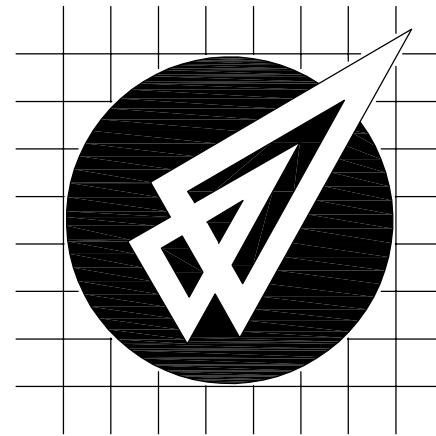


# 麻涌园区现有管网及新建地块管网改造项目

## A、C区电镀废水管网改造工程施工图

### 电气工程图纸

工程编号：2022-S002



GZEP

广州市环境保护工程设计院有限公司

GUANG ZHOU EP ENVIRONMENTAL ENGINEERING CONSULTING

二零二四年一月

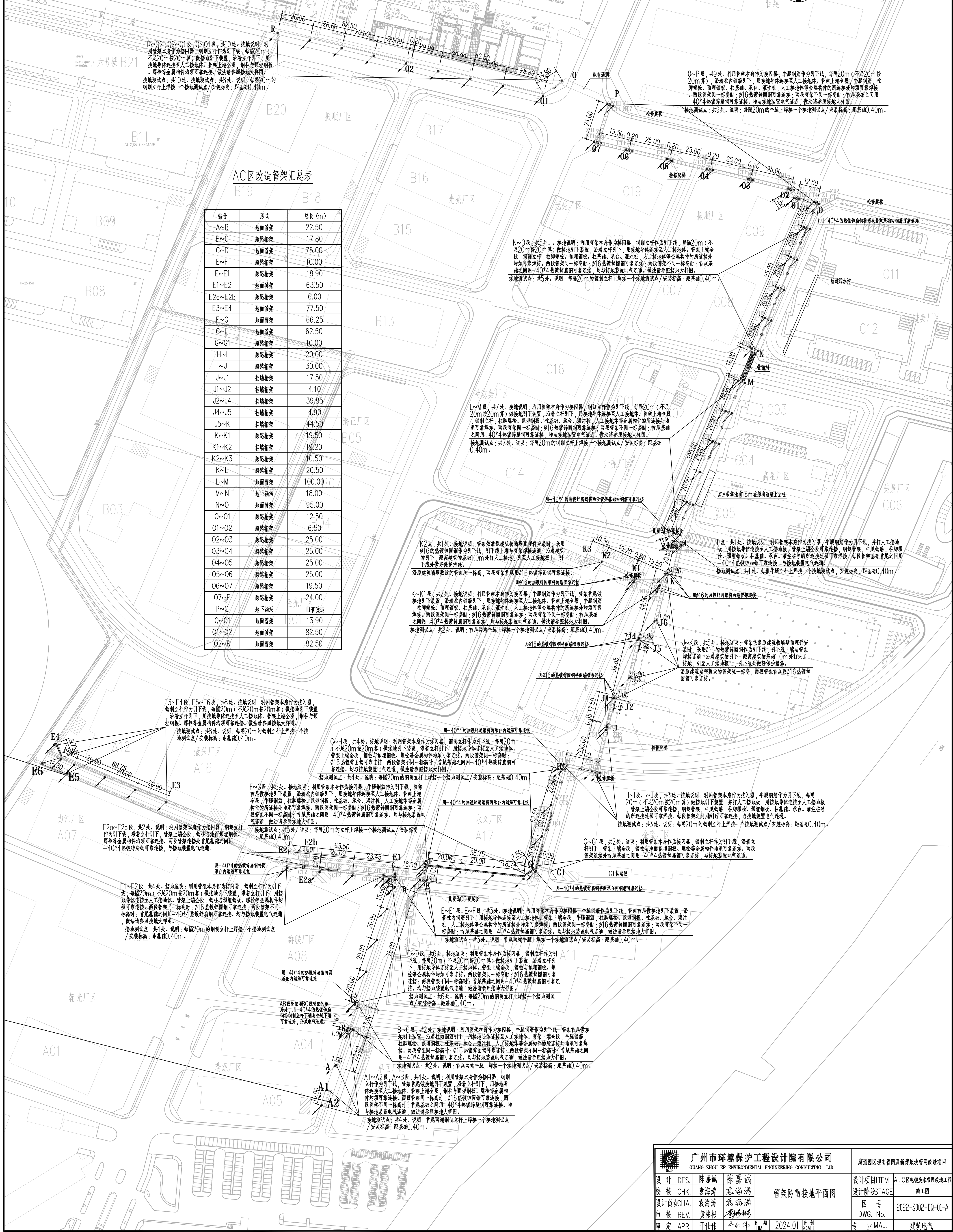
<div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div></div></div></div><div>广州市环境保护工程设计院有限公司</div><div>GUANG ZHOU EP ENVIRONMENTAL ENGINEERING CONSULTING LTD.</div></div>			建设单位	东莞市豪丰环保投资有限公司		
			项目名称	麻涌园区现有管网及新建地块管网改造项目 A、C区电镀废水管网改造工程		
设计负责		袁海涛	袁海涛	图 纸 目 录	专 业	建筑电气
校 对		袁海涛	袁海涛		阶 段	施工图
编 制		陈嘉诚	陈嘉诚		日 期	2024.01
序号	图 名			图号	规格	备注
1	图纸封面				A3	
2	图纸目录				A3	
3	管架防雷接地平面图			2022-S002-DQ-01-A	A1	
4	接地大样图（一）			2022-S002-DQ-02-A	A3	
5	接地大样图（二）			2022-S002-DQ-03-A	A3	
6	接地大样图（三）及材料表			2022-S002-DQ-04-A	A3	
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
序号	1		本表共 1 页 第 1 页			



建 筑			暖通		
结 构			给排水		
电 气			工 艺		
通 讯			自 控		

# 麻涌园区现有管网及新建地块管网改造项目

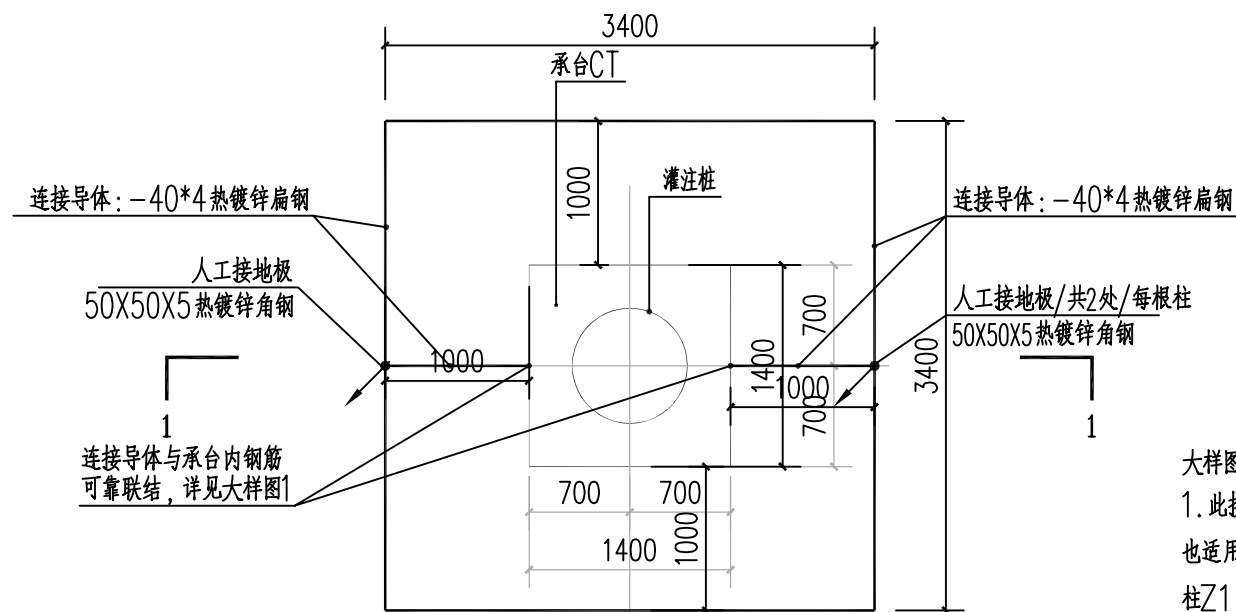
## A、C区电镀废水管网改造工程总平面图



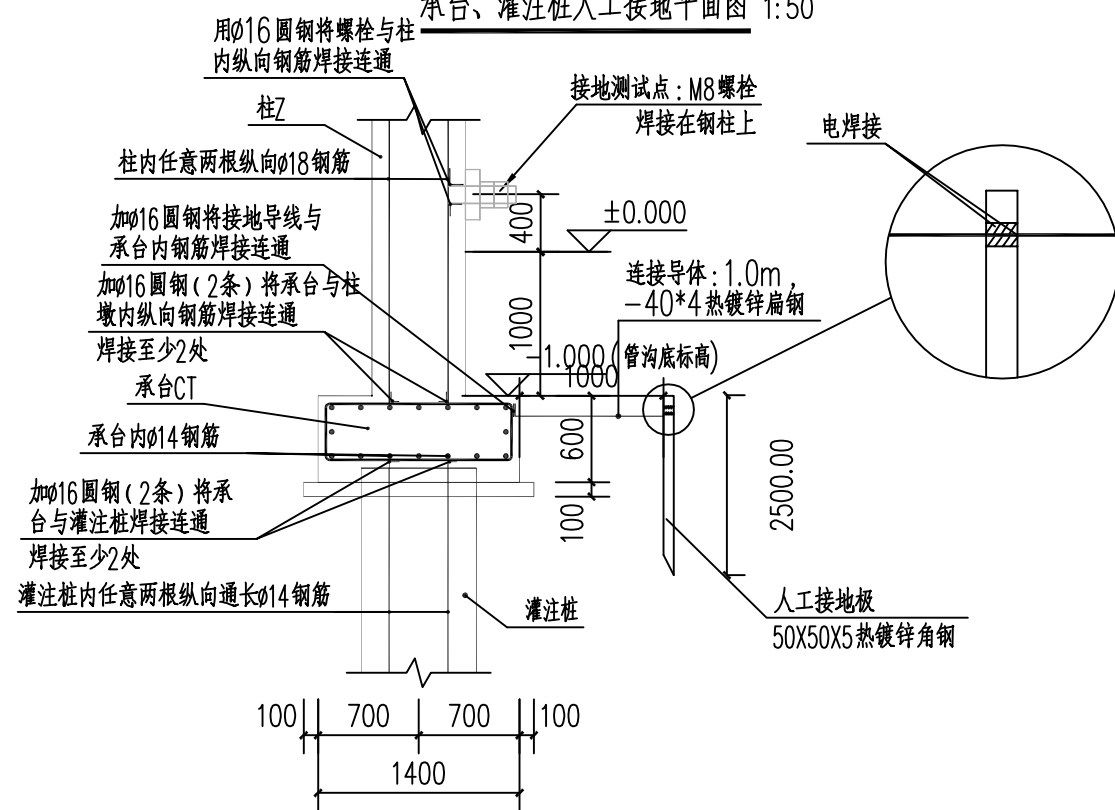
<b>广州市环境保护工程设计院有限公司</b> GUANG ZHOU EP ENVIRONMENTAL ENGINEERING CONSULTING LTD.				麻涌园区现有管网及新建地块管网改造项目	
设计 DES.	陈嘉诚	陈嘉诚	管架防雷接地平面图	设计项目 ITEM	A、C区电镀废水管网改造项目
校核 CHK.	袁海涛	袁海涛		设计阶段 STAGE	施工图
设计负责人 CHA.	袁海涛	袁海涛		图号 DWG. No.	2022-S002-DQ-01-A
审核 REV.	袁海彬	袁海彬		专业 MAJ.	建筑电气
审定 APR.	干仕伟	干仕伟	日期 TIME	2024.01	比例 SCALE



通	水	工	艺	控	
给	排				
电	气				
建	结				



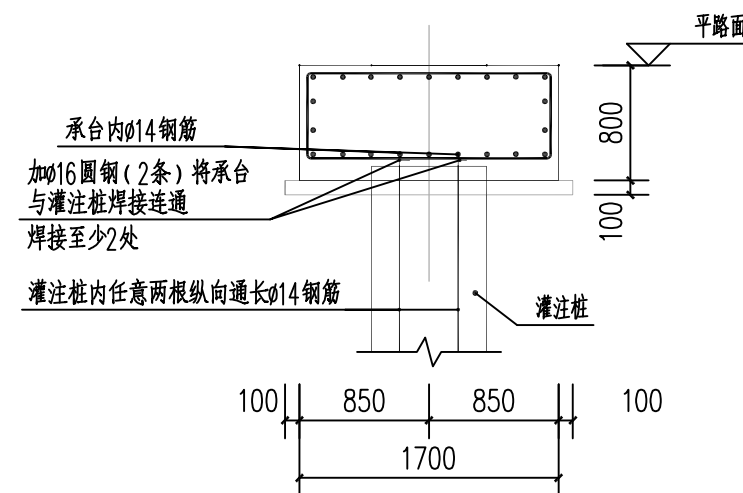
承台、灌注桩人工接地平面图 1:50



1-1 柱、承台、灌注桩接地大样图 1:50

大样图1说明:

1. 此接地大样图用承台CT1、灌注桩ZH1与柱Z1连接的示意。也适用于承台CT1/CT3/CT4、灌注桩ZH1/ZH2、柱Z1/ZH2组合。仅提供做法,具体的尺寸详见土建图—管架下部结构图。
2. 适用于: B~C段; E~E1段; E~F段; H~I段; I~J段; K~K1段; K~L段; N~O段; O~P段。
3. 钢管架上部、牛腿内钢筋、钢柱(预留钢爬梯)、承台、灌注桩之间的连接处,设置在承台、牛腿上的预埋钢板应分别与承台钢筋、牛腿钢筋均须焊牢靠,组成整体接地装置。
4. 两段管架同一标高时: 管架上端首尾顶部用 $\phi 16$ 热镀锌圆钢可靠连接; 两段管架不同一标高时: 管架下端基础内钢筋用 $-40 \times 4$ 热镀锌扁钢可靠连接。
5. 人工接地装置做法参见国标图集14D504相关页次,人工接地板采用 $50 \times 50 \times 5 \text{mm}$ ,  $L=2500 \text{mm}$ 热镀锌角钢,水平接地体采用 $-40 \times 4$ 热镀锌扁钢,接地体埋深 $1.0 \text{m}$ ,接地体距离建筑物基础不小于 $1 \text{m}$ 。
6. 工频接地电阻不宜大于 $10 \Omega$ ,实测不满足要求时,增设人工接地板。
7. 接地装置的连接应保证可靠的电气接触,故采用焊接,焊接处应涂沥青,预防腐蚀。



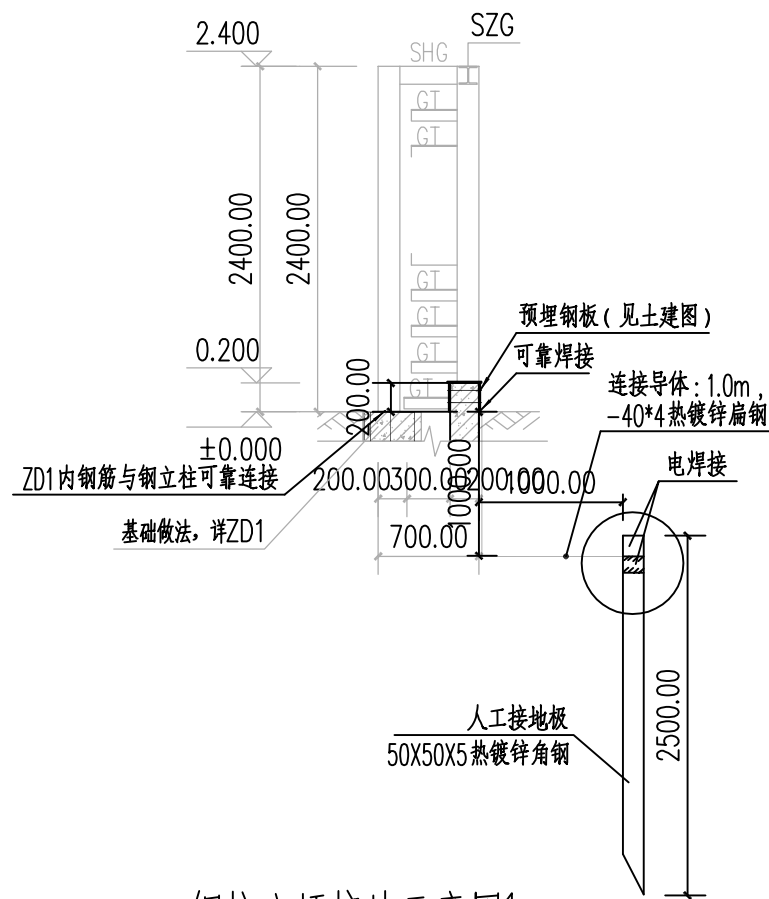
承台、灌注桩接地大样图 1:50

大样图2说明:

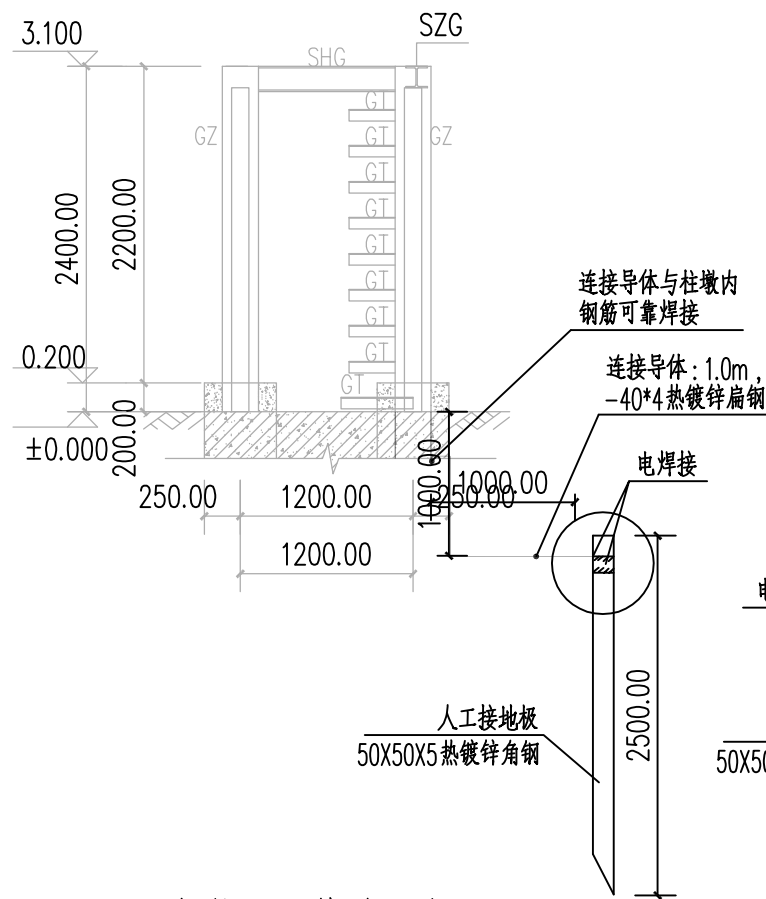
1. 此接地大样图适用于承台CT2、灌注桩ZH2组合。适用于: G~H段; E1~E2段。仅提供做法,具体的尺寸详见土建图—管架下部结构图。
2. 钢管架上部、柱墩内钢筋、牛腿内钢筋、钢柱(预留钢爬梯)、承台、灌注桩之间的连接处,设置在承台、牛腿上的预埋钢板应分别与承台钢筋、牛腿钢筋均须焊牢靠,组成整体接地装置。
3. 两段管架同一标高时: 管架上端首尾顶部用 $\phi 16$ 热镀锌圆钢可靠连接; 两段管架不同一标高时: 管架下端基础内钢筋用 $-40 \times 4$ 热镀锌扁钢可靠连接。
4. 人工接地装置做法参见国标图集14D504相关页次,人工接地板采用 $50 \times 50 \times 5 \text{mm}$ ,  $L=2500 \text{mm}$ 热镀锌角钢,水平接地体采用 $-40 \times 4$ 热镀锌扁钢,接地体埋深 $1.0 \text{m}$ ,接地体距离建筑物基础不小于 $1 \text{m}$ 。
5. 工频接地电阻不宜大于 $10 \Omega$ ,实测不满足要求时,增设人工接地板。
6. 接地装置的连接应保证可靠的电气接触,故采用焊接,焊接处应涂沥青,预防腐蚀。

 <b>广州市环境保护工程设计院有限公司</b> GUANG ZHOU EP ENVIRONMENTAL ENGINEERING CONSULTING LTD.				麻涌园区现有管网及新建地块管网改造项目	
设计 DES.	陈嘉诚	陈嘉诚	接地大样图 (一)	设计项目ITEM	A、C区电镀废水管网改造工程
校核 CHK.	袁海涛	袁海涛		设计阶段STAGE	施工图
设计负责CHA.	袁海涛	袁海涛		图号 DWG. No.	2022-S002-DQ-02-A
审核 REV.	黄彬彬	黄彬彬		专业MAJ.	建筑电气
审定 APR.	干仕伟	干仕伟		日期 TIME.	2024.01
		比例 SCALE			

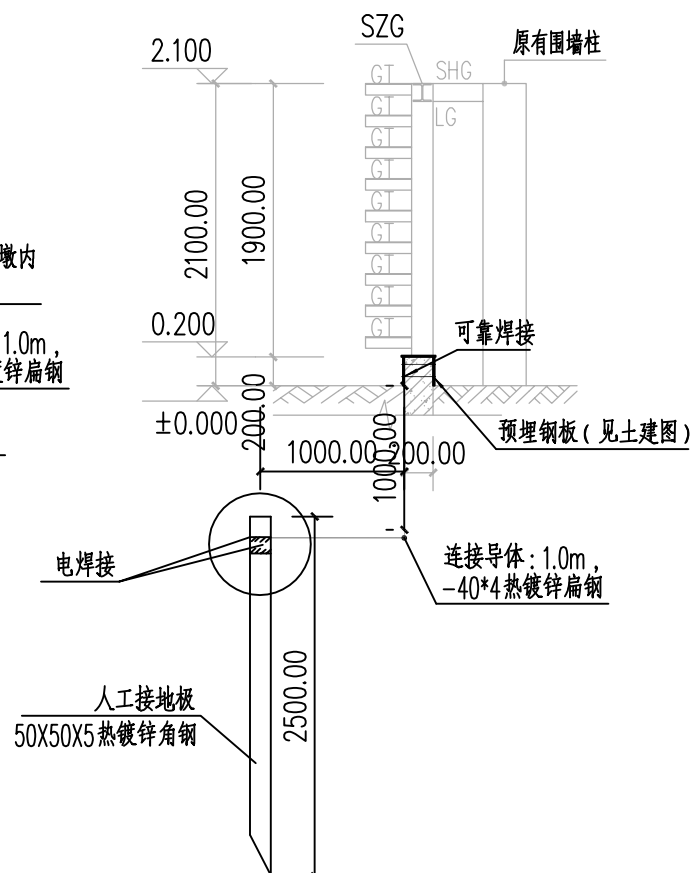
通	水	工	艺		
给	排	控			
废					
建	构	气			
结	电	讯			



钢柱立杆接地示意图1 1:50



钢柱立杆接地示意图2 1:50



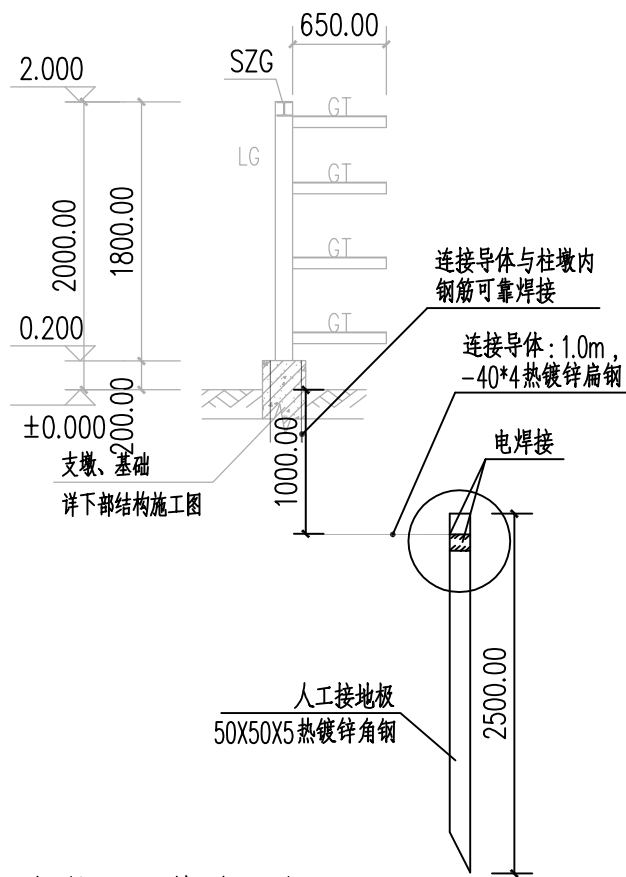
钢柱立杆接地示意图3 1:50

说明:

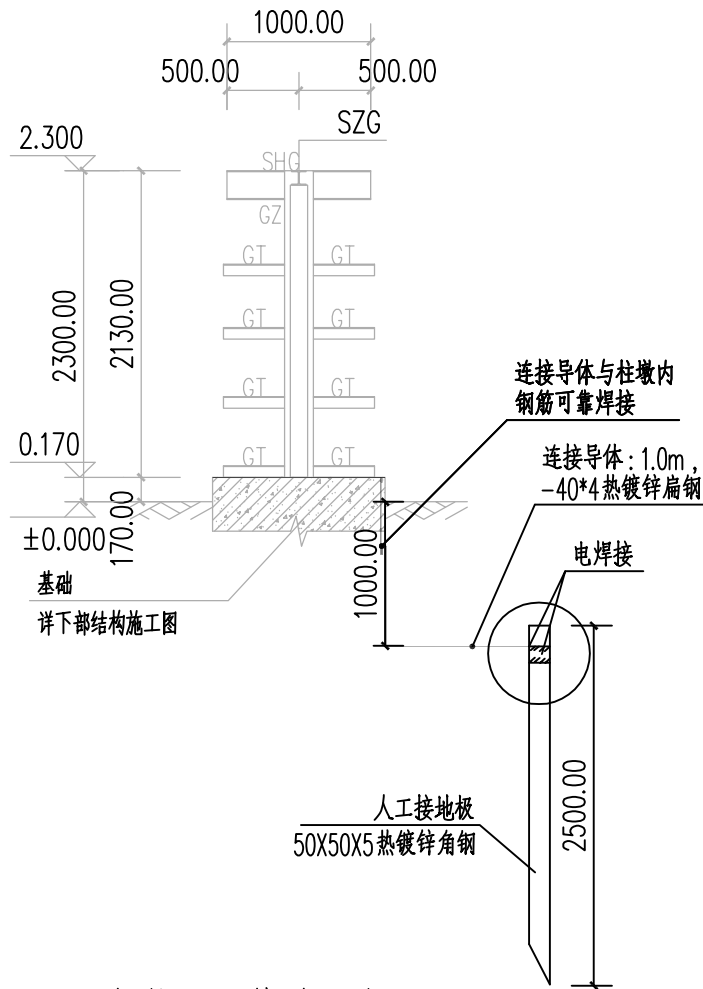
1. 钢柱立杆接地示意图1 适用于管架: A~B段; A1~A2段; C~D段。
2. 钢柱立杆接地示意图2 适用于管架: E1~E2段; G~H段。
3. 钢柱立杆接地示意图3 适用于管架: E3~E4段; E5~E6段。
4. 接地示意图仅提供做法, 具体的尺寸详见土建图—管架下部结构图。
5. 钢管架上部、钢柱(预留钢爬梯)、承台、灌注桩之间的连接处, 设置在钢柱底端的预埋钢板应与承台钢筋, 人工接地板与接地导体, 均须焊牢靠, 整体组成接地装置。
6. 两段管架同一标高时: 管架上端首尾顶部用 $\phi 16$ 热镀锌圆钢可靠连接; 两段管架不同一标高时: 管架下端基础内钢筋用 $-40 \times 4$ 热镀锌扁钢可靠连接。
7. 人工接地装置做法参见国标图集14D504相关页次, 人工接地板采用 $50 \times 50 \times 5 \text{mm}$ ,  $L=2500 \text{mm}$ 热镀锌角钢, 水平接地体采用 $-40 \times 4$ 热镀锌扁钢, 接地体埋深 $1.0 \text{m}$ , 接地体距离建筑物基础不小于 $1 \text{m}$ 。
8. 工频接地电阻不宜大于 $10 \Omega$ , 实测不满足要求时, 增设人工接地板。
9. 接地装置的连接应保证可靠的电气接触, 故采用焊接, 焊接处应涂沥青, 预防腐蚀。

<div></div> <div>广州市环境保护工程设计院有限公司</div> <div>GUANG ZHOU EP ENVIRONMENTAL ENGINEERING CONSULTING LTD.</div>						麻涌园区现有管网及新建地块管网改造项目	
设计 DES.	陈嘉诚	陈嘉诚	接地大样图（二）			设计项目ITEM	A、C区电镀废水管网改造工程
校核 CHK.	袁海涛	袁海涛				设计阶段STAGE	施工图
设计负责CHA.	袁海涛	袁海涛				图号	2022-S002-DQ-03-A
审核 REV.	黄彬彬	黄彬彬				DWG. No.	
审定 APR.	干仕伟	干仕伟	日期 TIME	2024.01	比例 SCALE	专业MAJ.	建筑电气

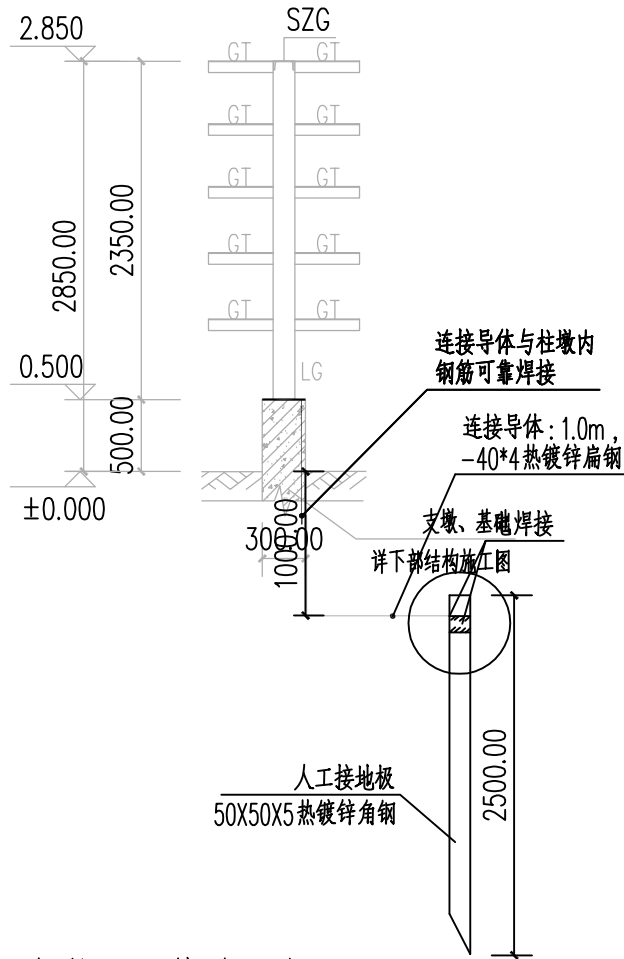
通	水	工	艺	控	
给	排				
废					
建	构	气	电	通	
结					



钢柱立杆接地示意图4 1:50



钢柱立杆接地示意图5 1:50




钢柱立杆接地示意图6 1:50

说明：

1. 钢柱立杆接地示意图4适用于管架：F~G段。
2. 钢柱立杆接地示意图5适用于管架：L~M段；N~O段。
3. 钢柱立杆接地示意图6适用于管架：Q~R段。
4. 接地示意图仅提供做法，具体的尺寸详见土建图—管架下部结构图。
5. 钢管架上部、钢柱（预留钢爬梯）、承台、灌注桩之间的连接处，设置在钢柱底端的预埋钢板应与承台钢筋，人工接地板与接地导体，均须焊牢靠，整体组成接地装置。
6. 两段管架同一标高时：管架上端首尾顶部用 $\phi 16$ 热镀锌圆钢可靠连接；  
两段管架不同一标高时：管架下端基础内钢筋用 $-40 \times 4$ 热镀锌扁钢可靠连接。
7. 人工接地装置做法参见国标图集14D504相关页次，人工接地板采用 $50 \times 50 \times 5 \text{mm}$ ， $L=2500 \text{mm}$ 热镀锌角钢，水平接地体采用 $-40 \times 4$ 热镀锌扁钢，接地体埋深 $1.0 \text{m}$ ，接地体距离建筑物基础不小于 $1 \text{m}$ 。
8. 工频接地电阻不宜大于 $10 \Omega$ ，实测不满足要求时，增设人工接地板。
9. 接地装置的连接应保证可靠的电气接触，故采用焊接，焊接处应涂沥青，预防腐蚀。

4	螺栓	M8 (含螺母、垫圈等)	套	62	接地测试
3	人工垂直接地体	热镀锌角钢, $L=2.5 \text{m}$ , $50 \times 50 \times 5 \text{mm}$	根	109	
2	接地导线	热镀锌扁钢, $40 \times 4$	米	500	
1	避雷导线	热镀锌扁钢, $\phi 16$	米	20	管架上端连接段，以实测为准
序号	名称	规格	单位	数量	备注
材料表					

<div></div> <div>广州市环境保护工程设计院有限公司</div> <div>GUANG ZHOU EP ENVIRONMENTAL ENGINEERING CONSULTING LTD.</div>					麻涌园区现有管网及新建地块管网改造项目		
设计 DES.	陈嘉诚	陈嘉诚	接地大样图（三）及材料表			设计项目ITEM	A、C区电镀废水管网改造工程
校核 CHK.	袁海涛	袁海涛				设计阶段STAGE	施工图
设计负责CHA.	袁海涛	袁海涛				图号	2022-S002-DQ-04-A
审核 REV.	黄彬彬	黄彬彬				DWG. No.	
审定 APR.	干仕伟	干仕伟	日期 TIME.	2024.01	比例 SCALE	专业MAJ.	建筑电气