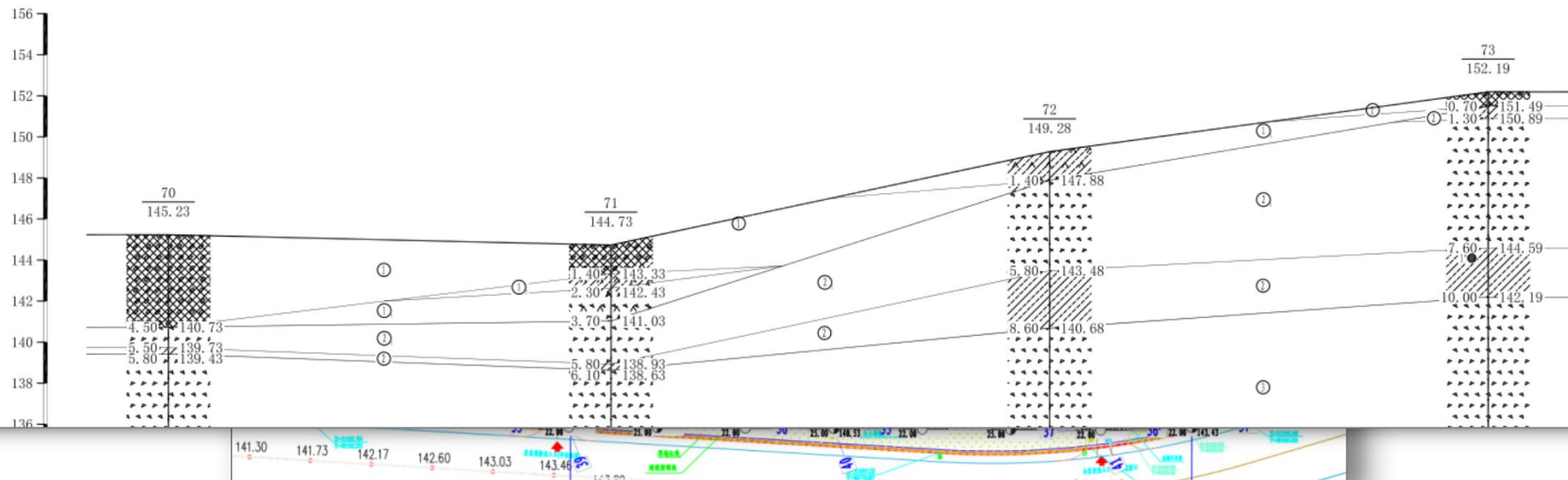
1 比例尺不小于 1：2000 的现状地形图及拟建建筑物平面位置图。

第三部分 需要强调的其他重点问题

(一) 平面图中重要信息的反映



高程 (m)
(1985国家高程基准)



第三部分 需要强调的其他重点问题

(二) 区域地质条件

建议对搜集到的区域地质条件进行分析核对，确保勘察报告中提供的相关内容准确、完整。

6.1.2 建筑地基勘察前应详细了解设计意图，全面搜集和研究建筑场地及其邻近地段已有的勘察报告和工程经验，并取得下列资料：

4 拟建场地的工程地质、水文地质和地质构造、地震等资料。

第三部分 需要强调的其他重点问题

(三) 钻孔布置

6.2.1 勘探点间距和数量应根据建筑物特点和场地岩土工程条件综合确定，并符合下列规定：

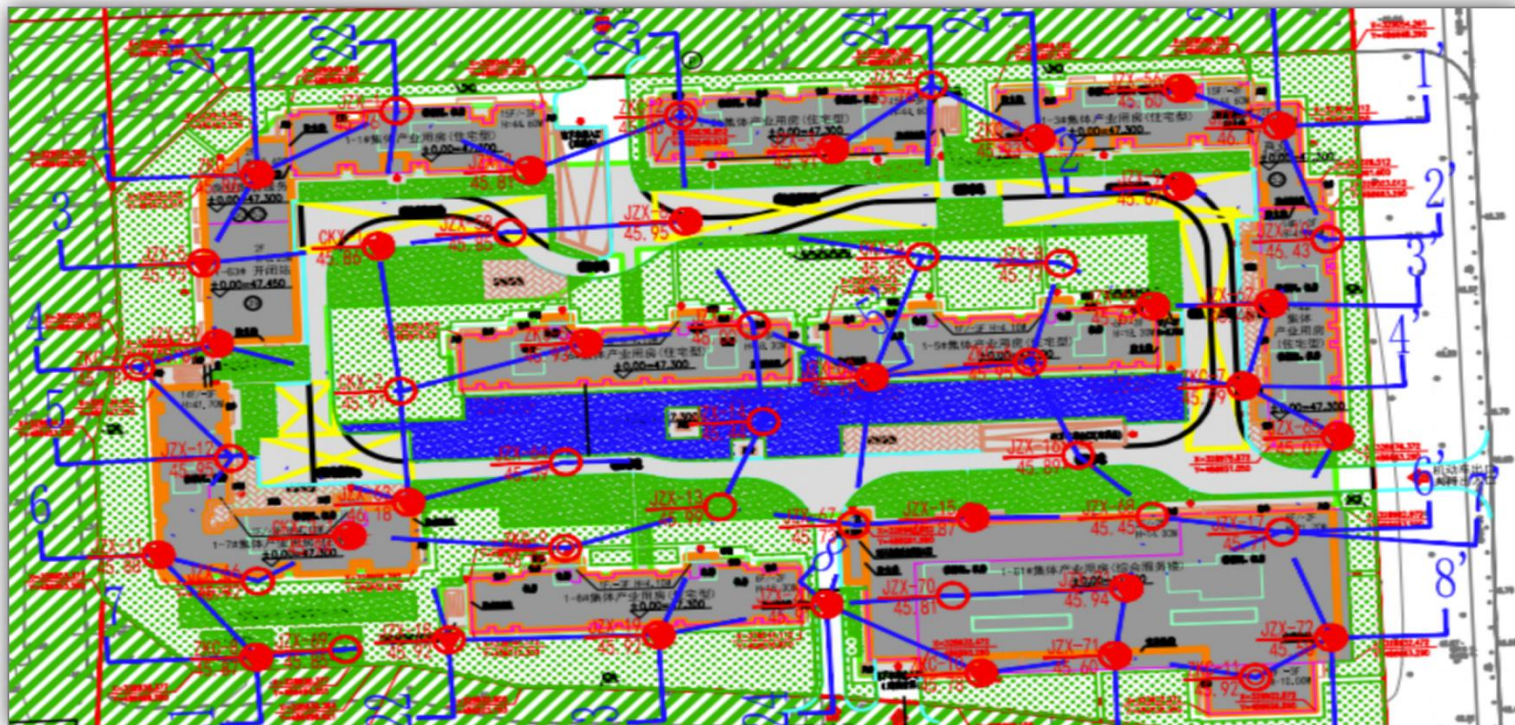
2 勘探点宜沿主要承重的墙、柱轴线、核心筒布置。在荷载和建筑体型突变部位宜适当布置勘探点。

3.2.2 详勘阶段勘探点布置应符合下列规定：

- 1 勘探点在平面上应能控制建（构）筑物的地基范围；
- 2 重大设备基础应布置勘探点；
- 3 堤坝工程坝肩部分应布置勘探点；
- 4 控制性勘探孔不应少于勘探孔总数的 1/3；

第三部分 需要强调的其他重点问题

(三) 钻孔布置



第三部分 需要强调的其他重点问题

(四) 勘探点间距

勘探点间距应与确定的拟建场地复杂程度等级相适应，如受客观条件致使实际勘探点间距超出规范要求，建议在勘察报告中做必要的说明。

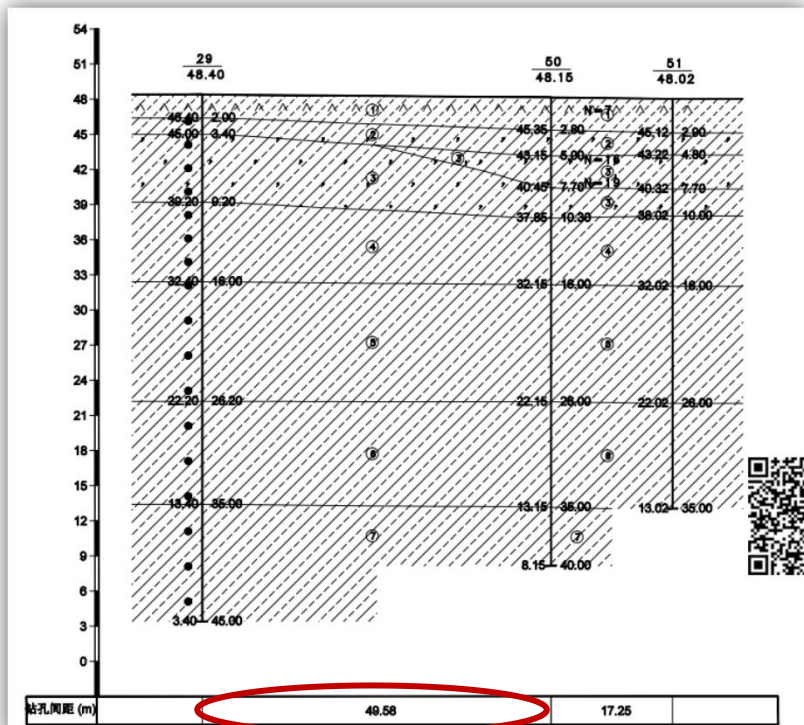
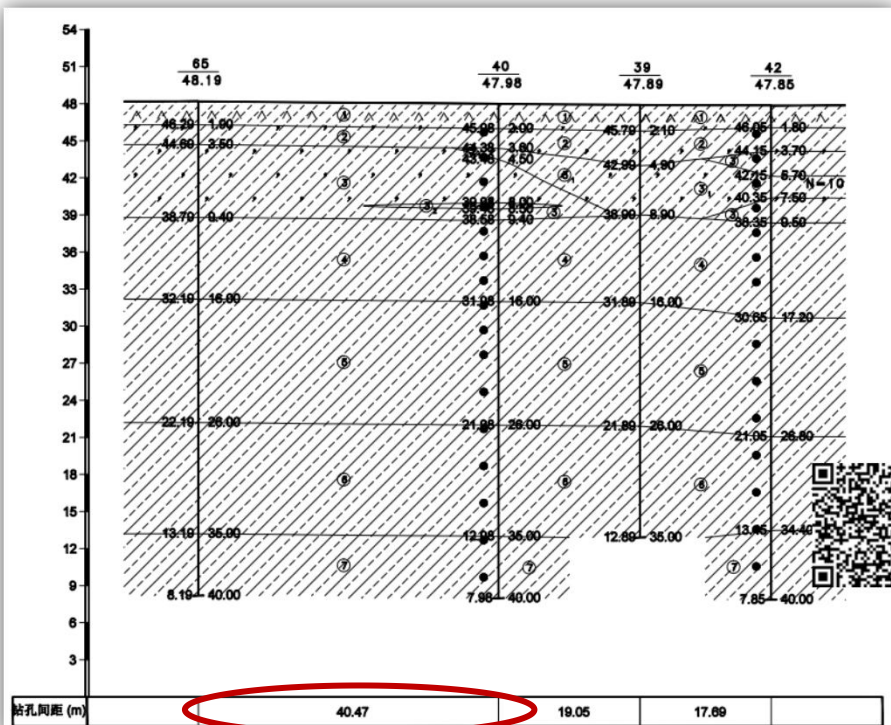
6.2.1 勘探点间距和数量应根据建筑物特点和场地岩土工程条件综合确定，并符合下列规定：

1 勘探点间距宜按建筑场地的复杂程度确定：

简单场地为30m~50m；中等复杂场地为15m~30m；复杂场地为10m~15m。

第三部分 需要强调的其他重点问题

(四) 勘探点间距



第三部分 需要强调的其他重点问题

(四) 勘探点间距

7 其它说明

(1) 若设计条件(平面位置、上部结构荷载、基础埋深等)发生较大变化,有关方面可及时商洽有关岩土工程问题,并对报告中建议的有关地基基础方案及相关技术要求进行必要的复核、补充。

(2) 由于现场施工条件限制及设计方案多次调整变化,局部钻孔位置与拟建物存在一定的偏移,个别钻孔未能实施,相应部位应加强基槽检验,若发现异常情况及时反馈我院,必要时进行补充勘察工作。

第三部分 需要强调的其他重点问题

(五) 控制性勘探孔的数量

应注意控制性勘探孔与技术孔的区别，以满足规范规定的控制性勘探孔的数量宜占勘探孔总数的 $1/3-1/2$ 的要求。

控制性勘探孔 — 一般性勘探孔

技术孔 —

鉴别孔

- ◆ **控制性勘探孔**：为查明地基岩土物理力学性质而布置的钻孔，钻孔深度应满足软弱下卧层验算和地基变形计算的要求，并在钻孔内进行取土、原位测试或其他试验。

第三部分 需要强调的其他重点问题

(六) 波速测试孔的布置

建议波速孔布置时，严格按照规范规定执行。

- 每栋高层建筑和大跨空间结构的剪切波速测试孔数量均不得少于1个；
- 丁类建筑及层数不超过10层、高度不超过24m的丙类建筑，当无实测剪切波速时，可根据岩土名称和性状，估计各土层的剪切波速。



24m

第三部分 需要强调的其他重点问题

(六) 波速测试孔的布置

建筑物名称	建筑高度 (m)	层数 (地上/地下)	波速测试孔	备注
1#厂房	37.80	5-7/1		未做波速测试
2#厂房	28.15	3/1	57#	√
3#厂房	27.95	3/1		未做波速测试
4#厂房	28.75	4/1	125#	√
7#仓库	28.15	3/0		未做波速测试
8#宿舍	28.60	6/1	3#	√
9#宿舍	27.70	6/1		是否可不做波速?

序号	建筑物	高度 (m)	层数 (地上/地下)	波速测试孔	备注
1	1#	32.95	11/2	ZK7#	√
2	2#	32.95	7~11/2	XZK20#	√
3	4#	32.95	11/2	XZK10#	√
4	5#	44.99	14/2	XZK4#	√
5	6#	32.95	11/2	XZK32#	共用√
6	7#	26.95	9/2	XZK32#	共用√
7	8#	32.95	11/2	XZK39#	√
8	10#	32.95	11/2	XZK41#	√
10	12#	26.95	9/2	无波速测试孔	住宅小于10层, 不做波速可否?
11	14#	32.95	11/2	ZK20#	√

第三部分 需要强调的其他重点问题

(七) 地基承载力

建筑物名称	基础砌筑标高 (m)	直接持力土层	建议桩端持力层	综合考虑的地基承载力标准值 (fka) (kPa)	对应的剖面号
7#住宅楼	22.10	粉质黏土、重粉质黏土②层, 砂质粉土、黏质粉土③层, 粉质黏土、重粉质黏土③ ₁ 层。	细砂⑥层	150	10、12、22、23
8#住宅楼	22.50	粉质黏土、重粉质黏土②层, 砂质粉土、黏质粉土③层, 粉质黏土、重粉质黏土③ ₁ 层。	细砂⑥层	150	9、11、18、19

成因层编号	土质描述					分層地承载力标准值	土体与桩周土体摩擦系数标准值	土钉锚固体与土体摩擦系数标准值	桩的侧阻力标准值	桩的端阻力标准值
	岩性	颜色	密实度	湿度	稠度					
人工堆积层	①	房渣土	杂	松散	稍湿	/	15	15	/	/
人工堆积层	① ₁	黏质粉土素填土	黄褐	松散	稍湿	/	16	16	/	/
第四纪沉积层	②	粉质黏土 重粉质黏土	褐黄 灰黄	/	很湿	可塑	120	45	40	40
第四纪沉积层	③	砂质粉土 黏质粉土	褐黄 灰褐	中密	湿	/	170	65	60	60
第四纪沉积层	③ ₁	粉质黏土 重粉质黏土	褐黄	/	很湿	可塑	160	55	55	55

第三部分 需要强调的其他重点问题

(八) 特殊性岩土工程性质

对特殊性岩土的描述应注意：

- **重点描述**特殊性岩土的分布情况、特殊工程性质及其对工程的不利影响；
- 特殊工程性质描述**应有据可循**，尤其是其工程性质对项目实施有影响时，应开展相应的现场试验或者室内试验，以支撑对其特殊性质的分析判断。

第三部分 需要强调的其他重点问题

(八) 特殊性岩土工程性质

本工程特殊性岩土主要为人工填土与风化岩。

拟建场地特殊土主要为分布于表层的人工填土，土质以杂填土与粉土填土为主，该层土堆积时间短，土质结构松散，物理力学性质差，承载力低，工程性质差。作为边坡土体时，易发生侧向变形，尤其是在受到雨水及荷载作用的影响下，易产生坍塌甚至边坡失稳等不良工程问题。在饱水、震(振)动条件下具有发生不均匀沉陷危害的可能性，一般未经有效处理不宜作为天然地基。另外其对支护体系的安全设计、施工会带来较大的不利影响。

风化岩为：黏土岩（全风化）⑤层：红棕色，湿~很湿，坚硬，岩芯呈土柱状，一般柱长约10-20cm，最大柱长约40cm，手掰易碎，局部含块状砾岩，RQD较差；黏土岩（强风化）⑥层：红色，湿~很湿，坚硬，岩芯呈短柱状或碎块状，一般柱长约15-25cm，最大柱长约80cm，锤击易碎，局部含块状砾岩，RQD较差。

缺少第三系风化岩水理性质的评价，遇水易膨胀、暴露后易干裂对工程的不利影响。

第三部分 需要强调的其他重点问题

(八) 特殊性岩土工程性质

人工填土：根据本次勘察，拟建场地人工填土的一般钻探揭露厚度在0.6~4.7m之间，预计为原有建筑基础或地下管线施工、场地整平所致，在场地东南角2#雨水调节池以及1-2#化粪池所在位置，揭露人工填土的厚度达5.8-6.6m，预计原为坑塘后回填建筑垃圾所致。回填物质以粉质黏土-黏质粉土素填土、杂填土为主，成分较复杂，持续受到人类活动影响，近10年来仍有开挖及回填，回填过程未经过碾压夯实，软硬不均，力学性质差异较大，未经处理不宜作为基础持力层。如有雨、污水管线渗漏、高强度降水等诱因作用下，易发生沉陷，可能形成过水通道，进而形成空洞，施工地层扰动后，易产生地（路）面塌陷等次生灾害。同时该填土结构松散，固结程度低（即高压缩性土），自稳能力差，遇水易湿陷，易坍塌，应着重考虑其对基坑稳定的不利影响。

风化岩：本场地基岩（砾岩）埋深约为32.3-40.8m，基岩表面普遍分布一定厚度的全风化、强风化带。全风化基岩岩芯极破碎，成碎块状，裂隙发育，手掰易碎，属于极软岩；强风化基岩岩芯较完整，呈短柱状，干钻难钻进，属于较硬岩。（无特殊工程性质以及对工程的影响评价描述）

第一部分 专项抽查整体情况介绍

第二部分 专项抽查主要问题

第三部分 需要强调的其他内容

第四部分 其他风险提示及建议

第四部分 其他风险提示及建议

- 与本次抽查工作无关
- 勘察单位规避风险角度
- 体现服务理念角度
- 勘察报告品质角度
-

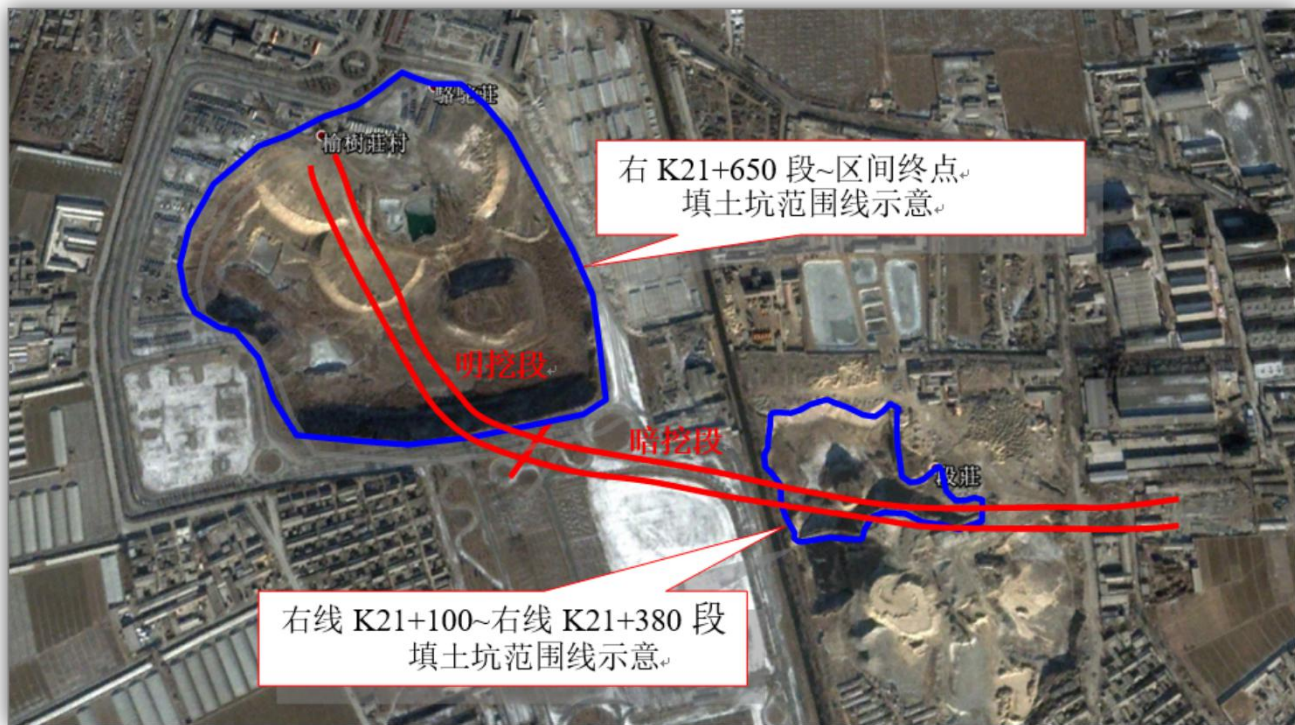
第四部分 其他风险提示及建议

(一) 填土坑的调查与影响评价



第四部分 其他风险提示及建议

(一) 填土坑的调查与影响评价

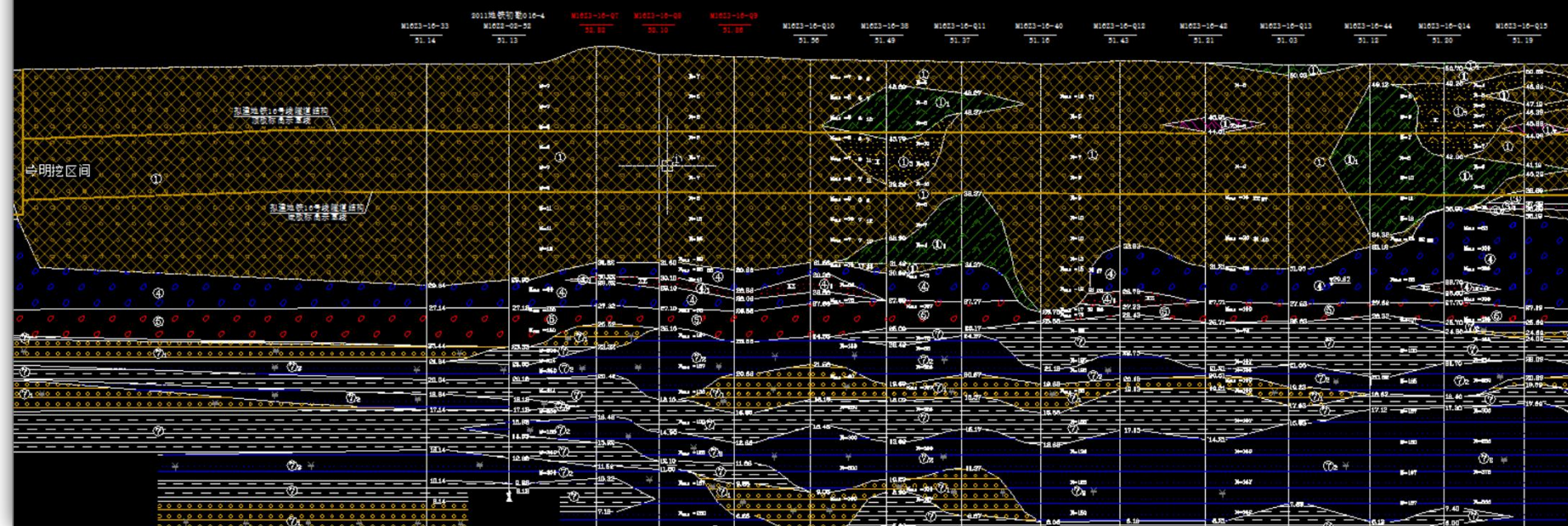


第四部分 其他风险提示及建议

(一) 填土坑的调查与影响评价

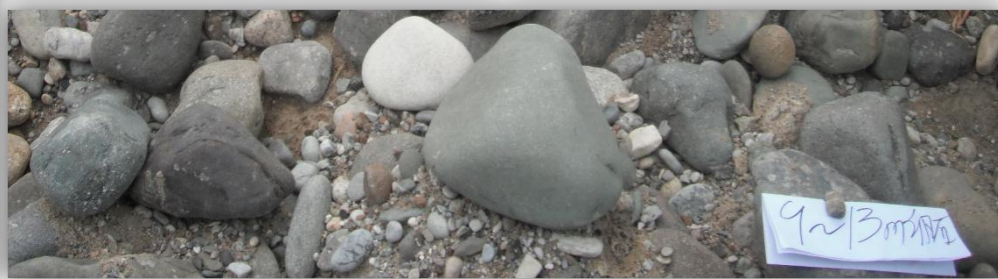
工程地质剖面图

2 明挖段左线



第四部分 其他风险提示及建议

(二) 大粒径卵石、漂石对成桩施工的影响 (围护桩、桩基础)



第四部分 其他风险提示及建议

(二) 大粒径卵石、漂石对成桩施工的影响（围护桩、桩基础）

根据本次勘察揭露的地层情况及工程场区附近已有探井挖探揭露的地层情况，场区地下分布的大粒径卵石、漂石其分布规律在空间上具有随机性，并无明显的成层规律，随着平面位置的不同，各层大粒径分布情况可能会有较大不同。

大粒径卵石、漂石对基坑围护结构施工（工艺、设备等）影响很大，建议设计、施工单位根据本报告提供的卵石粒径情况，结合工程经验，选取适宜的施工方法及施工设备。

第四部分 其他风险提示及建议

(三) 基岩对基坑开挖的影响



第四部分 其他风险提示及建议

(三) 基岩对基坑开挖的影响

风化程度	野外特征	风化程度参数指标	
		波速比Kv	风化系数Kf
未风化	岩质新鲜偶见风化痕迹	0.9~1.0	0.9~1.0
微风化	结构基本未变，仅节理面有渲染或略有变色，有少量风化裂隙	0.8~0.9	0.8~0.9
中等风化	结构部分破坏，沿节理面有次生矿物，风化裂隙发育，岩体被切割成岩块。用镐难挖，岩芯钻方可钻进	0.6~0.8	0.4~0.8
强风化	结构大部分破坏，矿物成分显著变化，风化裂隙很发育，岩体破碎， 用镐可挖 ，干钻不易钻进	0.4~0.6	<0.4

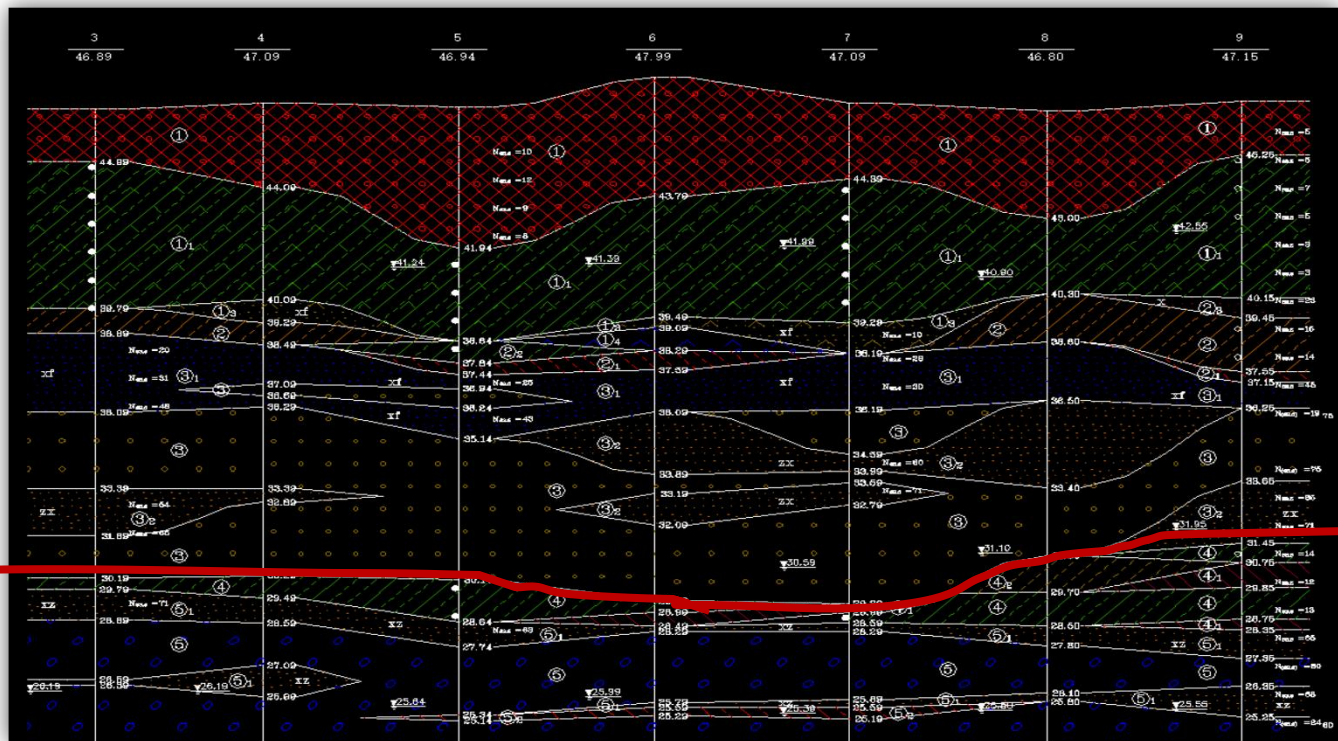
第四部分 其他风险提示及建议

(三) 基岩对基坑开挖的影响

岩石坚硬程度按饱和单轴抗压强度分为极软岩、较软岩、软岩、较硬岩、坚硬岩，岩石硬度与风化程度没有直接的、量化的指标对应关系，也就是说岩石硬度很大时，即使为强风化，也难以用镐和一般的土方机械开挖，依据《公路工程地质勘察规范》推荐的施工方法为爆破法开挖。本工程基坑开挖涉及到基岩层，结合现场地质调查、钻探、室内试验成果并结合工程经验，参考《城市轨道交通岩土工程勘察规范》（GB 50307 - 2012）及《工程岩体分级标准》（GB 50218 - 2014），对场地内分布的基岩进行岩土施工工程分级划分，供施工单位参考。

第四部分 其他风险提示及建议

(四) 砂土与黏性土 (或砂卵石与基岩) 交界处的地下水降排措施



第四部分 其他风险提示及建议

（四）砂土与黏性土（或砂卵石与基岩）交界处的地下水降排措施

本工程基底位于砂土与黏性土（或砂卵石与基岩）交界处（即第4大层砂层与第5大层黏性土层），其中砂土层（砂卵石层）为含水层，黏性土（基岩）为相对隔水层。根据以往工程经验，该砂层（砂卵石层）赋存的地下水（通俗称为“界面水”）排除干净比较困难，主要是由于这种地层结构难以（无法）形成有效的地下水降落漏斗，若砂层（砂卵石层）下部分布的黏性土（基岩）顶层标高有一定起伏，地下水可能在黏性土层（基岩）标高低凹区域形成汇集，如该低凹处没有布置抽水井，则更容易造成地下水抽排不净。因此，本工程在制定地下水控制措施时，应充分考虑该不利因素可能带来的不利影响，必要时应在基坑内埋深较大部位增加降水井，或增设局部区域（如埋深较大的集水坑、降水井等周边）的小型止水帷幕措施。

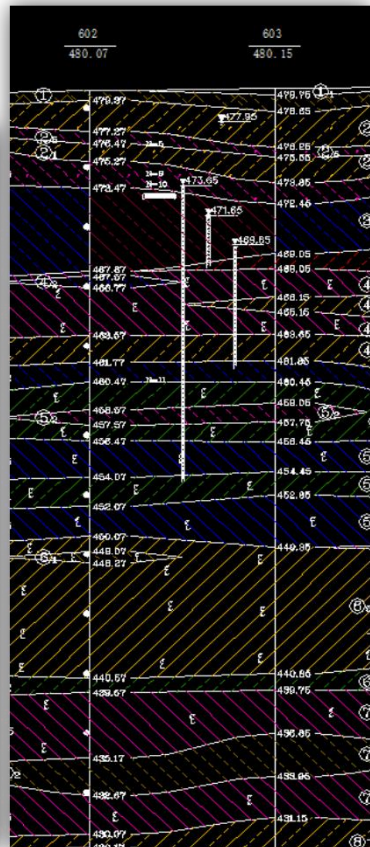
第四部分 其他风险提示及建议

(五) 生态补水对拟建场区地下水位的影响

本工程拟建场区距离现状永定河河道较近，地层岩性以渗透性较好的卵砾石层为主，场区内地下水水位易受永定河河水的影响。由于今后永定河生态补水将趋于常态化，为避免地下水水位急剧升高对本工程的建设带来不利影响，建议采取必要的预防措施并加强施工阶段的巡视及监测工作，必要时应设置地下水水位监测孔，同时建议与水利水文主管部门实时沟通，充分掌握水文调度计划，制定预防措施方案，避免由此导致的安全与经济方面损失。

第四部分 其他风险提示及建议

(六) 含高承压水和沼气地层的影响 (限延庆局部地区)



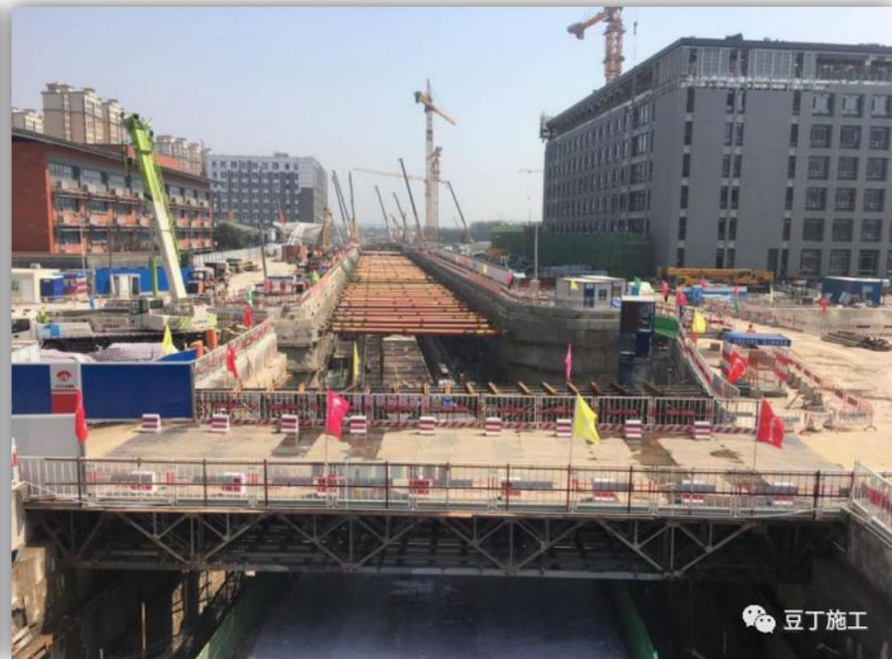
第四部分 其他风险提示及建议

(六) 含高承压水和沼气地层的影响 (限延庆局部地区)

本工程勘察期间，于***#钻孔中钻至30~40m深度内分布的粉土及卵砾石含水层时，遇承压水头很高的地下水，出现沿钻杆喷水冒气现象。但根据含水层分布特点、喷水一定时间后减弱或消失的现象及线路附近进行的水文地质勘察结果初步分析，该含水层中赋存的地下水虽水压力大，但赋水量总体不大，且由于含水层的不连续分布，地下水的补给也较弱。同时，该区域在深度15m以下普遍分布有灰色~灰绿色的有机质黏土、有机质粉质黏土地层，有机质含量普遍较大，局部有虫孔，腐殖质等。该种地层利于形成、聚集和储存一定量气体。本工程地基处理或者桩基施工时会穿透上述地层，因此会对施工产生一定的不利影响，尤其是高压对上部相对较软弱地层的扰动，而对于工程施工完成后的影响应较小。

第四部分 其他风险提示及建议

(七) 下部管廊与上部道路的施工协调问题



第四部分 其他风险提示及建议

(七) 下部管廊与上部道路的施工协调问题

沟槽回填时，应结合开槽后槽壁土层及槽底土层的湿度情况并考虑施工季节选用回填材料，严格控制土方的回填质量，分层回填、压实，满足有关规范及设计要求，防止回填土的不均匀沉陷对上覆道路的路面结构造成破坏而影响道路的安全及正常运营。

第四部分 其他风险提示及建议

(八) 对工程有影响的各层地下水评价

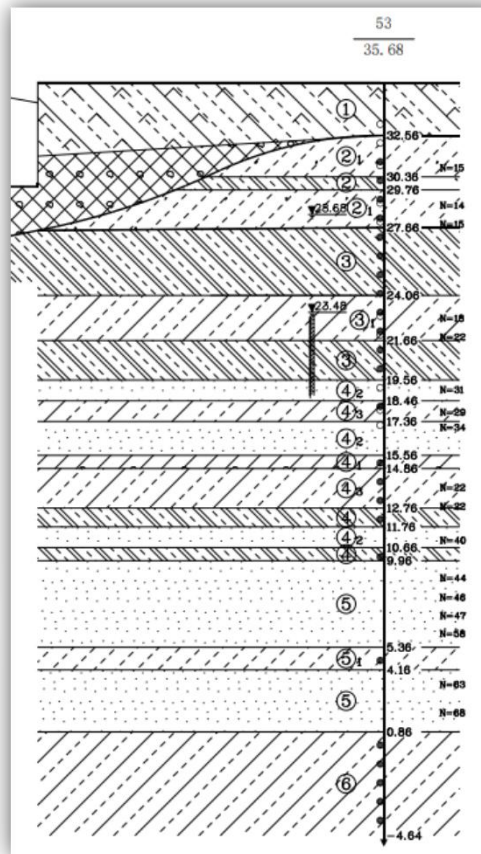
地下水水量测情况一览表

表 2.7.1

地下水层序号	地下水类型	地下水稳定水位		赋存层位
		水位埋深(m)	水位标高(m)	
1	潜水	7.00	28.68	第四纪沉积层之砂质粉土、黏质粉土② ₁ 层 及黏质粉土、砂质粉土③ ₁ 层
2	层间水 (具承压性)	12.20	23.48	第四纪沉积层之粉砂、细砂④ ₂ 层

4.4.1 地基基础方案建议

综合分析本工程场地的岩土工程条件并结合相关工程经验,建议拟建桥梁采用钻孔灌注桩基础方案,设计时应结合桥梁工程设计特点、荷载要求、施工条件、场地环境等,综合考虑选择经济合理的桩长、持力层土质和桩型。**建议可选择第5 大层作为桩端持力层。**



第四部分 其他风险提示及建议

(九) 肥槽回填及施工期间地表排水措施建议



第四部分 其他风险提示及建议

(九) 肥槽回填及施工期间地表排水措施建议

应及时进行基坑肥槽回填，基坑施工肥槽回填前需排除积水、清除虚土和建筑垃圾，选用低渗透性材料分层夯实回填以保证基础的侧限条件。具体要求及质量控制应按照《建筑地基基础工程施工质量验收标准》(GB 50202 - 2018)有关规定进行施工和质量检验。

做好场区地表的排水工作，防止雨季排水不畅造成地表水汇集而进入肥槽，对工程产生不利影响。

第四部分 其他风险提示及建议

(十) 对借用资料的分析

建议报告中给出借用资料形成的时间，并复核地层是否受外部环境影响而发生了改变，必要时进行相应的说明和风险提示。

- 开挖回填活动（明挖施工）
- 地面沉降区（孔口标高）
- 近年地下水位的急剧变化（水位信息）
-

建议：

- 1、重视标准的宣贯工作，各勘察单位应积极参与，并在日常工作中严格执行；
- 2、进一步规范勘察报告的编制（品质）。