泰兴市水务局

泰兴市2025年度一事一议农桥项目
（河失镇）
施工图

南通市水利勘测设计研究院有限公司
Nantong Surveying and Design Institute of Water Resources Co.,Ltd

二〇二五年四月

图 纸 目 录

建设单位	泰兴市水务局		
设计单位	南通市水利勘测设计研究院有限公司		
工程名称	泰兴市2025年度一事一议农桥项目		
分册名称		专 业	水 工

设计编号	2025S008
设计阶段	施工图
编 制	
日 期	2025年04月
共 2 页	第 1 页

序号	图纸编号	图 名	标准图或重复使用图图集图号	图 幅	备 注
1		设计总说明		A3	
2		河失镇刘庄村子午桥		A3	
3	HSZ-NQ1-01	河失镇刘庄村子午桥平面布置图		A3	
4	HSZ-NQ1-02	桥梁纵剖面图		A3	
5	HSZ-NQ1-03	桥梁平面布置图		A3	
6	HSZ-NQ1-04	桥墩、桥台布置图		A3	
7	HSZ-NQ1-05	5米现浇板模板图		A3	
8	HSZ-NQ1-06	5米现浇板结构图		A3	
9	HSZ-NQ1-07	桥墩结构图		A3	
10	HSZ-NQ1-08	桥台结构图一		A3	
11	HSZ-NQ1-09	桥台结构图二		A3	
12	HSZ-NQ1-10	桥台结构图三		A3	
13	HSZ-NQ1-11	桥面铺装层、挡块、防震锚栓		A3	
14	HSZ-NQ1-12	搭板结构详图		A3	
15	HSZ-NQ1-13	9m预制方桩结构图(0.40*0.60)		A3	
16	HSZ-NQ1-14	12m预制方桩结构图(0.40*0.60)		A3	
17	HSZ-NQ1-15	施工围堰断面图		A3	
18	HSZ-NQ1-16	防撞护栏一般构造图		A3	
19	HSZ-NQ1-17	防撞护栏钢筋构造图		A3	
20	HSZ-NQ1-18	桥铭牌、警示桩及限载标志构造图		A3	
21		河失镇印庄村连心桥		A3	
22	HSZ-NQ2-01	河失镇印庄村连心桥平面布置图		A3	
23	HSZ-NQ2-02	桥梁纵剖面图		A3	
24	HSZ-NQ2-03	桥梁平面布置图		A3	
25	HSZ-NQ2-04	桥墩、桥台布置图		A3	
26	HSZ-NQ2-05	10米现浇板模板图		A3	

图 纸 目 录

建设单位	泰兴市水务局		
设计单位	南通市水利勘测设计研究院有限公司		
工程名称	泰兴市2025年度一事一议农桥项目		
分册名称		专 业	水 工

设计编号	2025S008
设计阶段	施工图
编 制	
日 期	2025年04月
共 2 页	第 2 页

序号	图纸编号	图 名	标准图或重复使用图图集图号	图 幅	备 注
27	HSZ-NQ2-06	10米现浇板结构图		A3	
28	HSZ-NQ2-07	桥墩结构图		A3	
29	HSZ-NQ2-08	桥台结构图一		A3	
30	HSZ-NQ2-09	桥台结构图二		A3	
31	HSZ-NQ2-10	桥台结构图三		A3	
32	HSZ-NQ2-11	桥面铺装层、挡块、防震锚栓		A3	
33	HSZ-NQ2-12	搭板结构详图		A3	
34	HSZ-NQ2-13	9m预制方桩结构图(0.40*0.60)		A3	
35	HSZ-NQ2-14	12m预制方桩结构图(0.40*0.60)		A3	
36	HSZ-NQ2-15	施工围堰断面图		A3	
37	HSZ-NQ2-16	防撞护栏钢筋构造图		A3	
38	HSZ-NQ2-17	桥铭牌、警示桩及限载标志构造图		A3	
39				A3	
40				A3	
41				A3	
42				A3	
43				A3	
44				A3	
45				A3	
46				A3	
47				A3	
48				A3	
49				A3	
50				A3	
51				A3	
52				A3	

桥梁设计总说明

一、工程概况

根据泰兴市水务局、泰兴市财政局《关于下达泰兴市 2025 年一事一议农桥项目建设计划的通知》（泰水〔2024〕211 号）的相关要求，本项目的主要工程任务为拆（新）建农桥 15 座。本项目共涉及 13 个镇，15 个村。本工程位于泰兴市河失镇刘庄村与印庄村，工程内容为对刘庄村现状子午桥拆建，对印庄村新建连心桥 1 座。

二、工程等级、规模及内容

1、桥梁设计基准期：100 年

2、设计洪水频率:1/25

3、设计使用年限: 桥梁主体结构设计使用年限为 30 年；可更换部件如支座等设计使用年限 15 年。

4、汽车荷载等级：

交通桥：公路-Ⅱ级

农桥：农桥-I级

5、桥面宽度：桥总宽=X+0.7m =0.35m（护栏）+X m（行车道净宽）＋0.35m（护栏）

6、桥面横坡：双向 1.7~2.0%

7、行车设计速度：20km/h

8、高程体系：国家 85 高程

9、坐标体系：2000 国家大地坐标系

10、设计环境类别：I类

三、设计依据

1、《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；

2、《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）；

3、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）；

4、《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）；

5、《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）；

6、《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）；

7、《公路桥梁抗震设计规范》（JTG/T 2231-01-2020）；

8、《灌溉与排水渠系建筑物设计规范》（SL482-2011）；

9、《公路桥梁板式橡胶支座》（JT/T-2019）

10、《公路工程地质勘察规范》（JTG C20-2011）；

11、《公路工程水文勘测设计规范》（JTG C30-2015）；

12、《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)；

13、《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)；

14、《公路路基施工技术规范》(JTG/T 3610-2019)；

15、《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)；

16、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）；

17、《钢筋焊接网混凝土结构技术规程》（JGJ 114-2014）；

18、《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）；

19、《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）；

20、《道路交通标志和标线》（GB 5768.2-2022）；

21、《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）；

22、《公路工程基本建设项目设计文件编制方法》（交公路发［2007］358 号）；

23、《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》(JTG F80/1-2017)；

24、《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）；

四、单位

除注明外，本工程图纸高程单位以米（m）计，钢筋以毫米计外，余均以厘米（cm）计。

五、设计主要内容

本工程拆建子午桥1座，新建桥梁桥面总宽4.7m，净宽4m，桥面总长度约23.68m。桥梁采

用三跨结构，单跨长度为5m，桥梁下部结构采用40*60预制桩基础，桥墩为1m宽、70cm厚混凝土盖梁，桥台为1m宽、1.2m厚混凝土盖梁，桥台后面接4m长搭板。桥梁上部结构为32cm厚现浇钢筋砼桥板，桥面铺装8～12cm厚C40混凝土，内布设φ8@10×10钢筋网。破路恢复及坡引道面积共计约25m^2，路面结构层为20cm水泥砼（设计弯拉强度4.5MPa）+15cm级配碎石，桥梁外购围堰468m^3，作于施工便道用。

本工程新建连心桥1座，新建桥梁桥面总宽4.2m，净宽3.5m，桥面总长度约40.68m。桥梁采用三跨结构，单跨长度为10m，桥梁下部结构采用40*60预制桩基础，桥墩为1m宽、70cm厚混凝土盖梁，桥台为1m宽、1.2m厚混凝土盖梁，桥台后面接5m长搭板。桥梁上部结构为50cm厚现浇钢筋砼空心桥板，桥面铺装8～11cm厚C40混凝土，内布设φ8@10×10钢筋网。桥梁外购围堰910m^3，作于施工便道用。

六、工程地质

（一）河失镇刘庄村

1、地形地貌

项目区位于泰兴市河失镇刘庄村，地势较为平坦，起伏较小，地面一般高程在▽4.5m～5.0m（1985国家高程基准，下同）之间，局部由于人工改造地势较高或较低。场地地貌类型为长江下游冲(淤)积平原地貌。

2、地基土成因

由勘察揭露：勘区场地勘察深度范围内地基土可分为4个工程地质单元层。层1为第四系全新统人工堆积物（以Q_4^{ml}表示）；层2～层4为第四系全新统冲(淤)积层（以Q_4^{al}表示）。

3、地基土土性描述

层1，素填土：以灰黄色粉土夹粉质粘土为主，局部为淤泥质土。密实度不均，松软为主，湿～饱和。层底为▽1.39m～1.72m，厚度为2.80m～3.00m。

层2，粉砂：青灰色，夹薄层灰褐色粉质粘土。水平层理。中密，饱和。层底为▽-4.20m～-4.08m，厚度5.60m～5.80m。

层3，粉砂夹粉土：青灰色，夹薄层灰褐色粉质粘土。水平层理。粉砂中密，饱和；粉土稍密～中密，很湿。层底为▽-18.88m～-18.61m，厚度14.40m～14.80m。

层4，粉砂：青灰色，夹薄层灰褐色粉质粘土及同色粉土。水平层理。中密～密实，饱和。未揭穿。

（二）河失镇印庄村

1、地形地貌

项目区位于泰兴市河失镇印庄村，地势较为平坦，起伏较小，地面一般高程在▽4.5m～5.0m（1985国家高程基准，下同）之间，局部由于人工改造地势较高或较低。场地地貌类型为长江下游冲(淤)积平原地貌。

2、地基土成因

由勘察揭露：勘区场地勘察深度范围内地基土可分为4个工程地质单元层。层1为第四系全新统人工堆积物（以Q_4^{ml}表示）；层2～层4为第四系全新统冲(淤)积层（以Q_4^{al}表示）。

3、地基土土性描述

层1，素填土：以灰黄色粉土夹粉质粘土为主，局部为淤泥质土。密实度不均，松软为主，湿～饱和。层底为▽2.66m～2.89m，厚度为2.00m～2.10m。

层2，粉砂：青灰色，夹薄层灰褐色粉质粘土。水平层理。中密，局部密实，饱和。层底为▽-10.24m～-8.81m，厚度11.70m～12.90m。

层3，粉土夹粉砂：青灰色，夹薄层灰褐色粉质粘土。水平层理。粉土稍密～中密，很湿；粉砂稍密～中密，饱和。层底为▽-14.34m～-12.51m，厚度3.70m～4.10m。

层4，粉砂夹粉土：青灰色，夹薄层灰褐色粉质粘土。水平层理。粉砂中密～密实，饱和；粉土中密，很湿～湿。未揭穿。

七、材料

1、砼强度等级：桥板C30，桥面铺装采用C40砼，基础预制混凝土桩C35砼，其余除注明外均为C30。

2、支座：采用橡胶圆板支座，规格为GBZY150x28（CR）。

3、钢筋Φ为HPB300级钢，Φ为HRB400级钢。HPB300级钢筋锚固长度不小于30d，HRB400级钢筋锚固长度不小于35d。焊接长度为单面焊10d，双面焊5d。

4、钢板

设计用钢板采用Q235B钢板，其技术标准应符合《碳素结构钢》(GB/T700-2006)的规定。焊接钢板应满足可焊性要求。

5、护栏采用防撞护栏，防撞等级为B级。

6、桥面排水采用Φ10cmPVC。

7、接缝材料

水泥混凝土路面的接缝材料应选用能适应混凝土面板膨胀和收缩、施工时不变形、弹性复原率高、耐久性好的胀缝板。宜采用塑胶、橡胶泡沫板或沥青纤维板。

填缝材料应具有与混凝土板壁粘结牢固、回弹性好、不溶于水、不渗水，高温时不挤出、不流淌、抗嵌入能力强、耐老化龟裂，负温拉伸量大，低温时不脆裂、耐久性好等性能。常温施工式和加热施工式填缝料技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30--2014）表 3.9.2-1 和表 3.9.2-2 的要求。填缝时应使用背衬垫条控制填缝形状系数。背衬垫条应具有良好的弹性、柔韧性、不吸水、耐酸碱腐蚀和高温不软化等性能。背衬垫条有聚氨酯、橡胶或微孔泡沫塑料等，其形状应为圆柱形，直径应比接缝宽度大 2～5mm。

八、土方工程

1、土方开挖

土方开挖坡比不宜陡于 1:1.5，基础底板外留 0.5m 宽操作平台；基坑周边 10m 范围内不得堆载，挖土应随挖随运。

2、土方回填

1）土方回填前应先将坡面清理干净；回填土土料中不得含有淤泥、植物根茎、垃圾等杂质，填土料应有适当的含水量；

2）墙后回填土应待砼强度达到 70%以上进行，分层压实，每层厚度不大于 20cm，采用砂性土，相对密度不小于 0.6；

3）建筑物后 2m 范围内回填土采用人工回填，小型压实机械压实；回填土质量检查与验收标准按照现行施工规范执行；

4）基坑出现超挖时，采用 8%水泥土回填，回填时应分层压实，压实度不小于 0.94。

九、混凝土工程(均采用商品混凝土)

1、模板

1）模板及支架材料应符合有关施工规范，其结构应具有足够的稳定性、刚度和强度；

2）模板表面应光滑平整、接缝严密、不漏浆。

2、钢筋

1）钢筋按型号、批号、规格、生产厂家的不同，应有质保书和试验报告；

2）焊条品种、规格应符合规范及设计要求。钢筋焊接后的机械性能应符合国家规定，焊缝不允许有脱焊、漏焊点和裂缝；

3）在浇注混凝土前，必须对钢筋的加工、安装质量进行验收，经确认符合设计要求后，才能浇注混凝土；

4）钢筋锚固：钢筋的锚固长度 L 必须符合相关规范的规定；

5）钢筋接头：本工程中钢筋的接头应尽可能采用焊接接头；焊接接头的类型和质量要求符合《混凝土结构工程施工及验收规范》，的规定。

6）钢筋的安装位置必须符合设计图纸要求。

3、骨料

1）混凝土粗骨料粒径不得大于结构截面最小尺寸的 0.25 倍，不得大于钢筋最小净距的 0.75 倍；其含泥量应不大于 1%，吸水率应不大于 1.5；

2）混凝土细骨料宜采用中粗砂，不应含有泥块。

4、混凝土浇筑

1）混凝土的生产和原材料的质量均应符合有关规范规定；混凝土浇筑应按《混凝土结构工程施工及验收规范》进行；

2）水灰比应通过试验确定，需满足《公路工程混凝土耐久性设计规范》要求。

3）混凝土浇筑应连续进行，其间歇时间不得超过 2 小时，严禁在途中和仓内加水。混凝土的自由倾落高度不得超过 2m，应随浇随平，不得使用振捣器平仓；捣固混凝土应以使用振捣器为主，对无法使用振捣器或浇注困难的部位，方可采用或辅以人工捣固，做到无蜂窝麻面；

5）砼连续湿润养护时间，普通硅酸盐水泥、硅酸盐水泥不少于 10 天，矿渣硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥不少于 15 天。

十、施工安全设计

施工安全设计参照《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》（GB50706-2011）、《水利水电工程施工通用安全技术规范》（SL398-2007）、《水利水电工程施工安全防护设施技术规范》（SL714-2015）等相关规范执行。

施工区时主要进出口处应设置明显施工警示标识。对施工中的关键区域和危险区域，应实施封闭管理，设置安全警示标识并且安排专人值守。

十一、桥梁设计及施工要点

（一）耐久性设计

（1） 耐久性设计的思路

桥梁设计应根据结构特点、使用年限、环境条件、施工条件等进行耐久性设计。

（2）结构各部位环境分类及作用等级

根据《公路工程混凝土耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）的规定，现将结构各主要部位分类及环境作用等级分类如下：

环境类别		桥梁部位	环境作用等级
I	一般环境	桥梁上部结构	I-A
		墩台下部结构	I-B
		桩基	I-C

（3）混凝土结构耐久性要求

1）混凝土强度等级（使用年限 30 年）

环境作用等级 环境名称		上部简支板梁	钢筋混凝土		
			上部结构	下部结构	
			附属	墩台、灌注桩	预制桩基础
一般环境	I-A	C30	C30		
	I-B	-	-	C30	-
	I-C	-	-	-	C35

2）单位体积混凝土的胶凝材料用量

最低强度等级	最大水胶比	最小用量(kg/m^3)	最大用量(kg/m^3)
C25	0.55	275	400
C30	0.55	280	400
C35	0.50	300	400
C40	0.45	320	450

（4）附属结构耐久性要求

1）桥梁两侧采用滴水槽，阻断桥面水沿混凝土表面流淌侵蚀梁体侧面及底面混凝土。

2）保证桥面铺装耐久性，桥面铺装采用 C40 防水混凝土。

（二）施工要点

有关桥梁的施工工艺及其质量检查标准，均按《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)和《公路工程质量检验评定标准第一册土建工程》(JTG F8O / 1—2017)中的有关规定执行。另外，根据本结构的特点，提出以下几点注意事项：

（1）上部结构

1）现浇桥板

(1)现浇板底模按设计要求设置预拱度，确保梁截面无改变。

(2)支架均采用满堂式施工法，支架宜采用标准化、系列化、通用化的钢构件制作拼装；支架在纵、横向均应加强水平、斜向连接，增强整体稳定。支架安装完成后，应对平面位置顶部高程、节点连接及纵、横向稳定性进行全面检查,符合要求后，方可进行下一工序。为消除支架地基的不均匀沉降和支架的非弹性变形；并检验支架的安全性，需对支架施加预压荷载，加载量为全部的 1.1 倍，加载分布应模拟结构及施工荷载。

（2）下部结构

1）预制桩

1、桩基施工建议采用锤击沉桩或静压沉桩的工艺（具体施工方式可根据实际选择），沉桩施工前应具备桥位处地质、水文等资料，并应制定专项施工技术方案，配置合理的沉桩设备；沉桩施工过程中如发现实际地质情况差异较大时，宜补充地质钻探。

2、预制桩的制作和沉桩的施工过程中应有完整的施工记录，其验收标准应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的要求。

3、用以制作预制桩的原材料应符合设计和《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）

的规定。外购或自行制作的成品桩，均应有出厂合格证明、质量检验等资料。

4、预制桩内的主筋宜采用整根钢筋，如需接长宜采用对焊连接或机械连接，接头应相互错开，在桩尖、桩顶各2m长范围内的主筋不应有接头。箍筋与纵筋的交接处宜采用点焊焊接。

5、预制桩的混凝土浇筑应由桩顶向桩尖方向连续浇筑，不得留施工缝。混凝土浇筑完毕后，应及时覆盖养护，并应在桩上标明编号、浇筑日期和吊点位置。

6、预制桩在厂（场）内吊运时，桩身混凝土强度应达到设计强度90%。待强度达到100%时方可进行运输和沉桩。吊桩时桩身上的吊点位置距设计规定位置的允许偏差不应超过±20mm，并应使各吊点同时均匀受力；吊点处 应采用适当措施进行保护，避免绳扣或桩角的损伤。

7、桩的存放场地应平整、坚实，不应有不均匀沉降，且场地应有防排水设施。堆放时应设置垫木，支垫位置宜按设计吊点位置确定，其偏差不宜超过200mm；多层堆放时，各层垫木应位于同一垂直面上，且层数不宜超过3层。

8、桩在运输时，应采用多支垫堆放。

9、对于一般的中小型桥梁，在有可靠的实践经验的前提下，可不进行试桩。

10、沉桩顺序宜由一端向另一端进行，若桩埋置有深浅，宜先沉深的后沉浅的；在斜坡区，应先沉坡顶的、后沉坡脚的。在桩的沉入过程中，应始终保持锤、桩帽和桩身在同一轴线上。

11、桩锤的选择宜根据地质条件、桩身结构强度、单桩承载力、锤的性能并结合试桩情况确定，建议选用液压锤和柴油锤。其他辅助装备应与所选用的桩锤相匹配。

12、开始沉桩时，宜采用较低落距，且桩锤、送桩与桩宜保持在同一直线上；在锤击过程中，应采用重锤低击。

13、当需要采用预钻孔沉桩时，预钻孔孔径宜小于桩边长50～100mm，深度视桩距和土的密实性、渗透性而定，一般为桩长的1/3～1/2，施工时应随钻随沉桩。

14、沉桩过程中，若遇到贯入度剧变，桩身突然发生倾斜、移位或有严重回弹，桩顶出现严重裂缝、破碎、桩身开裂等情况时，应暂停沉桩、查明原因，采取有效的措施后方可继续沉桩。

15、沉桩应以高程控制为主，贯入度作为校核。当桩尖已达到设计高程而贯入度仍较大时，应继续锤击使其贯入度接近控制贯入度，但继续下沉时，应考虑施工水位的影响；当桩尖距离设计高程较大，而贯入度小于控制贯入度时，应继续锤击贯入100mm或锤击30～50击，其平均贯入度应不大于控制贯入度，且桩端距设计高程不宜超过1～3m。超过上述规定，应会同监理和设计单位研究处理。

16、对发生“假极限”、“吸入”、“上浮”现象的桩，应进行复打。

17、打入桩应进行设计标高及贯入度双控，建议采用1.8吨击锤，最后十击控制贯入度不得大于20mm。

18、在浅水中沉桩，可设置筑岛围堰或固定平台等进行施工；已沉好的水中桩，应采用钢制杆件及时夹桩，将相邻桩连城一体加以防护，并应在水面设置标志。严禁在已沉好的桩上系缆。

19、其他未尽事项按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）要求执行。

预制桩完工后应按规范要求进行桩身完整性检测，桩身完整性检测应采用低应变法，检测数量为总数的100%。

（3）桥头引道

桥头引道按桥梁宽度的标准进行设计，根据现场实际情况按照台后长度2m范围顺接至老路宽度或者施工至搭板末端即可。

（三） 其他

1、其它未尽事项按中华人民共和国交通部部标准《公路桥涵施工技术规范》实施手册执行。

十二、施工中注意事项

1）施工中注意环境保护。

2）本工程施工前应先探明底下管线情况，在对已有管线进行合理有效的管护后方可施工。施工开挖及降水应采取合理措施，严禁对附近建筑物的安全产生不利影响。

3）桥面铺装防水混凝土达到设计强度时，方可容许车辆在桥面上行驶。

4）施工过程须实行必要的交通管制，合理组织施工，加强各部门之间的协调，及时解决施工中出现的问题，保证顺利施工。

5）桥位施工放样须经建设单位和监理单位确认同意后方可继续进行施工。

6）注意完善桥两侧交通安全标志及临时便桥的搭设。

7）若发现桥梁设计标高与现状路面高程不符，请及时与设计单位联系。

8）、桥梁施工过程中需对距离较近的杆线进行支护，对施工有影响的杆线，由相关权属部门负责协调解决。

9）未尽事宜按国家现行相关规范、规定执行。

十三、工程建设标准强制性条文执行情况

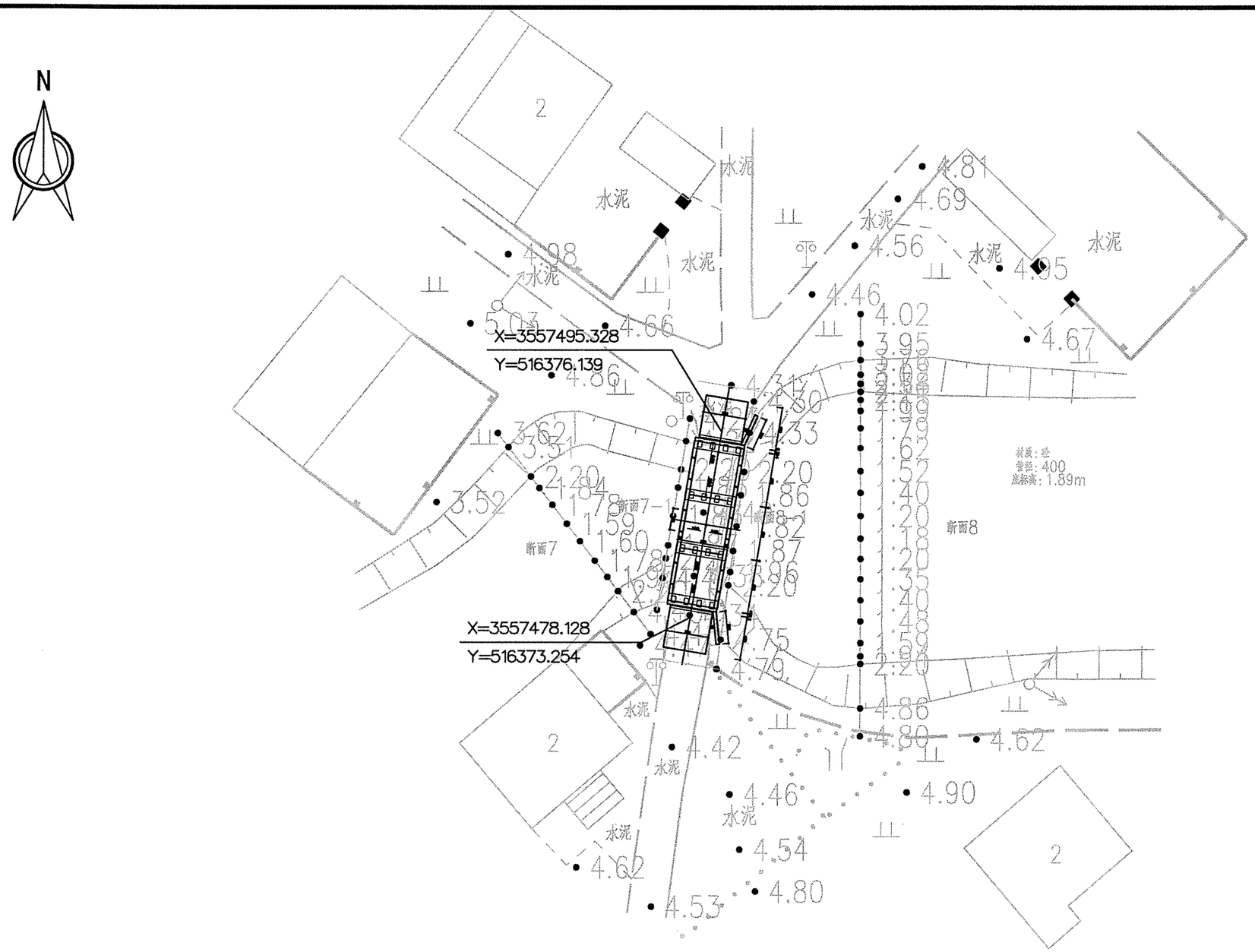
项目	强制性条文规定	标准序号	条文执行情况
稳定与强度	公路桥涵设计通用规范（JTG D60-2015）	公路桥涵结构的设计安全等级，应根据结构破坏可能产生的后果严重程度划分三个设计等级，不低于表1.0.9； 公路桥涵设计采用的作用分为永久作用、可变作用和偶然作用规定于表4.1.1； 4.1.2 公路桥涵设计时，对不同的作用应采用不同的代表值； 4.1.6 公路桥涵结构按承载力极限状态设计时，应采用基本组合及偶然效应组合； 公路桥涵设计时，汽车荷载的计算图式、荷载等级及其标准值、加载方法和纵横向折减系数等因满足4.3.1要求； 汽车荷载冲击力应按4.3.2计算。	按照第1.0.6 、1.0.9 、4.1.1 、 4.1.2 、4.1.6 、4.3.1、4.3.2条等执行
	公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范（JTG 3362-2018）	3.1.3 混凝土轴心抗压强度标准值fck和轴心抗拉强度设计值ftd应按规范要求采用 3.2.2 普通钢筋的抗拉强度标准值fsk和预应力钢筋的抗拉强度标准值fpk应满足规范要求 3.2.3 普通钢筋的抗拉强度设计值fsd和抗压强度设计值f’sd应满足规范要求 9.1.1 普通钢筋和预应力钢筋的混凝土保护层应满足规范要求 9.1.11 钢筋套筒挤压接头和镦粗直螺纹接头应分别符合《水工混凝体施工规范》（SL677）和《钢筋机械连接用套筒》（JG/T163）的有关规定	按照第3.1.3、3.2.2、3.2.3、9.1.1、9.1.11条等执行
	《水工混凝土结构设计规范》SL191-2008	第3.2.2条：“承载能力极限状态计算时，结构构件计算截面上的荷载效应组合设计值S应按下列规定计算：” 第3.2.4条：“承载能力极限状态计算时，钢筋混凝土、预应力混凝土及素混凝土结构构件的承载力安全系数K不应小于表3.2.4的规定。”	（1）构件的承载能力极限状态计算表达式符合第3.2.2条规定。 （2）混凝土结构构件的承载力安全系数符合第3.2.4条规定。
		第4.1.5条：“混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度设计值fc、ft应按表4.1.5确定。” 第4.2.2条：“钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。” 第4.2.3条：“普通钢筋的抗拉强度设计值fy及抗压强度设计值fy’应按表4.2.3-1采用；第5.1.1条：“素混凝土不得用于手拉构件” 第9.2.1条：“纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度（从钢筋外缘算起）不应小于钢筋直径及表9.2.1所列的数值，同时也不应小于粗骨料最大粒径的1.25倍。” 第9.5.1条：“钢筋混凝土构件的纵向受力感觉的配筋率不应小于表9.5.1规定的数值。”	（3）构件计算时采用的材料（混凝土、普通钢筋）取用的强度指标符合第4.1.4、4.1.5、4.2.2和第4.2.3条规定。 （4）钢筋的砼保护层厚度符合第9.2.1条规定。 （5）钢筋混凝土纵向受力钢筋最小配筋率符合第9.5.1条规定。
	《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）	第2.4.17条：“土石围堰边坡稳定安全系数应满足表2.4.17的规定。”	工程施工围堰边坡稳定符合第2.4.17条规定。
	《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）	第7.2.4：无黏性土土堤的填筑标准应按相对密度确定。	本工程规定砂性土填筑的相对密度不小于0.60。
环保水保	《水利水电工程水土保持技术规范》（SL575-2012）	第4.2.11条水利水电工程水土流失防治应遵循下列规定： 1 对于原地表植被、表土有特殊保护要求的区域，应结合项目区实际剥离表层土、移植植物以备后期恢复利用，并根据需要采取相应保护措施。 2 在复核功能要求且不影响工程安全的前提下，水利水电工程边坡防护应采用生态型防护措施；具备条件的砌石、混凝土等护坡岩质边坡，应采取覆绿或恢复植被措施。 3 水利水电工程有关植物措施设计应纳入水土保持设计。 4 弃渣场防护措施设计应在保证渣体稳定的基础上进行。	工程环保及水保符合第4.2.11条规定。
	《环境影响评价技术导测水利水电工程》（HJ/T88-2003）	6.2.2 大气污染防治措施：应对生产、生活设施和运输车辆等排放废弃、粉尘、扬尘提出控制要求和净化措施；制定环境空气监测计划、管理办法。6.2.3 环境噪声控制措施：施工现场建筑材料的开采、土石方开挖、施工附属企业、机械、交通运输车辆等释放的噪声应提出噪声要求；对生活区、办公区布局提出调整意见；对敏感点采取设立屏障、隔音减噪音等措施；	符合第6.2.2、6.2.3、6.2.4条规定。

编制：　　校核：　　审查：

项目	强制性条文规定	标准序号	条文执行情况
		制定噪声监控计划。6.2.4 施工固体废物处理处置措施：应包括施工产生的生活垃圾、建筑垃圾、生产废料处理处置等。	
劳动安全与卫生	《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》（GB50706-2011）	4.2.16 易发生爆炸、火灾造成人身伤亡的场所应装设应急照明。5.7.1 工程使用的砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等无机非金属建筑主体材料，其放射性指标限制应符合表5.7.1的规定	符合第4.2.16、5.7.1条规定。
	《水利水电施工人员作业人员安全操作规程》（SL401-2007）	2.0.9 严禁人员在吊物下通过和停留。2.0.10 易燃、易爆等危险场所严禁吸烟和明火作业。不应在有毒、粉尘生产场所进食。2.0.16 检查、修理机械电气设备时，应停电并挂标志牌，标志牌应谁挂谁取。应在检查确认无人操作后方可合闸。严禁机械在运转时加油、擦拭或修理作业。2.0.20 严禁非电气人员安装、检修电气设备。严禁在电线上挂晒衣服及其他物品。2.0.26 非特种设备操作人员，严禁安装、维修和动用特种设备。3.7.13 进行停电作业时，应首先拉开刀闸开关，取走熔断器（管），挂上“有人作业，严禁合闸！”的警示标志，并留人监护。	符合第2.09、2.0.10、2.0.16、2.0.20、2.0.26、3.7.1条规定。

编制：　　校核：　　审查：

河失镇刘庄村子午桥



说明:

1、图中坐标采用CGCS2000国家大地坐标系，中央子午线120°

2、图中高程采用1985国家高程基准。

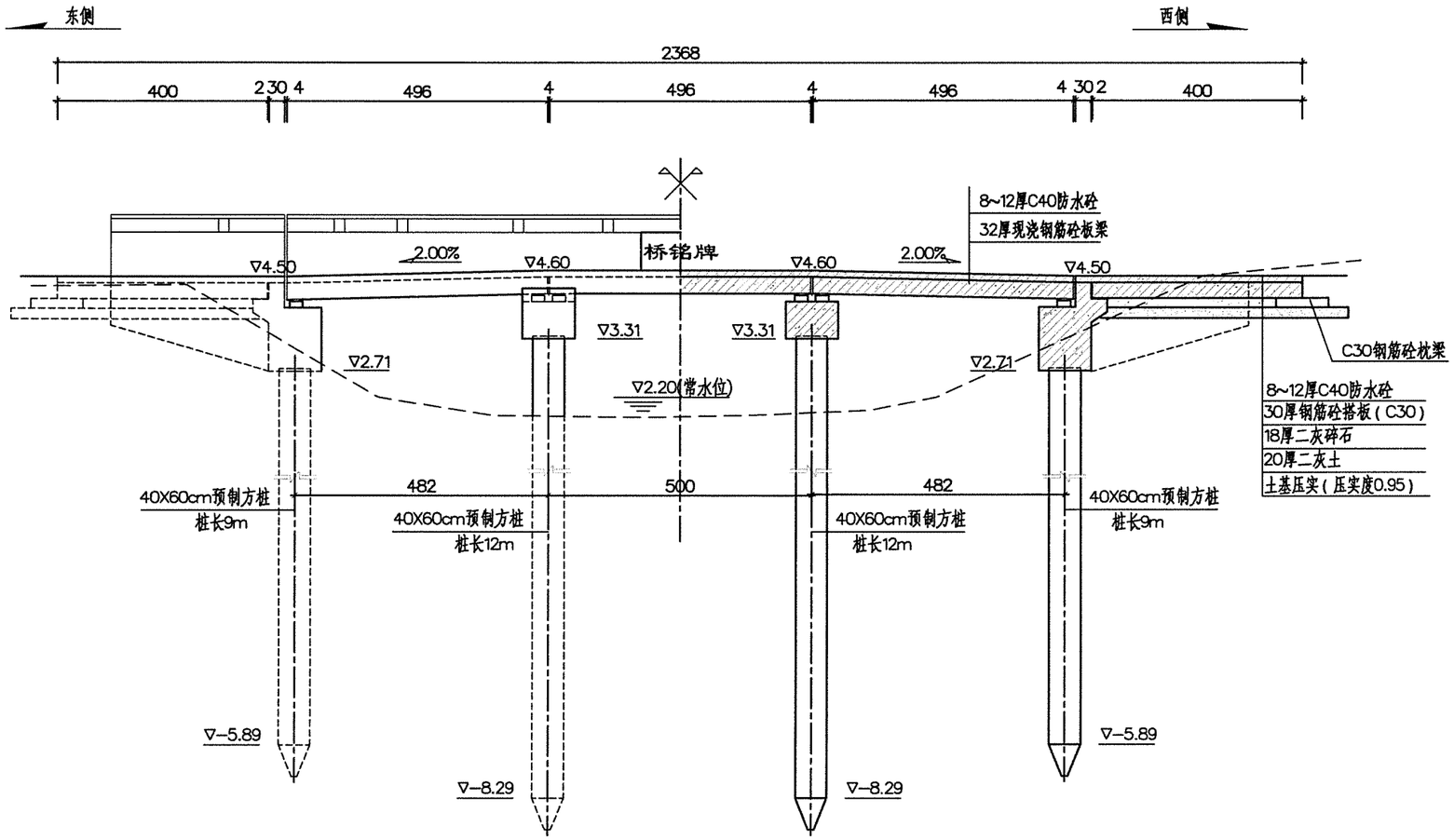
3、施工注意管线保护，避免因施工造成损坏。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书编号 A132002986 B132002983
江苏省有效期至 2025年九月三十日

会签单位	会签者	日 期

南通市水利勘测设计研究院有限公司

批 准		泰兴市2025年度一事一议农桥项目	施工图设计 水工部分
审 定			
审 查			
校 核		河失镇刘庄村子午桥平面布置图	
设 计			
制 图			
设计证号	A132002986	工程编号 2025S008	图 号 HSZ-NQ1-01
		比 例	日 期 2025.04



桥梁半立面图

桥梁半剖面图

说明：

1、除特殊说明外，图中单位高程（1985国家高程基准）以m计，其它单位以cm计。

2、设计荷载：公路－Ⅱ级。

3、本桥设计总宽为4.7m，净宽4.0m,总长23.68m，桥面高程可根据现场实际情况进行调整。

4、桥面铺装8～12cm厚C40混凝土，内布设ø8@10x10钢筋网。

5、桥板支座采用GBZY150X28(CR)橡胶支座,性能及技术要求满足《公路桥梁板式橡胶支座》（JT/T-2019）要求,边板与挡块间放置2cm沥青油毡板。

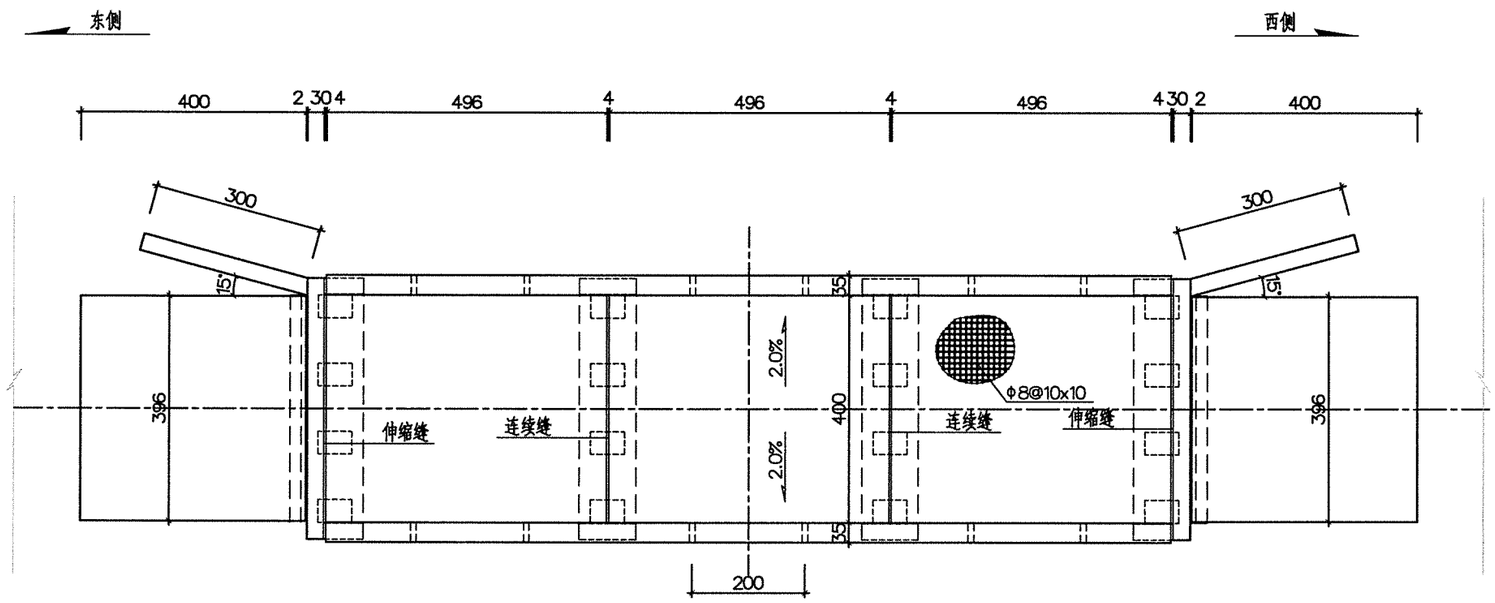
6、排水孔采用D100x5x400mm塑料泄水管，每隔2m布置1个，全桥共12个。

7、桥台单桩承载力设计值不小于300KN,桥墩单桩承载力设计值不小于390KN。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书编号 A132002986 B132002986
批准 A232002983 B232002983
审定 江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至 二〇二五年九月三十日

会签单位	会签者	日 期

南通市水利勘测设计研究院有限公司					
泰兴市2025年度一事一议农桥项目				施工图设计 水工部分	
桥梁纵剖面图					
校核		工程编号	2025S008	图号	HSZ-NQ1-02
设计					
制图					
设计证号	A132002986	比例		日期	2025.04



桥梁平面图

说明：

1、除特殊说明外，图中单位高程（1985国家高程基准）以m计，其它单位以cm计。

2、设计荷载：公路—Ⅱ级。

3、本桥设计总宽为4.7m，净宽4.0m,总长23.68m，桥面高程可根据现场实际情况进行调整。

4、桥面铺装8～12cm厚C40混凝土，内布设φ8@10x10钢筋网。

5、桥板支座采用GBZY150X28(CR)橡胶支座,性能及技术要求满足《公路桥梁板式橡胶支座》（JT/T—2019）要求,边板与挡块间放置2cm沥青油毡板。

6、排水孔采用D100x5x400mm塑料泄水管，每隔2m布置1个，全桥共12个。

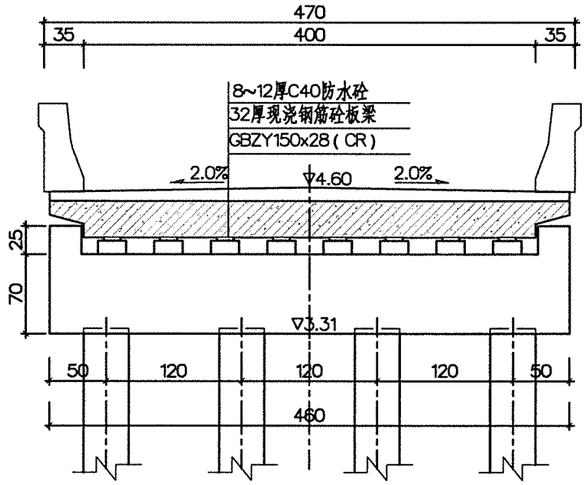
7、桥台单桩承载力设计值不小于300KN,桥墩单桩承载力设计值不小于390KN。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书编号 A132002986 B132002986 A2 [illegible] 132002983
江苏省住房和城乡建设厅
有效期至二〇二[illegible]年[illegible]月三十日

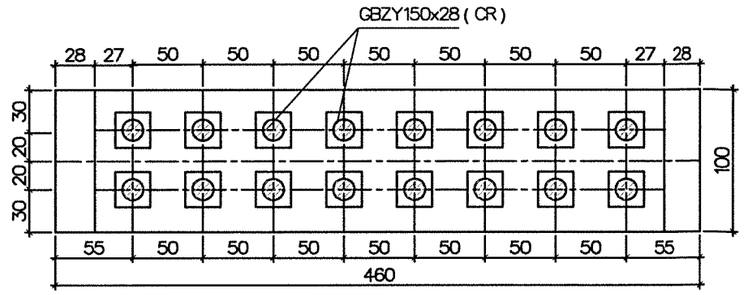
会签单位	会签者	日 期

南通市水利勘测设计研究院有限公司

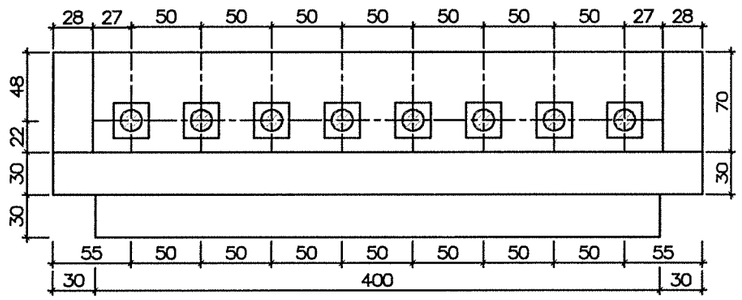
泰兴市2025年度一事一议农桥项目			施工图设计		
			水工部分		
桥梁平面布置图					
设 计			工程编号	2025S008	图 号 HSZ-NQ1-03
制 图			比 例		日 期 2025.04
设计证号	A132002986				



桥墩断面图

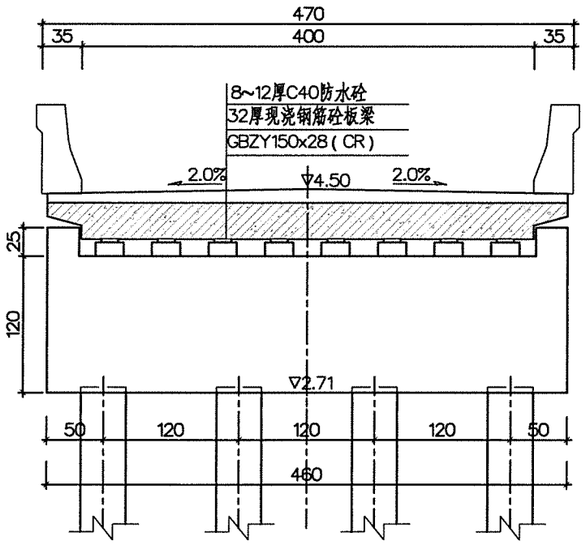


桥板支座及锚栓位置图(桥墩处)



桥板支座及锚栓位置图

(桥台处)



桥台断面图

说明:

1、除特殊说明外,图中单位高程(1985国家高程基准)以m计,其它单位以cm计.

2、砼强度等级:盖梁、挡块:C30.

3、桥板支座采用GBZY150X28(CR)橡胶支座,性能及技术要求满足《公路桥梁板式橡胶支座》(JT/T-2019)要求.

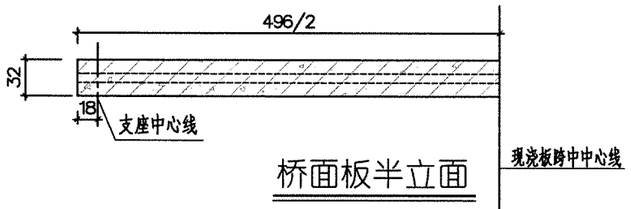
4、边板与挡块间放置2cm沥青油毡板.

江苏省工程勘察设计出图专用章

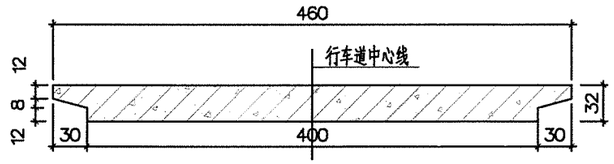
南通市水利勘测设计研究院有限公司

资质证书编号	A132002986 B132002986 A132002983	南通市水利勘测设计研究院有限公司	
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)	批准	泰兴市2025年度一事一议农桥项目	施工图设计 水工部分
有效期至	审定		
	审查		
	校核		
	设计	桥墩、桥台布置图	
	制图		

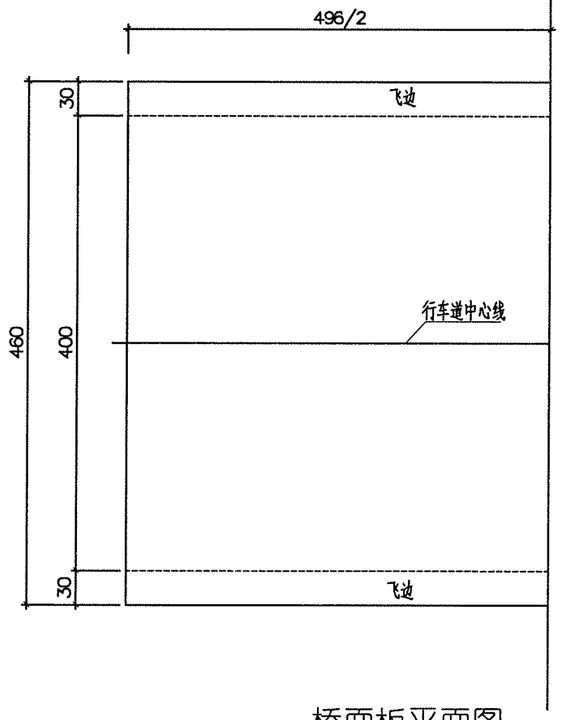
会签单位	会签者	日期	设计证号	A132002986	比例		日期	2025.04
			工程编号	2025S008	图号	HSZ-NQ1-04		



桥面板半立面



桥面板横断面



桥面板平面图

说明：

1、本图尺寸均以厘米计。

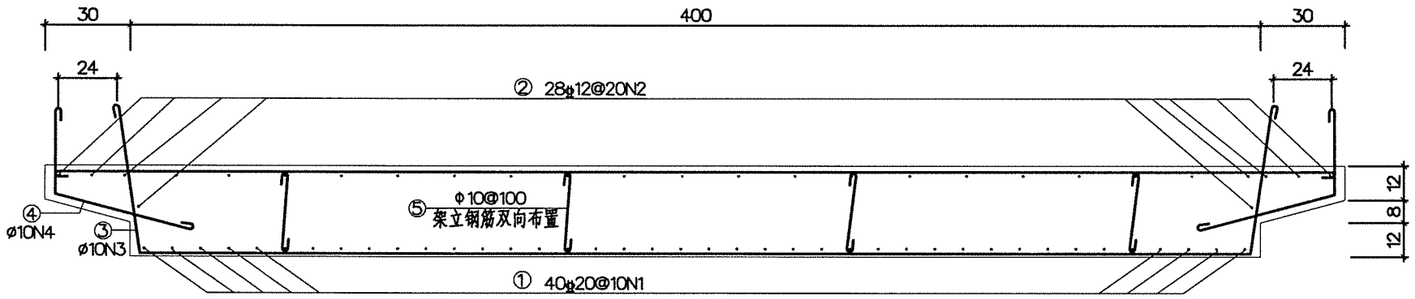
2、砼强度等级：桥板C30。

3、5m桥面板采用现浇施工工艺，其支架强度及刚度应满足规范要求。

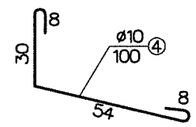
4、5m板底跨中预拱度1.5cm，按抛物线型布置。

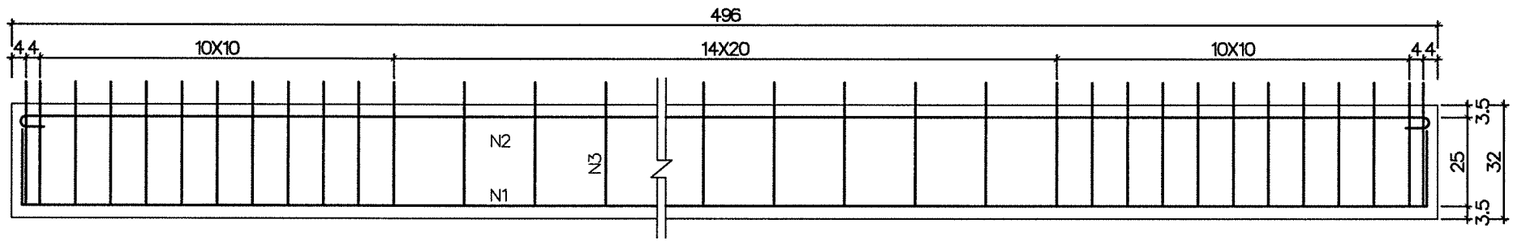
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书编号 A132002983 B132002983
批准 A232002983 B232002983
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至 二〇[illegible]年九月三十日

会签单位	会签者	日 期	南通市水利勘测设计研究院有限公司				
			泰兴市2025年度一事一议农桥项目			施工图设计 水工部分	
			校 核		5米现浇板模板图		
			设 计				
			制 图		工程编号	2025S008	图 号	HSZ-NQ1-05
			设计证号	A132002986	比 例		日 期	2025.04

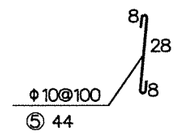


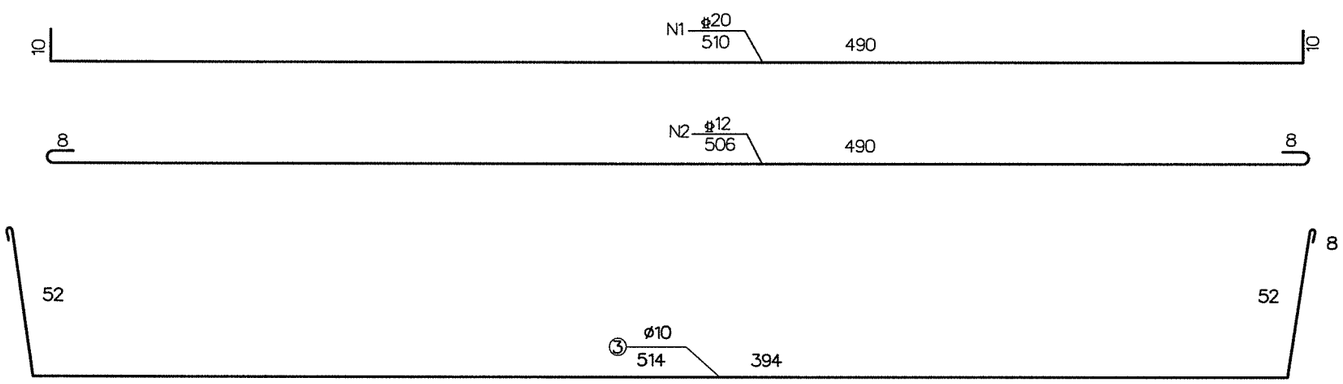
桥板横断面配筋图





桥板纵剖面配筋图





说 明：

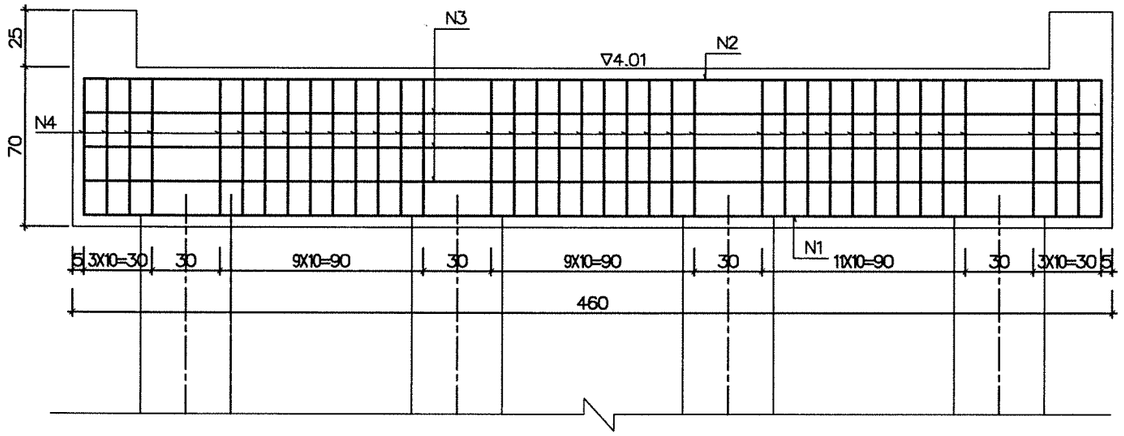
1、图中尺寸单位除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2、砼强度等级：桥板C30。
3、安全带主钢筋混凝土保护层厚度为3cm。
4、3、图中"Φ"表示HPB300级钢筋，"⌀"表示HRB400级钢筋。
焊接长度为单面焊10d，双面焊5d。
5、桥板现浇时，表面需拉毛，在混凝土铺装层现浇前，应冲洗干净。

现浇板材料表

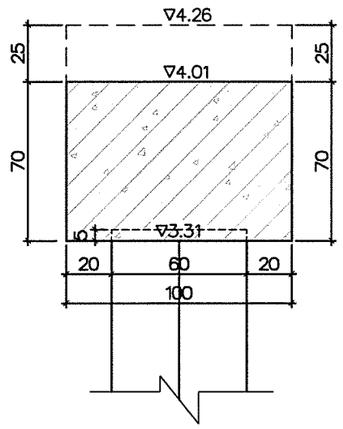
钢筋编号	钢筋直径 (mm)	每根长度 (cm)	数 量 (根)	总 长 (m)	单位重 (kg/m)	共 重 (kg)	混凝土体积 C30 (m³)
N1	⌀22	510	40	204.00	2.98	607.92	6.82
N2	⌀12	506	28	141.68	0.888	125.81	
N3	ø10	514	38	195.32	0.617	120.51	
N4	ø10	100	40	40.00	0.617	24.68	
钢筋合计 878.92 kg							

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司

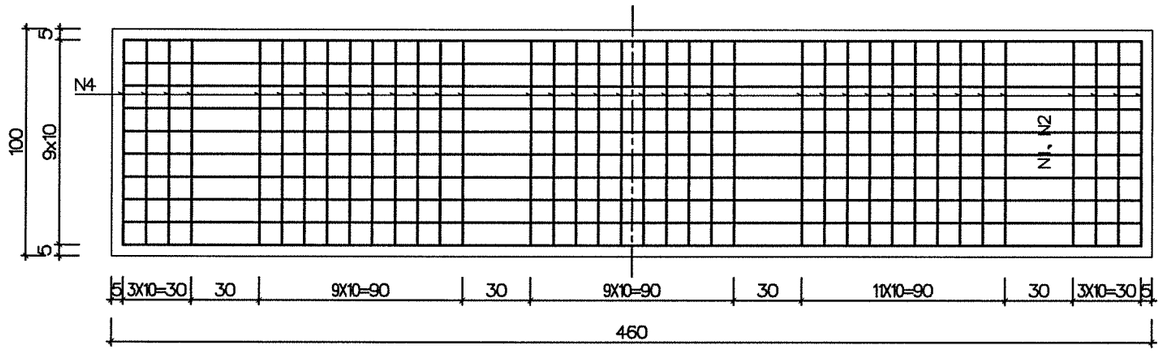
资质证书编号	A132002986 B132002986	南通市水利勘测设计研究院有限公司			
批准	A232002983 B232002983	泰兴市2025年度一事一议农桥项目		施工图设计	
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)				水工部分	
有效期至 二〇二五年九月三十日	更查		5米现浇板结构图		
	校核				
	设计				
	制图		工程编号 2025S008	图号	HSZ-NQ1-06
会签单位 / 会签者 / 日期	设计证号	A132002986	比例	日期	2025.04



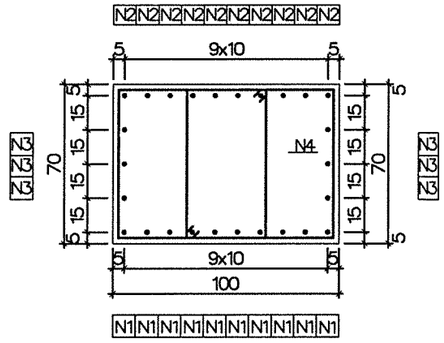
桥墩钢筋立面图



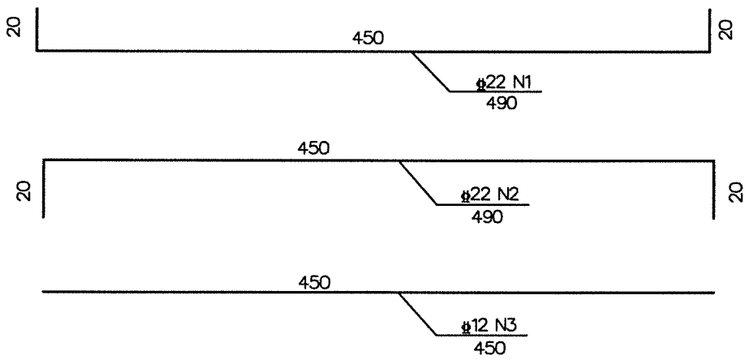
桥墩模板图

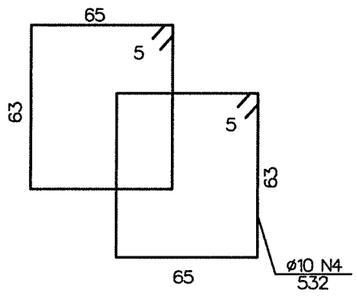


桥墩钢筋平面图



桥墩钢筋断面图





说明：

1、除特殊说明外，图中单位高程（1985国家高程基准）以m计，钢径直径及尺寸均以毫米计，余均以厘米计。

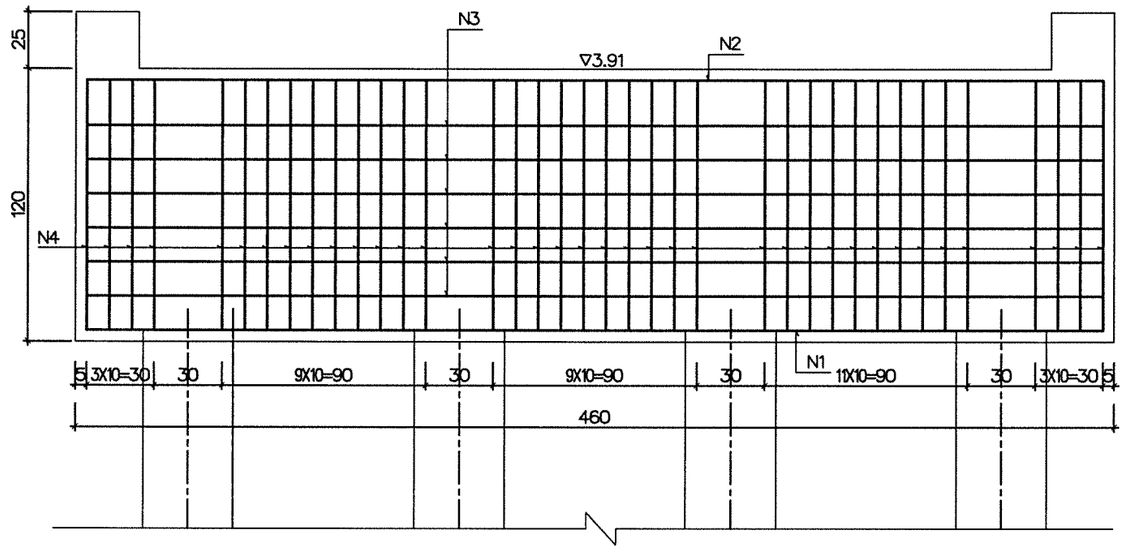
2、砼强度等级：C30。

3、钢筋Φ为HPB300级钢，为HRB400级钢,钢筋保护层5cm。

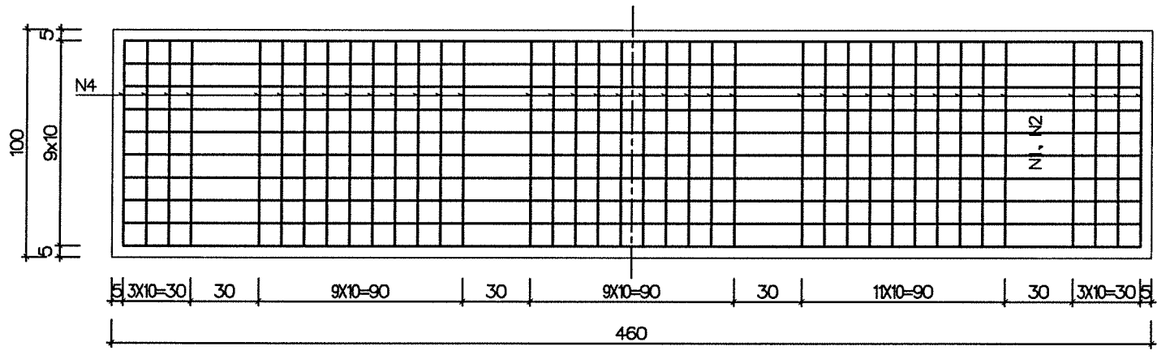
4、HPB300级钢筋搭接长度不小于30d，HRB400级钢筋搭接长度不小于35d。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书 南通市水利勘测设计研究院有限公司
编 号 A232002983 B232002983
江苏省住房和城乡建设厅监制
有效期至二〇二五年九月三十日

会签单位	会签者	日 期	南通市水利勘测设计研究院有限公司				
			泰兴市2025年度一事一议农桥项目			施工图设计	
						水工部分	
			校 核		桥墩结构图		
			设 计				
			制 图		工程编号 2025S008	图 号	HSZ-NQ1-07
			设计证号	A132002986	比 例	日 期	2025.04



桥台临水侧钢筋立面图



桥台钢筋平面图

说明：

1、除特殊说明外，图中单位高程（1985国家高程基准）以m计，钢径直径及尺寸均以毫米计，余均以厘米计。

2、砼强度等级：C30。

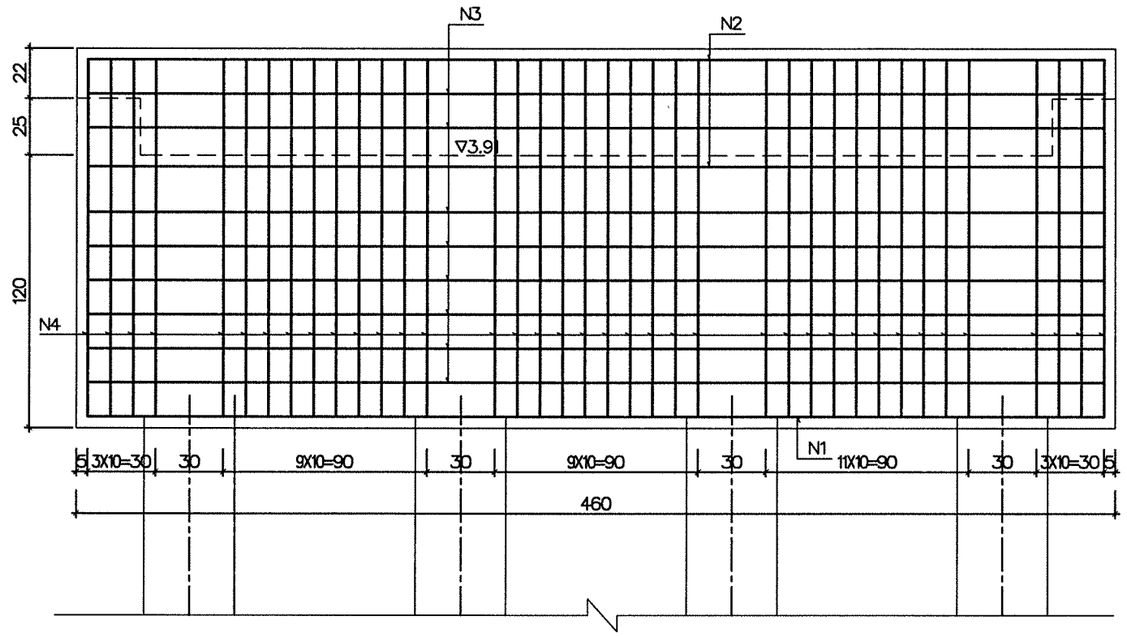
3、钢筋Φ为HPB300级钢，为HRB400级钢,钢筋保护层5cm。

4、HPB300级钢筋搭接长度不小于30d，HRB400级钢筋搭接长度不小于35d。

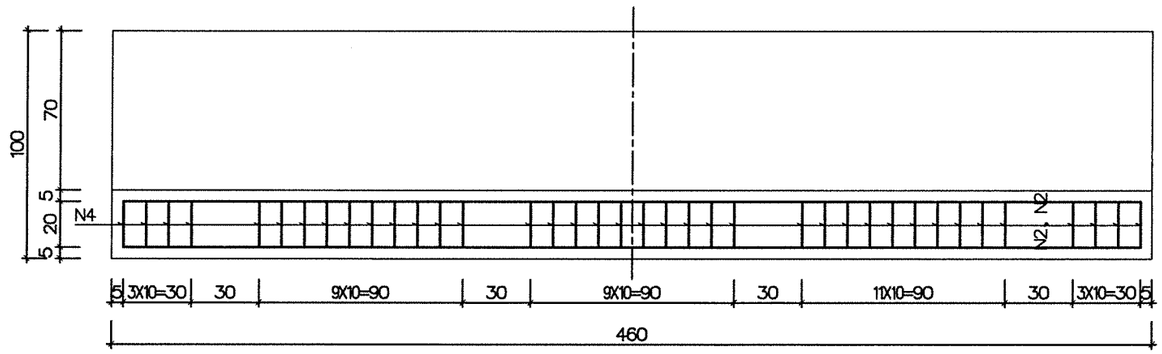
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司

会签单位	会签者	日 期

资质证书编号	A132002986	B132002986	南通市水利勘测设计研究院有限公司		
批准	A232002987	B232002987	泰兴市2025年度一事一议农桥项目	施工图设计	
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)				水工部分	
有效期至	二〇 年九月三十日		桥台结构图一		
审查					
校核					
设计					
制图			工程编号	2025S008	图号 HSZ-NQ1-08
设计证号	A132002986		比例		日期 2025.04



桥台临土侧钢筋立面图



桥台台背钢筋平面图

说明：

1、除特殊说明外，图中单位高程（1985国家高程基准）以m计，钢径直径及尺寸均以毫米计，余均以厘米计。

2、砼强度等级：C30。

3、钢筋Φ为HPB300级钢，为HRB400级钢,钢筋保护层5cm。

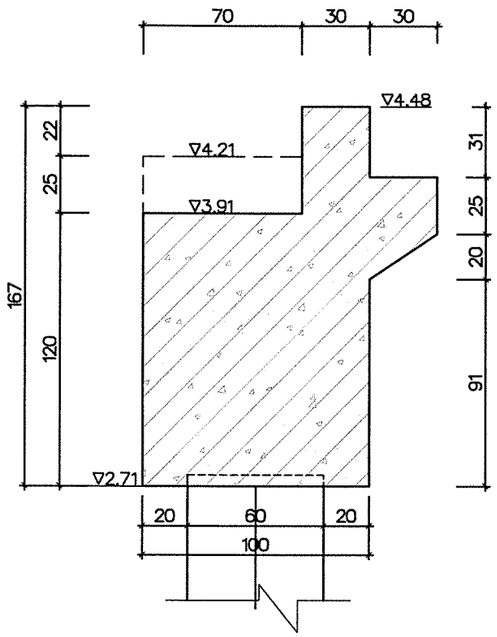
4、HPB300级钢筋搭接长度不小于30d，HRB400级钢筋搭接长度不小于35d。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司

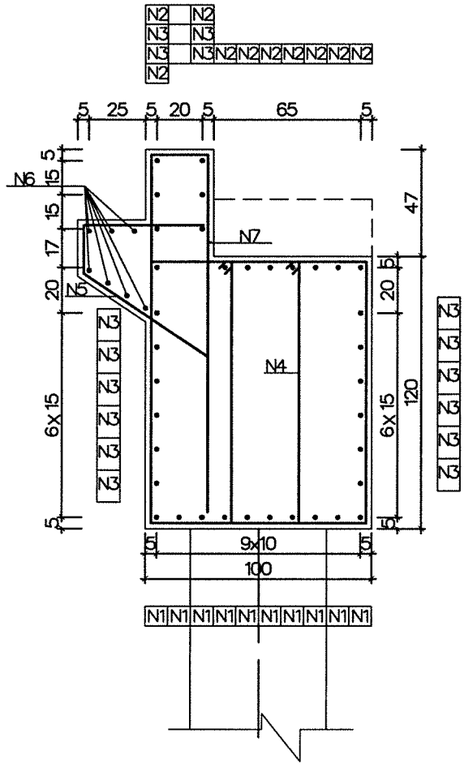
资质证书编号	A132002983	B232002983
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)		
有效期至	二〇二五年九月三十日	

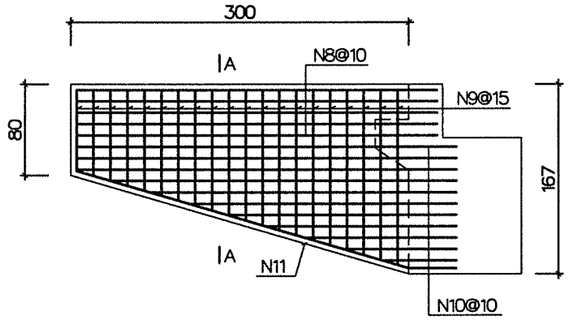
会签单位	会签者	日期

南通市水利勘测设计研究院有限公司			
泰兴市2025年度一事一议农桥项目		施工图设计 水工部分	
校核		桥台结构图二	
设计			
制图		工程编号 2025S008	图号 HSZ-NQ1-09
设计证号 A132002986		比例	日期 2025.04

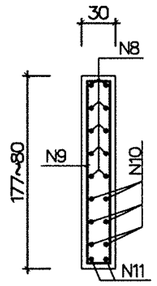


桥台盖梁模板图

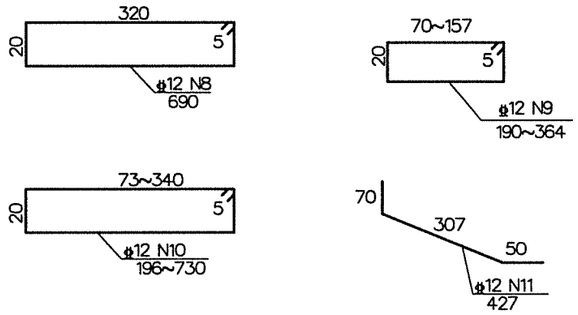


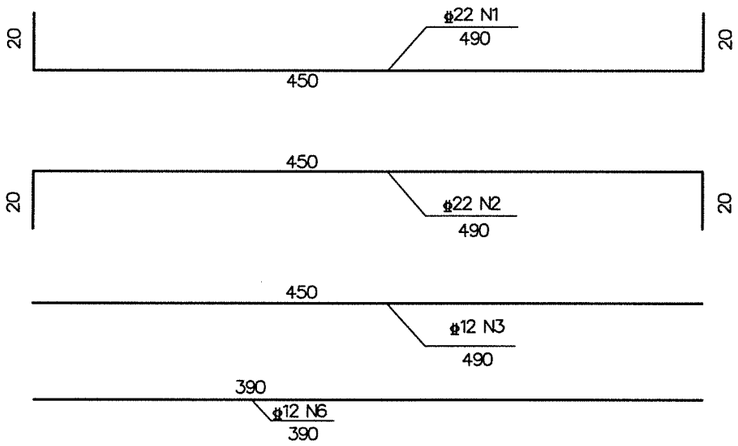


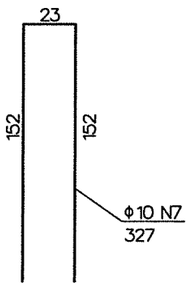
桥台耳墙结构图

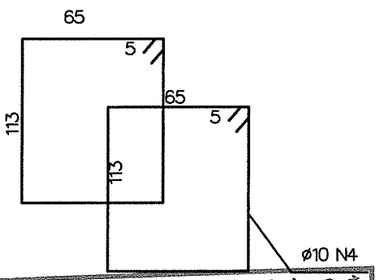


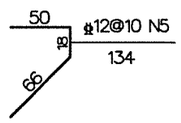
A——A











说明：

1、除特殊说明外，图中单位高程（1985国家高程基准）以m计，钢径直径及尺寸均以毫米计，余均以厘米计。

2、砼强度等级：C30。

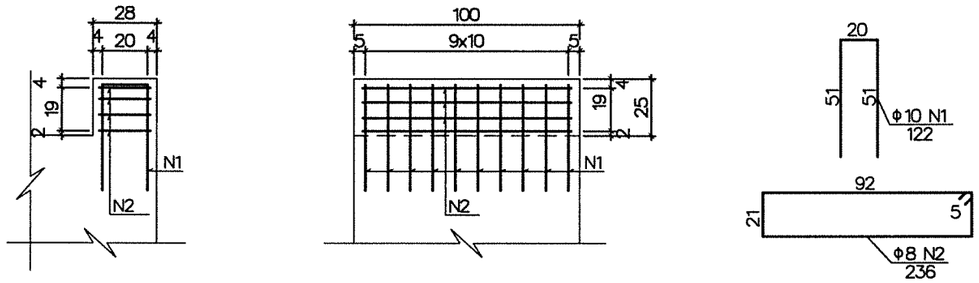
3、钢筋Φ为HPB300级钢，为HRB400级钢.钢筋保护层5cm。

4、HPB300级钢筋搭接长度不小于30d，HRB400级钢筋搭接长度不小于35d。

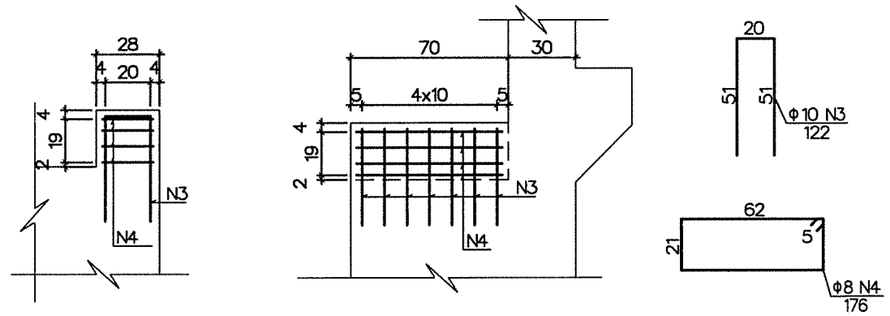
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书编号 A132002986 B132002986 A232002983 B232002983
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至 二〇二九年九月三十日

南通市水利勘测设计研究院有限公司							
批准			泰兴市2025年度一事一议农桥项目			施工图设计	
审定						水工部分	
审查							
校核			桥台结构图三				
设计							
制图			工程编号	2025S008	图号	HSZ-NQ1-10	
设计证号	A132002986		比例		日期	2025.04	

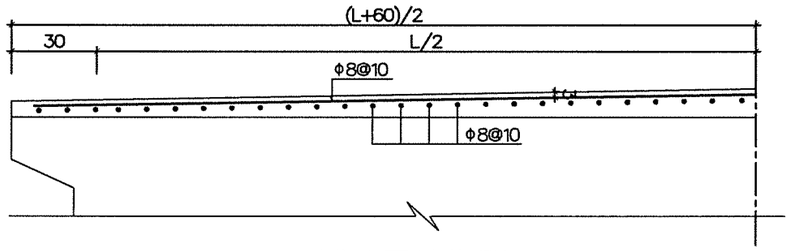
会签单位	会签者	日期



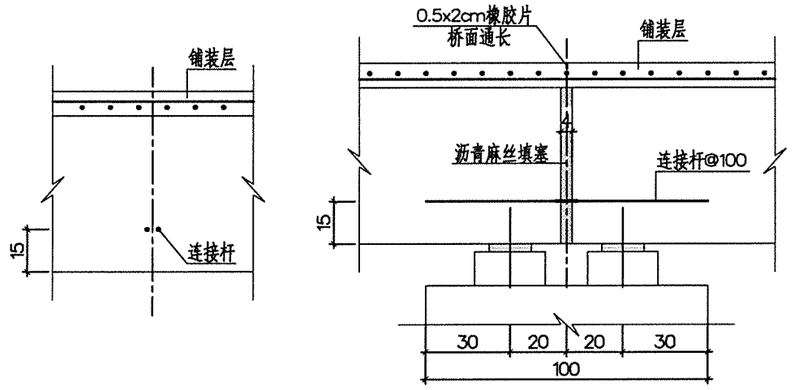
桥墩挡块结构图



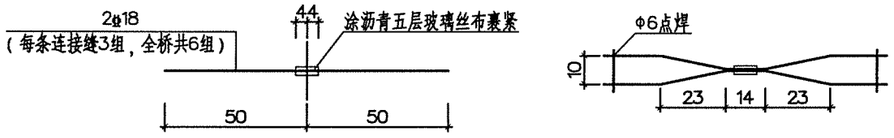
桥台挡块结构图



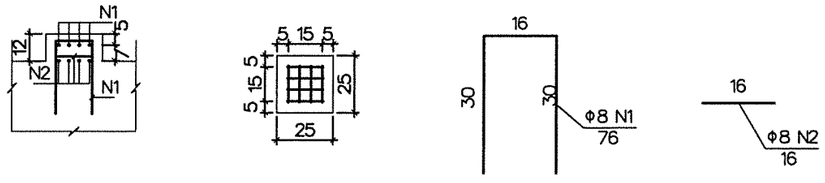
铺装层结构图



桥面连续缝构造图



连接杆大样图



支座垫石立面图　支座垫石平面图

说明：

1、除特殊说明外，图中单位高程（1985国家高程基准）以m计，钢径直径及尺寸均以毫米计，余均以厘米计。

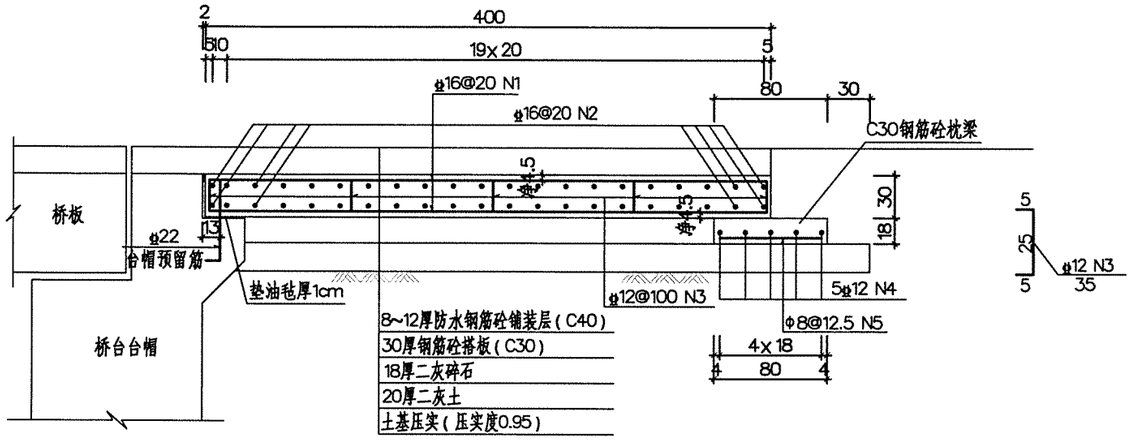
2、砼强度等级：C30。

3、钢筋Φ为HPB300级钢，为HRB400级钢,钢筋保护层5cm。

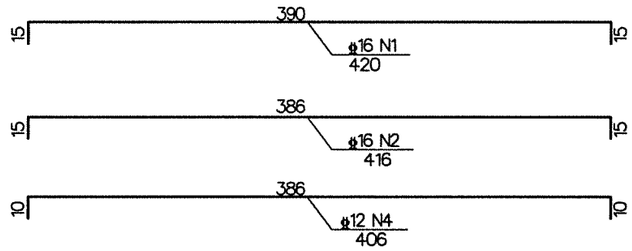
4、HPB300级钢筋搭接长度不小于30d，HRB400级钢筋搭接长度不小于35d。

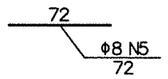
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书编号 A132002986 A232002983
江苏省住房和城乡建设厅制(F)
有效期至二〇[illegible]年[illegible]月三十日

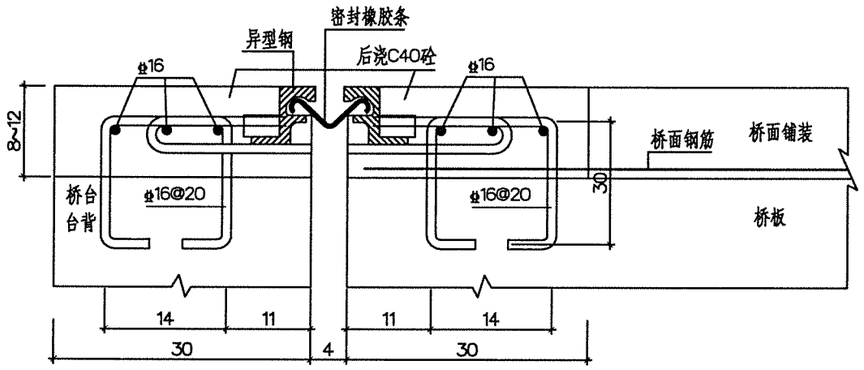
会签单位	会签者	日期	南通市水利勘测设计研究院有限公司				
			泰兴市2025年度一事一议农桥项目			施工图设计	水工部分
			桥面铺装层、挡块、防震锚栓				
			审查				
			校核				
			设计				
			制图		工程编号	2025S008	图号 HSZ-NQ1-11
			设计证号	A132002986	比例		日期 2025.04



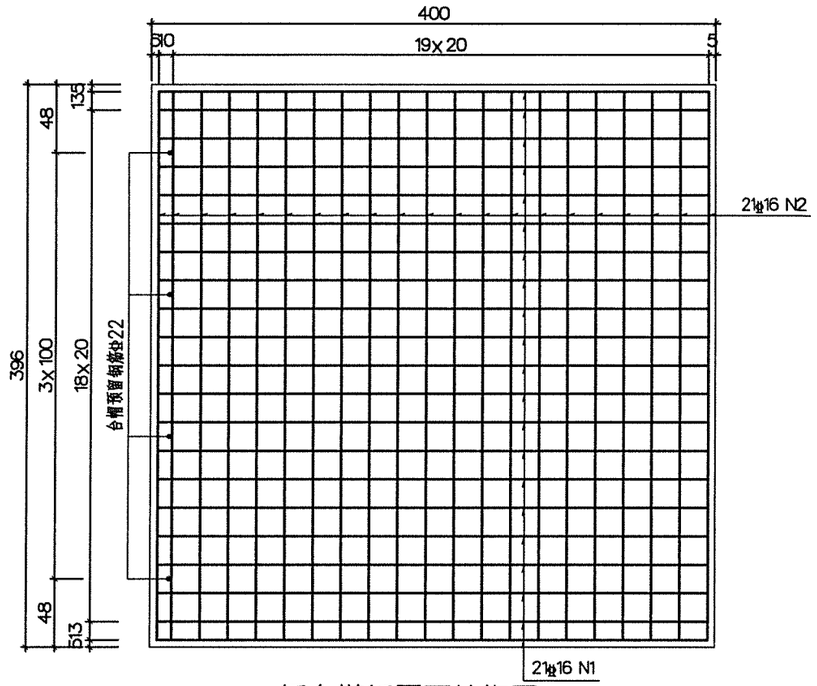
桥台搭板立面结构图







桥板与桥台伸缩缝构造图



桥台搭板平面结构图

(共2块)

说明：

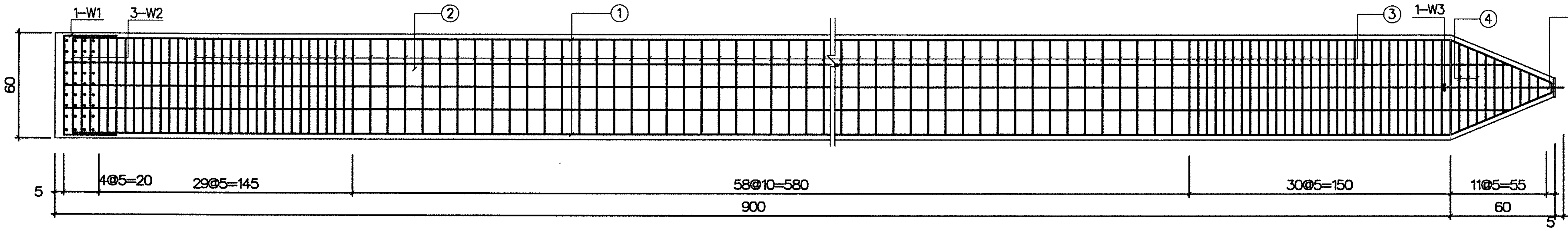
1、图中单位：金属结构及钢筋直径以毫米计，余均以厘米计。
2、砼等级：C30；
3、钢筋Φ为HPB300级钢，φ为HRB400级钢，钢筋保护层5cm；
4、焊接长度为单面焊10d，双面焊5d；
5、3号钢筋间距纵向为100cm，横向为80cm；
6、台帽预留钢筋伸入搭板部分，在现浇搭板前在其表面涂二道热沥青；
7、搭板与桥台背墙间伸缩缝上部5cm采用聚氨酯填缝材料充填，下部以沥青板填塞。
8、搭板之间采用2cm伸缩缝采用沥青板填塞。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书编号 A132002986 B132002986
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至 二〇二八年九月三十日

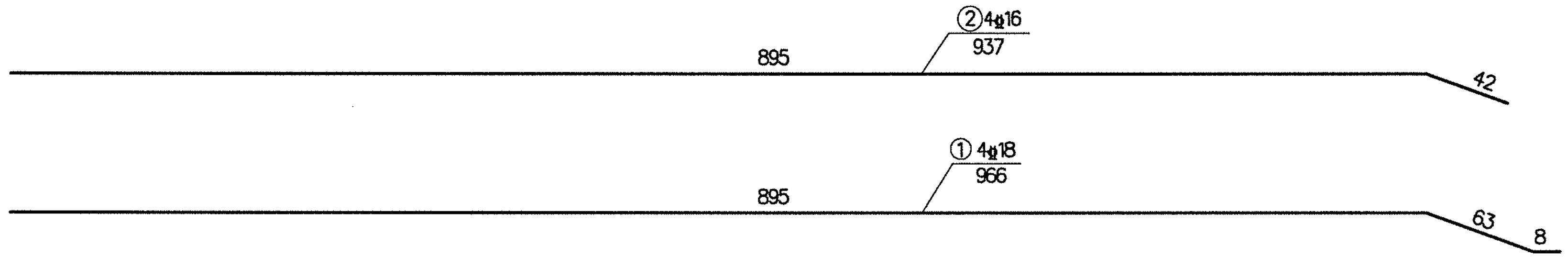
南通市水利勘测设计研究院有限公司

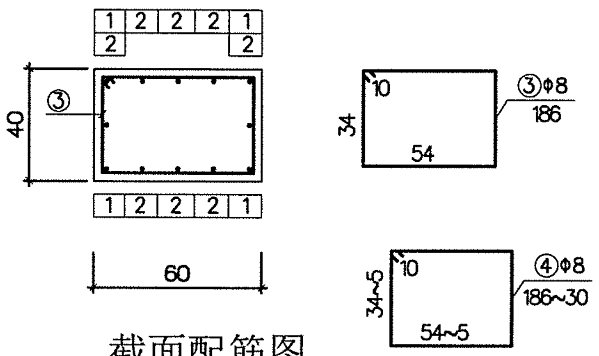
批准		泰兴市2025年度一事一议农桥项目		施工图设计	
审定				水工部分	
审查		搭板结构详图			
校核					
设计		工程编号	2025S008	图号	HSZ-NQ1-12
制图		设计证号	A132002986	比例	
				日期	2025.04

会签单位	会签者	日期

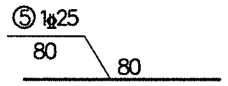


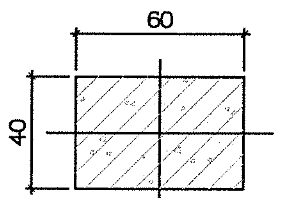
预制桩配筋图 1:25



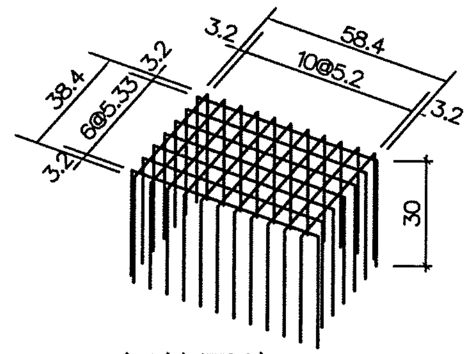


截面配筋图 1:25

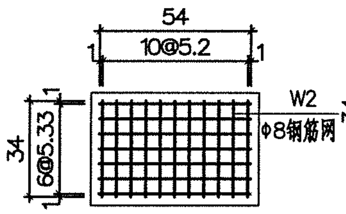




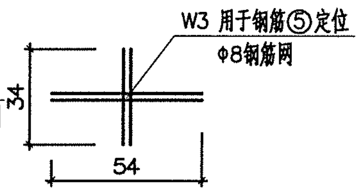
1—1 1:25



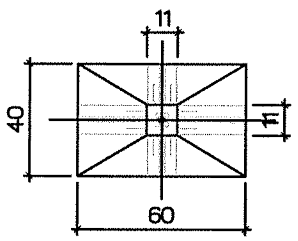
钢筋网片W1 1:25



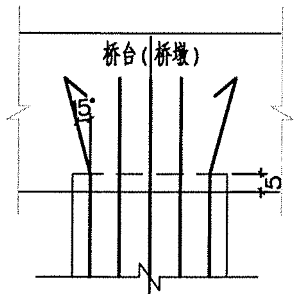
钢筋网片W2 1:25



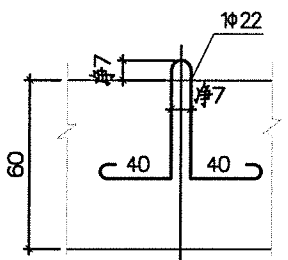
钢筋网片W3 1:25



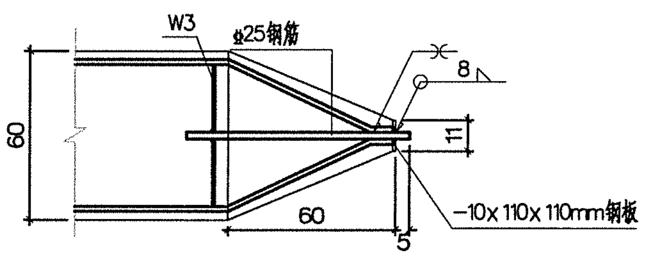
桩端平面图 1:25



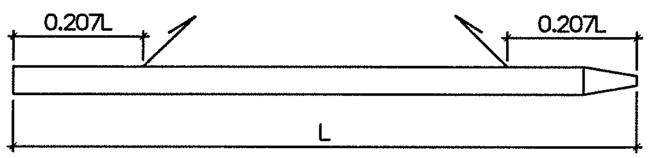
桩顶连接示意图



吊环大样 1:25



桩端部大样 1:25



预制桩双吊点位置

序号	直径(mm)	长度(cm)	数量(根)	单重(kg/m)	总重(kg)	备 注
1	⌀18	937	4	2.00	74.96	C35砼: 2.30m³ Q235钢板: 0.95 kg
2	⌀16	966	8	1.58	122.10	
3	Φ8	186	118	0.395	86.69	
4	Φ8	108(均)	10	0.395	4.27	
5	⌀25	80	1	3.85	3.08	
W1	Φ8	110.62(均)	18	0.39	7.77	
W2	Φ8	46.22(均)	54	0.134	3.34	
W3	Φ8	44(均)	4	0.134	0.24	
吊筋	Φ22	160	2	2.98	9.54	
合计	∑311.99 kg					

钢筋表仅供参考，施工以实际下料放样为准。

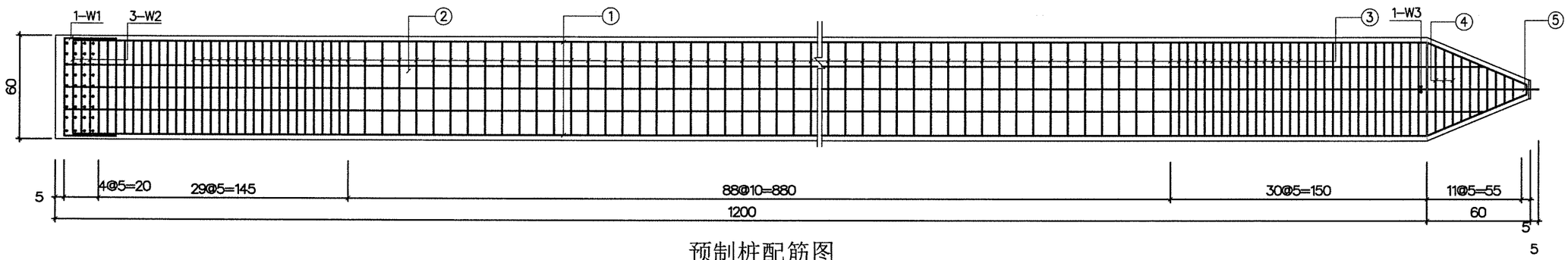
说明:

1、除特殊说明外，图中尺寸钢筋直径毫米，其余均以厘米计。
2、砼强度等级：C35；主钢筋净保护层厚度：3.5cm。
3、图中"Φ"表示HPB300级钢筋，"⌀"表示HRB400级钢筋。
4、预制桩设计强度达70%方可起吊，达到100%时才能运输和沉桩。
5、桩身垂直度误差控制要求≤0.5%。
6、桩尖沉至设计高程后，桩头凿除35cm，锚入盖梁5cm，并按设计要求扳出钢筋锚入盖梁内。

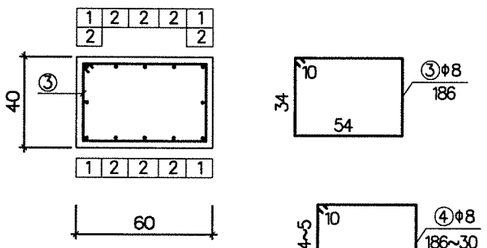
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书编号 A132002986 B132002986 A232002983 B232002983
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期 二〇二〇年九月三十日

南通市水利勘测设计研究院有限公司			
批 准		泰兴市2025年度一事一议农桥项目	施工图 设 计 / 水 工 部 分
审 定			
审 查		9m预制方桩结构图(0.40*0.60)	
校 核			
设 计			
制 图		工程编号 2025S008	图 号 HSZ-NQ1-13
设计证号	A132002986	比 例	日 期 2025.04

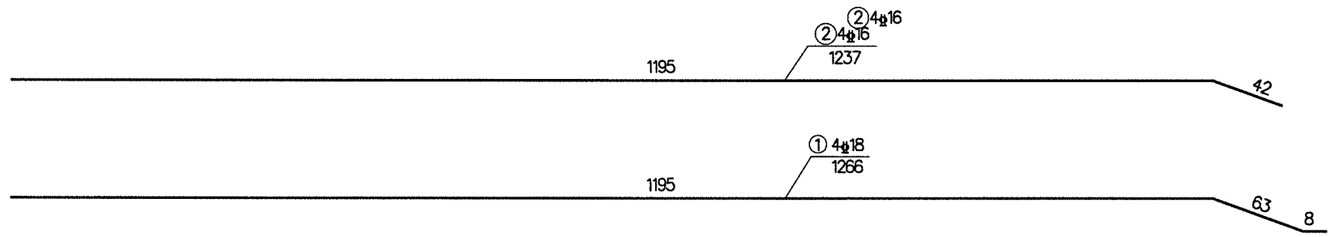
会签单位	会签者	日 期

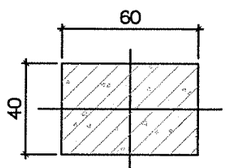


预制桩配筋图 1:25

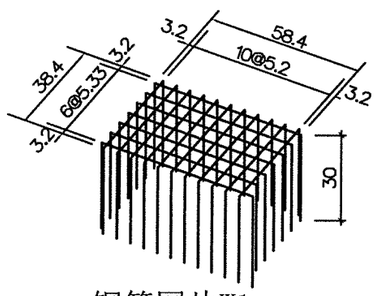


截面配筋图 1:25

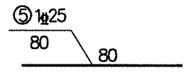


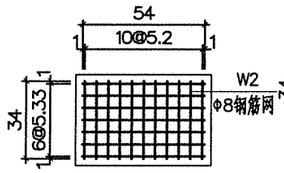


1—1 1:25

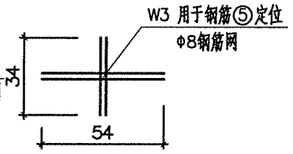


钢筋网片W1 1:25





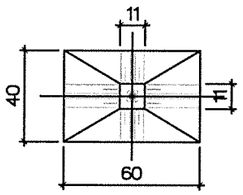
钢筋网片W2 1:25



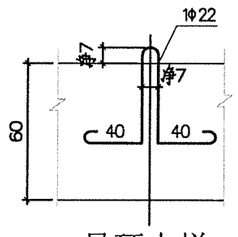
钢筋网片W3 1:25

序号	直径(mm)	长度(cm)	数量(根)	单重(kg/m)	总重(kg)	备注
1	⌀18	1237	4	2.00	98.96	C35砼: 3.02m³ Q235钢板: 0.95 kg
2	⌀16	1266	8	1.58	160.02	
3	Φ8	186	148	0.395	108.74	
4	Φ8	108(均)	10	0.395	4.27	
5	⌀25	80	1	3.85	3.08	
W1	Φ8	110.62(均)	18	0.39	7.77	
W2	Φ8	46.22(均)	54	0.134	3.34	
W3	Φ8	44(均)	4	0.134	0.24	
吊筋	Φ22	160	2	2.98	9.54	
合计	∑395.96 kg					

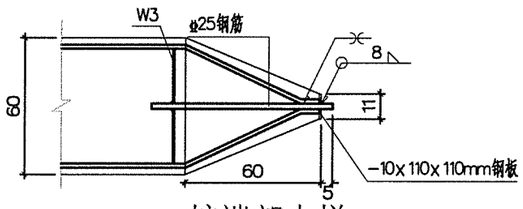
钢筋表仅供参考，施工以实际下料放样为准。



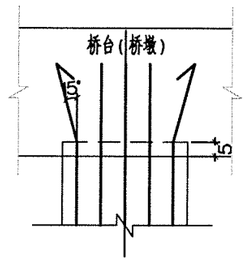
桩端平面图 1:25



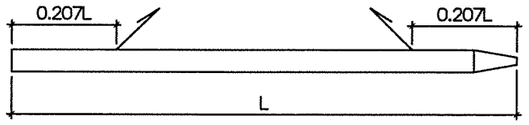
吊环大样 1:25



桩端部大样 1:25



桩顶连接示意图



预制桩双吊点位置

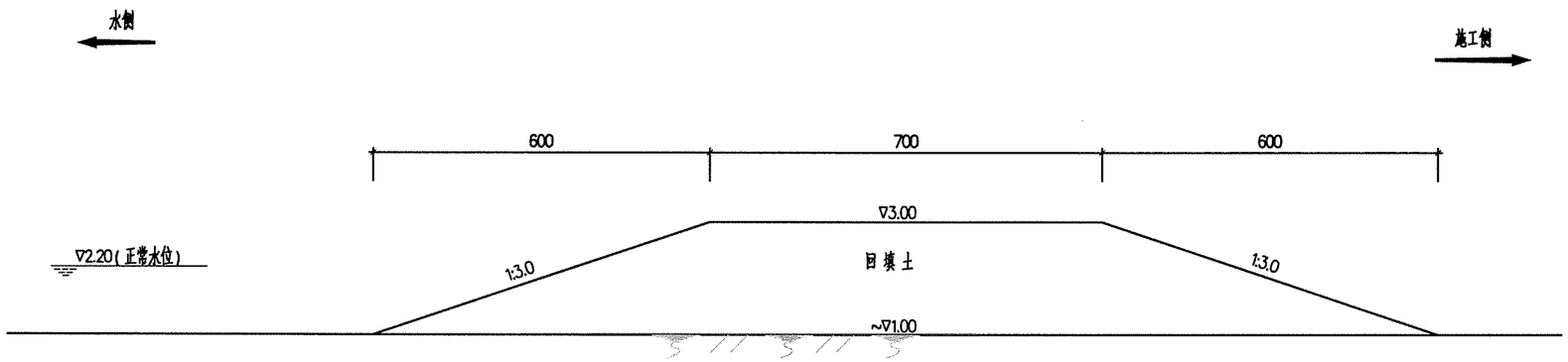
说明：

1、除特殊说明外，图中尺寸钢筋直径毫米，其余均以厘米计。
2、砼强度等级：C35；主钢筋净保护层厚度：3.5cm。
3、图中"Φ"表示HPB300级钢筋，"⌀"表示HRB400级钢筋。
4、预制桩设计强度达70%方可起吊，达到100%时才能运输和沉桩。
5、桩身垂直度误差控制要求≤0.5%。
6、桩实沉至设计高程后，桩头凿除35cm，锚入盖梁5cm，并按设计要求扳出钢筋锚入盖梁内。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书编号 A132002983 B232002983
江苏省住房和城乡建设厅 有效期至 二〇二九年九月三十日

会签单位	会签者	日期

南通市水利勘测设计研究院有限公司					
泰兴市2025年度一事一议农桥项目				施工图设计 水工部分	
批准					
审定					
审查					
校核			12m预制方桩结构图(0.40*0.60)		
设计					
制图			工程编号	2025S008	图号 HSZ-NQ1-14
设计证号	A132002986		比例		日期 2025.04



施工围堰断面图

说明：

1、除特殊说明外，图中单位高程（1985国家高程基准）以m计，其它单位以cm计。

2、围堰填土每层铺土厚度20~30cm，压实度不小于0.90。

3、设置一条围堰长度18m，可作机械临时施工便道用。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司

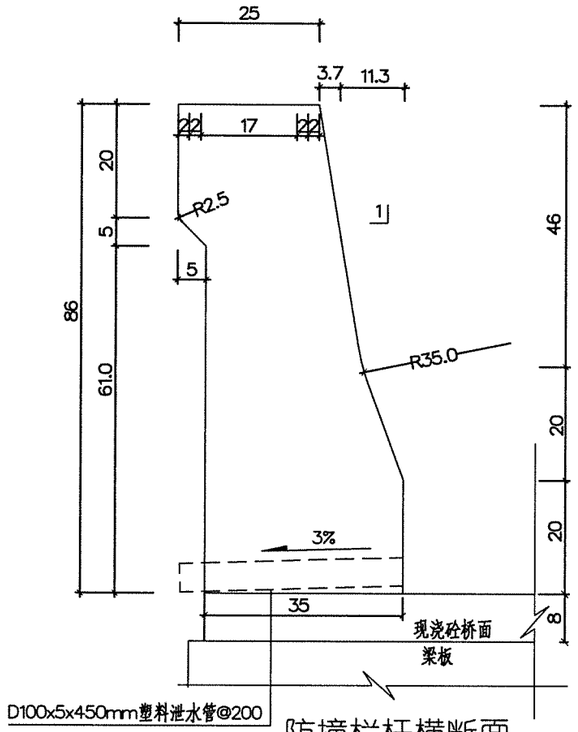
资质证书编号	A132002986	B132002986
	A232002983	B232002983

江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年八月三十日

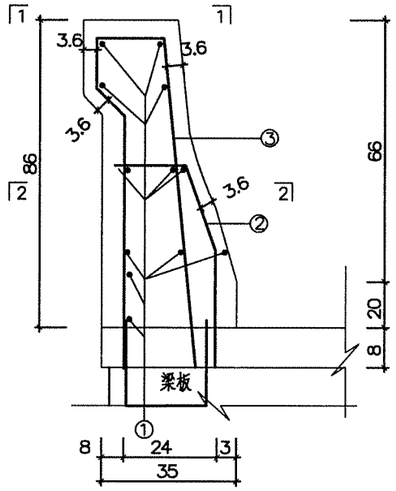
会签单位	会签者	日期

南通市水利勘测设计研究院有限公司		
泰兴市2025年度一事一议农桥项目	施工图设计	水工部分
施工围堰断面图		
批准		
审定		
审查		
校核		
设计		
制图		
设计证号	A132002986	

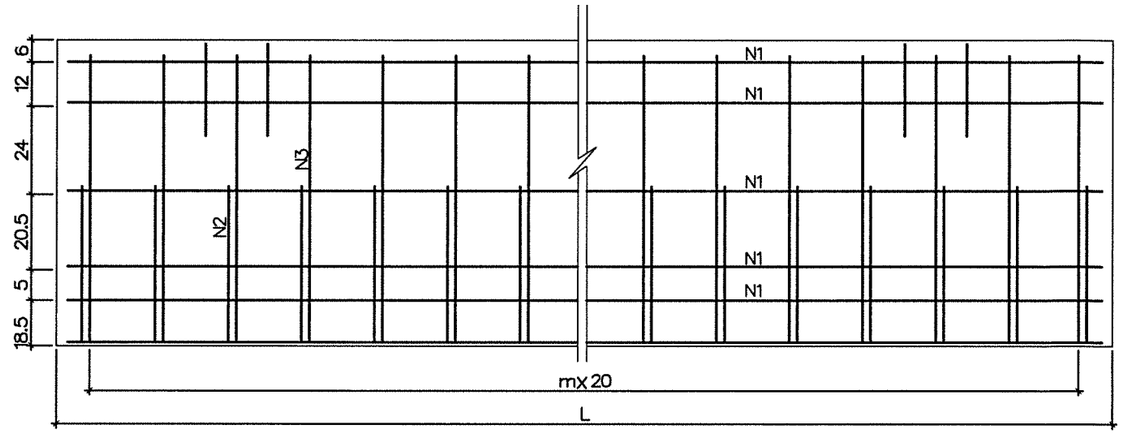
工程编号	2025S008	图号	HSZ-NQ1-15
比例		日期	2025.04



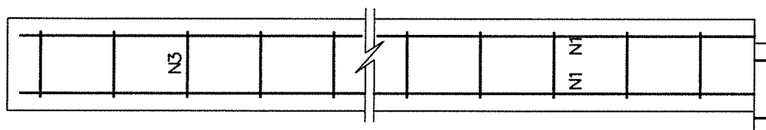
防撞栏杆横断面



正横断面

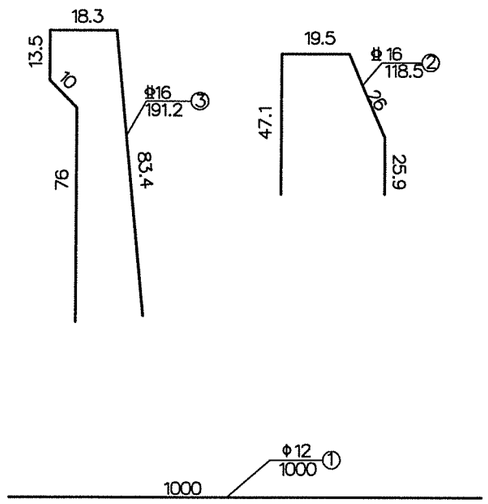


立面



1--1

2--2



每10米双侧防撞护栏工程数量表

材料	数量
Φ12（kg）	213.1
Φ16（kg）	664.15
C30砼（m^3）	5.7

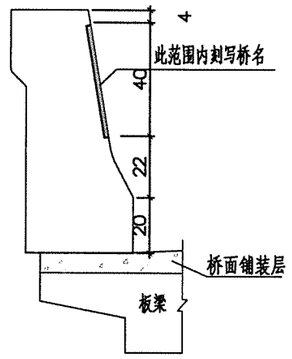
说明：

1、图中尺寸除钢板与钢筋的规格以毫米计外，余均以厘米计。
2、泄水管如与梁内钢筋相碰撞，可适当调整梁内钢筋位置。
3、②、③号钢筋须与现状桥板钢筋焊接。
4、防撞栏杆混凝土等级C30。

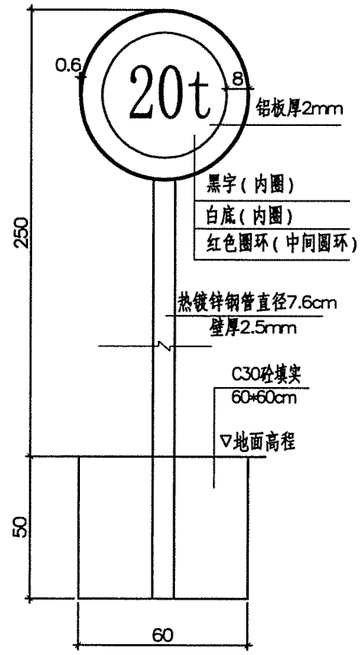
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书编号 A132002986 B232002983
批准 A232002983 B232002983
江苏省住房和城乡建设厅监制
有效期至 二〇二九年九月三十日

会签单位	会签者	日期

南通市水利勘测设计研究院有限公司					
泰兴市2025年度一事一议农桥项目				施工图设计 水工部分	
防撞护栏钢筋构造图					
审查	二〇二五年九月三十日				
校核					
设计					
制图		工程编号	2025S008	图号	HSZ-NQ1-16
设计证号	A132002986	比例		日期	2025.04

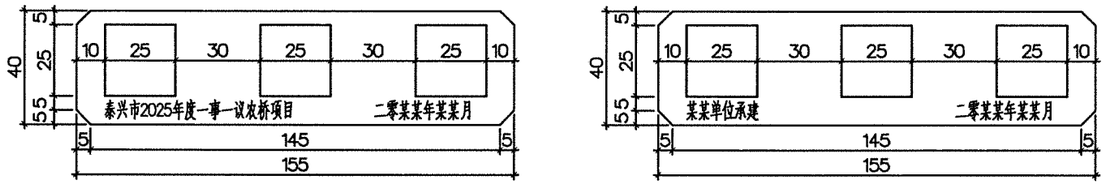


桥名牌位置示意图

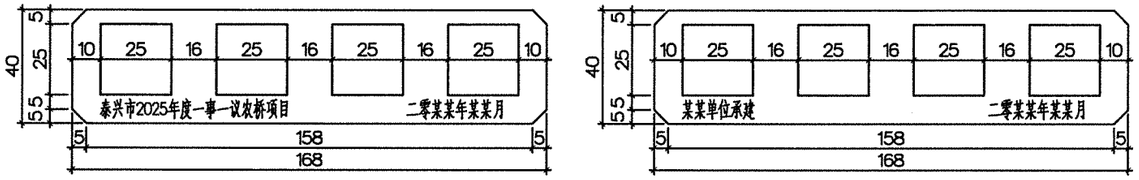


限载标志

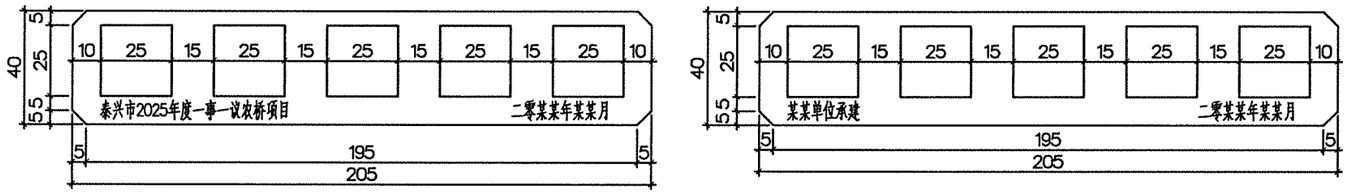
一桥共2处



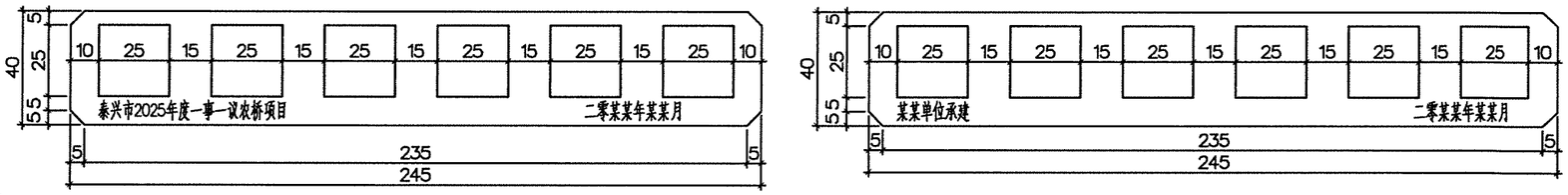
桥名示意图（3字桥名）



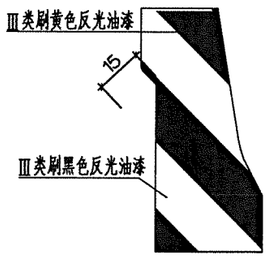
桥名示意图（4字桥名）



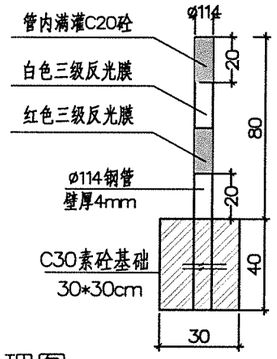
桥名示意图（5字桥名）



桥名示意图（6字桥名）



桥梁护栏端头处理图



警示桩标柱

间隔40~60cm布置一根，共16根

说明：

1、图中尺寸均以厘米计。

2、桥名直接刻写于防撞护栏上，刻写范围和字体尺寸如图所示，字体建议采用楷体或行楷体。

3、每座桥共设桥铭牌2块，，桥铭牌落款如图所示：一块刻写"泰兴市2025年度一事一议农桥项目"及"完工年月"，一块刻写"XX单位承建"及"完工年月"等字样。

4、刻字范围内的防撞墙内钢筋保护层厚度增加1.5cm。

5、具体桥名由乡镇确定，桥名牌具体形式可根据业主单位意见调整。

7、限载外径为80cm，红边宽度为8cm，衬边宽度为8cm。

8、限载标志为白底、红圈、黑字，字符采用标准黑体。数字高度h为50cm，字宽为0.6h，笔画粗为0.17h，单位符号"t"的高度为0.5h。

9、限制牌到限载桥梁的距离不宜小于20m，可根据具体情况设置在道路右侧或者行车道上方。

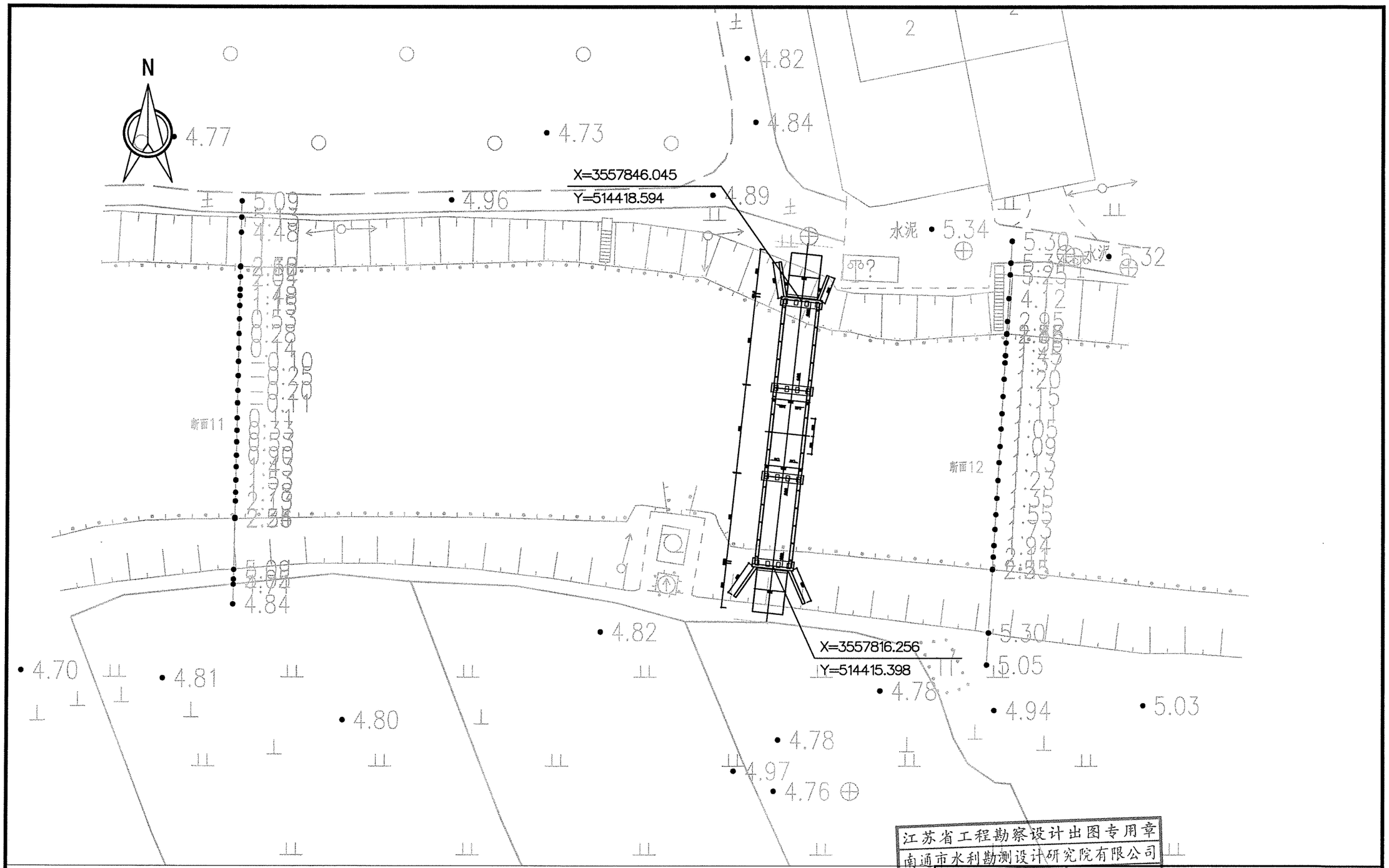
10、限制牌宜采用一~二级反光膜，同时应符合《公路交通标志反光膜》（GB/T 18833-2012）中的相关要求。

会签单位	会签者	日 期

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司

资质证书编号	A132002986 A232002983	B132002986 B232002983	南通市水利勘测设计研究院有限公司
江苏省住房城乡建设厅监制(印)			泰兴市2025年度一事一议农桥项目
有效期至	二〇二八年五月三十日		施工图设计 水工部分
审 查			桥铭牌、警示桩及限载标志构造图
校 核			
设 计			
制 图			
设计证号	A132002986	比 例	工程编号 2025S008 / 图 号 HSZ-NQ1-17 / 日 期 2025.04

河失镇印庄村连心桥



说明:

1、图中坐标采用CGCS2000国家大地坐标系，中央子午线120°

2、图中高程采用1985国家高程基准。

3、施工注意管线保护，避免因施工造成损坏。

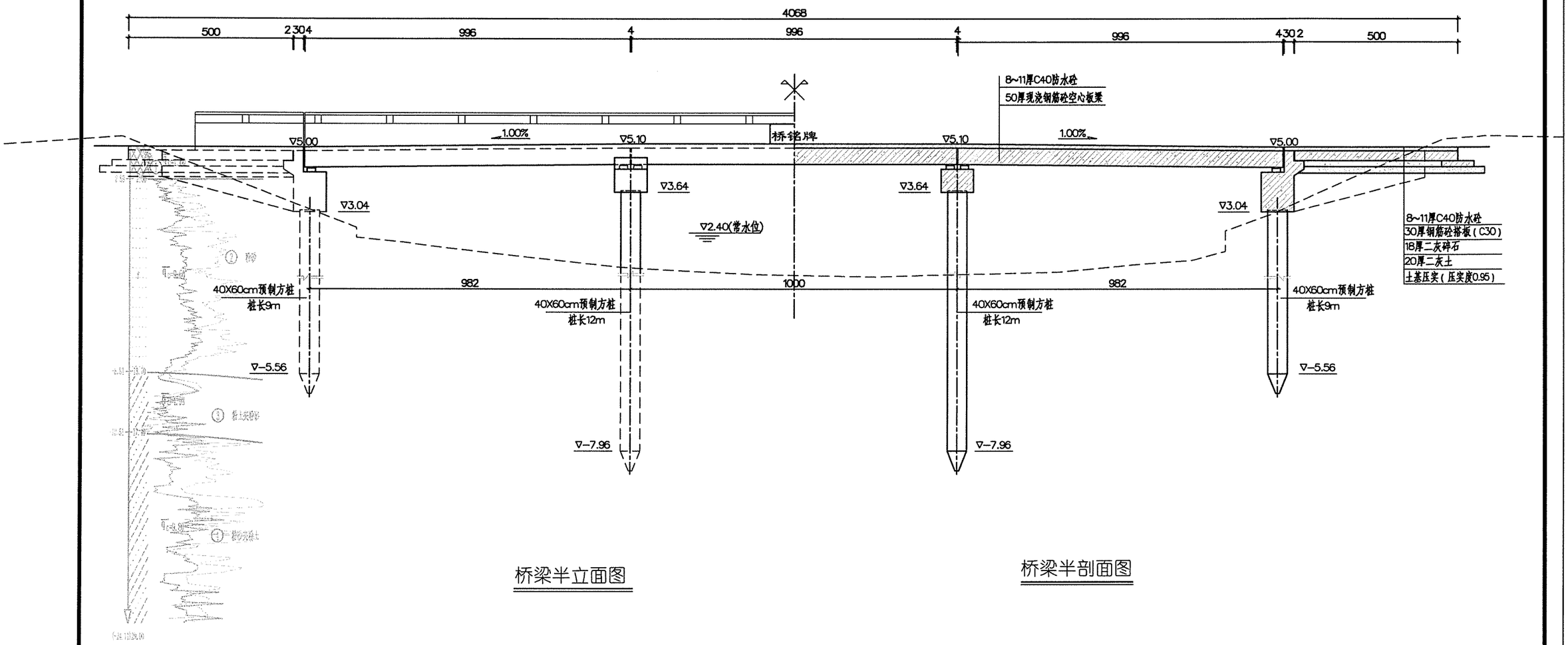
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
江苏省住房和城乡建设厅监制(印)
有效期至二〇二五年九月三十日

资质编号	证书号	A132002986	B132002986
		A232002983	B232002983

南通市水利勘测设计研究院有限公司

批准		如皋市2025年度一事一议农桥项目	施工图设计
审定			水工部分
审查			
校核		河失镇印庄村连心桥平面布置图	
设计			
制图		工程编号 2025S008	图号 HSZ-NQ2-01
设计证号	A132002986	比例	日期 2025.04

会签单位	会签者	日期



桥梁半立面图

桥梁半剖面图

说明：

1、除特殊说明外，图中单位高程（1985国家高程基准）以m计，其它单位以cm计。

2、设计荷载：农桥—Ⅰ级。

3、本桥设计总宽为4.2m，净宽3.5m,总长40.68m，桥面高程可根据现场实际情况进行调整。

4、桥面铺装8～11cm厚C40混凝土，内布设ø8@10x10钢筋网。

5、桥板支座采用GBZY150X28(CR)橡胶支座,性能及技术要求满足《公路桥梁板式橡胶支座》（JT/T—2019）要求,边板与挡块间放置2cm沥青油毡板。

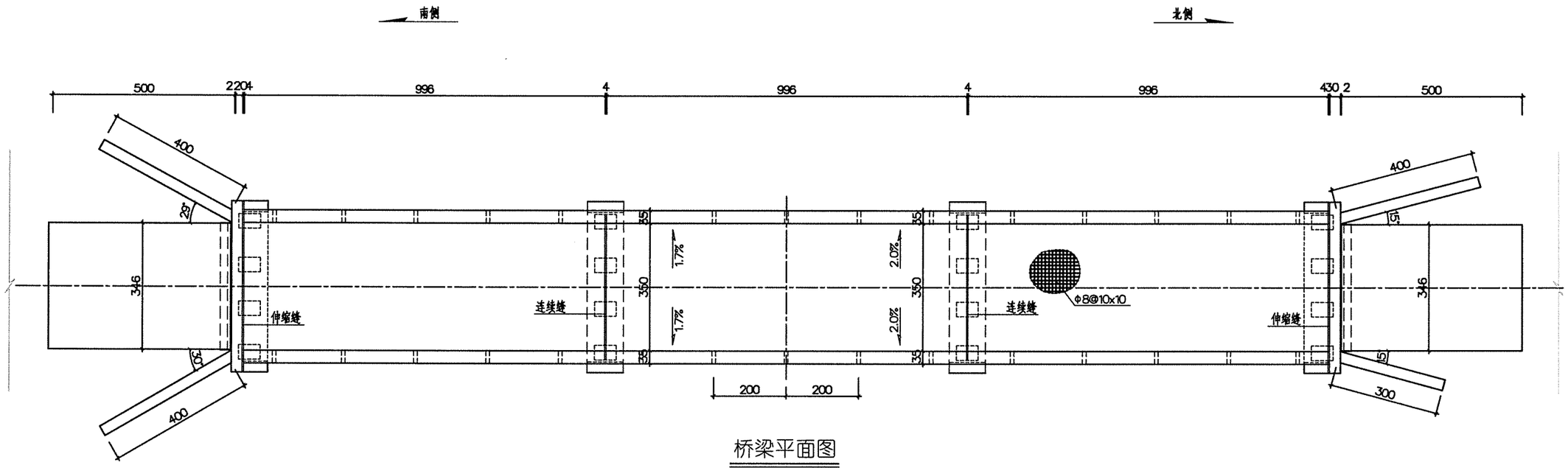
6、排水孔采用D100x5x400mm塑料泄水管，每隔2m布置1个，全桥共30个。

7、桥台单桩承载力设计值不小于450KN,桥墩单桩承载力设计值不小于520KN。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司

南通市水利勘测设计研究院有限公司						
资质证书	A132002986	B132002986				
编批号准	A232002983	B232002983	泰兴市2025年度一事一议农桥项目		施工图设计	
江苏省住房和城乡建设厅					水工部分	
有效期至	二〇二五年九月三十日		监制(F)			
审查			桥梁纵剖面图			
校核						
设计						
制图			工程编号	2025S008	图号	HSZ-NQ2-02
设计证号	A132002986		比例		日期	2025.04

会签单位	会签者	日期



桥梁平面图

说明：

1、除特殊说明外，图中单位高程（1985国家高程基准）以m计，其它单位以cm计。

2、设计荷载：农桥—Ⅰ级。

3、本桥设计总宽为4.2m，净宽3.5m,总长40.68m，桥面高程可根据现场实际情况进行调整。

4、桥面铺装8～11cm厚C40混凝土，内布设ø8@10x10钢筋网。

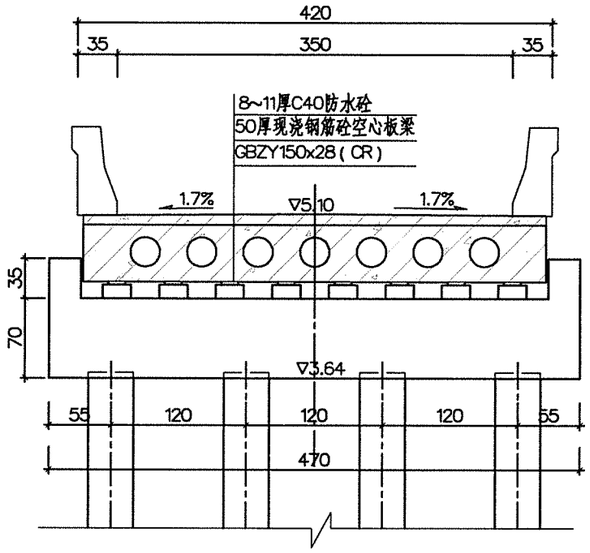
5、桥板支座采用GBZY150X28(CR)橡胶支座,性能及技术要求满足《公路桥梁板式橡胶支座》（JT/T—2019）要求,边板与挡块间放置2cm沥青油毡板。

6、排水孔采用D100x5x400mm塑料泄水管，每隔2m布置1个，全桥共30个。

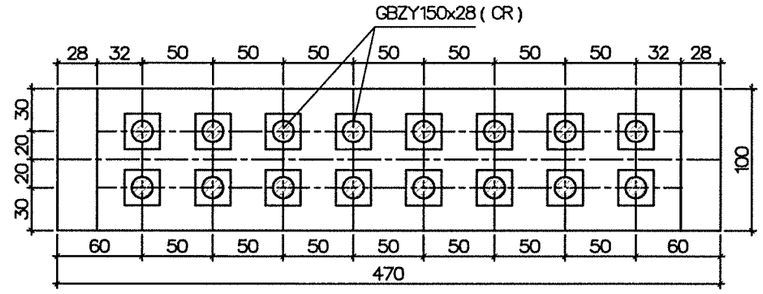
7、桥台单桩承载力设计值不小于450KN,桥墩单桩承载力设计值不小于520KN。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书编号 A132002986 B132002986
批准 A232002983 B232002983
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至 二〇二五年九月三十日

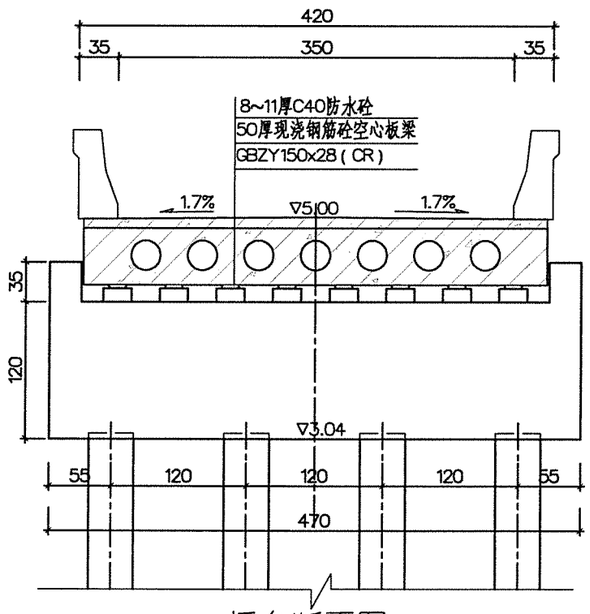
会签单位	会签者	日 期	南通市水利勘测设计研究院有限公司				
			泰兴市2025年度一事一议农桥项目			施工图设计 水工部分	
			校 核		桥梁平面布置图		
			设 计				
			制 图		工程编号 2025S008	图 号	HSZ-NQ2-03
			设计证号	A132002986	比 例	日 期	2025.04



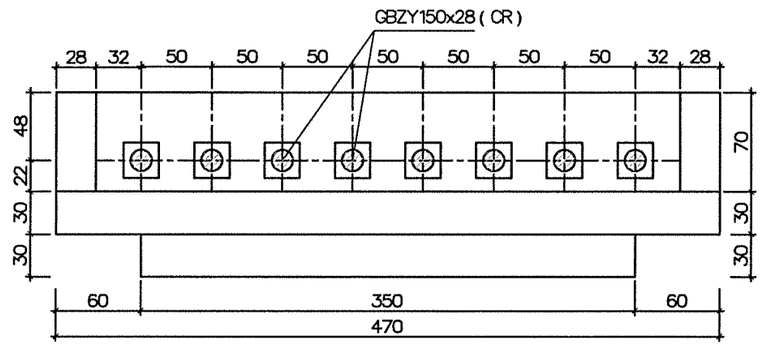
桥墩断面图



桥板支座及锚栓位置图(桥墩处)



桥台断面图



桥板支座及锚栓位置图

(桥台处)

说明:

1、除特殊说明外,图中单位高程(1985国家高程基准)以m计,其它单位以cm计。

2、砼强度等级:盖梁、挡块:C30。

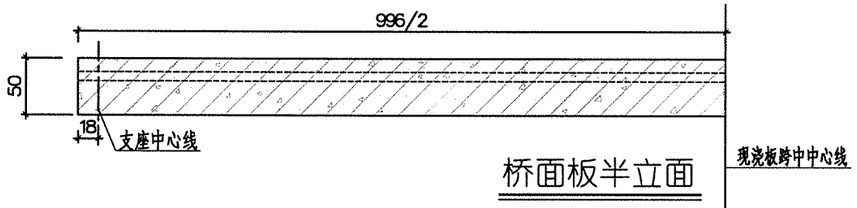
3、桥板支座采用GBZY150X28(CR)橡胶支座,性能及技术要求满足《公路桥梁板式橡胶支座》(JT/T-2019)要求。

4、边板与挡块间放置2cm沥青油毡板。

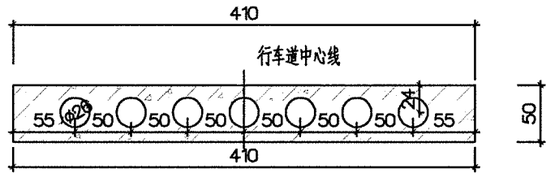
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书编号 A132002986 A232002983 B232002983
有效期至 二〇二五年九月三十日

南通市水利勘测设计研究院有限公司					
批准		如皋市城乡建设局	如皋市2025年度一事一议农桥项目		施工图设计 水工部分
审查					
校核			桥墩、桥台布置图		
设计					
制图			工程编号	2025S008	图号 HSZ-NQ2-04
设计证号	A132002986		比例		日期 2025.04

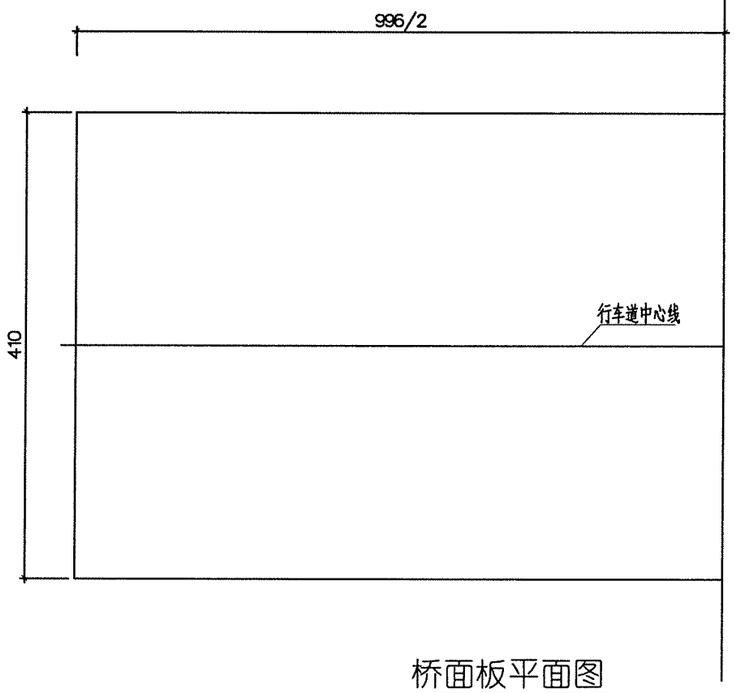
会签单位	会签者	日期



桥面板半立面



桥面板横断面



桥面板平面图

说明：

1、本图尺寸均以厘米计。

2、砼强度等级：桥板C30。

3、空心板梁采用充气橡胶芯模成孔。

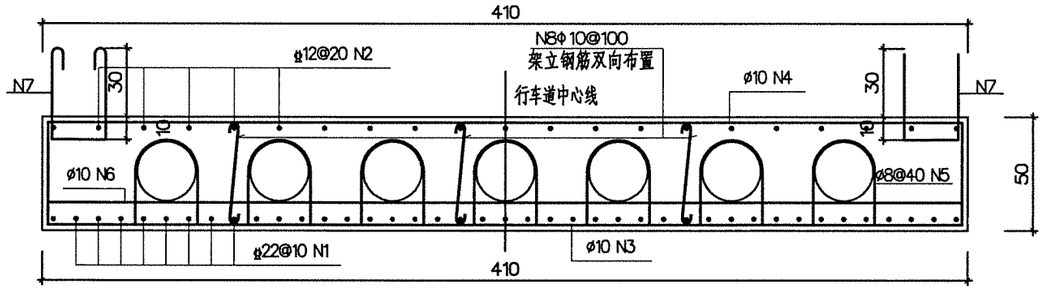
4、10m桥面板采用现浇施工工艺，其支架强度及刚度应满足规范要求。

5、空心板梁采用充气橡胶芯模成孔,孔两头封头40cm。

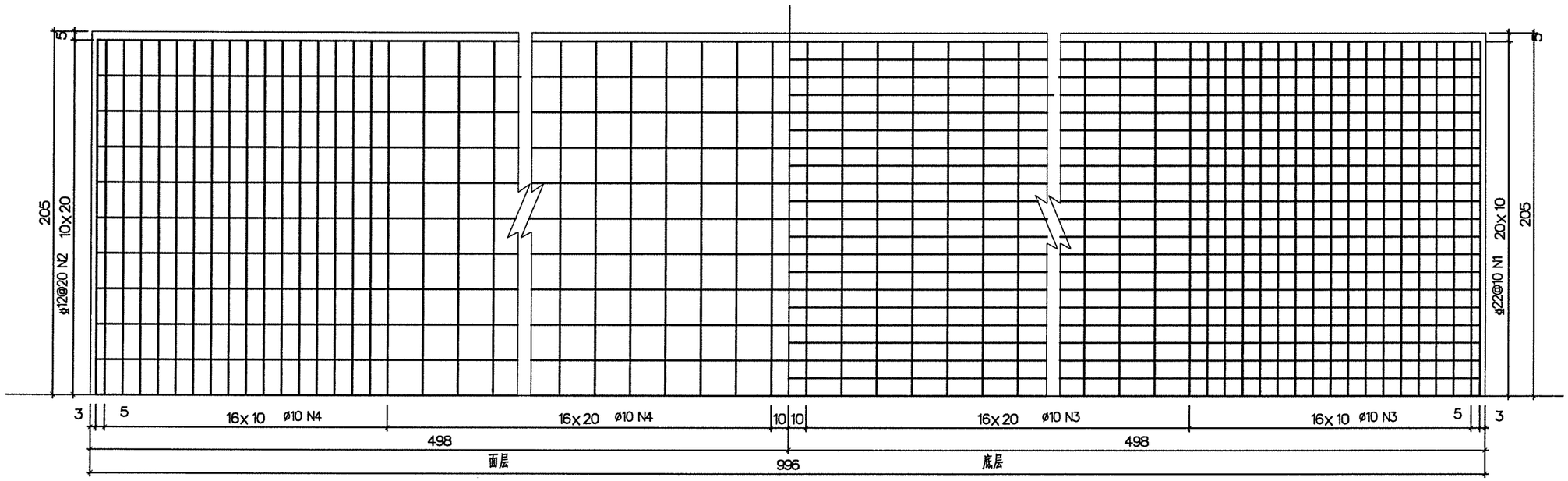
6、10m板底跨中预拱度3cm，按抛物线型布置。

江苏省工程勘察设计甲级章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书编号 A132002986 B132002986 A232002983 B232002983

南通市水利勘测设计研究院有限公司					
江苏省住建厅监制(E)	泰兴市2025年度一事一议农桥项目			施工图设计	水工部分
有效期至 二〇二七年九月三十日					
会签单位	会签者	日期	校核	10米现浇板模板图	
			设计		
			制图	工程编号 2025S008	图号 HSZ-NQ2-05
			设计证号 A132002986	比例	日期 2025.04



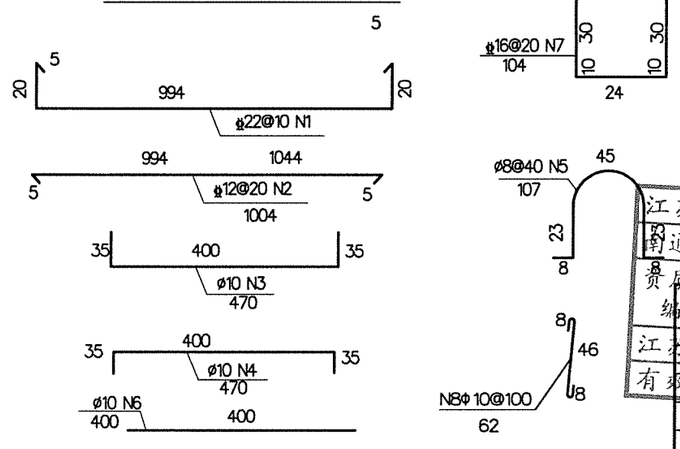
桥板横断面配筋图



现浇桥板钢筋平面图

现浇板材料表

钢筋编号	钢筋直径 (mm)	每根长度 (cm)	数量 (根)	总长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	混凝土体积 C30 (m³)
N1	φ22	1044	42	438.48	2.98	1306.67	16.71
N2	φ12	1004	22	220.88	0.888	196.14	
N3	ø10	470	68	319.60	0.617	197.19	
N4	ø10	470	68	319.60	0.617	197.19	
N5	ø6.5	107	175	187.25	0.260	48.69	
N6	ø10	400	10	40.00	0.617	24.68	
N7	ø10	120	100	120	0.617	74.04	
钢筋合计： 2044.60 kg							



说明：

1、图中尺寸单位除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。

2、砼强度等级：桥板C30。

3、空心板梁采用充气橡胶芯模成孔。

4、10m桥面板采用现浇施工工艺，其支架强度及刚度应满足规范要求。

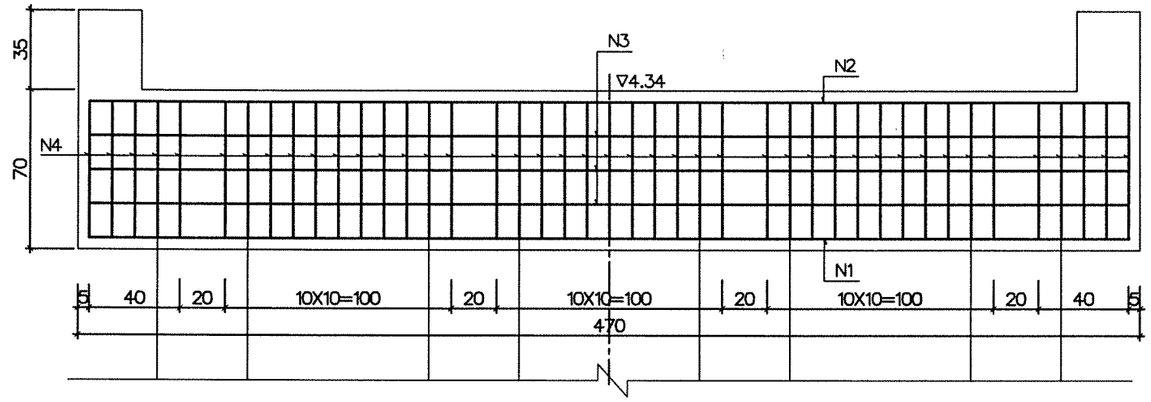
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书 编号 A132002986 B132002986 A232002983 B232002983

江苏省住房和城乡建设厅 有效期至二〇二五年九月三十日

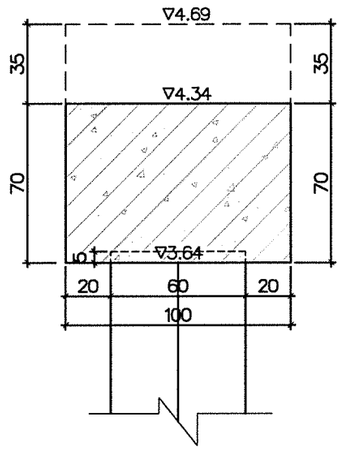
会签单位	会签者	日期

南通市水利勘测设计研究院有限公司

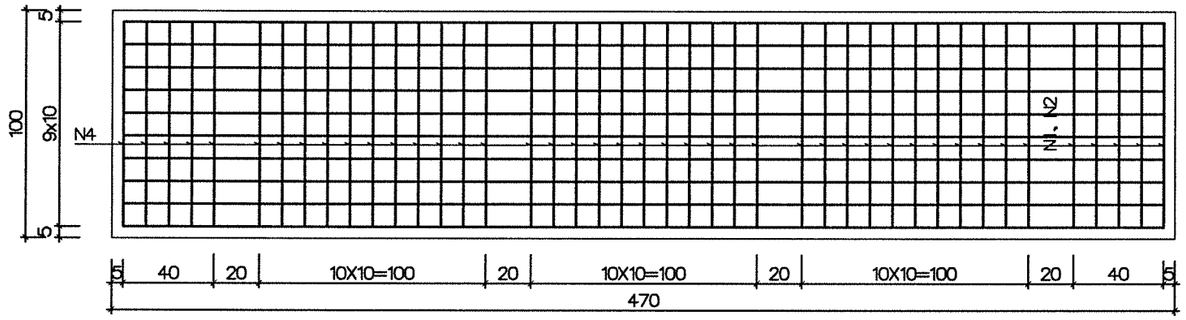
批准		如皋市2025年度一事一议农桥项目	施工图设计
审定			水工部分
审查		10米现浇板结构图	
校核			
设计		工程编号 2025S008	图号 HSZ-NQ2-06
制图		比例	日期 2025.04
设计证号	A132002986		



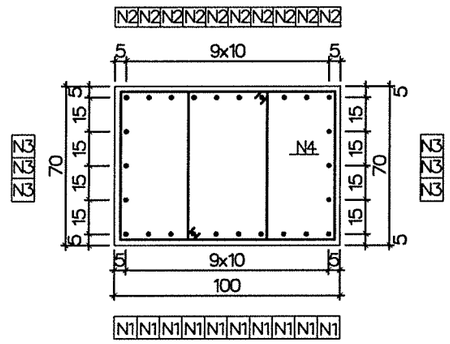
桥墩钢筋立面图



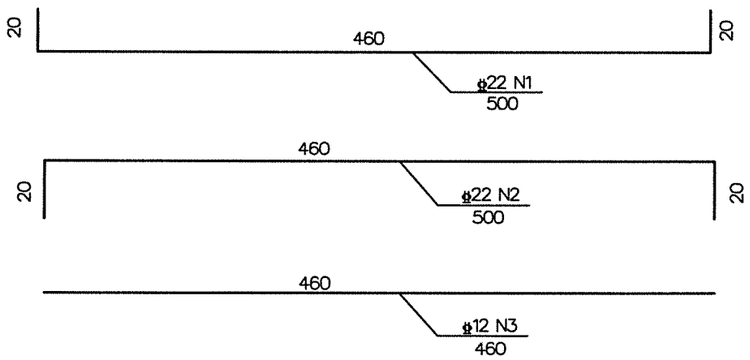
桥墩模板图

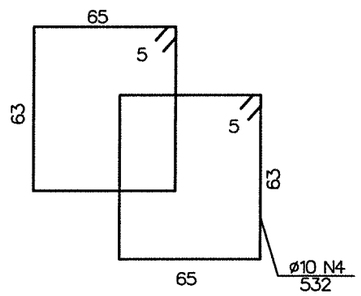


桥墩钢筋平面图



桥墩钢筋断面图





说明：

1、除特殊说明外，图中单位高程（1985国家高程基准）以m计，钢径直径及尺寸均以毫米计，余均以厘米计。

2、砼强度等级：C30。

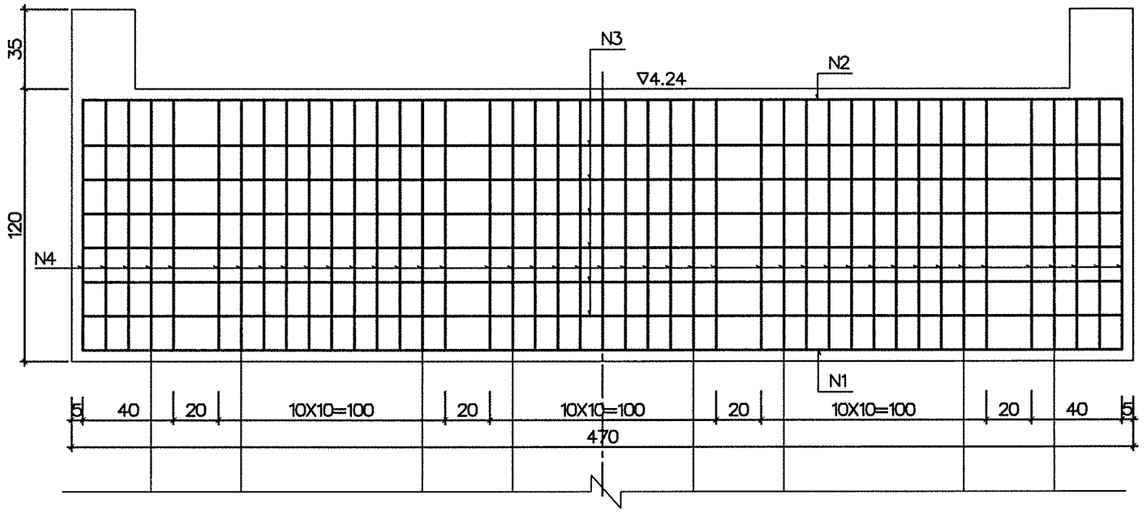
3、钢筋Φ为HPB300级钢，为HRB400级钢,钢筋保护层5cm。

4、HPB300级钢筋搭接长度不小于30d，HRB400级钢筋搭接长度不小于35d。

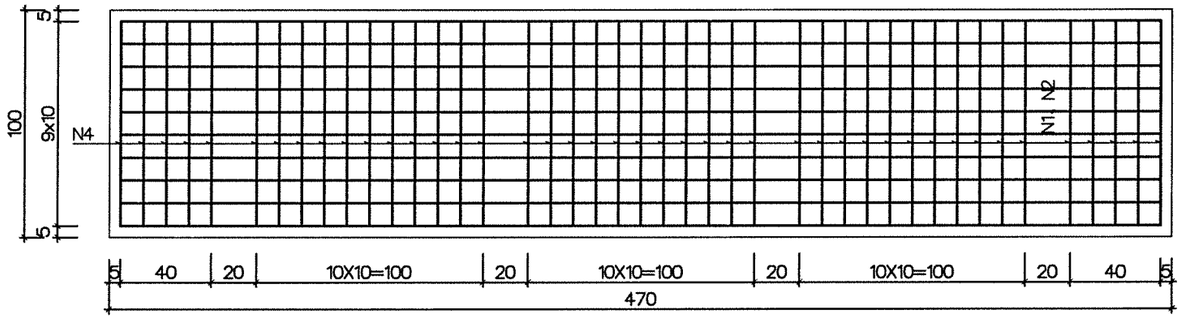
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书 A132002986 B132002986
编号 A232002983 B232002983
批准 江苏省住房和城乡建设厅
审定
有效期至 二〇二五年九月三十日

南通市水利勘测设计研究院有限公司					
秦兴市2025年度一事一议农桥项目				施工图设计	水工部分
桥墩结构图					
校核					
设计					
制图			工程编号	2025S008	图号 HSZ-NQ2-07
设计证号	A132002986		比例		日期 2025.04

会签单位	会签者	日期



桥台临水侧钢筋立面图



桥台钢筋平面图

说明：

1、除特殊说明外，图中单位高程（1985国家高程基准）以m计，钢径直径及尺寸均以毫米计，余均以厘米计。

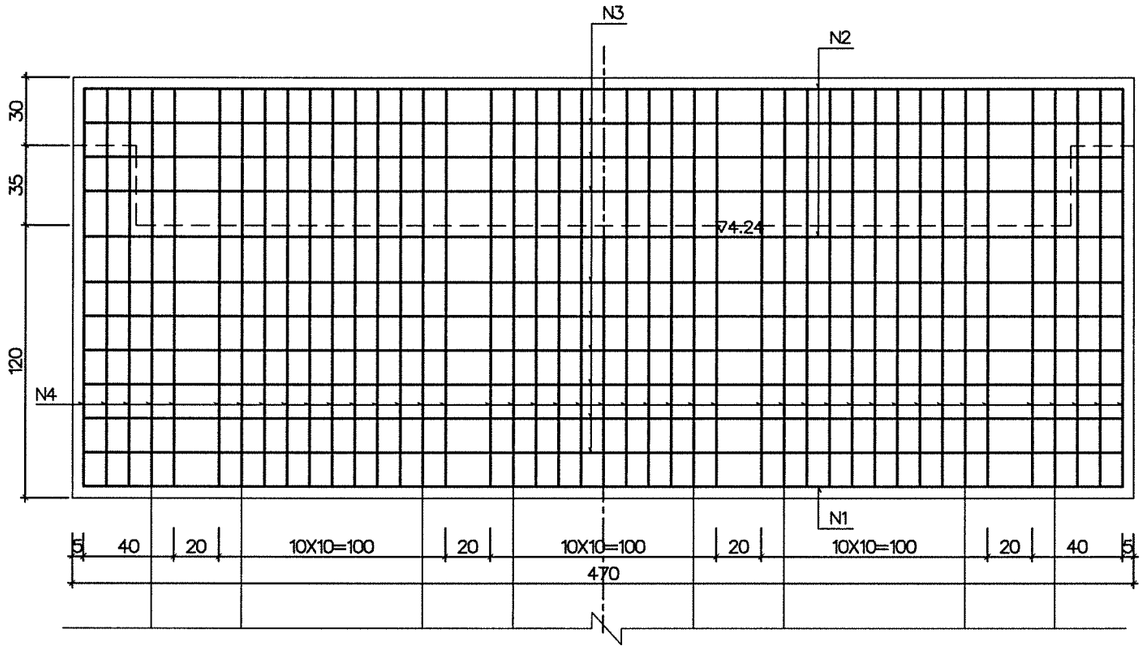
2、砼强度等级：C30。

3、钢筋Φ为HPB300级钢，为HRB400级钢,钢筋保护层5cm。

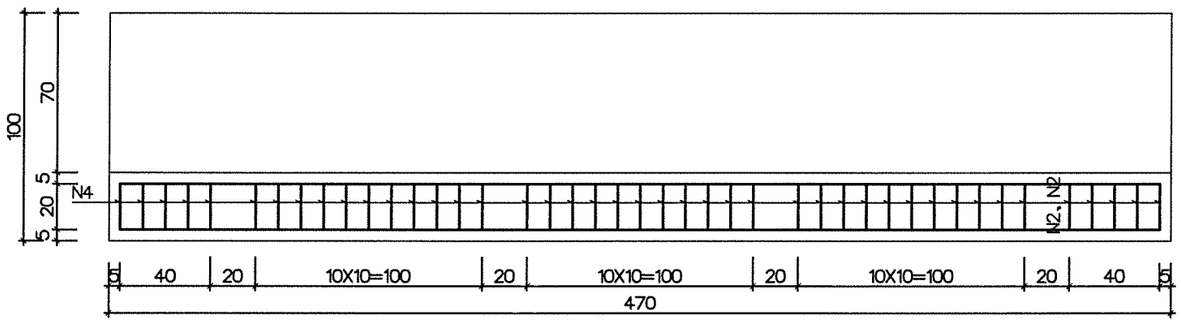
4、HPB300级钢筋搭接长度不小于30d，HRB400级钢筋搭接长度不小于35d。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质编号 证书 A132002986 B132002986 A232002989 B232002989
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二五年九月三十日

会签单位	会签者	日 期	南通市水利勘测设计研究院有限公司				
			建设单位	泰兴市2025年度一事一议农桥项目		施工图设计	
			审 查			水 工 部 分	
			校 核	桥台结构图一			
			设 计				
			制 图	工程编号	2025S008	图 号	HSZ-NQ2-08
			设计证号	A132002986	比 例	日 期	2025.04



桥台临土侧钢筋立面图



桥台台背钢筋平面图

说明：

1、除特殊说明外，图中单位高程（1985国家高程基准）以m计，钢径直径及尺寸均以毫米计，余均以厘米计。

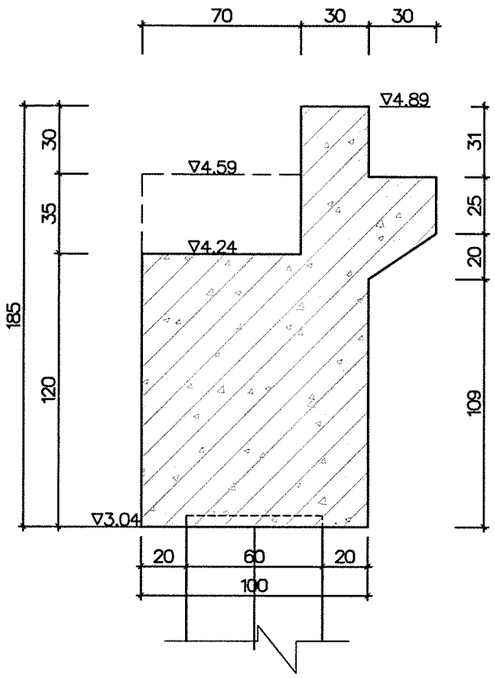
2、砼强度等级：C30。

3、钢筋Φ为HPB300级钢，为HRB400级钢.钢筋保护层5cm。

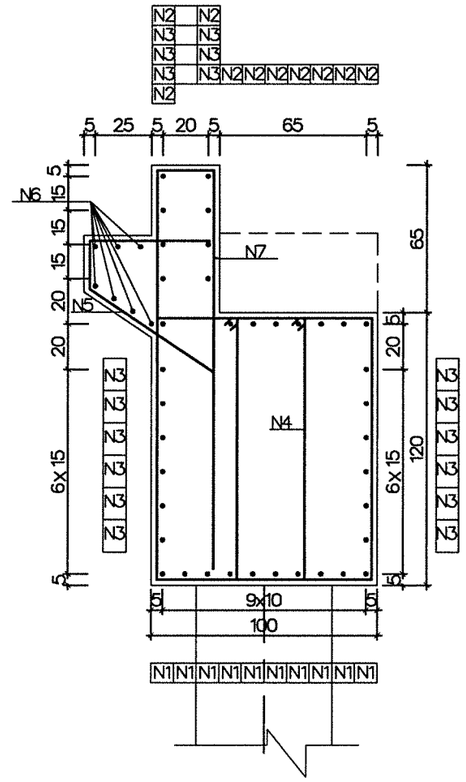
4、HPB300级钢筋搭接长度不小于30d，HRB400级钢筋搭接长度不小于35d。

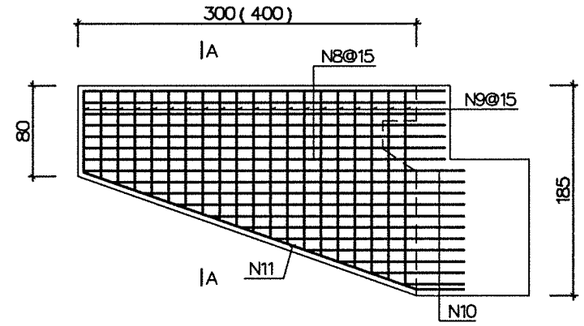
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书 A132002986 B232002983
编号 A232002983 B232002983
江苏省住房和城乡建设厅监制
有效期至二〇二六年九月三十日

会签单位	会签者	日期	批准		南通市水利勘测设计研究院有限公司		
			审查		泰兴市2025年度一事一议农桥项目	施工图设计 水工部分	
			校核		桥台结构图一		
			设计				
			制图		工程编号 2025S008	图号	HSZ-NQ2-09
			设计证号	A132002986	比例	日期	2025.04

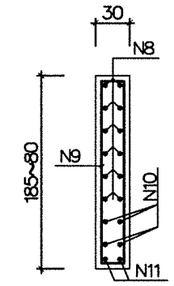


桥台盖梁模板图

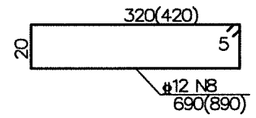


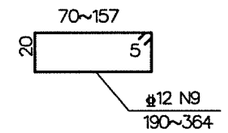


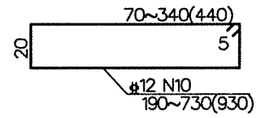
桥台耳墙结构图

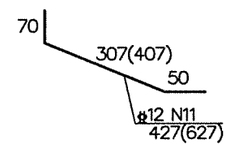


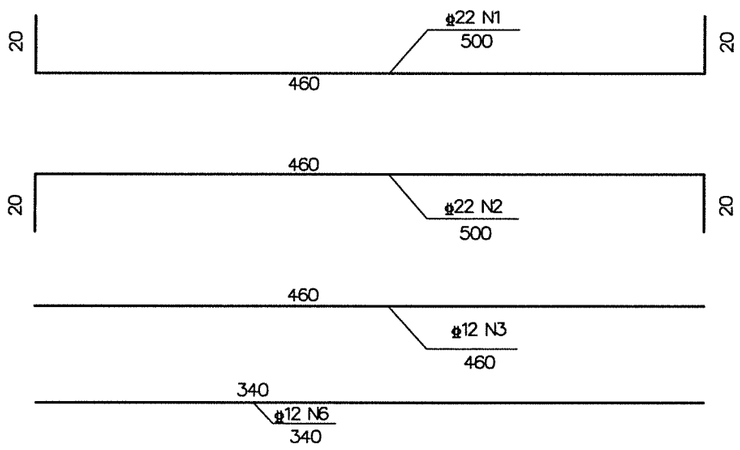
A——A

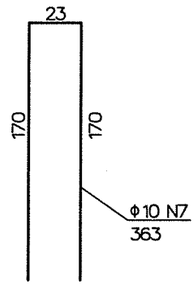


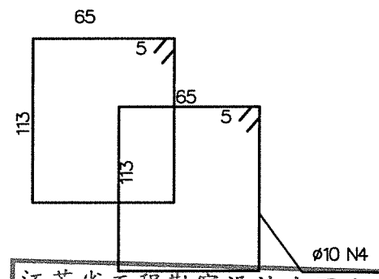


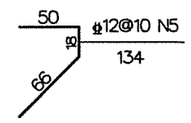












说明：

1、除特殊说明外，图中单位高程（1985国家高程基准）以m计，钢径直径及尺寸均以毫米计，余均以厘米计。

2、砼强度等级：C30。

3、钢筋Φ为HPB300级钢，为HRB400级钢,钢筋保护层5cm。

4、HPB300级钢筋搭接长度不小于30d，HRB400级钢筋搭接长度不小于35d。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司

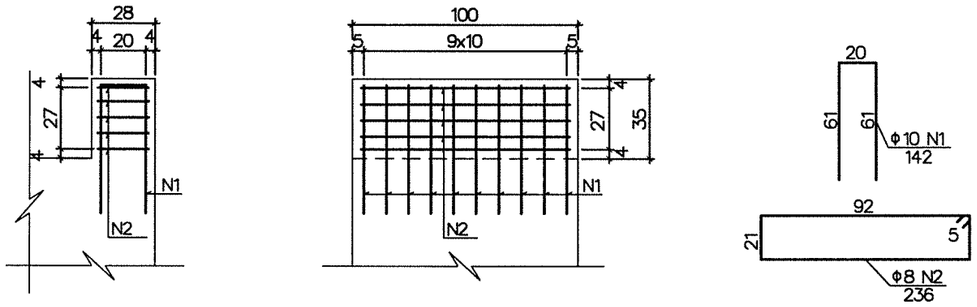
资质编号	证书号	A132002986	B132002986
		A232002983	B232002983

江苏省水利厅建设厅监制

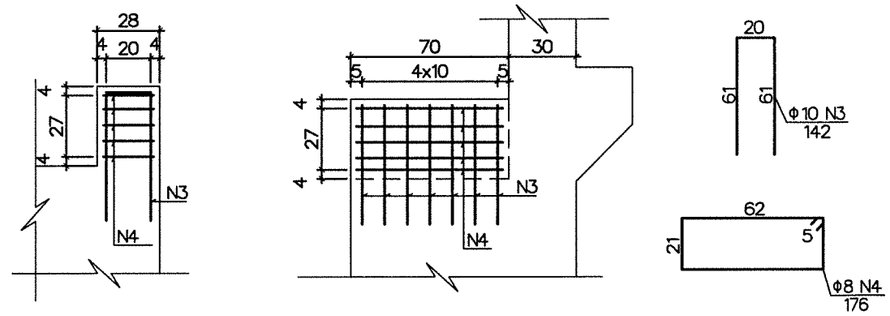
有效期至：二〇二六年九月三十日

南通市水利勘测设计研究院有限公司							
泰兴市2025年度一事一议农桥项目						施工图设计	水工部分
审定			桥台结构图三				
审查							
校核							
设计				工程编号	2025S008	图号	HSZ-NQ2-10
制图				比例		日期	2025.04
设计证号	A132002986						

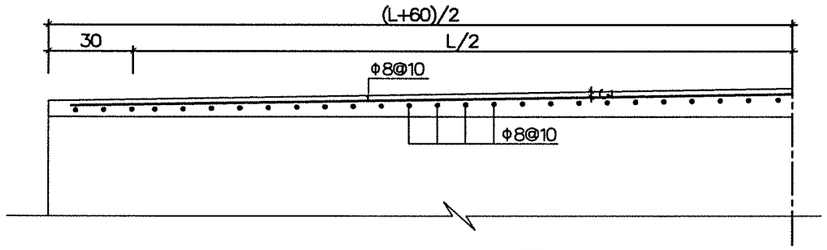
会签单位	会签者	日期



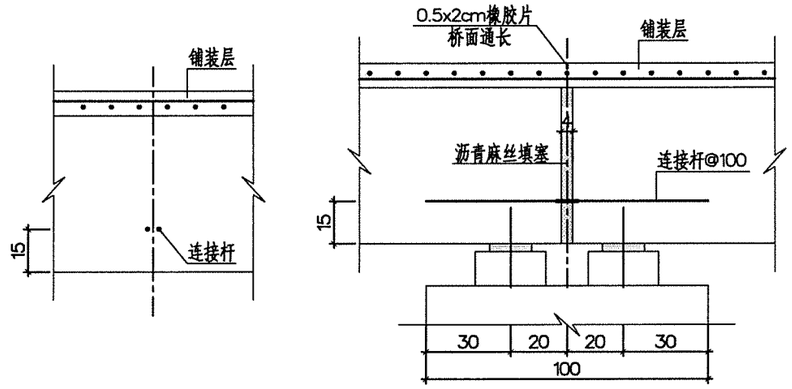
桥墩挡块结构图



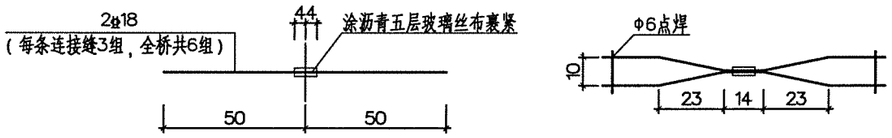
桥台挡块结构图



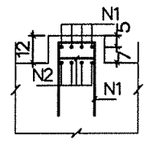
铺装层结构图



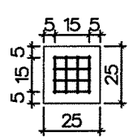
桥面连续缝构造图

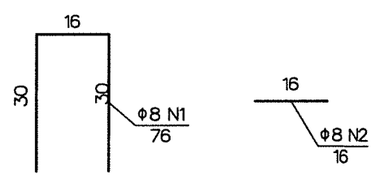


连接杆大样图



支座垫石立面图





支座垫石平面图

说明：

1、除特殊说明外，图中单位高程（1985国家高程基准）以m计，钢径直径及尺寸均以毫米计，余均以厘米计。

2、砼强度等级：C30。

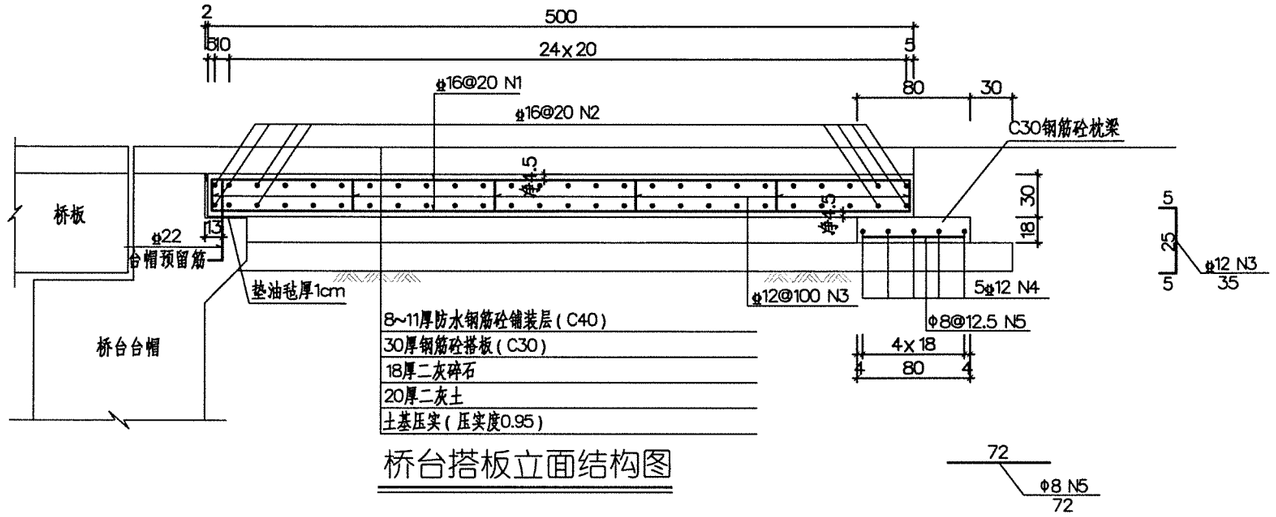
3、钢筋Φ为HPB300级钢， 为HRB400级钢,钢筋保护层5cm。

4、HPB300级钢筋搭接长度不小于30d，HRB400级钢筋搭接长度不小于35d。

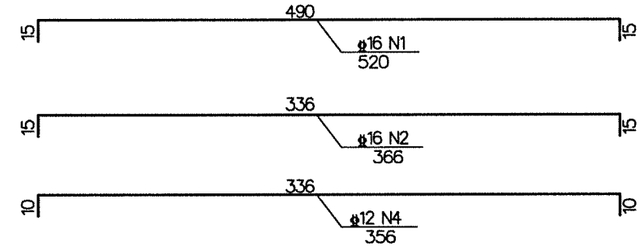
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司

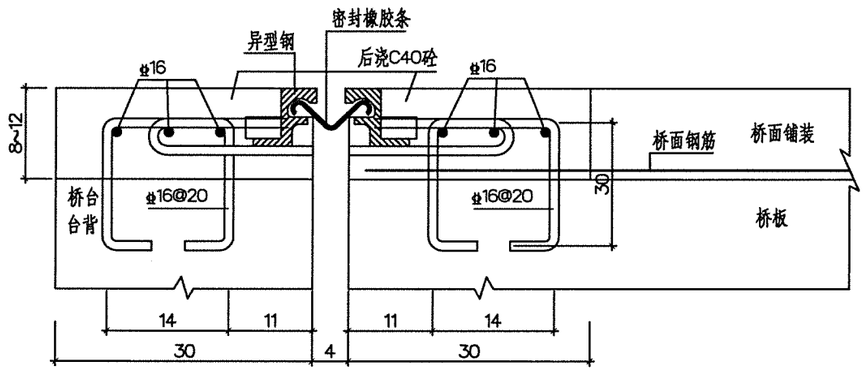
资质证号	A132002983	B232002983	南通市水利勘测设计研究院有限公司
批准	A232002983	B232002983	施工图设计
江苏省住房和城乡建设厅		泰兴市2025年度一事一议农桥项目	水工部分
有效期至二〇二五年九月三十日		监制(1)	

会签单位	会签者	日期	校核		桥面铺装层、挡块、防震锚栓	
			设计			
			制图		工程编号 2025S008	图号 HSZ-NQ2-11
			设计证号	A132002986	比例	日期 2025.04

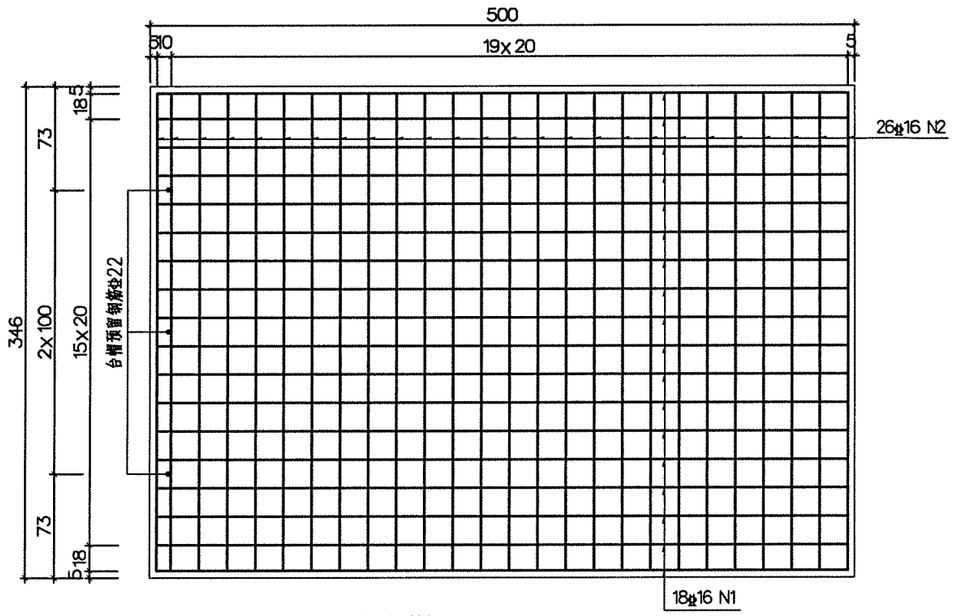


桥台搭板立面结构图





桥板与桥台伸缩缝构造图



桥台搭板平面结构图

(共2块)

说明:

1、图中单位:金属结构及钢筋直径以毫米计,余均以厘米计。
2、砼等级:C30;
3、钢筋Φ为HPB300级钢, 为HRB400级钢,钢筋保护层5cm;
4、焊接长度为单面焊10d,双面焊5d;
5、3号钢筋间距纵向为100cm,横向为80cm;
6、台帽预留钢筋伸入搭板部分,在现浇搭板前在其表面涂二道热沥青;
7、搭板与桥台背墙间伸缩缝上部5cm采用聚氨酯填缝材料充填,下部以沥青板填塞。
8、搭板之间采用2cm伸缩缝采用沥青板填塞。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书 A132002986 B132002986
编号 A232002983 B232002983
江苏省住房和城乡建设厅监制(E)
有效期至 二〇二五年九月二十日

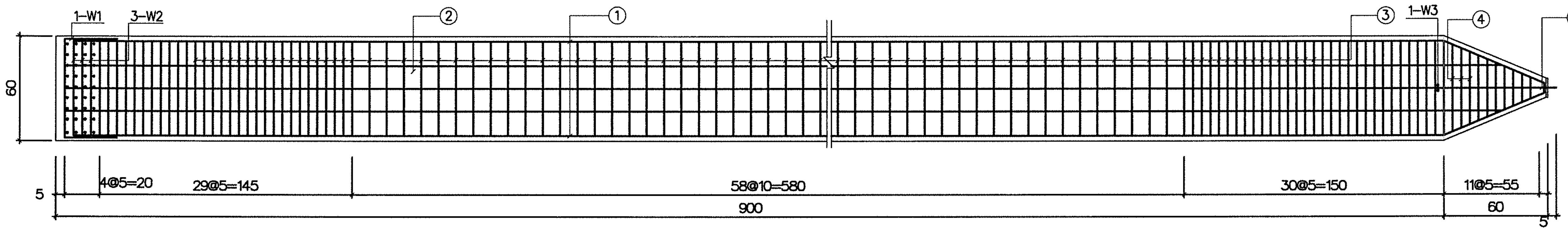
会签单位	会签者	日期	

南通市水利勘测设计研究院有限公司

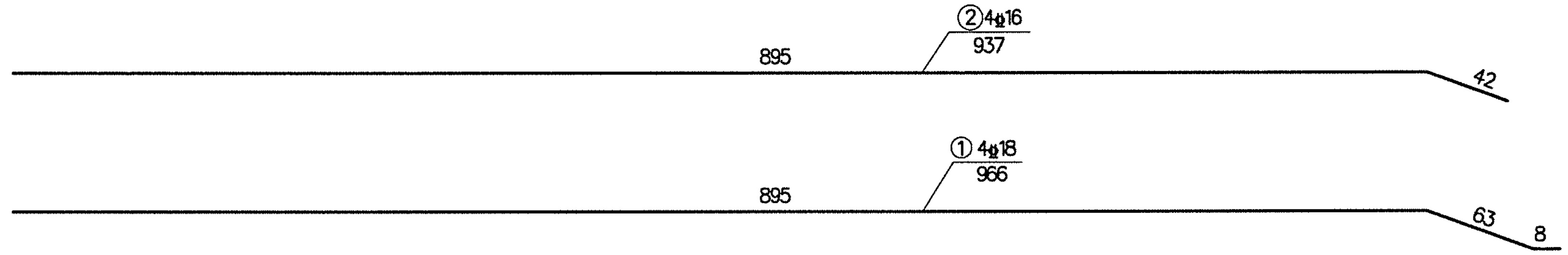
泰兴市2025年度一事一议农桥项目

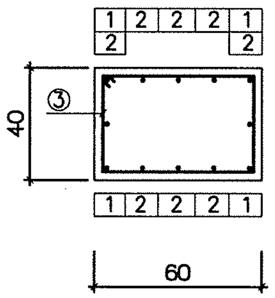
施工图设计 水工部分

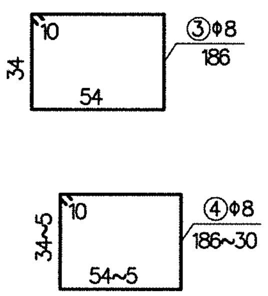
拟	雄		搭板结构详图		
审	定				
审	查				
校	核				
设	计		工程编号	2025S008	图号 HSZ-NQ2-12
制	图				
设计证号	A132002986		比例		日期 2025.04



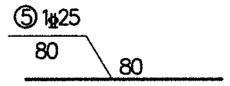
预制桩配筋图 1:25

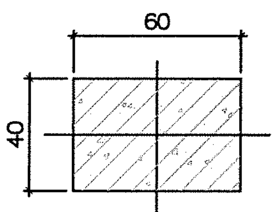




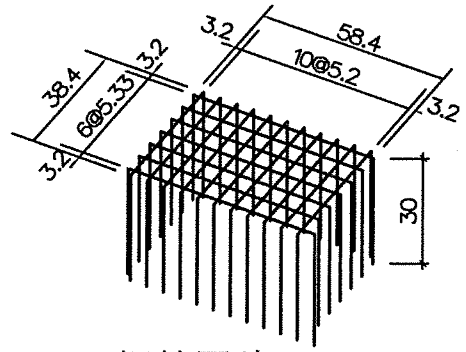


截面配筋图 1:25

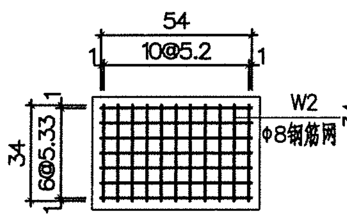




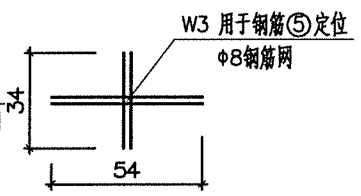
1—1 1:25



钢筋网片W1 1:25



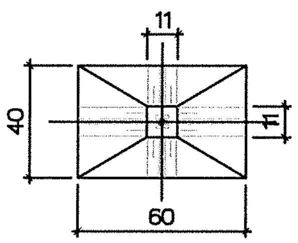
钢筋网片W2 1:25



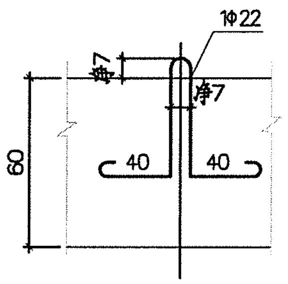
钢筋网片W3 1:25

序号	直径(mm)	长度(cm)	数量(根)	单重(kg/m)	总重(kg)	备注
1	⌀18	937	4	2.00	74.96	C35砼: 2.30m³ Q235钢板: 0.95 kg
2	⌀16	966	8	1.58	122.10	
3	Φ8	186	118	0.395	86.69	
4	Φ8	108(均)	10	0.395	4.27	
5	⌀25	80	1	3.85	3.08	
W1	Φ8	110.62(均)	18	0.39	7.77	
W2	Φ8	46.22(均)	54	0.134	3.34	
W3	Φ8	44(均)	4	0.134	0.24	
吊筋	Φ22	160	2	2.98	9.54	
合计	∑311.99 kg					

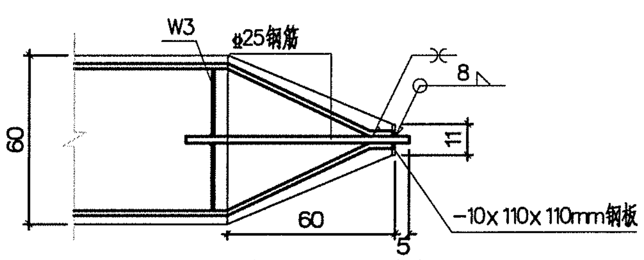
钢筋表仅供参考，施工以实际下料放样为准。



桩端平面图 1:25



吊环大样 1:25



桩端部大样 1:25

说明：

1、除特殊说明外，图中尺寸钢筋直径毫米，其余均以厘米计。

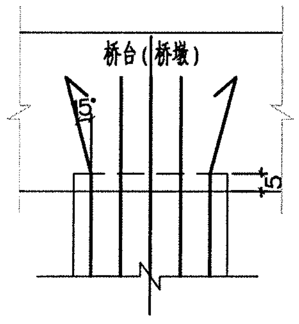
2、砼强度等级：C35；主钢筋净保护层厚度：3.5cm。

3、图中"Φ"表示HPB300级钢筋，"⌀"表示HRB400级钢筋。

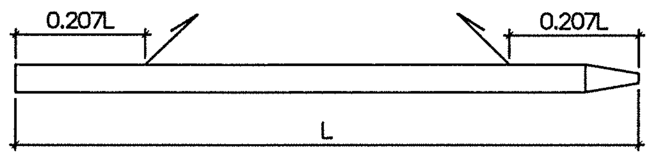
4、预制桩设计强度达70%方可起吊，达到100%时才能运输和沉桩。

5、桩身垂直度误差控制要求<0.5%。

6、桩尖沉至设计高程后，桩头凿除35cm，锚入盖梁5cm，并按设计要求扳出钢筋锚入盖梁内。



桩顶连接示意图

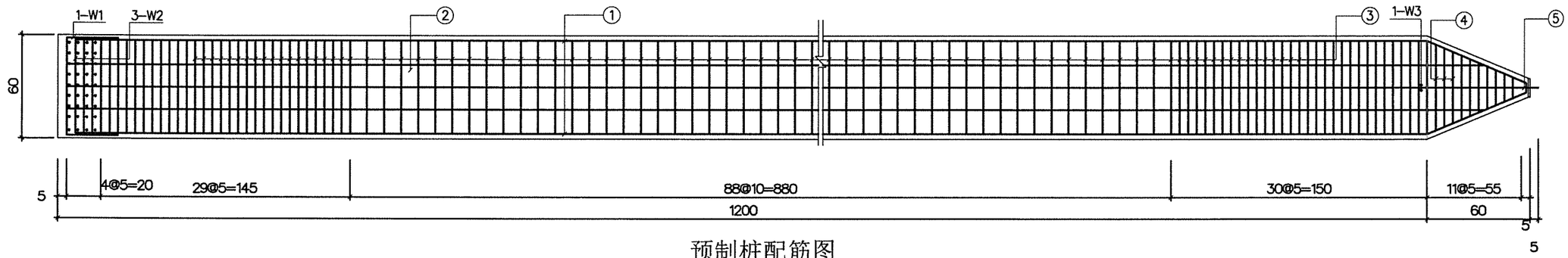


预制桩双吊点位置

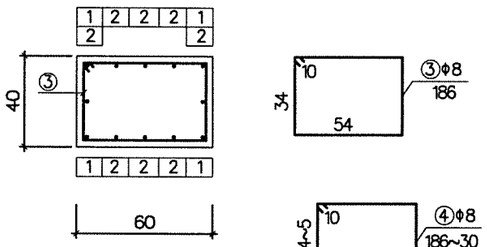
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书 A132002986 B132002986
编号 A232002983 B232002983
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至 二〇二六年九月三十日

南通市水利勘测设计研究院有限公司				
批准		泰兴市2025年度一事一议农桥项目	施工图设计	
审定			水工部分	
审查		9m预制方桩结构图(0.40*0.60)		
校核				
设计				
制图		工程编号 2025S008	图号	HSZ-NQ2-13
设计证号	A132002986	比例	日期	2025.04

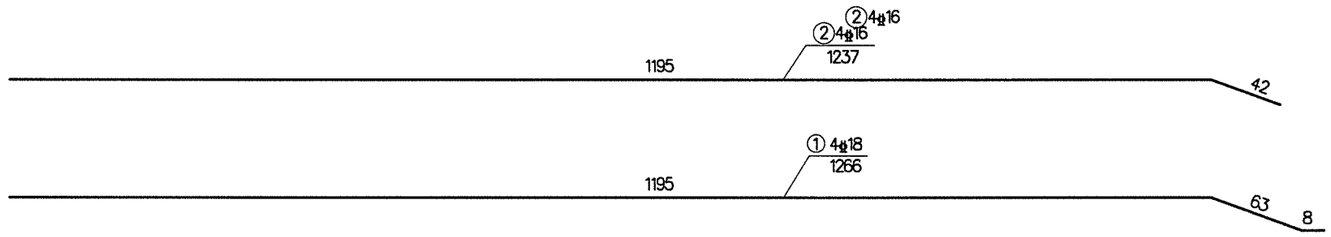
会签单位	会签者	日期

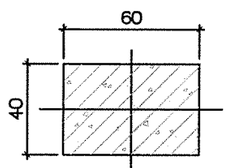


预制桩配筋图 1:25

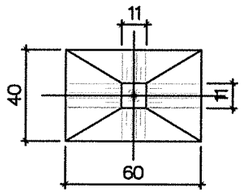


截面配筋图 1:25

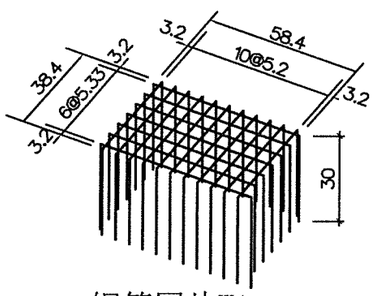




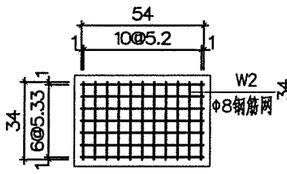
1—1 1:25



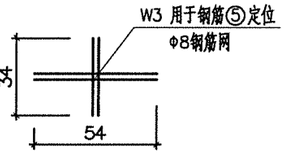
桩端平面图 1:25



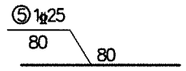
钢筋网片W1 1:25



钢筋网片W2 1:25



钢筋网片W3 1:25

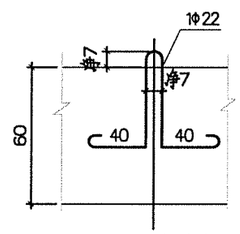


序号	直径(mm)	长度(cm)	数量(根)	单重(kg/m)	总重(kg)	备注
1	⌀18	1237	4	2.00	98.96	C35砼: 3.02m³ Q235钢板: 0.95 kg
2	⌀16	1266	8	1.58	160.02	
3	Φ8	186	148	0.395	108.74	
4	Φ8	108(均)	10	0.395	4.27	
5	⌀25	80	1	3.85	3.08	
W1	Φ8	110.62(均)	18	0.39	7.77	
W2	Φ8	46.22(均)	54	0.134	3.34	
W3	Φ8	44(均)	4	0.134	0.24	
吊筋	Φ22	160	2	2.98	9.54	
合计				∑395.96 kg		

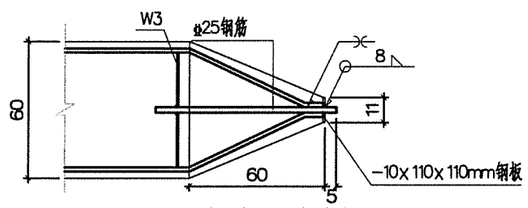
钢筋表仅供参考，施工以实际下料放样为准。

说明：

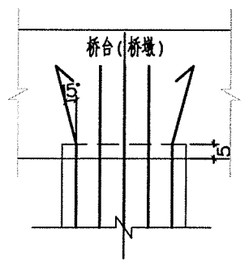
1、除特殊说明外，图中尺寸钢筋直径毫米，其余均以厘米计。
2、砼强度等级：C35；主钢筋净保护层厚度：3.5cm。
3、图中"Φ"表示HPB300级钢筋，"⌀"表示HRB400级钢筋。
4、预制桩设计强度达70%方可起吊，达到100%时才能运输和沉桩。
5、桩身垂直度误差控制要求≤0.5%。
6、桩尖沉至设计高程后，桩头凿除35cm，锚入盖梁5cm，并按设计要求扳出钢筋锚入盖梁内。



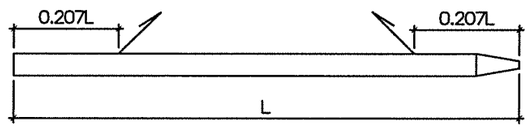
吊环大样 1:25



桩端部大样 1:25



桩顶连接示意图



预制桩双吊点位置

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书编号 A132002986 B132002986
批准 A232002983 B232002983
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至 二〇二九年九月二十日

南通市水利勘测设计研究院有限公司

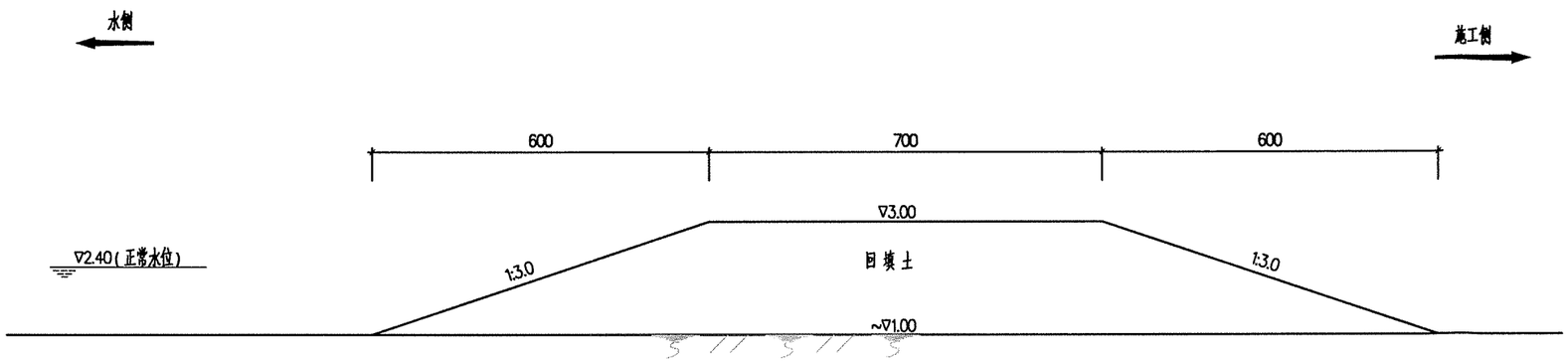
泰兴市2025年度一事一议农桥项目

施工图设计 水工部分

12m预制方桩结构图(0.40*0.60)

会签单位	会签者	日期

审查		工程编号	2025S008	图号	HSZ-NQ2-14
校核					
设计					
制图					
设计证号	A132002986	比例		日期	2025.04



施工围堰断面图

说明：

1、除特殊说明外，图中单位高程（1985国家高程基准）以m计，其它单位以cm计。

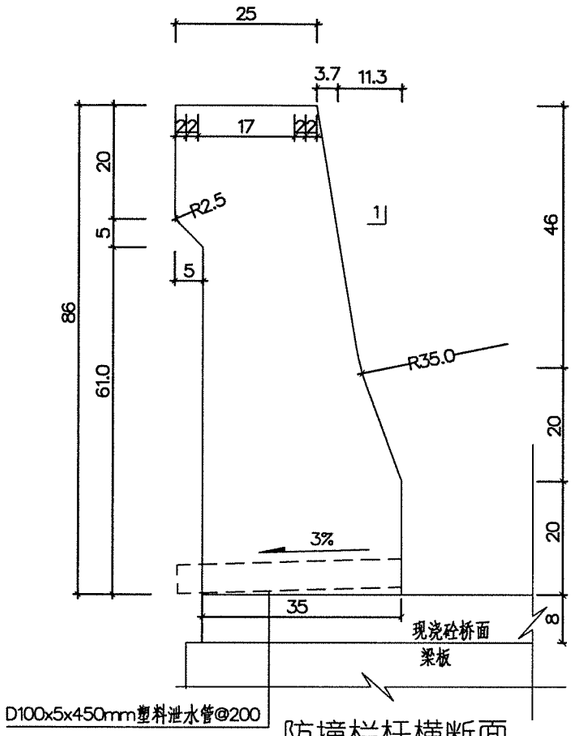
2、围堰填土每层铺土厚度20~30cm，压实度不小于0.90。

3、设置一条围堰长度35m，可作机械临时施工便道用。

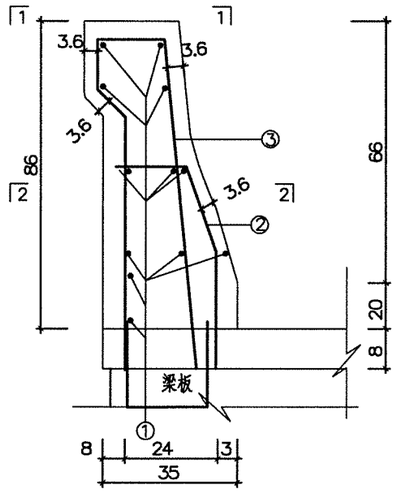
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书编号 A132002986 B132002986
批准 A232002983 B232002983
江苏省住房和城乡建设厅监制(I)
有效期至 二〇二五年九月三十日

会签单位	会签者	日 期

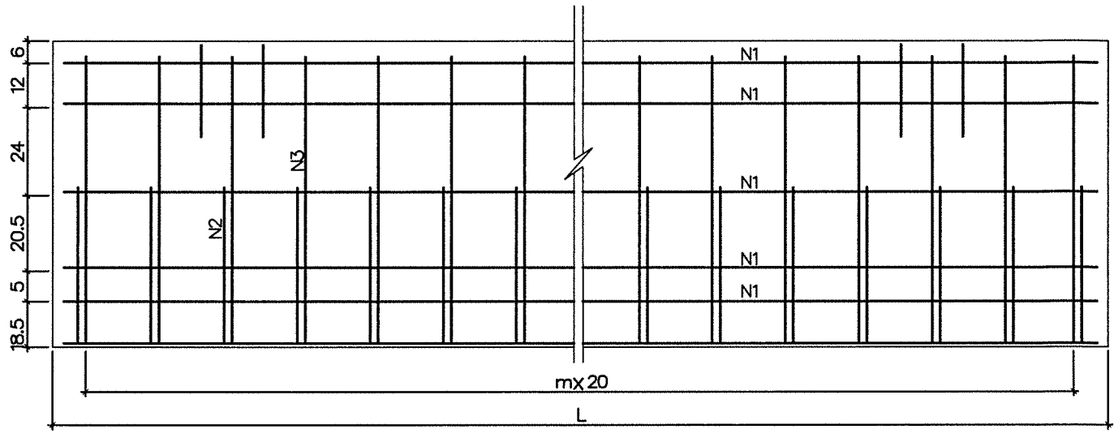
南通市水利勘测设计研究院有限公司						
泰兴市2025年度一事一议农桥项目					施工图设计	
					水工部分	
审查			施工围堰断面图			
校核						
设计						
制图			工程编号	2025S008	图号	HSZ-NQ2-15
设计证号	A132002986		比例		日期	2025.04



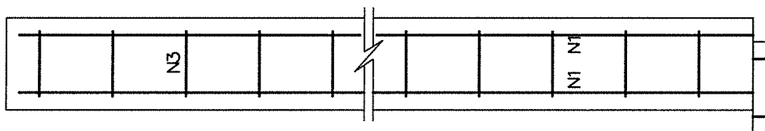
防撞栏杆横断面



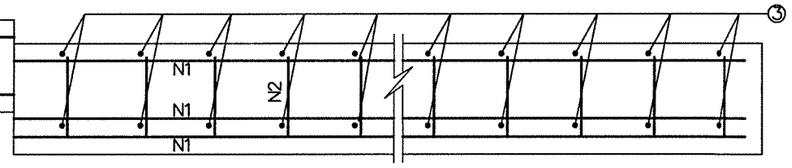
正横断面



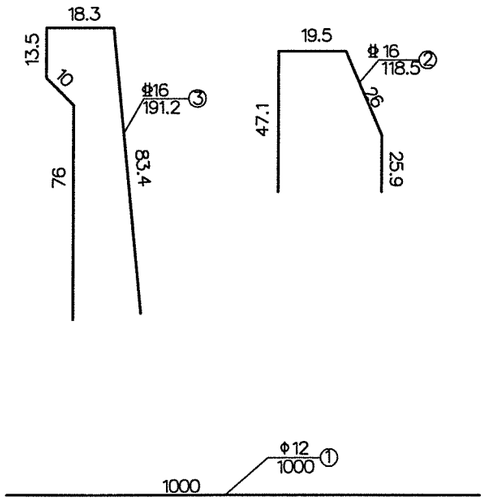
立面



1--1



2--2



每10米双侧防撞护栏工程数量表

材料	数量
Φ12（kg）	213.1
Φ16（kg）	664.15
C30砼（m^3）	5.7

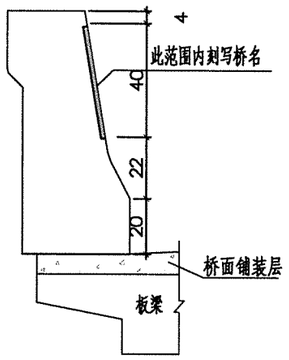
说明：

1、图中尺寸除钢板与钢筋的规格以毫米计外，余均以厘米计。
2、泄水管如与梁内钢筋相碰撞，可适当调整梁内钢筋位置。
3、②、③号钢筋须与现状桥板钢筋焊接。
4、防撞栏杆混凝土等级C30。

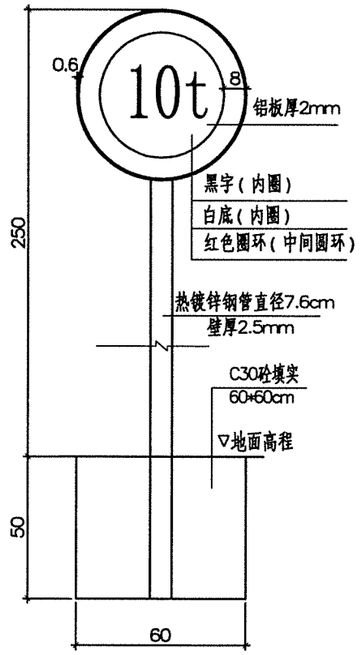
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书 A132002986 B132002986
编号 A232002983 B232002983
批准单位 江苏省城乡建设厅
有效期至 二〇二五年九月二十日

会签单位	会签者	日期

南通市水利勘测设计研究院有限公司					
如皋市2025年度一事一议农桥项目				施工图设计 水工部分	
防撞护栏钢筋构造图					
校核			工程编号	2025S008	图号 HSZ-NQ2-16
设计					
制图			设计证号	A132002986	比例 / 日期 2025.04

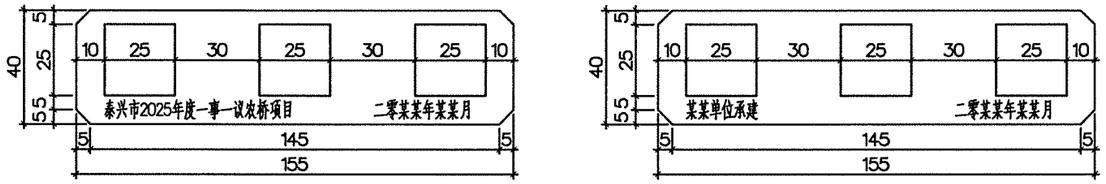


桥名牌位置示意图

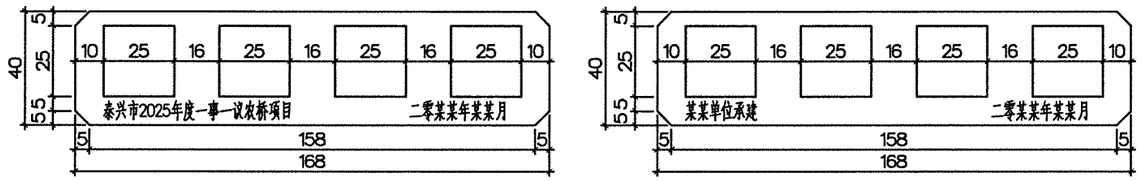


限载标志

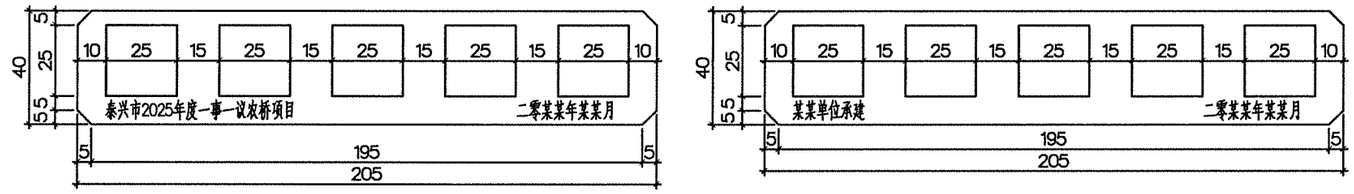
一桥共2处



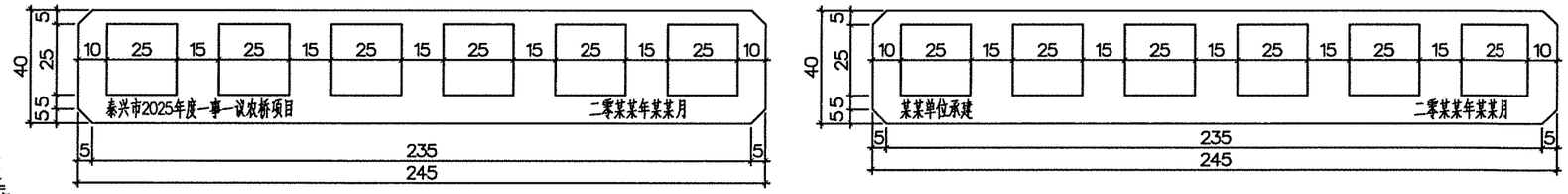
桥名示意图（3字桥名）



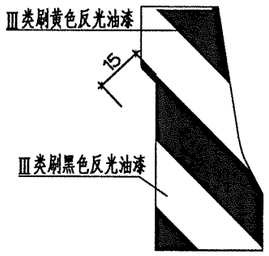
桥名示意图（4字桥名）



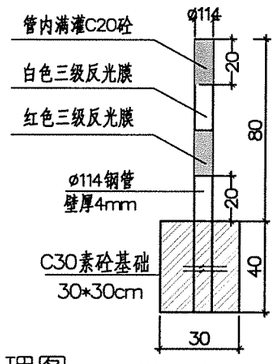
桥名示意图（5字桥名）



桥名示意图（6字桥名）



桥梁护栏端头处理图



警示桩标柱

间隔40~60cm布置一根，共16根

说明：

1、图中尺寸均以厘米计。

2、桥名直接刻写于防撞护栏上，刻写范围和字体尺寸如图所示，字体建议采用楷体或行楷体。

3、每座桥共设桥铭牌2块，，桥铭牌落款如图所示：一块刻写"泰兴市2025年度一事一议农桥项目"及"完工年月"，一块刻写"XX单位承建"及"完工年月"等字样。

4、刻字范围内的防撞墙内钢筋保护层厚度增加1.5cm。

5、具体桥名由乡镇确定，桥名牌具体形式可根据业主单位意见调整。

7、限载外径为80cm，红边宽度为8cm，衬边宽度为8cm。

8、限载标志为白底、红圈、黑字，字符采用标准黑体。数字高度h为50cm，字宽为0.6h，笔画粗为0.17h，单位符号"t"的高度为0.5h。

9、限制牌到限载桥梁的距离不宜小于20m，可根据具体情况设置在道路右侧或者行车道上方。

10、限制牌宜采用一~二级反光膜，同时应符合《公路交通标志反光膜》（GB/T 18833-2012）中的相关要求。

会签单位	会签者	日 期

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市水利勘测设计研究院有限公司
资质证书编号 A132002986 B132002986 A232002983 B232002983
江苏省住房和城乡建设厅监制（E）
有效期至二〇二八年九月三十日

南通市水利勘测设计研究院有限公司

审 查		泰兴市2025年度一事一议农桥项目	施工图设计 水工部分
校 核			
设 计			
制 图		桥铭牌、警示桩及限载标志构造图	
设计证号	A132002986	比 例	

工程编号	2025S008	图 号	HSZ-NQ2-17
日 期	2025.04		