

工程编号

JSK2024-087

# 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块

## 岩土工程勘察报告

(详细勘察)

工程勘察资质证书：甲级 B233027314

浙江金穗工程勘察设计有限公司

2024 年 11 月

# 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块

## 岩土工程勘察报告

(详细勘察)

工程编号: JSK2024-087

法人代表: 庄胜峰

技术负责人: 包振侠

审 定: 庄胜峰

审 核: 包振侠

校 对: 杨 光

项目负责: 杨素新

报告编写: 干依涛

勘察成果报告提交

负责人: 庄胜峰

浙江金穗工程勘察设计有限公司

工程勘察专业类(岩土)

工程(勘察)甲级(有) NO. B233027314

有效期至2026年12月30日

浙江省住房和城乡建设厅监制

中华人民共和国注册土木工程师(岩土)

姓 名: 杨素新

注册号: 3302731-AY013

有效期: 至2025年6月

资质证书: 甲级 B233027314

勘察单位: 浙江金穗工程勘察设计有限公司

地 址: 温州市鹿城区车站大道75号金鳞花苑商务楼3楼

电 话: 0577-86380710

提交日期: 2024年11月



目录

1、前言 ..... 1

1.1 工程概况 ..... 1

1.2 勘察的目的和任务 ..... 1

1.3 勘察执行的有关规范和标准 ..... 1

1.4 勘察手段及完成工作量 ..... 2

2、场地工程地质条件 ..... 2

2.1 地形地貌及气候条件 ..... 3

2.2 地基土的构成及特征 ..... 4

2.3 地基土物理力学性质指标 ..... 4

2.4 地下水 ..... 4

2.5 场地与地基的地震效应评价 ..... 6

2.6 不良地质作用及地下障碍物 ..... 6

2.7 特殊性岩土评价 ..... 6

2.8 场地稳定性、适宜性及均匀性 ..... 6

3、岩土工程分析与评价 ..... 7

3.1 地基土工程地质分析评价 ..... 7

3.2 地基岩土层设计参数确定 ..... 7

4、基础方案的分析评价 ..... 8

4.1 天然地基条件的分析、评价 ..... 7

4.2 桩基条件条件的分析、评价 ..... 8

4.3 基坑围护及降水 ..... 9

4.4 地质风险分析与对策建议 ..... 10

4.5 与基础施工有关的岩土工程问题 ..... 11

5、结论与建议 ..... 11

附表及附图

附表 1 勘探点主要数据一览表 (3 页)

2 地层统计表 (2 页)

3 标贯试验统计表 (2 页)

4 动探试验统计表 (4 页)

5 水质检验报告 (3 份)

6 地基土物理力学指标数理统计表 (5 页)

7 土工试验成果总表 (15 页)

附图 1 建筑物和勘探点位置图 (3 页)

2 工程地质剖面图 (页)

3 钻孔柱状图 (2 页)

4 固结试验成果图表 (2 页)

5 波速报告一份



# 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块

## 岩土工程勘察报告

### 1、前言

#### 1.1 工程概况

本工程位于温州瓯海区东方路以东梧慈路以北,本工程由 A-33 地块的 1 幢 3-17F 的研发车间、4 幢 10F 的生产车间, A-37 地块的 2 幢 10F 的生产车间, A-38 地块的 2 幢 20-24F 的公寓及 1-3 层的建筑裙房以及其他配套设施组成。全场地设一层地下室, 本工程建设总用地面积为 24723.0 平方米, 新建地上总建筑面积为 145454.00 平方米, 地下室面积 22100.00 平方米, 建筑物拟采用框架结构体系, 基础拟采用桩基础。地基允许变形相邻柱基沉降差为 0.002L (L 是相邻柱基中心距), 最大柱荷载约 22000KN。受建设单位温州市瓯海区标准厂房建设服务有限公司的委托, 我公司承担了拟建工程一次性详勘任务。

按《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001) 中的勘察分级标准, 确定拟建工程勘察等级如下: 工程重要性等级为二级, 场地等级为二级, 地基等级为二级, 因此综合确定本次岩土工程勘察等级为乙级。

#### 1.2 勘察的目的和任务

根据委托书要求, 本次勘察目的是为拟建建筑物的设计和基础施工提供岩土工程依据。其具体任务如下:

(1)查明拟建场地勘察深度范围内各岩土层的结构、类别、分布、埋藏条件及其工程地质特征, 提供岩土体的物理力学指标;

(2)查明场地地下水埋藏条件, 提供地下水水位, 判定场地地下水和土对建筑材料的腐蚀性;

(3)判别场地类别, 并进行场地地震效应评价, 对砂土液化问题进行分析判定, 确定地基土液化等级;

(4)查明场地有无滑坡、崩塌等不良地质作用, 评价场地地基的稳定性并提出不良地质作用治理方案和建议, 查明场地内有无埋藏的河道、沟浜、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物, 并提出有关建议;

(5)提供各岩土层地基承载力特征值, 各岩土层的桩端端阻力、桩侧阻力特征值, 对拟建工程的基础方案提出建议;

(6)分析评价基础施工的可行性及施工对周围环境的影响;

(7)提供基坑围护设计与施工所需的岩土设计参数, 建议基坑开挖和围护方案。

#### 1.3 勘察执行的有关规范和标准

- 1、国家标准《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001) (2009 年版);
- 2、国家标准《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011);
- 3、国家标准《建筑抗震设计标准》(GB/T 50011-2010 );
- 4、国家标准《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
- 5、国家标准《中国地震动峰值区划图》(GB18306-2015);
- 6、国家标准《土工试验方法标准》(GB/T50123-2019);
- 7、国家标准《工程测量标准》(GB50026-2020);
- 8、国家标准《岩土工程勘察安全标准》(GB/T 50585-2019);
- 9、行业标准《建筑工程地质勘探与取样技术规程》(JGJ/T87-2012);
- 10、行业标准《建筑基坑支护技术规程》(JGJ120-2012);
- 11、行业标准《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2008);
- 12、行业标准《软土地区岩土工程勘察规程》(JGJ83-2011);
- 13、行业标准《建筑工程抗浮技术标准》(JGJ476-2019);
- 14、浙江省标准《建筑地基基础设计规范》(DB33/T 1136-2017);
- 15、浙江省标准《工程建设岩土勘察规范》(DB33/1065-2019);
- 16、浙江省标准《建筑基坑工程技术规程》(DB33/T1096-2014);
- 17、《房屋建筑与市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》(2020 年版);
- 18、《建筑变形测量规范》(JGJ8-2016);
- 19、《建筑与市政地基基础通用规范》(GB55003-2021);
- 20、《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021);
- 21、《工程勘察通用规范》(GB55017-2021);
- 22、《静钻根植桩基础技术规程》(DB33/T 1134-2017)
- 23、《勘察合同》。



1.4 勘察手段及完成工作量

1.4.1 勘探点平面布置

根据《岩土工程勘察规范（2009 版）》（GB50021—2001），本次勘探点位置及数量由建设单位设计单位及我公司共同确定。按建筑网格状布置 92 个勘探孔，其中控制性钻孔（取样孔为控制性孔）37 个，不少于总数的 1/3，其余为一般性孔，详见“勘探点一览表”。钻孔间距满足规范要求。

1.4.2 勘探孔孔深确定

勘探孔设计孔深：本次根据建筑物荷载及设计要求钻孔设计孔深 93-98m（控制孔取大值）为控制标准。

1.4.3 勘探方法及完成工作量

本次岩土工程详细勘察按准备、外业和内业三个阶段进行工作。准备工作包括收集资料、现场踏勘、编写《勘察纲要》、技术及安全交底；外业工作包括测量放样、钻探取芯、野外编录、土样和水样采取、水位观测、原位测试；内业工作包括土工试验、水质分析、资料整理、报告编制与校审、报告装订等。

勘察采用钻探取芯、室内土工试验、标准贯入试验、重型动力触探等手段相结合的方式进行。钻探采用 XY-100 型钻机回转钻进、岩芯管取芯，敞口式自由活塞薄壁取土器采取原状土样，原状土样做常规试验及固结快剪、三轴 UU 试验、渗透试验、无侧限、高压固结等试验，扰动土样取自岩芯管，对采取的扰动样进行颗粒分析试验。标准贯入试验及重型动力触探试验采用 76cm 落距、63.5kg 锤重的自动脱钩自由落锤击进。其中标准贯入试验预打 15cm 后，记录贯入 30cm 的锤击数，重型圆锥动力触探试验记录每 10cm 的锤击数。稳定地下水位观测一般在施工结束 24 小时之后通过实测孔内水位埋深确定。

本次野外工作共投入 9 台 XY-1 型回转钻机，本次野外工作于 2024 年 6 月 24 日进场施工，至 2024 年 7 月 11 日完成了机械回转钻孔 66 只。因 A38 地块场地还未拆迁完成，故暂停施工。于 2024 年 9 月 21 日重新进场施工，至 2024 年 10 月 1 日完成剩余 26 个钻孔。共完成机械回转钻孔 92 只。实际完成工作量见勘察实际完成的工作量表(表 1)。本次勘察水化学简分析由我公司委托浙江天然工程勘察有限公司完成。

勘察实际完成的工作量表 表 1

项 目		单 位	数 量	备 注
钻探孔	孔数/进尺	孔/米	92/8812.20	套管或泥浆护壁钻进
采土试样	原状土样	件	361	静压法采取
	扰动土样	件	117	岩芯管采取
原位测试	重型动力触探	延米	11.4	63.5kg自由落锤
	标准贯入试验	次	46	
水样	采取水样	组	3	水质简分析
土工试验 水质分析	常规测试	件	361	按《土工试验方法标准》 GB/T50123-2019 《工程岩体试验方法标准》 GB/T50266-2013 《水电工程地质勘察水质分 析规程》NB/T35052-2015
	直剪固快	件	100	
	三轴UU	件	43	
	渗透试验	组	28	
	高压	件	159	
	颗分	件	117	
	无侧限试验	件	31	
	水质分析	组	3	
放样及高程测量		孔	92	GPS-RTK方法
水位测量		次	92	

1.4.4 勘探孔定位放样

勘探点定位仪器采用 GPS 全球定位系统（银河 1 号 RTK）实地定点放样，以本场地内 A1, A2 为测放钻孔控制点，控制点坐标及高程的 A1 点（X=3094235.3642，Y=498860.6480，H=4.33m）以及 A2 点（X=3094350.5086，Y=498783.3068，H=4.64m）。本次放样测量控制的起算数据，各钻孔条件坐标从委托方提供的总平图读取，坐标系统为温州 2000 坐标系统，高程为 1985 国家基准高程。各勘探点数据详见附表“勘探点主要数据一览表”和附图《建筑物和勘探点位置图》。

2、场地工程地质条件

2.1 地形地貌及气候条件

拟建工程位于温州瓯海区东方路以东梧慈路以北，交通方便，场地属浙东南沿海冲海积平原地貌单元。





(2023.1 月未拆前地形图)

场地地势较平坦、视野开阔，地块 A-33、A-38 现状为空地，地块 A-37 现状为停车场及临时搭建铁皮房。场地北侧及东侧为河流，河流水流平缓，河面标高约 3.5m（85 高程）。西侧和南侧为已建道路。场地内钻孔区域孔口标高约在 2.87m~5.03m。

本地区属亚热带海洋性季风气候区，温暖湿润，年平均气温 17.9℃，年温差一般为 20℃，极端最高气温 39.3℃ 和最低气温 -4.5℃；年平均降雨量 1695mm，且集中在 4~6 月梅雨期和 7~9 月台风期，年平均蒸发量 1310.5mm，主导风向夏季为东南风，冬季为西北风，夏秋之交受台风袭击，瞬时最大风力达 12 级以上，瞬时最大风速可达 40m/s，基本风压 50 年一遇取 0.6kN/m<sup>2</sup>，100 年一遇取 0.7 kN/m<sup>2</sup>。

## 2.2 地基土的构成及特征

依据野外勘察资料及室内试验成果综合分析，勘探深度范围内地基土可划分为 6 个工程地质层、细分为 9 个地质亚层。从上至下分述如下：

①<sub>0</sub>杂填土（ $mlQ_4^3$ ）：杂色，稍密，稍湿，主要由碎块石、砾砂、黏性土、建筑垃圾及生活垃圾组成，碎块石含量约占 40-80%，粒径 20-400mm 不等，局部碎块石含量大于 80%，粒径大于 600mm。建筑垃圾主要为废弃桩头，大混凝土块等，碎块石及建筑垃圾分布毫无规律。其中 A37 地块回填物 50%-90%为生活垃圾（见下图）。杂填土回填时间为十年或十年以上，全场分布，钻孔揭露层厚 0.40~3.40m。



①黏土（ $al-lQ_4^3$ ）：灰黄色，软塑为主，含少量铁锰质氧化物和腐殖质，摇震反应无，切面光滑、有光泽，干强度高，韧性高，高压缩性。场地内仅钻孔 Z5、Z14、Z17、Z18、Z19、Z27、Z32、Z68-Z71、Z74、Z77、Z79、Z84、Z85、Z90、Z91、Z92 未分布。层厚 0.60~2.50m。

②<sub>1</sub>淤泥（ $mQ_4^2$ ）：灰色，流塑，具有腥臭味，含少量白色贝屑及腐植质，普遍含少量粉细砂薄层，高压缩性。全场分布，顶板埋深为 1.20~4.00m，层厚 10.90~15.30m。

②<sub>2</sub>淤泥（ $mQ_4^2$ ）：灰色，流塑，具有腥臭味，含少量白色贝屑及腐植质，普遍含少量粉细砂薄层，高压缩性。全场分布，顶板埋深为 14.20~17.50m，层厚 4.70~14.50m。

③<sub>1</sub>淤泥质黏土（ $mQ_4^1$ ）：灰色，流塑，具鳞片状构造，有腥臭味，含少量白色贝屑及腐植质，普遍含少量粉细砂薄层，高压缩性。仅钻孔 Z50 缺失该层，顶板埋深为 20.50~30.50m，层厚 2.90~14.90m。其中钻孔 Z73、Z78、Z79、Z85、Z86、Z91、Z92 于该层层底存在 1-2m 的圆砾夹层。

④<sub>2</sub>黏土（ $mQ_3^{2-2}$ ）：灰色、灰黄色，软塑为主，含少量腐殖质和贝壳碎屑，无摇震反应，切面光滑、有光泽，干强度高，韧性高。高压缩性。全场分布，顶板埋深为 23.20~40.40m，层厚 1.10~17.30m。其中局部钻孔夹少量砾砂，分布不均匀。

④<sub>3</sub>含碎石粉质黏土（ $alQ_3^{2-2}$ ）：灰色，稍密，主要由碎砾石，砂及黏性土组成，充填物为砂、黏性土。碎砾石呈棱角形，母岩成分为强~中风化凝灰岩，粒径 2-60mm 颗粒含量占 50%~60%，粒径 0.075-2mm 颗粒含量占 15%~20%，粒径 0-0.075mm 颗粒含量占 20%~30%。土质均匀性差。场地仅钻孔 Z2-Z14、Z20、Z23、Z30、Z31、Z37、Z43 分布，顶板埋深为 37.80~41.00m，层厚 0.40~3.50m。

⑤<sub>2</sub>粉质黏土（ $mQ_3^{2-1}$ ）：灰色、灰兰色、浅灰色，软可塑，含少量白色贝屑及腐植质，普遍含少量粉细砂薄层，无摇震反应，切面稍光滑、稍有光泽，干强度中等，韧性中等。中压缩性。全场分布，顶板埋深为 37.20~48.70m，层厚 4.20~16.80m。其中钻孔 Z2-Z6 钻孔于该层层底存在 1-2m 的圆砾夹层。

⑤<sub>3</sub>粉砂（ $al-mQ_3^{2-1}$ ）：灰色，稍-中密，饱和，饱和，主要矿物成分为石英、长石，颗粒级配一般，具磨圆度。其中颗粒粒径≥0.075mm 含量占 60~70%，其余为粘粒、粉粒。根据钻探揭露情况，场地局部粉砂层中粘性土含量呈团块状、薄层状，分布无规律。大部分区域粘性土含量较少，密实度较高，呈中密状为主，局部区域粘性土含量较高，相变为粉砂夹黏土，呈稍密状为主。标准贯入试验实测击数为 14.00~18.00 击/30cm，平均击数为 16.60 击/30cm。场地内仅钻孔 Z21、



Z22、Z26、Z27、Z28、Z32-Z35、Z38-Z42、Z45、Z46、Z48、Z51、Z52、Z62、Z63、Z64、Z68-Z71、Z74-Z92 分布，顶板埋深为 46.90～56.20m，层厚 1.20～8.00m。

⑥<sub>2</sub>粉质黏土（ $mQ_3^1$ ）：灰色、灰白色、青灰色，软可塑，含少量白色贝屑及腐植质，普遍含少量粉细砂薄层，无摇震反应，切面稍光滑、稍有光泽，干强度中等，韧性中等。中压缩性。全场分布，顶板埋深为 45.20～58.10m，层厚 5.10～19.60m，

⑥<sub>3</sub>圆砾（ $alQ_3^1$ ）：灰色，稍-中密，主要由卵砾石，砂及黏性土组成，碎砾石呈亚圆形，母岩成分为强～中风化凝灰岩。粒径 2-60mm 颗粒含量占 60%～70%，粒径 0.075-2mm 颗粒含量占 10%～15%，粒径 0-0.075mm 颗粒含量占 20%～30%，颗粒含量分布不均匀，排列混乱，大部分不接触。土质均匀性差。全场分布。层顶埋深为 59.60～65.20m，层厚为 0.30～5.10m。

⑦<sub>1</sub>粉质粘土（ $al-lQ_2^2$ ）：兰灰色、青灰色，软可塑为主，含少量植物碎屑及少量粉砂薄层，刀切面稍有光泽，干强度中等，韧性中等，摇振反应缓慢。中压缩性。全场分布，层顶埋深为 61.70～68.10m，层厚 6.20～14.20m。

⑦<sub>2</sub>圆砾（ $alQ_2^2$ ）：灰色，中密，主要由卵砾石，砂及黏性土组成，碎砾石呈亚圆形，母岩成分为强～中风化凝灰岩。粒径 2-60mm 颗粒含量占 60%～70%，粒径 0.075-2mm 颗粒含量占 10%～15%，粒径 0-0.075mm 颗粒含量占 20%～30%，颗粒含量分布不均匀，交错排列，大部分接触。土质均匀性差。场地内 Z1-Z35、Z38-Z41、Z44、Z50 钻孔未揭露。层顶埋深为 59.60～65.20m，层厚为 1.60～25.40m。

⑧<sub>1</sub>粉质粘土（ $al-lQ_2^1$ ）：灰色、兰灰色、青灰色，软可塑，含少量植物碎屑及少量粉砂薄层，刀切面稍有光泽，干强度中等，韧性中等，摇振反应缓慢。中压缩性。场地内 Z77-Z80、Z82、Z84-Z92 钻孔未揭露，层顶埋深为 71.50～92.00m，层厚 4.50～19.50m。其中 Z81 钻孔于 84.3-91.4m 处有大块石。

⑧<sub>2</sub>圆砾（ $al-plQ_2^1$ ）：灰色，中密，主要由卵砾石，砂及黏性土组成，碎砾石呈亚圆形，母岩成分为强～中风化凝灰岩。粒径 2-60mm 颗粒含量占 50%～60%，粒径 0.075-2mm 颗粒含量占 10%～15%，粒径 0-0.075mm 颗粒含量占 20%～30%，颗粒含量分布不均匀，交错排列，大部分接触。土质均匀性差。场地内仅 Z1-Z13、Z16、Z20、Z22、Z23、Z27、Z28、Z30、Z31、Z36、Z45、Z46、Z50、Z56 揭露。层顶埋深为 59.60～65.20m，揭露厚度为 1.60～25.40m。局部未揭穿。

⑧<sub>2-1</sub>含角砾粉质黏土（ $al-plQ_2^1$ ）：灰色，稍密，主要由碎砾石，砂及黏性土组成，碎砾

石呈亚圆形，母岩成分为强～中风化凝灰岩。粒径 2-60mm 颗粒含量占 45%～55%，粒径 0.075-2mm 颗粒含量占 15%～20%，粒径 0-0.075mm 颗粒含量占 20%～30%，颗粒含量分布不均匀。土质均匀性差。场地内仅 Z17、Z19、Z29、Z68、Z79、Z85、Z86、Z92 揭露。层顶埋深为 85.40～92.50m，揭露厚度为 0.70～7.80m。局部未揭穿。

⑩<sub>1</sub>全风化凝灰岩（ $J_{3x}$ ）：灰黄色，岩石风化呈土状、砂土状，其状态呈可塑状，原岩组织结构已完全破坏，但尚可辨认，风化不均匀，局部残留少量强风化岩块，手掰易碎，遇水易软化。该层钻孔 Z1-Z30、Z32-Z46、Z51、Z52、Z56、Z57、Z58、Z63、Z64、Z65 揭露，层顶埋深为 81.80m～95.10m，揭露厚度 1.40m～15.80m。均未揭穿。

以上各岩土层空间分布详见地层统计表及工程地质剖面图。

### 2.3 地基土物理力学性质指标

本次勘察共采取原状土样 361 件进行常规试验，对采取的 117 件扰动土样进行颗粒分析试验。土工试验依照《土工试验方法标准》（GB/T 50123-2019）进行。土工试验成果表见附表“土工试验成果总表”，各土层分层 e—p 曲线见附图。

现场原位测试主要以标准贯入试验及重型动力触探试验为主，标准贯入试验及重型动力触探试验采用 76cm 落距、63.5kg 锤重的自由落锤击进，分别统计各土层每贯入 0.30m、0.10m 锤击数的最大值、最小值、平均值。试验结果分别见附表“标贯试验统计表”、“动探试验统计表”。

根据土层物理力学性质及地基土的沉积环境等特征，对土工试验和原位测试所得的指标按场地的工程地质单元为统计单元，舍弃个别异常数据后采用变异系数法进行统计，统计结果详见附表“地基土物理力学指标数理统计表”。表中标准值系按《工程建设岩土工程勘察规范》（DB 33/T1065-2019）中 14.2.2 条的方法计算所得。

### 2.4 地下水

#### 2.4.1 地下水类型及水位

拟建场地地下水主要为赋存于浅部①<sub>0</sub>杂填土、①黏土、②<sub>1</sub>淤泥中的孔隙潜水及下部圆砾层中的承压水。

孔隙潜水主要接受大气降水入渗及河流侧向补给，以蒸发及侧向向河流渗流为主要方式排泄。勘察期间测得钻孔内孔隙潜水的稳定水位埋深为 0.60～2.50m，标高为 2.09～3.71m，初见水位略低于稳定水位，长年水位变幅一般不大于 2m。①<sub>0</sub>杂填土渗透性相对较大，①黏土、②<sub>1</sub>淤泥、②<sub>2</sub>淤泥渗透性较小。孔隙潜水埋深浅，受大气降水、季节变化的影响较大。

根据区域地质资料及本地区岩土工程经验，下部圆砾具中等～强透水性。主要受周边承压水



补给，地下水活动相对迟缓，施工中有漏浆现象，建议采用优质泥浆护壁。孔隙承压水水位远低于潜水水位，对本工程影响较小。

2.4.2 水和土腐蚀性评价

拟建地块为湿润地区，场地环境类型为Ⅱ类。根据场地中 Z15 孔和 Z82 孔河水所取的三组水样分析结果（由浙江天然工程勘察有限公司完成），见附表“水质分析报告”，按《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001 2009 年版）有关规定对拟建场地地下水进行腐蚀性评价如下：  
按环境类型影响，水对混凝土结构的腐蚀性评价见表 4-1：

表 4-1

腐蚀介质	规范评价标准		水分析结果		
			Z15	Z82	河水
硫酸盐含量 SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 单位： mg/L	微	<300	41.498	30.739	15.754
	弱	300~1500			
	中	1500~3000			
	强	>3000			
	判别结果		微	微	微
镁盐含量 Mg <sup>2+</sup> 单位： mg/L	微	<2000	20.606	17.690	9.914
	弱	2000~3000			
	中	3000~4000			
	强	>4000			
	判别结果		微	微	微
总矿化度 单位： mg/L	微	<20000	574.080	507.100	279.650
	弱	20000~50000			
	中	50000~60000			
	强	>60000			
	判别结果		微	微	微
注：根据 GB50021—2001《岩土工程勘察规范》附录 G，环境类型为Ⅱ类。					

按地层渗透性影响，水对混凝土结构的腐蚀性评价见表 4-2：

表 4-2

腐蚀介质	规范评价标准			水分析结果		
	地层渗透性（A）		地层渗透性（B）	Z15	Z82	河水
PH 值	微	>6.5	>5.0	7.820	7.900	7.910
	弱	6.5~5.0	5.0~4.0			
	中	5.0~4.0	4.0~3.5			
	强	<4.0	<3.5			
	判别结果			微	微	微
侵蚀性 CO <sub>2</sub> (mg/L)	微	<15	<30	5.280	4.840	2.640
	弱	15~30	30~60			
	中	30~60	60~100			
	强	>60	-			
	判别结果			微	微	微
注：1、A 为直接临水或强透水层中的地下水，B 为弱透水层中的地下水。 2、水的矿化度>0.1g/L， HCO3 <sup>-</sup> 的腐蚀性不进行评价。						

地下水对钢筋混凝土中的钢筋的腐蚀性评价见表 4-3：

表 4-3

腐 蚀 介 质	规范评价标准		水分析结果			规范评价标准		水分析结果		
	长期浸水		Z15	Z82	河水	干湿交替		Z15	Z82	河水
CL <sup>-</sup> 含量 单位： mg/ L	微	<10000	87.916	79.408	26.942	<100		87.916	79.408	26.942
	弱	10000~20000				100~500				
	中	-				500~5000				
	强	-				>5000				
	判别结果		微	微	微	判别结果		微	微	微

由于本地区雨水丰富，地下水埋深较浅，地基土长期受水浸泡，土对建筑材料的腐蚀性评价可以参考水对建筑材料的腐蚀性评价。

综上所述，拟建场地地下水及土对混凝土结构具微腐蚀性，对处于长期浸水状态下混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性，对处于干湿交替状态下混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。基础应按照《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T50046-2018）采取相应的防腐措施。

2.4.3地下水对本工程桩基础施工的影响

本场地孔隙潜水主要赋存于①<sub>0</sub>杂填土、①黏土、②<sub>1</sub>淤泥，主要受大气降水入渗，①<sub>0</sub>杂填土水迳流条件较好，但水量不大，①黏土、②<sub>1</sub>淤泥因其渗透性小，入渗量微弱，富水性差，水量较贫乏。由于该场地淤泥层厚度较大，考虑到淤泥层渗透性差，在预制桩施工中会造成软土层中孔



隙水压力难以消散，挤土影响范围较大，同时该场地地下水会造成钻孔灌注桩在淤泥层中易缩径现象。

孔隙承压水主要赋存于圆砾层中，地层渗透性较好，水迳流条件较好，水量较丰富，桩基施工中易导致钻孔孔壁坍塌、扩径，因此在桩基础施工中必须做好该段土层的泥浆护壁工作。

地下水在一般情况下，对基础设计及施工有一定的影响，主要表现在场区地下水位较高，水位取值对荷载的影响（包括基础的抗压和抗拔作用），基坑支护及开挖需考虑隔排水，桩基础施工时应确保水下混凝土的灌注质量。

#### 2.4.4 抗浮水位的确定

温州市地处我国东南沿海，夏秋之季常有台风，台风暴雨期易发生地面侵水现象，水位高，水量大，工程抗浮设计应按最不利因素考虑，建议本工程抗浮设防水位取设计室外地坪标高 4.40m。

### 2.5 场地与地基的地震效应评价

按《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021，本场地抗震设防烈度为 6 度，设计地震分组为第一组。

根据《建筑抗震设计标准》(GB/T 50011-2010)并结合场地地基土特征及区域地质资料分析，场地土类型为软弱土，土层等效剪切波速  $V_{se} \leq 150\text{m/s}$ 。结合钻探资料，场址覆盖层厚度  $> 80\text{m}$ ，判定拟建场地类别为 IV 类。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，温州市梧田街道 II 类场地基本地震动加速度反应谱特征周期为 0.35s，设计基本地震加速度为 0.05g。本场地为 IV 类场地，其地震动反应谱特征周期调整为 0.65s，设计地震动加速度调整为 0.0625g。场地内存在软弱土，属抗震不利地段。应采取桩基础或地基处理等抗震措施。

拟建场地地面下 20 米深度范围内无饱和、松散的砂土或粉土，不存在砂土地震液化的问题。

### 2.6 不良地质作用及地下障碍物

经野外场地调查，现场为空旷场地，整体地形较平坦、开阔；结合钻探揭露情况，本场地除钻探揭露较厚的软土地层外，其下为正常沉积形成的厚状粘性土、含角砾粉质黏土、含碎石粉质黏土及圆砾，本场地属原拆原建场地。其下存在老基础、废弃桩头、大块混凝土块，以及 Z81 钻孔于 84.3-91.4m 处存在大块石。除此之外，不存在岩溶、滑坡、泥石流、危岩及崩塌、采空区、地面沉降等不良地质作用，无可液化土层分布；据区域地质资料显示，本工程场地区域构造稳定，无活动断裂构造通过；建议业主委托相关单位对本场地地下管线等障碍物分布情况进行专门调查。

场地邻近市政道路，场地内及周边存在各类原有地下管线，场地内及周边的地下管线的分布等委托方未提供，建议向相关部门收集场地及周边的地下管线信息，对影响范围内的管线，施工前应向有关部门确认管线具体位置，并采取相应保护措施或尽早对管线进行迁移。勘察期间发现场地内 Z11 钻孔附近有天然气管线。

### 2.7 特殊性岩土评价

本场地勘察深度范围内特殊性岩土主要有：杂填土、淤泥、淤泥质黏土、含碎石粉质黏土、含角砾粉质黏土、全风化凝灰岩。

场地内①<sub>0</sub>层杂填土，稍密状，层厚约 0.40~3.40m，其存在废弃桩头，大混凝土块等，碎块石及建筑垃圾分布毫无规律。其中 A37 地块回填物 50%-90%为生活垃圾。不宜利用，钻孔桩基施工时应挖除或埋设护筒隔离。

本场地软土主要为淤泥及淤泥质黏土，为海积成因，全场分布，力学性质极差，软土层含水量高、压缩性高、灵敏度大、抗剪强度低、固结程度差等特点，工程地质特性很差，开挖、降水、挤土沉桩等对地基土应力状态影响较大。拟建工程场地软土沉积厚度大，属于建筑抗震不利地段，需采用桩基础，软土层对基础的设计和施工有较大的影响，比如采用挤土沉桩对地基土的扰动很大，灌注桩施工时易产生缩径，应采用合理的桩基础型式。

含碎石粉质黏土、含角砾粉质黏土：主要存在下部，土质不均匀，粗粒土和细粒土含量变化较大，钻孔灌注桩应采用优质泥浆护壁。

全风化凝灰岩：全风化凝灰岩风化呈土状，主要分布于场地北侧。

### 2.8 场地稳定性、适宜性及均匀性

根据区域地质构造资料，本工程场地属于冲海积平原地貌单元，结合本次钻探揭露的岩土体工程特性及场地周边地质调查可知，本工程场地及周边不良地质作用不发育，地质灾害危险性小，分布有较厚淤泥软土，属对建筑抗震不利地段，属稳定性差场地，工程建设适宜性差。

拟建场地位于瓯海区梧田街道，场地北侧及东侧为河流，河流水流平缓。西侧和南侧为已建道路。场地其下分布有较厚的淤积软土，为典型的不良工程地质层，具高含水量、高压缩性、低抗剪强度、高灵敏度，对地震波具有放大作用。整体而言场地进行工程建设的工程地质条件较差，工程建设适宜性差，采用合适的基础形式可进行一般工业与民用建筑的兴建。

场地总体上地基土性质差异大，土质均匀性差，各土层厚度起伏变化大，因而场地地基均匀性差。



### 3、岩土工程分析与评价

#### 3.1 地基土工程地质分析评价

根据钻探、现场测试和室内试验结果进行分析、统计，结合地区经验，对各岩土层评价如下：

①<sub>0</sub>杂填土：杂色，稍密，稍湿，全场分布，土质均匀性差，力学性质差。其间夹杂的碎块石及废弃桩头会对钻孔桩成孔构成不利影响。

①黏土：灰黄色，软塑为主，高压缩性,场地内仅钻孔 Z5、Z14、Z17、Z18、Z19、Z27、Z32、Z68-Z71、Z74、Z77、Z79、Z84、Z85、Z90、Z91、Z92 未分布。力学性质一般。

②<sub>1</sub>淤泥、②<sub>2</sub>淤泥：流塑，高压缩性,高触变性，软弱土，力学性质极差，欠均匀，场地遍布，是影响基坑稳定的主要不良工程地质层。

③<sub>1</sub>淤泥质粘土：灰色，流塑，高压缩性，软弱土，仅钻孔 Z50 缺失该层，力学性质很差。其中钻孔 Z73、Z78、Z79、Z85、Z86、Z91、Z92 于该层层底存在 1-2m 的圆砾夹层。

④<sub>2</sub>黏土：灰色、灰黄色，软塑为主，高压缩性，全场分布，力学性质一般。其中局部钻孔夹少量砾砂，分布不均匀。

④<sub>3</sub>含碎石粉质黏土：灰色，稍密，场地仅钻孔 Z2-Z14、Z20、Z23、Z30、Z31、Z37、Z43 分布，力学性质一般。

⑤<sub>2</sub>粉质黏土：灰色、灰兰色、浅灰色，软可塑，中压缩性，全场分布，力学性质一般。其中钻孔 Z2-Z6 钻孔于该层层底存在 1-2m 的圆砾夹层。

⑤<sub>3</sub>粉砂：灰色，稍-中密，场地内仅钻孔 Z21、Z22、Z26、Z27、Z28、Z32-Z35、Z38-Z42、Z45、Z46、Z48、Z51、Z52、Z62、Z63、Z64、Z68-Z71、Z74-Z92 分布，力学性质一般。

⑥<sub>2</sub>粉质黏土：灰色、灰白色、青灰色，软可塑，中压缩性。全场分布，力学性质一般。

⑥<sub>3</sub>圆砾：灰色，稍-中密，全场分布，力学性质较好。该层较薄，不宜作为桩端持力层。

⑦<sub>1</sub>粉质粘土：兰灰色、青灰色，软可塑为主，中压缩性，力学性质一般。

⑦<sub>2</sub>圆砾：灰色，稍-中密，场地内 Z1-Z35、Z38-Z41、Z44、Z50 钻孔未揭露，力学性质较好。该层变化较大，分布不均匀，不宜作为桩端持力层。

⑧<sub>1</sub>粉质粘土：灰色、兰灰色、青灰色，软可塑，中压缩性，场地内 Z77-Z80、Z82、Z84-Z92 钻孔未揭露，力学性质一般，其中 Z81 钻孔于 84.3-91.4m 处有大块石。

⑧<sub>2</sub>圆砾：灰色，中密，场地内仅 Z1-Z13、Z16、Z20、Z22、Z23、Z27、Z28、Z30、Z31、Z36、Z45、Z46、Z50、Z56 揭露，局部未揭穿。力学性质较好。该层变化较大，分布不均匀，不宜作为

桩端持力层。

⑧<sub>2-1</sub>含角砾粉质黏土：灰色，稍密，场地内仅 Z17、Z19、Z29、Z68、Z79、Z85、Z86、Z92 揭露。力学性质一般。局部未揭穿。

⑩<sub>1</sub>全风化凝灰岩：灰黄色，岩石风化呈土状、砂土状，其状态呈可塑状，该层钻孔 Z1-Z30、Z32-Z46、Z51、Z52、Z56、Z57、Z58、Z63、Z64、Z65 揭露，均未揭穿。力学性质一般。

#### 3.2 地基岩土层设计参数确定

基础设计主要参数分别根据土工试验、原位测试等资料，结合地区经验，综合分析确定，本报告提出建议值见表 5

基础设计主要参数建议值一览表						表 5	
地层 编号	地层名称	压缩模量 E <sub>s1-2</sub> (MPa)	地基承载力特征值 fak (kPa)	预应力混凝土桩		钻孔灌注桩	
				桩侧阻力特征值 q <sub>sia</sub> (kPa)	桩端端阻力特征值 q <sub>pa</sub> (kPa)	桩侧阻力特征值 q <sub>sia</sub> (kPa)	桩端端阻力特征值 q <sub>pa</sub> (kPa)
①	黏土	3.6	75	9		8	
② <sub>1</sub>	淤泥	1.7	45	6		5	
② <sub>2</sub>	淤泥	1.7	50	7		6	
③ <sub>1</sub>	淤泥质黏土	2.4	60	11		10	
④ <sub>2</sub>	黏土	4.1	100	20		18	
④ <sub>3</sub>	含碎石粉质黏土	(10)	180	28		26	
⑤ <sub>2</sub>	粉质黏土	4.6	110	22		20	
⑤ <sub>3</sub>	粉砂	(12)	150	28		26	
⑤ <sub>3-1</sub>	圆砾	(25)	300	32		28	
⑥ <sub>2</sub>	粉质黏土	4.9	120	24	800	22	400
⑥ <sub>3</sub>	圆砾	(30)	350	37		32	
⑦ <sub>1</sub>	粉质黏土	5.2	130	25	900	23	450
⑦ <sub>2</sub>	圆砾	(33)	380	35	2400	30	1200
⑧ <sub>1</sub>	粉质黏土	5.4	140	28	1000	26	500
⑧ <sub>2</sub>	圆砾	(35)	400	40	3000	36	1500
⑧ <sub>2-1</sub>	含角砾粉质黏土	(12)	200	30		28	
⑩ <sub>1</sub>	全风化凝灰岩	4.8	160	27	1100	25	550

注 1、表中 q<sub>pa</sub> 值为桩端全断面进入持力层 2D 及以上的值，且桩端平面以下持力层厚度不小于 4D。若桩端下持力层厚度不足时，应适当折减或取软弱下卧层的值。

2、对于桩径大于 800mm 的灌注桩，桩承载力估算时应按规范进行尺寸效应修正。

3、单桩承载力受施工因素影响较大，根据静载试验结果 q<sub>pa</sub>、q<sub>sia</sub> 可适当调整。

4、本表提供的 E<sub>s1-2</sub> 为 100-200 kPa 所对应的压缩模量；（）内为变形模量经验值，供参考。

5、用于沉降计算的压缩模量应采用土层在土层自重-土层自重+附加应力范围的压缩模量，可在本报告提供的 e-p 曲线上求取。

6、抗拔系数 λ：淤泥、淤泥质黏土取 0.8，粘性土取 0.70，圆砾取 0.6。

7、对于桩侧土不排水抗剪强度小于 10KPa 且长径比大于 50 的桩，应进行桩身压屈验算。



## 4、基础方案的分析评价

### 4.1 天然地基条件的分析、评价

本工程由 A-33 地块的 1 幢 3-24F 的研发车间、4 幢 10F 的生产车间，A-37 地块的 2 幢 10F 的生产车间，A-38 地块的 2 幢 20-24F 的公寓及 1-3 层的建筑裙房以及其他配套设施组成。场地内设一层地下室，荷载大，浅部土层中①<sub>0</sub>杂填土、①黏土、②<sub>1</sub>淤泥的物理力学性质差-极差，承载力低，且淤泥层总体厚度较大，作为天然地基浅基础持力层难以满足拟建建筑物的承载要求，不宜采用天然地基上的浅基础方案，建议采用桩基础方案。

### 4.2 桩基条件条件的分析、评价

#### 4.2.1 桩型分析、评价

##### 1 预制桩

预制桩能充分发挥土层的端承力和侧阻力，桩身质量易于控制，与钻孔灌注桩相比具有造价省、施工污染少、施工便捷等优点；本工程荷载较大，要求有较高的单桩承载力；由于桩身要穿越巨厚的饱和粘性土层，过快的沉桩会产生严重的挤土效应，可能导致邻近已沉桩“上浮”和发生水平位移，当桩顶发生“上浮”时，会造成桩端脱离持力层，形成“吊脚桩”，影响桩端土层承载力的发挥，导致单桩承载力不足，同时较大的挤土效应和震动效应，会对周边已建建（构）筑物、道路管线等产生不利影响。故在施工过程中应严格控制打桩速率及日打桩量，并合理安排沉桩顺序。本场地南侧及西侧，为已建市政道路。且场地下部存在圆砾层、含碎石粉质黏土层、含角砾粉质黏土层，对预制桩沉桩有较大阻碍，故不宜采用预制桩。

##### 2 钻孔灌注桩

该桩型在桩长、桩径及持力层的确定和选择上自由度较大，大直径灌注桩能提供较大承载力，但造孔须采用泥浆护壁，对环境污染较大，地基土承载力发挥较差，基础造价较高，桩身质量不易保证，孔底沉渣控制难度较大，且施工周期长，单桩承载力受施工因素等影响较大等特点。

对于本工程灌注桩成孔时圆砾层有漏浆现象，应采用优质泥浆护壁。

##### 3 静钻根植竹节桩

静钻根植竹节桩是近期引进的一种新型工程桩施工工艺，全称为静钻根植先张法预应力混凝土竹节桩（以下简称静钻根植竹节桩 PHDC），该桩技术特点是集钻孔灌注桩、深层搅拌桩、扩底桩、预制桩等施工技术优点，具有无挤土效应、无泥浆排放、噪音小、施工速度快等优点。由于

该桩采用预钻孔沉桩加桩底注浆等沉桩工艺，其施工方法对岩土层适应性好，质量直观可控、成桩过程实现全自动监控，并利用竹节桩桩端变径技术可与复合配筋桩（PRHC）、预应力管桩（PHC）等各种预制桩组合。

#### 4.2.2 基础持力层分析建议

本工程下部存在圆砾层、含碎石粉质黏土层、含角砾粉质黏土层，对打入式桩有较大的阻碍作用，且场地南侧及西侧，为已建市政道路。考虑到预制桩的挤土效应、承载能力受穿透能力、桩长影响，建议本工程采用钻孔灌注桩或静钻根植桩基础方案。

综合以上分析并结合周边的建筑经验，建议本工程可采用以有效桩长控制的摩擦桩，桩径可采用 Φ700-800mm，桩型采用钻孔灌注桩或静钻根植桩。具体桩径桩长，请设计根据上部荷载情况结合经济性确定。无上部结构的地下室部分，应按不同工况确定桩基础的抗拔和抗压。

根据《建筑地基基础设计规范》（DB33/T1136-2017），单桩竖向抗压/抗拔承载力特征值可按下列公式进行估算：

$$R_a = u \sum q_{sia} \cdot l_i + q_{pa} \cdot A_p$$

$$R_a' = u \sum \lambda \cdot q_{sia} \cdot l_i$$

式中：R<sub>a</sub>：单桩竖向抗压承载力特征值(kN)；

R<sub>a</sub>'：单桩竖向抗拔承载力特征值(kN)；

u<sub>p</sub>—桩身周长(m)      A<sub>p</sub>—桩端面积(m<sup>2</sup>)      λ：抗拔系数

q<sub>sia</sub>—第 i 层土桩周土的摩阻力特征值(KPa)

q<sub>pa</sub>—第 i 层土桩端土的承载力特征值(KPa)

选钻探孔 Z1、Z22、Z51、Z82 孔为例进行单桩竖向承载力特征值估算，按各孔地层结构估算结果见表 6，供参考。



单桩竖向承载力特征值估算表				表 6-1			
孔号	钻探孔深度(m)	桩 型	桩径 (mm)	有效桩长(m)	桩端土层	桩端进入桩端土层深度 (m)	单桩竖向承载力特征值 R <sub>a</sub> (kN)
Z1（地下室）	98.00	钻孔灌注桩	700	70.00	⑦ <sub>1</sub> 粉质黏土	11.3	2570
	98.00	钻孔灌注桩	800	70.00	⑦ <sub>1</sub> 粉质黏土	11.3	2960
Z22（A33 地块）	93.30	钻孔灌注桩	700	70.00	⑦ <sub>1</sub> 粉质黏土	8.8	2490
	93.30	钻孔灌注桩	800	80.00	⑧ <sub>1</sub> 粉质黏土	6.4	3520
Z51（A37 地块）	98.50	钻孔灌注桩	700	70.00	⑦ <sub>1</sub> 粉质黏土	9.6	2530
	98.50	钻孔灌注桩	800	80.00	⑧ <sub>1</sub> 粉质黏土	4.4	3610
Z75（A38 地块）	93.00	钻孔灌注桩	700	69.00	⑦ <sub>1</sub> 粉质黏土	9.2	2430
	93.00	钻孔灌注桩	800	80.00	⑧ <sub>1</sub> 粉质黏土	5.5	3590
注：1、有效桩长从现自然地面下 5m 估算起；2、承载力计算未考虑桩身混凝土强度的影响，并要求钻孔灌注桩孔底沉渣及桩身浇筑质量满足规范要求。							

上表估算成果仅作参考单桩承载力使用。具体的桩长、桩径可根据拟建建筑物结构特征和荷载大小按本报告提供的工程地质条件在进行技术经济比较后确定。

单桩竖向抗拔承载力特征值估算表				表 6-2		
孔号	桩 型	桩径 (mm)	钻探孔深度 (m)	有效桩长 (m)	桩端土层	单桩竖向抗拔承载力特征值 Ra' (kN)
Z1（地下室）	钻孔灌注桩	700	98.00	70.00	⑦ <sub>1</sub> 粉质黏土	1600

注：有效桩长从地面以下 5.0m 估算起，上表单桩抗拔承载特征值计算时未考虑桩身自重。

请设计根据实际的上部荷载情况合理选择桩长、桩径，设计时抗压（拔）承载力特征值的确定方式应通过现场单桩竖向抗压（拔）静载荷试验慢速维持荷载法确定，试验方法应符合国家行业标准《建筑基桩检测技术规范》JGJ106-2014 中关于单桩竖向抗压（拔）静载荷试验的规定。

#### 4.2.3 沉降变形分析、评价

本工程为 24 幢 1-4F 的商业用房及其他配套设施，荷载较大，若采用以下部中、低压缩性的⑥<sub>2</sub>粉质黏土、⑥<sub>3</sub>圆砾、⑦<sub>1</sub>粉质粘土、⑦<sub>2</sub>圆砾、⑧<sub>1</sub>粉质粘土、⑧<sub>2</sub>圆砾、⑧<sub>2-1</sub>含角砾粉质黏土、⑩<sub>1</sub>全风化凝灰岩为桩端土层的摩擦桩基础，在按相关规范施工、保证工程质量的条件下，根据地区建设经验，沉降量和沉降差可控制在规定范围之内、不易产生不均匀变形。本工程应按《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）要求应进行变形计算，请设计根据基础尺寸、埋深、附加应力进行计算、分析。

为确保本工程在上部结构施工及作用期间的安全，建筑物在施工和使用期间应进行变形监测，应设置沉降观测系统，制定观测计划，并对建筑主体结构进行垂直度监测。至少应有 3 个稳固可靠的高程基准点，基准点应设置在变形影响范围以外且位置稳定、易于长期保存的地方，沉降观测点的布置、观测精度要求、观测周期、沉降稳定标准等应符合《建筑变形测量规范》JGJ 8—2016 的有关规定。

#### 4.3 基坑围护及降水

##### 4.3.1 基坑设计等级的确定

本工程基坑开挖深约 5.00m，拟建基坑边线东侧距已建河道最近处约 10m，基坑边线西侧、南侧距已建道路约 5m，基坑边线北侧距已建河道最近处约 23m。场地内比较平整、视野开阔，交通较为便利，周边环境较复杂，基坑支护设计时建议设计人员对现场条件再见进行详细调查，特别是对场区邻近的道路的地下管线、管道的情况，建议业主向市政及水电等相关部门咨询和搜集，必要时予以实测。根据《建筑基坑工程技术规范》DB33/T1096-2014 确定基坑设计等级属二级，根据温州市住建委有关规定，属危险性较大的基坑工程。

##### 4.3.2 基坑支护设计参数

根据室内土工试验数据结合地区经验，参考相关规范提供基坑开挖深度影响范围内的基坑支护设计参数，见表 7。

基坑设计参数建议值							表 7		
地层编号	地层名称	天然重度	三轴 uu（标准值）		固结快剪（标准值）		渗透系数		水平基床反力系数的比例系数
			凝聚力	摩擦角	凝聚力	摩擦角	水平	垂直	
		$\gamma$ (kN/m³)	$c$ (kPa)	$\phi$ ( ° )	$c$ (kPa)	$\phi$ ( ° )	$k$ (cm/s)	$k$ (cm/s)	$m$ KN/m <sup>4</sup>
① <sub>0</sub>	杂填土	(20.0)			(3~5)	(10~13)	(10 <sup>-3</sup> 数量级)		1000-1500
①	黏土	18.0			16.8	12.5	0.73×10 <sup>-6</sup>	0.50×10 <sup>-6</sup>	1800-2000
② <sub>1</sub>	淤泥	16.0	8.3	0.3	8.2	7.7	0.72×10 <sup>-6</sup>	0.52×10 <sup>-6</sup>	800-1200
② <sub>2</sub>	淤泥	16.2	8.6	0.4	8.9	9.0	0.70×10 <sup>-6</sup>	0.49×10 <sup>-6</sup>	800-1200

注：表中 c、 $\phi$  取值参数均为试验峰值强度，使用时建议乘以 0.7 的系数进行折减或按经验折减取值，（）内为杂填土的经验值，供参考。

##### 4.3.3 基坑支护方案

根据周边地质环境调查和本次勘察资料分析，基坑边线外 3 倍基坑深度范围内，除表部地层



因地形高差略有差异外，其浅部地层结构与邻近钻孔基本一致。基坑开挖支护涉及的土层主要为①<sub>0</sub>杂填土、①黏土、②<sub>1</sub>淤泥、②<sub>2</sub>淤泥。其中②<sub>1</sub>、②<sub>2</sub>淤泥淤泥层抗剪强度低，工程特性差，基坑侧壁土体的稳定性差。根据本地区同类地质条件的基坑施工经验类比，本工程基坑开挖前应进行支护措施，根据场地环境条件及基坑开挖深度，基坑围护设计可考虑采用排桩加内支撑围护结构体系，基坑外侧应设置止水帷幕。由于开挖面积较大，为保证土体的稳定性，减少围护桩位移，支护桩应与内支撑体系结合使用，以增强挡土结构整体稳定性，对排桩式支护结构应设置冠梁；为减小变形量，宜对被动区一定范围内的淤泥软土进行有效的加固措施，同时应进行支护结构稳定性验算、抗隆起、抗渗流稳定性和整体稳定性验算。具体施工方案应根据场地环境条件、地质条件和技术经济指标，结合本地区相似工程成功经验进行专门的基坑设计。

基坑开挖前应做好施工组织设计方案，以及开挖施工过程中的应急预案处理措施；施工时宜采用分层、分区开挖等方案，开挖中应严格按设计及施工组织方案进行，分层开挖深度应符合设计要求，不得超挖，建议预留高度 30~50cm 左右土方进行人工开挖，并应注意施工顺序，做到及时支护，减少土体位移，以保证基坑底抗渗流稳定性满足规范要求，并对基坑及周边环境进行监测。同时，基坑开挖应尽量避免雨季，开挖至设计标高后，应尽快做好人工清底及铺筑垫层工作，减少土体扰动，防止水浸基底土质和基坑暴露时间过长而导致安全隐患，并应及时进行基槽检验和地下结构施工，为保证基坑边坡安全，基坑周边严禁超载，不得超过设计荷载限制条件。

#### 4.3.4 地下水控制措施

①<sub>0</sub>杂填土渗透系数为  $10^{-5}$ cm/s 数量级，①黏土、②<sub>1</sub>淤泥、②<sub>2</sub>淤泥渗透系数为  $10^{-6}$ cm/s~ $10^{-7}$ cm/s 数量级，地下室基坑开挖深度内土层基本为成分很不均匀的人工填土、淤泥，除人工填土外均为微透水地层，但场区地下水位较高，大部分地基土处于饱和状态，基坑开挖后，在重力作用下易产生失水，需采取有效的地下水控制措施。根据工程经验建议本工程可采用三轴水泥搅拌桩或高压旋喷桩隔水帷幕进行止水，施工完毕后坑内可采用明沟和集水井排水。施工中应同时做好坡面及支护体顶面近基坑范围内的地面稳水、截排水工作，特别是大雨季节，并注意加强施工监测，建议基坑开挖及施工阶段避开雨季。

#### 4.3.5 基坑开挖

基坑土方开挖应严格遵循“分层、分段、对称、均衡”的原则进行，控制分层开挖厚度，严禁超挖，严禁坡顶荷载超过基坑设计标准，严禁开挖过程中损坏工程桩。基坑周边严禁超载。

本工程基坑开挖范围较大，开挖土方量大，开挖方案中应做好周边环境条件、生活用水的排放条件等调查工作，开挖土方的堆放、搬运应听从市政部门的统一调度，确保工程的顺利进行。

基坑开挖及地下室施工期间应进行基坑监测并制定基坑抢险应急预案，基坑监测相关要求应符合《建筑基坑工程监测技术规范》50497—2019 的规定。

#### 4.3.6 抗浮水位及抗浮措施建议

场地地下水位埋深较浅，且本工程地下室开挖面积大，上部建筑物荷载较小时，地下水对基础底板存在一定的浮托力，设计时需考虑对地下室进行抗浮验算；根据场地周边市政道路标高并结合当地区域工程经验，温州市地处我国东南沿海，夏秋之季常有台风，台风暴雨期易发生地面侵水现象，水位高，水量大，工程抗浮设计应按最不利因素考虑，建议本工程抗浮设防水位取室外地坪标高 5.300m。当地下建筑物自重小于浮力时，需采取抗浮措施，如设置一定数量的抗浮桩。

基坑基槽回填前，施工单位应当采取防止地表水侵入基坑基槽的措施，避免因地表水侵入坑槽导致地下结构上浮；施工单位应当编制地表水侵入基坑基槽的应急处理预案。

地下室抗浮的防治措施可结合以下几点：

- 1、地下结构外周边地表应设置混凝土等弱透水材料的封闭带，范围宜扩至基坑肥槽边缘以外不小于 1.0m；
- 2、场地应设置与渗水井、排水盲沟及泄水沟等形成有组织排水系统的截水沟、排水沟；
- 3、基坑肥槽回填应采用分层夯实的黏性土、灰土或浇筑预拌流态固化土、素混凝土等弱透水材料；
- 4、基底不得设置透水性较强材料的垫层，超挖土方宜采用混凝土等弱透水材料回填；
- 5、给水、排水管道的接口、沟、涵等应采取防渗漏措施。

本项目基坑围护设计应委托具备相应资质的单位进行专项设计。

#### 4.3.7 基坑监测建议

为保证周边建(构)物的正常安全使用，建议基坑开挖过程中进行监测工作，监测的主要内容如下：

- (1)周边道路沉降及变形观测；
- (2)支护结构变形与周边地面沉降与水平位移；
- (3)基坑外侧深层土体水平位移；
- (4)基坑内、外地下水位观测；
- (5)邻近建（构）筑物沉降观测；
- (6)其余。

#### 4.4 地质风险分析与对策建议



根据拟建工程场地的地质情况和施工工艺特点，本工程的地质风险分析及对策建议如下：

1、本工程场地浅部、浅中部的①<sub>0</sub>杂填土、①黏土、②<sub>1</sub>淤泥、②<sub>2</sub>淤泥层沉积年代较近，土质结构松散，且分布在地下水位以下，在基坑开挖、基础施工时存在地下水渗流现象，施工过程中可采用降低地下水位和设置止水帷幕等措施解决。

2、本工程设 1 层基坑开挖深度最大约 5m，超过 3m 的基坑的土方开挖、支护、降水工程属危大工程。基坑开挖深度内有以稳定性差的人工填土和淤积软土，开挖易造成基坑变形，有对周边已建市政道路、管线造成破坏的风险，建议加强支护及加强基坑开挖时的监测工作。

3、本工程场地填土层厚约 1-3.5 米，场地内填土较厚处建议桩基设计应适当考虑其负摩阻力。由于场地内填土物质组成不均匀，其中存在废弃桩头、碎块石、大块建筑垃圾及大量生活垃圾，土质很不均匀，力学性质差异较大，易产生地面的不均匀沉降。建议对填土进行换填压密处理。

4、拟建建筑物大部分区域是基于原有建筑拆除后再建设，建议设计施工前应明确已建建筑的基础位置，对老基础进行破除或避开老基础，确保工程顺利进行。

5、拟建场地现地势较低，后续将回填至设计地面标高，建议对上部回填的填土进行压实处理，避免受力后沉降量大，容易产生大面积的过量沉降。

#### 4.5 与基础施工有关的岩土工程问题

拟建场地现为空地，地势较低，整体较平，视野开阔，勘探深度范围内地基土多为饱和软土，强度低，本次勘察通过现场踏勘及调查和搜集了拟建场区历史地形和微地貌的变化，在红线范围内发现北纬三路存在地下污水管道，以及在钻孔 Z11 西侧存在天然气管道（已告知业主，后续施工时天然气管道将改道）。除此之外，未发现暗塘、暗浜、墓穴、防空洞等不利埋藏物。桩基施工前仍需对周边地下管线分布情况再行调查，必要时应和相关部门协商制定或合理采取移动或防护措施。

场地回填整平时应宜选用级配良好的砂土或者碎石土，不得使用淤泥、耕土及有机质含量大于 5%的土料。为了避免产生的不均匀性沉降引起的地面开裂，对回填的填土，应按规范要求进行夯实压密处理。

施工钻孔灌注桩时，场地内填土层，物质组成不均匀，其中存在废弃桩头、碎块石及其他大块建筑垃圾，对钻孔桩成孔存在较大阻碍。在场地分布的淤泥类软土中成孔时易引起缩径现象，在圆砾层易出现塌孔现象，成孔时应配制合适比重的泥浆，并严格控制终孔时孔内沉渣厚度，保证桩身混凝土浇筑质量，以免造成桩身缩径、蜂窝、孔洞、离析及夹泥等质量缺陷。

在工程桩施工前可选择有代表性的地段按拟采用的施工机械与施工方案先进行试桩，以验证桩基施工的可行性，并为工程桩正式施工提供成（沉）桩经验。

施工钻孔灌注桩时应合理处置钻孔排放出的泥浆，注意环境保护。

由于场地存在巨厚的软弱地基土，建筑物在主体结构施工和使用期间应进行变形观测，相关要求应符合《建筑变形测量规范》JGJ 8—2016 的规定。

## 5、结论与建议

（1）本次勘察查明了场地地基土的分布及其工程地质特征，勘察报告可作为拟建工程的设计依据。

（2）场地属冲海积平原地貌单元，分布较厚的淤泥及淤泥质土具有低强度、高压缩性、触变性、低渗透性的工程特点，场地地基土均匀性差，地基工程地质条件差。

（3）场地不良地质作用不发育，场地属抗震不利地段，属稳定性差的场地，工程建设适宜性差。

（4）本工程可采用以有效桩长控制的摩擦桩，桩径可采用 Φ700-800mm，桩型采用钻孔灌注桩或静钻根植桩。具体桩径桩长，请设计根据上部荷载情况结合经济性确定。无上部结构的地下室部分，应按不同工况确定桩基础的抗拔和抗压。

（5）场地地下水类型为浅部孔隙潜水及下部圆砾层中的孔隙承压水。勘察期间测得钻孔内孔隙潜水的稳定水位埋深为 0.60~2.50m，标高为 2.09~3.71m，长年水位变幅小于 2m。本工程地下室的抗浮设计水位可取室外设计地坪高程 5.300m。

（6）拟建场地地下水对混凝土结构具微腐蚀性，对处于长期浸水状态下混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性，对处于干湿交替状态下混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。本场地地下水较高，地基土基本在地下水位之下，呈饱和状态，地基土对建筑建筑材料的腐蚀性评价可按照地下水腐蚀性进行考虑。基础应按照《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T50046-2018）采取相应的防腐措施。

（7）根据《建筑抗震设计标准》（GB/T 50011-2010）并结合场地地基土特征及区域地质资料分析，场地土类型为软弱土，土层等效剪切波速  $V_{se} \leq 150\text{m/s}$ 。结合钻探资料，场址覆盖层厚度  $>80\text{m}$ ，判定拟建场地类别为Ⅳ类。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），温州瓯海区梧田街道Ⅱ类场地基本地震动加速度反应谱特征周期为 0.35s，设计基本地震加速度为 0.05g。本场地为Ⅳ类场地，其地震动反应谱特征周期调整为 0.65s，设计地震动加速度调整为 0.0625g。场地内存在软弱土，属抗震不利地段。应采取桩基础或地基处理等抗震措施。

（8）桩基施工时应加强施工管理，严格执行现行有关施工规范。采用钻孔灌注桩施工时应做



好泥浆护壁，保证桩身混凝土浇筑质量，防止孔壁缩径、桩身离析与夹泥等质量缺陷出现，注意环境保护；建议选择有代表性的地段在工程桩施工前先进行试桩。

(9) 基坑围护可采用排桩加内支撑结合方案，基坑外侧设置止水帷幕，由于开挖面积较大，为保证土体的稳定性，减少围护桩位移，支护桩应与内支撑体系结合使用，以增强挡土结构整体稳定性，对排桩式支护结构应设置冠梁；基坑上边口应设置截水沟以阻断地表水汇入基坑内，基坑内应设置集水沟与集水井以便及时抽排坑内集水。

(10) 基坑土方开挖应严格遵循“分层、分段、对称、均衡”的原则进行，严禁超挖，严禁坡顶荷载超过基坑设计标准，严禁开挖过程中损坏工程桩；基坑开挖及地下室施工期间应进行周边环境及基坑监测。

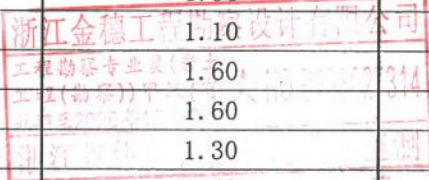
(11) 单桩竖向承载力特征值以静载荷试验为准。桩基施工完成后应进行桩基质量检测。上部结构施工阶段及建筑使用阶段应进行建筑物沉降变形观测。地基施工时，应加强地质验槽和施工监理，确保其质量，应选择信誉良好的施工单位。

(12) 施工中若发现与本报告不相符合的异常地质情况，应及时与设计和勘察人员联系，必要时进行施工勘察。

(13) 建议业主在施工建设前，详细咨询调查场地及邻近地段地下管线分布情况，做好保护工作。

勘探点一览表

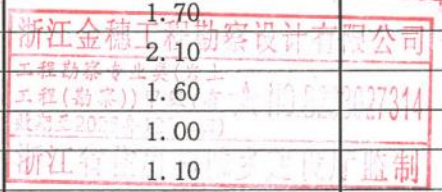
工程名称：温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块													
工程名称：		温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块										工程编号：	JSK2024-087
序号	勘探点编号	勘探点类型	取样件数			动探长度	标贯 试验 次数	地面 高程	勘探点 深度	坐 标		地下水位（稳定水位）	
			原状 样	扰动 样	岩样	重型				X	Y	埋深	标高
			件	件	件	cm				m	m	m	m
1	Z1	取样孔	11	1				4.25	98.00	3094358.167	498807.106	1.70	2.55
2	Z2	原位测试孔	2	1		90	4	4.25	93.00	3094363.366	498834.290	1.80	2.45
3	Z3	取样孔	10	2				4.42	98.00	3094334.651	498817.527	1.80	2.62
4	Z4	鉴别孔						4.42	95.00	3094349.850	498840.303	1.90	2.52
5	Z5	取样孔	9	3				4.83	98.00	3094363.752	498861.763	2.10	2.73
6	Z6	原位测试孔	2			120	3	4.57	98.00	3094360.091	498882.225	2.30	2.27
7	Z7	取样孔	9	3				4.65	98.00	3094310.185	498833.396	2.20	2.45
8	Z8	原位测试孔				120	4	4.97	98.00	3094324.662	498855.841	2.50	2.47
9	Z9	取样孔	10	3				5.08	98.00	3094339.089	498878.357	2.40	2.68
10	Z10	鉴别孔						4.59	93.00	3094352.686	498902.314	1.80	2.79
11	Z11	取样孔	10	2				4.61	98.00	3094288.436	498847.473	1.80	2.81
12	Z12	鉴别孔						4.91	93.00	3094303.330	498869.288	2.30	2.61
13	Z13	原位测试孔				90	4	5.03	98.00	3094318.079	498891.797	2.40	2.63
14	Z14	鉴别孔						5.03	95.00	3094330.045	498915.639	1.80	3.23
15	Z15	取样孔	11	1				5.03	98.20	3094337.977	498927.678	1.90	3.13
16	Z16	鉴别孔						4.70	93.30	3094262.952	498863.919	1.80	2.90
17	Z17	取样孔	8	2				5.05	98.00	3094278.113	498885.786	1.70	3.35
18	Z18	鉴别孔						4.84	94.00	3094291.882	498908.563	1.60	3.24
19	Z19	取样孔	7	3				4.95	98.20	3094305.268	498931.523	1.90	3.05
20	Z20	鉴别孔						4.96	93.20	3094320.450	498953.374	1.90	3.06
21	Z21	取样孔	10	2				4.48	98.00	3094238.107	498879.954	1.80	2.68
22	Z22	鉴别孔						4.63	93.30	3094253.755	498904.087	2.00	2.63
23	Z23	取样孔	10	3				4.77	98.00	3094269.699	498928.394	1.70	3.07
24	Z24	原位测试孔					4	4.72	98.00	3094281.992	498946.887	1.80	2.92
25	Z25	鉴别孔						4.77	93.00	3094298.413	498971.879	1.90	2.87
26	Z26	鉴别孔						4.81	93.60	3094214.449	498895.256	1.10	3.71
27	Z27	取样孔	10	4				4.78	98.10	3094226.489	498914.414	1.60	3.18
28	Z28	鉴别孔						4.39	93.30	3094238.337	498933.032	1.60	2.79
29	Z29	取样孔	9	2				4.59	98.10	3094250.331	498950.393	1.30	3.29
30	Z30	鉴别孔						4.63	93.30	3094266.234	498973.237	1.40	3.23
31	Z31	鉴别孔						4.56	93.40	3094281.351	498996.687	1.30	3.26
32	Z32	取样孔	10	2				4.63	98.00	3094190.866	498910.457	1.50	3.13
33	Z33	鉴别孔						4.63	93.40	3094202.462	498929.954	1.30	3.33
34	Z34	原位测试孔				30	4	4.46	98.00	3094214.359	498948.425	1.40	3.06





勘探点一览表

工程名称：温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块												工程编号：JSK2024-087	
序号	勘探点编号	勘探点类型	取样件数			动探长度	标贯试验次数	地面高程	勘探点深度	坐 标		地下水位（稳定水位）	
			原状样	扰动样	岩样					X	Y	埋深	标高
			件	件	件					m	m	m	m
35	Z35	取样孔	9	2				4.67	98.00	3094226.314	498965.632	1.50	3.17
36	Z36	鉴别孔						4.72	93.80	3094243.131	498990.056	1.80	2.92
37	Z37	鉴别孔		3				4.83	93.50	3094260.428	499017.095	1.50	3.33
38	Z38	取样孔	12	2				4.50	98.00	3094167.334	498925.635	1.50	3.00
39	Z39	鉴别孔						4.50	93.30	3094178.357	498945.377	1.50	3.00
40	Z40	取样孔	10	2				4.33	98.50	3094190.178	498963.798	1.00	3.33
41	Z41	鉴别孔		1				4.50	93.20	3094206.559	498987.762	1.50	3.00
42	Z42	鉴别孔						4.53	95.00	3094223.514	499012.720	1.50	3.03
43	Z43	鉴别孔		4				4.63	93.20	3094239.519	499037.353	1.50	3.13
44	Z44	原位测试孔				60	2	4.67	98.00	3094143.242	498943.179	1.10	3.56
45	Z45	鉴别孔						4.45	93.50	3094160.845	498967.763	1.10	3.35
46	Z46	取样孔	12	3				4.30	98.20	3094177.959	498992.951	1.50	2.80
47	Z47	鉴别孔						4.55	93.50	3094191.070	499012.424	1.90	2.65
48	Z48	取样孔	9	3				4.65	98.50	3094205.884	499033.431	2.20	2.45
49	Z49	鉴别孔						4.65	93.20	3094219.697	499056.089	2.00	2.65
50	Z50	原位测试孔				90	2	4.82	98.00	3094120.552	498955.653	1.80	3.02
51	Z51	取样孔	11	2				4.96	98.50	3094136.137	498979.626	1.50	3.46
52	Z52	鉴别孔		3				4.55	93.50	3094151.529	499005.196	1.50	3.05
53	Z53	鉴别孔						4.43	93.30	3094167.086	499027.662	1.40	3.03
54	Z54	取样孔	9	2				4.48	98.50	3094182.628	499051.707	1.60	2.88
55	Z55	原位测试孔				120	2	4.72	93.50	3094198.086	499075.726	2.20	2.52
56	Z56	鉴别孔		3				4.50	93.10	3094109.185	498962.873	1.20	3.30
57	Z57	取样孔	12	4				4.71	98.20	3094125.123	498987.650	1.60	3.11
58	Z58	鉴别孔		3				4.45	93.30	3094141.066	499012.359	1.10	3.35
59	Z59	取样孔	9	2				4.42	98.00	3094155.737	499035.311	1.10	3.32
60	Z60	鉴别孔						4.42	93.00	3094171.599	499060.053	1.70	2.72
61	Z61	取样孔	10	2				4.41	98.10	3094187.009	499085.238	2.10	2.31
62	Z62	鉴别孔						4.11	93.20	3094089.495	498975.492	1.60	2.51
63	Z63	取样孔	10	3				4.07	98.20	3094105.773	499000.727	1.00	3.07
64	Z64	鉴别孔						4.26	93.50	3094122.154	499026.107	1.10	3.16
65	Z65	取样孔	11	3				3.85	98.30	3094137.717	499049.573	1.50	2.35
66	Z66	鉴别孔						3.91	93.00	3094153.246	499075.051	1.30	2.61
67	Z67	取样孔	9	2				3.86	98.00	3094169.571	499100.222	1.30	2.56
68	Z68	原位测试孔				120	5	3.87	98.00	3094082.532	498980.181	1.10	2.77





勘探点一览表

工程名称：温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块											工程编号：JSK2024-087		
序号	勘探点 编号	勘探点类型	取样件数			动探长度	标贯 试验 次数	地面 高程	勘探点 深度	坐          标		地下水位（稳定水位）	
			原状 样	扰动 样	岩样	重型				X	Y	埋深	标高
			件	件	件	cm				次	m	m	m
69	Z69	取样孔	11	3				3.82	98.00	3094098.808	499005.382	1.10	2.72
70	Z70	鉴别孔						3.77	93.00	3094115.083	499030.584	1.40	2.37
71	Z71	取样孔	9	3				3.01	98.00	3094131.359	499055.785	0.80	2.21
72	Z72	鉴别孔						2.96	93.00	3094147.634	499080.986	0.70	2.26
73	Z73	鉴别孔		2				3.05	93.00	3094163.910	499106.188	0.80	2.25
74	Z74	取样孔	9	3				4.12	98.00	3094071.703	498988.472	1.50	2.62
75	Z75	鉴别孔						4.32	93.00	3094087.979	499013.673	1.10	3.22
76	Z76	原位测试孔				30	4	4.25	93.00	3094104.254	499038.875	-	3.25
77	Z77	取样孔	8	3				2.99	98.00	3094120.530	499064.076	0.90	2.09
0.	Z78	鉴别孔						2.87	93.00	3094136.805	499089.277	0.60	2.27
79	Z79	取样孔	8	4				2.89	98.00	3094153.081	499114.479	0.40	2.49
80	Z80	鉴别孔						4.61	95.20	3094046.513	499003.657	1.60	3.01
81	Z81	取样孔	11	3				4.56	98.00	3094060.994	499026.089	0.90	3.66
82	Z82	原位测试孔				90	2	4.32	98.00	3094076.018	499049.361	1.00	3.32
83	Z83	取样孔	9	3				4.21	98.00	3094088.330	499068.433	1.00	3.21
84	Z84	鉴别孔						5.31	93.00	3094099.443	499085.630	2.80	2.51
85	Z85	取样孔	8	4				3.10	98.00	3094114.579	499109.096	0.80	2.30
86	Z86	原位测试孔				60	3	3.30	93.00	3094130.146	499133.208	0.90	2.40
87	Z87	取样孔	8	3				4.51	98.00	3094028.425	499024.129	1.50	3.01
88	Z88	鉴别孔						4.33	93.00	3094044.701	499049.330	1.10	3.23
89	Z89	取样孔	9	3				4.12	98.00	3094060.976	499074.531	1.30	2.82
90	Z90	鉴别孔						3.51	93.00	3094077.252	499099.733	1.00	2.51
91	Z91	鉴别孔						3.48	93.00	3094093.527	499124.934	1.30	2.18
92	Z92	原位测试孔				120	3	3.88	98.00	3094109.803	499150.136	1.50	2.38
	合计		361	117		1140	46		8812.20				

浙江金程工程勘察设计院有限公司  
工程勘察资质证书  
工程（勘察）类 NO. 210307311  
有效期至2027年03月  
浙江省住房和城乡建设厅监制



地层统计表

工程名称:		温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块				工程编号:	JSK2024-087
地层 编号	岩土 名称	统计 项目	层顶 深度	层顶 高程	层底 高程	层厚	
-	-	-	(m)	(m)	(m)	(m)	
1—0	杂填土	统计个数	92	92	92	92	
		最大值	0.00	5.31	4.26	3.40	
		最小值	0.00	2.87	0.29	0.40	
		平均值	0.00	4.38	2.62	1.76	
1	黏土	统计个数	73	73	73	73	
		最大值	3.10	4.26	3.01	2.50	
		最小值	0.40	0.87	-0.03	0.60	
		平均值	1.60	2.85	1.49	1.36	
2—1	淤泥	统计个数	92	92	92	92	
		最大值	4.00	3.01	-9.49	15.30	
		最小值	1.20	-0.03	-12.87	10.90	
		平均值	2.83	1.54	-11.43	12.97	
2—2	淤泥	统计个数	92	92	92	92	
		最大值	17.50	-9.49	-16.00	14.50	
		最小值	14.20	-12.87	-25.79	4.70	
		平均值	15.80	-11.43	-21.52	10.10	
3—1	淤泥质黏土	统计个数	91	91	91	91	
		最大值	30.50	-16.00	-21.05	14.90	
		最小值	20.50	-25.79	-35.72	2.90	
		平均值	25.93	-21.56	-30.14	8.58	
4—2	黏土	统计个数	92	92	92	92	
		最大值	40.40	-18.38	-32.70	17.30	
		最小值	23.20	-36.92	-45.81	1.10	
		平均值	34.48	-30.11	-37.67	7.56	
4—3	含碎石粉质黏土	统计个数	18	18	18	18	
		最大值	41.00	-32.97	-33.98	3.50	
		最小值	37.80	-36.44	-37.77	0.40	
		平均值	39.47	-34.74	-36.29	1.54	
5—2	粉质黏土	统计个数	92	92	92	92	
		最大值	48.70	-32.70	-40.05	16.80	
		最小值	37.20	-45.81	-51.70	4.20	
		平均值	42.35	-37.97	-46.32	8.35	
5—3	粉砂	统计个数	48	48	48	48	
		最大值	56.20	-42.23	-44.43	8.00	
		最小值	46.90	-51.70	-53.32	1.20	
		平均值	52.04	-47.83	-50.78	2.95	

浙江金穗工程勘察设计院有限公司  
工程勘察资质证书  
工程(勘察)92(岩土工程)2023027314  
2023.12.14  
浙江金穗工程勘察设计院有限公司



地层统计表

工程名称:		温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块			工程编号:	JSK2024-087
地层 编号	岩土 名称	统计 项目	层顶 深度	层顶 高程	层底 高程	层厚
-	-	-	(m)	(m)	(m)	(m)
6—2	粉质黏土	统计个数	92	92	92	92
		最大值	58.10	-40.25	-55.09	19.60
		最小值	45.20	-53.32	-61.23	5.10
		平均值	52.32	-47.94	-59.16	11.21
6—3	圆砾	统计个数	92	92	92	92
		最大值	66.00	-55.09	-57.19	5.10
		最小值	59.60	-61.23	-63.53	0.30
		平均值	63.53	-59.16	-61.34	2.18
7—1	粉质黏土	统计个数	92	92	92	92
		最大值	68.10	-57.19	-66.88	14.20
		最小值	61.70	-63.53	-74.77	6.20
		平均值	65.71	-61.34	-71.47	10.13
7—2	圆砾	统计个数	51	51	51	51
		最大值	78.20	-68.09	-74.20	25.40
		最小值	72.60	-74.22	-95.01	1.60
		平均值	75.36	-71.24	-82.32	11.08
8—1	粉质黏土	统计个数	78	78	78	78
		最大值	92.00	-66.88	-77.17	19.50
		最小值	71.50	-87.52	-94.99	4.50
		平均值	79.73	-75.24	-85.33	10.09
8—1—1	块石	统计个数	1	1	1	1
		最大值	84.30	-79.74	-86.84	7.10
		最小值	84.30	-79.74	-86.84	7.10
		平均值	84.30	-79.74	-86.84	7.10
8—2	圆砾	统计个数	26	26	26	26
		最大值	94.20	-78.88	-80.30	10.30
		最小值	83.30	-89.38	-93.18	0.30
		平均值	86.85	-82.20	-86.09	3.88
8—2—1	含角砾粉质黏土	统计个数	8	8	8	8
		最大值	92.50	-80.35	-84.05	7.80
		最小值	85.40	-89.51	-95.11	0.70
		平均值	90.15	-86.20	-90.98	4.79
10—1	全风化凝灰岩	统计个数	53	53	53	53
		最大值	95.10	-77.17	-88.09	15.80
		最小值	81.80	-90.45	-94.45	1.40
		平均值	89.60	-84.97	-91.31	6.34

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程)甲级  
证书编号: NO. B233027314  
有效期至2026年12月31日  
浙江省住房和城乡建设厅监制



动探试验统计表								
工程名称:		温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块		工程编号:		JSK2024-087		
序号	地层编号	岩土名称	勘探点编号	试验段深度	重型动探N63.5	探杆长度	杆长修正系数	重型动探修正N63.5
				(m)	(击/10cm)	(m)		(击/10cm)
1	1-0	杂填土	Z50	1.40-1.50	6.0	3.3	0.973	5.8
2				1.50-1.60	8.0	3.3	0.970	7.8
3				1.60-1.70	9.0	3.3	0.969	8.7
4			Z6	0.70-0.80	8.0	2.5	0.988	7.9
5				0.80-0.90	9.0	2.5	0.988	8.9
6				0.90-1.00	8.0	2.5	0.988	7.9
7			Z8	1.40-1.50	8.0	3.5	0.965	7.7
8				1.50-1.60	7.0	3.5	0.967	6.8
9				1.60-1.70	9.0	3.5	0.964	8.7
10			Z13	0.70-0.80	6.0	3.5	0.968	5.8
11				0.80-0.90	8.0	3.5	0.965	7.7
12				0.90-1.00	8.0	3.5	0.965	7.7
13			Z44	0.70-0.80	8.0	3.3	0.970	7.8
14				0.80-0.90	7.0	3.3	0.971	6.8
15				0.90-1.00	6.0	3.3	0.973	5.8
16			Z55	2.10-2.20	6.0	4.3	0.953	5.7
17				2.20-2.30	8.0	4.3	0.948	7.6
18				2.30-2.40	7.0	4.3	0.950	6.7
19			Z68	0.90-1.00	6.0	3.1	0.977	5.9
20				1.00-1.10	9.0	3.1	0.974	8.8
21				1.10-1.20	10.0	3.1	0.972	9.7
22			Z92	0.80-0.90	7.0	3.3	0.971	6.8
23				0.90-1.00	9.0	3.3	0.969	8.7
24				1.00-1.10	10.0	3.3	0.967	9.7
49	4-3	含碎石粉质黏土	Z2	38.90-39.00	8.0	41.1	0.702	5.6
50				39.00-39.10	9.0	41.1	0.686	6.2
51				39.10-39.20	11.0	41.1	0.654	7.2
52			Z8	40.50-40.60	9.0	42.0	0.686	6.2
53				40.60-40.70	10.0	42.0	0.670	6.7

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级(有★NO.B233027314  
有效期至2026年12月30日)  
浙江省住房和城乡建设厅监制

54	4-3	含碎石粉质黏土	Z8	40.70-40.80	12.0	42.0	0.638	7.7
55			Z13	41.00-41.10	11.0	43.3	0.654	7.2
56				41.10-41.20	10.0	43.3	0.670	6.7
57				41.20-41.30	13.0	43.3	0.622	8.1
58	5-3-1	圆砾	Z2	45.10-45.20	9.0	47.0	0.686	6.2
59				45.20-45.30	9.0	47.0	0.686	6.2
60				45.30-45.40	8.0	47.0	0.702	5.6
61			Z6	47.20-47.30	13.0	49.5	0.622	8.1
62				47.30-47.40	15.0	49.5	0.590	8.9
63				47.40-47.50	16.0	49.5	0.578	9.2
64	6-3	圆砾	Z2	64.10-64.20	15.0	66.5	0.590	8.9
65				64.20-64.30	18.0	66.5	0.554	10.0
66				64.30-64.40	20.0	66.5	0.530	10.6
67			Z6	67.00-67.10	17.0	69.5	0.566	9.6
68				67.10-67.20	19.0	69.5	0.542	10.3
69				67.20-67.30	21.0	69.5	0.520	10.9
70			Z8	66.00-66.10	15.0	68.5	0.590	8.9
71				66.10-66.20	18.0	68.5	0.554	10.0
72				66.20-66.30	20.0	68.5	0.530	10.6
73			Z34	65.30-65.40	12.0	66.7	0.638	7.7
74				65.40-65.50	9.0	66.7	0.686	6.2
75				65.50-65.60	13.0	66.7	0.622	8.1
76			Z44	64.40-64.50	10.0	66.9	0.670	6.7
77				64.50-64.60	11.0	66.9	0.654	7.2
78				64.60-64.70	13.0	66.9	0.622	8.1
79			Z50	64.40-64.50	13.0	66.9	0.622	8.1
80				64.50-64.60	12.0	66.9	0.638	7.7
81				64.60-64.70	15.0	66.9	0.590	8.9
82			Z55	63.00-63.10	13.0	65.3	0.622	8.1
83				63.10-63.20	16.0	65.3	0.578	9.2
84				63.20-63.30	15.0	65.3	0.590	8.9
85			Z68	65.30-65.40	15.0	67.6	0.590	8.9
86				65.40-65.50	18.0	67.6	0.554	10.0
87				65.50-65.60	17.0	67.6	0.566	9.6
88			Z76	62.80-62.90	12.0	65.5	0.638	7.7
89				62.90-63.00	14.0	65.5	0.606	8.5



90	6-3	圆砾	276	63.00-63.10	15.0	65.5	0.590	8.9
91			286	63.70-63.80	17.0	66.2	0.566	9.6
92				63.80-63.90	15.0	66.2	0.590	8.9
93				63.90-64.00	20.0	66.2	0.530	10.6
94			292	64.40-64.50	13.0	66.9	0.622	8.1
95				64.50-64.60	15.0	66.9	0.590	8.9
96				64.60-64.70	17.0	66.9	0.566	9.6
97	7-2	圆砾	255	75.00-75.10	16.0	77.3	0.578	9.2
98				75.10-75.20	19.0	77.3	0.542	10.3
99				75.20-75.30	25.0	77.3	0.480	12.0
100				80.80-80.90	21.0	82.7	0.520	10.9
101				80.90-81.00	19.0	82.7	0.542	10.3
102				81.00-81.10	25.0	82.7	0.480	12.0
103			268	77.30-77.40	23.0	79.6	0.500	11.5
104				77.40-77.50	21.0	79.6	0.520	10.9
105				77.50-77.60	26.0	79.6	0.472	12.3
106			282	77.50-77.60	16.0	80.5	0.578	9.2
107				77.60-77.70	19.0	80.5	0.542	10.3
108				77.70-77.80	23.0	80.5	0.500	11.5
109				89.50-89.60	25.0	91.3	0.480	12.0
110				89.60-89.70	28.0	91.3	0.456	12.8
111				89.70-89.80	24.0	91.3	0.490	11.8
112				94.20-94.30	30.0	9.0	0.720	21.6
113				94.30-94.40	28.0	9.0	0.730	20.4
114				94.40-94.50	24.0	9.0	0.751	18.0
115			286	85.40-85.50	18.0	87.9	0.554	10.0
116				85.50-85.60	20.0	87.9	0.530	10.6
117				85.60-85.70	23.0	87.9	0.500	11.5
118			292	83.70-83.80	17.0	86.2	0.566	9.6
119				83.80-83.90	18.0	86.2	0.554	10.0
120				83.90-84.00	20.0	86.2	0.530	10.6
121	8-2	圆砾	26	88.00-88.10	25.0	90.5	0.480	12.0
122				88.10-88.20	24.0	90.5	0.490	11.8
123				88.20-88.30	28.0	90.5	0.456	12.8
124			28	90.00-90.10	23.0	92.5	0.500	11.5
125				90.10-90.20	28.0	92.5	0.456	12.8

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
 工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级(有★NO.B233027314)  
 有效期至2026年12月30日  
 浙江省住房和城乡建设厅监制

126	8-2	圆砾	Z8	90.20-90.30	25.0	92.5	0.480	12.0
127			Z13	86.00-86.10	20.0	88.5	0.530	10.6
128				86.10-86.20	24.0	88.5	0.490	11.8
129				86.20-86.30	23.0	88.5	0.500	11.5
130			Z50	95.70-95.80	19.0	98.2	0.542	10.3
131				95.80-95.90	23.0	98.2	0.500	11.5
132				95.90-96.00	31.0	98.2	0.434	13.5
133	8-2-1	含角砾粉质黏土	Z68	92.30-92.40	15.0	95.0	0.590	8.9
134				92.40-92.50	18.0	95.0	0.554	10.0
135				92.50-92.60	17.0	95.0	0.566	9.6
136			Z92	94.40-94.50	13.0	97.4	0.622	8.1
137				94.50-94.60	15.0	97.4	0.590	8.9
138				94.60-94.70	14.0	97.4	0.606	8.5



标贯试验统计表						
工程名称:		温州市茶白片区 梧慈单元瓯海数 创科技小微园西 区地块		工程编号: JSK2024-087		
序号	地层编号	岩土名称	勘探点编 号	试验段深度	探杆长度	标贯击数 N
				(m)	(m)	(击)
1	5-3	粉砂	Z34	52.75-53.05	54.1	14.0
2			Z68	53.45-53.75	56.0	16.0
3				54.15-54.45	56.0	18.0
4			Z76	53.35-53.65	56.5	16.0
5				54.05-54.35	56.5	17.0
6			Z82	53.65-53.95	55.7	18.0
7			Z86	52.55-52.85	54.9	16.0
8				53.15-53.45	55.4	18.0
9			Z92	53.65-53.95	56.0	16.0
10	6-2	粉质黏土	Z2	50.85-51.15	53.1	8.0
11			Z6	56.35-56.65	58.7	7.0
12			Z8	55.85-56.15	58.1	8.0
13			Z13	61.55-61.85	63.7	7.0
14			Z24	53.65-53.95	55.1	7.0
15			Z50	58.55-58.85	61.7	8.0
16			Z55	55.85-56.15	58.3	8.0
17			Z68	59.45-59.75	62.0	8.0
18			Z92	61.55-61.85	63.2	8.0
19	7-1	粉质黏土	Z2	68.45-68.75	70.1	10.0
20			Z8	70.35-70.65	72.5	10.0
21			Z13	68.45-68.75	70.8	10.0
22			Z24	68.75-69.05	70.1	9.0
23			Z50	71.85-72.15	73.7	10.0
24			Z68	68.45-68.75	71.0	10.0
25			Z76	67.15-67.45	70.1	10.0
26			Z82	68.65-68.95	70.7	11.0
27			Z86	74.85-75.15	76.2	12.0
28	8-1	粉质黏土	Z92	68.85-69.15	71.7	11.0
29			Z2	80.15-80.45	82.0	11.0

浙江金穗工程勘察设计院有限公司  
工程(勘察)甲级(岩土工程)资质证书  
有效期至2028年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制

30	8-1	粉质黏土	Z6	78.55-78.85	80.8	10.0
31			Z8	80.25-80.55	82.3	11.0
32			Z13	78.65-78.95	80.9	11.0
33			Z24	83.75-84.05	85.1	11.0
34			Z34	77.75-78.05	79.1	9.0
35				82.75-83.05	81.1	11.0
36			Z44	91.55-91.85	93.9	12.0
37			Z55	91.15-91.45	93.8	12.0
38			Z68	86.45-86.75	89.0	13.0
39			Z76	86.65-86.95	89.5	13.0
40	10-1	全风化凝灰岩	Z2	90.15-90.45	92.4	13.0
41			Z6	93.15-93.45	95.3	13.0
42			Z8	94.85-95.15	96.7	14.0
43			Z13	95.15-95.45	97.0	13.0
44			Z24	92.75-93.05	94.7	14.0
45			Z34	92.75-93.05	74.1	14.0
46			Z44	95.85-96.15	98.2	15.0

浙江金穗工程勘察设计院有限公司  
工程(勘察)甲级(岩土工程)资质证书  
有效期至2028年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制



物理力学指标统计表																																					
工程名称:			温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块																		工程编号:			JSK2024-087													
地层 编号	岩土 名称	统计 项目	土常规试验								动探  重型 动探修正 N <sub>63.5</sub>	标贯  标贯击数 N	直剪		三轴剪		无侧限抗压强度			渗透试验		压缩模量 (竖向)  Es <sub>0.1-0.2</sub>	压缩系数 (竖向)  α <sub>0.1-0.2</sub>	竖向固结		颗粒组成											
			质量 密度 ρ	土粒 比重 Gs	天然 孔隙比 e	含 水量 w	液 限 w <sub>L</sub>	塑 限 w <sub>p</sub>	液性 指数 IL	塑性 指数 Ip			固快 剪粘聚力 C <sub>cq</sub>	固快 剪内摩擦角 φ <sub>cq</sub>	不固 结不排水 剪粘聚力 C <sub>uu</sub>	不固 结不排水 剪内摩擦角 φ <sub>uu</sub>	原状 qu	重塑 qu'	灵敏度 St	水平 渗透系数 Kh	竖向 渗透系数 Kv			前期 固结压力 pc	压缩 指数 Cc	>60mm	>40mm	>20mm	>10mm	>5mm	>2mm	>1mm	>.5mm	>.25mm	>.075mm	>0mm	
																																					击 10cm
1—0	杂填土	统计个数								24																											
		最大值								9.7																											
		最小值								5.7																											
		标准差								1.227																											
		变异系数								0.162																											
		修正系数								0.942																											
		平均值								7.6																											
		标准值								7.1																											
1	黏土	统计个数	23	23	23	23	23	23	23	24		12	12					9	9	23	23																
		最大值	1.97	2.73	1.250	44.2	46.7	27.4	0.91	19.5	9.7		20.3	14.1				0.85	0.62	4.70	0.730																
		最小值	1.75	2.71	0.759	27.9	33.3	20.5	0.54	12.8	5.7		15.3	12.3				0.59	0.36	3.06	0.380																
		标准差	0.050	0.005	0.111	3.643	2.669	1.471	0.09	1.321	1.227		1.511	0.683				0.082	0.091	0.496	0.094																
		变异系数	0.028	0.002	0.098	0.090	0.061	0.058	0.12	0.073	0.162		0.083	0.052				0.111	0.184	0.139	0.153																
		修正系数	1.010	1.001	1.036	1.033	1.022	1.021	1.04	1.027	0.942		0.956	0.972				0.931	0.885	0.949	1.056																
		平均值	1.80	2.73	1.132	40.3	43.5	25.5	0.81	18.0	7.6		18.1	13.0				0.734	0.495	3.55	0.612																
		标准值	1.82	2.73	1.172	41.6	44.5	26.1	0.85	18.5	7.1		17.3	12.7				0.683	0.438	3.37	0.646																
2—1	淤泥	统计个数	39	39	39	39	39	39	39			20	20	10	10	9	9	9	8	8	39	39															
		最大值	1.80	2.75	2.064	74.9	55.2	33.0	1.85	24.4			9.3	8.9	9.0	0.5	19.20	6.00	4.78	0.8	0.7	3.72	2.420														
		最小值	1.56	2.73	1.120	39.8	42.7	25.5	0.83	17.2			6.8	7.2	8.0	0.2	17.20	3.60	3.17	0.63	0.37	1.25	0.570														
		标准差	0.046	0.005	0.177	6.307	2.433	1.572	0.19	1.506			0.548	0.532	0.516	0.092	0.837	0.684	0.478	0.071	0.128	0.488	0.350														
		变异系数	0.029	0.002	0.097	0.098	0.047	0.053	0.12	0.069			0.063	0.066	0.060	0.287	0.046	0.144	0.124	0.098	0.248	0.296	0.193														
		修正系数	1.008	1.001	1.027	1.027	1.013	1.015	1.03	1.019			0.975	0.974	0.965	0.832	0.971	0.910	0.923	0.934	0.832	0.918	1.053														
		平均值	1.60	2.74	1.821	64.5	51.4	29.6	1.60	21.7			8.7	8.0	8.6	0.3	18.11	4.76	3.87	0.721	0.515	1.65	1.807														
		标准值	1.61	2.74	1.870	66.2	52.0	30.1	1.65	22.1			8.5	7.8	8.3	0.3	17.59	4.33	3.57	0.673	0.428	1.51	1.903														
2—2	淤泥	统计个数	37	37	37	37	37	37	37			20	20	10	10	9	9	9	11	11	37	37															
		最大值	1.67	2.75	1.972	68.6	54.8	33.1	1.69	25.0			9.6	9.6	9.0	0.6	23.40	7.00	4.52	0.84	0.65	1.94	1.960														
		最小值	1.56	2.73	1.560	56.6	47.3	27.0	1.33	18.6			8.8	8.7	8.0	0.3	21.60	5.00	3.14	0.6	0.36	1.48	1.370														
		标准差	0.027	0.006	0.099	3.036	2.269	1.381	0.10	1.411			0.251	0.274	0.422	0.095	0.749	0.817	0.505	0.084	0.089	0.133	0.162														
		变异系数	0.017	0.002	0.057	0.049	0.045	0.047	0.06	0.066			0.028	0.030	0.048	0.202	0.033	0.135	0.133	0.120	0.182	0.076	0.102														
		修正系数	1.005	1.001	1.016	1.014	1.013	1.013	1.02	1.019			0.989	0.988	0.972	0.882	0.979	0.915	0.917	0.933	0.900	0.978	1.029														
		平均值	1.62	2.74	1.735	61.6	50.8	29.4	1.51	21.4			9.1	9.2	8.8	0.5	22.69	6.04	3.81	0.699	0.49	1.74	1.582														
		标准值	1.63	2.74	1.763	62.5	51.4	29.8	1.54	21.8			9.0	9.0	8.6	0.4	22.22	5.53	3.49	0.652	0.440	1.70	1.628														

浙江金德工程勘察设计院有限公司  
工程勘察专业类 岩土工程(勘察)甲级(有章) NO: 3233027314  
有效期至2026年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制



物理力学指标统计表																																					
工程名称:										温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块														工程编号:			JSK2024-087										
地层编号	岩土名称	统计项目	土常规试验								动探 重型动探修正 N <sub>63.5</sub>	标贯 标贯击数 N	直剪		三轴剪		无侧限抗压强度			渗透试验		压缩模量 (竖向) Es <sub>0.1-0.2</sub>	压缩系数 (竖向) a <sub>0.1-0.2</sub>	竖向固结		颗粒组成											
			质量密度 ρ	土粒比重 Gs	天然孔隙比 e	含水量 w	液限 w <sub>L</sub>	塑限 w <sub>p</sub>	液性指数 IL	塑性指数 Ip			固快剪粘聚力 C <sub>cq</sub>	固快内摩擦角 φ <sub>cq</sub>	不固结不排水剪粘聚力 C <sub>uu</sub>	不固结不排水剪内摩擦角 φ <sub>uu</sub>	原状 qu	重塑 qu'	灵敏度 St	水平渗透系数 Kh	竖向渗透系数 Kv			前期固结压力 Pc	压缩指数 Cc	>60mm	>40mm	>20mm	>10mm	>5mm	>2mm	>1mm	>.5mm	>.25mm	>.075mm	>0mm	
																																					击 10cm
3—1	淤泥质黏土	统计个数	35	35	35	35	35	35	35			10	10	13	13	13	13	13			35	35															
		最大值	1.75	2.73	1.451	52.4	44.7	26.6	1.50	19.4			14.7	12.9	13.0	1.5	29.40	9.20	4.71			2.90	1.220														
		最小值	1.69	2.73	1.282	46.3	40.6	23.1	1.19	17.4			12.5	10.0	10.0	0.9	24.40	5.20	3.09			2.00	0.820														
		标准差	0.021	0.000	0.056	1.768	0.784	0.546	0.09	0.425			0.595	0.897	0.899	0.198	1.795	1.331	0.574			0.270	0.121														
		变异系数	0.012	0.000	0.041	0.036	0.018	0.022	0.06	0.024			0.045	0.079	0.081	0.166	0.067	0.193	0.143			0.113	0.120														
		修正系数	1.004	1.000	1.012	1.010	1.005	1.006	1.02	1.007			0.974	0.954	0.960	0.917	0.967	0.903	0.928			0.967	1.035														
		平均值	1.72	2.73	1.373	49.7	43.2	25.2	1.36	18.0			13.3	11.4	11.2	1.2	26.94	6.88	4.01			2.38	1.010														
		标准值	1.73	2.73	1.390	50.2	43.4	25.3	1.39	18.2			13.0	10.9	10.7	1.1	26.04	6.21	3.73			2.30	1.046														
4—2	黏土	统计个数	47	47	47	47	47	47	47			11	11								47	47															
		最大值	2.00	2.74	1.262	44.5	46.8	27.2	0.90	20.3			29.4	17.5								6.09	0.880														
		最小值	1.75	2.70	0.693	25.4	31.2	19.1	0.36	11.7			15.3	13.1								2.28	0.320														
		标准差	0.071	0.008	0.159	5.418	4.492	2.180	0.14	2.367			5.950	1.251								0.797	0.128														
		变异系数	0.038	0.003	0.154	0.147	0.107	0.088	0.21	0.137			0.278	0.085								0.197	0.243														
		修正系数	1.010	1.001	1.039	1.037	1.027	1.022	1.05	1.034			0.846	0.953								0.951	1.061														
		平均值	1.84	2.73	1.032	36.9	42.0	24.8	0.69	17.2			21.4	14.8								4.05	0.524														
		标准值	1.86	2.73	1.072	38.3	43.1	25.3	0.73	17.8			18.1	14.1								3.86	0.556														
4—3	含碎石粉质黏土	统计个数								9																13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
		最大值									8.1															69.8	29.5	13.2	9.3	13.7	8.5	15.4	7.0	66.6	33.1		
		最小值									5.6															0.0	0.0	0.5	0.7	1.7	1.0	1.2	0.6	0.5	1.1		
		标准差									0.782															19.60	8.239	4.005	2.739	4.409	2.312	3.611	1.730	17.91	8.63		
		变异系数									0.114															0.953	0.538	0.583	0.542	0.522	0.615	0.636	0.555	2.532	0.35		
		修正系数									0.928															1.477	1.269	1.292	1.271	1.261	1.308	1.318	1.278	2.267	1.17		
		平均值									6.8															20.6	15.3	6.9	5.1	8.5	3.8	5.7	3.1	7.1	24.1		
		标准值									6.3															30.4	19.4	8.9	6.4	10.7	4.9	7.5	4.0	16.0	28.1		
5—2	粉质黏土	统计个数	37	37	37	37	37	37	37			8	8								37	37	16	16													
		最大值	2.01	2.73	1.199	42.6	46.2	26.6	0.90	19.6			27.8	17.4								6.49	0.950	409.0	0.460												
		最小值	1.77	2.70	0.670	24.3	30.4	17.6	0.42	11.7			16.5	12.9								2.31	0.280	238.0	0.140												
		标准差	0.067	0.009	0.150	5.152	4.543	2.353	0.13	2.390			3.814	1.893								0.969	0.148	41.16	0.080												
		变异系数	0.035	0.003	0.168	0.161	0.121	0.104	0.21	0.158			0.186	0.124								0.210	0.339	0.114	0.373												
		修正系数	1.010	1.001	1.048	1.046	1.034	1.030	1.06	1.045			0.874	0.916								0.940	1.096	1.051	0.834												
		平均值	1.91	2.72	0.888	32.0	37.6	22.6	0.61	15.1			20.5	15.2								4.62	0.437	361.5	0.215												
		标准值	1.93	2.72	0.930	33.4	38.9	23.2	0.65	15.8			17.9	14.0								4.34	0.479	379.8	0.179												

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察资质证书(岩土工程(勘察))甲级(有效) 40-8233-027314  
有效期至2023年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制



物理力学指标统计表

工程名称:			温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块																		工程编号:		JSK2024-087														
地层编号	岩土名称	统计项目	土常规试验								动探	标贯	直剪		三轴剪		无侧限抗压强度			渗透试验		压缩模量 (竖向)	压缩系数 (竖向)	竖向固结		颗粒组成											
			质量密度 $\rho$	土粒比重 $G_s$	天然孔隙比 $e$	含水量 $w$	液限 $w_L$	塑限 $w_P$	液性指数 $I_L$	塑性指数 $I_P$	重型动探修正 $N_{63.5}$	标贯击数 $N$	固快剪粘聚力 $C_{cq}$	固快剪内摩擦角 $\phi_{cq}$	不固结排水粘聚力 $C_{uu}$	不固结排水内摩擦角 $\phi_{uu}$	原状 $q_u$	重塑 $q_u'$	灵敏度 $S_t$	水平渗透系数 $K_h$	竖向渗透系数 $K_v$	$E_{s0.1-0.2}$	$a_{0.1-0.2}$	前期固结压力 $p_c$	压缩指数 $C_c$	$>60mm$	$>40mm$	$>20mm$	$>10mm$	$>5mm$	$>2mm$	$>1mm$	$>.5mm$	$>.25mm$	$>.075mm$	$>0mm$	
			g/cm <sup>3</sup>	-	-	%	%	%	-	-	击 10cm	击 30cm	kPa	度	kPa	度	kPa	kPa	-	10 <sup>-6</sup> cm/s	10 <sup>-6</sup> cm/s	MPa	1/MPa	kPa	-	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
5—3	粉砂	统计个数								9																			22	23	23	23	23	23	23	23	23
		最大值								18.0																			3.1	2.8	5.7	6.8	41.4	57.9	69.6	45.8	
		最小值								14.0																			0.0	0.2	0.2	0.1	0.2	4.3	5.4	20.2	
		标准差								1.333																			0.796	0.588	1.48	1.814	13.24	17.00	22.35	7.690	
		变异系数								0.081																			1.242	0.539	0.67	0.966	1.223	0.666	0.872	0.239	
		修正系数								0.950																			1.463	1.196	1.24	1.352	1.445	1.243	1.318	1.087	
		平均值								16.6																			0.6	1.1	2.2	1.9	10.8	25.5	25.6	32.2	
		标准值								15.7																			0.9	1.3	2.7	2.5	15.7	31.7	33.8	35.0	
5—3—1	圆砾	统计个数								6																											
		最大值								9.2																											
		最小值								5.6																											
		标准差								1.560																											
		变异系数								0.212																											
		修正系数								0.825																											
		平均值								7.4																											
		标准值								6.1																											
6—2	粉质黏土	统计个数	47	47	47	47	47	47	47		9	17	17								47	47	47	47													
		最大值	1.99	2.73	1.240	43.6	45.8	27.1	0.89	19.7		8.0	24.7	18.1							6.48	0.640	412.0	0.400													
		最小值	1.75	2.70	0.716	26.0	31.2	19.2	0.41	11.3		7.0	16.5	12.3							3.33	0.280	276.0	0.130													
		标准差	0.059	0.008	0.130	4.456	4.399	2.181	0.11	2.322		0.500	2.903	1.613							0.722	0.085	31.59	0.065													
		变异系数	0.031	0.003	0.145	0.137	0.114	0.094	0.18	0.151		0.065	0.136	0.102							0.148	0.213	0.087	0.301													
		修正系数	1.008	1.001	1.036	1.034	1.029	1.024	1.04	1.038		0.959	0.941	0.956							0.963	1.053	1.022	0.925													
		平均值	1.90	2.72	0.901	32.5	38.5	23.1	0.61	15.4		7.7	21.3	15.8							4.87	0.402	364.9	0.216													
		标准值	1.92	2.72	0.934	33.6	39.6	23.7	0.63	15.9		7.4	20.0	15.1							4.69	0.423	372.8	0.199													

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级(有效期内)  
有效期至2026年10月30日  
NO:B233027314  
浙江省住房和城乡建设厅监制



物理力学指标统计表																																					
工程名称:										温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块														工程编号:				JSK2024-087									
地层编号	岩土名称	统计项目	土常规试验								动探	标贯	直剪		三轴剪		无侧限抗压强度			渗透试验		压缩模量 (竖向)	压缩系数 (竖向)	竖向固结		颗粒组成											
			质量密度 $\rho$	土粒比重 $G_s$	天然孔隙比 $e$	含水量 $w$	液限 $w_L$	塑限 $w_P$	液性指数 $I_L$	塑性指数 $I_P$	重型动探修正 $N_{63.5}$	标贯击数 $N$	固快剪凝聚力 $C_{cq}$	固快剪内摩擦角 $\phi_{cq}$	不固结不排水剪凝聚力 $C_{uu}$	不固结不排水剪内摩擦角 $\phi_{uu}$	原状 $q_u$	重塑 $q_u'$	灵敏度 $S_t$	水平渗透系数 $K_h$	竖向渗透系数 $K_v$	$E_{S_{0.1-0.2}}$	$a_{0.1-0.2}$	前期固结压力 $p_c$	压缩指数 $C_c$	$>60mm$	$>40mm$	$>20mm$	$>10mm$	$>5mm$	$>2mm$	$>1mm$	$>.5mm$	$>.25mm$	$>.075mm$	$>0mm$	
			g/cm <sup>3</sup>	-	-	%	%	%	-	-	击 10cm	击 30cm	kPa	度	kPa	度	kPa	kPa	-	10 <sup>-6</sup> cm/s	10 <sup>-6</sup> cm/s	MPa	1/MPa	kPa	-	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
6—3	圆砾	统计个数								33																	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
		最大值								10.9																	53.1	35.0	17.0	15.1	15.4	10.6	14.8	7.4	4.8	39.4	
		最小值								6.2																	0.0	3.0	3.1	1.1	1.8	0.8	1.0	0.6	0.4	6.4	
		标准差								1.168																	13.35	7.704	3.123	3.68	3.16	2.237	2.872	1.702	1.089	8.290	
		变异系数								0.131																	0.652	0.454	0.356	0.60	0.48	0.569	0.538	0.504	0.505	0.315	
		修正系数								0.960																	1.182	1.127	1.099	1.16	1.13	1.159	1.150	1.141	1.141	1.088	
		平均值								8.9																	20.5	17.0	8.8	6.1	6.5	3.9	5.3	3.4	2.2	26.3	
		标准值								8.5																	24.2	19.1	9.7	7.2	7.4	4.6	6.1	3.9	2.5	28.7	
7—1	粉质黏土	统计个数	42	42	42	42	42	42	42		10	12	12								42	42	42	42													
		最大值	1.99	2.73	1.128	40.3	45.2	26.6	0.84	18.6		12.0	27.3	18.3							6.71	0.640	408.0	0.290													
		最小值	1.80	2.70	0.710	25.1	31.2	19.2	0.30	11.5		9.0	17.7	13.4							3.32	0.270	330.0	0.140													
		标准差	0.042	0.007	0.091	3.205	3.636	1.853	0.07	1.931		0.823	2.497	1.368							0.743	0.068	18.14	0.034													
		变异系数	0.022	0.003	0.110	0.107	0.100	0.084	0.13	0.137		0.080	0.108	0.083							0.144	0.187	0.049	0.170													
		修正系数	1.006	1.001	1.029	1.028	1.027	1.022	1.03	1.036		0.953	0.943	0.956							0.962	1.050	1.013	0.955													
		平均值	1.93	2.72	0.831	30.0	36.3	22.2	0.56	14.1		10.3	23.1	16.4							5.15	0.364	372.8	0.197													
		标准值	1.94	2.72	0.856	30.9	37.2	22.7	0.58	14.6		9.8	21.8	15.7							4.96	0.382	377.6	0.188													
7—2	圆砾	统计个数								24																	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
		最大值								21.6																	50.5	49.3	21.8	16.3	13.1	7.4	13.5	6.4	3.9	43.2	
		最小值								9.2																	0.0	2.6	2.4	1.6	2.4	0.6	0.8	0.6	0.5	4.3	
		标准差								3.264																	13.90	9.871	4.182	3.23	2.49	2.012	3.559	1.701	1.099	10.51	
		变异系数								0.271																	0.628	0.569	0.464	0.53	0.36	0.583	0.676	0.584	0.556	0.421	
		修正系数								0.904																	1.206	1.187	1.152	1.17	1.12	1.191	1.222	1.192	1.183	1.138	
		平均值								12.1																	22.1	17.3	9.0	6.1	6.8	3.5	5.3	2.9	2.0	25.0	
		标准值								10.9																	26.7	20.6	10.4	7.1	7.6	4.1	6.4	3.5	2.3	28.5	
8—1	粉质黏土	统计个数	34	34	34	34	34	34	34		11	9	9								34	34	34	34													
		最大值	2.00	2.73	1.039	37.4	45.2	26.3	0.66	18.9		13.0	24.8	17.2							6.65	0.470	411.0	0.280													
		最小值	1.84	2.70	0.698	25.8	30.4	18.5	0.42	11.3		9.0	19.8	15.2							4.06	0.260	330.0	0.130													
		标准差	0.035	0.006	0.074	2.709	3.014	1.609	0.04	1.520		1.191	1.897	0.606							0.678	0.051	18.90	0.037													
		变异系数	0.018	0.002	0.090	0.091	0.084	0.074	0.08	0.109		0.106	0.084	0.038							0.127	0.147	0.050	0.200													
		修正系数	1.005	1.001	1.027	1.027	1.025	1.022	1.02	1.032		0.942	0.947	0.976							0.962	1.043	1.015	0.941													
		平均值	1.93	2.72	0.827	29.9	35.8	21.8	0.57	14.0		11.3	22.5	15.8							5.35	0.347	377.2	0.186													
		标准值	1.94	2.72	0.849	30.7	36.7	22.3	0.59	14.4		10.6	21.3	15.4							5.15	0.362	382.8	0.175													

浙江金穗工程勘察设计院有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级(有效期至2028年02月08日)  
★NCB233007314  
浙江省住房和城乡建设厅监制



物理力学指标统计表

工程名称:										温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块										工程编号:				JSK2024-087													
地层编号	岩土名称	统计项目	土常规试验								动探	标贯	直剪		三轴剪		无侧限抗压强度			渗透试验		压缩模量 (竖向)	压缩系数 (竖向)	竖向固结		颗粒组成											
			质量密度 $\rho$	土粒比重 $G_s$	天然孔隙比 $e$	含水量 $w$	液限 $w_L$	塑限 $w_P$	液性指数 $I_L$	塑性指数 $I_P$	重型动探修正 $N_{63.5}$	标贯击数 $N$	固快剪粘聚力 $C_{cq}$	固快剪摩擦角 $\phi_{cq}$	不固结不排水剪粘聚力 $C_{uu}$	不固结不排水剪摩擦角 $\phi_{uu}$	原状 $q_u$	重塑 $q_u$	灵敏度 $S_t$	水平渗透系数 $K_h$	竖向渗透系数 $K_v$	$Es_{0.1-0.2}$	$a_{0.1-0.2}$	前期固结压力 $p_c$	压缩指数 $C_c$	$>60mm$	$>40mm$	$>20mm$	$>10mm$	$>5mm$	$>2mm$	$>1mm$	$>.5mm$	$>.25mm$	$>.075mm$	$>0mm$	
			g/cm <sup>3</sup>	-	-	%	%	%	-	-	击 10cm	击 30cm	kPa	度	kPa	度	kPa	kPa	-	10 <sup>-6</sup> cm/s	10 <sup>-6</sup> cm/s	MPa	1/MPa	kPa	-	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
8—2	圆砾	统计个数							12																	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
		最大值							13.5																	32.5	33.8	13.6	9.3	10.6	11.6	11.9	5.8	5.1	38.8		
		最小值							10.3																	0.0	4.7	4.2	3.7	2.8	1.8	2.1	1.6	0.5	16.9		
		标准差							0.887																	12.78	9.604	3.116	2.1	2.77	2.971	3.056	1.502	1.352	6.736		
		变异系数							0.075																	0.845	0.547	0.365	0.3	0.35	0.608	0.496	0.411	0.529	0.247		
		修正系数							0.961																	1.529	1.342	1.228	1.2	1.22	1.380	1.311	1.257	1.331	1.154		
		平均值							11.8																	15.1	17.6	8.5	6.4	7.9	4.9	6.2	3.7	2.6	27.3		
		标准值							11.4																	23.1	23.6	10.5	7.7	9.6	6.7	8.1	4.6	3.4	31.5		
8—2—1	含角砾粉质黏土	统计个数							6																	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
		最大值							10.0																	38.7	34.3	14.3	16.	18.1	11.5	11.1	6.3	3.9	32.6		
		最小值							8.1																	0.0	0.0	6.6	3.7	3.4	1.9	3.4	1.2	0.5	8.7		
		标准差							0.704																	18.78	12.77	2.800	4.6	5.23	3.908	2.770	2.059	1.396	8.956		
		变异系数							0.078																	1.554	0.734	0.280	0.5	0.56	0.680	0.462	0.526	0.586	0.357		
		修正系数							0.935																	2.283	1.606	1.231	1.4	1.46	1.561	1.381	1.434	1.484	1.295		
		平均值							9.0																	12.1	17.4	10.0	8.0	9.3	5.8	6.0	3.9	2.4	25.1		
		标准值							8.4																	27.6	27.9	12.3	11.	13.7	9.0	8.3	5.6	3.5	32.5		
10—1	全风化凝灰岩	统计个数	20	20	20	20	20	20	20		7	6	6									20	20	20	20												
		最大值	2.00	2.73	1.080	38.4	42.6	24.9	0.85	17.7		15.0	29.2	17.9								6.56	0.670	408.0	0.360												
		最小值	1.81	2.70	0.679	24.4	30.3	18.9	0.36	11.0		13.0	17.1	15.2								3.10	0.290	287.0	0.140												
		标准差	0.046	0.009	0.097	3.442	3.535	1.946	0.09	1.750		0.756	4.057	0.954								0.735	0.080	25.51	0.048												
		变异系数	0.024	0.003	0.116	0.114	0.098	0.089	0.15	0.124		0.055	0.178	0.058								0.152	0.204	0.069	0.234												
		修正系数	1.009	1.001	1.045	1.045	1.038	1.035	1.06	1.049		0.959	0.853	0.952								0.940	1.080	1.027	0.908												
		平均值	1.93	2.72	0.837	30.2	36.1	21.9	0.58	14.1		13.7	22.8	16.3								4.83	0.391	367.4	0.207												
		标准值	1.95	2.72	0.875	31.6	37.5	22.7	0.62	14.8		13.2	19.5	15.5								4.54	0.422	377.4	0.188												

浙江金穗工程勘察设计院有限公司

工程勘察专业类:岩土工程(勘察)甲级(有效期至2025年12月30日)

注册编号: A-H0-B200027314

浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类 岩土  
工程(勘察)甲类(有效期至2026年12月30日)  
证号: NO.D230027314  
浙江省住房和城乡建设厅监制





221101341364

## 水质分析简报告

浙江天然工程勘察有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程)甲级(有效期至2025年05月19日)★NO:B133029089  
浙江省住房和城乡建设厅监制

工程名称: 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块

委托单位: 浙江金穗工程勘察设计有限公司

报告编号	2024SZ465	工程编号	JSK2024-087	取样日期	2024.10.07
				收样日期	2024.10.08
取水孔号	Z15	取水深度	2.8m	检毕日期	2024.10.09
				报告日期	2024.10.10
分析项目		$\rho$ ( $B^{z\pm}$ ) mg/L		$c$ ( $B^{z\pm}/z$ ) mmol/L	
阳离子	$Mg^{2+}$	20.606		0.848	
	$Ca^{2+}$	32.064		0.800	
阴离子	$Cl^{-}$	87.916		2.480	
	$SO_4^{2-}$	41.498		0.432	
	$HCO_3^{-}$	156.160		2.560	
总硬度		164.965		1.648	
游离 $CO_2$		13.200		0.300	
侵蚀性 $CO_2$		5.280		0.240	
总矿化度		574.080		/	
pH		7.820			
物理性质	臭	/	色度	/	
	透明度	/	悬浮物	/	
检验依据		水电工程地质勘察水质分析规程 NB/T 35052-2015			
备注					

### 声明

- 报告未加盖本单位CMA章、资质专用章、检验检测专用章无效;
- 报告复制后,未加盖本单位检验检测专用章无效;
- 本检测报告改动、错页、缺页、换页无效;
- 本报告无检测人、编写人、审核人、批准人签字无效;
- 报告结论仅对受检部位及本次检测有效;受委托送检的,其检验检测数据,结果仅证明样品所检验检测项目的符合性情况;
- 如对本检测报告有异议,可在报告发出后20天内向本检测单位书面提出复议。

检测人:符冠靖

编写人:符冠靖

审核人:符冠靖

批准人:符冠靖

浙江天然工程勘察有限公司 浙江省温州市龙湾区蒲州街道温州大道878号顺富大厦第A幢2层201、202室,6层602室



221101341364

## 水质分析简报告

浙江天然工程勘察有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程)甲级(有效期至2025年05月19日)★NO:B133029089  
浙江省住房和城乡建设厅监制

工程名称: 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块

委托单位: 浙江金穗工程勘察设计有限公司

报告编号	2024SZ465	工程编号	JSK2024-087	取样日期	2024.10.07
				收样日期	2024.10.08
取水孔号	Z82	取水深度	1.5m	检毕日期	2024.10.09
				报告日期	2024.10.10
分析项目		$\rho$ ( $B^{z\pm}$ ) mg/L		$c$ ( $B^{z\pm}/z$ ) mmol/L	
阳离子	$Mg^{2+}$	17.690		0.728	
	$Ca^{2+}$	28.858		0.720	
阴离子	$Cl^{-}$	79.408		2.240	
	$SO_4^{2-}$	30.739		0.320	
	$HCO_3^{-}$	134.200		2.200	
总硬度		144.945		1.448	
游离 $CO_2$		11.440		0.260	
侵蚀性 $CO_2$		4.840		0.220	
总矿化度		507.100		/	
pH		7.900			
物理性质	臭	/	色度	/	
	透明度	/	悬浮物	/	
检验依据		水电工程地质勘察水质分析规程 NB/T 35052-2015			
备注					

### 声明

- 报告未加盖本单位CMA章、资质专用章、检验检测专用章无效;
- 报告复制后,未加盖本单位检验检测专用章无效;
- 本检测报告改动、错页、缺页、换页无效;
- 本报告无检测人、编写人、审核人、批准人签字无效;
- 报告结论仅对受检部位及本次检测有效;受委托送检的,其检验检测数据,结果仅证明样品所检验检测项目的符合性情况;
- 如对本检测报告有异议,可在报告发出后20天内向本检测单位书面提出复议。

检测人:符冠靖

编写人:符冠靖

审核人:符冠靖

批准人:符冠靖

浙江天然工程勘察有限公司 浙江省温州市龙湾区蒲州街道温州大道878号顺富大厦第A幢2层201、202室,6层602室



水质分析简报告

浙江天然工程勘察有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程)甲级(有效期至2025年05月19日)★NO:5133029089  
浙江省住房和城乡建设厅监制

工程名称: 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块  
委托单位: 浙江金穗工程勘察设计有限公司

报告编号	2024SZ465	工程编号	JSK2024-087	取样日期	2024.10.07
取水孔号	河水	取水深度	/	收样日期	2024.10.08
				检毕日期	2024.10.09
				报告日期	2024.10.10
分析项目		$\rho\ (B^{z\pm})\ \text{mg/L}$	$c\ (B^{z\pm}/z)\ \text{mmol/L}$		
阳离子	$Mg^{2+}$	9.914	0.408		
	$Ca^{2+}$	14.429	0.360		
阴离子	$Cl^{-}$	26.942	0.760		
	$SO_4^{2-}$	15.754	0.164		
	$HCO_3^{-}$	79.300	1.300		
总硬度		76.877	0.768		
游离CO <sub>2</sub>		8.800	0.200		
侵蚀性CO <sub>2</sub>		2.640	0.120		
总矿化度		279.650	/		
pH		7.910			
物理性质	臭	/	色度	/	
	透明度	/	悬浮物	/	
检验依据		水电工程地质勘察水质分析规程 NB/T 35052-2015			
备注					

声明

- 报告未加盖本单位CMA章、资质专用章、检验检测专用章无效;
- 报告复制后,未加盖本单位检验检测专用章无效;
- 本检测报告改动、错页、缺页、换页无效;
- 本报告无检测人、编写人、审核人、批准人签字无效;
- 报告结论仅对受检部位及本次检测有效;受委托送检的,其检验检测数据、结果仅证明样品所检验检测项目的符合性情况;
- 如对本检测报告有异议,可在报告发出后20天内向本检测单位书面提出复议。

检测人: 翁程靖 编写人: 唐利 审核人: 文升 批准人: 夏书

浙江天然工程勘察有限公司 浙江省温州市龙湾区蒲州街道温州大道878号顺富大厦第A幢2层201、202室, 6层602室









221101341355

土工试验成果总表

试验室报告编号: JST2024-090

工程编号: JSK2024-087

工程名称: 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块

试验室 编号	钻孔 编号	土样 编号	样 顶 深度	样 底 深度	物理性质指标										垂直 渗透 系数	水平 渗透 系数	剪 切 试 验								无侧限抗压强度			颗 粒 组 成										按 规 范 确 定土的名称											
					含 水 率	湿 密 度	干 密 度	土 粒 比 重	天 然 孔 隙 比	饱 和 度	液 限	塑 限	塑 性 指 数	液 性 指 数			孔 隙 比 p=50	孔 隙 比 p=100	孔 隙 比 p=200	孔 隙 比 p=400	孔 隙 比 p=800	孔 隙 比 p=1600	压 缩 系 数 a <sub>1-2</sub>	压 缩 模 量 Es <sub>12</sub>	先 固 结 压 力	压 缩 指 数	固结快剪		三轴UU		原 状	重 塑	灵 敏 度	粒 径 范 围（mm）															
																											粘 聚 力	内 摩 擦 角	粘 聚 力	内 摩 擦 角				60 ~40	40 ~20	20 ~10	10 ~5		5 ~2	2 ~1	1 ~0.5	0.5 ~0.25	0.25 ~0.075	< 0.075					
w	ρ	ρ <sub>d</sub>	G <sub>s</sub>	e	S <sub>r</sub>	ω <sub>L</sub>	ω <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>	k <sub>h20</sub>	k <sub>v20</sub>	e	e	e	e	e	e	α <sub>v</sub>	E <sub>s</sub>	P <sub>c</sub>	C <sub>c</sub>	c	φ	c	φ	qu	q'u	S <sub>t</sub>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%											
m	m	%	g/cm3	g/cm3			%	%	%			cm/s	cm/s						MPa <sup>-1</sup>	MPa	KPa		kPa	°	kPa	°	kPa	kPa		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%										
TS2024070134	Z17	2	22.50	22.80	62.5	1.60	0.98	2.74	1.783	96.1	50.8	29.0	21.8	1.54	5.40E-07	6.30E-07	1.646	1.528	1.362	1.194			1.66	1.68			9.0	9.6																	淤泥				
TS2024070135	Z17	3	31.60	31.90	49.3	1.72	1.15	2.73	1.369	98.2	42.9	24.7	18.2	1.35			1.276	1.217	1.133	1.027			0.84	2.82			13.1	10.3	12	1.1	28.6	6.2	4.61														淤泥质黏土		
TS2024070136	Z17	4	42.00	42.30	36.8	1.85	1.35	2.73	1.019	98.6	39.3	20.5	18.7	0.87			0.924	0.875	0.809	0.729			0.66	3.06			16.5	12.9																		黏土			
TS2024070137	Z17	5	52.50	52.80	26.5	1.99	1.57	2.70	0.717	99.9	32.5	21.0	11.6	0.48			0.665	0.642	0.609	0.561	0.514	0.468	0.33	5.20	399	0.15	23.3	16.2																		粉质黏土			
TS2024070138	Z17	6	65.30	65.60																																										圆砾			
TS2024070139	Z17	7	72.00	72.30	27.1	1.97	1.55	2.71	0.749	98.2	32.8	20.3	12.5	0.55			0.689	0.664	0.629	0.585	0.530	0.474	0.35	4.99	371	0.18	24.8	15.4																			粉质黏土		
TS2024070140	Z17	8	79.70	80.00	29.4	1.94	1.50	2.72	0.814	98.1	35.0	20.8	14.3	0.60			0.754	0.729	0.699	0.659	0.599	0.530	0.30	6.05	353	0.21	21.2	15.8																			粉质黏土		
TS2024070141	Z17	9	87.50	87.80																																											圆砾		
TS2024070142	Z17	10	94.20	94.50	28.8	1.95	1.51	2.72	0.796	98.4	33.5	18.9	14.6	0.68			0.738	0.705	0.663	0.612	0.554	0.497	0.42	4.28	372	0.19	22.0	15.2																				粉质黏土	
TS2024070143	Z15	1	3.40	3.70	39.2	1.81	1.30	2.73	1.100	97.4	42.8	24.9	17.9	0.80	5.90E-07	8.30E-07	1.044	0.998	0.930	0.849			0.68	3.09			17.8	12.3																				黏土	
TS2024070144	Z15	2	10.30	10.60	66.5	1.58	0.95	2.73	1.877	96.7	52.4	33.0	19.4	1.73			1.655	1.540	1.359	1.159			1.81	1.59			9.0	7.3	9	0.2	19.0	6.0	3.17														淤泥		
TS2024070145	Z15	3	21.00	21.30	60.5	1.63	1.02	2.74	1.698	97.7	50.7	29.2	21.5	1.46	3.60E-07	7.20E-07	1.528	1.422	1.275	1.112			1.47	1.84			8.8	9.0																			淤泥		
TS2024070146	Z15	4	28.40	28.70	51.7	1.70	1.12	2.73	1.437	98.3	43.4	25.0	18.4	1.45			1.306	1.228	1.110	0.967			1.18	2.06			13.2	11.6	11	1.3	28.4	9.2	3.09														淤泥质黏土		
TS2024070147	Z15	5	40.30	40.60	44.5	1.75	1.21	2.74	1.263	96.6	46.8	26.5	20.3	0.89			1.107	1.033	0.968	0.871			0.65	3.48			15.8	13.1																			黏土		
TS2024070148	Z15	6	49.20	49.50	30.9	1.92	1.47	2.72	0.854	98.3	37.7	22.2	15.5	0.56			0.788	0.762	0.726	0.676	0.626	0.554	0.36	5.15	382	0.20	23.2	15.4																					粉质黏土
TS2024070149	Z15	7	55.60	55.90	28.9	1.95	1.51	2.72	0.797	98.5	34.6	20.3	14.3	0.60			0.744	0.718	0.686	0.645	0.604	0.555	0.32	5.62	396	0.15	23.4	17.7																					粉质黏土
TS2024070150	Z15	8	61.40	61.70	40.5	1.80	1.28	2.73	1.130	97.8	42.6	24.9	17.7	0.88			1.079	1.040	0.976	0.898	0.802	0.700	0.64	3.33	309	0.33	17.4	15.0																					黏土
TS2024070151	Z15	9	65.10	65.40																																												圆砾	
TS2024070152	Z15	10	72.00	72.30	29.3	1.94	1.50	2.71	0.806	98.4	34.2	21.6	12.6	0.61			0.750	0.720	0.682	0.644	0.594	0.514	0.38	4.75	354	0.22	19.8	16.2																					粉质黏土
TS2024070153	Z15	11	82.60	82.90	31.4	1.92	1.46	2.72	0.862	99.2	37.5	22.6	14.9	0.59			0.815	0.791	0.756	0.699	0.625	0.566	0.35	5.32	365	0.22	19.8	16.1																					粉质黏土
TS2024070154	Z15	12	94.40	94.70	28.0	1.94	1.52	2.72	0.794	95.9	34.1	20.9	13.2	0.54			0.755	0.723	0.679	0.629	0.574	0.509	0.44	4.08	377	0.20	21.2	16.8																					粉质黏土
TS2024070155	Z19	1	7.20	7.50	66.5	1.59	0.96	2.74	1.869	97.5	52.2	29.3	22.9	1.62			1.617	1.471	1.292	1.130			1.79	1.60			8.3	7.7	9	0.4	17.2	4.6	3.74															淤泥	
TS2024070156	Z19	2	22.70	23.00	58.6	1.65	1.04	2.74	1.633	98.3	47.3	27.0	20.3	1.56	4.50E-07	7.40E-07	1.468	1.383	1.236	1.077			1.47	1.79			8.9	9.1																				淤泥	
TS2024070157	Z19	3	31.30	31.60	50.4	1.71	1.14	2.73	1.401	98.2	42.1	24.6	17.4	1.48			1.228	1.135	1.020	0.881			1.15	2.09			13.5	10.5	10	1.5	25.6	7.0	3.66															淤泥质黏土	
TS2024070158	Z19	4	39.00	39.30	40.4	1.80	1.28	2.73	1.130	97.6	43.3	24.8	18.5	0.84			1.053	1.002	0.935	0.848			0.67	3.18			17.3	13.9																					黏土
TS2024070159	Z19	5	55.20	55.50	34.7	1.88	1.40	2.72	0.949	99.5	40.8	24.2	16.6	0.63			0.900	0.863	0.820	0.760	0.689	0.630	0.43	4.53	355																								





土工试验成果总表

试验室报告编号: JST2024-090      工程编号: JSK2024-087      工程名称: 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块

试验室 编号	钻孔 编号	土样 编号	样 顶 深度	样 底 深度	物理性质指标										垂直 渗透 系数	水平 渗透 系数	剪 切 试 验								无侧限抗压强度			颗 粒 组 成										按 规 范 确 定土的名称																						
					含 水 率	湿 密 度	干 密 度	土 粒 比 重	天 然 孔 隙 比	饱 和 度	液 限	塑 限	塑 性 指 数	液 性 指 数									固结快剪		三轴UU		原 状	重 塑	灵 敏 度	粒 径 范 围 （mm）																														
																							孔 隙 比 p=50	孔 隙 比 p=100	孔 隙 比 p=200	孔 隙 比 p=400				孔 隙 比 p=800	孔 隙 比 p=1600	压 缩 系 数 a <sub>1-2</sub>	压 缩 模 量 Es <sub>12</sub>	先 期 结 压 力	压 缩 指 数	粘 聚 力	内 摩 擦 角		粘 聚 力	内 摩 擦 角				60 ~40	40 ~20	20 ~10	10 ~5	5 ~2	2 ~1	1 ~0.5	0.5 ~0.25	0.25 ~0.075	< 0.075							
																																																						c	φ	c	φ	qu	q'u	S <sub>t</sub>
w	ρ	ρ <sub>d</sub>	G <sub>s</sub>	e	S <sub>r</sub>	ω <sub>L</sub>	ω <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>	k <sub>h20</sub>	k <sub>v20</sub>	e	e	e	e	e	e	α <sub>v</sub>	E <sub>s</sub>	P <sub>c</sub>	C <sub>c</sub>	c	φ	c	φ	qu	q'u	S <sub>t</sub>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%																					
m	m	%	g/cm3	g/cm3			%	%	%			cm/s	cm/s						MPa <sup>-1</sup>	MPa	KPa		kPa	°	kPa	°	kPa	kPa		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%																				
TS2024070166	Z38	2	7.70	8.00	65.5	1.58	0.95	2.75	1.881	95.8	52.6	28.4	24.2	1.53	6.50E-07	6.90E-07	1.568	1.417	1.234	1.036			1.83	1.57			9.3	8.1																	淤泥															
TS2024070167	Z38	3	22.20	22.50	58.7	1.65	1.04	2.73	1.626	98.6	48.3	29.0	19.3	1.54	5.10E-07	6.30E-07	1.459	1.351	1.191	1.010			1.60	1.64			9.3	8.9																		淤泥														
TS2024070168	Z38	4	30.70	31.00	46.9	1.75	1.19	2.73	1.291	99.2	43.5	25.4	18.1	1.19			1.179	1.105	0.994	0.855			1.11	2.06			13.3	11.9	11	1.2	29.4	7.0	4.20													淤泥质黏土														
TS2024070169	Z38	5	36.60	36.90	36.1	1.85	1.36	2.73	1.009	97.8	44.6	26.5	18.1	0.53			0.960	0.926	0.882	0.820			0.44	4.56			29.0	15.4																		黏土														
TS2024070170	Z38	6	39.10	39.40	43.7	1.75	1.22	2.73	1.242	96.1	46.3	26.5	19.8	0.87			1.151	1.087	1.025	0.926			0.62	3.62			15.3	13.9																		黏土														
TS2024070171	Z38	7	47.60	47.90	27.9	1.97	1.54	2.71	0.759	99.6	33.6	21.0	12.6	0.55			0.720	0.699	0.667	0.626	0.572	0.514	0.32	5.50	381	0.19	21.7	16.7																			粉质黏土													
TS2024070172	Z38	8	54.10	54.40																																											粉砂													
TS2024070173	Z38	9	58.60	58.90	28.8	1.94	1.51	2.71	0.800	97.7	34.1	21.2	12.9	0.59			0.728	0.706	0.674	0.631	0.575	0.525	0.32	5.62	381	0.18	21.1	17.2																				粉质黏土												
TS2024070174	Z38	10	64.10	64.40																																												圆砾												
TS2024070175	Z38	11	68.10	68.40	26.2	1.98	1.57	2.70	0.721	98.1	31.7	20.2	11.5	0.52			0.702	0.685	0.658	0.620	0.576	0.530	0.27	6.37	401	0.15	22.5	17.7																				粉质黏土												
TS2024070176	Z38	12	78.60	78.90	35.0	1.88	1.39	2.72	0.952	99.9	41.0	24.7	16.3	0.63			0.927	0.903	0.873	0.844	0.792	0.714	0.30	6.51	361	0.22	23.8	15.2																				粉质黏土												
TS2024070177	Z38	13	85.10	85.40	25.8	2.00	1.59	2.70	0.698	99.8	30.4	19.1	11.3	0.59			0.673	0.656	0.626	0.590	0.548	0.500	0.30	5.66	389	0.15	20.7	15.4																				粉质黏土												
TS2024070178	Z38	14	91.60	91.90	34.3	1.88	1.40	2.73	0.951	98.6	42.6	24.9	17.7	0.53			0.916	0.894	0.854	0.819	0.770	0.701	0.40	4.88	378	0.20	29.2	16.5																				黏土												
TS2024070179	Z40	1	1.70	2.00	44.2	1.75	1.21	2.73	1.249	96.5	46.7	27.4	19.3	0.87	5.90E-07	8.50E-07	1.136	1.091	1.018	0.922			0.73	3.08			15.3	13.3																			黏土													
TS2024070180	Z40	2	7.20	7.50	64.5	1.59	0.97	2.74	1.834	96.3	51.3	29.8	21.5	1.61			1.686	1.572	1.405	1.176			1.67	1.70			8.6	8.1	8	0.3	19.2	5.2	3.69														淤泥													
TS2024070181	Z40	3	17.70	18.00	58.7	1.65	1.04	2.74	1.635	98.3	49.6	28.9	20.7	1.44	4.70E-07	7.40E-07	1.444	1.342	1.196	1.008			1.46	1.80			9.1	9.3																			淤泥													
TS2024070182	Z40	4	30.20	30.50	51.5	1.70	1.12	2.73	1.434	98.1	44.7	25.3	19.4	1.35			1.300	1.228	1.116	0.946			1.12	2.17			14.7	11.3	11	1.3	28.4	9.2	3.09														淤泥质黏土													
TS2024070183	Z40	5	40.60	40.90	36.7	1.86	1.36	2.73	1.007	99.6	42.5	25.5	17.0	0.66			0.910	0.864	0.816	0.741			0.48	4.18			27.2	16.0																			黏土													
TS2024070184	Z40	6	51.10	51.40	28.5	1.95	1.52	2.72	0.793	97.8	34.6	20.9	13.7	0.56			0.746	0.715	0.685	0.651	0.613	0.568	0.30	5.97	397	0.14	23.3	15.9																				粉质黏土												
TS2024070185	Z40	7	55.60	55.90																																												粉砂												
TS2024070186	Z40	8	58.10	58.40	42.1	1.76	1.24	2.73	1.205	95.4	45.8	26.1	19.7	0.81			1.162	1.125	1.068	0.993	0.904	0.792	0.57	3.87	317	0.33	17.7	13.7																				黏土												
TS2024070187	Z40	9	65.10	65.40																																												圆砾												
TS2024070188	Z40	10	69.60	69.90	40.3	1.80	1.28	2.73	1.128	97.6	43.3	24.8	18.5	0.84			1.079	1.035	0.971	0.920	0.846	0.755	0.64	3.33	331	0.27	17.7	13.4																				黏土												
TS2024070189	Z40	11	82.10	82.40	28.8	1.95	1.51	2.72	0.797	98.3	33.9	20.7	13.2	0.61			0.744	0.718	0.675	0.623	0.576	0.516	0.43	4.18	389	0.18	21.0	17.2																				粉质黏土												
TS2024070190	Z40	12	94.60	94.90	38.4	1.81	1.31	2.72	1.080	96.7	40.8	24.4	16.4	0.86			1.026	0.978	0.911	0.818	0.715	0.603	0.67	3.10	287	0.36	17.1	15.8																																









工程名称：温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块

[illegible]

试验单位: 浙江金穗工程勘察设计有限公司

检测: 陈合强 校对: 陈合强 批准: 陈合强 日期: 2024/12/24 第5页 共15页









土工试验成果总表

试验室报告编号: JST2024-090      工程编号: JSK2024-087      工程名称: 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块

试验室 编号	钻孔 编号	土样 编号	样 顶 深度	样 底 深度	物理性质指标										垂直 渗透 系数	水平 渗透 系数	剪 切 试 验								无侧限抗压强度			颗 粒 组 成										按 规 范 确 定土的名称								
					含 水 率	湿 密 度	干 密 度	土 粒 比 重	天 然 孔 隙 比	饱 和 度	液 限	塑 限	塑 性 指 数	液 性 指 数			孔 隙 比 p=50	孔 隙 比 p=100	孔 隙 比 p=200	孔 隙 比 p=400	孔 隙 比 p=800	孔 隙 比 p=1600	压 缩 系 数 a <sub>1-2</sub>	压 缩 模 量 Es <sub>12</sub>	先 期 固 结 压 力	压 缩 指 数	固结快剪		三轴UU		原 状	重 塑	灵 敏 度	粒 径 范 围 （mm）												
																											粘 聚 力	内 摩 擦 角	粘 聚 力	内 摩 擦 角				60 ~40	40 ~20	20 ~10	10 ~5		5 ~2	2 ~1	1 ~0.5	0.5 ~0.25	0.25 ~0.075	< 0.075		
w	ρ	ρ <sub>d</sub>	G <sub>s</sub>	e	S <sub>r</sub>	ω <sub>l</sub>	ω <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>	k <sub>h20</sub>	k <sub>v20</sub>	e	e	e	e	e	e	α <sub>v</sub>	E <sub>s</sub>	P <sub>c</sub>	C <sub>c</sub>	c	φ	c	φ	qu	q'u	S <sub>t</sub>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%								
m	m	%	g/cm <sup>3</sup>	g/cm <sup>3</sup>		%	%	%			cm/s	cm/s						MPa <sup>-1</sup>	MPa	KPa		kPa	°	kPa	°	kPa	kPa		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%								
TS2024070367	Z23	1	7.7	8.00	60.6	1.63	1.01	2.74	1.700	97.7	48.8	28.1	20.7	1.57			1.571	1.454	1.305	1.119			1.49	1.81			9	0.4	18.0	4.2	4.29												淤泥			
TS2024070368	Z23	2	22.2	22.50	60.7	1.63	1.01	2.74	1.702	97.7	51.4	29.3	22.2	1.42			1.554	1.435	1.274	1.067			1.61	1.68			9	0.4	23.4	7.0	3.34												淤泥			
TS2024070369	Z23	3	31.2	31.50	47.5	1.75	1.19	2.73	1.301	99.7	42.4	25.0	17.4	1.29			1.136	1.031	0.948	0.815			0.83	2.77			13	0.9	24.4	5.2	4.69												淤泥质黏土			
TS2024070370	Z23	4	36.7	37.00	43.6	1.75	1.22	2.73	1.240	95.9	46.0	26.5	19.5	0.87			1.139	1.090	1.028	0.936			0.62	3.61																				黏土		
TS2024070371	Z23	5	39.8	40.10																																								圆砾		
TS2024070372	Z23	6	47.7	48.00	24.3	2.01	1.62	2.70	0.669	97.9	30.6	18.6	11.9	0.47			0.639	0.614	0.581	0.544	0.506	0.459	0.33	5.06	388	0.14																			粉质黏土	
TS2024070373	Z23	7	59.7	60.00	29.5	1.93	1.49	2.72	0.826	97.2	35.7	22.2	13.5	0.54			0.781	0.757	0.726	0.688	0.647	0.586	0.31	5.89	386	0.17																			粉质黏土	
TS2024070374	Z23	8	64.5	64.80																																								圆砾		
TS2024070375	Z23	9	68.7	69.00	36.6	1.85	1.35	2.73	1.015	98.4	43.9	25.9	18.0	0.59			0.980	0.951	0.902	0.849	0.779	0.699	0.49	4.11	367	0.25																				黏土
TS2024070376	Z23	10	74.6	74.90	28.7	1.95	1.51	2.72	0.795	98.3	34.3	20.9	13.4	0.58			0.744	0.717	0.682	0.637	0.569	0.496	0.35	5.13	364	0.23																			粉质黏土	
TS2024070377	Z23	11	83.7	84.00	29.4	1.94	1.50	2.72	0.815	98.2	35.8	22.6	13.2	0.52			0.757	0.734	0.700	0.672	0.630	0.571	0.34	5.34	385	0.17																			粉质黏土	
TS2024070378	Z23	12	92.7	93.00	26.3	1.98	1.57	2.70	0.722	98.2	31.9	20.1	11.8	0.52			0.661	0.633	0.601	0.561	0.515	0.462	0.32	5.38	380	0.16																			粉质黏土	
TS2024070458	Z27	1	3.1	3.40	43.9	1.76	1.22	2.73	1.232	97.2	46.5	26.8	19.8	0.87			1.154	1.111	1.048	0.955			0.63	3.54																					黏土	
TS2024070459	Z27	2	7.2	7.50	68.3	1.59	0.94	2.74	1.901	98.5	53.7	32.7	21.0	1.70			1.623	1.492	1.315	1.047			1.77	1.64			8	0.3																	淤泥	
TS2024070460	Z27	3	19.2	19.50	66.9	1.58	0.95	2.74	1.894	96.8	51.8	30.0	21.8	1.69			1.721	1.601	1.452	1.229			1.49	1.94			8	0.5																	淤泥	
TS2024070461	Z27	4	23.5	23.80	50.2	1.71	1.14	2.73	1.399	98.0	43.8	25.3	18.5	1.35			1.236	1.163	1.060	0.920			1.03	2.33																					淤泥质黏土	
TS2024070462	Z27	5	34.1	34.40	42.6	1.77	1.24	2.73	1.200	97.0	45.6	26.6	19.0	0.84			1.091	1.042	0.982	0.895			0.60	3.67																					黏土	
TS2024070463	Z27	6	43.1	43.40	31.5	1.91	1.45	2.72	0.873	98.1	38.4	22.6	15.9	0.56			0.836	0.806	0.761	0.720			0.45	4.16																					粉质黏土	
TS2024070464	Z27	7	51.6	51.90																																										粉砂
TS2024070465	Z27	8	61.1	61.40	33.3	1.90	1.43	2.72	0.908	99.7	39.6	23.6	16.0	0.60			0.874	0.847	0.807	0.747	0.675	0.580	0.40	4.77	329	0.28																				粉质黏土
TS2024070466	Z27	9	64.3	64.60																																										圆砾
TS2024070467	Z27	10	67.1	67.40	25.1	1.99	1.59	2.72	0.710	96.2	32.4	19.2	13.2	0.45			0.648	0.614	0.583	0.550	0.511	0.463	0.31	5.52	401	0.14																				粉质黏土
TS2024070468	Z27	11	85.5	85.80																																										圆砾
TS2024070469	Z27	12	83.4	83.70	32.2	1.90	1.44	2.72	0.892	98.1	38.6	23.0	15.6	0.59			0.856	0.830	0.789	0.738	0.667	0.573	0.41	4.62	330	0.27																				粉质黏土
TS2024070470	Z27	13	86	86.30																																										圆砾
TS2024070471	Z27	14	94.4	94.70	31.6	1.91	1.45	2.72	0.874	98.2	38.3	23.3	15.0	0.55			0.820	0.795	0.752	0.704	0.644	0.576	0.43	4.36	359	0.21																				粉质黏土
TS2024070472	Z29	1	2.6	2.90	41.4	1.78	1.26	2.73	1.169	96.8	44.4	26.9	17.5	0.83			1.080	1.034	0.972	0.887			0.62	3.50																						黏土
TS2024070473	Z29	2	7.2	7.50	67.7	1.58	0.94	2.74	1.908	97.2	51.2	29.2	22.0	1.75			1.755																													









土工试验成果总表

试验室报告编号: JST2024-090      工程编号: JSK2024-087      工程名称: 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块

试验室 编号	钻孔 编号	土样 编号	样顶 深度	样底 深度	物理性质指标										垂直 渗透 系数	水平 渗透 系数	剪 切 试 验								无侧限抗压强度			颗 粒 组 成										按 规 范 确 定土的名称																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					含水 率	湿密 度	干密 度	土粒 比重	天然 孔隙比	饱 和度	液 限	塑 限	塑性 指数	液性 指数			孔 隙比 p=50	孔 隙比 p=100	孔 隙比 p=200	孔 隙比 p=400	孔 隙比 p=800	孔 隙比 p=1600	压 缩系 数 a <sub>1-2</sub>	压 缩模 量 E <sub>s12</sub>	先 固结 压力	压 缩指 数	固结快剪		三轴UU		原 状	重 塑	灵 敏度	粒 径 范 围 (mm)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																											粘聚力	内摩 擦角	粘聚力	内摩 擦角				60 ~40	40 ~20	20 ~10	10 ~5		5 ~2	2 ~1	1 ~0.5	0.5 ~0.25	0.25 ~0.075	< 0.075																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
																																													c	φ	c	φ	qu	q <sub>u</sub>	S <sub>t</sub>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
m	m	%	g/cm <sup>3</sup>	g/cm <sup>3</sup>			%	%	%			cm/s	cm/s	e	e	e	e	e	e	α <sub>v</sub>	E <sub>s</sub>	P <sub>c</sub>	C <sub>c</sub>	c	φ	c	φ	qu	q <sub>u</sub>	S <sub>t</sub>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
TS2024070512	Z51	4	29.7	30.00	50.6	1.71	1.14	2.73	1.404	98.3	42.5	24.9	17.5	1.46			1.305	1.242	1.159	1.052			0.83	2.90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													





土工试验成果总表

试验室报告编号: JST2024-090 工程编号: JSK2024-087 工程名称: 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块

试验室 编号	钻孔 编号	土样 编号	样顶 深度	样底 深度	物理性质指标										垂直 渗透 系数	水平 渗透 系数	剪 切 试 验								无侧限抗压强度			颗 粒 组 成										按 规 范 确 定土的名称																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
					含水 率	湿密 度	干密 度	土粒 比重	天然 孔隙比	饱 和度	液 限	塑 限	塑性 指数	液性 指数									固结快剪	三轴UU		原 状	重 塑	灵 敏度	粒径范围（mm）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																	孔 隙比 p=50	孔 隙比 p=100	孔 隙比 p=200	孔 隙比 p=400	孔 隙比 p=800	孔 隙比 p=1600		压 缩系 数 a <sub>1-2</sub>	压 缩模 量 Es <sub>12</sub>				先 期固 结压 力	压 缩指 数	粘 聚力	内 摩 擦角	粘 聚力	内 摩 擦角	60 ~40	40 ~20	20 ~10		10 ~5	5 ~2	2 ~1	1 ~0.5	0.5 ~0.25	0.25 ~0.075	< 0.075																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																																														w	ρ	ρ <sub>d</sub>	G <sub>s</sub>	e	S <sub>r</sub>	ω <sub>L</sub>	ω <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>	k <sub>h20</sub>	k <sub>v20</sub>	e	e	e	e	e	e	α <sub>v</sub>	E <sub>s</sub>	P <sub>c</sub>	C <sub>c</sub>	c	φ	c	φ	qu	q <sub>u</sub>	S <sub>t</sub>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
m	m	%	g/cm <sup>3</sup>	g/cm <sup>3</sup>			%	%	%			cm/s	cm/s							MPa <sup>-1</sup>	MPa	KPa		kPa	°	kPa	°	kPa	kPa		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
TS2024070823	Z32	7	52.1	52.40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</





土工试验成果总表

试验室报告编号: JST2024-090      工程编号: JSK2024-087      工程名称: 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块

试验室 编号	钻孔 编号	土样 编号	样 顶 深度	样 底 深度	物理性质指标										垂直 渗透 系数	水平 渗透 系数	剪 切 试 验								无侧限抗压强度			颗 粒 组 成											按 规 范 确 定 土 的 名 称														
					含 水 率	湿 密 度	干 密 度	土 粒 比 重	天 然 孔 隙 比	饱 和 度	液 限	塑 限	塑 性 指 数	液 性 指 数			孔 隙 比 p=50	孔 隙 比 p=100	孔 隙 比 p=200	孔 隙 比 p=400	孔 隙 比 p=800	孔 隙 比 p=1600	压 缩 系 数 a <sub>1-2</sub>	压 缩 模 量 Es <sub>12</sub>	先 期 固 结 压 力	压 缩 指 数	固结快剪		三轴UU		原 状	重 塑	灵 敏 度	粒 径 范 围 (mm)																			
																											粘 聚 力	内 摩 擦 角	粘 聚 力	内 摩 擦 角				60 ~40	40 ~20	20 ~10	10 ~5	5 ~2		2 ~1	1 ~0.5	0.5 ~0.25	0.25 ~0.075	< 0.075									
																																													c	φ	c	φ	qu	q'u	S <sub>i</sub>		
w	ρ	ρ <sub>d</sub>	G <sub>s</sub>	e	S <sub>r</sub>	ω <sub>L</sub>	ω <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>	k <sub>h20</sub>	k <sub>v20</sub>	e	e	e	e	e	e	α <sub>v</sub>	E <sub>s</sub>	P <sub>c</sub>	C <sub>c</sub>	c	φ	c	φ	qu	q'u	S <sub>i</sub>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%												
m	m	%	g/cm3	g/cm3			%	%	%		cm/s	cm/s						MPa <sup>-1</sup>	MPa	KPa		kPa	°	kPa	°	kPa	kPa		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%											
TS2024070856	Z65	4	29.7	30.00	51.4	1.70	1.12	2.73	1.432	98.1	43.5	25.4	18.1	1.44			1.283	1.200	1.084	0.930			1.16	2.10																								淤泥质黏土					
TS2024070857	Z65	5	35.7	36.00	33.5	1.89	1.42	2.72	0.921	98.9	38.6	23.1	15.5	0.67			0.803	0.759	0.720	0.666			0.39	4.93																									粉质黏土				
TS2024070858	Z65	6	41.7	42.00	31.9	1.91	1.45	2.72	0.878	98.7	37.4	22.9	14.5	0.62			0.831	0.794	0.753	0.679			0.41	4.58																									粉质黏土				
TS2024070859	Z65	7	50.7	51.00	26.7	1.97	1.56	2.71	0.743	97.3	32.2	19.3	12.9	0.57			0.704	0.675	0.643	0.593	0.543	0.483	0.32	5.45	379	0.18																								粉质黏土			
TS2024070860	Z65	8	59.7	60.00	33.2	1.90	1.43	2.72	0.906	99.5	40.5	24.5	16.0	0.54			0.863	0.833	0.794	0.737	0.680	0.618	0.39	4.89	380	0.20																								粉质黏土			
TS2024070861	Z65	9	65	65.30																																														圆砾			
TS2024070862	Z65	10	71.7	72.00	28.0	1.95	1.52	2.71	0.779	97.4	32.8	20.1	12.7	0.62			0.735	0.704	0.668	0.624	0.571	0.514	0.36	4.94	384	0.18																									粉质黏土		
TS2024070863	Z65	11	77.1	77.40																																															圆砾		
TS2024070864	Z65	12	80.2	80.50																																															圆砾		
TS2024070865	Z65	13	89.7	90.00	28.9	1.95	1.51	2.71	0.791	98.9	34.5	21.8	12.7	0.56			0.743	0.714	0.677	0.635	0.586	0.514	0.37	4.84	380	0.20																									粉质黏土		
TS2024070866	Z65	14	95.7	96.00	32.9	1.90	1.43	2.72	0.902	99.2	39.7	24.0	15.7	0.57			0.877	0.859	0.830	0.799	0.750	0.685	0.29	6.56	379	0.19																									粉质黏土		
TS2024070867	Z43	2	41.1	41.40																																															圆砾		
TS2024070868	Z73	2	78.5	78.80																																															圆砾		
TS2024070869	Z73	3	86	86.30																																														圆砾			
TS2024100249	Z67	1	1.5	1.80	41.4	1.78	1.26	2.73	1.169	96.8	43.6	25.4	18.2	0.88			1.070	1.026	0.961	0.877			0.65	3.34			16.4	12.8																							黏土		
TS2024100250	Z67	2	8.6	8.90	65.5	1.59	0.96	2.74	1.852	96.9	51.3	29.9	21.4	1.66			1.601	1.501	1.323	1.148			1.78	1.60																											淤泥		
TS2024100251	Z67	3	20.6	20.90	61.8	1.63	1.01	2.74	1.721	98.5	48.6	27.6	21.0	1.63			1.548	1.447	1.306	1.140			1.41	1.93			9.4	9.2																						淤泥			
TS2024100252	Z67	4	29.6	29.90	51.7	1.70	1.12	2.73	1.435	98.3	44.3	25.9	18.4	1.40			1.293	1.206	1.084	0.927			1.22	2.00																										淤泥质黏土			
TS2024100253	Z67	5	38.1	38.40	34.3	1.88	1.40	2.73	0.950	98.5	42.1	24.8	17.4	0.55			0.878	0.856	0.824	0.785			0.32	6.09																										黏土			
TS2024100254	Z43	1	40.4	40.70																																																	圆砾
TS2024100255	Z67	7	44.1	44.40	30.4	1.92	1.47	2.72	0.848	97.6	39.3	23.7	15.6	0.43			0.822	0.800	0.767	0.718			0.33	5.60																										粉质黏土			
TS2024100256	Z67	8	56.1	56.40	34.2	1.88	1.40	2.73	0.948	98.3	43.2	25.4	17.8	0.49			0.883	0.842	0.800	0.724	0.646	0.572	0.42	4.64	350	0.25																									粉质黏土		
TS2024100257	Z67	9	63.6	63.90																																															黏土		
TS2024100258	Z67	10	71.1	71.40	29.0	1.94	1.50	2.72	0.809	97.6	38.8	24.7	14.1	0.31			0.767	0.740	0.709	0.671	0.622	0.575	0.31	5.84	391	0.16																									圆砾		
TS2024100259	Z67	11	82.6	82.90																																																	粉质黏土
TS2024100260	Z67	12	92.1	92.40	28.6	1.95	1.52	2.72	0.794	98.1	35.1	21																																									





土工试验成果总表

试验室报告编号: JST2024-090

工程编号: JSK2024-087

工程名称: 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块

试验室 编号	钻孔 编号	土样 编号	样 顶 深度	样 底 深度	物理性质指标										垂直 渗透 系数	水平 渗透 系数	剪 切 试 验						无侧限抗压强度			颗 粒 组 成										按 规 范 确 定 土 的 名 称												
					含 水 率	湿 密 度	干 密 度	土 粒 比 重	天 然 孔 隙 比	饱 和 度	液 限	塑 限	塑 性 指 数	液 性 指 数			孔 隙 比 p=50	孔 隙 比 p=100	孔 隙 比 p=200	孔 隙 比 p=400	孔 隙 比 p=800	孔 隙 比 p=1600	压 缩 系 数 a <sub>1-2</sub>	压 缩 模 量 Es <sub>12</sub>	先 期 固 结 压 力	压 缩 指 数	固结快剪				三轴UU		原 状	重 塑	灵 敏 度		粒 径 范 围 (mm)											
																											粘 聚 力	内 摩 擦 角	粘 聚 力	内 摩 擦 角	qu	q'u					St	60 ~40	40 ~20	20 ~10	10 ~5	5 ~2	2 ~1	1 ~0.5	0.5 ~0.25	0.25 ~0.075	< 0.075	
w	ρ	ρ <sub>d</sub>	G <sub>s</sub>	e	S <sub>r</sub>	ω <sub>l</sub>	ω <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>	k <sub>h20</sub>	k <sub>v20</sub>	e	e	e	e	e	e	a <sub>v</sub>	E <sub>s</sub>	P <sub>c</sub>	C <sub>c</sub>	c	φ	c	φ	qu	q'u	S <sub>t</sub>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%										
m	m	%	g/cm3	g/cm3		%	%	%		cm/s	cm/s							MPa <sup>-1</sup>	MPa	KPa		kPa	°	kPa	°	kPa	kPa		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%										
TS2024100268	Z69	8	57.4	57.70	30.7	1.93	1.48	2.72	0.842	99.1	35.5	21.7	13.8	0.65			0.776	0.747	0.712	0.670	0.625	0.568	0.35	5.26	386	0.17																		粉质黏土				
TS2024100269	Z69	9	65	65.30																																								卵石				
TS2024100270	Z69	10	69.4	69.70	29.4	1.93	1.49	2.72	0.823	97.0	35.7	22.2	13.5	0.53			0.789	0.762	0.731	0.687	0.628	0.567	0.31	5.88	376	0.20																			粉质黏土			
TS2024100271	Z69	11	77	77.30																																								卵石				
TS2024100272	Z69	12	87.4	87.70	37.4	1.84	1.34	2.73	1.038	98.3	45.2	26.3	18.9	0.59			0.985	0.952	0.911	0.862	0.800	0.730	0.41	4.97	363	0.22																				黏土		
TS2024100273	Z69	13	93.4	93.70	33.1	1.90	1.43	2.72	0.905	99.4	38.4	23.0	15.4	0.65			0.860	0.834	0.797	0.739	0.697	0.641	0.37	5.15	391	0.16																				粉质黏土		
TS2024100274	Z69	14	95.4	95.70	31.5	1.92	1.46	2.72	0.863	99.4	37.3	22.5	14.8	0.61			0.811	0.783	0.753	0.716	0.669	0.620	0.30	6.21	387	0.16																					粉质黏土	
TS2024100275	Z71	1	9.5	9.80	60.6	1.63	1.02	2.74	1.699	97.7	48.2	27.5	20.7	1.60			1.530	1.420	1.242	1.070			1.78	1.52																						淤泥		
TS2024100276	Z71	2	18.5	18.80	67.2	1.58	0.94	2.74	1.900	96.9	54.3	33.1	21.2	1.61			1.705	1.587	1.414	1.214			1.73	1.68			9.2	9.4																		淤泥		
TS2024100277	Z71	3	30.4	30.70	48.7	1.74	1.17	2.73	1.334	99.8	43.1	25.3	17.8	1.32			1.202	1.122	1.020	0.886			1.02	2.29																						淤泥质黏土		
TS2024100278	Z71	4	36.4	36.70	29.0	1.90	1.47	2.72	0.846	93.2	34.8	21.4	13.4	0.57			0.790	0.746	0.702	0.652			0.44	4.20																						粉质黏土		
TS2024100279	Z71	5	42.4	42.70	38.4	1.82	1.32	2.73	1.076	97.4	42.1	24.7	17.4	0.79			1.034	1.001	0.946	0.868			0.55	3.77																						黏土		
TS2024100280	Z71	6	48.4	48.70	31.3	1.91	1.45	2.72	0.870	97.9	37.6	22.9	14.7	0.57			0.813	0.779	0.735	0.680			0.44	4.25																						粉质黏土		
TS2024100281	Z71	7	54.4	54.70																																											中砂	
TS2024100282	Z71	8	60.4	60.70	33.4	1.88	1.41	2.72	0.931	97.7	38.5	23.5	15.1	0.66			0.882	0.857	0.818	0.786	0.742	0.686	0.39	4.95	378	0.17																					粉质黏土	
TS2024100283	Z71	9	63	63.30																																											卵石	
TS2024100284	Z71	10	72.4	72.70	29.5	1.93	1.49	2.72	0.825	97.2	38.2	23.0	15.2	0.43			0.805	0.787	0.753	0.707	0.653	0.596	0.34	5.37	381	0.18																					粉质黏土	
TS2024100285	Z71	11	77	77.30																																											圆砾	
TS2024100286	Z71	12	89	89.30	31.2	1.91	1.46	2.72	0.869	97.7	37.1	22.6	14.5	0.59			0.807	0.780	0.739	0.686	0.611	0.518	0.41	4.56	331	0.28																					粉质黏土	
TS2024100287	Z74	1	12	12.30	63.6	1.59	0.97	2.74	1.819	95.7	51.3	29.3	22.0	1.56			1.657	1.551	1.358	1.159			1.93	1.46			8.4	8.5																			淤泥	
TS2024100288	Z74	2	25.6	25.90	59.5	1.64	1.03	2.74	1.665	97.9	49.6	28.1	21.5	1.46			1.531	1.446	1.301	1.099			1.45	1.84			9.0	8.8																			淤泥	
TS2024100289	Z74	3	34.2	34.50	36.8	1.86	1.36	2.73	1.008	99.8	43.6	25.6	18.0	0.62			0.908	0.833	0.745	0.640			0.88	2.28																							黏土	
TS2024100290	Z74	4	40.3	40.60	35.6	1.88	1.39	2.73	0.969	#####	43.3	25.2	18.1	0.57			0.908	0.873	0.828	0.774			0.45	4.38																							黏土	
TS2024100291	Z74	5	51	51.30	28.7	1.95	1.51	2.72	0.796	98.2	35.2	21.8	13.4	0.52			0.759	0.732	0.695	0.650			0.37	4.85																							粉质黏土	
TS2024100292	Z74	6	54.2	54.50																																												中砂
TS2024100293	Z74	7	61.6	61.90	32.5	1.91	1.44	2.73	0.893	99.2	42.5	25.1	17.4	0.42			0.855	0.831	0.795	0.743	0.673	0.590	0.36	5.26	351	0.25																					黏土	
TS2024100294	Z74	8	64.6	64.90																																												圆砾
TS2024100295	Z74	9																																														





土工试验成果总表

试验室报告编号: JST2024-090      工程编号: JSK2024-087      工程名称: 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块

试验室 编号	钻孔 编号	土样 编号	样 顶 深度	样 底 深度	物理性质指标										垂直 渗透 系数	水平 渗透 系数	剪 切 试 验						无侧限抗压强度			颗 粒 组 成											按 规 范 确 定 土 的 名 称																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
					含 水 率	湿 密 度	干 密 度	土 粒 比 重	天 然 孔 隙 比	饱 和 度	液 限	塑 限	塑 性 指 数	液 性 指 数									固结快剪		三轴UU		原 状	重 塑	灵 敏 度	粒 径 范 围 (mm)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
																	孔 隙 比 p=50	孔 隙 比 p=100	孔 隙 比 p=200	孔 隙 比 p=400	孔 隙 比 p=800	孔 隙 比 p=1600	压 缩 系 数 a <sub>1-2</sub>	压 缩 模 量 Es <sub>12</sub>	先 固 结 压 力	压 缩 指 数				粘 聚 力	内 摩 擦 角	粘 聚 力	内 摩 擦 角	60 ~40	40 ~20	20 ~10		10 ~5	5 ~2	2 ~1	1 ~0.5	0.5 ~0.25	0.25 ~0.075	< 0.075																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
																																													w	ρ	ρ <sub>d</sub>	G <sub>s</sub>	e	S <sub>r</sub>	ω <sub>L</sub>	ω <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>	k <sub>h20</sub>	k <sub>v20</sub>	e	e	e	e	e	e	α <sub>v</sub>	E <sub>s</sub>	P <sub>c</sub>	C <sub>c</sub>	c	φ	c	φ	qu	q'u	S <sub>i</sub>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
																																													m	m	%	g/cm <sup>3</sup>	g/cm <sup>3</sup>		%	%	%		cm/s	cm/s							MPa <sup>-1</sup>	MPa	KPa		kPa	°	kPa	°	kPa	kPa		%	%	%	%	%	%	%	%	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
TS2024100301	Z77	3	30.5	30.80	51.7	1.69	1.11	2.73	1.451	97.3	43.2	25.4	17.8	1.48			1.305	1.228	1.130	0.976			0.98	2.50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</



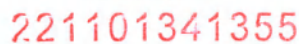


土工试验成果总表

试验室报告编号: JST2024-090      工程编号: JSK2024-087      工程名称: 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块

试验室 编号	钻孔 编号	土样 编号	样顶 深度	样底 深度	物理性质指标										垂直 渗透 系数	水平 渗透 系数	剪 切 试 验								无侧限抗压强度			颗 粒 组 成										按 规 范 确 定 土 的 名 称																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
					含水 率	湿密 度	干密 度	土粒 比重	天然 孔隙比	饱和度	液限	塑限	塑性 指数	液性 指数									固结快剪		三轴UU		原状	重塑	灵敏度	粒径范围（mm）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
																	孔 隙 比 p=50	孔 隙 比 p=100	孔 隙 比 p=200	孔 隙 比 p=400	孔 隙 比 p=800	孔 隙 比 p=1600	压 缩 系 数 a <sub>1-2</sub>	压 缩 模 量 E <sub>s12</sub>	先 期 结 力 P <sub>c</sub>	压 缩 指 数 C <sub>c</sub>				粘 聚 力	内 摩 擦 角	粘 聚 力	内 摩 擦 角	60 ~40	40 ~20	20 ~10	10 ~5		5 ~2	2 ~1	1 ~0.5	0.5 ~0.25	0.25 ~0.075	< 0.075																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
w	ρ	ρ <sub>d</sub>	G <sub>s</sub>	e	S <sub>r</sub>	ω <sub>L</sub>	ω <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>	k <sub>h20</sub>	k <sub>v20</sub>	e	e	e	e	e	e	a <sub>v</sub>	E <sub>s</sub>	P <sub>c</sub>	C <sub>c</sub>	c	φ	c	φ	qu	q'u	S <sub>t</sub>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
m	m	%	g/cm3	g/cm3		%	%	%		cm/s	cm/s							MPa <sup>-1</sup>	MPa	KPa		kPa	°	kPa	°	kPa	kPa		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
TS2024100334	Z81	12	77.6	77.90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			





221101341355

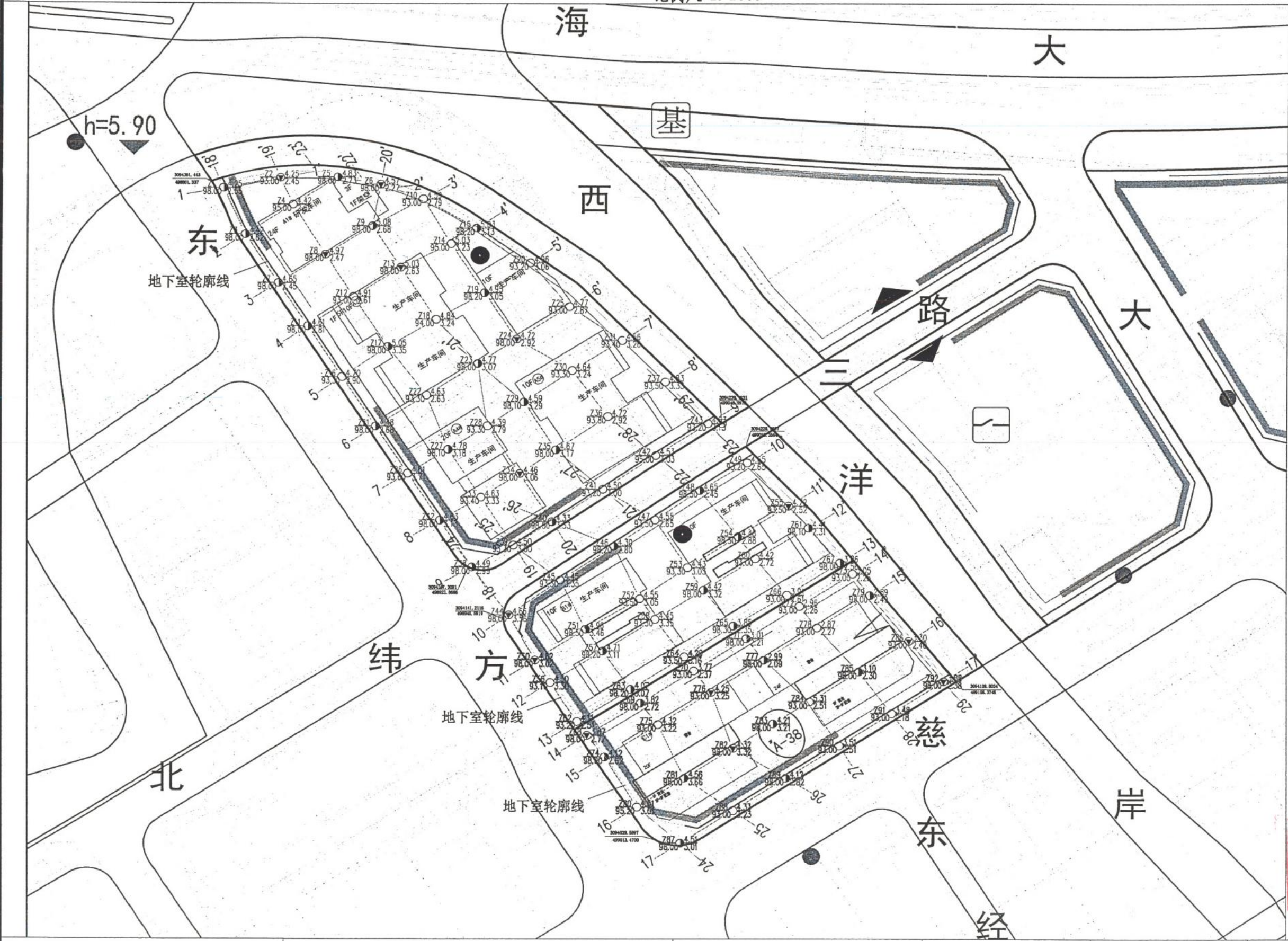
工程名称：温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块

日期: 2024/12/24 第15页 共15页



建筑物和勘探点位置图

比例尺 1: 2000



图例

- 792.388 98.00 2.38 钻孔编号 孔口高程 新填高度 水位高程
- 原位测试孔
- 鉴别孔
- 取样孔
- 1—1' 地质剖面线及编号

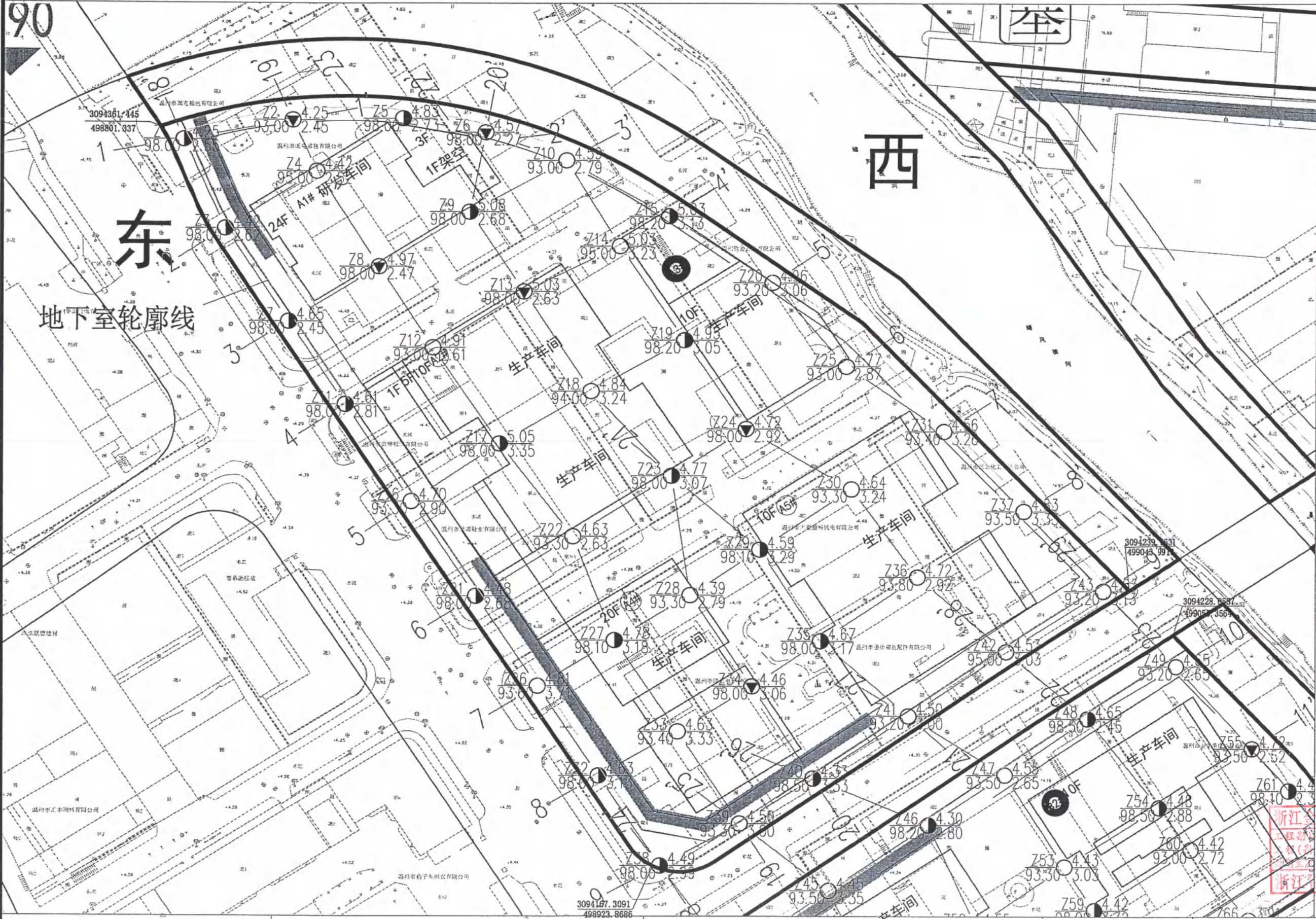
浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土)  
工程(勘察)甲级(有★NO:B233027314  
有效期至2026年12月03日)  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	图件名称 建筑物和勘探点位置图	审核 [Signature]	校对 [Signature]	项目负责 [Signature]	制图 [Signature]	图号 1-1
----------------	----------------------------------	--------------------	-------------------	-------------------	---------------------	-------------------	-----------



建筑物和勘探点位置图

比例尺 1: 1000



图例

- 792 3.88  
98.00 2.38
- 原位测试孔
- 鉴别孔
- 取样孔
- 地质剖面线及编号

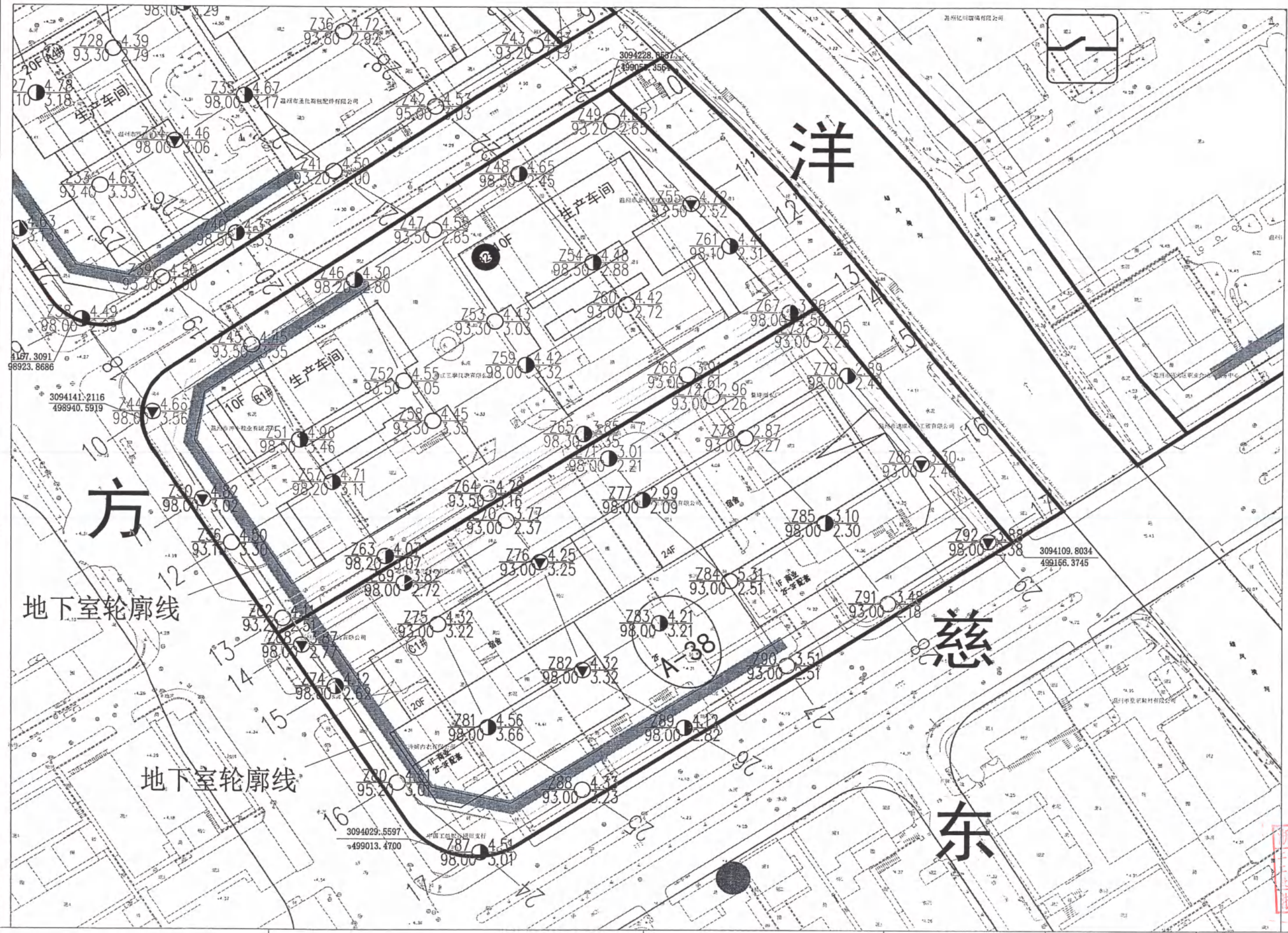
浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级(资质编号: W0.8123027314)  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	图件名称 建筑物和勘探点位置图	审核 	校对 	项目负责 	制图 	图号 1-2
----------------	----------------------------------	--------------------	--------	--------	----------	--------	-----------



建筑物和勘探点位置图

比例尺 1: 1000



图例

-  原位测试孔
-  鉴别孔
-  取样孔
-  地质剖面线及编号

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级(有效期至2024年12月31日)  
NO.9223027314  
浙江省住房和城乡建设厅监制

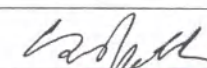
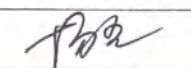
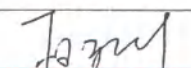
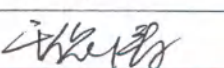
浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	图件名称 建筑物和勘探点位置图	审核 	校对 	项目负责 	制图 	图号 1-3
----------------	----------------------------------	--------------------	---	---	---	---	-----------



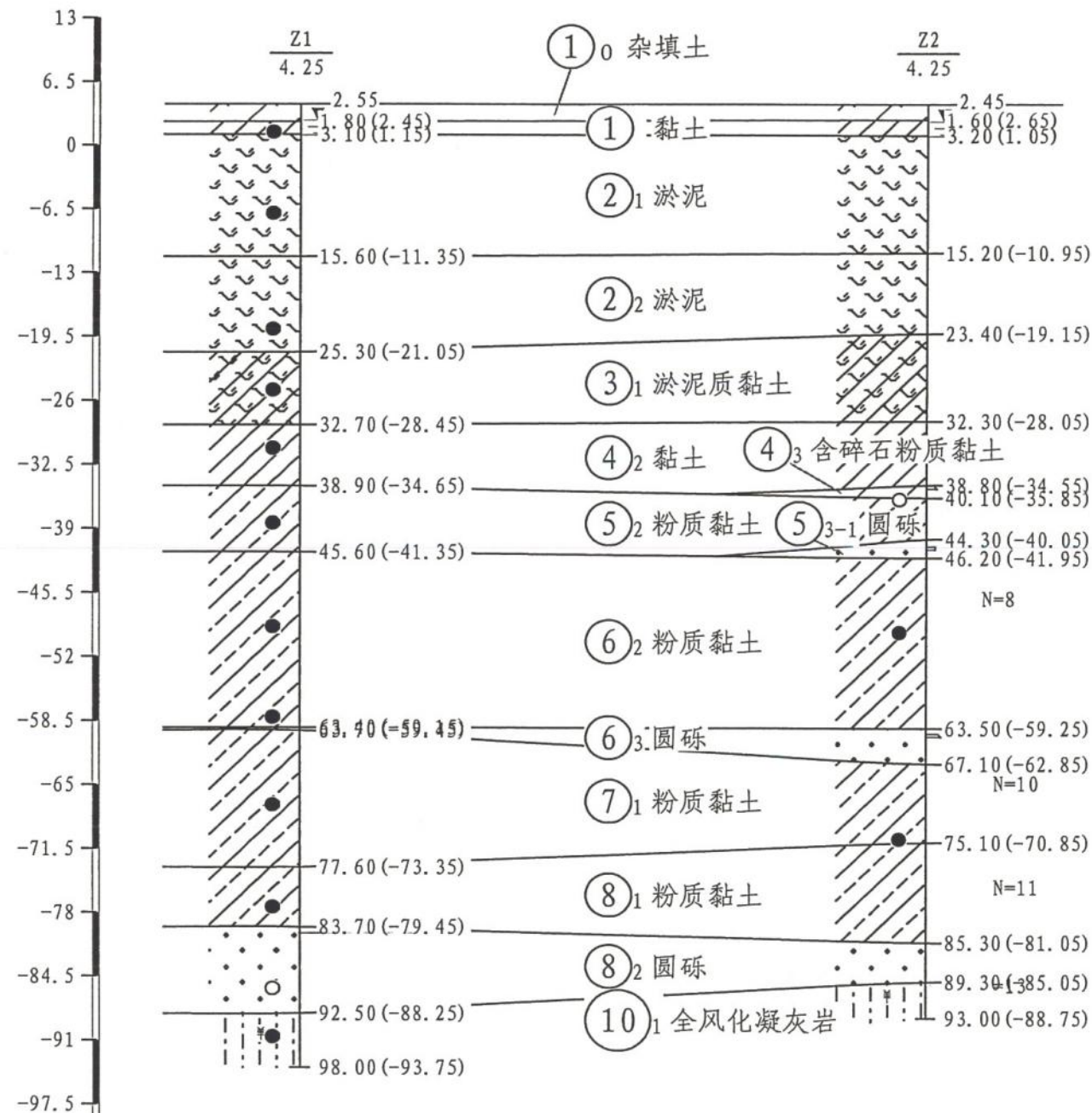
图 例

工程地质剖面图

1-----1'

比例尺 水平 1:300 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	98.00	93.00
钻孔间距 (m)	27.68	
动探击数	击 (N <sub>63.5</sub> ) 0 50	

- 杂填土
- 淤泥
- 淤泥质黏土
- 黏土
- 粉质黏土
- 粉砂
- 圆砾
- 块石
- 凝灰岩
- 含角砾粉质黏土
- 含碎石粉质黏土
- 钻孔
- 地下水
- 孔口标注
- 地层分界线
- 原状样
- 扰动样
- 动探直方图
- 标贯试验
- 地层编号
- 全风化

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级(有)  
★NO.B203027314  
有效期至2026年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称	图件名称	审核	校对	项目负责	制图	图 号
	温州市茶臼片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	工程地质剖面图	12/11/22	12/11/22	12/11/22	12/11/22	2-1



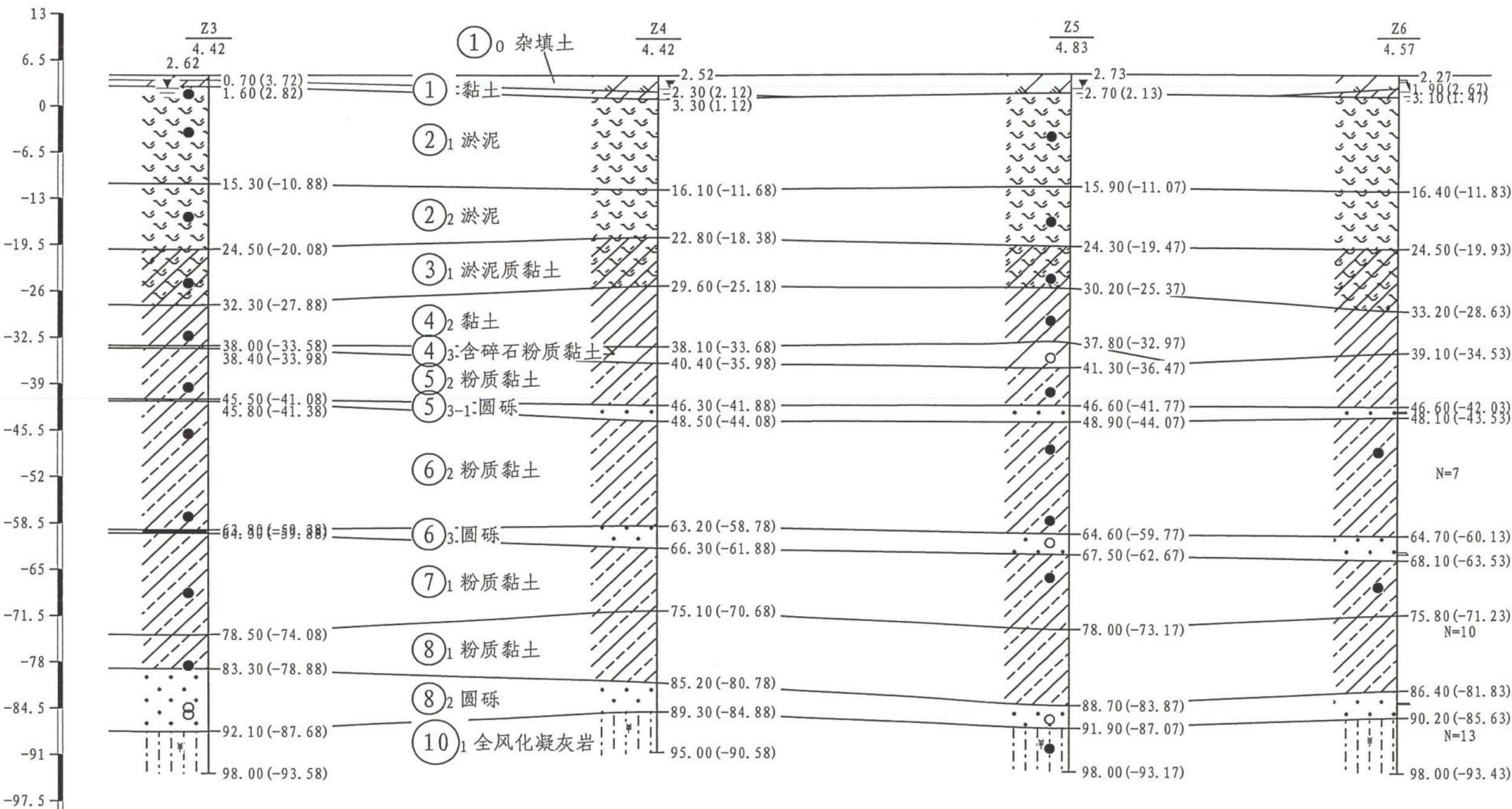
工程地质剖面图

2-----2'

比例尺 水平 1:300

垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	98.00	95.00	98.00	98.00
钻孔间距 (m)		27.38	25.57	20.79
动探击数				

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察资质证书(岩土工程)甲级(市)★NO.D23027314  
有效期至2026年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅 监制  
击(N<sub>63.5</sub>) 0 50

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	图件名称 工程地质剖面图	审核 [Signature]	校对 [Signature]	项目负责 [Signature]	制图 [Signature]	图 号 2-2
----------------	----------------------------------	-----------------	-------------------	-------------------	---------------------	-------------------	------------

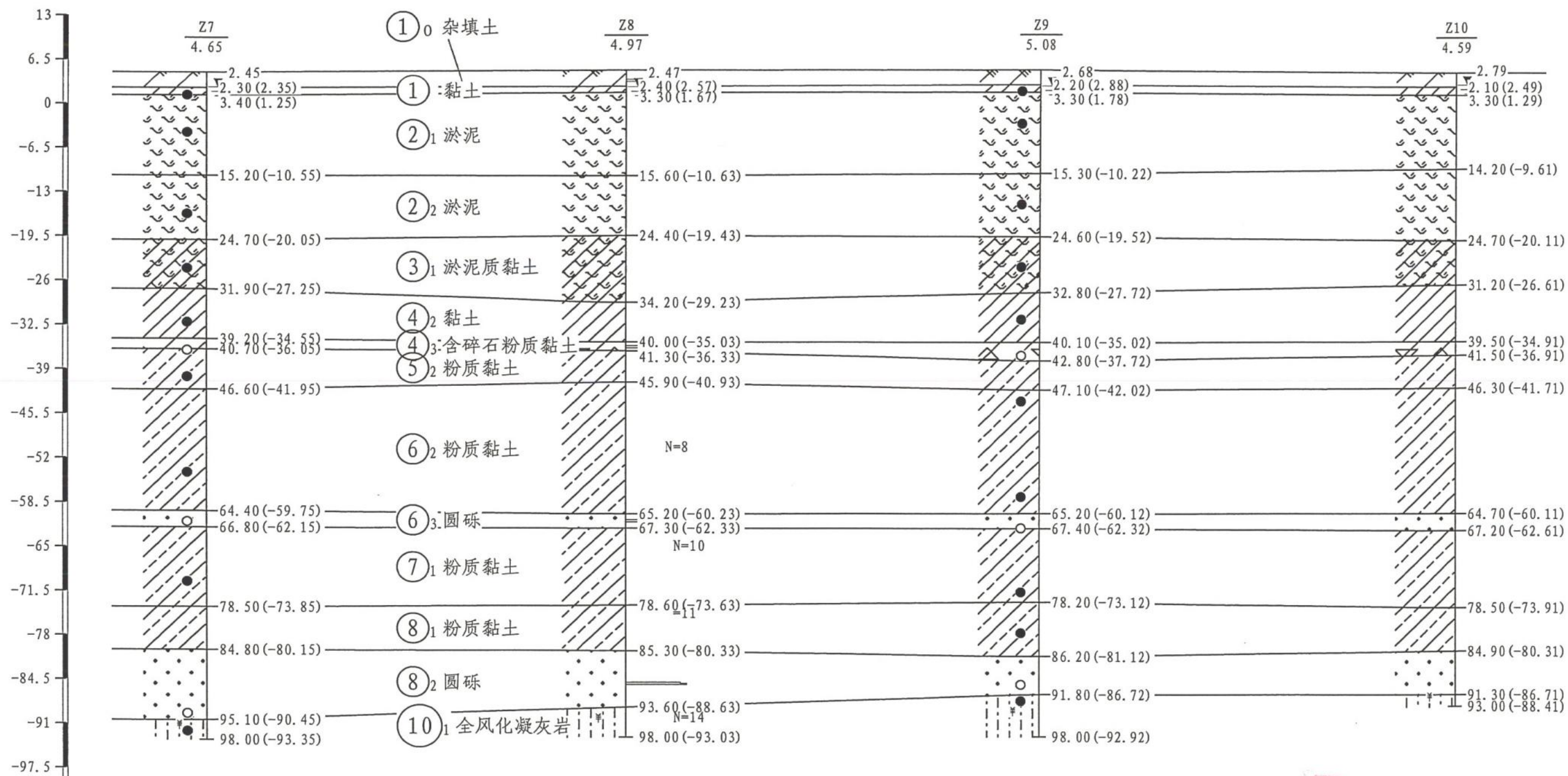


工程地质剖面图

3-----3'

比例尺 水平 1:300 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级(有效期至2026年12月30日)  
NO. B233027314  
浙江省住房和城乡建设厅监制

孔 深 (m)	98.00	98.00	98.00
钻孔间距 (m)	26.71	26.74	27.55
动探击数	击 (N <sub>63.5</sub> ) 0 10 20		

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称	图件名称	审核	校对	项目负责	制图	图 号
	温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	工程地质剖面图					2-3

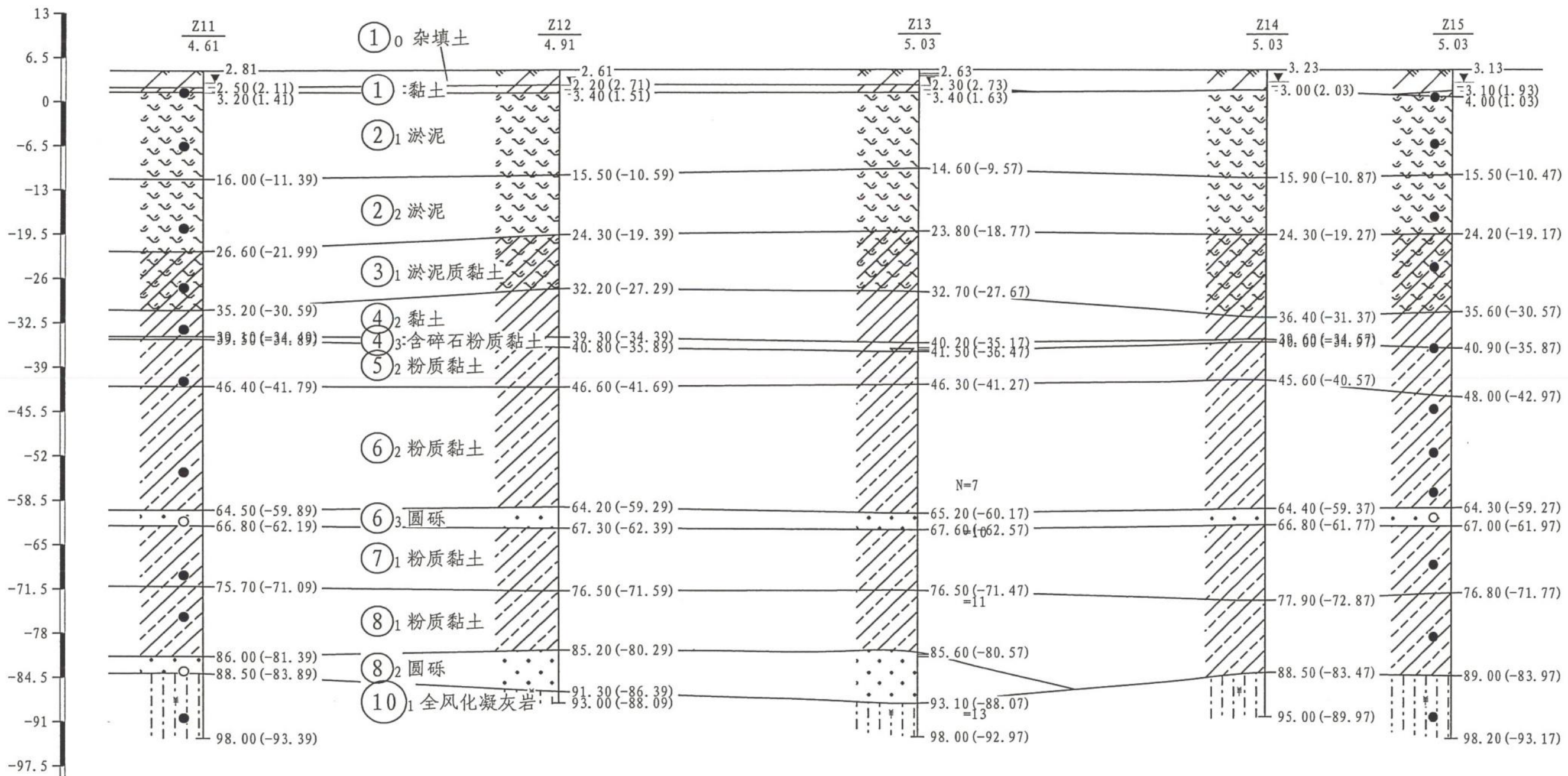


工程地质剖面图

4-----4'

比例尺 水平 1:350 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	98.00	93.00	98.00	95.00
钻孔间距 (m)	26.41	26.91	26.68	
动探击数				

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土)  
工程(勘察)甲级(有)  
有效期至2025年12月30日  
NO.B233027314  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	图件名称 工程地质剖面图	审核 [Signature]	校对 [Signature]	项目负责 [Signature]	制图 [Signature]	图 号 2-4
----------------	----------------------------------	-----------------	-------------------	-------------------	---------------------	-------------------	------------

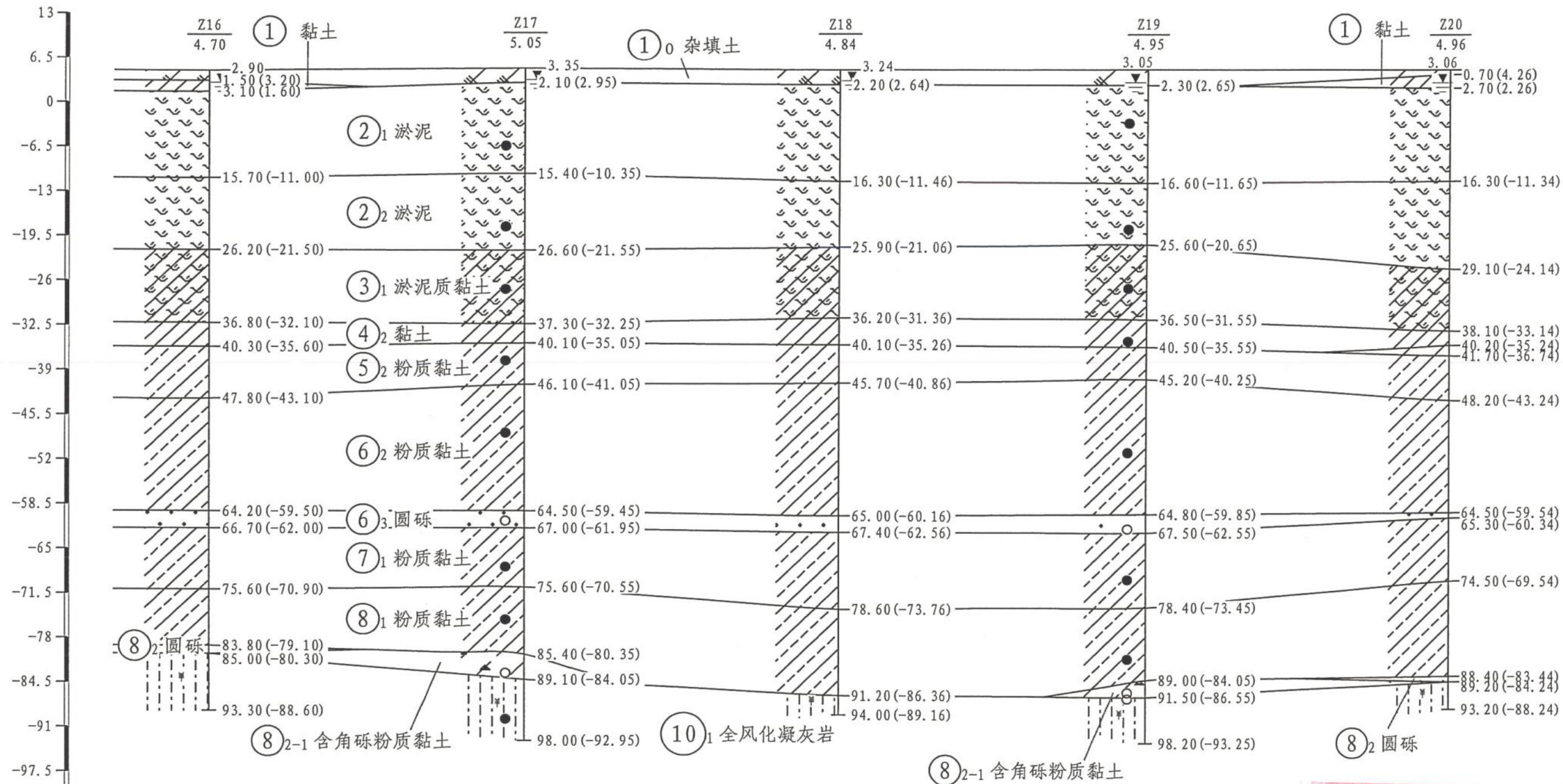


工程地质剖面图

5-----5'

比例尺 水平 1:400 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	93.30	98.00	94.00	98.20
钻孔间距 (m)		26.61	26.62	26.58

浙江金穗工程勘察设计有限公司

工程(勘察)专业类(岩土工程(勘察))甲级(有效期至2026年12月30日)

NO: B233027314

浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	图件名称 工程地质剖面图	审核 	校对 	项目负责 	制图 	图 号 2-5
----------------	----------------------------------	-----------------	--------	--------	----------	--------	------------

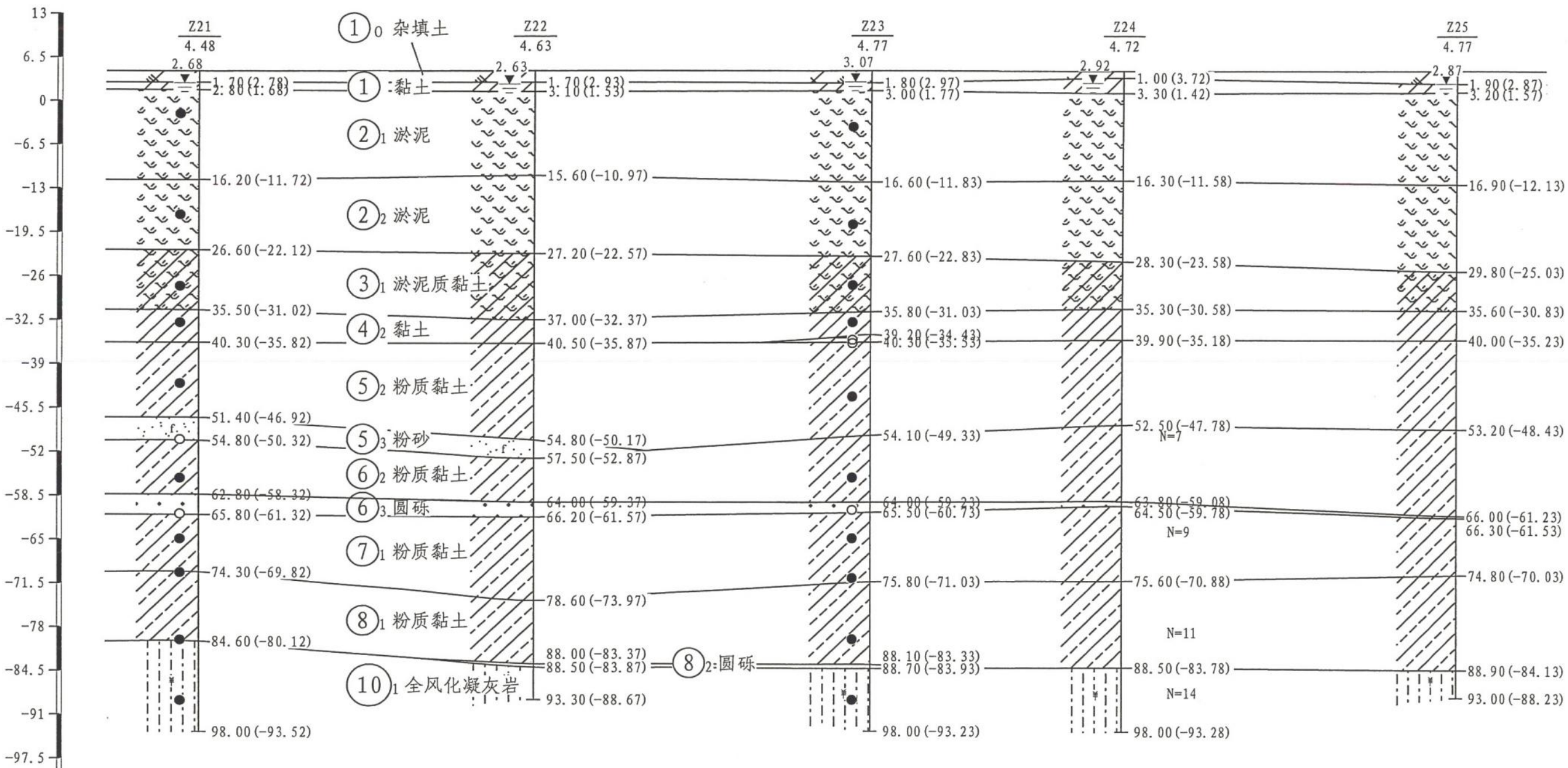


工程地质剖面图

6-----6'

比例尺 水平 1:400 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	98.00	93.30	98.00	98.00	93.00
钻孔间距 (m)		28.76	29.07	22.21	29.90

浙江金穗工程勘察设计院有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级  
有效期至2026年12月30日  
NO. B233027314  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计院有限公司	工程名称 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	图件名称 工程地质剖面图	审核 <i>[Signature]</i>	校对 <i>[Signature]</i>	项目负责 <i>[Signature]</i>	制图 <i>[Signature]</i>	图 号 2-6
-----------------	----------------------------------	-----------------	--------------------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	------------

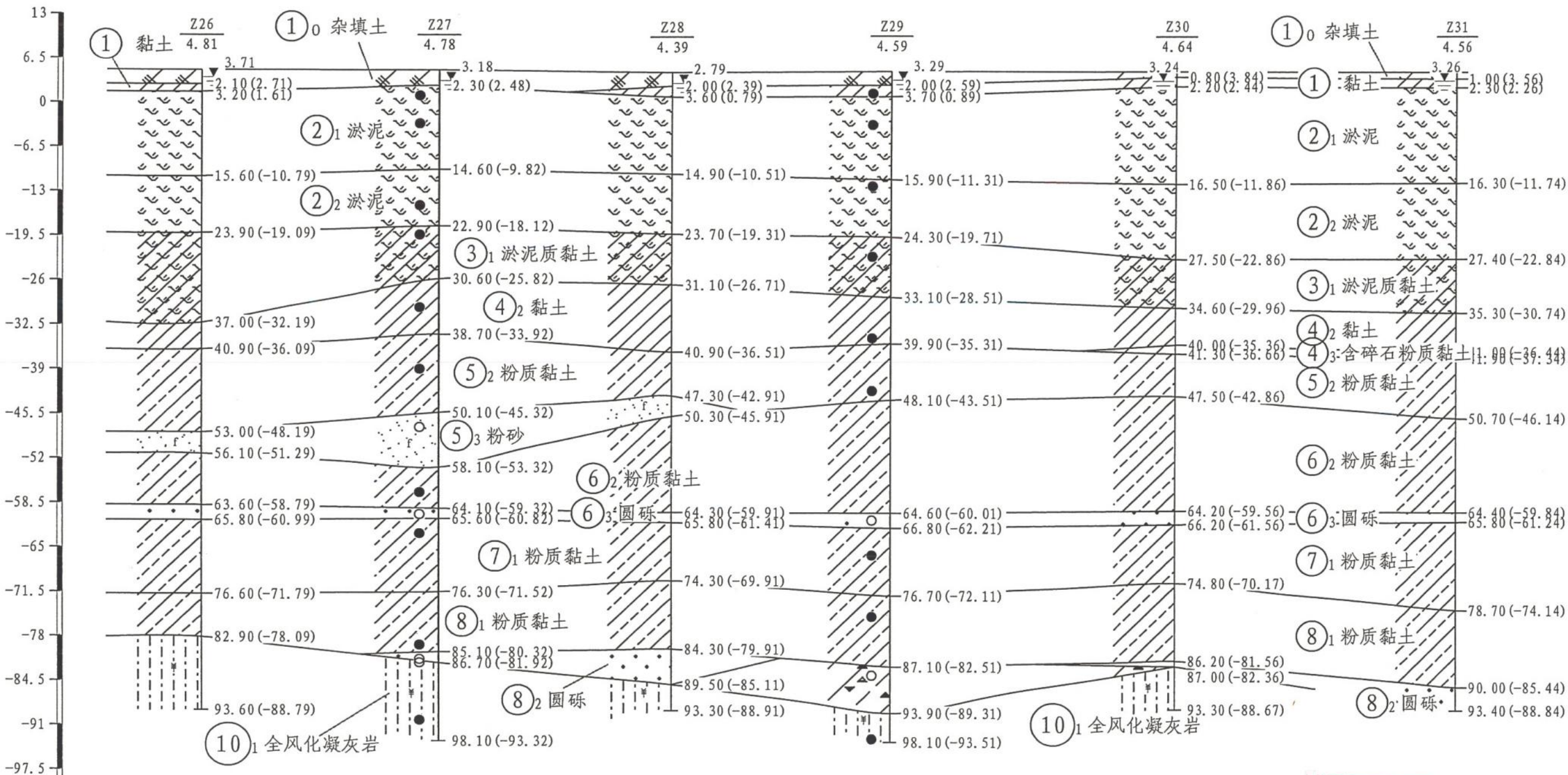


工程地质剖面图

7-----7'

比例尺 水平 1:450 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级(有效期至2026年12月30日)  
NO: B233027314  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称	图件名称	审核	校对	项目负责	制图	图号
	温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	工程地质剖面图	王华	杨	杨	张	2-7



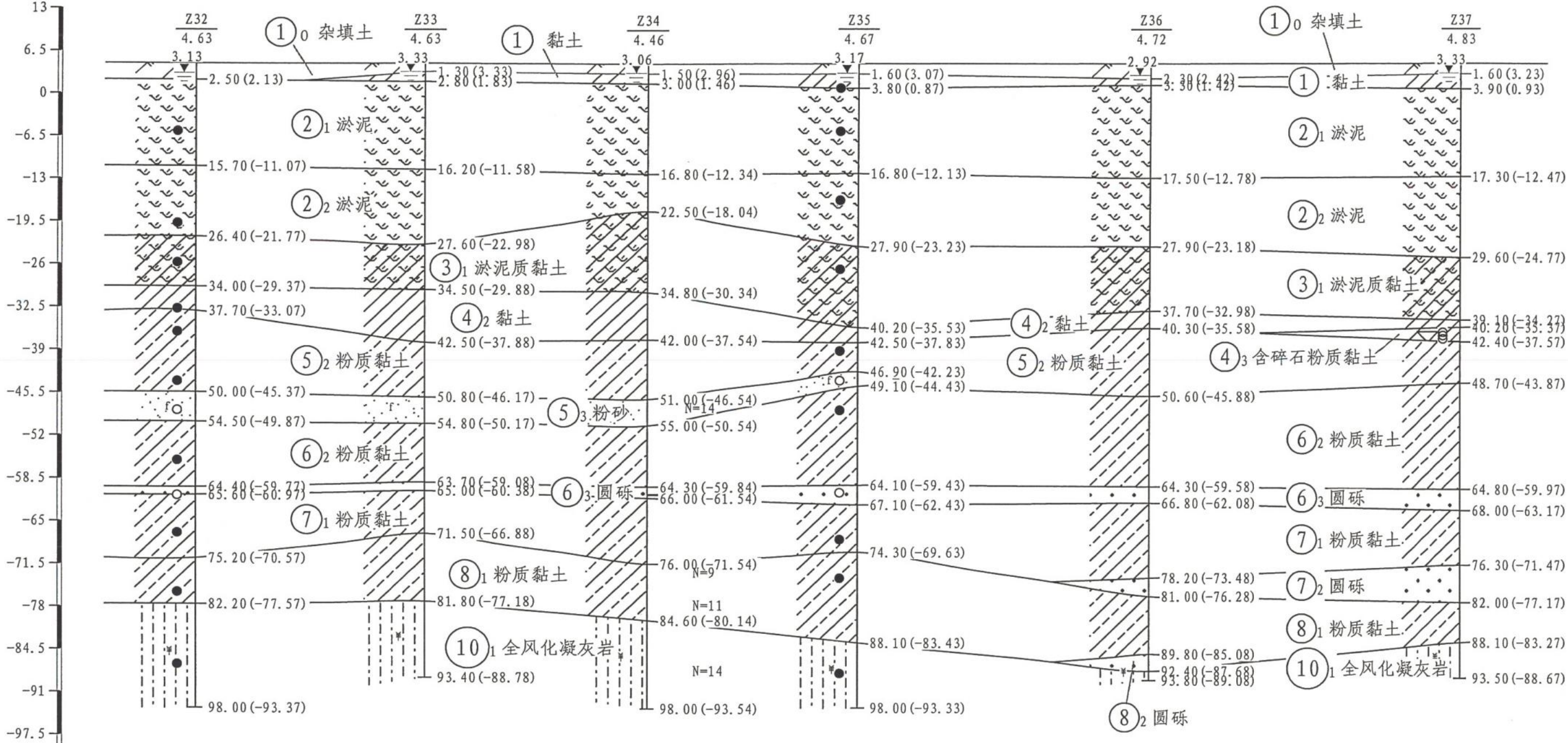
工程地质剖面图

8-----8'

比例尺 水平 1:450

垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	98.00	93.40	98.00	98.00	93.80
钻孔间距 (m)		22.68	21.97	20.95	29.65
动探击数			击 (N <sub>63.5</sub> ) 0 10		

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土)  
工程(勘察)甲级(省)  
有效期至2026年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	图件名称 工程地质剖面图	审核 [Signature]	校对 [Signature]	项目负责 [Signature]	制图 [Signature]	图 号 2-8
----------------	----------------------------------	-----------------	-------------------	-------------------	---------------------	-------------------	------------

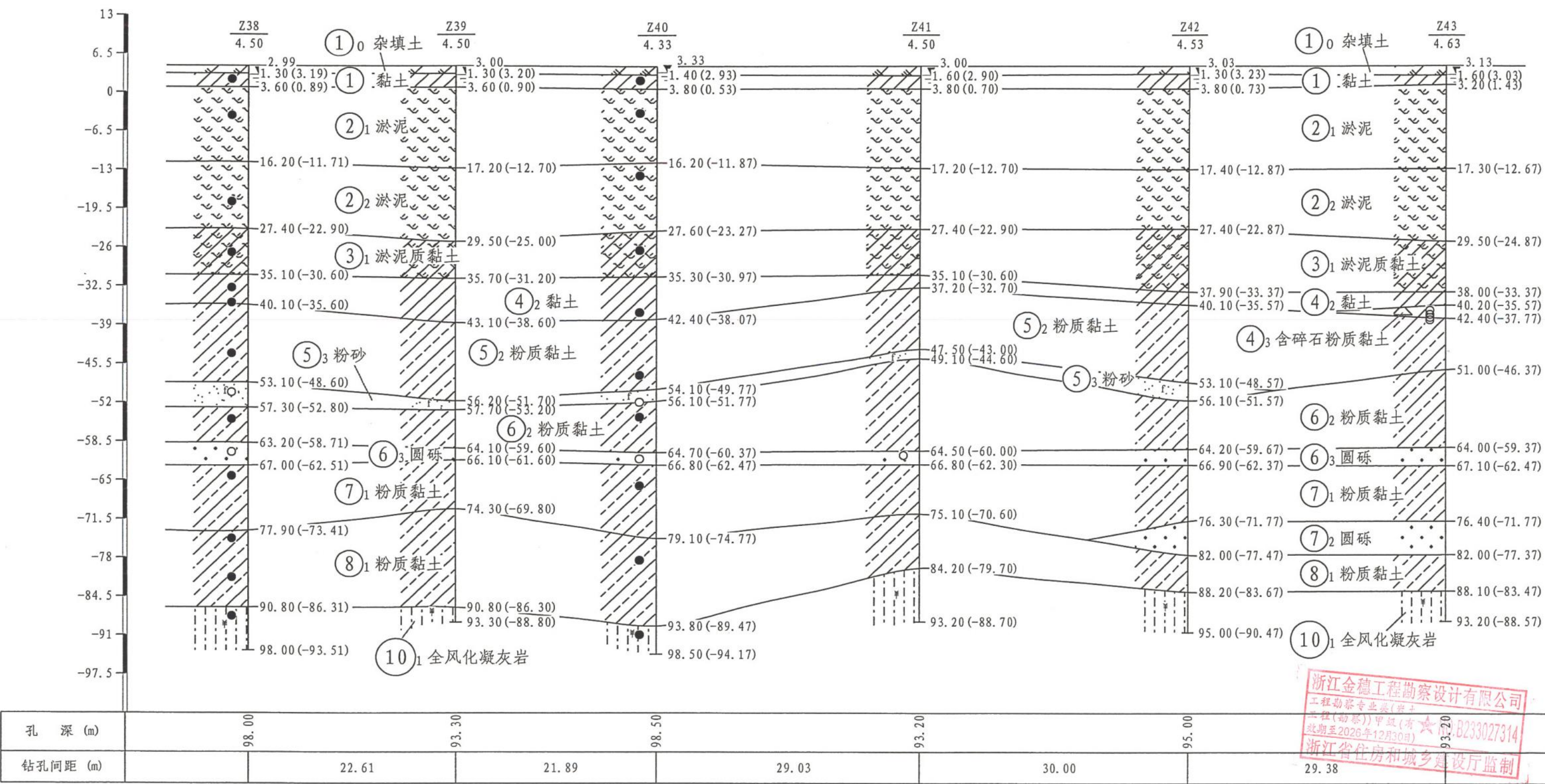


工程地质剖面图

9-----9'

比例尺 水平 1:450 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级(有效期至2026年12月30日)  
浙江省住房和城乡建设厅监制  
B233027314

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称	图件名称	审核	校对	项目负责	制图	图号
	温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	工程地质剖面图	何金	杨	杨	王	2-9

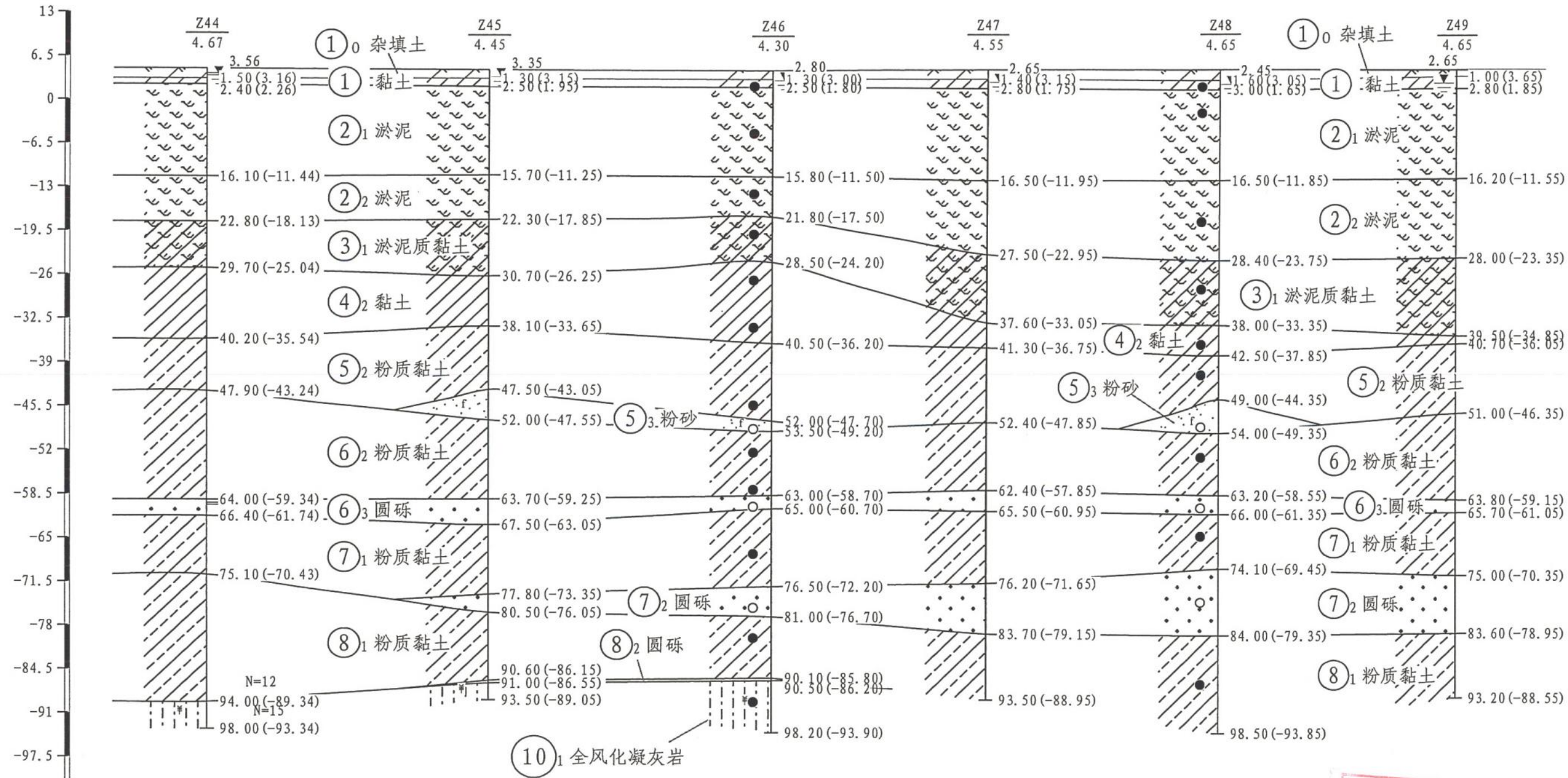


工程地质剖面图

10-----10'

比例尺 水平 1:500 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	98.00	93.50	98.20	93.50	98.50	93.20
钻孔间距 (m)	30.00	30.00	23.48	25.71	26.54	
动探击数	击 (N <sub>63.5</sub> ) 0 5 10					

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级  
有效期至2028年12月31日  
NO.B233027314  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称	图件名称	审核	校对	项目负责	制图	图 号
	温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	工程地质剖面图	孙海	陈	杨	王	2-1

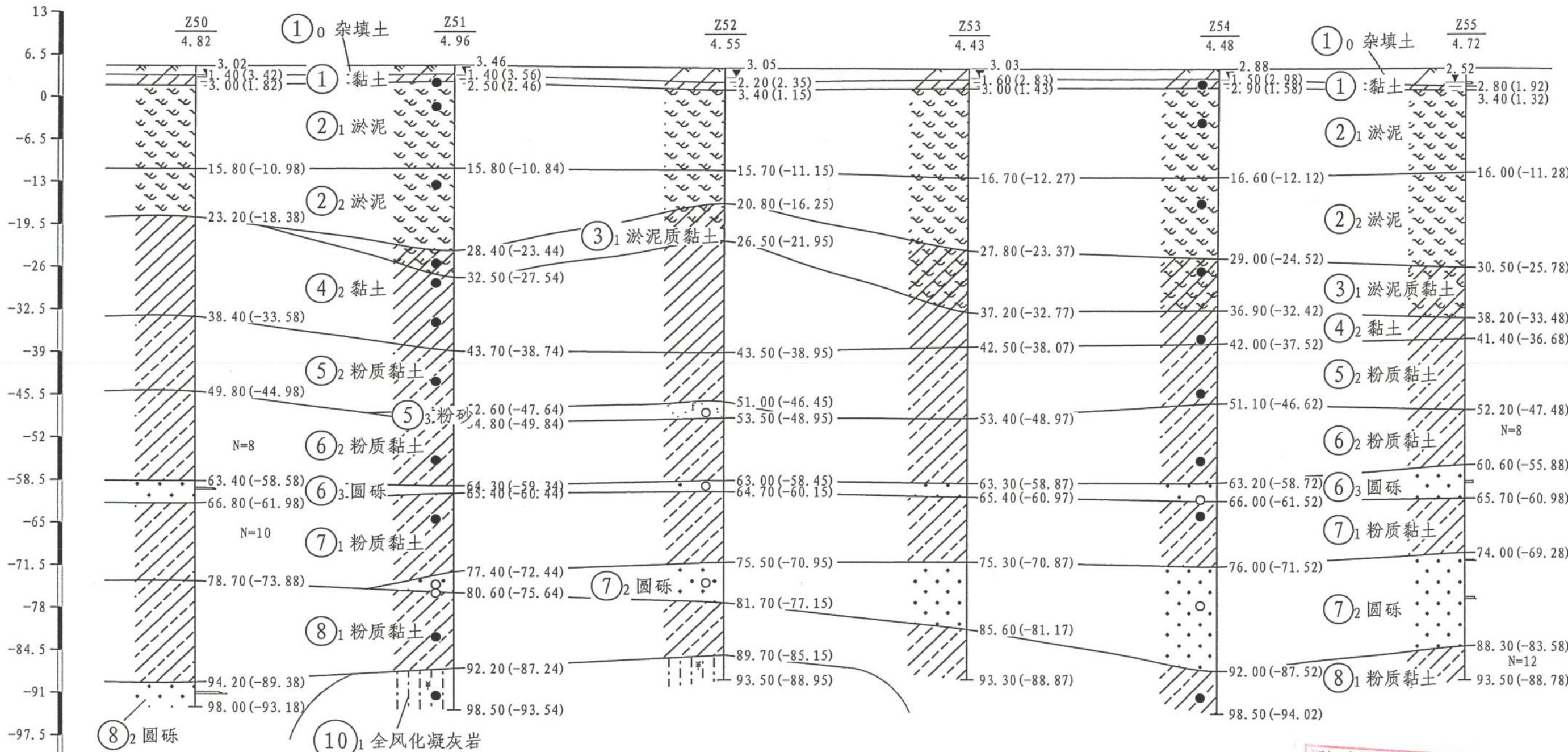


工程地质剖面图

11-----11'

比例尺 水平 1:500 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	98.00	98.50	93.50	93.30	98.50	93.50
钻孔间距 (m)		28.59	29.85	27.33	28.63	28.56
动探击数	击 (N <sub>63.5</sub> ) 0 20			击 (N <sub>63.5</sub> ) 0 50		

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级(有)  
有效期至2026年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称	图件名称	审核	校对	项目负责	制图	图 号
	温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	工程地质剖面图	Valley	陈	陈	陈	2-1

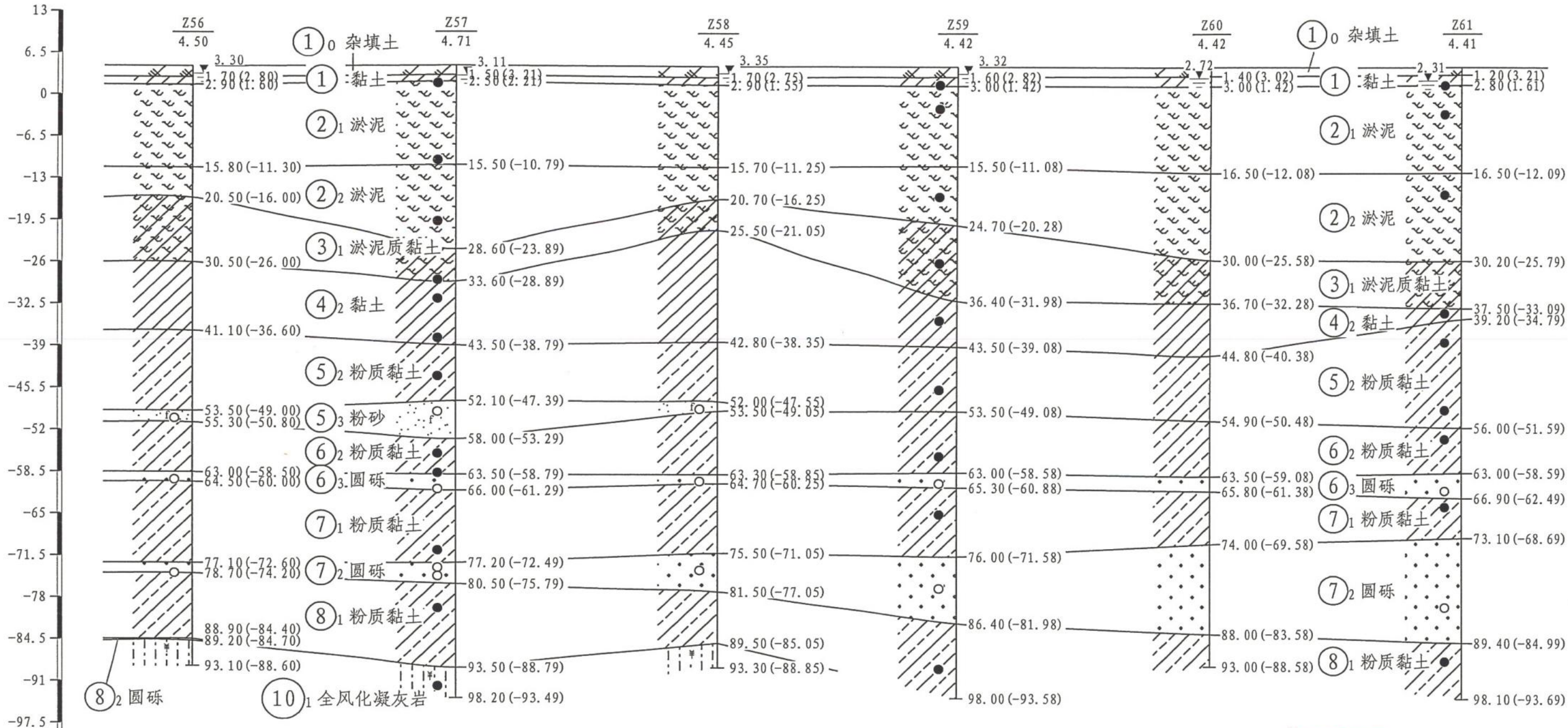


工程地质剖面图

12-----12'

比例尺 水平 1:500 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	93.10	98.20	93.30	98.00	93.00	98.10
钻孔间距 (m)		29.46	29.41	27.24	29.39	29.53

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土)  
工程(勘察)甲级(有★)NO.233027314  
有效期至2026年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	图件名称 工程地质剖面图	审核 	校对 	项目负责 	制图 	图 号 2-1
----------------	----------------------------------	-----------------	--------	--------	----------	--------	------------

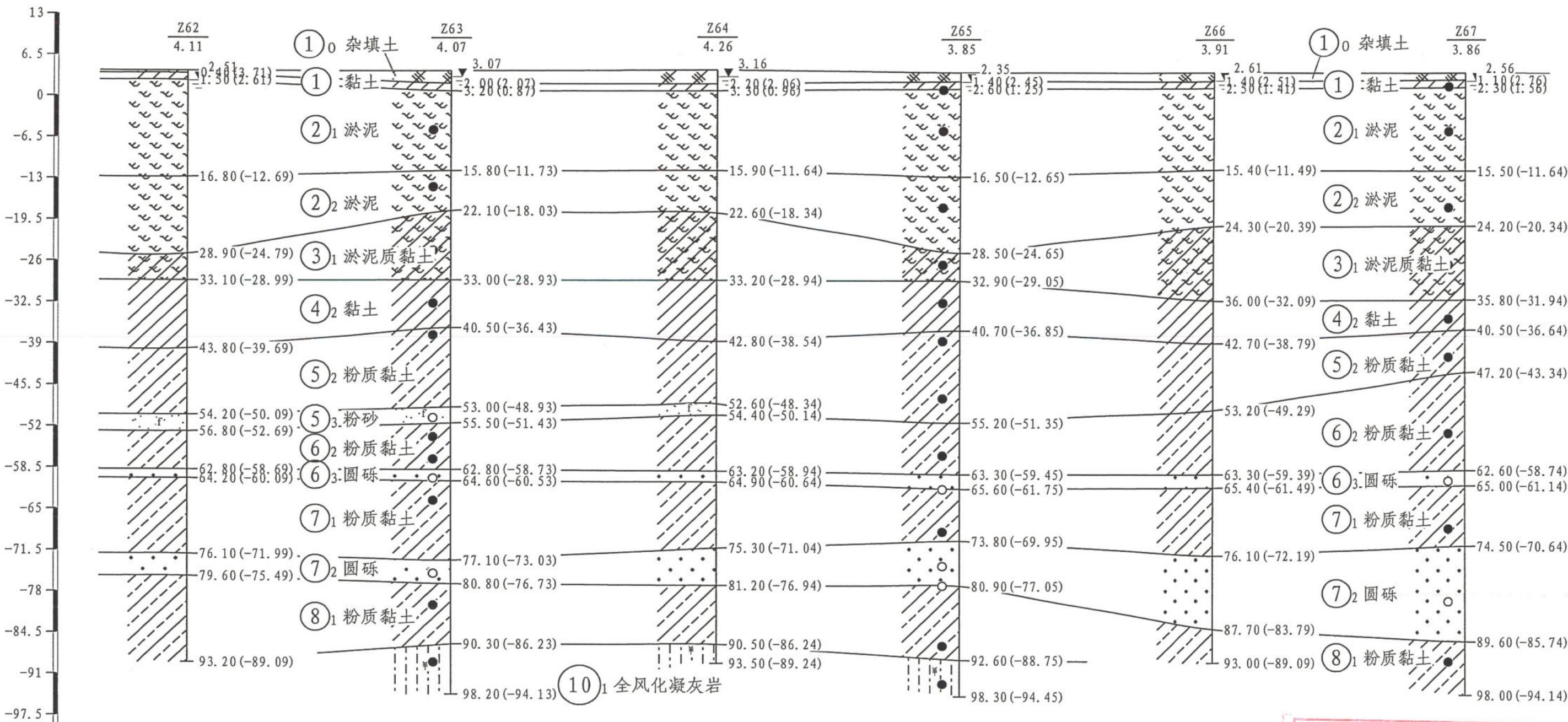


工程地质剖面图

13-----13'

比例尺 水平 1:500 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土)  
工程(勘察)甲级(有) NO. 33027314  
有效期至2026年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称	图件名称	审核	校对	项目负责	制图	图号
	温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	工程地质剖面图					2-1

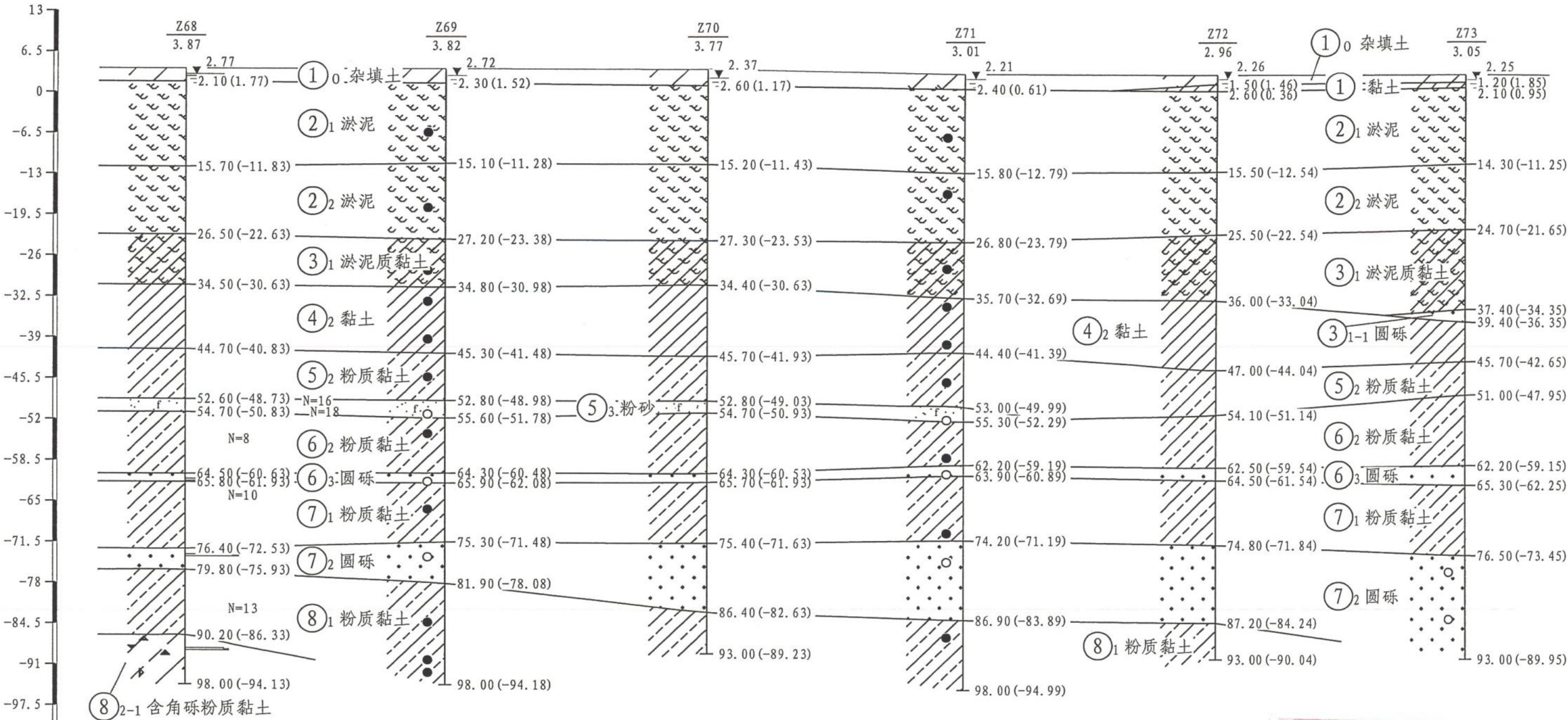


工程地质剖面图

14-----14'

比例尺 水平 1:500 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	98.00	98.00	93.00	98.00	93.00	93.00
钻孔间距 (m)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
动探击数	击 (N <sub>63.5</sub> ) 0 10 20					

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土)  
工程(勘察)甲级(★NO.B2327314)  
有效期至2026年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	图件名称 工程地质剖面图	审核 [Signature]	校对 [Signature]	项目负责 [Signature]	制图 [Signature]	图 号 2-1
----------------	----------------------------------	-----------------	-------------------	-------------------	---------------------	-------------------	------------

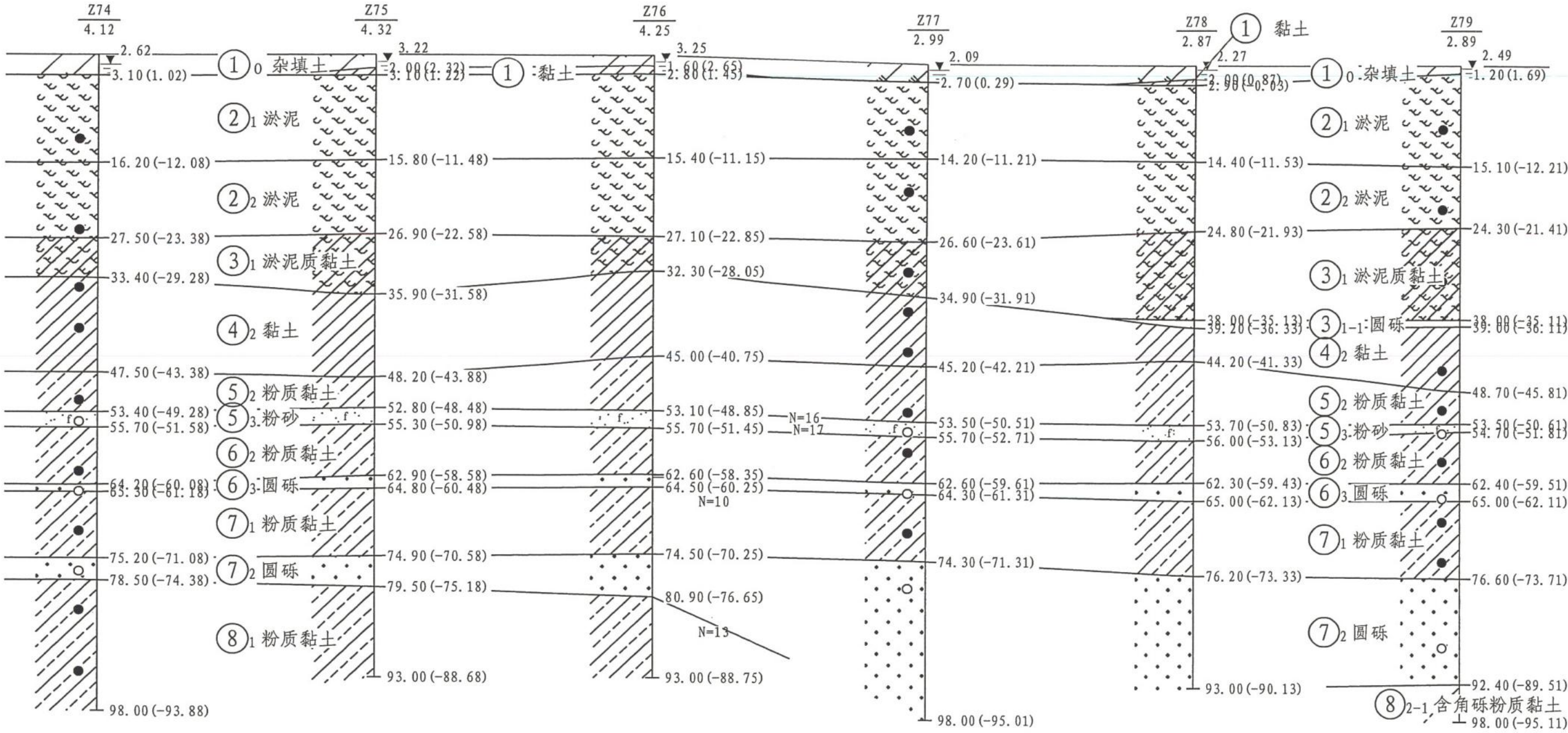


工程地质剖面图

15-----15'

比例尺 水平 1:500 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	98.00	93.00	93.00	98.00	93.00
钻孔间距 (m)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
动探击数	击 (N <sub>63.5</sub> ) 0 10				

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级(有)★NO.B30027314  
有效期至2026年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称	图件名称	审核	校对	项目负责	制图	图 号
	温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	工程地质剖面图	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	2-1

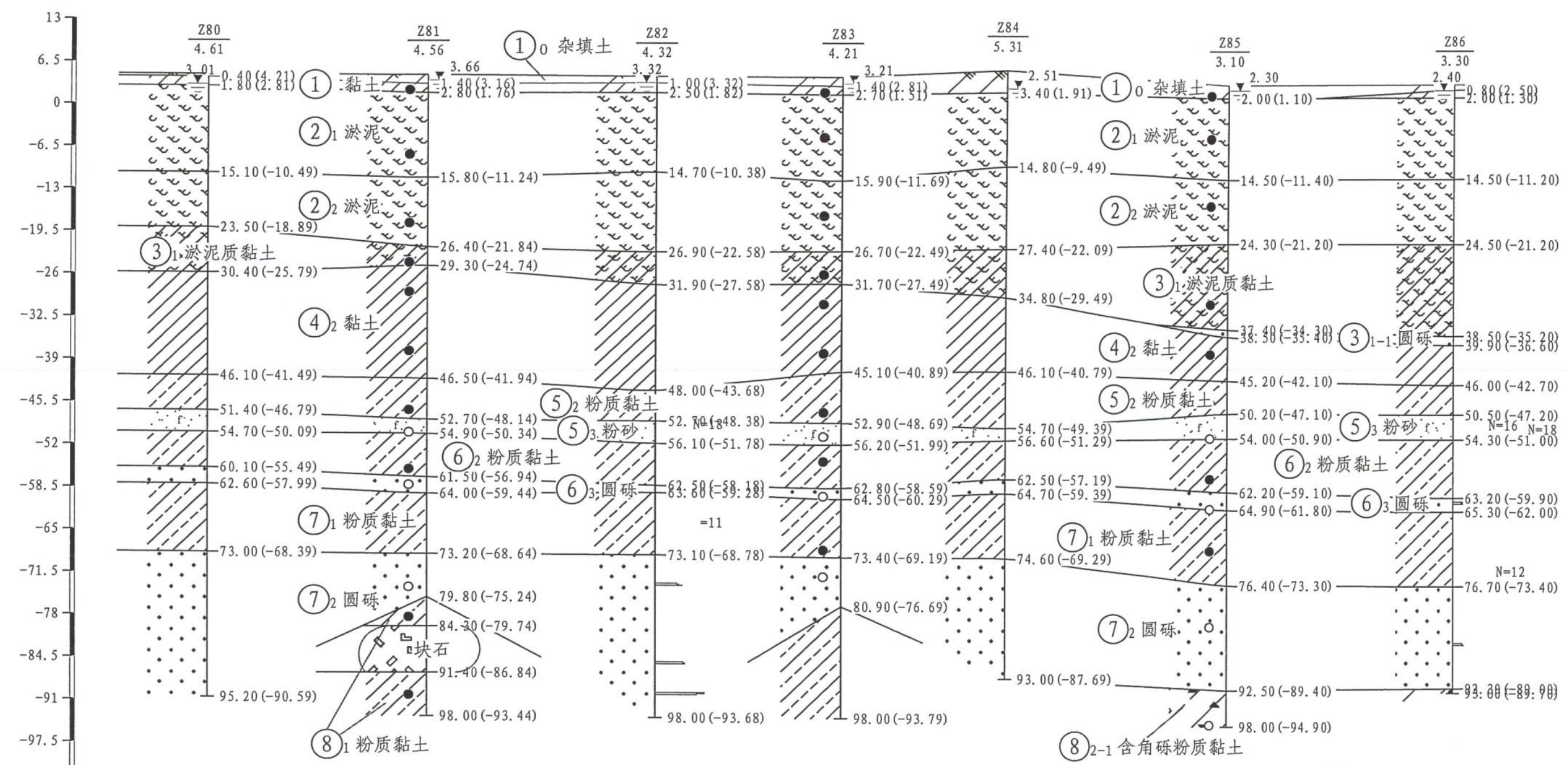


工程地质剖面图

16-----16'

比例尺 水平 1:550 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	95.20	98.00	98.00	98.00	93.00	98.00
钻孔间距 (m)		26.70	27.70	22.70	20.48	27.92
动探击数						

击 (N<sub>63.5</sub>) 0 20 40

浙江金穗工程勘察设计院有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程)甲级  
有效期至2026年12月30日  
NO: D233027314  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计院有限公司	工程名称 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	图件名称 工程地质剖面图	审核 <i>[Signature]</i>	校对 <i>[Signature]</i>	项目负责 <i>[Signature]</i>	制图 <i>[Signature]</i>	图 号 2-1
-----------------	----------------------------------	-----------------	--------------------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	------------

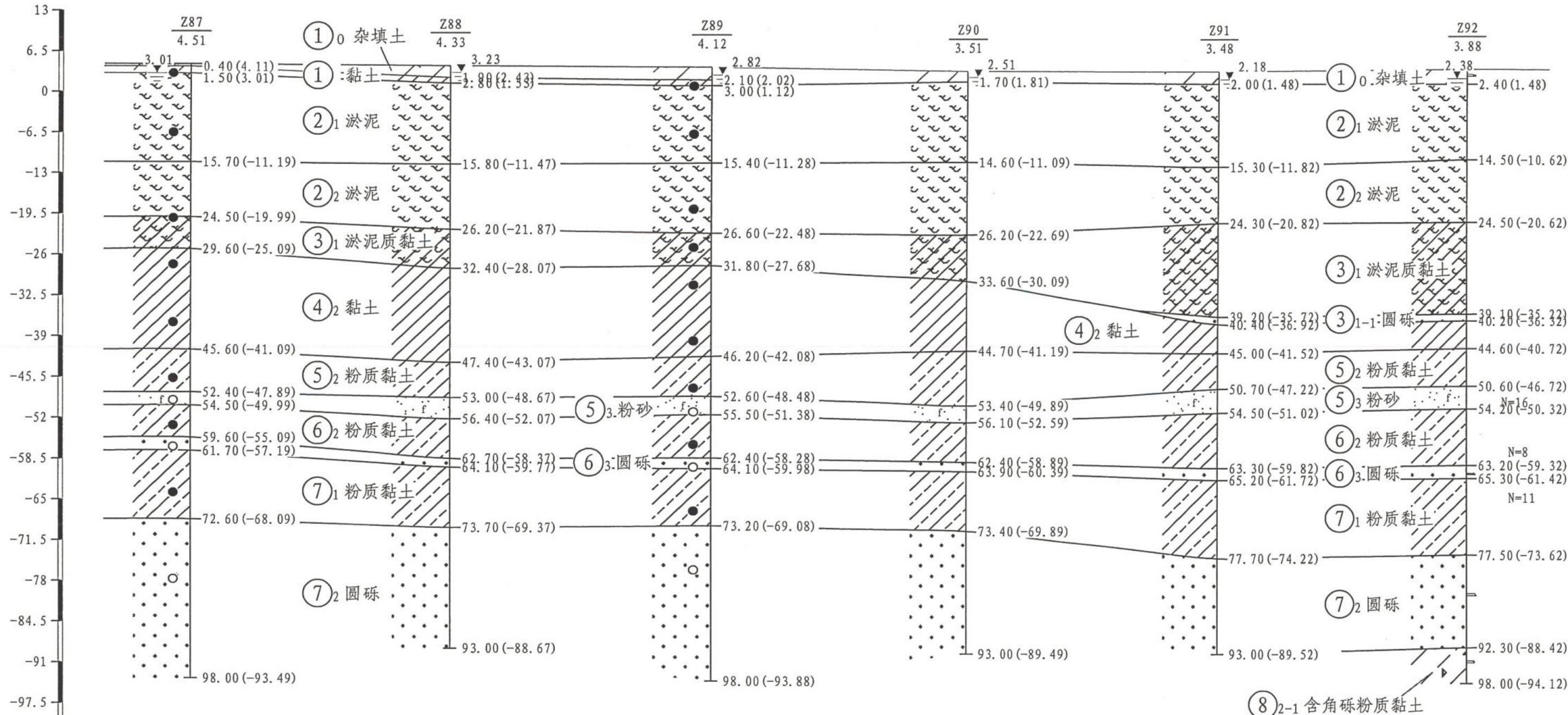


# 工程地质剖面图

17-----17'

比例尺 水平 1:500 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	98.00	93.00	98.00	93.00	93.00	93.00
钻孔间距 (m)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
动探击数						

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级(有) NO. B2-27314  
有效期至2026年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	图件名称 工程地质剖面图	审核 <i>[Signature]</i>	校对 <i>[Signature]</i>	项目负责 <i>[Signature]</i>	制图 <i>[Signature]</i>	图 号 2-1
----------------	----------------------------------	-----------------	--------------------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	------------

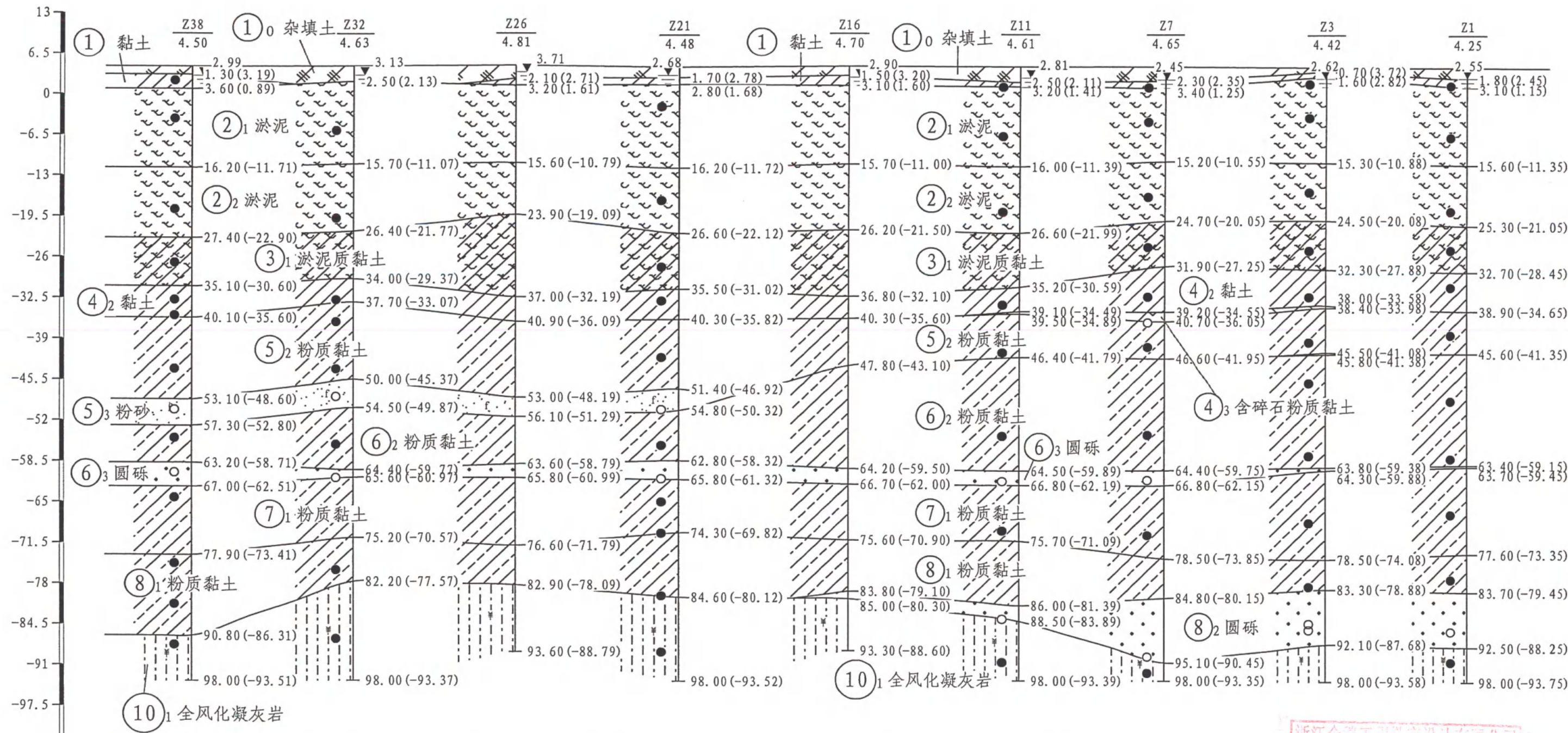


工程地质剖面图

18-----18'

比例尺 水平 1:750 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	98.00	98.00	93.60	98.00	93.30	98.00	98.00	98.00
钻孔间距 (m)		28.00	28.06	28.18	29.57	30.33	25.91	29.16

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察资质证书(工程地质)甲级(有) NO.B:027314  
注册日期:2026年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称 温州市茶臼片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	图件名称 工程地质剖面图	审核 [Signature]	校对 [Signature]	项目负责 [Signature]	制图 [Signature]	图 号 2-1
----------------	----------------------------------	-----------------	-------------------	-------------------	---------------------	-------------------	------------

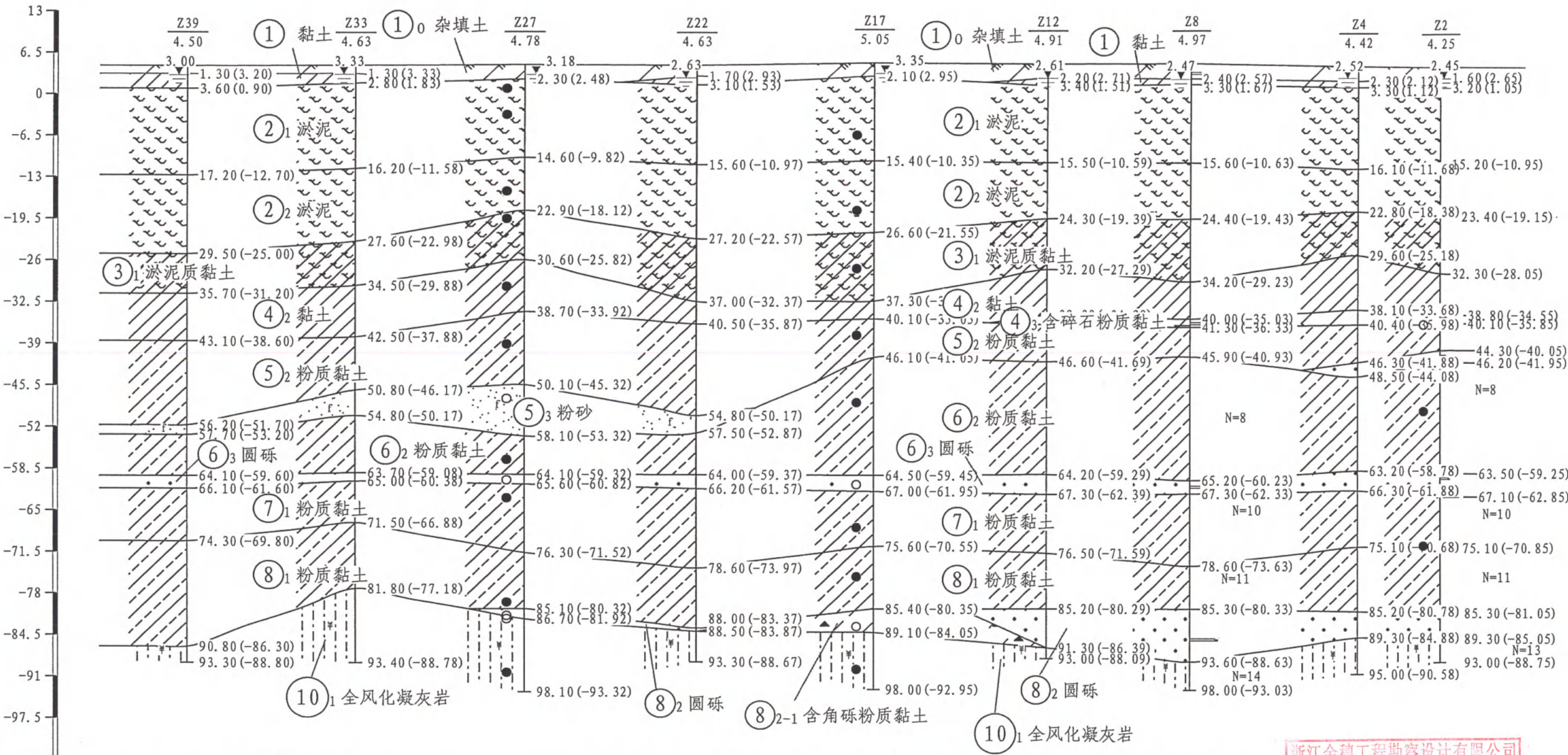


工程地质剖面图

19-----19'

比例尺 水平 1:750 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	93.30	93.40	98.10	93.30	98.00	93.00	98.00
钻孔间距 (m)		28.62	28.61	29.16	30.47	30.13	25.22
动探击数							

击 (N<sub>63.5</sub>) 0 20 击 (N<sub>63.5</sub>) 0 50

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业：岩土工程（勘察）  
工程（勘察）等级：甲级（有★）  
资质证书编号：B233027314  
有效期至：2025-12-31  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	图件名称 工程地质剖面图	审核 [Signature]	校对 [Signature]	项目负责 [Signature]	制图 [Signature]	图 号 2-1
----------------	----------------------------------	-----------------	-------------------	-------------------	---------------------	-------------------	------------



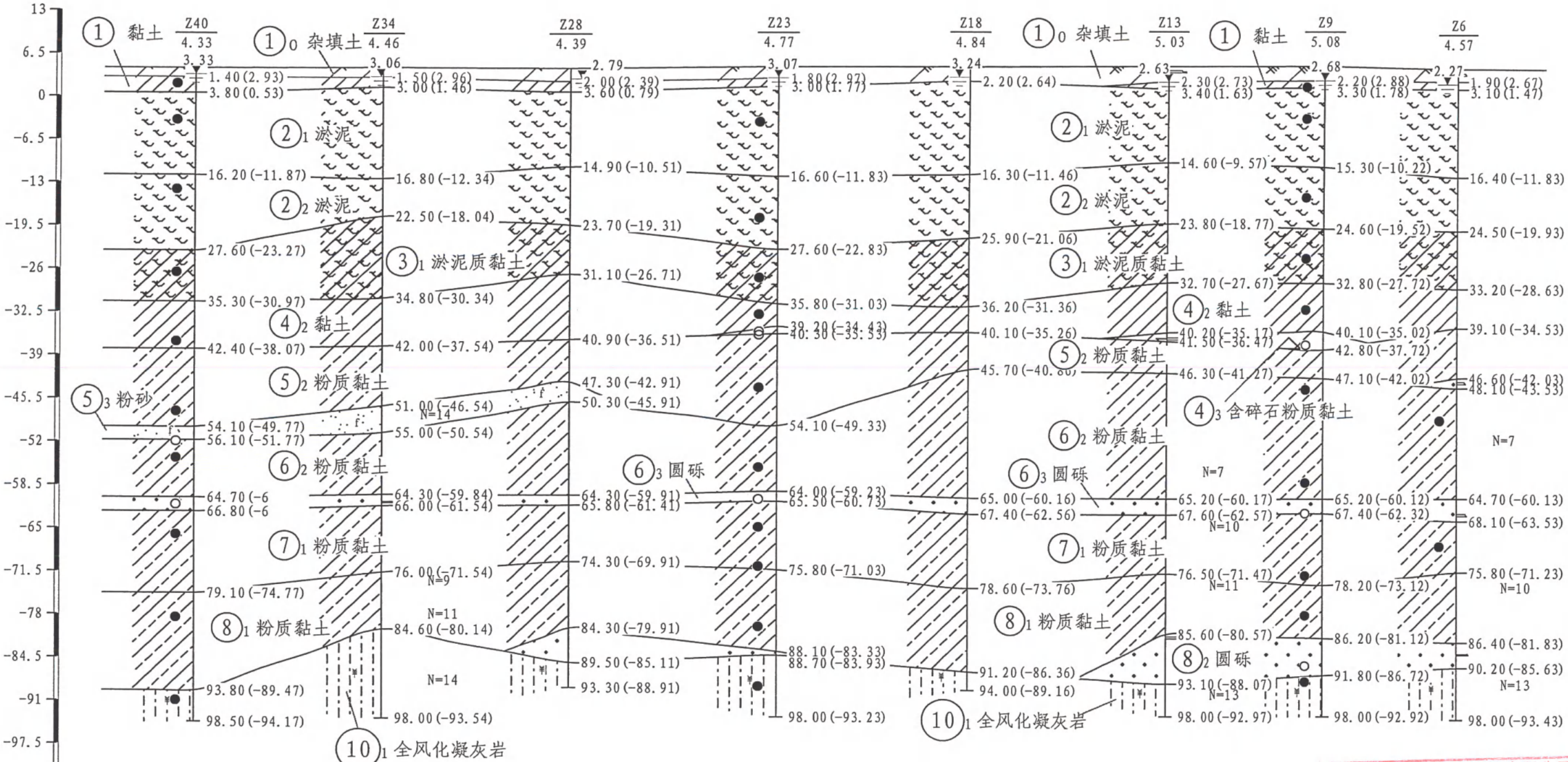
工程地质剖面图

20-----20'

比例尺 水平 1:700

垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	98.50	98.00	93.30	98.00	94.00	98.00	98.00
钻孔间距 (m)		28.65	28.49	31.70	29.75	31.10	24.94
动探击数		击 (N <sub>63.5</sub> ) 0 10			击 (N <sub>63.5</sub> ) 0 20		击 (N <sub>63.5</sub> ) 0 50

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称	图件名称	审核	校对	项目负责	制图	图 号
	温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	工程地质剖面图	张华	陈光	张华	张华	2-2

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业乙级(岩土工程(勘察))甲级(工程测量) NO.B230027314  
有效期至2026年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制

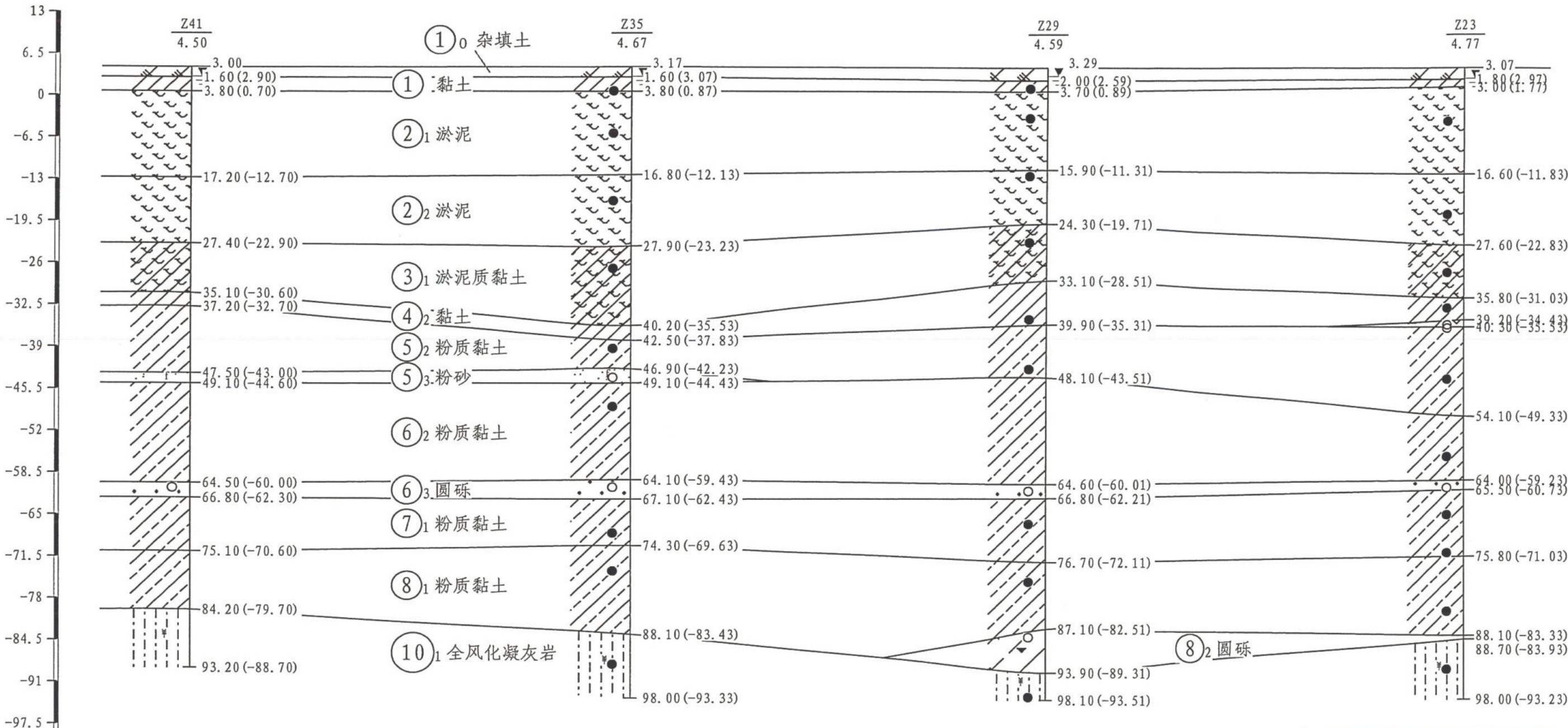


工程地质剖面图

21----21'

比例尺 水平 1:300 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	93.20	98.00	98.10	98.00
钻孔间距 (m)		29.66	28.44	29.31

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察资质证书(浙)  
工程(勘察)甲级(有★) B23027314  
有效期至2028年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制

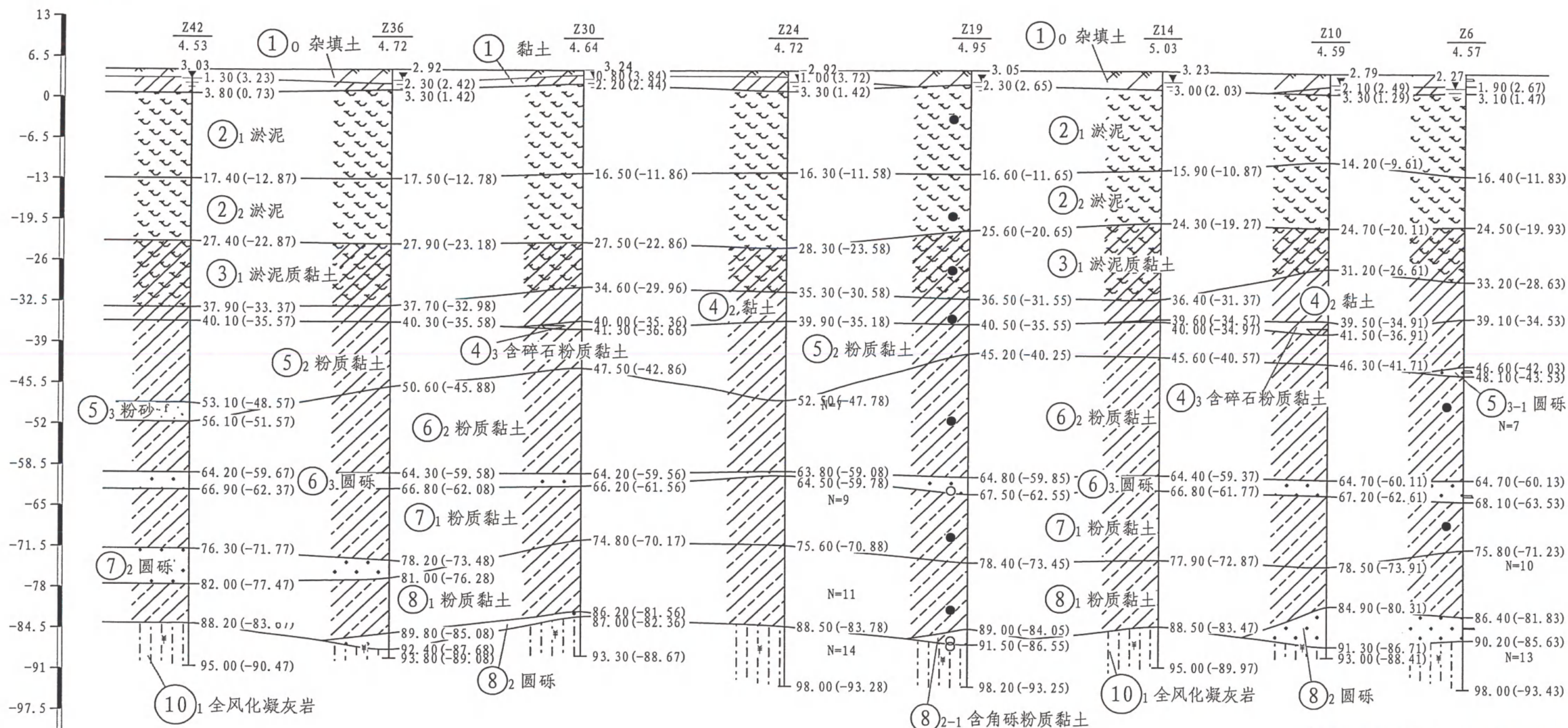
浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称 温州市茶白片区梧慈单元跃海数创科技小微园西区地块	图件名称 工程地质剖面图	审核 	校对 	项目负责 	制图 	图 号 2-2
----------------	----------------------------------	-----------------	--------	--------	----------	--------	------------



$$22-----22'$$

垂直 1:650

高程 (m)



孔 深 (m)	95.00	93.80	93.30	98.00	98.20	95.00	93.00	98.00
钻孔间距 (m)	29.97	28.58	30.70	27.89	29.43	26.27	21.41	21.41
动探击数	击 (N <sub>63.5</sub> ) 0 50							

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称	图件名称	审核	校对	项目负责	制图	图号
	温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	工程地质剖面图	杨晓	杨晓	杨晓	杨晓	2-2



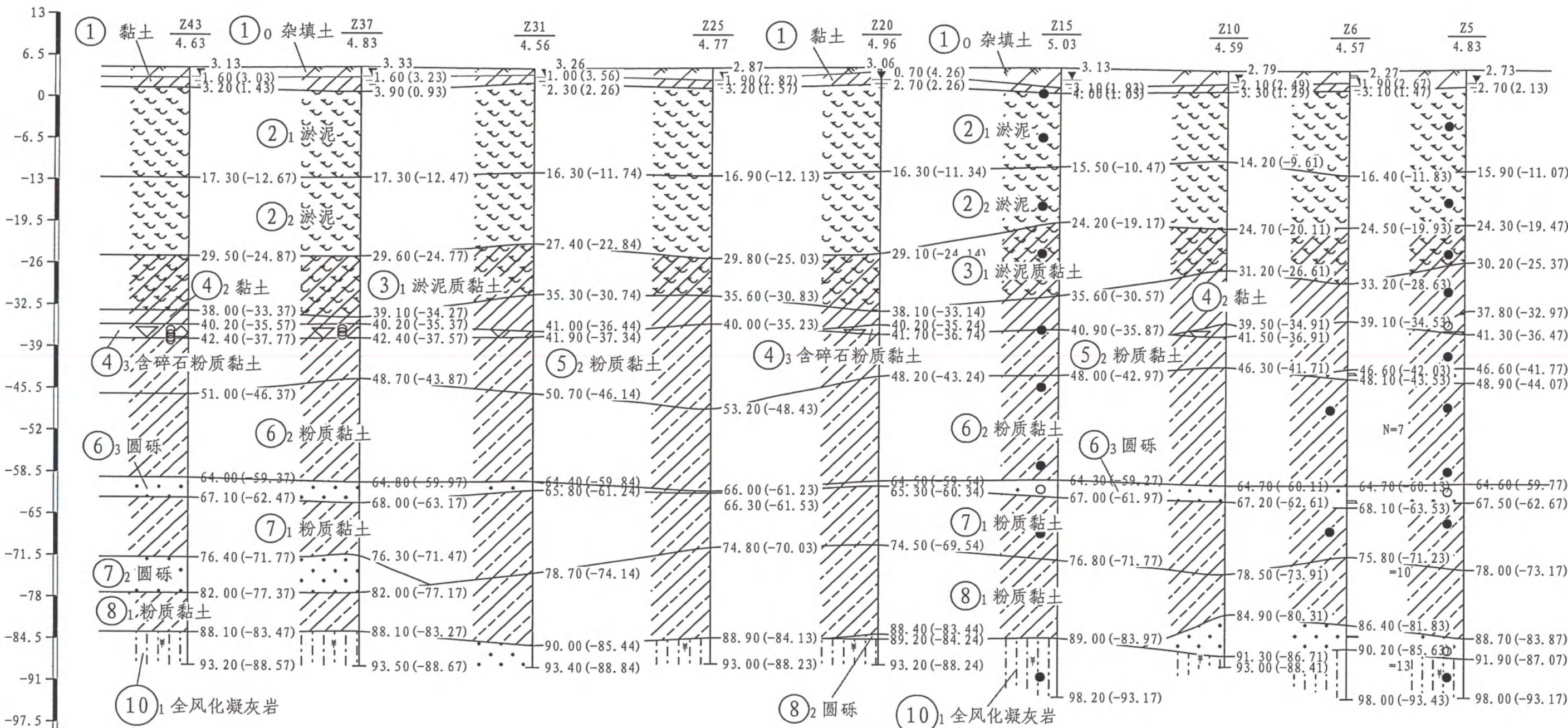
工程地质剖面图

23-----23'

比例尺 水平 1:750

垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	93.20	93.50	93.40	93.00	93.20	98.20	93.00	98.00
钻孔间距 (m)		29.11	29.23	30.00	28.78	30.00	29.32	21.41
动探击数								

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察资质证书  
证书编号: 11010230027014  
有效期至: 2026年12月20日  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	图件名称 工程地质剖面图	审核 	校对 	项目负责 	制图 	图 号 2-2
----------------	----------------------------------	-----------------	--------	--------	----------	--------	------------

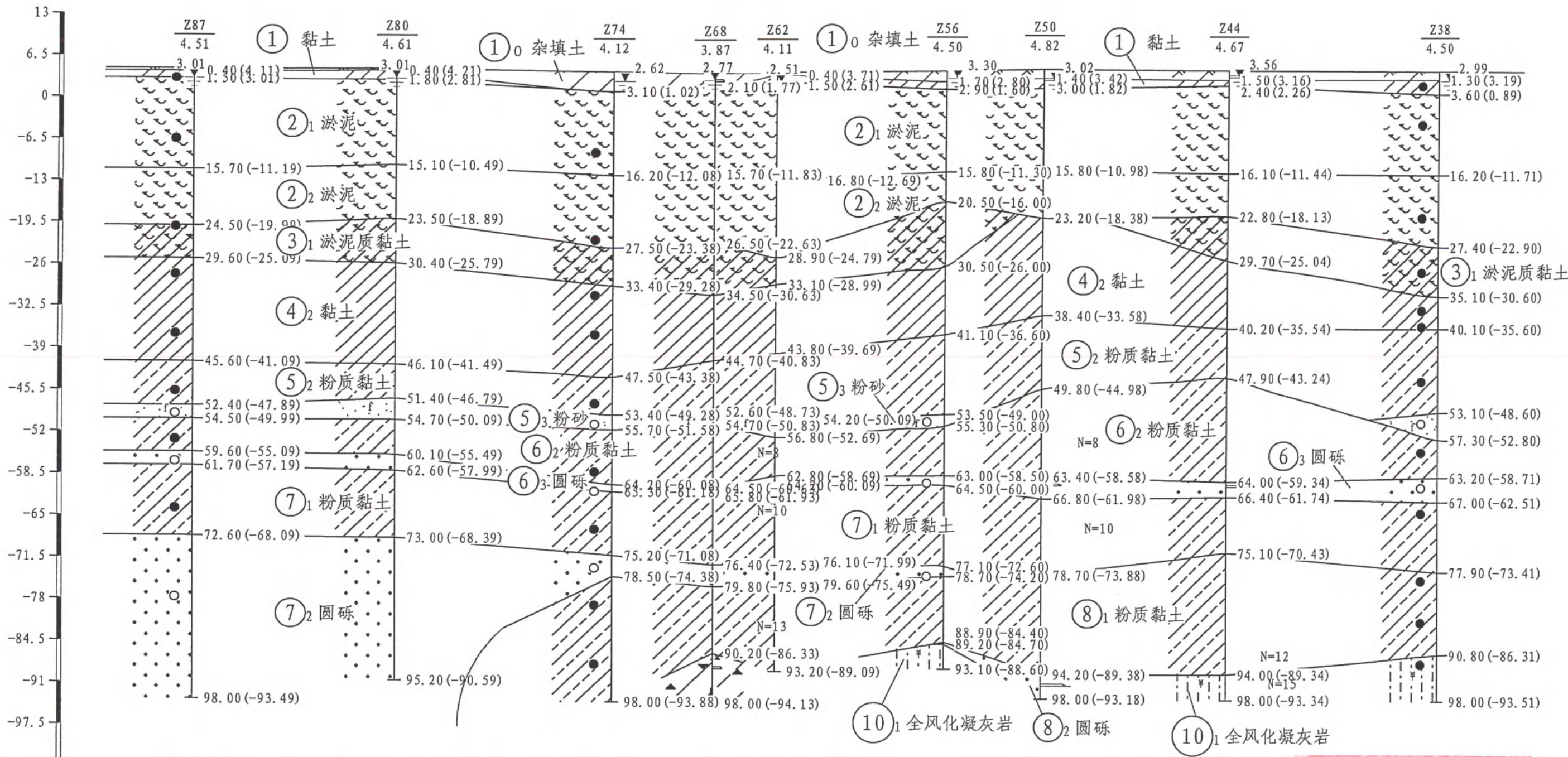


工程地质剖面图

24-----24'

比例尺 水平 1:600 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	98.00	95.20	98.00	98.00	93.20	93.10	98.00	98.00	98.00
钻孔间距 (m)		27.32	29.41	13.64	8.39	23.39	13.47	25.89	
动探击数									

击 (N<sub>63.5</sub>) 0 50      击 (N<sub>63.5</sub>) 0 20      击 (N<sub>63.5</sub>) 0 10

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土)  
工程(勘察)甲级(有效期至2025年12月30日)  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称 温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	图件名称 工程地质剖面图	审核 	校对 	项目负责 	制图 	图 号 2-2
----------------	----------------------------------	-----------------	--------	--------	----------	--------	------------



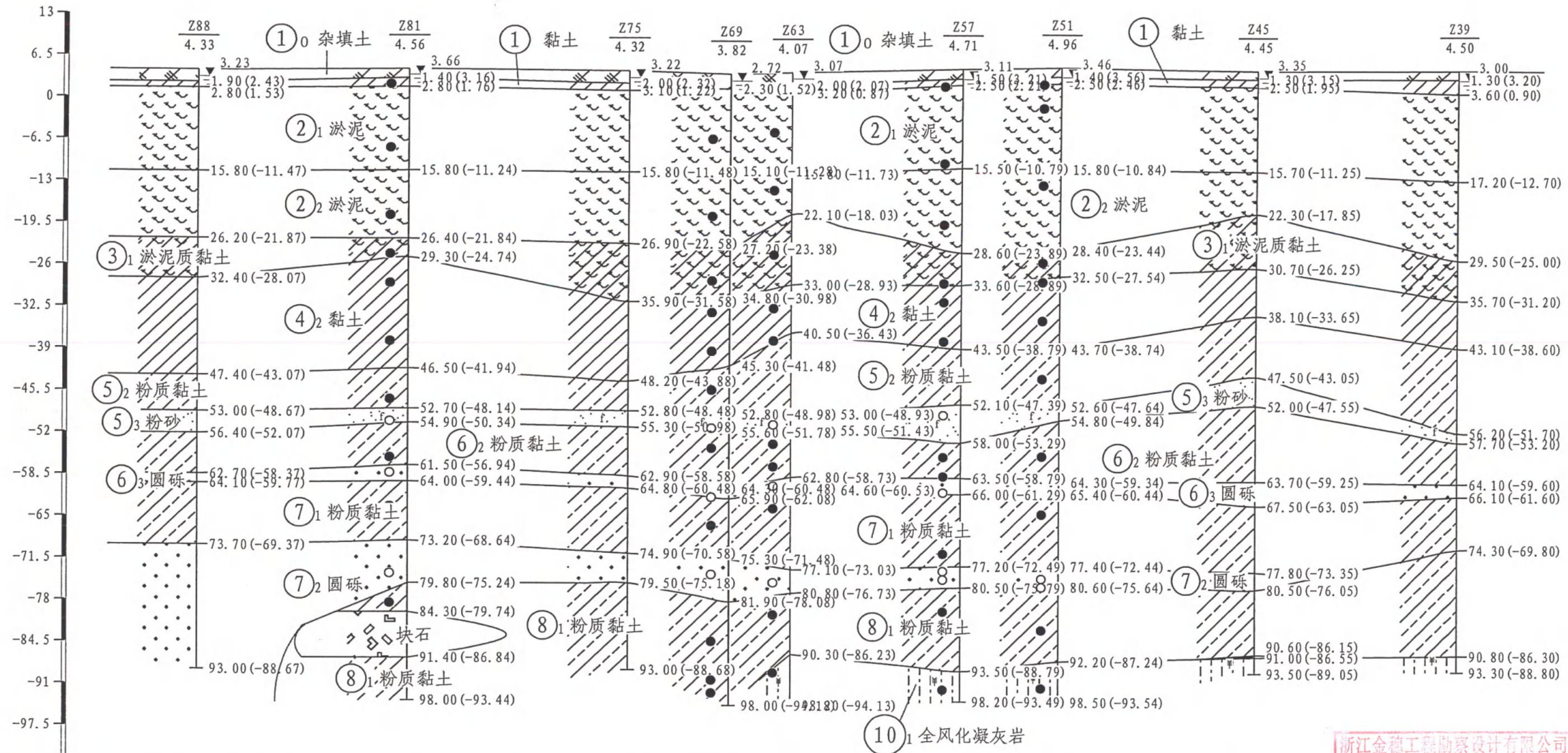
工程地质剖面图

25-----25'

比例尺 水平 1:600

垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	93.00	98.00	93.00	98.00	98.20	98.20	98.50	93.50	93.50
钻孔间距 (m)		28.38	29.70	13.64	8.38	23.35	13.63	27.41	28.42

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业(岩土)  
工程(勘察)甲级(证书编号: NO.B233027314)  
有效期至2026年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称	图件名称	审核	校对	项目负责	制图	图号
	温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	工程地质剖面图	王海波	杨飞	王海波	王海波	2-2

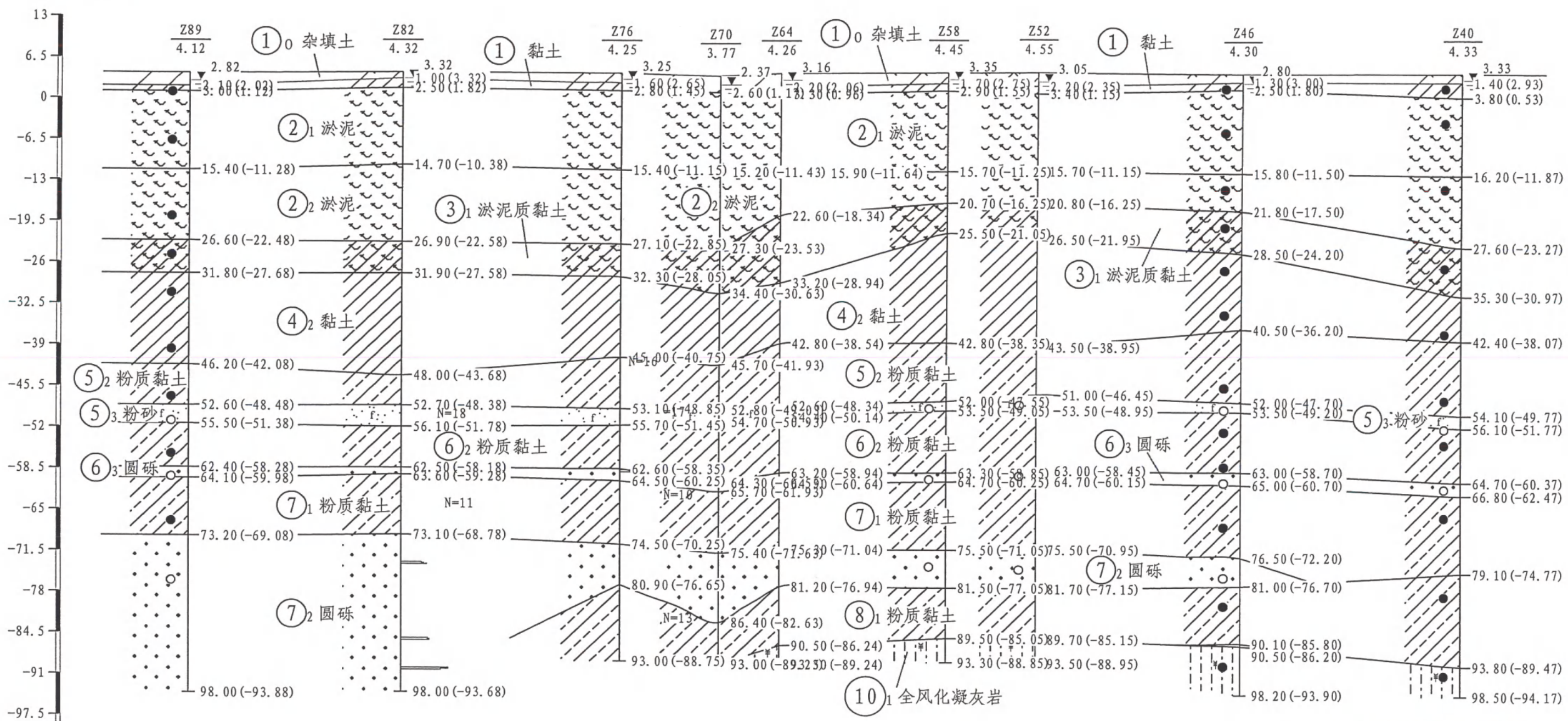


工程地质剖面图

26-----26'

比例尺 水平 1:600 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	98.00	98.00	93.00	93.00	93.50	93.30	93.50	98.20	98.30
钻孔间距 (m)		29.32	30.12	13.64	8.37	23.38	12.68	29.13	31.61
动探击数		击 (N <sub>63.5</sub> ) 0 20 40		击 (N <sub>63.5</sub> ) 0 20					

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级(有) NO. 233027314  
有效期至2026年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称	图件名称	审核	校对	项目负责	制图	图 号
	温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	工程地质剖面图					2-26



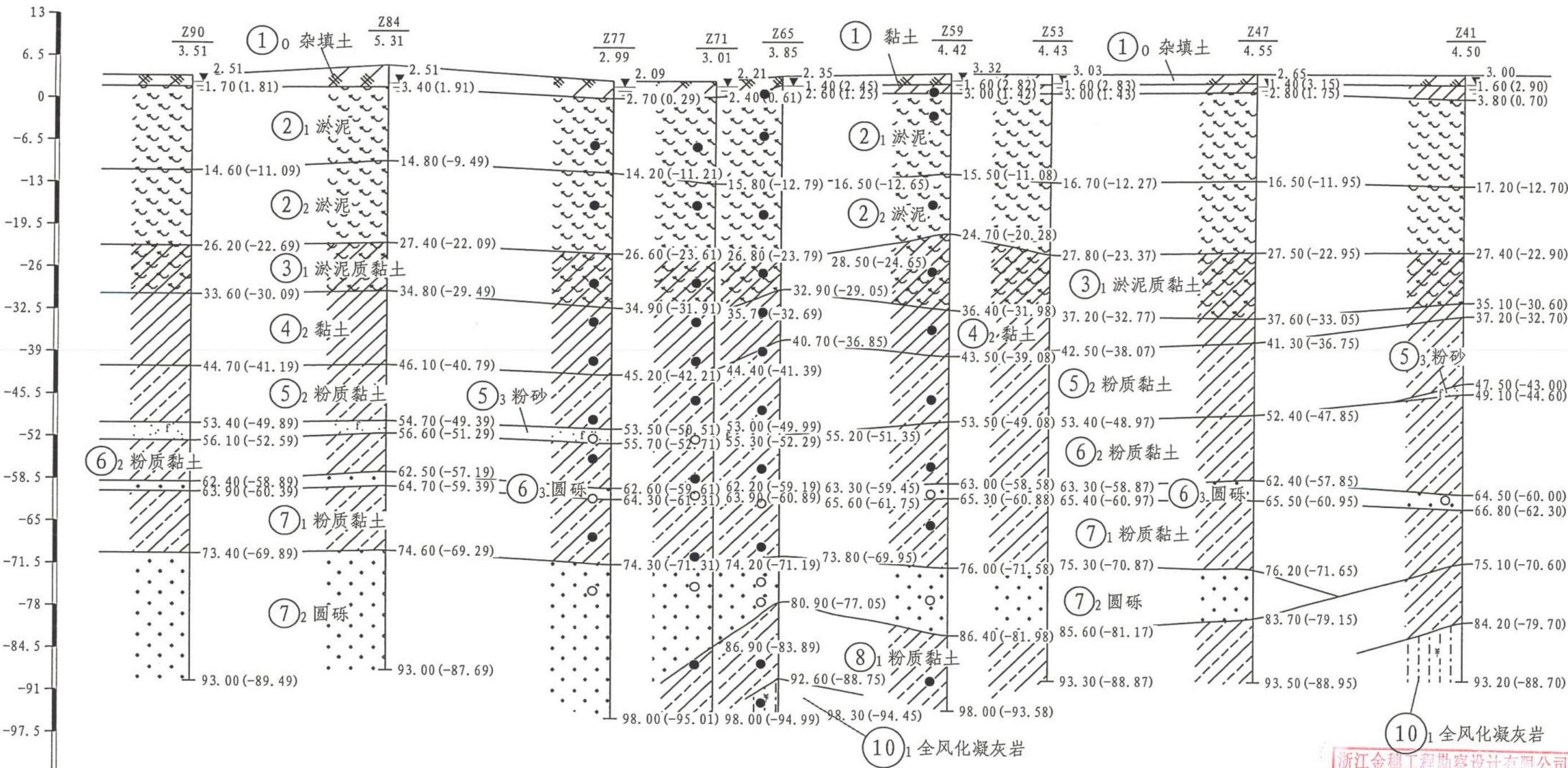
工程地质剖面图

27-----27'

比例尺 水平 1:600

垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	93.00	93.00	98.00	98.00	98.30	98.00	93.30	93.50
钻孔间距 (m)		26.29	30.15	13.64	8.89	22.98	13.69	28.42

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程(勘察)甲级(浙)  
有效期至2026年12月30日  
NO.6233027314  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称	图件名称	审核	校对	项目负责	制图	图号
	温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	工程地质剖面图					2-2



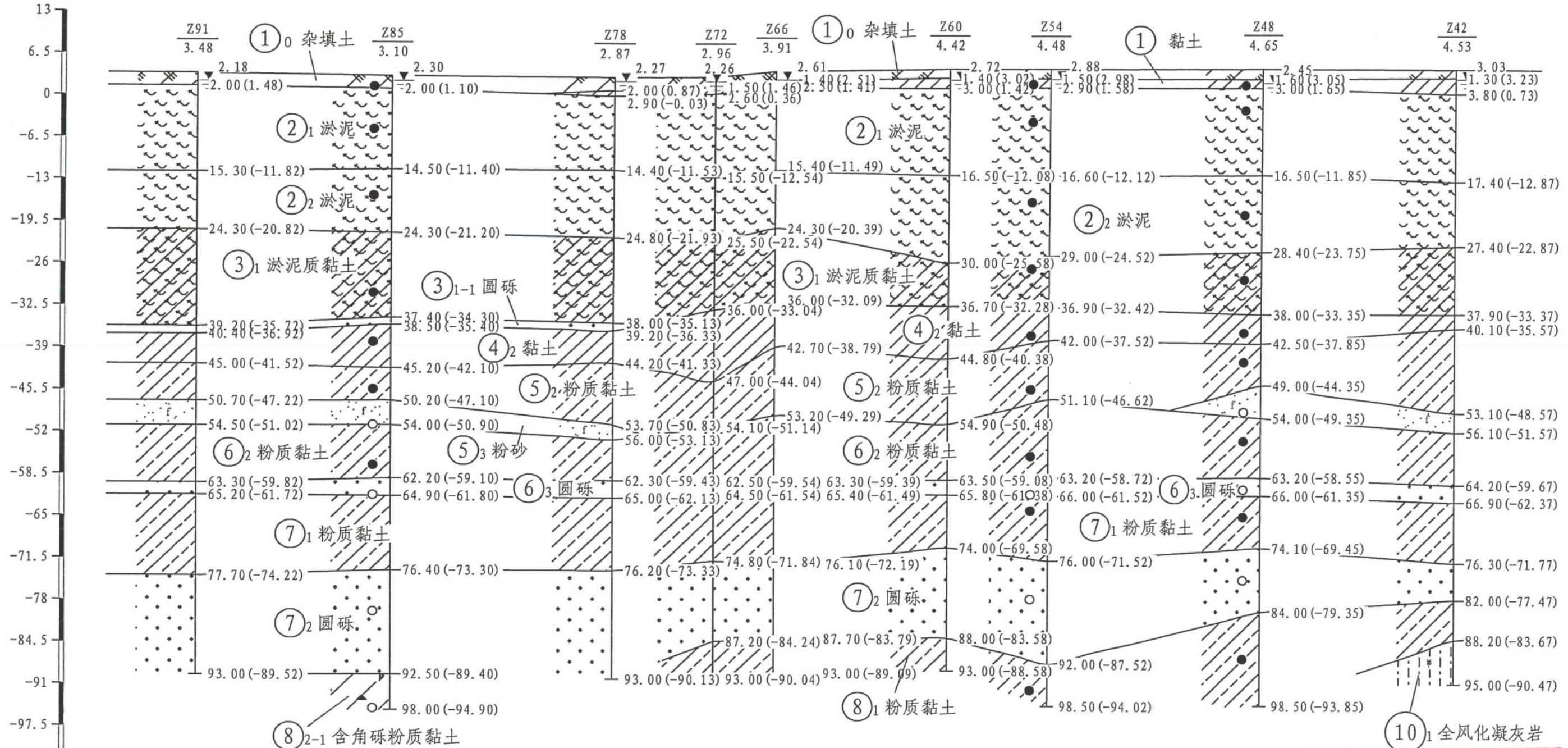
# 工程地质剖面图

28-----28'

比例尺 水平 1:600

垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	93.00	98.00	93.00	93.00	93.00	93.00	98.50	98.50	95.00
钻孔间距 (m)		26.34	29.78	13.64	8.17	23.70	13.83	29.58	

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级(有效期至2023年12月31日)  
NO: D23027314  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称	图件名称	审核	校对	项目负责	制图	图 号
	温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	工程地质剖面图	王峰	陈	陈	陈	2-2

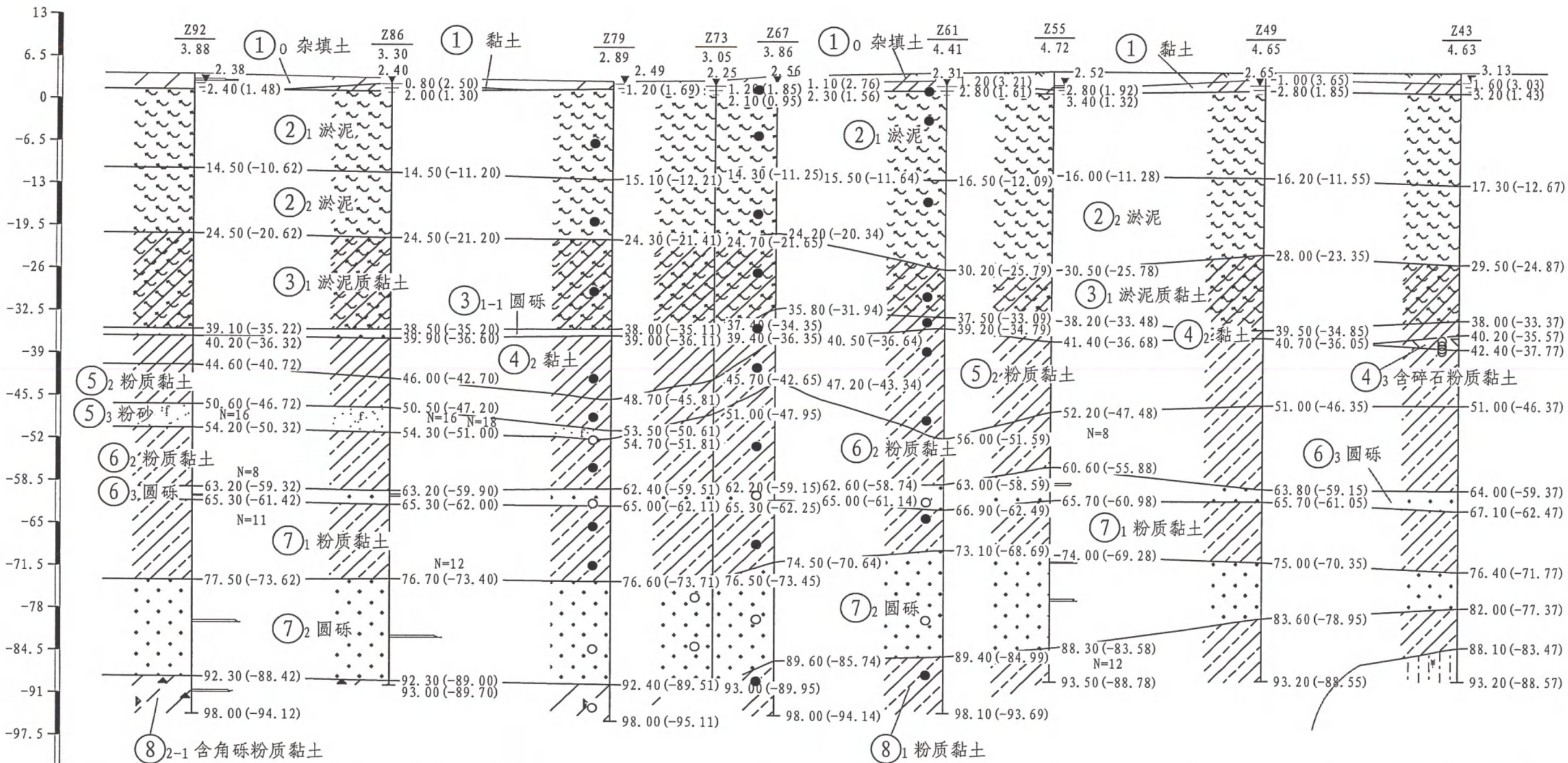


工程地质剖面图

29-----29'

比例尺 水平 1:600 垂直 1:650

高程 (m)  
(1985国家高程基准)



孔 深 (m)	98.00	93.00	98.00	93.00	98.00	98.10	93.50	93.20
钻孔间距 (m)		26.46	29.61	13.64	8.22	22.99	14.60	29.20
动探击数	击 (N <sub>63.5</sub> ) 0 10 20			击 (N <sub>63.5</sub> ) 0 10 20			击 (N <sub>63.5</sub> ) 0 20	

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级(有效期至2027年12月30日)  
NO:B223027314  
浙江省住房和城乡建设厅监制

浙江金穗工程勘察设计有限公司	工程名称	图件名称	审核	校对	项目负责	制图	图 号
	温州市茶臼片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块	工程地质剖面图					2-29



单孔地质柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称		温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块				孔口高程(m)	5.03	坐标 (m)	X=3094337.98	开工日期	2024.6.23	稳定水位深度(m)	1.90
工程编号		JSK2024-087		钻孔编号	Z15	孔口直径(mm)			Y=498927.68	竣工日期	2024.6.25	测量水位日期	2024.6.27
地层编号	地层名称	层底深度 (m)	层厚 (m)	柱状剖面 比例尺  1:500	岩性描述		标贯 击数  N (击/30cm)	重型 动探 修正 击数  N <sub>63.5</sub> (击/10cm)		物理力学指标统计			
①	杂填土	3.10	3.10		杂填土: 杂色, 稍密, 稍湿, 主要由碎块石、砾砂、黏性土、建筑垃圾及生活垃圾组成, 碎块石含量约占40~80%, 粒径20~400mm不等, 局部碎块石含量大于80%, 粒径大于600mm。建筑垃圾主要为废弃桩头, 大混凝土块等, 碎块石及建筑垃圾分布毫无规律。					1			
①	黏土	4.00	0.90							3.40~3.70			
② <sub>1</sub>	淤泥	15.50	11.50		黏土: 灰黄色, 软塑, 含少量铁锰质氧化物和腐殖质, 摇震反应无, 切面光滑、有光泽, 干强度高, 韧性强, 高压缩性。 淤泥: 灰色, 流塑, 具有腥臭味, 含少量白色贝屑及腐植质, 普遍含少量粉细砂薄层, 高压缩性。					2			
② <sub>2</sub>	淤泥	24.20	8.70							10.30~10.60			
③ <sub>1</sub>	淤泥质黏土	35.60	11.40		淤泥: 灰色, 流塑, 具有腥臭味, 含少量白色贝屑及腐植质, 普遍含少量粉细砂薄层, 高压缩性。 淤泥质黏土: 灰色, 流塑, 具鳞片状构造, 有腥臭味, 含少量白色贝屑及腐植质, 普遍含少量粉细砂薄层, 高压缩性。					3			
④ <sub>2</sub>	黏土	40.90	5.30							21.00~21.30			
⑤ <sub>2</sub>	粉质黏土	48.00	7.10		黏土: 灰色、灰黄色, 软塑, 含少量腐殖质和贝壳碎屑, 无摇震反应, 切面光滑、有光泽, 干强度高, 韧性强。高压缩性。 粉质黏土: 灰色、灰兰色、浅灰色, 软可塑, 含少量白色贝屑及腐植质, 普遍含少量粉细砂薄层, 无摇震反应, 切面稍光滑、稍有光泽, 干强度中等, 韧性中等。中压缩性。					4			
⑥ <sub>2</sub>	粉质黏土	64.30	16.30							28.40~28.70			
⑥ <sub>3</sub>	圆砾	67.00	2.70		粉质黏土: 灰色、灰白色、青灰色, 软可塑, 含少量白色贝屑及腐植质, 普遍含少量粉细砂薄层, 无摇震反应, 切面稍光滑、稍有光泽, 干强度中等, 韧性中等。中压缩性。 圆砾: 灰色, 稍~中密, 主要由卵砾石, 砂及黏性土组成, 碎砾石呈亚圆形, 母岩成分为强~中风化凝灰岩。粒径2~60mm颗粒含量占60%~70%, 粒径0.075~2mm颗粒含量占10%~15%, 粒径0~0.075mm颗粒含量占20%~30%, 颗粒含量分布不均匀, 排列混乱, 大部分不接触。土质均匀性差。					5			
⑦ <sub>1</sub>	粉质黏土	76.80	9.80							40.30~40.60			
⑧ <sub>1</sub>	粉质黏土	89.00	12.20		粉质黏土: 兰灰色、青灰色, 可塑, 含少量植物碎屑及少量粉砂薄层, 刀切面稍有光泽, 干强度中等, 韧性中等, 摇振反应缓慢。中压缩性。 粉质黏土: 灰色、兰灰色、青灰色, 可塑, 含少量植物碎屑及少量粉砂薄层, 刀切面稍有光泽, 干强度中等, 韧性中等, 摇振反应缓慢。中压缩性。					6			
⑩ <sub>1</sub>	全风化凝灰岩	98.20	9.20							72.00~72.30			
勘察单位		浙江金穗工程勘察设计有限公司			校对	制图	图号		3-1				

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级(有)★NO: B233027314  
有效期至2026年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制



单孔地质柱状图

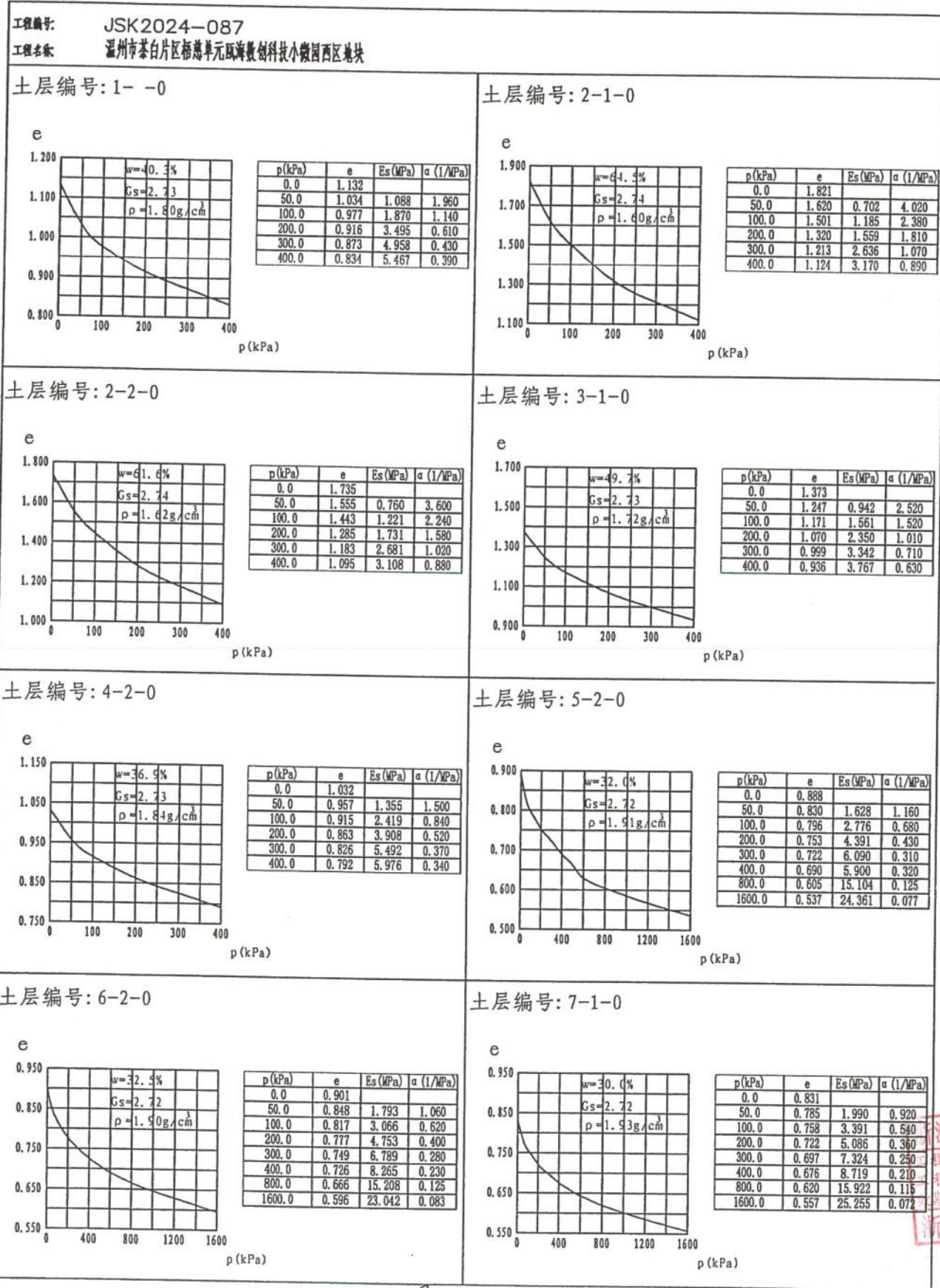
第 1 页 共 1 页

工程名称		温州市茶白片区梧慈单元瓯海数创科技小微园西区地块				孔口高程(m)	3.01	坐标 (m)	X=3094131.36	开工日期	2024.9.21	稳定水位深度(m)	0.80
工程编号		JSK2024-087		钻孔编号	Z71	孔口直径(mm)			Y=499055.79	竣工日期	2024.9.23	测量水位日期	2024.9.24
地层编号	地层名称	层底深度 (m)	层厚 (m)	柱状剖面 比例尺  1:500	岩性描述			标贯 击数  N (击/30cm)	重型 动探 修正 击数  N <sub>63.5</sub> (击/10cm)		物理力学指标统计		
①	杂填土	2.40	2.40		杂填土: 杂色, 稍密, 稍湿, 主要由碎块石、砾砂、黏性土、建筑垃圾及生活垃圾组成, 碎块石含量约占40-80%, 粒径20-400mm不等, 局部碎块石含量大于80%, 粒径大于600mm。建筑垃圾主要为废弃桩头, 大混凝土块等, 碎块石及建筑垃圾分布毫无规律。						1 9.50-9.80		
②	淤泥	15.80	13.40		淤泥: 灰色, 流塑, 具有腥臭味, 含少量白色贝屑及腐植质, 普遍含少量粉细砂薄层, 高压缩性。						2 18.50-18.80		
② <sub>2</sub>	淤泥	26.80	11.00		淤泥: 灰色, 流塑, 具有腥臭味, 含少量白色贝屑及腐植质, 普遍含少量粉细砂薄层, 高压缩性。						3 30.40-30.70		
③ <sub>1</sub>	淤泥质黏土	35.70	8.90		淤泥质黏土: 灰色, 流塑, 具鳞片状构造, 有腥臭味, 含少量白色贝屑及腐植质, 普遍含少量粉细砂薄层, 高压缩性。						4 36.40-36.70		
④ <sub>2</sub>	黏土	44.40	8.70		黏土: 灰色、灰黄色, 软可塑, 含少量腐殖质和贝壳碎屑, 无摇晃反应, 切面光滑、有光泽, 干强度高, 韧性高。高压缩性。						5 42.40-42.70		
⑤ <sub>2</sub>	粉质黏土	53.00	8.60		粉质黏土: 灰色、灰兰色、浅灰色, 软可塑, 含少量白色贝屑及腐植质, 普遍含少量粉细砂薄层, 无摇晃反应, 切面稍光滑、稍有光泽, 干强度中等, 韧性中等。中压缩性。						6 48.40-48.70		
⑤ <sub>3</sub>	粉砂	55.30	2.30		粉砂: 灰色, 稍-中密, 饱和, 饱和, 主要矿物成分为石英、长石, 颗粒级配一般, 具磨圆度。其中颗粒粒径≥0.075mm含量占60~70%, 其余为粘粒、粉粒。根据钻探揭露情况, 场地局部粉砂层中粘性土含量呈团块状、薄层状, 分布无规律。						7 54.40-54.70		
⑥ <sub>2</sub>	粉质黏土	62.20	6.90		粉质黏土: 灰色、灰白色、青灰色, 软可塑, 含少量白色贝屑及腐植质, 普遍含少量粉细砂薄层, 无摇晃反应, 切面稍光滑、稍有光泽, 干强度中等, 韧性中等。中压缩性。						8 60.40-60.70		
⑥ <sub>3</sub>	圆砾	63.90	1.70		圆砾: 灰色, 稍-中密, 主要由卵砾石, 砂及黏性土组成, 碎砾石呈亚圆形, 母岩成分为强~中风化凝灰岩。粒径2-60mm颗粒含量占60%~70%, 粒径0.075-2mm颗粒含量占10%~15%, 粒径0-0.075mm颗粒含量占20%~30%, 颗粒含量分布不均匀, 排列混乱, 大部分不接触。土质均匀性差。						9 63.00-63.30		
⑦ <sub>1</sub>	粉质黏土	74.20	10.30		粉质黏土: 兰灰色、青灰色, 软可塑, 含少量植物碎屑及少量粉砂薄层, 刀切面稍有光泽, 干强度中等, 韧性中等, 摇振反应缓慢。中压缩性。						10 72.40-72.70		
⑦ <sub>2</sub>	圆砾	86.90	12.70		圆砾: 灰色, 中密, 主要由卵砾石, 砂及黏性土组成, 碎砾石呈亚圆形, 母岩成分为强~中风化凝灰岩。粒径2-60mm颗粒含量占60%~70%, 粒径0.075-2mm颗粒含量占10%~15%, 粒径0-0.075mm颗粒含量占20%~30%, 颗粒含量分布不均匀, 交错排列, 大部分接触。						11 77.00-77.30		
⑧ <sub>1</sub>	粉质黏土	98.00	11.10		粉质黏土: 灰色、兰灰色、青灰色, 可塑, 含少量植物碎屑及少量粉砂薄层, 刀切面稍有光泽, 干强度中等, 韧性中等, 摇振反应缓慢。中压缩性。						12 89.00-89.30		
勘察单位		浙江金穗工程勘察设计有限公司			校对			制图			图号	3-2	

浙江金穗工程勘察设计有限公司  
工程勘察专业类(岩土工程(勘察))甲级(有)★NO:6233027314  
有效期至2026年12月30日  
浙江省住房和城乡建设厅监制



固结试验成果图表



固结试验成果图表

