

人民路人行天桥工程

施 工 图 设 计

第一册 共一册

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

东南大学建筑设计研究院有限公司

2021 年 08 月 南京

人民路人行天桥工程

施 工 图 设 计

第一册 共一册

★ 第一册 桥梁工程

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

项 目 负 责 人	李长序
分 管 总 工	何名生
分 管 院 长	丁 翀
项 目 编 号	2021-1815
编 制 单 位	东南大学建筑设计研究院有限公司
证 书 字 号	工咨甲 21120070003、设计甲 A132000046
编 制 日 期	2021 年 08 月

序号	图 表 名 称	图 表 号	页数	备 注
一	大明路人行天桥	S-1		
1	施工图设计说明书	S-1-01	12	
2	全桥工程数量表	S-1-02	1	
3	桥位平面图	S-1-03	1	
4	桥型布置图	S-1-04	2	
5	桩位坐标表	S-1-05	1	
6	主桥钢箱梁结构图	S-1-06	10	
7	梯道一般构造图	S-1-07	5	
8	支座布置及构造图	S-1-08	3	
9	主桥桥墩一般构造图	S-1-09	1	
10	主桥桥墩墩身钢筋构造图	S-1-10	2	
11	主桥桥墩系梁钢筋构造图	S-1-11	1	
12	主桥桥墩桩基钢筋构造图	S-1-12	1	
13	梯道桥墩一般构造图	S-1-13	1	
14	梯道桥墩墩身构造图	S-1-14	2	
15	梯道桥墩承台钢筋构造图	S-1-15	1	
16	梯道桥墩桩基钢筋构造图	S-1-16	1	
17	梯道桥台一般构造图	S-1-17	1	
18	梯道桥台台帽钢筋构造图	S-1-18	1	
19	梯道桥台桩基钢筋构造图	S-1-19	1	
20	桥梁排水构造图	S-1-20	2	
21	桥面铺装及栏杆构造图	S-1-21	3	
22	桥梁装饰图	S-1-22	2	
23	观光电梯钢结构井道结构设计	S-1-23	8	
24	电梯下方集水井设计图	S-1-24	3	
二	新安街人行天桥	S-2		
1	施工图设计说明书	S-2-01	12	
2	全桥工程数量表	S-2-02	1	
3	桥位平面图	S-2-03	1	
4	桥型布置图	S-2-04	5	
5	桩位坐标表	S-2-05	1	

[illegible]

大明路人行天桥施工图设计说明

1 工程概述

本项目为东阳人民路过街天桥工程，共 2 座。其中大明路人行天桥位于人民路与大明路交叉路口，道路宽度 25.5 米，本桥主要解决学生过街安全问题，设有梯道及垂直电梯。天桥西起吴宁第五小学门前，向东跨越人民路至东侧停车场落地。拟建天桥宽 4 米，长度 37.5 米。



停车场侧现状



学校侧现状

桥位现状图

2 测设过程、设计依据、技术标准及规范

2.1 测设过程

6 月 1 日，项目组前往东阳讨论该项目方案设计，会上询问并听取业主意见、会后进行现场踏勘。业主表示该项目为东阳市人民路快速化改造项目中的重要慢行系统工程，旨在通过天桥设置实现人车分离，该慢就慢，该快就快。

本项目两座天桥为东阳市首座天桥，业主希望借此打造天桥范本，为后续天桥建设提供示范作用。因此在沟通过程中，业主希望在有限的场地中尽量功能高配置，包括人行梯道、非机动车推行坡道、垂直电梯等通行方式，在造型上做到突出东阳特色同时兼具标准化特点，同时要超前部署，将智能化、精细化、数字化等考虑在内。

方案阶段共三轮，第一轮三个方案以标准化、工业化的中式风格为主，旨在与东阳文化相关联，业主反馈缺乏活力，建议个性化；第二轮以项目周围环境为主要考虑

因素，结合学生这类使用人群特点进行个性化、数字化设计，增添城市活力，业主反馈希望看到更多方案，成系列化。因此第三轮在前两轮方案基础上优化，结合主题、类型进行多方案汇总，最终业主选定方案。

7 月 14 日项目组前往东阳进行初步设计与施工图设计沟通，会上业主要就进度问题发表意见，希望可以尽快施工，在暑期尽可能多的完成建设进度，以减少 9 月之后对学校造成的影响，表示本项目初步设计与施工图设计阶段同步进行，减少设计周期，加快项目进度。项目组主要就桥位、梯道配置等进行沟通，业主表示有限空间内尽可能设置多的功能，梯道形式尽量以折返跑为主，减少天桥对城市空间的影响。

7 月 29 日项目组提交初步设计文本，主要就天桥造型、梯道形式、桥梁结构、项目造价等进行沟通。在此基础上进行施工图设计。

2.2 设计依据

- (1) 历次沟通协调会业主意见等；
- (2) 《岩土工程勘察报告（详勘）》，工程编号：2021CJJH183（2021.08 浙江城建勘察研究院有限公司提供）；
- (3) 测量地形图及数据资料。

2.3 主要技术标准

- (1) 荷载等级：人群荷载 4.311kN/m^2 ，
- (2) 抗震要求：设计基本地震动峰值加速度为 0.05g ，抗震设防类别 C 类，
地震基本烈度 6 度，设计地震分组为第一组，抗震措施等级一级；
- (3) 桥梁设计使用年限：主体结构 50 年；
- (4) 结构安全等级：一级（重要性系数 1.1）；
- (5) 环境类别：I 类环境；
- (6) 桥下净空高度：不小于 5.0m；
- (7) 桥面横坡：双向 1%；
- (8) 桥梁纵坡：1.5%；
- (9) 竖曲线半径： $R_{\text{凸}}=600\text{m}$ ；

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

编制：

顾煜

复核：

李峰

审核：

何志

图表号 S-1-01

- (10) 桥面标准段横向布置：0.2（栏杆）+3.6m（人行道）+0.2m（栏杆）=4m；
- (11) 平面坐标系：2000 国家大地坐标系；
- (12) 高程系统：1985 国家高程基准。

2.4 主要设计标准、规范及规程

- (1) 《城市桥梁设计规范》（CJJ11-2011）（2019 年版）
- (2) 《城市人行天桥与地道技术规范》（CJJ69-95）
- (3) 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）
- (4) 《公路钢结构桥梁设计规范》（JTG D64-2015）
- (5) 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）
- (6) 《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）
- (7) 《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）
- (8) 《城市桥梁抗震设计规范》（CJJ166-2011）
- (9) 《钢结构设计标准》（GB50017-2017）
- (10) 《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）
- (11) 《公路桥梁钢结构防腐涂装技术条件》（JT/T 722-2008）
- (12) 《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）
- (13) 《城市桥梁工程施工及质量验收规范》（CJJ2-2008）
- 其他现行国家、行业标准及规范。

3 自然地理条件

3.1 地形地貌

本区地貌分区属浙中丘陵区，拟建工程位于东阳市人民路，属堆积地貌冲洪积平原，场地高程 79.91m～90.19m 之间，场地内地势较平坦。

3.2 气候条件

本区气候属亚热带季风气候，天气温和，雨量充沛。由于地形有高山、低山、台地和丘陵等复杂因素，市内不同地段的气温、降水和日照差别很大。多年平均气温为 13.9~17.4℃，年积温 4255~5534℃。1 月份（最低）平均气温 2.0~4.3℃，7 月份（最高）平均气温 25.6~28.8℃。四季特征有春季回暖迟，秋季降温早，无霜期短（200~243 天）等特点。高山多雪，并常有低温暗霜。雨量虽较多，而不同季节悬殊颇大，多年

平均降水量 1409.8~1527.8 毫米，6 月份（最多）平均为 208.3~246.5 毫米，11 月份（最少）平均为 34.8~52.7 毫米。

4 区域地质条件

4.1 区域地质构造

场地大地构造位置一级构造单元属华南褶皱系（Ⅰ2），二级构造单元浙东南褶皱带（Ⅱ3），三级构造单元丽水-宁波隆起（Ⅲ7），四级构造单元 新昌-定海断隆（Ⅳ9）。本区的区域构造主要以断裂构造为主，有 NNE 向、NE 向、NW 向三组不同方向断裂，其中 NNE 向、NE 向的断裂最为发育，其次为 NW 向断裂，它们控制了测区内次一级断裂的发育和地貌形态的形成。本区附近区域深大断裂主要有（详见图 3-1）。

④丽水-余姚深断裂

它是浙东南最醒目的断裂构造，南延福建，北经嵊州过余姚，潜入杭州湾水域，总体走向约 30°。该断裂从磐安县安文镇北西侧通过。岩石遭受动力变质作用，出现强烈的片理化及千枚岩化，宽达 3km 左右，在尖山镇有大片的晚第三纪玄武岩喷出，缙云附近还见有喜马拉雅期的超基性岩呈挤压破碎现象，表明该断裂在喜山期尚在继续活动。

⑫鹤溪—奉化大断裂

该断裂斜贯浙江中部，东北起自宁波奉化一带，往西经天台、仙居至丽水，全长约 300km。卫星照片显示断续的线形影象。

⑮淳安--温州大断裂：该大断裂斜贯浙江中部，呈 310°～320° 方向延伸，西北起自淳安洪家附近，往南东经兰溪、金华至温州，全长约 300km。卫星照片显示断续的线形影象。建德白沙一带和金衢盆地内见一组北西向断裂断续分布，断面常具追踪现象，断裂中有石英脉、花岗斑脉充填。该大断裂形成于燕山期，断裂性质曾多次转化。

根据区域地质资料及调查，拟建场地内未发现有断裂构造。

4.2 地震

场地所处区域的地震特点是强度低、震级小、频率低。根据地震台站的历史统计及近期观测资料，本区历史地震震级均小于 4 级。据区域地质资料，勘察场地所在区域稳定性良好。本场地位于东阳市人民路，依据《中国地震动参数区划图》

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书编号	A132000046	A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

（GB18306-2015）、《城市桥梁抗震设计规范》（CJJ166-2011）规定，场地所在区域地震基本烈度为Ⅵ度区，下伏基岩为分布稳定的粉砂岩，按《城市桥梁抗震设计规范》（CJJ166-2011）规定，第 4.1.7 条的规定并结合本次勘察揭露的工程地质条件可知，①层素填土为中软土、②层含砾粉质粘土为中硬土、③层圆砾为中硬土、④-1 层强风化粉砂岩为中硬土，按相似地层情况场地覆盖土层等效剪切波速在 150~500m/s 之间；故本场地土类型为中软土~中硬土，因场地覆盖层厚度在 5.00m~9.00m 之间，因此综合判定本建筑场地类别为Ⅱ类。综合以上分析可得，场地地震动峰值加速度（设计基本地震加速度值）为 0.05g，场地基本地震动加速度反应谱特征周期为 0.35s，场地抗震设防烈 6 度，设计地震分组为第一组。

本场地不存在饱和粉土，不进行液化判别或不考虑其液化影响。

从地质、地形及地貌角度分析，本场平面分布上有成因、岩性、状态明显不均匀的岩土层，地下水位埋藏较浅，因此，本场地属对桥梁抗震一般地段。建筑物抗震设防措施应按有关规定执行。

4.3 地表水

场地东侧有暗渠宽约 3.0m，水深约 0.5-1.0m。

4.4 地下水

拟建场地浅部地下水属第四系孔隙水及基岩裂隙水类型。

第四系孔隙水主要赋存于素填土、含砾粉质粘土、圆砾中。其中含砾粉质粘土，渗透性差，属相对隔水层；素填土及圆砾赋水性及渗透性较好，为强透水层，是地下水贮存和径流的良好空间 and 良好通道。

基岩裂隙水赋存于基岩风化裂隙中，并沿结构面活动，岩石透水性及富水性均受裂隙控制，具垂直分带之规律，一般近地表一定深度为中等透水性，含水量较丰富，向下即为弱透水性，含水量贫乏。

地下水主要受大气降水、地表水及地下水侧向补给，本场地及附近地形起伏大，地下水径一般。

勘察期间所测得的地下水稳定水位埋深在 1.80m~2.50m 之间，初见水位 2.00m~2.70m，其高程在 77.74m~88.19m 之间。

根据场地及周边地势情况，场地内地下水水位动态变幅主要受季节性大气降水影

响，根据地区经验，本场地地下水位年变化幅度为<2.0m。

4.5 水的腐蚀性评价

根据地区经验及国家标准《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001，2009 年版），结合场地附近无污染源，水土对建筑材料的腐蚀性综合评价判定如下：

地下水对混凝土结构具微腐蚀性；钢筋混凝土结构中的钢筋在干湿交替环境中具微腐蚀、在长期浸水环境中具微腐蚀。

本地区地下水位较高，地基土长期受地下水的浸泡和淋漓作用，根据工程经验，地基土对建筑材料的腐蚀性与地下水对建筑材料的腐蚀性相同。

设计时应根据现行国家标准《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046)的规定，对不同的腐蚀等级，进行相应的防腐蚀处理措施。

4.5 土层分布及工程地质特征

根据地基土组成及性状，在勘察深度内，场地地基土从上至下划分为以下 4 个工程地质层组，其中第 4 个工程地质层组又分为 2 个工程地质亚层，现将 5 个亚层特征分述如下（见“工程地质剖面图及钻孔柱状图”）：

①层：素填土(mlQ4)

杂色，松散状，成分主要砂土、碎石、块石，和粘性土组成。碎石、块石含量约占 25-30%，大小在 1-25cm。其余为粘性土和砂土，棱角状为主，人工回填，松散堆积，回填年限在 8 年以上，土质均匀性差。重型动力触探试验为 1.0~9.0 击/10 cm。全场均有分布。层顶高程 79.91~90.19m，层厚 0.80~5.50m。

②层：含砾粉质粘土（pl-dlQ3）

灰黄色、紫红色，可塑状，切面光滑，无光泽反应，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，中等压缩性，含砾石，粒径大小在 0.1~3cm，少数能达到 8cm，形状呈棱角状。砾石含量约占 10.2-15.9%，砂粒约占 19.4-32.5%。实测标准贯入试验击数为 10.0~12.0 击/30cm，全场仅 Z15 至 Z24 号钻孔有分布，层顶埋深 0.80~1.90m，层厚 4.50~5.90m，层面高程 87.99~89.35m。

③层：圆砾（pl-dlQ3）

灰黄色，稍密，稍湿，成分主要由砾石和砂土组成。砾石粒径大小在 0.2-4cm，少数能达到 5cm 以上，大于 2cm 的卵石含量约占 19.2-41.9%，砾石含量约占 17.0-36.3%，

形状呈亚圆形，砾石间中粗砂充填，胶结差。重型动力触探试验为 7.0～12.0 击/10 cm。全场仅 Z4 至 Z7 号钻孔有分布。层顶埋深 4.30～5.20m，层顶高程 75.12～76.25m，层厚 0.70～1.30m。

④-1 层：强风化粉砂岩（K2j）

紫红色，岩石风化强烈，结构大部分被破坏，岩芯上部呈土状、土夹碎石状，下部呈碎块状，块径 1-5cm。遇水软化，脱水易干，徒手可碎。圆锥动力触探试验(N63.5)实击数为 20.0～50.0 击/10cm。全场均有分布。层顶埋深 3.10～7.00m，层厚 1.00～3.00m，层面高程 74.24～83.64m。

④-2 层：中风化粉砂岩（K2j）

紫红色，粉砂状结构，层状构造，泥质胶结，胶结良好，节理裂隙发育，裂面见氧化铁锰质物浸染，岩芯呈短柱状-长柱状为主，岩体较完整，锤击声哑，无反弹，属软岩，岩石天然单轴抗压强度标准值 frk 为 7590kPa,基本质量等级Ⅳ级，勘察孔深度内未见洞穴、临空面、破碎岩体或软弱岩层。改层分布稳定，全场均有分布。控制厚度 12.50～17.10m，层面高程 72.94～81.42m。

以上各岩土层土石分类见下表。

土壤及岩石（普氏）分类表

地层编号	地层名称	土壤分类	岩石分类
①	素填土	三类土	/
②	含砾粉质粘土	二类土	/
③	圆砾	四类土	/
④-1	强风化粉砂岩	/	极软岩
④-2	中风化粉砂岩	/	软岩
备注：按浙江省建筑工程预算定额（2018版）附表：土壤及岩石（普氏）分类表进行划分。			

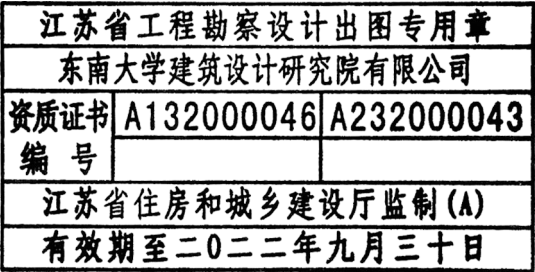
4.6 不良地质作用

经勘察及调查，拟建场地及附近无岩溶、滑坡、危岩、崩塌、泥石流、活动断裂、采空区等不良地质作用。

5 主要材料

（1）混凝土

- ① 聚合物防水砂浆：用于桥面调平层及梯道铺装，符合《聚合物水泥防水砂浆》（JC T 984-2011）规定的Ⅱ型；
- ② C40 混凝土：用于主桥桥墩、梯道台帽；
- ③ C30 混凝土：用于钢桥墩柱脚、桩基承台；
- ④ C30 水下混凝土：用于钻孔灌注桩基础；
- ⑤ C15 混凝土：基础垫层；
- ⑥ C40 微膨胀混凝土：用于梯道钢墩；



使用的各种混凝土，应进行严格的质量控制和检测。在进行混凝土配合比设计时，必须按设计要求考虑桥梁使用年限条件下的混凝土耐久性，混凝土强度、弹性模量等参数及混凝土中最大水灰比、最小水泥用量、最大氯离子含量、最大碱含量、电通量、氯离子扩散系数、抗冻耐久性指数等参数均应满足《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）及其他相关规范的规定。

（2）钢材

①普通钢筋：采用 HPB300 和 HRB400 钢筋，应符合《钢筋混凝土用钢 第一部分：热轧光圆钢筋》（GB1499.1-2017）和《钢筋混凝土用钢第二部分：热轧带肋钢筋》（GB1499.2-2018）的规定，凡钢筋直径大于等于 12mm 者，采用 HRB400 热轧带肋钢筋；凡钢筋直径小于 12mm 者，采用 HPB300 钢筋。

直径≥25mm 的受力主筋宜采用机械连接，接头连接等级为Ⅰ级，连接区段内的接头率不大于 50%，并满足《钢筋机械连接技术规程》（JGJ 107—2016）标准要求。

②钢板：结构主材（梁、拱、柱）采用 Q355C 钢材，附属结构采用 Q235B 钢材。Q355C 符合《低合金高强度结构钢》（GB/T1591-2018）的规定，且应具有屈服强度、抗拉极限强度、伸长率、冲击试验、冷弯试验和 C、S、P 含量的合格保证；Q235B 应符合《碳素结构钢》（GB/T700-2006）的规定。板厚≥30mm 的钢板需满足《厚度方向性能钢板》（GB/T 5313-2010）规定的厚度方向钢板性能级别 Z25 指标，且均应进行超声波探伤检测。

③不锈钢：人行道栏杆及底座采用S31608不锈钢，其质量应符合《不锈钢和耐热钢牌号及化学成分》（GB/T 20878-2007）、《不锈钢热轧钢板和钢带》（GB/T 4237-2015）、

《不锈钢冷轧钢板和钢带》（GB/T 3280-2015）的相关规定。

④焊接材料：焊接材料采用与母材相匹配的焊丝、焊剂和手工焊条，且应符合相应的国标要求。

⑤剪力钉：钢柱与基础采用 $\phi 19\text{mm}$ 圆柱头焊钉连接。焊钉材料为 ML15AL 材质，焊钉尺寸、化学成分、机械性能等应符合《电弧螺柱焊用圆柱头焊钉》（GB/T 10433-2002）的要求。焊钉焊接一律采用机械焊接，杜绝采用手工焊接。

（3）桥面铺装

主桥采用 6mm 彩色环氧面层+5cm 带网聚合物防水砂浆调平层。梯道部分采用 6mm 彩色环氧面层铺装+3cm 带网聚合物防水砂浆调平层。其中聚合物防水砂浆调平层依据《聚合物水泥防水砂浆》（JC T 984-2011）选用 II 型，且凝结时间、抗渗压力、抗压强度、抗折强度、柔韧性、粘结强度、耐碱性、耐热性、抗冻性、收缩率以及吸水率等应满足《聚合物水泥防水砂浆》（JC T 984-2011）规范的要求。

（4）支座

主桥及梯道均设置盆式橡胶支座，应满足《公路桥梁盆式支座》（JT/T 391-2019）相关规定。

本工程中涉及到的材料要求及技术指标参见相关图纸，同时应符合现行国家标准或行业标准。

6 设计要点

6.1 总体设计

（1）主桥平面位于直线段上，主桥两侧均设置供行人上、下桥的直线型梯道，梯道宽度 3m。跨越地面道路段竖曲线为对称凸形竖曲线，半径 $R=600\text{m}$ ，两侧纵坡 1.5%。

（2）桥梁上跨人民路，地面道路设计速度为 40km/h，双向四车道。桥下净空按不小于 5.0m 控制。

（3）主桥上部结构为 1 跨带悬臂简支梁，跨径布置为 $(3.8+28.4+5.3)\text{m}$ ，全长 37.5m。主桥钢梁为闭口钢箱梁截面，外侧腹板按照景观采用弧形，梁高 1.3m，桥面 4m~7m 变宽(电梯处扣除对应区域并增设腹板)。

（4）主桥基础采用 1.0m 钻孔灌注桩基础。

（5）主桥墩身采用 600mm x 600mm 的混凝土方柱。梯道墩身采用直径为 400mm

的圆形钢墩，墩顶设支座，与梯道横梁相接，基础采用直径 1.0m 的桩基础。梯道基础采用混凝土台帽+桩基础的形式。

（6）梯道坡度为 1：2，分三段，每两段中间设置深度 2m 的休息平台。踏步横向宽度 2.6m，每级踏步高 15cm，宽 30cm。主梁两端设置垂直电梯，电梯外侧设置带孔铝板外包。

6.2 主梁

为避让电梯及保证两侧梯道通行，梁端采用变截面形式，其余部分则采用等宽截面。主梁中心线处梁高 1.3m，箱梁顶板不设横坡，顶底板平行。等宽段采用单箱单室截面，桥面宽 4.09m，底板宽 2.46m。变宽段采用单箱多室截面，桥面宽 4.09~7m，底板宽 2.46~5.46m。

（1）主梁顶板采用正交异性钢桥面板，由桥面板纵向加劲肋、横隔板及桥面板组成。墩顶区域内，顶板加厚至 16mm，其余均为 12mm 等厚。纵向加劲肋采用板肋，板肋高度×厚度为 120×10mm，横桥向间距为 350mm。

（2）底板除墩顶区域加厚至 16mm 外，其余沿纵向均采用 12mm 等厚钢板，底板纵向加劲肋采用板肋，板肋高度×厚度为 120×10mm，加劲肋横桥向间距为 350mm。

（3）腹板厚度均为 12mm，上下各设一道纵向加劲肋（板肋），板肋高度×厚度为 120×10mm。横隔板间距为 2.5m，支点横隔板处进行加密，且支点横隔板采用 16mm 板厚，相邻两侧的横隔板采用 12mm 板厚，其余普通隔板采用 10mm 板厚。横隔板设置人孔，人孔高度×宽度尺寸为 500×500mm（支点隔板）/500×1800mm（等宽段隔板）。

6.3 主桥桥墩

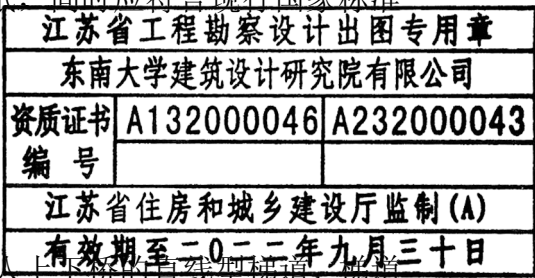
主墩采用桩柱式，主桥墩身采用 600mm x 600mm 的混凝土方柱，基础采用直径 1.0m 的桩基础。

6.4 梯道

（1）梯道采用直线型，两梯道关于主桥中心线完全对称，分为三段，每两段中间设置深度 2m 的休息平台。踏步横向宽度 2.6m，每级踏步高 15cm，宽 30cm。

（2）踏步两侧楼梯梁为 $\square 400\times 200\times 16\times 16$ （mm）的焊接矩形断面，上端与主桥钢箱梁刚接，下端支承于梯道基础上，中间支承于梯道横梁上。

（3）梯道横梁为 $\square 350\times 400\times 16\times 16$ （mm）的焊接矩形断面。下底面设置支座垫



板和抗震挡块。

- (4) 梯道墩身采用直径为 400mm 的圆形钢墩，基础采用直径 1.5m 的圆形基础。
- (5) 踏步板采用 8mm 厚钢板，与楼梯梁焊接。
- (6) 平台板底面设置单向加劲肋增加板件的刚度和承载力，板中设置双向梁。
- (7) 楼梯落地基础采用混凝土台帽+桩基础的形式。

6.5 钢结构耐久性设计 及措施

钢结构的防腐涂装应满足行业标准《公路桥梁钢结构防腐涂装技术条件》（JT/T 722-2008）的要求。由于钢结构各部位所处环境不同，故防腐涂装对各部位采用不同的方案，结构防护年限应满足防腐期20年的要求，附属结构满足防腐期10年的要求。。承担钢结构涂装防护施工的单位和油漆供应制造单位应进行专项的涂装工艺试验。

钢桥面梁以及桥面板、梯道、坡道表面有铺装部分的防腐涂装设计

工 序	道数	干膜厚度 （ μ m）	颜色	工艺要求
表面处理	喷砂除锈，质量等级达到 Sa2.5 级， 粗糙度：55～100 μ m			符合国家标准《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》 (GB8923)的规定。

钢构件（主梁、梯道、防抛网）的外表面防腐涂装设计

工 序	道数	干膜厚度 （ μ m）	颜色	工艺要求
表面处理	喷砂除锈，质量等级达到 Sa2.5 级			符合国家标准《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB8923)的规定。
环氧富锌底漆	2	2×40	灰色	每道涂装间隔 8-24h
环氧云铁中间漆	2	2×60	铁红色	每道涂装间隔 8-24h
氟碳面漆	2	2×40	业主定	每道涂装间隔 8-24h
现场补涂	在运输和安装过程中，损伤的漆膜要修补，按涂装工艺要求进行			
	合计干膜厚度 280 μ m			

钢构件内表面的防腐涂装设计

工 序	道数	干膜厚度 （ μ m）	颜色	工艺要求
表面处理	喷砂除锈，质量等级达到 Sa2.5 级			符合国家标准《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB8923)的规定。
环氧富锌底漆	1	40	灰色	每道涂装间隔 8-24h
环氧厚浆漆	1	300	浅色	每道涂装间隔 8-24h
现场补涂	在运输和安装过程中，损伤的漆膜要修补，按涂装工艺要求进行			
	合计干膜厚度 340 μ m			

栏杆表面的防腐涂装设计

工 序	道数	干膜厚度 （ μ m）	颜色	工艺要求
表面处理	喷砂除锈，质量等级达到 Sa2.5 级			符合国家标准《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB8923)的规定。
环氧富锌底漆	1	80	灰色	每道涂装间隔 8-24h
环氧云铁中间漆	1	1×80	铁红色	每道涂装间隔 8-24h
氟碳面漆	2	2×40	业主定	每道涂装间隔 8-24h
现场补涂	在运输和安装过程中，损伤的漆膜要修补，按涂装工艺要求进行			
	合计干膜厚度 200 μ m			

6.6 混凝土结构耐久性设计 及措施

- (1) 耐久性设计按《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）第 4.5 条及《混凝土结构耐久性设计规范》（GB/T 50476-2018）执行。
- (2) 最大水胶比、单位体积混凝土的胶凝材料用量、最大氯离子含量、最大碱含量限制见下表。

混凝土相关耐久性指标要求

混凝土强度等级	C40	C35
最大水胶比	0.45	0.5
胶凝材料最大用量（kg/m³）	450	400
胶凝材料最小用量（kg/m³）	320	300
最大氯离子含量	0.06%	
最大碱含量（kg/m³）	3.0	

（3）应满足《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTGD3362-2018）

9.1.1 条中 I 类环境下关于结构普通钢筋最小混凝土保护层的要求。

（4）控制钢筋的混凝土保护层厚度，满足最小保护层厚度的基础上还应考虑施工允许误差。

（5）桥梁下部结构一般采用钢筋混凝土结构，混凝土裂缝宽度按 0.15mm 控制。

6.7 结构分析

（1）全桥总体静动力分析采用MIDAS空间有限元分析程序。分析模型以理论竖曲线为基准进行结构离散。以梁单元模拟主梁、桥墩及梯道纵横梁。

（2）在对下部结构的内力分析时，除考虑上部结构静力分析各工况外，还考虑桩土作用、支座摩阻力等。

（3）计算参数

①结构重要性系数：1.1。

②设计安全等级：一级。

③人群荷载：4.311kN/m²。

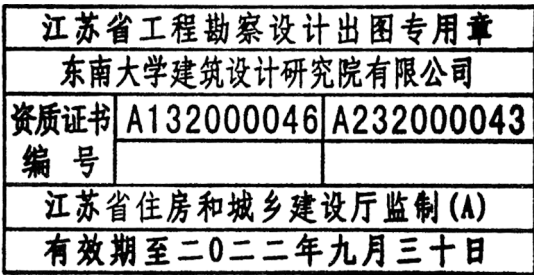
④体系温度：整体升温 30℃，整体降温- 25℃；

⑤梯度温度：按《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）取值，负温差按正温差的 0.5 倍计算

（1）施工桥面铺装、栏杆等桥面系施工；

（2）梯道安装施工。

7 施工要点



施工质量是工程的关键，施工时应严格按照有关规范规定的要求执行，对各主要工艺应制定详细的施工细则。本桥施工工艺和质量检查标准，除设计有特殊要求外，必须按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）有关规定办理，并从严控制。各种材料成品及半成品质量均应进行检验和按规定进行抽样试验。

7.1 施工方法

本桥采搭设少支架施工方案。全桥的施工顺序如下：

- （3）工厂内预制钢结构节段；
- （4）墩台桩基、承台、钢桥墩预埋段施工；
- （5）桥墩施工，架设拼装支架；
- （6）主梁分节段安装；
- （7）拆除拼装支架。

7.2 施工准备

（1）施工前应仔细阅读与核对设计图纸与有关设计文件，领会设计意图，对图纸中提供的坐标、标高、钢筋明细以及结构相关几何尺寸等进行详细复核，一旦出现疑问，按有关程序向设计单位反馈，没有明确前不得施工。

（2）施工正式开工前，施工单位应对基础控制点和基桩中心点坐标等进行一次全面的校核，如与施工图文件有出入，请尽快与设计单位联系。

（3）确定施工组织方案后，应及时将施工组织方案与设计单位沟通，通过评审后方可实施。

7.4 混凝土下部结构施工

（1）施工单位进场后，应详细调查桥位附近地下所有埋设管线（管道）位置，桥梁下部施工时应注意避让和保护这些地下管线（管道），在其附近施工应采用人工开挖方式，严禁对其造成破坏，否则由此产生的后果自行负责。

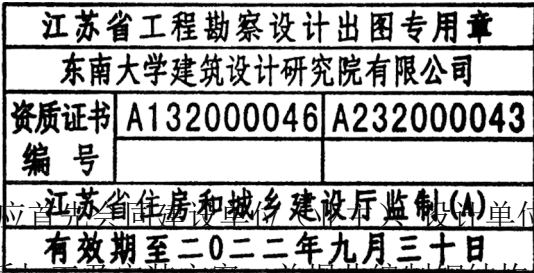
（2）施工时应严格控制基础各特征点的标高且与桥面标高相互校核，所用的水准点宜采用相邻路基施工时控制高程用的水准点，并进行联测和相互校核，以免出现桥与路的高程错位。

（3）施工前应对桩位地面标高进行复测，若复测结果与设计值有较大变化应及时反馈信息于设计单位，以进行相应的设计高程调整。

- (4) 桩基均按摩擦桩设计，桩基计算依据钻探资料提供的各层地层参数，并结合《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG 3363-2019) 选取，钻孔施工过程中，若发现地质情况与地质钻孔资料不符，或现场取样的力学指标达不到地勘报告中给出的指标，应及时与有关方面沟通，酌情处理。
- (5) 钻孔灌注桩的承载能力与施工质量、施工工艺、施工周期直接有关，孔底沉渣及孔壁泥皮的厚度将直接影响桩端阻力及桩侧摩阻力的发挥，应合理控制泥浆配比，做好成孔后的清理工作，控制孔底沉渣及孔壁泥皮的厚度。
- (6) 桩基施工中均不得搅动桩底、桩侧的土层，相邻两孔不得同时钻孔或浇注混凝土，以免搅动孔壁造成串孔或断桩。
- (7) 为防止护壁泥浆侵入桩体而削弱断面，并影响桩基施工质量，所有基桩施工时严禁采用直径小于设计桩径的钻机通过扩孔方法成孔。
- (8) 钻孔桩在成孔及清孔后，应及时进行质量检查，其允许偏差应满足《公路桥涵施工技术规范》的要求。
- (9) 为确保桩基承载力，要求下钢筋笼、灌注混凝土前，应探测孔底沉淀厚度。其沉淀厚度不超过 10cm (0.8m 桩径)、15cm (1m 桩径)。
- (10) 桩基钢筋骨架可分段加工，吊放时接长，钢筋笼主筋的接长宜采用机械接长，接头位置应满足规范要求。每根桩的钢筋笼接长次数应尽量减少，钢筋笼安置应采取有效的定位措施，确保钢筋笼准确就位。钢筋笼就位后应做可靠的固定，避免灌注混凝土时钢筋笼上浮。
- (11) 钻孔桩伸入承台内的桩顶主筋作成喇叭形，以保证桩基与承台的连接。
- (12) 所有钻孔灌注桩需进行质检，必要时应按照相关规范及业主要求，选择具有一定数量、代表性的桩基进行承载力动测试验，不合格的桩基必须废除重做。需进行承载力动测试验的桩的数量、位置将结合现场情况和业主要求确定。
- (13) 浇筑承台前必须对钻孔桩进行破桩头处理，且不应损伤桩身混凝土和主筋，以保证桩基与承台的连接。
- (14) 施工期间注意环保，尤其钻孔期间泥浆及钻渣的排放对环境的影响。
- (15) 在施工过程中，严禁由于施工原因，开挖的土、石方对基础挤压。

7.5 钢筋混凝土结构施工

- (1) 所有钢筋的加工、安装和质量验收等均参照《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020) 的有关规定进行。
- (2) 露天堆放钢筋时，应选择地势较高的地方，钢筋要用垫木垫起，一般要离地 30cm 以上，堆放时间应尽量缩短，用防雨布遮盖。加强仓库管理，对仓库内的钢筋必须执行先进库先使用的原则。对表面有浮锈的钢筋应清除干净后再使用。一般用钢刷后喷砂机进行除锈。避免施工场地存放的钢筋出现外表严重锈蚀、麻坑、裂纹等现象。
- (3) 对表面有严重锈蚀、有麻坑、裂纹并削弱截面的钢筋采用除锈后降级使用或另作处理。
- (4) 凡因工作需要而断开的钢筋当再次连接时，必须进行焊接，并应符合《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020) 的有关规定。
- (5) 施工时应结合施工条件和施工工艺安排，尽量考虑先预制钢筋骨架(或钢筋骨架片)、钢筋网片，在现场就位后进行焊接或绑扎，以保证安装质量和加快施工进度。钢筋骨架或钢筋网片施工应符合《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020) 的有关规定。
- 7.6 钢结构施工
- 7.6.1 钢结构制作
- (1) 钢结构制作单位在承接本工程后，应首先与设计单位、监理单位、总包单位及安装单位讨论确定钢桥加工及安装方案，并据此编制钢结构制作的施工组织设计，其内容应包括：分段划分、制作工艺、焊接工艺、试拼装工艺、涂装工艺、工地组装工艺、工艺流程、质量保证措施、工期保证措施、验收文件等。
- (2) 施工组织设计文件报请业主、监理单位并会同有关单位进行评审通过，作为工程开工的依据。
- (3) 钢结构在制作前，应按设计要求进行施工详图的深化设计，深化设计图经设计部门确认后方可实施。
- (4) 考虑结构构造、运输条件等因素，钢箱梁划分为若干个小梁段，工厂加工后运输至现场，然后利用大型履带吊进行吊装安装，具体施工方案应综合考虑并得到设计认可。
- (5) 设计图中标注的钢结构尺寸，均为 15℃基准温度下的尺寸，其制造长度



的确定还需考虑工厂制造时焊缝的收缩余量以及加工余量等，制作时应结合实际情况修正后进行下料。

（6）加工钢箱梁所用钢板不得使用热卷及开平板，复验合格的进场钢板经过预处理后方可下料，以确保下料钢板的平整度和降低钢板的轧制残余应力，且为下料、加工和焊接变形的控制提供良好的条件。

（7）钢箱梁制造过程，板件及单元件的吊装必须采取有效措施以保证板件及单元件具有足够的刚度，防止吊装使产品产生变形。

（8）钢箱梁主要受力方向为顺桥向，顶、底、腹板及其相应加劲肋钢材轧制方向应沿其主要受力方向，钢箱梁横梁、横隔板钢材轧制方向为横桥向。

（9）主结构的任何材料代用，包括以高等级材料代替低等级材料，都需经设计同意。

（10）原则上不应采用火焰矫正，应最大限度地采用机械矫正。若需实施火工矫正，则应编制专项方案，并经监理认可后实施，并应严格控制火工矫正使用范围和实施工艺。

（11）制造单位在考虑加工制造变形量的同时，应将钢箱梁横断面因恒载产生的下挠、竖曲线等影响一并计入。

（12）钢结构应在胎架上匹配制造，并进行试拼装。

（14）施工方对钢构件应采取措施加以保护，不得损伤。在组装前应将待焊区域的铁锈、氧化皮、污垢、水分等有害物质清除干净，使其表面露出金属光泽，清除范围应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）要求。

（14）支座垫板由工厂进行机加工铣平，保证上垫板与主梁对应板件的紧密贴合。

（15）板单元订货时，尽可能采用大定尺规格，以减少拼接焊缝质量。工厂制造时，每节段各组成板件的接料应避免出现“十”字形焊缝，相邻的两条“T”形焊缝的间距不小于 200mm。

（16）临时吊点等构造应与钢结构一起在工厂制造。

7.6.2 钢结构焊接

（1）焊接质量是钢构件的关键工艺，所以钢构件的焊接应严格遵照有关规程、规范实施。为了保证焊接质量，在正式焊接前应试焊，经焊缝质检部门检验合格后方可

正式大面积焊接，并要求：

- ①聘用考试合格的电焊工带证上岗施焊；
- ②对不合格的焊缝，要求铲除或打磨重焊，并应增加材料检验（人员与甲方商定）；
- ③返修焊应按原焊缝质量要求检验，同一部位的返修焊不允许超过两次。

（2）制造过程中，在保证焊接质量的前提下，应尽量采用焊接变形小和焊缝收缩小的焊接工艺，所有类型的焊缝在焊接前应做焊接工艺评定试验，编制完善的焊接工艺评定试验报告，要求尽量采用 CO₂ 气体保护焊。制定工地横向环焊缝的焊接工艺时，应能保证容许的焊缝间隙可在一定范围内调整。

（3）图纸中焊缝表示方法未区分自动焊及手工焊，钢箱梁的加工制造单位根据自身加工能力确定施工方案，建议尽量采用自动焊。未表示焊角高度的的焊缝均应熔透。焊接时应尽量采用俯焊、避免仰焊。

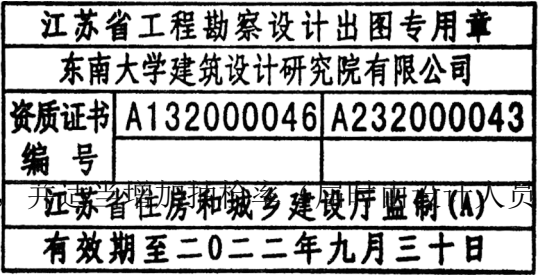
（4）所有焊缝断面形状均应焊成“凸”形，并应将表面打磨匀顺。

（5）所有要求熔透的对接及连接焊缝均应熔透；对坡口焊接的贴角焊缝，当未给出贴角尺寸时，一般以不小于 1.5t^{1/2} 考虑取值，t 为两焊接中较厚焊件的厚度，但也不得大于较薄焊件厚度的 1.2 倍。

（6）焊接接头拉伸试验结果（屈服强度、抗拉强度及拉棒的延伸率）不低于母材标准值，且对接焊缝的屈服强度不高于母材实际强度的 100MPa；角焊缝不高于母材实际强度 120MPa，（若焊缝的屈服强度超出此限定，可采用韧强比（AKv/ss）作控制指标，对接焊缝韧强比不小于 0.13；角焊缝韧强比不小于 0.10）。为了控制焊接变形，焊接的板件应留有足够的焊接收缩量，并应严格控制线能量的输入。焊接作业时工件应进行多次翻身，尽量避免仰焊操作。

（7）对接焊缝应采用双面焊接或带陶磁衬垫的单面焊双面成型工艺，以保证焊缝熔透并打磨匀顺。同一截面上的拼缝、纵横向焊缝、相邻焊缝应按制造规定相互错开。纵、横向工地焊缝应控制钢板间的板缝不超过工艺规定值。

（8）对不同板厚的对接焊应加工成不低于 1：8 的斜坡过渡（具体按图纸要求进行），钢板焊接的圆弧端部应打磨匀顺。沿长度方向，不同深度的坡口焊缝或坡口焊缝与角焊缝之间的焊缝区段要匀顺过渡。



- (9) 冷弯后的板件若需焊接，在焊接前必须进行消除板内残余应力处理。
- (10) 对构造复杂，受力要求高的部位，应采取焊后消除应力的处理方法及减少焊接变形后再进行机械加工。消除应力处理工艺应进行试验评定后确定。
- (11) 焊接时宜使用引板。板件的拼接焊缝与结构焊缝的间距应大于 100mm；采用焊接接长的板件，其接长长度不得小于 1000mm，宽不小于 200mm；T 型接头交叉焊缝间距不小于 200mm。
- (12) 焊接前必须彻底清除待焊区域内的车间底漆及其他有害物，焊接时严禁在母材的非焊接部位引弧，焊接后应清理焊缝表面的熔渣及两侧的飞溅。
- (13) 现场采用 CO₂ 气体保护焊时，需采取严格及可靠防风、防雨措施，CO₂ 气体纯度应≥99.5%。要及时清除喷嘴上的飞溅物，且干燥器始终处于良好的工作状态。其相应焊接材料亦应事先做好工艺试验和评定。
- (14) 对于施工过程中的工艺孔洞，必须在设计指定的位置切割，施工结束后按原状恢复，其焊缝按 I 级熔透焊缝进行检查，并将表面磨平。焊前预热温度应通过焊接性试验和焊接工艺评定确定，预热范围一般为焊缝每侧 100mm 以上，距焊缝 30～50mm 范围内测温。修补时，碳弧气刨前的预热温度与施焊时相同。为防止 T 型接头出现层状撕裂，在焊前预热中，必须特别注意厚板一侧的预热效果。返修焊应按原焊缝质量要求检验，同一部位的返修焊不允许超过两次。
- (15) 定位焊缝应距设计焊缝端部 30mm 以上，其长度为 50～100mm，定位焊缝间距应为 400～600mm；定位焊缝的焊脚尺寸不得大于设计焊脚尺寸的 1/2，不允许存在缺陷。定位焊缝不得有裂纹、夹渣、焊瘤等缺陷，对于开裂的定位焊缝，必须先查明原因，然后清除开裂焊缝并在保证杆件尺寸正确的条件下补充定位焊。
- (16) 对于所有对接焊缝，在起熄弧处均应该分别设置一对引弧、熄弧板，其坡口、材质应与母材相同，埋弧自动焊宜在距设计焊缝端部 80mm 以外的引板上起、熄弧；手工半自动焊缝焊接应该距焊缝端部 25mm 以外引熄弧。
- (17) 埋弧自动焊缝焊接过程中不应断弧，如有断弧则必须将停弧处刨成 1：5 斜坡，并搭接 50mm 再引弧施焊，焊后搭接处应修磨匀顺。
- (18) 除非在图纸或工程师书面批准外，所有的全熔透焊缝必须清根。用衬垫的地方衬垫板必须移除，同时焊接清根和重新焊接。清根的地方必须清到能看到光亮金

属，焊接清根必须符合 AWS D1.5 和相关规定要求。

- (19) 背面清根或者用于修补的清根必须使用批准的电弧方法或者打磨。严禁用气割进行任何类型的清根。必须使用避免碳沉积的电弧方法或者打磨。必须碳刨至光亮金属。

(20) 焊接后，必须用气割切掉两端的引板或产品试板，并磨平切口，不得损伤母材。

(21) 垂直应力方向的对接焊缝及拼接处纵向对接焊缝必须修磨匀顺。

(22) 焊脚尺寸、焊波或余高等超出施工技术规范规定上限值的焊缝及小于 1mm 且超差的咬边必须修磨匀顺。焊缝咬边超过 1mm 或焊脚尺寸不足时，可采用手弧焊进行返修焊，并修磨匀顺。

(23) 返修焊缝应采用碳弧气刨或其他机械方法清除焊接缺陷，在清除缺陷时应刨出利于返修焊的坡口，并用砂轮磨掉坡口表面的氧化皮，露出金属光泽。返修焊缝焊接裂纹的清除长度应由裂纹端各外延 50mm，并刨成 1：5 的斜坡。

(24) 所有焊缝应待焊缝金属冷却后进行外观检查，并填写检查记录备查。所有焊缝不得有裂纹、未熔合、焊瘤、烧穿、夹渣、未填满弧坑及漏焊等缺陷。焊缝外观质量必须满足《公路桥涵施工技术规范》中的相关规定。外观检查不合格的焊接构件，在未进行处理并满足要求之前，不得进入下一道工序。

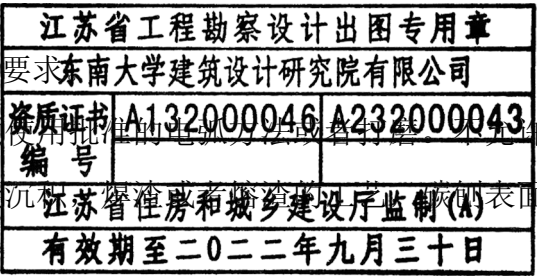
(25) 需对焊缝进行严格检查，弧坑及超限的缺陷都必需修磨平整；消除弧坑、修磨缺陷，平顺过渡和必要的锤击是提高焊接连接疲劳强度的要求。

(26) 无损检验前应对焊缝及探伤表面进行外观检验，焊缝表面的形状应不影响缺陷的检出，否则应做修磨。

(27) 经外观检验合格的焊缝，方可进行无损检验。无损检验的最终检验应在焊接 24h 后进行。钢板厚度 t>30mm 焊接件应在焊接 48h 后进行无损检验。

(28) 要求同时进行超声波检验和磁粉检验的焊缝，磁粉检验必须安排在超声波检验合格后进行。用两种以上方法检验的焊缝，必须达到各自的质量要求，该焊缝方可认为合格。

(29) 进行局部探伤的焊缝当发现裂纹或超标缺陷时，裂纹或缺陷附近的探伤范围应扩大一倍，必要时延至全长。



- （30）角焊缝探伤的最小有效厚度为该焊缝的设计厚度。
- （31）钢结构的焊缝应按规范的要求，进行严格的无损探伤检查，探伤方法及焊缝质量探伤结果应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）及《钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级》（GB/T 11345-2013）的要求。
- （32）焊缝质量等级和焊缝无损检验质量等级及探伤范围除满足《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）表 8.6.2 所涉及范围外，焊缝外观质量及检测标准还应满足《铁路钢桥制造规范》（Q/CR 9211-2015）4.9.12 及 4.9.14 条的相关要求。
- （33）钢拱墩梁结合段存在不少厚板，且焊接空间小，构造复杂，是本项目的焊接质量控制重点，对于结合段的拼装、焊接及检测应编制专项方案。
- （34）为监控焊缝施工质量，保证产品的焊缝的力学性能满足设计要求，制造方应在制造过程中应根据规范要求对不同焊缝类型焊接产品焊缝试板。产品试板焊缝经外观和探伤检验合格后进行接头拉伸、侧弯和焊缝金属低温冲击试验，试样数量和试验结果应符合焊接工艺评定的有关规定。

7.5.3 钢构件的存放、运输与安装

- （1）存放节段必须按四点支承的临时支点位置搁置，且只能单层存放，存放时应尽量满足四点均匀受力。节段与支撑间应设置平面不小于 1000×1000mm，厚度不小于 150mm 的木块。
- （2）梁段的运输包括场内运输及陆路运输，所有钢结构节段在工厂加工后经陆运至现场，所有运输过程起吊时只能利用临时吊点。施工法在运输时必须采取有效措施，并和有关部门密切合作，确保陆路运输的通行和安全。
- （3）节段在存放和运输过程中应注意防止板件变形，保证端口形状及尺寸，且应注意保证节段的平衡稳定。

（4）钢结构的安装应遵照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的规定，构件的运输、存放及安装时必须保证钢板摩擦面的清洁，不被污染。

（5）为保证大型平面焊接钢构件的外廓尺寸及部件位置的准确，钢构件段必须借助胎架组装及施焊，以保证准确的外廓尺寸。胎架的基础及支承构架必须坚固并在施工方案附基础设计图及其胎架结构刚度计算书，基础设计和胎架结构刚度设计必须经监理人确认。应按实际桥梁线形空间坐标进行试拼装。

（6）试拼装检验应在无日照影响的条件下进行，并应有详细的检查记录，钢梁试拼装主要尺寸允许偏差应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的规定。

（7）钢拱肋采用工厂预制现场拼装，完成首节段安装后，应按照图纸给出的理论坐标复核实际坐标，当超出允许偏差时应及时通知设计及监理，确定后续修正方案。

（8）钢构件组焊场地或钢箱梁的胎架处均应设置工地连接件的定位装置，以保证钢构件之间的工地连接的准确度。

（9）工地焊接前应做工艺评定试验，施焊应严格按已评定的焊接工艺进行。焊接前应对接头坡口、焊缝间隙和焊接板面高低差进行检查，并应采用钢丝砂轮对焊缝进行除锈，且工地焊接应在除锈后 24h 内进行。

（10）梁段制造完成时，需将钢箱梁外表面的所有外露钢板（包括项板、底板、腹板等）棱角均应切边倒 2mm 的圆角，内表而的所有外露钢板切边倒 0.5mm 的圆角。

（11）工地焊接时应设立防风、防雨设施，遮盖全部焊接处。工地焊接的环境要求为：风力应小于 5 级；温度应高于 5℃；相对湿度应小于 85%；在箱梁内焊接时应有通风防护安全措施。

（12）每个梁段均应根据施工监控要求设置长度、标高、轴线测量控制点，标记明显、耐久。

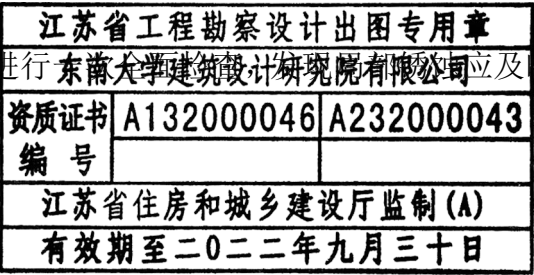
8 钢结构维护

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

（2）业主应每隔 2 年对所有钢结构外观进行定期检查，发现问题应及时修补。

9 其它

（1）其它未尽事宜，严格遵照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）执行，有关标准、规范、规程等如果有新版本则按新版本执行，当不同规范条文要求不一致时，则按高标准执行。



- (2) 施工单位施工前和施工过程中应仔细阅读图纸，了解设计意图。若发现问题，应及时与监理、设计、建设单位联系，协商解决。
- (3) 施工单位施工期间需要严格按照中华人民共和国住房和城乡建设部令第 37 号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》中相关规定要求严格执行，现场遇到特殊工点涉及未列及的危大工程需要及时上报。本项目涉及到的主要有旧桥整体拆除、承台基坑开挖、钢箱梁安装工程等。
- (4) 本图涉及到的产品型号均非为指定型号产品，凡满足规范、设计、建设管理规定的优质产品均可用于本项目。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

全桥主要工程数量表

材料名称		单位	上部结构		主桥下部结构			梯道下部结构				附属结构				合计	
			钢主梁	钢梯道	桥墩	桥墩系梁	1.0m桩基	钢墩	承台	台帽	1.0m桩基	支座、垫板及垫石	桥面铺装	栏杆	排水		
混凝土	C40微膨胀混凝土	m³						1.0								1.0	
	C40混凝土	m³			8.1					27.7						35.8	
	C30混凝土	m³				1.9		1.0	13.5							16.5	
	C30水下混凝土	m³					47.1				75.4					122.5	
	C15混凝土垫层	m³							1.4	5.4						6.7	
Q355C	t=8mm	kg	47.0	15443.2												15490.3	
	t=10mm		14106.2													14106.2	
	t=12mm		52526.2													52526.2	
	t=16mm		13527.2	27209.7												40736.9	
	t=18mm							3424.4								3424.4	
	t=20mm		568.7	678.2				508.7								1755.6	
	t=24mm							583.6								583.6	
	t=25mm		266.9													266.9	
	t=30mm		176.3													176.3	
	t=40mm											157.0				157.0	
	1.5%焊缝		1218.3	650.0				67.8				2.4				1938.4	
	合计		82436.8	43981.2				4584.4				159.4				131161.8	
Q235B	t=12mm			391.2												391.2	
	t=16mm			301.4											301.4		
HPB300钢筋	Φ6钢筋网												897.1			897.1	
	Φ10					698.0			1432.3	1440.4					3570.7		
	小计							1432.3	1440.4		897.1				3769.8		
HRB400钢筋	￠12	kg			1122.0	138.5			362.8	294.4			257.4			2175.1	
	￠16					120.9		756.1		211.7					1088.7		
	￠20					134.4		718.5	2072.4						2925.3		
	￠22					259.0				473.4					732.4		
	￠25				1648.4		4587.7			8063.4					14299.5		
	小计							1837.4	2366.8	8748.6		257.4			13210.2		
橡胶密封垫圈		m	4.1													4.1	
M20螺钉		颗	40													40	
6mm彩色环氧面层		m²			江苏省工程勘察设计出图专用章									362.5		362.5	
聚合物防水砂浆		m³			东南大学建筑设计研究院有限公司									12.4		12.4	
10mm厚钢板栏杆立柱钢板		kg			资质证书										2516.1		2516.1
Φ76x2.5mm钢管栏杆扶手		kg			A132000046										961.0		961.0
Φ52x2mm钢管栏杆扶手		kg			编 号										541.3		541.3
Φ5mm厚钢板栏杆横向横栏		kg			江苏省住房和城乡建设厅监制(A)										689.2		689.2
Φ10mm厚钢板栏杆横向横栏		kg			有效期至二〇二二年九月三十日										4135.4		4135.4
Φ70x2.5x240mm钢管栏杆扶手套管		kg												21.2		21.2	
Φ46x2x240mm钢管栏杆扶手套管		kg												11.5		11.5	
4mm钢丝网		kg												575.5		575.5	
圆头焊钉Φ19 L=150		个						80								80	
M30地脚螺栓		套						16								16	
GPZ(2009)1GD		个										2				2	
GPZ(2009)1DX		个										2				2	
GPZ(2009)0.4DX		个										6				6	
GPZ(2009)0.4SX		个										6				6	
橡胶块300x100x20		个		8												8	
泄水管管卡		套													32	32	
外径Φ160雨水管		m													55.0	55.0	
弯头		个													44	44	
Φ160x820镀锌泄水圆管		套													12	12	
基础土方开挖		m³							27.0							27.0	

江苏省工程勘察设计出图专用章

东南大学建筑设计研究院有限公司

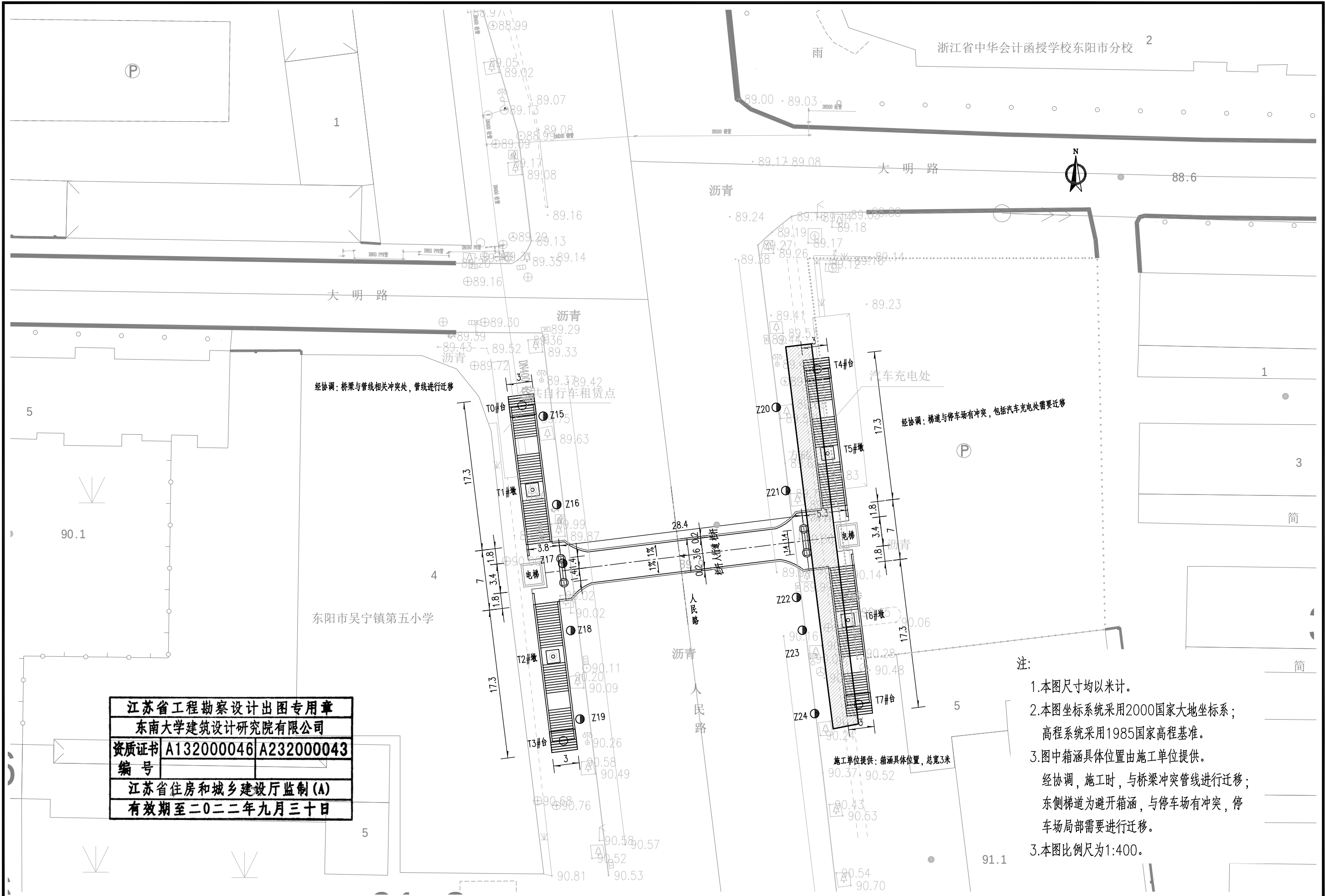
资质证书A132000046A232000043

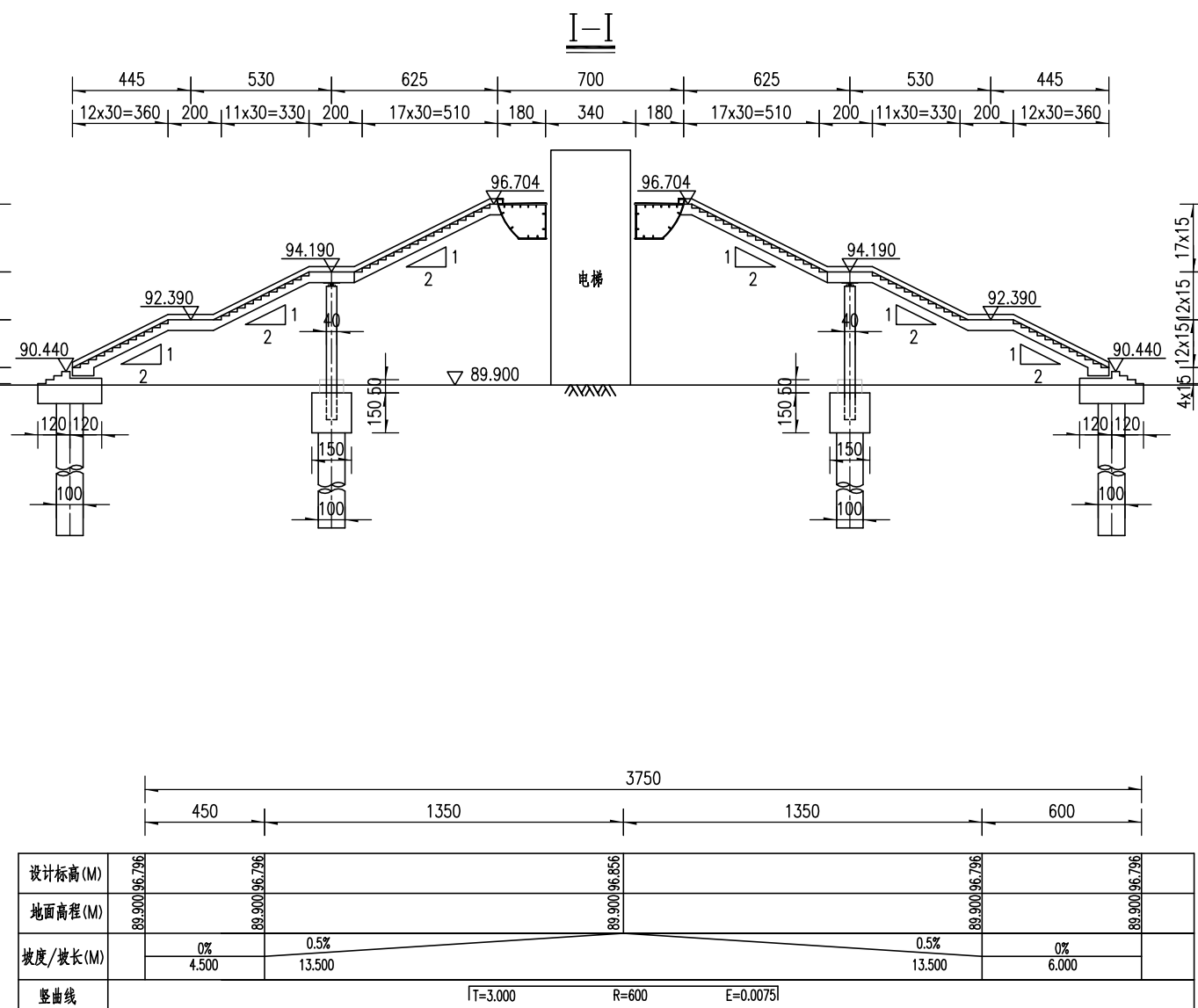
编 号

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二二年九月三十日

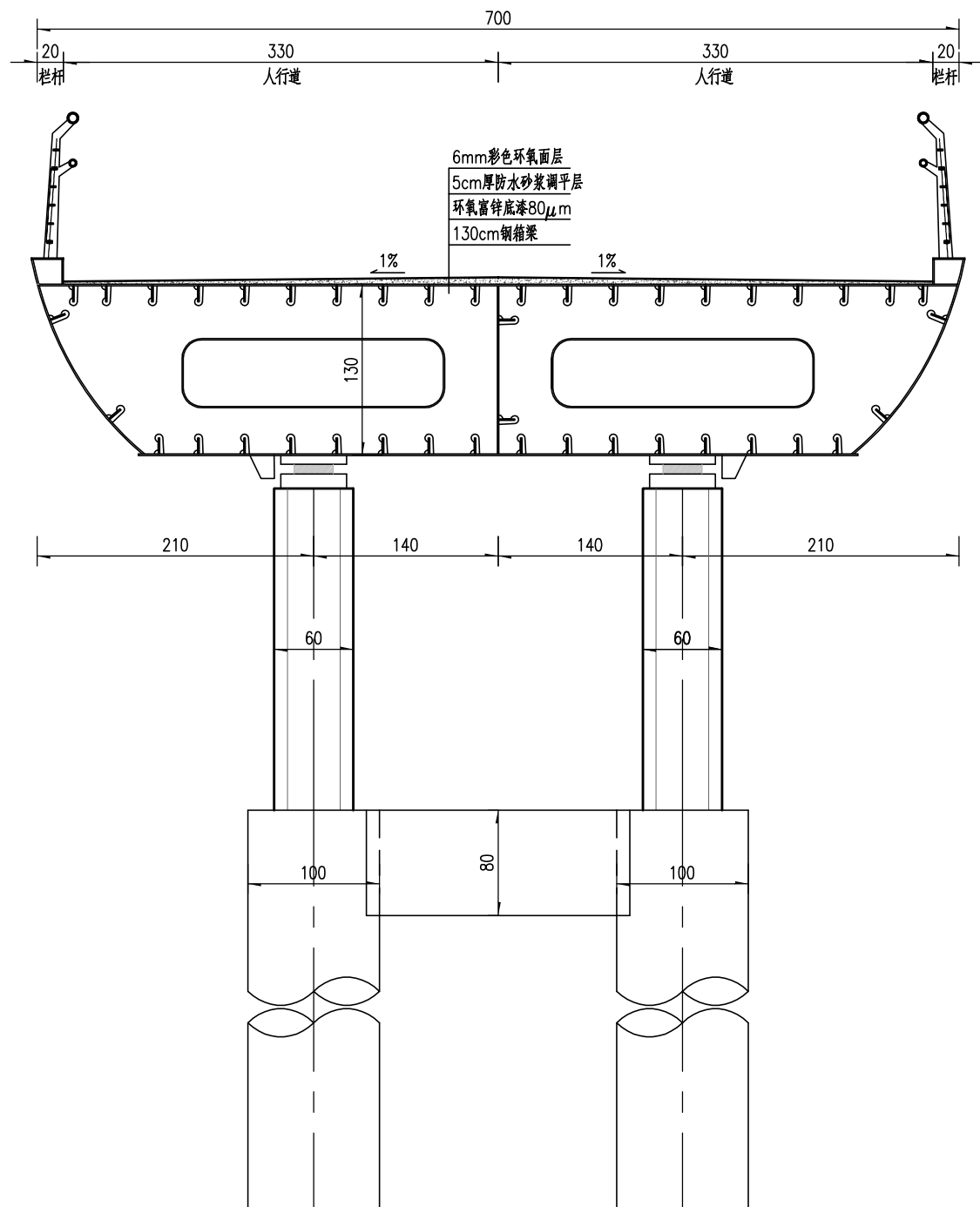
注：
1.本图中不包含景观及电梯相关工程量。
2.本图中未计入现状人行道破除恢复以及管线迁改工程量。



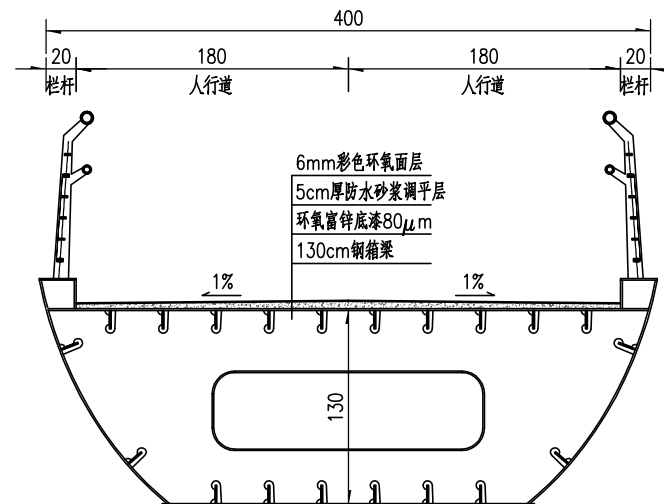


1. 本图尺寸除标高以米计外,余均以厘米计。
2. 设计荷载:根据《城市人行天桥与人行地道技术规范》(CJJ 69-95)3.1.3条进行设计。
3. 环境类别:I类。
4. 设计基本地震动加速度峰值为0.05g。
5. 高程系统采用1985国家高程基准,平面坐标采用2000国家大地坐标体系。
6. 天桥主桥平面位于直线段上,为1跨带悬臂简支梁,跨径布置为(3.8+28.4+5.3)m。主桥4m~7m变宽(电梯处扣除对应区域并增设腹板),主桥两侧均设置梯道,梯道宽度3m。
7. 主桥上部结构采用单箱单室钢箱梁结构,下部采用圆柱式钢桥墩,钻孔灌注桩基础。梯道采用钢结构,与主桥刚接,梯道采用圆柱式钢桥墩,钻孔灌注桩基础。
8. 本图比例为1:250。

支点横断面



II-II

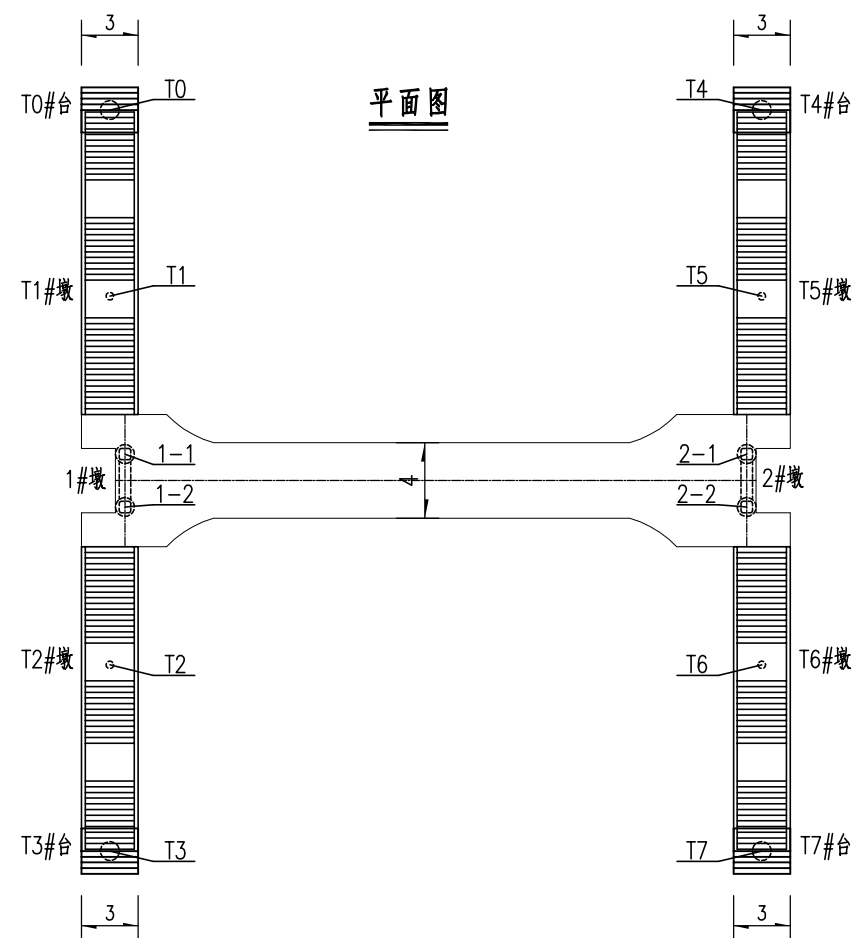


注：

1. 本图尺寸除标高以米计外, 余均以厘米计。
2. 设计荷载: 根据《城市人行天桥与人行地道技术规范》(CJJ 69-95) 3.1.3条进行设计。
3. 环境类别: I类。
4. 设计基本地震动加速度峰值为0.05g。
5. 高程系统采用1985国家高程基准, 平面坐标采用2000国家大地坐标体系。
6. 天桥主桥平面位于直线段上, 为1跨带悬臂连续梁, 跨径布置为(3.8+28.4+5.3)m。
主桥宽度4m~7m变宽(电梯处扣除对应区域并增设腹板), 主桥两侧均设置梯道, 梯道宽度3m。
7. 主桥上部结构采用单箱单室钢箱梁结构, 下部采用圆柱式钢桥墩, 钻孔灌注桩基础。
梯道采用钢结构, 与主桥刚接, 梯道采用圆柱式钢桥墩, 钻孔灌注桩基础。
8. 本图比例为1:250。

江苏省工程勘察设计院出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 桥型布置图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-04(2/2)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	葛	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021. 08	



主桥桩位坐标表

墩台编号	桩基编号	X坐标	Y坐标
1#墩	1-1	3237840.396	523001.953
	1-2	3237837.617	523002.296
2#墩	2-1	3237843.873	523030.140
	2-2	3237841.094	523030.482

梯道桩位坐标表

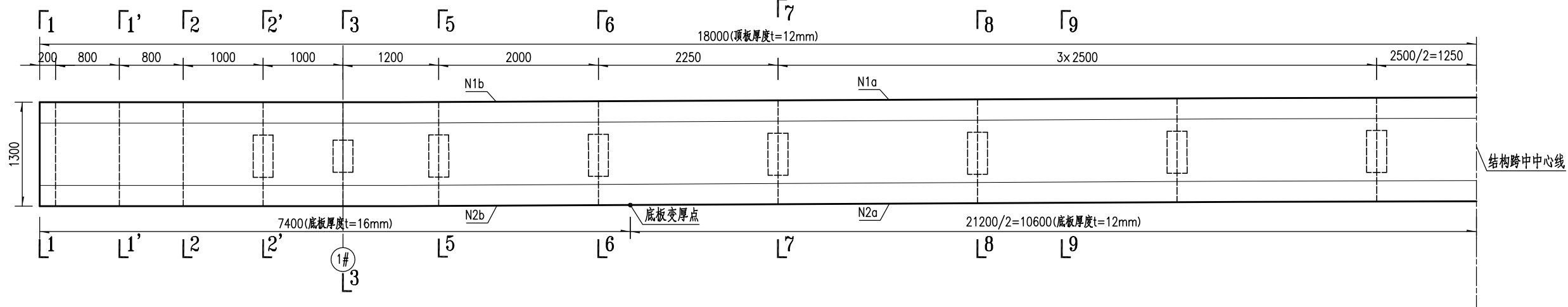
墩台编号	桩基编号	X坐标	Y坐标
T0#台	T0	3237858.178	522997.442
T1#墩	T1	3237848.402	522998.648
T2#墩	T2	3237829.049	523001.036
T3#台	T3	3237819.273	523002.242
T4#台	T4	3237862.402	523031.683
T5#墩	T5	3237852.626	523032.889
T6#墩	T6	3237833.272	523035.276
T7#台	T7	3237823.496	523036.482

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书编号	A132000046	A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

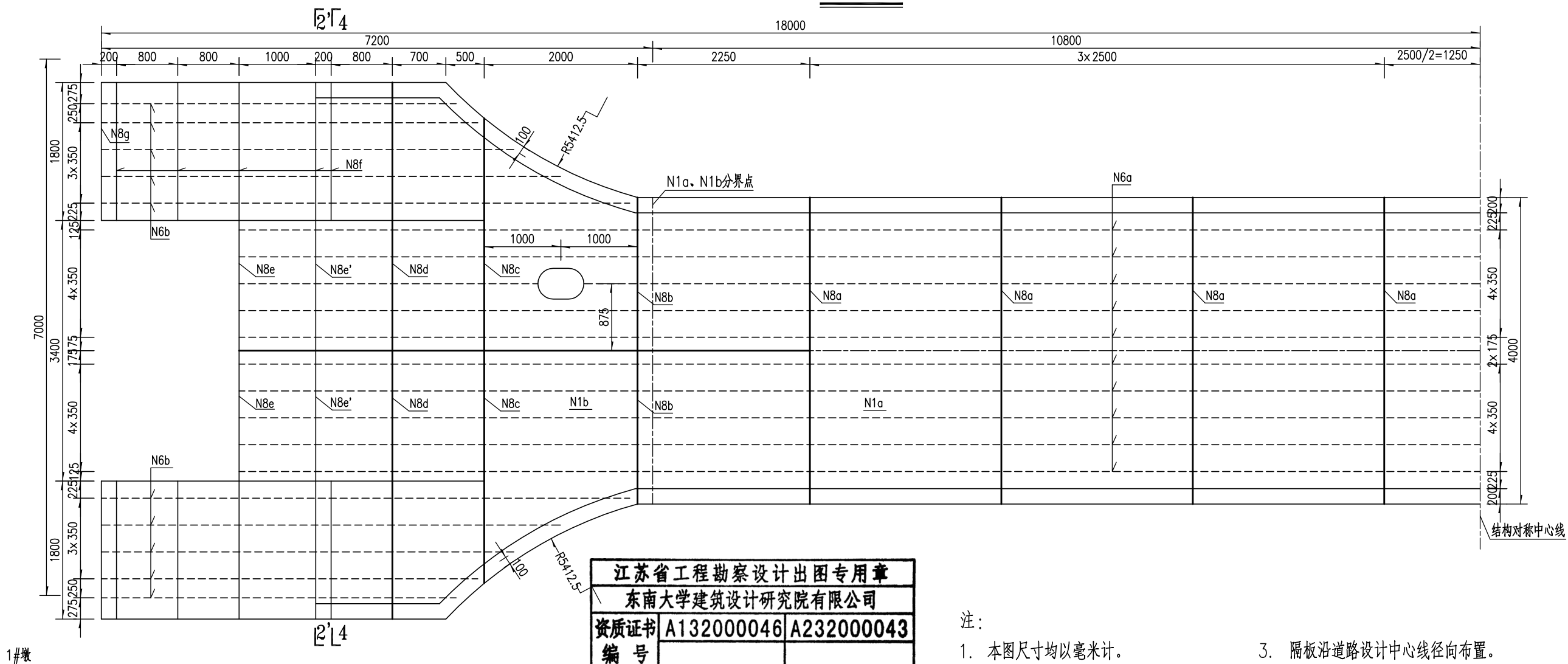
注:

- 1、本图尺寸均以米计。
- 2、本图坐标系采用2000国家大地坐标系。
- 3、施工单位须用桩基纵横间距进行校核，桩位坐标需经施工单位核实无误后方可施工。
- 4、本图比例均为1：400。

立面一
(沿道路中心线展开)



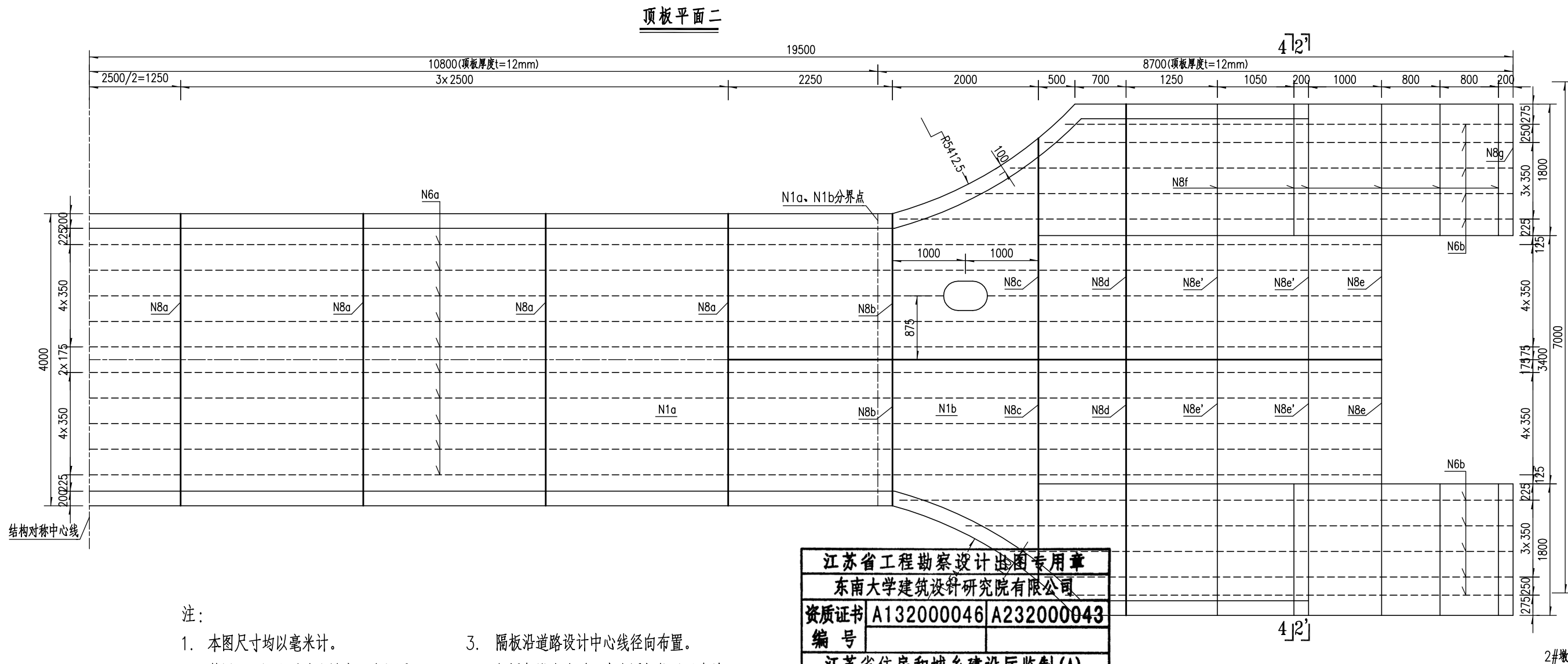
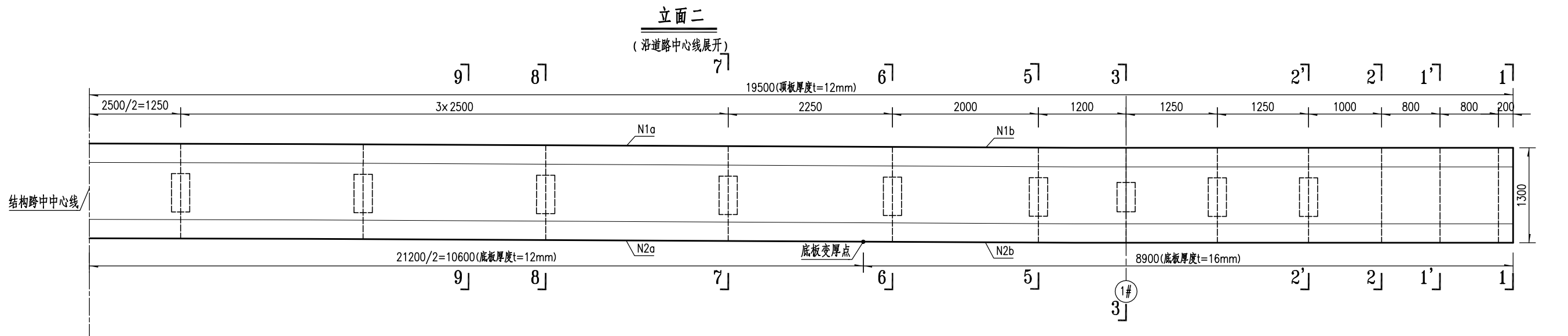
顶板平面一



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书 编号	A132000046	A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制 (A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

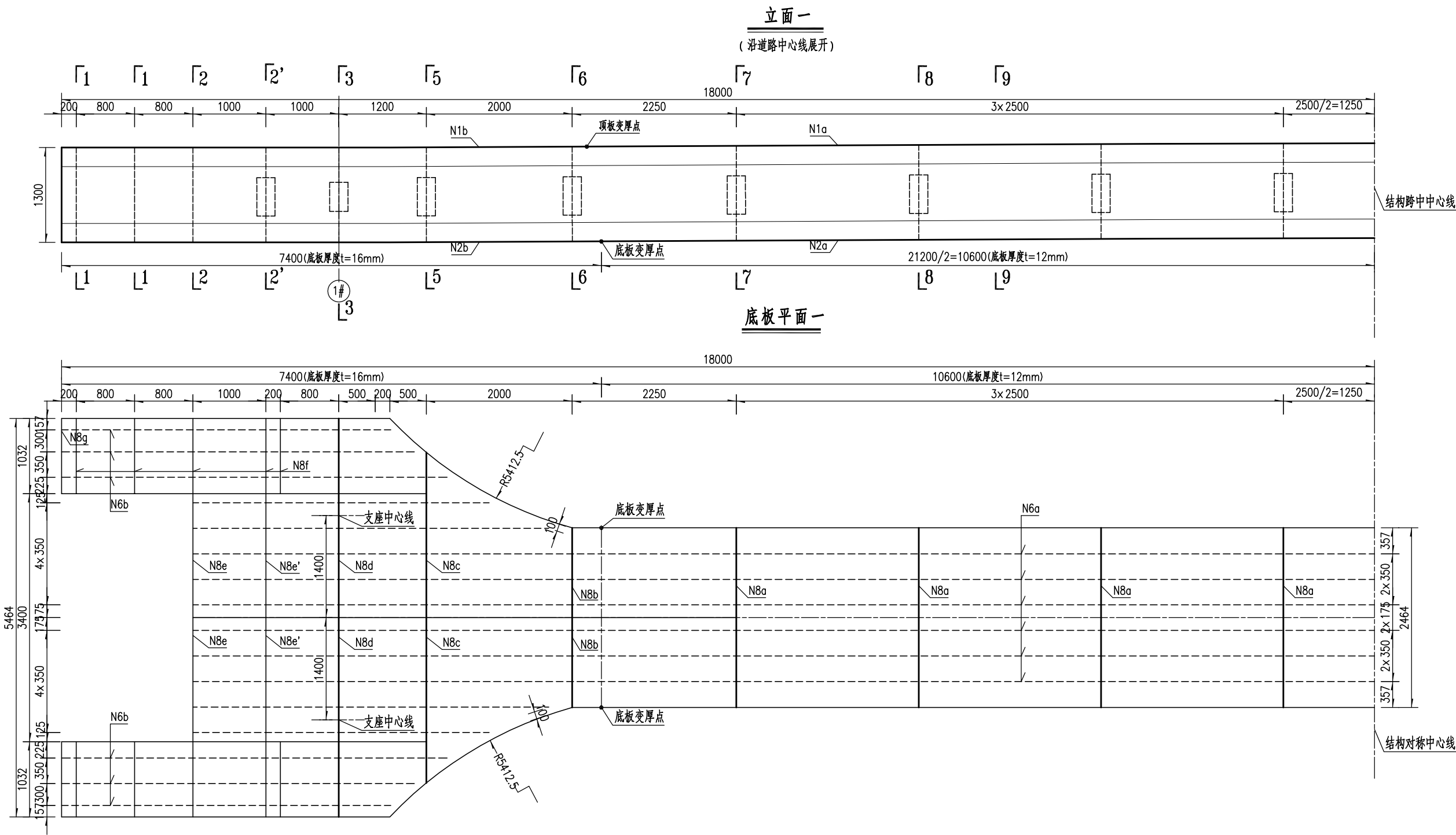
注：

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 箱梁立面图沿道路设计中心线展开。
3. 隔板沿道路设计中心线径向布置。
4. 钢梁架设完成后, 支点隔板铅垂于大地。
5. 本图比例为1:60。



- 注：
1. 本图尺寸均以毫米计。
 2. 箱梁立面图沿道路设计中心线展开。
 3. 隔板沿道路设计中心线径向布置。
 4. 钢梁架设完成后，支点隔板铅垂于大地。
 5. 本图比例为1:60。

江苏省工程勘察设计专用章
东南大学建筑设计研究院有限公司
资质证书 A132000046 A232000043
编号
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)
有效期至二〇二二年九月三十日



1#墩

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注:

- 本图尺寸均以毫米计。
- 箱梁立面图沿道路设计中心线展开。
- 隔板沿道路设计中心线径向布置。
- 钢梁架设完成后,支点隔板铅垂于大地。
- 本图比例为1:60。

人民路人行天桥工程施工图设计

大明路人行天桥
主桥钢箱梁构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

审核
复核

设计
专业

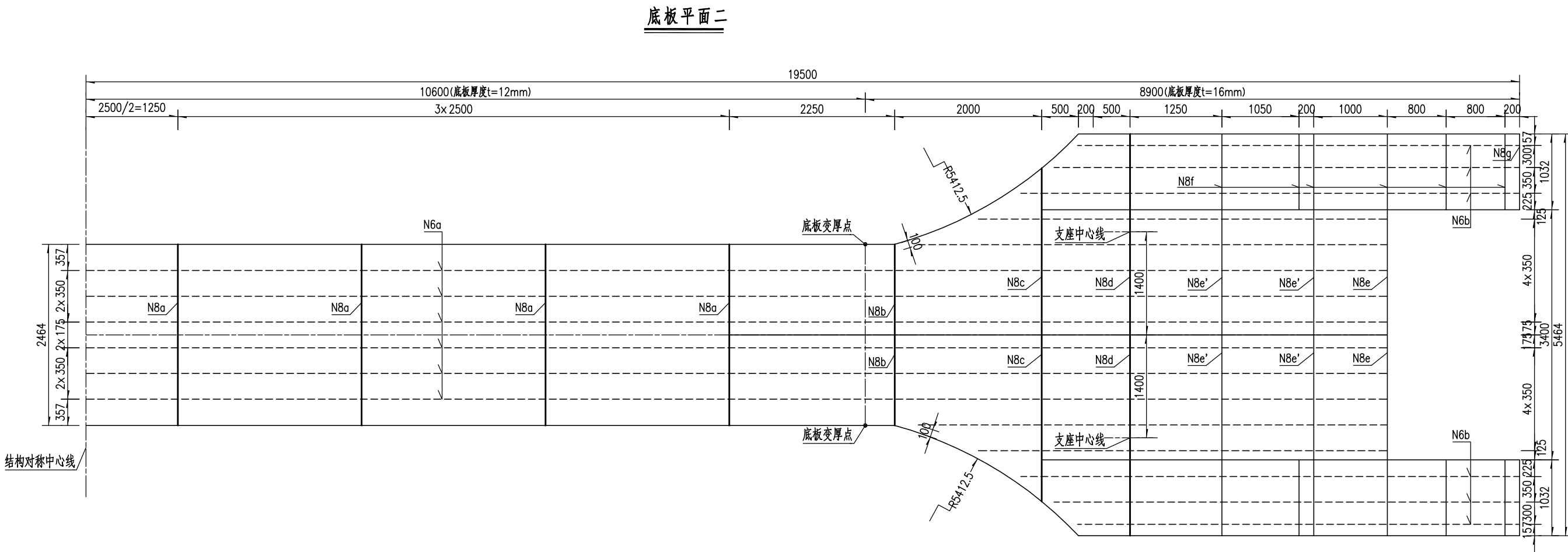
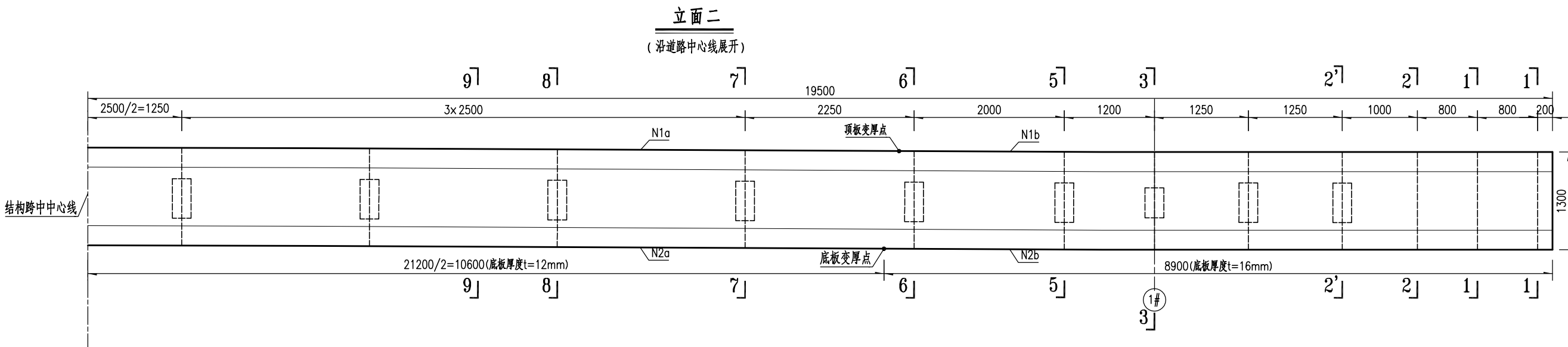
版 号
项目编号

A 版
2021-1815

图号
日期

S-1-06(3/13)
2021.08

东南大学建筑设计研究院有限公司



注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 箱梁立面图沿道路设计中心线展开。
3. 隔板沿道路设计中心线径向布置。
4. 钢梁架设完成后, 支点隔板铅垂于大地。
5. 本图比例为1:60。

江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书	A132000046 A232000043
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	

2#墩

人民路人行天桥工程施工图设计

大明路人行天桥
主桥钢箱梁构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

审核
复核

设计
专业

桥梁
项目

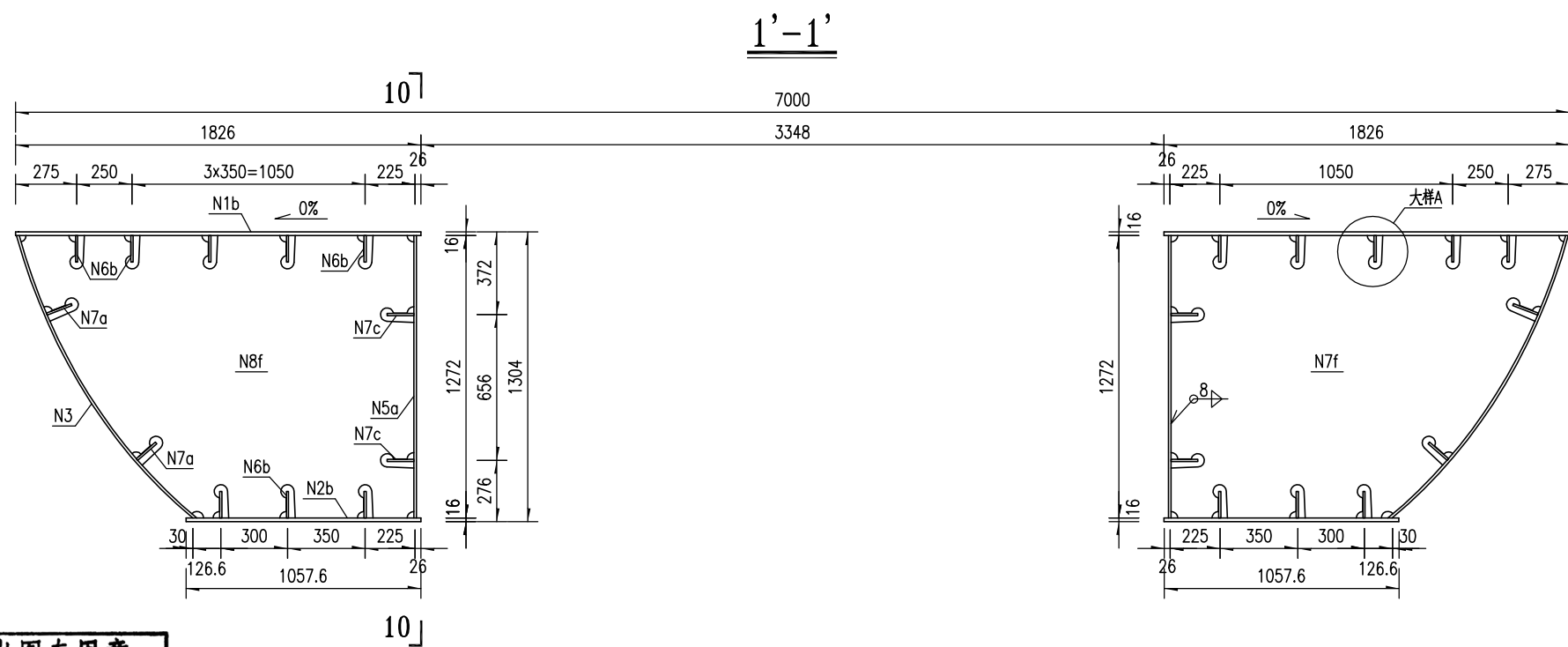
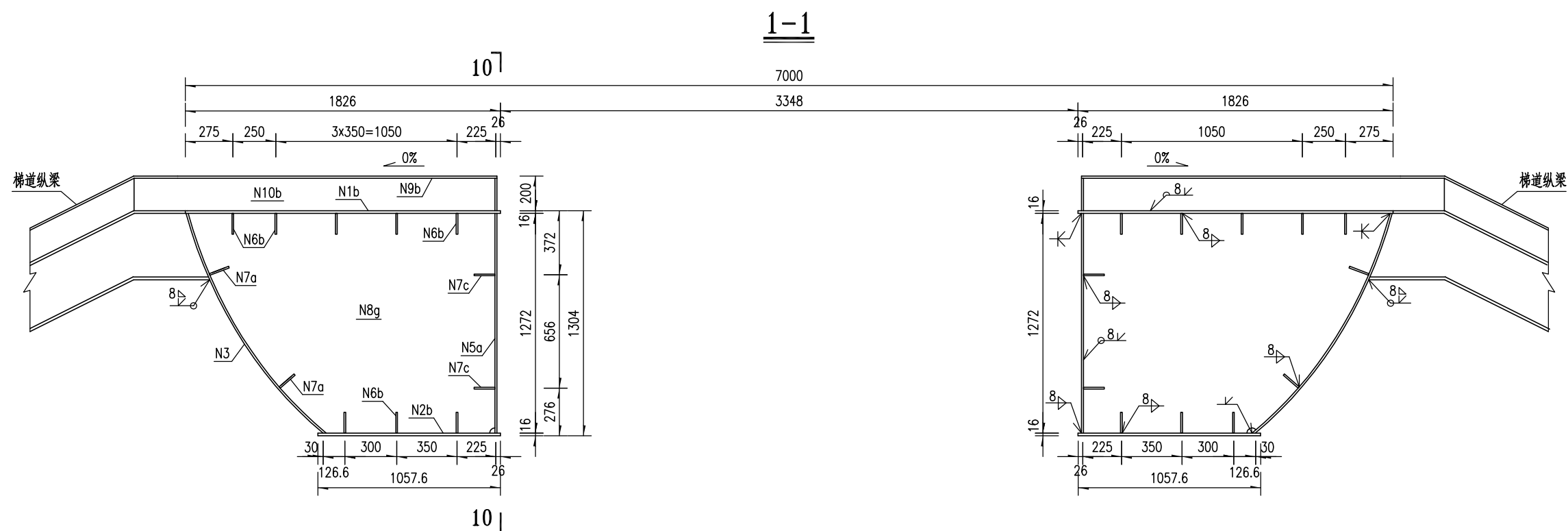
版 号
项目

A 版
编号

图号
日期

S-1-06(4/13)
2021.08

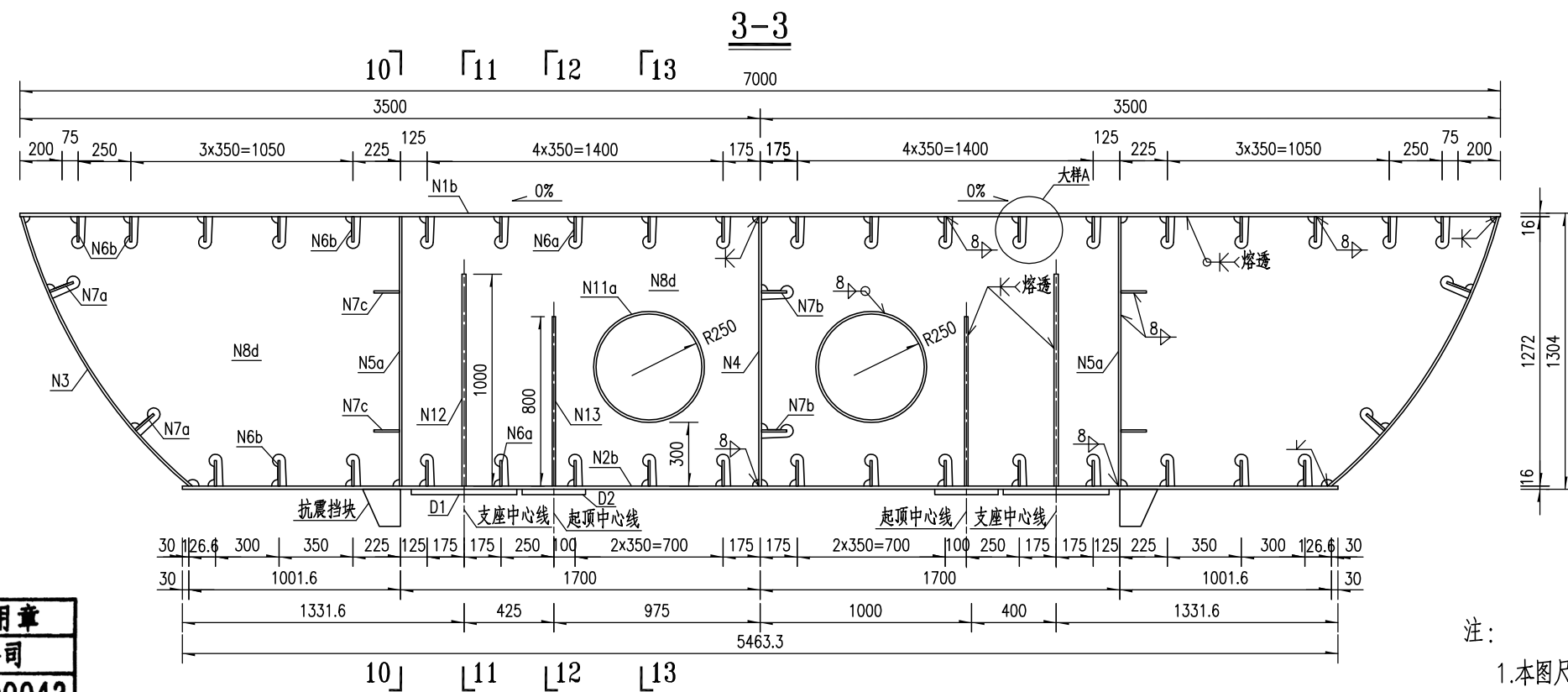
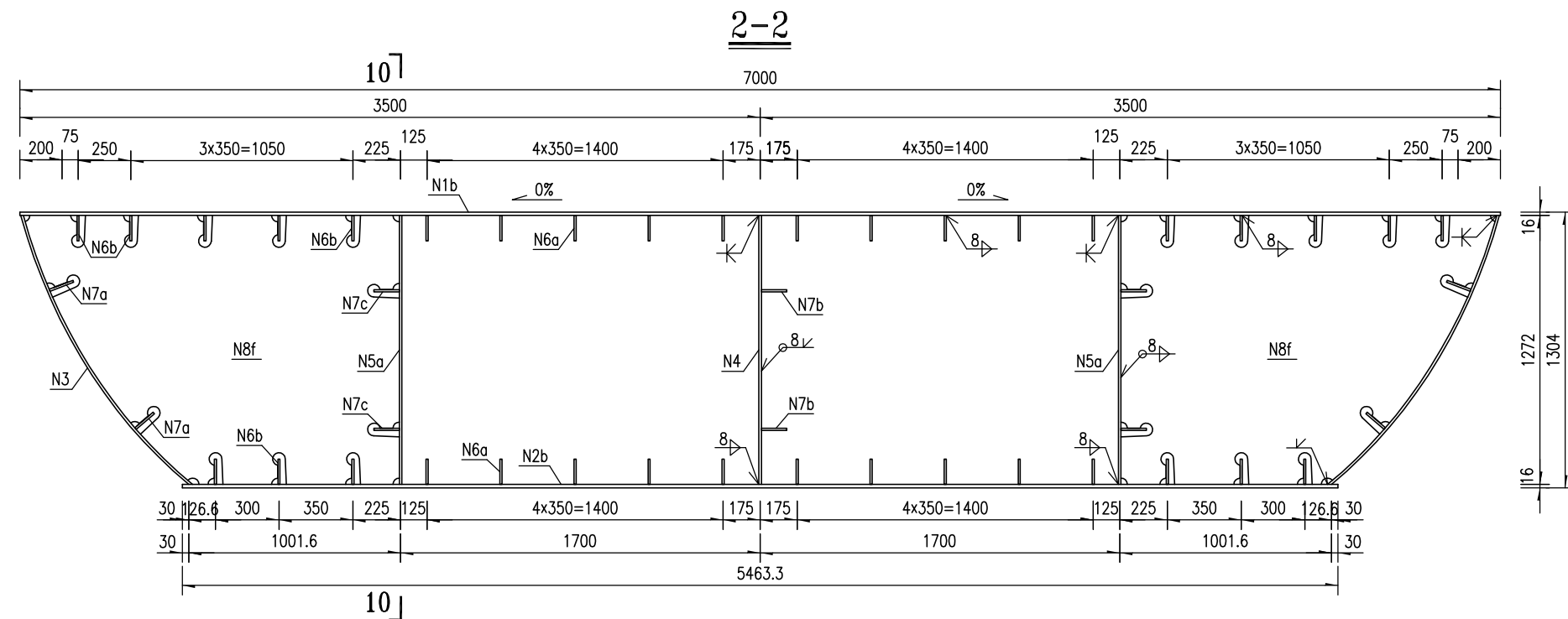
东南大学建筑设计研究院有限公司



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

- 注：
- 1.本图尺寸均以毫米计。
 - 2.图中过焊孔半径均为35mm。
 - 3.加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊，要求连续施焊，不得息弧。
 - 4.本图比例均为1:30。

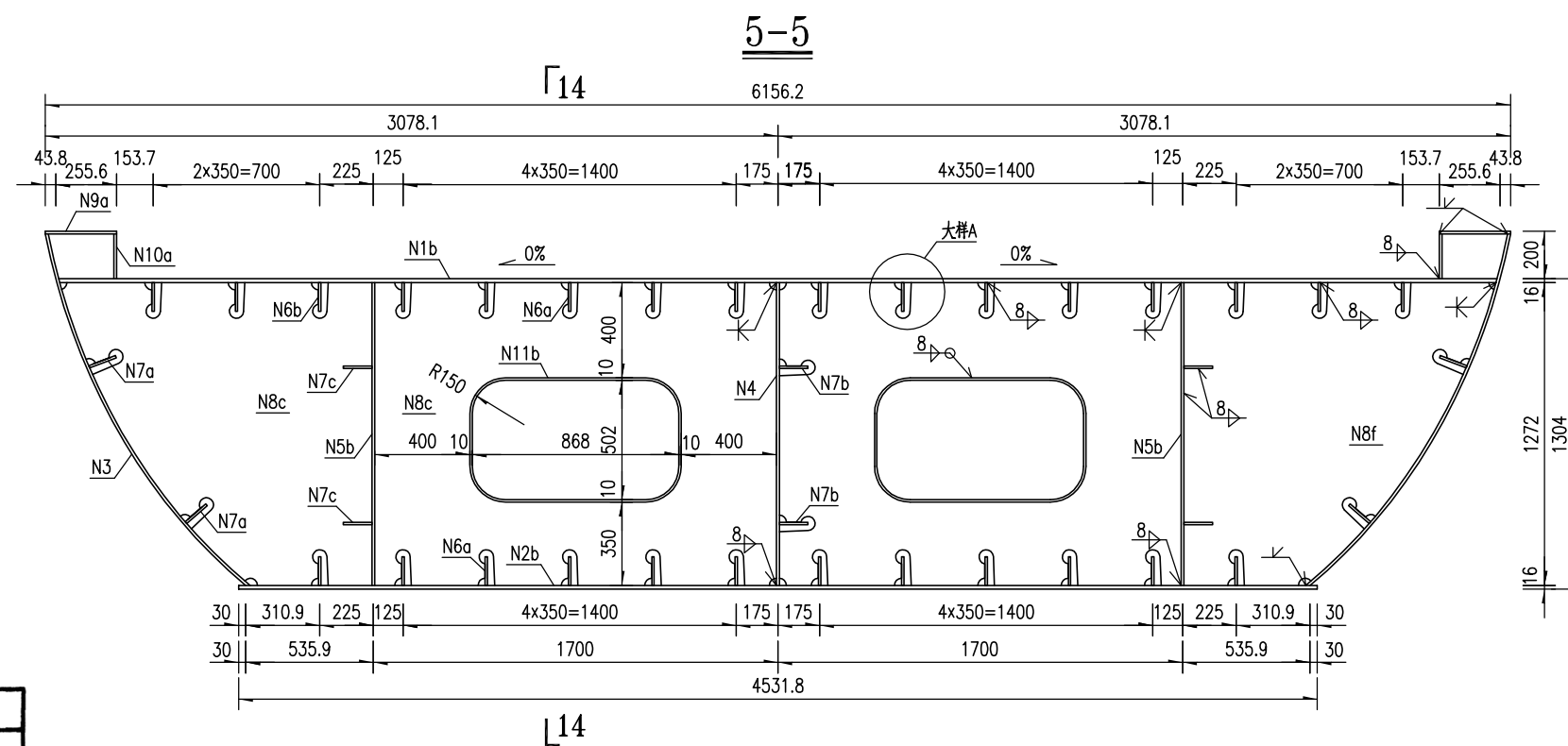
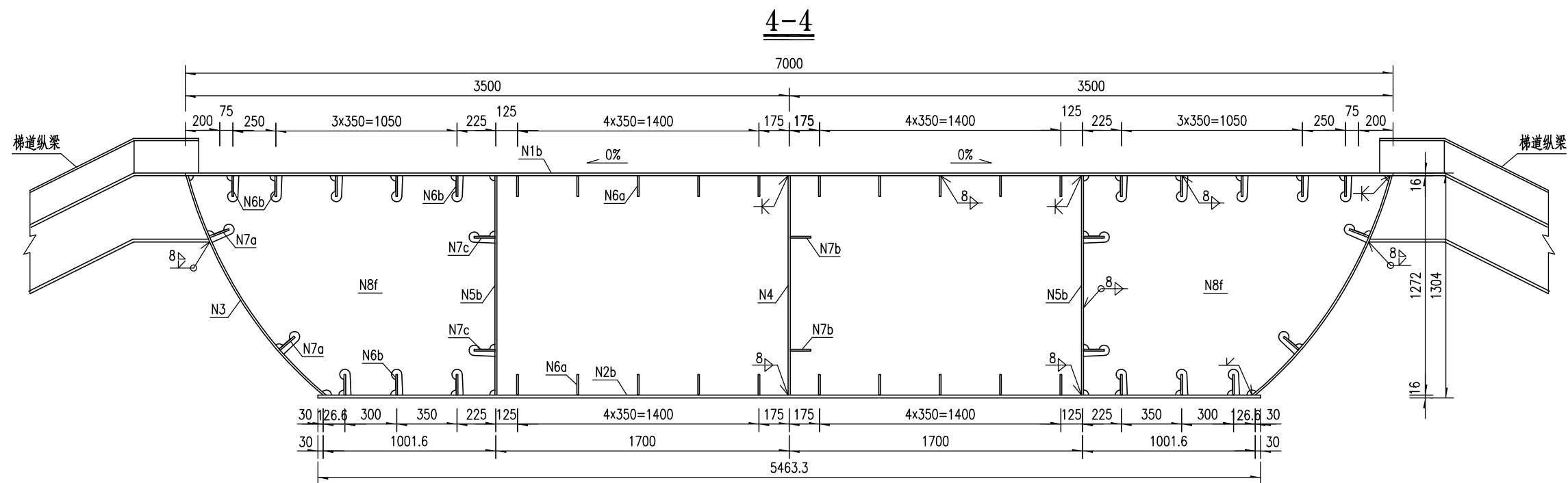
人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 主桥钢箱梁构造图	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何志华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-06(5/13)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳	复核	李长宇	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



- 注：
- 1.本图尺寸均以毫米计。
 - 2.图中过焊孔半径均为35mm。
 - 3.加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊，要求连续施焊，不得息弧。
 - 4.本图比例均为1:30。

江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书	A132000046 A232000043
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	

人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 主桥钢箱梁构造图	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何志华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-06(6/13)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳	复核	李长平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注:

- 1.本图尺寸均以毫米计。
- 2.图中过焊孔半径均为35mm。
- 3.加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊,要求连续施焊,不得息弧。
- 4.本图比例均为1:30。

人民路人行天桥工程施工图设计

大明路人行天桥
主桥钢箱梁构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

设计
审核

设计
审核

设计
审核

版 号
项目编号

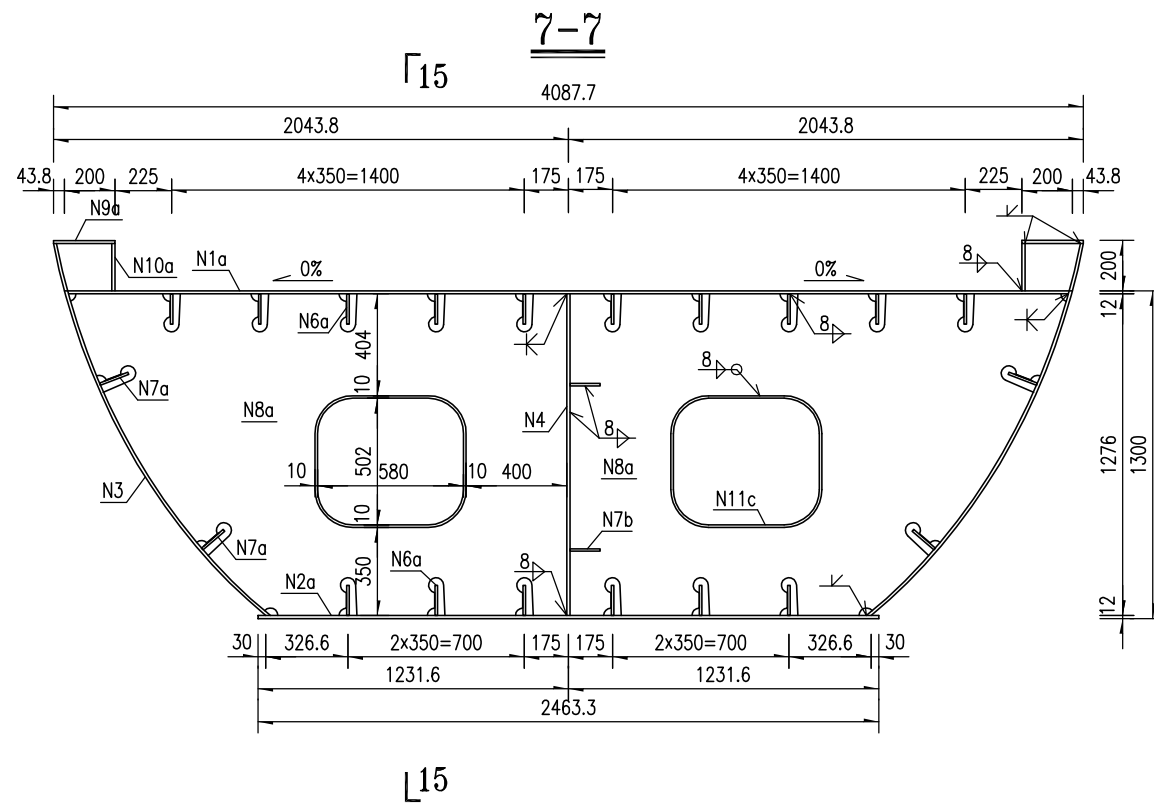
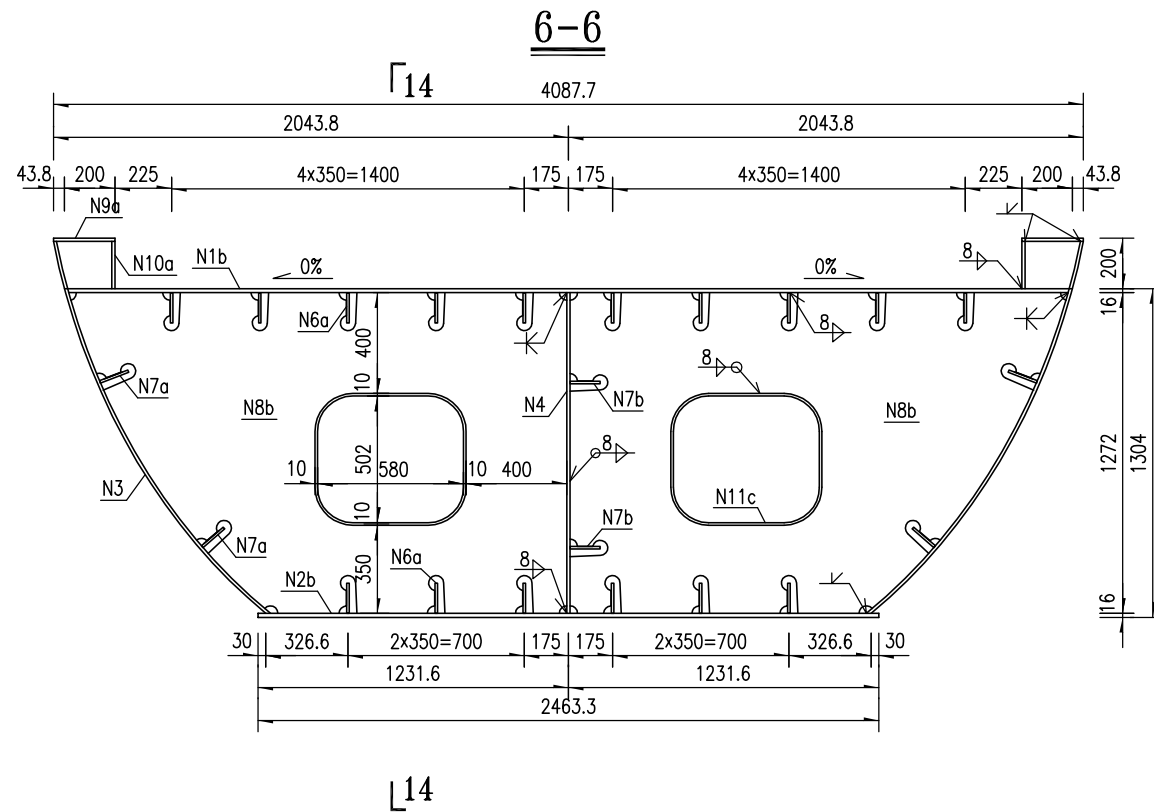
A 版
2021-1815

图号
日期

S-1-06(7/13)
2021.08



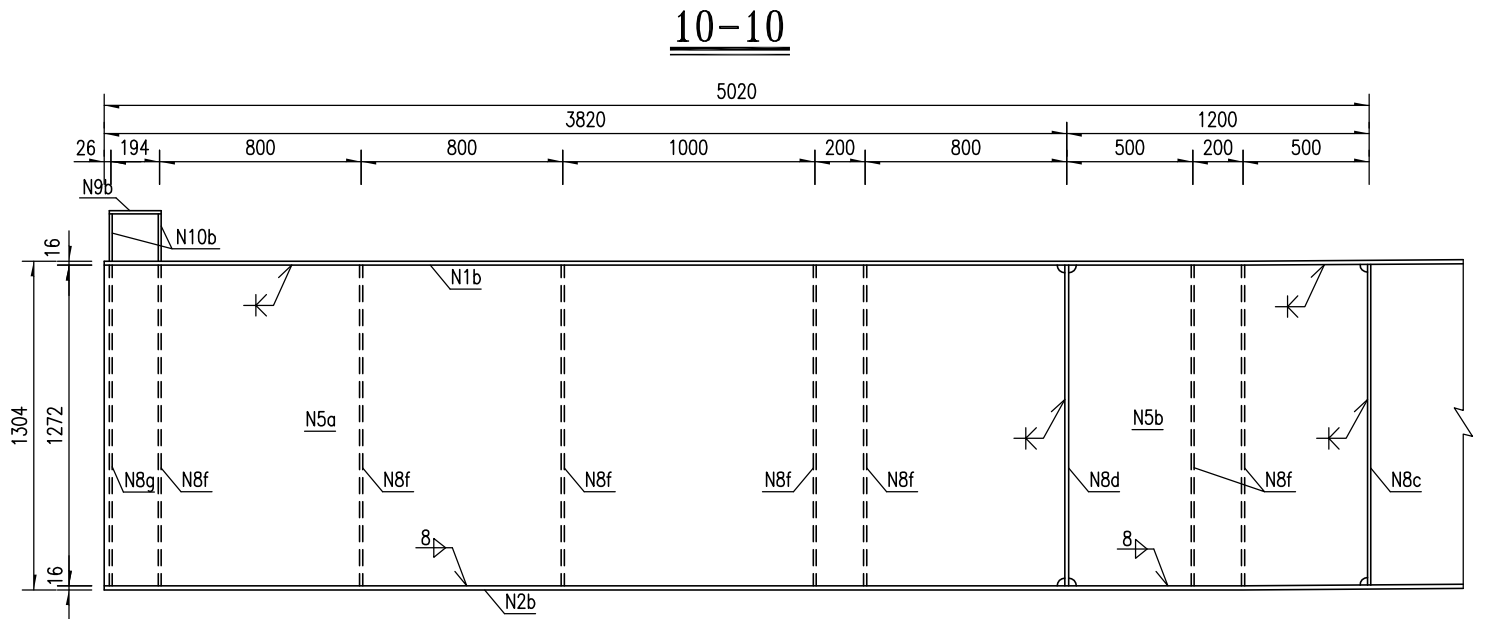
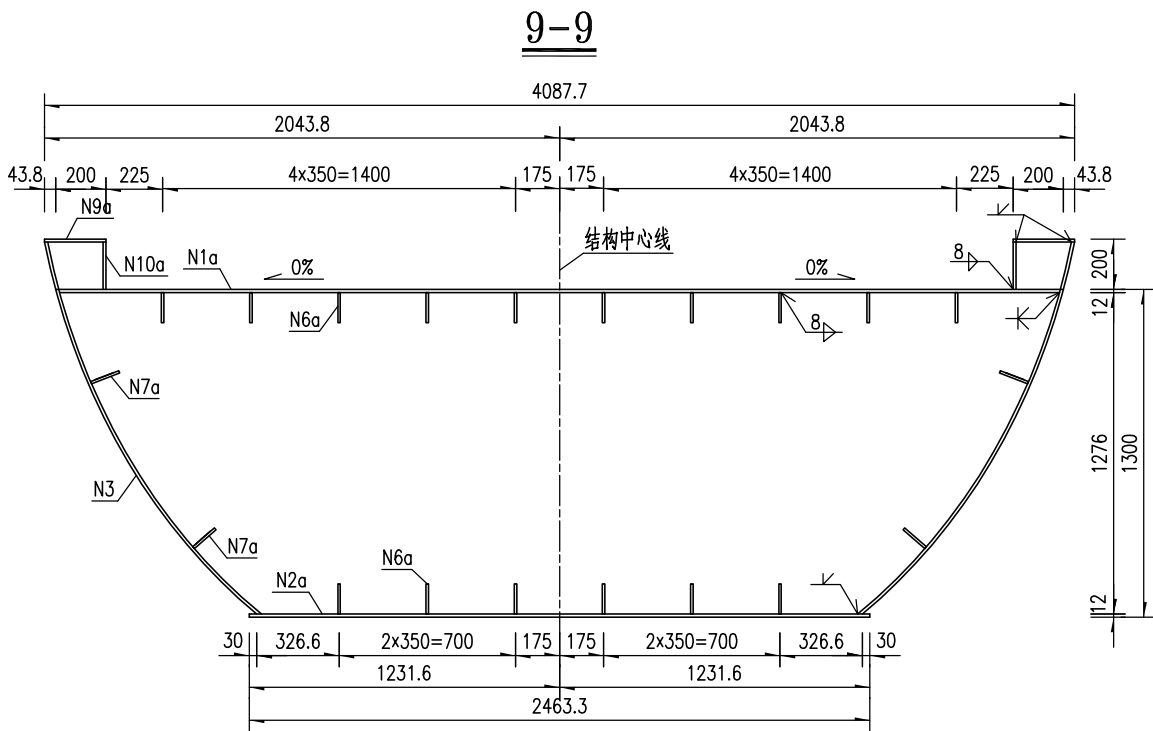
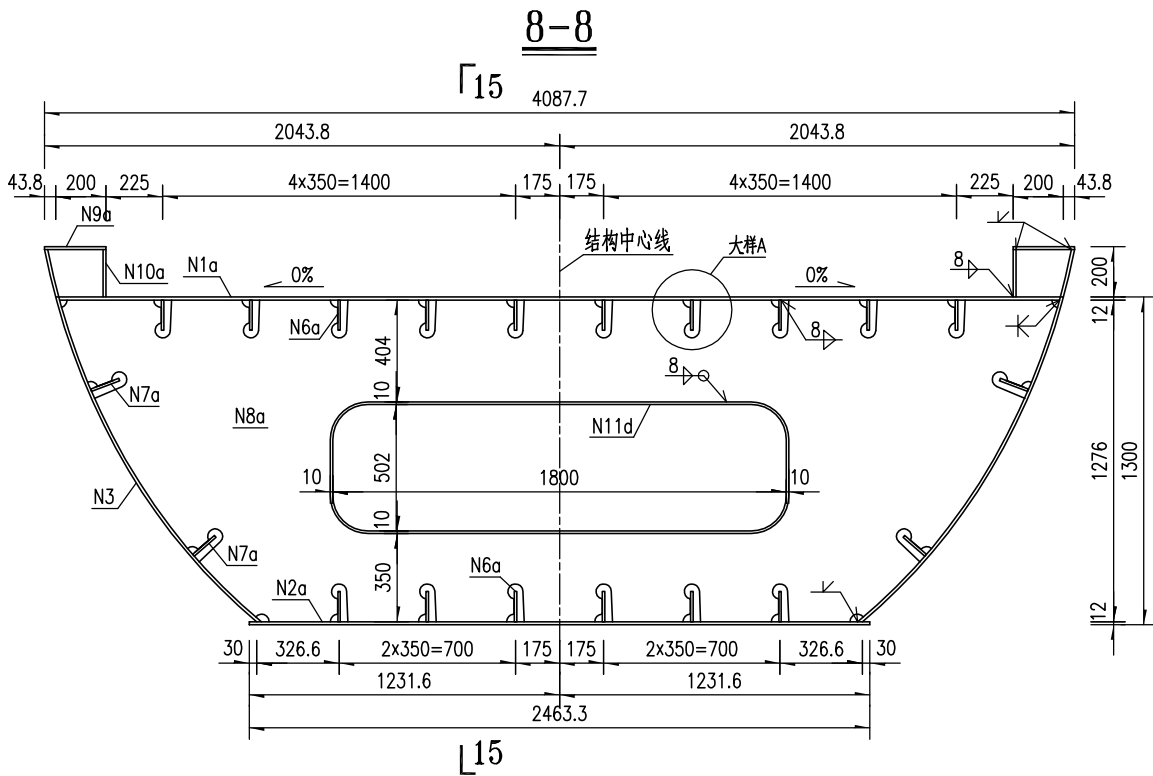
东南大学建筑设计研究院有限公司



- 注：
- 1.本图尺寸均以毫米计。
 - 2.图中过焊孔半径均为35mm。
 - 3.加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊，要求连续施焊，不得息弧。
 - 4.本图比例均为1:30。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

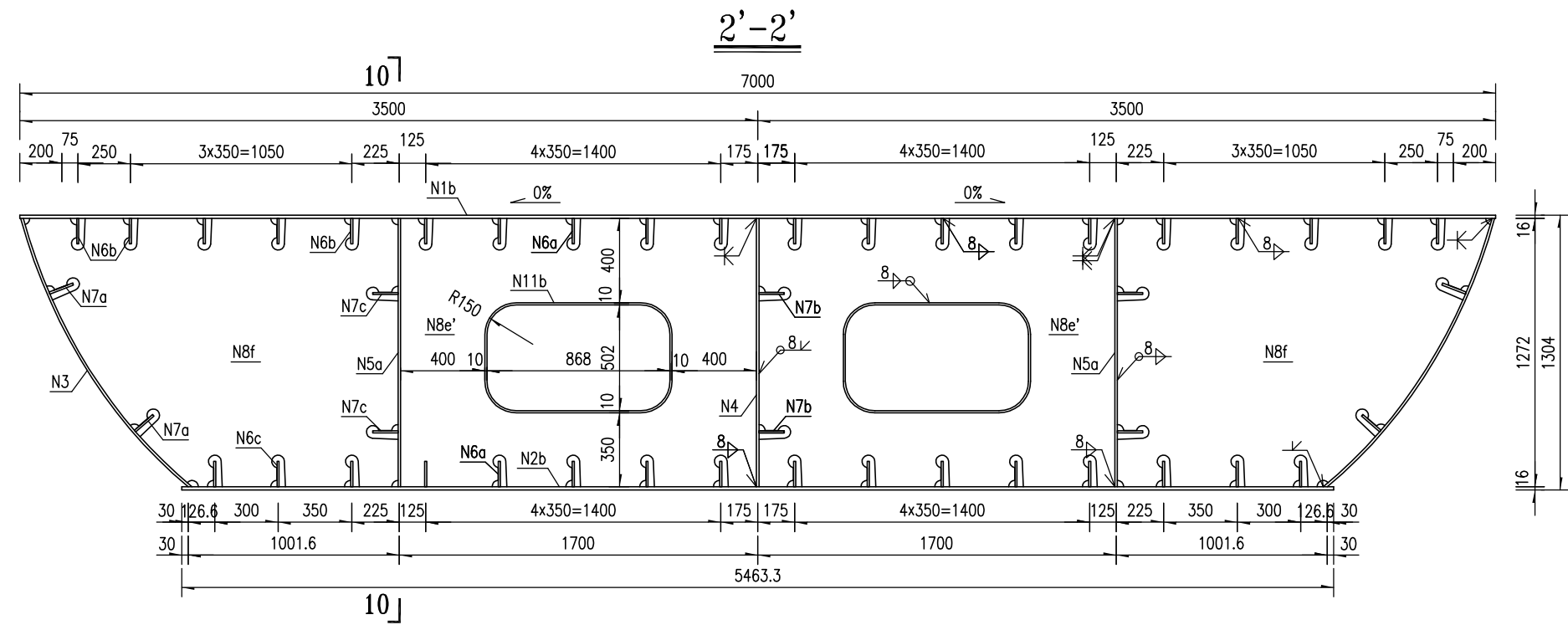
人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 主桥钢箱梁构造图	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何志华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-06(8/13)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳	复核	李长平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

- 注：
- 1.本图尺寸均以毫米计。
 - 2.图中过焊孔半径均为35mm。
 - 3.加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊，要求连续施焊，不得息弧。
 - 4.本图比例均为1:30。

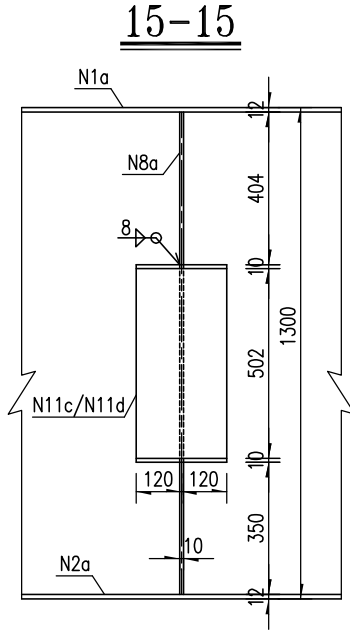
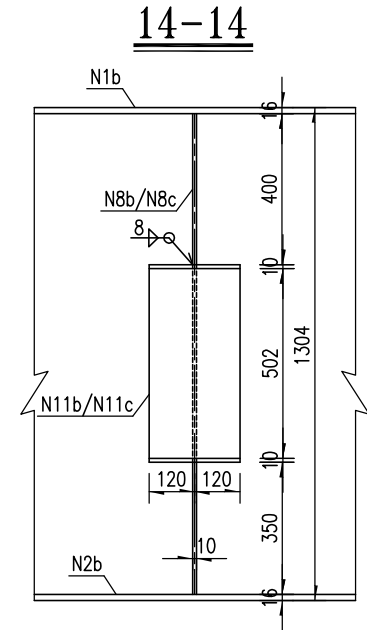
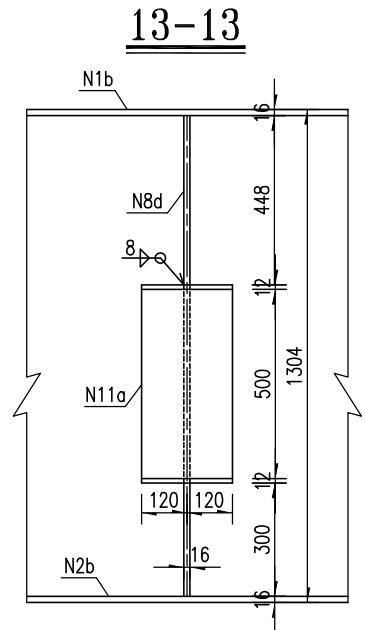
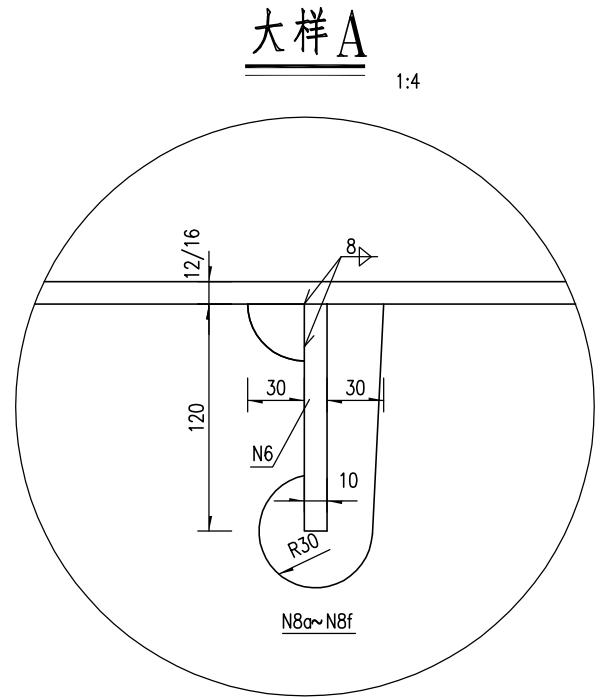
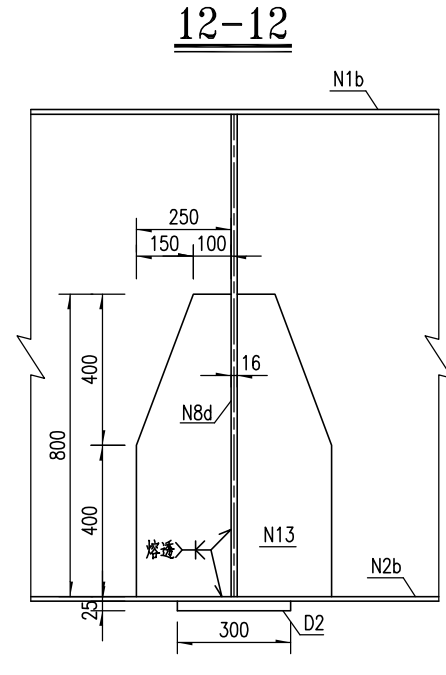
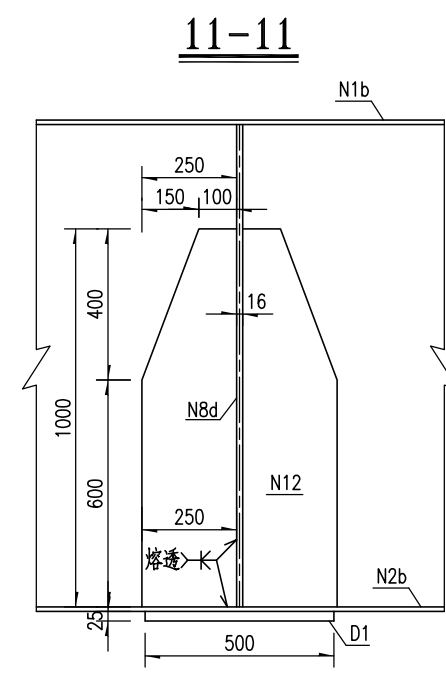
人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 主桥钢箱梁构造图	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何志华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-06(9/13)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳	复核	李长平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

- 注：
- 1.本图尺寸均以毫米计。
 - 2.图中过焊孔半径均为35mm。
 - 3.加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊，要求连续施焊，不得息弧。
 - 4.本图比例均为1:30。

人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 主桥钢箱梁构造图	批准	5811	项目负责	顾煜	审核	何知	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-06(10/13)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳	复核	李长	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

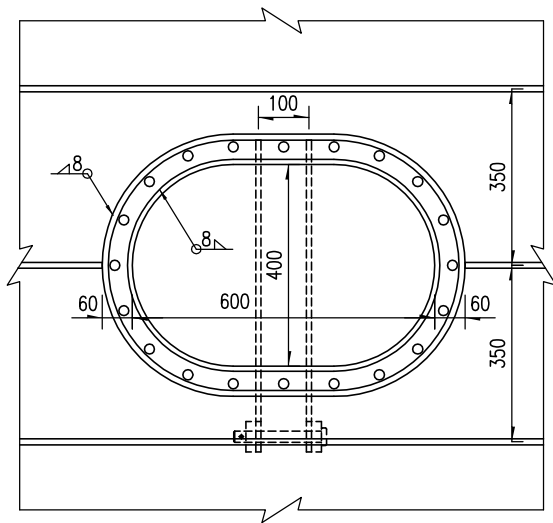


江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书	A132000046 A232000043
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	

- 注:
- 1.本图尺寸均以毫米计。
 - 2.图中过焊孔半径均为35mm。
 - 3.加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊,要求连续施焊,不得息弧。
 - 4.本图比例均为1:20。

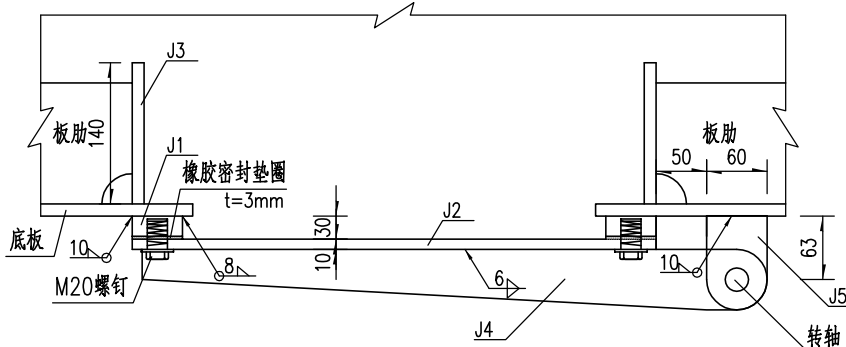
人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 主桥钢箱梁构造图	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何志华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-06(11/13)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳	复核	李长平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

底板进入孔平面

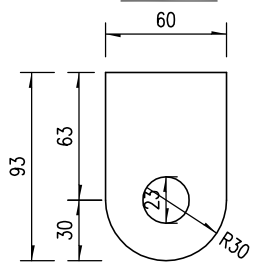


底板进入孔立面

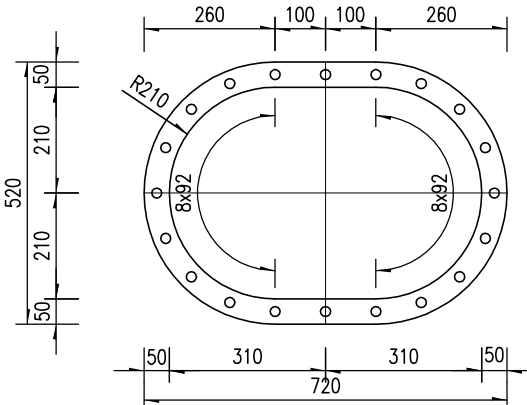
1:7.5



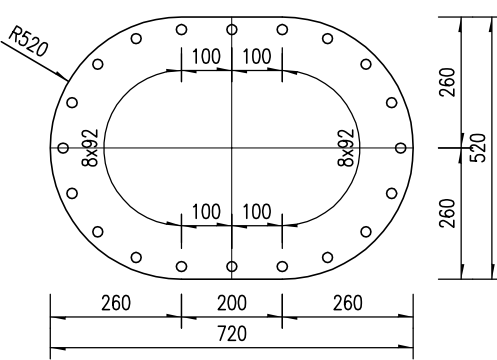
J5大样



J1大样

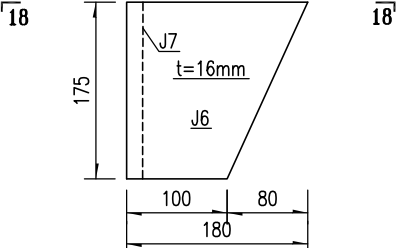


J2大样



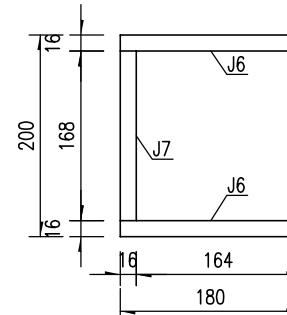
抗震挡块立面图

1:7.5

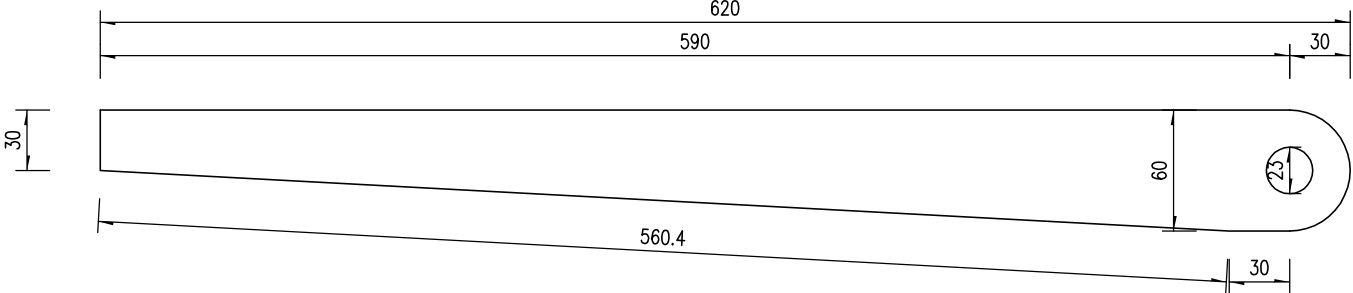


18-18

1:7.5



J4大样



江苏省工程勘察设计出图专用章			
东南大学建筑设计研究院有限公司			
资质证书	A132000046	A232000043	
编号			
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)			
有效期至二〇二二年九月三十日			

- 注:
1. 本图尺寸均以毫米计。
 2. 本图比例除注明外为1:15。
 3. 除注明外为便于焊缝穿过板件而进行的切角均按R=30mm圆切角考虑。

人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 主桥钢箱梁构造图	批准	5811	项目负责	顾煜	审核	何红生	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-06(12/13)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳丽	复核	李长平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

主桥工程数量表

名称	编号	型号 (mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)
顶板	N1a	□3975x12x21600	Q355C	8088.01	1	8088.01
	N1b	□7000x12x7950		5242.23	2	10484.46
底板	N2a	□2463x12x21200		4919.31	1	4919.31
	N2b	□5463x16x8170		5606.18	2	11212.35
腹板	N3	□1732x12x38444		6272.31	2	12544.62
	N4	□1272x12x8200		982.54	2	1965.09
	N5a	□1272x12x4562		546.63	4	2186.52
	N5b	□1272x12x1186		142.11	4	568.44
顶底板纵向加劲肋	N6a	□120x10x29400		276.95	16	4431.17
	N6b	□120x10x5890		55.48	40	2219.35
腹板纵向加劲肋	N7a	□120x10x38444		362.14	4	1448.57
	N7b	□120x10x8200		77.24	4	308.98
	N7c	□120x10x5770		54.35	8	434.83
横隔板	N8a	□1276x10x3968		397.46	8	3179.67
	N8b	□1272x10x1977		197.41	4	789.63
	N8c	□1272x12x3011		360.79	4	1443.14
	N8d	□1272x16x3477		555.50	4	2221.99
	N8f	□1272x12x1777		212.92	22	4684.34
	N8e'	□1272x12x1688		202.26	6	1213.56
端封板	N8e	□1272x12x1688		202.26	4	809.04
	N8g	□1272x12x1777		212.92	4	851.70
栏杆基座	N9a	□244x12x28390		652.54	2	1305.08
	N9b	□200x12x1800		33.91	4	135.65
	N10a	□188x12x28390		502.78	2	1005.55
	N10b	□188x12x1800		31.88	4	127.51
人孔加劲肋	N11a	□240x12x1646		37.21	4	148.85
	N11b	□240x10x2562		48.27	10	482.68
	N11c	□240x10x1986		37.42	8	299.33
	N11d	□240x10x4426		83.39	6	500.32
支承加劲肋	N12	□250x20x1000		39.25	8	314.00
	N13	□250x20x800		31.40	8	251.20
支座垫板	D1	□500x25x500		49.06	4	196.25
	D2	□300x25x300		17.66	4	70.65
底板人孔	J1	□520x30x720		88.17	2	176.34
	J2	□520x8x720		23.51	2	47.02
	J3	□140x12x1720		22.68	2	45.37
	J4	□60x10x620		2.92	4	11.68
	J5	□60x20x93		0.88	4	3.50
抗震挡块	J6	□180x16x175		3.96	16	63.30
	J7	□168x16x175		3.69	8	29.54

主桥工程数量表

Q355C =8	47.02
Q355C =10	14106.20
Q355C =12	52526.22
Q355C =16	13527.18
Q355C =20	568.70
Q355C =25	266.90
Q355C =30	176.34
合计	81218.57
焊缝1.5%	1218.28
共计	82436.85
橡胶密封垫圈 (m)	4.06
M20螺钉	40颗

江苏省工程勘察设计出图专用章

东南大学建筑设计研究院有限公司

资质证书A132000046A232000043

编 号

江苏省住房和城乡建设厅监制 (A)

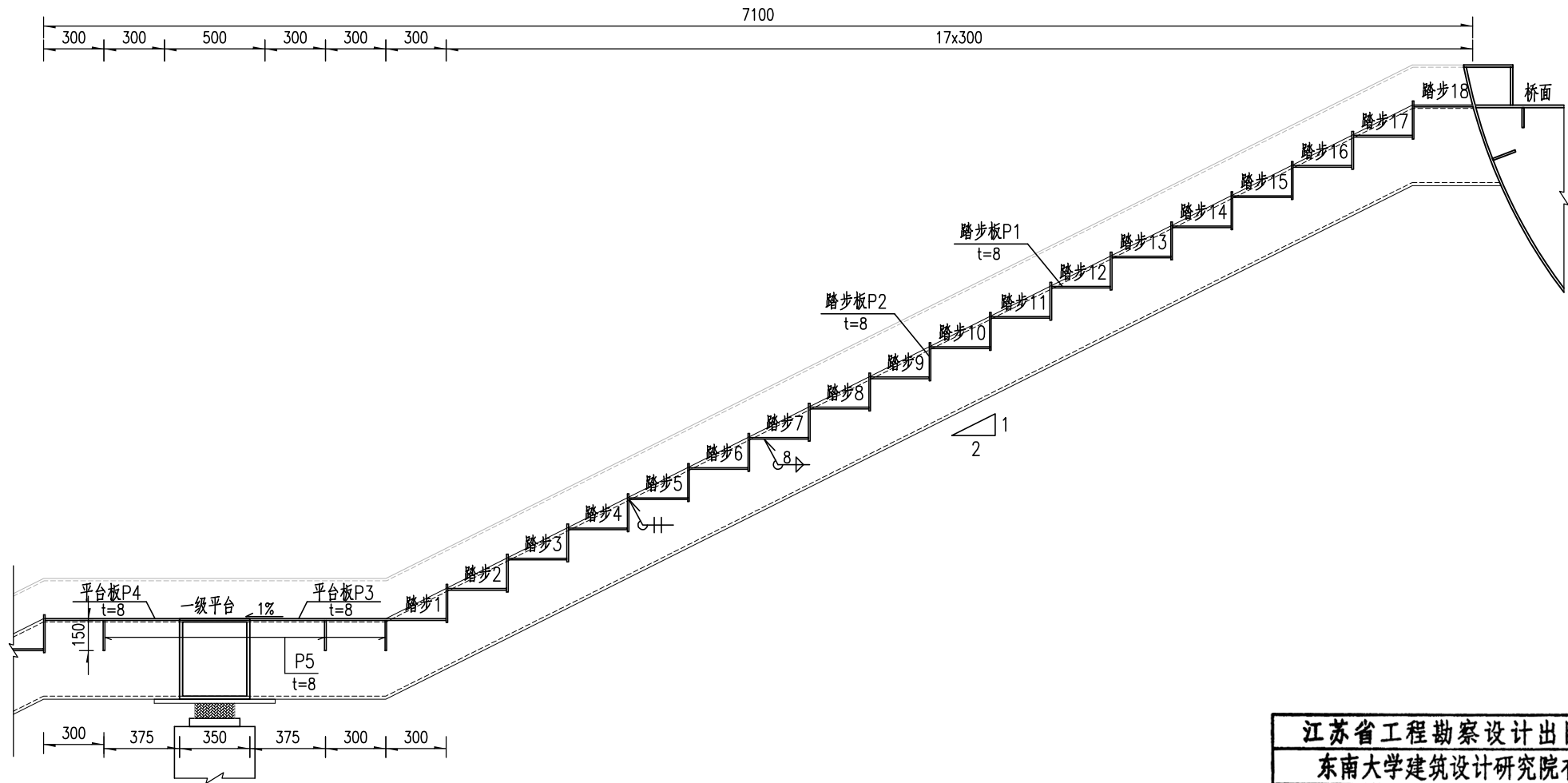
有效期至二0二二年九月三十日

注：

1.本图尺寸均以毫米计。

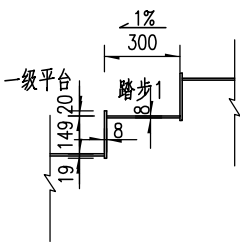
2.表中板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样，并考虑纵坡等引起的尺寸差异。

梯道踏步连接大样一

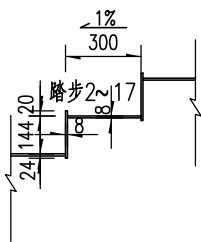


江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

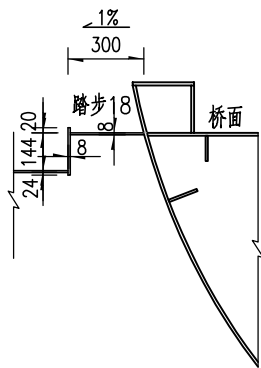
大样一踏步1大样



大样一踏步2~17大样

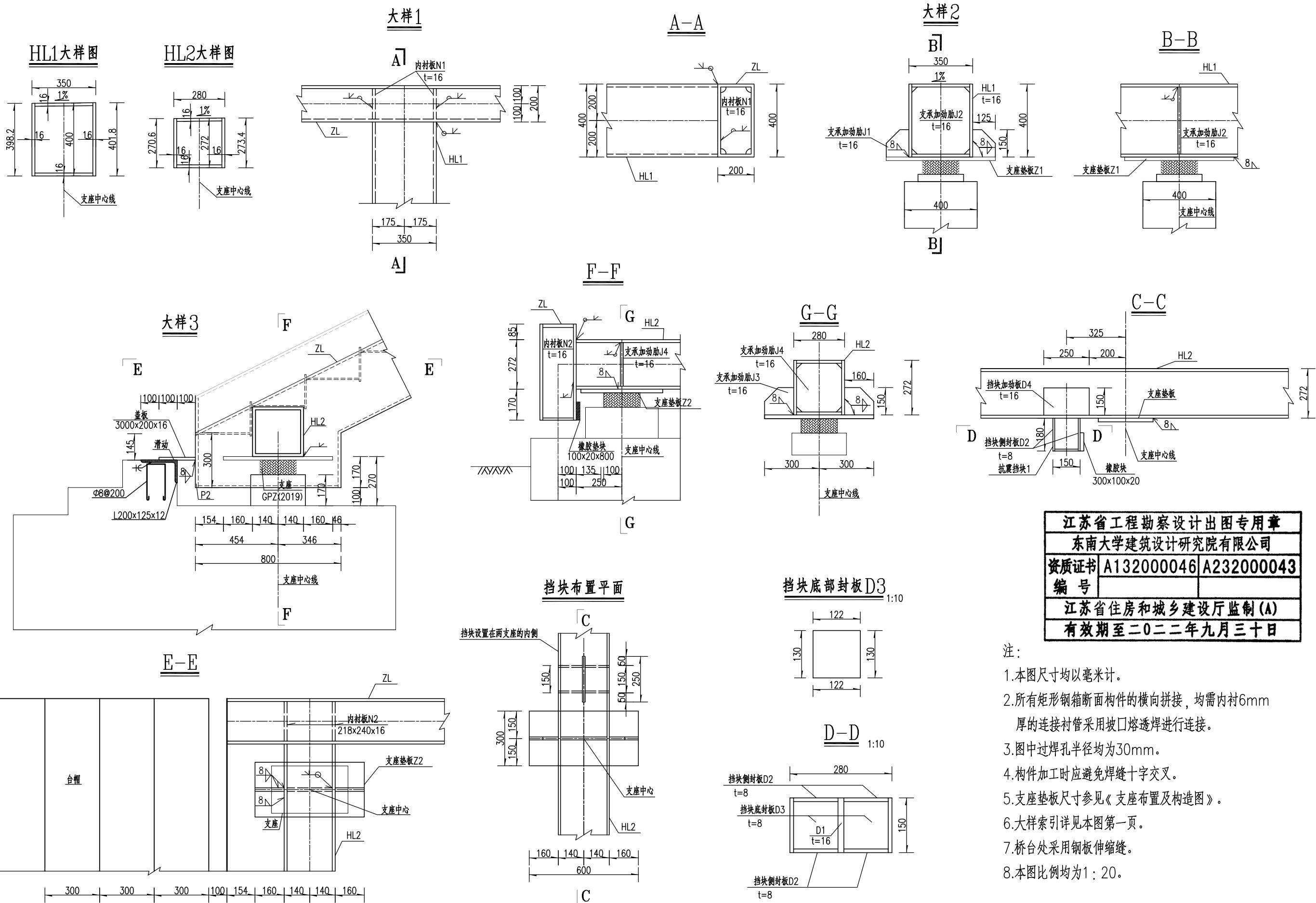


大样一踏步14大样



注：
1.本图尺寸均以毫米计。
2.本图比例为1：30。

人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 梯道构造图	批准	5811	项目负责	顾煜	审核	何知性	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-07(2/5)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳丽	复核	李长宇	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书	A132000046 A232000043
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	

人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 梯道构造图	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何志华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-07(4/5)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳丽	复核	李长平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

人行梯道主要材料数量表

名称	编号	规格	个数	单个重(kg)	单幅总重(kg)	全桥(4幅)总重(kg)
踏步板	P1	8×292×2600	40	47.68	1907.11	7628.44
踏步板	P2	8×188×2600	41	30.70	1258.56	5034.24
平台板	P3	8×975×2600	2	159.20	318.40	1273.60
平台板	P4	8×675×2600	2	110.21	220.43	881.72
平台加劲肋	P5	8×150×2600	6	23.55	141.30	565.20
踏步板	P6	16×292×2600	1	91.69	91.69	366.76
内衬板	N1	16×168×368	8	7.77	62.12	248.48
	N2	16×168×240	4	5.06	20.26	81.04
支撑加劲肋	J1	16×125×160	2	2.51	5.02	20.08
	J2	16×318×368	1	14.70	14.70	58.80
	J3	16×150×160	4	3.01	12.06	48.24
	J4	16×248×240	2	7.48	14.95	59.80
抗震挡块	D1	16×180×150	2	3.39	6.78	27.12
	D2	8×122×180	8	1.38	11.03	44.12
	D3	8×122×130	4	1.00	3.98	15.92
	D4	16×150×250	2	4.71	9.42	37.68
支座垫板	Z1	20×600×600	2	56.52	113.04	452.16
	Z2	20×300×600	2	28.26	56.52	226.08
主纵梁	ZL	□型400×200×16×16×17452	2	2709.28	5418.55	21674.20
横梁	HL1	□型350×300×16×16×2600	2	403.63	807.26	3229.04
横梁	HL2	□型272×280×16×16×2600	1	339.62	339.62	1358.48
Q355Cδ8 =					3860.81	15443.24
Q355Cδ16 =					6802.43	27209.72
Q355Cδ20 =					169.56	678.24
净用钢量					10832.80	43331.20
焊缝1.5%					162.49	649.96
Q345C用钢量总计					10995.30	43981.20
伸缝缝(Q235B型钢)					163.09	652.36
橡胶块300×100×20					2块	8块

江苏省工程勘察设计出图专用章

东南大学建筑设计研究院有限公司

资质证书A132000046A232000043

编 号

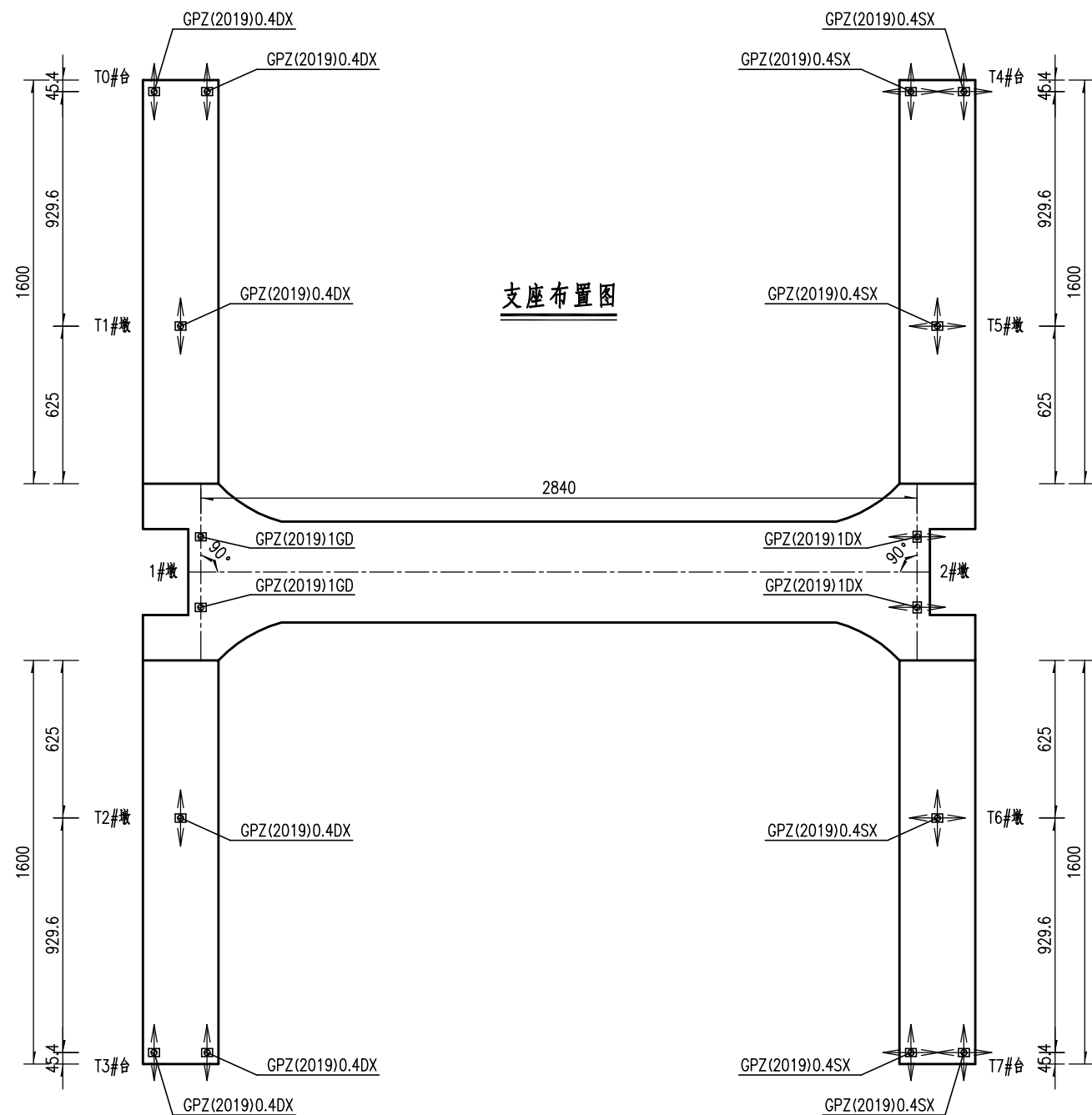
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二二年九月三十日

注：

1. 数量表中所列构件长度为轴到轴距离，本表尺寸仅为工程量统计使用，不作为下料依据。

2. 表中的板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样。



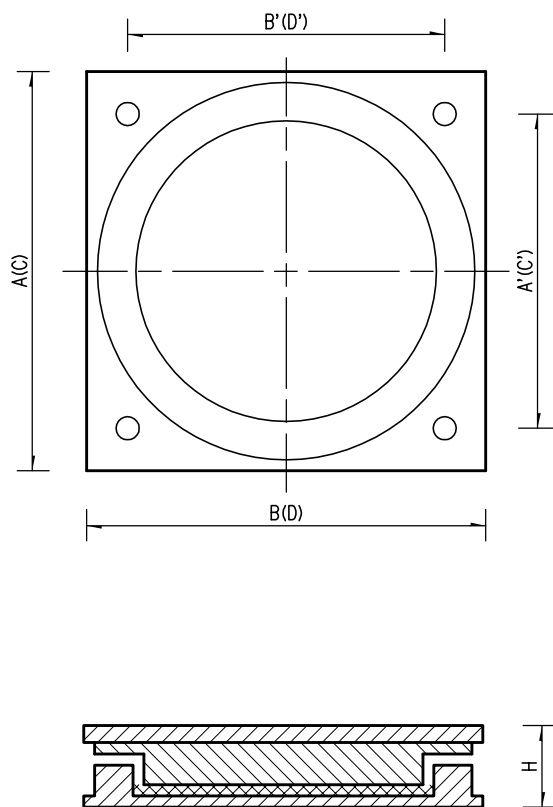
江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注：

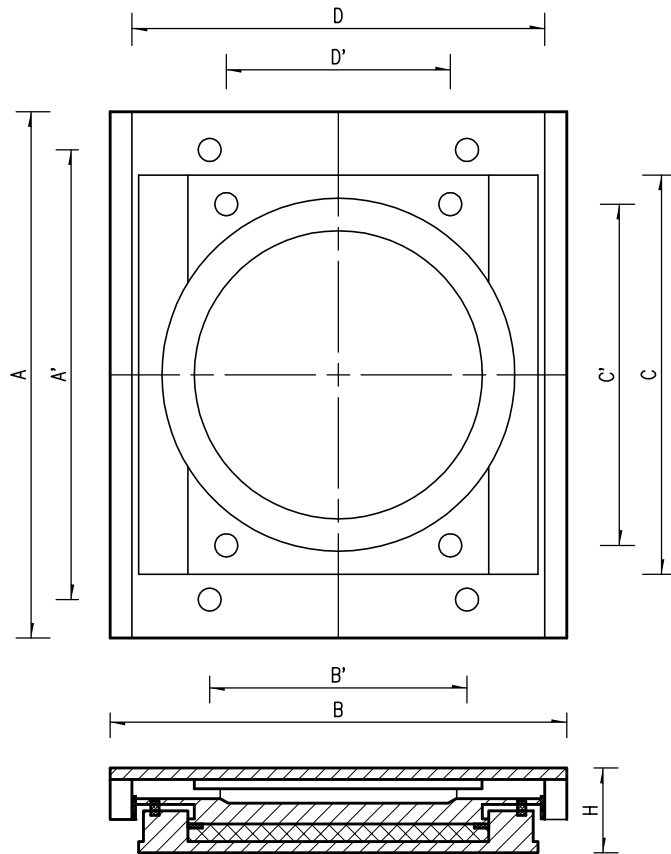
- 1.本图尺寸均以厘米计。
- 2.图中箭头表示支座滑动方向。
- 3.本图比例均为1：400。

人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 支座布置及构造图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-08(1/3)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

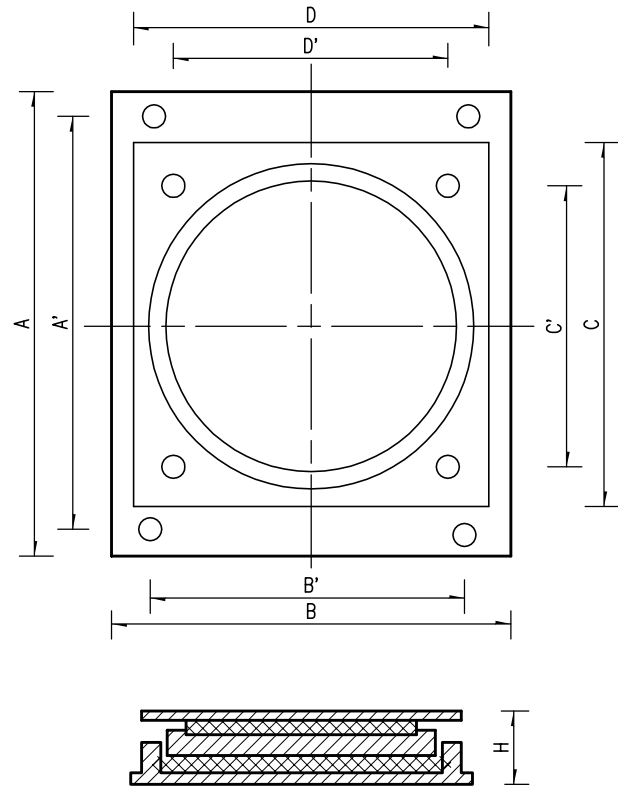
固定盆式橡胶支座



单向滑动盆式橡胶支座



双向活动盆式橡胶支座



GPZ(2019)系列固定支座主要尺寸表

支座级别	主要尺寸 (mm)				
	dA	dA'	dD	dD'	H
GPZ(2019)1GD	335	295	295	250	80

GPZ(2019)系列单向活动支座主要尺寸表

支座级别	主要尺寸 (mm)							纵向位移 (mm)	横向位移 (mm)
	A	A'	B	B'	C (D)	C' (D')	H		
GPZ(2019)1DX	495	460	345	290	295	250	100	±100	±3
GPZ(2019)0.4DX	420	390	245	200	200	160	80	±100	±3

GPZ(2019)系列双向活动支座主要尺寸表

支座级别	主要尺寸 (mm)							纵向位移 (mm)	横向位移 (mm)
	A	A'	B	B'	C (D)	C' (D')	H		
GPZ(2019)1SX	485	445	340	295	290	230	95	±100	±50
GPZ(2019)0.4SX	410	370	260	220	195	160	75	±100	±50

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 本图为GPZ(2019)系列盆式橡胶支座，GPZ(2019)xx表示设计竖向承载力，单位为MN。
3. 盆式橡胶支座以螺栓连接的方式将其固定桥墩、台上，螺栓为支座配套产品，在施工中应保证预埋地脚螺栓位置准确；盆式橡胶支座上钢板以焊接方式连接在钢梁底面上。
4. 支座灌浆材料为无收缩环氧砂浆，建议配比：按重量计6101环氧树脂为100，二丁脂为17，乙二胺为8，砂为250。具体技术要求见施工图总说明。
5. 本图所示支座按《公路桥梁盆式支座》(JT/T 391-2019)规范设计,图中所示仅为示意，如实际采购支座形式及尺寸与本设计有出入，请及时联系设计单位，所选支座需符合现行相关规范的规定。

人民路人行天桥工程施工图设计

大明路人行天桥
支座布置及构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

设计
审核
复核

版 号
项目编号

A 版
2021-1815

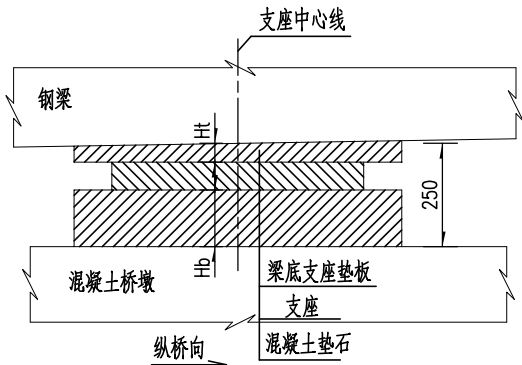
图号
日期

S-1-08(2/3)
2021.08

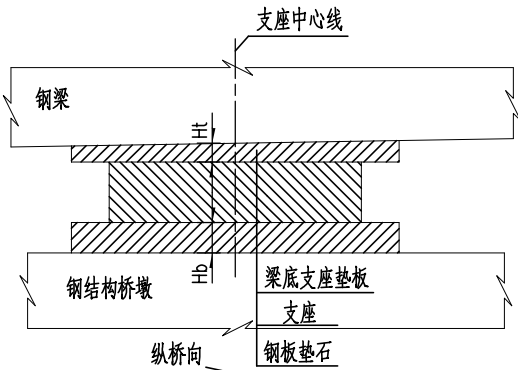


东南大学建筑设计研究院有限公司

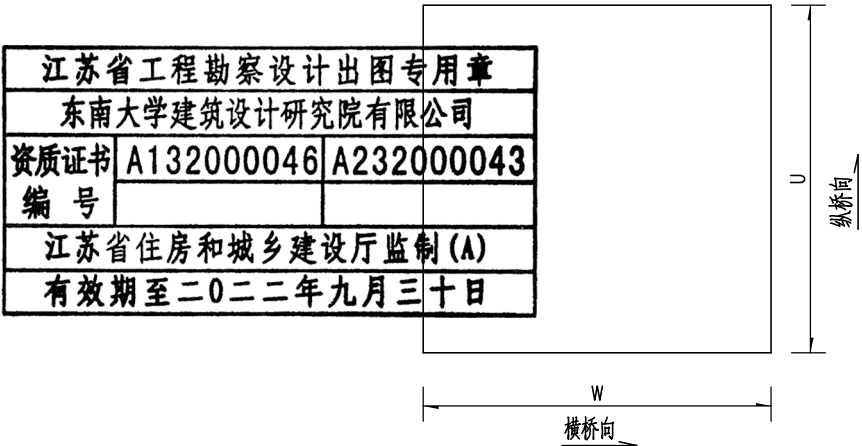
主桥支座安装示意图



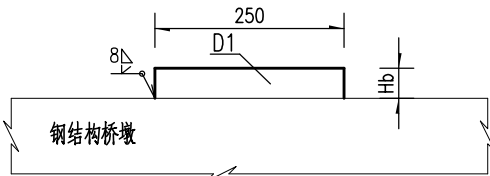
梯道支座安装示意图



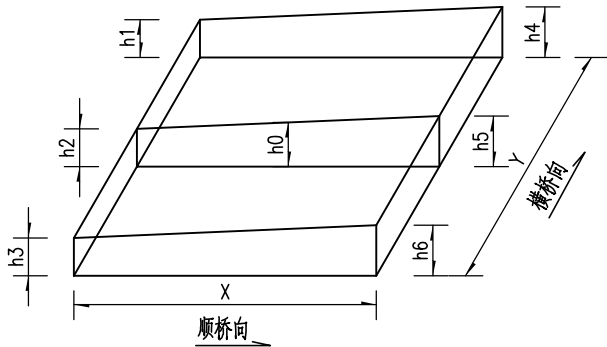
墩顶垫块大样



梯道钢板垫石立面布置图



支座垫板大样



支座数量统计表

项 目	规 格	数量(块)
GPZ(2019) 盆支 式座	GPZ(2019)1GD	2
	GPZ(2019)1DXe100	2
	GPZ(2019)0.4DXe100	6
	GPZ(2019)0.4SXe100	6

支座垫板高度统计表

墩号	钢板对应支座级别	纵坡%	横坡%	h0(mm)	h1(mm)	h2(mm)	h3(mm)	h4(mm)	h5(mm)	h6(mm)
1#	GPZ(2009)1GD(左)	0.0	1.0	25	22.5	25	27.5	22.5	25	27.5
	GPZ(2009)1GD(右)	0.0	-1.0	25	27.5	25	22.5	27.5	25	22.5
2#	GPZ(2009)1DX(左)	0.0	1.0	25	22.5	25	27.5	22.5	25	27.5
	GPZ(2009)1DX(右)	0.0	-1.0	25	27.5	25	22.5	27.5	25	22.5

支座垫石数量统计表
(主桥垫石及梯道桥台处详见下部图纸)

名称	编号	规格	个数	单个重(kg)	总重(kg)
钢垫石	D1	40×250×250	8	19.63	157.04
Q345C δ 40=					157.04
净用钢量					157.04
焊缝1.5%					2.36
Q345C用钢量总计					159.40

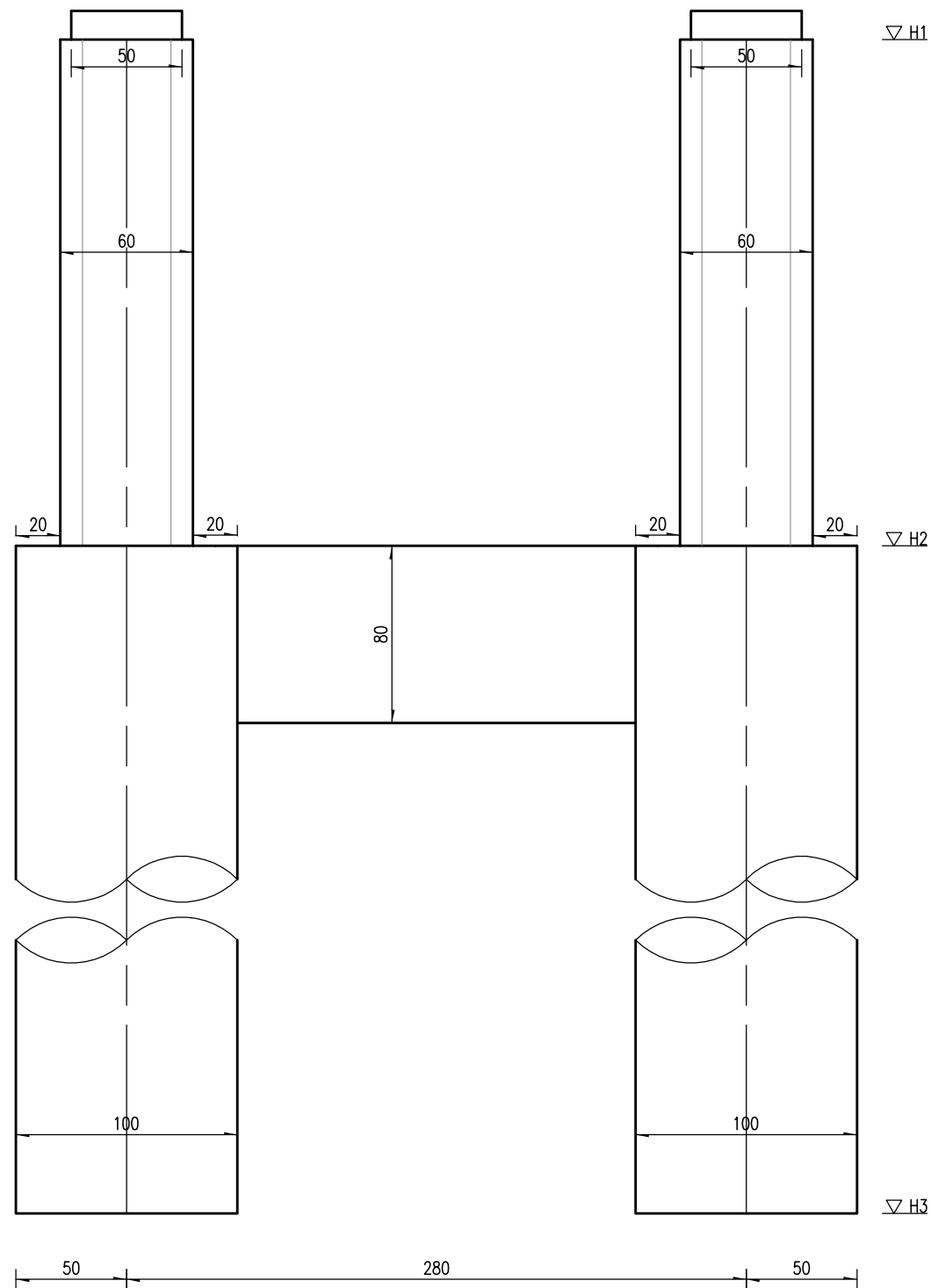
支座垫石 / 垫板主要参数表
(梯道桥台处垫石详见梯道桥台)

钢板对应支座级别	主要尺寸(mm)						备注
	X	Y	U	W	Ht	Hb	支座高度H
GPZ(2019)1GD	500	500	500	500	25	145	80
GPZ(2019)1DX	500	500	500	500	25	125	100
GPZ(2019)0.4DX	600	300(600)	250	250	20	40	80
GPZ(2019)0.4SX	600	300(600)	250	250	20	40	75

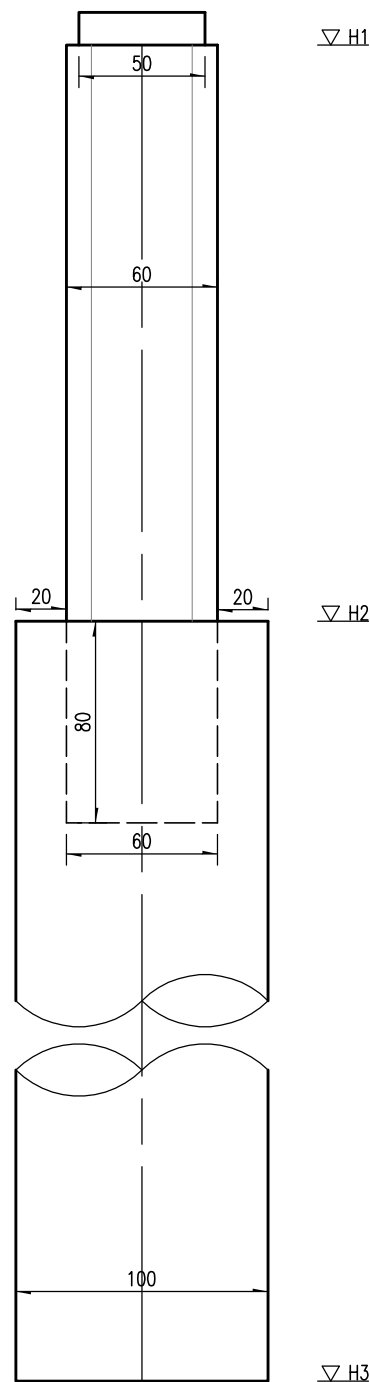
注:

- 本图尺寸均以毫米计。
- 图中GPZ(2019)系列盆式橡胶支座为示意图，GPZ(2019)xx表示设计竖向承载力，单位为MN。
- 盆式橡胶支座以螺栓及焊缝的连接的方式将其固定在墩台和钢梁上。
- 在施工中应保证预埋地脚螺栓位置准确。
- 环氧砂浆建议配比：按重量计6101环氧树脂为100，二丁脂为17，乙二胺为8，砂为250。

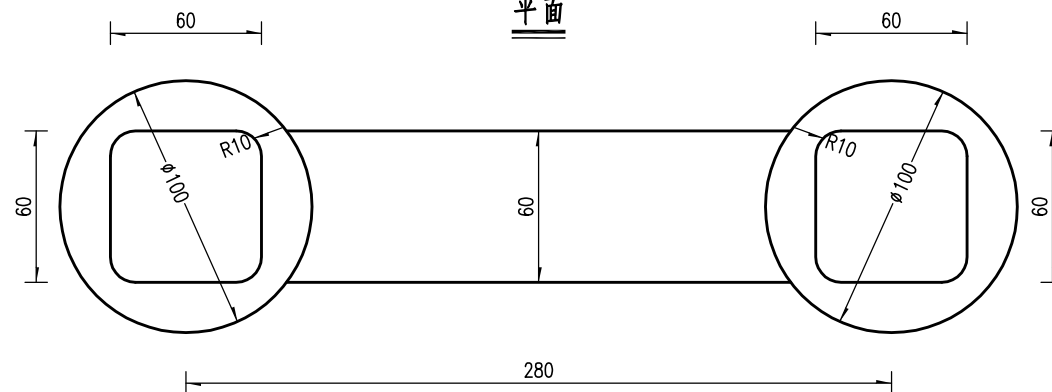
立面



侧面



平面



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

桥墩参数表

墩号	柱顶标高H1(m)	柱底标高H2(m)	桩底标高H3(m)
1#	95.190	89.400	74.400
2#	95.190	89.400	74.400

注：

- 1、本图尺寸以厘米为单位。
- 2、本图比例为1：30。
- 3、本图适用于主桥1#、2#墩。
- 4、桩基持力层为中风化粉砂岩。

人民路人行天桥工程施工图设计

大明路人行天桥
主桥桥墩一般构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

设计
审核

复核

专业

桥梁

项目编号

版 号

A 版

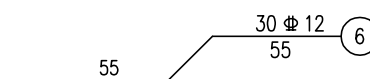
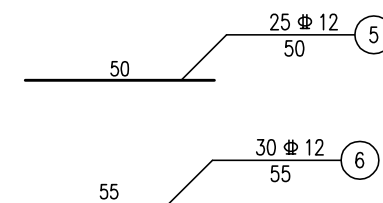
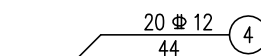
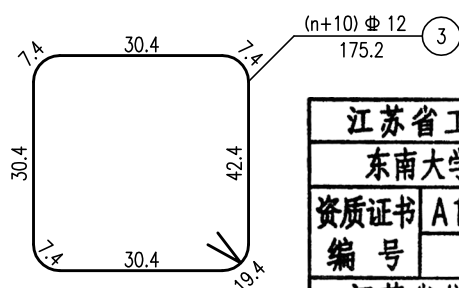
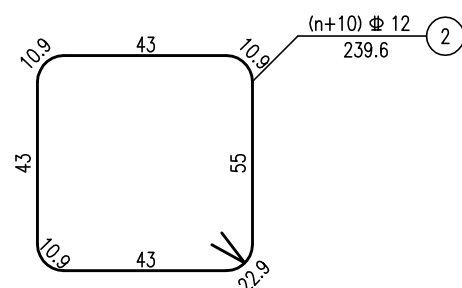
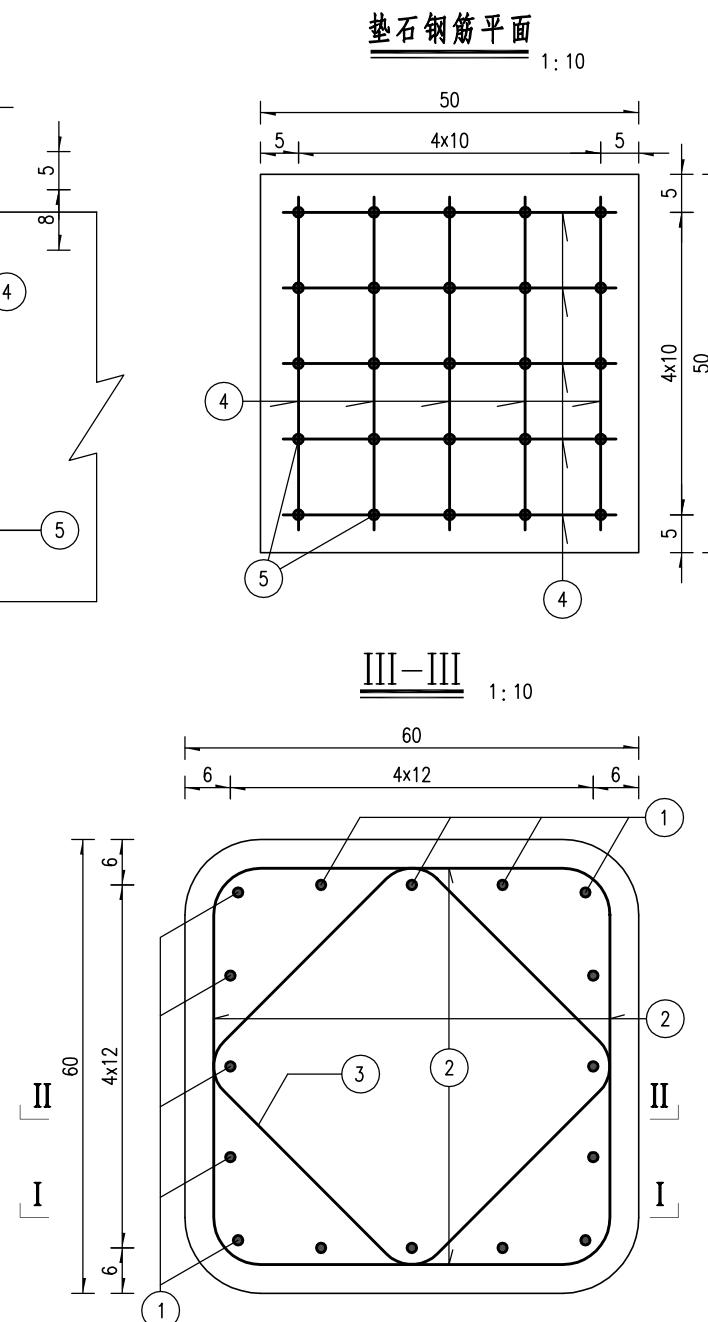
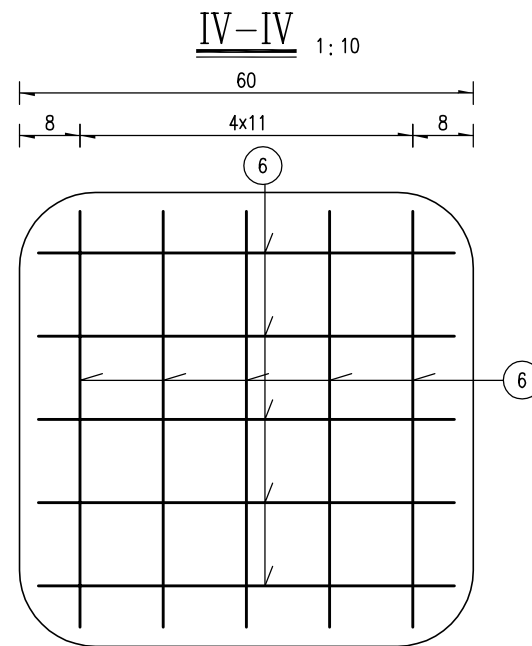
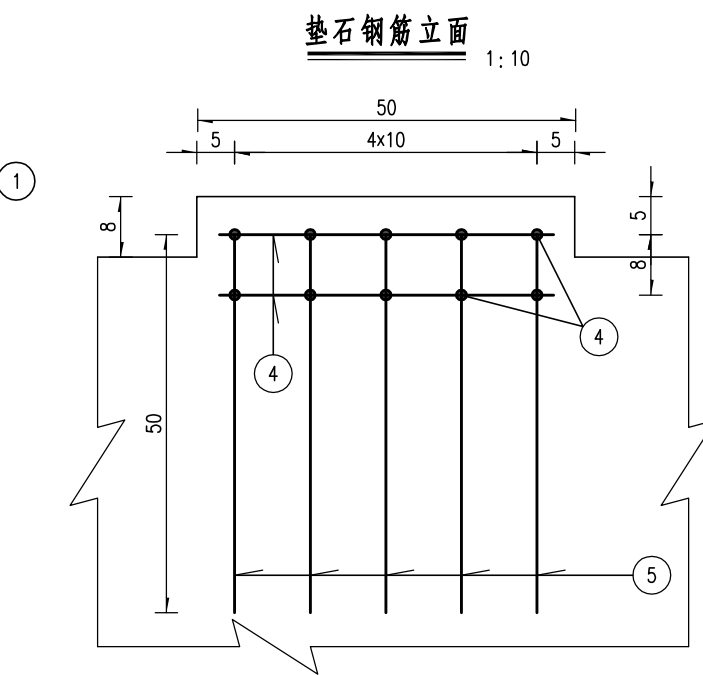
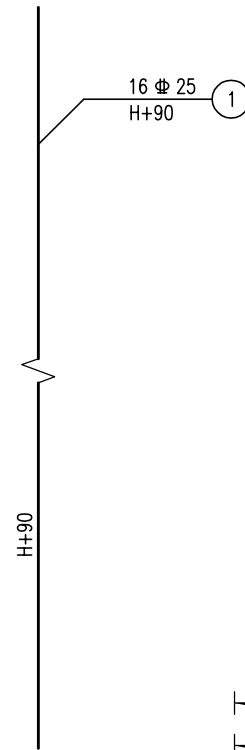
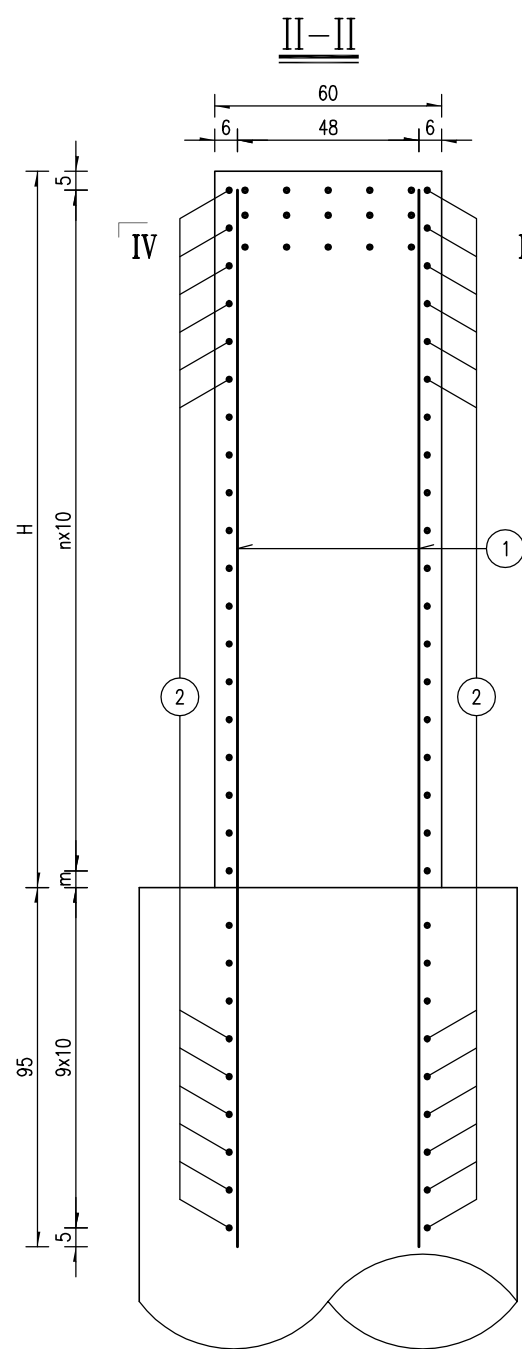
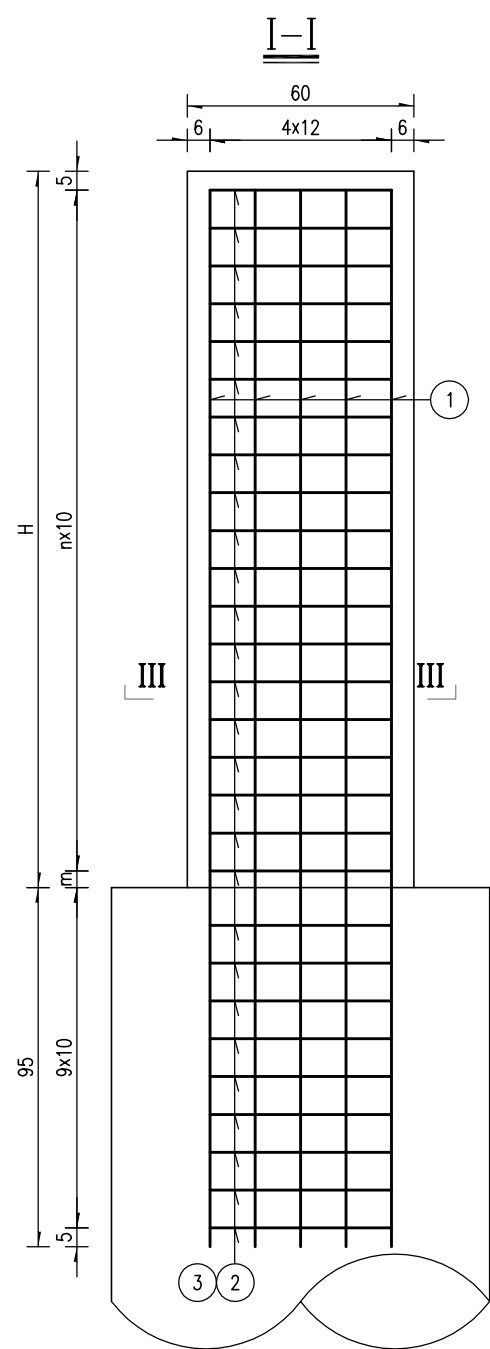
图号

S-1-09(1/1)

日期

2021.08

东南大学建筑设计研究院有限公司



注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米计。
- 2、本图适用于主桥1#、2#墩。
- 3、本图所示钢筋均未计入连接损耗,钢筋连接按施工规范实施,墩底2m范围内不得进行纵向钢筋连接。
- 4、桩基施工时注意N1钢筋预埋。
- 5、墩柱顶面铺设三层钢筋网,首层距墩顶5cm,钢筋网片间距为8cm。
- 6、图中所有箍筋均采用135°弯钩。
- 7、除特别注明外,本图比例均为1:20。

人民路人行天桥工程施工图设计

大明路人行天桥
主桥桥墩墩身钢筋构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

设计
专业

审核
复核

版 号
项目编号

A 版
2021-1815

图号
日期

S-1-10(1/2)
2021.08

东南大学建筑设计研究院有限公司

桥墩钢筋参数表

墩号	墩高 (cm)	n	m	N1 (Φ25)			N2 (Φ12)			N3 (Φ12)			N4 (Φ12)			N5 (Φ12)			N6 (Φ12)			C40混凝土 (m³)
				长度 (cm)	共长 (m)	总重 (kg)	长度 (cm)	共长 (m)	总重 (kg)	长度 (cm)	共长 (m)	总重 (kg)	长度 (cm)	共长 (m)	总重 (kg)	长度 (cm)	共长 (m)	总重 (kg)	长度 (cm)	共长 (m)	总重 (kg)	
1# (单柱)	579	57	4	669.0	107.0	412.1	239.6	160.5	142.6	175.2	117.4	104.3	44.0	8.8	7.8	50.0	12.5	11.1	55.0	16.5	14.7	2.03
2# (单柱)	579	57	4	669.0	107.0	412.1	239.6	160.5	142.6	175.2	117.4	104.3	44.0	8.8	7.8	50.0	12.5	11.1	55.0	16.5	14.7	2.03

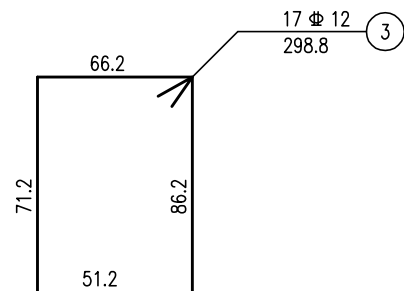
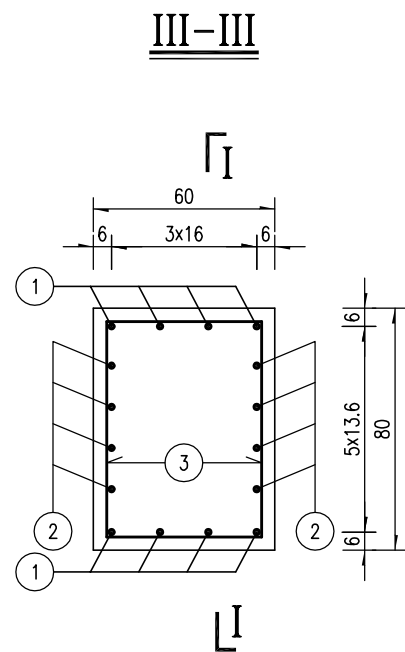
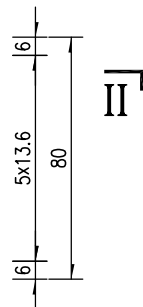
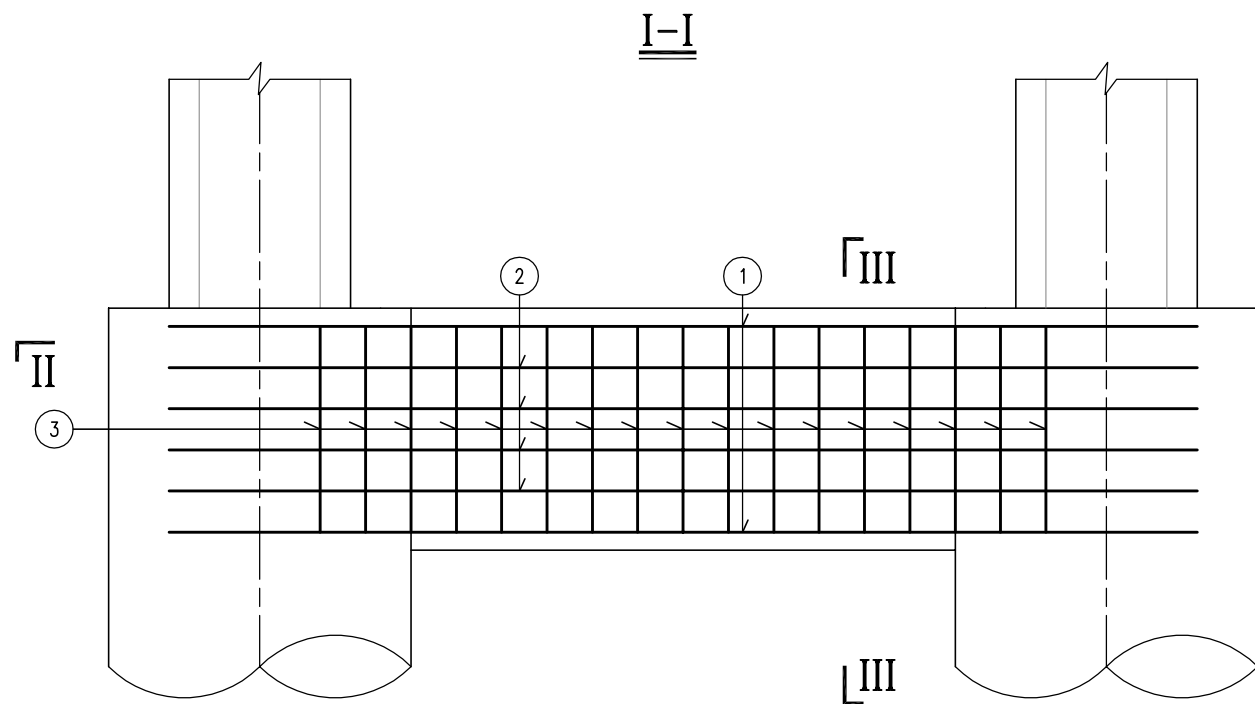
主桥墩身钢筋汇总

直径 (mm)	Φ 12	Φ 25	C40混凝土
全桥合计 (kg)	1122.00	1648.40	8.12 (m³)

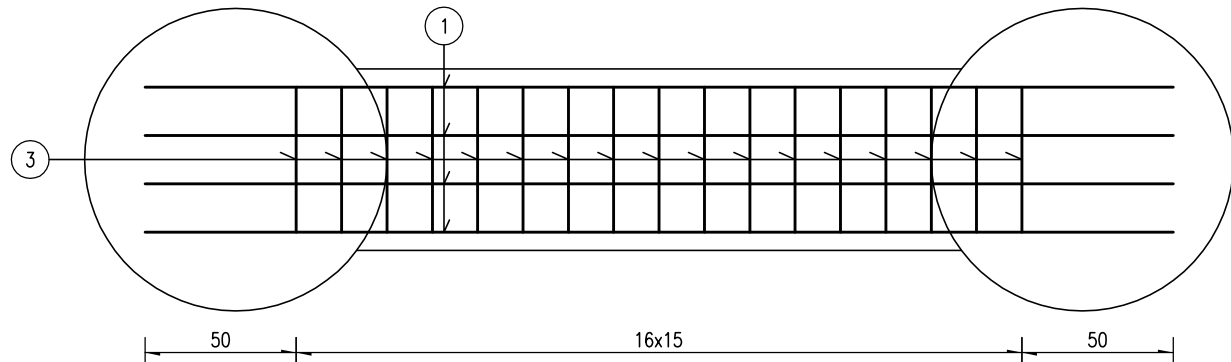
江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制 (A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

- 注:
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
 - 2、本图适用于主桥1#、2#墩。
 - 3、除特别注明外，本图比例均为1：20。

人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 主桥桥墩墩身钢筋构造图	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何志生	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-10(2/2)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳丽	复核	李长宇	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021. 08	

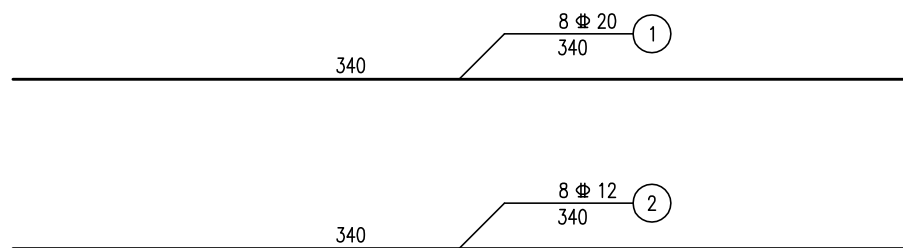


II-II



钢筋用量明细表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	Φ 20	340.0	8	27.20	2.470	67.18
2	Φ 12	340.0	8	27.20	0.888	24.15
3	Φ 12	298.8	17	50.80	0.888	45.11
直径(mm)		Φ 12	Φ 20	C30混凝土		
合计(kg)		69.26	67.18	0.96 (m³)		
全桥合计(kg)		138.52	134.36	1.92 (m³)		

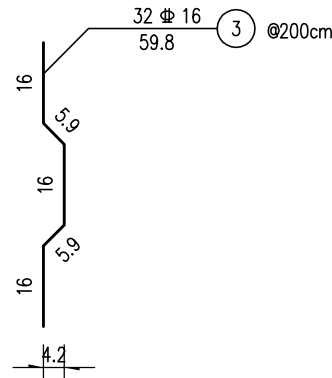
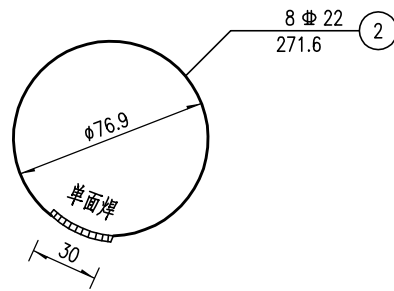
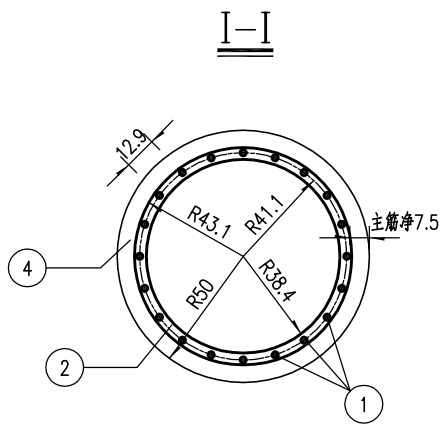
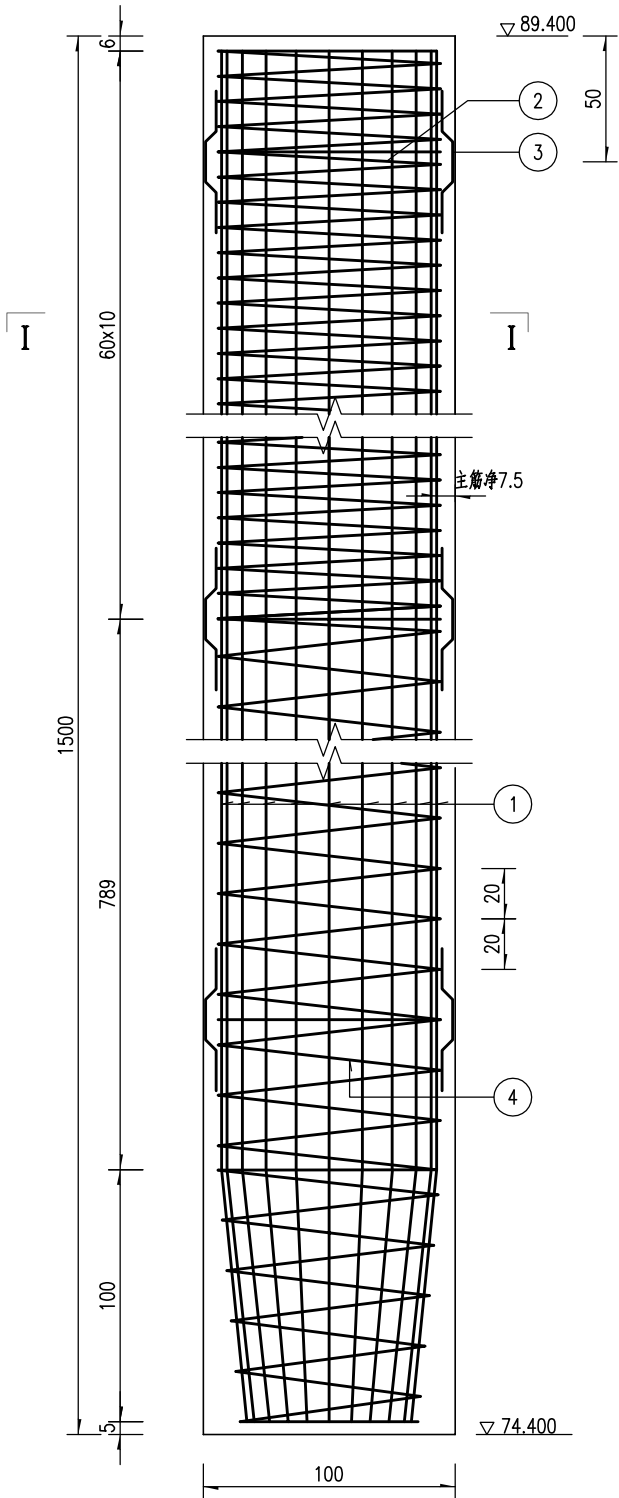


江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书	A132000046/A232000043
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	

- 注：
1. 本图除钢筋直径以毫米计，其余均以厘米计。
 2. 本图适用于主桥1#、2#墩，共2道系梁。
 3. 本图比例为1：25。



桩身钢筋图



江苏省工程勘察设计出图专用章			
东南大学建筑设计研究院有限公司			
资质证书	A132000046	A232000043	
编号			
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)			
有效期至二〇二二年九月三十日			

钢筋用量明细表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	$\phi 25$	1489.5	20	297.90	3.850	1146.92
2	$\phi 22$	271.6	8	21.73	2.980	64.75
3	$\phi 16$	59.8	32	19.14	1.580	30.23
4	$\phi 10$	28281.2	1	282.81	0.617	174.50

直径(mm)	$\phi 10$	$\phi 16$	$\phi 22$	$\phi 25$	C30混凝土
合计(kg)	174.50	30.23	64.75	1146.92	11.78 (m ³)
全桥合计(kg)	698.00	120.92	259.00	4587.68	47.12 (m ³)

注:

- 本图尺寸除钢筋直径以毫米计、标高以米计外,余均以厘米计。
- 本图适用于主桥1#、2#墩桩基钢筋构造图。
- 成孔后应尽早灌注混凝土,桩底沉淀层厚度不大于20cm。
- 桩顶6m范围内螺旋筋间距为10cm,其余位置螺旋筋间距为20cm,所有螺旋筋接头必须焊接连接,焊缝长度不小于10cm。
- N2钢筋为加劲箍,设在主筋内壁,每2米一道;N3钢筋与N2钢筋相配设置,每个断面设置4根。
- 桩基地质情况如与地勘资料相异,请及时与设计、钻探单位联系,变更桩基设计。
- 本图比例为1:30。

人民路人行天桥工程施工图设计

大明路人行天桥
主桥边墩桩基钢筋构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

设计
审核

复核

专业

桥梁

项目编号

2021-1815

日期

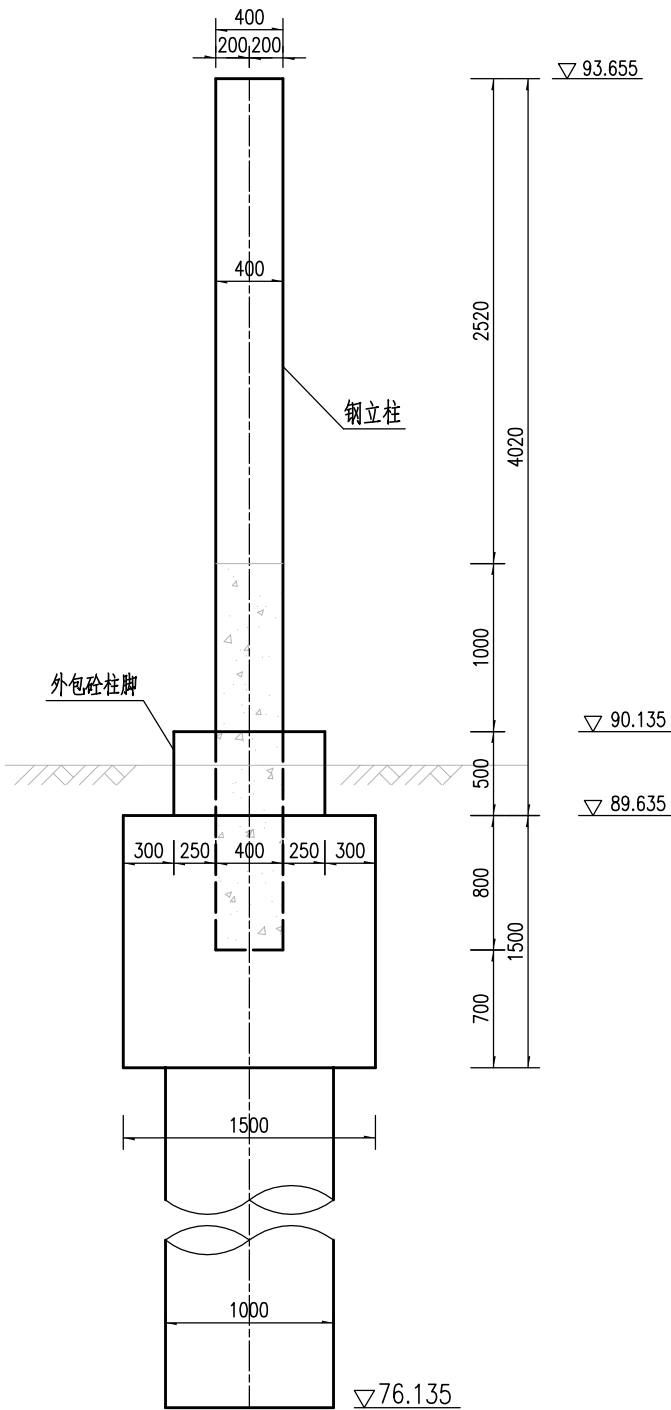
2021.08

图号

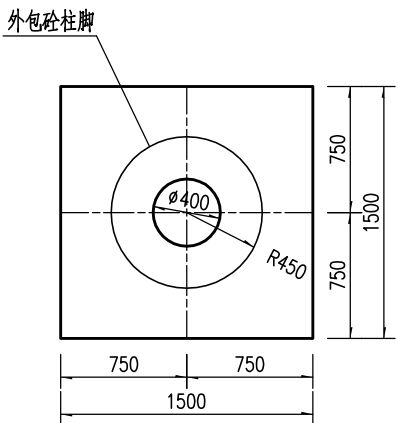
S-1-12(1/1)

东南大学建筑设计研究院有限公司

梯道桥墩横桥向/纵桥向立面



梯道桥墩平面

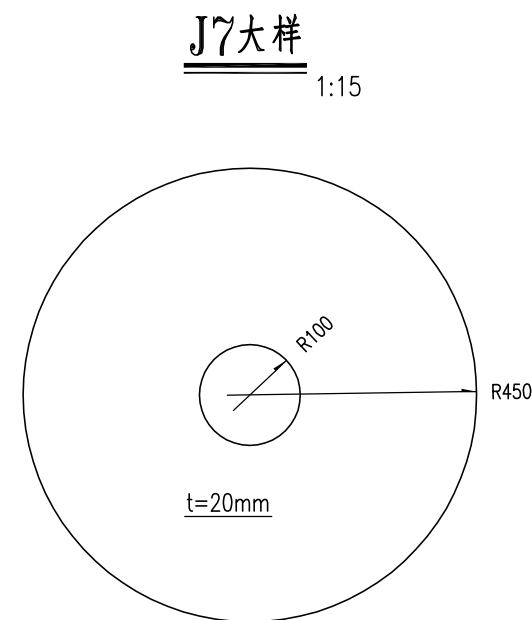
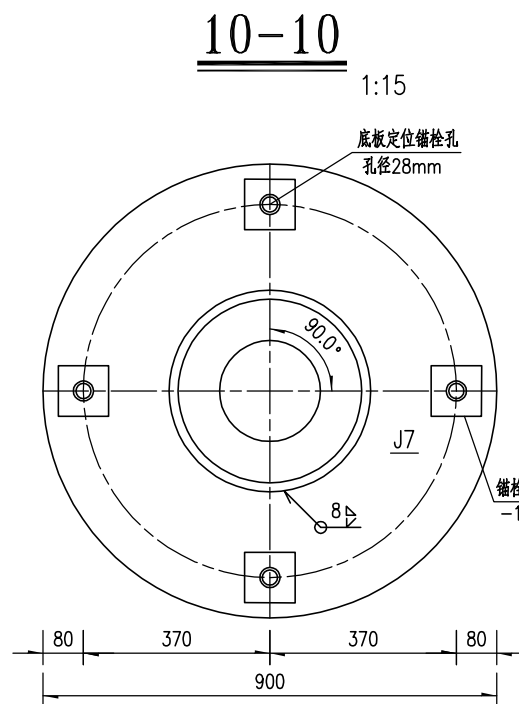
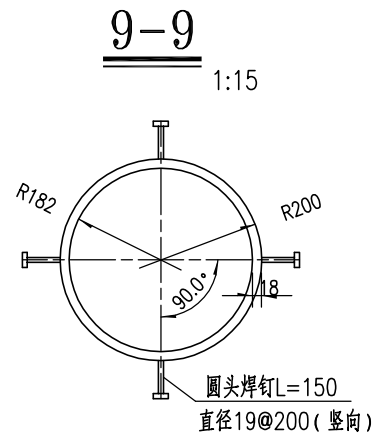
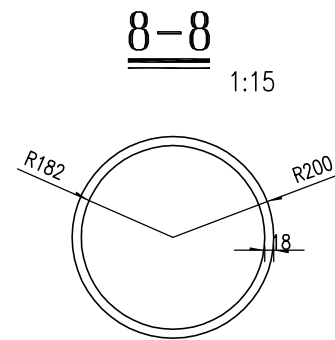
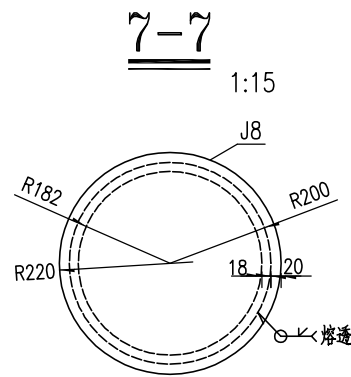
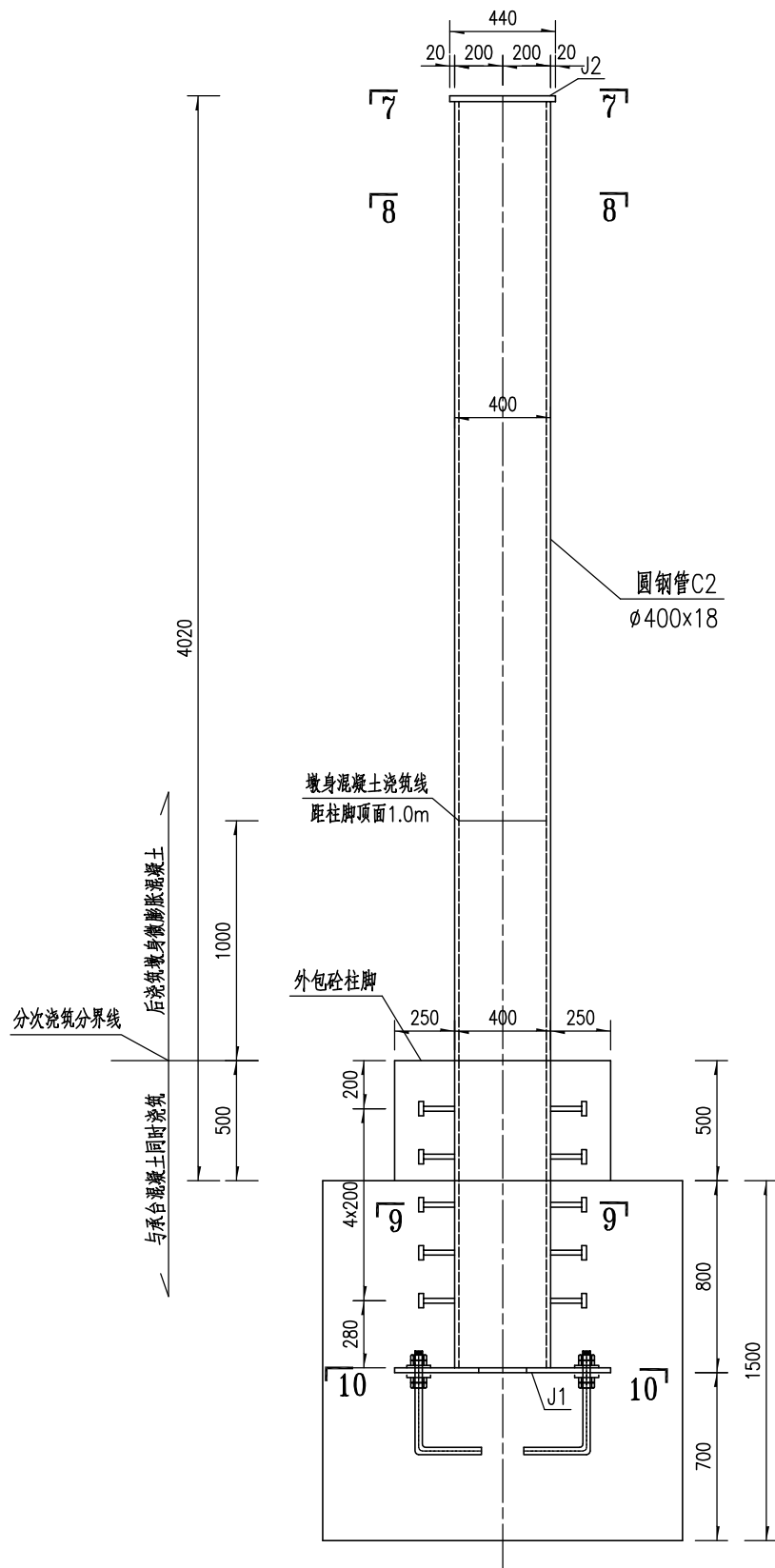


江苏省工程勘察设计出图专用章			
东南大学建筑设计研究院有限公司			
资质证书	A132000046	A232000043	
编号			
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)			
有效期至二〇二二年九月三十日			

注：

1. 本图尺寸以毫米为单位。
2. 本图适用于梯道T1#、T2#、T5#、T6#墩。
3. 承台底设15cmC15素砼垫层。
4. 本图比例为1：45。

梯道桥墩横桥向/纵桥向立面



注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 本图适用于梯道T1#、T2#、T5#、T6#墩。
3. 锚栓下料长度70cm, 双螺帽固定, 预埋总长度60cm, 在距离底部20cm处90°弯折。
4. 施工时需采取有效措施将墩身定位螺栓与承台、柱脚钢筋等牢固连接。在墩柱安装校正完毕后, 应将锚栓垫板与底板焊牢, 焊脚尺寸为10mm; 同时将锚栓的双螺母拧紧, 并与锚栓垫板点焊以防止其松动。
5. 墩身后浇混凝土为C40微膨胀混凝土。
6. 表中板件尺寸仅做统计钢材数量用, 制造时应按实际尺寸放样, 并考虑纵坡等引起的尺寸差异。
7. 本图比例均为1:30。

江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书	A132000046 A232000043
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	

T1#/T4#/T7#/T10#墩工程数量表

名称	编号	型号 (mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)
墩身	C1	□1257x18x4820	Q345B	856.10	1	856.10
节点加劲肋	J1	□900x20x900		127.17	1	127.17
	J2	□440x24x440		36.47	4	145.90
Q355C =18						856.10
Q355C =20						127.17
Q355C =24						145.90
合计						1129.17
焊缝1.5%						16.94
共计						1146.10
C30外包砼柱脚(m)						0.26
墩身后浇C40微膨胀砼(m)						0.24
圆头焊钉Ø19x150						20个
M30地脚螺栓						4套

工程数量表

Q355C =18	3424.40
Q355C =20	508.68
Q355C =24	583.60
合计	4516.68
焊缝1.5%	67.76
共计	4584.40
C30外包砼柱脚 (m)	1.04
墩身后浇C40微膨胀砼 (m)	0.96
圆头焊钉φ19x150	80个
M30地脚螺栓	16套

江苏省工程勘察设计出图专用章

东南大学建筑设计研究院有限公司

资质证书A132000046A232000043

编 号

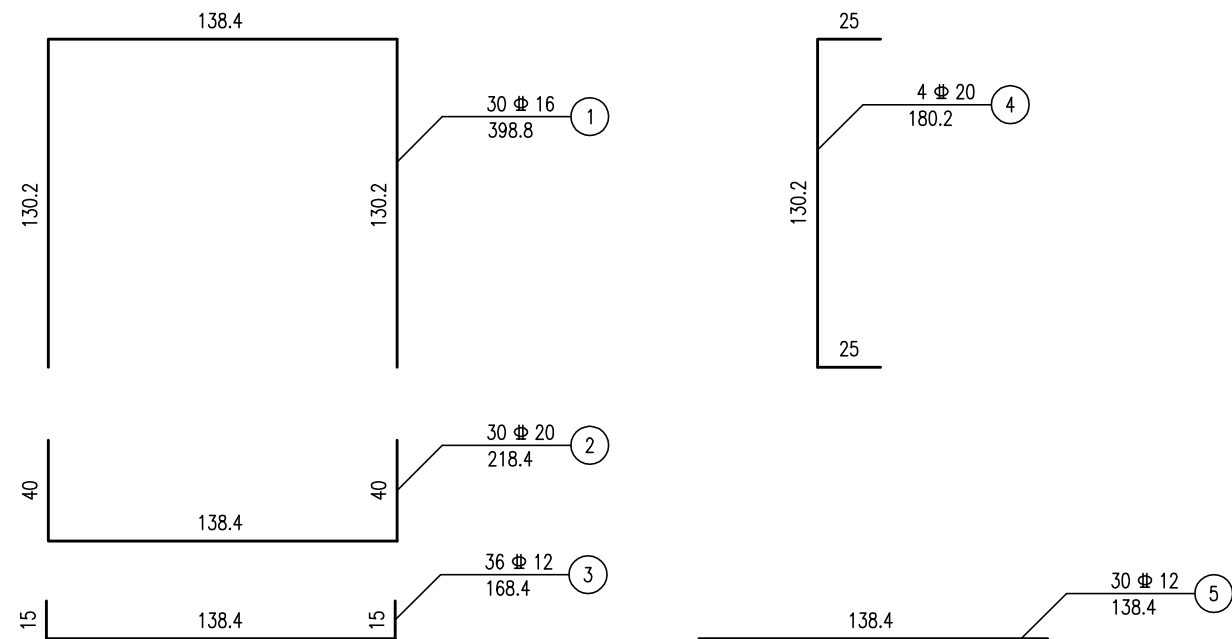
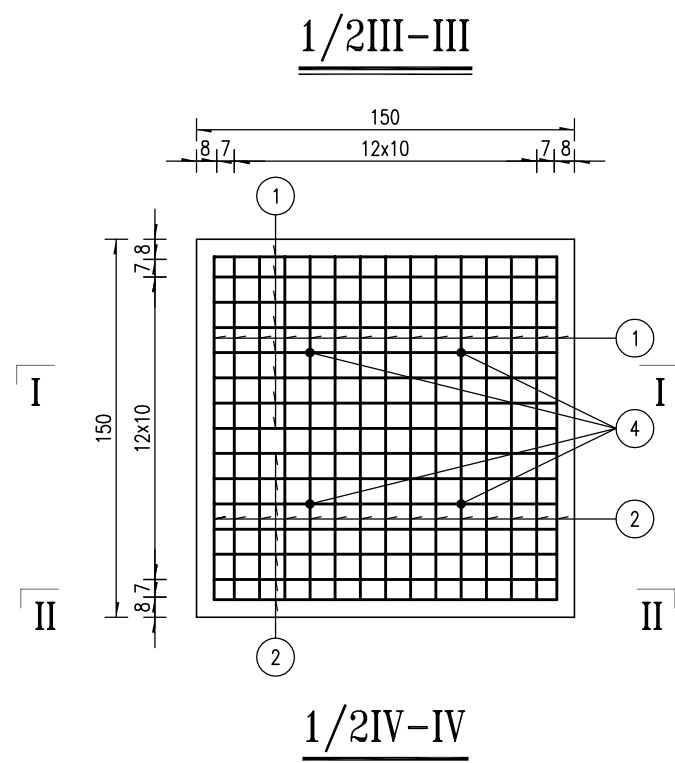
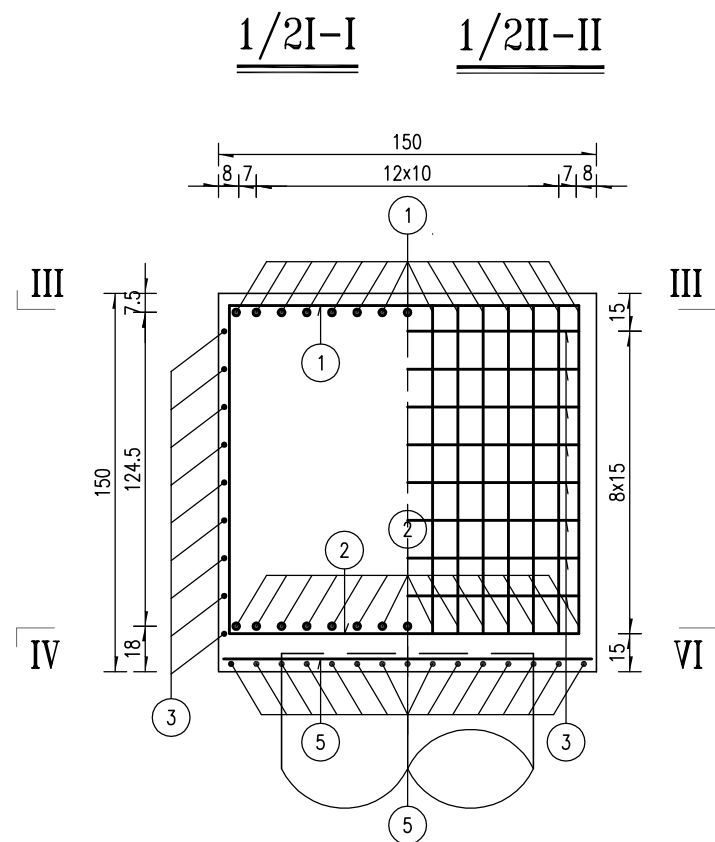
江苏省住房和城乡建设厅监制 (A)

有效期至二〇二二年九月三十日

注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.表中板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样，并考虑纵坡等引起的尺寸差异。



钢筋用量明细表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	Φ 16	398.8	30	119.64	1.580	189.03
2	Φ 20	218.4	30	65.52	2.470	161.83
3	Φ 12	168.4	36	60.62	0.888	53.83
4	Φ 20	180.2	4	7.21	2.470	17.80
5	Φ 12	138.4	30	41.52	0.888	36.87

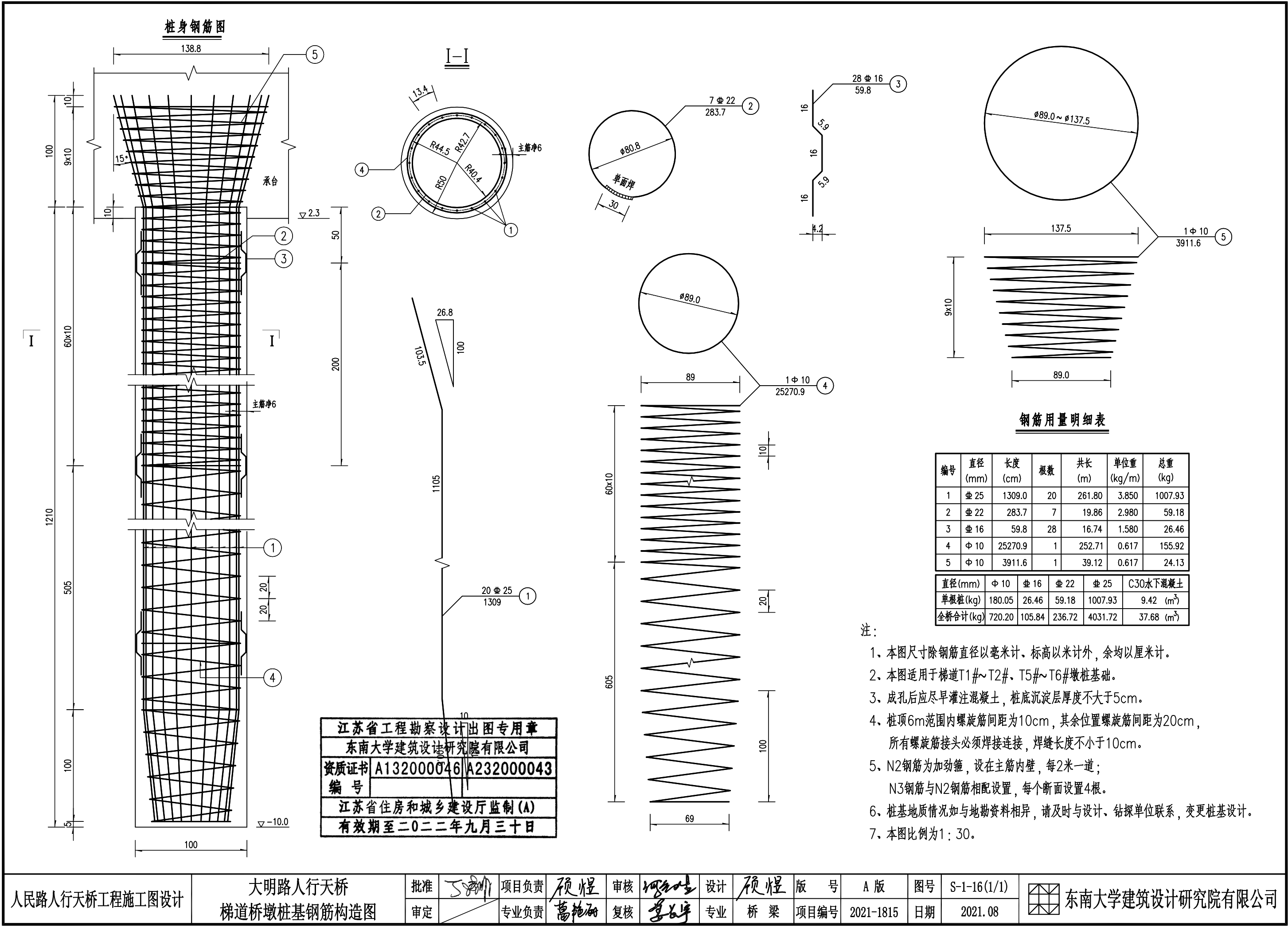
直径(mm)	Φ 12	Φ 16	Φ 20	C15素砼	C30砼
单个承台(kg)	90.70	189.03	179.63	0.34 (m³)	3.38 (m³)
全桥合计(kg)	362.80	756.12	718.52	1.36 (m³)	13.52 (m³)

注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
- 2、承台底面铺设一层Φ12防裂钢筋网，距离承台底净距3cm。
- 3、承台底设15cmC15素砼垫层。
- 4、承台上表面钢筋遇钢柱脚则断开并与之焊接。
- 5、本图适用于人行梯道T1#、T2#、T5#、T6#墩承台。
- 6、本图比例为1:30。

江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书	A132000046 A232000043
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	



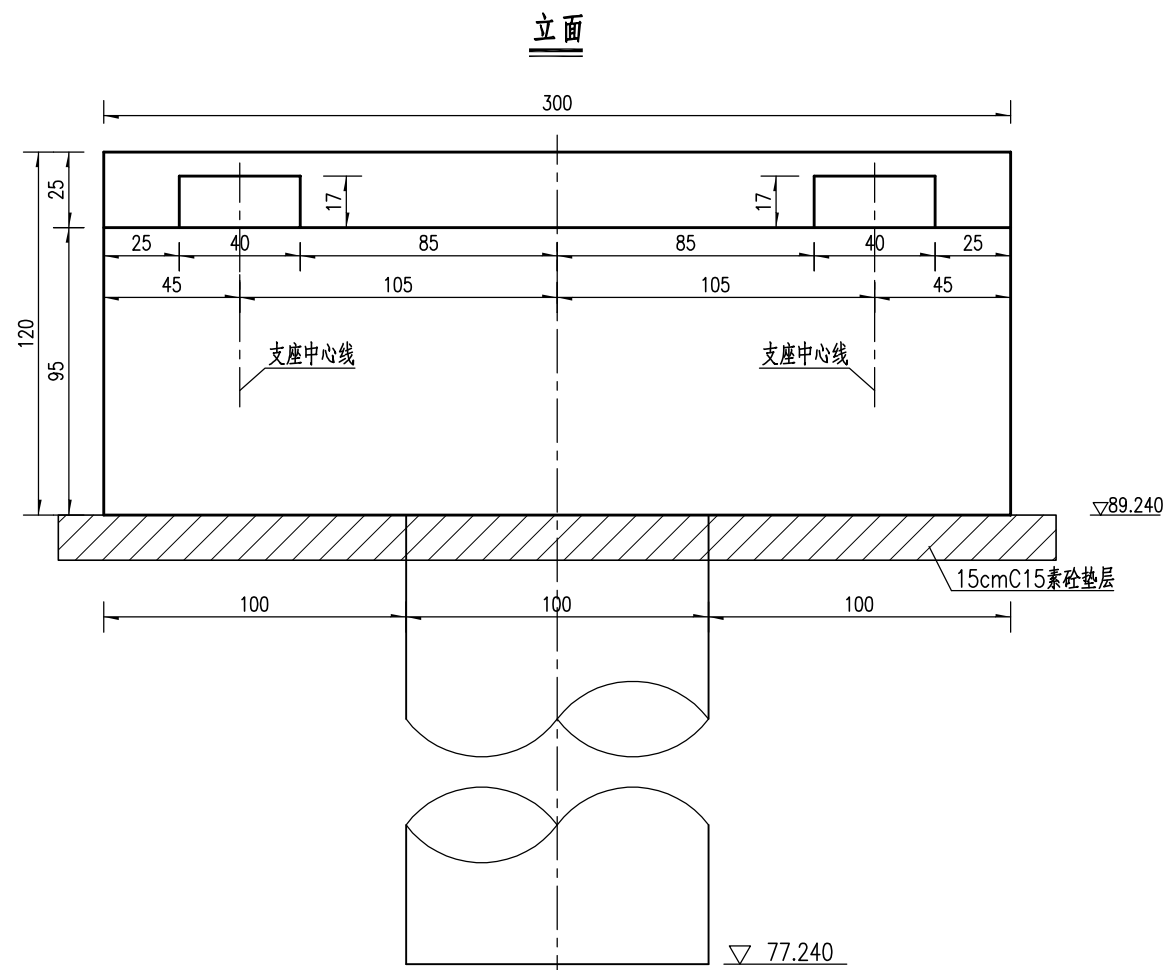


钢筋用量明细表

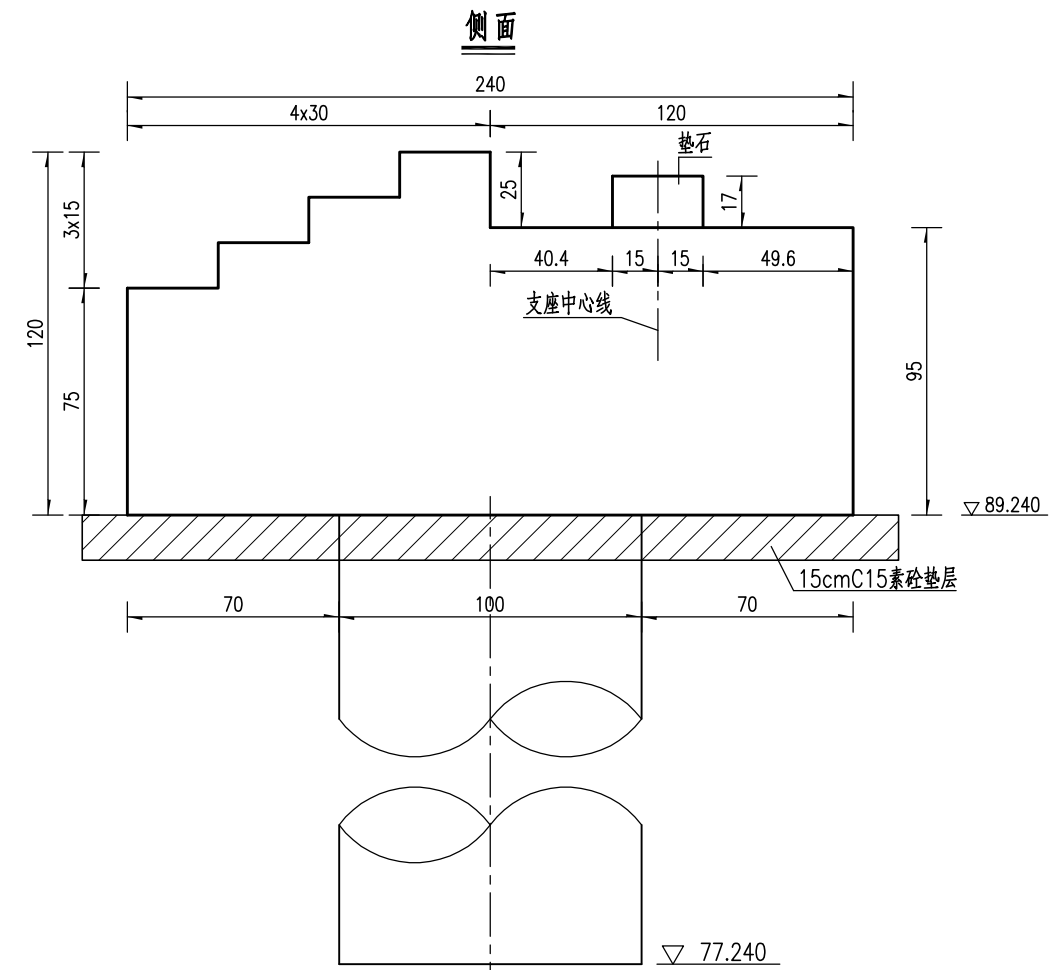
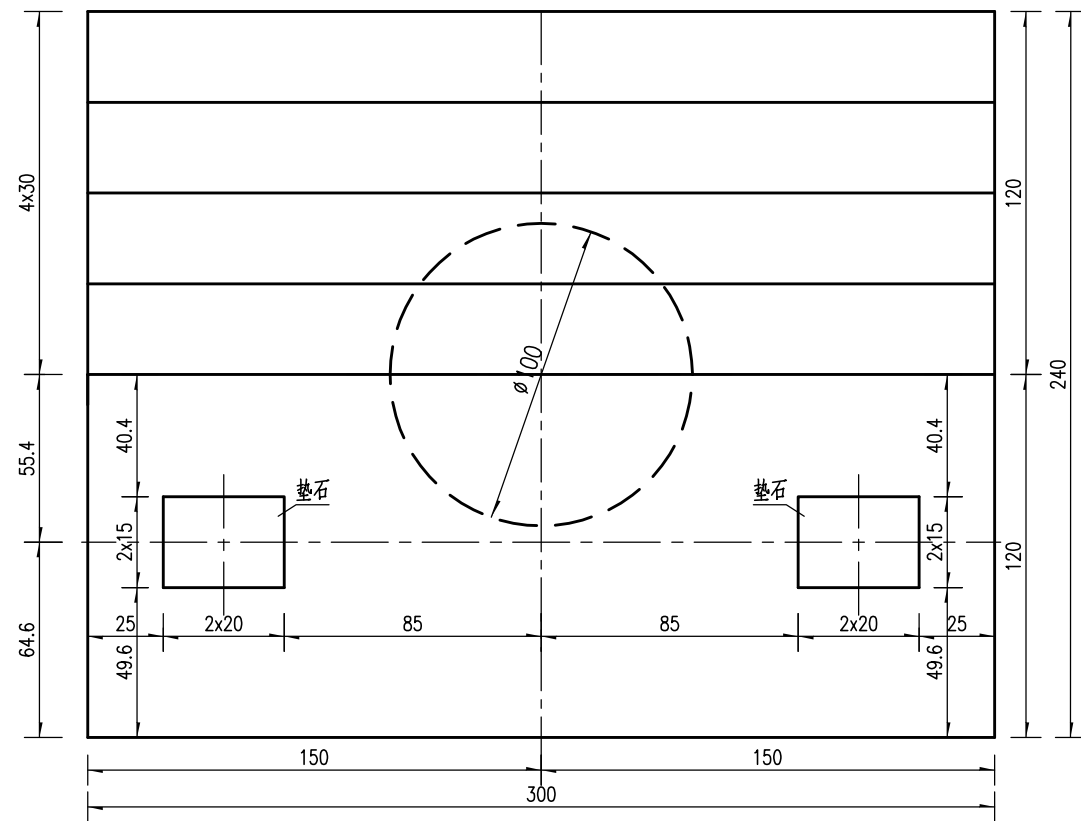
编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	Φ 25	1309.0	20	261.80	3.850	1007.93
2	Φ 22	283.7	7	19.86	2.980	59.18
3	Φ 16	59.8	28	16.74	1.580	26.46
4	Φ 10	25270.9	1	252.71	0.617	155.92
5	Φ 10	3911.6	1	39.12	0.617	24.13

直径(mm)	Φ 10	Φ 16	Φ 22	Φ 25	C30水下混凝土
单根桩(kg)	180.05	26.46	59.18	1007.93	9.42 (m³)
全桥合计(kg)	720.20	105.84	236.72	4031.72	37.68 (m³)

- 注：
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计、标高以米计外，余均以厘米计。
 - 2、本图适用于梯道T1#~T2#、T5#~T6#墩桩基础。
 - 3、成孔后应尽早灌注混凝土，桩底沉淀层厚度不大于5cm。
 - 4、桩顶6m范围内螺旋筋间距为10cm，其余位置螺旋筋间距为20cm，所有螺旋筋接头必须焊接连接，焊缝长度不小于10cm。
 - 5、N2钢筋为加劲箍，设在主筋内壁，每2米一道；N3钢筋与N2钢筋相配设置，每个断面设置4根。
 - 6、桩基地质情况如与地勘资料相异，请及时与设计、钻探单位联系，变更桩基设计。
 - 7、本图比例为1：30。



平面



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注：

- 1、本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
- 2、本图适用于T0#、T3#、T4#、T7#梯道梁基础台帽。
- 3、梯道钢梁下端四周与台帽之间预留了一定的伸缩空间，施工时严禁用混凝土封堵。
- 4、桥台底设15cmC15素砼垫层。
- 5、本图比例除注明外均为1：25。

人民路人行天桥工程施工图设计

大明路人行天桥
梯道桥台一般构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

审核
复核

设计
专业

桥 梁

版 号
项目编号

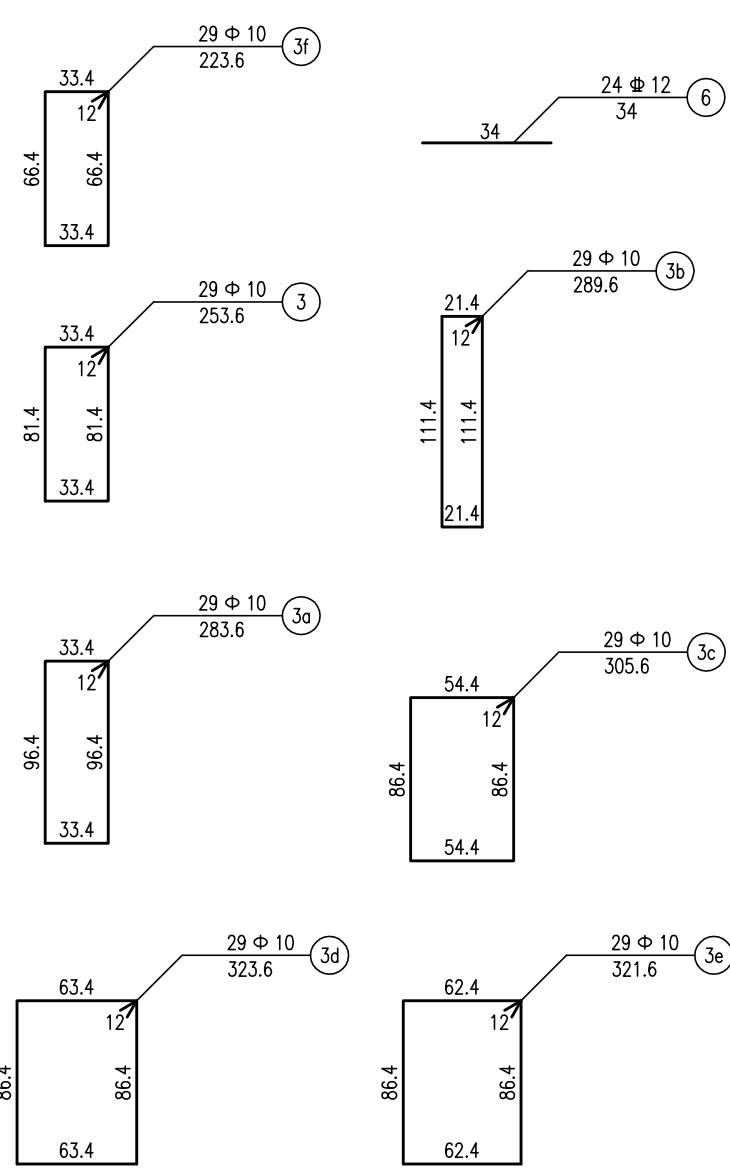
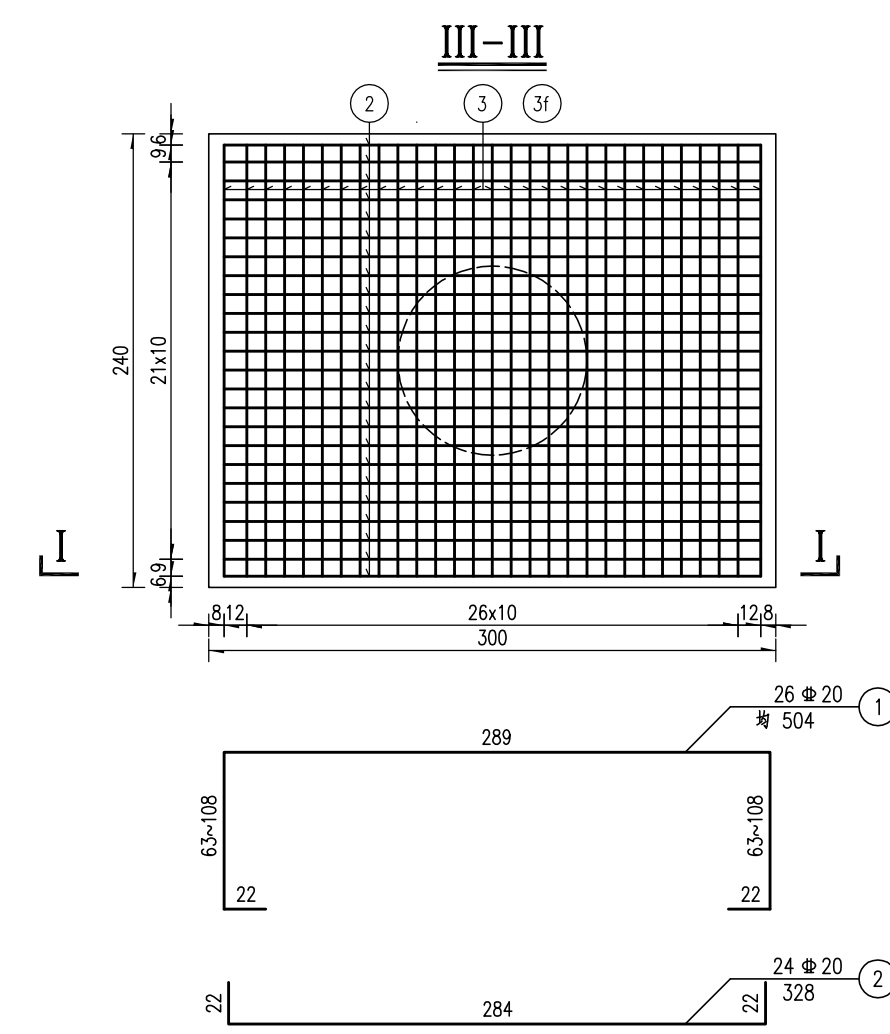
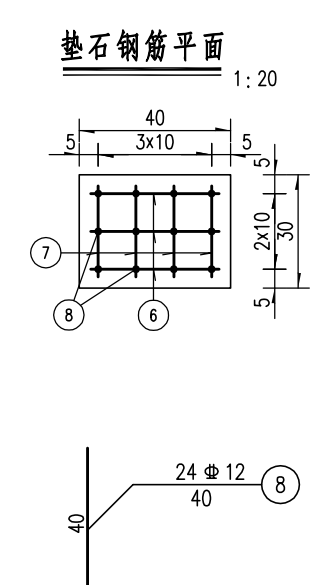
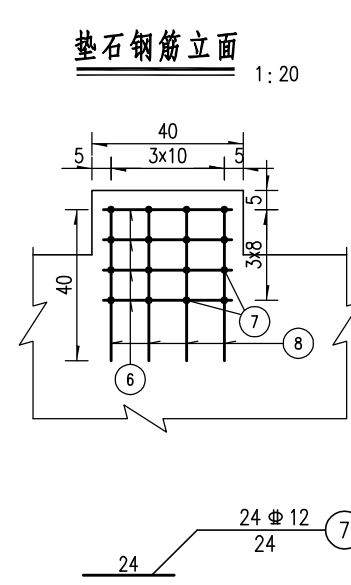
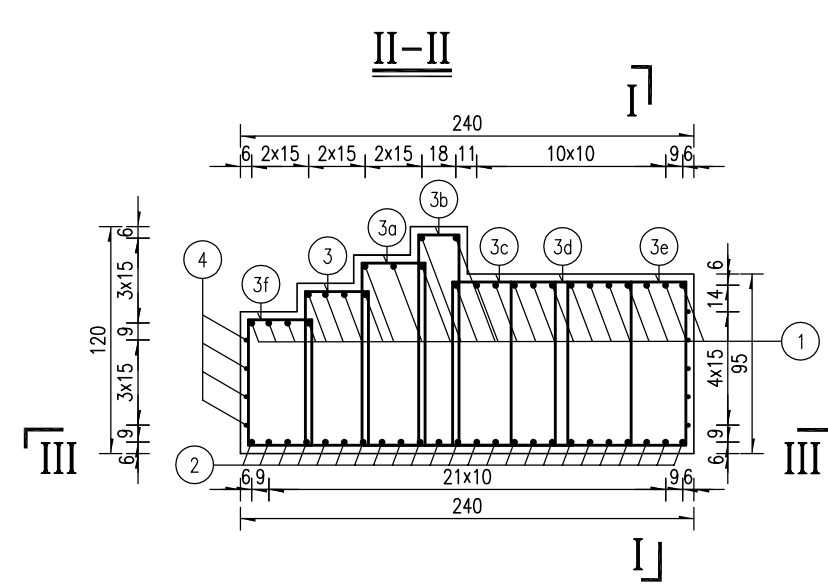
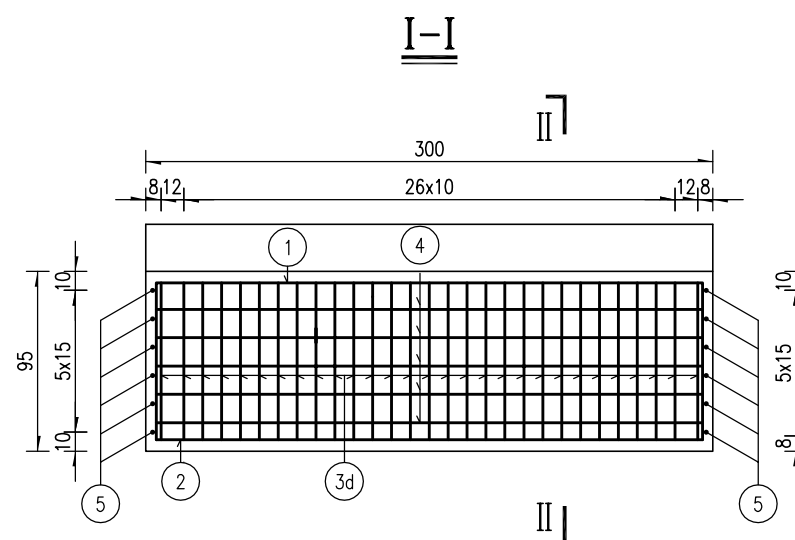
A 版
2021-1815

图号
日期

S-1-17(1/1)
2021.08



东南大学建筑设计研究院有限公司



钢筋用量明细表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	Φ 20	504.0	26	131.04	2.470	323.67
2	Φ 20	328.0	24	78.72	2.470	194.44
3	Φ 10	253.6	29	73.54	0.617	45.38
3a	Φ 10	283.6	29	82.24	0.617	50.74
3b	Φ 10	289.6	29	83.98	0.617	51.82
3c	Φ 10	305.6	29	88.62	0.617	54.68
3d	Φ 10	323.6	29	93.84	0.617	57.90
3e	Φ 10	321.6	29	93.26	0.617	57.54
3f	Φ 10	223.6	29	64.84	0.617	40.01
4	Φ 12	316.9	9	28.52	0.888	25.33
5	Φ 12	257.0	12	30.84	0.888	27.39
6	Φ 12	34.0	24	8.16	0.888	7.25
7	Φ 12	24.0	24	5.76	0.888	5.11
8	Φ 12	40.0	24	9.60	0.888	8.52

直径(mm)	Φ 10	Φ 12	Φ 20	C40混凝土	C15垫层
单个台帽合计(kg)	358.07	73.60	518.11	6.93 (m³)	1.34 (m³)
全桥合计(kg)	1432.28	294.40	2072.44	27.72 (m³)	5.36 (m³)

- 注：
- 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
 - 钢筋焊缝均采用双面焊缝，焊缝最小长度5d。
 - 在骨架两根主筋重叠段应增加焊缝，焊缝间距100厘米，焊缝长度为2.5d。
 - 施工时应注意支座垫石钢筋的埋设与并确保其定位准确。
 - 本图适用于梯道T0#、T3#、T4#、T7#台基础台帽。
 - 桥台底设15cmC15素砼垫层。
 - 本图比例为1：40。

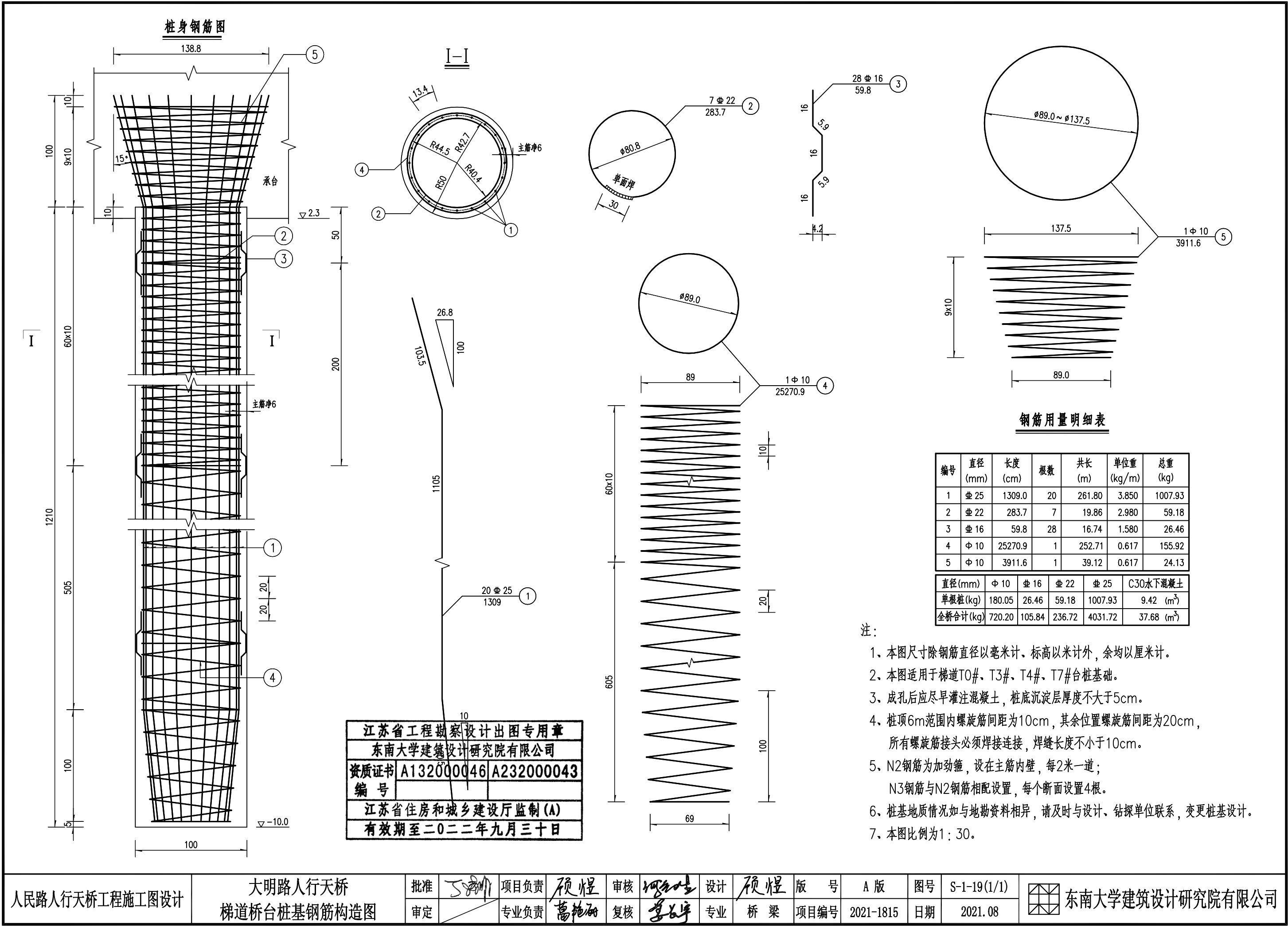
江苏省工程勘察设计出图专用章

东南大学建筑设计研究院有限公司

资质证书编号 A132000046 A232000043

江苏省住房和城乡建设厅监制

有效期至二〇二二年九月三十日



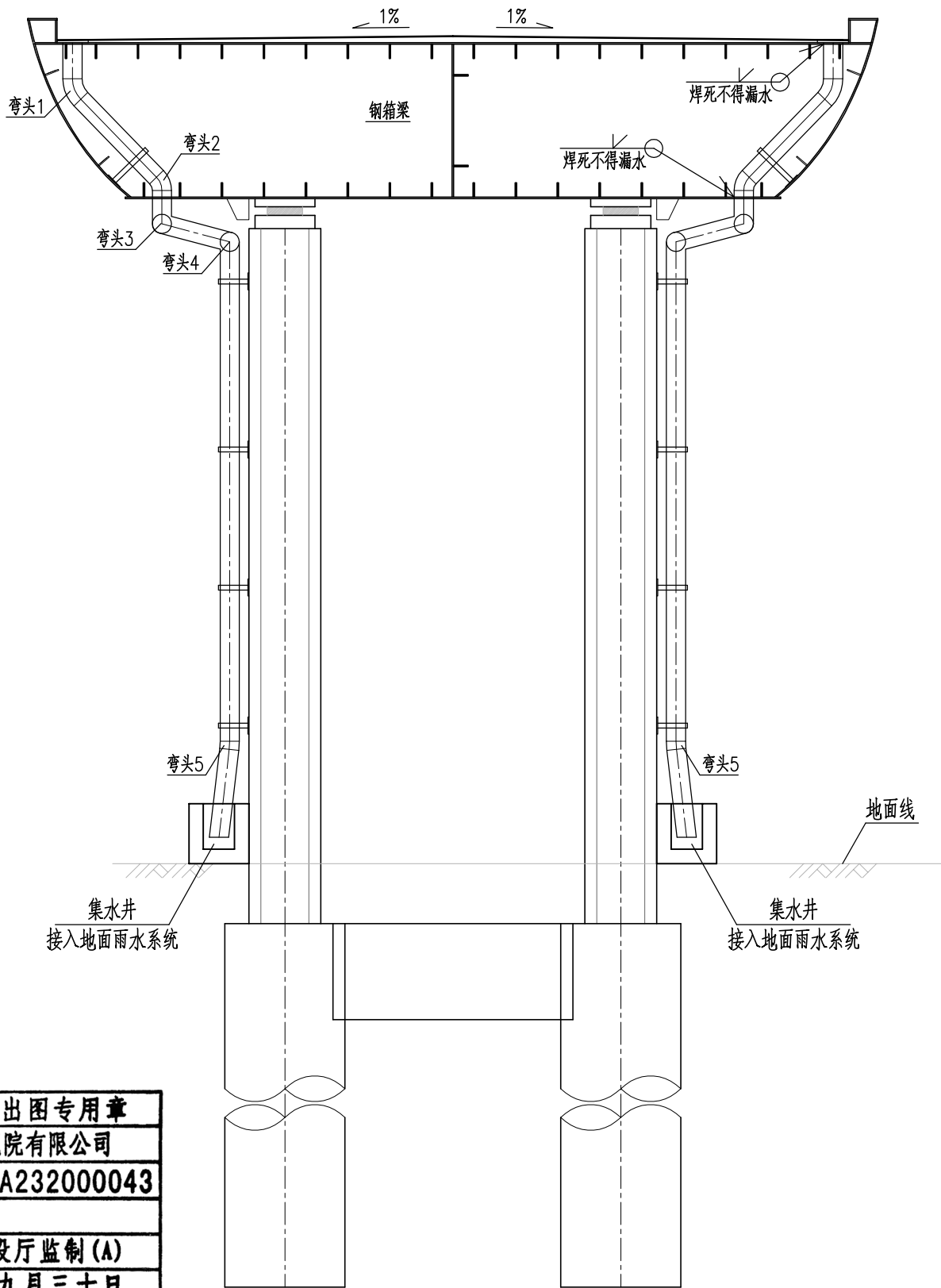
钢筋用量明细表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	Φ 25	1309.0	20	261.80	3.850	1007.93
2	Φ 22	283.7	7	19.86	2.980	59.18
3	Φ 16	59.8	28	16.74	1.580	26.46
4	Φ 10	25270.9	1	252.71	0.617	155.92
5	Φ 10	3911.6	1	39.12	0.617	24.13

直径(mm)	Φ 10	Φ 16	Φ 22	Φ 25	C30水下混凝土
单根桩(kg)	180.05	26.46	59.18	1007.93	9.42 (m³)
全桥合计(kg)	720.20	105.84	236.72	4031.72	37.68 (m³)

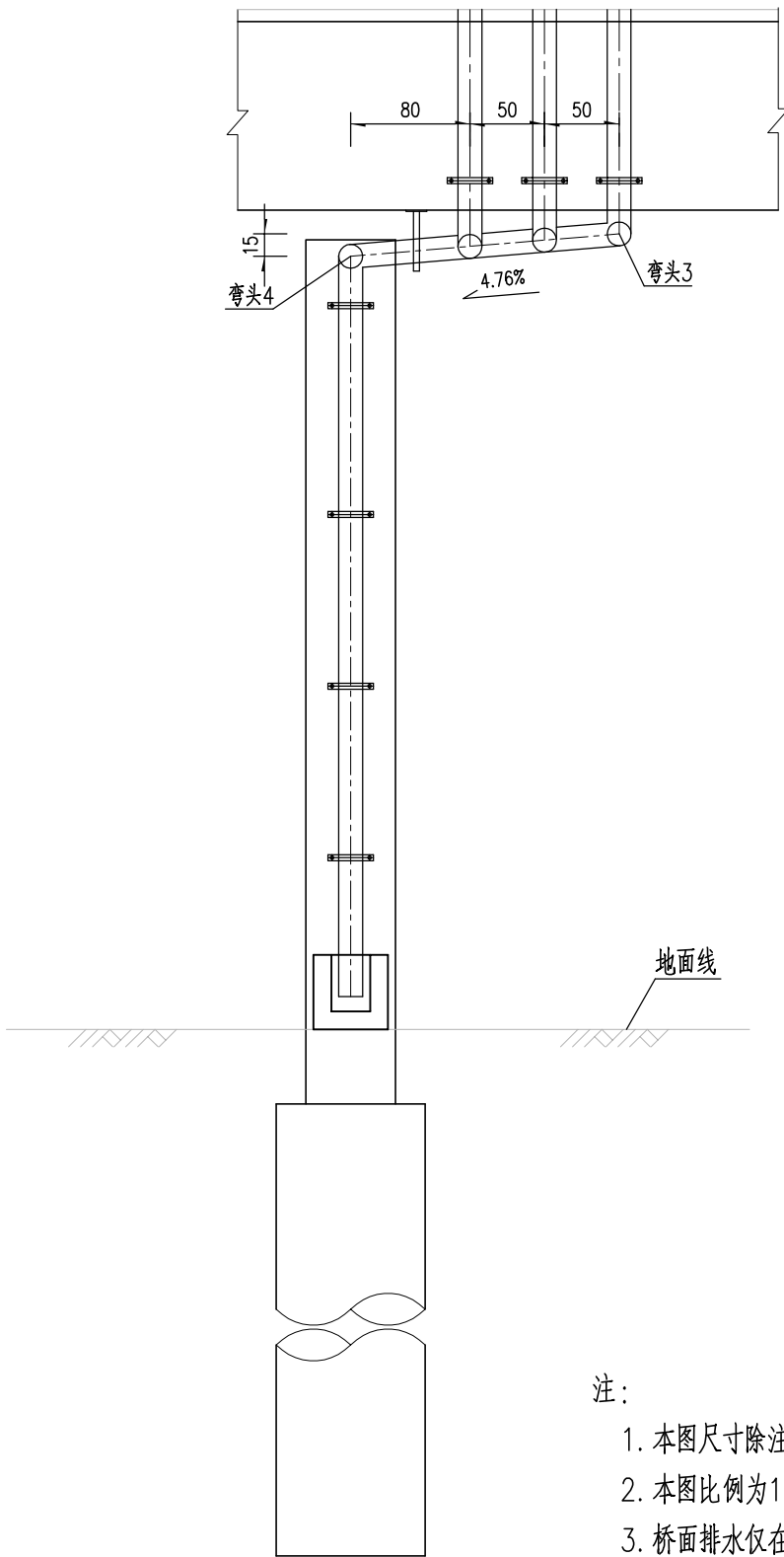
- 注：
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计、标高以米计外，余均以厘米计。
 - 2、本图适用于梯道T0#、T3#、T4#、T7#台桩基础。
 - 3、成孔后应尽早灌注混凝土，桩底沉淀层厚度不大于5cm。
 - 4、桩顶6m范围内螺旋筋间距为10cm，其余位置螺旋筋间距为20cm，所有螺旋筋接头必须焊接连接，焊缝长度不小于10cm。
 - 5、N2钢筋为加劲箍，设在主筋内壁，每2米一道；N3钢筋与N2钢筋相配设置，每个断面设置4根。
 - 6、桩基地质情况如与地勘资料相异，请及时与设计、钻探单位联系，变更桩基设计。
 - 7、本图比例为1：30。

排水立面布置图



排水纵向剖面图

(适用于1#、2#主墩)



- 注:
1. 本图尺寸除注明外均以毫米计。
 2. 本图比例为1:50。
 3. 桥面排水仅在主桥1#、2#桥墩处设置。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

人民路人行天桥工程施工图设计

大明路人行天桥
桥面排水构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

设计
审核
复核

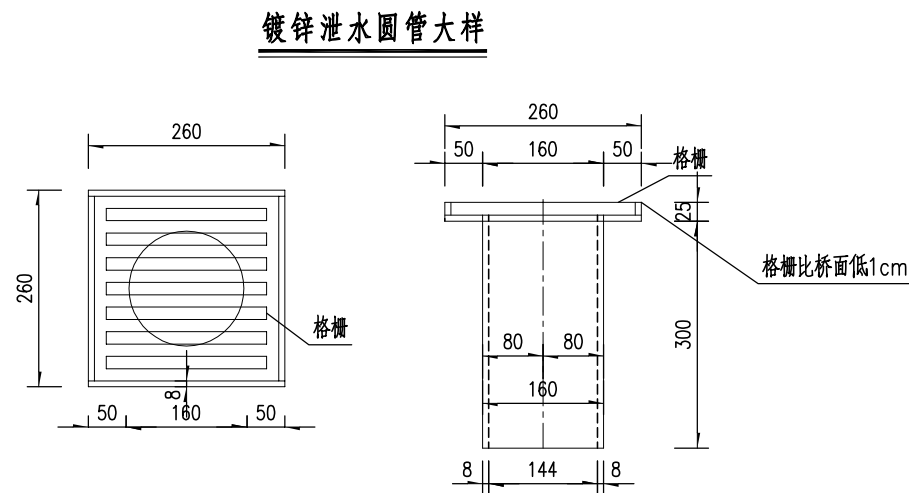
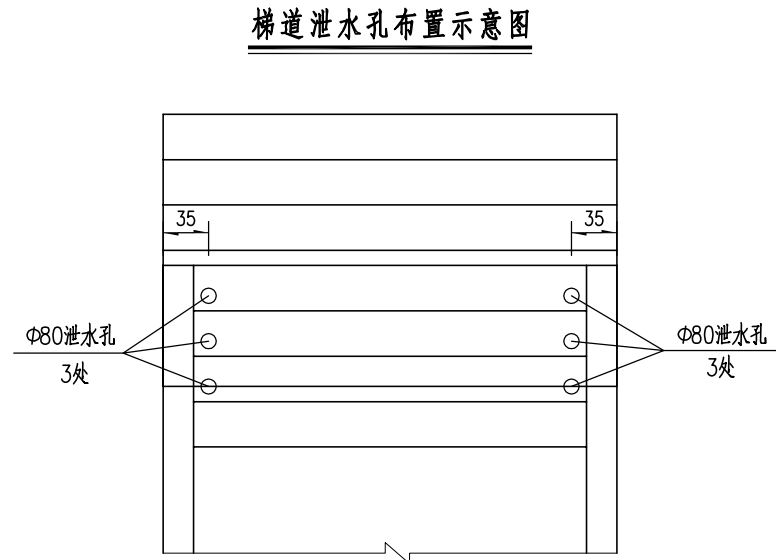
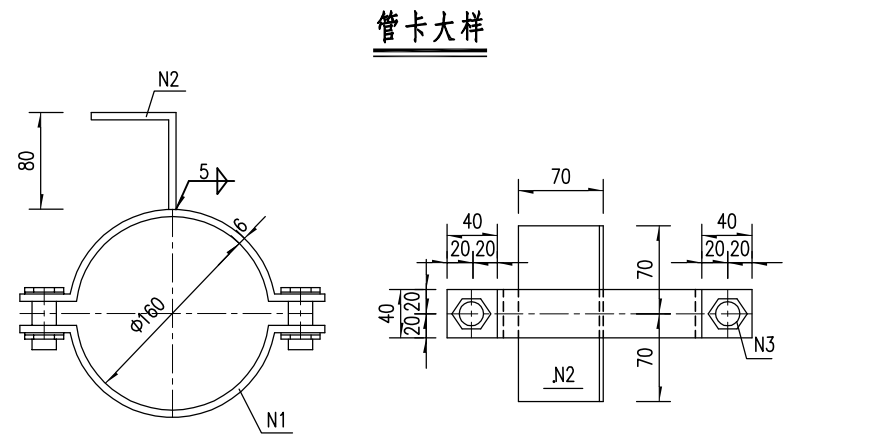
版 号
项目编号

A 版
2021-1815

图号
日期

S-1-20(1/2)
2021.08

东南大学建筑设计研究院有限公司



全桥桥面排水材料汇总表

名称	材质	单位	数量
管卡	Q235B	套	32
外径Φ160雨水管	PE	m	55
弯头	PE	个	44
Φ160x300镀锌泄水管	Q235B	套	12

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书编号	A132000046	A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

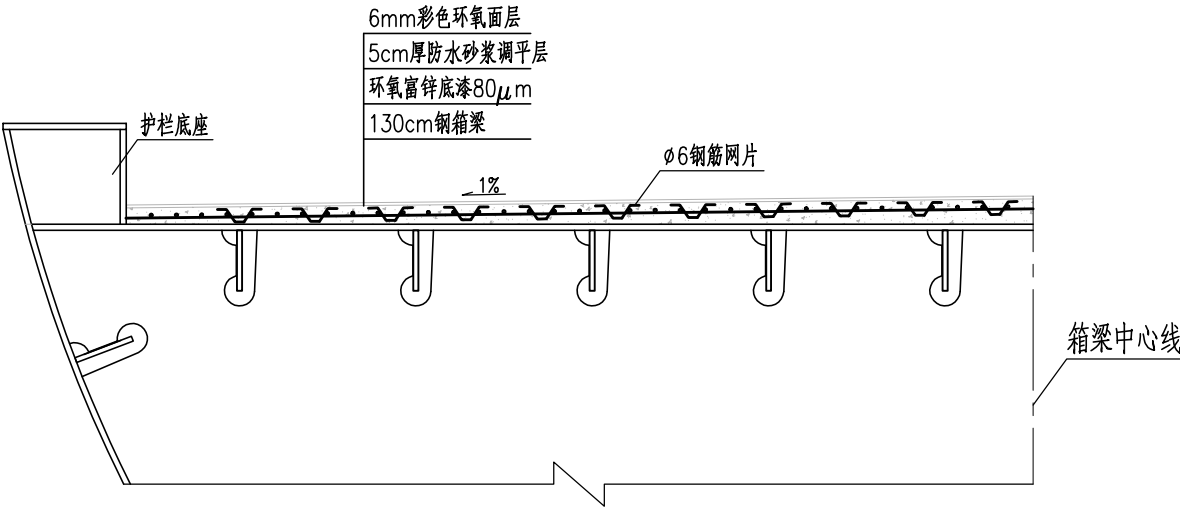
注：

1. 本图尺寸除注明外均以毫米计。
2. 本图比例为1:50。
3. 管卡与梁底及墩柱须焊接牢靠。
4. 主桥仅在1#、2#桥墩纵坡低洼处设置桥面排水。
5. 梯道利用纵坡排水，在伸缩缝上方的三个阶梯两侧设置Φ80泄水孔，桥面雨水通过泄水口直接排到桥下绿地，全桥共计24处。
6. 为防止积水，所有踏步均设置1%的纵坡，第一~三节踏步设置1%反向纵坡，并设置1%的双向横坡使得泄水口处标高最低(踏步起拱成型)，以利于雨水尽快汇入泄水口。
7. 为了美观的需要，雨水管应采用与主梁和桥墩喷涂相同的颜色。
8. 可结合高架一并考虑落地接地面雨水系统。

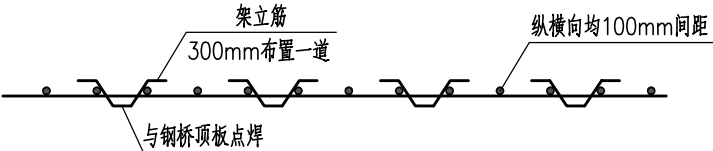
每套管卡数量表

材料号	规格	每套件数	每套重(kg)
N1	□40x6x350	2	2.67
N2	□140x6x150	1	
N3	M10螺栓L=60mm	2(套)	0.12

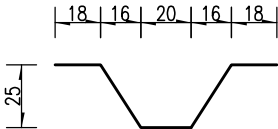
主桥桥面铺装示意图



Ø6钢筋网片布置示意图



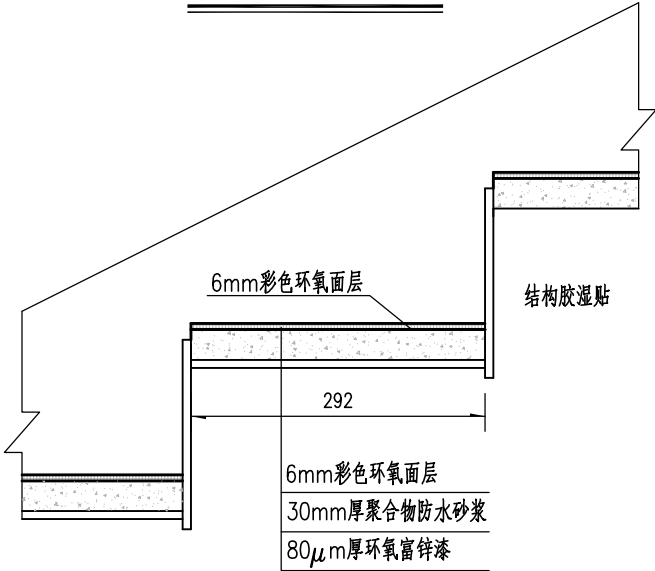
架立筋大样图



桥面铺装工程数量表

名称	单位	数量
聚合物防水砂浆(含梯道)	m³	12.44
Ø6钢筋网片	kg	897.09
Φ12架立钢筋	kg	257.35
6mm彩色环氧面层(含梯道)	m²	362.46

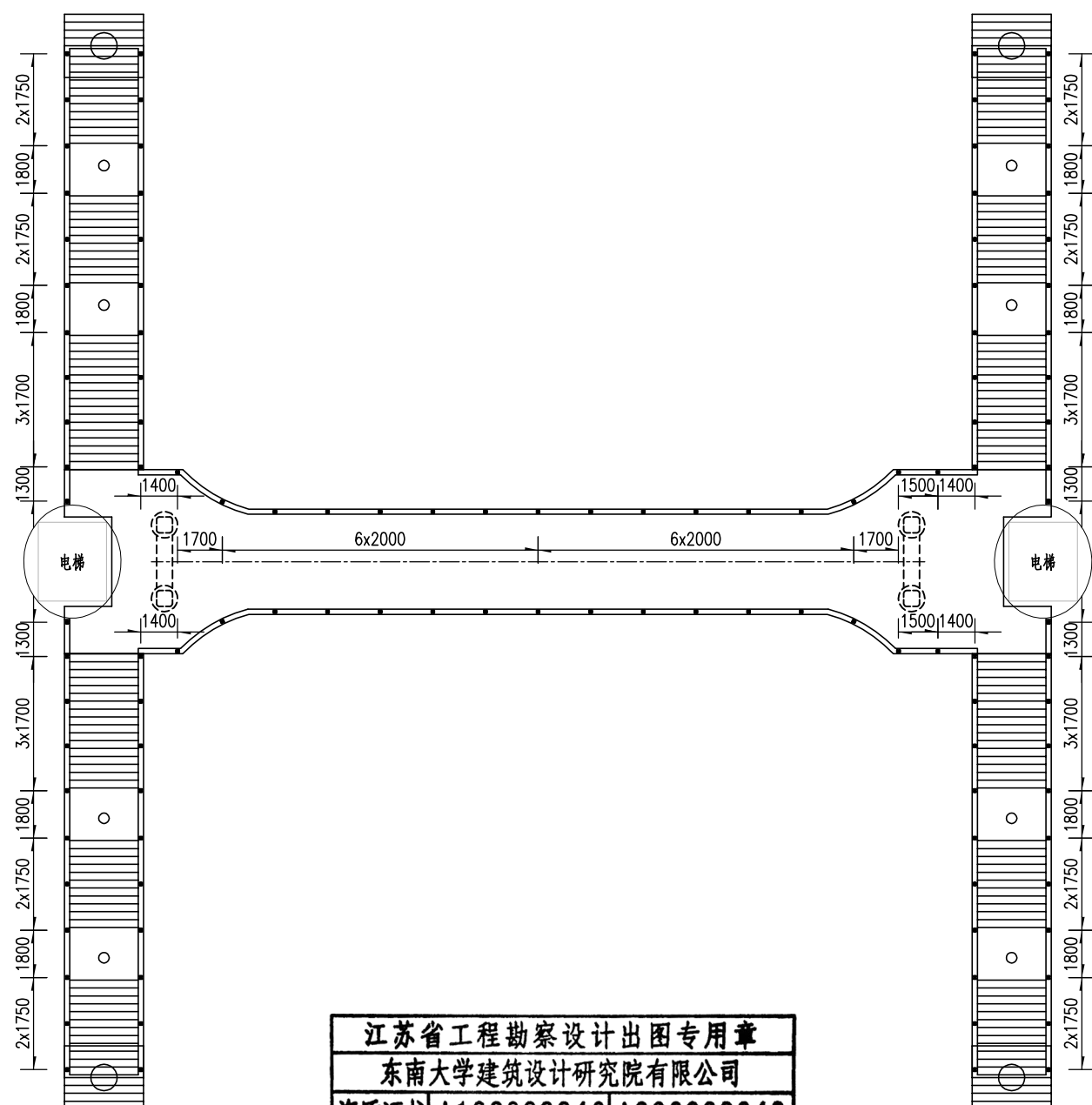
梯道踏面铺装示意图



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

- 注：
- 本图尺寸均以毫米计。
 - Φ12mm短钢筋需与钢桥面顶板焊牢，然后将钢筋网与短钢筋点焊定位。
桥面Ø6钢筋网在钢主墩前后3m范围内加密至7.5cm间距。

人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 桥面铺装及栏杆构造图	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何志华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-21(1/3)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳丽	复核	李长宇	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



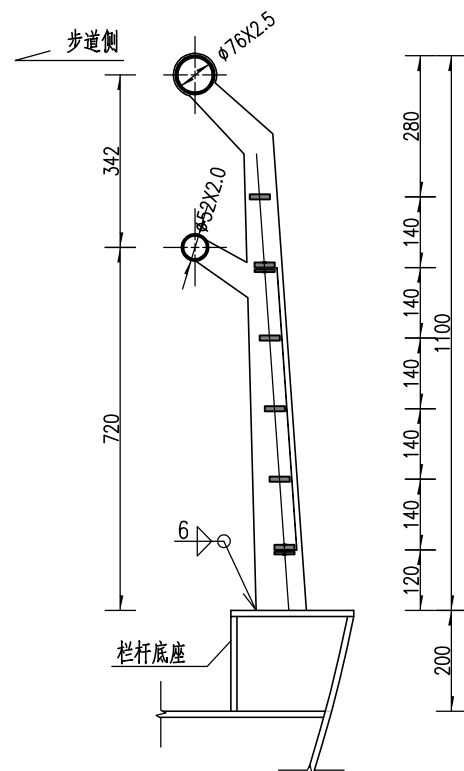
江苏省工程勘察设计出图专用章
东南大学建筑设计研究院有限公司
资质证书 A132000046 A232000043
编 号
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)
有效期至二〇二二年九月三十日

栏杆工程材料表

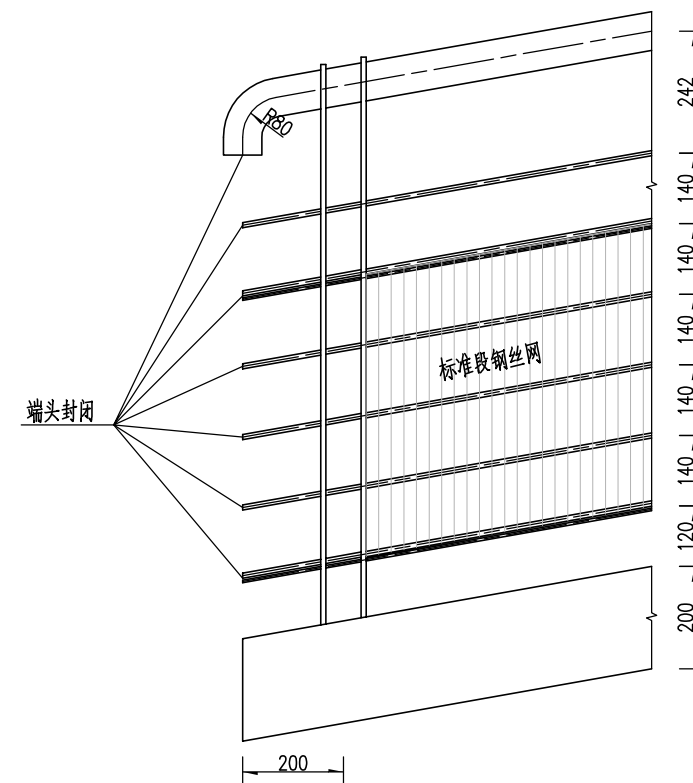
名称	序号	材料	规格	单位	数量	单件重 (kg) 每延米 (kg)	合重 (kg)
立柱	N1	Q235B 镀锌件		个	342	7.357	2516.09
钢管	N2		∅76×2.5	米	219.5	4.378	960.97
钢管	N3		∅52×2	米	219.5	2.466	541.29
钢板	N4		40×10	米	1317.0	3.14	4135.38
钢板	N4'		40×5	米	439.0	1.57	689.23
套管	N5		∅70×2.5×240	根	22	0.962	21.16
套管	N6		∅46×2×240	根	22	0.521	11.46
钢丝网			不锈钢4mm钢丝	米	219.5	2.622	575.53
栏杆钢材合计 (kg):							9451.11

注：
1.本图尺寸均以毫米计。
2.本图比例为1：250。

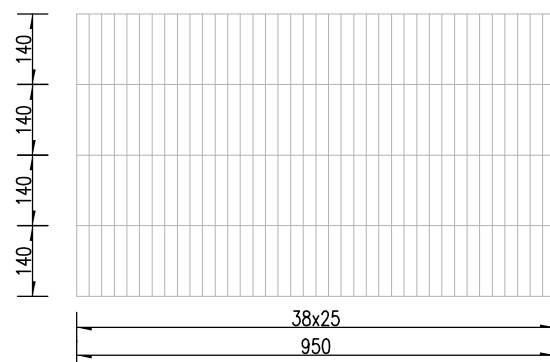
栏杆侧面图



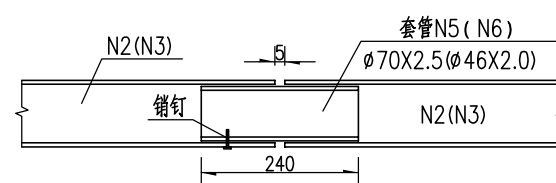
梯道端部图



2m标准段钢丝网



套管示意图

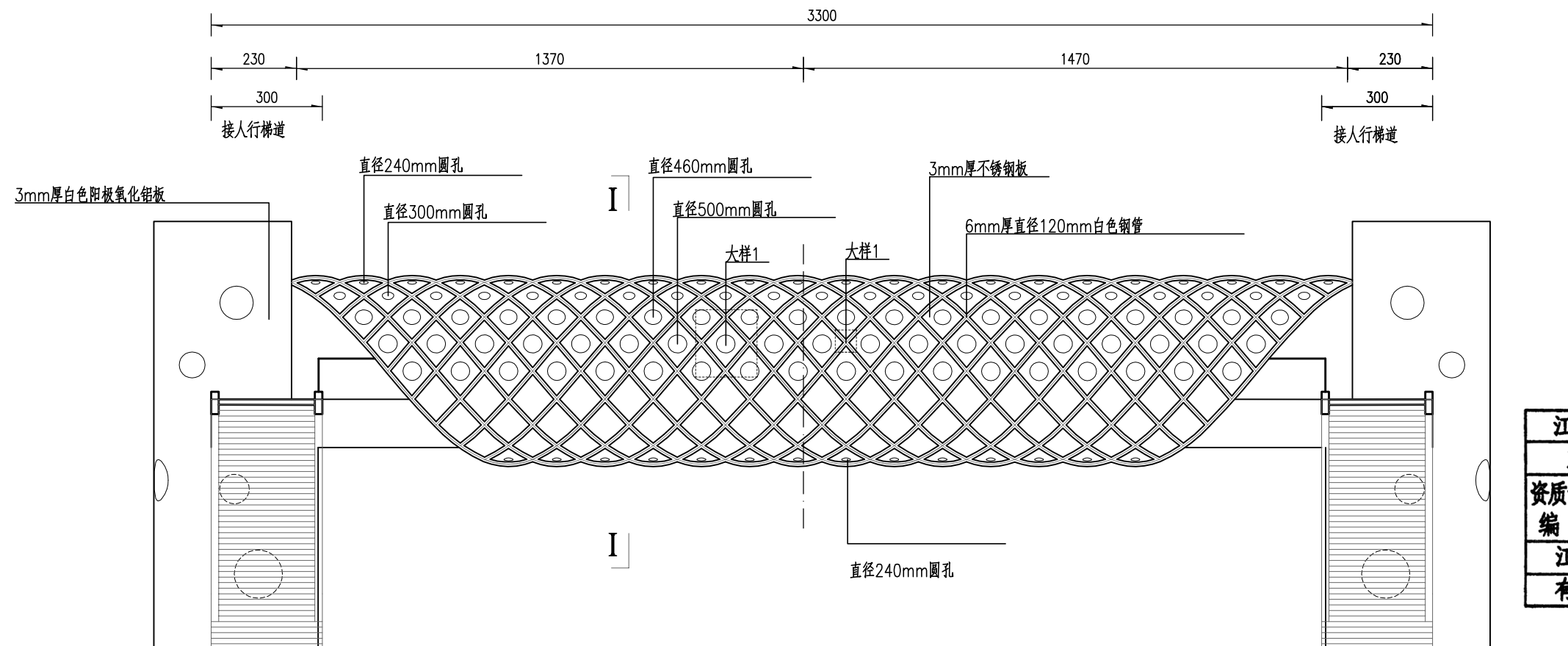


注：

1. 本图尺寸均以毫米计。
 2. 钢板材质Q235B。
 3. N5、N6每隔10米设置伸缩。
 4. 栏杆构件焊接后表面打磨平整、无毛刺，喷砂Sa2.5级除锈；钢管采用镀锌钢管。
 5. 涂装：喷涂环氧富锌底漆一遍干膜厚度不小于 $80\mu\text{m}$ ，环氧云铁1遍干膜厚度不小于 $80\mu\text{m}$ ，表面金属氟碳漆2遍干膜厚度不小于 $80\mu\text{m}$ 。
 6. 所有部件工厂内加工成型。
 7. 钢丝网采用不锈钢4mm钢丝。
 8. 本图安装工艺请专业栏杆厂家深化设计，深化设计完成后经设计单位同意后方可施工。

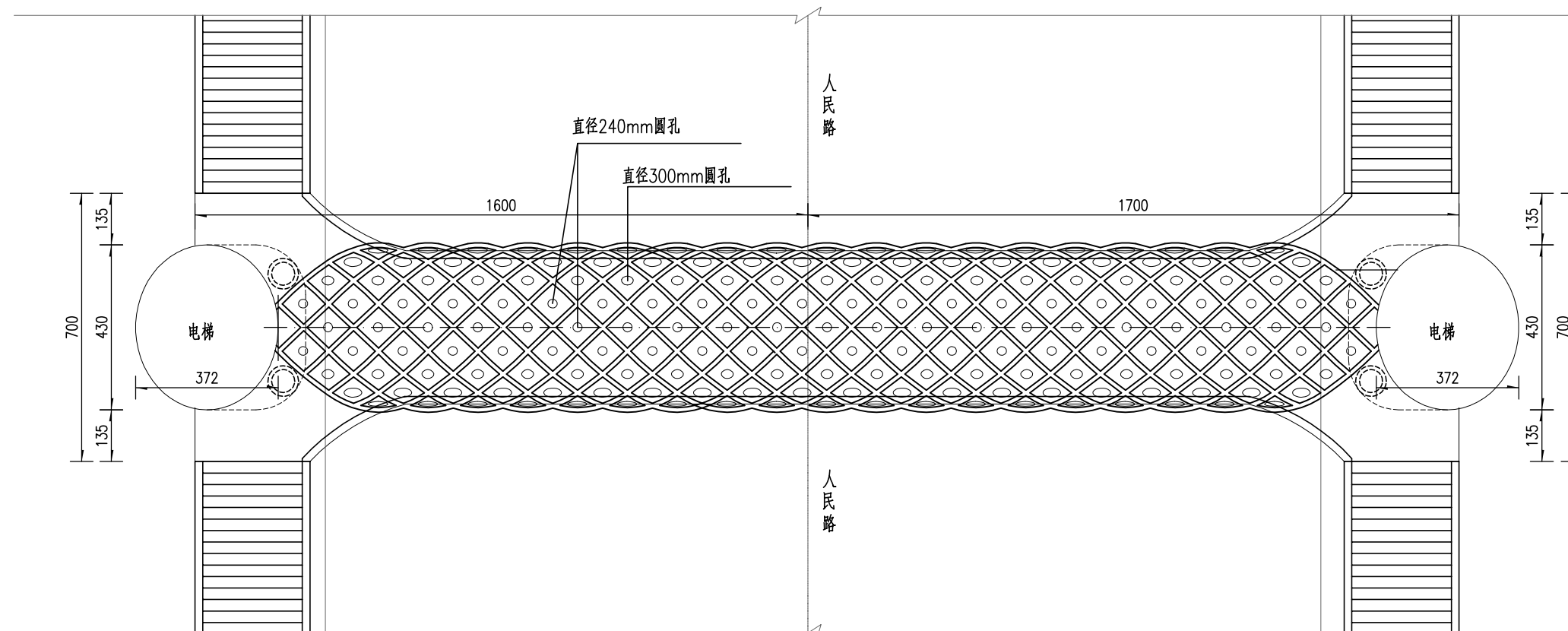
江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书 编号	A132000046	A23200004
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 桥面铺装及栏杆构造图	批准	项目负责人	审核	设计	版 号	A 版	图号	S-1-21(3/3)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定	专业负责	复核	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

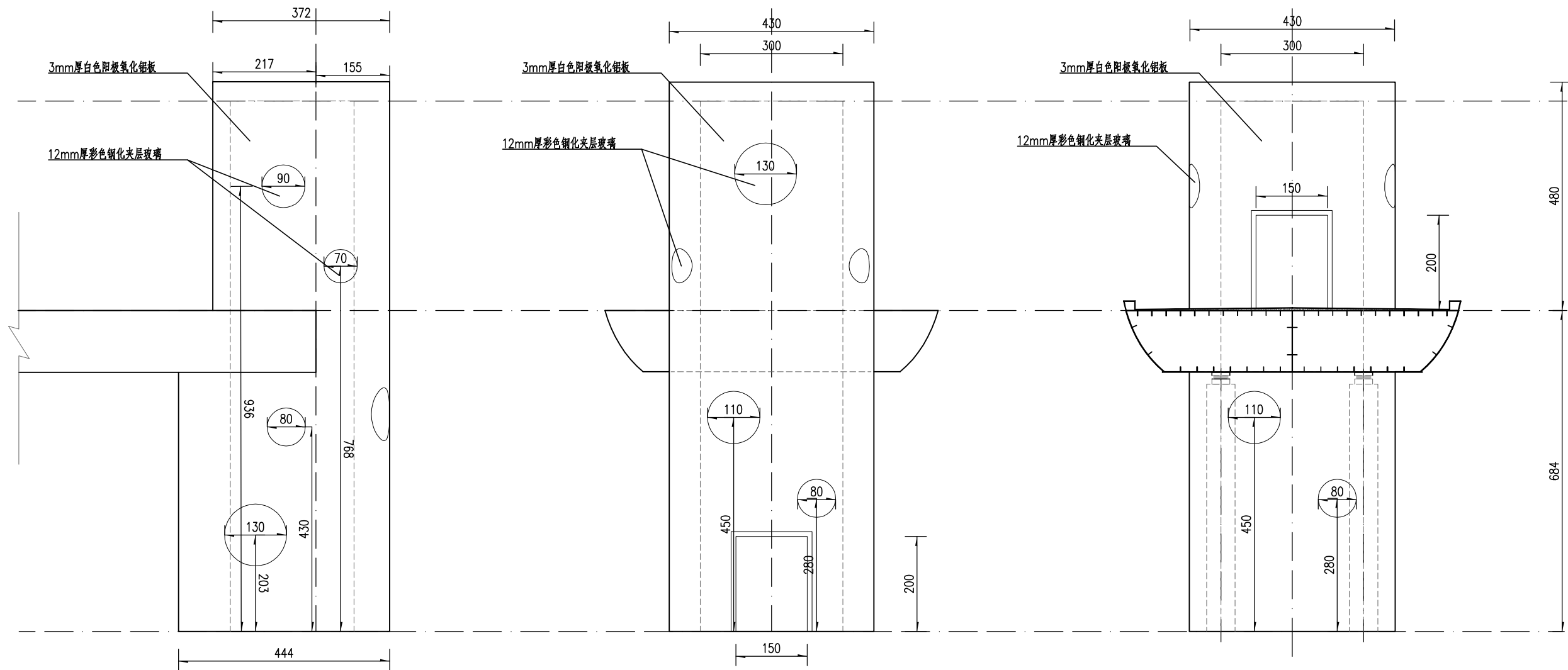
立面



平面

- 注：
1. 本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
 2. 装饰部分具体龙骨钢结构由施工单位进一步深化。
 3. 本图比例为1:150。

人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 桥梁装饰图	批准	王新	项目负责	李长宇	审核	何红生	设计	史东新	版 号	A 版	图号	S-1-22(1/3)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	顾煜	复核	李长宇	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



电梯南立面图

电梯东立面图

电梯西立面图

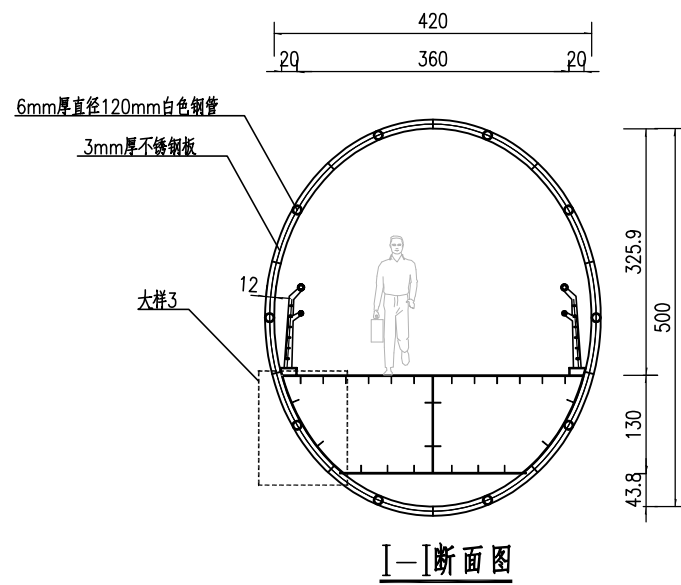
江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

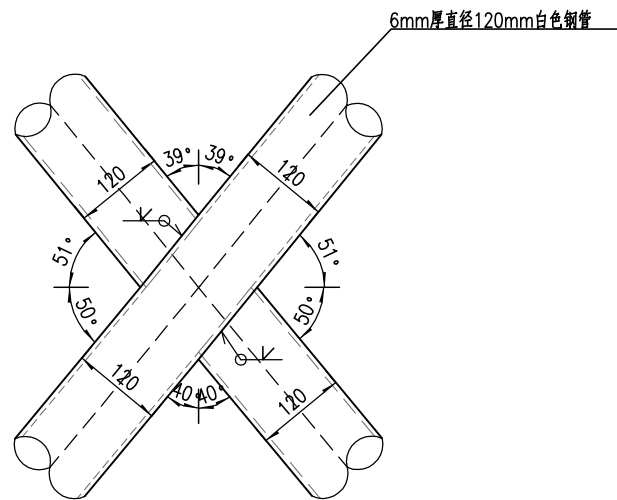
桥上装饰主要材料数量表

名称	编号	数量	单位重量	总重(kg)
6mm厚直径120mm白色钢管	P1	717.5m	17.02kg/m	12211.85
3mm厚不锈钢板	P2	307.8m2	7850kg/m3	7253.4
3mm厚白色阳极氧化铝板(含龙骨)	P3	280m2	2700kg/m3	2268
12mm厚彩色钢化夹层玻璃(电梯包装)	P4	2.66m2	30kg/m2	79.8

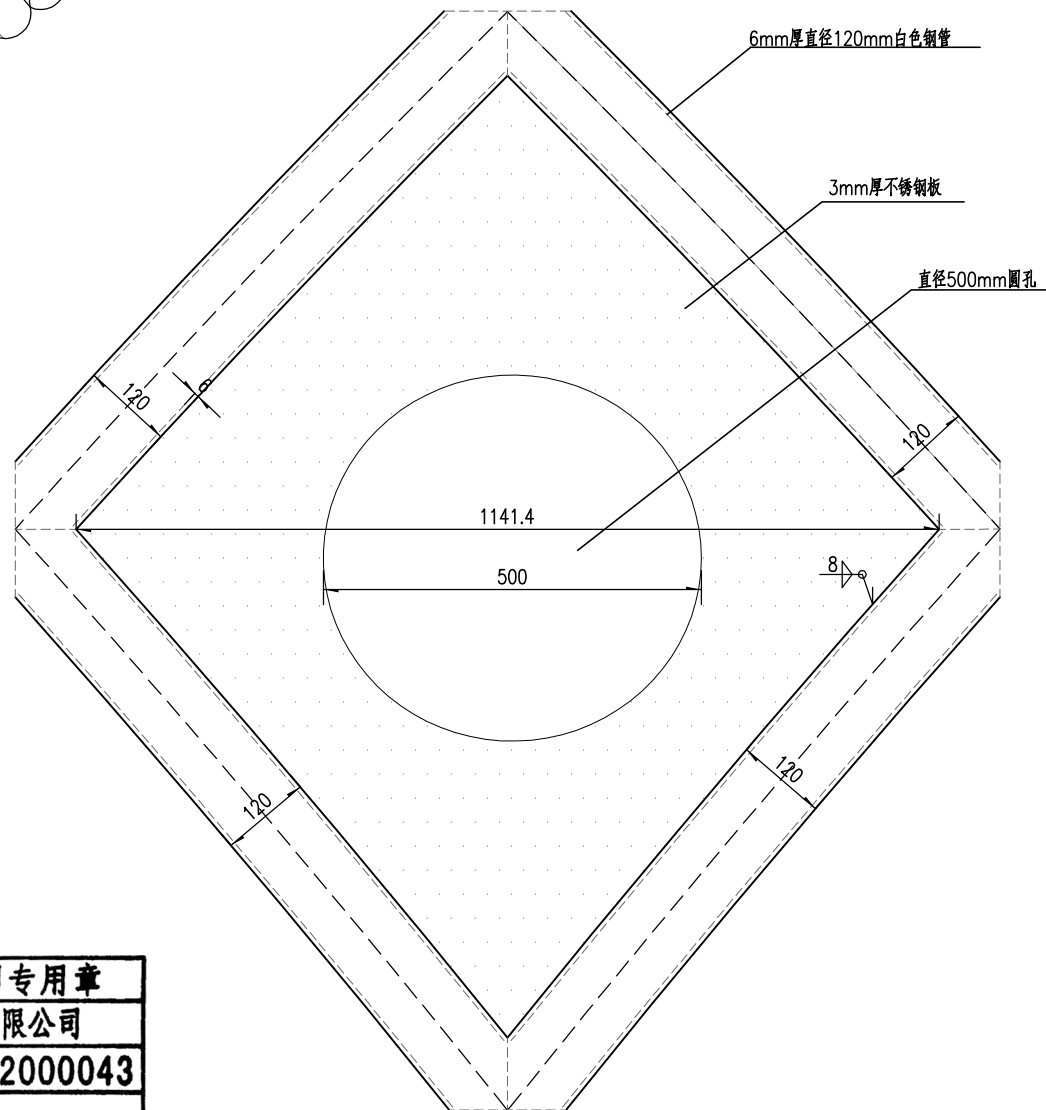
注:

1. 本图尺寸除标高以米计外, 其余均以厘米计。
2. 装饰部分具体龙骨钢结构由施工单位进一步深化。
3. 数量表中所列构件长度为轴到轴距离, 本表尺寸仅为工程量统计使用, 不作为下料依据。
4. 表中的板件尺寸仅做统计钢材数量用, 制造时应按实际尺寸放样。
5. 本图比例为1:100。

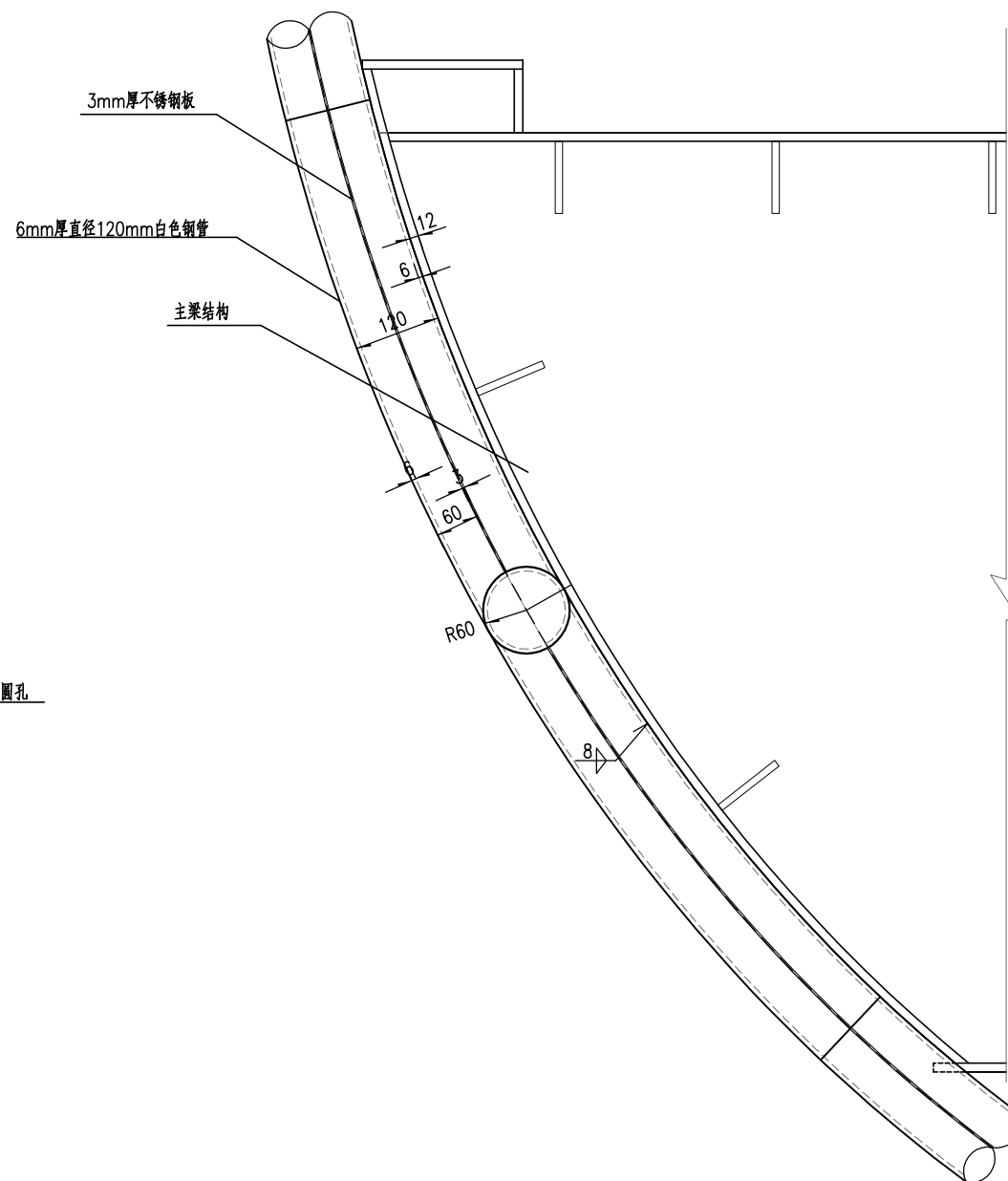




大样1
(钢管与钢管连接)



大样2
(钢管与不锈钢板连接)

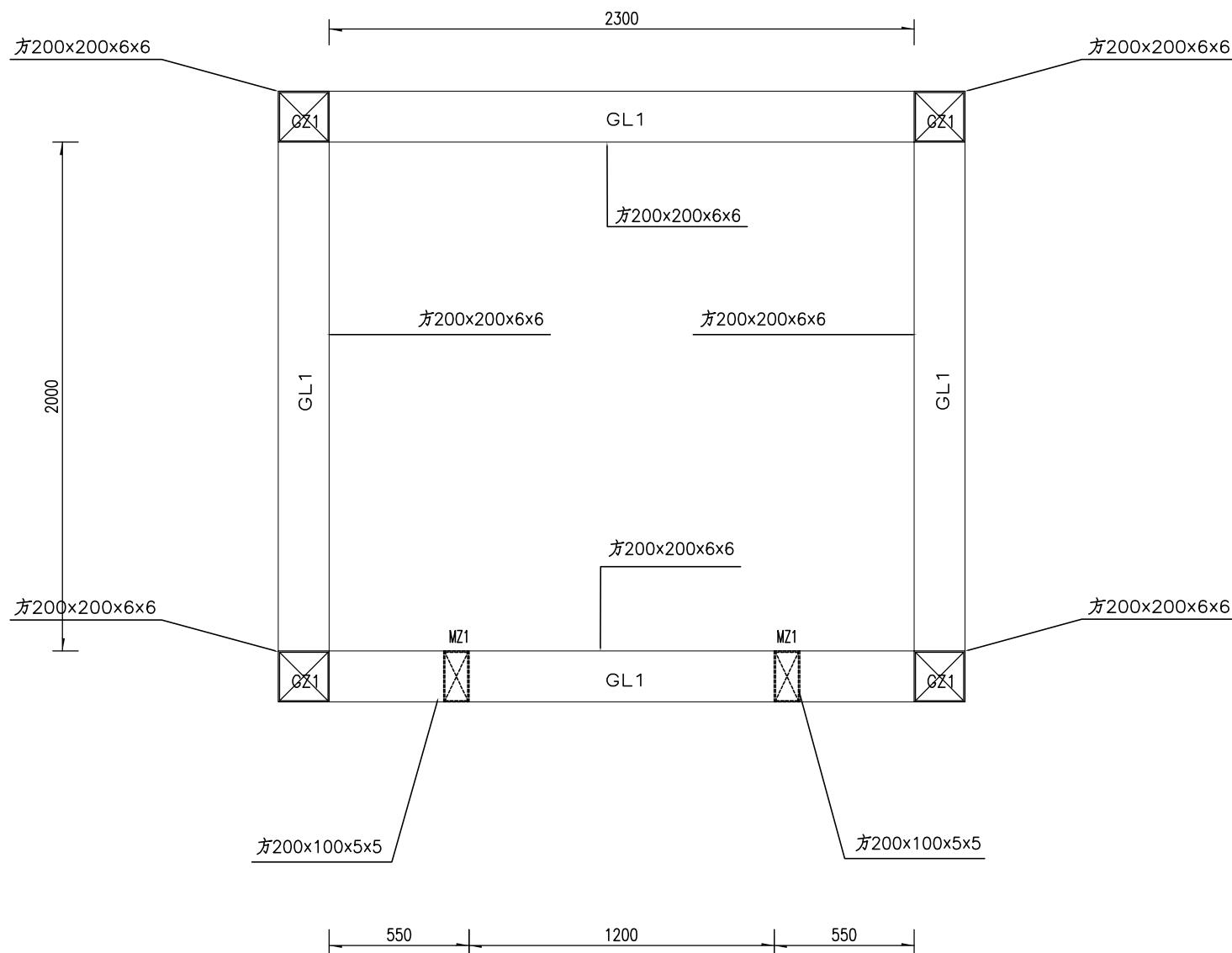
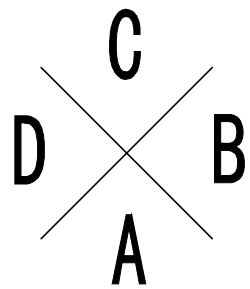


大样3
(钢管与主梁连接)

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注:

1. 本图尺寸以毫米计。
2. 图中标注尺寸不作为下料及施工依据，具体实施由施工单位进一步深化。
3. 装饰部分具体细节由施工单位进一步深化。
4. 本图比例为1:10。



井道钢架平面图

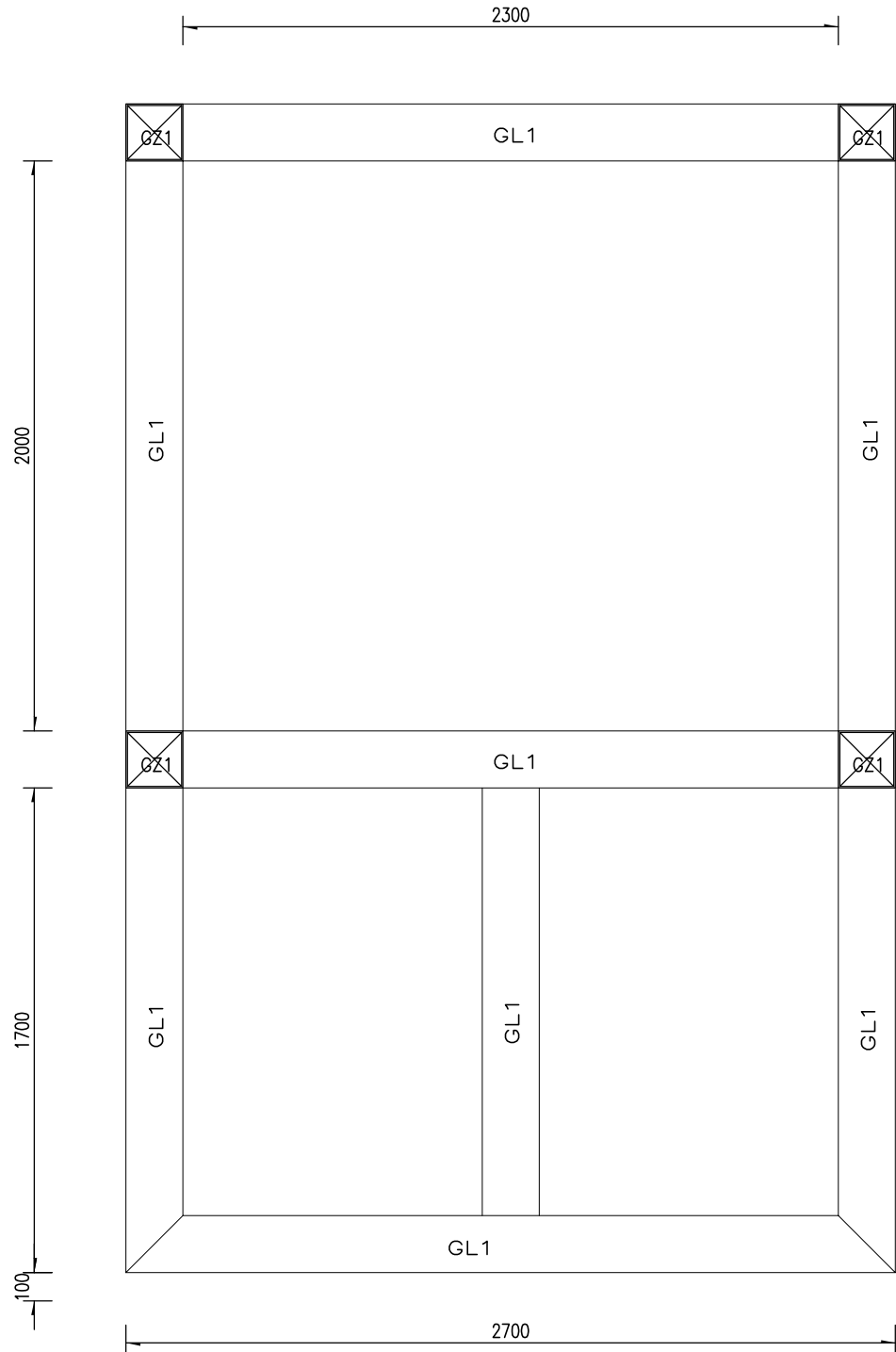
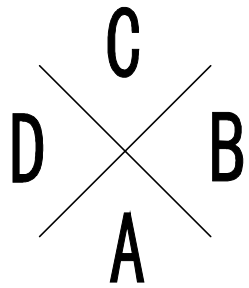
材料表

构件号	名称	截面	材质	备注
GZ1	框架柱	方200×200×6×6	Q355B	
MZ1	门洞柱	方200×100×5×5	Q355B	
GL1	框架梁	方200×200×6×6	Q355B	
	连接件	10mm钢板\4-M16膨胀螺栓		
	外罩	开孔铝板		

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

- 注：
- 电梯土建布置图确定以后需要核对以下尺寸。
- 井道净宽净深。
 - 开门尺寸。
 - 导轨支架间距具体布置说明。
 - 承重梁具体布置。
 - 吊钩具体布置。
 - 机房平台开孔具体布置。
 - 其他设备安装所需的配套尺寸。
 - 本图仅提供结构设计，控制箱、排水等由厂家深化设计。

人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 观光电梯钢结构井道结构设计	批准	王刚	项目负责	顾煜	审核	何志华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-23(1/8)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳丽	复核	李长宇	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



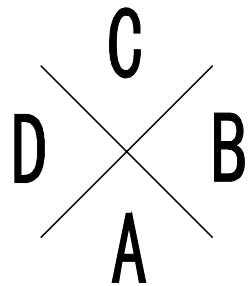
2F 雨棚平面图

材 料 表

构件号	名 称	截 面	材 质	备 注
GZ1	框架柱	方200×200×6×6	Q355B	
MZ1	门洞柱	方200×100×5×5	Q355B	
GL1	框架梁	方200×200×6×6	Q355B	
	连接件	10mm钢板\4—M16膨胀螺栓		
	外 罩	开孔铝板		

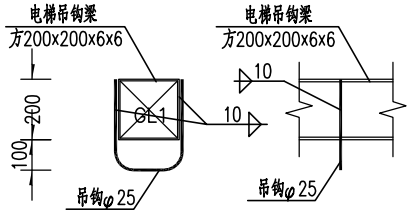
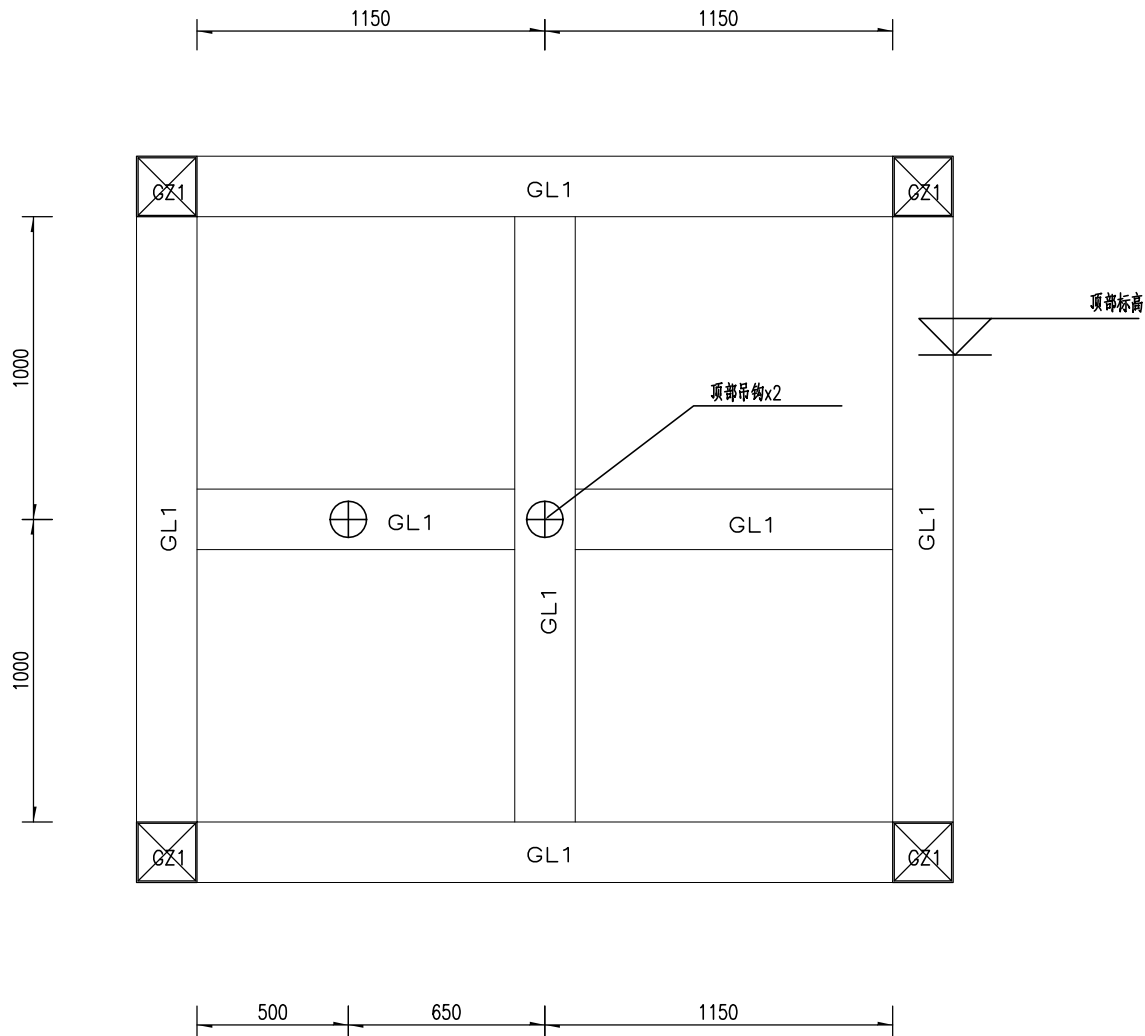
江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制 (A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 观光电梯钢结构井道结构设计	批准	王 刚	项目负责	顾 煜	审核	何 志 华	设计	顾 煜	版 号	A 版	图号	S-1-23(2/8)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高 艳 红	复核	李 永 平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



材 料 表

构件号	名 称	截 面	材 质	备 注
GZ1	框架柱	方200×200×6×6	Q355B	
MZ1	门洞柱	方200×100×5×5	Q355B	
GL1	框架梁	方200×200×6×6	Q355B	
	连接件	10mm钢板\4—M16膨胀螺栓		
	外 罩	开孔铝板		



吊钩大样

顶部吊钩布置图

电梯公司确认后安装

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

人民路人行天桥工程施工图设计

大明路人行天桥
观光电梯钢结构井道结构设计

批准
审定

项目负责人
专业负责

项目负责
专业负责

审核
复核

设计
专业

设计
专业

设计
专业

设计
专业

版 号
项目编号

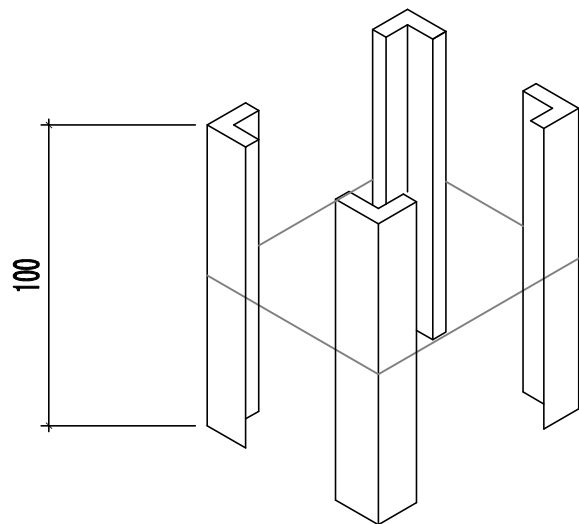
A 版
2021-1815

图号
日期

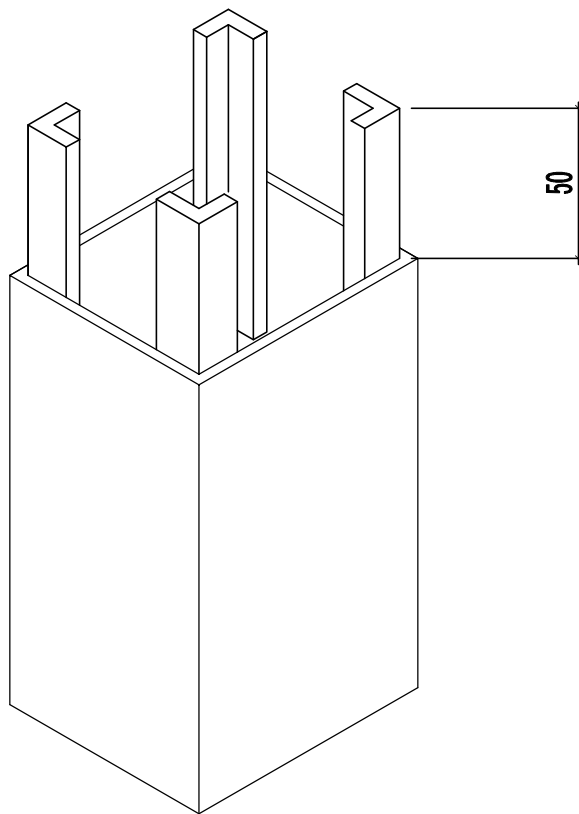
S-1-23(3/8)
2021.08



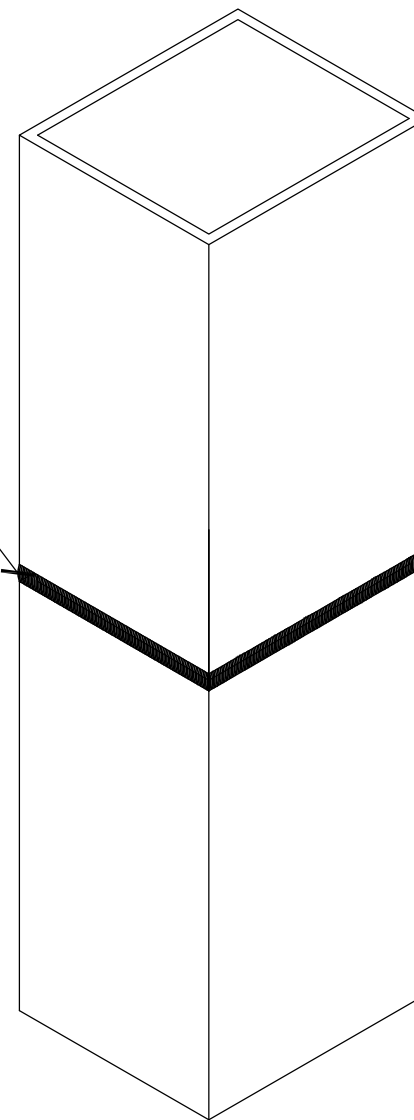
东南大学建筑设计研究院有限公司



角铁30x30x2, 焊接四周



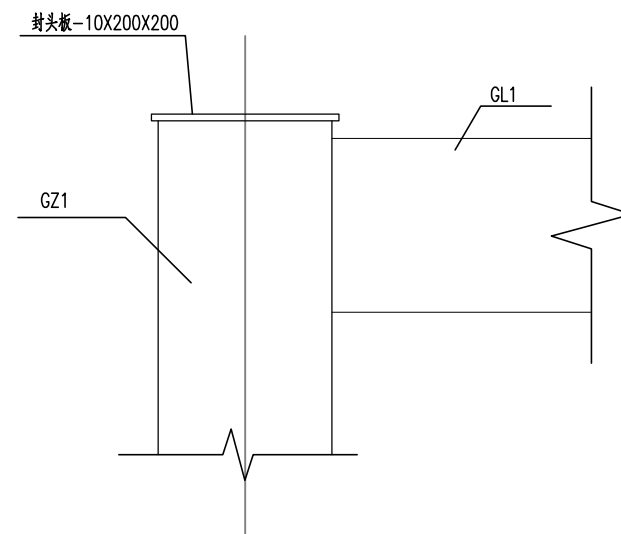
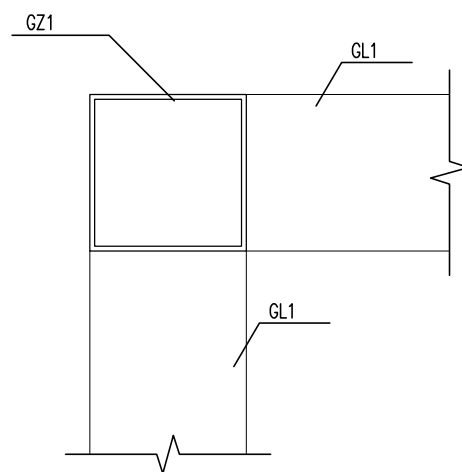
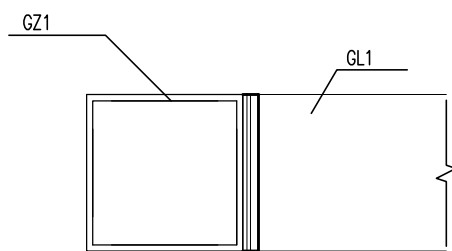
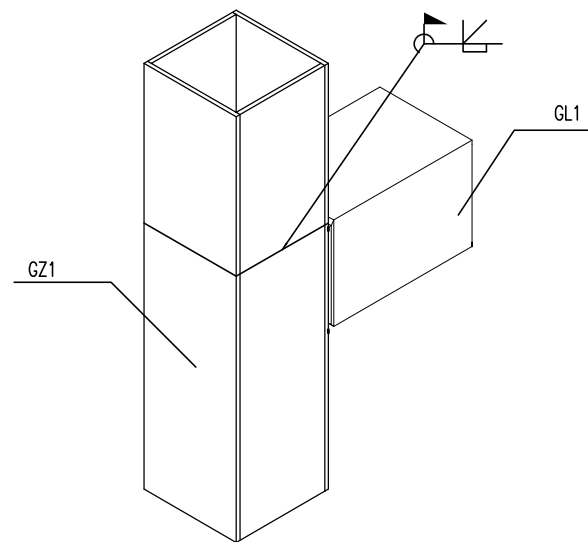
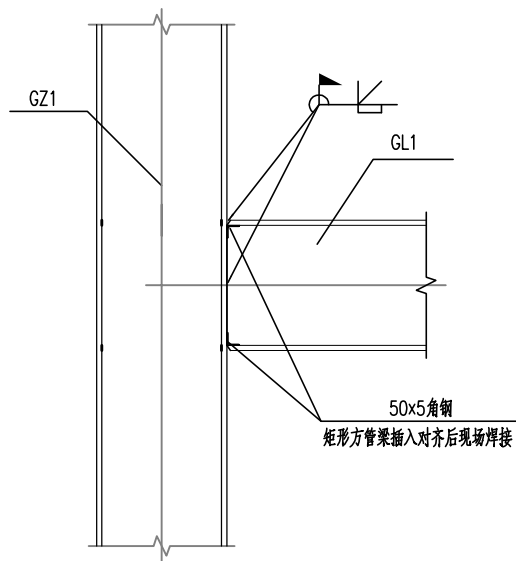
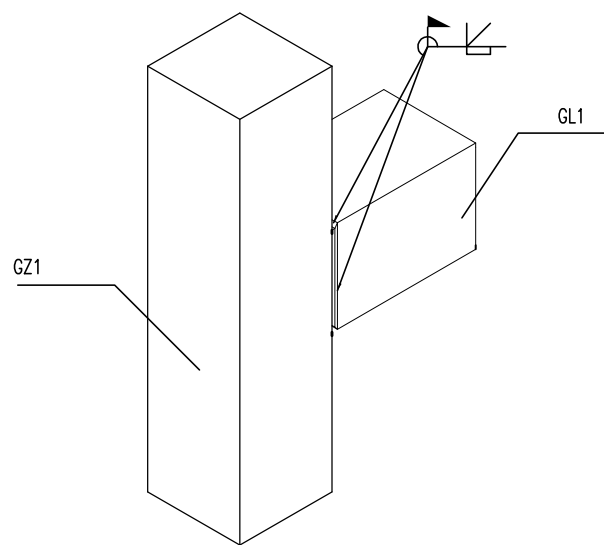
10/1



立柱连接图

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

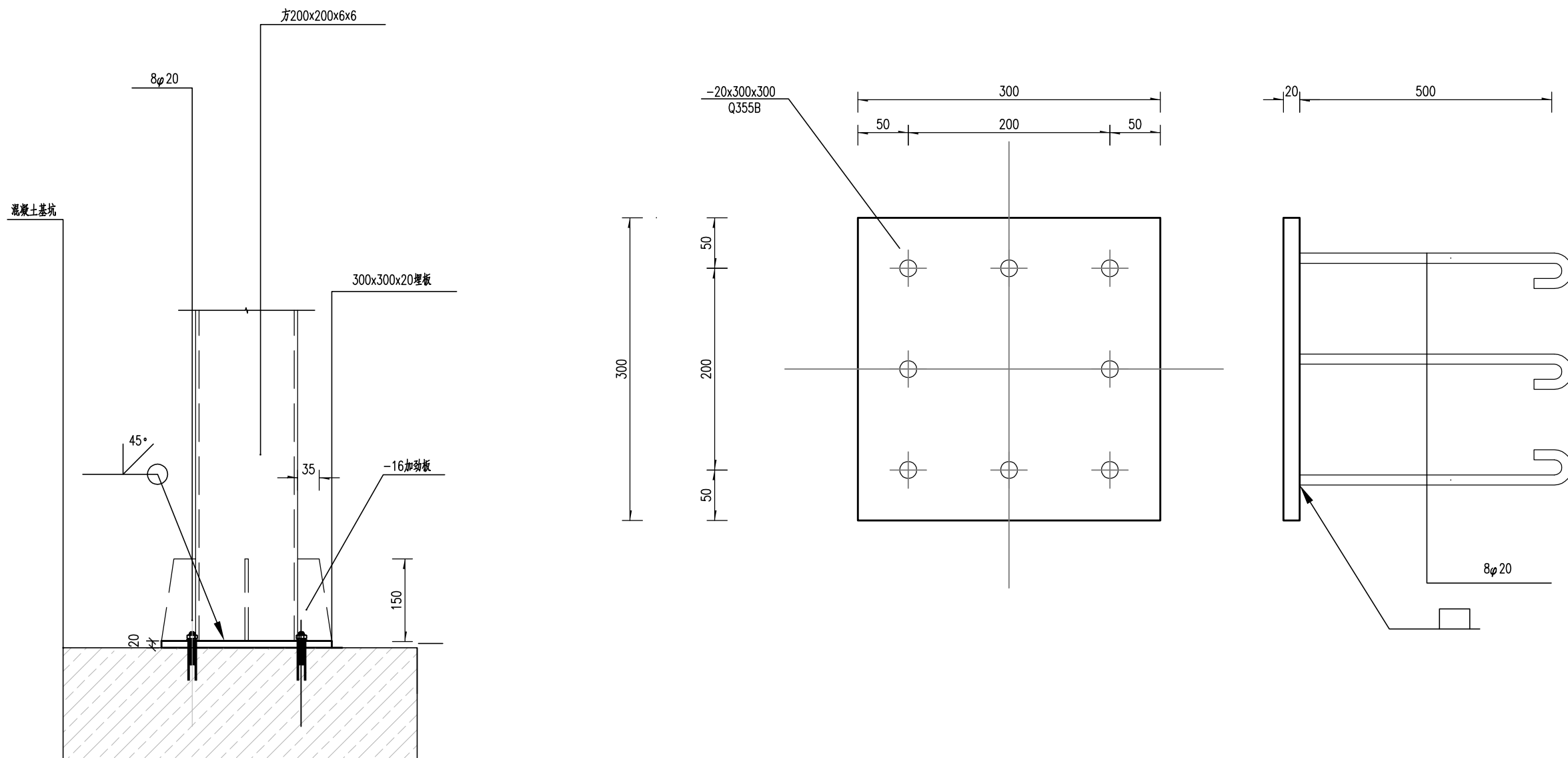
人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 观光电梯钢结构井道结构设计	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-23(4/8)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

梁柱节点大样
满焊，三级焊缝

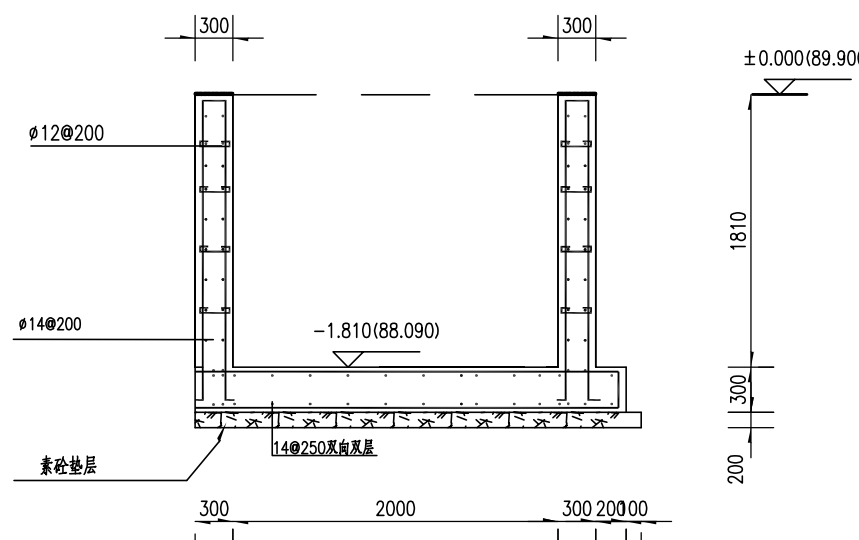
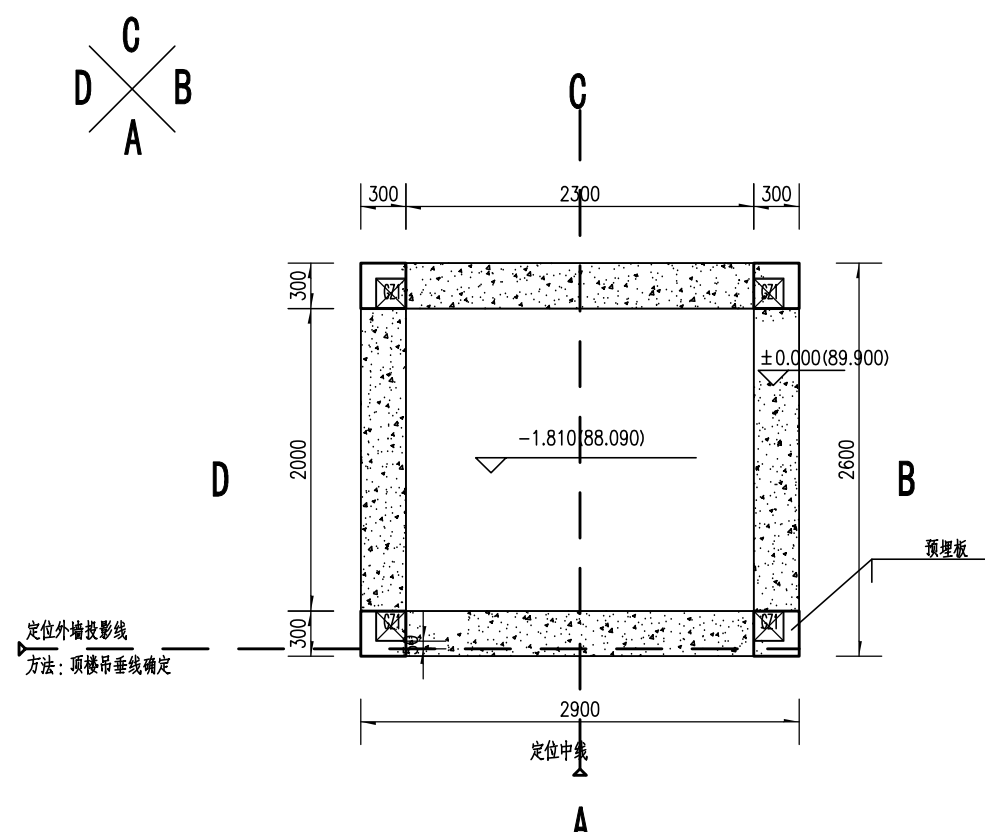
人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 观光电梯钢结构井道结构设计	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何红生	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-23(5/8)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳丽	复核	李长宇	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



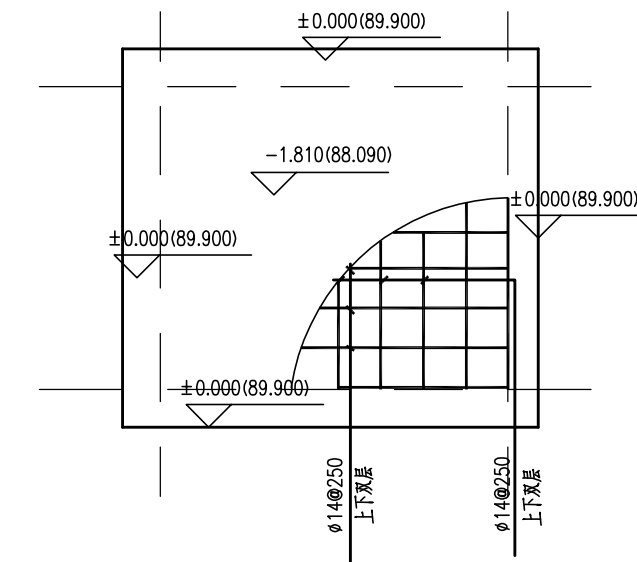
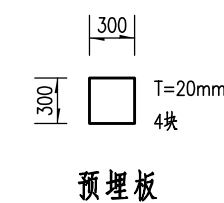
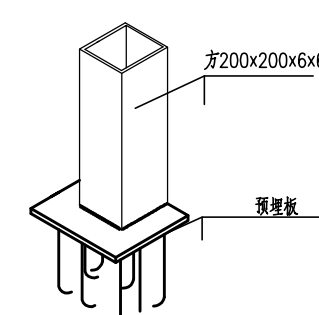
预埋件及柱脚样图

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

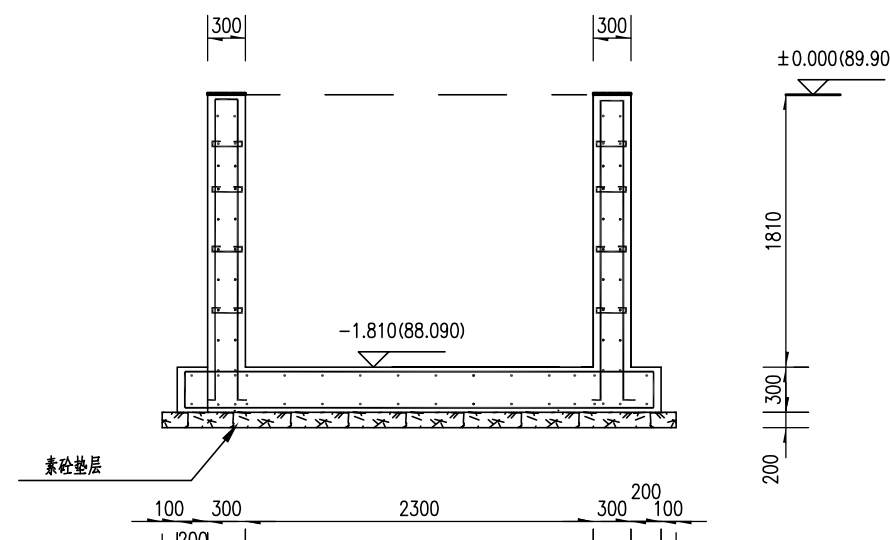
人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 观光电梯钢结构井道结构设计	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-23(6/8)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



电梯井基坑A-C剖面配筋图



电梯井基坑地面配筋图



电梯井基坑D-B剖面配筋图

江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书	A132000046 A232000043
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	

- 注:
- 1:基坑现浇采用不低于C30的混凝土, 基坑内要求达到防漏水功效。
 - 2:基坑净宽净深不得小于图纸尺寸要求。
 - 3:加强坑底处理, 如加碎石垫层并夯实, 具体处理方案由施工单位确定。

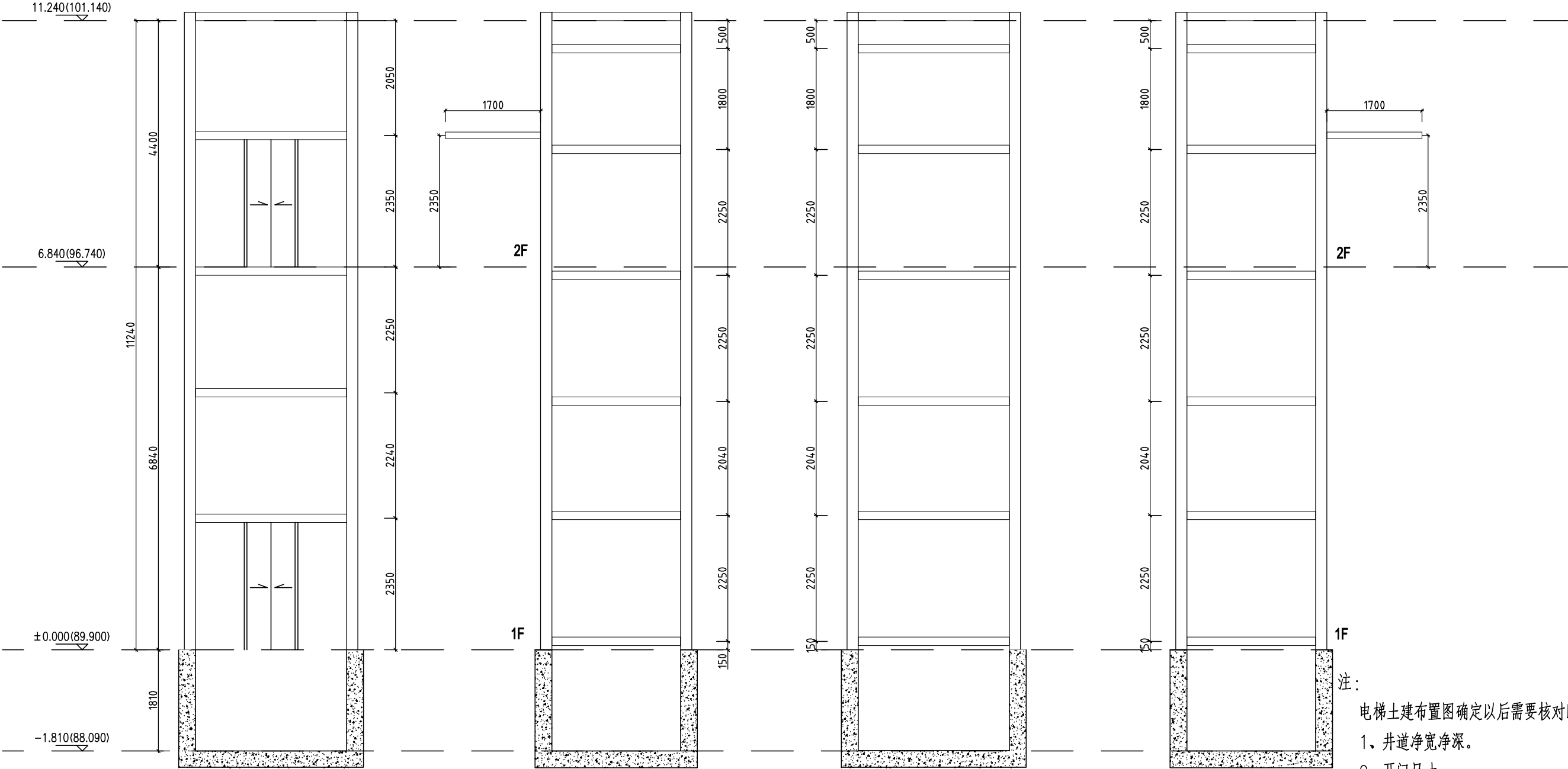
江苏省工程勘察设计出图专用章

东南大学建筑设计研究院有限公司

资质证书编号A132000046A232000043

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二二年九月三十日



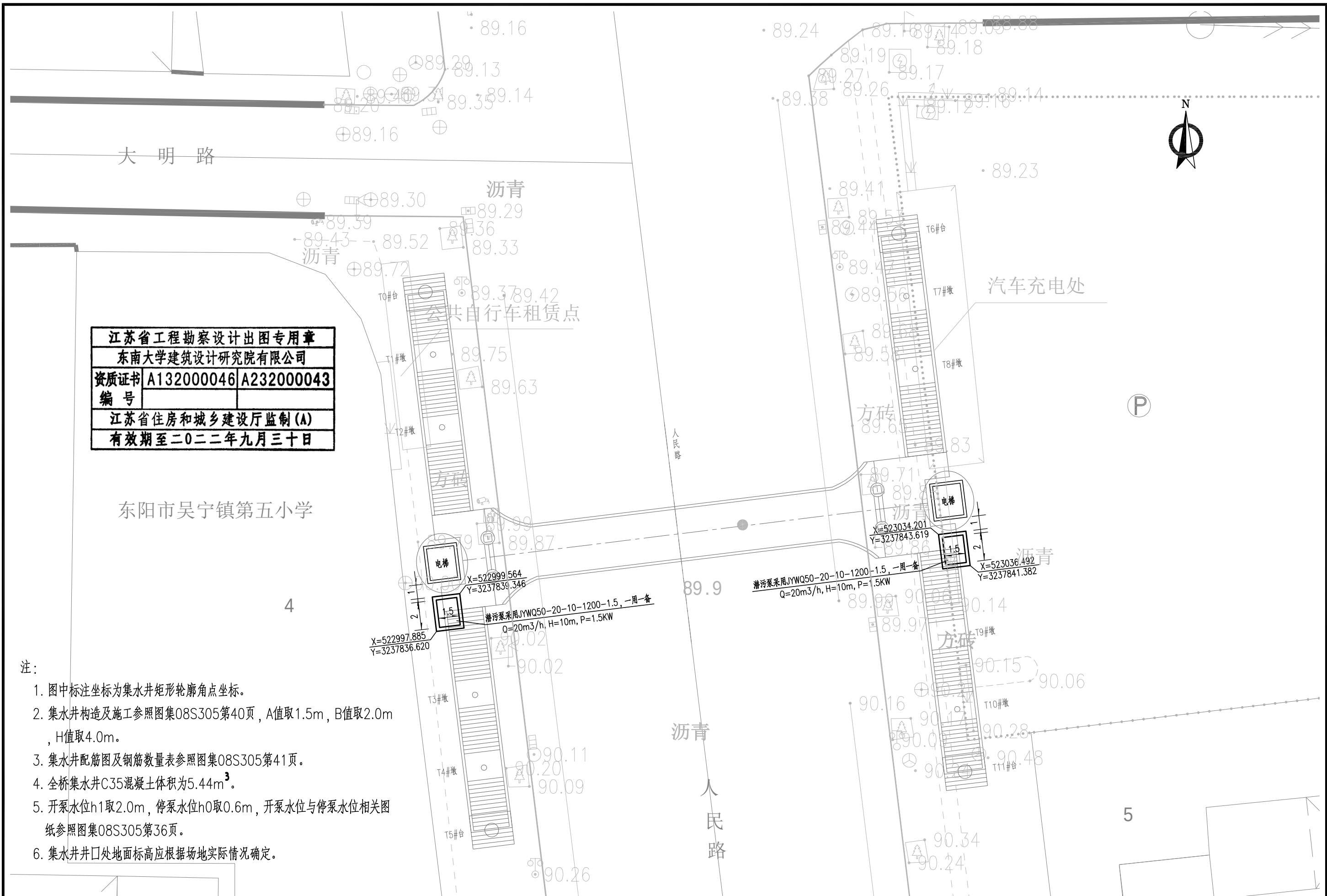
井道A立面图

井道B立面图

井道C立面图

井道D立面图

- 注：
- 电梯土建布置图确定以后需要核对以下尺寸。
- 井道净宽净深。
 - 开门尺寸。
 - 导轨支架间距具体布置说明。
 - 承重梁具体布置。
 - 吊钩具体布置。
 - 机房平台开孔具体布置。
 - 其他设备安装所需的配套尺寸。

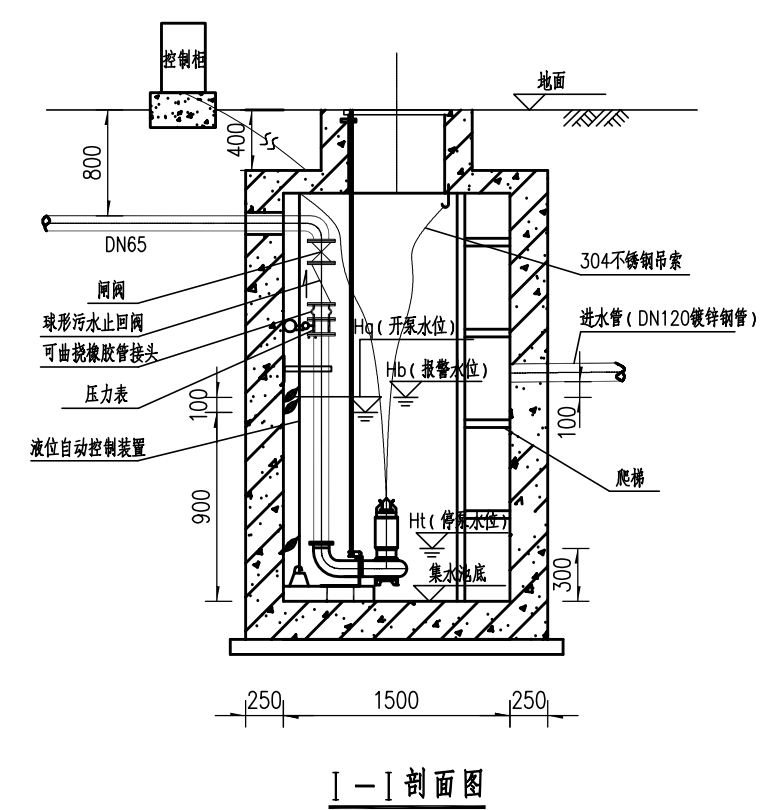
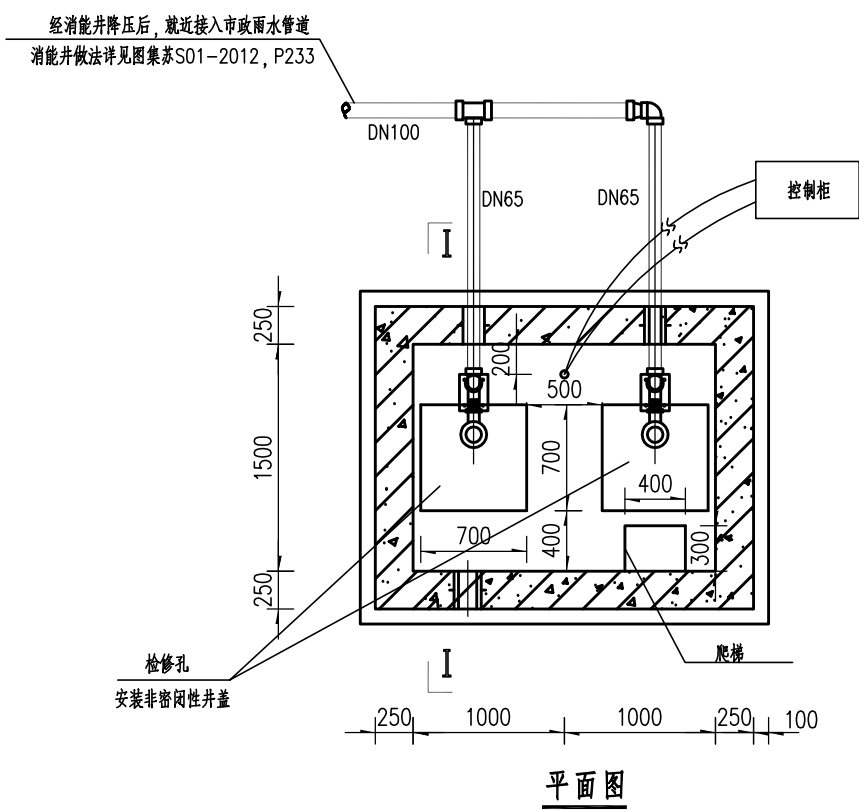


江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注:

1. 图中标注坐标为集水井矩形轮廓角点坐标。
2. 集水井构造及施工参照图集08S305第40页, A值取1.5m, B值取2.0m, H值取4.0m。
3. 集水井配筋图及钢筋数量表参照图集08S305第41页。
4. 全桥集水井C35混凝土体积为5.44m³。
5. 开泵水位h1取2.0m, 停泵水位h0取0.6m, 开泵水位与停泵水位相关图纸参照图集08S305第36页。
6. 集水井井口处地面标高应根据场地实际情况确定。

人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 电梯下方集水井设计图	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何红	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-24(1/3)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高施	复核	李平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021. 08	



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

- 注：
1. 本图尺寸：标高以m计,其余均以mm计；
 2. 本工程潜水排污泵选择用2台JYWQ50-20-10-1.5，每台泵设计流量Q为20m³/h,扬程10米，功率1.5千瓦。
 3. 排污泵采用液位自动控制，两台泵轮换工作,互为备用。Hq为开泵水位3.23m，Ht为停泵水位2.63m，当报警水位高出100mm时，备用泵自动启动。
 4. 防水套管制作安装详见国标02S404。
 5. 若潜污泵自耦安装对集水坑底无局部抬高要求，集水坑底部可做平，相应控制尺寸减少100mm。
 6. 潜水泵预埋件需根据实际定货尺寸和安装要求进行复核调整。
 7. 施工时，可根据设备选用情况对钢筋混凝土井筒内尺寸进行调整，水泵中标商指导土建施工；
 8. 本次潜污泵安装详见图集08S305, P32、P36~P41。

人民路人行天桥工程施工图设计	大明路人行天桥 电梯下方集水井设计图	批准	5811	项目负责	顾煜	审核	何红华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-1-24(2/3)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高施丽	复核	李长平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

主要设备材料一览表

编号	名 称	规 格	材料	单位	数量	备 注
1	潜污泵	Q=20m³/h,H=10m,N=1.5kW	成品	台	2	配套304不锈钢导杆、吊索及耦合装置
2	可曲挠橡胶管接头	DN65	成品	只	2	
3	压力表	YTP-100 0~0.6MPa	成品	套	2	包括压力表弯管及旋塞
4	止回阀	DN65	成品	只	2	
5	闸阀	DN65	成品	只	2	
6	法兰	DN65,1.0MPa	Q235A	只	6	
7	90°弯头	DN65	Q235A	只	3	
8	三通	DN100X100X65	Q235A	只	1	
9	进水管	DN120	Q235A	米	10	
10	单泵出水管	DN65	Q235A	米	15	
11	总出水管	DN100	Q235A	米	10	
12	管道支架	DN65	Q235B	套	2	
13	刚性防水套管A型	DN80	成品	只	2	详见02S404-15
		DN120	成品	只	1	详见02S404-15
14	塑钢爬梯		钢制	只	8	详见苏S01-2012-259
15	异径管	DN100X65	钢制	只	1	
16	自耦装置	与潜水排污泵配套供给		套	2	
17	电源电缆	与潜水排污泵配套供给		根	2	
18	液位自动控制装置	与潜水排污泵配套供给		套	1	设置开泵、停泵、报警三个液位信号
19	角钢	L75X8		米	2	
20	井盖			套	2	圆形井盖做法详见附图
21	控制柜	与潜水排污泵配套供给		台	1	
22	刚套管	DN50		个	1	用于穿电线电缆
23	污水池	C10	混凝土	立方米	0.59	参见图集苏08S305, P40、41
		C30	混凝土	立方米	7.28	
		HPB235	钢筋	千克	618.33	
		HRB335	钢筋	千克	22.24	
		水泥砂浆抹面		平方米	55.06	
24	消能井		钢筋混凝土	座	1	参见图集苏S01-2012, P233

江苏省工程勘察设计出图专用章

东南大学建筑设计研究院有限公司

资质证书编号A132000046A232000043

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二二年九月三十日

新安街人行天桥施工图设计说明

1 工程概述

本项目为东阳人民路过街天桥方案设计，共 2 座，其中新安街人行天桥位于人民路与新安街交叉路口，道路宽度 25.5 米，本桥供行人穿越道路使用，设有楼梯及垂直电梯。

新安街人行天桥位于人民路与新安街交界处。桥位距离道路交叉口较近，周边有学校，瞬时流量大，行人过街危险性高，车行速度缓慢，易造成道路拥堵；周边空间较为拥挤，项目建设条件较狭窄。天桥的建成对于人民路的快速化改造、行人的过街安全均起到促进作用。

平面位于多段直线段上，主桥为 1 跨带悬臂连续梁，主桥宽 4.6m，跨径布置为 (1.5+3.3+29.4+3.3+1.5)m。两侧跨新安街引桥均宽 3m，引桥 1 跨径布置为(4+20.7)m，引桥 2 跨径布置为(2+17.7)m，引桥 1、引桥 2 与主桥刚接，组成一个 U 型连续梁刚构体系(主墩与桥梁刚接)，主桥及引桥两侧均设置梯道，梯道宽度 3m。



交叉平面



新安街现状

桥位现状图

2 测设过程、设计依据、技术标准及规范

2.1 测设过程

6 月 1 日，项目组前往东阳讨论该项目方案设计，会上询问并听取业主意见、会后进行现场踏勘。业主表示该项目为东阳市人民路快速化改造项目中的重要慢行系统

工程，旨在通过天桥设置实现人车分离，该慢就慢，该快就快。

本项目两座天桥为东阳市首座天桥，业主希望借此打造天桥范本，为后续天桥建设提供示范作用。因此在沟通过程中，业主希望在有限的场地中尽量功能高配置，包括人行梯道、非机动车推行坡道、垂直电梯等通行方式，在造型上做到突出东阳特色同时兼具标准化特点，同时要超前部署，将智能化、精细化、数字化等考虑在内。

方案阶段共三轮，第一轮三个方案以标准化、工业化的中式风格为主，旨在与东阳文化相关联，业主反馈缺乏活力，建议个性化；第二轮以项目周围环境为主要考虑因素，结合学生这类使用人群特点进行个性化、数字化设计，增添城市活力，业主反馈希望看到更多方案，成系列化。因此第三轮在前两轮方案基础上优化，结合主题、类型进行多方案汇总，最终业主选定方案。

7 月 14 日项目组前往东阳进行初步设计与施工图设计沟通，会上业主要就进度问题发表意见，希望可以尽快施工，在暑期尽可能多的完成建设进度，以减少 9 月之后对学校造成的影响，表示本项目初步设计与施工图设计阶段同步进行，减少设计周期，加快项目进度。项目组主要就桥位、梯道配置等进行沟通，业主表示有限空间内尽可能设置多的功能，梯道形式尽量以折返跑为主，减少天桥对城市空间的影响。

7 月 29 日项目组提交初步设计文本，主要就天桥造型、梯道形式、桥梁结构、项目造价等进行沟通。在此基础上进行施工图设计。

2.2 设计依据

- 历次沟通协调会业主意见等；
- 《岩土工程勘察报告（详勘）》，工程编号：2021CJJH183（2021.08 浙江城建勘察研究院有限公司提供）；

- 测量地形图及数据资料。

2.3 主要技术标准

- 荷载等级：人群荷载 4.311kN/m^2 ，
- 抗震要求：设计基本地震动峰值加速度为 $0.05g$ ，抗震设防类别 C 类，地震基本烈度 6 度，设计地震分组为第一组，抗震措施等级一级；

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书编号	A132000046	A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

编制：顾煜

复核：李峰

审核：何志

图表号 S-2-01

- (3) 桥梁设计使用年限：主体结构 50 年；
- (4) 结构安全等级：一级（重要性系数 1.1）；
- (5) 环境类别：I 类环境；
- (6) 桥下净空高度：不小于 5.0m；
- (7) 桥面横坡：单向 0.5%；
- (8) 桥梁纵坡：0.5%；
- (9) 竖曲线半径：R_竖=600m；
- (10) 桥面标准段横向布置：

主桥：0.3m（桁架箱梁）+0.2 m（栏杆）+3.6m（人行道）+0.2m（栏杆）+0.3m（桁架箱梁）=4.6m；

引桥：0.2 m（栏杆）+2.6m（人行道）+0.2m（栏杆）=3m；
- (11) 平面坐标系：2000 国家大地坐标系；
- (12) 高程系统：1985 国家高程基准。

2.4 主要设计标准、规范及规程

- (1) 《城市桥梁设计规范》（CJJ11-2011）（2019 年版）
- (2) 《城市人行天桥与地道技术规范》（CJJ69-95）
- (3) 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）
- (4) 《公路钢结构桥梁设计规范》（JTG D64-2015）
- (5) 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）
- (6) 《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）
- (7) 《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）
- (8) 《城市桥梁抗震设计规范》（CJJ166-2011）
- (9) 《钢结构设计标准》（GB50017-2017）
- (10) 《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）
- (11) 《公路桥梁钢结构防腐涂装技术条件》（JT/T 722-2008）
- (12) 《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）
- (13) 《城市桥梁工程施工及质量验收规范》（CJJ2-2008）

其他现行国家、行业标准及规范。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书编号	A132000046	A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

3 自然地理条件

3.1 地形地貌

本区地貌分区属浙中丘陵区，拟建工程位于东阳市人民路，属堆积地貌冲洪积平原，场地高程 79.91m~90.19m 之间，场地内地势较平坦。

3.2 气候条件

本区气候属亚热带季风气候，天气温和，雨量充沛。由于地形有高山、低山、台地和丘陵等复杂因素，市内不同地段的气温、降水和日照差别很大。多年平均气温为 13.9~17.4℃，年积温 4255~5534℃。1 月份（最低）平均气温 2.0~4.3℃，7 月份（最高）平均气温 25.6~28.8℃。四季特征有春季回暖迟，秋季降温早，无霜期短（200~243 天）等特点。高山多雪，并常有低温暗霜。雨量虽较多，而不同季节悬殊颇大，多年平均降水量 1409.8~1527.8 毫米，6 月份（最多）平均为 208.3~246.5 毫米，11 月份（最少）平均为 34.8~52.7 毫米。

4 区域地质条件

4.1 区域地质构造

场地大地构造位置一级构造单元属华南褶皱系（Ⅰ2），二级构造单元浙东南褶皱带（Ⅱ3），三级构造单元丽水-宁波隆起（Ⅲ7），四级构造单元 新昌-定海断隆（Ⅳ9）。

本区的区域构造主要以断裂构造为主，有 NNE 向、NE 向、NW 向三组不同方向断裂，其中 NNE 向、NE 向的断裂最为发育，其次为 NW 向断裂，它们控制了测区内次一级断裂的发育和地貌形态的形成。本区附近区域深大断裂主要有（详见图 3-1）。

④丽水-余姚深断裂

它是浙东南最醒目的断裂构造，南延福建，北经嵊州过余姚，潜入杭州湾水域，总体走向约 30°。该断裂从磐安县安文镇北西侧通过。岩石遭受动力变质作用，出现强烈的片理化及千枚岩化，宽达 3km 左右，在尖山镇有大片的晚第三纪玄武岩喷出，缙云附近还见有喜马拉雅期的超基性岩呈挤压破碎现象，表明该断裂在喜山期尚在继续活动。

⑫鹤溪—奉化大断裂

该断裂斜贯浙江中部，东北起自宁波奉化一带，往西经天台、仙居至丽水，全长

约 300km。卫星照片显示断续的线形影象。

(15)淳安--温州大断裂：该大断裂斜贯浙江中部，呈 310° ～320° 方向延伸，西北起自淳安洪家附近，往南东经兰溪、金华至温州，全长约 300km。卫星照片显示断续的线形影象。建德白沙一带和金衢盆地内见一组北西向断裂断续分布，断面常具追踪现象，断裂中有石英脉、花岗斑脉充填。该大断裂形成于燕山期，断裂性质曾多次转化。

根据区域地质资料及调查，拟建场地内未发现有断裂构造。

4.2 地震

场地区域的地震特点是强度低、震级小、频率低。根据地震台站的历史统计及近期观测资料，本区历史地震震级均小于 4 级。据区域地质资料，勘察场地所在区域稳定性良好。本场地位于东阳市人民路，依据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）、《城市桥梁抗震设计规范》（CJJ166-2011）规定，场地所在区域地震基本烈度为Ⅵ度区，下伏基岩为分布稳定的粉砂岩，按《城市桥梁抗震设计规范》（CJJ166-2011）规定，第 4.1.7 条的规定并结合本次勘察揭露的工程地质条件可知，①层素填土为中软土、②层含砾粉质粘土为中硬土、③层圆砾为中硬土、④-1 层强风化粉砂岩为中硬土，按相似地层情况场地覆盖土层等效剪切波速在 150~500m/s 之间；故本场地土类型为中软土~中硬土，因场地覆盖层厚度在 5.00m～9.00m 之间，因此综合判定本建筑场地类别为Ⅱ类。综合以上分析可得，场地地震动峰值加速度（设计基本地震加速度值）为 0.05g，场地基本地震动加速度反应谱特征周期为 0.35s，场地抗震设防烈 6 度，设计地震分组为第一组。

本场地不存在饱和粉土，不进行液化判别或不考虑其液化影响。

从地质、地形及地貌角度分析，本场平面分布上有成因、岩性、状态明显不均匀的岩土层，地下水位埋藏较浅，因此，本场地属对桥梁抗震一般地段。建筑物抗震防护措施应按有关规定执行。

4.3 地表水

场地东侧有暗渠宽约 3.0m，水深约 0.5-1.0m。

4.4 地下水

拟建场地浅部地下水属第四系孔隙水及基岩裂隙水类型。

第四系孔隙水主要赋存于素填土、含砾粉质粘土、圆砾中。其中含砾粉质粘土，渗透性差，属相对隔水层；素填土及圆砾赋水性及渗透性较好，为强透水层，是地下水贮存和径流的良好空间和良好通道。

基岩裂隙水赋存于基岩风化裂隙中，并沿结构面活动，岩石透水性及富水性均受裂隙控制，具垂直分带之规律，一般近地表一定深度为中等透水性，含水量较丰富，向下即为弱透水性，含水量贫乏。

地下水主要受大气降水、地表水及地下水侧向补给，本场地及附近地形起伏大，地下水径一般。

勘察期间所测得的地下水稳定水位埋深在 1.80m～2.50m 之间，初见水位 2.00m～2.70m，其高程在 77.74m～88.19m 之间。

根据场地及周边地势情况，场地内地下水水位动态变幅主要受季节性大气降水影响，根据地区经验，本场地地下水位年变化幅度为<2.0m。

4.5 水的腐蚀性评价

根据地区经验及国家标准《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001，2009 年版），结合场地附近无污染源，水土对建筑材料的腐蚀性综合评价判定如下：

地下水对混凝土结构具微腐蚀性；钢筋混凝土结构中的钢筋在干湿交替环境中具微腐蚀、在长期浸水环境中具微腐蚀。

本地区地下水位较高，地基土长期受地下水的浸泡和淋漓作用，根据工程经验，地基土对建筑材料的腐蚀性与地下水对建筑材料的腐蚀性相同。

设计时应根据现行国家标准《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046)的规定，对不同的腐蚀等级，进行相应的防腐蚀处理措施。

4.5 土层分布及工程地质特征

根据地基土组成及性状，在勘察深度内，场地地基土从上至下划分为以下 4 个工程地质层组，其中第 4 个工程地质层组又分为 2 个工程地质亚层，现将 5 个亚层特征分述如下（见“工程地质剖面图及钻孔柱状图”）：

①层：素填土(mlQ4)

杂色，松散状，成分主要砂土、碎石、块石，和粘性土组成。碎石、块石含量约占 25-30%，大小在 1-25cm。其余为粘性土和砂土，棱角状为主，人工回填，松散堆

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

积，回填年限在 8 年以上，土质均匀性差。重型动力触探试验为 1.0～9.0 击/10 cm。全场均有分布。层顶高程 79.91～90.19m，层厚 0.80～5.50m。

②层：含砾粉质粘土（pl-dlQ3）

灰黄色、紫红色，可塑状，切面光滑，无光泽反应，无摇震反应，干强度中等，韧性中等，中等压缩性，含砾石，粒径大小在 0.1~3cm，少数能达到 8cm，形状呈棱角状。砾石含量约占 10.2-15.9%，砂粒约占 19.4-32.5%。实测标准贯入试验击数为 10.0～12.0 击/30cm，全场仅 Z15 至 Z24 号钻孔有分布，层顶埋深 0.80～1.90m，层厚 4.50～5.90m，层面高程 87.99～89.35m。

③层：圆砾（pl-dlQ3）

灰黄色，稍密，稍湿，成分主要由砾石和砂土组成。砾石粒径大小在 0.2-4cm，少数能达到 5cm 以上，大于 2cm 的卵石含量约占 19.2-41.9%，砾石含量约占 17.0-36.3%，形状呈亚圆形，砾石间中粗砂充填，胶结差。重型动力触探试验为 7.0～12.0 击/10 cm。全场仅 Z4 至 Z7 号钻孔有分布。层顶埋深 4.30～5.20m，层顶高程 75.12～76.25m，层厚 0.70～1.30m。

④-1 层：强风化粉砂岩（K2j）

紫红色，岩石风化强烈，结构大部分被破坏，岩芯上部呈土状、土夹碎石状，下部呈碎块状，块径 1-5cm。遇水软化，脱水易干，徒手可碎。圆锥动力触探试验(N63.5)实击数为 20.0～50.0 击/10cm。全场均有分布。层顶埋深 3.10～7.00m，层厚 1.00～3.00m，层面高程 74.24～83.64m。

④-2 层：中风化粉砂岩（K2j）

紫红色，粉砂状结构，层状构造，泥质胶结，胶结良好，节理裂隙发育，裂面见氧化铁锰质物浸染，岩芯呈短柱状-长柱状为主，岩体较完整，锤击声哑，无反弹，属软岩，岩石天然单轴抗压强度标准值 frk 为 7590kPa,基本质量等级Ⅳ级，勘察孔深度内未见洞穴、临空面、破碎岩体或软弱岩层。改层分布稳定，全场均有分布。控制厚度 12.50～17.10m，层面高程 72.94～81.42m。

以上各岩土层土石分类见下表。

土壤及岩石（普氏）分类表

地层编号	地层名称	土壤分类	岩石分类
①	素填土	三类土	/
②	含砾粉质粘土	二类土	/
③	圆砾	四类土	/
④-1	强风化粉砂岩	/	极软岩
④-2	中风化粉砂岩	/	软岩
备注：按浙江省建筑工程预算定额（2018版）附表：土壤及岩石（普氏）分类表进行划分。			

4.6 不良地质作用

经勘察及调查，拟建场地及附近无岩溶、滑坡、危岩、崩塌、泥石流、活动断裂、采空区等不良地质作用。

5 主要材料

（1）混凝土

① 聚合物防水砂浆：用于桥面调平层及梯道铺装，符合《聚合物水泥防水砂浆》（JC T 984-2011）规定的Ⅱ型；

② C40 混凝土：用于主桥桥墩、梯道台帽；

③ C30 混凝土：用于钢桥墩柱脚、桩基承台；

④ C30 水下混凝土：用于钻孔灌注桩基础；

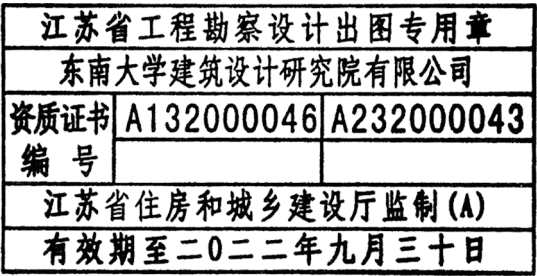
⑤ C15 混凝土：基础垫层；

⑥ C40 微膨胀混凝土：用于梯道钢墩；

使用的各种混凝土，应进行严格的质量控制和检测。在进行混凝土配合比设计时，必须按设计要求考虑桥梁使用年限条件下的混凝土耐久性，混凝土强度、弹性模量等参数及混凝土中最大水灰比、最小水泥用量、最大氯离子含量、最大碱含量、电通量、氯离子扩散系数、抗冻耐久性指数等参数均应满足《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）及其他相关规范的规定。

（2）钢材

①普通钢筋：采用 HPB300 和 HRB400 钢筋，应符合《钢筋混凝土用钢 第一部分：热轧光圆钢筋》（GB1499.1-2017）和《钢筋混凝土用钢第二部分：热轧带肋钢筋》



（GB1499.2-2018）的规定，凡钢筋直径大于等于 12mm 者，采用 HRB400 热轧带肋钢筋；凡钢筋直径小于 12mm 者，采用 HPB300 钢筋。

直径≥25mm 的受力主筋宜采用机械连接，接头连接等级为 I 级，连接区段内的接头率不大于 50%，并满足《钢筋机械连接技术规程》（JGJ 107—2016）标准要求。

②钢板：结构主材（梁、拱、柱）采用 Q355C 钢材，附属结构采用 Q235B 钢材。Q355C 符合《低合金高强度结构钢》（GB/T1591-2018）的规定，且应具有屈服强度、抗拉极限强度、伸长率、冲击试验、冷弯试验和 C、S、P 含量的合格保证；Q235B 应符合《碳素结构钢》（GBT700-2006）的规定。板厚≥30mm 的钢板需满足《厚度方向性能钢板》（GB/T 5313-2010）规定的厚度方向钢板性能级别 Z25 指标，且均应进行超声波探伤检测。

③不锈钢：人行道栏杆及底座采用S31608不锈钢，其质量应符合《不锈钢和耐热钢牌号及化学成分》（GB/T 20878-2007）、《不锈钢热轧钢板和钢带》（GB/T 4237-2015）、《不锈钢冷轧钢板和钢带》（GB/T 3280-2015）的相关规定。

④焊接材料：焊接材料采用与母材相匹配的焊丝、焊剂和手工焊条，且应符合相应的国标要求。

⑤剪力钉：钢柱与基础采用 φ19mm 圆柱头焊钉连接。焊钉材料为 ML15AL 材质，焊钉尺寸、化学成分、机械性能等应符合《电弧螺柱焊用圆柱头焊钉》（GB/T 10433-2002）的要求。焊钉焊接一律采用机械焊接，杜绝采用手工焊接。

（3）桥面铺装

主桥采用 6mm 彩色环氧面层+5cm 带网聚合物防水砂浆调平层。梯道部分采用 6mm 彩色环氧面层铺装+3cm 带网聚合物防水砂浆调平层。其中聚合物防水砂浆调平层依据《聚合物水泥防水砂浆》（JC T 984-2011）选用 II 型，且凝结时间、抗渗压力、抗压强度、抗折强度、柔韧性、粘结强度、耐碱性、耐热性、抗冻性、收缩率以及吸水率等应满足《聚合物水泥防水砂浆》（JC T 984-2011）规范的要求。

（4）支座

主桥及梯道均设置盆式橡胶支座，应满足《公路桥梁盆式支座》（JT/T 391-2019）相关规定。

本工程中涉及到的材料要求及技术指标参见相关图纸，同时应符合现行国家标准

或行业标准。

6 设计要点

6.1 总体设计

- （1）桥梁平面位于多段直线段上，主桥、引桥均单侧设置 0.5%横坡。
- （2）主桥上跨人民路，地面道路设计速度为 40km/h，双向四车道。桥下净空按不小于 5.0m 控制。引桥上跨新安街。
- （3）主桥为 1 跨带悬臂桁架梁，主桥宽 4.6m，跨径布置为(1.5+3.3+28.4+4.3+1.5)m。两侧跨新安街引桥均宽 3m，引桥 1 跨径布置为(4+20.7)m，引桥 2 跨径布置为(2+17.7)m，引桥 1、引桥 2 与主桥刚接，组成一个 U 型连续梁刚构体系(主墩与桥梁刚接)，主桥及引桥两侧均设置梯道，梯道宽度 3m。
- （4）主桥、引桥基础均采用 1.0m 钻孔灌注桩基础。
- （5）主桥、引桥墩身采用 V 型钢墩。
- 梯道除转向平台处外，墩身均采用 400mmx400mm 的方形钢墩，墩顶设支座，与梯道横梁相接，基础采用直径 1.0m 的桩基础。梯道转向平台处，采用 V 型钢墩。梯道基础采用混凝土台帽+桩基础的形式。
- （6）人行梯道坡度为 1：2，推行梯道坡度为 1：4。

6.2 主梁

1、主桥为桁架结构，主梁中心线处梁高 5.1m，桁架上弦杆 SXG 采用 400x300x16 钢管，下弦杆 XXG 采用 500x300x20 钢管，腹杆 FG1 采用 200x300x12 钢管，FG2 采用 400x300x16 钢管，上平联 SPL 采用 250x250x10 钢管。桥面梁采用单箱双室截面，箱梁高度为 0.8m，箱梁顶板不设横坡，顶底板平行，桥面宽 4.6m，底板宽 2.86m。

（1）桥面梁顶板采用正交异性钢桥面板，由桥面板纵向加劲肋、横隔板及桥面板组成。顶板均为 12mm 等厚。纵向加劲肋采用板肋，板肋高度×厚度为 120×10mm，横桥向间距为 350mm。

（2）底板除墩顶区域加厚至 16mm 外，其余沿纵向均采用 12mm 等厚钢板，底板纵向加劲肋采用板肋，板肋高度×厚度为 120×10mm，加劲肋横桥向间距为 350mm。

（3）腹板厚度均为 12mm，设一道纵向加劲肋（板肋），板肋高度×厚度为 120×10mm。横隔板间距为 2.1m，支点横隔板处进行加密，且支点横隔板采用 16mm

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书编号	A132000046	A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

板厚，其余普通隔板采用 10mm 板厚。横隔板设置人孔，人孔高度×宽度尺寸为 375×800mm。

2、引桥 1、引桥 2 为钢箱梁结构，在与主桥对接处，采用刚接连接，形成 U 型连续梁刚构体系(主墩与桥梁刚接)。引桥采用单箱单室截面，箱梁高度为 0.8m，箱梁顶板不设横坡，顶底板平行，桥面宽 3m，底板宽 1.836m。

(1) 引桥顶板采用正交异性钢桥面板，由桥面板纵向加劲肋、横隔板及桥面板组成。顶板均为 12mm 等厚。纵向加劲肋采用板肋，板肋高度×厚度为 120×10mm，横桥向间距为 300mm。

(2) 底板除墩顶区域加厚至 16mm 外，其余沿纵向均采用 12mm 等厚钢板，底板纵向加劲肋采用板肋，板肋高度×厚度为 120×10mm，加劲肋横桥向间距为 300mm。

(3) 腹板厚度均为 12mm，设一道纵向加劲肋（板肋），板肋高度×厚度为 120×10mm。横隔板间距为 1.4m，支点横隔板处进行加密，且支点横隔板采用 16mm 板厚，其余普通隔板采用 10mm 板厚。横隔板设置人孔，人孔高度×宽度尺寸为 375×800mm。

6.3 主桥及引桥桥墩

主桥、引桥墩身采用 V 型钢墩。主桥 V 墩截面尺寸 600mmx600mm 到 800mmx600mm 变化，合到一处后断面尺寸为 1600mmx600mm，墩顶与主梁刚接，基础采用直径 1.0m 的桩基础。引桥 V 墩截面尺寸 400mmx400mm，合到一处后断面尺寸为 1000mmx400mm，基础采用直径 1.0m 的桩基础。

6.4 梯道

(1) 共设置 4 个梯道，其中 2 个推行梯道、2 个人行梯道。

人行梯道（梯道 2）坡度为 1：2，分三段，第 2 段和第 3 段之间设置 3m 转向平台，其余设置 2m 的休息平台。踏步横向宽度 2.6m，每级踏步高 15cm，宽 30cm。

人行梯道（梯道 3）坡度为 1：2，分四段，第 3 段和第 4 段之间设置 3m 转向平台，其余设置 2m 的休息平台。踏步横向宽度 2.6m，每级踏步高 15cm，宽 30cm。

推行梯道（梯道 1、梯道 4）坡度为 1：4，分四段，设置 2m 的休息平台。踏步横向宽度 2.6m，每级踏步高 10cm，宽 40cm。

(2) 踏步两侧楼梯梁为□400×200×16×16（mm）的焊接矩形断面，上端与主桥

钢箱梁刚接，下端支承于梯道基础上，中间支承于梯道横梁上。

(3) 梯道横梁为□350×400×16×16（mm）、□400×400×16×16（mm）的焊接矩形断面。下底面设置支座垫板和抗震挡块。

(4) 梯道除转向平台处外，墩身均采用 400mmx400mm 的方形钢墩，墩顶设支座，与梯道横梁相接，基础采用直径 1.0m 的桩基础。梯道转向平台处，采用 V 型钢墩，V 墩截面尺寸 400mmx400mm，合到一处后断面尺寸为 600mmx400mm，基础采用直径 1.0m 的桩基础。

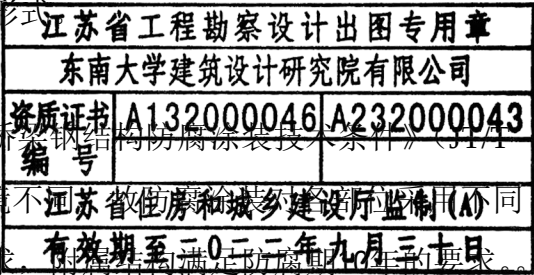
(5) 踏步板采用 8mm 厚钢板，与楼梯梁焊接。

(6) 平台板底面设置单向加劲肋增加板件的刚度和承载力，板件与楼梯梁焊接。

(7) 梯道基础采用混凝土台帽+桩基础的形式。

6.5 钢结构耐久性设计及措施

钢结构的防腐涂装应满足行业标准《公路桥梁钢结构防腐涂装技术条件》（JT/T 722-2008）的要求。由于钢结构各部位所处环境不同，防腐涂装应分别采用不同的方案，结构防护年限应满足防腐期20年的要求，附属结构满足防腐期10年的要求。承担钢结构涂装防护施工的单位和油漆供应制造单位应进行专项的涂装工艺试验。



钢桥面梁以及桥面板、梯道、坡道表面有铺装部分的防腐涂装设计

工 序	道数	干膜厚度 (μ m)	颜色	工艺要求
表面处理	喷砂除锈，质量等级达到 Sa2.5 级， 粗糙度：55～100 μ m			符合国家标准《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》 (GB8923)的规定。

钢构件（主梁、梯道、防抛网）的外表面防腐涂装设计

工 序	道数	干膜厚度 (μ m)	颜色	工艺要求
表面处理	喷砂除锈，质量等级达到 Sa2.5 级			符合国家标准《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB8923) 的规定。

编制：顾煜

复核：李峰

审核：何志

图表号 S-2-01

环氧富锌底漆	2	2×40	灰色	每道涂装间隔 8-24h
环氧云铁中间漆	2	2×60	铁红色	每道涂装间隔 8-24h
氟碳面漆	2	2×40	业主定	每道涂装间隔 8-24h
现场补涂	在运输和安装过程中，损伤的漆膜要修补，按涂装工艺要求进行			
	合计干膜厚度 280 μm			

钢构件内表面的防腐涂装设计

工 序	道数	干膜厚度 (μ m)	颜色	工艺要求
表面处理	喷砂除锈，质量等级达到 Sa2.5 级			符合国家标准《涂装前钢材表面 锈蚀等级和除锈等级》(GB8923) 的规定。
环氧富锌底漆	1	40	灰色	每道涂装间隔 8-24h
环氧厚浆漆	1	300	浅色	每道涂装间隔 8-24h
现场补涂	在运输和安装过程中，损伤的漆膜要修补，按涂装工艺要求进行			
	合计干膜厚度 340 μm			

栏杆表面的防腐涂装设计

工 序	道数	干膜厚度 (μ m)	颜色	工艺要求
表面处理	喷砂除锈，质量等级达到 Sa2.5 级			符合国家标准《涂装前钢材表面 锈蚀等级和除锈等级》(GB8923) 的规定。
环氧富锌底漆	1	80	灰色	每道涂装间隔 8-24h
环氧云铁中间漆	1	1×80	铁红色	每道涂装间隔 8-24h
氟碳面漆	2	2×40	业主定	每道涂装间隔 8-24h
现场补涂	在运输和安装过程中，损伤的漆膜要修补，按涂装工艺要求进行			
	合计干膜厚度 200 μm			

6.6 混凝土结构耐久性设计及措施

（1）耐久性设计按《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）第 4.5 条及《混凝土结构耐久性设计规范》（GB/T 50476-2018）执行。

（2）最大水胶比、单位体积混凝土的胶凝材料用量、最大氯离子含量、最大碱含量限制见下表。

混凝土相关耐久性指标要求

混凝土强度等级	C40	C35
最大水胶比	0.45	0.5
胶凝材料最大用量（kg/m³）	450	400
胶凝材料最小用量（kg/m³）	320	300
最大氯离子含量	0.06%	
最大碱含量（kg/m³）	3.0	

（3）应满足《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTGD3362-2018）9.1.1 条中 I 类环境下关于结构普通钢筋最小混凝土保护层的要求。

（4）控制钢筋的混凝土保护层厚度，满足最小保护层厚度的基础上还应考虑施工允许误差。

（5）桥梁下部结构一般采用钢筋混凝土结构，混凝土裂缝宽度按 0.15mm 控制。

6.7 结构分析

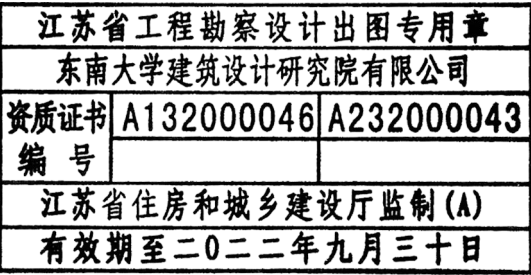
（1）全桥总体静动力分析采用MIDAS空间有限元分析程序。分析模型以理论竖曲线为基准进行结构离散。以梁单元模拟主梁、桥墩及梯道纵横梁。

（2）在对下部结构的内力分析时，除考虑上部结构静力分析各工况外，还考虑桩土作用、支座摩阻力等。

（3）计算参数

①结构重要性系数：1.1。

②设计安全等级：一级。



编制：顾煜

复核：李峰

审核：何志

图表号 S-2-01

- ③人群荷载：4.311kN/m²。
- ④体系温度：整体升温 30℃，整体降温- 25℃；
- ⑤梯度温度：按《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）取值，负温差按正温差的 0.5 倍计算

7 施工要点

施工质量是工程的关键，施工时应严格按照有关规范规定的要求执行，对各主要工艺应制定详细的施工细则。本桥施工工艺和质量检查标准，除设计有特殊要求外，必须按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）有关规定办理，并从严控制。各种材料成品及半成品质量均应进行检验和按规定进行抽样试验。

7.1 施工方法

本桥采搭设少支架施工方案。全桥的施工顺序如下：

- (1) 工厂内预制钢结构节段；
- (2) 墩台桩基、承台、钢桥墩预埋段施工；
- (3) 桥墩施工，架设拼装支架；
- (4) 主梁分节段安装；
- (5) 拆除拼装支架；
- (6) 施工桥面铺装、栏杆等桥面系施工；
- (7) 梯道安装施工。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书编号	A132000046	A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

7.2 施工准备

- (1) 施工前应仔细阅读与核对设计图纸与有关设计文件，领会设计意图，对图纸中提供的坐标、标高、钢筋明细以及结构相关几何尺寸等进行详细复核，一旦出现疑问，按有关程序向设计单位反馈，没有明确前不得施工。
- (2) 施工正式开工前，施工单位应对基础控制点和基桩中心点坐标等进行一次全面的校核，如与施工图文件有出入，请尽快与设计单位联系。
- (3) 确定施工组织方案后，应及时将施工组织方案与设计单位沟通，通过评审后方可实施。

7.4 混凝土下部结构施工

- (1) 施工单位进场后，应详细调查桥位附近地下所有埋设管线（管道）位置，桥

梁下部施工时应注意避让和保护这些地下管线（管道），在其附近施工应采用人工开挖方式，严禁对其造成破坏，否则由此产生的后果自行负责。

- (2) 施工时应严格控制基础各特征点的标高且与桥面标高相互校核，所用的水准点宜采用相邻路基施工时控制高程用的水准点，并进行联测和相互校核，以免出现桥与路的高程错位。

- (3) 施工前应对桩位地面标高进行复测，若复测结果与设计值有较大变化应及时反馈信息于设计单位，以进行相应的设计高程调整。

- (4) 桩基均按摩擦桩设计，桩基计算依据钻探资料提供的各层地层参数，并结合《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）选取，钻孔施工过程中，若发现地质情况与地质钻孔资料不符，或现场取样的力学指标达不到地勘报告中给出的指标，应及时与有关方面沟通，酌情处理。

- (5) 钻孔灌注桩的承载能力与施工质量、施工工艺、施工周期直接有关，孔底沉渣及孔壁泥皮的厚度将直接影响桩端阻力及桩侧摩阻力的发挥，应合理控制泥浆配比，做好成孔后的清理工作，控制孔底沉渣及孔壁泥皮的厚度。

- (6) 桩基施工中均不得搅动桩底、桩侧的土层，相邻两孔不得同时钻孔或浇注混凝土，以免搅动孔壁造成串孔或断桩。

- (7) 为防止护壁泥浆侵入桩体而削弱断面，并影响桩基施工质量，所有基桩施工时严禁采用直径小于设计桩径的钻机通过扩孔方法成孔。

- (8) 钻孔桩在成孔及清孔后，应及时进行质量检查，其允许偏差应满足《公路桥涵施工技术规范》的要求。

- (9) 为确保桩基承载力，要求下钢筋笼、灌注混凝土前，应探测孔底沉淀厚度。其沉淀厚度不超过 10cm（0.8m 桩径）、15cm（1m 桩径）。

- (10) 桩基钢筋骨架可分段加工，吊放时接长，钢筋笼主筋的接长宜采用机械接长，接头位置应满足规范要求。每根桩的钢筋笼接长次数应尽量减少，钢筋笼安置应采取有效的定位措施，确保钢筋笼准确就位。钢筋笼就位后应做可靠的固定，避免灌注混凝土时钢筋笼上浮。

- (11) 钻孔桩伸入承台内的桩顶主筋作成喇叭形，以保证桩基与承台的连接。

- (12) 所有钻孔灌注桩需进行质检，必要时应按照相关规范及业主要求，选择具

有一定数量、代表性的桩基进行承载力动测试验，不合格的桩基必须废除重做。需进行承载力动测试验的桩的数量、位置将结合现场情况和业主要求确定。

(13) 浇筑承台前必须对钻孔桩进行破桩头处理，且不应损伤桩身混凝土和主筋，以保证桩基与承台的连接。

(14) 施工期间注意环保，尤其钻孔期间泥浆及钻渣的排放对环境的影响。

(15) 在施工过程中，严禁由于施工原因，开挖的土、石方对基础挤压。

7.5 钢筋混凝土结构施工

(1) 所有钢筋的加工、安装和质量验收等均参照《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020) 的有关规定进行。

(2) 露天堆放钢筋时，应选择地势较高的地方，钢筋要用垫木垫起，一般要离地 30cm 以上，堆放时间应尽量缩短，用防雨布遮盖。加强仓库管理，对仓库内的钢筋必须执行先进库先使用的原则。对表面有浮锈的钢筋应清除干净后再使用。一般用钢刷后喷砂机进行除锈。避免施工场地存放的钢筋出现外表严重锈蚀、麻坑、裂纹等现象。

(3) 对表面有严重锈蚀、有麻坑、裂纹并削弱截面的钢筋采用除锈后降级使用或另作处理。

(4) 凡因工作需要而断开的钢筋当再次连接时，必须进行焊接，并应符合《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020) 的有关规定。

(5) 施工时应结合施工条件和施工工艺安排，尽量考虑先预制钢筋骨架(或钢筋骨架片)、钢筋网片，在现场就位后进行焊接或绑扎，以保证安装质量和加快施工进度。钢筋骨架或钢筋网片施工应符合《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020) 的有关规定。

7.6 钢结构施工

7.6.1 钢结构制作

(1) 钢结构制作单位在承接本工程后，应首先会同建设单位(业主)、设计单位、工程监理、总包单位及安装单位讨论确定钢桥加工及安装方案，并据此编制钢结构制作的施工组织设计，其内容应包括：分段划分、制作工艺、焊接工艺、试拼装工艺、涂装工艺、工地组装工艺、工艺流程、质量保证措施、工期保证措施、验收文件等。

(2) 施工组织设计文件报请业主、监理单位并会同有关单位进行评审通过，作为

工程开工的依据。

(3) 钢结构在制作前，应按设计要求进行施工详图的深化设计，深化设计图经设计部门确认后方可实施。

(4) 考虑结构构造、运输条件等因素，钢箱梁划分为若干个小梁段，工厂加工后运输至现场，然后利用大型履带吊进行吊装安装，具体施工方案应综合考虑并得到设计认可。

(5) 设计图中标注的钢结构尺寸，均为 15℃ 基准温度下的尺寸，其制造长度的确定还需考虑工厂制造时焊缝的收缩余量以及加工余量等，制作时应结合实际情况修正后进行下料。

(6) 加工钢箱梁所用钢板不得使用热卷及开平板，复验合格的进场钢板经过预处理后方可下料，以确保下料钢板的平整度和降低钢板的轧制残余应力，且为下料、加工和焊接变形的控制提供良好的条件。

(7) 钢箱梁制造过程，板件及单元件的吊装必须采取有效措施以保证板件及单元件具有足够的刚度，防止吊装使产品产生变形。

(8) 钢箱梁主要受力方向为顺桥向，顶、底、腹板及其相应加劲肋钢材轧制方向应沿其主要受力方向，钢箱梁横梁、横隔板钢材轧制方向为横桥向。

(9) 主结构的任何材料代用，包括以高等级材料代替低等级材料，都需经设计同意。

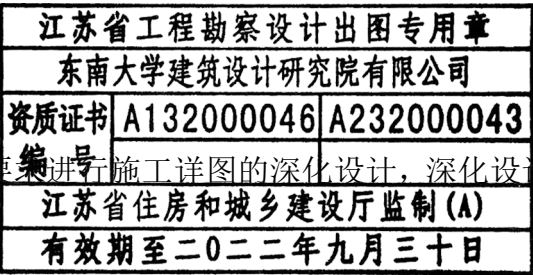
(10) 原则上不应采用火焰矫正，应最大限度地采用机械矫正。若需实施火工矫正，则应编制专项方案，并经监理认可后实施，并应严格控制火工矫正使用范围和实施工艺。

(11) 制造单位在考虑加工制造变形量的同时，应将钢箱梁横断面因恒载产生的下挠、竖曲线等影响一并计入。

(12) 钢结构应在胎架上匹配制造，并进行试拼装。

(14) 施工方对钢构件应采取措施加以保护，不得损伤。在组装前应将待焊区域的铁锈、氧化皮、污垢、水分等有害物质清除干净，使其表面露出金属光泽，清除范围应符合《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020) 要求。

(14) 支座垫板由工厂进行机加工铣平，保证上垫板与主梁对应板件的紧密贴合。



（15）板单元订货时，尽可能采用大定尺规格，以减少拼接焊缝质量。工厂制造时，每节段各组成板件的接料应避免出现“十”字形焊缝，相邻的两条“T”形焊缝的间距不小于 200mm。

（16）临时吊点等构造应与钢结构一起在工厂制造。

7.6.2 钢结构焊接

（1）焊接质量是钢构件的关键工艺，所以钢构件的焊接应严格遵照有关规程、规范实施。为了保证焊接质量，在正式焊接前应试焊，经焊缝质检部门检验合格后方可正式大面积焊接，并要求：

- ①聘用考试合格的电焊工带证上岗施焊；
- ②对不合格的焊缝，要求铲除或打磨重焊，并适当增加抽检率（届时由设计人员和甲方商定）；
- ③返修焊应按原焊缝质量要求检验，同一部位的返修焊不允许超过两次。

（2）制造过程中，在保证焊接质量的前提下，应尽量采用焊接变形小和焊缝收缩小的焊接工艺，所有类型的焊缝在焊接前应做焊接工艺评定试验，编制完善的焊接工艺评定试验报告，要求尽量采用 CO₂ 气体保护焊。制定工地横向环焊缝的焊接工艺时，应能保证容许的焊缝间隙可在一定范围内调整。

（3）图纸中焊缝表示方法未区分自动焊及手工焊，钢箱梁的加工制造单位根据自身加工能力确定施工方案，建议尽量采用自动焊。未表示焊角高度的的焊缝均应熔透。焊接时应尽量采用俯焊、避免仰焊。

（4）所有焊缝断面形状均应焊成“凸”形，并应将表面打磨匀顺。

（5）所有要求熔透的对接及连接焊缝均应熔透；对坡口焊接的贴角焊缝，当未给出贴角尺寸时，一般以不小于 1.5t^{1/2} 考虑取值，t 为两焊接中较厚焊件的厚度，但也不得大于较薄焊件厚度的 1.2 倍。

（6）焊接接头拉伸试验结果（屈服强度、抗拉强度及拉棒的延伸率）不低于母材标准值，且对接焊缝的屈服强度不高于母材实际强度的 100MPa；角焊缝不高于母材实际强度 120MPa，（若焊缝的屈服强度超出此限定，可采用韧强比（AKv/ss）作控制指标，对接焊缝韧强比不小于 0.13；角焊缝韧强比不小于 0.10）。为了控制焊接变形，焊接的板件应留有足够的焊接收缩量，并应严格控制线能量的输入。焊接作业时工件

应进行多次翻身，尽量避免仰焊操作。

（7）对接焊缝应采用双面焊接或带陶磁衬垫的单面焊接面成型工艺，以保证焊缝熔透并打磨匀顺。同一截面上的拼缝、纵横向焊缝，相邻焊缝应错开 100mm 以上。纵、横向工地焊缝应控制钢板间的板缝不超过 1mm。

（8）对不同板厚的对接焊应加工成不低于 1：8 的斜坡过渡（具体按图纸要求进行），钢板焊接的圆弧端部应打磨匀顺。沿长度方向，不同深度的坡口焊缝或坡口焊缝与角焊缝之间的焊缝区段要匀顺过渡。

（9）冷弯后的板件若需焊接，在焊接前必须进行消除板内残余应力处理。

（10）对构造复杂，受力要求高的部位，应采取焊后消除应力的处理方法及减少焊接变形后再进行机械加工。消除应力处理工艺应进行试验评定后确定。

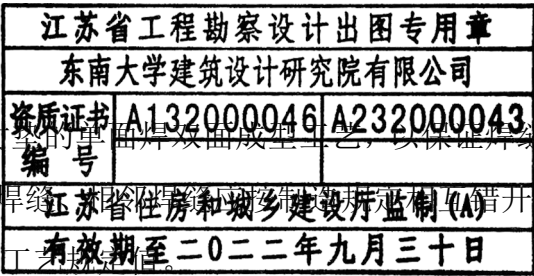
（11）焊接时宜使用引板。板件的拼接焊缝与结构焊缝的间距应大于 100mm；采用焊接接长的板件，其接长长度不得小于 1000mm，宽不小于 200mm；T 型接头交叉焊缝间距不小于 200mm。

（12）焊接前必须彻底清除待焊区域内的车间底漆及其他有害物，焊接时严禁在母材的非焊接部位引弧，焊接后应清理焊缝表面的熔渣及两侧的飞溅。

（13）现场采用 CO₂ 气体保护焊时，需采取严格及可靠防风、防雨措施，CO₂ 气体纯度应≥99.5%。要及时清除喷嘴上的飞溅物，且干燥器始终处于良好的工作状态。其相应焊接材料亦应事先做好工艺试验和评定。

（14）对于施工过程中的工艺孔洞，必须在设计指定的位置切割，施工结束后按原状恢复，其焊缝按 I 级熔透焊缝进行检查，并将表面磨平。焊前预热温度应通过焊接性试验和焊接工艺评定确定，预热范围一般为焊缝每侧 100mm 以上，距焊缝 30～50mm 范围内测温。修补时，碳弧气刨前的预热温度与施焊时相同。为防止 T 型接头出现层状撕裂，在焊前预热中，必须特别注意厚板一侧的预热效果。返修焊应按原焊缝质量要求检验，同一部位的返修焊不允许超过两次。

（15）定位焊缝应距设计焊缝端部 30mm 以上，其长度为 50～100mm，定位焊缝间距应为 400～600mm；定位焊缝的焊脚尺寸不得大于设计焊脚尺寸的 1/2，不允许存在缺陷。定位焊缝不得有裂纹、夹渣、焊瘤等缺陷，对于开裂的定位焊缝，必须先查明原因，然后清除开裂焊缝并在保证杆件尺寸正确的条件下补充定位焊。



（16）对于所有对接焊缝，在起熄弧处均应该分别设置一对引弧、熄弧板，其坡口、材质应与母材相同，埋弧自动焊宜在距设计焊缝端部 80mm 以外的引板上起、熄弧；手工半自动焊缝焊接应该距焊缝端部 25mm 以外引熄弧。

（17）埋弧自动焊缝焊接过程中不应断弧，如有断弧则必须将停弧处刨成 1：5 斜坡，并搭接 50mm 再引弧施焊，焊后搭接处应修磨匀顺。

（18）除非在图纸或工程师书面批准外，所有的全熔透焊缝必须清根。用衬垫的地方衬垫板必须移除，同时焊接清根和重新焊接。清根的地方必须清到能看到光亮金属，焊接清根必须符合 AWS D1.5 和相关规定要求。

（19）背面清根或者用于修补的清根必须使用批准的电弧方法或者打磨。不允许用气割进行任何类型的清根。必须使用避免碳沉积，焊渣或者熔渣的工艺，碳刨表面必须碳刨至光亮金属。

（20）焊接后，必须用气割切掉两端的引板或产品试板，并磨平切口，不得损伤母材。

（21）垂直应力方向的对接焊缝及拼接处纵向对接焊缝必须修磨匀顺。

（22）焊脚尺寸、焊波或余高等超出施工技术规范规定上限值的焊缝及小于 1mm 且超差的咬边必须修磨匀顺。焊缝咬边超过 1mm 或焊脚尺寸不足时，可采用手弧焊进行返修焊，并修磨匀顺。

（23）返修焊缝应采用碳弧气刨或其他机械方法清除焊接缺陷，在清除缺陷时应刨出利于返修焊的坡口，并用砂轮磨掉坡口表面的氧化皮，露出金属光泽。返修焊缝焊接裂纹的清除长度应由裂纹端各外延 50mm，并刨成 1：5 的斜坡。

（24）所有焊缝应待焊缝金属冷却后进行外观检查，并填写检查记录备查。所有焊缝不得有裂纹、未熔合、焊瘤、烧穿、夹渣、未填满弧坑及漏焊等缺陷。焊缝外观质量必须满足《公路桥涵施工技术规范》中的相关规定。外观检查不合格的焊接构件，在未进行处理并满足要求之前，不得进入下一道工序。

（25）需对焊缝进行严格检查，弧坑及超限的缺陷都必需修磨平整；消除弧坑、修磨缺陷，平顺过渡和必要的锤击是提高焊接连接疲劳强度的要求。

（26）无损检验前应对焊缝及探伤表面进行外观检验，焊缝表面的形状应不影响缺陷的检出，否则应做修磨。

（27）经外观检验合格的焊缝，方可进行无损检验。无损检验应在焊接 24h 后进行。钢板厚度 t>30mm 焊接件应在焊缝 80mm 内进行无损检验。

（28）要求同时进行超声波检验和磁粉检验的焊缝，必须经磁粉检验合格后再进行超声波检验。用两种以上方法检验的焊缝，必须经各自的质量评定合格后方可认为合格。

（29）进行局部探伤的焊缝当发现裂纹或超标缺陷时，裂纹或缺陷附近的探伤范围应扩大一倍，必要时延至全长。

（30）角焊缝探伤的最小有效厚度为该焊缝的设计厚度。

（31）钢结构的焊缝应按规范的要求，进行严格的无损探伤检查，探伤方法及焊缝质量探伤结果应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）及《钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级》（GB/T 11345-2013）的要求。

（32）焊缝质量等级和焊缝无损检验质量等级及探伤范围除满足《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）表 8.6.2 所涉及范围外，焊缝外观质量及检测标准还应满足《铁路钢桥制造规范》（Q/CR 9211-2015）4.9.12 及 4.9.14 条的相关要求。

（33）钢拱墩梁结合段存在不少厚板，且焊接空间小，构造复杂，是本项目的焊接质量控制重点，对于结合段的拼装、焊接及检测应编制专项方案。

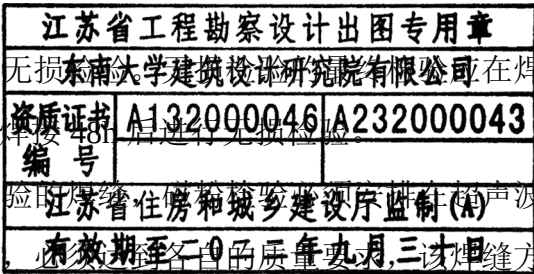
（34）为监控焊缝施工质量，保证产品的焊缝的力学性能满足设计要求，制造方应在制造过程中应根据规范要求对不同焊缝类型焊接产品焊缝试板。产品试板焊缝经外观和探伤检验合格后进行接头拉伸、侧弯和焊缝金属低温冲击试验，试样数量和试验结果应符合焊接工艺评定的有关规定。

7.5.3 钢构件的存放、运输与安装

（1）存放节段必须按四点支承的临时支点位置搁置，且只能单层存放，存放时应尽量满足四点均匀受力。节段与支撑间应设置平面不小于 1000×1000mm，厚度不小于 150mm 的木块。

（2）梁段的运输包括场内运输及陆路运输，所有钢结构节段在工厂加工后经陆运至现场，所有运输过程起吊时只能利用临时吊点。施工法在运输时必须采取有效措施，并和有关部门密切合作，确保陆路运输的通行和安全。

（3）节段在存放和运输过程中应注意防止板件变形，保证端口形状及尺寸，且应



注意保证节段的平衡稳定。

（4）钢结构的安装应遵照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的规定，构件的运输、存放及安装时必须保证钢板摩擦面的清洁，不被污染。

（5）为保证大型平面焊接钢构件的外廓尺寸及部件位置的准确，钢构件段必须借助胎架组装及施焊，以保证准确的外廓尺寸。胎架的基础及支承构架必须坚固并在施工方案附基础设计图及其胎架结构刚度计算书，基础设计和胎架结构刚度设计必须经监理人确认。应按实际桥梁线形空间坐标进行试拼装。

（6）试拼装检验应在无日照影响的条件下进行，并应有详细的检查记录，钢梁试拼装主要尺寸允许偏差应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的规定。

（7）钢拱肋采用工厂预制现场拼装，完成首节段安装后，应按照图纸给出的理论坐标复核实际坐标，当超出允许偏差时应及时通知设计及监理，确定后续修正方案。

（8）钢构件组焊场地或钢箱梁的胎架处均应设置工地连接件的定位装置，以保证钢构件之间的工地连接的准确度。

（9）工地焊接前应做工艺评定试验，施焊应严格按已评定的焊接工艺进行。焊接前应对接头坡口、焊缝间隙和焊接板面高低差进行检查，并应采用钢丝砂轮对焊缝进行除锈，且工地焊接应在除锈后 24h 内进行。

（10）梁段制造完成时，需将钢箱梁外表面的所有外露钢板（包括项板、底板、腹板等）棱角均应切边倒 2mm 的圆角，内表而的所有外露钢板切边倒 0.5mm 的圆角。

（11）工地焊接时应设立防风、防雨设施，遮盖全部焊接处。工地焊接的环境要求为：风力应小于 5 级；温度应高于 5℃；相对湿度应小于 85%；在箱梁内焊接时应有通风防护安全措施。

（12）每个梁段均应根据施工监控要求设置长度、标高、轴线测量控制点，标记明显、耐久。

8 钢结构维护

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

（2）业主应每隔 2 年对所有钢结构外观进行一次全面检查，发现局部锈蚀应及时修补。

9 其它

（1）其它未尽事宜，严格遵照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）执行，有关标准、规范、规程等如果有新版本则按新版本执行，当不同规范条文要求不一致时，则按高标准执行。

（2）施工单位施工前和施工过程中应仔细阅读图纸，了解设计意图。若发现问题，应及时与监理、设计、建设单位联系，协商解决。

（3）施工单位施工期间需要严格按照中华人民共和国住房和城乡建设部令第 37 号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》中相关规定要求严格执行，现场遇到特殊工点涉及未列及的危大工程需要及时上报。本项目涉及到的主要有旧桥整体拆除、承台基坑开挖、钢箱梁安装工程等。

（4）本图涉及到的产品型号均非为指定型号产品，凡满足规范、设计、建设管理规定的优质产品均可用于本项目。

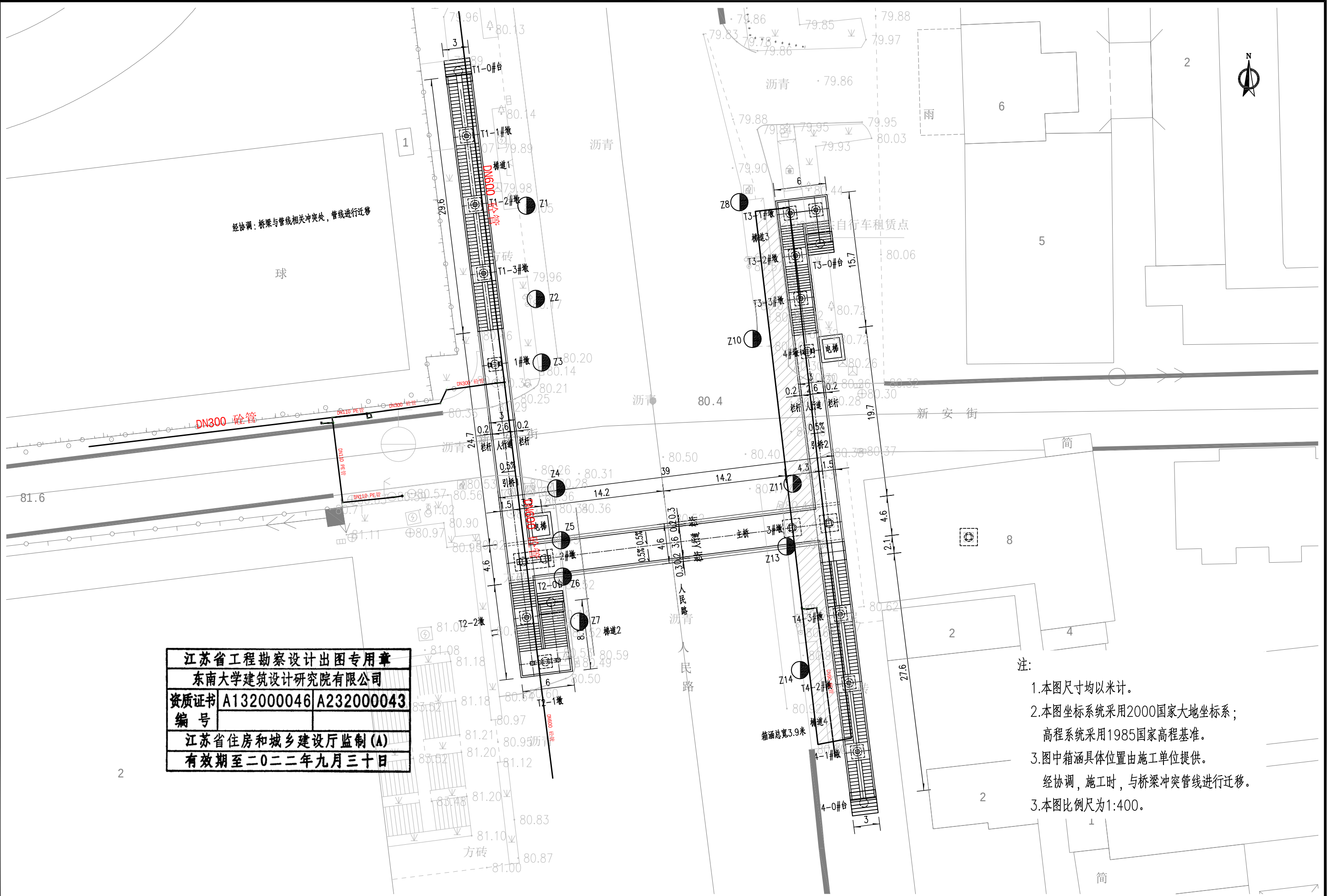
江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

全桥主要工程数量表

材料名称		单位	上部结构		下部结构				附属结构				合计
			钢主梁	钢梯道	钢墩	承台	台帽	1.0m桩基	支座、垫板及垫石	桥面铺装	栏杆	排水	
混凝土	C40微膨胀混凝土	m³			11.0								11.0
	C40混凝土	m³					30.5						30.5
	C30混凝土	m³			8.1	90.6							98.7
	C30水下混凝土	m³						207.2					207.2
	C15混凝土垫层	m³				7.8	5.7						13.5
Q355C	t=8mm	kg		19018.9	46.2								19065.1
	t=10mm		37585.9										37585.9
	t=12mm		67973.0										67973.0
	t=16mm		28193.5	54353.7					100.2				82647.4
	t=18mm				9679.8								9679.8
	t=20mm		33294.9	960.8	1398.9								35654.6
	t=24mm				27486.0				92.3				27578.3
	t=30mm		471.0		4759.0								5230.0
	t=40mm								255.2				255.2
	1.5%焊缝		2512.8	1115.0	650.5				6.7				4285.0
	合计		170031.0	75448.5	44020.5				454.5				289954.4
Q235B	t=12mm	kg		391.2									391.2
	t=16mm			301.4									301.4
HPB300钢筋	Φ6钢筋网	kg								1160.2			1160.2
	Φ10						716.1	3961.1					4677.2
	小计						716.1	3961.1		1160.2			5837.4
HRB400钢筋	Φ12	kg				2026.5	1228.4			312.2			3567.2
	Φ16					3655.7		582.1					4237.8
	Φ20					1624.9	1036.2						2661.1
	Φ22					3622.7	2018.5	1302.0					6943.1
	Φ25					860.0		22174.5					23034.5
	小计					11789.9	4283.1	24058.5		312.2			40443.7
30mm厚花岗岩火烧板		m²								261.3			261.3
20mm厚花岗岩火烧板		m²								232.3			232.3
聚合物防水砂浆		m³								19.8			19.8
10mm厚钢板栏杆立柱钢板		kg									4737.9		4737.9
Φ76x2.5mm钢管栏杆扶手		kg									1663.6		1663.6
Φ52x2mm钢管栏杆扶手		kg									937.1		937.1
Φ5mm厚钢板栏杆横向横栏		kg									1193.2		1193.2
Φ10mm厚钢板栏杆横向横栏		kg									5966.0		5966.0
Φ70x2.5x240mm钢管栏杆扶手套管		kg									37.5		37.5
Φ46x2x240mm钢管栏杆扶手套管		kg									20.3		20.3
4mm钢丝网		kg									996.4		996.4
圆头焊钉Φ19 L=150		个			508								508
M30地脚螺栓		套			60								60
GPZ(2009)1DX		个							2				2
GPZ(2009)1SX		个							2				2
GPZ(2009)0.4DX		个							6				11
GPZ(2009)0.4SX		个							15				11
橡胶块300x100x20		个		8									8
泄水管管卡		套										58	58
外径Φ160雨水管		m										80.0	80.0
弯头		个										54	54
Φ160x600镀锌泄水圆管		套										16	16
Φ160x720镀锌泄水圆管		套										4	4
Φ160x960镀锌泄水圆管		套										2	2
基础土方开挖		m³				181.1							181.1

江苏省工程勘察设计出图专用章
东南大学建筑设计研究院有限公司
资质证书 A132000046 A232000043
编 号
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)
有效期至二〇二二年九月三十日

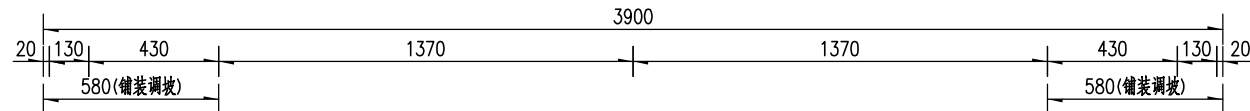
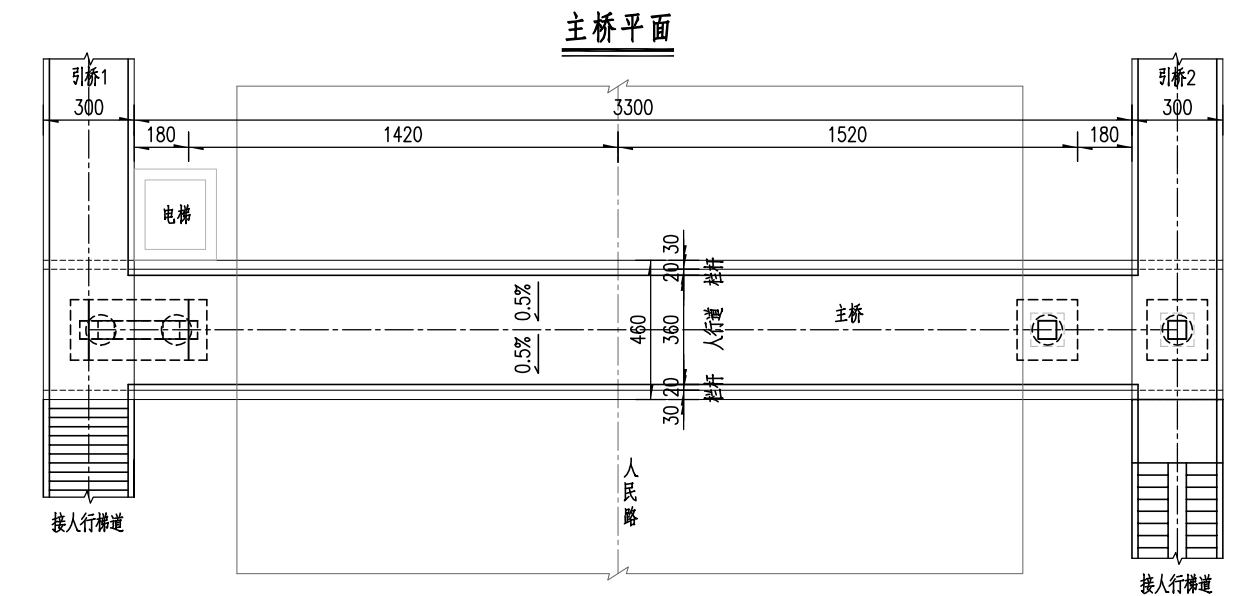
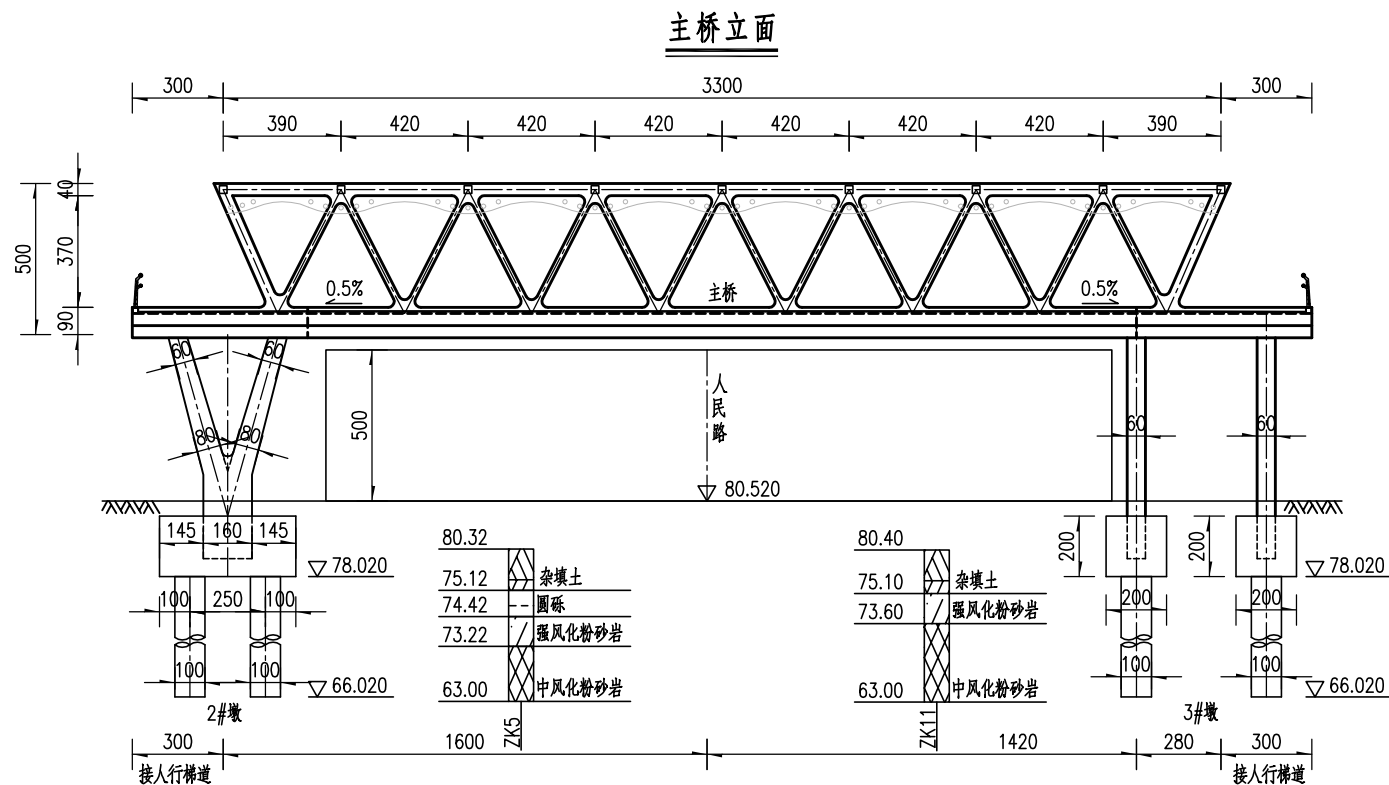
注：
1.本图中不包含景观及电梯相关工程量。
2.本图中未计入现状人行道破除恢复、
管线迁改以及公交车站迁移工程量。



江苏省工程勘察设计出图专用章
东南大学建筑设计研究院有限公司
资质证书 A132000046 A232000043
编 号
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)
有效期至二〇二二年九月三十日

注:
1.本图尺寸均以米计。
2.本图坐标系统采用2000国家大地坐标系;
高程系统采用1985国家高程基准。
3.图中箱涵具体位置由施工单位提供。
经协调,施工时,与桥梁冲突管线进行迁移。
3.本图比例尺为1:400。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 桥位平面图	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何志华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-03(1/1)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳丽	复核	李长平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

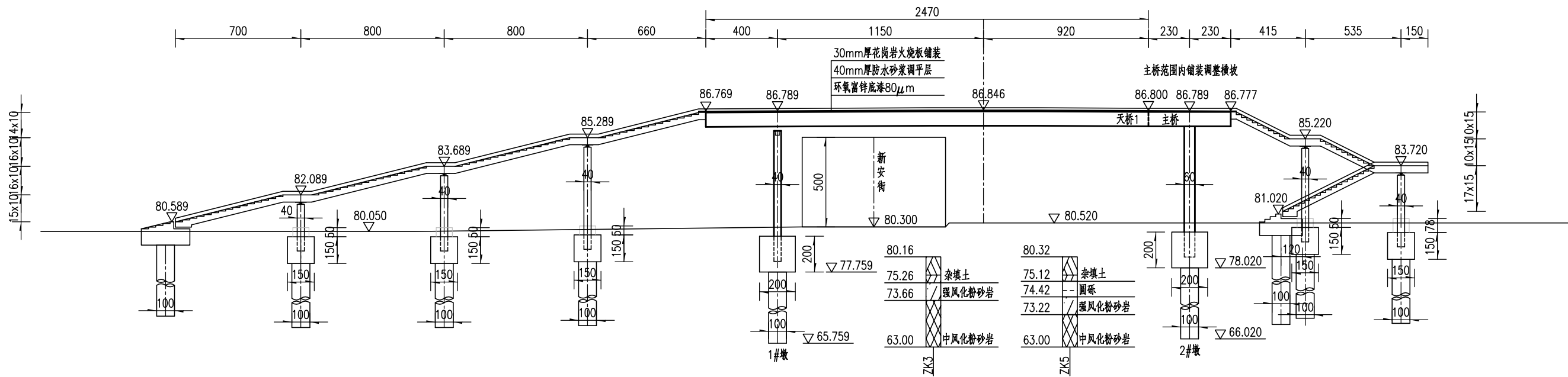


设计标高(M)	80.520	86.782	86.782	86.810	80.520	86.879	80.520	86.810	80.520	86.782	80.520	86.782
地面高程(M)	80.520	86.782	86.782	86.810	80.520	86.879	80.520	86.810	80.520	86.782	80.520	86.782
坡度/坡长(M)		0.5%			0.5%		0.5%					
竖曲线												

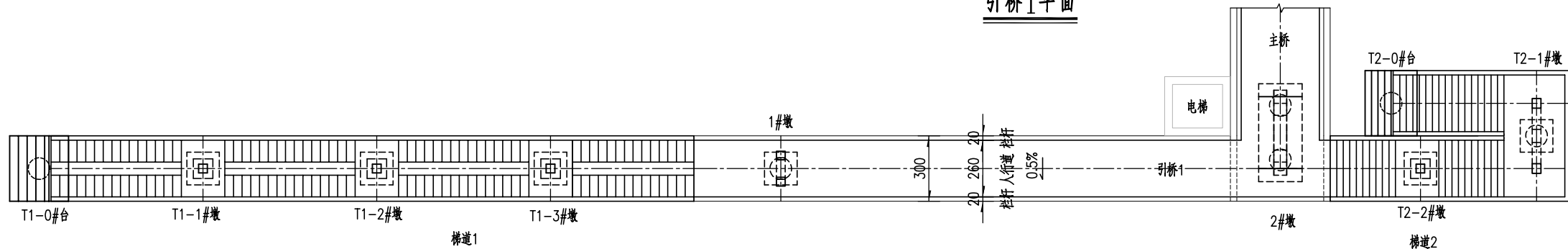
江苏省工程勘察设计出图专用章
东南大学建筑设计研究院有限公司
资质证书 A132000046 A232000043
编号
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)
有效期至二〇二二年九月三十日

- 注：
1. 本图尺寸除标高以米计外，余均以厘米计。
 2. 设计荷载：根据《城市人行天桥与人行地道技术规范》(CJJ 69-95)3.1.3条进行设计。
 3. 环境类别：I类。
 4. 设计基本地震动加速度峰值为0.05g。
 5. 高程系统采用1985国家高程基准，平面坐标采用2000国家大地坐标系。
 6. 平面位于直线上，主桥为1跨带悬臂连续梁，主桥宽4.6m，跨径布置为(1.5+3.3+29.4+3.3+1.5)m。两侧跨新安街引桥均宽3m，引桥1跨径布置为(4+20.7)m，引桥2跨径布置为(2+17.7)m，引桥1、引桥2与主桥刚接，组成一个U型连续梁刚构体系(主墩与桥梁刚接)，主桥及引桥两侧均设置梯道，梯道宽度3m。
 7. 主桥上部结构采用钢桁架结构，两侧跨新安街引桥上部结构采用单箱单室钢箱梁结构，下部采用V形钢桥墩，与主桥及跨新安街引桥刚接，引桥另一侧V墩设置支座，钻孔灌注桩基础。梯道采用钢结构，与主桥刚接，梯道采用方柱式钢桥墩，钻孔灌注桩基础。
 8. 本图比例为1:250。

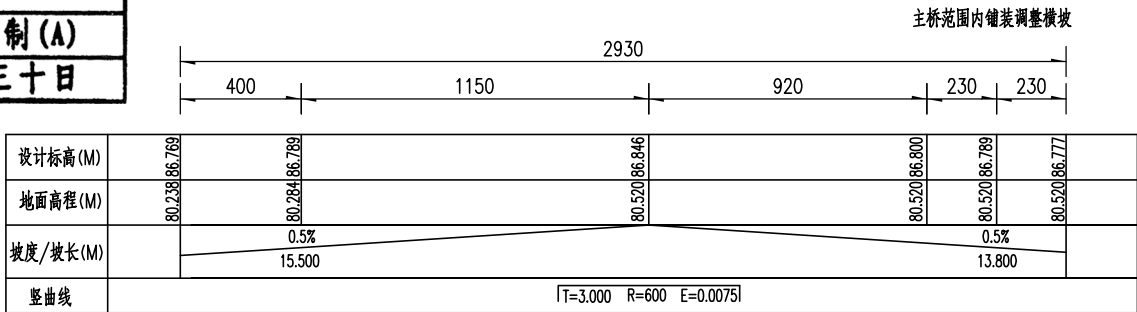
引桥1立面



引桥1平面



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		



- 注：
1. 本图尺寸除标高以米计外，余均以厘米计。
 2. 设计荷载：根据《城市人行天桥与人行地道技术规范》(CJJ 69-95)3.1.3条进行设计。
 3. 环境类别：I类。
 4. 设计基本地震动加速度峰值为0.05g。
 5. 高程系统采用1985国家高程基准，平面坐标采用2000国家大地坐标体系。
 6. 平面位于直线段上，主桥为1跨带悬臂连续梁，主桥宽4.6m，跨径布置为(1.5+3.3+28.4+4.3+1.5)m。两侧跨新安街引桥均宽3m，引桥1跨径布置为(4+20.7)m，引桥2跨径布置为(2+17.7)m，引桥1、引桥2与主桥刚接，组成一个U型连续梁刚构体系(主墩与桥梁刚接)，主桥及引桥两侧均设置梯道，梯道宽度3m。
 7. 主桥上部结构采用钢桁架结构，两侧跨新安街引桥上部结构采用单箱单室钢箱梁结构，下部采用V形钢桥墩，与主桥及跨新安街引桥刚接，引桥另一侧V墩设置支座，钻孔灌注桩基础。梯道采用钢结构，与主桥刚接，梯道采用方柱式钢桥墩，钻孔灌注桩基础。
 8. 本图比例为1:250。

人民路人行天桥工程施工图设计

新安街人行天桥
桥型布置图

批准
审定

项目负责
专业负责

审核
复核

设计
专业

桥梁
项目

版 号
项目编号

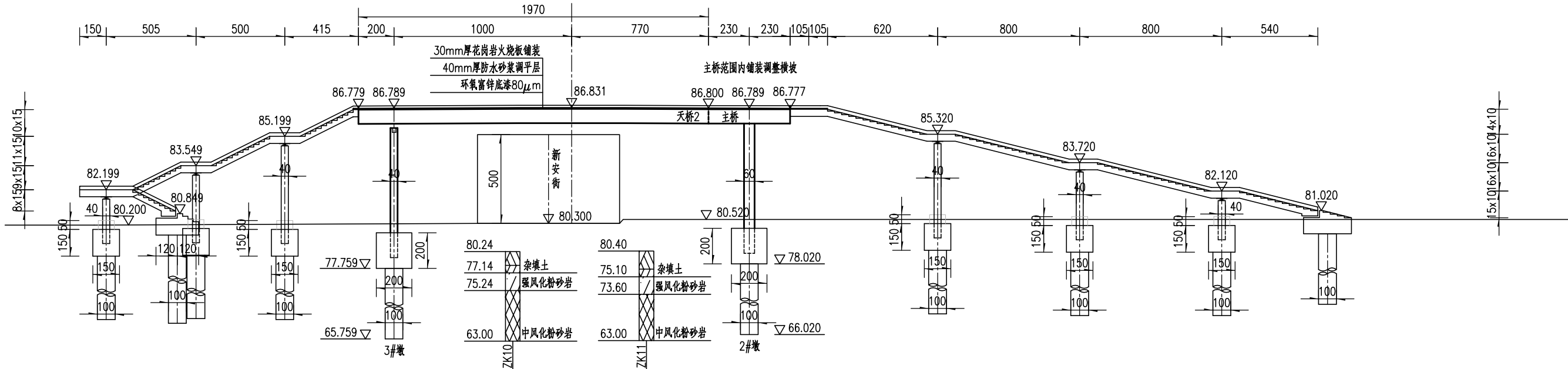
A 版
2021-1815

图号
日期

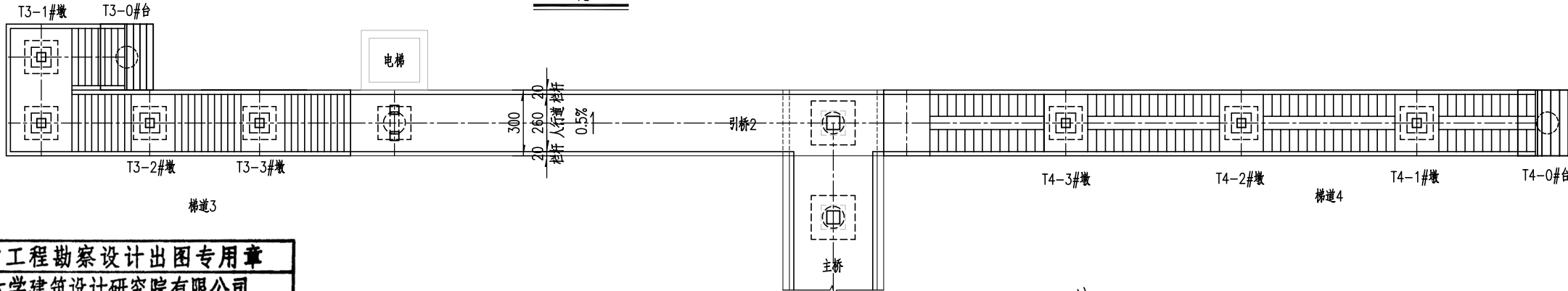
S-2-04(2/5)
2021. 08

东南大学建筑设计研究院有限公司

引桥2立面



引桥2平面



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书 编号	A132000046	A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制 (A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

三十日

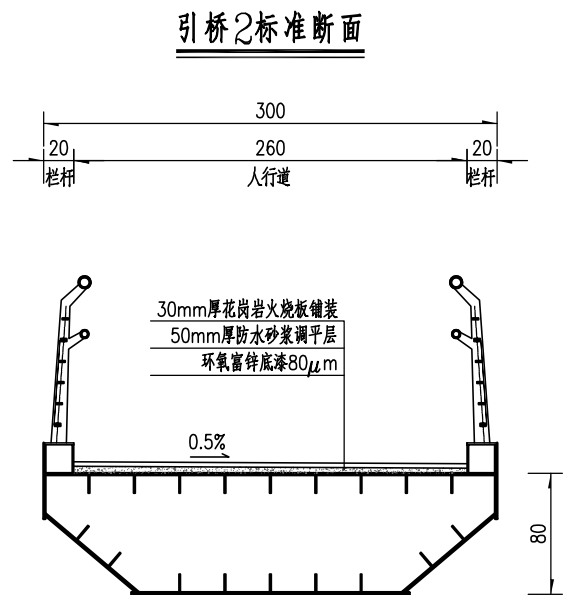
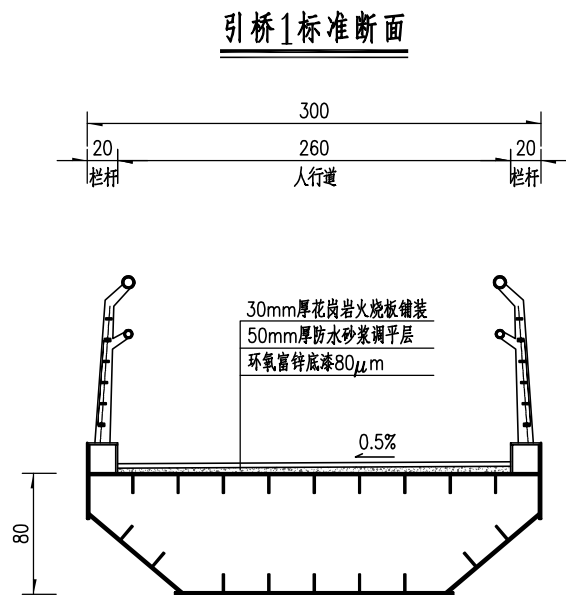
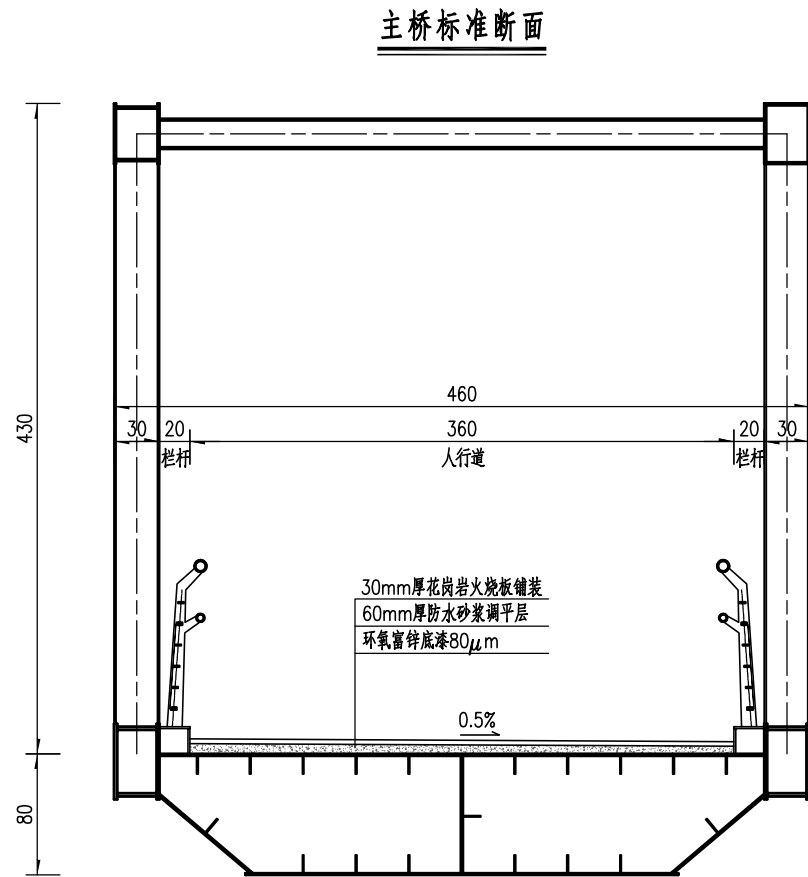
主桥范围内铺装调整横坡

24.30

2.00 10.00 7.70 2.30 2.30

设计标高 (M)	80.269	86.779		80.300		80.520	86.789	80.520
地面高程 (M)	80.278	86.789		80.300		80.520	86.789	80.520
坡度/坡长 (M)	0.5%	12.000					0.5%	12.300
竖曲线	[T=3.000 R=600 E=0.0075]							

- 注：
1. 本图尺寸除标高以米计外，余均以厘米计。
 2. 设计荷载：根据《城市人行天桥与人行地道技术规范》(CJJ 69-95)3.1.3条进行设计。
 3. 环境类别：I类。
 4. 设计基本地震动加速度峰值为0.05g。
 5. 高程系统采用1985国家高程基准，平面坐标采用2000国家大地坐标体系。
 6. 平面位于直线段上，主桥为1跨带悬臂连续梁，主桥宽4.6m，跨径布置为(1.5+3.3+28.4+4.3+1.5)m。两侧跨新安街引桥均宽3m，引桥1跨径布置为(4+20.7)m，引桥2跨径布置为(2+17.7)m，引桥1、引桥2与主桥刚接，组成一个U型连续梁刚构体系(主墩与桥梁刚接)，主桥及引桥两侧均设置梯道，梯道宽度3m。
 7. 主桥上部结构采用钢桁架结构，两侧跨新安街引桥上部结构采用单箱单室钢箱梁结构，下部采用V形钢桥墩，与主桥及跨新安街引桥刚接，引桥另一侧V墩设置支座，钻孔灌注桩基础。梯道采用钢结构，与主桥刚接，梯道采用方柱式钢桥墩，钻孔灌注桩基础。
 8. 本图比例为1:250。



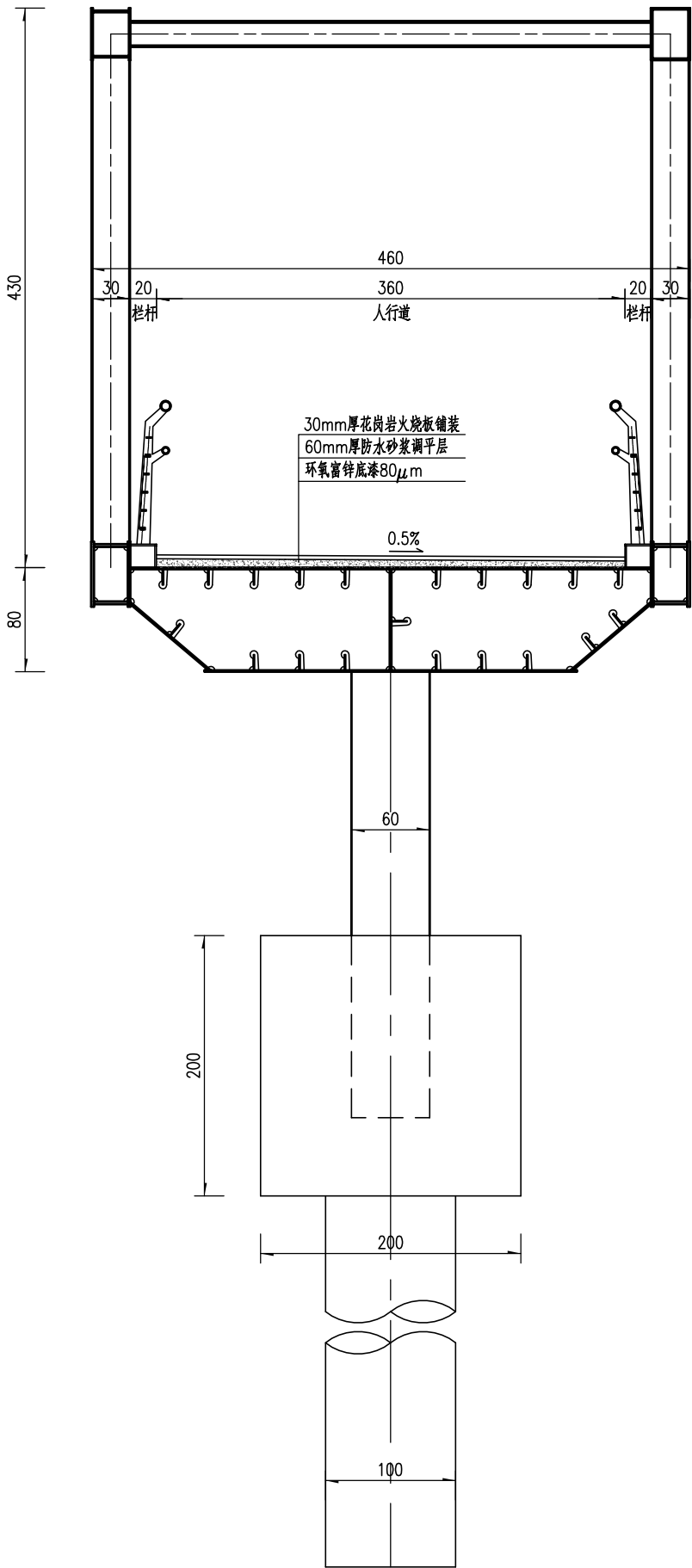
江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注：

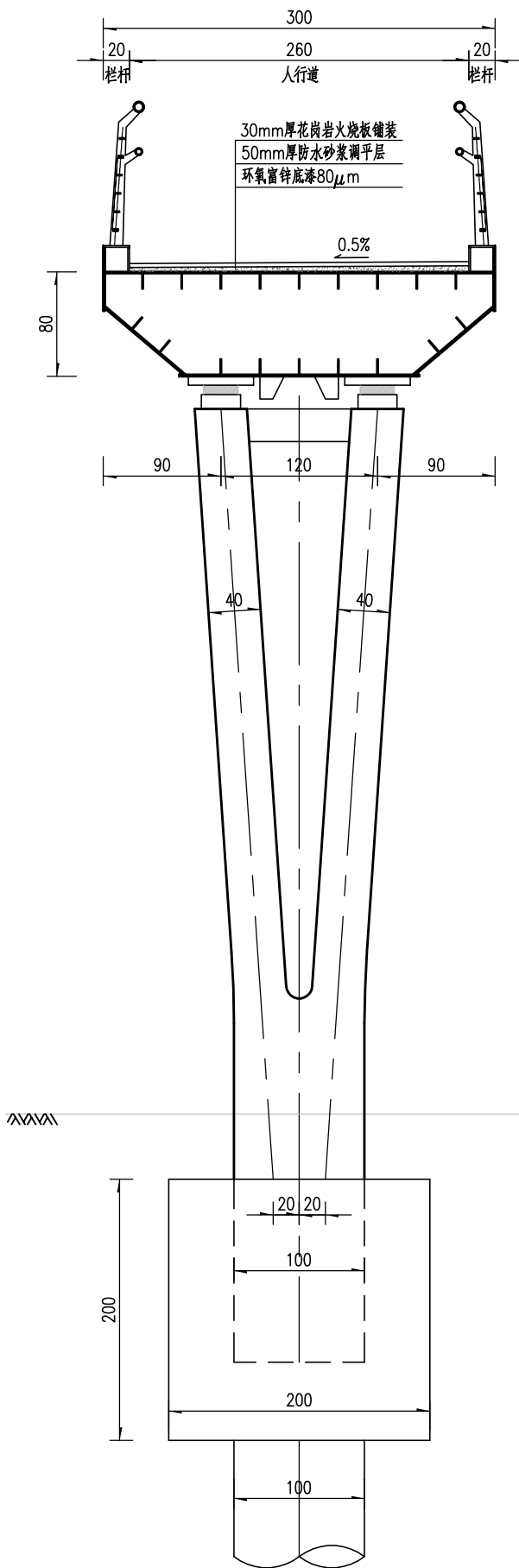
1. 本图尺寸除标高以米计外，余均以厘米计。
2. 设计荷载：根据《城市人行天桥与人行地道技术规范》(CJJ 69-95)3.1.3条进行设计。
3. 环境类别：Ⅰ类。
4. 设计基本地震动加速度峰值为0.05g。
5. 高程系统采用1985国家高程基准，平面坐标采用2000国家大地坐标体系。
6. 平面位于直线段上，主桥为1跨带悬臂连续梁，主桥宽4.6m，跨径布置为(1.5+3.3+28.4+4.3+1.5)m。两侧跨新安街引桥均宽3m，引桥1跨径布置为(4+20.7)m，引桥2跨径布置为(2+17.7)m，引桥1、引桥2与主桥刚接，组成一个U型连续梁刚构体系(主墩与桥梁刚接)，主桥及引桥两侧均设置梯道，梯道宽度3m。
7. 主桥上部结构采用钢桁架结构，两侧跨新安街引桥上部结构采用单箱单室钢箱梁结构，下部采用V形钢桥墩，与主桥及跨新安街引桥刚接，引桥另一侧V墩设置支座，钻孔灌注桩基础。梯道采用钢结构，与主桥刚接，梯道采用方柱式钢桥墩，钻孔灌注桩基础。
8. 本图比例为1:50。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 桥型布置图	批准	丁新	项目负责	顾煜	审核	何红	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-04(4/5)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高施	复核	李长	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021. 08	

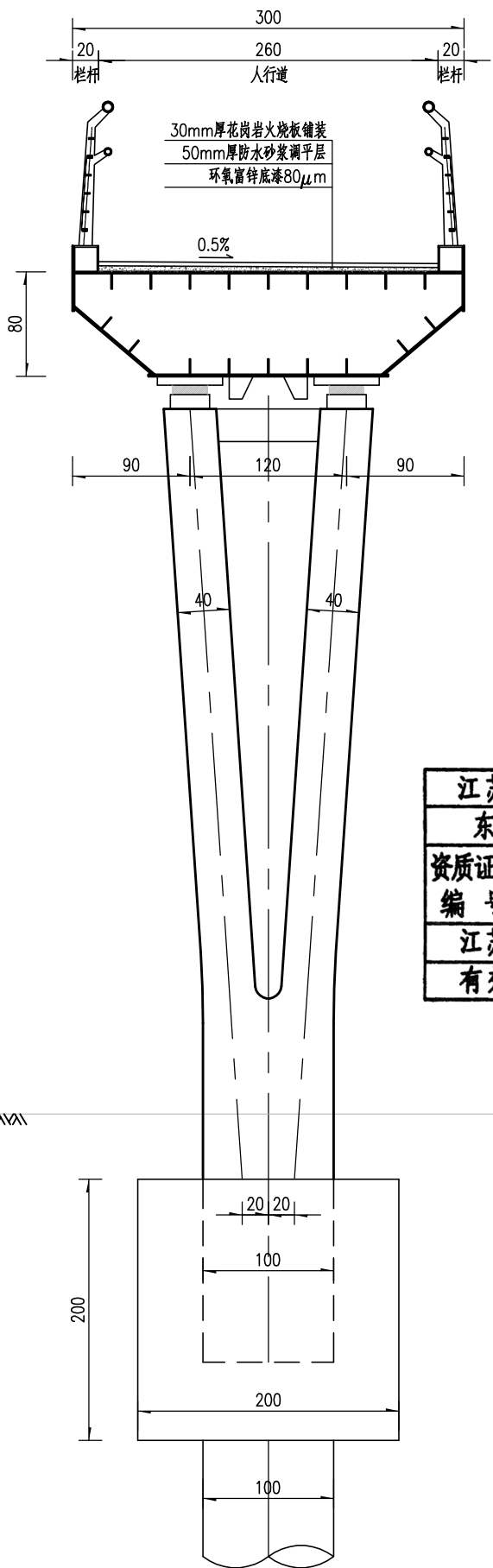
主桥标准断面



引桥1桥墩断面



引桥2桥墩断面



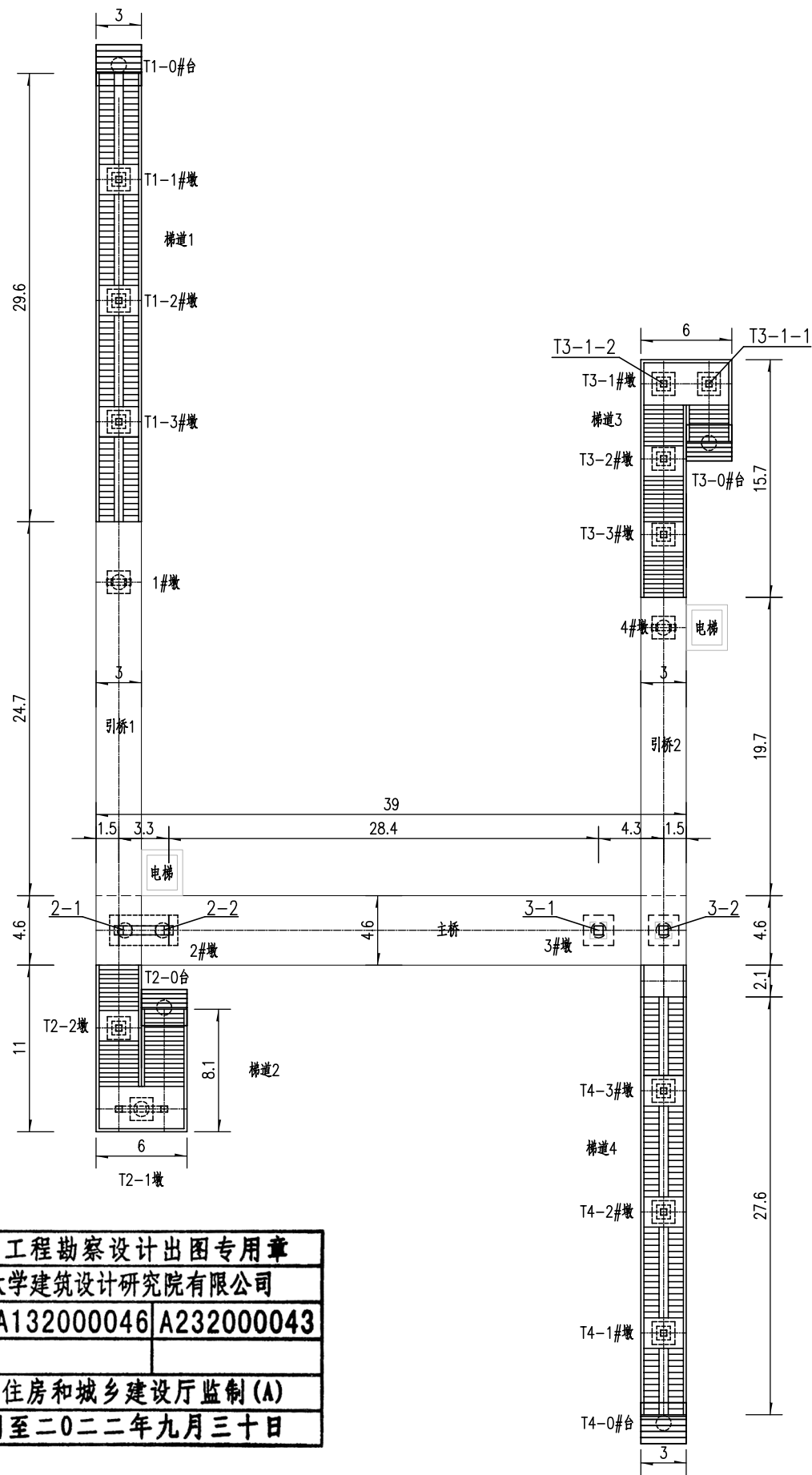
江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注：
1. 本图尺寸除标高以米计外，余均以厘米计。
2. 本图比例为1:50。

人民路人行天桥工程施工图设计

新安街人行天桥
桥型布置图

批准	581	项目负责	顾煜	审核	何红	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-04(5/5)	东南大学建筑设计研究院有限公司
审定		专业负责	高艳	复核	李长	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



江苏省工程勘察设计出图专用章

东南大学建筑设计研究院有限公司

资质证书 A132000046 A232000043

编 号

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二二年九月三十日

主桥桩位坐标表

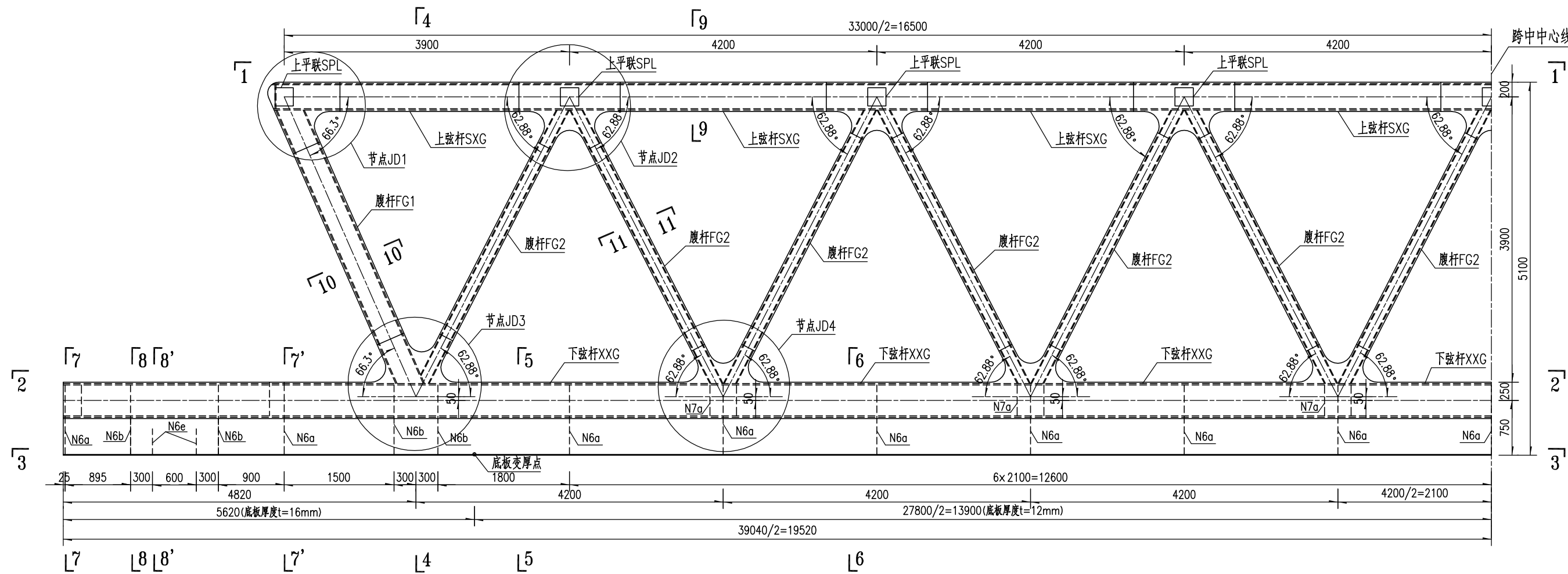
墩台编号	桩基编号	X坐标	Y坐标
1#墩	1	3238943.458	522863.340
2#墩	2-1	3238920.685	522866.592
	2-2	3238920.995	522869.073
3#墩	3-1	3238924.570	522897.650
	3-2	3238925.104	522901.917
4#墩	4	3238944.949	522899.434

梯道桩位坐标表

墩台编号	桩基编号	X坐标	Y坐标
T1-0#台	T1-0	3238977.343	522859.101
T1-1#墩	T1-1	3238969.852	522860.039
T1-2#墩	T1-2	3238961.914	522861.032
T1-3#墩	T1-3	3238953.976	522862.025
T2-0#台	T2-0	3238915.947	522869.805
T2-1#墩	T2-1	3238909.113	522869.148
T2-2#墩	T2-2	3238914.235	522866.996
T3-0#台	T3-0	3238957.427	522900.897
T3-1#墩	T3-1-1	3238961.297	522900.413
	T3-1-2	3238960.925	522897.436
T3-2#墩	T3-2	3238956.013	522898.050
T3-3#墩	T3-3	3238951.052	522898.671
T4-0#台	T4-0	3238892.806	522905.957
T4-1#墩	T4-1	3238898.709	522905.218
T4-2#墩	T4-2	3238906.648	522904.225
T4-3#墩	T4-3	3238914.586	522903.232

- 注:
- 1、本图尺寸均以米计。
 - 2、本图坐标系统采用2000国家大地坐标系。
 - 3、施工单位须用桩基纵横间距进行校核，桩位坐标需经施工单位核实无误后方可施工。
 - 4、本图比例均为1：400。

立面一
(沿道路中心线展开)



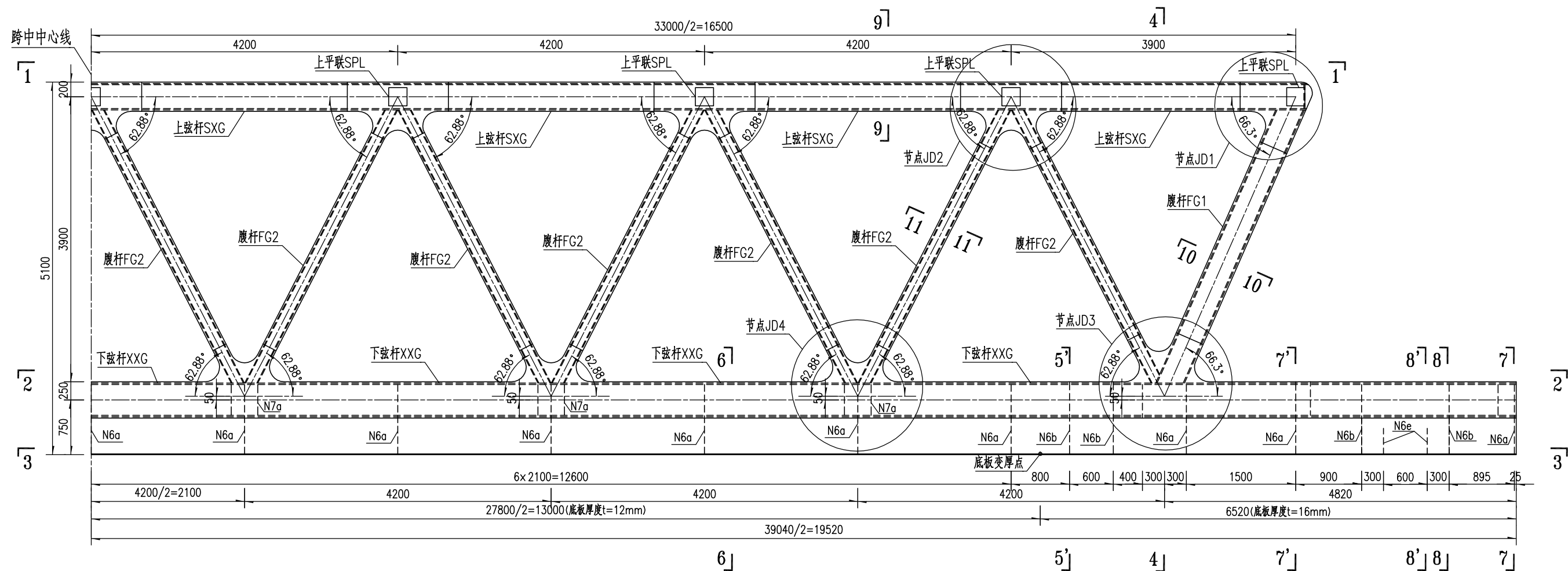
2#墩

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

- 注:
- 1. 本图尺寸均以毫米计。
 - 2. 本图比例为1:60。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 主桥钢结构构造图	批准	5811	项目负责	顾煜	审核	何志生	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-06(1/25)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳	复核	李长平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

立面二
(沿道路中心线展开)



3#墩

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 本图比例为1:60。

人民路人行天桥工程施工图设计

新安街人行天桥
主桥钢结构构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

审核
复核

设计
专业

版 号
项目编号

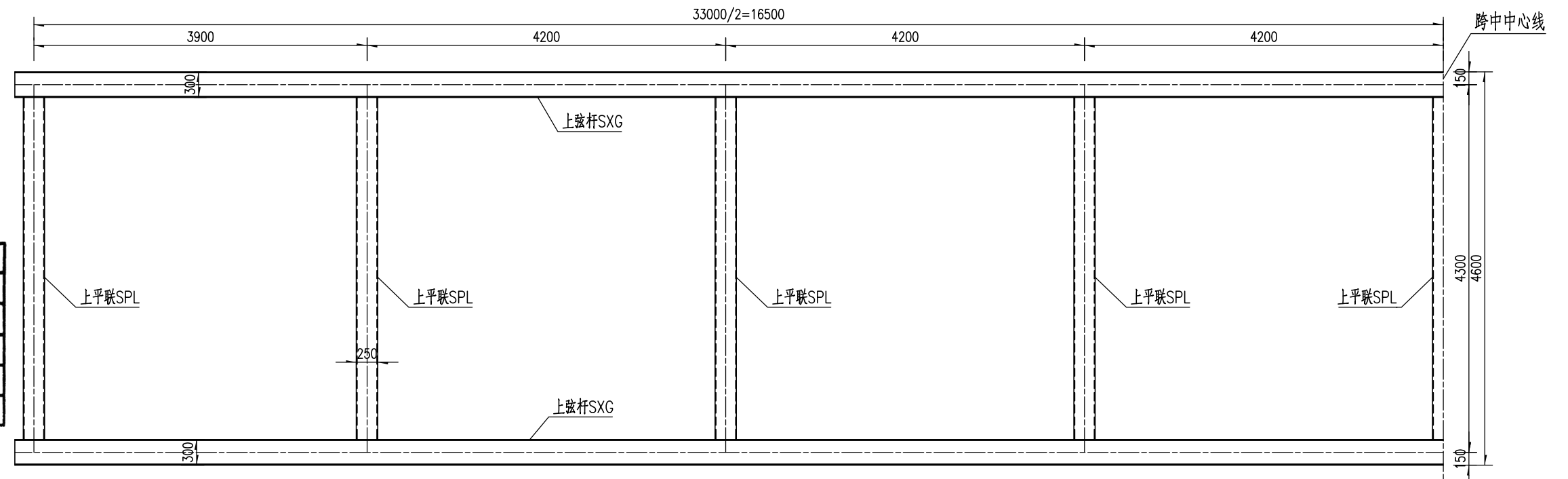
A 版
2021-1815

图号
日期

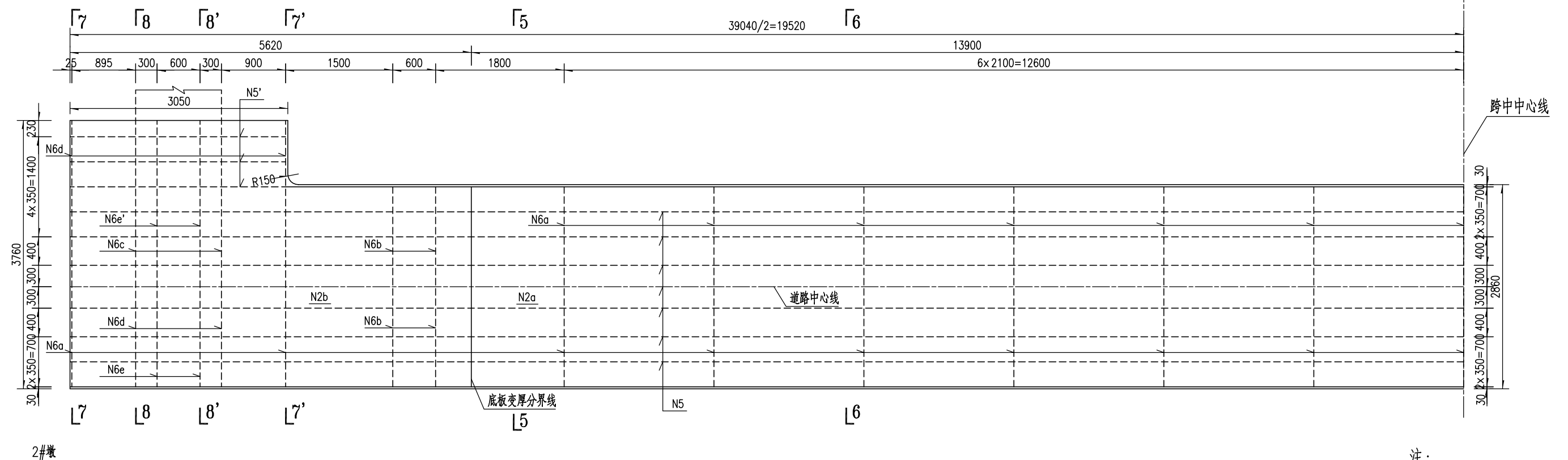
S-2-06(2/25)
2021.08

东南大学建筑设计研究院有限公司

1-1 (-)



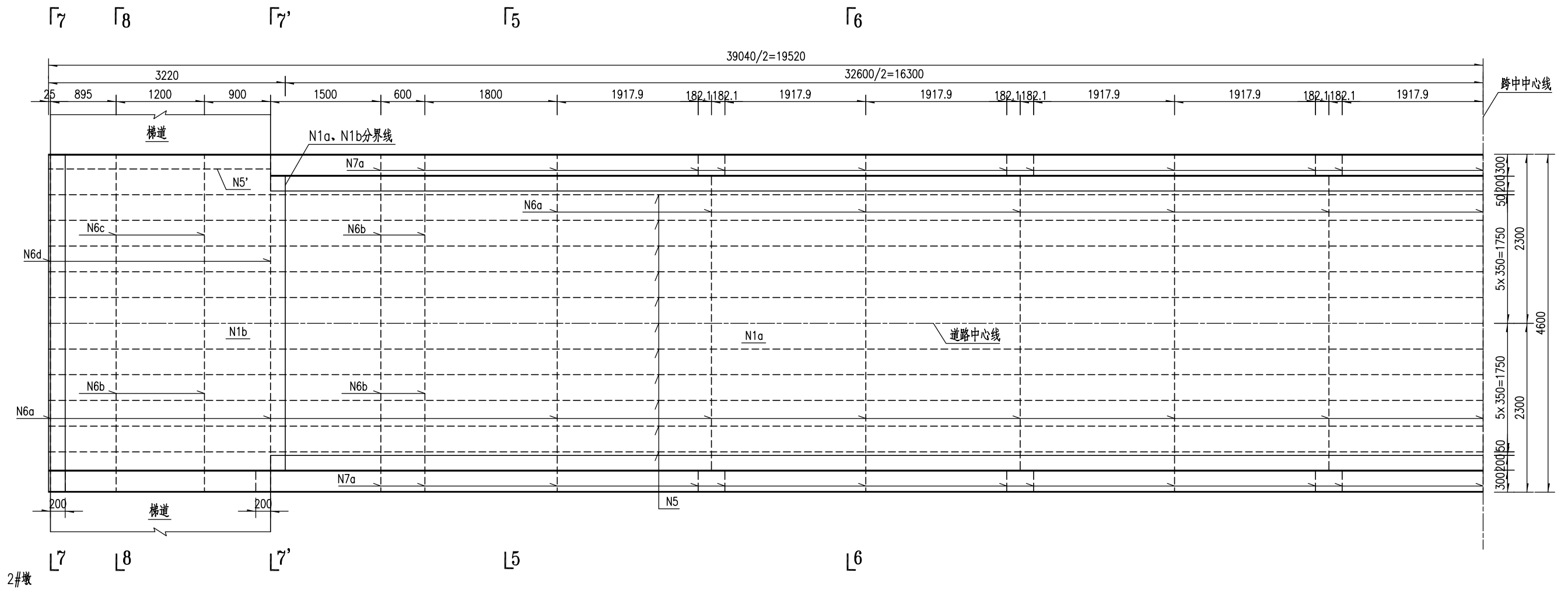
3-3 (-)



注：

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 本图比例为1:60。

2-2 (-)

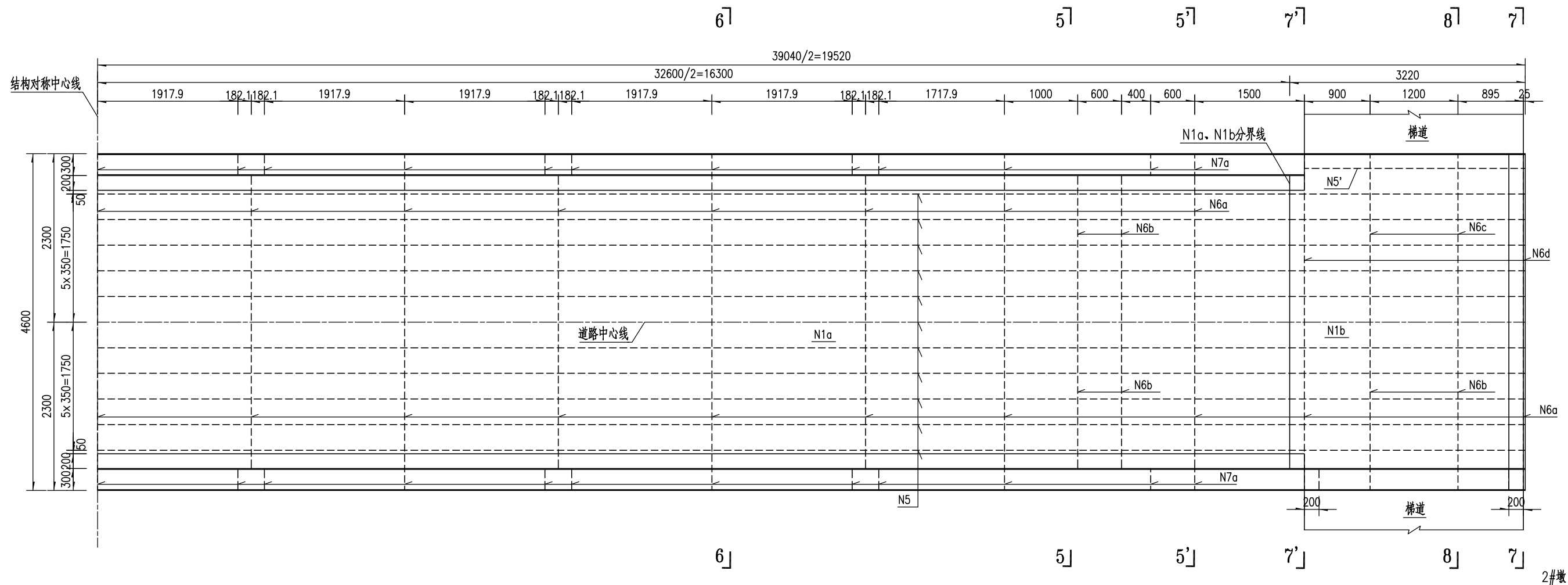


江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书 编 号	A132000046	A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注：

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 本图比例为1:60。

2-2(二)

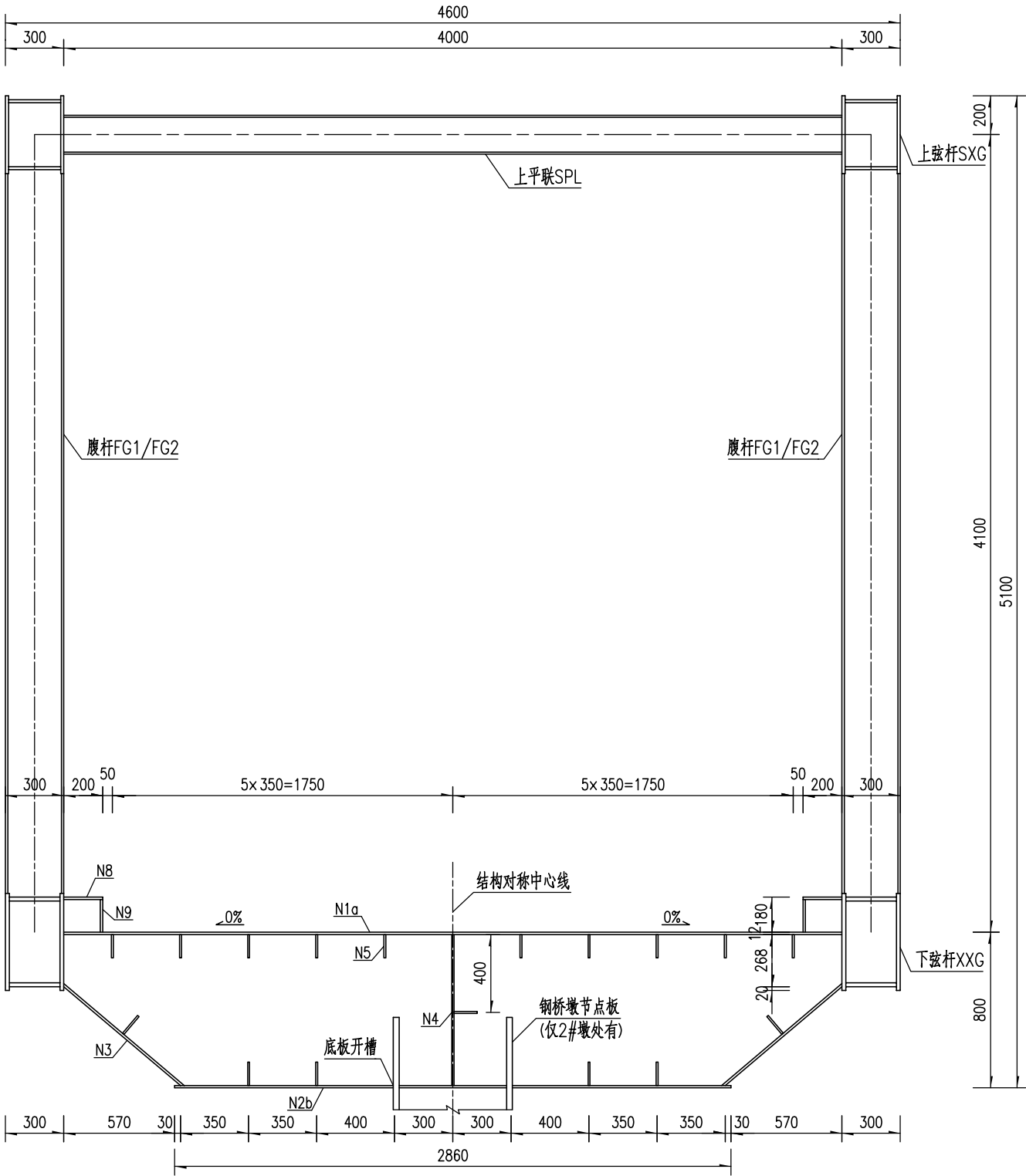


江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

- 注：
- 本图尺寸均以毫米计。
 - 本图比例为1:60。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 主桥钢结构构造图	批准	5811	项目负责	顾煜	审核	何志生	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-06(6/25)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳	复核	李长宇	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

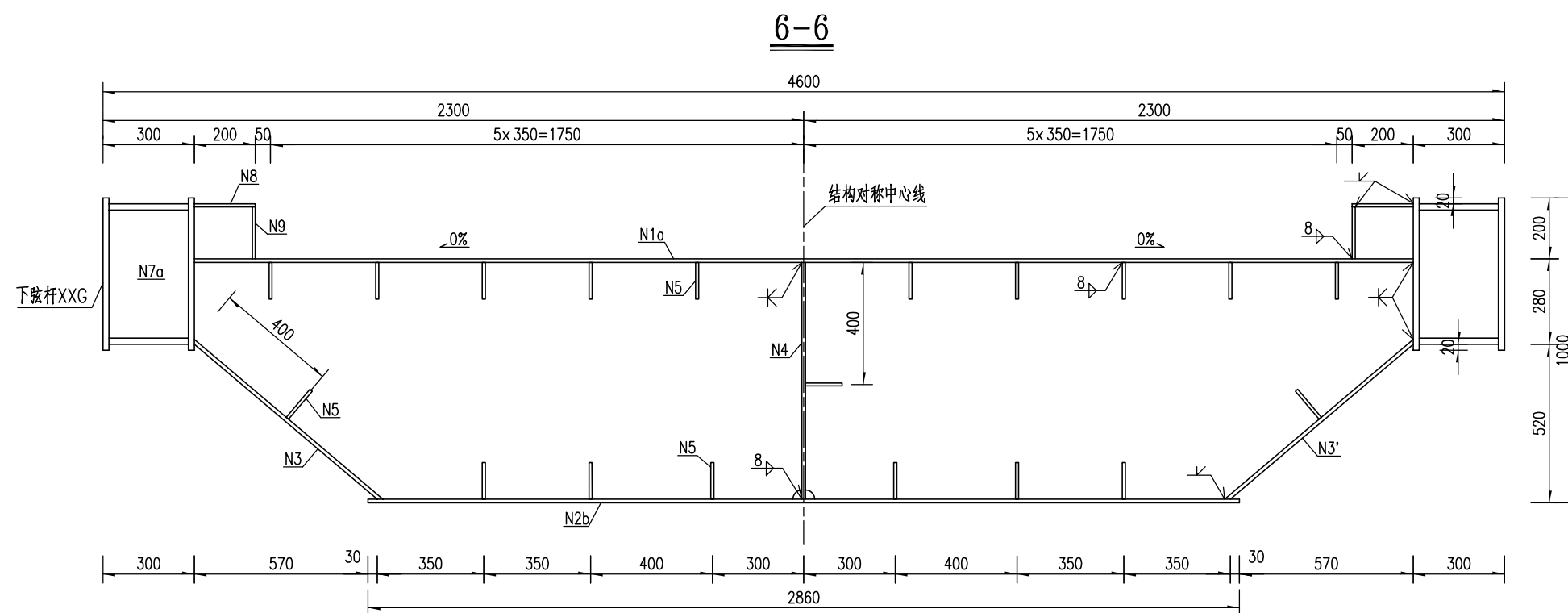
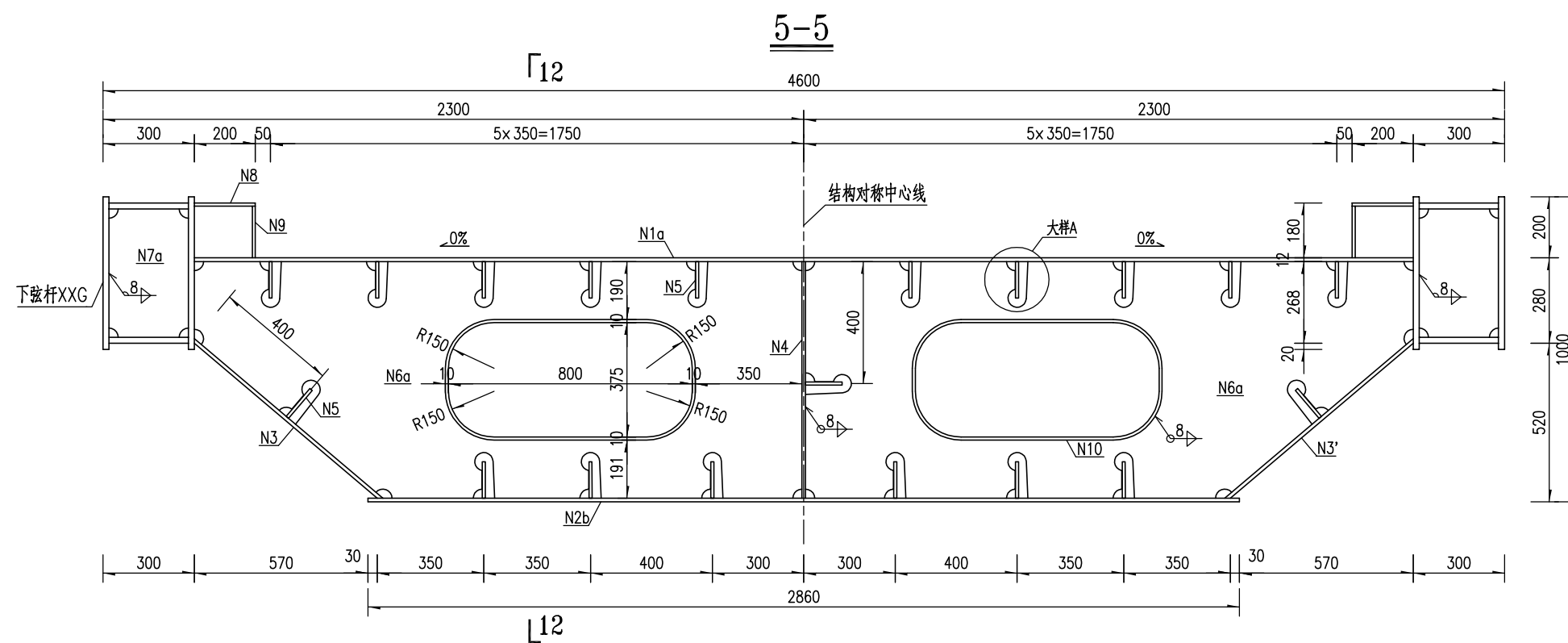
4-4



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

- 注：
- 1.本图尺寸均以毫米计。
 - 2.图中过焊孔半径均为35mm。
 - 3.加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊，要求连续施焊，不得息弧。
 - 4.本图中示意的钢桥墩节点板仅在2#墩处存在，具体构造详见桥墩墩身构造图。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 主桥钢结构构造图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-06(7/25)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

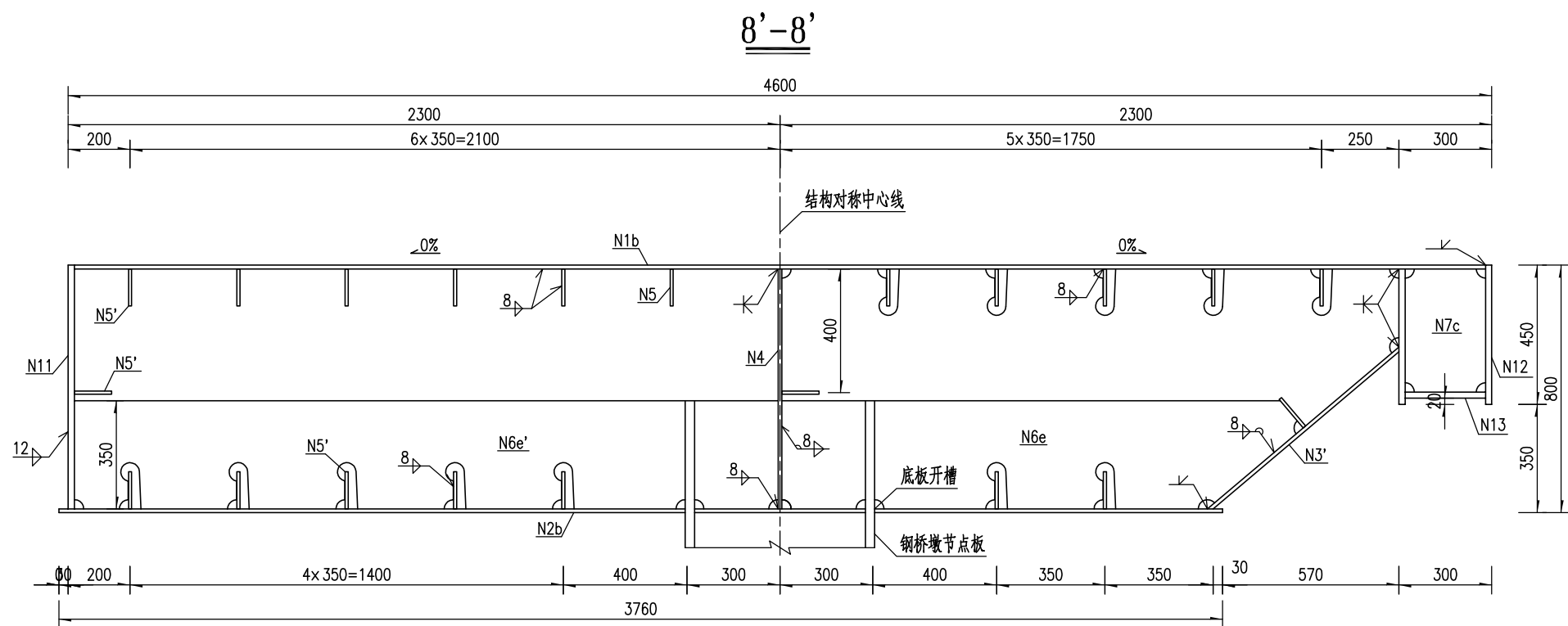
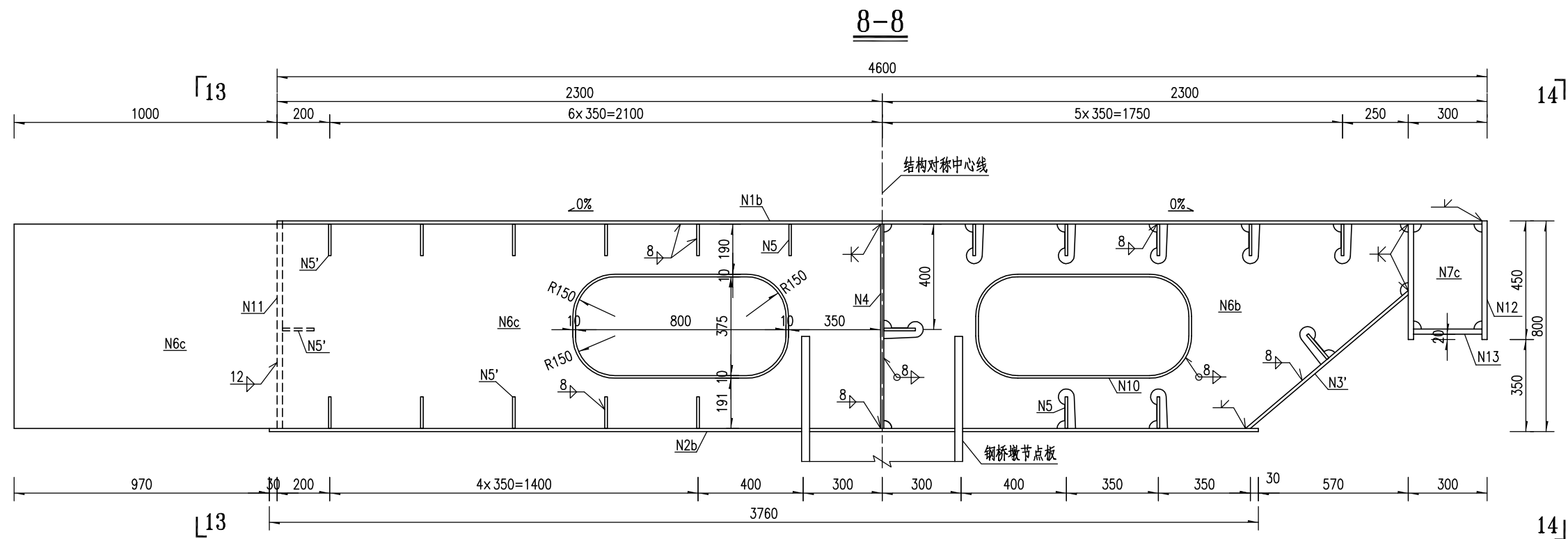


江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注：

- 1.本图尺寸均以毫米计。
- 2.图中过焊孔半径均为35mm。
- 3.加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊，要求连续施焊，不得息弧。
- 4.本图比例均为1:20。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 主桥钢结构构造图	批准	5811	项目负责	顾煜	审核	何志华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-06(8/25)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳丽	复核	李长平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

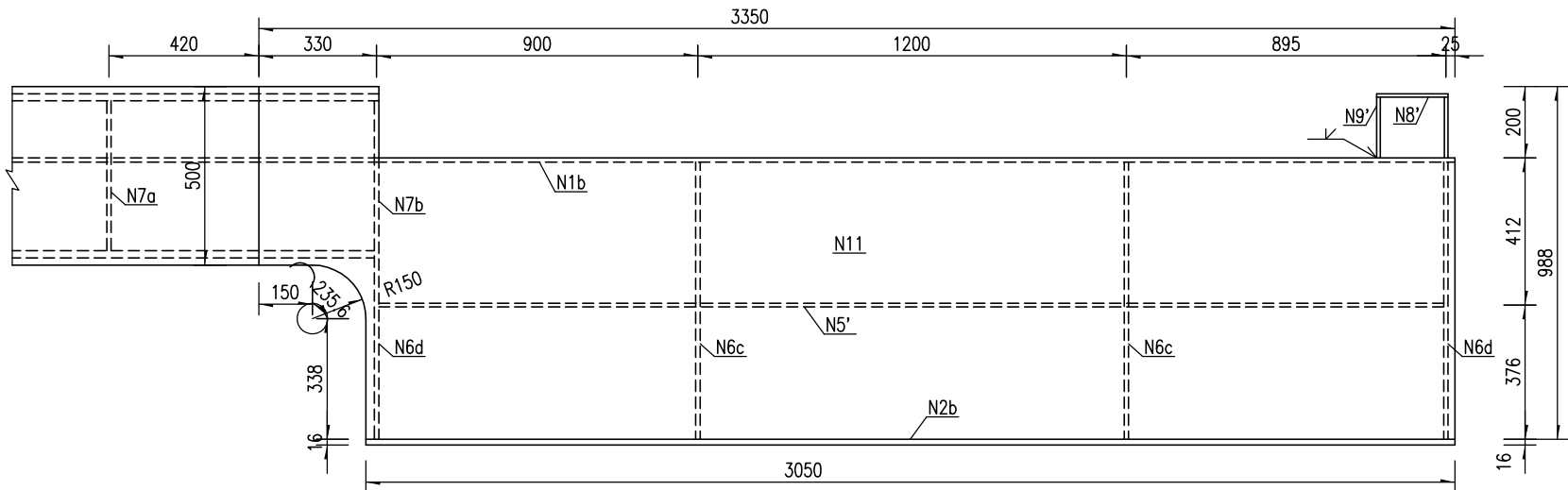


江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书	A132000046 A232000043
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	

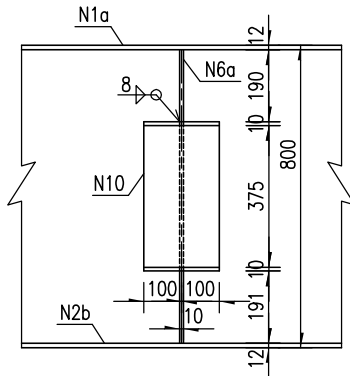
- 注：
- 1.本图尺寸均以毫米计。
 - 2.图中过焊孔半径均为35mm。
 - 3.加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊，要求连续施焊，不得息弧。
 - 4.本图中示意的钢桥墩节点板，详见桥墩墩身构造图。
 - 5.本图比例均为1:20。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 主桥钢结构构造图	批准	581	项目负责	顾煜	审核	何志华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-06(10/25)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳丽	复核	李长平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

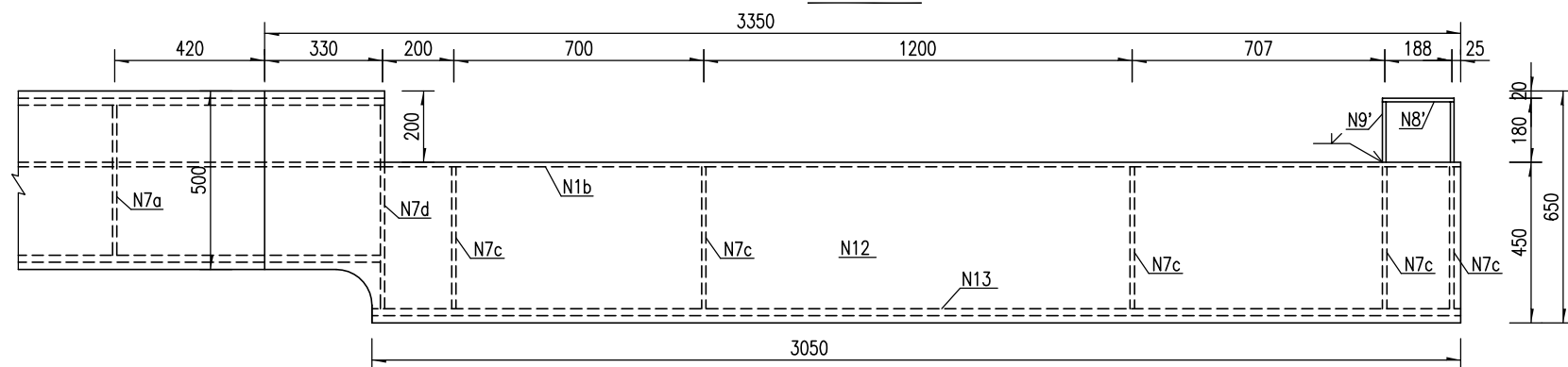
13-13



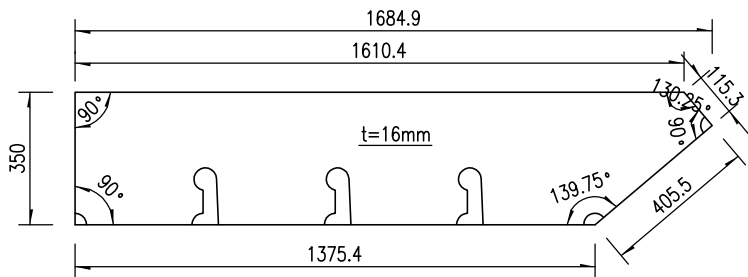
12-12



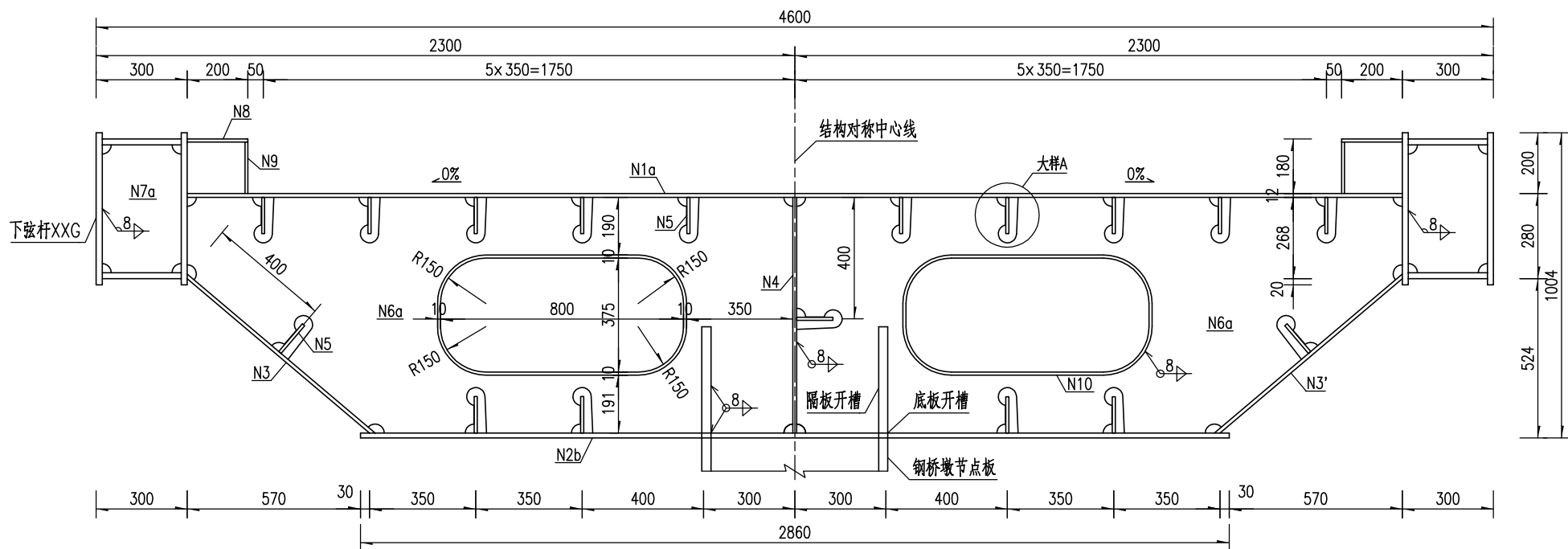
14-14



N6e大样图



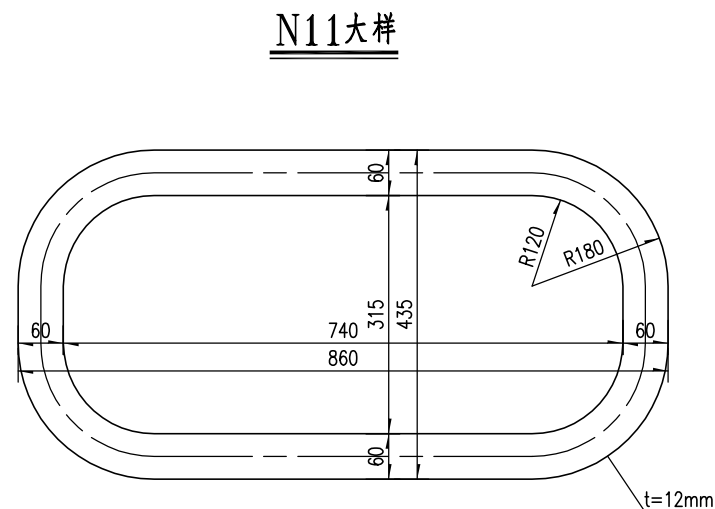
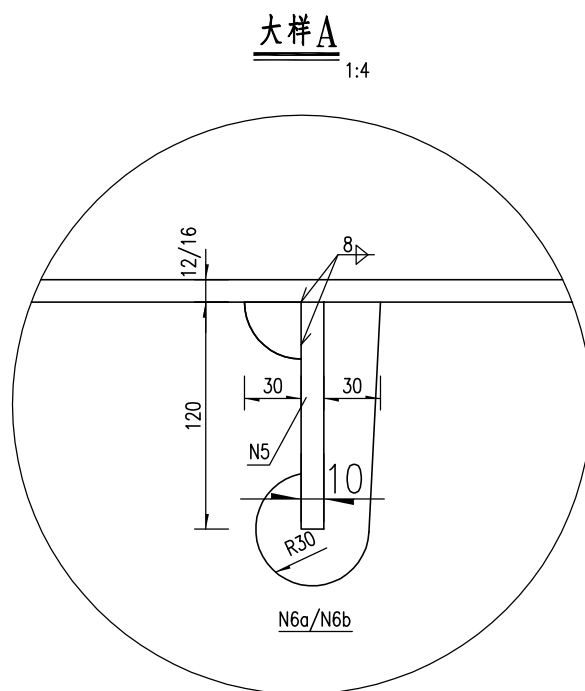
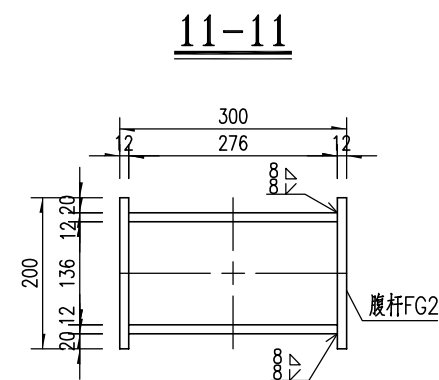
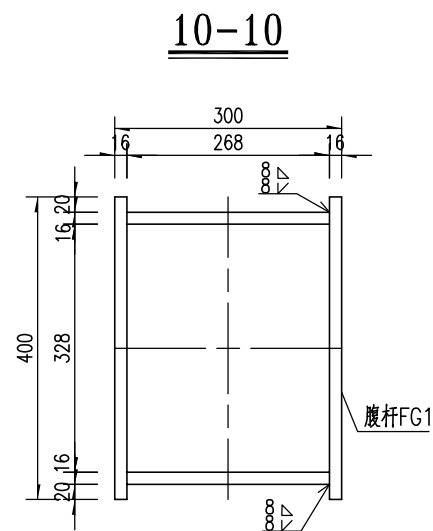
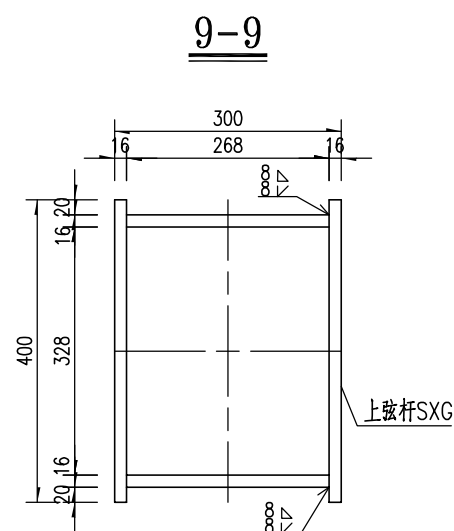
5'-5'



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

- 注：
- 1.本图尺寸均以毫米计。
 - 2.图中过焊孔半径均为35mm。
 - 3.加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊，要求连续施焊，不得息弧。
 - 4.本图比例均为1:20。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 主桥钢结构构造图	批准	581	项目负责	顾煜	审核	何志华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-06(11/25)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高施丽	复核	李长平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



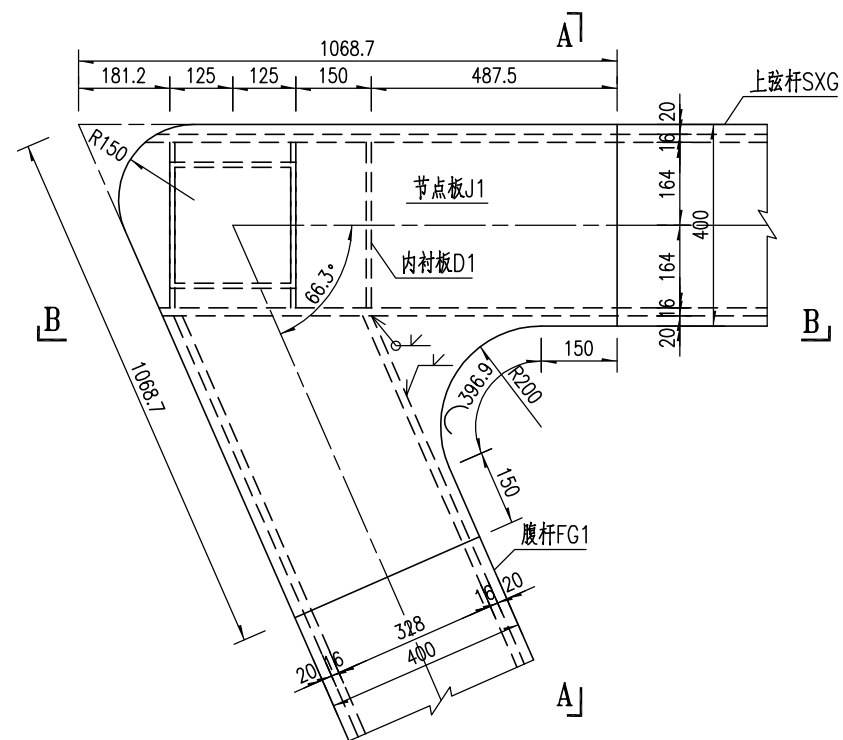
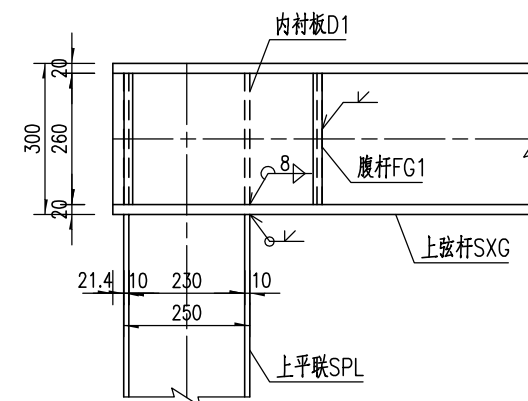
江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注：

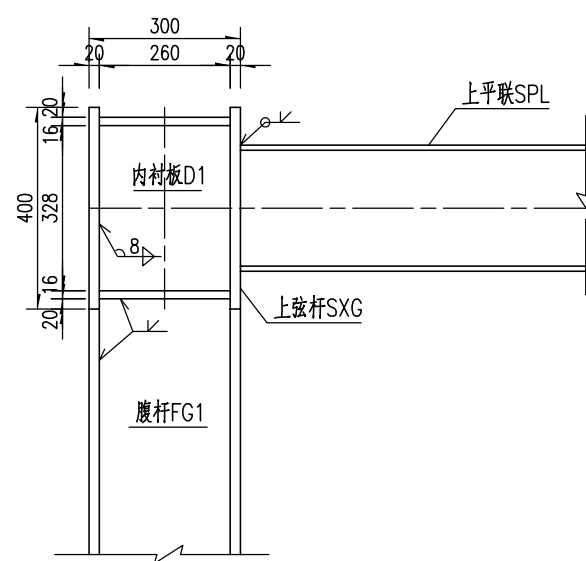
- 1.本图尺寸均以毫米计。
- 2.图中过焊孔半径均为35mm。
- 3.加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊，要求连续施焊，不得息弧。
- 4.本图比例均为1:10。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 主桥钢结构构造图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-06(12/25)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

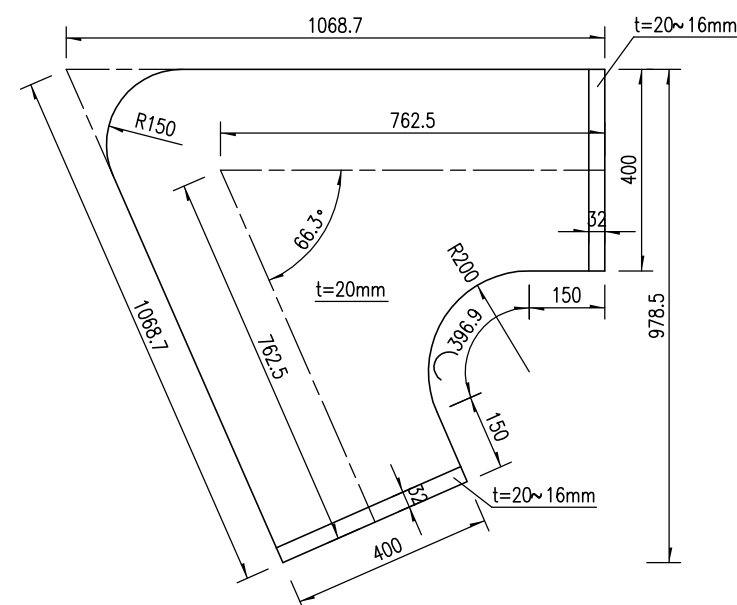
节点JD1立面图

B-B

A-A



节点板J1大样图

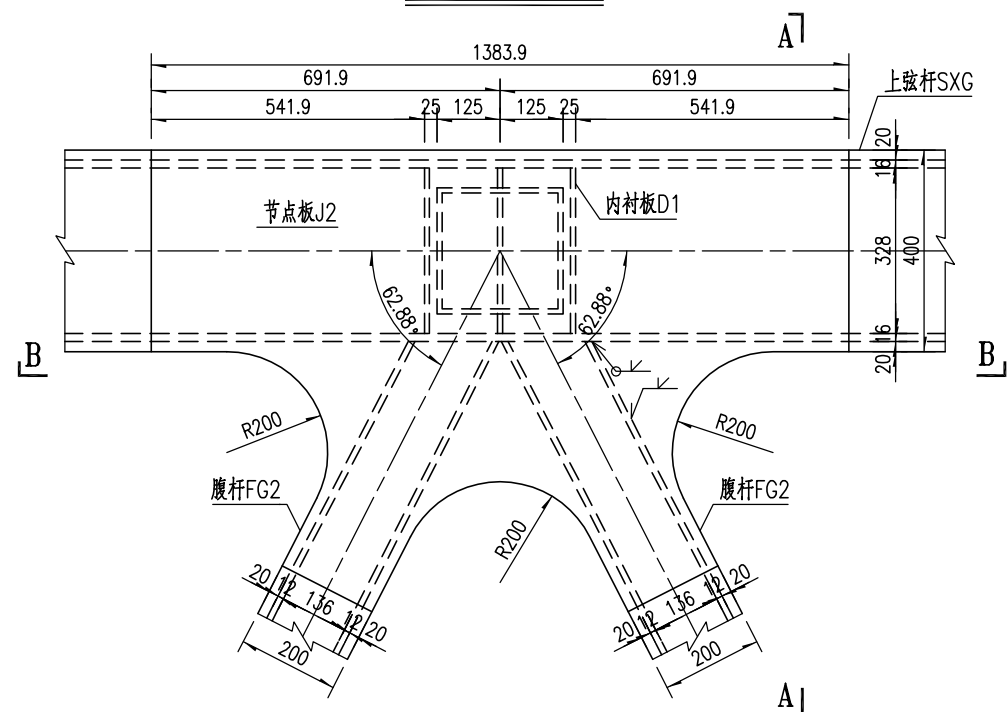
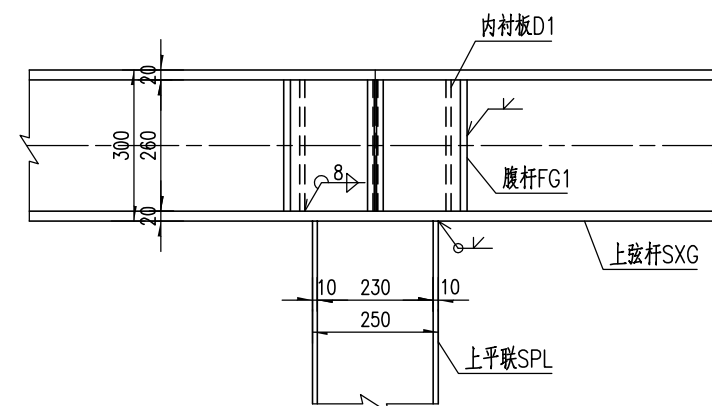


江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书 编号	A132000046	A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

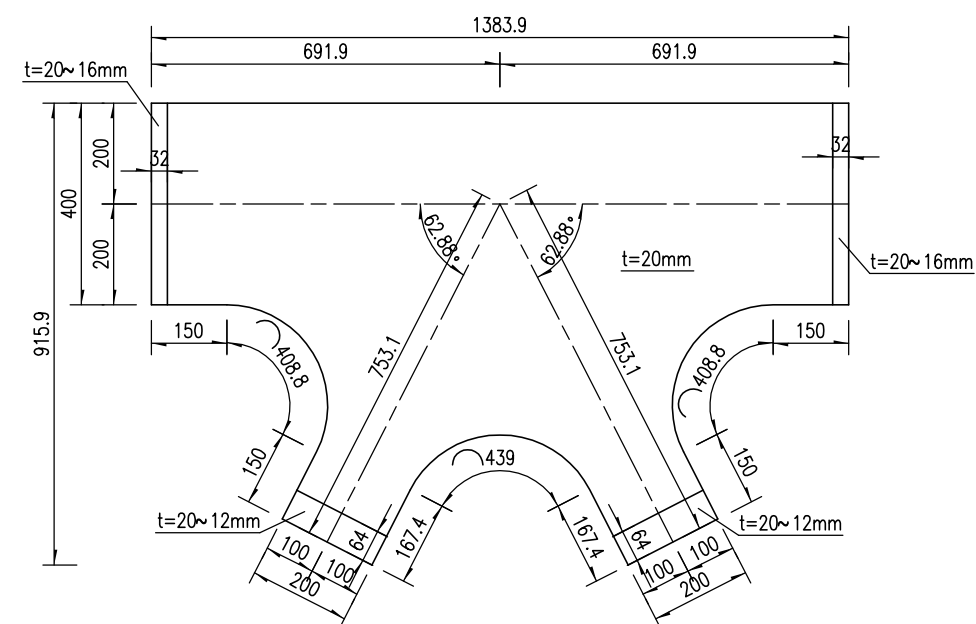
注：

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 图中过焊孔半径均为35mm。
3. 加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊, 要求连续施焊, 不得息弧。
4. 本图比例均为1:15。

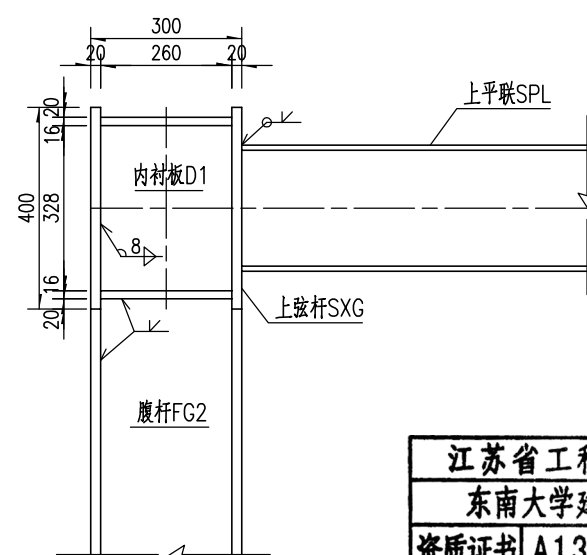
节点JD2立面图

B-B

节点板J2大样图



A-A

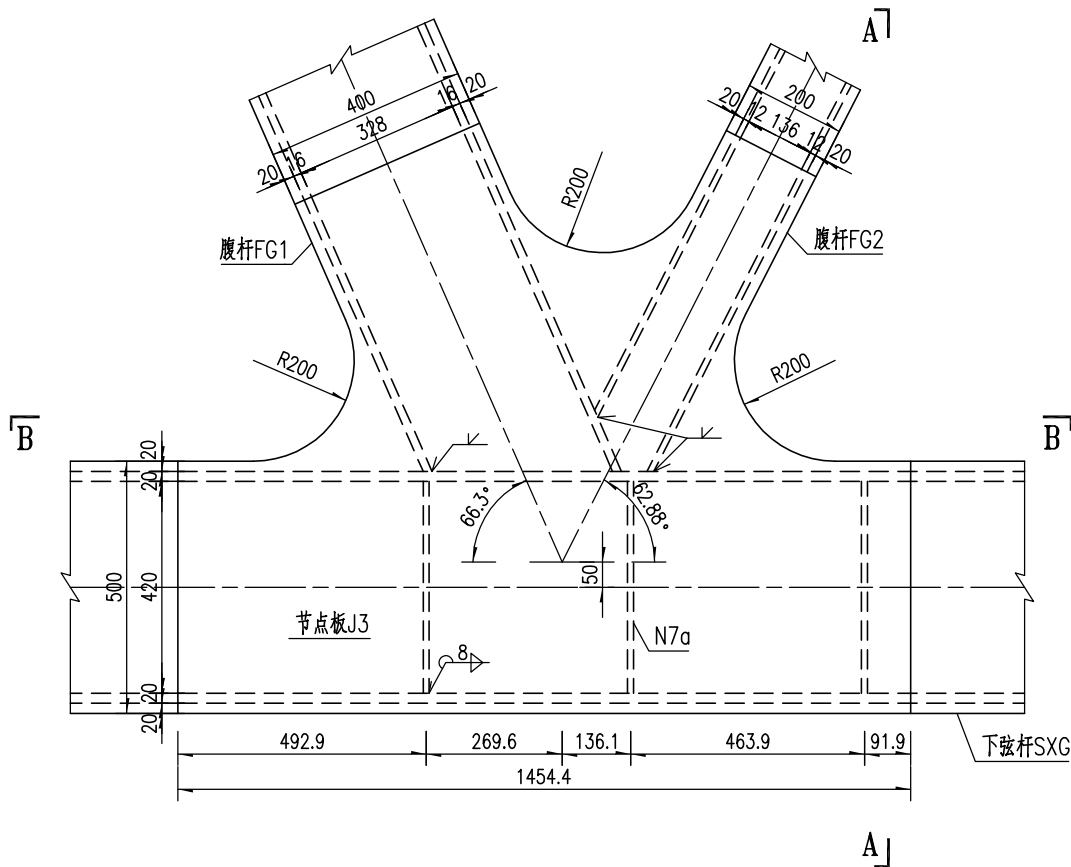


江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书 编 号	A132000046	A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

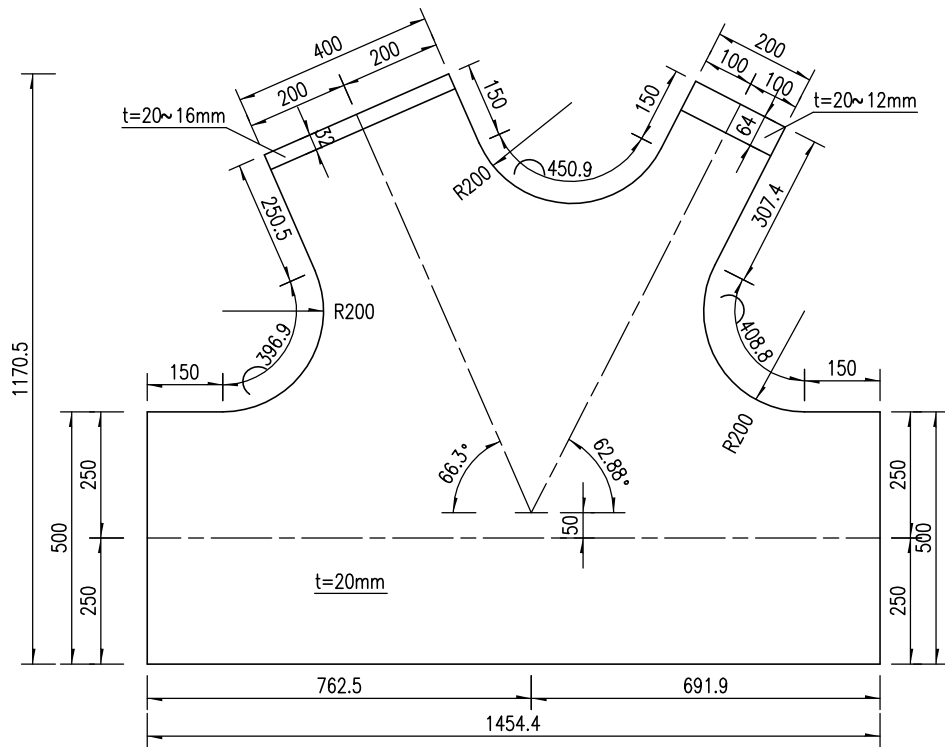
注：

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 图中过焊孔半径均为35mm。
3. 加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊，要求连续施焊，不得息弧。
4. 本图比例均为1:15。

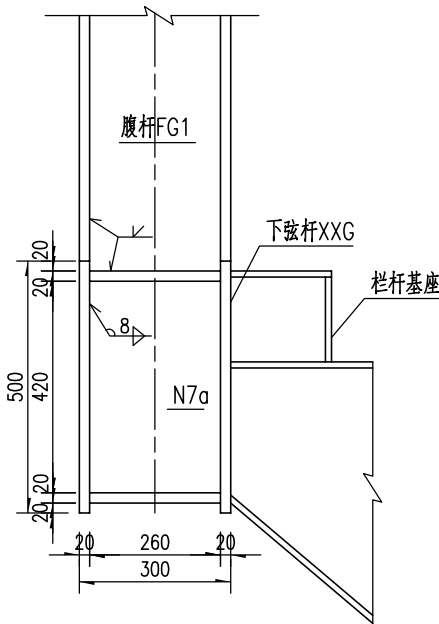
节点JD3立面图



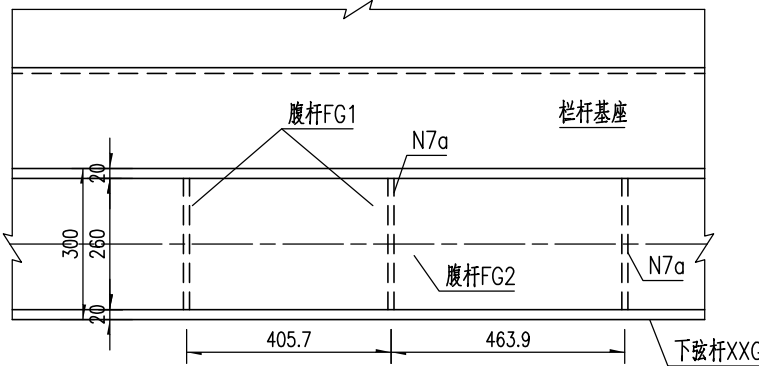
节点板J3大样图



A-A



B-B

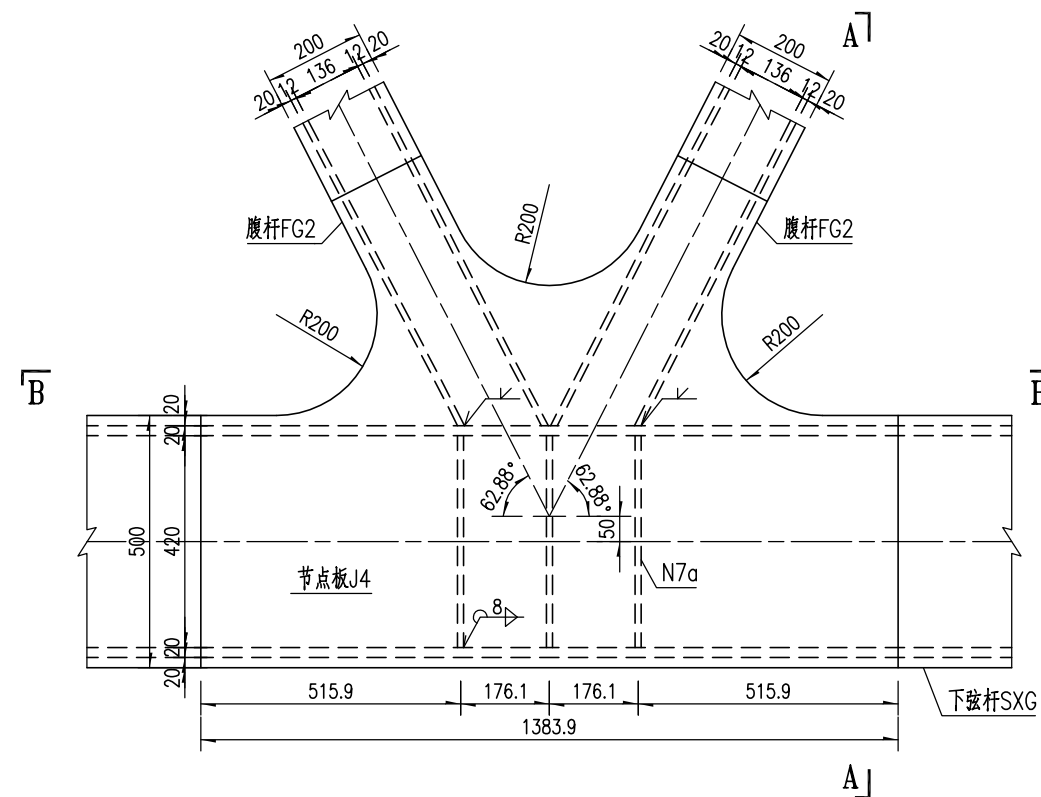


江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

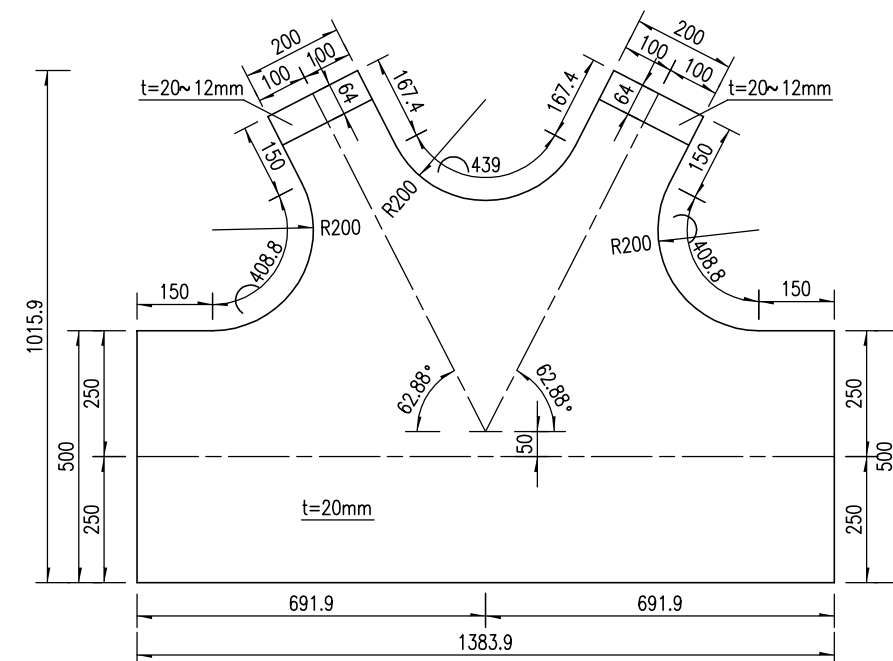
- 注：
- 1.本图尺寸均以毫米计。
 - 2.图中过焊孔半径均为35mm。
 - 3.加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊，要求连续施焊，不得息弧。
 - 4.本图比例均为1:15。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 主桥钢结构构造图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-06(15/25)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

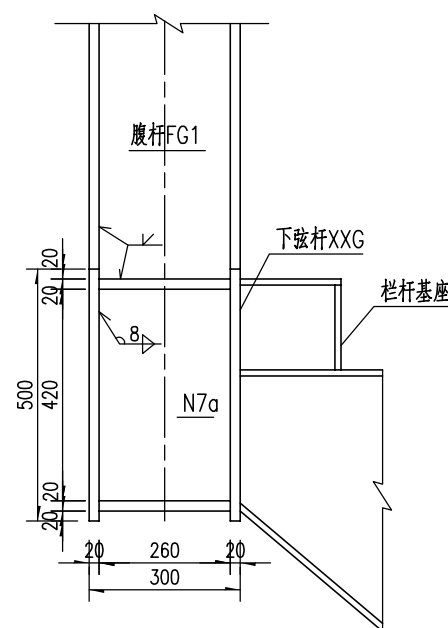
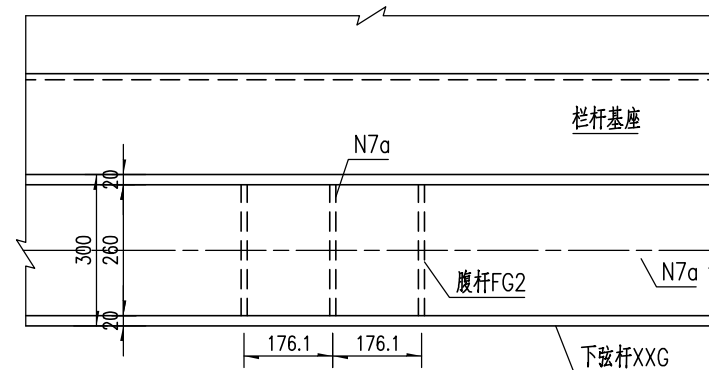
节点JD4立面图



节点板J4大样图



A-A

B-B

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书 编号	A132000046	A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注：

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 图中过焊孔半径均为35mm。
3. 加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊，要求连续施焊，不得息弧。
4. 本图比例均为1:15。

主桥工程数量表

名称	编号	型号 (mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)
顶板	N1a	□ 3800x12x32600	Q355C	11669.50	1	11669.50
	N1b	□ 4576x12x3220		1388.01	2	2776.02
底板	N2a	□ 2860x12x27800		7489.65	1	7489.65
	N2b	□ 3760x16x6070(均)		2866.59	2	5733.19
腹板	N3	□ 810x10x33000		2098.31	1	2098.31
	N3'	□ 810x10x39040		2482.36	1	2482.36
	N4	□ 776x10x39040		2378.16	1	2378.16
纵向加劲肋	N5	□ 120x10x39040		367.76	19	6987.38
	N5'	□ 120x10x3000		28.26	10	282.60
箱梁横隔板	N6a	□ 776x10x1995		121.53	32	3888.96
	N6b	□ 776x16x1995		194.44	14	2722.21
	N6c	□ 776x16x3295		321.15	4	1284.60
	N6d	□ 776x12x2275		166.30	4	665.20
	N6e	□ 350x16x1685		74.07	4	296.28
	N6e'	□ 350x16x2274		99.97	4	399.88
下弦杆内衬板	N7a	□ 260x12x420		10.29	46	473.19
	N7b	□ 260x12x160		3.92	2	7.84
	N7c	□ 260x12x398		9.75	8	77.98
	N7d	□ 260x12x570		13.96	2	27.92
栏杆基座	N8	□ 200x10x33000		518.10	2	1036.20
	N9	□ 168x10x33000		435.20	2	870.41
	N8'	□ 200x10x4600		72.22	2	144.44
	N9'	□ 168x10x4600		60.66	4	242.66
人孔加劲肋	N10	□ 200x10x2124		33.35	66	2201.10
下弦杆端部	N11	□ 988x20x3350		519.64	2	1039.28
	N12	□ 650x20x3350		341.87	4	1367.47
	N13	□ 260x20x3050		124.50	2	249.00
节点板	J1	□ 979x20x1069		164.22	8	1313.80
	J2	□ 916x20x1384		199.04	28	5573.00
	J3	□ 1171x20x1454		267.31	8	2138.51
	J4	□ 1016x20x1384		220.76	24	5298.35
上弦杆内衬板	D1	□ 260x10x328		6.69	54	361.50
上弦杆	SXG	□ 1336x16x33000		5537.45	2	11074.91
下弦杆	XXG	□ 1520x20x33000		7875.12	2	15750.24
腹杆	FG1	□ 1336x16x4477		751.25	4	3004.99
	FG2	□ 952x12x4606		413.06	28	11565.64
上平联	SPL	□ 960x10x4000		301.44	9	2712.96

主桥工程数量表

Q345C =10	25686.74
Q345C =12	34752.94
Q345C =16	24516.05
Q345C =20	32729.65
合计	117685.38
焊缝1.5%	1765.28
共计	119450.66

江苏省工程勘察设计出图专用章

东南大学建筑设计研究院有限公司

资质证书 A132000046 A232000043

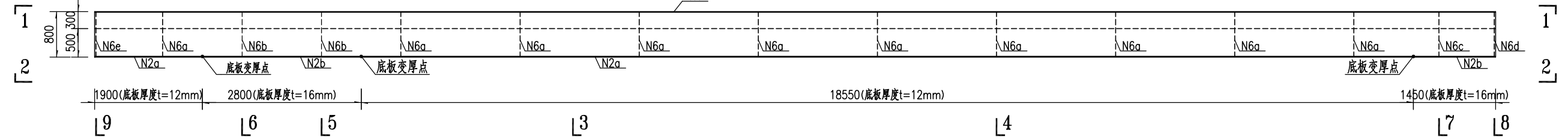
编 号

江苏省住房和城乡建设厅监制 (A)

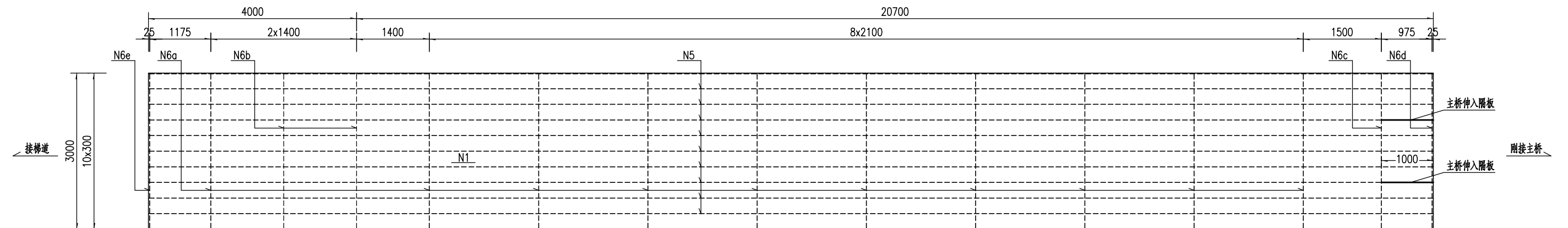
有效期至二0二二年九月三十日

注：
1.本图尺寸均以毫米计。
2.表中板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按
实
 际尺寸放样，并考虑纵坡等引起的尺寸差异。

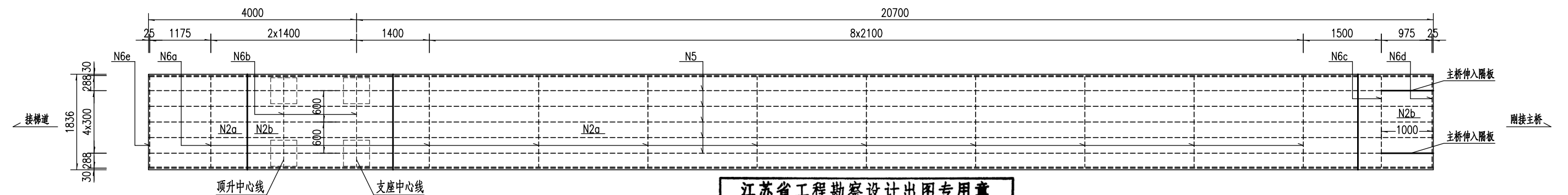
(沿道路中心线展开)



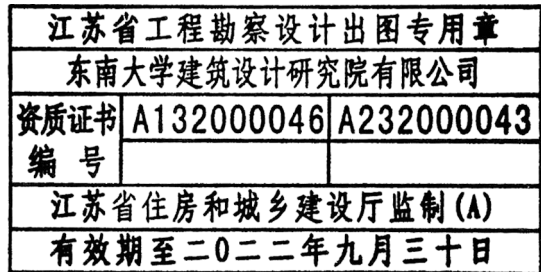
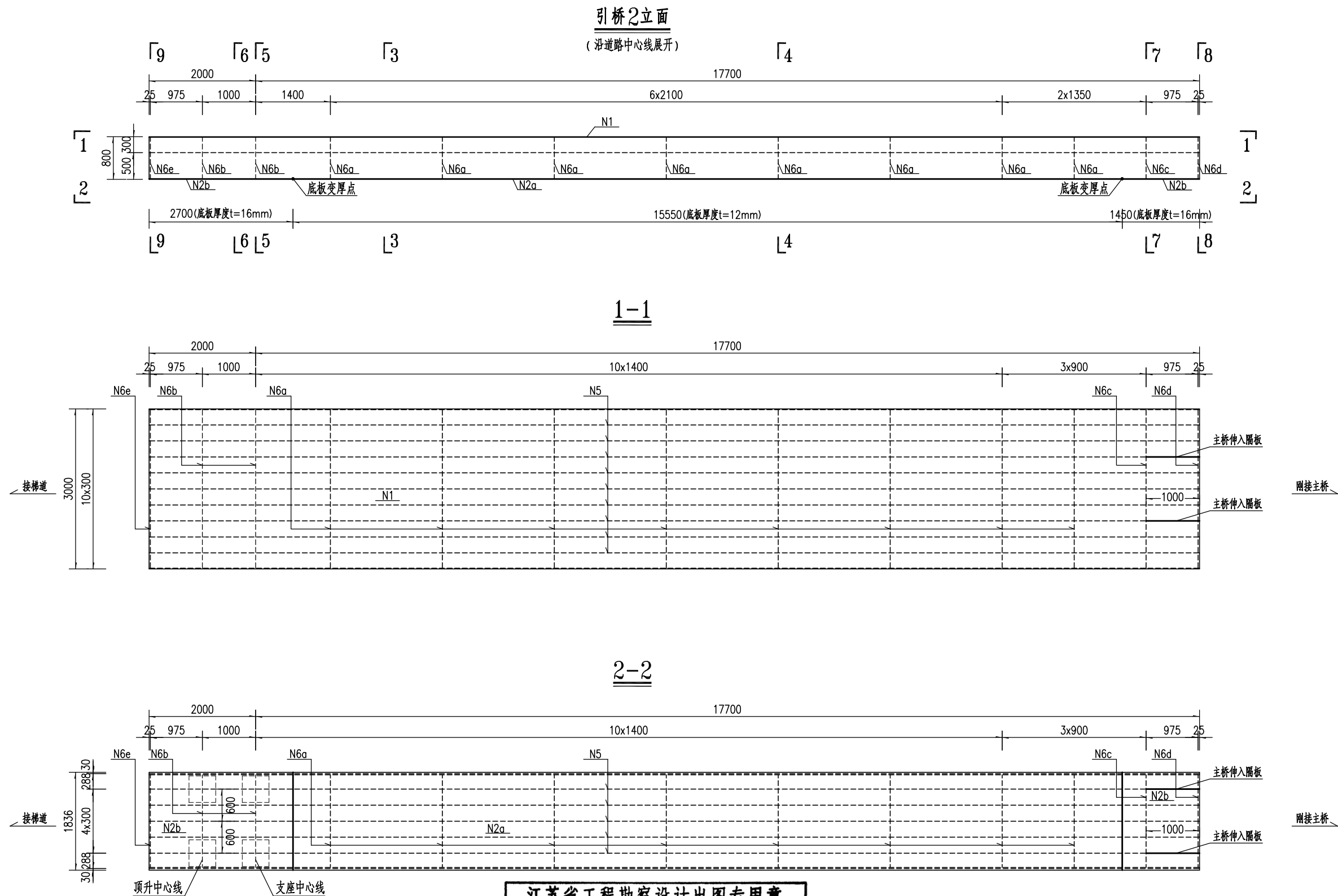
1-1



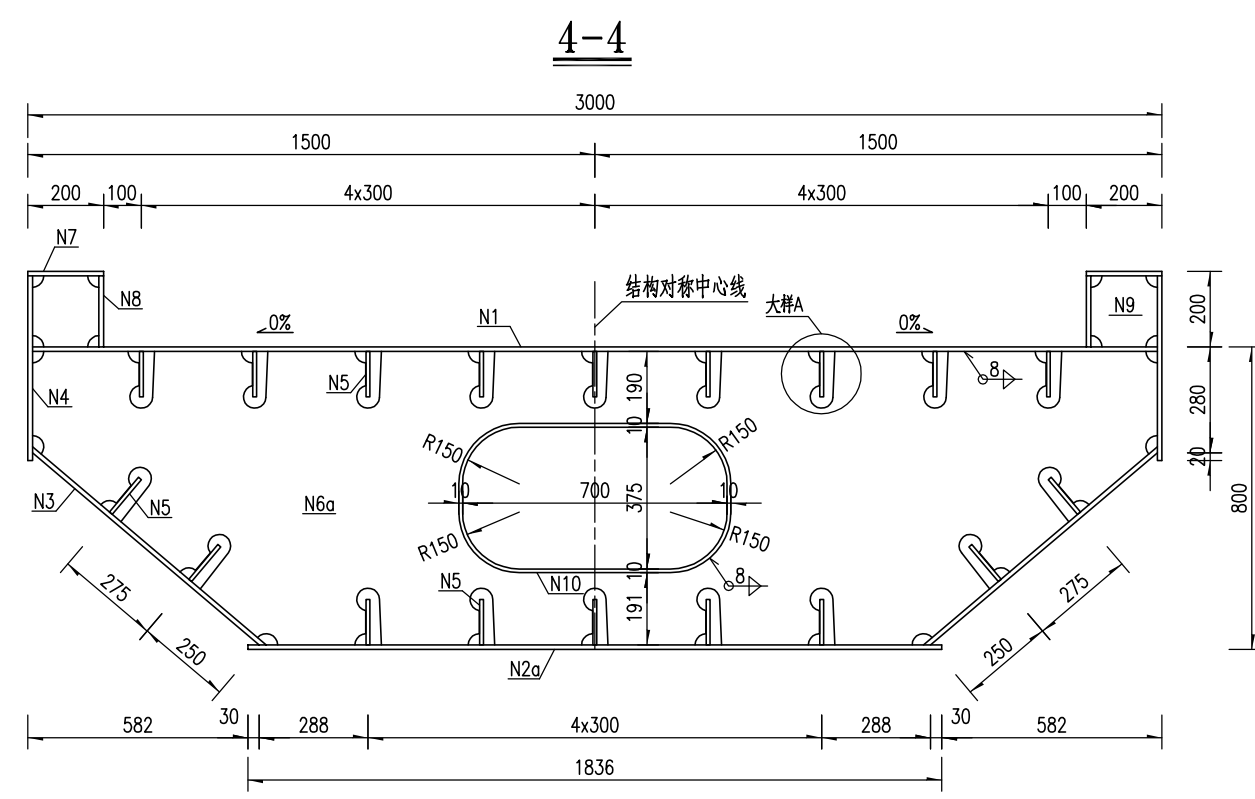
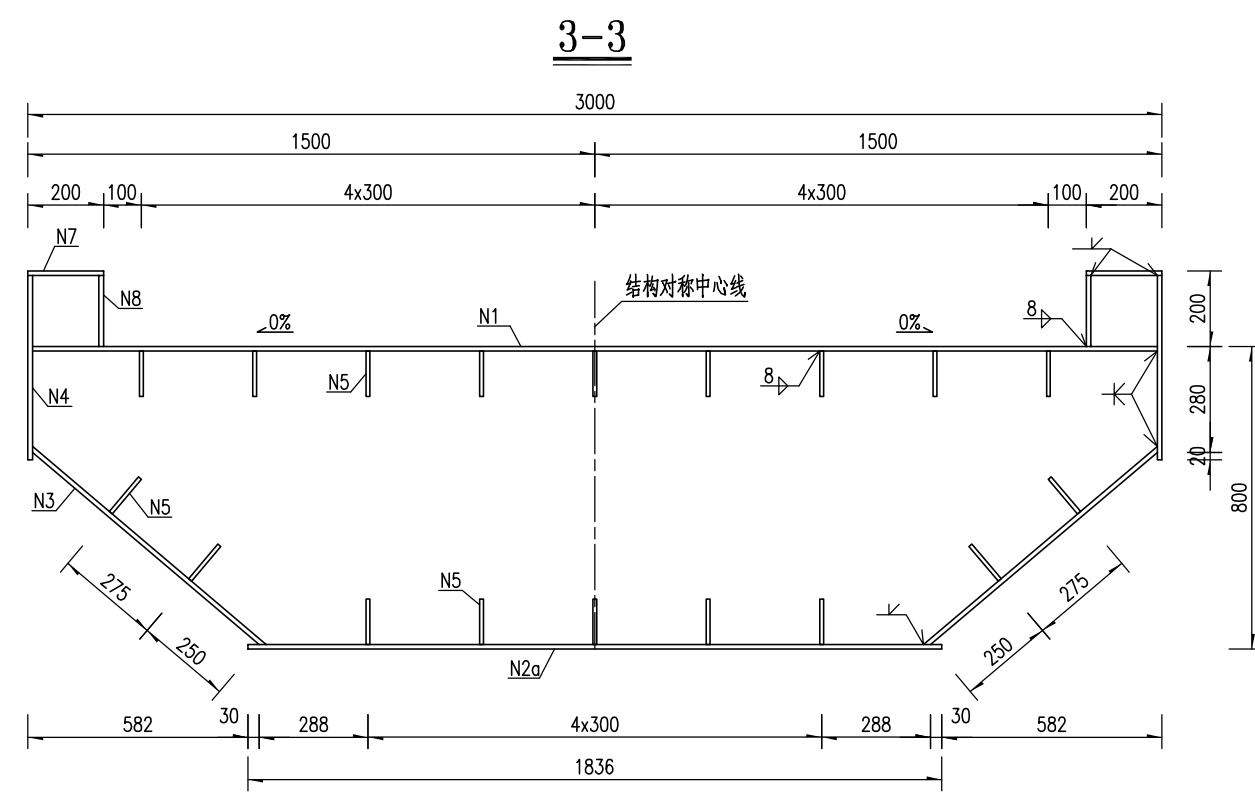
2-2



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书 编 号	A132000046	A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

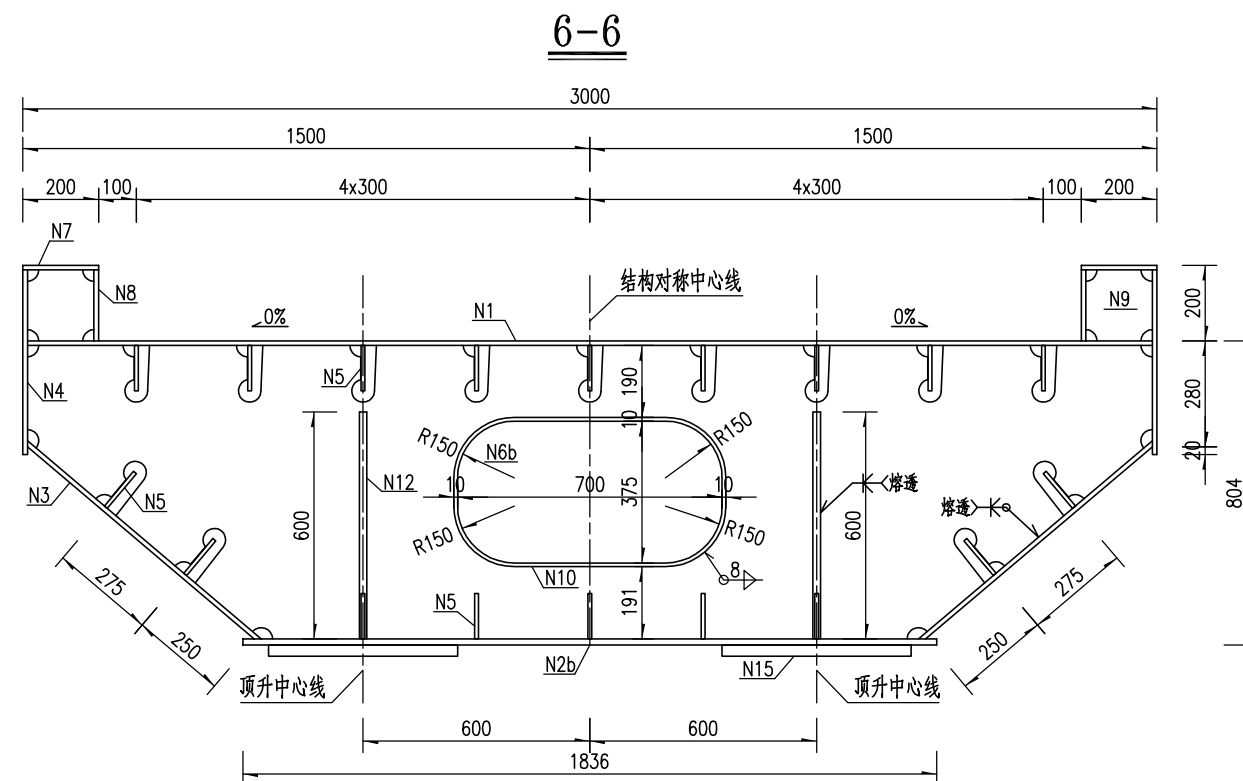
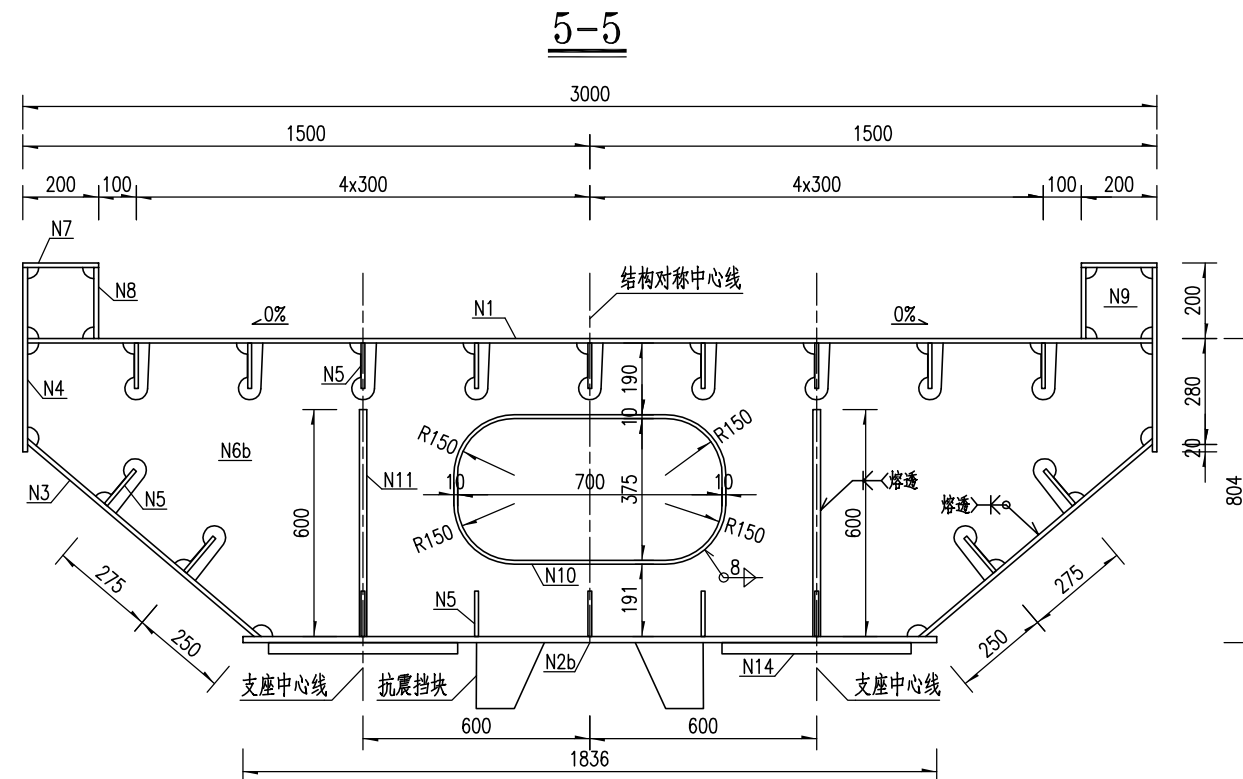


人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 主桥钢结构构造图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-06(19/25)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

- 注：
- 1.本图尺寸均以毫米计。
 - 2.图中过焊孔半径均为35mm。
 - 3.加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊，要求连续施焊，不得息弧。
 - 4.本图比例均为1:20。

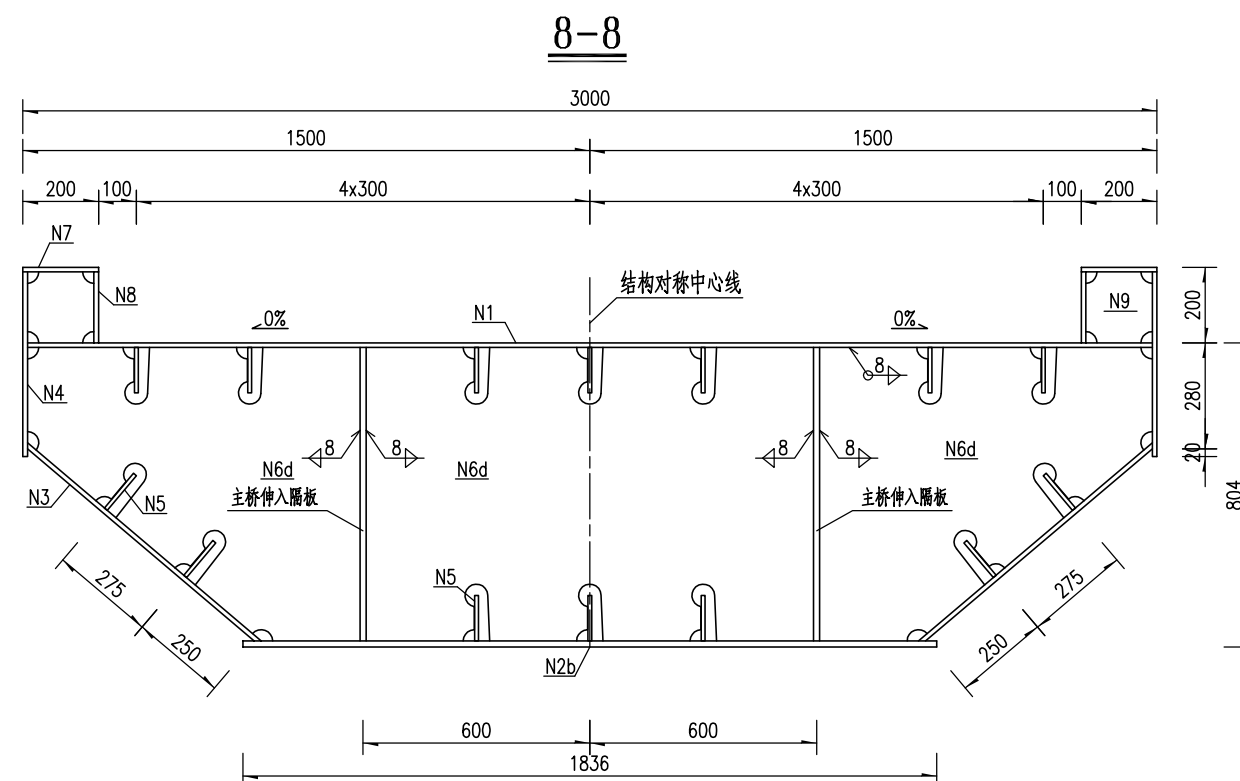
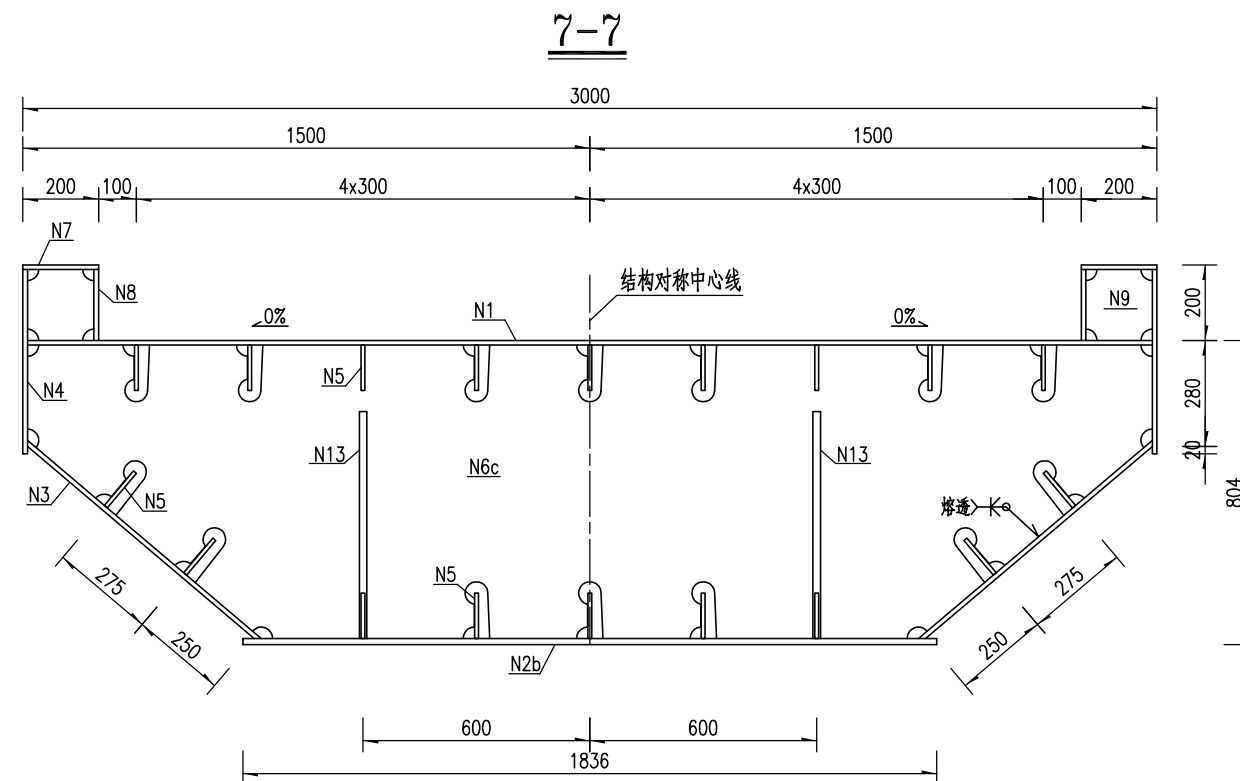


江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注:

- 1.本图尺寸均以毫米计。
- 2.图中过焊孔半径均为35mm。
- 3.加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊,要求连续施焊,不得息弧。
- 4.本图比例均为1:20。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 主桥钢结构构造图	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何红	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-06(21/25)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳	复核	李平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注:

- 1.本图尺寸均以毫米计。
- 2.图中过焊孔半径均为35mm。
- 3.加劲肋与被加劲的板件之间应采用四面围焊或三面围焊,要求连续施焊,不得息弧。
- 4.本图比例均为1:20。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 主桥钢结构构造图	批准	5811	项目负责	顾煜	审核	何红生	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-06(22/25)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳丽	复核	李长平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

引桥 1 工程数量表

名称	编号	型号 (mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)
顶板	N1	□ 2976x12x24700	Q355C	6924.38	1	6924.38
底板	N2a	□ 1836x12x20450		3536.85	1	3536.85
	N2b	□ 1836x16x4250		980.06	1	980.06
腹板	N3	□ 811x12x24700		1886.99	2	3773.97
	N4	□ 488x12x24700		1135.45	2	2270.90
纵向加劲肋	N5	□ 120x10x24700		232.67	18	4188.13
箱梁横隔板	N6a	□ 776x10x2976		181.29	10	1812.86
	N6b	□ 776x16x2976		290.06	2	580.12
	N6c	□ 776x16x2976		290.06	1	290.06
	N6d	□ 776x12x2976		217.54	1	217.54
	N6e	□ 776x10x2976		181.29	1	181.29
栏杆基座	N7	□ 200x12x24700		465.35	2	930.70
	N8	□ 188x12x24700		437.43	2	874.85
	N9	□ 188x10x176		2.60	40	103.90
人孔加劲肋	N10	□ 200x10x1956		30.71	10	307.09
竖向加劲肋	N11	□ 250x20x600	23.55	4	94.20	
	N12	□ 250x20x600	23.55	4	94.20	
	N13	□ 250x20x600	23.55	4	94.20	
支座垫板	N14	□ 500x30x500	58.88	2	117.75	
顶升垫板	N15	□ 500x30x500	58.88	2	117.75	
Q355C =10						6593.27
Q355C =12						18529.19
Q355C =16						1850.23
Q355C =20						282.60
Q355C =30						235.50
合计						27490.79
焊缝1.5%						412.36
共计						27903.15

江苏省工程勘察设计出图专用章

东南大学建筑设计研究院有限公司

资质证书A132000046A232000043

编 号

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二二年九月三十日

注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.表中板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样，并考虑纵坡等引起的尺寸差异。

引桥2工程数量表

名称	编号	型号 (mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)
顶板	N1	□2976x12x19700	Q355C	5522.68	1	5522.68
底板	N2a	□1836x12x15550		2689.39	1	2689.39
	N2b	□1836x16x4150		957.00	1	957.00
腹板	N3	□811x12x19700		1505.01	2	3010.01
	N4	□488x12x19700		905.60	2	1811.20
纵向加劲肋	N5	□120x10x19700		185.57	18	3340.33
箱梁横隔板	N6a	□776x10x2976		181.29	8	1450.29
	N6b	□776x16x2976		290.06	2	580.12
	N6c	□776x16x2976		290.06	1	290.06
	N6d	□776x12x2976		217.54	1	217.54
	N6e	□776x10x2976		181.29	1	181.29
栏杆基座	N7	□200x12x19700		371.15	2	742.30
	N8	□188x12x19700		348.88	2	697.76
	N9	□188x10x176		2.60	34	88.31
人孔加劲肋	N10	□200x10x1956		30.71	8	245.67
竖向加劲肋	N11	□250x20x600	23.55	4	94.20	
	N12	□250x20x600	23.55	4	94.20	
	N13	□250x20x600	23.55	4	94.20	
支座垫板	N14	□500x30x500	58.88	2	117.75	
顶升垫板	N15	□500x30x500	58.88	2	117.75	
Q355C =10						5305.89
Q355C =12						14690.88
Q355C =16						1827.17
Q355C =20						282.60
Q355C =30						235.50
合 计						22342.04
焊缝1.5%						335.13
共 计						22677.18

江苏省工程勘察设计出图专用章

东南大学建筑设计研究院有限公司

资质证书A132000046A232000043

编 号

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

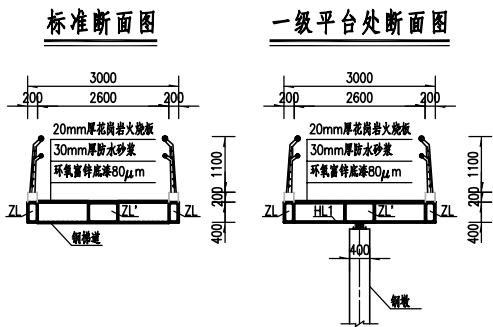
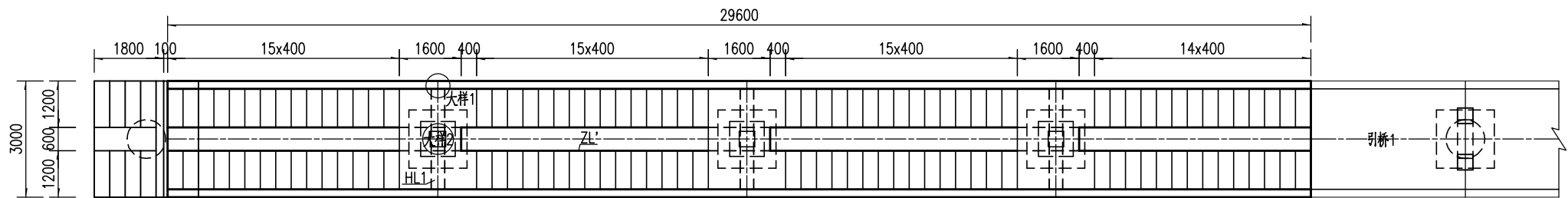
有效期至二〇二二年九月三十日

注：

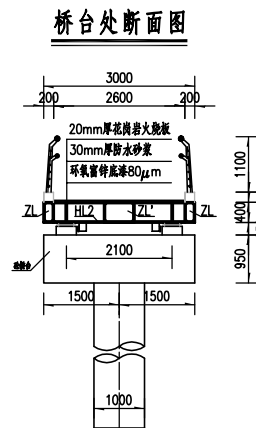
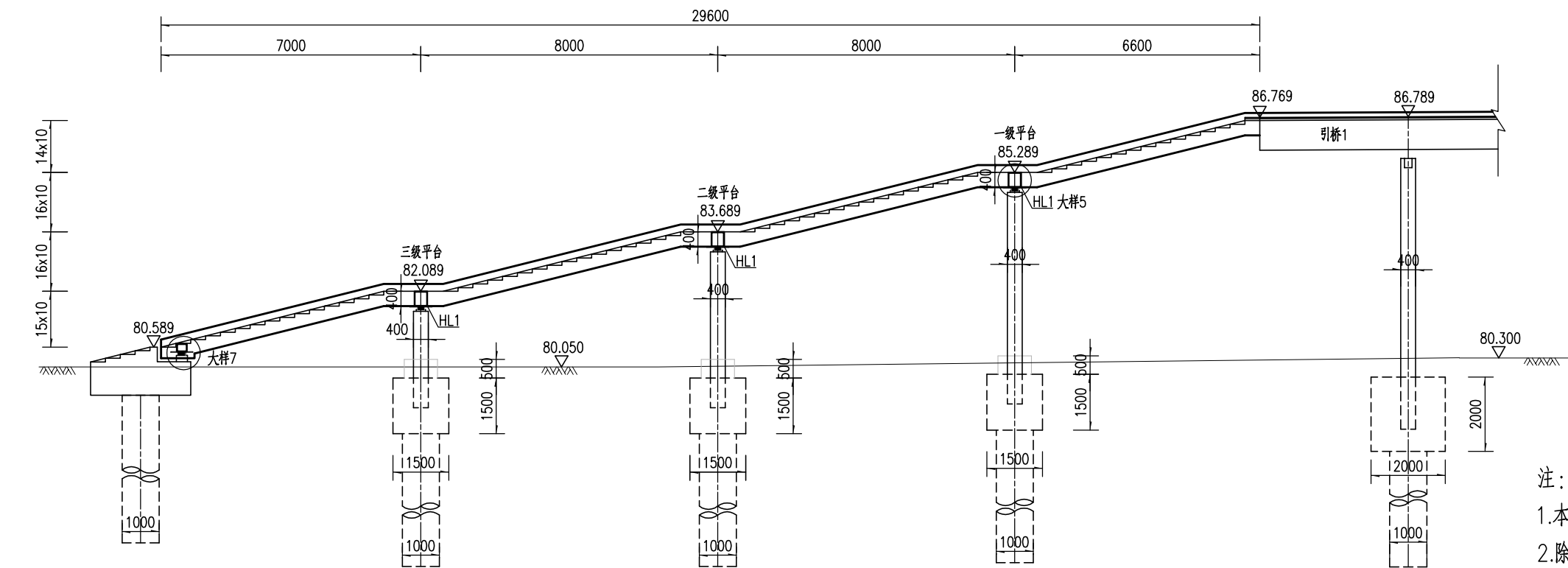
1.本图尺寸均以毫米计。

2.表中板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样，并考虑纵坡等引起的尺寸差异。

梯道1平面图



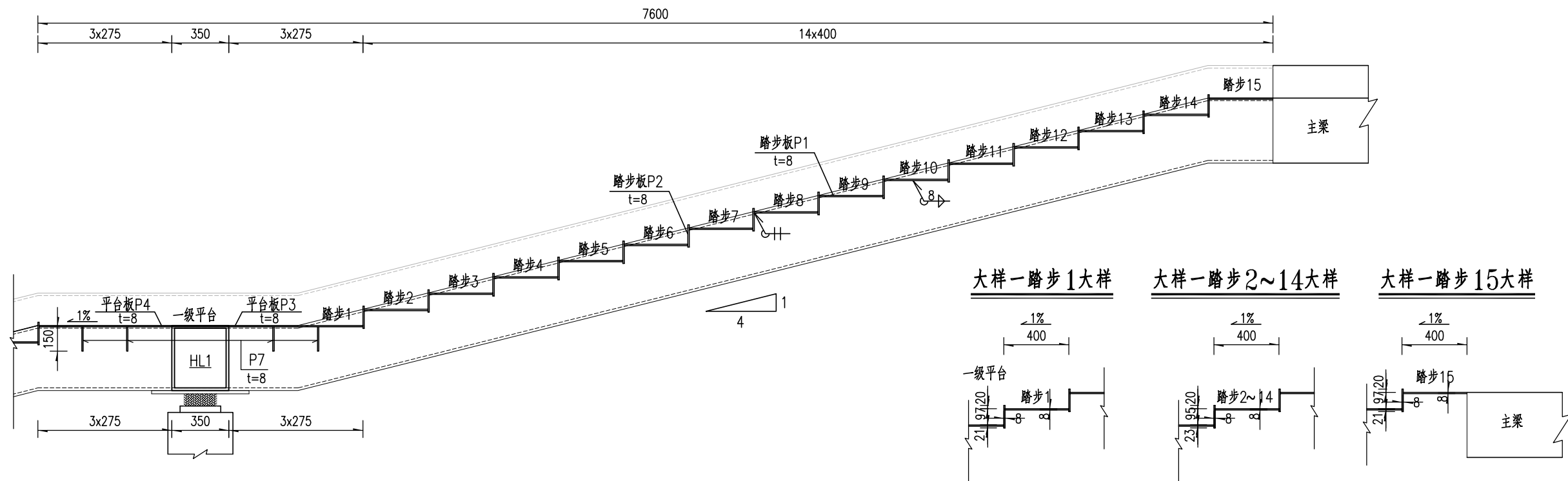
梯道1立面图



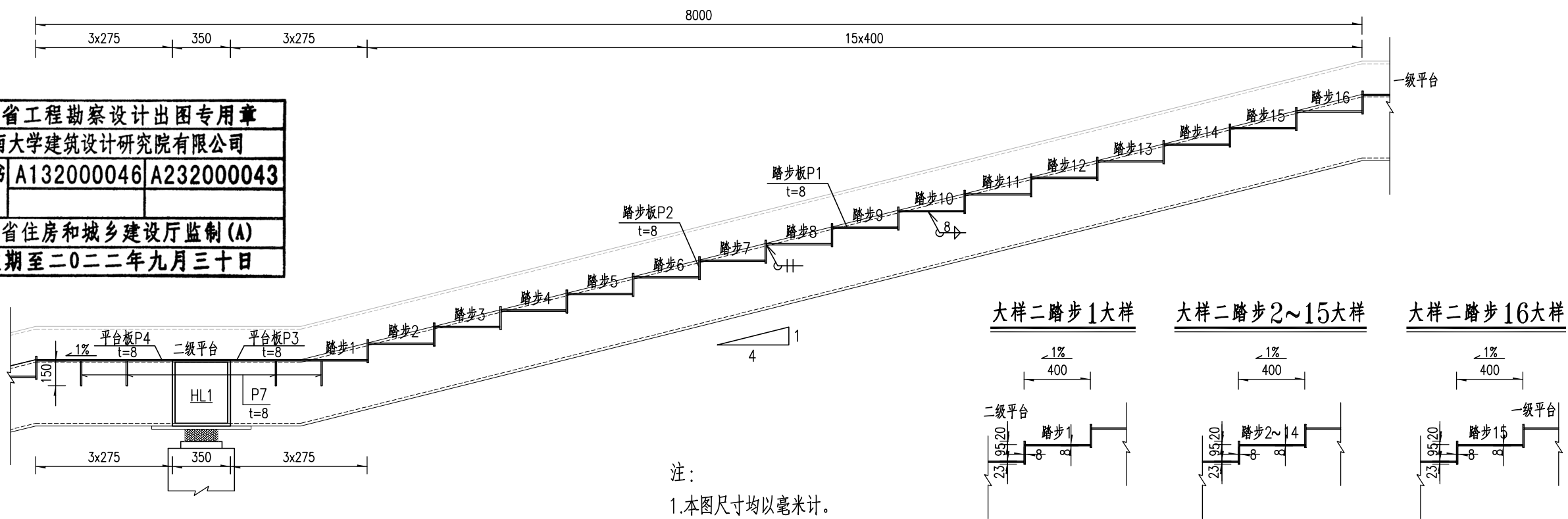
- 注：
- 1.本图尺寸除标高以米计外，其余均以毫米计。
 - 2.除了钢结构部分的最下端第一级、第二级、第三级台阶设置1%反坡（背向桥台）外，其余台阶及平台均设置1%的正坡（指向桥台）。
 - 3.梯道与主梁连接详见主桥钢箱梁结构图。
 - 4.由于平台存在1%的纵坡，因此平台所示标高为平台中点处标高。
 - 5.本图比例为1：100。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 梯道构造图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-07(1/24)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

梯道踏步连接大样一



梯道踏步连接大样二



注：
1.本图尺寸均以毫米计。
2.本图比例为1：30。

江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书	A132000046 A232000043
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	

江苏省工程勘察设计出图专用章

东南大学建筑设计研究院有限公司

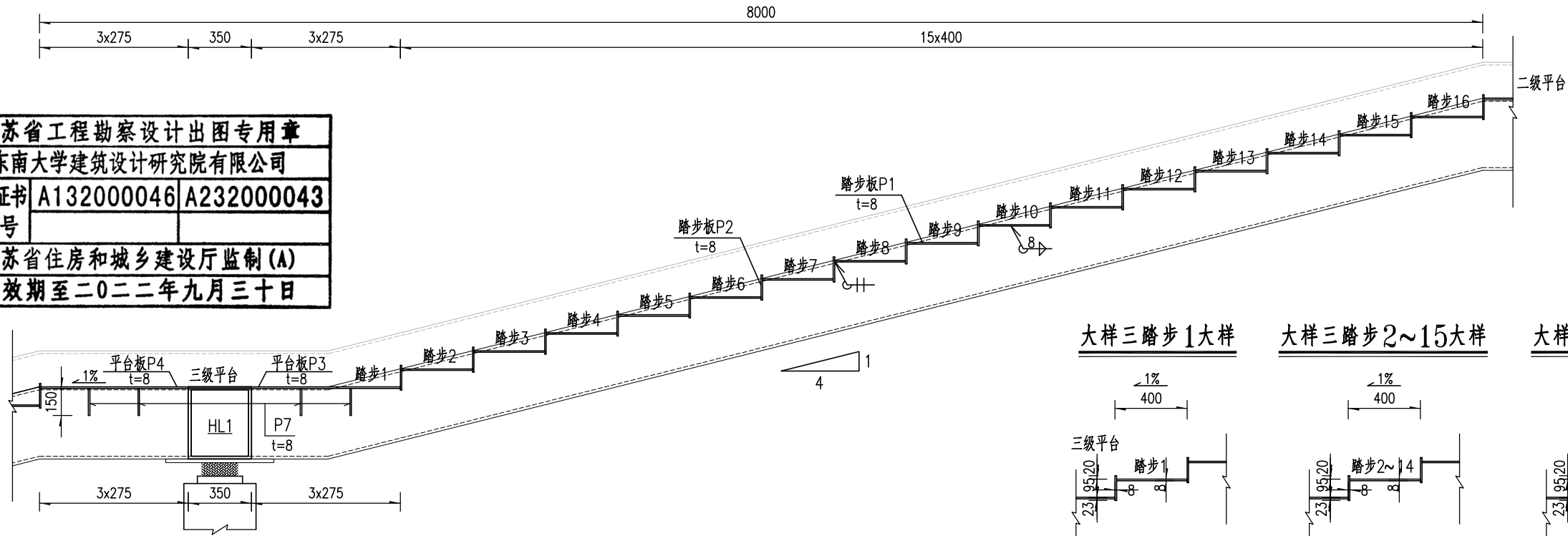
资质证书A132000046A232000043

编号

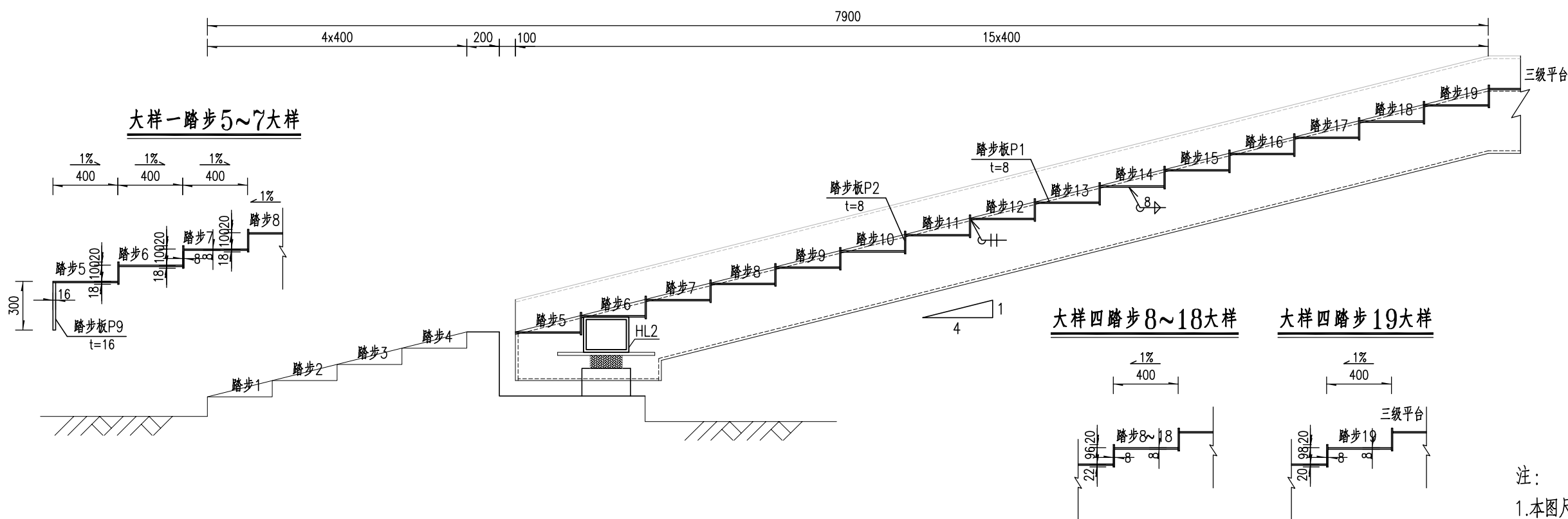
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二二年九月三十日

梯道踏步连接大样三

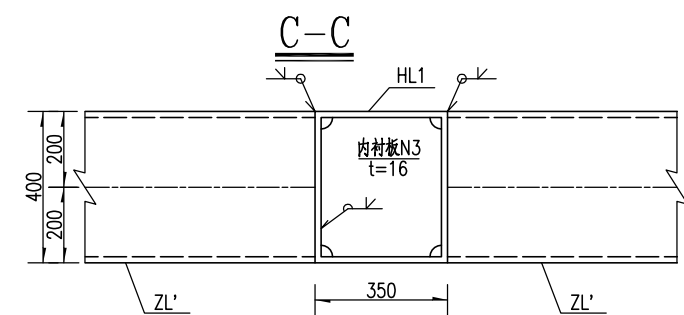
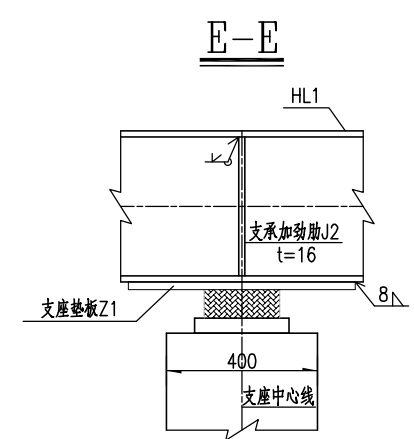
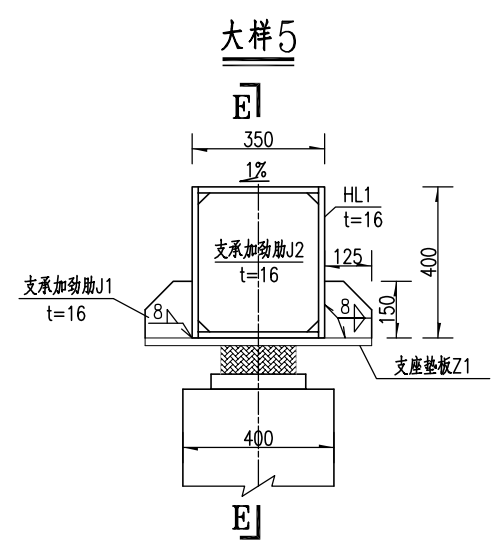
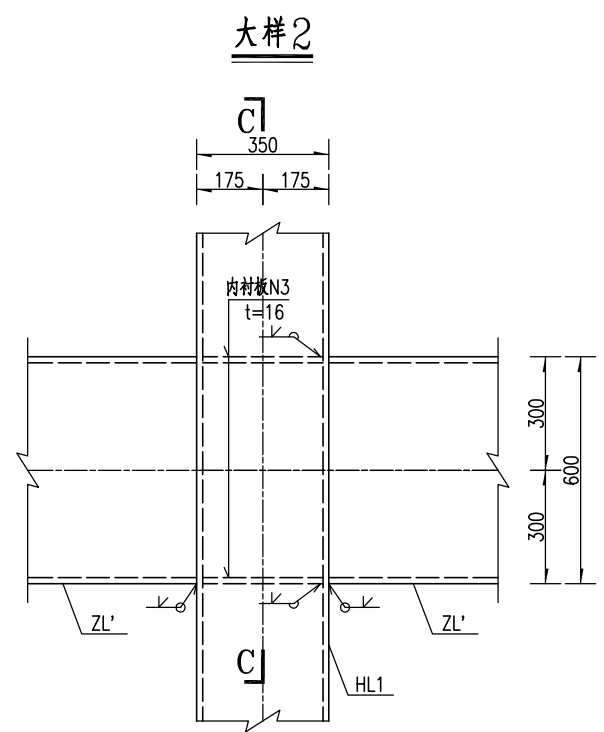
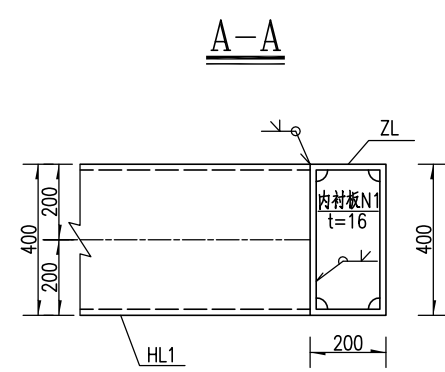
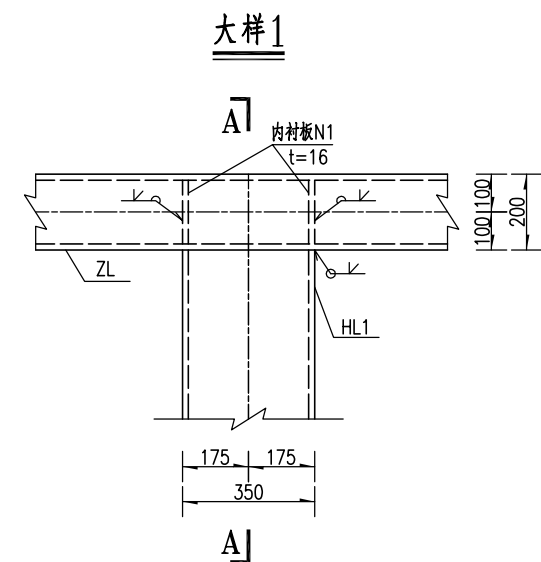
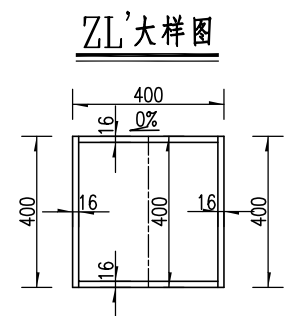
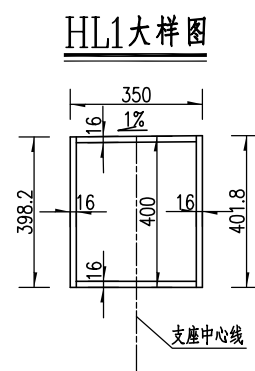


梯道踏步连接大样四



注：
1.本图尺寸均以毫米计。
2.本图比例为1：30。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 梯道构造图	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何志华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-07(3/24)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高施丽	复核	李长平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



- 注：
- 1.本图尺寸均以毫米计。
 - 2.所有矩形钢箱断面构件的横向拼接，均需内衬6mm厚的连接衬管采用坡口熔透焊进行连接。
 - 3.图中过焊孔半径均为30mm。
 - 4.构件加工时应避免焊缝十字交叉。
 - 5.支座垫板尺寸参见《支座布置及构造图》。
 - 6.大样索引详见本图第一页。
 - 7.桥台处采用钢板伸缩缝。
 - 8.本图比例均为1：20。

江苏省工程勘察设计出图专用章			
东南大学建筑设计研究院有限公司			
资质证书	A132000046	A232000043	
编号			
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)			
有效期至二〇二二年九月三十日			

梯道1主要材料数量表

名称	编号	规格	个数	单个重(kg)	总重(kg)
踏步板	P1	8x392x1000	118	24.62	2904.88
踏步板	P2	8x138x1000	122	8.67	1057.30
平台板	P3	8x825x1000	6	51.81	310.86
平台板	P4	8x817x1000	6	51.31	307.85
平台加劲肋	P7	8x150x1000	24	9.42	226.08
踏步板	P9	16x292x2968	1	108.85	108.85
内衬板	N1	16x168x368	12	7.77	93.18
	N3	16x318x368	6	14.70	88.19
	N5	16x168x408	2	8.61	17.22
支撑加劲肋	J1	16x125x150	6	2.36	14.13
	J2	16x318x368	3	14.70	44.09
	J5	16x160x150	4	3.01	12.06
	J6	16x185x248	2	5.76	11.53
抗震挡块	D1	16x180x150	2	3.39	6.78
	D2	8x122x180	8	1.38	11.03
	D3	8x122x130	4	1.00	3.98
	D4	16x150x250	2	4.71	9.42
支座垫板	Z1	20x600x600	3	56.52	169.56
	Z2	20x300x600	2	28.26	56.52
主纵梁	ZL	□型400x200x16x16x60702	1	8661.06	8661.06
	ZL'	□型400x600x16x16x30351	1	7380.20	7380.20
横梁	HL1	□型350x400x16x16x2600	3	468.94	1406.82
	HL2	□型217x280x16x16x2600	1	303.70	303.70
Q355Cδ 8=					4821.98
Q355Cδ 16=					18157.23
Q355Cδ 20=					226.08
净用钢量					23205.29
焊缝1.5%					348.08
Q345C用钢量总计					23553.37
伸缝缝(Q235B型钢)					163.09
橡胶块300x100x20					2块

江苏省工程勘察设计出图专用章

东南大学建筑设计研究院有限公司

资质证书A132000046A232000043

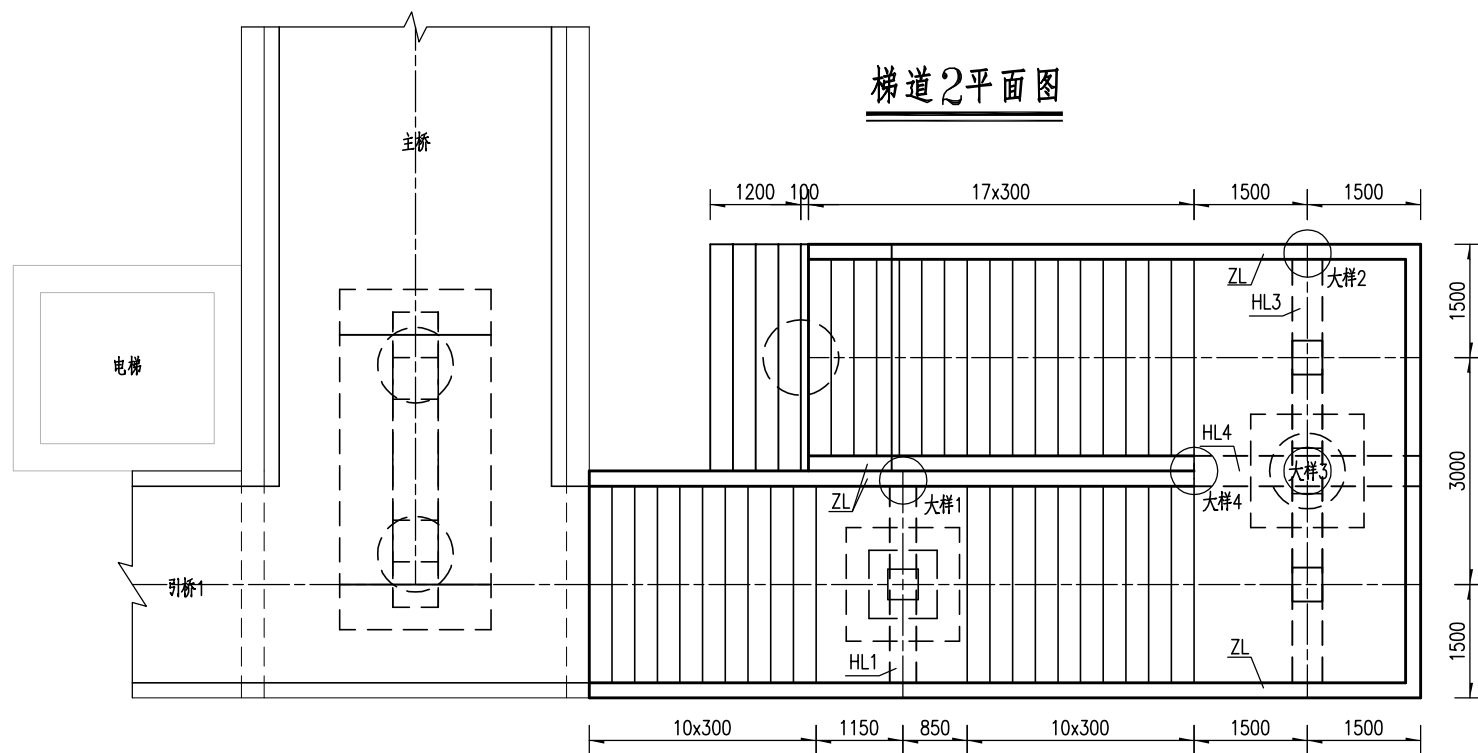
编 号

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二二年九月三十日

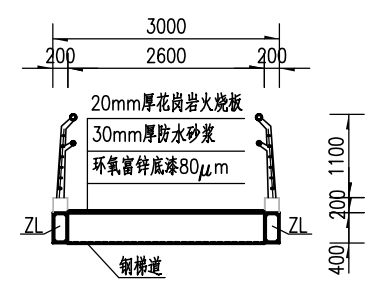
- 注：
1. 数量表中所列构件长度为轴到轴距离，本表尺寸仅为工程量统计使用，不作为下料依据。

2. 表中的板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样。

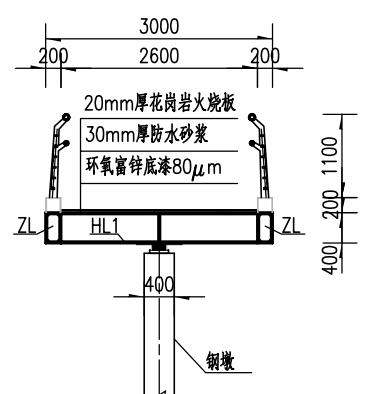


梯道2平面图

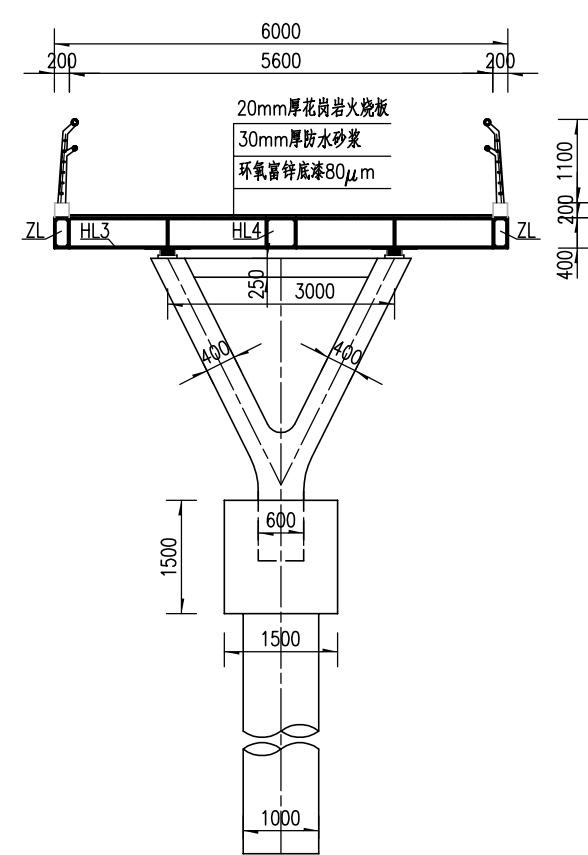
标准断面图



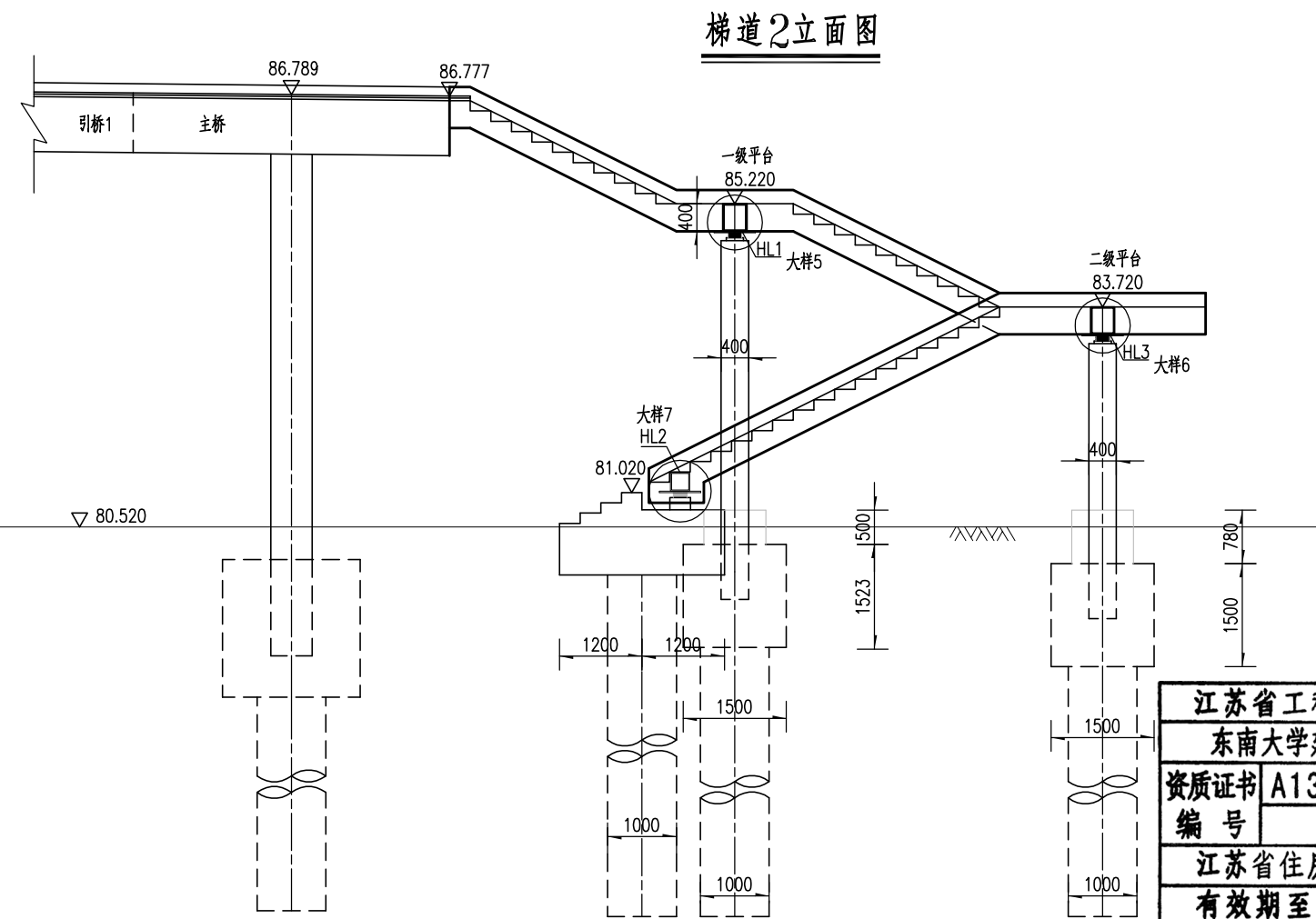
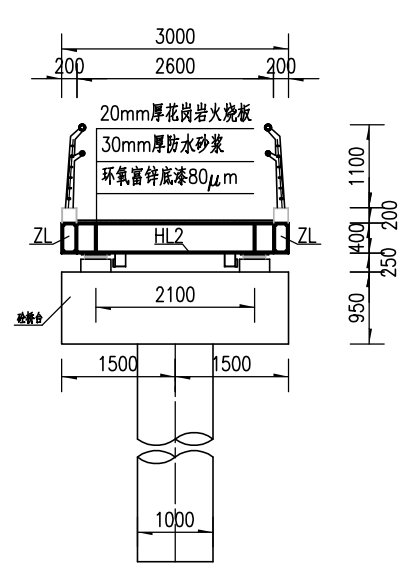
一级平台处断面图



二级平台处断面图



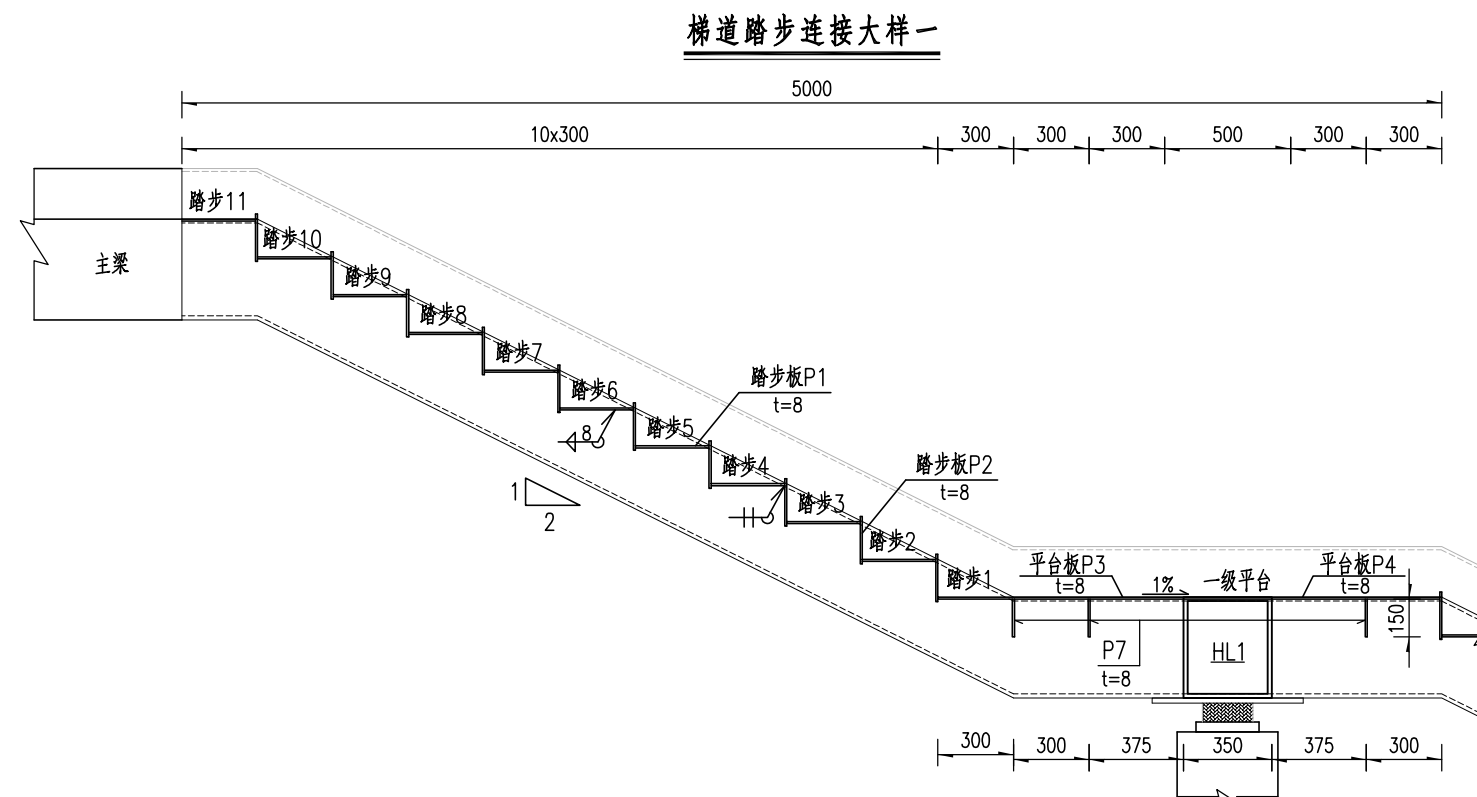
桥台处断面图



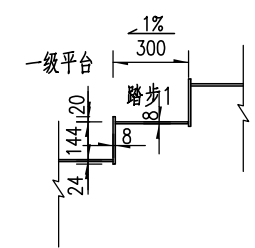
梯道2立面图

- 注：
1. 本图尺寸除标高以米计外，其余均以毫米计。
 2. 除了钢结构部分的最下端第一级、第二级、第三级台阶设置1%反坡（背向桥台）外，其余台阶及平台均设置1%的正坡（指向桥台）。
 3. 梯道与主梁连接详见主桥钢箱梁结构图。
 4. 由于平台存在1%的纵坡，因此平台所示标高为平台中点处标高。
 5. 本图比例为1：100。

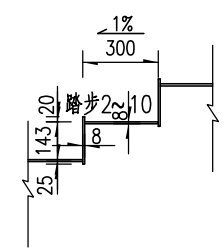
江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书	A132000046 A232000043
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	



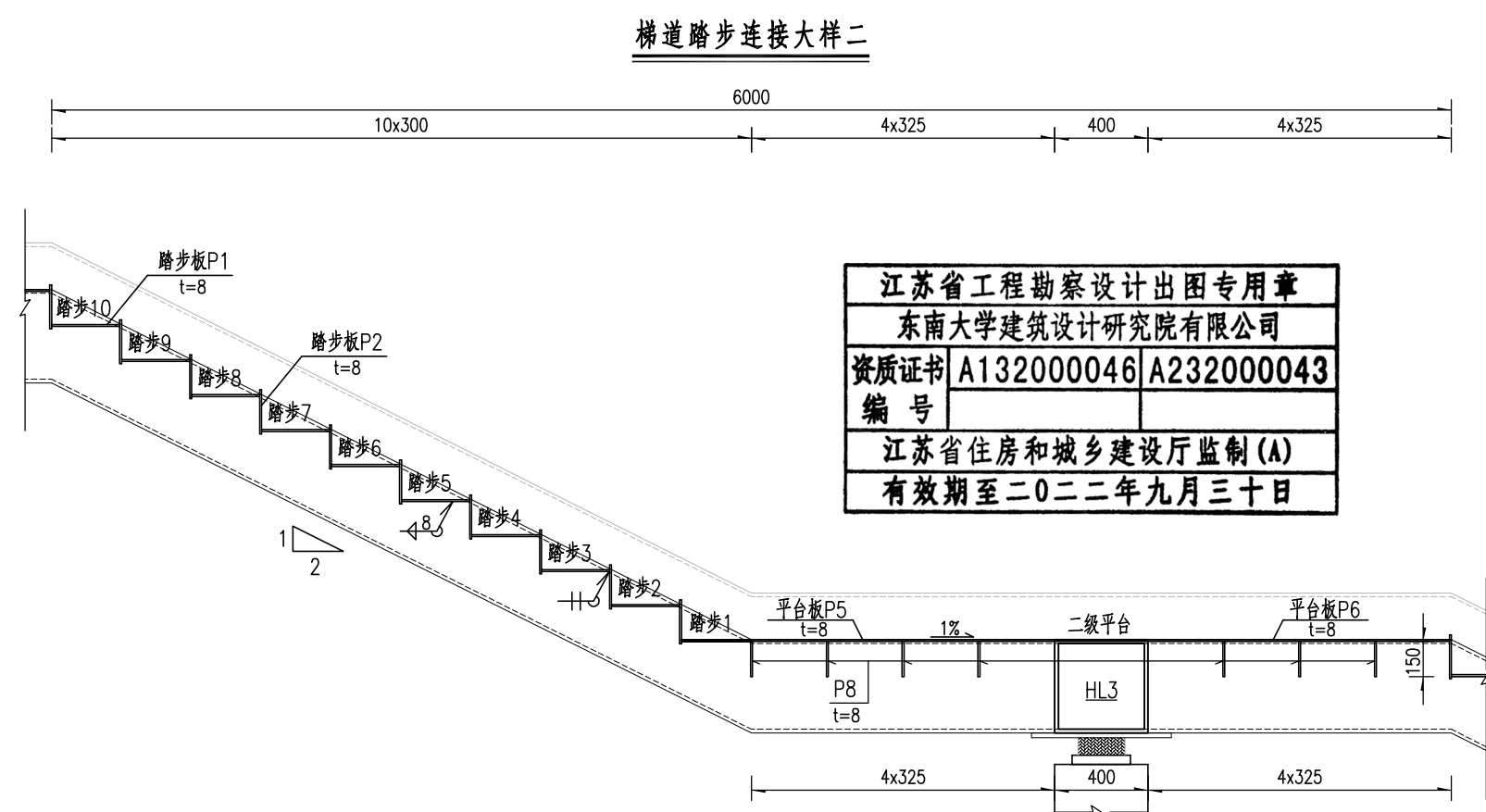
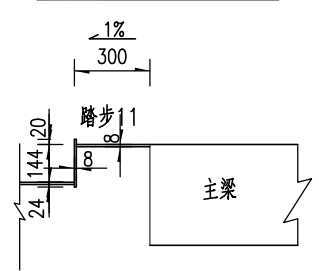
大样一踏步1大样



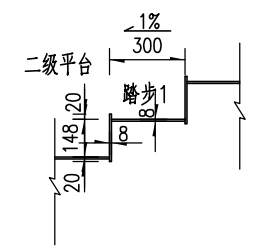
大样一踏步2~10大样



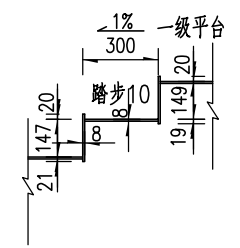
大样一踏步11大样



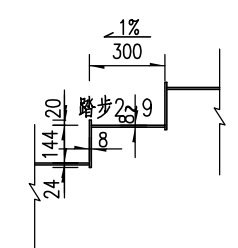
大样二踏步1大样



大样二踏步10大样



大样二踏步2~9大样

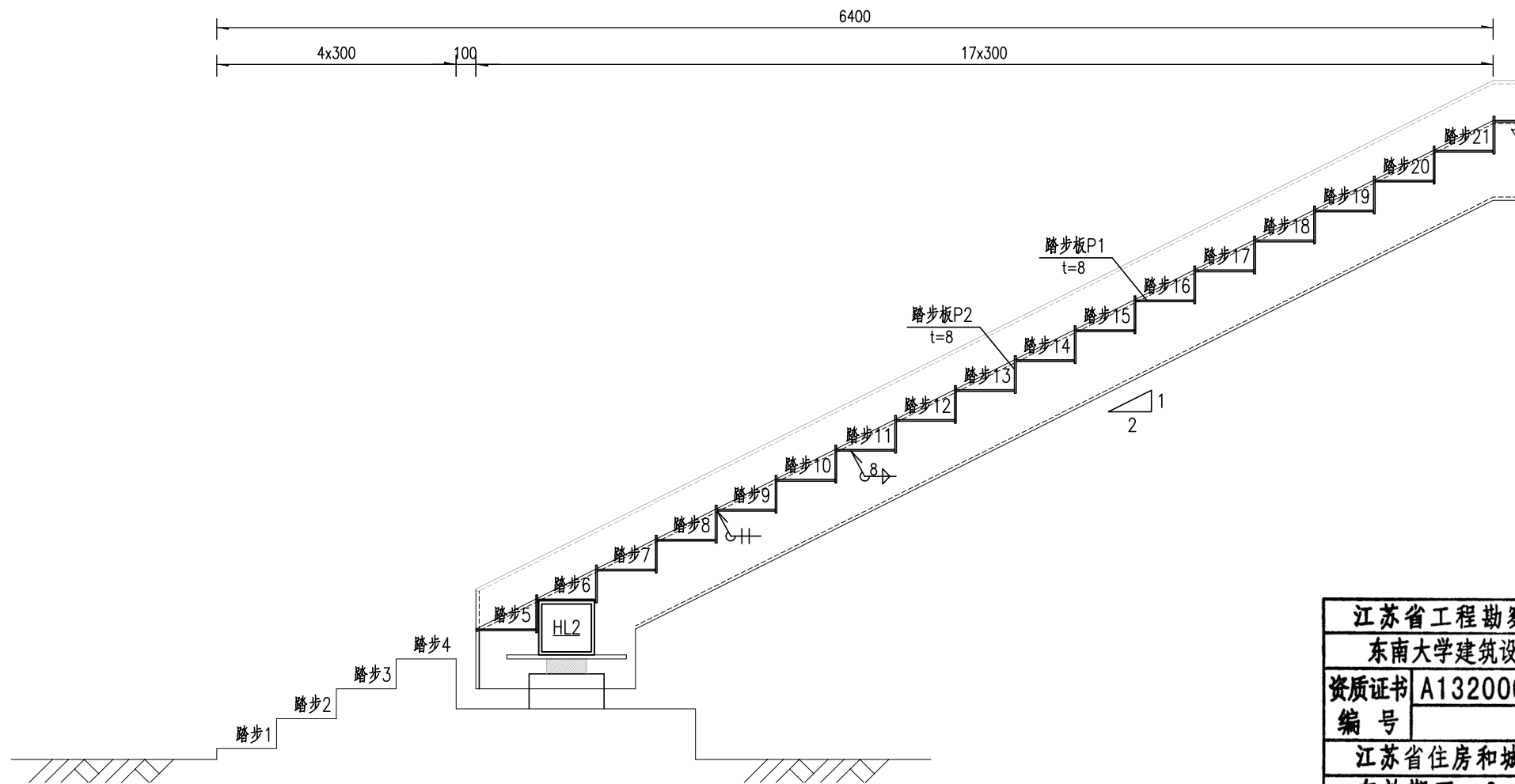


江苏省工程勘察设计出图专用章
东南大学建筑设计研究院有限公司
 资质证书 A132000046 A232000043
 编 号
 江苏省住房和城乡建设厅监制(A)
 有效期至二〇二二年九月三十日

注：
 1. 本图尺寸均以毫米计。
 2. 本图比例为1:30。

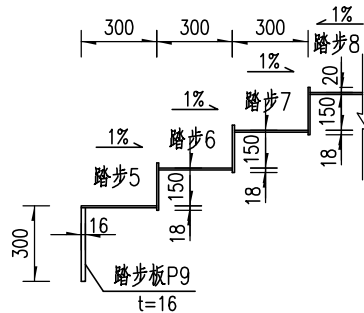
人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 梯道构造图	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何志华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-07(8/24)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳	复核	李长平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

梯道踏步连接大样三

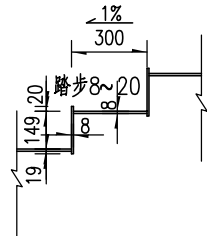


江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

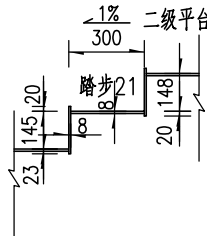
大样三踏步5~7大样



大样三踏步8~20大样



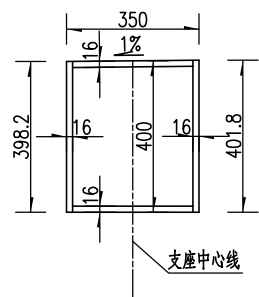
大样三踏步21大样



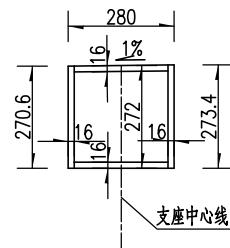
注：
1.本图尺寸均以毫米计。
2.本图比例为1：30。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 梯道构造图	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何红	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-07(9/24)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳	复核	李长	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

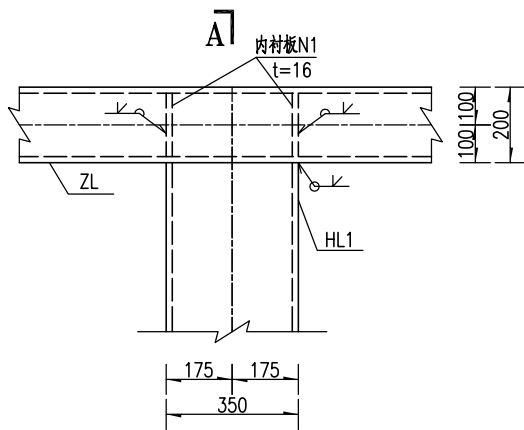
HL1大样图



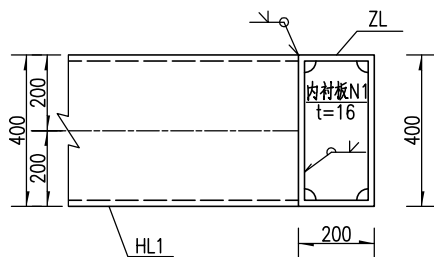
HL2大样图



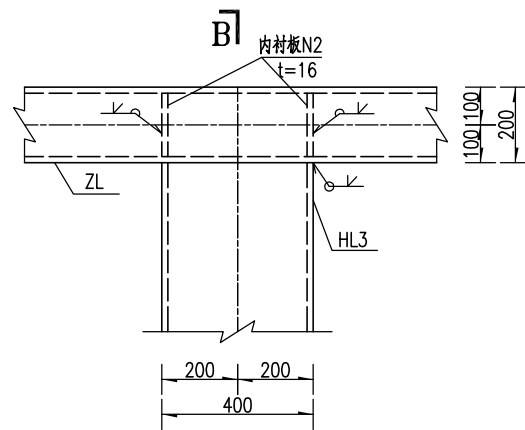
大样1



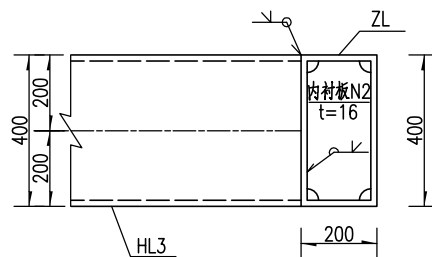
A-A



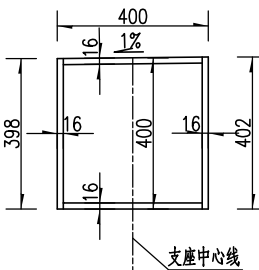
大样2



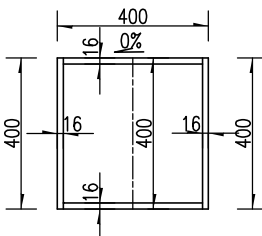
B-B



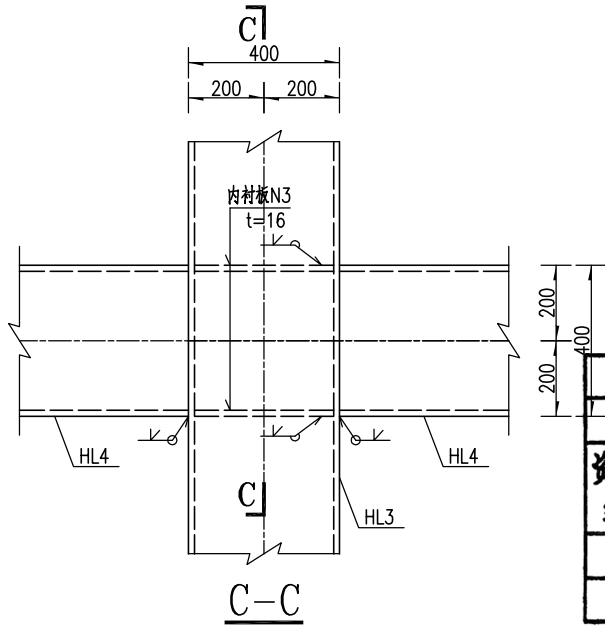
HL3大样图



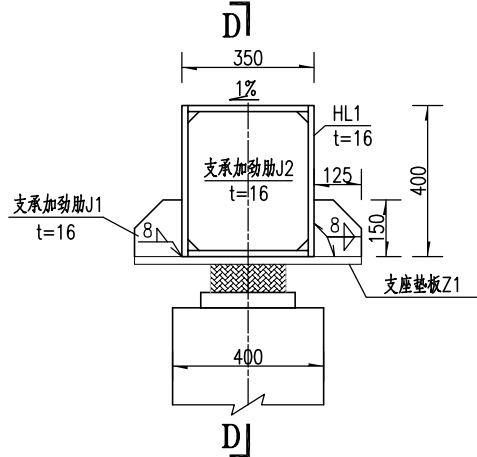
HL4大样图



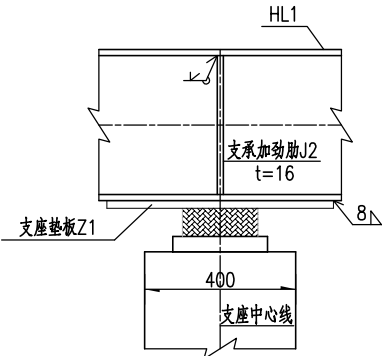
大样3



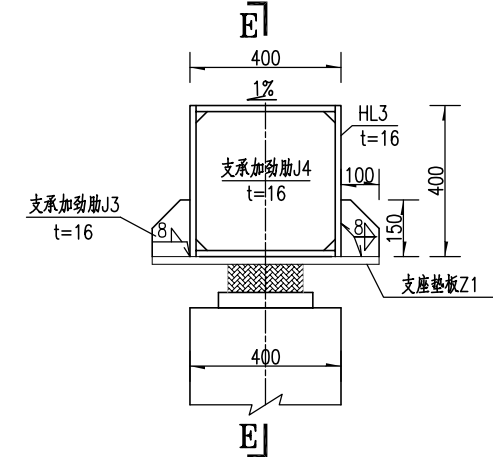
大样5



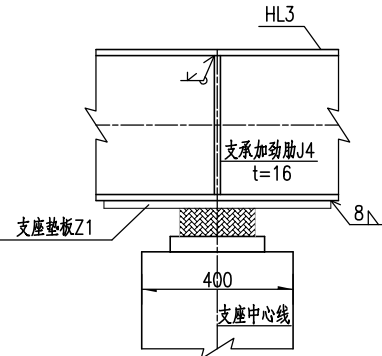
D-D



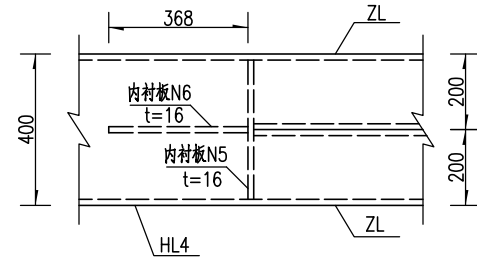
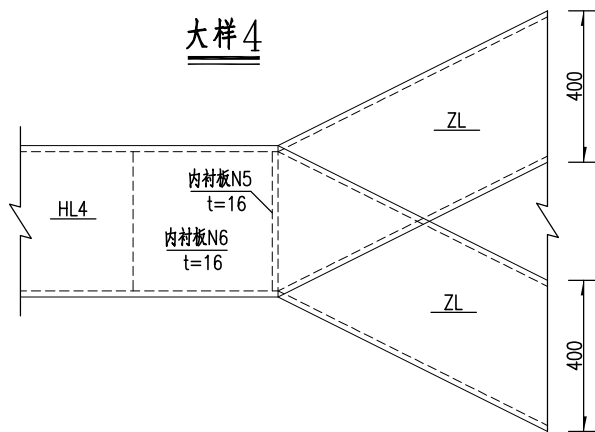
大样6



E-E



大样4



江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书编号	A132000046 A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	

注:

- 1.本图尺寸均以毫米计。
- 2.所有矩形钢箱断面构件的横向拼接，均需内衬6mm厚的连接衬管采用坡口熔透焊进行连接。
- 3.图中过焊孔半径均为30mm。
- 4.构件加工时应避免焊缝十字交叉。

- 5.支座垫板尺寸参见《支座布置及构造图》。
- 6.大样索引详见本图第一页。
- 7.桥台处采用钢板伸缩缝。
- 8.本图比例均为1:20。

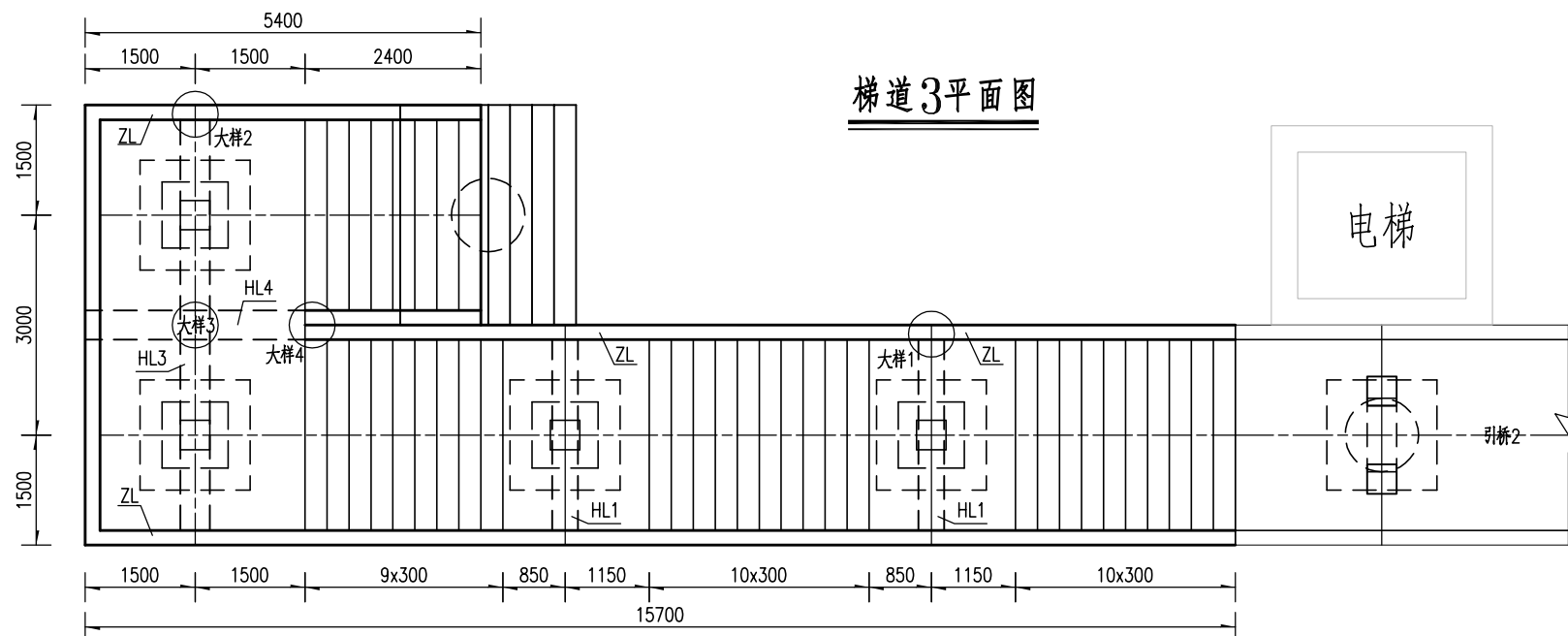
梯道2主要材料数量表

名称	编号	规格	个数	单个重(kg)	总重(kg)
踏步板	P1	8x292x2600	36	47.68	1716.40
踏步板	P2	8x188x2600	37	30.70	1135.78
平台板	P3	8x975x2600	1	159.20	159.20
平台板	P4	8x667x2600	1	108.91	108.91
平台板	P5	8x1600x2600	2	261.25	522.50
平台板	P6	8x1292x2600	2	210.96	421.92
平台加劲肋	P7	8x150x2600	3	24.49	73.48
平台加劲肋	P8	8x150x2600	14	24.49	342.89
踏步板	P9	16x292x2968	1	108.85	108.85
内衬板	N1	16x168x368	4	7.77	31.06
	N2	16x168x368	4	7.77	31.06
	N3	16x368x368	2	17.01	34.02
	N4	16x168x527	4	11.12	44.48
	N5	16x368x368	1	17.01	17.01
	N6	16x368x368	1	17.01	17.01
支撑加劲肋	J1	16x125x150	2	2.36	4.71
	J2	16x318x368	1	14.70	14.70
	J3	16x100x150	4	1.88	7.54
	J4	16x368x368	2	17.01	34.02
	J5	16x160x150	4	3.01	12.06
	J6	16x248x240	2	7.48	14.95
抗震挡块	D1	16x180x150	2	3.39	6.78
	D2	8x122x180	8	1.38	11.03
	D3	8x122x130	4	1.00	3.98
	D4	16x150x250	2	4.71	9.42
支座垫板	Z1	20x600x600	3	56.52	169.56
	Z2	20x300x600	2	28.26	56.52
主纵梁	ZL	□型400x200x16x16x41056	1	5857.94	5857.94
横梁	HL1	□型350x400x16x16x2600	1	468.94	468.94
横梁	HL2	□型272x280x16x16x2600	1	339.62	339.62
横梁	HL3	□型400x400x16x16x5600	1	1080.36	1080.36
横梁	HL4	□型400x400x16x16x1300	2	250.80	501.60
Q355Cδ 8=					4496.07
Q355Cδ 16=					8636.12
Q355Cδ 20=					226.08
净用钢量					13358.27
焊缝1.5%					200.37
Q355C用钢量总计					13558.65
伸缩缝(Q235B型钢)					163.09
橡胶块300x100x20					2块

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

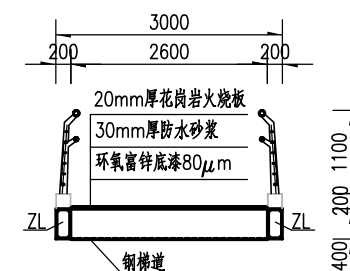
- 注：
- 1. 数量表中所列构件长度为轴到轴距离，本表尺寸仅为工程量统计使用，不作为下料依据。
 - 2. 表中的板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 梯道构造图	批准	丁新	项目负责	顾煜	审核	何红生	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-07(12/24)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳丽	复核	李长宇	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021. 08	

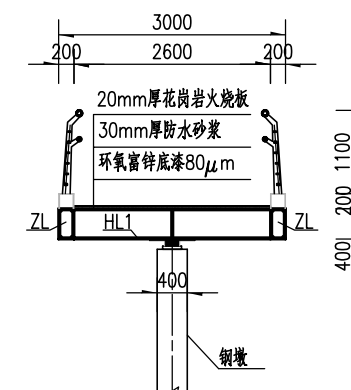


梯道3平面图

标准断面图

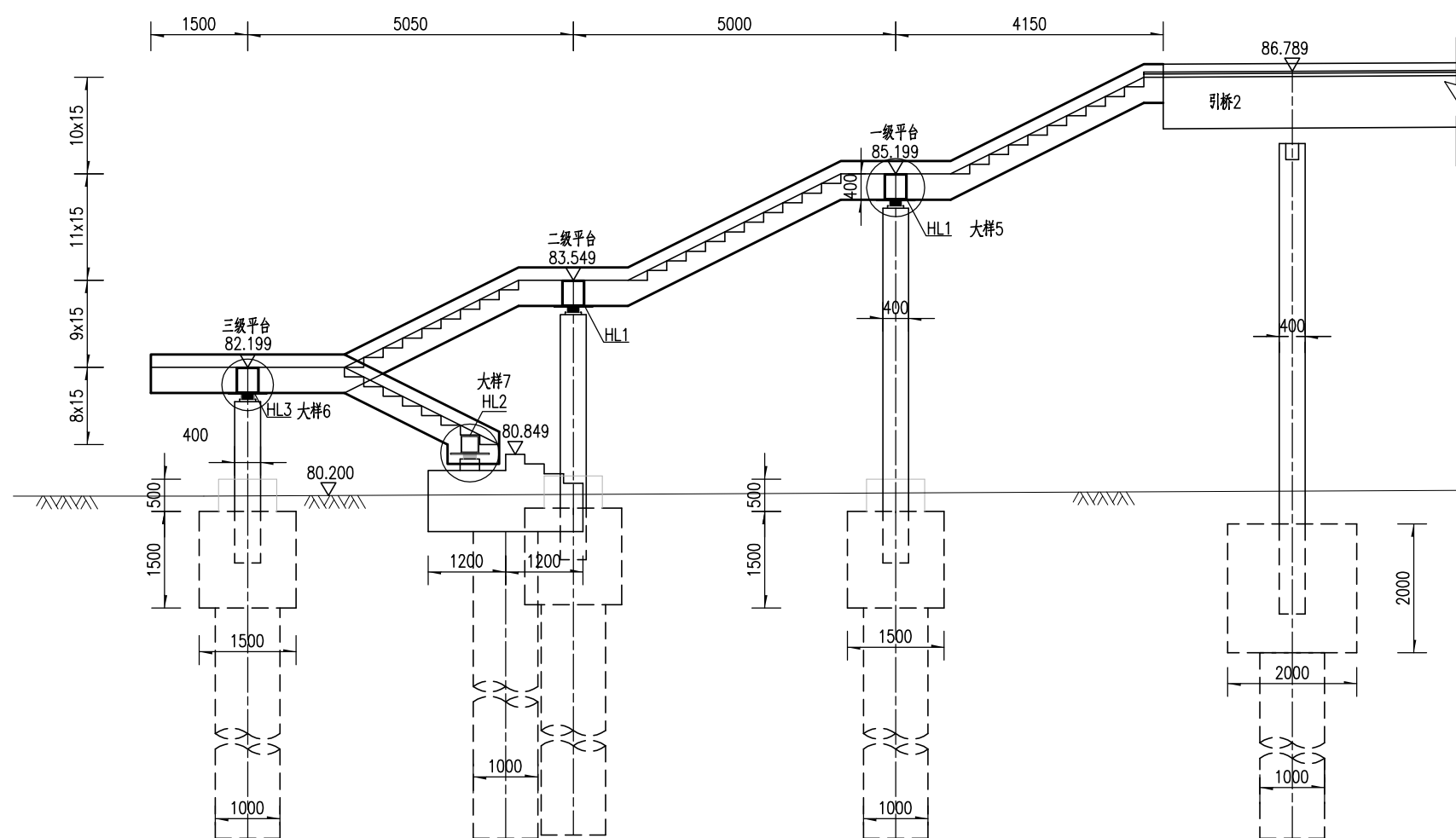


一级平台处断面图

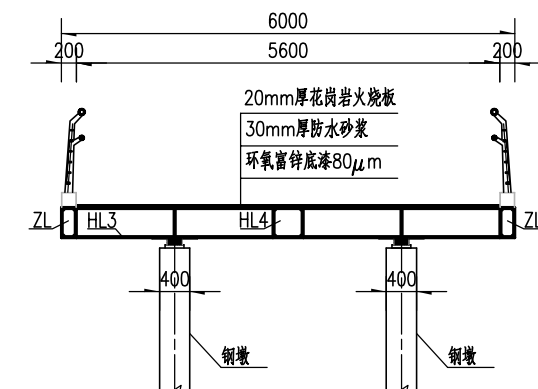


江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

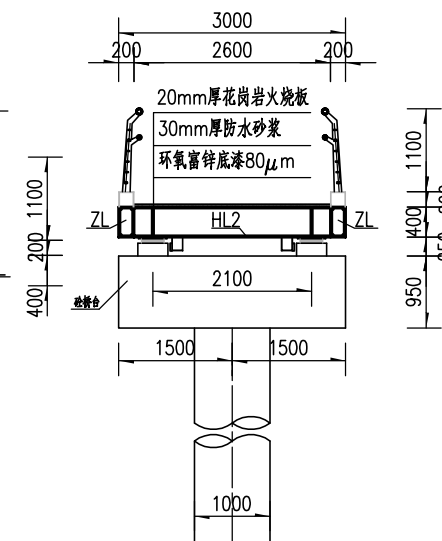
梯道3立面图



二级平台处断面图



桥台处断面图



- 注：
- 1.本图尺寸除标高以米计外，其余均以毫米计。
 - 2.除了钢结构部分的最下端第一级、第二级、第三级台阶设置1%反坡（背向桥台）外，其余台阶及平台均设置1%的正坡（指向桥台）。
 - 3.梯道与主梁连接详见主桥钢箱梁结构图。
 - 4.由于平台存在1%的纵坡，因此平台所示标高为平台中点处标高。
 - 5.本图比例为1：100。

人民路人行天桥工程施工图设计

新安街人行天桥
梯道构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

审核
复核

设计
专业

桥梁

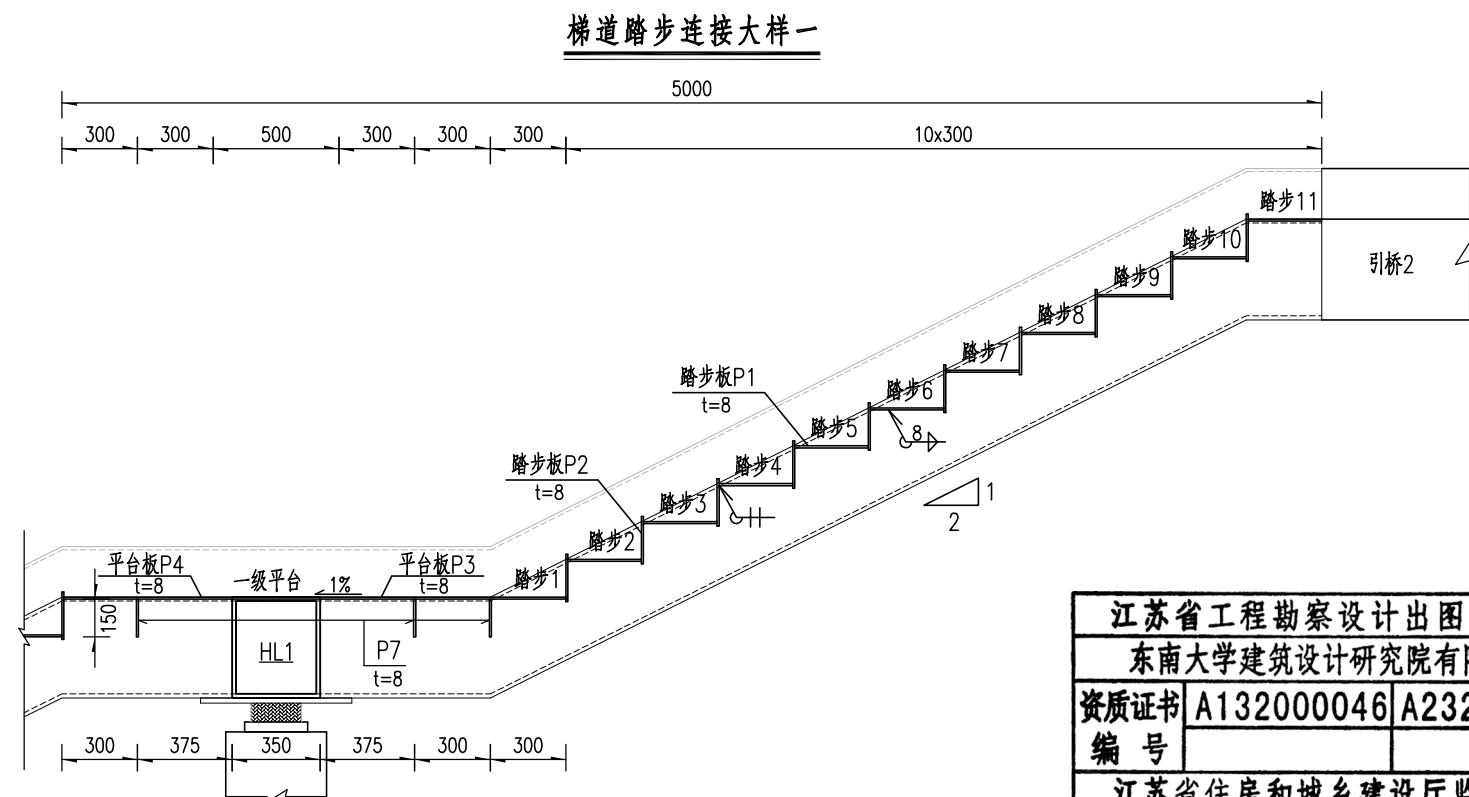
版 号
项目编号

A 版
2021-1815

图号
日期

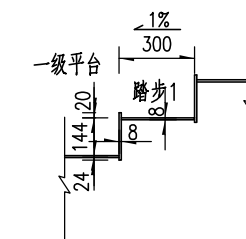
S-2-07(13/24)
2021.08

东南大学建筑设计研究院有限公司

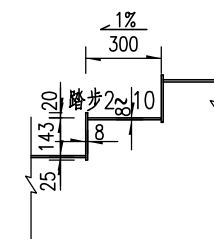


江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

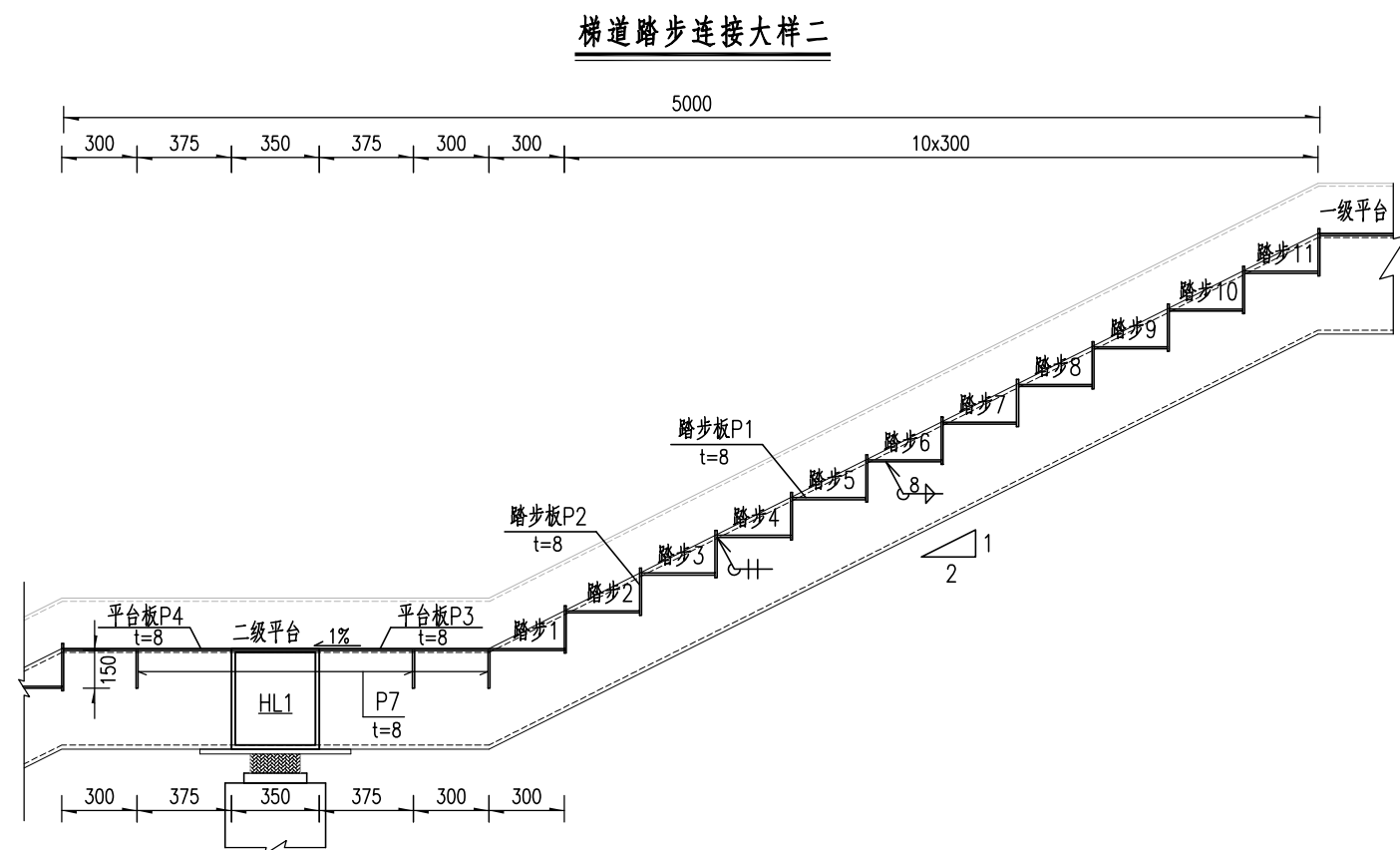
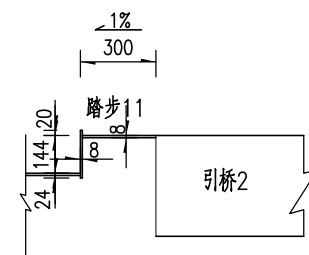
大样一踏步1大样



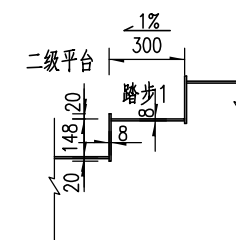
大样一踏步2~10大样



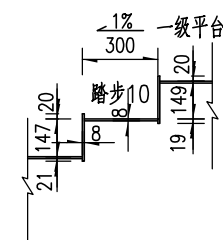
大样一踏步11大样



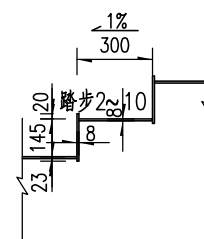
大样二踏步1大样



大样二踏步11大样

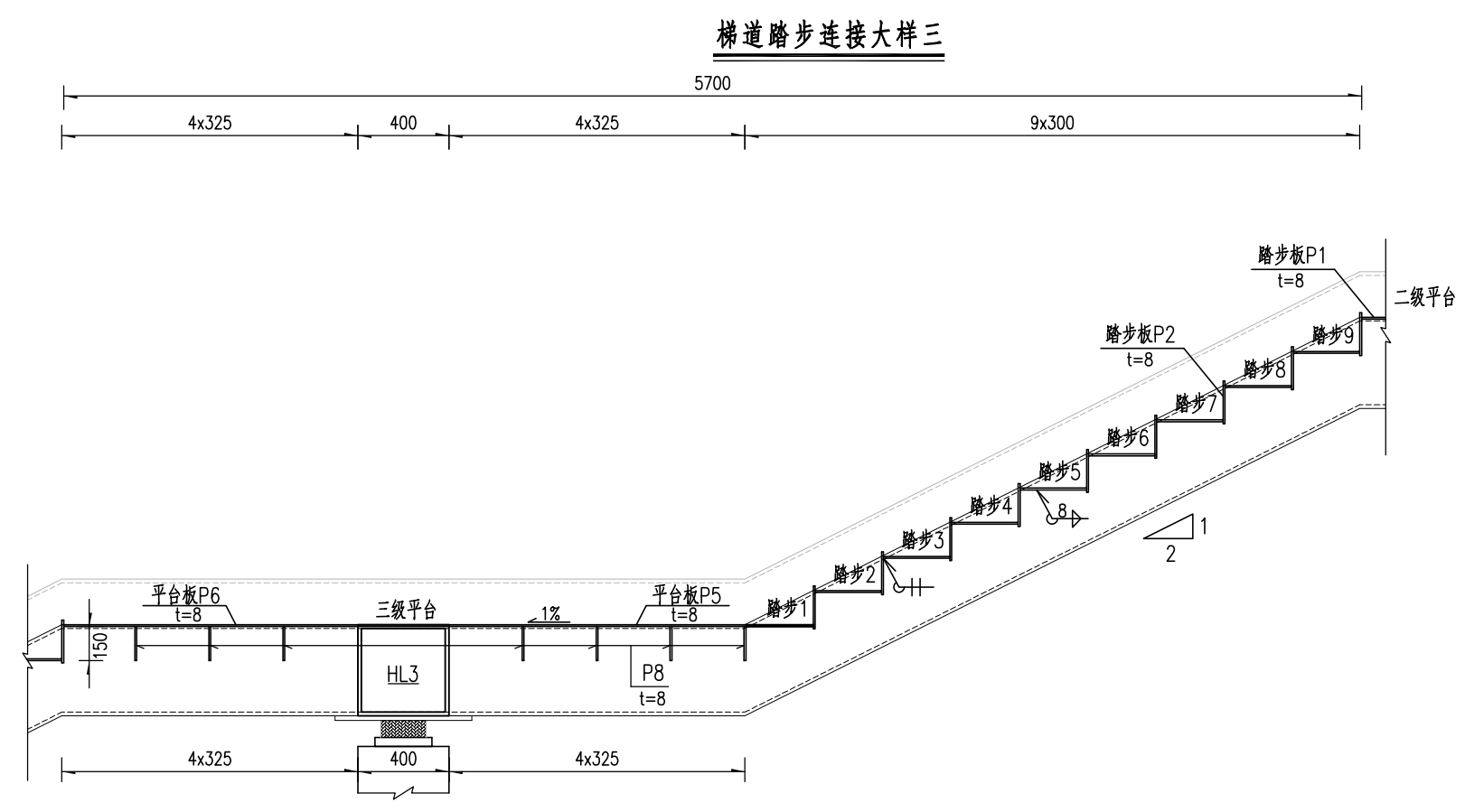


大样二踏步2~10大样

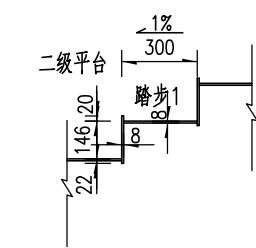


注：
1.本图尺寸均以毫米计。
2.本图比例为1：30。

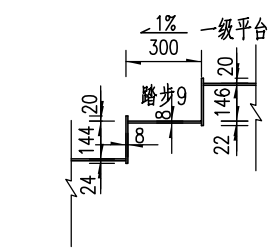
人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 梯道构造图	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何红	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-07(14/24)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳	复核	李平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



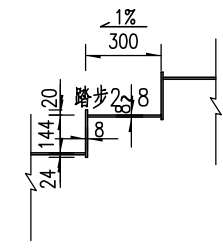
大样三踏步1大样



大样三踏步9大样

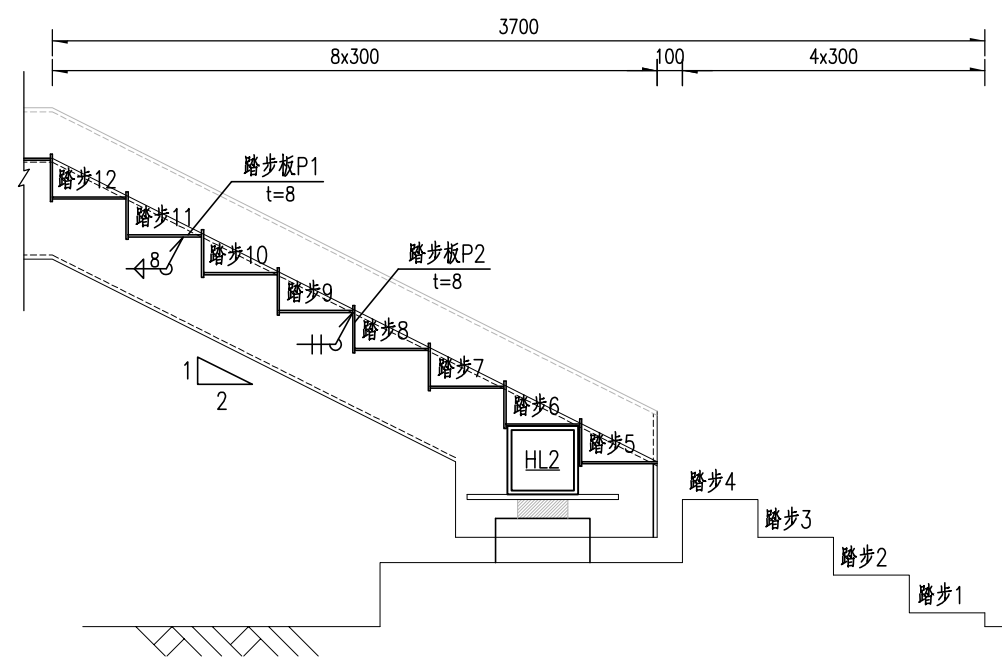


大样三踏步2~8大样

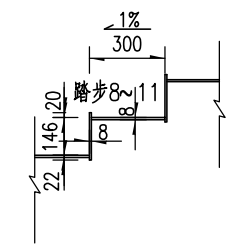


江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书	A132000046 A232000043
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	

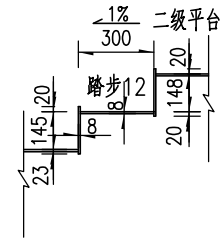
梯道踏步连接大样三



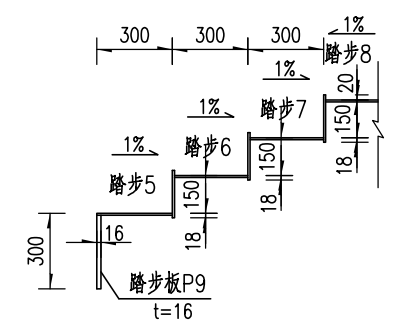
大样三踏步8~11大样



大样三踏步12大样



大样三踏步5~7大样



注：
1.本图尺寸均以毫米计。
2.本图比例为1：30。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 梯道构造图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-07(15/24)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 梯道构造图	批准	王明	项目负责人	顾煜	审核	何红生	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-07(17/24)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	葛艳丽	复核	李长平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

梯道3主要材料数量表

名称	编号	规格	个数	单个重(kg)	总重(kg)
踏步板	P1	8x292x2600	36	47.68	1716.40
踏步板	P2	8x188x2600	38	30.70	1166.47
平台板	P3	8x975x2600	2	159.20	318.40
平台板	P4	8x667x2600	2	108.91	217.82
平台板	P5	8x1600x2600	2	261.25	522.50
平台板	P6	8x1292x2600	2	210.96	421.92
平台加劲肋	P7	8x150x2600	6	24.49	146.95
平台加劲肋	P8	8x150x2600	14	24.49	342.89
踏步板	P9	16x292x2968	1	108.85	108.85
内衬板	N1	16x168x368	8	7.77	62.12
	N2	16x168x368	4	7.77	31.06
	N3	16x368x368	2	17.01	34.02
	N4	16x168x527	4	11.12	44.48
	N5	16x368x368	1	17.01	17.01
	N6	16x368x368	1	17.01	17.01
支撑加劲肋	J1	16x125x150	4	2.36	9.42
	J2	16x318x368	2	14.70	29.40
	J3	16x100x150	4	1.88	7.54
	J4	16x368x368	2	17.01	34.02
	J5	16x160x150	4	3.01	12.06
	J6	16x248x240	2	7.48	14.95
抗震挡块	D1	16x180x150	2	3.39	6.78
	D2	8x122x180	8	1.38	11.03
	D3	8x122x130	4	1.00	3.98
	D4	16x150x250	2	4.71	9.42
支座垫板	Z1	20x600x600	4	56.52	226.08
	Z2	20x300x600	2	28.26	56.52
主纵梁	ZL	□型400x200x16x16x38892	1	5549.17	5549.17
横梁	HL1	□型350x400x16x16x2600	2	468.94	937.88
横梁	HL2	□型272x280x16x16x2600	1	339.62	339.62
横梁	HL3	□型400x400x16x16x5600	1	1080.36	1080.36
横梁	HL4	□型400x400x16x16x1300	2	250.80	501.60
Q355Cδ 8=					4868.35
Q355Cδ 16=					8846.77
Q355Cδ 20=					282.60
净用钢量					13997.72
焊缝1.5%					209.97
Q345C用钢量总计					14207.68
伸缩缝(Q235B型钢)					163.09
橡胶块300x100x20					2块

江苏省工程勘察设计出图专用章

东南大学建筑设计研究院有限公司

资质证书A132000046A232000043

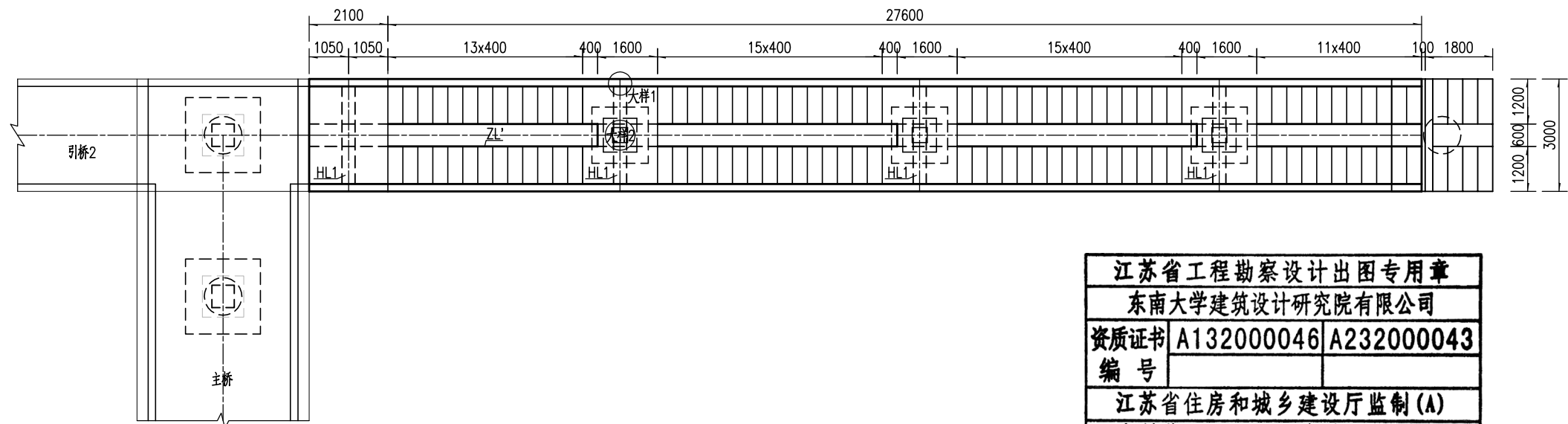
编 号

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

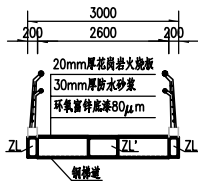
有效期至二〇二二年九月三十日

- 注：
1. 数量表中所列构件长度为轴到轴距离，本表尺寸仅为工程量统计使用，不作为下料依据。
2. 表中的板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样。

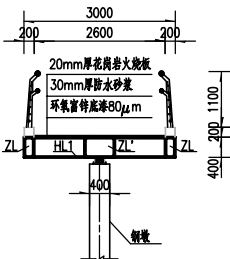
梯道4平面图



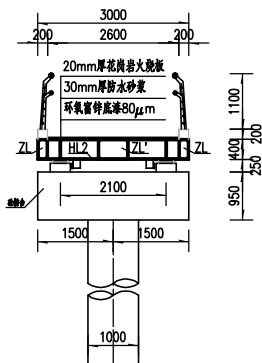
标准断面图



一级平台处断面图

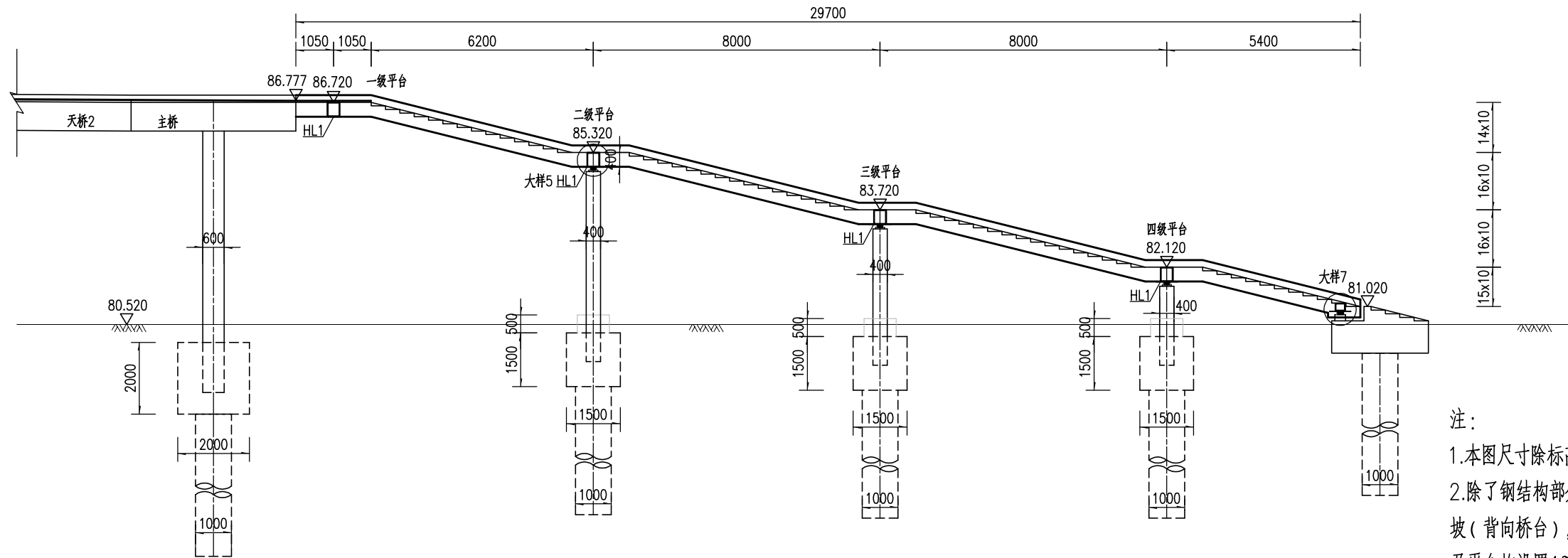


桥台处断面图



江苏省工程勘察设计出图专用章
东南大学建筑设计研究院有限公司
资质证书 A132000046 A232000043
编号
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)
有效期至二〇二二年九月三十日

梯道4立面图



注:

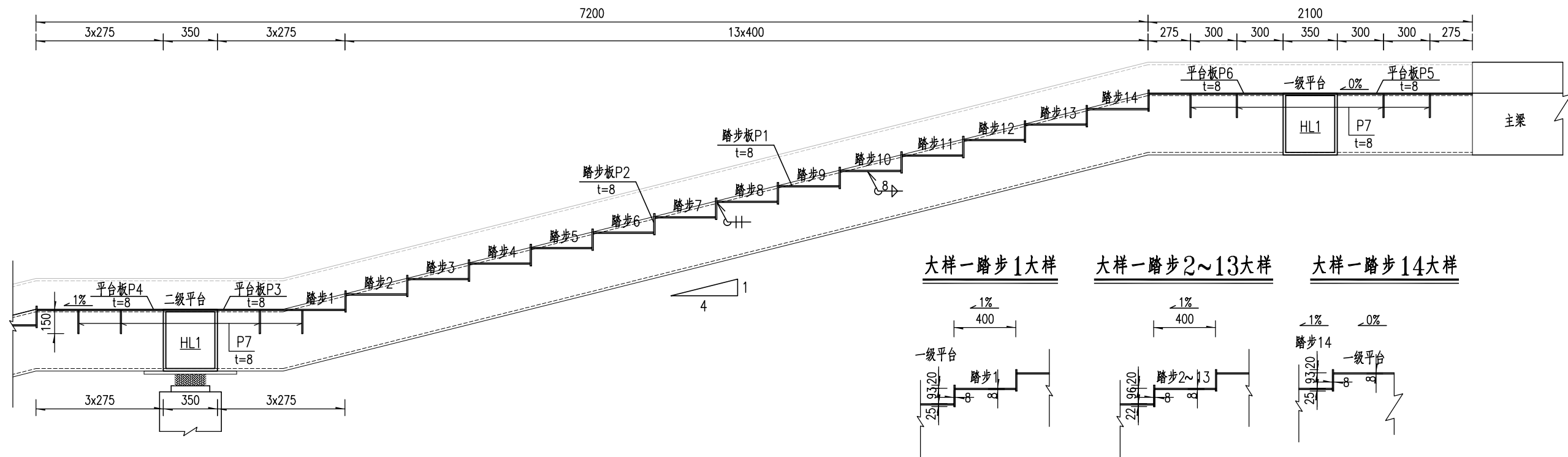
1. 本图尺寸除标高以米计外, 其余均以毫米计。
2. 除了钢结构部分的最下端第一级、第二级、第三级台阶设置1%反坡(背向桥台), 第一级平台不设置纵坡(由铺装调整)外, 其余台阶及平台均设置1%的正坡(指向桥台)。
3. 梯道与主梁连接详见主桥钢箱梁结构图。
4. 由于平台存在1%的纵坡, 因此平台所示标高为平台中点处标高。
5. 本图比例为1:100。

人民路人行天桥工程施工图设计

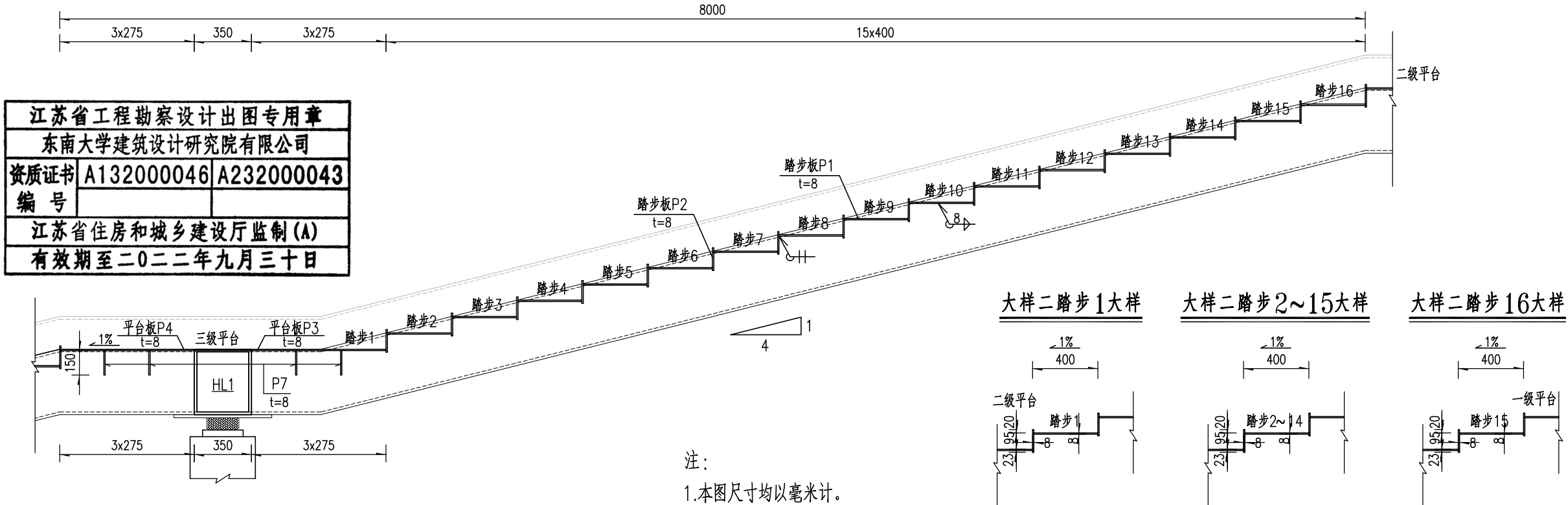
新安街人行天桥
梯道构造图

批准	5811	项目负责	顾煜	审核	何志华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-07(19/24)	东南大学建筑设计研究院有限公司
审定		专业负责	高艳丽	复核	李长宇	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

梯道踏步连接大样一



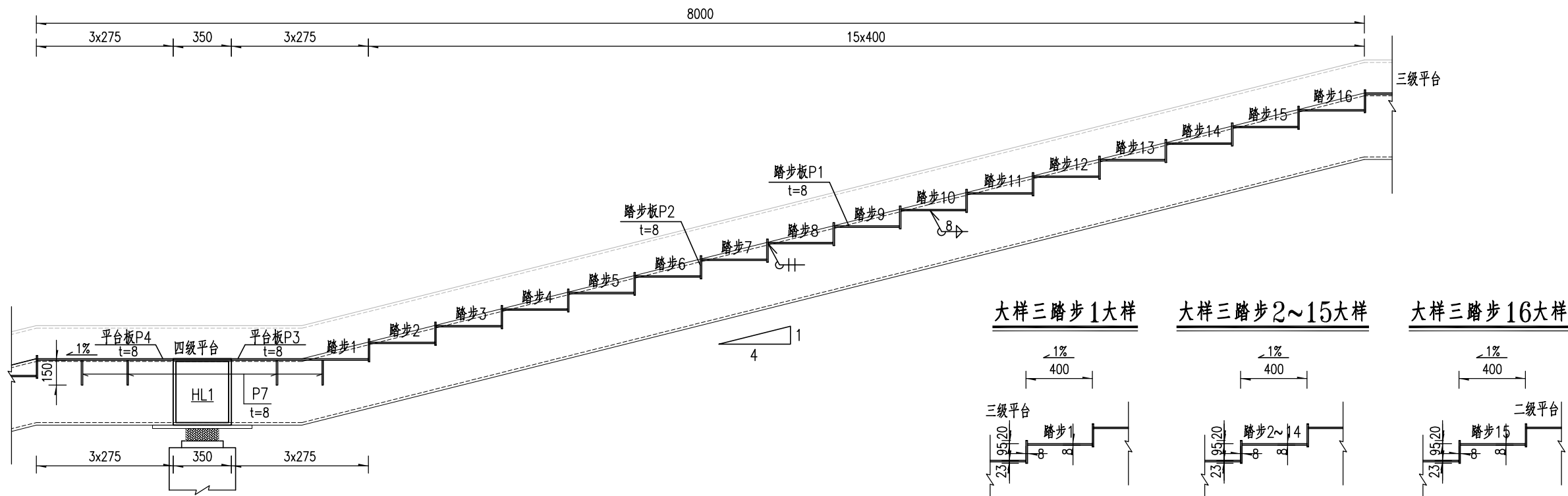
梯道踏步连接大样二



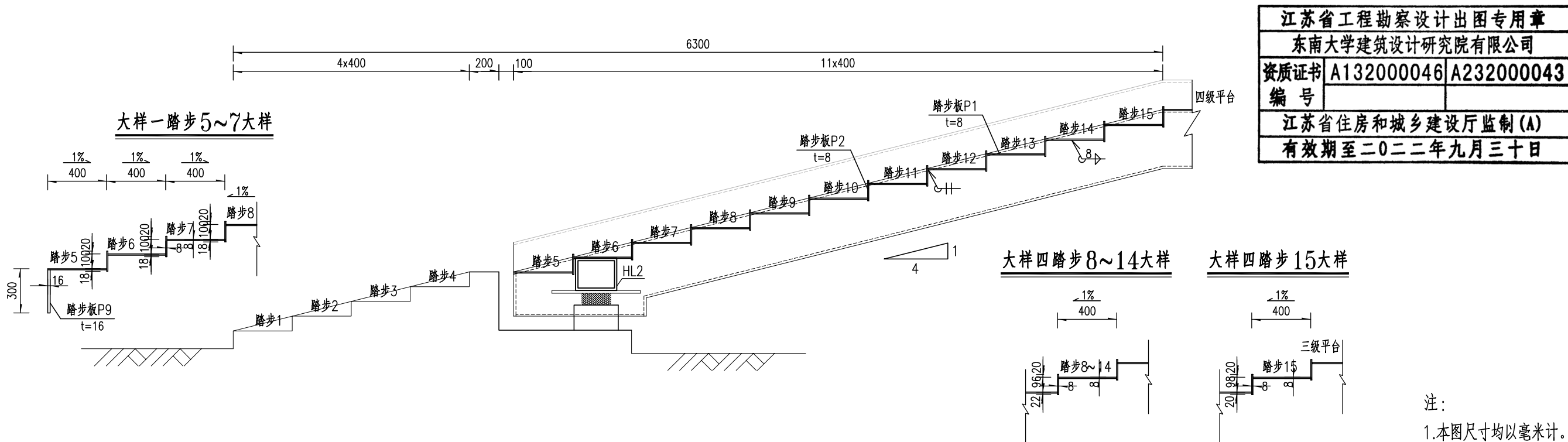
注：
1.本图尺寸均以毫米计。
2.本图比例为1：30。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

梯道踏步连接大样三



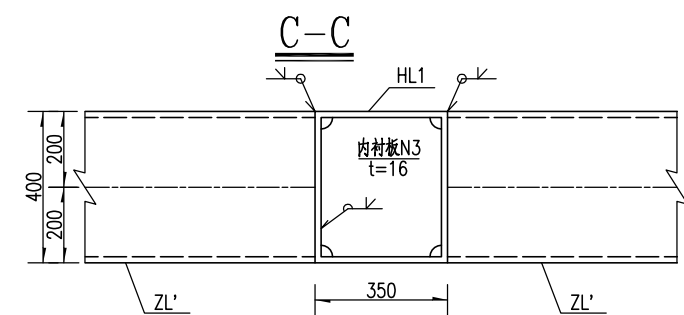
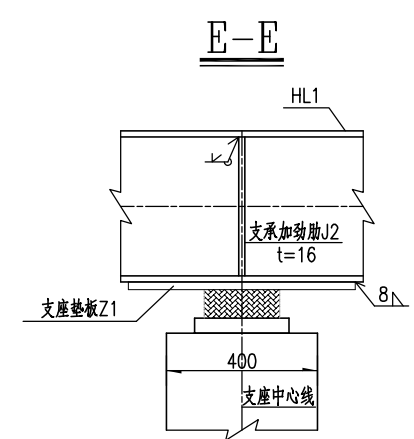
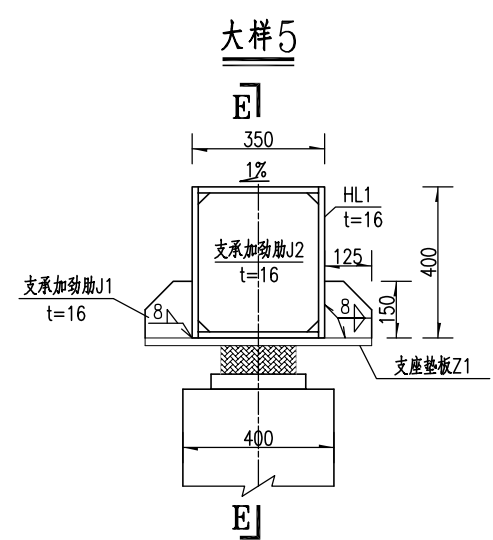
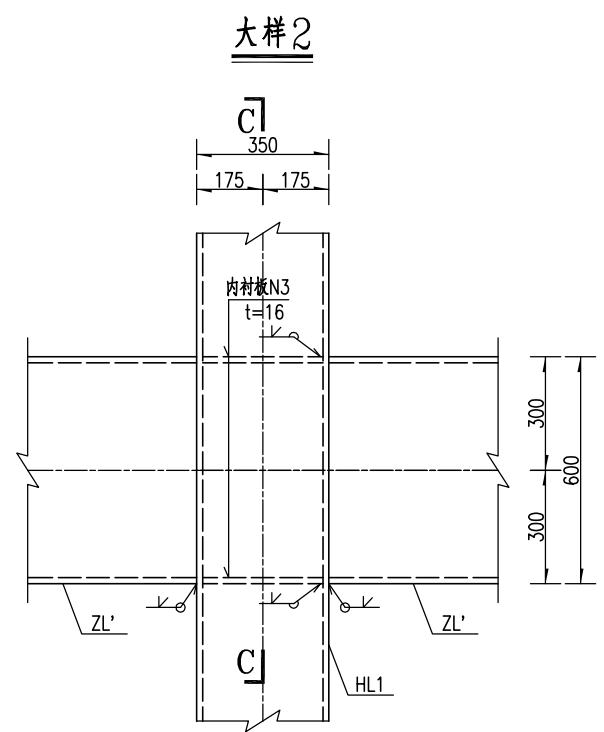
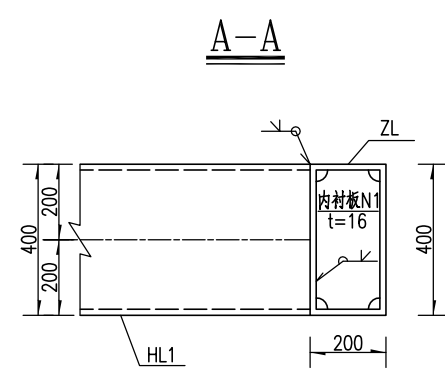
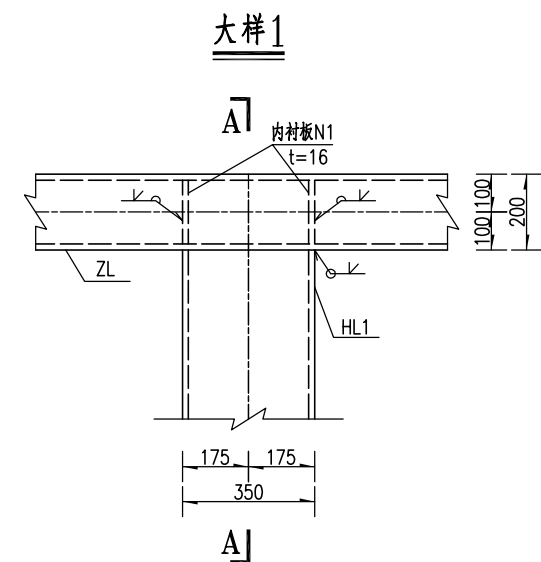
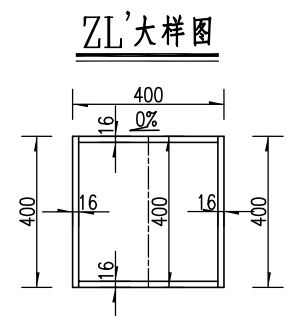
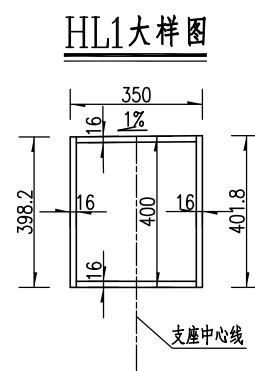
梯道踏步连接大样四



江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书	A132000046 A232000043
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	

注：
1.本图尺寸均以毫米计。
2.本图比例为1：30。

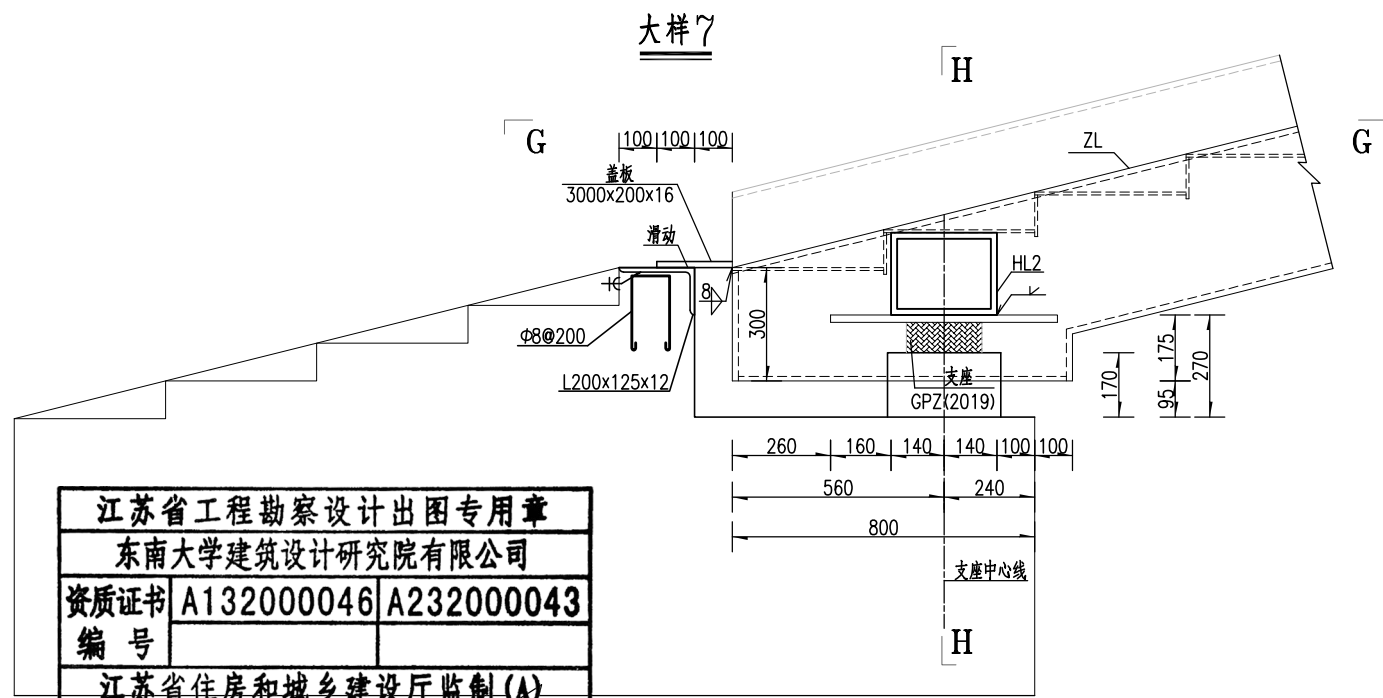
人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 梯道构造图	批准	5811	项目负责	顾煜	审核	何志华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-07(21/24)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高伟	复核	李长平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



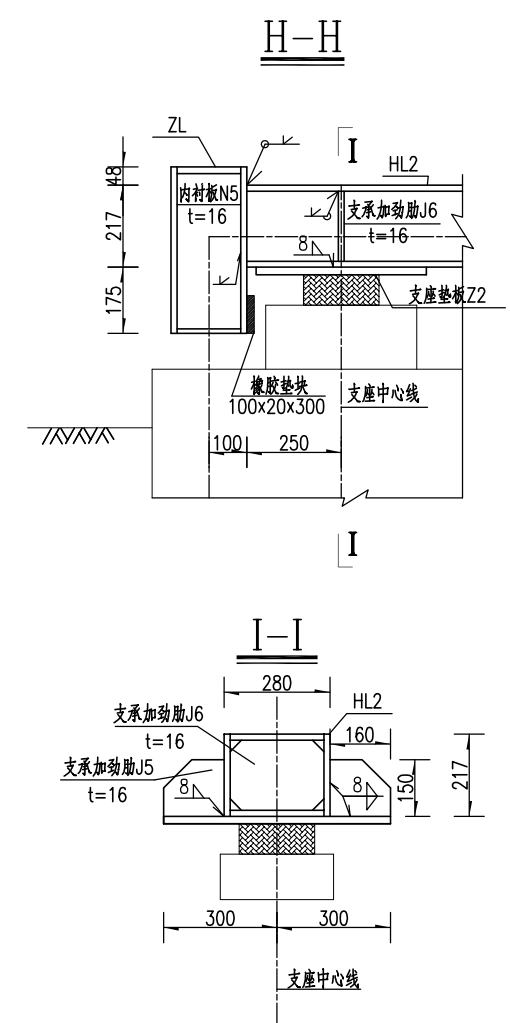
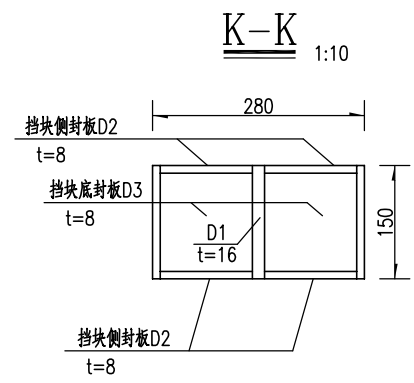
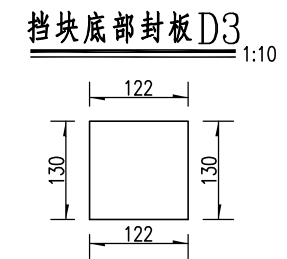
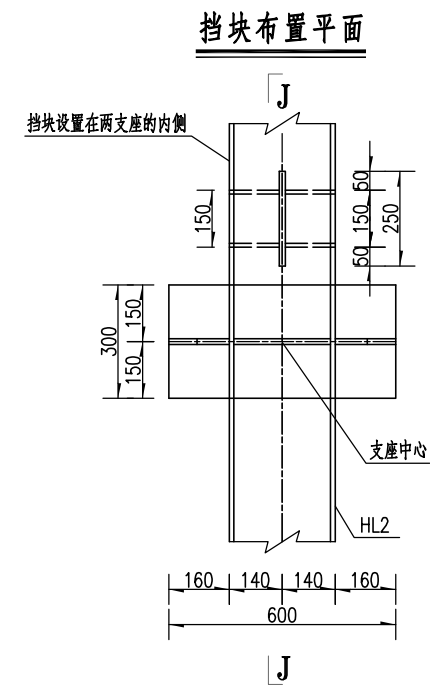
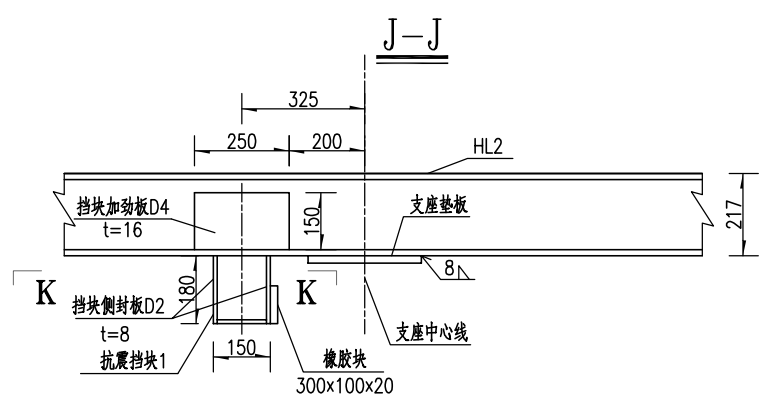
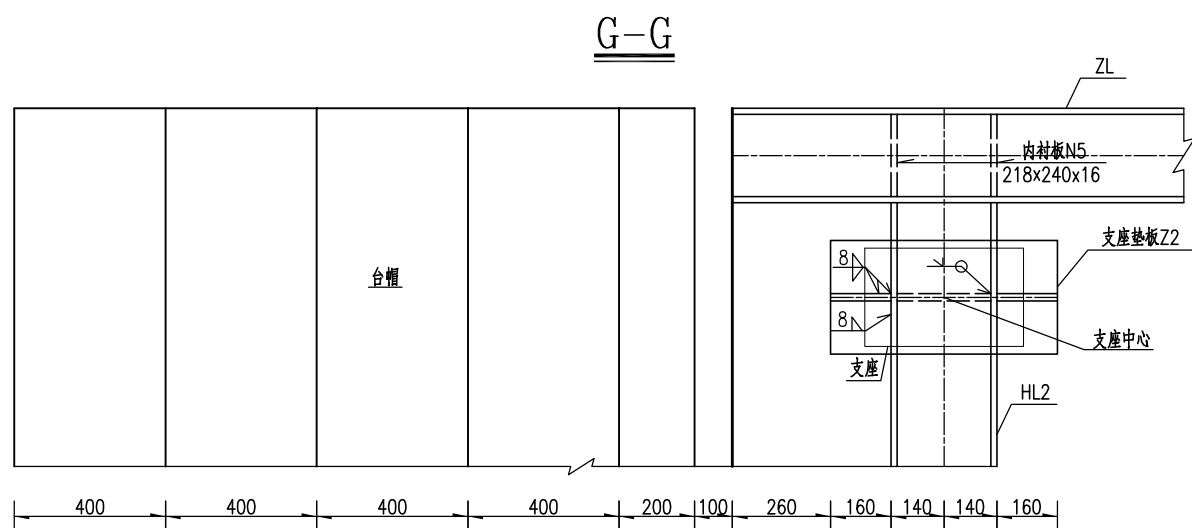
江苏省工程勘察设计出图专用章			
东南大学建筑设计研究院有限公司			
资质证书	A132000046	A232000043	
编号			
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)			
有效期至二〇二二年九月三十日			

- 注：
- 1.本图尺寸均以毫米计。
 - 2.所有矩形钢箱断面构件的横向拼接，均需内衬6mm厚的连接衬管采用坡口熔透焊进行连接。
 - 3.图中过焊孔半径均为30mm。
 - 4.构件加工时应避免焊缝十字交叉。
 - 5.支座垫板尺寸参见《支座布置及构造图》。
 - 6.大样索引详见本图第一页。
 - 7.桥台处采用钢板伸缩缝。
 - 8.本图比例均为1：20。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 梯道构造图	批准	丁新	项目负责	顾煜	审核	何红	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-07(22/24)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳	复核	李平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



江苏省工程勘察设计出图专用章
东南大学建筑设计研究院有限公司
资质证书 A132000046 A232000043
编号
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)
有效期至二〇二二年九月三十日



- 注：
- 1.本图尺寸均以毫米计。
 - 2.所有矩形钢箱断面构件的横向拼接，均需内衬6mm厚的连接衬管采用坡口熔透焊进行连接。
 - 3.图中过焊孔半径均为30mm。
 - 4.构件加工时应避免焊缝十字交叉。
 - 5.支座垫板尺寸参见《支座布置及构造图》。
 - 6.大样索引详见本图第一页。
 - 7.桥台处采用钢板伸缩缝。
 - 8.本图比例均为1：20。

梯道4主要材料数量表

名称	编号	规格	个数	单个重(kg)	总重(kg)
踏步板	P1	8x392x1000	110	24.62	2707.94
踏步板	P2	8x138x1000	112	8.67	970.64
平台板	P3	8x825x1000	6	51.81	310.86
平台板	P4	8x817x1000	6	51.31	307.85
平台板	P5	8x875x1000	2	54.95	109.90
平台板	P6	8x867x1000	2	54.45	108.90
平台加劲肋	P7	8x150x1000	32	9.42	301.44
踏步板	P9	16x292x2968	1	108.85	108.85
内衬板	N1	16x168x368	16	7.77	124.24
	N3	16x318x368	8	14.70	117.59
	N5	16x168x408	2	8.61	17.22
支撑加劲肋	J1	16x125x150	6	2.36	14.13
	J2	16x318x368	3	14.70	44.09
	J5	16x160x150	4	3.01	12.06
	J6	16x185x248	2	5.76	11.53
抗震挡块	D1	16x180x150	2	3.39	6.78
	D2	8x122x180	8	1.38	11.03
	D3	8x122x130	4	1.00	3.98
	D4	16x150x250	2	4.71	9.42
支座垫板	Z1	20x600x600	3	56.52	169.56
	Z2	20x300x600	2	28.26	56.52
主纵梁	ZL	□型400x200x16x16x60804	1	8675.61	8675.61
	ZL•	□型400x600x16x16x30402	1	7392.60	7392.60
横梁	HL1	□型350x400x16x16x2600	4	468.94	1875.76
	HL2	□型217x280x16x16x2600	1	303.70	303.70
Q355Cδ 8=					4832.53
Q355Cδ 16=					18713.58
Q355Cδ 20=					226.08
净用钢量					23772.19
焊缝1.5%					356.58
Q345C用钢量总计					24128.77
伸缩缝(Q235B型钢)					163.09
橡胶块300x100x20					2块

江苏省工程勘察设计出图专用章

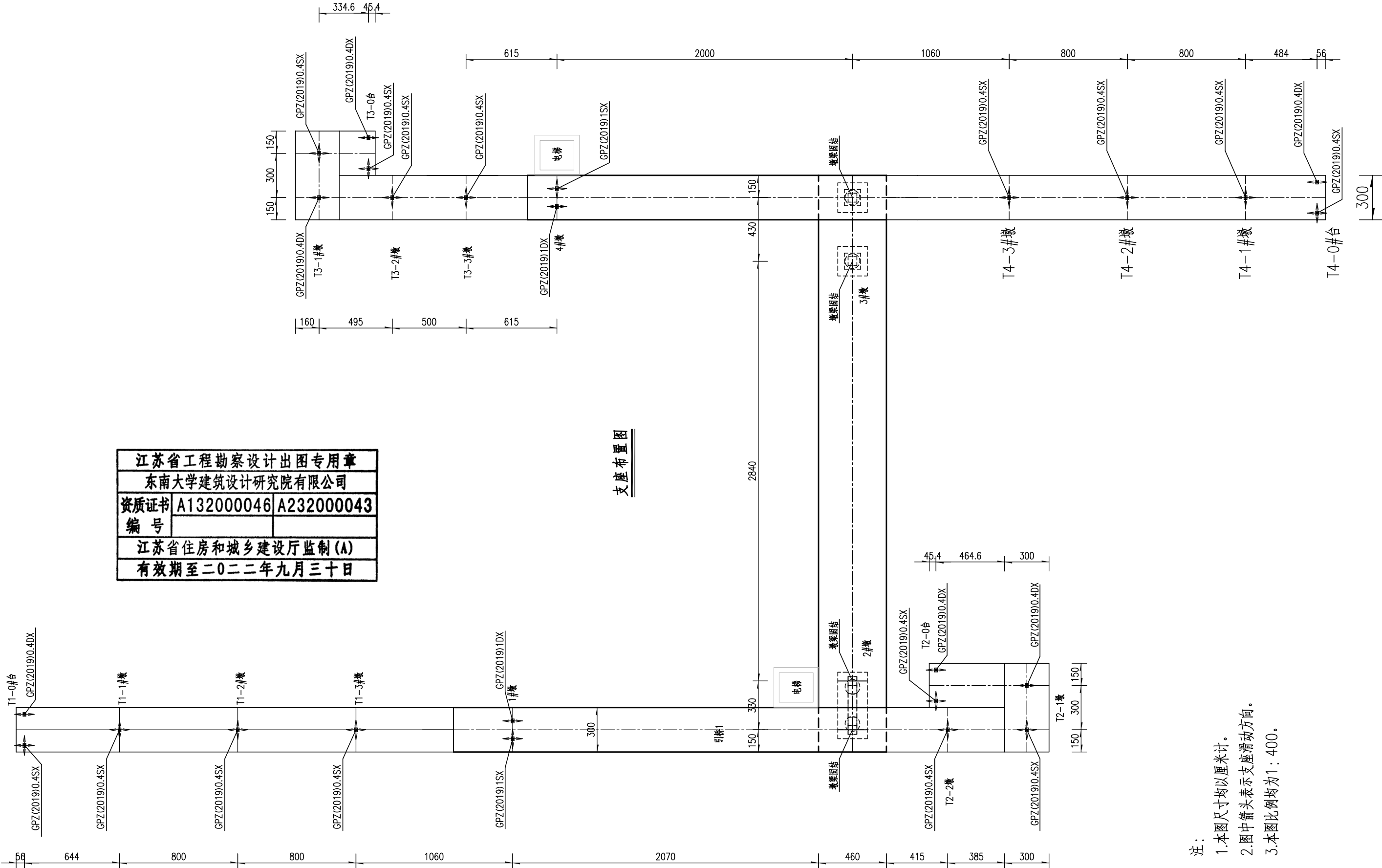
东南大学建筑设计研究院有限公司

资质证书编号A132000046A232000043

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二二年九月三十日

- 注：
1. 数量表中所列构件长度为轴到轴距离，本表尺寸仅为工程量统计使用，不作为下料依据。
2. 表中的板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样。

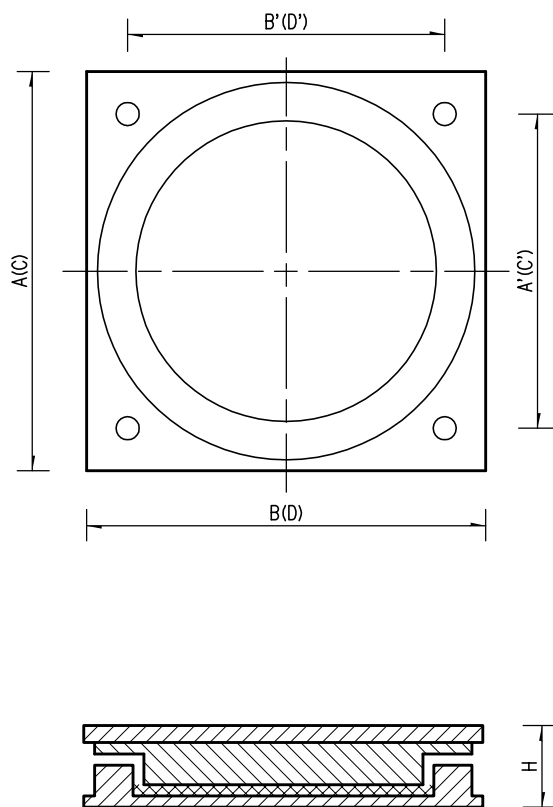


江苏省工程勘察设计出图专用章
东南大学建筑设计研究院有限公司
资质证书 A132000046 A232000043
编号
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)
有效期至二〇二二年九月三十日

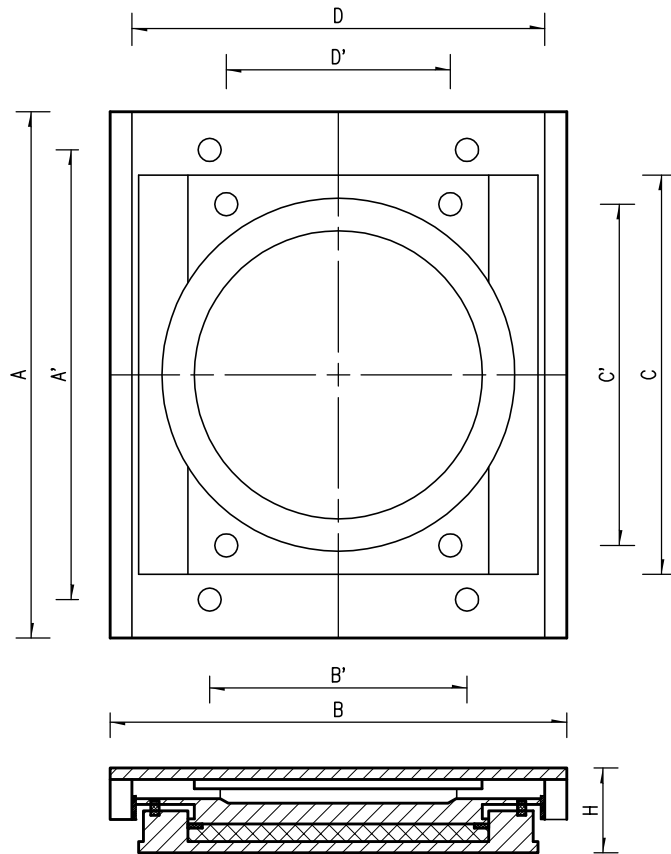
支座布置图

- 注：
- 1.本图尺寸均以厘米计。
 - 2.图中箭头表示支座滑动方向。
 - 3.本图比例均为1：400。

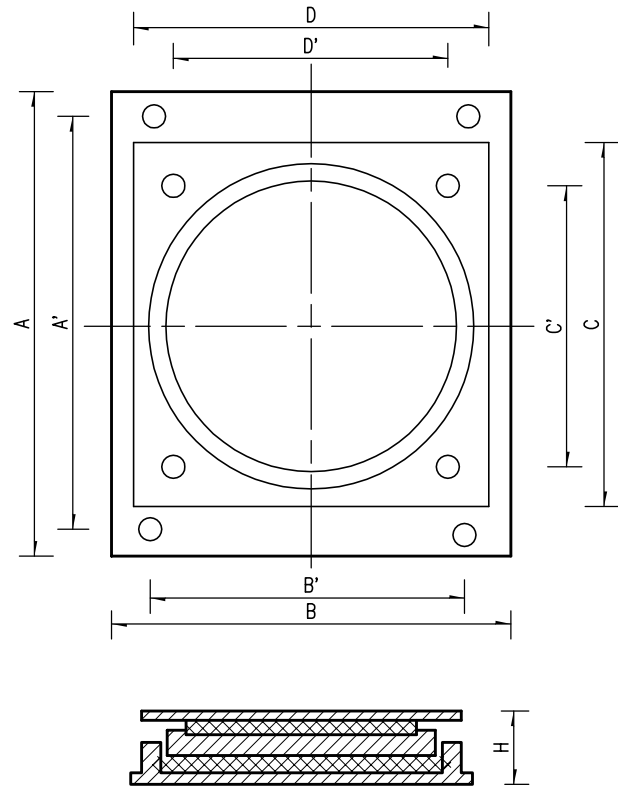
固定盆式橡胶支座



单向滑动盆式橡胶支座



双向活动盆式橡胶支座



GPZ(2019)系列固定支座主要尺寸表

支座级别	主要尺寸 (mm)				
	dA	dA'	dD	dD'	H
GPZ(2019)1GD	335	295	295	250	80

GPZ(2019)系列单向活动支座主要尺寸表

支座级别	主要尺寸 (mm)							纵向位移 (mm)	横向位移 (mm)
	A	A'	B	B'	C (D)	C' (D')	H		
GPZ(2019)1DX	495	460	345	290	295	250	100	±100	±3
GPZ(2019)0.4DX	420	390	245	200	200	160	80	±100	±3

GPZ(2019)系列双向活动支座主要尺寸表

支座级别	主要尺寸 (mm)							纵向位移 (mm)	横向位移 (mm)
	A	A'	B	B'	C (D)	C' (D')	H		
GPZ(2019)1SX	485	445	340	295	290	230	95	±100	±50
GPZ(2019)0.4SX	410	370	260	220	195	160	75	±100	±50

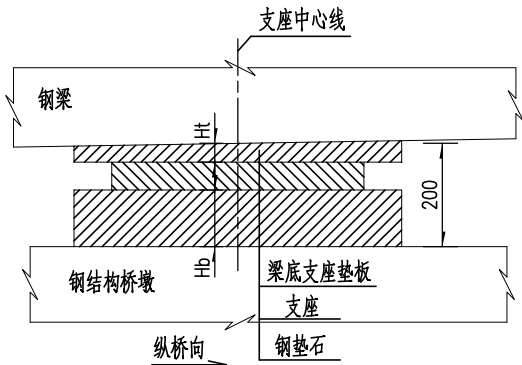
江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书 编号	A132000046	A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注:

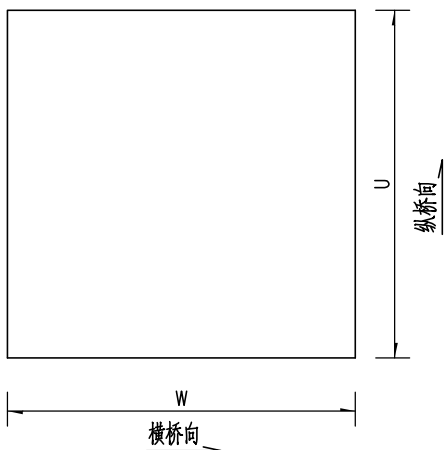
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 本图为GPZ(2019)系列盆式橡胶支座，GPZ(2019)xx表示设计竖向承载力，单位为MN。
3. 盆式橡胶支座以螺栓连接的方式将其固定桥墩、台上，螺栓为支座配套产品，在施工中应保证预埋地脚螺栓位置准确；盆式橡胶支座上钢板以焊接方式连接在钢梁底面上。
4. 支座灌浆材料为无收缩环氧砂浆，建议配比：按重量计6101环氧树脂为100，二丁脂为17，乙二胺为8，砂为250。具体技术要求见施工图总说明。
5. 本图所示支座按《公路桥梁盆式支座》(JT/T 391-2019)规范设计,图中所示仅为示意，如实际采购支座形式及尺寸与本设计有出入，请及时联系设计单位，所选支座需符合现行相关规范的规定。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 支座布置及构造图	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何志华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-08(2/3)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳丽	复核	李长平	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

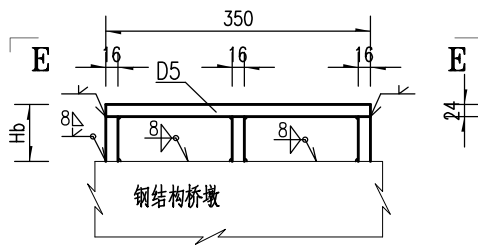
主桥支座安装示意图



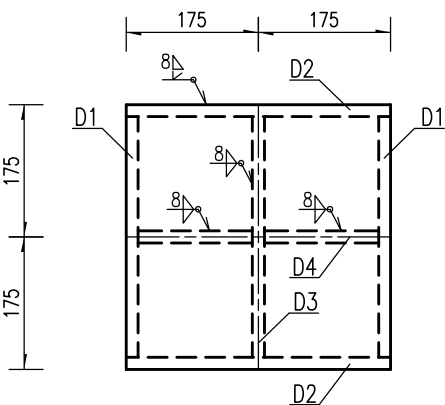
墩顶垫块大样



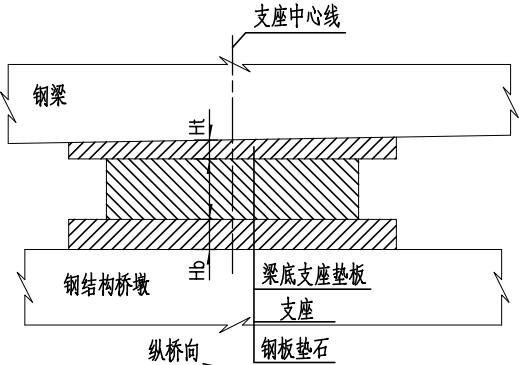
主桥钢垫石立面布置图



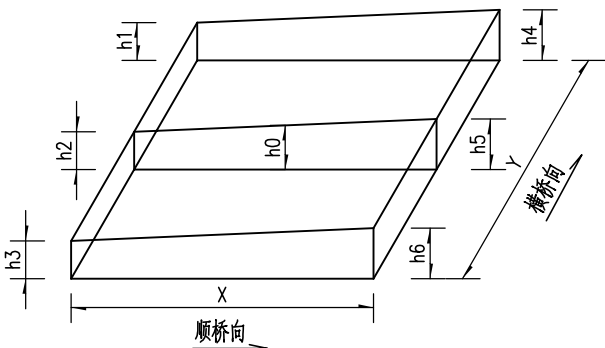
E-E



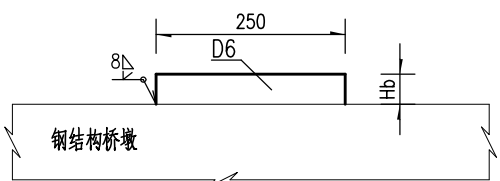
梯道支座安装示意图



支座垫板大样



梯道钢板垫石立面布置图



支座垫板及支座垫石数量统计表

名称	编号	规格	个数	单个重(kg)	总重(kg)
钢垫石	D1	□ 102x16x318	8	4.07	32.59
	D2	□ 102x16x350	8	4.48	35.87
	D3	□ 102x16x318	4	4.07	16.30
	D4	□ 102x16x151	8	1.93	15.48
	D5	□ 350x24x350	4	23.08	92.32
	D6	□ 250x40x250	13	19.63	255.19
Q355C δ 16=					100.23
Q355C δ 24=					92.32
Q355C δ 40=					255.19
净用钢量					447.74
焊缝1.5%					6.72
Q355C用钢量总计					454.46

支座垫板高度统计表

墩号	钢板对应支座级别	纵坡%	横坡%	h0(mm)	h1(mm)	h2(mm)	h3(mm)	h4(mm)	h5(mm)	h6(mm)
1#	GPZ(2019)1SX	0.5	-0.5	25	25	23.75	22.5	27.5	26.25	25
	GPZ(2019)1DX	0.5	0.5	25	22.5	23.75	25	25	26.25	27.5
4#	GPZ(2019)1SX	0.5	-0.5	25	25	23.75	22.5	27.5	26.25	25
	GPZ(2019)1DX	0.5	0.5	25	22.5	23.75	25	25	26.25	27.5

支座数量统计表

项目	规格	数量(块)
盆支式座	GPZ(2019)1DXe100	2
	GPZ(2019)1SXe100	2
	GPZ(2019)0.4DXe100	6
	GPZ(2019)0.4SXe100	15

支座垫石/垫板主要参数表 (梯道桥台处垫石详见梯道桥台)

钢板对应支座级别	主要尺寸(mm)						备注 支座高度H
	X	Y	U	W	Ht	Hb	
GPZ(2019)1DX	500	500	350	350	25	121	100
GPZ(2019)1SX	500	500	350	350	25	126	95
GPZ(2019)0.4DX	600	300(600)	250	250	20	35	80
GPZ(2019)0.4SX	600	300(600)	250	250	20	40	75

注:

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、图中GPZ(2009)系列盆式橡胶支座为示意图，GPZ(2009)xx表示设计竖向承载力，单位为MN。
- 3、盆式橡胶支座以螺栓及焊缝的连接的方式将其固定在墩台和钢梁上。
- 4、在施工中应保证预埋地脚螺栓位置准确。
- 5、环氧砂浆建议配比：按重量计6101环氧树脂为100，二丁脂为17，乙二胺为8，砂为250。

江苏省工程勘察设计出图专用章

东南大学建筑设计研究院有限公司

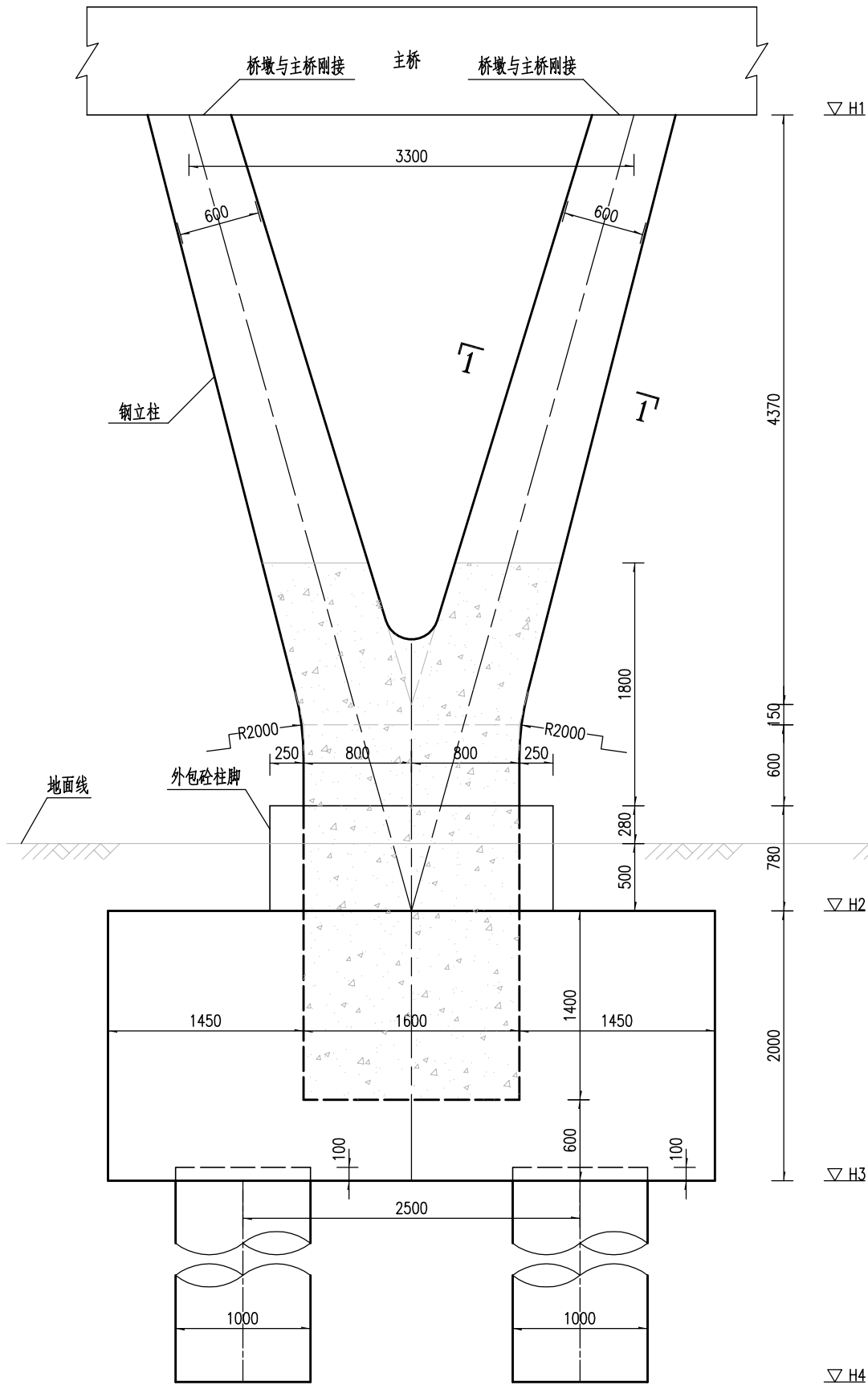
资质证书 A132000046 A232000043

编号

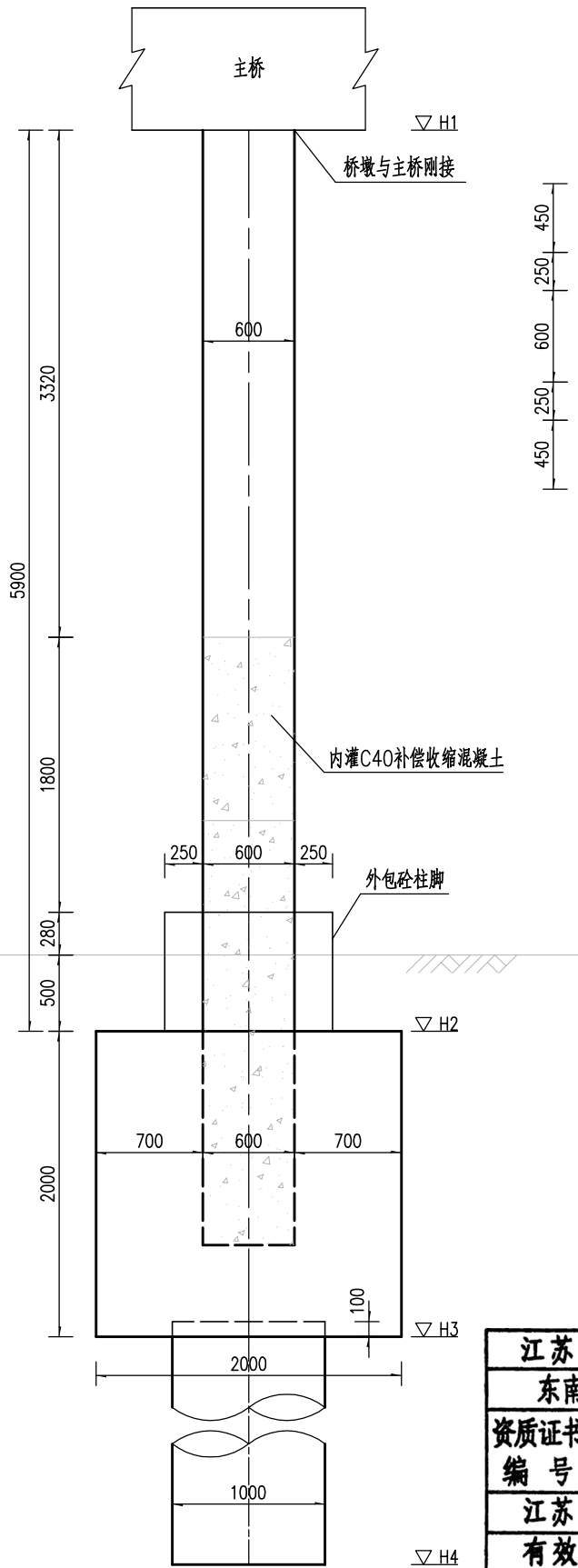
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二二年九月三十日

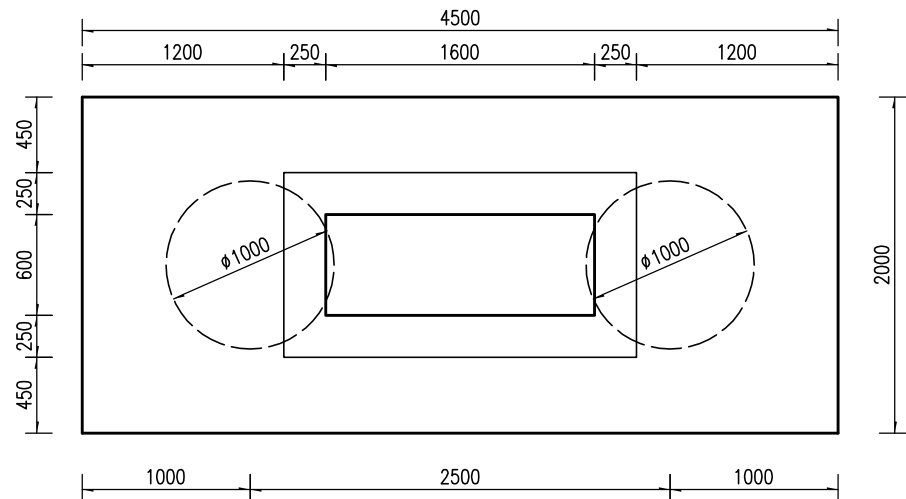
2#墩/3#墩横桥向立面



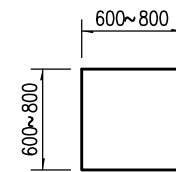
2#墩/3#墩纵桥向立面



2#墩/3#墩平面



1-1



桥墩参数表

墩号	柱顶标高H1(m)	承台顶标高H2(m)	承台底标高H3(m)	桩底标高H4(m)
2#	85.920	80.020	78.020	66.020

江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书	A132000046 A232000043
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	

1. 本图尺寸以毫米为单位。
2. 本图适用于主桥2#墩。
3. 承台底设15cmC15素砼垫层。
4. 本图比例为1:45。

人民路人行天桥工程施工图设计

新安街人行天桥
桥墩一般构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

审核
复核

设计
专业

桥梁

版本号

A版

图号

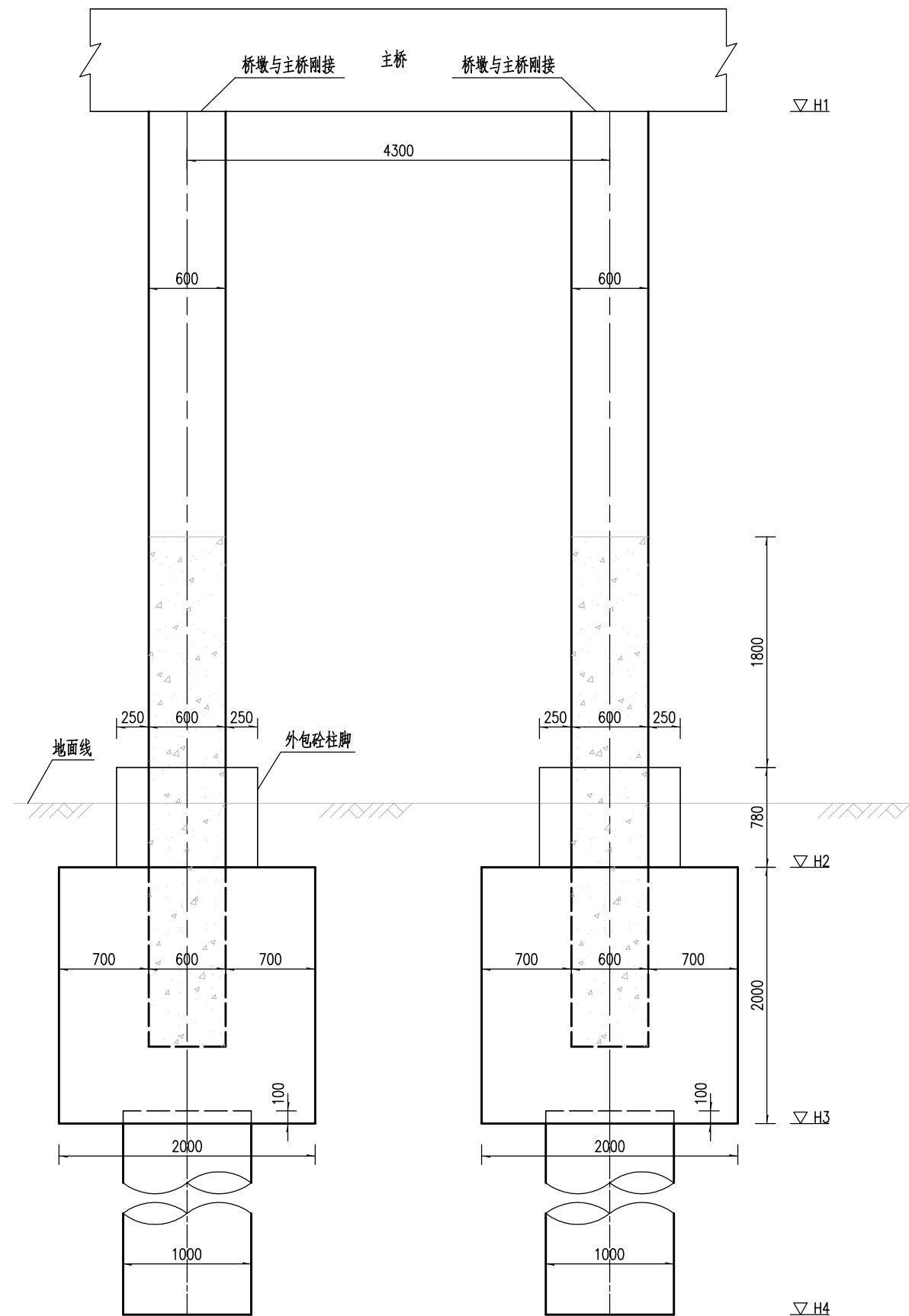
S-2-09(1/5)

日期

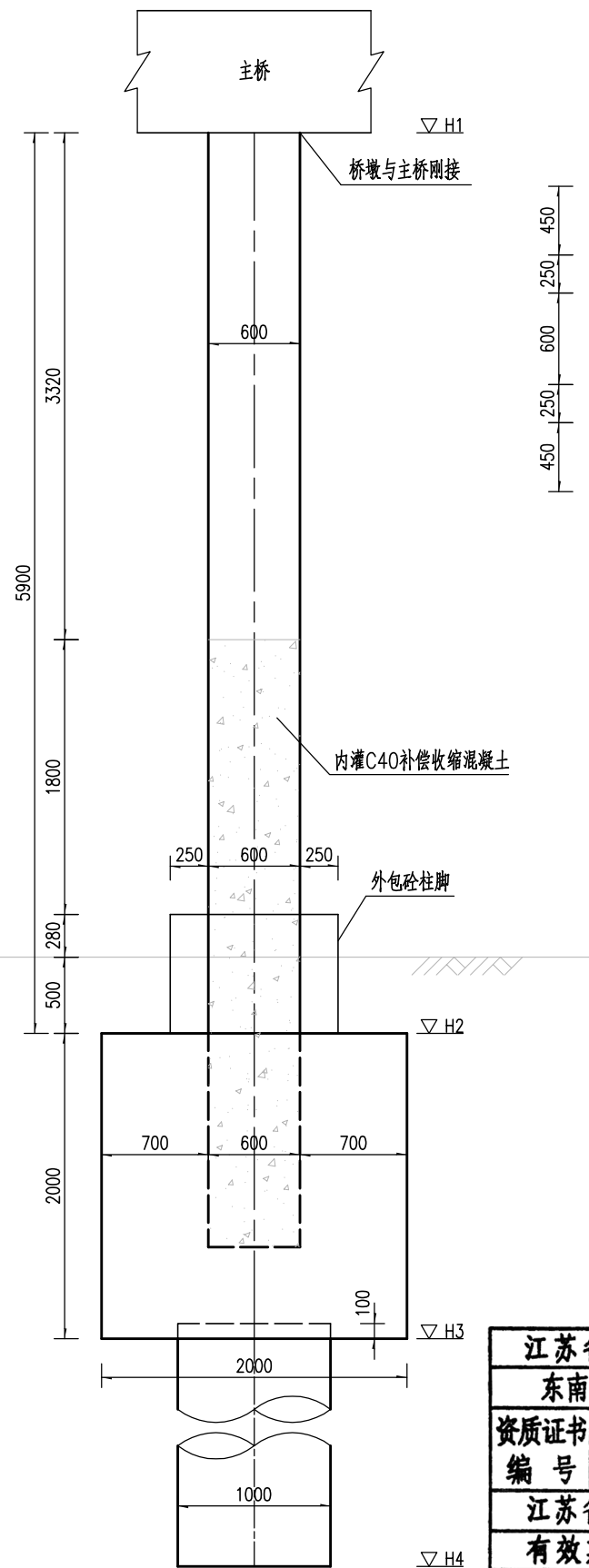
2021.08

东南大学建筑设计研究院有限公司

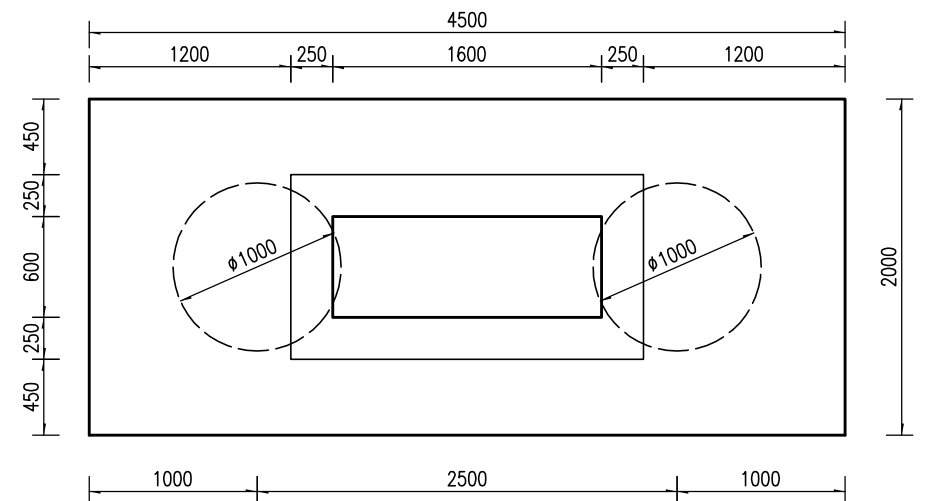
2#墩/3#墩横桥向立面



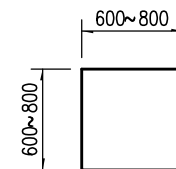
2#墩/3#墩纵桥向立面



2#墩/3#墩平面



1-1



桥墩参数表

墩号	柱顶标高H1(m)	承台顶标高H2(m)	承台底标高H3(m)	桩底标高H4(m)
3#	85.920	80.020	78.020	66.020

江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书	A132000046 A232000043
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	

1. 本图尺寸以毫米为单位。
2. 本图适用于主桥3#墩。
3. 承台底设15cmC15素砼垫层。
4. 本图比例为1:45。

人民路人行天桥工程施工图设计

新安街人行天桥
桥墩一般构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

审核
复核

设计
专业

桥 梁

版 号
项目编号

A 版
2021-1815

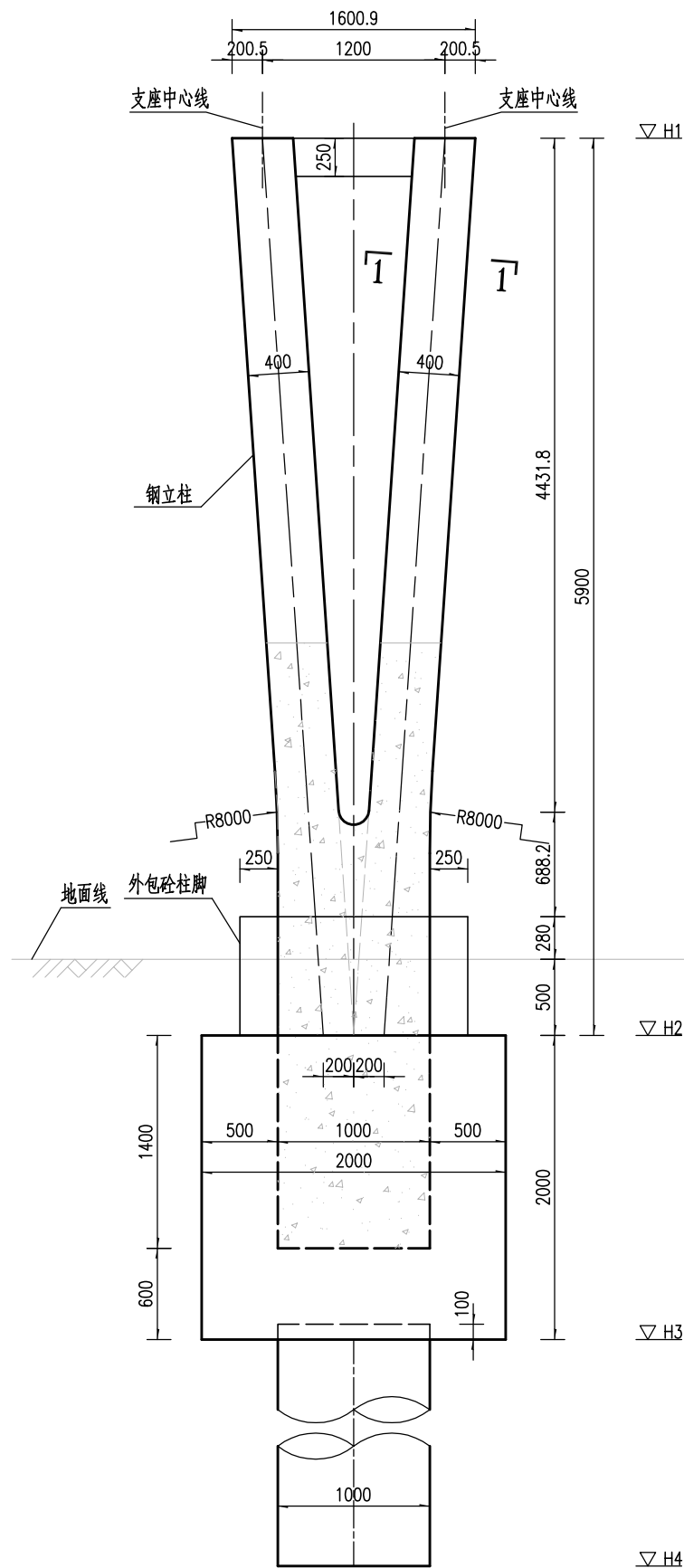
图号
日期

S-2-09(2/5)
2021.08

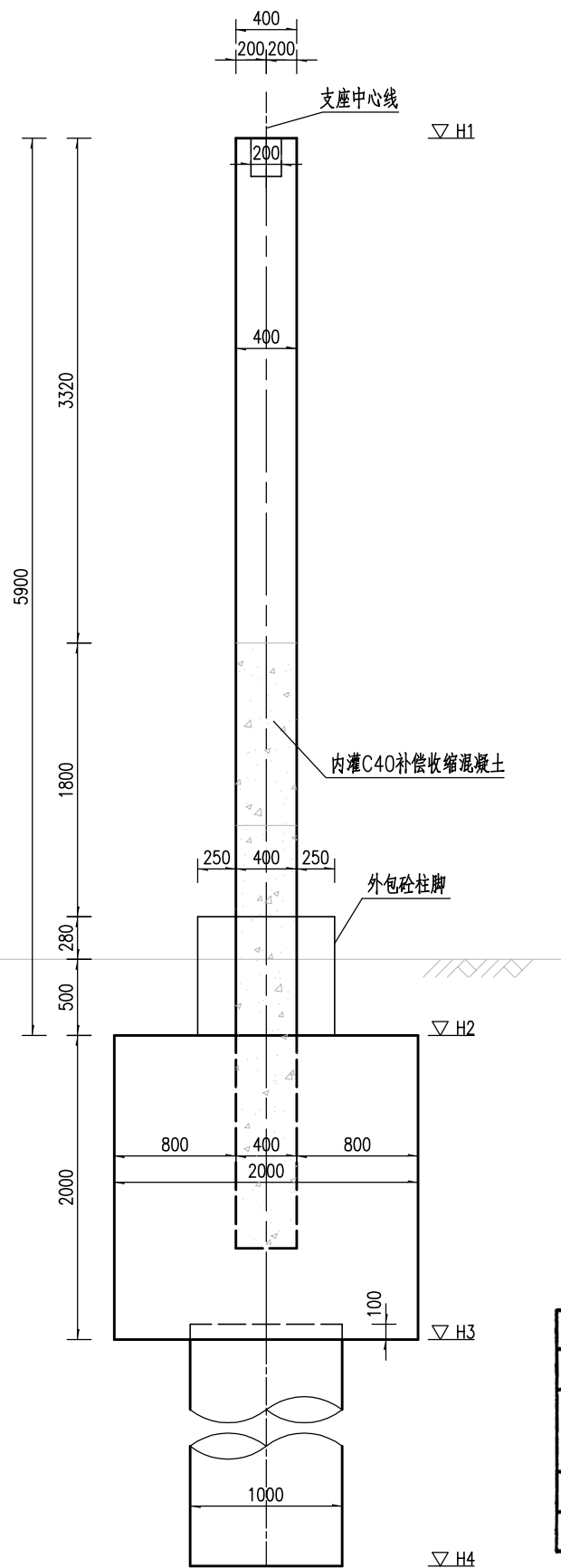


东南大学建筑设计研究院有限公司

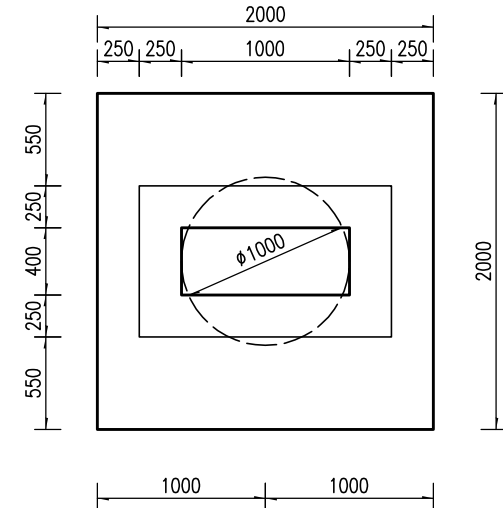
1#墩/4#墩横桥向立面



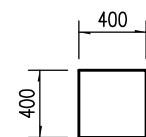
1#墩/4#墩纵桥向立面



1#墩/4#墩平面



1-1



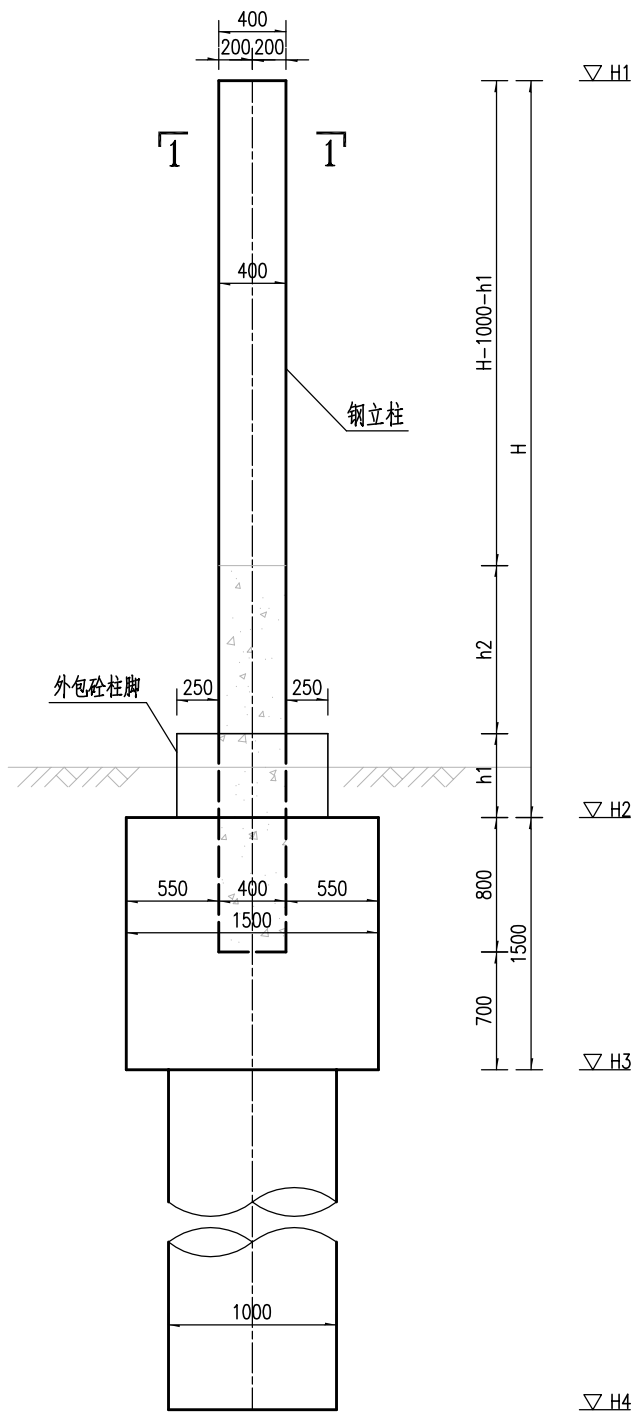
桥墩参数表

墩号	柱顶标高H1(m)	承台顶标高H2(m)	承台底标高H3(m)	桩底标高H4(m)
1#	85.659	79.759	77.759	65.759
4#	85.659	79.759	77.759	65.759

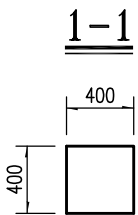
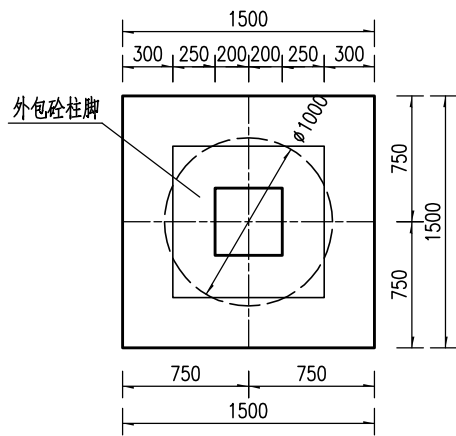
江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书	A132000046 A232000043
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	

- 注：
1. 本图尺寸以毫米为单位。
 2. 本图适用于引桥1#墩、4#墩。
 3. 承台底设15cmC15素砼垫层。
 4. 本图比例为1：45。

梯道桥墩横桥向/纵桥向立面



梯道桥墩平面



桥墩参数表

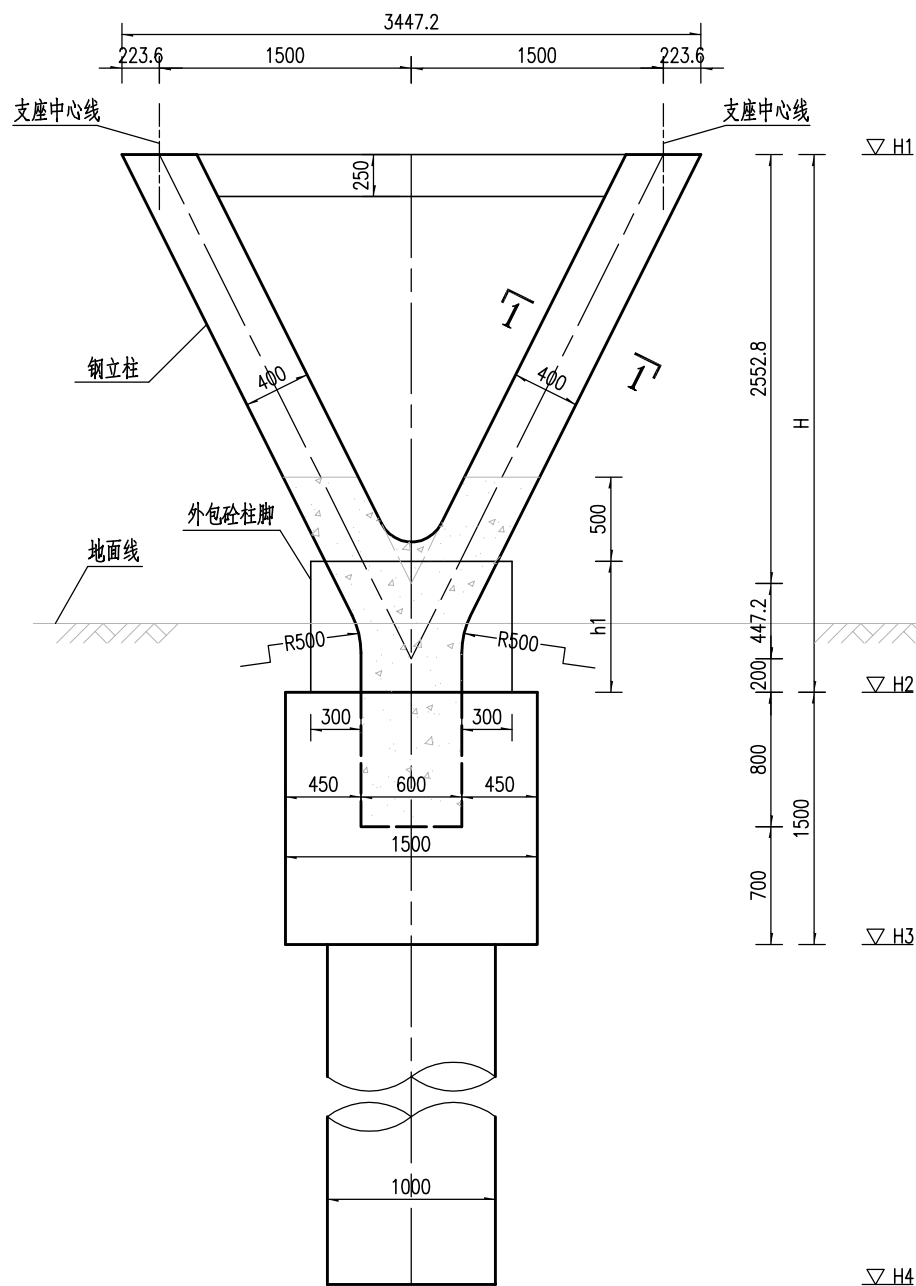
墩号	墩高H(m)	h1(mm)	h2(mm)	柱顶标高H1(m)	承台顶标高H2(m)	承台底标高H3(m)	桩底标高H4(m)
T1-1#	1.8	500	1000	81.554	79.754	78.254	66.254
T1-2#	3.4	500	300	83.154	79.754	78.254	66.254
T1-3#	4.9	500	1000	84.754	79.854	78.354	66.354
T2-2#	4.4	500	1000	84.685	80.285	78.785	66.785
T3-1#	1.7	500	300	81.664	79.964	78.464	66.464
T3-2#	3	500	1000	83.014	80.014	78.514	66.514
T3-3#	4.7	500	1000	84.664	79.964	78.464	66.464
T4-1#	1.4	500	300	81.585	80.185	78.685	66.685
T4-2#	3	500	1000	83.185	80.185	78.685	66.685
T4-3#	4.5	500	1000	84.785	80.285	78.785	66.785

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

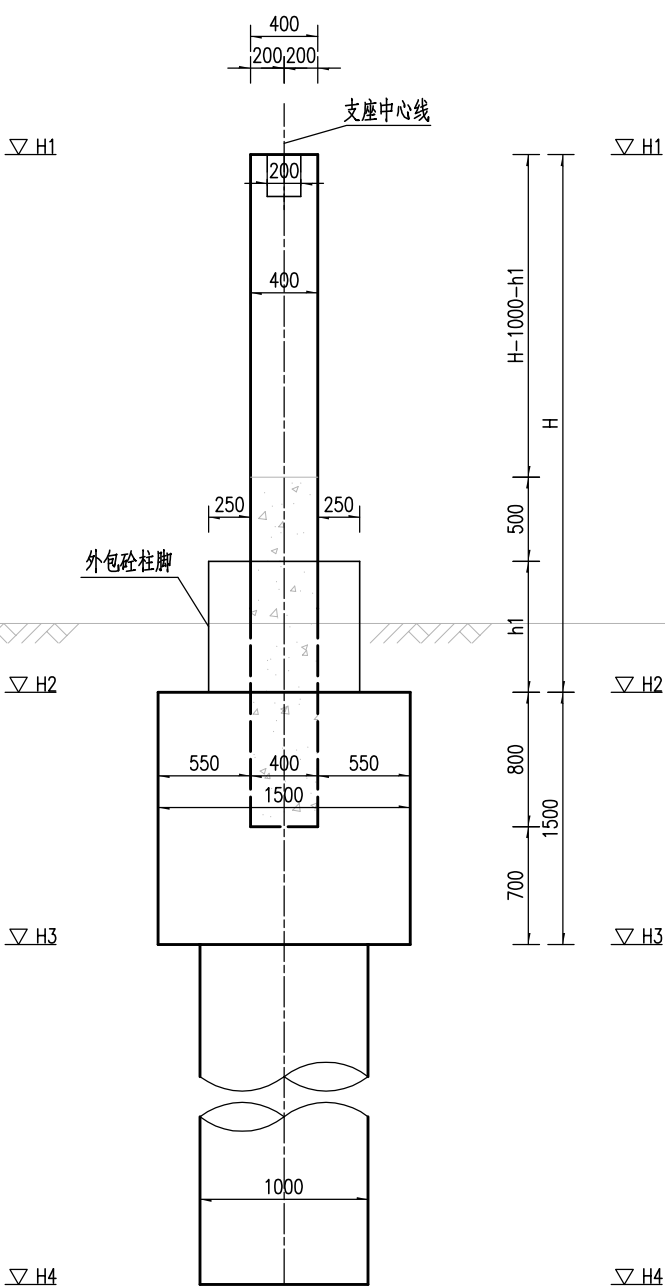
注:

- 本图尺寸以毫米为单位。
- 本图适用于梯道桥墩T1-1#墩~T1-3#墩、T2-2#墩、T3-1#墩~T3-3#墩、T4-1#墩~T4-3#墩。
- 承台底设15cmC15素砼垫层。
- 本图比例为1:45。

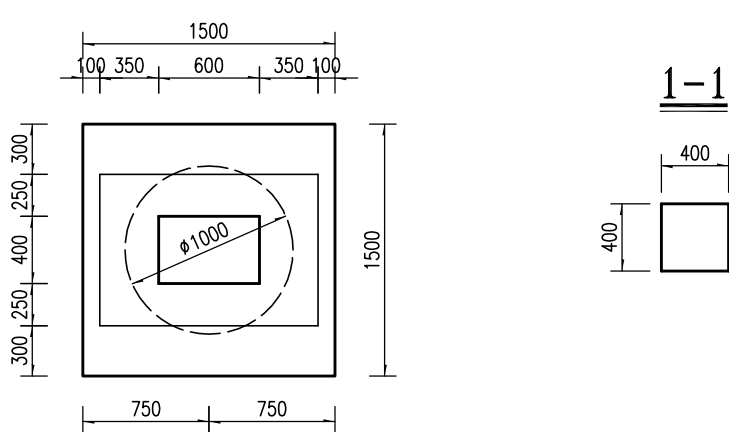
梯道桥墩横桥向立面



梯道桥墩纵桥向立面



梯道桥墩平面



桥墩参数表

墩号	墩高H(m)	h1(m)	柱顶标高H1(m)	承台顶标高H2(m)	承台底标高H3(m)	桩底标高H4(m)
T2-1#	3.2	780	83.185	79.985	78.485	66.485

江苏省工程勘察设计出图专用章

东南大学建筑设计研究院有限公司

资质证书A132000046A232000043

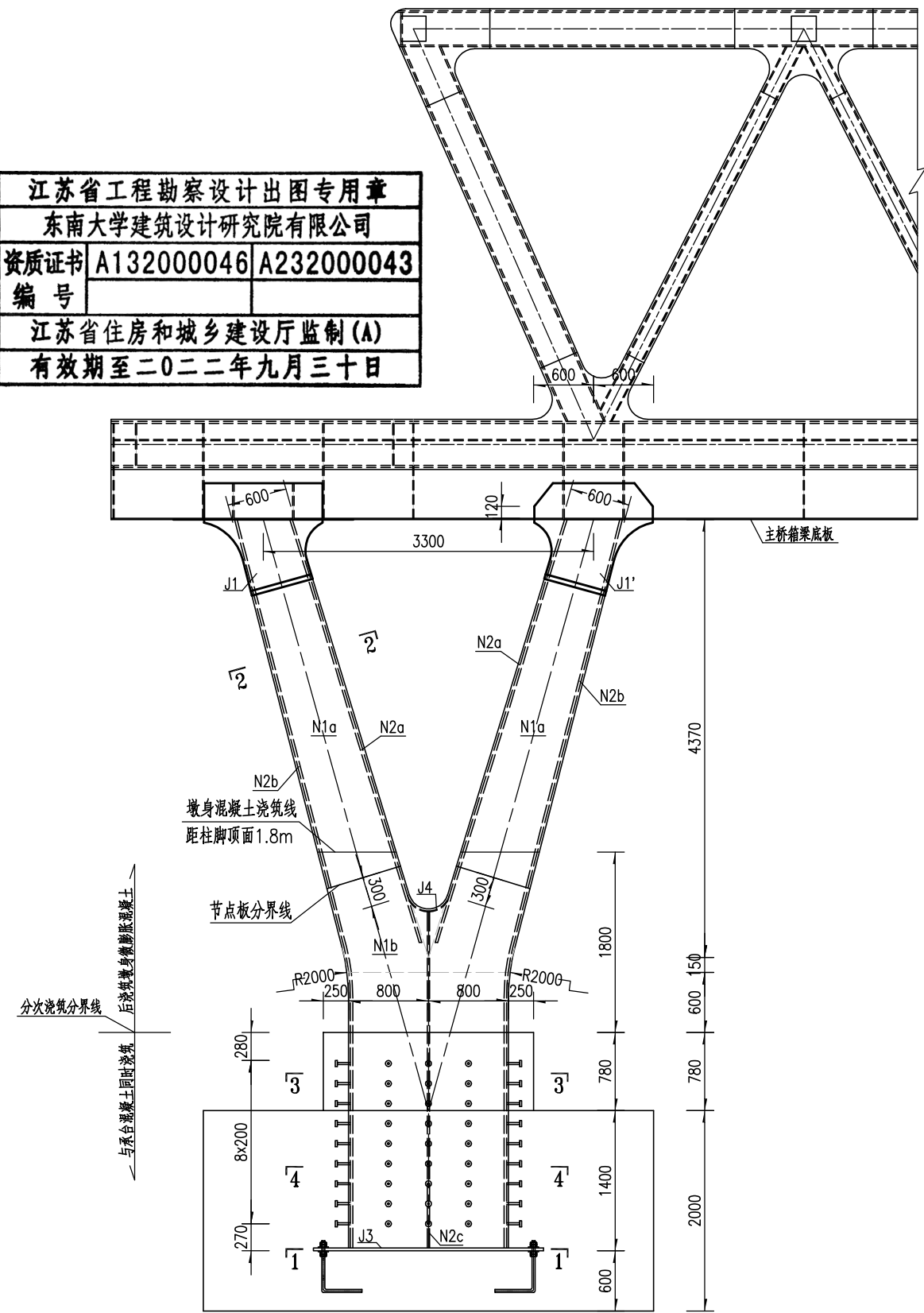
编号

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

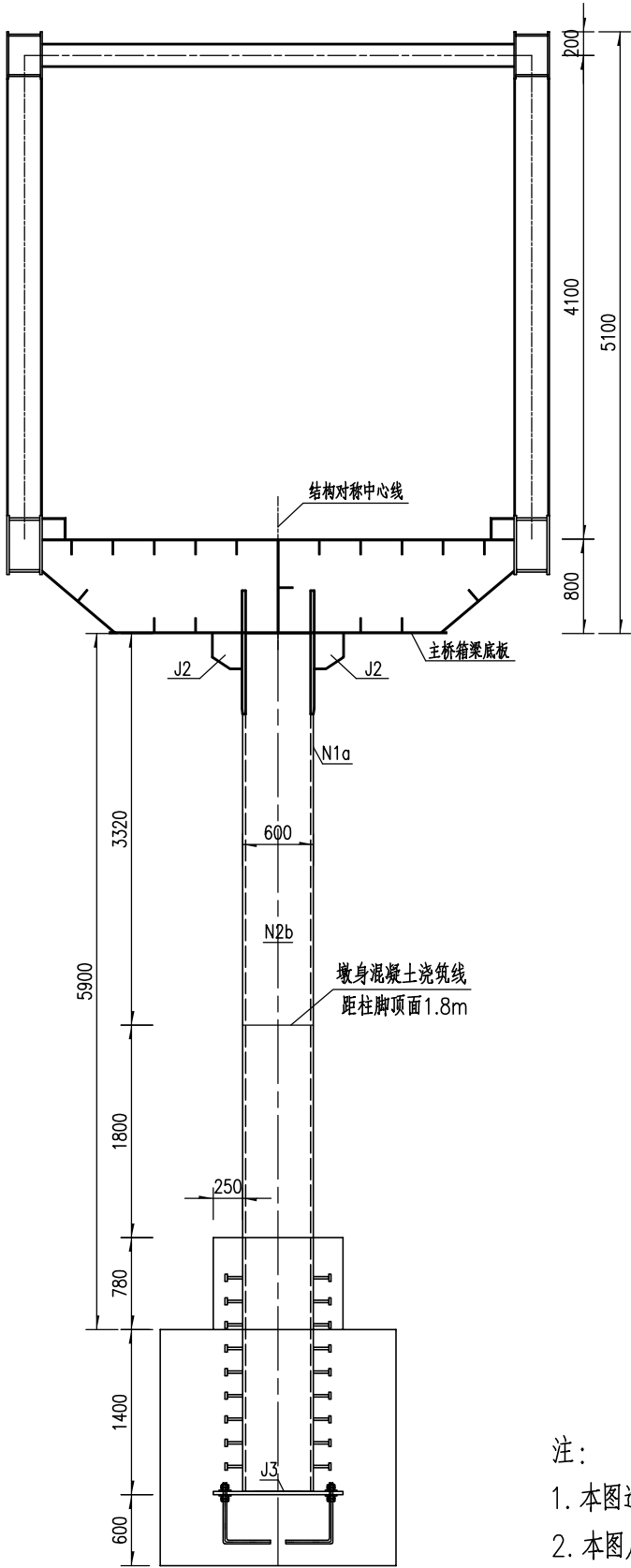
有效期至二〇二二年九月三十日

- 注：
1. 本图尺寸以毫米为单位。
 2. 本图适用于梯道桥墩T2-1#墩。
 3. 承台底设15cmC15素砼垫层。
 4. 本图比例为1：45。

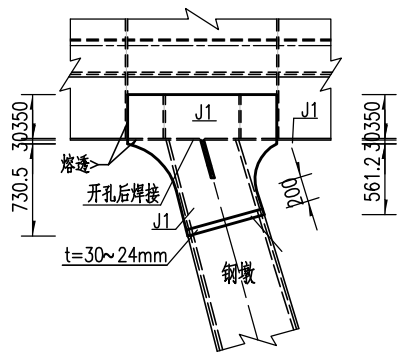
2#墩纵桥向立面



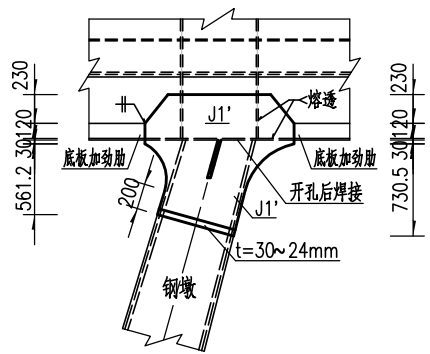
2#墩横桥向立面



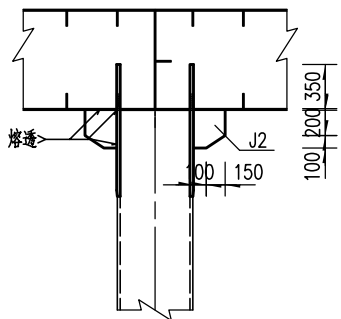
J1处墩梁固结纵桥向立面



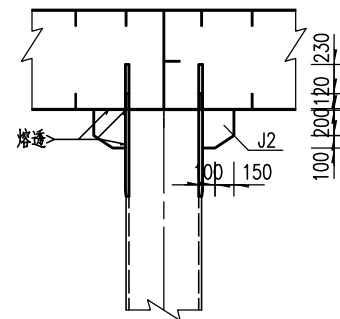
J1'处墩梁固结纵桥向立面



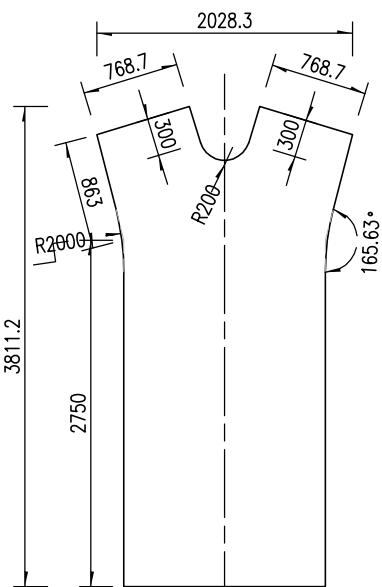
J1处墩梁固结横桥向立面



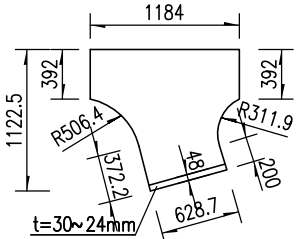
J1'处墩梁固结横桥向立面



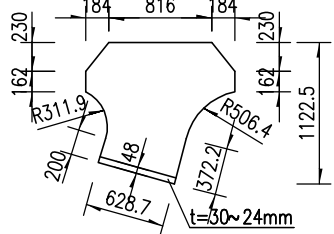
N1b大样



J1大样

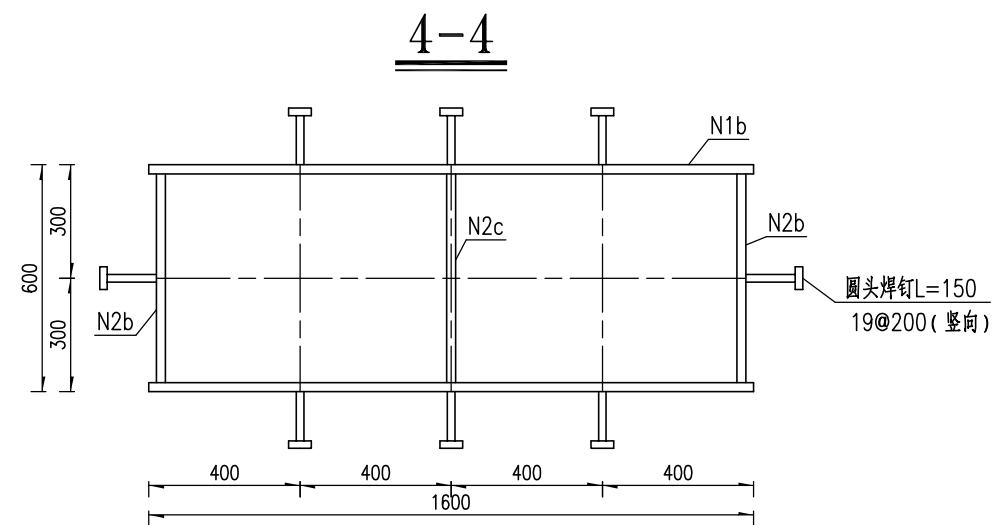
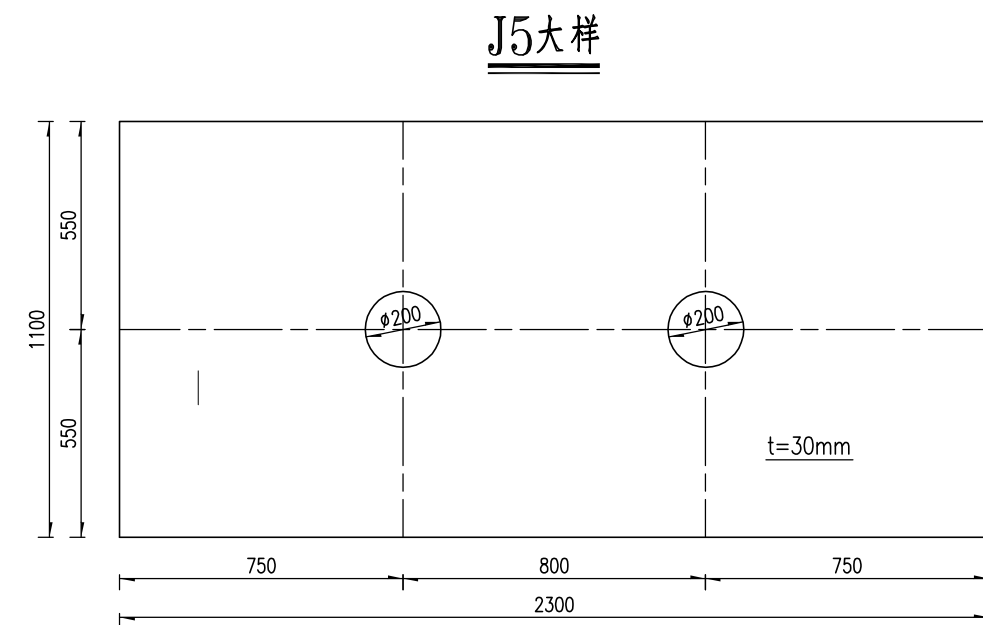
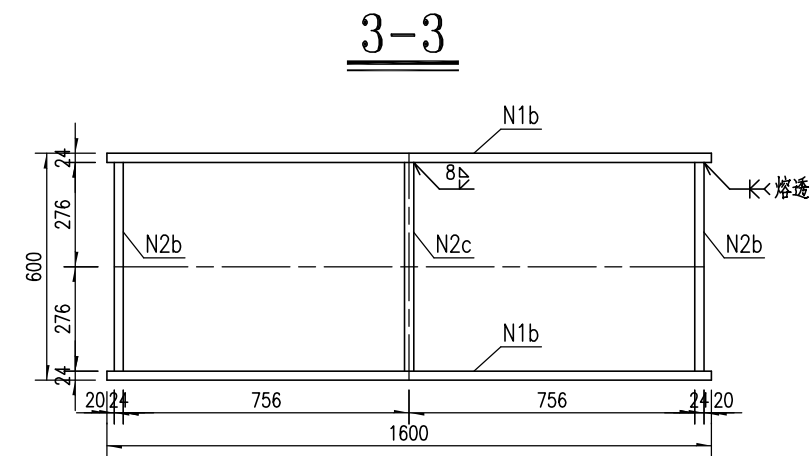
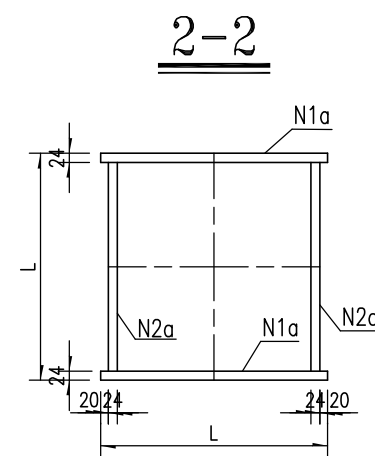
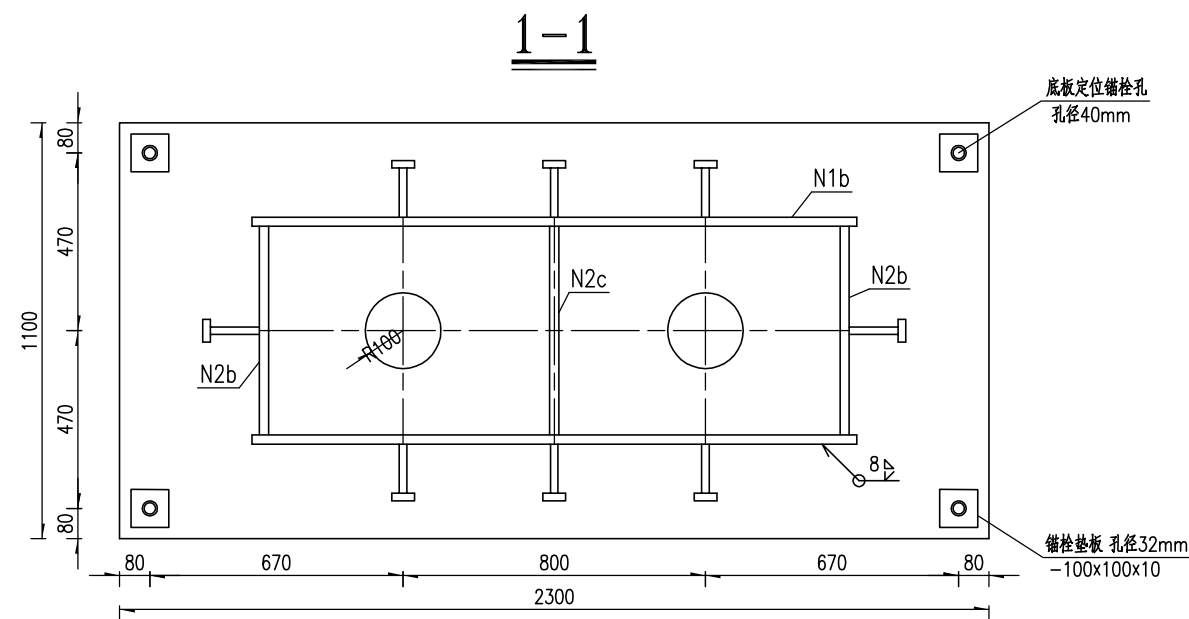


J1'大样



注:

1. 本图适用于主桥2#墩, 墩梁固结。
2. 本图尺寸均以毫米计。
3. 施工时需采取有效措施将墩身定位螺栓与承台、柱脚钢筋等牢固连接。
4. 墩身后浇混凝土为C40微膨胀混凝土。
5. 本图比例均为1:60。



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注：

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 墩柱与承台连接锚栓下料长度90cm，双螺帽固定，预埋总长度80cm，在距离底部20cm处90°弯折。
墩梁固结锚栓下料长度110cm，双螺帽固定，预埋总长度100cm，伸入梁内60cm处90°弯折。
3. 在墩柱安装校正完毕后，应将锚栓垫板与底板焊牢，焊脚尺寸为10mm；同时将锚栓的双螺母拧紧，并与锚栓垫板点焊以防止其松动。
4. 表中板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样，并考虑纵坡等引起的尺寸差异。
5. 本图比例均为1：20。

人民路人行天桥工程施工图设计

新安街人行天桥
桥墩墩身构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

审核
复核

设计
专业

桥 梁

版 号
项目编号

A 版
2021-1815

图号
日期

S-2-10(2/15)
2021.08

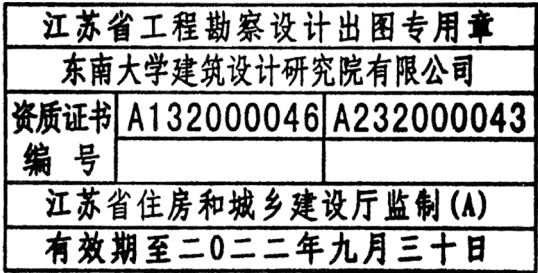
东南大学建筑设计研究院有限公司

2#墩工程数量表

名称	编号	型号 (mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)
墩身	N1a	□ 735x24x3051	Q355C	422.48	4	1689.94
	N1b	□ 3812x24x2029		1457.19	2	2914.38
	N2a	□ 552x24x4376		455.09	2	910.18
	N2b	□ 552x24x7376		767.08	2	1534.16
	N2c	□ 552x24x3355		348.91	1	348.91
节点加劲肋	J1	□ 1123x30x1184		313.13	2	626.26
	J1'	□ 1123x30x1184		313.13	2	626.26
	J2	□ 250x24x300		14.13	2	28.26
	J3	□ 2300x30x1100		595.82	1	595.82
	J4	□ 552x8x561		19.45	1	19.45
Q355C =8						19.45
Q355C =24						7425.82
Q355C =30						1848.33
合计						9293.60
焊缝1.5%						139.40
共计						9433.00
C30外包砼柱脚(m)						1.05
墩身后浇C40微膨胀砼(m)						3.32
栓钉						72个
M30地脚锚栓						4套

工程数量表

Q355C =8	19.45
Q355C =24	7425.82
Q355C =30	1848.33
合计	9293.60
焊缝1.5%	139.40
共计	9433.00
C30外包砼柱脚(m)	1.05
墩身后浇C40微膨胀砼(m)	3.32
栓钉	72个
M30地脚锚栓	4套

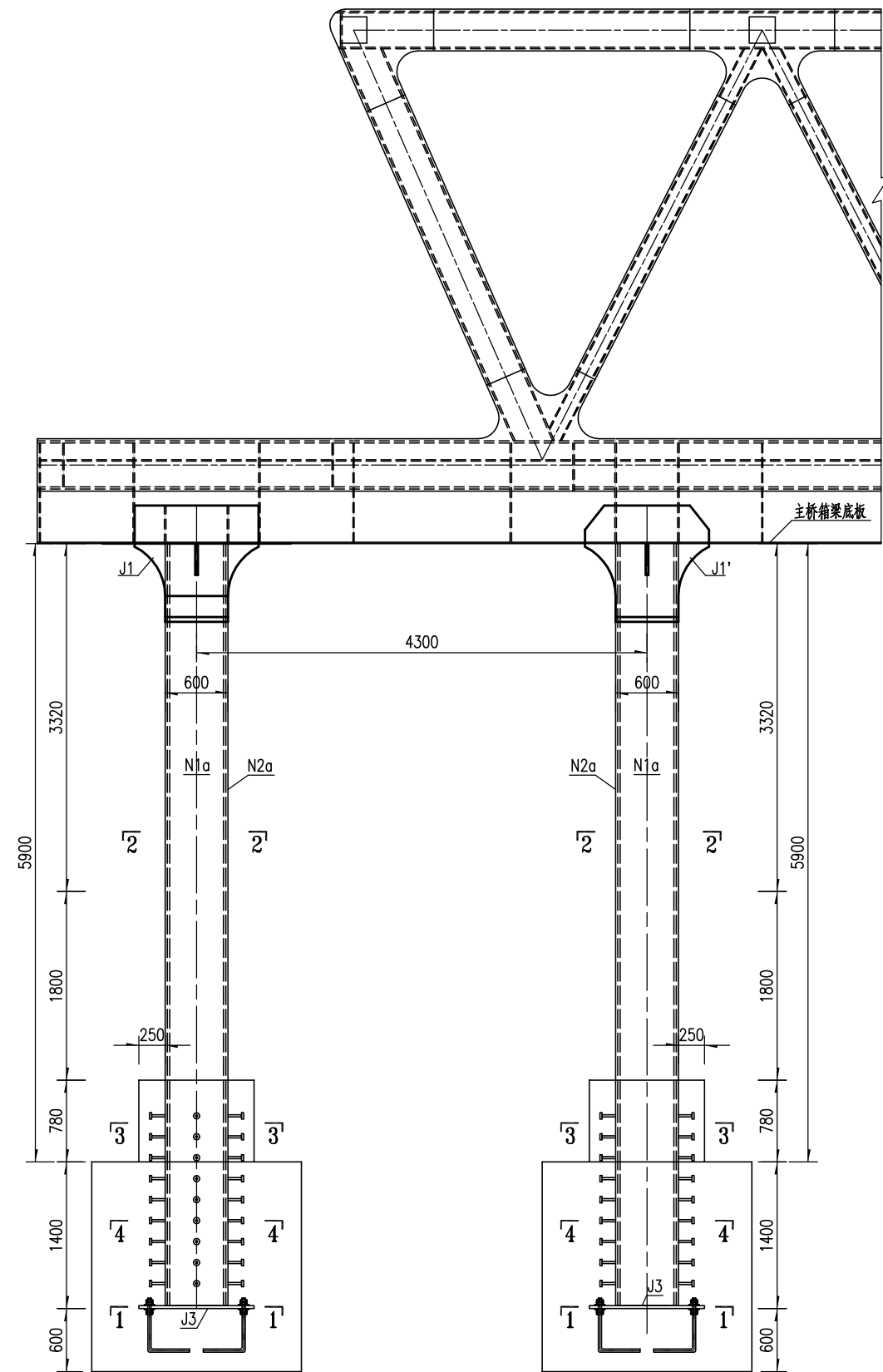


注：

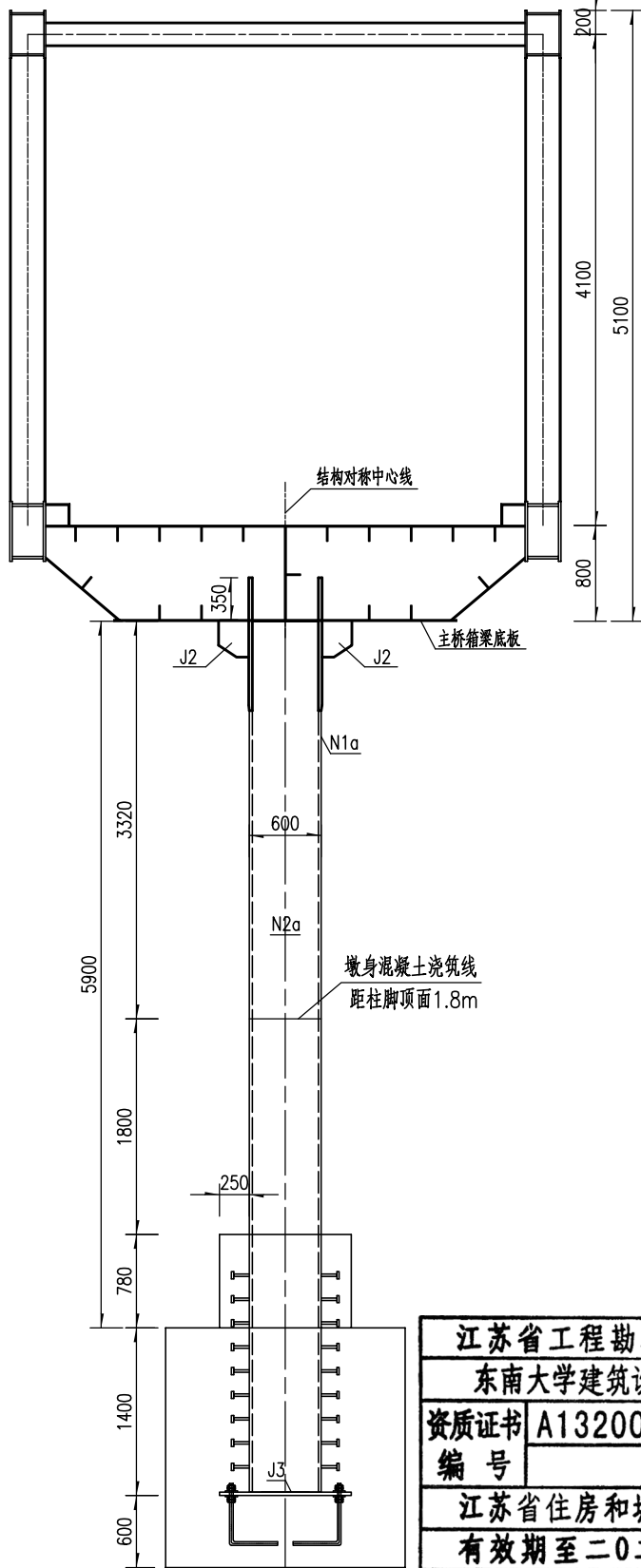
1.本图尺寸均以毫米计。

2.表中板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样，并考虑纵坡等引起的尺寸差异。

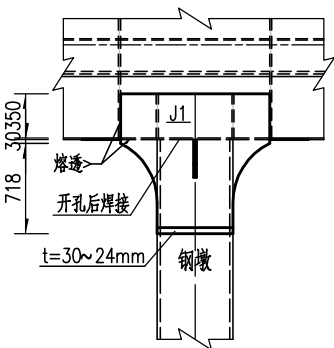
3#墩纵桥向立面



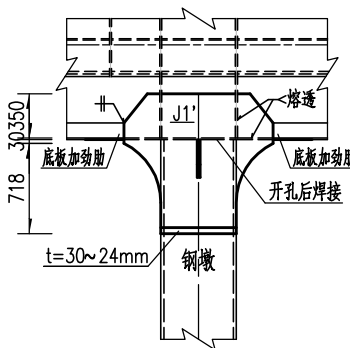
3#墩横桥向立面



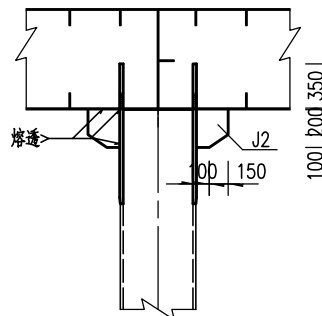
J1处墩梁固结纵桥向立面



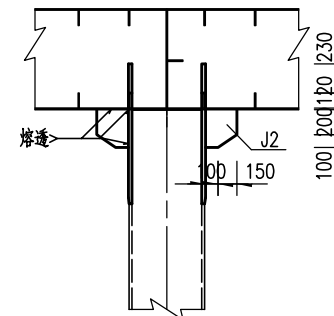
J1'处墩梁固结纵桥向立面



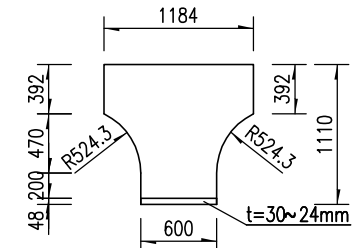
J1处墩梁固结横桥向立面



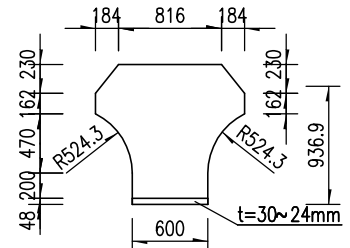
J1'处墩梁固结横桥向立面



J1大样

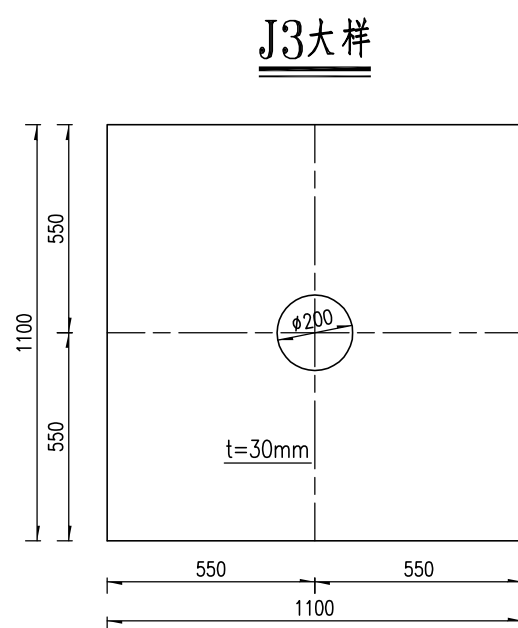
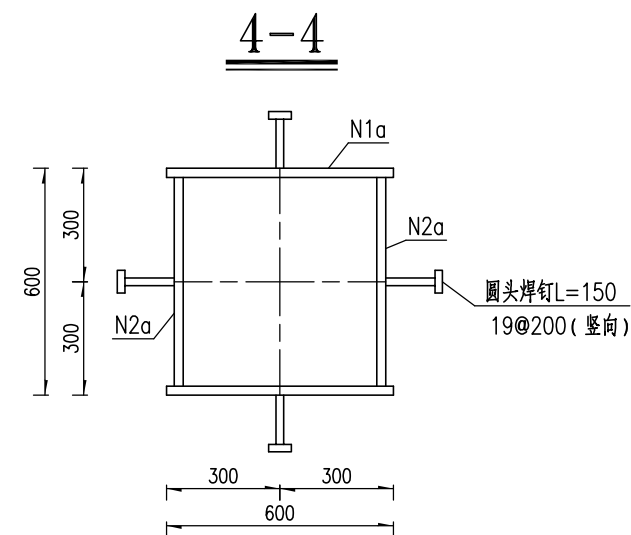
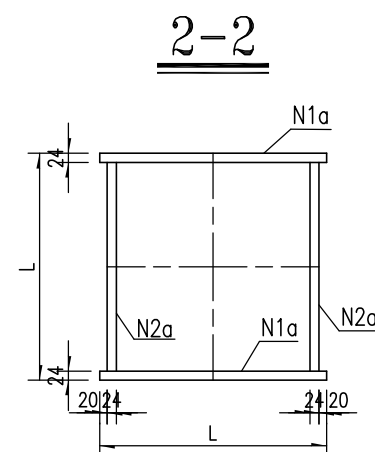
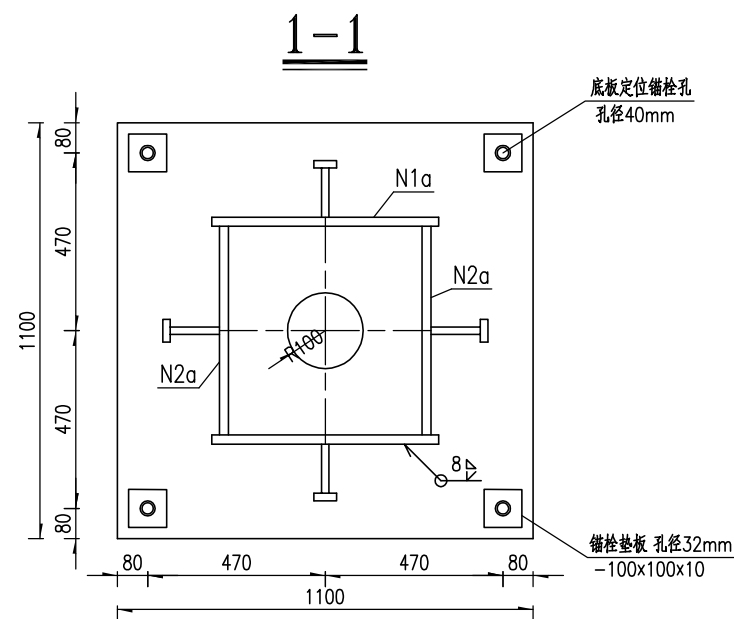


J1'大样



- 注：
1. 本图适用于主桥3#墩，墩梁固结。
 2. 本图尺寸均以毫米计。
 3. 施工时需采取有效措施将墩身定位螺栓与承台、柱脚钢筋等牢固连接。
 4. 墩身后浇混凝土为C40微膨胀混凝土。
 5. 本图比例均为1:60。

江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书	A132000046 A232000043
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注：

- 本图尺寸均以毫米计。
- 墩柱与承台连接锚栓下料长度90cm，双螺帽固定，预埋总长度80cm，在距离底部20cm处90°弯折。
墩梁固结锚栓下料长度110cm，双螺帽固定，预埋总长度100cm，伸入梁内60cm处90°弯折。
- 在墩柱安装校正完毕后，应将锚栓垫板与底板焊牢，焊脚尺寸为10mm；同时将锚栓的双螺母拧紧，并与锚栓垫板点焊以防止其松动。
- 表中板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样，并考虑纵坡等引起的尺寸差异。
- 本图比例均为1：20。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 桥墩墩身构造图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-10(5/15)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

3#墩工程数量表

名称	编号	型号(mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)
墩身	N1a	□600x24x7270	Q355C	821.80	4	3287.20
	N2a	□552x24x6522		678.27	4	2713.07
节点加劲肋	J1	□1100x30x1184		306.72	2	613.43
	J1'	□1100x30x1184		306.72	2	613.43
	J2	□250x24x300		14.13	4	56.52
	J3	□1100x30x1100		284.96	2	569.91
	Q355C =24					6056.79
Q355C =30					1796.77	
合计					7853.56	
焊缝1.5%					117.80	
共计					7971.37	
C30外包砼柱脚(m)					1.89	
墩身后浇C40微膨胀砼(m)					2.23	
栓钉					72个	
M30地脚锚栓					4套	

工程数量表

Q355C =24	6056.79
Q355C =30	1796.77
合计	7853.56
焊缝1.5%	117.80
共计	7971.37
C30外包砼柱脚(m)	1.89
墩身后浇C40微膨胀砼(m)	2.23
栓钉	72个
M30地脚螺栓	4套

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

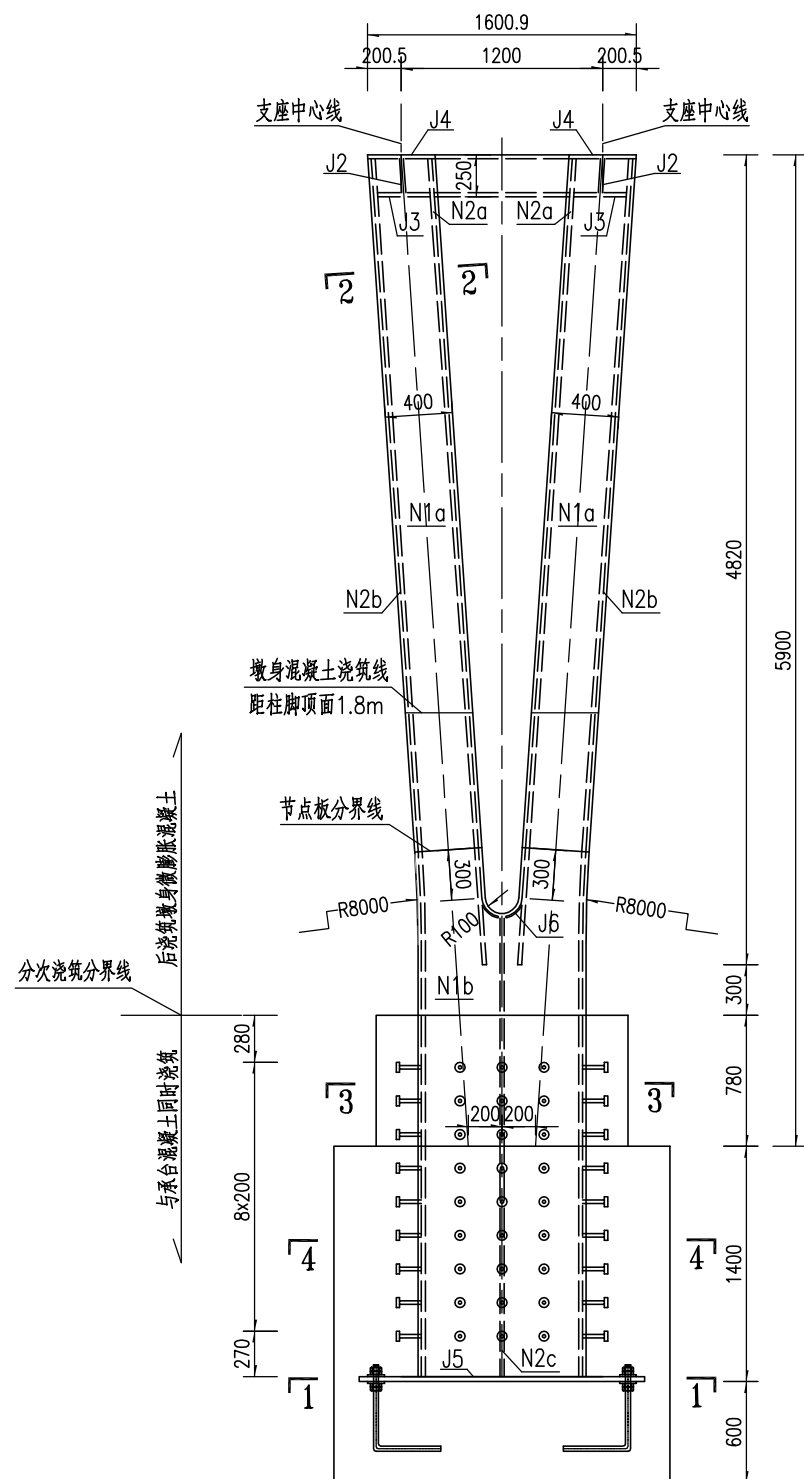
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

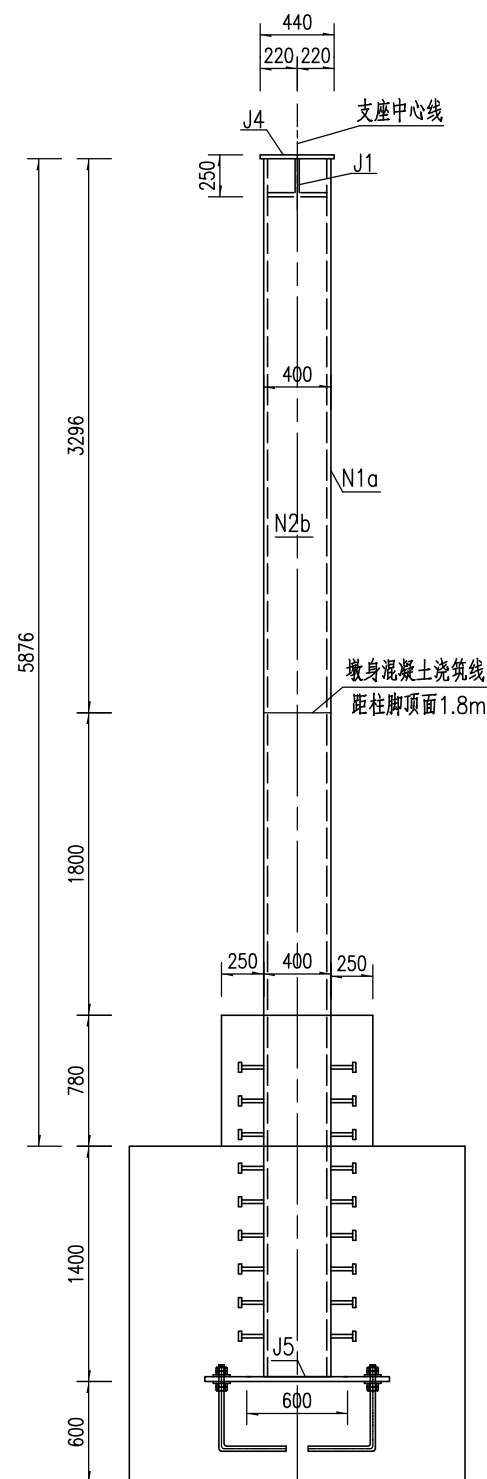
2.表中板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样，并考虑纵坡等引起的尺寸差异。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 桥墩墩身构造图	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何红生	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-10(6/15)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳丽	复核	李长宇	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021. 08	

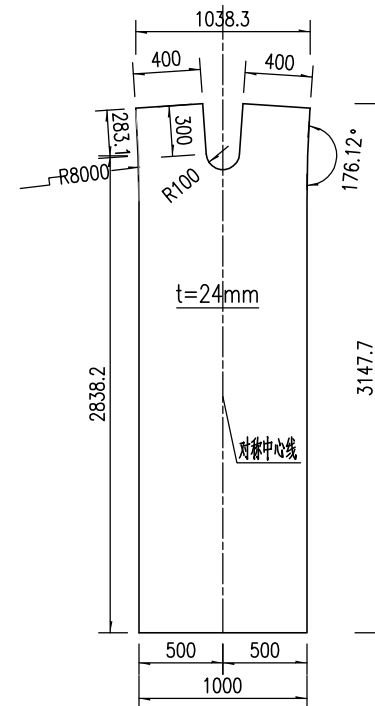
1#墩/4#墩横桥向立面



1#墩/4#墩纵桥向立面



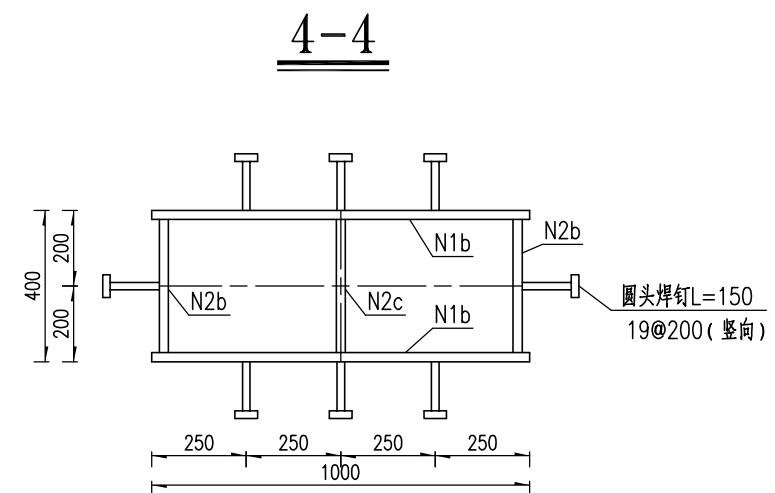
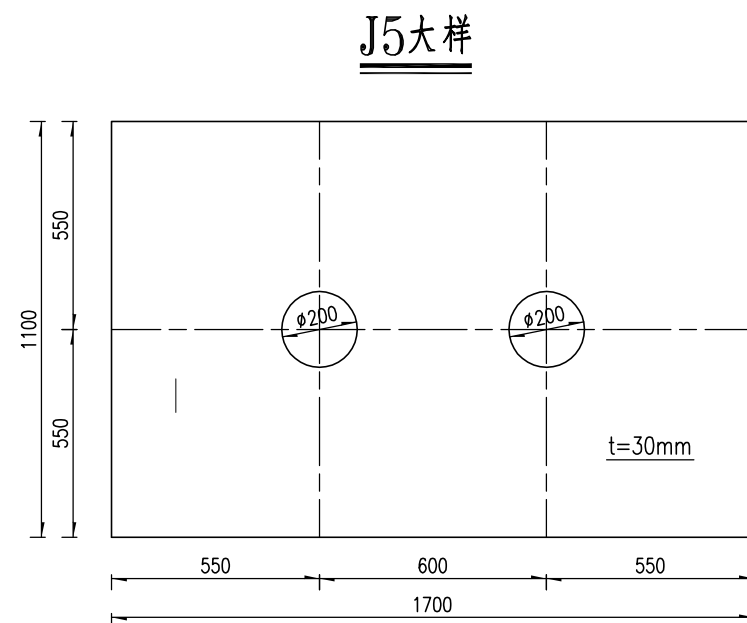
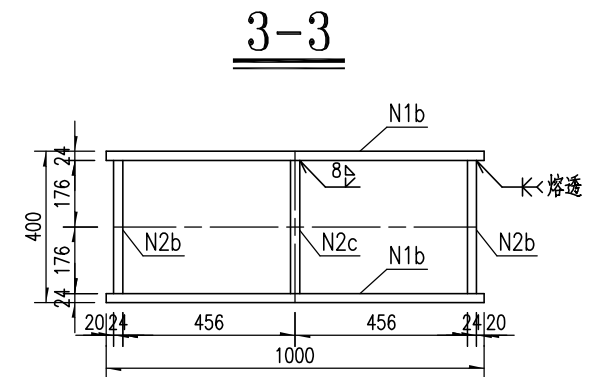
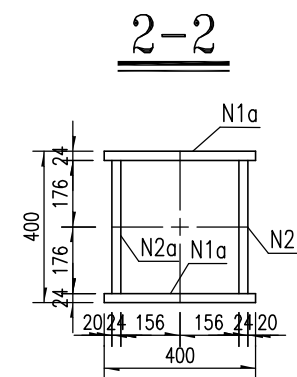
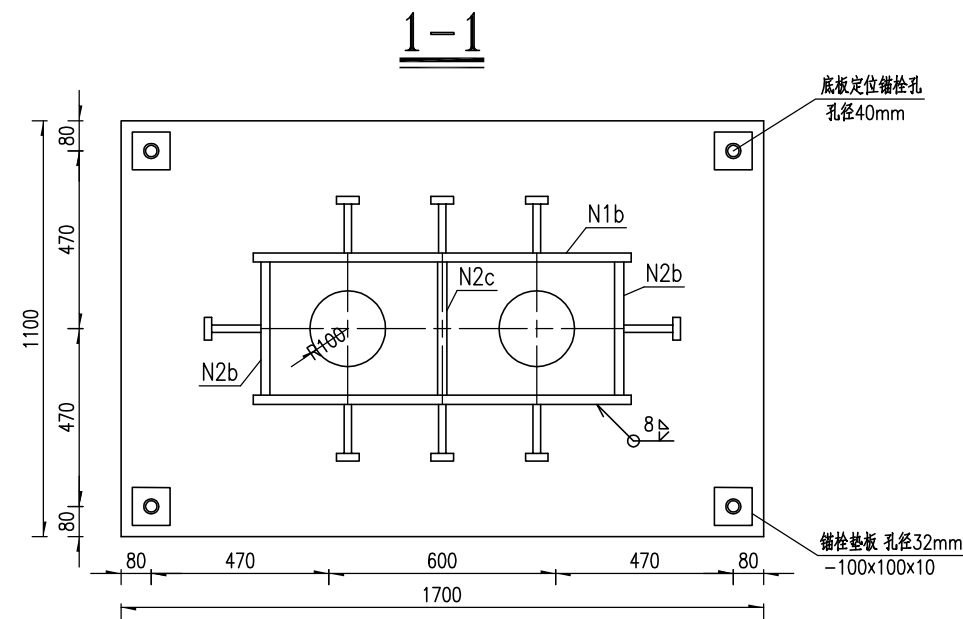
N1b大样



江苏省工程勘察设计出图专用章			
东南大学建筑设计研究院有限公司			
资质证书	A132000046	A232000043	
编号			
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)			
有效期至二〇二二年九月三十日			

注:

1. 本图适用于引桥1#墩、4#墩。
2. 本图尺寸均以毫米计。
3. 施工时需采取有效措施将墩身定位螺栓与承台、柱脚钢筋等牢固连接。
4. 墩身后浇混凝土为C40微膨胀混凝土。
5. 本图比例均为1:45。



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注：

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 锚栓下料长度90cm，双螺帽固定，预埋总长度80cm，在距离底部20cm处90°弯折。
3. 在墩柱安装校正完毕后，应将锚栓垫板与底板焊牢，焊脚尺寸为10mm；同时将锚栓的双螺母拧紧，并与锚栓垫板点焊以防止其松动。
4. 表中板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样，并考虑纵坡等引起的尺寸差异。
5. 本图比例均为1：20。

人民路人行天桥工程施工图设计

新安街人行天桥
桥墩墩身构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

审核
复核

设计
专业

版 号
项目编号

A 版
2021-1815

图号
日期

S-2-10(8/15)
2021.08

东南大学建筑设计研究院有限公司

1#墩/4#墩工程数量表

名称	编号	型号 (mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)
墩身	N1a	□ 400x24x4132	Q355C	311.39	4	1245.55
	N1b	□ 1039x24x3148		616.21	2	1232.43
	N2a	□ 352x24x4807		318.78	2	637.57
	N2b	□ 352x24x7256		481.19	2	962.39
	N2c	□ 352x24x2728		180.91	1	180.91
节点加劲肋	J1	□ 313x24x202		11.91	2	23.82
	J2	□ 164x24x203		6.27	4	25.09
	J3	□ 313x24x352		20.76	2	41.51
	J4	□ 414x24x440		34.32	2	68.64
	J5	□ 1100x30x1700		440.39	1	440.39
	J6	□ 352x8x361		7.98	1	7.98
系梁	C1	□ 1000x24x836		157.50	1	157.50
Q355C =8						7.98
Q355C =24						4575.42
Q355C =30						440.39
合计						5023.78
焊缝1.5%						75.36
共计						5099.14
C30外包砼柱脚(m)						0.74
墩身后浇C40微膨胀砼(m)						1.14
栓钉						72个
M30地脚锚栓						4套

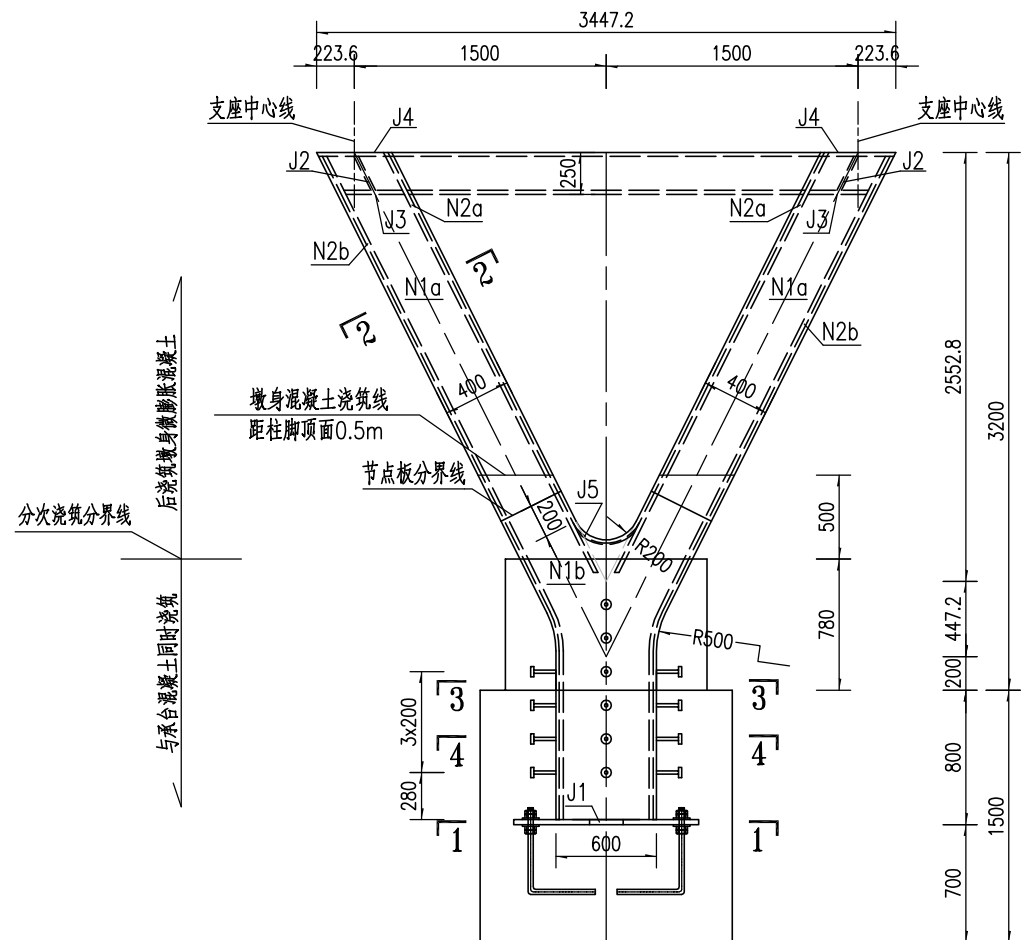
工程数量表

Q355C =8	15.96
Q355C =24	9150.83
Q355C =30	880.77
合计	10047.56
焊缝1.5%	150.71
共计	10198.27
C30外包砼柱脚(m)	1.48
墩身后浇C40微膨胀砼(m)	2.29
栓钉	144个
M30地脚锚栓	8套

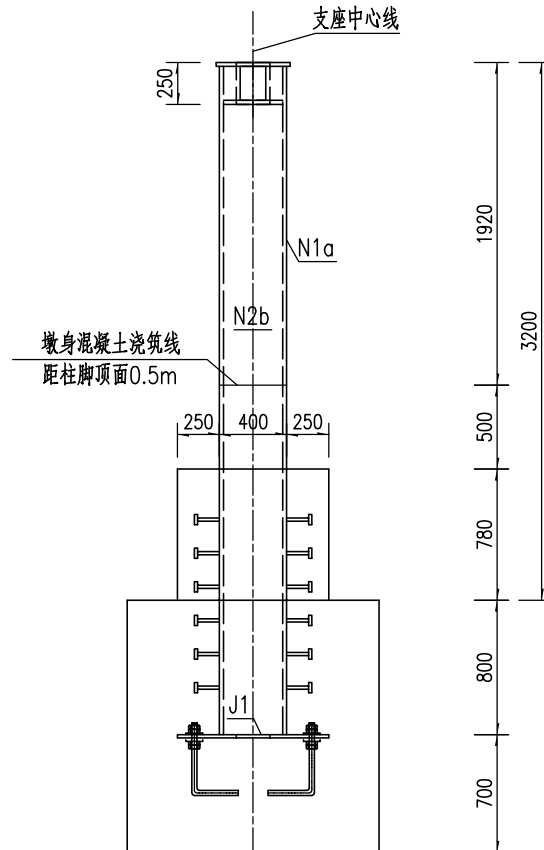
江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注：
1.本图尺寸均以毫米计。
2.表中板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样，并考虑纵坡等引起的尺寸差异。

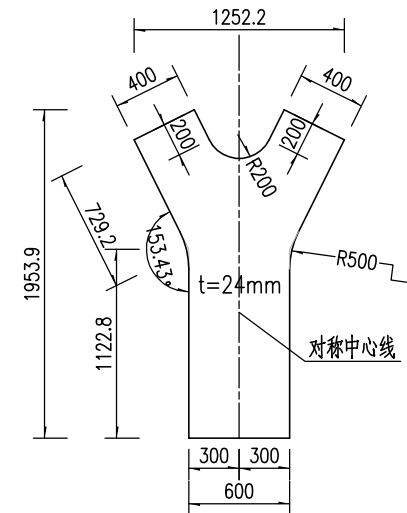
梯道V墩横桥向立面



梯道V墩纵桥向立面



N1b大样

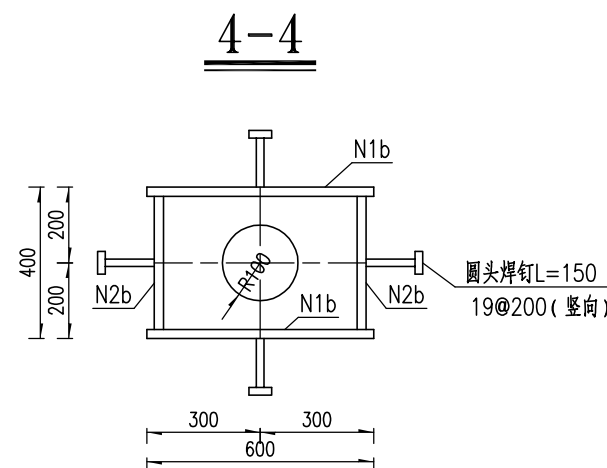
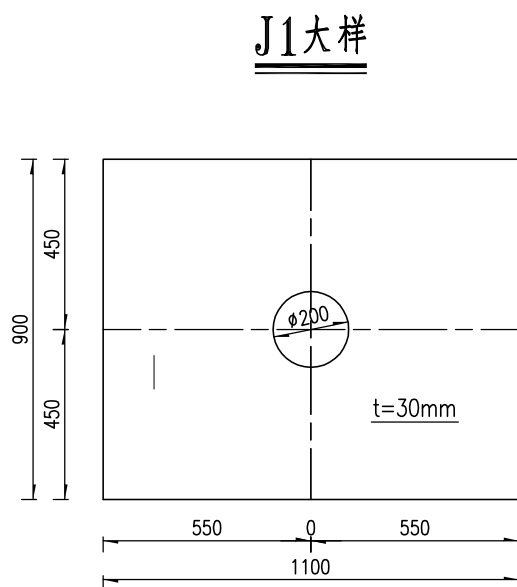
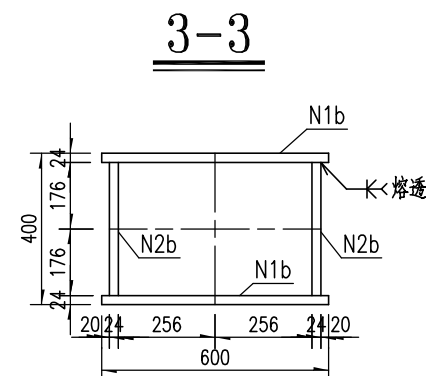
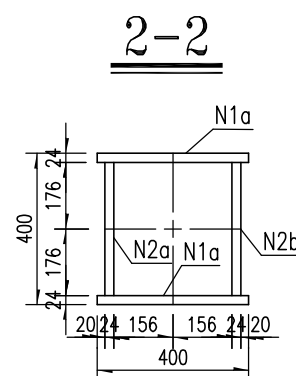
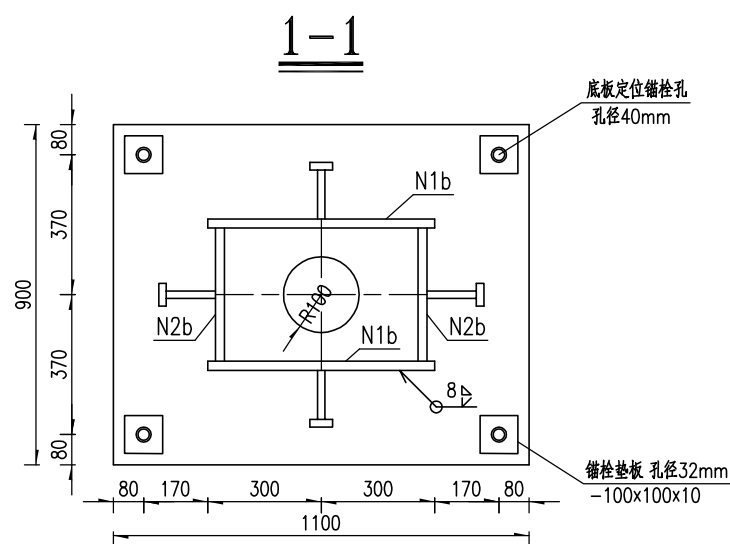


注：

1. 本图适用于梯道桥墩T2-1#墩。
2. 本图尺寸均以毫米计。
3. 施工时需采取有效措施将墩身定位螺栓与承台、柱脚钢筋等牢固连接。
4. 墩身后浇混凝土为C40微膨胀混凝土。
5. 本图比例均为1:45。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书 编 号	A132000046	A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 桥墩墩身构造图	批准	项目负责人	审核	设计	版 号	A 版	图号	S-2-10(10/15)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定	专业负责	复核	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 锚栓下料长度90cm, 双螺帽固定, 预埋总长度80cm, 在距离底部20cm处90°弯折。
3. 在墩柱安装校正完毕后, 应将锚栓垫板与底板焊牢, 焊脚尺寸为10mm; 同时将锚栓的双螺母拧紧, 并与锚栓垫板点焊以防止其松动。
4. 表中板件尺寸仅做统计钢材数量用, 制造时应按实际尺寸放样, 并考虑纵坡等引起的尺寸差异。
5. 本图比例均为1:20。

人民路人行天桥工程施工图设计

新安街人行天桥
桥墩墩身构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

审核
复核

设计
专业

版 号
项目编号

A 版
2021-1815

图号
日期

S-2-10(11/15)
2021.08

东南大学建筑设计研究院有限公司

梯道V墩工程数量表

T2-1#墩	名称	编号	型号 (mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)
	墩身	N1a	□400x24x2455	Q355C	185.01	4	740.04
		N1b	□1253x24x1954		461.27	2	922.54
		N2a	□352x24x2795		185.36	2	370.71
		N2b	□352x24x4375		290.14	2	580.27
	节点加劲肋	J1	□900x30x1100		233.15	1	233.15
		J2	□164x24x226		6.98	4	27.93
		J3	□349x24x352		23.14	2	46.29
		J4	□425x24x440		35.23	2	70.46
		J5	□352x8x488		10.79	1	10.79
	系梁	C1	□1000x24x2598		489.46	1	489.46
	Q355C =8						10.79
	Q355C =24						3247.71
	Q355C =30						233.15
	合计						3491.64
	焊缝1.5%						52.37
	共计						3544.01
	C30外包砼柱脚(m)						0.42
	墩身后浇C40微膨胀砼(m)						0.44
	栓钉						20个
	M30地脚螺栓						4套

工程数量表

Q355C =8	10.79
Q355C =24	3247.71
Q355C =30	233.15
合计	3491.64
焊缝1.5%	52.37
共计	3544.01
C30外包砼柱脚 (m)	0.42
墩身后浇C40微膨胀砼 (m)	0.44
栓钉	20个
M30地脚螺栓	4套

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制 (A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

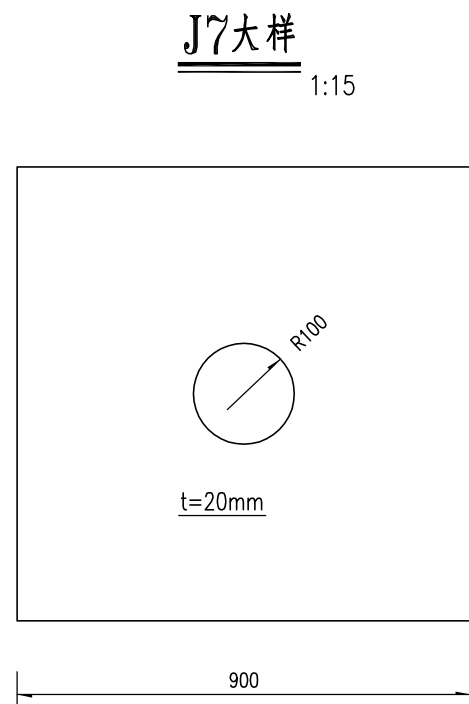
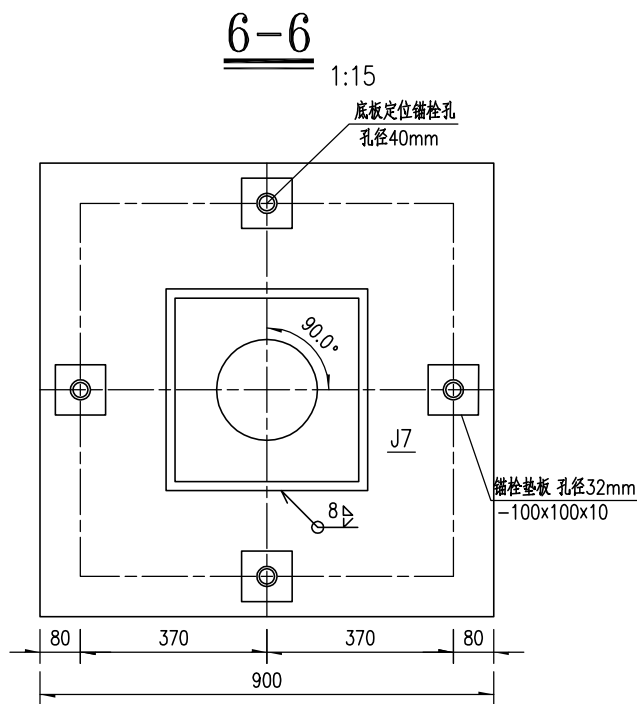
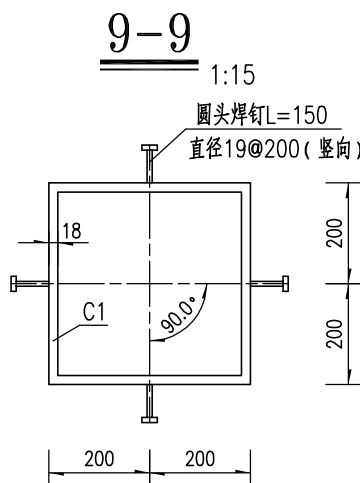
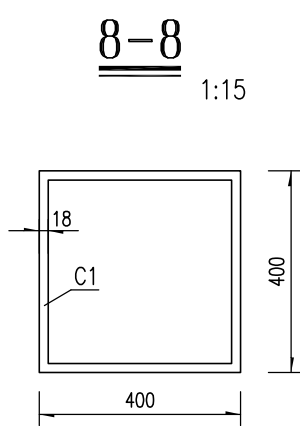
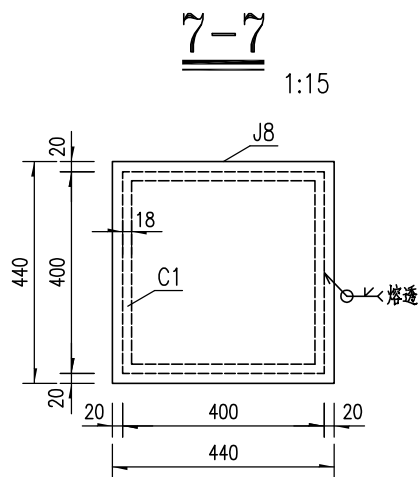
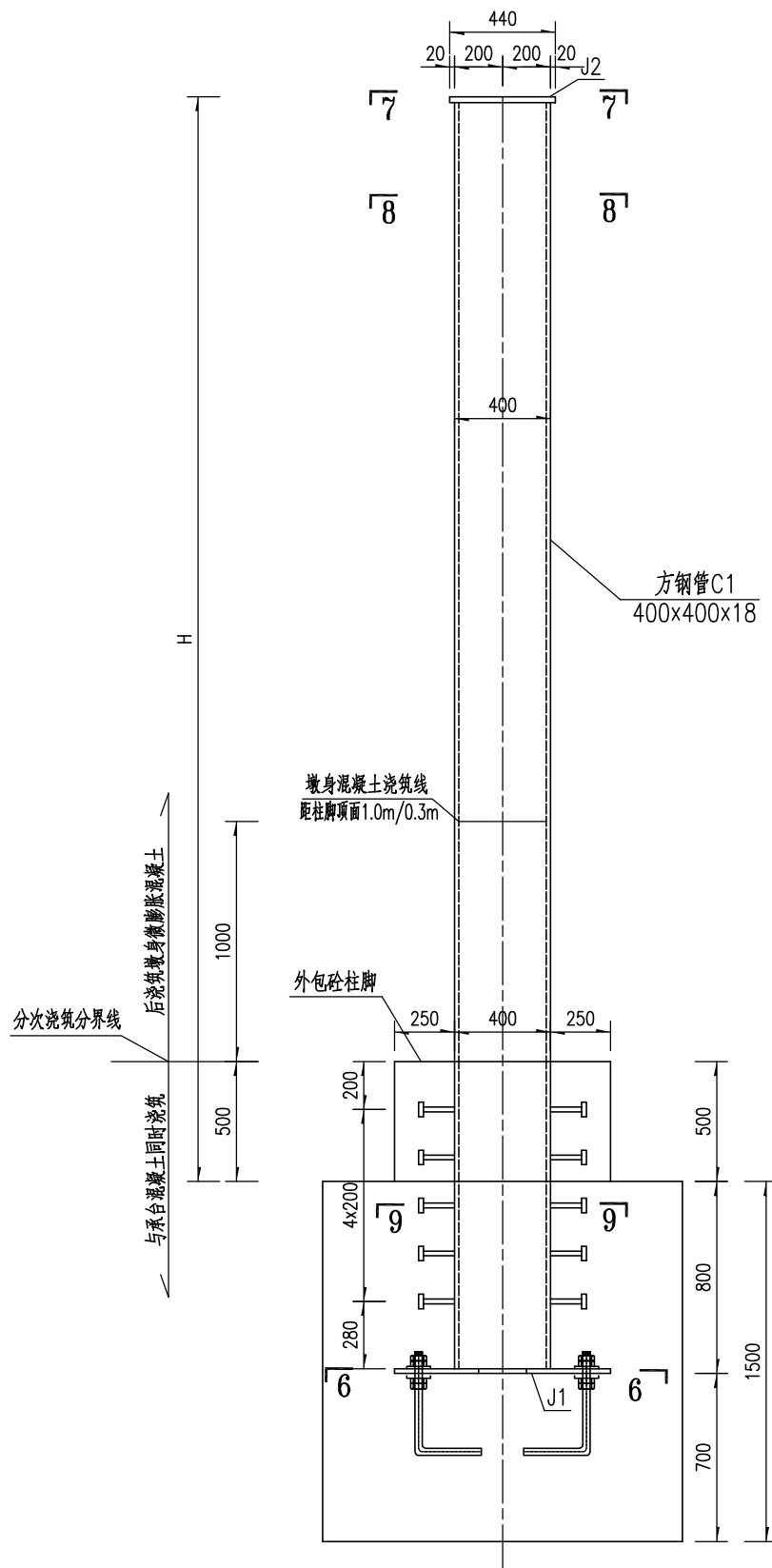
注：

1.本图尺寸均以毫米计。

2.表中板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样，并考虑纵坡等引起的尺寸差异。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 桥墩墩身构造图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-10(12/15)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021. 08	

梯道钢柱墩横桥向/纵桥向立面



注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 本图适用于梯道桥墩T1-1#墩~T1-3#墩、T2-2#墩、T3-1#墩~T3-3#墩、T4-1#墩~T4-3#墩。
3. 锚栓下料长度70cm, 双螺帽固定, 预埋总长度60cm, 在距离底部20cm处90°弯折。
4. 施工时需采取有效措施将墩身定位螺栓与承台、柱脚钢筋等牢固连接。在墩柱安装校正完毕后, 应将锚栓垫板与底板焊牢, 焊脚尺寸为10mm; 同时将锚栓的双螺母拧紧, 并与锚栓垫板点焊以防止其松动。
5. 墩身后浇混凝土为C40微膨胀混凝土。
6. 表中板件尺寸仅做统计钢材数量用, 制造时应按实际尺寸放样, 并考虑纵坡等引起的尺寸差异。
7. 本图比例均为1:30。

江苏省工程勘察设计出图专用章	
东南大学建筑设计研究院有限公司	
资质证书编号	A132000046 A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二二年九月三十日	

梯道钢柱墩工程数量表

T1-1#	名称	编号	型号 (mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)	T2-2#	名称	编号	型号 (mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)		
	墩身	C1	□1600x18x2556	Q355C	577.86	1	577.86		墩身	C1	□1600x18x5156	Q355C	1165.67	1	1165.67		
	节点加劲肋	J1	□900x20x900		127.17	1	127.17		节点加劲肋	J1	□900x20x900		127.17	1	127.17		
		J2	□440x24x440		36.47	4	145.90		节点加劲肋	J2	□440x24x440		36.47	4	145.90		
	Q355C =18								577.86	Q355C =18							1165.67
	Q355C =20								127.17	Q355C =20							127.17
	Q355C =24								145.90	Q355C =24							145.90
	合计								850.93	合计							1438.74
	焊缝1.5%								12.76	焊缝1.5%							21.58
	共计								863.69	共计							1460.32
	C30外包砼柱脚(m)								0.33	C30外包砼柱脚(m)							0.33
	墩身后浇C40微膨胀砼(m)								0.30	墩身后浇C40微膨胀砼(m)							0.30
	圆头焊钉Ø19x150								20个	圆头焊钉Ø19x150							20个
	M30地脚螺栓								4套	M30地脚螺栓							4套
T1-2#	名称	编号	型号 (mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)	T3-1#	名称	编号	型号 (mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)		
	墩身	C1	□1600x18x4156	Q355C	939.59	1	939.59		墩身	C1	□1600x18x2456	Q355C	555.25	2	1110.50		
	节点加劲肋	J1	□900x20x900		127.17	1	127.17		节点加劲肋	J1	□900x20x900		127.17	2	254.34		
		J2	□440x24x440		36.47	4	145.90		节点加劲肋	J2	□440x24x440		36.47	8	291.79		
	Q355C =18								939.59	Q355C =18							1110.50
	Q355C =20								127.17	Q355C =20							254.34
	Q355C =24								145.90	Q355C =24							291.79
	合计								1212.66	合计							1656.64
	焊缝1.5%								18.19	焊缝1.5%							24.85
	共计								1230.85	共计							1681.49
	C30外包砼柱脚(m)								0.33	C30外包砼柱脚(m)							0.33
	墩身后浇C40微膨胀砼(m)								0.21	墩身后浇C40微膨胀砼(m)							0.30
	圆头焊钉Ø19x150								20个	圆头焊钉Ø19x150							20个
	M30地脚螺栓								4套	M30地脚螺栓							4套
T1-3#	名称	编号	型号 (mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)	T3-2#	名称	编号	型号 (mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)		
	墩身	C1	□1600x18x5656	Q355C	1278.71	1	1278.71		墩身	C1	□1600x18x3756	Q355C	849.16	1	849.16		
	节点加劲肋	J1	□900x20x900		127.17	1	127.17		节点加劲肋	J1	□900x20x900		127.17	1	127.17		
		J2	□440x24x440		36.47	4	145.90		节点加劲肋	J2	□440x24x440		36.47	4	145.90		
	Q355C =18								1278.71	Q355C =18							849.16
	Q355C =20								127.17	Q355C =20							127.17
	Q355C =24								145.90	Q355C =24							145.90
	合计								1551.78	合计							1122.22
	焊缝1.5%								23.28	焊缝1.5%							16.83
	共计								1575.05	共计							1139.06
	C30外包砼柱脚(m)								0.33	C30外包砼柱脚(m)							0.33
	墩身后浇C40微膨胀砼(m)								0.21	墩身后浇C40微膨胀砼(m)							0.30
	圆头焊钉Ø19x150								20个	圆头焊钉Ø19x150							20个
	M30地脚螺栓								4套	M30地脚螺栓							4套

江苏省工程勘察设计出图专用章

东南大学建筑设计研究院有限公司

资质证书 A132000046 A232000043

编 号

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二二年九月三十日

注：

1.本图尺寸均以毫米计。

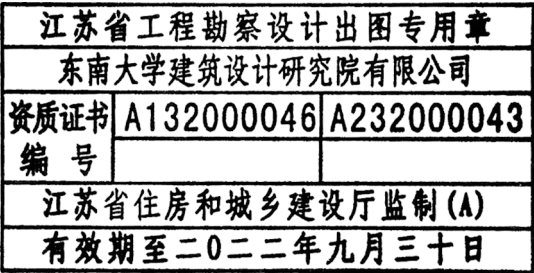
2.表中板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样，并考虑纵坡等引起的尺寸差异。

梯道钢柱墩工程数量表

T3-3#	名称	编号	型号 (mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)	T4-2#	名称	编号	型号 (mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)		
	墩身	C1	□ 1600x18x5456	Q355C	1233.49	1	1233.49		墩身	C1	□ 1600x18x3756	Q355C	849.16	1	849.16		
	节点加劲肋	J1	□ 900x20x900		127.17	1	127.17		节点加劲肋	J1	□ 900x20x900		127.17	1	127.17		
		J2	□ 440x24x440		36.47	4	145.90			J2	□ 440x24x440		36.47	4	145.90		
	Q355C =18								1233.49	Q355C =18							849.16
	Q355C =20								127.17	Q355C =20							127.17
	Q355C =24								145.90	Q355C =24							145.90
	合计								1506.56	合计							1122.22
	焊缝1.5%								22.60	焊缝1.5%							16.83
	共计								1529.16	共计							1139.06
	C30外包砼柱脚(m)								0.33	C30外包砼柱脚(m)							0.33
	墩身后浇C40微膨胀砼(m)								0.30	墩身后浇C40微膨胀砼(m)							0.21
	圆头焊钉φ 19x150								20个	圆头焊钉φ 19x150							20个
M30地脚螺栓							4套	M30地脚螺栓							4套		
T4-1#	名称	编号	型号 (mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)	T4-3#	名称	编号	型号 (mm)	材料	单件重(kg)	数量	合计(kg)		
	墩身	C1	□ 1600x18x2156	Q355C	487.43	1	487.43		墩身	C1	□ 1600x18x5256	Q355C	1188.28	1	1188.28		
	节点加劲肋	J1	□ 900x20x900		127.17	1	127.17		节点加劲肋	J1	□ 900x20x900		127.17	1	127.17		
		J2	□ 440x24x440		36.47	4	145.90			J2	□ 440x24x440		36.47	4	145.90		
	Q355C =18								487.43	Q355C =18							1188.28
	Q355C =20								127.17	Q355C =20							127.17
	Q355C =24								145.90	Q355C =24							145.90
	合计								760.50	合计							1461.34
	焊缝1.5%								11.41	焊缝1.5%							21.92
	共计								771.90	共计							1483.26
	C30外包砼柱脚(m)								0.33	C30外包砼柱脚(m)							0.33
	墩身后浇C40微膨胀砼(m)								0.30	墩身后浇C40微膨胀砼(m)							0.21
	圆头焊钉φ 19x150								20个	圆头焊钉φ 19x150							20个
M30地脚螺栓							4套	M30地脚螺栓							4套		

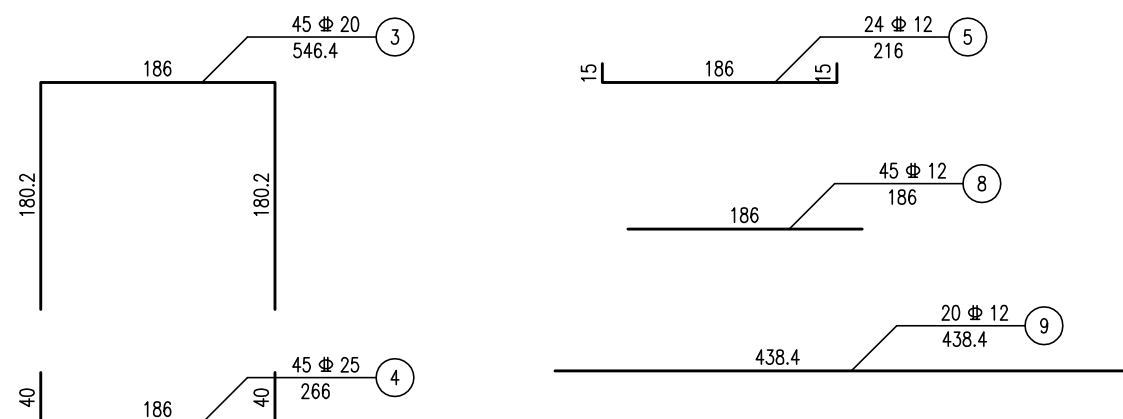
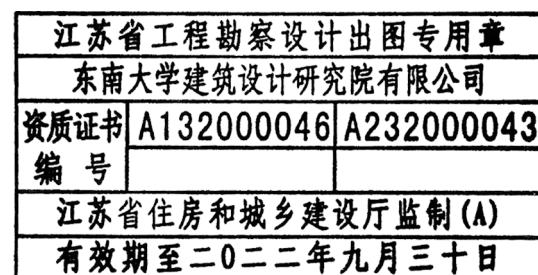
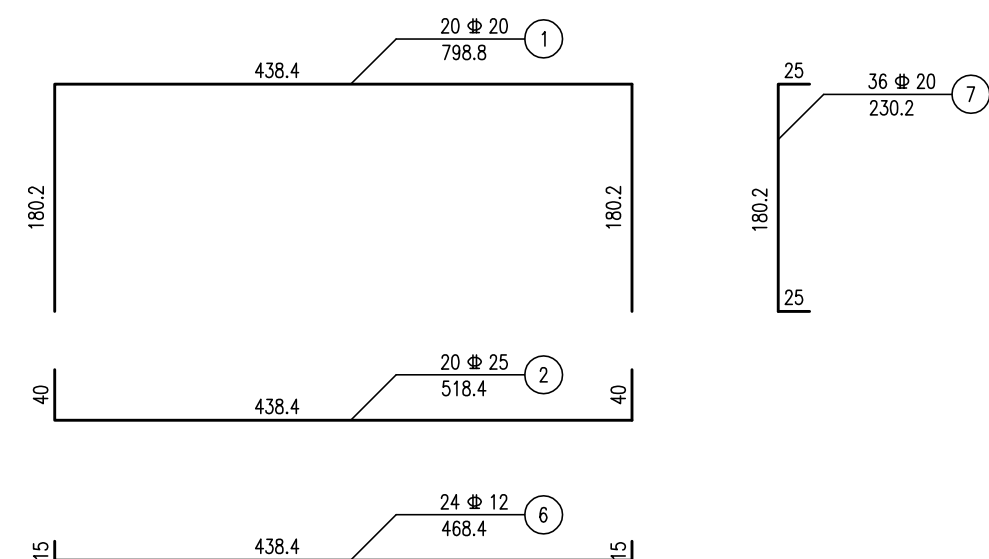
工程数量表

Q355C =18	9679.84
Q355C =20	1398.87
Q355C =24	1604.87
合计	12683.58
焊缝1.5%	190.25
共计	12873.83
C30外包砼柱脚 (m)	3.25
墩身后浇C40微膨胀砼 (m)	2.68
圆头焊钉φ 19x150	200个
M30地脚螺栓	40套



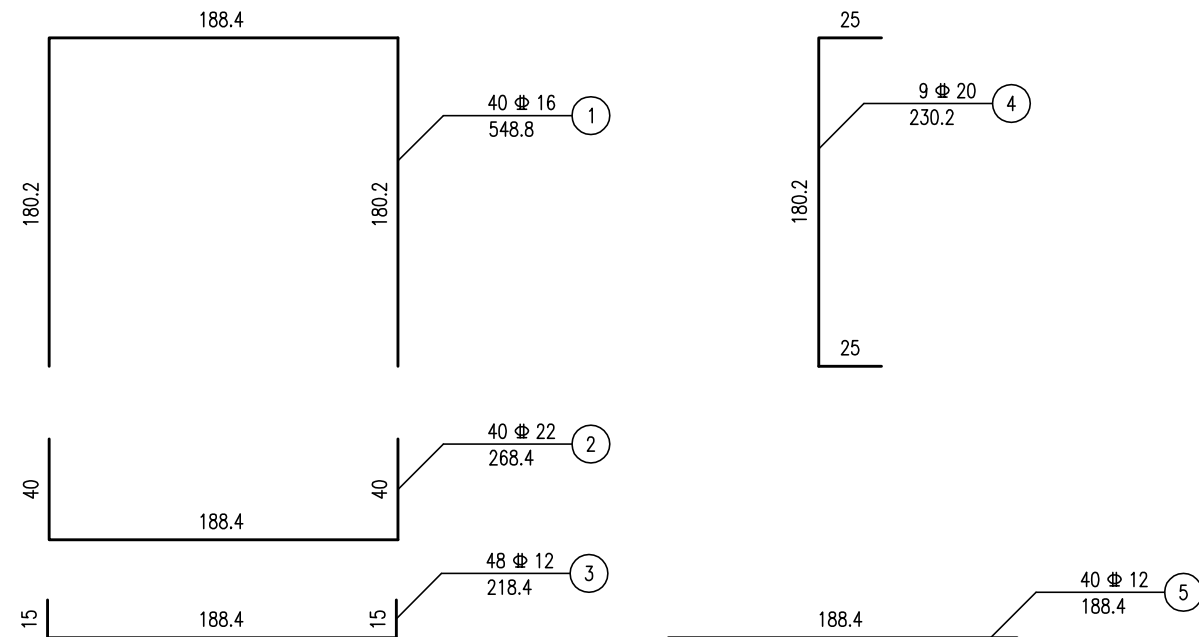
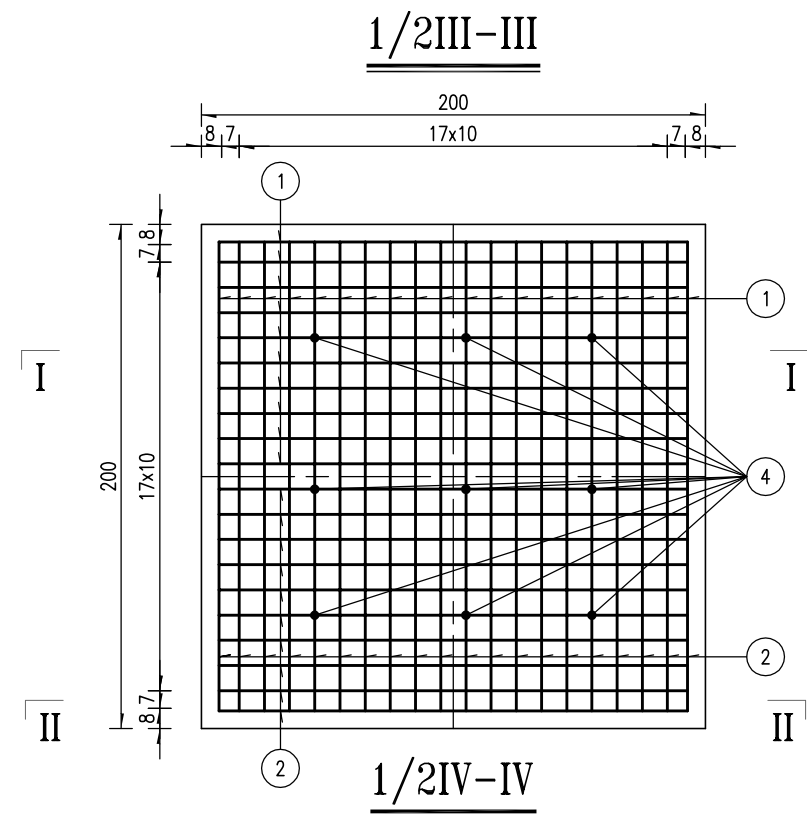
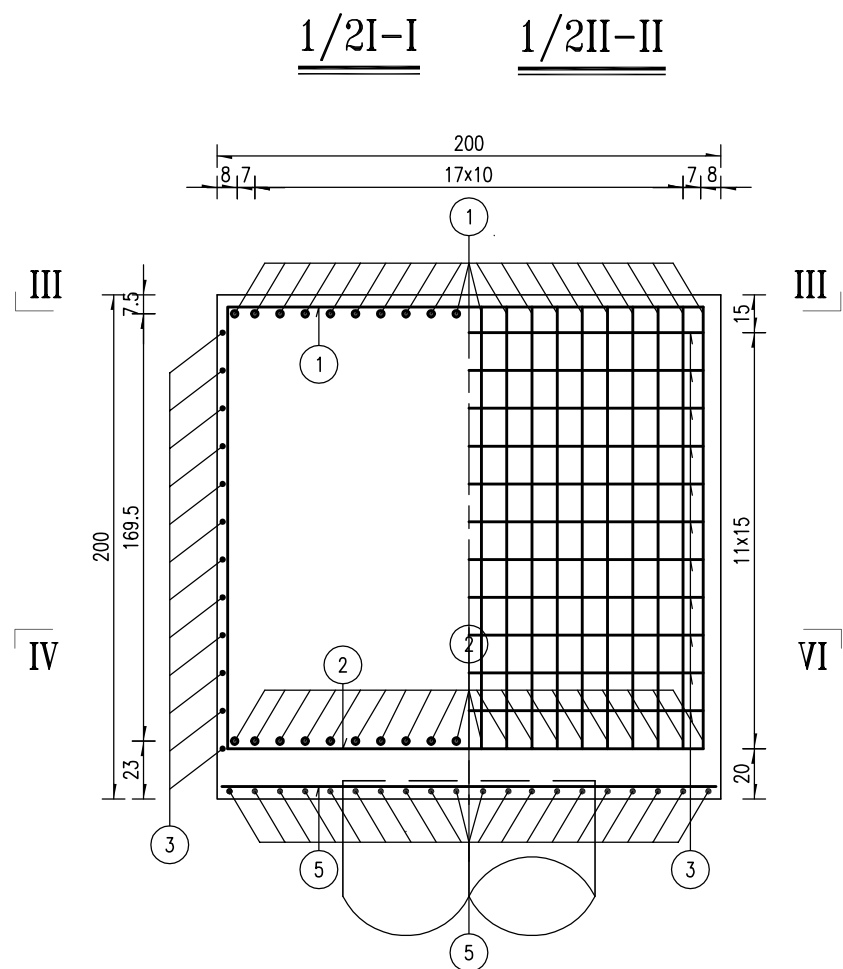
注：

- 1.本图尺寸均以毫米计。
- 2.表中板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样，并考虑纵坡等引起的尺寸差异。



编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	Φ 20	798.8	20	159.76	2.470	394.61
2	Φ 25	518.4	20	103.68	3.850	399.17
3	Φ 20	546.4	45	245.88	2.470	607.32
4	Φ 25	266.0	45	119.70	3.850	460.85
5	Φ 12	216.0	24	51.84	0.888	46.03
6	Φ 12	468.4	24	112.42	0.888	99.83
7	Φ 20	230.2	36	82.87	2.470	204.69
8	Φ 12	186.0	45	83.70	0.888	74.33
9	Φ 12	438.4	20	87.68	0.888	77.86
直径(mm)	Φ 12	Φ 20	Φ 25	C15素砼		C30砼
单个承台(kg)	298.05	1206.62	860.02	1.35 (m³)		18.0 (m³)
合 计(kg)	298.05	1206.62	860.02	1.35 (m³)		18.0 (m³)

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
- 2、N7架立筋按纵、横间距50cm平面布置。
- 3、承台底设15cmC15素砼垫层。
- 4、承台底面铺设一层Φ12防裂钢筋网，距离承台底面净距3cm。
- 5、承台上表面钢筋遇钢柱脚则断开并与之焊接。
- 6、本图适用于主桥2#墩承台。
- 7、本图比例为1:60。



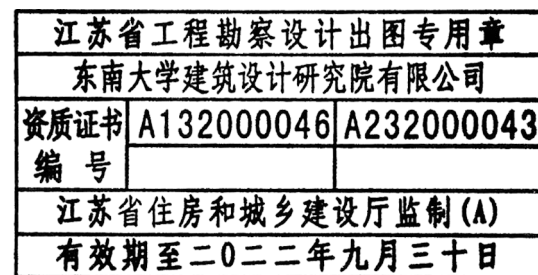
钢筋用量明细表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	Φ 16	548.8	40	219.52	1.580	346.84
2	Φ 22	268.4	40	107.36	2.980	319.93
3	Φ 12	218.4	48	104.83	0.888	93.09
4	Φ 20	230.2	9	20.72	2.470	51.17
5	Φ 12	188.4	40	75.36	0.888	66.92

直径(mm)	Φ 12	Φ 16	Φ 20	Φ 22	C15素砼	C30砼
单个承台(kg)	160.01	346.84	51.17	319.93	0.60 (m³)	8.00 (m³)
全桥合计(kg)	640.04	1387.36	204.68	1279.72	2.40 (m³)	32.00 (m³)

注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
- 2、承台底面铺设一层Φ12防裂钢筋网,距离承台底净距3cm。
- 3、承台底设15cmC15素砼垫层。
- 4、承台上表面钢筋遇钢柱脚则断开并与之焊接。
- 5、本图适用于主桥1#墩、3#墩、4#墩承台。
- 6、本图比例为1:30。



人民路人行天桥工程施工图设计

新安街人行天桥
桥墩承台钢筋构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

审核
复核

设计
专业

桥 梁

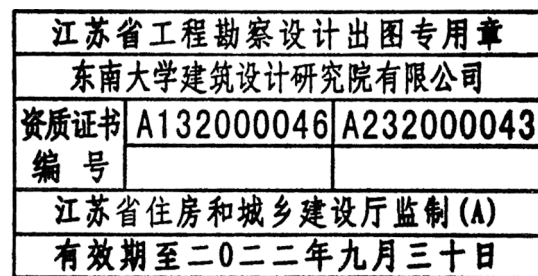
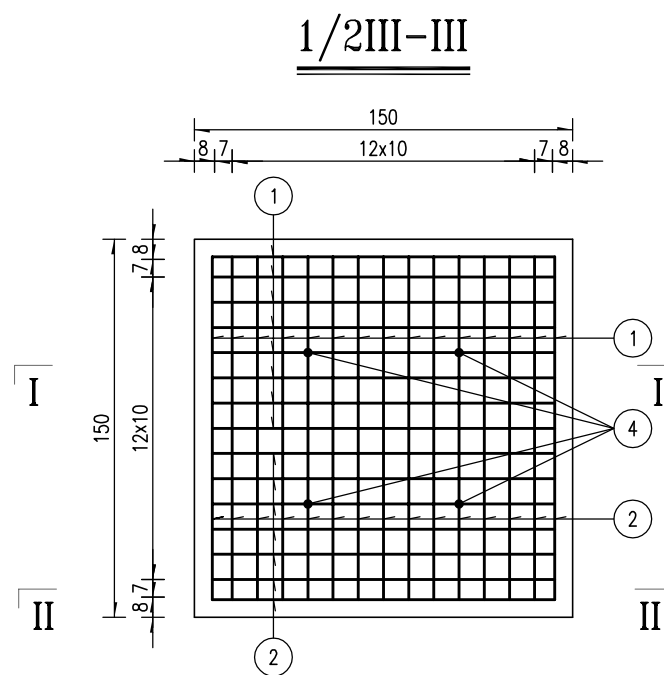
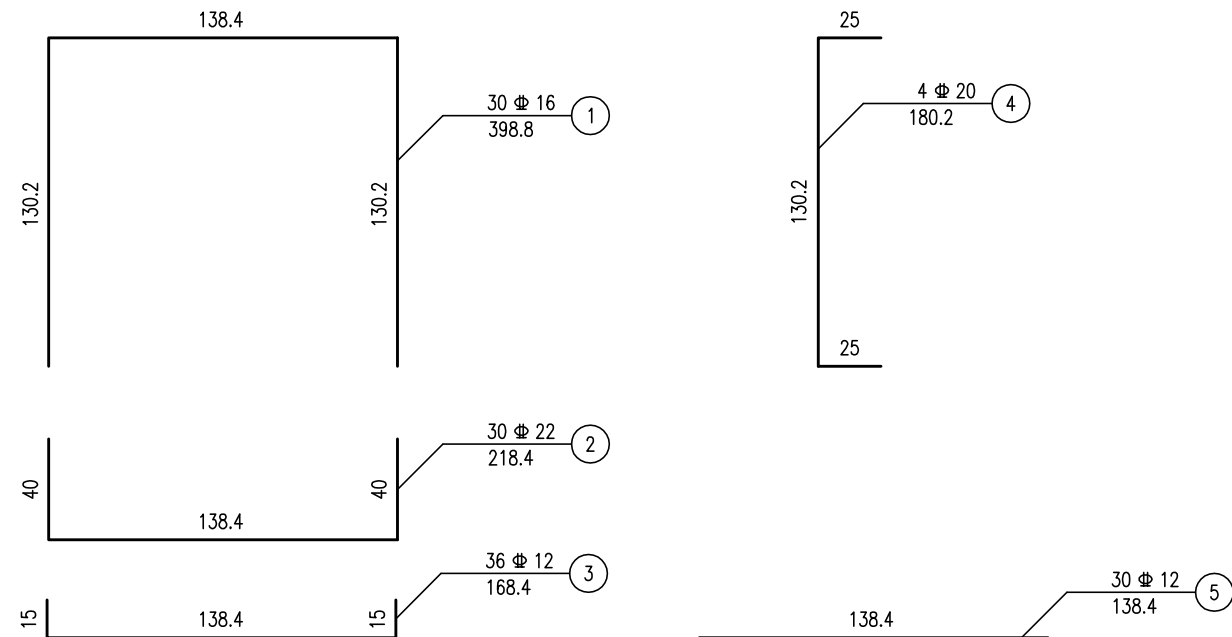
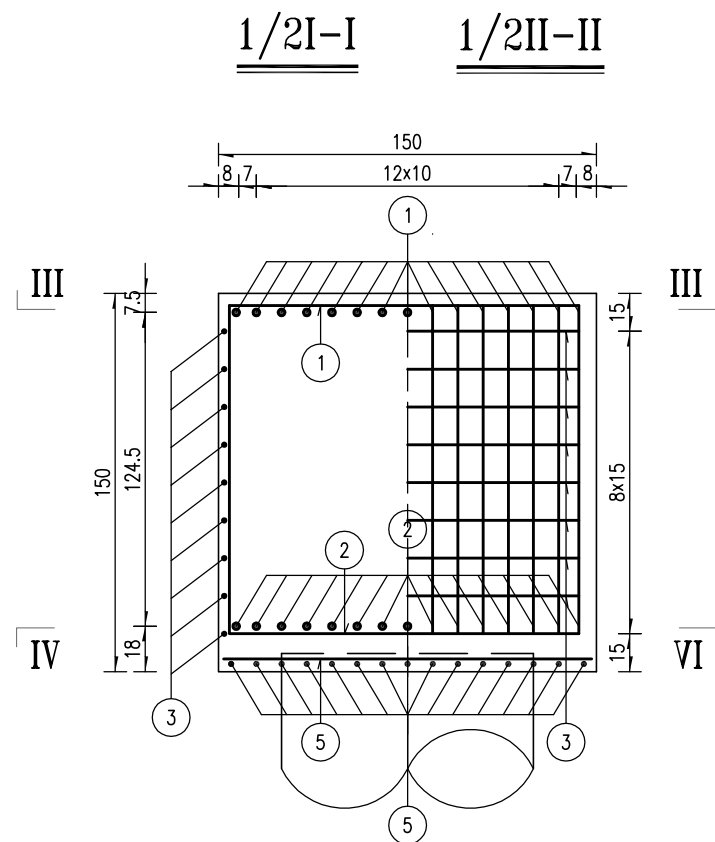
版 号
项目编号

A 版
2021-1815

图号
日期

S-2-11(2/3)
2021.08

东南大学建筑设计研究院有限公司



钢筋用量明细表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	Φ 16	398.8	30	119.64	1.580	189.03
2	Φ 22	218.4	30	65.52	1.580	103.52
3	Φ 12	168.4	36	60.62	0.888	53.83
4	Φ 20	180.2	4	7.21	2.470	17.80
5	Φ 12	138.4	30	41.52	0.888	36.87

直径(mm)	Φ 12	Φ 16	Φ 20	Φ 22	C15素砼	C30砼
单个承台(kg)	90.70	189.03	17.80	195.25	0.34 (m³)	3.38 (m³)
全桥合计(kg)	1088.40	2268.36	213.60	2343.00	4.08 (m³)	40.56(m³)

注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
- 2、承台底面铺设一层Φ12防裂钢筋网，距离承台底净距3cm。
- 3、承台底设15cmC15素砼垫层。
- 4、承台上表面钢筋遇钢柱脚则断开并与之焊接。
- 5、本图适用于人行梯道T1-1#~T1-3#墩、T2-1#~T2-2#墩、T3-1#~T3-3#墩、T4-1#~T4-3#墩承台。
- 6、本图比例为1:30。

人民路人行天桥工程施工图设计

新安街人行天桥
桥墩承台钢筋构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

设计
审核
复核

桥 梁
项目编号

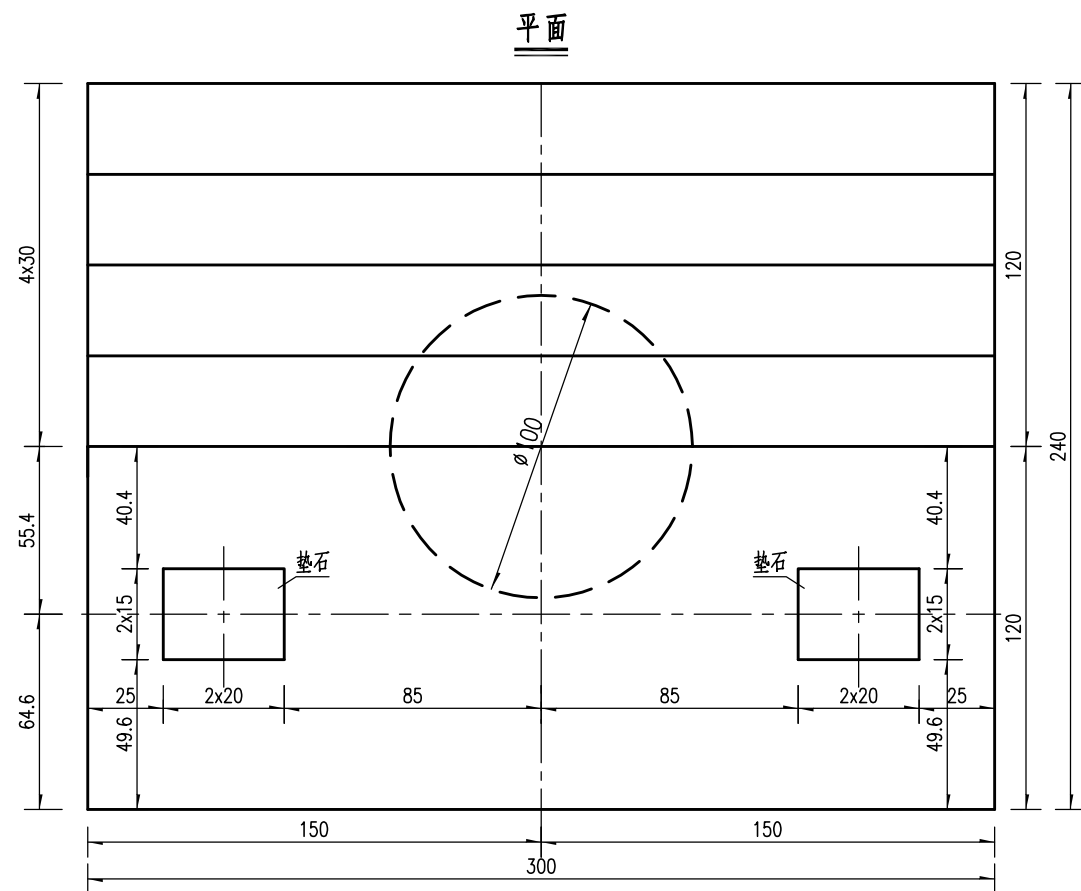
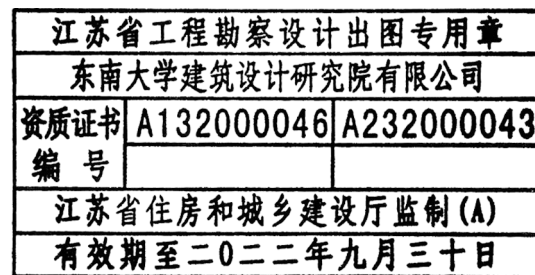
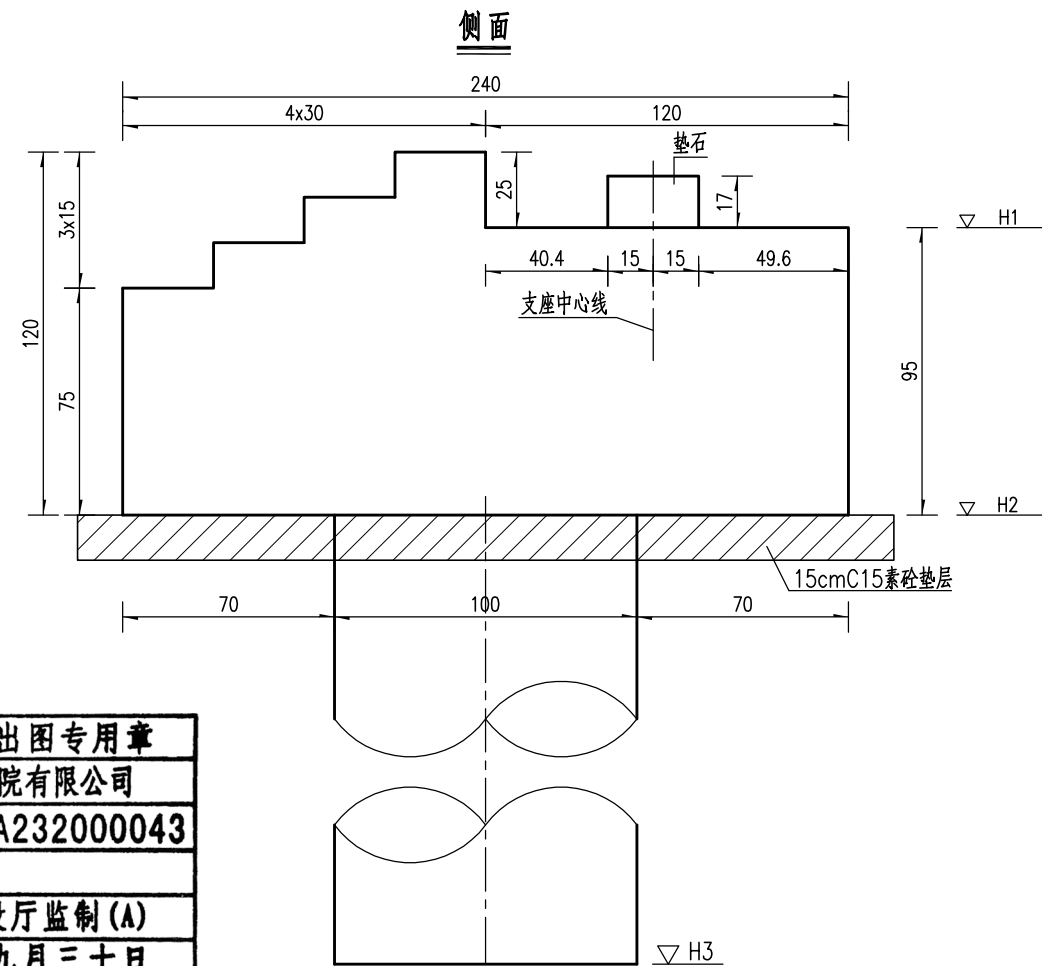
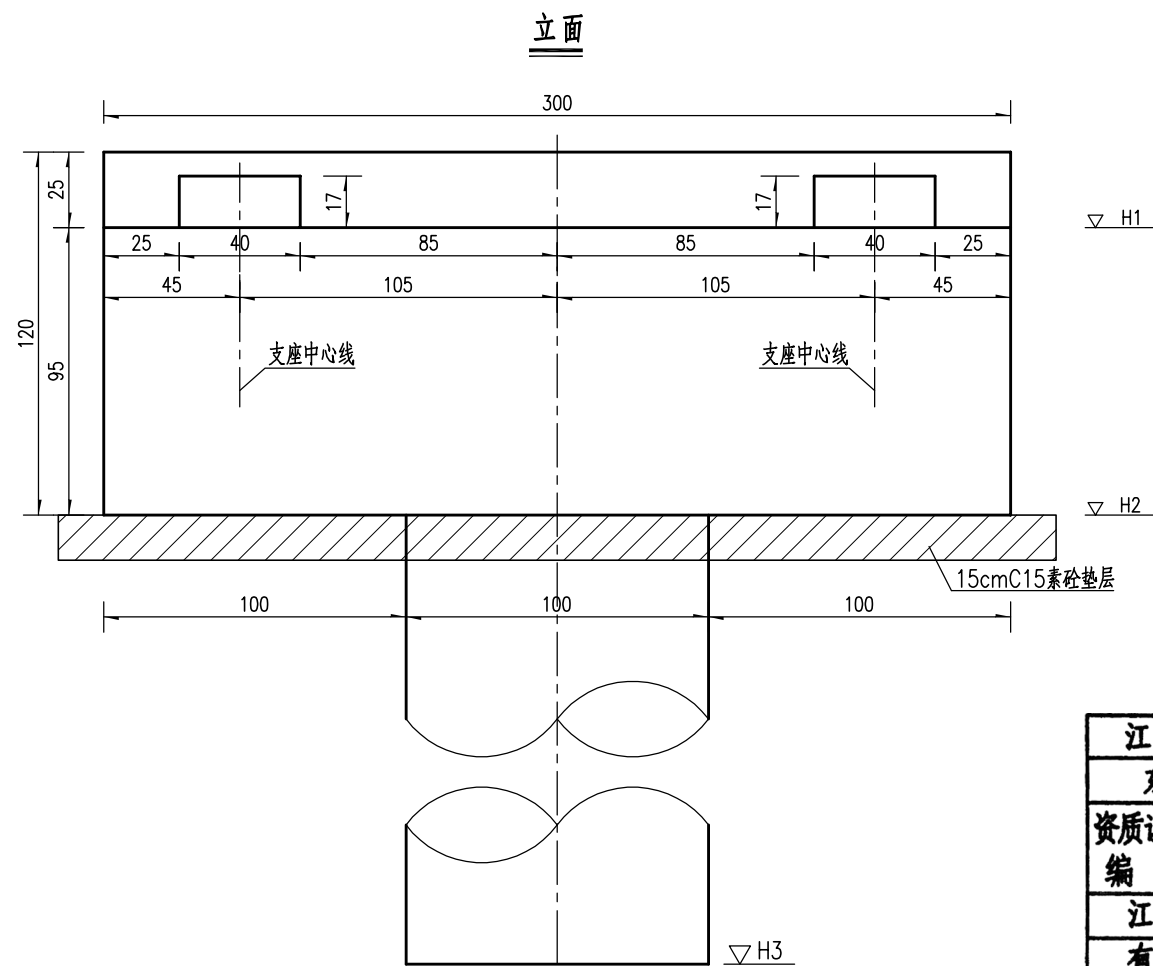
版 号
A 版

图号
S-2-11(3/3)

日期
2021.08



东南大学建筑设计研究院有限公司



桥台参数表

台号	台帽顶标高H1(m)	台帽底标高H2(m)	桩底标高H3(m)
T2-0#	80.770	79.820	67.820
T3-0#	80.599	79.649	67.649

注：

- 1、本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
- 2、本图适用于梯道T2-0#、T3-0#桥台。
- 3、梯道钢梁下端四周与台帽之间预留了一定的伸缩空间，施工时严禁用混凝土封堵。
- 4、桥台底设15cmC15素砼垫层。
- 5、本图比例除注明外均为1：25。

人民路人行天桥工程施工图设计

新安街人行天桥
桥台一般构造图

批准
审定

项目负责
专业负责

设计
审核

桥台
复核

桥台
专业

桥台
项目

桥台
项目

桥台
项目

桥台
项目

桥台
项目

桥台
项目

桥台
项目

桥台
项目

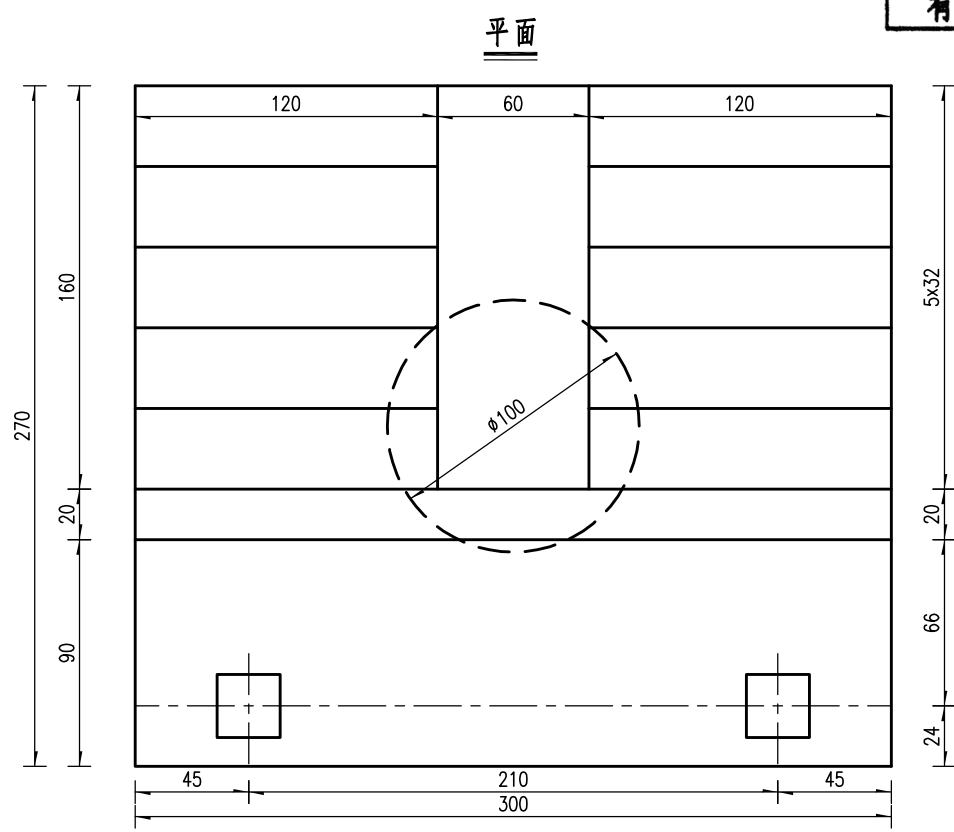
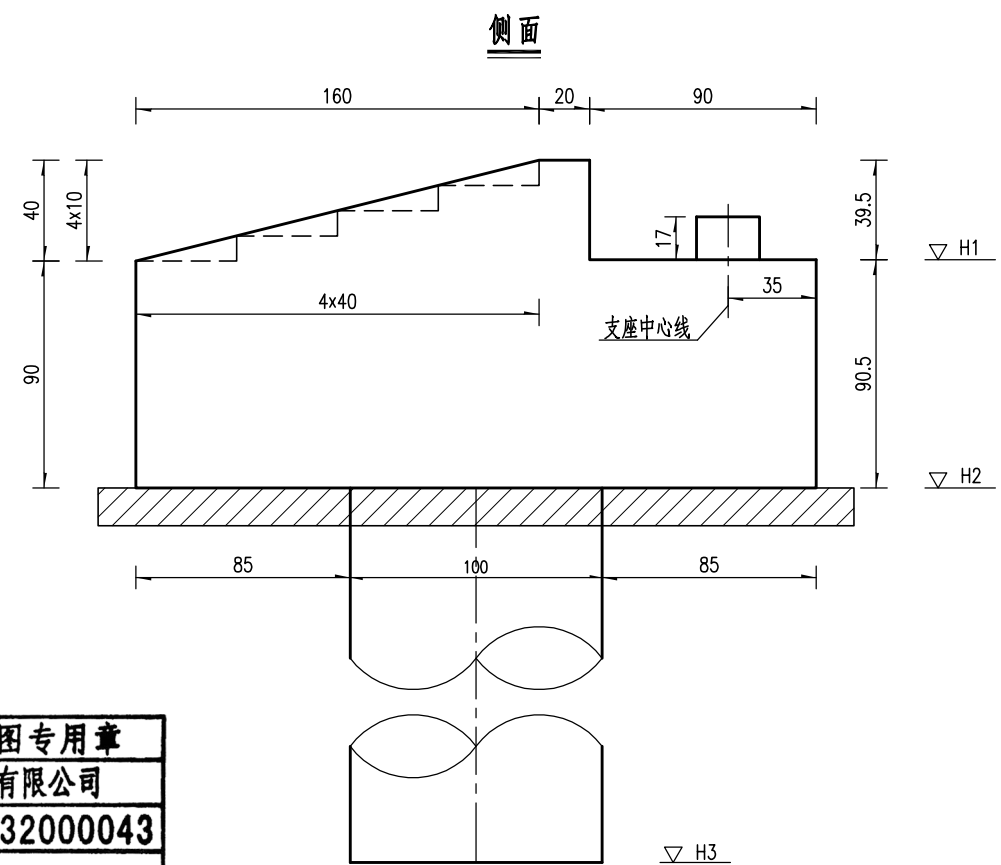
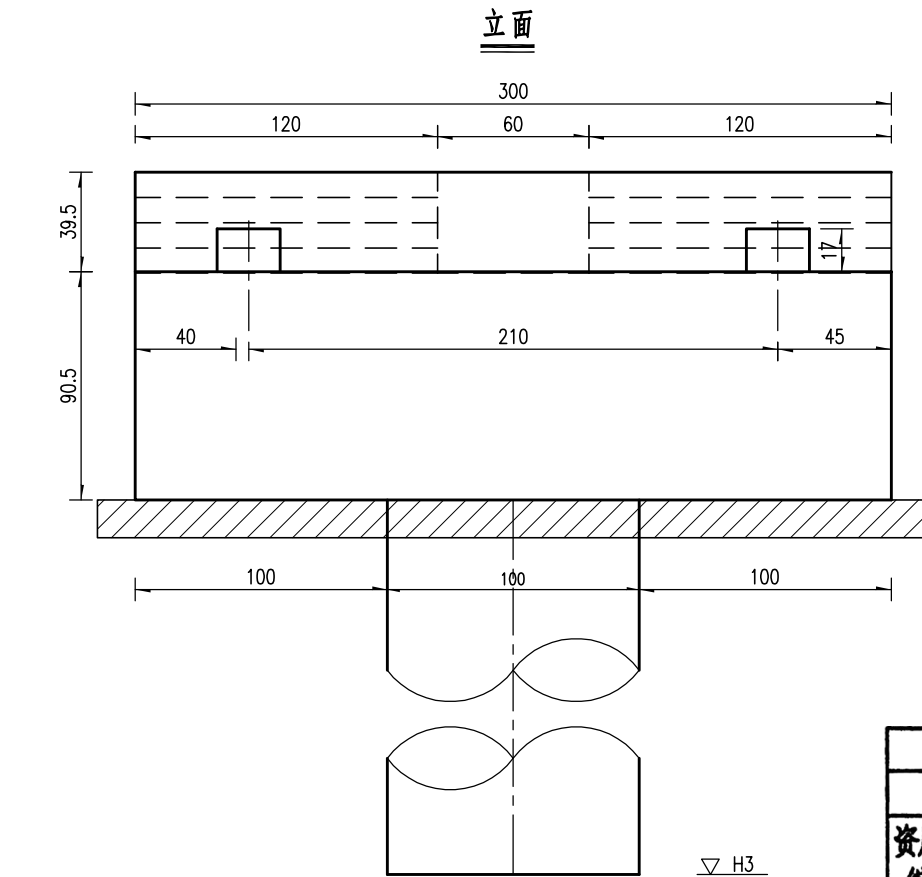
桥台
项目

桥台
项目

桥台
项目



东南大学建筑设计研究院有限公司

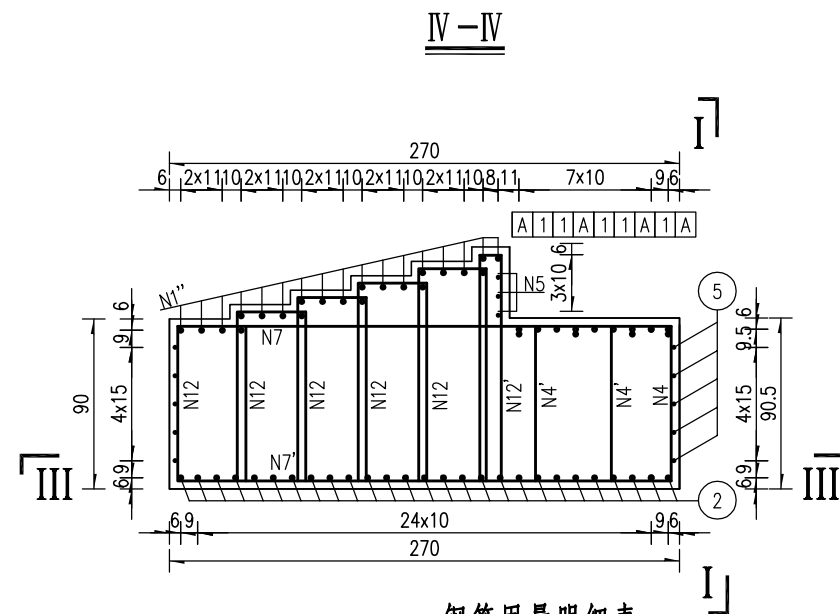


江苏省工程勘察设计出图专用章
东南大学建筑设计研究院有限公司
资质证书 A132000046 A232000043
编号
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)
有效期至二〇二二年九月三十日

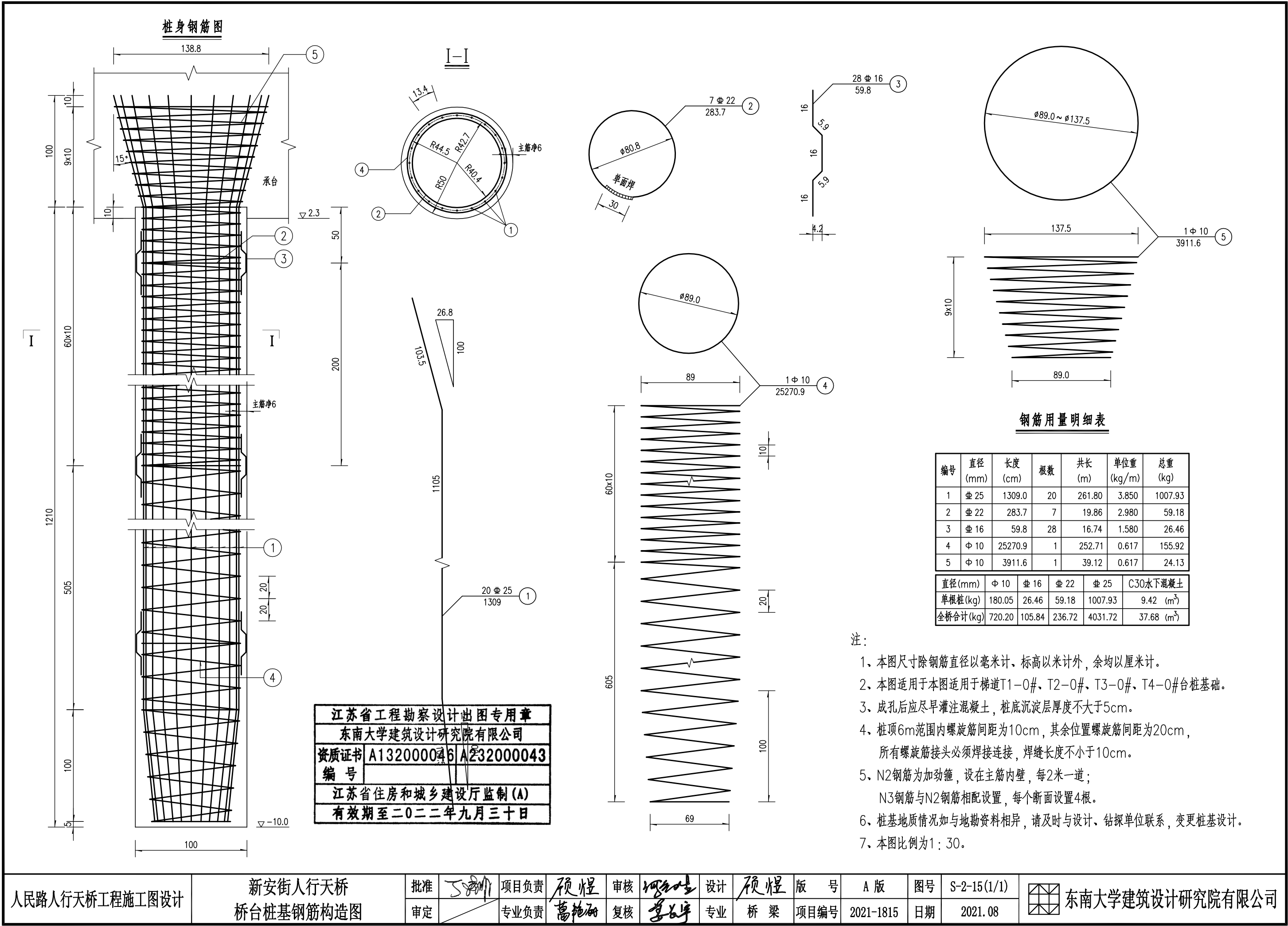
桥台参数表

墩号	台帽顶标高H1(m)	台帽底标高H2(m)	桩底标高H3(m)
T1-0#	80.194	79.289	67.289
T4-0#	80.625	79.720	67.720

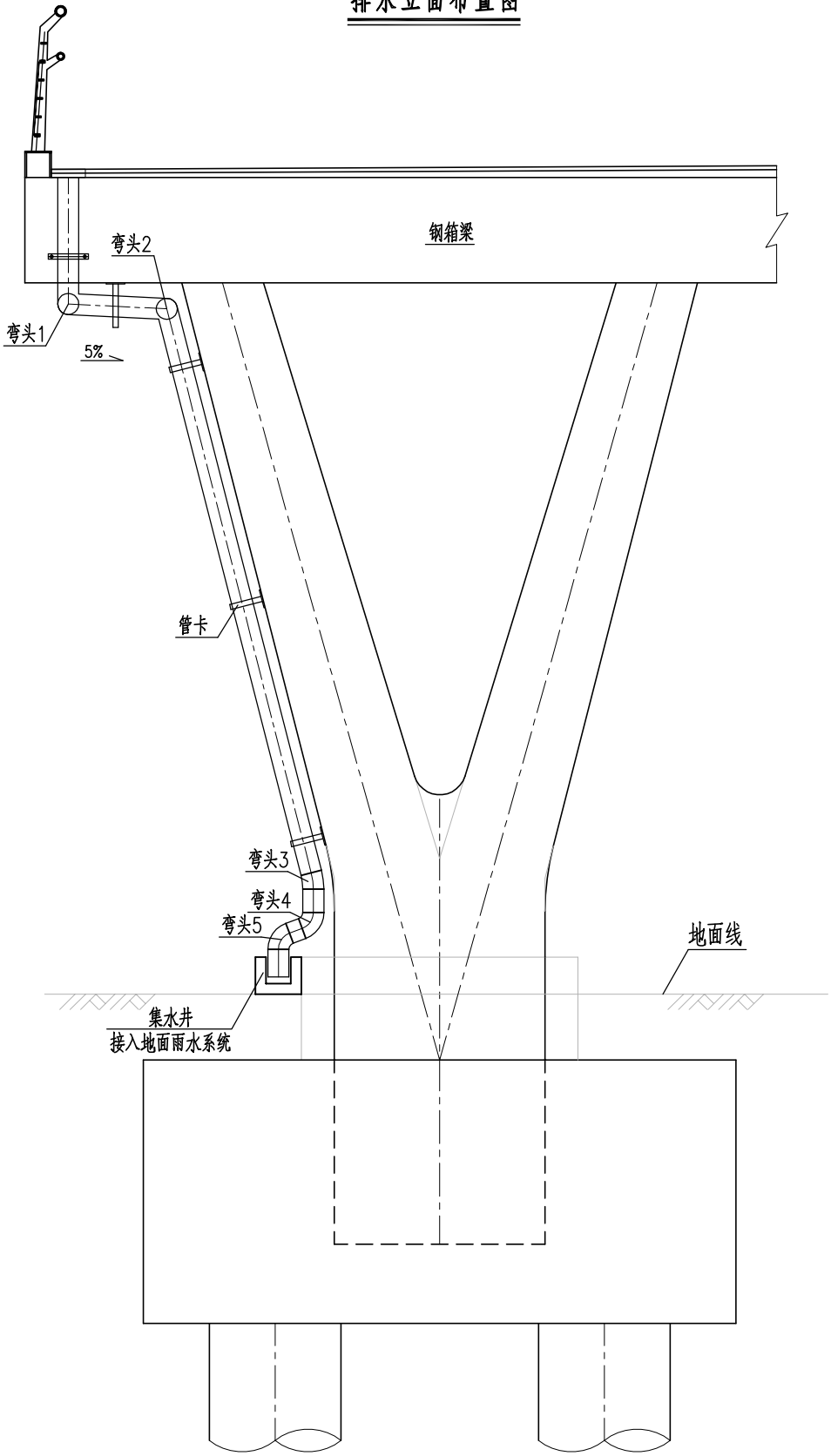
- 注：
- 1、本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
 - 2、本图适用于梯道T1-0#、T4-0#桥台。
 - 3、梯道钢梁下端四周与台帽之间预留了一定的伸缩空间，施工时严禁用混凝土封堵。
 - 4、桥台底设15cmC15素砼垫层。
 - 5、本图比例除注明外均为1：25。



学建筑设计研究院有限公司

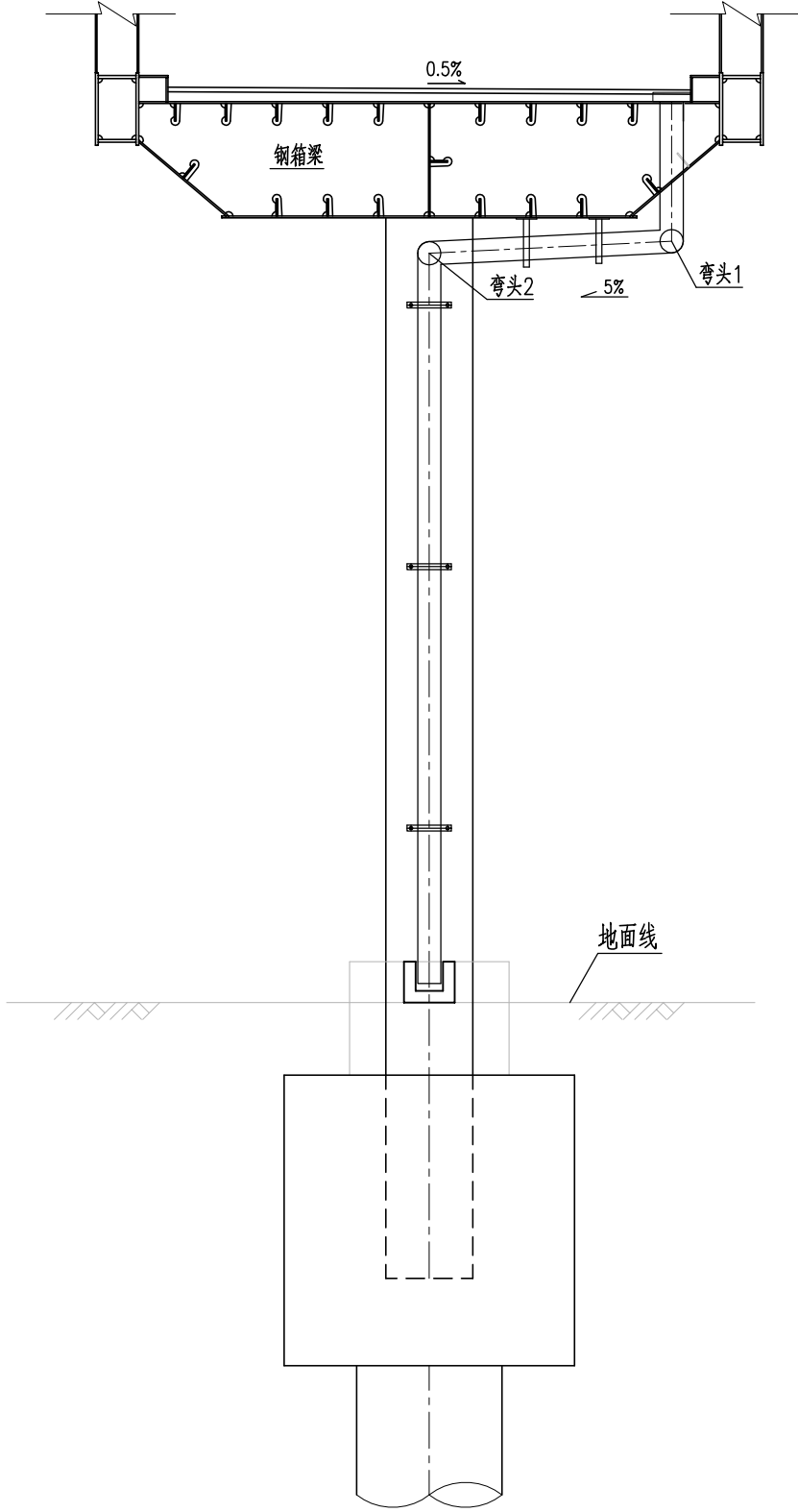


排水立面布置图



排水纵向剖面图

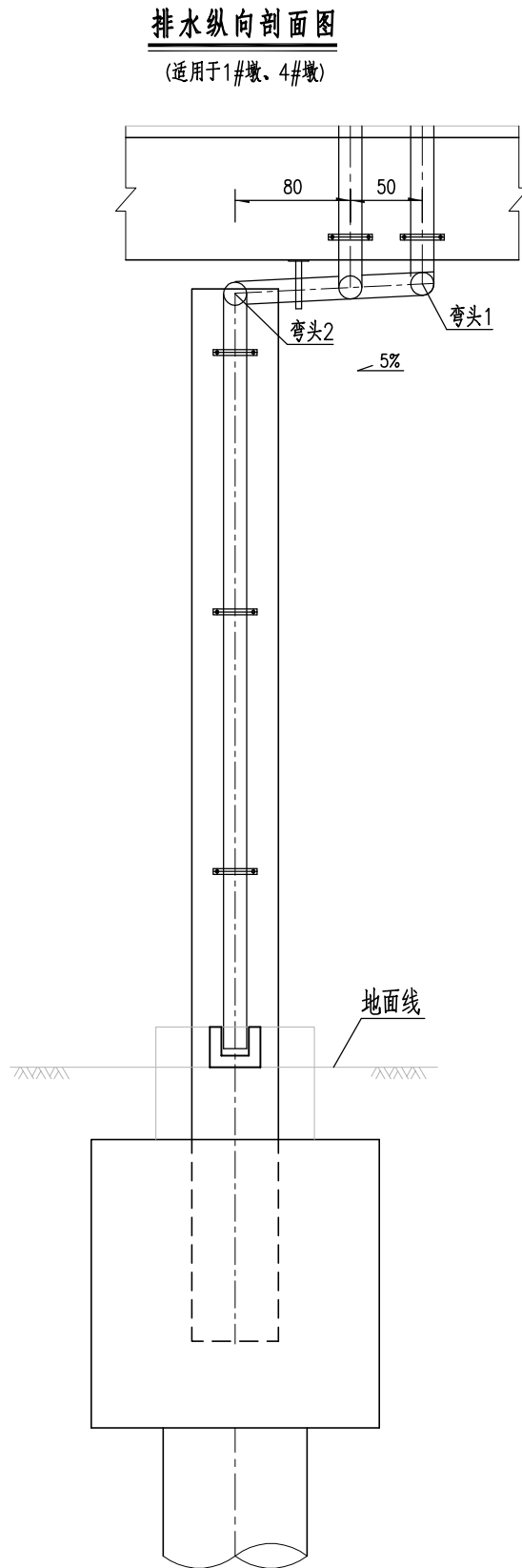
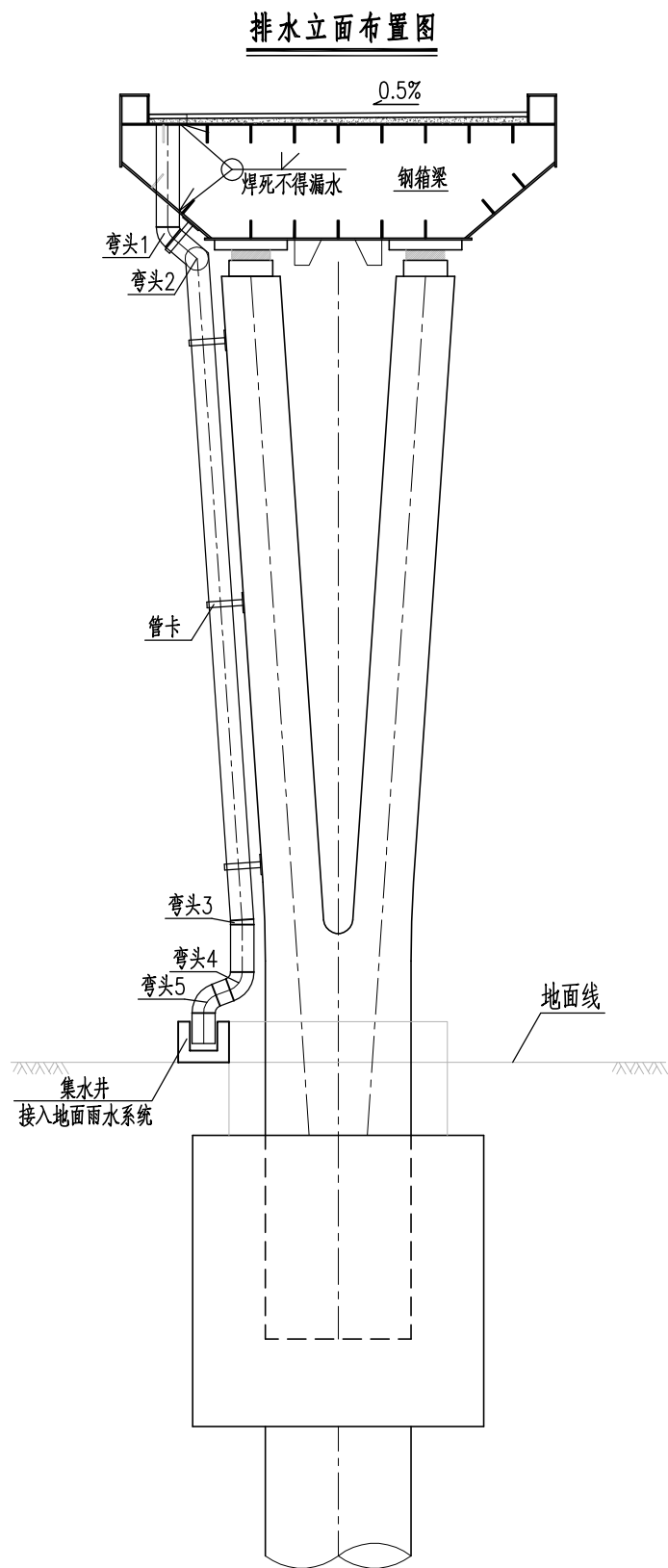
(适用于2#墩、3#墩)



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

- 注：
1. 本图尺寸除注明外均以毫米计。
 2. 本图比例为1:50。
 3. 本图适用于2#、3#桥墩处排水。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 桥面排水构造图	批准	丁新	项目负责	顾煜	审核	何红	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-16(1/4)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳	复核	李长宇	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



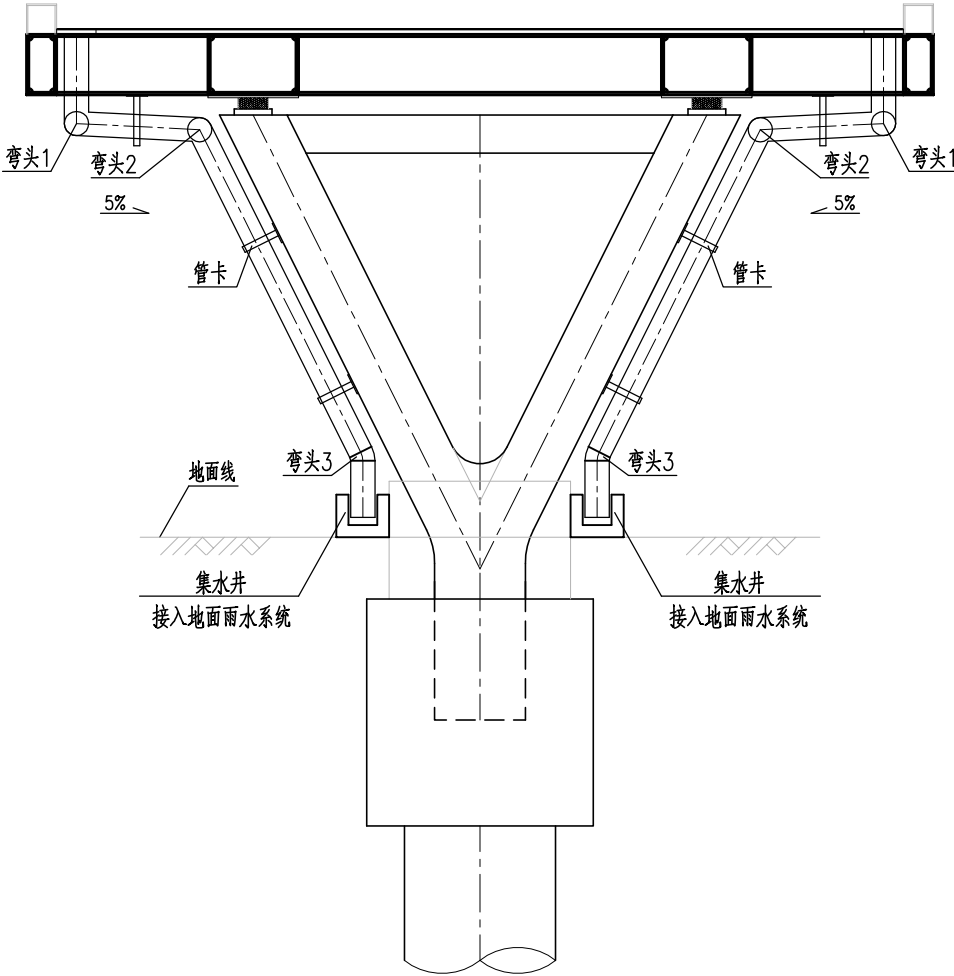
江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注：

1. 本图尺寸除注明外均以毫米计。
2. 本图比例为1:50。
3. 本图适用于1#、4#桥墩处排水。

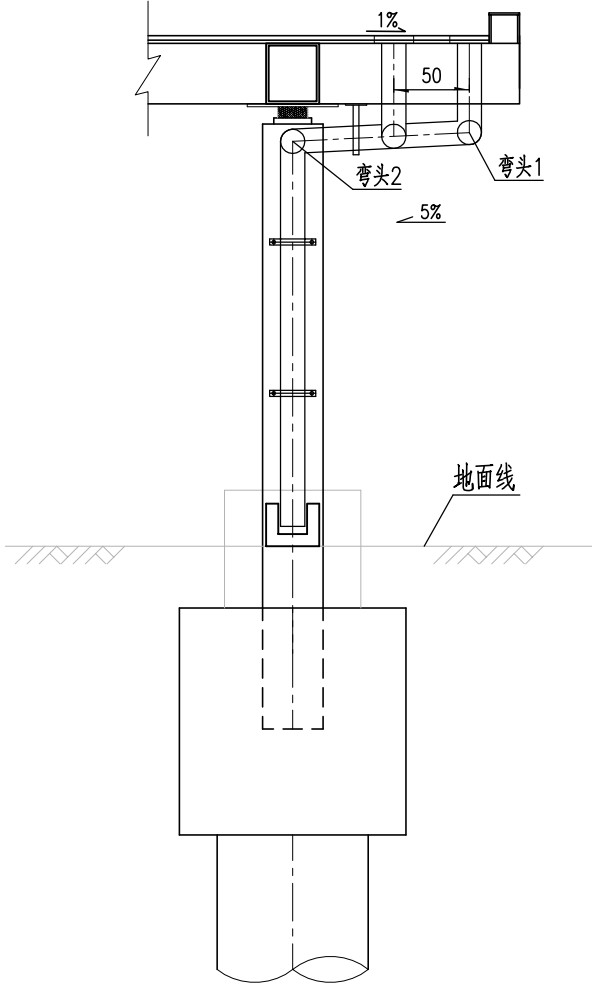
人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 桥面排水构造图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-16(2/4)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

排水立面布置图



排水纵向剖面图

(适用于梯道T1-2#墩、T2-1#墩、T3-1#墩、T4-2#墩)

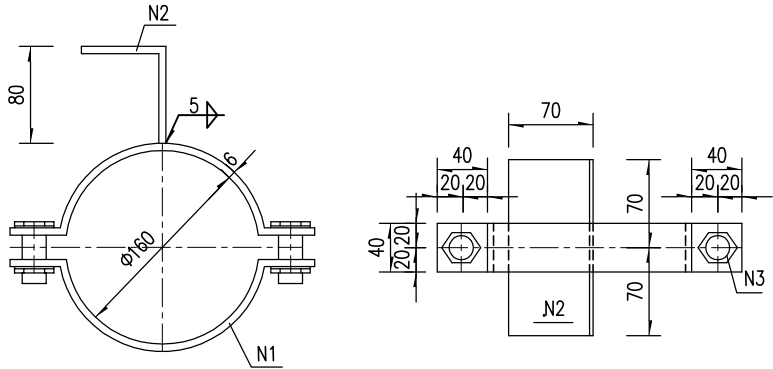


- 注：
1. 本图尺寸除注明外均以毫米计。
 2. 本图比例为1:50。
 3. 本图适用于梯道T1-2#墩、T2-1#墩、T3-1#墩、T4-2#墩处排水。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 桥面排水构造图	批准	丁新	项目负责	顾煜	审核	何红	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-16(3/4)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳	复核	李长宇	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

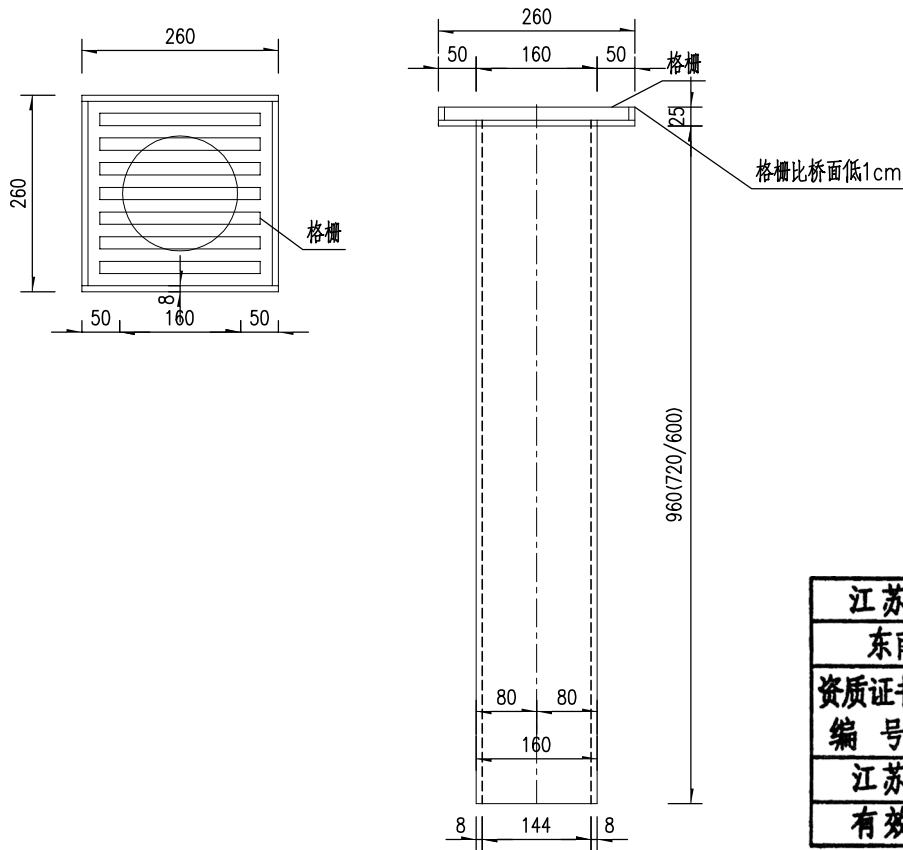
管卡大样



梯道泄水孔布置示意图



镀锌泄水圆管大样



每套管卡数量表

材料号	规格	每套件数	每套重(kg)
N1	□40x6x350	2	2.67
N2	□140x6x150	1	
N3	M10螺栓L=60mm	2(套)	0.12

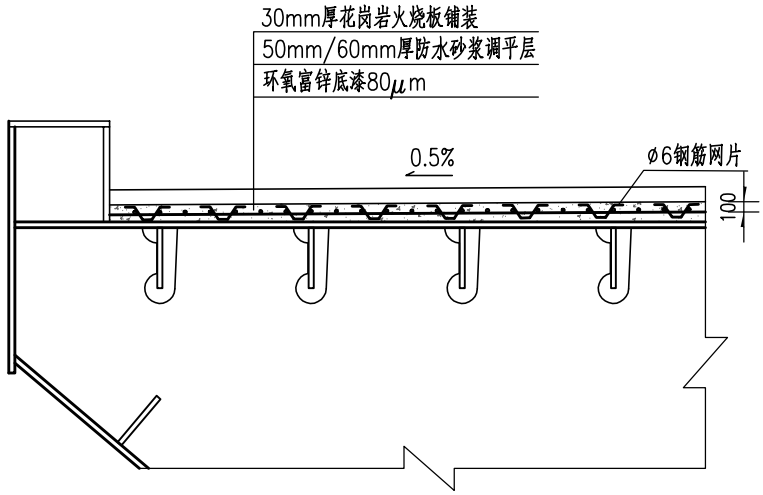
全桥桥面排水材料汇总表

名称	材质	单位	数量
管卡	Q235B	套	58
外径Φ160雨水管	PE	m	80
弯头	PE	个	54
Φ160x960镀锌泄水圆管	Q235B	套	2
Φ160x720镀锌泄水圆管	Q235B	套	4
Φ160x600镀锌泄水圆管	Q235B	套	16

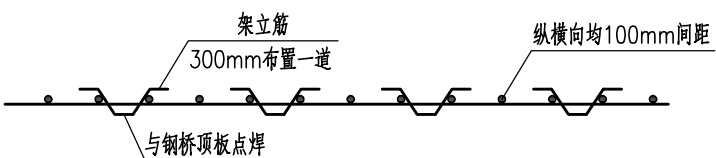
- 注：
1. 本图尺寸除注明外均以毫米计。
 2. 本图比例为1:50。
 3. 管卡与梁底及墩柱须焊接牢靠。
 4. 主桥在1#~4#桥墩纵坡低洼处设置桥面排水，梯道在转向平台处设置排水。
 5. 梯道利用纵坡排水，在伸缩缝上方的三个阶梯两侧设置Φ80泄水孔，桥面雨水通过泄水口直接排到桥下绿地，全桥共计24处。
 6. 为防止积水，所有踏步均设置1%的纵坡，第一~三节踏步设置1%反向纵坡，并设置1%的双向横坡使得泄水口处标高最低(踏步起拱成型)，以利于雨水尽快汇入泄水口。
 7. 为了美观的需要，雨水管应采用与主梁和桥墩喷涂相同的颜色。
 8. 可结合高架一并考虑落地接地面雨水系统。

江苏省工程勘察设计出图专用章			
东南大学建筑设计研究院有限公司			
资质证书	A132000046	A232000043	
编号			
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)			
有效期至二〇二二年九月三十日			

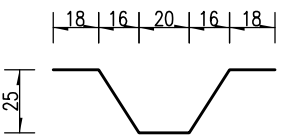
主桥桥面铺装示意图



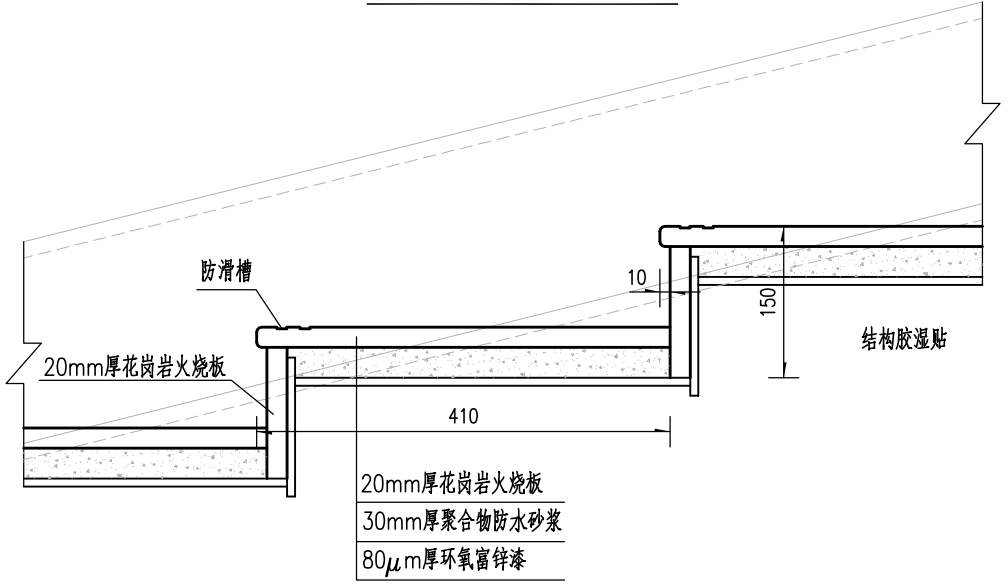
φ6钢筋网片布置示意图



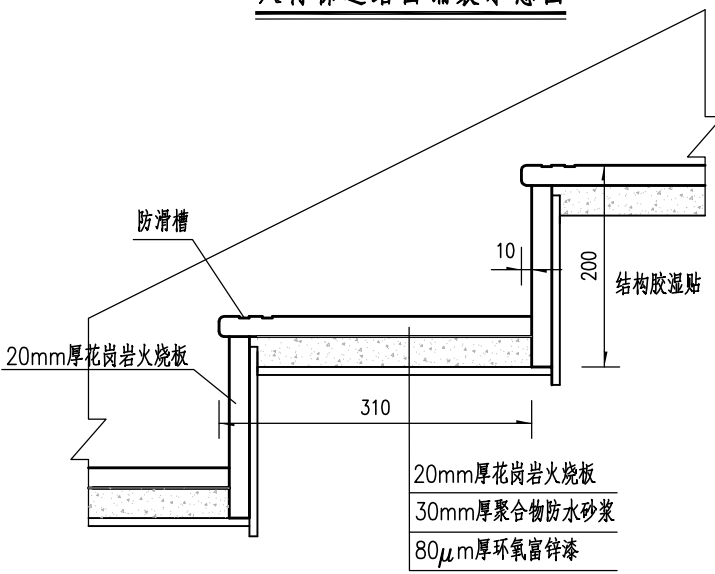
架立筋大样图



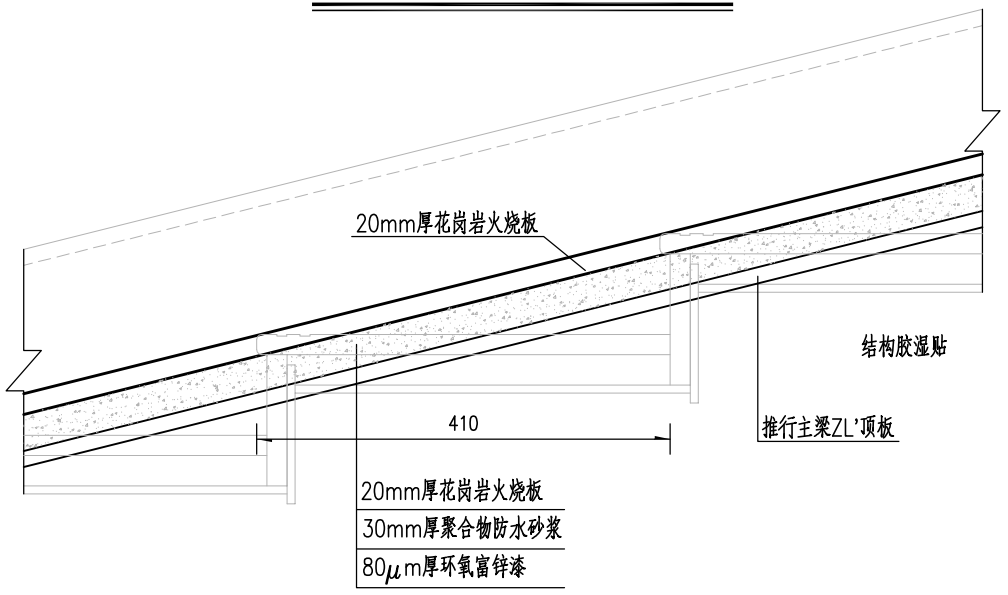
推行梯道路面铺装示意图



人行梯道路面铺装示意图



推行梯道推行主梁ZL'铺装示意图

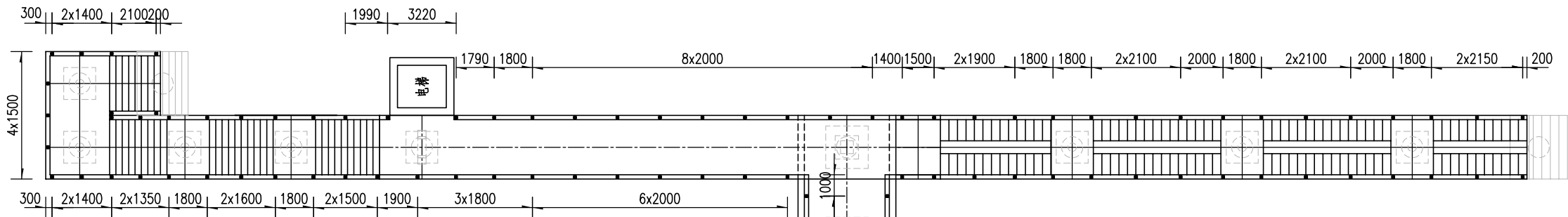


桥面铺装工程数量表

名称	单位	数量
聚合物防水砂浆(含梯道)	m³	19.77
φ6钢筋网片	kg	1160.17
Φ12架立钢筋	kg	312.22
30mm厚花岗岩火烧板	m²	261.30
20mm厚花岗岩火烧板	m²	232.31

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注：
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. Φ12mm短钢筋需与钢桥面顶板焊牢，然后将钢筋网与短钢筋点焊定位。桥面φ6钢筋网在钢主墩前后3m范围内加密至7.5cm间距。



栏杆工程材料表

名称	序号	材料	规格	单位	数量	单件重 (kg) 每延米 (kg)	合重 (kg)
立柱	N1	Q235B 镀锌件		个	644	7.357	4737.91
钢管	N2		φ76x 2.5	米	380.0	4.378	1663.64
钢管	N3		φ52x 2	米	380.0	2.466	937.08
钢板	N4		40x10	米	1900.0	3.14	5966.00
钢板	N4'		40x5	米	760.0	1.57	1193.20
套管	N5		φ70x 2.5x 240	根	39	0.962	37.52
套管	N6		φ46x 2x 240	根	39	0.521	20.32
钢丝网			4mm钢丝	米	380.0	2.622	996.36
栏杆钢材合计 (kg):							15552.03

江苏省工程勘察设计出图专用章

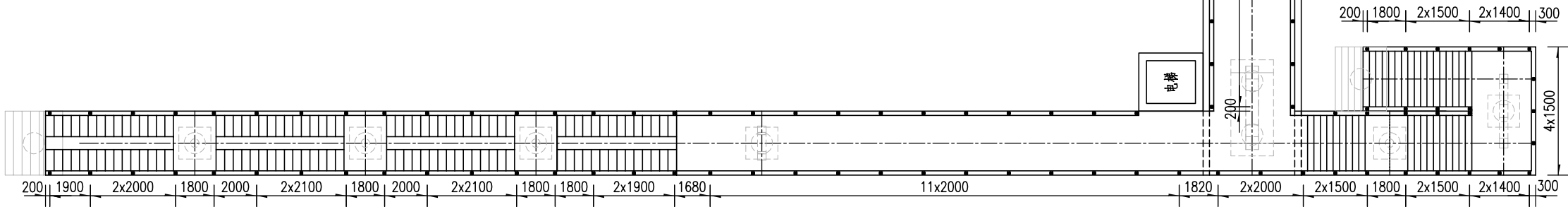
东南大学建筑设计研究院有限公司

资质证书A132000046A232000043

编 号

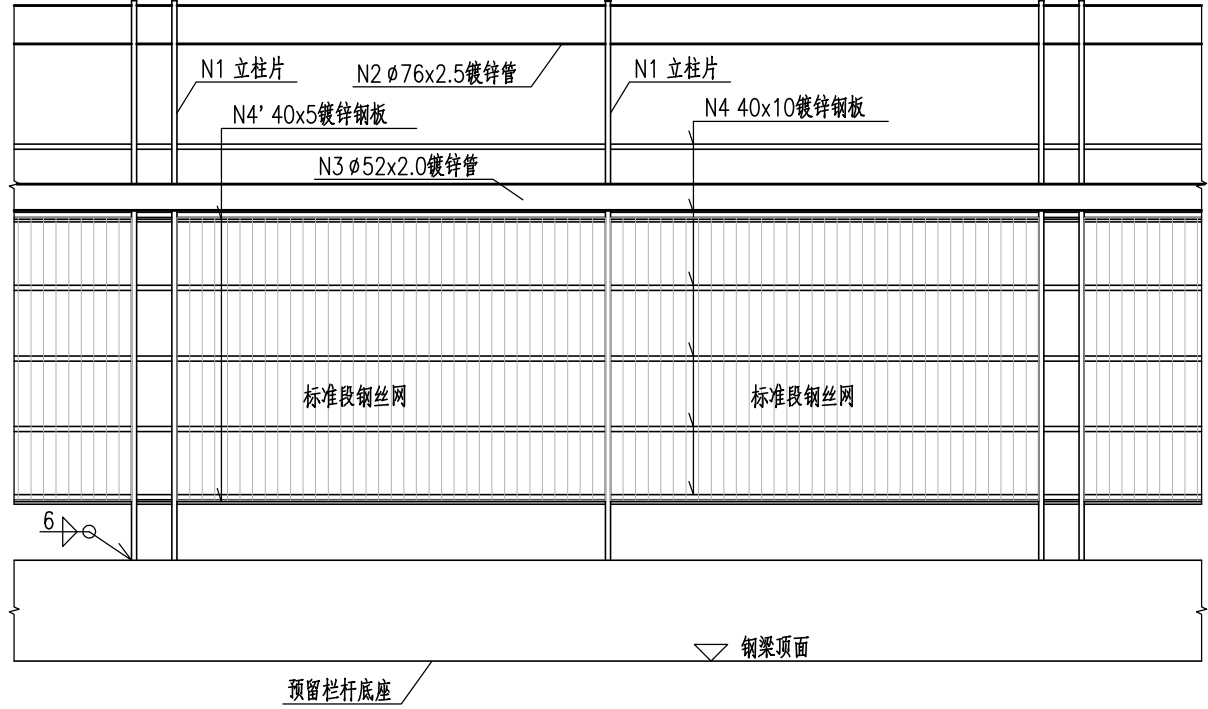
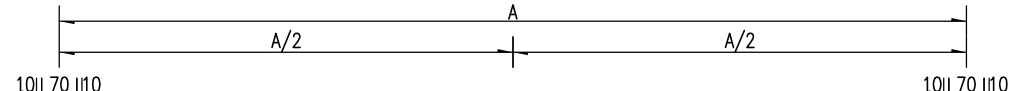
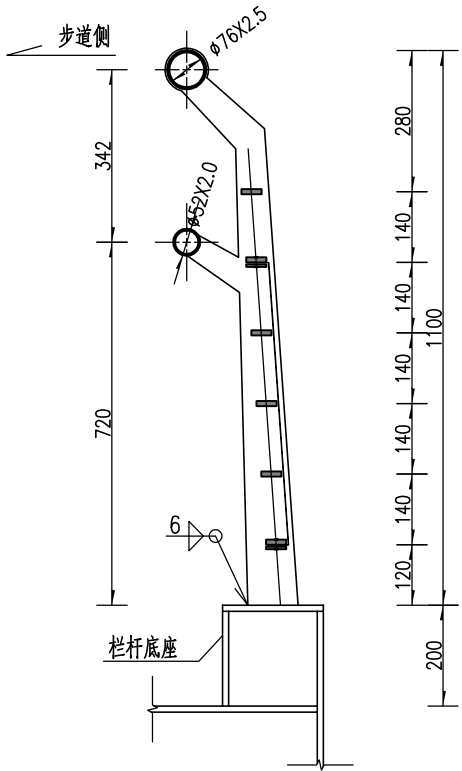
江苏省住房和城乡建设厅监制 (A)

有效期至二〇二二年九月三十日

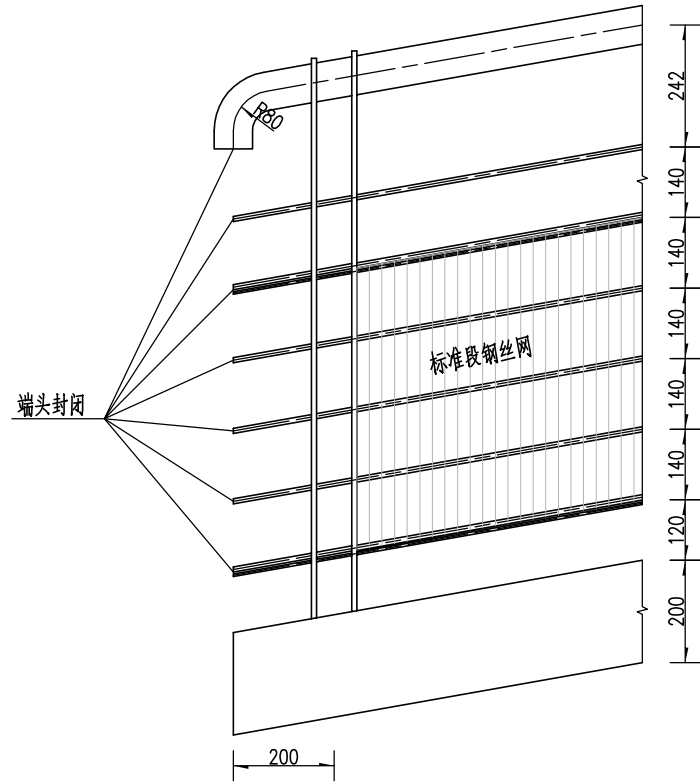


注：
1.本图尺寸均以毫米计。
2.内侧栏杆N2、N3钢管在转折平台处以R=200mm对接。
3.本图比例为1：250。

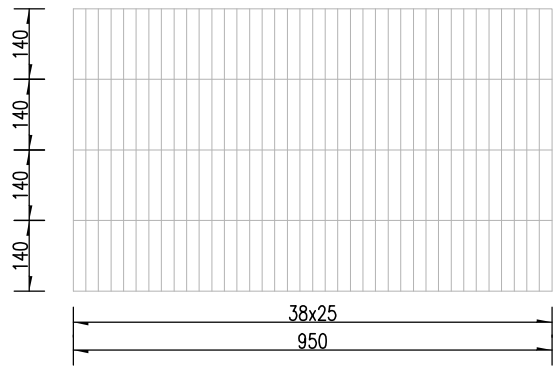
栏杆侧面图



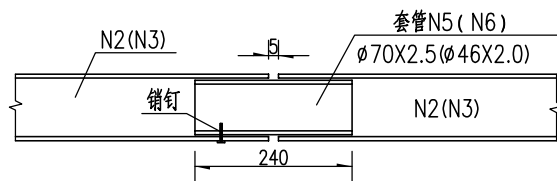
梯道端部图



2m标准段钢丝网



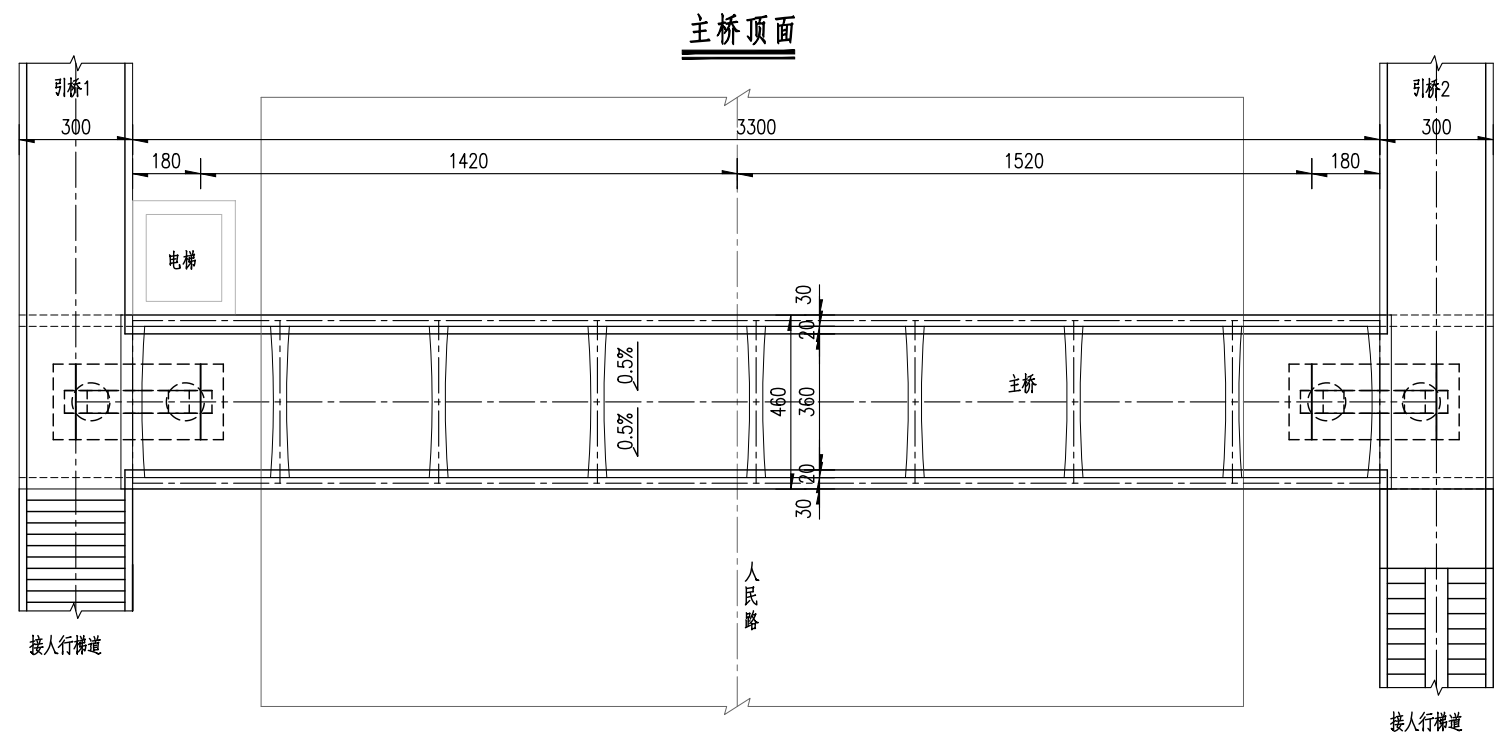
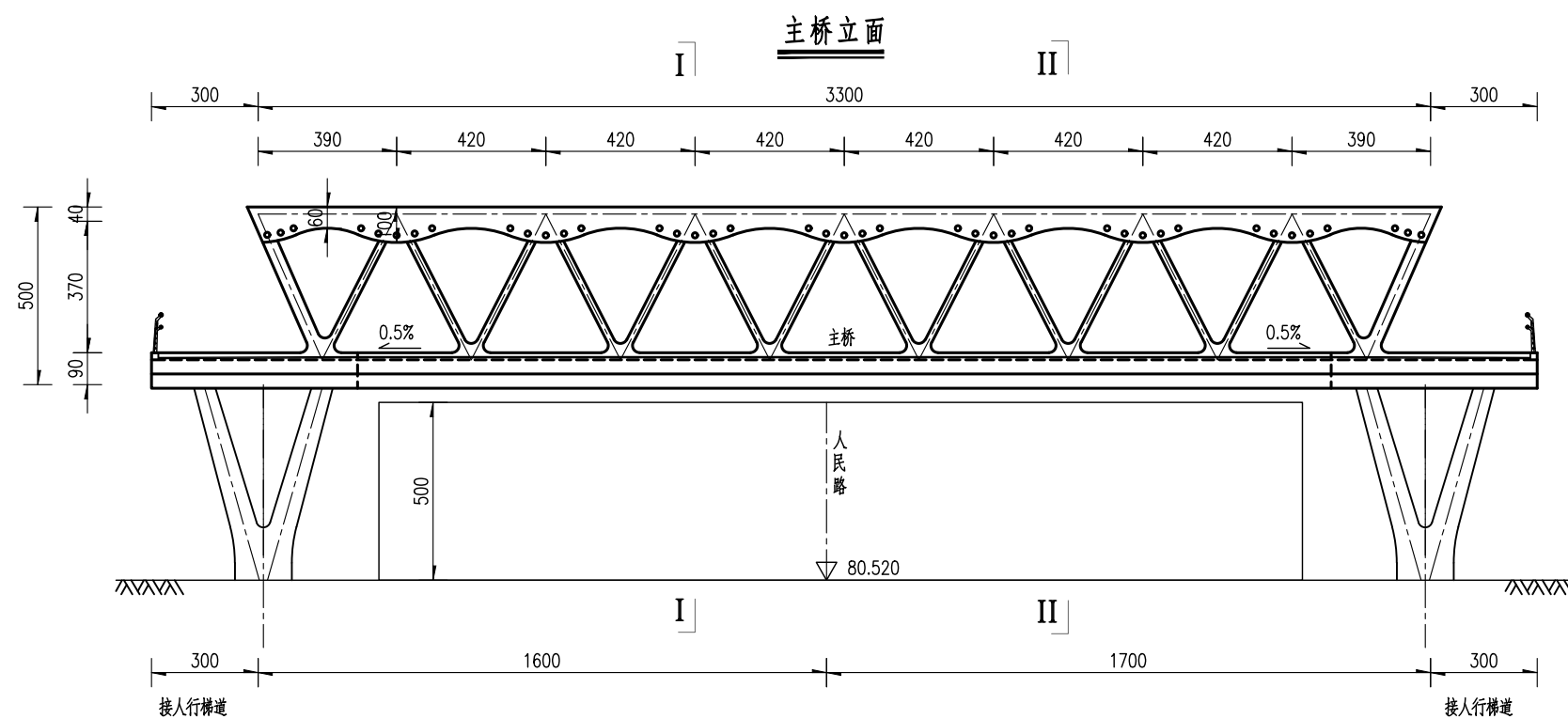
套管示意图



- 注：
- 1.本图尺寸均以毫米计。
 - 2.钢板材质Q235B。
 - 3.N5、N6每隔10米设置伸缩。
 - 4.栏杆构件焊接后表面打磨平整、无毛刺，喷砂Sa2.5级除锈；钢管采用镀锌钢管。
 - 5.涂装：喷涂环氧富锌底漆一遍干膜厚度不小于80 μ m，环氧云铁1遍干膜厚度不小于80 μ m，表面金属氟碳漆2遍干膜厚度不小于80 μ m。
 - 6.所有部件工厂内加工成型。
 - 7.钢丝网采用不锈钢4mm钢丝。
 - 8.本图安装工艺请专业栏杆厂家深化设计，深化设计完成后经设计单位同意后方可施工。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 桥面铺装及栏杆构造图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-17(3/3)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



桥上装饰主要材料数量表

名称	编号	数量
6+0.76pvb+6钢化夹胶玻璃	P1	128m2
12mm厚灰色Q235B钢板(氟碳喷涂)	P2	184.8m2

江苏省工程勘察设计出图专用章

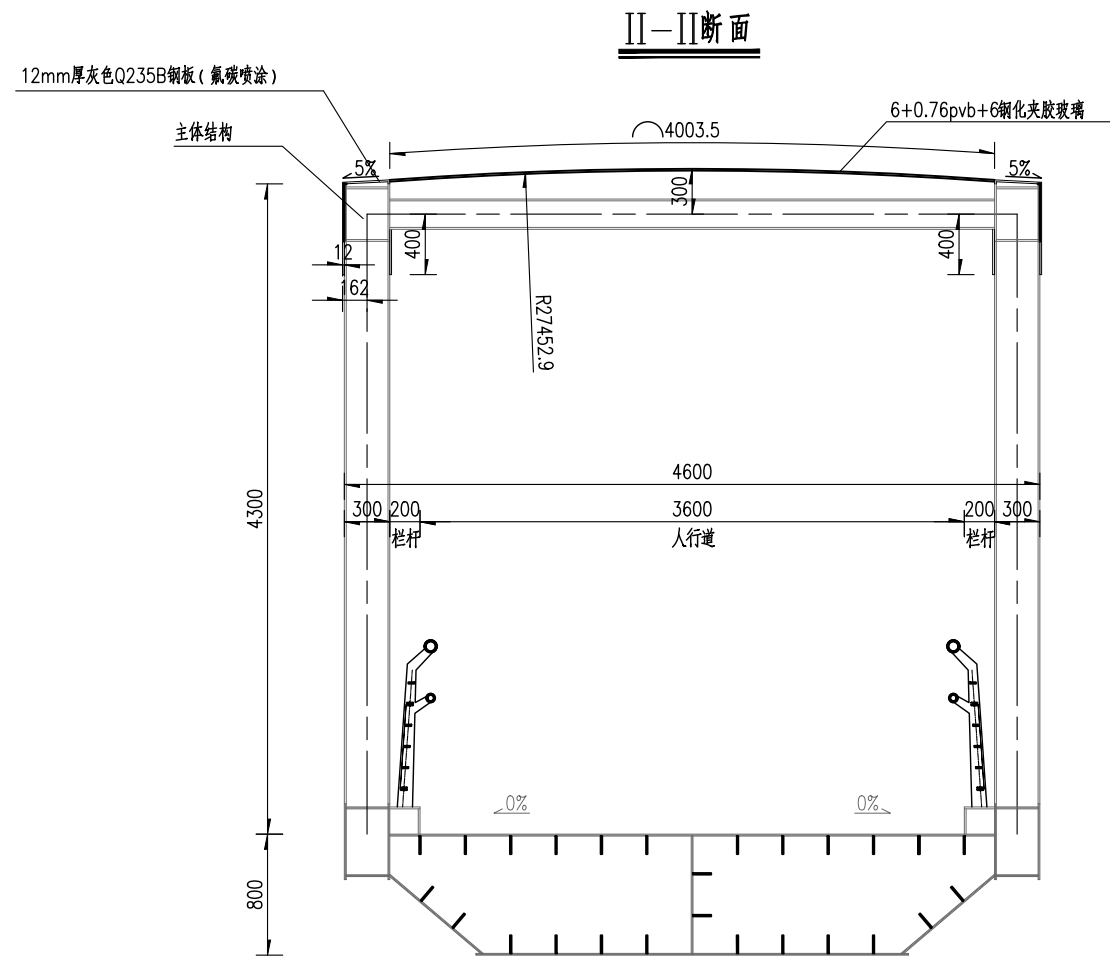
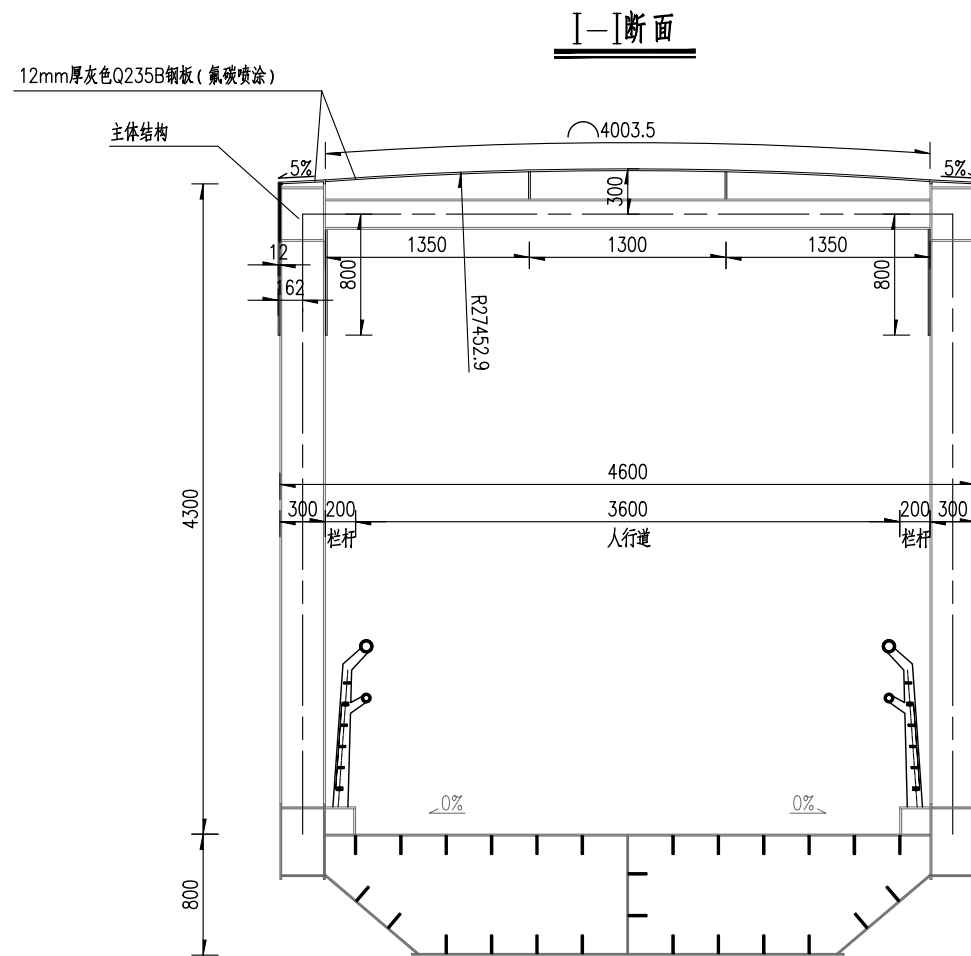
东南大学建筑设计研究院有限公司

资质证书编号A132000046A232000043

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二二年九月三十日

- 注：
1. 本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
 2. 装饰部分具体龙骨钢结构由施工单位进一步深化。
 3. 数量表中所列构件长度为轴到轴距离，本表尺寸仅为工程量统计使用，不作为下料依据。
 4. 表中的板件尺寸仅做统计钢材数量用，制造时应按实际尺寸放样。
 5. 本图比例为1:200。



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

注：

1. 本图尺寸以毫米计。
2. 玻璃顶板部分由施工单位进一步深化。
3. 天桥顶采用自然排水的方式，中部为曲面玻璃，两侧设5%坡，连接处采用硅酮耐候结构胶密封。
4. 结构上平联杆四周均有装饰板，底面为平面，其余三面均为曲面。
5. 本图比例为1:50。

人民路人行天桥工程施工图设计

新安街人行天桥
桥梁装饰图

批准
审定

项目负责
专业负责

审核
复核

设计
专业

版 号
项目编号

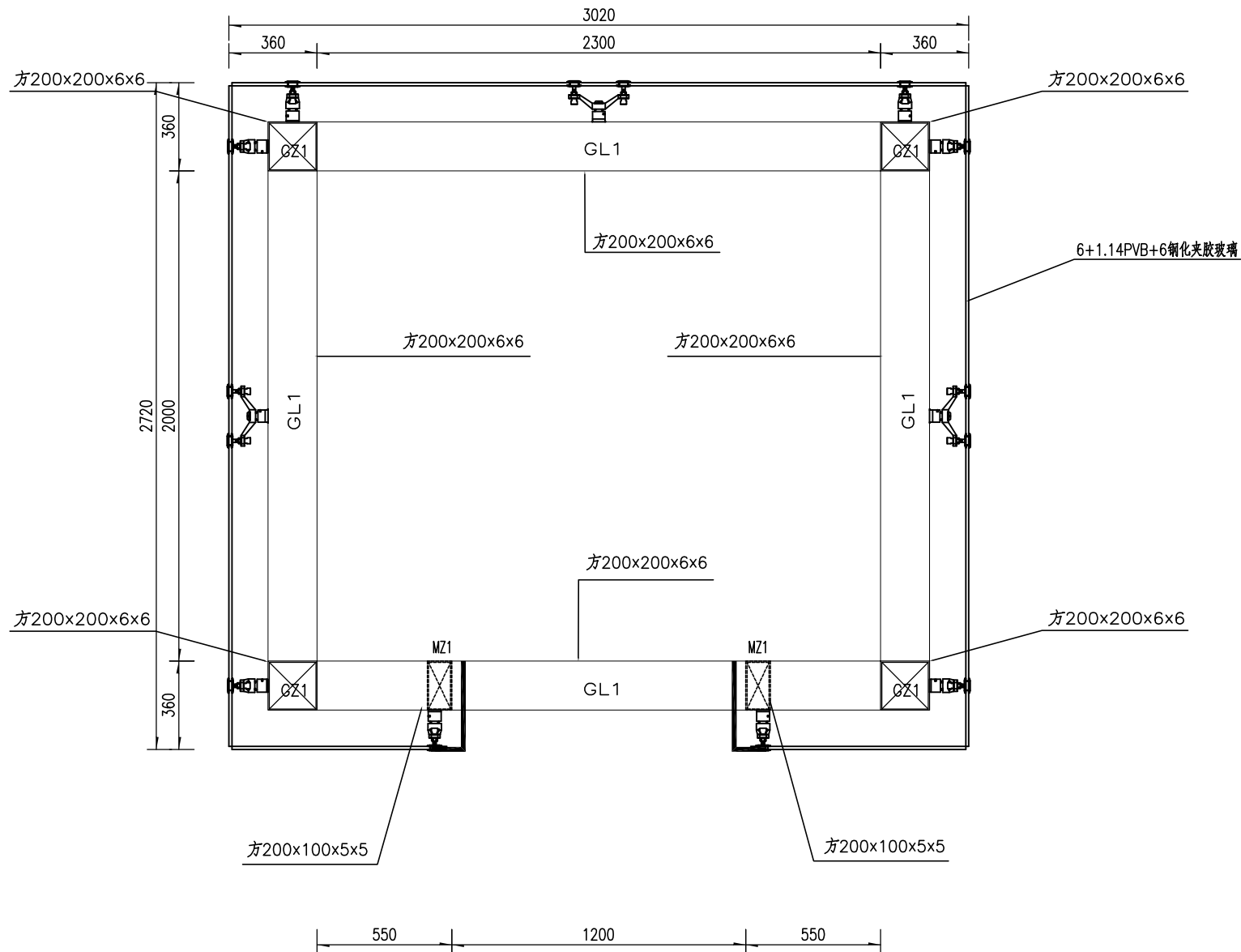
A 版
2021-1815

图号
日期

S-2-18(2/3)
2021.08

东南大学建筑设计研究院有限公司

C
D
A
B

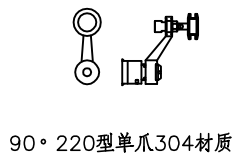
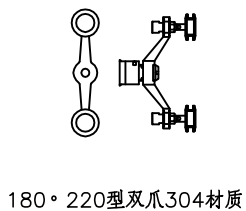


井道钢架平面图

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

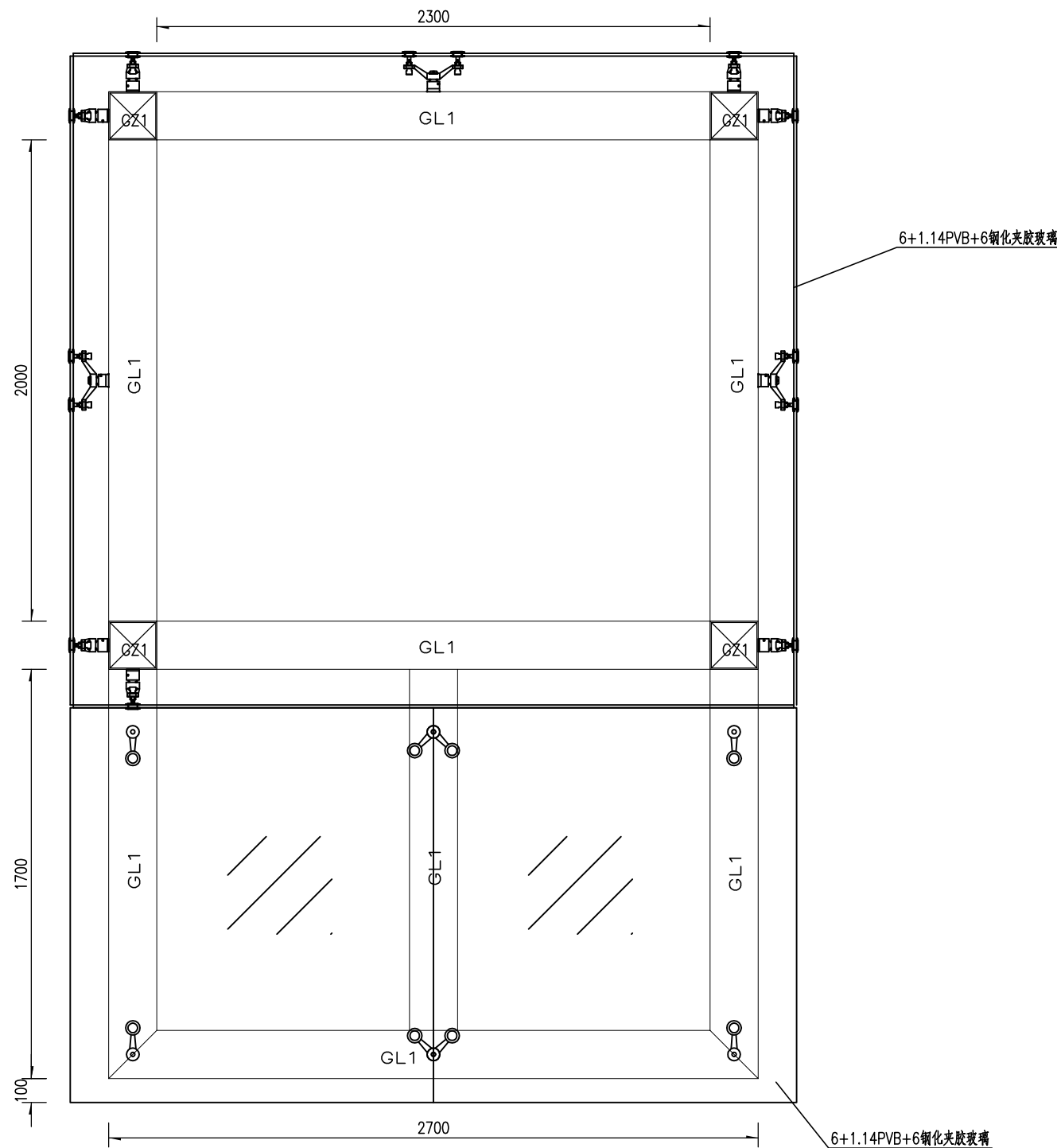
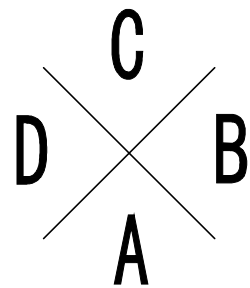
材料表

构件号	名称	截面	材质	备注
GZ1	框架柱	方200×200×6×6	Q345B	
MZ1	门洞柱	方200×100×5×5	Q345B	
GL1	框架梁	方200×200×6×6	Q345B	
	连接件	10mm钢板\4-M16膨胀螺栓		
	外罩	6+1.14PVB+6钢化夹胶玻璃		



- 注：
- 电梯土建布置图确定以后需要核对以下尺寸。
 - 井道净宽净深。
 - 开门尺寸。
 - 导轨支架间距具体布置说明。
 - 承重梁具体布置。
 - 吊钩具体布置。
 - 机房平台开孔具体布置。
 - 其他设备安装所需的配套尺寸。
 - 本图仅提供结构设计，控制箱、排水等由厂家深化设计。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 观光电梯钢结构井道结构设计图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-19(1/9)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



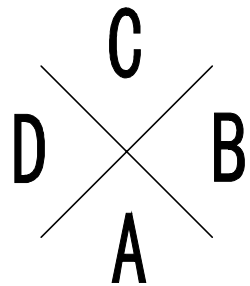
2F 雨棚平面图

材料表

构件号	名称	截面	材质	备注
GZ1	框架柱	方200×200×6×6	Q345B	
MZ1	门洞柱	方200×100×5×5	Q345B	
GL1	框架梁	方200×200×6×6	Q345B	
	连接件	10mm钢板\4-M16膨胀螺栓		
	外罩	6+1.14PVB+6钢化夹胶玻璃		

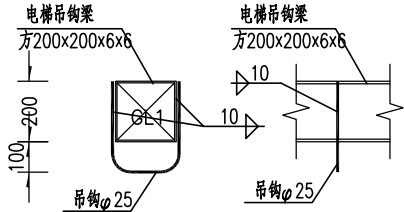
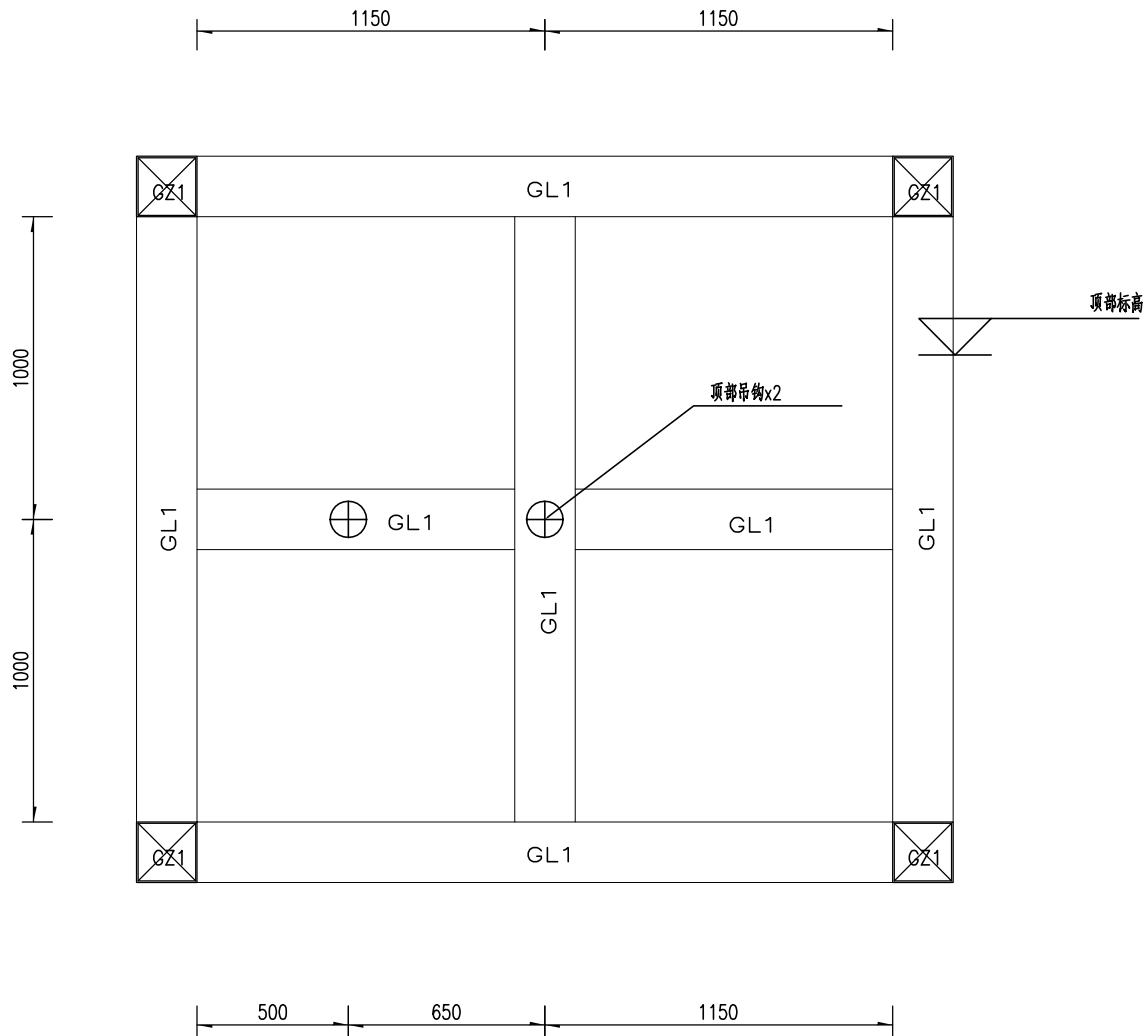
江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 观光电梯钢结构井道结构设计图	批准	高	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-19(2/9)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



材 料 表

构件号	名 称	截 面	材 质	备 注
GZ1	框架柱	方200×200×6×6	Q345B	
MZ1	门洞柱	方200×100×5×5	Q345B	
GL1	框架梁	方200×200×6×6	Q345B	
	连接件	10mm钢板\4-M16膨胀螺栓		
	外 罩	6+1.14PVB+6钢化夹胶玻璃		



吊钩大样

顶部吊钩布置图

电梯公司确认后安装

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

人民路人行天桥工程施工图设计

新安街人行天桥
观光电梯钢结构井道结构设计图

批准
审定

项目负责
专业负责

设计
审核

复核

专业

桥梁

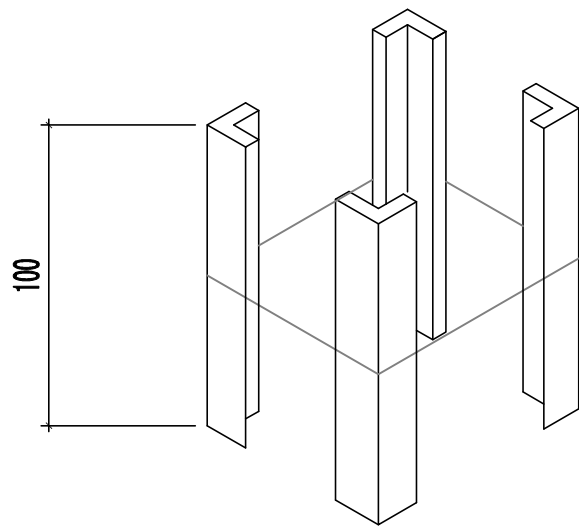
项目编号

版 号
A 版

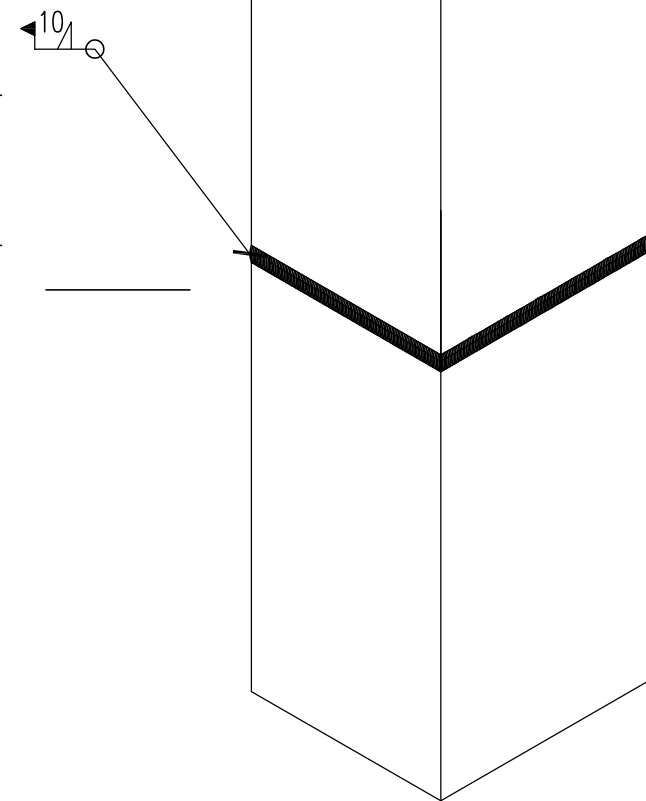
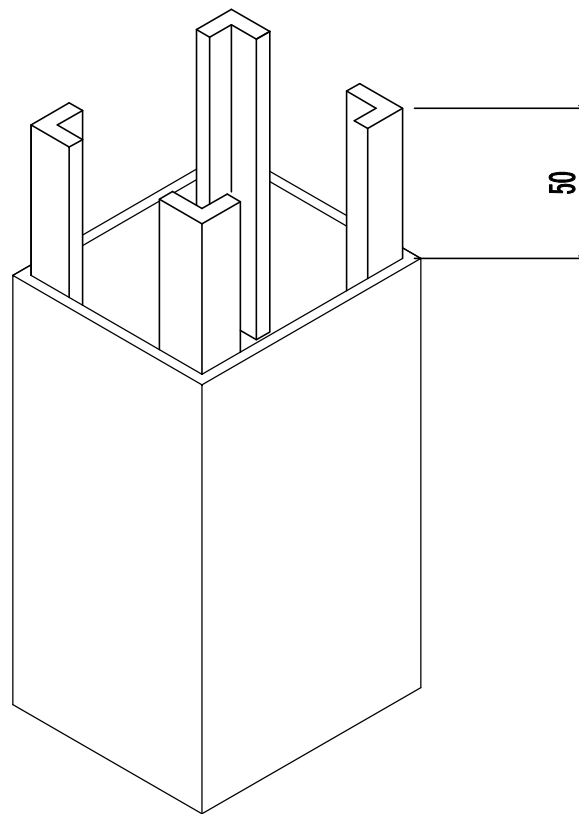
图号
S-2-19(3/9)

日期
2021.08

东南大学建筑设计研究院有限公司



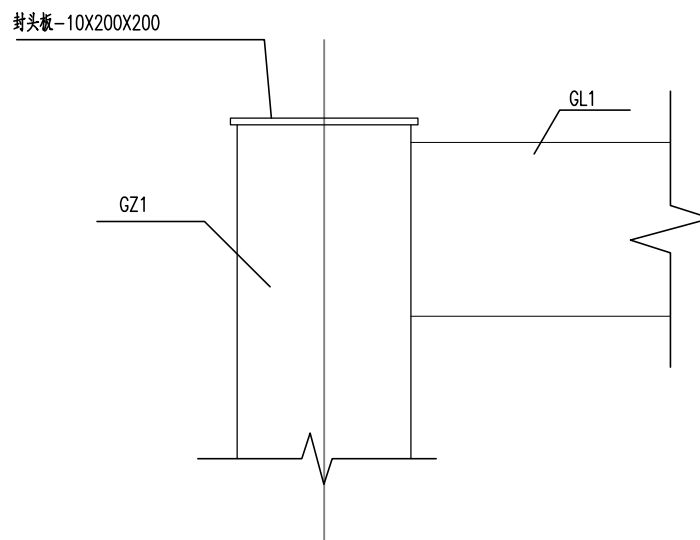
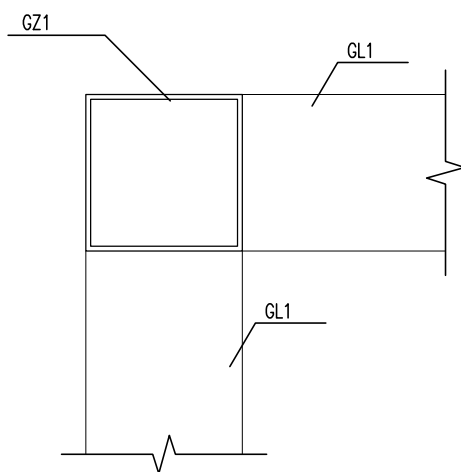
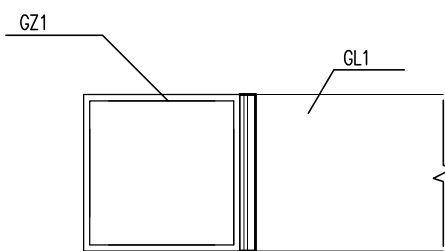
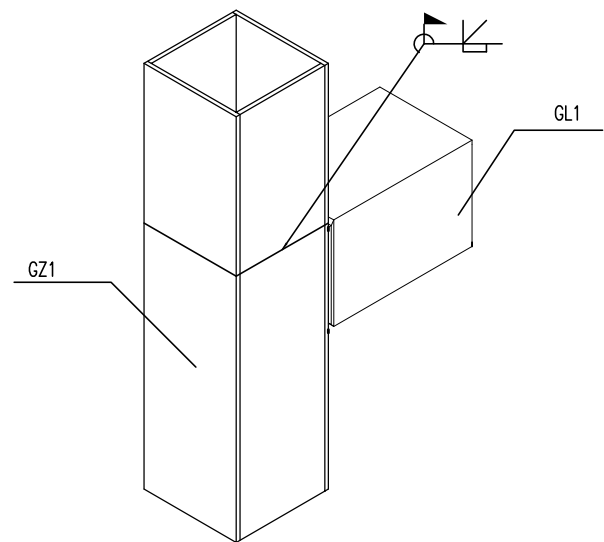
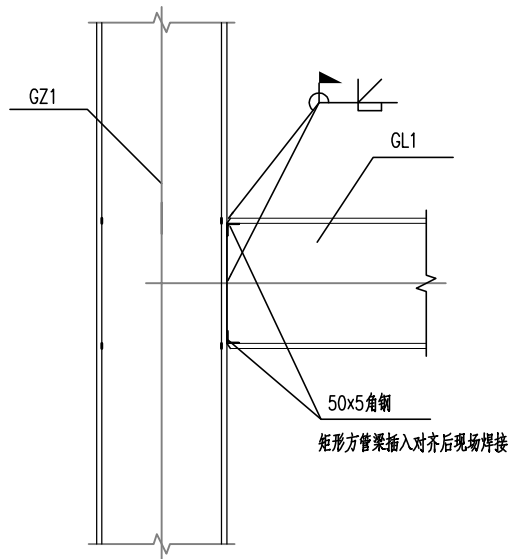
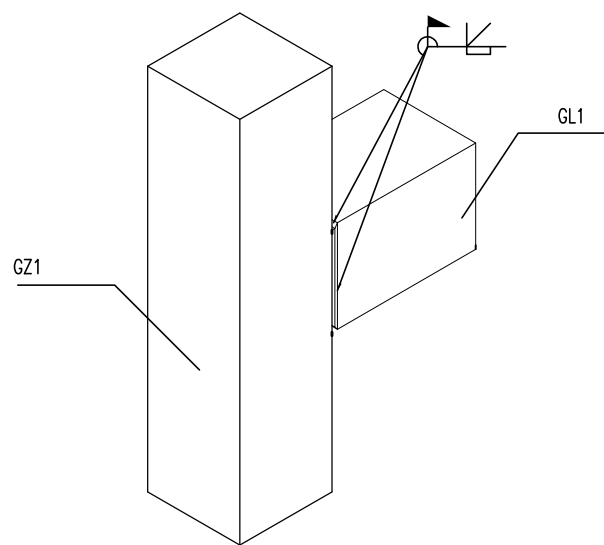
角铁30x30x2, 焊接四周



立柱连接图

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 观光电梯钢结构井道结构设计图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-19(4/9)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

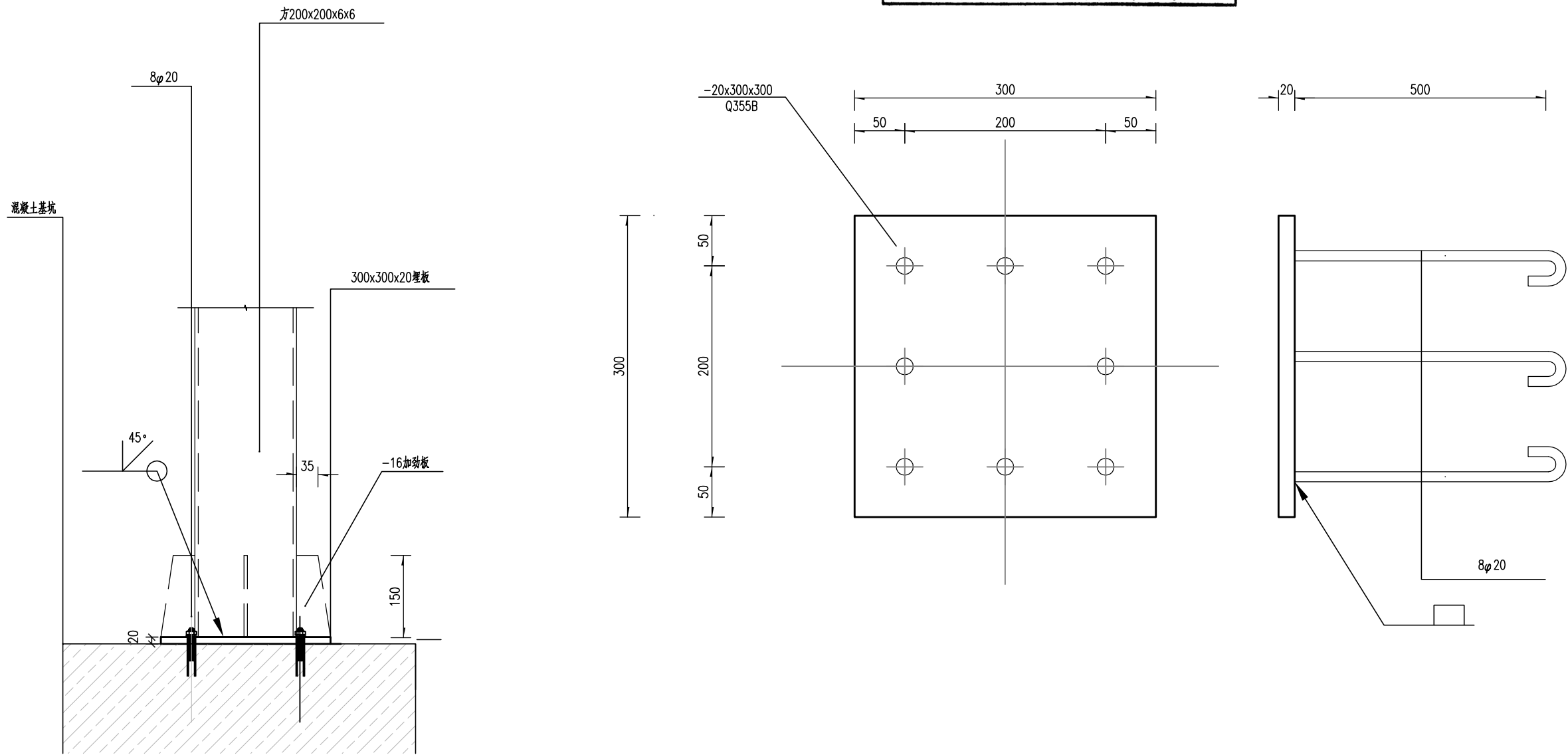


江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

梁柱节点大样
满焊，三级焊缝

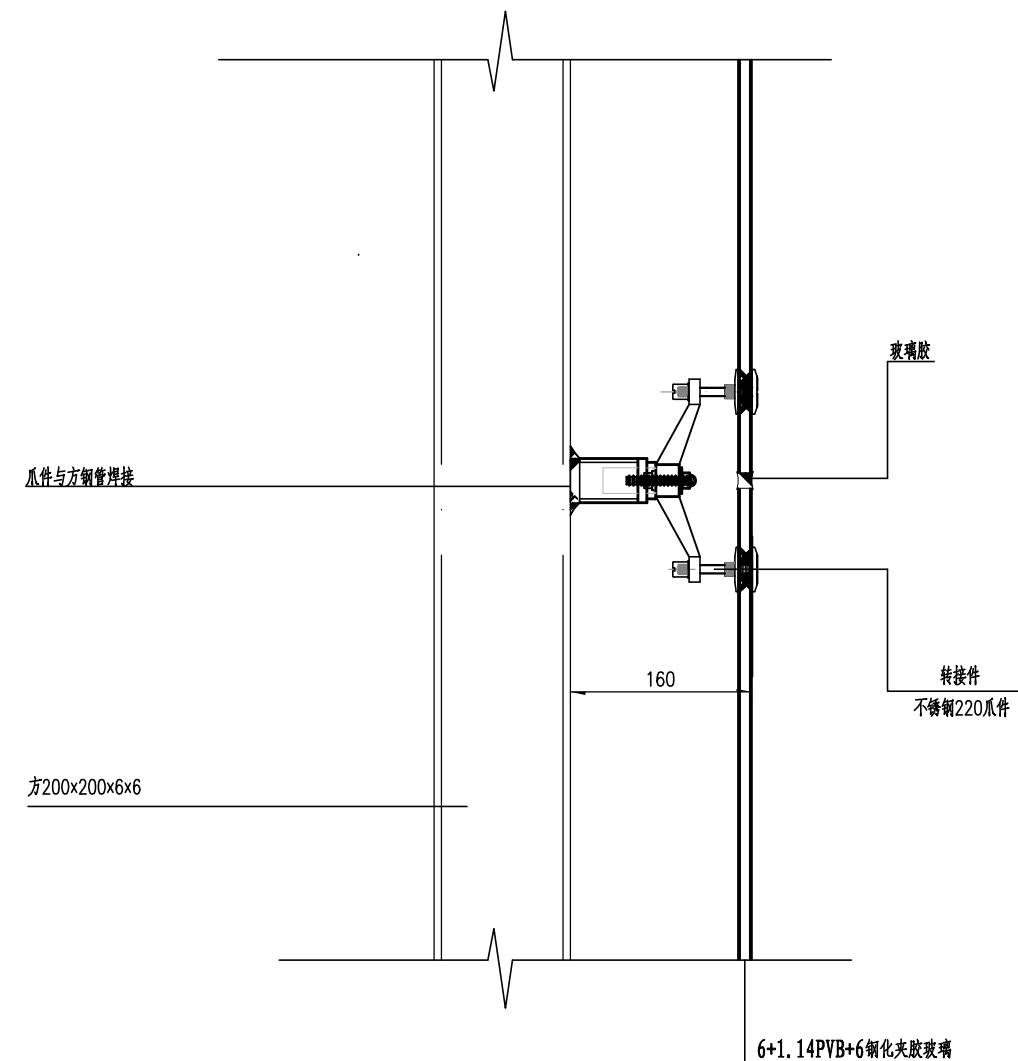
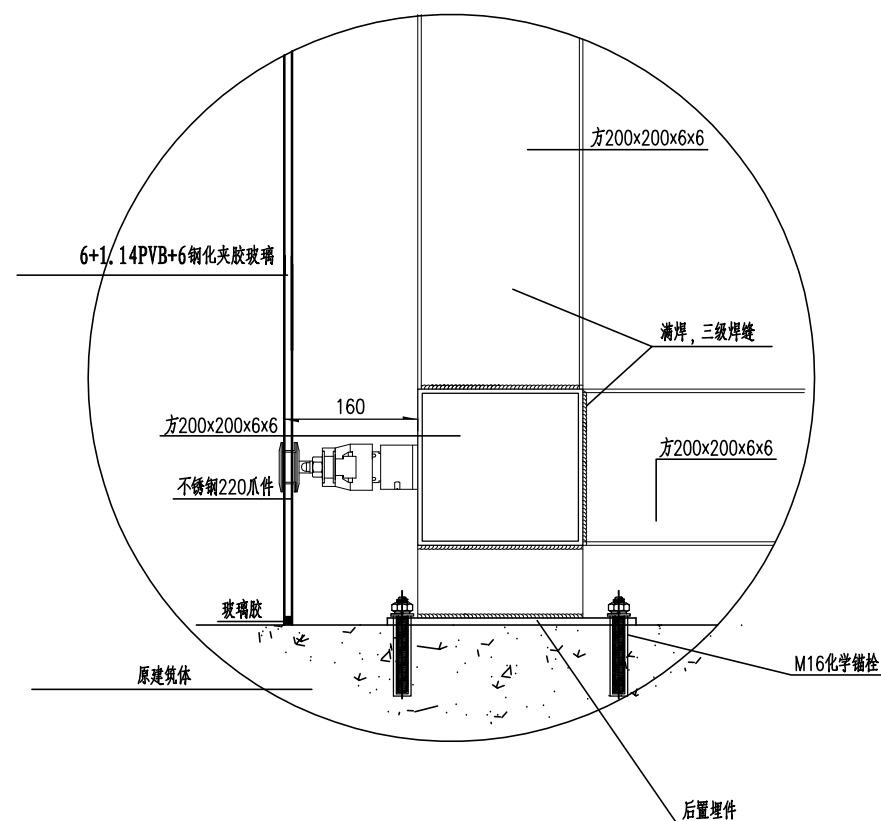
人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 观光电梯钢结构井道结构设计图	批准	王新	项目负责	顾煜	审核	何志华	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-19(5/9)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳丽	复核	李长宇	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书 编号	A132000046	A232000043
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		



预埋件及柱脚样图

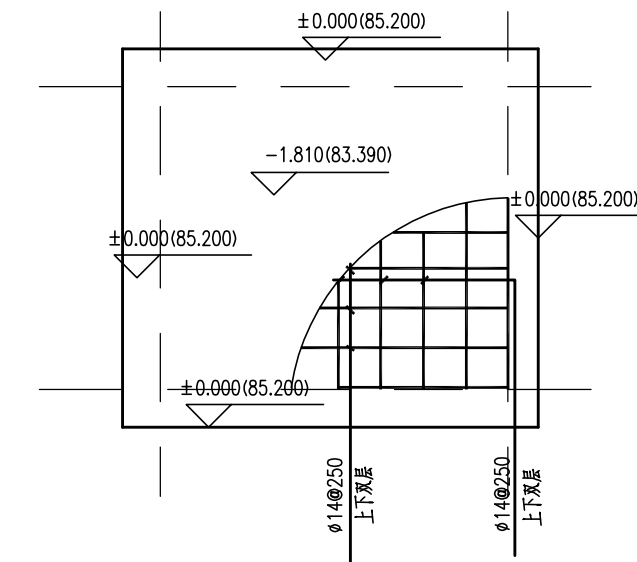
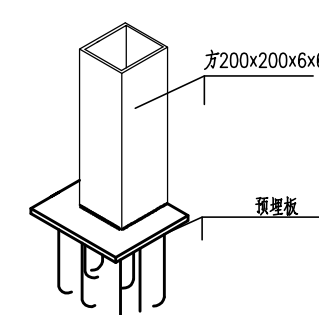
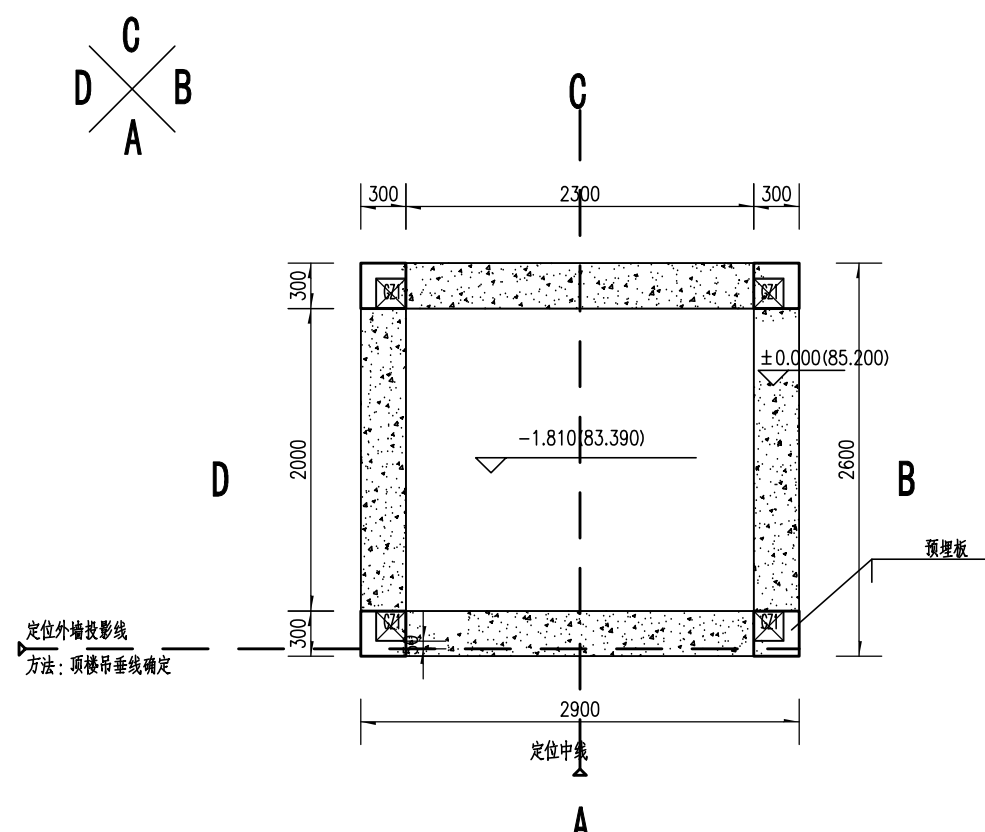
人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 观光电梯钢结构井道结构设计图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-19(6/9)	 东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



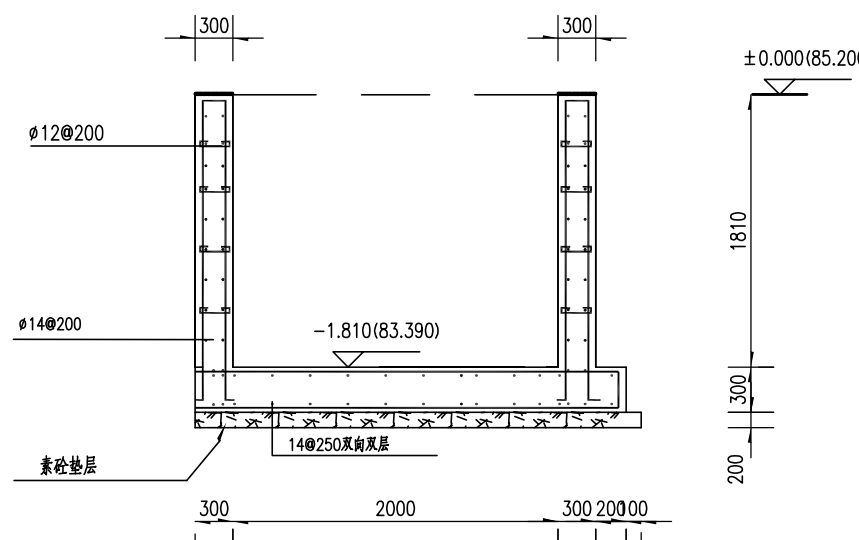
江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

玻璃连接图

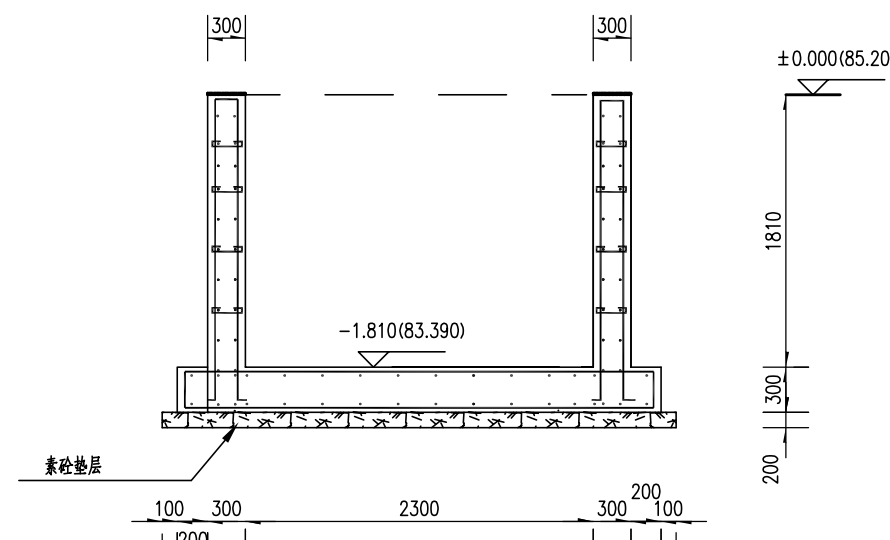
人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 观光电梯钢结构井道结构设计图	批准	丁新	项目负责	顾煜	审核	何红生	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-19(7/9)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高艳	复核	李长宇	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



电梯井基坑地面配筋图



电梯井基坑A-C剖面配筋图



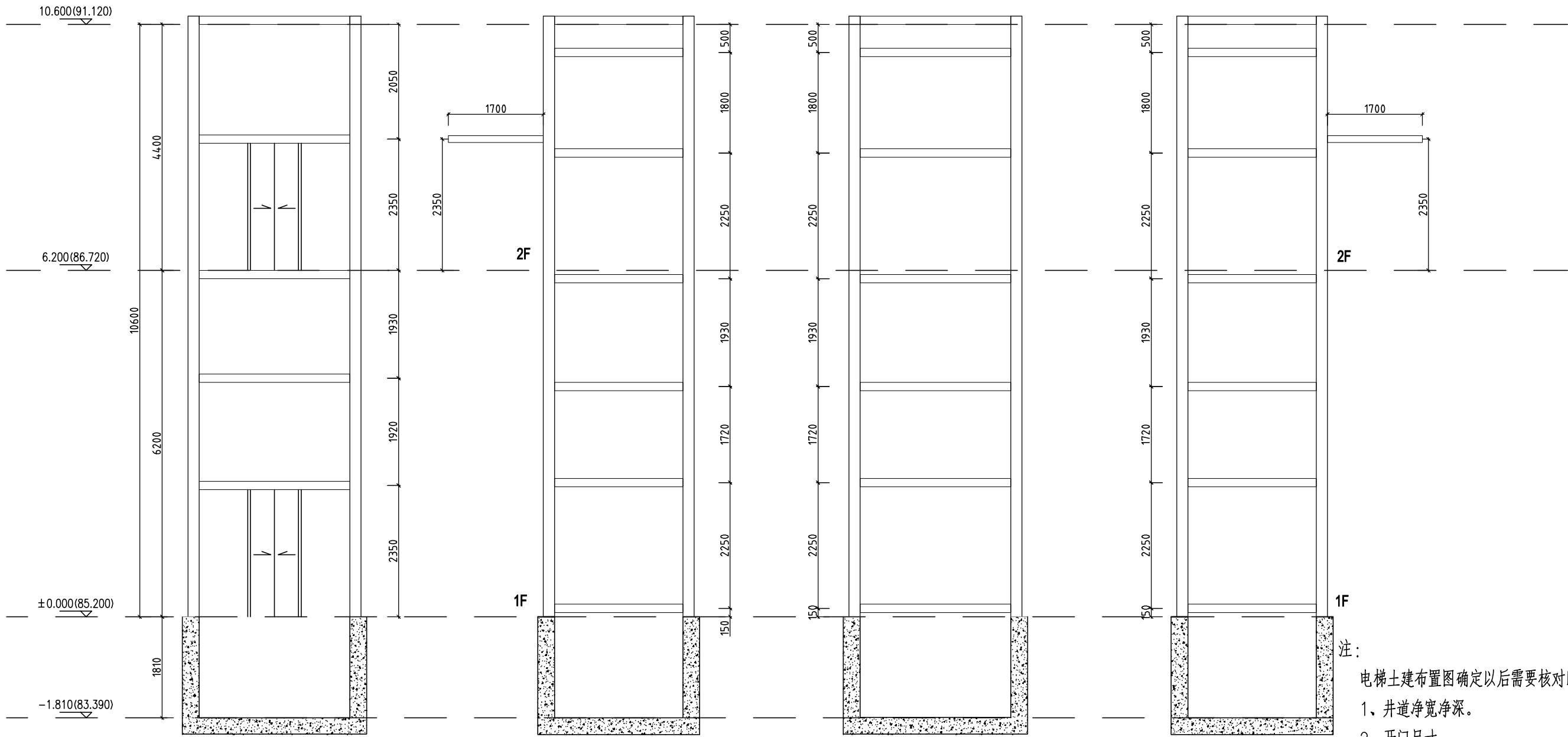
电梯井基坑D-B剖面配筋图

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

- 注:
- 1:基坑现浇采用不低于C30的混凝土, 基坑内要求达到防漏水功效。
 - 2:基坑净宽净深不得小于图纸尺寸要求。
 - 3:加强坑底处理, 如加碎石垫层并夯实, 具体处理方案由施工单位确定。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 观光电梯钢结构井道结构设计图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-19(8/9)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		



井道A立面图

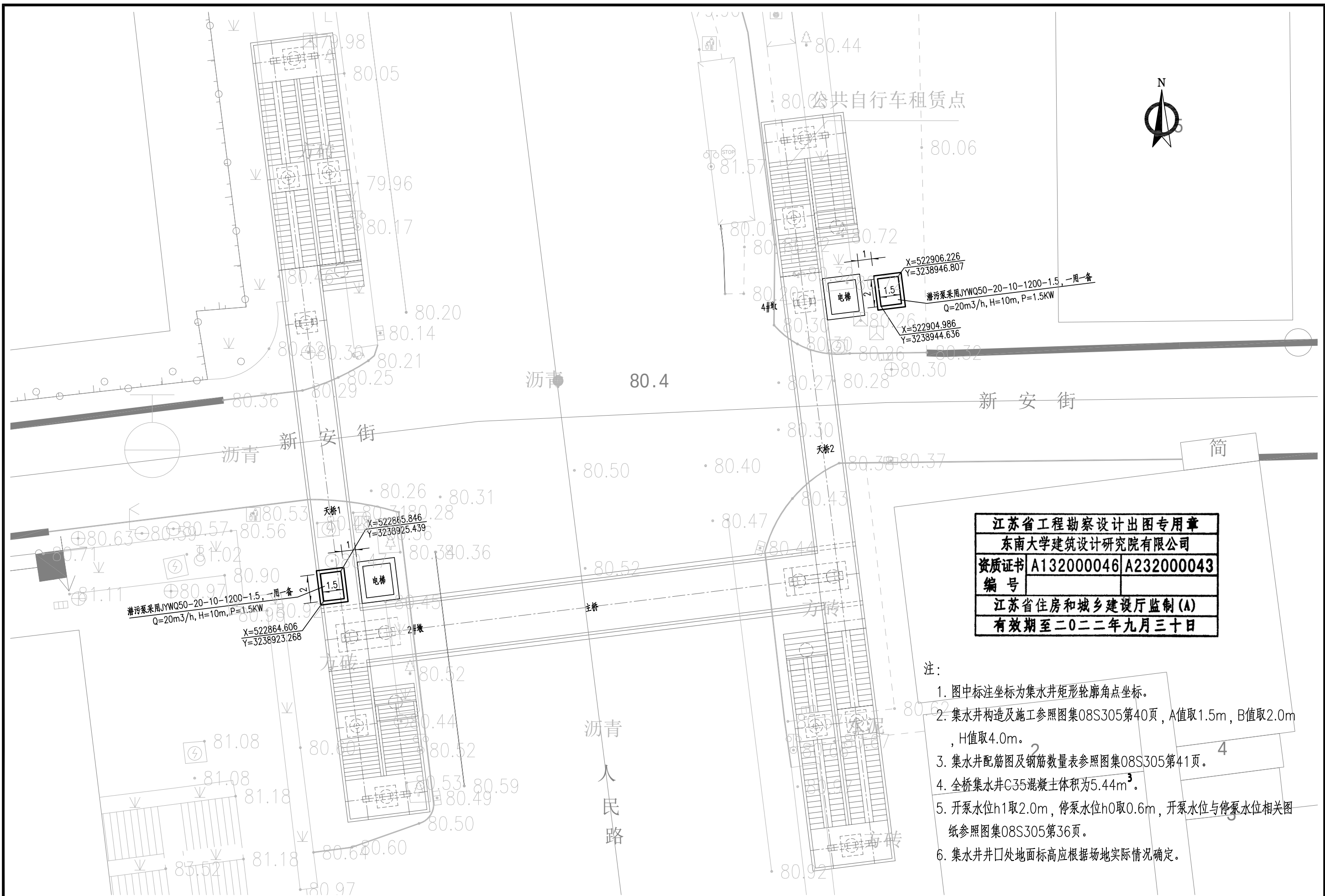
井道B立面图

井道C立面图

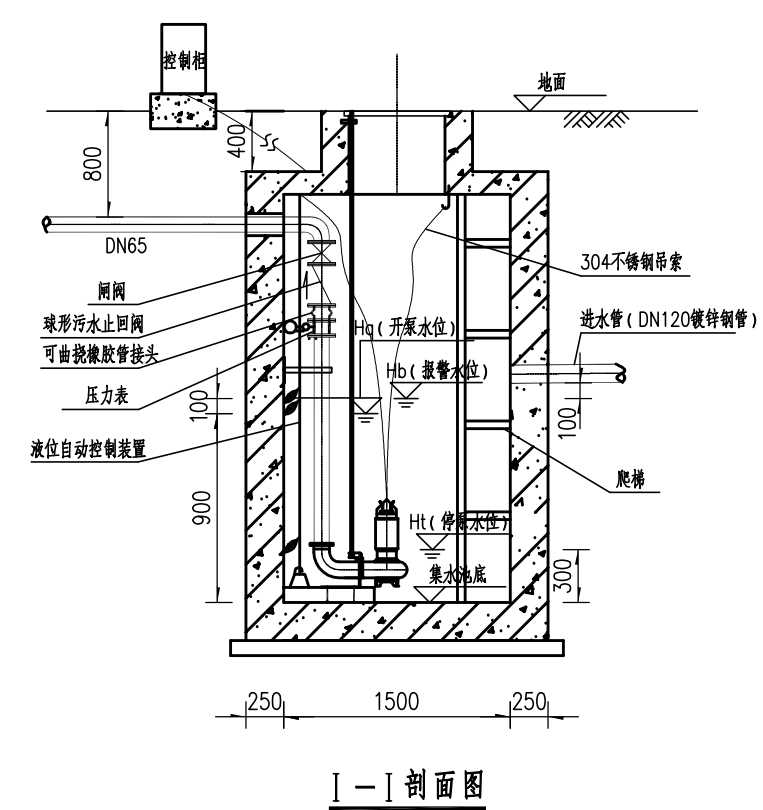
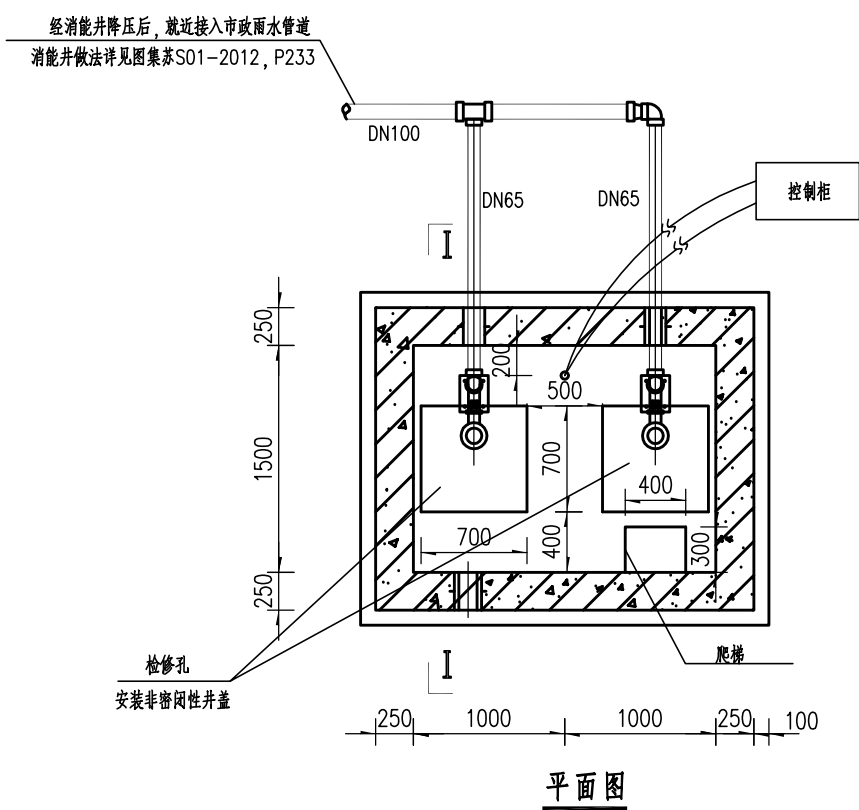
井道D立面图

- 注：
- 电梯土建布置图确定以后需要核对以下尺寸。
 - 1、井道净宽净深。
 - 2、开门尺寸。
 - 3、导轨支架间距具体布置说明。
 - 4、承重梁具体布置。
 - 5、吊钩具体布置。
 - 6、机房平台开孔具体布置。
 - 7、其他设备安装所需的配套尺寸。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 观光电梯钢结构井道结构设计图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-19(9/9)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 电梯下方集水井设计图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-20(1/3)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	



江苏省工程勘察设计出图专用章		
东南大学建筑设计研究院有限公司		
资质证书	A132000046	A232000043
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二二年九月三十日		

- 注：
1. 本图尺寸：标高以m计,其余均以mm计；
 2. 本工程潜水排污泵选择用2台JYWQ50-20-10-1.5，每台泵设计流量Q为20m³/h,扬程10米，功率1.5千瓦。
 3. 排污泵采用液位自动控制，两台泵轮换工作,互为备用。Hq为开泵水位3.23m，Ht为停泵水位2.63m，当报警水位高出100mm时，备用泵自动启动。
 4. 防水套管制作安装详见国标02S404。
 5. 若潜污泵自耦安装对集水坑底无局部抬高要求，集水坑底部可做平，相应控制尺寸减少100mm。
 6. 潜水泵预埋件需根据实际定货尺寸和安装要求进行复核调整。
 7. 施工时，可根据设备选用情况对钢筋混凝土井筒内尺寸进行调整，水泵中标商指导土建施工；
 8. 本次潜污泵安装详见图集08S305, P32、P36~P41。

人民路人行天桥工程施工图设计	新安街人行天桥 电梯下方集水井设计图	批准	丁	项目负责	顾煜	审核	何	设计	顾煜	版 号	A 版	图号	S-2-20(2/3)	东南大学建筑设计研究院有限公司
		审定		专业负责	高	复核	李	专业	桥 梁	项目编号	2021-1815	日期	2021.08	

主要设备材料一览表

编号	名 称	规 格	材料	单位	数量	备 注
1	潜污泵	Q=20m³/h,H=10m,N=1.5kW	成品	台	2	配套304不锈钢导杆、吊索及耦合装置
2	可曲挠橡胶管接头	DN65	成品	只	2	
3	压力表	YTP-100 0~0.6MPa	成品	套	2	包括压力表弯管及旋塞
4	止回阀	DN65	成品	只	2	
5	闸阀	DN65	成品	只	2	
6	法兰	DN65,1.0MPa	Q235A	只	6	
7	90°弯头	DN65	Q235A	只	3	
8	三通	DN100X100X65	Q235A	只	1	
9	进水管	DN120	Q235A	米	10	
10	单泵出水管	DN65	Q235A	米	15	
11	总出水管	DN100	Q235A	米	10	
12	管道支架	DN65	Q235B	套	2	
13	刚性防水套管A型	DN80	成品	只	2	详见02S404-15
		DN120	成品	只	1	详见02S404-15
14	塑钢爬梯		钢制	只	8	详见苏S01-2012-259
15	异径管	DN100X65	钢制	只	1	
16	自耦装置	与潜水排污泵配套供给		套	2	
17	电源电缆	与潜水排污泵配套供给		根	2	
18	液位自动控制装置	与潜水排污泵配套供给		套	1	设置开泵、停泵、报警三个液位信号
19	角钢	L75X8		米	2	
20	井盖			套	2	隐形井盖做法详见附图
21	控制柜	与潜水排污泵配套供给		台	1	
22	刚套管	DN50		个	1	用于穿电线电缆
23	污水池	C10	混凝土	立方米	0.59	参见图集苏08S305, P40、41
		C30	混凝土	立方米	7.28	
		HPB235	钢筋	千克	618.33	
		HRB335	钢筋	千克	22.24	
		水泥砂浆抹面		平方米	55.06	
24	消能井		钢筋混凝土	座	1	参见图集苏S01-2012, P233

江苏省工程勘察设计出图专用章

东南大学建筑设计研究院有限公司

资质证书编号A132000046A232000043

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二二年九月三十日