

钢结构设计说明

一、设计依据

1.1 建设单位提供的现场资料。

1.2 抗震设防为标准设防类（丙类），结构安全等级为二级。

1.3 国家现行建筑结构设计规范，规程。

- 《建筑结构可靠性设计统一标准》（GB50068—2018）
- 《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223—2008）
- 《建筑结构荷载规范》（GB50009—2012）
- 《建筑抗震设计标准》（GB50011—2010）
- 《钢结构设计标准》（GB50017—2017）
- 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》（GB50018—2002）
- 《建筑钢结构防火技术规范》（GB51249—2017）
- 《钢结构防火涂料》（GB14907—2018）
- 《工业建筑防腐设计标准》（GB50046—2018）
- 《建筑钢结构防腐技术规范》（JGJ/T251—2011）
- 《钢结构焊接规范》（GB50661—2011）
- 《碳素结构钢》（GB/T700—2006）
- 《低合金高强度结构钢》（GB/T1591—2018）
- 《结构用高频焊接薄壁H型钢》（JG/T137—2007）
- 《电孤焊柱用围柱头焊钉》（GB/T10433—2002）
- 《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件》（GB/T 1231—2006）
- 《钢结构高强度螺栓连接的设计施工及验收规范》（JGJ 82—2011）
- 《工程结构通用规范》GB55001—2021
- 《钢结构通用规范》GB55006—2021

二、设计荷载取值

- 基本风压：0.00KN/m²(50年)，地面粗糙度：B类；基本雪压：0.00N/m²(50年)。
- 抗震设防烈度6度，设计基本地震加速度值0.05g，设计地震分组为第一组。
- 楼梯恒荷载：1.5KN/m² 过道恒荷载：2.0KN/m²
- 楼梯活荷载：3.5KN/m²

三、 钢结构材料

3.1 主体结构

- 钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85;
- 钢材应具有明显的屈服台阶,且伸长率不应小于20%;
- 钢材应具有良好的焊接性和合格的冲击韧性;
- 所有构件钢材须保证硫磷的合格保证,对焊接构件钢材尚须保证碳的合格保证.

3.2 钢材采用Q355B 钢材质钢材,其性能应符合《GB700—2006》标准中有关规定，并满足抗拉强度、伸长率、冷弯性能、抗冲击韧性等力学性能。化学成分 应保证碳、磷、硫等化学成分的含量。本设计杆件截面未经设计人员同意，不得进行材料代用。

钢结构承重构件所用的钢材应具有屈服强度，断后伸长率，抗拉强度和硫、磷含量的合格保证，在低温使用环境尚应具有冲击韧性的合格保证;对焊接结构尚应具有碳或碳当量的合格保证。

对焊接结构尚应具有碳或碳当量的合格保证。铸钢件和要求抗层状撕裂(乙向)性能的钢材尚应具有断面收缩率的合格保证。

焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构所用的钢材，应具有弯曲试验的合格保证;对直接承受动力荷载或需进行疲劳验算的构件，其所用钢材尚应具有冲击韧性的合格保证。

3.3 焊条：手工焊接用焊条应符合现行规范《热强钢焊条》（GB/T5118—2012）及《非合金钢及细晶粒钢焊条》之规定，选用的焊条应与主体金属相匹配。

四、 制作要求

- 焊接质量的检验等级：构件主材的对接焊缝（T型接头、V型及对接接头、单边V型接头及K型接头等）其焊接外观检查及无损检验应符合一级质量标准;其他对接焊缝按二级标准，角焊缝按三级质量标准(外观二级)。上、下翼缘和腹板中的拼接焊缝位置应错开，并避免与加劲板重合，腹板拼接焊缝与它平行的加劲板至少相距200mm,腹板拼接与上、下翼缘拼接焊缝至少错开200mm。
- 构件的放样应按施工图的图形、尺寸及节点坐标绘出1:1大样,并制作样板和样杆,核对无误后方可进行批量制作
- 钢材加工前应进行矫正,使之平直,以免影响制作精度.施焊前应严格检查焊件部位的组装和表面清理的质量.对非密闭的隐蔽部位(如加角钢截面肢背相并处),应按设计要求进行除锈、涂漆处理后方可进行组装。
- 不应在焊缝以外的母材上打火引弧。对接接头的平焊缝两端必须配置引弧板和引出板，其材质和坡口型式应与被焊工件相同。焊接完毕后，必须用火焰切除被焊工件上的引弧、引出板和其他卡具并沿受力方向修磨平整，严禁用锤击落。
- 施焊时应选择合理的焊接顺序，以减小焊接变形和焊接应力。减小焊接变形，还可采用反变形措施；减小焊接应力还可采用预热锤击和整体回火等方法。

五、 焊接要求

- 钢结构焊接应符合《钢结构焊接规范》（GB 50661—2011）的规定。
- 焊接作业前，施工单位对首次采用的钢材、焊接材料、焊接方法、焊后处理等进行焊接工艺评定，并根据评定报告确定焊接工艺。
- 尽量采用工厂焊接，并优先采用自动焊接和半自动焊接，选用的焊接设备应满足焊接工艺要求和安全可靠的性能。
- 焊工应按《焊工技术考试规程》的规定，通过考试并取得合格证后方可持证上岗从事焊接作业。焊工资质应与施焊条件及焊缝质量等级相适应，严禁底质焊工施焊高质量等级的焊缝。
- 焊接顺序的选择应考虑焊接变形的因素，尽量采用对称施焊，对收缩量大的部位应先焊，焊接过程中要平衡加热量，减小使焊接变形和收缩量。
- 对厚度大于36mm的低合金钢应采用焊接前预热和焊后热处理措施，预热及焊后热处理温度应根据焊接工艺试验评定报告确定。
- 焊后应对焊疤补焊磨平，处理焊渣和飞溅物。
- 钢骨等空心构件的端口应采用钢板作为封头板(板厚同管壁厚)，采用连续焊缝密闭，使内外空气隔绝并确保组装、安装过程中构件内不得积水。
- 厚度大于或等于40mm钢板应满足现行国家标准《厚度方向性能钢板》（GB/T5313）的规定，保证Z向的断面收缩率，选用Z15级别钢板。
- 构件制作、运输、安装、验收时,应严格按《钢结构工程施工质量验收规范》进行制作。

六、其它

- 本工程采用正投影法进行绘制。
- 本工程图示计量单位（除注明外）：a）、长度：mm；b）、标高：m；角度：°。
- 施工时一律根据图中标注的尺寸施工，不得测量图纸的尺寸施工。施工单位在施工前须核对图中尺寸，包括与其他各专业图纸之间的核对。遇到图纸和实际情况存在差异时，对重要问题须及时通知设计人。
- 结构施工时应与建筑、水、暖（空调）、强电、弱电、动力等其他专业图纸配合施工。
- 本工程按现行国家设计标准进行设计，施工时遵守本说明及各设计图纸说明外，尚应严格执行现行国家及工程所在地区的有关规范、规程及所选标准图集的要求。
- 本建筑物应按建筑图中注明的使用功能使用，在设计使用年限内，未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。应严格按照设计使用功能要求使用，严禁超载。
- 本设计未考虑冬季施工
- 未尽事宜应按现行相关规范，规程执行。
- 本设计图中所有构件的重量及尺寸仅供参考，实际以最后放样下料为准，所有构件均需放样，所有钢构件必须由制造厂打上标签；位置位于构件两端，每端两处（正反面）。
- 本设计适用于构件表面温度不高于150℃的场所，当温度高于150℃时,应采取隔热防护措施。
- 本套施工图应经施工图审查中心审查通过后方可使用。

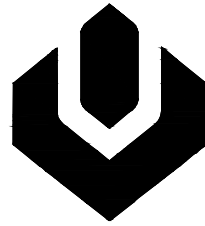
七、 钢构件涂装要求:

- 所有钢构件在涂装前，表面采用喷砂法除锈处理，其除锈等级为 Sa2.5 级（按国标 GB/T 8923.1—2011 标准）。局部修补涂层时，钢材表面打磨至 SL3 级。
- 防腐涂层设计使用年限为 10~15 年，涂装构造为：

	底层	中间层	面层
涂层名称	环氧富锌底漆	环氧云铁中间漆	环氧面漆
遍数	2	2	3
干膜厚度(μm)	40	70	50 160
- 防腐涂层定期维护要求：
 - 对建筑物定期检查，对容易腐蚀的部位需重点检查，每年不少于2次。其中一次宜在雨季之前，以减少雨水对屋面接口及水落管的腐蚀影响。
 - 对结构表面聚集的腐蚀性烟灰或结晶物，检测时应清扫或用压缩空气吹净。
 - 当涂料需重新涂刷时，应把原有失效的涂料除去，同时还应除锈。如欲更换涂料品种，则应将原有涂料除尽，同时彻底除锈，再涂覆配套底漆。
- 所有涂层材料的质量标准应符合现行国家标准，并应具有生产厂家出具的质量证明书或检验报告。
- 采用高强度螺栓连接的传力摩擦面应按《钢结构高强度螺栓连接技术规程》（JGJ 82）或相关技术规程要求进行规程要求进行处理，凡经处理的摩擦面应采取防油污和防锈的保护措施，该部位在高强度螺栓安装前不得涂漆。高强度螺栓连接部位的涂装应在终拧后进行。

设计单位

DESIGN INSTITUTE



碧城建工

江苏碧城建工集团有限公司
Jiangsu Bicheng Construction Group Co., Ltd

设计证书号乙级 A232052433

工程监理市政公用工程专业乙级

工程监理水利水电工程专业乙级

工程监理房屋建筑工程专业乙级

证书编号： E232052433

建筑工程施工总承包叁级

地基基础工程专业承包叁级

证书编号： D332424822

地址：启东市欣乐城9号楼216~218

合作设计单位

COOPERATION

建设单位

CLIENT

声 明
DECLARE

■ 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁拷贝复制。

■ 图纸需经我公司签字并加盖图章后，方为有效图纸。

■ 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。

■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

日期

DATE

2024. 04

比例

SCALE

1:100

项目名称

PROJECT

子项名称

SUB-PROJECT

项目编号

PROJECT NO.

子项编号

SUB-PROJECT NO.

图纸名称

DRAWING TITLE

钢结构设计说明

专 业

DISCIPLINE

图 号

FIGURE

结 构

STRUCTURE

阶 段

STAGE

版 次

REV.

施 工 图

WORKING DRAWING

职 责

RESPONSIBILITY

姓 名

NAME

签 字

SIGNATURE

项目负责人

PROJECT LEADER

审 定

APPROVED

审 核

REVIEWED

专业负责人

PROFESSIONAL PERSON IN CHARGE

校 对

CHECKED

设 计

DESIGN

注册盖章

REGISTRATION STAMP

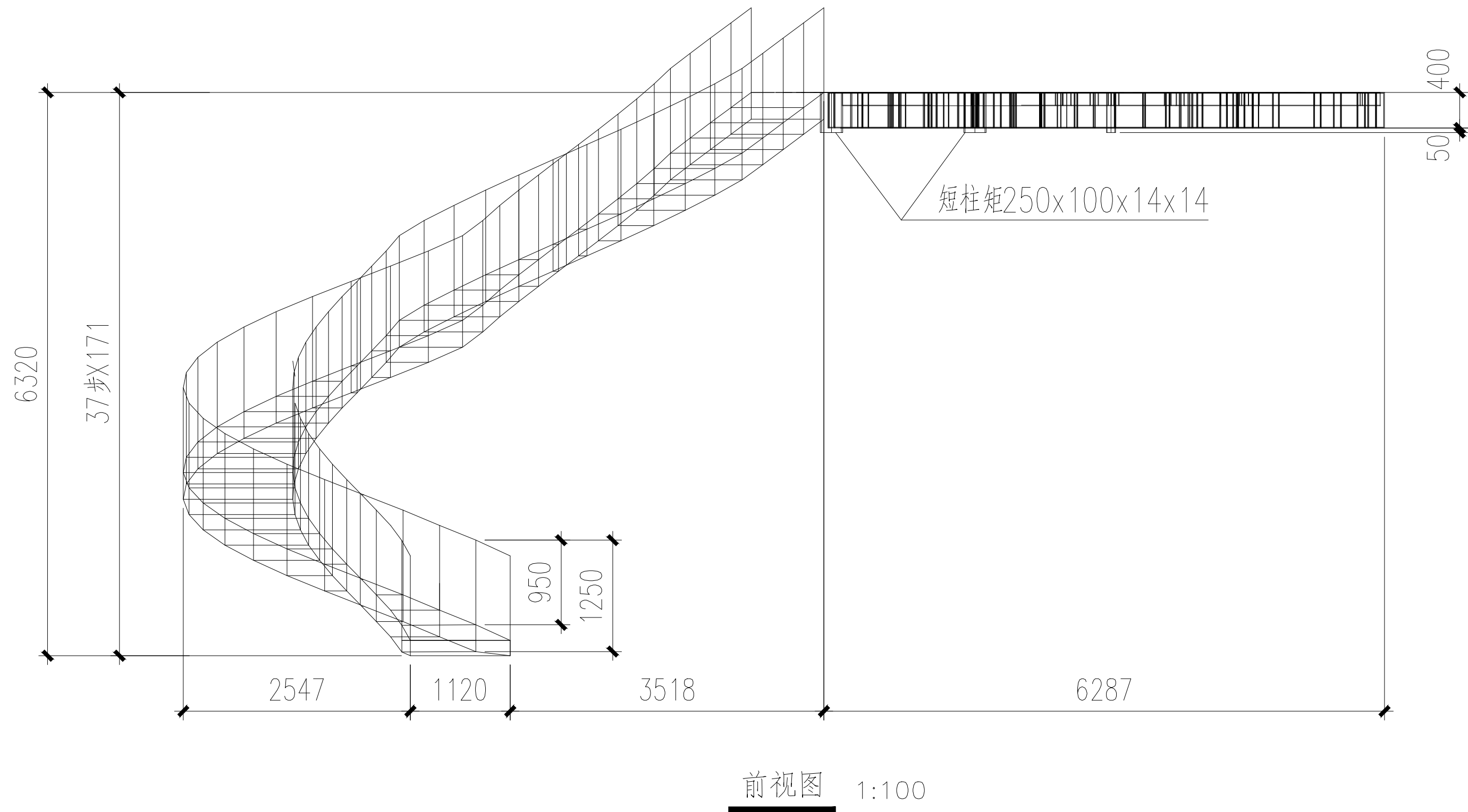
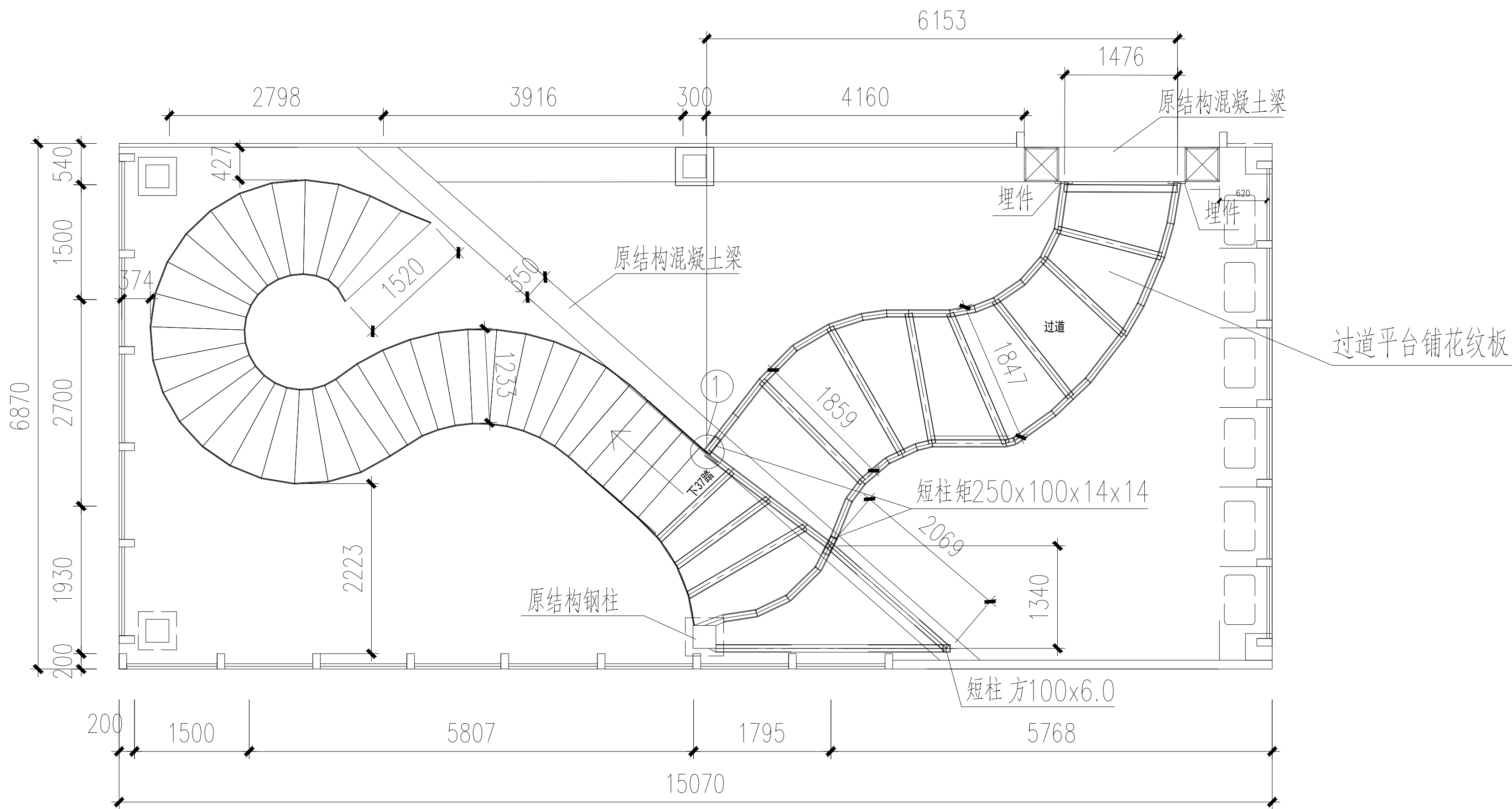
出图盖章

STAMP

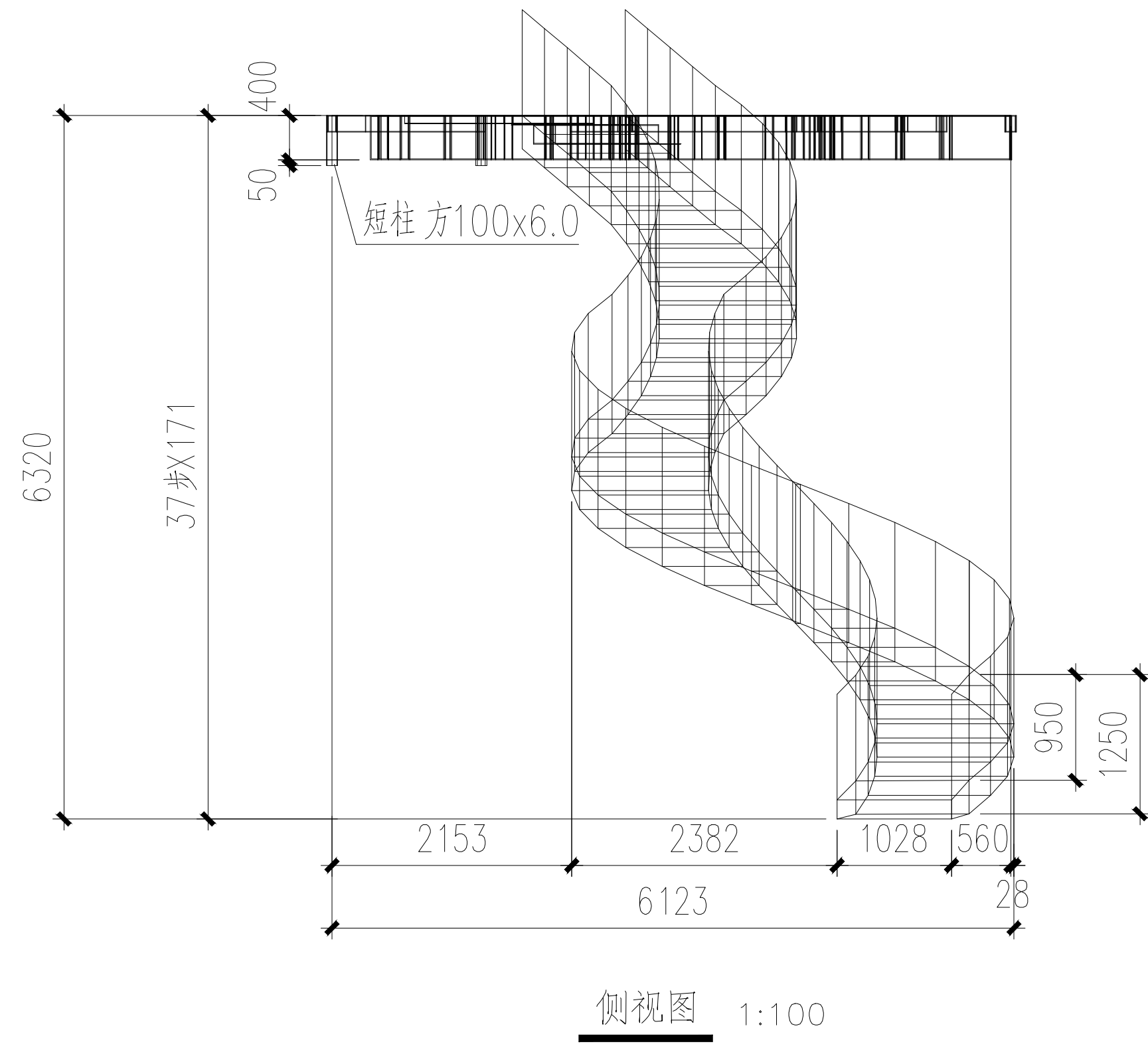
本图须加盖出图签章，否则一律无效

本套图纸必须经过相关审图部门审核通过后方可用于现场施工

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



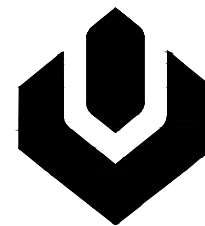
前视图 1:100



侧视图 1:100

- 说明：1、图中尺寸仅为理论尺寸，所有杆件尺寸以现场实际放样为准。未注明的所有构件连接均为相贯连接，接口采用熔透焊接。
- 2、所有化学锚栓材质均为Q355B。
- 3、所有楼梯过道材料材质均为Q355B。
- 4、施工前应请原主体设计单位复合连接部位梁柱墙的强度确保安全。如强度不够出示相应的加固方案。

设计单位
DESIGN INSTITUTE



碧城建工
江苏碧城建工集团有限公司
Jiangsu Bicheng Construction Group Co., Ltd
设计证书号乙级 A232052433
工程监理市政公用工程专业乙级
工程监理水利水电工程专业乙级
工程监理房屋建筑工程专业乙级
证书编号：E232052433
建筑工程施工总承包叁级
地基基础工程专业承包叁级
证书编号：D332424822
地址：启东市欢乐城9号楼216~218

合作设计单位
COOPERATION

建设单位
CLIENT

声明
DECLARE
■ 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁拷贝复制。
■ 图纸需经我公司签字并加盖公章后，方为有效图纸。
■ 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。
■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

日期 DATE	比例 SCALE	
2024.04	1:100	

项目名称
PROJECT

子项名称
SUB-PROJECT

项目编号 PROJECT NO.	子项编号 SUB-PROJECT NO.
---------------------	-------------------------

图纸名称
DRAWING TITLE

专业 DISCIPLINE	结构 STRUCTURE	阶段 STAGE	施工图 CONSTRUCTION DRAWING
图号 DRAWING NO.	结施-01	版次 REV.	A

职责 RESPONSIBILITY	姓名 NAME	签字 SIGNATURE
项目负责人 PROJECT LEADER	陈禹	陈禹
审定 APPROVED	沙赛峰	沙赛峰
审核 REVIEWED	张洪军	张洪军
专业负责人 PROFESSIONAL PERSON IN CHARGE	张洪军	张洪军
校对 CHECKED	沙赛峰	沙赛峰
设计 DESIGN	李佳健	李佳健

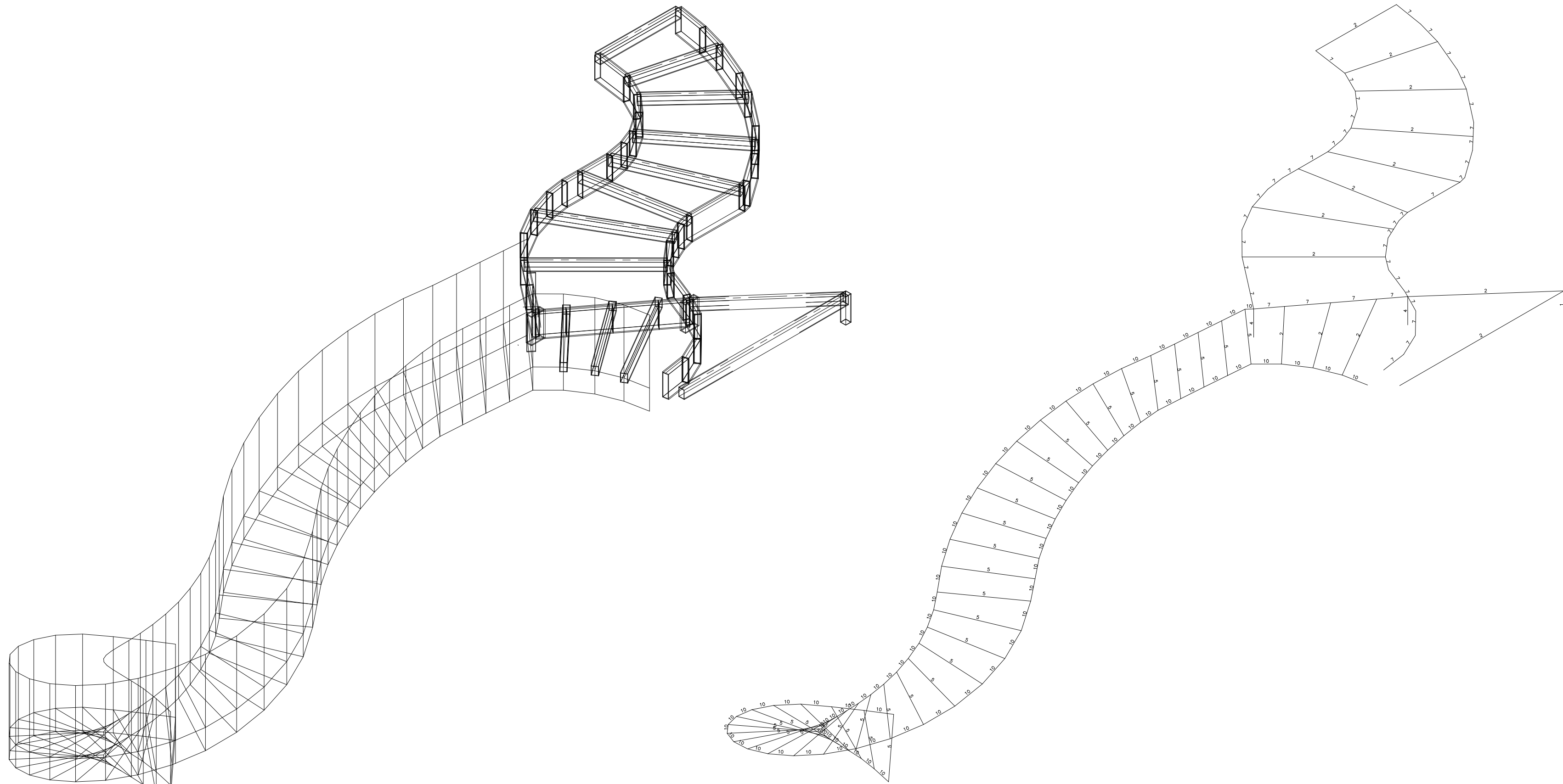
执业盖章
REGISTRATION STAMP

出图盖章
STAMP

本图须加盖出图印章，否则一律无效

本套图纸必须经过相关审图部门审核通过后方可用于现场施工

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

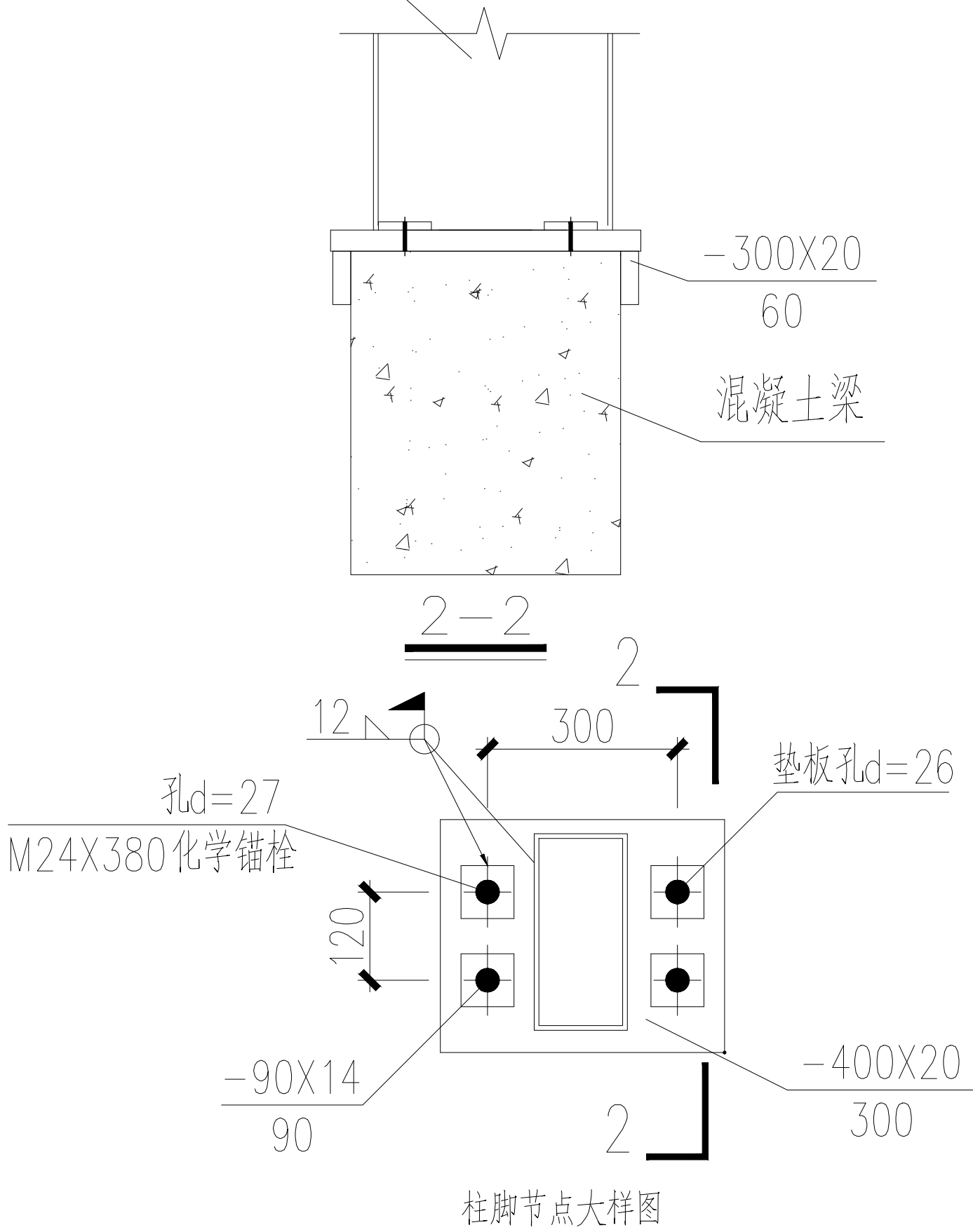


矩250x100x14x14

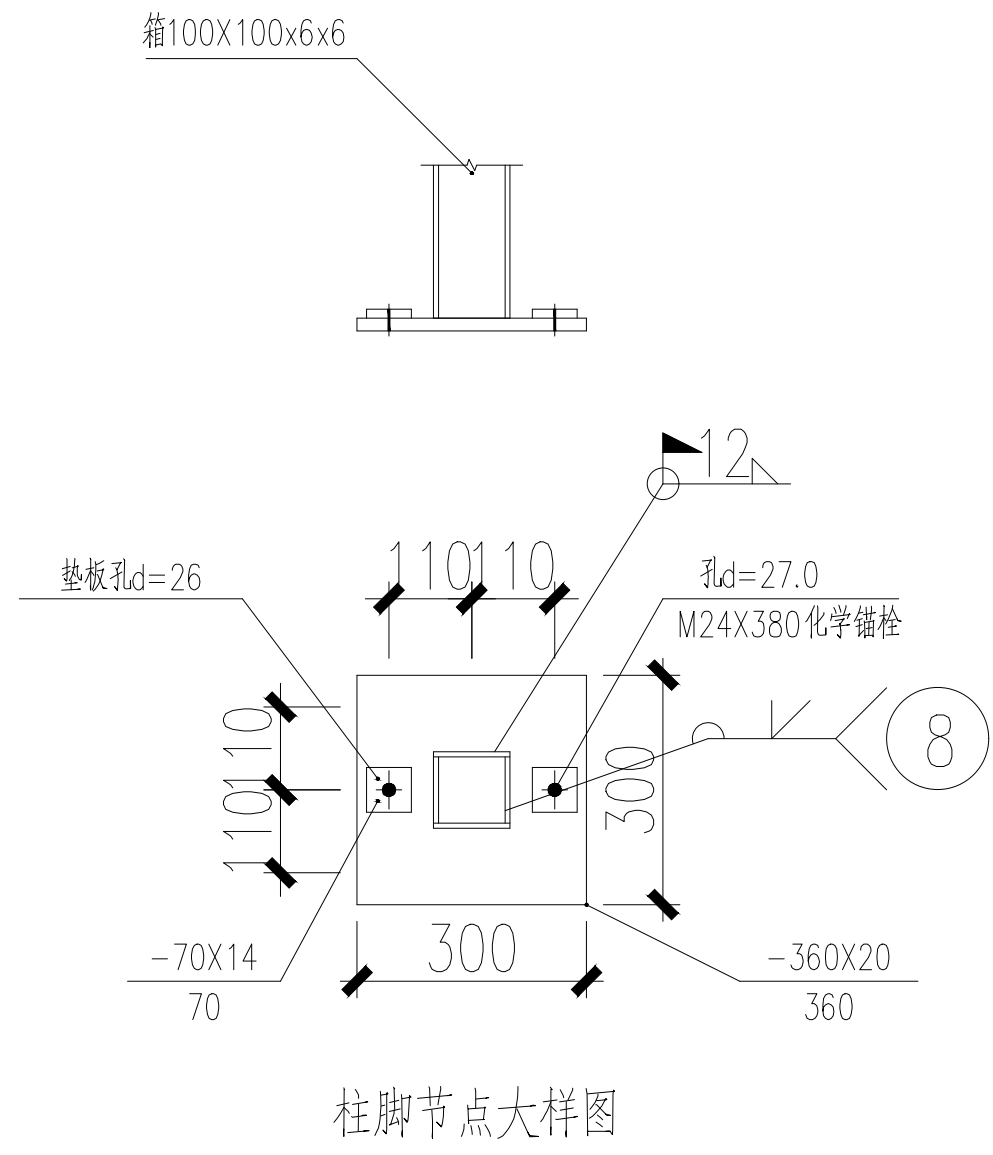
轴测图 1:100

杆件截面图 1:100

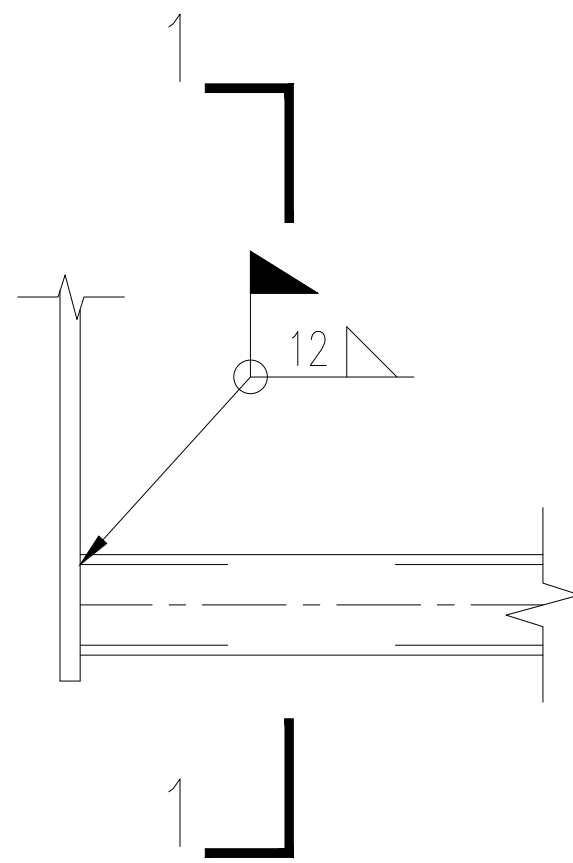
杆件截面尺寸表	
编号	截面尺寸
1	方100x6.0
2	矩150x100x6.0
3	矩150x100x6.0
4	矩250x100x14x14
5	矩174x300x6x6
6	矩174x300x6x6
7	矩400x100x10x10
8	矩400x100x10x10
9	矩400x100x10x10
10	1250x14
11	1250x14
12	1250x14



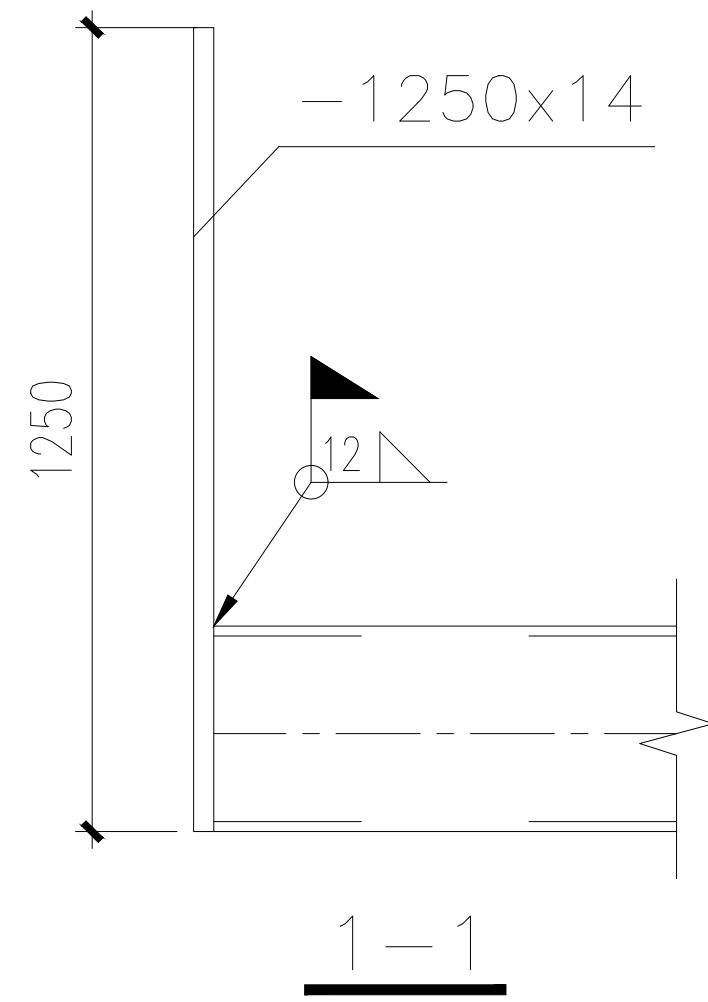
柱脚节点大样图



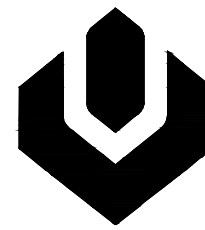
柱脚节点大样图



1



设计单位
DESIGN INSTITUTE



碧城建工
江苏碧城建工集团有限公司
Jiangsu Bicheng Construction Group Co., Ltd
设计证书号乙级 A232052433
工程监理市政公用工程专业乙级
工程监理水利水电工程专业乙级
工程监理房屋建筑工程专业乙级
证书编号: E232052433
建筑工程施工总承包叁级
地基基础工程专业承包叁级
证书编号: D332424822
地址: 启东市欢乐城9号楼216~218

合作设计单位
COOPERATION

建设单位
CLIENT

声明
DECLARE
■ 此设计图纸知识产权归本单位所有, 未经我公司许可, 严禁拷贝复制。
■ 图纸需经我公司签字并加盖公章后, 方为有效图纸。
■ 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。
■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

日期 DATE	比例 SCALE	
2024. 04	1:100	

项目名称
PROJECT

子项名称
SUB-PROJECT

项目编号 PROJECT NO.	子项编号 SUB-PROJECT NO.
---------------------	-------------------------

图纸名称
DRAWING TITLE

专业 DISCIPLINE	结 构 STRUCTURE	阶 段 STAGE	施工图 CONSTRUCTION DRAWING
图 号 DRAWING NO.	结施-01	版 次 REVISION	A
职 责 RESPONSIBILITY	姓 名 NAME	签 字 SIGNATURE	
项目负责人 PROJECT LEADER	陈禹	陈禹	
审 定 APPROVED	沙赛峰	沙赛峰	
审 核 REVIEWED	张洪军	张洪军	
专业负责人 PROFESSIONAL PERSON IN CHARGE	张洪军	张洪军	
校 对 CHECKED	沙赛峰	沙赛峰	
设 计 DESIGN	李佳健	李佳健	

执业盖章
REGISTRATION STAMP

出图盖章
STAMP

混凝土梁

HN400X200X8X13

380

40 300 40

450

40 370 40

12

20

8M18X350 倒锥化学锚栓
材质Q355B

方管400X100X10X10

Figure 1-1 is a technical drawing of a square pile cap. The drawing shows a square cross-section with a central vertical reinforcement bar. The dimensions are as follows:

- Total width: 690mm
- Total height: 1200mm
- Central bar diameter: 1250mm
- Reinforcement bar diameter: 12mm
- Reinforcement bar length: 170mm

The drawing is labeled "1-1" at the bottom, indicating a cross-section view.

平台铺6MM厚花纹板

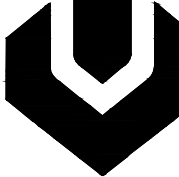
6MM厚筋板, 宽80@300
每隔100MM焊接50MM

5

5

楼

设计单位
DESIGN INSTITUTE



碧城建工

江苏碧城建工集团有限公司
Jiangsu Bicheng Construction Group Co., Ltd

设计证书号乙级 A232052433

工程监理市政公用工程专业乙级

工程监理水利水电工程专业乙级

工程监理房屋建筑工程专业乙级

证书编号: E232052433

建筑工程施工总承包叁级

地基基础工程专业承包叁级

证书编号: D332424822

地址: 启东市欣乐城9号楼216~218

合作设计单位
COOPERATION

建设单位

声 明
DECLARE

此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许
，严禁拷贝复制。

图纸需经我公司签字并加盖图章后，方为有效图纸
未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。
若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

日期 DATE	比例 SCALE
2024.04	1:100

项目名称

二项名称

项目编号

子项编号

图纸名称

专 业 DISCIPLINE		阶 段 STAGE	施工图
图 号 DISCIPLINE		版 次 REV.	A

张洪军	张洪军
沙赛峰	沙赛峰
李佳健	李佳健

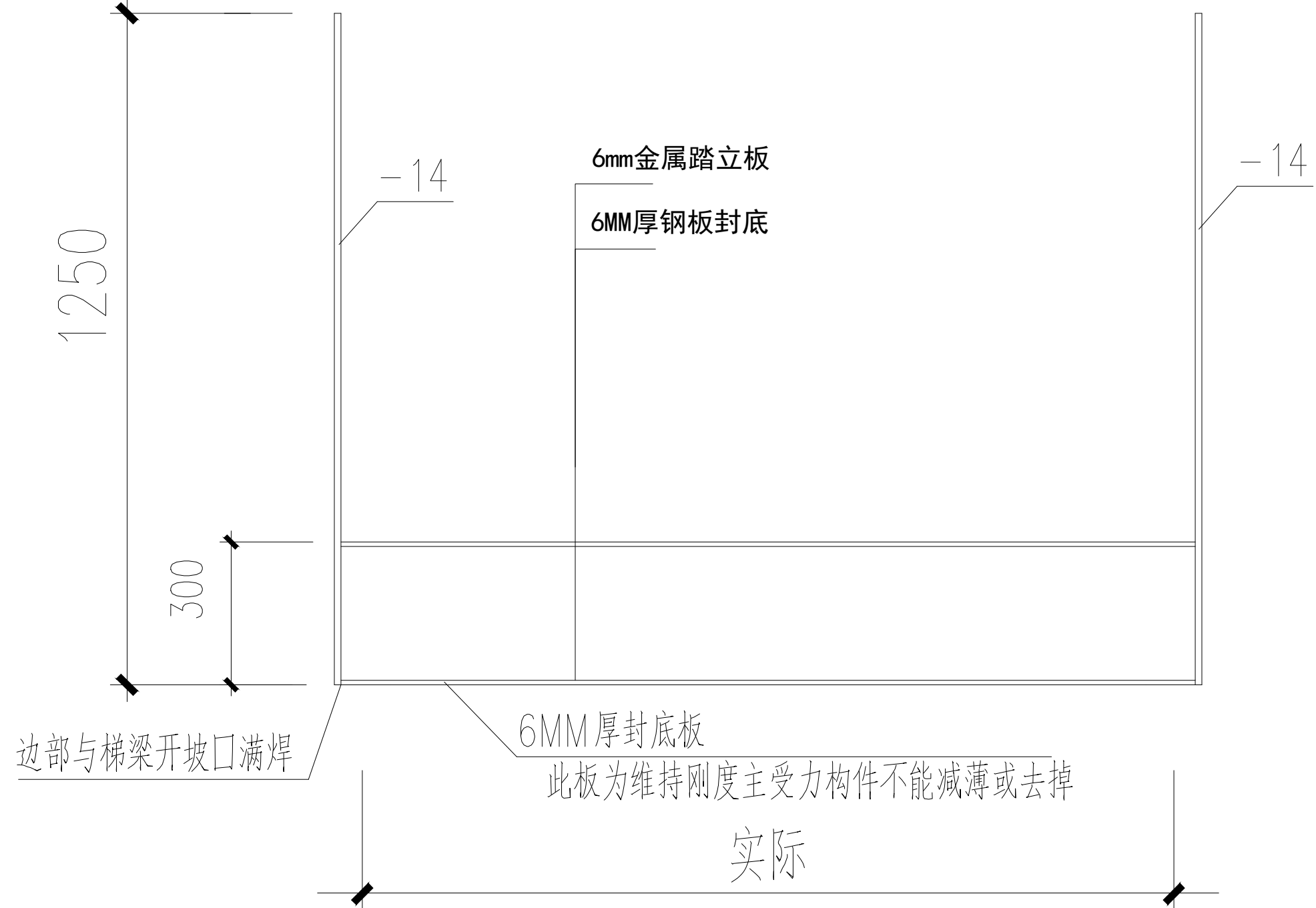
执业盖章

出图盖章

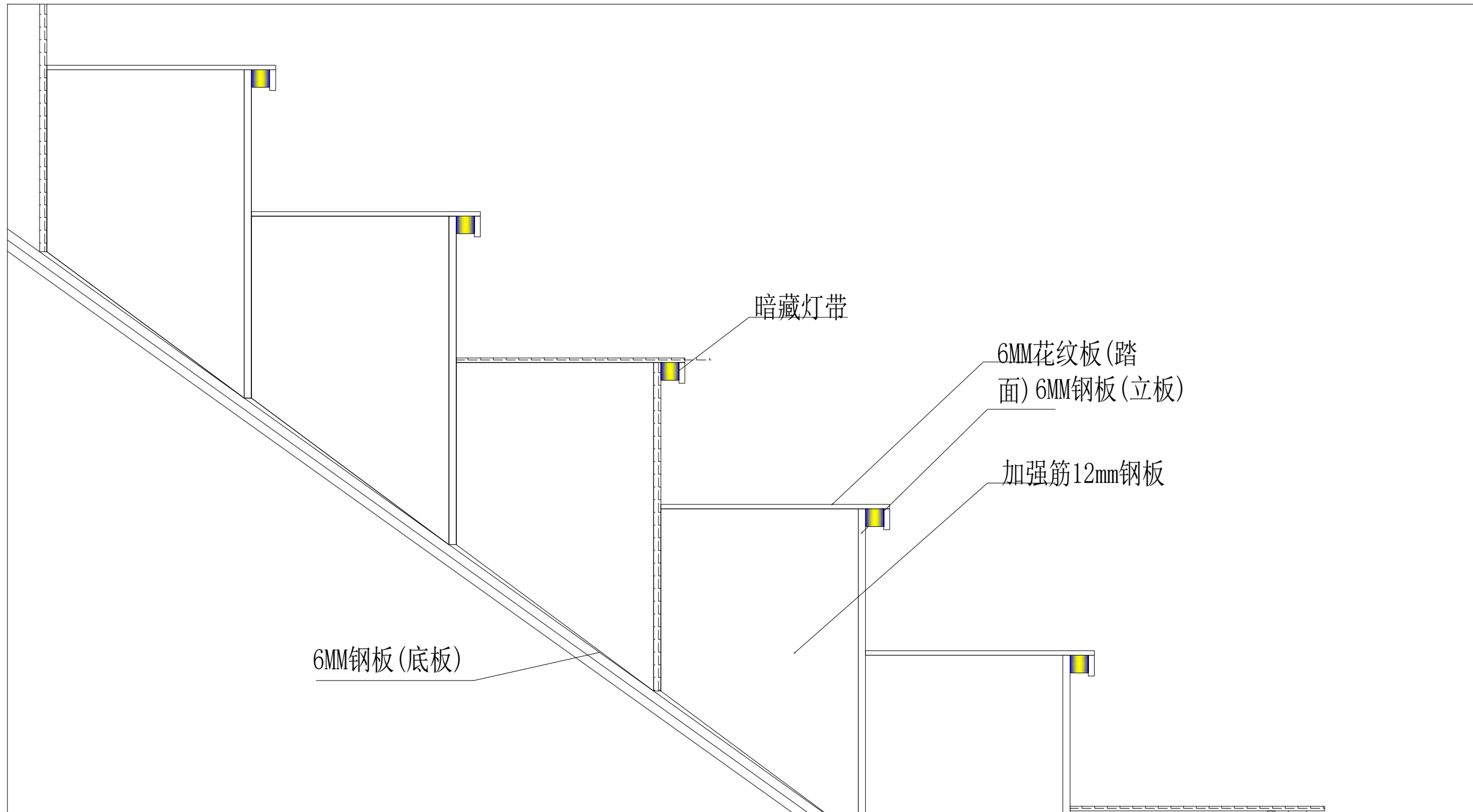
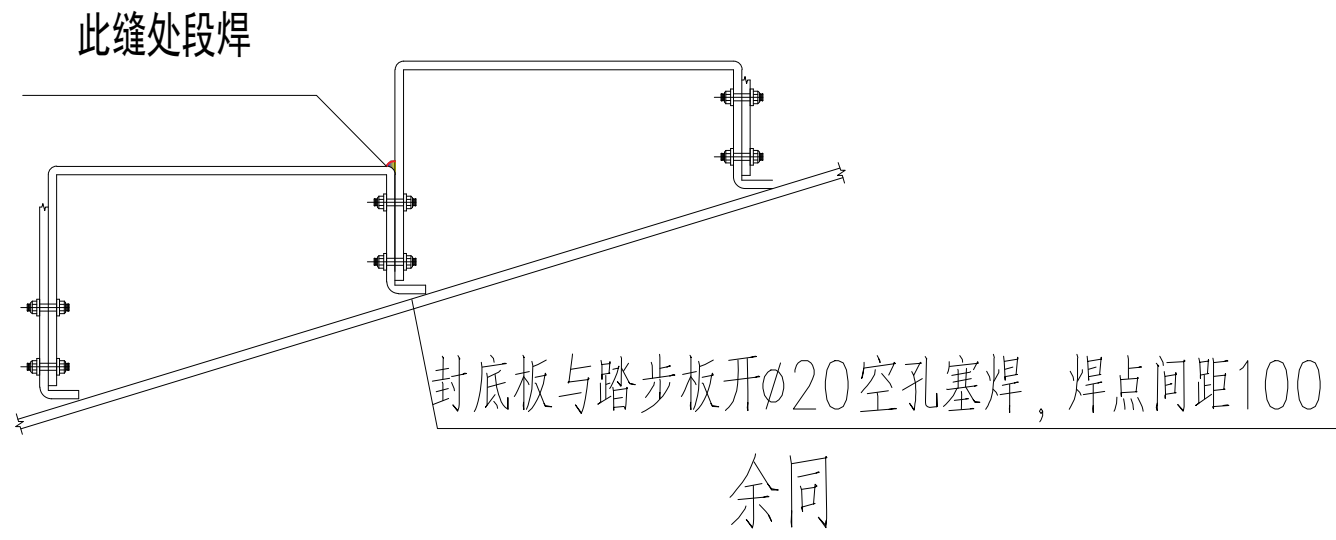
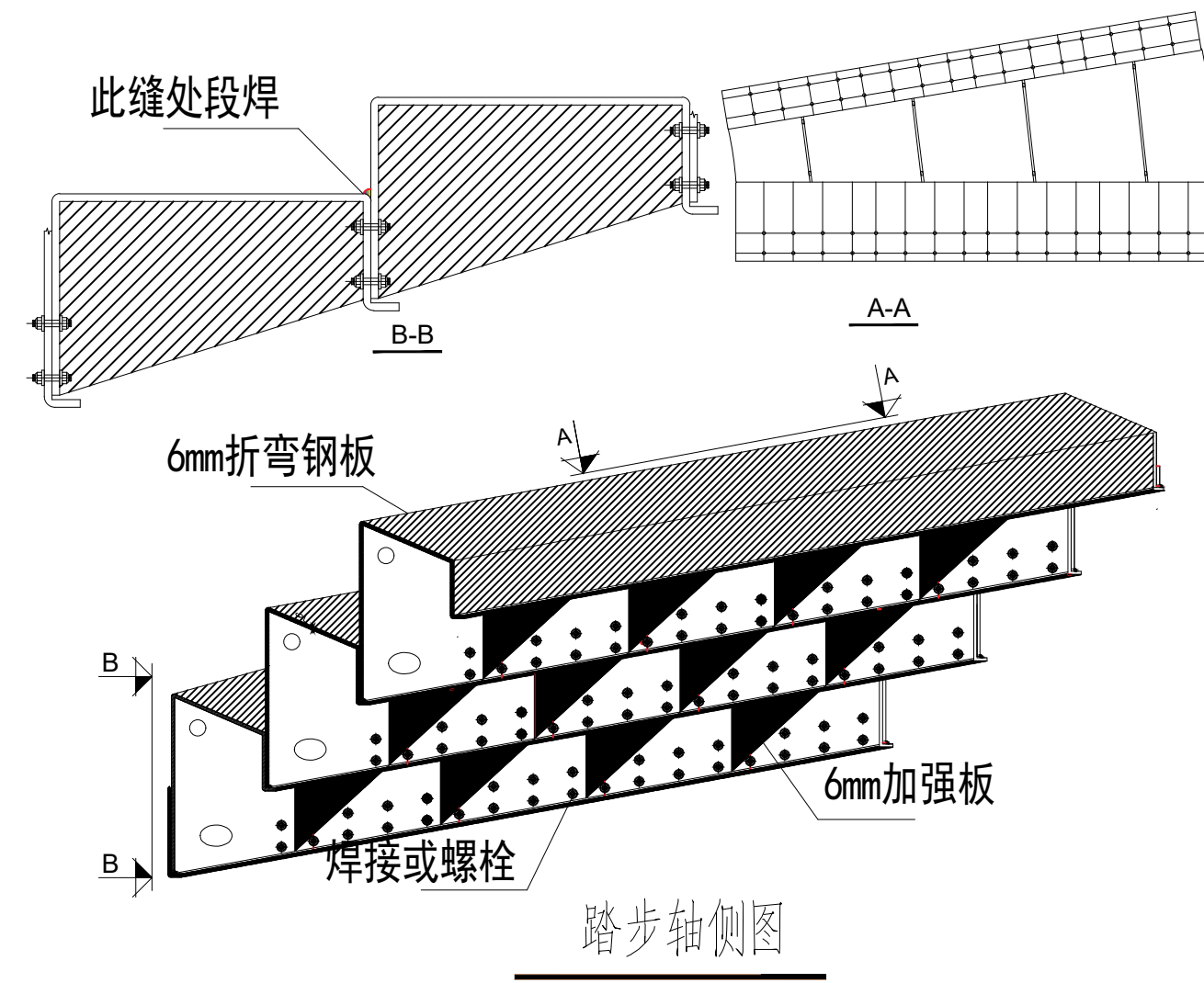
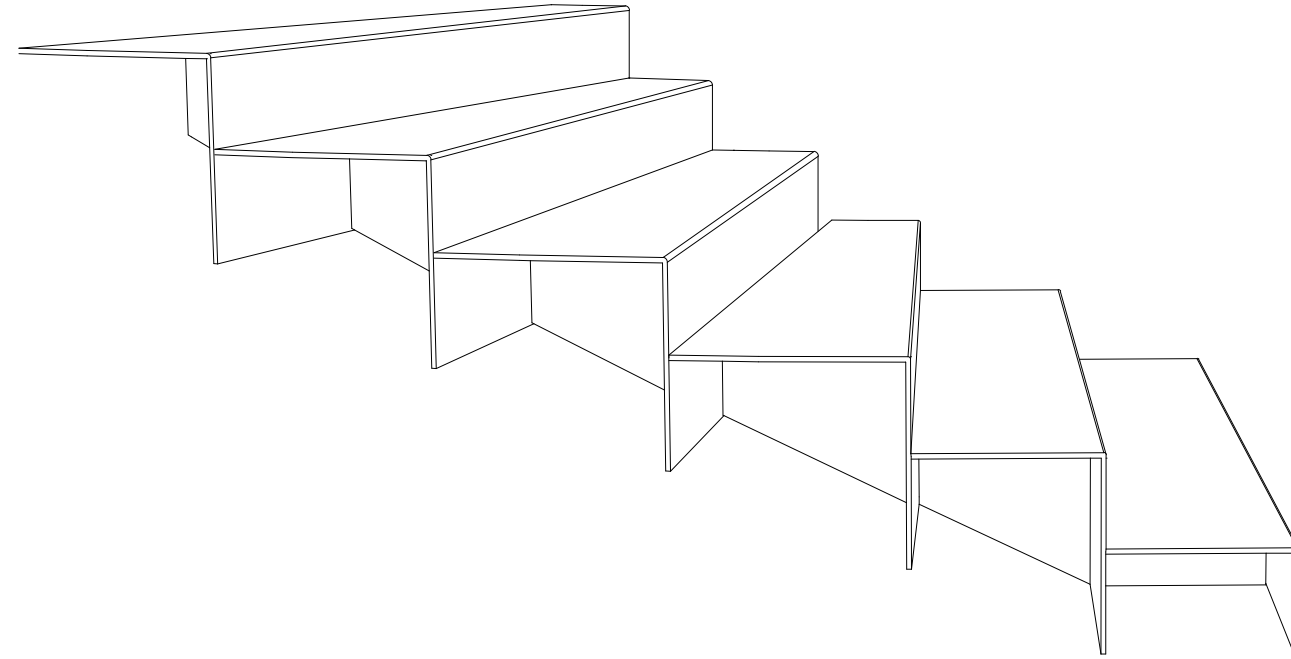
本图须加盖出图签章, 否则一律无效

本套图纸必须经过相关审图部门审核通过后方可用于现场施工

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

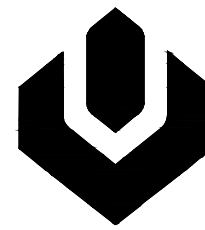


楼梯钢梁断面图



踏步结构

设计单位
DESIGN INSTITUTE



碧城建工

江苏碧城建工集团有限公司
Jiangsu Bicheng Construction Group Co., Ltd

设计证书号乙级 A232052433

工程监理市政公用工程专业乙级

工程监理水利水电工程专业乙级

工程监理房屋建筑工程专业乙级

证书编号: E232052433

建筑工程施工总承包叁级

地基基础工程专业承包叁级

证书编号: D332424822

地址: 启东市欢乐城9号楼216~218

合作设计单位
COOPERATION

建设单位
CLIENT

声明
DECLARE
■ 此设计图纸知识产权归本单位所有, 未经我公司许可, 严禁拷贝复制。
■ 图纸需经我公司签字并加盖公章后, 方为有效图纸。
■ 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。
■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

日期 DATE	比例 SCALE
2024. 04	1:100

项目名称
PROJECT

子项名称
SUB-PROJECT

项目编号
PROJECT NO.

子项编号
SUB-PROJECT NO.

图纸名称
DRAWING TITLE

专业 DISCIPLINE	阶段 STAGE	施工图
图号 DRAWING NO.	版次 EDITION	A

张洪军

张洪军

沙赛峰

沙赛峰

李佳健

李佳健

执业盖章
REGISTRATION STAMP

出图盖章
STAMP

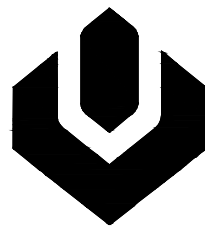
本图须加盖出图签章, 否则一律无效

本套图纸必须经过相关审图部门审核通过后方可用于现场施工

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

① 手工电弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>≤8</td></tr><tr><td>b</td><td>1/2</td></tr></table>	t	≤8	b	1/2	② 手工电弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>6~9</td><td>10~16</td></tr><tr><td>b</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	t	6~9	10~16	b	1	2	③ 手工电弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>6~9</td><td>10~15</td><td>16~26</td></tr><tr><td>b</td><td>6</td><td>8</td><td>9</td></tr></table>	t	6~9	10~15	16~26	b	6	8	9	④ 手工电弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>6~9</td><td>10~16</td></tr><tr><td>b</td><td>1</td><td>2</td></tr></table>	t	6~9	10~16	b	1	2	⑤ 手工电弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>6~12</td><td>13~26</td></tr><tr><td>p</td><td>45°</td><td>35°</td></tr><tr><td>b</td><td>6</td><td>9</td></tr></table>	t	6~12	13~26	p	45°	35°	b	6	9	⑥ 手工电弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>12~30</td></tr><tr><td>b</td><td>2</td></tr></table>	t	12~30	b	2	⑦ 手工电弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>16~40</td></tr><tr><td>b</td><td>2</td></tr></table>	t	16~40	b	2	⑧ 手工电弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>6~10</td><td>11~20</td></tr><tr><td>b</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>p_{max}</td><td>4</td><td>5</td></tr></table>	t	6~10	11~20	b	1	2	p _{max}	4	5	⑨ 手工电弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>≥12</td></tr><tr><td>b</td><td>6~8</td></tr></table>	t	≥12	b	6~8	⑩ 手工电弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>12~40</td></tr><tr><td>b</td><td>2</td></tr></table>	t	12~40	b	2	⑪ 手工电弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>6~10</td><td>11~17</td><td>18~30</td></tr><tr><td>b</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>p</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr></table>	t	6~10	11~17	18~30	b	1	2	3	p	1	2	2	⑫ 手工电弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>≥16</td></tr><tr><td>b</td><td>2</td></tr></table>	t	≥16	b	2	⑬ 手工电弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>≤16</td></tr><tr><td>p</td><td>45°</td></tr></table>	t	≤16	p	45°
t	≤8																																																																																									
b	1/2																																																																																									
t	6~9	10~16																																																																																								
b	1	2																																																																																								
t	6~9	10~15	16~26																																																																																							
b	6	8	9																																																																																							
t	6~9	10~16																																																																																								
b	1	2																																																																																								
t	6~12	13~26																																																																																								
p	45°	35°																																																																																								
b	6	9																																																																																								
t	12~30																																																																																									
b	2																																																																																									
t	16~40																																																																																									
b	2																																																																																									
t	6~10	11~20																																																																																								
b	1	2																																																																																								
p _{max}	4	5																																																																																								
t	≥12																																																																																									
b	6~8																																																																																									
t	12~40																																																																																									
b	2																																																																																									
t	6~10	11~17	18~30																																																																																							
b	1	2	3																																																																																							
p	1	2	2																																																																																							
t	≥16																																																																																									
b	2																																																																																									
t	≤16																																																																																									
p	45°																																																																																									
⑭ 手工电弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>≥4</td></tr><tr><td>b</td><td>2</td></tr></table>	t	≥4	b	2	⑮ 手工电弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>≥4</td></tr><tr><td>b</td><td>2</td></tr></table>	t	≥4	b	2	⑯ 手工电弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>≥4</td></tr><tr><td>b</td><td>2</td></tr></table>	t	≥4	b	2	⑰ 埋弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>≤12</td></tr><tr><td>b</td><td>0°</td></tr></table>	t	≤12	b	0°	⑱ 埋弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>10~16</td><td>17~20</td></tr><tr><td>p</td><td>6</td><td>7</td></tr></table>	t	10~16	17~20	p	6	7	⑲ 埋弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>10~20</td><td>21~30</td><td>31~50</td></tr><tr><td>b</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr></table>	t	10~20	21~30	31~50	b	6	8	10	⑳ 埋弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>10~16</td><td>17~24</td></tr><tr><td>p</td><td>70°</td><td>90°</td></tr><tr><td>b</td><td>6</td><td>8</td></tr></table>	t	10~16	17~24	p	70°	90°	b	6	8	㉑ 埋弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>16~20</td><td>21~30</td><td>31~50</td></tr><tr><td>b</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr></table>	t	16~20	21~30	31~50	b	6	8	10	㉒ 埋弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>20~30</td></tr><tr><td>p</td><td>55°</td></tr></table>	t	20~30	p	55°	㉓ 埋弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>20~40</td></tr><tr><td>p</td><td>60°</td></tr></table>	t	20~40	p	60°	㉔ 埋弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>10~15</td><td>16~20</td></tr><tr><td>p_{max}</td><td>4</td><td>6</td></tr></table>	t	10~15	16~20	p _{max}	4	6	㉕ 埋弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>6~12</td><td>≥13</td></tr><tr><td>p</td><td>45°</td><td>35°</td></tr><tr><td>b</td><td>6</td><td>9</td></tr></table>	t	6~12	≥13	p	45°	35°	b	6	9									
t	≥4																																																																																									
b	2																																																																																									
t	≥4																																																																																									
b	2																																																																																									
t	≥4																																																																																									
b	2																																																																																									
t	≤12																																																																																									
b	0°																																																																																									
t	10~16	17~20																																																																																								
p	6	7																																																																																								
t	10~20	21~30	31~50																																																																																							
b	6	8	10																																																																																							
t	10~16	17~24																																																																																								
p	70°	90°																																																																																								
b	6	8																																																																																								
t	16~20	21~30	31~50																																																																																							
b	6	8	10																																																																																							
t	20~30																																																																																									
p	55°																																																																																									
t	20~40																																																																																									
p	60°																																																																																									
t	10~15	16~20																																																																																								
p _{max}	4	6																																																																																								
t	6~12	≥13																																																																																								
p	45°	35°																																																																																								
b	6	9																																																																																								
㉖ 埋弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>≥19</td></tr><tr><td>p</td><td>60°</td></tr></table>	t	≥19	p	60°	㉗ 埋弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>≥19</td></tr><tr><td>p</td><td>50°</td></tr></table>	t	≥19	p	50°	㉘ 埋弧焊焊接接头 <table><tr><td>t</td><td>≤22</td><td>≥25</td></tr><tr><td>b</td><td>22</td><td>25</td></tr></table>	t	≤22	≥25	b	22	25	㉙ 埋弧焊，带角度的焊接 <table><tr><td>t</td><td>≤36</td><td>≥38</td></tr><tr><td>p</td><td>45°</td><td>35°</td></tr><tr><td>b</td><td>5</td><td>9</td></tr></table>	t	≤36	≥38	p	45°	35°	b	5	9	㉚ 埋弧焊，带角度的焊接 <table><tr><td>t</td><td>≤36</td><td>≥38</td></tr><tr><td>p</td><td>45°</td><td>35°</td></tr><tr><td>b</td><td>5</td><td>9</td></tr></table>	t	≤36	≥38	p	45°	35°	b	5	9	㉛ 埋弧焊，工字形梁翼缘角接的焊接 <table><tr><td>t</td><td>6~12</td><td>≥13</td></tr><tr><td>p</td><td>45°</td><td>35°</td></tr><tr><td>b</td><td>6</td><td>9</td></tr></table>	t	6~12	≥13	p	45°	35°	b	6	9	㉜ 埋弧焊，工字形梁翼缘的焊接 <table><tr><td>t</td><td>6~12</td><td>≥13</td></tr><tr><td>p</td><td>45°</td><td>35°</td></tr><tr><td>b</td><td>6</td><td>9</td></tr></table>	t	6~12	≥13	p	45°	35°	b	6	9	㉝ 埋弧焊，工字形梁翼缘的焊接 <table><tr><td>t</td><td>6~12</td><td>≥13</td></tr><tr><td>p</td><td>45°</td><td>35°</td></tr><tr><td>b</td><td>6</td><td>9</td></tr></table>	t	6~12	≥13	p	45°	35°	b	6	9	㉞ 埋弧焊，工字形梁翼缘的焊接 <table><tr><td>t</td><td>≤36</td><td>≥38</td></tr><tr><td>p</td><td>45°</td><td>35°</td></tr><tr><td>b</td><td>5</td><td>9</td></tr></table>	t	≤36	≥38	p	45°	35°	b	5	9														
t	≥19																																																																																									
p	60°																																																																																									
t	≥19																																																																																									
p	50°																																																																																									
t	≤22	≥25																																																																																								
b	22	25																																																																																								
t	≤36	≥38																																																																																								
p	45°	35°																																																																																								
b	5	9																																																																																								
t	≤36	≥38																																																																																								
p	45°	35°																																																																																								
b	5	9																																																																																								
t	6~12	≥13																																																																																								
p	45°	35°																																																																																								
b	6	9																																																																																								
t	6~12	≥13																																																																																								
p	45°	35°																																																																																								
b	6	9																																																																																								
t	6~12	≥13																																																																																								
p	45°	35°																																																																																								
b	6	9																																																																																								
t	≤36	≥38																																																																																								
p	45°	35°																																																																																								
b	5	9																																																																																								
㉟ 埋弧焊，工字形梁翼缘的焊接 <table><tr><td>t</td><td>6</td><td>9</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td></tr><tr><td>p</td><td>5</td><td>7</td><td>10</td><td>11</td><td>13</td></tr></table>	t	6	9	12	14	16	p	5	7	10	11	13	㊱ 埋弧焊，工字形梁翼缘的焊接 <table><tr><td>t</td><td>≥19</td></tr><tr><td>b</td><td>0~2</td></tr></table>	t	≥19	b	0~2	㊲ 埋弧焊，工字形梁翼缘的焊接 <table><tr><td>t</td><td>≥19</td></tr><tr><td>b</td><td>0~2</td></tr></table>	t	≥19	b	0~2	㊳ 埋弧焊，工字形梁翼缘的焊接 <table><tr><td>t</td><td>≥16</td></tr><tr><td>p</td><td>≤2√35% t_{max}</td></tr></table>	t	≥16	p	≤2√35% t _{max}	㊴ 埋弧焊，工字形梁翼缘的焊接 <table><tr><td>t</td><td>≥16</td></tr><tr><td>p</td><td>≤2√35% t_{max}</td></tr></table>	t	≥16	p	≤2√35% t _{max}																																																										
t	6	9	12	14	16																																																																																					
p	5	7	10	11	13																																																																																					
t	≥19																																																																																									
b	0~2																																																																																									
t	≥19																																																																																									
b	0~2																																																																																									
t	≥16																																																																																									
p	≤2√35% t _{max}																																																																																									
t	≥16																																																																																									
p	≤2√35% t _{max}																																																																																									

设计单位
DESIGN INSTITUTE



碧城建工

江苏碧城建工集团有限公司
Jiangsu Bicheng Construction Group Co., Ltd

设计证书号乙级 A232052433

工程监理市政公用工程专业乙级

工程监理水利水电工程专业乙级

工程监理房屋建筑工程专业乙级

证书编号: E232052433

建筑工程施工总承包叁级

地基基础工程专业承包叁级

证书编号: D332424822

地址: 启东市欣乐城9号楼216~218

合作设计单位

COOPERATION

建设单位

CLIENT

声明

DECLARE

■ 此设计图纸知识产权归本单位所有, 未经我公司许可, 严禁拷贝复制。

■ 图纸需经我公司签字并加盖公章后, 方为有效图纸。

■ 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。

■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

日期

DATE

比例

SCALE

2024. 04

1:100

项目名称

PROJECT

子项名称

SUB-PROJECT

项目编号

PROJECT NO.

子项编号

SUB-PROJECT NO.

图纸名称

DRAWING

TITLE

专业

DISCIPLINE

结构

STRUCTURE

阶段

STAGE

施工图

CONSTRUCTION DRAWING

图号

FIGURE NO.

结论-01

CONCLUSION-01

版次

VERSION

A

职责

RESPONSIBILITY

姓名

NAME

签字

SIGNATURE

项目负责人

PROJECT LEADER

陈禹

CHEN YU

审定

APPROVED

沙赛峰

SHA SAIFENG

审核

REVIEWED

张洪军

ZHANG HONGJUN

专业负责人

PROFESSIONAL PERSON IN CHARGE

张洪军

ZHANG HONGJUN

校对

CHECKED

沙赛峰

SHA SAIFENG

设计

DESIGN

李佳健

LI JIAJIAN

执业盖章

REGISTRATION

STAMP

出图盖章

STAMP

本图须加盖出图签章, 否则一律无效

本套图纸必须经过相关审图部门审核通过后方可用于现场施工