建设部核准
岩土工程（勘察、设计）甲级单位
证书编号：B232044597

常州腾澳建设发展有限公司

常州西太湖装备制造产业园

岩土工程勘察报告

江苏宏建岩土工程技术有限公司

二〇二三年十一月

工程名称	常州西太湖装备制造产业园
勘察编号	HJ23-10-53
勘察阶段	详细勘察
工程地点	常州市武进西太湖经济开发区
勘察日期	2023 年 11 月 2 日-2023 年 11 月 9 日
报告提交日期	2023 年 11 月 27 日
建设单位	常州腾澳建设发展有限公司
勘察单位	江苏宏建岩土工程技术有限公司
勘察资质编号	B232044597
单位地址	常州市新北区汉江中路 368 号金城大厦 603 室
联系方式	刘海峰 13813686982 邮箱：hjyt2006@163.com

项目负责人	宗益华	
专业负责人	常静华	
报告编制	邓　强	
校　对	刘海峰	
审　核	纪传广	
单位技术负责人	纪传广	
法定代表人	乔 磊	
单位资质章		
注册师章		

目录

1　综合说明 1

1.1　工程概况 1
1.2　勘察依据的主要技术标准及要求 1
1.3　勘察目的 2
1.4　勘察方法 2
1.5　勘察工作量布置 2
1.6　实际完成的勘察工作量 3
1.7　工程勘察测量 3

2　场地环境及地质条件 3

2.1　场地地理位置及地形、地貌 3
2.2　区域气象、水文 4
2.3　区域地质构造 4
2.4　工程地质条件 4
2.5　水文地质条件 6
2.6　场地和地基的地震效应 7
2.7　场地现状及周边环境 7
2.8　场地稳定性及适宜性 8

3　岩土工程分析与评价 8

3.1　地基土的工程特性指标代表值 8
3.2　地基基础方案分析 10
3.3　桩基施工分析 10
3.4　基槽开挖分析 11

4　风险提示与控制 11

5　结论与建议 12

6　说明 12

附表：

附表名称	编　号	张　数
物理力学性质指标统计表	附表 1	3
勘探点一览表	附表 2	1
原位测试统计表	附表 3	2

附图：

图　名		图 号	张 数
工程图例		0	1
平面	周边环境及建筑物定位图	1-1	1
	勘探点平面位置图	1-2	1
剖面	工程地质剖面图	2	18
其他	综合固结试验成果图	3	3
	钻孔柱状图	4	5

附件：

附件名称	编　号	份　数
土工试验成果报告	附件 1	1
水、土质分析报告	附件 2	1
剪切波波速报告	附件 3	1
十字板剪切试验报告	附件 4	1

1　综合说明

1.1 工程概况

地理位置及任务来源：常州西太湖装备制造产业园项目建设场地位于常州市武进西太湖经济开发区，长虹西路南侧。受建设单位常州腾澳建设发展有限公司委托，我公司承担该项目岩土工程详细勘察工作。

工程规模及建筑物性质：本次勘察拟建建筑物主要为 1#车间（地上 2F），2#车间（地上 2F），总建筑面积约 4966.52m^2。

该项目由江苏筑原建筑设计有限公司设计。根据设计提供的岩土工程勘察任务书及技术要求，拟建建筑物性质详见表 1.1。



建筑鸟瞰效果图　　图 1.1

建筑物特征一览表　　表 1.1

建筑物名称	层数	结构类型	建筑高度（m）	最大柱网距（m）	拟采用基础类型	埋深/基底高程（m）	最大单柱荷载标准值
1#车间	地上 2F	框排架结构	23.9	9.0x16.5	独立基础	1.8/3.35	3800kN
2#车间	地上 2F	框排架结构	23.9	9.0x16.5	独立基础	1.8/3.35	3800kN

注：1）建筑物室内±0.00 相当于 56 黄海高程 5.15m，场地室外地坪设计高程暂定为 5.00m。
　　2）建筑物抗震设防类别为标准设防类（丙类），常州地区抗震设防烈度为 7 度，设计基本加速度为 0.10g，设计地震分组为第一组。

勘察等级：根据《岩土工程勘察规范 2009 年版》（GB50021-2001）及《岩土工程勘察规范》（DGJ32/TJ208-2016）条文说明中有关规定，拟建物工程重要性等级为三级；场地复杂程度等级为二级，地基复杂程度等级为二级，综合确定本工程勘察等级为乙级。

1.2 勘察依据的主要技术标准及要求

1) 《工程勘察通用规范》（GB55017-2021）；
2) 《岩土工程勘察规范（2009 年版）》（GB50021-2001）；
3) 《岩土工程勘察规范》（DGJ32/TJ208-2016）；
4) 《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）；
5) 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
6) 《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）；
7) 《建筑抗震设计规范（2016 年版）》(GB50011-2010)；
8) 《中国地震动参数区划图》（GB18036-2015）；
9) 《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）；
10) 《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）；
11) 《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）；
12) 《建筑工程抗浮技术标准》（JGJ 476-2019）；
13) 《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）；
14) 《工程测量通用规范》（GB55018-2021）；
15) 《工程测量标准》（GB50026-2020）；

16)《全球定位系统（GPS）测量规范》(GB 18314-2009)；

17)《全球定位系统实时动态测量(RTK)技术规范》（CH/T2009-2010）；

18)《土工试验方法标准》（GB/T50123-2019）；

19)《建筑工程地质勘探与取样技术规程》（JGJ/T 87-2012）；

20)《岩土工程勘察安全标准》（GB50585-2019）；

21)《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(建设部第 37 号令)；

22)《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》(2020 版)；

23) 由建设单位提供的建筑平面图、设计提供的勘察任务书。

1.3 勘察目的

本次勘察的目的是为本工程拟建建筑物的地基基础、基坑支护设计及施工提供场地岩土工程勘察资料，主要包含以下内容：

1) 查明拟建场地在勘探深度范围内的地层结构、分布特征及岩土工程特性，并对场地的稳定性及适宜性进行评价；

2) 提供各土层物理力学性质指标、地基承载力特征值、桩基侧阻力及端阻力等设计、施工所需的岩土参数；

3) 查明建筑场地范围内的不良地质作用的类型、成因、分布范围及发育程度，评价其危害程度，并提出整治方案的建议；

4) 查明场地内地下水类型、埋藏条件及水位变化幅度，判定水和土对建筑材料的腐蚀性；

5) 对场地和地基的地震效应进行分析与评价，提供抗震设计参数；

6) 结合建筑物性质，对场地岩土工程条件作出分析与评价，提出经济合理的地基基础方案；

7) 对地基与基础设计方案和施工注意事项提出建议。

8) 建议合理的基坑开挖、支护以及工程降排水方案，提供基坑支护设计所需的岩土参数。

1.4 勘察方法

针对本工程特点，结合地区经验，本次勘察采用钻探取土、双桥静力触探试验、波速测试、标准贯入试验及室内土工试验等综合勘察手段，具体勘察工作实施方法及工作目的见表 1.4。

勘察工作实施方法及工作目的一览表 表 1.4

勘察手段		实施方法	工作目的
钻探取土		采用 GXY-100 型工程钻机及配套设备，钻探方法采用套管和泥浆相结合的护壁方式，回转钻进，以保证钻探质量和顺利钻进。钻探时开孔孔径 130mm，终孔孔径 91~110mm，分回次全断面钻进取芯，回次进尺根据土层变化情况按 1.0~2.0m 控制，岩芯采取率粘性土不低于 90%，砂性土不低于 80%，以满足分层鉴别及记录描述要求。	1、采取土样、水样 2、土的描述和分层 3、进行标贯试验和波速试验
测试检测	静力探触	采用 DYLC 轻型履带式静探车配置 WYSB-15T 型液压式静力触探机及配套 LMC-D310 型静探微机，连接 15cm2 双桥探头，进场前探头均已经过率定，贯入速率 1.2m/min，静探微机在探头每贯入 10cm 自动记录 qc、fs 数据一组，并生成 qc、fs、qc/ fs 随深度变化的连续曲线。	1、土层的精确划分 2、估算地基承载力、桩基参数及土层压缩性 3、分析沉桩难易程度
	标准贯入试验	在钻探孔内结合进行，钻至预定试验深度，将标贯器置于土层中，以重 63.5kg的穿心锤提升 76cm然后使其自由下落，将标贯器打入土层中，先预先将标贯器打入土中 15cm（以消除土层扰动对标贯击数的影响），而后再记下打入 30cm的击数。当贯入击数已达 50 击，而贯入深度未达 30cm时，记录 50 击的实际贯入深度，通过公式换算成 30cm 标贯击数，根据需要在标贯器内采取扰动土样。	1、粉、砂性土的密实度、液化判别 2、估算地基承载力、砂性土压缩性及判别沉桩难易程度
	十字板剪切试验	采用自钻式电测十字板剪切仪和LMC-D310 型记录仪搭配使用。在选定的孔位上，采用静力触探的贯入机具将十字板均匀压入至试验深度，压入时保证探杆的垂直度，静止 2min～3min后开始试验。试验时，扭转剪切速率采用(1～2o)/10s，由LMC-D310 型静探微机自动记录数据。在测得峰值强度后继续剪切 1min，待稳定值强度出现后，顺剪切扭转方向连续转动 6 圈后，再测定重塑土的不排水抗剪强度。试验点竖向间距取 1m。	测试软土灵敏度，确定场地软土灵敏性
物探测试	波速测试	采用XG—I型悬挂式波速测井仪，单孔检层法，先由地面控制系统控制井下震源（电磁锤）激发振动信号，并由井下两组拾震器接收振动信号，两组拾震器之间的垂直间距 1.0m，根据两组拾震器的到时差自动计算出拾震器之间的土层剪切波速，测点深度间隔 1.0m。	确定各土层剪切波速、场地覆盖层厚度，划分建筑场地类别
地下水位量测		潜水：干钻至含水层一定深度后停钻，根据含水层的渗透性，按规范要求的地下水稳定时间，量测稳定水位。承压水：采取套管隔开止水措施，将其与潜水含水层隔开，按规范要求的地下水稳定时间，量测承压含水层水头。	提供场地内不同含水层水位资料
室内土工试验		室内试验工作与野外勘探同步进行。为取得各土层的物理指标，对采取的原状土样进行含水率、比重、液塑限、密度、颗粒分析、渗透等试验；为取得土的力学指标，进行固结试验（土样最大加压荷载为 400kPa）、直剪（固快）试验；同时在场地内采取代表性水、土试样进行水、土腐蚀性分析。上述试验项目严格按《土工试验方法标准》（GB/T50123-2019）中规定进行。	1、提供土的物理力学性质指标 2、判别场地水、土对建筑材料的腐蚀性
工程测量		采用 GNSS 放设（CORS 模式）测放，同时根据现场地形、地物复核坐标及高程	勘探孔坐标、高程测放、回采

1.5 勘察工作量布置

1.5.1 勘察点平面布置

针对勘察目的，根据相关规范、设计要求及建筑结构特点，勘探点主要沿建筑物柱网轮廓、

角点布置。勘探孔间距按桩基础方案布置，一般约 27m～33m。

1.5.2 勘察点深度布置

根据拟建场地附近已有工程经验，结合场地土层条件，本工程拟建建筑勘探点深度按桩基方案，孔深统一取 20.0m。

1.6 实际完成的勘察工作量

本次勘察实际完成工作量见表 1.6。

勘察工作量一览表　　表 1.6

外业工作量			室内试验工作量	
勘察项目	数量	总进尺	试验项目	数量
取土试样钻孔	14 孔	280.0m	常规物理性质指标	154 组
双桥静力触探孔	26 孔	520.0m	液塑限	142 组
标准贯入试验	8 孔	32 次	压缩试验	152 组
剪切波波速测试	3 孔	60.0m	直剪（固快）试验	85 组
十字板剪切试验	3 孔	9 点	颗粒分析	54 组
采取原状样	154 件		渗透试验	18 组
采取水、土腐蚀性分析试样	6 件		有机质含量	6 组
勘探点测放	40 点	800m	水、土腐蚀性分析	6 组

外业勘探工作于 2023 年 11 月 1 日进场，2023 年 11 月 8 日结束。勘探施工结束后，对所有钻探孔按规范要求进行了回填封孔。

1.7 工程勘察测量

本工程测量主要依据《工程测量标准》（GB50026-2020）进行，勘察点平面定位及高程测量均采用 GNSS 放设（CORS 模式），高程采用 1956 黄海高程系统（如无特别说明，本报告所涉高程均为 1956 黄海高程系统），平面采用 CGCS2000 坐标系。位于场地东北侧已建“坤鼎集团常州西太湖创新产业基地”园区内部道路路面设高程水准引测点 BM=4.95m（X=3512249.97，Y=40482080.116），该点仅供勘察外业施工时使用。

2　场地环境及地质条件

2.1 场地地理位置及地形、地貌

拟建场地位于常州市武进西太湖经济开发区，长虹西路南侧，坤鼎集团常州西太湖创新产业基地西侧，扁担河东侧，场地位置详见图 2.1。

根据江苏省工程建设标准《岩土工程勘察规范》（DGJ32/TJ208-2016）按微地貌形态、成因和地层特点划分地貌单元属太湖水网平原地貌区。勘察期间拟建场地主要为空地，西侧临近扁担河有临时堆土分布，场地内低洼处见积水，表层有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布。勘探孔孔口高程约为 3.61~5.58m，整体地势较为平坦。



场地地理位置示意图　　图 2.1

2.2 区域气象、水文

常州北临长江，地处中纬度，属长江下游季风温湿气候带。气候温和湿润，年平均气温15.5℃；雨量丰沛，年平均降水量约1100毫米，降雨较多的时期为梅雨期和台风期，一般6月20日～7月20日为梅雨期，8～9月为台风期。

根据常州水文站资料，本地区历史最高洪水位为2015年的4.53m（吴淞高程6.43m），参考“常州市人民政府办公室关于印发《常州市城市防洪规划（2017-2035年）》的通知”（常政办发〔2019〕112号）第十五条，拟建场地防洪分区位于自排区。

2.3 区域地质构造

常武地区在构造上隶属于我国东部扬子古陆江南块褶皱带。印支期和燕山期的构造运动，形成了一系列北东向的褶皱、隆起和断凹，伴随着北西向发育的断裂；而喜山期的构造活动则加剧了垂向上的差异，形成了凹陷。根据《常州市土地志》记载，常武地区自548年至1985年底，共计发生有感地震51次，平均28年一遇，历史上在999年发生过5.5级地震。另外，1979年在距本场地西南约75km的溧阳市上沛乡东张附近发生过6.0级地震。

该区域的基岩上覆盖着厚约120m左右的第四系冲、淤积层，构成了太湖水网平原地貌。由于断裂活动微弱，未影响到上部土层，因而本地区属相对稳定地带。

2.4 工程地质条件

2.4.1 土层分布、土性及测试指标

根据测试指标的离散程度，结合土的沉积规律和工程特点，将勘察范围深度20.0m内的土体划分为12个单元土层，各土层分布、土性及测试指标详见各《工程地质剖面图》、《钻孔柱状图》及表2.4.1《地基土性特征简表》及附件1《土工试验成果表》。

2.4.2 地基土物理力学指标

根据土工试验资料，场地各地基土物理力学指标统计见附表1《物理力学指标统计表》。

2.4.3 原位测试

场地地基土的静力触探指标统计如表2.4.1。

地基土性特征简表　　表 2.4.1

成因年代	土层编号	土类	层底高程（m）	颜色	状态或密实度	描述	双桥静力触探平均值		地下含水层
							锥尖阻力 q_c(MPa)	侧壁摩阻力 f_s(kPa)	
Q_4^{ml+pd}	①$_1$	素填土	3.62～-0.49	杂色	松散~密实	主要为粘性土组成，含少量植物根茎，有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布，回填时间 8-10 年，欠固结	1.5	62	潜水含水层
Q_4^{al}	②$_1$	粉质粘土	2.88～1.86	灰色	软~可塑	切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应	1.1	64	
	②$_3$	淤泥质粉质粘土	1.18～-3.17	深灰色	流塑	切面稍有光泽，韧性低、干强度中等，无摇振反应，含少量有机质（有机质含量Wu=2.1~3.5），正常固结，中灵敏性	0.6	25	
	②$_5$	粉质粘土	-4.33～-5.67	灰色	软塑	切面稍有光泽，韧性、干强度中等，无摇振反应，底部偶夹粉土	1.5	28	隔水层
Q_3^{al}	③$_2$	粘土	-0.05～-1.23	灰~灰黄色	硬~可塑	切面有光泽，干强度、韧性高，无摇振反应，含黄褐色铁锰质结核，见高岭土条纹	2.1	107	
	④$_1$	粉质粘土夹粉土	-1.75~-2.78	灰黄~灰色	可~软塑	切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应，夹薄层粉土，呈水平层理	2.1	67	
	④$_{2-1}$	粉质粘土	-2.34~-3.28	灰色	软塑	切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应，见钙化贝壳碎屑	0.9	24	
	④$_{2-2}$	粉质粘土	-3.84~-5.28	灰色	软~可塑	切面稍有光泽，韧性、干强度中等，无摇振反应，底部偶夹粉土	1.8	56	
	⑤$_1$	粉土	-4.88~-7.26	灰黄色	稍密	很湿，切面无光泽，干强度、韧性低，摇振反应迅速，夹云母片，标贯实测 N=10～12 击 cm，平均 11 击	4.6	60	承压水含水层
	⑤$_2$	粉砂夹粉土	-11.71~-12.77	青灰色	中密	饱和，要成分为长石、石英、云母，混礓石，局部富集，标贯实测 N=19～28 击，平均 23 击	9.4	100	
	⑤$_3$	粉土夹粉质粘土	-13.64~-15.03	青灰色	稍~中密、可塑	很湿，切面无光泽，干强度、韧性低，摇振反应中等，夹云母片，夹薄层灰色可塑粉质粘土，呈水平层理，标贯实测 N=13～17 击 cm，平均 15 击	5.0	84	隔水层
	⑥$_2$	粉质粘土	-16.39（未揭穿）	灰~灰黄色	可塑	无摇振反应，切面有光泽，干强度、韧性中等，见高岭土团块	2.0	55	

注：1）土的地质年代Q_3依据江苏省《岩土工程勘察规范》DGJ32/TJ208-2016 附录 E.0.3 以及《江苏省地质图》确定；
2）剖面图静探数据表层空白处为钢钎开孔，此段 q_c、f_s 不计入统计。

2.5 水文地质条件

2.5.1 地下水

本次勘察深度范围内对工程有影响的地下水按其埋藏条件主要为潜水和承压水两类。

（1）潜水：主要赋存于①$_1$素填土、②$_1$粉质粘土、②$_3$淤泥质粉质粘土、②$_5$粉质粘土中，主要补给源为大气降水及下部承压水少量越流补给，以蒸发方式排泄，水量较少，水位受季节性影响变化较大；勘察期间测得其水位埋深为 0.50～1.80m，对应的水位高程约为 3.20～3.70m，近 3～5 年最高水位为地下 0.10m，历史最高水位可达地面。

（2）承压水：分布在⑤$_1$粉土、⑤$_2$粉砂夹粉土、⑤$_3$粉土夹粉质粘土内，勘探期间测得其水位埋深为 2.2～4.0m，稳定水位高程约为黄海高程 1.5m。该层承压水与长江、滆湖、扁担河（勘察期间测定场地西侧扁担河水面高程约 1.71m，水深约 6.0m）河水呈补、径、排关系，水位在不同地段、不同时段是有变化的，历史最高水位约 2.5m，近 3～5 年最高水位约 2.0m，最低水位约 -1.5m，年平均水位约 1.5m。

根据本次室内渗透试验指标，结合地区抽水试验资料统计对比关系，建议⑤$_1$粉土、⑤$_2$粉砂夹粉土、⑤$_3$粉土夹粉质粘土综合渗透系数 K=0.8m/d。

2.5.2　地下水、土腐蚀性评价

本次勘察现场分别采取 2 组潜水水样、2 组承压水样及 2 组土样进行了腐蚀性试验分析，其成果详见附表《水、土腐蚀性分析报告》。

（1）根据《岩土工程勘察规范》（DGJ32/TJ 208-2016）第 16.4.7 条及条文说明，本地区地处湿润气候区，地下水普遍分布且水位埋藏浅，故本场地环境类型为 Ic 类。

建筑场地现为空地，其周围地带无污染源。根据《岩土工程勘察规范》（DGJ32/TJ 208-2016）第 16.4.8-16.4.12、及 16.4.16 条规定，对其地下水、土的腐蚀性评价见下表。

潜水对砼及砼结构中钢筋腐蚀性评价表　　表 2.5.4-1

试验项目	实测值	规范标准	评价类别	评价结果
	1#、2#水样			
SO_4^{2-}（mg/L）	52.64~63.02	<250	环境类型（Ic类）	对混凝土结构具微腐蚀性
NH_4^+（mg/L）	3.28~4.89	<800		
OH^-（mg/L）	0.0	<50000		
PH值	7.08~7.11	>5.0	地层渗透性（B类）	对混凝土结构具微腐蚀性
Mg^{2+}（mg/L）	10.51~13.13	<2000		
侵蚀性CO_2（mg/L）	0.00	<30		
Cl^-（mg/L）	62.53~69.48	<100	非长期浸水	对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性

承压水对砼及砼结构中钢筋腐蚀性评价表　　表 2.5.4-2

试验项目	实测值	规范标准	评价类别	评价结果
	3#、4#水样			
SO_4^{2-}（mg/L）	37.08~42.27	<250	环境类型（Ic类）	对混凝土结构具微腐蚀性
NH_4^+（mg/L）	1.86~2.45	<800		
OH^-（mg/L）	0.0	<50000		
PH值	7.26~7.30	>6.5	地层渗透性（A类）	对混凝土结构具微腐蚀性
Mg^{2+}（mg/L）	13.13~14.45	<1000		
侵蚀性CO_2（mg/L）	0.00	<15		
Cl^-（mg/L）	55.59~59.06	<100	非长期浸水	对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性

土对砼及砼结构中钢筋腐蚀性评价表　　表 2.5.4-3

试验项目	实测值	规范标准	评价类别	评价结果
	1#、2#土样			
SO_4^{2-}（mg/kg）	49.47~62.44	<375	环境类型（Ic类）	对混凝土结构具微腐蚀性
NH_4^+（mg/kg）	2.95~4.69	<1200		
OH^-（mg/kg）	0.0	<75000		
PH值	7.04~7.07	>5.0	地层渗透性（B类）	对混凝土结构具微腐蚀性
Mg^{2+}（mg/kg）	13.13~16.42	<3000		
Cl^-（mg/kg）	69.48~86.85	<250	软塑粘性土	对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性

(2）根据《岩土工程勘察规范 2009 年版》（GB50021-2001）的有关条款，对场地内采取的地下水和土样进行腐蚀性分析评价，判别拟建场地地下水、土对混凝土结构及对钢筋砼结构中的钢筋具微腐蚀性。

综合以上水、土腐蚀性评价结果，结合地区资料，判定本场地地下水及土对混凝土结构及混凝土结构中钢筋均具微腐蚀性。

2.6 场地和地基的地震效应

2.6.1 场地抗震设计基本条件

本场地位于常州市武进西太湖经济开发区，抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，设计地震分组属第一组。建筑物抗震设防类别为标准设防类（丙类）。

2.6.2 场地类别

根据剪切波波速测试数据，场地 20m 深度范围内等效剪切波速 V_{se}=174～207m/s，根据场地北侧 50m 远“长虹西快速路工程”波速资料，场地覆盖层厚度大于 50m，判定各拟建物建筑场地类别、特征周期如表 2.6.2。

场地类别与勘察查得的特征周期　　表 2.6.2

实测孔号	实测波速V_{se}(m/s)	场地类别	按《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）表 4.2.2-2 取特征周期T_g
7	207	Ⅲ	0.45s
13	191	Ⅲ	0.45s
22	174	Ⅲ	0.45s

2.6.3 液化判别

拟建场地在地面下 20m 深度范围内分布的⑤$_1$ 粉土、⑤$_2$ 粉砂夹粉土、⑤$_3$ 粉土夹粉质粘土层地质年代均属第四纪晚更新世（Q_3），为不液化土层。

2.6.4 抗震地段划分

根据场地地形、地貌及土层分布等情况，综合判定拟建场地属抗震不利地段。

2.7 场地现状及周边环境

2.7.1　场地现状

拟建场地现为空地，西侧临近扁担河有临时堆土分布，场地内低洼处见积水，表层有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布（勘探外业施工时采用挖机整平后施工），表层填土主要由粘性土组成，局部夹石子、砖屑及混凝土块等建筑垃圾。其中 1#车间北侧（勘探点 4 号孔附近，大致范围见“勘探点平面布置图”）见沥青、矿渣硬化面层，场地内松散的素土及局部分布的大小不一的建筑垃圾是基槽开挖、桩基施工的不利因素，设计及施工应予以重视。施工前应进一步核实场地内的地下障碍物。



图 2.7.1-1　场地现状 1



图 2.7.1-2　场地现状 2



图 2.7.1-3　场地北侧长虹西快速路



图 2.7.1-4 场地东侧坤鼎集团常州西太湖创新产业基地

2.7.2　周边环境

勘察期间场地现状及周边环境如表2.7.2。建设各方在施工前做好相应协调处理，应限制有强烈振动、噪音的施工工艺，同时避免对周边环境产生不利影响。

勘察期间场地周边环境一览表 表 2.7.2

场地周边	构筑物情况	现状特征	距拟建建筑物外墙轴线最近距离(m)
东侧	坤鼎集团常州西太湖创新产业基地	3F~6F厂房	21.0
南侧	空地	较为宽松	/
西侧	扁担河	现状土质驳岸，勘察期间水面高程1.71m，最大水深 6.0m	31.0
北侧	长虹快速路	道路两侧有地下管线分布	40.0
注：1、表述距离为轴线间距，实际净距更小。 2、场地西侧临时堆土分布，低洼处积水，表层有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布。勘察期间为方便外业施工，对勘探点位置进行了整平后施工，故本项目勘探点孔口高程不可作为拟建场地现状地形高程依据。			

2.8 场地稳定性及适宜性

2.8.1 特殊性岩土

本工程特殊性岩土主要为填土，其不良特征及其一般工程特性如表 2.8.1。

特殊性岩土及其工程特性 表 2.8.1

特殊岩土类	土层	不良特征及部分指标描述	岩土工程特性
填土	①$_1$素填土	主要为粘性土组成，含少量植物根茎，有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布,	回填时间 8-10 年，土性不均，开挖易坍塌。
软土	②$_3$层淤泥质粉质粘土	1、流塑状态，具有触变性、流变性及水平向分布不均匀性，含水率高、中灵敏性、高压缩性； 2、2#车间场地揭露，层厚 1.7m~5.3m。该层土灵敏度约 2.1~2.9，属中等灵敏性。有机质含量Wu＜5%。	1）在沉桩挤土、构成水土压力差或遇强水流等内外水土动力作用下易弱化成更不利的流动状态； 2）②$_3$层淤泥质粉质粘土在基坑开挖过程中，上述土层易于干缩开裂而形成过水通道。 3）实测剪切波速＞90m/s，可不考虑软土震陷影响。

2.8.2 不良地质作用

拟建场地未发现有构造断裂、滑坡、土洞、地面沉降、地裂缝等影响工程稳定性的不良地质作用。

2.8.3 地下障碍物

据调查，勘察时场地内地下障碍物主要为局部回填的填土、拆迁建筑旧有基础及四周分布的各类管线，勘察期间 1#车间北侧（勘探点4号孔附近，大致范围见“勘探点平面布置图”）见沥青、矿渣硬化面层。对桩基施工、基槽开挖支护可能有一定的影响，施工前均需进一步核实。

2.8.4 场地、地基稳定性及适宜性评价综述

根据勘察和调查了解，拟建场地属地壳稳定区域，属于基本稳定区；同时场地内及周边不存在滑坡、地裂缝、危岩等不良地质现象；特殊性岩土主要为填土、软土。场地内地下障碍物主要为各类管线及拆迁建筑旧有基础，是基坑开挖的不利因素，但在采取相关措施后可以控制及消减。

从场地地貌、地层沉积规律、沉积韵律分布来看，本场地土层分布稳定，压缩性中等或中等偏低、物理力学性质良好，总体上地基基本稳定，适宜本工程建设。

综上所述该场地及地基基本稳定，基本适宜本工程建设。

3 岩土工程分析与评价

3.1 地基土的工程特性指标代表值

按双桥静力触探、标贯试验等原位测试、土工试验等指标并结合常州地区实践经验提供各地基土工程特性指标见表 3.1。

地基土工程特性指标代表值　　表 3.1

土层名称	重度（平均值）	固结快剪（标准值）		静探指标（平均值）		承载力特征值建议值	承载力修正系数		压缩系数	压缩模量	混凝土预制桩		泥浆护壁钻孔灌注桩		抗拔系数
	γ (kN/m^3)	c_{cq}（kPa）	ϕ_{cq}（度）	q_c (MPa)	f_s (kPa)	f_{ak} (kPa)	η_b	η_d	$a_{1\text{-}2}$（MPa^{-1}）	$Es_{1\text{-}2}$ (MPa)	极限侧阻力标准值 q_{sik} (kPa)	极限端阻力标准值 q_{pk} (kPa)	极限侧阻力标准值 q_{sik} (kPa)	极限端阻力标准值 q_{pk} (kPa)	λ_i
①$_1$ 素填土	18.3	12	9	1.5	62	70	0	1.0	0.48	4.1	24		18		-
②$_1$ 粉质粘土	18.8	23	12	1.1	64	100	0	1.0	0.44	4.4	40		30		0.70
②$_3$ 淤泥质粉质粘土	18.2	13	9	0.6	25	80	0	1.0	0.63	3.2	24		18		0.70
②$_5$ 粉质粘土	18.7	22	12	1.5	28	120	0	1.0	0.43	4.5	36		27		0.70
③$_2$ 粘土	20.0	53	16	2.1	107	240	0.3	1.6	0.20	8.6	84		63		0.80
④$_1$ 粉质粘土夹粉土	19.1	22	15	2.1	67	150	0	1.0	0.30	6.2	60		45		0.70
④$_{2\text{-}1}$ 粉质粘土	18.9	18	11	0.9	24	90	0	1.0	0.42	4.6	32		24		0.70
④$_{2\text{-}2}$ 粉质粘土	19.3	27	13	1.8	56	140	0	1.0	0.33	5.6	60		45		0.70
⑤$_1$ 粉土	19.1	13	23	4.6	60	180	0.3	1.5	0.23	7.9	60	3000	45	600	0.70
⑤$_2$ 粉砂夹粉土	19.2	9	23	9.4	100	240			0.17	10.7	76	6000	57	900	0.65
⑤$_3$ 粉土夹粉质粘土	18.9	15	21	5.0	84	180			0.25	7.4	70	3200	52	640	
⑥$_2$ 粉质粘土	19.8	35	15	2.0	55	180			0.24	7.2					

说明：1、带“*”数据为地区经验值；
2、土层地基承载力特征值依据原位测试、室内试验指标并结合常州地区实践经验后综合确定；
3、表中承载力修正系数确定依据《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）中表 5.2.4；
4、桩基设计参数确定主要依据地区基桩静载试验成果建立的静探指标经验公式及土层室内试验成果按《建筑桩基技术规范》（JGJ 94-2008）相关规定综合确定；
5、桩基参数特征值为表中极限侧阻力标准值和极限端阻力标准值的 1/2；
6、单桩竖向极限承载力标准值估算时，桩端阻力取实际桩端平面上下各 4D（D为桩身直径）范围内各土层q_{pk}的厚度加权平均值；
7、承载力及变形计算的地下水位高程可取近年平均水位高程约 1.5m；
8、地基土各压力下的孔隙比及压缩模量见附图 3《土层综合固结试验成果图》。

3.2 地基基础方案分析

3.2.1 1#车间地基基础方案分析

场地可作为天然地基基础持力层的③$_2$粘土厚薄不均（局部③$_2$粘土缺失），埋深变化较大，下卧层为承载力相对较低、压缩性中偏高软塑为主的④$_1$粉质粘土夹粉土、④$_{2\text{-}1}$粉质粘土、④$_{2\text{-}2}$粉质粘土，f_{ak}=90kPa~150kPa，是影响沉降及差异沉降的主要土层。且属不均匀地基，沉降量、相邻柱基沉降差不易控制，另④$_1$粉质粘土夹粉土极易受扰动形成“橡皮土”而承载力受到折损，采用天然地基，基槽开挖深度较大（挖深超 5 米），属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程。涉及到专项基坑支护设计及降排水设计。

综上，从安全性、经济性、控制沉降的角度，建议 1#车间采用桩基。

3.2.2 2#车间地基基础方案分析

场地浅部软硬土共存，基底无适宜统一的天然地基持力层，建议 2#车间采用桩基础。

3.2.3 单桩竖向承载力估算

1#车间、2#车间采用桩基方案时，桩型建议采用常州地区经验成熟、经济快捷的预制桩，⑤$_2$ 粉砂夹粉土层为适宜的桩端持力层。注意基桩应选择强度较高的桩身强度，以适应进入⑤$_2$层的需求。以 PHC-500(125)管桩为例，单桩竖向承载力估算值见表 3.2.3。

单桩竖向承载力估算表　　表 3.2.3

建筑房号	1#车间	2#车间
桩　型	PHC-500（125）管桩	PHC-500（125）管桩
建议桩端持力层	⑤$_2$ 粉砂夹粉土	⑤$_2$ 粉砂夹粉土
预估桩顶高程（m）	2.5	2.5
桩端高程（m）	-10.5	-10.5
计算桩长（m）	13.0	13.0
估算单桩竖向极限承载力标准值Q_{uk}(kN)	2260～2580	2060～2520
建议单桩竖向承载力特征值R_a(kN)	1200	1100

3.3 桩基施工分析

3.3.1 桩基施工条件

场地北侧为现状长虹西快速路，交通便利，具备各种桩基施工机械设备的进退场条件。建议在桩机进场前，对场地内进行整平，清除、临时堆土、旧有基础及沥青、矿渣硬化面层，低洼积水位置铺垫不影响桩基施工的小块建筑垃圾，以方便桩机行走。

3.3.2 成桩可能性分析

本工程桩身范围内主要为第四纪晚更新世（Q_3）及第四纪中更新世（Q_2）的粘性土、粉土、粉砂层，地层均适合静压预制桩沉桩，根据场地附近类似工程成功经验，静压预制桩在本场地沉桩可行。

3.3.3 预制桩沉桩及其对周边环影响分析

根据本工程周边项目桩基方案的使用经验，深厚软弱土中，由于挤土效应常常导致桩接头脱节、基桩上浮等不利现象，特别是施工速度较快时。

工程桩采用预制桩，场地内⑤$_2$粉砂夹粉土中密状态，q_c 平均值约 9.4MPa，峰值更大，局部静探端阻力峰值最大达 15.0MPa，当静压预制桩沉桩时，桩身需进入⑤$_2$ 粉砂夹粉土层，沉桩有一定的阻力，易造成断桩、截桩、桩身上涌现象，特别是施工速度较快时。

预制桩施工有挤土效应，其挤土影响平面范围约 1.0～1.5 倍挤土桩桩长范围，场地周边环境如表 2.7.2，预制桩施工对周边环境有一定影响。为了能顺利沉桩，参考地区类似工程经验，采取表 3.4.3 的设计或施工措施，可以减小沉桩的难度与挤土的不利影响。

预制桩沉桩分析表　　表 3.4.3

桩基施工问题	对策措施
场地低洼处见积水，浅部土层有硬杂质，不利于桩基沉桩	清除场地内表层建筑垃圾、清除旧有基础及沥青、矿渣硬化面层等，回填不影响沉桩的填土，整平压实。
穿越或进入密砂层难度大	1）桩基施工应选用具有较大压入能力的沉桩机械以及抗压强度匹配的优质基桩； 2）管桩桩端宜设置桩箍（国标开口型），以确保桩端刺入密砂后的完整性及完善导向功能； 3）控制沉桩速率，进入中密粉砂层（⑧$_1$层）时，通过缩短行程（宜缩至 0.5～0.6m/回次），尽可能降低夹具距地面的高度，同进避免在密砂层中接桩或停歇打桩； 4）终止沉桩标准：以⑧$_1$层为持力层时，进入持力层后宜结合压桩力控制。 5）桩基施工应采取先深后浅施工顺序。
挤土效应	1）合理控制每天沉桩套数，拉长超孔隙水压力的消散时间，避免在一定范围内数量集中及过快沉桩，过分的扰动可导致桩周土体对基桩的约束作用减小、以及桩周土强度大大降低，从而影响桩的承载力； 2）沉桩顺序： a、从中间向四周施打，由中及外； b、从靠近现有建筑物最近的桩位开始施打，由近及远； c、先施打入土深度深的桩，由深及浅； d、先施打断面大的桩，由大及小； e、先施打长度大的桩，由长及短； f、跳打。 3）沉桩至桩端高程时应切实进行多次复压（规范要求宜为 2~3 次复压），减少桩回弹、上涌； 4）采取措施保证柱接头焊接质量，桩身上涌时严防脱节； 5）结合施工时的场地条件，当存在可能挤土影响的建（构）筑物时，可视情况采取在与挤土影响范围内的建（构）筑物设置防挤沟、应力释放孔等措施规避挤土造成的不利影响； 6）信息化施工，做好对周边建（构）筑物的监测工作。
注：预制桩桩身穿越或进入⑧$_1$粉土夹粉砂层时，可能存在截桩及断桩现象。	

3.4 基槽开挖分析

本工程无地下室，当采用桩基础时，基槽开挖深度不大，可直立或适当放坡开挖施工。对基槽开挖有影响的地下水主要为潜水，施工时可采取集水明排。

4　风险提示与控制

基础和基坑施工中的岩土问题，包括一般地质条件可能造成的工程风险，其对策措施见上述 3.3、3.4 节，另外还需注意以下几点：

（1）场地由于是拆迁区，局部也可能存在未探明的旧有基础等，当工程需要时，可采取专项手段予以查明，提供专项勘查报告，满足设计和施工要求。基槽开挖时应加强验槽工作。

（2）场地局部下部回填的填土、建筑垃圾、拆迁建筑旧有基础及遗留的沥青、矿渣硬化面层等可能会阻碍成孔，场地表层填土局部累计厚度较大，影响压桩机械行走，建议桩基施工前对场地整平，清除旧有基础及遗留的沥青、矿渣硬化面层，铺垫不影响桩基施工的小块建筑垃圾，以方便桩机行走。

（3）采用挤土桩预制桩时，应注意对周边道路及地下管线的不利影响，应采取措施来消减挤土影响（例如：调整施工顺序、控制沉桩速度、控制每日成桩套数、采取设置应力释放孔等措施）。注意基桩应选择强度较高的桩身强度，以适应进入⑤$_2$层的需求。

（4）施工前，施工单位应现场复核场地周边环境，如周边建筑及地下管线分布情况。

（5）当采用桩基时，场地分布的厚度较大的填土在大面积地面荷载条件下会产生附加沉降，并对桩基产生负摩阻力，负摩阻力将会使单桩承载力产生折减，并使基础产生附加沉降，建议设计时根据桩型条件等进行计算，负摩阻力系数 ξ_n 建议取 0.25,对于摩擦型基桩，桩身中心点以上侧阻力取零。

5 结论与建议

1) 拟建场地属基本稳定场地，基本适宜本工程建设。地基土的工程特性指标及基槽支护有关的岩土参数按表 3.1 选用。

2) 本工程重要性等级为三级，二级场地，二级地基，岩土工程勘察等级为乙级。

3) 本工程抗震设防类别为标准设防类（丙类），抗震设防烈度为 7 度，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度值为 0.10g。各建筑物场地类别为III类场地，特征周期取 Tg=0.45s。场地内无液化土层分布，各建筑物场地属抗震不利地段。

4) 场地地下水和土对砼及砼结构中的钢筋均为微腐蚀性。

5) 建议 1#车间、2#车间采用桩基方案。建议的桩型、桩端持力层、单桩竖向承载力估算值见表 3.2.3。

6) 当考虑建筑内对地坪有强度要求时，应对建筑范围浅部土层进行压实或加固处理。

7) 施工前应对拟建场地周边建（构）筑物、管线等环境状况进行核实并详细查明。

8) 桩基施工前，建议通过先行试桩和静载荷试验确定单桩承载力。设计根据实际载荷试验确定的单桩承载力结合实际设计条件核算复核基桩承载力，同时做好承载力和变形验算，桩基施工前做好技术交底工作。

9) 基槽开挖后应及时通知我公司进行验槽。

6 说明

1）本报告结论与建议按表1. 1所列建筑结构概况进行评价，如果拟建物平面位置、层数、荷载、埋深等因素发生变化时，建设单位应委托勘察单位重新进行勘察和评价，并按相关要求进行审查；设计方应按最终审图通过后的勘察文件作为施工图设计的依据。

2）报告中地层划分、地下水评价桩基施工条件及基坑开挖分析等均为基于勘察时的场地条件，后续若由于场地条件发生变化时，应重新评估其适用性。

物 理 力 学 指 标 统 计 表

附表1-1

岩土编号	岩土名称（综合定名）	统计特征数	重力密度 γ (kN/m^3)	天然含水率 ω (%)	天然孔隙比 e	塑性指数 I_P	液性指数 I_L	固结快剪		各压力下的孔隙比e_p			压缩系数	压缩模量	颗粒组成百分数			有机质含量 %	渗透系数（室内）	
								c_{cq} (kPa)	φ_{cq} (°)	$e_{0.1}$	$e_{0.2}$	$e_{0.4}$	$\alpha_{0.1\text{-}0.2}$ (1/MPa)	$E_{s0.1\text{-}0.2}$ (MPa)	砂粒含量 >0.075mm (%)	粉粒含量 0.075~0.005mm (%)	粘粒含量 0.005~0mm (%)		竖向渗透系数 kv	水平渗透系数 kh
①1	素填土	平均值	18.3	28.9	0.913	12.7	0.74	14	10	0.755	0.707	0.654	0.48	4.1						
		最大值	18.8	31.3	1.006	14.0	0.89	17	12	0.834	0.775	0.709	0.59	4.8						
		最小值	17.8	26.2	0.819	11.7	0.56	11	8	0.680	0.640	0.598	0.39	3.4						
		变异系数	0.016	0.061	0.062	0.060	0.133	0.148	0.122	0.064	0.061	0.057	0.122	0.095						
		统计个数	14	14	14	14	14	7	7	14	14	14	14	14						
		标准值						12	9											
②1	粉质粘土	平均值	18.8	31.6	0.901	12.6	0.83	25	12	0.755	0.712	0.663	0.44	4.4						
		最大值	19.0	33.6	0.954	13.9	0.86	28	13	0.806	0.758	0.707	0.48	5.1						
		最小值	18.6	29.2	0.862	11.0	0.78	22	11	0.703	0.658	0.610	0.38	4.1						
		变异系数	0.008	0.045	0.036	0.066	0.031	0.098	0.055	0.054	0.058	0.061	0.074	0.079						
		统计个数	10	10	10	10	10	7	7	10	10	10	10	10						
		标准值						23	12											
②3	淤泥质粉质粘土	平均值	18.2	36.3	1.038	13.1	1.07	15	10	0.861	0.798	0.727	0.63	3.2				2.6		
		最大值	18.5	37.9	1.084	14.5	1.12	17	11	0.900	0.833	0.761	0.67	3.4				3.5		
		最小值	18.0	35.2	0.988	12.0	1.03	12	8	0.825	0.764	0.701	0.59	3.1				2.1		
		变异系数	0.008	0.020	0.026	0.051	0.034	0.144	0.096	0.024	0.024	0.025	0.041	0.033				0.195		
		统计个数	10	10	10	10	10	6	6	10	10	10	10	10				6		
		标准值						13	9											
②5	粉质粘土	平均值	18.7	32.4	0.922	14.4	0.81	25	12	0.804	0.761	0.708	0.43	4.5						
		最大值	19.0	34.3	0.982	15.1	0.87	29	14	0.871	0.828	0.776	0.48	5.04						
		最小值	18.5	30.2	0.864	13.0	0.76	20	12	0.740	0.701	0.654	0.37	4.1						
		变异系数	0.011	0.046	0.047	0.047	0.050	0.139	0.060	0.059	0.060	0.060	0.092	0.078						
		统计个数	7	7	7	7	7	6	6	7	7	7	7	7						
		标准值						22	12											

江苏宏建岩土工程技术有限公司　　项目负责人：　　编制人：　　校核人：　　审核人：

物 理 力 学 指 标 统 计 表

附表1-2

岩土编号	岩土名称（综合定名）	统计特征数	重力密度 γ (kN/m^3)	天然含水率 ω (%)	天然孔隙比 e	塑性指数 I_P	液性指数 I_L	固结快剪		各压力下的孔隙比e_p			压缩系数	压缩模量	颗粒组成百分数			有机质含量 %	渗透系数（室内）	
								c_{cq} (kPa)	φ_{cq} (°)	$e_{0.1}$	$e_{0.2}$	$e_{0.4}$	$\alpha_{0.1\text{-}0.2}$ (1/MPa)	$E_{s0.1\text{-}0.2}$ (MPa)	砂粒含量 >0.075mm (%)	粉粒含量 0.075~0.005mm (%)	粘粒含量 0.005~0mm (%)		竖向渗透系数 kv	水平渗透系数 kh
③2	粘土	平均值	20.0	24.9	0.713	18.2	0.24	57	17	0.661	0.641	0.612	0.20	8.6						
		最大值	20.1	25.8	0.741	18.5	0.30	67	19	0.693	0.671	0.640	0.22	9.4						
		最小值	19.8	24.1	0.692	17.9	0.20	49	15	0.637	0.618	0.590	0.18	7.9						
		变异系数	0.005	0.024	0.023	0.012	0.139	0.106	0.060	0.026	0.025	0.025	0.069	0.059						
		统计个数	9	9	9	9	9	7	7	9	9	9	9	9						
		标准值						53	16											
④1	粉质粘土夹粉土	平均值	19.1	28.7	0.820	11.0	0.71	25	17	0.716	0.686	0.652	0.30	6.2	9.8	79.2	11.0			
		最大值	19.5	31.0	0.891	12.3	0.84	29	21	0.779	0.752	0.721	0.33	7.3	11.9	79.8	11.6			
		最小值	18.7	26.7	0.761	9.0	0.60	18	14	0.654	0.626	0.592	0.25	5.5	8.7	78.1	10.0			
		变异系数	0.013	0.047	0.051	0.103	0.104	0.153	0.140	0.056	0.058	0.062	0.084	0.091						
		统计个数	12	12	12	12	12	7	7	12	12	12	12	12	3	3	3			
		标准值						22	15											
④2-1	粉质粘土	平均值	18.9	31.6	0.898	12.9	0.82	20	12	0.756	0.714	0.665	0.42	4.6						
		最大值	19.2	34.1	0.972	13.7	0.88	24	13	0.806	0.764	0.713	0.46	4.8						
		最小值	18.5	30.0	0.842	12.1	0.78	17	10	0.706	0.667	0.623	0.39	4.3						
		变异系数	0.010	0.037	0.038	0.037	0.036	0.125	0.078	0.041	0.043	0.044	0.052	0.043						
		统计个数	12	12	12	12	12	6	6	12	12	12	12	12						
		标准值						18	11											
④2-2	粉质粘土	平均值	19.3	28.7	0.811	12.9	0.68	28	14	0.709	0.676	0.637	0.33	5.6						
		最大值	19.6	31.3	0.900	14.1	0.80	32	16	0.783	0.744	0.698	0.39	5.9						
		最小值	18.8	27.5	0.769	11.8	0.61	25	12	0.678	0.648	0.612	0.30	4.9						
		变异系数	0.012	0.038	0.046	0.054	0.087	0.093	0.096	0.041	0.040	0.038	0.074	0.053						
		统计个数	11	11	11	11	11	7	7	11	11	11	11	11						
		标准值						27	13											

江苏宏建岩土工程技术有限公司　　项目负责人：　　编制人：　　校核人：　　审核人：

物 理 力 学 指 标 统 计 表

附表1-3

岩土编号	岩土名称（综合定名）	统计特征数	重力密度 γ (kN/m^3)	天然含水率 ω (%)	天然孔隙比 e	塑性指数 I_P	液性指数 I_L	固结快剪		各压力下的孔隙比e_p			压缩系数	压缩模量	颗粒组成百分数			有机质含量 %	渗透系数（室内）	
								c_{cq} (kPa)	φ_{cq} (°)	$e_{0.1}$	$e_{0.2}$	$e_{0.4}$	$\alpha_{0.1\text{-}0.2}$ (1/MPa)	$E_{s0.1\text{-}0.2}$ (MPa)	砂粒含量 >0.075mm (%)	粉粒含量 0.075~0.005mm (%)	粘粒含量 0.005~0mm (%)		竖向渗透系数 kv	水平渗透系数 kh
⑤1	粉土	平均值	19.1	30.2	0.844	8.4		15	24	0.759	0.735	0.707	0.23	7.9	15.9	74.9	9.2		4.1E-05	5.6E-05
		最大值	19.3	31.5	0.889	8.8		16	25	0.787	0.764	0.738	0.25	8.7	18.7	77.7	10.6		4.7E-05	5.9E-05
		最小值	18.8	28.1	0.800	8.1		13	21	0.723	0.699	0.670	0.21	7.4	12.3	72.7	8.3		3.3E-05	5.1E-05
		变异系数	0.007	0.031	0.031	0.028		0.115	0.058	0.032	0.033	0.033	0.057	0.052	0.127	0.021	0.072			
		统计个数	13	13	13	13		7	7	13	13	13	13	13	13	13	13		3	3
		标准值						13	23											
⑤2	粉砂夹粉土	平均值	19.2	28.5	0.799	7.3		10	30	0.735	0.718	0.698	0.17	10.7	52.0	46.3	1.8		3.4E-04	4.7E-04
		最大值	19.5	30.1	0.865	7.7		13	32	0.809	0.792	0.772	0.21	12.8	66.0	68.6	8.8		5.4E-04	6.4E-04
		最小值	18.7	26.6	0.749	6.8		8	27	0.679	0.664	0.647	0.14	8.6	23.4	34.0	0.0		1.2E-04	2.4E-04
		变异系数	0.009	0.036	0.039	0.047		0.164	0.056	0.046	0.046	0.047	0.112	0.099	0.274	0.238	1.953			
		统计个数	28	28	28	6		10	10	28	28	28	28	28	28	28	28		3	3
		标准值						9	29											
⑤3	粉土夹粉质粘土	平均值	18.9	30.5	0.863	9.6		16	22	0.763	0.738	0.707	0.25	7.4	11	78	11.0		2.2E-05	3.1E-05
		最大值	19.2	31.3	0.891	11		18	23	0.796	0.77	0.737	0.28	8.1	14.5	79.1	12.8		3.0E-05	3.9E-05
		最小值	18.8	29.2	0.824	8.7		14	19	0.721	0.693	0.658	0.23	6.5	8.4	76.4	9.1		1.4E-05	2.4E-05
		变异系数	0.007	0.023	0.022	0.081		0.089	0.053	0.027	0.028	0.031	0.067	0.066	0.165	0.011	0.107			
		统计个数	14	14	14	14		7	7	14	14	14	14	14	10	10	10		3	3
		标准值						15	21											
⑥2	粉质粘土	平均值	19.8	25.8	0.728	14.4	0.43	37	15	0.655	0.631	0.599	0.24	7.2						
		最大值	20.0	26.6	0.772	15.7	0.50	43	17	0.700	0.675	0.639	0.26	7.7						
		最小值	19.5	24.7	0.696	13.3	0.39	32	14	0.624	0.601	0.571	0.22	6.7						
		变异系数	0.007	0.027	0.031	0.054	0.081	0.095	0.051	0.034	0.035	0.035	0.043	0.034						
		统计个数	14	14	14	14	14	8	8	14	14	14	14	14						
		标准值						35	15											

江苏宏建岩土工程技术有限公司　　项目负责人：　　编制人：　　校核人：　　审核人：

勘探点一览表

工程编号：hj23-10-53　　工程名称：武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块　　附表2

孔号	孔类	孔深 (m)	孔口高程 (m)	坐标		取样个数	地下稳定水位		备 注
				X (m)	Y (m)	原状样	埋深 (m)	高程 (m)	
1	取土试样钻孔	20.00	4.79	3512273.880	40481940.900	10	3.30	1.49	
2	静力触探试验孔	20.00	4.91	3512273.870	40481968.040				
3	静力触探试验孔	20.00	4.47	3512273.880	40481995.020				
4	静力触探试验孔	20.00	4.38	3512273.850	40482022.040				
5	取土试样钻孔	20.00	4.61	3512273.880	40482049.130	10	3.10	1.51	
6	静力触探试验孔	20.00	4.79	3512240.780	40481941.020				
7	取土试样钻孔	20.00	5.16	3512240.780	40481968.050	10	3.70	1.46	
8	静力触探试验孔	20.00	4.83	3512240.800	40481995.040				
9	取土试样钻孔	20.00	4.72	3512240.770	40482022.040	10	3.20	1.52	
10	静力触探试验孔	20.00	4.32	3512240.780	40482049.150				
11	静力触探试验孔	20.00	3.87	3512207.780	40481941.050				
12	静力触探试验孔	20.00	3.61	3512207.780	40481968.050				
13	取土试样钻孔	20.00	4.36	3512207.780	40481995.050	10	2.90	1.46	
14	静力触探试验孔	20.00	4.30	3512207.780	40482022.050				
15	静力触探试验孔	20.00	4.46	3512207.800	40482049.150				
16	取土试样钻孔	20.00	4.61	3512174.780	40481941.060	10	3.10	1.51	
17	静力触探试验孔	20.00	4.57	3512174.680	40481968.030				
18	静力触探试验孔	20.00	4.89	3512174.680	40481995.060				
19	静力触探试验孔	20.00	4.07	3512174.680	40482022.040				
20	取土试样钻孔	20.00	3.61	3512174.680	40482049.150	10	2.10	1.51	
21	静力触探试验孔	20.00	4.62	3512158.580	40481941.050				
22	取土试样钻孔	20.00	5.13	3512158.660	40481968.040	14	3.60	1.53	
23	静力触探试验孔	20.00	4.76	3512158.660	40481995.040				
24	静力触探试验孔	20.00	4.05	3512158.680	40482022.040				
25	取土试样钻孔	20.00	3.85	3512158.680	40482049.150	8	2.40	1.45	
26	静力触探试验孔	20.00	4.84	3512125.580	40481941.100				
27	静力触探试验孔	20.00	5.16	3512125.580	40481968.050				
28	取土试样钻孔	20.00	5.07	3512125.590	40481995.040	12	3.60	1.47	
29	静力触探试验孔	20.00	4.91	3512125.590	40482022.040				
30	静力触探试验孔	20.00	4.71	3512125.580	40482049.170				
31	静力触探试验孔	20.00	4.20	3512092.580	40481941.060				
32	取土试样钻孔	20.00	5.12	3512092.580	40481968.020	13	3.60	1.52	
33	静力触探试验孔	20.00	5.22	3512092.590	40481995.040				
34	取土试样钻孔	20.00	5.26	3512092.590	40482022.040	13	3.80	1.46	
35	静力触探试验孔	20.00	5.03	3512092.590	40482049.150				
36	取土试样钻孔	20.00	5.00	3512059.580	40481941.030	13	3.50	1.50	
37	静力触探试验孔	20.00	5.06	3512059.480	40481968.060				
38	静力触探试验孔	20.00	5.38	3512059.480	40481995.050				
39	静力触探试验孔	20.00	5.58	3512059.440	40482022.040				
40	取土试样钻孔	20.00	5.54	3512059.480	40482049.150	11	4.00	1.54	
BM	BM点		4.95	3512249.970	40482080.116				

江苏宏建岩土工程技术有限公司　　项目负责：　　编制：　　校对：　　审核：

原位测试统计表

勘察编号：HJ23-10-53　　工程名称：常州西太湖装备制造产业园　　附表 3-1

岩土编号	岩土名称	统计项目	双桥静力触探			横波波速	标贯
			锥尖阻力	侧壁阻力	摩阻比	Vs(m/s)	原始击数 N
			q_c(MPa)	fs(kPa)	%		
①$_1$	素填土	**平均值**	**1.5**	**62**	**4.9**	115	
		最大值	3.1	138	6.9	**123**	
		最小值	0.5	22	3.5	**111**	
		变异系数	0.411	0.486	0.171	**0.037**	
		统计个数	26	26	26	**7**	
		标准值	1.3	51	4.6	**112**	
②$_1$	粉质粘土	**平均值**	**1.1**	**64**	**5.5**	146	
		最大值	1.6	81	7.5	**147**	
		最小值	0.9	46	4.2	**145**	
		变异系数	0.143	0.169	0.200		
		统计个数	9	9	9	**2**	
		标准值	1.0	49	4.8		
②$_3$	淤泥质粉质粘土	**平均值**	**0.6**	**25**	**4.6**	132	
		最大值	0.8	35	6.3	**145**	
		最小值	0.5	21	3.5	**126**	
		变异系数	0.158	0.162	0.193	**0.052**	
		统计个数	11	11	11	**6**	
		标准值	0.5	23	4.1	**126**	
②$_5$	粉质粘土	**平均值**	**1.5**	**28**	**1.9**	139	
		最大值	1.5	28	1.9	**139**	
		最小值	1.5	28	1.9	**138**	
		变异系数					
		统计个数	1	1	1	**2**	
		标准值					

岩土编号	岩土名称	统计项目	双桥静力触探			横波波速	标贯
			锥尖阻力	侧壁阻力	摩阻比	Vs(m/s)	原始击数 N
			q_c(MPa)	fs(kPa)	%		
③$_2$	粘土	**平均值**	**2.1**	**107**	**5.2**	227	
		最大值	2.3	136	6.1	**241**	
		最小值	1.9	72	3.3	**199**	
		变异系数	0.067	0.150	0.144		
		统计个数	16	16	16	**5**	
		标准值	2.0	100	4.9		
④$_1$	粉质粘土夹粉土	**平均值**	**2.1**	**67**	**3.4**	200	
		最大值	3.2	86	4.8	**202**	
		最小值	1.3	40	2.4	**198**	
		变异系数	0.240	0.226	0.140		
		统计个数	25	25	25	**3**	
		标准值	1.9	62	3.2		
④$_{2-1}$	粉质粘土	**平均值**	**0.9**	**24**	**2.7**	201	
		最大值	1.1	34	3.7	**201**	
		最小值	0.7	18	2.4	**201**	
		变异系数	0.106	0.195	0.134		
		统计个数	25	25	25	**1**	
		标准值	0.8	22	2.6		
④$_{2-2}$	粉质粘土	**平均值**	**1.8**	**56**	**3.2**	203	
		最大值	2.2	73	4.0	**204**	
		最小值	1.5	45	2.1	**201**	
		变异系数	0.118	0.146	0.142		
		统计个数	25	25	25	**3**	
		标准值	1.7	54	3.1		

江苏宏建岩土工程技术有限公司　　编制：　　校对：　　审核：

原位测试统计表

勘察编号：HJ23-10-53　　工程名称：常州西太湖装备制造产业园　　附表 3-2

岩土编号	岩土名称	统计项目	双桥静力触探			横波波速	标贯
			锥尖阻力	侧壁阻力	摩阻比	Vs(m/s)	原始击数 N
			q_c(MPa)	fs(kPa)	%		
⑤$_1$	粉土	**平均值**	**4.6**	**60**	**1.5**	216	11
		最大值	5.9	68	1.9	253	12
		最小值	3.6	42	1.2	197	10
		变异系数	0.159	0.100	0.138		0.075
		统计个数	26	26	26	5	8
		标准值	4.4	58	1.4		10
⑤$_2$	粉砂夹粉土	**平均值**	**9.4**	**100**	**1.2**	251	23
		最大值	10.6	117	1.4	258	28
		最小值	8.2	86	1.1	234	19
		变异系数	0.060	0.089	0.059	0.030	0.115
		统计个数	26	26	26	18	16
		标准值	9.2	97	1.1	247	22
⑤$_3$	粉土夹粉质粘土	**平均值**	**5.0**	**84**	**2.2**	234	15
		最大值	6.9	98	2.9	247	17
		最小值	3.8	56	1.6	226	13
		变异系数	0.124	0.136	0.139	0.034	0.103
		统计个数	26	26	26	6	8
		标准值	4.6	80	2.1	228	14
⑥$_2$	粉质粘土	**平均值**	**2.0**	**55**	**2.7**	240	
		最大值	3.0	73	2.9	246	
		最小值	1.9	43	2.4	234	
		变异系数	0.133	0.142	0.061		
		统计个数	26	26	26	4	
		标准值	1.9	53	2.7		

江苏宏建岩土工程技术有限公司　　编制：　　校对：　　审核：

勘探点平面布置图

工程名称：武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块

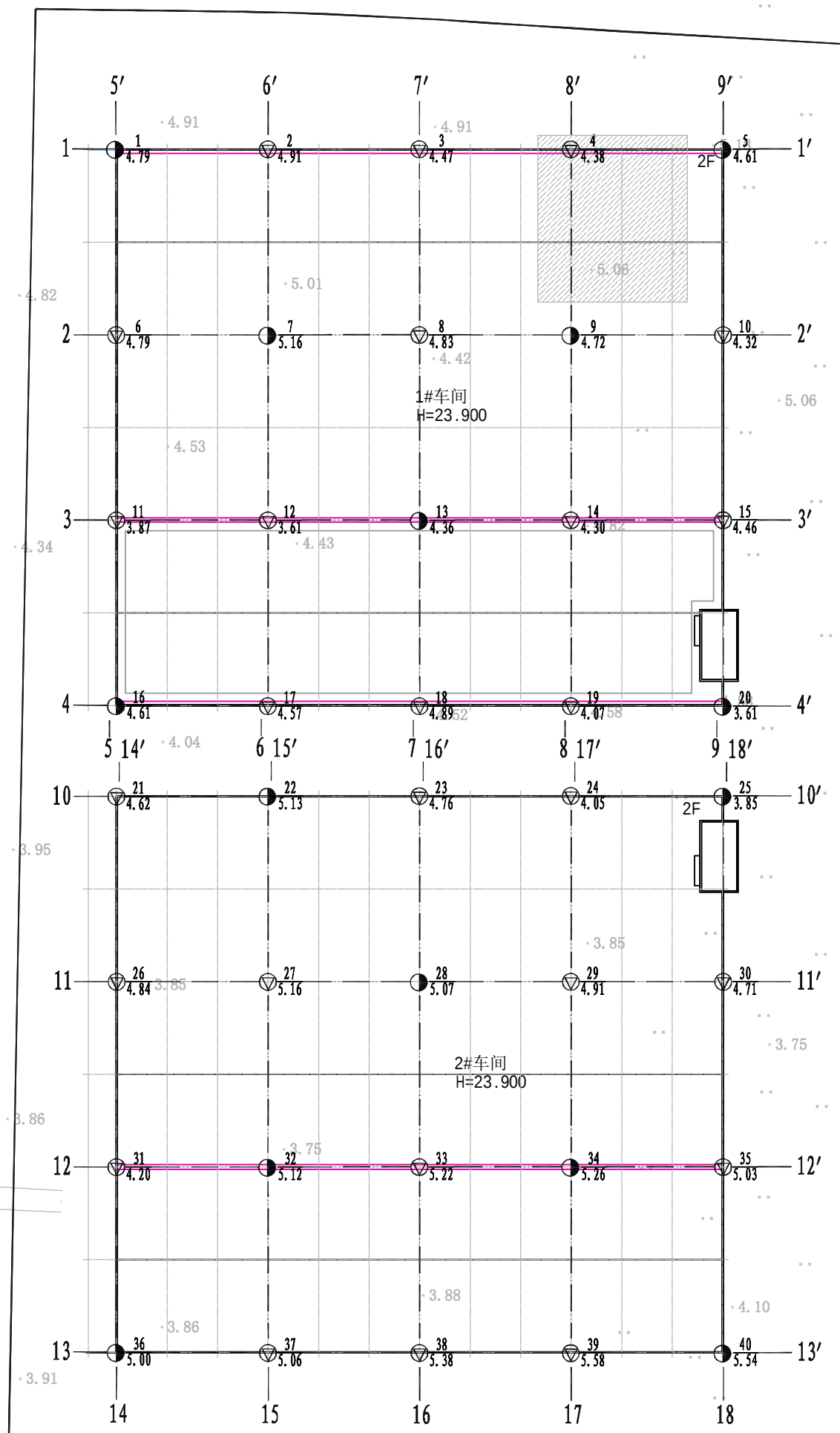
江苏宏建岩土工程技术有限公司

制图：　校对：　审核：　项目负责人：　图号：2-

勘察编号：HJ23-10-53

N

1:1000



规划用地红线

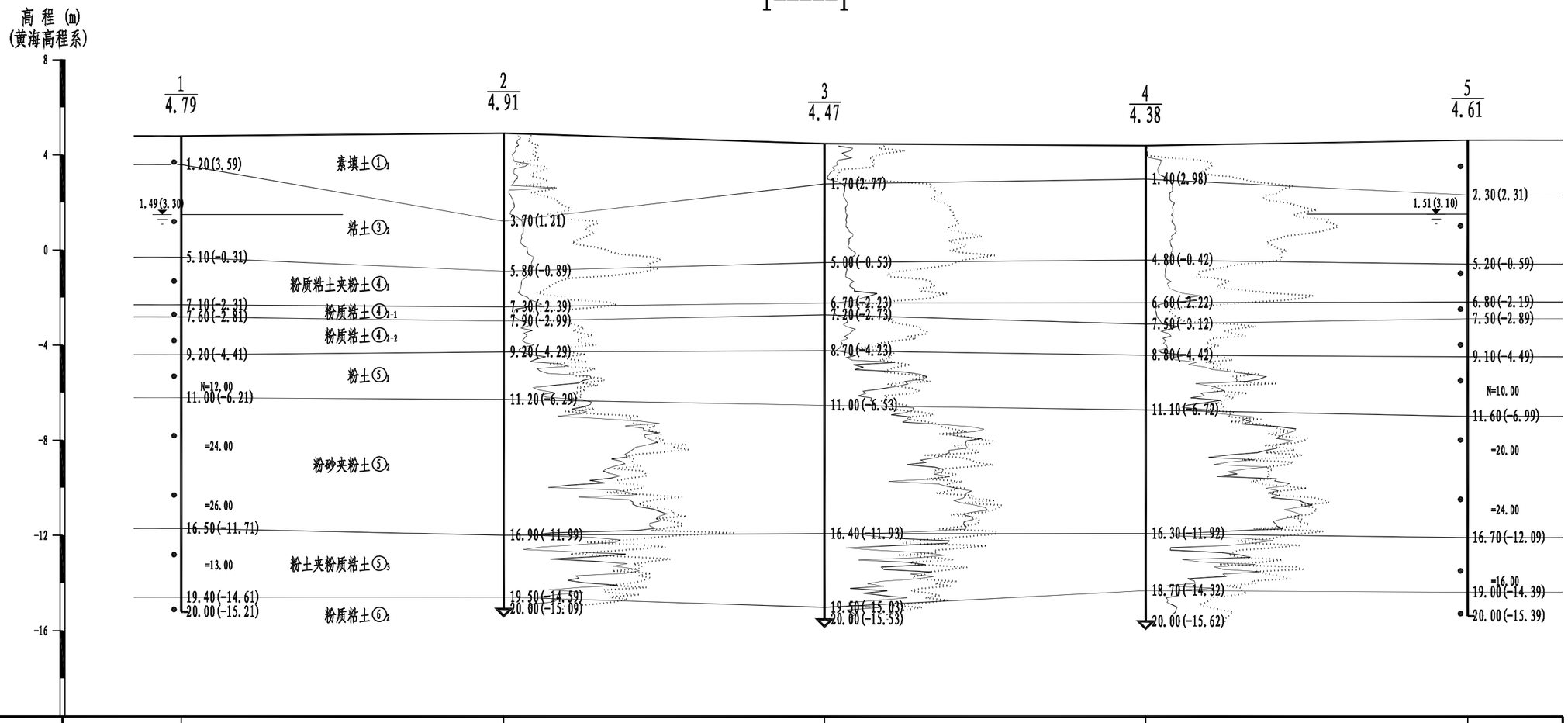
工程名称：武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块　　勘察编号:HJ23-10-53

1#车间（2F）

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:400
垂直比例: 1:200

1-----1′



钻孔间距 (m)		27.14	26.98	27.02	27.09
静探曲线			0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)

江苏宏建岩土工程技术有限公司　　制图：　　校对：　　审核：　　项目负责人：　　图号：2-1

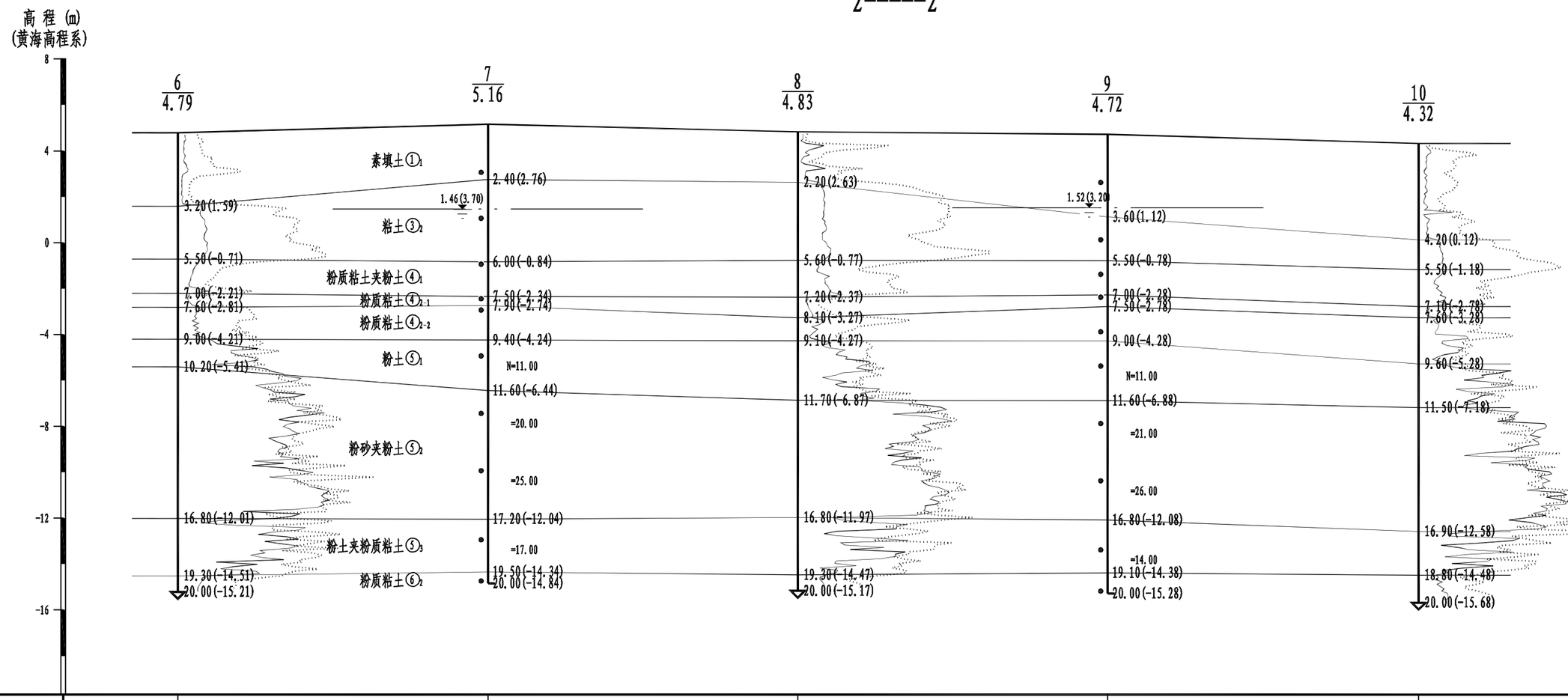
工程名称：武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块　　勘察编号:HJ23-10-53

1#车间（2F）

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:400
垂直比例: 1:200

2-----2′



钻孔间距 (m)		27.03	26.99	27.00	27.11	
静探曲线	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)			0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)		0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)

江苏宏建岩土工程技术有限公司　　制图：　　校对：　　审核：　　项目负责人：　　图号：2-2

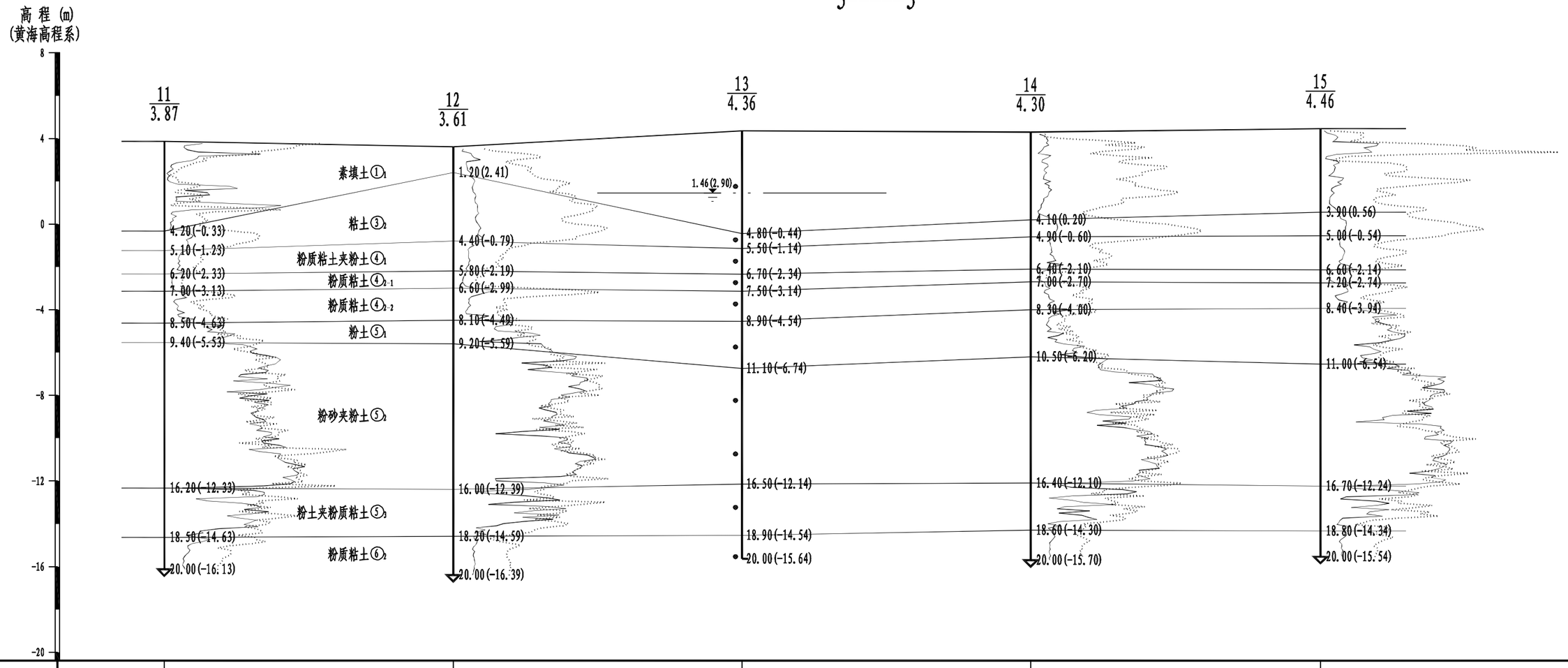
工程名称：武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块　　勘察编号:HJ23-10-53

1#车间（2F）

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:400
垂直比例: 1:200

3-----3′



钻孔间距 (m)		27.00		27.00		27.00		27.10		
静探曲线	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa)		0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa)			0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa)		0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 24.0 端阻(MPa)		
	0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)		0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)			0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)		0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 240.0 侧阻(kPa)		

江苏宏建岩土工程技术有限公司　　制图：　　校对：　　审核：　　项目负责人：　　图号：2-3

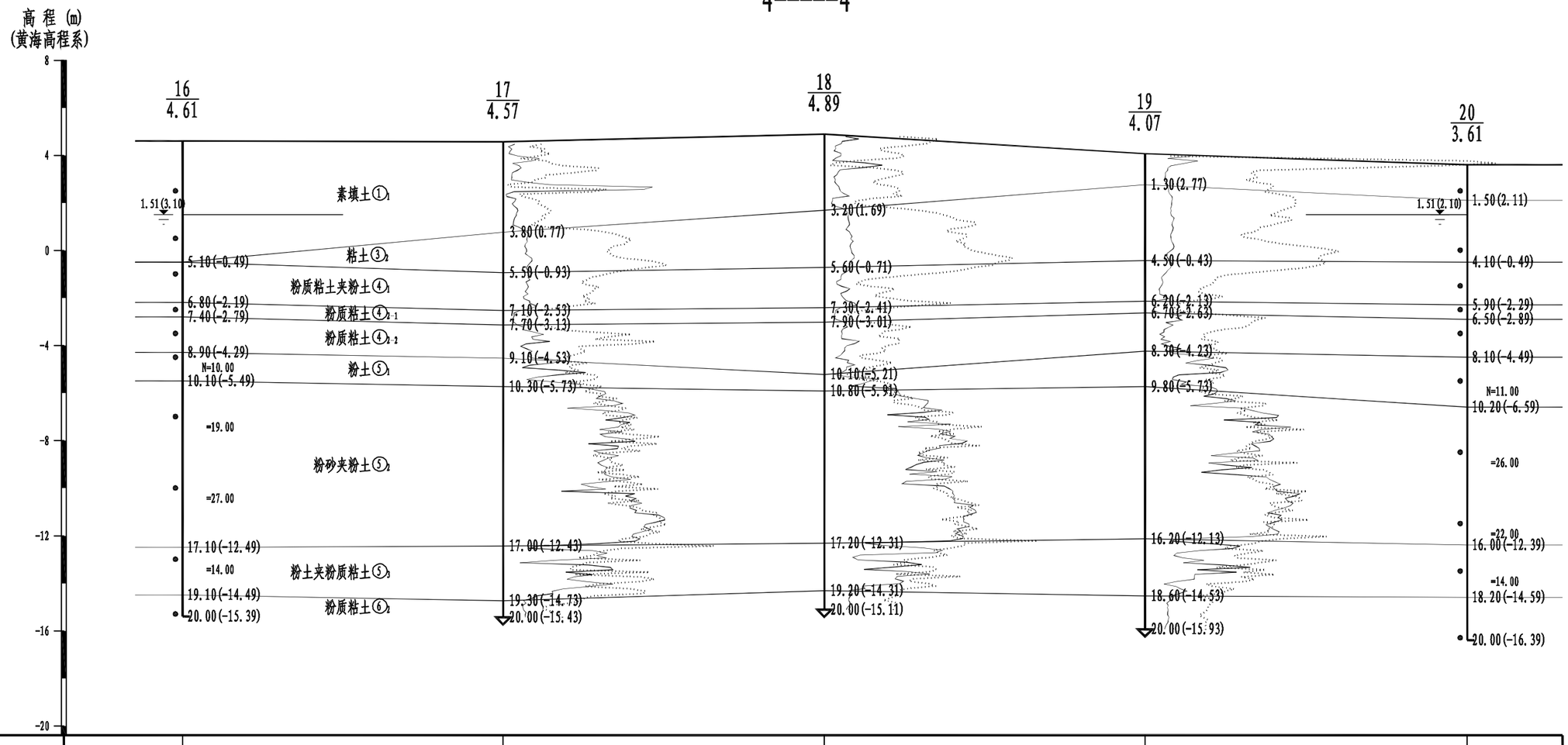
工程名称：武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块　　勘察编号:HJ23-10-53

1#车间（2F）

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:400
垂直比例: 1:200

4-----4′



钻孔间距 (m)		26.97	27.03	26.98	27.11
静探曲线		0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)	

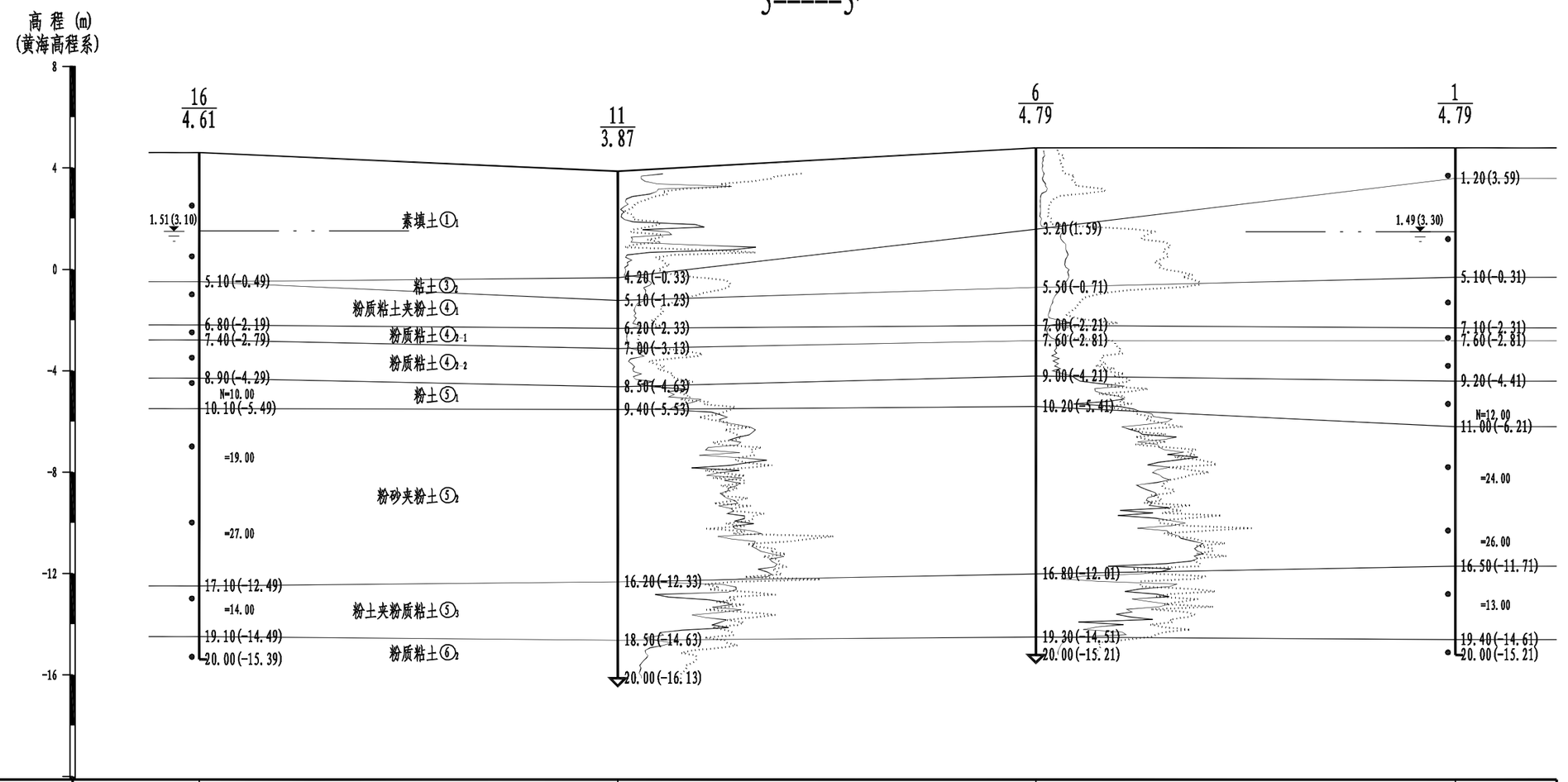
江苏宏建岩土工程技术有限公司　　制图：　　校对：　　审核：　　项目负责人：　　图号：2-4

1#车间（2F）

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:400
垂直比例: 1:200

5-----5′



钻孔间距 (m)		33.00	33.00	33.10	
静探曲线			0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)	

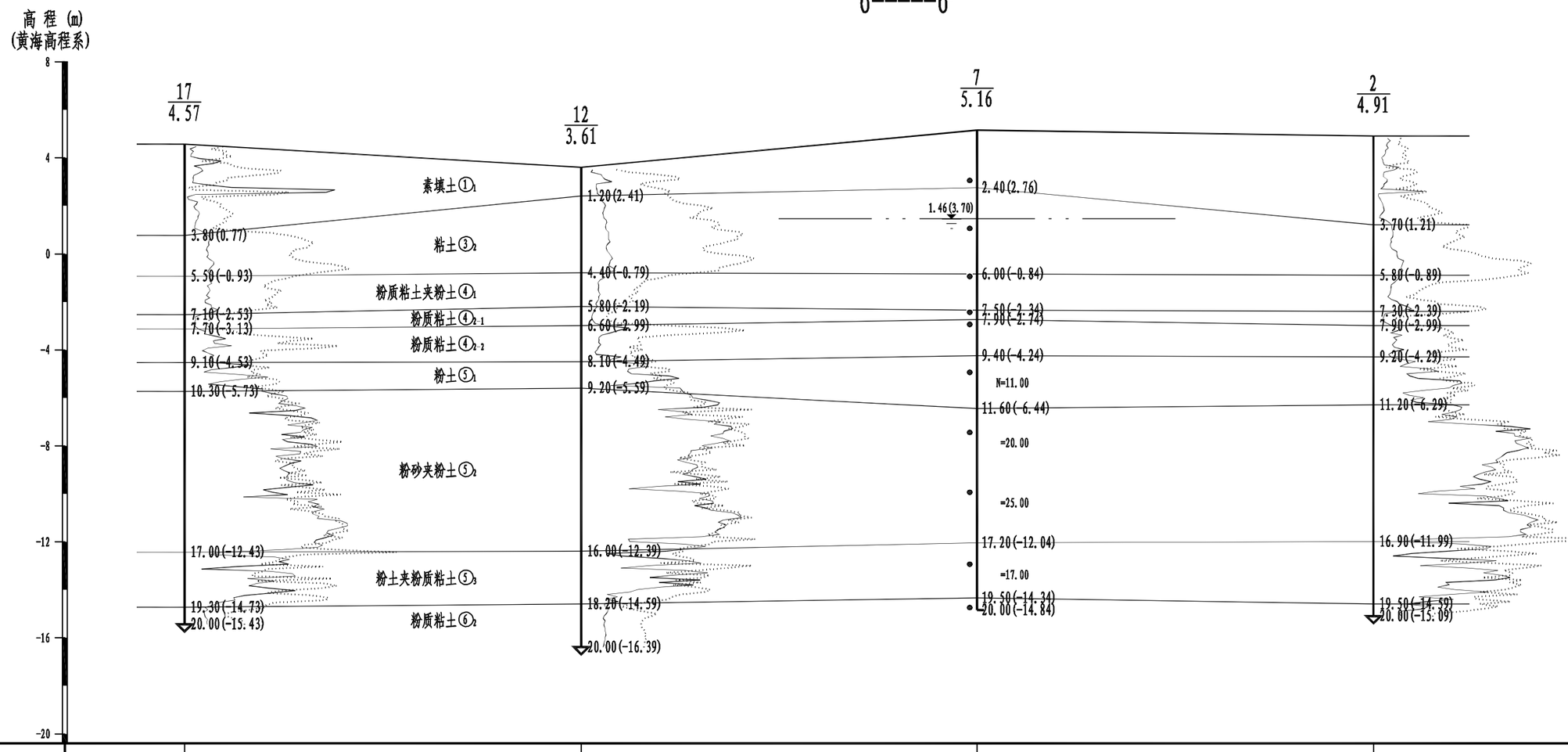
工程名称：武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块　　勘察编号:HJ23-10-53

1#车间（2F）

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:400
垂直比例: 1:200

6-----6′



钻孔间距 (m)		33.10	33.00	33.09	
静探曲线		0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)		0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)

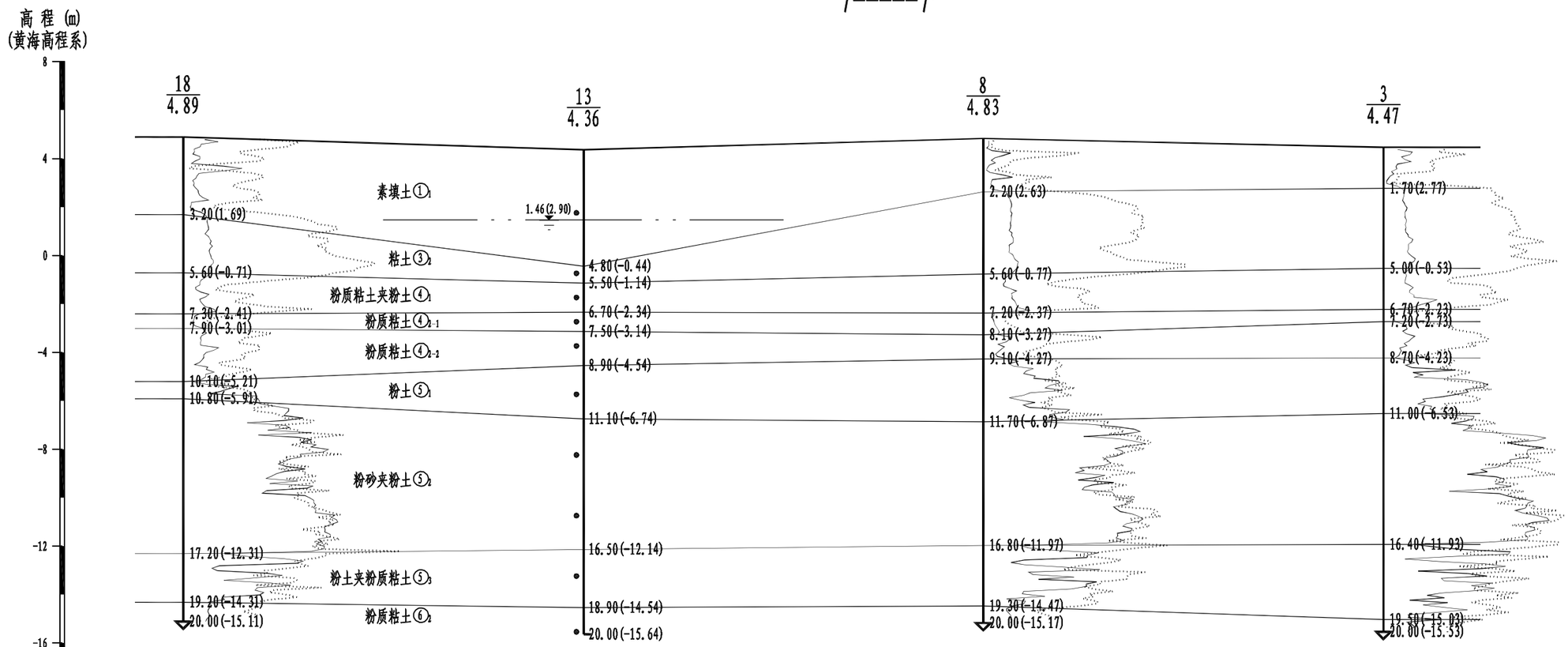
江苏宏建岩土工程技术有限公司　　制图：　　校对：　　审核：　　项目负责人：　　图号：2-6

1#车间（2F）

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:400
垂直比例: 1:200

7-----7′



钻孔间距 (m)		33.10	33.02	33.08	
静探曲线		0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)		0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)

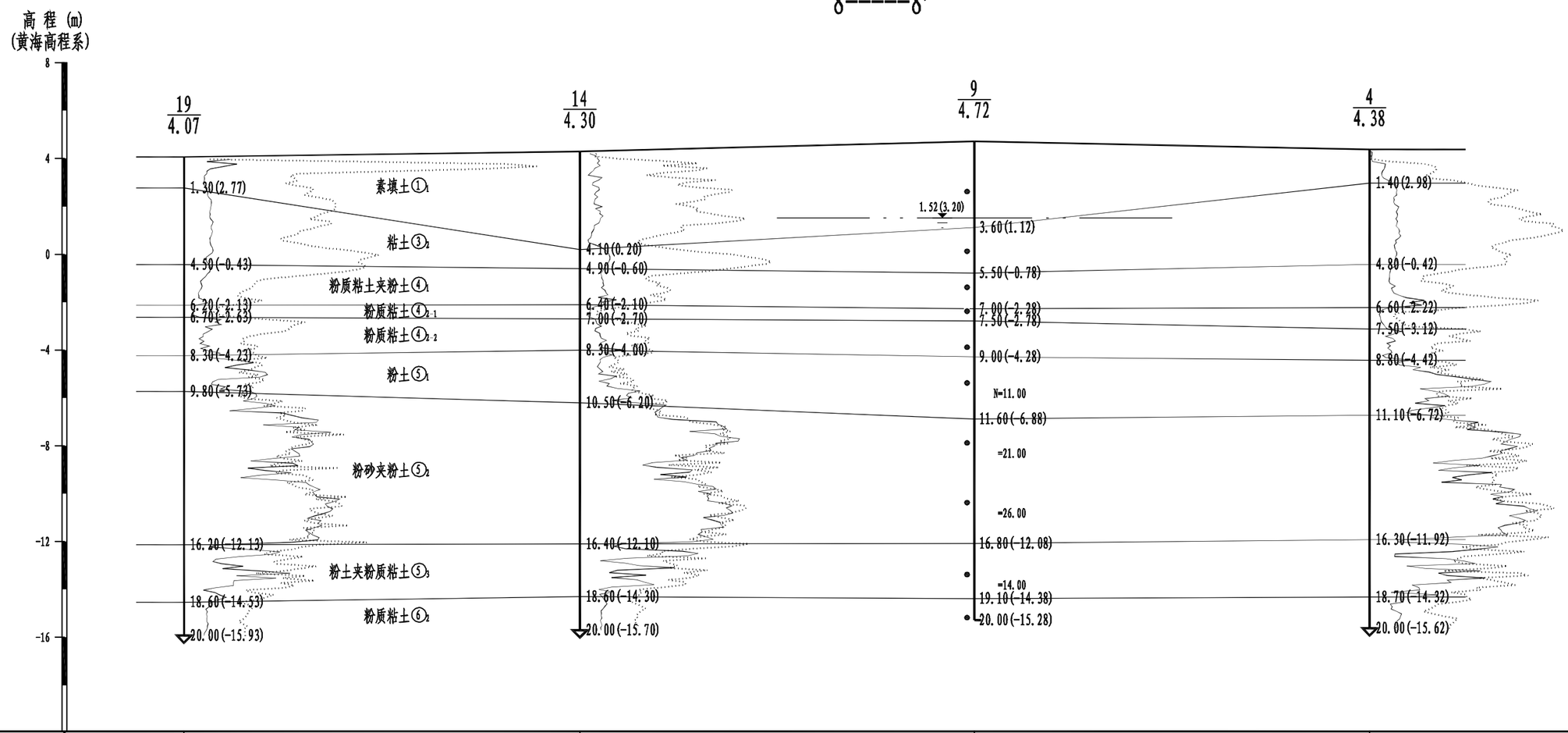
工程名称：武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块　　勘察编号:HJ23-10-53

1#车间（2F）

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:400
垂直比例: 1:200

8-----8′



钻孔间距 (m)		33.10	32.99	33.08
静探曲线	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 24.0 28.0 端阻(MPa)	0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa)		0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa)
	0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 240.0 280.0 侧阻(kPa)	0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)		0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)

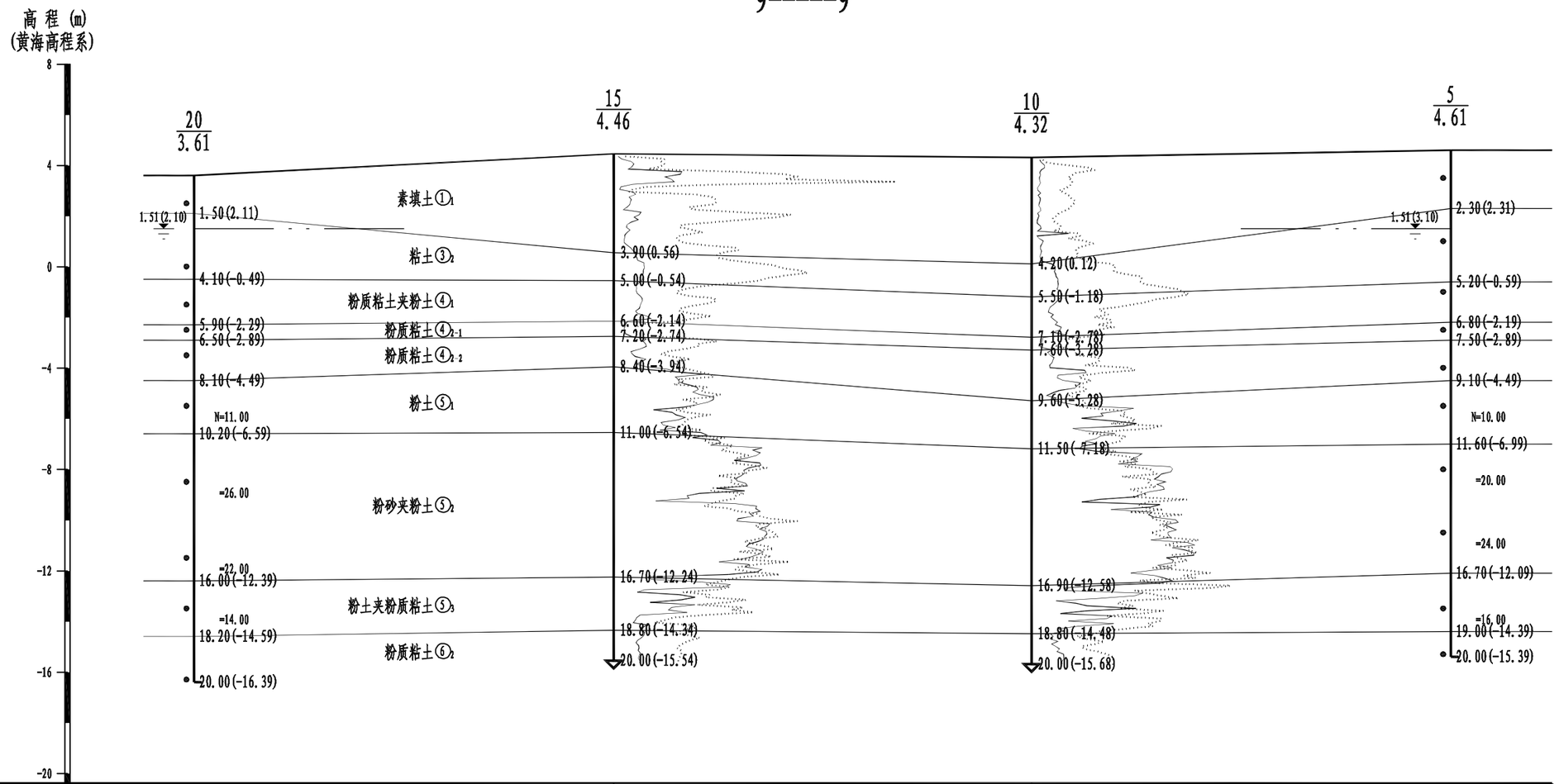
江苏宏建岩土工程技术有限公司　　制图：　　校对：　　审核：　　项目负责人：　　图号：2-8

1#车间（2F）

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:400
垂直比例: 1:200

9-----9′



钻孔间距 (m)		33.12	32.98	33.10	
静探曲线			0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 24.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 240.0 侧阻(kPa)	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)	

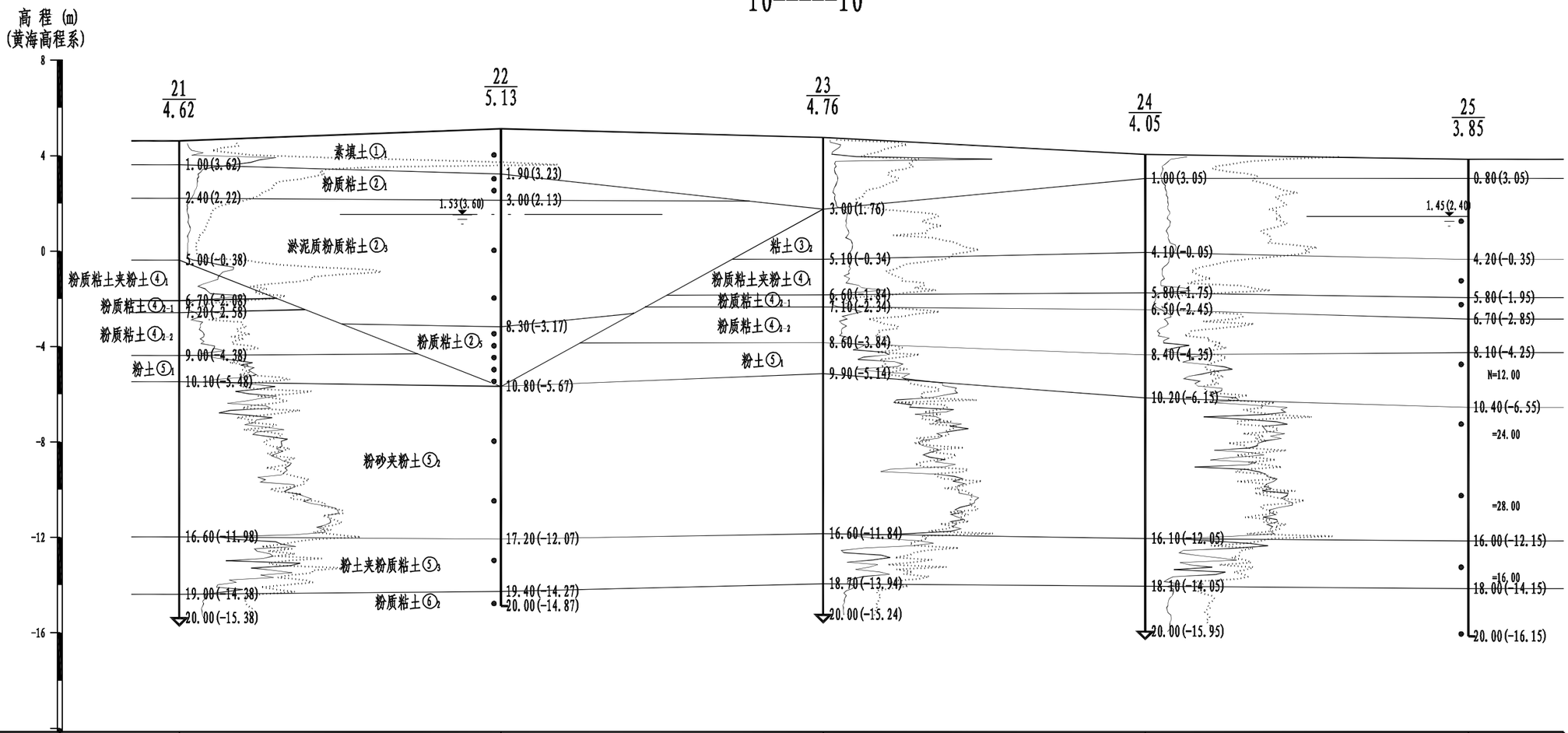
工程名称：武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块　　勘察编号:HJ23-10-53

2#车间（2F）

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:400
垂直比例：1:200

10-----10′



钻孔间距 (m)		26.99	27.00	27.00	27.11
静探曲线		0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)		0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)

江苏宏建岩土工程技术有限公司　　制图：　　校对：　　审核：　　项目负责人：　　图号：2-10

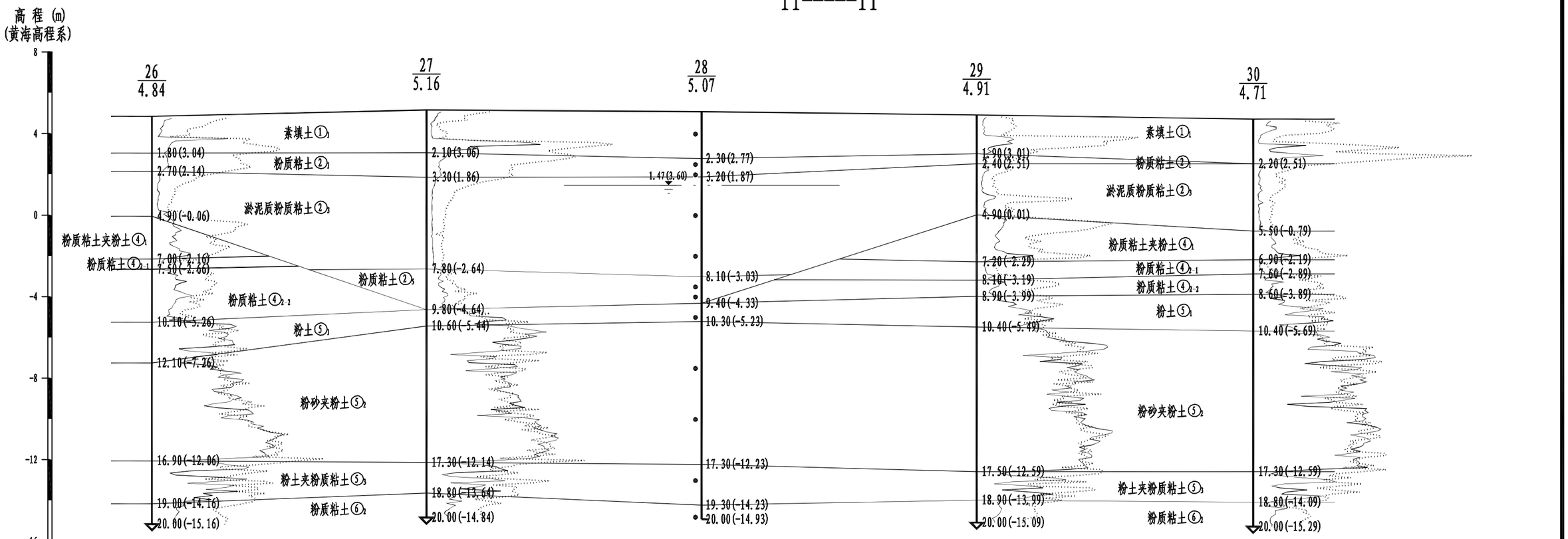
工程名称：武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块　　勘察编号:HJ23-10-53

2#车间（2F）

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:400
垂直比例: 1:200

11-----11′



钻孔间距 (m)		26.95	26.99	27.00	27.13	
静探曲线	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)		0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)		0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 24.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 240.0 侧阻(kPa)

江苏宏建岩土工程技术有限公司　　制图：　　校对：　　审核：　　项目负责人：　　图号：2-11

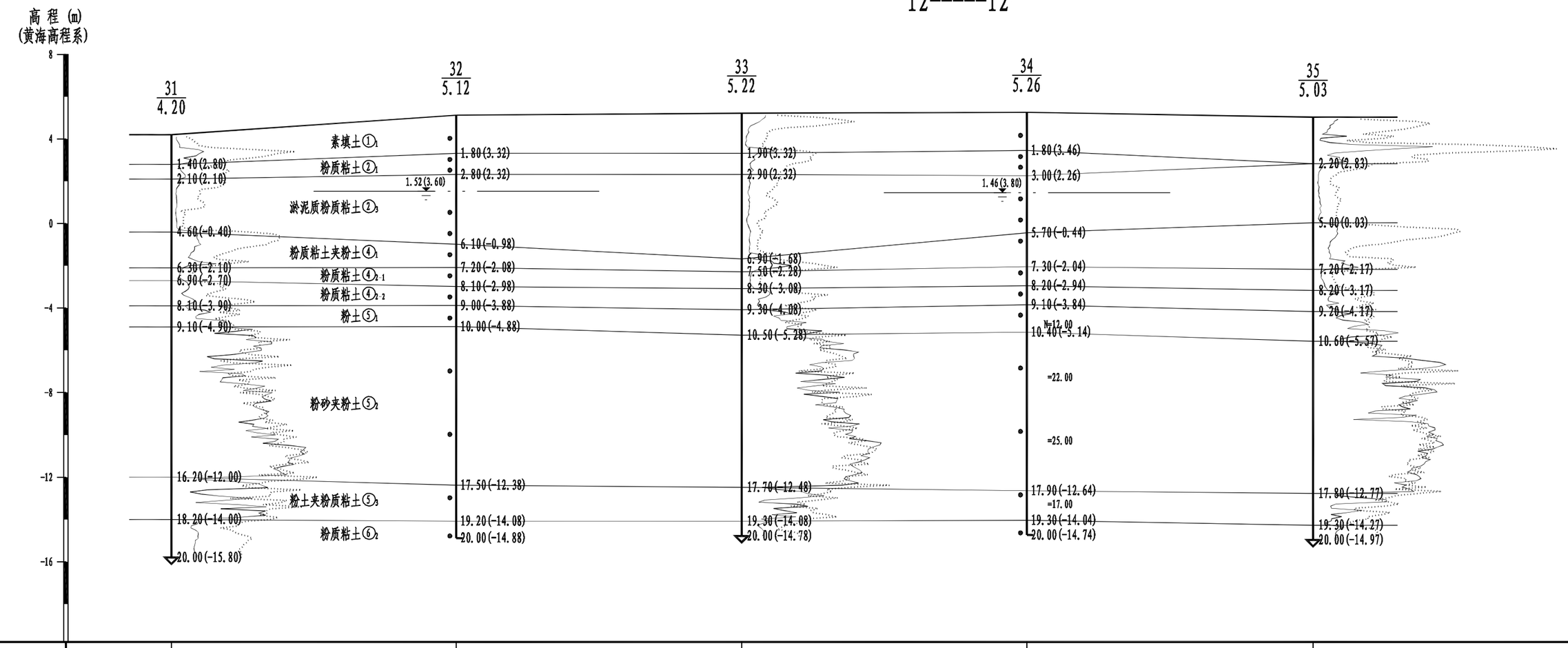
工程名称：武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块　　勘察编号:HJ23-10-53

2#车间（2F）

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:400
垂直比例：1:200

12-----12′



钻孔间距 (m)		26.96	27.02	27.00	27.11	
静探曲线	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)			0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)		0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)

江苏宏建岩土工程技术有限公司　　制图：　　校对：　　审核：　　项目负责人：　　图号：2-12

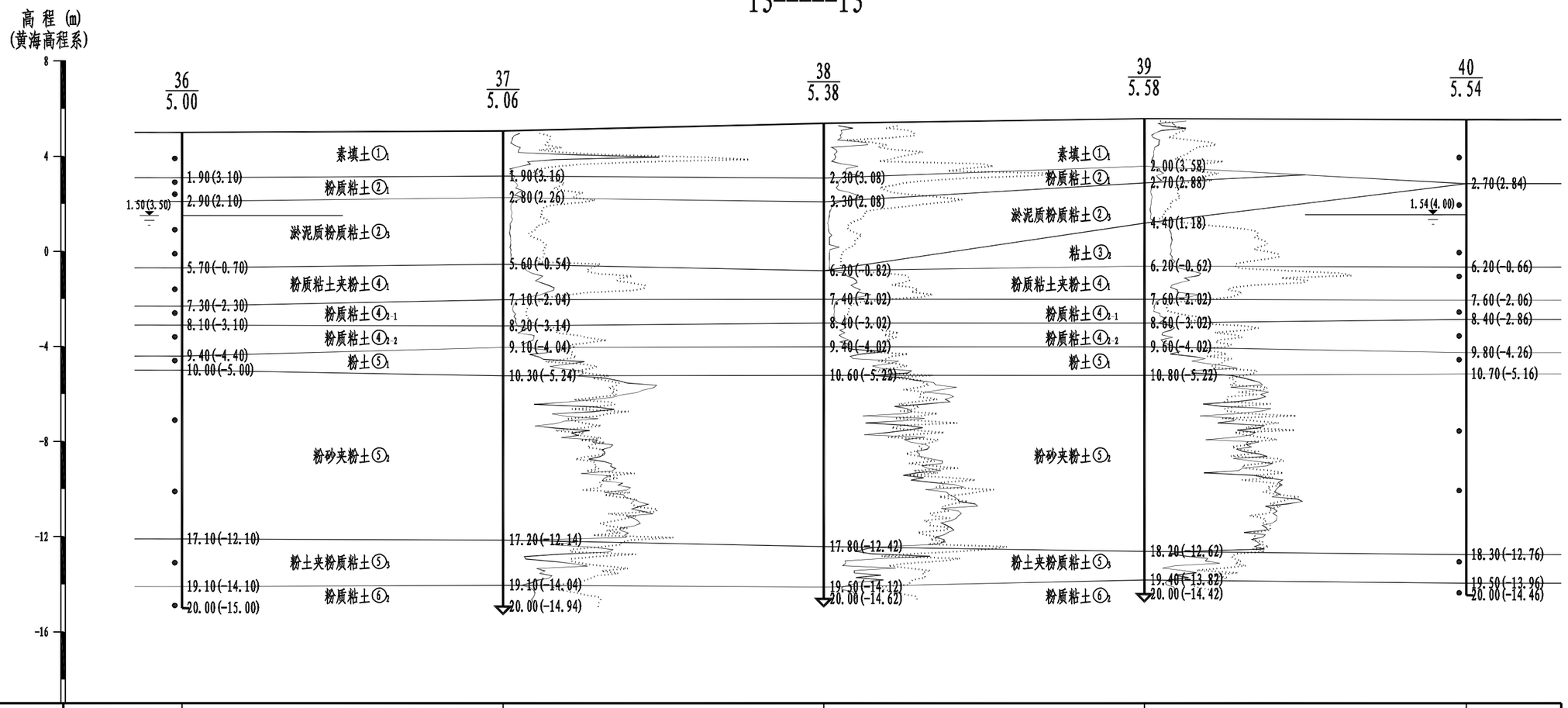
工程名称：武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块　　勘察编号:HJ23-10-53

2#车间（2F）

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:400
垂直比例: 1:200

13-----13′



钻孔间距 (m)		27.03	26.99	26.99	27.11	
静探曲线	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)					

江苏宏建岩土工程技术有限公司　　制图：　　校对：　　审核：　　项目负责人：　　图号：2-13

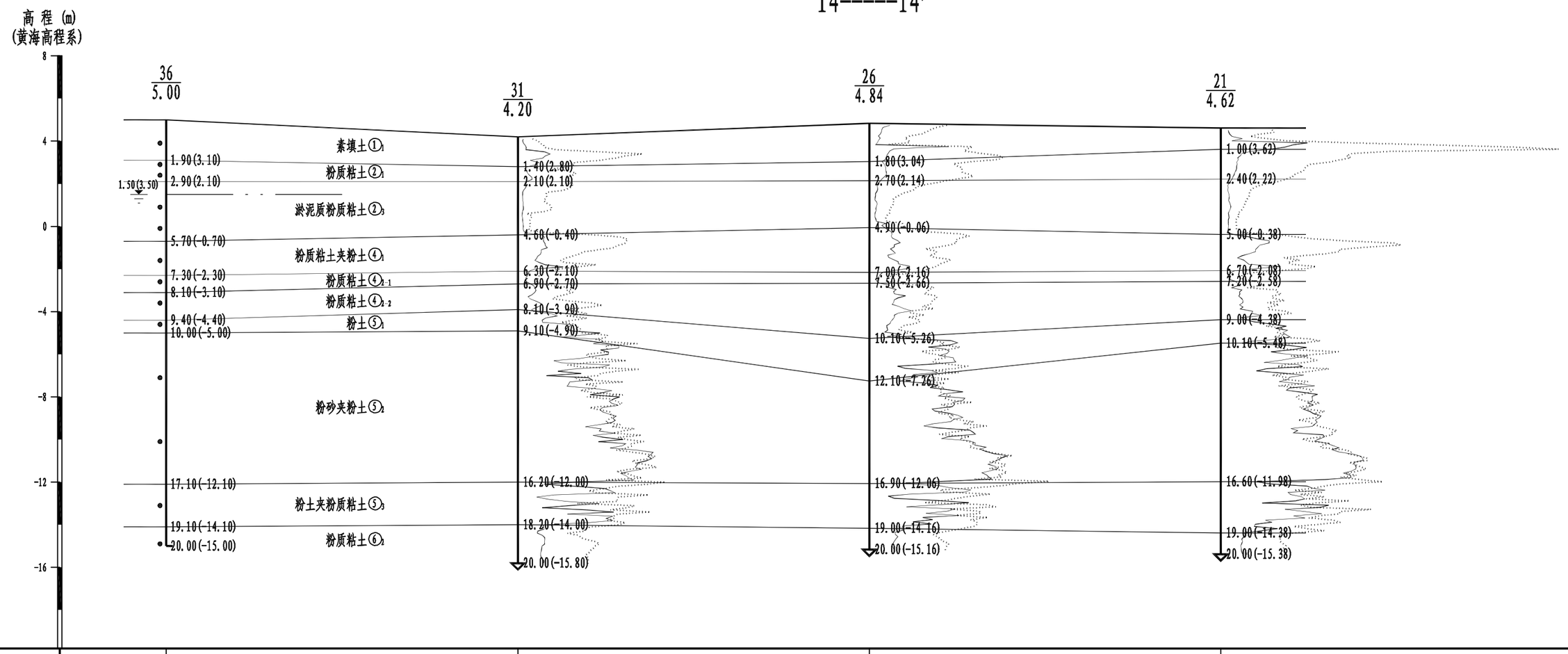
工程名称：武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块　　勘察编号:HJ23-10-53

2#车间（2F）

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:400
垂直比例: 1:200

14-----14′



钻孔间距 (m)		33.00	33.00	33.00
静探曲线		0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 24.0 28.0 32.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 240.0 280.0 320.0 侧阻(kPa)

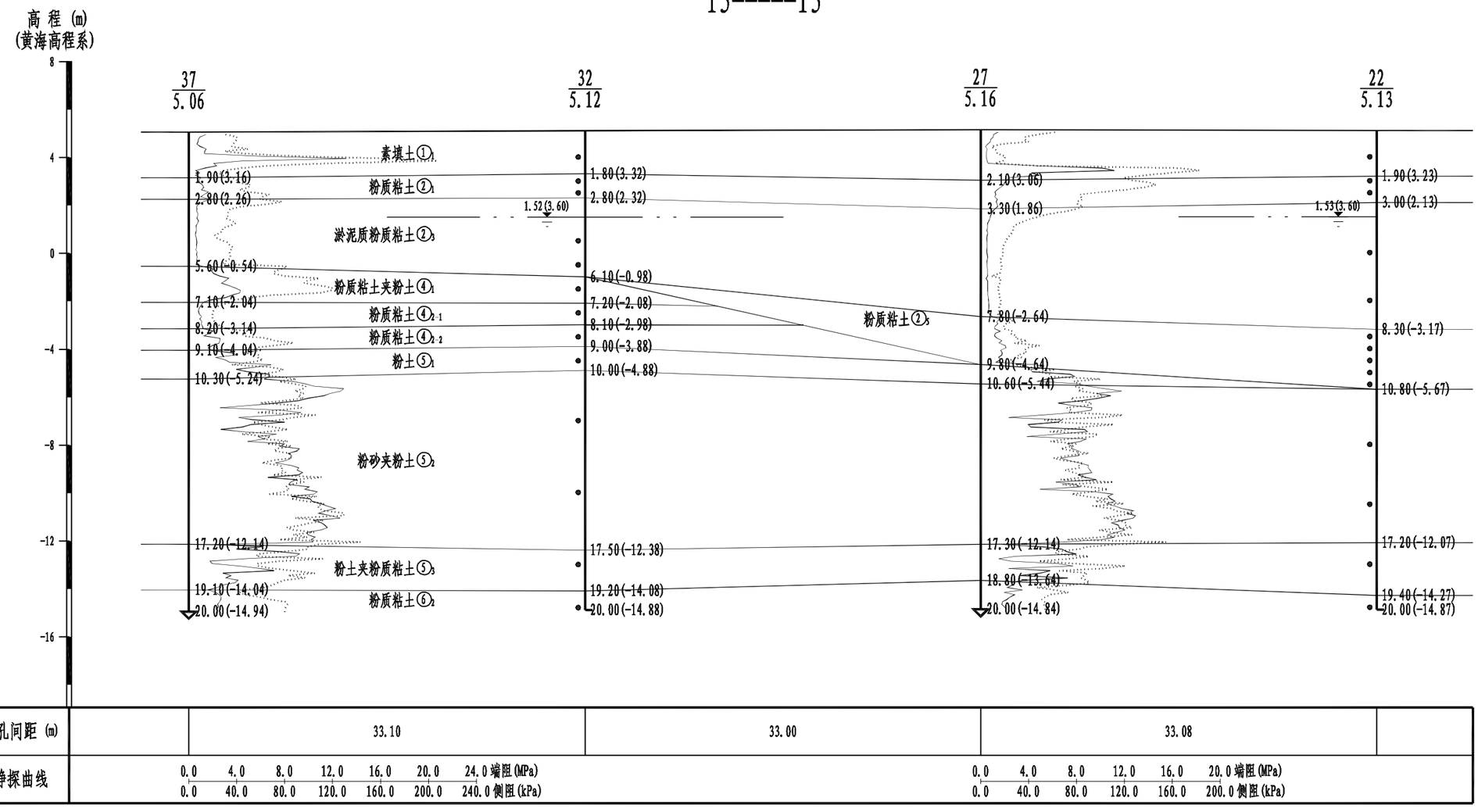
江苏宏建岩土工程技术有限公司　　制图：　　校对：　　审核：　　项目负责人：　　图号：2-14

2#车间（2F）

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:400
垂直比例：1:200

15-----15′



钻孔间距 (m)		33.10	33.00	33.08	
静探曲线	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 24.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 240.0 侧阻(kPa)			0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)	

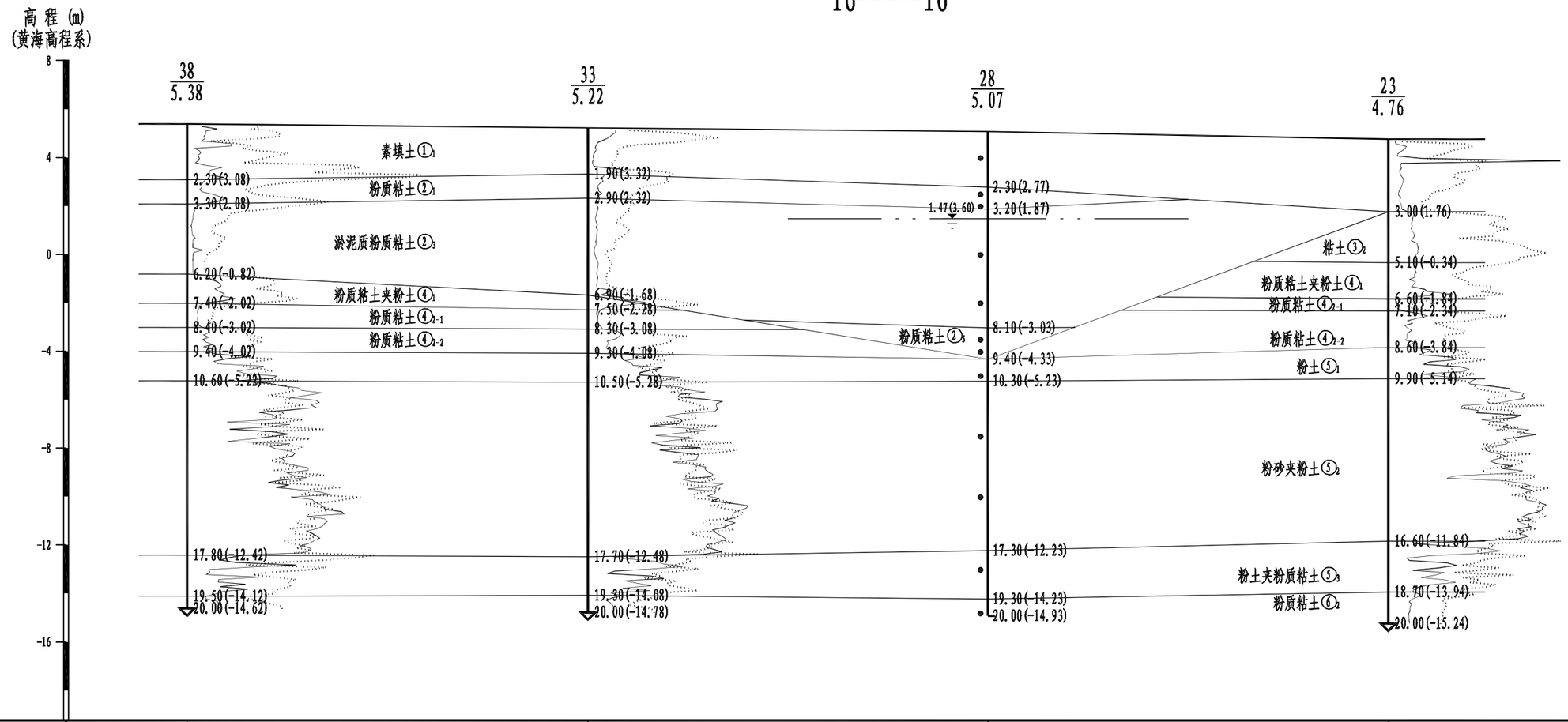
工程名称：武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块　　勘察编号:HJ23-10-53

2#车间（2F）

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:400
垂直比例：1:200

16-----16′



钻孔间距 (m)		33.11	33.00	33.07	
静探曲线	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)		0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)		0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)

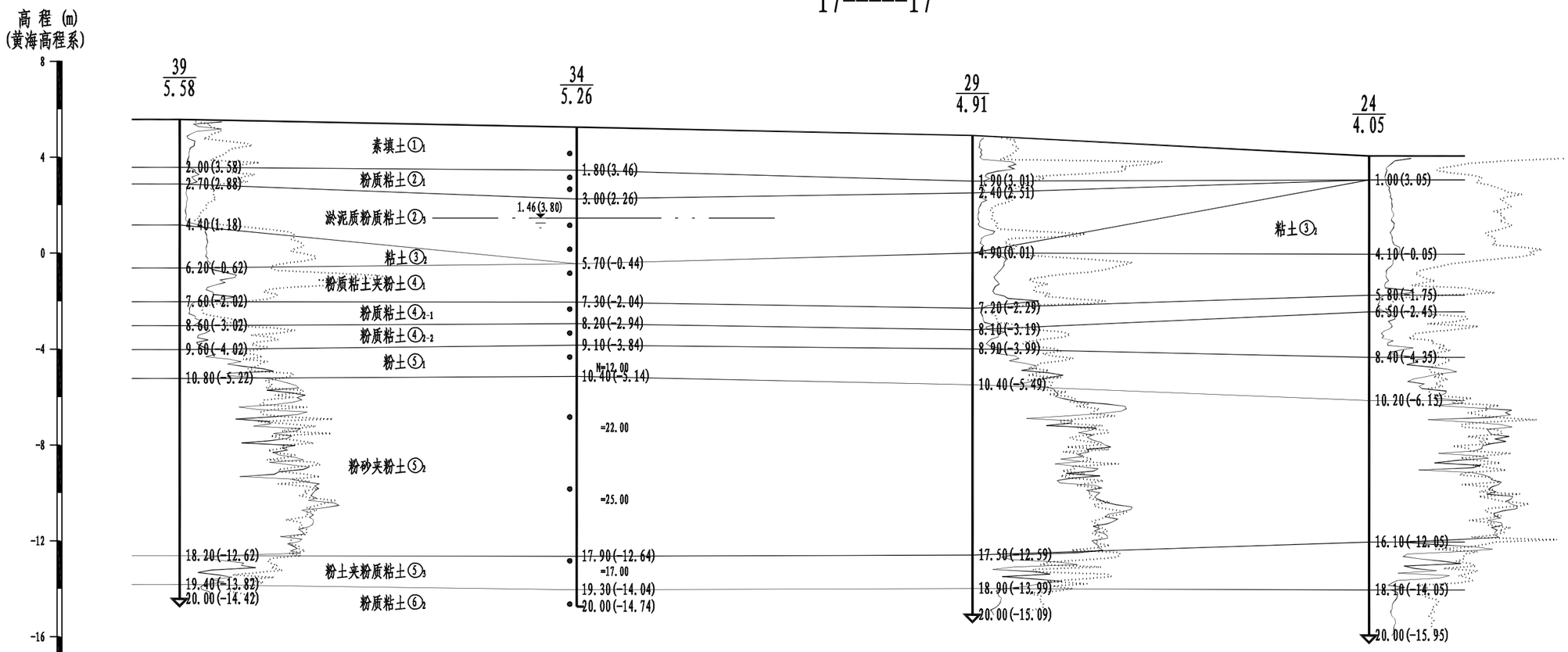
江苏宏建岩土工程技术有限公司　　制图：　　校对：　　审核：　　项目负责人：　　图号：2-16

2#车间（2F）

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:400
垂直比例: 1:200

17-----17′



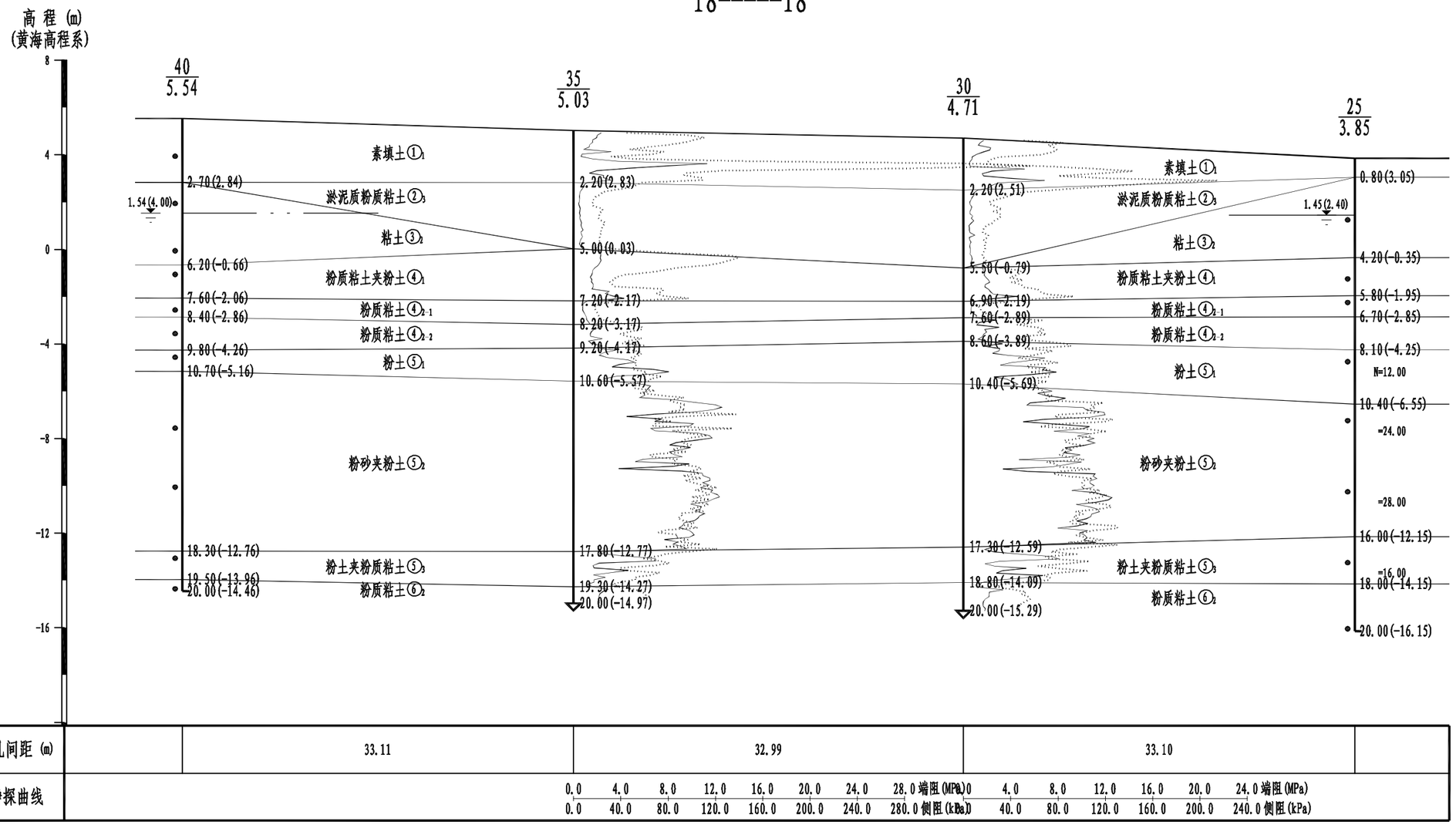
钻孔间距(m)		33.15		33.00		33.09		
静探曲线	0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 侧阻(kPa)				0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)		0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 侧阻(kPa)	

2#车间（2F）

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:400
垂直比例: 1:200

18-----18′



钻孔间距 (m)		33.11	32.99	33.10	
静探曲线			0.0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 24.0 28.0 端阻(MPa) 0.0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 240.0 280.0 侧阻(kPa)	0 4.0 8.0 12.0 16.0 20.0 24.0 端阻(MPa) 0 40.0 80.0 120.0 160.0 200.0 240.0 侧阻(kPa)	

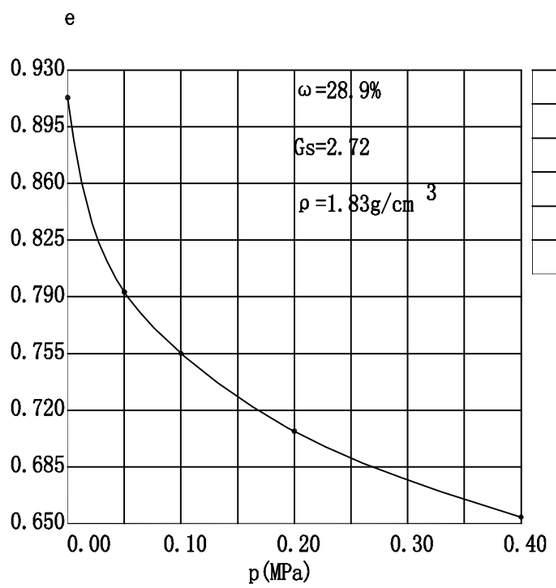
工程名称：武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块　　勘察编号:HJ23-10-53

土层综合固结试验成果图

工程编号:hj23-10-53

工程名称:武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块

土层编号:1-1

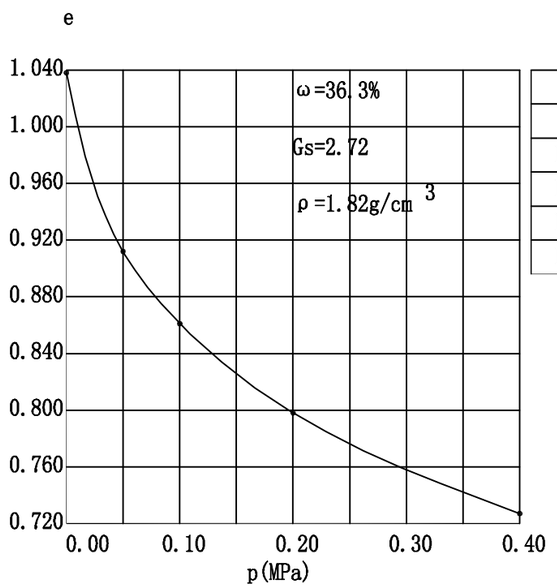


p(MPa)	e	Es(MPa)	α(1/MPa)
P0=0.0	0.913		
P0+0.05	0.793	0.797	2.400
P0+0.10	0.755	2.517	0.760
P0+0.20	0.707	3.985	0.480
P0+0.40	0.654	7.219	0.265

工程编号:hj23-10-53

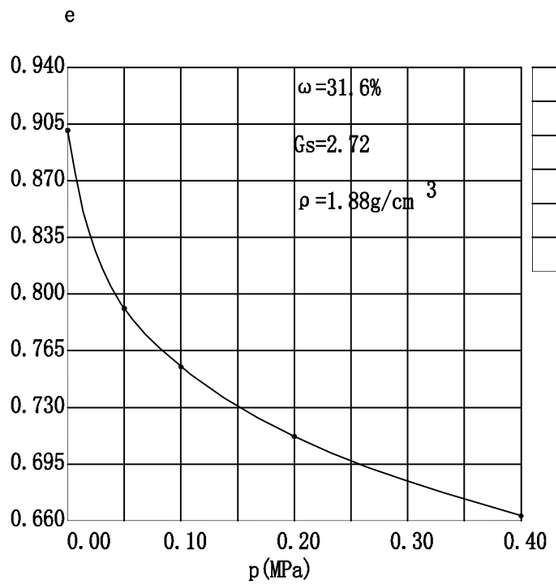
工程名称:武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块

土层编号: 2-3



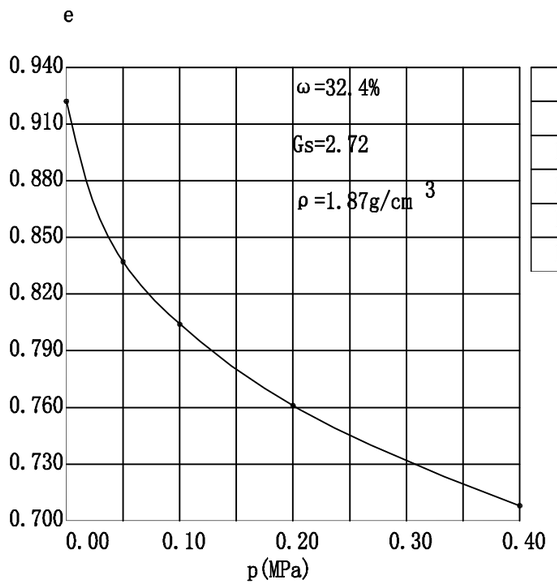
p(MPa)	e	Es(MPa)	α(1/MPa)
P0=0.0	1.038		
P0+0.05	0.912	0.809	2.520
P0+0.10	0.861	1.998	1.020
P0+0.20	0.798	3.235	0.630
P0+0.40	0.727	5.741	0.355

土层编号:2-1



p(MPa)	e	Es(MPa)	α(1/MPa)
P0=0.0	0.901		
P0+0.05	0.791	0.864	2.200
P0+0.10	0.755	2.640	0.720
P0+0.20	0.712	4.421	0.430
P0+0.40	0.663	7.759	0.245

土层编号:2-5



p(MPa)	e	Es(MPa)	α(1/MPa)
P0=0.0	0.922		
P0+0.05	0.837	1.131	1.700
P0+0.10	0.804	2.912	0.660
P0+0.20	0.761	4.470	0.430
P0+0.40	0.708	7.253	0.265

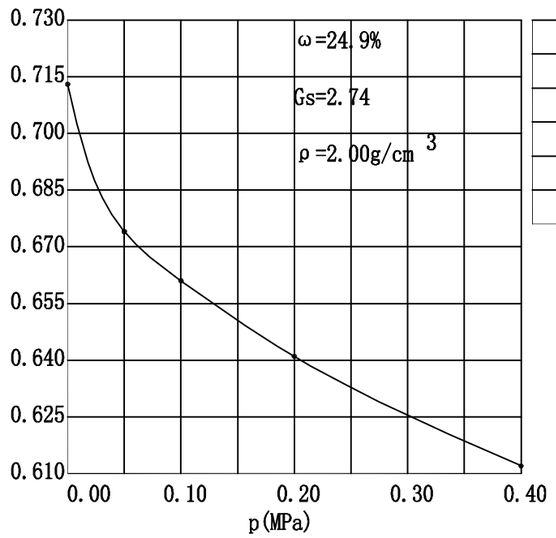
工程名称：武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块　　勘察编号:HJ23-10-53

土层综合固结试验成果图

工程编号:hj23-10-53

工程名称:武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块

土层编号: 3-2

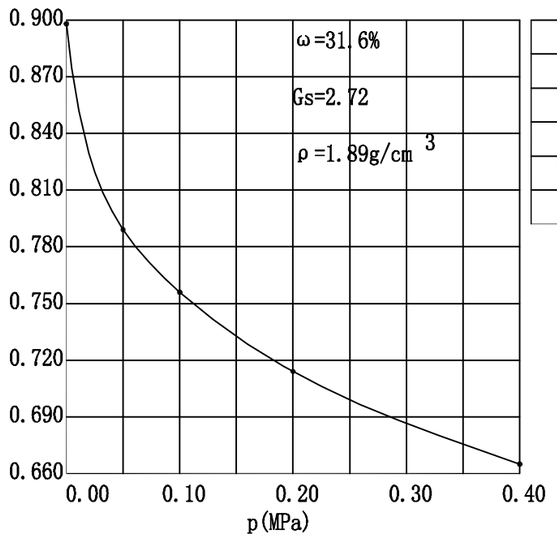


p(MPa)	e	Es(MPa)	α(1/MPa)
P0=0.0	0.713		
P0+0.05	0.674	2.196	0.780
P0+0.10	0.661	6.588	0.260
P0+0.20	0.641	8.565	0.200
P0+0.40	0.612	11.814	0.145

工程编号:hj23-10-53

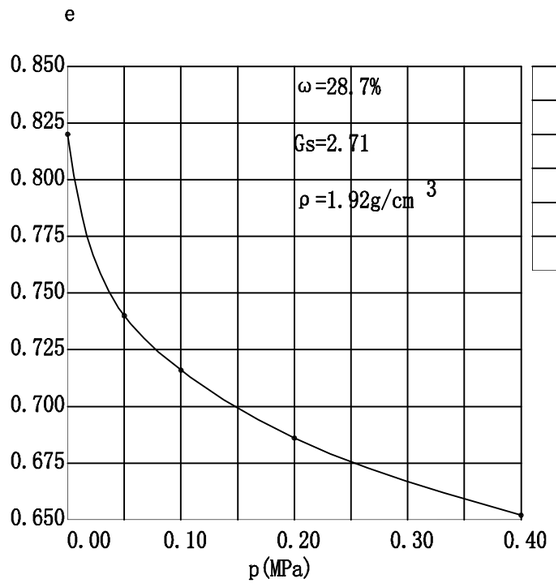
工程名称:武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块

土层编号: 4-2-1



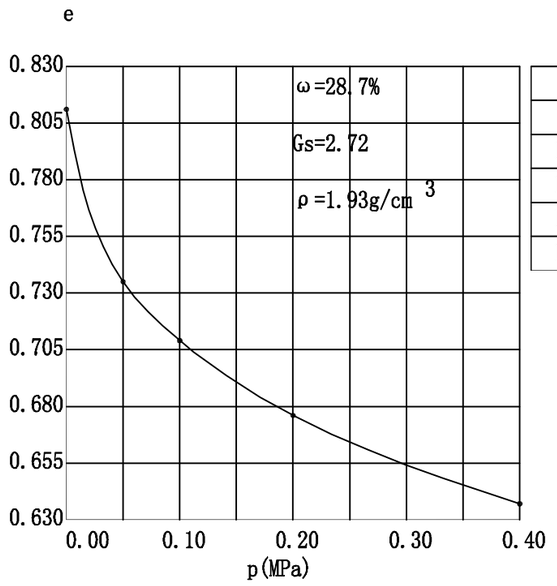
p(MPa)	e	Es(MPa)	α(1/MPa)
P0=0.0	0.898		
P0+0.05	0.789	0.871	2.180
P0+0.10	0.756	2.876	0.660
P0+0.20	0.714	4.519	0.420
P0+0.40	0.665	7.747	0.245

土层编号: 4-1



p(MPa)	e	Es(MPa)	α(1/MPa)
P0=0.0	0.820		
P0+0.05	0.740	1.137	1.600
P0+0.10	0.716	3.792	0.480
P0+0.20	0.686	6.067	0.300
P0+0.40	0.652	10.706	0.170

土层编号: 4-2-2



p(MPa)	e	Es(MPa)	α(1/MPa)
P0=0.0	0.811		
P0+0.05	0.735	1.191	1.520
P0+0.10	0.709	3.483	0.520
P0+0.20	0.676	5.488	0.330
P0+0.40	0.637	9.287	0.195

江苏宏建岩土工程技术有限公司　　制图:　　校对:　　审核:　　项目负责人:　　图号：2-2

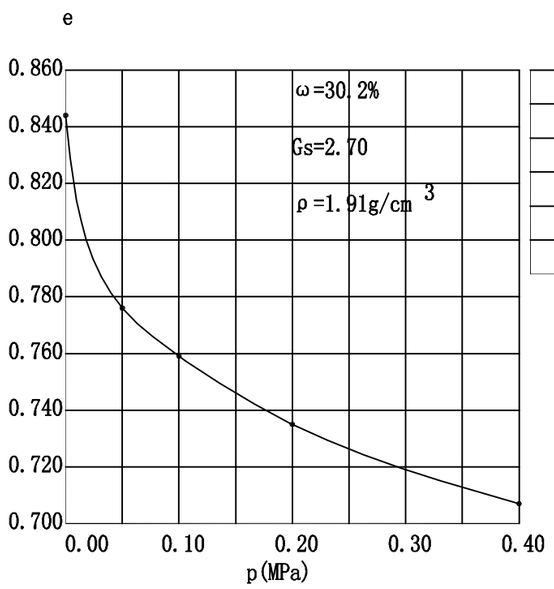
工程名称：武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块　　勘察编号:HJ23-10-53

土层综合固结试验成果图

工程编号:hj23-10-53

工程名称:武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块

土层编号: 5-1

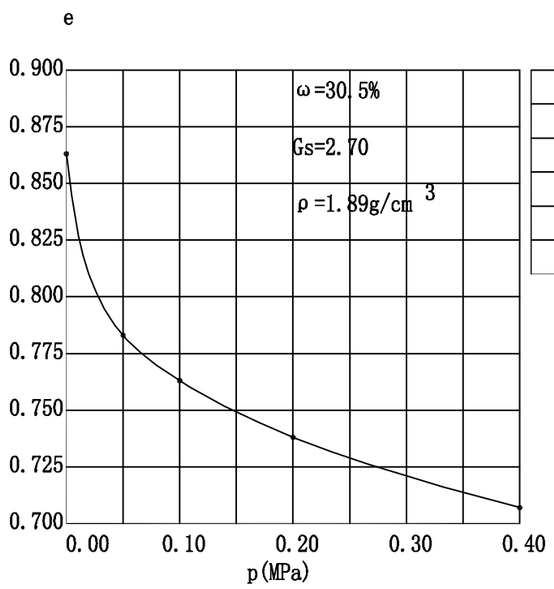


p(MPa)	e	Es(MPa)	α(1/MPa)
P0=0.0	0.844		
P0+0.05	0.776	1.356	1.360
P0+0.10	0.759	5.424	0.340
P0+0.20	0.735	7.683	0.240
P0+0.40	0.707	13.171	0.140

工程编号:hj23-10-53

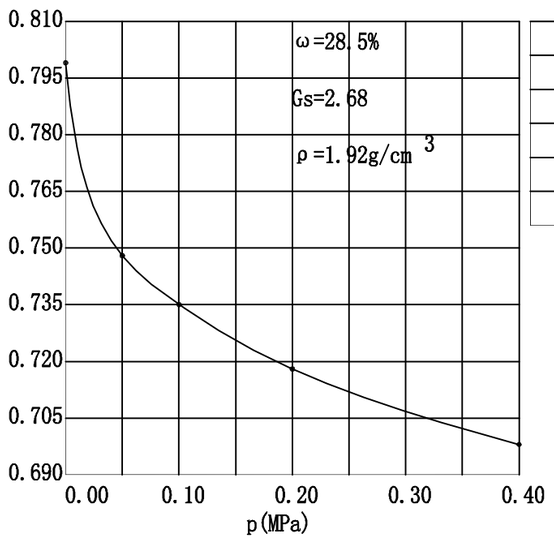
工程名称:武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块

土层编号: 5-3



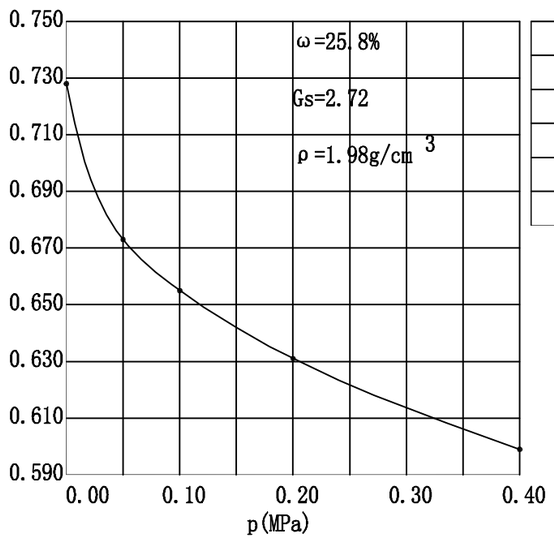
p(MPa)	e	Es(MPa)	α(1/MPa)
P0=0.0	0.863		
P0+0.05	0.783	1.164	1.600
P0+0.10	0.763	4.657	0.400
P0+0.20	0.738	7.452	0.250
P0+0.40	0.707	12.019	0.155

土层编号: 5-2



p(MPa)	e	Es(MPa)	α(1/MPa)
P0=0.0	0.799		
P0+0.05	0.748	1.764	1.020
P0+0.10	0.735	6.919	0.260
P0+0.20	0.718	10.582	0.170
P0+0.40	0.698	17.990	0.100

土层编号:6-2



p(MPa)	e	Es(MPa)	α(1/MPa)
P0=0.0	0.728		
P0+0.05	0.673	1.571	1.100
P0+0.10	0.655	4.800	0.360
P0+0.20	0.631	7.200	0.240
P0+0.40	0.599	10.800	0.160

工程名称：武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块　　勘察编号:HJ23-10-53

工程名称	武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块					
钻孔编号	1	坐标	X = 3512273.88	工程编号	hj23-10-53
孔口高程(m)	4.79		Y = 40481940.90	钻孔深度(m)	20.00

时代成因	地层编号	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:150	岩土名称及其特征	承压水稳定水位高程(m)	取样	标贯击数(击)
Q_4^{ml}	1-1	3.59	1.20	1.20		素填土:杂色;松散~密实;主要为粘性土组成，含少量植物根茎，有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布，欠固结。		1 1.00-1.20	
Q_3^{al}	3-2	-0.31	5.10	3.90		粘土:灰~灰黄色;硬~可塑;切面有光泽，干强度、韧性高，无摇振反应，含黄褐色铁锰质结核，见高岭土条纹。	(2)1.49	2 3.50-3.70	
	4-1	-2.31	7.10	2.00		粉质粘土夹粉土:灰黄~灰色;可~软塑;切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应，夹薄层粉土，呈水平层理。		3 6.00-6.20	
	4-2-1	-2.81	7.60	0.50		粉质粘土:灰色;软塑;切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应，见钙化贝壳碎屑。		4 7.40-7.60	
	4-2-2	-4.41	9.20	1.60		粉质粘土:灰色;软~可塑;切面稍有光泽，韧性、干强度中等，无摇振反应，底部偶夹粉土。		5 8.50-8.70	=12.00
	5-1	-6.21	11.00	1.80		粉土:灰黄色;稍密;很湿，切面无光泽，干强度、韧性低，摇振反应迅速，夹云母片。		6 10.00-10.20	10.45-10.75
	5-2	-11.71	16.50	5.50		粉砂夹粉土:青灰色;中密;饱和，要成分为长石、石英、云母，混礓石，局部富集。		7 12.50-12.70	=24.00 12.95-13.25
	5-3	-14.61	19.40	2.90		粉土夹粉质粘土:青灰色;稍~中密、可塑;很湿，切面无光泽，干强度、韧性低，摇振反应中等，夹云母片，夹薄层灰色可塑粉质粘土，呈水平层理。		8 15.00-15.20	=26.00 15.45-15.75
	6-2	-15.21	20.00	0.60		粉质粘土:灰~灰黄色;可塑;无摇振反应，切面有光泽，干强度、韧性中等，见高岭土团块。		9 17.50-17.70	=13.00 17.95-18.25
								10 19.80-20.00	

工程名称	武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块					
钻孔编号	5	坐标	X = 3512273.88	工程编号	hj23-10-53
孔口高程(m)	4.61		Y = 40482049.13	钻孔深度(m)	20.00

时代成因	地层编号	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:150	岩土名称及其特征	承压水稳定水位高程(m)	取样	标贯击数(击)
Q_4^{ml}	1-1	2.31	2.30	2.30		素填土:杂色;松散~密实;主要为粘性土组成，含少量植物根茎，有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布，欠固结。		1 1.00-1.20	
Q_3^{al}	3-2	-0.59	5.20	2.90		粘土:灰~灰黄色;硬~可塑;切面有光泽，干强度、韧性高，无摇振反应，含黄褐色铁锰质结核，见高岭土条纹。	(2)1.51	2 3.50-3.70	
	4-1	-2.19	6.80	1.60		粉质粘土夹粉土:灰黄~灰色;可~软塑;切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应，夹薄层粉土，呈水平层理。		3 5.50-5.70	
	4-2-1	-2.89	7.50	0.70		粉质粘土:灰色;软塑;切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应，见钙化贝壳碎屑。		4 7.00-7.20	
	4-2-2	-4.49	9.10	1.60		粉质粘土:灰色;软~可塑;切面稍有光泽，韧性、干强度中等，无摇振反应，底部偶夹粉土。		5 8.50-8.70	=10.00
	5-1	-6.99	11.60	2.50		粉土:灰黄色;稍密;很湿，切面无光泽，干强度、韧性低，摇振反应迅速，夹云母片。		6 10.00-10.20	10.45-10.75
	5-2	-12.09	16.70	5.10		粉砂夹粉土:青灰色;中密;饱和，要成分为长石、石英、云母，混礓石，局部富集。		7 12.50-12.70	=20.00 12.95-13.25
	5-3	-14.39	19.00	2.30		粉土夹粉质粘土:青灰色;稍~中密、可塑;很湿，切面无光泽，干强度、韧性低，摇振反应中等，夹云母片，夹薄层灰色可塑粉质粘土，呈水平层理。		8 15.00-15.20	=24.00 15.45-15.75
	6-2	-15.39	20.00	1.00		粉质粘土:灰~灰黄色;可塑;无摇振反应，切面有光泽，干强度、韧性中等，见高岭土团块。		9 18.00-18.20	=16.00 18.45-18.75
								10 19.80-20.00	

工程名称	武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块					
钻孔编号	7	坐标	X = 3512240.78	工程编号	hj23-10-53
孔口高程(m)	5.16		Y = 40481968.05	钻孔深度(m)	20.00

时代成因	地层编号	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:150	岩土名称及其特征	承压水稳定水位高程(m)	取样	标贯击数(击)
Q_4^{ml}	1-1	2.76	2.40	2.40		素填土:杂色;松散~密实;主要为粘性土组成，含少量植物根茎，有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布，欠固结。		1 2.00-2.20	
Q_3^{al}	3-2	-0.84	6.00	3.60		粘土:灰~灰黄色;硬~可塑;切面有光泽，干强度、韧性高，无摇振反应，含黄褐色铁锰质结核，见高岭土条纹。	(2)1.46	2 4.00-4.20	
	4-1	-2.34	7.50	1.50		粉质粘土夹粉土:灰黄~灰色;可~软塑;切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应，夹薄层粉土，呈水平层理。		3 6.00-6.20	
	4-2-1	-2.74	7.90	0.40		粉质粘土:灰色;软塑;切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应，见钙化贝壳碎屑。		4 7.50-7.70	
	4-2-2	-4.24	9.40	1.50		粉质粘土:灰色;软~可塑;切面稍有光泽，韧性、干强度中等，无摇振反应，底部偶夹粉土。		5 8.00-8.20	=11.00
	5-1	-6.44	11.60	2.20		粉土:灰黄色;稍密;很湿，切面无光泽，干强度、韧性低，摇振反应迅速，夹云母片。		6 10.00-10.20	10.45-10.75
	5-2	-12.04	17.20	5.60		粉砂夹粉土:青灰色;中密;饱和，要成分为长石、石英、云母，混礓石，局部富集。		7 12.50-12.70	=20.00 12.95-13.25
	5-3	-14.34	19.50	2.30		粉土夹粉质粘土:青灰色;稍~中密、可塑;很湿，切面无光泽，干强度、韧性低，摇振反应中等，夹云母片，夹薄层灰色可塑粉质粘土，呈水平层理。		8 15.00-15.20	=25.00 15.45-15.75
	6-2	-14.84	20.00	0.50		粉质粘土:灰~灰黄色;可塑;无摇振反应，切面有光泽，干强度、韧性中等，见高岭土团块。		9 18.00-18.20	=17.00 18.45-18.75
								10 19.80-20.00	

江苏宏建岩土工程技术有限公司　　制图：　　校对：　　审核：　　项目负责人：　　图号：2-1

工程名称	武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块				
钻孔编号	9	坐标	X = 3512240.77	工程编号	hj23-10-53
孔口高程(m)	4.72		Y = 40482022.04	钻孔深度(m)	20.00

时代成因	地层编号	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:150	岩土名称及其特征	承压水稳定水位高程(m)	取样	标贯击数(击)
Q_4^{ml}	1-1					素填土:杂色;松散~密实;主要为粘性土组成，含少量植物根茎，有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布，欠固结。	(2)1.52	1 2.00-2.20	
	3-2	-0.78	5.50	1.90		粘土:灰~灰黄色;硬~可塑;切面有光泽，干强度、韧性高，无摇振反应，含黄褐色铁锰质结核，见高岭土条纹。		2 4.50-4.70	
	4-1	-2.28	7.00	1.50		粉质粘土夹粉土:灰黄~灰色;可~软塑;切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应，夹薄层粉土，呈水平层理。		3 6.00-6.20	
	4-2-1	-2.78	7.50	0.50				4 7.00-7.20	
	4-2-2	-4.28	9.00	1.50		粉质粘土:灰色;软塑;切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应，见钙化贝壳碎屑。		5 8.50-8.70	
Q_3^{al}	5-1	-6.88	11.60	2.60		粉质粘土:灰色;软~可塑;切面稍有光泽，韧性、干强度中等，无摇振反应，底部偶夹粉土。		6 10.00-10.20	=11.00 0.45-10.75
	5-2	-12.08	16.80	5.20		粉土:灰黄色;稍密;很湿，切面无光泽，干强度、韧性低，摇振反应迅速，夹云母片。		7 12.50-12.70	=21.00 2.95-13.25
	5-3	-14.38	19.10	2.30		粉砂夹粉土:青灰色;中密;饱和，要成分为长石、石英、云母，混礓石，局部富集。		8 15.00-15.20	=26.00 5.45-15.75
	6-2	-15.28	20.00	0.90		粉土夹粉质粘土:青灰色;稍~中密、可塑;很湿，切面无光泽，干强度、韧性低，摇振反应中等，夹云母片，夹薄层灰色可塑粉质粘土，呈水平层理。		9 18.00-18.20	=14.00 8.45-18.75
						粉质粘土:灰~灰黄色;可塑;无摇振反应，切面有光泽，干强度、韧性中等，见高岭土团块。		10 19.80-20.00	

工程名称	武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块				
钻孔编号	13	坐标	X = 3512207.78	工程编号	hj23-10-53
孔口高程(m)	4.36		Y = 40481995.05	钻孔深度(m)	20.00

时代成因	地层编号	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:150	岩土名称及其特征	承压水稳定水位高程(m)	取样	标贯击数(击)
Q_4^{ml}	1-1					素填土:杂色;松散~密实;主要为粘性土组成，含少量植物根茎，有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布，欠固结。	(2)1.46	1 2.50-2.70	
	3-2	-1.14	5.50	0.70		粘土:灰~灰黄色;硬~可塑;切面有光泽，干强度、韧性高，无摇振反应，含黄褐色铁锰质结核，见高岭土条纹。		2 5.00-5.20	
	4-1	-2.34	6.70	1.20		粉质粘土夹粉土:灰黄~灰色;可~软塑;切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应，夹薄层粉土，呈水平层理。		3 6.00-6.20	
	4-2-1	-3.14	7.50	0.80				4 7.00-7.20	
	4-2-2	-4.54	8.90	1.40		粉质粘土:灰色;软塑;切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应，见钙化贝壳碎屑。		5 8.00-8.20	
Q_3^{al}	5-1	-6.74	11.10	2.20		粉质粘土:灰色;软~可塑;切面稍有光泽，韧性、干强度中等，无摇振反应，底部偶夹粉土。		6 10.00-10.20	
	5-2	-12.14	16.50	5.40		粉土:灰黄色;稍密;很湿，切面无光泽，干强度、韧性低，摇振反应迅速，夹云母片。		7 12.50-12.70	
	5-3	-14.54	18.90	2.40		粉砂夹粉土:青灰色;中密;饱和，要成分为长石、石英、云母，混礓石，局部富集。		8 15.00-15.20	
	6-2	-15.64	20.00	1.10		粉土夹粉质粘土:青灰色;稍~中密、可塑;很湿，切面无光泽，干强度、韧性低，摇振反应中等，夹云母片，夹薄层灰色可塑粉质粘土，呈水平层理。		9 17.50-17.70	
						粉质粘土:灰~灰黄色;可塑;无摇振反应，切面有光泽，干强度、韧性中等，见高岭土团块。		10 19.80-20.00	

工程名称	武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块				
钻孔编号	16	坐标	X = 3512174.78	工程编号	hj23-10-53
孔口高程(m)	4.61		Y = 40481941.06	钻孔深度(m)	20.00

时代成因	地层编号	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:150	岩土名称及其特征	承压水稳定水位高程(m)	取样	标贯击数(击)
Q_4^{ml}	1-1					素填土:杂色;松散~密实;主要为粘性土组成，含少量植物根茎，有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布，欠固结。	(2)1.51	1 2.00-2.20	
	4-1	-2.19	6.80	1.70		粉质粘土夹粉土:灰黄~灰色;可~软塑;切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应，夹薄层粉土，呈水平层理。		2 4.00-4.20	
	4-2-1	-2.79	7.40	0.60				3 5.50-5.70	
	4-2-2	-4.29	8.90	1.50		粉质粘土:灰色;软塑;切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应，见钙化贝壳碎屑。		4 7.00-7.20	
Q_3^{al}	5-1	-5.49	10.10	1.20		粉质粘土:灰色;软~可塑;切面稍有光泽，韧性、干强度中等，无摇振反应，底部偶夹粉土。		5 8.00-8.20	
	5-2	-12.49	17.10	7.00		粉土:灰黄色;稍密;很湿，切面无光泽，干强度、韧性低，摇振反应迅速，夹云母片。		6 9.00-9.20	=10.00 9.45-9.75
	5-3	-14.49	19.10	2.00		粉砂夹粉土:青灰色;中密;饱和，要成分为长石、石英、云母，混礓石，局部富集。		7 11.50-11.70	=19.00 11.95-12.25
	6-2	-15.39	20.00	0.90		粉土夹粉质粘土:青灰色;稍~中密、可塑;很湿，切面无光泽，干强度、韧性低，摇振反应中等，夹云母片，夹薄层灰色可塑粉质粘土，呈水平层理。		8 14.50-14.70	=27.00 14.95-15.25
						粉质粘土:灰~灰黄色;可塑;无摇振反应，切面有光泽，干强度、韧性中等，见高岭土团块。		9 17.50-17.70	=14.00 17.95-18.25
								10 19.80-20.00	

工程名称	武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块				
钻孔编号	20	坐标	X = 3512174.68	工程编号	hj23-10-53
孔口高程(m)	3.61		Y = 40482049.15	钻孔深度(m)	20.00

时代成因	地层编号	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:150	岩土名称及其特征	承压水稳定水位高程(m)	取样	标贯击数(击)
Q_4^{ml}	1-1	2.11	1.50	1.50		素填土:杂色;松散~密实;主要为粘性土组成,含少量植物根茎,有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布,欠固结。	(2)1.51	1 1.00-1.20	
	3-2	-0.49	4.10	2.60		粘土:灰~灰黄色;硬~可塑;切面有光泽,干强度、韧性高,无摇振反应,含黄褐色铁锰质结核,见高岭土条纹。		2 3.50-3.70	
	4-1	-2.29	5.90	1.80		粉质粘土夹粉土:灰黄~灰色;可~软塑;切面稍有光泽,干强度、韧性中等,无摇振反应,夹薄层粉土,呈水平层理。		3 5.00-5.20	
	4-2-1	-2.89	6.50	0.60				4 6.00-6.20	
	4-2-2	-4.49	8.10	1.60		粉质粘土:灰色;软塑;切面稍有光泽,干强度、韧性中等,无摇振反应,见钙化贝壳碎屑。		5 7.00-7.20	
	5-1	-6.59	10.20	2.10		粉质粘土:灰色;软~可塑;切面稍有光泽,韧性、干强度中等,无摇振反应,底部偶夹粉土。		6 9.00-9.20	=11.00 9.45-9.75
Q_3^{al}	5-2	-12.39	16.00	5.80		粉土:灰黄色;稍密;很湿,切面无光泽,干强度、韧性低,摇振反应迅速,夹云母片。 粉砂夹粉土:青灰色;中密;饱和,要成分为长石、石英、云母,混礓石,局部富集。		7 12.00-12.20	=26.00 12.45-12.75
	5-3	-14.59	18.20	2.20		粉土夹粉质粘土:青灰色;稍~中密、可塑;很湿,切面无光泽,干强度、韧性低,摇振反应中等,夹云母片,夹薄层灰色可塑粉质粘土,呈水平层理。		8 15.00-15.20	=22.00 15.45-15.75
	6-2	-16.39	20.00	1.80		粉质粘土:灰~灰黄色;可塑;无摇振反应,切面有光泽,干强度、韧性中等,见高岭土团块。		9 17.00-17.20	=14.00 17.45-17.75
								10 19.80-20.00	

工程名称	武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块				
钻孔编号	22	坐标	X = 3512158.66	工程编号	hj23-10-53
孔口高程(m)	5.13		Y = 40481968.04	钻孔深度(m)	20.00

时代成因	地层编号	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:150	岩土名称及其特征	承压水稳定水位高程(m)	取样	标贯击数(击)
Q_4^{ml}	1-1	3.23	1.90	1.90		素填土:杂色;松散~密实;主要为粘性土组成,含少量植物根茎,有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布,欠固结。	(2)1.53	1 1.00-1.20	
	2-1	2.13	3.00	1.10		粉质粘土:灰色;软~可塑;切面稍有光泽,干强度、韧性中等,无摇振反应。		2 2.00-2.20	
Q_4^{al}	2-3	-3.17	8.30	5.30		淤泥质粉质粘土:深灰色;流塑;切面稍有光泽,韧性低、干强度中等,无摇振反应,含少量有机质,正常固结,中灵敏性。		3 2.50-2.70 4 5.00-5.20 5 7.00-7.20	
	2-5	-5.67	10.80	2.50		粉质粘土:灰色;软塑;切面稍有光泽,韧性、干强度中等,无摇振反应,底部偶夹粉土。		6 8.50-8.70 7 9.00-9.20 8 9.50-9.70 9 10.00-10.20	
Q_3^{al}	5-2	-12.07	17.20	6.40		粉砂夹粉土:青灰色;中密;饱和,要成分为长石、石英、云母,混礓石,局部富集。		10 10.50-10.70 11 13.00-13.20 12 15.50-15.70	
	5-3	-14.27	19.40	2.20		粉土夹粉质粘土:青灰色;稍~中密、可塑;很湿,切面无光泽,干强度、韧性低,摇振反应中等,夹云母片,夹薄层灰色可塑粉质粘土,呈水平层理。		13 18.00-18.20	
	6-2	-14.87	20.00	0.60		粉质粘土:灰~灰黄色;可塑;无摇振反应,切面有光泽,干强度、韧性中等,见高岭土团块。		14 19.80-20.00	

工程名称	武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块				
钻孔编号	25	坐标	X = 3512158.68	工程编号	hj23-10-53
孔口高程(m)	3.85		Y = 40482049.15	钻孔深度(m)	20.00

时代成因	地层编号	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:150	岩土名称及其特征	承压水稳定水位高程(m)	取样	标贯击数(击)
Q_4^{ml}	1-1	3.05	0.80	0.80		素填土:杂色;松散~密实;主要为粘性土组成,含少量植物根茎,有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布,欠固结。	(2)1.45	1 2.50-2.70	
	3-2	-0.35	4.20	3.40		粘土:灰~灰黄色;硬~可塑;切面有光泽,干强度、韧性高,无摇振反应,含黄褐色铁锰质结核,见高岭土条纹。			
	4-1	-1.95	5.80	1.60		粉质粘土夹粉土:灰黄~灰色;可~软塑;切面稍有光泽,干强度、韧性中等,无摇振反应,夹薄层粉土,呈水平层理。		2 5.00-5.20	
	4-2-1	-2.85	6.70	0.90				3 6.00-6.20	
	4-2-2	-4.25	8.10	1.40		粉质粘土:灰色;软塑;切面稍有光泽,干强度、韧性中等,无摇振反应,见钙化贝壳碎屑。		4 8.50-8.70	=12.00 8.95-9.25
	5-1	-6.55	10.40	2.30		粉质粘土:灰色;软~可塑;切面稍有光泽,韧性、干强度中等,无摇振反应,底部偶夹粉土。		5 11.00-11.20	=24.00 11.45-11.75
Q_3^{al}	5-2	-12.15	16.00	5.60		粉土:灰黄色;稍密;很湿,切面无光泽,干强度、韧性低,摇振反应迅速,夹云母片。 粉砂夹粉土:青灰色;中密;饱和,要成分为长石、石英、云母,混礓石,局部富集。		6 14.00-14.20	=28.00 14.45-14.75
	5-3	-14.15	18.00	2.00		粉土夹粉质粘土:青灰色;稍~中密、可塑;很湿,切面无光泽,干强度、韧性低,摇振反应中等,夹云母片,夹薄层灰色可塑粉质粘土,呈水平层理。		7 17.00-17.20	=16.00 17.45-17.75
	6-2	-16.15	20.00	2.00		粉质粘土:灰~灰黄色;可塑;无摇振反应,切面有光泽,干强度、韧性中等,见高岭土团块。		8 19.80-20.00	

工程名称	武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块				
钻孔编号	28	坐标	X = 3512125.59	工程编号	hj23-10-53
孔口高程(m)	5.07		Y = 40481995.04	钻孔深度(m)	20.00

时代成因	地层编号	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:150	岩土名称及其特征	承压水稳定水位高程(m)	取样	标贯击数(击)
Q_4^{ml}	1-1	2.77	2.30	2.30		素填土:杂色;松散~密实;主要为粘性土组成,含少量植物根茎,有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布,欠固结。		1 1.00-1.20	
Q_4^{al}	2-1	1.87	3.20	0.90		粉质粘土:灰色;软~可塑;切面稍有光泽,干强度、韧性中等,无摇振反应。	▼(2)1.47	2 2.50-2.70	
	2-3	-3.03	8.10	4.90		淤泥质粉质粘土:深灰色;流塑;切面稍有光泽,韧性低、干强度中等,无摇振反应,含少量有机质,正常固结,中灵敏性。		3 3.00-3.20 4 5.00-5.20	
	2-5	-4.33	9.40	1.30		粉质粘土:灰色;软塑;切面稍有光泽,韧性、干强度中等,无摇振反应,底部偶夹粉土。		5 7.00-7.20 6 8.50-8.70	
Q_3^{al}	5-1	-5.23	10.30	0.90		粉土:灰黄色;稍密;很湿,切面无光泽,干强度、韧性低,摇振反应迅速,夹云母片。		7 9.00-9.20 8 10.00-10.20	
	5-2	-12.23	17.30	7.00		粉砂夹粉土:青灰色;中密;饱和,要成分为长石、石英、云母,混礞石,局部富集。		9 12.50-12.70 10 15.00-15.20	
	5-3	-14.23	19.30	2.00		粉土夹粉质粘土:青灰色;稍~中密、可塑;很湿,切面无光泽,干强度、韧性低,摇振反应中等,夹云母片,夹薄层灰色可塑粉质粘土,呈水平层理。		11 18.00-18.20	
	6-2	-14.93	20.00	0.70		粉质粘土:灰~灰黄色;可塑;无摇振反应,切面有光泽,干强度、韧性中等,见高岭土团块。		12 19.80-20.00	

工程名称	武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块				
钻孔编号	32	坐标	X = 3512092.58	工程编号	hj23-10-53
孔口高程(m)	5.12		Y = 40481968.02	钻孔深度(m)	20.00

时代成因	地层编号	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:150	岩土名称及其特征	承压水稳定水位高程(m)	取样	标贯击数(击)
Q_4^{ml}	1-1	3.32	1.80	1.80		素填土:杂色;松散~密实;主要为粘性土组成,含少量植物根茎,有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布,欠固结。		1 1.00-1.20	
Q_4^{al}	2-1	2.32	2.80	1.00		粉质粘土:灰色;软~可塑;切面稍有光泽,干强度、韧性中等,无摇振反应。	▼(2)1.52	2 2.00-2.20 2.50-2.70	
	2-3	-0.98	6.10	3.30		淤泥质粉质粘土:深灰色;流塑;切面稍有光泽,韧性低、干强度中等,无摇振反应,含少量有机质,正常固结,中灵敏性。		4 4.50-4.70 5 5.50-5.70	
	4-1	-2.08	7.20	1.10		粉质粘土夹粉土:灰黄~灰色;可~软塑;切面稍有光泽,干强度、韧性中等,无摇振反应,夹薄层粉土,呈水平层理。		6 6.50-6.70	
	4-2-1	-2.98	8.10	0.90				7 7.50-7.70	
	4-2-2	-3.88	9.00	0.90		粉质粘土:灰色;软塑;切面稍有光泽,干强度、韧性中等,无摇振反应,见钙化贝壳碎屑。		8 8.50-8.70	
	5-1	-4.88	10.00	1.00		粉质粘土:灰色;软~可塑;切面稍有光泽,韧性、干强度中等,无摇振反应,底部偶夹粉土。		9 9.50-9.70	
Q_3^{al}	5-2	-12.38	17.50	7.50		粉土:灰黄色;稍密;很湿,切面无光泽,干强度、韧性低,摇振反应迅速,夹云母片。 粉砂夹粉土:青灰色;中密;饱和,要成分为长石、石英、云母,混礞石,局部富集。		10 12.00-12.20 11 15.00-15.20	
	5-3	-14.08	19.20	1.70		粉土夹粉质粘土:青灰色;稍~中密、可塑;很湿,切面无光泽,干强度、韧性低,摇振反应中等,夹云母片,夹薄层灰色可塑粉质粘土,呈水平层理。		12 18.00-18.20	
	6-2	-14.88	20.00	0.80		粉质粘土:灰~灰黄色;可塑;无摇振反应,切面有光泽,干强度、韧性中等,见高岭土团块。		13 19.80-20.00	

工程名称	武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块				
钻孔编号	34	坐标	X = 3512092.59	工程编号	hj23-10-53
孔口高程(m)	5.26		Y = 40482022.04	钻孔深度(m)	20.00

时代成因	地层编号	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:150	岩土名称及其特征	承压水稳定水位高程(m)	取样	标贯击数(击)
Q_4^{ml}	1-1	3.46	1.80	1.80		素填土:杂色;松散~密实;主要为粘性土组成,含少量植物根茎,有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布,欠固结。		1 1.00-1.20	
Q_4^{al}	2-1	2.26	3.00	1.20		粉质粘土:灰色;软~可塑;切面稍有光泽,干强度、韧性中等,无摇振反应。	▼(2)1.46	2 2.00-2.20 2.50-2.70	
	2-3	-0.44	5.70	2.70		淤泥质粉质粘土:深灰色;流塑;切面稍有光泽,韧性低、干强度中等,无摇振反应,含少量有机质,正常固结,中灵敏性。		4 4.00-4.20	
	4-1	-2.04	7.30	1.60		粉质粘土夹粉土:灰黄~灰色;可~软塑;切面稍有光泽,干强度、韧性中等,无摇振反应,夹薄层粉土,呈水平层理。		5 5.00-5.20 6 6.00-6.20	
	4-2-1	-2.94	8.20	0.90				7 7.50-7.70	
	4-2-2	-3.84	9.10	0.90		粉质粘土:灰色;软塑;切面稍有光泽,干强度、韧性中等,无摇振反应,见钙化贝壳碎屑。		8 8.50-8.70	
	5-1	-5.14	10.40	1.30		粉质粘土:灰色;软~可塑;切面稍有光泽,韧性、干强度中等,无摇振反应,底部偶夹粉土。		9 9.50-9.70	=12.00
Q_3^{al}	5-2	-12.64	17.90	7.50		粉土:灰黄色;稍密;很湿,切面无光泽,干强度、韧性低,摇振反应迅速,夹云母片。 粉砂夹粉土:青灰色;中密;饱和,要成分为长石、石英、云母,混礞石,局部富集。		10 12.00-12.20 11 15.00-15.20	9.95-10.25 =22.00 12.45-12.75 =25.00 15.45-15.75
	5-3	-14.04	19.30	1.40		粉土夹粉质粘土:青灰色;稍~中密、可塑;很湿,切面无光泽,干强度、韧性低,摇振反应中等,夹云母片,夹薄层灰色可塑粉质粘土,呈水平层理。		12 18.00-18.20	=17.00 18.45-18.75
	6-2	-14.74	20.00	0.70		粉质粘土:灰~灰黄色;可塑;无摇振反应,切面有光泽,干强度、韧性中等,见高岭土团块。		13 19.80-20.00	

工程名称	武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块				
钻孔编号	36	坐标	X = 3512059.58	工程编号	hj23-10-53
孔口高程(m)	5.00		Y = 40481941.03	钻孔深度(m)	20.00

时代成因	地层编号	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:150	岩土名称及其特征	承压水稳定水位高程(m)	取样	标贯击数(击)
Q_4^{al}	1-1	3.10	1.90	1.90		素填土:杂色;松散~密实;主要为粘性土组成，含少量植物根茎，有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布，欠固结。		1 1.00-1.20	
Q_4^{al}	2-1	2.10	2.90	1.00		粉质粘土:灰色;软~可塑;切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应。	(2)1.50	2 2.00-2.20	
Q_4^{al}	2-3	-0.70	5.70	2.80		淤泥质粉质粘土:深灰色;流塑;切面稍有光泽，韧性低、干强度中等，无摇振反应，含少量有机质，正常固结，中灵敏性。		3 2.50-2.70 4 4.00-4.20 5 5.00-5.20	
Q_3^{al}	4-1	-2.30	7.30	1.60		粉质粘土夹粉土:灰黄~灰色;可~软塑;切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应，夹薄层粉土，呈水平层理。		6 6.50-6.70 7 7.50-7.70	
	4-2-1	-3.10	8.10	0.80					
	4-2-2	-4.40	9.40	1.30		粉质粘土:灰色;软塑;切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应，见钙化贝壳碎屑。		8 8.50-8.70 9 9.50-9.70	
	5-1	-5.00	10.00	0.60		粉质粘土:灰色;软~可塑;切面稍有光泽，韧性、干强度中等，无摇振反应，底部偶夹粉土。			
	5-2	-12.10	17.10	7.10		粉土:灰黄色;稍密;很湿，切面无光泽，干强度、韧性低，摇振反应迅速，夹云母片。 粉砂夹粉土:青灰色;中密;饱和，要成分为长石、石英、云母，混礞石，局部富集。		10 12.00-12.20 11 15.00-15.20	
	5-3	-14.10	19.10	2.00		粉土夹粉质粘土:青灰色;稍~中密、可塑;很湿，切面无光泽，干强度、韧性低，摇振反应中等，夹云母片，夹薄层灰色可塑粉质粘土，呈水平层理。		12 18.00-18.20	
	6-2	-15.00	20.00	0.90		粉质粘土:灰~灰黄色;可塑;无摇振反应，切面有光泽，干强度、韧性中等，见高岭土团块。		13 19.80-20.00	

工程名称	武进区长虹西路南侧、扁担河东侧（JZ031811-01）地块				
钻孔编号	40	坐标	X = 3512059.48	工程编号	hj23-10-53
孔口高程(m)	5.54		Y = 40482049.15	钻孔深度(m)	20.00

时代成因	地层编号	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:150	岩土名称及其特征	承压水稳定水位高程(m)	取样	标贯击数(击)
Q_4^{al}	1-1	2.84	2.70	2.70		素填土:杂色;松散~密实;主要为粘性土组成，含少量植物根茎，有零散石子、砖屑、混凝土块等建筑垃圾分布，欠固结。		1 1.50-1.70	
Q_3^{al}	3-2	-0.66	6.20	3.50		粘土:灰~灰黄色;硬~可塑;切面有光泽，干强度、韧性高，无摇振反应，含黄褐色铁锰质结核，见高岭土条纹。	(2)1.54	2 3.50-3.70 3 5.50-5.70	
	4-1	-2.06	7.60	1.40		粉质粘土夹粉土:灰黄~灰色;可~软塑;切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应，夹薄层粉土，呈水平层理。		4 6.50-6.70	
	4-2-1	-2.86	8.40	0.80					
	4-2-2	-4.26	9.80	1.40		粉质粘土:灰色;软塑;切面稍有光泽，干强度、韧性中等，无摇振反应，见钙化贝壳碎屑。		5 8.00-8.20 6 9.00-9.20	
	5-1	-5.16	10.70	0.90		粉质粘土:灰色;软~可塑;切面稍有光泽，韧性、干强度中等，无摇振反应，底部偶夹粉土。		7 10.00-10.20	
	5-2	-12.76	18.30	7.60		粉土:灰黄色;稍密;很湿，切面无光泽，干强度、韧性低，摇振反应迅速，夹云母片。 粉砂夹粉土:青灰色;中密;饱和，要成分为长石、石英、云母，混礞石，局部富集。		8 13.00-13.20 9 15.50-15.70	
	5-3	-13.96	19.50	1.20		粉土夹粉质粘土:青灰色;稍~中密、可塑;很湿，切面无光泽，干强度、韧性低，摇振反应中等，夹云母片，夹薄层灰色可塑粉质粘土，呈水平层理。		10 18.50-18.70	
	6-2	-14.46	20.00	0.50		粉质粘土:灰~灰黄色;可塑;无摇振反应，切面有光泽，干强度、韧性中等，见高岭土团块。		11 19.80-20.00	

土工试验成果报告表

报告编号:HJ23-10-53

工程名称:常州西太湖装备制造产业园　　报告日期:2023.11.15　　共 5 页　第 1页

野外土样编号	取土深度	颗粒百分比%			含水率	密度	干密度	比重	孔隙比	饱和度	液限10mm	塑限	塑性指数	液性指数	各级压力下孔隙比e i			压缩系数a		压缩模量 E_S		固快		垂直渗透系数	水平渗透系数	烧失量	土定名依规范GB 50021-2001(2009版)
		砂粒	粉粒	粘粒																		粘聚力	内摩擦角				分　类
		0.25~0.075	0.075~0.005	<0.005	w	ρ	ρ_d	Gs	e_0	Sr	w_L	w_P	I_P	I_L	100 kPa	200 kPa	400 kPa	0.1-0.2	0.2-0.4	0.1-0.2	0.2-0.4	C	Φ	Kv	K_H		
	m	mm			%	g/cm³				%	%	%						MPa^{-1}		MPa		kPa	度	cm/s	cm/s	%	
1-1	1.00-1.20				31.1	1.80	1.37	2.72	0.981	86.0	34.2	20.4	13.8	0.78	0.807	0.757	0.700	0.50	0.29	3.96	6.83	12.4	8.4				粉质黏土
1-2	3.50-3.70				24.9	2.00	1.60	2.74	0.711	96.0	38.7	20.5	18.2	0.24	0.659	0.640	0.612	0.19	0.14	9.01	12.22	58.6	17.7				黏土
1-3	6.00-6.20				29.1	1.90	1.47	2.71	0.841	94.0	32.3	20.8	11.5	0.72	0.733	0.702	0.666	0.31	0.18	5.94	10.23	27.5	16.1				粉质黏土
1-4	7.40-7.60				32.0	1.88	1.42	2.72	0.910	96.0	34.1	20.8	13.3	0.84	0.780	0.739	0.691	0.41	0.24	4.66	7.96						粉质黏土
1-5	8.50-8.70				27.5	1.96	1.54	2.72	0.769	97.0	31.7	19.6	12.1	0.65	0.678	0.648	0.612	0.30	0.18	5.90	9.83	29.4	16.1				粉质黏土
1-6	10.00-10.20	16.6	74.3	9.1	28.7	1.93	1.50	2.70	0.800	97.0	31.2	22.9	8.3	0.70	0.723	0.699	0.670	0.24	0.15	7.50	12.00	16.3	23.1				粉土
1-7	12.50-12.70	26.6	65.4	8.0	29.2	1.91	1.48	2.70	0.826	95.0	31.1	23.9	7.2	0.74	0.746	0.726	0.700	0.20	0.13	9.13	14.05						粉土
1-8	15.00-15.20	54.2	45.8		27.1	1.94	1.53	2.68	0.756	96.0					0.679	0.664	0.647	0.15	0.09	11.71	19.51	8.8	28.8				粉砂
1-9	17.50-17.70	11.2	77.9	10.9	30.4	1.89	1.45	2.70	0.863	95.0	32.0	23.0	9.0	0.82	0.772	0.748	0.718	0.24	0.15	7.76	12.42	15.3	22.0				粉土
1-10	19.80-20.00				24.7	2.00	1.60	2.72	0.696	97.0	33.2	19.0	14.2	0.40	0.638	0.615	0.584	0.23	0.16	7.37	10.60	39.8	14.8				粉质黏土
5-1	1.00-1.20				30.1	1.85	1.42	2.72	0.913	90.0	32.1	19.2	12.9	0.84	0.749	0.698	0.641	0.51	0.29	3.75	6.60						粉质黏土
5-2	3.50-3.70				25.7	1.99	1.58	2.74	0.731	96.0	38.4	20.3	18.1	0.30	0.677	0.655	0.625	0.22	0.15	7.87	11.54						黏土
5-3	5.50-5.70				26.7	1.95	1.54	2.71	0.761	95.0	31.1	19.1	12.0	0.63	0.672	0.642	0.606	0.30	0.18	5.87	9.78						粉质黏土
5-4	7.00-7.20				34.1	1.85	1.38	2.72	0.972	95.0	35.9	23.4	12.5	0.86	0.786	0.740	0.689	0.46	0.26	4.29	7.58	18.0	11.6				粉质黏土
5-5	8.50-8.70				29.3	1.92	1.48	2.72	0.832	96.0	34.5	21.1	13.4	0.61	0.720	0.689	0.652	0.31	0.19	5.91	9.64	32.2	14.8				粉质黏土
5-6	10.00-10.20	18.0	72.7	9.3	30.4	1.91	1.46	2.70	0.843	97.0	32.1	24.0	8.1	0.79	0.736	0.713	0.685	0.23	0.14	8.01	13.16			4.20E-05	5.93E-05		粉土
5-7	12.50-12.70	30.9	60.8	8.3	29.9	1.90	1.46	2.69	0.839	96.0	31.9	25.1	6.8	0.71	0.777	0.758	0.735	0.19	0.12	9.68	15.33			1.24E-04	2.43E-04		粉土
5-8	15.00-15.20	53.7	46.3		29.7	1.90	1.46	2.68	0.829	96.0					0.771	0.754	0.734	0.17	0.10	10.76	18.29						粉砂
5-9	18.00-18.20	14.5	76.4	9.1	30.7	1.90	1.45	2.70	0.857	97.0	32.1	23.4	8.7	0.84	0.768	0.745	0.718	0.23	0.14	8.08	13.26			2.97E-05	3.87E-05		粉土
5-10	19.80-20.00				26.6	1.98	1.56	2.73	0.746	97.0	34.7	19.5	15.2	0.47	0.669	0.644	0.611	0.25	0.17	6.98	10.27						粉质黏土
7-1	2.00-2.20				26.9	1.85	1.46	2.72	0.866	85.0	33.0	19.0	14.0	0.56	0.706	0.665	0.618	0.41	0.24	4.55	7.78	17.1	10.3				粉质黏土
7-2	4.00-4.20				25.8	1.98	1.57	2.74	0.741	95.0	38.9	20.5	18.4	0.29	0.693	0.671	0.640	0.22	0.16	7.91	10.88	49.2	15.3				黏土
7-3	6.00-6.20				28.9	1.91	1.48	2.71	0.829	94.0	31.3	20.4	10.9	0.78	0.717	0.686	0.651	0.31	0.18	5.90	10.16	22.8	17.4				粉质黏土
7-4	7.50-7.70				30.0	1.92	1.48	2.72	0.842	97.0	32.3	19.6	12.7	0.82	0.706	0.667	0.623	0.39	0.22	4.72	8.37						粉质黏土
7-5	8.00-8.20				31.3	1.88	1.43	2.72	0.900	95.0	33.9	20.8	13.1	0.80	0.783	0.744	0.698	0.39	0.23	4.87	8.26						粉质黏土
7-6	10.00-10.20	14.0	75.4	10.6	30.1	1.90	1.46	2.70	0.849	96.0	32.0	23.2	8.8	0.78	0.764	0.739	0.707	0.25	0.16	7.40	11.56	15.3	21.2				粉土
7-7	12.50-12.70	53.5	46.5		28.0	1.94	1.52	2.68	0.768	98.0					0.696	0.679	0.661	0.17	0.09	10.40	19.64						粉砂
7-8	15.00-15.20	65.6	34.4		28.9	1.91	1.48	2.68	0.809	96.0					0.749	0.733	0.716	0.16	0.09	11.30	20.10	7.9	30.9				粉砂
7-9	18.00-18.20	9.1	78.2	12.7	30.9	1.88	1.44	2.70	0.880	95.0	32.4	23.0	9.4	0.84	0.792	0.766	0.737	0.26	0.15	7.23	12.53	14.4	21.8				粉土
7-10	19.80-20.00				25.5	1.98	1.58	2.72	0.724	96.0	33.1	19.5	13.6	0.44	0.640	0.616	0.584	0.24	0.16	7.18	10.78	35.0	16.0				粉质黏土
9-1	2.00-2.20				28.2	1.81	1.41	2.71	0.919	83.0	31.1	19.3	11.8	0.75	0.740	0.694	0.644	0.46	0.25	4.17	7.68						粉质黏土
9-2	4.50-4.70				24.6	2.00	1.61	2.74	0.707	95.0	39.3	20.8	18.5	0.21	0.658	0.639	0.612	0.19	0.14	8.98	12.19	58.7	18.5				黏土

试验负责人:　　校核人:　　审核人:

土工试验成果报告表

报告编号:HJ23-10-53

工程名称:常州西太湖装备制造产业园　　报告日期:2023.11.15　　共 5 页　第 2页

野外土样编号	取土深度	颗粒百分比%			含水率	密度	干密度	比重	孔隙比	饱和度	液限10mm	塑限	塑性指数	液性指数	各级压力下孔隙比e i			压缩系数a		压缩模量 E_S		固快		垂直渗透系数	水平渗透系数	烧失量	土定名依规范GB 50021-2001(2009版)
		砂粒	粉粒	粘粒																		粘聚力	内摩擦角				分　类
		0.25~0.075	0.075~0.005	0.005<																							
		mm			%	g/cm³				%	%	%			100 kPa	200 kPa	400 kPa	0.1-0.2 MPa⁻¹	0.2-0.4 MPa⁻¹	0.1-0.2 MPa	0.2-0.4 MPa	kPa	度	cm/s	cm/s	%	
	m				w	ρ	ρ_d	Gs	e_0	Sr	w_L	w_P	I_P	I_L				a		E_S		C	Φ	Kv	K_H		
9-3	6.00-6.20	8.7	79.8	11.5	30.0	1.90	1.46	2.70	0.847	96.0	32.0	22.5	9.5	0.79	0.748	0.721	0.689	0.27	0.16	6.84	11.54						粉土
9-4	7.00-7.20				31.2	1.88	1.43	2.72	0.898	94.0	33.1	20.6	12.5	0.85	0.765	0.725	0.679	0.40	0.23	4.75	8.25	18.1	12.5				粉质黏土
9-5	8.50-8.70				27.7	1.96	1.53	2.72	0.772	98.0	32.4	19.4	13.0	0.64	0.682	0.651	0.613	0.31	0.19	5.72	9.33	30.3	14.2				粉质黏土
9-6	10.00-10.20	15.7	75.7	8.6	30.2	1.91	1.47	2.70	0.841	97.0	31.7	23.2	8.5	0.82	0.734	0.712	0.684	0.22	0.14	8.37	13.15						粉土
9-7	12.50-12.70	55.2	44.8		30.1	1.87	1.44	2.68	0.865	93.0					0.809	0.792	0.772	0.17	0.10	10.97	18.65			3.57E-04	5.24E-04		粉砂
9-8	15.00-15.20	61.7	38.3		27.3	1.93	1.52	2.68	0.768	95.0					0.708	0.693	0.674	0.15	0.09	11.78	19.64						粉砂
9-9	18.00-18.20	10.7	78.3	11.0	29.9	1.90	1.46	2.70	0.846	95.0	32.0	22.8	9.2	0.77	0.749	0.724	0.695	0.25	0.15	7.38	12.31						粉土
9-10	19.80-20.00				25.6	1.99	1.58	2.72	0.717	97.0	34.3	19.9	14.4	0.40	0.651	0.627	0.596	0.24	0.16	7.15	10.73						粉质黏土
13-1	2.50-2.70				26.2	1.88	1.49	2.71	0.819	87.0	30.2	18.5	11.7	0.66	0.680	0.640	0.598	0.40	0.21	4.55	8.66	12.4	11.7				粉质黏土
13-2	5.00-5.20				24.2	2.01	1.62	2.74	0.693	96.0	38.8	20.5	18.3	0.20	0.641	0.623	0.596	0.18	0.14	9.41	12.09	67.1	17.5				黏土
13-3	6.00-6.20	11.9	78.1	10.0	29.2	1.91	1.48	2.70	0.826	95.0	31.8	22.8	9.0	0.71	0.726	0.701	0.672	0.25	0.15	7.31	12.17						粉土
13-4	7.00-7.20				33.0	1.87	1.41	2.72	0.935	96.0	35.9	22.2	13.7	0.79	0.806	0.764	0.713	0.42	0.26	4.61	7.44						粉质黏土
13-5	8.00-8.20				29.1	1.92	1.49	2.72	0.829	95.0	34.0	20.8	13.2	0.63	0.714	0.682	0.641	0.32	0.21	5.72	8.71						粉质黏土
13-6	10.00-10.20	18.7	73.0	8.3	29.9	1.92	1.48	2.70	0.827	98.0	31.8	23.6	8.2	0.77	0.764	0.743	0.716	0.21	0.14	8.70	13.05	15.3	24.8				粉土
13-7	12.50-12.70	56.2	43.8		28.8	1.93	1.50	2.68	0.789	98.0					0.724	0.708	0.690	0.16	0.09	11.18	19.88						粉砂
13-8	15.00-15.20	59.1	40.9		27.0	1.92	1.51	2.68	0.773	94.0					0.686	0.671	0.653	0.15	0.09	11.82	19.70	8.8	29.9				粉砂
13-9	17.50-17.70	8.4	78.8	12.8	31.0	1.88	1.44	2.70	0.881	95.0	32.2	22.6	9.6	0.88	0.777	0.750	0.717	0.27	0.17	6.97	11.06	14.4	20.8				粉土
13-10	19.80-20.00				26.6	1.95	1.54	2.73	0.772	94.0	34.9	19.2	15.7	0.47	0.700	0.675	0.639	0.25	0.18	7.09	9.84	34.1	14.2				粉质黏土
16-1	2.00-2.20				30.6	1.80	1.38	2.72	0.974	85.0	33.0	19.8	13.2	0.82	0.814	0.763	0.709	0.51	0.27	3.87	7.31						粉质黏土
16-2	4.00-4.20				27.6	1.87	1.47	2.72	0.856	88.0	31.3	19.1	12.2	0.70	0.721	0.677	0.627	0.44	0.25	4.22	7.42	15.2	9.7				粉质黏土
16-3	5.50-5.70				28.7	1.92	1.49	2.71	0.817	95.0	31.7	19.8	11.9	0.75	0.718	0.686	0.651	0.32	0.18	5.68	10.09	26.6	14.3				粉质黏土
16-4	7.00-7.20				30.8	1.90	1.45	2.72	0.873	96.0	33.3	20.7	12.6	0.80	0.727	0.683	0.631	0.44	0.26	4.26	7.20	23.7	11.6				粉质黏土
16-5	8.00-8.20				29.5	1.93	1.49	2.72	0.825	97.0	34.0	20.2	13.8	0.67	0.709	0.676	0.639	0.33	0.19	5.53	9.61	27.5	12.4				粉质黏土
16-6	9.00-9.20	15.3	75.4	9.3	29.7	1.92	1.48	2.70	0.824	97.0	32.0	23.5	8.5	0.73	0.737	0.715	0.689	0.22	0.13	8.29	14.03			3.28E-05	5.09E-05		粉土
16-7	11.50-11.70	26.8	64.4	8.8	30.1	1.90	1.46	2.70	0.849	96.0	31.7	24.0	7.7	0.79	0.764	0.743	0.717	0.21	0.13	8.80	14.22						粉土
16-8	14.50-14.70	64.5	35.5		29.4	1.91	1.48	2.68	0.816	97.0					0.761	0.743	0.724	0.18	0.10	10.09	18.16	7.9	31.4				粉砂
16-9	17.50-17.70				31.2	1.88	1.43	2.71	0.891	95.0	32.9	22.6	10.3	0.83	0.759	0.731	0.697	0.28	0.17	6.75	11.12						粉质黏土
16-10	19.80-20.00				24.9	2.00	1.60	2.72	0.699	97.0	34.0	19.1	14.9	0.39	0.631	0.609	0.578	0.22	0.16	7.72	10.62	42.6	15.4				粉质黏土
20-1	1.00-1.20				31.3	1.78	1.36	2.72	1.006	85.0	32.7	19.9	12.8	0.89	0.834	0.775	0.709	0.59	0.33	3.40	6.08						粉质黏土
20-2	3.50-3.70				24.7	2.00	1.60	2.74	0.708	96.0	38.4	20.5	17.9	0.23	0.654	0.634	0.606	0.20	0.14	8.54	12.20	61.5	17.2				黏土
20-3	5.00-5.20	8.8	79.6	11.6	31.0	1.87	1.43	2.70	0.891	94.0	32.5	23.1	9.4	0.84	0.779	0.752	0.721	0.27	0.16	7.01	11.82	18.1	21.3				粉土
20-4	6.00-6.20				31.1	1.88	1.43	2.72	0.897	94.0	33.2	21.1	12.1	0.83	0.761	0.720	0.671	0.41	0.25	4.63	7.59						粉质黏土

试验负责人:　　校核人:　　审核人:

土工试验成果报告表

报告编号:HJ23-10-53

工程名称:常州西太湖装备制造产业园　　报告日期:2023.11.15　　共 5 页　第 3页

野外土样编号	取土深度	颗粒百分比%			含水率	密度	干密度	比重	孔隙比	饱和度	液限10mm	塑限	塑性指数	液性指数	各级压力下孔隙比e i			压缩系数a		压缩模量 E_S		固快		垂直渗透系数	水平渗透系数	烧失量	土定名依规范GB 50021-2001(2009版)
		砂粒	粉粒	粘粒																		粘聚力	内摩擦角			
		0.25~0.075	0.075~0.005	0.005<																						分　类
	m	mm			%	g/cm³				%	%	%			kPa	kPa	kPa	MPa⁻¹		MPa		kPa	度	cm/s	cm/s	%	
					W	ρ	ρ_d	Gs	e_0	Sr	w_L	w_P	I_P	I_L	100	200	400	0.1-0.2	0.2-0.4	0.1-0.2	0.2-0.4	C	Φ	Kv	K_H		
20-5	7.00-7.20				28.5	1.93	1.50	2.72	0.811	96.0	31.5	19.0	12.5	0.76	0.705	0.671	0.631	0.34	0.20	5.33	9.06	24.7	12.3				粉质黏土
20-6	9.00-9.20	17.9	73.5	8.6	28.1	1.92	1.50	2.70	0.801	95.0	30.5	22.2	8.3	0.71	0.723	0.701	0.674	0.22	0.14	8.19	12.86	12.5	25.4				粉土
20-7	12.00-12.20	65.4	34.6		27.5	1.94	1.52	2.68	0.761	97.0					0.696	0.679	0.660	0.17	0.10	10.36	17.61						粉砂
20-8	15.00-15.20	66.0	34.0		29.2	1.90	1.47	2.68	0.822	95.0					0.770	0.754	0.736	0.16	0.09	11.39	20.24						粉砂
20-9	17.00-17.20	11.1	79.1	9.8	31.3	1.88	1.43	2.70	0.886	95.0	32.1	23.0	9.1	0.91	0.796	0.770	0.737	0.26	0.17	7.25	11.09	14.4	22.4				粉土
20-10	19.80-20.00				26.6	1.97	1.56	2.72	0.748	97.0	33.3	20.0	13.3	0.50	0.670	0.644	0.611	0.26	0.17	6.72	10.28						粉质黏土
22-1	1.00-1.20				28.5	1.84	1.43	2.72	0.900	86.0	31.5	19.1	12.4	0.76	0.761	0.714	0.661	0.47	0.27	4.04	7.04	14.2	9.6				粉质黏土
22-2	2.00-2.20				33.6	1.86	1.39	2.72	0.954	96.0	35.7	22.5	13.2	0.84	0.806	0.758	0.707	0.48	0.26	4.07	7.52	21.8	11.6				粉质黏土
22-3	2.50-2.70				33.2	1.88	1.41	2.72	0.927	97.0	36.2	22.3	13.9	0.78	0.787	0.749	0.701	0.38	0.24	5.07	8.03	28.4	12.8				粉质黏土
22-4	5.00-5.20				35.7	1.83	1.35	2.72	1.017	95.0	35.3	22.6	12.7	1.03	0.852	0.791	0.721	0.61	0.35	3.31	5.76	17.1	10.3				淤泥质粉质黏土
22-5	7.00-7.20				36.3	1.81	1.33	2.72	1.048	94.0	35.5	22.0	13.5	1.06	0.854	0.790	0.720	0.64	0.35	3.20	5.85	15.2	9.1			2.6	淤泥质粉质黏土
22-6	8.50-8.70				30.2	1.90	1.46	2.72	0.864	95.0	33.7	19.2	14.5	0.76	0.763	0.726	0.684	0.37	0.21	5.04	8.88	29.4	13.5				粉质黏土
22-7	9.00-9.20				32.4	1.88	1.42	2.72	0.916	96.0	35.2	21.0	14.2	0.80	0.812	0.771	0.714	0.41	0.29	4.67	6.61	25.6	12.4				粉质黏土
22-8	9.50-9.70				34.3	1.85	1.38	2.73	0.982	95.0	36.8	21.7	15.1	0.83	0.871	0.828	0.776	0.43	0.26	4.61	7.62	22.8	11.7				粉质黏土
22-9	10.00-10.20				33.6	1.86	1.39	2.72	0.954	96.0	35.8	21.1	14.7	0.85	0.840	0.795	0.733	0.45	0.31	4.34	6.30						粉质黏土
22-10	10.50-10.70				32.0	1.87	1.42	2.72	0.920	95.0	34.3	21.3	13.0	0.82	0.768	0.722	0.667	0.46	0.28	4.17	6.86	25.6	11.6				粉质黏土
22-11	13.00-13.20	24.3	68.0	7.7	28.8	1.93	1.50	2.70	0.802	97.0	30.8	23.5	7.3	0.73	0.717	0.696	0.670	0.21	0.13	8.58	13.86	11.6	27.2				粉土
22-12	15.50-15.70	60.7	39.3		29.9	1.90	1.46	2.68	0.832	96.0					0.783	0.766	0.747	0.17	0.10	10.78	18.32						粉砂
22-13	18.00-18.20	12.8	77.0	10.2	30.6	1.88	1.44	2.70	0.876	94.0	32.3	23.4	8.9	0.81	0.771	0.747	0.717	0.24	0.15	7.82	12.51						粉土
22-14	19.80-20.00				25.9	1.98	1.57	2.72	0.730	97.0	33.3	19.3	14.0	0.47	0.653	0.628	0.594	0.25	0.17	6.92	10.18	32.2	14.8				粉质黏土
25-1	2.50-2.70				25.1	1.99	1.59	2.74	0.722	95.0	38.6	20.6	18.0	0.25	0.669	0.649	0.620	0.20	0.15	8.61	11.48	52.0	16.5				黏土
25-2	5.00-5.20				28.2	1.91	1.49	2.71	0.819	93.0	32.5	20.7	11.8	0.64	0.723	0.693	0.656	0.30	0.19	6.06	9.57	29.4	15.0				粉质黏土
25-3	6.00-6.20				32.9	1.88	1.41	2.72	0.923	97.0	35.5	21.9	13.6	0.81	0.793	0.751	0.700	0.42	0.26	4.58	7.40	20.9	12.3				粉质黏土
25-4	8.50-8.70	13.3	77.1	9.6	31.5	1.88	1.43	2.70	0.889	96.0	32.4	23.7	8.7	0.90	0.776	0.751	0.722	0.25	0.15	7.55	12.59						粉土
25-5	11.00-11.20	27.3	63.9	8.8	28.1	1.92	1.50	2.69	0.795	95.0	30.3	23.3	7.0	0.69	0.720	0.701	0.678	0.19	0.12	9.45	14.96	10.7	28.3				粉土
25-6	14.00-14.20	53.9	46.1		28.6	1.91	1.49	2.68	0.804	95.0					0.754	0.739	0.721	0.15	0.09	12.03	20.04						粉砂
25-7	17.00-17.20	11.2	77.5	11.3	29.2	1.90	1.47	2.70	0.836	94.0	31.8	22.8	9.0	0.71	0.738	0.714	0.684	0.24	0.15	7.65	12.24	16.3	22.6				粉土
25-8	19.80-20.00				24.8	2.00	1.60	2.72	0.697	97.0	33.6	19.2	14.4	0.39	0.624	0.601	0.571	0.23	0.15	7.38	11.31						粉质黏土
28-1	1.00-1.20				27.6	1.86	1.46	2.71	0.859	87.0	31.5	19.6	11.9	0.67	0.692	0.649	0.602	0.43	0.24	4.32	7.75						粉质黏土
28-2	2.50-2.70				32.5	1.87	1.41	2.72	0.927	95.0	34.8	21.7	13.1	0.82	0.795	0.751	0.701	0.44	0.25	4.38	7.71	24.7	12.3				粉质黏土
28-3	3.00-3.20				31.8	1.89	1.43	2.72	0.897	96.0	33.5	21.1	12.4	0.86	0.730	0.684	0.634	0.46	0.25	4.12	7.59	23.7	11.0				粉质黏土
28-4	5.00-5.20				35.9	1.83	1.35	2.72	1.020	96.0	35.2	22.5	12.7	1.06	0.854	0.795	0.727	0.59	0.34	3.42	5.94					2.1	淤泥质粉质黏土

试验负责人:　　校核人:　　审核人:

土工试验成果报告表

报告编号:HJ23-10-53

工程名称:常州西太湖装备制造产业园　　报告日期:2023.11.15　　共 5 页　第 4页

野外土样编号	取土深度	颗粒百分比%			含水率	密度	干密度	比重	孔隙比	饱和度	液限10mm	塑限	塑性指数	液性指数	各级压力下孔隙比e i			压缩系数a		压缩模量 E_S		固快		垂直渗透系数	水平渗透系数	烧失量	土定名依规范GB 50021-2001(2009版)分类
		砂粒	粉粒	粘粒																		粘聚力	内摩擦角				
		0.25~0.075	0.075~0.005	0.005<																						
		mm			w	ρ	ρ_d	Gs	e_0	Sr	w_L	w_P	I_P	I_L	100	200	400	0.1-0.2	0.2-0.4	0.1-0.2	0.2-0.4	C	Φ	Kv	K_H		
	m				%	g/cm^3				%	%	%			kPa	kPa	kPa	MPa^{-1}		MPa		kPa	度	cm/s	cm/s	%	
28-5	7.00-7.20				36.6	1.80	1.32	2.72	1.064	94.0	35.5	22.0	13.5	1.08	0.877	0.812	0.739	0.65	0.37	3.18	5.58	12.4	8.4				淤泥质粉质黏土
28-6	8.50-8.70				30.8	1.90	1.45	2.72	0.873	96.0	34.1	19.9	14.2	0.77	0.740	0.701	0.654	0.39	0.24	4.80	7.80	28.4	12.3				粉质黏土
28-7	9.00-9.20				33.2	1.86	1.40	2.72	0.948	95.0	35.1	20.3	14.8	0.87	0.832	0.784	0.727	0.48	0.29	4.06	6.72	19.9	11.6				粉质黏土
28-8	10.00-10.20	15.0	75.4	9.6	30.6	1.90	1.45	2.70	0.856	97.0	31.9	23.5	8.4	0.85	0.781	0.757	0.728	0.24	0.15	7.73	12.37	13.5	24.3				粉土
28-9	12.50-12.70	52.8	47.2		27.9	1.95	1.52	2.68	0.758	99.0					0.704	0.687	0.667	0.17	0.10	10.34	17.58	9.8	31.8				粉砂
28-10	15.00-15.20	56.4	43.6		29.0	1.90	1.47	2.68	0.820	95.0					0.767	0.750	0.731	0.17	0.10	10.70	18.20						粉砂
28-11	18.00-18.20	9.2	79.0	11.8	30.6	1.89	1.45	2.70	0.866	95.0	32.5	23.1	9.4	0.80	0.761	0.736	0.707	0.25	0.15	7.46	12.44			2.32E-05	3.00E-05		粉土
28-12	19.80-20.00				25.2	1.99	1.59	2.72	0.711	96.0	32.8	19.5	13.3	0.43	0.636	0.612	0.580	0.24	0.16	7.13	10.69	36.9	16.6				粉质黏土
32-1	1.00-1.20				29.3	1.82	1.41	2.72	0.932	85.0	33.2	19.4	13.8	0.72	0.775	0.727	0.672	0.48	0.28	4.03	6.90	12.4	10.5				粉质黏土
32-2	2.00-2.20				29.2	1.88	1.46	2.72	0.869	91.0	31.4	19.3	12.1	0.82	0.727	0.685	0.639	0.42	0.23	4.45	8.13						粉质黏土
32-3	2.50-2.70				30.8	1.90	1.45	2.72	0.873	96.0	32.5	20.0	12.5	0.86	0.703	0.658	0.610	0.45	0.24	4.16	7.80	21.8	12.2				粉质黏土
32-4	4.50-4.70				36.2	1.82	1.34	2.72	1.036	95.0	35.3	22.5	12.8	1.07	0.871	0.808	0.737	0.63	0.36	3.23	5.66	12.4	10.5				淤泥质粉质黏土
32-5	5.50-5.70				37.9	1.80	1.31	2.72	1.084	95.0	36.3	22.9	13.4	1.12	0.900	0.833	0.761	0.67	0.36	3.11	5.79					3.5	淤泥质粉质黏土
32-6	6.50-6.70				30.0	1.89	1.45	2.72	0.871	94.0	33.3	21.0	12.3	0.73	0.765	0.733	0.694	0.32	0.20	5.85	9.36						粉质黏土
32-7	7.50-7.70				31.2	1.90	1.45	2.72	0.878	97.0	34.1	21.0	13.1	0.78	0.742	0.703	0.656	0.39	0.24	4.82	7.83						粉质黏土
32-8	8.50-8.70				28.8	1.93	1.50	2.72	0.815	96.0	33.3	19.2	14.1	0.68	0.725	0.692	0.647	0.33	0.23	5.50	7.89	25.6	13.6				粉质黏土
32-9	9.50-9.70	16.2	74.5	9.3	31.1	1.90	1.45	2.70	0.863	97.0	32.5	23.9	8.6	0.84	0.784	0.760	0.730	0.24	0.15	7.76	12.42						粉土
32-10	12.00-12.20	64.8	35.2		28.3	1.91	1.49	2.68	0.800	95.0					0.742	0.727	0.711	0.15	0.08	12.00	22.50			5.40E-04	6.42E-04		粉砂
32-11	15.00-15.20	56.5	43.5		27.2	1.94	1.53	2.68	0.757	96.0					0.707	0.691	0.672	0.16	0.09	10.98	19.52						粉砂
32-12	18.00-18.20				29.2	1.92	1.49	2.71	0.824	96.0	31.7	20.7	11.0	0.77	0.721	0.693	0.658	0.28	0.18	6.51	10.13						粉质黏土
32-13	19.80-20.00				26.1	1.97	1.56	2.73	0.747	95.0	35.1	19.7	15.4	0.42	0.686	0.662	0.628	0.24	0.17	7.28	10.28						粉质黏土
34-1	1.00-1.20				26.8	1.86	1.47	2.72	0.854	85.0	32.3	19.5	12.8	0.57	0.710	0.671	0.626	0.39	0.23	4.75	8.06						粉质黏土
34-2	2.00-2.20				32.6	1.87	1.41	2.72	0.929	95.0	35.0	21.5	13.5	0.82	0.798	0.752	0.698	0.46	0.27	4.19	7.14	26.5	12.3				粉质黏土
34-3	2.50-2.70				30.4	1.90	1.46	2.72	0.867	95.0	32.6	20.3	12.3	0.82	0.709	0.666	0.619	0.43	0.24	4.34	7.78						粉质黏土
34-4	4.00-4.20				35.2	1.85	1.37	2.72	0.988	97.0	34.8	21.7	13.1	1.03	0.825	0.764	0.701	0.61	0.32	3.26	6.21	17.1	10.9				粉质黏土
34-5	5.00-5.20				36.2	1.82	1.34	2.71	1.028	95.0	34.8	22.8	12.0	1.12	0.855	0.791	0.715	0.64	0.38	3.17	5.34					2.5	淤泥质粉质黏土
34-6	6.00-6.20				27.0	1.95	1.54	2.71	0.765	96.0	31.2	19.9	11.3	0.63	0.654	0.626	0.592	0.28	0.17	6.30	10.38						粉质黏土
34-7	7.50-7.70				30.9	1.90	1.45	2.72	0.874	96.0	32.4	19.8	12.6	0.88	0.737	0.693	0.640	0.44	0.27	4.26	6.94	17.1	10.3				粉质黏土
34-8	8.50-8.70				27.7	1.94	1.52	2.71	0.784	96.0	31.5	19.7	11.8	0.68	0.694	0.662	0.626	0.32	0.18	5.57	9.91						粉质黏土
34-9	9.50-9.70	14.9	76.4	8.7	30.6	1.90	1.45	2.70	0.856	97.0	32.2	23.7	8.5	0.81	0.784	0.760	0.730	0.24	0.15	7.73	12.37	16.3	23.6				粉土
34-10	12.00-12.20	23.4	68.6	8.0	29.3	1.92	1.48	2.70	0.818	97.0	31.5	23.9	7.6	0.71	0.731	0.711	0.690	0.20	0.11	9.09	16.53	12.5	27.6				粉土
34-11	15.00-15.20	61.7	38.3		27.8	1.93	1.51	2.68	0.775	96.0					0.715	0.699	0.680	0.16	0.09	11.09	19.72						粉砂

试验负责人:　　校核人:　　审核人:

土工试验成果报告表

报告编号:HJ23-10-53

工程名称:常州西太湖装备制造产业园　　报告日期:2023.11.15　　共 5 页　第 5页

野外土样编号	取土深度	颗粒百分比%			含水率	密度	干密度	比重	孔隙比	饱和度	液限10mm	塑限	塑性指数	液性指数	各级压力下孔隙比e i			压缩系数a		压缩模量 E_S		固快		垂直渗透系数	水平渗透系数	烧失量	土定名依规范GB 50021-2001(2009版)
		砂粒	粉粒	粘粒																		粘聚力	内摩擦角			
		0.25~0.075	0.075~0.005	<0.005	w	ρ	ρ_d	Gs	e_0	Sr	w_L	w_P	I_P	I_L	100	200	400	0.1-0.2	0.2-0.4	0.1-0.2	0.2-0.4	C	Φ	Kv	K_H		分　类
	m	mm			%	g/cm³				%	%	%			kPa	kPa	kPa	MPa^{-1}		MPa		kPa	度	cm/s	cm/s	%	
34-12	18.00-18.20				30.5	1.91	1.46	2.71	0.852	97.0	32.6	21.8	10.8	0.81	0.743	0.717	0.684	0.26	0.17	7.12	10.89	18.1	19.4				粉质黏土
34-13	19.80-20.00				26.6	1.97	1.56	2.72	0.748	97.0	35.5	20.6	14.9	0.40	0.681	0.657	0.625	0.24	0.16	7.28	10.93	40.7	16.0				粉质黏土
36-1	1.00-1.20				31.0	1.81	1.38	2.72	0.969	87.0	33.1	20.6	12.5	0.83	0.786	0.731	0.667	0.55	0.32	3.58	6.15	11.4	8.3				粉质黏土
36-2	2.00-2.20				30.1	1.90	1.46	2.72	0.862	95.0	31.8	19.7	12.1	0.86	0.722	0.676	0.625	0.46	0.26	4.05	7.16						粉质黏土
36-3	2.50-2.70				31.8	1.88	1.43	2.71	0.900	96.0	33.5	22.5	11.0	0.85	0.777	0.738	0.692	0.39	0.23	4.87	8.26	24.6	12.9				粉质黏土
36-4	4.00-4.20				36.2	1.81	1.33	2.72	1.047	94.0	35.6	21.1	14.5	1.04	0.877	0.815	0.744	0.62	0.36	3.30	5.69	14.2	9.6			2.2	淤泥质粉质黏土
36-5	5.00-5.20				36.9	1.82	1.33	2.72	1.046	96.0	35.4	22.5	12.9	1.12	0.848	0.781	0.710	0.67	0.36	3.05	5.68					2.9	淤泥质粉质黏土
36-6	6.50-6.70				28.4	1.92	1.50	2.71	0.812	95.0	31.4	20.9	10.5	0.71	0.696	0.663	0.626	0.33	0.19	5.49	9.54	23.8	17.5				粉质黏土
36-7	7.50-7.70				31.6	1.88	1.43	2.72	0.904	95.0	34.2	21.1	13.1	0.80	0.742	0.701	0.654	0.41	0.24	4.64	7.93						粉质黏土
36-8	8.50-8.70				28.0	1.95	1.52	2.72	0.785	97.0	32.4	19.7	12.7	0.65	0.694	0.663	0.627	0.31	0.18	5.76	9.92	29.4	14.1				粉质黏土
36-9	9.50-9.70	12.3	77.7	10.0	30.9	1.90	1.45	2.70	0.860	97.0	32.2	23.4	8.8	0.85	0.771	0.746	0.716	0.25	0.15	7.44	12.40			4.68E-05	5.80E-05		粉土
36-10	12.00-12.20	62.7	37.3		27.3	1.92	1.51	2.68	0.777	94.0					0.712	0.696	0.677	0.16	0.09	11.11	19.74	8.7	30.6				粉砂
36-11	15.00-15.20	54.6	45.4		26.6	1.94	1.53	2.68	0.749	95.0					0.701	0.686	0.670	0.15	0.08	11.66	21.86						粉砂
36-12	18.00-18.20				31.3	1.91	1.45	2.71	0.863	98.0	32.8	22.1	10.7	0.86	0.766	0.739	0.706	0.27	0.17	6.90	10.96			1.42E-05	2.35E-05		粉质黏土
36-13	19.80-20.00				26.0	1.98	1.57	2.72	0.731	97.0	33.5	20.0	13.5	0.44	0.645	0.620	0.588	0.25	0.16	6.92	10.82						粉质黏土
40-1	1.50-1.70				29.9	1.83	1.41	2.72	0.931	87.0	32.4	20.3	12.1	0.79	0.788	0.737	0.677	0.51	0.30	3.79	6.44						粉质黏土
40-2	3.50-3.70				24.1	2.01	1.62	2.74	0.692	95.0	38.1	20.2	17.9	0.22	0.637	0.618	0.590	0.19	0.14	8.90	12.09						黏土
40-3	5.50-5.70				25.0	2.00	1.60	2.74	0.713	96.0	38.7	20.4	18.3	0.25	0.657	0.637	0.607	0.20	0.15	8.56	11.42	54.0	16.7				黏土
40-4	6.50-6.70				26.7	1.95	1.54	2.71	0.761	95.0	31.4	19.6	11.8	0.60	0.658	0.630	0.597	0.28	0.17	6.29	10.36	27.5	15.5				粉质黏土
40-5	8.00-8.20				30.7	1.90	1.45	2.72	0.871	96.0	32.9	19.9	13.0	0.83	0.722	0.682	0.636	0.40	0.23	4.68	8.13	19.0	12.9				粉质黏土
40-6	9.00-9.20				28.7	1.94	1.51	2.72	0.804	97.0	32.0	19.5	12.5	0.74	0.693	0.660	0.621	0.33	0.20	5.47	9.02						粉质黏土
40-7	10.00-10.20	18.4	73.1	8.5	30.7	1.89	1.45	2.70	0.867	96.0	32.0	23.9	8.1	0.84	0.787	0.764	0.738	0.23	0.13	8.12	14.36	12.5	23.1				粉土
40-8	13.00-13.20	52.8	47.2		29.2	1.90	1.47	2.68	0.822	95.0					0.767	0.750	0.731	0.17	0.10	10.72	18.22	8.8	31.2				粉砂
40-9	15.50-15.70	64.1	35.9		28.4	1.92	1.50	2.68	0.792	96.0					0.717	0.703	0.688	0.14	0.08	12.80	22.40						粉砂
40-10	18.50-18.70	11.5	77.8	10.7	30.0	1.89	1.45	2.70	0.857	95.0	31.9	22.8	9.1	0.79	0.772	0.749	0.721	0.23	0.14	8.07	13.26	16.2	22.3				粉土
40-11	19.80-20.00				25.5	1.98	1.58	2.72	0.724	96.0	33.8	19.2	14.6	0.43	0.650	0.626	0.594	0.24	0.16	7.18	10.78	37.9	15.3				粉质黏土
	以下空白																										

试验负责人:　　校核人:　　审核人: