



TEL:

FAX:

## 图 纸 目 录

页码: 01/01

建设单位	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		工程名称	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
子项名称	桥梁工程		工程号	TSSJ-M-00000	专业	桥梁
序 号	图 号	图 名	图 幅	备 注		
01	桥梁-00	设计说明	A3			
02	桥梁-01	桥梁一 主要工程数量表	A3			
03	桥梁-02	桥梁一 桥型布置图	A3			
04	桥梁-03	桥梁一 断面布置图	A3			
05	桥梁-04	桥梁一 台帽钢筋构造图	A3			
06	桥梁-05	桥梁一 栏杆构造图	A3			
07	桥梁-06	桥梁二 主要工程数量表	A3			
08	桥梁-07	桥梁二 桥型布置图	A3			
09	桥梁-08	桥梁二 断面布置图	A3			
10	桥梁-09	桥梁二 台帽钢筋构造图	A3			
11	桥梁-10	桥梁二 栏杆构造图				
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
说明： 1. 本目录(大工程)由各工种或(小工程)以单位工程在设计结束时填写,以图号为次序,每格填写一张; 2. 如利用标准图集,可在备注栏内注明; 3. 末端之"项目负责"等姓名不必着本人签字,可由填写目录者直接填写或打印.						
项目负责			工种负责		日期	2022年03月



天尚设计集团有限公司  
TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD  
城市综合发展服务商

工程设计证书等级：甲级、乙级  
证书编号 A133020813 A233020810  
城乡规划编制资质证书等级：乙级  
证书编号：[浙]城规编（142017）（乙级）  
地址：杭州市余杭区良渚科创工厂  
电话：0571-28022190 传真：0571-28022190

备注栏			
协作设计单位			
建设单位			
工程名称			
子 项    桥梁工程			
图纸名称    设计说明			
类 别	实 名	签 名	日 期
审 定			
审 核			
项目负责			
工种负责			
校 对			
设 计			
制 图			
会 签 栏			
建 筑			
结 构			
给 排 水			
电 气			
暖 通			
工 艺			
盖 章 栏		未盖出图专用章无效	
阶 段			
工 程 号		图 别	
修改版次		图 号	桥梁-00

设计说明

一、设计规范

- 1、《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB 50068-2018）
- 2、《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）
- 3、《公路钢结构桥梁设计规范》（JTG D64-2015）
- 4、《混凝土结构设计规范（2015年版）》（GB 50010-2010）
- 5、《装配式钢桥多用途使用手册》
- 6、《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）
- 7、《钢结构设计标准》（GB50017-2017）
- 8、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）

二、桥梁结构

- 1、下部结构：6m长30×30cm预制方桩。
- 2、桥梁：桥梁采用I40a工钢作为纵梁，每跨长度6m；I12工字钢作为横向分配梁；横梁与纵梁采用焊接。
- 3、桥面铺装：采用10mm防滑钢板。
- 4、栏杆：镀锌钢管。

三、设计标准

- 1、路幅宽度：0.25米护栏+3.5米车行道+0.25米护栏，总宽4.0m；
- 2、荷载：轨距381mm观光小火车。
- 3、环境类别与作用等级：1—B
- 4、其他可变荷载：
  - 1）栏杆荷载：按人行道栏杆设计，作用于栏杆立柱顶上的水平向外荷载为2.5kN/m；作用于栏杆扶手上的竖向力标准值为1.2kN/m。

四、加工与技术要求

- 1、施工过程中各种钢结构加工除应按《钢结构工程施工质量验收标准》（GB50205-2020）进行制造和检验外，还必须满足设计图中要求的工艺、精度及技术要求。
- 2、原材料要使用正规厂家的合格产品，须附有产品质量证明书、合格证，并按有关规定进行验收。
- 3、焊接材料与母材的匹配应符合设计要求及现行国家标准《钢结构焊接规范》（GB 50661-2011）的规定。焊接材料在使用前，应按其产品说明书及焊接工艺文件的规定进行烘焙和存放。
- 4、焊工必须经考试合格并取得合格证书。持证焊工必须在其考试合格项目及其许可范围内焊接。焊接表面不得有裂纹、焊瘤、表孔、夹渣、弧坑裂纹、电弧擦伤等缺陷。其外观质量标准及焊接尺寸允许偏差还应满足规范要求。

- 5、各结构零部件表面必须光滑平整，不得有凹凸不平、弯曲及翘曲现象存在。全部钢板须进行预处理，表面处理等级为Sa3。经喷丸除锈后，严格按照工艺规程喷涂无机富锌底漆底漆1道，干膜厚度75um；环氧封闭漆一道，干膜厚度25um；环氧云铁中间漆两道，干膜厚度120um；氟碳漆面漆两道，干膜厚度100um（两道面漆现场安装完再做）；漆膜总厚320um。要求无刷痕、无起泡、无流挂、无漏喷，外观整洁、匀称一致。

五、其他事项

- 1、施工前应进一步核实驳岸信息，核实地层情况，如有障碍物等，请及时与设计联系。
- 2、明确沉降监测点控制值：正常监测周期为每个月一次，单次沉降不超过10mm，累计沉降不超过20mm，当超过报警值时需每日监测，随时监控并输出监测报告进行反馈。
- 3、钢桥搭建完成后需进行预压消除钢便桥自身非弹性变形和沉降。桥梁采用沙袋预压。预压方法：a. 搭建完钢便桥后设置跨中和墩顶沉降观测点，并进行观测记录。b. 吊装预压30%的标准重量，2小时后进行观测记录。c. 加载至80%的重量，观测3次（间隔10分钟）并进行记录。d. 加载至100%的重量，观测3次（间隔10分钟）并进行记录。e. 加载至120%的重量，观测3次（间隔10分钟）并进行记录。f. 卸载。本桥共四跨，标准重量共300KN,根据观测的数据按时间绘制一标高时间表分析，加载中不出现沉降突变，加载120%的最终跨中总沉降不超过30mm。墩台沉降不超过5mm。
- 4、桥面的设计标高根据道路最新纵断确定，桥面已标明的标高仅供参考，桥台顶面不得高出现状地面，如超出该范围，应及时和设计联系。
- 5、桥梁两侧的土应清除至影响范围外。
- 6、防洪期间，应注意及时经常清理桥下河道内堆积或被拦截的杂物，防止堵塞影响河道防洪。
- 7、本图册标注的标高均为1985国家高程系，本图坐标系为当地坐标系。

图 审 章

工程设计证书等级：甲级、乙级  
证书编号 A133020813 A233020810  
城乡规划编制资质证书等级：乙级  
证书编号：[浙]城规编（142017）（乙级）  
地址：杭州市余杭区良渚科创工厂  
电话：0571-28022190 传真：0571-28022190

备注栏

协作设计单位

建设单位

工程名称

子 项 桥梁工程

图纸名称 桥梁一 主要工程数量表

类 别	实 名	签 名	日 期
审 定			
审 核			
项目负责			
工种负责			
校 对			
设 计			
制 图			

会 签 栏

建 筑			
结 构			
给 排 水			
电 气			
暖 通			
工 艺			

盖 章 栏 未盖出图专用章无效

阶 段			
工 程 号		图 别	
修改版次		图 号	桥梁-01

主要工程数量表

部位	材料	单位	数量
全桥	40a工钢（纵梁）	kg	2028.0
	12工钢（分配梁）	kg	738.4
	钢板	kg	1946.8
	C30混凝土	m³	5.8
	C20砼垫层	m³	1.1
	HRB400钢筋	kg	514.4
	栏杆	m	12.0
	预制方桩	m	48.0

图 审 章



天尚设计集团有限公司  
TINSHINE DESIGN GROUP CO.,LTD  
城市综合发展服务商

工程设计证书等级：甲级、乙级  
证书编号 A133020813 A233020810  
城乡规划编制资质证书等级：乙级  
证书编号：[浙]城规编（142017）（乙级）  
地址：杭州市余杭区良渚科创工厂  
电话：0571-28022190 传真：0571-28022190

备注栏

协作设计单位

建设单位

工程名称

子项 桥梁工程

图纸名称 桥梁一 桥型布置图

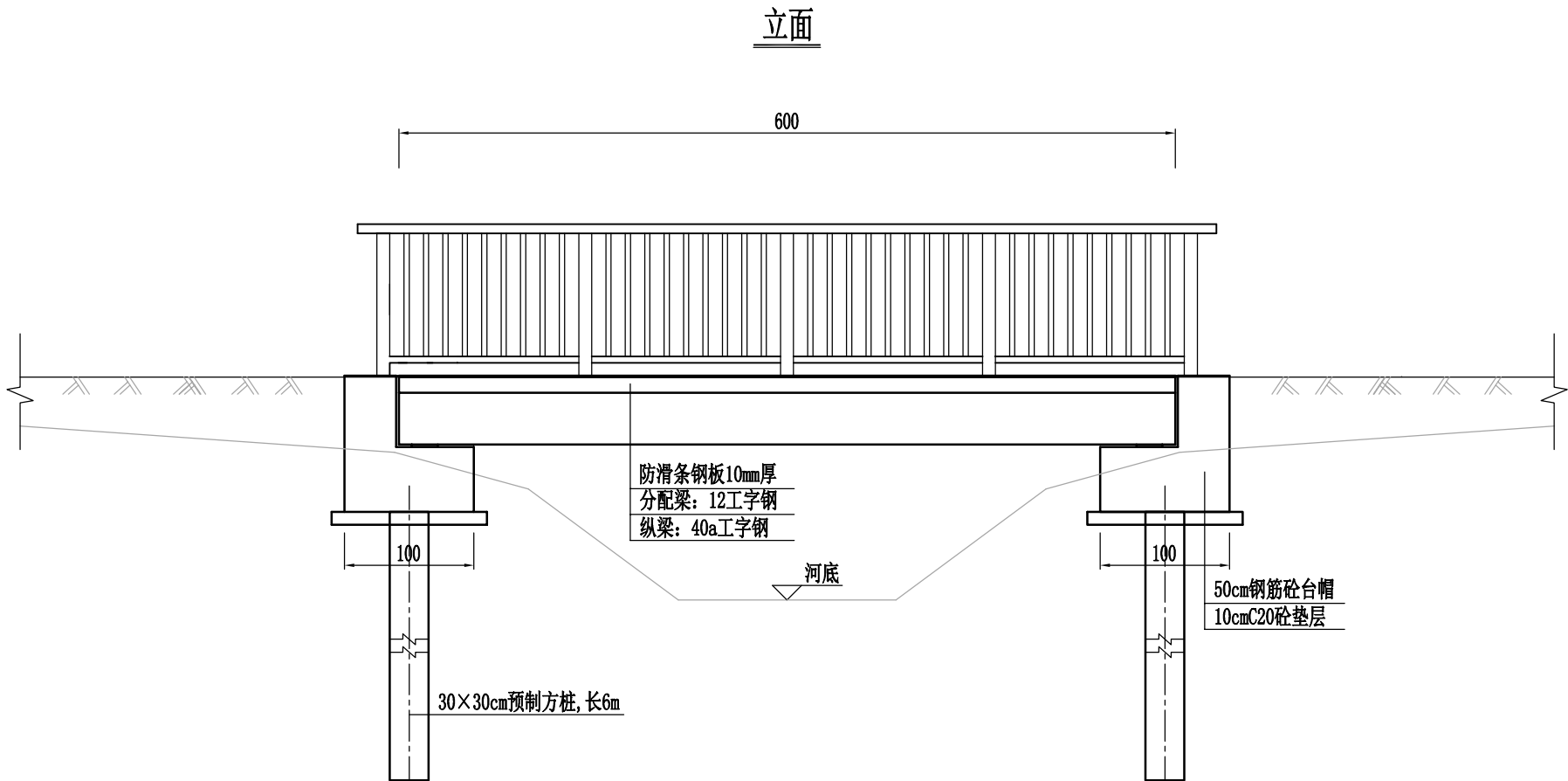
类别	实名	签名	日期
审定			
审核			
项目负责			
工种负责			
校对			
设计			
制图			

会签栏

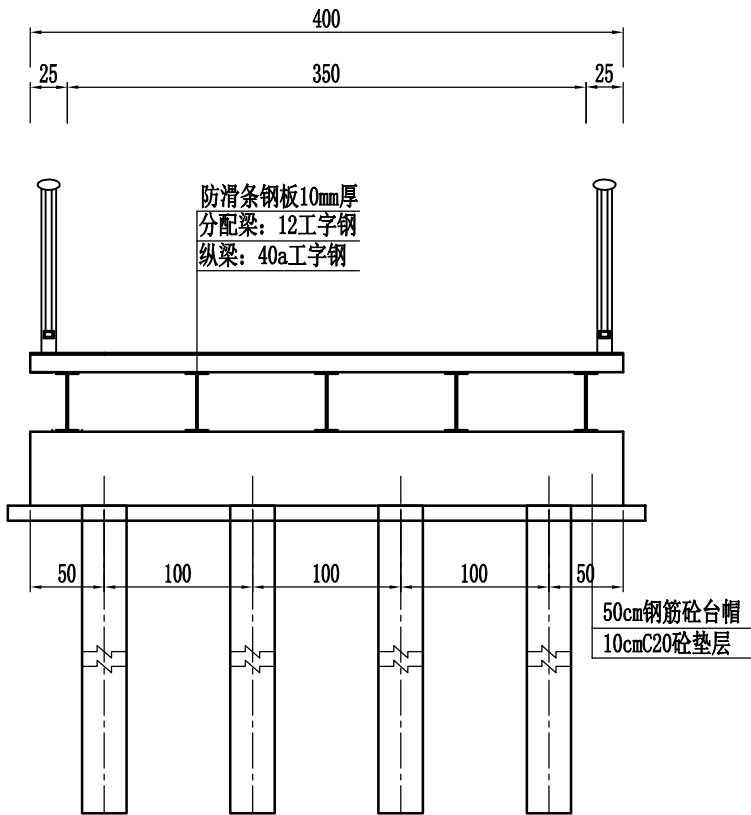
建筑			
结构			
给排水			
电气			
暖通			
工艺			

盖章栏 未盖出图专用章无效

阶段			
工程号		图别	
修改版次		图号	桥梁-02



横断面图



- 注：
- 1、本图尺寸除标高外其余均以厘米计。
  - 2、桥长6m，桥宽4m，桥面净宽3.5m。
  - 3、纵梁I40a设5根间距0.875m、分配梁I12间距0.5m、桥面板10mm钢板。
  - 4、基础采用长6m长C30砼预制小方桩，桩头嵌入承台10cm，小方桩采用图集04G361《预制钢筋混凝土方桩》中编号ZH-30方桩。

图审章



天尚设计集团有限公司  
TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD  
城市综合发展服务商

工程设计证书等级：甲级、乙级  
证书编号 A133020813 A233020810  
城乡规划编制资质证书等级：乙级  
证书编号：[浙]城规编（142017）（乙级）  
地址：杭州市余杭区良渚科创工厂  
电话：0571-28022190 传真：0571-28022190

备注栏

协作设计单位

建设单位

工程名称

子 项 桥梁工程

图纸名称 桥梁一 断面布置图

类 别	实 名	签 名	日 期
审 定			
审 核			
项目负责			
工种负责			
校 对			
设 计			
制 图			

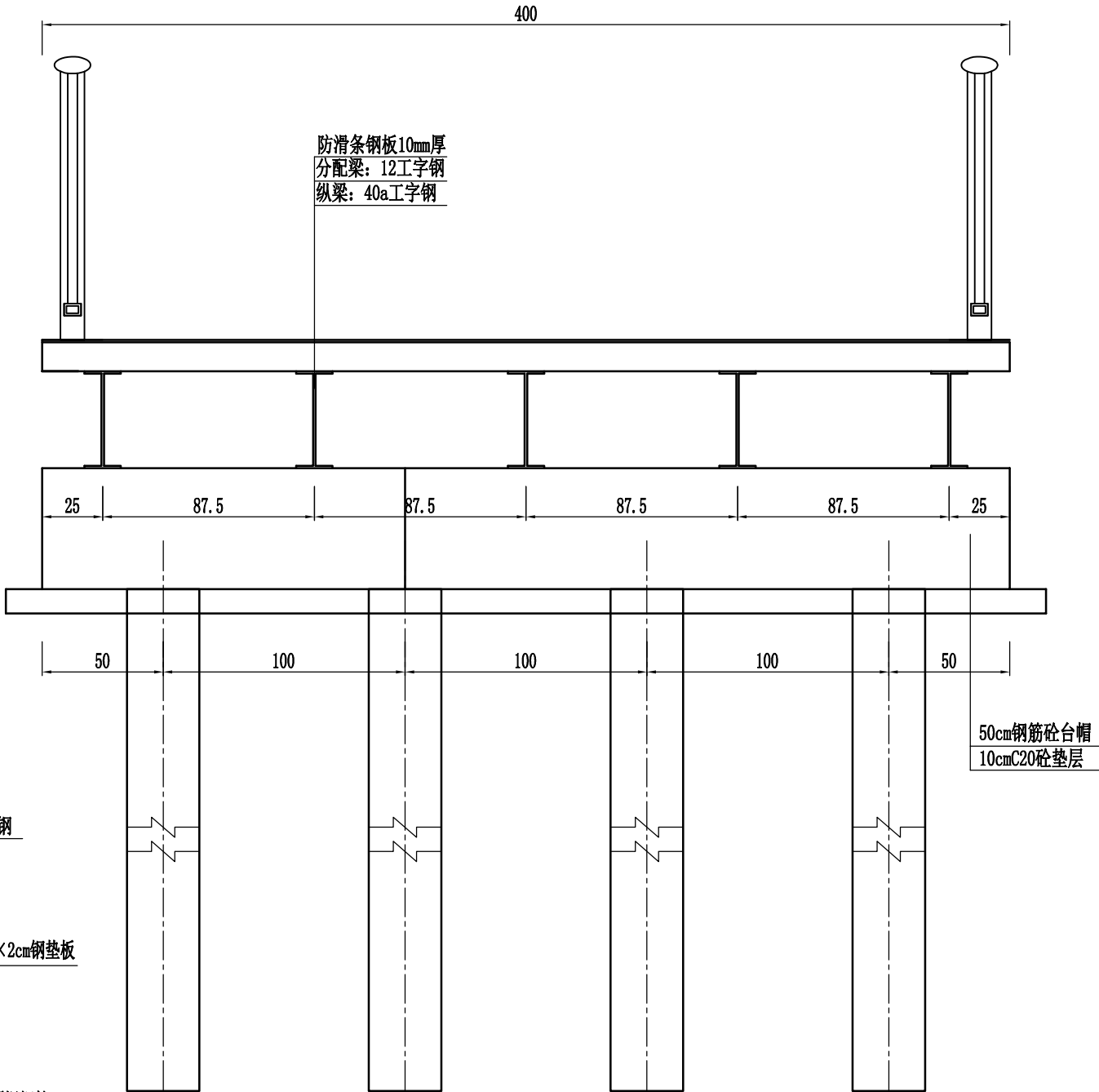
会 签 栏

建 筑			
结 构			
给 排 水			
电 气			
暖 通			
工 艺			

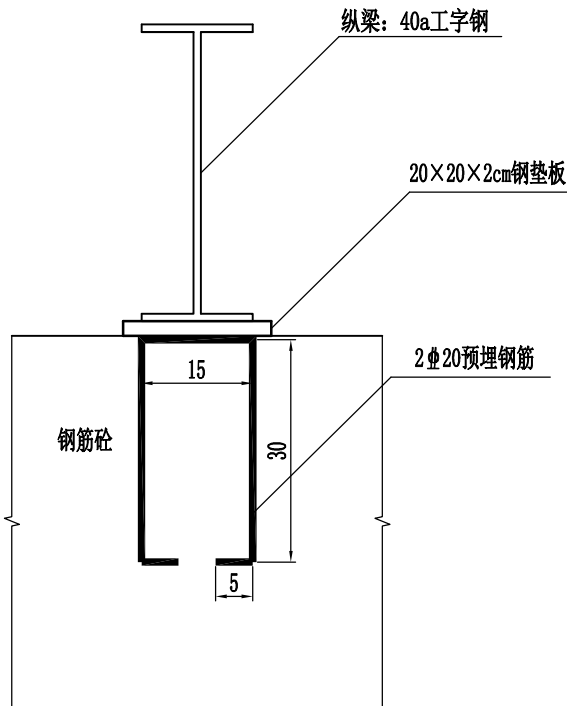
盖 章 栏 未盖出图专用章无效

阶 段			
工 程 号		图 别	
修改版次		图 号	桥梁-03

断面布置图



大样图



- 注：
- 1、本图尺寸除标高外其余均以厘米计。
  - 2、桥长6m，桥宽4m，桥面净宽3.5m。
  - 3、纵梁I40a设5根间距0.875m、分配梁I12间距0.5m、桥面板10mm钢板。
  - 4、所有钢材均应进行除锈防腐处理。

图 审 章



天尚设计集团有限公司  
TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD  
城市综合发展服务商

工程设计证书等级：甲级、乙级  
证书编号 A133020813 A233020810  
城乡规划编制资质证书等级：乙级  
证书编号：[浙]城规编（142017）（乙级）  
地址：杭州市余杭区良渚科创工厂  
电话：0571-28022190 传真：0571-28022190

备注栏

协作设计单位

建设单位

工程名称

子 项 桥梁工程

图纸名称 桥梁一 台帽钢筋构造图

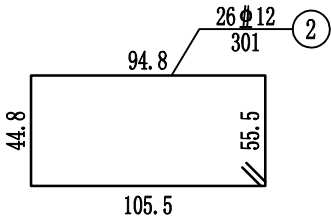
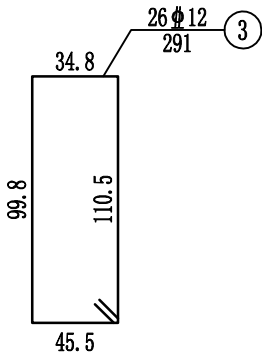
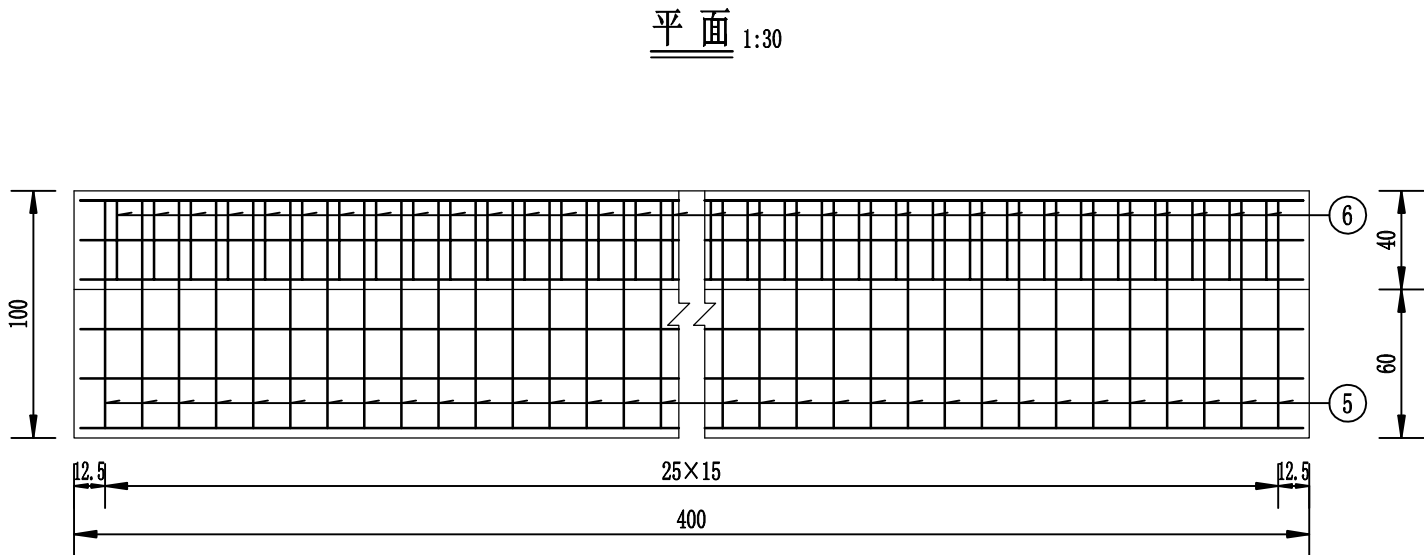
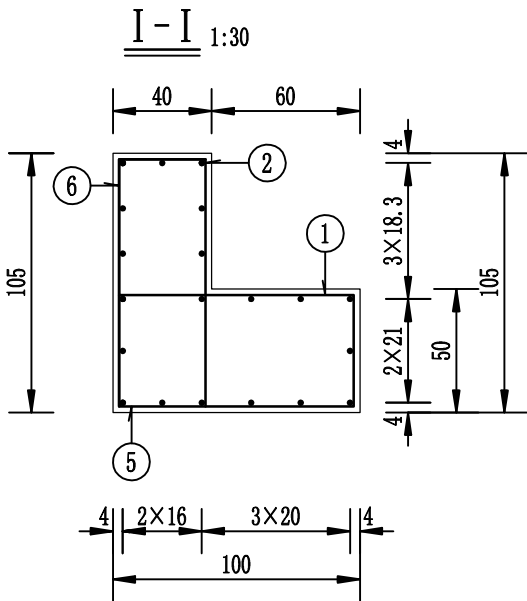
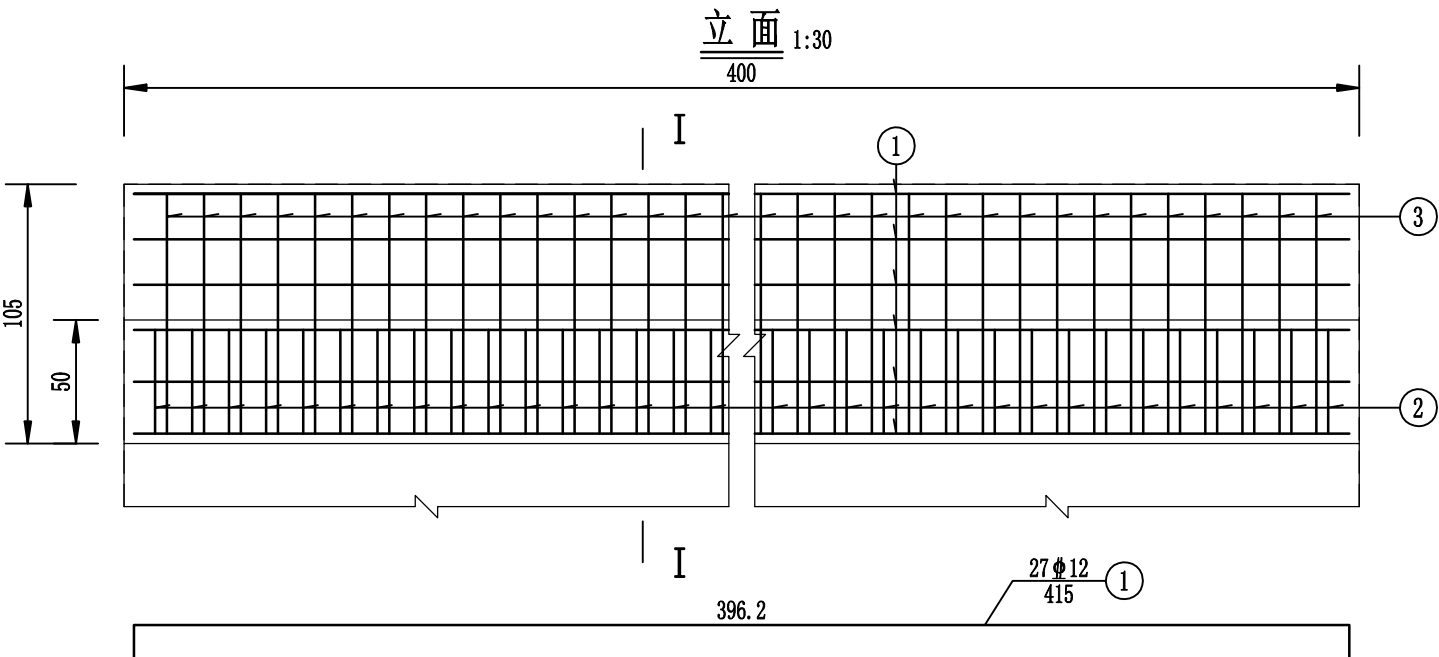
类 别	实 名	签 名	日 期
审 定			
审 核			
项目负责			
工种负责			
校 对			
设 计			
制 图			

会 签 栏

建 筑			
结 构			
给 排 水			
电 气			
暖 通			
工 艺			

盖 章 栏 未盖出图专用章无效

阶 段			
工 程 号		图 别	
修改版次		图 号	桥梁-04



注：  
1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。

一个台帽材料数量表

编 号	直 径 (mm)	单根长度 (cm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (kg)	总 重 (kg)
1	Φ 12	415	27	112.05	99.50	236.2
2	Φ 12	301	26	78.26	69.49	
3	Φ 12	291	26	75.66	67.19	
C30 混 凝 土 (m3)					2.88	

图 审 章



天尚设计集团有限公司  
TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD  
城市综合发展服务商

工程设计证书等级：甲级、乙级  
证书编号 A133020813 A233020810  
城乡规划编制资质证书等级：乙级  
证书编号：[浙]城规编（142017）（乙级）  
地址：杭州市余杭区良渚科创工厂  
电话：0571-28022190 传真：0571-28022190

备注栏

协作设计单位

建设单位

工程名称

子 项 桥梁工程

图纸名称 桥梁—栏杆构造图

类 别	实 名	签 名	日 期
审 定			
审 核			
项目负责			
工种负责			
校 对			
设 计			
制 图			

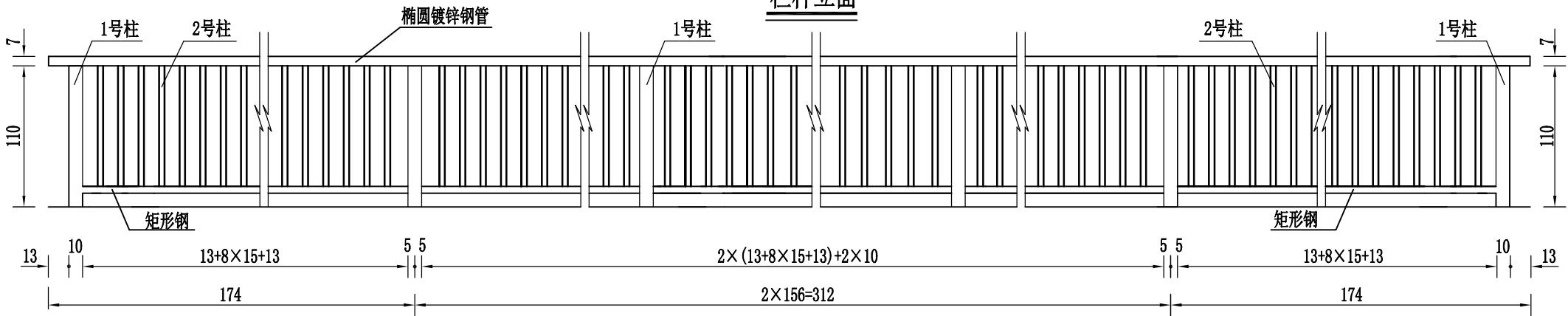
会 签 栏

建 筑			
结 构			
给 排 水			
电 气			
暖 通			
工 艺			

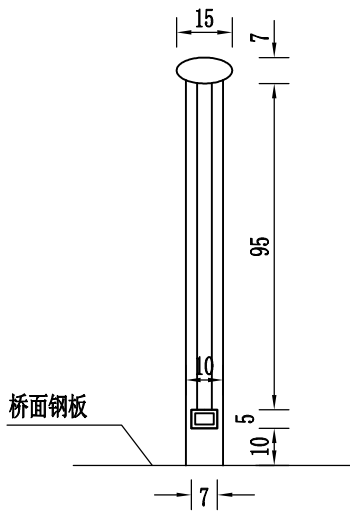
盖 章 栏 未盖出图专用章无效

阶 段			
工 程 号		图 别	
修改版次		图 号	桥梁-05

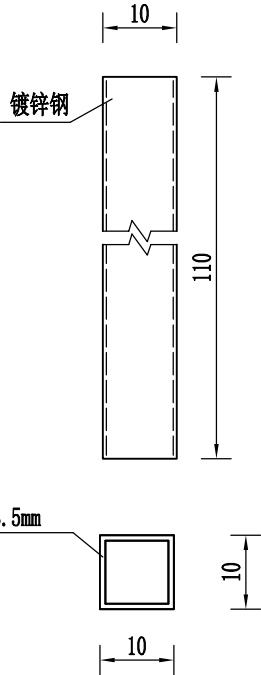
栏杆立面



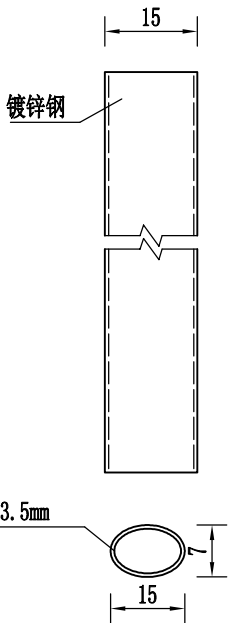
栏杆断面



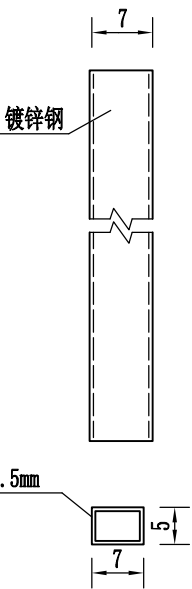
1号柱大样



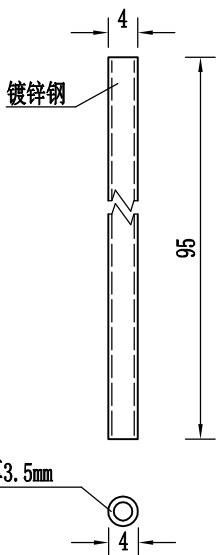
扶手大样



矩形钢大样



2号柱大样



每1.56m栏杆材料表

项 目	单根长 (cm)	数量	总长 (m)	总重 (kg)
1号柱	110	2	2.2	24.2
2号柱	95	9	8.55	27.0
扶手	总长156cm	总重14.1Kg		
矩形钢	总长156cm	总重10.0Kg		
用钢量合计	75.3Kg			

注：  
1、本图尺寸均以厘米计。  
2、栏杆间距布置仅供参考，实际按现场情况进行布设。

图 审 章



工程设计证书等级：甲级、乙级  
证书编号 A133020813 A233020810  
城乡规划编制资质证书等级：乙级  
证书编号：[浙]城规编（142017）（乙级）  
地址：杭州市余杭区良渚科创工厂  
电话：0571-28022190 传真：0571-28022190

备注栏

协作设计单位

建设单位

工程名称	_____
------	-------

子项	桥梁工程
----	------

图纸名称 桥梁二 主要工程数量表

类 别	实 名	签 名	日 期
审 定			
审 核			
项目负责			
工种负责			
校 对			
设 计			
制 图			

会签栏

建 筑
结 构
给 排 水
电 气
暖 通
工 艺

盖章栏 未盖出图专用章无效

阶 段	主要任务	主要成果
一、启动阶段	1. 成立项目领导小组 2. 制定项目实施方案 3. 开展项目宣传	1. 项目领导小组成立 2. 项目实施方案制定 3. 项目宣传材料制作
二、实施阶段	1. 开展项目调研 2. 开展项目培训 3. 开展项目试点	1. 项目调研报告 2. 项目培训材料 3. 项目试点报告
三、总结阶段	1. 开展项目总结 2. 开展项目评估 3. 开展项目验收	1. 项目总结报告 2. 项目评估报告 3. 项目验收报告

工 程 号		图 别	
修改版次		图 号	桥梁-06

### 主要工程数量表

部位	材料	单位	数量
全桥	40a工钢（纵梁）	kg	4056.0
	12工钢（分配梁）	kg	1476.8
	钢板	kg	3893.6
	C30混凝土	m³	14.2
	C20砼垫层	m³	2.0
	HRB400钢筋	kg	1323.9
	栏杆	m	24.0
	预制方桩	m	108.0

图审章





天尚设计集团有限公司  
TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD  
城市综合发展服务商

工程设计证书等级：甲级、乙级  
证书编号 A133020813 A233020810  
城乡规划编制资质证书等级：乙级  
证书编号：[浙]城规编（142017）（乙级）  
地址：杭州市余杭区良渚科创工厂  
电话：0571-28022190 传真：0571-28022190

备注栏

协作设计单位

建设单位

工程名称

子项 桥梁工程

图纸名称 桥梁二 桥型布置图

类别	实名	签名	日期
审定			
审核			
项目负责			
工种负责			
校对			
设计			
制图			

会签栏

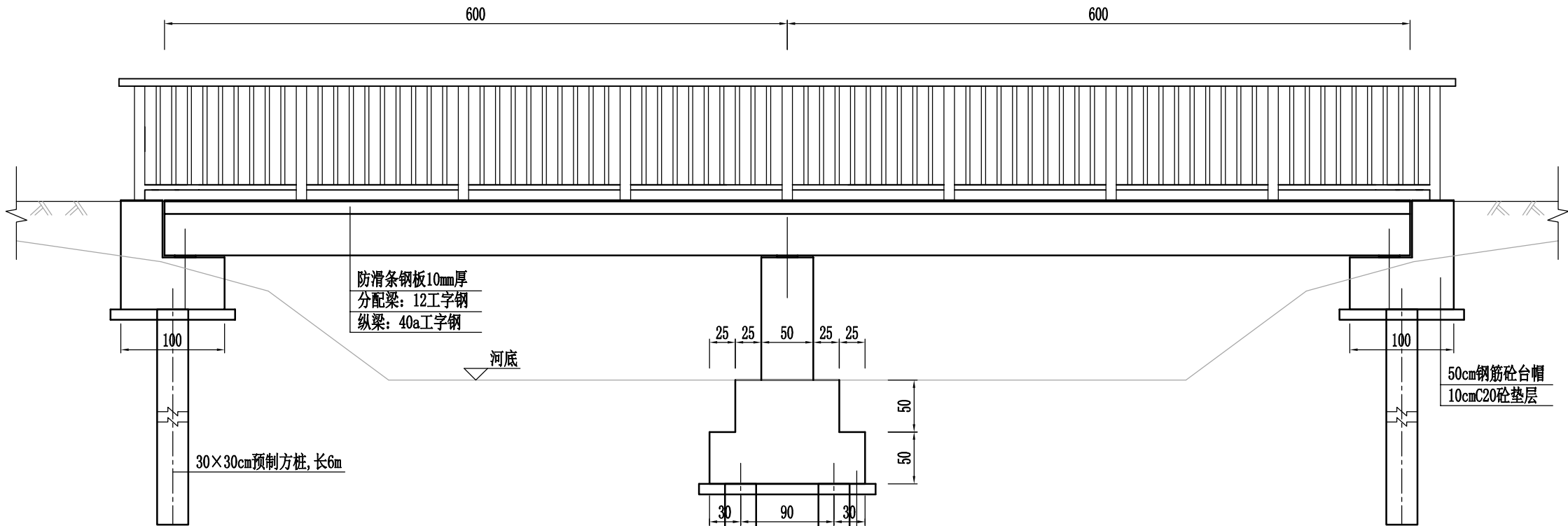
建筑			
结构			
给排水			
电气			
暖通			
工艺			

盖章栏

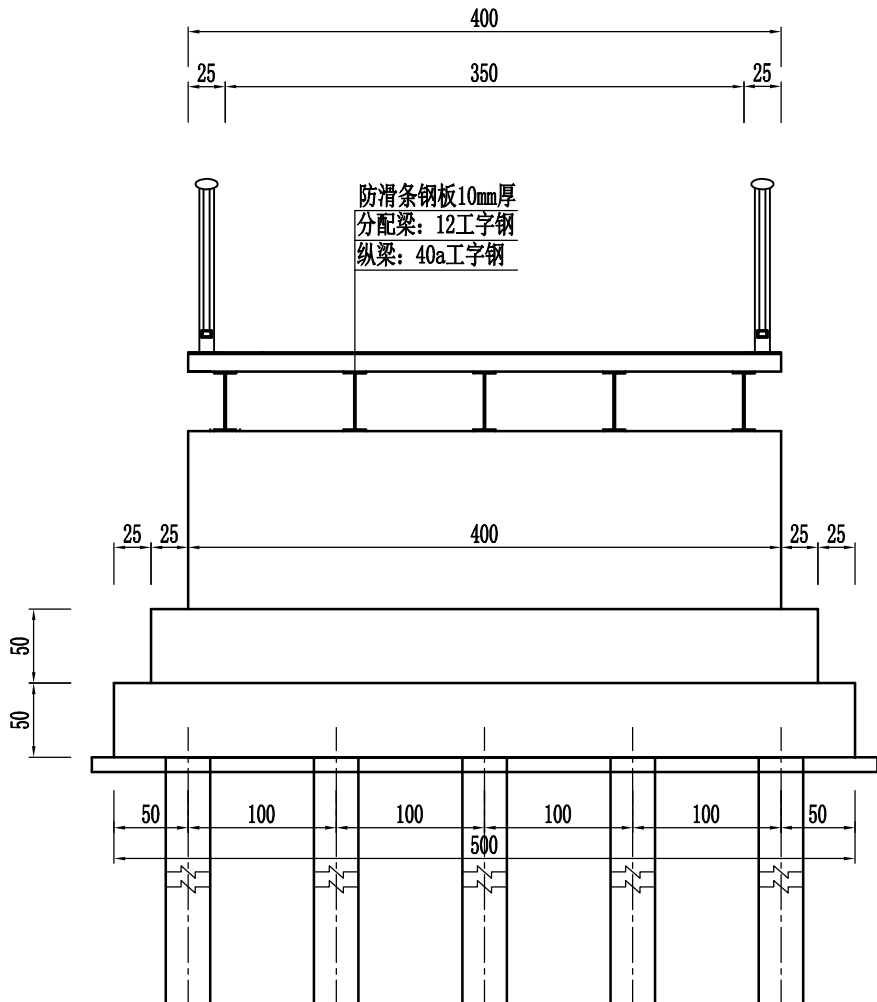
未盖出图专用章无效

阶段			
工程号		图别	
修改版次		图号	桥梁-07

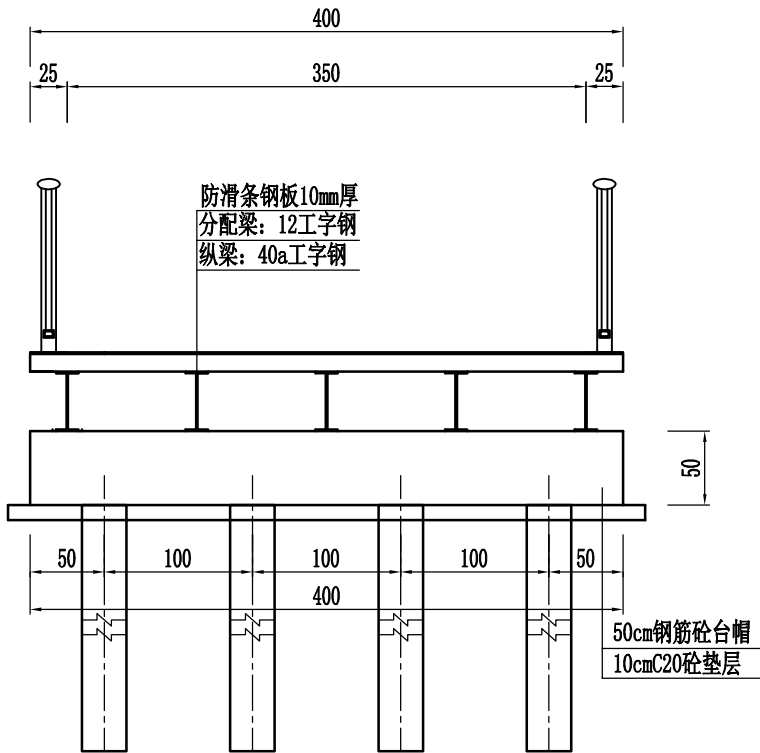
立面



桥墩断面



桥台断面



注：

- 1、本图尺寸除标高外其余均以厘米计。
- 2、桥长6m，桥宽4m，桥面净宽3.5m。
- 3、纵梁I40a设5根间距0.875m、分配梁I12间距0.5m、桥面板10mm钢板。
- 4、墩身高度应根据河底高程进行调整。
- 5、基础采用长6m长C30砼预制小方桩，桩头嵌入承台10cm，小方桩采用图集04G361《预制钢筋混凝土方桩》中编号ZH-30方桩。

图审章



天尚设计集团有限公司  
TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD  
城市综合发展服务商

工程设计证书等级：甲级、乙级  
证书编号 A133020813 A233020810  
城乡规划编制资质证书等级：乙级  
证书编号：[浙]城规编（142017）（乙级）  
地址：杭州市余杭区良渚科创工厂  
电话：0571-28022190 传真：0571-28022190

备注栏

协作设计单位

建设单位

工程名称

子项 桥梁工程

图纸名称 桥梁二 断面布置图

类别	实名	签名	日期
审定			
审核			
项目负责			
工种负责			
校对			
设计			
制图			

会签栏

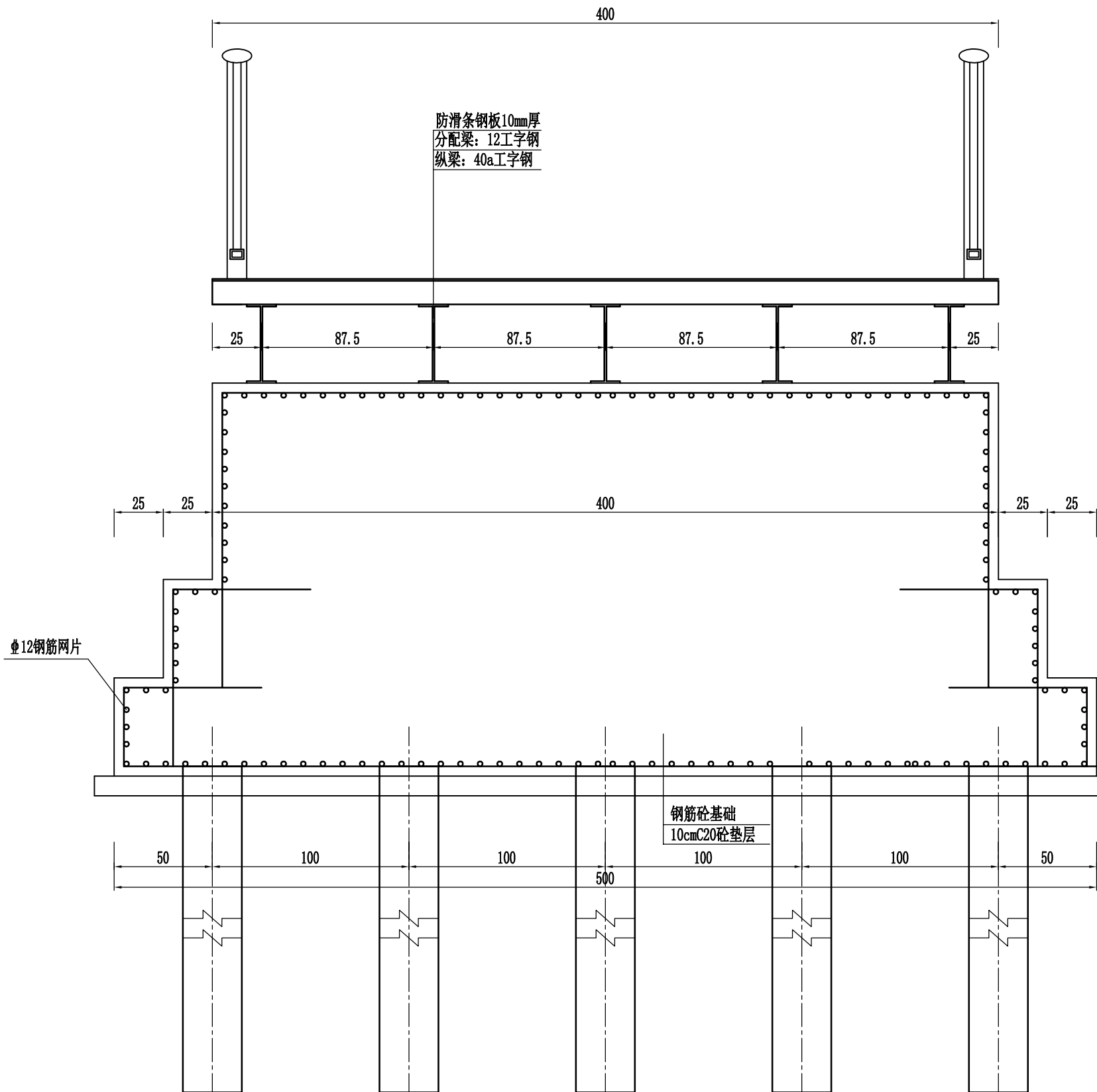
建筑			
结构			
给排水			
电气			
暖通			
工艺			

盖章栏

未盖出图专用章无效

阶段			
工程号		图别	
修改版次		图号	桥梁-08

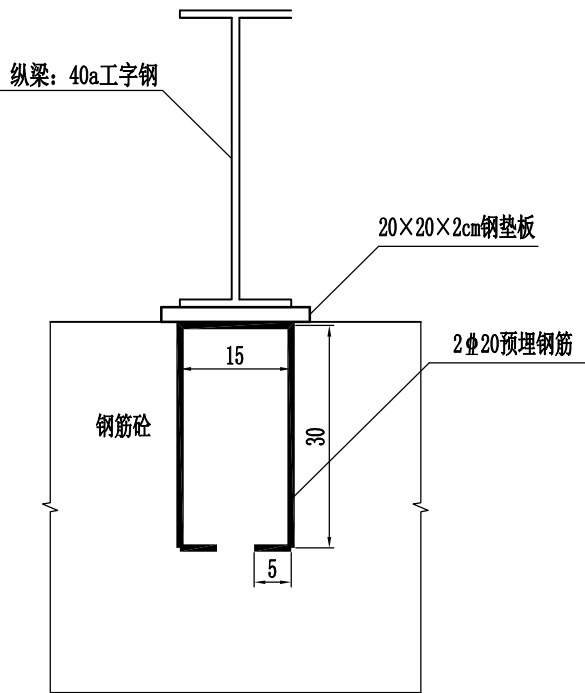
断面布置图



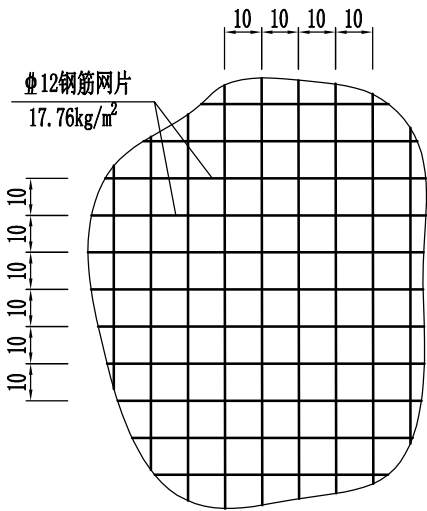
注:

- 1、本图尺寸除标高外其余均以厘米计。
- 2、桥长6m，桥宽4m，桥面净宽3.5m。
- 3、纵梁I40a设5根间距0.875m、分配梁I12间距0.5m、桥面板10mm钢板。
- 4、所有钢材均应进行除锈防腐处理。
- 5、墩身及基础需铺设间距为10cm的 $\Phi 12$ 防裂钢筋网，最外侧钢筋的净保护层厚度按4.5cm控制，该钢筋工程量共计为788.5kg。

大样图



表层钢筋网大样



图审章



天尚设计集团有限公司  
TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD  
城市综合发展服务商

工程设计证书等级：甲级、乙级  
证书编号 A133020813 A233020810  
城乡规划编制资质证书等级：乙级  
证书编号：[浙]城规编（142017）（乙级）  
地址：杭州市余杭区良渚科创工厂  
电话：0571-28022190 传真：0571-28022190

备注栏

协作设计单位

建设单位

工程名称

子 项 桥梁工程

图纸名称 桥梁二 台帽钢筋构造图

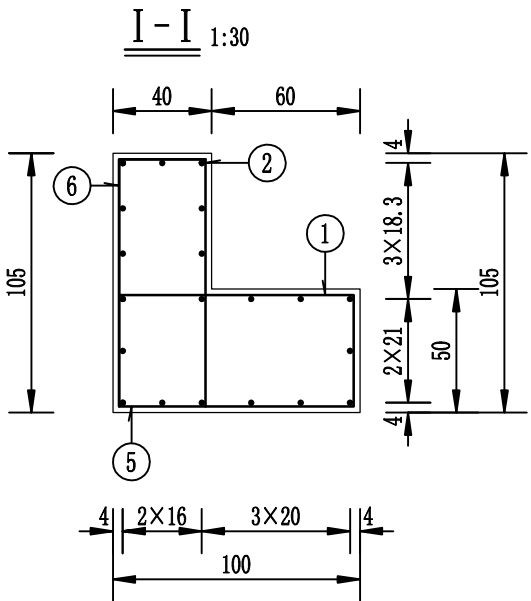
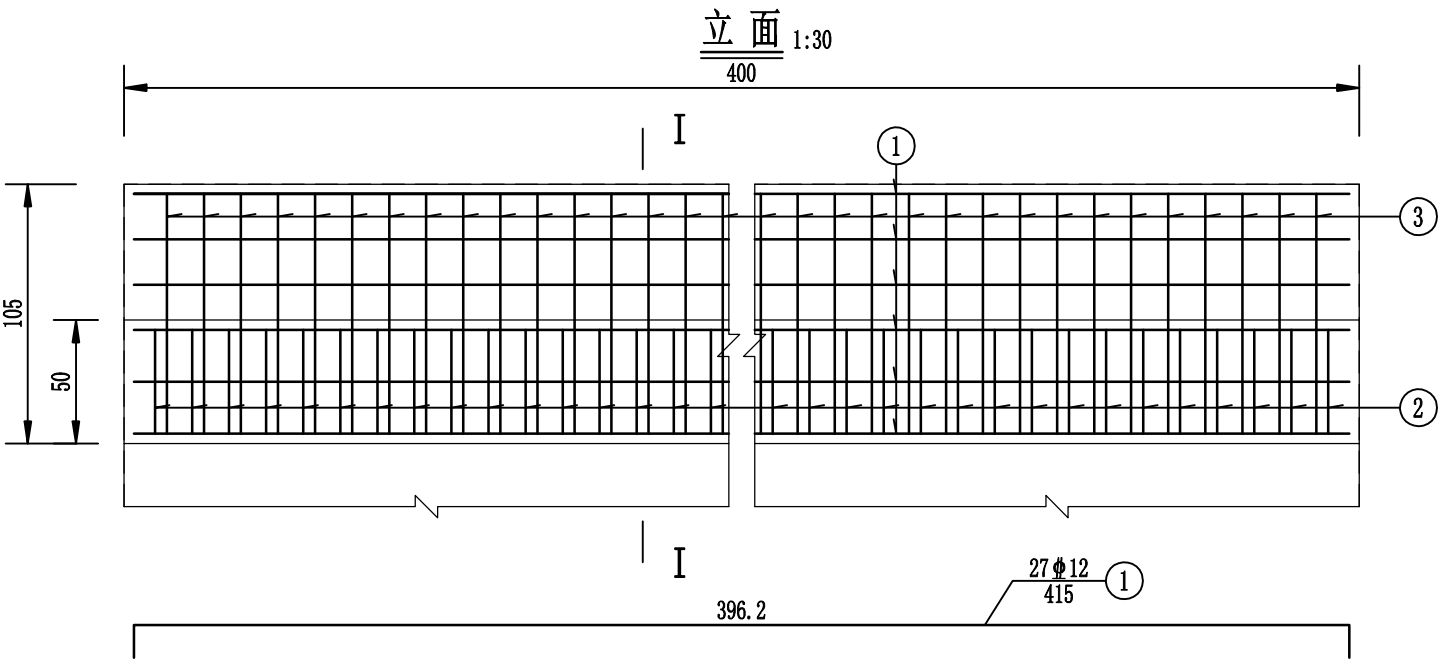
类 别	实 名	签 名	日 期
审 定			
审 核			
项目负责			
工种负责			
校 对			
设 计			
制 图			

会 签 栏

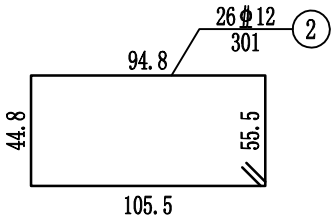
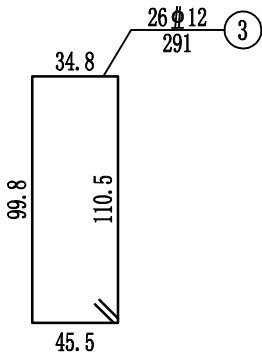
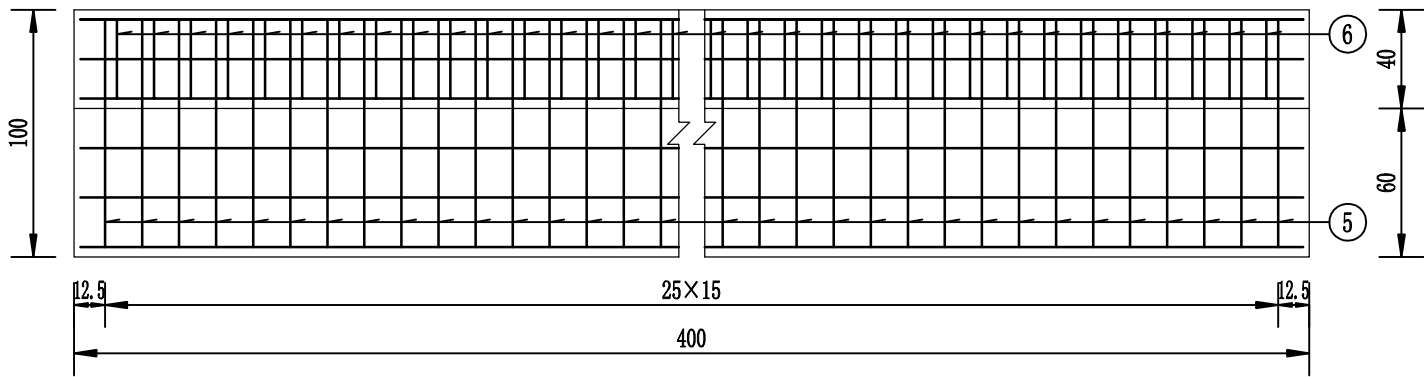
建 筑			
结 构			
给 排 水			
电 气			
暖 通			
工 艺			

盖 章 栏 未盖出图专用章无效

阶 段			
工 程 号		图 别	
修改版次		图 号	桥梁-09



平面 1:30



注：  
1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。

一个台帽材料数量表

编 号	直 径 (mm)	单根长度 (cm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (kg)	总 重 (kg)
1	Φ 12	415	27	112.05	99.50	236.2
2	Φ 12	301	26	78.26	69.49	
3	Φ 12	291	26	75.66	67.19	
C30 混 凝 土 (m3)					2.88	

图 审 章



天尚设计集团有限公司  
TINSHINE DESIGN GROUP CO., LTD  
城市综合发展服务商

工程设计证书等级：甲级、乙级  
证书编号 A133020813 A233020810  
城乡规划编制资质证书等级：乙级  
证书编号：[浙]城规编（142017）（乙级）  
地址：杭州市余杭区良渚科创工厂  
电话：0571-28022190 传真：0571-28022190

备注栏

协作设计单位

建设单位

工程名称

子 项 桥梁工程

图纸名称 桥梁二 栏杆构造图

类 别	实 名	签 名	日 期
审 定			
审 核			
项目负责			
工种负责			
校 对			
设 计			
制 图			

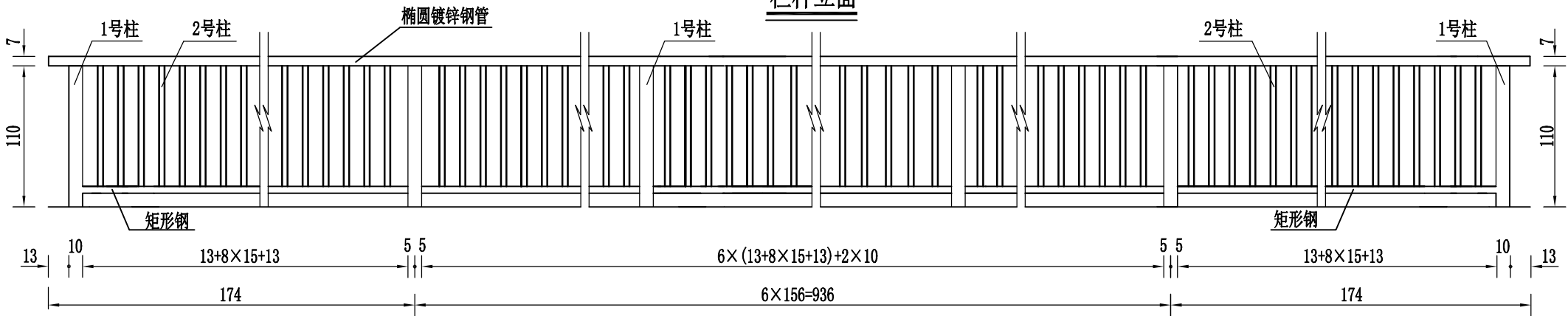
会 签 栏

建 筑			
结 构			
给 排 水			
电 气			
暖 通			
工 艺			

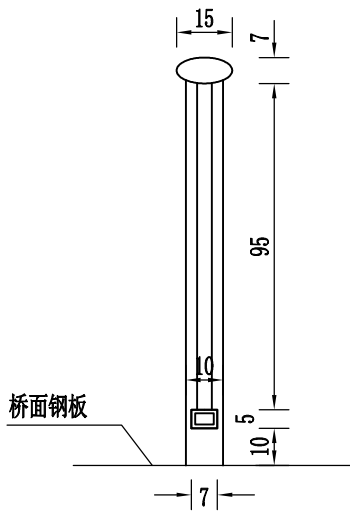
盖 章 栏 未盖出图专用章无效

阶 段			
工 程 号		图 别	
修改版次		图 号	桥梁-10

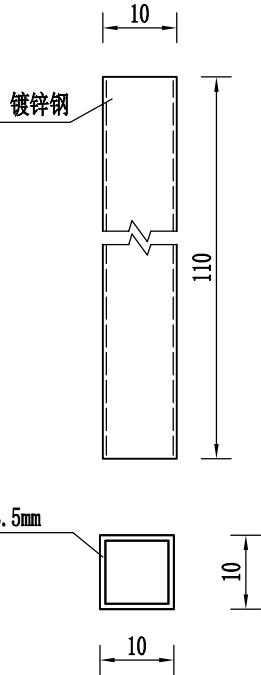
栏杆立面



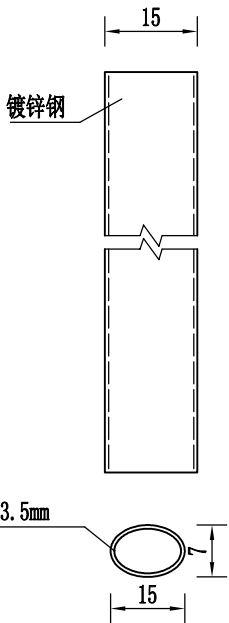
栏杆断面



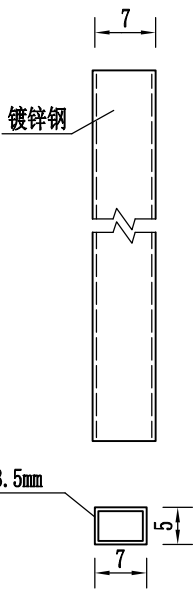
1号柱大样



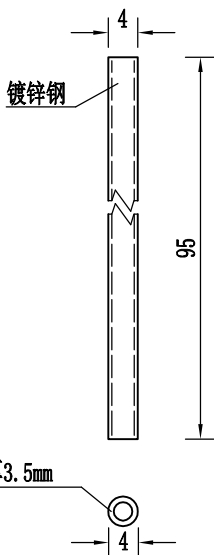
扶手大样



矩形钢大样



2号柱大样



每1.56m栏杆材料表

项 目	单根长 (cm)	数量	总长 (m)	总重 (kg)
1号柱	110	2	2.2	24.2
2号柱	95	9	8.55	27.0
扶手	总长156cm	总重14.1Kg		
矩形钢	总长156cm	总重10.0Kg		
用钢量合计	75.3Kg			

注：  
1、本图尺寸均以厘米计。  
2、栏杆间距布置仅供参考，实际按现场情况进行布设。

图 审 章