目　录

序号	图 表 名 称	图表编号	张数	页 号	备注
一	**钢便桥施工图**				
1	设计说明		8		
（1）	**跨航道桥**				
1	全桥主要材料工程数量表	QL-01-01	1		
2	桥位平面图	QL-01-02	1		
3	桥型布置图	QL-01-03	4		
4	桩位坐标表	QL-01-04	1		
5	桥墩结构图	QL-01-05	3		
6	贝雷片结构图	QL-01-06	1		
7	支撑架及联板结构图	QL-01-07	1		
8	桥面横向分配梁构造图	QL-01-08	1		
9	桥面板构造图	QL-01-09	1		
10	桥台一般构造图	QL-01-10	1		
11	桥台基础钢筋构造图	QL-01-11	1		
12	桥台台身钢筋构造图	QL-01-12	1		
13	桥台背墙钢筋构造图	QL-01-13	1		
14	桥台挡块垫石钢筋构造图	QL-01-14	1		
15	台后搭板钢筋构造图	QL-01-15	1		
16	助航设施布置示意图	QL-01-16	2		
17	助航设施结构图	QL-01-17	5		
18	Φ630钢管混凝土防撞墩构造图	QL-01-18	1		
19	钢管桩围护构造图	QL-01-19	1		
20	航道围护设施布置示意图	QL-01-20	4		
21	Φ500钢管混凝土防撞墩构造图	QL-01-21	1		
22	提示牌构造图	QL-01-22	4		

序号	图 表 名 称	图表编号	张数	页 号	备注
（2）	**跨管线桥**				
1	全桥主要材料工程数量表	QL-02-01	1		
2	桥型布置图	QL-02-02	1		
3	贝雷片结构图	QL-02-03	1		
4	支撑架结构图	QL-02-04	1		
5	桥面横向分配梁构造图	QL-02-05	1		
6	桥面板构造图	QL-02-06	1		
7	护栏一般构造图	QL-02-07	1		
8	桥台一般构造图	QL-02-08	1		
9	桥台基础钢筋构造图	QL-02-09	1		
10	桥台背墙钢筋构造图	QL-02-10	1		
11	桥台挡块钢筋构造图	QL-02-11	1		
12	台后搭板钢筋构造图	QL-02-12	1		

钢便桥 设计说明

1.0、设计依据

1、签订的设计合同；

2、业主提供的地形图；

3、项目周边地勘报告；

4、现场调查资料；

5、项目方案沟通成果。

2.0、概述

本次设计 1 号钢便桥位于吴中区车坊镇江田河上，为施工便道临时钢便桥。现状河口宽约 85m，新建钢便桥采用下承式单层三排加强型 321 贝雷架（T，S，R），跨径布置 6×15m，通行净宽 3.7m，单车单向通行。

本次设计 2 号钢便桥为施工便道跨越管线便桥。新建钢便桥采用上承式加强型 321 贝雷架，跨径布置 1×15m，通行净宽 6.0m。

3.0、设计标准及遵循的设计规范

3.1 设计标准

1、设计荷载：公路Ⅰ级；最大单车总重 100T，最大轴重 200kN；

2、设计车速：10km/h；

2、设计安全等级：二级，结构重要性系数 1.0；

3、环境类别：Ⅰ类；

4、梁底标高：洪水位（黄海 2.4）以上不低于 2.5m；

5、地震：峰值加速度 0.1g，抗震设防烈度 7 度，桥梁抗震设防类别为 D 类；

6、设计使用年限：3 年；

7、高程系统：黄海高程基准；

8、平面坐标系：国家 2000 大地坐标系。

3.2 主要遵循的桥梁规范

1、《公路桥涵设计通用规范》（JTGD60－2015）；

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

3、《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363－2019）；

4、《公路钢结构桥梁设计规范》(JTG D64-2015)；

5、《公路装配式钢便桥设计与施工技术指南》（TCHTS 10161-2024）；

6、《钢结构设计标准》(GB 50017-2017)；

7、《装备式公路钢桥 制造》(JT/T728-2008)；

8、《装配式公路钢桥多用途使用手册》；

9、《内河通航标准》（GB 50139-2014）；

10、《内河交通安全标志》（GB13851-2022）；

11、《内河助航标志》（GB5863-2022）；

12、《内河通航水域桥梁警示标志》（JT 376-1998）；

13、《漆膜颜色标准》(GB/T 3181-2008)；

14、《钢筋混凝土用钢第一部分：热轧光圆钢筋》（GB1499.1-2024）；

15、《钢筋混凝土用钢第二部分：热轧带肋钢筋》（GB1499.2-2024）；

16、《公路钢结构桥梁制造和安装施工规范》(JTG/T 3651—2022)；

17、《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)；

4.0、主要材料

4.1 混凝土

1、C30 混凝土：桥台基础、台身、背墙、牛腿、挡块、搭板；

2、C20 混凝土：基础垫层；

4.2 钢材

1、钢筋

钢筋直径 d≥12mm 采用 HRB400 热轧带肋钢筋，钢筋直径 d＜12mm 采用 HPB300 热轧光圆钢筋，其技术标准应符合《钢筋混凝土用钢第一部分：热轧光圆钢筋》（GB1499.1-2024）及《钢筋混凝土用钢第二部分：热轧带肋钢筋》（GB1499.2-2024）的规定。

2、钢材

Q235B：桥面板、钢管桩

Q355C：横梁、承重梁、标准贝雷架

各种钢材凡需要焊接者，均应满足可焊性要求。

5.0、场地工程地质条件

5.1 地形、地貌

苏州市地处长江三角洲东南缘太湖水网平原中部。本地区雨水充沛，年平均降水量为1088.5m，年平均降雨日130天，年平均风速3.9m/s，三十年一遇最大风速25.3m/s，年平均有雾日24.5天，年平均日照时数为1996.3小时。

根据区域地质资料，苏州市构造格局的基础应属于印支-燕山运动，印支运动褶皱成陆，燕山运动造成东北向及北西向褶皱和断裂，加上后期的新构造运动及各种内、外营力的作用下，逐渐形成苏州市今日两类绝然不同的地貌单元，即：西-西南部以基岩山体为基础的构造-剥蚀低山丘陵地貌和东-东北部厚度较大的第四纪松散沉积物组成的堆积平原地貌。

拟建桥梁位于吴中区车坊镇江田河上，场地属长江三角洲太湖流域冲湖积平原区，地貌形态单一，水系发育。勘察时测得江田河河水面标高1.68m（2015.6.22量测）。

5.2 地基土的构成与特征

拟建场地在本次勘探揭露深度 55m 范围内，共揭露包括上部填土和第四纪各期陆、海相沉积层11 层，各层地基土工程性能自上而下分述如下（85高程）：

①-1 层：淤泥，灰黑色，含腐植物、有机质等，土性差，主要分布于河流底部。

①-2 层素填土：杂色，以软塑粘性土为主，含植物根茎、腐殖物等，土质松散、均匀性较差，其堆积时间一般在十年以上。该层在拟建场地除河道范围内均有分布，平均厚度 1.62m，层底标高-1.78～0.01m，工程性能差。

②层粉质粘土：灰黄，含氧化铁条纹，软塑，干强度中等，韧性中等，无摇振反应。该层在 C7～C11 段分布，平均厚度0.76m，层底标高-1.50～-0.93m，工程性能较差。

③层淤泥：灰～灰黑，流塑，含腐植物、有机质等，土性差。该层在拟建场地均有分布，平均厚度 7.81m，层底标高-13.90～-7.85m，工程性能差。该土层有机质含量Wu=4.8～5.5%（平均值5.2%），灵敏度St=2.1～2.5（平均值2.3），结构性分类为中灵敏。

④层粉质粘土：灰黄，含氧化铁条纹，可塑，干强度中等，韧性中等，无摇振反应。该层在整个河道一及河道二南侧附近分布，平均厚度 2.59m，层底标高-12.05～-10.35m，工程性能较好。

⑤层粉土：含云母、石英等，局部夹少量薄层粘性土，很湿，稍密，干强度低，韧性低，摇振反应迅速。该层在河道一附近分布，平均厚度 2.43m，层底标高-13.55～-12.35m，工程性能一般。

⑥层淤泥质粉质粘土：灰色，流塑，高压缩性，含有机质，稍有光泽，干强度低，韧性低。该层在拟建场地均有分布，平均厚度 9.28m，层底标高-22.05～-20.55m，为正常固结土，工程性能差。该土层有机质含量Wu=2.8～4.0%(平均值3.4%)，灵敏度St=3.1～3.9（平均值3.6），结构性分类为中灵敏。

⑦层粉质粘土：灰色，软塑，稍有光泽，底部夹30～40cm 的粉土薄层，干强度中等，韧性中等，无摇振反应。该层拟建场地均有分布，平均厚度6.65m，层底标高-28.35～-27.35m，工程性能一般。

⑧层粉质粘土：灰色，软塑，稍有光泽，局部夹粉土薄层，干强度中等，韧性中等，无摇振反应。该层拟建场地均有分布，平均厚度 14.24m，层底标高-43.05～-41.05m，工程性能一般。

⑨层粉砂：灰色，饱和，中密～密实，主要矿物成份为长石、石英等，局部夹薄层粉质粘土及粉土。该层在拟建场 J6 孔揭穿，厚度约8.10 米，工程性能良好。

⑩层粉质粘土与粉砂互层：粉质粘土灰色，可塑，稍有光泽，干强度中等，韧性中等；粉砂灰色，矿物成分以云母、石英、长石等为主，饱和，中密，摇振反应迅速。该层在拟建场 J6 孔揭穿，厚度约2.20 米，工程性能较好。

⑪层粉质粘土：灰色，可塑，稍有光泽，干强度中等，韧性中等。

根据各土层的主要物理力学性质指标及原位测试数据，依据规范及相关公式，确定各土层的地基承载力特征值 f_{a0} 及桩的极限侧摩阻标准值 qik。

各土层的主要设计参数一览表

土层 代号	岩土 名称	[f_{a0}]建议值 (kPa)	桩的极限侧摩阻标准值 qik (MPa)
1-1	淤泥	/	/
1-2	素填土	/	/
2	粉质黏土	70	/

土层代号	岩土名称	[f_{a0}]建议值(kPa)	桩的极限侧摩阻标准值 qik (MPa)
3	淤泥	50	/
4	粉质黏土	180	58
5	粉土	120	32
6	淤泥质粉质黏土	80	18
7	粉质黏土	110	32
8	粉质黏土	120	35
9	粉砂	200	65
10	粉质黏土与粉砂互层	140	
11	粉质黏土	140	

5.3 水文地质条件

1、区域水文地质条件

苏州市属于亚热带季风气候，据近年来搜集的资料，1999 年以前苏州历史最高洪水位为 2.49m（1954.7.28），最低河水位为 0.01m(1934.8.27)，常年平均水位为 1.00m。枫桥站最高水位 2.62 m（1999.7.1）觅渡桥最高水位 2.58 m（1999）。

苏州市历史最高潜水位为 2.63m,最低水位-0.21m,近 3~5 年最高潜水位 2.50m(1985 国家高程基准)，潜水位年变幅一般为 1~2m。其补给来源主要为大气降水。苏州市历史最高微承压水水位为 1.74m,近 3~5 年最高水位 1.60m 左右,主要补给来源为大气降水、地表水以及上部潜水，微承压水水位年变幅约 0.80m。

2、场地地表水及地下水

场地地表水主要为河水，勘察时测得江田河水面标高 1.68m（2015.6.22 量测）。

场地内地下水主要为潜水及微承压水。

潜水主要赋存于浅部土层中，富水性差，勘察期间测得其初见水位标高在 1.68~1.74m，稳定水位标高 1.78~1.84m，主要受大气降水补给，以大气蒸发为主要排泄方式，随季节不同有升降变化，年变幅 1~2m。

微承压水赋存于⑤粉土层中，勘察期间测得其稳定水位标高在 1.20~1.30m，富水性及透水性从上往下渐好，主要补给来源为浅部地下水的垂直入渗及地下水的侧向迳流，以民井抽取及地下水侧向迳流为主要排泄方式。

本工程勘察范围内及附近未发现明显污染源，根据邻近场地水质分析资料，结合地区建筑经验，判定场地内地表水及地下水对混凝土结构有微腐蚀性；在长期浸水和干湿交替环境下地下水对钢筋混凝土结构中的钢筋有微腐蚀性。

拟建场地及其附近无明显污染源，场地雨量较多；根据邻近场地的表层土易溶盐分析资料，结合地区建筑经验，判定场地地下水位以上土体对混凝土结构有微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋有微腐蚀性。

5.4 效应场地地震效应评价

1、根据《公路工程抗震规范》(JTG B02-2013)、《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015),本场地位于吴中区角直镇,抗震设防烈度为 7 度,设计基本地震加速度为 0.10g。拟建场地的建筑场地类别为Ⅳ类，设计特征周期 Tg＝0.65s。

2、根据《公路工程地质勘察规范》(JTGC20-2011)，拟建场地属建筑抗震不利地段。根据邻近工程经验，拟建场地 20m 深度以内的⑤层粉土为不液化土层。

3、本场地无滑坡、崩塌、液化和震陷等地质灾害，场区岩土地震稳定性良好。

6.0、桥梁设计要点

1、上部结构

1 号钢便桥：全桥 6×15sm 下承式钢便桥，上部采三双排单层加强型 321 贝雷梁，桥面净宽为 3.7m。桁架内侧采用防落网防护，有效高度不小于 1.4m。

2 号钢便桥：全桥 1×15m 上承式钢便桥，上部采 8 排加强型 321 贝雷梁，桥面净宽为 6.0m。外侧设置护栏，护栏有效高度 1.0m。

2、下部结构

1 号桥、2 号桥桥台均采用混凝土扩大基础，基础施工前，应对基底土进行夯实或换填，以达到承载力 fa=100kPa，1 号桥桥墩基础采用直径 630×10mm 规格钢管桩基础，单桩承载力特征值为 390kN，实际施工时打至钢管桩无进尺。

钢管桩采用螺旋钢管，分节长度根据设计桩长和运输吊装能力综合确定。钢管桩构件在出厂前应标明重量、重心和吊点的位置，以便吊运和安装。

采用汽车吊施工钢管桩。钢管桩垂直度不大于 1%，振动沉桩中心偏差不大于 50mm 打桩施工完成后，应及时安装横梁使其形成整体，及时稳桩。沉桩以标高控制为主，贯入度作为校核。

7.0、钢便桥施工要点

7.1 总则

桥梁施工须遵循《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)，本施工说明只对施

工规范未说明的部分和施工中有特殊要求部分作出说明。

（1）施工单位应对设计文件认真研究，对图纸中提供的钢筋明细、结构的相关几何尺寸以及各控制点标高、坐标进行详细复核，一旦发现问题，按有关程序向设计部门反馈，在问题没有得到解决前不得施工。

（2）除本设计图中提出的特殊质量要求外，其他施工质量和精度应符合《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)、《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017)、《装备式公路钢桥 制造》(JT/T728-2008)的要求，并从严控制。

（3）上部结构贝雷桥为定型产品，不提供细节图纸，由专业厂家提供产品，并负责安装成桥。另外，根据本结构的特点，提出以下注意事项。

7.2 桥位施工放样

（1）桥梁基础施工放样以施工图中所标注的桥梁基础坐标为基准点。

（2）基准点的放样须坐标放样。

（3）施工放样过程中须注意桥跨分孔线和基础中心线的关系。

7.3 钢管桩施工要求

打入钢管桩需结合桥梁的位置，对栈桥钢管桩精确定位。打入钢管桩时，应严格控制桩身的垂直度，确保钢管桩合理承载。

7.4 贝雷梁施工要求

1、本桥上部结构由贝雷梁现场拼装而成，施工时应严格按照贝雷梁生产厂家要求拼装制作，确保贝雷梁安全架设使用。为保证贝雷梁横向稳定，必须按要求设横向连系构件，并通过 U 形螺栓与分配梁（I32a）连接牢固。

2、为保证钢桥承载能力及互换性，承制方须严格按定型图样加工。每片贝雷桁架单元加工时，应严格控制单元连接尺寸公差，并按《装备式公路钢桥制造》(JT/T728-2008）验收。未经设计单位允许，承制方不得变更产品技术状态。

3、施工方应按照杆件明细表核对进场的杆件、梁段及零件，查验产品出厂合格证及材料质量证明书；并对桥梁墩顶高程、中线及跨径进行复测，误差在允许偏差内方可安装。

4、高强螺栓摩擦面抗滑移系数需满足相关规范，建议加强表面处理，避免高强螺栓连接面滑移降低其承载能力。

5、高强度螺栓连接高强度螺栓的连接应按《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020）的要求施工。高强度螺栓连接副的安装应在结构构件位置调整准确按规定插入一定数量的冲钉后方可进行，严禁强行穿入或扩孔后穿入。安装前，高强度螺栓、螺母、垫圈必须按生产厂家提供的批号清理配套，不得改变其出厂状态。组装时，螺栓头一侧及螺母一侧应各置一个垫圈，垫圈有内倒角的一侧应朝向螺栓头、螺母支承面。

高强度螺栓施拧时的预紧力可采用示扭扳手或转角法来控制，建议采用控制扭矩的电动扳手。所有扳手都要经过试验单位检测标定。检测标定后的扳手在工地使用时，每天施工前和收工时都要进行试验检查确认其有无变动，以免造成在工程中螺栓的欠扭或超扭。

高强度螺栓终拧后，按工艺规程规定进行认真严密地检查后，方可进行腻缝、涂装。板缝的间隙要检查，用 0.3㎜ 的塞尺插入深度不得大于 20㎜。

6、钢桥构件在运输、存放、安装过程中损坏的涂层，应按有关规定补涂。

7、吊装前应对吊装节段进行强度和稳定性验算，并采取相应临时加强措施，防止构件在吊装过程中局部受力过大而变形。

8、吊装贝雷架时，必须待两端完全固定后方可松钩卸载。

9、架设场地布置

（1）在桥梁架设之前，有关人员应先到现场实地对桥位进行勘测；

（2）划出堆料场地，注明桥梁各构件、配件及架设工具的堆放位置；

（3）根据勘测人员的设计，进行填挖工作和场地平整；

（4）若受场地大小限制，不能存放桥梁构件，此时需在河流上下游附近岸边另选地点放置。

10、安全措施

桥梁的拼装和架设必须在有经验的工程师负责监督之下进行。并设置安全监督员，严格执行安全规定：

（1）检查桥跨是否正确就位；

（2）确保架设方法适于架桥场地；

（3）检查场地布置尺寸是否正确合理；

（4）保证结构的拼装正确；

（5）保证架设程序无误；

（6）保证落桥方法正确；

（7）在交通放行之前，对桥梁进行全面检查，确保所有的构件均安装正确，所有的螺栓均固定牢靠；

（8）如有疑问，须请示上级，或与设计单位取得联系加以解决。

11、钢结构涂装

（1） 涂层

为保证钢结构在使用寿命周期内的正常运营，必须采用切实有效的防腐设计。本桥综合考虑结构耐久性、经济性与环境因素等方面要求，参照《公路桥梁钢结构防腐涂装技术条件》(JT/T 722-2023)，大气区腐蚀环境 JC3；封闭环境内表面防腐涂装体系根据规范要求：密闭环境且空间狭小的构件内部表面不进行涂装，结构密闭之前其表面应无水。涂装投入使用后，应按照桥梁运行管理单位的规定定期检查，进行涂层劣化评定，评定方法依据 ISO4628。根据漆膜劣化情况，选择合适的维修或重涂方式。

根据结构耐久性要求，梁体钢构件表面的建议涂装方案见下表。

钢梁及钢管桩围护（除钢管桩）各部位防护涂装方案

范围	涂装用料	道数	厚度
钢结构外表面与空气接触部分	喷砂（Sa2.5）	/	
	环氧富锌底漆	1道	60μm
	环氧（云铁）漆	1~2道	120μm
	丙烯酸聚氨酯面漆	2道	80μm

（2）钢梁涂装需要满足公路钢桥涂装规定要求。

（3）钢管桩基础（含围护钢管桩）加工成型后喷砂除锈，自桩顶向下内外 10m 范围内刷涂涂料，先涂环氧沥青底漆一道 125μm，再涂环氧沥青面漆一道 125μm。

（4）钢管桩围护横挡迎撞面漆需刷涂红白色，内掺反光材料。

（5）由涂装材料生产商或涂装施工单位应按设计图纸并充分考虑施工过程中的各种不利因素提出“钢结构防腐涂装工艺说明”，经设计方、建设方认可后即成为本规则的条文。

7.5 桥台施工要求

1、施工准备

根据平面加密控制点及各基础角坐标，在基础面上用全站仪精确放样出台身中点并放出边线作为后续施工控制依据。

2、模板支撑

（1）为确保台身外观质量，建议采用整体大块钢模板、涂塑模板、模板布等工艺。

（2）模板必须具有足够的强度、刚度和稳定性，保证在施工时不发生偏移、跑模等现象。防止混凝土初凝时变形过大而产生裂缝。

3、钢筋

（1）竖向主筋接长全部采用滚扎直螺纹套筒连接。立柱箍筋应做成 135° 弯钩伸入混凝土核心，以满足结构的抗震要求。

（2）安装钢筋时，应保证其正确位置，不得倾斜、扭曲，也不得私自变更保护层的规定厚度。施工时应采取措施，保证立柱主钢筋铅垂放置，立柱垂直偏差：H/1500，且不大于 10mm。

4、基础面凿毛、预埋钢筋整理，按照测量得出的施工接缝面范围，对范围内砼进行全断面凿毛直至表层骨料清晰外露，并在模板支立前用清水将表层杂物、碎屑冲洗干净。同时对墩柱预埋钢筋进行整理，使其符合设计要求。

5、台身钢筋按一次绑扎成形进行施工。钢筋保护层采用定型塑料垫块或砼垫块，绑扎在主筋外侧，成梅花型布置，间距 1-1.5m。

6、施工过程中应注意混凝土的坍落度和和易性，保证混凝土质量，混凝土浇筑时要控制好顶面高程。

7、应采用措施，缩短墩台与基础之间的浇筑间隔时间，间隔期不宜大于 10d。

8、根据气温及混凝土强度确定拆模时间，当混凝土强度达到拆模要求时，开始拆除模板，拆模时应先松支撑、拉线逐步拆除。拆除后的模板尽快清理干净。拆模后经监理检验合格后，立即用塑料薄膜包裹封闭、并与上方放置滴水桶进行养护。

8.0、钢便桥养护要求

1、公路装配式钢便桥使用过程中进行日常巡查,保通用钢便析安全巡查每周不应少于 1 次，工程施工用钢便桥安全巡查每月不应少于 1 次。检查内容应包括：

①桥梁是否存在异常振动摆动和声响；

① 贝雷片是否位移或扭曲,弯折；

② 贝雷梁销子，螺栓，横梁夹具及抗风拉杆是否齐全、无松动；

③ 钢管桩剪刀撑是否开裂、变形；

④ 桥面板,伸缩装置有无破损和变形；

⑤ 变形缝是否有异物堵塞；

⑥ 栏杆或护栏等有无明显缺损；

⑦ 标志,标牌和防撞设施是否完好。

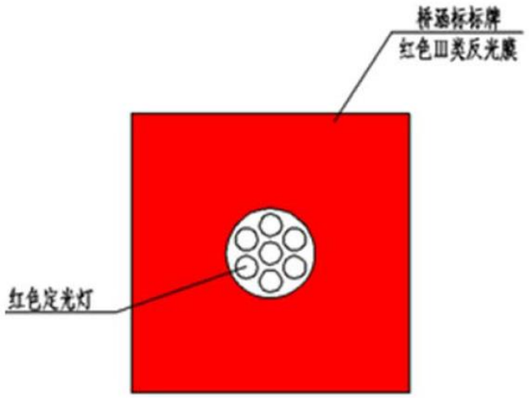
2、公路装配式钢便桥使用过程中应进行定期检查,频率不低于每年 1 次。台风、洪水等异常突发事件后,应及时检查。

3、公路装配式钢便桥使用过程中如果发现异常变化，应及时查明原因，进行有效维护。

9.0、助航设施设计

9.1 桥涵标

桥涵标设在通航桥孔迎船一面的桥梁中央，标示船舶通航桥孔的位置。桥涵标版面颜色为红色，中央安装红色定光灯。灯器采用 FFG-260A 型桥涵灯，LED 光源，输入电压 6V，功率 0.8W,灯质为红色定光，在大气透射系数 T=0.74 下，定光照度为 100~150LUX，发散角大于 18°，灯光射程不小于 3.0km，光源寿命>15 年，工作环境-25°C~+65°°C。**桥涵标接电优先考虑道路照明电源,接线排布置于栏杆外侧，若现场不具备实施条件，则采用太阳能供电。**



s

桥涵标设计图

桥涵标版面尺寸根据所在位置航道上下游可视距离选用,本工程等外及航道选用 1.0m×1.0m(视距 1.0km)桥涵标。

桥涵标采用螺栓固定于桥梁混凝土结构中，为避免破坏桥梁主体结构，孔位应当布置于靠桥梁上部的桥面结构中，施工单位施工前对桥梁钢筋分布进行探查，避开预应力钢筋。

9.2 警示标志（甲乙类标志）

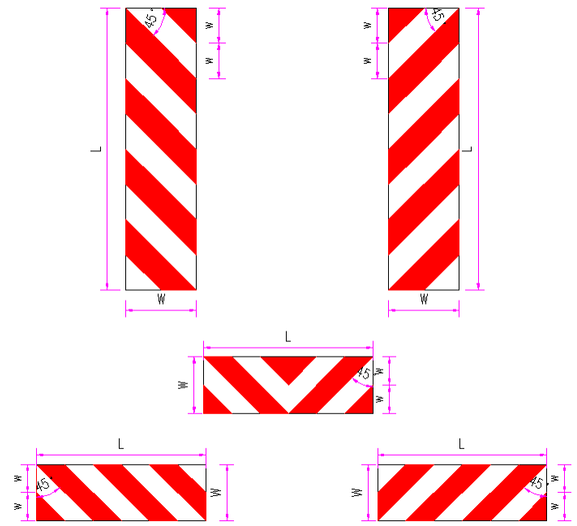
桥梁警示标志是设置于桥墩（或遮挡桥墩的防撞设施）、桥梁主梁（或拱圈）上，标示桥梁通航孔和通航净空外部轮廓，指引船舶过桥的标志。船舶驾驶人员应依据警示信息谨慎驾驶。

桥梁警示标志按设置位置和适用条件分为甲、乙两类：

（1）甲类标志设置于桥墩（或遮挡桥墩的防撞设施）的迎船面上，适用于水中有墩的桥梁；

（2）乙类标志设置于桥梁主梁（或拱圈）的迎船面上,适用于所有桥梁。

梁警示标志为长方形图案，由红、白二色等宽度相间的、倾角为 45°的斜纹构成，不设边框和衬边。



甲、乙类标志

依据《内河交通安全标志》（GB13815-2022）7.1.4。

桥梁警示标志的型号、宽度和斜纹尺寸应根据核定的航道等级从下表。下表给出的标志宽度和乙类标志长度为下限值，可根据实际需要加大。斜纹在标志边缘的尺寸(w)为固定值，斜纹的宽度应为“w×sin45°”。甲类标志的长度应根据桥墩的高度和需要标示的范围确定，但不应小于常水位至航道设计最高通航水位之间的尺度。

桥梁警示标志型号和尺寸

航道等级	标志型号	标志宽度	斜纹在标志边缘的尺寸(w)	乙类标志的长度
Ⅰ、Ⅱ级航道	A	≥1.5	0.75	≥6.0
Ⅲ、Ⅳ级航道	B	≥1.0	0.5	≥4.0
Ⅴ、Ⅵ级航道	C	≥2/3	1/3	≥3.0
Ⅶ级航道	D	≥0.5	0.25	≥2.0

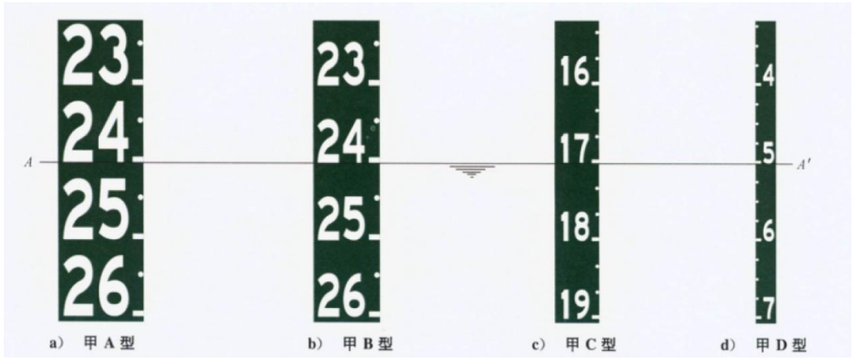
新增设的甲、乙类主标志采用 3mm 厚轻质铝合金板材制作，铝合金板材采用 3003 牌号，铝合金龙骨采用 2024 牌号，表面粘贴反光膜，反光膜采用 IV 类反光膜。标志板背部采用滑动铝槽加固，标志板和滑动铝槽之间用环氧树脂粘贴，并用铝合金沉头铆钉连接，板面上的铆钉头应打磨平滑，铆钉间距不大于 100mm。各类型材、螺栓、螺母等均应镀锌防锈处理，各类钻孔、冲孔和焊接等应在钢材进行防腐锈处理前完成。

9.3 实时净高附加标尺

依据《内河交通安全标志》（GB13815-2022）7.2.1。

实时净高附加标尺是对桥梁警示甲类标志作补充的标志,附加于桥梁警示甲类标志的一侧,用以显示通航孔的实时净空高度。

实时净高附加标尺应为长方形图案,由绿色底,白色阿拉伯数字和刻度(短横线和小圆点)构成,不设边框线。



实时净高附加标尺示例

实时净高附加标尺中的阿拉伯数字应标示米(m)的整数,不标计量单位。在标尺靠近主标志的一侧应加标辅助读数的刻度,刻度在米的整数处应为横线,在米的等分处应为圆点。数字和刻度标示值的基准均在其下缘,标尺数字、刻度的尺寸应符合下表规定。

实时净高附加标尺数字刻度的尺寸

对应桥梁警示甲类标志型号	数字尺寸			刻度尺寸		
	字高(h)	字宽	字间隔、与标志边缘的最小距离	横线长	横线宽	圆点直径
甲A型	0.75	h/2	h/10	h/5	h/10	h/10
甲B型	0.5					
甲C型	1/3					
甲D型	0.25					

实时净高附加标尺的上端应位于设计最高通航水位以上，下端应位于设计最低通航水位至常水位之间,宽度应按表给出的数字和刻度尺寸确定。

实时净高附加标尺附加在桥梁警示甲类标志任意一侧时,其侧边应与桥梁警示甲类标志对齐贴合。标尺数字,刻度的下缘应与桥梁警示甲类标志两色斜纹相间线在标志侧边的交点在同一水平高度。数字、刻度和标尺整体标示值的误差应控制在±5mm 以内。

实时净高附加标尺的标志面和侧边应铅垂,标尺标示数值的原点与桥下航道位置对应的桥梁通航净空上底标高应在同一水平高度,误差控制在士 5cm 以内。

本工程实时净高附加标尺尺寸采用甲 D 型，采用 3mm 厚轻质铝合金板材制作、安装，铝合金板材采用 3003 牌号，表面粘贴反光膜，反光膜采用 IV 类反光膜。

9.4 禁止通行标志

禁止船舶驶入，应设置在禁止驶入航道的入口处和单向通行航道的出口处。



禁止驶入标志

依据《内河交通安全标志》（GB13815-2022）6.1.1。图形标志的形状及尺寸见下表。

禁止驶入标志的形状及尺寸

类别	尺寸			
	I、II 级航道	III、IV 级航道	V、VI 级航道	VII 级航道
边长（a×a）	2000	1500	1200	1000
边框宽度（c）	192	144	115	96
衬边宽度（f）	35	30	25	20

新增禁止通行标志采用 3mm 厚轻质铝合金板材制作，铝合金板材采用 3003 牌号，铝合金龙骨采用 2024 牌号，表面粘贴反光膜，反光膜采用 IV 类反光膜。标志板背部采用滑动铝槽加固，标志板和滑动铝槽之间用环氧树脂粘贴，并用铝合金沉头铆钉连接，板面上的铆钉头应打磨平滑，铆钉间距不大于 100mm。各类型材、螺栓、螺母等均应镀锌防锈处理，各类钻孔、冲孔和焊接等应在钢材进行防腐锈处理前完成。

10.0、危险性较大的分部分项工程

根据交通部《公路工程安全技术规范》（JTG F90-2015）及住建部《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〉等相关规范及文件要求，危大工程施工前需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。论证通过后方可开展下一步工作。

本项目涉及主要危大工程如下：

1、钢便桥安装

具体施工流程及施工方式施工单位需编制专项施工方案。

11.0、其他注意事项

1、施工中应仔细阅读设计文件中有关设计的具体要求和说明，并遵照执行。

2、施工时应严格控制各特征点的标高，所采用水准点宜采用相邻路基施工控制高程用水准点，或与路基施工用水准点进行联测或相互核校，以免出现桥、路高程错位。

3、台帽顶的支座顶面须清洁。

4、须焊接的受力部分，并且当使用强度不同的钢材进行焊接时，所选用的焊接材料的强度应能保证焊接及接头强度高于较低强度的钢材。

5、本桥桥墩采用钢管桩基础，施工时应根据实际的地质情况，结合施工机械设备条件，精心组织施工。

6、施工过程中，如发现地质有异，应及时通知设计单位进行处理。

7、钢便桥检测及验收要求按《装备式公路钢桥 制造》(JT/T728-2008)执行。

8、本栈桥不得超载通行，不得占道停放车辆和随意堆放施工材料。

9、施工单位及时清理栈桥上游侧漂浮垃圾，防止堆积，确保结构安全。

10、施工时若贝雷支撑节点不在竖杆处，贝雷梁须加设加强竖杆。

11、水上作业、起重吊装设备、防火等安全施工应符合现行《公路桥涵施工技术规范》(JTG 3650-2020)中有关规定。施工用电应符合现行《施工现场临时用电安全技术规范》(JGJ 46-2005)的有关规定。

12、安全施工应按《水运工程施工安全防护技术规范》(JTS 205-1-2008)中的相关规定执行。

13、栈桥应设置限速、限载、单车限行等标识，限速不大于 10km/h。

14、基坑开挖注意事项：基坑开挖时应避免超挖，且在挖至基底前预留 30cm，再由人工开挖至设计高程。

15、施工前应注意附近是否有影响施工的既有管线，应做好提前保护措施。

16、基坑开挖后注意监测基坑安全，并禁止在基坑边缘堆载。

本项目施工除应满足本设计的要求外，尚应符合国家和行业现行有关标准的规定。

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature

全桥主要材料工程数量表

材料 \ 项目			上部结构					下部结构								合计
			贝雷片	支撑架及联板	桥面板	横梁	伸缩缝	桥墩		桥台						
								钢管桩	承重梁	基础	台身	背墙、牛腿	挡块	垫石	搭板	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
混凝土	C30(m³)									29.2	32.3	4.9	0.4	0.1	12.0	78.9
	C20(m³)									4.1						4.1
钢筋	HRB400	Φ20(kg)								1323.4		431.2	316.8		2127.2	4198.6
		Φ16(kg)									856.0	397.2				1253.2
		Φ12(kg)					46.2				782.4	152.2	41.6	84.0	62.8	1169.2
		小计(kg)					46.2			1323.4	1638.4	980.6	358.4	84.0	2190.0	6621.0
钢板	Q235B(kg)			2780.0	43471.8	7330.1	803.3	114220.1	175.4							168780.7
	Q355C(kg)		77400.0			41083.8			7585.5							126069.4
	Q235B花纹钢板(kg)				28165.8											28165.8
销子30CrMnTr(kg)			1044.0													1044.0
8.8级M36x180螺栓(套)			720.0													720.0
8.8级M22x110螺栓(套)				840.0												840.0
316x176x10mm橡胶板(块)									30.0							30.0
300x176x10mm橡胶板(块)									12.0							12.0
碎石垫层(m³)															13.9	13.9
挖方(m³)										100.0						100.0
填方(m³)										60.0						60.0
其他			助航设施、钢管桩围护和航道围护详见施工图													

说明：

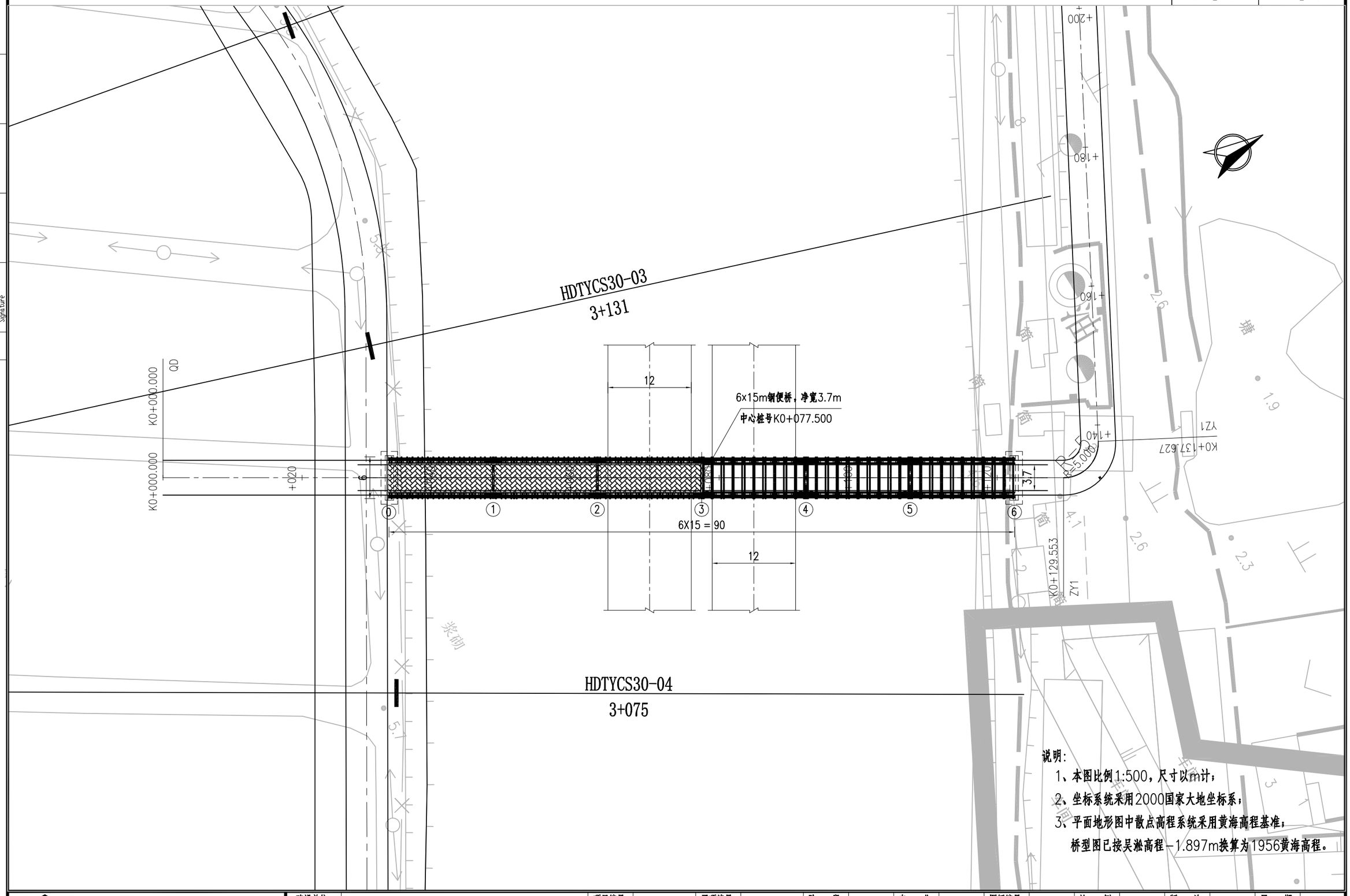
1、工程量仅做参考，不作为编标依据。

华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-01	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	全桥主要材料工程数量表			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

A3



说明：

1、本图比例1:500，尺寸以m计；

2、坐标系统采用2000国家大地坐标系；

3、平面地形图中散点高程系统采用黄海高程基准；

桥型图已按吴淞高程-1.897m换算为1956黄海高程。

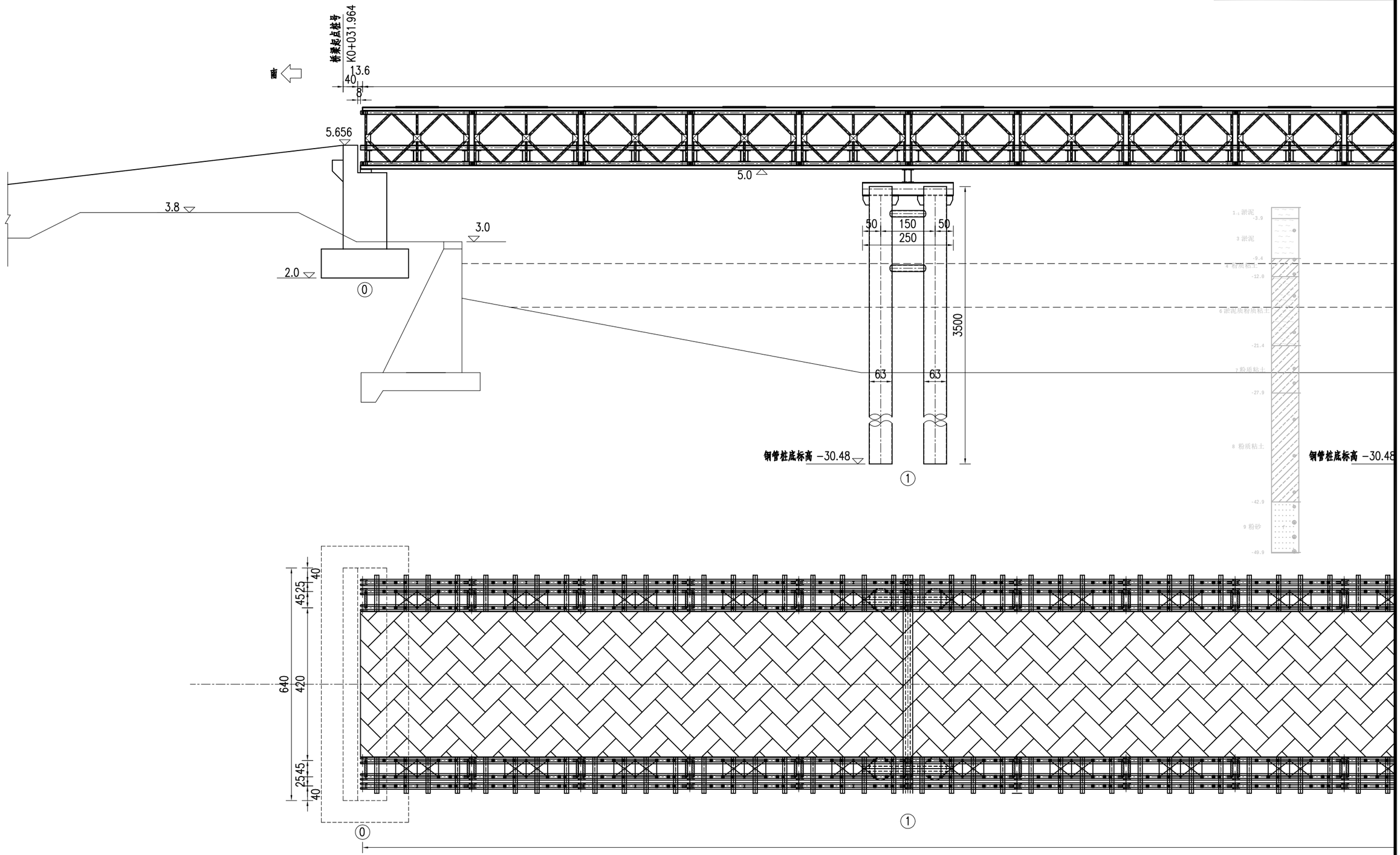
专业 Specialty	实名 Name Typed	签名 Signature
市政	陈波	

华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD	建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-02	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号	项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区）施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	桥位平面图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
	子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

A3

专业 Specialty	实名 Name Typed	签名 Signature
审核		



说明：

1、本图尺寸以cm计。

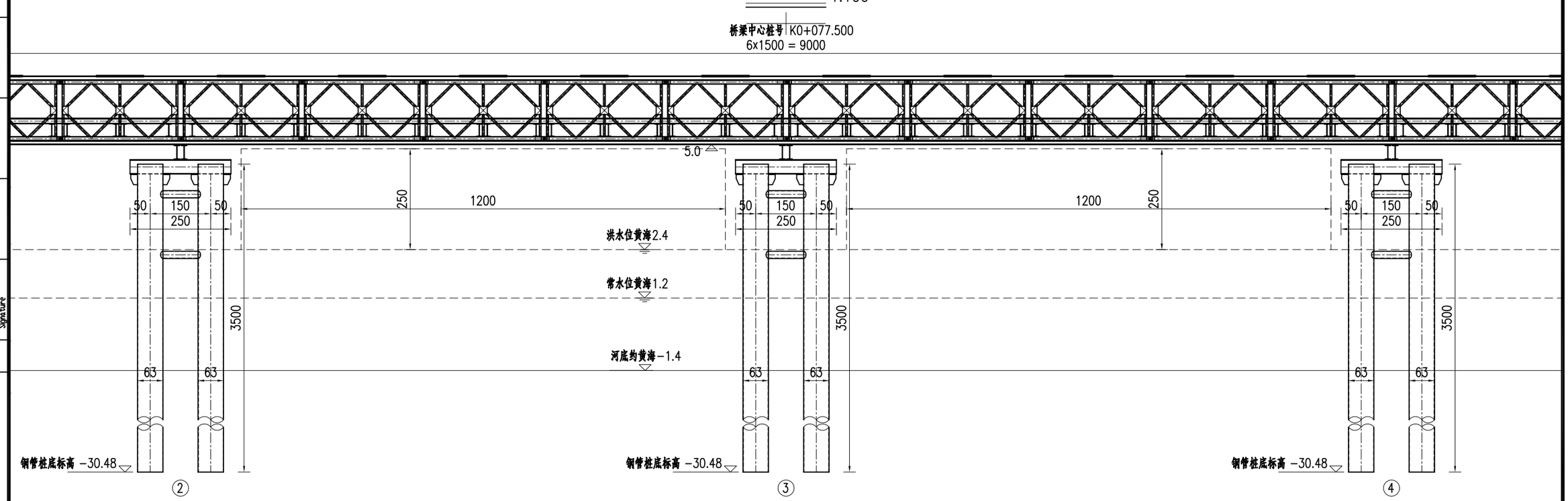
建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-03	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	桥型布置图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

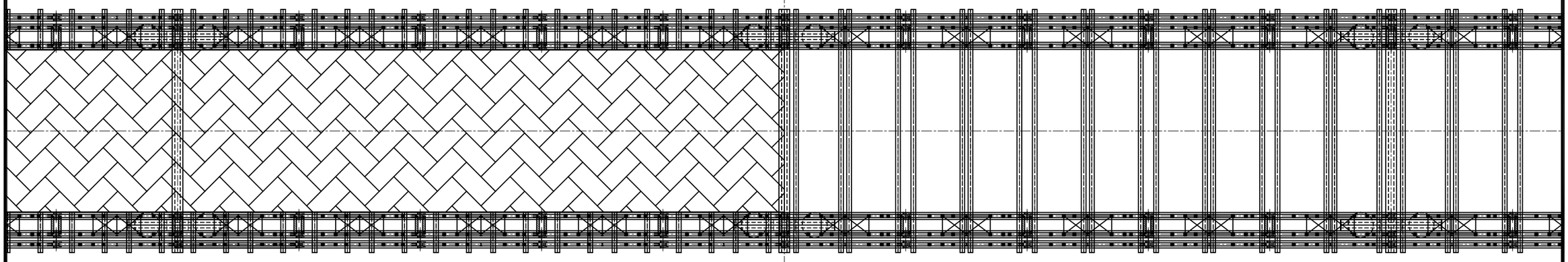
A3

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

立面布置图 1:100



平面布置图 1:100



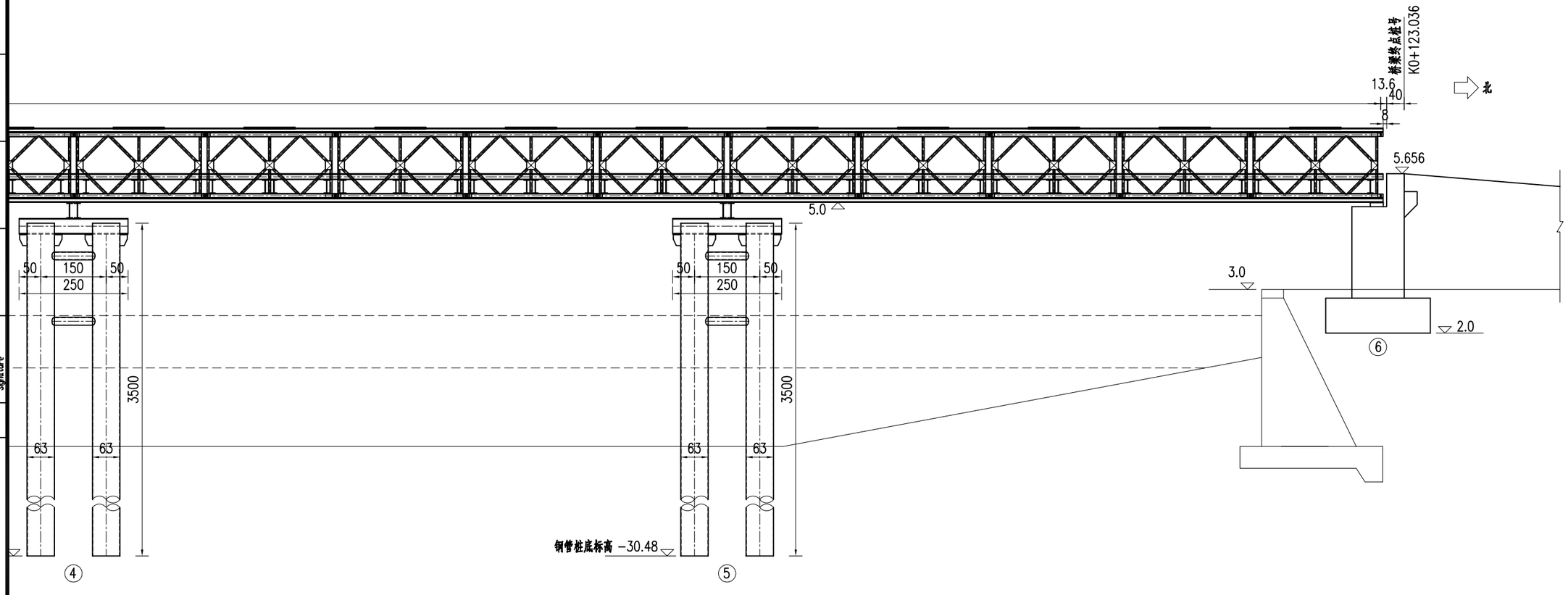
说明:

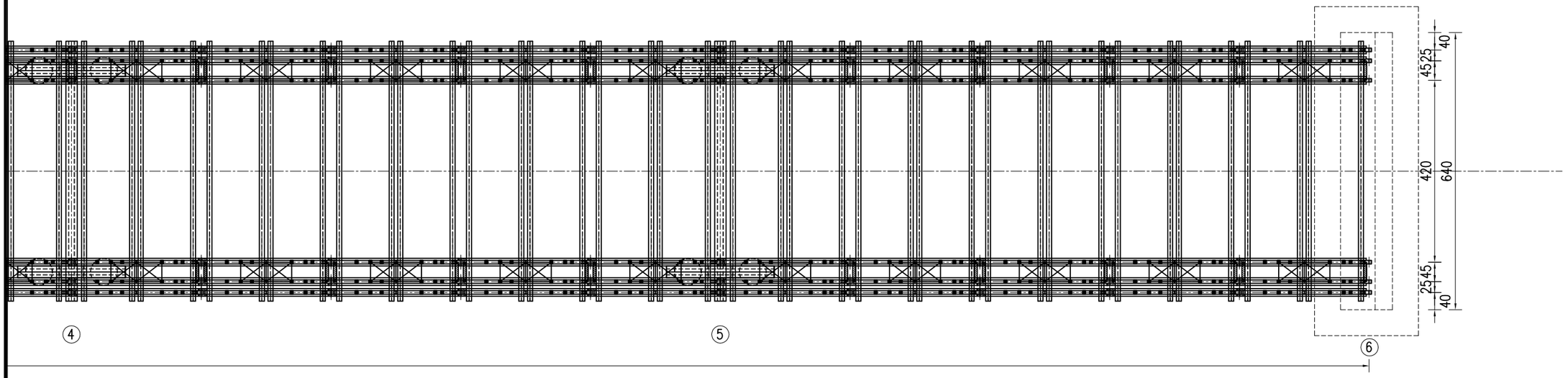
1、本图尺寸以cm计。

华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD	建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-03	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
	项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区）施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	桥型布置图			审定 Approve By	崔国平		项目负责 Project Leader	楼刚		校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明		
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号	子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波		审核 Auditing By	楼刚		专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明		

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

A3





说明：

1、本图尺寸以cm计。

专业 Specialty	实名 Name Typed	签名 Signature
审核	校对	设计

建设单位 Client	苏州市吴中区水务局		项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-03	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区）施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程		图纸名称 Sheet Title	桥型布置图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name							批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

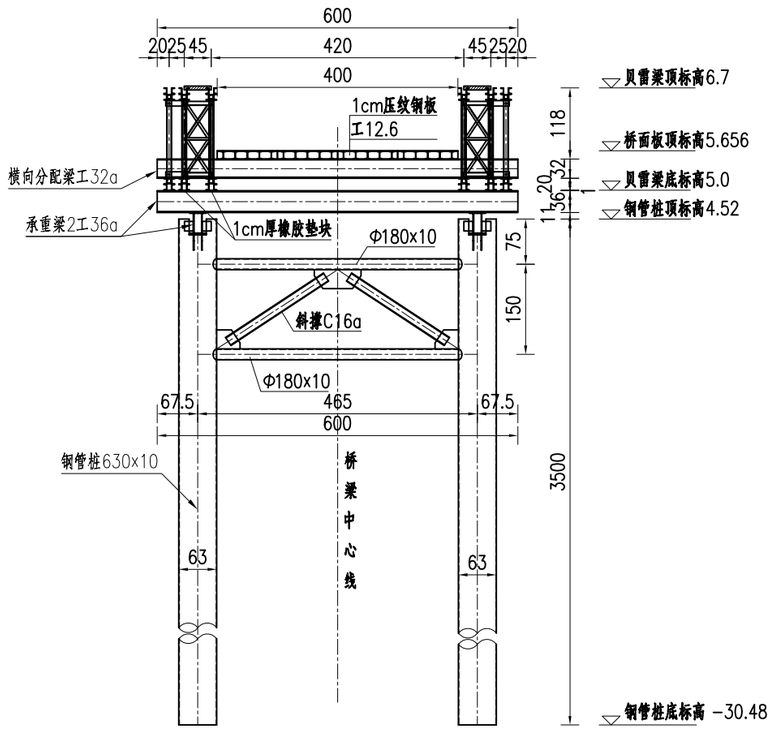
华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

A3

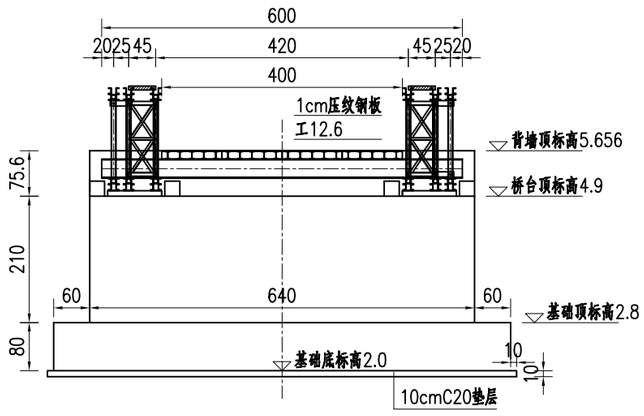
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 作图 绘 | 校核 校 | 设计 设

桥墩断面 1:100



桥台断面 1:100



土层设计参数一览表

层号	土名	桩侧土摩阻力标准值 qik(kPa)	地基土承载力基本容许值 [fa0](kPa)
1-1	淤泥		
3	淤泥		50
4	粉质粘土	58	180
6	淤泥质粉质粘土	18	80
7	粉质粘土	32	110
8	粉质粘土	35	120
9	粉砂	65	200

说明:

1、图中尺寸除标高以米计外,其余均为厘米为单位；高程系统采用1956黄海高程。

2、设计荷载:公路Ⅰ级；最大单车总重100T，最大轴重200kN。

3、钢便桥结构跨径布置为跨径为6x15m。
上部结构采用加强型321型贝雷梁。下部结构采用Φ630x10管桩基础，钢便桥端部放置在桥台台帽上。
桩顶横梁采用双拼36a#工字钢。

4、结构面板采用10mm钢面板，下设12.6#工字钢，并设置32a#工字钢横向分配梁。

5、钢管桩单桩承载力特征值为390KN,打入钢管桩基承载力一般采用入土深度与贯入度双控,如施工中出现贯入度已达到设计要求，但桩长相差较大，打入困难时，联系设计单位及监理单位协商解决。

6、施工方法：插打钢管桩，依次拼装下部、桩间连接、横梁、限位、上部结构及桥面系。

7、钢便桥限单车通行，限速10km/h，使用过程中定期观测变形值及各构件使用情况。

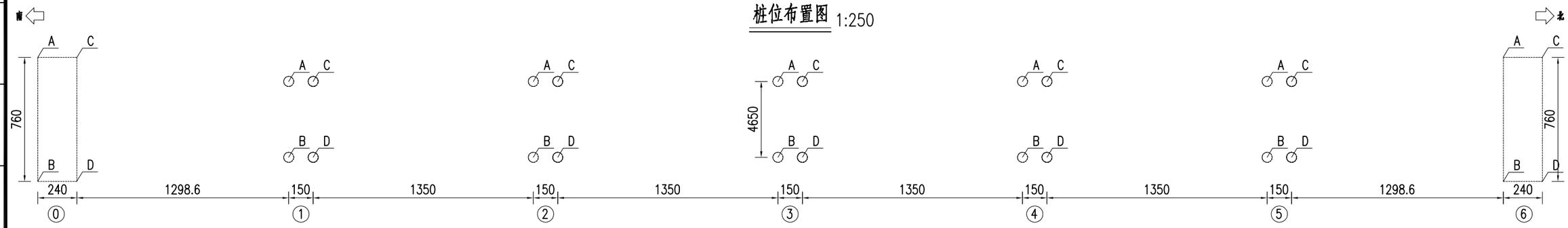
华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-03	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	桥型布置图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

A3

桩位布置图 1:250



桩位坐标表

墩台		坐标 X	坐标 Y	墩台		坐标 X	坐标 Y
0#	A	3456711.308	499205.021	4#	A	3456762.673	499236.806
	B	3456707.468	499211.579		B	3456760.323	499240.819
	C	3456713.379	499206.233		C	3456763.967	499237.564
	D	3456709.539	499212.792		D	3456761.617	499241.577
1#	A	3456723.840	499214.068	5#	A	3456775.617	499244.385
	B	3456721.490	499218.081		B	3456773.267	499248.398
	C	3456725.134	499214.826		C	3456776.911	499245.143
	D	3456722.785	499218.839		D	3456774.562	499249.156
2#	A	3456736.784	499221.647	6#	A	3456788.863	499250.432
	B	3456734.435	499225.660		B	3456785.023	499256.990
	C	3456738.079	499222.405		C	3456790.934	499251.645
	D	3456735.729	499226.418		D	3456787.094	499258.203
3#	A	3456749.728	499229.227				
	B	3456747.379	499233.239				
	C	3456751.023	499229.985				
	D	3456748.673	499233.997				

说明:

1、本图标注尺寸以cm计；桩位坐标单位以米计；

2、本图坐标系统采用2000国家大地坐标系。

3、施工方在进行基础施工之前必须先核对基础坐标，确认无误后方能进行施工。

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 日期 Date

华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

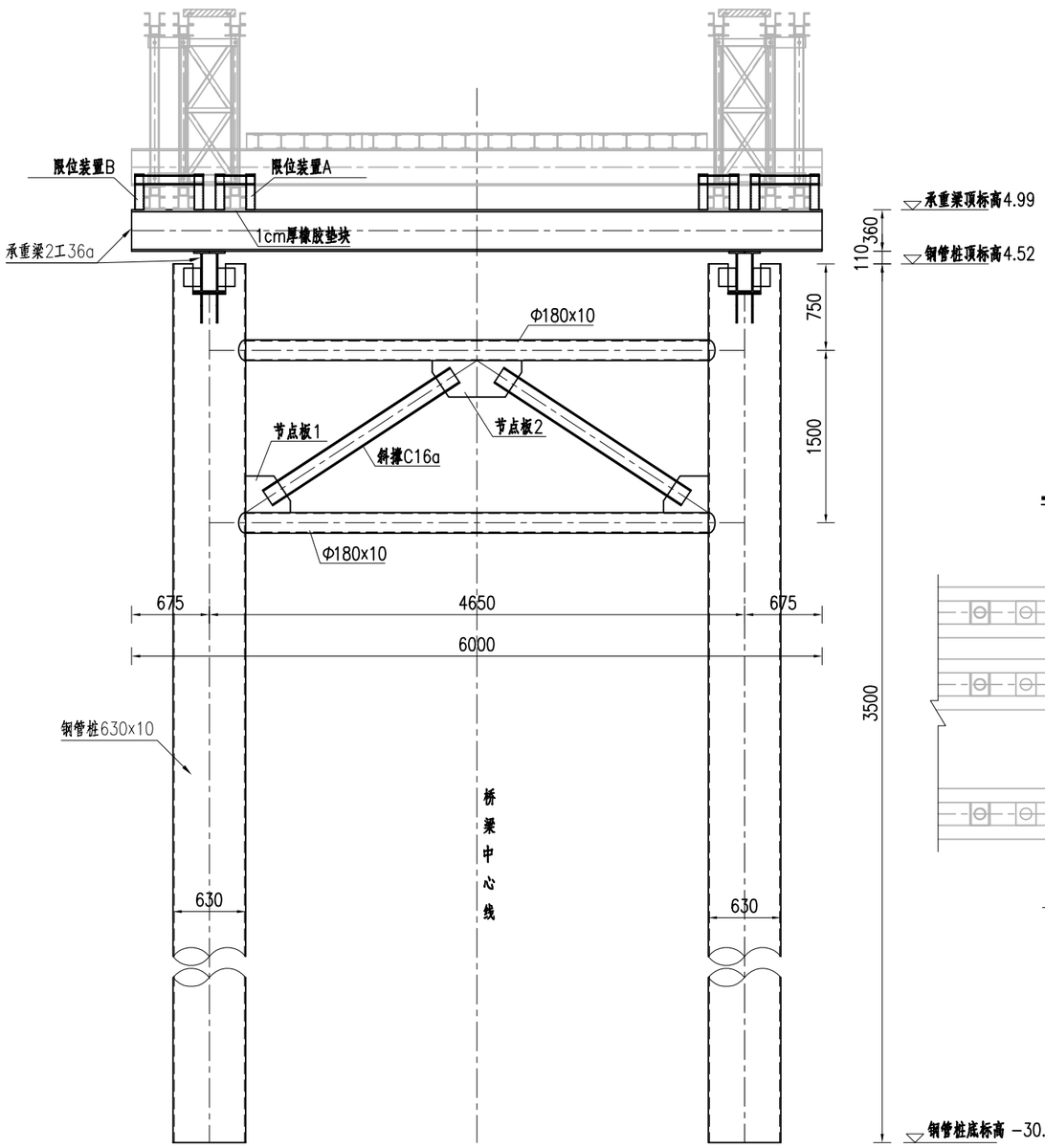
建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-04	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	桩位坐标表			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

A3

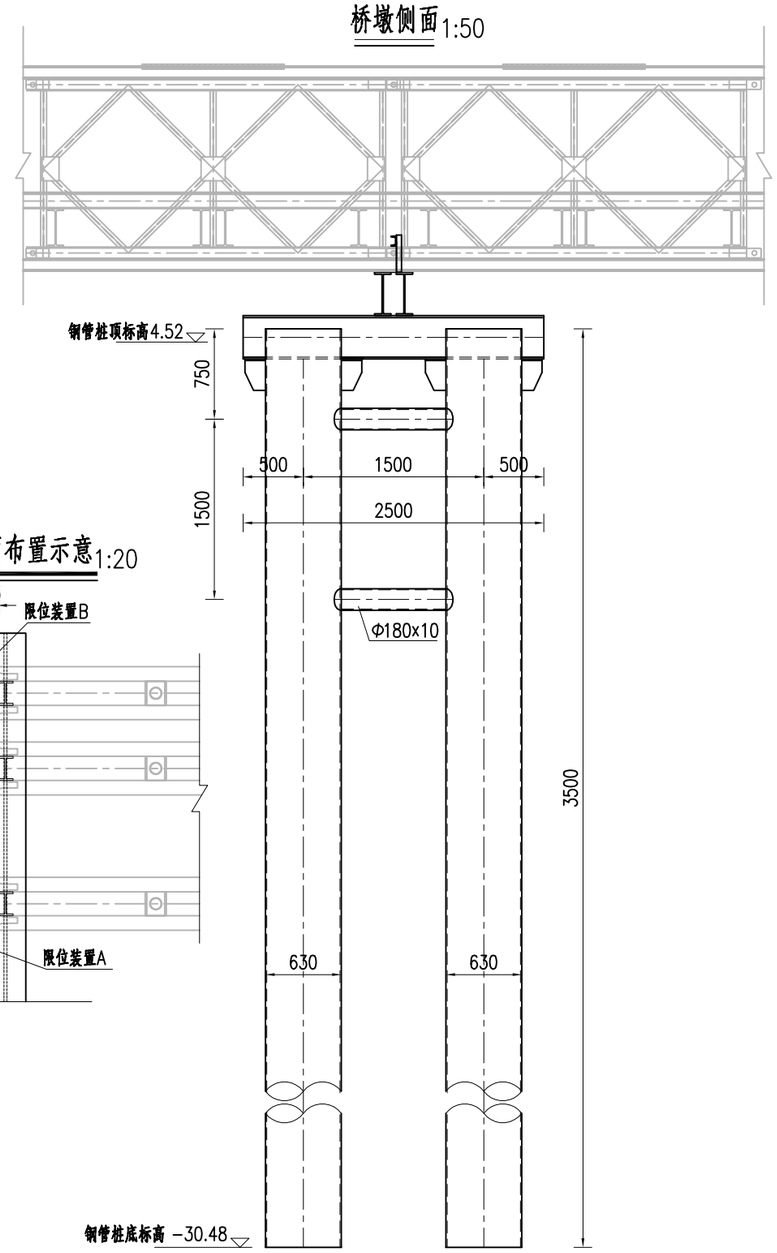
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 日期 Date

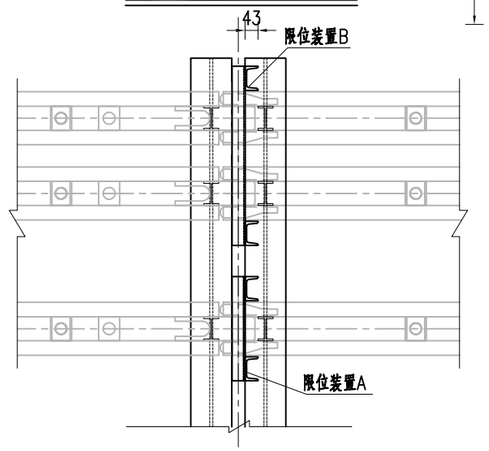
桥墩立面 1:50



桥墩侧面 1:50



限位装置平面布置示意 1:20



说明:

1、本图尺寸均以mm计；

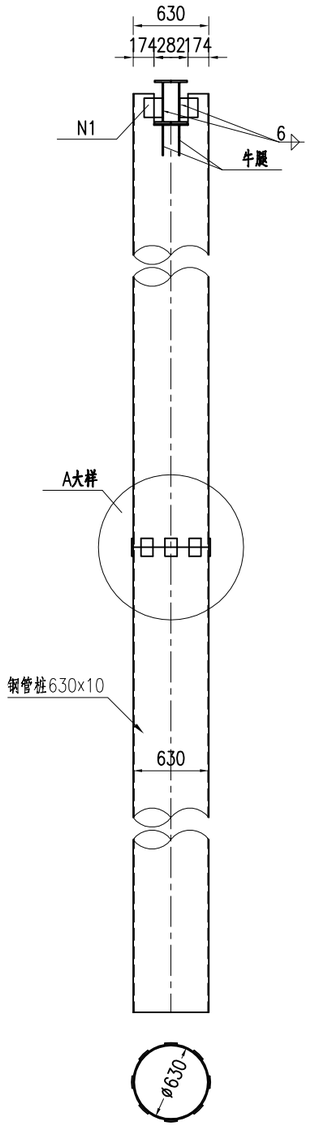
华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD	建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-05	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
	项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	桥墩结构图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明			
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号	子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明			

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

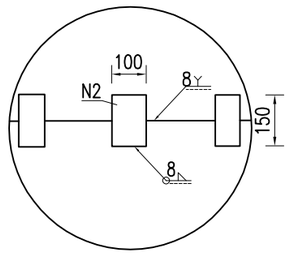
A3

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 日期 Date

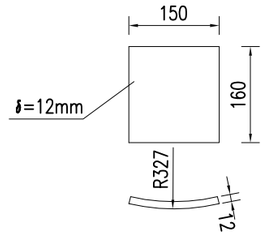
钢管桩连接构造图 1:50



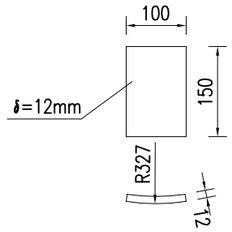
A大样



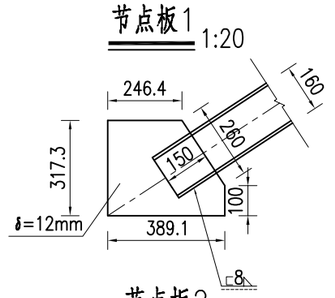
N1大样 1:10



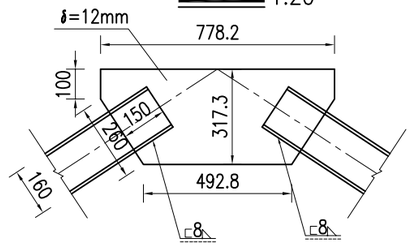
N2大样 1:10



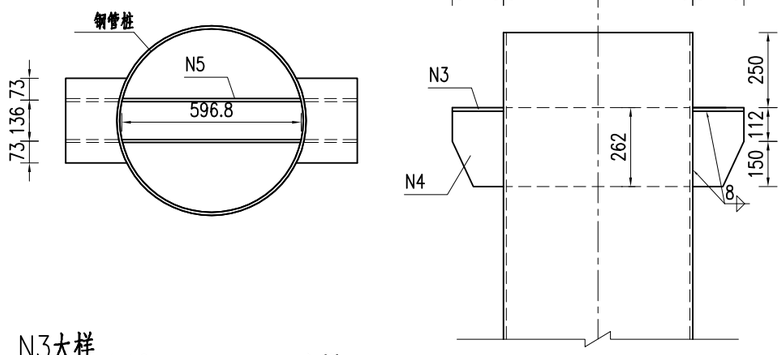
节点板1 1:20



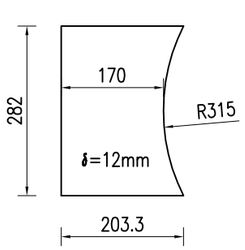
节点板2 1:20



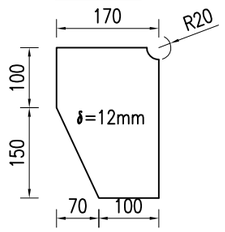
牛腿构造 1:20



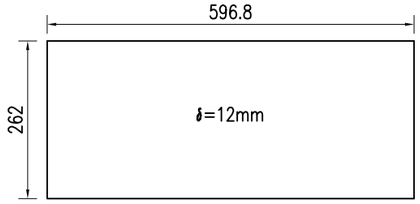
N3大样 1:10



N4大样 1:10



N5大样 1:10



钢管桩基础工程数量明细表

编号	名称	材料	规格 (mm)	单件重 (kg)	单墩数量	小计 (kg)	单墩合计 (kg)	全桥合计 共5个墩
1	钢管桩	Q235B	Φ630x10x35000	5351.50	4	21406.00	22844.01	114220.1
2	N1	Q235B	150x12x160	2.26	16	36.17		
3	N2	Q235B	100x12x150	1.41	64	90.43		
4	N3	Q235B	203x12x282	5.40	8	43.20		
5	N4	Q235B	170x12x250	4.00	16	64.06		
6	N5	Q235B	597x12x262	14.73	8	117.83		
7	节点板1	Q235B	389x12x317	11.63	4	46.52		
8	节点板2	Q235B	778x12x317	23.26	2	46.52		
9	横撑1	Q235B	Φ180x10x4138	173.46	4	693.86		
10	横撑2	Q235B	Φ180x10x988	41.42	4	165.67		
11	斜撑	Q235B	[16a x1944	33.44	4	133.75		

说明：

1.本图尺寸除高程以米计以外，余均以毫米为单位。

2.钢管桩先焊接，再在接口处焊接连接板，要求满足焊接厚度不小于8mm。

华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

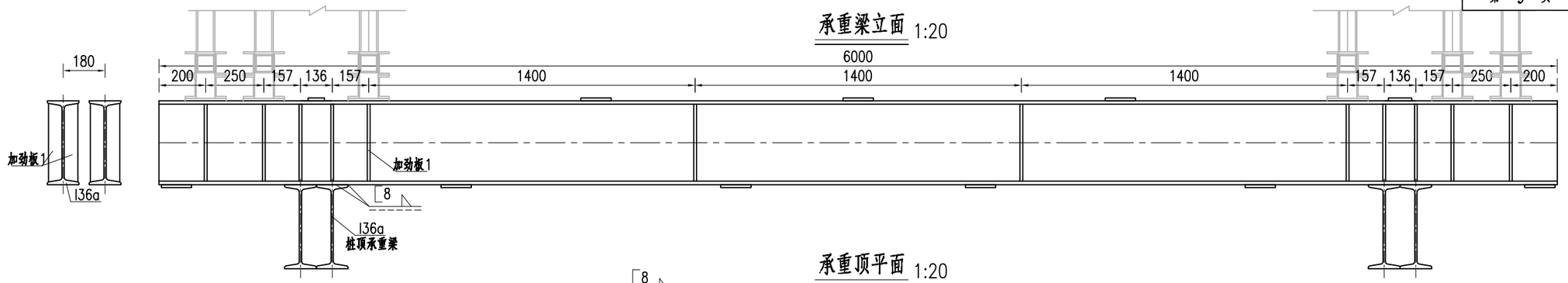
建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-05	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区）施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	桥墩结构图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

A3

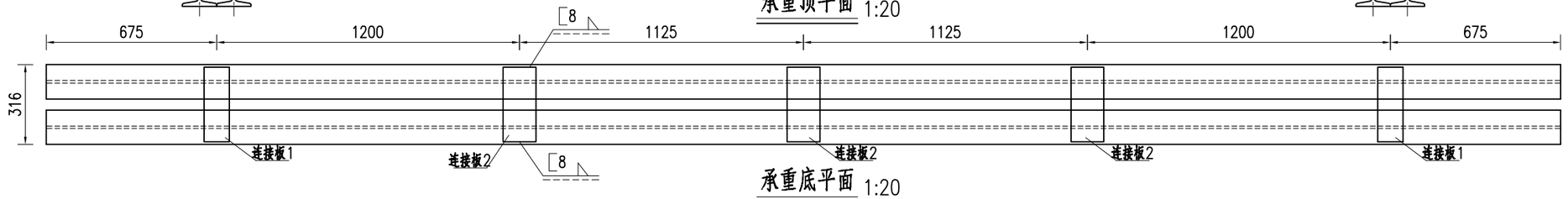
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

专业 Specialty　实名 Name Typed　签名 Signature

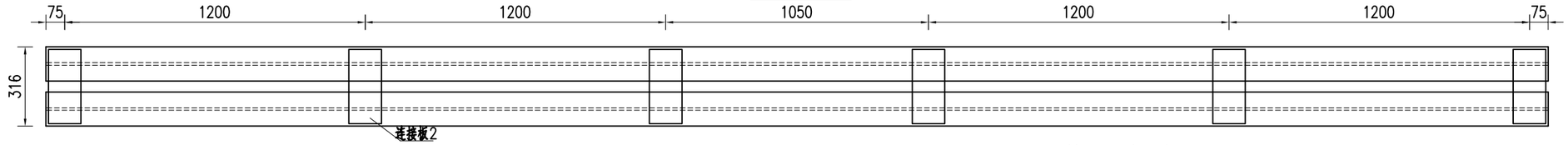
承重梁立面 1:20



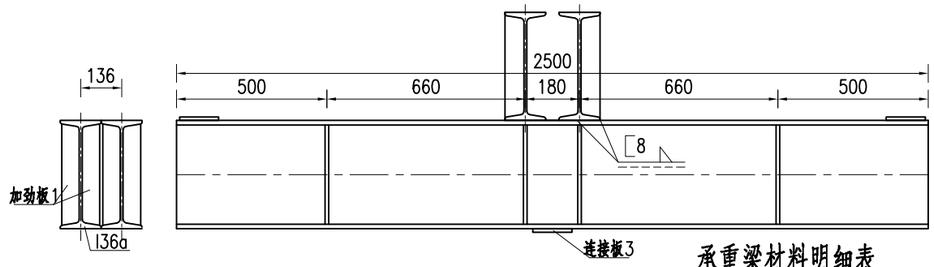
承重顶平面 1:20



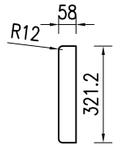
承重底平面 1:20



桩顶承重梁立面 1:20



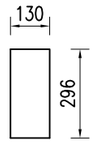
加劲板 1:20



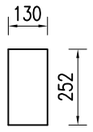
连接板1 1:20



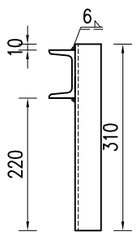
连接板1 1:20



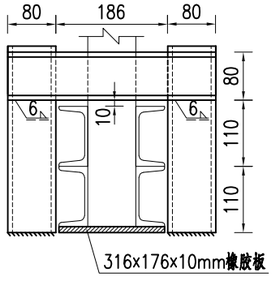
连接板3 1:20



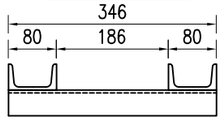
限位器A侧面图 1:10



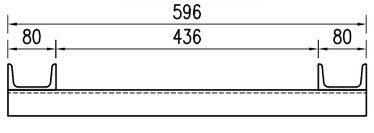
限位器A立面图 1:10



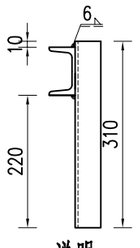
限位器A平面图 1:10



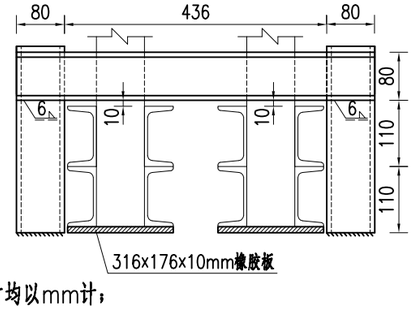
限位器B平面图 1:10



限位器B侧面图 1:10



限位器B立面图 1:10



承重梁材料明细表

编号	名称	材料	规格 (mm)	单件重 (kg)	单墩数量	小计 (kg)	单墩合计 (kg)	全桥合计 共5个墩
1	承重梁	Q355C	2I36ax6000	720.00	1	720.00	1517.11	7585.5
2	桩顶承重梁	Q355C	2I36ax2500	300.00	2	600.00		
3	加劲板	Q355C	58×12×321.2	1.75	80	140.39		
4	连接板1	Q355C	100×12×296	2.79	2	5.58		
5	连接板2	Q355C	130×12×296	3.62	9	32.62		
6	连接板3	Q355C	130×12×252	3.09	6	18.52		
7	限位器A	Q235B	[8x966	7.77	2	15.53	35.09	175.4
8	限位器B	Q235B	[8x1216	9.78	2	19.55		
9	橡胶板	橡胶	316x176x10	–	6	–	6块	30块

说明：

1、本图尺寸均以mm计；

2、橡胶块底涂抹结构胶粘贴于承重梁上，其性能需满足《公路桥梁板式橡胶支座》（JT／T 4-2019）橡胶材料性能；

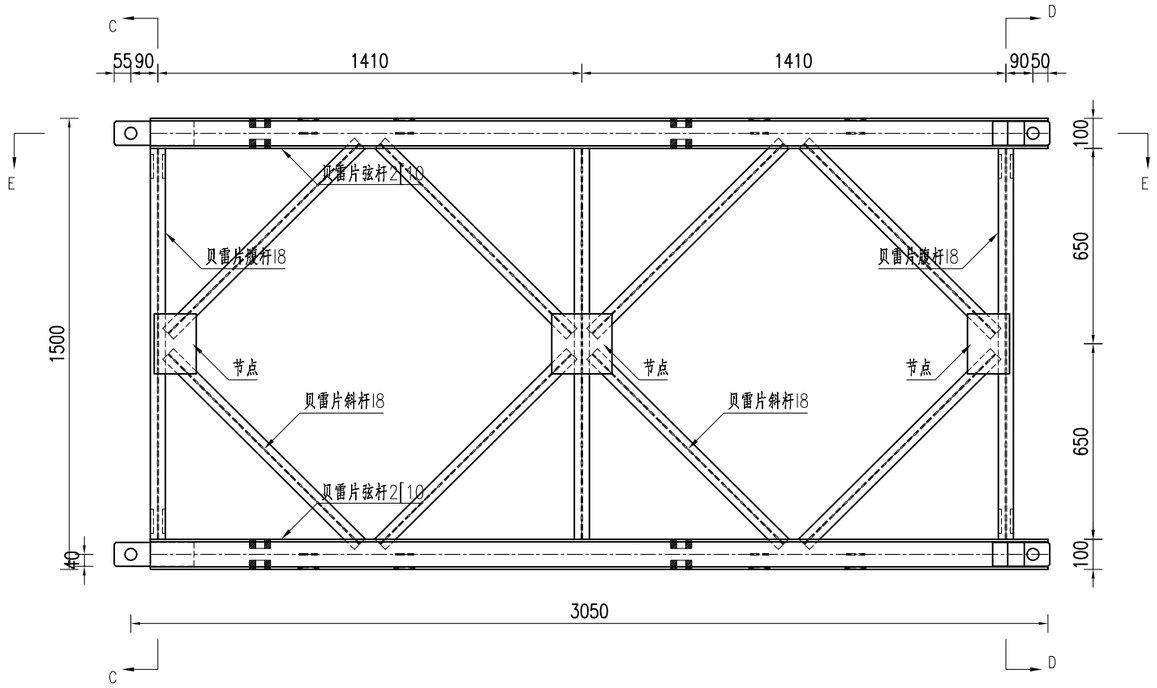
3、焊缝质量等级为一级焊缝，采用全焊透焊接焊缝形式，焊缝长度为满焊，焊缝高度8mm;
质量要求焊缝不得存在未满、根部收缩、咬边和接头不良的等缺陷。

华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国　苏州　东吴南路238号

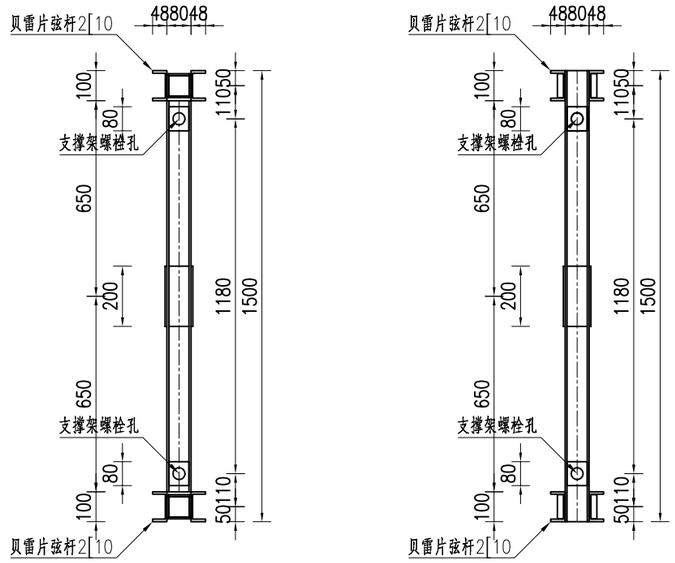
建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-05	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	桥墩结构图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚			校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明		
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚			专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明		

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

A3

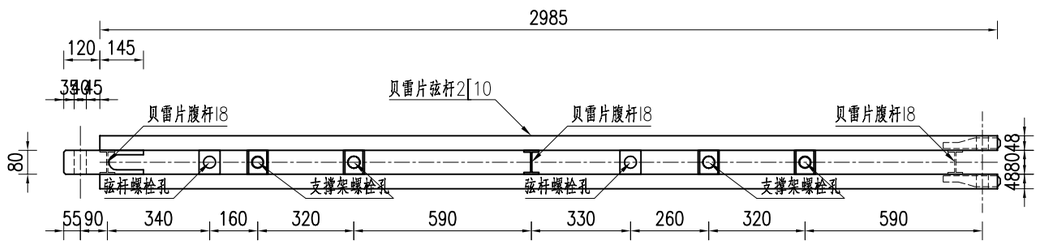


321 1:20



C – C 1:20

D – D 1:20



E – E 1:20

加强贝雷片材料表

名称	规格 mm	材料	数量	单件标准重 kg	合计	全桥合计 共180片
贝雷片弦杆2[10	[176x100x5, L=2985.0	Q355C	4	430	430	77400.0
贝雷片腹杆I8	I 50x80x5, L=1600.0	Q355C	2			
贝雷片腹杆I8	I 50x80x5, L=1300.0	Q355C	1			
贝雷片斜杆I8	I 50x80x5, L=897.5	Q355C	8			
阳头			4			
阴头			4			
节点			2			
节点			1			
销子	标准构件	30CrMnTr	2	3.00	6.0	1044.0
加强弦杆螺栓	M36x180螺栓	8.8级	4	–	4套	720套

说明:

1、本图尺寸以mm计;

2、图中工程量仅做参考，本工程采用标准321贝雷片桁架结构及加强弦杆。

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature

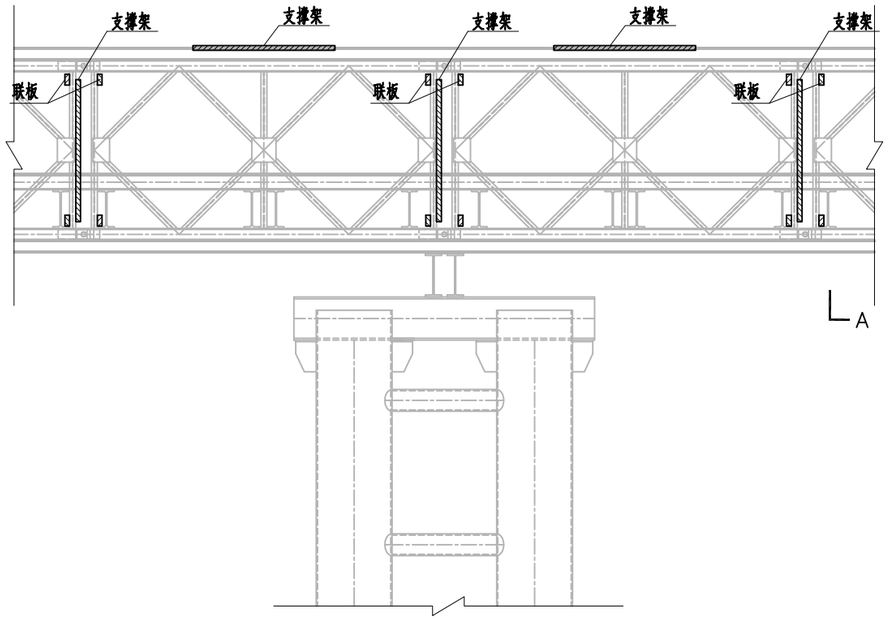
华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD （设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号	建设单位 Client	苏州市吴中区水务局		项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-06	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
	项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程		图纸名称 Sheet Title	贝雷片结构图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
	子项名称 Sub-Pro Name							批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

A3

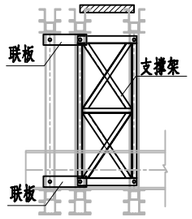
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

专业 Specialty | 姓名 None Typed | 签名 Signature | 制作 | 校核 | 审定

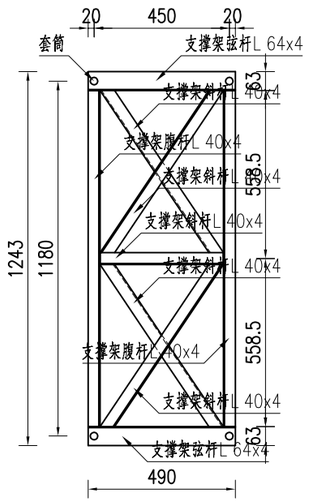
支撑架及联板布置位置示意 1:50



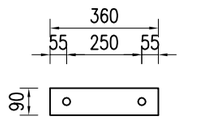
A–A 1:50



支撑架 1:20



联板 1:20



支撑架及联板材料表

名称	杆件	规格 mm	材料	数量	单重 kg	总重 kg	合计	全桥合计
支撑架	支撑架弦杆L 64x4	L 63x4, L=490.0	Q235B	2	1.916	3.832	16.79	共122件 2048.4kg
	支撑架腹杆L 40x4	L 40x4, L=1117.0	Q235B	2	2.708	5.415		
	支撑架斜杆L 40x4	L 40x4, L=675.6	Q235B	4	1.638	6.551		
		L 40x4, L=410.0	Q235B	1	0.994	0.994		
联板		360x90x12	Q235B	1	3.05	3.05	3.05	共240件：732.0kg
连接螺栓		M22x110	8.8级	1	–	–	1套	840套

说明:

1、本图尺寸以mm计；
2、支撑架布置于内侧2片贝雷架上弦杆和竖杆上，间距均为3米；
3、联板布置于外侧2排贝雷片端部竖杆上，单根竖杆布置2块联板。
4、图中尺寸、工程量仅做参考，本工程贝雷桥450支撑架及联板可采用标准件。

华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

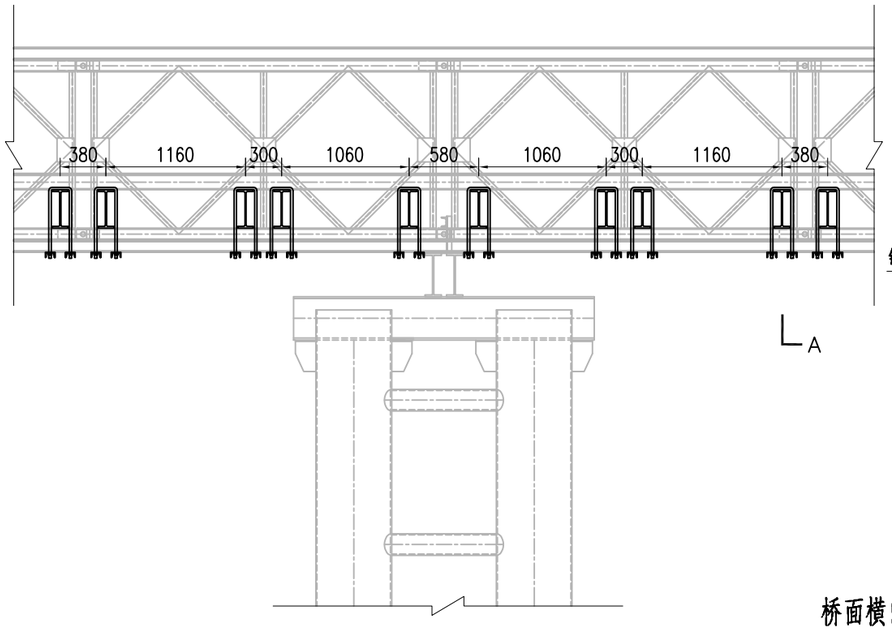
建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-07	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	支撑架及联板结构图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明			
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明			

A3

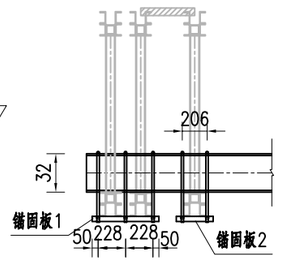
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 审核 Check

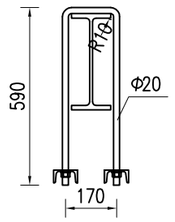
桥面横向分配梁布置位置示意 1:50



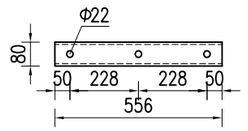
A-A 1:50



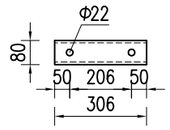
U型螺栓大样 1:20



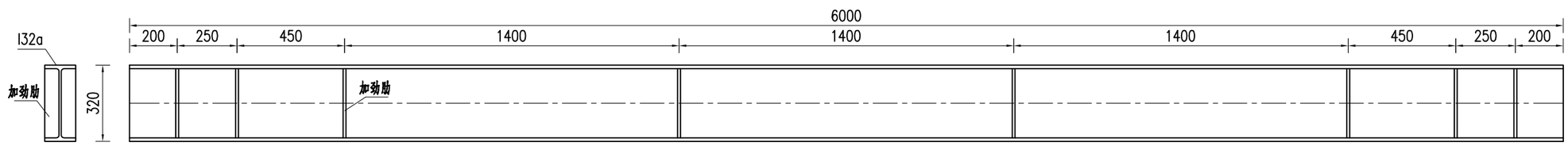
锚固板1大样 1:20



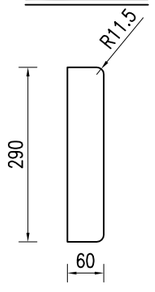
锚固板2大样 1:20



桥面横向分配梁立面图 1:20



加劲肋大样 1:10



桥面横向分配梁工程数量明细表

编号	名称	材料	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小计 (kg)	单根合计 (kg)	全桥合计 共120根
1	横梁	Q355C	I32a×6000	316.14	1	316.14	342.37	41083.8
2	加劲肋	Q355C	60×12×290	1.64	16	26.23		
3	U型锚栓	Q235B	Φ20×1350	3.33	10	33.35	61.08	7330.1
4	锚固板1	Q235B	[8×556	4.47	4	17.89		
5	锚固板2	Q235B	[8×306	2.46	4	9.85		

说明:

1、本图尺寸均以mm计；

2、Φ20 U型锚栓带有10cm的标准螺纹，配有标准螺母和垫圈。

3、焊缝质量等级为一级焊缝，采用全焊透焊接焊缝形式，焊缝长度为满焊，焊缝高度8mm;质量要求焊缝不得存在未满焊、根部收缩、咬边和接头不良的等缺陷。

华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

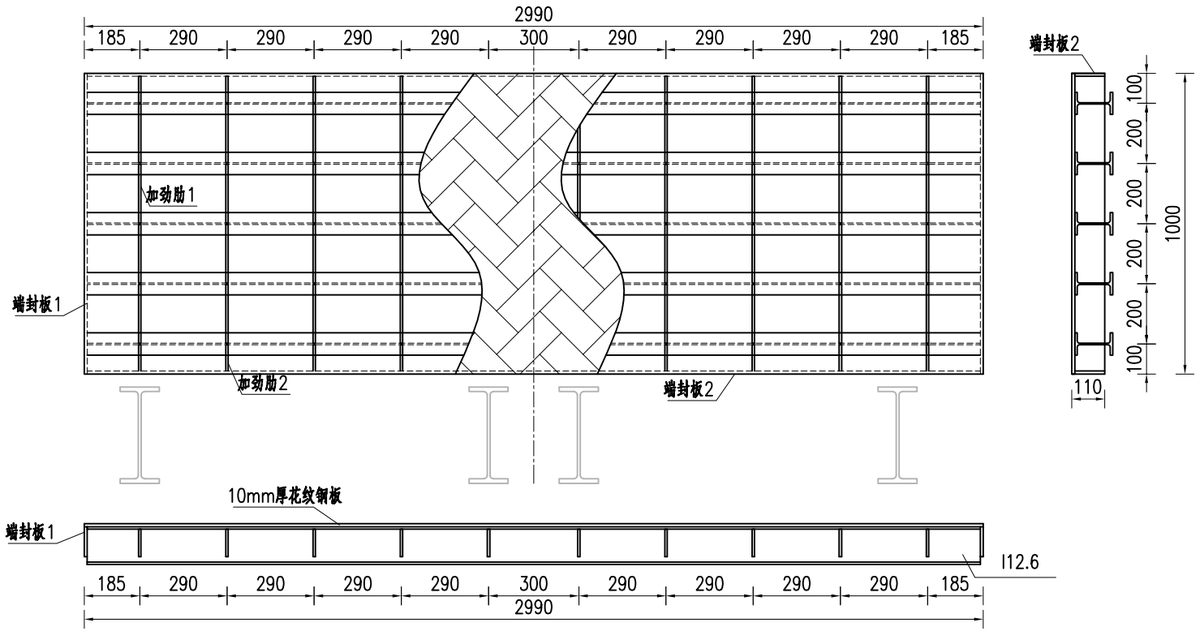
建设单位 Client	苏州市吴中区水务局		项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-08	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程		图纸名称 Sheet Title	桥面横向分配梁构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name							批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

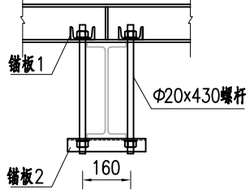
A3

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 日期 Date

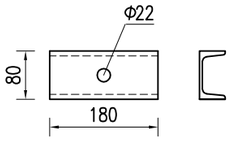
桥面板构造图 1:20



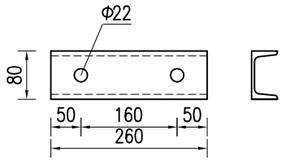
桥面板锚固大样 1:20



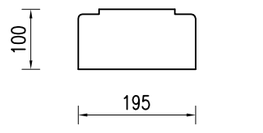
锚板1大样 1:10



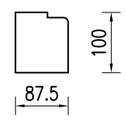
锚板2大样 1:10



加劲肋1大样 1:10



加劲肋2大样 1:10



桥面板工程数量表

编号	名称	材料	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小计 (kg)	合计 (kg)	全桥合计 共120块
1	纵梁	Q235B	I12.6x2970	42.17	5	210.87	596.98	71637.6
2	桥面钢板	Q235B	1000x10x2990花纹钢板	234.72	1	234.72		
3	端封板1	Q235B	100x10x1000	7.85	2	15.70		
4	端封板2	Q235B	100x10x2970	23.31	2	46.63		
5	加劲肋1	Q235B	195x8x100	1.22	40	48.98		
6	加劲肋2	Q235B	87.5x8x100	0.55	20	10.99		
7	锚板1	Q235B	[8x180	1.45	8	11.58		
8	锚板1	Q235B	[8x280	2.25	4	9.01		
9	锚杆	Q235B	Φ20x430	1.06	8	8.50		

说明:

1、本图尺寸均以mm计；

2、Φ20 锚杆上下带有10cm的标准螺纹，配有标准螺母和垫圈。

3、单块桥面板于四角布置4处锚固连接。

华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

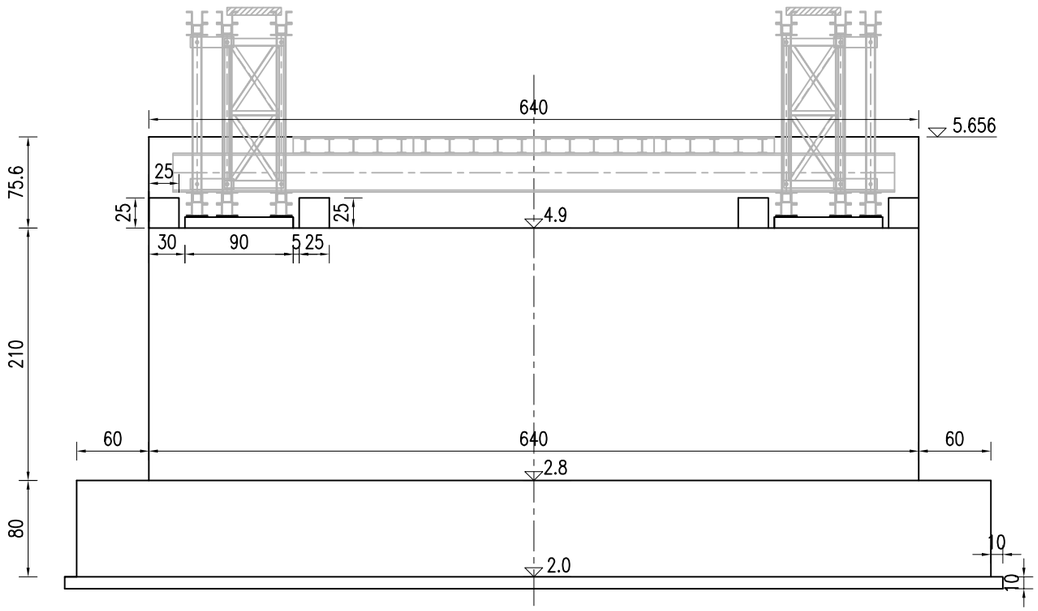
建设单位 Client	苏州市吴中区水务局		项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-09	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程		图纸名称 Sheet Title	桥面板构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name							批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

A3

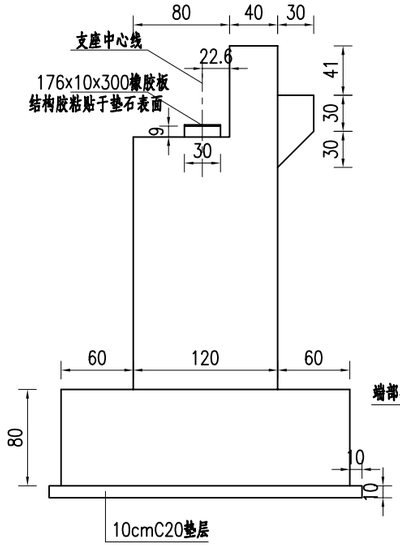
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 阶段 Stage

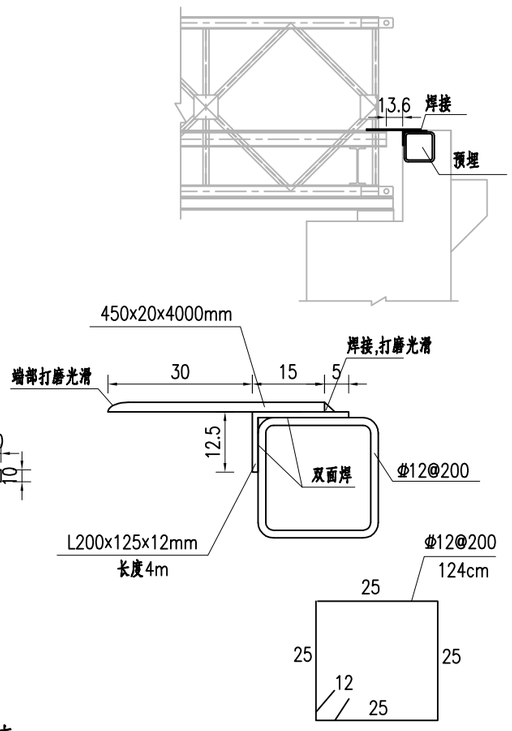
桥台立面 1:50



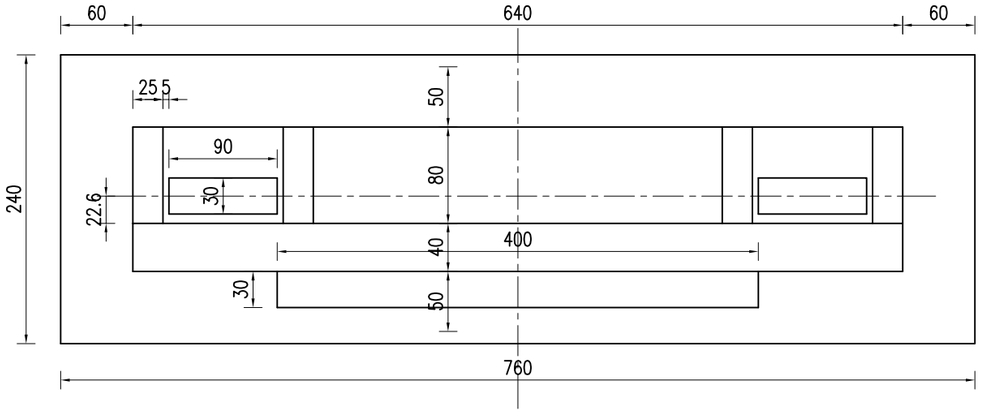
桥台侧面 1:50



简易伸缩缝 1:50



桥台平面 1:50



简易伸缩缝工程数量表

编号	名称	材料	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小计 (kg)	合计 (kg)	全桥合计 共2处
1	角钢	Q235B	L200x125x12x4000	119.04	1	119.04	401.64	803.3
2	钢板	Q235B	450x20x4000	282.60	1	282.60		
3	锚固钢筋	HRB400	Φ12x1240	1.10	21	23.12	23.12	46.2

说明：

1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位；

2、桥台地基土或回填土承载力应大于100KPa；

3、桥台地基需夯实，压实度≥89%；

4、台后接坡详见道路工程。

5、挡块内侧粘贴橡胶块。

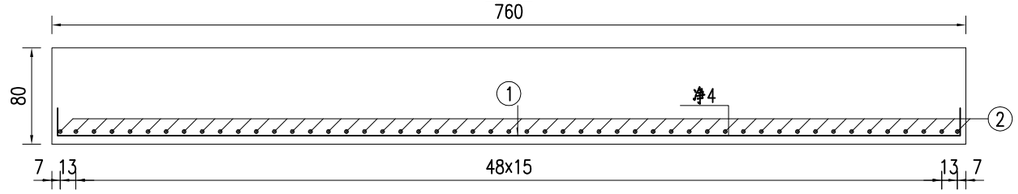
华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD	建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-10	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
	项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	桥台一般构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明			
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号	子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明			

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

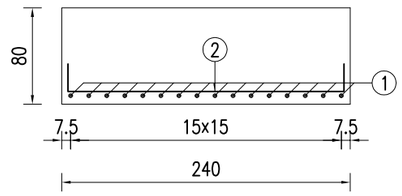
A3

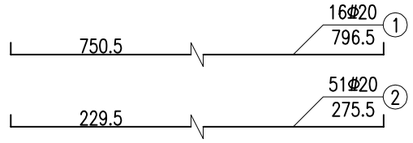
专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 日期 Date

A-A 1:50

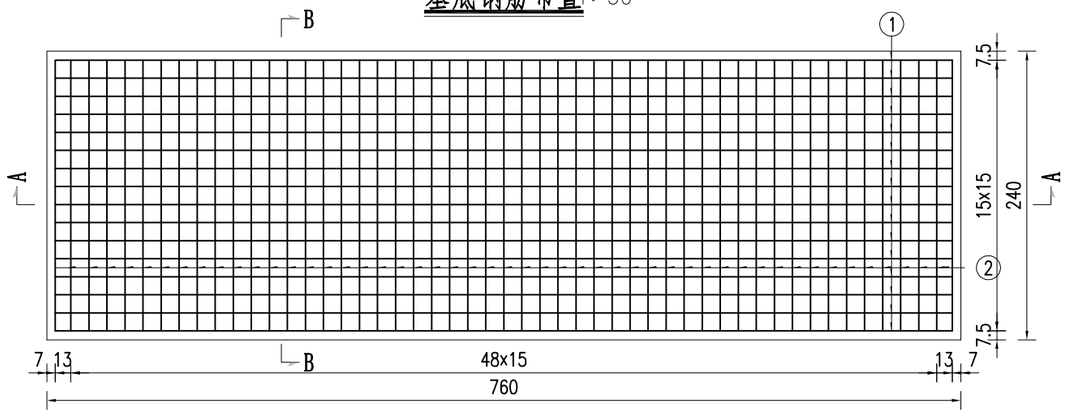


B-B 1:50





基底钢筋布置 1:50



单个桥台基础材料明细表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C30混凝土 (m^3)	C20混凝土 (m^3)
1	Φ20	796.5	16	127.44	314.8	14.59	2.03
2	Φ20	275.5	51	140.51	347.1		
合计(kg)	Φ20:661.9						

全桥桥台基础材料汇总表（共2个）

直径 (mm)	总长 (m)	总重 (Kg)	C30混凝土 (m^3)	C20混凝土 (m^3)
Φ20	535.8	1323.4	29.2	4.1

说明：

1．本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外，余均以cm为单位。

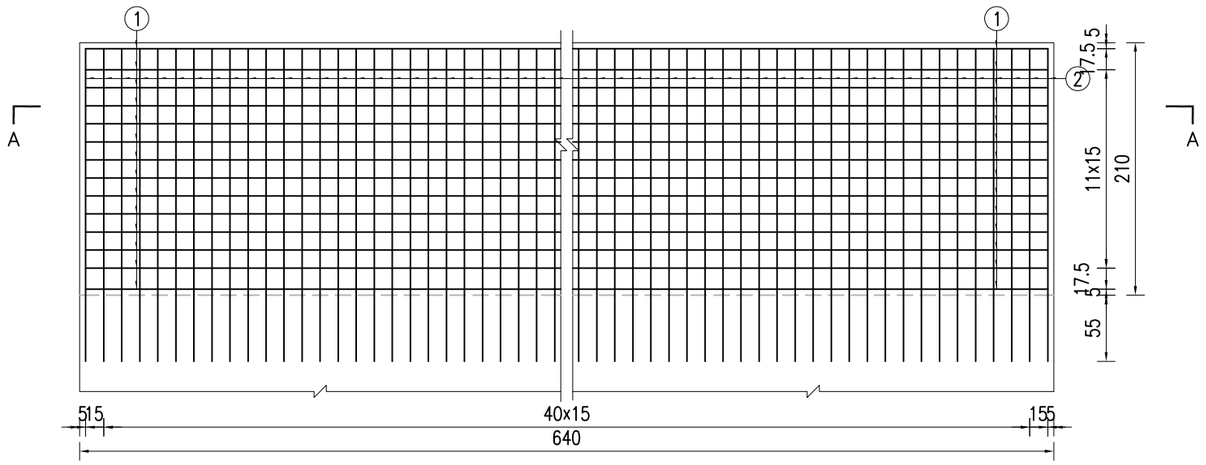
华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD	建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-11	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
	项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区）施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	桥台基础钢筋构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明			
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号	子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明			

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

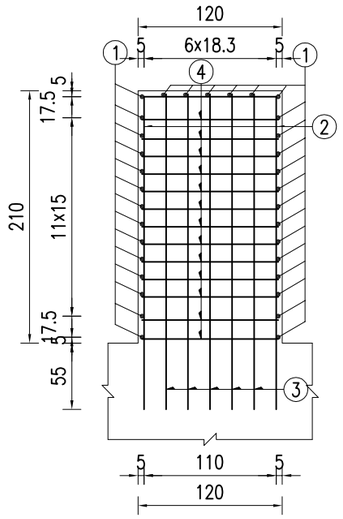
A3

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 审核 Check

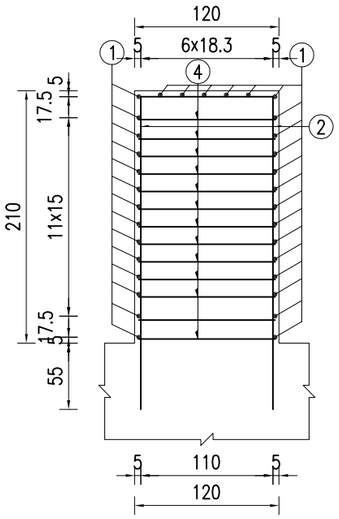
立面 1:50



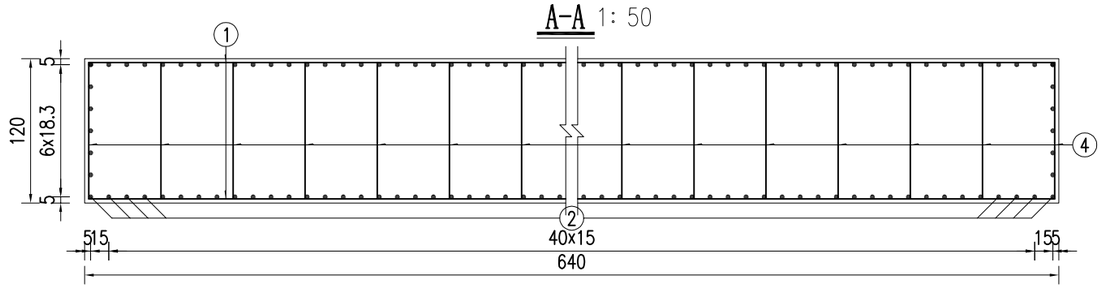
端部断面 1:50

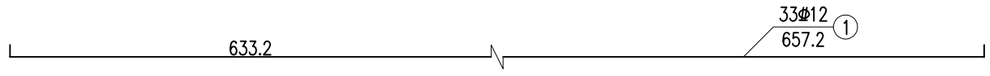


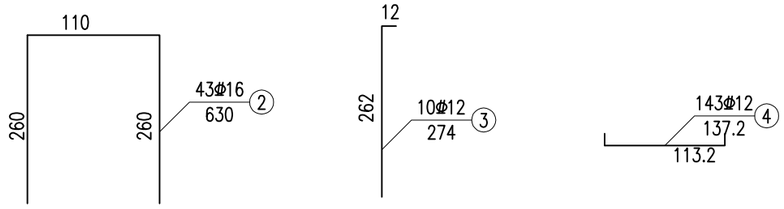
中部断面 1:50



A-A 1:50







单个桥台台身材料明细表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	每延米重 (Kg/m)	共重 (kg)
1	φ12	657.2	33	216.88	0.888	192.6
2	φ16	630	43	270.90	1.580	428.0
3	φ12	274	10	27.40	0.888	24.3
4	φ12	137.2	143	196.20	0.888	174.2
C30混凝土 (m^3)				16.13		

全桥桥台台身材料汇总表 (共2个)

直径 (mm)	总长 (m)	总重 (Kg)	C30混凝土 (m^3)
φ16	541.8	856.0	32.3
φ12	881.0	782.4	

说明:

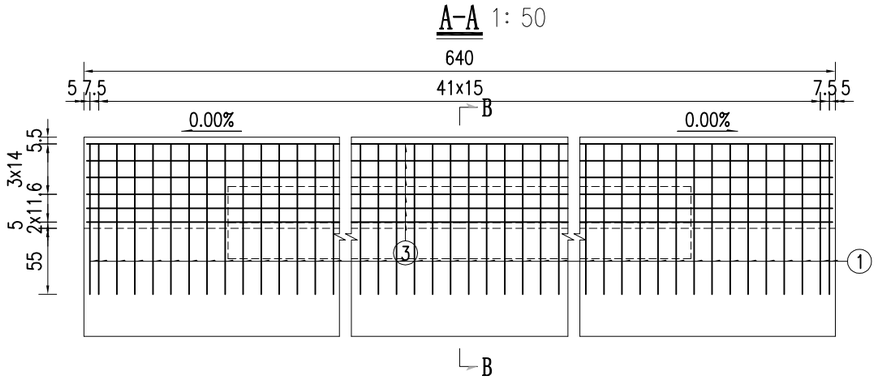
1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外，余均以cm为单位。
2. 注意预埋背墙、牛腿钢筋。

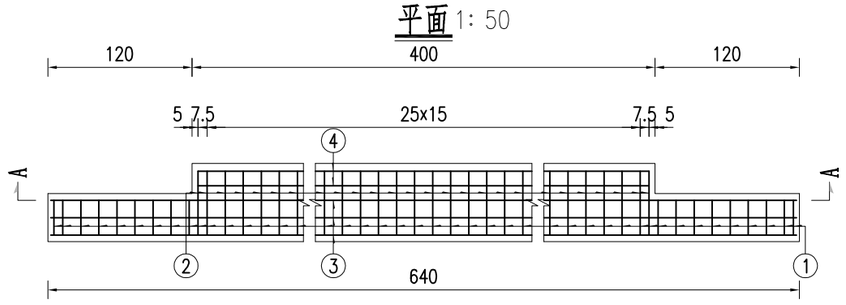
华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD (设计证书编号：A232060178) 中国 苏州 东吴南路238号	建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-12	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
	项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	桥台台身钢筋构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明		
	子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明		

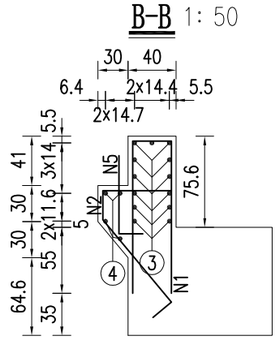
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

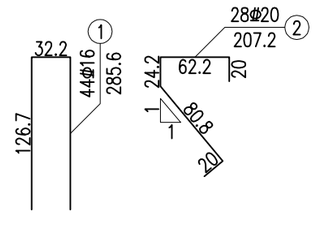
A3

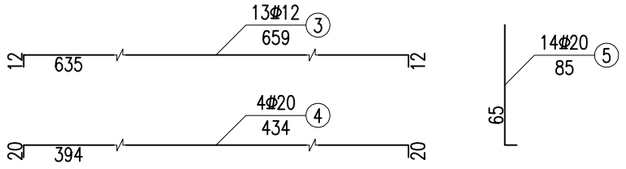
专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 审核 | 校对 | 设计











单个背墙、牛腿材料明细表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	C30混凝土 (m^3)
1	Φ16	285.60	44	125.66	1.58	198.5	2.47
2	Φ20	207.20	28	58.02	2.47	143.3	
3	Φ12	659.00	13	85.67	0.888	76.1	
4	Φ20	434.00	4	17.36	2.47	42.9	
5	Φ20	85.00	14	11.90	2.47	29.4	
合计(kg)	Φ12:76.1;Φ16:198.5;Φ20:215.6						

全桥背墙、牛腿材料汇总（共2个）

直径 (mm)	总长 (m)	总重 (Kg)	C30混凝土 (m^3)
Φ20	174.6	431.2	4.9
Φ16	251.4	397.2	
Φ12	171.4	152.2	

说明：

1．本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外，余均以cm为单位。

2．5号钢筋横向每隔300mm设置一根。

3. 背墙顶注意预埋筒易伸缩缝钢板。

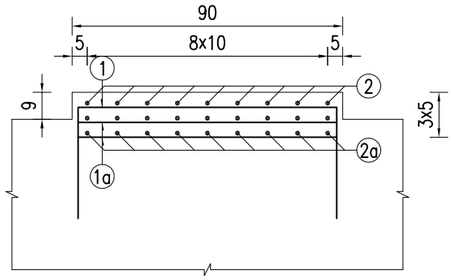
华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-13	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	桥台背墙钢筋构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

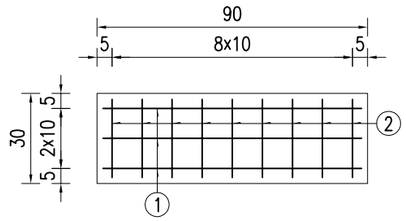
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

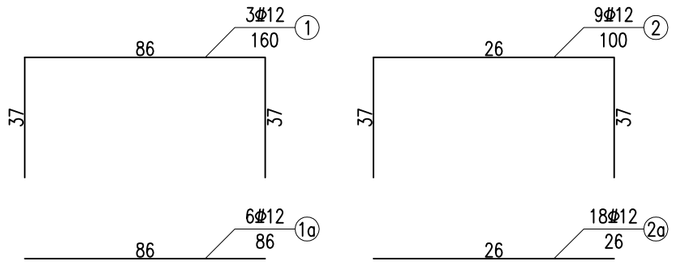
A3

立面 1:20



平面 1:20

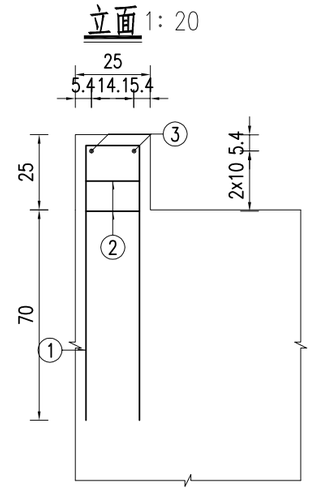




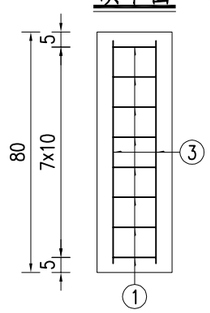
垫石材料数量表

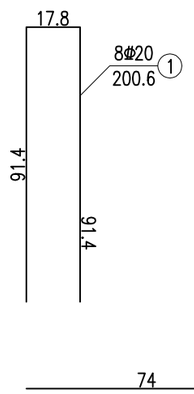
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C30混凝土 (m^3)	全桥垫石合计 4个
1	Φ12	160.00	3	4.80	4.3	0.025	Φ12:84.0kg C30:0.1m^3
1a	Φ12	86.00	6	5.16	4.6		
2	Φ12	100.00	9	9.00	8.0		
2a	Φ12	26.00	18	4.68	4.2		
合计(kg)	Φ12:21.0						

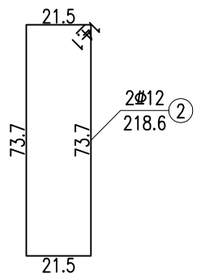
立面 1:20



顶平面 1:20







挡块材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C30混凝土 (m^3)	全桥合计 8个
1	Φ20	200.60	8	16.05	39.6	0.05	Φ12:41.6kg Φ20:316.8kg C30:0.4m^3
2	Φ12	218.60	2	4.37	3.9		
3	Φ12	74.00	2	1.48	1.3		
合计(kg)	Φ12:5.2;Φ20:39.6						

说明：

1. 本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外，余均以cm为单位。
2. 防震挡块内侧粘贴200×200×20mm橡胶缓冲块。
3. 支座垫石顶面应平整、清洁，呈水平状态。
4. 当防震挡块钢筋与盖梁钢筋发生干扰时，可适当调整防震挡块钢筋。

专业 Specialty	姓名 Name Typed	签名 Signature
设计		
校对		
审核		

建设单位 Client	苏州市吴中区水务局		项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-14	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区）施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程		图纸名称 Sheet Title	桥台挡块垫石钢筋构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name							批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

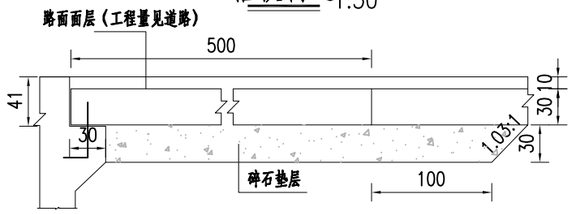
华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

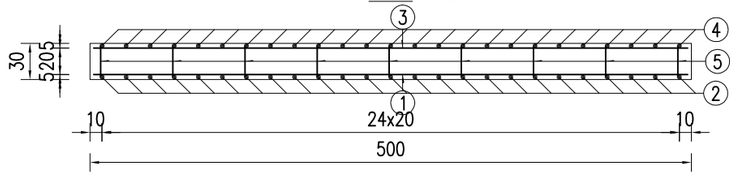
A3

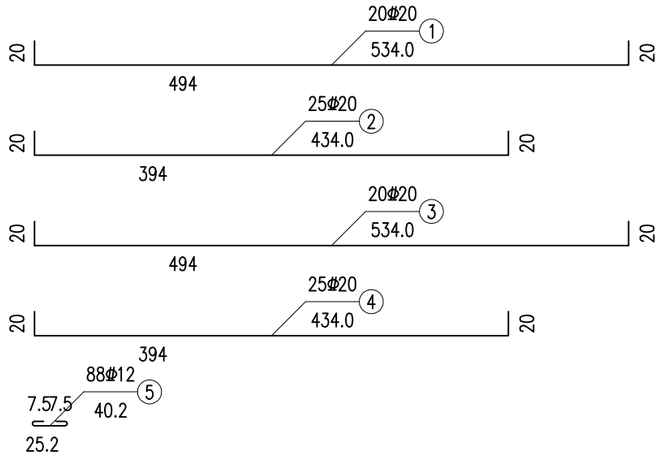
专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 审核 | 校对 | 设计

搭板构造 1:50

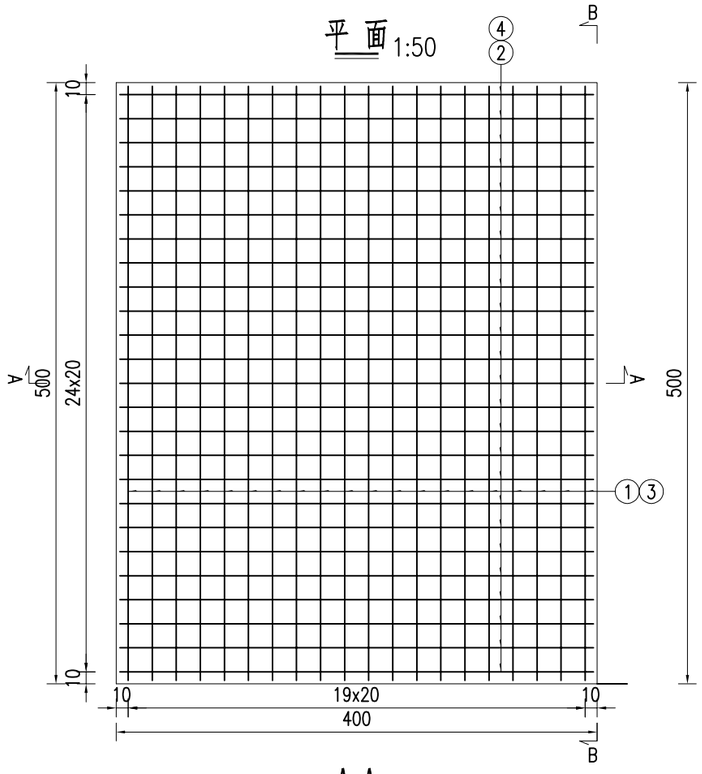


B-B 1:50

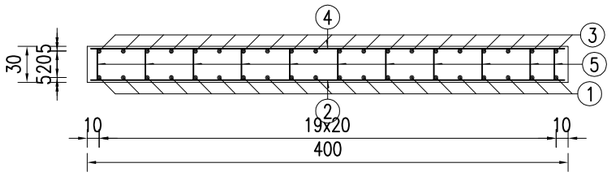




平 面 1:50



A-A 1:50



一块搭板材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	合计 (kg)
1	Φ20	534.00	20	106.80	2.470	263.80	Φ12:31.42 Φ20:1063.6
2	Φ20	434.00	25	108.50	2.470	268.00	
3	Φ20	534.00	20	106.80	2.470	263.80	
4	Φ20	434.00	25	108.50	2.470	268.00	
5	Φ12	40.20	88	35.38	0.888	31.42	
C30砼(m³)		6					
碎石垫层(m³)		6.94					

全桥搭板材料数量表（共2块）

直径 (mm)	总长 (m)	总重 (Kg)	C30混凝土 (m³)	碎石垫层 (m³)
Φ20	861.2	2127.2	12.0	13.9
Φ12	70.8	62.8		

说明：

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
2. 搭板平置，保证顶面路面厚度，横桥向与路面横坡一致。
3. 注意预埋N6钢筋，间距0.3m，钢筋与搭板间采用无粘结栓结形式，钢筋外套塑料管，管内灌入沥青，以防锈蚀。

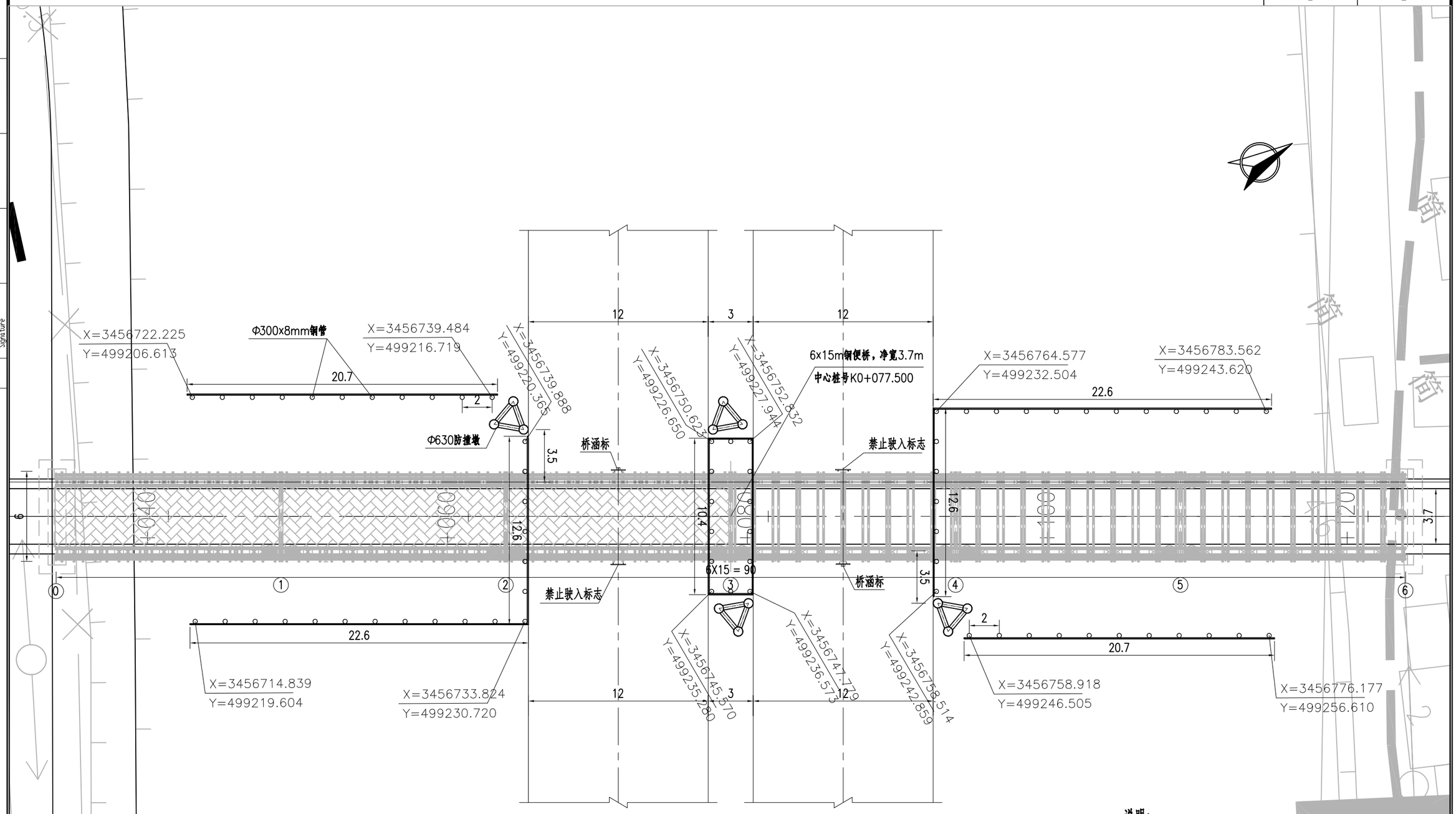
华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD	建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-15	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
	项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	台后搭板钢筋构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明			
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号	子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明			

A3

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

专业 Specialty　　实名 Name Typed　　签名 Signature

外审　　核稿　　审定



说明:

1、本图比例1:250，尺寸以m计；

2、坐标系统采用2000国家大地坐标系；

3、平面地形图中散点高程系统采用黄海高程基准；

桥型图已按吴淞高程－1.897m换算为1956黄海高程。

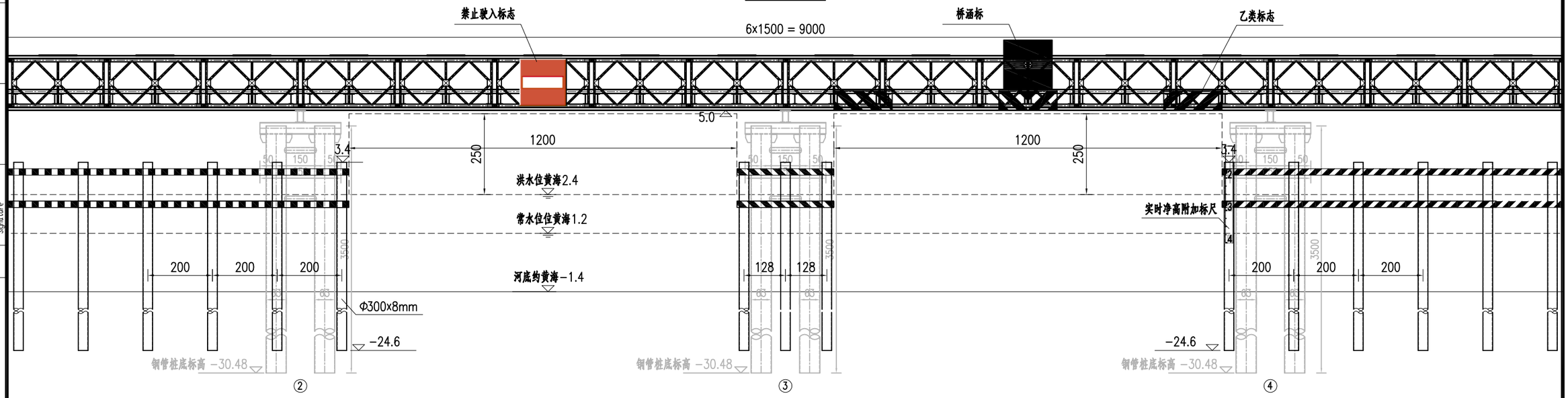
华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD	建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-16	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号	项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	助航设施布置示意图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
	子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

A3

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 会签 Inter

立面布置图 1:125



助航设施工程数量表

序号	助航设施	工程量		备注
		数量	单位	
1	桥涵标	2	套	尺寸1.0×1.0m
2	乙类标志	6	套	尺寸2.0×0.5m
3	禁止驶入标志	2	套	尺寸1.0×1.0m
4	实时净高附加标尺	2	套	尺寸3.0×0.225m
5	防撞墩	4	个	Φ630钢管混凝土

说明：

1、本图尺寸除标高尺寸以米计,其余均以厘米计。

2、高程系统采用1956黄海高程。

3、桥梁两侧均设置助航标志。

4、本图仅为示意，助航标志的具体位置、安装方式、供电方式由施工单位根据航道管理的相关规定和生产厂家提供的产品参数自行确定。

华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

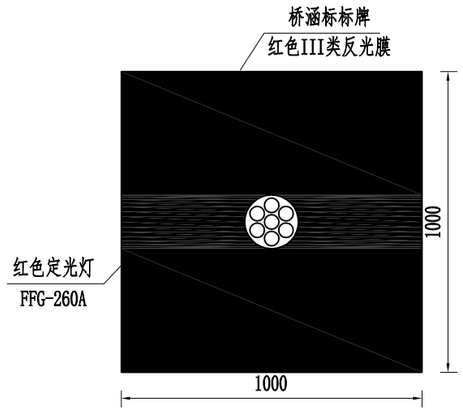
建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-16	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	助航设施布置示意图			审定 Approve By	崔国平			项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明		
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波			审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明		

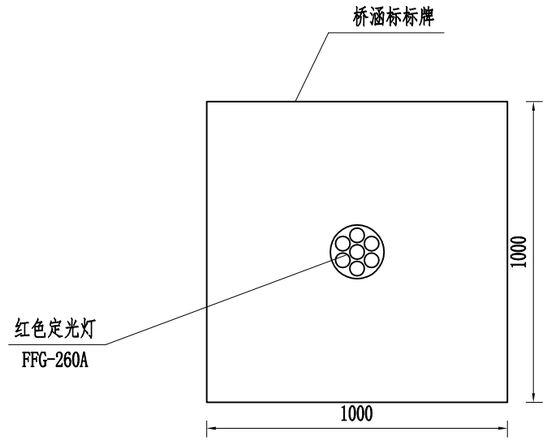
A3

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

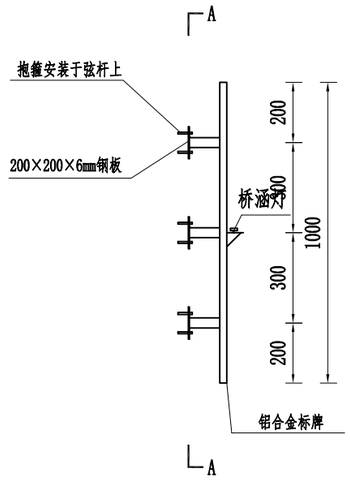
专业 Specialty | 负责人 Name Typed | 签名 Signature | 日期 Date

桥涵标
1:20

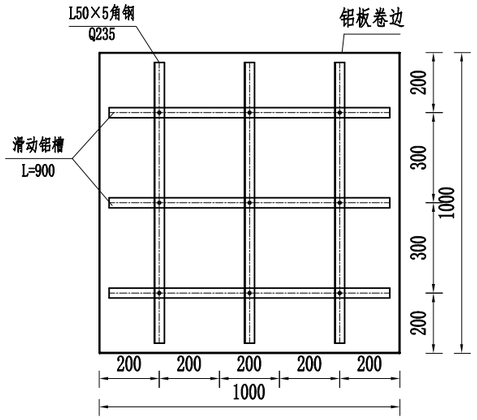




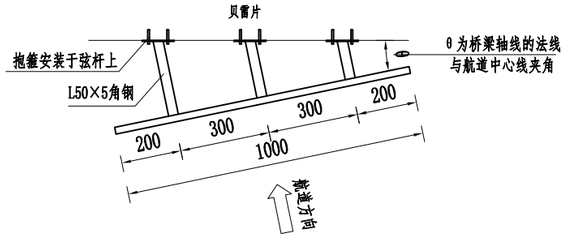
桥涵标支架侧立面图
1:20



A-A
1:20



桥涵支架平面图
1:20



说明:

1、图中尺寸以毫米计。

2、本图为桥涵标标牌悬挂支架（1.0m×1.0m），标牌安装在通航孔中央上方，与航道方向保持垂直，标牌的布设不得占用通航净高。

3、桥涵牌标志板采用2024-T4型铝合金，厚度为3mm，底膜为Ⅲ类反光膜。

4、灯器:采用LED光源，输入电压6V，功率0.8W，灯质为红色定光，在大气透射系数T=0.74下，
定光照度为100~150LUX，发散角大于18°，灯光射程不小于3.0km，光源寿命>15年，工作环境-25° C~+65° C.5、供电系统:采用太阳能电源供电，供电系统由太阳能板、蓄电池、导线等组成，一盏桥涵灯配一套供电系统，太阳能板推荐采用18V20W单晶硅太阳能电池板，蓄电池推荐采用12V50AH免维护锂电池，以满足连续22天阴雨天气的用电需求。

6、标志板背部采用滑动铝槽加固，标志板和滑动铝槽之间用环氧树脂粘贴，并用铝合金沉头铆钉连接，板面上的铆钉头应打磨平滑，铆钉间距不大于100mm。

7、材料的防锈处理:各类标识的杆件、螺栓、螺母均应进行热镀锌防锈处理，立柱、杆件等的钻孔冲孔和焊接，应在钢材进行防锈处理之前完成，热镀锌干燥后，杆件再喷涂银色的环氧富锌1遍。

8、本图安装方式仅供参考，具体根据现场情况可调整固定方式。

9、桥涵标接电优先考虑道路照明电源，接线排布置于栏杆外侧，若现场不具备实施条件。则采用太阳能供电。

华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-17	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	助航设施结构图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

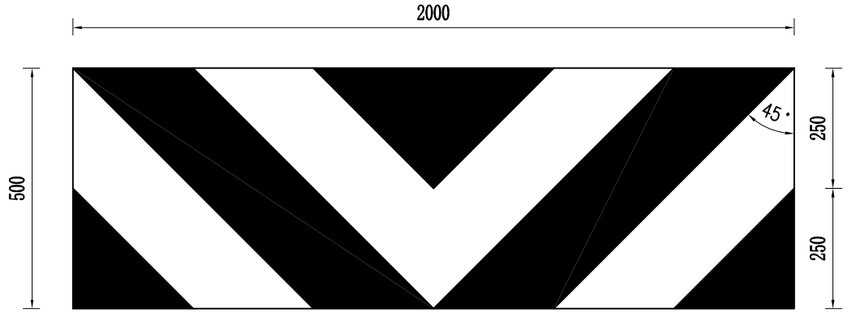
A3

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 制作 Make

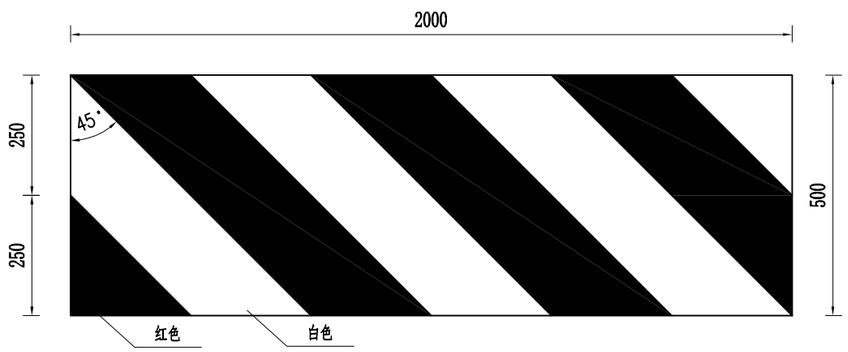
乙类标志版面图

(通航孔中间)



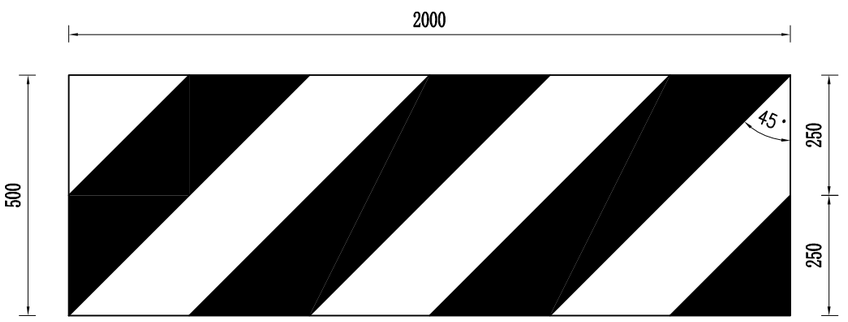
乙类标志版面图

(通航孔左侧)

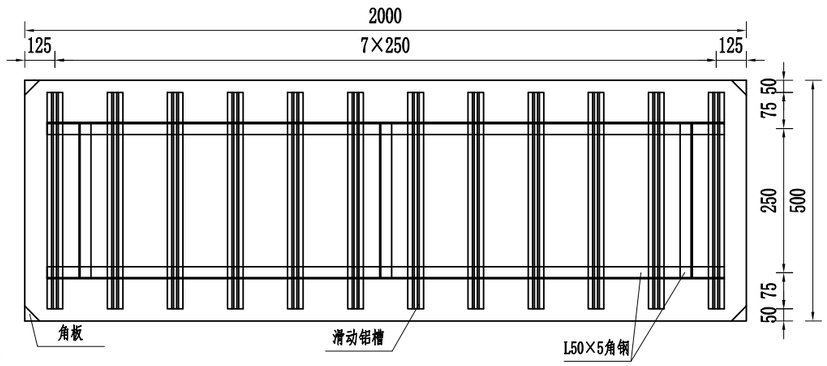


乙类标志版面图

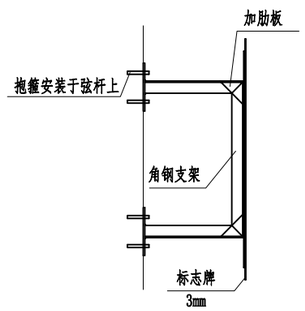
(通航孔右侧)



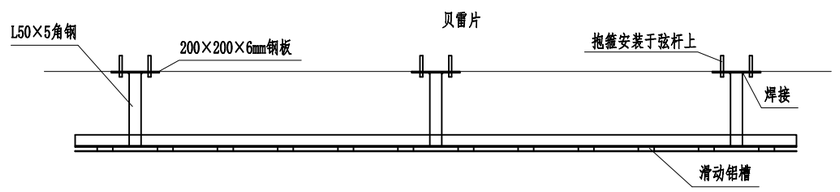
乙类标志结构图



支架立面图



支架俯视图



说明:

1、图中尺寸以毫米计。

2.标志图案为45°红白相间斜条纹,版面为铝合金板材贴反光膜，反光膜建议采用IV类反光膜，白色透光率≥25%，透光均匀性1. 2:1~1.3:1,视认距离>350m (6倍船长)，符合GB/T 18833要求。

3、支架法安装，支架采用角钢焊接，支架与标志之间采用螺栓连接，板厚3mm。

4、标志板背部采用滑动铝槽加固，标志板和滑动铝槽之间用环氧树脂粘贴，并用铝合金沉头铆钉连接，板面上的铆钉头应打磨平滑，铆钉间距不大于100mm。

5、各类型材、螺栓、螺母等均应镀锌防锈处理，各类钻孔、冲孔和焊接等应在钢材进行防腐锈处理前完成。

6、本图安装方式仅供参考，具体根据现场情况可调整固定方式。

华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
(设计证书编号：A232060178) 中国 苏州 东吴南路238号

建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-17	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	助航设施结构图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明		
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明		

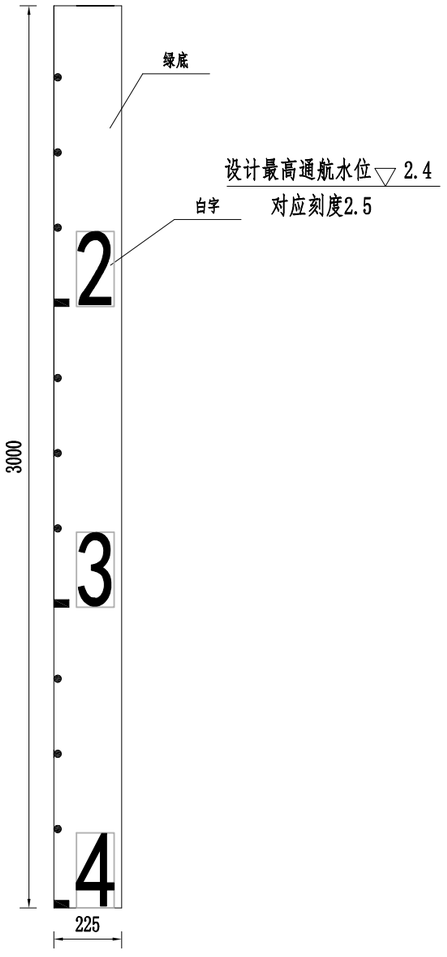
A3

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

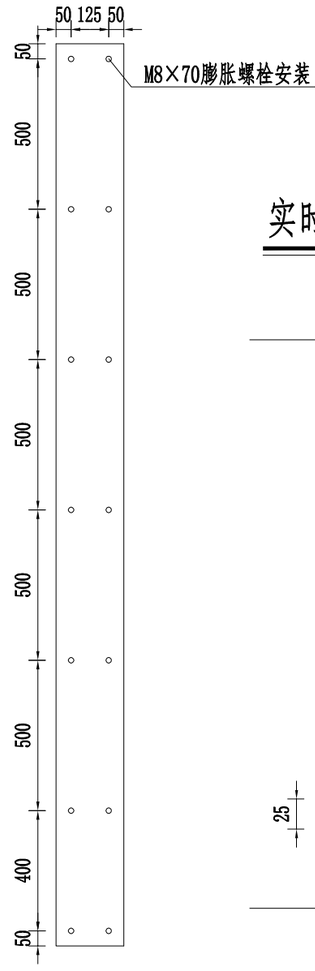
专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature

设计 | 校核 | 审定

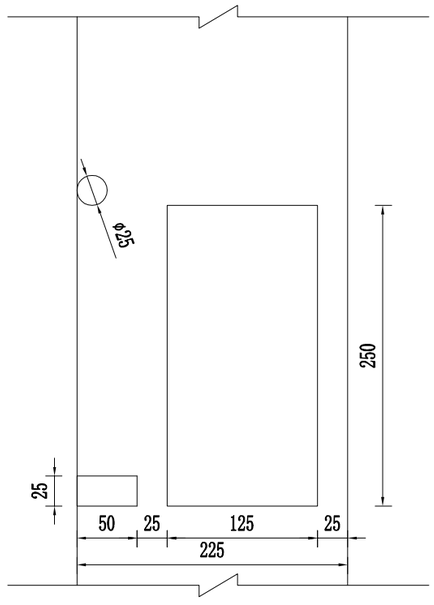
实时净高附加标尺 1:20



安装 1:20



实时净高附加标尺版面大样图 1:5



说明:

1、本图尺寸以毫米计,高程采用吴淞高程系统。
2、标尺背板材料选用3mm厚铝合金板，M8×70膨胀螺栓安装于围护钢管上。
3、实时净高附加标尺标尺表面贴IV类反光膜，采用绿底白字。
4、标尺长度根据实际情况确定，最低点不得高于常水位。
5、全桥通航净高标尺2套。
6、本图仅供参考，具体施工需由实际水位及梁底标高等情况确定。

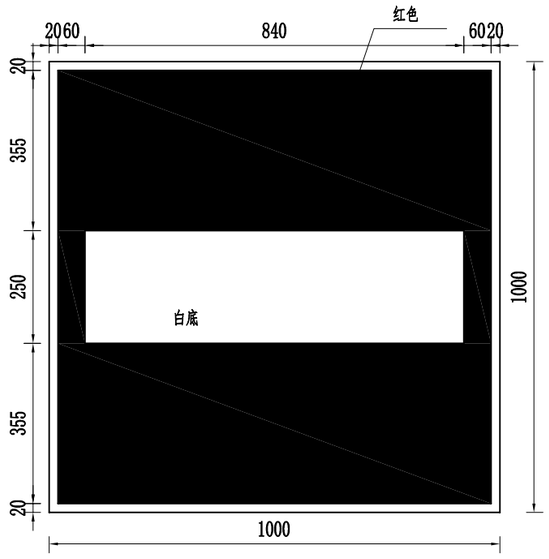
华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD （设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号	建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-17	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
	项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	助航设施结构图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明			
	子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明			

A3

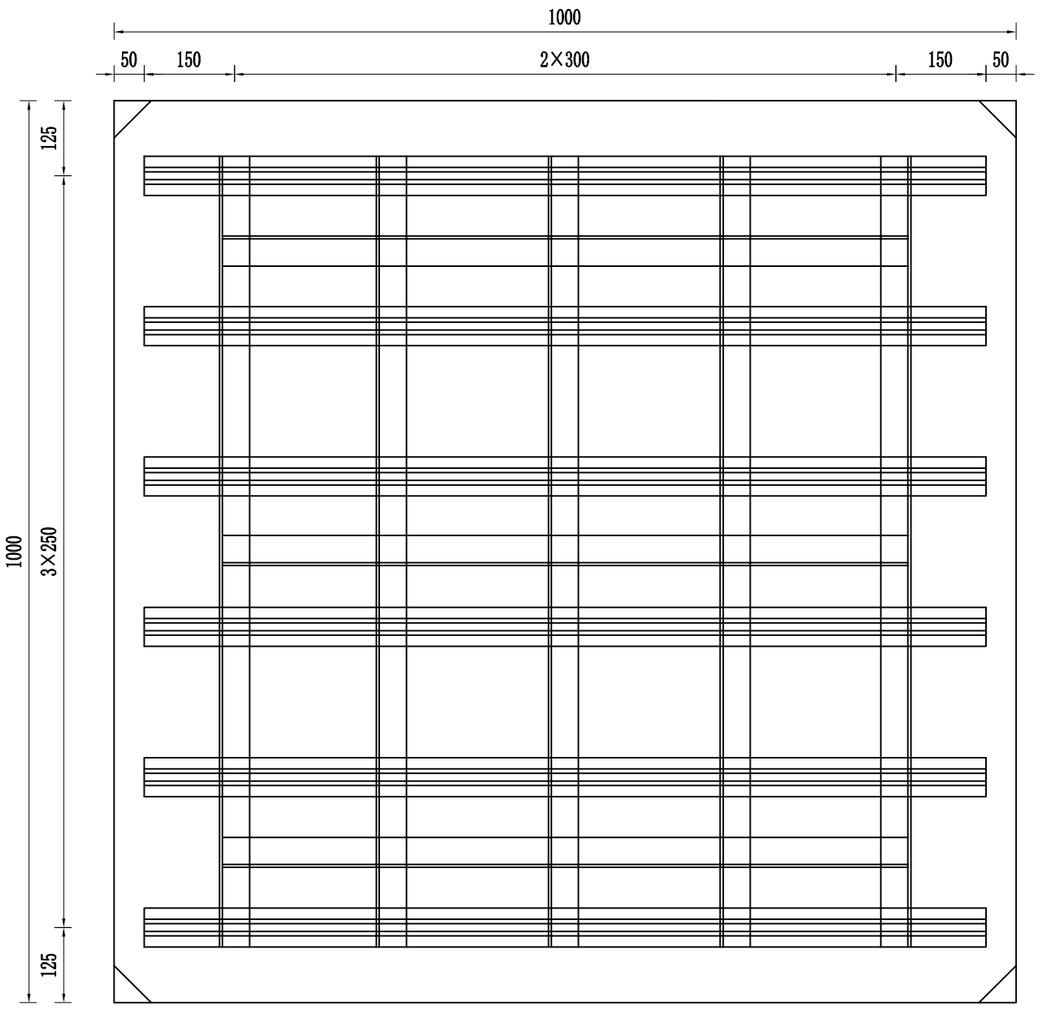
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

专业 Specialty	实名 Name Typed	签名 Signature
设计	校对	审核

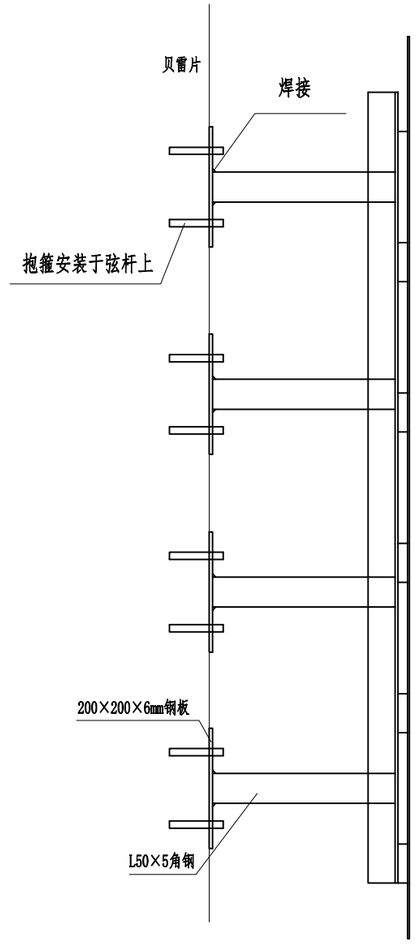
禁止驶入标志版面图



标志结构图



支架立面图



说明:

1、图中尺寸以毫米计。

2、标志版面为铝合金板材贴反光膜，反光膜建议采用IV类反光膜，白色透光率≥25%，透光均匀性1. 2:1~1.3:1,视认距离>350m (6倍船长)，符合GB/T 18833要求。

3、支架法安装，支架采用角钢焊接，支架与标志之间采用螺栓连接，板厚3mm。

4、标志板背部采用滑动铝槽加固，标志板和滑动铝槽之间用环氧树脂粘贴，并用铝合金沉头铆钉连接，板面上的铆钉头应打磨平滑，铆钉间距不大于100mm。

5、各类型材、螺栓、螺母等均应镀锌防锈处理，各类钻孔、冲孔和焊接等应在钢材进行防腐锈处理前完成。

6、本图安装方式仅供参考，具体根据现场情况可调整固定方式。

华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD	建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-17	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
	项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	助航设施结构图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明			
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号	子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明			

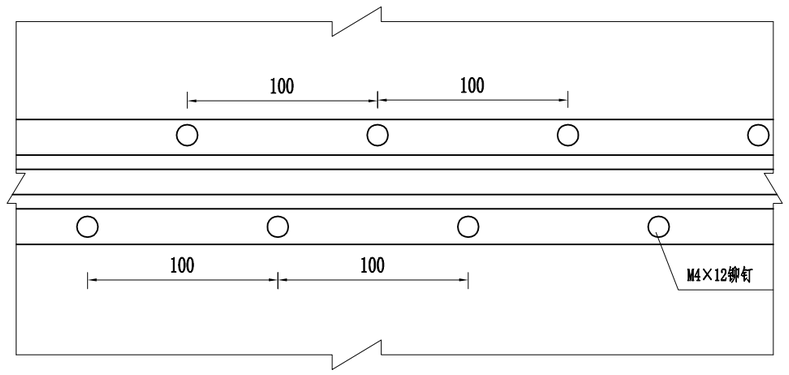
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

A3

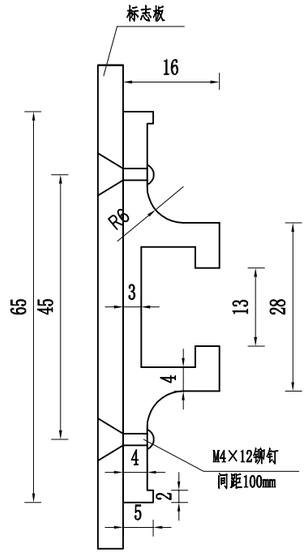
专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature

制图 Drawn | 校核 Check | 审定 Approve

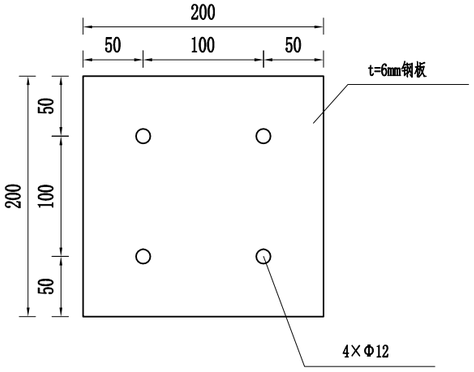
I型滑动铝条平面图



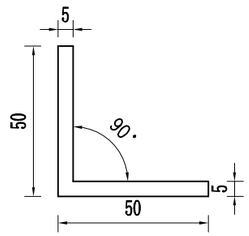
I型滑动铝条断面图



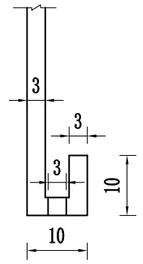
钢板大样



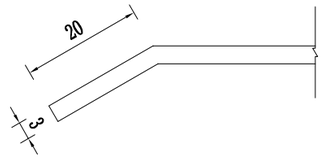
角钢大样



标志板卷边大样图



桥柱牌卷边大样图



说明:

1、图中尺寸以毫米计。

2、支架法安装，支架采用角钢焊接，支架与标志之间采用螺栓连接，板厚3mm。

3、标志板背部采用滑动铝槽加固，标志板和滑动铝槽之间用环氧树脂粘贴，并用铝合金沉头铆钉连接，板面上的铆钉头应打磨平滑，铆钉间距不大于100mm。

4、各类型材、螺栓、螺母等均应镀锌防锈处理，各类钻孔、冲孔和焊接等应在钢材进行防腐锈处理前完成。

5、本图安装方式仅供参考，具体根据现场情况可调整固定方式。

华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

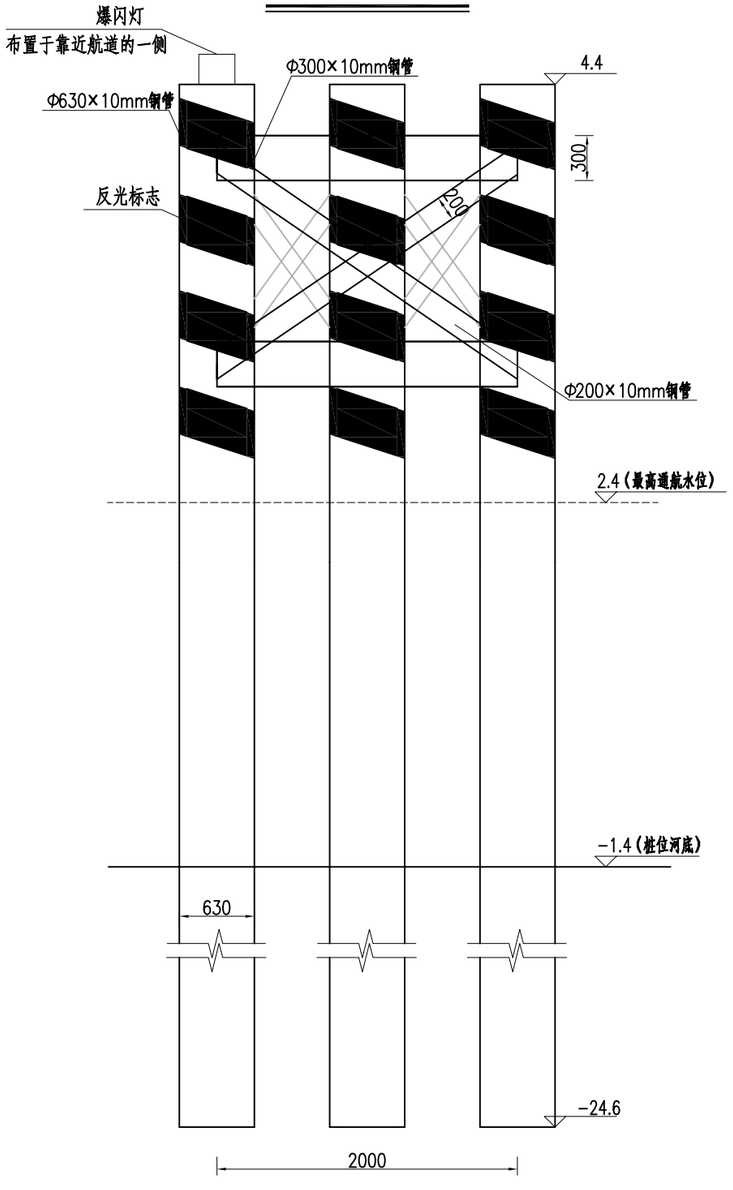
建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-17	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	助航设施结构图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

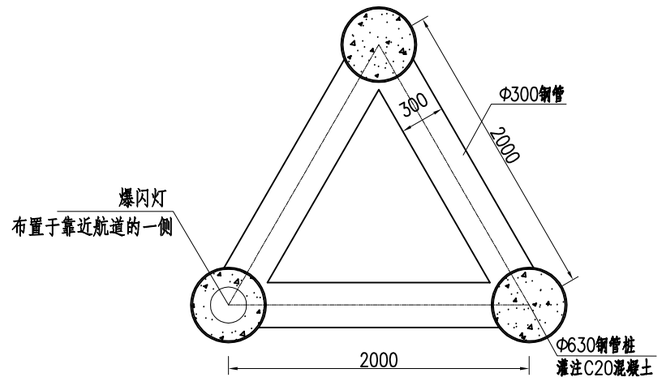
A3

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 日期 Date

防撞墩立面布置图



防撞墩平面布置图



Φ630钢管混凝土防撞墩工程数量表

编号	名称	材料	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小计 (kg)	合计（4个）(kg)
1	钢管桩	Q235B	Φ630x10x29000	4434.10	3	13302.3	58033.2
2	横撑	Q235B	Φ300x10x1500	107.28	6	643.7	
3	斜撑	Q235B	Φ200x10x2000	93.72	6	562.3	
4	混凝土	C20	C20素混凝土	5.65	3	17.0	67.8m³
5	钢管防腐漆	–	距顶部10.0m范围	–	–	59.3	237.4m²
6	红白反光漆	–	距顶部3.2m范围	–	–	19.0	76.0m²

防撞墩钢管桩坐标表

防撞墩	桩号	X坐标	Y坐标
西-1#	1	3456740.566	499217.664
	2	3456738.683	499218.336
	3	3456740.207	499219.631
西-2#	1	3456752.646	499224.737
	2	3456751.106	499226.013
	3	3456752.981	499226.709
东-1#	1	3456745.420	499236.515
	2	3456745.756	499238.487
	3	3456747.296	499237.211
东-2#	1	3456758.195	499243.593
	2	3456757.835	499245.560
	3	3456759.719	499244.887

说明：

1、本图尺寸以mm为单位；

2、钢管桩长度的2/3以上泥浆采用泥浆泵抽出，并采用C20砼灌实至桩顶，用封顶板密封；

3、钢管桩顶部10m范围，先涂环氧沥青底漆一道125μm，再涂环氧沥青面漆一道125μm。

4、防撞墩按照300t货船撞击力设计；

5、钢管深入持力层深度不小于1m；

6、防撞墩横斜撑钢管与钢管之间采用角焊缝连接。

7、防撞墩注意涂刷红白斜向反光涂料。

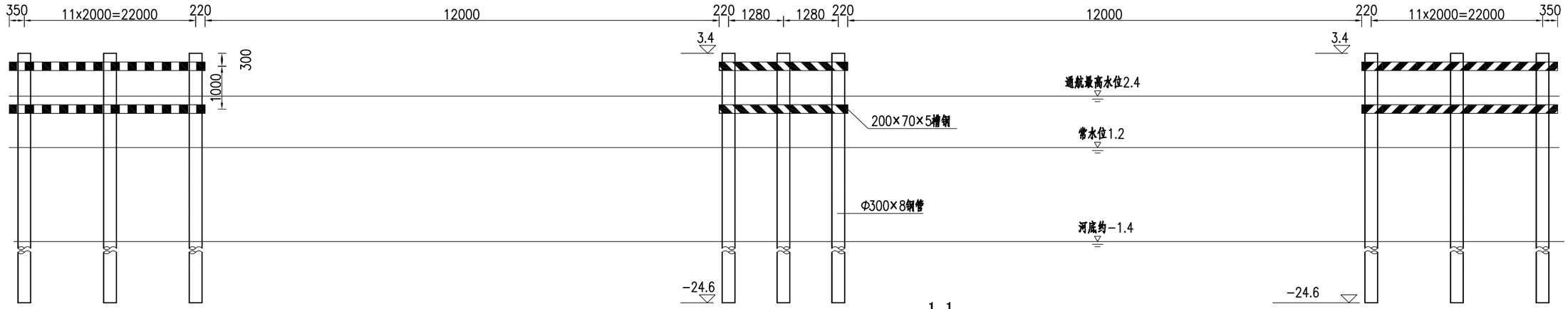
华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-18	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	Φ630钢管混凝土防撞墩构造图			审定 Approve By	崔国平		项目负责 Project Leader	楼刚		校对 Checked By	苏振华		设计 Designed By	马明	
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波		审核 Auditing By	楼刚		专业负责 Main Engineer	楼刚		绘图 Drawn By	马明	

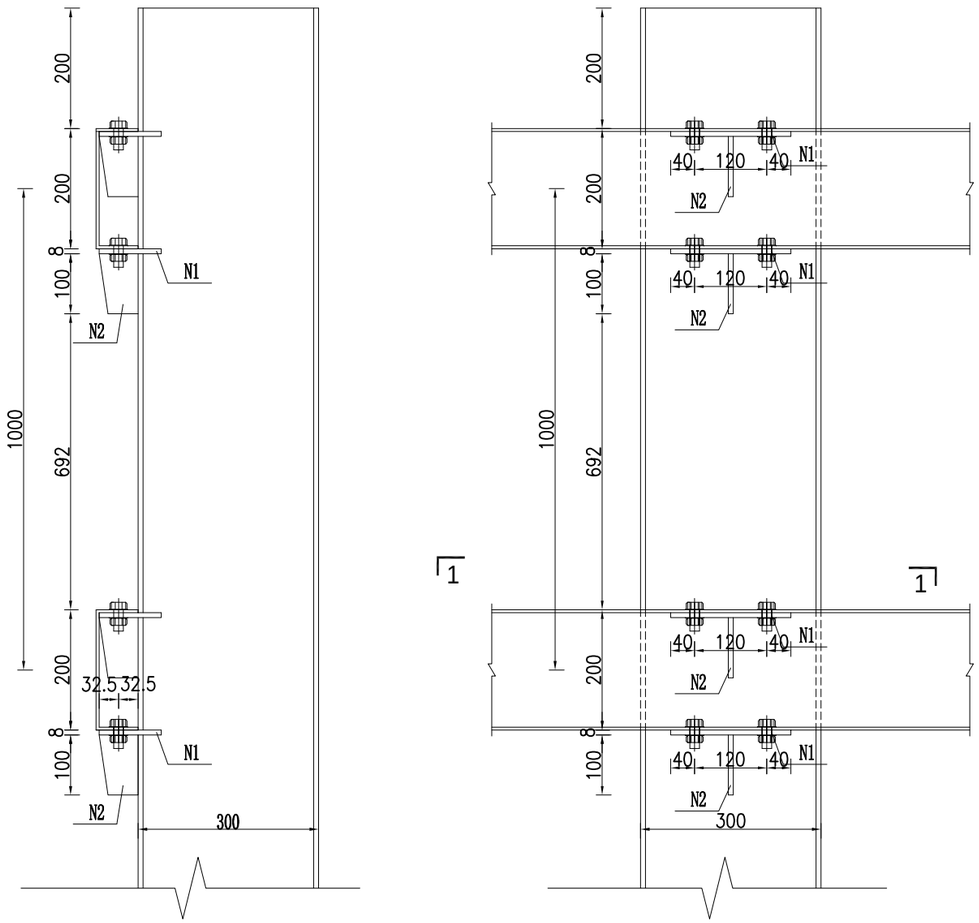
A3

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

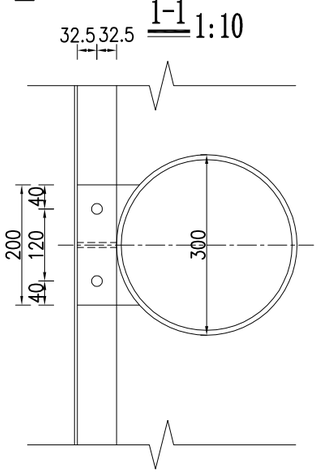
钢管桩围护布置示意图 1:100



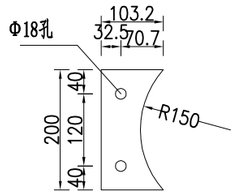
槽钢与管桩连接示意图 1:10



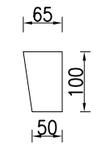
1-1 1:10



N1大样 1:10



N2大样 1:10



钢管桩围护材料汇总表

编号	名称	材料	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小计 (kg)	合计 (kg)
1	钢管桩	Q235B	Φ300x8x28000	1613.08	72	116141.8	120328.7
2	横梁	Q235B	[200x70x5x138600	1749.13	2	3498.3	
3	N1	Q235B	103x10x220	1.78	288	512.3	
4	N2	Q235B	65x10x120	0.61	288	176.3	
5	连接螺栓	6.8级	M16x60	–	576	–	576套
6	钢管防腐漆	–	–	–	–	678.2	678.2m²
7	红白反光漆	–	–	–	–	188.5	188.5m²

说明:

1、本图尺寸均以毫米计。

2、钢管满足《建筑结构用冷成型焊接圆钢管》GB/T 381—2012，槽钢满足《建筑结构用冷弯薄壁型钢》JG/T 380—2012。

3、钢管桩围挡平面布置位置详见助航设施布置示意图。

4、桥下钢管桩打设需于架梁前施工。

5、N1与钢管焊接、N2与N1及钢管焊接均采用双面角焊缝。

6、钢管桩顶部10m范围，先涂环氧沥青底漆一道125μm，再涂环氧沥青面漆一道125μm。槽钢迎撞面涂刷红白反光涂料。

7、钢管桩围护顶放置夜间爆闪灯。

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature

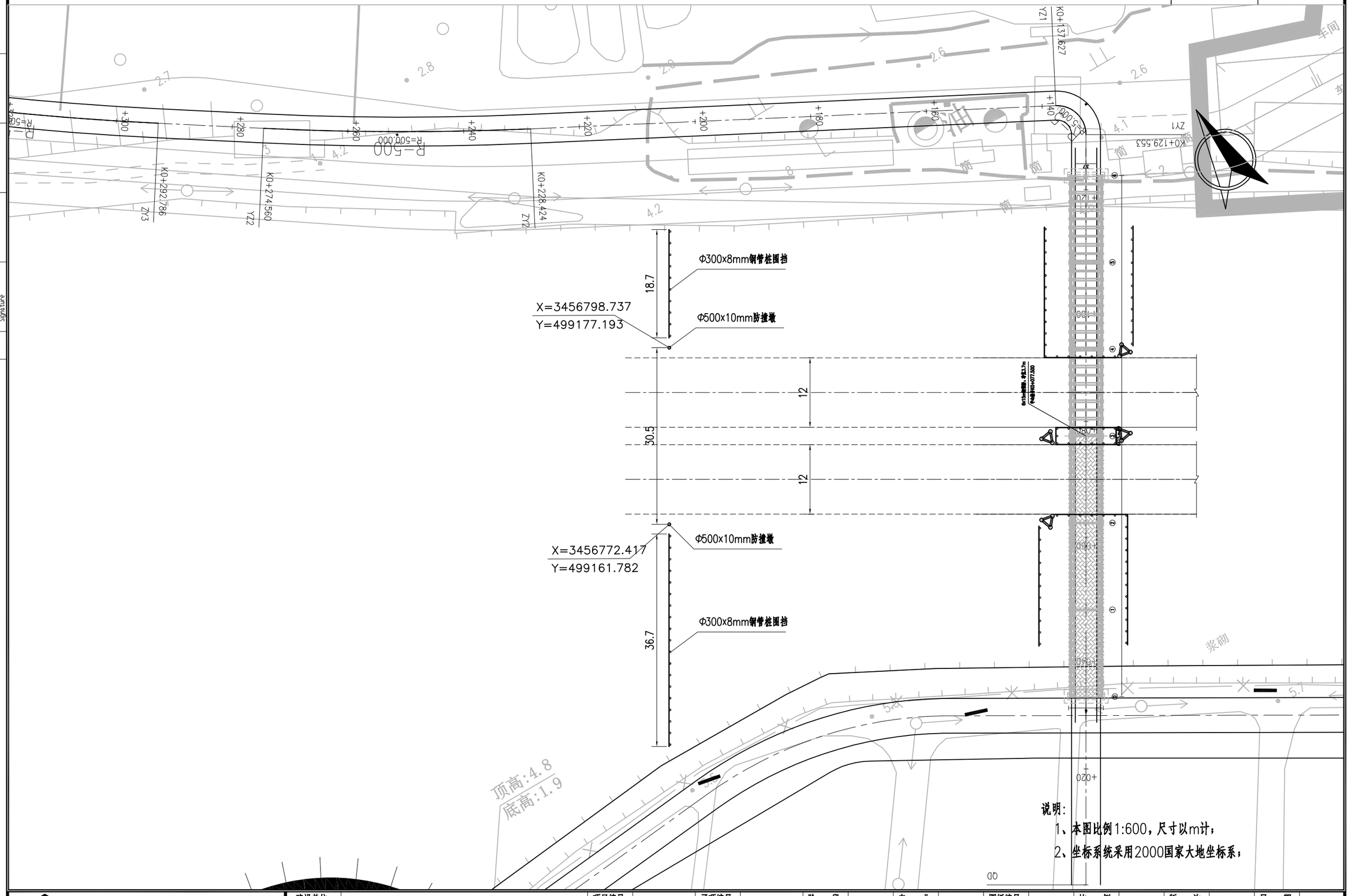
华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-19	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区）施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	钢管桩围护构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

A3

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

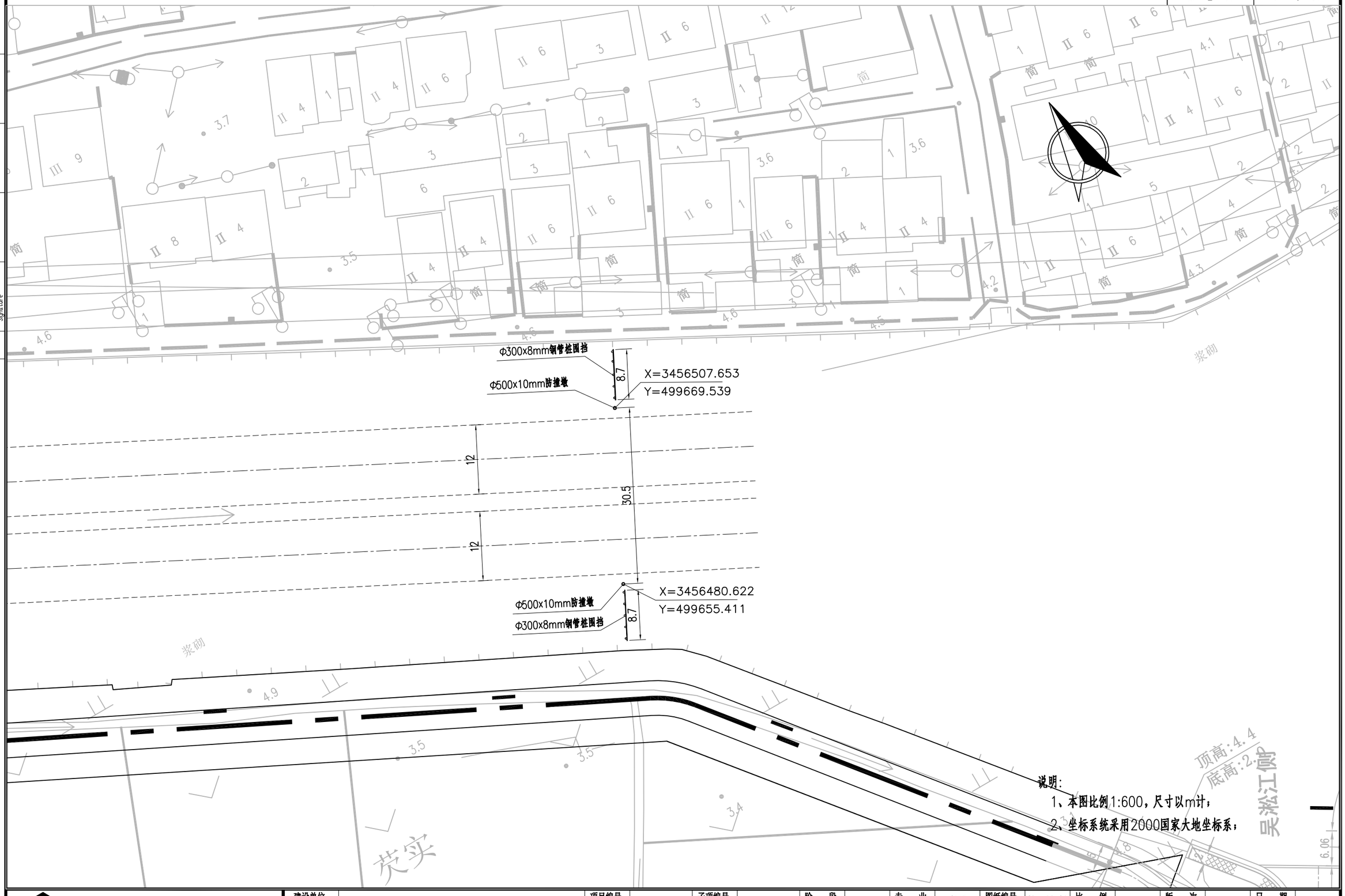
专业 Specialty	姓名 Name Typed	签名 Signature
市政	陈波	



华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD	建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-20	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
	项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	航道围护设施布置示意图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明			
（设计证书编号：A232060178） 中国　苏州　东吴南路238号	子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明			

A3

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。



专业 Specialty	实名 Name Typed	签名 Signature

建设单位 Client	苏州市吴中区水务局		项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-20	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程		图纸名称 Sheet Title	航道围护设施布置示意图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name							批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国　苏州　东吴南路238号

A3

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。



专业 Specialty	实名 Name Typed	签名 Signature	时间

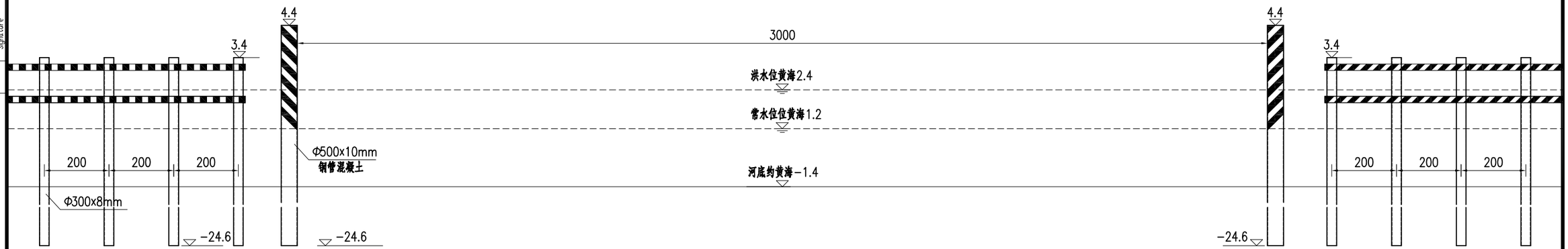
华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD	建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-20	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号	项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区）施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	航道围护设施布置示意图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
	子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

A3

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 制作 Title

立面布置图 1:125



航道钢管桩围挡工程数量表

项目	编号	名称	材料	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小计 (kg)	合计 (kg)
钢管桩围挡	1	钢管桩	Q235B	Φ300x8x28000	1613.08	39	62910.1	65120.6
	2	横梁	Q235B	[200x70x5x72800	918.74	2	1837.5	
	3	N1	Q235B	103x10x220	1.78	156	277.5	
	4	N2	Q235B	65x10x120	0.61	156	95.5	
	5	连接螺栓	6.8级	M16x60	-	312	-	312套

航道围护设施工程数量汇总表

序号	设施	数量	单位	备注
1	钢管桩围挡	72.8	m	Φ300x8钢管桩+[200槽钢
2	防撞墩	4	个	Φ500x10mm钢管混凝土
3	限制船舶尺度标志+基础	3	套	尺寸3.21x2.04m

说明：

1、本图尺寸以cm为单位；

2、钢管桩围挡构造详见QL-01-19。

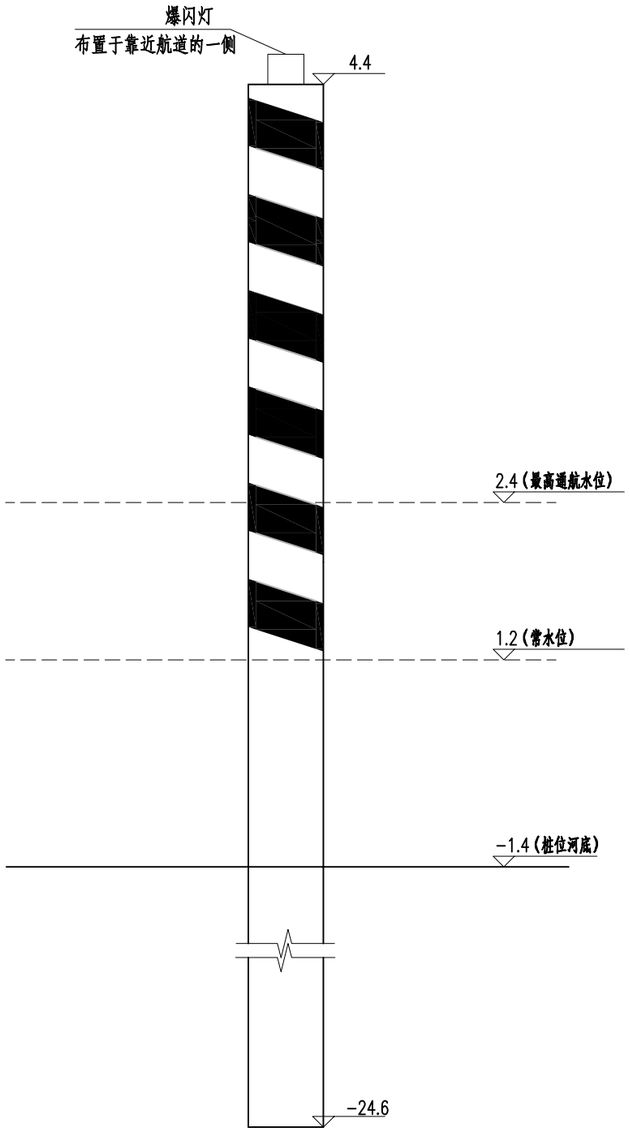
华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-20	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	航道围护设施布置示意图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

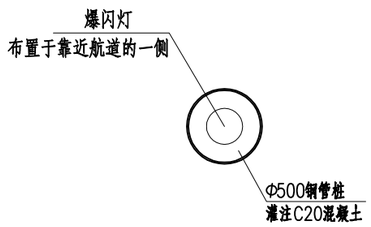
A3

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

防撞墩立面布置图



防撞墩平面布置图



Φ500钢管混凝土防撞墩工程数量汇总表（共4个）

项目	编号	名称	材料	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小计 (kg)	合计（4个） (kg)
防撞墩	1	钢管桩	Q235B	Φ500x10x29000	3504.36	1	3504.4	14017.4
	2	混凝土	C20	C20素混凝土	3.50	1	3.5	14.0
	3	钢管防腐漆	–	距顶部10.0m范围	–	–	15.7	62.8
	4	红白反光漆	–	距顶部3.2m范围	–	–	5.0	20.1

说明：

1、本图尺寸以mm为单位；

2、钢管桩长度的2/3以上泥浆采用泥浆泵抽出，并采用C20砼灌实至桩顶，用封顶板密封；

3、钢管桩顶部10m范围，先涂环氧沥青底漆一道125μm，再涂环氧沥青面漆一道125μm。

5、钢管深入持力层深度不小于1m；

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 日期 Date

华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

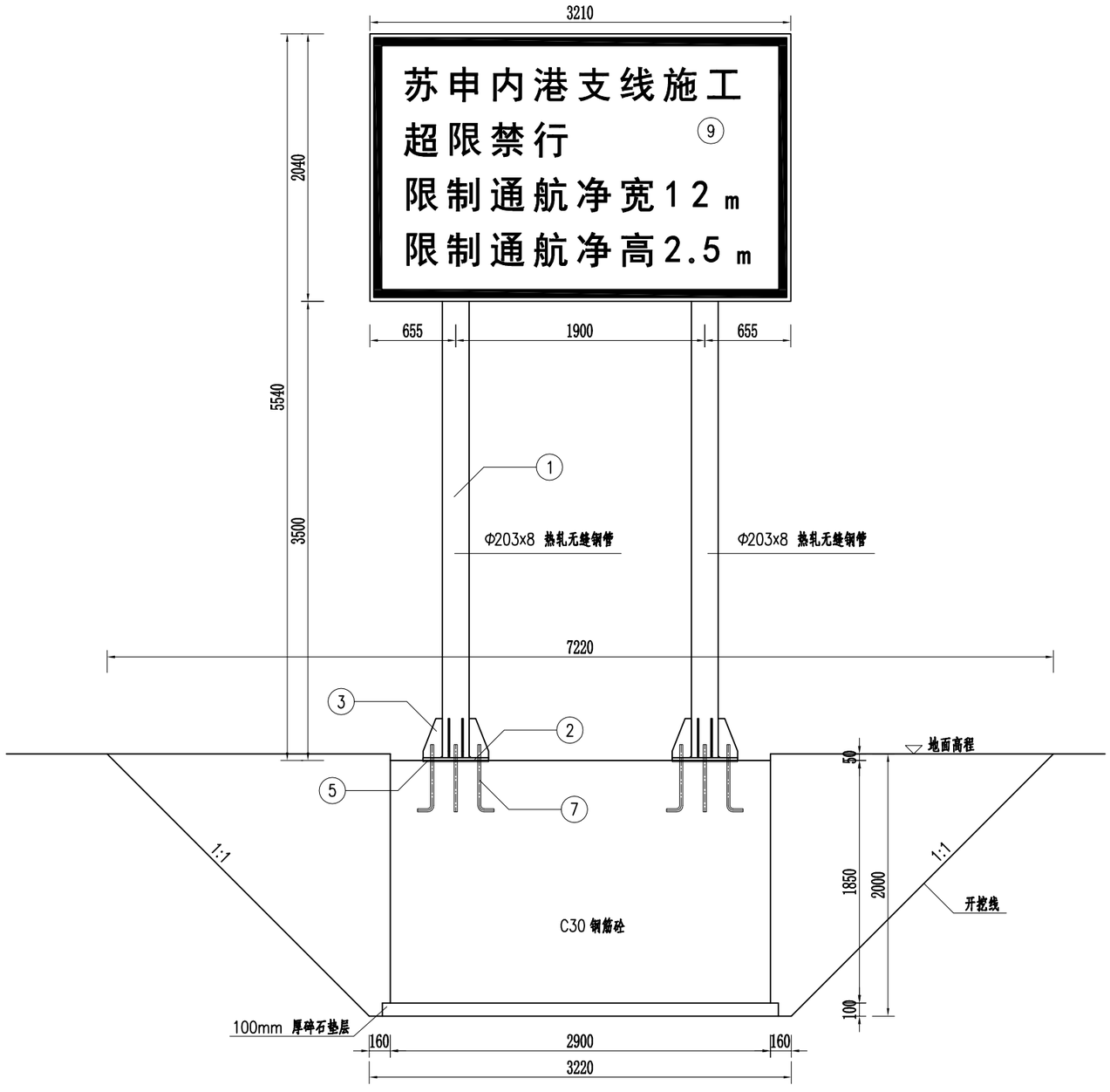
建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-21	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	Φ500钢管混凝土防撞墩构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

A3

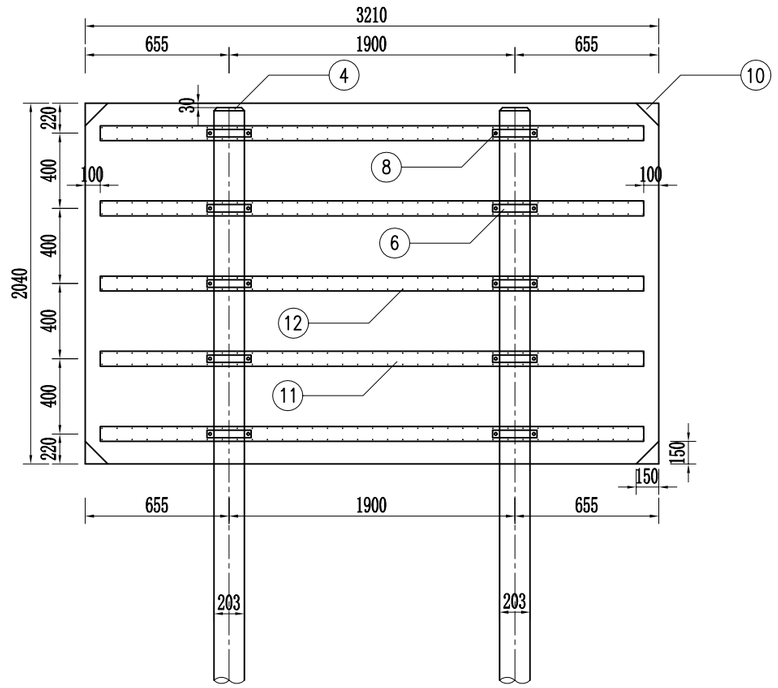
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 日期 Date

标牌正面图 1:40



标牌局部背面图 1:40



说明：

1. 本图尺寸以毫米计。
2. 两根立柱上端装标牌一块，标志版面与航道中心线成75°～90°夹角。
3. 左岸：标杆为白、黑色相间横纹；右岸：标杆为红、白相间的横纹，横纹宽度为40cm。
4. 基础下为碎石垫层，厚度根据现场地质情况确定。

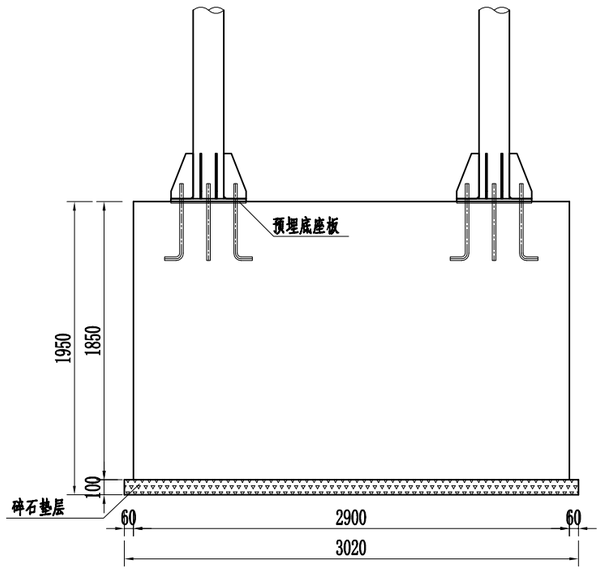
华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD	建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-22	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
	项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区）施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	提示牌构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明			
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号	子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明			

A3

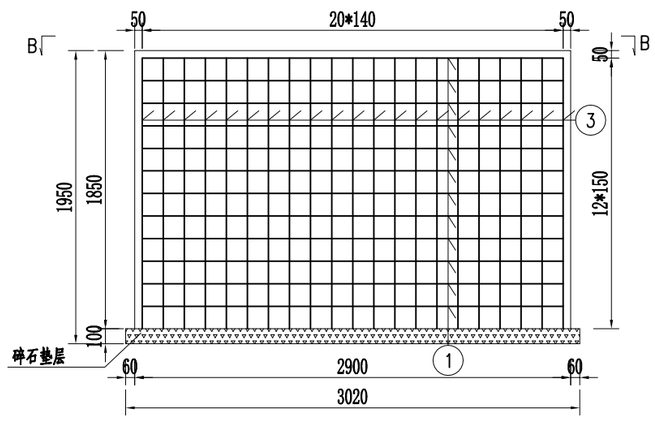
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 日期 Date

立面图 1:40



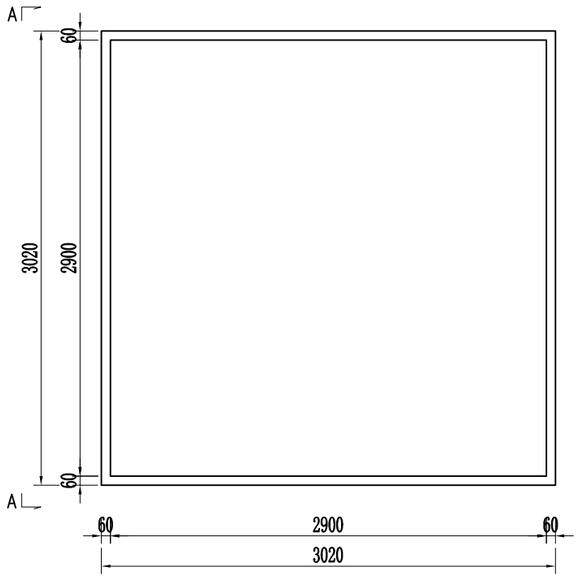
A--A 1:40



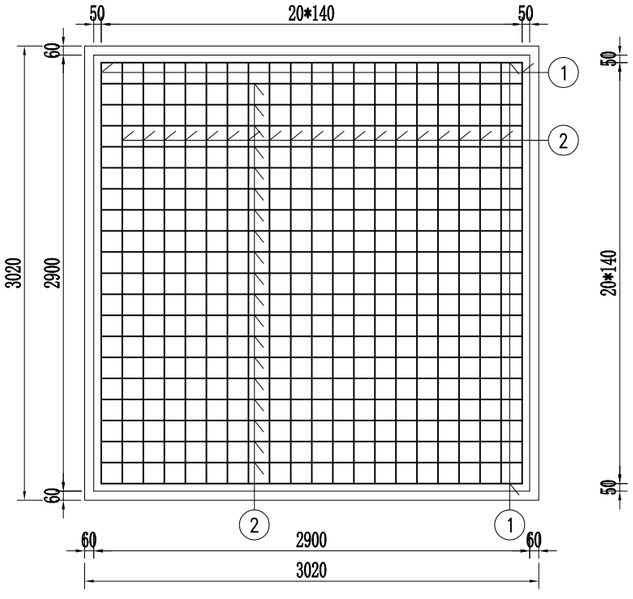
标志基础材料数量表（单个基础）

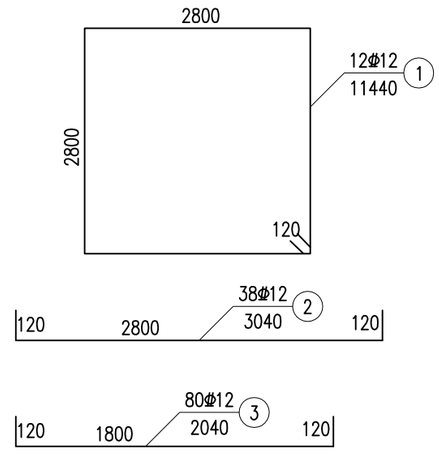
编号	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	共长 (m)	每延米重 (Kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)
1	Φ12	11440	12	137.28	0.888	121.9	369.4
2	Φ12	3040	38	115.52	0.888	102.6	
3	Φ12	2040	80	163.20	0.888	144.9	
C30混凝土 (m³)						15.6	
碎石垫层 (m³)						0.91	
总开挖量 (m³)						55.10	
总回填量 (m³)						38.95	

平面图 1:40



B--B 1:40





说明：

1. 本图尺寸以毫米计。
2. 混凝土基础施工时注意预埋地脚螺栓及埋地底座板。
3. 主筋保护层为50mm，混凝土强度为C30。
4. 碎石垫层采用的石料要求质地坚硬，不得采用风化石、山皮石等劣质石料，且粒径不小于50毫米。

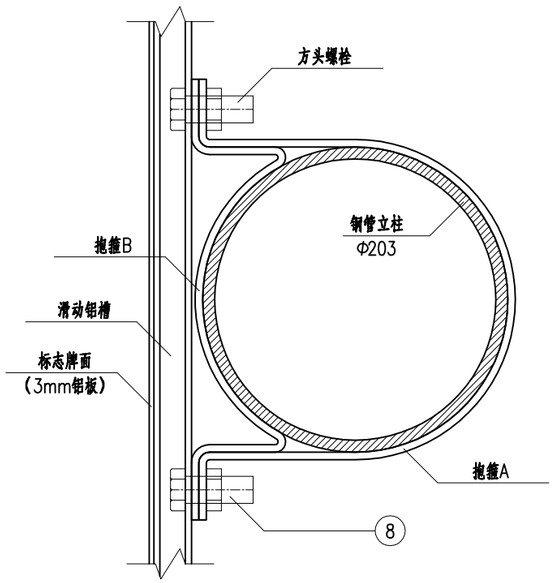
华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-22	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	提示牌构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

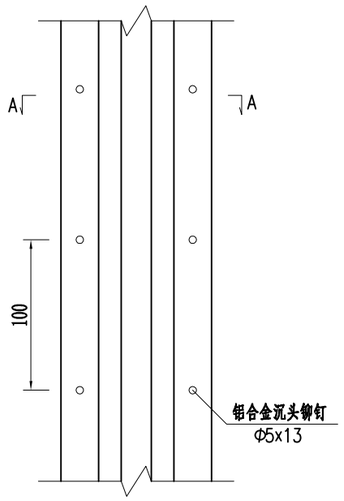
本图凡未盖院出图专用章对外无效．版权所有，不得翻制，违者必究。

A3

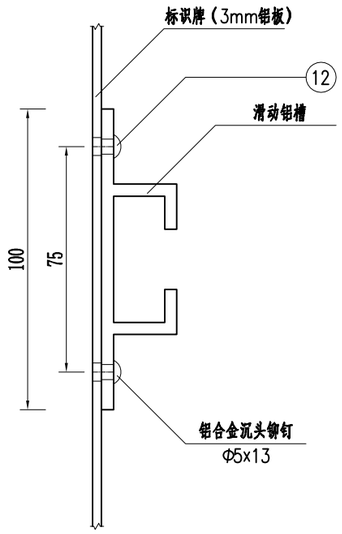
标志牌与支架连接图 1:4



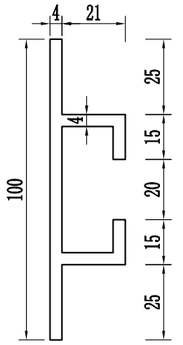
滑动铝槽加固大样图 1:4



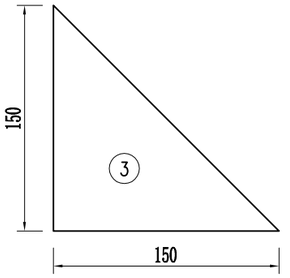
A--A 1:2



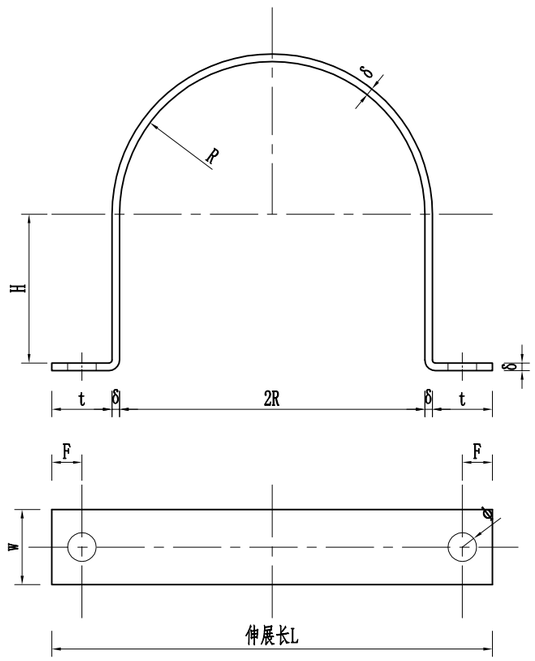
100×25×4 滑动铝槽 1:2



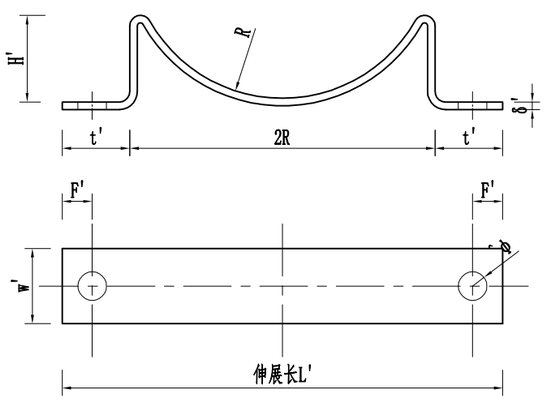
铝合金角板大样图 1:4



抱箍A构造图 1:4



抱箍B构造图 1:4



钢管抱箍尺寸一览表

钢管立柱型号	抱箍细部尺寸(mm)														配套铝合金龙骨	配套方头螺栓	备注
	抱箍A							抱箍B									
	δ	W	L	F	Φ	H	t	δ'	W'	L'	F'	Φ'	H'	t'			
Φ203x8	5	50	607	20	19	99	40	5	50	413	20	19	53	45	100x25x4	M18x55	

铝合金龙骨及连接铆钉一览表

铝合金龙骨		配套铆钉	
型号	每延米重量(kg)	型号	每1000只重量(kg)
100x25x4	2.00	Φ5x13	0.91

说明：

1. 本图尺寸以毫米计。
2. 不同型号的铝合金龙骨采用铆钉见上表，铝铆钉间距不得超过100毫米。
3. 本图为支架连接通用图，具体实施根据管径大小参照本图执行。
4. 本图表中所列配套铝型材、螺栓为常规配件，具体要求参见设计说明书。

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature

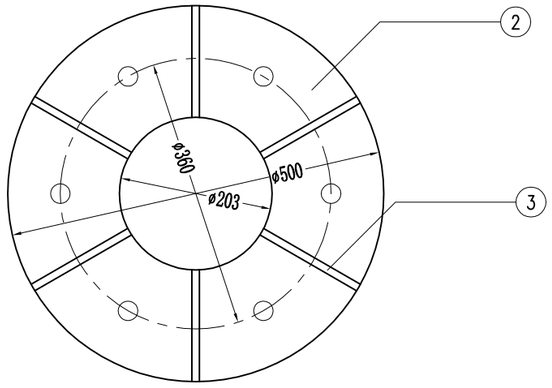
华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD	建设单位 Client	苏州市吴中区水务局		项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-22	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
	项目名称 Project Name	吴淞江(江苏段)整治工程(吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程		图纸名称 Sheet Title	提示牌构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号	子项名称 Sub-Pro Name							批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

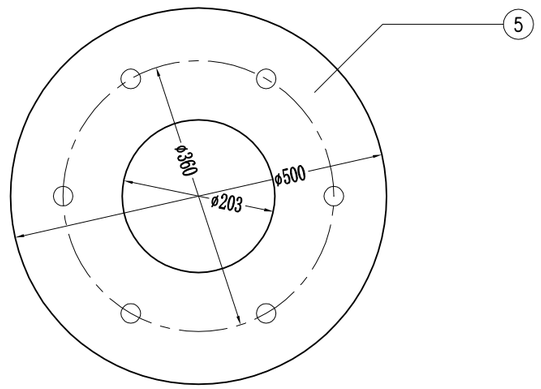
A3

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 日期 Date

立柱法兰平面图 1:8



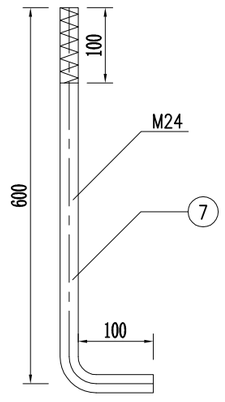
底座法兰平面图 1:8



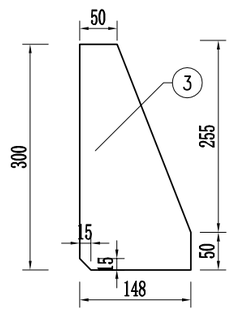
单个预告标志材料数量表

三级航道					
材料名称	编号	截面(mm)	长度(mm)	数量	总重(kg)
热轧无缝钢管	1	Φ203x8	5900	2	453.97
钢板	2	Φ500x20		2	61.62
	3	(50 148)x10	300	12	30.24
	4	Φ203x5		2	2.54
	5	Φ500x10		2	30.82
抱箍	6	50x5		10	
直角地脚螺栓 GZB185-73	7	M24	700	12	
方头螺栓 CB8-76	8	M18	55	20	
铝合金板 LF2	9	3210x2040x3	3210	1	53.0
铝合金角板 LP2	10	150x2	150	4	0.25
铝合金龙骨 LD31	11	100x25x4	3010	5	30.1
铝合金沉头铆钉 GB867-86	12	Φ5	13	370	0.31

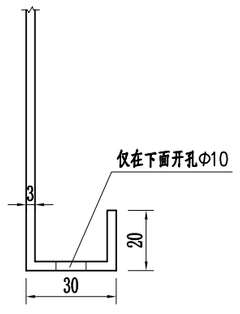
地脚螺栓大样图 1:8



加劲肋板大样图 1:8



标志板卷边大样图 1:2



说明：

1. 本图尺寸以毫米计。
2. 钢材全部采用镀锌钢管。
3. 焊条采用T42，底座法兰（5号）与直角地脚螺栓（12号）为点焊。
4. 铝合金沉头铆钉用于铆接铝合金龙骨和铝合金板。
5. 直角地脚螺栓（12号）预埋入基础，出露100毫米。
6. 其他焊接要求按标准GB50205-2011、JGJ18-2012执行。

华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-01-22	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	提示牌构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明		
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明		

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

A3

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 校核 Checked By | 审核 Audited By

全桥主要材料工程数量表

材料	项目		上部结构						下部结构				合计
			贝雷片	支撑架	桥面板	横梁	伸缩缝	护栏	桥台				
									基础	背墙、牛腿	挡块	搭板	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
混凝土	C30(m³)								10.0	15.0	0.5	18.0	43.5
	C20(m³)								2.0				2.0
钢筋	HRB400	Φ20(kg)							1318.0	692.0	464.4	3148.8	5623.2
		Φ16(kg)								752.4			752.4
		Φ12(kg)					68.3		47.2	419.0	60.0	61.8	656.3
		小计(kg)					68.3		1365.2	1863.4	524.4	3210.6	7031.9
钢板	Q235B(kg)			1167.9	11006.4	1089.6	1110.7	952.0					15326.6
	Q355C(kg)		17200.0			3929.1							21129.1
	Q235B花纹钢板(kg)				7041.5								7041.5
销子30CrMnTr（kg）			384.0										384.0
8.8级M36x180螺栓（套）			160.0										160.0
8.8级M22x110螺栓（套）				176.0									176.0
300x176x10mm橡胶板（块）									16.0				16.0
碎石垫层（m³）												20.1	20.1
其他													

说明：

1、工程量仅做参考，不作为编标依据。

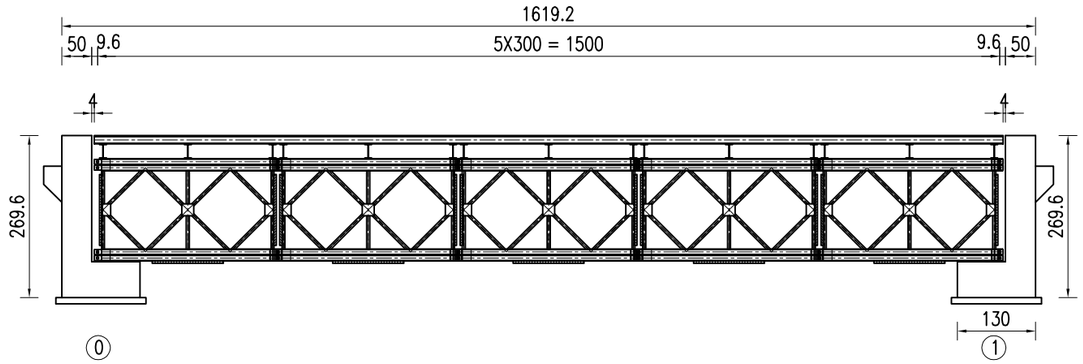
华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-02-01	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	全桥主要材料工程数量表			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

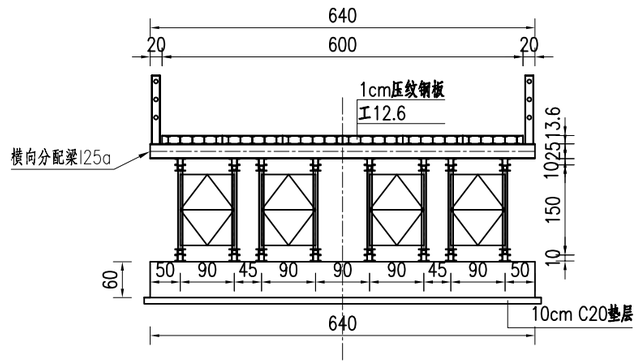
A3

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

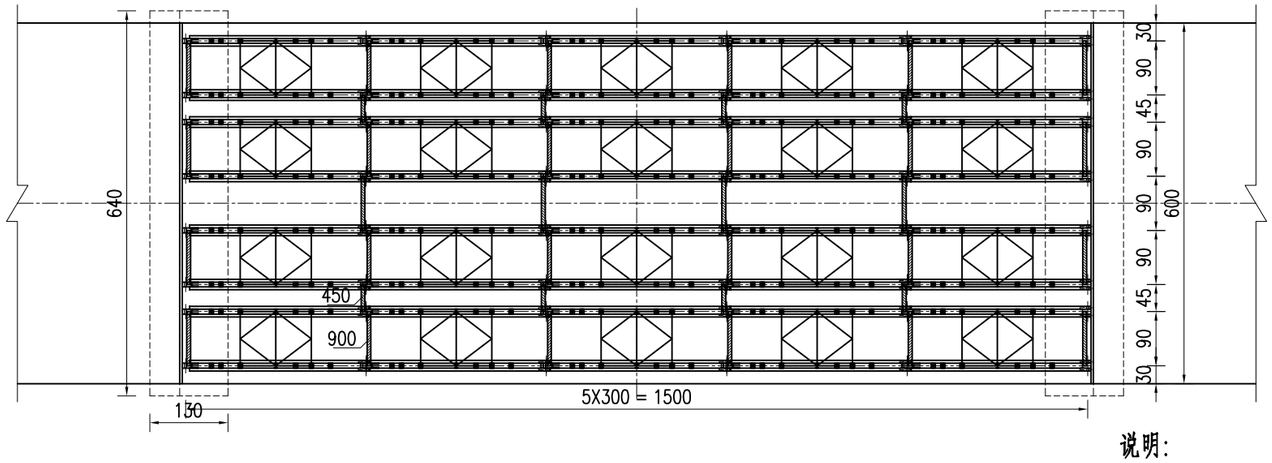
立面布置图 1:100



桥台断面 1:100



平面布置图 1:100



说明:

1、图中尺寸除标高以米计外,其余均为厘米为单位。

2、设计荷载:公路Ⅰ级；单车最大总重100T，最大轴重200kN。

3、钢便桥结构跨径布置为跨径为1x15m。
上部结构采用321型加强型贝雷梁。下部结构采用扩大基础，地基承载力不低于100Kpa。

4、结构面板采用10mm钢面板，下设12.6#工字钢，并设置25a#工字钢横向分配梁。

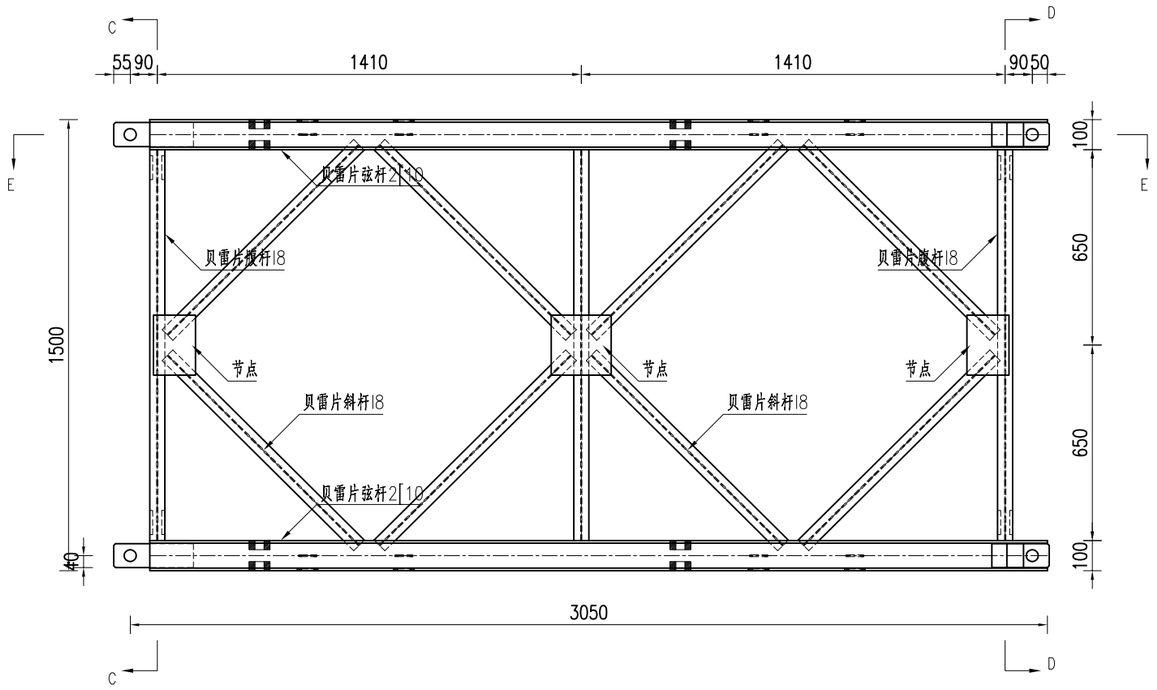
5、钢便桥限单车通行，限速10km/h，使用过程中定期观测变形值及各构件使用情况。

专业 Specialty	实名 Name Typed	签名 Signature
设计	校核	审定

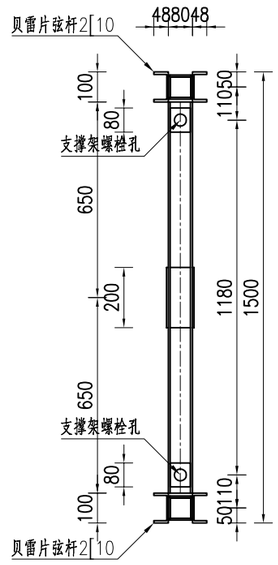
华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD	建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-02-02	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号	项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	桥型布置图			审定 Approve By	崔国平		项目负责 Project Leader	楼刚		校对 Checked By	苏振华		设计 Designed By	马明	
	子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波		审核 Auditing By	楼刚		专业负责 Main Engineer	楼刚		绘图 Drawn By	马明	

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

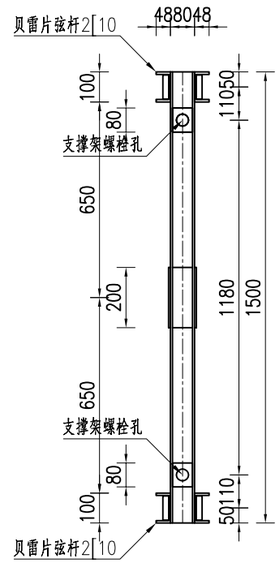
A3



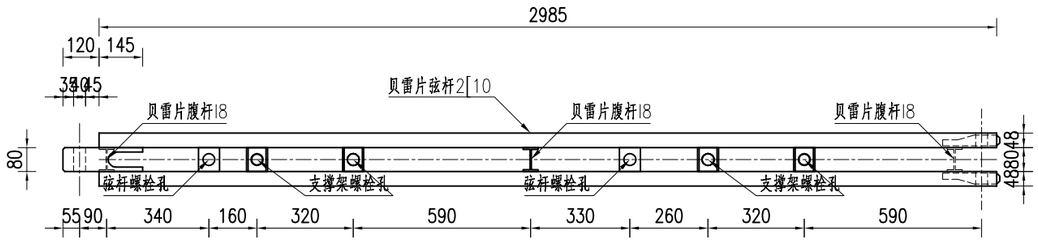
321 1:20



C – C 1:20



D – D 1:20



E – E 1:20

加强贝雷片材料表

名称	规格 mm	材料	数量	单件标准重 kg	合计	全桥合计 共40片
贝雷片弦杆2[10	[176x100x5, L=2985.0	Q355C	4	430	430	17200.0
贝雷片腹杆I8	I 50x80x5, L=1600.0	Q355C	2			
贝雷片腹杆I8	I 50x80x5, L=1300.0	Q355C	1			
贝雷片斜杆I8	I 50x80x5, L=897.5	Q355C	8			
阳头			4			
阴头			4			
节点			2			
节点			1			
销子	标准构件	30CrMnTr	2	3.00	6.0	384.0
加强弦杆螺栓	M36x180螺栓	8.8级	4	–	4套	160套

说明：

1、本图尺寸以mm计；

2、图中工程量仅做参考，本工程采用标准321贝雷片桁架结构及加强弦杆。

专业 Specialty | 实名 None Typed | 签名 Signature

审核 | 校对 | 设计

华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

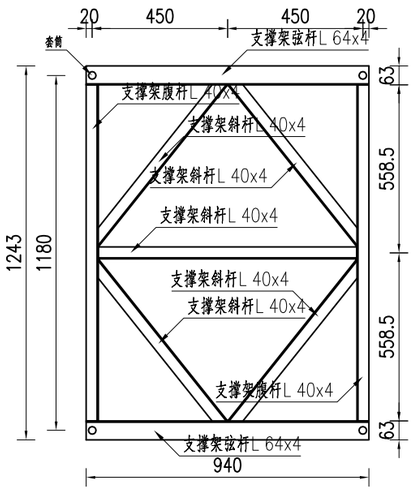
建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-02-03	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区）施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	贝雷片结构图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

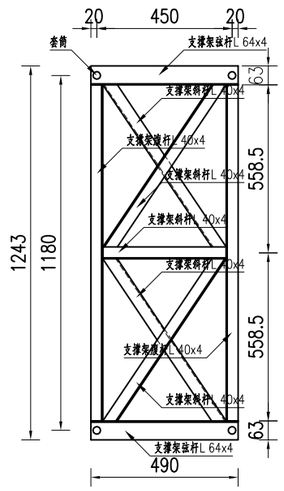
A3

专业 Specialty | 负责 Name | 会签 Signature

900支撑架 1:20



450支撑架 1:20



支撑架材料表

名称	杆件	规格 mm	材料	数量	单重 kg	总重 kg	合计	全桥合计
900 支撑架	支撑架弦杆L 64x4	L 63x4, L=940.0	Q235	2	3.676	7.351	21.533	共48件 1033.6kg
	支撑架腹杆L 40x4	L 40x4, L=1117.0	Q235	2	2.708	5.415		
	支撑架斜杆L 40x4	L 40x4, L=860.0	Q235	1	2.085	2.085		
		L 40x4, L=689.1	Q235	4	1.670	6.682		
450 支撑架	支撑架弦杆L 64x4	L 63x4, L=490.0	Q235	2	1.916	3.832	16.793	共8件 134.3kg
	支撑架腹杆L 40x4	L 40x4, L=1117.0	Q235	2	2.708	5.415		
	支撑架斜杆L 40x4	L 40x4, L=675.6	Q235	4	1.638	6.551		
		L 40x4, L=410.0	Q235	1	0.994	0.994		
连接螺栓		M22x110	8.8级	1	–	–	1套	176套

说明:

1、本图尺寸以mm计；

2、支撑架的布置位置详见桥型布置图。

3、图中尺寸、工程量仅做参考，本工程贝雷桥450支撑架及900支撑架可采用标准件。

华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD

（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

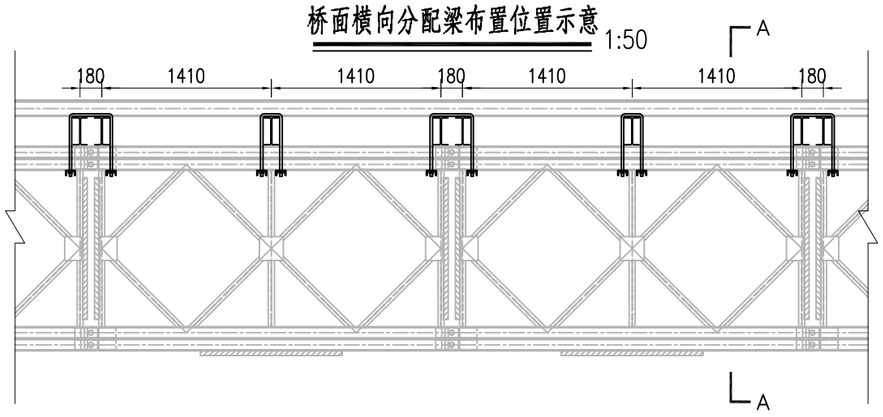
建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-02-04	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	支撑架结构图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

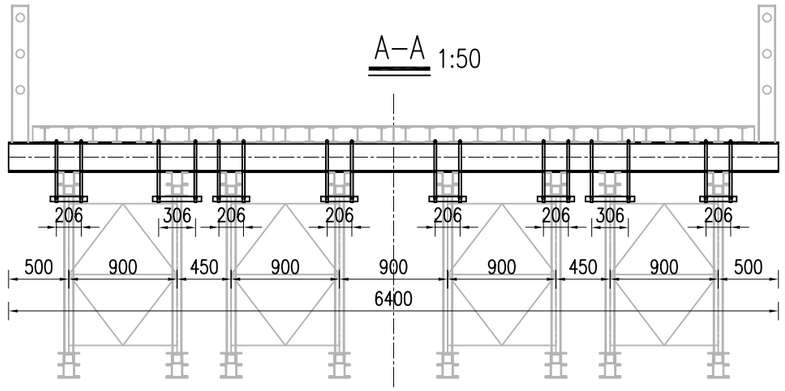
A3

专业 Specialty | 负责人 Name Typed | 签名 Signature | 日期 Date

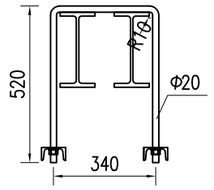
桥面横向分配梁布置位置示意 1:50



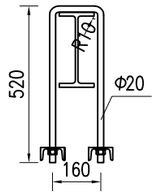
A–A 1:50



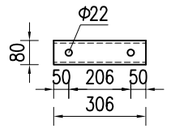
U型螺栓1大样 1:20



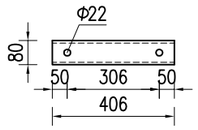
U型螺栓2大样 1:20



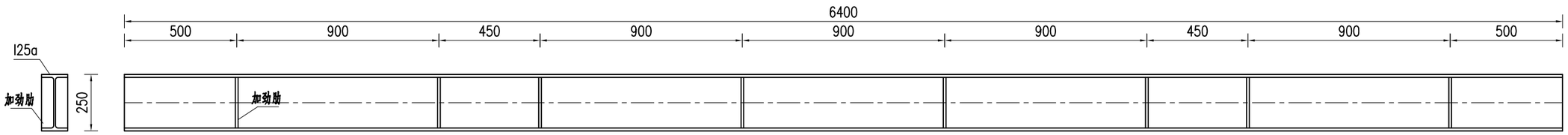
锚固板1大样 1:20



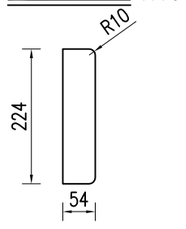
锚固板2大样 1:20



桥面横向分配梁立面图 1:20



加劲肋大样 1:10



桥面横向分配梁工程数量明细表

编号	名称	材料	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小计 (kg)	单根合计 (kg)	全桥合计 共15根
1	横梁	Q355C	I25a×6400	243.71	1	243.71	261.94	3929.1
2	加劲肋	Q355C	54×12×224	1.14	16	18.23		
3	U型锚栓1	Q235B	Φ20×1380	3.41	64	218.15	–	1089.6
4	U型锚栓2	Q235B	Φ20×1200	2.96	112	331.97		
5	锚固板1	Q235B	[8×306	2.46	44	108.32		
6	锚固板2	Q235B	[8×406	3.27	132	431.15		

说明:

1、本图尺寸均以mm计；

2、Φ20 U型锚栓带有10cm的标准螺纹，配有标准螺母和垫圈。

3、焊缝质量等级为一级焊缝，采用全焊透焊接焊缝形式，焊缝长度为满焊，焊缝高度8mm;质量要求焊缝不得存在未满焊、根部收缩、咬边和接头不良的等缺陷。

华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

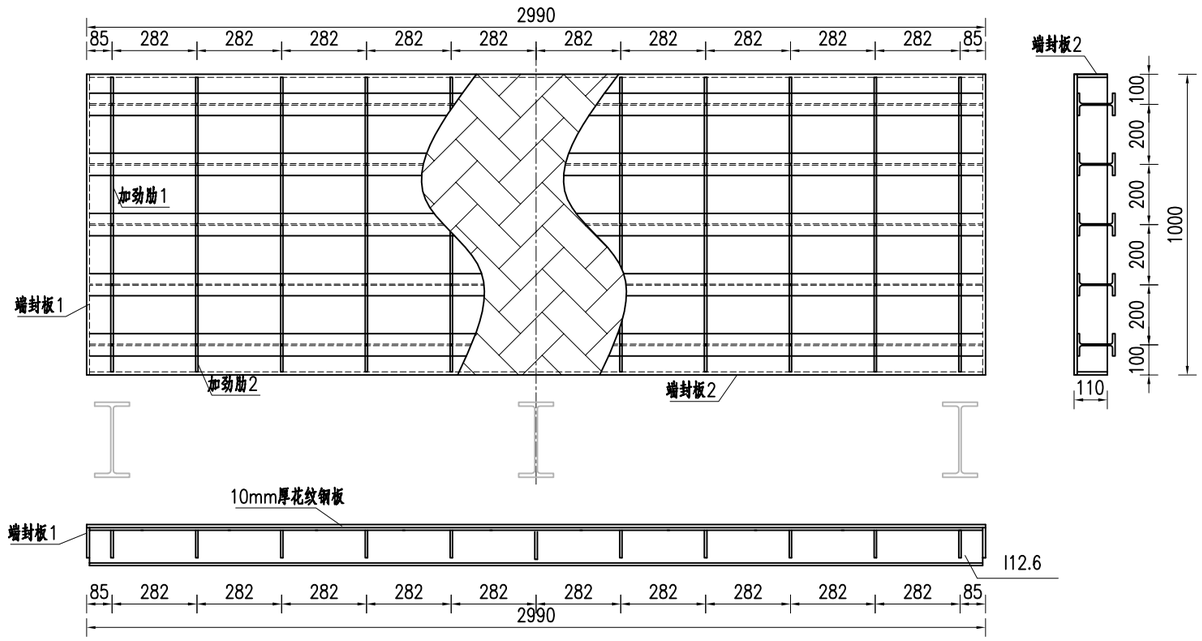
建设单位 Client	苏州市吴中区水务局		项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-02-05	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区）施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程		图纸名称 Sheet Title	桥面横向分配梁构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name							批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

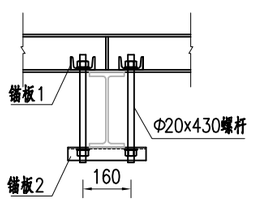
A3

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 制作 Drafted

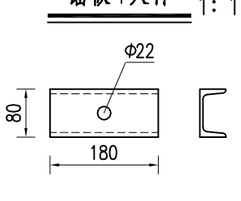
桥面板构造图 1:20



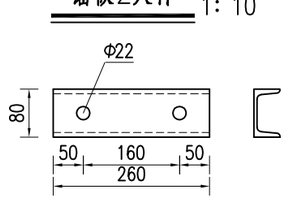
桥面板锚固大样 1:20



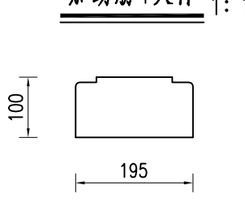
锚板1大样 1:10



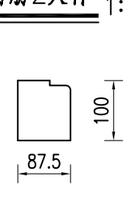
锚板2大样 1:10



加劲肋1大样 1:10



加劲肋2大样 1:10



桥面板工程数量表

编号	名称	材料	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小计 (kg)	合计 (kg)	全桥合计 共30块
1	纵梁	Q235B	I12.6x2970	42.17	5	210.87	601.59	18047.83
2	桥面钢板	Q235B	1000x10x2990花纹钢板	234.72	1	234.72		
3	端封板1	Q235B	100x10x1000	7.85	2	15.70		
4	端封板2	Q235B	100x10x2970	23.31	2	46.63		
5	加劲肋1	Q235B	195x8x100	1.22	44	53.88		
6	加劲肋2	Q235B	87.5x8x100	0.55	22	12.09		
7	锚板1	Q235B	[8x180	1.45	8	11.58		
8	锚板1	Q235B	[8x280	2.25	4	9.01		
9	锚杆	Q235B	Φ20x360	0.89	8	7.11		

说明:

1、本图尺寸均以mm计；

2、Φ20 锚杆上下带有10cm的标准螺纹，配有标准螺母和垫圈。

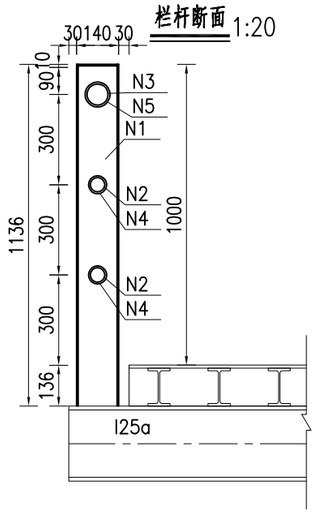
3、单块桥面板于四角布置4处锚固连接。

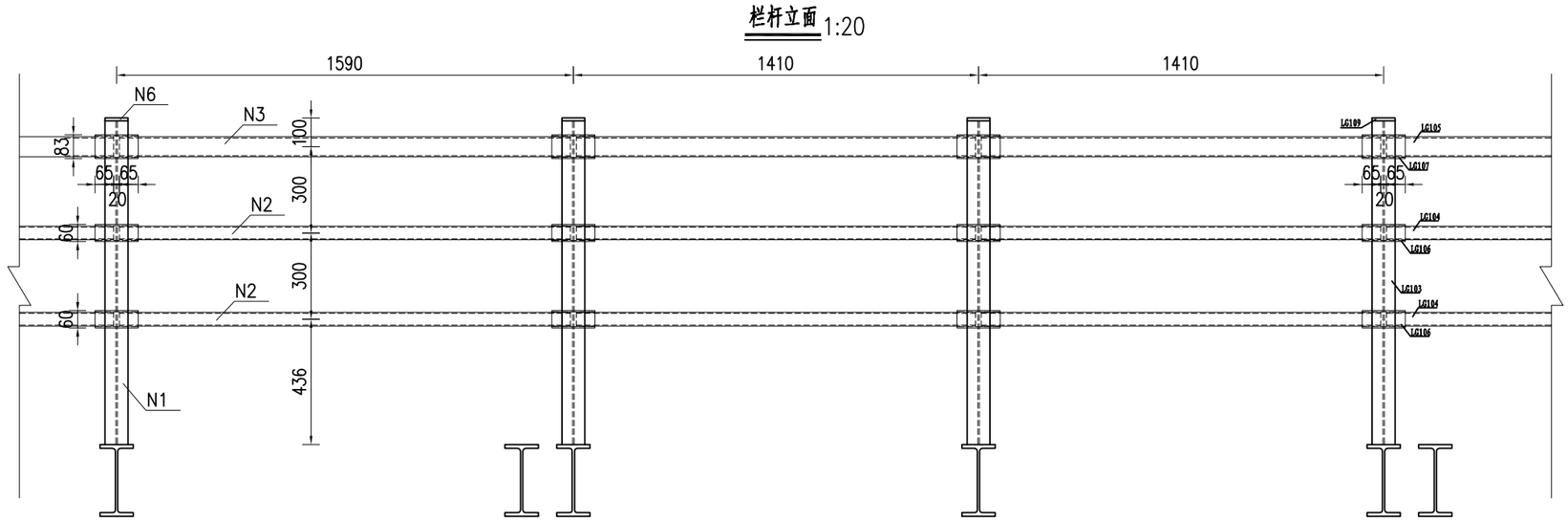
华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

建设单位 Client	苏州市吴中区水务局		项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-02-06	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程		图纸名称 Sheet Title	桥面板构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name							批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

A3

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。





护栏工程数量表

编号	名称	材料	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小计 (kg)	合计 (kg)
1	立柱	Q235B	I14x1126	19.03	22	418.65	952.0
2	小横杆	Q235B	Φ48x3.5x15000	57.62	4	230.46	
3	大横杆	Q235B	Φ70x4.5x15000	109.05	2	218.10	
4	小横杆套筒	Q235B	Φ60x4.0x150	0.83	44	36.70	
5	大横杆套筒	Q235B	Φ83x4.5x150	1.31	22	28.74	
6	顶板	Q235B	140x10x80	0.88	22	19.34	

说明：

1、本图尺寸均以mm为单位；

2、图中未示焊缝hf=6mm，满焊；

3、栏杆安装时，应保证栏杆线型顺直。

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 日期 Date

华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

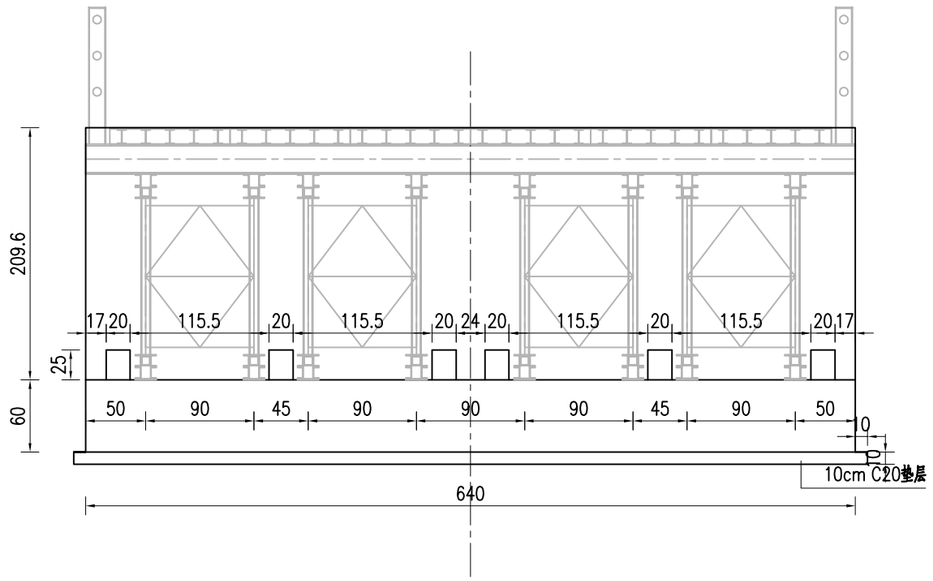
建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-02-07	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区）施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	桥台一般构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

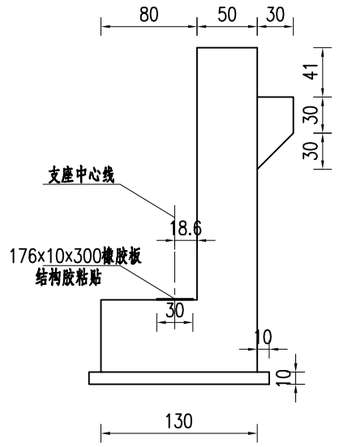
A3

专业 Specialty | 实名 Name Typed | 签名 Signature | 日期

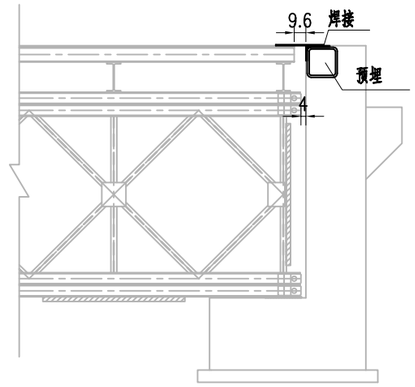
桥台立面 1:50

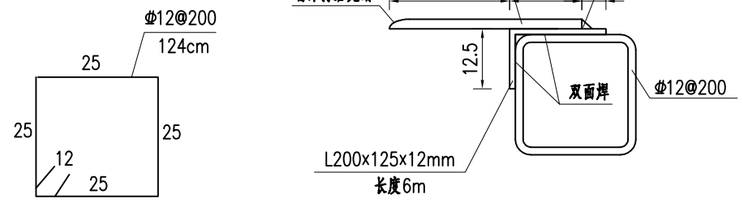


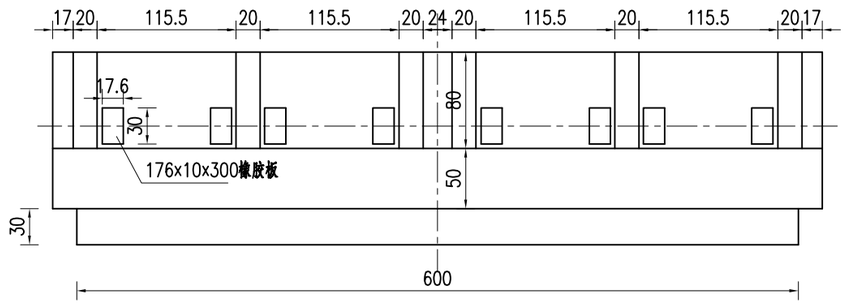
桥台侧面 1:50



简易伸缩缝 1:50







简易伸缩缝工程数量表

编号	名称	材料	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	小计 (kg)	合计 (kg)	全桥合计 共2处
1	角钢	Q235B	L200x125x12x6000	178.57	1	178.57	555.37	1110.7
2	钢板	Q235B	400x20x6000	376.80	1	376.80		
3	锚固钢筋	HRB400	Φ12x1240	1.10	31	34.13	34.13	68.3

说明：

1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位；

2、桥台地基土或回填土承载力应大于100KPa；

3、桥台地基需夯实，压实度≥89%；

4、台后接坡详见道路工程。

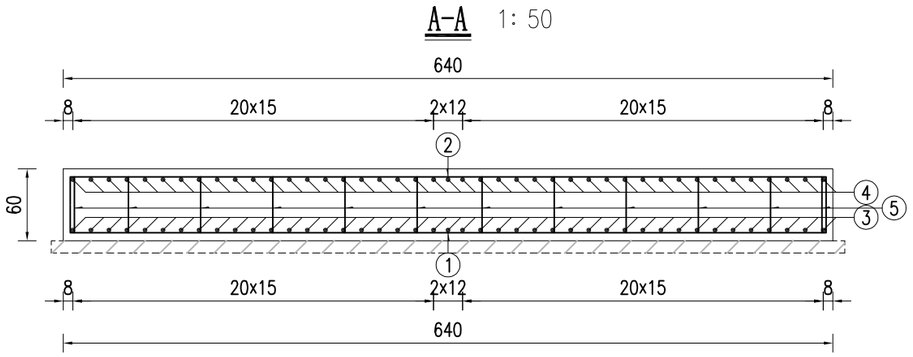
5、挡块内侧粘贴橡胶块。

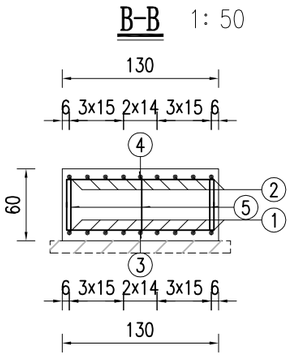
华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

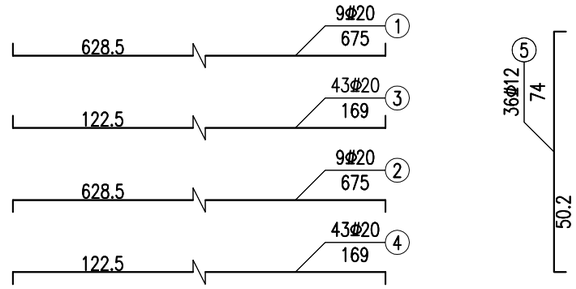
建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-02-08	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	桥台一般构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明		
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明		

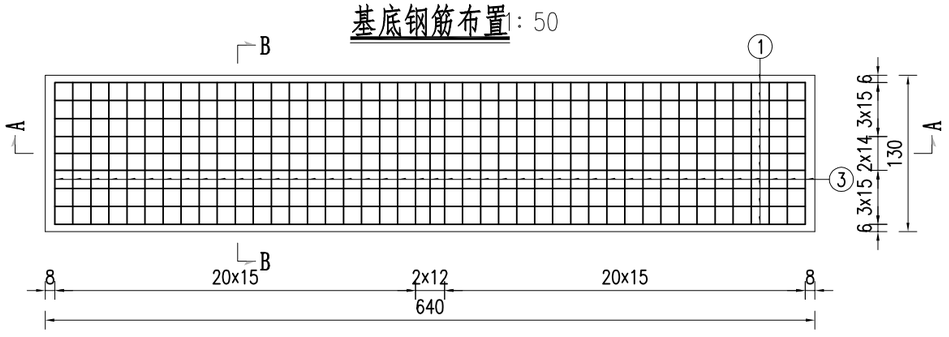
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

A3









单个桥台基础材料明细表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C30混凝土 (m^3)	C30混凝土 (m^3)
1	Φ20	675.00	9	60.75	150.1	4.99	0.99
2	Φ20	675.00	9	60.75	150.1		
3	Φ20	169.00	43	72.67	179.5		
4	Φ20	169.00	43	72.67	179.5		
5	Φ12	74.00	36	26.64	23.7		
合计(kg)	Φ12:23.7;Φ20:659.1						

全桥桥台基础材料汇总表（共2个）

直径 (mm)	总长 (m)	总重 (Kg)	C30混凝土 (m^3)	C20混凝土 (m^3)
Φ20	533.6	1318.0	10.0	2.0
Φ12	53.2	47.2		

说明：

1．本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外，余均以cm为单位。

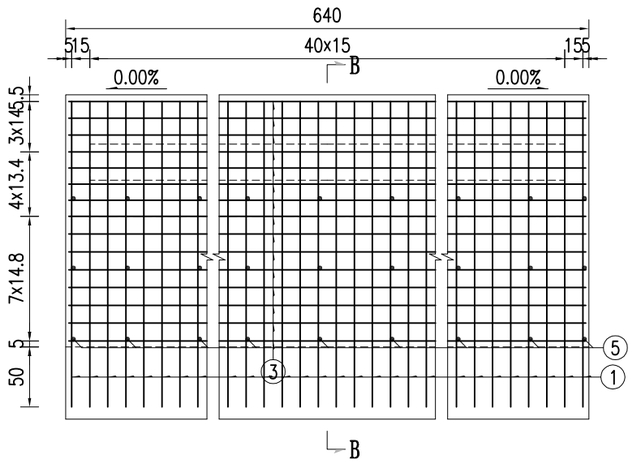
华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD	建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-02-09	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
	项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区）施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	桥台基础钢筋构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明			
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号	子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明			

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

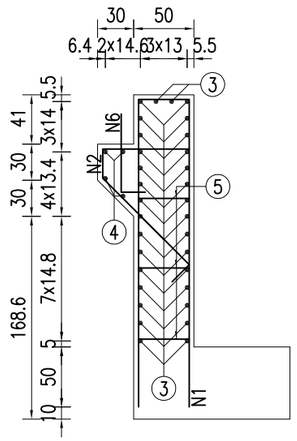
A3

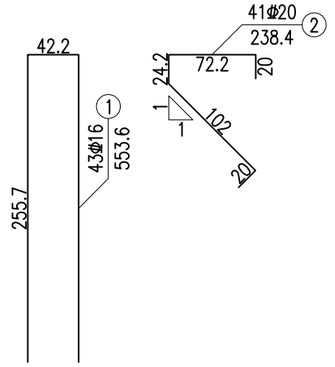
专业 Specialty | 实名 None Typed | 签名 Signature | 审核 | 校对 | 设计

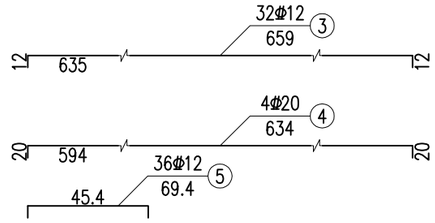
A-A 1:50

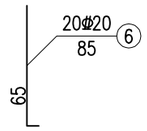


B-B 1:50

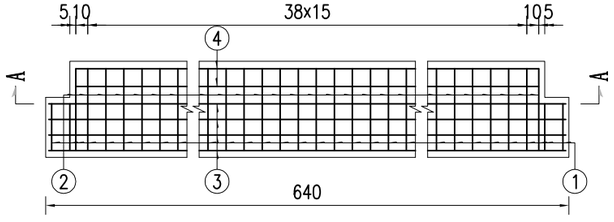








平面 1:50



单个背墙、牛腿材料明细表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	C30混凝土 (m^3)
1	Φ16	553.60	43	238.05	1.58	376.1	7.52
2	Φ20	238.40	41	97.74	2.47	241.4	
3	Φ12	659.00	32	210.88	0.888	187.3	
4	Φ20	634.00	4	25.36	2.47	62.6	
5	Φ12	69.40	36	24.98	0.888	22.2	
6	Φ20	85.00	20	17.00	2.47	42.0	
合计(kg)	Φ12:209.4;Φ16:376.1;Φ20:346.1						

全桥背墙、牛腿材料汇总（共2个）

直径 (mm)	总长 (m)	总重 (Kg)	C30混凝土 (m^3)
Φ20	280.2	692.0	15.0
Φ16	476.2	752.4	
Φ12	471.8	419.0	

说明：

1．本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外，余均以cm为单位。

2．6号钢筋横向每隔300mm设置一根。

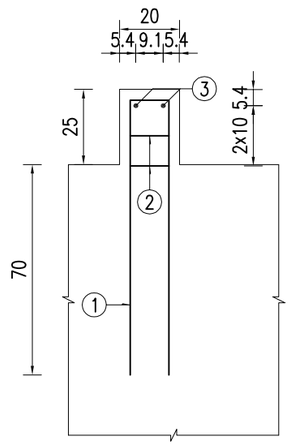
3. 背墙顶注意预埋筒易伸缩缝钢板。

华瀚设计顾问(苏州)有限公司 Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD	建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-02-10	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
	项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	桥台背墙钢筋构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明			
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号	子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

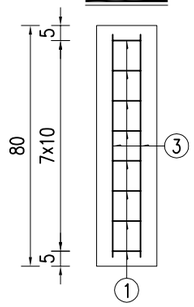
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

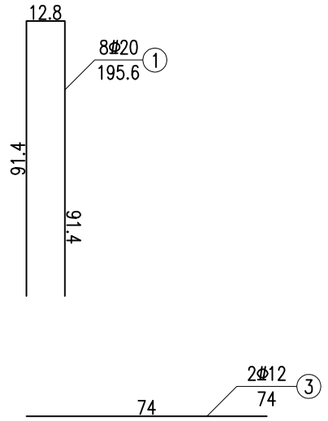
A3

立面 1:20



顶平面 1:20





挡块材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (kg)	C30混凝土 (m^3)	全桥合计 12个
1	Φ20	195.60	8	15.65	38.7	0.04	Φ12:60.0kg Φ20:464.4 C30:0.5m^3
2	Φ12	208.60	2	4.17	3.7		
3	Φ12	74.00	2	1.48	1.3		
合计(kg)	Φ12:5.0;Φ20:38.7						

说明：

1．本图尺寸除钢筋直径以mm为单位及注明者外，余均以cm为单位。

2．防震挡块内侧粘贴200×200×20mm橡胶缓冲块。

3．当防震挡块钢筋与基础钢筋发生干扰时，可适当调整防震挡块钢筋。

专业 Specialty	实名 Name Typed	签名 Signature
市政	陈波	

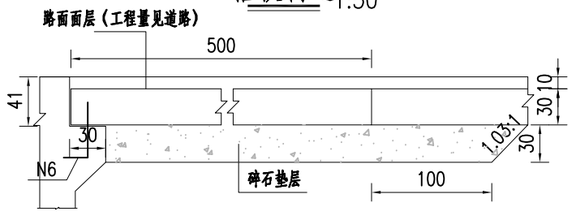
华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-02-11	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	桥台挡块钢筋构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚	校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明				
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚	专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明				

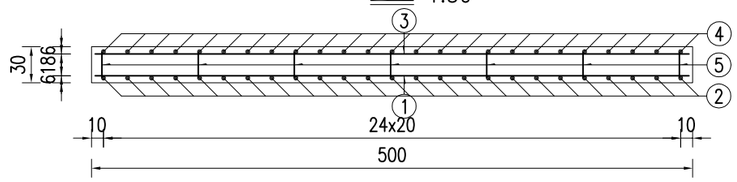
本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。

A3

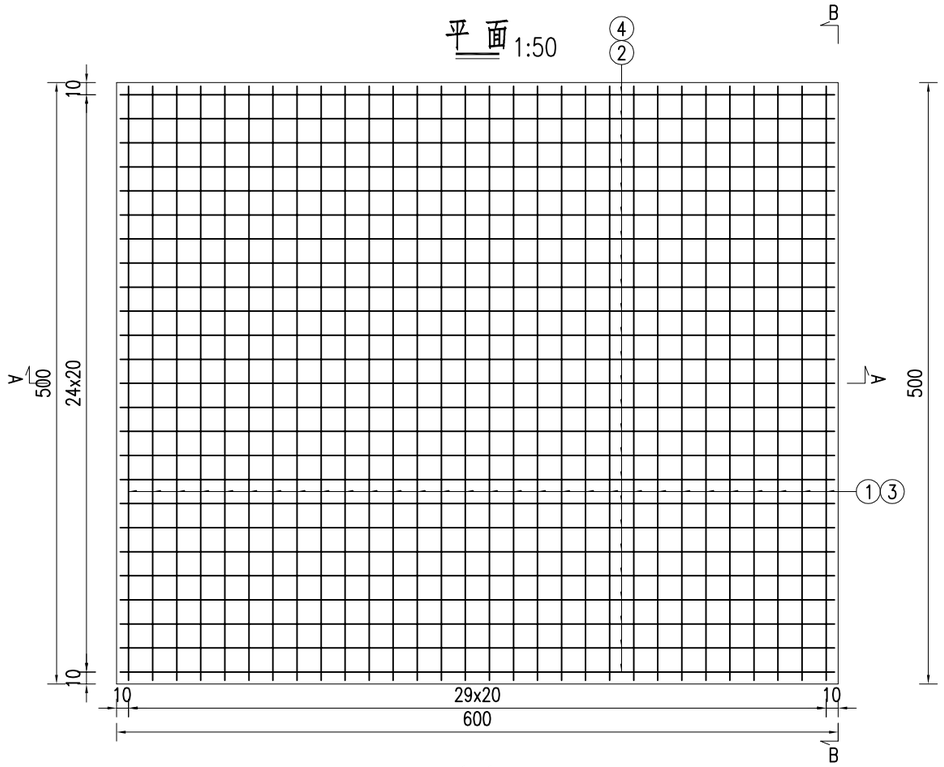
搭板构造 1:50



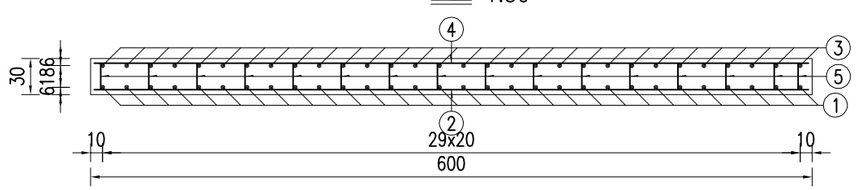
B-B 1:50

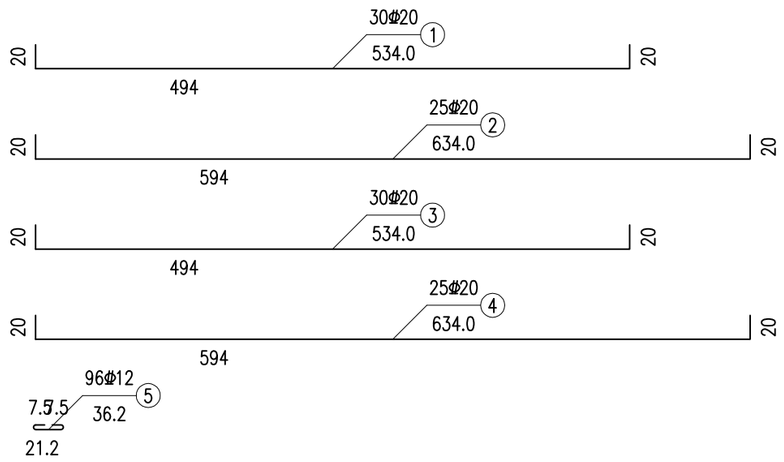


平面 1:50



A-A 1:50





一块搭板材料数量表

编 号	直 径 (mm)	长 度 (cm)	根 数	共 长 (m)	每延米重 (Kg/m)	共 重 (kg)
1	Φ20	534.0	30	160.20	2.470	395.7
2	Φ20	634.0	25	158.50	2.470	391.5
3	Φ20	534.0	30	160.20	2.470	395.7
4	Φ20	634.0	25	158.50	2.470	391.5
5	Φ12	36.2	96	34.75	0.888	30.9
C30混凝土(m³)				9.0		
碎石垫层(m³)				10.06		

全桥搭板材料数量表（共2块）

直 径 (mm)	总 长 (m)	总 重 (Kg)	C30混凝土 (m³)	碎石垫层 (m³)
Φ20	1274.8	3148.8	18.0	20.1
Φ12	69.6	61.8		

说明：

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
2. 搭板平置，保证顶面路面厚度，横桥向与路面横坡一致。
3. 注意预埋N6钢筋，间距0.3m，钢筋与搭板间采用无粘结栓结形式，钢筋外套塑料管，管内灌入沥青，以防锈蚀。

专业 Specialty	实名 Name Typed	签名 Signature
审核		
设计		

华瀚设计顾问(苏州)有限公司
Huahan design consulting (Suzhou) co., LTD
（设计证书编号：A232060178） 中国 苏州 东吴南路238号

建设单位 Client	苏州市吴中区水务局	项目编号 Project No.	25HDC-282	子项编号 Sub-Pro No.		阶段 Design Stage		专业 Specialty	桥梁	图纸编号 Sheet No.	QL-02-12	比例 The Scale		版次 Revision	A	日期 The Date	2025.12
项目名称 Project Name	吴淞江（江苏段）整治工程（吴中区)施工九、十标段临时钢便桥、便道新建工程	图纸名称 Sheet Title	台后搭板钢筋构造图			审定 Approve By	崔国平	项目负责 Project Leader	楼刚			校对 Checked By	苏振华	设计 Designed By	马明		
子项名称 Sub-Pro Name						批准 Authorize By	陈波	审核 Auditing By	楼刚			专业负责 Main Engineer	楼刚	绘图 Drawn By	马明		

A3

本图凡未盖院出图专用章对外无效。版权所有，不得翻制，违者必究。