

武汉路人行天桥工程

施 工 图 设 计

(版次：A)

第一册：桥梁工程



武汉市政工程设计研究院有限责任公司

2019年07月10日

武汉路人行天桥工程

施 工 图 设 计

(版次：A)

总 经 理： 姚 华

总 工 程 师： 蒋 乐

项 目 总 工： 郭小川

项 目 负 责 人： 尹华泉



武汉市政工程设计研究院有限责任公司

2019年07月10日

卷 册 总 目 录

工程名称：武汉路人行天桥工程

设计阶段：施工图设计 工程编号：2019154

共 1 页 第 1 页

序号	卷册编号	卷 册 名 称	版次	备 注
1	第一册	桥梁工程	A	★
2	第二册	人行天桥附属工程	A	
3	第三册	燃气迁改工程	A	
4	第四册	电力迁改工程	A	
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

图 纸 目 录

工程名称：武汉路人行天桥工程

设计阶段：施工图设计

工程编号：2019154

版次：A

第一册

共 3 页

第 1 页

序号	图 名	图 号	张 数	公司设计 通用图号	备 注
1	施工图设计说明	S01Q01	13		
2	摩尔城天桥 主要工程数量表	S01Q02	1		
3	摩尔城天桥 桥梁平面布置图	S01Q03	1		
4	摩尔城天桥 桥梁立面布置图	S01Q04	3		
5	摩尔城天桥 桩基坐标图	S01Q05	1		
6	摩尔城天桥 管线平面布置图	S01Q06	1		
7	摩尔城天桥 主梁设计图	S01Q07	10		
8	摩尔城天桥 坡道设计图	S01Q08	4		
9	摩尔城天桥 梯道一设计图	S01Q09	5		
10	摩尔城天桥 梯道二设计图	S01Q10	7		
11	摩尔城天桥 Z1 [#] 、Z2 [#] 桥墩构造图	S01Q11	2		
12	摩尔城天桥 Z1 [#] 、Z2 [#] 桥墩承台钢筋图	S01Q12	2		
13	摩尔城天桥 Z3 [#] ~Z5 [#] 桥墩构造图	S01Q13	3		
14	摩尔城天桥 Z3 [#] ~Z5 [#] 桥墩承台钢筋图	S01Q14	1		
15	摩尔城天桥 P1 [#] 、P2 [#] 桥墩构造图	S01Q15	2		
16	摩尔城天桥 P1 [#] 、P2 [#] 桥墩承台钢筋图	S01Q16	1		
17	摩尔城天桥 T1 [#] 桥墩构造图	S01Q17	3		
18	摩尔城天桥 T3 [#] 桥墩构造图	S01Q18	2		
19	摩尔城天桥 T1 [#] 、T3 [#] 桥墩承台钢筋图	S01Q19	1		
20	摩尔城天桥 梯道T2 [#] 、T4 [#] 台构造图	S01Q20	2		
21	摩尔城天桥 梯道T2 [#] 、T4 [#] 台钢筋图	S01Q21	4		

图 纸 目 录

工程名称：武汉路人行天桥工程

设计阶段：施工图设计

工程编号：2019154

版次：A

第一册

共 3 页

第 2 页

序号	图 名	图 号	张 数	公司设计 通用图号	备 注
22	摩尔城天桥 桩基钢筋图	S01Q22	2		
23	摩尔城天桥 桩基检测管设计图	S01Q23	1		
24	摩尔城天桥 铺装及无障碍设计图	S01Q24	2		
25	摩尔城天桥 栏杆设计图	S01Q25	1		
26	摩尔城天桥 排水设计图	S01Q26	5		
27	摩尔城天桥 伸缩装置设计图	S01Q27	1		
28	交通路天桥 主要工程数量表	S01Q28	1		
29	交通路天桥 桥梁平面布置图	S01Q29	1		
30	交通路天桥 桥梁立面布置图	S01Q30	2		
31	交通路天桥 桩基坐标图	S01Q31	1		
32	交通路天桥 管线平面布置图	S01Q32	1		
33	交通路天桥 主梁设计图	S01Q33	8		
34	交通路天桥 梯道一设计图	S01Q34	7		
35	交通路天桥 梯道二设计图	S01Q35	4		
36	交通路天桥 Z1 [#] 桥墩构造图	S01Q36	3		
37	交通路天桥 Z2 [#] 、Z3 [#] 桥墩构造图	S01Q37	3		
38	交通路天桥 Z1 [#] ~Z3 [#] 桥墩承台钢筋图	S01Q38	1		
39	交通路天桥 T1 [#] 桥墩构造图	S01Q39	2		
40	交通路天桥 T3 [#] 桥墩构造图	S01Q40	3		
41	交通路天桥 T1 [#] 、T3 [#] 桥墩承台钢筋图	S01Q41	1		
42	交通路天桥 梯道T2 [#] 台构造图	S01Q42	1		

图 纸 目 录

工程名称：武汉路人行天桥工程

设计阶段：施工图设计

工程编号：2019154

版次：A

第一册

共 3 页

第 3 页

序号	图 名	图 号	张 数	公司设计 通用图号	备 注
43		S01Q43	2		
44	交通路天桥 梯道T4 [#] 台构造图	S01Q44	1		
45	交通路天桥 梯道T4 [#] 台钢筋图	S01Q45	2		
46	交通路天桥 桩基钢筋图	S01Q46	3		
47	交通路天桥 桩基检测管设计图	S01Q47	1		
48	交通路天桥 铺装及无障碍设计图	S01Q48	1		
49	交通路天桥 栏杆设计图	S01Q49	1		
50	交通路天桥 排水设计图	S01Q50	1		
51	交通路天桥 伸缩装置设计图	S01Q51	1		

施工图设计说明

第一册：桥梁工程

1. 概述

1.1. 设计依据

- 1、中标通知书（2019 年 05 月）。
- 2、《黄石市城市总体规划（2001～2020 年）（2017 年修订）》。
- 3、建设方提供的 1:500 地形及管线测量图（2019 年 02 月）。
- 4、黄石市发展和改革委员会《关于武汉路人行天桥工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（黄发改审批[2019]122 号）
- 4、武汉市政工程设计研究院有限责任公司完成的《武汉路人行天桥工程初步设计》（2019. 06）
- 5、黄石市发展和改革委员会《关于武汉路人行天桥工程初步设计的批复》（黄发改审批[2019]155 号）
- 5、相关技术标准和规范。

1.2. 主要测设过程

- （1）2018 年 12 月，武汉市交通发展战略研究院完成了黄石市武汉路沿线立体过街设施修建性详细规划，并向黄石市市领导进行专题汇报并征求意见。会议明确，一是摩尔城过街天桥方案要充分考虑周边相关单位的需求，设计单位要深入分析研究空中天桥（天桥与摩尔城二楼连接）、地下通道（与摩尔城、文化宫地下室相连）、短空中天桥等方案，提出科学合理的方案。二是交通路路口过街天桥在规划方案二的基础上进一步优化。
- （2）2019 年 2 月，我公司受黄石市政府投资工程建设管理办公室委托，开展了黄石市武汉路沿线立体过街设施方案的初步研究工作。
- （3）2019 年 3 月 22 日，我公司完成了过街设施的方案设计，并向黄石市市领导进行了汇报并征求了意见。会议明确，摩尔城立体过街设施采用人行天桥方式建设；天桥方案宜统筹考虑与摩尔城、文化宫联系；交通路天桥在规划方案二的基础上再进一步深入设计。
- （4）2019 年 4 月，按上次会议意见进行天桥方案修改后在报纸和网站上征求市民投票，投票

结果：摩尔城天桥长天桥近远期方案支持率较高，交通路天桥旋转楼梯方案支持率较高。

（5）2019 年 5 月，结合市民投票结果及工程建设管理办公室意见，对天桥方案进行优化修改向黄石市市长、副市长进行了汇报并征求意见。会议明确，摩尔城天桥采用长天桥方案连续钢箱梁桥，交通路天桥采用旋转楼梯方案连续钢箱梁桥。

（6）2019 年 6 月，在前期研究成果及综合相关部门意见的基础上，我公司组织各专业技术人员，开展项目建设研究，完成了《武汉路人行天桥工程可行性研究报告》（A/0 版）。

（7）2019 年 6 月，湖北华中帷幄咨询有限公司组织相关专家对《武汉路人行天桥工程可行性研究报告》进行了评审。

（8）2019 年 6 月，我公司按照上述推荐方案完成了《武汉路人行天桥工程初步设计》（A/0 版）的编制工作。

（9）2019 年 6 月，湖北华中帷幄咨询有限公司组织相关专家对《武汉路人行天桥工程初步设计》进行了评审。

1.3. 工程范围、建设规模及主要工程内容

本项目共包含两座天桥：摩尔城天桥和交通路天桥。

摩尔城天桥位于武汉路与信息巷交汇口，西侧为黄石市中心医院和摩尔城，东侧为文化宫商业街,过街天桥主梁全长 97. 97m, 宽 5. 3m, 东侧坡道全长 28. 38m, 宽 5. 3m。西侧直梯道全长 17. 54m, 宽 4. 3m；东侧曲线梯道内弧全长 17. 9m，宽 4. 3m。

交通路天桥位于武汉路与交通路交汇口，西侧为武商购物中心，东侧为黄石饭店、新华书店，过街天桥主梁全长 49. 4m，全宽 3. 3m。西侧直梯道全长 17. 0m，宽 3. 3m；东侧曲线梯道内弧全长 16. 2m，宽 3. 3m。

建设内容包括：桥梁工程。

1.4. 对初步设计专家组评审意见执行情况

2019 年 06 月 11 日，受黄石市发改委委托，湖北华中帷幄咨询有限公司组织相关专家对《武汉路人行天桥工程 初步设计》进行了评审，并提出了相关建议。本次设计对初步设计专家组评审

在勘探孔所揭穿的深度范围内，场地勘探深度范围内土层主要由路基填筑土、新近沉积土、一般黏性土构成，下伏基岩为白垩-下第三系泥质砂岩，三叠系灰岩等。据野外钻孔岩性描述，原位测试结果及室内试验成果可将拟建工程场地勘探深度范围内地层划分为六大层十四个亚层，各地层岩性特征见工程地质分层表。

（3）岩土物理力学性质

序号	地质年代及成因	地层编号	地层名称	层厚(m)	层顶标高(m)	分布情况	岩性特征
1	Q ^{nl}	①-1	杂填土	0.60～6.60	17.45～18.86	场地沿线表层普遍分布	杂色，松散-稍密，主要是现状路基及路面，成分为黏性土、砂石颗粒及混凝土组成，硬物质含量 30%，粒径一般小于 10cm,堆积时间大于 10 年。
2	Q ^{nl}	①-2	素填土	0.60～2.10	16.61～18.16	场地沿线局部分布	杂色、灰褐色，松散-稍密，压实度差异较大，主要由黏性土组成，局部含少量碎石，粒径小于 10cm,堆积时间长短不一，一般大于 10 年。
3	Q _i ^{al}	②-1	黏土	1.20～4.80	14.51～17.06	场地沿线表层普遍分布	灰褐色、灰黄色，可塑，饱和，见铁锰质氧化物斑点，局部夹杂少许碎石颗粒。
4	Q _i ^{al}	②-2	粉质粘土	0.90～5.20	11.69～16.04	场地沿线表层普遍分布	灰褐色、灰黄色，可塑，局部软塑，饱和，见铁锰质氧化物斑点。
5	Q _i ^{al}	③-1	粉质粘土	0.70～5.10	8.81～14.07	场地沿线局部分布	灰黄色、灰色，软-可塑，饱和。
6	Q ₄ ^l	③-2	淤泥质粉质黏土	1.00～5.90	6.89～11.59	场地沿线局部分布	灰黑色、灰色，流塑，局部软塑，欠固结，饱和，含少量有机质及腐殖物。
7	Q _i ^{al}	③-3	粉质黏土	0.70～5.90	1.84～11.53	场地沿线普遍分布	褐黄色、灰色，可塑，局部软塑，饱和，含少量铁、锰质氧化物。
8	Q ₄ ^{al+pl}	④	黏土	1.60～8.40	-0.76～7.05	场地沿线局部分布	灰黄色，黄褐色，硬塑，局部可塑，饱和，含少量铁锰质氧化物结核。
9	K-E	⑤-1	弱胶结泥质粉砂岩	2.20～5.50	-1.99～7.41	场地范围内普遍分布	棕红色，褐黄色，岩石大部分呈坚硬砂土状，岩芯多呈柱状，少数呈碎块状，胶结较差，锤击易碎，少数手可捏碎。岩体较查，RQD 值为 50%，属极软岩，基本质量等级为 V 类。

序号	地质年代及成因	地层编号	地层名称	层厚(m)	层顶标高(m)	分布情况	岩性特征
10	K-E	⑤-2	强胶结泥质粉砂岩	2.00～15.50	--12.60～-0.76	场地范围内普遍分布	棕红色，层状构造，砂质结构，岩芯呈长柱状，用锤方可击碎。岩体较完整，RQD 值为 75%，属极软岩，基本质量等级为 V 类。
11	K-E	⑤-2a	弱胶结泥质粉砂岩	1.50～3.00	-6.59～-2.16	场地范围内普遍分布	棕红色，褐黄色，岩石大部分呈坚硬砂土状，岩芯多呈柱状，少数呈碎块状，胶结较差，锤击易碎，少数手可捏碎。岩体较查，RQD 值为 50%，属极软岩，基本质量等级为 V 类。
12	K-E	⑤s	挤压破碎带	揭露层厚 7.40～12.00	-5.21～-5.15	场地沿线局部分布	灰黑色，杂色，由于受挤压作用强烈，岩芯破碎，多呈碎石及碎片状，成份复杂，碎片母岩成份为泥岩、砂岩及灰岩碎块等，局部不均匀夹杂中风化泥岩，砂岩及灰岩，岩块未见溶蚀现象。岩体极破碎，属极软岩-较硬岩，岩体基本质量等级为 V 级。
13	T	⑥	中风化石灰岩	揭露 1.20-11.60	揭露 2.31-4.71	场地局部分布分布	灰黑色、深灰色，微晶结构，厚层状构造，节理发育，多被方解石脉充填，岩芯多呈块状及短柱状，表面见溶孔等溶蚀现象，取芯率约 75-85%，RQD 值为 65%，岩芯表面可见明显溶蚀现象，属较硬岩，岩体较完整，基本质量等级为 II 级。
14	T	⑥a	溶洞	揭露 0.60	揭露 2.27	仅 ZK44 号孔揭露。	揭露该溶洞无充填。

桩基础设计参数表

地 层 编 号	地 层 名 称	重 度 (KN/m³)	桩侧土的摩阻力标准值 q _{ik} (kPa)	天然极限单轴抗压强度 frk (MPa)	地基土承载力基本容许值 [f _{a0}] (kPa)	压缩模量 Es1-2 (MPa)	负摩阻力系数 ζ _n
①-1	杂填土	18.5	15				0.20
①-2	素填土	17.5	13				0.20
②-1	黏土	18.8	50		125	6.5	0.30
②-2	粉质黏土	18.6	40		105	4.6	0.30
③-1	粉质黏土	18.2	30		90	4.0	0.25
③-2	淤泥质粉质粘土	17.7	20		60	3.0	0.20

地 层 编 号	地 层 名 称	重 度 (KN/m³)	桩侧土的摩 阻力标准值 q _{ik} (kPa)	天然极限单 轴抗压强度 f _{rk} (MPa)	地基土承载力 基本容许值 [<i>f_{a0}</i>] (kPa)	压缩模量 E _{s1-2} (MPa)	负摩阻 力系数 ζ _n
③-3	粉质黏土	18.4	35		95	4.5	0.25
④	粘土	19.3	65		210	14.0	
⑤-1	弱胶结泥质粉砂岩	21.0	70		300	(42)	
⑤-2	中等胶结泥质粉砂岩	23.0	120		600	近不可压缩	
⑤-2a	弱胶结泥质粉砂岩	21.0	70	2.84	300	(42)	
⑤s	断层破碎带	22.0	90		35	(43)	
⑥	中风化石灰岩	26.5	300	36.25	4500	近不可压缩	

（4）不良地质作用和特殊性岩土

拟建场地内及周边未发现滑坡、泥石流、活动断裂等不良地质现象。但场地部分地段的基岩为灰岩，根据区域地质资料，本工程场地范围内可能存在溶洞。

2.2.3. 场地土的地震效应

（1）场地地震烈度

黄石地区地震基本烈度为六度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015),黄石市Ⅱ类基本场地，基本地震峰值加速度为 0.05g，反应谱特征周期为 0.35s。

（2）场地土类型及场地类别

根据勘察结果，场地勘探深度范围内土层主要由路基填筑土、淤泥质土、一般黏性土，揭露下伏基岩为白垩-下第三系泥质砂岩，三叠系灰岩等。

场地地面下 20m 或覆盖层深度内地基土等效剪切波速为 151.7～176.2m/s，根据等效剪切波速 V_{se} 计算结果，结合覆盖层厚度，按照《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）有关规定判定沿线场地类别为Ⅱ类,Ⅱ类场地特征周期 0.35s。

场地属于不利地段，对于抗震不利地段，当无法避开时，应采取有效措施。

2.2.4. 不良地质作用和特殊性岩土

1、不良地质作用

根据现场调查及结合区域地质资料，拟建工程场地范围内无滑坡、泥石流等不良地质作用，岩溶是本场地主要不良地质作用。

钻孔见洞隙率为 25.0%，线岩溶率为 5%，岩溶发育程度属中等发育。

根据国内岩溶区工程建设经验，岩溶是一种形态奇特、分布复杂的自然现象，宏观上虽然有发育规律，但在具体场地上，其分布和形态则是无常的，因此，如果以灰岩作为桩端持力层，应进行施工勘察。根据相关规范要求，岩溶场地采用嵌岩桩时应逐桩进行施工勘察，对岩溶强发育或者中等发育场地，直径大于 1m 的桩或岩石埋深大于 40m 时，每桩超前钻孔数不得少于 2 孔，钻孔进入桩端下完整岩石的深度不应小于 3 倍桩端直径，且不应小于 5m。

2、特殊性岩土

拟建工程场地特殊性岩土主要为人工填土、软土及挤压破碎带。

（1）人工填土

拟建工程场地人工填土为①-1 杂填土、①-2 素填土。①-1 杂填土物质构成较复杂，均匀性较差，具有较低承载力、较高压缩性，不能作为拟建工程基础持力层；①-2 素填土物质成分复杂，均匀性差，沿线揭露的①-2 素填土密实度差异较大，不能直接作为路基持力层，建议采取翻挖后分层碾压处理。

（2）软土

拟建工程场地分布的软土主要有③-2 淤泥质粉质黏土，均属于欠固结土，是影响沟槽边坡稳定及差异沉降的特殊地层，设计及施工应引起注意。

（3）断层破碎带

受区域构造的影响，场地基岩节理普遍较发育，局部发育岩体破碎带，各种不同破碎程度的岩体性能相差较大，软硬不均，增加了基础设计与施工的难度。

2.2.5. 场地稳定性及适宜性评价

1、场地稳定性评价

（1）根据地震区划，黄石市属 4.7～5 级震级、地震烈度 6 度区。从地震史记载及区域地质构造活动分析，本区新构造运动自晚更新世以来已明显趋于缓和，现代地壳运动表现为振荡式的微升微降，没有较大的差异运动和剧烈的断裂活动，虽然微降区中的局部上升区有微震相对集中现

象，但并不具备发生大震的构造条件，和周围地区相比较，黄石地区属新构造运动微弱、地壳相对稳定的地区。因此，本区近期内发生强震的可能性不大。

（2）根据勘察结果，拟建工程场地沿线地形变化不大及周边无滑坡、泥石流等动力地质作用的破坏影响。

（3）拟建工程下伏厚度较大的软弱土，属抗震不利地段。根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版），对于抗震不利地段，应提出避开要求，当无法避开时应采取有效的措施。

2、工程建设适宜性评价

根据勘察结果，场地沿线地形变化不大，地表排水条件尚可；土层种类较多，分布不均匀；地下水对工程建设具一定影响；场地属抗震一般地段。按《城乡规划工程地质勘察规范》（CJJ57-2012）有关规定，本场地属抗震不利地段，场地稳定性差，工程建设适宜性差。

2.3. 管线情况

由于管线测量具有不确定性和局限性，桥址范围内可能存在未探明的管线，现场实际管线情况包括但不限于管线测量图所揭露。管线资料中地下管线情况如下表，详见相关资料。

管类	材质	规格	孔/根数	压力/电压	埋深
供电	铜	600X400	6 孔	10	0.48
给水	铸铁	DN400			1.15
路灯	铜	140X70	2 孔	0.38kV	0.24
污水	砼	DN800			3.88
蒸汽	钢	DN400			1.59
雨水	砼	DN400			1.87
路灯	铜	140X70	2 孔	0.38kV	0.51
天然气	钢	DN159		中压	0.76
供电	铜	400X100	4 孔	10	0.56
信息	光纤	300X200	6 孔		0.87
信息	光纤	400X300	12 孔		0.85
信息	光纤	600X200	12 孔		1.05
天然气	钢	DN426		中压	1.2
给水	砖	DN150			0.88
雨水	砼	DN1500			3.14

3. 设计技术标准

3.1. 主要采用的规范

- （1）《城市桥梁设计规范》（CJJ 11-2011）
- （2）《城市人行天桥与人行通道技术规范》(CJJ 69-95)
- （3）《城市桥梁桥面防水工程技术规程》（CJJ 139-2010）
- （4）《城市桥梁抗震设计规范》（CJJ 166-2011）
- （5）《城镇桥梁钢结构防腐涂装工程技术规程》（CJJ/T 235-2015）
- （6）《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）
- （7）《公路圪工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）
- （8）《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）
- （9）《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG D63-2007）
- （10）《公路钢结构桥梁设计规范》（JTG D64-2015）
- （11）《公路工程抗震规范》(JTG B02-2013)
- （12）《公路桥梁抗震设计细则》(JTG/T B02-01-2008)
- （13）《公路工程混凝土结构防腐蚀技术规范》（JTG/T B07-01-2006）
- （14）《公路桥梁钢结构防腐涂装技术条件》（JT/T 722-2008）
- （15）《混凝土结构耐久性设计规范》（GB/T 50476-2008）
- （16）《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）

3.2. 设计技术标准

- （1）设计使用年限：主体结构 100 年，栏杆、伸缩装置及支座等 15 年。
- （2）环境条件类别：Ⅰ级
- （3）设计基准期：100 年。
- （4）设计安全等级：一级。
- （5）桥面宽度：摩尔城天桥主梁净宽 5.0m，梯道净宽 4.0m
交通路天桥主梁净宽 3.0m，梯道净宽 3.0m
- （6）纵、横坡：摩尔城天桥主梁纵坡 1.7%，双向横坡 1%。
交通路天桥主梁纵坡 1.5%，双向横坡 1%



（7）人群荷载：按《城市人行天桥与人行地道技术规范》计算取值。人群荷载整体计算时，取 5KPa；局部构件计算时，按 5KPa 和 1.5KN 集中力分别计算。

（8）净空：桥下机动车道净空不小于 5m，摩尔城消防通道净宽、净空均不小于 4.0m；人行通道净空不小于 2.5m。

（9）抗震设防标准：地震基本烈度 6 度，基本地震动加速度峰值 0.05g，本桥抗震设防类分类属于丙类，按 C 类抗震设计方法进行设计，7 度抗震措施设防。

（10）竖向振动基频：不小于 3Hz。

4. 主要材料

4.1. 混凝土

混凝土必须是 GB50204-2015《混凝土结构工程施工及验收规范》所规定的混凝土。混凝土强度、耐久性等指标均应符合相应规范要求。

C40 混凝土：用于梯台、挡块等。

C35 混凝土：用于承台。

C35 水下混凝土：用于桩基。

C30 混凝土：用于铺装。

C15 混凝土：承台垫层等。

4.2. 普通钢筋

HPB300 钢筋标准应符合《GB 1499.1-2008 钢筋混凝土用钢 第 1 部分 热轧光圆钢筋》的规定，HRB400 钢筋标准应符合《GB 1499.2-2007 钢筋混凝土用钢 第 2 部分 热轧带肋钢筋》的规定。

4.3. 钢材

Q235-C 钢材，材质应符合 GB/T 700-2006 标准。

Q355-C 钢材，材质应符合 GB/T 1591-2018 标准。

5. 天桥方案总体设计

5.1. 摩尔城天桥

桥梁平面布置为“S”字型，与武汉路斜交。主梁立面为直线，设置 1.7%的纵坡。

5.1.1. 主桥

主梁采用鱼腹型钢箱梁结构，全长 97.97m，跨径布置为 97.97m=0.97m+18.0m+26.0m+32.0m+20.0m+1.0m。主梁全宽 5.3m，净宽 5.0m，梁高 1.4m，材质为 Q355c 钢材。桥面为正交异性钢桥面板，顶板、底板及腹板板厚均为 16mm，横隔板标准间距 2.0m。

5.1.2. 坡道

由于主梁东侧文化宫二层高程较低，主梁与文化宫采用坡道相接，坡道全长 28.38m，跨径布置为 28.38m=10.0m+15.0m+3.38m，全宽 5.3m，净宽 5.0m，坡度为 1:12。坡道中间设置 2m 的休息平台。坡道采用钢箱梁结构，顶板、底板及腹板板厚均为 16mm，横隔板标准间距 2.0m。

5.1.3. 梯道

西侧梯道一跨径布置为 17.836m=5.536m+8.97m+3.33m，桥面净宽 4.0m，全宽 4.3m，坡度 1:2；东侧梯道二为螺旋式梯道，其桥跨长度按内弧线控制，其内弧线长 17.9m=7.1m+7.82m+2.98m，桥面净宽 4.0m，全宽 4.3m，坡度 1:2。梯道均采用鱼骨式箱梁结构，中间箱室宽 2.0m，垂高 0.65m，顶板厚度为 12mm，腹板板厚为 12mm,底板厚为 12mm，材质为 Q355c 钢材。

5.1.4. 下部结构

主梁下部设有 Z1#～Z5#共计 5 个桥墩。Z1#、Z2#主墩由两个圆柱式钢墩组成，墩柱直径 0.6m，下接 2m×2m×1.5m 承台和一根直径 1.0m 钻孔灌注桩。Z3#~Z5#主墩墩柱由两根立面布置为“Y”形的钢管混凝土柱组成，墩柱直径 0.7m，柱间间距由墩底的 0.9m 圆弧过渡到墩顶的 2.6m。在距墩顶 0.55m、2.05m 处共设置两道直径 0.5m 的圆管横撑，增加墩柱的横向稳定。主墩承台下接 2 根直径 1.0m 钻孔灌注桩。

坡道墩 P1#、P2#墩由两个圆柱式钢墩组成，墩柱直径 0.6m，下接 2m×2m×1.5m 承台和一根直径 1.0m 钻孔灌注桩。

西侧梯道中间墩 T1#采用带盖梁圆柱式钢墩。盖梁高 0.6m，墩柱直径 0.6m，下接 2m×2m×1.5m 承台和一根直径 1.0m 钻孔灌注桩。东侧梯道中间墩 T2#采用圆柱式钢墩。墩柱直径 0.6m，下接 2m



×2m×1.5m 承台和一根直径 1.0m 钻孔灌注桩。

梯台全宽 4.3m，采用带台阶的钢筋砼结构，下设直径 1.0m 的钻孔灌注桩基础。

桩基均采用钻孔灌注桩，按端承桩设计，持力层为灰岩。

5.2. 交通路天桥

主桥平面与武汉路垂直正交，立面为直线，设置 1.5%的纵坡。

5.2.1. 主桥

主桥采用钢箱梁结构形式，跨径布置 48.9m=1.3m+33.8m+13.3m+0.5m，其中主梁主跨长 33.8m，全宽 3.3m，净宽 3.0m，梁高 1.4m，材质为 Q355c 钢材。桥面为正交异性钢桥面板，顶板厚度为 12mm，腹板板厚为 12mm,底板厚为 12mm，横隔板标准间距 2.0m。

5.2.2. 梯道

东侧梯道一螺旋式梯道，其桥跨长度按内弧线控制，其内弧线长 16.7m=9.35m+4.35m+3m，结构宽 3.3m，坡率 1:2，材质为 Q355c 钢材。梯道采用鱼骨式箱梁结构，中间箱室宽 1.3m，垂高 0.65m，,中间设置 3 个 1.5m 长的休息平台，梯道上端与主梁固接，下端铰支于梯台基础之上。

西侧梯道二沿武汉路方向布置，梯道长 17.3m，结构宽 3.3m，坡率 1:2，材质为 Q355c 钢材。梯道采用双边箱结构形式，两箱间布置钢梯踏步，边箱宽 0.15m，垂高 0.65m,中间设置 3 个 1.5m 长的休息平台，梯道上端与主梁固接，下端铰支于梯台基础之上。

5.2.3. 下部结构

主梁下部设有 Z1#～Z3#共计 3 个桥墩。主墩采用带盖梁圆柱式钢墩。盖梁高 0.6m，墩柱直径 0.7m，下接 2m×2m×1.5m 承台和一根直径 1.0m 钻孔灌注桩。

东侧梯道中间墩 T1#采用圆柱式钢墩。墩柱直径 0.6m，下接 1.8m×1.8m×1.5m 承台和一根直径 0.8m 钻孔灌注桩。西侧梯道中间墩 T3#采用带盖梁圆柱式钢墩。盖梁高 0.6m，墩柱直径 0.6m，下接 2m×2m×1.5m 承台和一根直径 1.0m 钻孔灌注桩。

梯台全宽 3.3m，采用带台阶的钢筋砼结构，下设直径 1.0m 的钻孔灌注桩基础。

桩基均采用钻孔灌注桩，按端承桩设计，持力层为灰岩。

6. 桥梁附属构筑物设计

桥梁附属工程主要包括桥面铺装、支座、栏杆、伸缩装置、排水等。

6.1. 桥面铺装

摩尔城天桥主梁推荐采用花岗岩面砖铺装，交通路天桥主梁推荐采用砼铺装：

摩尔城天桥主梁桥面铺装层由上至下为: 3cm 花岗岩石板+2cm M15 水泥砂浆+2.5cm～5cm 的 C40 防水混凝土（P6）+钢筋网；

交通路天桥主梁桥面铺装层由上至下为： 3.0cm～4.5cm 的彩色艺术压印混凝土+钢筋网；

梯道桥面铺装采用 3cm 彩色艺术压印混凝土。

压印艺术地坪是在 C40 防水砼面层进行装饰及强化处理的一种工艺技术。面层的化学材料一般包括三种，按实施次序依次为彩色强化剂、彩色脱膜养护剂和无色密封剂。其施工工序为：摊铺砼、用小刮杠粗刮平、大刮杠精平和滚夯提浆、大木抹刀精平拉毛、抛撒强化剂、修边刀修边、抛撒脱膜剂、压印、清洗、密封。混凝土颜色实施时由建设方确定。

6.2. 支座

支座采用板式橡胶支座，应符合《公路桥梁板式橡胶支座》(JT/T 4-2004)的有关规定。

6.3. 栏杆

摩尔城天桥栏杆采用 1.15m 高不锈钢钢化玻璃栏杆，交通路天桥栏杆采用 1.15m 高钢栏杆，栏杆立柱与钢梁焊接固定；栏杆踢脚采用 C40 砼。

6.4. 伸缩装置

伸缩装置采用板式橡胶伸缩装置。应符合《公路桥梁板式橡胶伸缩装置》（JT/T 1269-2019）。伸缩装置两侧踢脚采用聚硫密封胶覆盖，形状、颜色同踢脚，两端与踢脚粘结。

6.5. 桥面排水

排水采用纵横向排水相结合的方案，在主桥平台桥墩处设置 HDPE 排水管，通过桥墩侧设置竖向排水管将雨水引至地面雨水井。

6.6. 亮化与绿化

人行天桥采用 LED 投光灯对天桥投射，亮化工程将天桥与景观照明融为一体，最大限度突出人行天桥结构特色。与原有周边亮化效果总体保持一致，象征着城市的动感和兴旺，预示着城市



建设不断延伸，蓬勃发展。

天桥栏杆外侧摆放花盆植物，增加天桥景观效果。

6.7. 垂直电梯

两座天桥在东、西两侧各设置一部垂直升降电梯以满足无障碍通行需求。

6.8. 交通路移动厕所

因交通路天桥需拆除现状公厕，对附近市民生活造成一定影响，天桥建成后桥下设置 4 间移动厕所，并增加公厕导向设施。

6.9. 其它

- （1）该天桥桥下机动车道净空不小于 5m，摩尔城消防通道净空不小于 4.0m，在主梁上应设置限高牌，以保证桥梁安全。在天桥各出入口均设置指示牌。
- （2）梯道下 2m 高度范围内结构四周安装防护栅栏。
- （3）天桥梯道与地面接口处应按规范要求 in 结构外缘 0.3m 处设置 0.6m 宽的提示盲道，长度 3m，以保证残障人士行走安全。

7. 结构耐久性设计

7.1. 混凝土结构耐久性设计

工程所处环境属于一般大气环境和无侵蚀性水和土壤环境，耐久性设计将按照《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》《JTG 3362-2018）中的Ⅰ类环境对待。对于桩基、桥墩等不易维护，且难以替换的重要构件按设计使用寿命 100 年考虑；对于可以维护，易加固、替换的构件根据维护的难易程度选择合理的防护方案。

7.2. 钢结构防腐涂装设计

钢板进场后均要喷涂 20 μ m 醇溶性无机硅酸锌车间底漆，然后按相应要求进行防锈涂装。钢梁所有外露表面均采用长效重防腐涂装体系，有效保护期按 25 年考虑，涂装方案如下：

钢结构涂装方案

部位	表面处理	表面粗糙度 μ m	涂层	涂料品种	道数/最低干膜 厚度 μ m
钢箱梁、 桥墩钢管 外表面	喷砂除锈 Sa3.0 级	Rz50～80	底涂层	水性无机富锌漆	2/80
			封闭涂层	环氧磷酸盐封闭漆	1/20
			中间涂层	环氧云铁中间漆	2/100
			面漆(第一道)	聚氨脂面漆	1/40
			面漆(第二道)	氟碳面漆	1/40
	总干膜厚度				280
钢箱梁 内表面	喷砂除锈 Sa3.0 级	Rz50～80	底涂层	水性无机富锌漆	2/80
			封闭涂层	环氧磷酸盐封闭漆	1/20
	总干膜厚度				100
附属结构 (防护栅栏、 排水钢管)	喷砂除锈 Sa3.0 级	Rz50～80	底涂层	水性无机富锌漆	2/80
			中间涂层	环氧云铁中间漆	2/100
			面漆（第一道）	聚氨脂面漆	1/40
			面漆（第二道）	氟碳面漆	1/40
	总干膜厚度				260

7.3. 附属构造

支座、伸缩缝、排水、铺装等应加强养护，在不能满足桥梁使用功能需求时应予以更换。

8. 桥梁施工方案及注意事项

8.1. 施工方案

- （1）工厂制作主梁、梯道梁并在工厂进行结构预拼装，涂防锈底漆，在此期间进行下部施工。
- （2）吊装主梁边跨段；
- （3）架设梯道；
- （4）吊装主梁中跨段；
- （5）铺设桥面铺装层，安装天桥栏杆。
- （6）对所有钢结构进行面漆涂装。

8.2. 施工注意事项

8.2.1. 桥梁总体布置

桥梁结构施工放样中尤其应注意平、竖曲线线形的施工放样工作。

8.2.2. 桥梁下部结构施工

（1）基础施工时注意做好自然资源 and 环境保护。基础施工须占用其它城市设施或资源用地时，应得到有关地方主管部门批准，并在施工中做好组织协调工作等。

（2）在钻孔灌注桩施工前，应先核对桩坐标，确保无误后才可进行施工。

（3）桥梁基础施工前，应由建设方组织各相关责任单位根据具体情况将施工场地地下、地上管线情况查明并进行保护或迁移，为确保安全，以防万一。此外，人行道上有部分树木与桥梁冲突，在桥梁施工前需进行迁移。

（4）基础平面定位及高程应准确，地基开挖要注意地下管线，地基应开挖一定深度后再上钻机，开挖时尽量减小打围面积，必要时采取适当措施并及时与设计人员联系。

（5）钻孔灌注桩施工前应做好详尽的调查，查明相关地层地质状况等，根据现场实际状况拟定安全和经济的施工方案后方可施工。

（6）桩基施工前，应认真仔细地消化地勘报告。施工单位应在施工中注意将现场地质状况与详勘报告中的资料对比，如发现地质情况与详勘报告中的资料不符，应及时通知设计单位进行处理。地勘报告未经施工图审查，桩基设计可能根据审查结果进行调整。

（7）钻孔桩进行水下混凝土浇注前，应严格控制其沉渣厚度不大于 5 厘米。同时采取可靠的措施，防止钢筋笼上浮或倾斜，并须满足钢筋最小混凝土保护层厚度的要求。

（8）对承台混凝土施工，浇注时应注意做好养护工作，避免因混凝土水化热引起开裂。

（9）墩（台）身及盖梁采用支架法施工。墩（台）身施工时应确保模板强度和刚度，对大体积砼应注意水化热问题。

（10）在浇注承台、墩台身、盖梁混凝土时，应注意各构件的钢筋预埋。

（11）施工梯台前应实测地面高程，若与地面相接处地面实际高程与设计不符，应及时通知设计单位修改设计，确保天桥梯道与地面接顺。

8.2.3. 桥梁上部结构施工

（1）钢结构部分在工厂分段制作，现场整体焊接拼装，吊装时根据分段情况搭设临时支墩。上支架拼装前最好先在地面试拼装，以保证安装顺利。拼装焊接顺序，先底板再腹板，最后焊接顶板。分段时，应保证顶、底板及腹板焊缝错开布置。顶板焊缝应避开梁支点位置，地板焊缝应避开跨中位置。

（2）全桥必须有安全可靠的焊接质量，不允许存在未经焊接的构件接触面，其中对接焊接和单面角焊缝必须焊透。焊缝无损检测的质量等级、检验方法、检验部位和等级应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011）表 19.6.2 的规定。图中未标明处的焊缝厚度不小于或大于规范规定的最小或最大焊缝厚度。

（3）全桥对接焊缝和坡口焊缝必须按照《公路桥梁施工技术规范》（JTG/TF50-2011）进行超声波检查和 X 光检查。

（4）钢梁的运输、吊装过程中，应采取有效措施，以避免产生较大的变形。

8.2.4. 桩基础岩溶处理

本工程场地范围内可能存在岩溶，岩溶地貌一般在灰岩或泥灰岩等碳酸盐、可溶性岩层中分布，根据岩溶不同的分类选用不同的处理方法，常用处理方法有回填粘土和片石法、回填素混凝土法和钢护筒跟进法。回填粘土和片石法适用于小溶洞（洞高<1m），半填充且填充情况良好的溶洞处理。此方法在钻孔过程要反复进行，一旦发现漏浆，须马上进行回填，回填待孔内泥浆稳定后，向钻孔内注入稠度较大的泥浆，使其自然浸入片石缝隙内，然后采用钻头冲击，使片石和粘土挤入溶洞内，形成泥石护壁。回填素混凝土法适用于较大溶洞（1m<洞高<3m）、半填充、漏浆较轻的情况。此方法需特别注意，当钻孔至距溶洞顶 1m 左右时，应减小冲程，通过短冲程快速冲击方式逐渐将洞顶击穿，防止因冲程过大导致卡钻。钢护筒跟进法适用于大溶洞（洞高≥3m）、层数多、填充差、漏浆严重的情况。当采用钢护筒跟进法时，一般辅以片石、粘土块进行封堵，并确保钢护筒底板落在岩面上，在护筒底采取灌注砼，冲击填塞护筒底部与岩面间的空隙，防止漏



浆。

施工单位应根据溶洞的具体分布形态，制定最优施工方案报监理批准后实施。

9. 施工质量验收标准

- (1) 各项施工均应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011）的规定。
- (2) 各项施工均应符合《城市桥梁工程施工与质量验收规范》（CJJ2-2008）的规定。
- (3) 各项施工均应符合《钢结构工程施工质量验收规范》（GBJ50205-2001）的规定。
- (4) 各项施工均应符合《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2012）的规定。
- (5) 未尽事宜遵照相应现行规范执行。

10. 其他

- (1) 桥梁的施工质量应实施严格的管理和控制；桥梁的使用应符合设计给定的使用条件，禁止超限车辆通行；桥梁使用过程中必须按相关规范要求定期进行检查和维护。
- (2) 桥梁建成后，应设置限高标志牌、天桥指示牌等设施。
- (3) 桥梁投入使用后，应按《公路桥涵养护规范》（JTG H11-2004）、《城市桥梁养护技术规范》（CJJ 99-2017）要求进行桥梁养护管理工作。
- (4) 其他未尽事宜遵照相应现行规范执行。
- (5) 暂未收到正式地质报告，本图不得用于施工。

11. 危险性较大的分部分项工程注意事项

11.1. 编制依据

《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第 37 号）
《住房和城乡建设部办公厅关于实施<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）

11.2. 总体要求

工程参建各方应认真按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》进行施工管理，施工

单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，对于超过一定规模的危大工程，建设单位、施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。

11.3. 危险性较大的分部分项工程范围

根据“建办质〔2018〕31 号文”，本工程中涉及危险性较大的分部分项工程主要为“基坑工程”、“模板工程及支撑体系”、“起重吊装及起重机械安装拆卸工程”、“拆除工程”，不涉及超过一定规模的危大工程。

11.4. 风险源辨识

本项目风险源包括工程自身风险和环境风险等。

工程自身风险除上述危险性较大内容外，还包括恶劣气候（暴风、暴雨、洪水、雷电等）、运输通行（撞击等）等。

环境风险主要包括对现状桥梁结构的影响、对工程周边管线的影响等。

11.5. 保障工程周边环境安全和工程施工安全的共性意见

1、施工前的准备

- (1) 应认真熟阅设计图纸、设计变更等文件，通知有关方面组织设计交底，掌握设计意图，确认采用文件是最终版本。
- (2) 应对勘察、设计等文件进行核查，如发现文件未经过审查，应及时反馈建设方。
- (3) 应对现场地形进行核查，如与设计采用地形图有差异，应及时反馈建设方。
- (4) 应对现场管线进行核查，如与设计采用管线图有差异，应及时反馈建设方。
- (5) 应编制施工组织方案，报有关部门审批确认。
- (6) 应编制风险评估报告，报有关部门审批确认。
- (7) 应识别环境风险，并根据环境风险分别编制专项保护方案（保护措施、监测监控、应急预案等），报有关部门审批确认。

2、施工中的控制

- (1) 施工应认真按照施工注意事项及施工规范执行。
- (2) 施工程序应符合规范和各级质监、安监等部门要求。



专业名称	专业名称

会签栏

- （3）施工中应采取切实可行的措施对风险进行控制，避免淹溺、机械伤害、起重伤害、高处坠落、物体打击、触电、火灾、坍塌、车辆撞击、施工设备事故等风险事件发生。
- （4）施工场地严禁发生超出设计图纸以外的挖方、堆载等行为。
- （5）施工中桥面严禁随意堆放材料、设备等，严禁多辆车辆同向偏载行驶。
- （6）施工如发现异常，应及时反馈建设方。

11.6. 危险性较大的分部分项工程对应部位与环节识别及措施意见

详见“危险性较大的分部分项工程对应部位与环节识别及措施意见表”。

未见事宜参见施工规范、施工注意事项等。

												共 13 页	第 页			
		危险性较大的分部分项工程范围	对应部位与环节	保障工程施工安全的意见				保障工程周边环境安全的意见								
		三、起重吊装及起重机械安装拆卸工程														
		采用起重机械进行安装的工程。	桥梁工程各分项工程均有涉及	1、工程参建各方应认真按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》进行施工管理，施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证； 2、施工单位应了解被吊构件各项参数，选择适宜的起重设备； 3、应对现场地形、现场管线及周边构筑物进行核查，应保证起重吊装设备自身安全。4、起重设备及操作人员应符合国家及地方相关规范及法规要求；				1、提示工程周边环境风险源（周边城市道路、建筑、地面电力架空线、地下电力管线、军用光缆、通讯光缆、自来水管、污水管、雨水管、道路两旁树木等）； 2、对涉及周边环境安全的风险源，施工单位应根据具体情况编制施工组织方案及专项保护方案（保护措施、监测监控、应急预案等），报有关部门审批确认； 3、施工中如遇异常情况，应及时反馈建设方； 4、起重吊装考虑对周边交通通行影响； 5、起重吊装承重点不得影响地下管线及构筑物等； 6、吊装作业时，严格控制吊车回转半径，避免触及周围建筑物和高压线。 7、起重吊装中应采取切实可行的措施对风险进行控制，避免机械伤害、高处坠落、物体打击、触电、坍塌、车辆撞击、施工设备事故等风险事件发生。								
		四、拆除工程														
		可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。	现状管线迁改	1、核实现状管线权属单位，协商保护或迁移的具体措施方案及安排； 2、管线交叉时，考虑临时性管线让永久性管线；非主要管线让主要管线；易弯曲管线让不易弯曲管线；压力管让重力管；小口径管让大口径管；技术要求低的管线让技术要求高的管线； 3、管 线 水 平 垂 直 净 距 及 覆 土 深 度 应 符 合 《 城 市 工 程 管 线 综 合 规 划 规 范 》（GB50289 - 2016）规定的要求。特殊情况不能满足规范要求的距离时必须进行局部特殊处理，必要时采取加固措施。 4、桥梁基础附近有军用通信光缆、电力管线，施工时需注意保护。				1、施工前应复核现状管线的位置、高程及断面，如与图示不符，应及时通知相关单位协商解决； 2、施工前建设单位应组织政府相关职能部门召开建设协调会，综合协调建设时序、交通组织、管线迁改、文明施工等问题； 3、施工单位在施工前，应采用坑探或触探等各种简明勘察方法查明沟槽内及沟槽周边的各类建（构）筑物及各类地下设施，包括各类市政管线的分布和现状，并对现有的各类管线应进行针对性地保护及迁改； 4、在进行工程施工时，可能会影响现有的排水系统，施工时应做好施工组织设计以及施工导流，局部应采取设置临时排水管、临时排水沟（渠）等措施，以满足周边地块近期排水排渍需求。								
			拆除施工临时设施、施工临时设备等	1、工程参建各方应认真按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》进行施工管理，施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证； 2、施工临时设施、设备拆除期限和拆除程序等应根据结构物特点、部位和混凝土所达到的强度要求确定； 3、施工单位应合理配备施工机具设备，特种操作人员，需取得特种作业操作证方可持证上岗。				1、提示工程周边环境风险源（周边城市道路、建筑、地面电力架空线、地下电力管线、军用光缆、通讯光缆、自来水管、污水管、雨水管、道路两旁树木等）； 2、对涉及周边环境安全的风险源，施工单位应根据具体情况编制施工组织方案及专项保护方案（保护措施、监测监控、应急预案等），报有关部门审批确认； 3、施工中如遇异常情况，应及时反馈建设方； 4、拆除工程应考虑对周边交通通行影响，提前做好交通组织及标识，必要时进行交通管制； 5、拆除工程前，应设立围栏、警告牌等有效的保护措施以保障现场施工安全； 6、拆除工程应考虑对周边各类管线、构筑物影响，应对桥位处地下管线和隐蔽物等的位置、尺寸进行调查，并应采取保护、避让及处理措施； 7、拆除工程应采用有效降尘、降噪措施，减小对周边环境影响。								
			拆除人行道等	1、按照 CJJ1 - 2008 的第三章 基本规定、第四章 施工准备执行。 2、按照 CJJ1 - 2008 的第六章 6.1.3 条执行。				1、按照 CJJ1 - 2008 的第三章 基本规定、第四章 施工准备执行。 2、按照 CJJ1 - 2008 的第六章 6.1.3 条执行。								
			拆除交通、电力设施、通讯设施等	构筑物周边进行围挡施工，周边设置警示标志，并安排专人进行安全巡查。												
业 名 专 卷 会 登 栏																
		 武汉市政工程设计研究院有限责任公司		工程名称	武汉路人行天桥工程			施 工 图 设 计 说 明	审 定	郭小川		专业负责人	唐 涛		图 号	S01Q01
				子 项					审 核	刘新茹		校 核	张 蔚		版次/更改码	A/0
			工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计		项目负责人	尹华泉		设 计	唐 涛		日 期	2019.07	

主要工程数量表

项 目		单 位	上部结构			下部结构			附属设施				合 计
			主梁	梯 道	梯 道	墩身及盖梁	承 台	桩 基	桥面铺装	栏 杆	伸缩缝	排 水	
混凝土	C40混凝土	m ³				36.23							36.23
	C40防水混凝土								30.34	7.06			37.40
	C35混凝土						90.96						90.96
	C35水下混凝土							168.08					168.08
	C35微膨胀混凝土					25.27	22.74						48.01
	C35防水砼					36.56							36.56
	C15素混凝土					11.07	8.87						19.94
	M15砂浆					0.01			13.21				13.22
普通钢筋	HPB300钢筋	t				0.22		2.81					3.03
	HRB400钢筋					8.55	13.1	14.76	0.44	0.1	0.06		37.01
钢 材	Q355－C钢板	t	202.73	52.43	60.43	63.82							379.41
	Q235－B钢板					0.15				8.14	0.19	0.56	9.04
	304不锈钢		1.77	0.51	1.20					0.68	0.46	0.12	4.75
	D6钢筋网							3.69					3.69
	φ54x1.5 声测管							1.31					1.31
	M42螺栓	套				232							232
	钳压式接头							48					48
	钳压式封头							48					48
支 座	GYZ 450x99	套	10										10
	GYZ 300x74	套		4	1								5
	GYZ 250x63	套			2								2
	GYZ 200x49	套			4								4
伸缩缝	GTT－80	m									20.2		20.2
30mm花岗岩石板		m ²							666.1				660.5
8+1.52PVB+8钢化夹胶玻璃		m ²								246.4			342.0
φ110 HDPE管		m										72.8	72.8
φ100 软管		m										11.9	11.9
级配碎石		m ³				36.5							36.5
挖土方						118.1	714.2						832.3
填土方						24.6	543.1						567.7
弃土方						93.5	171.1						264.6

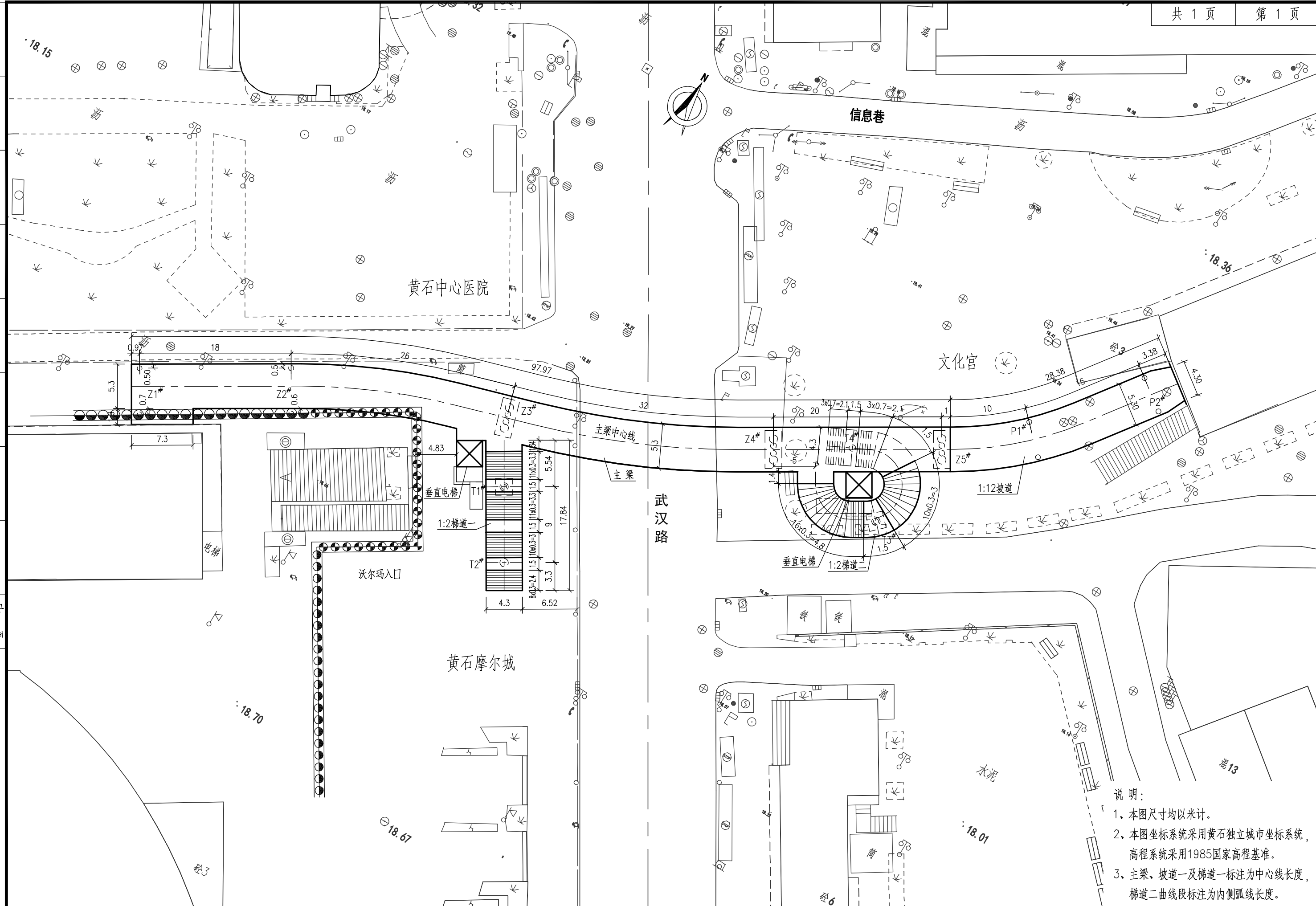


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

摩尔城天桥
主要工程数量表

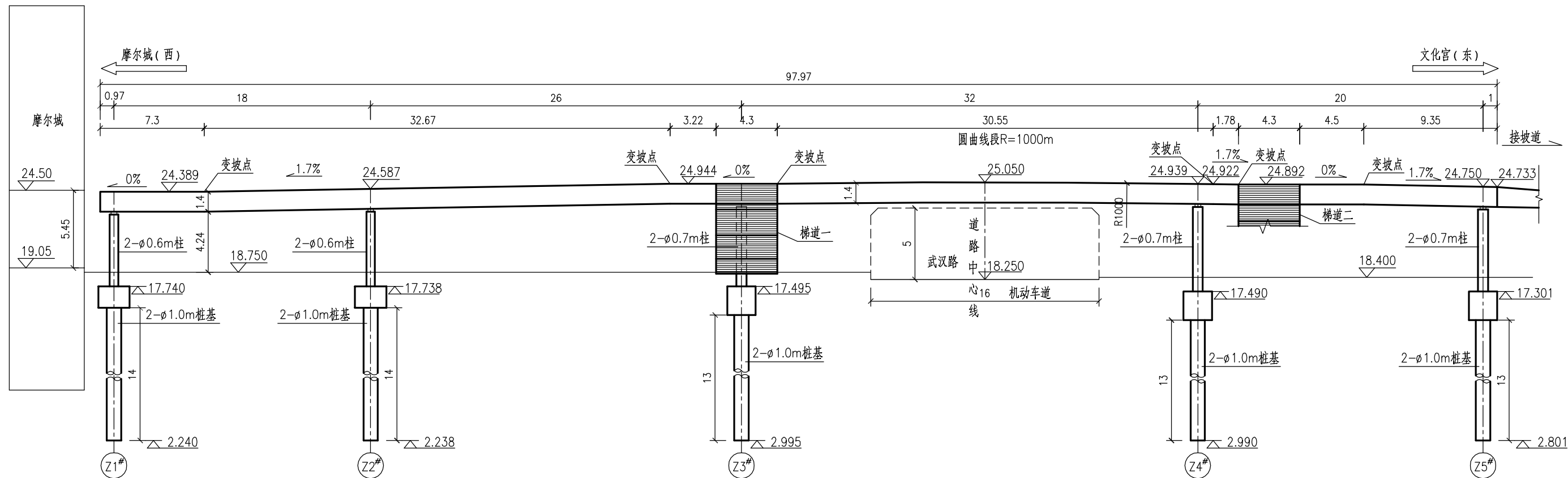
审 定	郭小川		专业负责人	唐 涛		图 号	S01Q02
审 核	刘新痴		校 核	张 蔚		版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉		设 计	唐 涛		日 期	2019.07



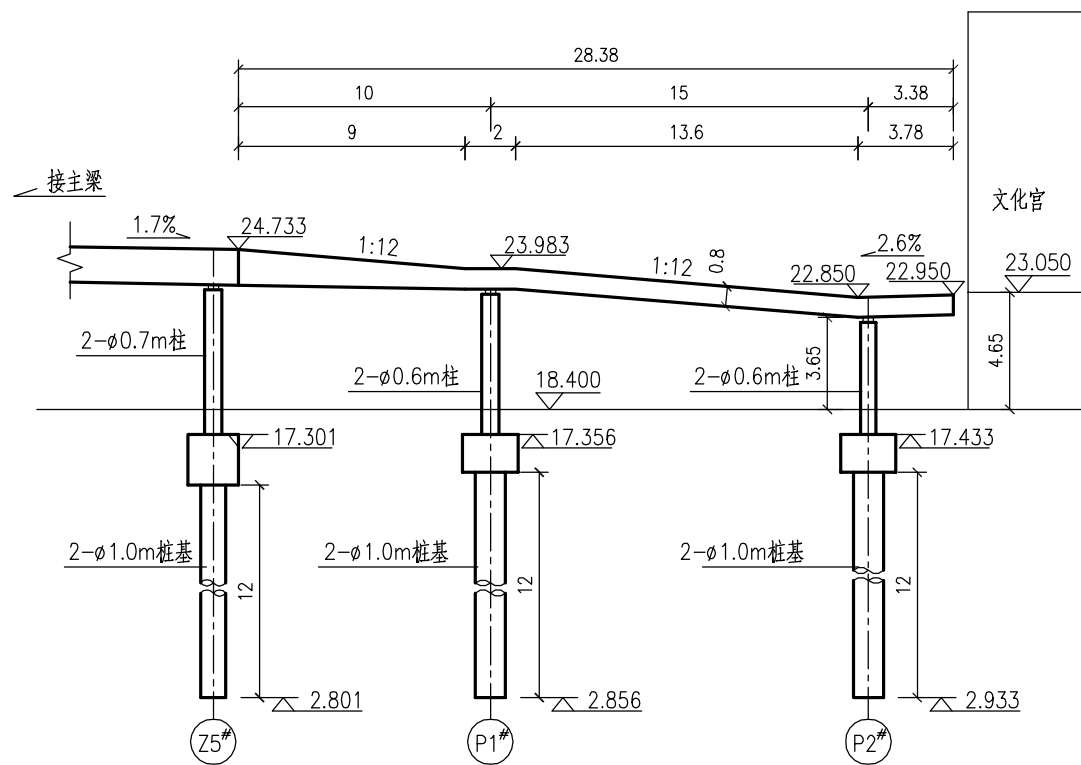
- 说明:
- 1、本图尺寸均以米计。
 - 2、本图坐标系统采用黄石独立城市坐标系统，高程系统采用1985国家高程基准。
 - 3、主梁、坡道一及梯道一标注为中心线长度，梯道二曲线段标注为内侧弧线长度。

工程名称	武汉路人行天桥工程		
子项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

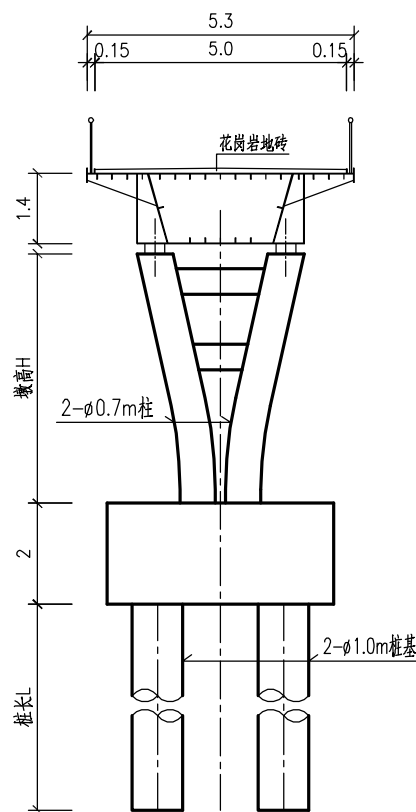
审定	郭小川	专业负责人	唐涛	图号	S01Q03
审核	刘新茹	校核	张蔚	版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉	设计	唐涛	日期	2019.07



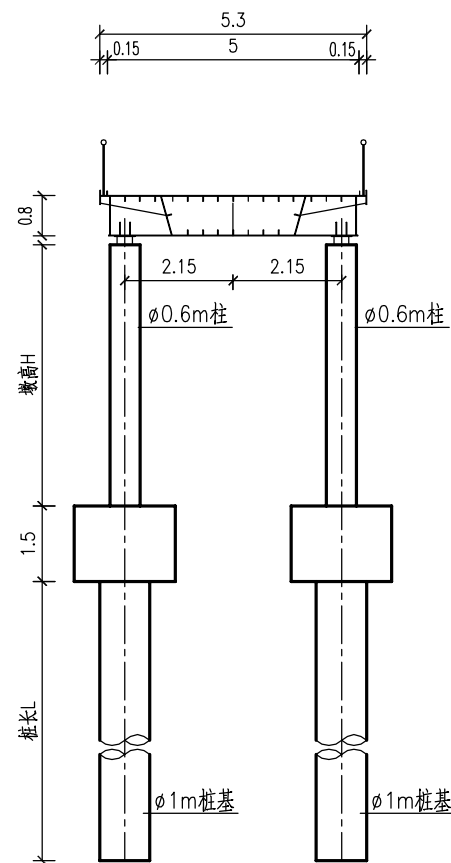
主梁立面图



坡道立面图

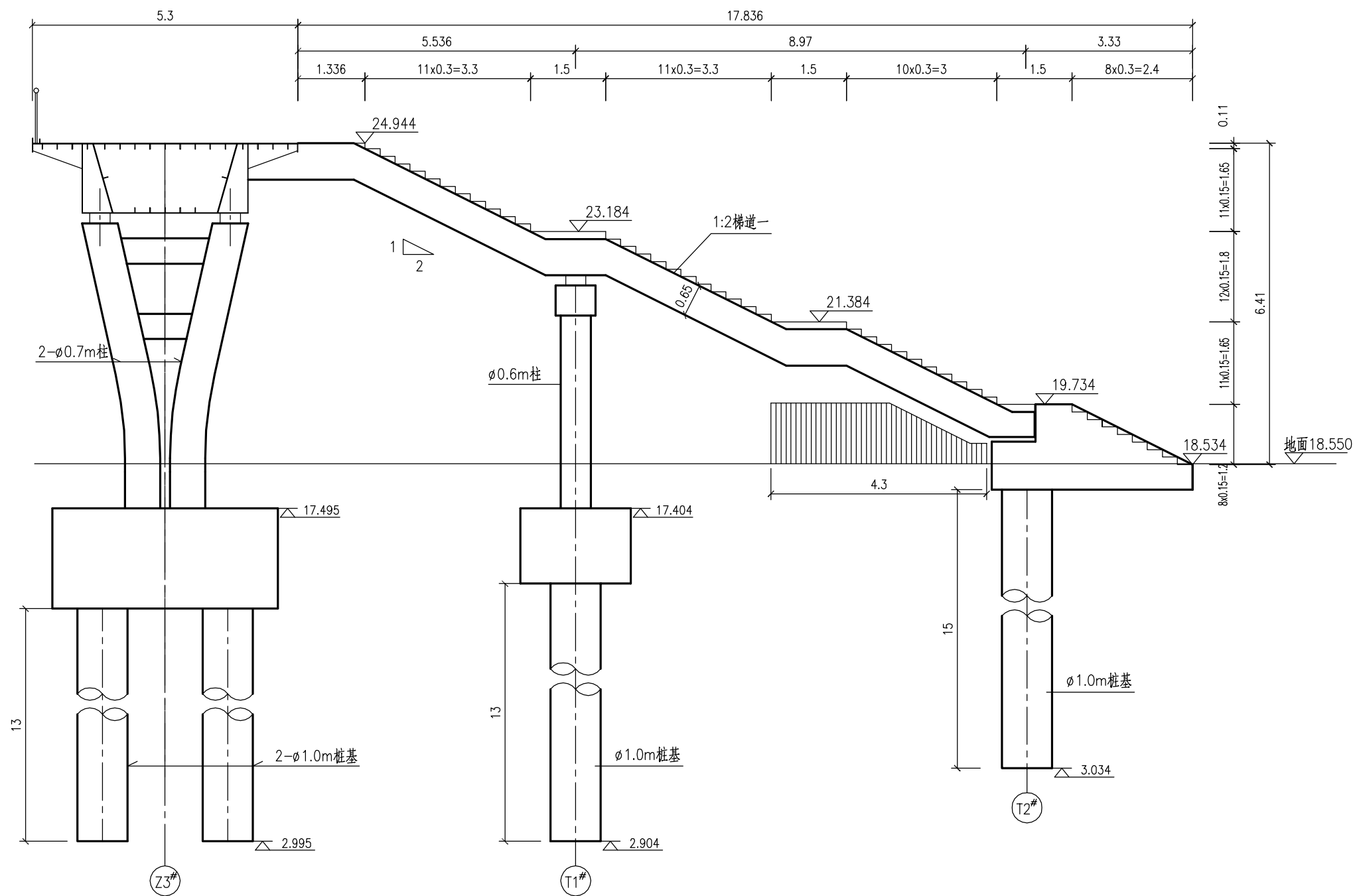


主梁断面图

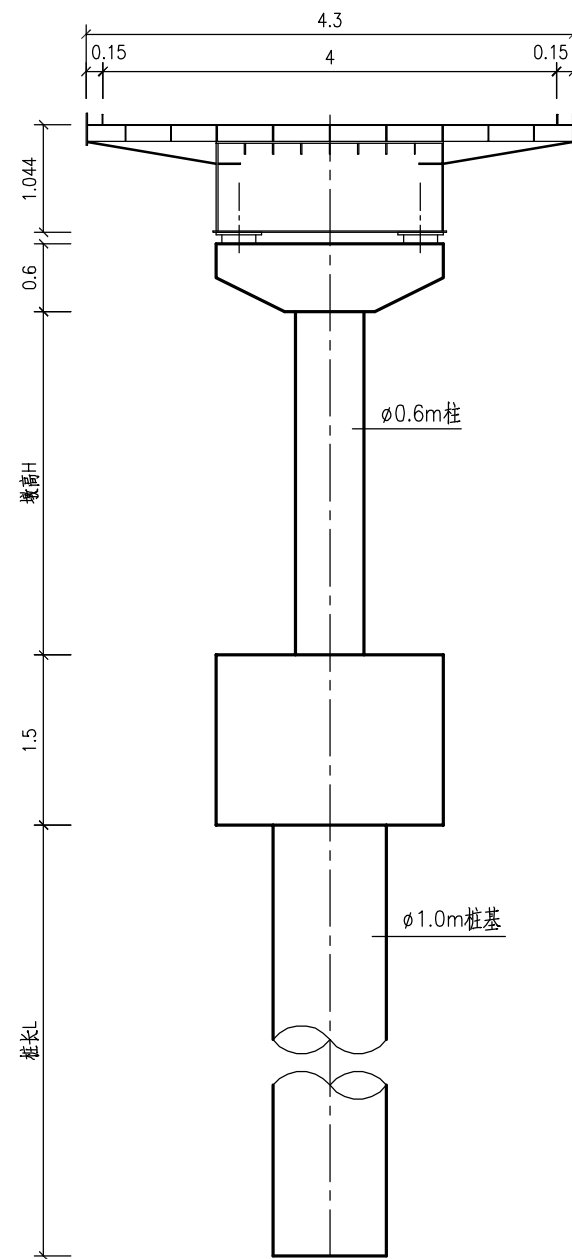


坡道断面图

- 说明：
- 1、本图尺寸均以米计。
 - 2、本桥高程采用1985国家高程基准。
 - 3、本桥主梁高程均未包括铺装层厚度。



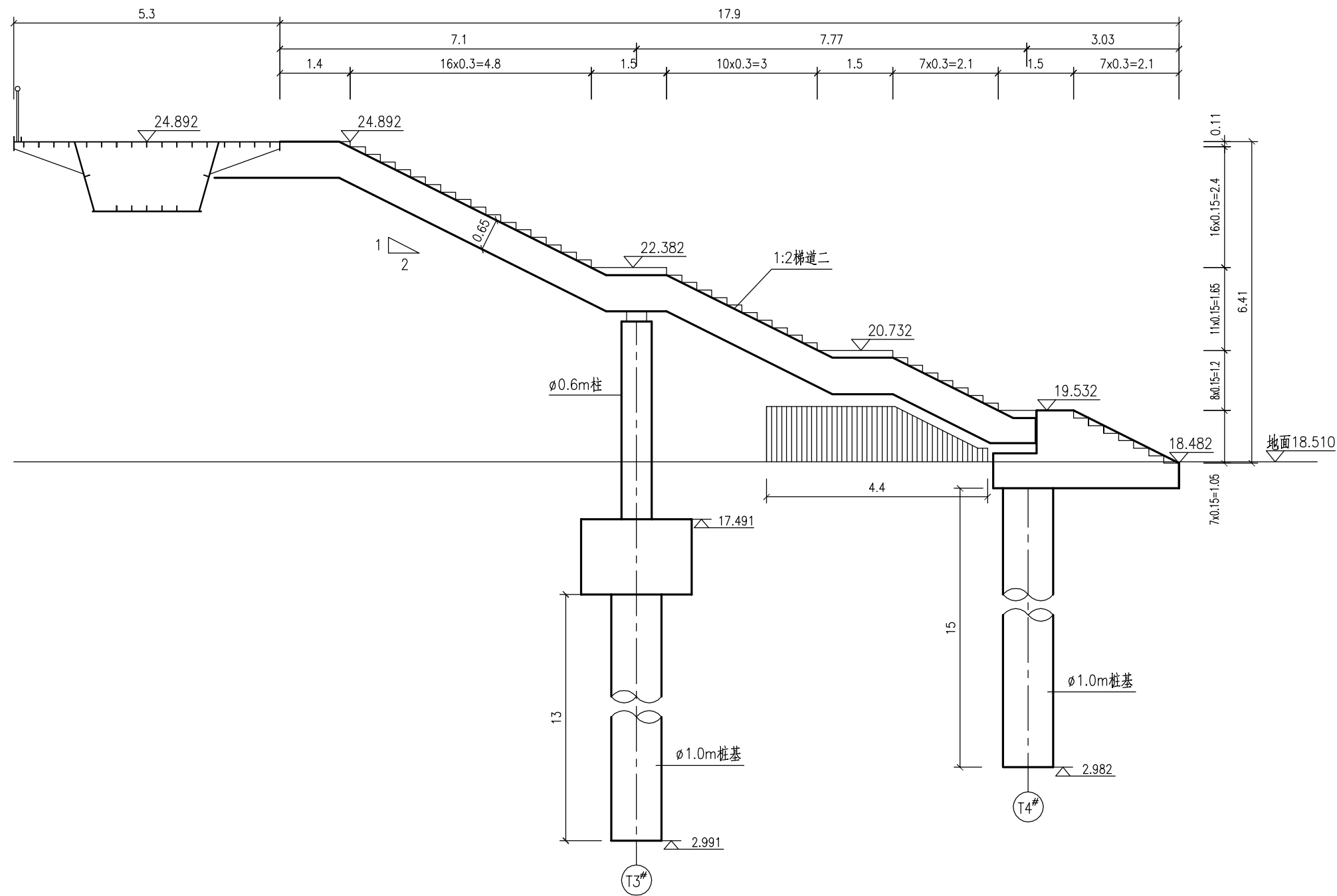
梯道一立面图
(沿梯道中心线展开)



梯道断面图

说明:

- 1、本图尺寸均以米计。
- 2、本桥高程采用1985国家高程基准。
- 3、本桥桥面高程均未包括铺装层厚度。
- 4、梯道一上部结构采用钢箱梁结构形式，全长17.836m，结构全宽4.3m，净宽4.0m，垂高0.65m，坡率1:2；下部结构为直径0.6m钢墩柱，基础为直径1.0m的钻孔灌注桩，梯道落地点采用桩基础。



梯道二立面图
(沿梯道内弧线展开)

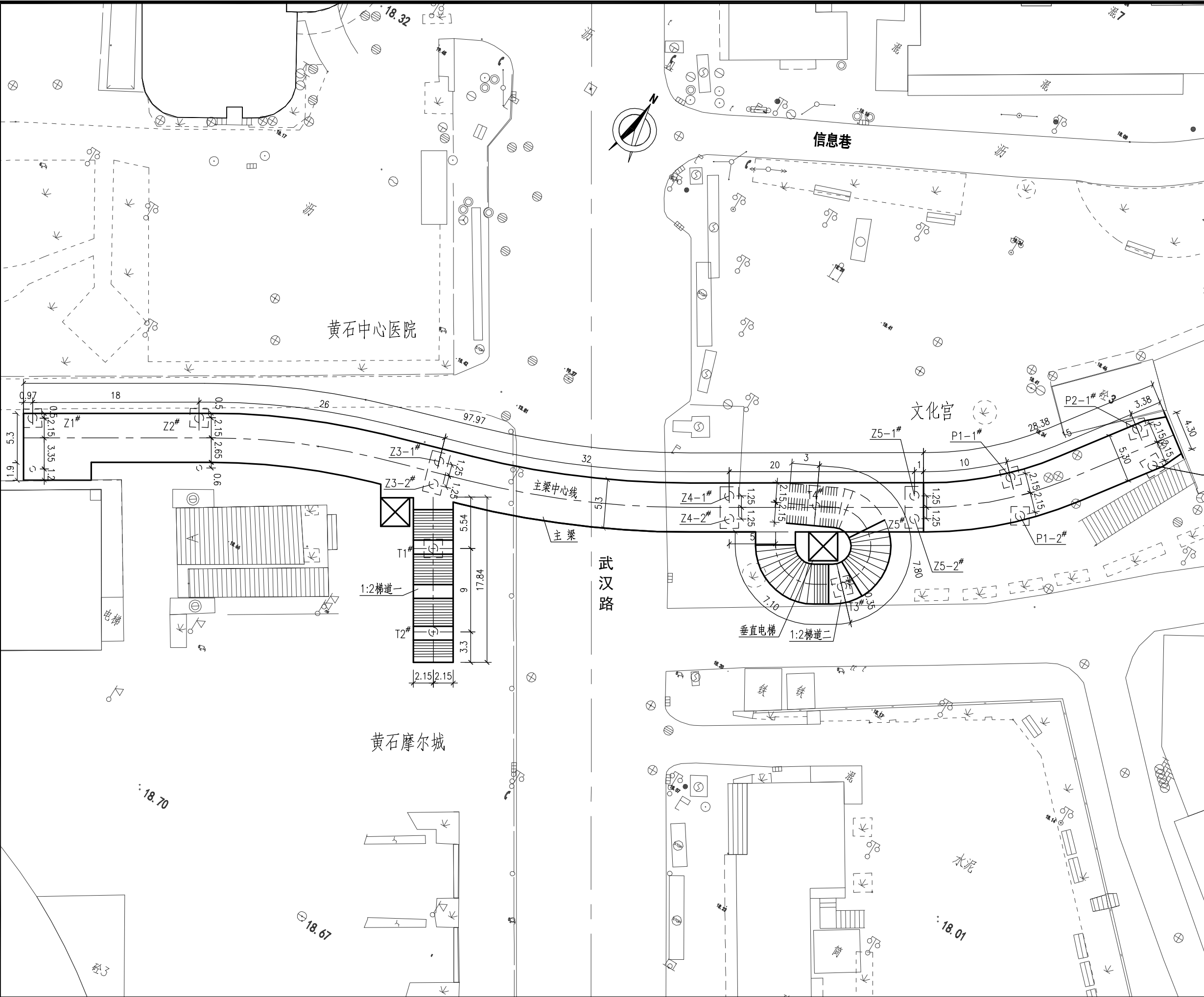
- 说明：
- 1、本图尺寸均以米计。
 - 2、本桥高程采用1985国家高程基准。
 - 3、本桥桥面高程均未包括铺装层厚度。
 - 4、梯道二上部结构采用钢箱梁结构形式，内弧长17.9m，结构全宽4.3m，净宽4.0m，垂高0.65m，坡率1:2；下部结构为直径0.6m钢墩柱，基础为直径1.0m的钻孔灌注桩，梯道落地点采用桩基础。

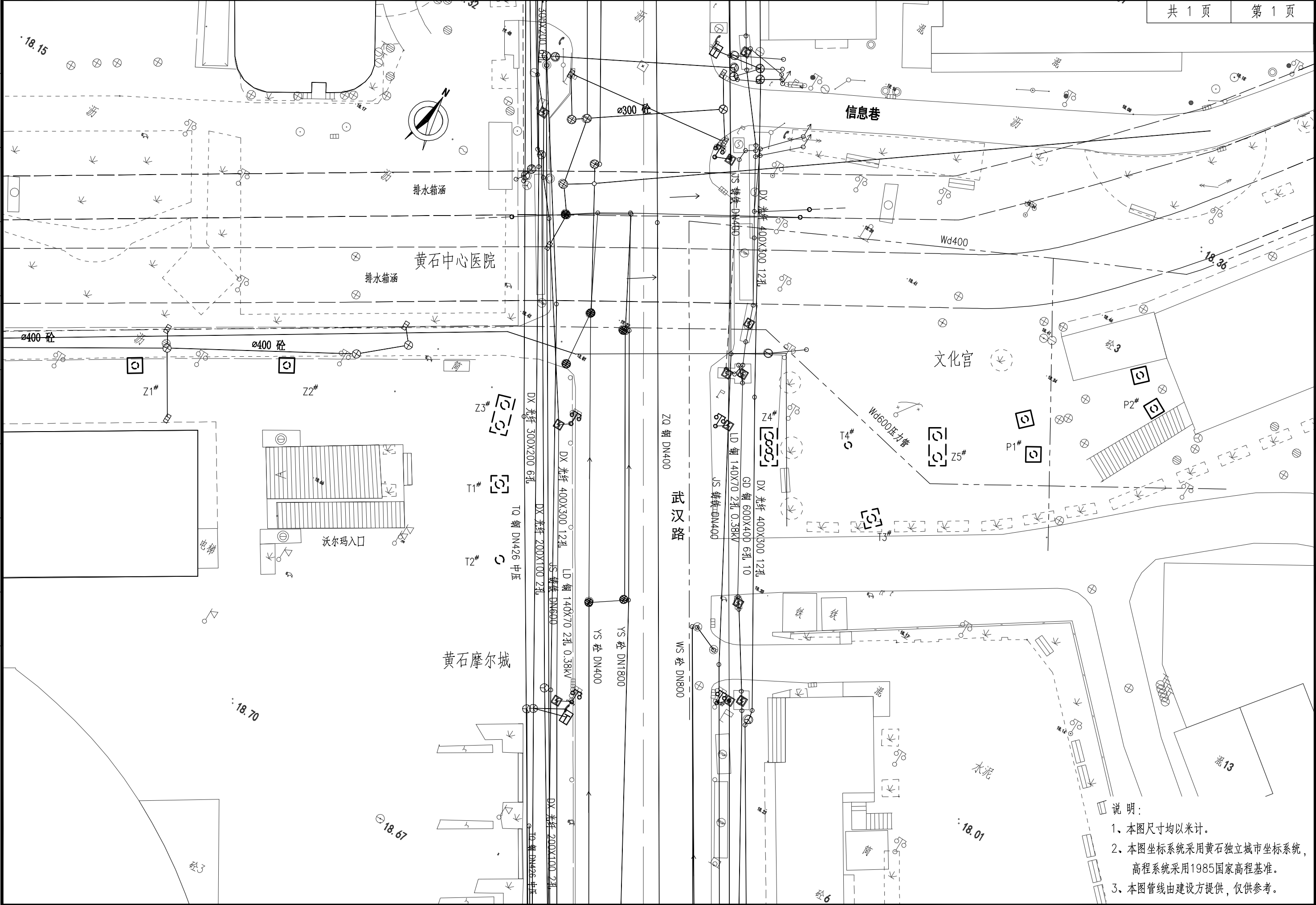
桩基坐标表

桩位编号	大地坐标X	大地坐标Y
Z1#	3343971.887	507631.385
Z2#	3343981.328	507646.711
Z3-1#	3343990.899	507671.268
Z3-2#	3343988.517	507672.025
Z4-1#	3344004.160	507699.927
Z4-2#	3344002.031	507701.238
Z5-1#	3344014.650	507716.955
Z5-2#	3344012.521	507718.266
P1-1#	3344021.798	507724.760
P1-2#	3344018.781	507727.823
P2-1#	3344033.422	507733.683
P2-2#	3344030.909	507737.172
T1#	3343982.562	507675.646
T2#	3343974.900	507680.367
T3#	3344002.216	507715.421
T4#	3344008.156	507708.470

说明:

- 1、本图尺寸均以米计；
- 2、坐标系采用黄石独立城市坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。
- 3、主梁及梯道一标注为中心线长度，梯道二曲线段标注为内弧曲线长度。
- 4、桩位施工应按本图进行，为避免差错，请施工单位在放样前将桩位坐标值予以核实，若与本图有出入，应及时通知设计单位。
- 5、施工前应对桩位附近的管线进行核查，如发现桩基、承台、梯台与管线有冲突，应及时通知设计单位进行处理。

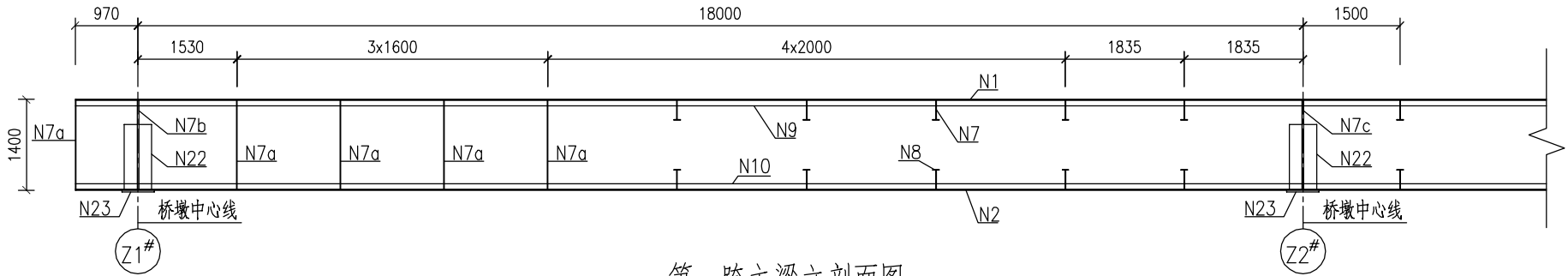




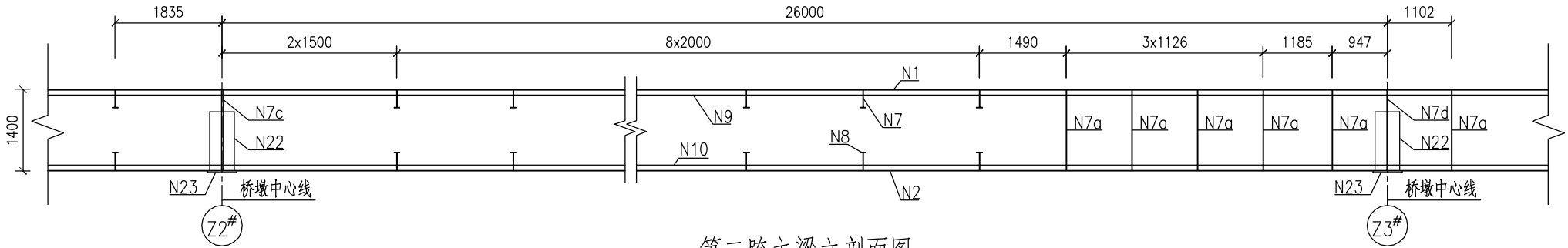
说明：
1、本图尺寸均以米计。
2、本图坐标系统采用黄石独立城市坐标系统，
高程系统采用1985国家高程基准。
3、本图管线由建设方提供，仅供参考。

工程名称	武汉路人行天桥工程		
子项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

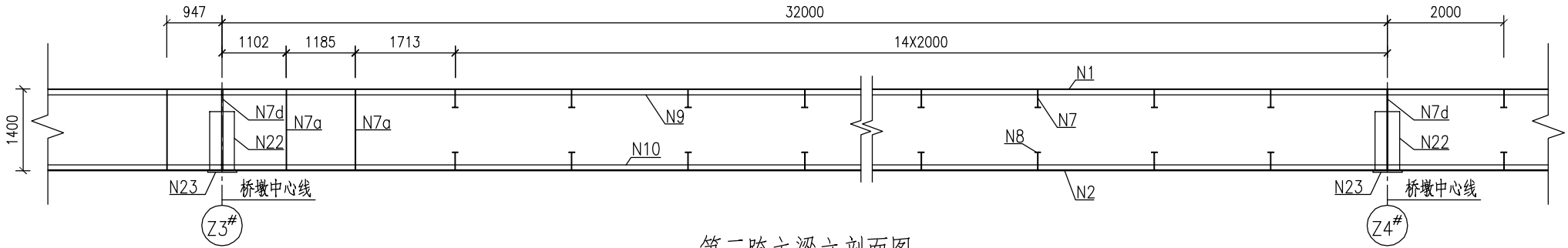
审定	郭小川	专业负责人	唐涛	图号	S01Q06
审核	刘新痴	校核	张蔚	版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉	设计	唐涛	日期	2019.07



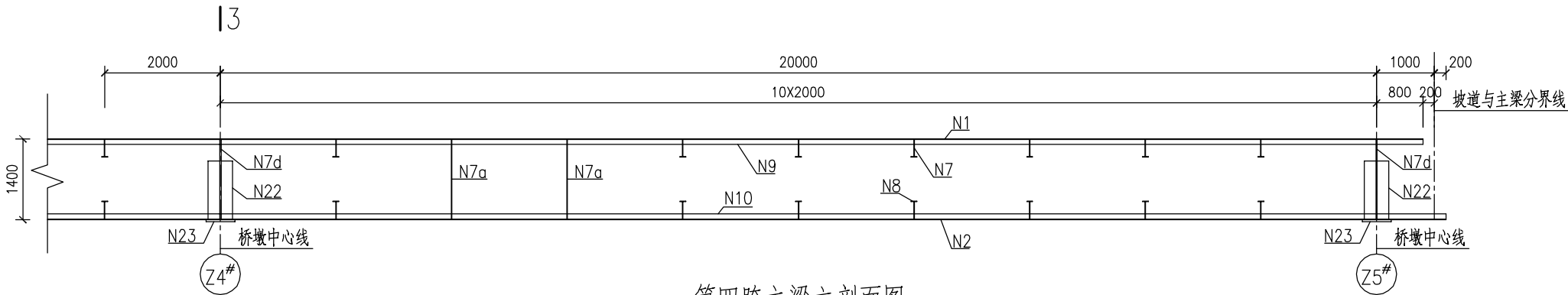
第一跨主梁立剖面图
(沿中心线处展开)



第二跨主梁立剖面图
(沿中心线处展开)



第三跨主梁立剖面图
(沿中心线处展开)



第四跨主梁立剖面图
(沿中心线处展开)

说明：
1、本图尺寸均以毫米计。

专业
名称

签字



武汉市政工程设计研究院有限责任公司

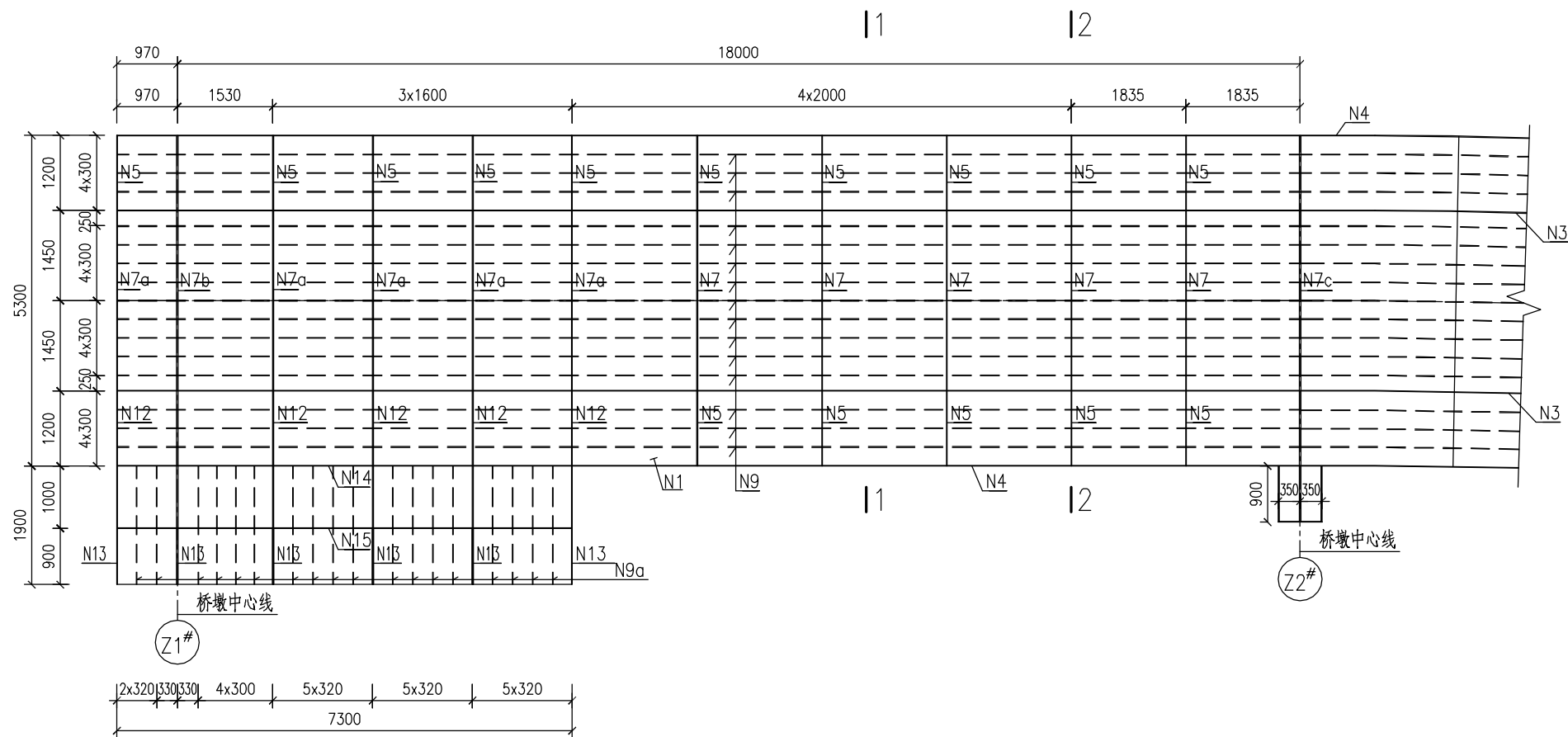
工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

摩尔城天桥
主梁设计图

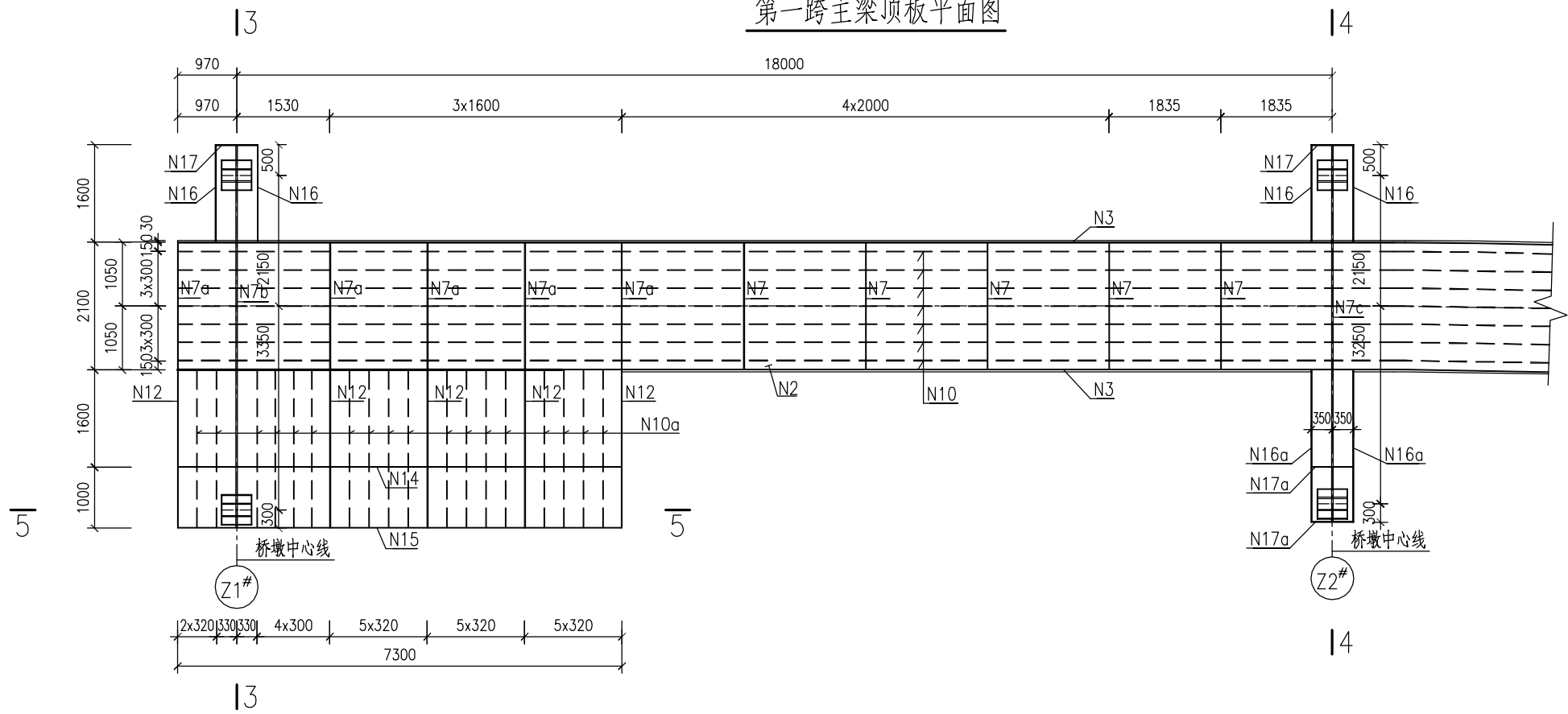
审 定	郭小川
审 核	刘新痴
项目负责人	尹华泉

专业负责人	唐 涛
校 核	张 蔚
设 计	唐 涛

图 号	S01Q07
版次/更改码	A/0
日 期	2019.07



第一跨主梁顶板平面图



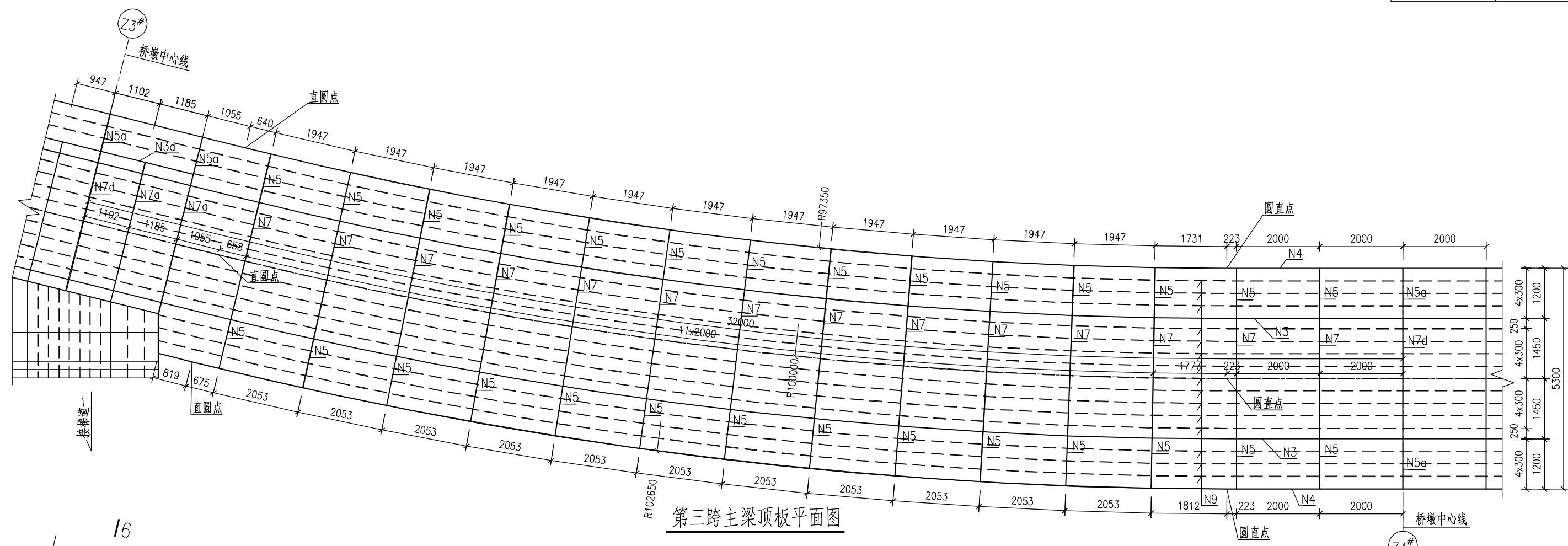
第一跨主梁底板平面图

说明：
1、本图尺寸均以毫米计。
2、N3在N7b、N7c、N7d处断开。

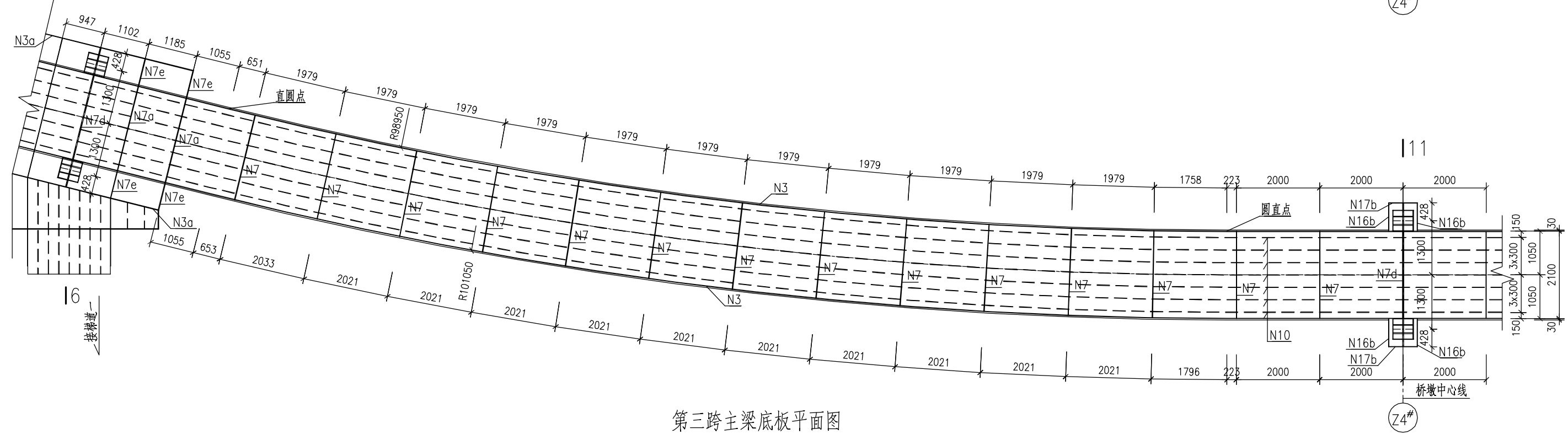


说明：

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、N3在N7b、N7c、N7d处断开。

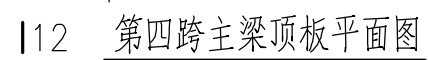


第三跨主梁顶板平面图

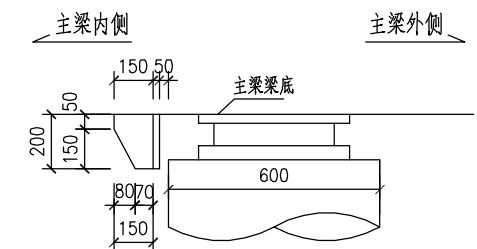
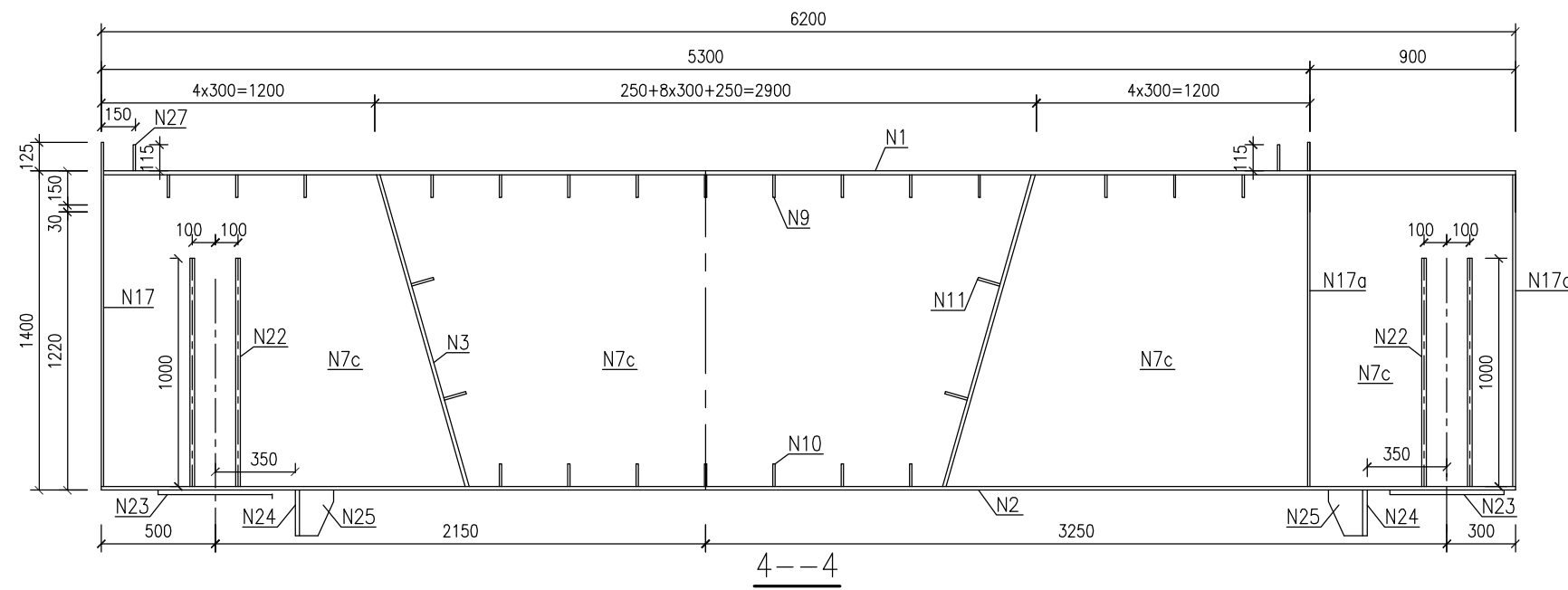
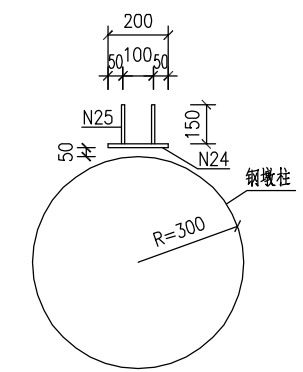
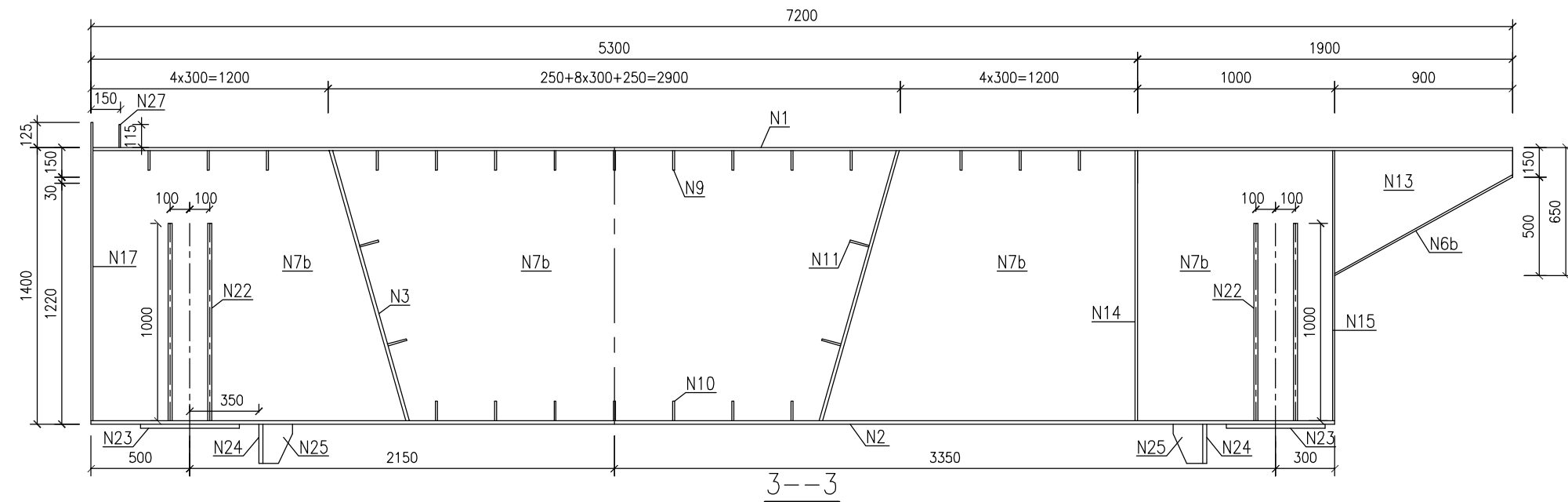
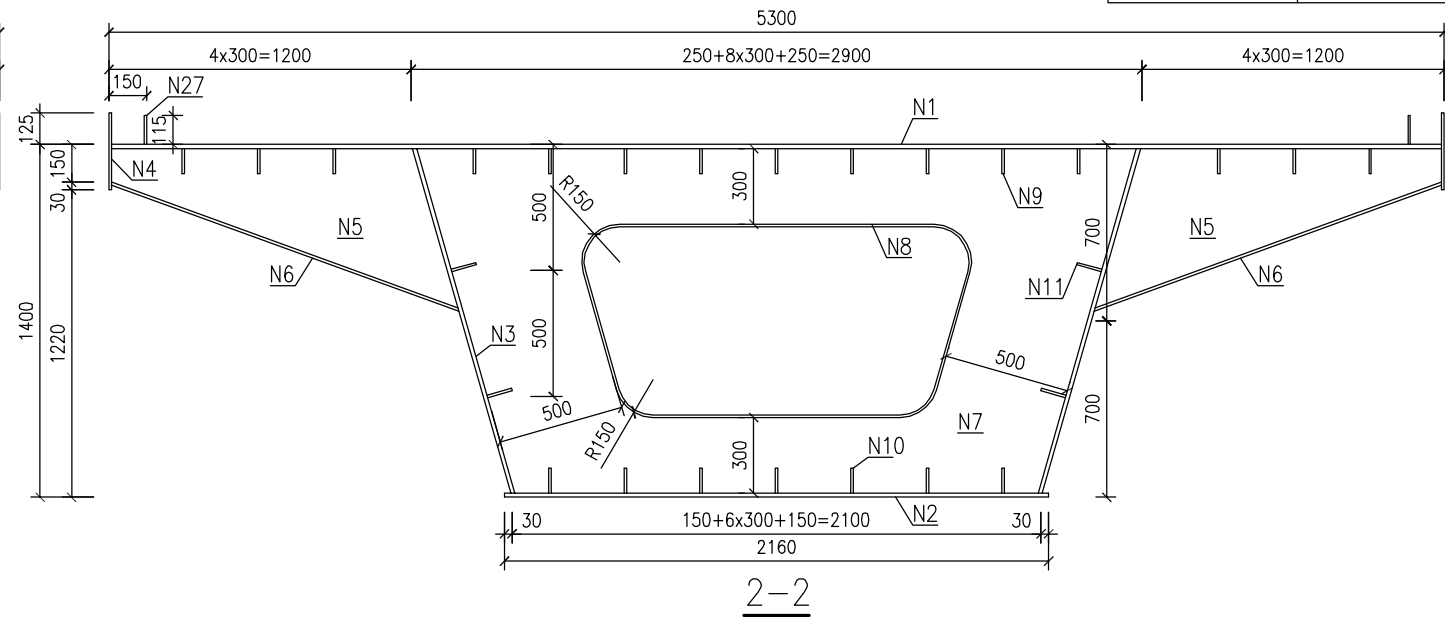
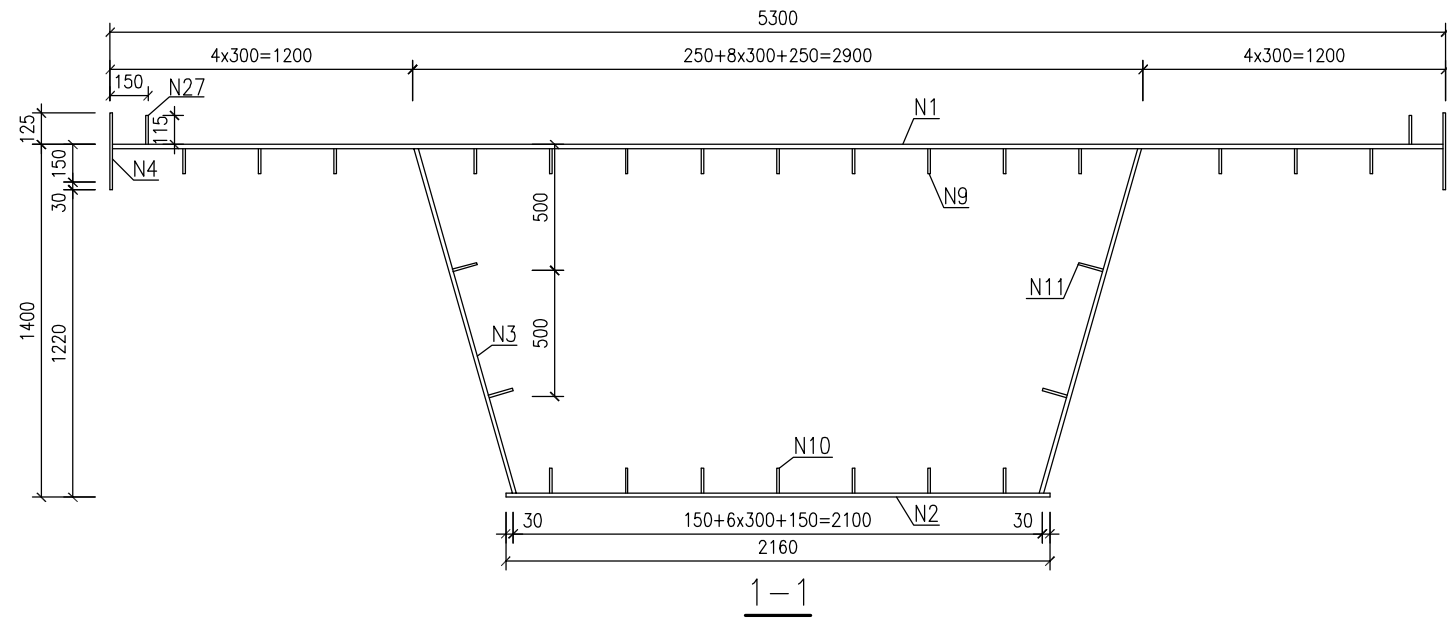


第三跨主梁底板平面图

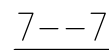
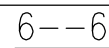
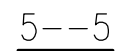
说明：
1、本图尺寸均以毫米计。
2、N3在N7b、N7c、N7d处断开。



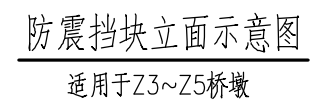
- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、N3在N7b、N7c、N7d处断开。



说明：
1、本图尺寸均以毫米计。

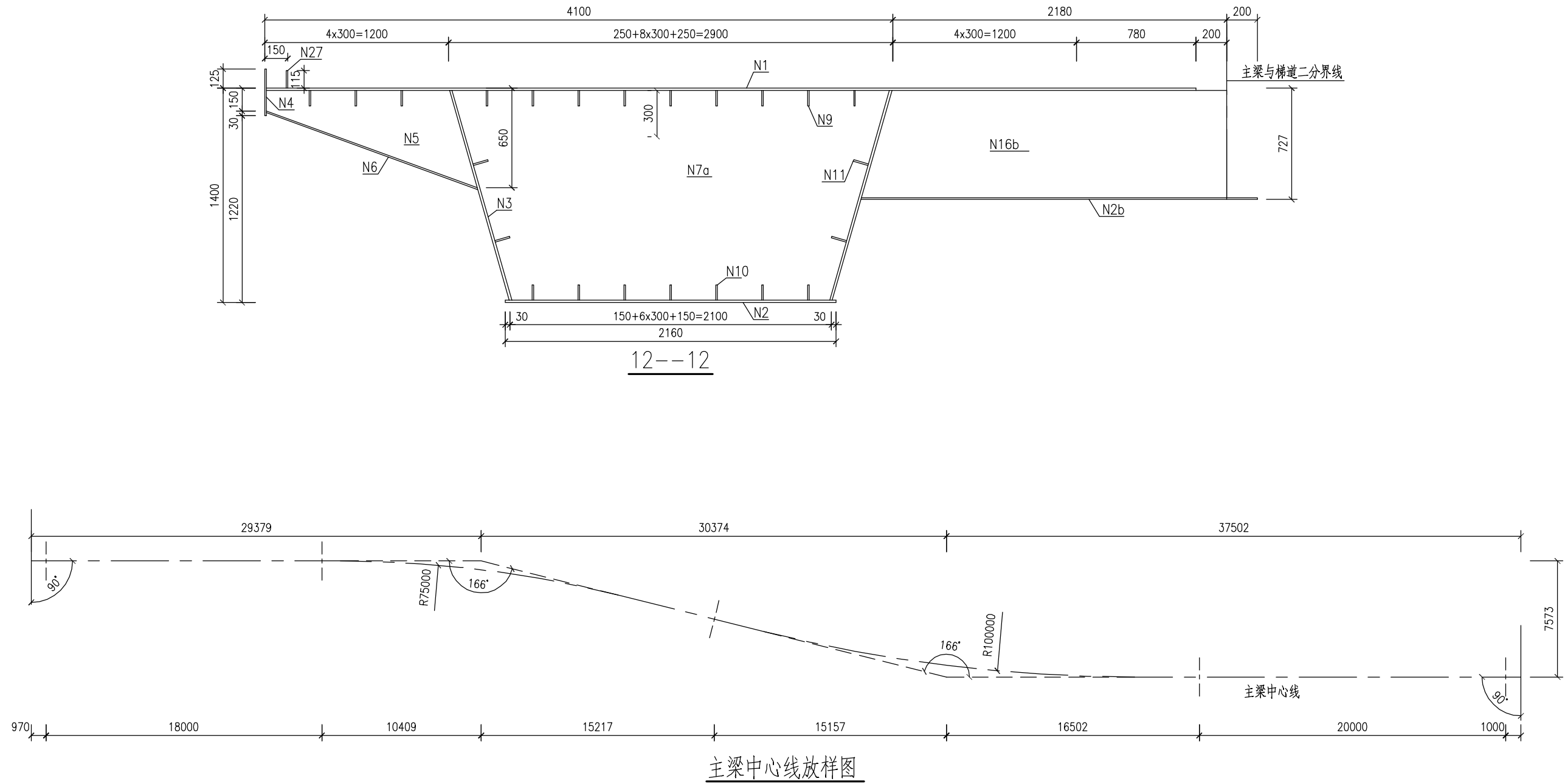


1、本图尺寸均以毫米计。

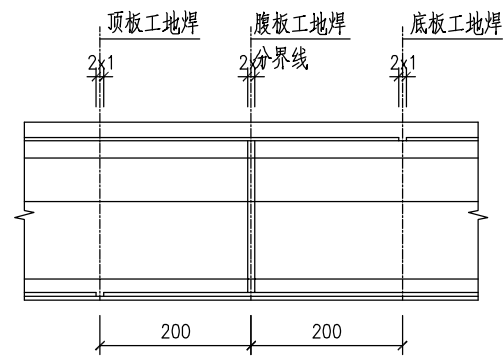


专业	姓名
签	签

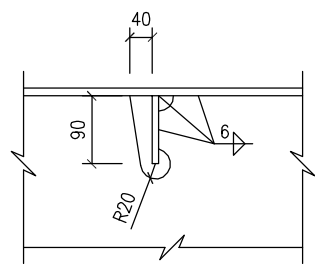
会签栏



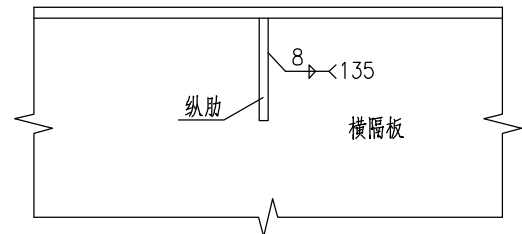
主梁中心线放样图



工地对接焊



纵肋及横隔板开孔示意图



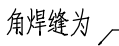
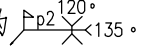
纵肋及横隔板焊接示意图

说明：
1、本图尺寸均以毫米计。

工程数量表

名称	编号	材质	规格 (mm)	单件重	数量	共重	备 注
				(kg)		(kg)	
顶板	N1	Q345C	厚16mm	68208.4	1	68208.4	实际面积543.06m ²
底板	N2		厚16mm	30840.3	1	30840.3	实际面积245.54m ²
	N2a		□ 12x2060x2323	450.8	1	450.8	
	N2b		□ 12x2060x2588	502.2	1	502.2	
腹板	N3		□ 16x1422x97970	17497.8	2	34995.6	
	N3a		□ 12x1368x4432	571.1	2	1142.2	
	N4		□ 10x305x175601	4204.3	1	4204.3	总长
	N4a		□ 10x305x1445	34.6	1	34.6	
隔板	N4b		□ 10x346x3488	94.7	1	94.7	
	N5		□ 12x634x1374	82.1	82	6732.2	
	N5a		□ 12x465x910	39.9	7	279.3	
	N6		□ 12x100x1468	13.8	82	1131.6	
	N6a		□ 12x100x970	9.1	7	63.7	
	N6b		□ 12x100x1030	9.7	6	58.2	
	N6c		□ 12x100x6401	60.3	6	361.8	总长
	N7		□ 12x1368x2855	367.9	36	13244.4	
	N7a		□ 12x1368x2855	367.9	14	5150.6	
	N7b		□ 20x1368x6276	1347.9	1	1347.9	
	N7c		□ 20x1368x6176	1326.5	1	1326.5	
	N7d		□ 20x1368x3432	737.1	1	737.1	
	N7e		□ 12x662x1368	85.3	8	682.4	
	N8		□ 10x100x4143	32.5	36	1170.0	
顶底板加劲板	N9		□ 10x100x1408533	11057.0	1	11057.0	总长
	N9a		□ 8x90x1900	10.7	18	192.6	
	N9b		□ 8x90x18316	103.5	1	103.5	总长
	N9c		□ 8x90x1980	11.2	11	123.2	
	N9d		□ 8x90x20016	113.1	1	113.1	总长
	N10		□ 10x100x97970	769.1	7	5383.7	
	N10a		□ 8x90x2590	14.6	18	262.8	
	N10b		□ 8x90x14455	81.7	1	81.7	总长
	N10c		□ 8x90x2588	14.6	7	102.2	

说明：

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、为制梁所开工艺孔位置应确保箱梁中纵肋、横肋和隔板的连续性。
- 3、本图焊缝按《焊缝符号表示法》（GB/T324－2008）执行，
角焊缝为，工地对接角焊缝为，工地对接焊缝为。
- 4、各桥面板相接构件间工地均采用坡口焊熔透。

工程数量表

名称	编号	材质	规格(mm)	单件重	数量	共重	备 注
				(kg)		(kg)	
腹板加劲板	N11	Q345C	□ 10x100x97970	769.1	2	1538.2	
	N11a		□ 10x200x3735	58.6	1	58.6	总长
	N11b		□ 10x200x4464	70.1	1	70.1	总长
隔板	N12		□ 12x1368x2583	332.9	5	1664.5	
	N13		□ 12x634x900	53.8	6	322.8	
	N14		□ 12x1368x7220	930.4	1	930.4	总长
	N15		□ 12x1368x7300	940.7	1	940.7	
腹板	N16		□ 12x699x2115	139.3	1	139.3	
	N16a		□ 12x699x1620	106.7	1	106.7	
	N16b		□ 12x699x2385	157.0	2	314.0	
	N17		□ 10x305x2402	57.5	1	57.5	
	N17a		□ 10x305x1333	31.9	1	31.9	
	N17b		□ 10x305x2232	53.4	2	106.8	
隔板	N18		□ 12x699x1976	130.1	2	260.2	
	N19		□ 12x324x1140	34.8	4	139.2	
	N20		□ 12x634x1200	71.7	1	71.7	
	N20a		□ 12x634x2396	143.1	1	143.1	
	N20b		□ 12x634x2115	126.3	1	126.3	
	N21		□ 12x300x3570	100.9	1	100.9	总长
支座加劲板 及垫板	N22		□ 20x200x1000	31.4	16	502.4	
	N22a		□ 20x200x700	22.0	12	264.0	
	N22b		□ 20x200x400	12.6	12	151.2	
	N23		□ 30x500x500	58.9	10	589.0	
挡块	N24		□ 20x200x200	6.3	10	63.0	
	N25		□ 20x150x200	4.7	20	94.0	
封板	N26		□ 10x1156x3735	338.9	1	338.9	总长
	N26a		□ 10x1156x4464	405.1	1	405.1	总长
栏杆踢脚板	N27	304不锈钢	□ 10x115x195940	1768.8	1	1768.8	总长
			Q345C钢材			199709.1	
			304不锈钢			1768.8	
			1.5%的焊缝重量			3022.2	

- 5、为便于焊缝通过而对面板件进行的切角均为R25的圆切角，由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处可采用单侧坡口焊。
- 6、数量表中各板件”规格”为计算重量用，不能作为下料尺寸。
- 7、本图共10张，请配合使用。



武汉市政工程设计研究院有限责任公司

工程名称

武汉路人行天桥工程

子 项

工程编号

2019154

设计阶段

施工图设计

摩尔城天桥
主梁设计图

审 定

郭小川

审 核

刘新痴

项目负责人

尹华泉

专业负责人

唐 涛

校 核

张 蔚

设 计

唐 涛

图 号

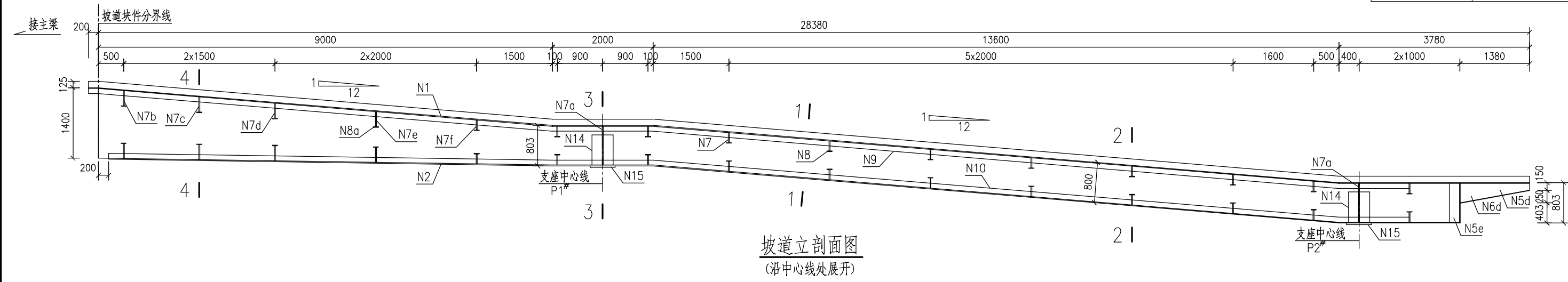
S01Q07

版次/更改码

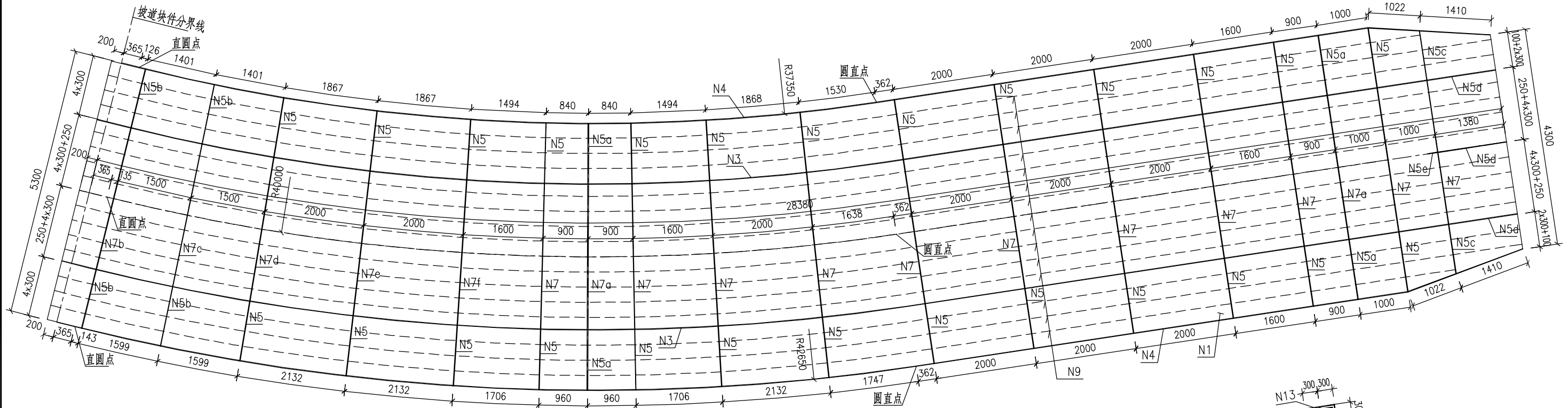
A/0

日 期

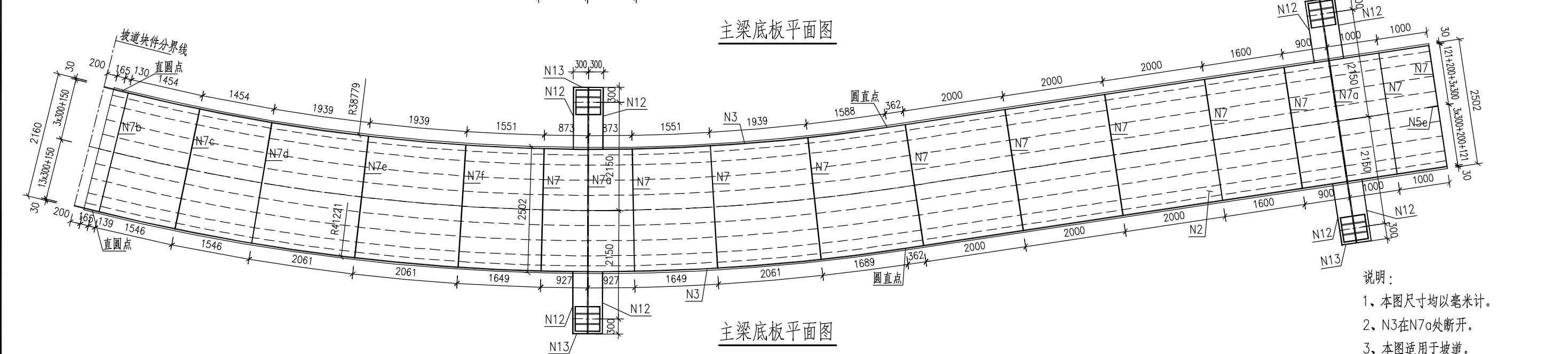
2019.07



坡道立剖面图
(沿中心线处展开)

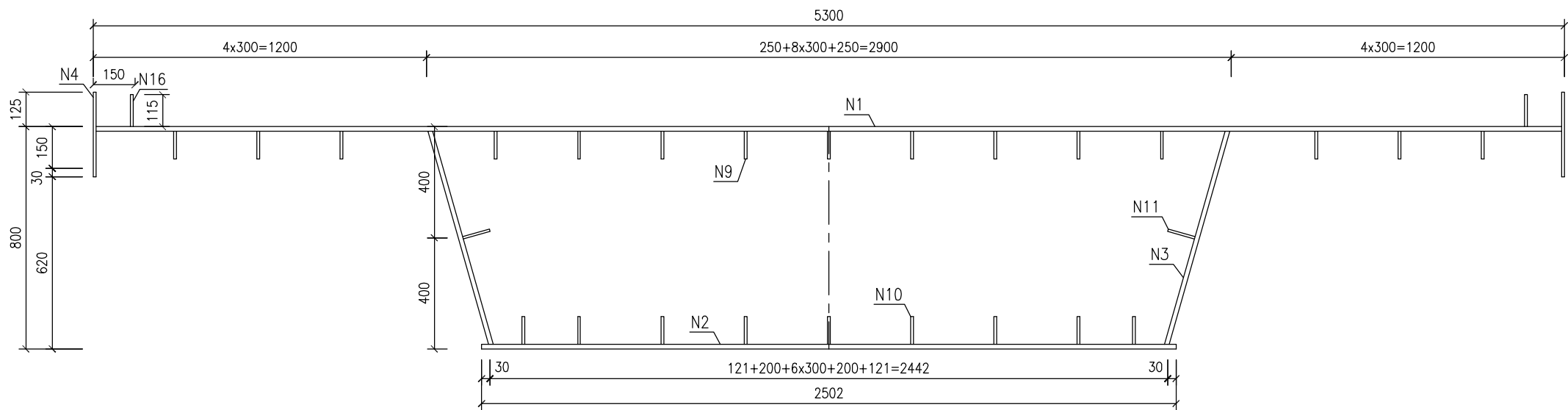


主梁底板平面图

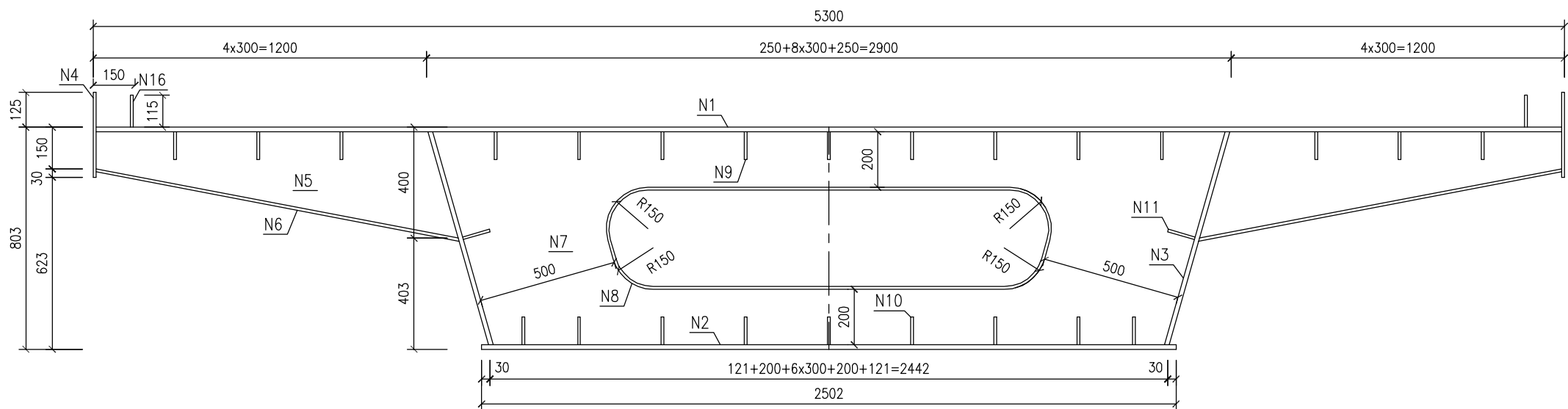


主梁底板平面图

说明：
1、本图尺寸均以毫米计。
2、N3在N7a处断开。
3、本图适用于坡道。



1—1



2—2

说明：
1、本图尺寸均以毫米计。
2、本图适用于坡道。



武汉市政工程设计研究院有限责任公司

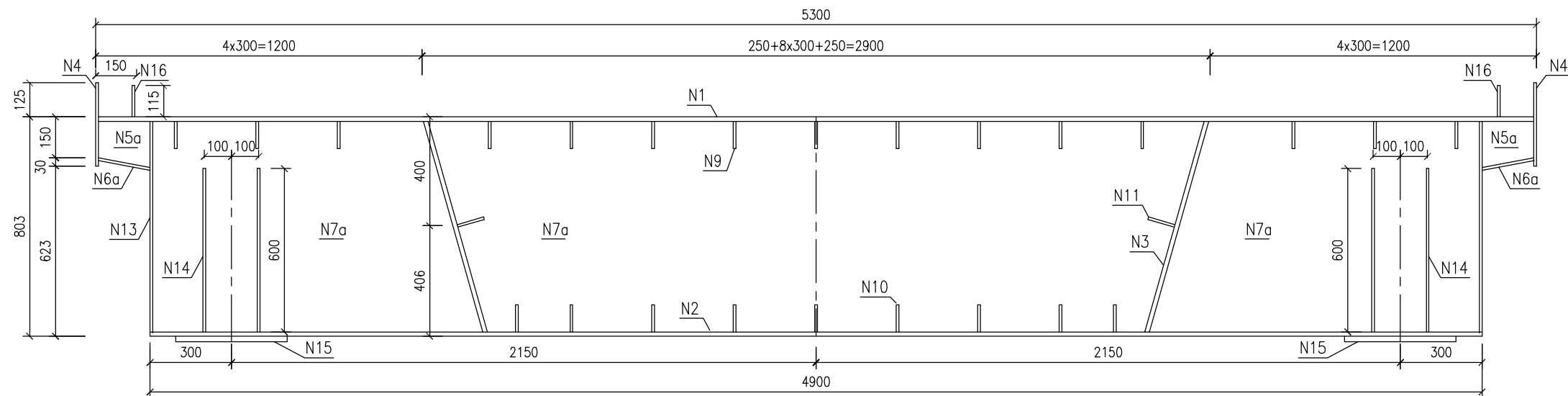
工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

摩尔城天桥
坡道设计图

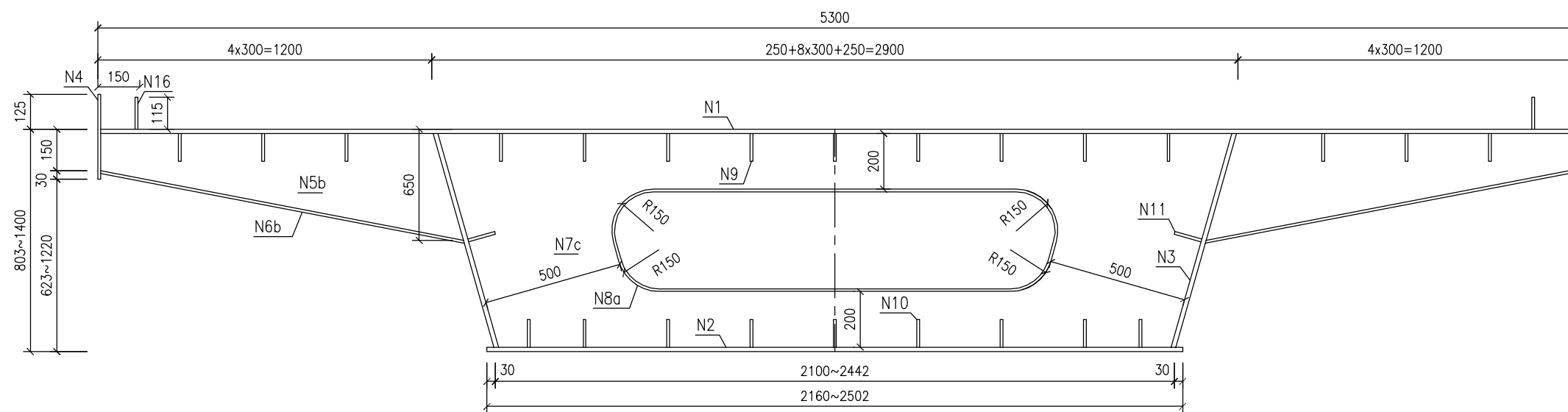
审 定	郭小川
审 核	刘新痴
项目负责人	尹华泉

专业负责人	唐 涛
校 核	张 蔚
设 计	唐 涛

图 号	S01Q08
版次/更改码	A/0
日 期	2019.07



2--2

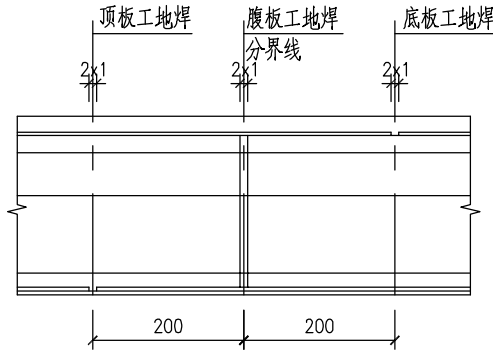


4--4

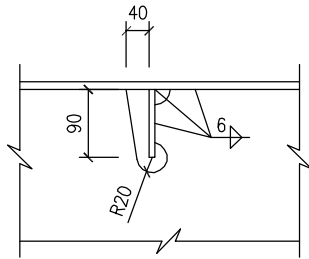
说明：
1、本图尺寸均以毫米计。
2、本图适用于坡道。

工程数量表

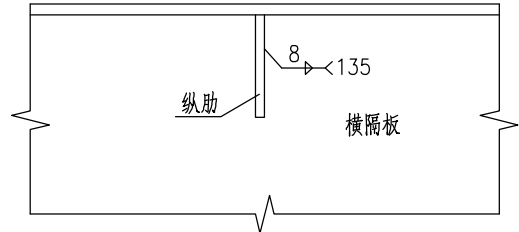
名称	编号	材质	规格 (mm)	单件重	数量	共重	备 注
				(kg)		(kg)	
顶板	N1	Q345C	厚12mm	18789.5	1	18789.5	实际面积149.60m ²
底板	N2		厚12mm	8604.5	1	8604.5	实际面积68.51m ²
腹板	N3		□ 16x1422x54000	9644.6	1	9644.6	总长
	N4		□ 12x305x56864	1633.8	1	1633.8	总长
隔板	N5		□ 12x384x1303	47.1	26	1224.6	
	N5a		□ 12x170x188	3.0	4	12.0	
	N5b		□ 12x634x1374	82.1	4	328.4	
	N5c		□ 12x384x1092	39.5	2	79.0	
	N5d		□ 12x384x1380	49.9	3	149.7	
	N5e		□ 12x200x771	14.5	1	14.5	
	N6		□ 12x100x1332	12.5	26	325.0	
	N6a		□ 12x100x192	1.8	4	7.2	
	N6b		□ 12x100x1468	13.8	4	55.2	
	N6c		□ 12x100x1132	10.7	2	21.4	
	N6d		□ 12x100x1390	13.1	3	39.3	
	N7		□ 11x771x2855	190.1	11	2091.1	
	N7a		□ 12x771x4876	354.1	2	708.2	
	N7b		□ 20x771x1350	163.4	1	163.4	



工地对接焊



纵肋及横隔板开孔示意图



纵肋及横隔板焊接示意图

说明：

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、为制梁所开工艺孔位置应确保箱梁中纵肋、横肋和隔板的连续性。
- 3、本图焊缝按《焊缝符号表示法》（GB/T324-2008）执行，角焊缝为 $\sqrt{8} \lt 135$ ，工地对接角焊缝为 $\sqrt{8} \lt 135^{50^\circ}$ ，工地对接焊缝为 $\sqrt{p2} \lt 135^{120^\circ}$ 。
- 4、各桥面板相接构件间工地均采用坡口焊熔透。

- 5、为便于焊缝通过而对板件进行的切角均为R25的圆切角，由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处可采用单侧坡口焊。
- 6、数量表中各板件”规格”为计算重量用，不能作为下料尺寸。
- 7、本图共4张，请配合使用。

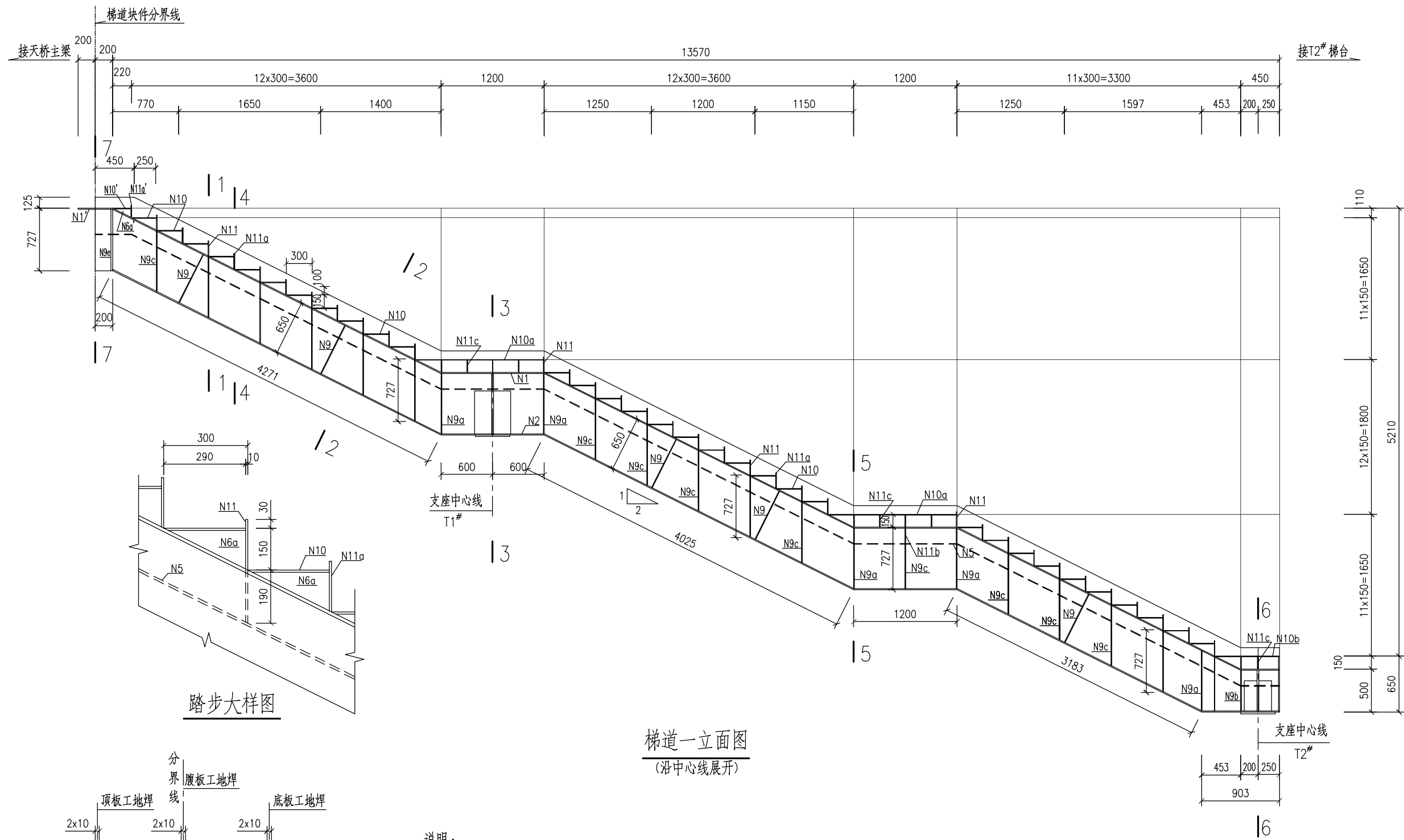


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

摩尔城天桥
坡道设计图

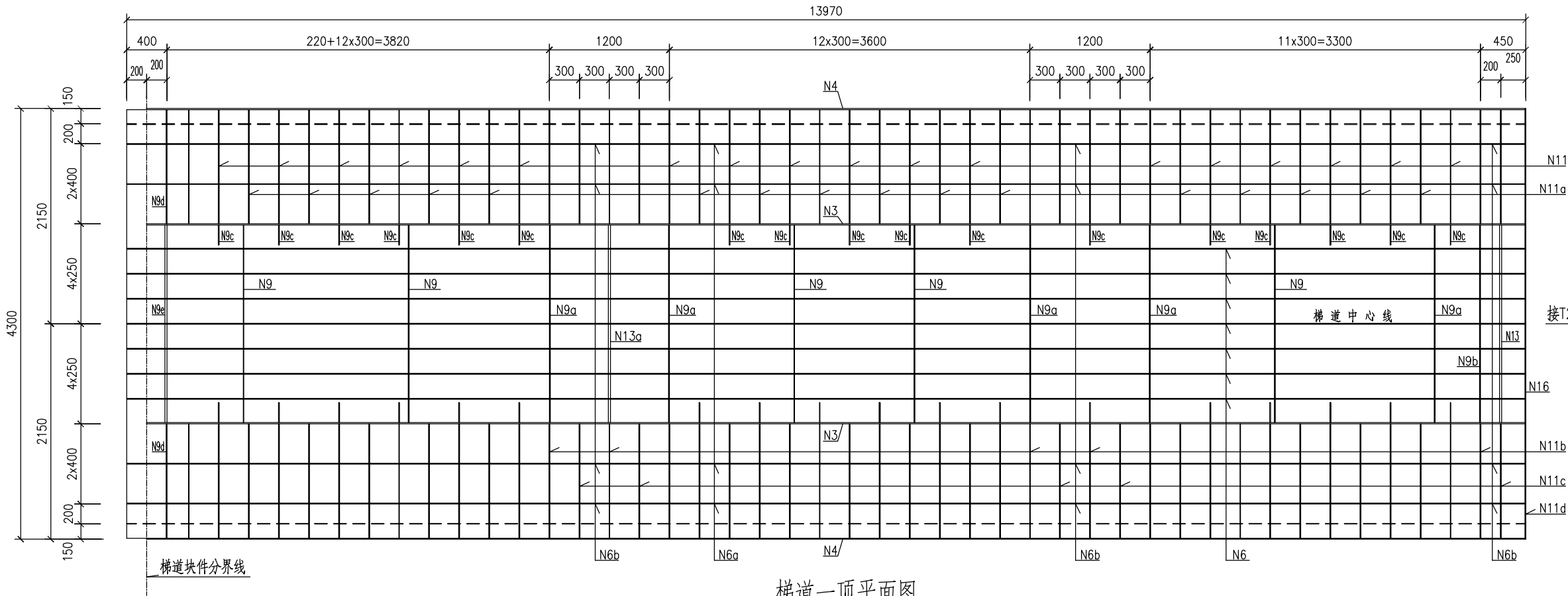
审 定	郭小川	专业负责人	唐 涛	图 号	S01Q08
审 核	刘新痴	校 核	张 蔚	版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉	设 计	唐 涛	日 期	2019.07



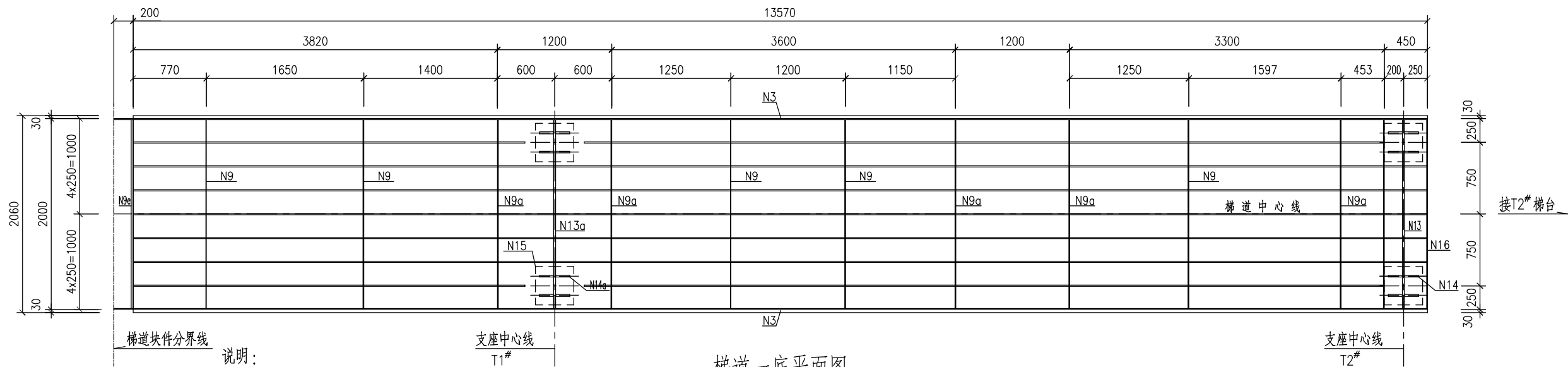
说明：

- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、为制梁所开工艺孔位置应确保箱梁中纵肋、横肋和隔板的连续性。
- 3、为便于焊缝通过而对板件进行的切角均为R25的圆切角，
由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处，可采用单侧坡口熔透焊。
- 4、梯道梯面钢板N11、N11a在施工时应严格控制防腐涂装质量。
- 5、本图适用于梯道一。
- 6、本图共5张，需相互配合使用。

- 7、各分块桥面板相接构件间均采用工地坡口熔透焊。
- 8、材料表中规格仅为计算重量用，不能作为下料尺寸。
- 9、本图焊缝按《焊缝符号表示法》(GB 324-2008)执行，角焊缝为 $\text{B}_p < 135^\circ$ ，
工地对接角焊缝为 $\text{B}_p \begin{smallmatrix} 50^\circ \\ < 135^\circ \end{smallmatrix}$ 。工地对接焊缝为 $\text{B}_p \begin{smallmatrix} 120^\circ \\ < 135^\circ \end{smallmatrix}$ 。



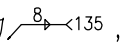
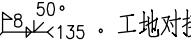
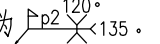
梯道一顶平面图

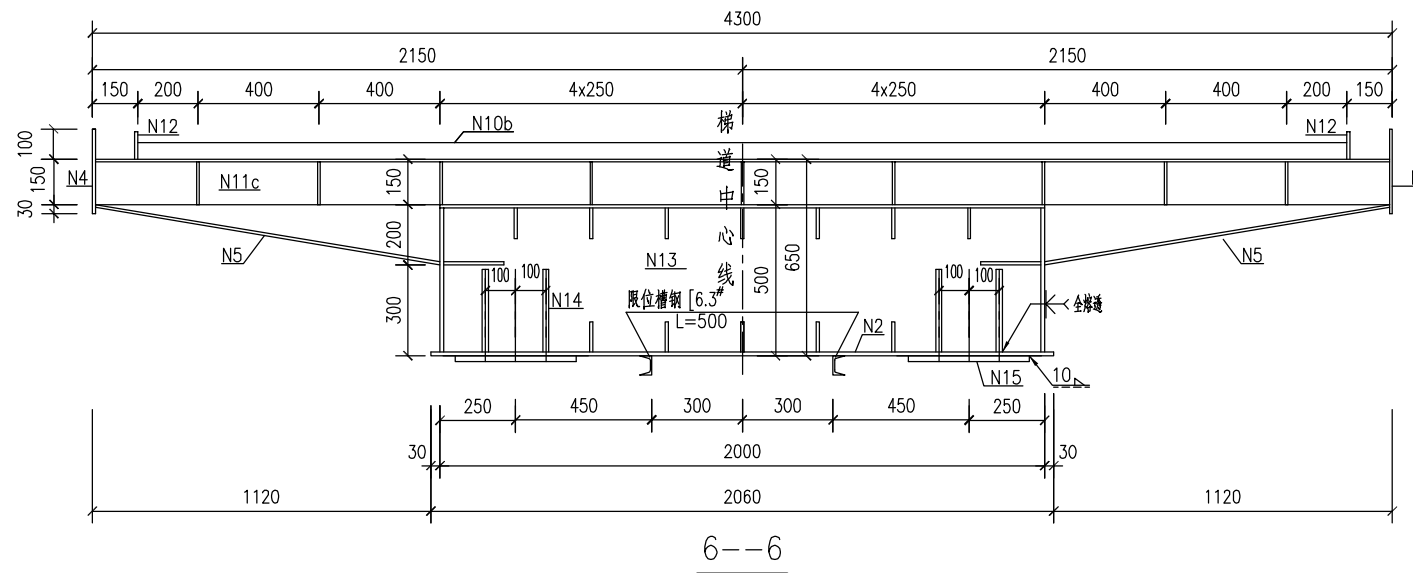
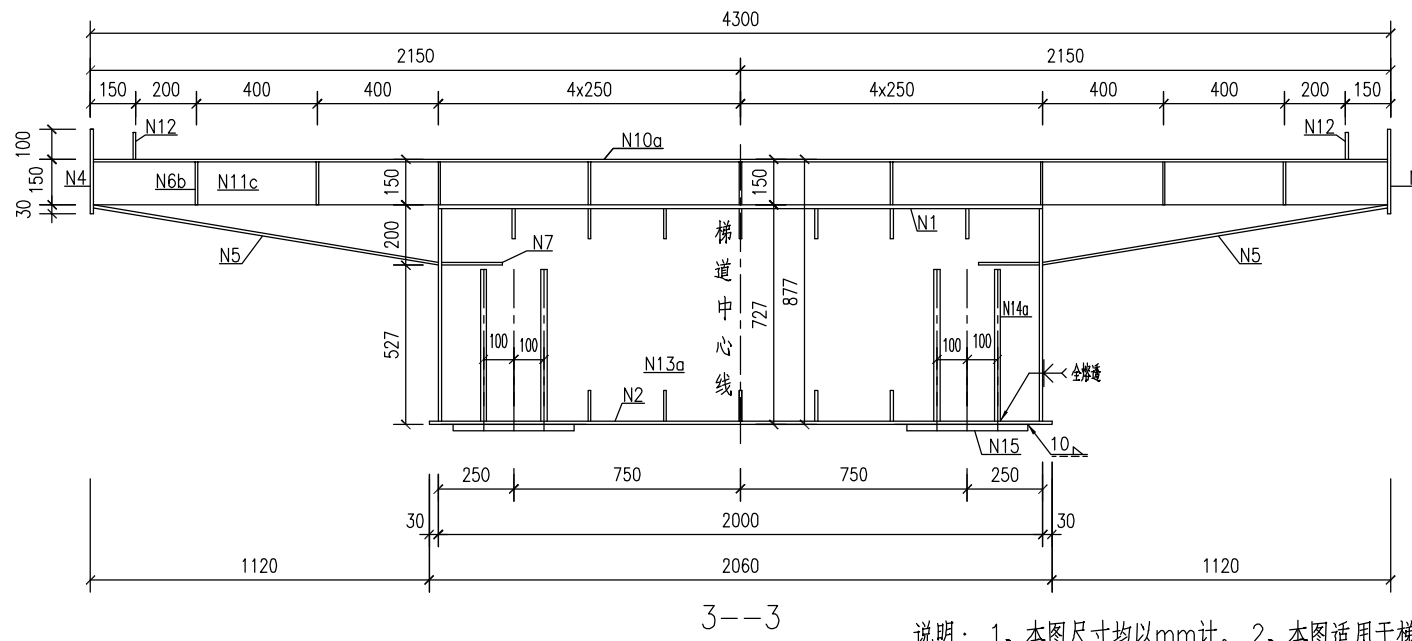
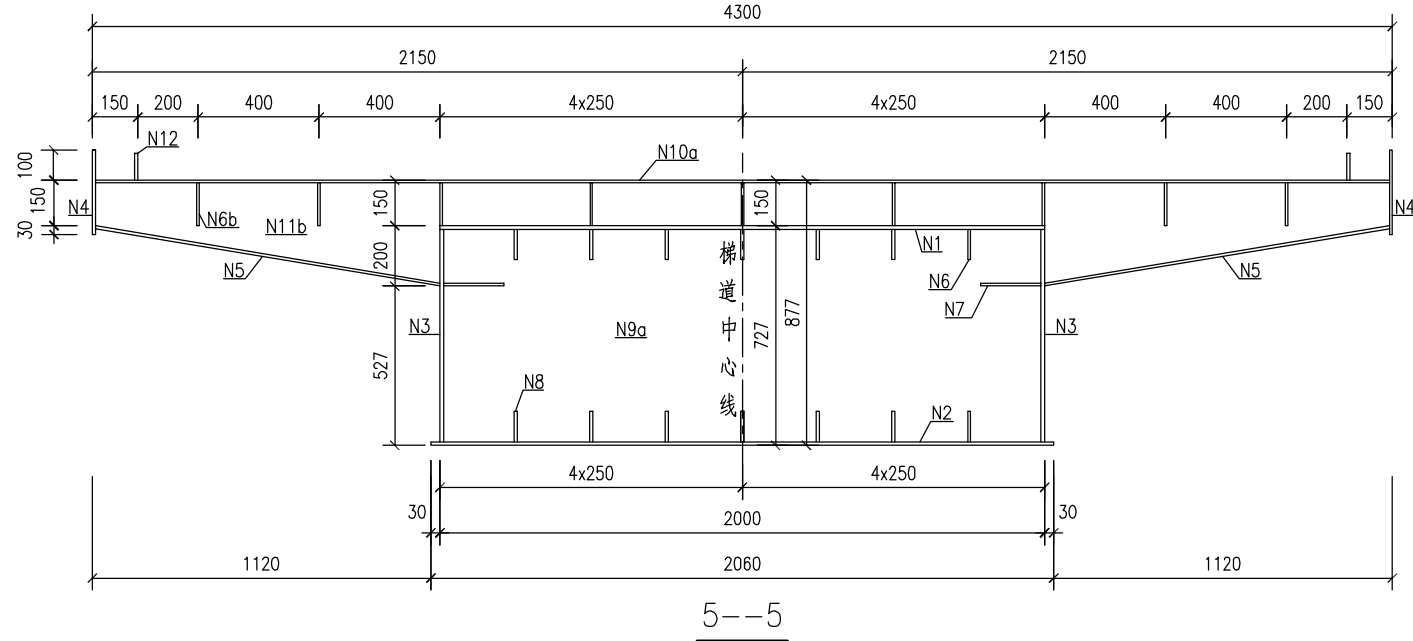
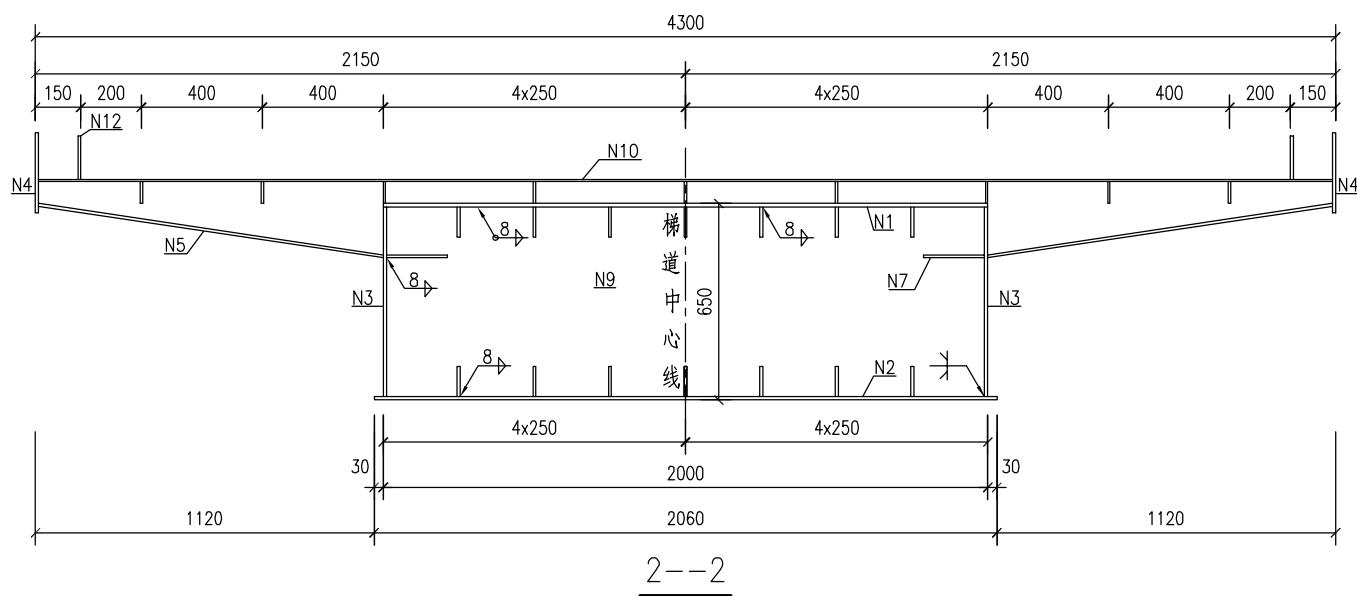
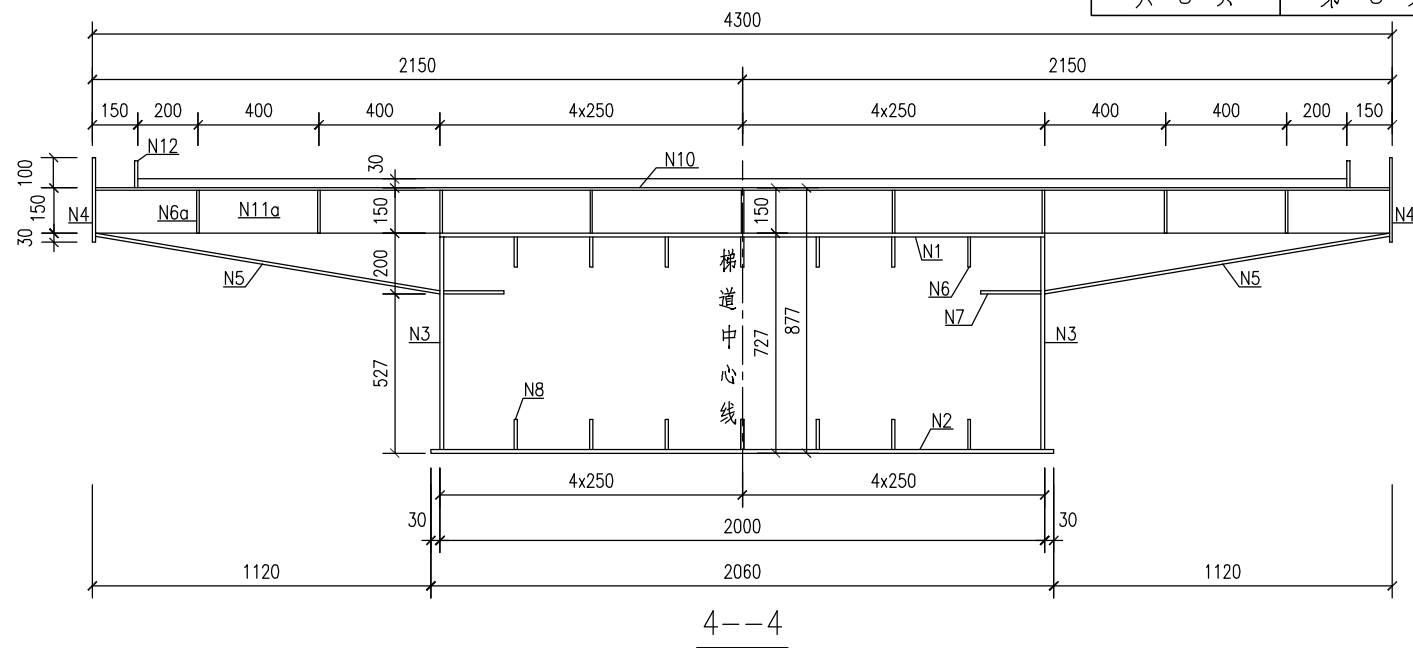
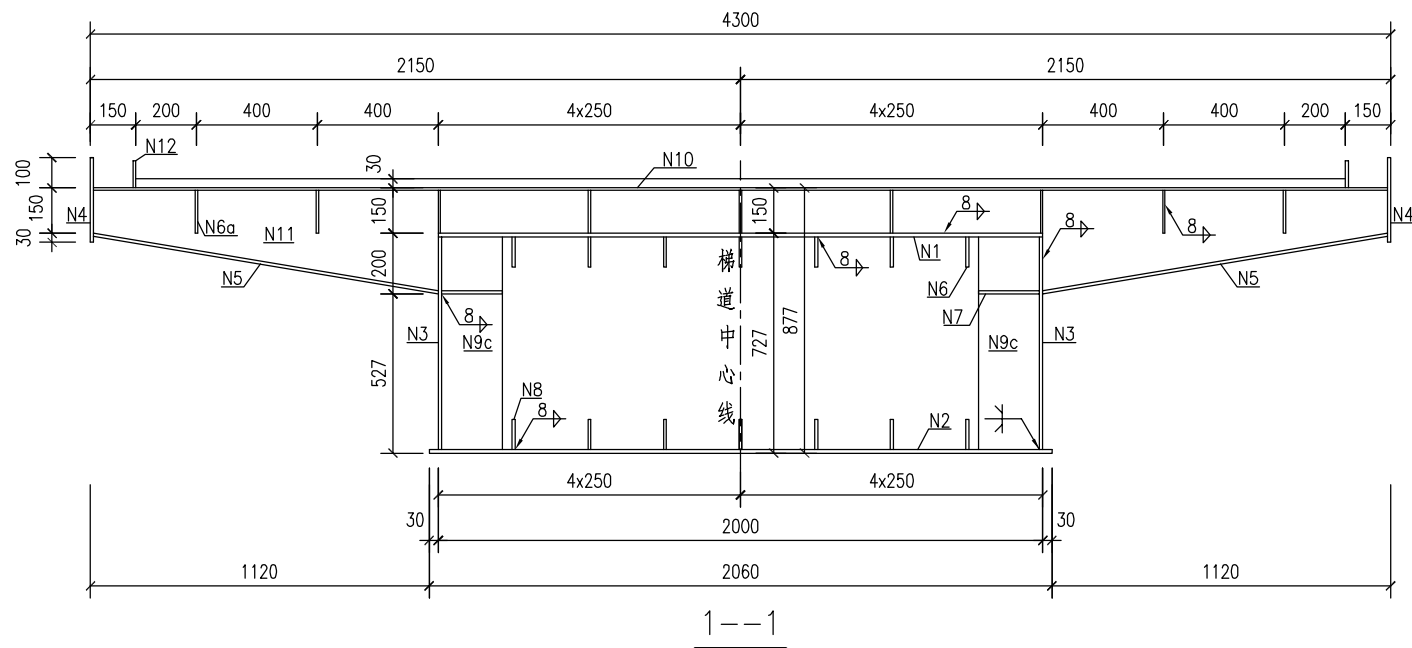


梯道一底平面图

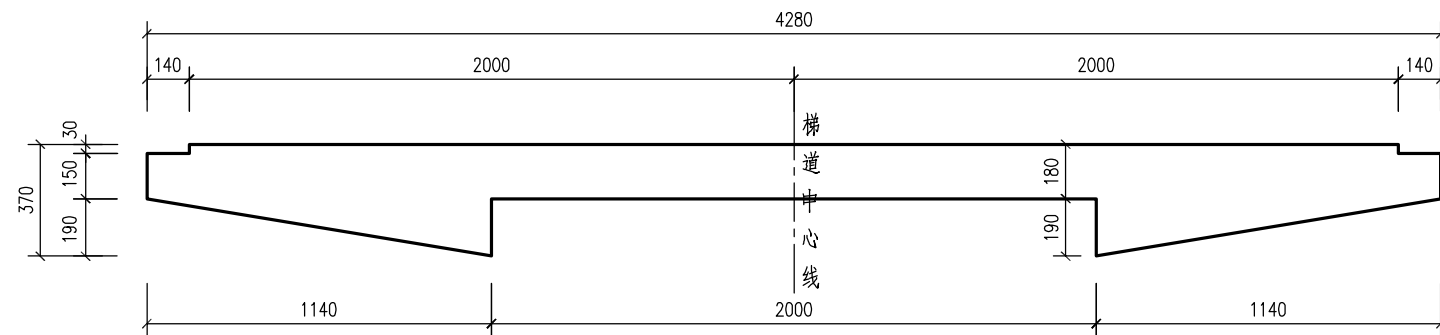
说明:

- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、为制梁所开工艺孔位置应确保箱梁中纵肋、横肋和隔板的连续性。
- 3、为便于焊缝通过而对板件进行的切角均为R25的圆切角，
由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处，可采用单侧坡口熔透焊。
- 4、本图适用于梯道一。
- 5、本图共5张，需相互配合使用。

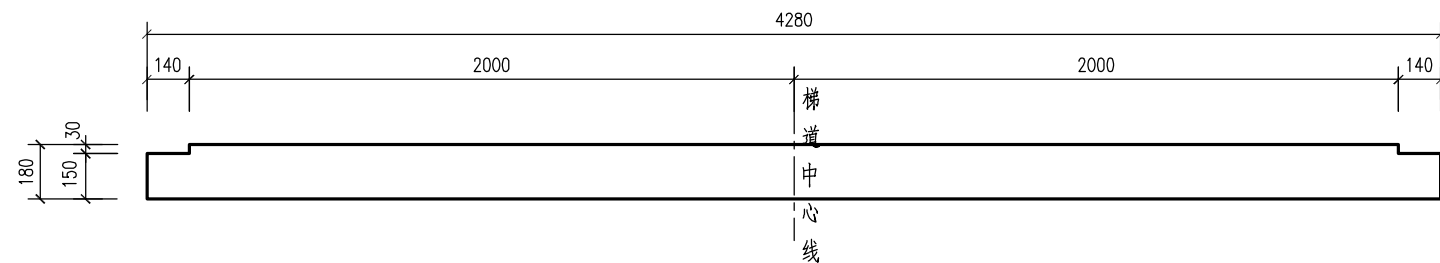
- 6、各分块桥面板相接构件间均采用工地坡口熔透焊。
- 7、本图焊缝按《焊缝符号表示法》(GB 324-2008)执行，角焊缝为,
工地对接角焊缝为。工地对接焊缝为.



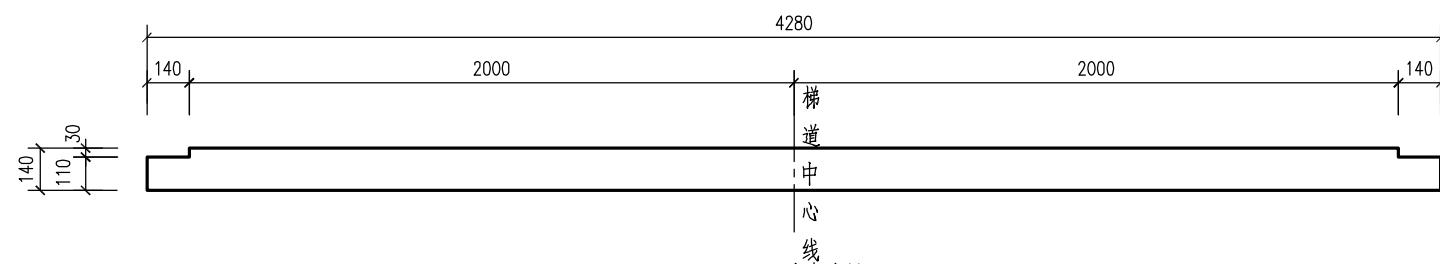
说明：1、本图尺寸均以mm计。2、本图适用于梯道一。3、本图共5张，需相互配合使用。



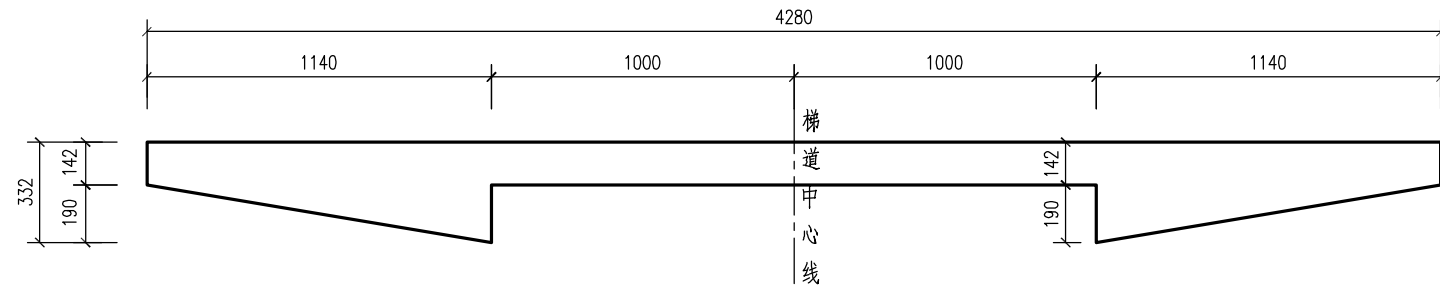
N11大样图



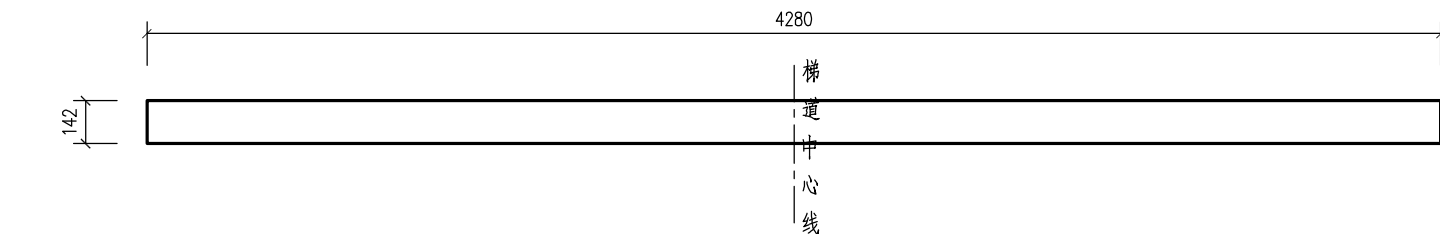
N11a大样图



N11a'大样图

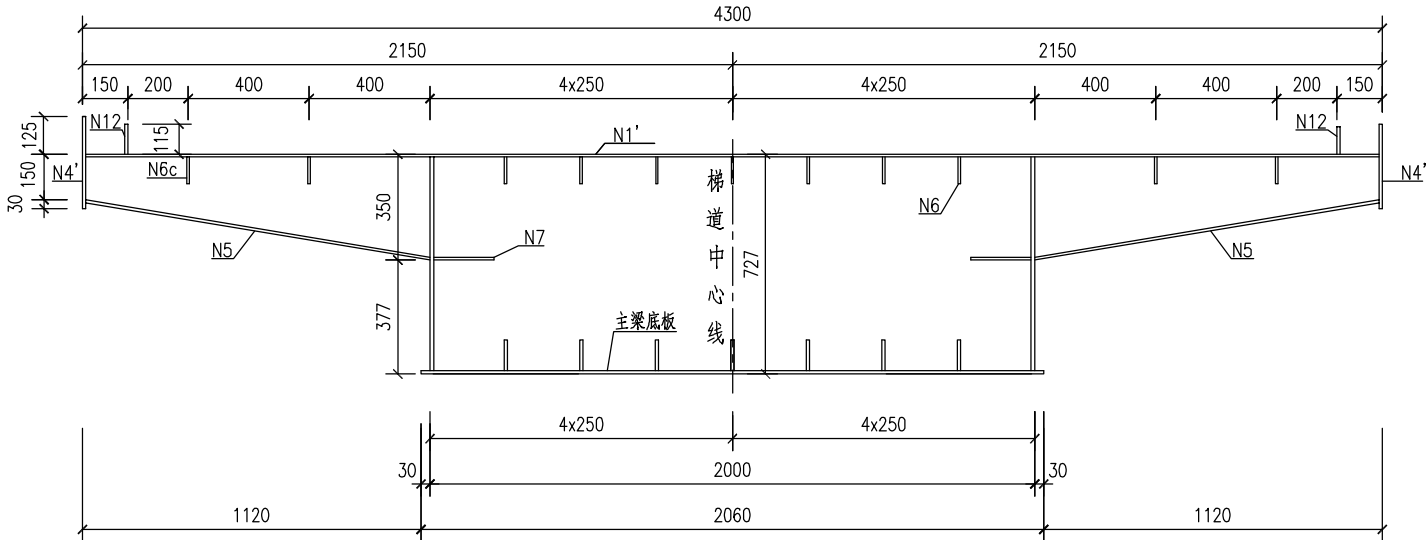


N11b、N11d大样图



N11c大样图

说明：1、本图尺寸均以mm计。 2、本图共5张，需相互配合使用。 3、本图适用于梯道一。



梯道材料表

名称	编号	规格 (mm)	材 质	单件重 (kg)	数量	共重 (kg)
顶板	N1	□ 12x2000x14835	Q355C	2794.9	1	2794.9
	N1'	□ 12x400x4280		161.3	1	161.3
底板	N2	□ 12x2060x14782		2868.5	1	2868.5
腹板	N3	□ 12x703x15035		995.7	2	1991.4
翼板	N4	□ 10x280x14276		313.8	2	627.6
	N4'	□ 10x305x730		17.5	2	35.0
	N5	□ 8x1156x15035		1091.5	2	2183.0
纵肋	N6	□ 8x90x15235		86.1	7	602.7
	N6a	□ 8x142x292		2.6	288	748.8
	N6a'	□ 8x102x212		1.4	9	12.6
	N6b	□ 8x142x3734		33.3	9	299.7
	N6c	□ 8x90x400		2.3	4	9.2
	N7	□ 10x200x15035		236.0	2	472.0
	N8	□ 8x90x14782		83.5	7	584.5
横隔板	N9	□ 8x626x1976		77.7	5	388.5
	N9a	□ 8x703x1976		87.2	5	436.0
	N9b	□ 8x476x1976		59.1	1	59.1
	N9c	□ 8x200x703		8.8	34	299.2
	N9d	□ 20x332x1140		59.4	2	118.8
	N9e	□ 20x715x1976		221.8	1	221.8

梯道材料表

名称	编号	规格 (mm)	材 质	单件重 (kg)	数量	共重 (kg)
踏 步	N10	□ 8x290x4280		77.9	32	2492.8
	N10'	□ 8x210x4280		56.4	1	56.4
	N10a	□ 8x1490x4280		400.5	2	801.0
	N10b	□ 8x750x4280		201.6	1	201.6
	N11	□ 10x370x4280		124.3	18	2237.4
	N11a	□ 10x180x4280		60.5	16	968.0
	N11a'	□ 10x140x4280		47.0	1	47.0
	N11b	□ 10x332x4280		111.5	5	557.5
	N11c	□ 10x142x4280		47.7	5	238.5
	N11d	□ 10x332x4280		111.5	1	111.5
栏杆踢脚	N12	□ 8x240x15235	304不锈钢	232.0	2	464.0
支 点 横隔板 及加劲肋	N13	□ 20x476x1976	Q355C	147.7	1	147.7
	N13a	□ 20x703x1976		218.1	1	218.1
	N14	□ 20x150x270		6.4	8	51.2
	N14a	□ 20x200x500		15.7	8	125.6
支座垫板	N15	□ 20x400x400	Q355C	25.1	4	100.4
封端板	N16	□ 10x476x1976		73.8	1	73.8
一个梯道: Q355C钢板23343.1kg, 304不锈钢464.0kg, 1.5%焊缝重: 350.0kg。						
限位槽钢 [6.3 [#] : 2.0m。						

- 说明：
- 1、本图尺寸均以mm计。
 - 2、栏杆踢脚N12钢板采用304不锈钢，其余钢板材质均为Q345C钢材。
 - 3、梯道梯面钢板N11、N11a在施工时应严格控制防腐涂装质量。
 - 4、材料表中规格仅为计算重量用，不能作为下料尺寸。
 - 5、本图共5张，需相互配合使用。本图适用于梯道一。

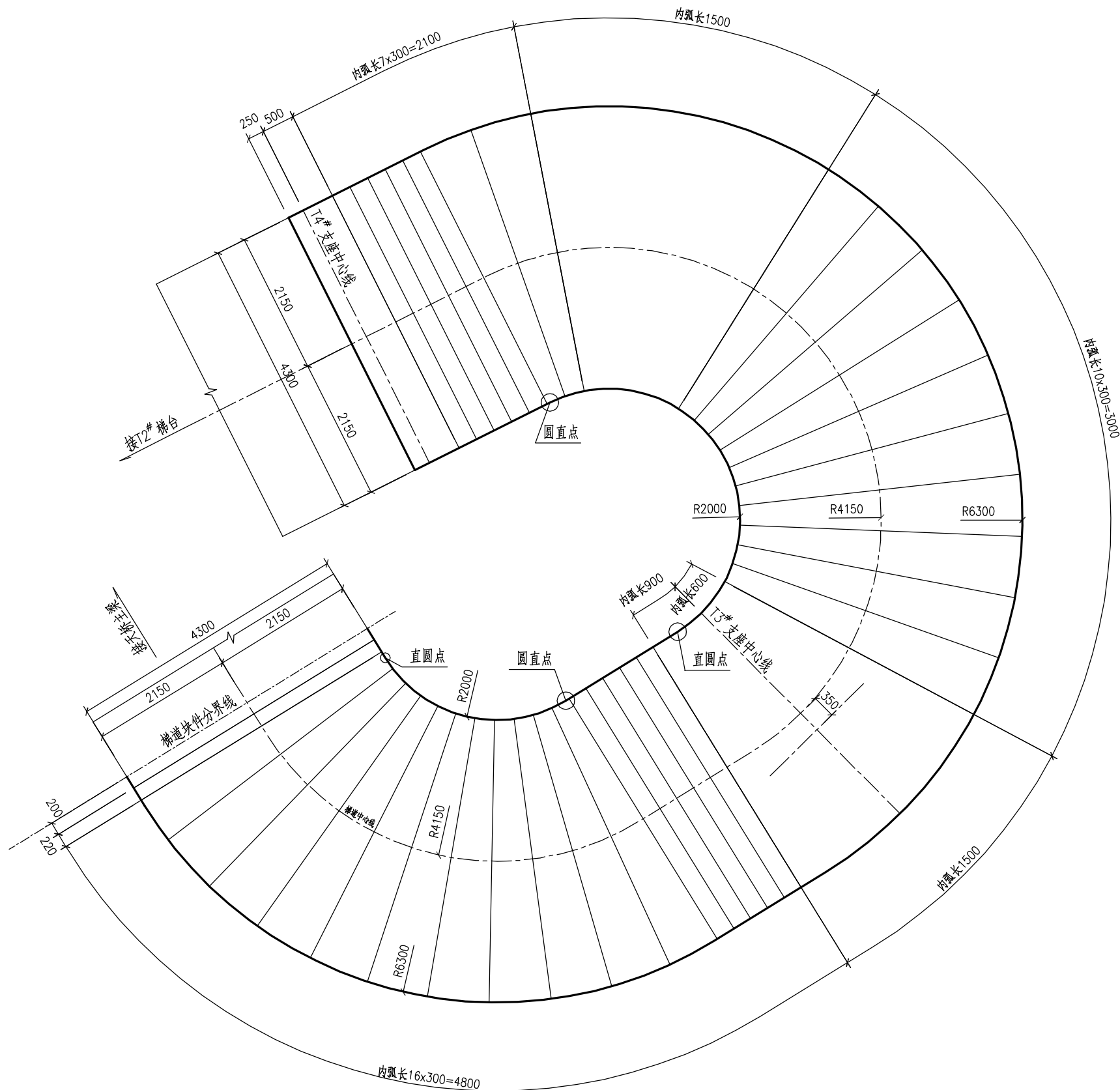


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

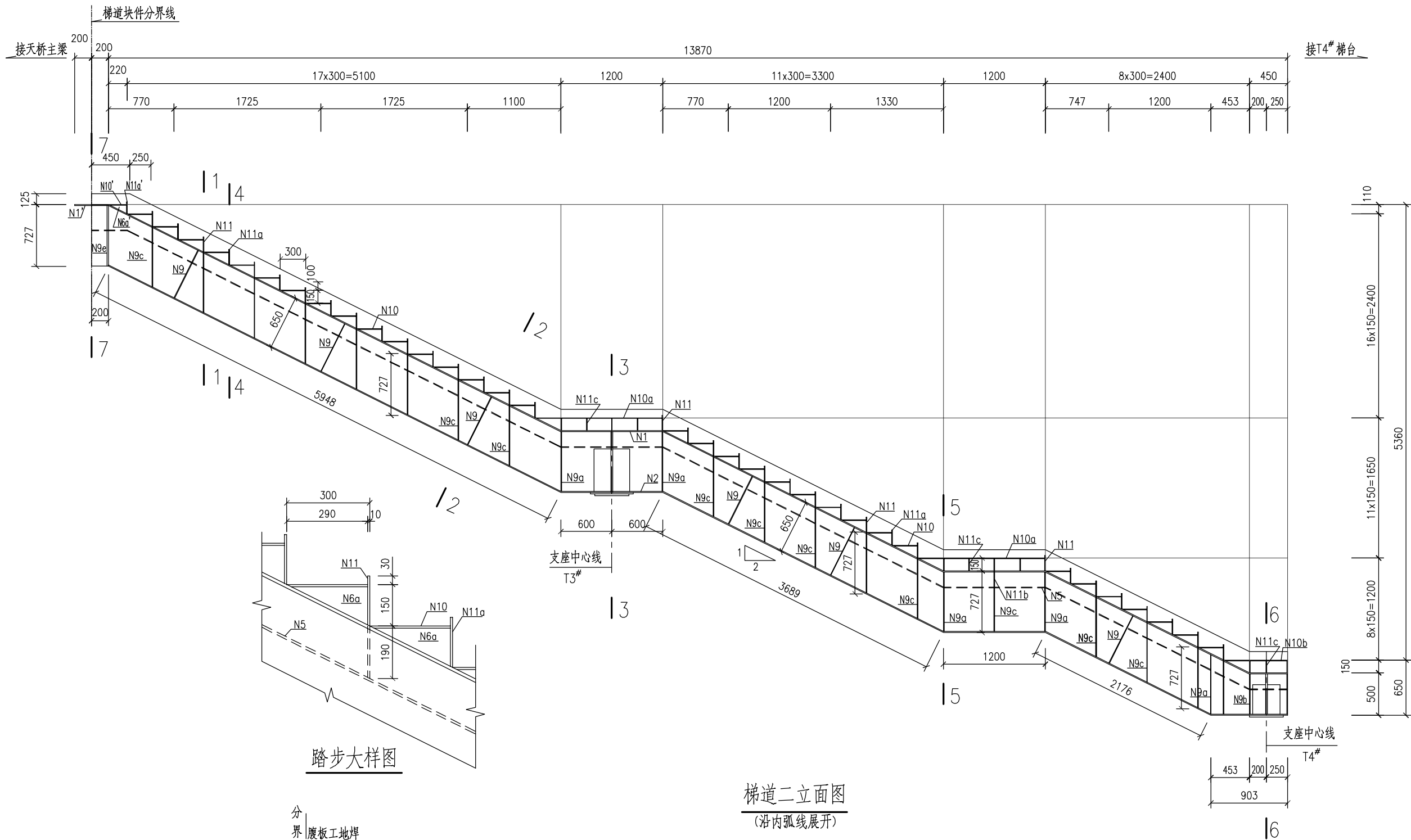
摩尔城天桥
梯道一设计图

审 定	郭小川		专业负责人	唐 涛		图 号	S01Q09
审 核	刘新茹		校 核	张 蔚		版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉		设 计	王依华		日 期	2019.07



说明：
1、本图尺寸均以mm计。
2、本图适用于梯道二。
3、本图共7张，需相互配合使用。

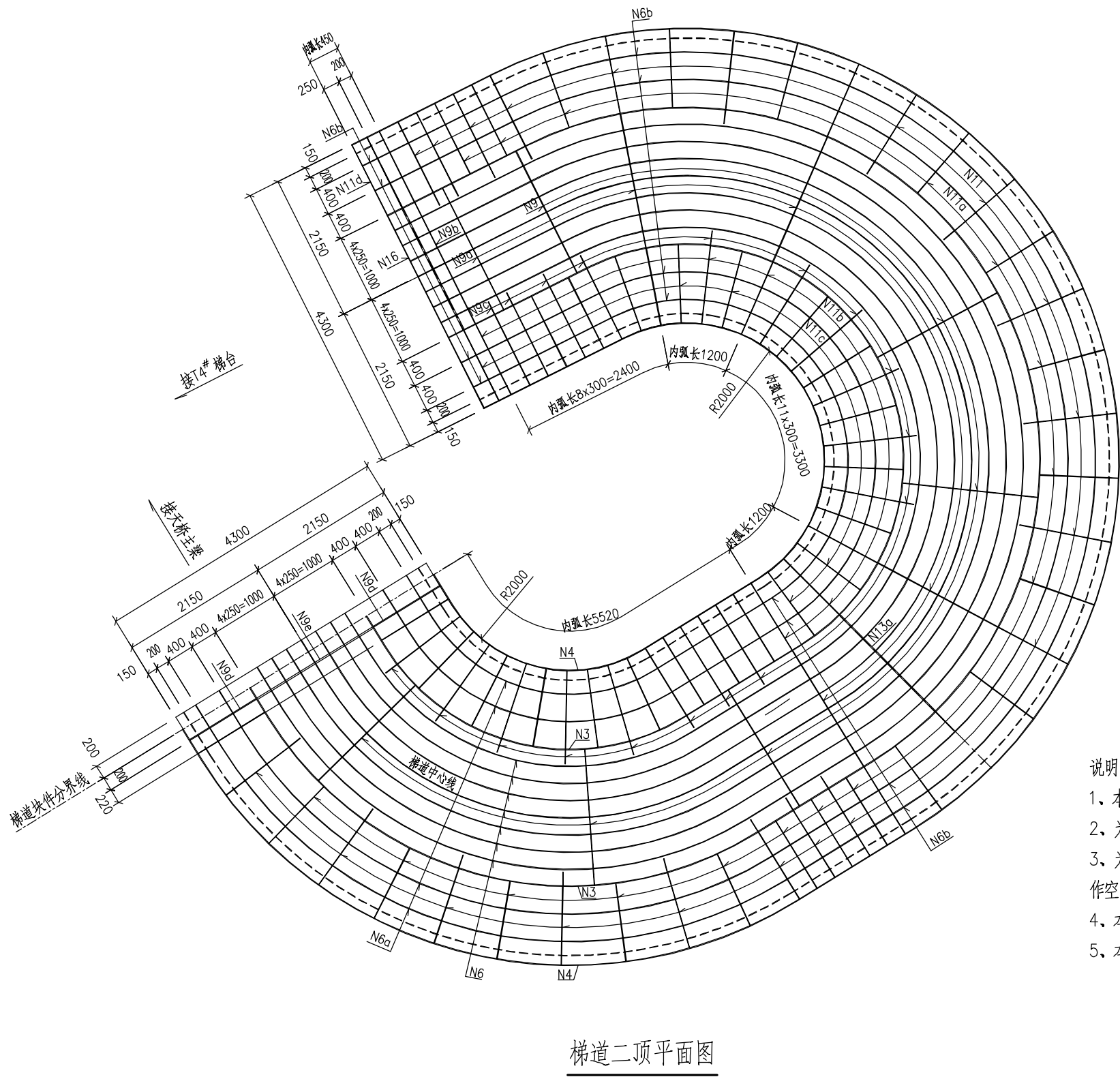
梯道二平面曲线要素示意图



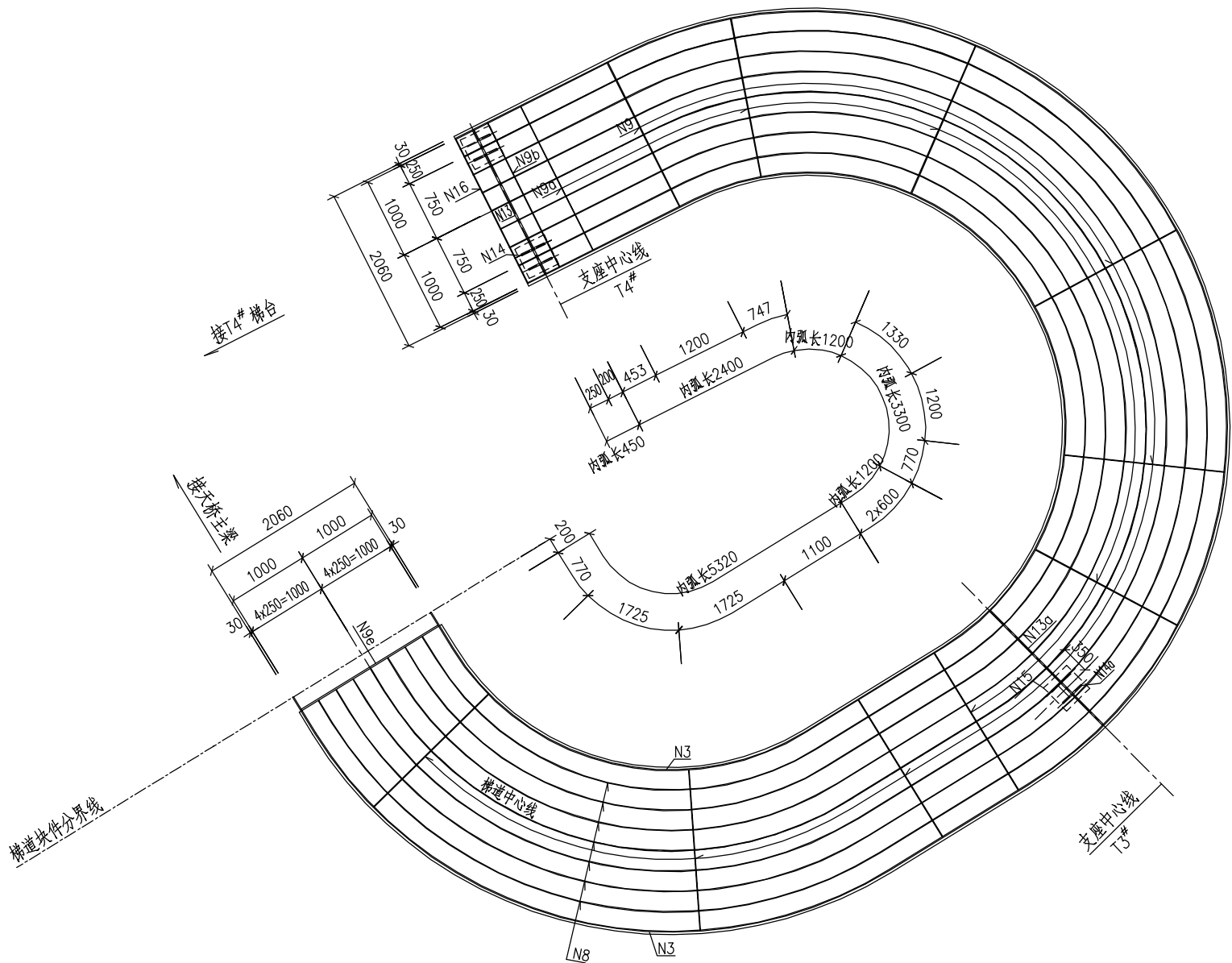
说明：

- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、为制梁所开工艺孔位置应确保箱梁中纵肋、横肋和隔板的连续性。
- 3、为便于焊缝通过而对板件进行的切角均为R25的圆切角，
由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处，可采用单侧坡口熔透焊。
- 4、梯道梯面钢板N11、N11a在施工时应严格控制防腐涂装质量。
- 5、本图适用于梯道二。
- 6、本图共7张，需相互配合使用。

- 7、各分块桥面板相接构件间均采用工地坡口熔透焊。
- 8、材料表中规格仅为计算重量用，不能作为下料尺寸。
- 9、本图焊缝按《焊缝符号表示法》（GB 324—2008）执行，角焊缝为 $\sqrt{B}$ ， $\angle 135^\circ$ ，
工地对接角焊缝为 $\sqrt{B}$ ， $\angle 50^\circ$ ， $\angle 135^\circ$ 。工地对接焊缝为 $\sqrt{B}$ ， $\angle 120^\circ$ ， $\angle 135^\circ$ 。



- 说明：
- 1、本图尺寸均以mm计。
 - 2、为制梁所开工艺孔位置应确保箱梁中纵肋、横肋和隔板的连续性。
 - 3、为便于焊缝通过而对板件进行的切角均为R25的圆切角，由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处，可采用单侧坡口熔透焊。
 - 4、本图适用于梯道二。
 - 5、本图共7张，需相互配合使用。



说明：

1、本图尺寸均以mm计。

2、为制梁所开工艺孔位置应确保箱梁中纵肋、横肋和隔板的连续性。

3、为便于焊缝通过而对板件进行的切角均为R25的圆切角，由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处，可采用单侧坡口熔透焊。

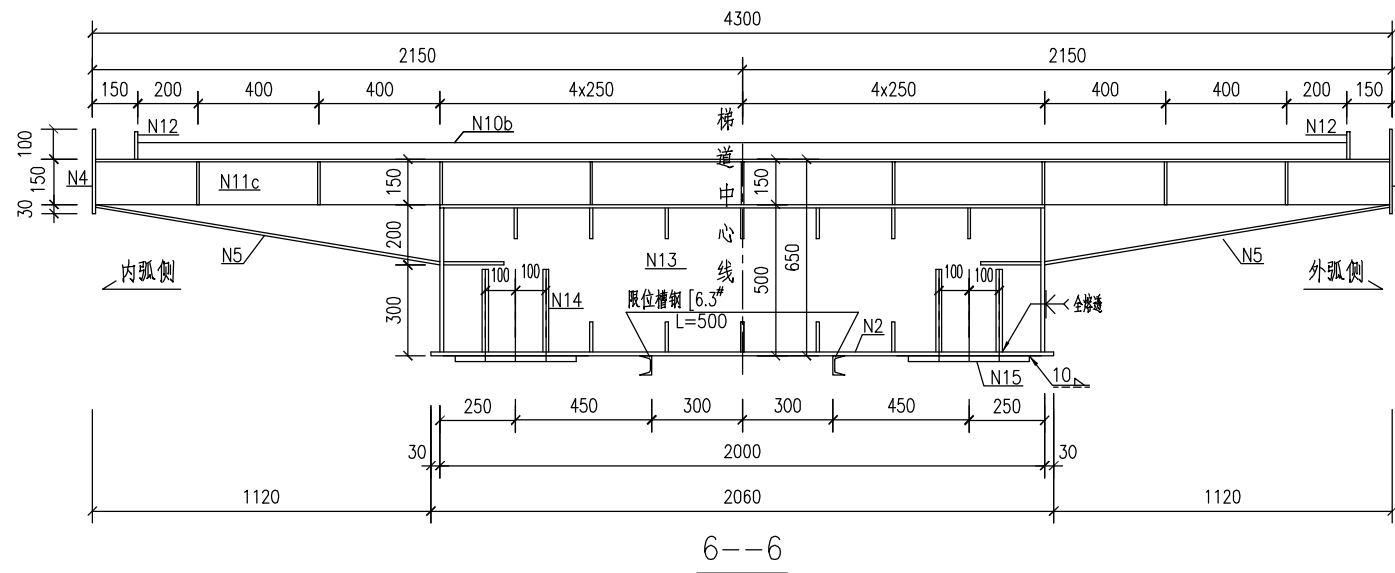
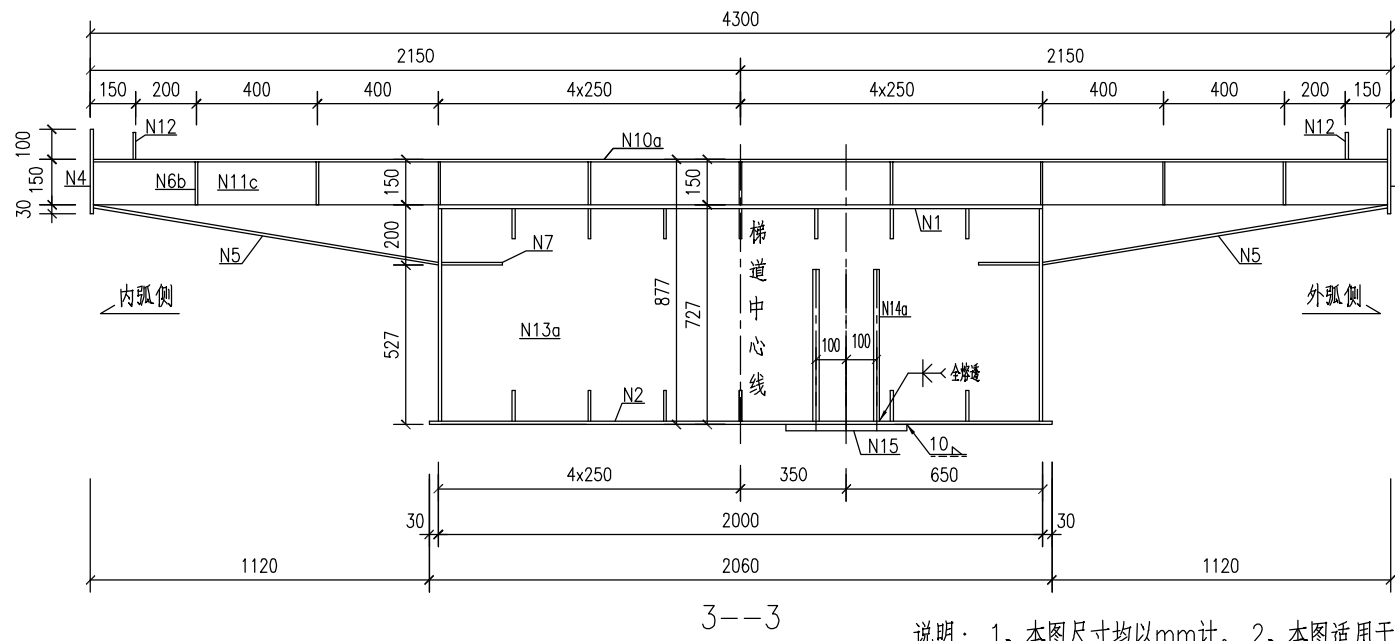
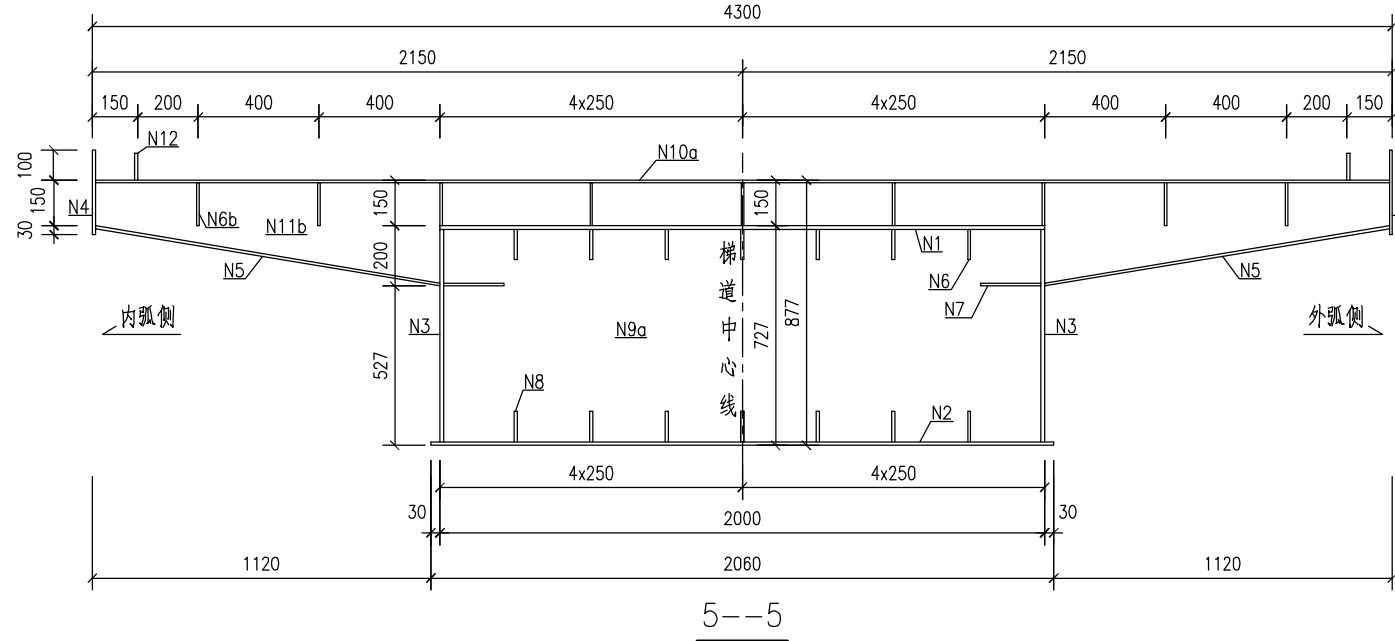
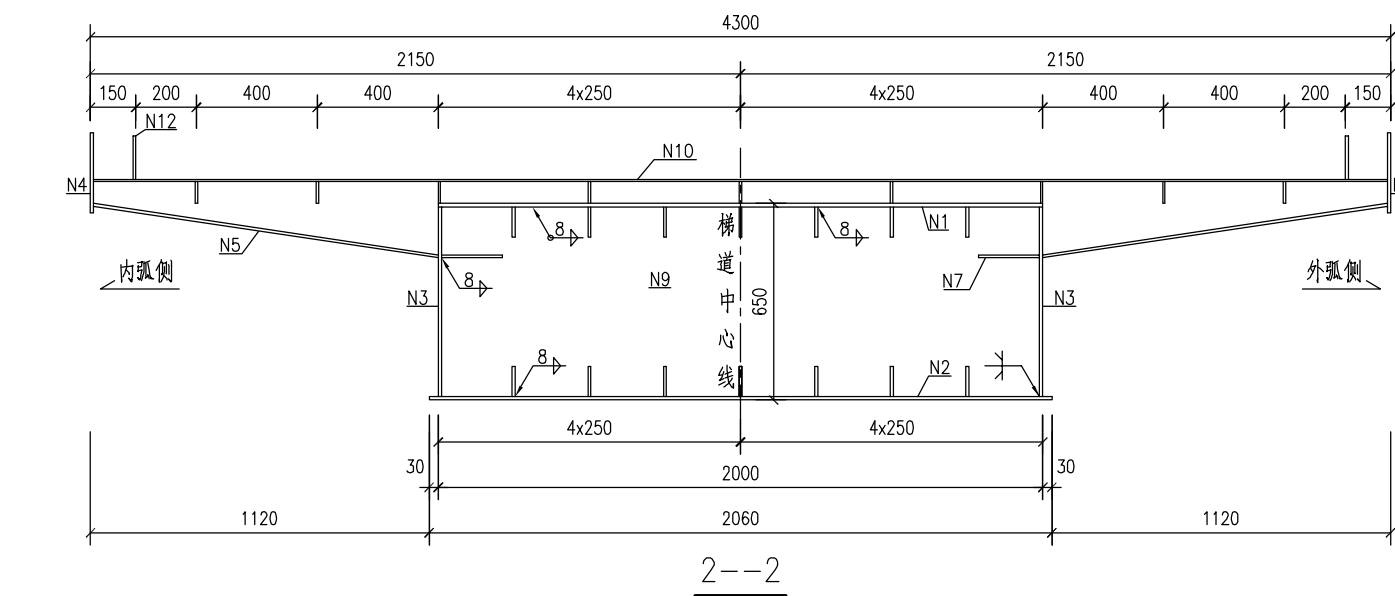
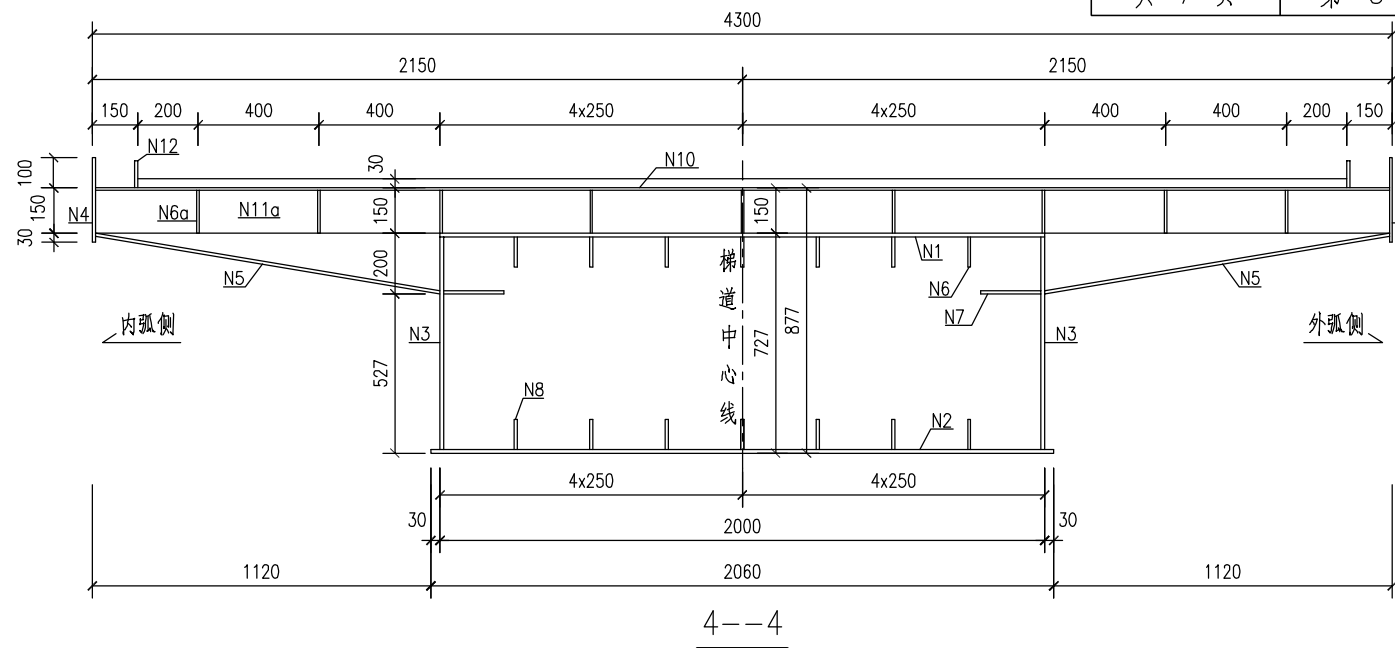
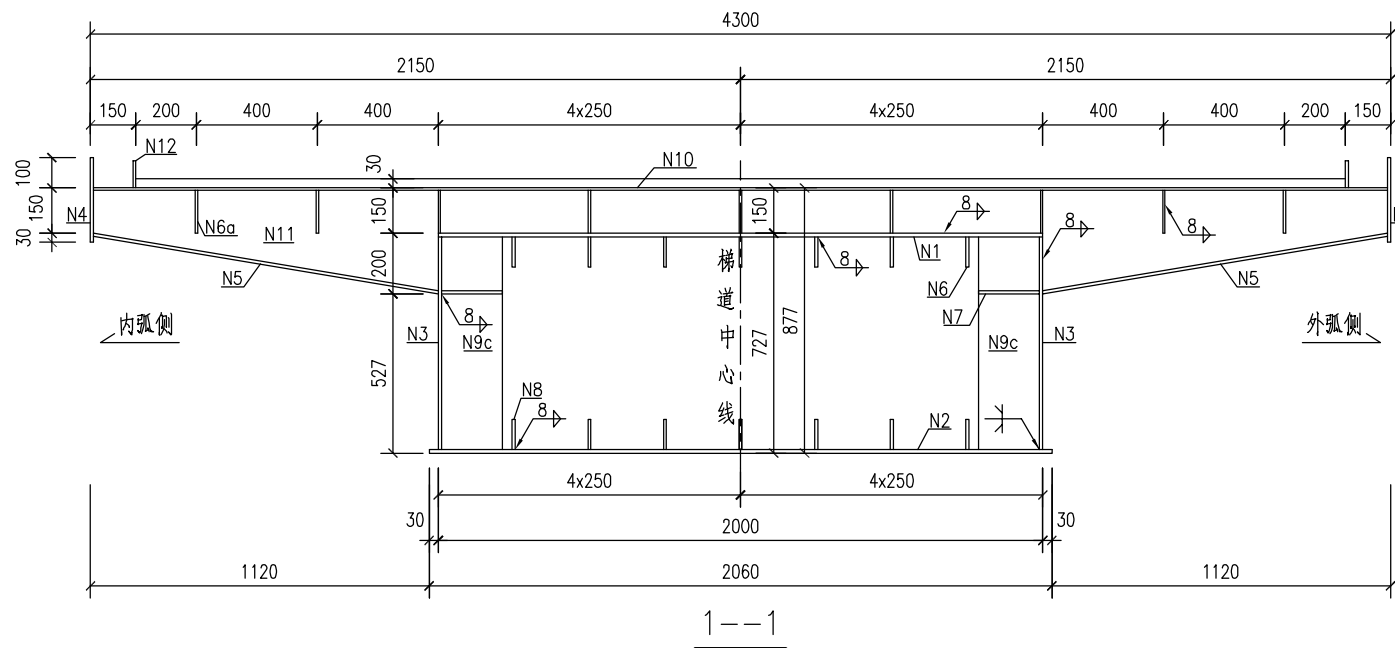
4、本图适用于梯道二。

5、本图共7张，需相互配合使用。

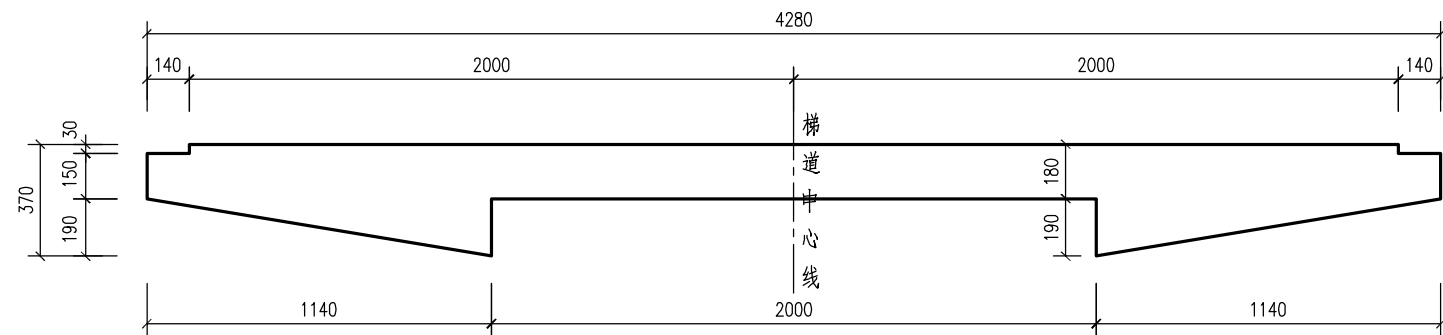
6、各分块桥面板相接构件间均采用工地坡口熔透焊。

7、本图焊缝按《焊缝符号表示法》（GB 324-2008）执行，角焊缝为 $\sqrt[8]{\lt 135^\circ}$ ，工地对接角焊缝为 $\sqrt[8]{\lt 135^\circ}$ ，工地对接焊缝为 $\sqrt[p2]{\lt 135^\circ}$ 。

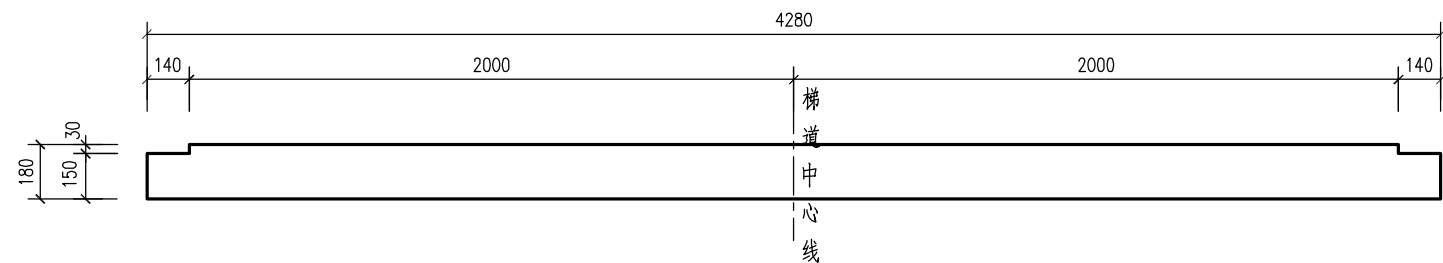
梯道二底平面图



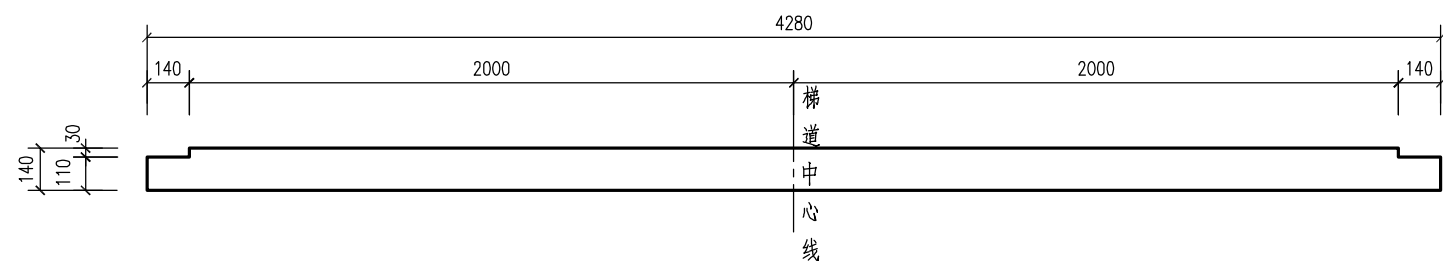
说明： 1、本图尺寸均以mm计。 2、本图适用于梯道二。 3、本图共7张，需相互配合使用。



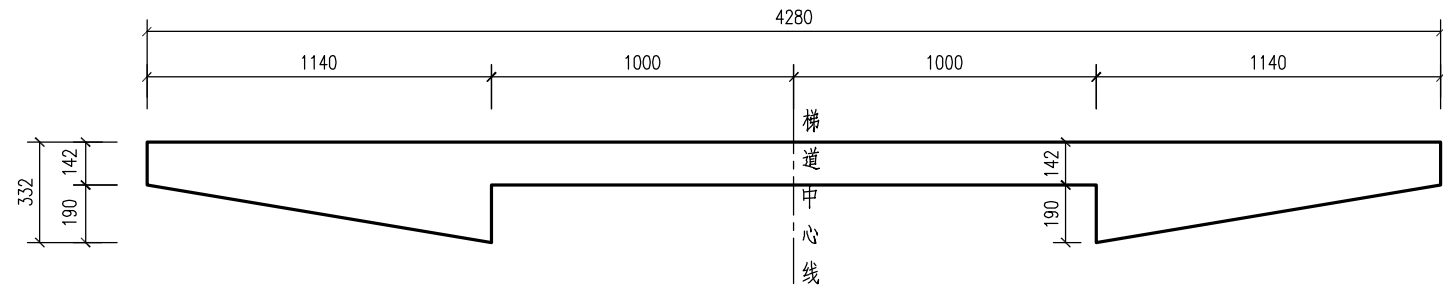
N11大样图



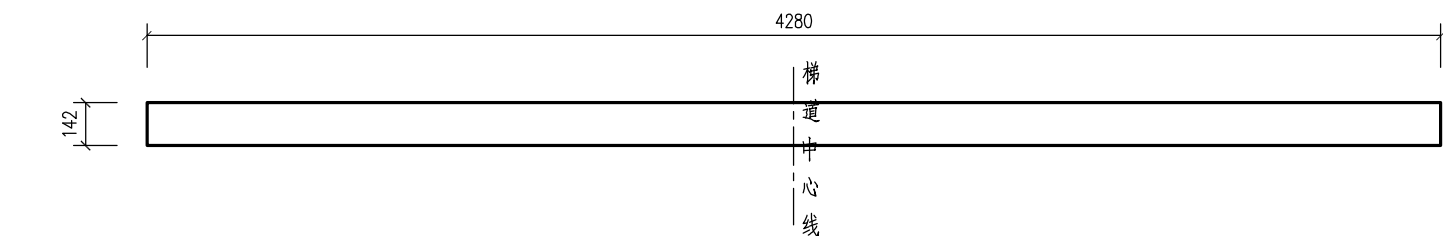
N11a大样图



N11a'大样图



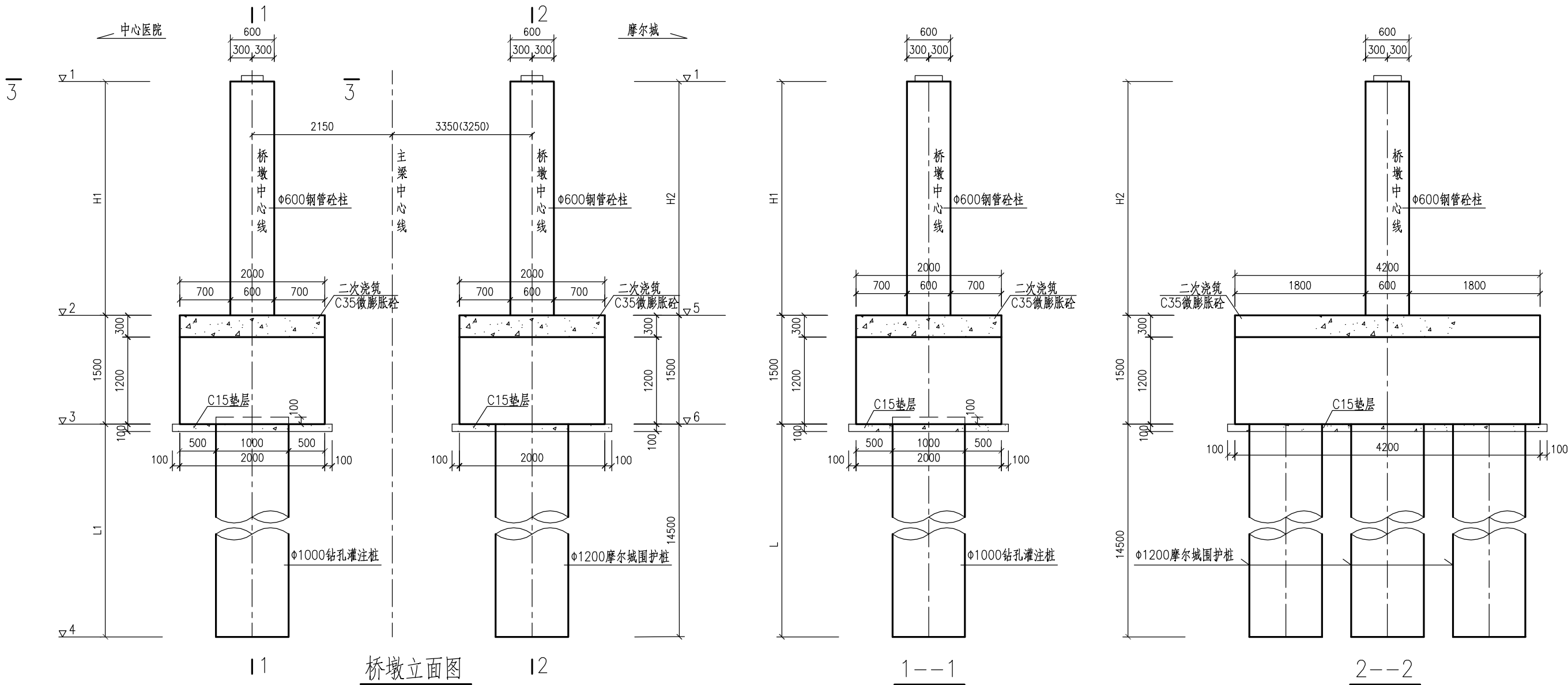
N11b、N11d大样图



N11c大样图

说明：1、本图尺寸均以mm计。 2、本图共7张，需相互配合使用。 3、本图适用于梯道二。

专业	名称
会签	



设计参数表

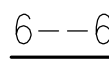
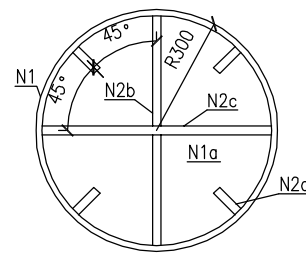
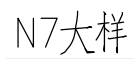
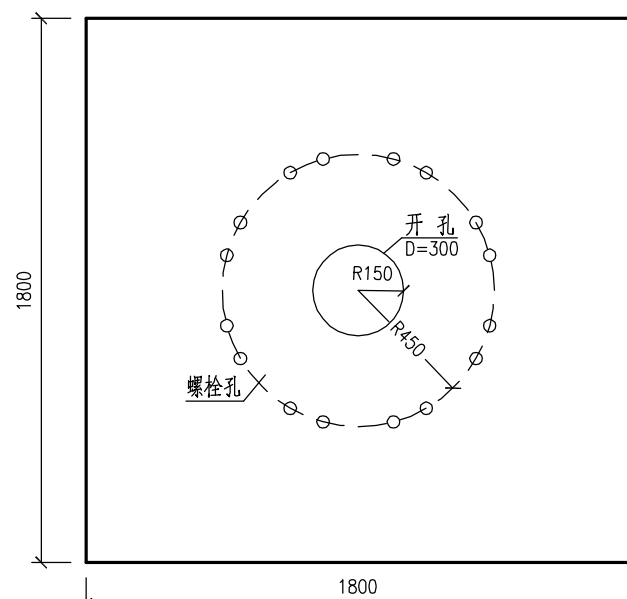
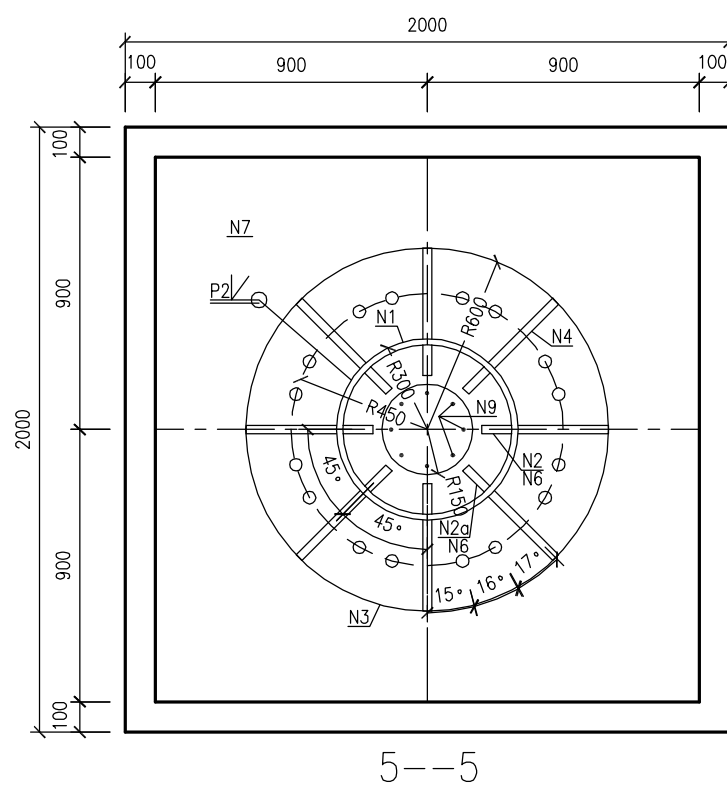
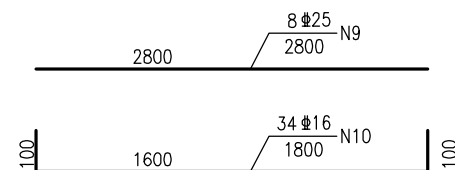
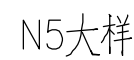
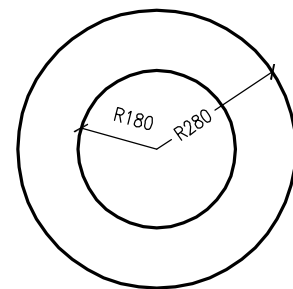
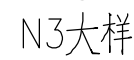
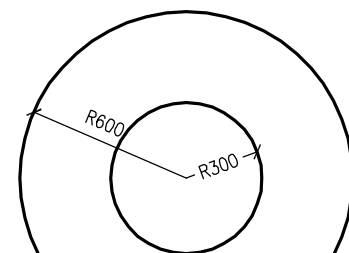
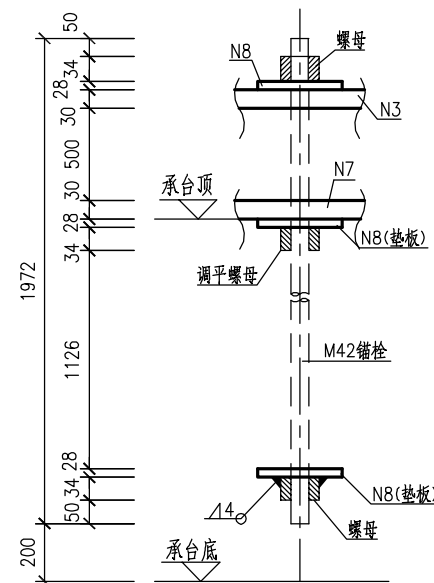
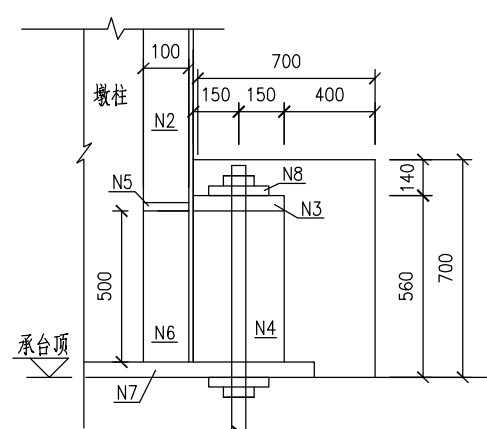
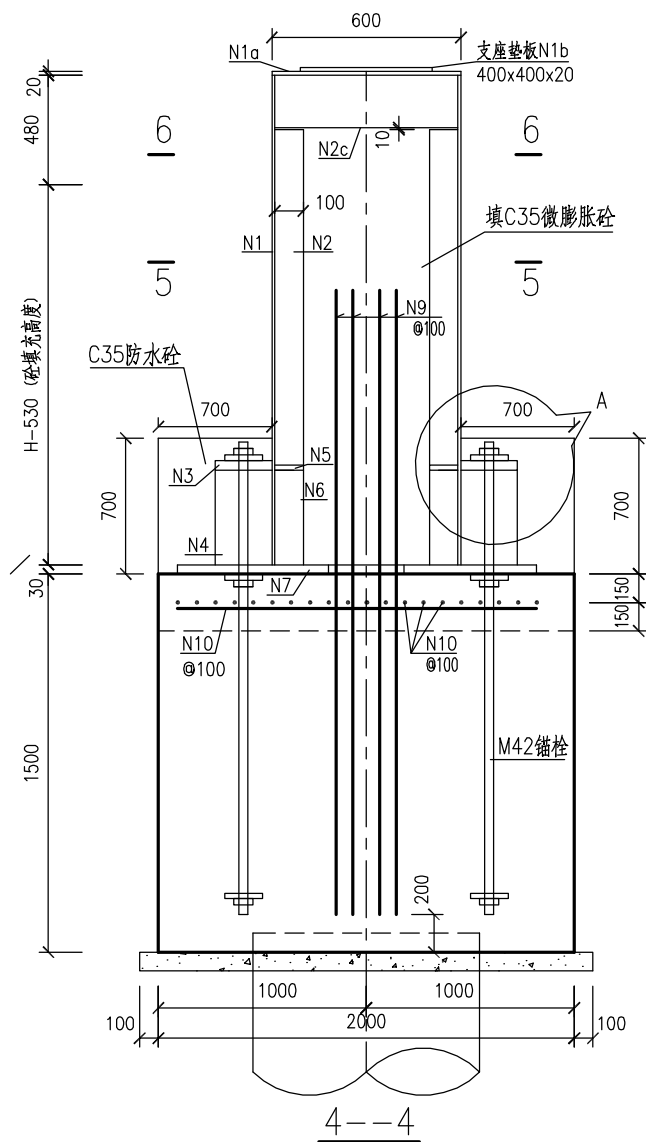
墩号	▽1(m)	▽2(m)	▽3(m)	▽4(m)	▽5(m)	▽6(m)	H1(mm)	H2(mm)	L(mm)	备 注
Z1 [#]	22.840	17.740	16.240	2.240	16.240	14.740	5100	6600	14000	桩长为估算,不得用于施工
Z2 [#]	23.038	17.738	16.238	2.238	16.238	14.738	5300	6800	14000	

工程数量表

墩号	C35微膨胀砼(m³)	C35防水砼(m³)	C35砼承台(m³)	C15砼垫层(m³)	水下C35砼桩基(m³)	GYZ 450X99 支 座
Z1 [#]	6.73	5.20	14.88	1.45	11.00	2
Z2 [#]	6.84	5.20	14.88	1.45	11.00	2

说明:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、施工顺序：首先对螺栓精确定位，安装锚板后浇注承台砼，承台砼分两次浇注，首次浇注采用C35砼，浇注范围为承台底至1200mm高度处，待砼强度和弹性模量达到设计强度90%时安装墩柱，利用调平螺母对墩柱调平后浇注承台顶C35微膨胀砼，待砼强度和弹性模量达到设计强度90%时拧紧柱脚顶螺母，最后采用C35防水砼对柱脚外包密实。
- 3、括号外的数据适用于Z1[#]桥墩，括号内的数据适用于Z2[#]桥墩。
- 4、本图适用于Z1[#]、Z2[#]桥墩。
- 5、桩长应在桩基的详细资料审查完成后确定。所列桩长仅用作估算工程量，不得直接用于施工。
- 6、围护桩开挖后，需通知设计单位现场确认，并制定详细设计方案后方可继续施工。



钢材数量表

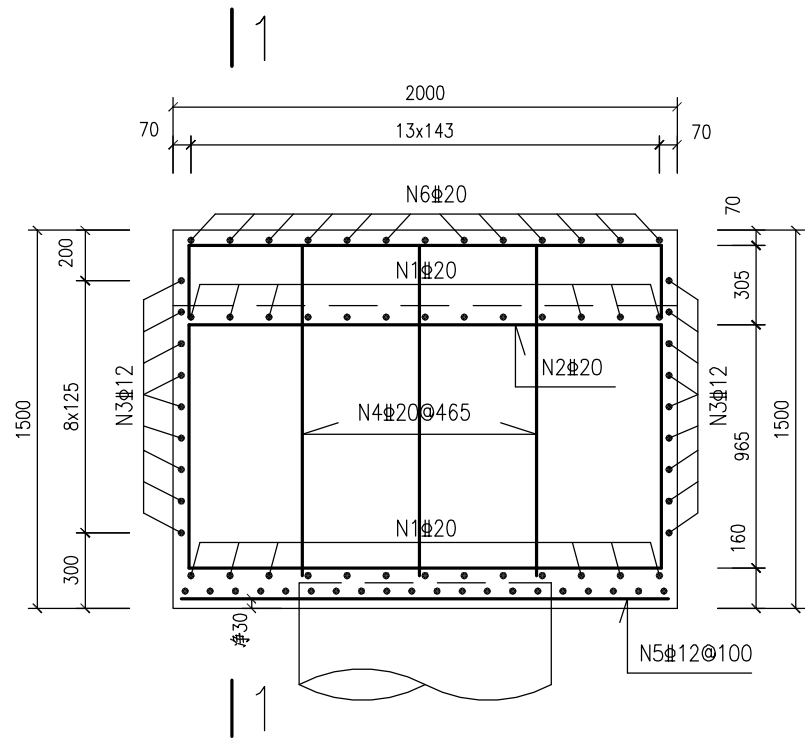
编 号	材质	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小 计 (kg)
N1	Q355-C	□20x1885x(H-50)	M1	1	G1
N1a	Q355-C	□20x600x600	56.5	1	56.5
N1b	Q355-C	□20x400x400	25.1	1	25.1
N2	Q355-C	□10x100x(H-888)	M2	4	G2
N2a	Q355-C	□10x100x(H-578)	M3	4	G3
N2b	Q355-C	□12x300x560	15.8	1	15.8
N2c	Q355-C	□12x300x270	7.6	2	15.2
N3	Q355-C	□30x1200x1200	339.1	1	339.1
N4	Q355-C	□28x300x500	33.0	8	264.0
N5	Q355-C	□28x560x560	68.9	1	68.9
N6	Q355-C	□28x100x500	11.0	8	88.0
N7	Q355-C	□30x1800x1800	763.0	1	763.0
N8	Q355-C	□28x150x150	4.9	48	235.2
N9	Φ25	L=2800		8	86.3
N10	Φ16	L=1800		34	96.7
M42螺栓	10.9S级	L=1972		16	
单墩小计：Q355-C钢板 G355=G1+G2+1870.8kg，HRB400钢筋183.0kg，M42螺栓16套					

钢材参数表

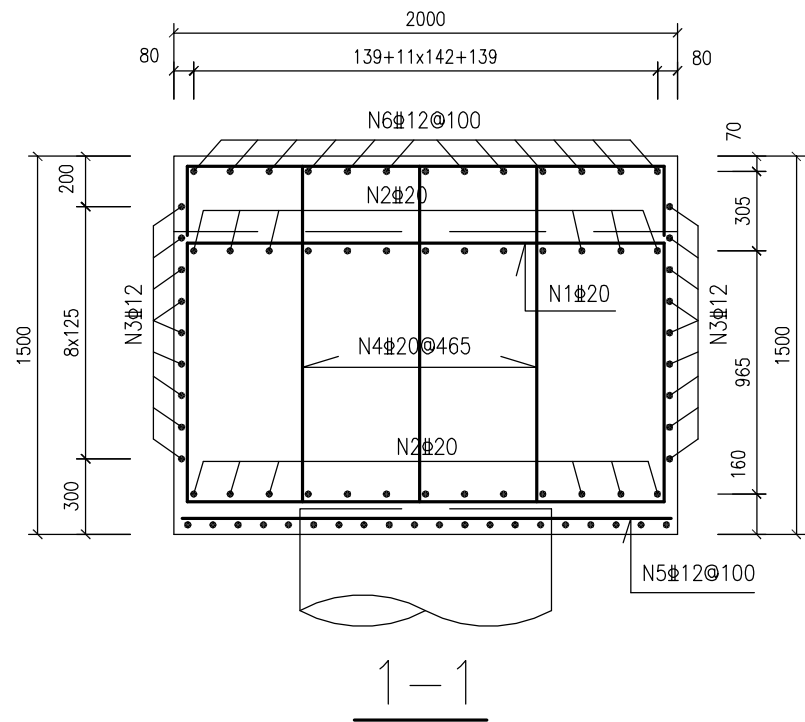
墩柱号	H(mm)	M1(kg)	M2(kg)	M3(kg)	G1(kg)	G2(kg)	G3(kg)	G355(kg)
Z1 [#]	5100	1494.5	33.1	35.5	1494.5	132.4	142.0	3639.7
	6600	1938.4	44.8	47.3	1938.4	179.2	189.2	4177.6
Z2 [#]	5300	1553.7	34.6	37.1	1553.7	138.4	148.4	3711.3
	6800	1997.6	46.4	48.8	1997.6	185.6	195.2	4249.2
全桥合计: Q355-C钢板 15777.8kg, HRB400钢筋732.0kg, M42螺栓64套								

说明：

- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余均以毫米计。
- 2、焊缝符号按GB/T 324-2008处理。
- 3、材料表中的规格仅为计算重量用，不作为下料尺寸。
- 4、桥墩安装就位后应浇注C35防水砼。
- 5、钢墩安装就位后向其中灌满C30微膨胀砼，数量见参数表。
- 6、于墩身适当位置预留 $\phi 150\text{mm}$ 灌注孔，墩内注满混凝土后等强封闭。
- 7、栓孔直径比锚栓直径大6mm。
- 8、锚栓安装精度要求取下面两个值的较小者：垂直度要求小于千分之一；偏差小于3mm。
M42锚栓采用10.9S级高强锚栓，屈服强度不低于900MPa，预紧力100KN。
- 9、当普通钢筋与锚栓相碰时，可适当挪动普通钢筋的位置，以确保锚栓位置准确。
- 10、本图适用于Z1[#]、Z2[#]墩。



承台钢筋立面图

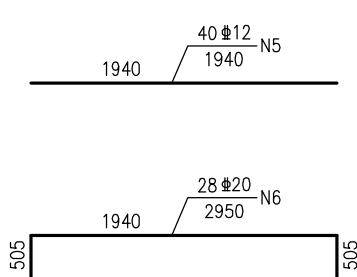
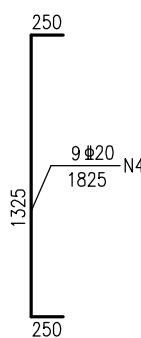
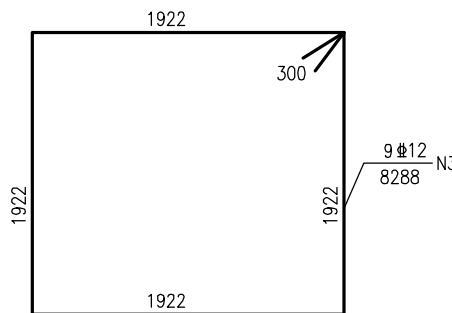
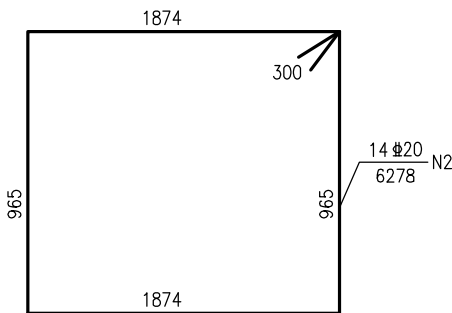
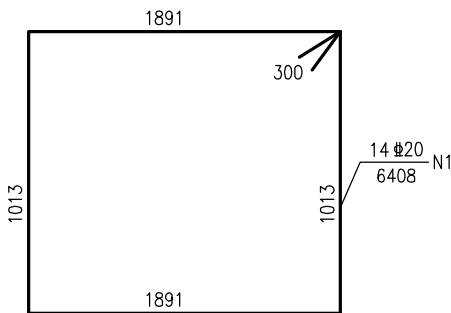


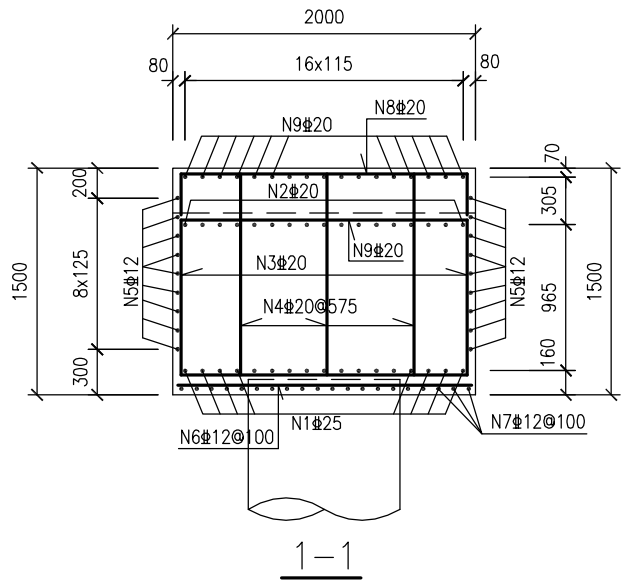
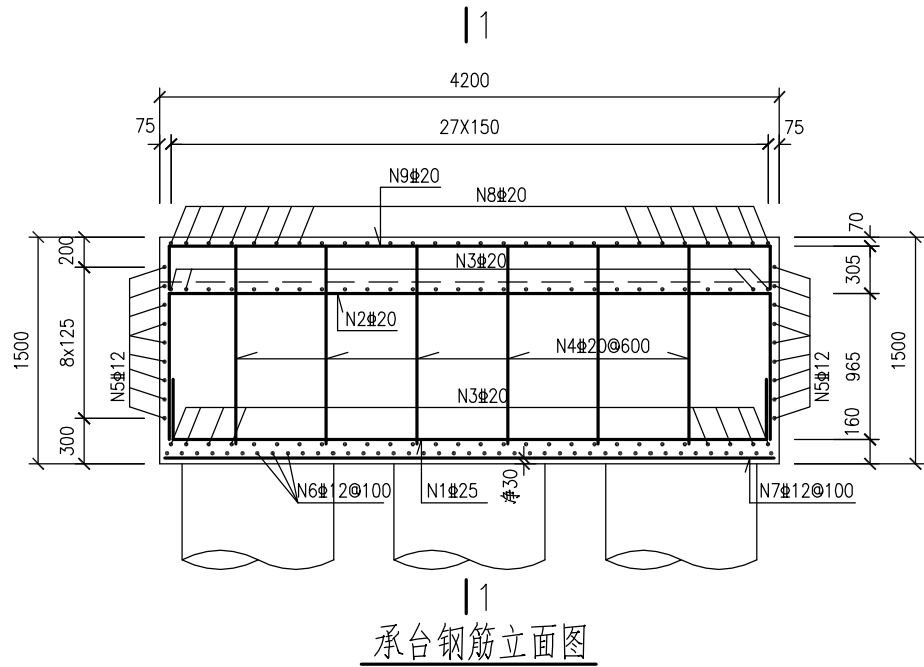
钢筋数量表

编 号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根数	单位重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)
N1	Φ20	6408	14	2.466	89.71	221.2
N2	Φ20	6278	14	2.466	87.89	216.7
N3	Φ12	8288	9	0.888	74.59	66.2
N4	Φ20	1825	9	2.466	16.43	40.5
N5	Φ12	1940	40	0.888	77.60	68.9
N6	Φ20	2950	28	2.466	82.60	203.7
小计：一个承台HRB400钢筋 817kg.						
合计：全桥共2个承台HRB400钢筋 1634kg.						

说 明:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、N6与N1、N2钢筋双面焊接，焊缝长度不小于5d。
- 3、N3钢筋相邻的接头错开布置。
- 4、图中N5钢筋均按10cm间距布置，本图中此类钢筋大样不做细分，施工时注意相应位置截断。
- 5、承台施工时注意预埋墩柱钢筋及锚栓。
- 6、本图适用于Z1[#]、Z2[#]墩承台。



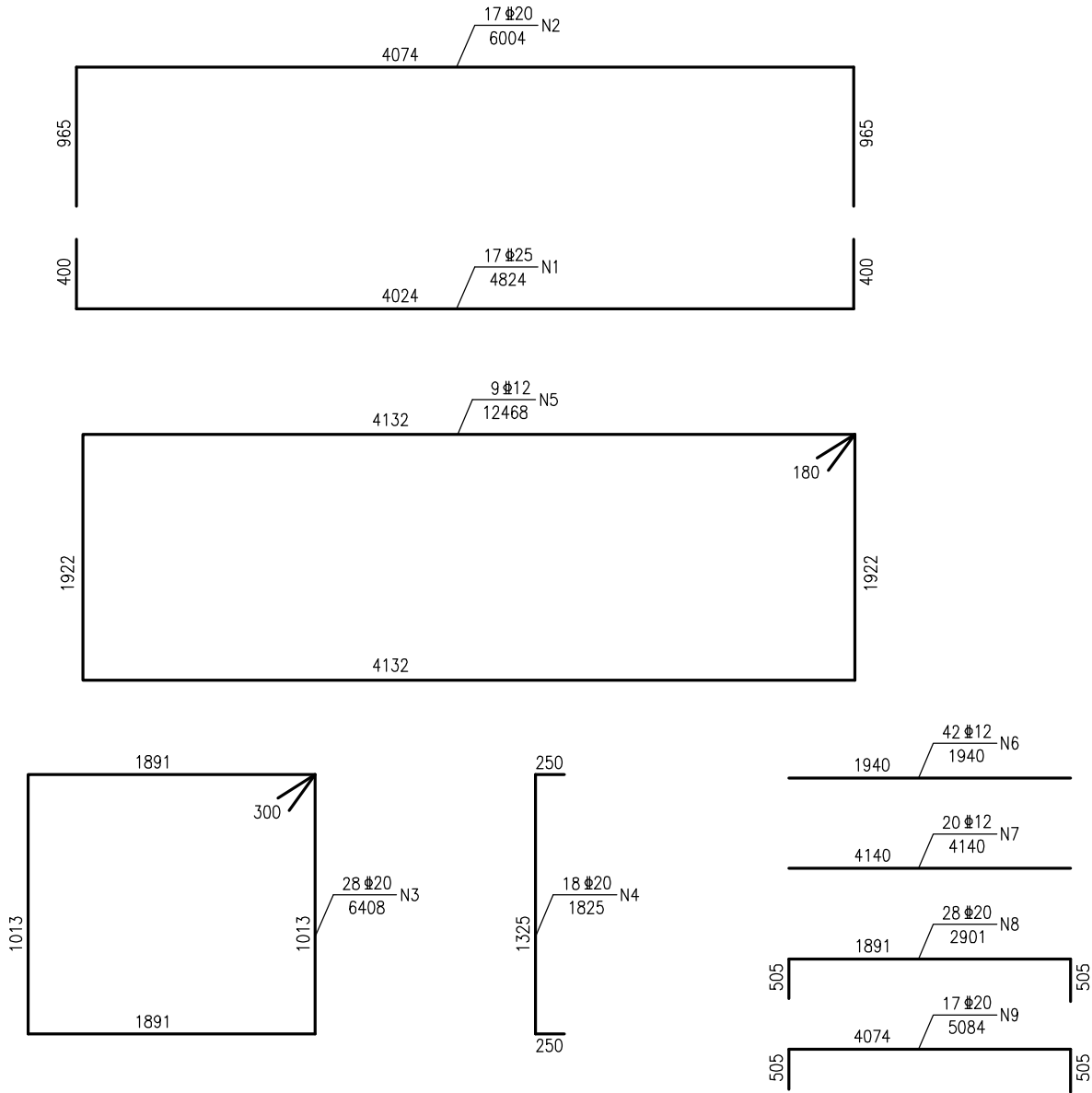


钢筋数量表

编 号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根数	单位重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)
N1	Φ25	4824	17	3.851	82.01	315.8
N2	Φ20	6004	17	2.466	102.07	251.7
N3	Φ20	6408	28	2.466	179.42	442.5
N4	Φ20	1825	18	2.466	32.85	81.0
N5	Φ12	12468	9	0.888	112.21	99.6
N6	Φ12	1940	42	0.888	81.48	72.4
N7	Φ12	4140	20	0.888	82.80	73.5
N8	Φ20	2901	28	2.466	81.23	200.3
N9	Φ20	5084	17	2.466	86.43	213.1
小计: 一个承台HRB400钢筋 1750kg.						
合计: 全桥共2个承台HRB400钢筋 3500kg.						

说 明:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、N2与N1、N9钢筋双面焊接，焊缝长度不小于16cm。
N3与N8钢筋双面焊接，焊缝长度不小于10cm。
- 3、N3、N5钢筋相邻的接头错开布置。
- 4、图中N6、N7钢筋均按10cm间距布置，本图中此类钢筋大样不做细分，
施工时注意相应位置截断。
- 5、承台施工时注意预埋墩柱钢筋及锚栓。
- 6、本图适用于Z1[#]、Z2[#]墩承台。

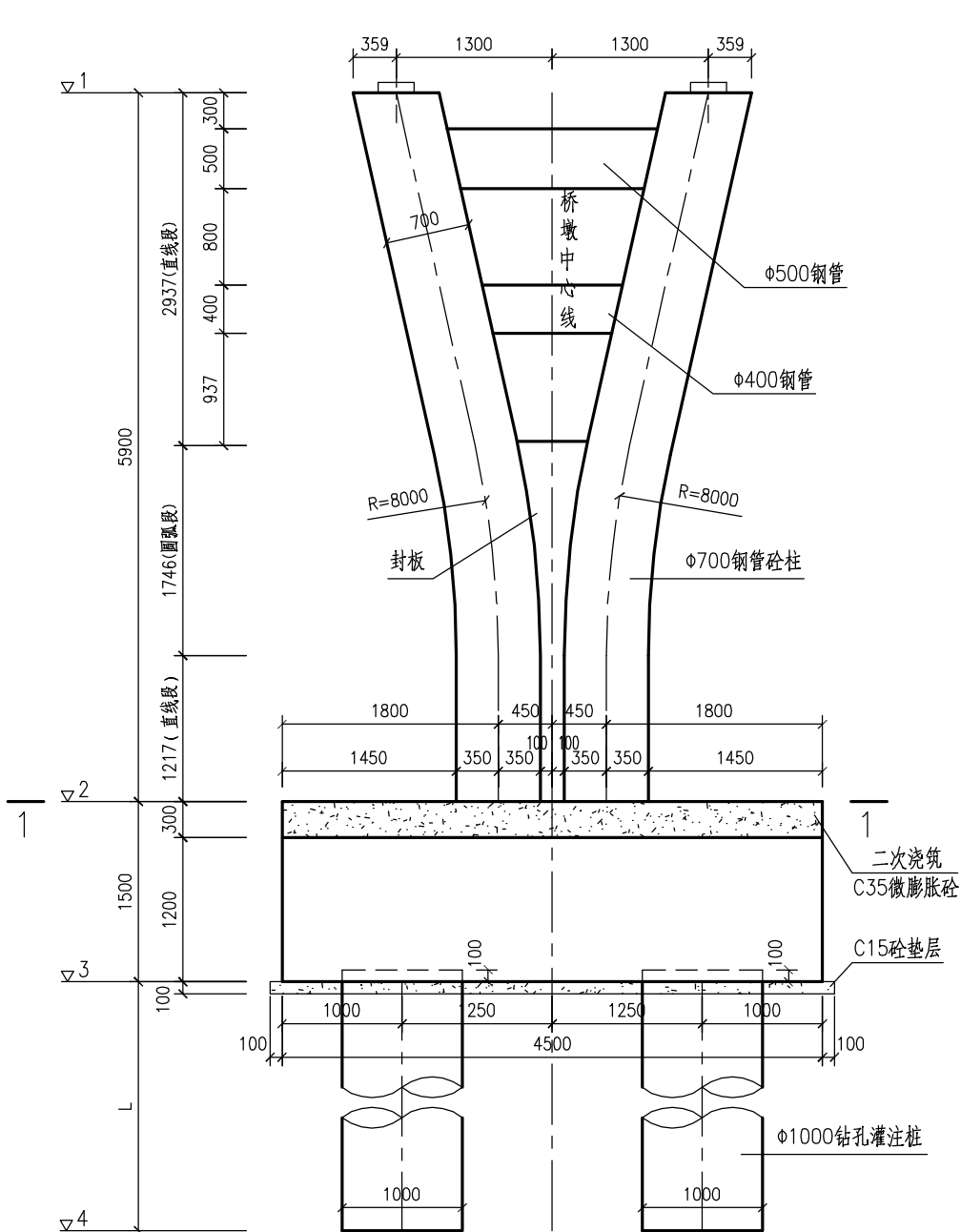


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

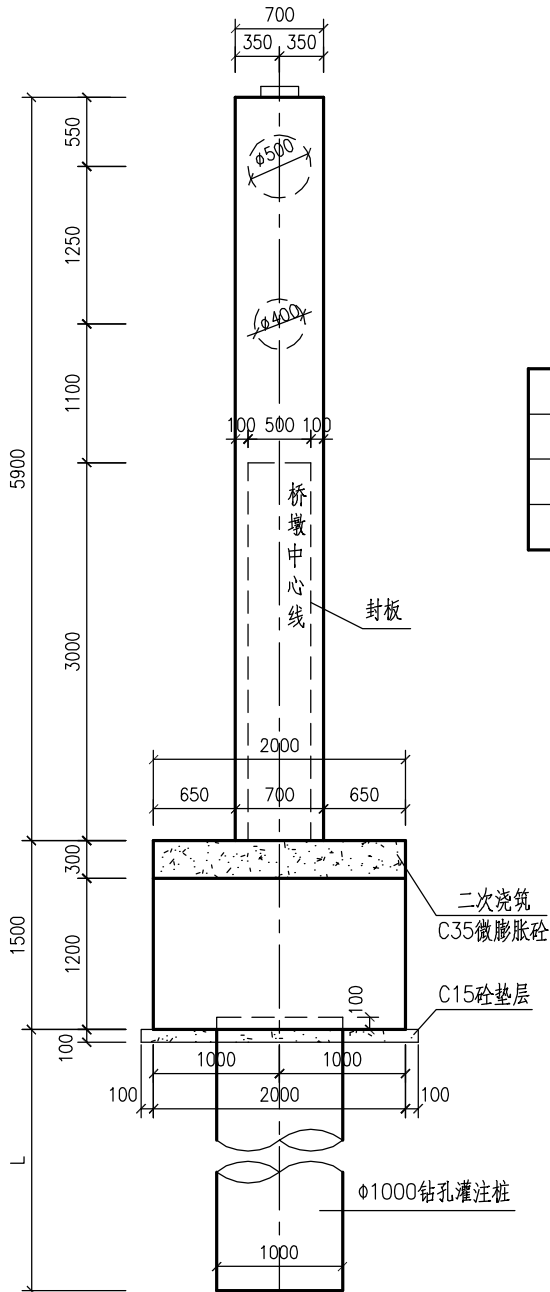
工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

摩尔城天桥
Z1[#]、Z2[#]桥墩承台钢筋图

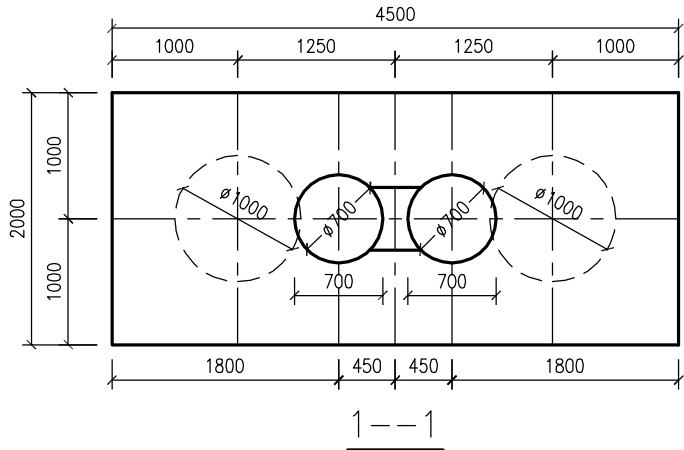
审 定	郭小川	专业负责人	唐 涛	图 号	S01Q12
审 核	刘新茹	校 核	张 蔚	版次/更改码	A/1
项目负责人	尹华泉	设 计	唐 涛	日 期	2019.08



桥墩立面图



桥墩侧面图



1--1

设计参数表

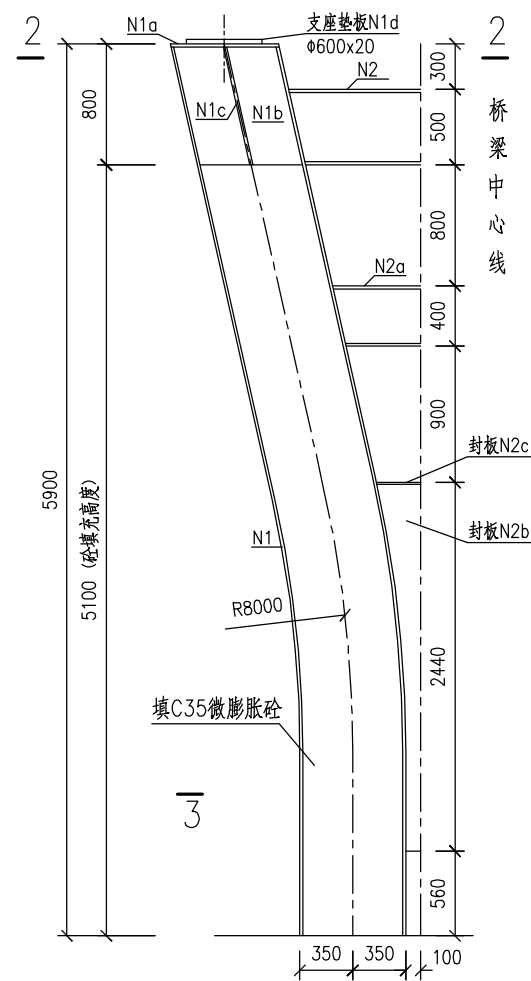
墩号	▽1(m)	▽2(m)	▽3(m)	▽4(m)	L(mm)	备 注
Z3 [#]	23.395	17.495	15.995	2.995	13000	桩长为估算,不得用于施工
Z4 [#]	23.390	17.490	15.990	2.990	13000	
Z5 [#]	23.201	17.301	15.801	2.801	13000	

工程数量表

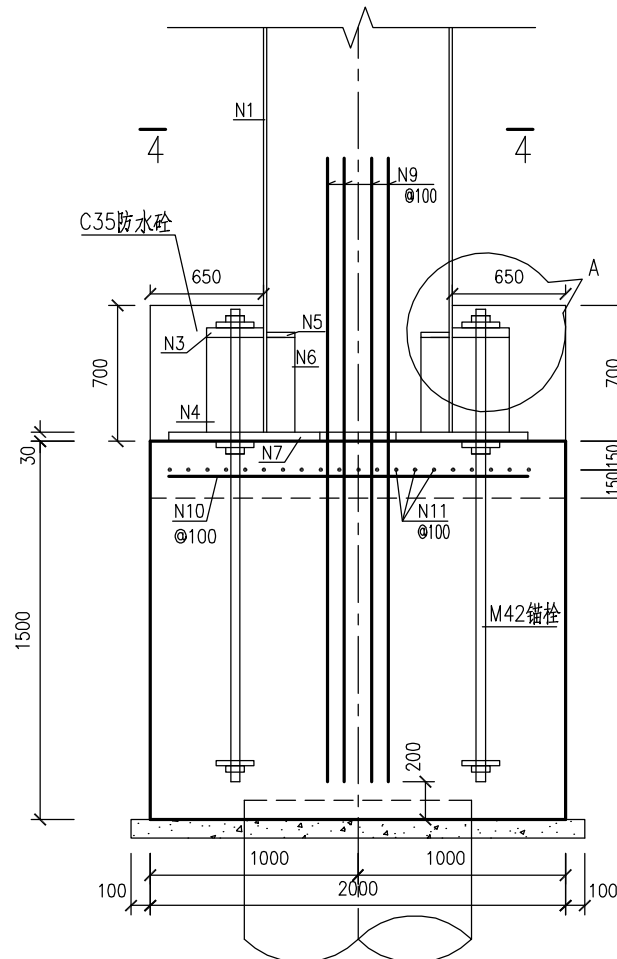
项目	Z3 [#]	Z4 [#]	Z5 [#]
C35微膨胀砼(m ³)	6.65	6.65	6.65
C35防水砼(m ³)	3.52	3.52	3.52
C35砼承台(m ³)	10.80	10.80	10.80
C15砼垫层(m ³)	1.03	1.03	1.03
水下C35砼桩基(m ³)	20.42	20.42	20.42
GYZ 450X99 支座	2	2	2

说明:

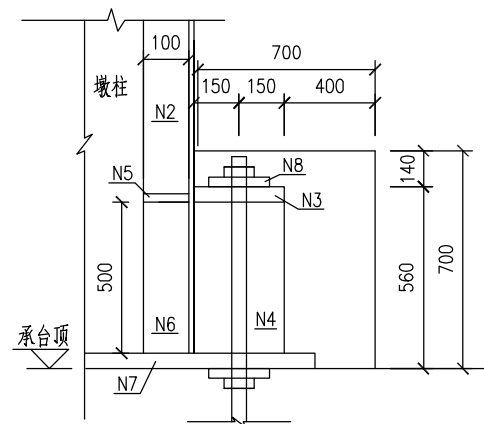
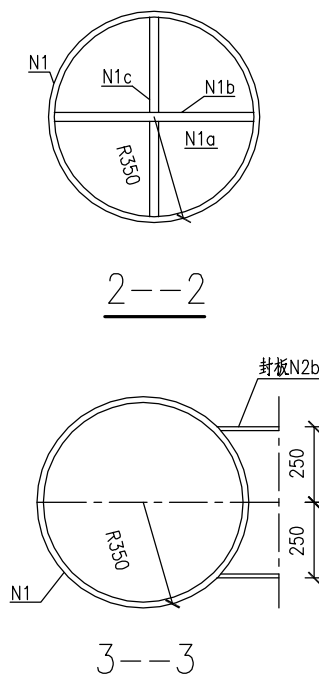
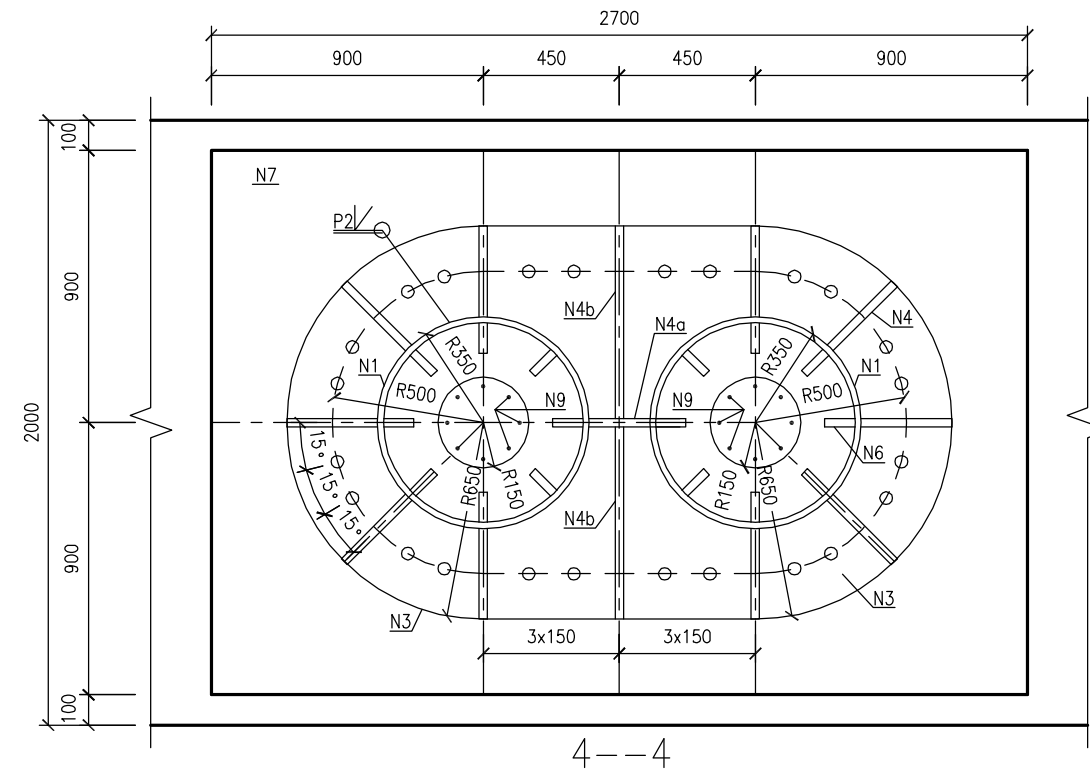
- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、施工顺序: 首先对螺栓精确定位, 安装锚板后浇注承台砼, 承台砼分两次浇注, 首次浇注采用C35砼, 浇注范围为承台底至1200mm高度处, 待砼强度和弹性模量达到设计强度90%时安装墩柱, 利用调平螺母对墩柱调平后浇注承台顶C35微膨胀砼, 待砼强度和弹性模量达到设计强度90%时拧紧柱脚顶螺母, 最后采用C35防水砼对柱脚外包密实。
- 3、本图适用于Z3[#]~Z5[#]桥墩。
- 4、桩长应在桩基的详细资料审查完成后确定。所列桩长仅用作估算工程量, 不得直接用于施工。



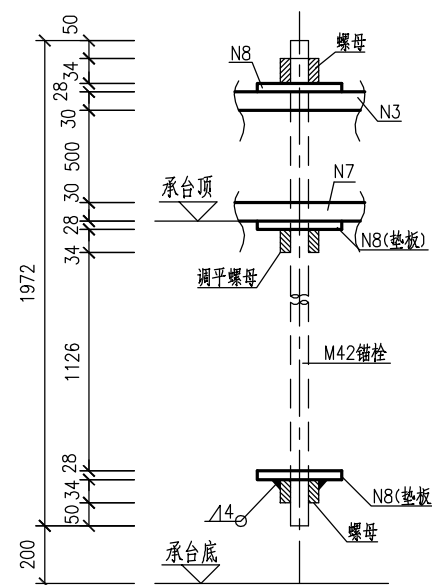
桥墩立剖面图



柱脚大样图



A大样



锚栓构造示意图

说明：

- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余均以毫米计。
- 2、焊缝符号按GB/T 324-2008处理。
- 3、材料表中的规格仅为计算重量用，不作为下料尺寸。
- 4、桥墩安装就位后应浇注C35防水砼。
- 5、钢墩安装就位后向其中灌满C30微膨胀砼，数量见参数表。
- 6、于墩身适当位置预留 $\phi 150$ mm灌注孔，墩内注满混凝土后等强封闭。
- 7、栓孔直径比锚栓直径大6mm。
- 8、锚栓安装精度要求取下面两个值的较小者：垂直度要求小于千分之一；偏差小于3mm。
M42锚栓采用10.9S级高强锚栓，屈服强度不低于900MPa，预紧力100KN。
- 9、当普通钢筋与锚栓相碰时，可适当挪动普通钢筋的位置，以确保锚栓位置准确。
- 10、本图适用于P1[#]、P2[#]墩。

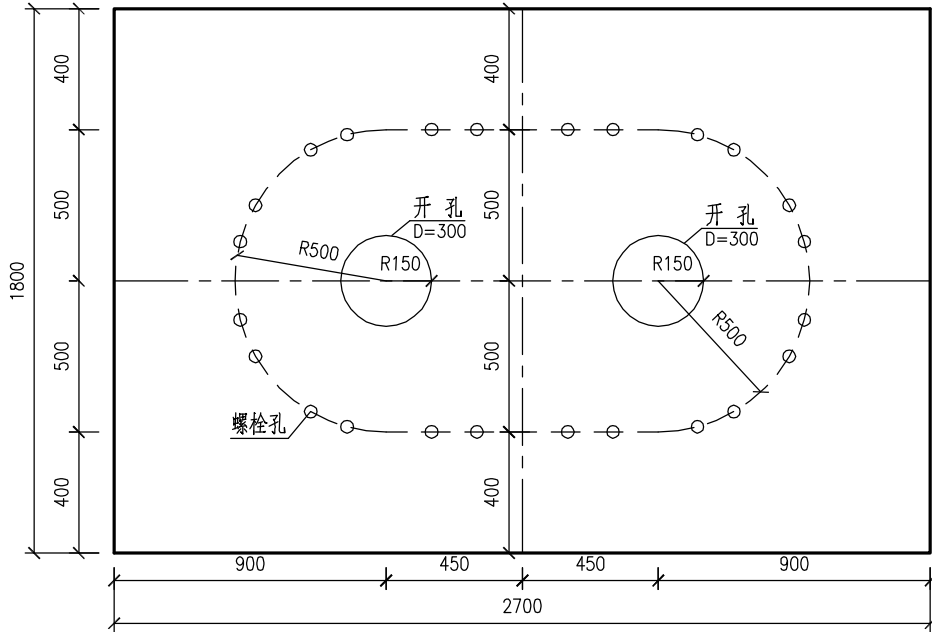
钢材数量表

编 号	材质	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小 计 (kg)
N1	Q355-C	□ 20x2199x5987	2067.0	2	4134.0
N1a	Q355-C	□ 20x700x718	78.9	2	157.8
N1b	Q355-C	□ 12x850x780	62.5	2	125.0
N1c	Q355-C	□ 12x324x800	24.4	4	97.6
N1d	Q355-C	□ 20x600x600	56.5	2	113.0
N2	Q355-C	□ 20x1571x1748	431.1	1	431.1
N2a	Q355-C	□ 12x1166x1257	138.1	1	138.1
N2b	Q355-C	□ 12x780x2440	179.3	2	358.6
N2c	Q355-C	□ 12x500x780	36.7	1	36.7
N3	Q355-C	□ 30x1300x2200	673.5	1	673.5
N4	Q355-C	□ 28x300x500	33.0	10	330.0
N4a	Q355-C	□ 28x200x500	22.0	1	22.0
N4b	Q355-C	□ 28x500x636	69.9	2	139.8
N5	Q355-C	□ 28x660x660	95.7	2	191.4
N6	Q355-C	□ 28x100x500	11.0	16	176.0
N7	Q355-C	□ 30x1800x2700	1144.5	1	1144.5
N8	Q355-C	□ 28x150x150	4.9	72	352.8
N9	Φ25	L=2800		16	172.5
N10	Φ16	L=2000		28	88.5
N11	Φ16	L=2900		19	87.1
M42螺栓	10.9S级	L=1972		24	
单墩小计：Q355-C钢板 8621.9kg，HRB400钢筋 348.1kg，M42螺栓24套					
全桥共3个桥墩，合计：Q355-C钢板 25865.7kg，HRB400钢筋 1044.3kg，M42螺栓72套					

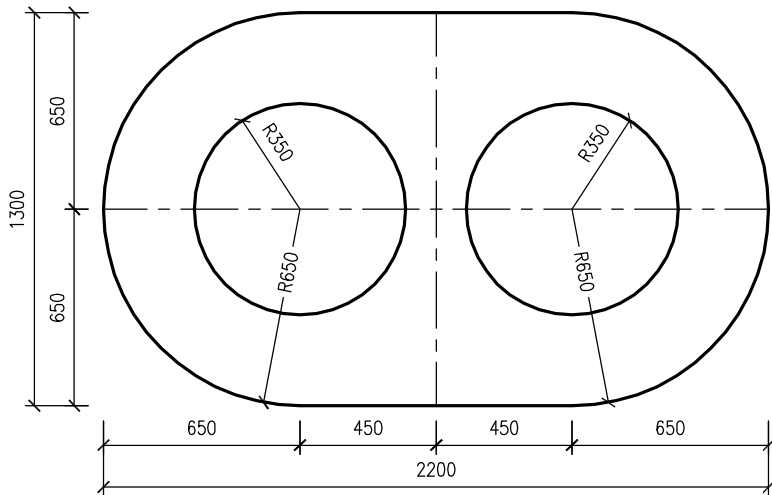
说明：

- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余均以毫米计。
- 2、焊缝符号按GB/T 324-2008处理。
- 3、材料表中的规格仅为计算重量用，不作为下料尺寸。
- 4、桥墩安装就位后应浇注C35防水砼。
- 5、钢墩安装就位后向其中灌满C30微膨胀砼，数量见参数表。
- 6、于墩身适当位置预留Φ150mm灌注孔，墩内注满混凝土后等强封闭。
- 7、栓孔直径比锚栓直径大6mm。
- 8、锚栓安装精度要求取下面两个值的较小者：垂直度要求小于千分之一；偏差小于3mm。

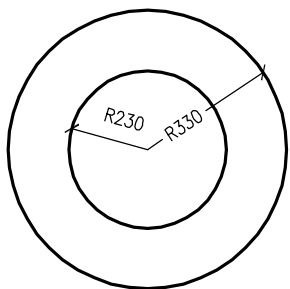
M42锚栓采用10.9S级高强锚栓，屈服强度不低于900MPa，预紧力100KN。
- 9、当普通钢筋与锚栓相碰时，可适当挪动普通钢筋的位置，以确保锚栓位置准确。
- 10、本图适用于P1[#]、P2[#]墩。



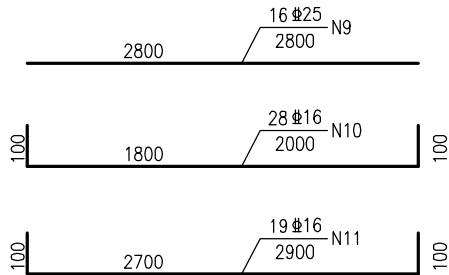
N7大样



N3大样



N5大样

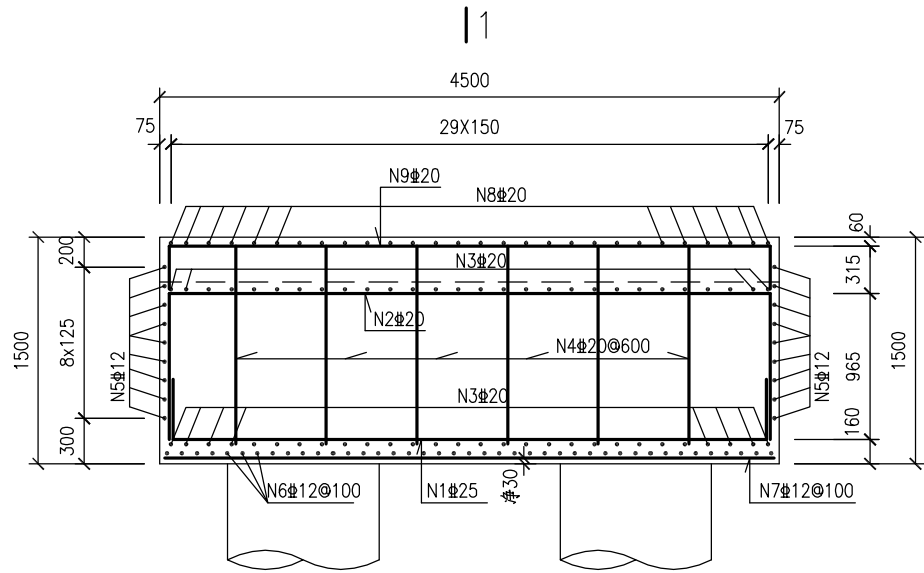


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

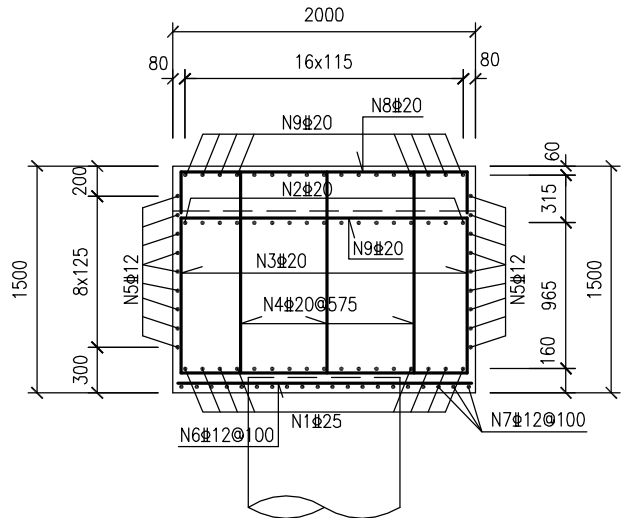
工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

摩尔城天桥
Z3[#]~Z5[#]桥墩构造图

审 定	郭小川	专业负责人	唐 涛	图 号	S01Q13
审 核	刘新痴	校 核	张 蔚	版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉	设 计	唐 涛	日 期	2019.07



承台钢筋立面图



钢筋数量表

编 号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根数	单位重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)
N1	Φ25	5124	17	3.851	87.11	335.5
N2	Φ20	6304	17	2.466	107.17	264.3
N3	Φ20	6408	30	2.466	192.24	474.1
N4	Φ20	1825	21	2.466	38.33	94.5
N5	Φ12	13068	9	0.888	117.61	104.4
N6	Φ12	1940	45	0.888	87.30	77.5
N7	Φ12	4440	20	0.888	88.80	78.9
N8	Φ20	2901	30	2.466	87.03	214.6
N9	Φ20	5384	17	2.466	91.53	225.7
小计: 一个承台HRB400钢筋 1869kg.						
合计: 全桥共3个承台HRB400钢筋 5607kg.						

说 明:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、N2与N1、N9钢筋双面焊接，焊缝长度不小于16cm。
N3与N8钢筋双面焊接，焊缝长度不小于10cm。
- 3、N3、N5钢筋相邻的接头错开布置。
- 4、图中N6、N7钢筋均按10cm间距布置，本图中此类钢筋大样不做细分，
施工时注意相应位置截断。
- 5、承台施工时注意预埋墩柱钢筋及锚栓。
- 6、本图适用于Z3[#]~Z5[#]墩承台。

专 业 名
签 名

会 签 栏

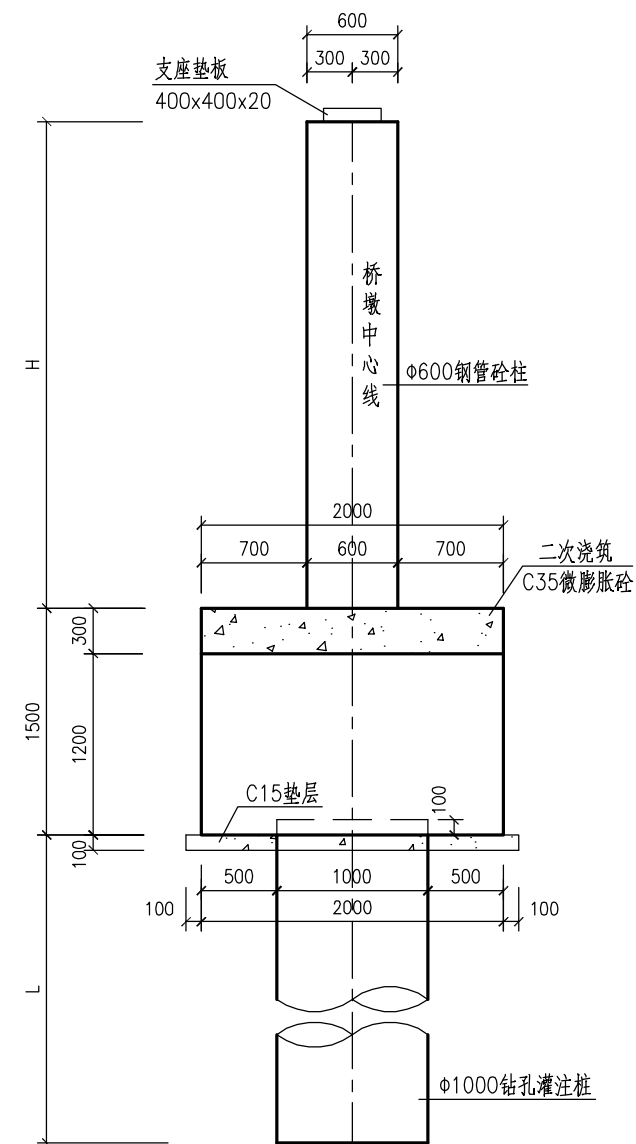


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

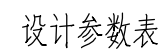
工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

摩尔城天桥
Z3[#]~Z5[#]桥墩承台钢筋图

审 定	郭小川	专业负责人	唐 涛	图 号	S01Q14
审 核	刘新痴	校 核	张 蔚	版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉	设 计	唐 涛	日 期	2019.07



桥墩侧面图



墩号	▽1(m)	▽2(m)	▽3(m)	▽4(m)	H(mm)	L(mm)	备 注
P1 [#]	23.056	17.356	15.856	2.856	5700	13000	桩长为估算,不得用于施工
P2 [#]	21.933	17.433	15.933	2.933	4500	13000	

工程数量表

墩号	C35微膨胀砼(m ³)	C35防水砼(m ³)	C35砼承台(m ³)	C15砼垫层(m ³)	水下C35砼桩基(m ³)	GYZ 300X74 支 座
P1 [#]	5.32	5.20	9.60	0.97	20.42	2
P2 [#]	4.64	5.20	9.60	0.97	20.42	2

4、桩长应在桩基的详勘资料审查完成后确定。所列桩长仅用作估算工程量,不得直接用于施工。

钢材数量表

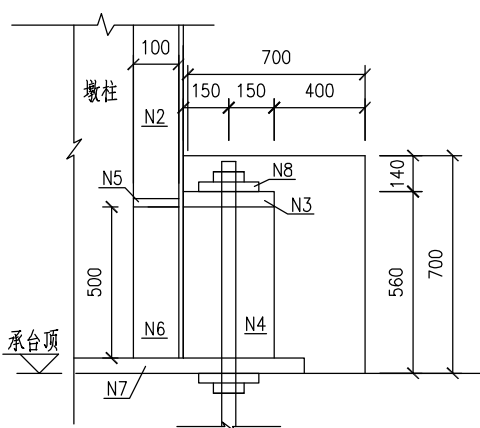
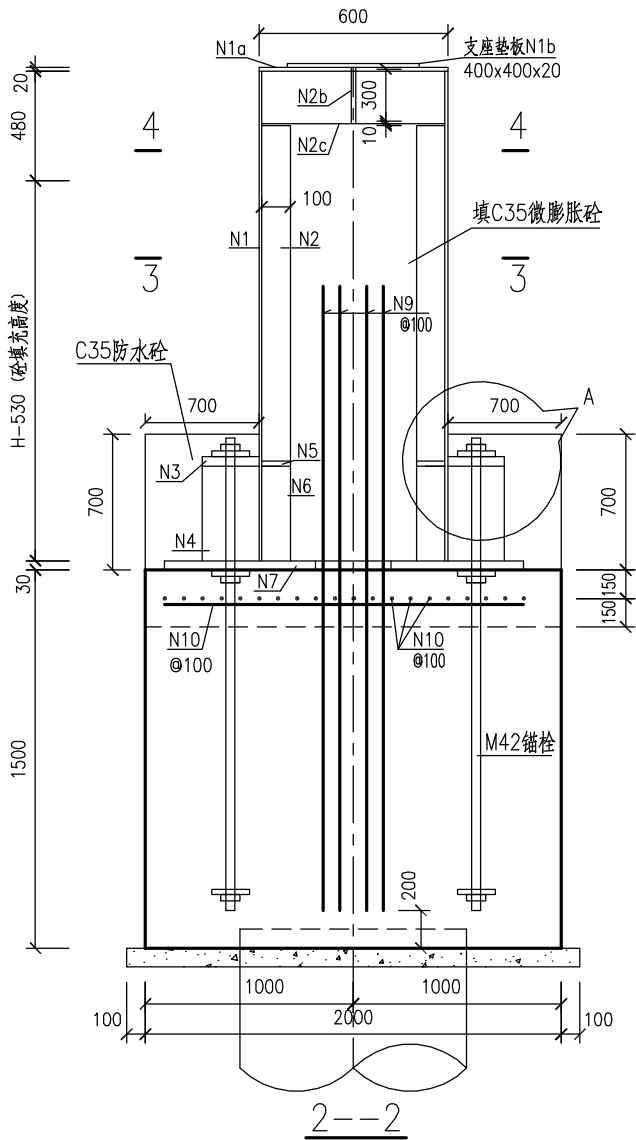
编 号	材质	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小 计 (kg)
N1	Q355-C	□ 20x1885x(H-50)	M1	1	G1
N1a	Q355-C	□ 20x600x600	56.5	1	56.5
N1b	Q355-C	□ 20x400x400	25.1	1	25.1
N2	Q355-C	□ 10x100x(H-888)	M2	4	G2
N2a	Q355-C	□ 10x100x(H-578)	M3	4	G3
N2b	Q355-C	□ 12x300x560	15.8	1	15.8
N2c	Q355-C	□ 12x300x270	7.6	2	15.2
N3	Q355-C	□ 30x1200x1200	339.1	1	339.1
N4	Q355-C	□ 28x300x500	33.0	8	264.0
N5	Q355-C	□ 28x560x560	68.9	1	68.9
N6	Q355-C	□ 28x100x500	11.0	8	88.0
N7	Q355-C	□ 30x1800x1800	763.0	1	763.0
N8	Q355-C	□ 28x150x150	4.9	48	235.2
N9	Φ25	L=2800		8	86.3
N10	Φ16	L=1800		34	96.7
M42螺栓	10.9S级	L=1972		16	
单墩小计: Q355-C钢板 G355=G1+G2+1870.8kg, HRB400钢筋183.0kg, M42螺栓16套					

钢材参数表

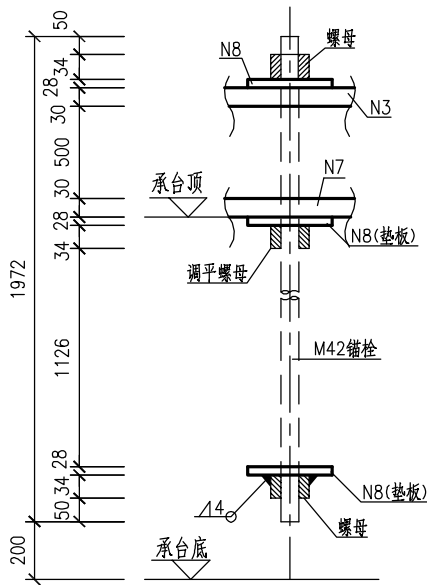
墩柱号	H(mm)	M1(kg)	M2(kg)	M3(kg)	G1(kg)	G2(kg)	G3(kg)	G355(kg)	nxG355(kg)
P1 [#]	5700	1672.1	37.8	40.2	1672.1	151.2	160.8	3854.9	7709.8
P2 [#]	4500	1317.0	28.4	30.8	1317.0	113.6	123.2	3424.6	6849.2
全桥合计: Q355-C钢板 14559.0kg, HRB400钢筋732.0kg, M42螺栓64套									

说明:

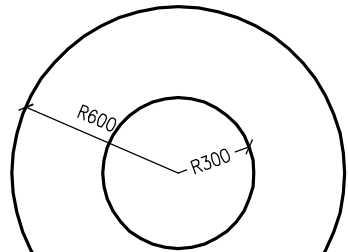
- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余均以毫米计。
- 2、焊缝符号按GB/T 324-2008处理。
- 3、材料表中的规格仅为计算重量用，不作为下料尺寸。
- 4、桥墩安装就位后应浇注C35防水砼。
- 5、钢墩安装就位后向其中灌满C30微膨胀砼，数量见参数表。
- 6、于墩身适当位置预留Φ150mm灌注孔，墩内注满混凝土后等强封闭。
- 7、栓孔直径比锚栓直径大6mm。
- 8、锚栓安装精度要求取下面两个值的较小者：垂直度要求小于千分之一；偏差小于3mm。
M42锚栓采用10.9S级高强锚栓，屈服强度不低于900MPa，预紧力100KN。
- 9、当普通钢筋与锚栓相碰时，可适当挪动普通钢筋的位置，以确保锚栓位置准确。
- 10、本图适用于P1[#]、P2[#]墩。



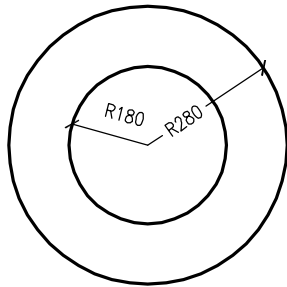
A大样



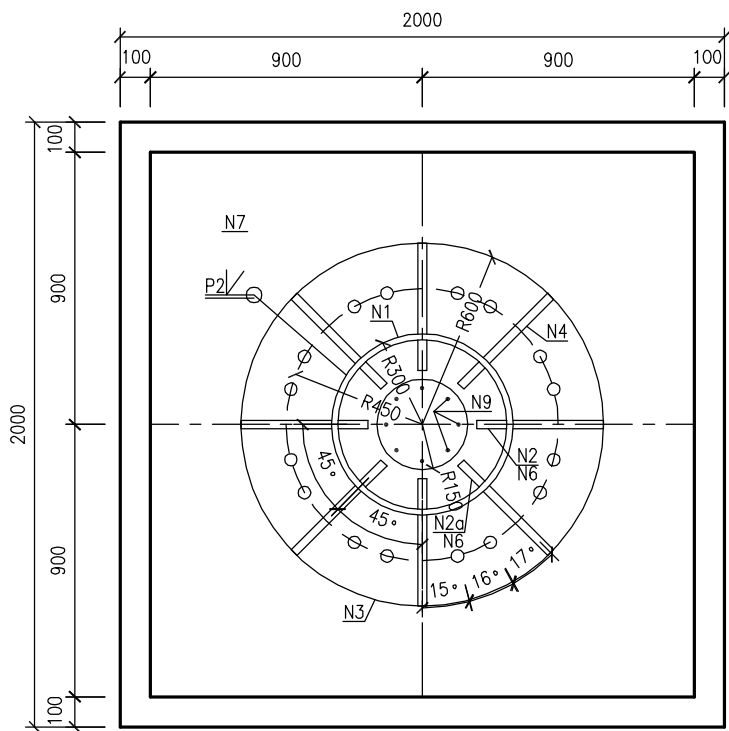
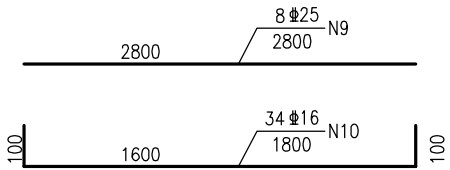
锚栓构造示意图



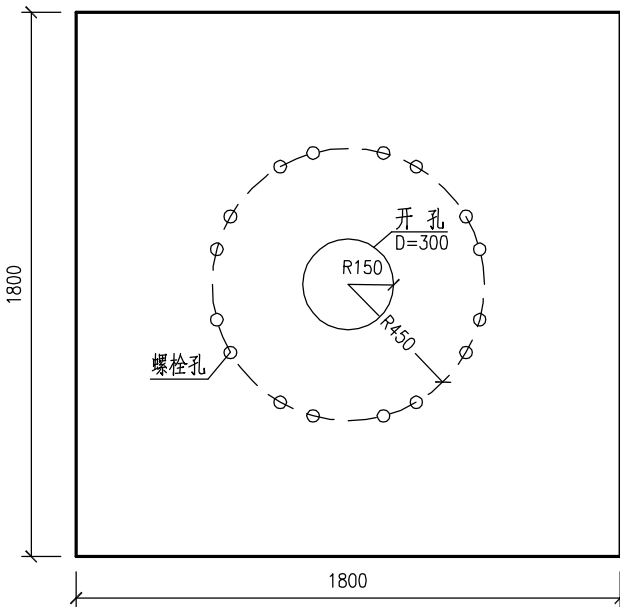
N3大样



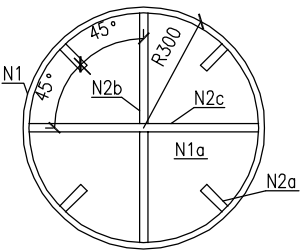
N5大样



3--3



N7大样



4--4

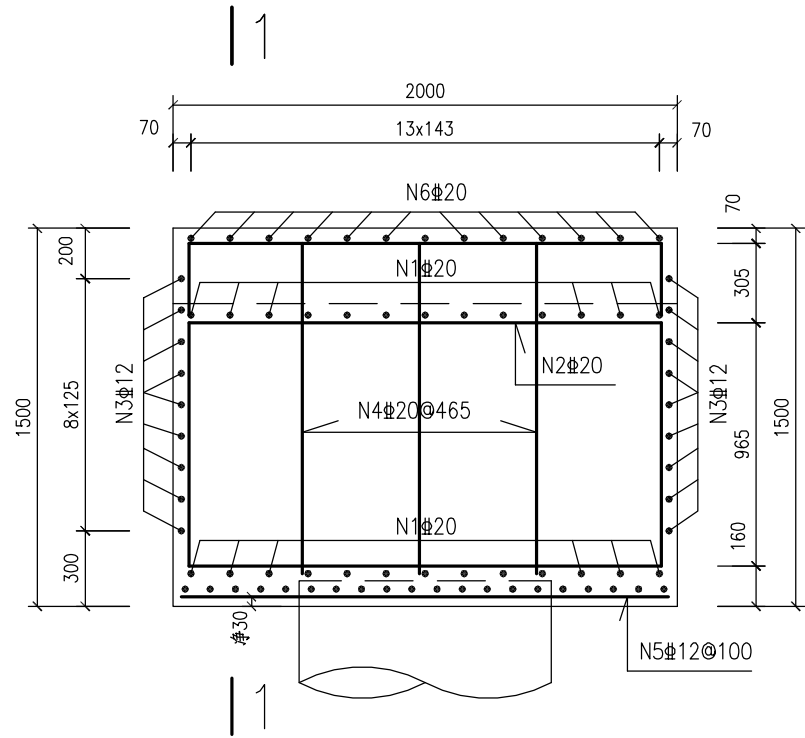


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

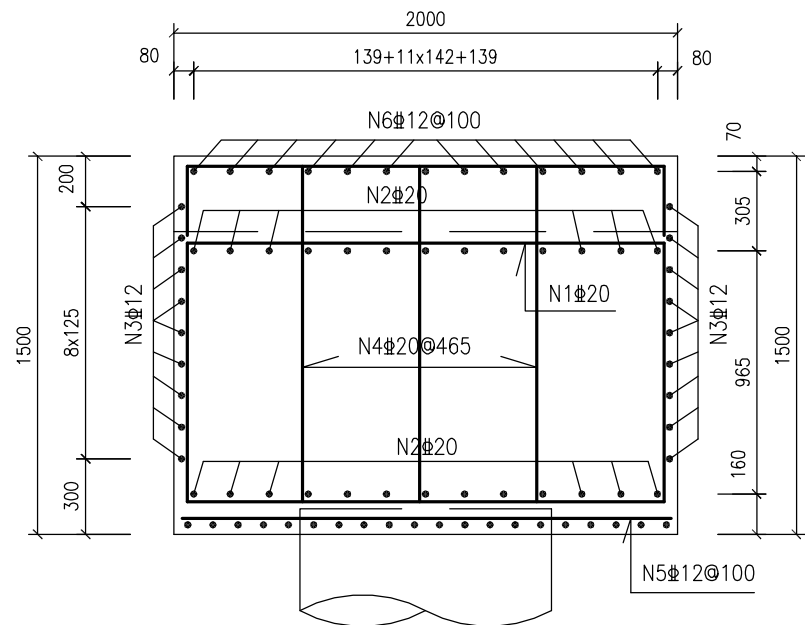
工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

摩尔城天桥
P1[#]、P2[#]桥墩构造图

审 定	郭小川	专业负责人	唐 涛	图 号	S01Q15
审 核	刘新痴	校 核	张 蔚	版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉	设 计	唐 涛	日 期	2019.07



承台钢筋立面图



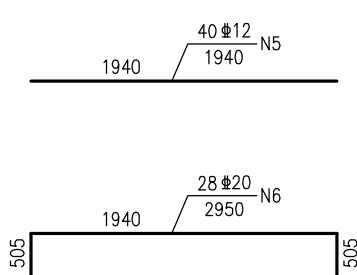
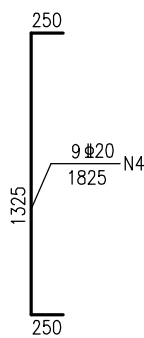
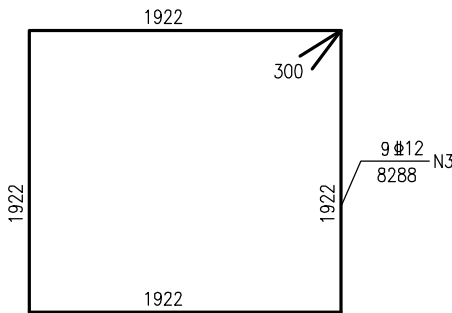
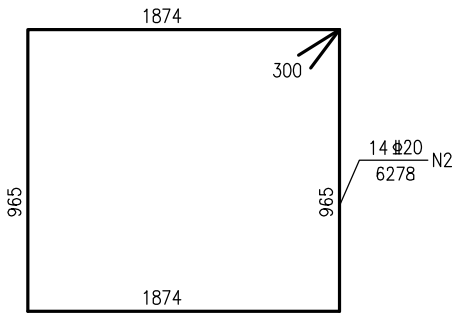
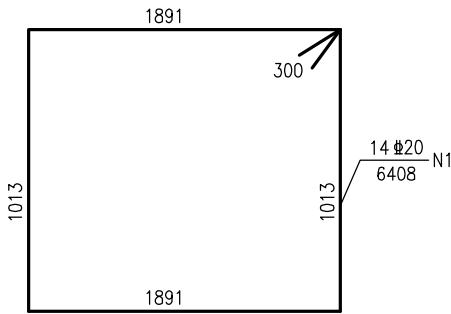
1—1

钢筋数量表

编 号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根 数	单 位 重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)
N1	Φ20	6408	14	2.466	89.71	221.2
N2	Φ20	6278	14	2.466	87.89	216.7
N3	Φ12	8288	9	0.888	74.59	66.2
N4	Φ20	1825	9	2.466	16.43	40.5
N5	Φ12	1940	40	0.888	77.60	68.9
N6	Φ20	2950	28	2.466	82.60	203.7
小计：一个承台HRB400钢筋 817kg.						
合计：全桥共4个承台HRB400钢筋 3268kg.						

说 明:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、N6与N1、N2钢筋双面焊接，焊缝长度不小于5d。
- 3、N3钢筋相邻的接头错开布置。
- 4、图中N5钢筋均按10cm间距布置，本图中此类钢筋大样不做细分，施工时注意相应位置截断。
- 5、承台施工时注意预埋墩柱钢筋及锚栓。
- 6、本图适用于P1[#]、P2[#]墩承台。

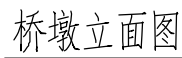


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

摩尔城天桥
P1[#]、P2[#]桥墩承台钢筋图

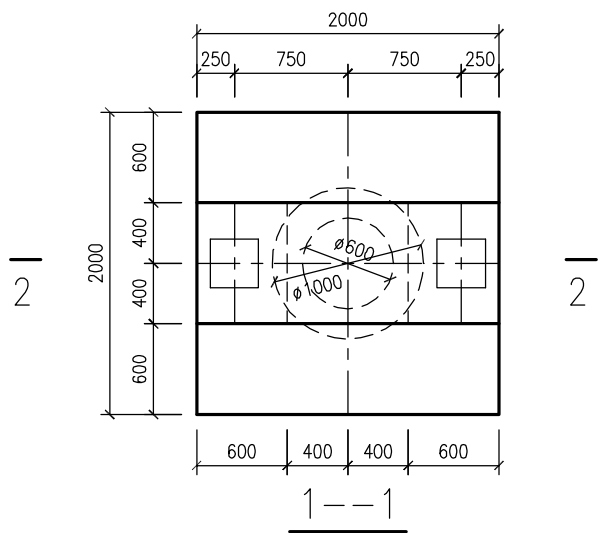
审 定	郭小川	专业负责人	唐 涛	图 号	S01Q16
审 核	刘新痴	校 核	张 蔚	版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉	设 计	唐 涛	日 期	2019.07

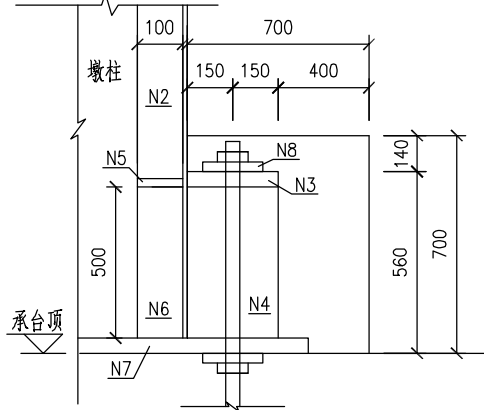
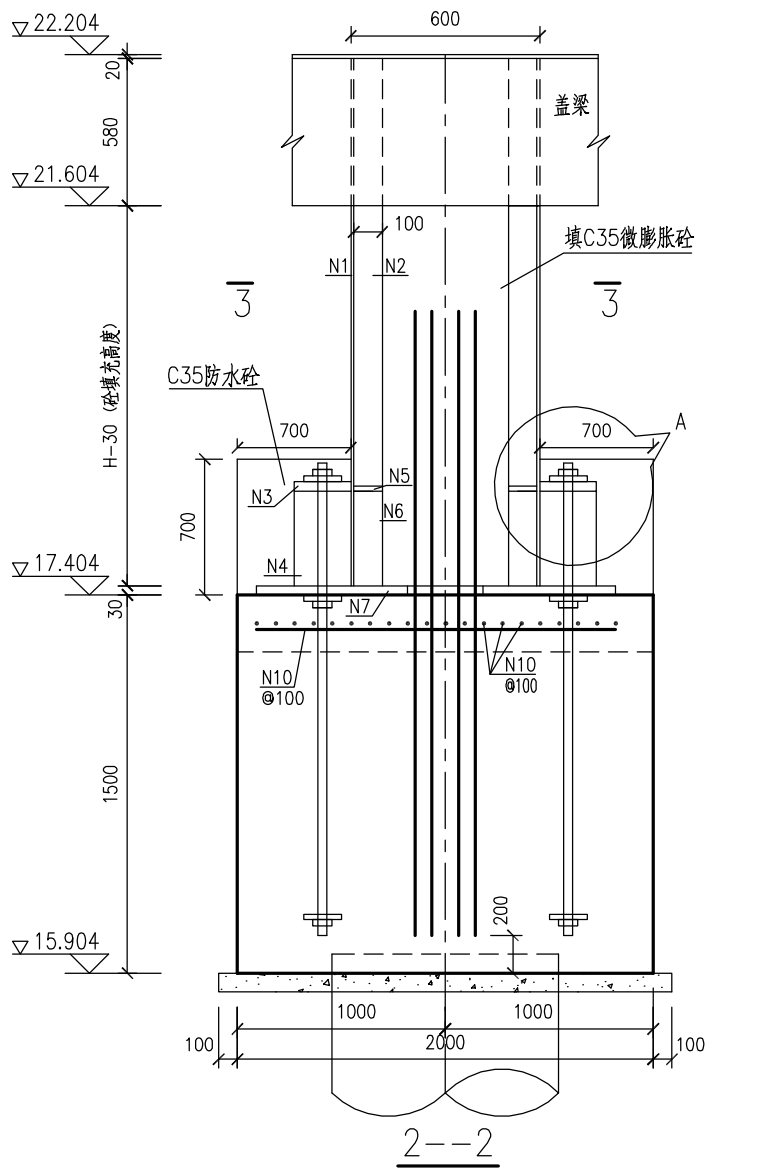


工程数量表

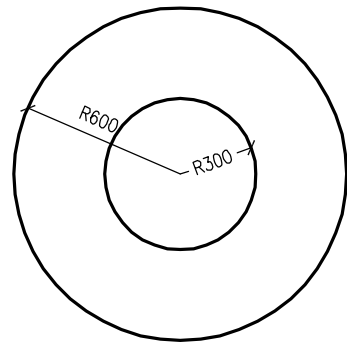
墩号	C35微膨胀砼(m ³)	C35防水砼(m ³)	C35砼承台(m ³)	C15砼垫层(m ³)	水下C35砼桩基(m ³)	GYZ 250X63 支 座
T1 [#]	2.38	2.60	4.80	0.48	10.21	2

4、桩长应在桩基的详勘资料审查完成后确定。所列桩长仅用作估算工程量,不得直接用于施工。

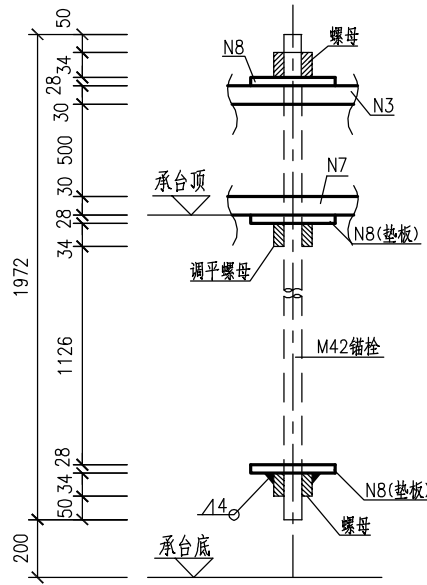




A大样

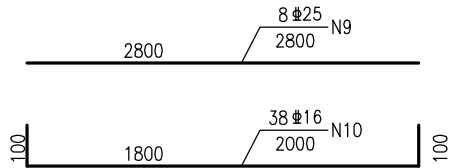


N3大样

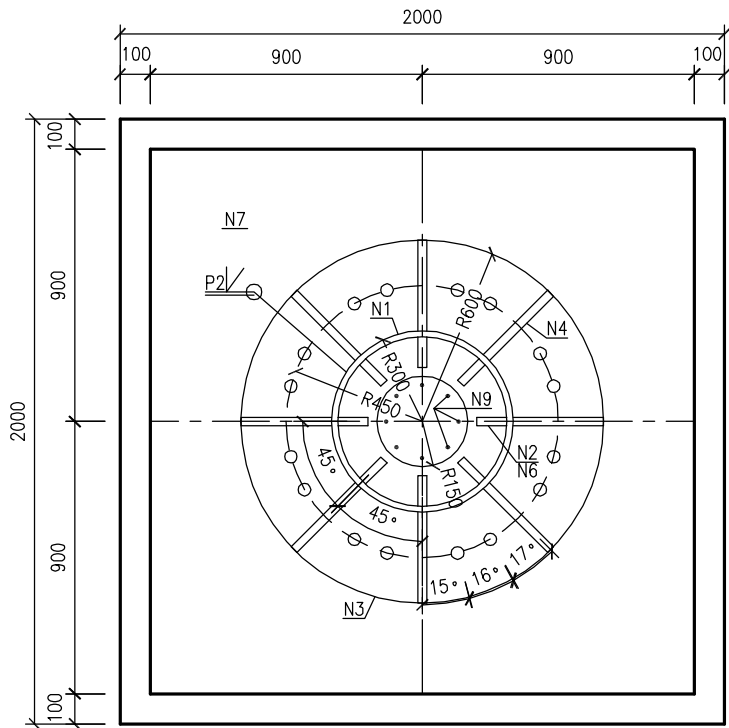


N5大样

锚栓构造示意图



N7大样



3-3

钢材数量表

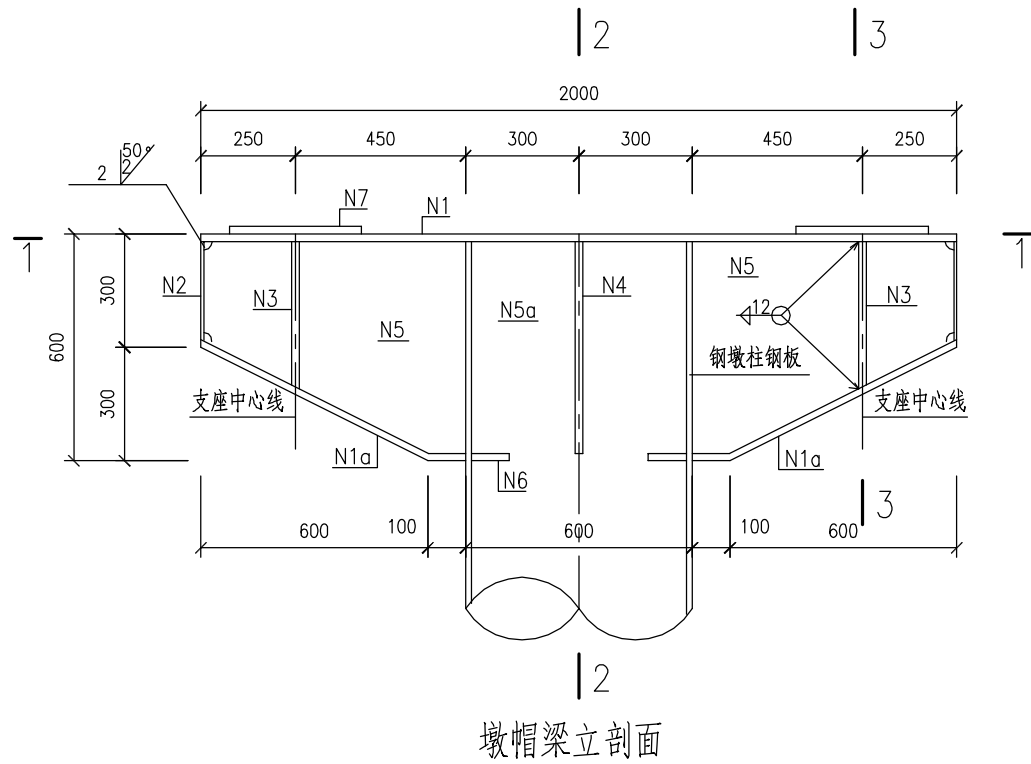
编 号	材质	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小 计 (kg)
N1	Q355-C	□ 20x1885x(H+550)	M1	1	G1
N2	Q355-C	□ 10x100x(H+22)	M2	8	G2
N3	Q355-C	□ 30x1200x1200		339.1	339.1
N4	Q355-C	□ 28x300x500		33.0	264.0
N5	Q355-C	□ 28x560x560		68.9	68.9
N6	Q355-C	□ 28x100x500		11.0	88.0
N7	Q355-C	□ 30x1800x1800		763.0	763.0
N8	Q355-C	□ 28x150x150		4.9	235.2
N9	Φ25	L=2800		8	86.3
N10	Φ16	L=2000		38	120.1
M42螺栓	10.9S级	L=1972		16	
单墩小计：Q355-C钢板 G355=G1+G2+1758.2kg, HRB400钢筋206.4kg, M42螺栓16套					

钢材参数表

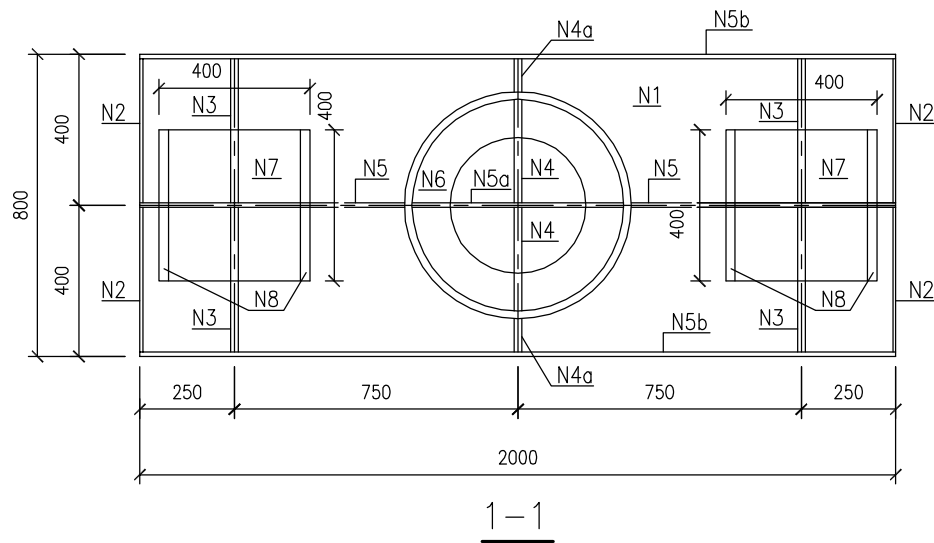
墩柱号	H(mm)	M1(kg)	M2(kg)	G1(kg)	G2(kg)	G355(kg)
T1 [#]	4200	1405.7	33.1	1405.7	264.8	3428.7
全桥合计：Q355-C钢板 3428.7kg, HRB400钢筋206.4kg, M42螺栓16套						

说明：

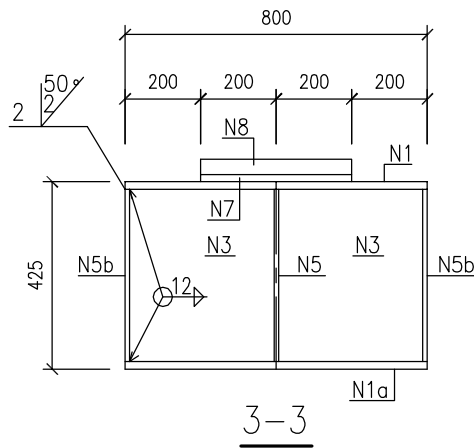
- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余均以毫米计。
- 2、焊缝符号按GB/T 324-2008处理。
- 3、材料表中的规格仅为计算重量用，不作为下料尺寸。
- 4、桥墩安装就位后应浇筑C35防水砼。
- 5、钢墩安装就位后向其中灌满C30微膨胀砼，数量见参数表。
- 6、于墩身适当位置预留Φ150mm灌注孔，墩内注满混凝土后等强封闭。
- 7、栓孔直径比锚栓直径大6mm。
- 8、锚栓安装精度要求取下面两个值的较小者：垂直度要求小于千分之一；偏差小于3mm。
M42锚栓采用10.9S级高强锚栓，屈服强度不低于900MPa，预紧力100KN。
- 9、当普通钢筋与锚栓相碰时，可适当挪动普通钢筋的位置，以确保锚栓位置准确。
- 10、本图适用于T1[#]墩。



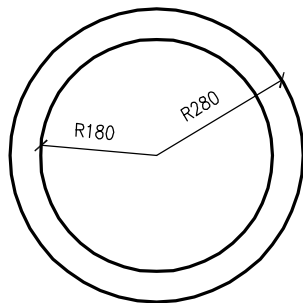
墩帽梁立剖面



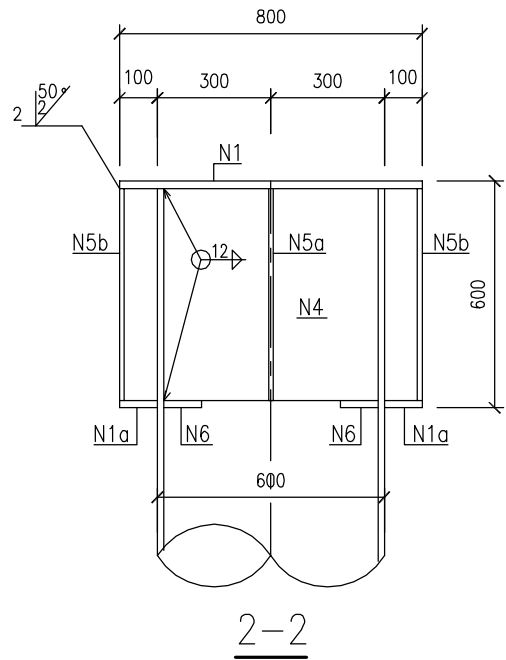
1-1



3-3



N6大样



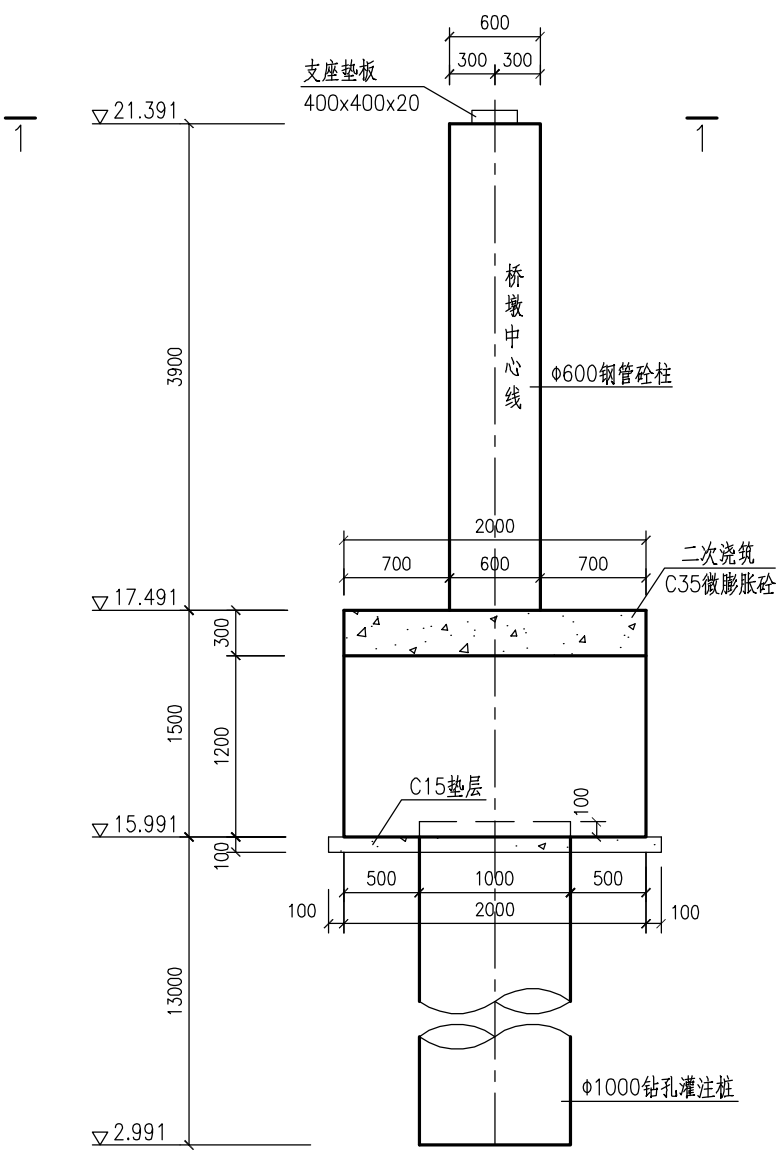
2-2

材料表

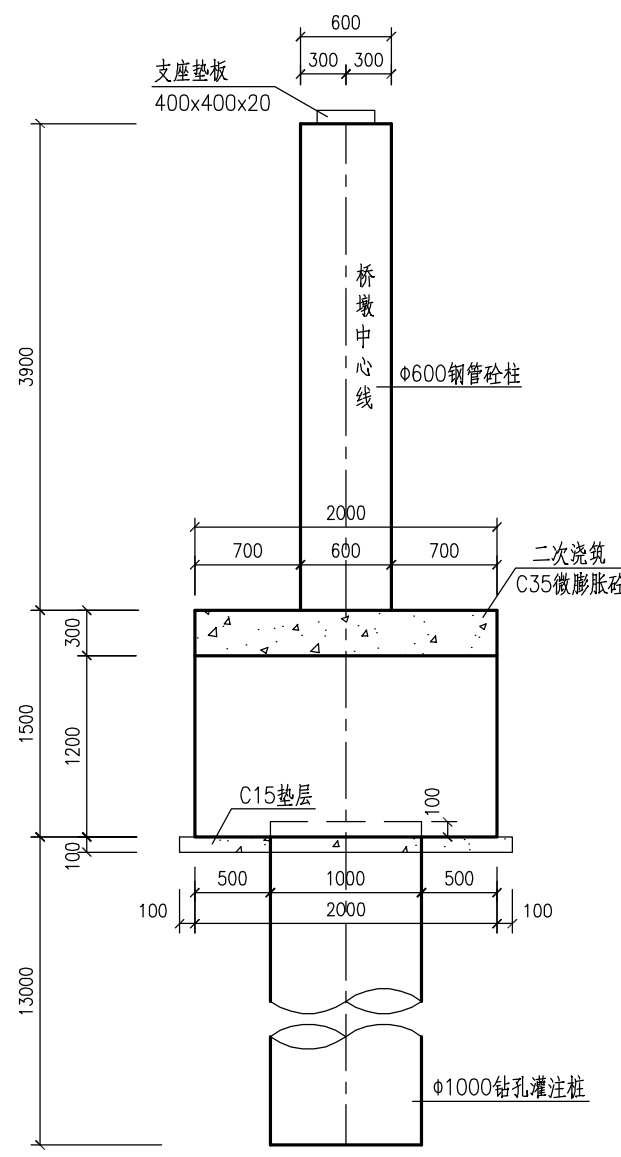
编 号	规格 (mmx mmx mm)	单件重 (kg)	数量	全桥合计 (kg)
N1	□20x800x2000	251.2	1	251.2
N1a	□20x800x2142	269.0	1	269.0
N2	□8x260x382	6.2	4	24.8
N3	□20x382x390	23.4	4	93.6
N4	□20x274x568	24.4	2	48.8
N4a	□20x88x568	7.8	2	15.6
N5	□12x560x700	36.9	2	73.8
N5a	□12x568x560	30.0	1	30.0
N5b	□12x560x2000	105.5	2	211.0
N6	□12x560x560	29.5	1	29.5
N7	□20x400x400	25.1	2	50.2
N8	□8x40x400	1.0	4	4.0
一个帽梁小计：Q355-C钢板 1101.5kg；焊缝质量（钢板总重的1.5%）：16.5kg。				

说明：

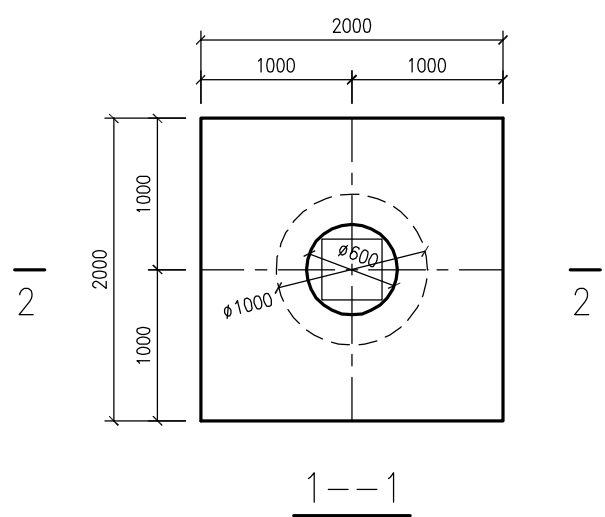
- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、N6布置于墩内侧帽梁底板处，施工时注意与钢墩中纵向加劲肋相交的处理。
- 3、由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处可采用单侧坡口焊熔透。
- 4、材料表中的规格仅为计算重量，不作下料尺寸。
- 5、数量表中N1a为其总长。
- 6、本图适用于T1#墩盖梁。



桥墩立面图



桥墩侧面图



1—1

工程数量表

墩号	C35微膨胀砼(m³)	C35防水砼(m³)	C35砼承台(m³)	C15砼垫层(m³)	水下C35砼桩基(m³)	GYZ 300X74 支座
T3#	2.15	2.60	4.80	0.48	10.21	1

- 说明：
- 1、本图尺寸均以毫米计。
 - 2、施工顺序：首先对螺栓精确定位，安装锚板后浇注承台砼，承台砼分两次浇注，首次浇注采用C35砼，浇注范围为承台底至1200mm高度处，待砼强度和弹性模量达到设计强度90%时安装墩柱，利用调平螺母对墩柱调平后浇注承台顶C35微膨胀砼，待砼强度和弹性模量达到设计强度90%时拧紧柱脚顶螺母，最后采用C35防水砼对柱脚外包密实。
 - 3、本图适用于T3#墩。
 - 4、桩长应在桩基的详勘资料审查完成后确定。所列桩长仅用作估算工程量，不得直接用于施工。

钢材数量表

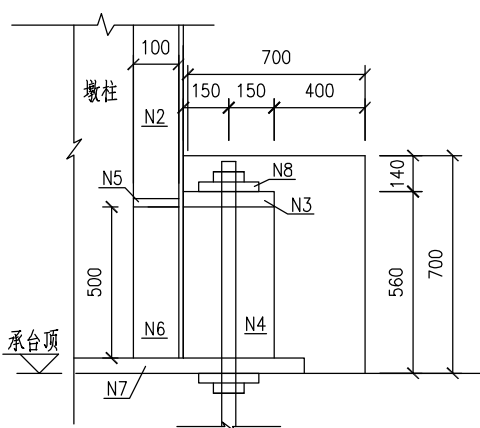
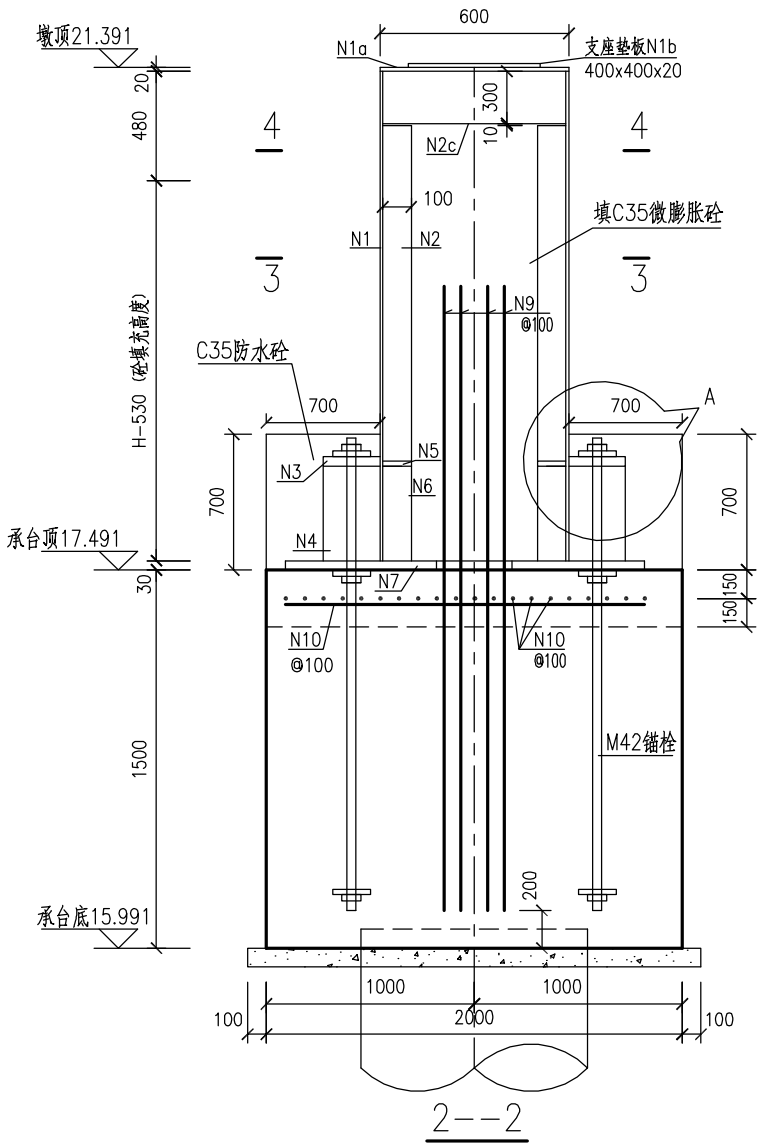
编 号	材质	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小 计 (kg)
N1	Q355-C	□ 20x1885x(H-50)	M1	1	G1
N1a	Q355-C	□ 20x600x600	56.5	1	56.5
N1b	Q355-C	□ 20x400x400	25.1	1	25.1
N2	Q355-C	□ 10x100x(H-888)	M2	4	G2
N2a	Q355-C	□ 10x100x(H-578)	M3	4	G3
N2b	Q355-C	□ 12x300x560	15.8	1	15.8
N2c	Q355-C	□ 12x300x270	7.6	2	15.2
N3	Q355-C	□ 30x1200x1200	339.1	1	339.1
N4	Q355-C	□ 28x300x500	33.0	8	264.0
N5	Q355-C	□ 28x560x560	68.9	1	68.9
N6	Q355-C	□ 28x100x500	11.0	8	88.0
N7	Q355-C	□ 30x1800x1800	763.0	1	763.0
N8	Q355-C	□ 28x150x150	4.9	48	235.2
N9	Φ25	L=2800		8	86.3
N10	Φ16	L=1800		34	96.7
M42螺栓	10.9S级	L=1972		16	
单墩小计: Q355-C钢板 G355=G1+G2+1870.8kg, HRB400钢筋183.0kg, M42螺栓16套					

钢材参数表

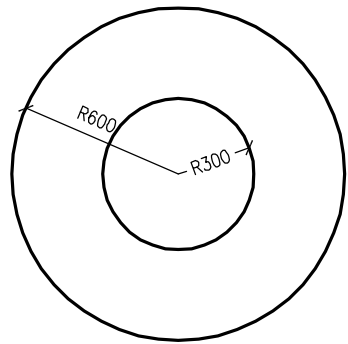
墩柱号	H(mm)	M1(kg)	M2(kg)	M3(kg)	G1(kg)	G2(kg)	G3(kg)	G355(kg)
T3 [#]	3900	1139.4	23.6	26.1	1139.4	94.4	104.4	3209.0
全桥合计: Q355-C钢板 3192.8kg, HRB400钢筋183.0kg, M42螺栓16套								

说明:

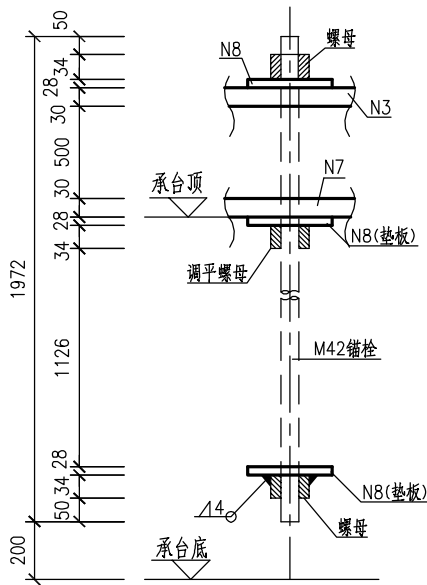
- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余均以毫米计。
- 2、焊缝符号按GB/T 324-2008处理。
- 3、材料表中的规格仅为计算重量用，不作为下料尺寸。
- 4、桥墩安装就位后应浇注C35防水砼。
- 5、钢墩安装就位后向其中灌满C30微膨胀砼，数量见参数表。
- 6、于墩身适当位置预留Φ150mm灌注孔，墩内注满混凝土后等强封闭。
- 7、栓孔直径比锚栓直径大6mm。
- 8、锚栓安装精度要求取下面两个值的较小者：垂直度要求小于千分之一；偏差小于3mm。
M42锚栓采用10.9S级高强锚栓，屈服强度不低于900MPa，预紧力100KN。
- 9、当普通钢筋与锚栓相碰时，可适当挪动普通钢筋的位置，以确保锚栓位置准确。
- 10、本图适用于T3[#]墩。



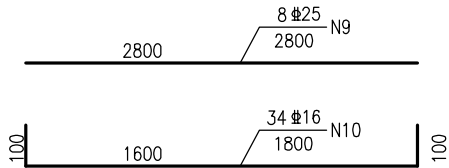
A大样



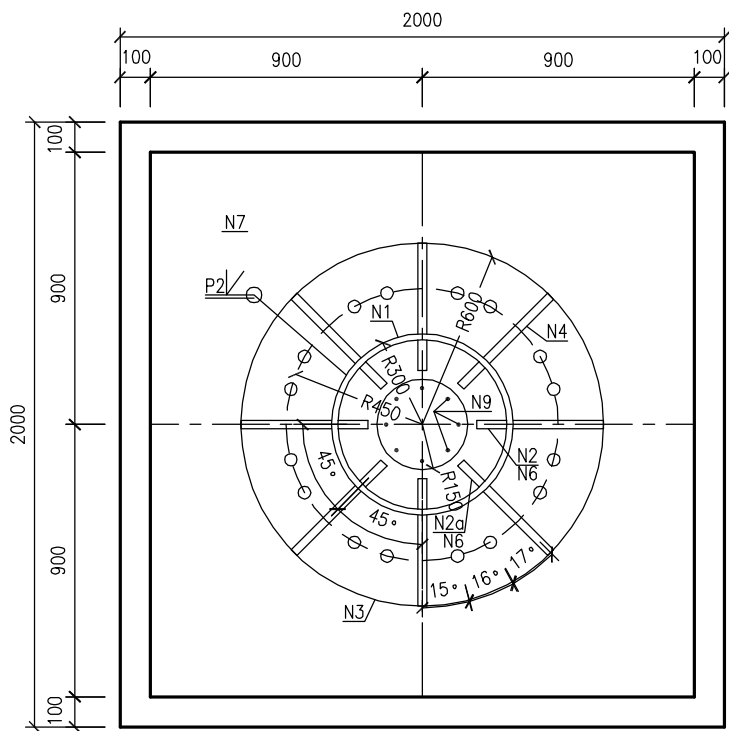
N3大样



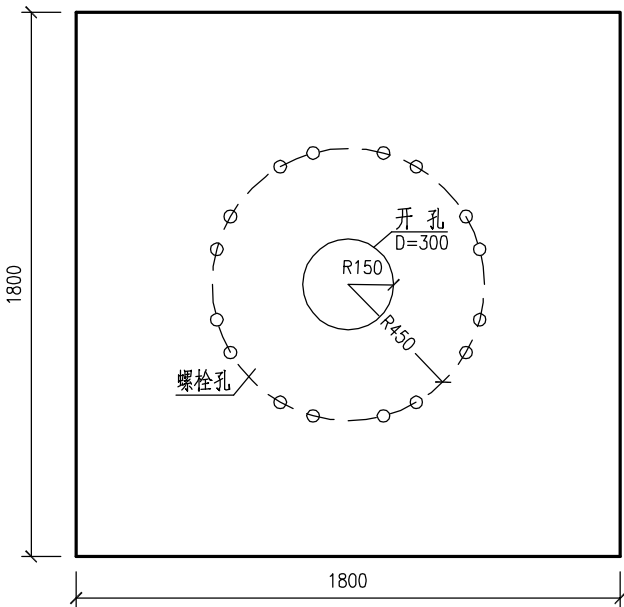
锚栓构造示意图



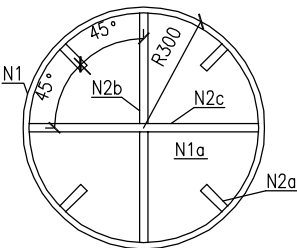
N5大样



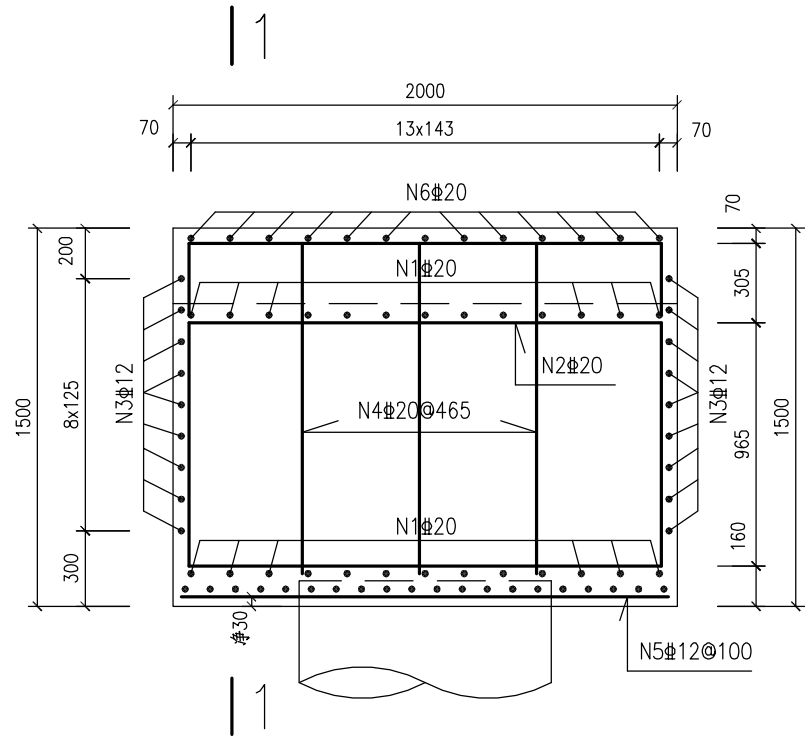
3--3



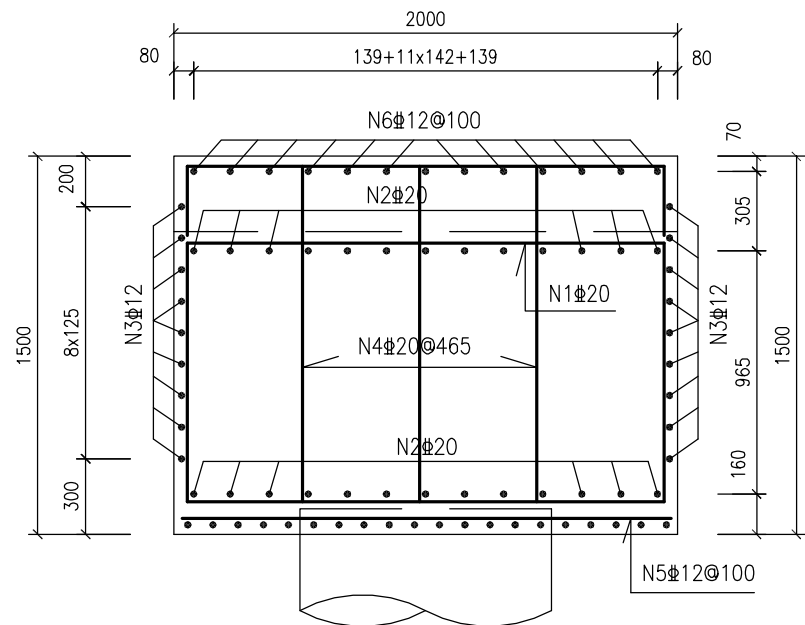
N7大样



4--4



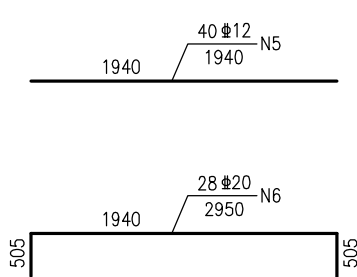
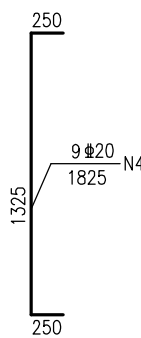
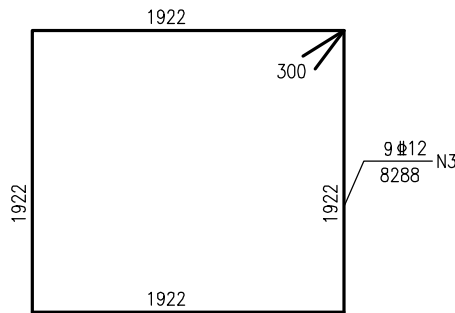
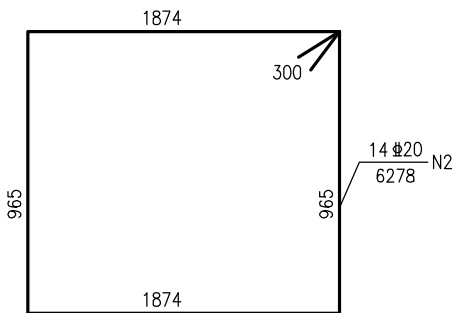
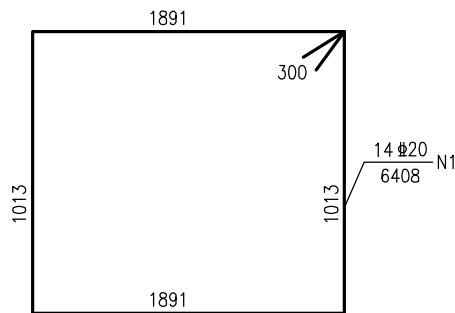
承台钢筋立面图



1—1

钢筋数量表

编 号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根数	单位重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)
N1	Φ20	6408	14	2.466	89.71	221.2
N2	Φ20	6278	14	2.466	87.89	216.7
N3	Φ12	8288	9	0.888	74.59	66.2
N4	Φ20	1825	9	2.466	16.43	40.5
N5	Φ12	1940	40	0.888	77.60	68.9
N6	Φ20	2950	28	2.466	82.60	203.7
小计：一个承台HRB400钢筋 817kg.						
合计：全桥共2个承台HRB400钢筋 1634kg.						



说 明:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、N6与N1、N2钢筋双面焊接，焊缝长度不小于5d。
- 3、N3钢筋相邻的接头错开布置。
- 4、图中N5钢筋均按10cm间距布置，本图中此类钢筋大样不做细分，施工时注意相应位置截断。
- 5、承台施工时注意预埋墩柱钢筋及锚栓。
- 6、本图适用于T1[#]、T3[#]墩承台。

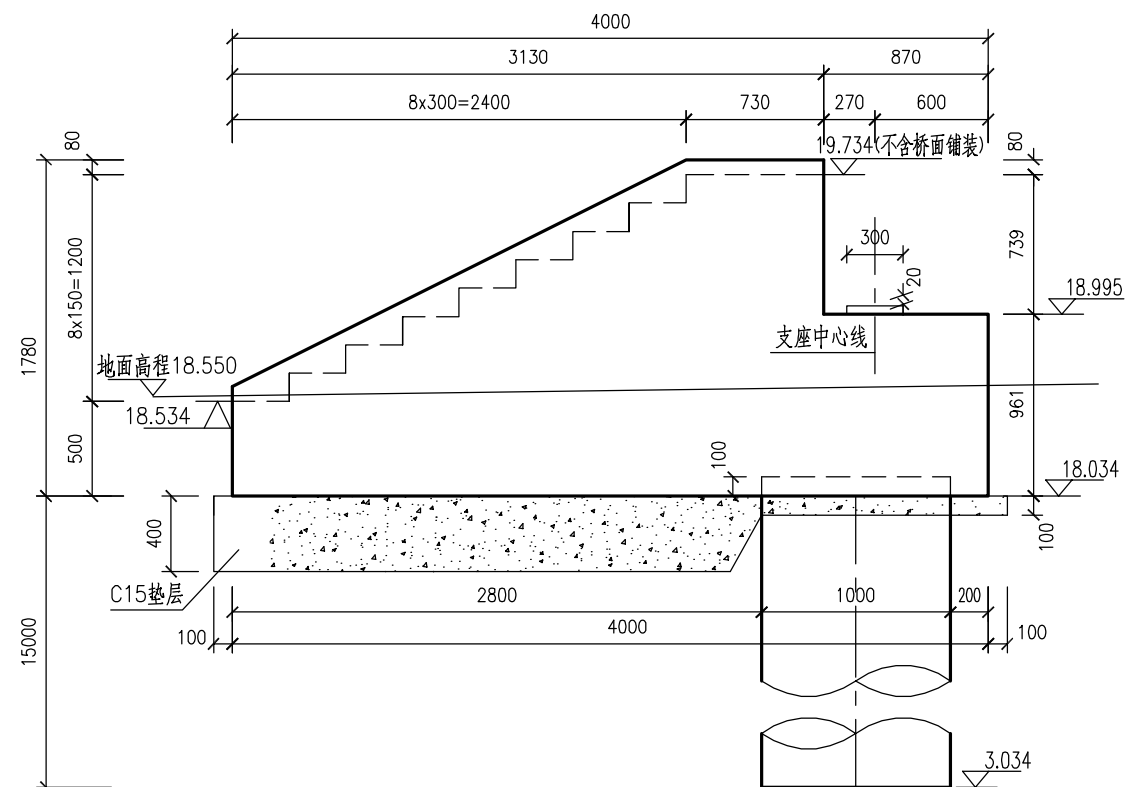


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

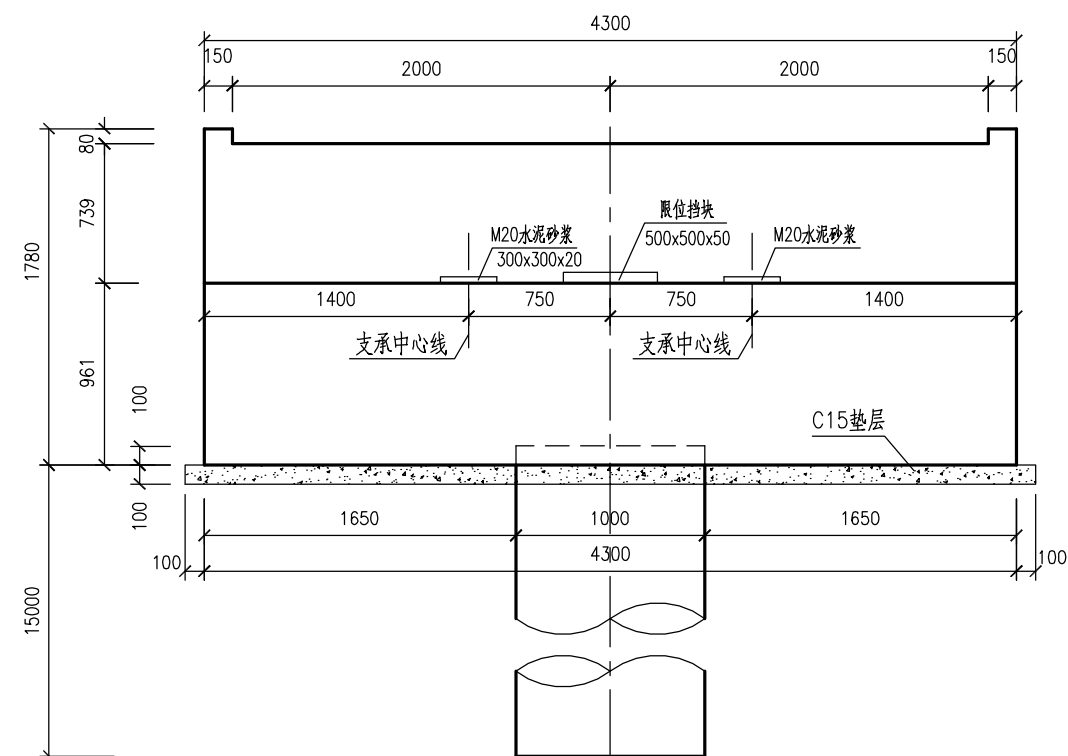
工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

摩尔城天桥
T1[#]、T3[#]桥墩承台钢筋图

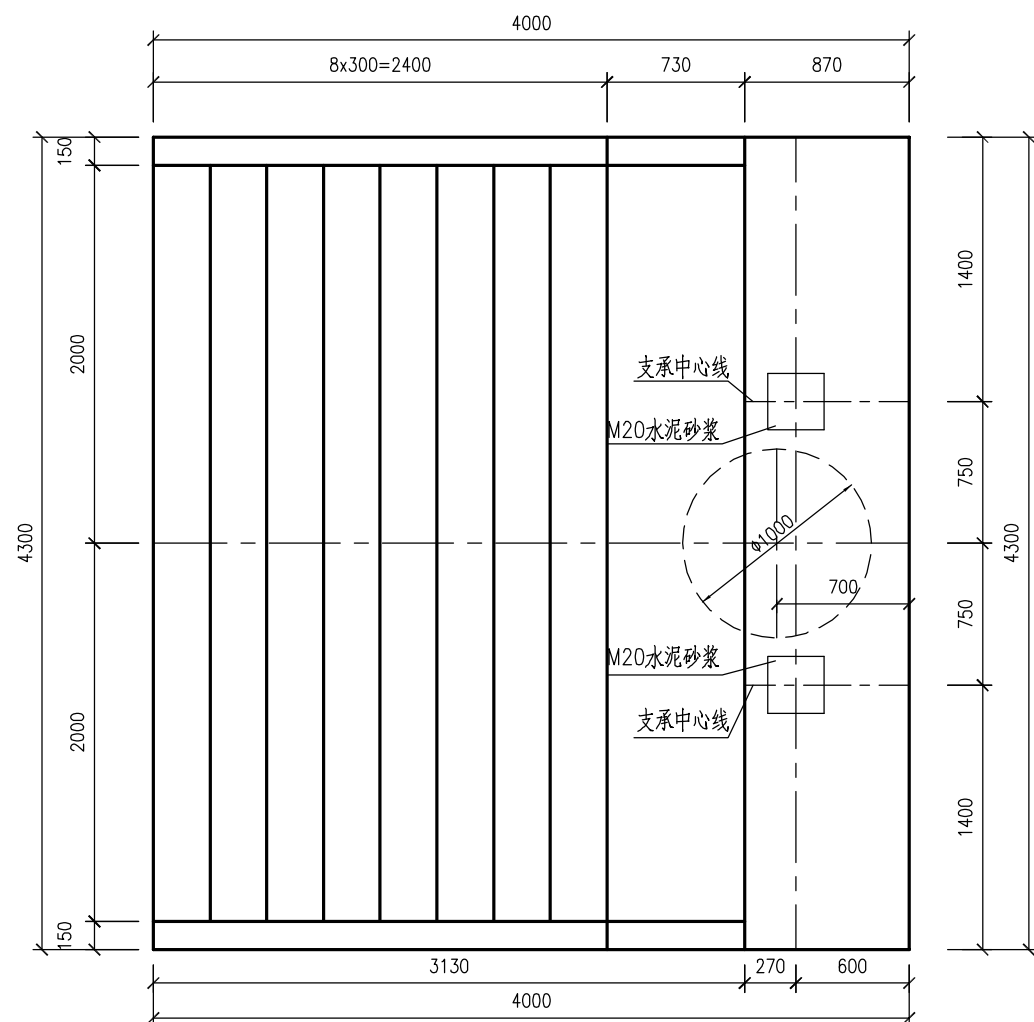
审 定	郭小川	专业负责人	唐 涛	图 号	S01Q19
审 核	刘新茹	校 核	张 蔚	版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉	设 计	唐 涛	日 期	2019.07



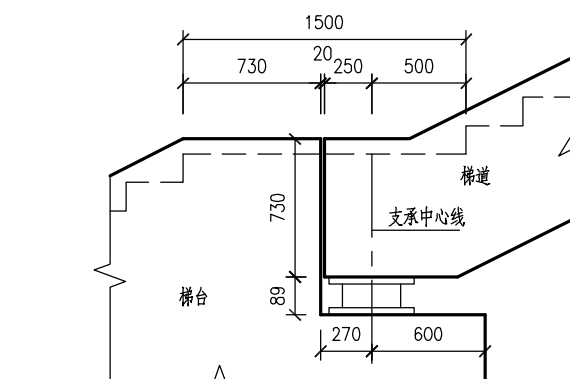
梯台立面图
适用于T2[#]梯台



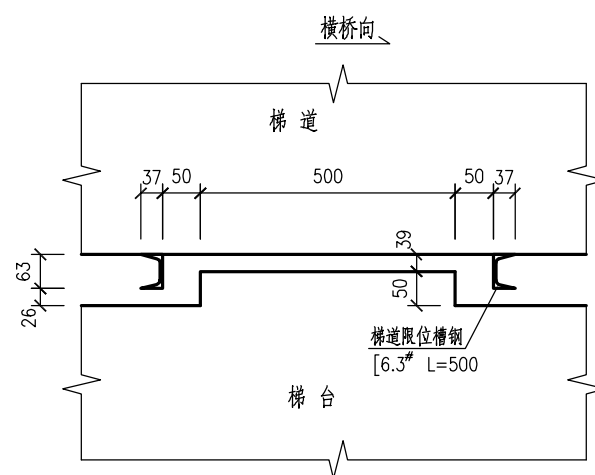
梯台侧面图



梯台平面图



梯台支座大样图



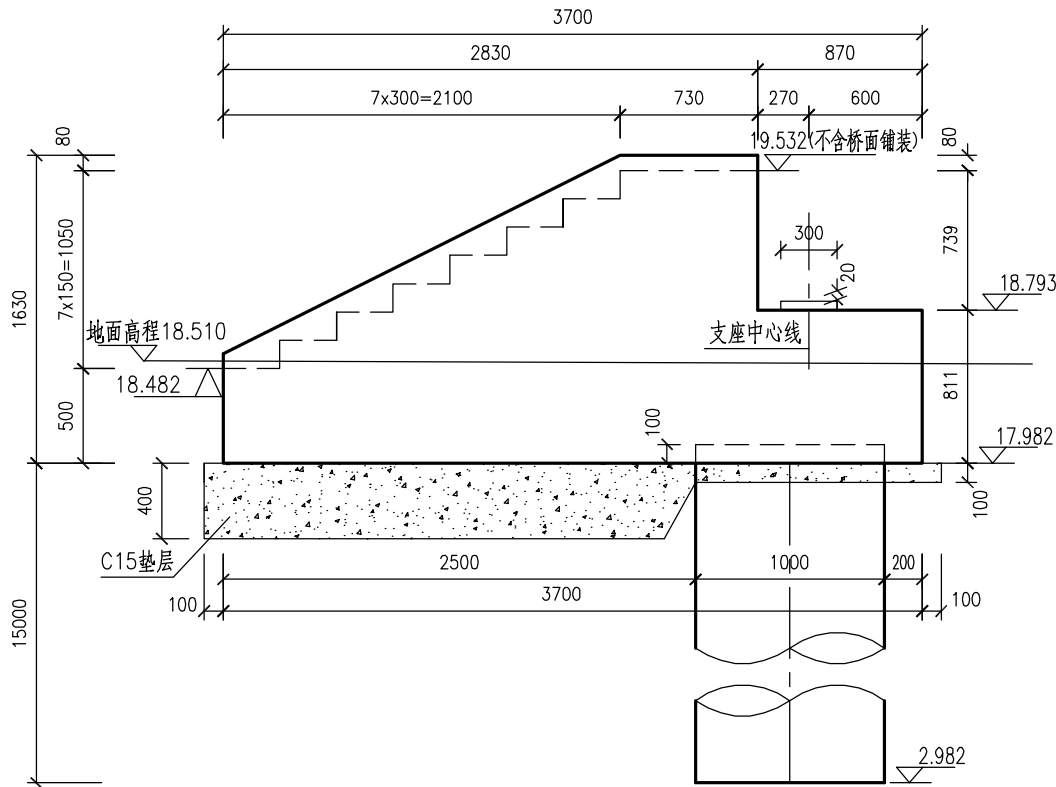
挡块大样图

工程数量表

台号	C40砼梯台 (m ³)	C40砼限位 挡块(m ³)	M20水泥砂浆 (m ³)	C15砼垫层 (m ³)	C35水下砼桩基 (m ³)	GYZ 200x49 支座	级配碎石 (m ³)
T2 [#]	19.64	0.0125	0.0036	5.81	11.78	2	18.90

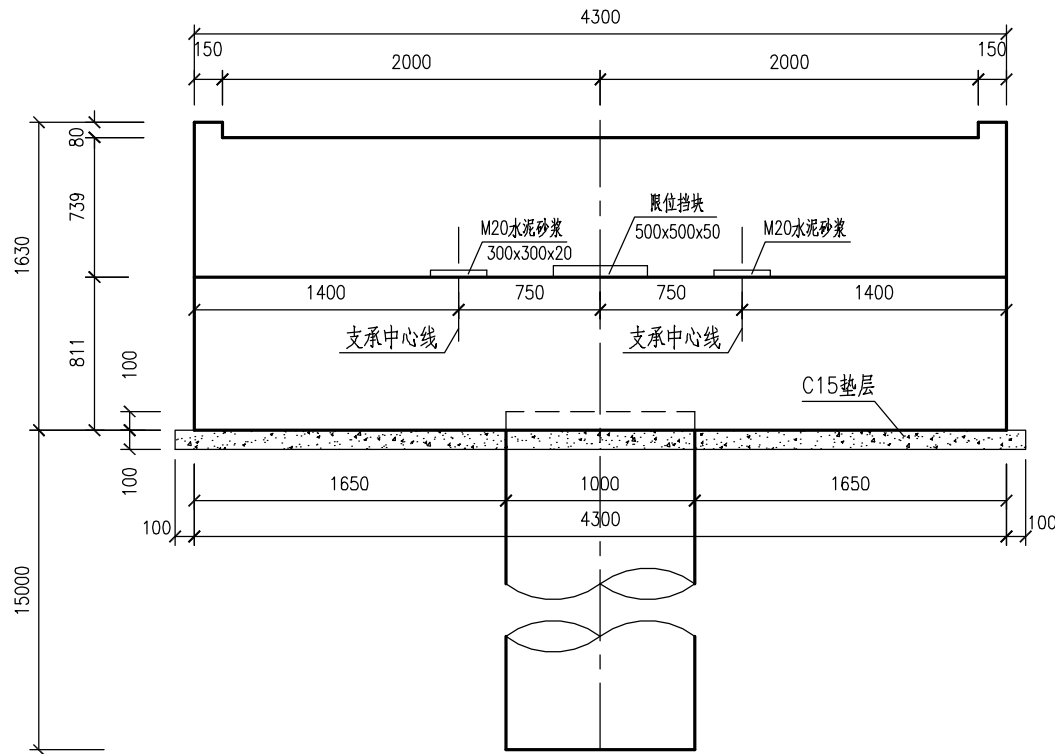
说明：

- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余尺寸均以毫米计。
- 2、梁底与帽梁顶之间组合高度为89mm，包括：梯道底钢板厚度、支座厚度、砂浆厚度。
- 3、梯台采用GYZ 200x49支座，支座下设20mm厚的M20砂浆垫层。
- 4、施工梯台时注意预埋栏杆等构件的预埋件。
- 5、梯台基底的杂填土应全部清除干净，开挖至梯台底面以下不小于1m，采用级配碎石换填，并夯实处理，要求梯台基底地基容许承载力不小于110kPa。
- 6、施工梯台前应实测地面高程，若与地面相接处地面实际高程与设计不符，应及时通知设计单位修改设计，确保天桥梯道与地面接顺。
- 7、本图适用于T2[#]梯道桥台。
- 8、桩长应在桩基的详勘资料审查完成后确定。所列桩长仅用作估算工程量，不得直接用于施工。

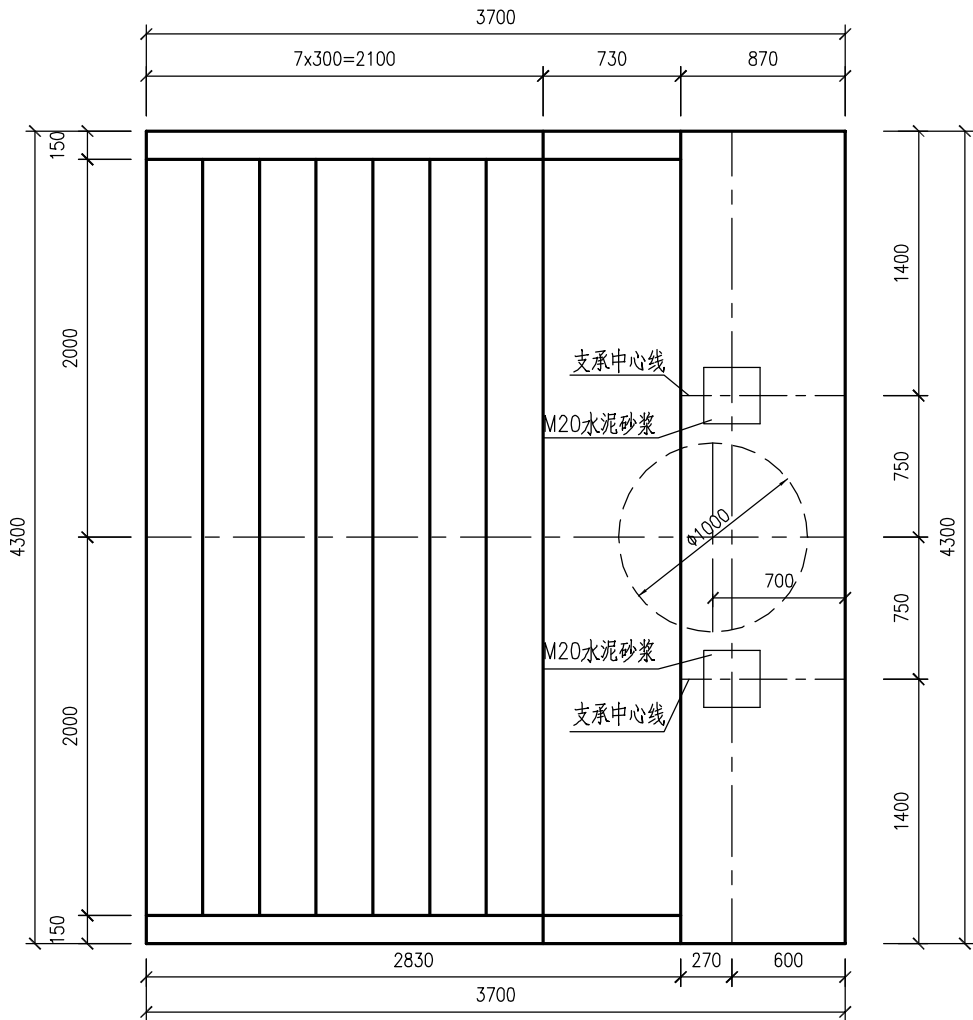


梯台立面图

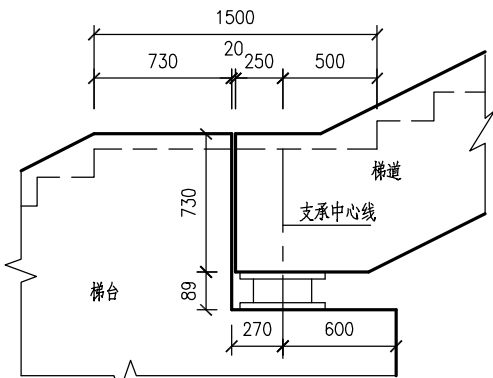
适用于T4#梯台



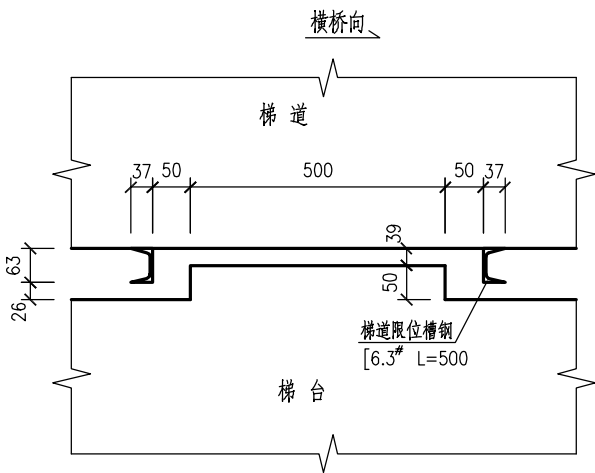
梯台侧面图



梯台平面图



梯台支座大样图



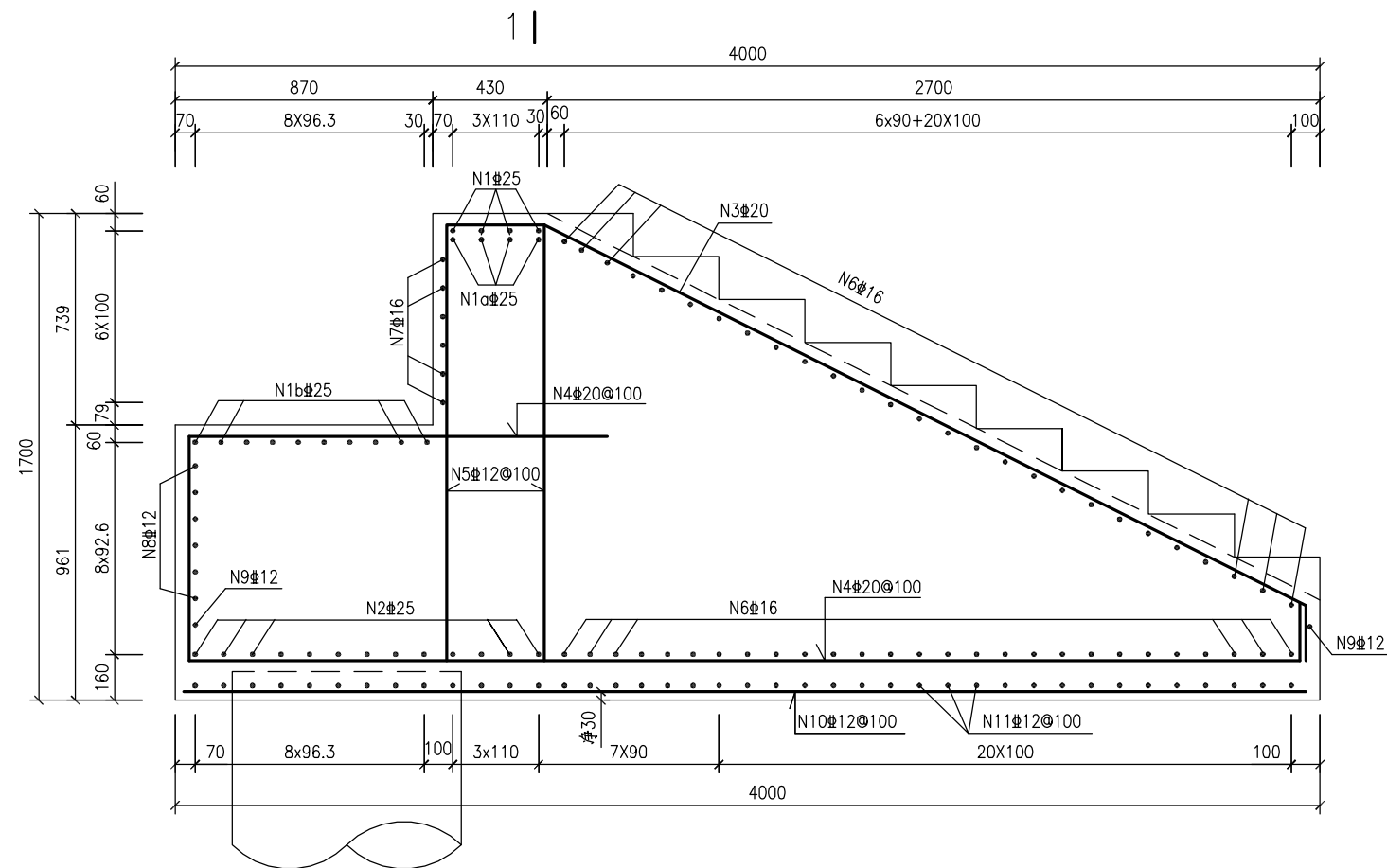
挡块大样图

工程数量表

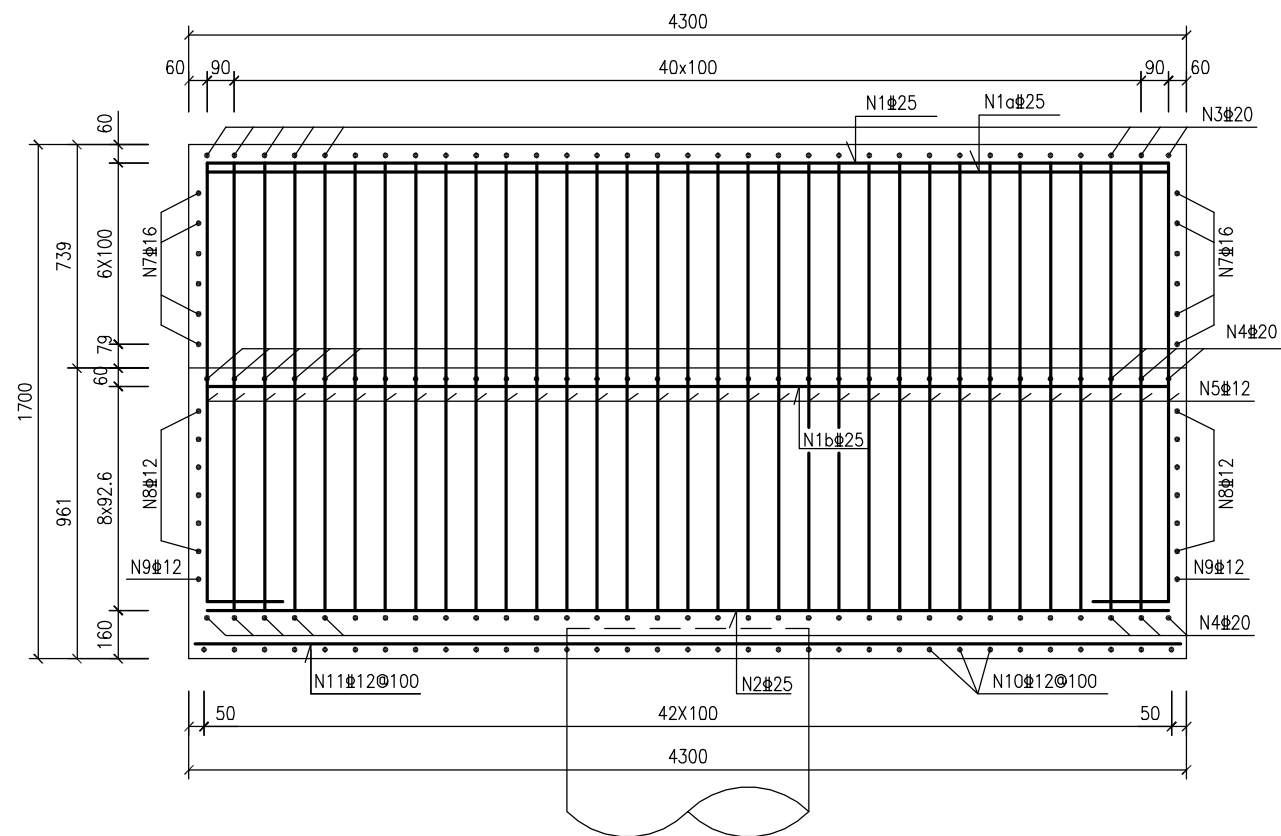
台号	C40砼梯台 (m ³)	C40砼限位 挡块(m ³)	M20水泥砂浆 (m ³)	C15砼垫层 (m ³)	C35水下砼桩基 (m ³)	GYZ 200x49 支座	级配碎石 (m ³)
T4#	16.59	0.0125	0.0036	5.27	11.78	2	17.55

说明:

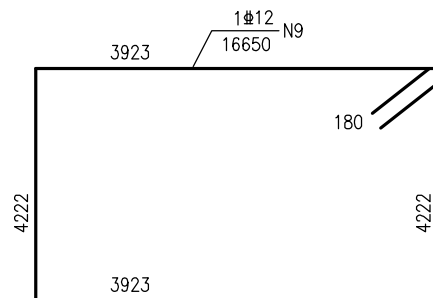
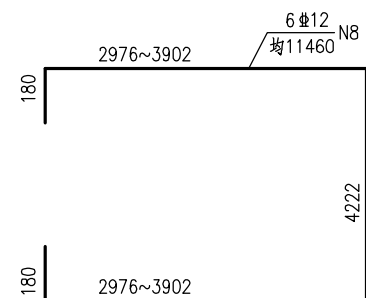
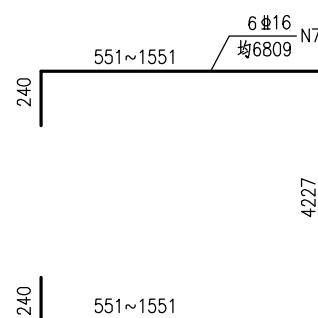
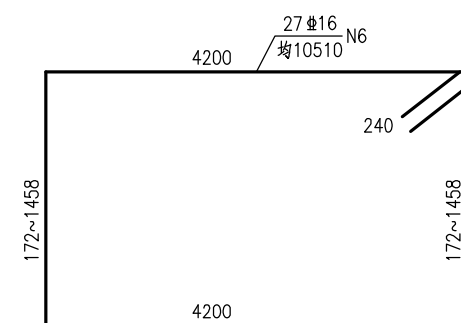
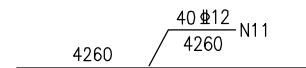
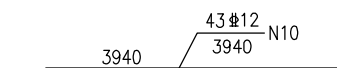
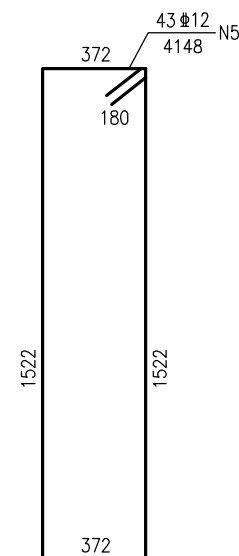
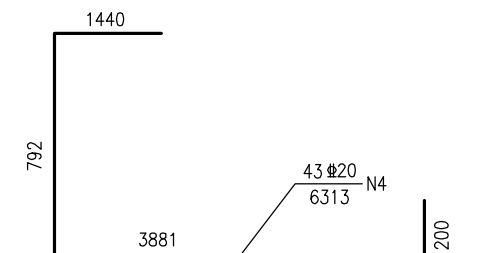
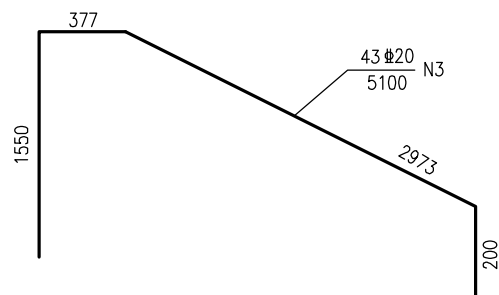
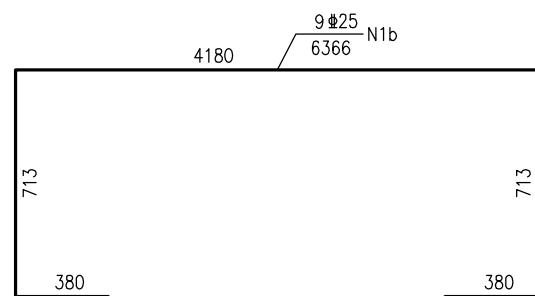
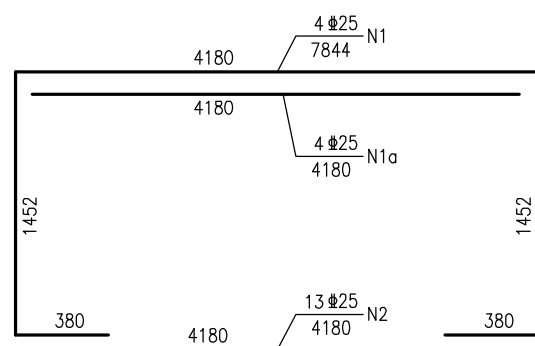
- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余尺寸均以毫米计。
- 2、梁底与帽梁顶之间组合高度为89mm，包括：梯道底钢板厚度、支座厚度、砂浆厚度。
- 3、梯台采用GYZ 200x49支座，支座下设20mm厚的M20砂浆垫层。
- 4、施工梯台时注意预埋栏杆等构件的预埋件。
- 5、梯台基底的杂填土应全部清除干净，开挖至梯台底面以下不小于1m，采用级配碎石换填，并夯实处理，要求梯台基底地基容许承载力不小于110kPa。
- 6、施工梯台前应实测地面高程，若与地面相接处地面实际高程与设计不符，应及时通知设计单位修改设计，确保天桥梯道与地面接顺。
- 7、本图适用于T4#梯道桥台。
- 8、桩长应在桩基的详勘资料审查完成后确定。所列桩长仅用作估算工程量，不得直接用于施工。



立面图

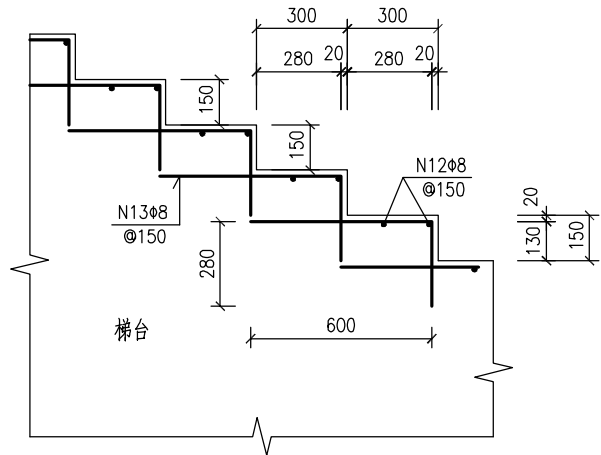


1--1

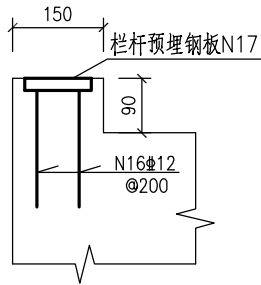


说明:

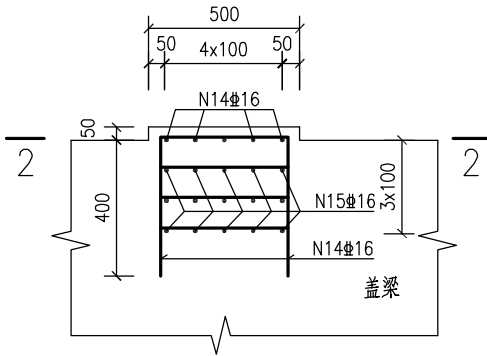
- 1、本图尺寸除注明外,其余尺寸均以毫米计。
- 2、图中N1、N1a、N1b钢筋与N2钢筋焊接成钢筋骨架,焊缝长度不小于5d(12.5cm)。
- 3、N1、N1a、N1b、N2、N6、N11沿梯台径向布置。
- 4、本图适用于T2#梯道桥台。



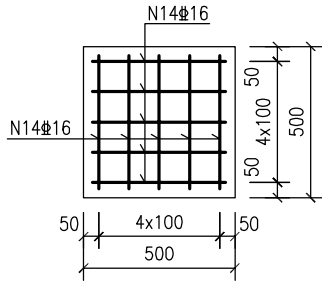
踏步大样图



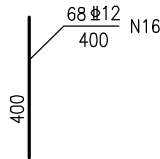
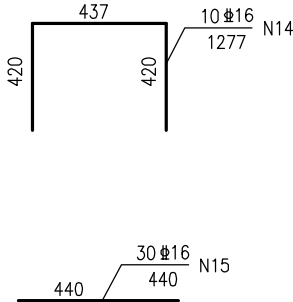
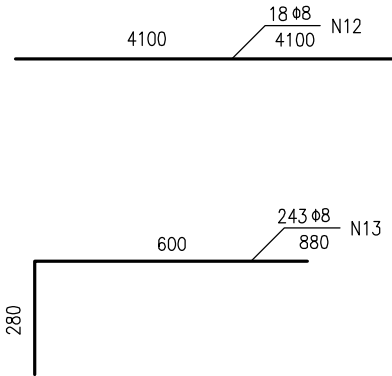
预埋钢板大样



限位挡块钢筋布置图



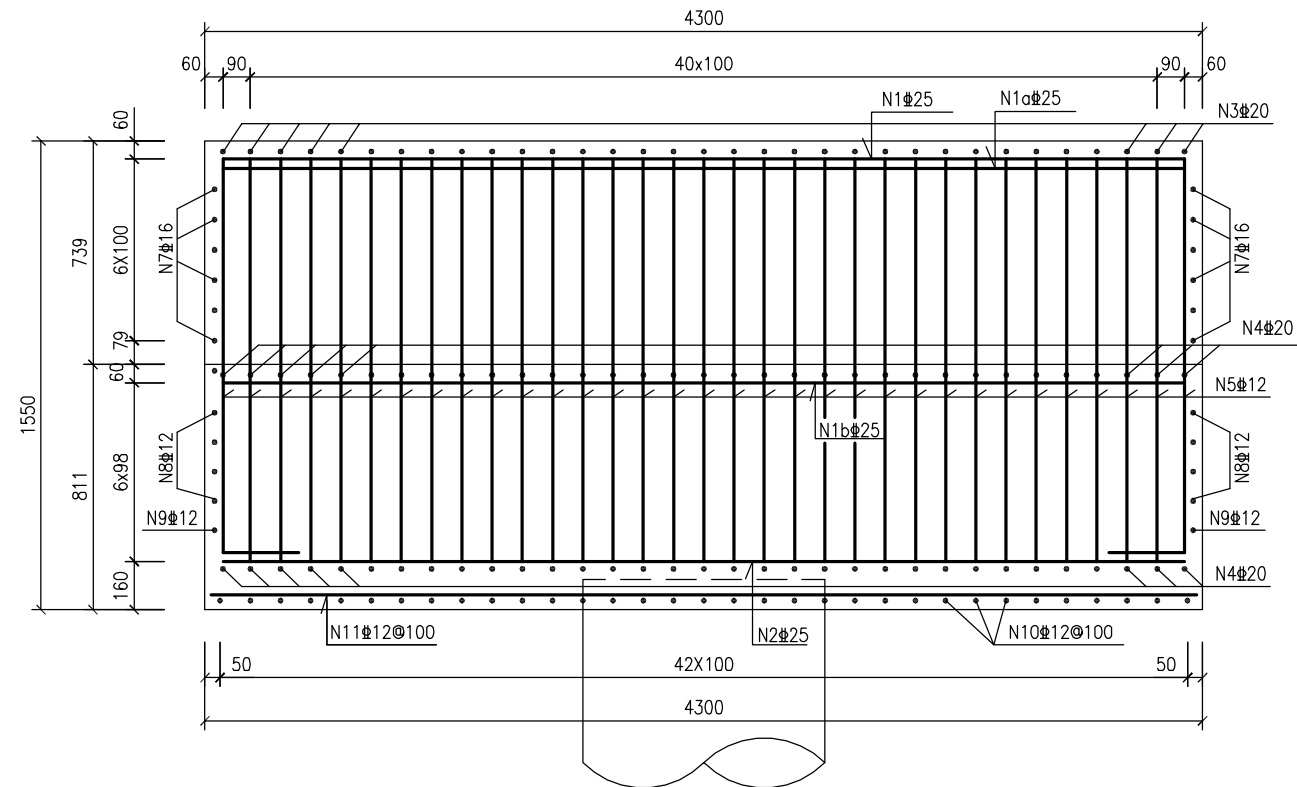
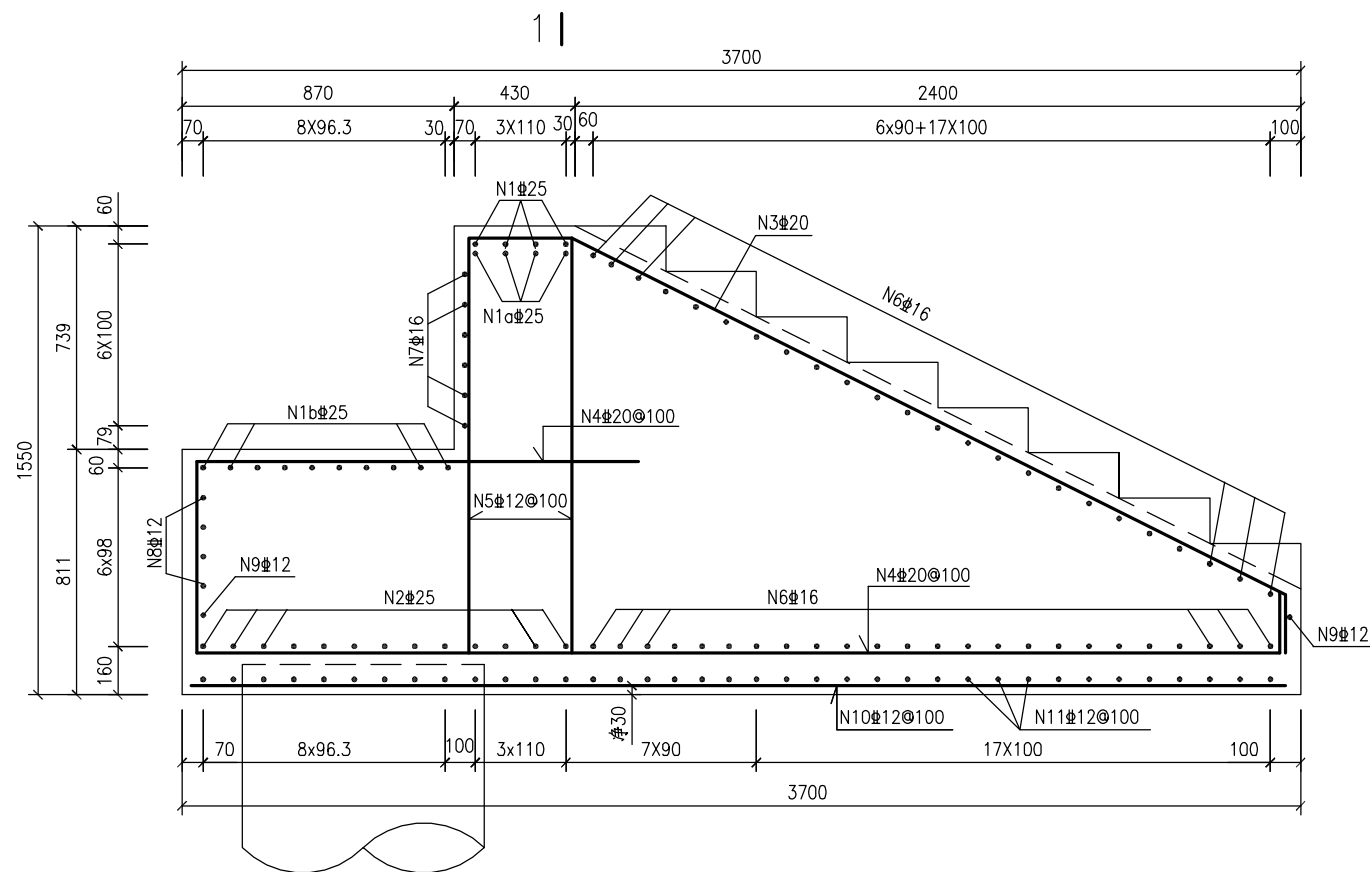
2--2



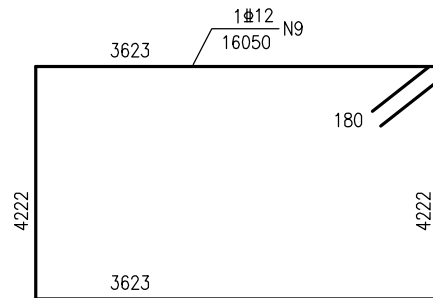
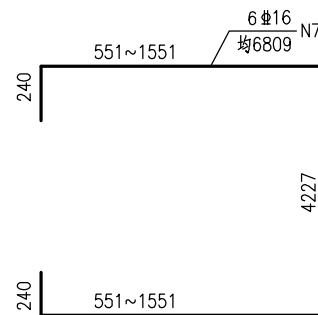
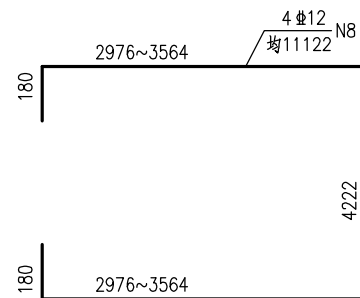
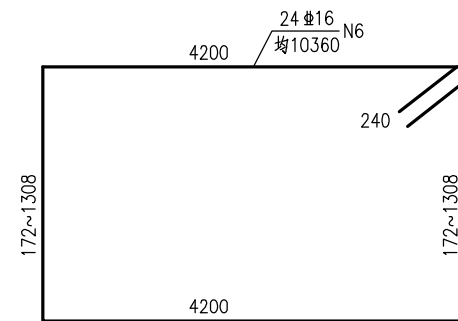
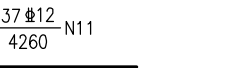
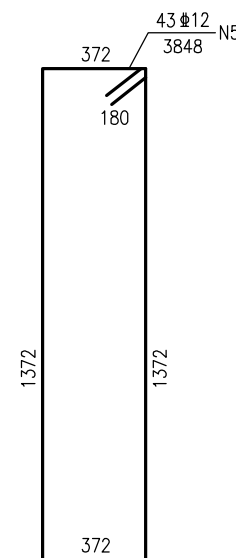
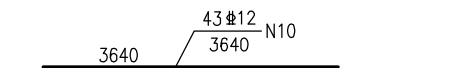
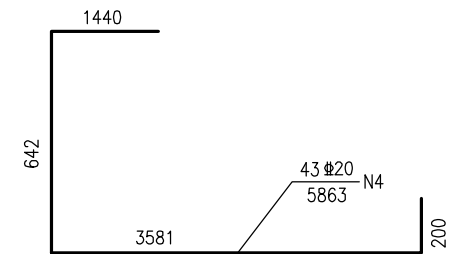
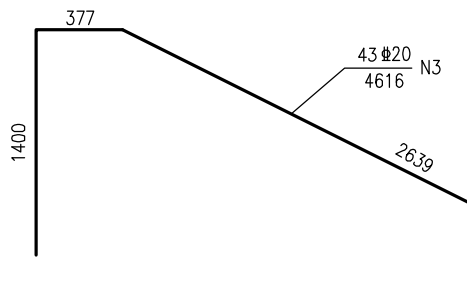
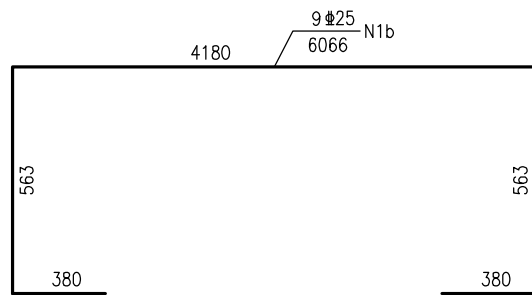
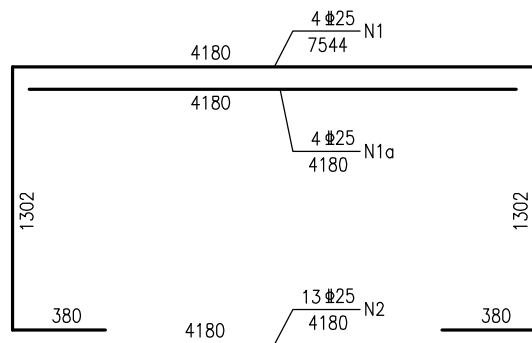
说明：
1、本图尺寸均以毫米计。
2、本图适用于T2#梯道桥台。

钢筋数量表

编 号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根数	单位重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)
N1	Φ25	7844	4	3.851	31.38	120.8
N1a	Φ25	4180	4	3.851	16.72	64.4
N1b	Φ25	6366	9	3.851	57.29	220.6
N2	Φ25	4180	13	3.851	54.34	209.3
N3	Φ20	5100	43	2.466	219.30	540.8
N4	Φ20	6313	43	2.466	271.46	669.4
N5	Φ12	4148	43	0.888	178.36	158.4
N6	Φ16	均10510	27	1.580	283.77	448.4
N7	Φ16	均6809	6	1.580	40.85	64.5
N8	Φ12	均11460	6	0.888	68.76	61.1
N9	Φ12	16650	1	0.888	16.65	14.8
N10	Φ12	3940	43	0.888	169.42	150.4
N11	Φ12	4260	40	0.888	170.40	151.3
N12	Φ8	4100	18	0.396	73.80	29.2
N13	Φ8	880	243	0.396	213.84	84.7
N14	Φ16	1277	10	1.580	12.77	20.2
N15	Φ16	440	30	1.580	13.20	20.9
N16	Φ12	400	68	0.888	27.20	24.2
N17	□120×12×3413		2	38.6		77.2
小计	T2#梯台：HPB300钢筋 113.9kg；HRB400钢筋 2939.5kg； Q235C钢板 77.2kg。					

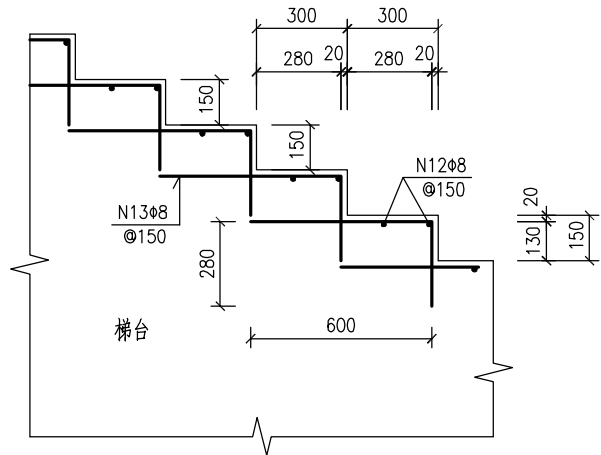


立面图
(沿内弧线展开)

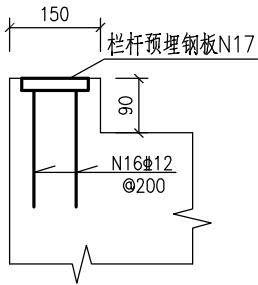


说明:

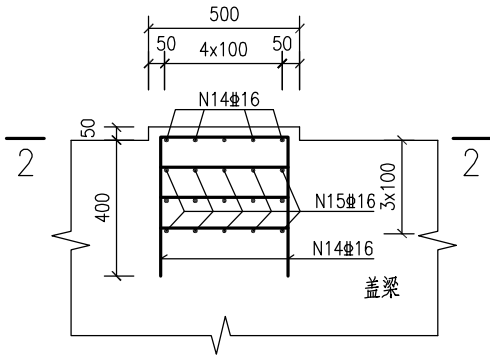
- 1、本图尺寸除注明外,其余尺寸均以毫米计。
- 2、图中N1、N1a、N1b钢筋与N2钢筋焊接成钢筋骨架,焊缝长度不小于5d(12.5cm)。
- 3、N1、N1a、N1b、N2、N6、N11沿梯台径向布置。
- 4、本图适用于T4[#]梯道桥台。



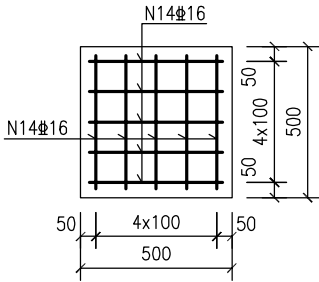
踏步大样图



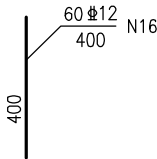
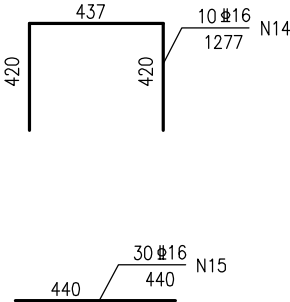
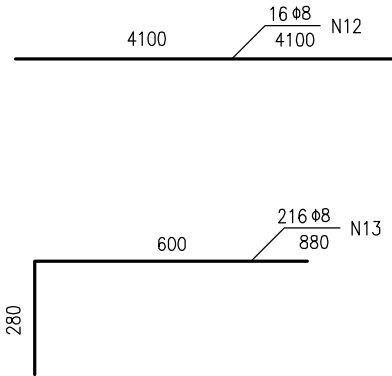
预埋钢板大样



限位挡块钢筋布置图



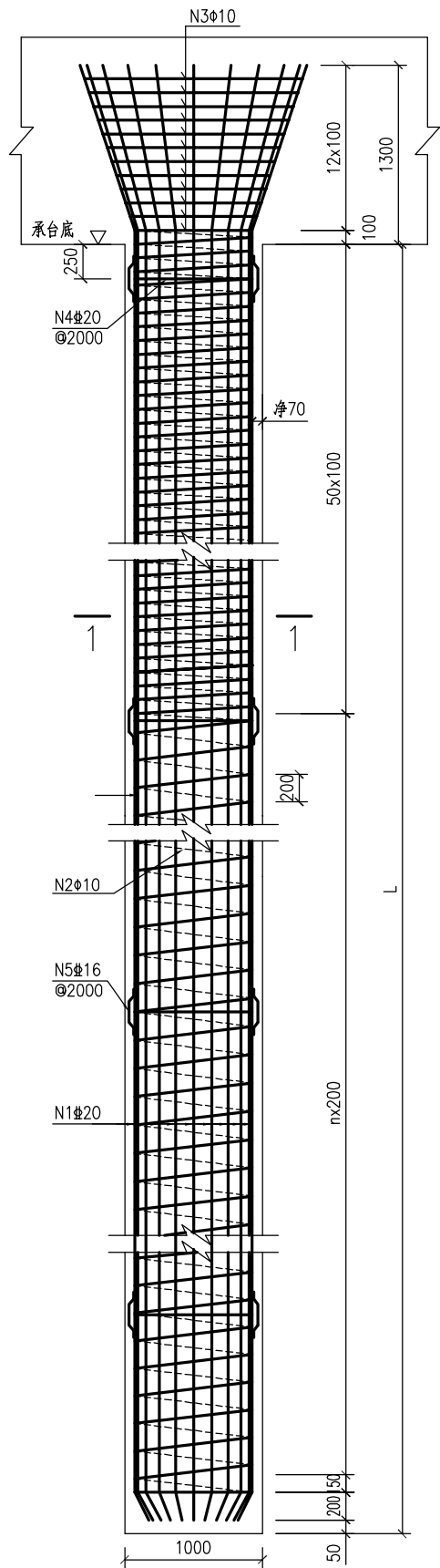
2--2



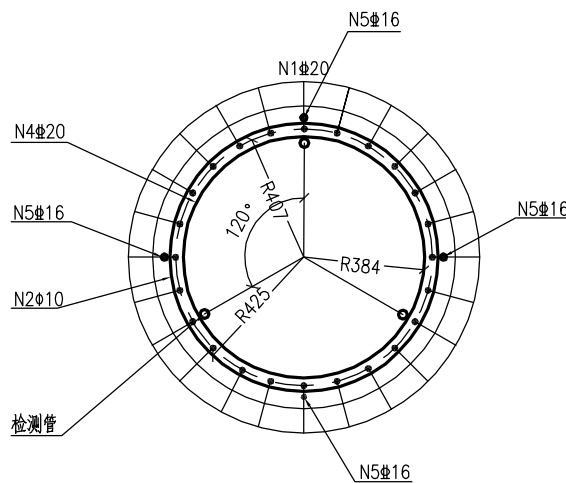
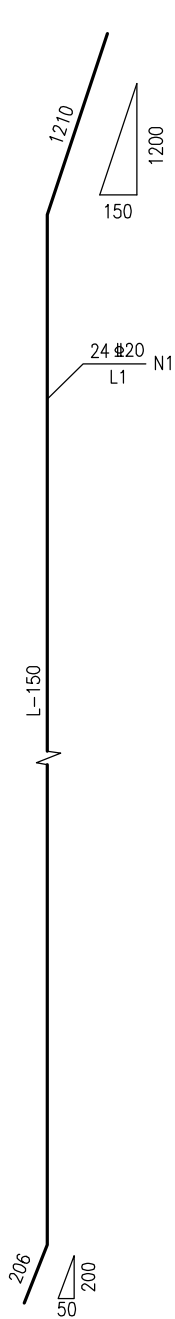
说明：
1、本图尺寸均以毫米计。
2、本图适用于T4#梯道桥台。

钢筋数量表

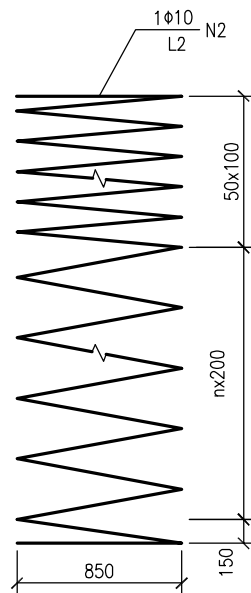
编 号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根数	单位重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)
N1	Φ25	7544	4	3.851	30.18	116.2
N1a	Φ25	4180	4	3.851	16.72	64.4
N1b	Φ25	6066	9	3.851	54.59	210.2
N2	Φ25	4180	13	3.851	54.34	209.3
N3	Φ20	4616	43	2.466	198.49	489.5
N4	Φ20	5863	43	2.466	252.11	621.7
N5	Φ12	3848	43	0.888	165.46	146.9
N6	Φ16	均10360	24	1.580	248.64	392.9
N7	Φ16	均6809	6	1.580	40.85	64.5
N8	Φ12	均11122	4	0.888	44.49	39.5
N9	Φ12	16050	1	0.888	16.05	14.3
N10	Φ12	3640	43	0.888	156.52	139.0
N11	Φ12	4260	37	0.888	157.62	140.0
N12	Φ8	4100	16	0.396	65.60	26.0
N13	Φ8	880	216	0.396	190.08	75.3
N14	Φ16	1277	10	1.580	12.77	20.2
N15	Φ16	440	30	1.580	13.20	20.9
N16	Φ12	400	60	0.888	24.00	21.3
N17	□120×12×3078		2	34.8		69.6
合计	T4#梯台：HPB300钢筋 101.3kg；HRB400钢筋 2710.8kg； Q235C钢板 69.6kg。					



桩基钢筋立面图

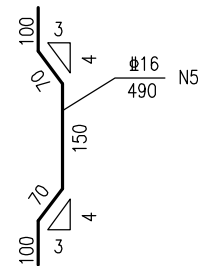
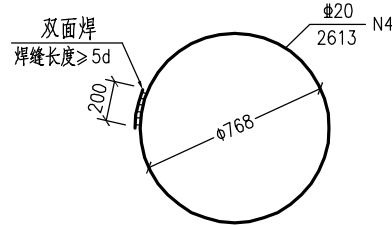
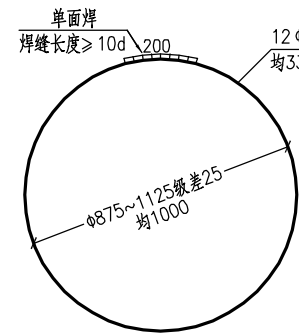


1-1



钢筋数量表

编号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根数	单位重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)	小计
N1	Φ20	L1	24	2.470	0.024xL1	G1	HPB300 : G300=G2+24.7 HRB400 : G400=G1+G4+G5
N2	Φ10	L2	1	0.617	0.001xL2	G2	
N3	Φ10	均3342	12	0.617	40.10	24.7	
N4	Φ20	2613	n4	2.470	2.613xn4	G4	
N5	Φ16	490	n5	1.580	0.49xn5	G5	



桩基参数表

墩号	根数	L (mm)	n	L1 (mm)	L2 (mm)	n4	n5	G1 (kg)	G2 (kg)	G4 (mm)	G5 (kg)	G400 (kg)	G300 (kg)	备注
Z1 [#]	1	14000	43	15266	255842	7	28	905.0	157.9	45.2	21.7	971.9	182.6	桩长为估算， 不得用于施工
Z2 [#]	1	14000	43	15266	255842	7	28	905.0	157.9	45.2	21.7	971.9	182.6	
Z3 [#]	2	13000	38	14266	242453	7	28	845.7	149.6	45.2	21.7	1825.2	348.6	
Z4 [#]	2	13000	38	14266	242453	7	28	845.7	149.6	45.2	21.7	1825.2	348.6	
Z5 [#]	2	13000	38	14266	242453	7	28	845.7	149.6	45.2	21.7	1825.2	348.6	
P1 [#]	2	13000	38	14266	242453	7	28	845.7	149.6	45.2	21.7	1825.2	348.6	
P2 [#]	2	13000	38	14266	242453	7	28	845.7	149.6	45.2	21.7	1825.2	348.6	
T1 [#]	1	13000	38	14266	242453	7	28	845.7	149.6	45.2	21.7	912.6	174.3	
T3 [#]	1	13000	38	14266	242453	7	28	845.7	149.6	45.2	21.7	912.6	174.3	
合计：HRB400钢筋 12895.0 kg，HPB300钢筋 2456.8 kg														

说明：

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、主筋N1接头应间隔布置，以满足规范要求。
- 3、N4为加劲箍，设在主筋内壁，自承台底25cm开始每隔2米设置一根。
- 4、定位钢筋N5自承台底25cm开始每隔2米设置一组，每组4根均匀设于加劲箍N4四周。
- 5、钢筋笼钢筋接长不得采用直螺纹连接，且钢筋笼在桩顶8~9m范围内不得存在连接接头。
- 6、桩基浇筑砼前，应认真清孔，桩底沉渣厚度不得大于5cm。
- 7、全部桩基均应按有关规范要求进行超声波检测。
- 8、桩长应在桩基的详勘资料审查完成后确定。所列桩长仅用作估算工程量，不得直接用于施工。
- 9、本图适用于Z1[#]~Z5[#]、P1[#]、P2[#]、T1[#]、T3[#]桥墩桩基。



武汉市政工程设计研究院有限责任公司

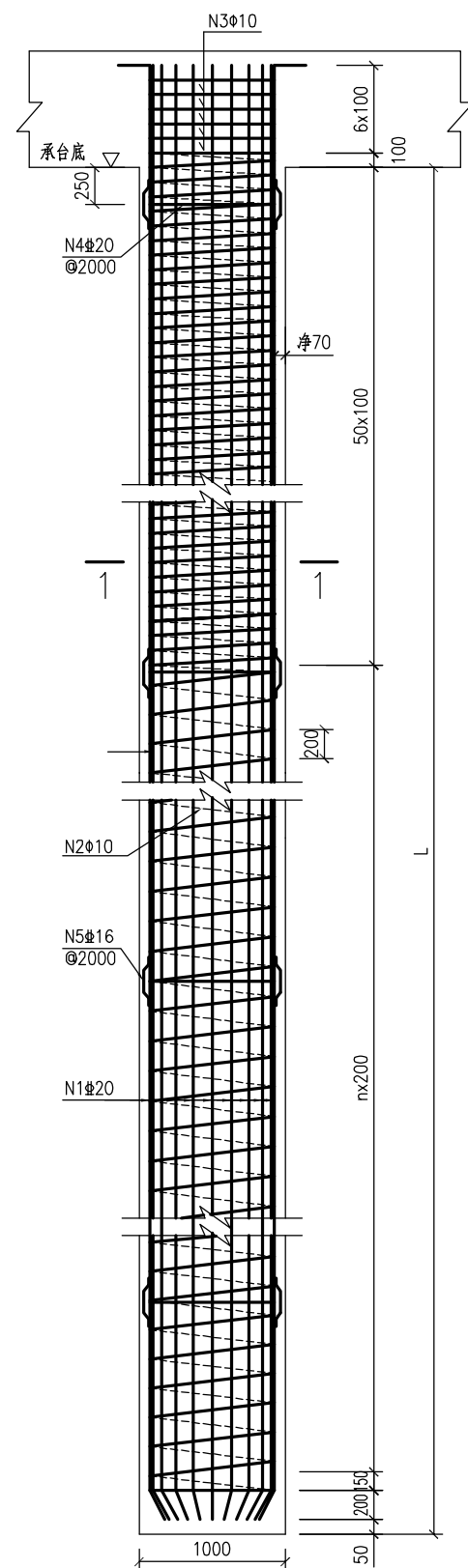
工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

摩尔城天桥
桩基钢筋图

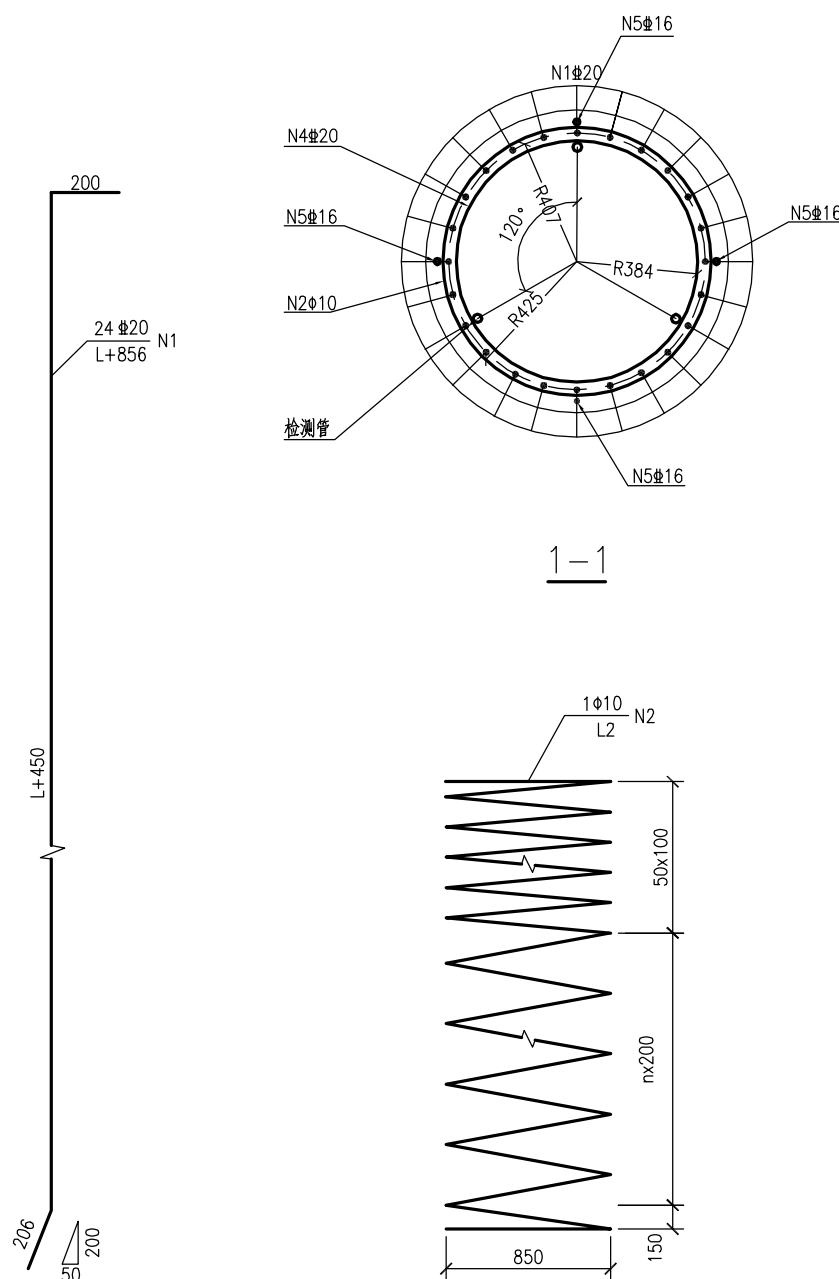
审 定	郭小川
审 核	刘新茹
项目负责人	尹华泉

专业负责人	唐 涛
校 核	张 蔚
设 计	唐 涛

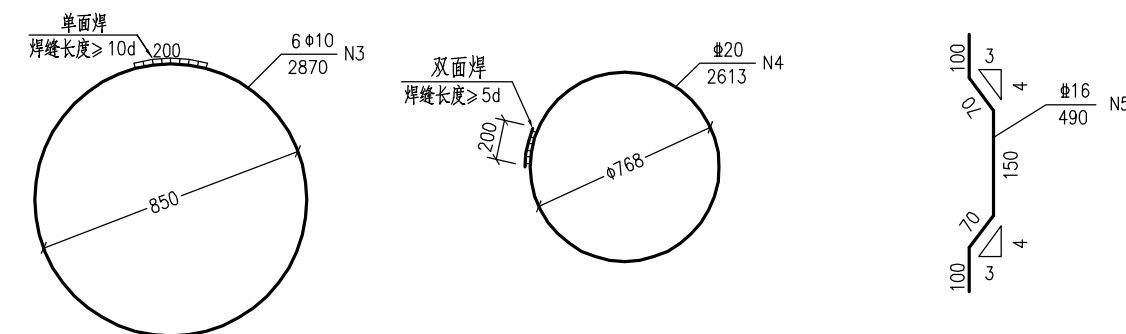
图 号	S01Q22
版次/更改码	A/0
日 期	2019.07



桩基钢筋立面图



桩基参数表

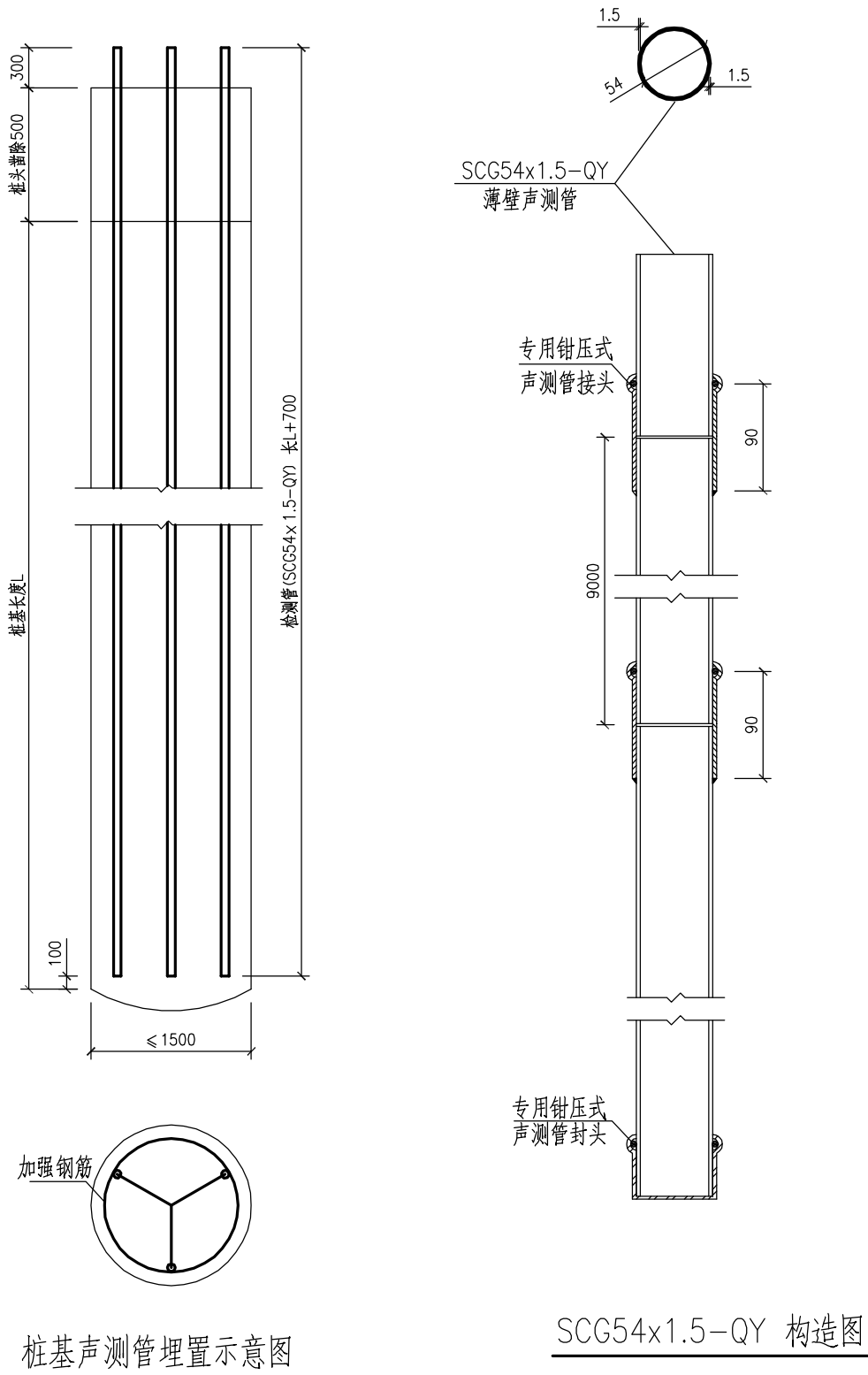
[illegible]

钢筋数量表

编号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根数	单位重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)	小计
N1	Φ20	L1	24	2.470	0.024xL1	G1	HPB300: $G300=G2+10.6$ HRB400: $G400=G1+G4+G5$
N2	Φ10	L2	1	0.617	0.001xL2	G2	
N3	Φ10	2870	6	0.617	17.22	10.6	
N4	Φ20	2613	n4	2.470	2.613xn4	G4	
N5	Φ16	490	n5	1.580	0.49xn5	G5	

说明:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、主筋N1接头应间隔布置，以满足规范要求。
- 3、N4为加劲箍，设在主筋内壁，自承台底25cm开始每隔2米设置一根。
- 4、定位钢筋N5自承台底25cm开始每隔2米设置一组，每组4根均匀设于加劲箍N4四周。
- 5、钢筋笼钢筋接长不得采用直螺纹连接，且钢筋笼在桩顶8~9m范围内不得存在连接接头。
- 6、桩基浇筑砼前，应认真清孔，桩底沉渣厚度不得大于5cm。
- 7、全部桩基均应按有关规范要求进行超声波检测。
- 8、桩长应在桩基的详勘资料审查完成后确定。所列桩长仅用作估算工程量，不得直接用于施工。
- 9、本图适用于P3[#]、P6[#]、T1[#]、T2[#]桥墩桩基。



桩基声测管工程数量表

墩号	桩基根数	桩长L	桩径	项 目	规 格	单根桩 工程量	桥墩合计	专用钳压式 声测管接头	专用钳压式 声测管封头
		(mm)	(mm)		(mm)	(kg)	(kg)	(套)	(套)
Z1 [#]	1	14000	1000	SCG54x1.5-QY	φ54x1.5x14700	85.6	85.6	3	3
Z2 [#]	1	14000	1000	SCG54x1.5-QY	φ54x1.5x14700	85.6	85.6	3	3
Z3 [#]	2	13000	1000	SCG54x1.5-QY	φ54x1.5x13700	79.8	159.6	6	6
Z4 [#]	2	13000	1000	SCG54x1.5-QY	φ54x1.5x13700	79.8	159.6	6	6
Z5 [#]	2	13000	1000	SCG54x1.5-QY	φ54x1.5x13700	79.8	159.6	6	6
P1 [#]	2	13000	1000	SCG54x1.5-QY	φ54x1.5x13700	79.8	159.6	6	6
P2 [#]	2	13000	1000	SCG54x1.5-QY	φ54x1.5x13700	79.8	159.6	6	6
T1 [#]	1	13000	1000	SCG54x1.5-QY	φ54x1.5x13700	79.8	79.8	3	3
T2 [#]	1	15000	1000	SCG54x1.5-QY	φ54x1.5x15700	91.5	91.5	3	3
T3 [#]	1	13000	1000	SCG54x1.5-QY	φ54x1.5x13700	79.8	79.8	3	3
T4 [#]	1	15000	1000	SCG54x1.5-QY	φ54x1.5x15700	91.5	91.5	3	3
合 计	SCG54x1.5-QY钢管 1311.8 kg，声测管接头 48 套，声测管封头 48 套。								

说 明：

- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
- 2、施工单位根据现场选择单端接头或双端接头的声测管接头形式。
- 3、安装检测管时将其绑扎于钢筋笼内侧，固定点间距不超过2m，声测管底部和接头部位应该设置固定点。
- 4、声测管下端用钢板封底焊牢，不可漏水，浇注混凝土前，向声测管内灌满清水，上口用塞子堵死，以免有异物落入管内，致使孔道堵塞。
- 5、检测管每节段成品长度为9m，节间用专用钳压式声测管接头接长。接头安装应使用专用的液压钳进行接头安装。并且应对声测管接头进行密封性能、连接可靠性能、耐振动性能和抗扭矩性能进行现场实验，须满足 《混凝土灌注桩用钢薄壁声测管及使用要求》（JT/T 705-2007）的要求。
- 6、声测管截断采用切割机切断，切割后应对声测管管口进行打磨消除内外毛刺。
- 7、声测管的材料应检验合格并有合格证书，施工过程中注意加强保护声测管。
- 8、其他未尽事宜，应按照《混凝土灌注桩用钢薄壁声测管及使用要求》（JT/T 705-2007）有关要求执行。

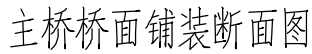
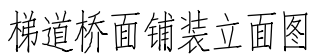
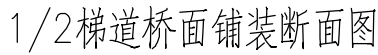
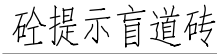


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

摩尔城天桥
桩基检测管设计图

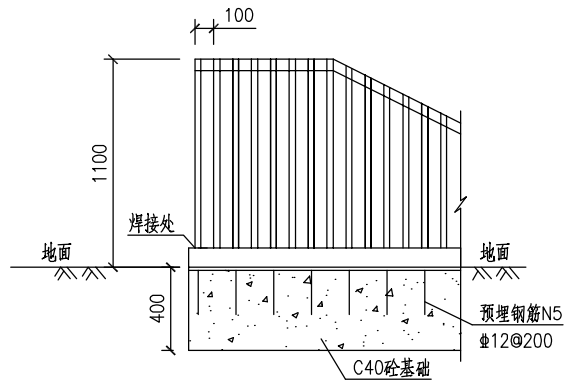
审 定	郭小川		专业负责人	唐 涛		图 号	S01Q23
审 核	刘新痴		校 核	张 蔚		版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉		设 计	唐 涛		日 期	2019.07



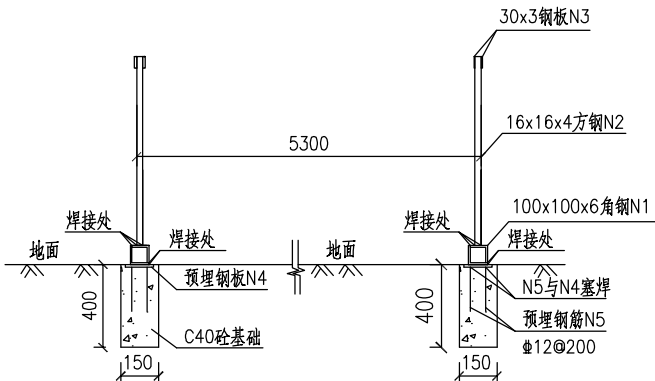
编号	类 别	单位	数量
1	30mm花岗岩石板	m ²	660.52
2	M15 水泥砂浆	m ³	13.21
3	C40防水砼	m ³	30.34
4	D6 钢筋网	kg	3690
5	桥面铺装短钢筋Φ16	kg	438
6	踢脚内填C40细石砼	m ³	5.07

说明:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、梯道踏步及休息平台铺装砢均按排水方向设置0.5%纵坡,以利排水。
- 3、梯道下净空高度小于2米范围内结构四周安装防护栅栏,并设置盲道提示砖,以保证残疾人行走安全。
- 4、天桥梯道与地面接口处应按规范要求要求在结构外缘0.3m处设置0.6m宽的提示盲道,以保证残疾人行走安全。人行道中有行进盲道时,应与天桥的梯道踏步相连接。
- 5、天桥梯道平台的两端靠近上下坡处设置提示盲道,其长度应与梯道的宽度相对应。
- 6、盲道砖的强度及基础材料等要求同人行道,盲道的颜色宜为中黄色。
- 7、特殊情况和未尽事宜参见《城市道路和建筑物无障碍设计规范》(JGJ 50-2001)。



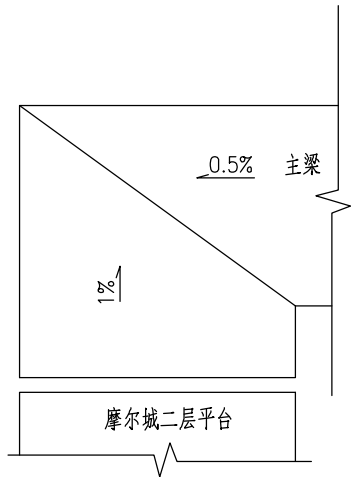
防护栏杆立面



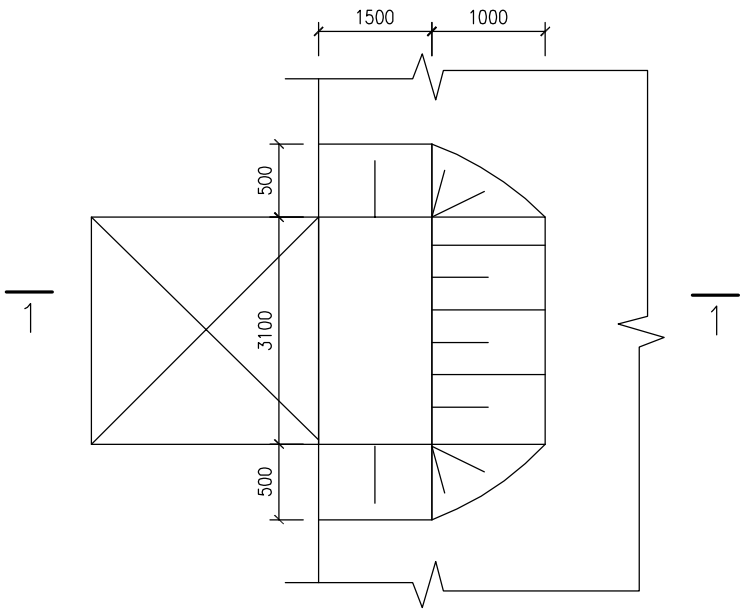
防护栏杆侧面

防护栏杆材料表

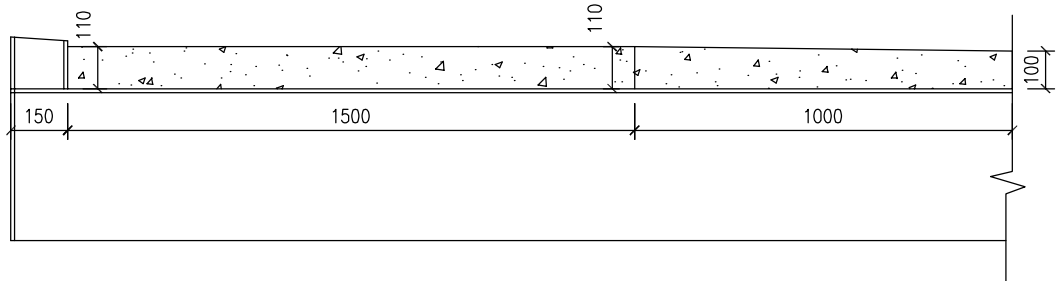
编号	类别	总长度(m)	工程量
N1	100x100x6角钢	49.2	620kg
N2	16x16x4方钢	246.0	582.6kg
N3	3x30钢板	49.2	46.8kg
N4	12x120钢板	24.6	374.2kg
N5	12钢筋	87.5	103.8kg
	C40砼基础	/	1.99m ³



主梁端部铺装示意图



电梯口桥面铺装示意图



1—1

- 说明:
- 1、本图尺寸均以毫米计。
 - 2、梯道踏步及休息平台铺装砼均按排水方向设置0.5%纵坡，以利排水。
 - 3、梯道下净空高度小于2米范围内结构四周安装防护栅栏，并设置盲道提示砖，以保证残疾人行走安全。
 - 4、天桥梯道与地面接口处应按规范要求 在结构外缘0.3m处设置0.6m宽的提示盲道，以保证残疾人行走安全。人行道中有行进盲道时，应与天桥的梯道踏步相连接。
 - 5、天桥梯道平台的两端靠近上下坡处设置提示盲道，其长度应与梯道的宽度相对应。
 - 6、盲道砖的强度及基础材料等要求同人行道，盲道的颜色宜为中黄色。
 - 7、特殊情况和未尽事宜参见《城市道路和建筑物无障碍设计规范》(JGJ 50—2001)。

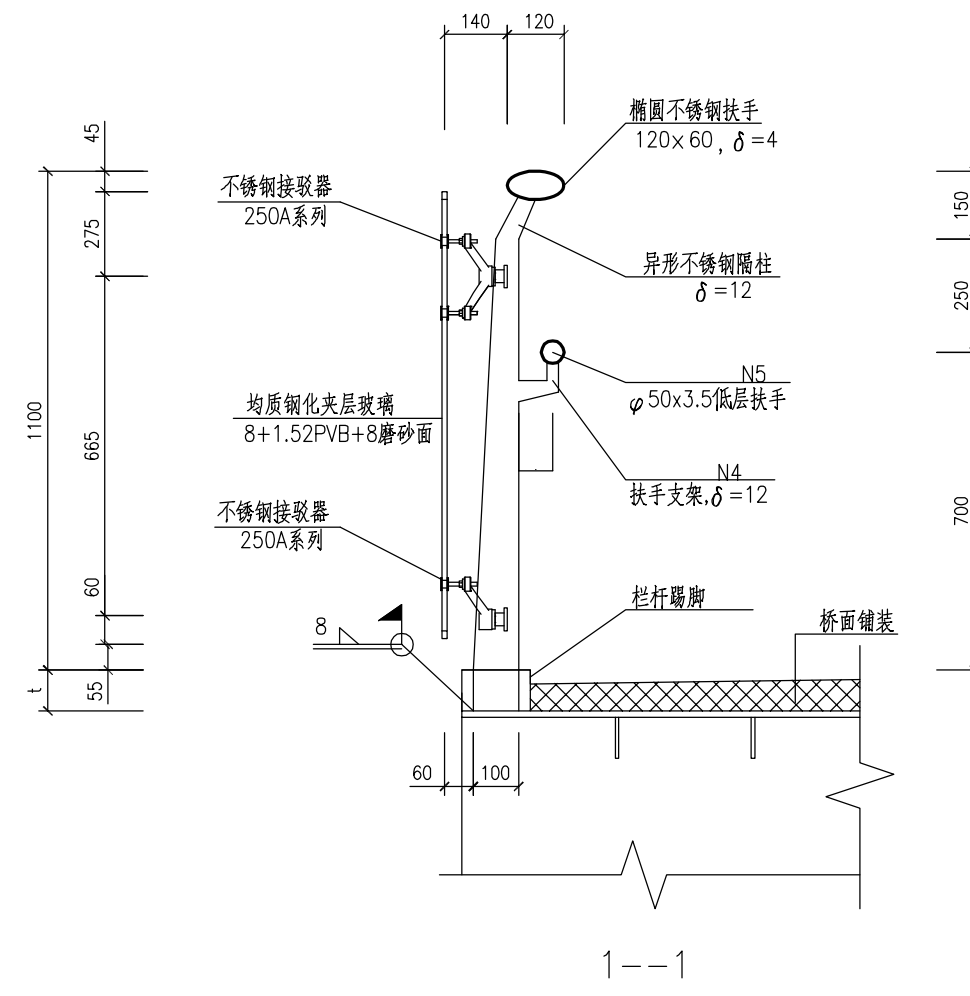


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

摩尔城天桥
铺装及无障碍设计图

审 定	郭小川	专业负责人	唐 涛	图 号	S01Q24
审 核	刘新茹	校 核	张 蔚	版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉	设 计	唐 涛	日 期	2019.07

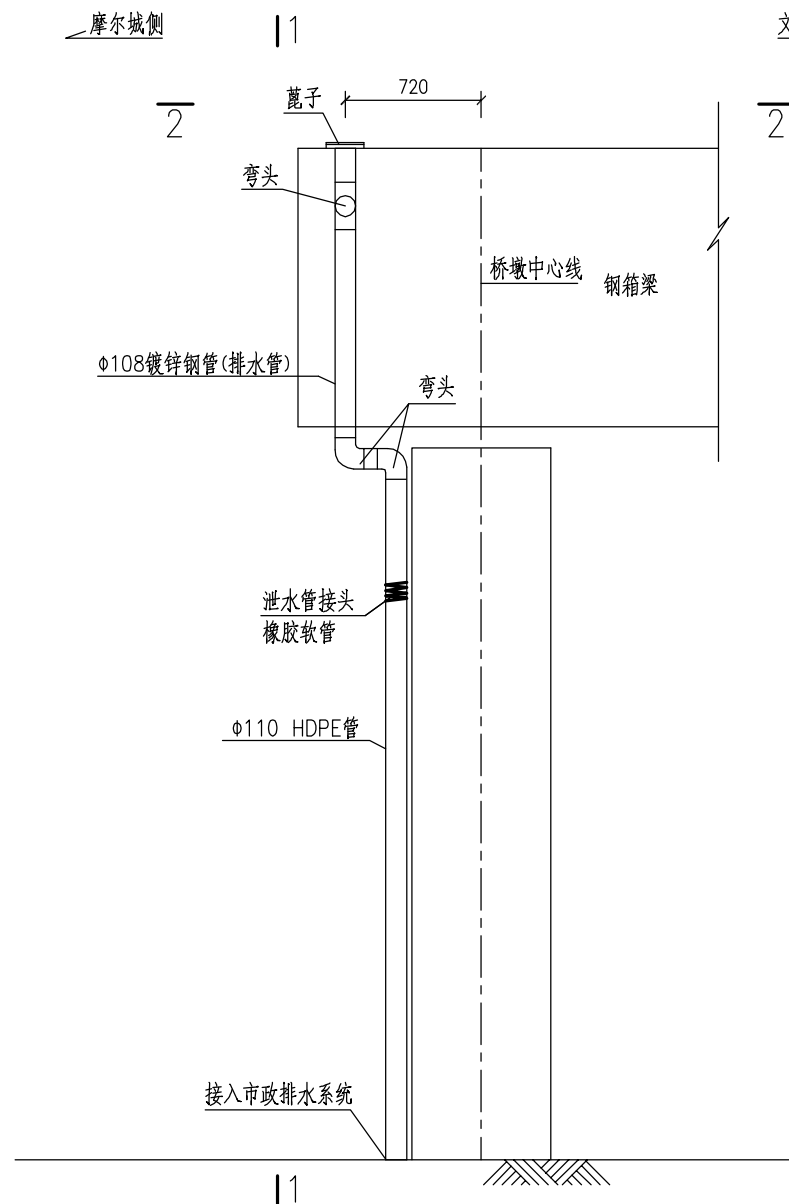


人行天桥栏杆立面局部详图

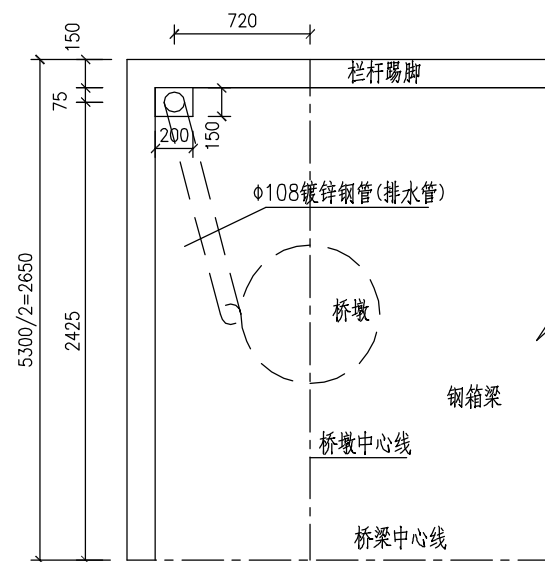
栏杆材料表

编号	项 目	单位	数量
N1	椭圆钢管120x60x4	m	342
N2	异形钢板隔柱	kg	5638
N3	接驳器固定钢板50x100x20	kg	447
N4	12x90x90扶手支架	kg	435
N5	φ50x3.5不锈钢管	m	342
	8+1.52PVB+8钢化夹胶玻璃	m2	342
	2爪不锈钢接驳器	套	285
	4爪不锈钢接驳器	套	285

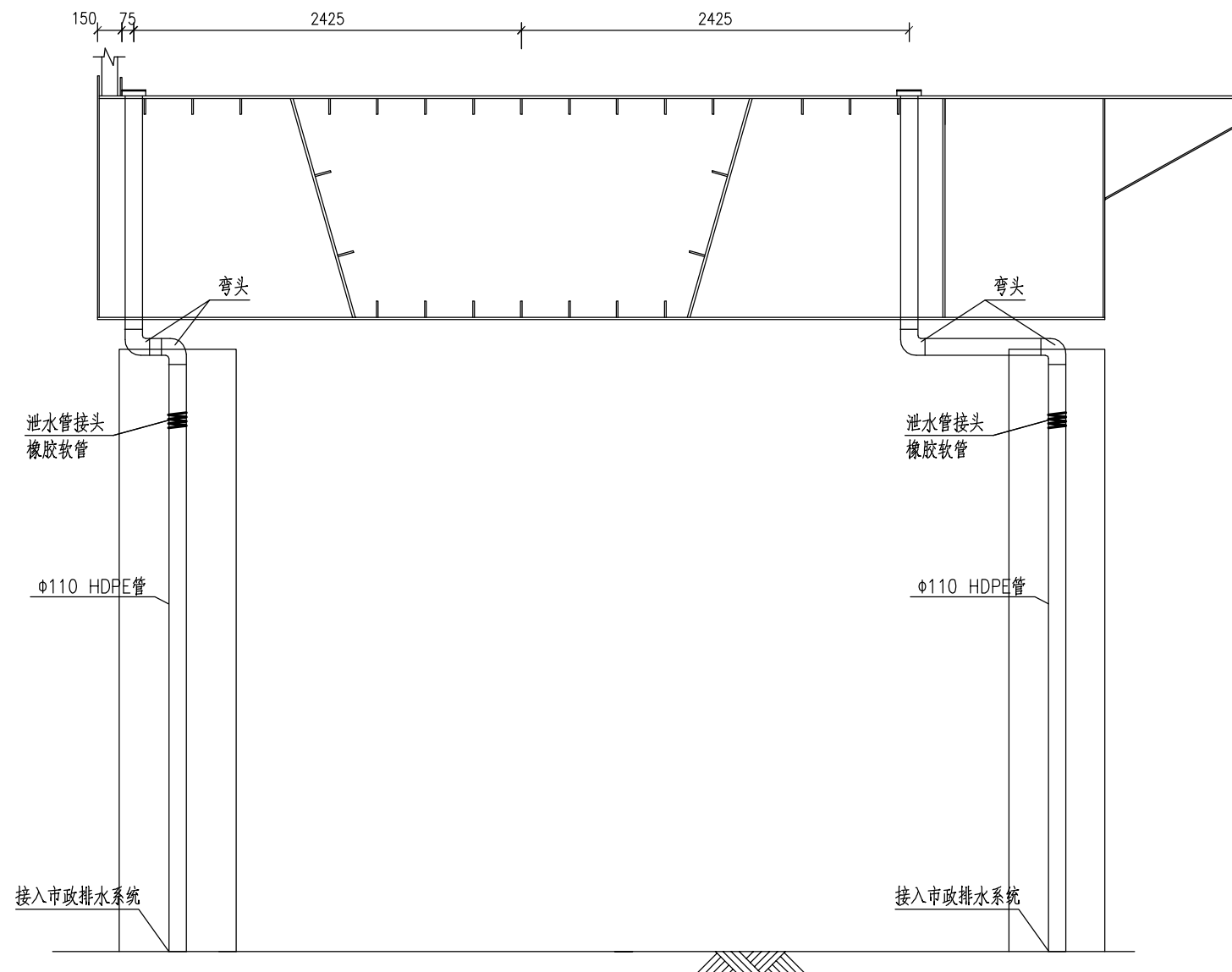
2、图中栏杆立柱间距及玻璃尺寸仅为示意，加工制作前需根据现场实际放样，立柱间距可做适当调整，但最大间距不应大于1500mm。



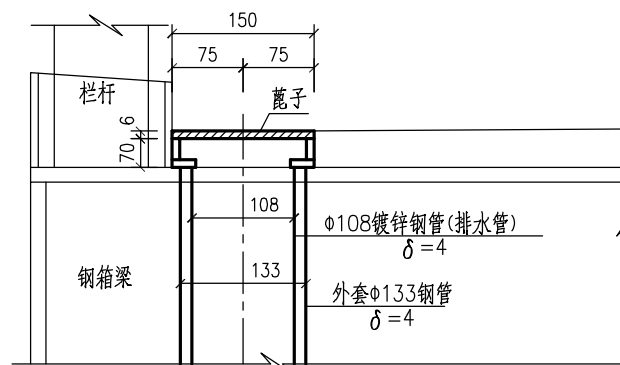
排水管立面布置图
适用于Z1桥墩



2--2



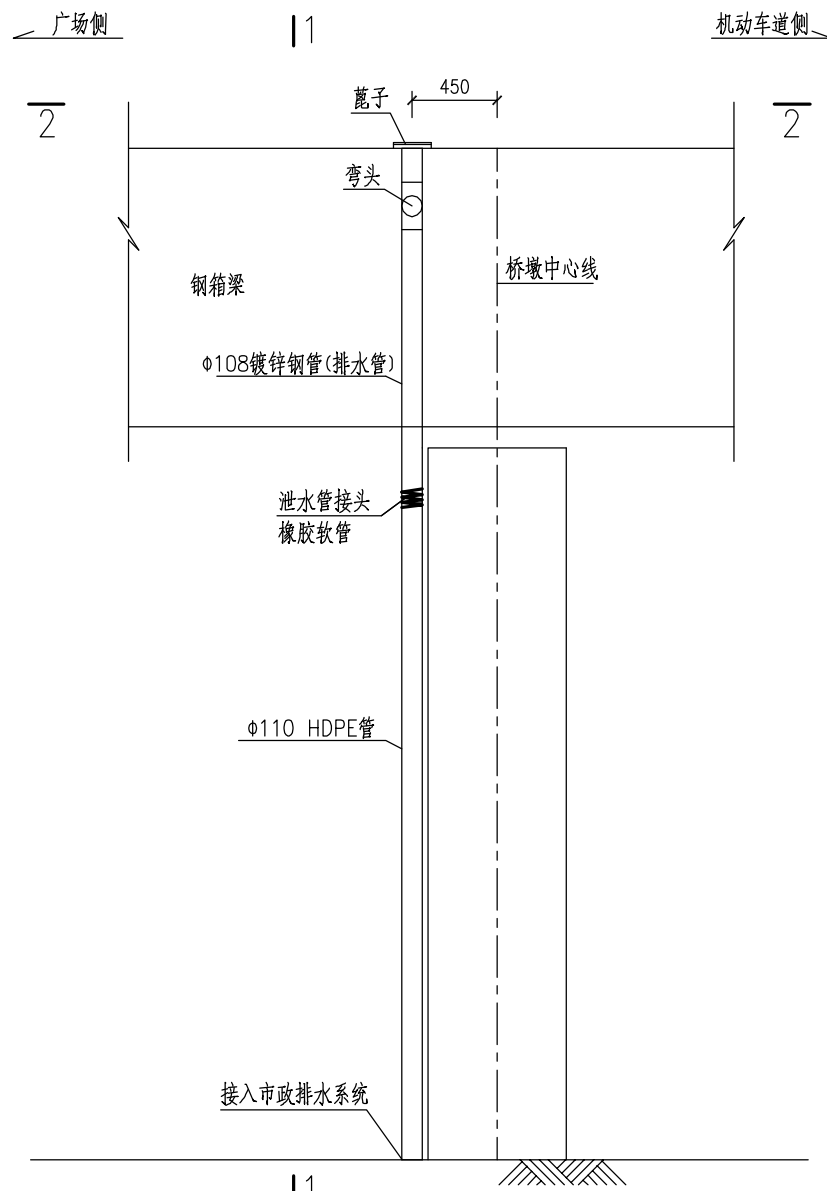
1--1



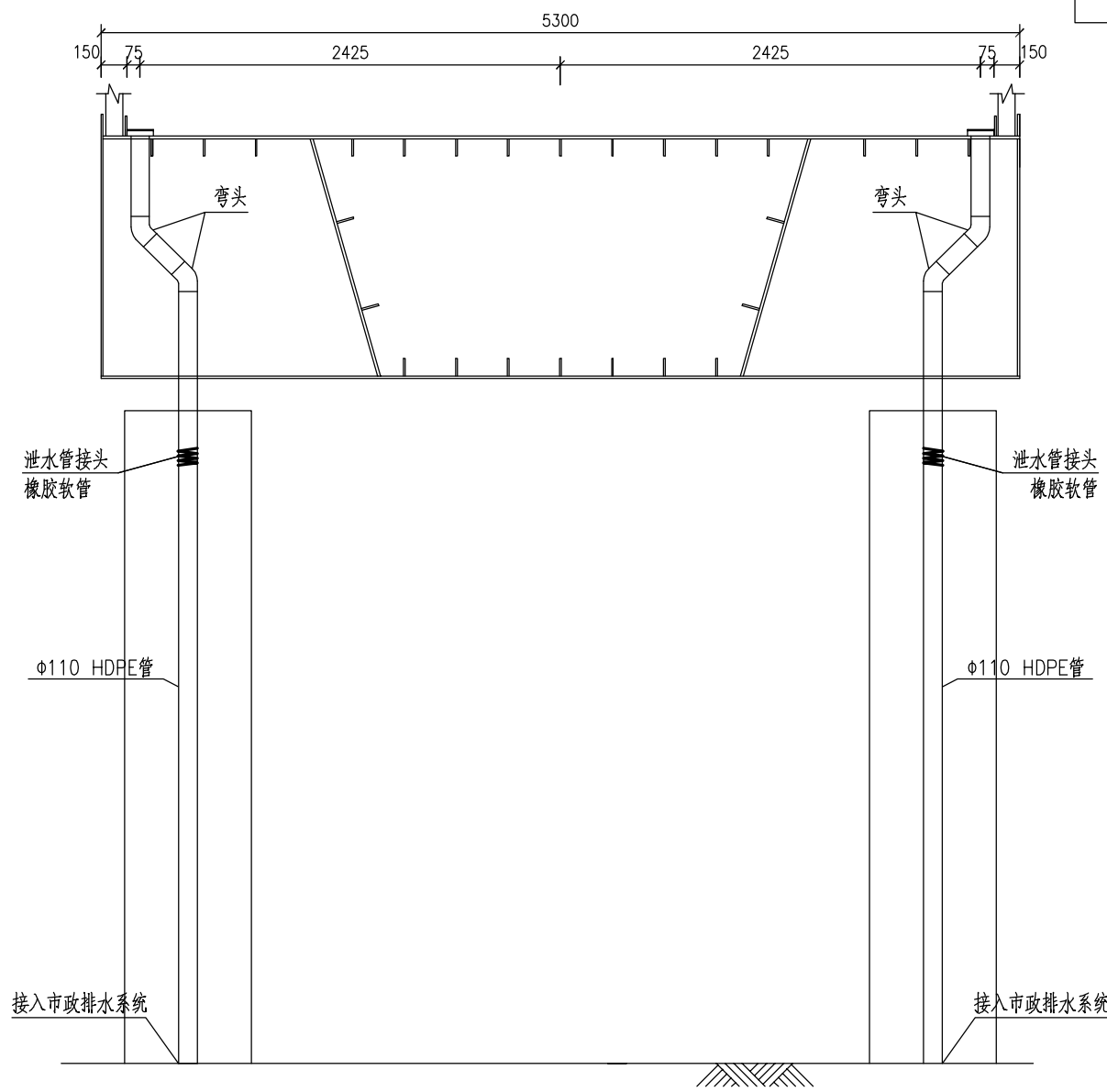
桥面收水口A横断面详图

说明:

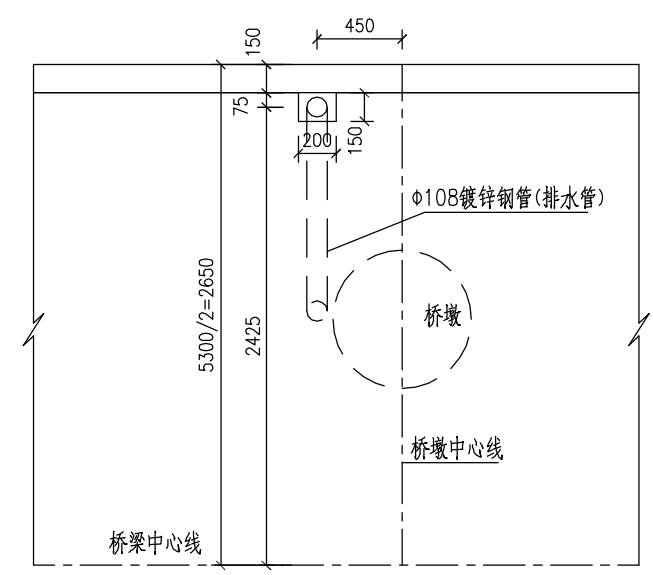
- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、施工单位在制造主桥箱梁时需预埋φ133钢管。设置钢管穿过箱梁顶底钢板时，钢管排水管与顶底钢板之间缝隙需焊接密封，以确保钢梁密闭。排水管在穿过钢梁时外套φ133钢管。



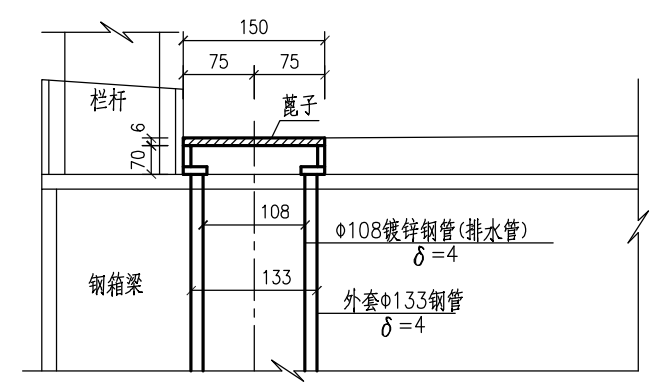
排水管立面布置图
适用于Z2、P1、P2桥墩



1—1

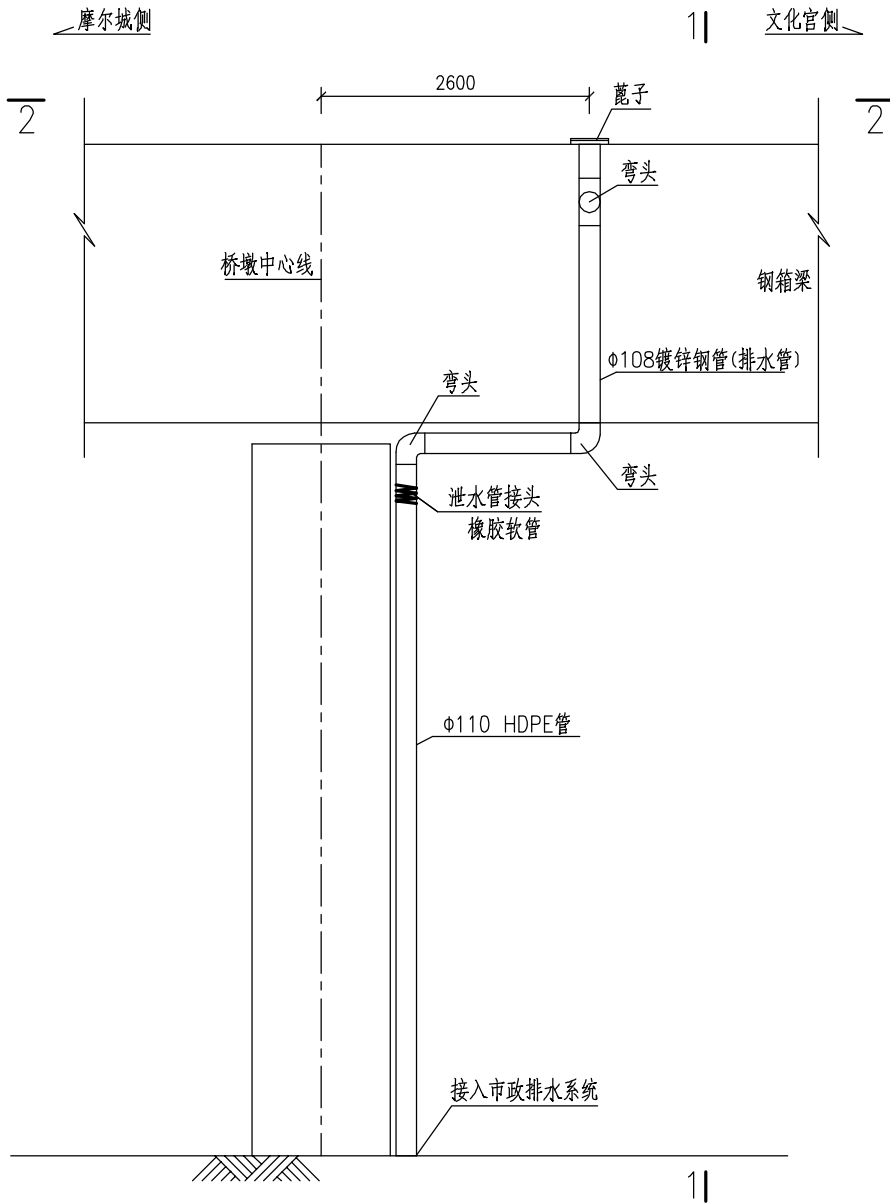


2—2

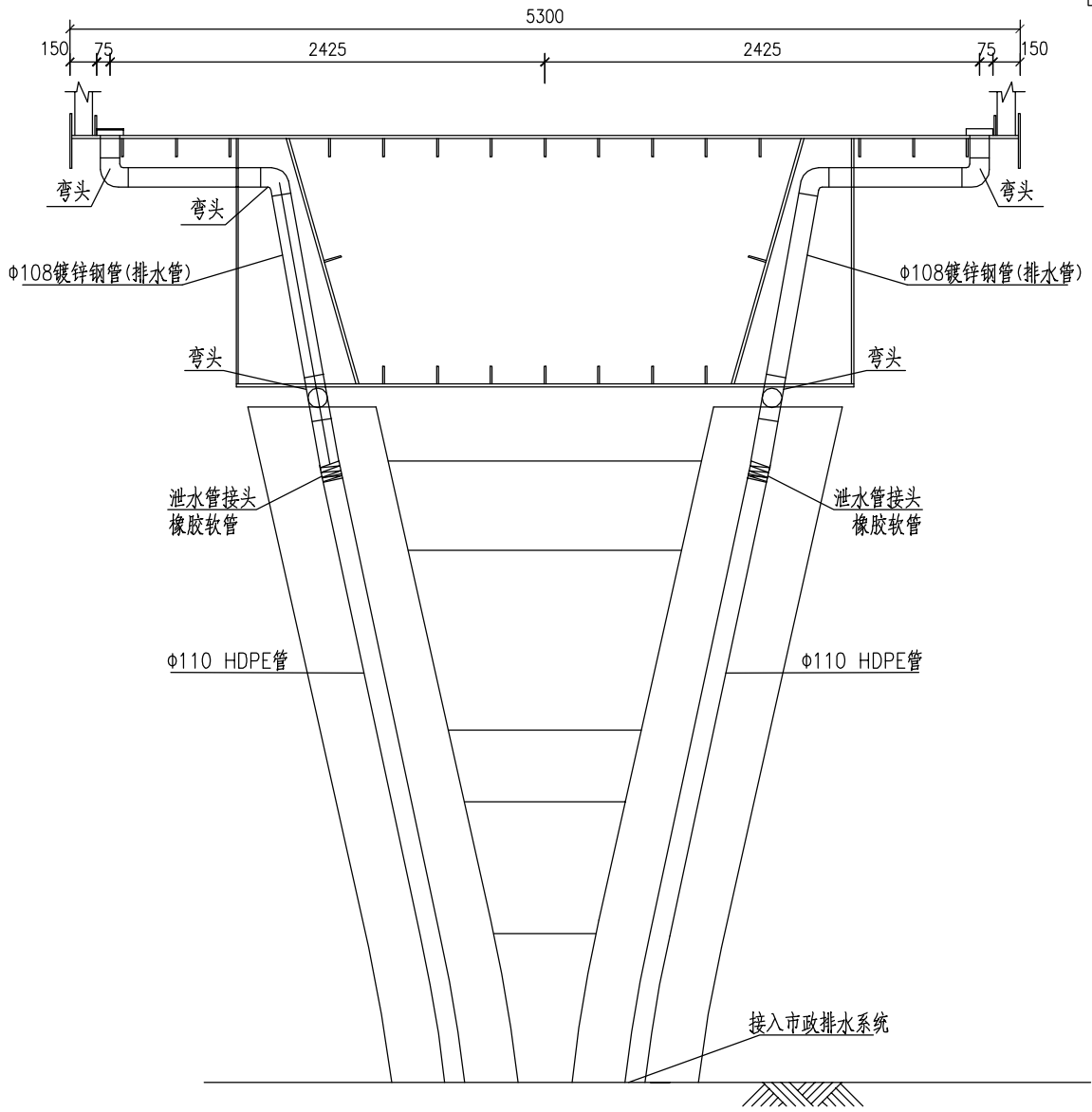
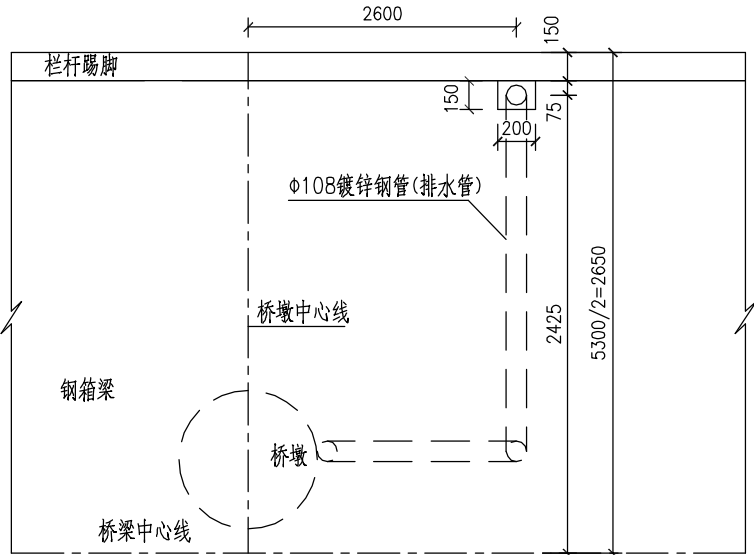


桥面收水口A横断面详图

说明:
1、本图尺寸均以mm计。
2、施工单位在制造主桥箱梁时需预埋φ133钢管。设置钢管穿过箱梁顶底钢板时, 钢管排水管与顶底钢板之间缝隙需焊接密封, 以确保钢梁密闭。排水管在穿过钢梁时外套φ133钢管。



排水管立面布置图
适用于Z3桥墩

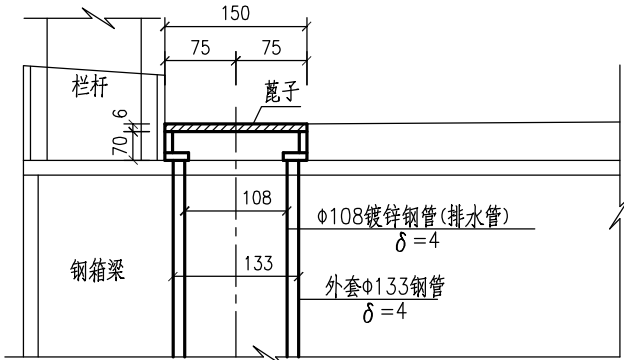


排水材料表

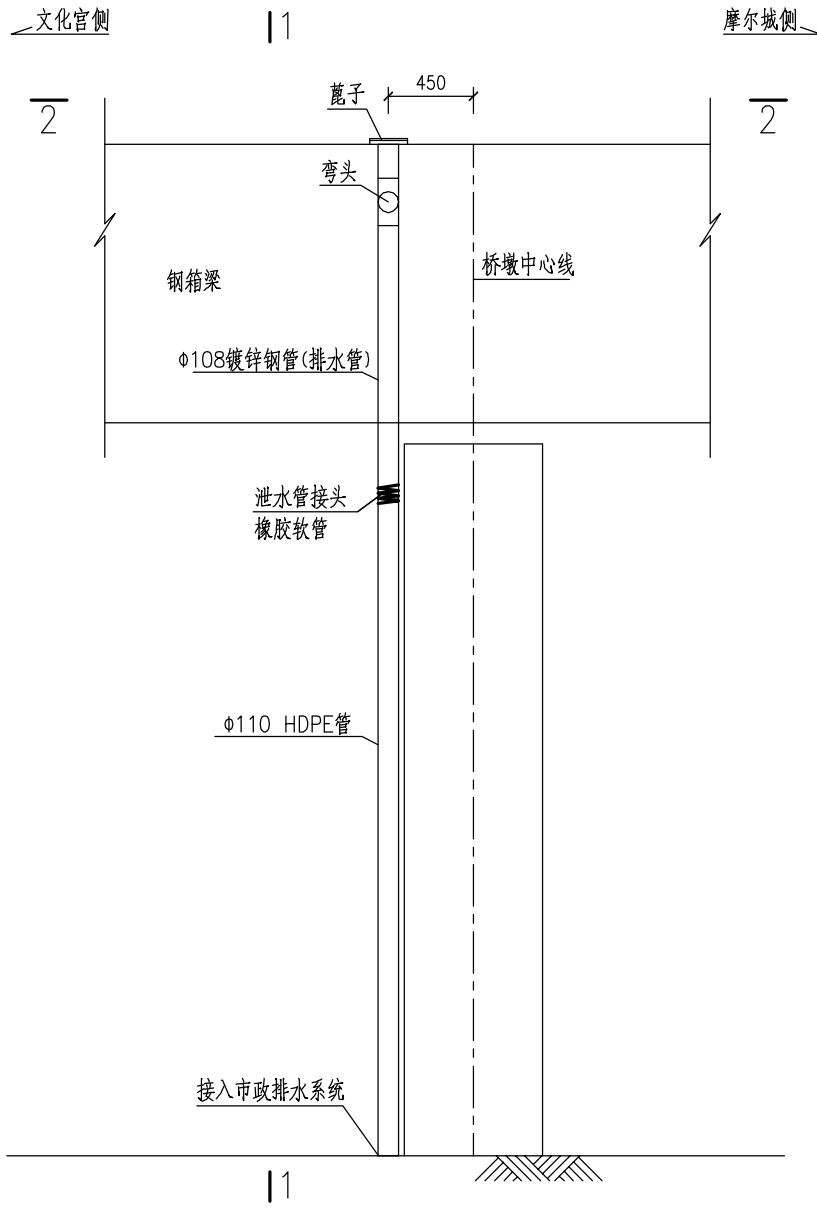
编号	项 目	重量
1	φ133x4 外套钢管	89.8kg
2	φ108x4 镀锌钢管(排水管)	318.0kg
3	φ110 HDPE管	72.8m
4	泄水管接头橡胶软管(平均每墩按1.7m计)	11.9m

说明:

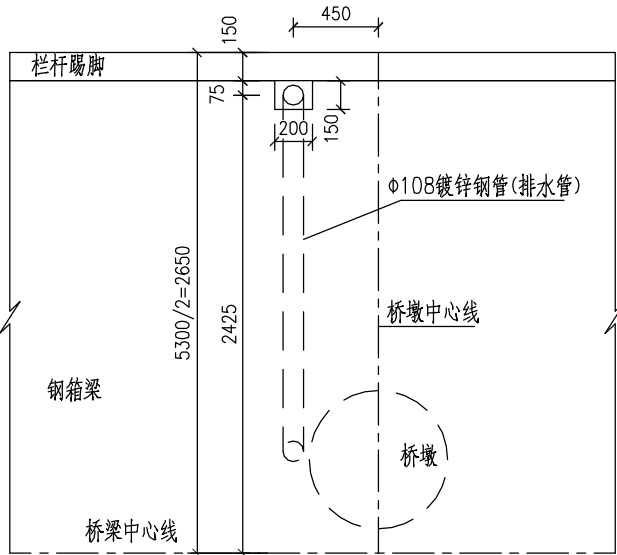
- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、施工单位在制造主桥箱梁时需预埋φ133钢管。设置钢管穿过箱梁顶底钢板时，钢管排水管与顶底钢板之间缝隙需焊接密封，以确保钢梁密闭。排水管在穿过钢梁时外套φ133钢管。



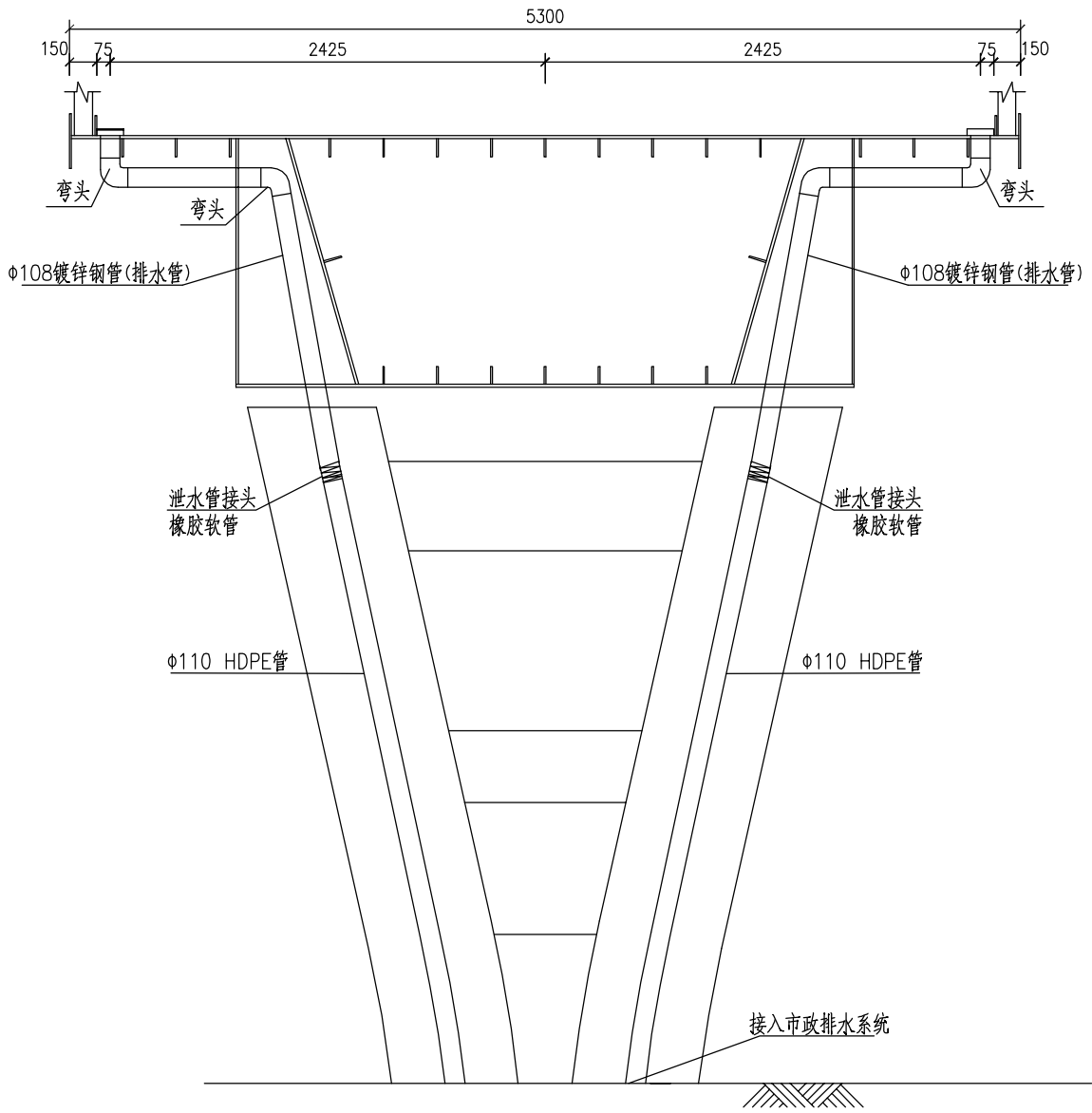
桥面收水口A横断面详图



排水管立面布置图
适用于Z4、Z5桥墩



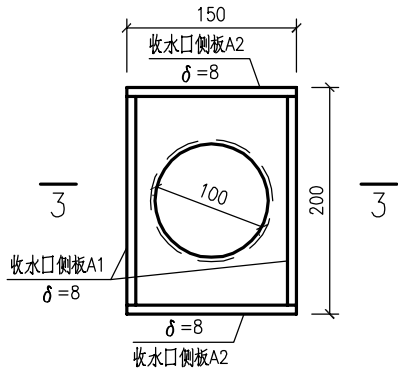
2--2



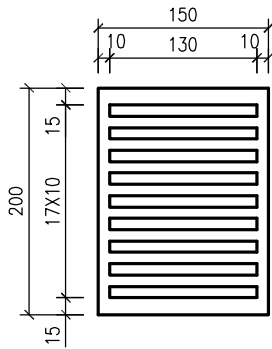
1--1

一处桥面收水口A材料表

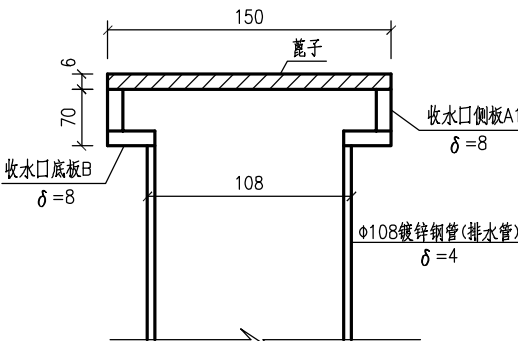
项目	材质	规格(mm)	数 量	单件重(kg)	总 量
收水口侧板A1	Q235B	8x62x184	2	0.72	1.44
收水口侧板A2	Q235B	8x62x150	2	0.58	1.16
收水口底板B	Q235B	8x150x200	1	1.88	1.88
蓖子	304不锈钢	6x150x200	1	1.41	1.41
小计	每套收水口A共计 Q235B钢材4.48kg, 304不锈钢1.41kg。				
合计	12套收水口A共计 Q235B钢材53.76kg, 304不锈钢16.92kg。				



桥面收水口A平面示意图



蓖子大样图



3--3

说明:

- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、施工单位在制造主桥箱梁时需预埋φ133钢管。设置钢管穿过箱梁顶底钢板时，钢管排水管与顶底钢板之间缝隙需焊接密封，以确保钢梁密闭。排水管在穿过钢梁时外套φ133钢管。
- 3、桥面收水口A适用于Z1[#]~Z5[#]、P1[#]桥墩。



武汉市政工程设计研究院有限责任公司

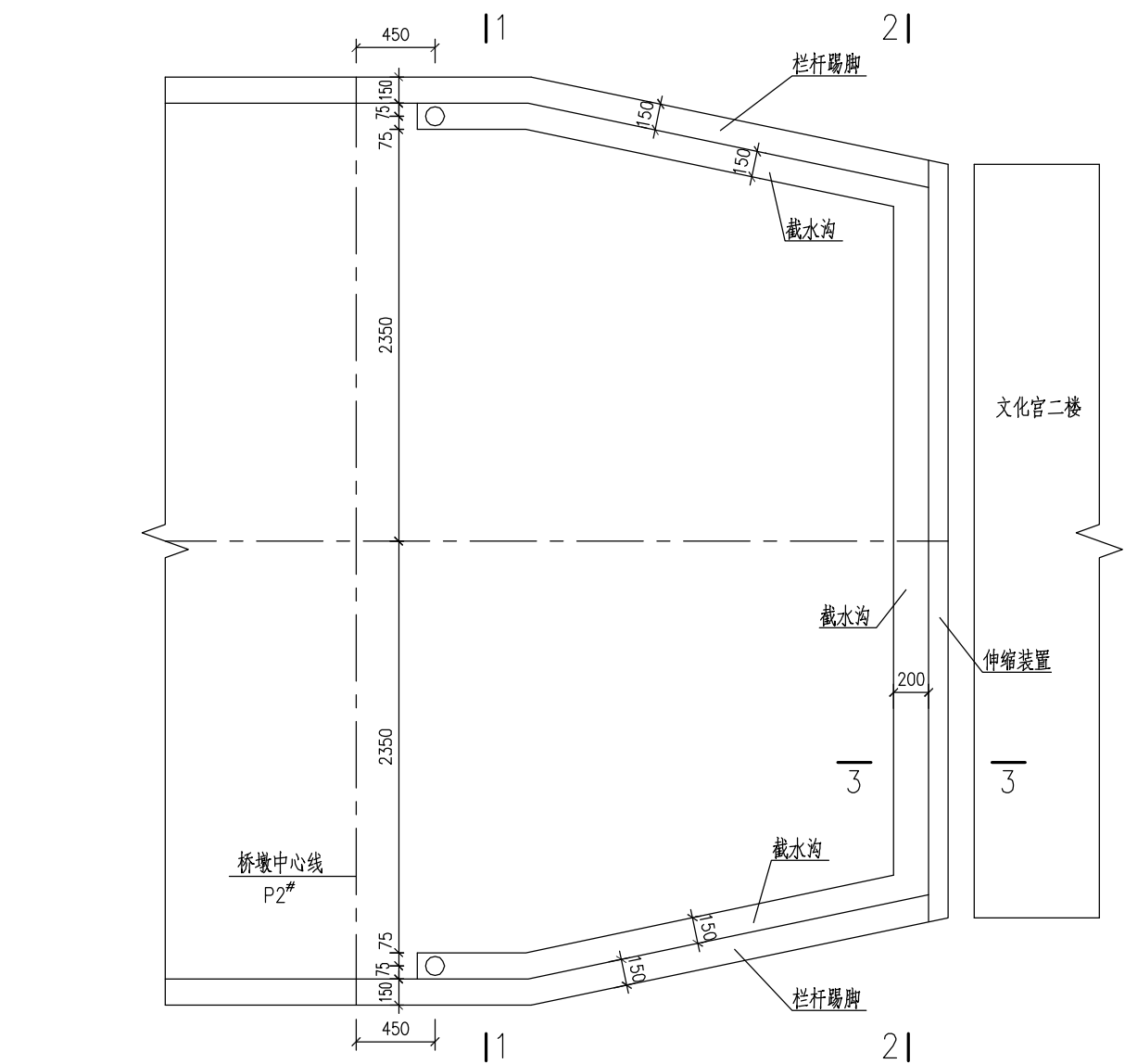
工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

摩尔城天桥
排水设计图

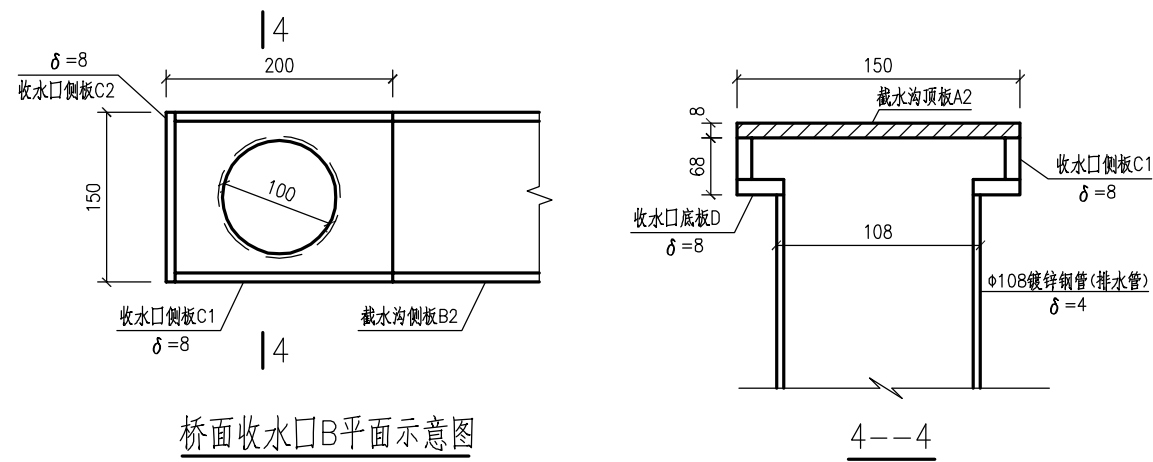
审 定	郭小川
审 核	刘新痴
项目负责人	尹华泉

专业负责人	唐 涛
校 核	张 蔚
设 计	唐 涛

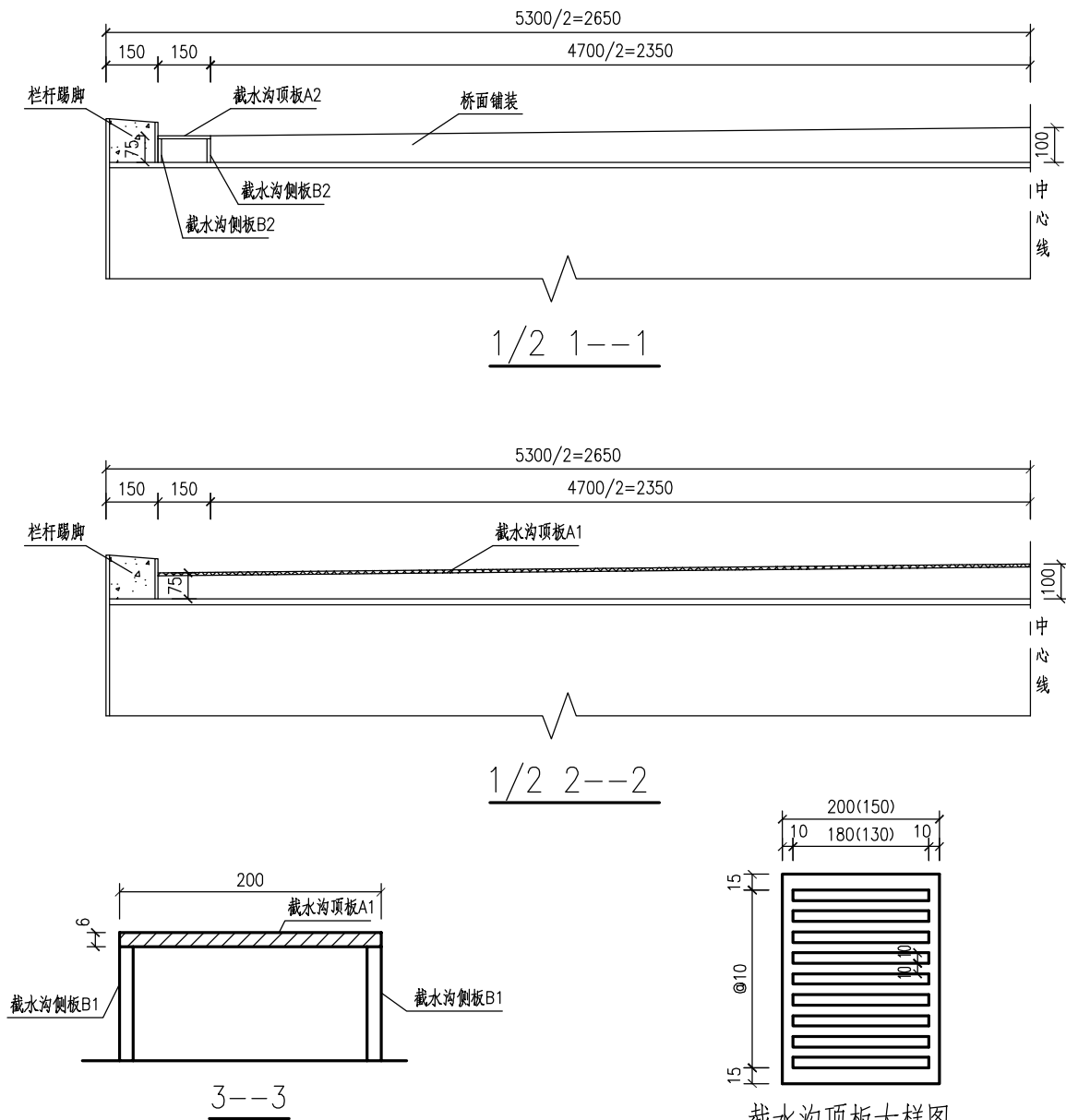
图 号	S01Q26
版次/更改码	A/0
日 期	2019.07



截水沟平面布置图



桥面收水口B平面示意图

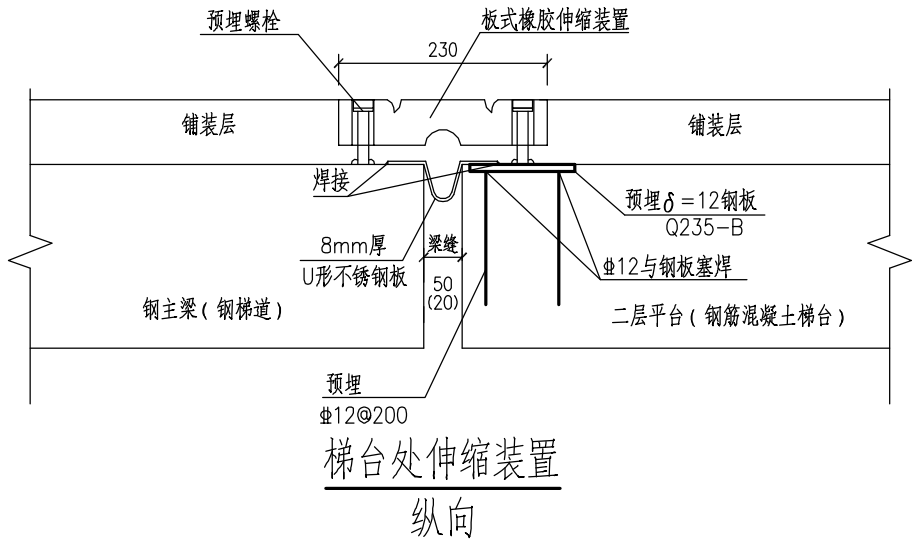


截水沟顶板大样图

截水沟材料表

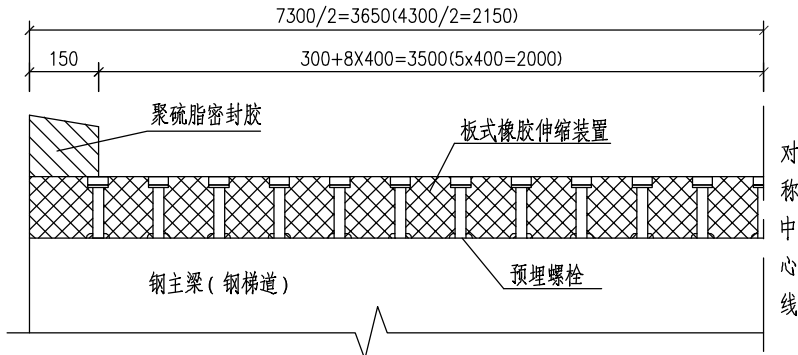
项目	材质	规格(mm)	数 量	单件重(kg)	总 量
截水沟顶板A1	304不锈钢	8x62x184	1	47.65	47.65
截水沟顶板A2	304不锈钢	8x62x150	1	52.11	52.11
截水沟侧板B1	Q235B	8x150x200	1	45.39	45.39
截水沟侧板B2	Q235B	6x150x200	1	44.90	44.90
收水口侧板C1	Q235B	8x62x150	4	0.72	2.88
收水口侧板C2	Q235B	8x150x200	2	0.57	1.14
收水口底板D	Q235B	6x150x200	2	1.88	3.76
合计	Q235B钢材 98.07kg, 304不锈钢 99.76kg。				

说明:
1、本图尺寸均以mm计。
2、材料表中各板件“规格”为计算重量用, 不能作为下料尺寸。

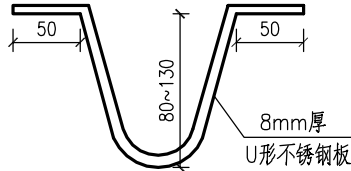


梯台处伸缩装置

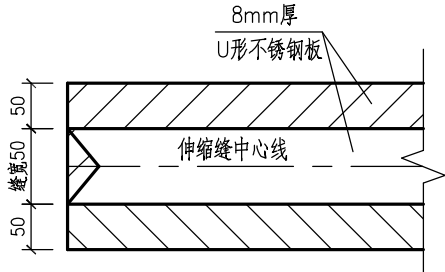
纵向



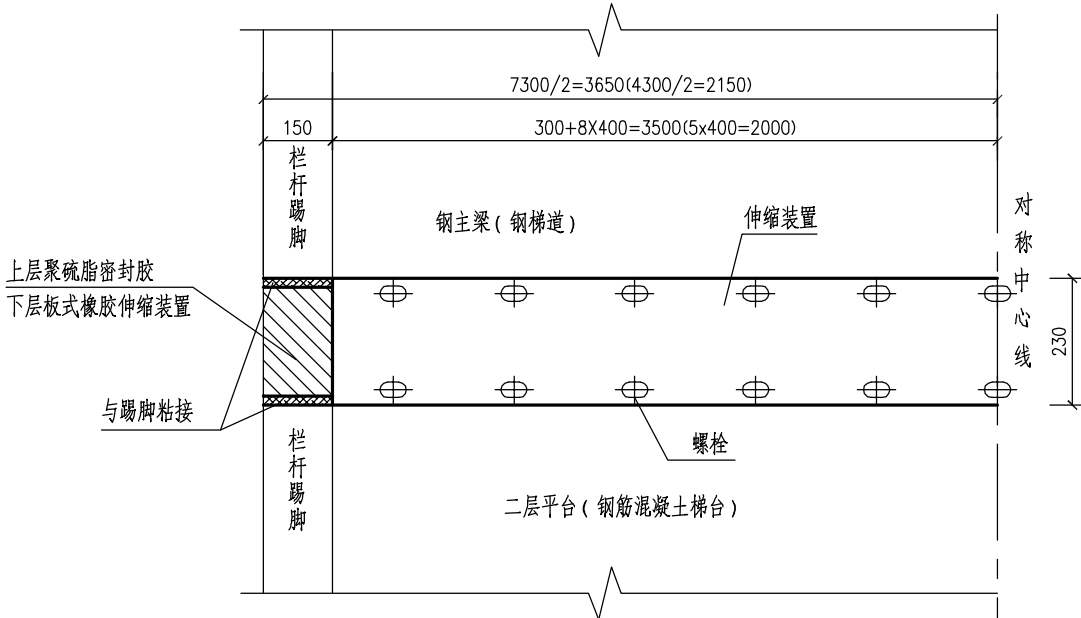
伸缩装置横断面图



U形不锈钢板大样



U形不锈钢板平面图



梯台处伸缩装置平面图

预埋件材料表

编号	类 别	工程量
1	N1 (φ12@200) L=350 206根	64.0kg
2	N2 (□ 100x12x7300) Q235-B钢 1件	68.8kg
	N2a (□ 100x12x4300) Q235-B钢 3件	121.5kg
3	板式橡胶伸缩装置 (BxH=230mmx35mm)	20.2m
4	8mm厚U形不锈钢板	456.7kg
4	聚硫脂密封胶	0.028m ³

说明:

- 1、本图尺寸除注明外均以毫米为单位。
- 2、伸缩装置在接二层平台、梯台处桥面内布置，全桥共4条。
- 3、伸缩装置采用板式橡胶伸缩装置(BxH=230mmx35mm)。
- 4、伸缩装置各构件具体型式及尺寸详见选定厂家的产品规格。伸缩装置安装必须在厂家指导下进行，保证满足产品安装的各项质量要求。
- 5、伸缩装置宽度范围内不设置栏杆踢脚。
- 6、伸缩装置两侧踢脚采用聚硫密封胶，形状颜色同踢脚部分，两端与踢脚粘结。
- 7、平台上伸缩缝预埋件应根据平台实际情况调整。



武汉市政工程设计研究院有限责任公司

工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

摩尔城天桥
伸缩装置设计图

审 定	郭小川	专业负责人	唐 涛	图 号	S01Q27
审 核	刘新茹	校 核	张 蔚	版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉	设 计	唐 涛	日 期	2019.07

主要工程数量表

项 目		单 位	上部结构		下部结构			附属设施				合 计
			主 梁	梯 道	墩台身	承 台	桩 基	桥面铺装	栏 杆	伸缩缝	排 水	
混 凝 土	C40混凝土	m ³			35.74				1.48			37.22
	C40防水砼						10.57	2.40			12.97	
	C35混凝土					22.18					22.18	
	C35水下混凝土						67.90				67.90	
	C35微膨胀混凝土			8.12	5.54						13.66	
	C35防水砼			11.73							11.73	
	C15素混凝土			11.28	2.25						13.53	
	M20砂浆			0.01							0.01	
普 通 钢 筋	HPB300钢筋	t			0.19		1.19					1.38
	HRB400钢筋			6.08	3.14	6.79	0.15	0.08	0.02		16.26	
钢 材	Q355－C钢板	t	74.51	37.46	25.36							137.33
	Q235－B钢板				0.18				4.98	0.06	0.01	5.23
	304不锈钢板		0.83	0.62						0.15	0.01	1.61
	φ133×4.0钢管										0.02	0.02
	φ108×4.0钢管										0.13	0.13
	φ89×4.5钢管								1.70			1.70
	φ50×3.0钢管								1.09			1.09
	φ30×2.0钢管								1.44			1.44
	φ54×1.5 声测管						0.67				0.67	
	钳压式接头	套					24					24
	钳压式封头					21					21	
	M42螺栓	t			1.72							1.72
	D6钢丝网							1.23				1.23
支 座	GYZ 350×74	套	6									6
	GYZ 300×74	套		1								1
	GYZ 200×49	套		6								6
伸 缩 缝	GTT－80	m								6.6		6.6
φ110 HDPE管		m									9.3	9.3
φ104 软管		m									1.7	1.7
级配碎石		m ³			35.47							35.47
挖土方					135.49	237.43						372.92
填土方					74.66	194.01						268.67
弃土方					60.83	43.42						104.25

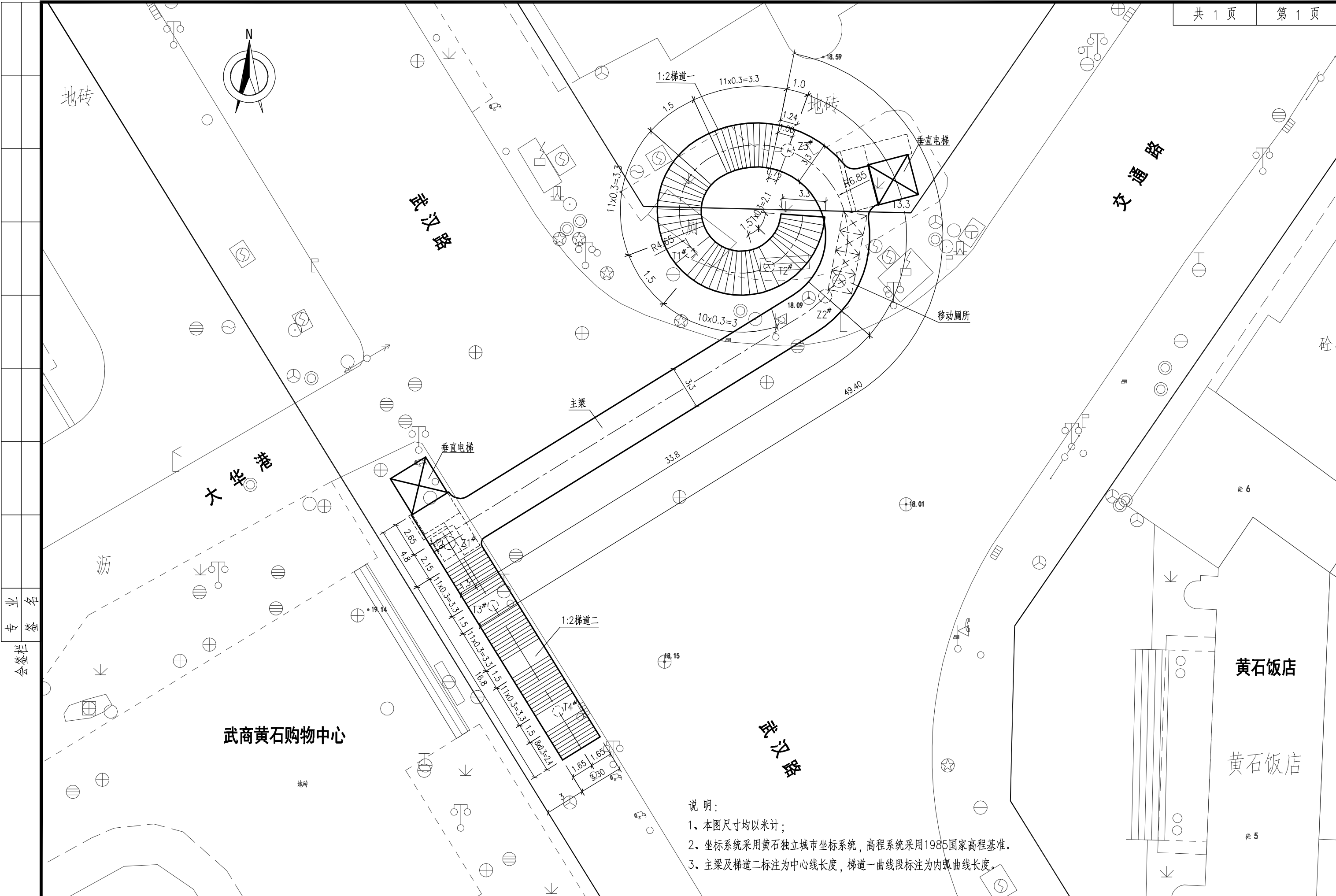


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

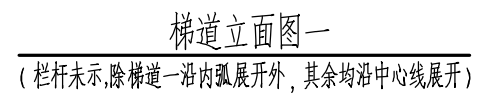
工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

交通路天桥
主要工程数量表

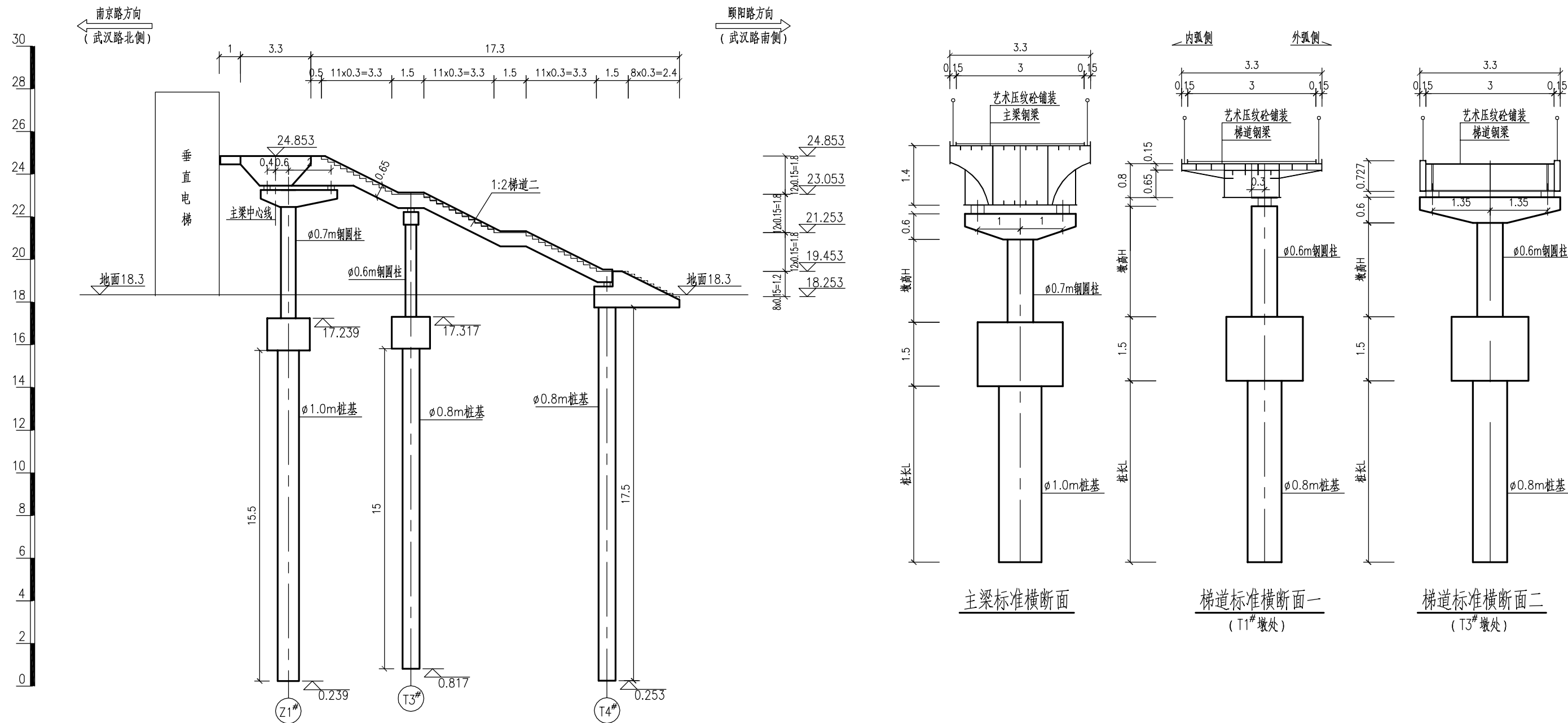
审 定	郭小川		专业负责人	唐 涛		图 号	S01Q28
审 核	刘新痴		校 核	张 蔚		版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉		设 计	唐 涛		日 期	2019.07



专业名称
专业签章
会签栏



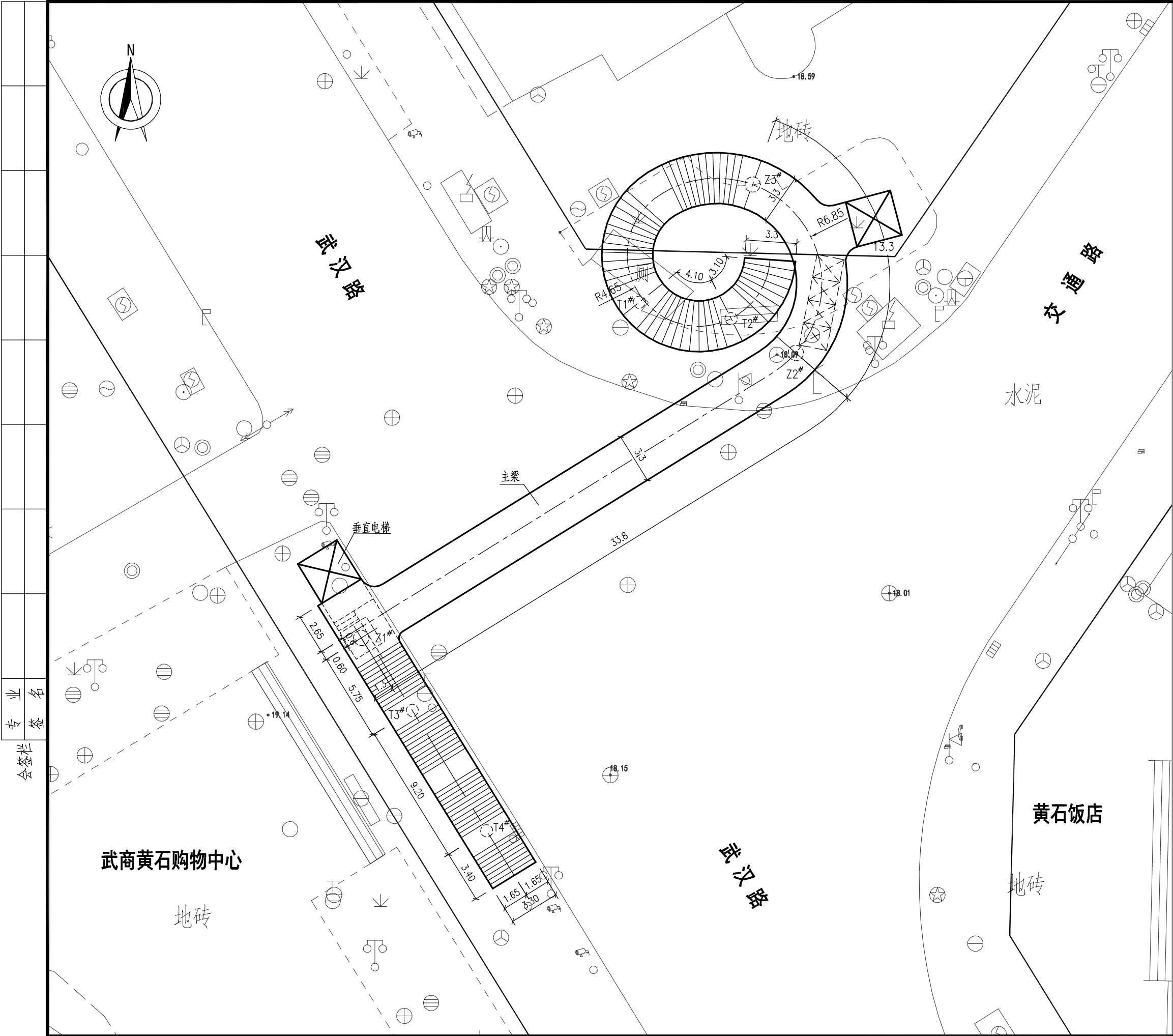
- 1、本图尺寸均以米计。
- 2、图中钢结构顶高程不含铺装。
- 3、主梁全长49.4m，主梁在接垂直电梯段平台设置水平段，水平段以外其它梁段纵向设置1.5%纵坡，并设 $R=300\text{m}$ 圆竖曲线，以利排水。主梁下部结构采用圆形钢墩，基础采用钻孔灌注桩。
- 4、梯道下净空高度小于2米范围内结构四周安装防护栅栏，并设置盲道提示砖。



梯道立面图二
(栏杆未示,沿中心线展开)

说明:

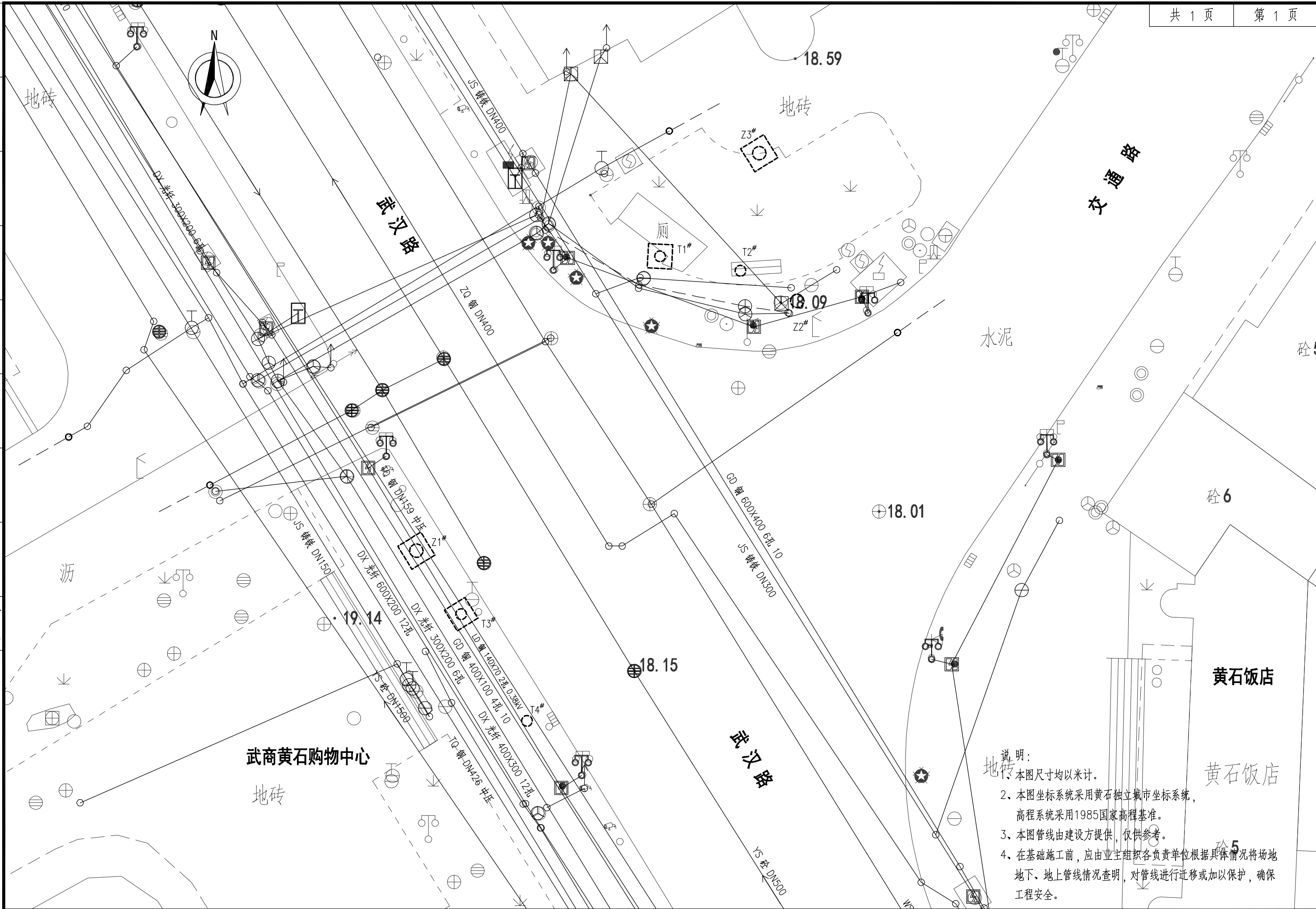
- 1、本图尺寸均以米计。
- 2、图中钢结构顶高程不含铺装。
- 3、梯道下净空高度小于2米范围内结构四周安装防护栅栏，并设置盲道提示砖。



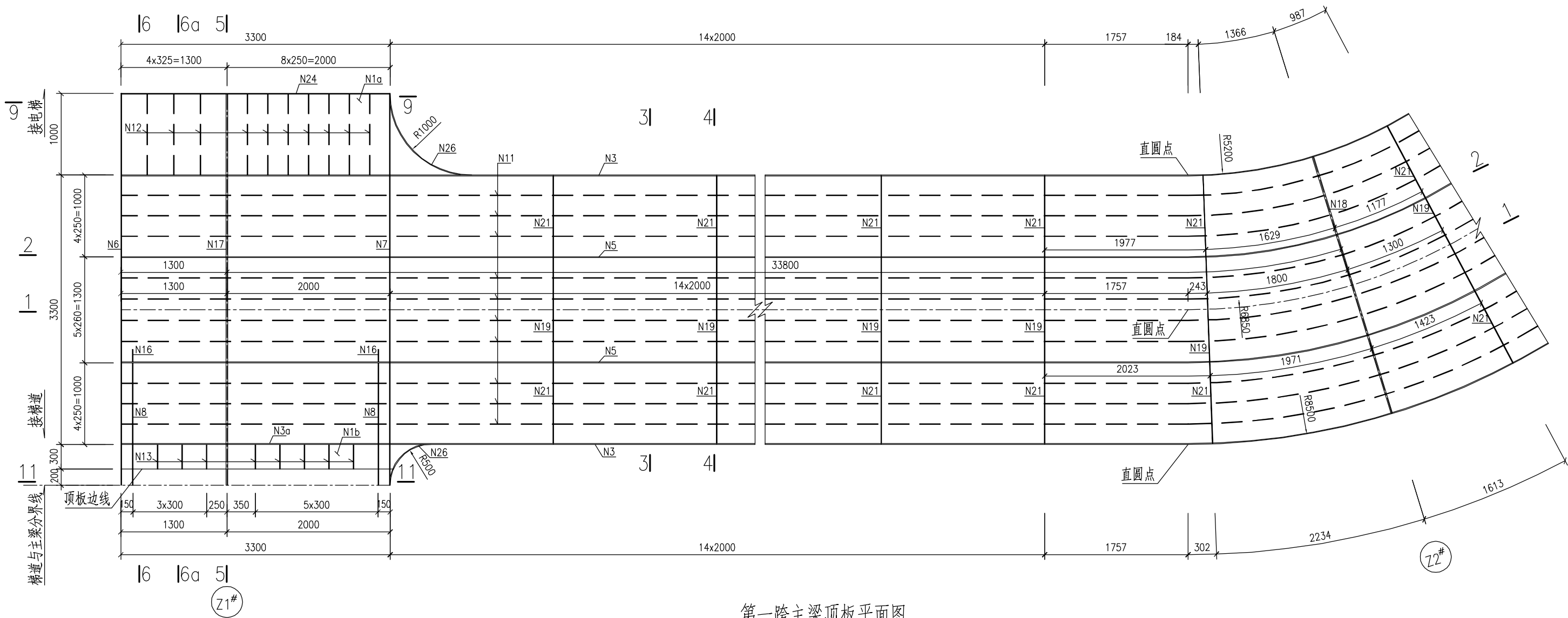
桩基坐标表

桩位编号	大地坐标X	大地坐标Y
Z1#	3343368.037	508061.544
Z2#	3343386.552	508089.799
Z3#	3343397.503	508086.984
T1#	3343389.852	508079.618
T2#	3343388.787	508085.589
T3#	3343363.329	508064.863
T4#	3343355.502	508069.698

- 说明：
- 1、本图尺寸均以米计；
 - 2、坐标系统采用黄石独立城市坐标系，
高程系统采用1985国家高程基准。
 - 3、为避免差错，请施工单位在放样前将桩位坐标值予以核实，
若与本图有出入，应及时通知设计单位。
 - 4、施工前应对桩位附近的管线进行核查，如发现桩基、承台、
梯台与管线有冲突，应及时通知设计单位进行处理。



- 说明:
- 1、本图尺寸均以米计。
 - 2、本图坐标系统采用黄石独立城市坐标系，高程系统采用1985国家高程基准。
 - 3、本图管线由建设方提供，仅供参考。
 - 4、在基础施工前，应由业主组织各负责单位根据具体情况将场地地下、地上管线情况查明，对管线进行迁移或加以保护，确保工程安全。



第一跨主梁顶板平面图

- 说明：
- 1、本图尺寸均以mm计，图中焊缝符号按GB/T 324-2008办理。
 - 2、为便于焊缝通过而对板件进行的切角均为R25的圆切角，由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处可采用单侧坡口焊。
 - 3、N1、N1a~N1c、N2、N2a~N2b仅为计算重量用,下料时不得将N1a~N1c与N1分开下料，不得将N2a~N2b与N2分开下料。



武汉市政工程设计研究院有限责任公司

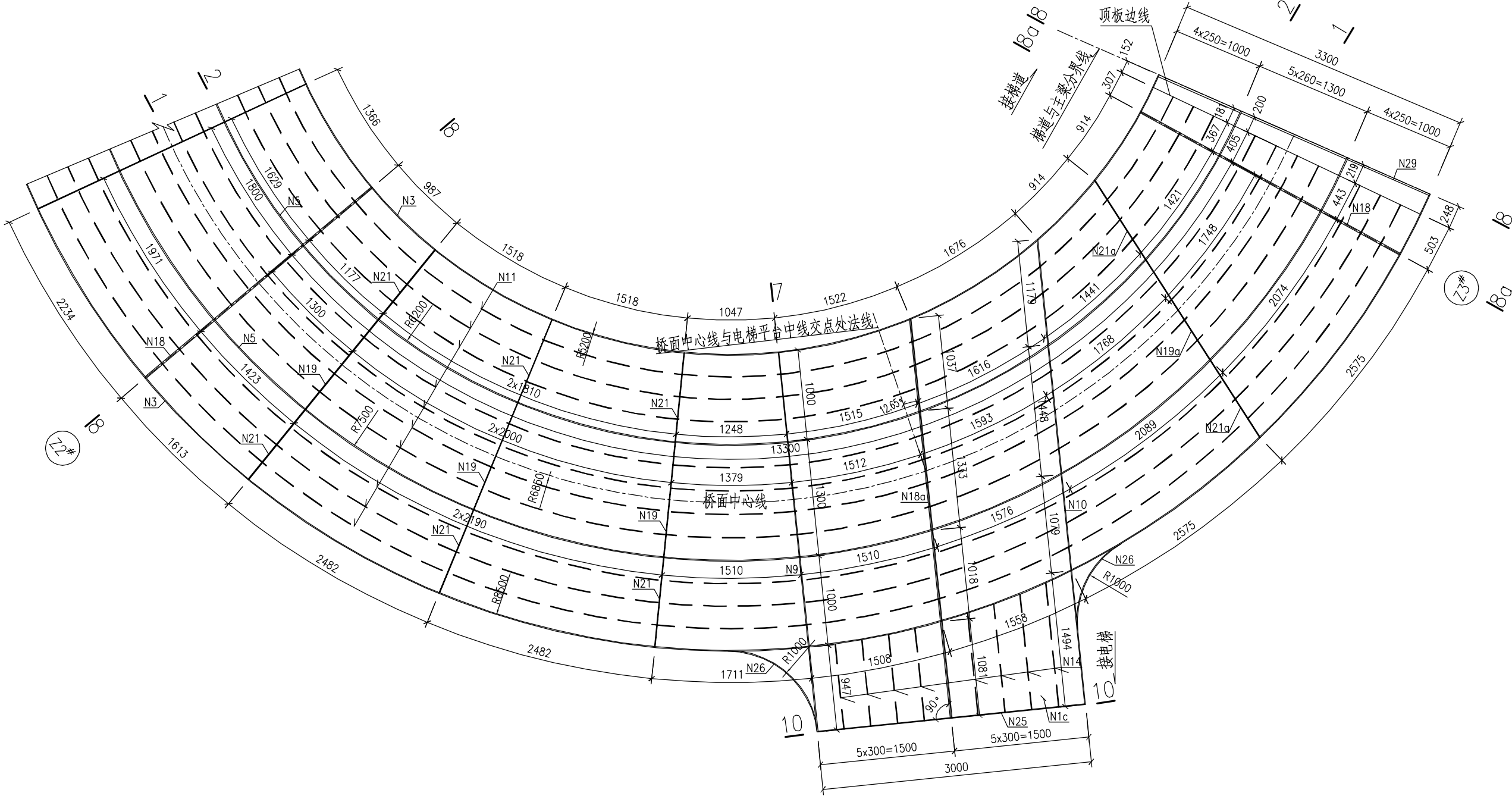
工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

交通路天桥
主梁设计图

审 定	郭小川
审 核	刘新茹
项目负责人	尹华泉

专业负责人	唐 涛
校 核	张 蔚
设 计	杨 帆

图 号	S01Q33
版次/更改码	A/0
日 期	2019.07



第二跨主梁顶板平面图 17

说明：

1、本图尺寸均以mm计，图中焊缝符号按GB/T 324-2008办理。

2、为便于焊缝通过而对板件进行的切角均为R25的圆切角，由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处可采用单侧坡口焊。

3、N1、N1a~N1c、N2、N2a~N2b仅为计算重量用,下料时不得将N1a~N1c与N1分开下料，不得将N2a~N2b与N2分开下料。

专业
会签



武汉市政工程设计研究院有限责任公司

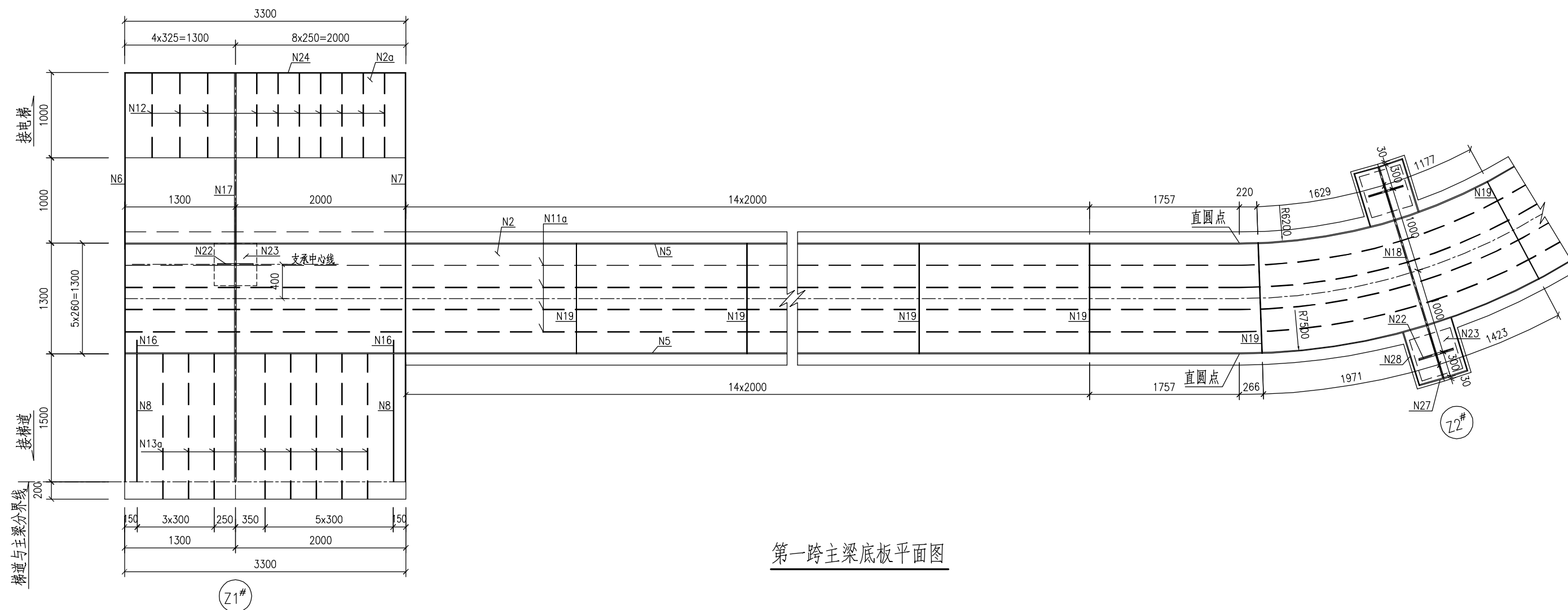
工程名称	武汉路人行天桥工程		
子项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

交通路天桥
主梁设计图

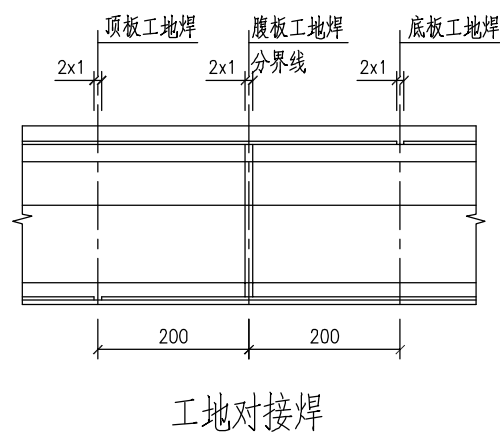
审 定	郭小川
审 核	刘新茹
项目负责人	尹华泉

专业负责人	唐 涛
校 核	张 蔚
设 计	杨 帆

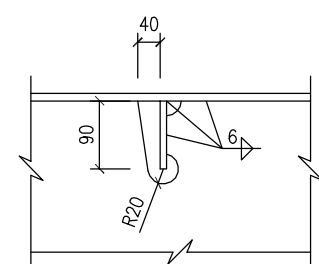
图 号	S01Q33
版次/更改码	A/0
日 期	2019.07



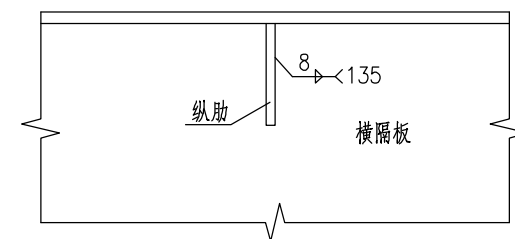
第一跨主梁底板平面图



工地对接焊



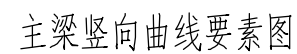
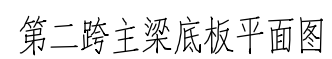
纵肋及横隔板开孔示意图



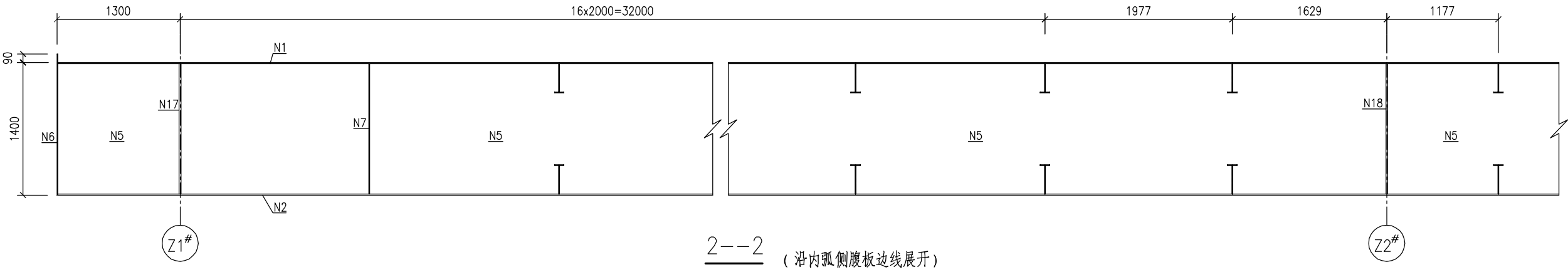
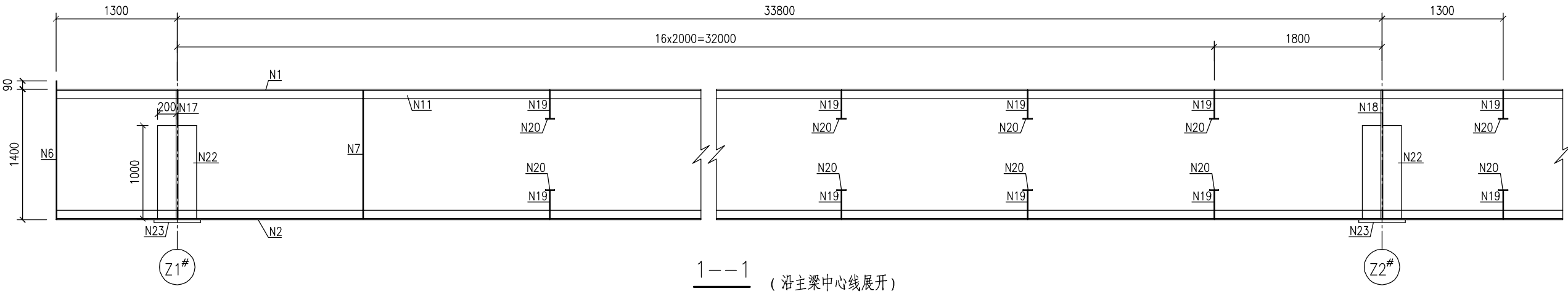
纵肋及横隔板焊接示意图

说明:

- 1、本图尺寸均以mm计，图中焊缝符号按GB/T 324—2008办理。
- 2、底板平面图中弧线段长度均为腹板边线定位尺寸。
- 3、为便于焊缝通过而对板件进行的切角均为R25的圆切角，由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处可采用单侧坡口焊。
- 4、N1、N1a~N1c、N2、N2a~N2b仅为计算重量用，下料时不得将N1a~N1c与N1分开下料，不得将N2a~N2b与N2分开下料。



4、N1、N1a~N1c、N2、N2a~N2b仅为计算重量用,下料时不得将N1a~N1c与N1分开下料,不得将N2a~N2b与N2分开下料。



- 说明：
- 1、本图尺寸均以mm计，图中焊缝符号按GB/T 324-2008办理。
 - 2、底板平面图中弧线段长度均为腹板边线定位尺寸。
 - 3、为便于焊缝通过而对板件进行的切角均为R25的圆切角，由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处可采用单侧坡口焊。

专业
签
会
签
栏

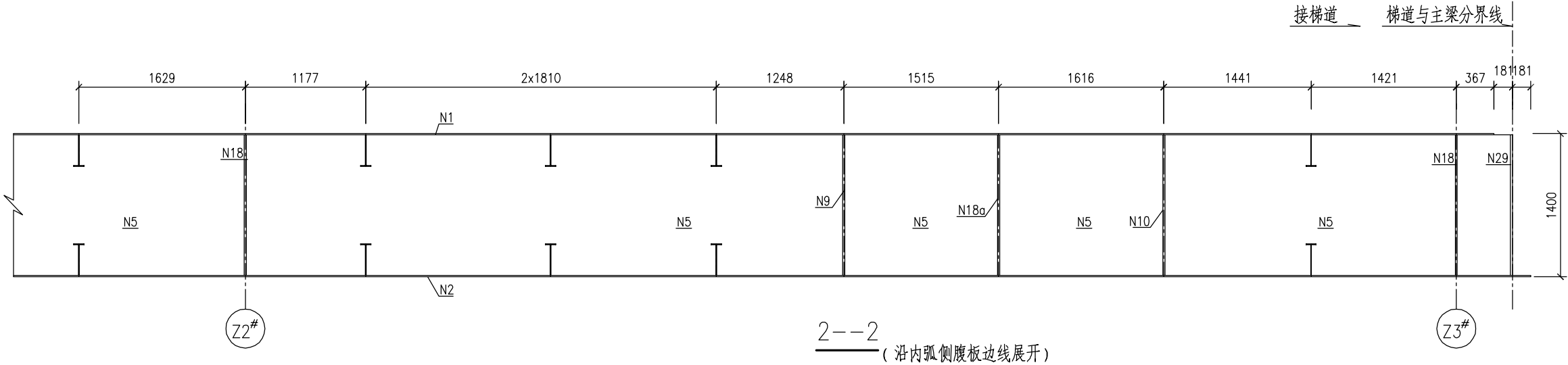
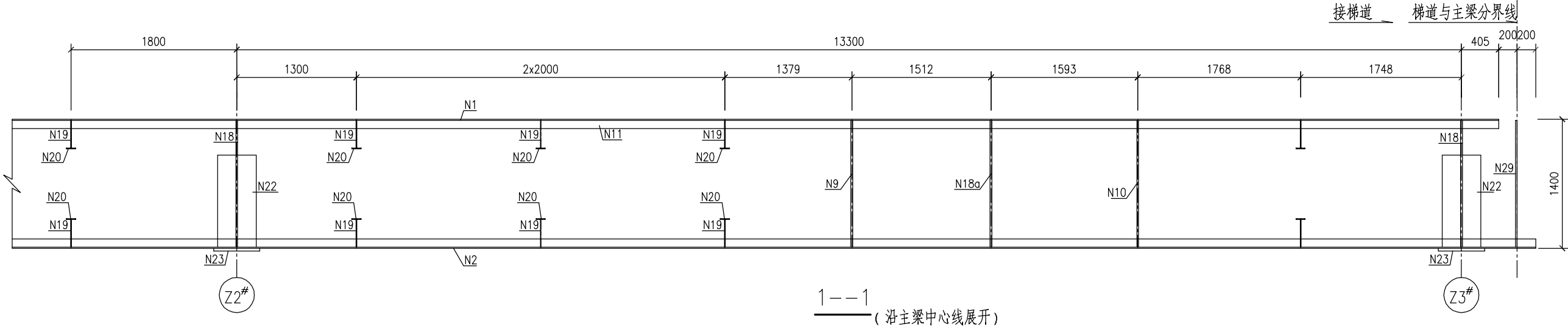


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

工程名称	武汉路人行天桥工程		
子项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

交通路天桥
主梁设计图

审 定	郭小川		专业负责人	唐 涛		图 号	S01Q33
审 核	刘新茹		校 核	张 蔚		版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉		设 计	杨 帆		日 期	2019.07



说明：

1、本图尺寸均以mm计，图中焊缝符号按GB/T 324-2008办理。

2、为便于焊缝通过而对板件进行的切角均为R25的圆切角，由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处可采用单侧坡口焊。

专业名称

签字栏

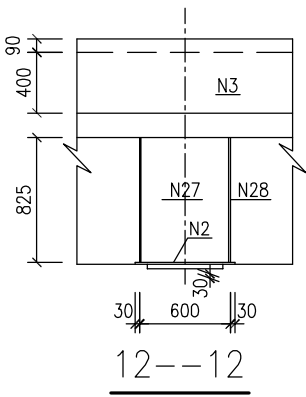
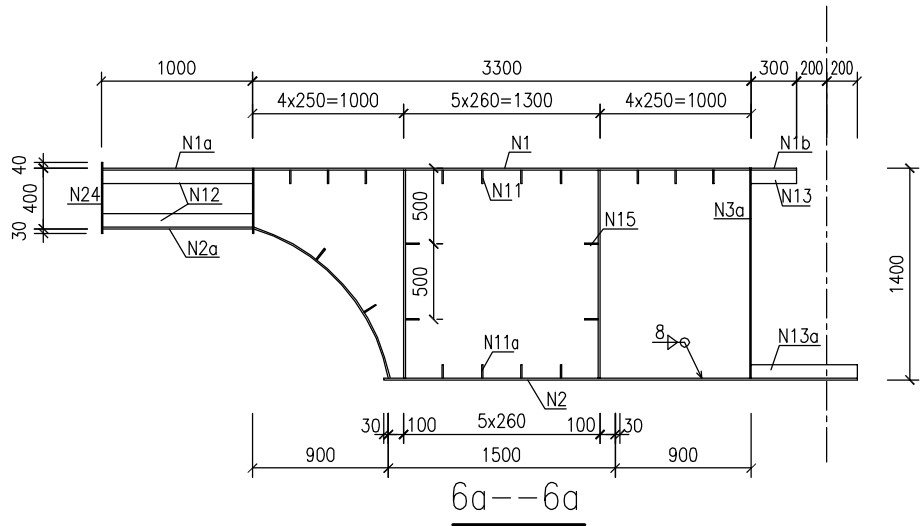
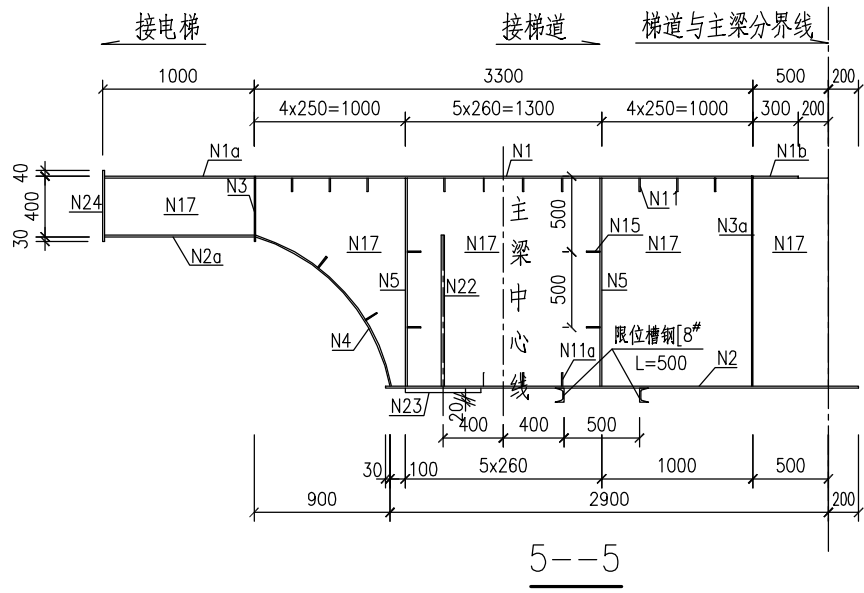
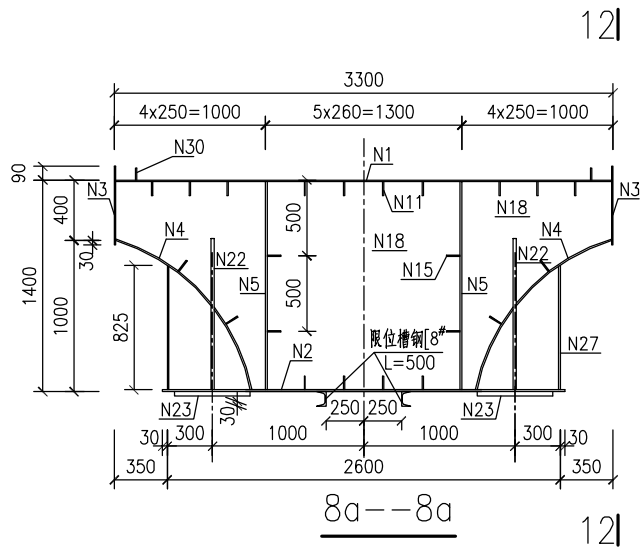
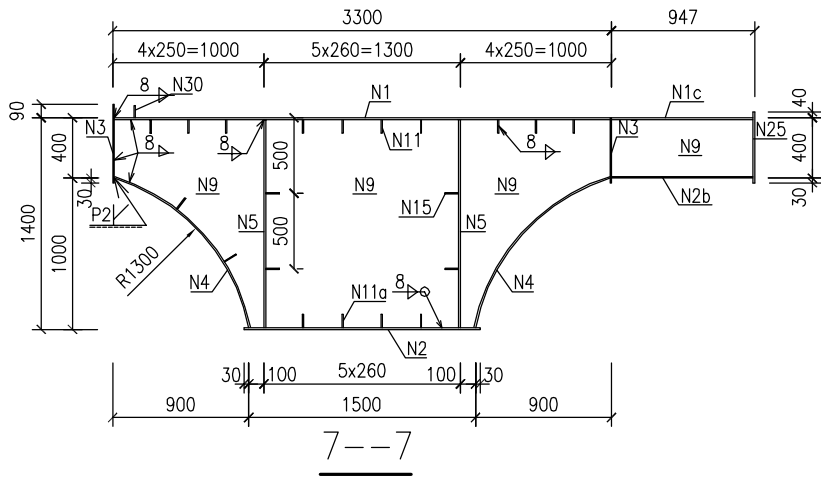
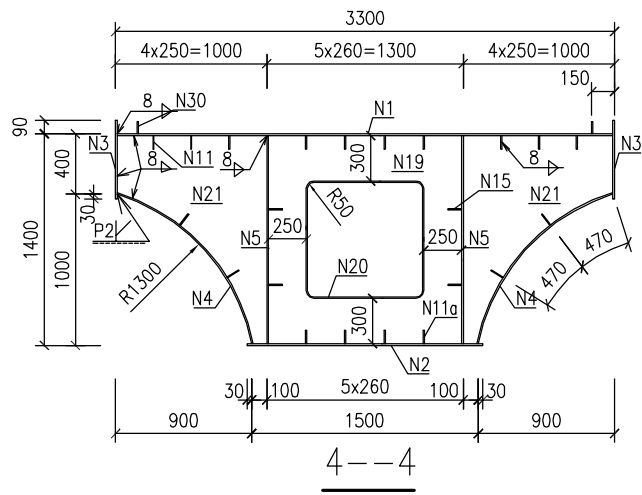
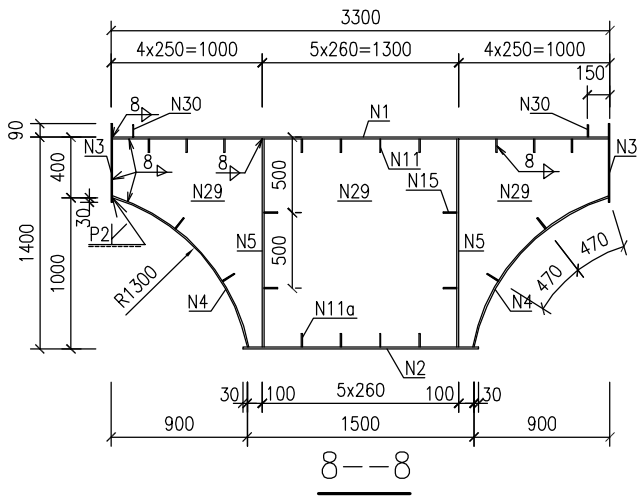
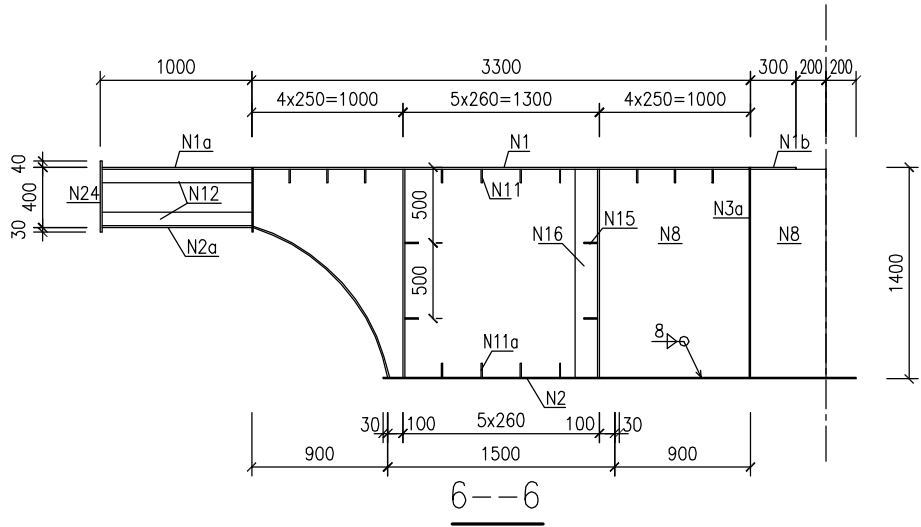
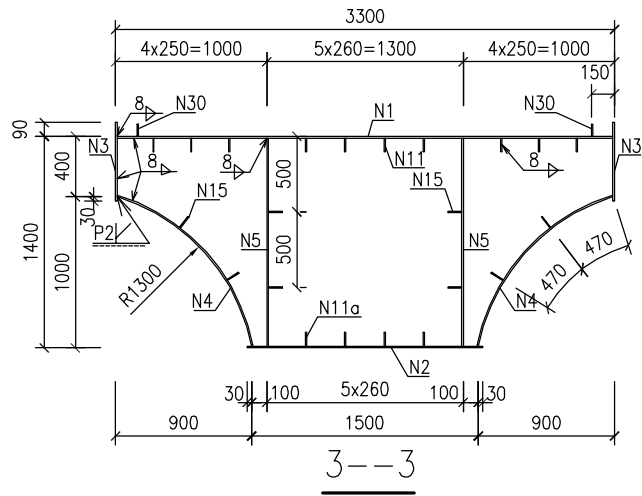


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

工程名称	武汉路人行天桥工程		
子项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

交通路天桥
主梁设计图

审 定	郭小川		专业负责人	唐 涛		图 号	S01Q33
审 核	刘新茹		校 核	张 蔚		版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉		设 计	杨 帆		日 期	2019.07



说明：

- 1、本图尺寸均以mm计，图中焊缝符号按GB/T 324-2008办理。
- 2、为便于焊缝通过而对板件进行的切角均为R25的圆切角，由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处可采用单侧坡口焊。



武汉市政工程设计研究院有限责任公司

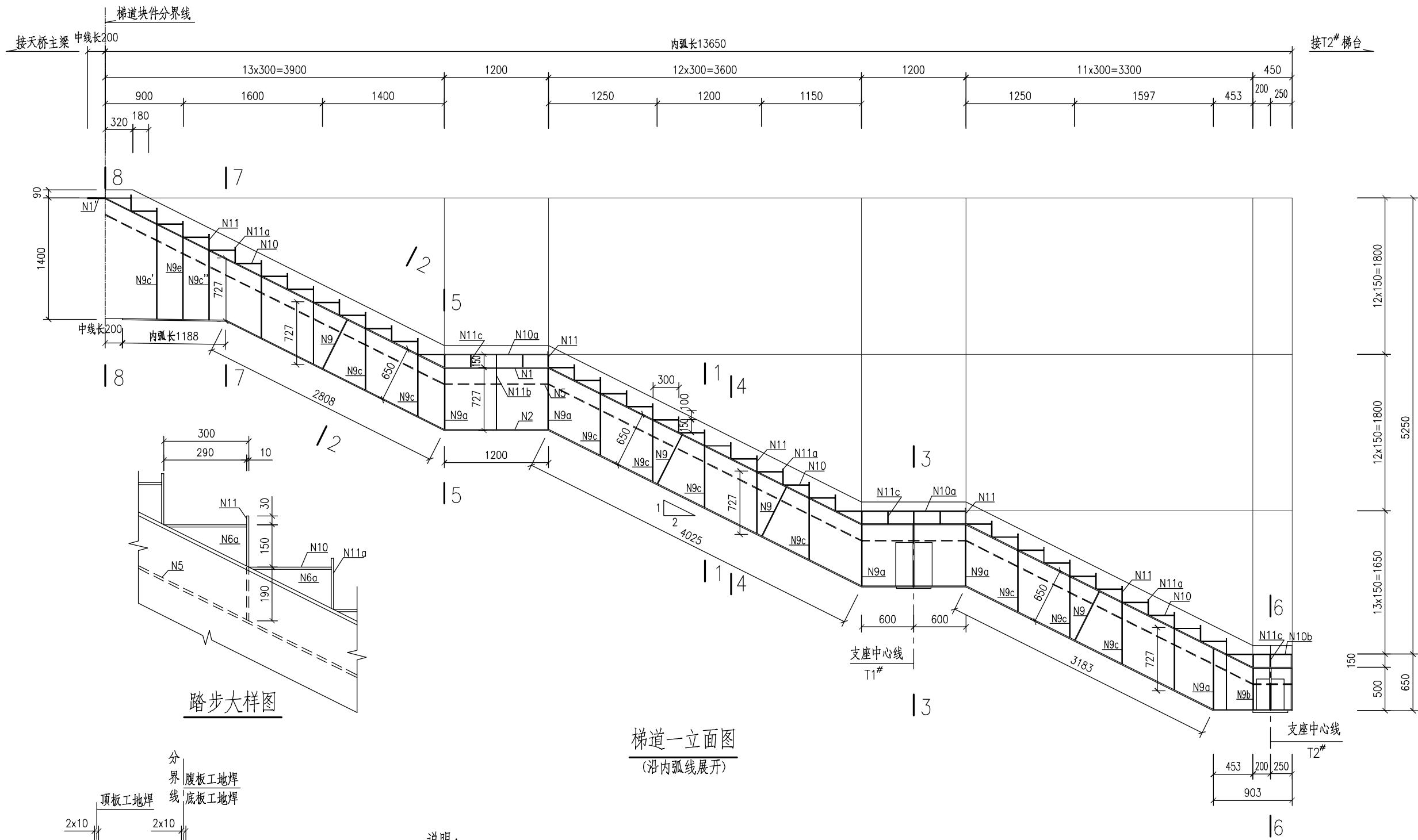
工程名称	武汉路人行天桥工程		
子项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

交通路天桥
主梁设计图

审 定	郭小川
审 核	刘新茹
项目负责人	尹华泉

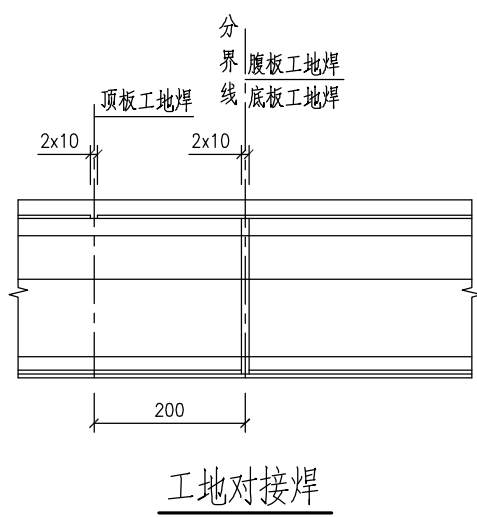
专业负责人	唐 涛
校 核	张 蔚
设 计	杨 帆

图 号	S01Q33
版次/更改码	A/0
日 期	2019.07



梯道一立面图
(沿内弧线展开)

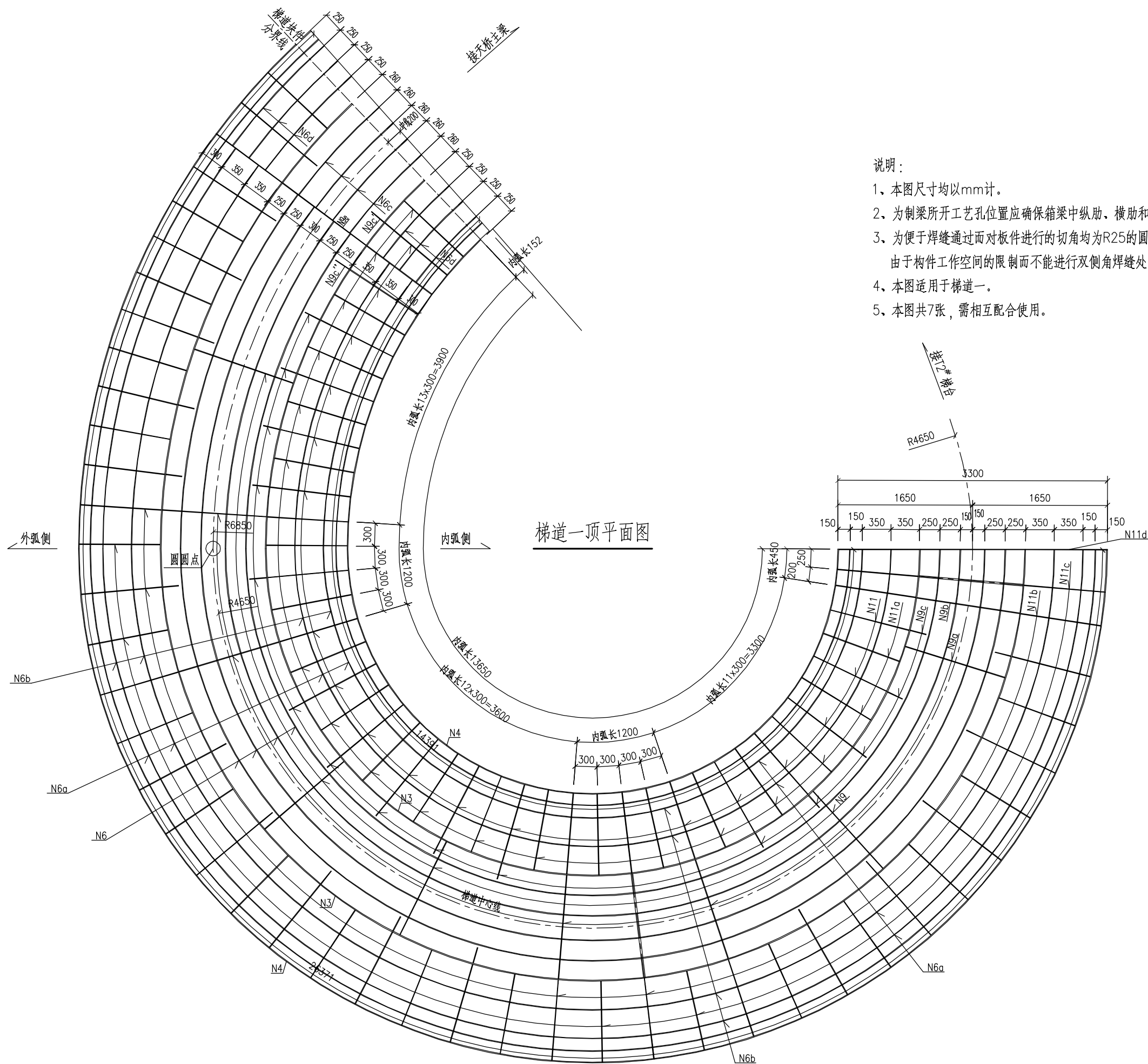
踏步大样图



工地对接焊

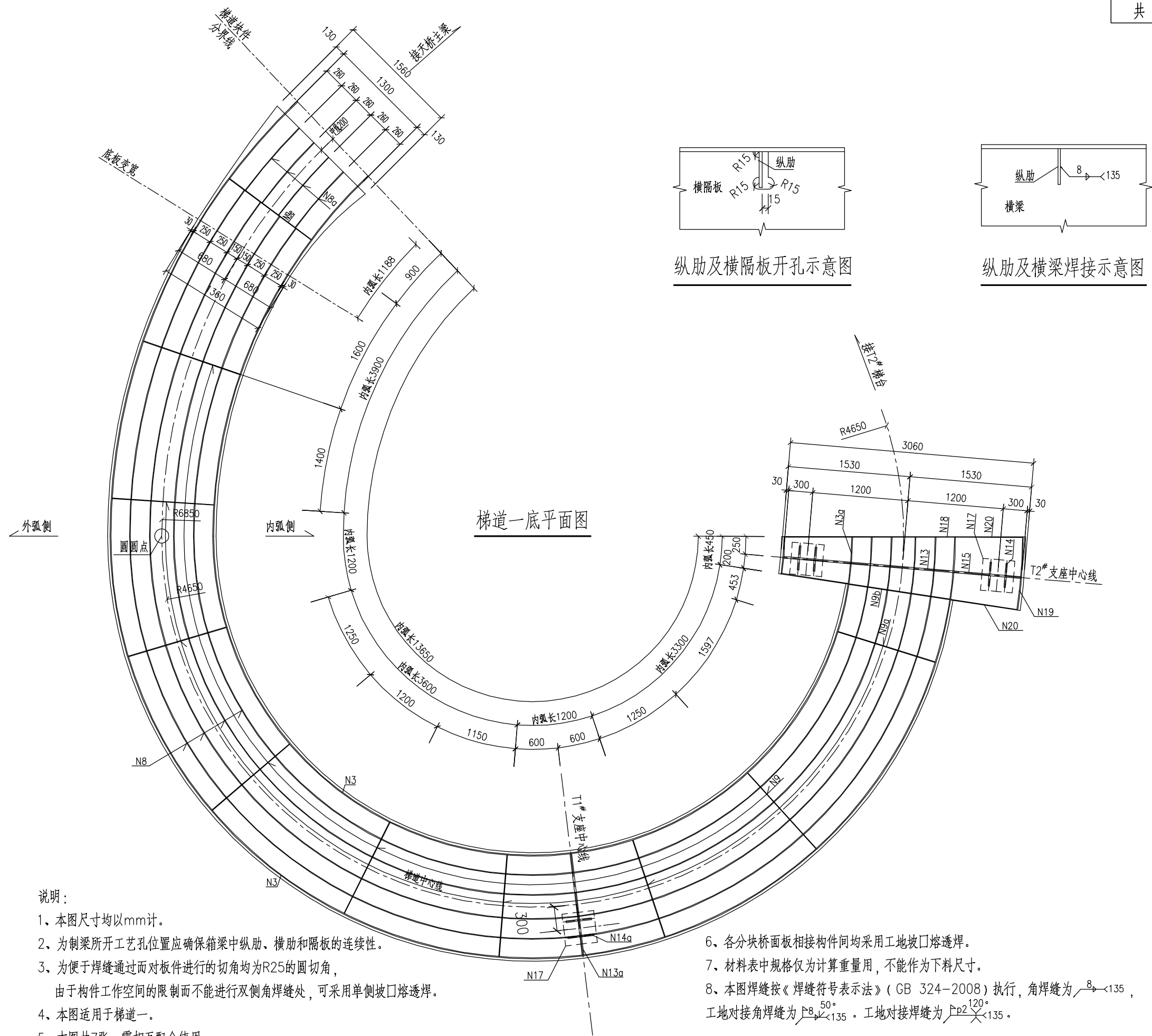
- 说明：
- 1、本图尺寸均以mm计。
 - 2、为制梁所开工艺孔位置应确保箱梁中纵肋、横肋和隔板的连续性。
 - 3、为便于焊缝通过而对板件进行的切角均为R25的圆切角，
由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处，可采用单侧坡口熔透焊。
 - 4、梯道梯面钢板N11、N11a在施工时应严格控制防腐涂装质量。
 - 5、本图适用于梯道一。
 - 6、本图共7张，需相互配合使用。

- 7、各分块桥面板相接构件间均采用工地坡口熔透焊。
- 8、材料表中规格仅为计算重量用，不能作为下料尺寸。
- 9、本图焊缝按《焊缝符号表示法》(GB 324-2008)执行，角焊缝为 $\sqrt{B} < 135^\circ$ ，
工地对接角焊缝为 $\sqrt{B} < 135^\circ$ 。工地对接焊缝为 $\sqrt{B} < 135^\circ$ 。



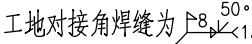
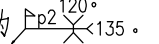
说明:

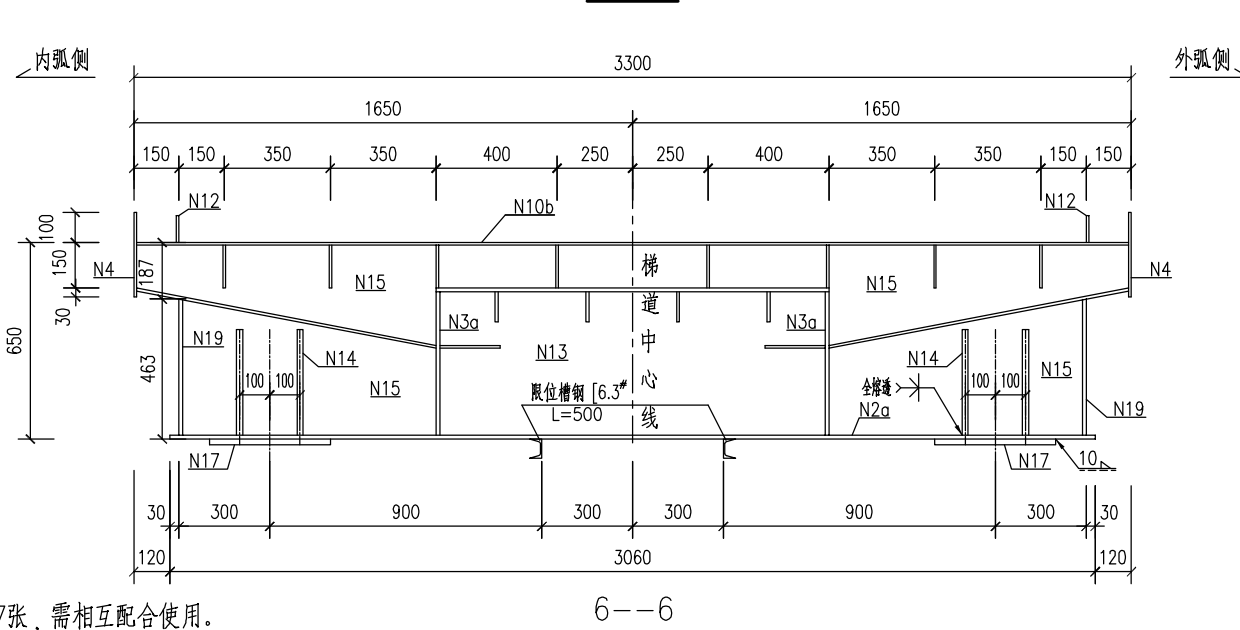
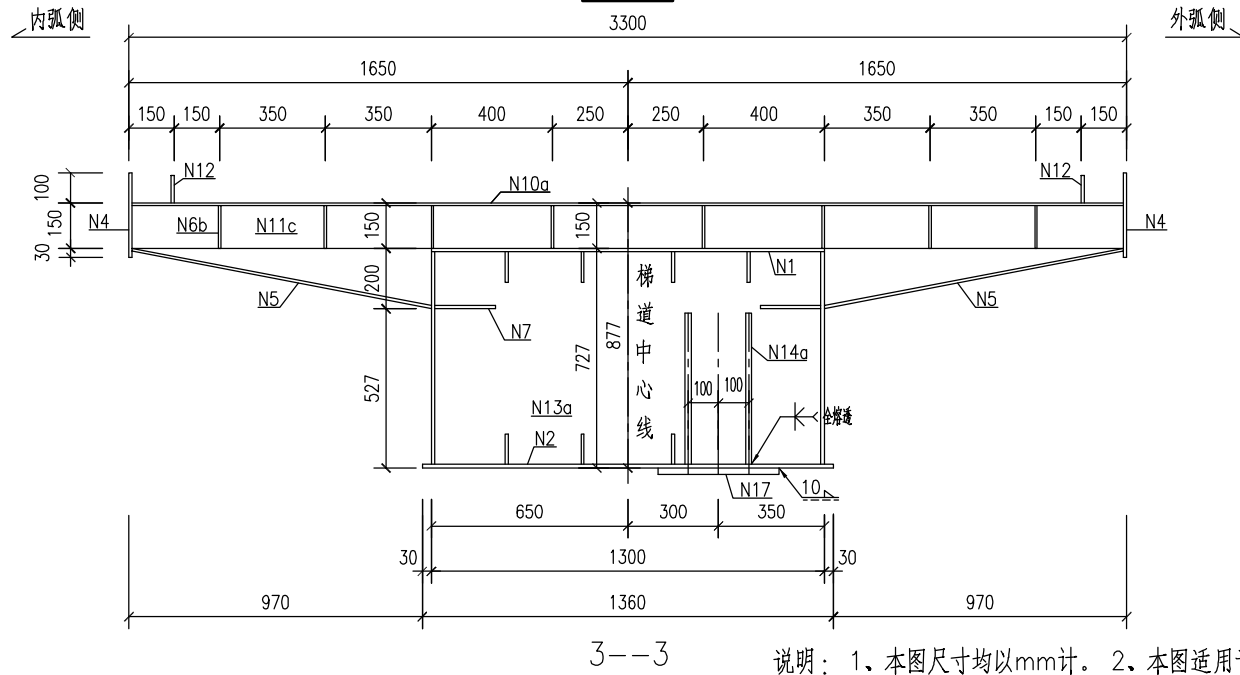
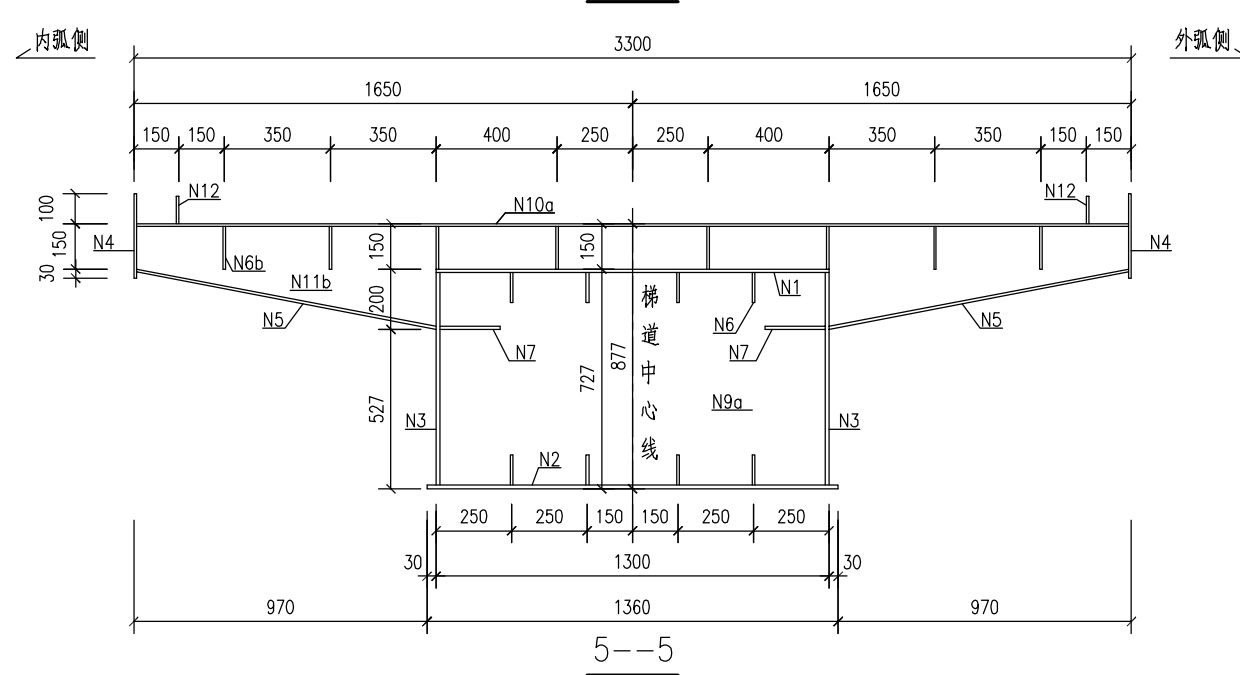
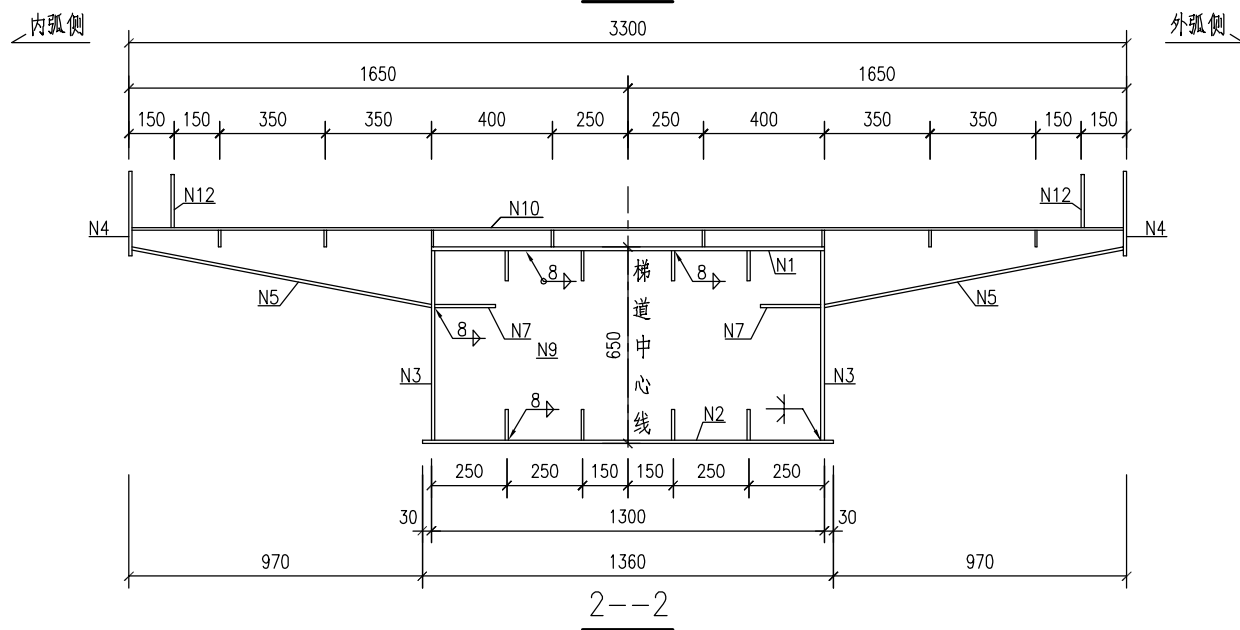
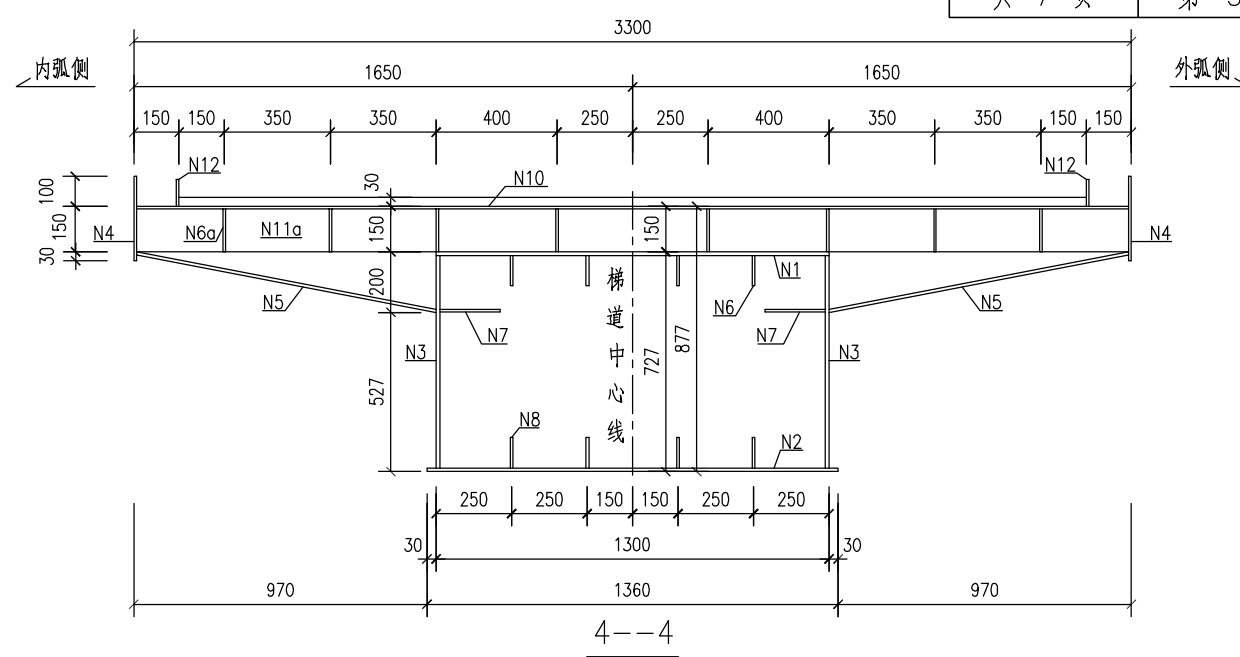
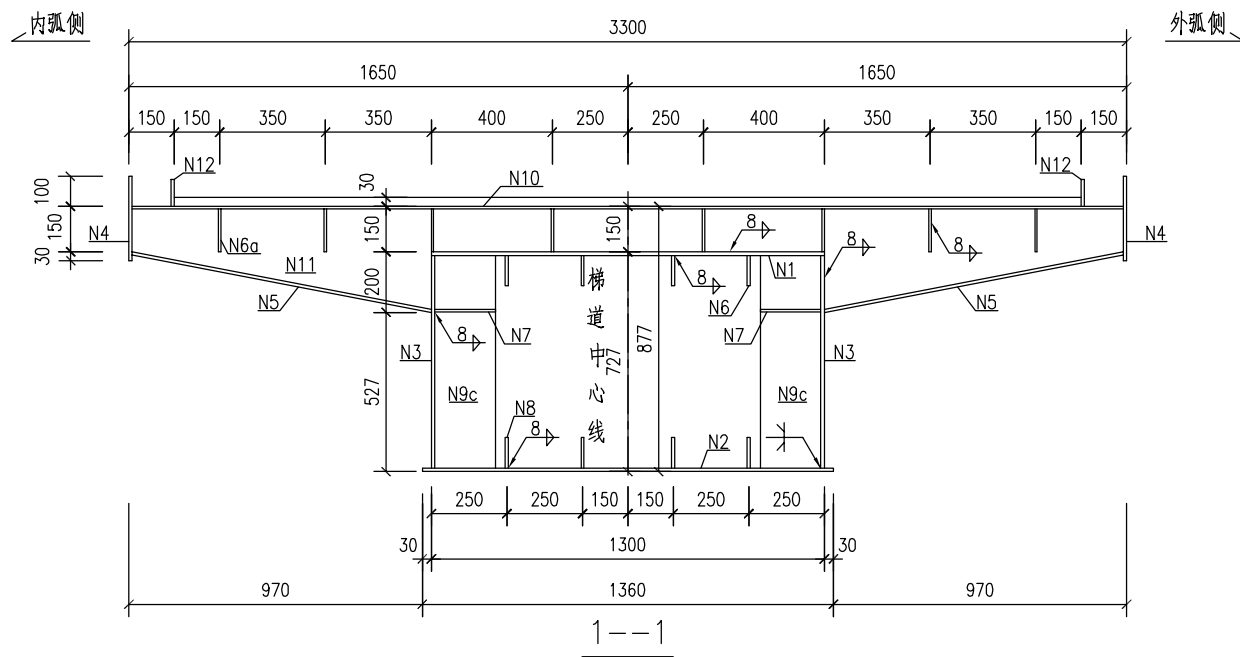
- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、为制梁所开工艺孔位置应确保箱梁中纵肋、横肋和隔板的连续性。
- 3、为便于焊缝通过而对板件进行的切角均为R25的圆切角，
由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处，可采用单侧坡口熔透焊。
- 4、本图适用于梯道一。
- 5、本图共7张，需相互配合使用。



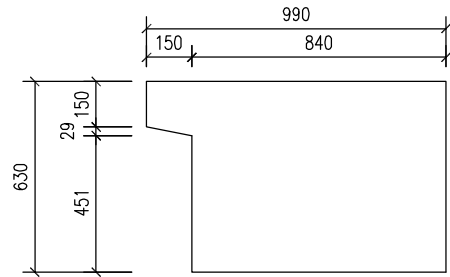
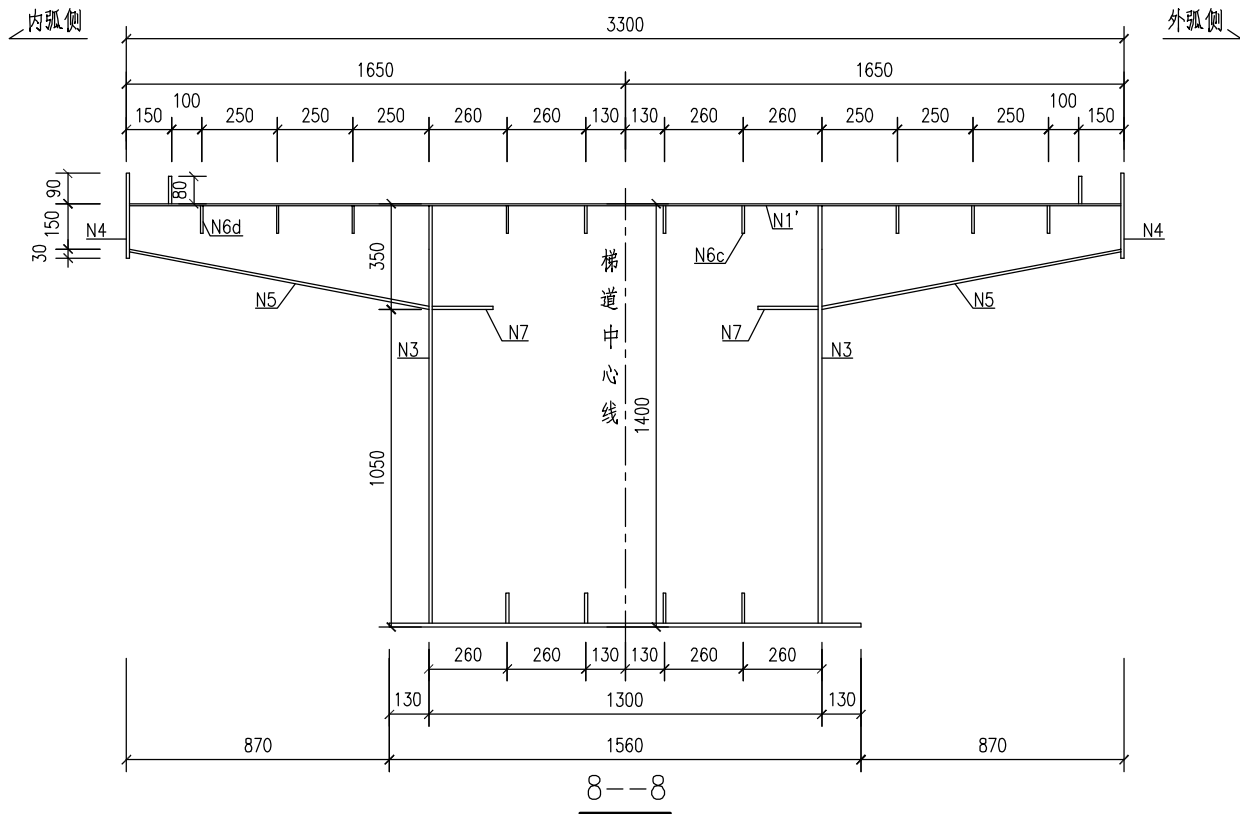
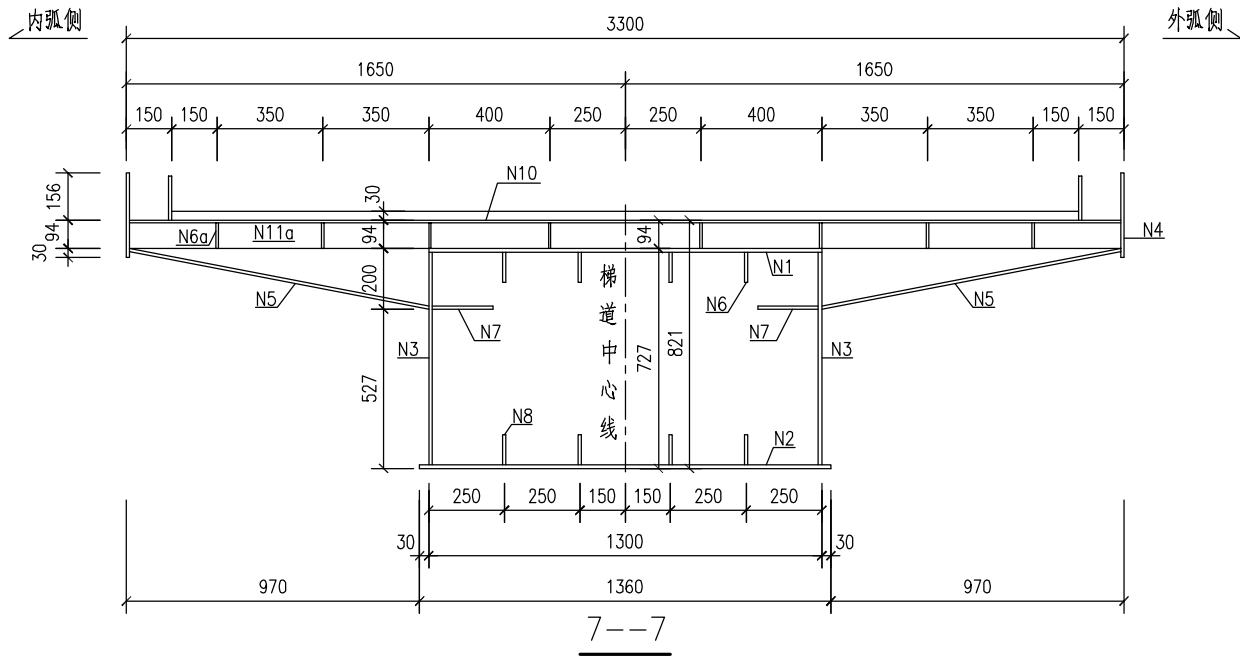
说明:

- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、为制梁所开工艺孔位置应确保箱梁中纵肋、横肋和隔板的连续性。
- 3、为便于焊缝通过而对板件进行的切角均为R25的圆切角，
由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处，可采用单侧坡口熔透焊。
- 4、本图适用于梯道一。
- 5、本图共7张，需相互配合使用。

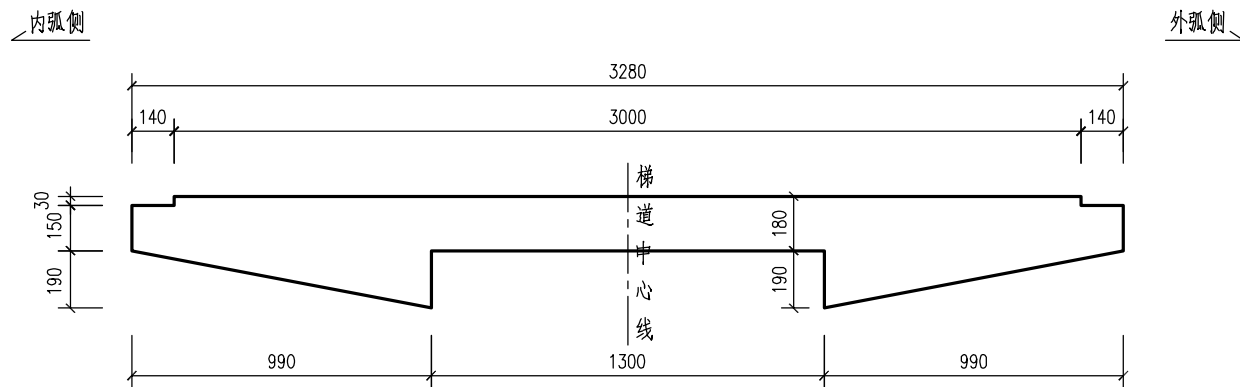
- 6、各分块桥面板相接构件间均采用工地坡口熔透焊。
- 7、材料表中规格仅为计算重量用，不能作为下料尺寸。
- 8、本图焊缝按《焊缝符号表示法》(GB 324-2008)执行，角焊缝为，
工地对接角焊缝为。工地对接焊缝为.



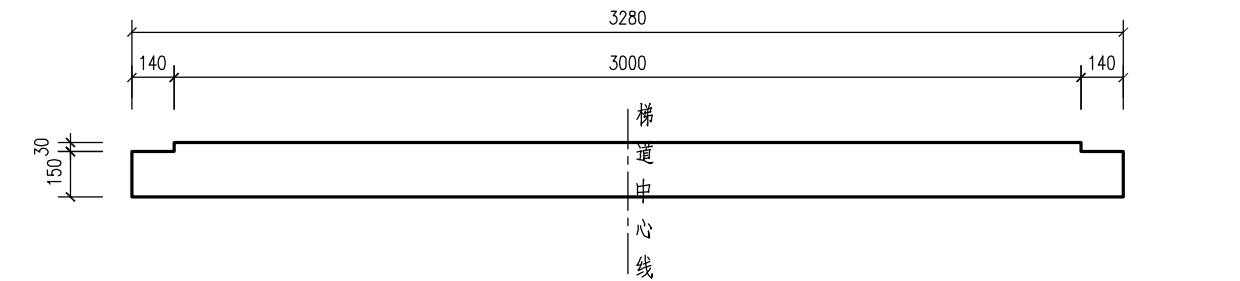
说明：1、本图尺寸均以mm计。 2、本图适用于梯道一。 3、本图共7张，需相互配合使用。



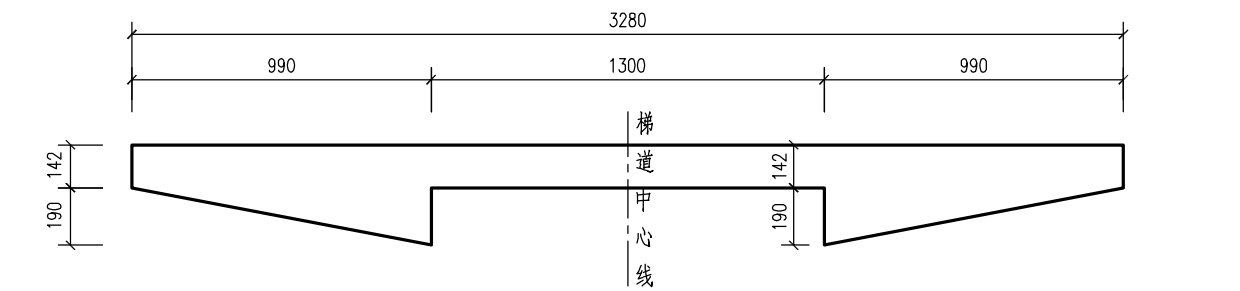
N15大样图



N11大样图



N11a大样图



N11b、N11d大样图



N11c大样图

说明： 1、本图尺寸均以mm计。 2、本图适用于梯道一。 3、本图共7张，需相互配合使用。

梯道材料表

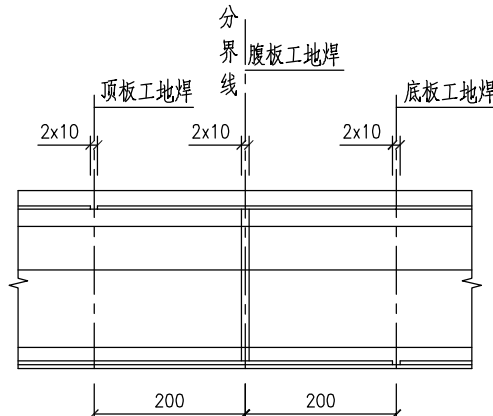
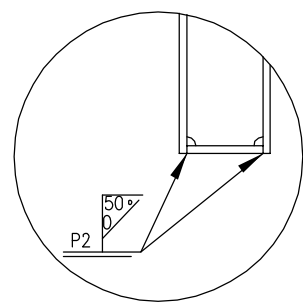
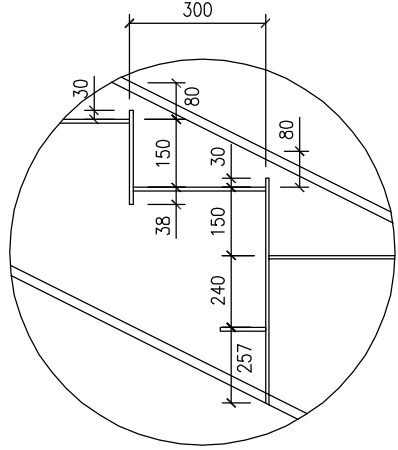
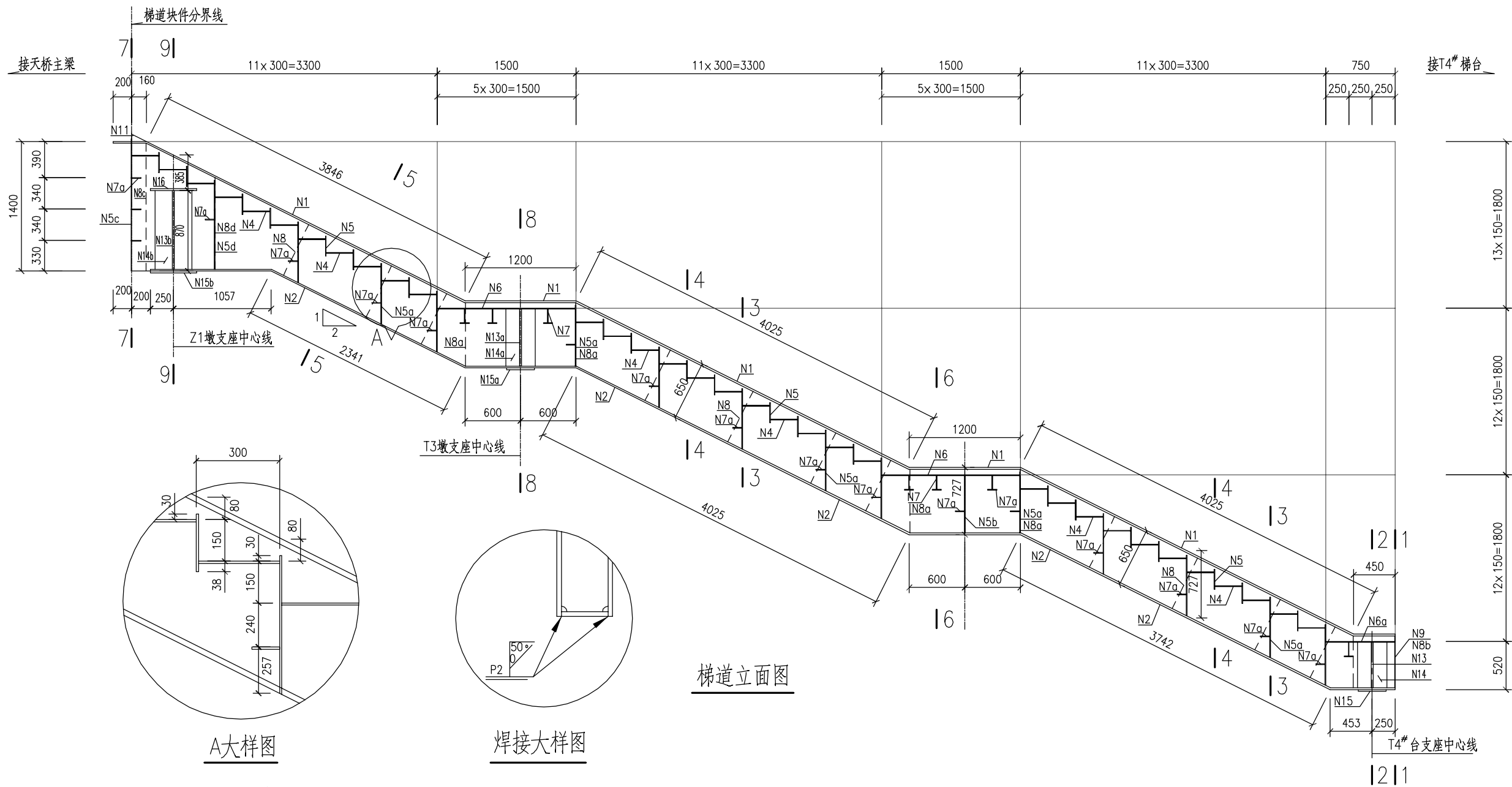
名称	编号	规格 (mm)	材 质	单件重 (kg)	数量	共重 (kg)	备注
顶板	N1	□厚12，面积合计26.23m ²	Q355C	2470.9	1	2470.9	
	N1'	□ 12x200x3280		61.8	1	61.8	
底板	N2	□厚12，面积合计26.32m ²		2479.4	1	2479.4	
	N2a	□厚12，面积合计2.13m ²		200.7	1	200.7	
腹板	N3	□ 12x1226x3897		4503.7	1	4503.7	总长
	N3a	□ 12x476x1397		62.6	1	62.6	总长
翼板	N4	□ 10x280x40386		887.7	1	887.7	总长
	N5	□ 8x1008x40386		2556.5	1	2556.5	总长
纵肋	N6	□ 8x90x75994		429.5	1	429.5	总长
	N6a	□ 8x142x292		2.6	264	686.4	
	N6b	□ 8x142x5813		51.8	8	414.4	均长
	N6c	□ 8x90x5513		31.2	1	31.2	总长
	N6d	□ 8x90x8268		46.7	1	46.7	总长
	N7	□ 10x200x41138		645.9	1	645.9	总长
	N8	□ 8x90x75994		429.5	1	429.5	总长
	N8a	□ 8x90x3912		22.1	1	22.1	总长
横隔板	N9	□ 8x626x1276		50.2	4	200.8	
	N9a	□ 8x703x1276		56.3	5	281.5	
	N9b	□ 8x476x1276		38.1	1	38.1	
	N9c	□ 8x200x703		8.8	30	264.0	
	N9c'	□ 8x200x1085		13.6	2	27.2	
	N9c''	□ 8x200x794		10.0	2	20.0	
	N9e	□ 8x939x1276		75.2	1	75.2	

梯道材料表

名称	编号	规格 (mm)	材 质	单件重 (kg)	数量	共重 (kg)	备注
踏步	N10	□ 8x290x3280		59.7	33	1970.1	
	N10a	□ 8x1490x3280		306.9	2	613.8	
	N10b	□ 8x750x3280		154.5	1	154.5	
	N11	□ 10x370x3280		95.3	18	1715.4	
	N11a	□ 10x180x3280		46.3	17	787.1	
	N11b	□ 10x332x3280		85.5	5	427.5	
	N11c	□ 10x142x3280		36.6	5	183.0	
	N11d	□ 10x332x3280		85.5	1	85.5	
栏杆踢脚	N12	□ 8x240x40762	304不锈钢	620.6	1	620.6	总长
支点横隔板 及加劲肋	N13	□ 20x476x1276	Q355C	95.4	1	95.4	
	N13a	□ 20x703x1276		140.8	1	140.8	
	N14	□ 20x150x350		8.2	8	65.6	
	N14a	□ 20x200x500		15.7	4	62.8	
	N15	□ 20x630x990		97.9	2	195.8	
支座垫板	N17	□ 20x400x400		25.1	3	75.3	
封端板	N18	□ 10x476x1276		47.7	1	47.7	
	N19	□ 10x451x1397		49.5	1	49.5	总长
	N20	□ 10x463x838		30.5	4	122.0	
一个梯道: Q355C钢板23627.6kg, 304不锈钢620.6kg, 1.5%焊缝重: 353.3kg。限位槽钢 [6.3 [#] : 2.0m。							

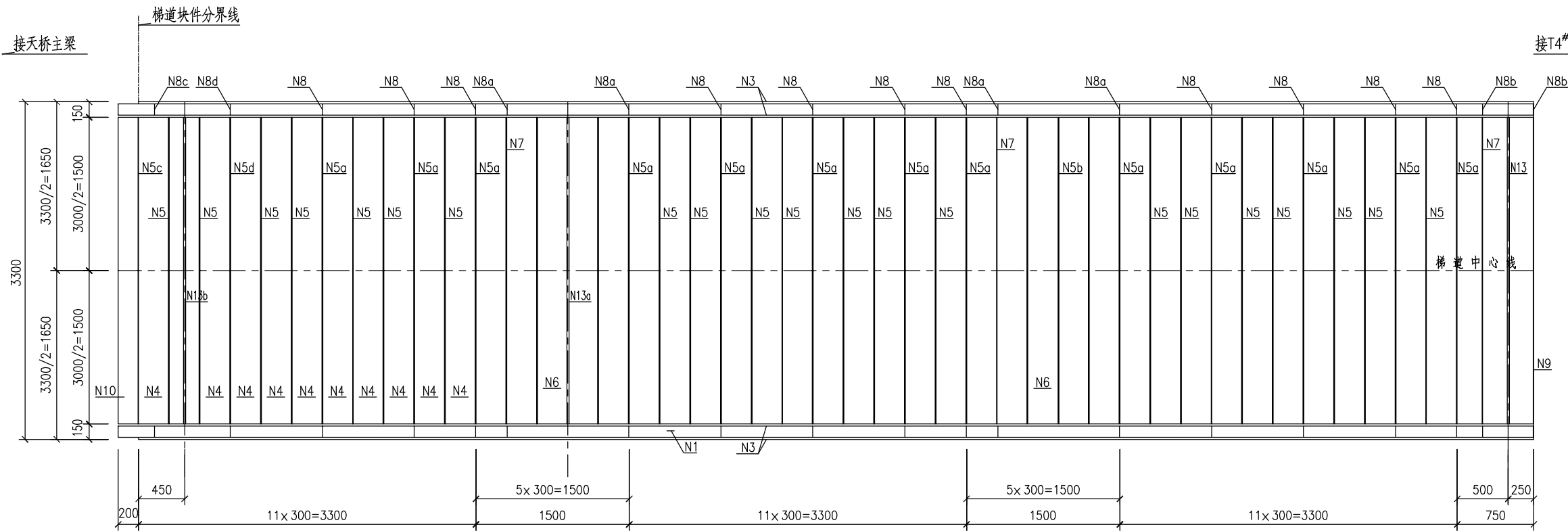
说明：

- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、栏杆踢脚N12钢板采用304不锈钢，其余钢板材质均为Q345C钢材。
- 3、梯道梯面钢板N11、N11a在施工时应严格控制防腐涂装质量。
- 4、材料表中规格仅为计算重量用，不能作为下料尺寸。
- 5、本图共7张，需相互配合使用。
- 6、本图适用于梯道一。

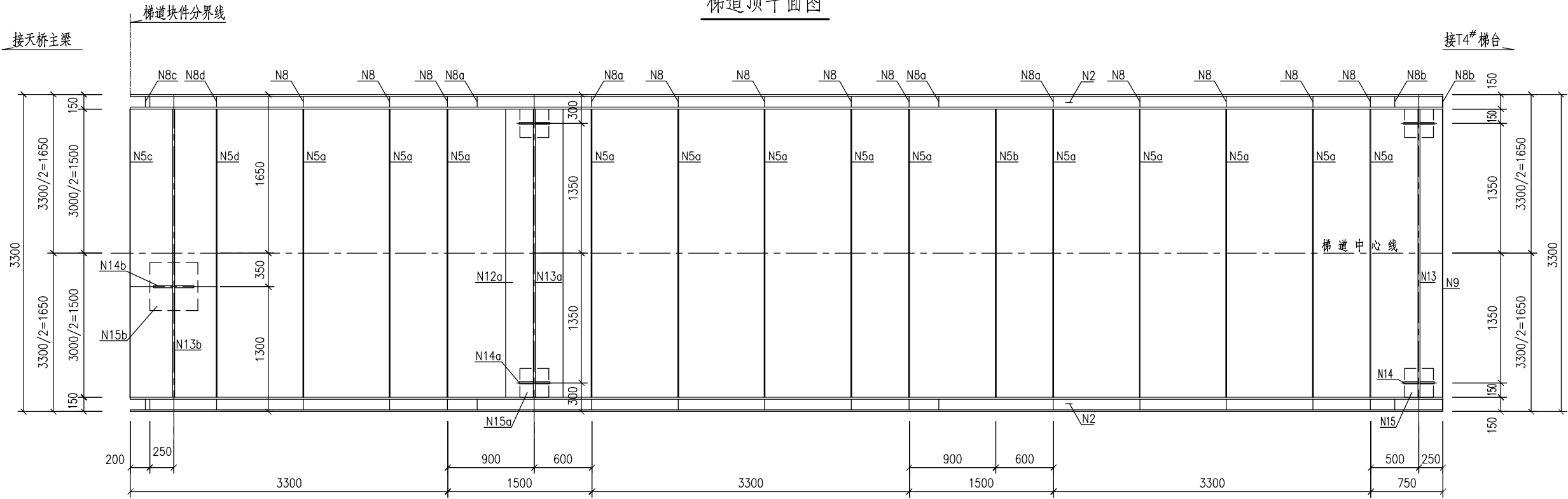


说明：

- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、本图焊缝按《焊缝符号表示法》（GB/T324-2008）执行，角焊缝为 $\sqrt{8}<135$ ，工地对接角焊缝为 $\sqrt{8}<135$ 。工地对接焊缝为 $\sqrt{P2}<135$ 。
- 3、N8为边箱横隔板，沿边箱按不大于1500mm间距布置，在焊缝附近，可适当调整以便焊接。
- 4、为便于焊缝通过而对板件进行的切角均为R25的圆切角，由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处可采用单侧坡口焊。
- 5、本图适用于梯道二。
- 6、本图共4张，需相互配合使用。

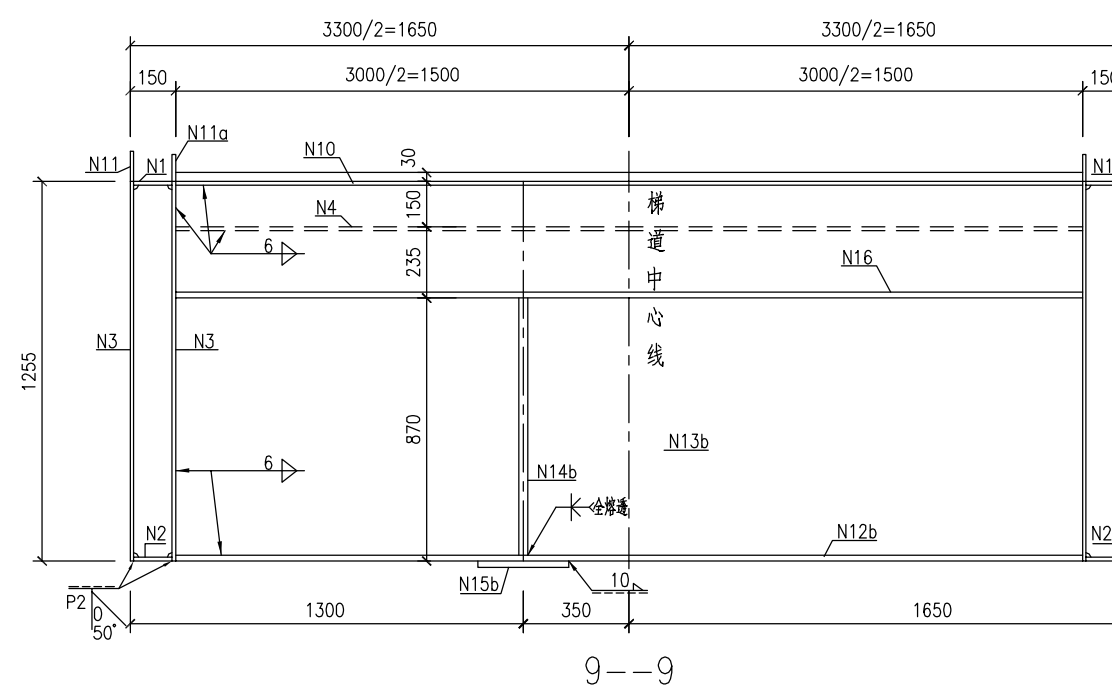
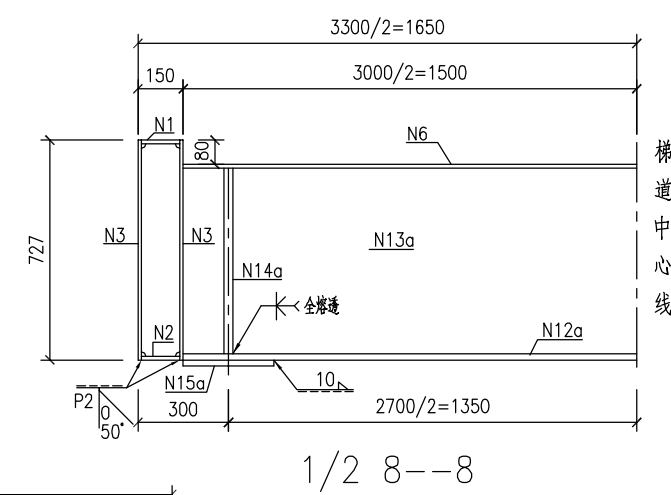
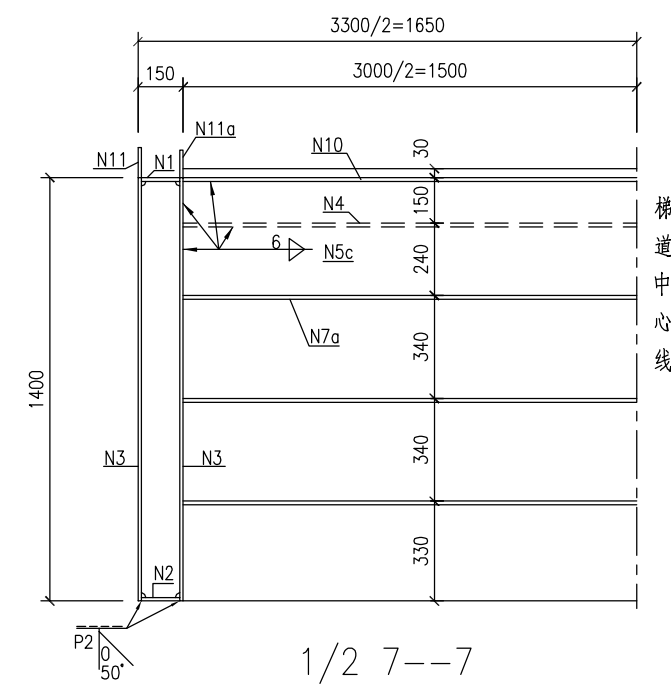
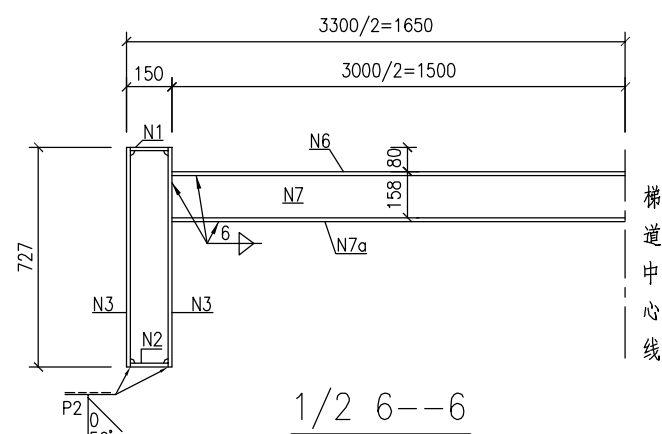
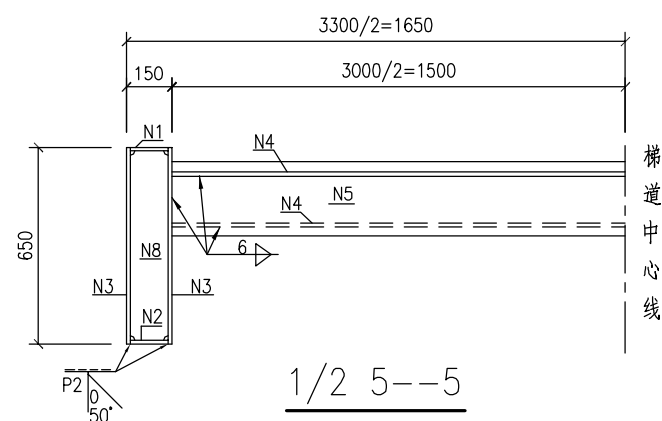
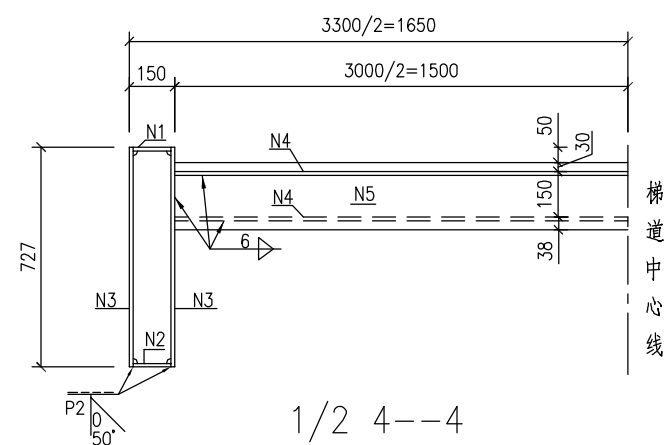
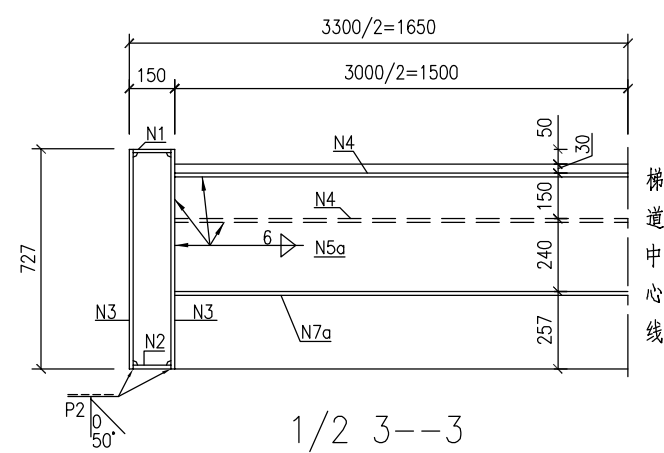
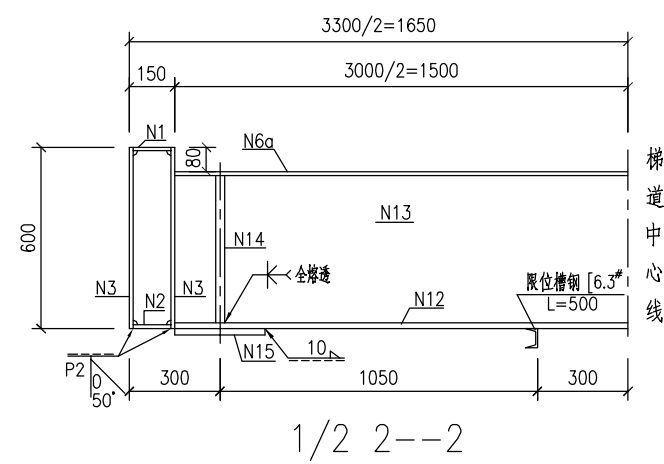
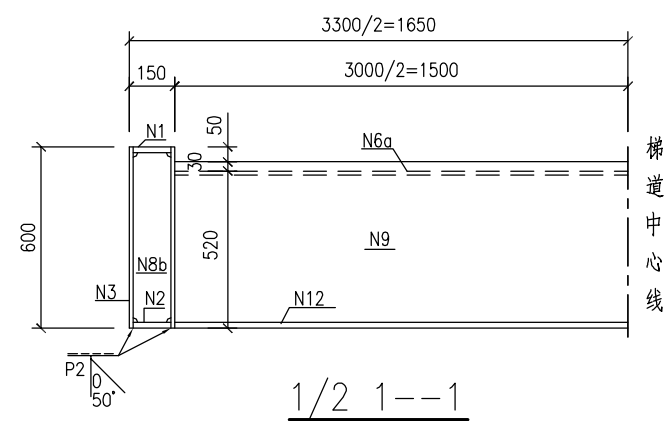


梯道顶平面图



梯道底平面图

说明： 1、本图尺寸均以mm计。 2、本图适用于梯道二。 3、本图共4张，需相互配合使用。



说明：

- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、本图共4张，需相互配合使用。
- 3、本图适用于梯道二。

梯道材料表

编 号	规格(mm)	材 质	单位重(kg)	数 量	总 重(kg)
N1	□ 20x130x15106	Q355C	308.3	2	616.6
N2	□ 20x130x14518		296.3	2	592.6
N3	□ 10x1400x14718		1617.5	4	6470.0
N4	□ 8x292x3000		55.0	33	1815.0
N5	□ 8x218x3000		41.1	21	863.1
N5a	□ 8x677x3000		127.5	13	1657.5
N5b	□ 8x639x3000		120.4	1	120.4
N5c	□ 16x1430x3000		538.8	1	538.8
N5d	□ 16x980x3000		369.3	1	369.3
N6	□ 8x1492x3000		281.1	2	562.2
N6a	□ 8x742x3000		139.8	1	139.8
N7	□ 8x150x3000		28.3	7	198.1
N7a	□ 8x100x3000		18.8	25	470.0
N8	□ 8x130x610		5.0	22	110.0
N8a	□ 8x130x687		5.6	8	44.8
N8b	□ 8x130x560		4.6	4	18.4
N8c	□ 8x130x1380		11.3	2	22.6
N8d	□ 8x130x988		8.1	2	16.2
N9	□ 8x530x3000		99.9	1	99.9
N10	□ 14x360x3000		118.7	1	118.7
N11	□ 10x90x160		1.1	2	2.2

梯道材料表

编 号	规格(mm)	材 质	单 位 重(kg)	数 量	总 重(kg)
N11a	□ 8x75x160	304不锈钢	0.8	2	1.6
N12	□ 20x703x3000	Q355C	331.1	1	331.1
N13	□ 20x492x3000		231.7	1	231.7
N14	□ 20x150x492		11.6	4	46.4
N15	□ 20x300x300		14.1	2	28.2
N12a	□ 20x600x3000		282.6	1	282.6
N13a	□ 20x619x3000		291.5	1	291.5
N14a	□ 20x150x619		14.6	4	58.4
N15a	□ 20x300x300		14.1	2	28.2
N12b	□ 20x600x3000		282.6	1	282.6
N13b	□ 20x850x3000		400.4	1	400.4
N14b	□ 20x200x850		26.7	2	53.4
N15b	□ 20x500x500		39.3	1	39.3
N16	□ 20x500x3000		235.5	1	235.5
一个梯道: Q355C钢板17155.5kg, 304不锈钢1.6kg, 1.5%焊缝重: 255.1kg, 限位槽钢 [6.3 [#] : 2.0m。					

说明：1、材料表中规格仅为计算重量用，不能作为下料尺寸。 2、本图共4张，需相互配合使用。 3、本图适用于梯道二。

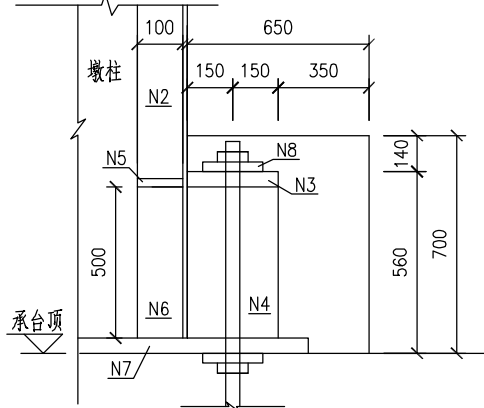
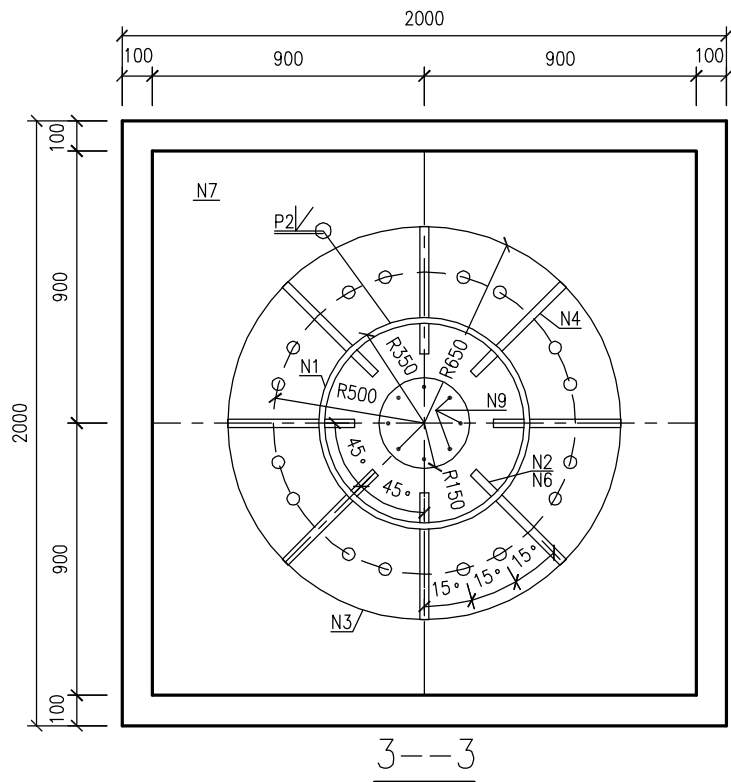
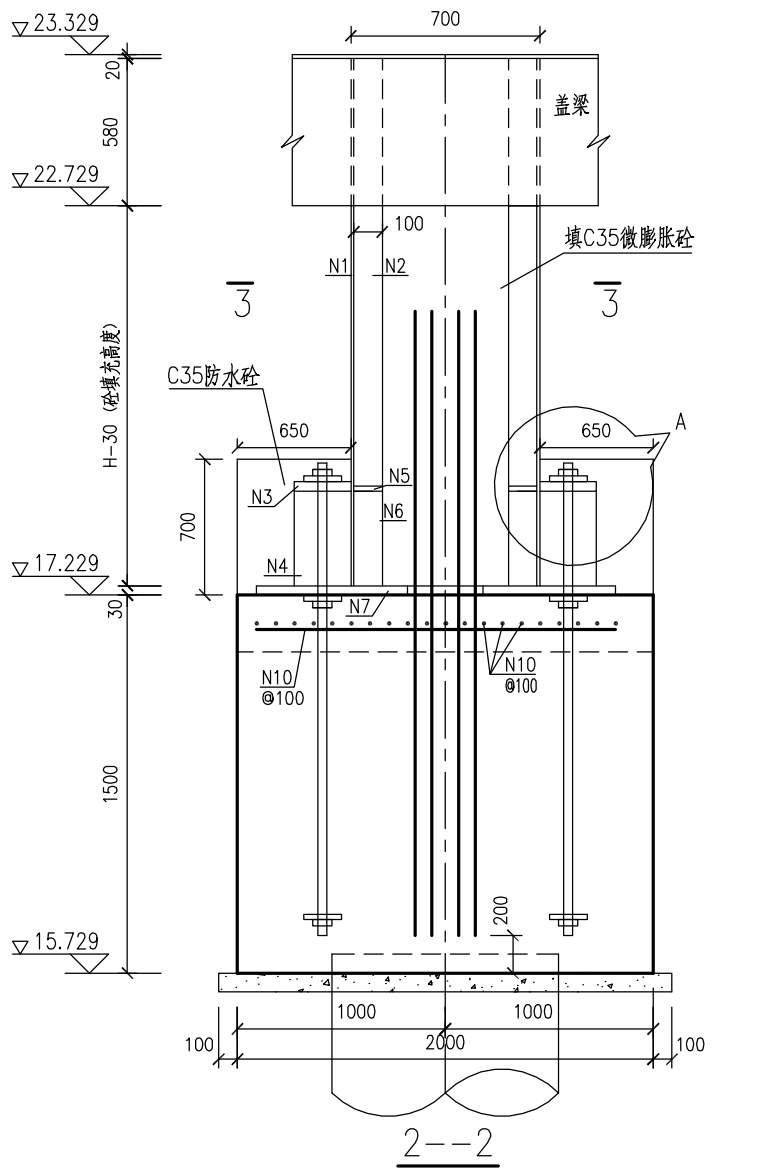


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

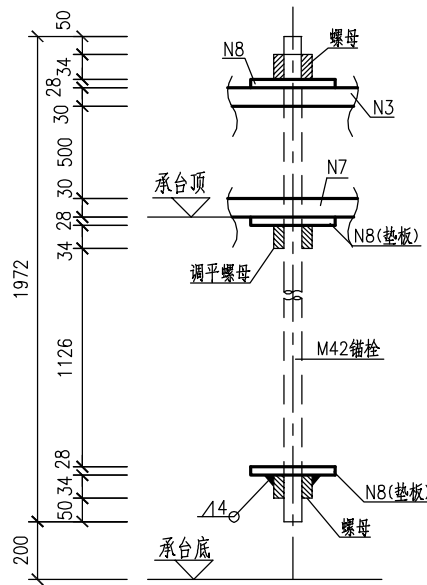
工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

交通路天桥
梯道二设计图

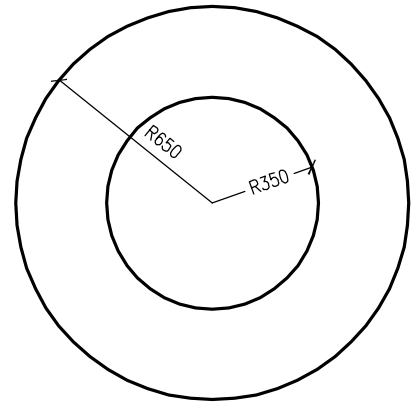
审 定	郭小川		专业负责人	唐 涛		图 号	S01Q35
审 核	刘新茹		校 核	张 蔚		版次/更改码	A/1
项目负责人	尹华泉		设 计	王依华		日 期	2019.08



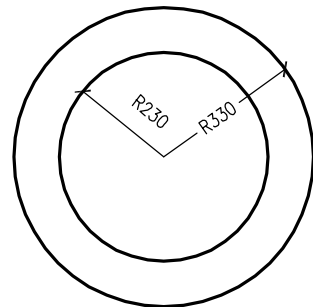
A大样



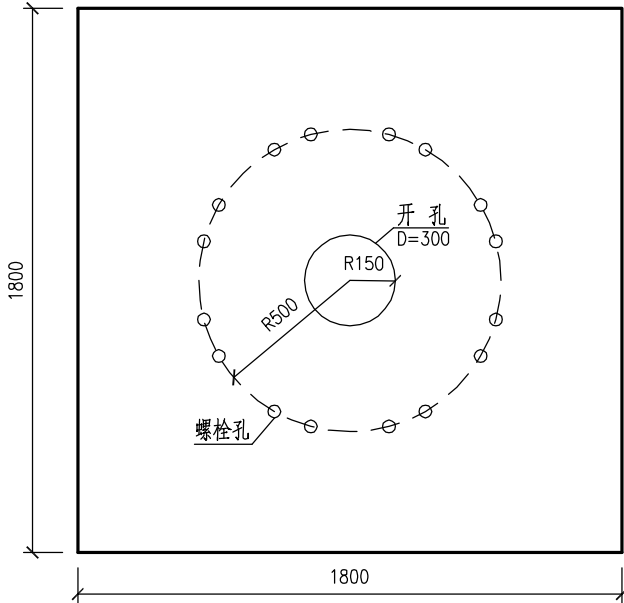
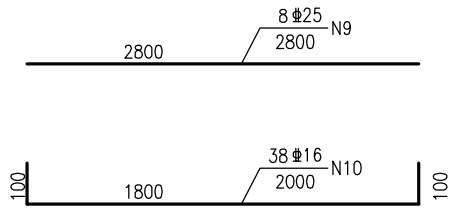
锚栓构造示意图



N3大样



N5大样



N7大样

钢材数量表

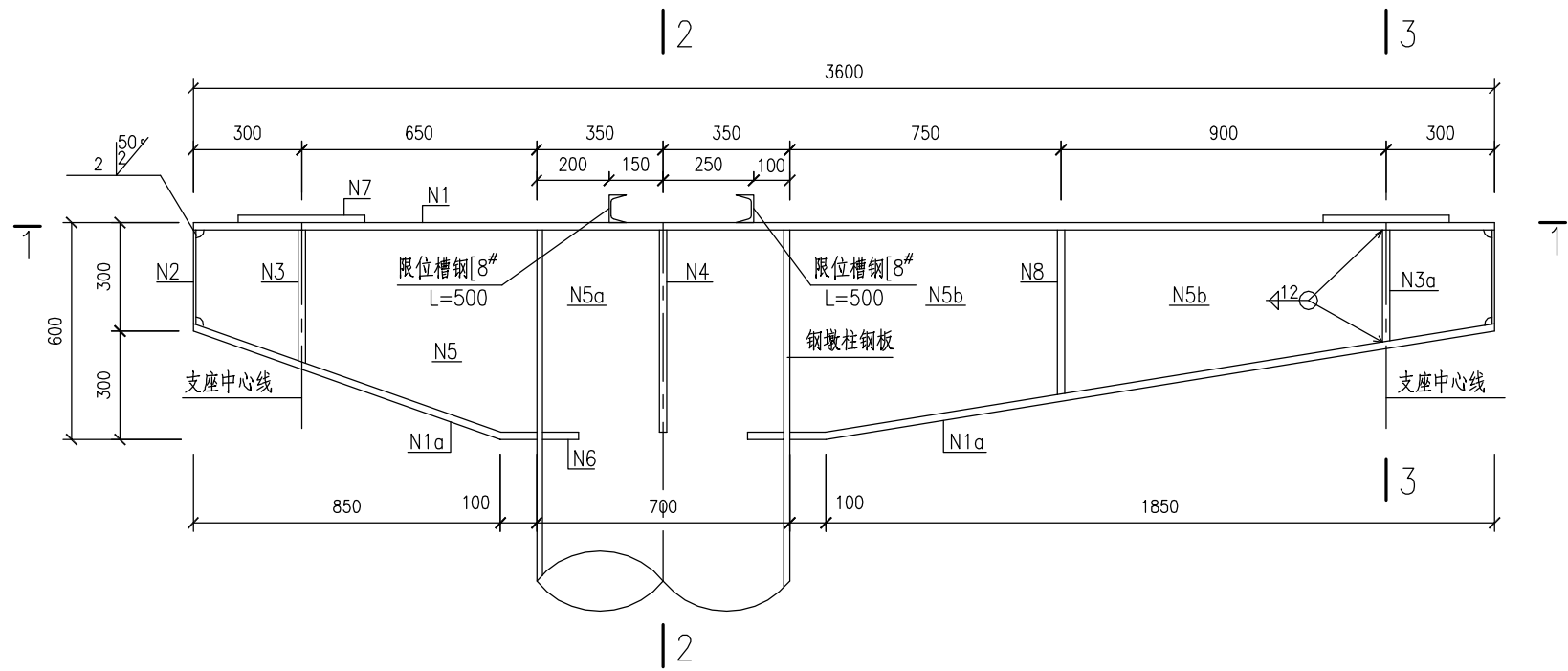
编 号	材质	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小 计 (kg)
N1	Q355-C	□ 20x2199x(H+550)	M1	1	G1
N2	Q355-C	□ 10x100x(H+22)	M2	12	G2
N3	Q355-C	□ 30x1300x1300		398.0	398.0
N4	Q355-C	□ 28x300x500		33.0	264.0
N5	Q355-C	□ 28x660x660		95.7	95.7
N6	Q355-C	□ 28x100x500		11.0	88.0
N7	Q355-C	□ 30x1800x1800		763.0	763.0
N8	Q355-C	□ 28x150x150		4.9	235.2
N9	Φ25	L=2800		8	86.3
N10	Φ16	L=2000		38	120.1
M42螺栓	10.9S级	L=1972		16	
单墩小计：Q355-C钢板 G355=G1+G2+1843.9kg, HRB400钢筋206.4kg, M42螺栓16套					

钢材参数表

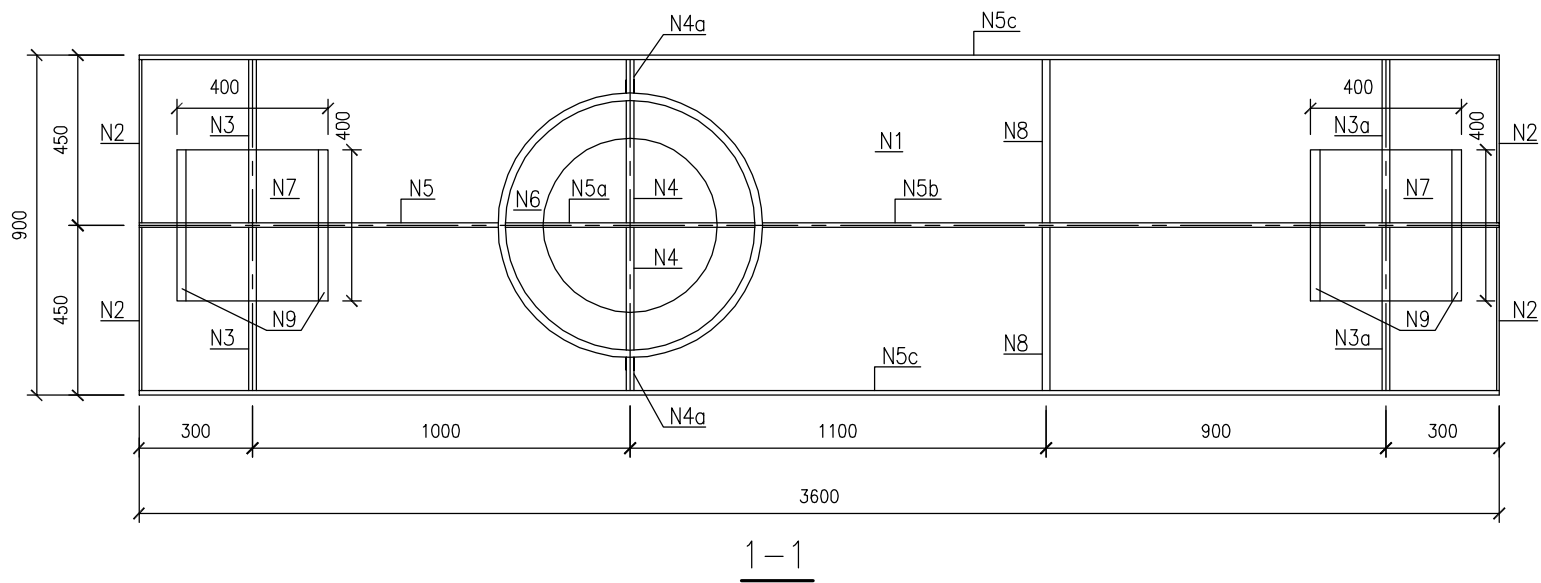
墩柱号	H(mm)	M1(kg)	M2(kg)	G1(kg)	G2(kg)	G355(kg)
Z1#	5500	2088.7	43.3	2088.7	346.4	4279.0
全桥合计：Q355-C钢板 4279.0kg, HRB400钢筋206.4kg, M42螺栓16套						

说明：

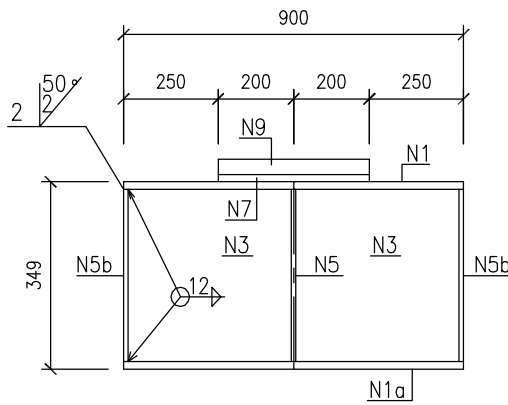
- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余均以毫米计。
- 2、焊缝符号按GB/T 324-2008处理。
- 3、材料表中的规格仅为计算重量用，不作为下料尺寸。
- 4、桥墩安装就位后应浇筑C35防水砼。
- 5、钢墩安装就位后向其中灌满C30微膨胀砼，数量见参数表。
- 6、于墩身适当位置预留Φ150mm灌注孔，墩内注满混凝土后等强封闭。
- 7、栓孔直径比锚栓直径大6mm。
- 8、锚栓安装精度要求取下面两个值的较小者：垂直度要求小于千分之一；偏差小于3mm。
M42锚栓采用10.9S级高强锚栓，屈服强度不低于900MPa，预紧力100KN。
- 9、当普通钢筋与锚栓相碰时，可适当挪动普通钢筋的位置，以确保锚栓位置准确。
- 10、本图适用于Z1#墩。



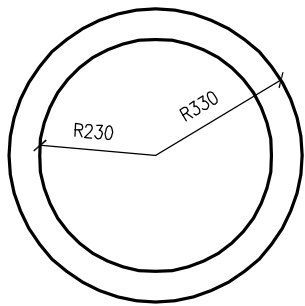
墩帽梁立剖面



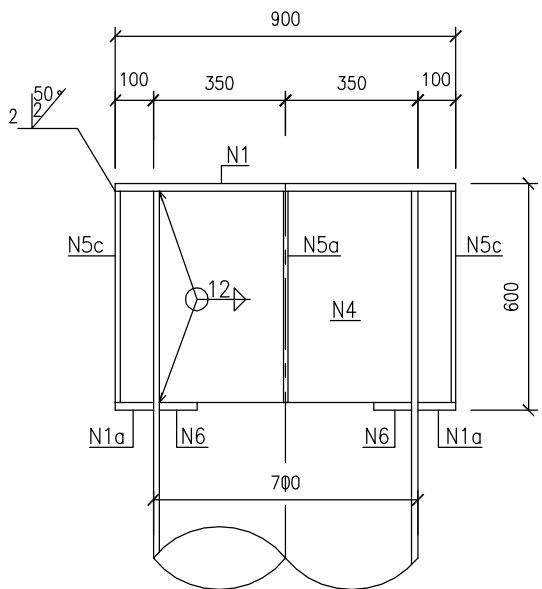
1-1



3-3



N6大样



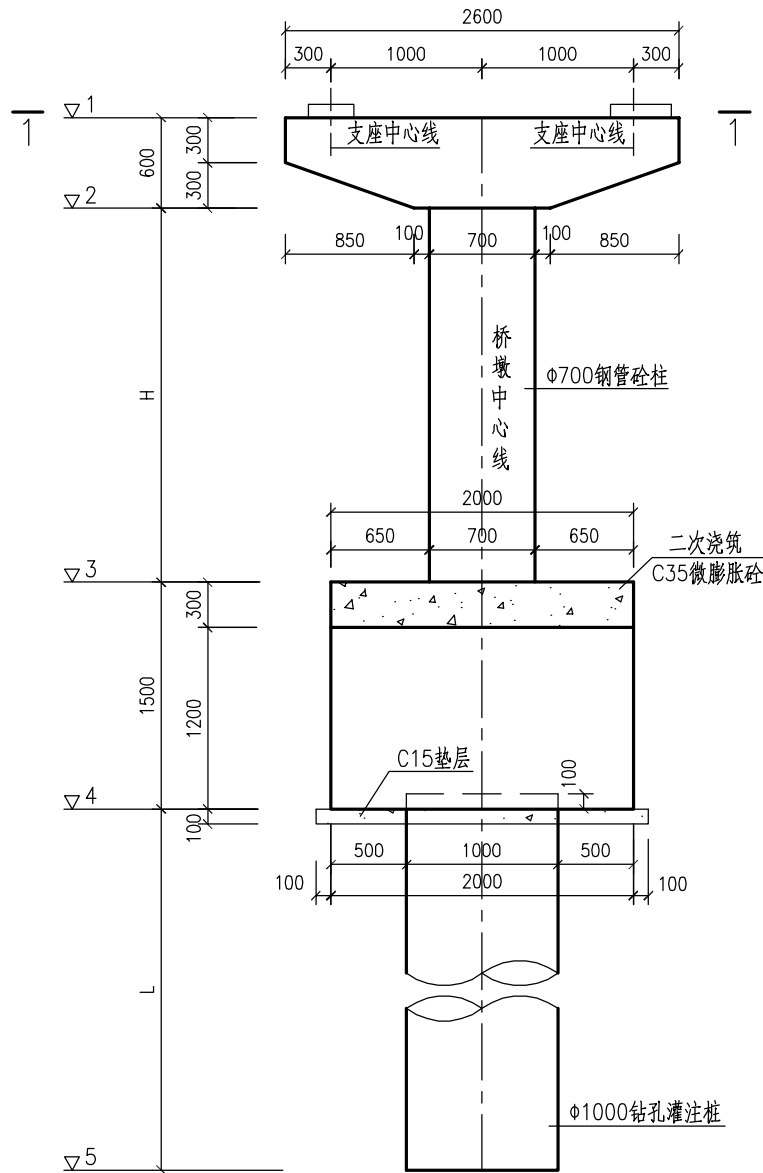
2-2

材料表

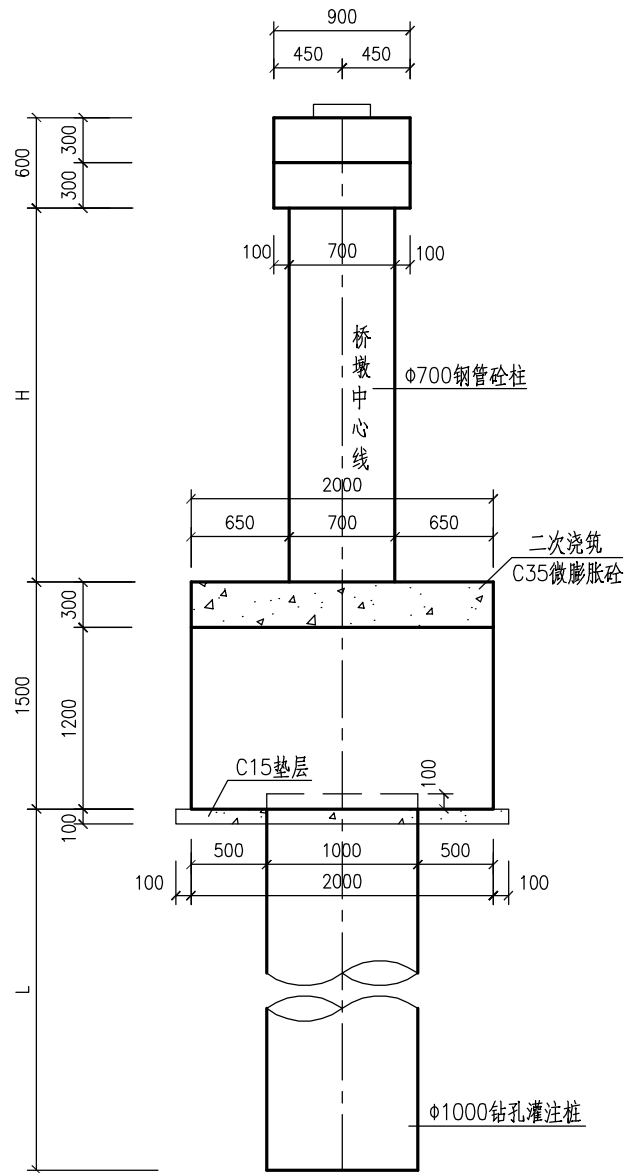
编 号	规格 (mmx mmx mm)	单件重 (kg)	数量	全桥合计 (kg)
N1	□20x900x3600	508.7	1	508.7
N1a	□20x900x3675	519.3	1	519.3
N2	□8x260x432	7.1	4	28.4
N3	□20x370x432	25.1	2	50.2
N3a	□20x310x432	21.0	2	42.0
N4	□20x324x568	28.9	2	57.8
N4a	□20x88x568	7.8	2	15.6
N5	□12x560x950	50.1	1	50.1
N5a	□12x568x660	35.3	1	35.3
N5b	□12x560x1950	102.9	1	102.9
N5c	□12x560x3600	189.9	2	379.8
N6	□12x660x660	41.0	1	41.0
N7	□20x400x400	25.1	2	50.2
N8	□12x432x456	18.6	2	37.2
N9	□8x40x400	1.0	4	4.0
一个帽梁小计：Q355-C钢板1922.5kg；焊缝质量（钢板总重的1.5%）：28.8kg； [8#槽钢 1.0m。				

说明：

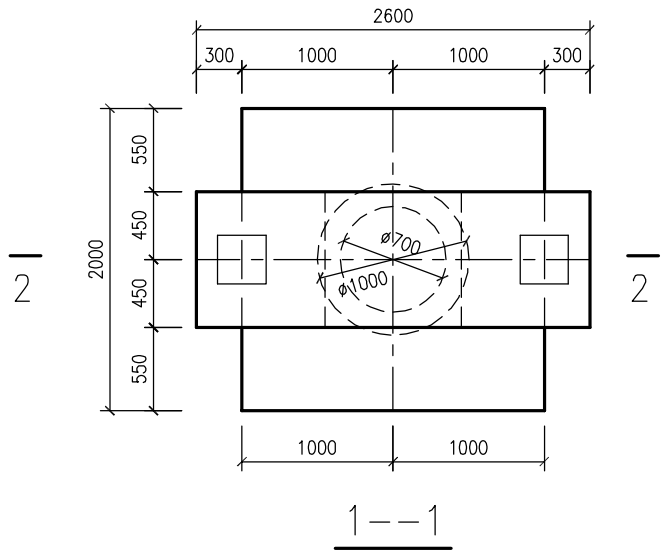
- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、N6布置于墩内侧帽梁底板处，施工时注意与钢墩中纵向加劲肋相交的处理。
- 3、由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处可采用单侧坡口焊熔透。
- 4、材料表中的规格仅为计算重量，不作下料尺寸。
- 5、数量表中N1a为其总长。
- 6、本图适用于Z1#墩盖梁。



桥墩立面图



桥墩侧面图



1—1

设计参数表

墩号	▽1(m)	▽2(m)	▽3(m)	▽4(m)	▽5(m)	H(mm)	L(mm)	备 注
Z2#	23.113	22.513	17.013	15.513	0.513	5500	15000	桩长为估算,不得用于施工
Z3#	22.969	22.369	17.069	15.569	0.569	5300	15000	

工程数量表

墩号	C35微膨胀砼(m³)	C35防水砼(m³)	C35砼承台(m³)	C15砼垫层(m³)	水下C35砼桩基(m³)	GYZ 350X74 支 座
Z2#	3.31	2.53	4.80	0.48	11.78	2
Z3#	3.23	2.53	4.80	0.48	11.78	2

说明:

1、本图尺寸均以毫米计。

2、施工顺序: 首先对螺栓精确定位, 安装锚板后浇注承台砼, 承台砼分两次浇注, 首次浇注采用C35砼, 浇注范围为承台底至1200mm高度处, 待砼强度和弹性模量达到设计强度90%时安装墩柱, 利用调平螺母对墩柱调平后浇注承台顶C35微膨胀砼, 待砼强度和弹性模量达到设计强度90%时拧紧柱脚顶螺母, 最后采用C35防水砼对柱脚外包密实。

3、本图适用于Z2#、Z3#墩。

4、桩长应在桩基的详勘资料审查完成后确定。所列桩长仅用作估算工程量, 不得直接用于施工。

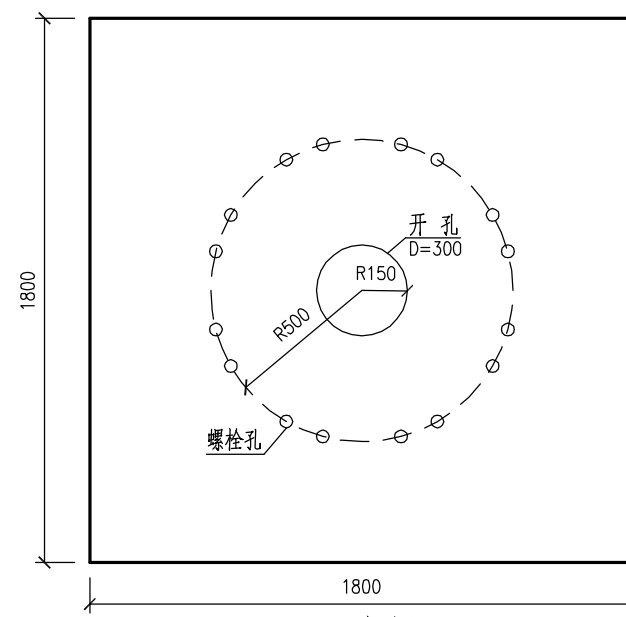
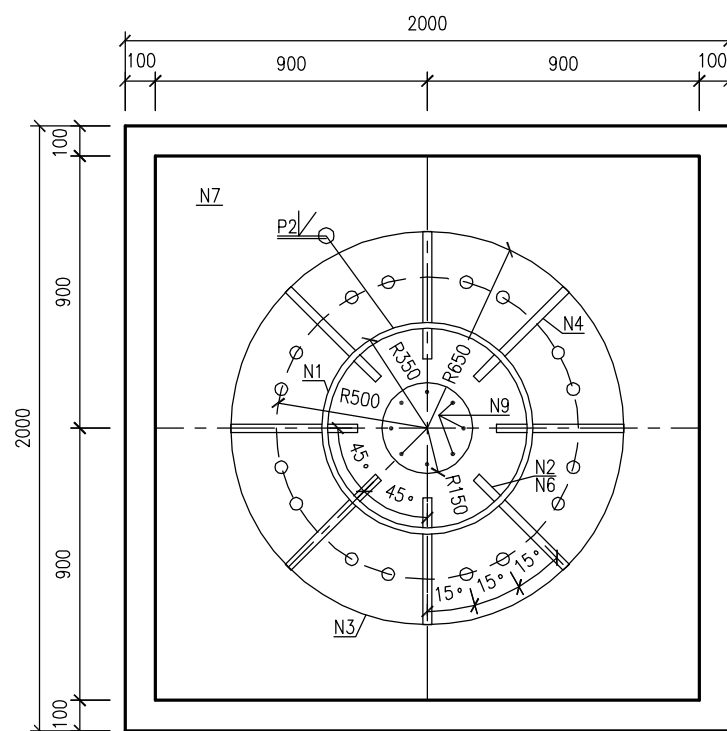
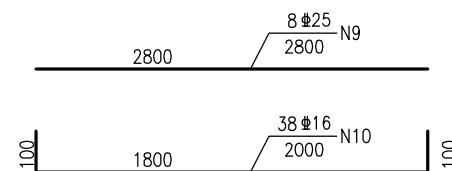
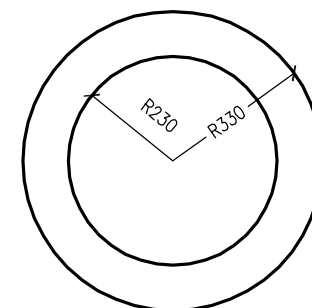
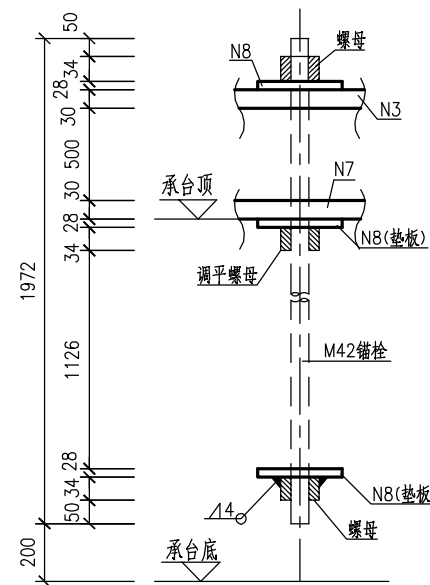
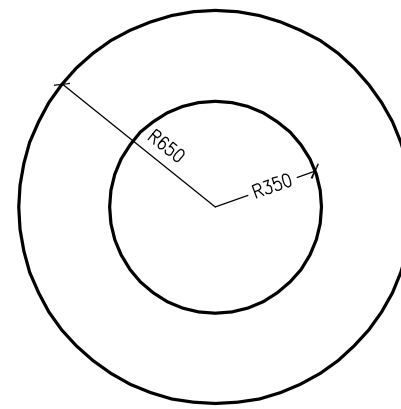
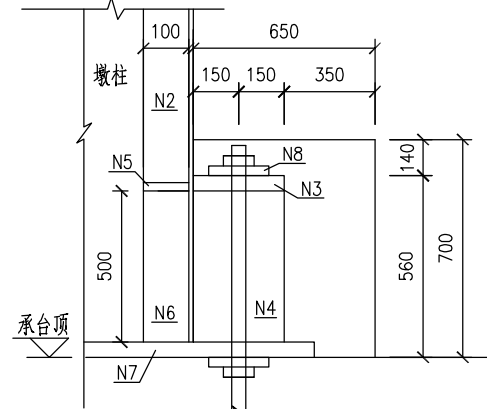
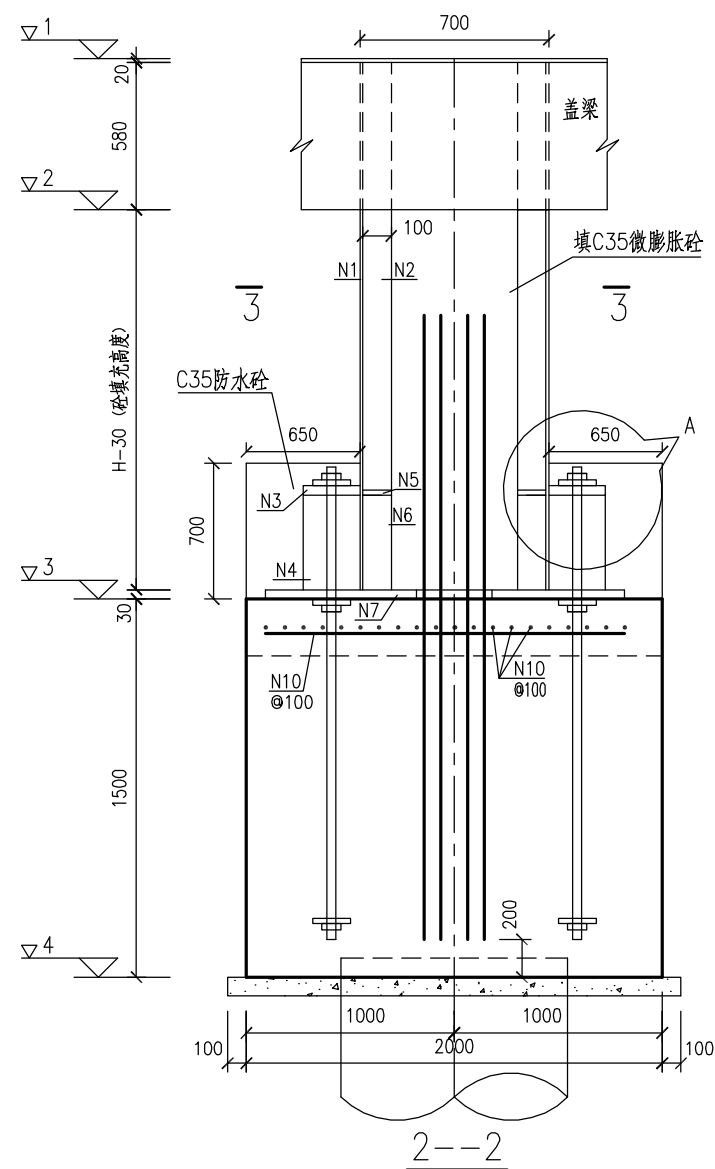


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

交通路天桥
Z2#、Z3#桥墩构造图

审 定	郭小川		专业负责人	唐 涛		图 号	S01Q37
审 核	刘新痴		校 核	张 蔚		版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉		设 计	唐 涛		日 期	2019.07



钢材数量表

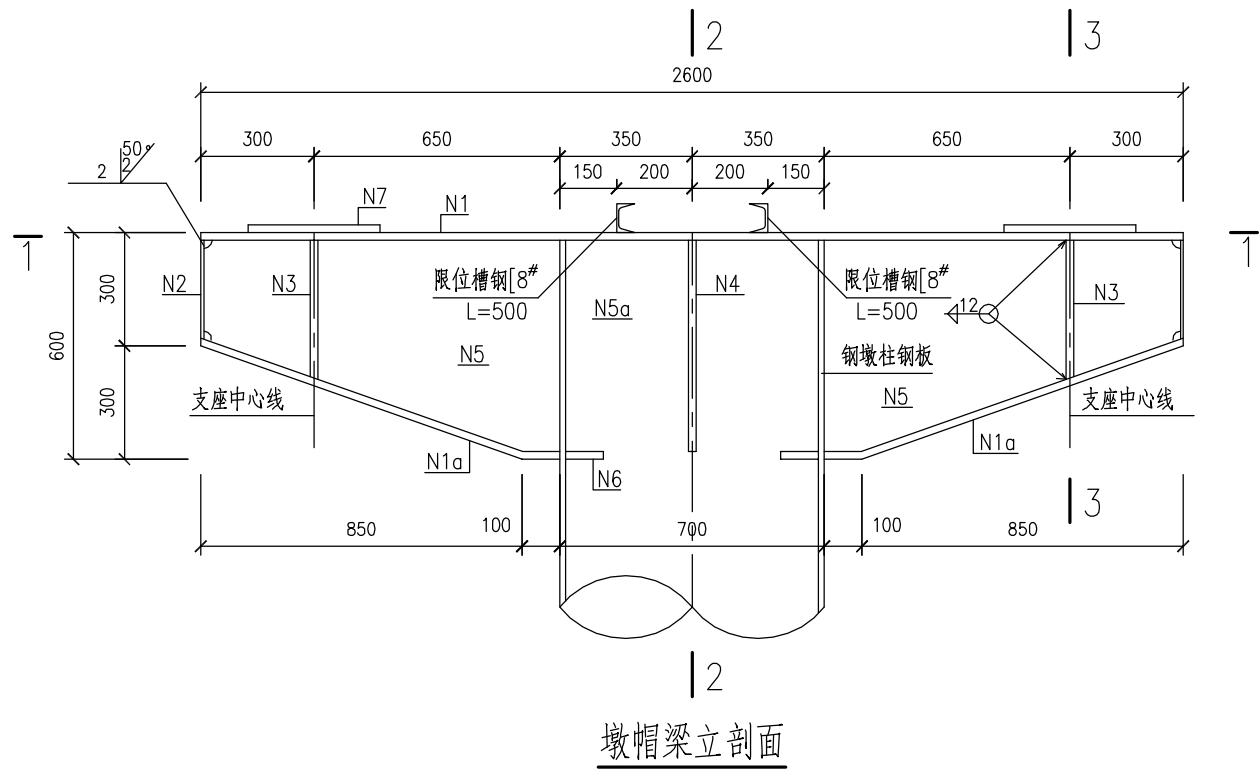
编 号	材质	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小 计 (kg)
N1	Q355-C	□ 20x2199x(H+550)	M1	1	G1
N2	Q355-C	□ 10x100x(H+22)	M2	12	G2
N3	Q355-C	□ 30x1300x1300	398.0	1	398.0
N4	Q355-C	□ 28x300x500	33.0	8	264.0
N5	Q355-C	□ 28x660x660	95.7	1	95.7
N6	Q355-C	□ 28x100x500	11.0	8	88.0
N7	Q355-C	□ 30x1800x1800	763.0	1	763.0
N8	Q355-C	□ 28x150x150	4.9	48	235.2
N9	Φ25	L=2800		8	86.3
N10	Φ16	L=2000		38	120.1
M42螺栓	10.9S级	L=1972		16	
单墩小计：Q355-C钢板 G355=G1+G2+1843.9kg, HRB400钢筋206.4kg, M42螺栓16套					

钢材参数表

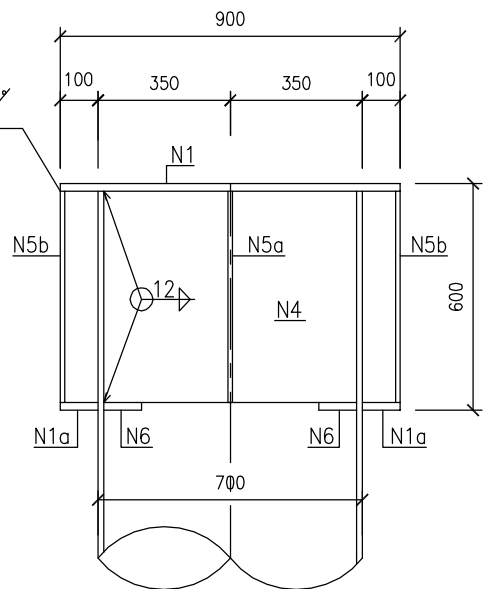
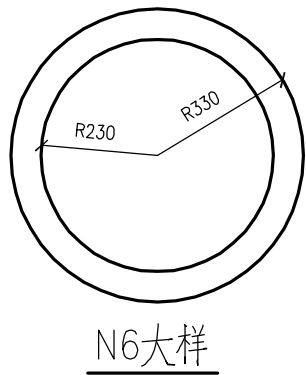
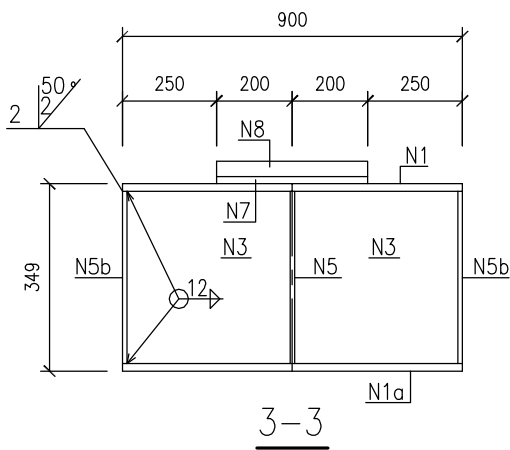
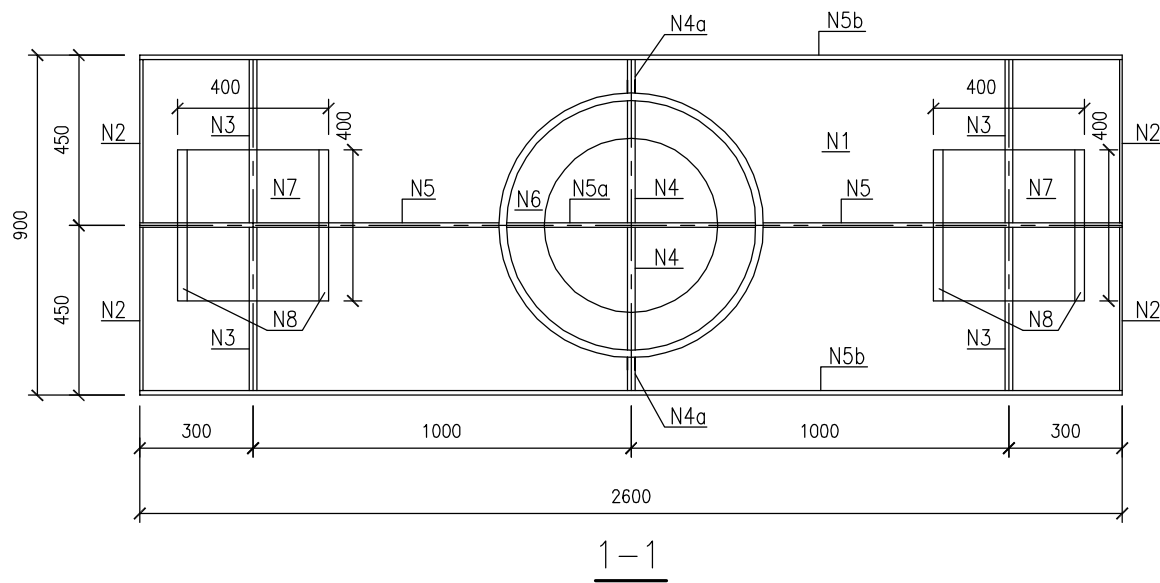
[illegible]

说明：

- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余均以毫米计。
- 2、焊缝符号按GB/T 324—2008处理。
- 3、材料表中的规格仅为计算重量用，不作为下料尺寸。
- 4、桥墩安装就位后应浇注C35防水砼。
- 5、钢墩安装就位后向其中灌满C30微膨胀砼，数量见参数表。
- 6、于墩身适当位置预留 $\phi 150\text{mm}$ 灌注孔，墩内注满混凝土后等强封闭。
- 7、栓孔直径比锚栓直径大6mm。
- 8、锚栓安装精度要求取下面两个值的较小者：垂直度要求小于千分之一；偏差小于3mm。
M42锚栓采用10.9S级高强锚栓，屈服强度不低于900MPa，预紧力100KN。
- 9、当普通钢筋与锚栓相碰时，可适当挪动普通钢筋的位置，以确保锚栓位置准确。
- 10、本图适用于Z2[#]、Z3[#]墩。



墩帽梁立剖面



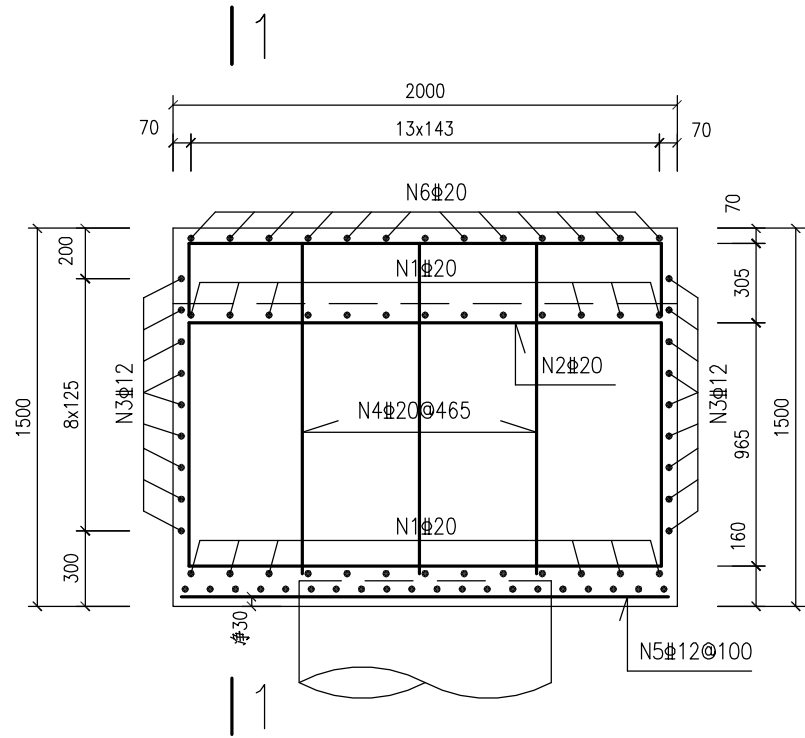
2-2

材料表

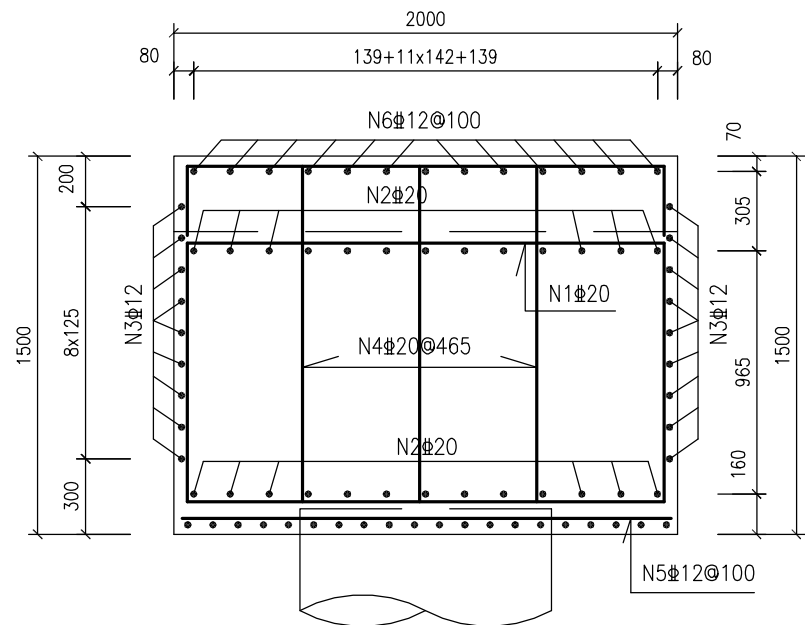
编 号	规格 (mm× mm× mm)	单件重 (kg)	数量	全桥合计 (kg)
N1	□20x900x2600	367.4	1	367.4
N1a	□20x900x2702	381.8	1	381.8
N2	□8x260x432	7.1	4	28.4
N3	□20x370x432	25.1	4	100.4
N4	□20x324x568	28.9	2	57.8
N4a	□20x88x568	7.8	2	15.6
N5	□12x560x950	50.1	2	100.2
N5a	□12x568x660	35.3	1	35.3
N5b	□12x560x2600	137.2	2	274.4
N6	□12x660x660	41.0	1	41.0
N7	□20x400x400	25.1	2	50.2
N8	□8x40x400	1.0	4	4.0
一个帽梁小计：Q355-C钢板1456.5kg；焊缝质量（钢板总重的1.5%）：21.8kg；[8#槽钢1.0m。				
全桥共2个合计：Q355-C钢板2913.0kg；焊缝质量（钢板总重的1.5%）：43.6kg；[8#槽钢2.0m。				

说明：

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、N6布置于墩内侧帽梁底板处，施工时注意与钢墩中纵向加劲肋相交的处理。
- 3、由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处可采用单侧坡口焊熔透。
- 4、材料表中的规格仅为计算重量，不作下料尺寸。
- 5、数量表中N1a为其总长。
- 6、本图适用于Z2[#]、Z3[#]墩盖梁。



承台钢筋立面图

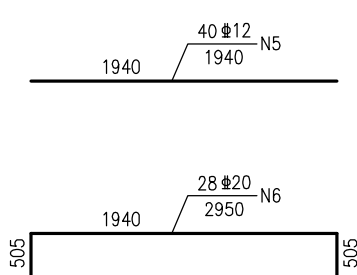
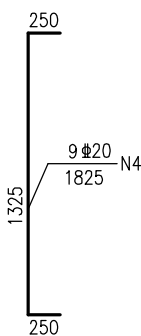
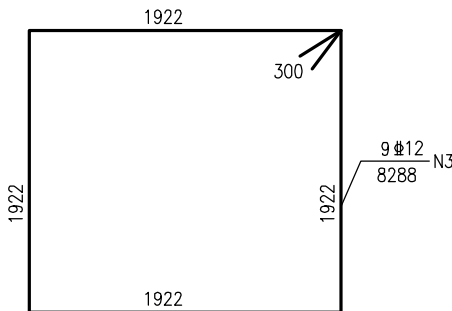
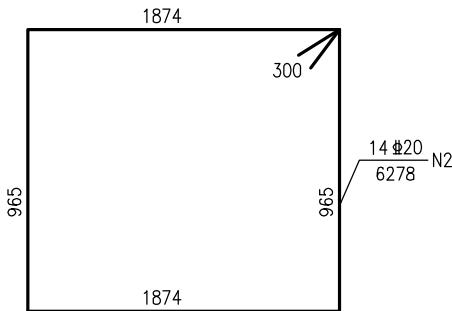
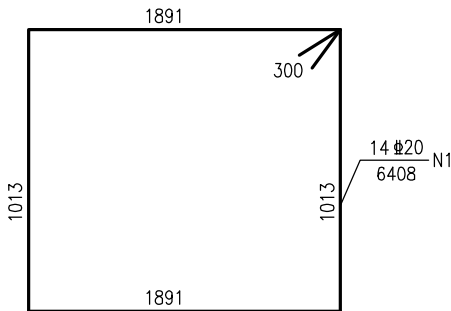


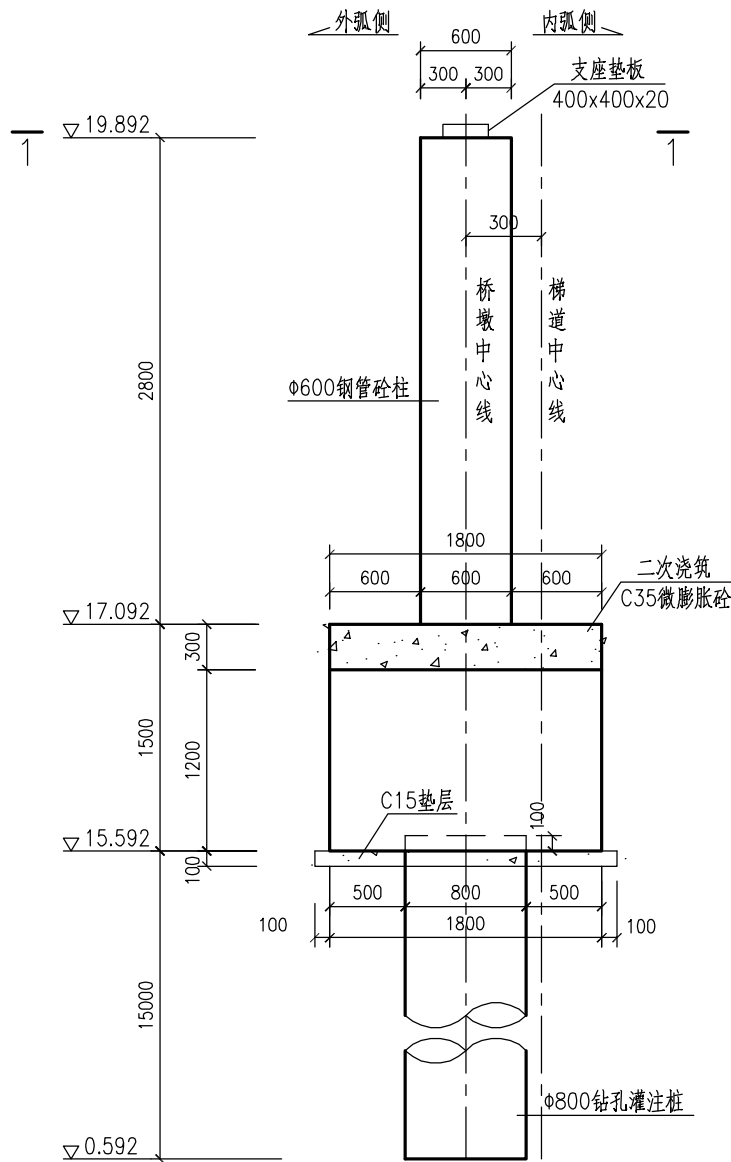
钢筋数量表

编 号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根数	单位重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)
N1	Φ20	6408	14	2.466	89.71	221.2
N2	Φ20	6278	14	2.466	87.89	216.7
N3	Φ12	8288	9	0.888	74.59	66.2
N4	Φ20	1825	9	2.466	16.43	40.5
N5	Φ12	1940	40	0.888	77.60	68.9
N6	Φ20	2950	28	2.466	82.60	203.7
小计：一个承台HRB400钢筋 817kg.						
合计：全桥共3个承台HRB400钢筋 2451kg.						

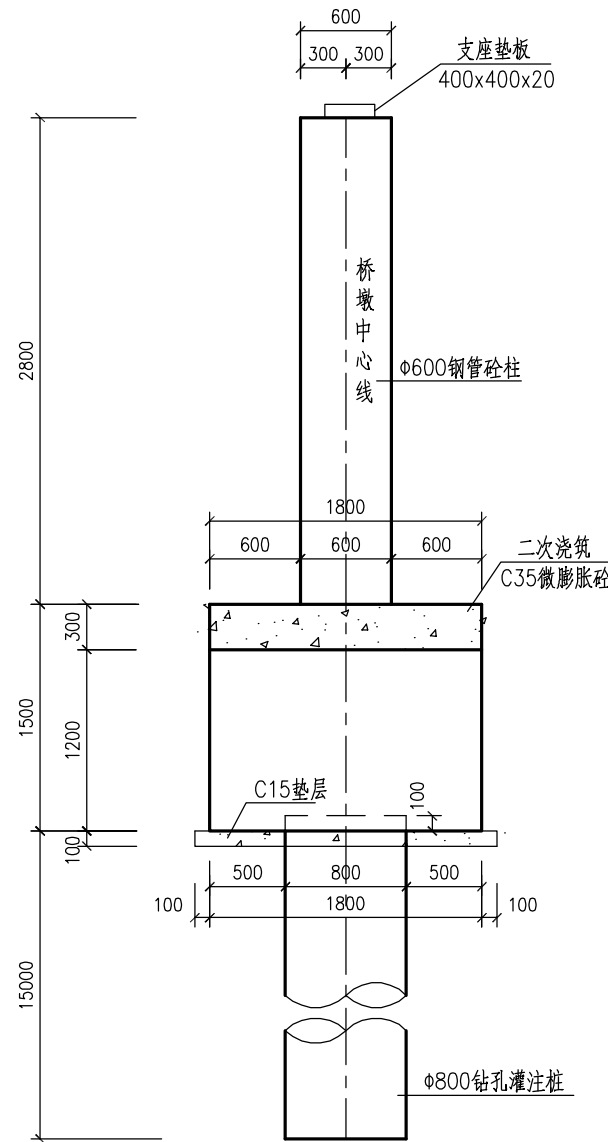
说 明:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、N6与N1、N2钢筋双面焊接，焊缝长度不小于5d。
- 3、N3钢筋相邻的接头错开布置。
- 4、图中N5钢筋均按10cm间距布置，本图中此类钢筋大样不做细分，施工时注意相应位置截断。
- 5、承台施工时注意预埋墩柱钢筋及锚栓。
- 6、本图适用于Z1[#]~Z3[#]墩承台。

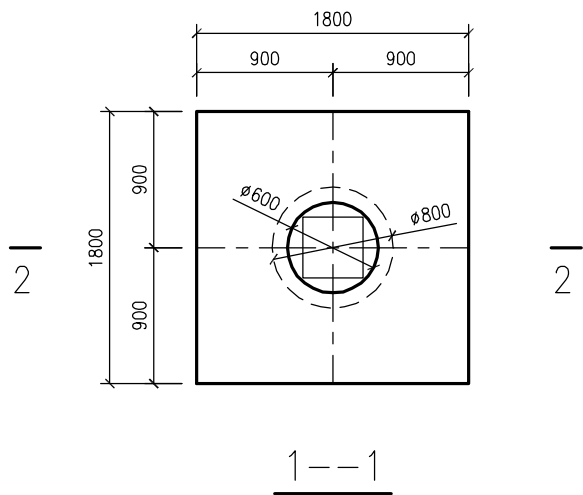




桥墩立面图



桥墩侧面图



1—1

工程数量表

墩号	C35微膨胀砼(m³)	C35防水砼(m³)	C35砼承台(m³)	C15砼垫层(m³)	水下C35砼桩基(m³)	GYZ 300X74 支座
T1#	1.61	2.07	3.89	0.40	7.54	1

说明：

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、施工顺序：首先对螺栓精确定位，安装锚板后浇注承台砼，承台砼分两次浇注，首次浇注采用C35砼，浇注范围为承台底至1200mm高度处，待砼强度和弹性模量达到设计强度90%时安装墩柱，利用调平螺母对墩柱调平后浇注承台顶C35微膨胀砼，待砼强度和弹性模量达到设计强度90%时拧紧柱脚顶螺母，最后采用C35防水砼对柱脚外包密实。
- 3、本图适用于T1#墩。
- 4、桩长应在桩基的详细资料审查完成后确定。所列桩长仅用作估算工程量，不得直接用于施工。



武汉市政工程设计研究院有限责任公司

工程名称	武汉路人行天桥工程		
子项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

交通路天桥
T1#桥墩构造图

审 定	郭小川	专业负责人	唐 涛	图 号	S01Q39
审 核	刘新茹	校 核	张 蔚	版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉	设 计	唐 涛	日 期	2019.07

钢材数量表

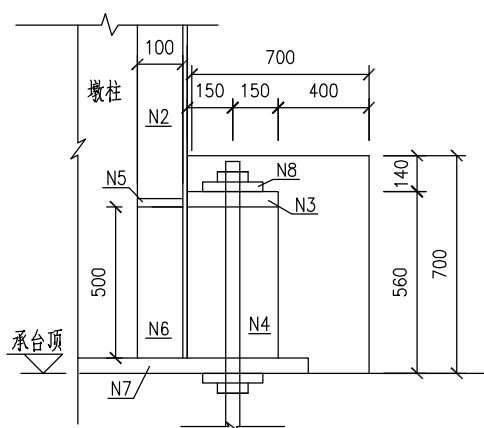
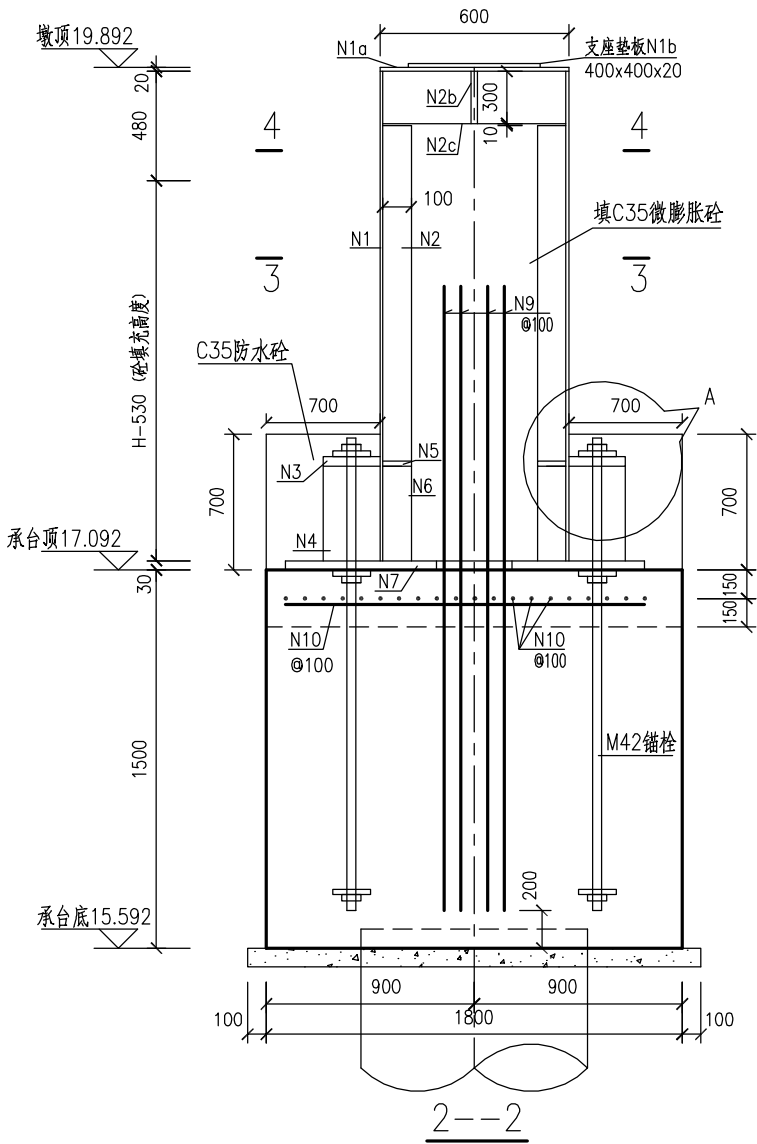
编 号	材质	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小 计 (kg)
N1	Q355-C	□ 20x1885x(H-50)	M1	1	G1
N1a	Q355-C	□ 20x600x600	56.5	1	56.5
N1b	Q355-C	□ 20x400x400	25.1	1	25.1
N2	Q355-C	□ 10x100x(H-888)	M2	4	G2
N2a	Q355-C	□ 10x100x(H-578)	M3	4	G3
N2b	Q355-C	□ 12x300x560	15.8	1	15.8
N2c	Q355-C	□ 12x300x270	7.6	2	15.2
N3	Q355-C	□ 30x1200x1200	339.1	1	339.1
N4	Q355-C	□ 28x300x500	33.0	8	264.0
N5	Q355-C	□ 28x560x560	68.9	1	68.9
N6	Q355-C	□ 28x100x500	11.0	8	88.0
N7	Q355-C	□ 30x1600x1600	602.9	1	602.9
N8	Q355-C	□ 28x150x150	4.9	48	235.2
N9	Φ25	L=2800		8	86.3
N10	Φ16	L=1800		34	96.7
M42螺栓	10.9S级	L=1972		16	
单墩小计: Q355-C钢板 G355=G1+G2+1710.7kg, HRB400钢筋183.0kg, M42螺栓16套					

钢材参数表

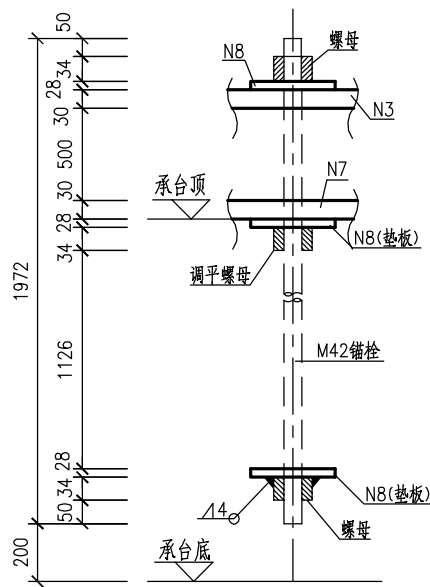
墩柱号	H(mm)	M1(kg)	M2(kg)	M3(kg)	G1(kg)	G2(kg)	G3(kg)	G355(kg)
T1#	2800	813.8	15.0	17.4	813.8	60.0	69.6	2654.1
全桥合计: Q355-C钢板 2654.1kg, HRB400钢筋183.0kg, M42螺栓16套								

说明:

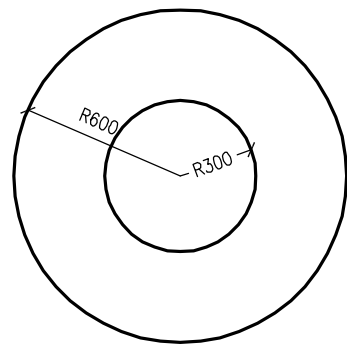
- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余均以毫米计。
- 2、焊缝符号按GB/T 324-2008处理。
- 3、材料表中的规格仅为计算重量用，不作为下料尺寸。
- 4、桥墩安装就位后应浇筑C35防水砼。
- 5、钢墩安装就位后向其中灌满C30微膨胀砼，数量见参数表。
- 6、于墩身适当位置预留Φ150mm灌注孔，墩内注满混凝土后等强封闭。
- 7、栓孔直径比锚栓直径大6mm。
- 8、锚栓安装精度要求取下面两个值的较小者：垂直度要求小于千分之一；偏差小于3mm。
M42锚栓采用10.9S级高强锚栓，屈服强度不低于900MPa，预紧力100KN。
- 9、当普通钢筋与锚栓相碰时，可适当挪动普通钢筋的位置，以确保锚栓位置准确。
- 10、本图适用于T1#墩。



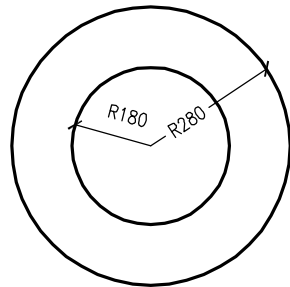
A大样



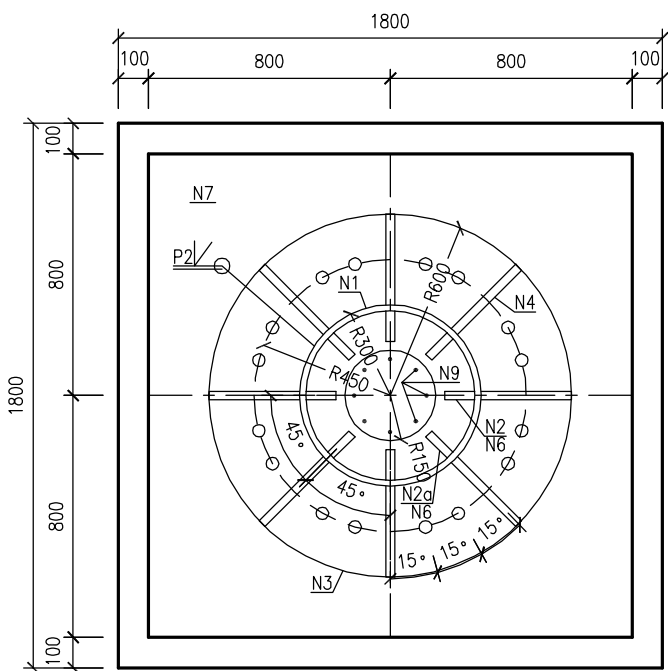
锚栓构造示意图



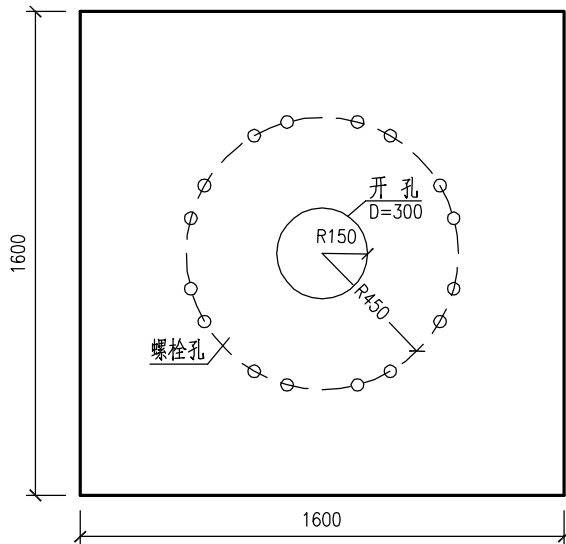
N3大样



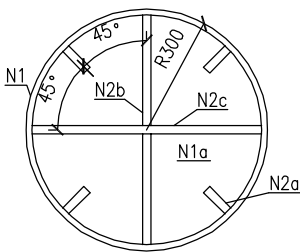
N5大样



3--3



N7大样



4--4

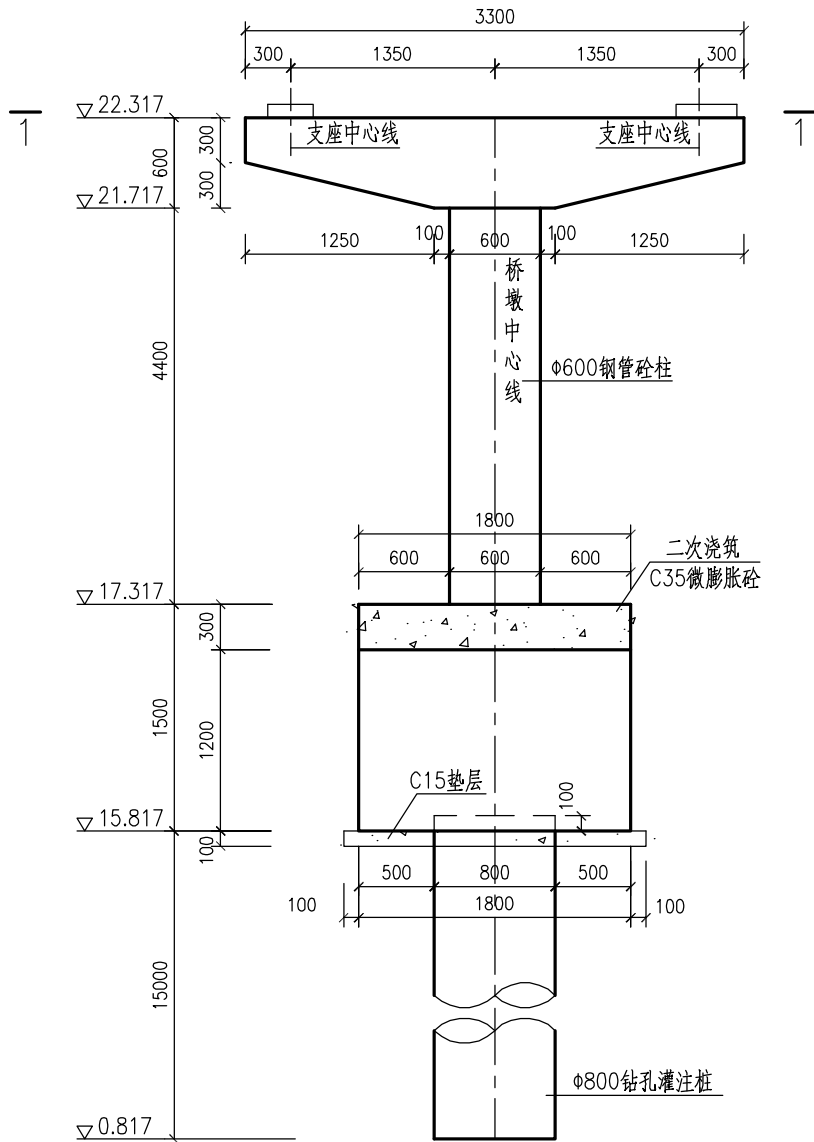


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

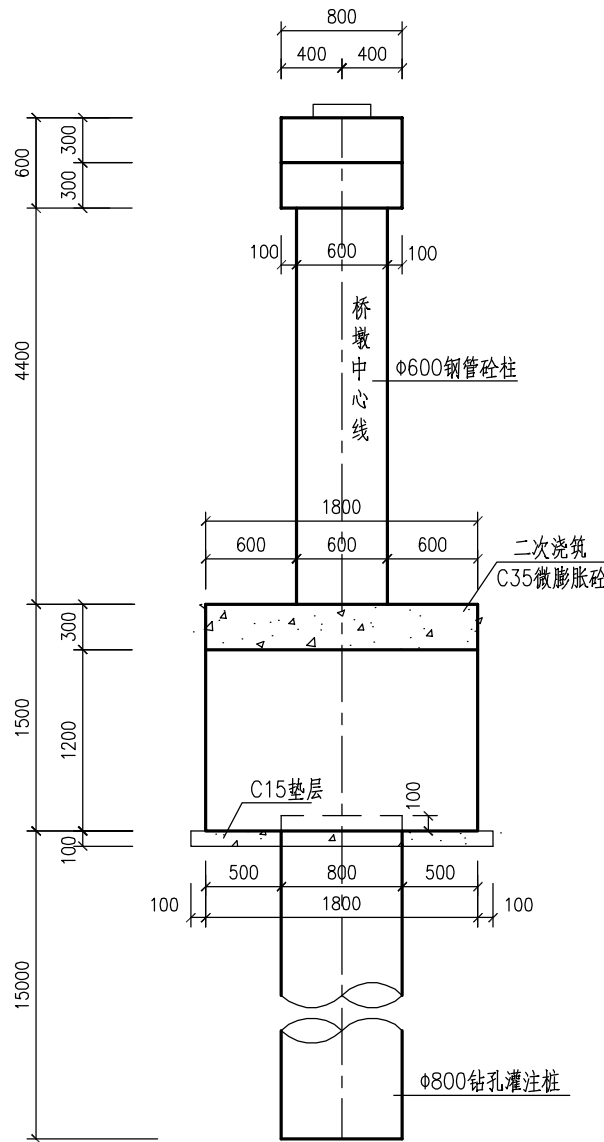
工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

交通路天桥
T1#桥墩构造图

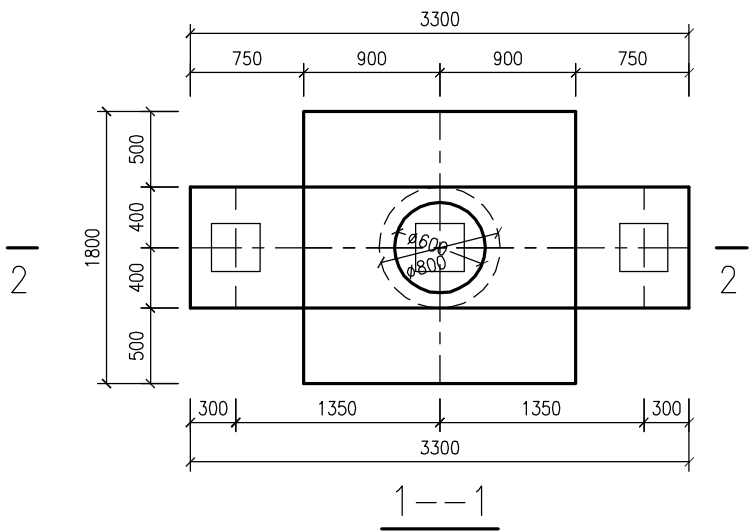
审 定	郭小川	专业负责人	唐 涛	图 号	S01Q39
审 核	刘新茹	校 核	张 蔚	版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉	设 计	唐 涛	日 期	2019.07



桥墩立面图



桥墩侧面图



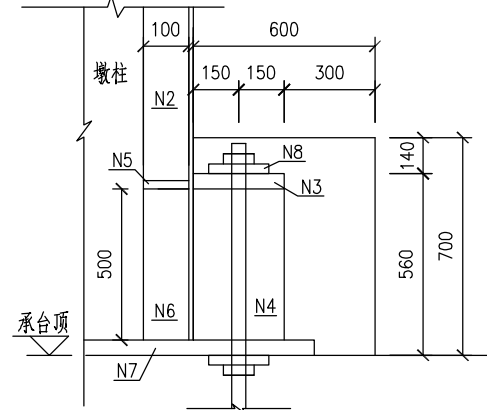
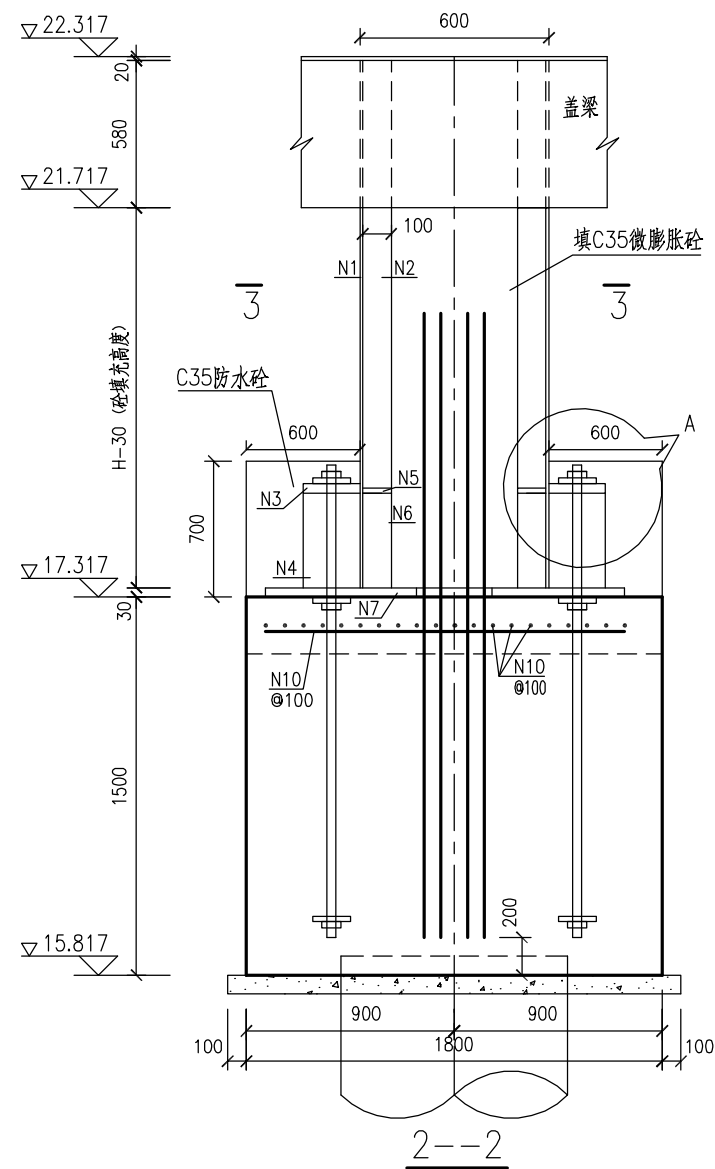
1-1

工程数量表

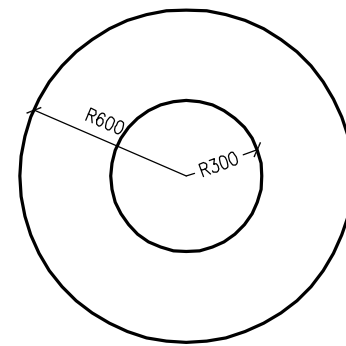
墩号	C35微膨胀砼(m³)	C35防水砼(m³)	C35砼承台(m³)	C15砼垫层(m³)	水下C35砼桩基(m³)	GYZ 200X49 支座
T3#	2.21	2.07	3.89	0.40	7.54	2

说明：

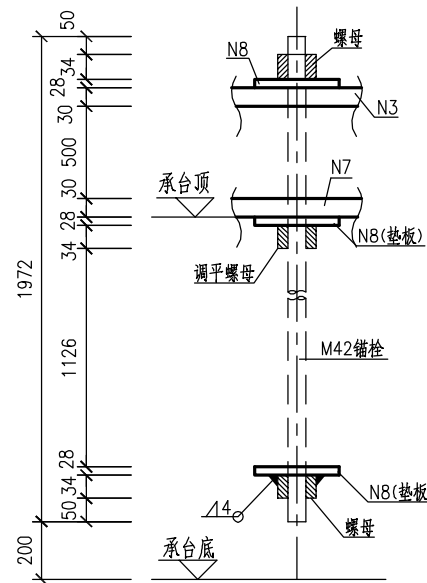
- 本图尺寸均以毫米计。
- 施工顺序：首先对螺栓精确定位，安装锚板后浇注承台砼，承台砼分两次浇注，首次浇注采用C35砼，浇注范围为承台底至1200mm高度处，待砼强度和弹性模量达到设计强度90%时安装墩柱，利用调平螺母对墩柱调平后浇注承台顶C35微膨胀砼，待砼强度和弹性模量达到设计强度90%时拧紧柱脚顶螺母，最后采用C35防水砼对柱脚外包密实。
- 本图适用于T3#墩。
- 桩长应在桩基的详细资料审查完成后确定。所列桩长仅用作估算工程量，不得直接用于施工。



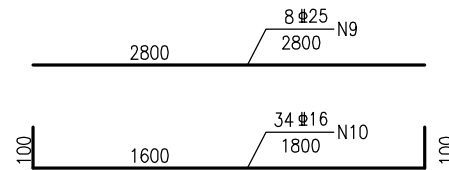
A大样



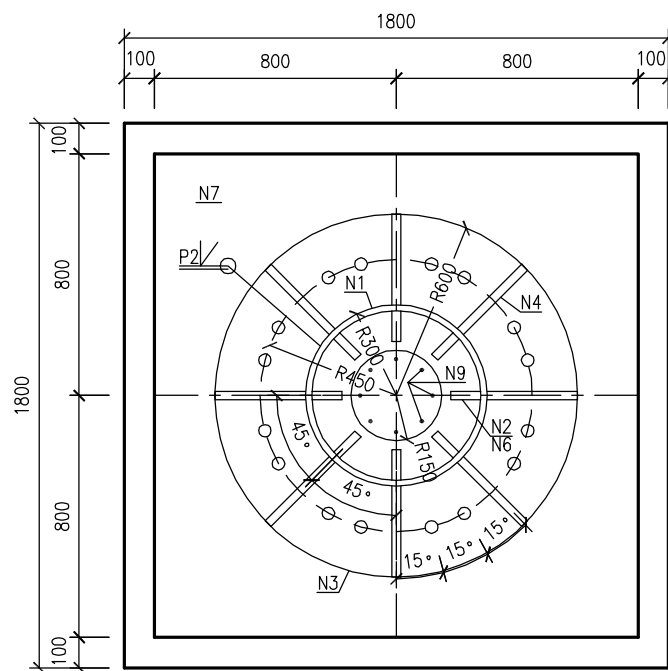
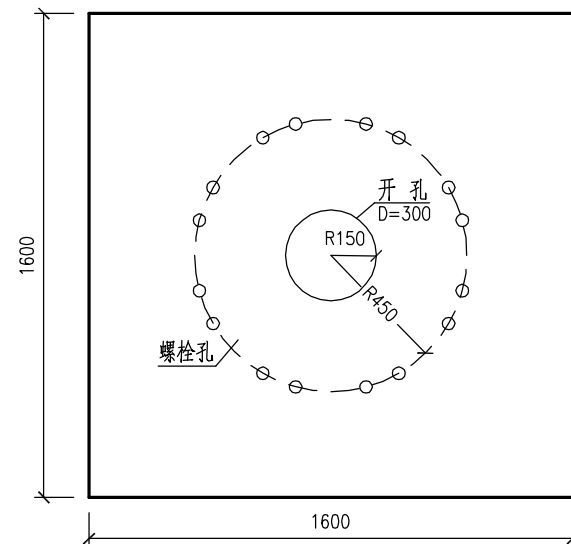
N3大样



锚栓构造示意图



N5大样


$$\underline{3-3}$$


N7大样

钢材数量表

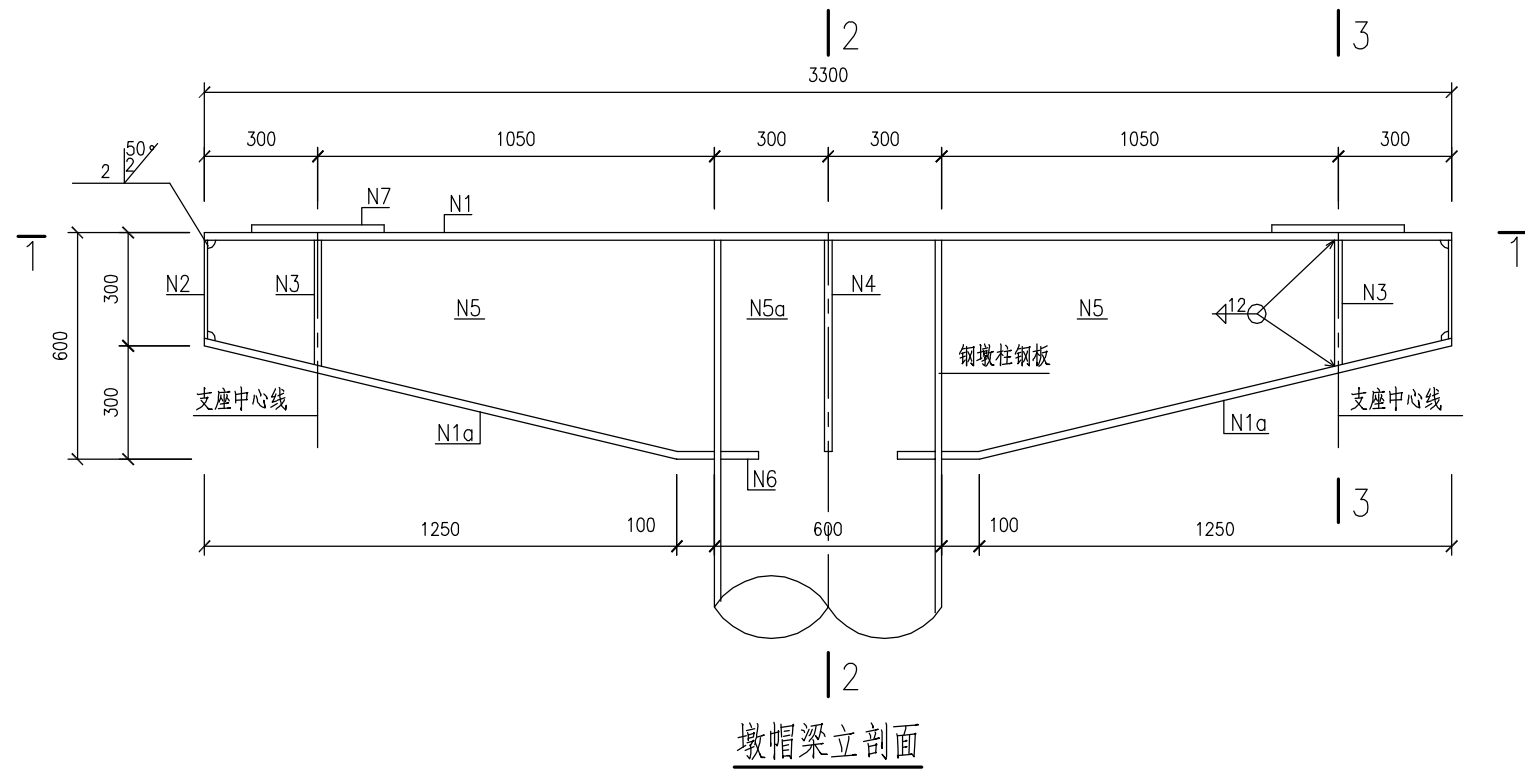
编 号	材质	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小 计 (kg)
N1	Q355-C	□ 20x1885x(H+550)	M1	1	G1
N2	Q355-C	□ 10x100x(H+22)	M2	8	G2
N3	Q355-C	□ 30x1200x1200	339.1	1	339.1
N4	Q355-C	□ 28x300x500	33.0	8	264.0
N5	Q355-C	□ 28x560x560	68.9	1	68.9
N6	Q355-C	□ 28x100x500	11.0	8	88.0
N7	Q355-C	□ 30x1600x1600	602.9	1	602.9
N8	Q355-C	□ 28x150x150	4.9	48	235.2
N9	Φ25	L=2800		8	86.3
N10	Φ16	L=1800		34	96.7
M42螺栓	10.9S级	L=1972		16	
单墩小计：Q355-C钢板 G355=G1+G2+1598.1kg，HRB400钢筋183.0kg，M42螺栓16套					

钢材参数表

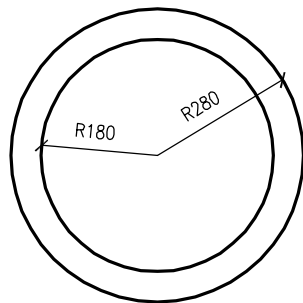
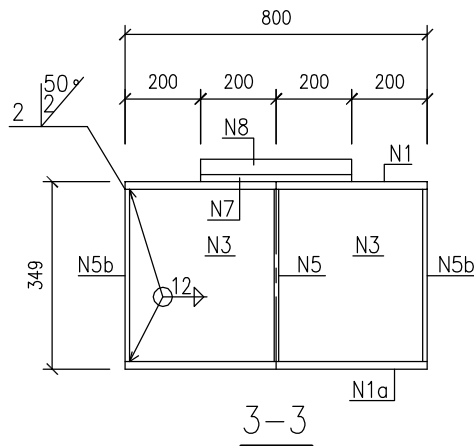
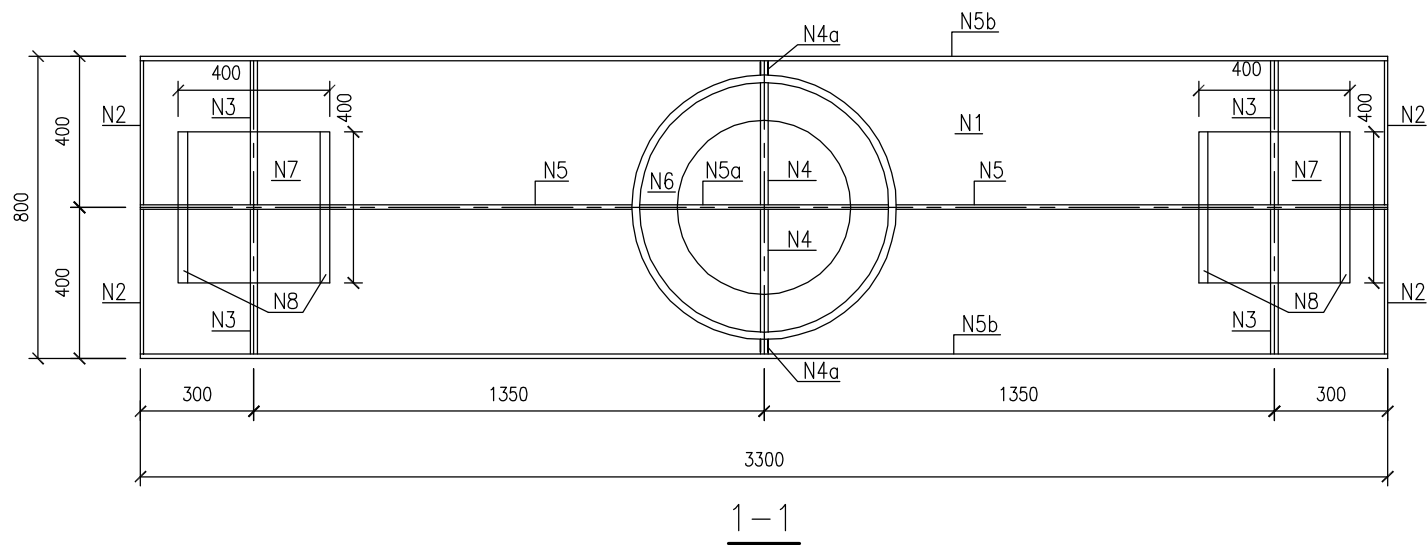
墩柱号	H(mm)	M1(kg)	M2(kg)	G1(kg)	G2(kg)	G355(kg)
T3 [#]	4400	1464.9	34.7	1464.9	277.6	3340.6
全桥合计: Q355-C钢板 3340.6kg, HRB400钢筋183.0kg, M42螺栓16套						

说明：

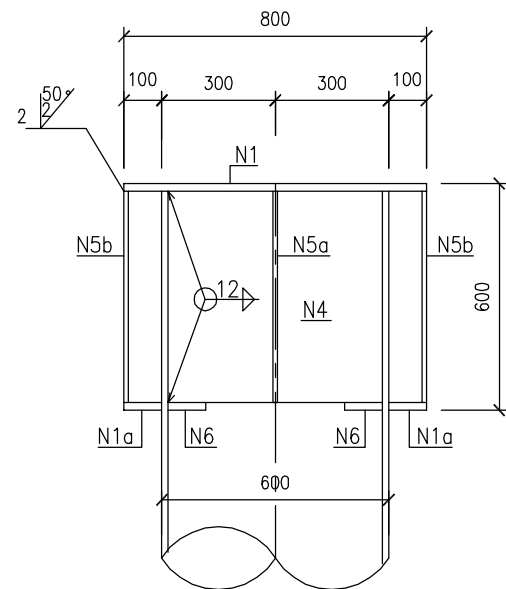
- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余均以毫米计。
 - 2、焊缝符号按GB/T 324—2008处理。
 - 3、材料表中的规格仅为计算重量用，不作为下料尺寸。
 - 4、桥墩安装就位后应浇注C35防水砼。
 - 5、钢墩安装就位后向其中灌满C30微膨胀砼，数量见参数表。
 - 6、于墩身适当位置预留 $\phi 150\text{mm}$ 灌注孔，墩内注满混凝土后等强封闭。
 - 7、栓孔直径比锚栓直径大6mm。
 - 8、锚栓安装精度要求取下面两个值的较小者：垂直度要求小于千分之一；偏差小于3mm。
- M42锚栓采用10.9S级高强锚栓，屈服强度不低于900MPa，预紧力100KN。
- 9、当普通钢筋与锚栓相碰时，可适当挪动普通钢筋的位置，以确保锚栓位置准确。
 - 10、本图适用于T3[#]墩。



墩帽梁立剖面



N6大样



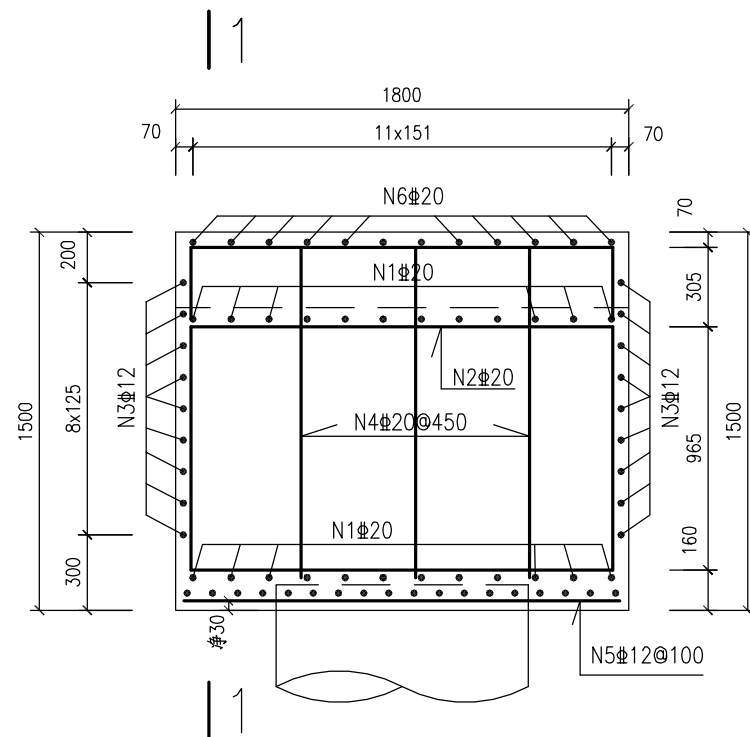
2-2

材料表

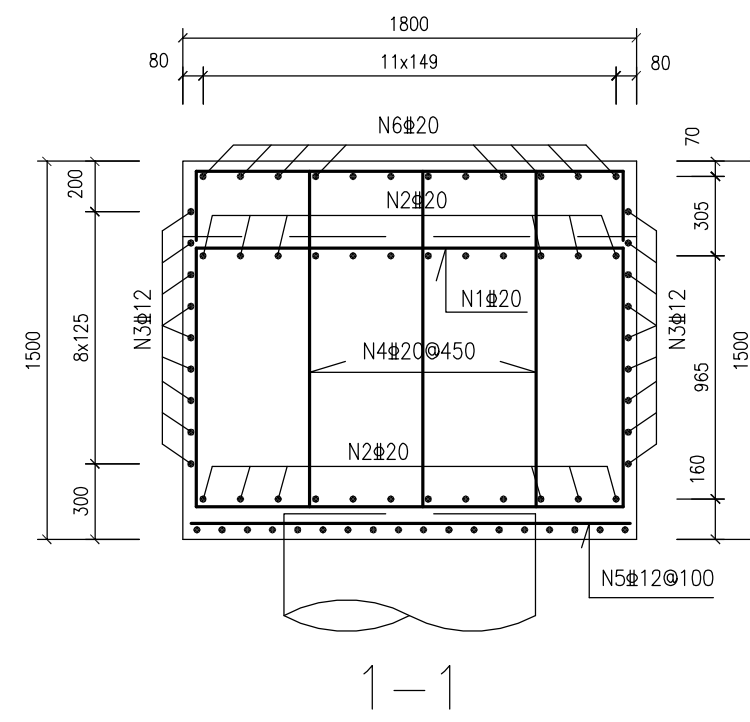
编 号	规格 (mm×mm×mm)	单件重 (kg)	数量	全桥合计 (kg)
N1	□20x800x3300	414.5	1	414.5
N1a	□20x800x3370	423.3	1	423.3
N2	□8x260x382	6.2	4	24.8
N3	□20x334x382	20.0	4	80.0
N4	□20x274x568	24.4	2	48.8
N4a	□20x88x568	7.8	2	15.6
N5	□12x560x1300	68.6	2	137.2
N5a	□12x568x560	30.0	1	30.0
N5b	□12x560x3300	174.1	2	348.2
N6	□12x560x560	29.5	1	29.5
N7	□20x400x400	25.1	2	50.2
N8	□8x40x400	1.0	4	4.0
一个帽梁小计： Q355-C钢板 1606.1kg； 焊缝质量(钢板总重的1.5%)：24.1kg。				

说明：

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、N6布置于墩内侧帽梁底板处，施工时注意与钢墩中纵向加肋相交的处理。
- 3、由于构件工作空间的限制而不能进行双侧角焊缝处可采用单侧坡口焊熔透。
- 4、材料表中的规格仅为计算重量，不作下料尺寸。
- 5、数量表中N1a为其总长。
- 6、本图适用于T3#墩盖梁。



承台钢筋立面图

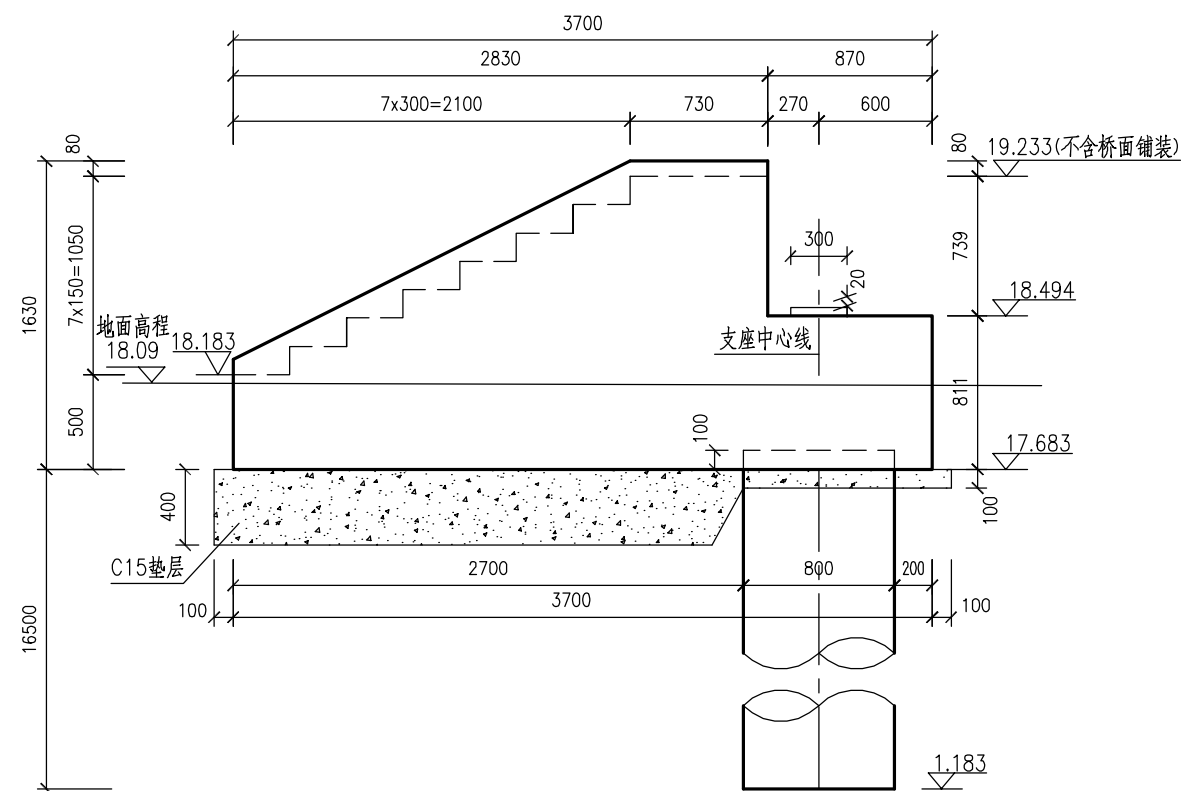


钢筋数量表

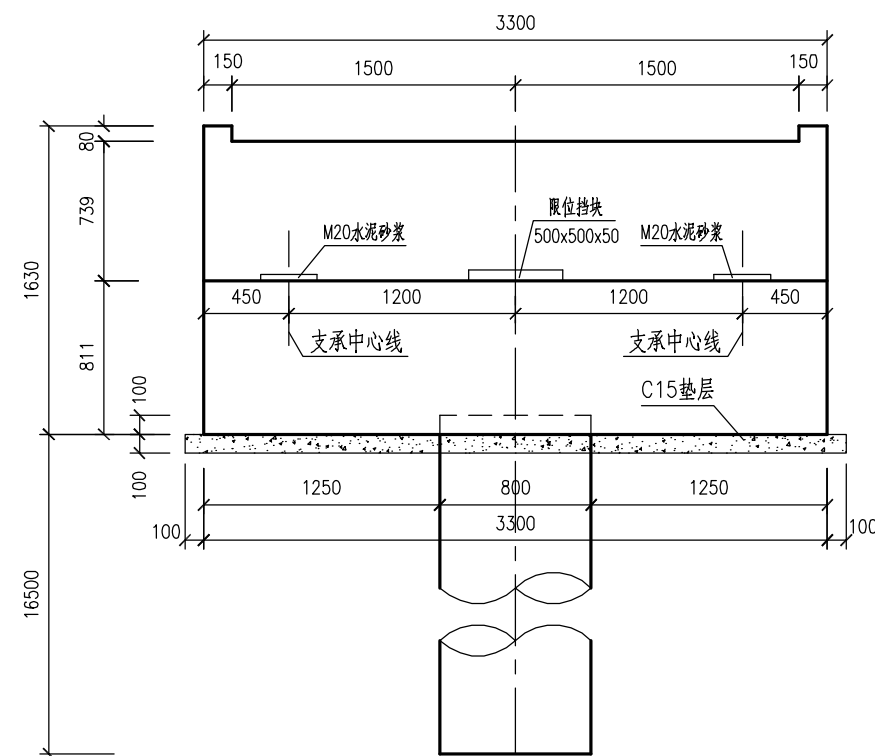
[illegible]

说 明:

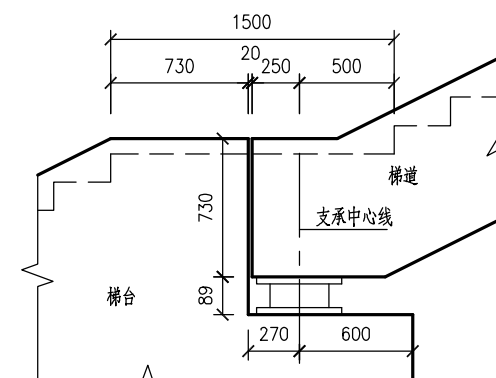
- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、N6与N1、N2钢筋双面焊接，焊缝长度不小于5d。
- 3、N3钢筋相邻的接头错开布置。
- 4、图中N5钢筋均按10cm间距布置，本图中此类钢筋大样不做细分，施工时注意相应位置截断。
- 5、承台施工时注意预埋墩柱钢筋及锚栓。
- 6、本图适用于T1[#]、T3[#]墩承台。



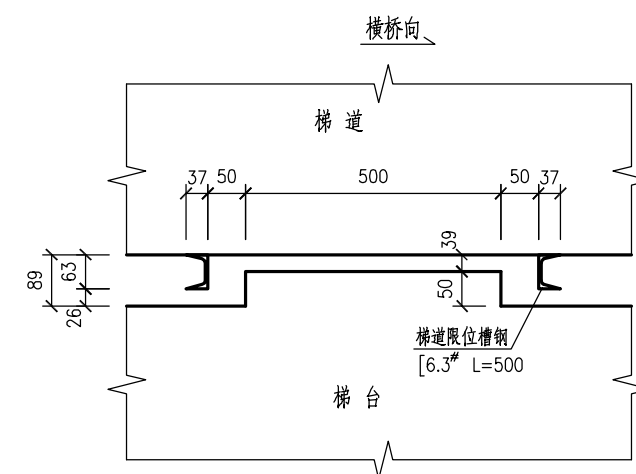
梯台立面图
(沿内弧线展开)



梯台側面圖



梯台支座大样图



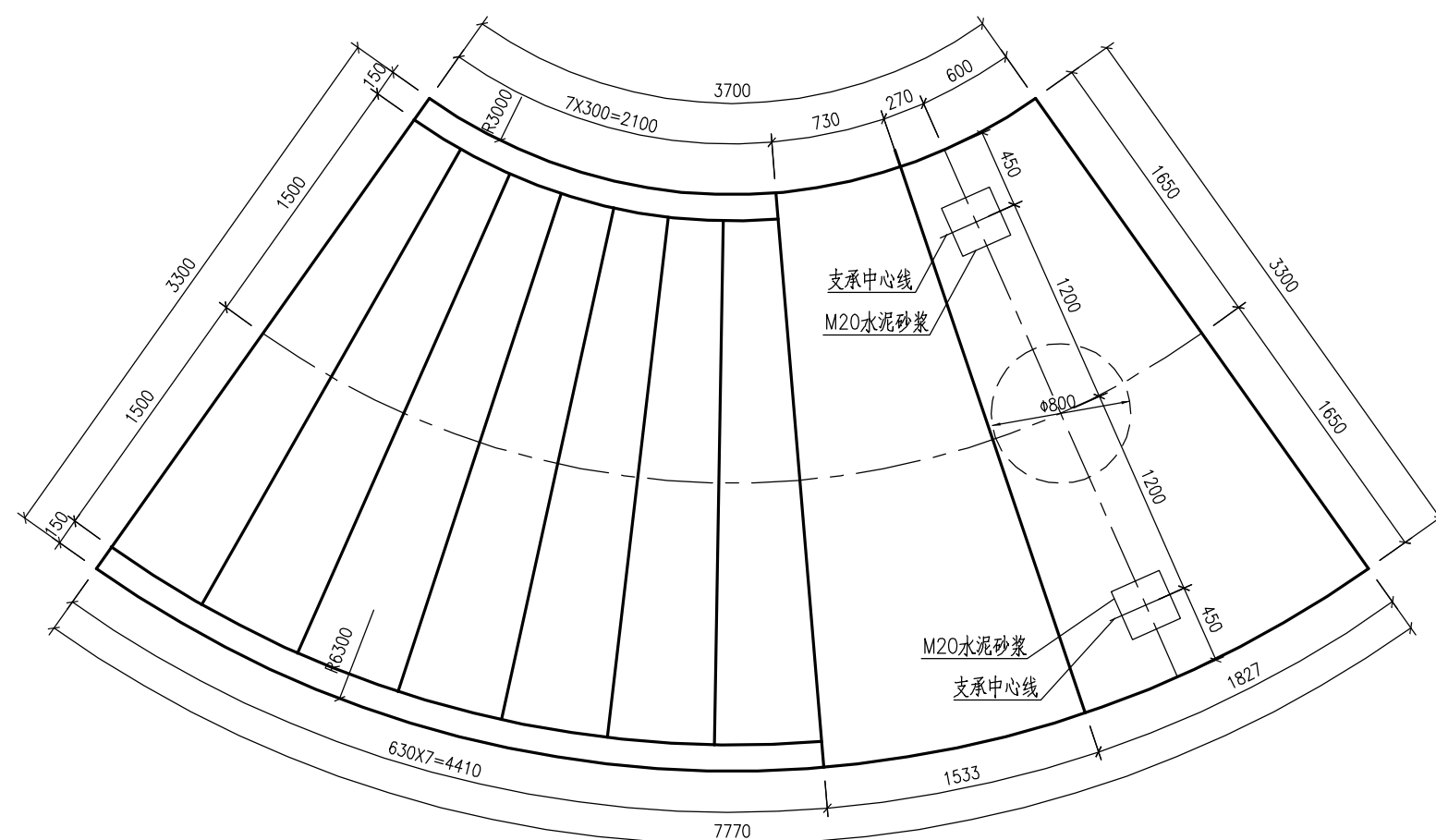
挡块大样图

工程数量表

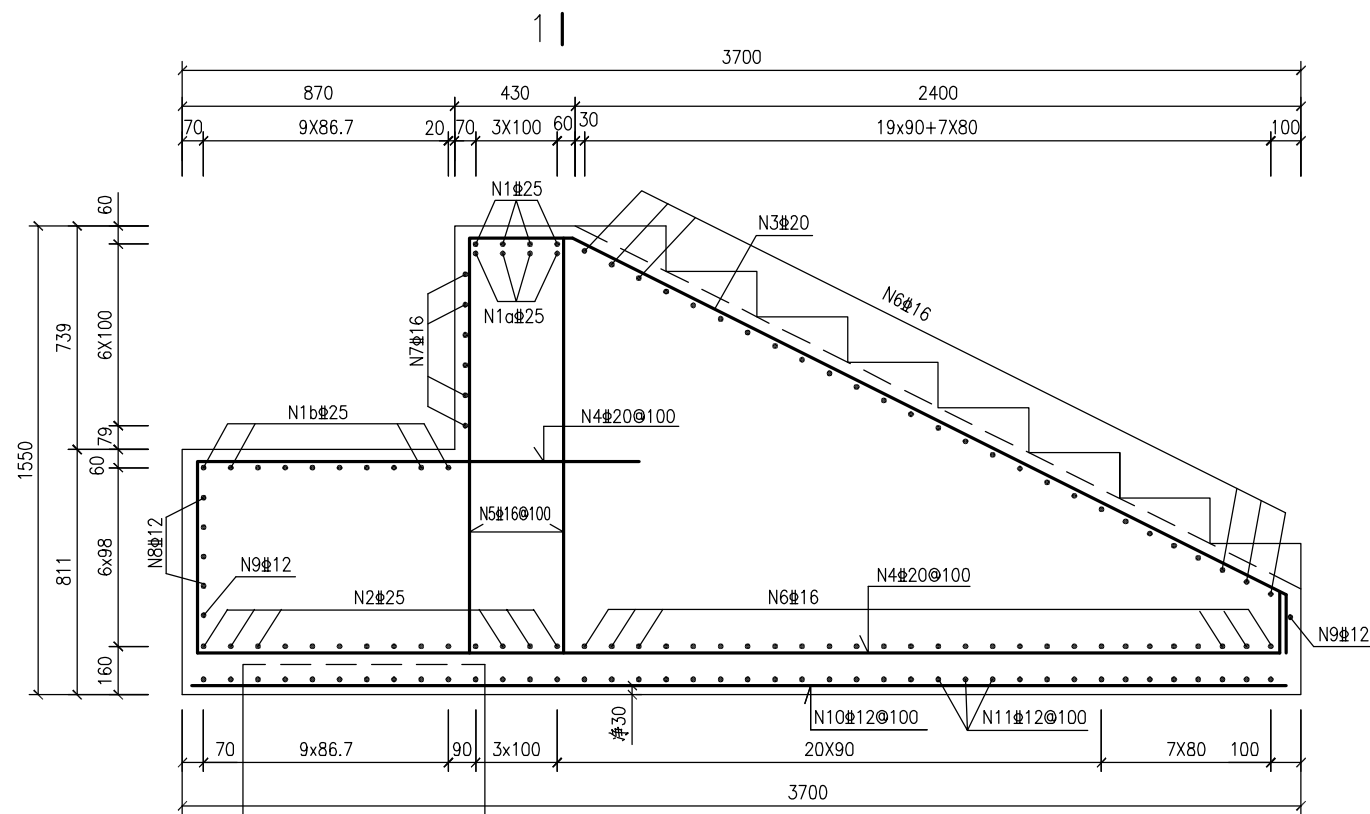
项 目	数量
C40砼梯台(m ³)	20.27
C40砼限位(m ³)	0.0125
M20水泥砂浆(m ³)	0.0036
C15砼垫层(m ³)	6.55
水下C35砼桩基(m ³)	8.29
级配碎石(m ³)	20.77
GYZ 200x49(套)	2

说明：

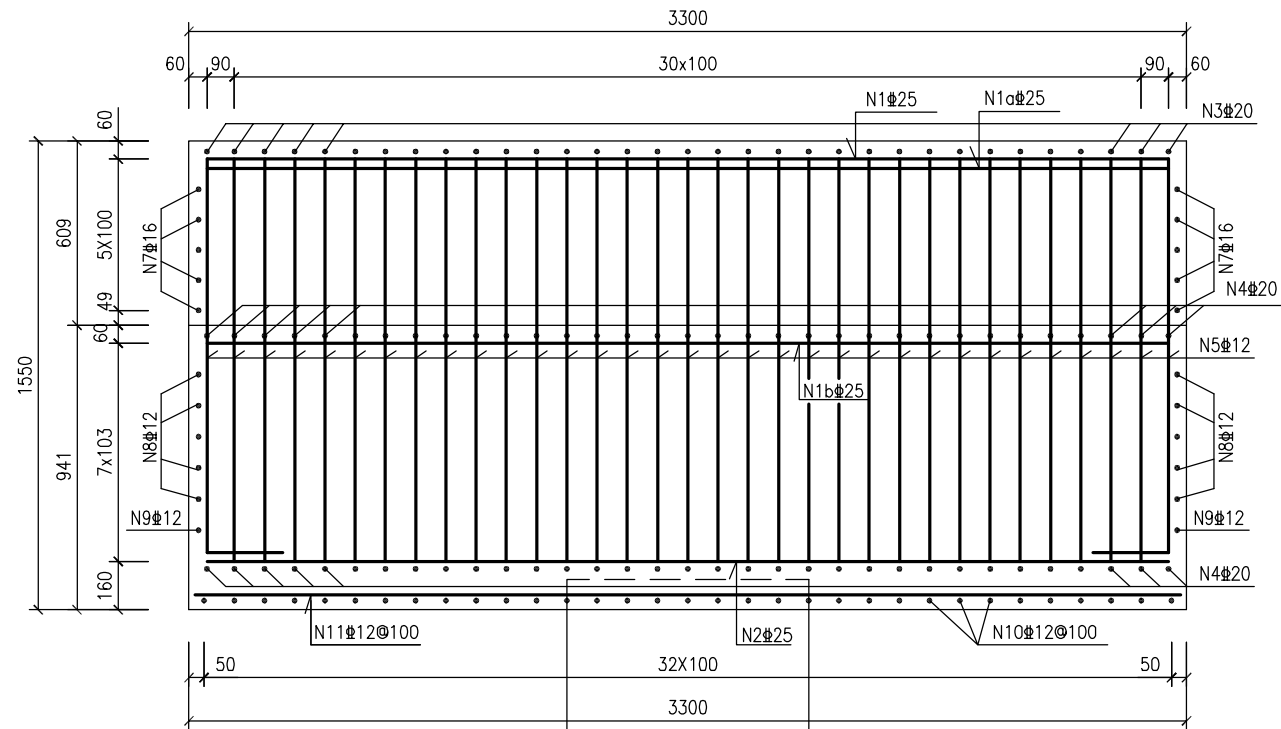
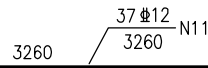
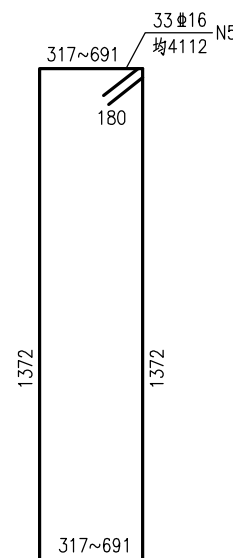
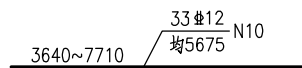
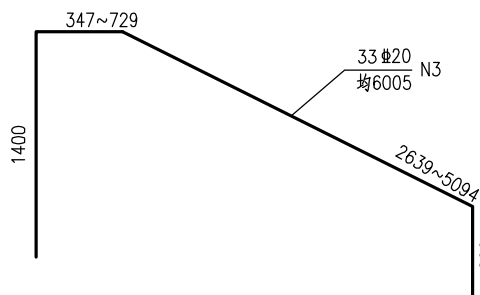
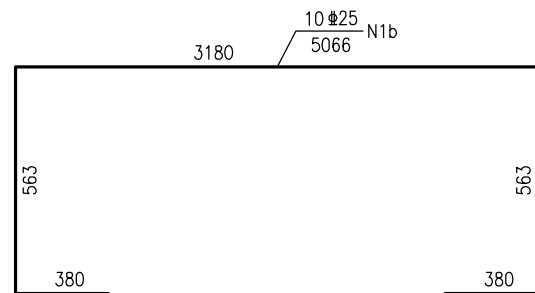
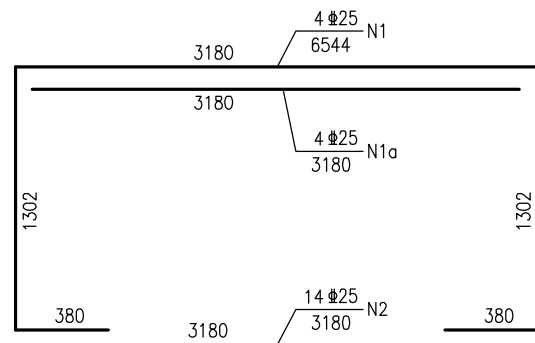
- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余尺寸均以毫米计。
- 2、梁底与帽梁顶之间组合高度为89mm，包括：梯道底钢板厚度、支座厚度、砂浆厚度。
- 3、梯台采用GYZ 200x49支座，支座下设20mm厚的M20砂浆垫层。
- 4、施工梯台时注意预埋栏杆等构件的预埋件。
- 5、梯台基底的杂填土应全部清除干净，开挖至梯台底面以下不小于1m，采用级配碎石换填，并夯实处理，要求梯台基底地基容许承载力不小于110kPa。
- 6、施工梯台前应实测地面高程，若与地面相接处地面实际高程与设计不符，应及时通知设计单位修改设计，确保天桥梯道与地面接顺。
- 7、本图适用于梯道T2[#]桥台。
- 8、桩长应在桩基的详勘资料审查完成后确定。所列桩长仅用作估算工程量，不得直接用于施工。



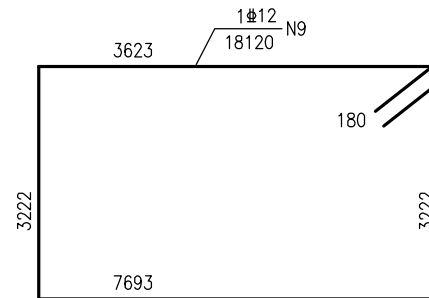
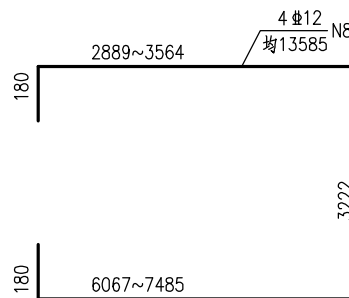
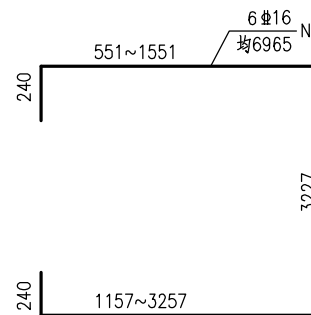
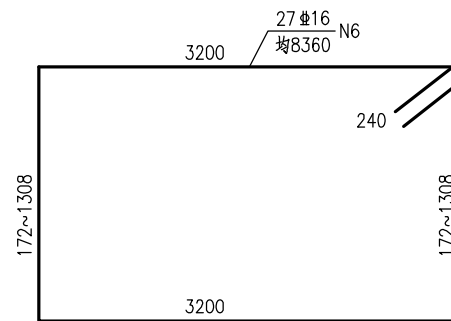
梯台平面图



立面图
(沿内弧线展开)

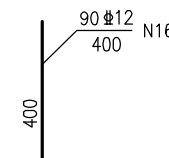
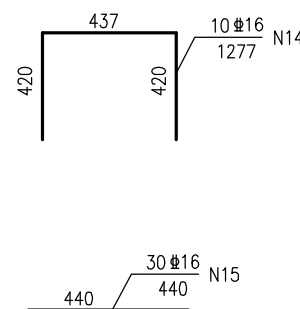
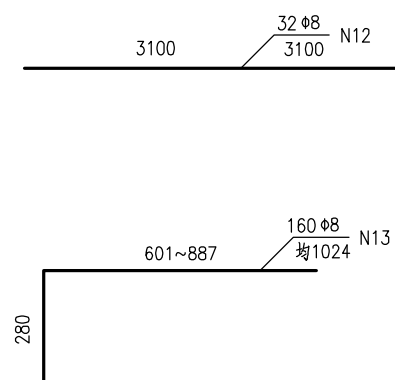
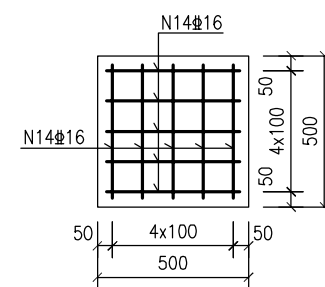
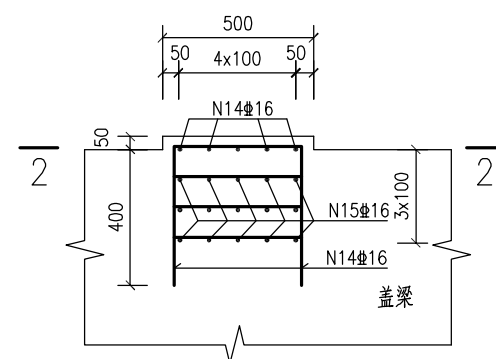
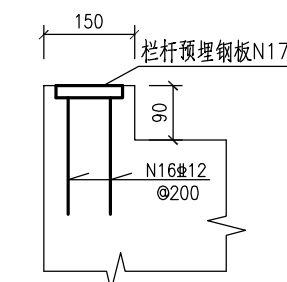
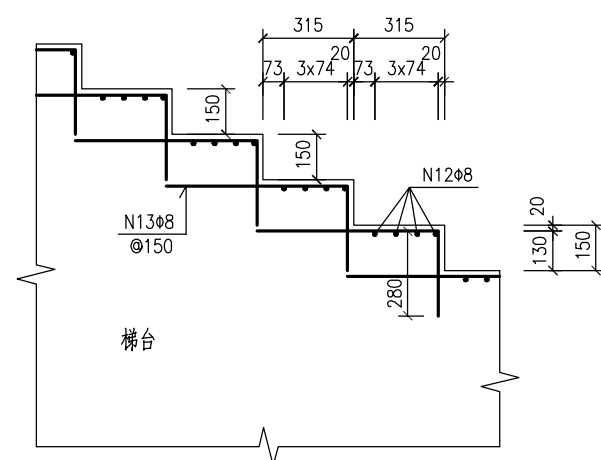
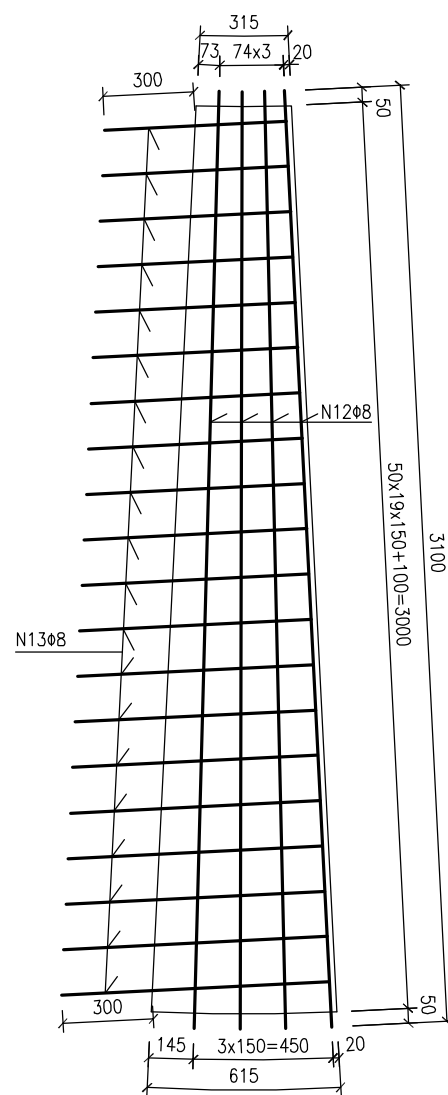


1--1



说明:

- 1、本图尺寸除注明外,其余尺寸均以毫米计。
- 2、图中N1、N1a、N1b钢筋与N2钢筋焊接成钢筋骨架,焊缝长度不小于5d(12.5cm)。
- 3、N1、N1a、N1b、N2、N6、N11沿梯台径向布置。
- 4、本图适用于T2[#]梯道桥台。



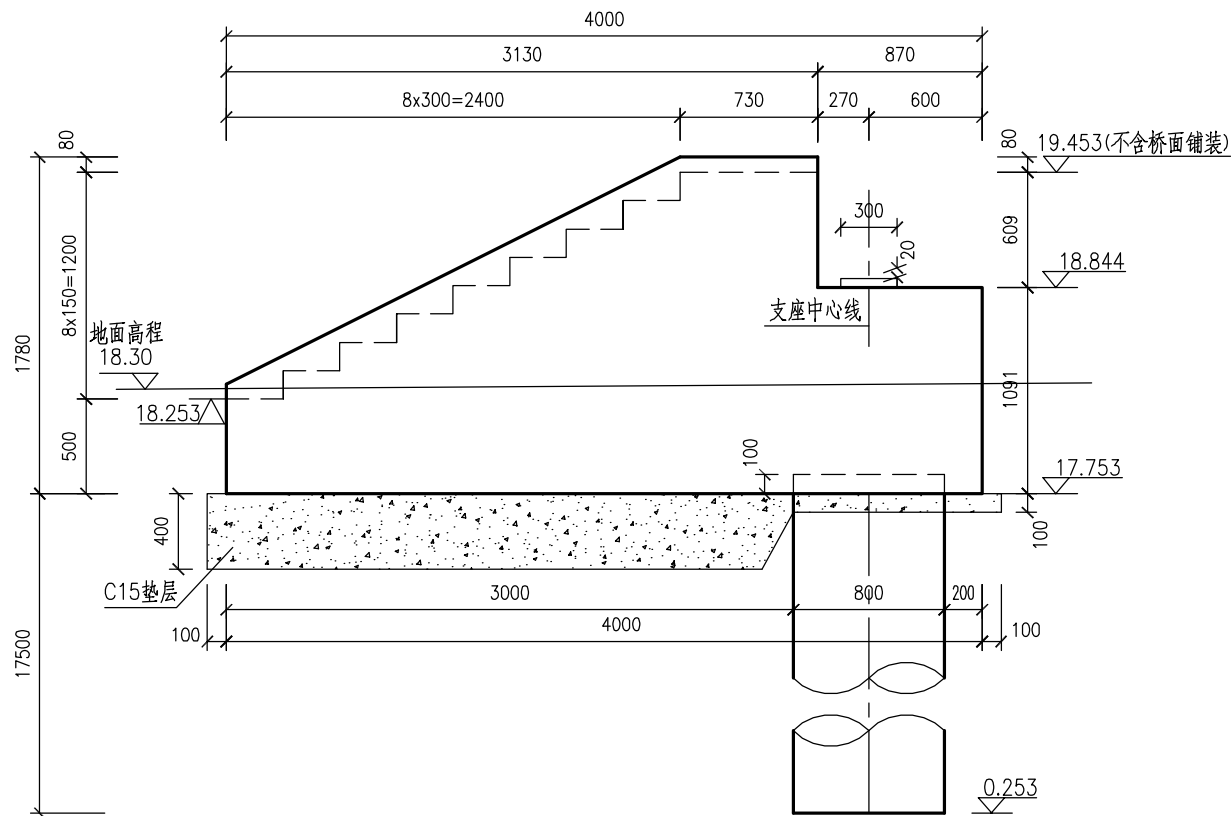
说明：

1、本图尺寸均以毫米计。

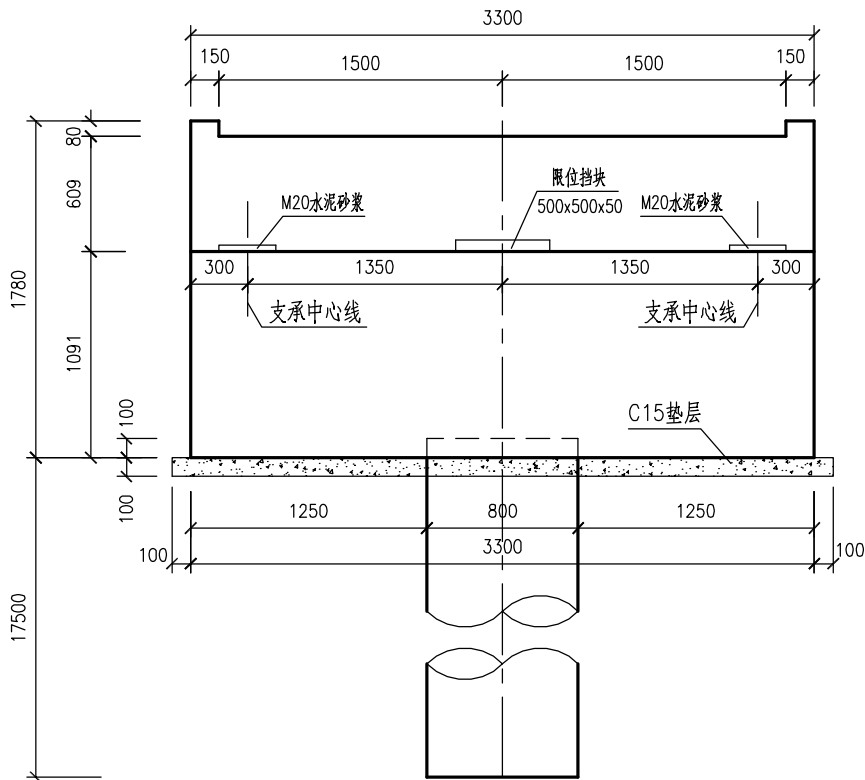
2、本图适用于T2[#]梯道桥台。

钢筋数量表

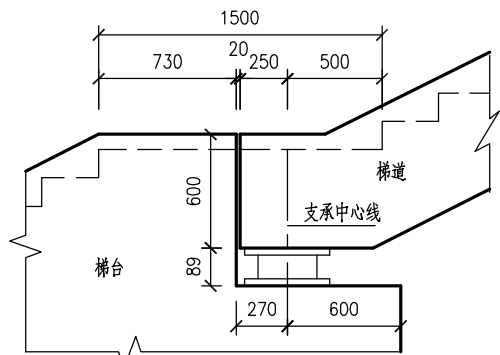
编 号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根数	单位重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)
N1	Φ25	6544	4	3.851	26.18	100.8
N1a	Φ25	3180	4	3.851	12.72	49.0
N1b	Φ25	5066	10	3.851	50.66	195.1
N2	Φ25	3180	14	3.851	44.52	171.4
N3	Φ20	均6005	33	2.466	198.17	488.7
N4	Φ20	均8523	33	2.466	281.26	693.6
N5	Φ16	均4112	33	1.580	135.70	214.4
N6	Φ16	均8360	27	1.580	225.72	356.6
N7	Φ16	均6965	6	1.580	41.79	66.0
N8	Φ12	均13585	4	0.888	54.34	48.3
N9	Φ12	18120	1	0.888	18.12	16.1
N10	Φ12	均5675	33	0.888	187.28	166.3
N11	Φ12	3260	37	0.888	120.62	107.1
N12	Φ8	3100	32	0.396	99.20	39.3
N13	Φ8	均1024	160	0.396	163.84	64.9
N14	Φ16	1277	10	1.580	12.77	20.2
N15	Φ16	440	30	1.580	13.20	20.9
N16	Φ12	400	90	0.888	36.00	32.0
N17	□ 120× 12× 3078		1	34.8		34.8
	□ 120× 12× 6003		1	67.9		67.9
合计	一个梯台: HPB300钢筋 104.2kg; HRB400钢筋 2746.5kg; Q235C钢板 102.7kg。					



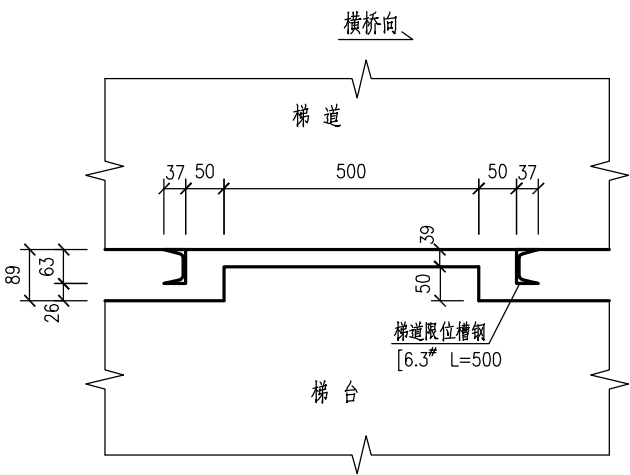
梯台立面图



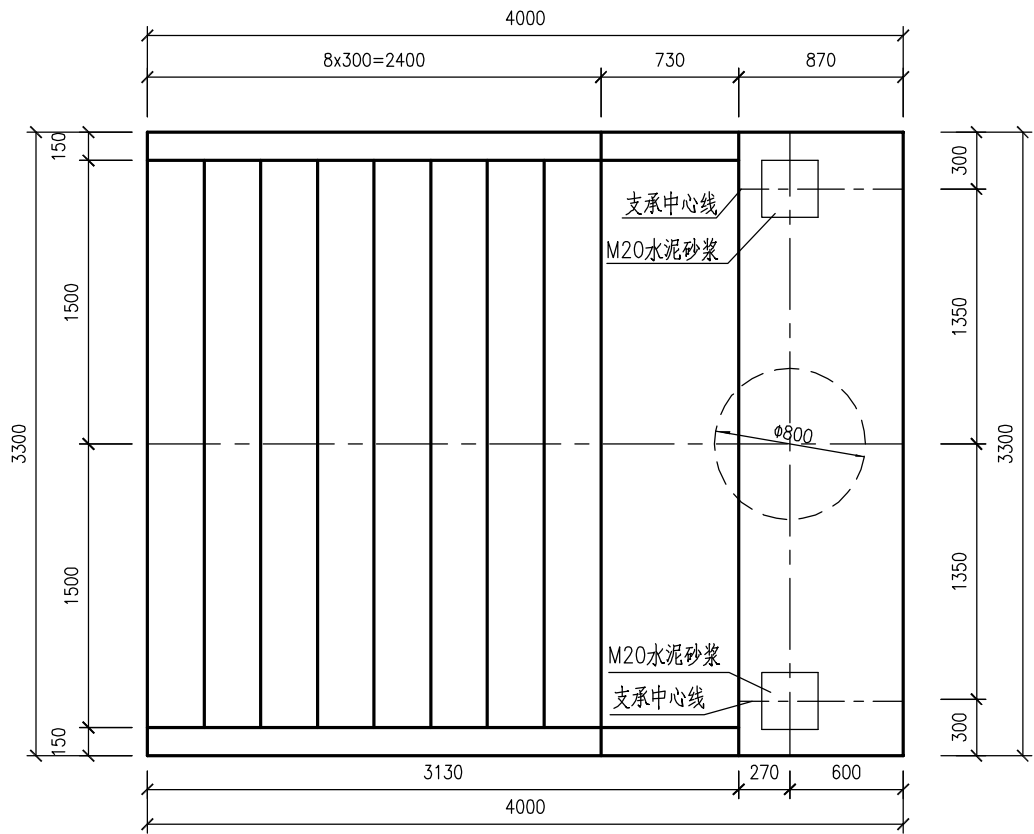
梯台侧面图



梯台支座大样图



挡块大样图



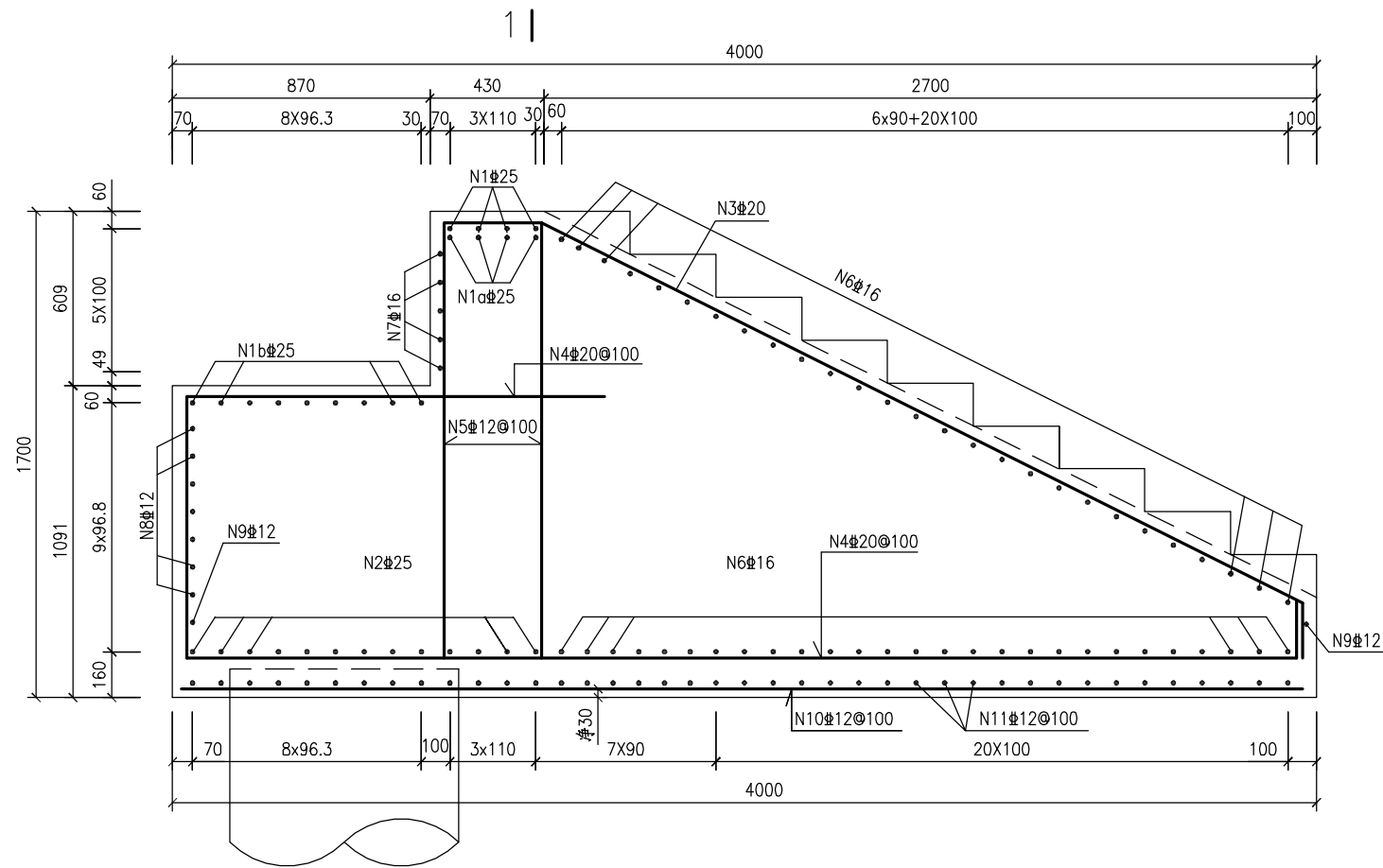
梯台平面图

工程数量表

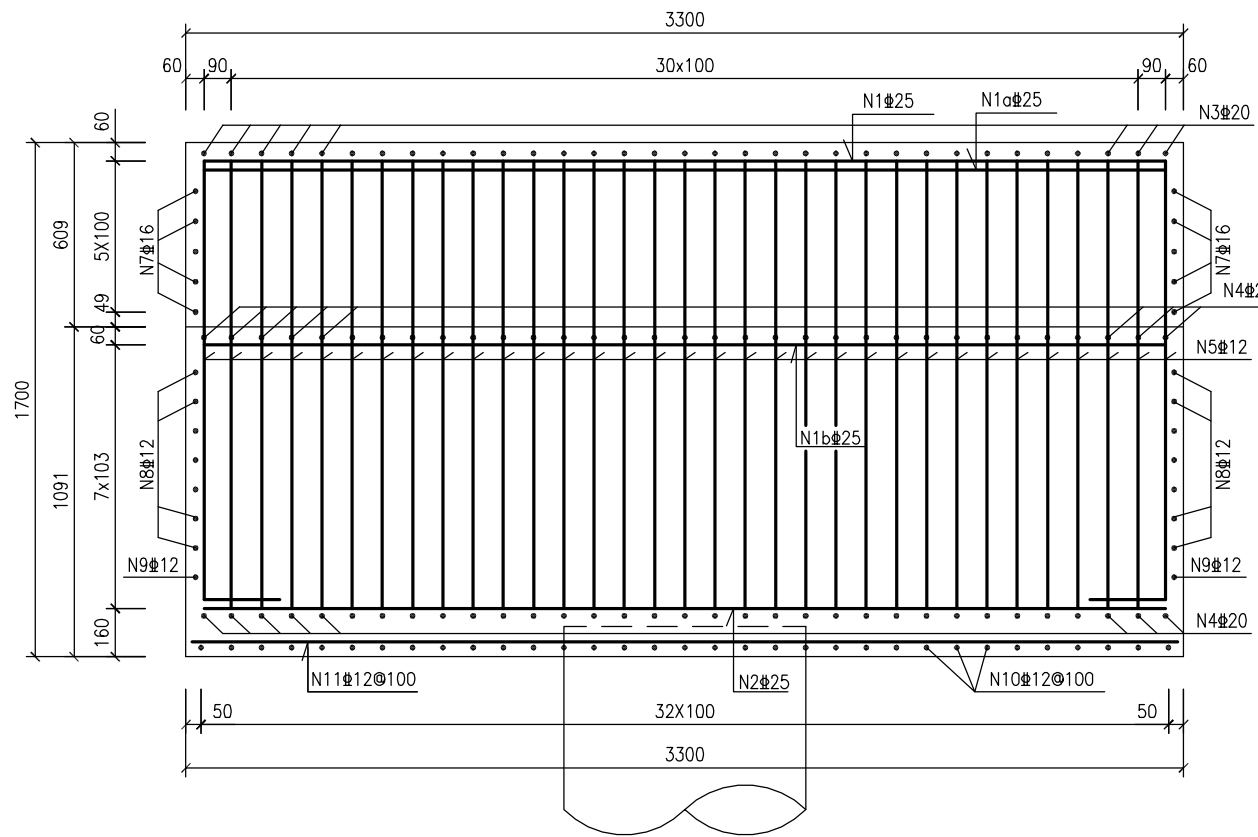
项 目	数量
C40砼梯台(m ³)	15.47
C40砼限位(m ³)	0.0125
M20水泥砂浆(m ³)	0.0036
C15砼垫层(m ³)	4.73
水下C35砼桩基(m ³)	8.80
级配碎石(m ³)	14.70
GYZ 200x49(套)	2

说明：

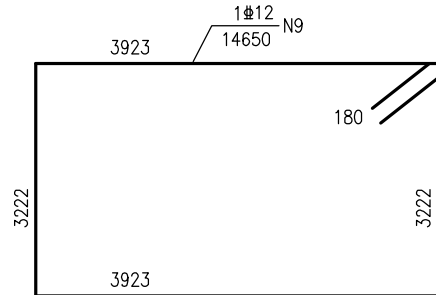
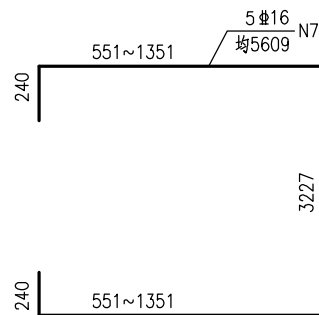
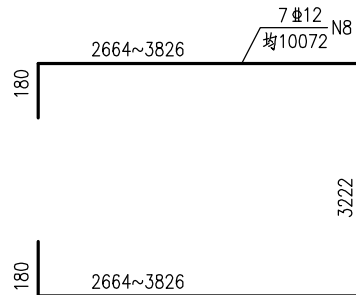
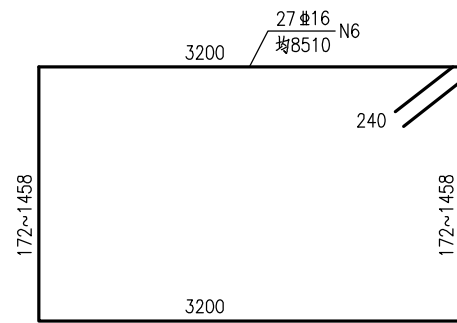
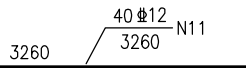
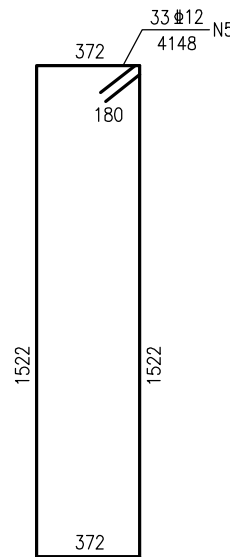
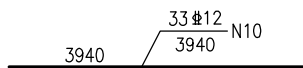
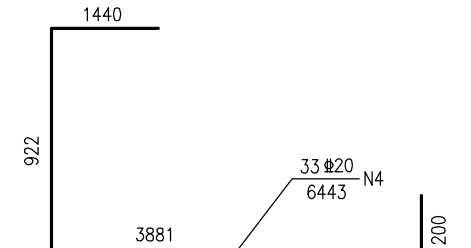
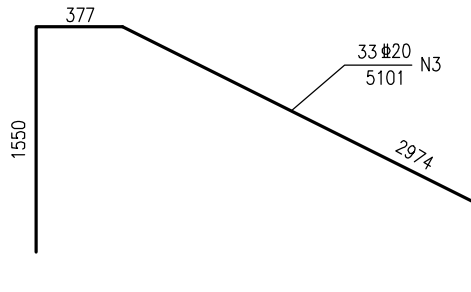
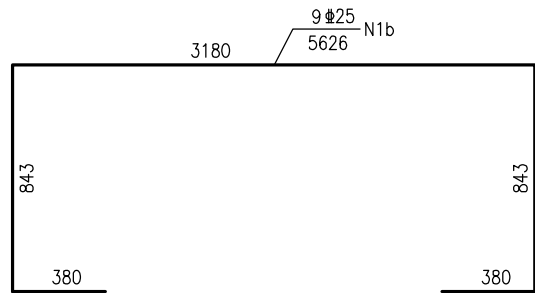
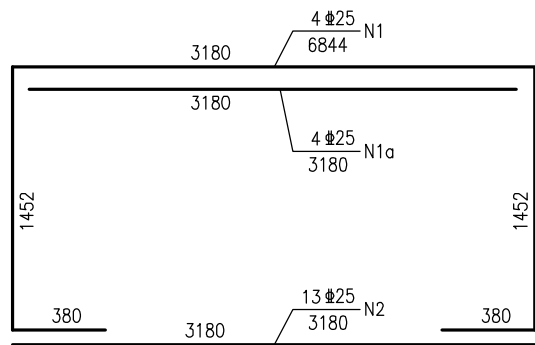
- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余尺寸均以毫米计。
- 2、梁底与帽梁顶之间组合高度为89mm，包括：梯道底钢板厚度、支座厚度、砂浆厚度。
- 3、梯台采用GYZ 200x49支座，支座下设20mm厚的M20砂浆垫层。
- 4、施工梯台时注意预埋栏杆等构件的预埋件。
- 5、梯台基底的杂填土应全部清除干净，开挖至梯台底面以下不小于1m，采用级配碎石换填，并夯实处理，要求梯台基底地基容许承载力不小于110kPa。
- 6、施工梯台前应实测地面高程，若与地面相接处地面实际高程与设计不符，应及时通知设计单位修改设计，确保天桥梯道与地面接顺。
- 7、本图适用于梯道T4[#]桥台。
- 8、桩长应在桩基的详细资料审查完成后确定。所列桩长仅用作估算工程量，不得直接用于施工。



立面图

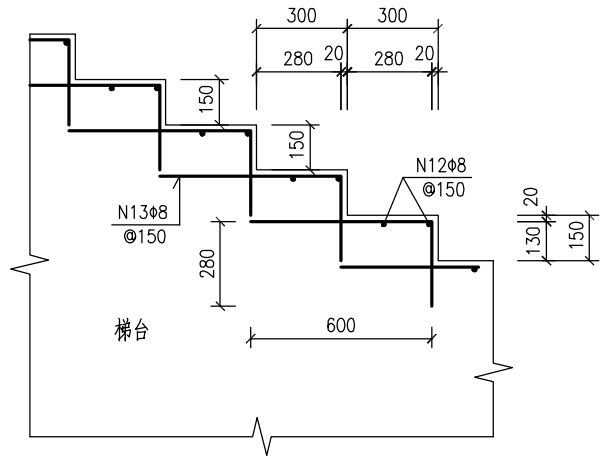


1--1

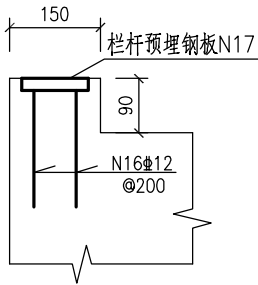


说明：

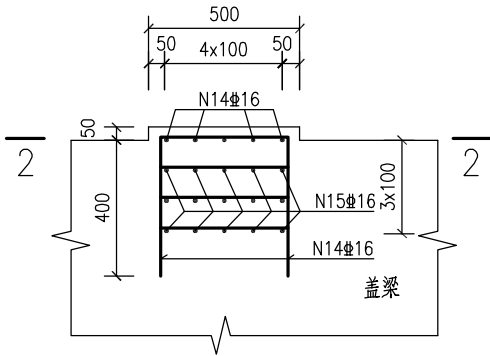
- 1、本图尺寸除注明外，其余尺寸均以毫米计。
- 2、图中N1、N1a、N1b钢筋与N2钢筋焊接成钢筋骨架，焊缝长度不小于5d(12.5cm)。
- 3、本图适用于T4# 梯道桥台。



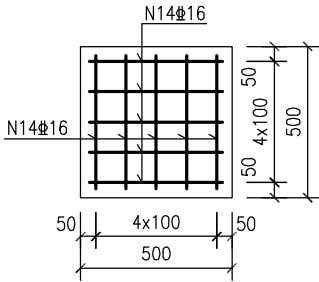
踏步大样图



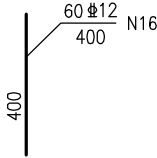
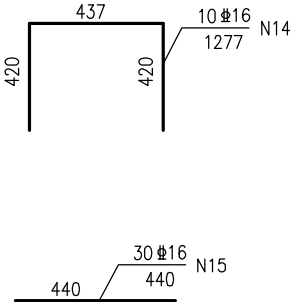
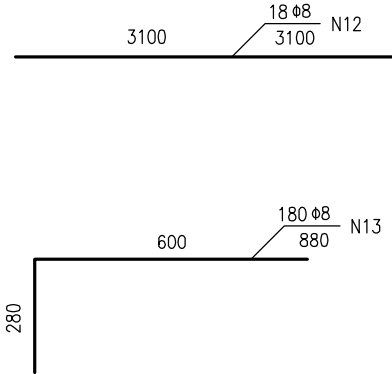
预埋钢板大样



限位挡块钢筋布置图



2--2

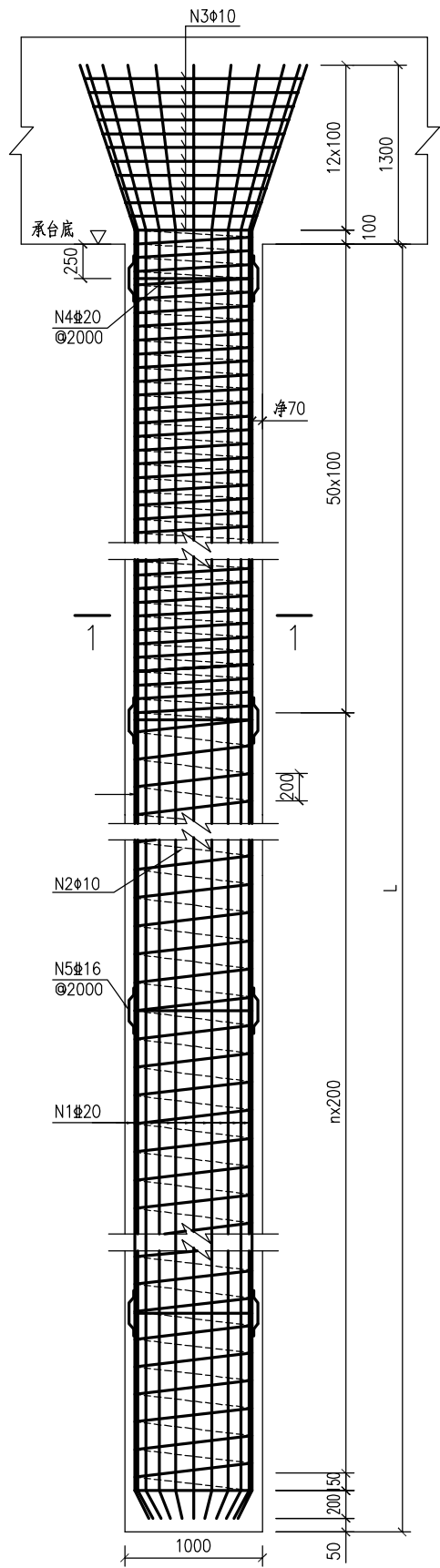


说明：
1、本图尺寸均以毫米计。
2、本图适用于T4#梯道桥台。

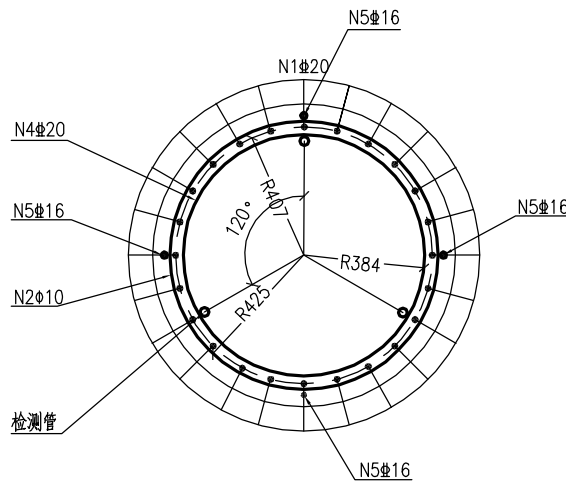
钢筋数量表

编 号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根数	单位重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)
N1	Φ25	6844	4	3.851	27.38	105.4
N1a	Φ25	3180	4	3.851	12.72	49.0
N1b	Φ25	5626	9	3.851	50.63	195.0
N2	Φ25	3180	13	3.851	41.34	159.2
N3	Φ20	5101	33	2.466	168.33	415.1
N4	Φ20	6443	33	2.466	212.62	524.3
N5	Φ12	4148	33	0.888	136.88	121.6
N6	Φ16	均8510	27	1.580	229.77	363.0
N7	Φ16	均5609	5	1.580	28.05	44.3
N8	Φ12	均10072	7	0.888	70.50	62.6
N9	Φ12	14650	1	0.888	14.65	13.0
N10	Φ12	3940	33	0.888	130.02	115.5
N11	Φ12	3260	40	0.888	130.40	115.8
N12	Φ8	3100	18	0.396	55.80	22.1
N13	Φ8	880	180	0.396	158.40	62.7
N14	Φ16	1277	10	1.580	12.77	20.2
N15	Φ16	440	30	1.580	13.20	20.9
N16	Φ12	400	60	0.888	24.00	21.3
N17	□120×12×3412		2	38.6		77.2
合计	一个梯台：HPB300钢筋 84.8kg；HRB400钢筋 2346.2kg； Q235C钢板 77.2kg。					

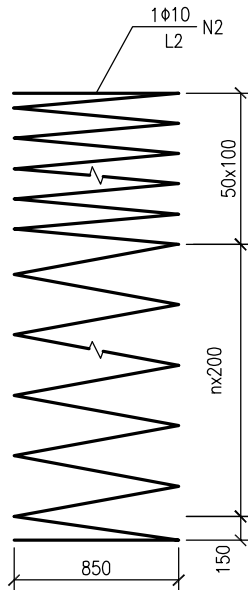
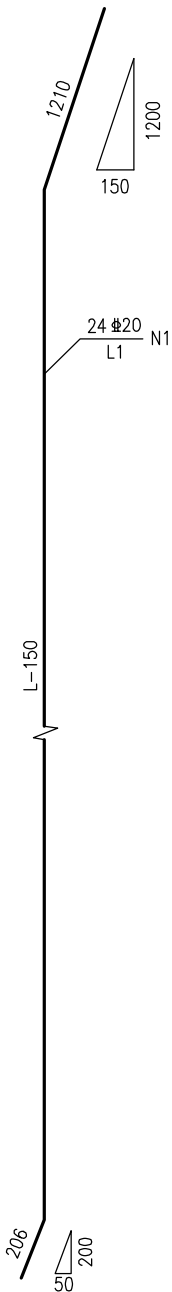




桩基钢筋立面图

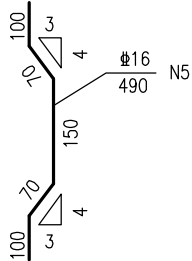
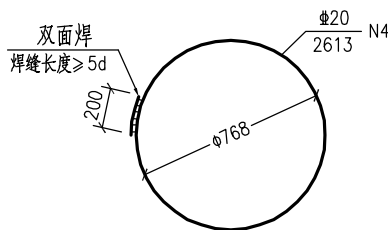
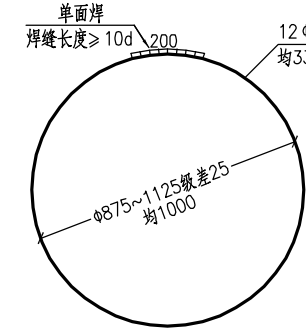


1-1



桩基参数表

墩号	根数	L (mm)	n	L1 (mm)	L2 (mm)	n4	n5	G1 (kg)	G2 (kg)	G4 (mm)	G5 (kg)	G400 (kg)	G300 (kg)	备注
Z1 [#]	1	15500	50	16766	275926	8	32	993.9	170.2	51.6	24.8	1070.3	194.9	桩长为估算, 不得用于施工
Z2 [#]	1	15000	48	16266	269232	8	32	964.2	166.1	51.6	24.8	1040.6	190.8	
Z3 [#]	1	15000	48	16266	269232	8	32	964.2	166.1	51.6	24.8	1040.6	190.8	
合计: HRB400钢筋 3151.5 kg, HPB300钢筋 576.5 kg														



钢筋数量表

编号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根数	单位重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)	小计
N1	Φ20	L1	24	2.470	0.024xL1	G1	HPB300: G300=G2+24.7 HRB400: G400=G1+G4+G5
N2	Φ10	L2	1	0.617	0.001xL2	G2	
N3	Φ10	均3342	12	0.617	40.10	24.7	
N4	Φ20	2613	n4	2.470	2.613xn4	G4	
N5	Φ16	490	n5	1.580	0.49xn5	G5	

说明:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、主筋N1接头应间隔布置，以满足规范要求。
- 3、N4为加劲箍，设在主筋内壁，自承台底25cm开始每隔2米设置一根。
- 4、定位钢筋N5自承台底25cm开始每隔2米设置一组，每组4根均匀设于加劲箍N4四周。
- 5、钢筋笼钢筋接长不得采用直螺纹连接，且钢筋笼在桩顶8~9m范围内不得存在连接接头。
- 6、桩基浇筑砼前，应认真清孔，桩底沉渣厚度不得大于5cm。
- 7、全部桩基均应按有关规范要求进行超声波检测。
- 8、桩长应在桩基的详细资料审查完成后确定。所列桩长仅用作估算工程量，不得直接用于施工。
- 9、本图适用于Z1#~Z3#桥墩桩基。

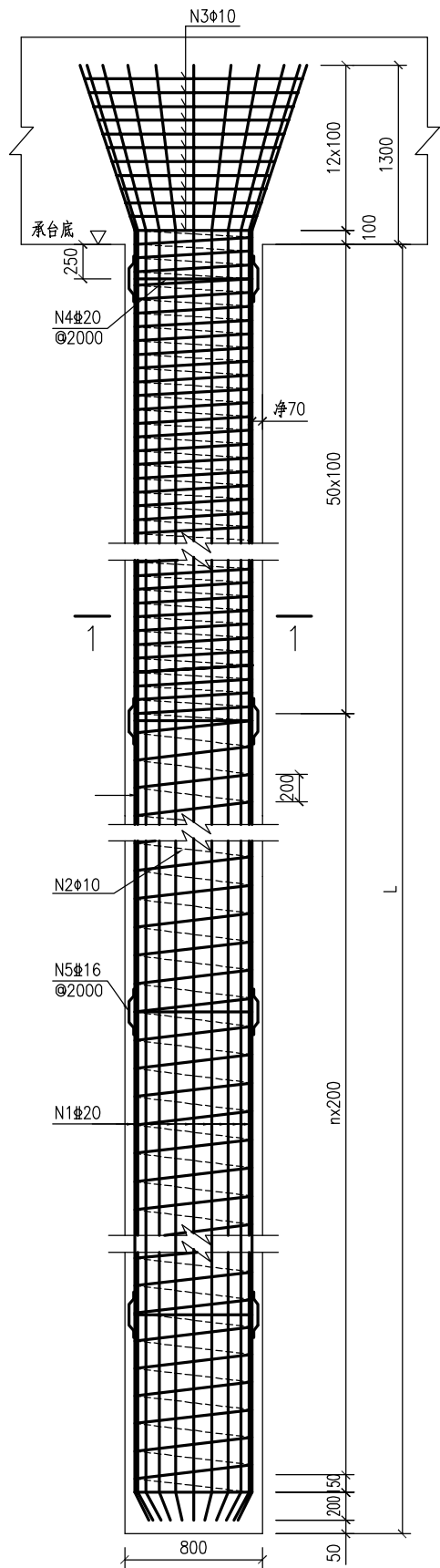


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

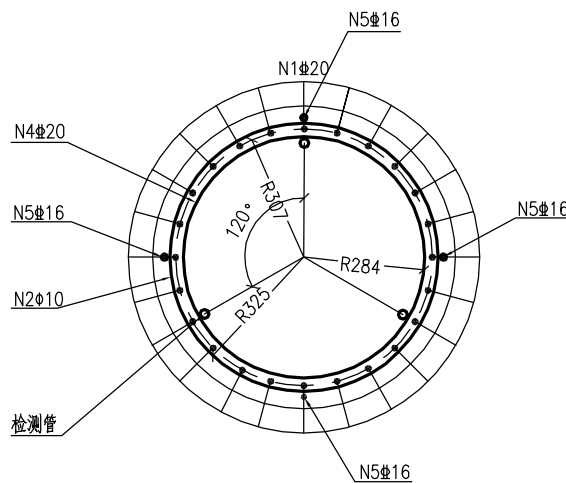
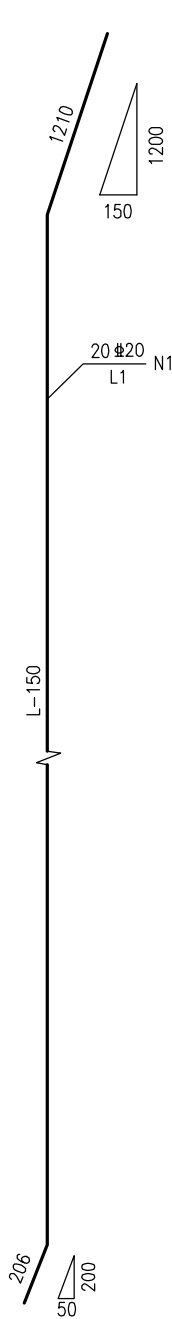
工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

交通路天桥
桩基钢筋图

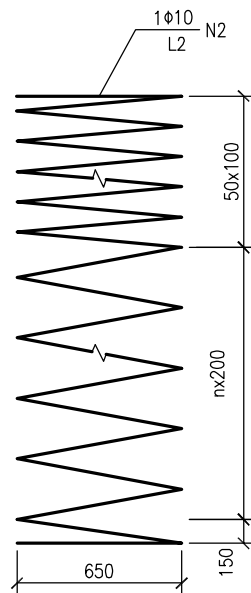
审 定	郭小川	专业负责人	唐 涛	图 号	S01Q46
审 核	刘新痴	校 核	张 蔚	版次/更改码	A/0
项目负责人	尹华泉	设 计	唐 涛	日 期	2019.07



桩基钢筋立面图

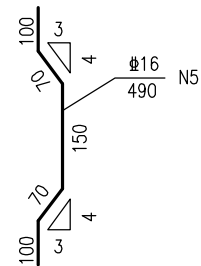
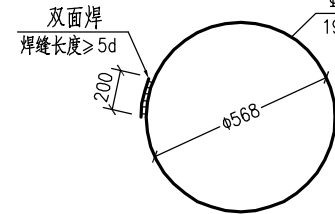
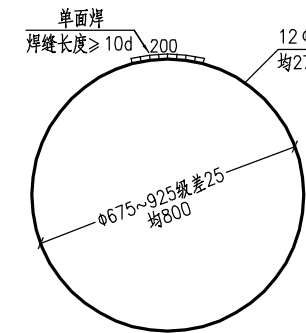


1-1



桩基参数表

墩号	根数	L (mm)	n	L1 (mm)	L2 (mm)	n4	n5	G1 (kg)	G2 (kg)	G4 (mm)	G5 (kg)	G400 (kg)	G300 (kg)	备注
T1 [#]	1	15000	48	16266	206227	8	32	803.5	127.2	39.2	24.8	867.5	147.3	桩长为估算, 不得用于施工
T3 [#]	1	15000	48	16266	206227	8	32	803.5	127.2	39.2	24.8	867.5	147.3	
合计：HRB400钢筋 1735.0kg, HPB300钢筋 294.6kg														



钢筋数量表

编号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根数	单位重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)	小计
N1	Φ20	L1	20	2.470	0.02xL1	G1	HPB300: G300=G2+20.1 HRB400: G400=G1+G4+G5
N2	Φ10	L2	1	0.617	0.001xL2	G2	
N3	Φ10	均2713	12	0.617	32.56	20.1	
N4	Φ20	1985	n4	2.470	1.985xn4	G4	
N5	Φ16	490	n5	1.580	0.49xn5	G5	

- 说明:
- 1、本图尺寸均以毫米计。
 - 2、主筋N1接头应间隔布置，以满足规范要求。
 - 3、N4为加劲箍，设在主筋内壁，自承台底25cm开始每隔2米设置一根。
 - 4、定位钢筋N5自承台底25cm开始每隔2米设置一组，每组4根均匀设于加劲箍N4四周。
 - 5、钢筋笼钢筋接长不得采用直螺纹连接，且钢筋笼在桩顶8~9m范围内不得存在连接接头。
 - 6、桩基浇筑砼前，应认真清孔，桩底沉渣厚度不得大于5cm。
 - 7、全部桩基均应按有关规范要求进行超声波检测。
 - 8、桩长应在桩基的详细资料审查完成后确定。所列桩长仅用作估算工程量，不得直接用于施工。
 - 9、本图适用于T1#、T3#桥墩桩基。



武汉市政工程设计研究院有限责任公司

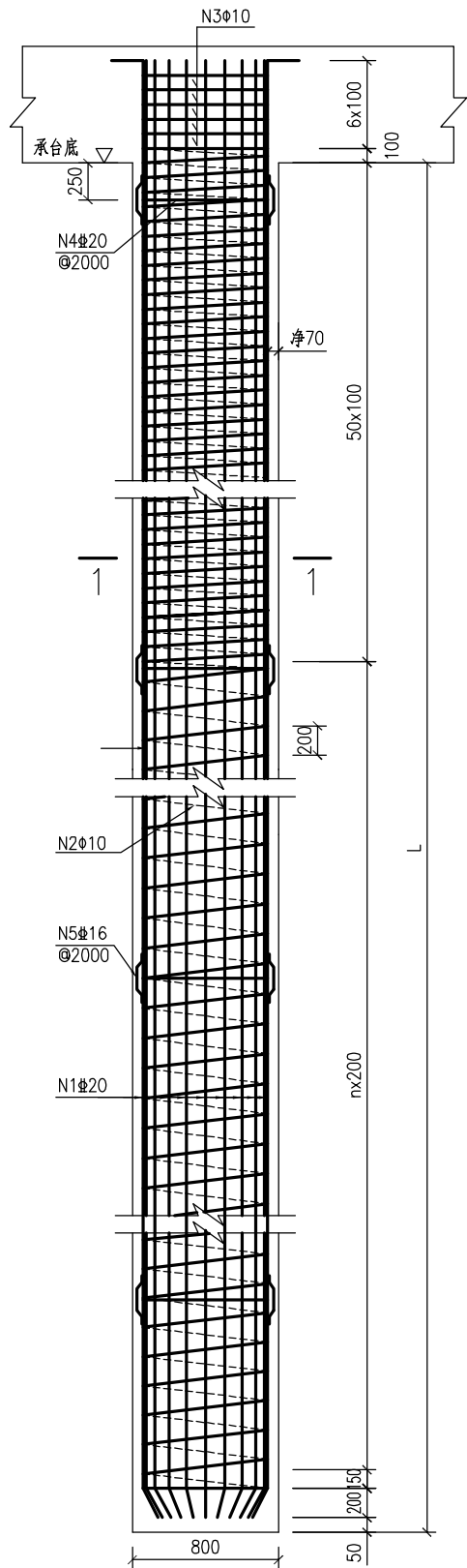
工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

交通路天桥
桩基钢筋图

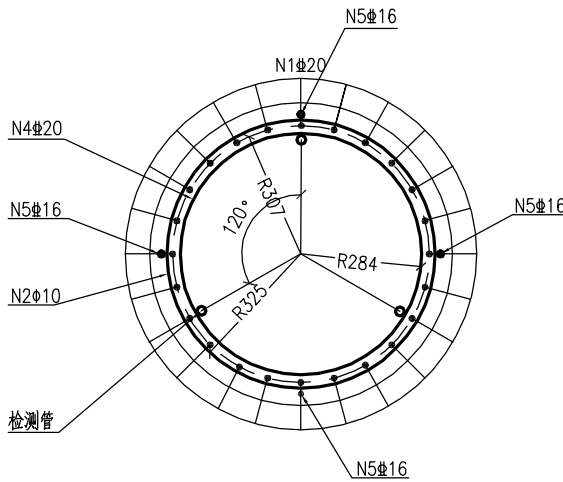
审 定	郭小川
审 核	刘新茹
项目负责人	尹华泉

专业负责人	唐 涛
校 核	张 蔚
设 计	唐 涛

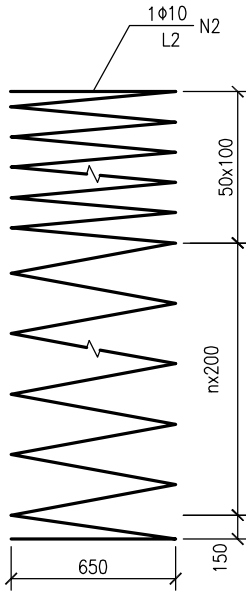
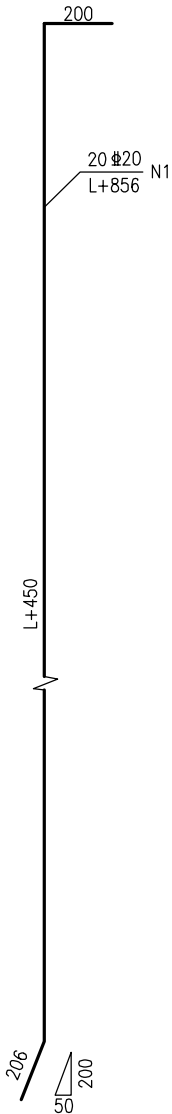
图 号	S01Q46
版次/更改码	A/0
日 期	2019.07



桩基钢筋立面图

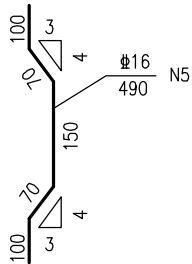
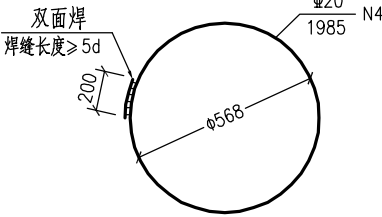
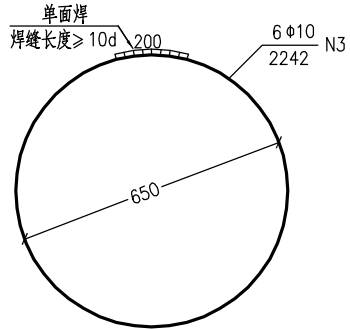


1-1



桩基参数表

墩号	根数	L (mm)	n	L1 (mm)	L2 (mm)	n4	n5	G1 (kg)	G2 (kg)	G4 (mm)	G5 (kg)	G400 (kg)	G300 (kg)	备注
T2 [#]	1	16500	55	17356	221615	9	36	857.4	136.7	44.1	27.9	929.4	156.8	桩长为估算, 不得用于施工
T4 [#]	1	17500	60	18356	231874	9	36	906.8	143.1	44.1	27.9	978.8	163.2	
合计: HRB400钢筋 1908.2 kg, HPB300钢筋 320.0 kg														



钢筋数量表

编号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根数	单位重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)	小计
N1	20	L1	20	2.470	0.02xL1	G1	HPB300 : G300=G2+8.3 HRB400 : G400=G1+G4+G5
N2	10	L2	1	0.617	0.001xL2	G2	
N3	10	2242	6	0.617	13.45	8.3	
N4	20	1985	n4	2.470	1.985xn4	G4	
N5	16	490	n5	1.580	0.49xn5	G5	

说明:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、主筋N1接头应间隔布置，以满足规范要求。
- 3、N4为加劲箍，设在主筋内壁，自承台底25cm开始每隔2米设置一根。
- 4、定位钢筋N5自承台底25cm开始每隔2米设置一组，每组4根均匀设于加劲箍N4四周。
- 5、钢筋笼钢筋接长不得采用直螺纹连接，且钢筋笼在桩顶8~9m范围内不得存在连接接头。
- 6、桩基浇筑砼前，应认真清孔，桩底沉渣厚度不得大于5cm。
- 7、全部桩基均应按有关规范要求进行超声波检测。
- 8、桩长应在桩基的详细资料审查完成后确定。所列桩长仅用作估算工程量，不得直接用于施工。
- 9、本图适用于T2[#]、T4[#]桥墩桩基。

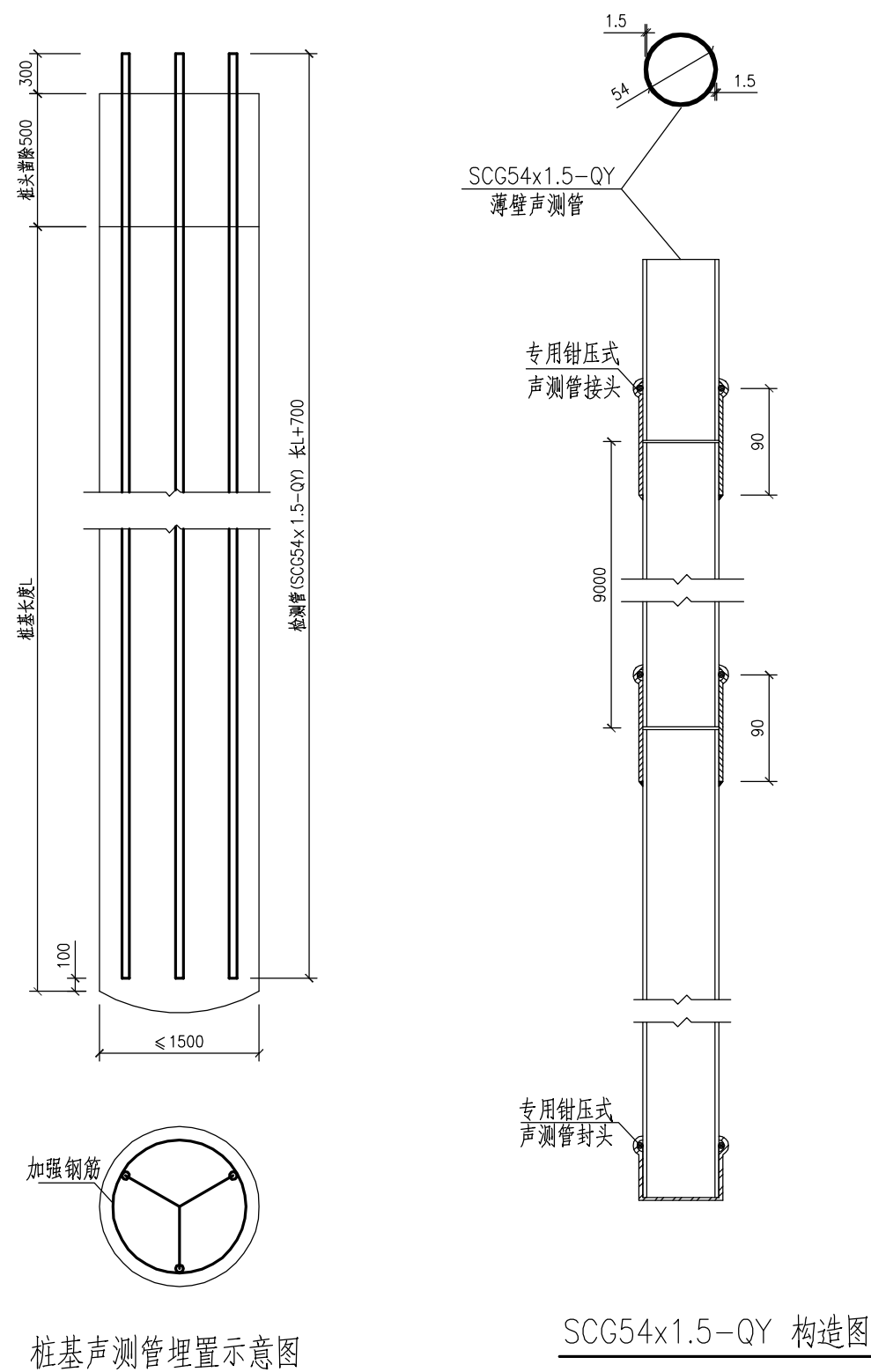


武汉市政工程设计研究院有限责任公司

工程名称	武汉路人行天桥工程		
子 项			
工程编号	2019154	设计阶段	施工图设计

交通路天桥
桩基钢筋图

审 定	郭小川	专业负责人	唐 涛	图 号	S01Q46
审 核	刘新痴	校 核	张 蔚	版次/更改码	A/1
项目负责人	尹华泉	设 计	唐 涛	日 期	2019.08



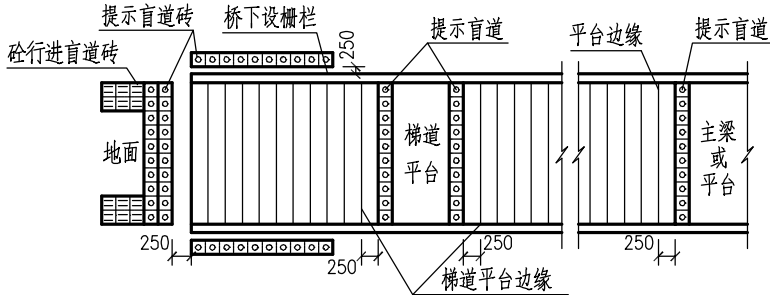
桩基声测管埋置示意图

桩基声测管工程数量表

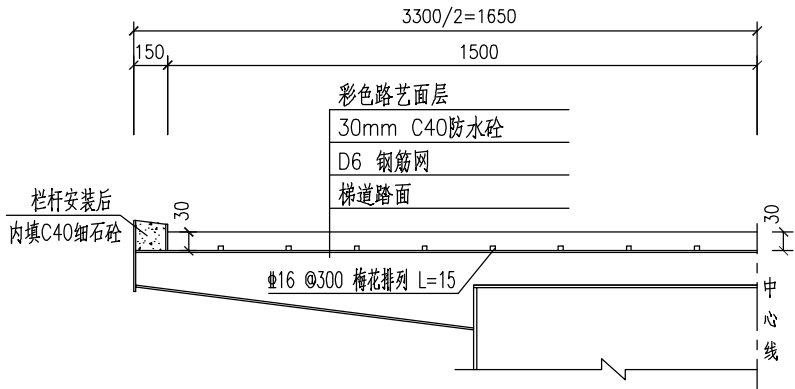
墩号	桩基根数	桩长L	桩径	项 目	规 格	单根桩 工程量	桥墩合计	专用钳压式 声测管接头	专用钳压式 声测管封头
		(mm)	(mm)		(mm)	(kg)	(kg)	(套)	(套)
Z1 [#]	1	15500	1000	SCG54x1.5-QY	Φ54x1.5x16200	94.4	94.4	3	3
Z2 [#]	1	15000	1000	SCG54x1.5-QY	Φ54x1.5x15700	91.5	91.5	3	3
Z3 [#]	1	15000	1000	SCG54x1.5-QY	Φ54x1.5x15700	91.5	91.5	3	3
T1 [#]	1	15000	800	SCG54x1.5-QY	Φ54x1.5x15700	91.5	91.5	3	3
T2 [#]	1	16500	800	SCG54x1.5-QY	Φ54x1.5x17200	100.2	100.2	3	3
T3 [#]	1	15000	800	SCG54x1.5-QY	Φ54x1.5x15700	91.5	91.5	3	3
T4 [#]	1	17500	800	SCG54x1.5-QY	Φ54x1.5x18200	106.0	106	6	3
合 计	SCG54x1.5-QY钢管 666.6 kg, 声测管接头 24 套, 声测管封头 21 套。								

说明:

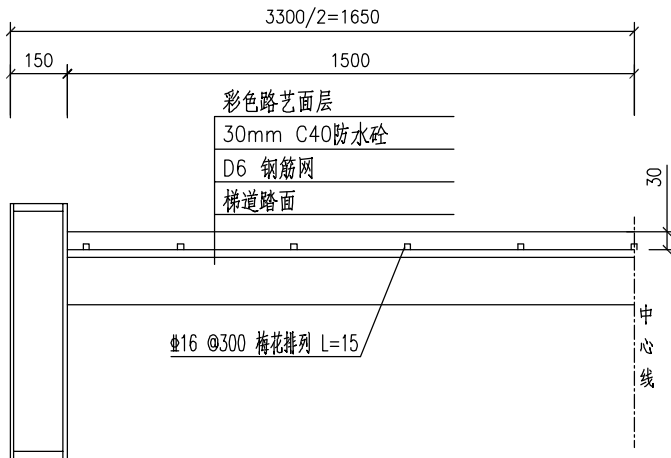
- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
- 2、施工单位根据现场选择单端接头或双端接头的声测管接头形式。
- 3、安装检测管时将其绑扎于钢筋笼内侧，固定点间距不超过2m，声测管底部和接头部位应该设置固定点。
- 4、声测管下端用钢板封底焊牢，不可漏水，浇注混凝土前，向声测管内灌满清水，上口用塞子堵死，以免有异物落入管内，致使孔道堵塞。
- 5、检测管每节段成品长度为9m，节间用专用钳压式声测管接头接长。接头安装应使用专用的液压钳进行接头安装。并且应对声测管接头进行密封性能、连接可靠性能、耐振动性能和抗扭矩性能进行现场实验，须满足《混凝土灌注桩用钢薄壁声测管及使用要求》（JT/T 705-2007）的要求。
- 6、声测管截断采用切割机切断，切割后应对声测管管口进行打磨消除内外毛刺。
- 7、声测管的材料应检验合格并有合格证书，施工过程中注意加强保护声测管。
- 8、其他未尽事宜，应按照《混凝土灌注桩用钢薄壁声测管及使用要求》（JT/T 705-2007）有关要求执行。



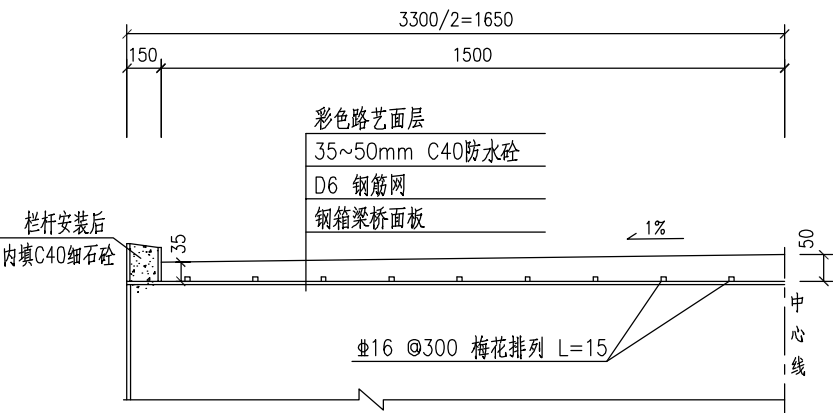
梯道处盲道平面示意图



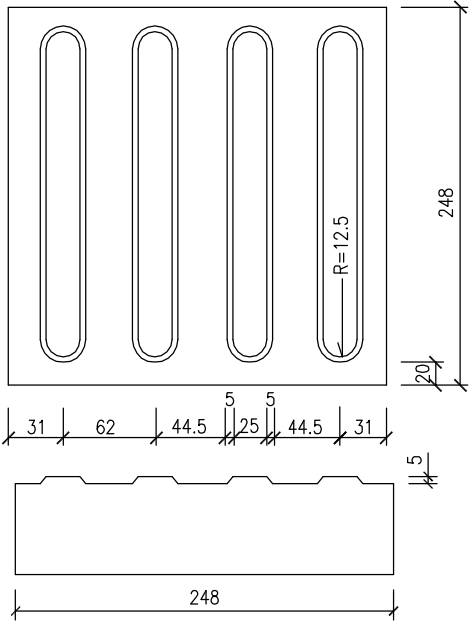
1/2梯道一桥面铺装断面图



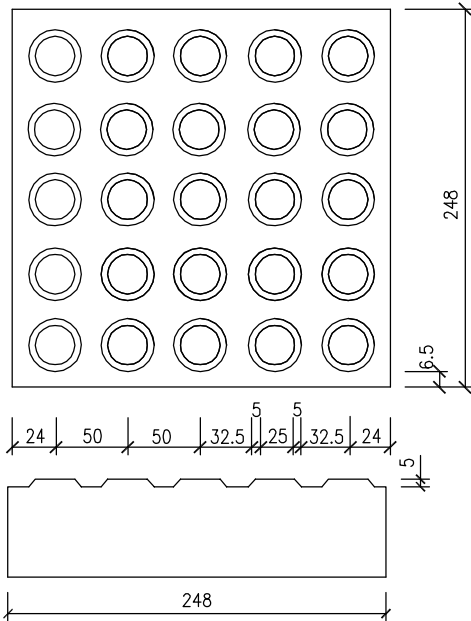
1/2梯道二桥面铺装断面图



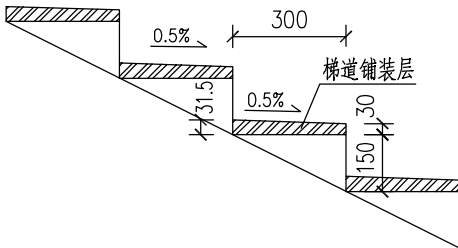
1/2主桥桥面铺装断面图



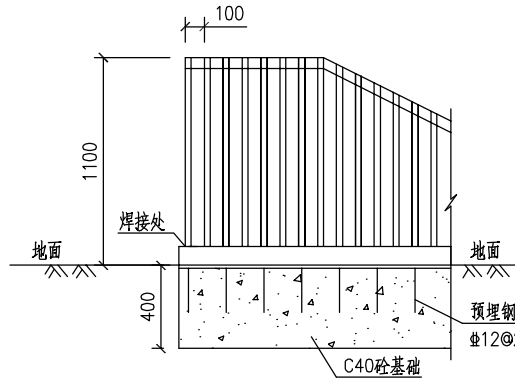
砼行进盲道砖



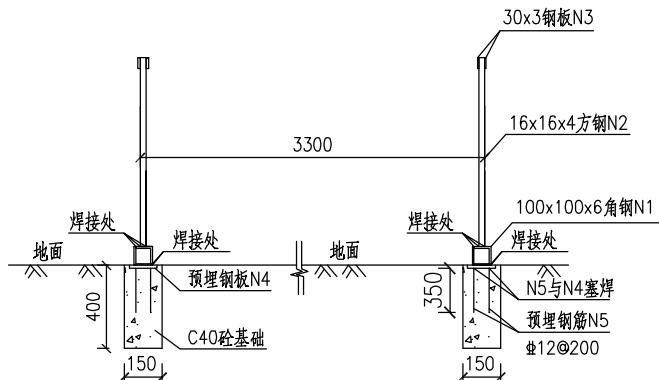
砼提示盲道砖



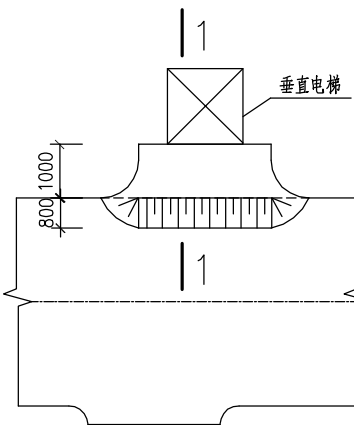
梯道桥面铺装立面图



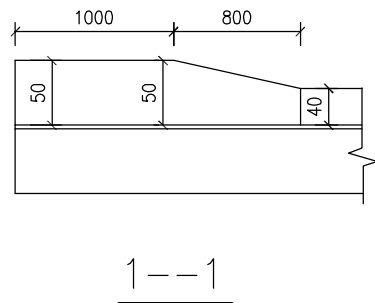
防护栏杆立面



防护栏杆侧面



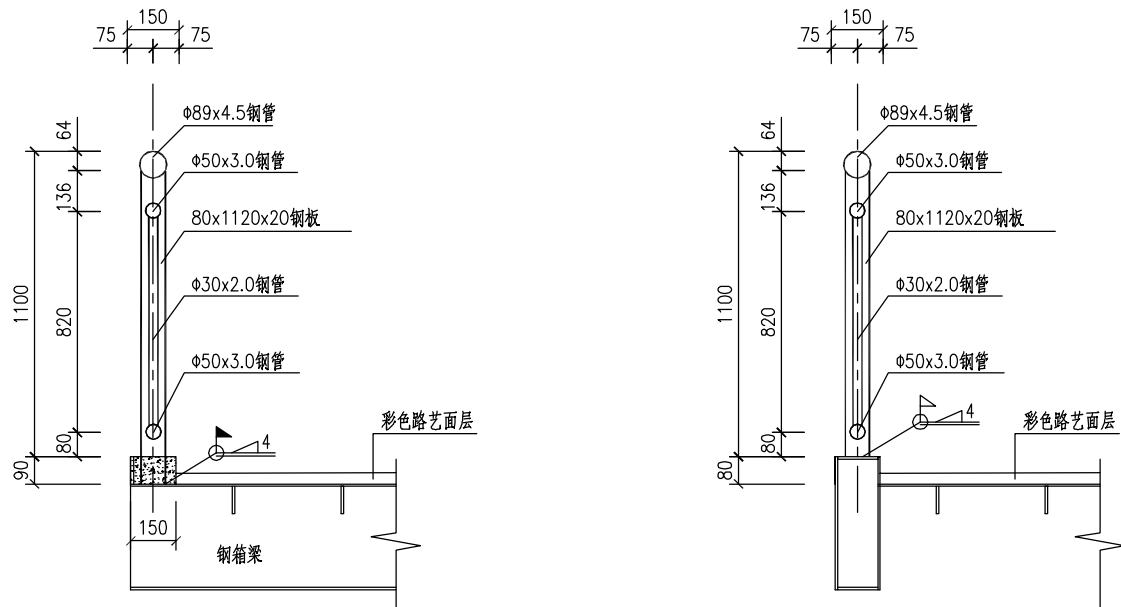
电梯口桥面铺装示意图



1—1

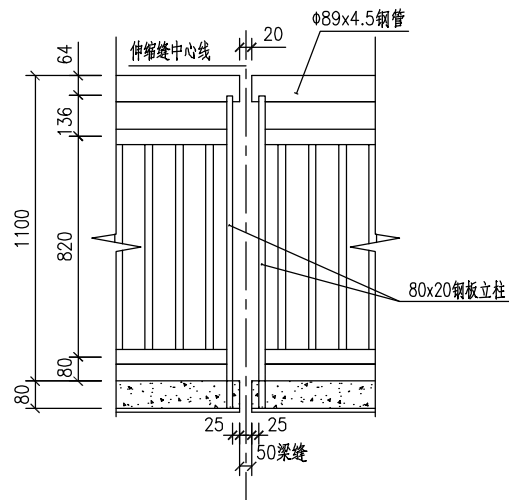
说明:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、梯道踏步及休息平台铺装砼均按排水方向设置0.5%纵坡，以利排水。
- 3、梯道下净空高度小于2米范围内结构四周安装防护栏杆，并设置盲道提示砖，以保证残疾人行走安全。
- 4、天桥梯道与地面接口处应按规范要求结构外缘0.3m处设置0.6m宽的提示盲道，以保证残疾人行走安全。人行道中有行进盲道时，应与天桥的梯道踏步相连接。
- 5、天桥梯道平台的两端靠近上下坡处设置提示盲道，其长度应与梯道的宽度相对应。
- 6、盲道砖的强度及基础材料等要求同人行道，盲道的颜色宜为中黄色。
- 7、特殊情况和未尽事宜参见《城市道路和建筑物无障碍设计规范》(JGJ 50-2001)。

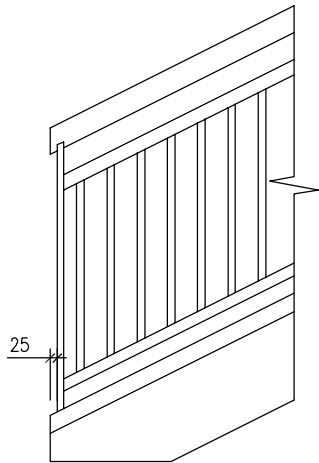


主梁、梯道一断面

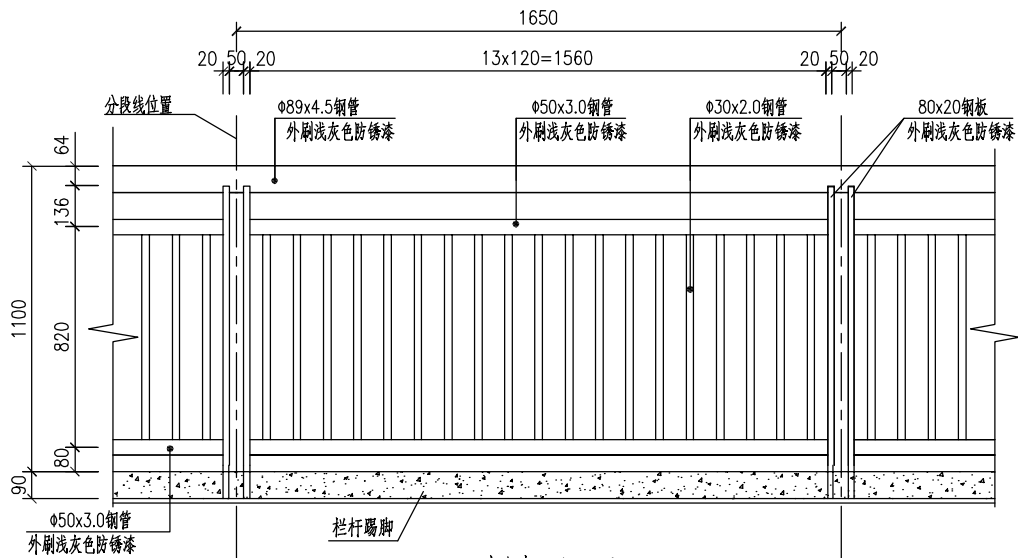
梯道二断面



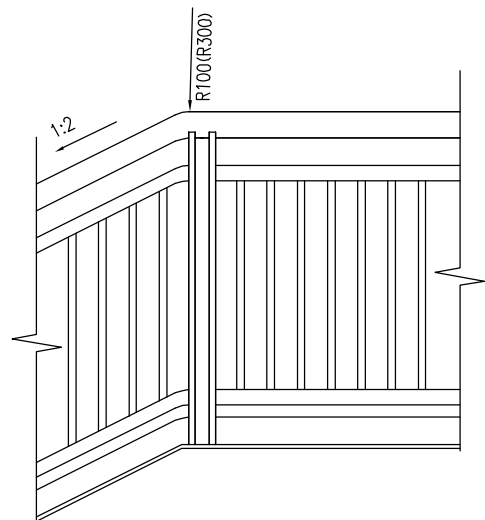
梯台伸缩缝处栏杆立面



栏杆落地段示意

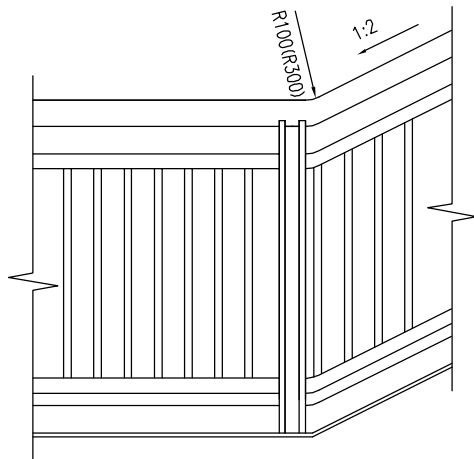


栏杆立面



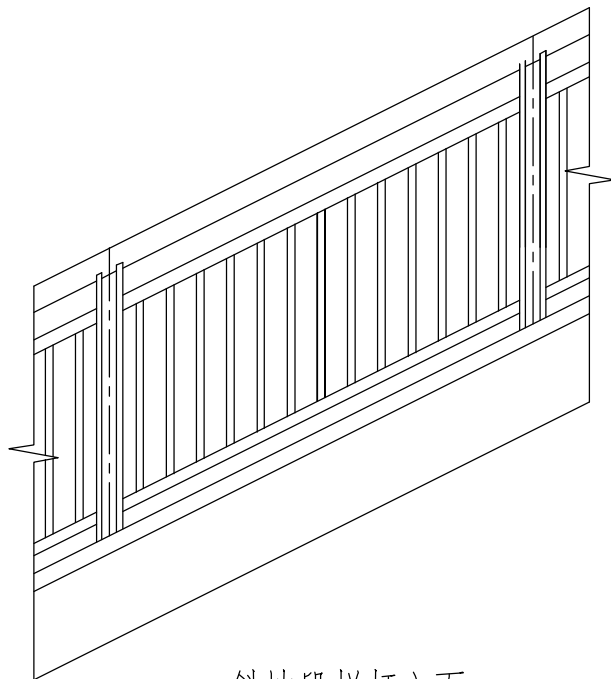
栏杆转弯形式 I

(括号外数据适用于梯道, 括号内数据适用于坡道)



栏杆转弯形式 II

(括号外数据适用于梯道, 括号内数据适用于坡道)



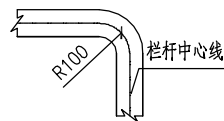
斜坡段栏杆立面

栏杆材料表

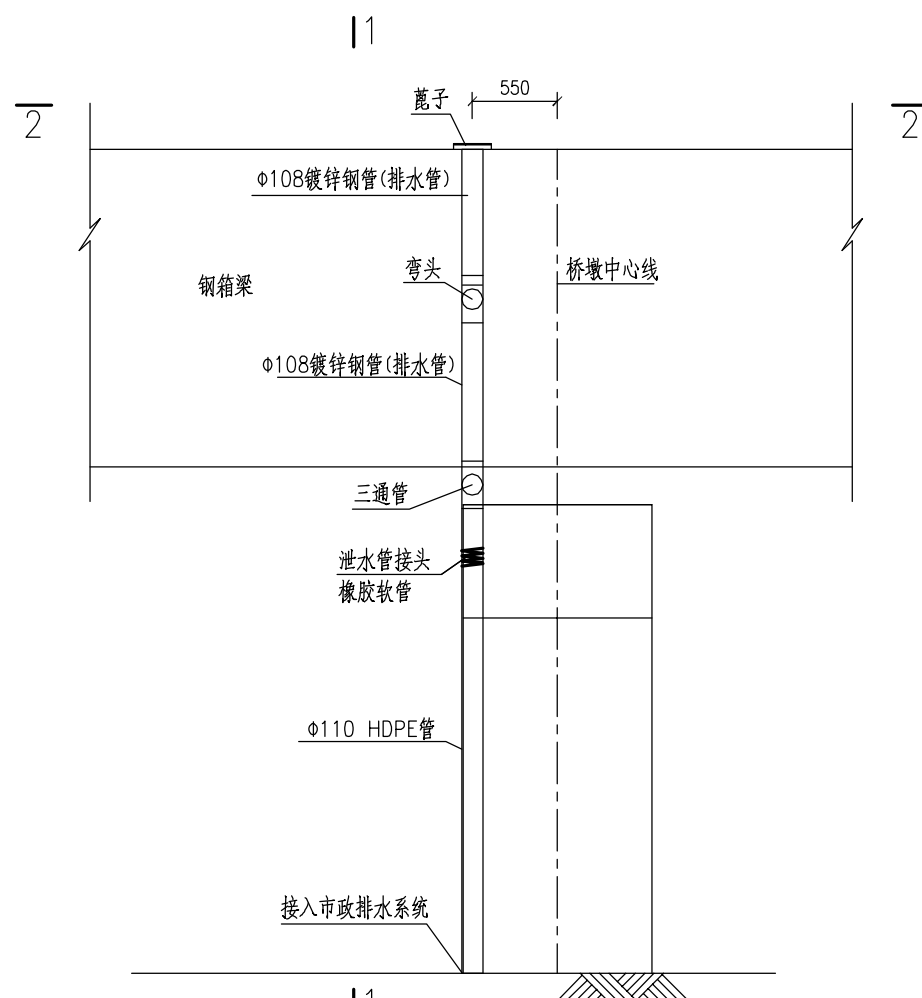
编号	类别	长度(m)	总量(kg)
1	φ89×4.5钢管	181	1697.3
2	φ50×3.0钢管	313.8	1091.0
3	80×1120×20钢板	268块	3770.0
4	φ30×2.0钢管	1045.9	1444.4

说明:

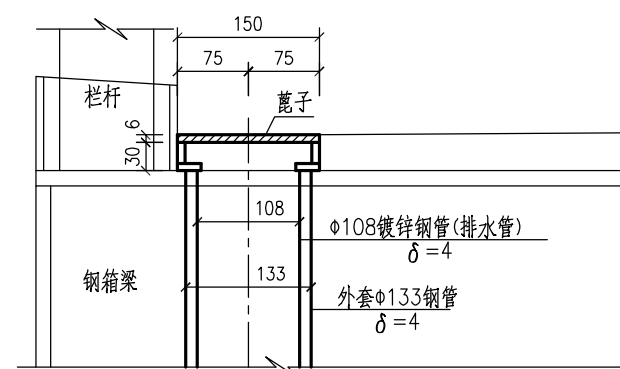
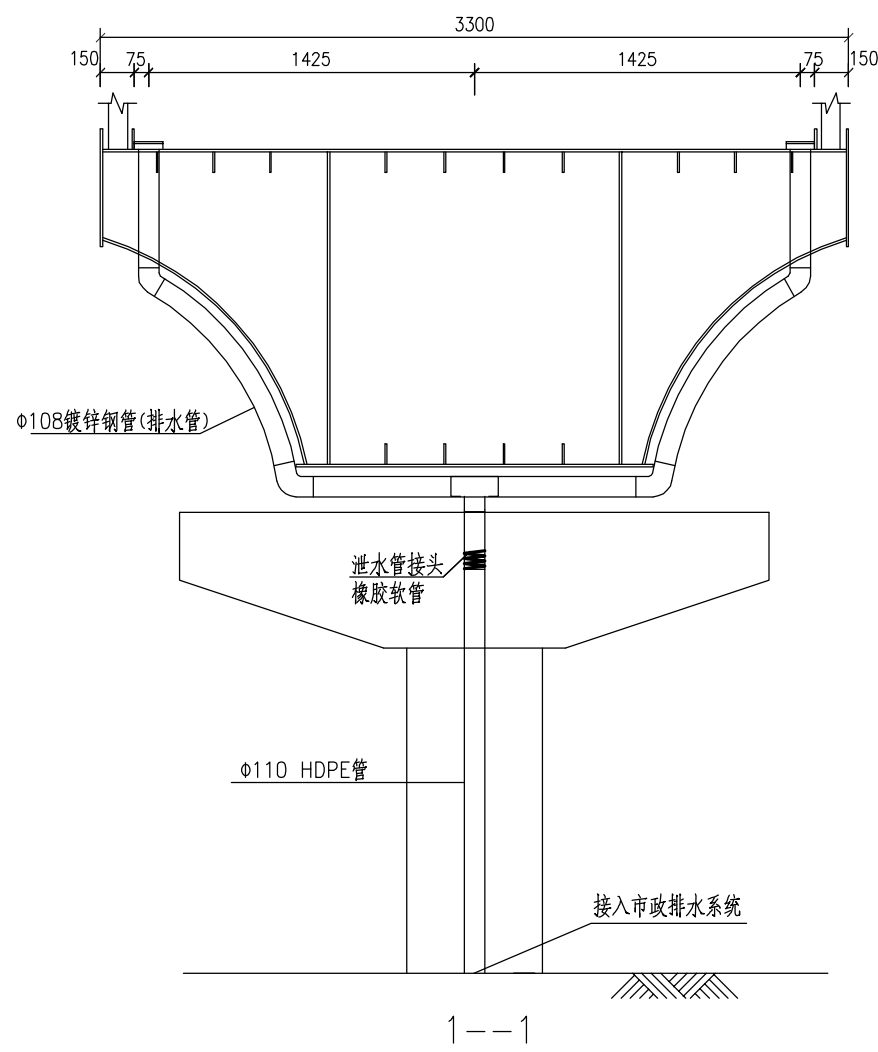
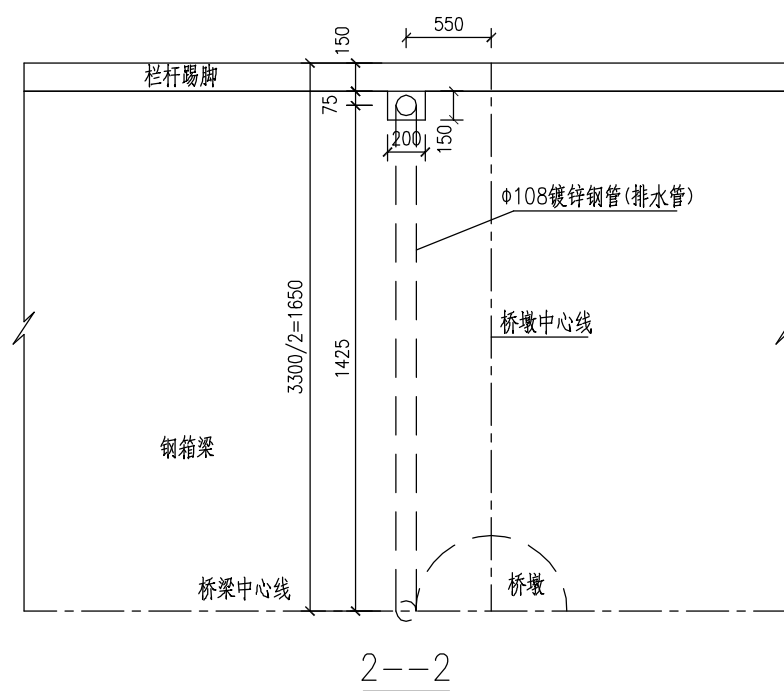
- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、尺寸零数可调整竖档纵向间距, 但应使间距均匀, 且最大净距不得大于110mm。
- 3、本图焊缝按GB/T 324-2008执行。



栏杆平面转角示意



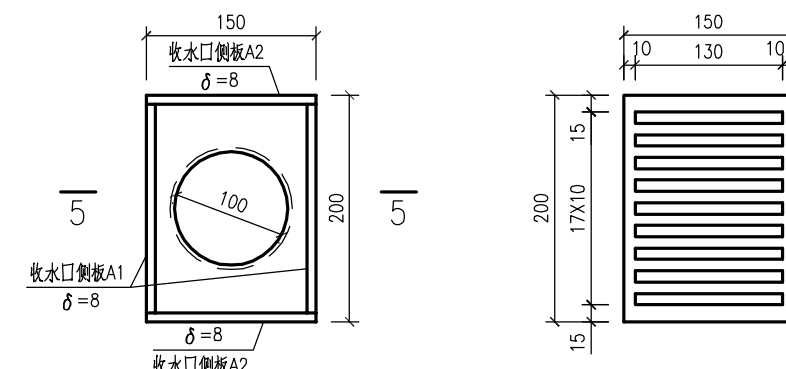
排水管立面布置图
(Z1[#]、Z3[#]墩处)



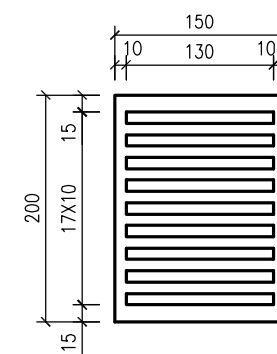
桥面收水口横断面详图

排水材料表

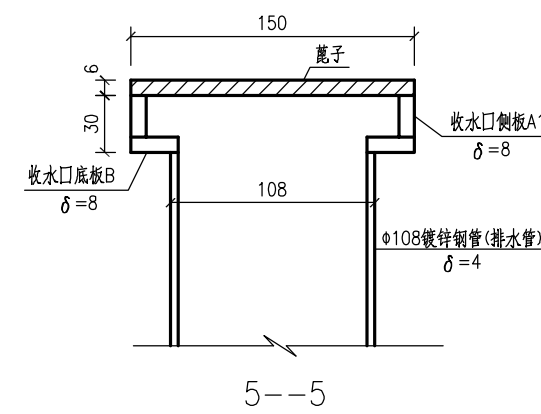
编号	项 目	重量
1	Φ133x4 外套钢管	20.5kg
2	Φ108x4 镀锌钢管(排水管)	133.4kg
3	Φ110 HDPE管	9.3m
4	泄水管接头橡胶软管(平均每墩按0.85m计)	1.7m



桥面收水口平面示意图



莧子大样图



一处桥面收水口材料表

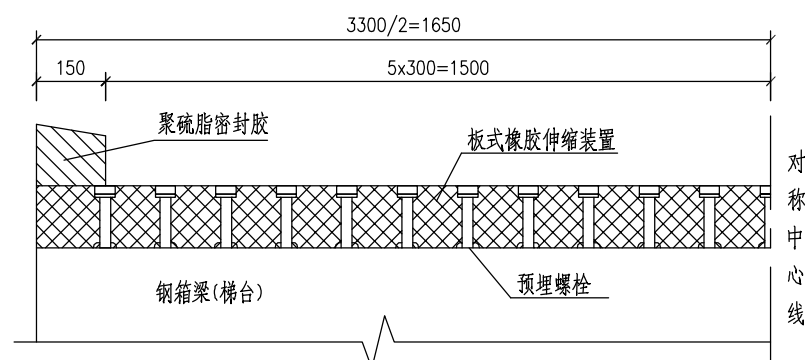
项目	材质	规格(mm)	数 量	单件重(kg)	总 量
收水口侧板A1	Q235B	8x22x184	2	0.25	0.50
收水口侧板A2	Q235B	8x22x150	2	0.21	0.42
收水口底板B	Q235B	8x150x200	1	1.88	1.88
蓖子	304不锈钢	6x150x200	1	1.41	1.41
小计	每套收水口共计 Q235B钢材2.80kg, 304不锈钢1.41kg。				
合计	4套收水口共计 Q235B钢材11.20kg, 304不锈钢5.64kg。				

说明:

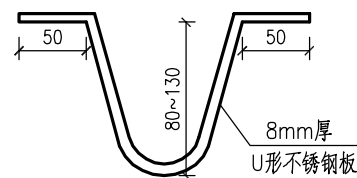
- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、施工单位在制造主桥箱梁时需预埋 $\phi 133$ 钢管。设置钢管穿过箱梁顶底钢板时，钢管排水管与顶底钢板之间缝隙需焊接密封，以确保钢梁密闭。排水管在穿过钢梁时外套 $\phi 133$ 钢管。

- 2、施工单位在制造主桥箱梁时需预埋 $\phi 133$ 钢管。设置钢管穿过箱梁顶底钢板时，钢管排水管与顶底钢板之间缝隙需焊接密封，以确保钢梁密闭。排水管在穿过钢梁时外套 $\phi 133$ 钢管。

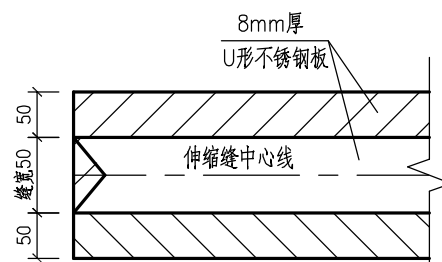
梯台处伸缩装置



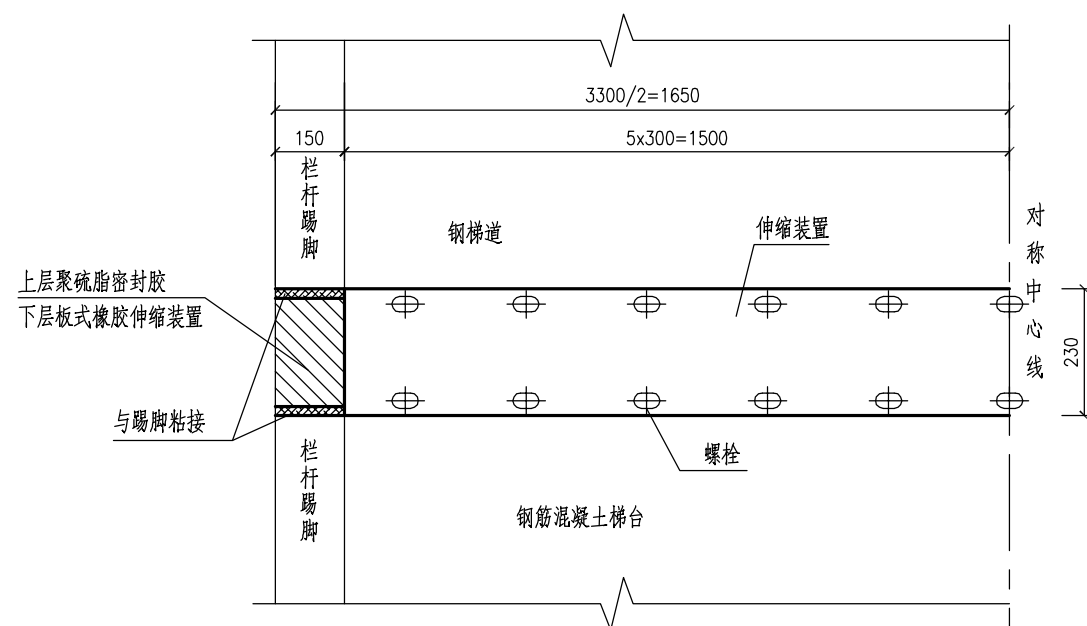
伸缩装置横断面图



U形不锈钢板大样



U形不锈钢板平面图



梯台处伸缩装置平面图

预埋件材料表

编号	类 别	工程量
1	N1 (Φ 12@200) L=350 68根	21.1kg
2	N2 ($\square$ 100x12x3300) Q235-B钢 2件	62.2kg
3	板式橡胶伸缩装置(BxH=230mmx35mm)	6.6m
4	8mm厚U形不锈钢板	149.2kg
4	聚硫脂密封胶	0.014m

说明:

- 1、本图尺寸除注明外均以毫米为单位。
- 2、伸缩装置在梯台处桥面内布置，全桥共2条。
- 3、伸缩装置采用板式橡胶伸缩装置(BxH=230mmx35mm)。
- 4、伸缩装置各构件具体型式及尺寸详见选定厂家的产品规格。伸缩装置安装必须在厂家指导下进行，保证满足产品安装的各项质量要求。
- 5、伸缩装置宽度范围内不设置栏杆踢脚。
- 6、伸缩装置两侧踢脚采用聚硫密封胶，形状颜色同踢脚部分，两端与踢脚粘结。



武汉市政工程设计研究院有限责任公司

工程名称	武汉路人行天桥工程
------	-----------

子	项
---	---

工程编号

2019154

设计阶段	
------	--

施工图设计

交通路天桥
伸缩装置设计图

审	定	郭小川
---	---	-----

审	核	刘新痴
---	---	-----

项目负责人	尹华泉
-------	-----

专业负责人	唐 涛
-------	-----

校	核	张蔚
---	---	----

设计	唐 涛
----	-----

图号	
----	--

S01Q51

版次 / 更改

A/0

日期	
----	--

2019.07