

 福建医工设计院有限公司 国家住建部 化工石化医药行业 甲级 A135009049		工程名称 三明吉口循环经济产业园安全环保 基础设施项目—公共管廊二期			建设单位 三明经济开发区投资建设集团有限公司			
		单项工程			图号 2310-CS-00			
		图 纸 目 录			专业 结构		阶段 施工图	日期 2023.10
					设计 蔡学文		校对 张洋	版次 1
序号	图 号	图 纸 名 称	版 次	合 张 数	折 合 幅	备 注		
1	2204-CS-00	图纸目录	1	1	A3			
2	2310-CS-01	混凝土结构设计总说明	1	1	A1			
3	2310-CS-02	钢结构设计说明	1	1	A1			
4	2310-CS-03	冲(钻)孔灌注桩设计说明与详图	0	1	A1			
5	2310-CS-04	柱脚节点大样图	0	1	A1			
6	2310-CS-05	钢结构节点大样图一	1	1	A1			
7	2310-CS-06	钢结构节点大样图二	0	1	A1			
8	2310-CS-07	J段管架详图、H段/K段管架详图	0	1	A2			
9	2310-CS-08	2D段、2B段、F-1~5段管廊基础平面布置图	0	1	A1			
10	2310-CS-09	F-6~16段、F-17~18段、F-19~23段、 F-24~25段、F-26~29段管廊基础平面布置图	0	1	1.25A1			
11	2310-CS-10	F-30~34段、F-35~36段、F-37~41段 管廊基础平面布置图	0	1	A1			
12	2310-CS-11	F-42~47段、F-48~53段、F-54~57段 管廊基础平面布置图	0	1	A1			
13	2310-CS-12	F-A~D交F-58~59轴管廊基础平面布置图	0	1	A2			
14	2310-CS-13	短柱配筋表	0	1	A2			
15	2310-CS-14	2D段、2B段、F-1~5段管廊柱脚锚栓布置图	0	1	A1			
16	2310-CS-15	F-6~16段、F-17~18段、F-19~23段、 F-24~25段、F-26~29段管廊柱脚锚栓布置图	0	1	1.25A1			
17	2310-CS-16	F-30~34段、F-35~36段、F-37~41段 管廊柱脚锚栓布置图	0	1	A1			
18	2310-CS-17	F-42~47段、F-48~53段、F-54~57段、 F-A~D交F-58~59轴管廊柱脚锚栓布置图	0	1	A1			
图纸专用章 				图审公司章				
注册师执业章(1) 				注册师执业章(2)				

 福建医工设计院有限公司 国家住建部 化工石化医药行业 甲级 A135009049		工程名称 三明吉口循环经济产业园安全环保 基础设施项目—公共管廊二期			建设单位 三明经济开发区投资建设集团有限公司			
		单项工程			图号 2310-CS-00			
		<h1>图 纸 目 录</h1>			专业 结构		阶段 施工图	日期 2023.10
					设计 蔡学文	校对 张洋	版次 1	第 2 张
序号	图号	图纸名称	版次	合张数	折合幅	备注		
19	2310-CS-18	2D段管廊结构布置图	1	1	A1			
20	2310-CS-19	2B段管廊结构布置图	1	1	A1			
21	2310-CS-20	F-1~5段管廊结构布置图	1	1	A1			
22	2310-CS-21	F-6~16段、F-17~18段管廊结构布置图	1	1	1.25A1			
23	2310-CS-22	F-19~23段管廊结构布置图	1	1	A2			
24	2310-CS-23	F-24~25段、F-26~29段管廊结构布置图	1	1	A1			
25	2310-CS-24	F-30~34段、F-35~36段管廊结构布置图	1	1	A1			
26	2310-CS-25	F-37~41段管廊结构布置图	1	1	A2			
27	2310-CS-26	F-42~47段管廊结构布置图	1	1	A2			
28	2310-CS-27	F-48~53段管廊结构布置图	1	1	A2			
29	2310-CS-28	F-54~57段管廊结构布置图	1	1	A2			
30	2310-CS-29	F-A~D交F-58~59段管廊结构布置图	1	1	A1			
31	2310-CS-30	J-28~29段、J-48~49段管廊基础平面布置图 J-28~29段、J-48~49段管廊柱脚锚栓布置图	0	1	A1			
32	2310-CS-31	J-28~29段、J-48~49段管廊结构布置图	1	1	A1			
图纸专用章 				图审公司章				
注册师执业章(1) 				注册师执业章(2)				

混凝土结构设计总说明

1 设计依据:

- 1.1 本工程的政策性批文详见建筑设计总说明。
- 1.2 勘察报告: (1) 中亿通达设计咨询有限公司2023年05月提供的《三明吉口循环经济产业园安全环保基础设施项目-公共管廊二期 岩土工程勘察报告》(工程编号:FJYD(KC)2023-029) (2) 福建天成勘察有限公司2021年05月提供的《三明经济开发区吉口循环经济产业园安全环保基础设施项目-公共管廊岩土工程勘察报告》(工程编号:2021-3287) (3) 中亿通达设计咨询有限公司2022年08月提供的《三明经济开发区中州新材料地块边坡工程设计 岩土工程勘察报告》(工程编号:FJYD(KC)2022-071)

- 1.3 国家现行建筑结构设计规范、规程,主要有:
 - 《建筑结构可靠度设计统一标准》 GB50068-2018
 - 《混凝土结构设计规范》 GB50010-2010(2015版)
 - 《建筑抗震设计规范》 GB50011-2010(2016版)
 - 《砌体结构设计规范》 GB50003-2011
 - 《工业建筑防腐蚀设计规范》 GB/T50046-2018
 - 《建筑结构设计规范》 GB50009-2012
 - 《混凝土结构设计规范》 GB50008-2021
 - 《化学工业(建)构筑物抗震设防分类标准》 GB50914-2013
 - 《建筑工程抗震设防分类标准》 GB50223-2008
 - 《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2011
 - 《建筑地基处理技术规范》 JGJ79-2012
 - 《建筑桩基技术规范》 JGJ94-2008
 - 《工程结构通用规范》 GB55001-2021
 - 《化工工程管架、管墩设计规范》 GB51019-2014

- 1.4 结构计算软件: 中国建筑科学研究院编制的PKPM软件(PKPM2023 V1.5.0版)。

2 设计规定:

- 2.1 结构施工图中的计量单位(除图中注明外): 1) 长度: mm; 2) 角度: °; 3) 强度: MPa。
- 2.2 结构施工图中的所有尺寸应以图示标注为准,不得以比例尺量取图中尺寸,若图示不详或有疑问之处,请及时联系设计单位解决。施工中因需变更设计时,请事先书面通知设计单位,并按设计单位的修改变更设计文件进行施工。
- 2.3 结构设计施工图采用平面整体设计方法(平法)表示,并采用《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(国标 G101 系列图集)规定的制图规则和构造详图作为配套使用。
- 2.4 结构施工图中凡未表示出的钢筋混凝土构造均应按国标 G101 系列图集中的相关规定执行,凡施工图表示内容与国标 G101 系列图集中心规定有矛盾时,应以施工图表示为准。
- 2.5 本工程设计所采用的国家建筑标准设计图集:
 - 《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板)》22G101-1
 - 《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(现浇混凝土板式楼梯)》22G101-2
 - 《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(独立基础、条形基础、筏形基础及桩基承台)》22G101-3

3 结构概况、结构体系与基础形式:

- 3.1 结构概况: 本工程为二期公共管廊,管廊层数为2层,高约8m;局部路段管廊高约10m。
- 3.2 结构体系: 钢结构。
- 3.3 基础形式: 冲(钻)孔灌注桩基础、独立基础。

4 主要设计条件及设计参数:

- 4.1 根据 GB50068-2018 的规定,本工程在设计所考虑的环境类别下,地基基础工程及主体结构工程设计使用年限为 50 年。
- 4.2 建筑结构安全等级: 二级; 地基基础设计等级: 乙级。
- 4.3 风荷载 设计基本风压按 50 年一遇的风压采用: 0.4kN/m², 地面粗糙度: B 类, 风载体型系数: 1.3。
- 4.4 本工程抗震设防标准:
 - 本地区的抗震设防烈度: 6 度,设计基本地震加速度值: 0.05g, 场地设计地震分组: 第一组, 工程所在地的场地类别为 III 类。
 - 本工程抗震设防类别: 按 GB50223-2008 划分为: 标准设防类。
 - 地震作用: 按照抗震设防烈度 6 度、设计基本地震加速度值 0.05g、场地设计地震分组为第一组、场地类别为 III 类进行计算。
 - 抗震措施: 标准设防类建筑按抗震设防烈度 6 度采取抗震措施, 抗震措施四级;
- 4.5 框架结构抗震等级: 标准设防类建筑为四级。
- 4.6 场地地下水、土对建筑材料腐蚀性评价, 地勘报告提出: 地下水对钢筋混凝土结构及钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。
- 4.7 混凝土结构环境类别:
 - 4.7.1 地下部分中与地下水或土壤直接接触的构件, 如: 桩、承台、地梁等, 为五类, 腐蚀性等级为微腐蚀性;
 - 4.7.2 与无侵蚀性的水直接接触的构件, 如: 混凝土水池, 为二(a)类;
 - 4.7.3 地上结构处于露天环境时, 如: 混凝土的女儿墙、栏板、挑檐、雨篷、屋面构架等, 为二(a)类;
 - 4.7.4 室内正常环境(即上述以外), 为一类。
- 4.8 本工程室内土 0.000m 相当于绝对标高, 总平面定位详见总图。
- 4.9 设计取用的楼、屋面荷载标准值按《建筑结构荷载规范》GB50009-2012 的规定取值, 详见下表:

	管廊一层	管廊二层	管廊
恒载取值	10kN/m	10kN/m	10kN/m
活载取值	-	5kN/m ²	-

5. 材料选用及要求:

- 5.1 混凝土
 - 5.1.1 为满足混凝土耐久性的基本要求, 各构件应根据所处的环境其混凝土应符合以下规定:
 - a 在一、二类环境中, 结构混凝土的基本要求如下:

环境类别	最大水灰比	最小水泥用量, kg/m ³	最低混凝土强度等级	最大氯离子含量, %	最大碱含量, kg/m ³
一类	0.6	225	C20	0.3	不限
二(a)类	0.55	250	C25	0.2	3.0

- 注: 1 氯离子含量系指其占水泥用量的百分率;
- 2 预应力构件混凝土中的最大氯离子含量为 0.06%, 最小水泥用量为 300kg/m³; 最低混凝土强度等级按表中规定提高两个等级;
- 3 当混凝土中加入活性掺合料或能提高耐久性的外加剂时, 可适当降低最小水泥用量;
- 4 当使用非碱活性骨料时, 对混凝土中的碱含量可不作限制。

- b 在腐蚀环境中, 结构混凝土的基本要求如下:

腐蚀性等级	最大水灰比	最小水泥用量, kg/m ³	最低混凝土强度等级	最大氯离子含量 (水泥用量的百分比)
强	0.40	340	C40	0.10
中	0.45	320	C35	0.15
弱	0.50	300	C30	0.15

- 注: 1 预应力混凝土构件最低混凝土强度等级应按表中提高一级; 最大氯离子含量为水泥用量的 0.06%。
- 5.1.2 基础混凝土强度等级 素混凝土垫层: C20, 柱下独立基础: C30, 桩承台及基础梁: C30。
- 5.1.3 主体结构混凝土所有构件强度等级详见各单体图, 屋面板(包括露天结构板)应采用密实性防水混凝土, 抗渗等级为 P6。
- 5.1.4 填充墙中的构造柱、圈梁、过梁除结构施工图中特别注明外均采用 C20; 栏板、空调板、凸窗、飘窗、女儿墙及其它混凝土装饰构件除结构施工图中特别注明外均采用 C25。
- 5.1.5 每一结构层配制混凝土所用水泥应采用同一厂家、同一品种的水泥, 不得混用。
- 5.1.6 混凝土配合比设计时应尽量减少水泥用量和水灰比, 掺入合适的外加剂, 改善水泥和骨料的性质, 降低混凝土的终凝温度, 高湿度养护, 以减少混凝土的收缩应变。
- 5.1.7 梁柱节点钢筋密集部位, 宜采用相应强度等级的细石混凝土振捣密实, 以确保混凝土质量。

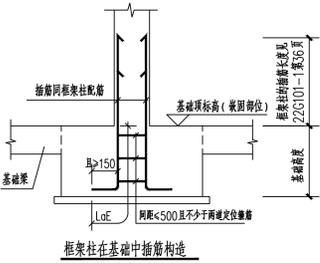
- 5.1.8 所有混凝土细骨料不得使用海砂, 当混凝土强度等级>C35 时, 粗骨料应采用碎石, 不得采用卵石。

5.2 钢筋

- 5.2.1 钢筋的强度等级:
 - HPB300 级(符号: Φ), fy=270MPa, fyk=300MPa;
 - HRB335 级(符号: Φ), fy=300MPa, fyk=335MPa;
 - HRB400 级(符号: Φ), fy=360MPa, fyk=400MPa。
- 5.2.2 钢筋应按《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204) 的相关规定进行检验。抗震等级为一、二、三级的框架结构, 框架柱、框架梁和斜撑构件(含梯段)中的纵向受力普通钢筋应采用 HRB335E、HRB400E、HRB500E、HRBF335E、HRBF400E 或 HRBF500E 钢筋, 其抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值应>1.25, 钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值应<1.30, 且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于 9%。
- 5.2.3 严禁使用改制钢材。当采用进口钢材时, 其材质应符合国家现行标准, 并应具备法定检测报告。
- 5.2.4 未经设计许可, 不得进行任何钢筋代换。

6. 基础:

- 6.1 有关基础的设计说明详见相应的施工图。
- 6.2 框架柱在基础中锚固构造详见右图。
- 6.3 基槽开挖施工, 应采取保护措施使地下水位低于基底以下, 并做好地表临时性排水措施, 防止地表水流入基槽。当周边有建、构筑物或市政设施、道路时, 尚应采取有效的保护措施。
- 6.4 底层室内地面以下构件(基础、基础梁及柱等)施工并经验收后, 基槽、场地应及时回填, 回填前应清除基底的垃圾、树根等杂物, 排除积水、淤泥, 并将基底压实。回填材料应采用粘性土, 严禁用淤泥、耕植土、有机质含量大于 5% 的土或建筑垃圾进行回填, 回填土不得含有石块、碎砖、灰渣或有机质, 回填土的含水量应严格控制。回填土时应均匀对称进行, 并分层夯实, 分层厚度 <250mm, 夯实后回填土压实系数应>0.94。



注: 若基础顶面比基础顶面高出时, 框架柱的插筋长度应从基础顶面向上算起, 从基础顶面至基础底面插筋应保持连续, 基础顶面至基础底面应加加密区的要求设置锚固。

7. 钢筋混凝土构造要求:

- 7.1 钢筋保护层厚度(钢筋外边缘至混凝土表面的距离, mm; 钢筋保护层厚度除满足下列要求外, 尚不得小于钢筋直径):
 - 7.1.1 室内地面以下部分
 - 桩承台的底面纵向钢筋: 100, 桩承台的侧面纵向钢筋: 50, 桩承台的顶面纵向钢筋: 50。
 - 基础梁的顶面、底面、侧面纵向钢筋: 30, 基础梁的箍筋: >20。
 - 框架柱的纵向钢筋: 50, 框架柱的箍筋: >20。
 - 7.1.2 地上部分(底层室内地面以上)构件
 - 板板受弯钢筋: 15, 板板分布钢筋: >10, 梁纵向钢筋: 25, 柱纵向钢筋: 30, 梁、柱箍筋: >15。
 - 外露钢筋混凝土构件(含女儿墙、栏板、挑檐、雨篷等): 20
 - 7.1.3 当混凝土强度不大于 C25 时, 上述混凝土构件保护层厚度数值应增加 5mm。
 - 7.1.4 钢筋机械连接接头连接件保护层厚度应满足上述纵向钢筋保护层厚度要求, 且连接件之间纵向间距不得小于 25mm。
- 7.2 钢筋的锚固与连接:
 - 7.2.1 钢筋的锚固长度: 绑扎搭接长度见图集 22G101-1 第 2-3、2-5 页。
 - 7.2.2 钢筋的连接除具体结构图特别要求外, 按以下原则:
 - a 当结构构件的纵向钢筋直径 >25mm 时应采用机械连接接头。
 - b 框架梁、框架柱的纵向钢筋应优先采用机械连接接头, 其次可采用绑扎搭接或焊接接头。
 - c 非框架梁内钢筋直径 >22 的纵向钢筋宜采用机械连接接头, 也可采用绑扎搭接或焊接接头。
 - d 非框架梁内钢筋直径 <22 的纵向钢筋以及楼板的钢筋可采用绑扎搭接接头。
 - e 梁、柱纵向受力钢筋连接接头的位置宜避开梁端、柱端箍筋加密区; 当无法避开时, 应采用不低于 II 级要求的机械连接接头, 且钢筋接头面积百分率不应超过 50%。
 - f 悬挑构件(悬挑梁、悬挑板)的纵向受力钢筋不允许任何连接接头。
 - 7.2.3 钢筋机械连接接头性能及施工要求应符合《钢筋机械连接通用技术规程》(JGJ107-2016) 关于 II 级接头的要求。
 - 7.2.4 钢筋焊接施工应符合《钢筋焊接及验收规范》(JGJ18-2012) 的规定, 钢筋焊接的各参数应通过焊接工艺试验后选定, 并经强度、质量检验合格后方可正式焊接, 施工中应严格遵守焊接工艺要求, 健全检查制度, 以保证焊接质量。
 - 7.2.5 钢筋机械连接或焊接接头做法详见《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015) 第 5.4.5 条要求。
 - 7.2.6 钢筋绑扎接头做法详见《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015) 第 5.4.6、5.4.7 条要求。
 - 7.2.7 除具体结构图特别要求外, 梁、柱的纵向钢筋锚固和连接的构造做法选用图集 22G101-1 的构造详图。
- 7.3 梁柱箍筋:
 - 7.3.1 梁、柱箍筋及拉筋的弯钩构造详图 22G101-1 第 2-7 页。
 - 7.3.2 弧形梁箍筋间距沿外弧线(凸面)度量。
 - 7.3.3 梁、柱箍筋加密区范围除图中已注明外详图 22G101-1 第 2-13、2-39 页; 梁、柱节点区内应按加密区配筋数量设置箍筋。
- 7.4 钢筋位置要求:
 - 7.4.1 施工中应采取必要技术措施, 确保板面钢筋竖向位置准确。
 - 7.4.2 双向板板底短向钢筋应放置在长向钢筋之下, 板面短向钢筋应放置在长向钢筋之上。
 - 7.4.3 当次梁与框架梁或主梁同高时, 次梁下部主筋应放置在主梁主筋内侧。
- 7.5 梁侧面腰筋(梁侧抗扭纵筋、梁侧纵向构造筋)的构造见图集 22G101-1 第 2-41 页之“梁侧面纵向构造筋和拉筋”、梁侧抗扭纵筋见具体结构图标注; 当梁腹板高度 hw>450 时, 应在梁的两侧面配置纵向构造钢筋, 若具体结构图未标注时, 对于梁宽 b<350 者, 纵向构造钢筋为 Φ12 钢筋, b>350 者为 Φ14 钢筋。

8. 施工注意事项:

- 8.1 框架柱、框架梁、非框架梁(次梁)等构件按本设计说明给定的抗震等级选用图集 22G101-1 相应等级的构造内容。
- 8.2 结构构件代号详见图集 22G101-1, 并补充如下:
 - 预应力管桩: PHC, 桩承台: CT, 桩承台之间拉梁: JL, 构造柱: GZ, 梯板: B, 楼梯梁、梁、梯梁短柱: TB、TL、TZ。
- 8.6 结构分部、分项验收要求:
 - 8.6.1 天然地基基础工程时, 基槽开挖后应组织验槽, 确认持力层符合设计要求。若与地勘资料不符, 应通知地勘单位补勘, 或遇异常情况, 应暂停施工, 组织相关单位协商处理。
 - 8.6.2 桩基础工程时, 工程桩施工前, 应组织进行“试桩”; 工程桩施工后、承台施工之前, 应组织进行桩基验收, 并具备工程桩的单桩承载力与桩身完整性检测报告。
 - 8.6.3 结构主体施工后、填充砌体之前, 应组织进行混凝土结构验收。未经验收或验收不合格, 不得进行下一道工序施工。
 - 8.6.4 混凝土结构的外观质量缺陷, 未经设计单位同意, 不得修补, 属严重缺陷者, 其技术处理方案应经设计单位认可, 并对该部位重新组织验收。

9. 结构应按设计规定的用途使用, 并应定期检查结构状况, 进行必要的维护和维修。严禁下列影响结构使用安全的行为:

1. 未经技术鉴定或设计许可, 擅自改变结构用途和使用环境;
2. 损坏或者擅自变动结构体系及抗震设施;
3. 擅自增加结构使用荷载;
4. 损坏地基基础;
5. 违规存放爆炸性、毒害性、放射性、腐蚀性等危险物品;
6. 影响毗邻结构使用安全的结构改造与施工。

10. 其它:
 - 10.1 本设计未考虑雨季施工和冬季施工, 雨季施工或冬季施工时应采取相应施工技术措施。
 - 10.2 本工程施工及使用过程中的沉降进行系统观测, 沉降观测点布置详见相应结构施工图, 沉降观测要求应按《建筑变形测量规程》(JGJ/T8-97) 第 5 章第 1 节中的相关规定执行, 沉降观测结果应及时报送质监、业主、监理、设计等相关单位。
 - 10.4 在设计使用年限内, 为使结构和结构构件保持其使用功能, 建设单位(业主)应根据本工程设计文件进行正常使用与正常维护, 如:
 1. 建筑物应按施工图设计的功能, 条件合理使用, 未经技术鉴定或设计许可, 不得改变结构的用途和使用环境。
 2. 使用过程中, 装修荷载、使用荷载不得超过设计采用值, 或增砌墙体等。
 3. 建筑物使用期间应定期进行地表水疏排系统的维护, 防止地面积水。
 4. 使用期间应定期对屋面(包括雨篷、挑檐、露台等)排水系统进行维护, 确保屋面排水顺畅, 不得出现屋面积水现象。屋面的防水保温层在其使用年限满时应及时翻修、更换(防水保温层材料使用年限一般为 10~15 年)。
 5. 使用期间应定期对结构构件进行检测, 并根据检测结果对结构构件进行维修或局部更换, 对构件的表面也应定期涂刷, 等等。
 - 10.5 本施工图设计文件未尽事宜应按照国家现行建筑工程施工质量验收规范、规程的相关规定执行。
 - 10.6 本施工图设计文件须经相关部门审查批准后, 方可交付施工。

11. 根据住建部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(2018 年 37 号令), 以及住建部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知(建办质〔2018〕31 号), 本工程设计中能确定的危大工程重点部位及环节如下(打勾处为本工程所涉及事项), 施工单位尚应按该规定的附件内容, 结合本工程施工方案和施工工艺等实际情况, 补充完善危大工程清单(包括但不限于以下各项), 明确相应安全管理措施, 必要时进行专项设计, 并在施工前组织工程技术人员编制专项施工方案并报监理认可。专项施工方案应严格按住建部 2018 年 37 号令要求执行, 对下列所涉及的危大工程在强度、变形及对周边环境安全等方面采取有效的设计、施工、检测、验收等措施, 确保本项目在周边环境及施工过程中的安全。针对超过一定规模的危大工程, 施工单位应组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证, 并出具论证报告。

	危险性较大的分部分项工程重点环节及部位	超过一定规模的危险性较大的分部分项工程重点环节及部位
(一) 基坑工程	<input type="checkbox"/> 开挖深度超过 3m(含 3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。 部位: . <input type="checkbox"/> 开挖深度虽未超过 3m, 但地质条件、周围环境和地下管线复杂或影响毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。 部位:	<input type="checkbox"/> 开挖深度超过 5m(含 5m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。 部位:
(二) 大板工程体系及	<input type="checkbox"/> 混凝土模板支撑工程: 搭设高度 5m 及以上, 或搭设跨度 10m 及以上, 或施工总荷载(含荷载基本组合的设计值, 以下简称设计值) 10kN/m ² 及以上, 或集中线荷载(设计值) 15kN/m 及以上, 或高外露钢筋混凝土构件(含女儿墙、栏板、挑檐、雨篷等); 部位: <input type="checkbox"/> 承重支撑体系: 用于钢结构安装等满堂支撑体系。 部位:	<input type="checkbox"/> 混凝土模板支撑工程: 搭设高度 8m 及以上, 或搭设跨度 18m 及以上, 或施工总荷载(设计值) 15kN/m ² 及以上, 或集中线荷载(设计值) 20kN/m 及以上。 部位: <input type="checkbox"/> 承重支撑体系: 用于钢结构安装等满堂支撑体系, 承受单点集中荷载 7kN 及以上。 部位:
(三) 脚手架工程	<input type="checkbox"/> 搭设高度 24m 及以上的落地式钢管脚手架工程(包括悬挑式、电梯井脚手架); 部位: <input type="checkbox"/> 提升高度在 50m 及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。 部位:	<input type="checkbox"/> 搭设高度 50m 及以上的落地式钢管脚手架工程。 部位: <input type="checkbox"/> 提升高度在 50m 及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。 部位:
(四) 拆除工程	<input type="checkbox"/> 可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全拆除工程。 部位: <input type="checkbox"/> 文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内拆除工程。 部位:	<input type="checkbox"/> 码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体(液体)物安全拆除工程。 部位: <input type="checkbox"/> 文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内拆除工程。 部位:
(五) 其它	<input type="checkbox"/> 建筑幕墙安装工程。 部位: <input checked="" type="checkbox"/> 钢结构、网架和索膜结构安装工程。 部位: 管廊上钢结构 <input type="checkbox"/> 人工挖孔桩工程。 部位: <input type="checkbox"/> 水下作业工程。 部位: <input type="checkbox"/> 装配式建筑混凝土预制构件安装工程。 部位: <input type="checkbox"/> 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全, 尚无国家和行业及地方技术标准的分部分项工程。 部位:	<input type="checkbox"/> 跨度 36 米及以上的钢结构安装工程, 或跨度 60 米及以上的网架和索膜结构安装工程。 部位: <input type="checkbox"/> 开挖深度 16m 及以上的人工挖孔桩工程。 部位: <input type="checkbox"/> 水下作业工程。 部位: <input type="checkbox"/> 重量 1000kN 及以上的大型结构整体提升、平移、转体等施工工艺。 部位: <input type="checkbox"/> 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全, 尚无国家和行业及地方技术标准的分部分项工程。 部位:

设计单位



福建医工设计院有限公司

国家住建部

化工石化医药行业

甲级 A135009049

备注

本图未经设计院签字、盖章无效。

图审公司章

图审章



注册师执业章(2)

注册师执业章(1)



工程名称

三明吉口循环经济产业园安全环保基础设施项目-公共管廊二期

单项工程

三明经济开发区投资建设集团有限公司

建设单位

三明经济开发区投资建设集团有限公司

姓名	签名
工程负责人 胡本海	胡本海
专业负责人 胡本海	胡本海
审核 胡本海	胡本海
校对 张洋	张洋
设计 蔡学文	蔡学文

图名

混凝土结构设计总说明

图号	2310-CS-01
专业	结构
比例	
设计阶段	施工图
日期	2023.10
共张	第张
版次	1

钢结构设计说明

一、设计依据:

- 1.1 国家现行建筑结构设计规范、规程。
- 1.2 钢结构设计、制作、安装、验收应遵循下列规范、规程:
 - 1.2.1 《建筑荷载规范》 (GB 50009-2012)
 - 1.2.2 《钢结构设计标准》 (GB 50017-2017)
 - 1.2.3 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》 (GB 50018-2002)
 - 1.2.4 《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》 (GB 51022-2015)
 - 1.2.5 《建筑抗震设计规范》 (GB 50011-2010)(2016年版)
 - 1.2.6 《钢结构工程施工质量验收标准》 (GB50205-2020)
 - 1.2.7 《钢结构焊接规范》 (GB50661-2011)
 - 1.2.8 《钢结构高强度螺栓连接技术规程》 (JGJ 82-2011)
 - 1.2.9 《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》 (GB/T 8923.1-2011)
 - 1.2.10 《建筑钢结构防火技术规范》 (GB 51249-2017)
 - 1.2.11 《建筑设计防火规范》 (GB 50016-2014)(2018年版)
 - 1.2.12 《钢结构通用规范》 (GB55006-2021)

1.3 结构计算软件:中国建筑科学研究院编制的PKPM软件(PKPM2023 V1.5.0版)。

二、本说明为本工程钢结构部分说明,基础及钢筋混凝土部分详见施工图土建结构设计说明。

三、主要设计条件:

- 3.1 按重要性分类,本工程安全等级为二级。
- 3.2 本工程主体结构设计使用年限为50年,易替换结构使用年限为25年。
- 3.3 本工程建筑抗震设防类别为丙类,抗震设防烈度为6度,设计地震分组为第一组,设计基本地震加速度为0.05g,场地类别为III类,抗震等级四级。
- 3.4 三明地区基本风压50年一遇为0.40kN/m²,地面粗糙度为B类,基本雪压50年一遇为0.50kN/m²。
- 3.5 设计荷载标准值:
 - 3.5.1 楼(屋)面铺板区域允许使用活荷载(kN/m²):3.0N/m²
 - 3.5.2 本工程活荷载设计基准期为50年。

四、本工程±0.000为地坪标高,相当于绝对标高正总平。

本工程所有图纸中标注的尺寸除标高以m为单位外,其余尺寸均以mm为单位,图纸中所有尺寸均以标注为准,不得以比例尺量取图中尺寸。

五、结构概况:

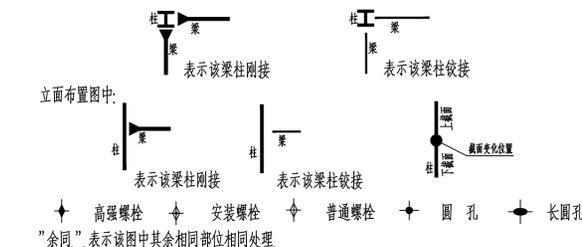
本工程段管廊、J段管廊、C段管廊为钢框架结构,F段、H1段为钢筋混凝土管墩,H2段为钢筋混凝土管架。

六、一般说明

6.1 本设计为钢结构设计施工图,施工前应根据本设计图及相关设计文件编制钢结构施工详图。

6.2 钢结构图例(图中特别说明除外)

平面布置图中:梁端带有“▶”符号,表示该梁端为刚接;



七、材料:

- 7.1 本工程所选用材料的性能、质量应符合下列规范或标准:
 - 7.1.1 《碳素结构钢》 (GB/T 700-2006)
 - 7.1.2 《低合金高强度结构钢》 (GB/T 1591-2008)
 - 7.1.3 《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副与技术条件》 (GB/T 3632~3633-2008)
 - 7.1.4 《钢结构用高强度六角头螺栓、六角螺母、垫圈与技术条件》 (GB/T 1228~1231-2006)
 - 7.1.5 《六角头螺栓-C级》 (GB/T 5780-2000)
 - 7.1.6 《圆柱头螺钉》 (GB 10433-2002)
 - 7.1.7 《熔化焊用钢丝》 (GB/T 14957-1994)
 - 7.1.8 《埋弧焊用碳钢焊丝和焊剂》 (GB/T 5293-1999)
 - 7.1.9 《低合金钢埋弧焊用焊剂》 (GB/T 12470-2003)
 - 7.1.10 《碳弧焊条》 (GB/T 5117-2012)
 - 7.1.11 《低合金钢焊条》 (GB/T 5118-1995)

7.2 本工程所采用的钢材除满足国家材料规范要求外,地震区尚应满足下列要求:

- 7.2.1 钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85;钢材超强系数不应大于1.35。
- 7.2.2 钢材应具有明显的屈服台阶,且伸长率应大于20%。

- 7.2.3 钢材应具有合格的冲击韧性。
- 7.3 本工程钢梁采用 Q355B, 梁柱端头板、连接板采用 Q235B, 加劲肋采用 Q235B, 钢柱采用 Q235B。未注明次构件采用 Q235B。
- 7.4 本工程所有材料应有出厂证明和实验报告单,并经现场抽检合格后方可使用。
- 7.5 承重结构采用的钢材应具有抗拉强度、伸长率、屈服强度和硫、磷含量的合格保证,对焊接结构尚应具有碳含量的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构采用的钢材还应具有冷弯试验的合格保证。
- 7.6 除图中特殊注明外,所有结构加劲板、连接板厚度均为10mm。
- 7.7 钢结构之主体结构连接所采用的高强度螺栓均为国标10.9级或日标JSS S10t,高强度螺栓结合面不得涂漆,采用喷砂后生赤锈处理法,要求摩擦面抗滑移系数≥0.45(钢材为Q355)。
- 7.8 檩条与檩托、隅撑以及隅撑与刚架斜梁等次要连接采用普通螺栓(C级),基础锚栓采用Q235。
- 7.9 檩条:
 - 7.9.1 屋面采用Z型镀锌檩条,材质为:Q355B。
 - 7.9.2 钢梁须连续热浸镀锌,檩条采用滚压成型,自动冲孔裁切以避免镀层破坏,镀锌须符合有关标准的规定。
 - 7.9.3 其双面标称镀锌量为240g/m²,镀锌板须具有原厂提供之材质合格证明。
- 7.10 压型钢板:
 - 7.10.1 屋面及楼承板采用金属涂层钢板,单层镀锌量为160g/m²,单层厚度不小于25μm;屋面彩板固定方式: 隐藏式固定座,电动咬边扣合;屋面彩板基板厚度不小于0.8mm,楼承板基板厚度为1.0mm, fy>345N/mm²。
 - 7.10.2 墙面:彩钢板、彩板镀层:冷轧钢板经浸镀锌+烤漆处理。
 - 7.10.3 屋面天窗:不锈钢内天窗;保温棉:屋面采用100mm玻璃棉。
 - 7.10.4 零配件:
 - 7.10.4.1 固定屋、墙面钢板自攻螺丝,螺丝之帽盖用尼龙头覆盖,且钻尾能够自行钻孔固定
 - 7.10.4.2 止水胶泥:应使用中性之止水胶泥(硅胶)。

八、钢结构制作与加工:

- 8.1 除地脚螺栓或图面有注明者外,钢结构构件上螺栓钻孔直径均比螺栓直径大1.5~2.0mm。
- 8.2 焊接:
 - 8.2.1 焊接时应选择合理的焊接工艺及焊接顺序,以减小钢结构中产生的焊接应力和焊接变形。
 - 8.2.2 组合H型钢因焊接产生的变形应以机械或火焰矫正直,具体做法应符合GB50205的相关规定。
 - 8.2.3 手工焊的焊条应采用:Q355与Q355钢之间焊接应采用E50型焊条,Q235与Q235钢之间焊接应采用E43型焊条,Q355与Q235钢之间焊接应采用E43型焊条。
 - 8.2.4 自动焊或半自动焊应按下列情况采用与结构材料强度相适应的焊丝和焊剂:
 - (1)焊接Q235钢时,采用H08A、H08E型焊丝配合中锰型、高锰型焊剂,或采用H08Mn、H08MnA配合无锰型、低锰型焊剂。
 - (2)焊接Q355钢时,采用H08A、H08E型焊丝配合高锰型焊剂,或采用H08Mn、H08MnA配合中锰型或高锰型焊剂,或采用H10Mn2配合无锰型或低锰型焊剂。
 - 8.2.5 构件角焊缝厚度为(t-1~2)mm,且不小于3mm。
 - 8.2.6 焊缝质量等级:
 - (1)刚架构件(柱、梁)的翼缘与端板的连接焊缝为全熔透坡口对接焊,质量等级为二级,腹板与端板的连接焊缝采用与腹板等强的角焊缝,焊缝质量等级为三级。
 - (2)夹层平台梁或框架梁与柱刚接时其对接焊缝为坡口熔透焊,质量等级为二级。
 - (3)牛腿翼缘与柱的对接焊缝为坡口熔透焊,质量等级为二级。
 - (4)因长度原因板件需要拼接时其对接焊缝均应熔透,除吊车梁下翼缘板外其焊缝质量等级均为二级,吊车梁下翼缘板应采用整板尽量避免拼接,确有必要时其拼接焊缝质量等级应为一级,同一个构件的翼缘板与腹板拼接焊缝应相互错开,错开长度不小于200mm。
 - (5)对于二级焊缝:板厚度≥8mm时,应按二级焊缝做超声波探伤检测,板厚度<8mm时,仅按二级标准做外观检查。
 - (6)未注明的非等强熔透焊缝质量等级均为三级,角焊缝质量等级均为三级。
 - 8.2.7 图中未注明的角焊缝焊脚尺寸均为6mm,一律满焊。
- 8.3 钢结构部分应由有资质的专业施工单位制作安装。
- 8.4 所有钢构件在制作前均应按1:1施工大样,复核无误后方可下料。

九、钢结构的运输、检验、堆放:

- 9.1 结构运输吊(安)装时,应采取有效措施,确保结构的稳定,并防止产生过大的变形和损坏。
- 9.2 结构安装前应对构件进行全面检查:如构件的数量、长度、垂直度,安装接头处螺栓孔之间的尺寸是否符合设计要求等。
- 9.3 构件堆放场地应事先平整夯实,并做好四周排水。
- 9.4 构件堆放时,应先放置枕木垫平,不宜直接将构件放置于地面上。
- 9.5 檩条卸货后,如因其他原因未及时安装,应用防水雨布覆盖,以防止檩条出现“白化”现象。

十、钢结构安装:

- 10.1 柱脚及基础锚栓:
 - 10.1.1 应在混凝土短柱上用墨线及经纬仪将各中心线弹出,用水准仪将标高引测到锚栓上。
 - 10.1.2 基础底板及锚栓尺寸经复验符合(GB 50205-2001)要求且基础砼强度等级达到设计强度等级的70%后方可进行钢柱安装。
 - 10.1.3 钢柱底板用调整螺母进行水平度的调整。待结构形成空间单元且经检测,复核几何尺寸无误后,柱脚采用 C40 微膨胀自流性细石砼浇筑柱底空隙,可采用压力灌浆,应确保密实。
- 10.2 结构安装:
 - 10.2.1 刚架安装顺序:应先安装靠近山墙的有柱间支撑的两幅刚架,而后安装其他刚架。
 - 10.2.2 头两幅刚架安装完毕后,再调整两幅刚架间的水平系杆、檩条、柱间支撑及屋面水平支撑的垂直度及水平度。
 - 10.2.3 除头两幅刚架外,其余幅的檩条、端梁、隅撑的螺栓均应校准再行拧紧。
 - 10.2.4 钢柱吊装:钢柱吊至基础短柱顶面后,采用经纬仪进行校正。
 - 10.2.5 刚架屋面斜梁组装:斜梁跨度较大,在地面组装时应尽量采用立拼,预防斜梁侧向变形。
 - 10.2.6 檩条的安装应待刚架主体结构调整定位后进行,檩条安装后应用拉杆调整平直度。
 - 10.2.7 结构吊(安)装时应采取有效措施确保结构的稳定,并防止产生过大变形。
 - 10.2.8 结构安装完成后,应详细检查运输、安装过程中涂层的损伤,并补刷油漆,对所有的连接螺栓应逐一检查,以防漏拧或松动。
 - 10.2.9 不得利用已安装就位的构件起吊其他重物,不得在构件上加焊非设计要求的其他构件。
 - 10.2.10 钢结构在安装过程中,应根据设计和施工工况要求,采取措施保证结构整体稳固性。

十一、钢结构涂装:

- 11.1 除锈:钢构件制作前表面均应进行喷砂(抛丸)除锈处理,不得手工除锈,除锈质量等级应达到国标GB8923中Sa2^{1/2}级标准。
- 11.2 涂装:钢构件经除锈处理后应立即喷涂环氧通用防腐底漆100μm+环氧云铁中间漆60μm,后刷聚氨酯面漆或防火涂料,总膜厚(含防火涂料厚)不小于240μm。

十二、钢结构维护:

钢结构使用过程中,应根据使用情况(如涂料材料使用年限,结构使用环境条件等),定期对结构进行必要维护(如对钢结构重新进行涂装,更换损坏构件等),以确保使用过程中的结构安全。

十三、钢结构施工及验收应符合钢结构通用规范第7章规定。

十四、构件编号:

序号	构件名称	构件代号	序号	构件名称	构件代号	序号	构件名称	构件代号
1	钢柱	GZ	13	隅撑	YC	25	檩条	GJ
2	挡风柱	KFZ	14	屋面檩条	LT	26	梁架	KJ
3	屋面梁	QL	15	端梁	QL	27	屋架	WJ
4	平台主梁	ZL	16	檩托条	LT	28	柱脚预埋锚栓	YM
5	平台次梁	CL	17	斜拉条	XL	29	预埋板	M-
6	吊车梁	DCL	18	隅撑杆	CG	30	板件	PL-
7	梯梯梁	TL	19	屋面梁	YPL	31	牛腿	NT
8	长梁架	TAL	20	门柱	MZ	32	门式支撑	MC
9	屋面系杆	XG1	21	门楣	ML			
10	柱脚支撑	ZC	22	门柱	MZ			
11	水平支撑	SC	23	大角墙	DW			
12	垂直支撑	CC	24	气楼檐口	VS			

设计单位



福建医工设计院有限公司

国家住建部
化工石化医药行业
甲级 A135009049

备注

本图未经设计院签字、盖章无效。

图审公司章

图审章

福建省工程勘察设计图纸专用章
福建医工设计院有限公司
资质:化工石化医药行业
甲级;资质证书号:A135009049
有效期至:2025年06月05日

注册师执业章(2)

注册师执业章(1)

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名:胡本海
注册号:3500904-S011
有效期:至2026年6月

工程名称

三明吉口循环经济产业园安全环保
基础设施项目一公共管廊二期

单项工程

建设单位

三明经济开发区投资建设集团有限公司

	姓名	签名
工程负责人	胡本海	胡本海
专业负责人	胡本海	胡本海
审核	胡本海	胡本海
校对	张洋	张洋
设计	蔡学文	蔡学文

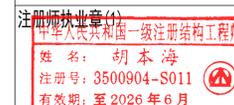
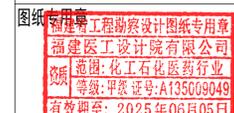
图名

钢结构设计说明

图号	2310-CS-02
专业	结构
设计阶段	施工图
共张	第张
版次	1



本图未经设计院签字、盖章无效。



三明吉口循环经济产业园安全环保
基础设施项目—公共管廊二期

三明经济开发区投资建设集团有限公司

姓名	签名
工程负责人 胡本海	胡本海
专业负责人 胡本海	胡本海
审核 胡本海	胡本海
校对 张洋	张洋
设计 蔡学文	蔡学文

冲(钻)孔灌注桩设计说明与详图

图号	2310-CS-03
专业	结构比例
设计阶段	施工图日期 2023.09
共张	第张 版次 0

冲(钻)孔灌注桩设计说明与详图

- 1.1 本图系钢筋混凝土冲(钻)孔灌注桩详图与说明,适用于各种民用工业建筑,设计桩长桩配筋等详表1
- 2 所有桩位应按总图和基础平面图要求统一,放样复核无误后才能施工。
- 3 本工程±0.000相对于绝对标高见总图
- 4 本工程基础设计是参照的勘察报告详混凝土结构设计总说明第1.2条。

5 本工程采用冲(钻)孔灌注桩,持力层详见表1。
 桩尖应全截面进入持力层深度不少于1D(D为桩身直径),桩长应根据地质实际情况进行调定,桩长仅供参考,施工时应以桩底标高和进入持力层深度双控。

6 材料:混凝土C30水下混凝土配料,粗骨料粒径:卵石<50,碎石<40,坍落度180~220mm,水泥用量不得少于360kg/m³
 ①表示HRB300钢筋, fy=270N/mm²; ②表示HRB335钢筋, fy=300N/mm²;
 ③表示HRB400钢筋, fy=360N/mm²; 焊条: E43(用于②级钢), E50(用于③级钢与②级钢的连接)。

7 灌注桩施工要求:
 施工时选择有经验的施工队伍, 施工过程按《建筑桩基技术规范》JGJ94—2008桩基规范施工要求进行。

7.1 钢筋笼的要求:(如图一)

7.1.1 钢筋笼直径及制作应符合设计要求, 有条件时宜整根制作与吊装也, 可分段制作每段长度约5000~9000, 现场可双面或单面焊接如图二或带条双面或单面焊接如图三, 接缝长度>10d(单面), >5d(双面), 应尽量减少接头, 接头应相互错开35d, 且不少于500, 在此区段范围内一根钢筋不得有两个接头在接头1000mm范围内钢筋宜用φ8@100, 箍筋宜优先采用螺旋箍, 主筋间距要均匀相等(2)号加强筋(3)号加强筋均与1号主筋点焊加箍, 主筋保护层厚50mm, 为保证钢筋笼有足够的保护层, 制作钢筋笼时应设置长度40~50的定位环或垫块等措施

7.1.2 钢筋笼堆放及运输过程严防扭转及弯曲。

7.1.3 下钢筋笼时应垂直对准缓慢下降避免上浮。

7.1.4 为保证钢筋笼位置的准确要采取导向和护壁措施避免切割孔壁泥砂造成塌孔。

7.1.5 通长配筋桩全部钢筋笼到底后, 应提起冲击几下使钢筋笼下端插入坚实土层。

7.2 混凝土浇灌要求

7.2.1 孔口护壁埋设成孔泥浆导管隔水球下钢筋笼清孔灌水下混凝土等一律按有关规程处理要采取措施, 严防塌孔及泥砂漏位倾斜流渣过厚等质量事故。

7.2.2 每根桩必须进行严格的清孔要求在成孔及下钢筋笼后分别进行两次清孔(钻孔灌注桩应采用反循环清孔), 清孔后应立即浇灌混凝土若间隔时间太长(原则上当天成孔当天灌混凝土), 在浇灌前应再清孔一次, 最后孔底沉渣厚度30mm(不大于50mm)。若孔底沉渣厚度较难控制, 可在钢筋笼吊装完毕, 桩孔灌注前, 应安置导管或气泵管进行二次清孔控制沉渣厚度, 且便于采用后注浆技术, 确保成桩质量。

7.2.3 应严格控制泥浆浓度和混凝土投放量, 防止孔壁塌塌、掉块、卡钻等。
 浇灌混凝土时, 要加快混凝土的速度, 加大剪球时混凝土的冲击力, 以便排渣, 每浇灌混凝土上应有足够的数量保证埋管深度不少于2m, 严禁导管提出混凝土面同时也不能埋管太深, 以免提管困难。

7.2.4 要保证混凝土质量混凝土充盈系数1.1

7.2.5 超过桩顶设计标高混凝土浇灌超高度必须>800mm且在凿去超部分混凝土以后仍能保证桩顶混凝土强度达到设计要求

7.2.6 施工过程中必须随时核对地质资料及检验施工工艺发现问题及时与设计院取得联系, 妥善处理。

7.3 桩的质量检测要求:

7.3.1 施工完成后的工程桩应进行单桩承载力及桩身完整性检测。

7.3.2 当符合下列条件之一, 应采用单桩竖向抗压静载试验进行承载力验收检测。检测数量不应少于同一条件下桩基分项工程总桩数的1%, 且不应少于3根, 当工程桩总数在50根以内时, 不应少于2根。
 单桩竖向抗压静载试验应采用慢速维持荷载法。

- 1) 建筑桩基设计等级为甲级, 或地基条件复杂、成桩质量可靠性较低的灌注桩工程。
- 2) 施工前未按照规范要求进行单桩静载试验的工程。
- 3) 施工前进行了单桩静载试验, 但施工过程中变更了工艺参数或施工质量出现了异常。
- 4) 本地区采用的新桩型或新工艺。
- 5) 施工过程中产生挤土上浮或偏位的群桩。

7.3.3 本工程桩身完整性检测方法为低应变法, 配以声波透射法。

桩身完整性检测检测数量应符合以下要求:(本工程桩基设计等级为乙级)

- 1) 建筑桩基设计等级为甲级, 或地基条件复杂、成桩质量可靠性较低的灌注桩工程, 检测数量不应少于总桩数的30%, 且不应少于20根。
- 2) 其他桩基工程, 检测数量不应少于总桩数的20%, 且不应少于10根。
- 3) 除符合本条前款规定外, 每个柱下承台检测桩数不应少于1根。
- 4) 大直径嵌岩灌注桩或设计等级为甲级的大直径灌注桩, 第1、2条规定的检测桩数范围内, 按不少于总桩数10%的比例采用声波透射法或钻芯法检测。

7.3.4 为了检测桩端、桩侧受力情况, 静载实验用桩桩底应预埋压力盒, 桩身钢筋应预埋应力计以配合桩基静载试验, 测定桩端受力和桩侧不同土层的摩阻力, 并提供加载过程的应力曲线。

7.3.5 必须选取具有代表性的桩位进行试桩具体试桩位置与数量由质监站、甲方、设计单位和试桩单位共同商量确定。

7.3.6 通过试桩要求确定: 单桩竖向极限承载力标准值, 动测法与静载对比, 检验工程质量, 桩身受力状况和材料强度, 测定孔底沉渣厚度, 桩周与桩尖承载力比值, 沉降与卸荷回弹情况等。
 7.3.6 静载试桩宜在施打工程桩之前进行, 得出单桩竖向极限承载力标准值之后提供桩基设计依据, 如果是检验桩, 以表竖向承载力特征值的2倍进行校核, 静载试桩位置随机而定, 施工单位应随时向设计院通报施工进度、质量等情况, 以便及时确定试桩位置和准备工作。

7.3.7 试桩必须在桩身强度达到100%设计强度龄期28天方可进行, 试桩要在试桩前两个星期清理凿去浮渣, 然后用1:1.5水泥砂浆找平并检验水平度。

7.3.8 利用工程桩作为试桩用的抗拔桩必须经过设计人员的同意, 未经同意不得使用并应按受拉构件核算, 配足通长钢筋, 试压过程要加强检测。

7.3.9 试桩检测单位必须根据各种试桩结果对本工程桩基作出全面评价。

7.3.10 桩基工程应符合《建筑桩基技术规范》桩基工程质量检查及验收有关要求。

7.4 现场检验要求

7.4.1 施工前应对操作技术人员进行训练和建立检测制度。

7.4.2 现场应有施工技术人员, 施工中要有专人负责每根桩每道工序都必须进行验收并作好隐蔽工程验收记录。

7.4.3 现场检验内容

- a. 检验桩位, 桩顶标高, 垂直度, 成孔后用测孔器从顶部到底部测量。
- b. 钻杆的垂直偏差从互相垂直的两个方向保证在0.5%以内。
- c. 护筒位置准确性与漏浆情况。
- d. 泥浆比重含砂量冲(钻)孔时及灌水下混凝土前泥浆的粘度。
- e. 每次清孔情况桩尖实际标高沉渣厚度测量孔深要沿孔周边测四点, 中间一点取平均值计算。
- f. 嵌岩桩必须用取芯方法准确判定岩面标高, 嵌岩深度等是否达到设计要求, 岩芯应按桩号编号封存以备查用。
- g. 混凝土强度等级配合比、坍落度、骨料最大粒径。
- h. 灌混凝土时, 应按桩径及桩长计算混凝土量与实际灌的混凝土量是否相等, 充盈系数是否满足设计要求。
- i. 导管拼接、试拉、充水检查(用0.6~1.0MPa水压力检查), 特别法兰接头凸出部分一律要倒角联接, 螺栓最好使用朝下的半圆头螺栓。
- j. 钢筋笼制作钢筋规格焊条品种规格焊缝长度质量的检查。
- k. 下钢筋笼情况及实际进入持力层的长度, 钢筋笼放入孔内后, 应检查它离孔壁的距离要保证钢筋笼有足够的保护层。
- l. 剪球后混凝土埋管深度及每次拔管时的埋管深度。
- m. 预留试块(同一配合比, 同一班组不少于1组, 且每根桩不少于1组)和强度实验, 试块制作应按规范要求进行, 严禁“吃小灶”造假。
- n. 事故记录与处理以及处理后的竣工图。

7.5 对于地质情况复杂或有特殊情况与要求者应与施工前进行“试成孔”

8 允许施工偏差

8.1 灌注桩施工允许偏差详表2:

成孔方法	桩径偏差(mm)	垂直度允许偏差%	桩位允许偏差	
			单桩、条形桩基沿垂直轴线方向和群桩基础中的边桩	条形桩基沿轴线方向和群桩基础中间桩
泥浆护壁法冲(钻)孔桩	D≤1000mm	-0.1D且±50	D/6且不大于100	D/4且不大于150
	D>1000mm	±50	100+0.01H	150+0.01H

注: ① 桩径允许偏差的负值是指个别断面
 ② D为设计桩径H为施工现场地面标高与桩顶设计标高的距离

8.2 钢筋笼制作允许偏差: 主筋间距±10mm, 箍筋间距或螺旋箍螺距±20mm, 钢筋笼直径±10mm, 钢筋笼长度±100mm

9 灌注桩施工的全过程应该在市质监站的全面监督下进行以保证工程质量

10 嵌岩桩的工程必须委托有资质的监理单位进行施工监理, 监理单位应向设计院出示经上级批准的资质证明, 桩基施工完后, 应及时提供桩基施工监理的书面报告, 做为桩基验收内容之一。

11 桩基施工完后应及时组织有关单位进行竣工验收不合格或未经验收不允许施工承台和上部结构

12 利用灌注桩作避雷接地体其安装要求详施工详图

13 本说明未尽之处, 请遵照《建筑桩基技术规范》JGJ94—2008国家现行有关规范及规定进行施工

14 规范标准对桩基检测未予以明确的事项遵照建建【2017】11号文执行。

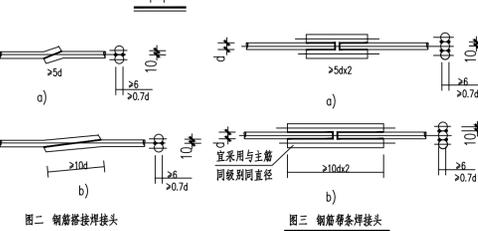
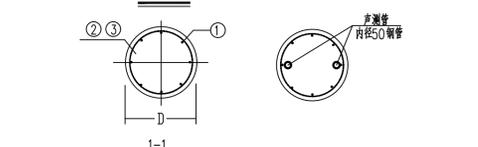
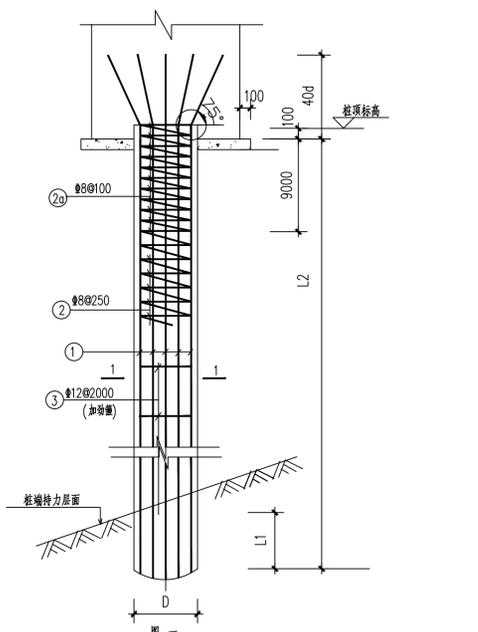
表1

桩型编号	桩径d(mm)	桩数(根)	设计桩长	桩端全截面进入持力层深度L1(mm)	钢筋笼长度L2(mm)	钢筋规格①	单桩竖向承载力特征值	持力层
ZH1	600	-	约30.0m	1500	全长	14Φ14	480KN	⑥-砂土状强风化粉砂岩
ZH1	600	-	约19.3m	1500	全长	14Φ14	700KN	⑦-碎块状强风化粉砂岩
ZH1	600	-	约18.6m	4000	全长	14Φ14	700KN	⑧-碎块状强风化粉砂岩

注: 静载试验压力值为2倍单桩竖向承载力特征值。

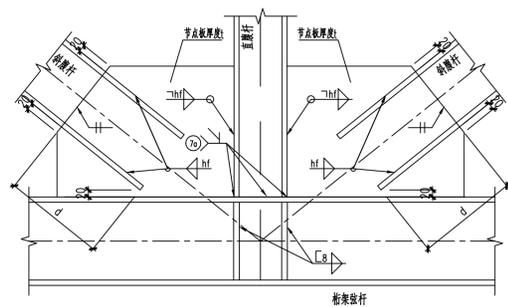
15 补充说明:

- 15.1 桩基施工时, 残积土及风化岩泡水易发生软化、崩解, 引起侧阻力与端阻力降低, 在设计及施工中应注意, 并采取相应的技术处理措施。
- 15.2 拟建筑物在地下结构施工完成后, 应及时进行回填, 并对场地回填土进行系统的压实处理, 以防产生不均匀地面沉降或附加沉降。

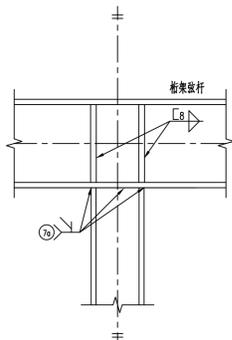




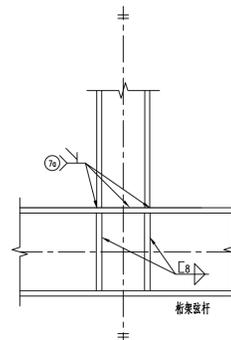
本图未经设计院签字、盖章无效。



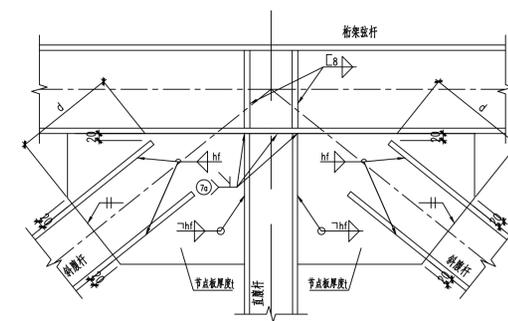
①



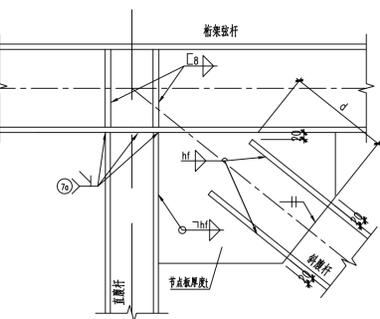
②



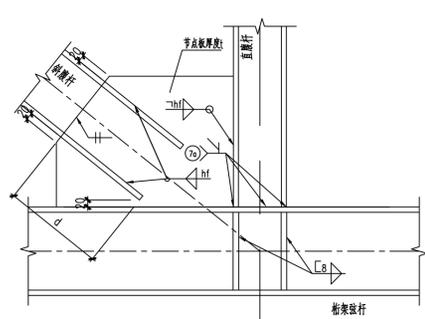
③



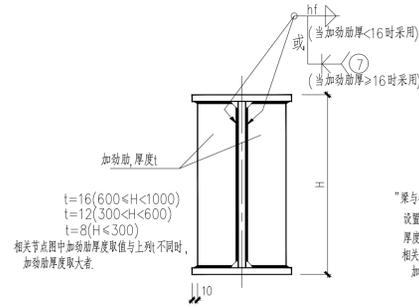
④



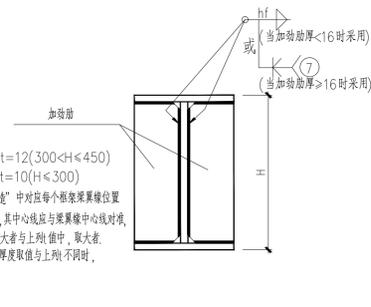
⑤



⑥



H型梁加劲肋设置大样

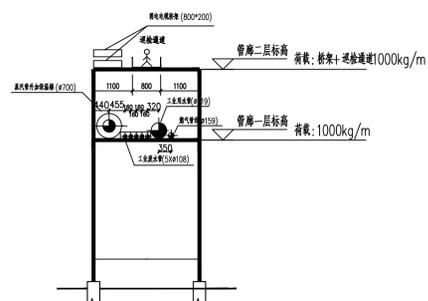


H型柱加劲肋设置大样

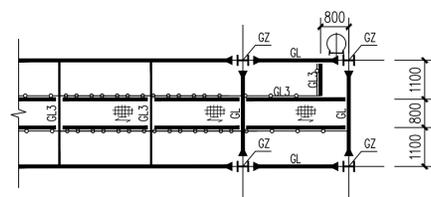
附注:

- Q235-B, 钢材的性能应符合《碳素结构钢》GB700的规定, 焊条:E43型。
- 图中EL标高详桁架平面布置图。

腹杆	几何尺寸(mm)		
	t	d	hf
HW250X250	20	360	12
HW200X200	18	280	10
HW175X175	16	280	10
HW150X150	14	200	10
HW100X100	12	160	8

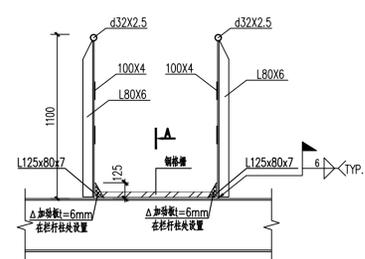


管廊剖面示意图

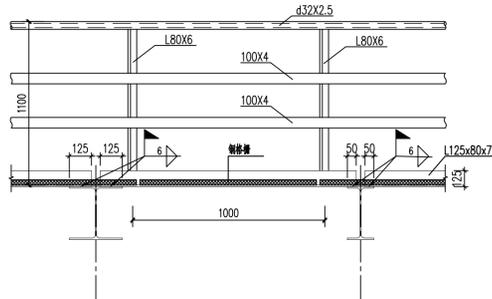


走道平面布置图

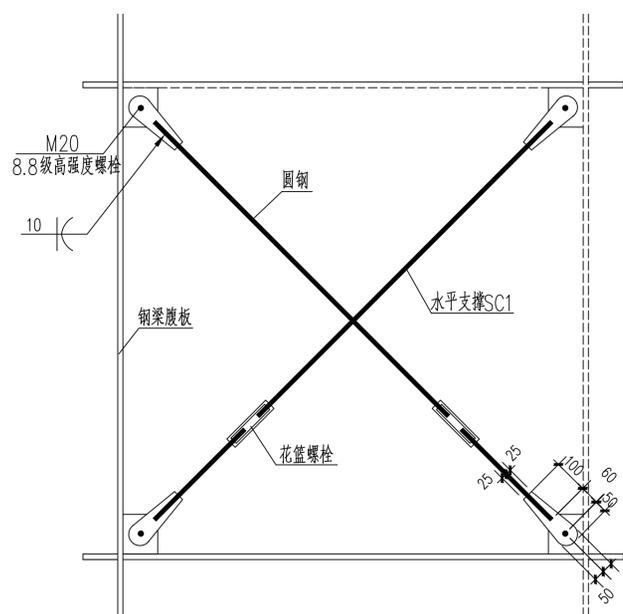
说明:
1. 图中(——)为栏杆, 栏杆范围内满铺镀锌钢板, 钢板铺板铺板方向沿短跨方向;
镀锌钢板型号为G325/20/100, 选自《钢格栅板及附件》(YB/T 4001.1-2019)。
2. 未标注架高: 125x80x7, 走道板在管廊二层布置。



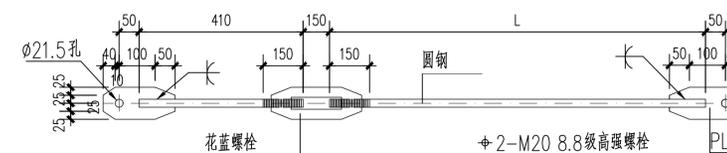
走道做法大样



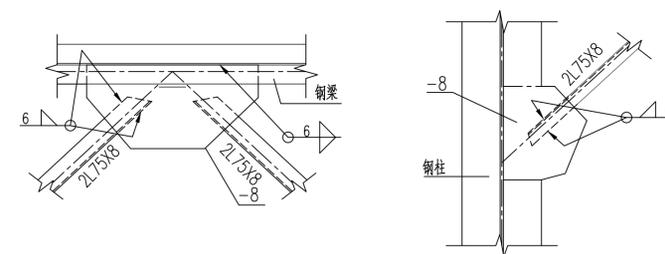
A-A



水平支撑SC1与刚架连接示意图



SC1构件详图



柱间支撑连接大样图

注: 焊缝长度不小于1.5倍肢宽且不小于100mm, 节点板厚度8mm, 尺寸根据焊缝长度放样确定。

图审公司章

福建医工设计院有限公司
资质: 化工石化医药行业
等级: 甲级 证书号: A135009049
有效期至: 2025年06月05日

注册师执业章(2)

注册师执业章(1)
姓名: 胡本海
注册号: 3500904-S011
有效期至: 至2026年6月

工程名称

三明吉口循环经济产业园安全环保
基础设施项目—公共管廊二期

单项工程

建设单位

三明经济开发区投资建设集团有限公司

姓名	签名
工程负责人 胡本海	胡本海
专业负责人 胡本海	胡本海
审核 胡本海	胡本海
校对 张洋	张洋
设计 蔡学文	蔡学文

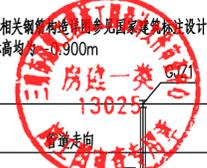
图名

钢结构节点大样图一

图号	2310-CS-05
专业	结构
设计阶段	施工图
共张	第张
日期	2023.09
版次	1

备注
 本图未经设计院签字、盖章无效。

图审公司章

注册师执业章(2)

 注册师执业章(1)
 中华人民共和国一级注册结构工程师
 姓名: 胡本海
 注册号: 3500904-S011
 有效期至: 至2026年6月

工程名称
 三明吉口循环经济产业园安全环保
 基础设施项目一公共管廊二期

材料表:

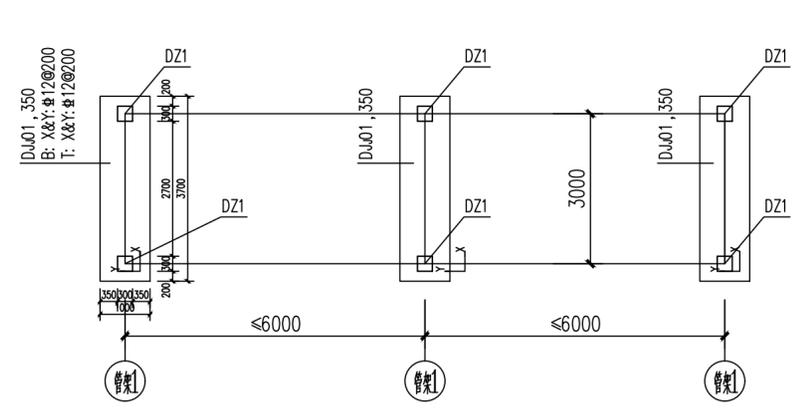
序号	名称	截面	材质
1	GJZ1	HW150X150X7X10	Q235B
2	GJL1	HN200X100X5.5X8	Q235B

设计说明:
 1. 基础持力层为夯实土层, 需夯实处理, 压实系数不小于0.94, 地基承载力不小于70Kpa。
 2. 基础和短柱混凝土强度等级为C30, 钢筋保护层厚度为40mm, Φ -HRB400。
 3. 基底设置100mm厚C20混凝土垫层, 垫层范围每边外扩100mm。
 4. 基础开挖至设计标高以后应进行基槽(坑)检验, 宜通过现场浅层荷载静载试验的检验; 当发现与勘察报告和设计文件不一致或遇到异常情况时, 应结合地质条件提出处理意见, 同时应注意做好排水措施。
 5. 场地地下水以上土对砼结构具微腐蚀性, 对砼结构中的钢筋具微腐蚀性, 应按《工业建筑防腐规范》GB50046-2008进行防腐处理。
 6. 图中±0.000标高以现场实际为准。
 7. 管墩、管架间距不大于6米, 具体定位根据工艺及现场实际确定。
 8. 夯实土层前, 须去除土层中原有的有机土、腐质土、垃圾土等不符合规范要求的土层, 不得使用超湿土(含水量大于最佳含水量2%)、冻土、膨胀土和有机物含量大于5%的土。当含有碎石时, 其最大粒径不宜大于50mm。地基处理完毕应根据《建筑地基基础工程施工质量验收规范》进行试验, 确定地基承载力及压实系数, 试验及验收合格后方可进行下一道工序的施工。
 9. 未尽事宜详见其他国家相应施工及验收规范。

工程负责人 胡本海
 专业负责人 胡本海
 审核 胡本海
 校对 张洋
 设计 蔡学文

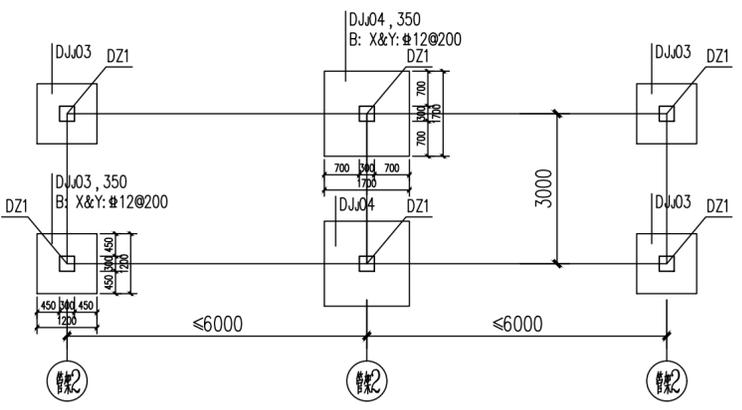
图名
 K段/H段/J段管架详图

图号 2310-CS-07
 专业 结构 比例
 设计阶段 施工图 日期 2023.10
 共张 第张 版次 1



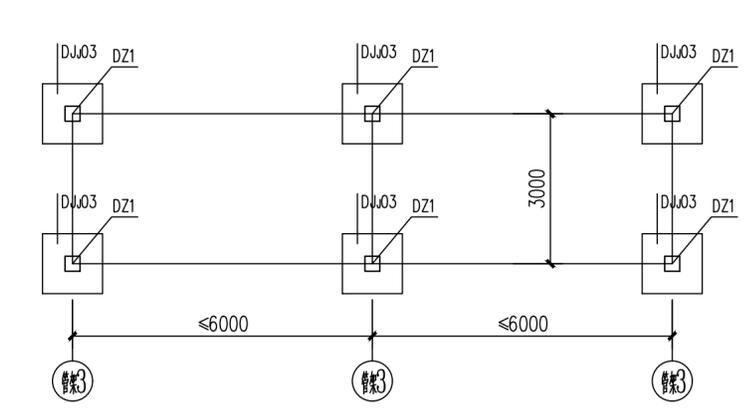
K段管架基础及短柱平面布置图 1:100

说明:
 1. 与本图标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 16G101-3
 2. 独立基础面标高均为-0.900m



H段管架基础及短柱平面布置图 1:100

说明:
 1. 与本图标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 16G101-3
 2. 独立基础面标高均为-0.900m



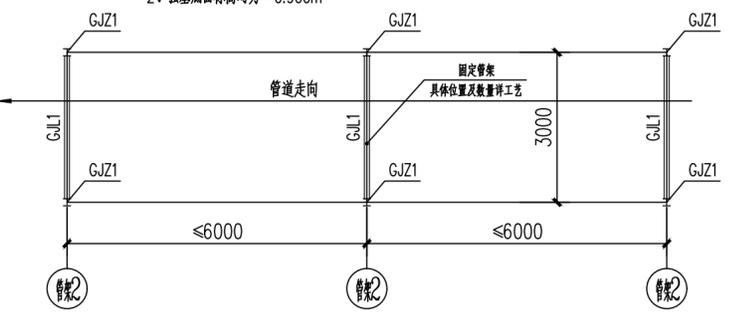
J段管架基础及短柱平面布置图 1:100

说明:
 1. 与本图标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 16G101-3
 2. 独立基础面标高均为-0.900m



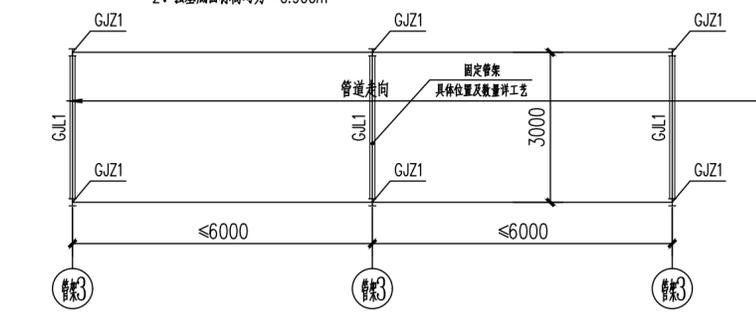
K段管架平面布置图 1:100

说明: 管架上下层设计荷载均为500Kg/m



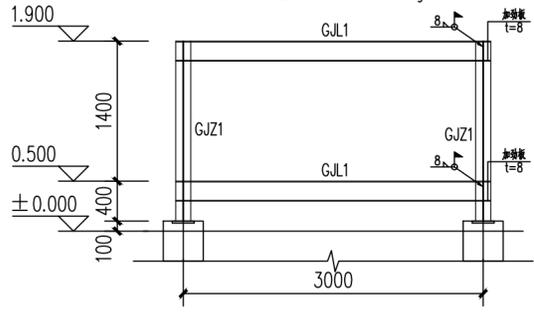
H段管架平面布置图 1:100

说明: 管架设计荷载为1000Kg/m

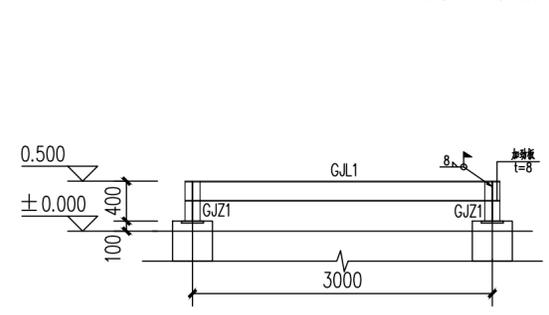


J段管架平面布置图 1:100

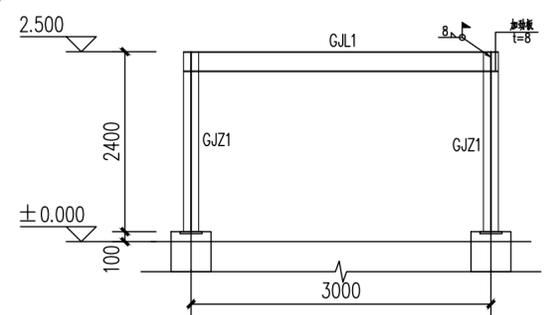
说明: 管架设计荷载为1000Kg/m



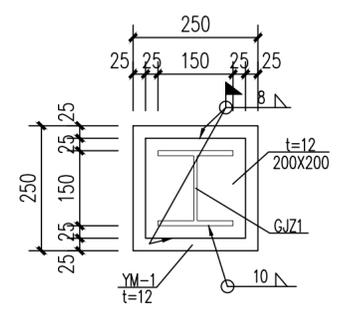
管架1立面图 1:50



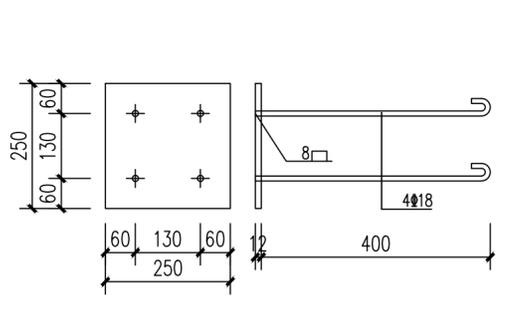
管架2立面图 1:50



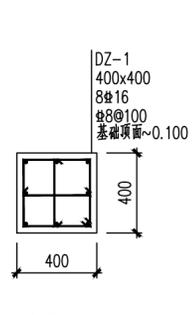
管架3立面图 1:50



GJZ1柱脚大样 1:10



YM-1大样图 1:10



DZ-1



本图未经设计院签字、盖章无效。



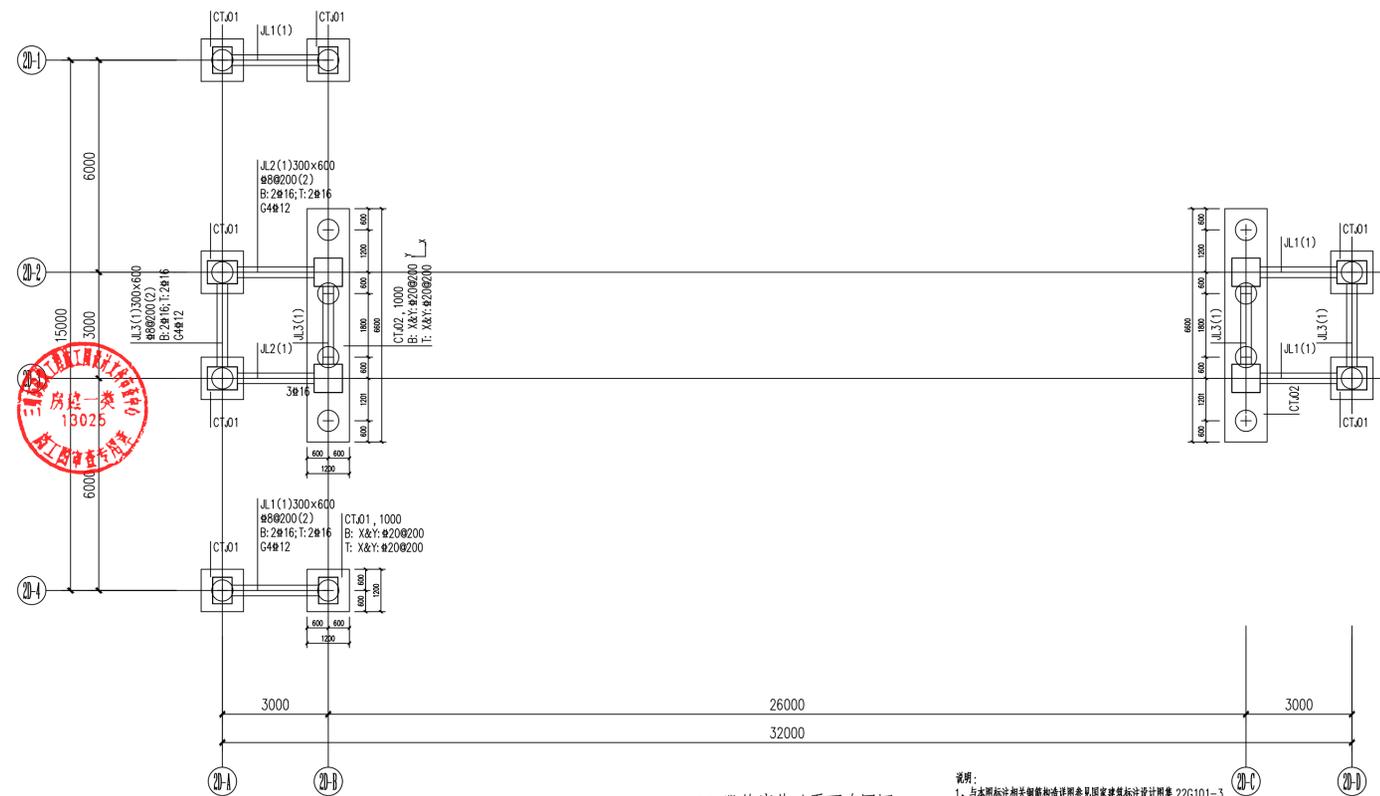
三明吉口循环经济产业园安全环保
基础设施项目—公共管廊二期

三明经济开发区投资建设集团有限公司

姓名	签名
工程负责人 胡本海	胡本海
专业负责人 胡本海	胡本海
审核 胡本海	胡本海
校对 张洋	张洋
设计 蔡学文	蔡学文

2D段、2B段、F-1~5段
基础平面布置图

2310-CS-08



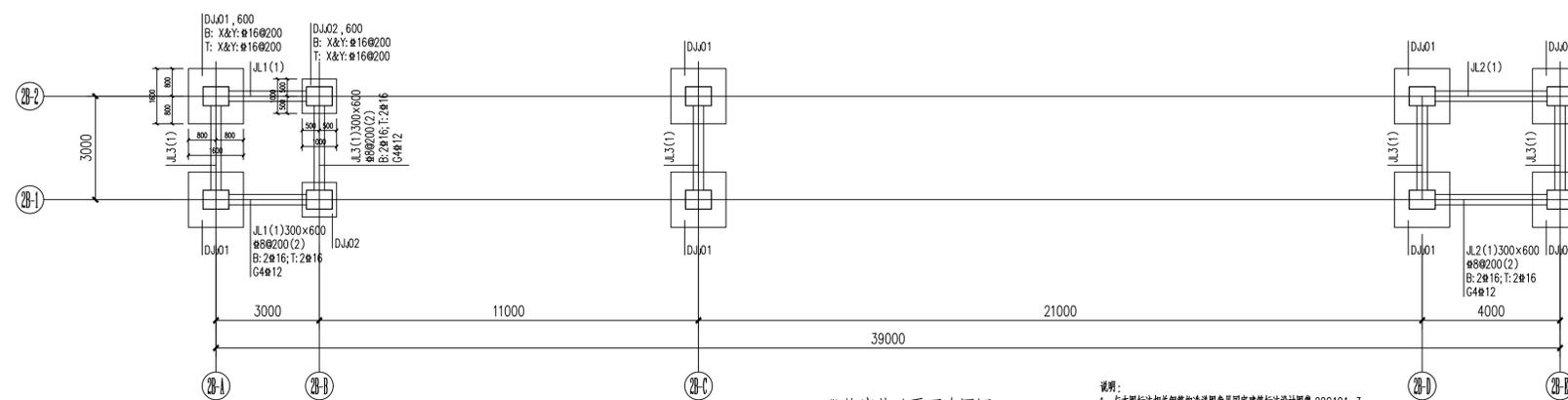
2D段管廊基础平面布置图 1:100

说明:
1、与本报标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-3
2、承台底面标高除单独标注外均为 -2.000m
3、地基梁底面标高除单独标注外均为 -1.600m
4、0.000标高相对黄海高程, 详总图

注明:

1. 桩基说明详(钻)孔灌注桩设计说明与详图。
2. 承台混凝土强度等级为C30。
3. 承台周身回填压实系数不得小于0.94。
4. 承台底部垫层为100mm厚C20素混凝土。

承台编号	桩型编号	桩径(mm)	桩长(m)	承台高度(mm)
CT.01	ZH1	600	桩30.00	1000
CT.02	ZH1	600	桩19.30	1000



2B段管廊基础平面布置图 1:100

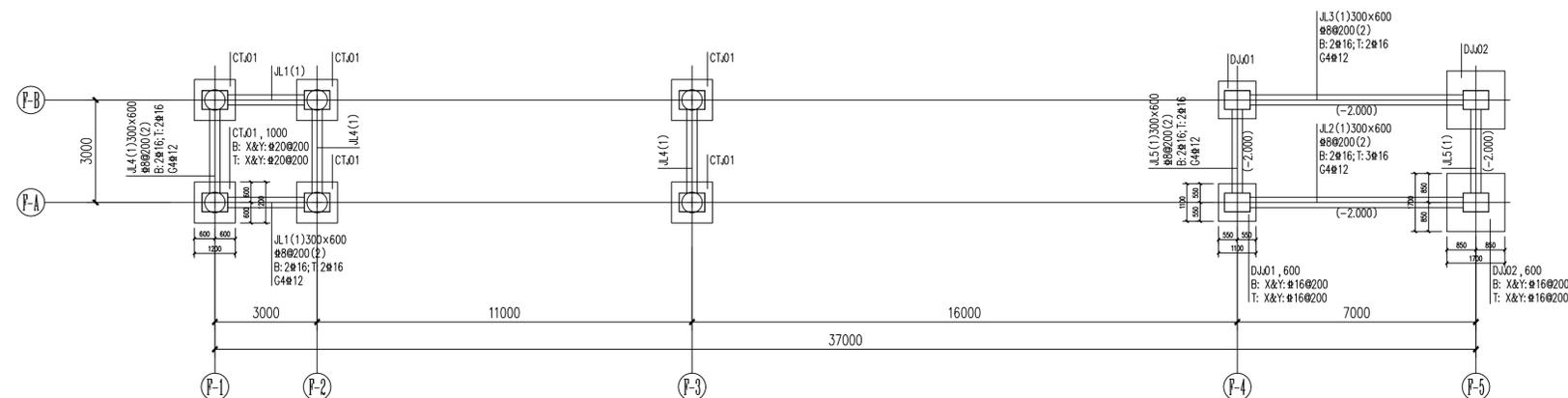
说明:
1、与本报标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-3
2、桩基底面标高除单独标注外均为 -2.000m
3、地基梁底面标高除单独标注外均为 -2.000m
4、0.000标高相对黄海高程, 详总图

独立基础设计说明:

1. 基础底部设100厚C20素砼垫层。
2. 基础持力层为⑦碎块状强风化粉砂岩, 承载力特征值为不小于400kpa。若基础开挖至设计标高未达到持力层, 应继续超挖至持力层标高以下300mm, 然后用C15素混凝土回填至设计标高。
3. 混凝土等级: 基础垫层为C20; 基础为C30; 插筋构造22G101-3。
4. 地基基础设计等级为丙级。
5. 基础钢筋保护层的厚度为50mm, 柱钢筋保护层厚度为35mm。
6. 场地地下水对砼结构具有微腐蚀性, 对钢筋砼结构中的钢筋具有微腐蚀性, 应按《工业建筑防腐蚀设计标准》GB/T50046-2018进行防腐处理。
7. 基础施工前应进行施工勘察, 避免不良地质现象(如溶洞、土洞、软弱土层)影响。
8. 基槽开挖到底后, 应进行基槽检验, 宜通过现场浅层载荷板静载试验的检验, 当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致, 或遇到异常情况时, 应通知地勘单位及设计单位及时处理。
9. 基槽土方开挖应严格按照设计要求进行, 不得超挖。基槽周边堆载不得超过设计规定。土方开挖完成后应立即施工垫层, 对基槽进行封闭, 防止水浸和暴露, 并及时进行地下结构施工。
10. 其它未尽事宜应严格按照国家现行的有关施工规范规定执行。

独立基础设计说明:

1. 基础底部设100厚C20素砼垫层。
2. 基础持力层为⑦碎块状强风化粉砂岩, 承载力特征值为不小于400kpa。若基础开挖至设计标高未达到持力层, 应继续超挖至持力层标高以下300mm, 然后用C15素混凝土回填至设计标高。
3. 混凝土等级: 基础垫层为C20; 基础为C30; 插筋构造22G101-3。
4. 地基基础设计等级为丙级。
5. 基础钢筋保护层的厚度为50mm, 柱钢筋保护层厚度为35mm。
6. 场地地下水对砼结构具有微腐蚀性, 对钢筋砼结构中的钢筋具有微腐蚀性, 应按《工业建筑防腐蚀设计标准》GB/T50046-2018进行防腐处理。
7. 基础施工前应进行施工勘察, 避免不良地质现象(如溶洞、土洞、软弱土层)影响。
8. 基槽开挖到底后, 应进行基槽检验, 宜通过现场浅层载荷板静载试验的检验, 当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致, 或遇到异常情况时, 应通知地勘单位及设计单位及时处理。
9. 基槽土方开挖应严格按照设计要求进行, 不得超挖。基槽周边堆载不得超过设计规定。土方开挖完成后应立即施工垫层, 对基槽进行封闭, 防止水浸和暴露, 并及时进行地下结构施工。
10. 其它未尽事宜应严格按照国家现行的有关施工规范规定执行。



F-1~5段管廊基础平面布置图 1:100

说明:
1、与本报标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-3
2、桩基底面标高除单独标注外均为 -2.000m
3、承台底面标高除单独标注外均为 -2.000m
4、地基梁底面标高除单独标注外均为 -1.600m
5、0.000标高相对黄海高程, 详总图

承台编号	桩型编号	桩径(mm)	桩长(m)	承台高度(mm)
CT.01	ZH1	600	桩19.30	1000



本图未经设计院签字、盖章无效。

工程图章
福建医工设计院有限公司
注册: 闽工石化医药行业
等级: 甲级 证书号: A135009049
有效期至: 2025年06月05日

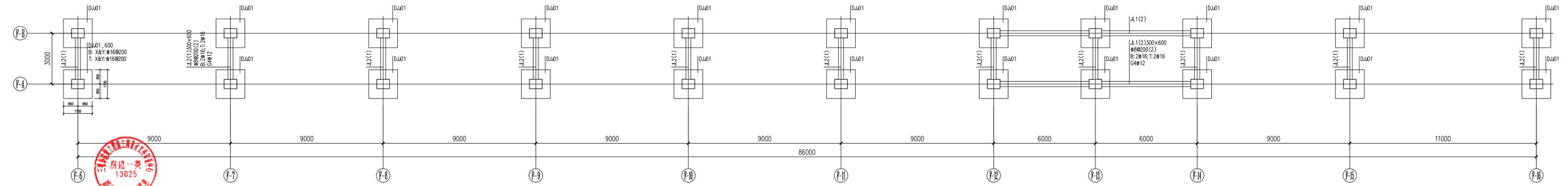
注册师执业章(1)
姓名: 胡本海
注册号: 3500904-S011
有效期至: 2026年6月

三明吉口循环经济产业园安全环保
基础设施项目-公共管廊二期

建设单位
三明经济开发区投资建设集团有限公司

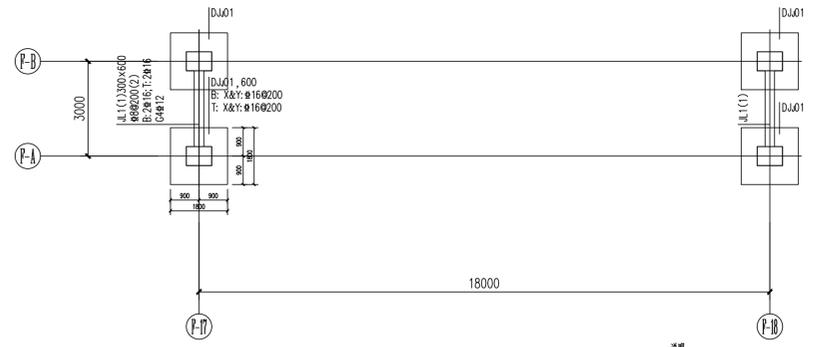
姓名	签名
工程负责人 胡本海	胡本海
专业负责人 胡本海	胡本海
审核 胡本海	胡本海
校对 张洋	张洋
设计 蔡学文	蔡学文

F-6~16段、F-17~18段、
F-19~23段、F-24~25段、
F-26~29段管廊基础平面布置图



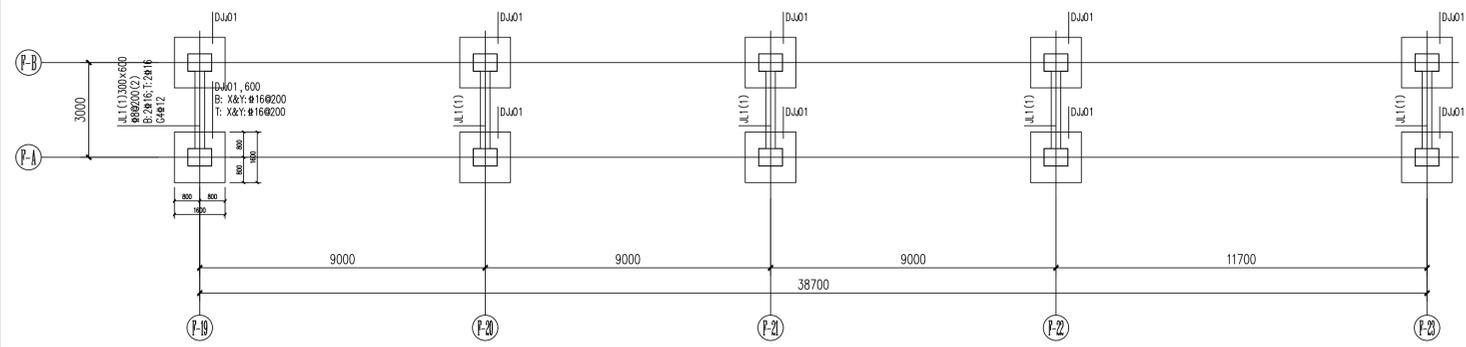
F-6~16段管廊基础平面布置图 1:100

说明:
1. 与本图标注相关钢筋构造详图参照国家建筑标准设计图集 22G101-3
2. 独立基础标高除单独标注外均为 -1.500m
3. 地基承载力除单独标注外均为 -1.500m
4. 0.000标高相对黄海高程, 详总图



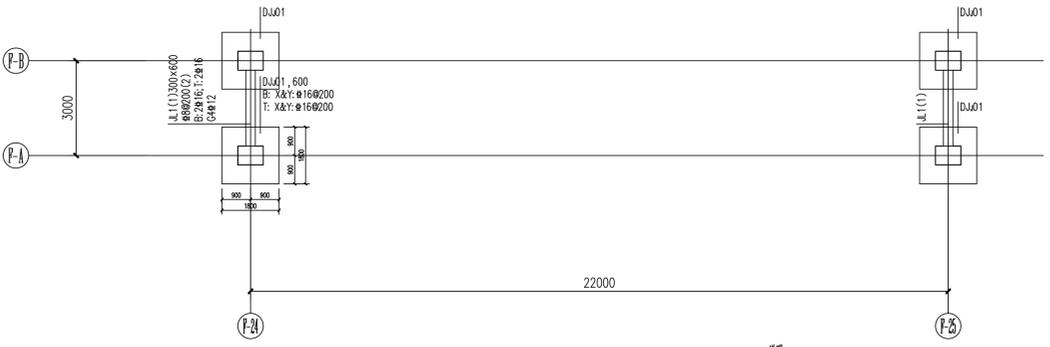
F-17~18段管廊基础平面布置图 1:100

说明:
1. 与本图标注相关钢筋构造详图参照国家建筑标准设计图集 22G101-3
2. 独立基础标高除单独标注外均为 -1.500m
3. 地基承载力除单独标注外均为 -1.500m
4. 0.000标高相对黄海高程, 详总图



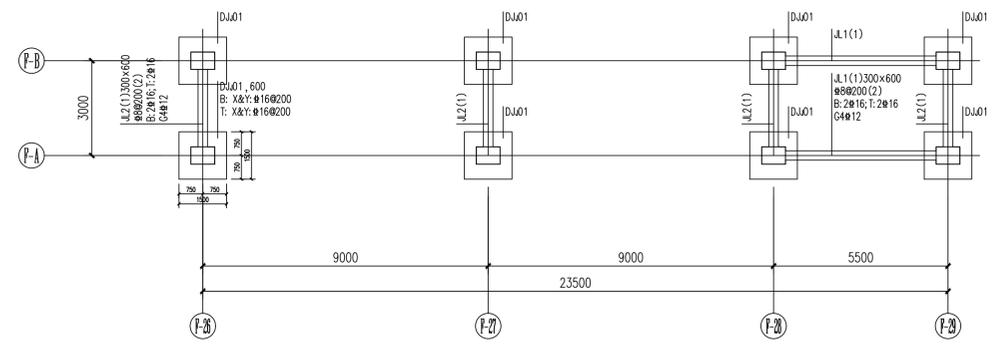
F-19~23段管廊基础平面布置图 1:100

说明:
1. 与本图标注相关钢筋构造详图参照国家建筑标准设计图集 22G101-3
2. 独立基础标高除单独标注外均为 -1.500m
3. 地基承载力除单独标注外均为 -1.500m
4. 0.000标高相对黄海高程, 详总图



F-24~25段管廊基础平面布置图 1:100

说明:
1. 与本图标注相关钢筋构造详图参照国家建筑标准设计图集 22G101-3
2. 独立基础标高除单独标注外均为 -1.500m
3. 地基承载力除单独标注外均为 -1.500m
4. 0.000标高相对黄海高程, 详总图



F-26~29段管廊基础平面布置图 1:100

说明:
1. 与本图标注相关钢筋构造详图参照国家建筑标准设计图集 22G101-3
2. 独立基础标高除单独标注外均为 -1.500m
3. 地基承载力除单独标注外均为 -1.500m
4. 0.000标高相对黄海高程, 详总图

独立基础设计说明:

1. 基础底面设100厚C20素砼垫层。
2. 基础持力层为⑦碎块状强风化粉砂岩, 承载力特征值为不小于400kpa。若基础开挖至设计标高未达到持力层, 应继续超挖至持力层标高以下300mm, 然后用C15素混凝土回填至设计标高。
3. 混凝土等级: 基础垫层为C20; 基础为C30; 插筋构造详22G101-3。
4. 地基基础设计等级为丙级。
5. 基础钢筋保护层厚度为50mm, 柱钢筋保护层厚度为35mm。
6. 场地地下水对砼结构具有微腐蚀性, 对钢筋砼结构中的钢筋具有微腐蚀性, 应按《工业建筑防腐设计标准》GB/T50046-2018进行防腐处理。
7. 基础土方开挖应严格按照设计要求进行, 不得超挖。基坑周边堆载不得超过设计规定。土方开挖完成后应立即施工垫层, 对基坑进行封闭, 防止水浸和暴露, 并及时进行地下结构施工。
8. 基础施工前应进行地基勘察, 避免不良地质现象(如溶洞、土洞、软弱土层)影响。
9. 基槽开挖到底后, 应进行基槽检验, 宜通过现场浇筑层荷载静载试验的检验, 当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致, 或遇到异常情况时, 应通知地勘单位及设计单位及时处理。
10. 其它未尽事宜应严格按照国家现行的有关施工规范规定执行。

设计单位



福建医工设计院有限公司

国家住建部
化工石化医药行业
甲级 A135009049

备注

本图未经设计院签字、盖章无效。

图审公司章



注册师执业章(2)



工程名称

三明吉口循环经济产业园安全环保
基础设施项目—公共管廊二期

单项工程

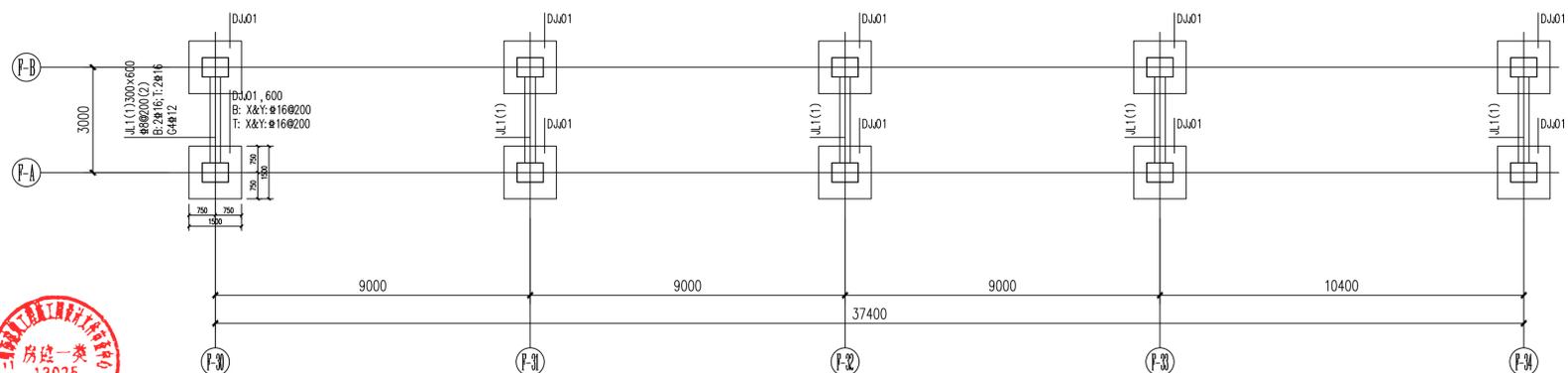
建设单位
三明经济开发区投资建设集团有限公司

姓名	签名
胡本海	胡本海
胡本海	胡本海
胡本海	胡本海
张洋	张洋
蔡学文	蔡学文

图名

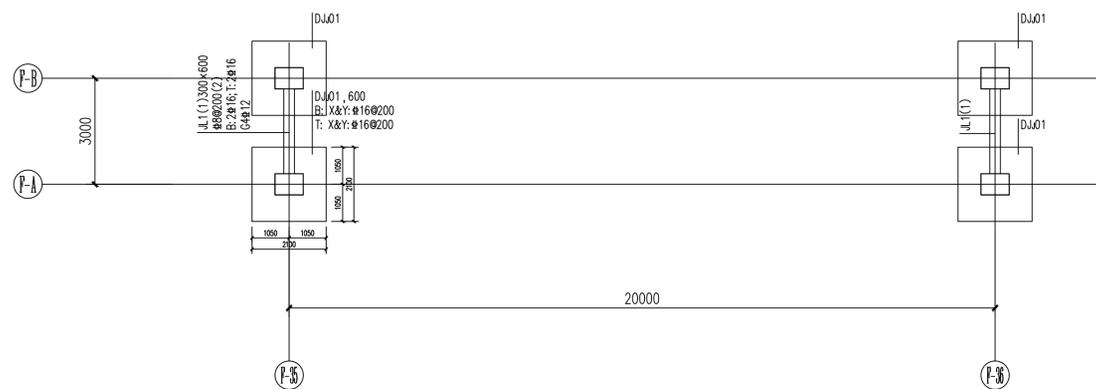
F-30~34段、F-35~36段、
F-37~41段管廊基础平面布置图

图号	2310-CS-10
专业	结构
设计阶段	施工图
共张	第张
日期	2023.09
版次	0



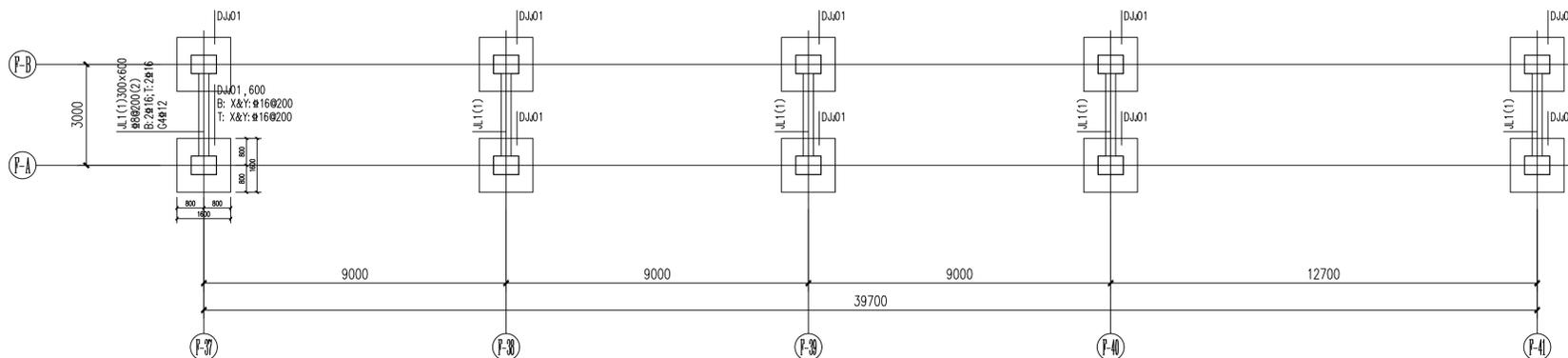
F-30~34段管廊基础平面布置图 1:100

说明:
1. 与本报标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-3
2. 垫层底面标高除单独标注外均为 -1.500m
3. 地基原地面标高除单独标注外均为 -1.500m
4. 0.000标高相对黄海高程, 详总图



F-35~36段管廊基础平面布置图 1:100

说明:
1. 与本报标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-3
2. 垫层底面标高除单独标注外均为 -1.500m
3. 地基原地面标高除单独标注外均为 -1.500m
4. 0.000标高相对黄海高程, 详总图



F-37~41段管廊基础平面布置图 1:100

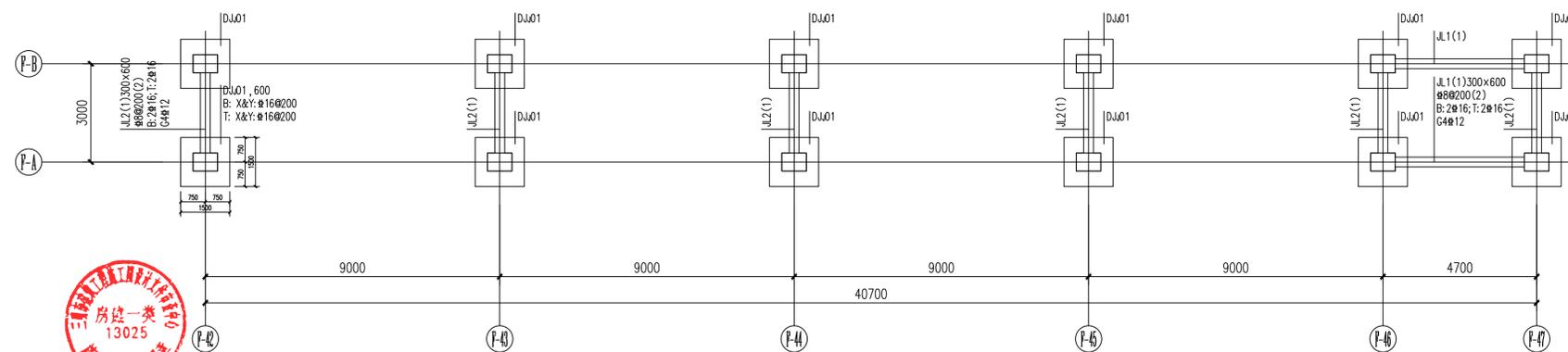
说明:
1. 与本报标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-3
2. 垫层底面标高除单独标注外均为 -1.500m
3. 地基原地面标高除单独标注外均为 -1.500m
4. 0.000标高相对黄海高程, 详总图

独立基础设计说明:

- 基础底部设100厚C20素砼垫层。
- 基础持力层为⑦碎块状强风化粉砂岩, 承载力特征值为不小于400kpa。若基础开挖至设计标高未达到持力层, 应继续起挖至持力层标高以下300mm, 然后用C15素混凝土回填至设计标高。
- 混凝土等级: 基础垫层为C20; 基础为C30; 插筋构造详22G101-3。
- 地基基础设计等级为丙级。
- 基础钢筋保护层厚度为50mm, 柱钢筋保护层厚度为35mm。
- 场地地下水对砼结构具有微腐蚀性, 对钢筋砼结构中的钢筋具有微腐蚀性, 应按《工业建筑防腐蚀设计标准》GB/T50046-2018进行防腐处理。
- 基础施工前应进行施工勘察, 避免不良地质现象(如溶洞、土洞、软弱土层)影响。
- 基槽开挖到底后, 应进行基槽检验, 宜通过现场浅层静荷载试验的检验, 当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致, 或遇到异常情况时, 应通知地勘单位及设计单位及时处理。
- 基槽土方开挖应严格按照设计要求进行, 不得超挖。基槽周边堆载不得超过设计规定。土方开挖完成后应立即施工垫层, 对基槽进行封闭, 防止水浸和暴露, 并及时进行地下结构施工。
- 其它未尽事宜应严格按照国家现行的有关施工规范规定执行。

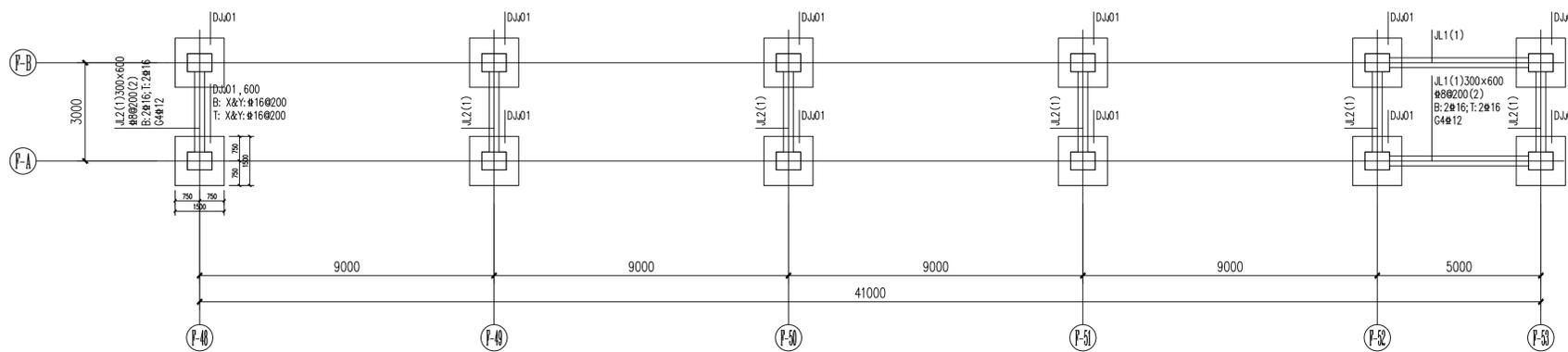


本图未经设计院签字、盖章无效。



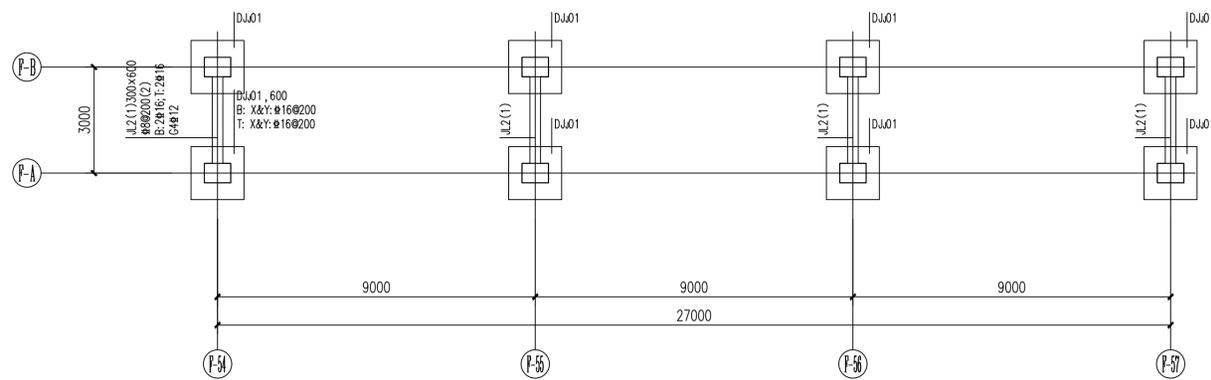
F-42~47段管廊基础平面布置图 1:100

说明:
1、与本报标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-3
2、独立基础标高除单独标注外均为 -1.500m
3、地基梁标高除单独标注外均为 -1.500m
4、0.000标高相对黄海高程, 详总图



F-48~53段管廊基础平面布置图 1:100

说明:
1、与本报标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-3
2、独立基础标高除单独标注外均为 -1.500m
3、地基梁标高除单独标注外均为 -1.500m
4、0.000标高相对黄海高程, 详总图



F-54~60段管廊基础平面布置图 1:100

说明:
1、与本报标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-3
2、独立基础标高除单独标注外均为 -1.500m
3、地基梁标高除单独标注外均为 -1.500m
4、0.000标高相对黄海高程, 详总图

独立基础设计说明:

1. 基础底部设100厚C20素砼垫层。
2. 基础持力层为⑦碎块状强风化粉砂岩, 承载力特征值为不小于400kpa。若基础开挖至设计标高未达到持力层, 应继续起挖至持力层标高以下300mm, 然后用C15素混凝土回填至设计标高。
3. 混凝土等级: 基础垫层为C20; 基础为C30; 插筋构造详22G101-3。
4. 地基基础设计等级为丙级。
5. 基础钢筋保护层厚度为50mm, 柱钢筋保护层厚度为35mm。
6. 场地地下水对砼结构具有微腐蚀性, 对钢筋砼结构中的钢筋具有微腐蚀性, 应按《工业建筑防腐蚀设计标准》GB/T50046-2018进行防腐处理。
7. 基础施工前应进行施工勘探, 避免不良地质现象(如溶洞、土洞、软弱土层)影响。
8. 基础开挖到底后, 应进行基槽检验, 宜通过现场浅层载荷板静载试验的检验, 当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致, 或遇到异常情况时, 应通知地勘单位及设计单位及时处理。
9. 基坑土方开挖应严格按照设计要求进行, 不得超挖。基坑周边堆载不得超过设计规定。土方开挖完成后应立即施工垫层, 对基坑进行封闭, 防止水浸和暴露, 并及时进行地下结构施工。
10. 其它未尽事宜应严格按照国家现行的有关施工规范规定执行。

图审公司章



注册师执业章(2)



工程名称

三明吉口循环经济产业园安全环保
基础设施项目—公共管廊二期

单项工程

建设单位
三明经济开发区投资建设集团有限公司

姓名	签名
工程负责人 胡本海	胡本海
专业负责人 胡本海	胡本海
审核 胡本海	胡本海
校对 张洋	张洋
设计 蔡学文	蔡学文

图名

F-42~47段、F-48~53段
F-54~57段管廊基础平面布置图

图号	2310-CS-11
专业	结构
设计阶段	施工图
共张	第张
比例	
日期	2023.09
版次	0

备注
 本图未经设计院签字、盖章无效。

图审公司章

图纸专用章
 福建省工程勘察设计图纸专用章
 福建医工设计院有限公司
 范围: 化工石化医药行业
 资质等级: 甲级 证书号: A135009049
 有效期至: 2025年06月05日

注册师执业章(2)

注册师执业章(1)
 中华人民共和国一级注册结构工程师
 姓名: 胡本海
 注册号: 3500904-S011
 有效期: 至 2026年6月

工程名称

三明吉口循环经济产业园安全环保
 基础设施项目一公共管廊二期

单项工程

建设单位

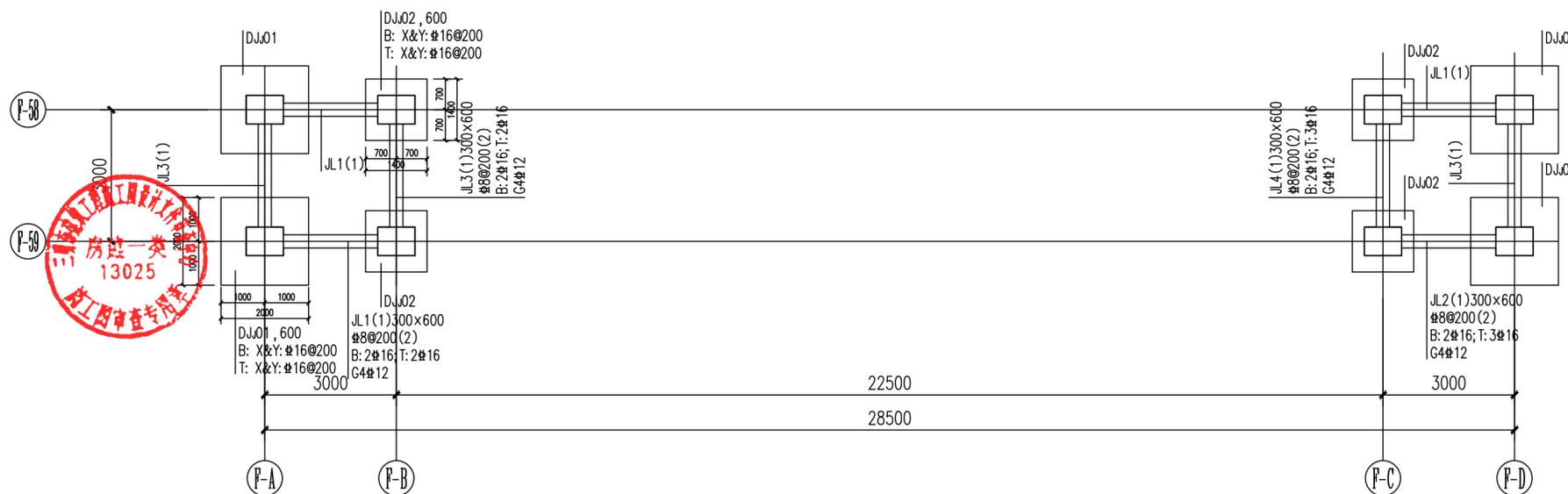
三明经济开发区投资建设集团有限公司

	姓名	签名
工程负责人	胡本海	胡本海
专业负责人	胡本海	胡本海
审核	胡本海	胡本海
校对	张洋	张洋
设计	蔡学文	蔡学文

图名

F-A~D交F-58~59轴管廊基础平面布置图

图号	2310-CS-12		
专业	结构	比例	
设计阶段	施工图	日期	2023.09
共张	第张	版次	0

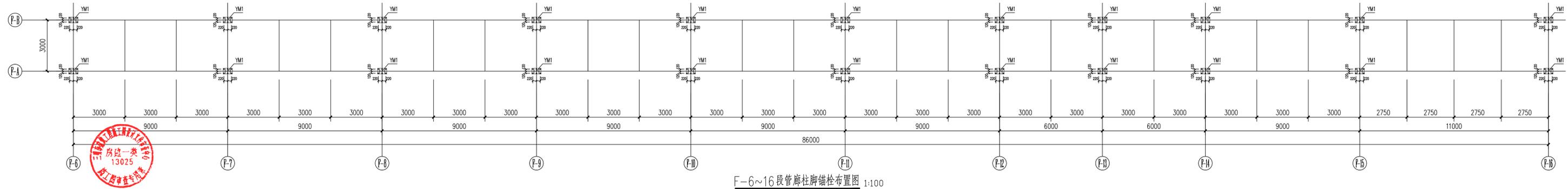


F-A~D交F-58~59轴管廊基础平面布置图 1:100

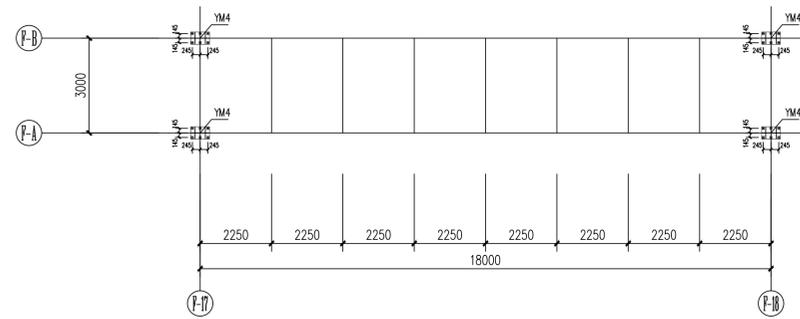
- 说明:
1. 与本图标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-3
 2. 独基底面标高除单独标注外均为 -1.500m
 3. 地基梁底面标高除单独标注外均为 -1.500m
 4. 0.000标高相对黄海高程, 详总图

独立基础设计说明:

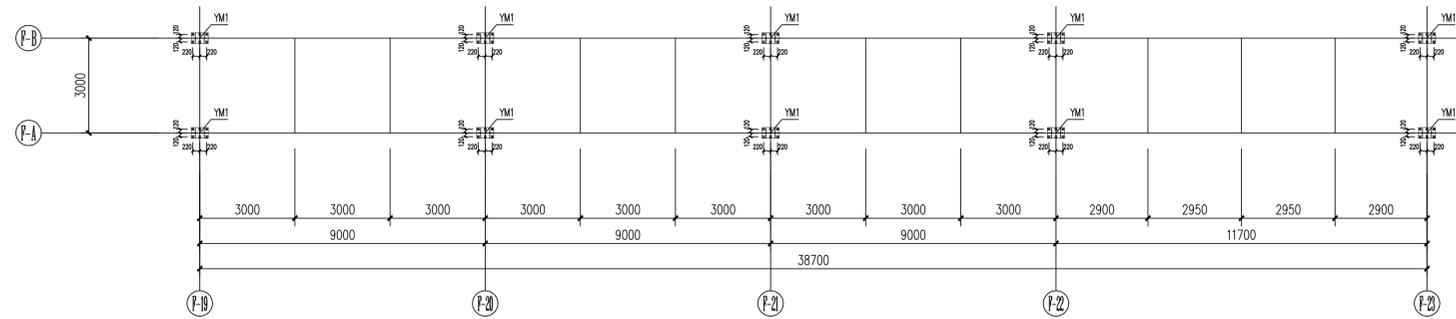
1. 基础底部设100厚C20素砼垫层。
2. 基础持力层为⑦碎块状强风化粉砂岩, 承载力特征值为不小于400kpa。若基础开挖至设计标高未达到持力层, 应继续超挖至持力层标高以下300mm, 然后用C15素混凝土回填至设计标高。
3. 混凝土等级: 基础垫层为C20; 基础为C30; 插筋构造详22G101-3。
4. 地基基础设计等级为丙级。
5. 基础钢筋保护层的厚度为50mm, 柱钢筋保护层厚度为35mm。
6. 场地地下水对砼结构具有微腐蚀性, 对钢筋砼结构中的钢筋具有微腐蚀性, 应按《工业建筑防腐蚀设计标准》GB/T50046-2018进行防腐处理。
8. 基础施工前应进行施工勘探, 避免不良地质现象(如溶洞、土洞、软弱土层)影响。
9. 基槽开挖到底后, 应进行基槽检验, 宜通过现场浅层载荷板静载试验的检验, 当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致、或遇到异常情况时, 应通知地勘单位及设计单位及时处理。
10. 基坑土方开挖应严格按照设计要求进行, 不得超挖。基坑周边堆载不得超过设计规定。土方开挖完成后应立即施工垫层, 对基坑进行封闭, 防止水浸和暴露, 并及时进行地下结构施工。
11. 其它未尽事宜应严格按照国家现行的有关施工规范规定执行。



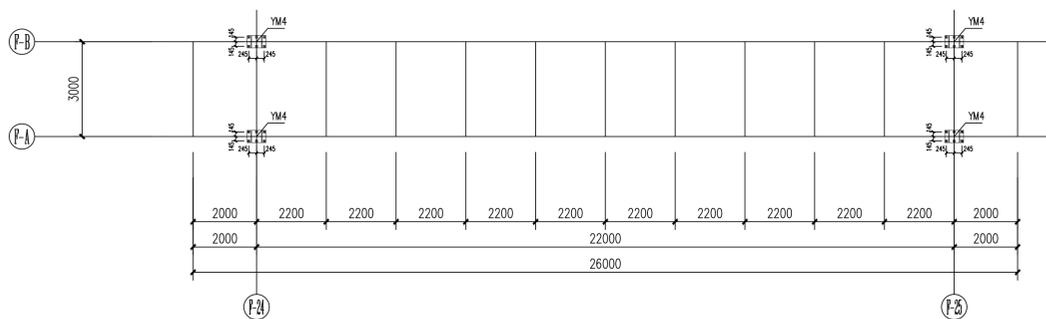
F-6~16段管廊柱脚锚栓布置图 1:100



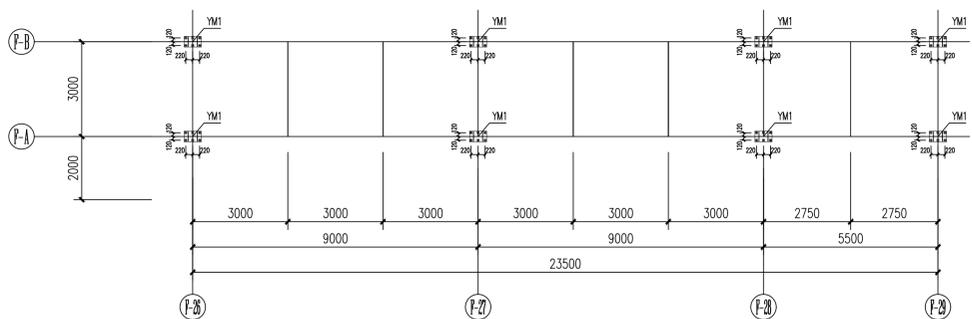
F-17~18段管廊柱脚锚栓布置图 1:100



F-19~23段管廊柱脚锚栓布置图 1:100



F-24~25段管廊柱脚锚栓布置图 1:100



F-26~29段管廊柱脚锚栓布置图 1:100

图审公司章

工程勘察设计图纸专用章
福建医工设计院有限公司
姓名: 胡本海
注册号: A135009049
有效期至: 2025年06月05日

注册师执业章(2)

注册师执业章(1)
姓名: 胡本海
注册号: 3500904-S011
有效期至: 至 2026年6月

工程名称

三明吉口循环经济产业园安全环保基础设施项目—公共管廊二期

单项工程

建设单位

三明经济开发区投资建设集团有限公司

姓名	签名
胡本海	胡本海
胡本海	胡本海
胡本海	胡本海
蔡学文	蔡学文

图名

F-6~16段、F-17~18段、F-19~23段、F-24~25段、F-26~29段管廊柱脚锚栓布置图

图号	2310-CS-15
专业	结构
设计阶段	施工图
共张	第 张
日期	2023.09
版本	0

设计单位



福建医工设计院有限公司

国家住建部
化工石化医药行业
甲级 A135009049

备注

本图未经设计院签字、盖章无效。

图审公司章

注册监理工程师
福建医工设计院有限公司
资质范围:化工石化医药行业
等级:甲级 证书号:A135009049
有效期至:2025年06月05日

注册师执业章(2)

注册师执业章(1)
中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名:胡本海
注册号:3500904-S011
有效期:至2026年6月

工程名称

三明吉口循环经济产业园安全环保
基础设施项目—公共管廊二期

单项工程

建设单位
三明经济开发区投资建设集团有限公司

姓名	签名
工程负责人 胡本海	胡本海
专业负责人 胡本海	胡本海
审核 胡本海	胡本海
校对 张洋	张洋
设计 蔡学文	蔡学文

图名

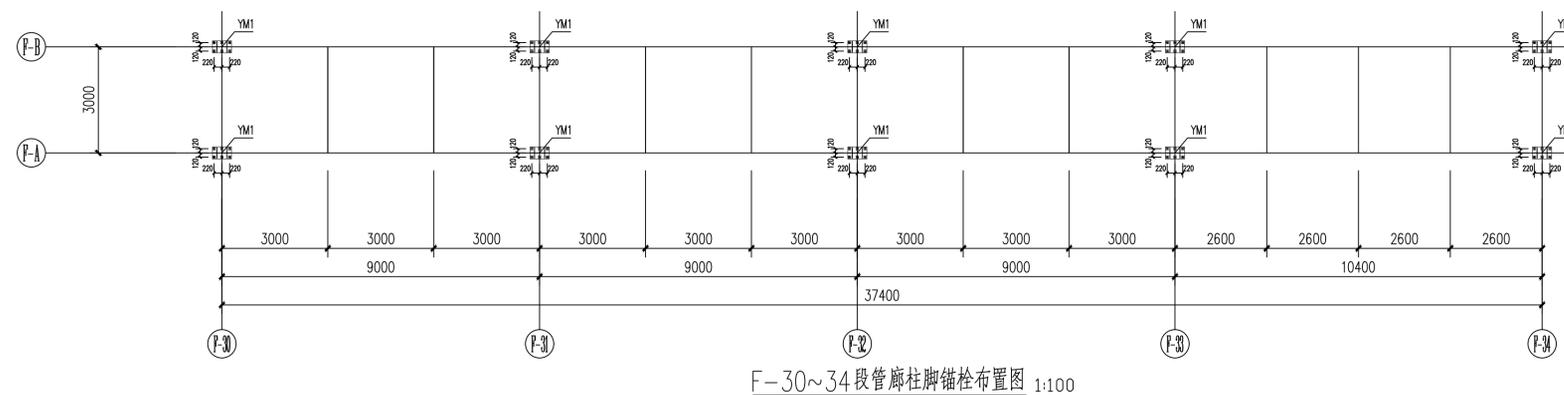
F-30~34段、F-35~36段、
F-37~41段管廊柱脚锚栓布置图

图号 2310-CS-16

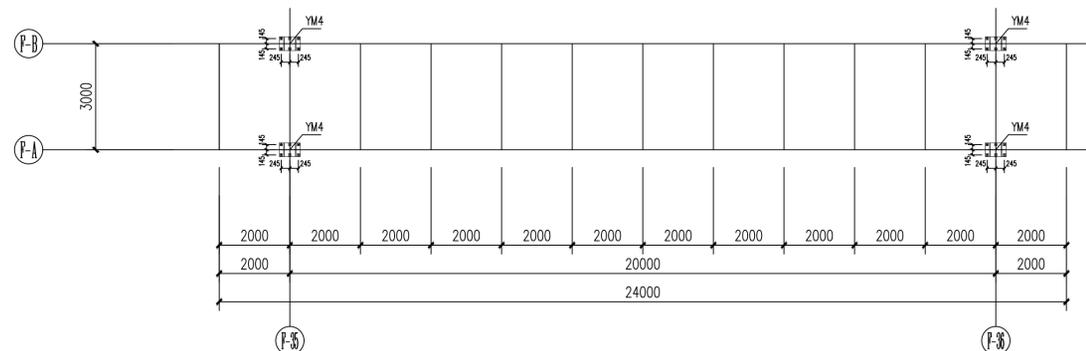
专业 结构 比例

设计阶段 施工图 日期 2023.09

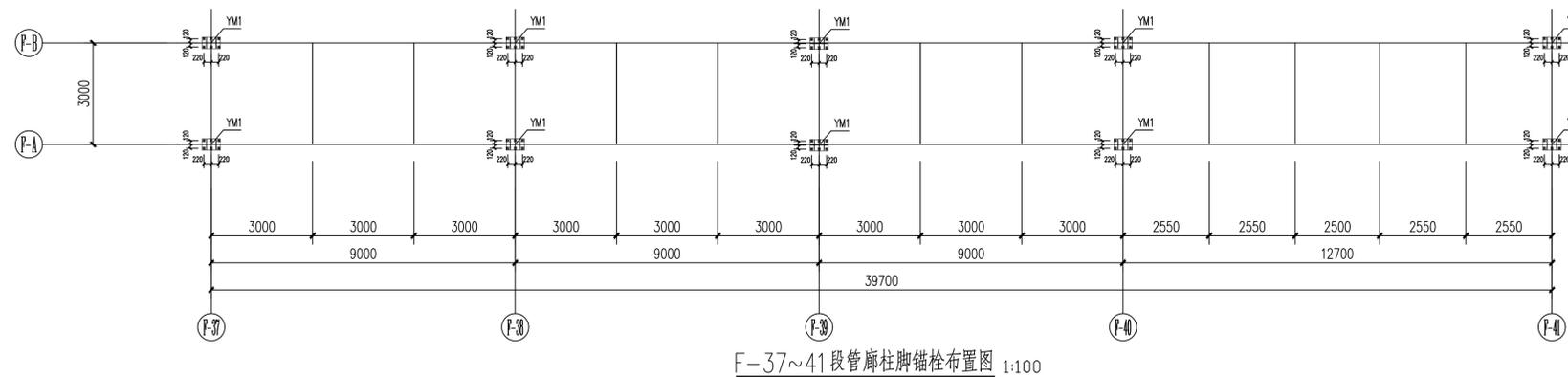
共张 第张 版次 0



F-30~34段管廊柱脚锚栓布置图 1:100



F-35~36段管廊柱脚锚栓布置图 1:100



F-37~41段管廊柱脚锚栓布置图 1:100



设计单位



福建医工设计院有限公司

国家住建部
化工石化医药行业
甲级 A135009049

备注

本图未经设计院签字、盖章无效。

图审公司章

福建省工程勘察设计图纸专用章
福建医工设计院有限公司
资质等级：化工石化医药行业
甲级 证书编号：A135009049
有效期至：2025年06月05日

注册师执业章(2)

注册师执业章(1)
中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名：胡本海
注册号：3500904-S011
有效期：至2026年6月

工程名称

三明吉口循环经济产业园安全环保
基础设施项目—公共管廊二期

单项工程

建设单位

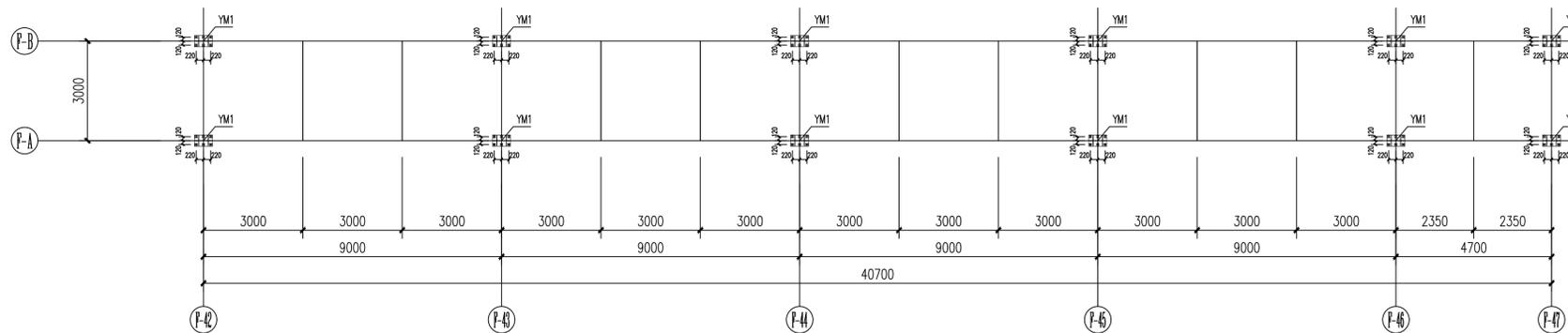
三明经济开发区投资建设集团有限公司

	姓名	签名
工程负责人	胡本海	胡本海
专业负责人	胡本海	胡本海
审核	胡本海	胡本海
校对	张洋	张洋
设计	蔡学文	蔡学文

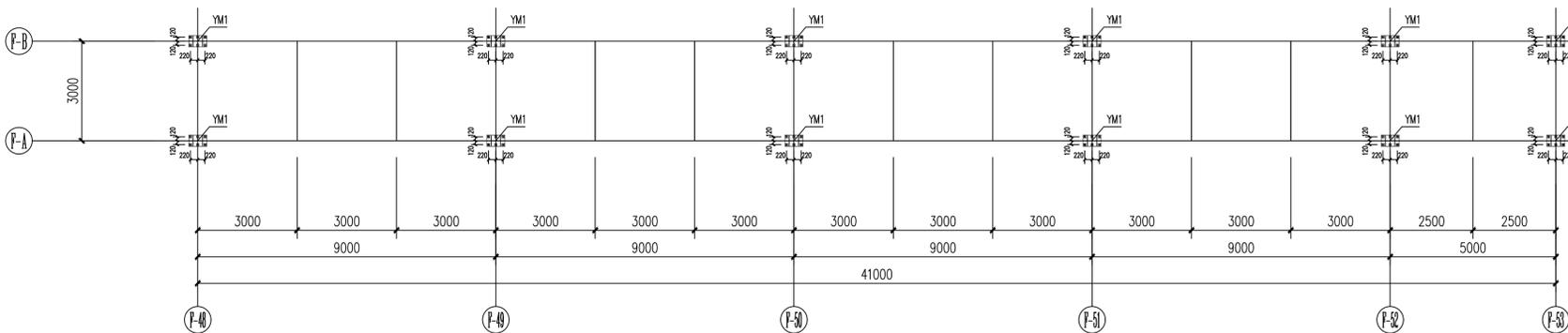
图名

F-42~47段、F-48~53段、
F-54~57段管廊、F-A~D交
F-58~59轴管廊柱脚锚栓布置图

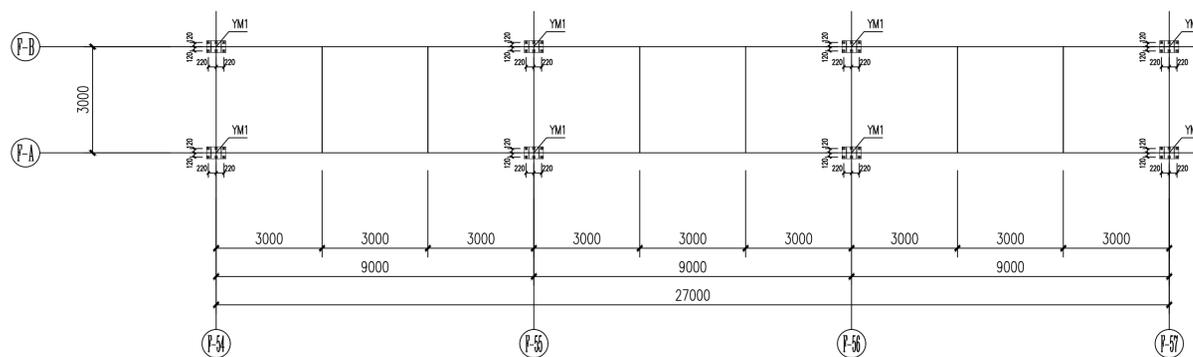
图号	2310-CS-17
专业	结构
设计阶段	施工图
共张	第张
日期	2023.09
版次	0



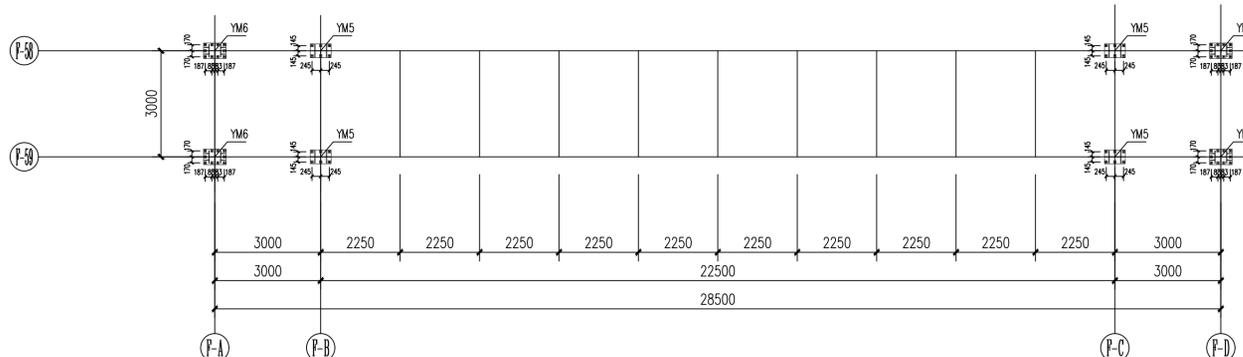
F-42~47段管廊柱脚锚栓布置图 1:100



F-48~53段管廊柱脚锚栓布置图 1:100



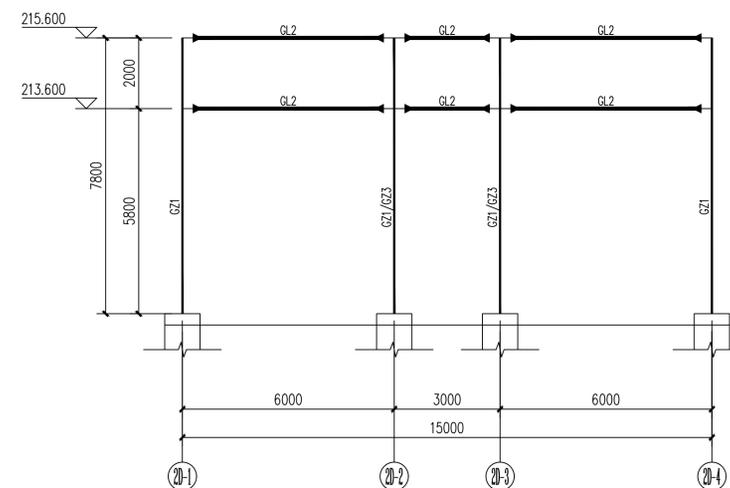
F-54~57段管廊柱脚锚栓布置图 1:100



F-A~D交F-58~59轴管廊柱脚锚栓布置图 1:100

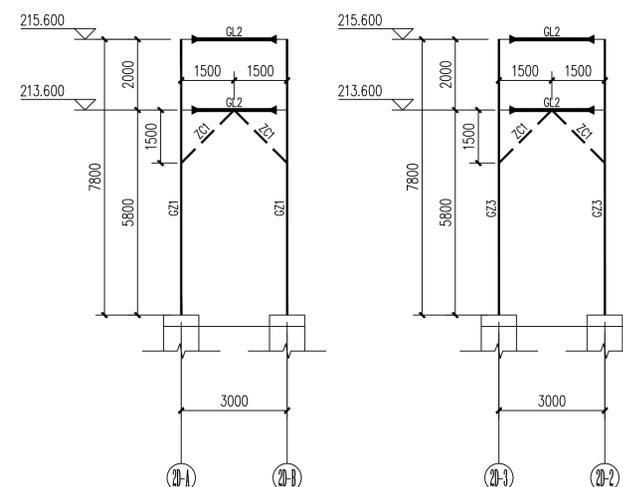


姓名	签名
工程负责人 胡本海	胡本海
专业负责人 胡本海	胡本海
审核 胡本海	胡本海
校对 张洋	张洋
设计 蔡学文	蔡学文



2D段管廊2D-A轴立面布置图 1:100

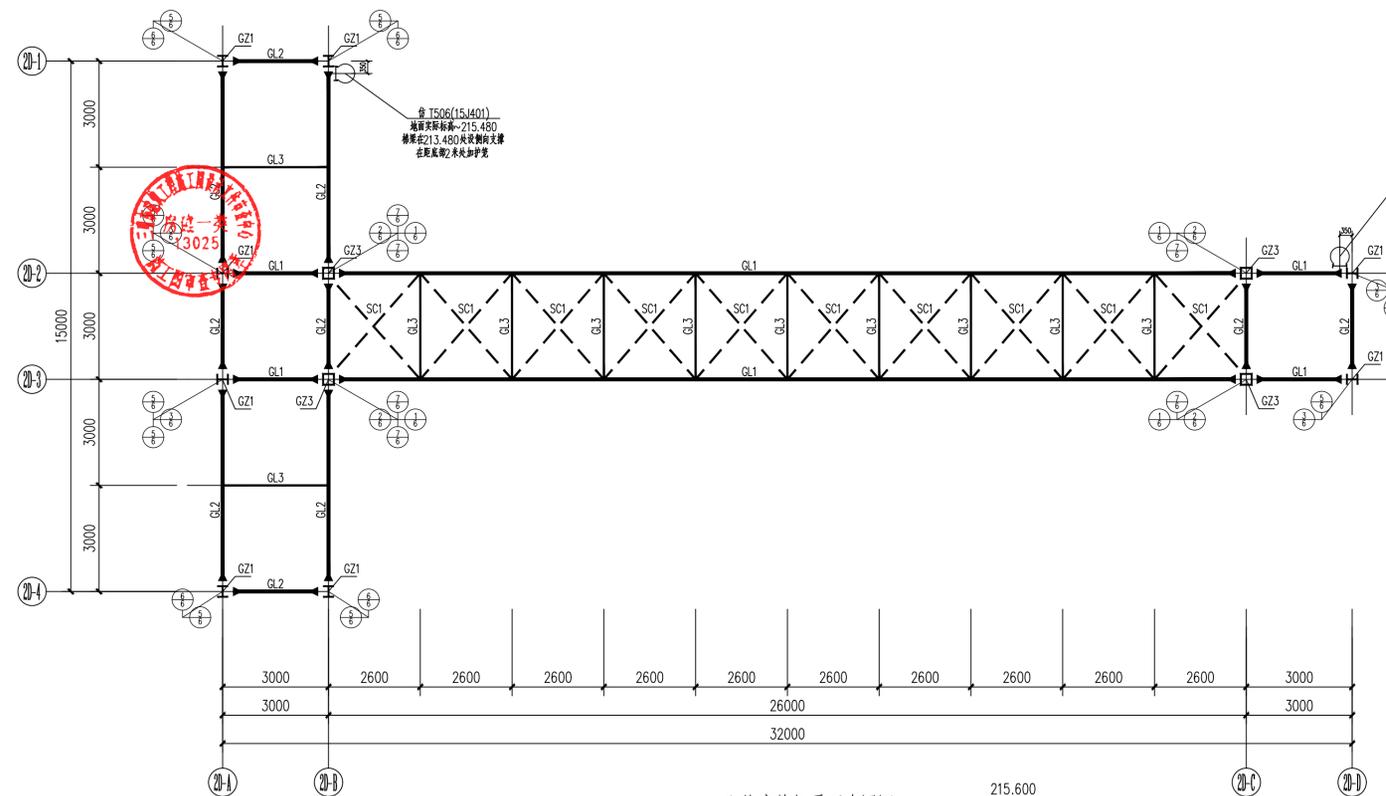
注: 2D-B轴与之对称



2D段管廊2D-1/4轴立面布置图 1:100 2D段管廊2D-C/D轴立面布置图 1:100

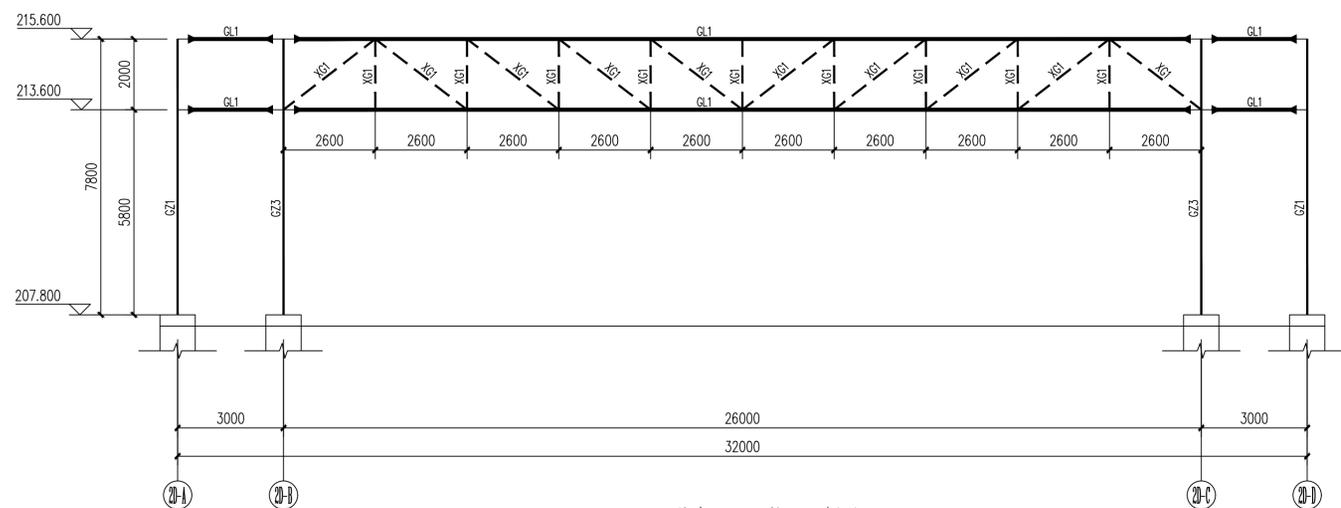
材料表:

序号	名称	截面	材质	备注
1	GZ1	HW300X300X10X15	Q355B	
2	GZ2	HW350X350X12X19	Q355B	
3	GZ3	箱350X350X14	Q355B	
4	GL1	WH400X200X12X13	Q355B	
5	GL2	HN350X175X7X11	Q355B	
6	GL3	HN200X100X5.5X8	Q355B	
7	XG1	HW150X150X7X10	Q355B	
8	SC1	φ25	Q235B	圆钢
9	ZC1	2L75X8	Q235B	背靠背



2D段管廊结构平面布置图 1:100

215.600
213.600



2D段管廊2D-3轴立面布置图 1:100

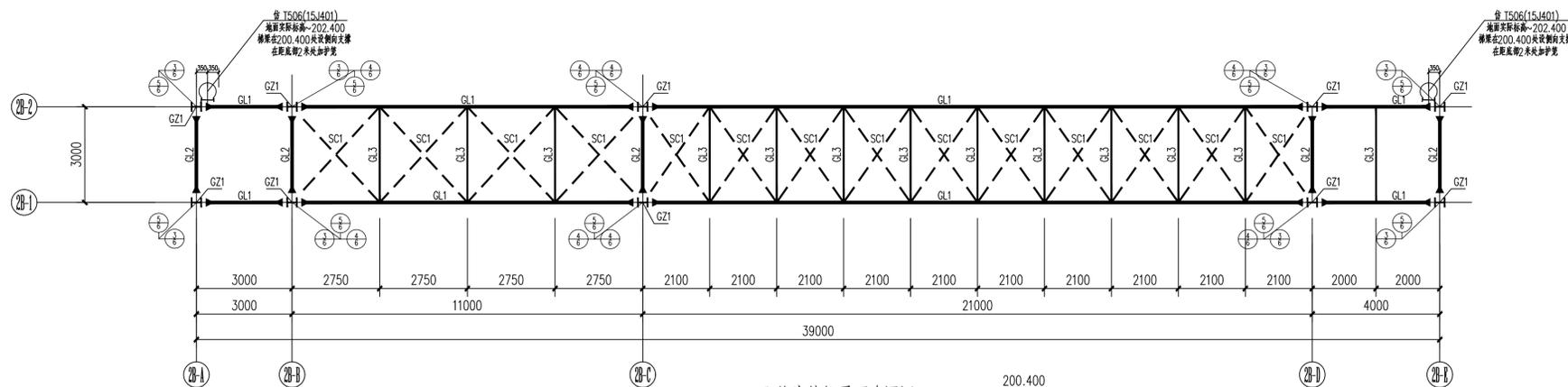
注: 2D-2轴与之对称

- 说明:
1. 除特殊注明外, 本工程标高单位为m, 尺寸单位为mm; 标高均表示顶标高。
 2. 钢材性能、防腐等级、防腐、防火等要求详钢结构设计总说明。
 3. 钢梁上支撑或钢梁下悬吊管段(DN>200)时, 应在支撑或悬吊点处设置加劲肋。
 4. 各层平面图中管架标志均表示为焊接连接或聚脲连接, 未注明均为焊接。
 5. 所有钢构件均按规范足尺放样后, 方可进行下料制作, 柱底标高须按实际基础顶标高。
 6. 钢结构连接节点大样详配2310-CS-US-06。
 7. 钢管架防腐等级为B级。
 8. 无地库除外, 各层平面不铺板。
 9. 非基础预埋工字钢, 不可进行上部钢结构深化、预制和施工。
 10. 管廊上下层设计荷载均为1000Kg/m²。
 11. 具有钢梁预埋连接: 跨度<15m, 取1/800; 跨度>15m, 取1/500。

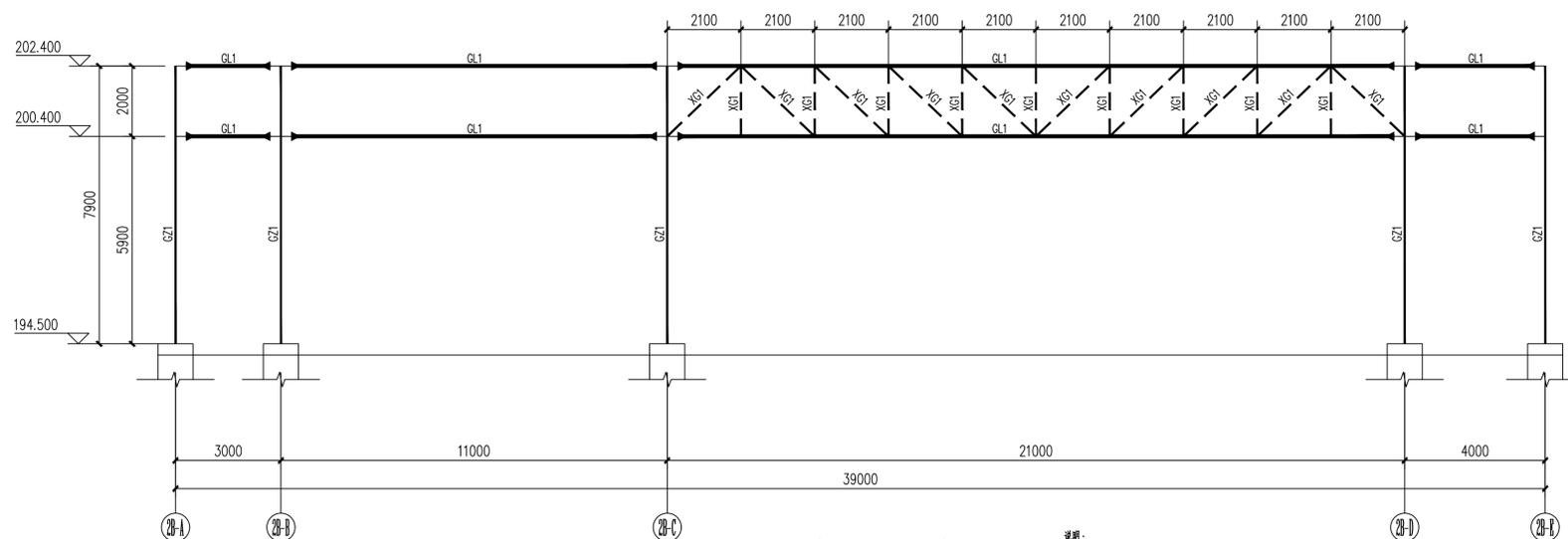


姓名	签名
工程负责人 胡本海	胡本海
专业负责人 胡本海	胡本海
审核 胡本海	胡本海
校对 张洋	张洋
设计 蔡学文	蔡学文

图号	2310-CS-19
专业	结构
设计阶段	施工图
共张	第张
日期	2023.10
版次	1



2B段管廊结构平面布置图 1:100



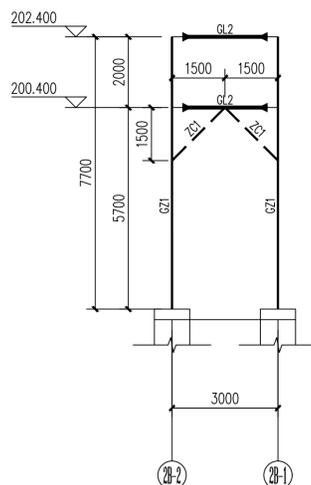
2B段管廊2B-1轴立面布置图 1:100

注: 2B-2轴与之对称

- 说明:
- 除特殊注明外, 本工程标高单位为m, 尺寸单位为mm; 标高均表示建筑标高。
 - 钢材性能、除锈等级、防腐、防火等要求详钢结构设计总说明。
 - 钢梁梁上支撑或钢梁下悬吊管架(DN>200)时, 应在支撑或吊点处设置梁侧加劲肋。
 - 各层平面图图中管架标注的表示为梁柱刚接或梁梁刚接, 未注明均为铰接。
 - 所有钢构件均须按规范尺寸放样后, 方可进行下料制作, 柱底标高须按实际基础标高。
 - 钢梁连接节点大样详见2310-CS-05、06。
 - 钢管架防腐等级为四级。
 - 走道区域外, 各层平面不建板。
 - 待基础施工完成后, 方可进行上部钢结构深化、预拼装施工。
 - 管廊上下层设计荷载均为1000Kg/m。
 - 纵向钢梁起吊: 跨度<15m, 取1/800; 跨度>15m, 取1/500。

材料表:

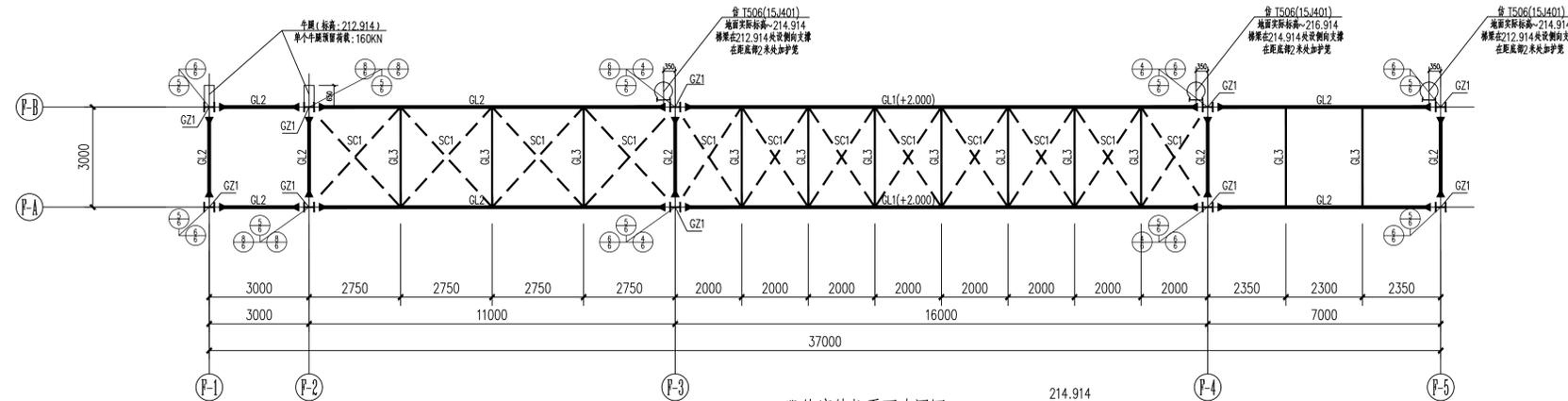
序号	名称	截面	材质	备注
1	GZ1	HW300X300X10X15	Q355B	
2	GZ2	HW350X350X12X19	Q355B	
3	GZ3	箱350X350X14	Q355B	
4	GL1	WH400X200X12X13	Q355B	
5	GL2	HN350X175X7X11	Q355B	
6	GL3	HN200X100X5.5X8	Q355B	
7	XG1	HW150X150X7X10	Q355B	
8	SC1	Φ25	Q235B	圆钢
9	ZC1	2L75X8	Q235B	背靠背



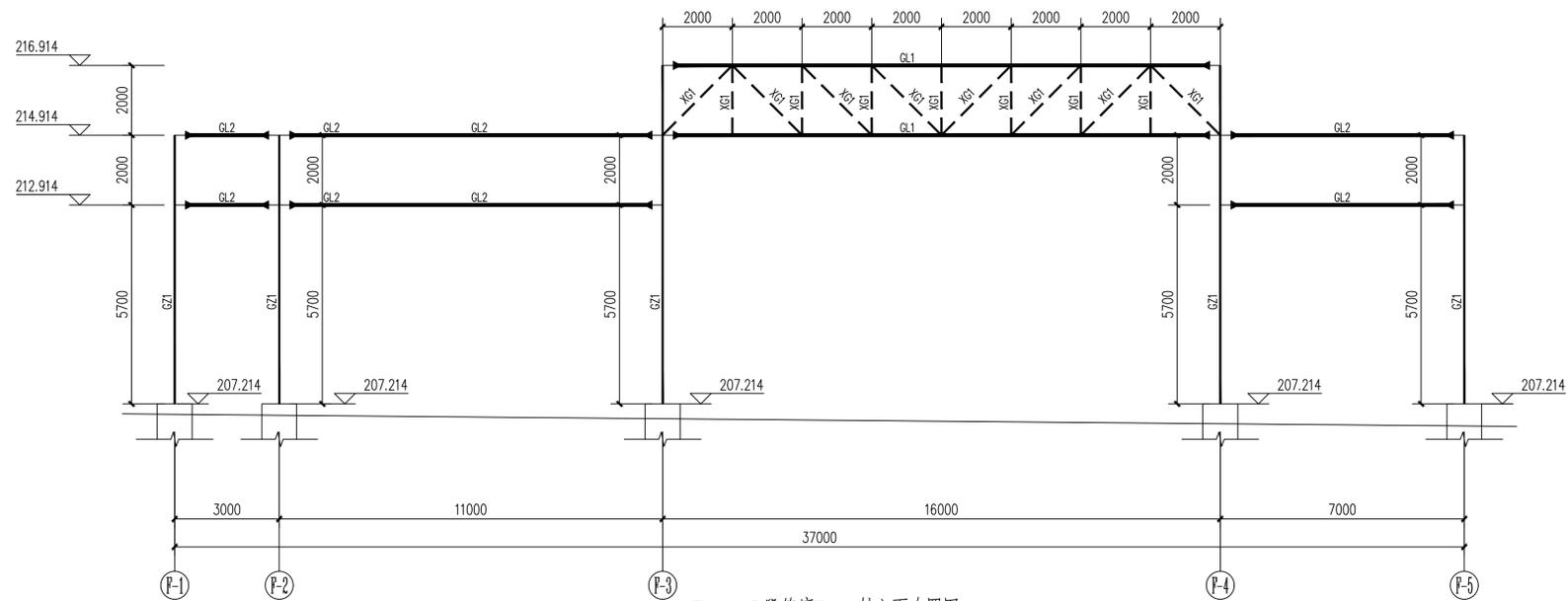
2B段管廊2B-A~E轴立面布置图 1:100



本图未经设计院签字、盖章无效。

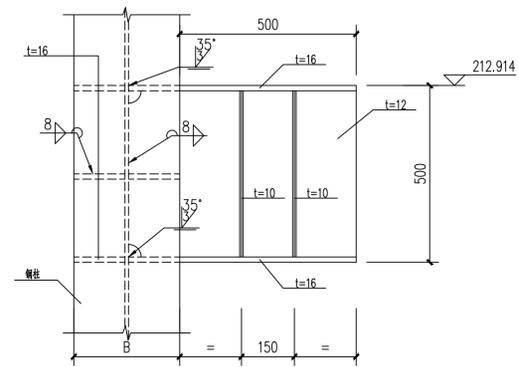


F-1~5段管廊结构平面布置图 1:100

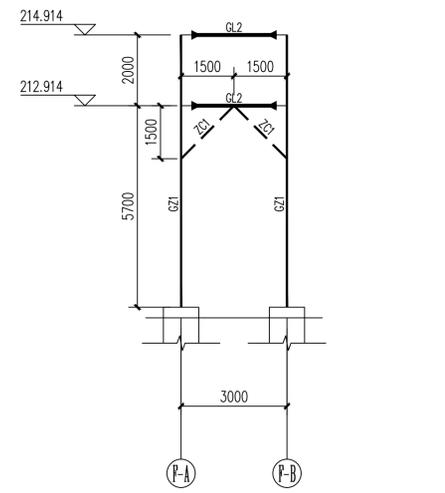


F-1~5段管廊-A轴立面布置图 1:100

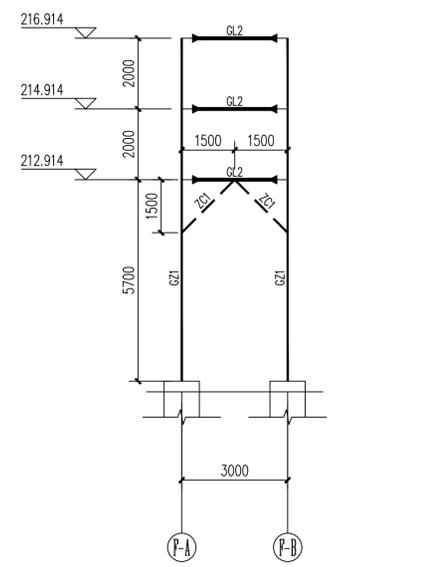
注: F-B轴与之对称



预留牛腿大样 1:10
牛腿截面: H500X300X12X16 (Q355B)



F-1~5段管廊-1/2/5轴立面布置图 1:100



F-1~5段管廊-3/4轴立面布置图 1:100

- 说明:
1. 除特殊注明外, 本工程标高单位为m, 尺寸单位为mm; 标高均表示建筑标高。
 2. 钢材性能、除锈等级、防腐、防火等要求详结构设计说明。
 3. 钢梁上支撑或钢梁下支撑管径(DN>200)时, 应在支撑或基座点处设置垫圈加劲肋。
 4. 各层平面图中管架标志均表示为埋挂架或埋架连接, 未注明均按连接。
 5. 所有钢构件均按预埋及预埋后, 方可进行下料制作, 柱底标高按实际预埋基础标高。
 6. 钢梁连接按节点大样详图0310-CS-05-06。
 7. 钢梁连接按节点大样详图。
 8. 走廊区域外, 各层平面不铺板。
 9. 待基础施工完毕后, 方可进行上部结构施工、预埋和施工。
 10. 管廊上下层设计荷载均为1000kg/m。
 11. 纵向钢梁挠度限值: 跨度<15m, 取1/800; 跨度>15m, 取1/500。

材料表:

序号	名称	截面	材质	备注
1	GZ1	HW300X300X10X15	Q355B	
2	GZ2	HW350X350X12X19	Q355B	
3	GZ3	箱350X350X14	Q355B	
4	GL1	WH400X200X12X13	Q355B	
5	GL2	HN350X175X7X11	Q355B	
6	GL3	HN200X100X5.5X8	Q355B	
7	XG1	HW150X150X7X10	Q355B	
8	SC1	φ25	Q235B	圆钢
9	ZC1	2L75X8	Q235B	背靠背

图审公司章



注册师执业章(2)



工程名称

三明吉口循环经济产业园安全环保
基础设施项目—公共管廊二期

单项工程

建设单位

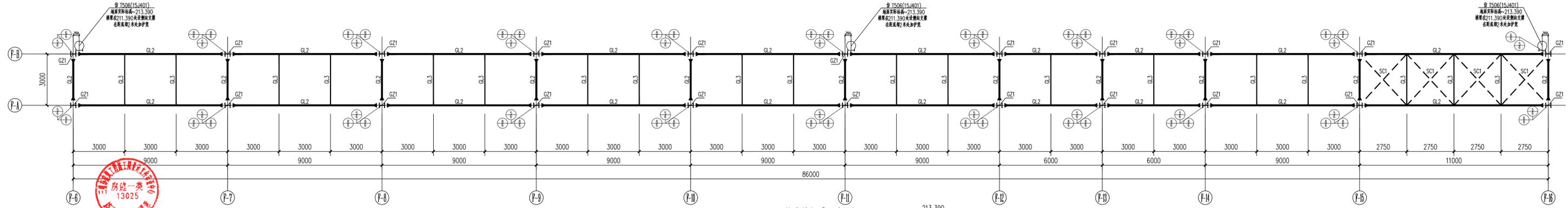
三明经济开发区投资建设集团有限公司

姓名	签名
工程负责人 胡本海	胡本海
专业负责人 胡本海	胡本海
审核 胡本海	胡本海
校对 张洋	张洋
设计 蔡学文	蔡学文

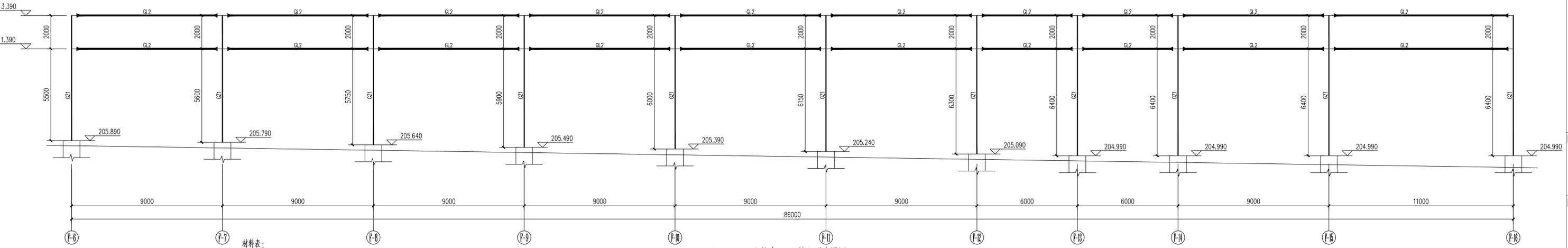
图名

F-1~5段管廊结构布置图

图号	2310-CS-20
专业	结构
设计阶段	施工图
共张	第张
日期	2023.10
版次	1



F-6~16段管廊结构平面布置图 1:100



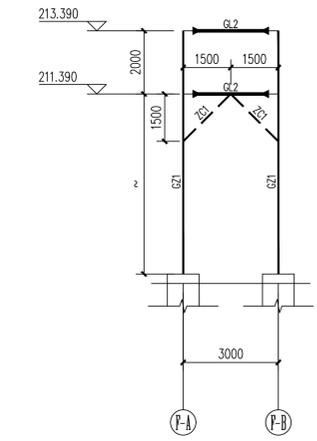
F-6~16段管廊-A轴立面布置图 1:100

注：F-B轴与之对称

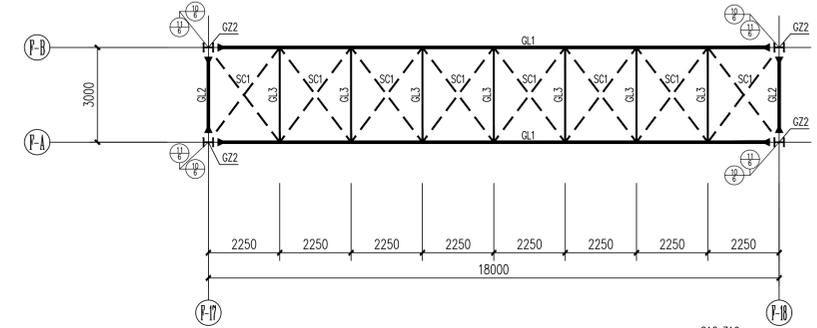
材料表:

序号	名称	截面	材质	备注
1	GZ1	HW300X300X10X15	Q355B	
2	GZ2	HW350X350X12X19	Q355B	
3	GZ3	箱350X350X14	Q355B	
4	GL1	WH400X200X12X13	Q355B	
5	GL2	HN350X175X7X11	Q355B	
6	GL3	HN200X100X5.5X8	Q355B	
7	XG1	HW150X150X7X10	Q355B	
8	SC1	φ25	圆钢	
9	ZC1	2L75X8	Q235B	背靠背

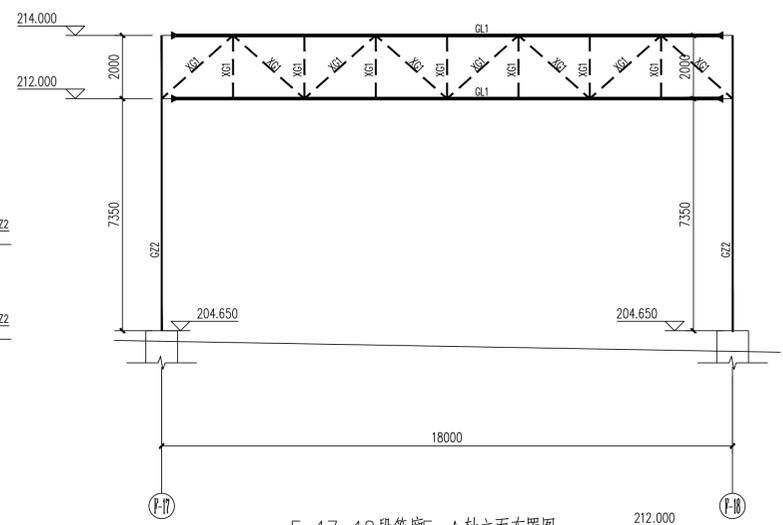
- 说明:
1. 除特殊注明外, 本工程标高单位为m, 尺寸单位为mm; 标高均表示顶标高。
 2. 钢材品牌、油漆等级、防腐、防火等级及连接构造按设计说明。
 3. 除设计说明或标准图集外, 所有材料均按国家标准执行。
 4. 各层平面图中等“虚线”标注的表示为预埋预埋或预埋预埋, 未注明均为预埋。
 5. 所有预埋件均应按预埋尺寸及规格, 方可进行下料制作, 柱底标高按实际预埋基础标高。
 6. 预埋件连接节点大样按GB2310-CS-05、06。
 7. 预埋件连接节点大样按GB2310-CS-05、06。
 8. 预埋件埋入, 在混凝土中不得露出。
 9. 预埋件埋入, 方可进行上预埋件预埋、预埋和施工。
 10. 管廊上下层设计荷载均为100kN/m²。
 11. 纵向预埋件间距: 跨度<15m, 取1/800; 跨度>15m, 取1/500。



F-6~16段管廊-6~16轴立面布置图 1:100

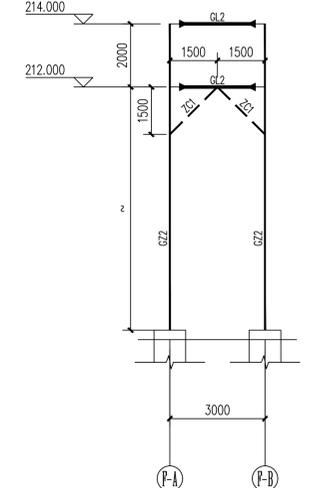


F-17~18段管廊结构平面布置图 1:100



F-17~18段管廊-A轴立面布置图 1:100

注：F-B轴与之对称



F-17~18段管廊-17~18轴立面布置图 1:100

福建省工程勘察设计专用章
福建医工设计院有限公司
注册: 化工石化医药行业
等级: 甲级 证书号: A135009049
有效期至: 2025年06月05日

注册师执业章(1)
姓名: 胡本海
注册号: 3500904-S011
有效期至: 至2026年6月

三明吉口循环经济产业园安全环保
基础设施项目-公共管廊二期

建设单位
三明经济开发区投资建设集团有限公司

姓名	签名
工程负责人 胡本海	胡本海
专业负责人 胡本海	胡本海
审核 胡本海	胡本海
校对 张洋	张洋
设计 蔡华文	蔡华文

F-6~16段、F-17~18段
管廊结构布置图

图号	2310-CS-21
专业	结构
设计阶段	施工图
共张	第 张
比例	
日期	2023.10
版次	1

备注
 本图未经设计院签字、盖章无效。

图审公司章

注册师执业章(2)
 注册师执业章(1)
 福建省工程勘察设计图纸专用章
 福建医工设计院有限公司
 范围:化工石化医药行业
 资质等级:甲级 证书号:A135009049
 有效期至:2025年06月05日

注册师执业章(2)

注册师执业章(1)
 中华人民共和国一级注册结构工程师
 姓名: 胡本海
 注册号: 3500904-S011
 有效期至: 至2026年6月

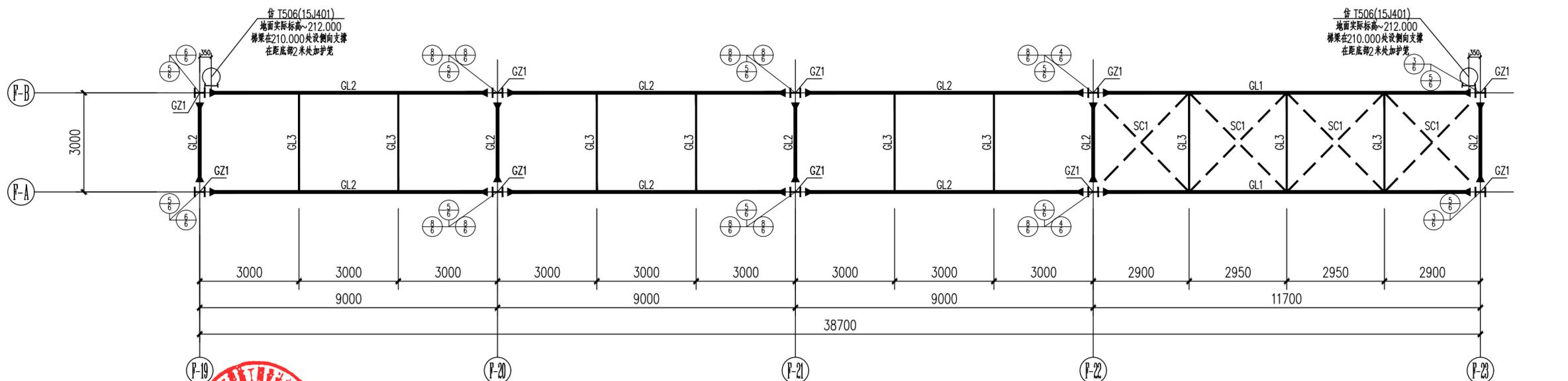
工程名称
 三明吉口循环经济产业园安全环保
 基础设施项目—公共管廊二期

建设单位
 三明经济开发区投资建设集团有限公司

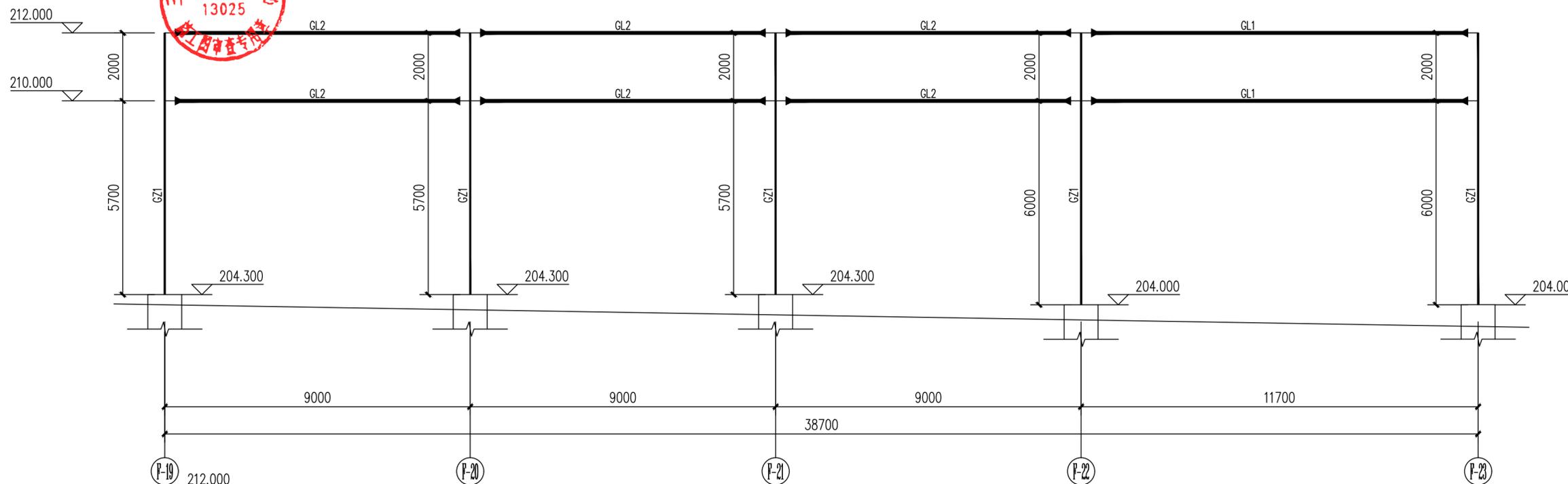
姓名	签名
工程负责人 胡本海	胡本海
专业负责人 胡本海	胡本海
审核 胡本海	胡本海
校对 张洋	张洋
设计 蔡学文	蔡学文

图名
 F-19~23段管廊结构布置图

图号	2310-CS-22
专业	结构
设计阶段	施工图
共张	第张
比例	
日期	2023.10
版次	1



F-19~23段管廊结构平面布置图 1:100



F-19~23段管廊-A轴立面布置图 1:100

注: F-B轴与之对称

材料表:

序号	名称	截面	材质	备注
1	GZ1	HW300X300X10X15	Q355B	
2	GZ2	HW350X350X12X19	Q355B	
3	GZ3	箱350X350X14	Q355B	
4	GL1	WH400X200X12X13	Q355B	
5	GL2	HN350X175X7X11	Q355B	
6	GL3	HN200X100X5.5X8	Q355B	
7	XG1	HW150X150X7X10	Q355B	
8	SC1	φ25	Q235B	圆钢
9	ZC1	2L75X8	Q235B	背靠背

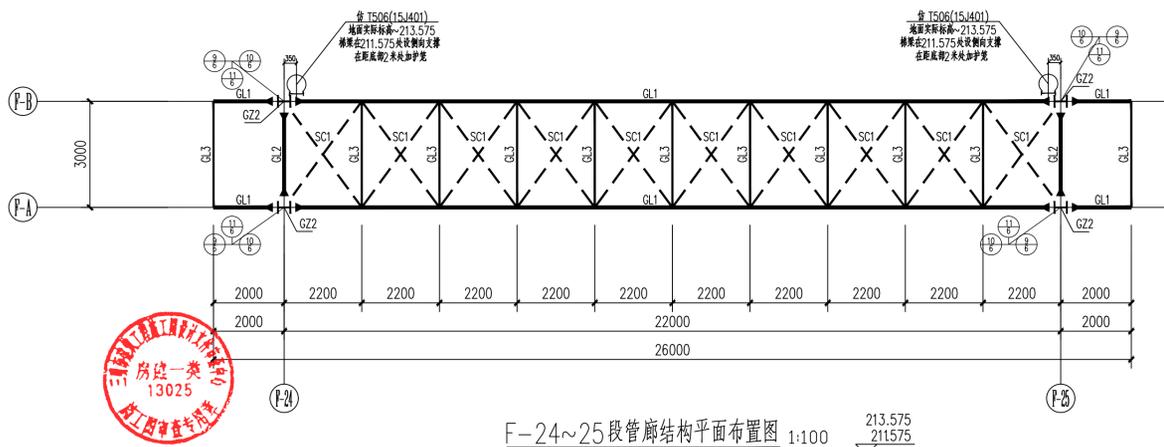
- 说明:
- 除特殊注明外,本工程标高单位为m,尺寸单位为mm;标高均表示梁顶标高。
 - 钢材性能、除锈等级、防腐、防火等要求详钢结构设计总说明。
 - 钢横梁上支撑或钢架下悬吊管线(DN>200)时,应在支撑或悬点处设置梁侧加劲肋。
 - 各层平面图中带“▲”标志的表示为梁柱刚接或梁梁刚接,未注明均为铰接。
 - 所有钢构件均须经现场足尺放样后,方可进行下料制作,柱底标高须核实现场实际基础标高。
 - 钢结构连接节点大样详图2310-CS-05-06。
 - 钢管架抗震等级为四级。
 - 走廊区域外,各层平面不铺板。
 - 待基础图施工完毕后,方可进行上部钢结构深化、预制和施工。
 - 管廊上下层设计荷载均为1000Kg/m。
 - 纵向钢梁预起拱值:跨度≤15m,取1/800;跨度>15m,取1/500。

F-19~23段管廊-19~23轴立面布置图 1:100

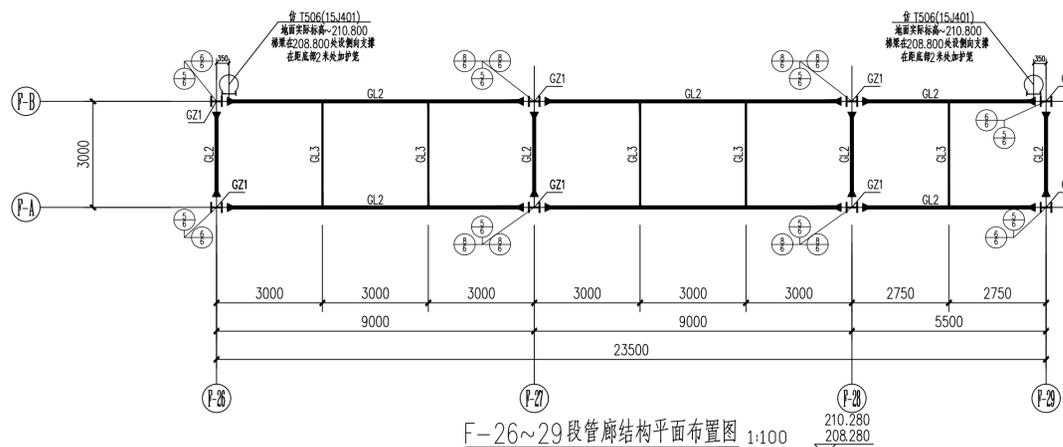




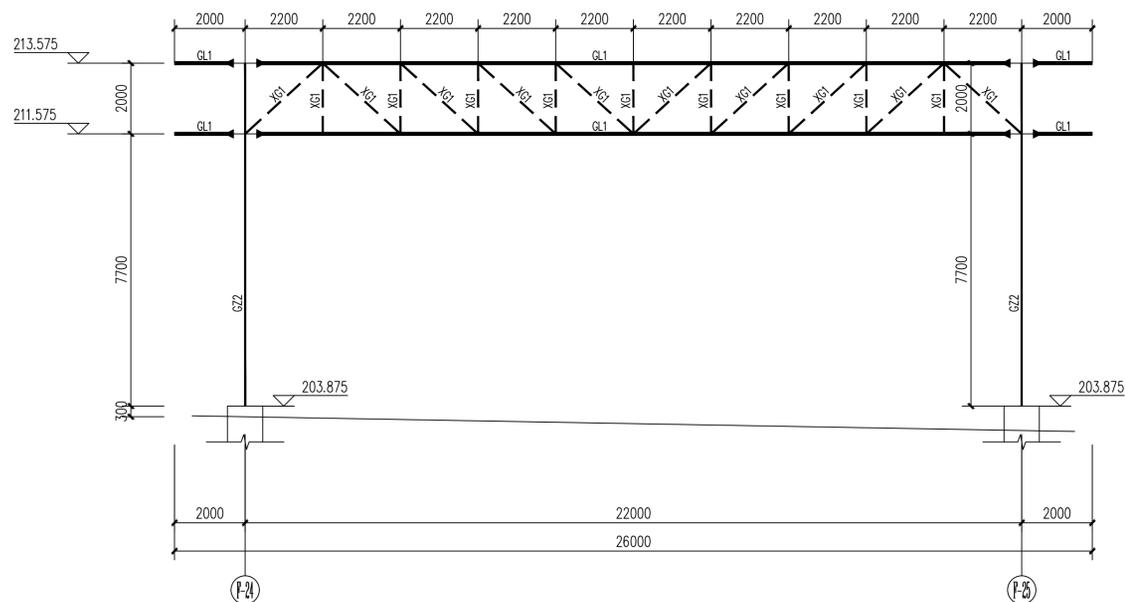
工程负责人	姓名	签名
专业负责人	胡本海	胡本海
审核	胡本海	胡本海
校对	张洋	张洋
设计	蔡学文	蔡学文



F-24~25段管廊结构平面布置图 1:100

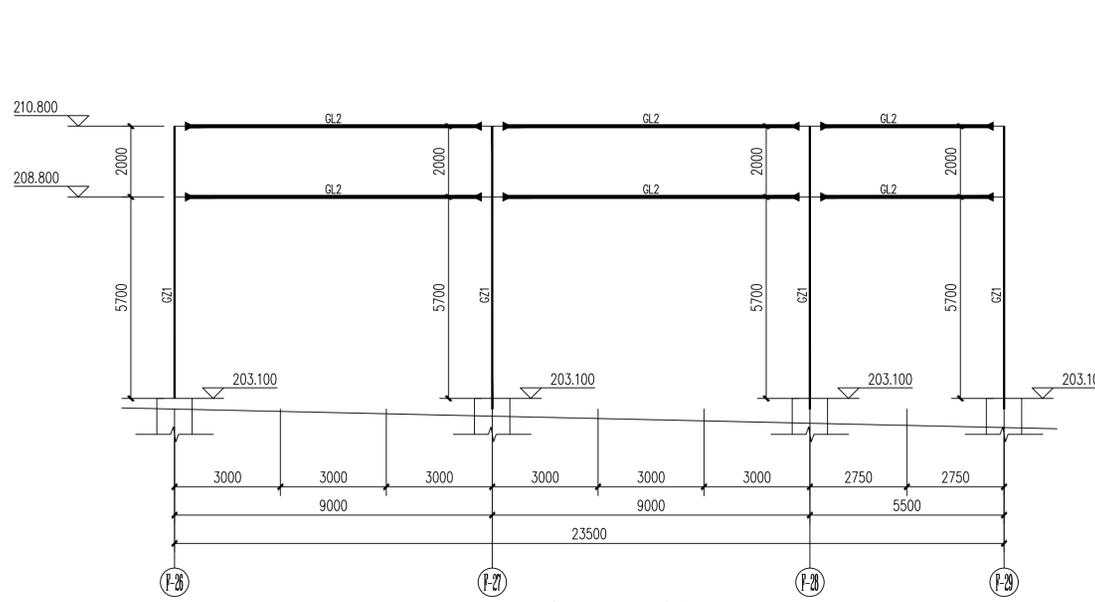


F-26~29段管廊结构平面布置图 1:100



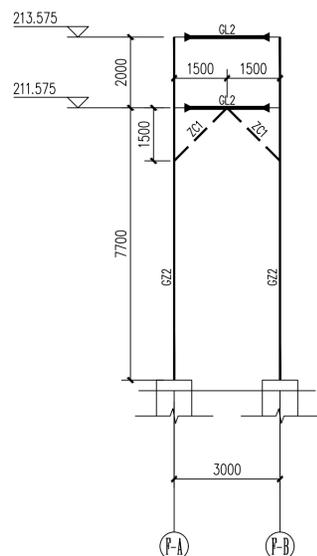
F-24~25段管廊-A轴立面布置图 1:100

注：F-B轴与之对称

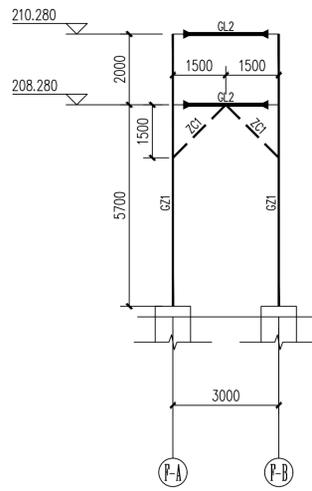


F-26~29段管廊-A轴立面布置图 1:100

注：F-B轴与之对称



F-24~25段管廊-24~25轴立面布置图 1:100

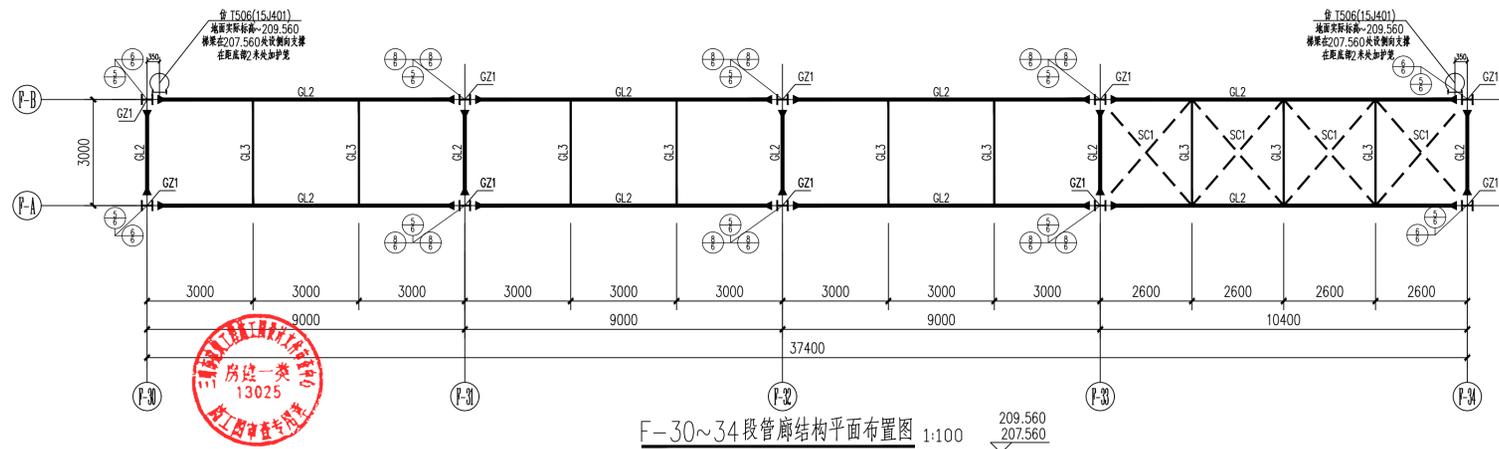


F-26~29段管廊-26~29轴立面布置图 1:100

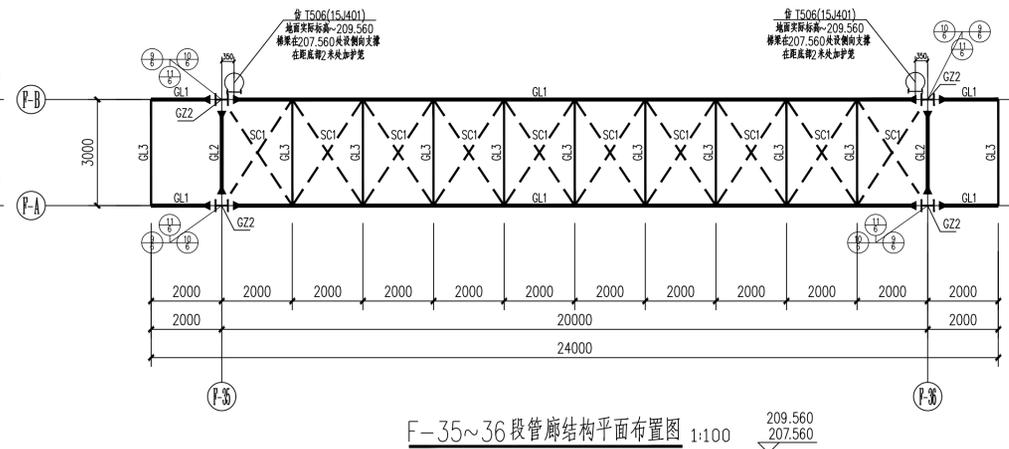
材料表:

序号	名称	截面	材质	备注
1	GZ1	HW300X300X10X15	Q355B	
2	GZ2	HW350X350X12X19	Q355B	
3	GZ3	箱350X350X14	Q355B	
4	GL1	WH400X200X12X13	Q355B	
5	GL2	HN350X175X7X11	Q355B	
6	GL3	HN200X100X5.5X8	Q355B	
7	XG1	HW150X150X7X10	Q355B	
8	SC1	Φ25	Q235B	圆钢
9	ZC1	2L75X8	Q235B	背靠背

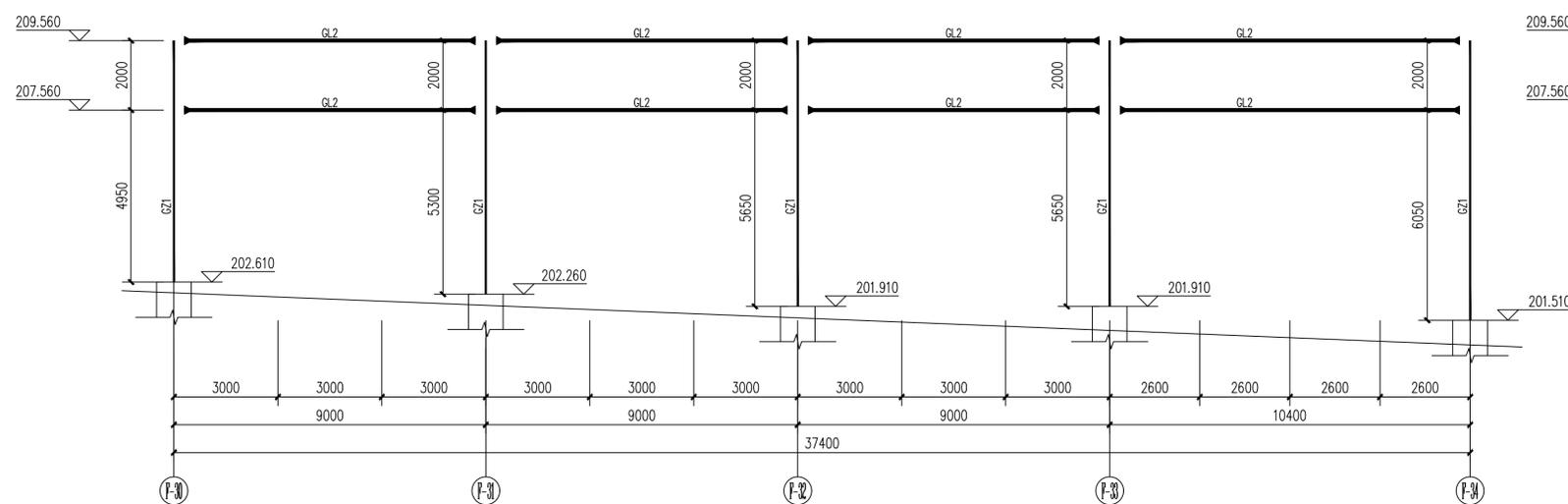
- 说明:
1. 除特殊注明外,本工程标高单位为m,尺寸单位为mm;标高表示绝对标高。
 2. 钢材性能、镀锌等按、防腐、防火等要求详钢结构设计总说明。
 3. 钢梁上支撑或钢梁下吊钩管径(DN>200)时,应在支撑或吊钩点处设置加劲肋。
 4. 各层平面图中管架标志均表示为梁柱刚接或梁梁刚接,未注明均为铰接。
 5. 所有钢构件均按规范足尺放样后,方可进行下料制作,柱底标高按实际现场基础标高。
 6. 钢构件连接节点大样详参2310-CS-05、06。
 7. 钢管架抗弯等级为四级。
 8. 无道区域外,各层平面不铺板。
 9. 特殊基础施工完成后,方可进行上部钢结构深化、预制和施工。
 10. 管廊上下层设计荷载均为1000kg/m²。
 11. 纵向钢梁间距:跨度<15m,取1/800;跨度>15m,取1/500。



F-30~34段管廊结构平面布置图 1:100

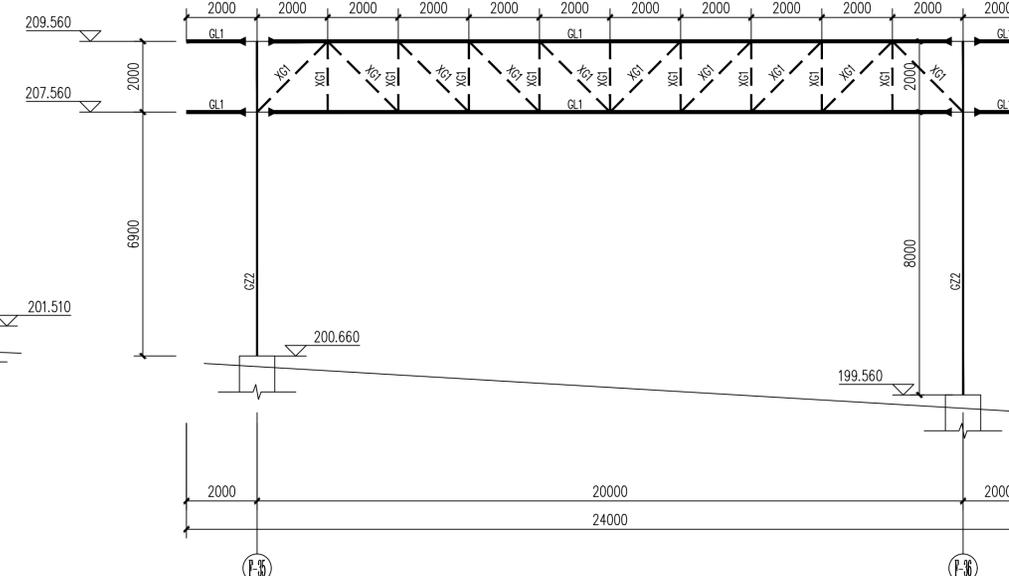


F-35~36段管廊结构平面布置图 1:100



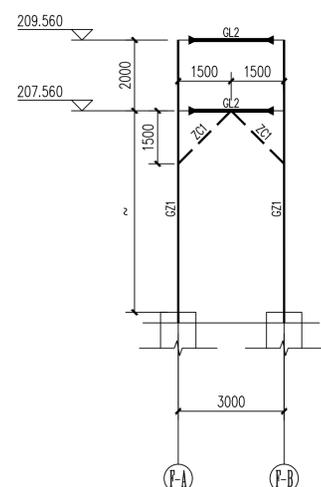
F-30~34段管廊-A轴立面布置图 1:100

注：F-B轴与之对称

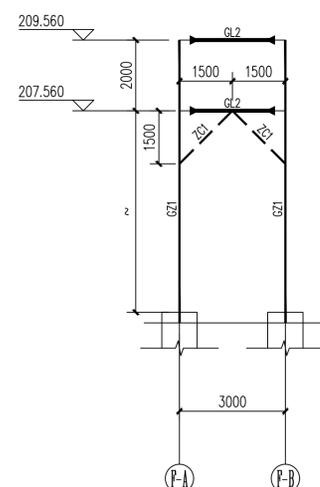


F-35~36段管廊-A轴立面布置图 1:100

注：F-B轴与之对称



F-30~34段管廊-30~34轴立面布置图 1:100



F-35~36段管廊-35~36轴立面布置图 1:100

材料表:

序号	名称	截面	材质	备注
1	GZ1	HW300X300X10X15	Q355B	
2	GZ2	HW350X350X12X19	Q355B	
3	GZ3	槽350X350X14	Q355B	
4	GL1	WH400X200X12X13	Q355B	
5	GL2	HN350X175X7X11	Q355B	
6	GL3	HN200X100X5.5X8	Q355B	
7	XG1	HW150X150X7X10	Q355B	
8	SC1	Φ25	Q235B	圆钢
9	ZC1	2L75X8	Q235B	背背背

- 说明:
- 除特殊注明外,本工程标高单位为m,尺寸单位为mm;标高均表示绝对标高。
 - 钢材性能、除锈等级、防腐、防火等要求详结构设计总说明。
 - 钢横梁上安装或钢梁下吊管(管径DN>200)时,应在支撑或吊点处设置垫板加劲肋。
 - 各层平面图中管架标志均表示为焊接连接或螺栓连接,未注明均为焊接。
 - 所有钢构件均按规范足尺放样后,方可进行下料制作,柱底标高按实际现场基础顶标高。
 - 钢构件连接节点大样详图2310-CS-05、06。
 - 钢管架连接等级为四级。
 - 走廊区域外,各层平台不铺板。
 - 待基础施工完成后,方可进行上部钢结构深化、预制和施工。
 - 管廊上下层设计荷载均为1000Kg/m²。
 - 纵向钢梁间距:跨度<15m,取1/800;跨度>15m,取1/500。

图审公司章



注册执业章(2)



工程名称

三明吉口循环经济产业园安全环保
基础设施项目—公共管廊二期

单项工程

建设单位
三明经济开发区投资建设集团有限公司

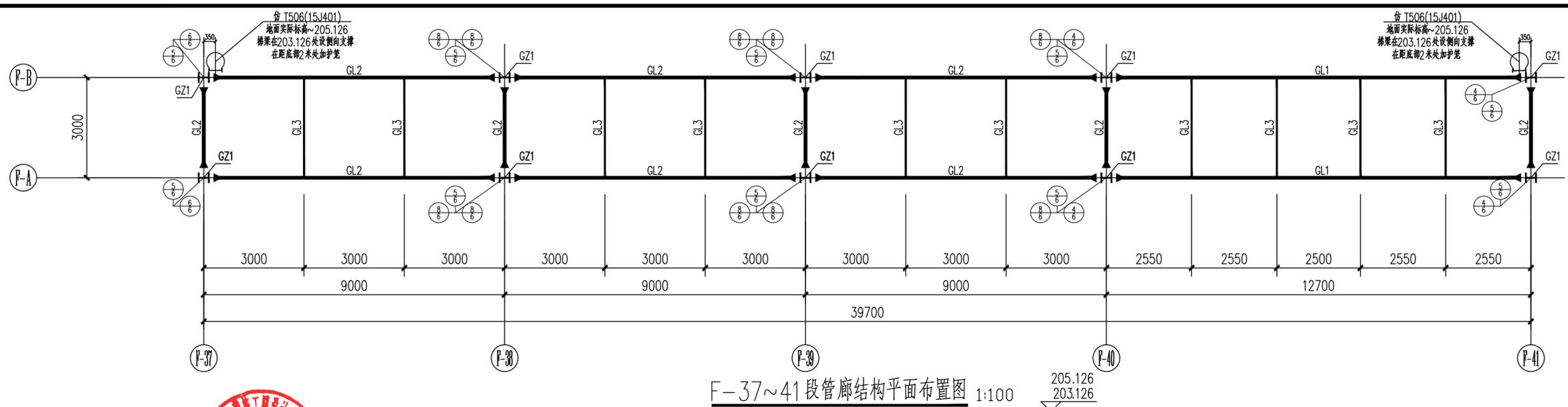
姓名	签名
工程负责人 胡本海	胡本海
专业负责人 胡本海	胡本海
审核 胡本海	胡本海
校对 张洋	张洋
设计 蔡学文	蔡学文

图名

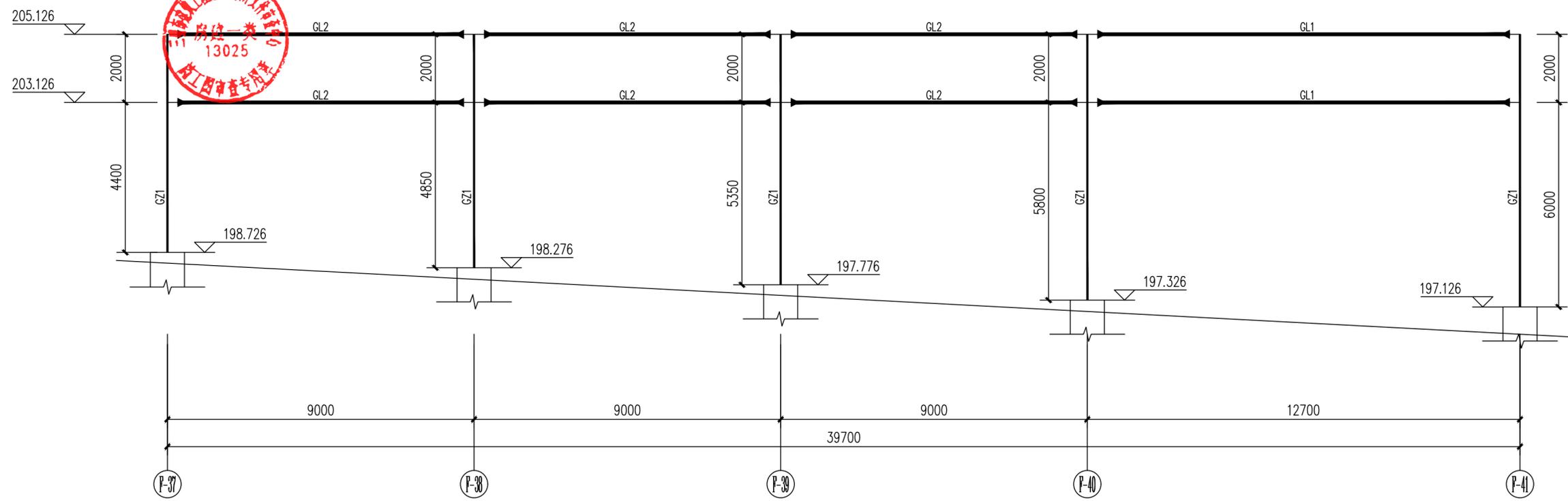
F-30~34段、F-35~36段
管廊结构布置图

图号	2310-CS-24
专业	结构比例
设计阶段	施工图 日期 2023.10
共张	第张 版次 1

日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	



F-37~41段管廊结构平面布置图 1:100

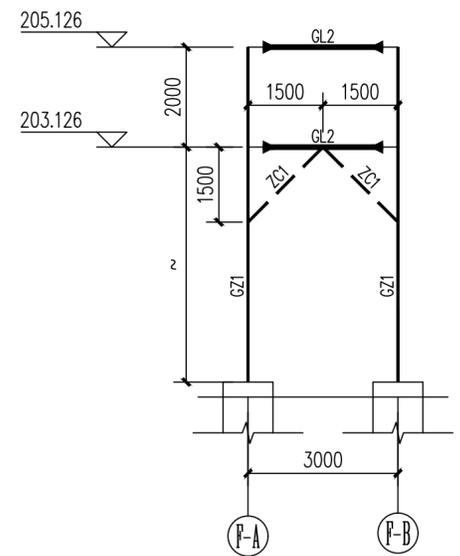


F-37~41段管廊-A轴立面布置图 1:100

注：F-B轴与之对称

材料表：

序号	名称	截面	材质	备注
1	GZ1	HW300X300X10X15	Q355B	
2	GZ2	HW350X350X12X19	Q355B	
3	GZ3	箱350X350X14	Q355B	
4	GL1	WH400X200X12X13	Q355B	
5	GL2	HN350X175X7X11	Q355B	
6	GL3	HN200X100X5.5X8	Q355B	
7	XG1	HW150X150X7X10	Q355B	
8	SC1	φ25	Q235B	圆钢
9	ZC1	2L75X8	Q235B	背靠背



F-37~41段管廊-37~41轴立面布置图 1:100

- 说明：
- 除特殊注明外，本工程标高单位为m，尺寸单位为mm；标高均表示梁顶标高。
 - 钢材性能、除锈等级、防腐、防火等要求详钢结构设计总说明。
 - 钢横梁上支撑或钢梁下悬吊管线(DN>200)时，应在支撑或悬吊点处设置梁侧加劲肋。
 - 各层平面图中带“◀”标志的表示为梁柱刚接或梁梁刚接，未注明均为铰接。
 - 所有钢构件均须经现场尺寸放样后，方可进行下料制作，柱底标高须核实现场实际基础顶标高。
 - 钢结构连接节点大样详见2310-CS-05、06。
 - 钢管架抗震等级为四级。
 - 走道区域外，各层平面不铺板。
 - 待基础施工完毕后，方可进行上部钢结构深化、预制和施工。
 - 管廊上下层设计荷载均为1000Kg/m。
 - 纵向钢梁预起拱值：跨度≤15m，取1/800；跨度>15m，取1/500。

设计单位

福建医工设计院有限公司
国家住建部
化工石化医药行业
甲级 A135009049

备注
本图未经设计院签字、盖章无效。

图审公司章

注册师执业章(2)

注册师执业章(1)
中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名：胡本海
注册号：3500904-S011
有效期至：至2026年6月

工程名称
三明吉口循环经济产业园安全环保
基础设施项目-公共管廊二期

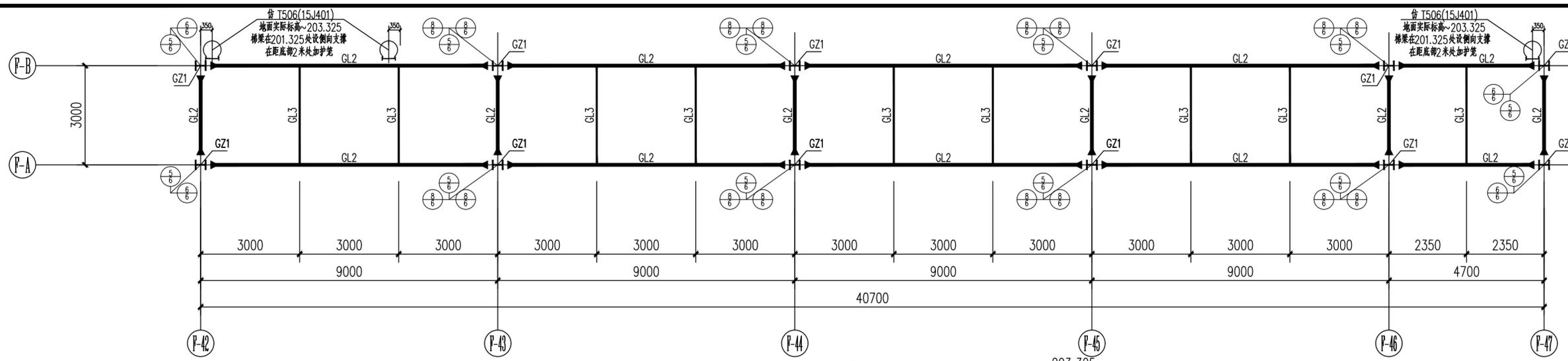
建设单位
三明经济开发区投资建设集团有限公司

姓名	签名
工程负责人 胡本海	胡本海
专业负责人 胡本海	胡本海
审核 胡本海	胡本海
校对 张洋	张洋
设计 蔡学文	蔡学文

图名
F-37~41段管廊结构布置图

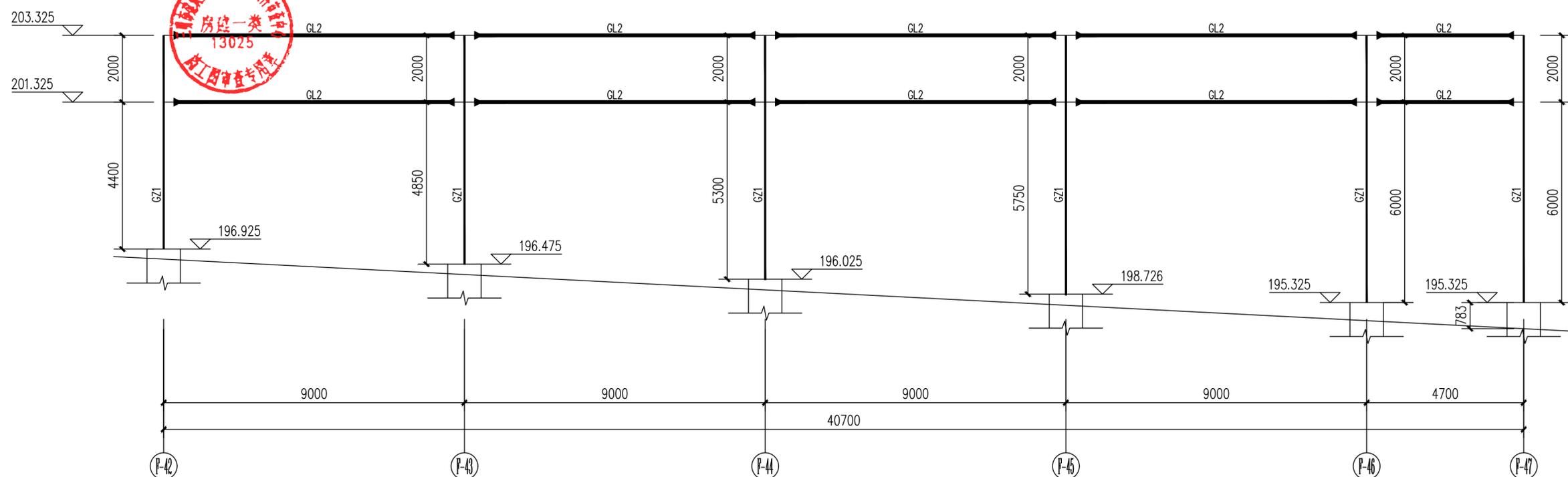
图号	2310-CS-25
专业	结构
设计阶段	施工图
共张	第张
比例	
日期	2023.10
版次	1

日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	



F-42~47段管廊结构平面布置图 1:100

203.325
201.325

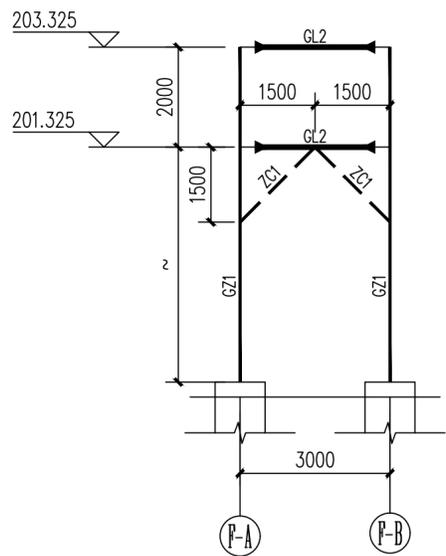


F-42~47段管廊-A轴立面布置图 1:100

注: F-B轴与之对称

材料表:

序号	名称	截面	材质	备注
1	GZ1	HW300X300X10X15	Q355B	
2	GZ2	HW350X350X12X19	Q355B	
3	GZ3	箱350X350X14	Q355B	
4	GL1	WH400X200X12X13	Q355B	
5	GL2	HN350X175X7X11	Q355B	
6	GL3	HN200X100X5.5X8	Q355B	
7	XG1	HW150X150X7X10	Q355B	
8	SC1	Φ25	Q235B	圆钢
9	ZC1	2L75X8	Q235B	背靠背



F-42~47段管廊-42~47轴立面布置图 1:100

- 说明:
- 除特殊注明外,本工程标高单位为m,尺寸单位为mm;标高均表示梁顶标高。
 - 钢材性能、除锈等级、防腐、防火等要求详钢结构设计总说明。
 - 钢横梁上支撑或钢梁下悬吊管线(DN>200)时,应在支撑或悬吊点处设置梁侧加劲肋。
 - 各层平面图中带“◀”标志的表示为梁柱刚接或梁梁刚接,未注明均为铰接。
 - 所有钢构件均须现场尺寸放样后,方可进行下料制作,柱底标高须核实现场实际基础顶标高。
 - 钢结构连接节点大样详见2310-CS-05、06。
 - 钢管架抗震等级为四级。
 - 走道区域外,各层平面不铺板。
 - 待基础施工完毕后,方可进行上部钢结构深化、预制和施工。
 - 管廊上下层设计荷载均为1000Kg/m。
 - 纵向钢梁预起拱值:跨度≤15m,取1/800;跨度>15m,取1/500。

设计单位

福建医工设计院有限公司
 国家住建部
 化工石化医药行业
 甲级 A135009049

备注
 本图未经设计院签字、盖章无效。

图审公司章

福建工程勘察设计图纸专用章
福建医工设计院有限公司
 范围:化工石化医药行业
 资质等级:甲级 证号:A135009049
 有效期至:2025年06月05日

注册师执业章(2)

注册师执业章(1)
 中华人民共和国一级注册结构工程师
 姓名: **胡本海**
 注册号: 3500904-S011
 有效期至: 至2026年6月

工程名称
 三明吉口循环经济产业园安全环保
 基础设施项目-公共管廊二期

单项工程
 建设单位
 三明经济开发区投资建设集团有限公司

	姓名	签名
工程负责人	胡本海	胡本海
专业负责人	胡本海	胡本海
审核	胡本海	胡本海
校对	张洋	张洋
设计	蔡学文	蔡学文

图名
 F-42~47段管廊结构布置图

图号	2310-CS-26
专业	结构
设计阶段	施工图
共张	第张
比例	
日期	2023.10
版次	1

备注
 本图未经设计院签字、盖章无效。

图审公司章

注册师执业章(2)
 注册师执业章(1)
 中华人民共和国一级注册结构工程师
 姓名: 胡本海
 注册号: 3500904-S011
 有效期至: 至 2026 年 6 月

注册师执业章(1)

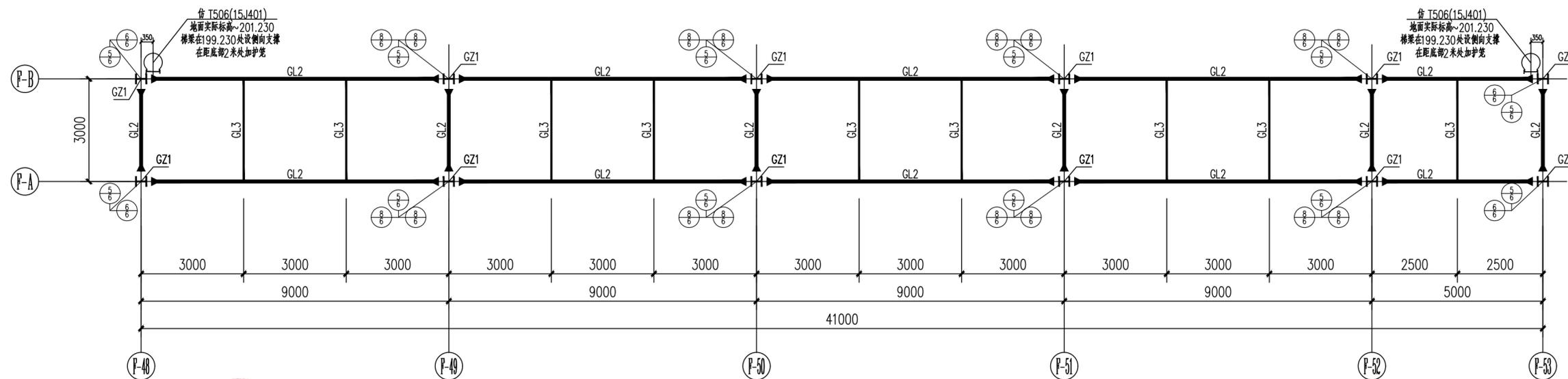
工程名称
 三明吉口循环经济产业园安全环保
 基础设施项目一公共管廊二期

建设单位
 三明经济开发区投资建设集团有限公司

工程负责人 胡本海
 专业负责人 胡本海
 审核 胡本海
 校对 张洋
 设计 蔡学文

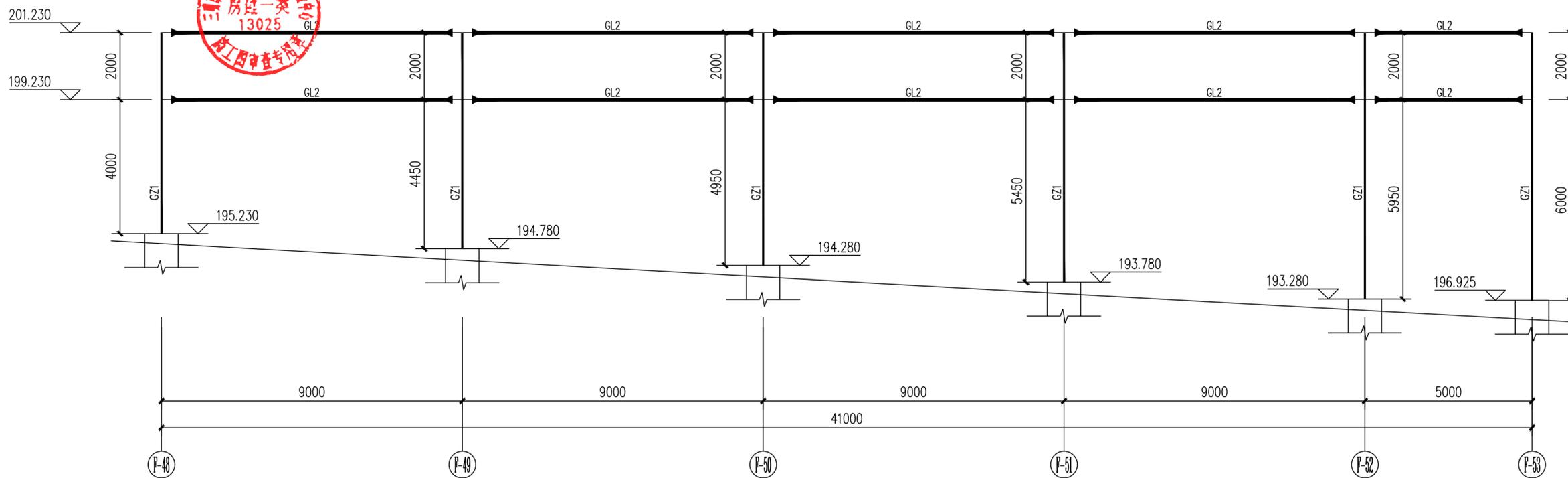
图名
 F-48~53段管廊结构布置图

图号 2310-CS-27
 专业 结构 比例
 设计阶段 施工图 日期 2023.10
 共张 第张 版次 1



F-48~53段管廊结构平面布置图 1:100

201.230
199.230



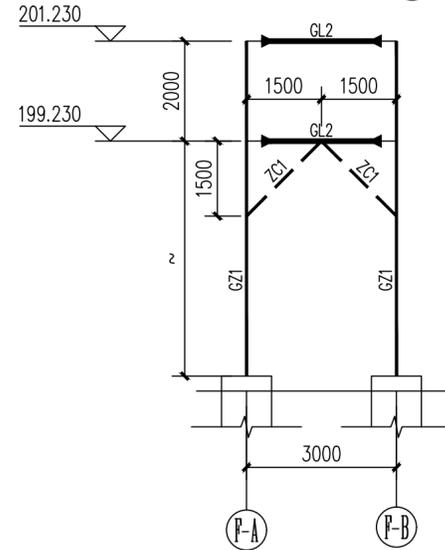
F-48~53段管廊-F-A轴立面布置图 1:100

注: F-B轴与之对称

材料表:

序号	名称	截面	材质	备注
1	GZ1	HW300X300X10X15	Q355B	
2	GZ2	HW350X350X12X19	Q355B	
3	GZ3	箱350X350X14	Q355B	
4	GL1	WH400X200X12X13	Q355B	
5	GL2	HN350X175X7X11	Q355B	
6	GL3	HN200X100X5.5X8	Q355B	
7	XG1	HW150X150X7X10	Q355B	
8	SC1	Φ25	Q235B	圆钢
9	ZC1	2L75X8	Q235B	背靠背

- 说明:
- 除特殊注明外,本工程标高单位为m,尺寸单位为mm;标高均表示梁顶标高。
 - 钢材性能、除锈等级、防腐、防火等要求详钢结构设计总说明。
 - 钢横梁上支撑或钢梁下悬吊管径(DN>200)时,应在支撑或悬吊点处设置梁侧加劲肋。
 - 各层平面图中带“▲”标志的表示为梁柱刚接或梁梁刚接,未注明均为铰接。
 - 所有钢构件均须经现场足尺放样后,方可进行下料制作,柱底标高须核实现场实际基础顶标高。
 - 钢结构连接节点大样详见2310-CS-05、06。
 - 钢管架抗震等级为四级。
 - 走道区域外,各层平面不铺板。
 - 待基础施工完毕后,方可进行上部钢结构深化、预制和施工。
 - 管廊上下层设计荷载均为1000Kg/m。
 - 纵向钢梁预起拱值:跨度≤15m,取1/800;跨度>15m,取1/500。



F-48~53段管廊-F-48~53轴立面布置图 1:100

日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	
日期	
姓名	
专业	

备注
 本图未经设计院签字、盖章无效。

图审公司章

注册师执业章(2)
 注册师执业章(1)
 中华人民共和国一级注册结构工程师
 姓名: 胡本海
 注册号: 3500904-S011
 有效期至: 至2026年6月

注册师执业章(2)

注册师执业章(1)
 中华人民共和国一级注册结构工程师
 姓名: 胡本海
 注册号: 3500904-S011
 有效期至: 至2026年6月

工程名称

三明吉口循环经济产业园安全环保
 基础设施项目—公共管廊二期

单项工程

建设单位

三明经济开发区投资建设集团有限公司

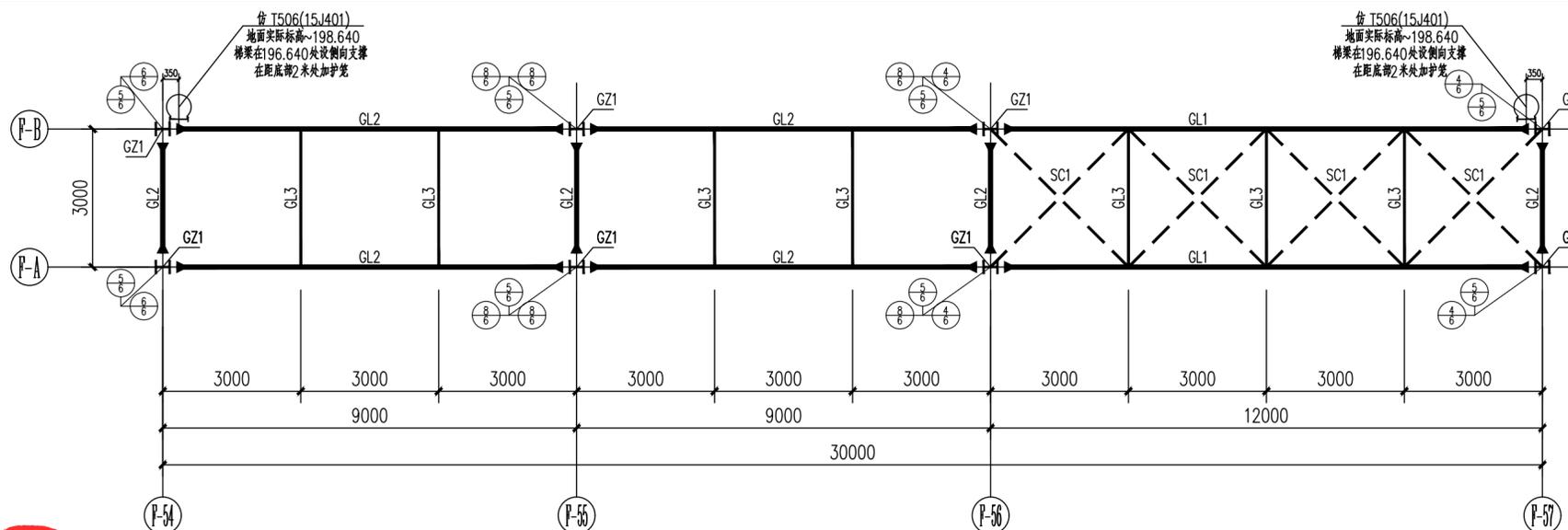
	姓名	签名
工程负责人	胡本海	胡本海
专业负责人	胡本海	胡本海
审核	胡本海	胡本海
校对	张洋	张洋
设计	蔡学文	蔡学文

图名

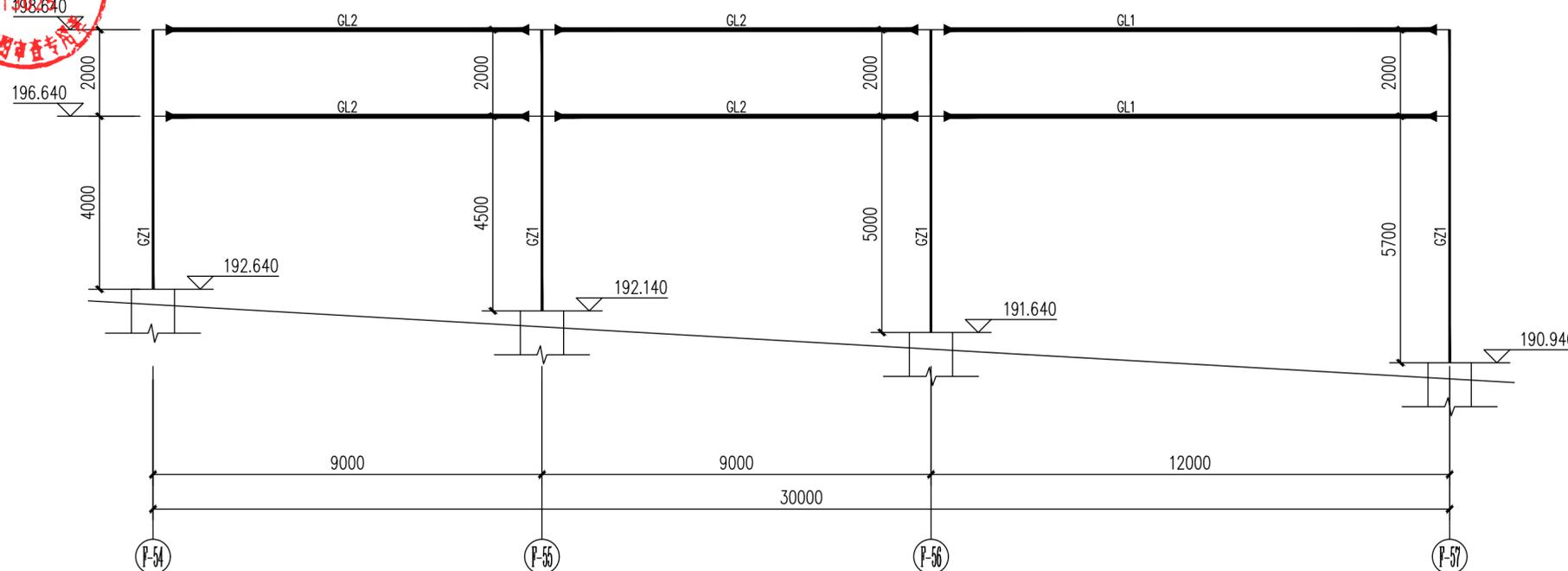
F-54~57段管廊结构布置图

图号 2310-CS-28

专业	结构	比例	
设计阶段	施工图	日期	2023.10
共张	第张	版次	1



F-54~57段管廊结构平面布置图 1:100



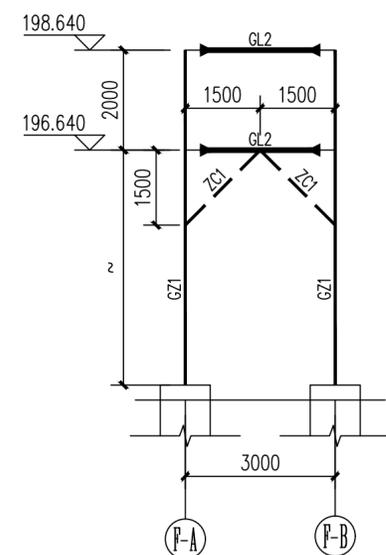
F-54~57段管廊-A轴立面布置图 1:100

注: F-B轴与之对称

材料表:

序号	名称	截面	材质	备注
1	GZ1	HW300X300X10X15	Q355B	
2	GZ2	HW350X350X12X19	Q355B	
3	GZ3	箱350X350X14	Q355B	
4	GL1	WH400X200X12X13	Q355B	
5	GL2	HN350X175X7X11	Q355B	
6	GL3	HN200X100X5.5X8	Q355B	
7	XG1	HW150X150X7X10	Q355B	
8	SC1	Φ25	Q235B	圆钢
9	ZC1	2L75X8	Q235B	背靠背

- 说明:
- 除特殊注明外,本工程标高单位为m,尺寸单位为mm;标高均表示顶标高。
 - 钢材性能、除锈等级、防腐、防火等要求详钢结构设计总说明。
 - 钢梁上支撑或钢梁下悬挂管线(DN>200)时,应在支撑或悬点处设置梁侧加劲肋。
 - 各层平面图中带◀标志的表示为梁柱刚接或梁梁刚接,未注明均为铰接。
 - 所有钢构件均须经现场足尺放样后,方可进行下料制作,柱底标高须核实现场实际基础顶标高。
 - 钢结构连接节点详图按2310-CS-05、06。
 - 钢管架抗震等级为四级。
 - 走道区域外,各层平面不铺板。
 - 待基础施工完毕后,方可进行上部钢结构深化、预拼装和施工。
 - 管廊上下层设计荷载均为1000Kg/m。
 - 纵向钢梁预起拱值:跨度≤15m,取1/800;跨度>15m,取1/500。



F-54~57段管廊-54~57轴立面布置图 1:100



备注
 本图未经设计院签字、盖章无效。

图审公司章

福建工程勘察设计图纸专用章
 福建医工设计院有限公司
 范围: 化工石化医药行业
 资质等级: 甲级 证号: A135009049
 有效期至: 2025年06月05日

注册师执业章(2)

注册师执业章(1)
 中华人民共和国一级注册结构工程师
 姓名: 胡本海
 注册号: 3500904-S011
 有效期至: 至2026年6月

工程名称
 三明吉口循环经济产业园安全环保
 基础设施项目-公共管廊二期

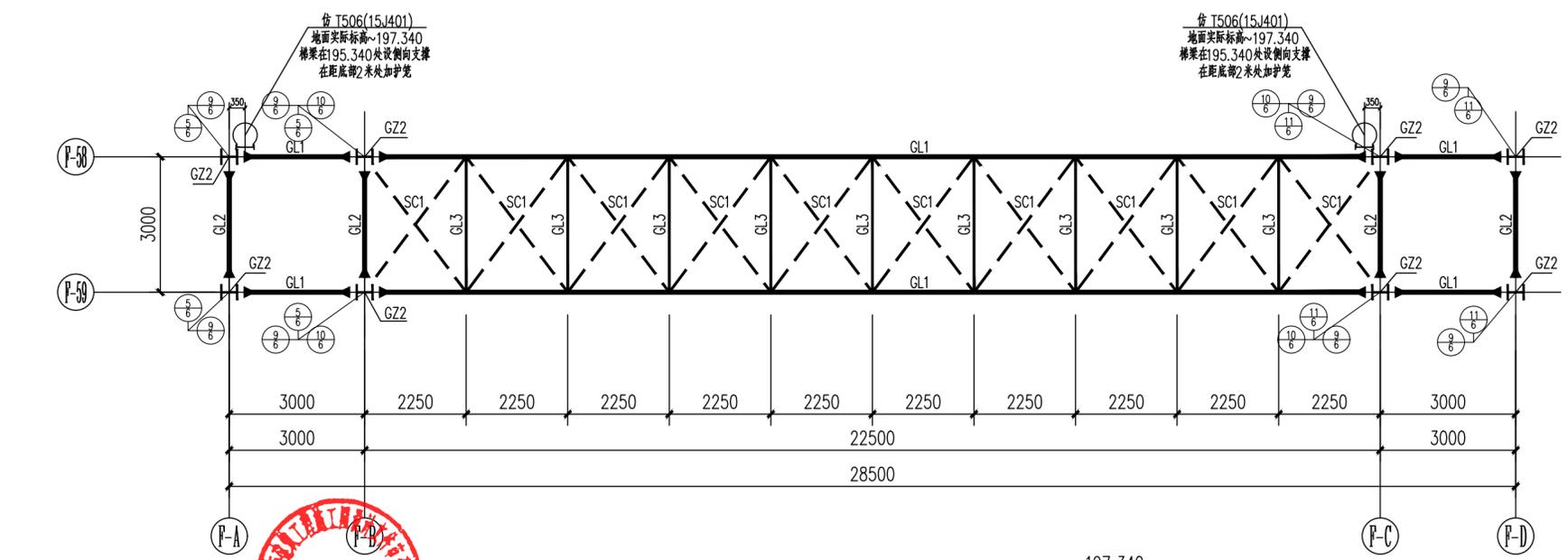
单项工程
 建设单位
 三明经济开发区投资建设集团有限公司

姓名	签名
工程负责人 胡本海	胡本海
专业负责人 胡本海	胡本海
审核 胡本海	胡本海
校对 张洋	张洋
设计 蔡学文	蔡学文

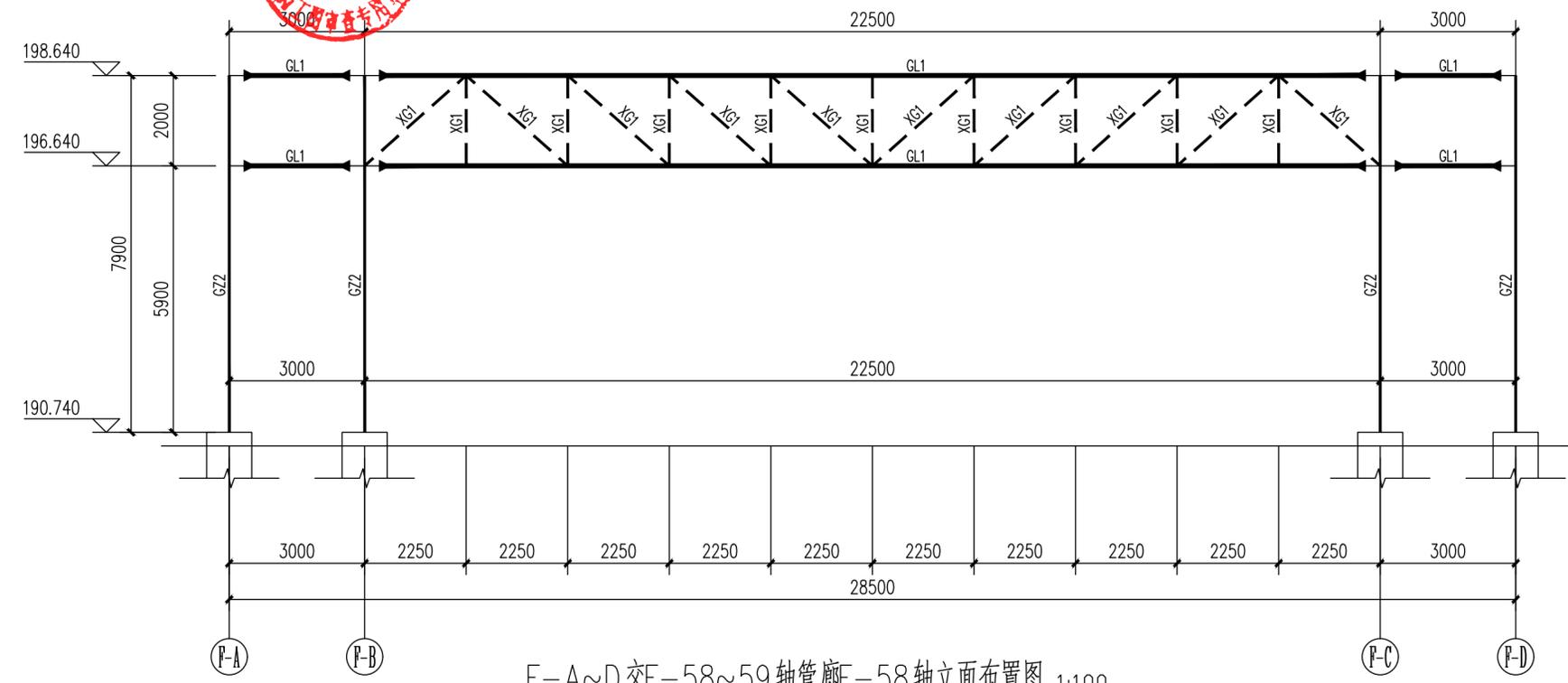
图名

F-A~D交F-58~59轴管廊结构布置图

图号	2310-CS-29
专业	结构 比例
设计阶段	施工图 日期 2023.10
共张	第张 版次 1



F-A~D交F-58~59轴管廊结构平面布置图 1:100

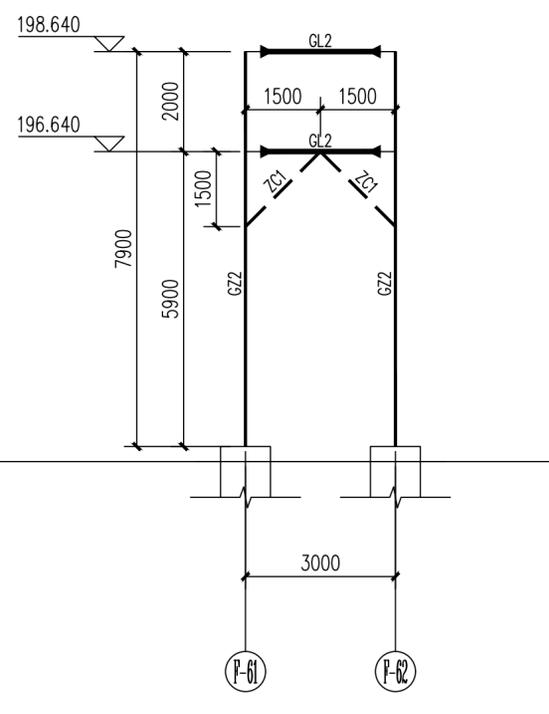


F-A~D交F-58~59轴管廊-58轴立面布置图 1:100

注: F-59轴与之对称

材料表:

序号	名称	截面	材质	备注
1	GZ1	HW300X300X10X15	Q355B	
2	GZ2	HW350X350X12X19	Q355B	
3	GZ3	箱350X350X14	Q355B	
4	GL1	WH400X200X12X13	Q355B	
5	GL2	HN350X175X7X11	Q355B	
6	GL3	HN200X100X5.5X8	Q355B	
7	XG1	HW150X150X7X10	Q355B	
8	SC1	Φ25	Q235B	圆钢
9	ZC1	2L75X8	Q235B	背靠背



F-A~D轴立面布置图 1:100

- 说明:
- 除特殊注明外,本工程标高单位为m,尺寸单位为mm;标高均表示梁顶标高。
 - 钢材性能、除锈等级、防腐、防火等要求详钢结构设计总说明。
 - 钢梁上支撑或钢梁下悬挂管线(DN>200)时,应在支撑或悬点处设置梁侧加劲肋。
 - 各层平面图中带◀标志的表示为梁柱刚接或梁梁刚接,未注明均为铰接。
 - 所有钢构件均须经现场足尺放样后,方可进行下料制作,柱底标高须核实现场实际基础顶标高。
 - 钢结构连接节点详图详见2310-CS-05、06。
 - 钢管架抗震等级为四级。
 - 走道区域外,各层平面不铺板。
 - 待基础施工完毕后,方可进行上部钢结构深化、预制和施工。
 - 管廊上下层设计荷载均为1000Kg/m。
 - 纵向钢梁预起拱值:跨度≤15m,取1/800;跨度>15m,取1/500。



本图未经设计院签字、盖章无效。



三明吉口循环经济产业园安全环保
基础设施项目—公共管廊二期

三明经济开发区投资建设集团有限公司

姓名	签名
工程负责人 胡本海	胡本海
专业负责人 胡本海	胡本海
审核 胡本海	胡本海
校对 张洋	张洋
设计 蔡学文	蔡学文

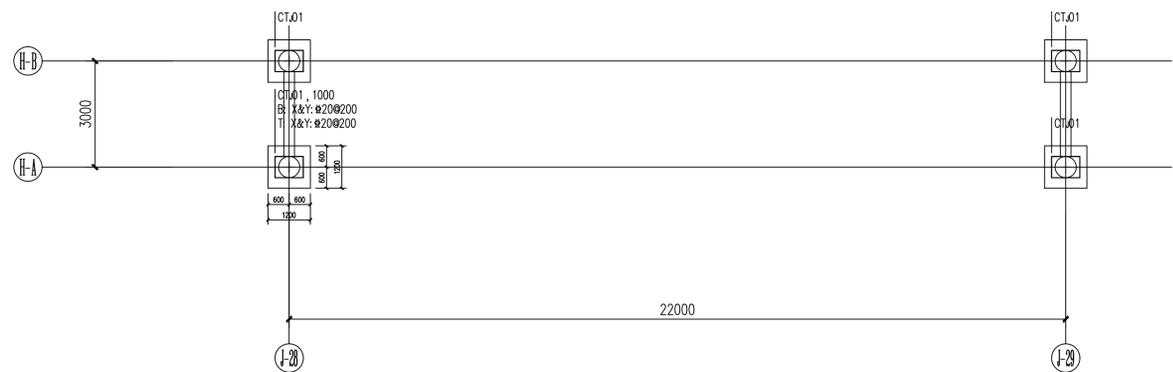
J-28~29段、J-48~49段
管廊基础平面布置图
J-28~29段、J-48~49段
管廊柱脚锚栓布置图

2310-CS-30

结构 比例

设计阶段 施工图 日期 2023.09

共张 第张 版次 0



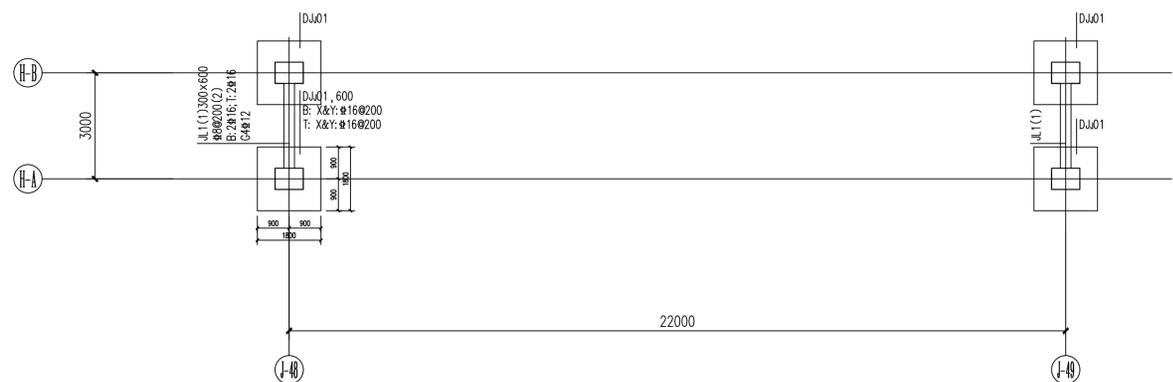
J-28~29段管廊基础平面布置图 1:100

说明:
1、与未标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-3
2、承台底面标高除单独标注外均为 -2.000m
3、地基底面标高除单独标注外均为 -1.600m
4、0.000标高相对黄海高程, 详总图

注明:

1. 桩基说明详冲(钻)孔灌注桩设计与详图。
2. 承台混凝土强度等级为C30。
3. 承台周身回填压实系数不得小于0.94。
4. 承台底部垫层为100mm厚C20素混凝土。

承台编号	桩型编号	桩径(mm)	桩长(m)	承台高度(mm)
CTJ01	ZH1	600	桩8.60	1000

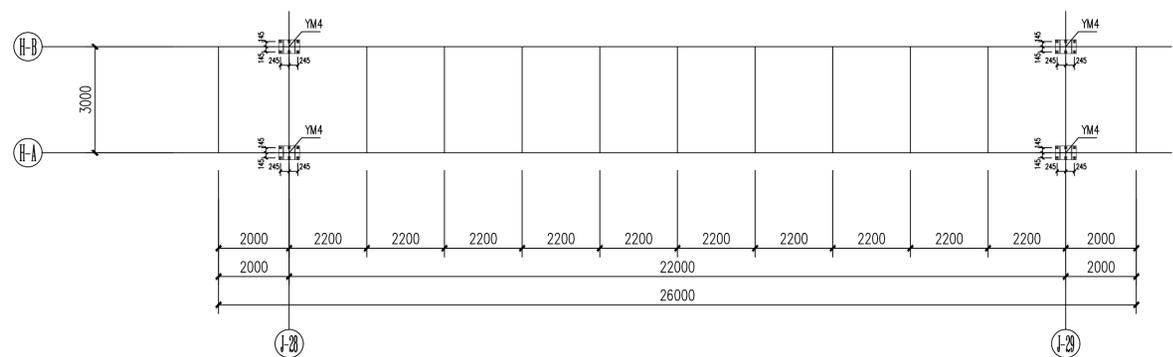


J-48~49段管廊基础平面布置图 1:100

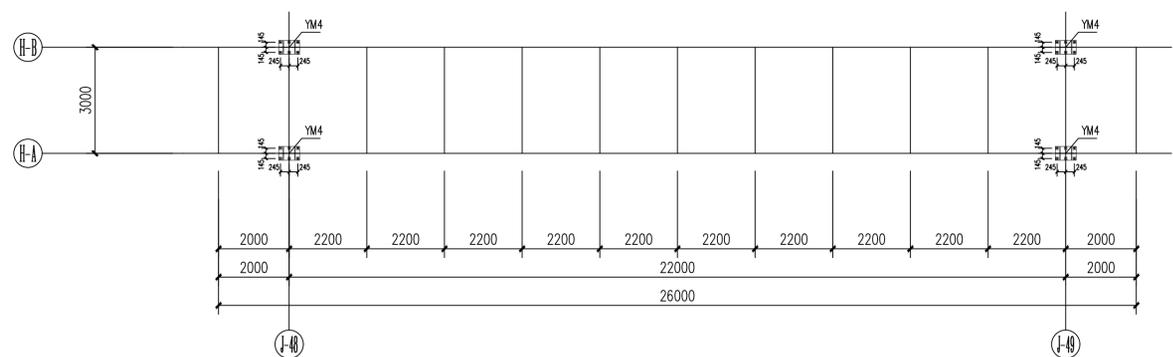
说明:
1、与未标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-3
2、承台底面标高除单独标注外均为 -1.500m
3、地基底面标高除单独标注外均为 -1.500m
4、0.000标高相对黄海高程, 详总图

独立基础设计说明:

1. 基础底部设100mm厚C20素砂垫层。
2. 基础持力层为②砂土状强风化砂岩, 承载力特征值为不小于280kpa。若基础开挖至设计标高未达到持力层, 应继续超挖至持力层标高以下300mm, 然后用C15素混凝土回填至设计标高。
3. 混凝土等级: 基础垫层为C20; 基础为C30; 插筋构造详22G101-3。
4. 地基基础设计等级为丙级。
5. 基础钢筋保护层的厚度为50mm, 柱钢筋保护层厚度为35mm。
6. 场地地下水对砼结构具有微腐蚀性, 对钢筋砼结构中的钢筋具有微腐蚀性, 应按《工业建筑防腐蚀设计标准》GB/T50046-2018进行防腐处理。
7. 基础施工前应进行施工勘探, 避免不良地质现象(如溶洞、土洞、软弱土层)影响。
8. 基槽开挖到底后, 应进行基槽检验, 宜通过现场浅层载荷板静载试验的检验, 当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致、或遇到异常情况时, 应通知地勘单位及设计单位及时处理。
9. 基坑土方开挖应严格按照设计要求进行, 不得超挖。基坑周边堆载不得超过设计规定。土方开挖完成后应立即施工垫层, 对基坑进行封闭, 防止水浸和暴露, 并及时进行地下结构施工。
10. 其它未尽事宜应严格按照国家现行的有关施工规范规定执行。



J-28~29段管廊柱脚锚栓布置图 1:100



J-48~49段管廊柱脚锚栓布置图 1:100





本图未经设计院签字、盖章无效。



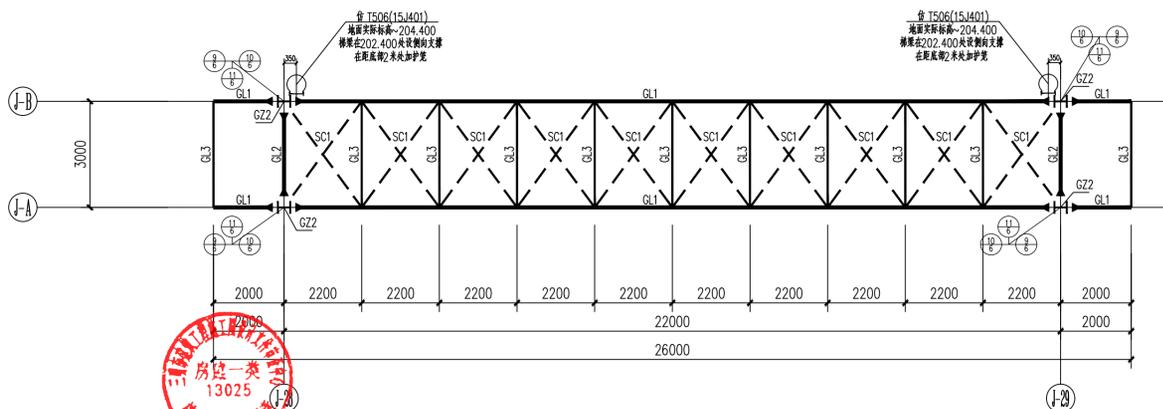
三明吉口循环经济产业园安全环保
基础设施项目—公共管廊二期

建设单位
三明经济开发区投资建设集团有限公司

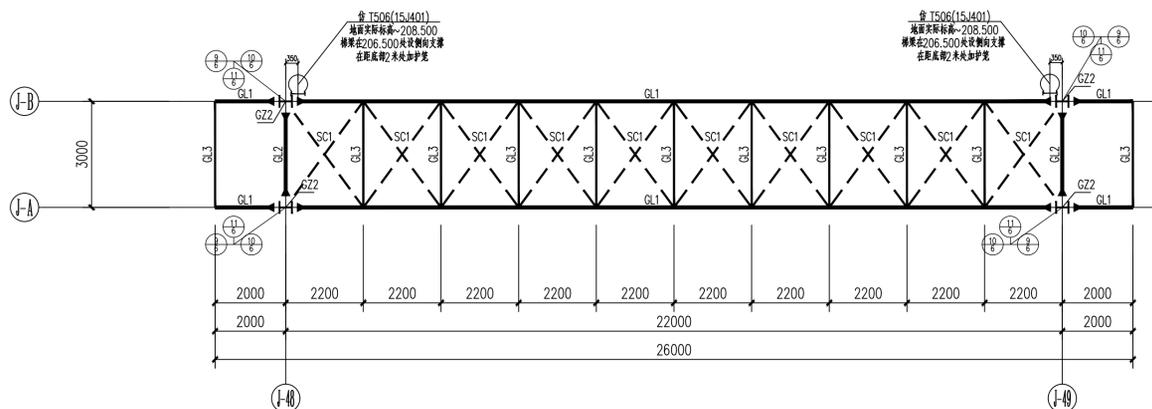
工程负责人	姓名	签名
专业负责人	胡本海	胡本海
审核	胡本海	胡本海
校对	张洋	张洋
设计	蔡学文	蔡学文

J-28~29段、J-48~49段
管廊结构布置图

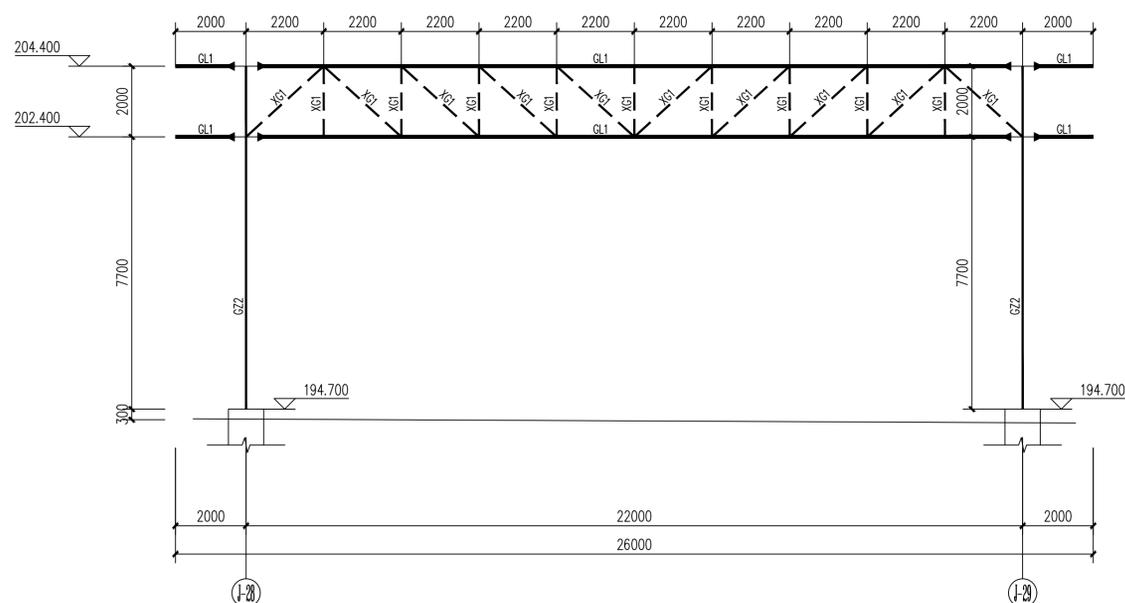
图号	2310-CS-31
专业	结构
比例	
设计阶段	施工图
日期	2023.10
共张	第张
版次	1



J-28~29段管廊结构平面布置图 1:100

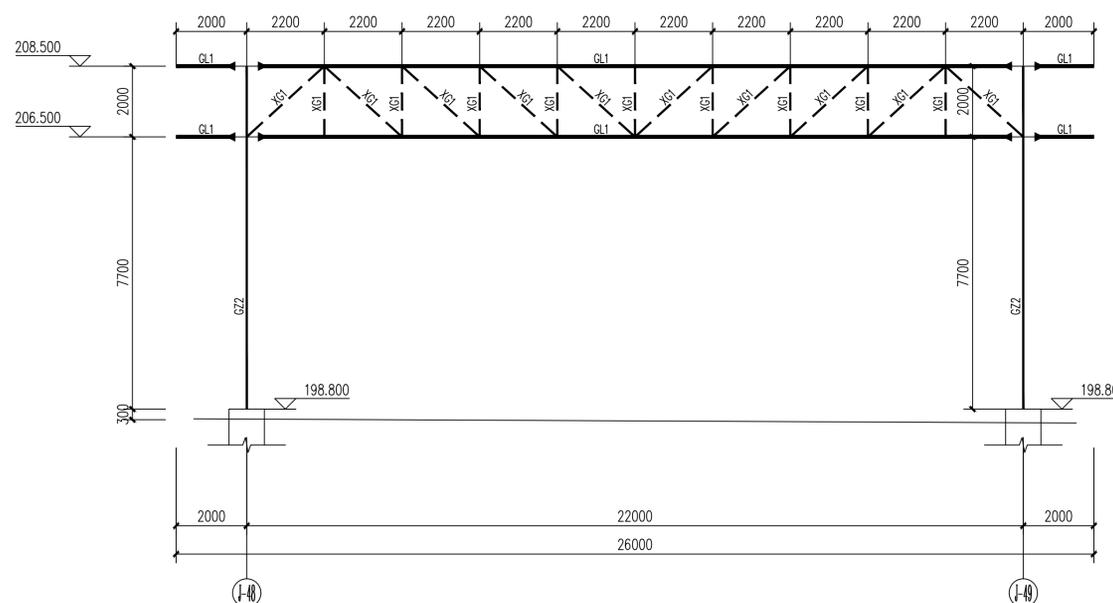


J-48~49段管廊结构平面布置图 1:100



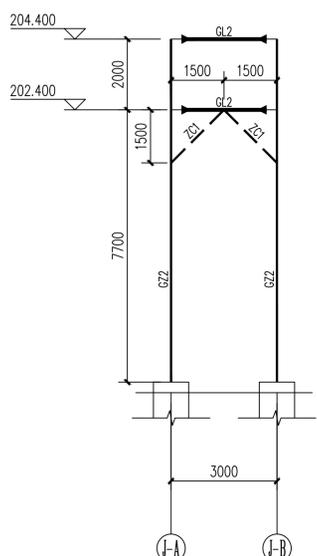
J-28~29段管廊J-A轴立面布置图 1:100

注：J-B轴与之对称

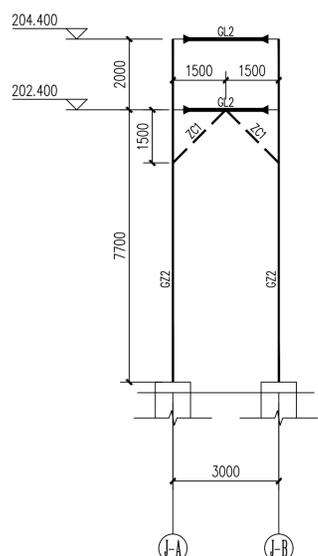


J-48~49段管廊J-A轴立面布置图 1:100

注：J-B轴与之对称



J-28~29段管廊J-B轴立面布置图 1:100



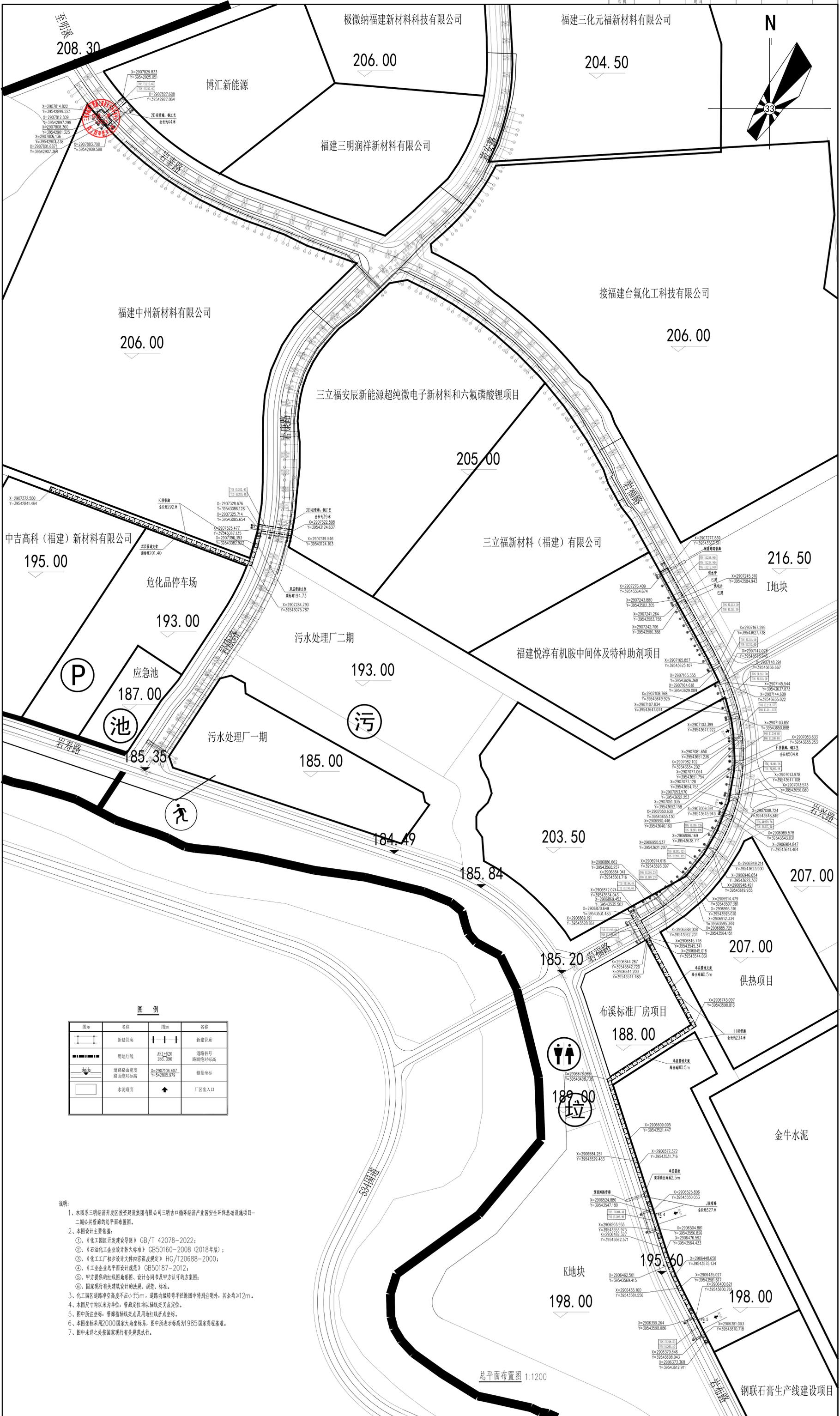
J-48~49段管廊J-B轴立面布置图 1:100

材料表:

序号	名称	截面	材质	备注
1	GZ1	HW300X300X10X15	Q355B	
2	GZ2	HW350X350X12X19	Q355B	
3	GZ3	箱350X350X14	Q355B	
4	GL1	WH400X200X12X13	Q355B	
5	GL2	HN350X175X7X11	Q355B	
6	GL3	HN200X100X5.5X8	Q355B	
7	XG1	HW150X150X7X10	Q355B	
8	SC1	φ25	Q235B	圆钢
9	ZC1	2L75X8	Q235B	背靠背

- 说明:
- 除特殊注明外,本工程标高单位为m,尺寸单位为mm;标高均表示顶标高。
 - 钢材性能、除锈等级、防腐、防火等要求详钢结构设计说明。
 - 钢梁上支撑或钢梁下悬吊管架(DN>200)时,应在支撑或吊点处设置梁架加劲肋。
 - 各层平面图中等“▲”标志的表示为梁柱连接或梁梁连接,未注明均为焊接。
 - 所有钢构件均须经现场足尺取样后,方可进行下料制作,柱底标高须按实际基础顶标高。
 - 钢结构连接节点大样详见2310-CS-05、06。
 - 钢管架抗震等级为四级。
 - 走道区域外,各层平面不铺板。
 - 待基础施工完成后,方可进行上部钢结构深化、预制和施工。
 - 管廊上下层设计荷载均为1000kg/m²。
 - 纵向钢梁挠度限值:跨度<15m,取1/800;跨度>15m,取1/500。

姓名	日期	姓名	日期	姓名	日期	姓名	日期
张		李		王		赵	
张		李		王		赵	



图例

	新建道路		新建管廊
	用地红线		道路桩号 路面绝对标高
	道路路面宽度 路面绝对标高		测量坐标
	水泥路面		厂区出入口

说明:

- 1、本图系三明经济开发区投资建设集团有限公司三明吉口循环经济产业园安全环保基础设施项目二期公共管廊的总平面布置图。
- 2、本图设计主要依据:
 - ①、《化工园区开发建设导则》GB/T 42078-2022;
 - ②、《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008 (2018年版);
 - ③、《化工企业初步设计文件内容深度规定》HG/T20688-2000;
 - ④、《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012;
 - ⑤、甲方提供的红线图地形图、设计合同及甲方认可的方案图;
 - ⑥、国家现行有关建筑设计的法规、规范、标准。
- 3、化工园区道路净空高度不应小于5m, 道路内缘转弯半径除图中特别注明外, 其余均≥12m。
- 4、本图尺寸均以米为单位, 管廊定位均以轴线交叉点定位。
- 5、图中所注坐标: 管廊指轴线交点及用地红线折点坐标。
- 6、本图坐标采用2000国家大地坐标系, 图中所表示标高为1985国家高程基准。
- 7、图中未详之处按国家现行有关规范执行。

总平面布置图 1:1200

设计单位 福建医工设计院有限公司 国家住建部 化工石化医药行业 甲级 A13509049	备注 本图未经设计签字, 盖章无效。	施工图审查批准单位 施工图审查批准证书号	建设单位 三明经济开发区投资建设集团有限公司 工程名称 三明吉口循环经济产业园安全环保基础设施项目二期公共管廊	图名 总平面布置图
		注册执业章 姓名: 胡本涛 注册号: 3500004-S011 有效期: 至 2026年6月	图章专用章 福建省勘察设计协会 福建省工程勘察设计协会 福建省工程勘察设计协会 注册编号: 3500004-009 有效期: 至 2024年12月	单位工程 工程负责人: 胡本涛 专业负责人: 刘建 审核: 刘建 校对: 肖健 设计: 陈耀