

国庆中路与羌溪中路东北角强弱电箱体迁改工程

设计编号：251025

施工图

第一册 通信工程
共五册



南通市市政工程设计院有限责任公司
二〇二五年九月

国庆中路与羌溪中路东北角强弱电箱体迁改工程

施工图

☆ 第一册 通信工程

第二册 电力工程

第三册 道路工程

第四册 园建工程

第五册 绿化工程



南通市市政工程设计院有限责任公司

二〇二五年九月

日期	记要	日期	记要



目 录

序号	专业号	图纸内容	图号	序号	专业号	图纸内容	图号
1	12S	设计说明	01	21			
2		通信管道平面设计图	02	22			
3		通信管道断面及管基设计图	03	23			
4		预制钢筋砼盖板YBa配筋图	04	24			
5		小号直通型人孔	05-01 ~ 04	25			
6		小号四通型人孔	06-01 ~ 06	26			
7		工程数量表	07	27			
8				28			
9				29			
10				30			
11				31			
12				32			
13				33			
14				34			
15				35			
16				36			
17				37			
18				38			
19				39			
20				40			



南通市市政工程设计院有限责任公司

NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级、建筑工程甲级

编 号: A132002452 · A23200245

日期	记要	日期	记要



国庆中路与羌溪中路东北角强弱电箱体迁改工程 通信管道工程设计说明

一、设计依据

- (1) 本项目工程测量资料;
 - (2) 业主单位的设计委托;
 - (3) 《通信管道与通信工程设计规范》(GB 50373-2019)
 - (4) 《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-2016)
 - (5) 《通信管道工程施工及验收技术规范》(GB 50374-2018)
 - (6) 《单层、双层井盖及踏步》14S501-1~2(2015年合订本)
 - (8) 《通信管道人孔和手孔图集》YDT 5178-2017

二、设计概要

1、国庆中路与羌溪中路东北角强弱电箱体迁改工程位于泰兴市国庆路与羌溪中路交叉口东北角。因交叉口景观提升需求，需对现状交叉口处的相关弱电设施（箱体）进行迁改归并。箱体集中布置区域位置详见平面图。根据方案审查会与通信产权各单位意见，本次新建通信管道（仅土建），排管规模采用9孔φ110。

2、根据产权单位意见，本工程通信排管主管道9孔3层×3孔布置。通信管敷设于交叉口东北角绿化带下。

三、图中尺寸单位

长度以米计，管径以毫米计，标高采用85国家高程系，单位：米。

四、设计概述

1. 管材及接口
管材选用φ110PVC-U管，管材需符合《地下通信管道用塑料管 第2部分：实壁管》(YD/T 841.2-2016) 标准。环刚度SN8，承插式连接方式。

2. 管道基础

管道基础采用C25砼包封基础，详见大样图。

3. 电缆接线井

电缆接线井采用小号直通、四通型人孔井及手孔井，详见大样图。相应的检查井底部地基承载力需满足不小于100kPa，若无法满足需采取相应的换填等措施。位于绿化带下井盖采用Φ700直承式球墨铸铁双层井盖座，承载等级为C250级。球墨铸铁双层井盖座需符合《检查井盖》(GB/T23858-2009)及《铸铁检查井盖》(CJ/T511-2017)的规定。双层井盖的子盖选用Φ700球墨铸铁子盖，子盖开孔大小需≤7cm，承载力≥15kN，子盖与井盖由厂家成套供应。检查井盖应具有防盗、防响、防滑、防位移、防坠落、防沉降、防意外闭合功能。双层井盖的做法参照图集《单层、双层井盖及踏步》14S501-2相关内容。

4. 管线埋设深度

绿化带内要求管线覆土至少达到60cm。管线敷设时应设置一定的坡度，就近坡向人孔井。

5. 沟槽开挖及回填

绿化带内管道采用素土回填，压实度不小于90%。

五、管基处理

管基应落在原状土层上,若遇淤泥或杂填土应予清除,超挖深度小于20cm,采用C20砼填实,若超挖深度大于20cm采用含水泥4%水泥土填实,回填范围为管基础外侧各50cm,压实度不小于95%(轻型压实标准)。

六、警示带敷设

埋设通信管道的沿线应连续敷设警示带。警示带敷设前应将敷设面压实，并平整地敷设在管道的正上方，距管顶的距离为0.3m。警示带宽度同管道基础宽。警示带采用黄色聚乙烯等不易分解的材料，并印有明显、牢固的警示语，字体不小于100mm×100mm。

七、其余注意事项

- 1、检查井盖上的字样由甲方自定。
 - 2、位于绿化带内的检查井盖顶标高暂考虑与道路侧石顶一致，待绿化地形标高确定后，井盖顶标高需调整与绿化地形衔接；路内井面衔接周围路面。
 - 3、检查井的间距可根据现场情况及管长作微调。
 - 4、与现状通信管道对接处，进场后第一时间进行复测管位、标高等，若与图纸不符应及时反馈设计进行调整，避免标高衔接不到位；本图设计时，渔港嘉苑已在施工中，施工单位施工前需与地块支管接入点对接。
 - 5、因交叉口周边弱电管线均已实施，与现状通信管道对接前，应复核相关管道管位、标高、管径等数据，若与图纸不符应及时反馈设计进行调整，避免标高衔接不到位。
 - 6、其余本说明未述及的施工技术和质量要求，按照《通信管道工程施工及验收技术规范》(GB 50374-2018)执行。



南通市市政工程设计院有限责任公司

NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书：市政专业甲级 风景园林甲级 建筑工程甲级

編 號：A132002452 · A23200245

日期	记要	日期	记要



图例：

新建通信管

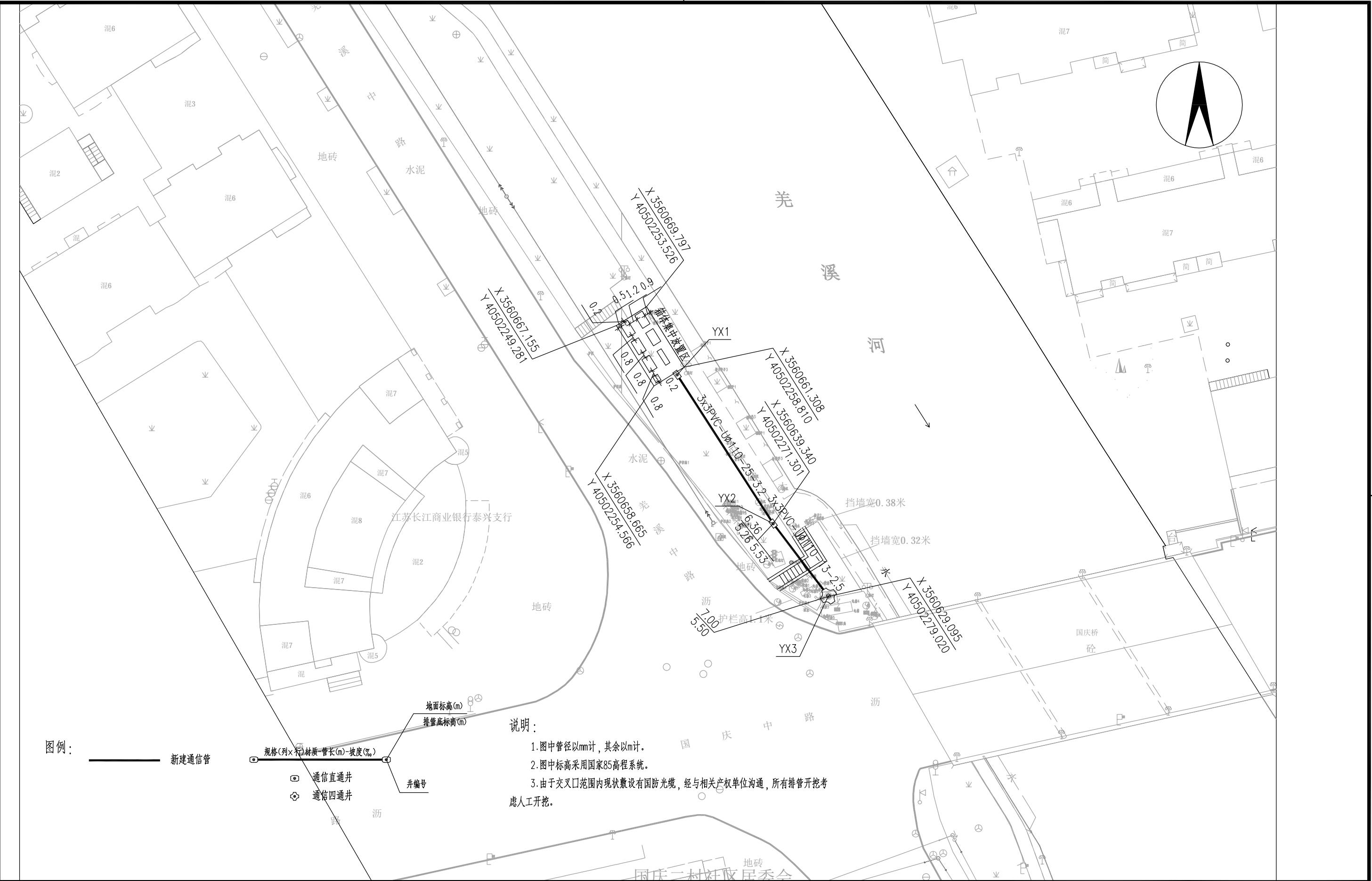
規格(列×行) 材質=管長(m)-坡度(‰)

通信直通井

通信四通井

说明

- 1.图中管径以mm计,其余以m计。
 - 2.图中标高采用国家85高程系统。
 - 3.由于交叉口范围内现状敷设有国防光缆,经与相关产权单位沟通,所有排管开挖
虑人工开挖。



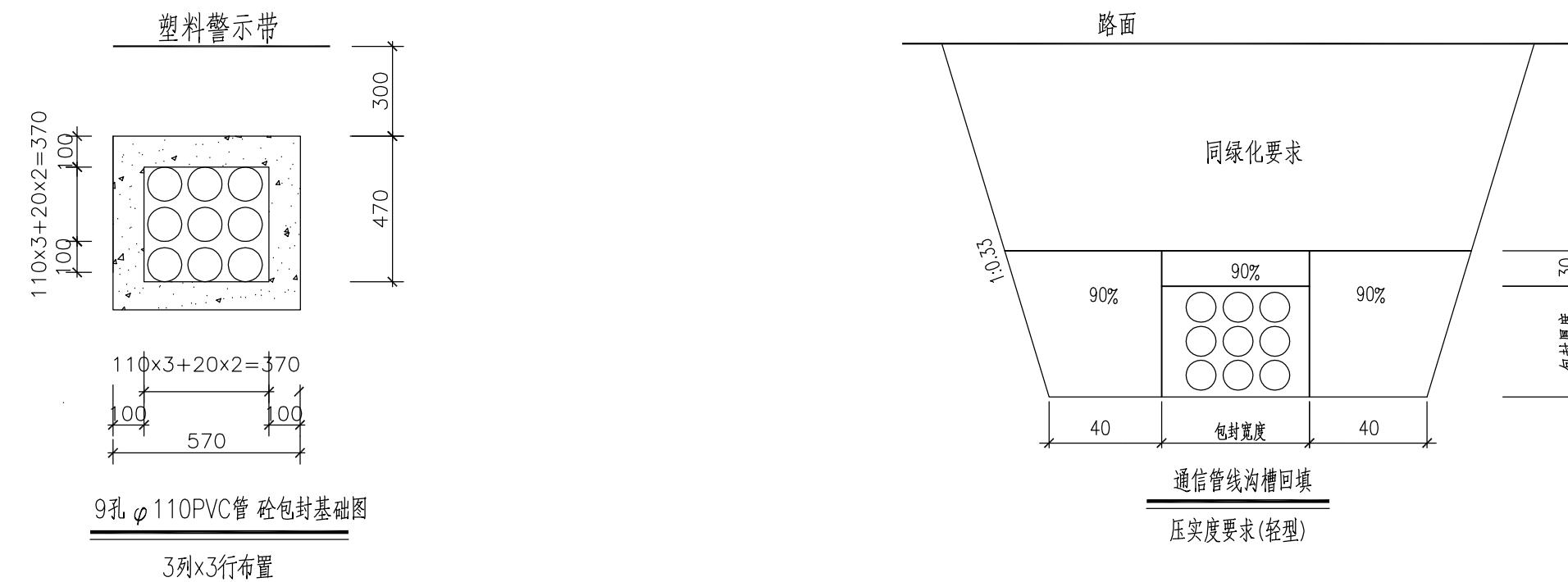
南通市市政工程设计院有限责任公司

NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级、建筑工程甲级

編號: A132002452 · A23200245

日期	记要	日期	记要



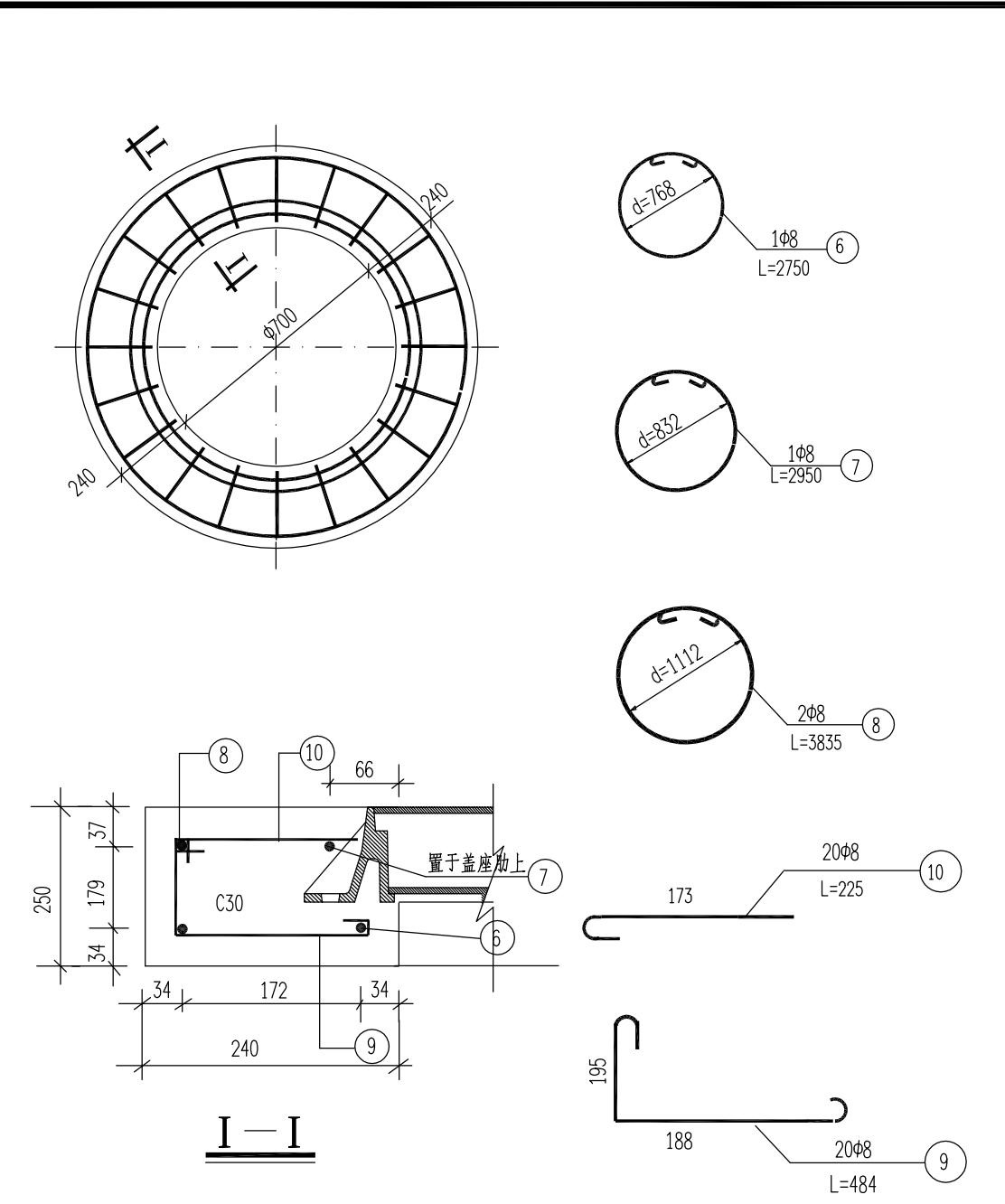
说明：1、本图尺寸以毫米计。
2、管道包封混凝土为C25。
3、警示带敷设前应将敷设面压实，并平整地敷设在管道的正上方，距管顶的距离为300mm；警示带宽度同管道基础宽
警示带采用黄色聚乙烯等不易分解的材料，并印有明显、牢固的警示语，字体不小于100mm×100mm。

说明

1. 绿化带下采用素土回填, 压实度不小于90%。
 2. 图中尺寸以厘米计, 压实度为轻型压实标准。

 南通市市政工程设计院有限责任公司 NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD	业主单位	泰兴市市政公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)		项目负责人	叶新	叶新	校 对	吴磊	吴磊	设计编号	251025	设计阶段	施工图
	工程名称	国庆中路与羌溪中路东北角强弱电箱体迁改工程		专业负责人	吴磊	吴磊	审 核	王金国	王金国	专业编号	12S	比 例	
	专业工程	通信工程		设 计	汤云春	汤云春	审 定	保红	保红	图纸号码	03	日 期	2025.09
	图 名	通信管道断面及管基设计图		本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。如有任何不详事宜,请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。									

日期	记要	日期	记要



说明： 1. 图中尺寸单位为：毫米。
2. 图中 \varnothing 为HPB300级钢，井圈钢筋保护层为30mm。
3. 该 $\varnothing 700$ 井盖座座圈图适用于外侧绿化带内的检查井；
位于道路范围 $\varnothing 700$ 井盖座座圈图按道路加固详图实施。

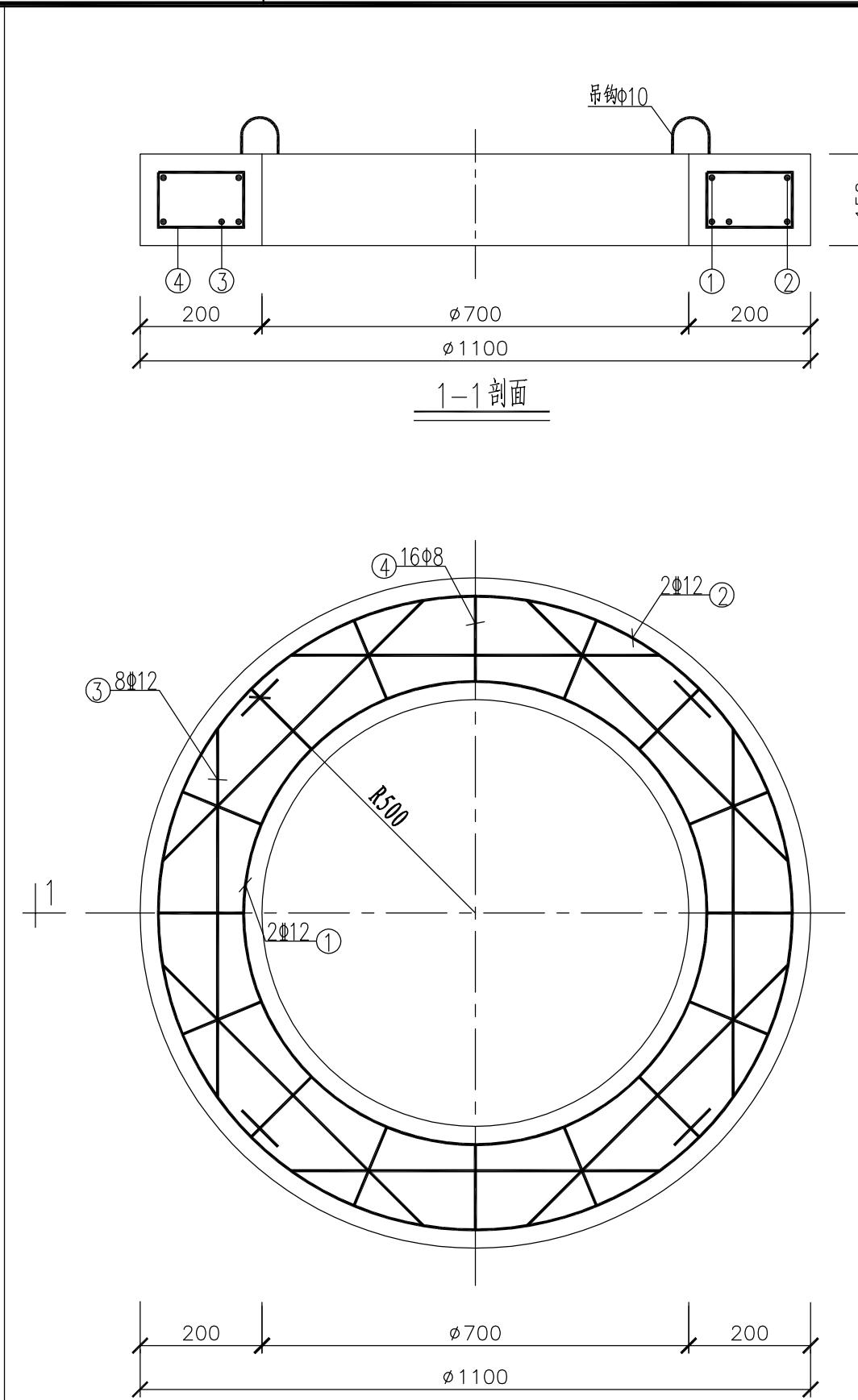


南通市市政工程设计院有限责任公司

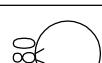
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

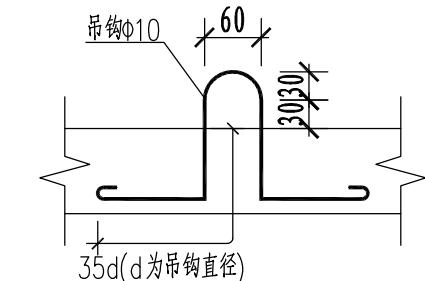
设计证书: 市政专业甲级, 风景园林甲级, 建筑工程甲级

編號: A132002452 · A23200245



盖板YBa配筋图

钢筋表		
编 号	直 径	型 式
①	Φ12	480  Φ770
②	Φ12	480  Φ1030
③	Φ12	100  604 100
④	Φ8	100  140 50 100

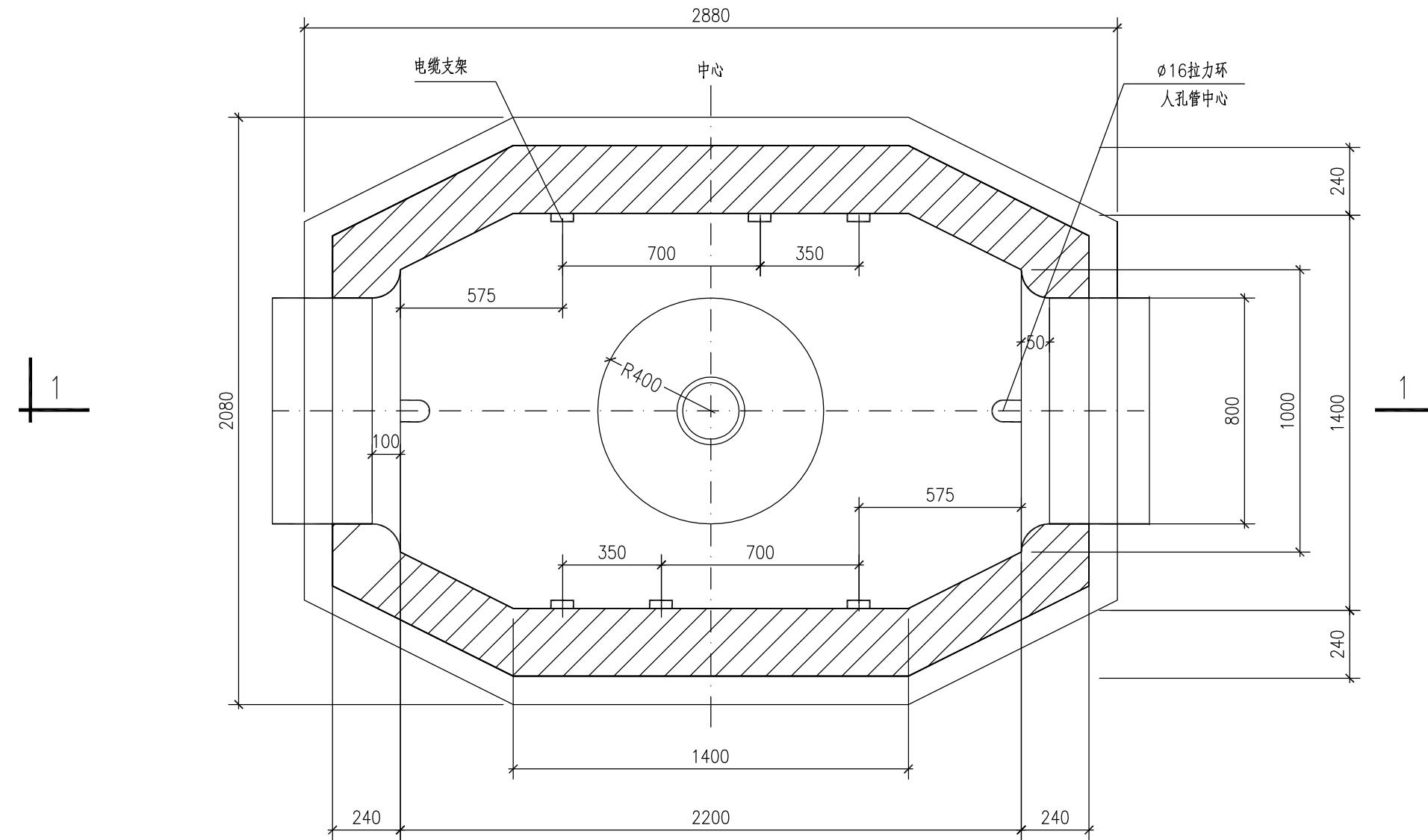


吊钩做法示意图 (4个)

注：吊钩必须采用HPB300级钢筋制作，并与盖板下层筋焊接或绑扎。

- 1、图中尺寸以毫米计。
 - 2、混凝土强度等级为C30。钢筋保护层厚度为30mm。
 - 3、Φ-HPB300；Φ-HRB400。
 - 4、本钢筋表仅列出图中未能表达清楚的部分钢筋供参考，下料时需放大样。

日期	记要	日期	记要



小号直通型人孔平面图

说明

- 1.本图尽寸以毫米计。
 - 2.井墙用Mb10水泥砂浆砌MU20标准混凝土实心砖,抹面(外20mm,内15mm)、勾缝、座浆、抹三角灰均用1:2防水水泥砂浆。砌筑等级不小于B级。

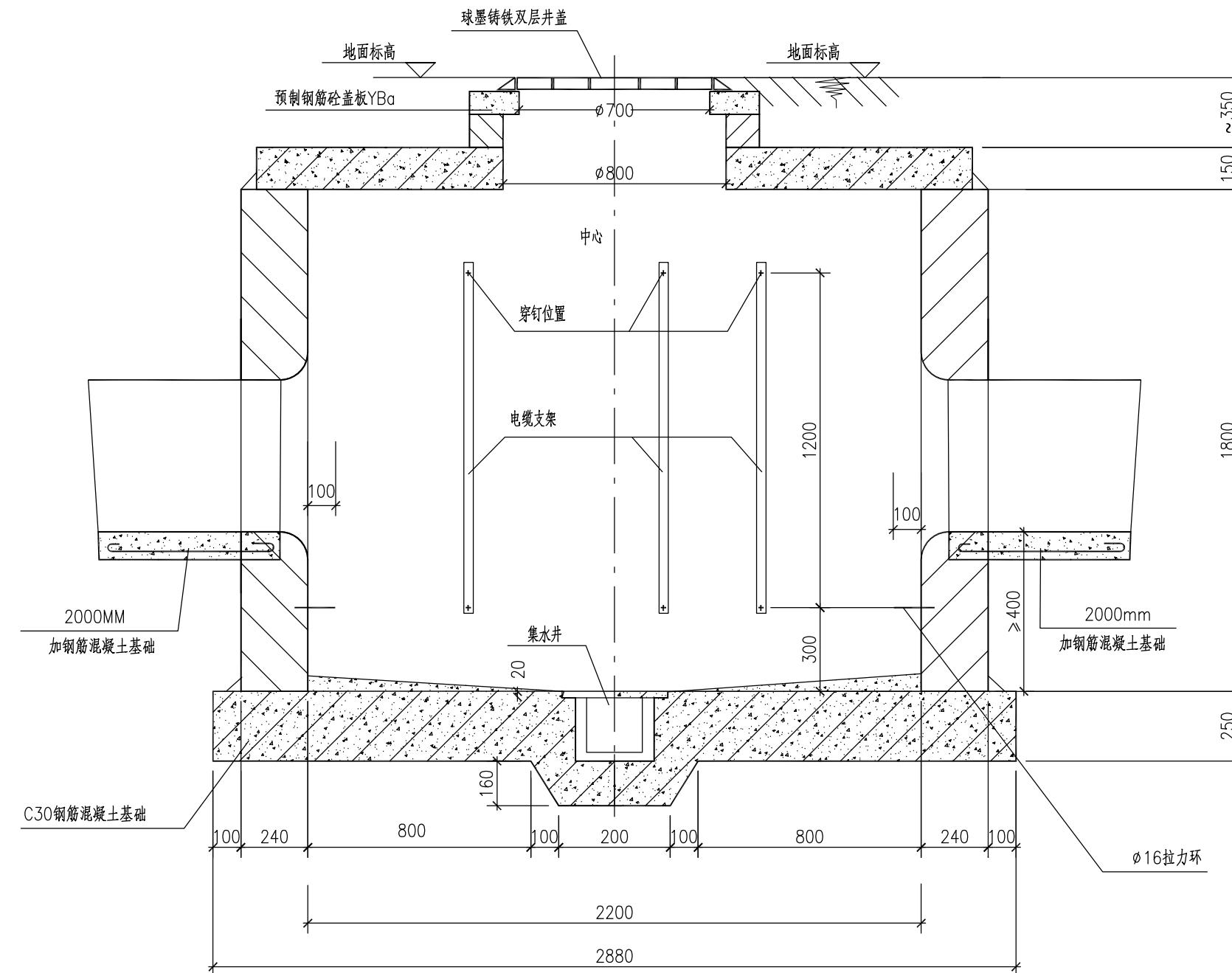


南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级、建筑工程甲

编 号: A132002452 · A232002

日期	记要	日期	记要



小号直通型人孔剖面图

说明

- 1.本图尽寸以毫米计。
 - 2.混凝土强度等级采用C30。
 - 3.井墙用Mb10水泥砂浆砌MU20标准混凝土实心砖,抹面(外20mm,内15mm)、勾缝、座浆、抹三角灰均用1:2防水水泥砂浆。砌筑等级不小于B级。
 - 4.集水井详图参照《通信管道人孔和手孔图集》YDT 5178-2017 第211页。

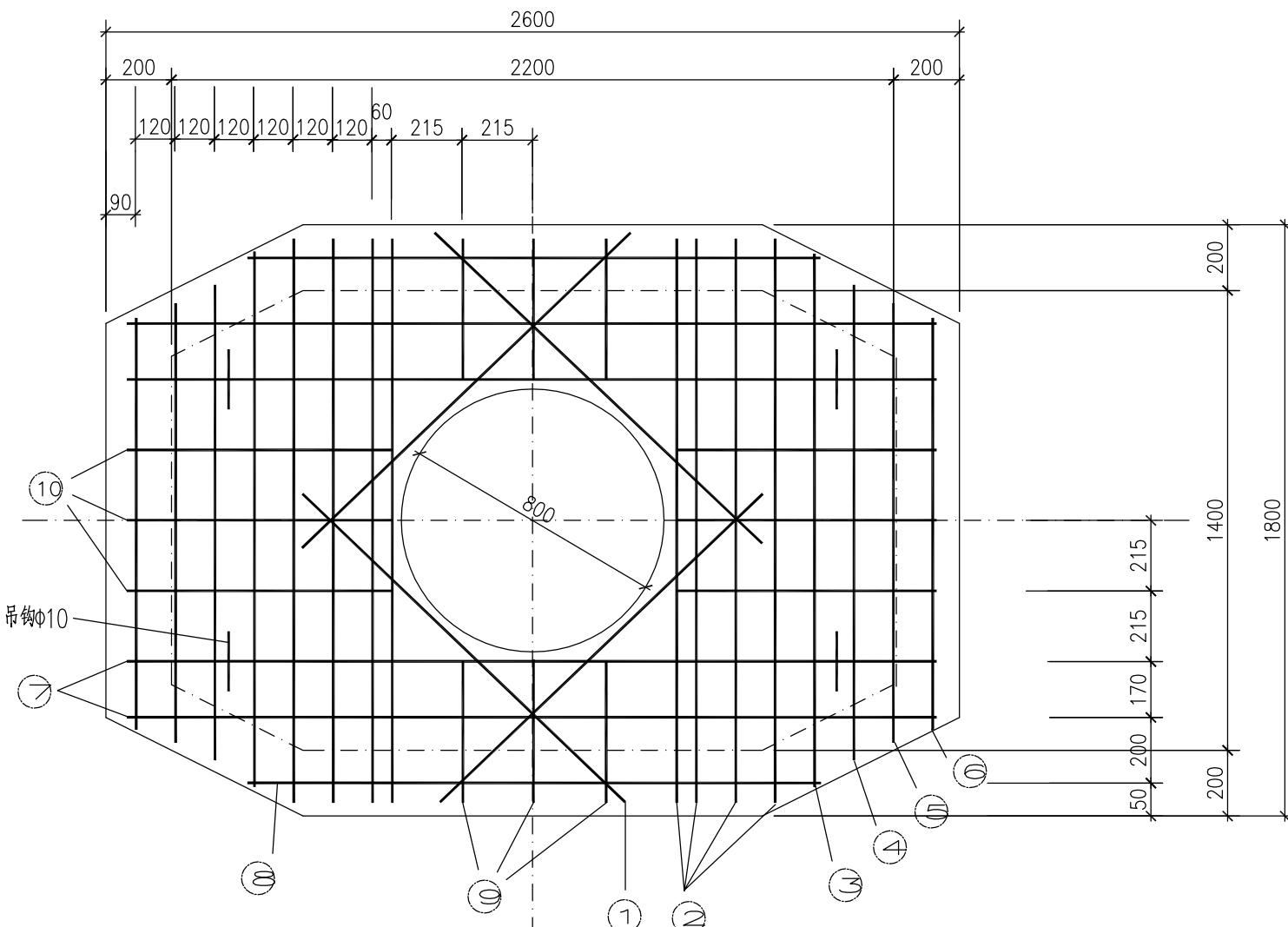


南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute., LTD

设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级、建筑工程甲级

编 号: A132002452 · A232002

日期
记要



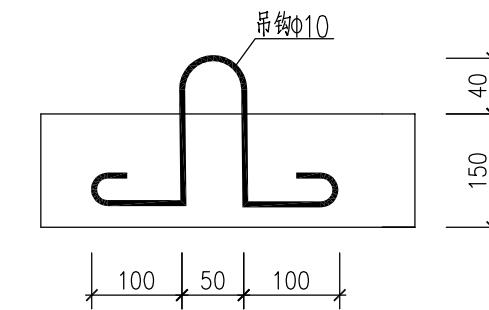
小号直通型人孔配筋图

南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute., LTD

设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级; 建筑工程甲级

编 号: A132002452; A232002459

业主单位	泰兴市公用事业服务中心(市园林绿化服务中心、市城建档案馆)	项目负责人	叶新	叶新	校 对	吴磊	吴磊	设计编号	251025	设计阶段	施工图
工程名称	国庆中路与羌溪中路东北角强弱电箱体迁改工程	专业负责人	吴磊	吴磊	审 核	王全国	王全国	专业编号	12S	比 例	
专业工程	通信管道	设 计	汤云春	汤云春	审 定	保 红	保 红	图纸号码	05-03	日 期	2025.09
图 名	小号直通型人孔 (3/4)	本图须加盖本公司出图章,否则一律无效。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。如有任何不详事宜,请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。									



吊钩图 (4个)

钢筋表

编 号	直 径 (mm)	根 数	长 度 (mm)	总 长 度 (mm)
1	Φ14	4	1.36	5.44
2	Φ14	8	1.72	13.76
3	Φ14	2	1.64	3.28
4	Φ14	2	1.52	3.04
5	Φ8	2	1.40	3.00
6	Φ8	2	1.28	2.76
7	Φ8	4	2.52	10.48
8	Φ8	2	1.72	3.64
9	Φ8	6	0.44	3.24
10	Φ8	6	0.84	5.64

钢筋材料表

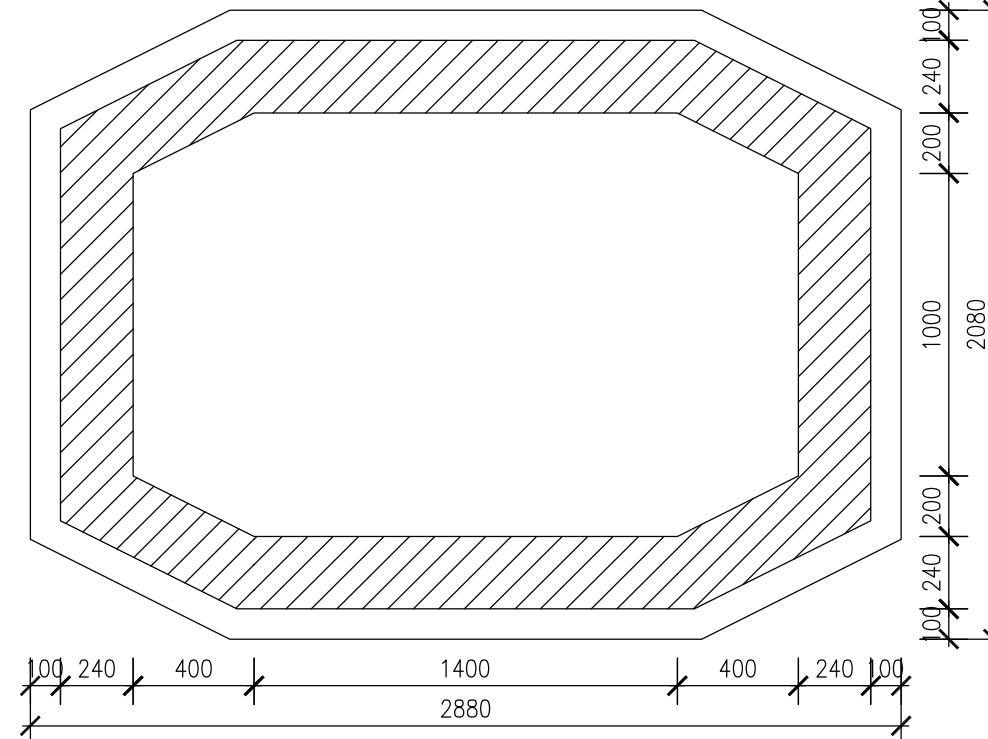
钢 筋 (mm)	总 长 度 (mm)	总 重 量 (kg)
Φ14	25.52	30.88
Φ8	31.68	12.51
小 计	57.20	43.39

C30混凝土0.588m³

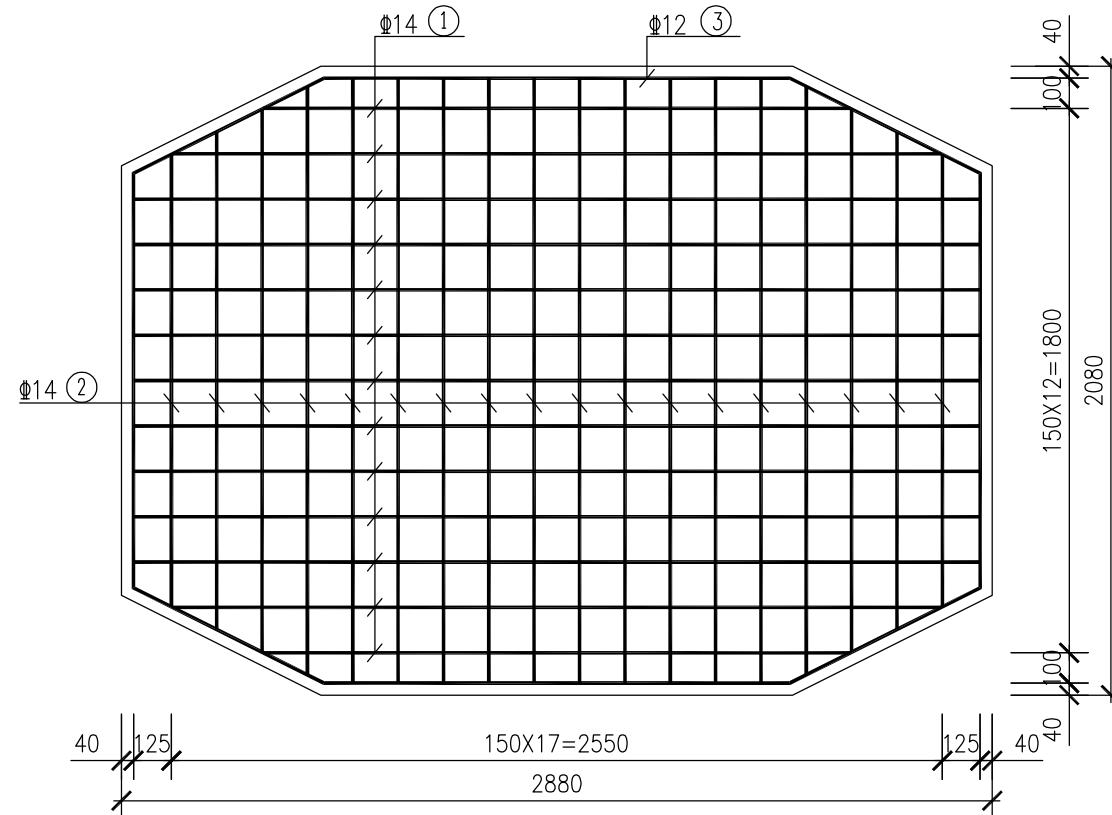
说明:

1. 本图尽寸以毫米计。
2. 钢筋保护层为净35mm.Φ-HPB300, Φ-HRB400级钢。

日期	记要	日期	记要



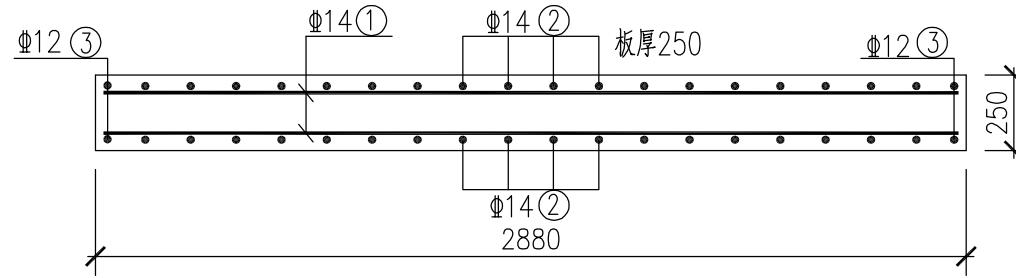
底板平面图



底板配筋图

钢筋表

编 号	直 径	型 式
①	Φ14	1941~2800 100 100
②	Φ14	1496~2000 100 100
③	Φ12	1371 1542 703 100



底板剖面配筋图

说明

- 1、图中尺寸以毫米计。
 - 2、混凝土强度等级采用C30。
 - 3、钢筋保护层厚度：底板保护层厚为50mm。Φ-HPB300；Φ-HRB400。
 - 4、本钢筋表仅列出图中未能表达清楚的部分钢筋供参考，下料时需放大样。

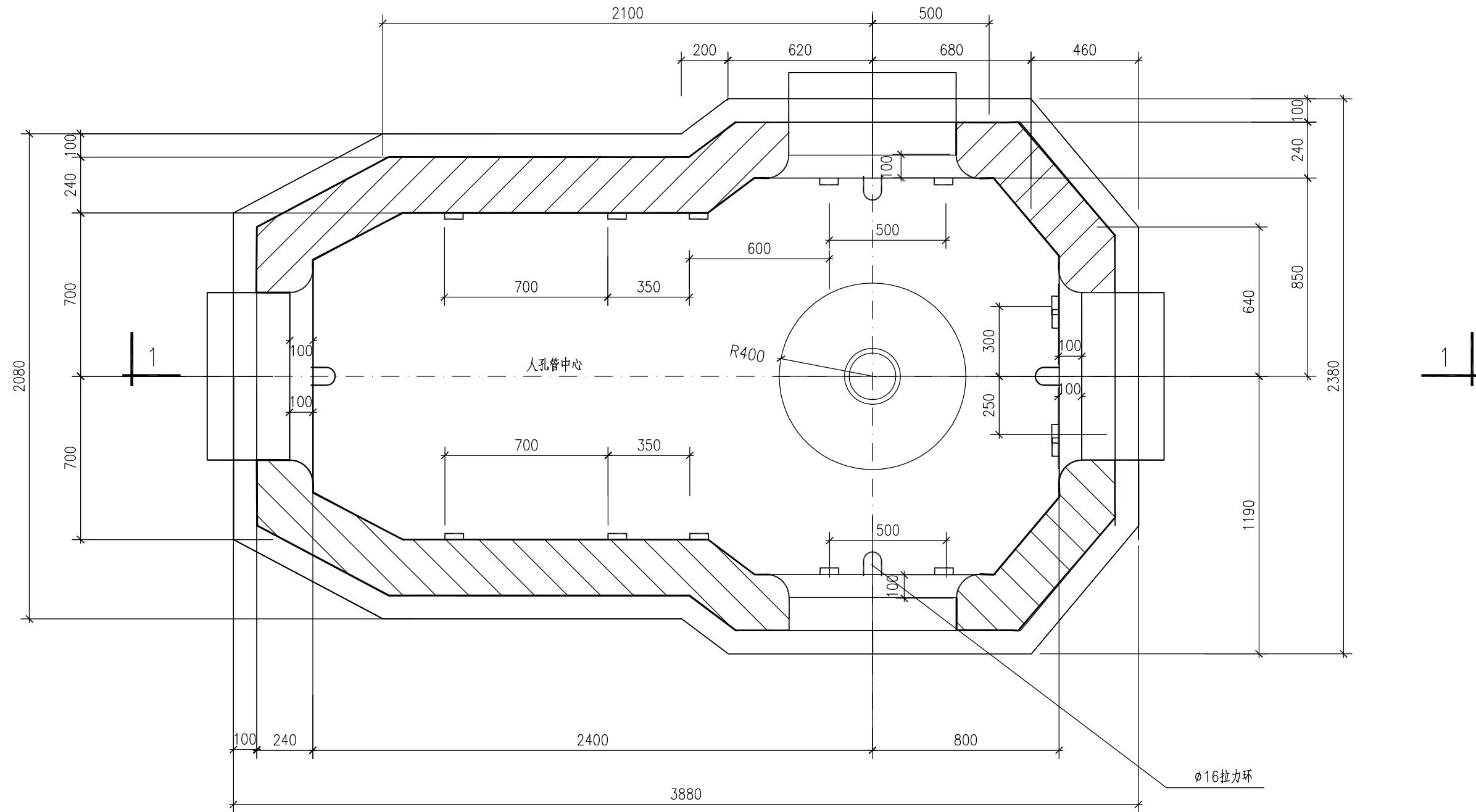


南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级、建筑工程甲级

编 号: A132002452 · A232002

日期	记要	日期	记要



小号四通型人孔平面图

说明

- 1.本图尽寸以毫米计。
 - 2.井墙用Mb10水泥砂浆砌MU20标准混凝土实心砖,抹面(外20mm,内15mm)、勾缝、座浆、抹三角灰均用1:2防水水泥砂浆。砌筑等级不小于B级。

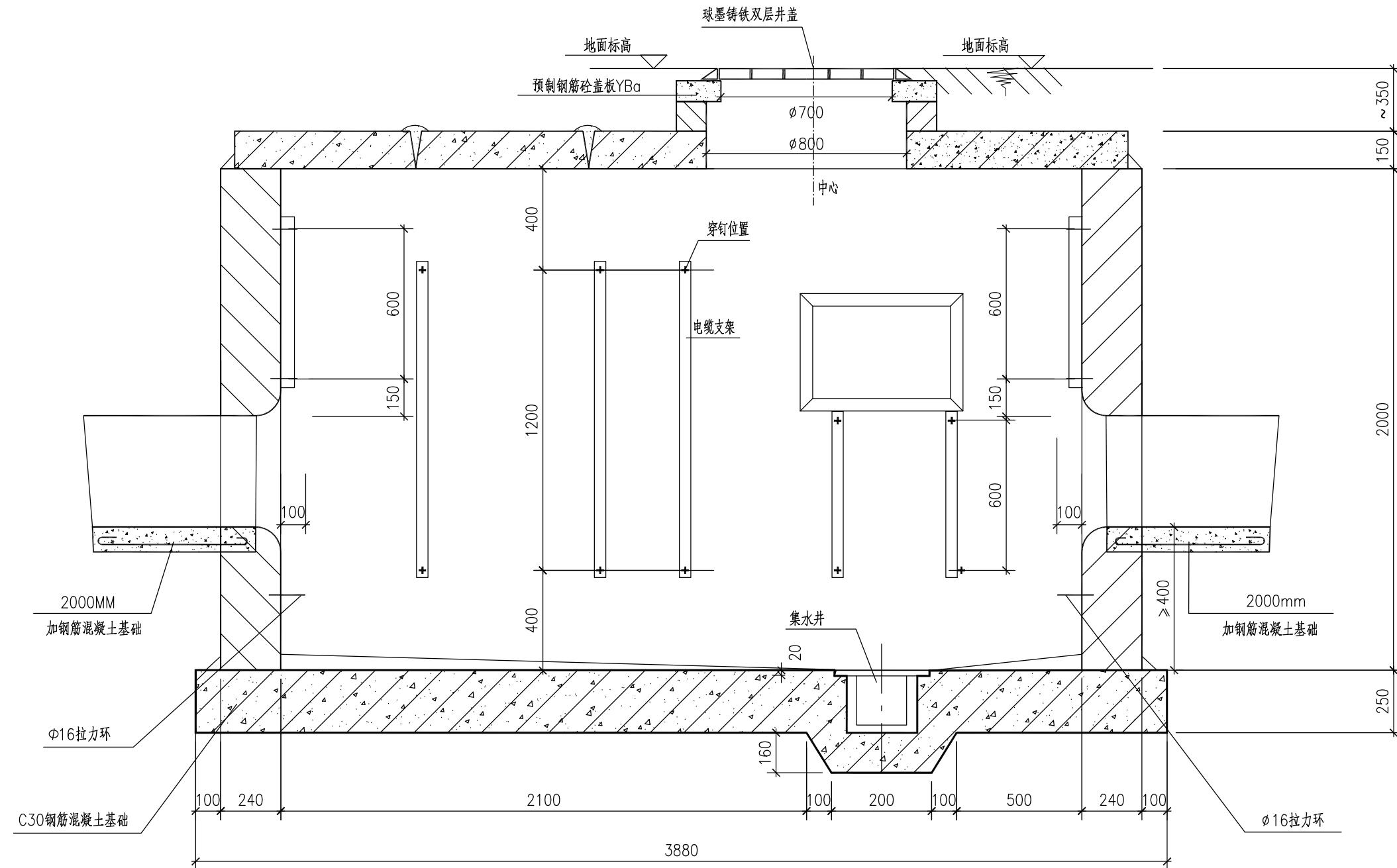


南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute., LTD

设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级、建筑工程甲

编 号: A132002452 · A232002

日期	记要	日期	记要



小号四通型人孔剖面图

说明

- 1.本图尽寸以毫米计。
 - 2.混凝土强度等级采用C30。
 - 3.井墙用Mb10水泥砂浆砌MU20标准混凝土实心砖,抹面(外20mm,内15mm)、勾缝、座浆、抹三角灰均用1:2防水水泥砂浆。砌筑等级不小于B级。
 - 4.集水井详图参照《通信管道人孔和手孔图集》YDT 5178-2017 第211页。



南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute., LTD

设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级、建筑工程甲级

编 号: A132002452 · A232002

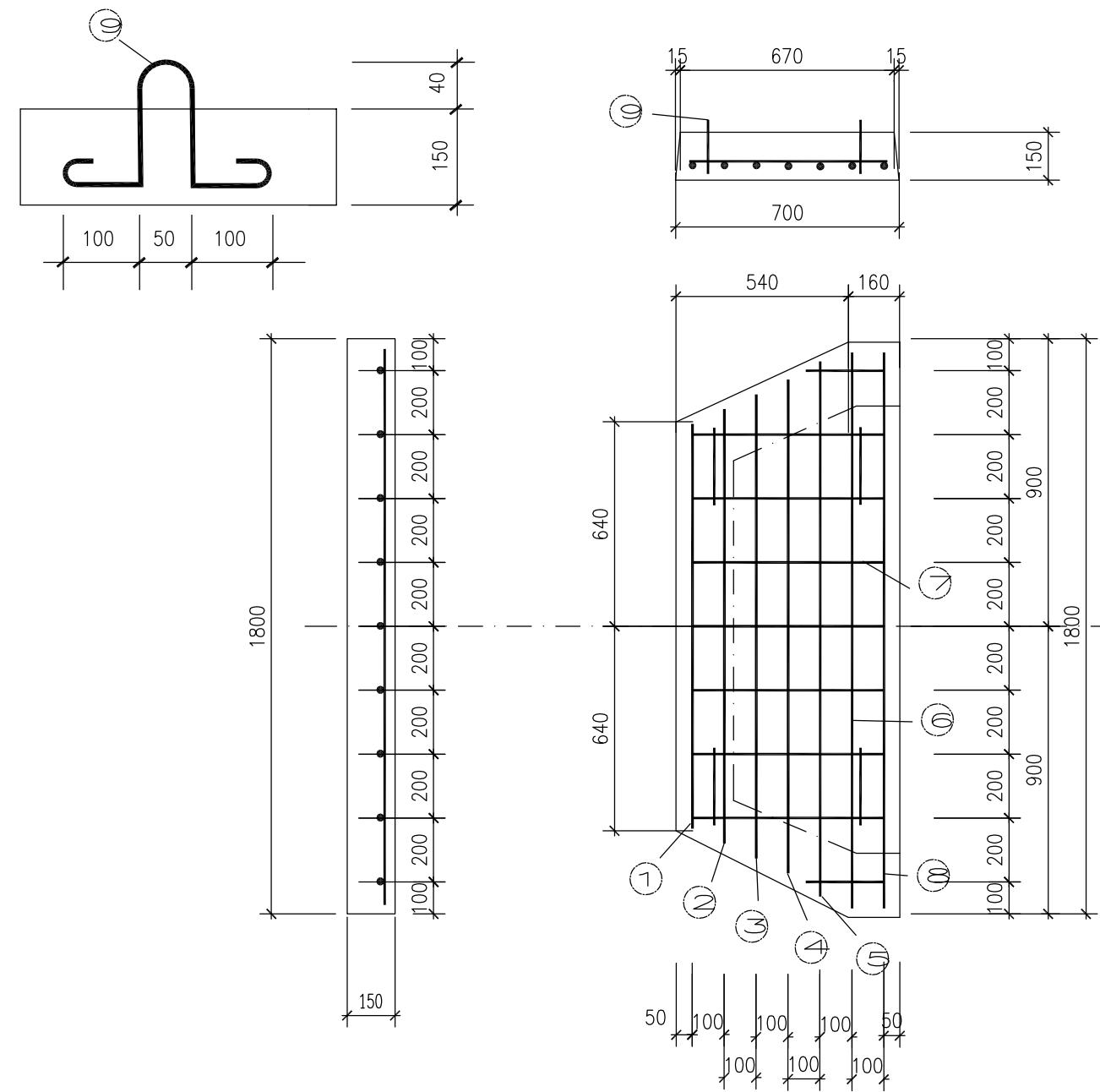
日期	记要	日期	记要



南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute., LTD

设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级、建筑工程甲

編號: A132002452 · A232002



小号四通型人孔配筋图 (一)

钢 筋 表

编 号	直 径 (mm)	根 数	长 度 (mm)	总 长 度 (mm)
1	Φ14	1	1.24	1.24
2	Φ14	1	1.34	1.34
3	Φ14	1	1.44	1.44
4	Φ14	1	1.52	1.52
5	Φ14	1	1.64	1.64
6	Φ14	2	1.74	3.48
7	Φ8	7	0.64	5.18
8	Φ8	2	0.28	0.76
9	Φ8	4	0.63	2.92

钢 筋 材 料 表

钢筋 (mm)	总长度 (mm)	总重量 (kg)
Φ14	10.66	12.90
Φ8	8.86	3.50
小计		16.40

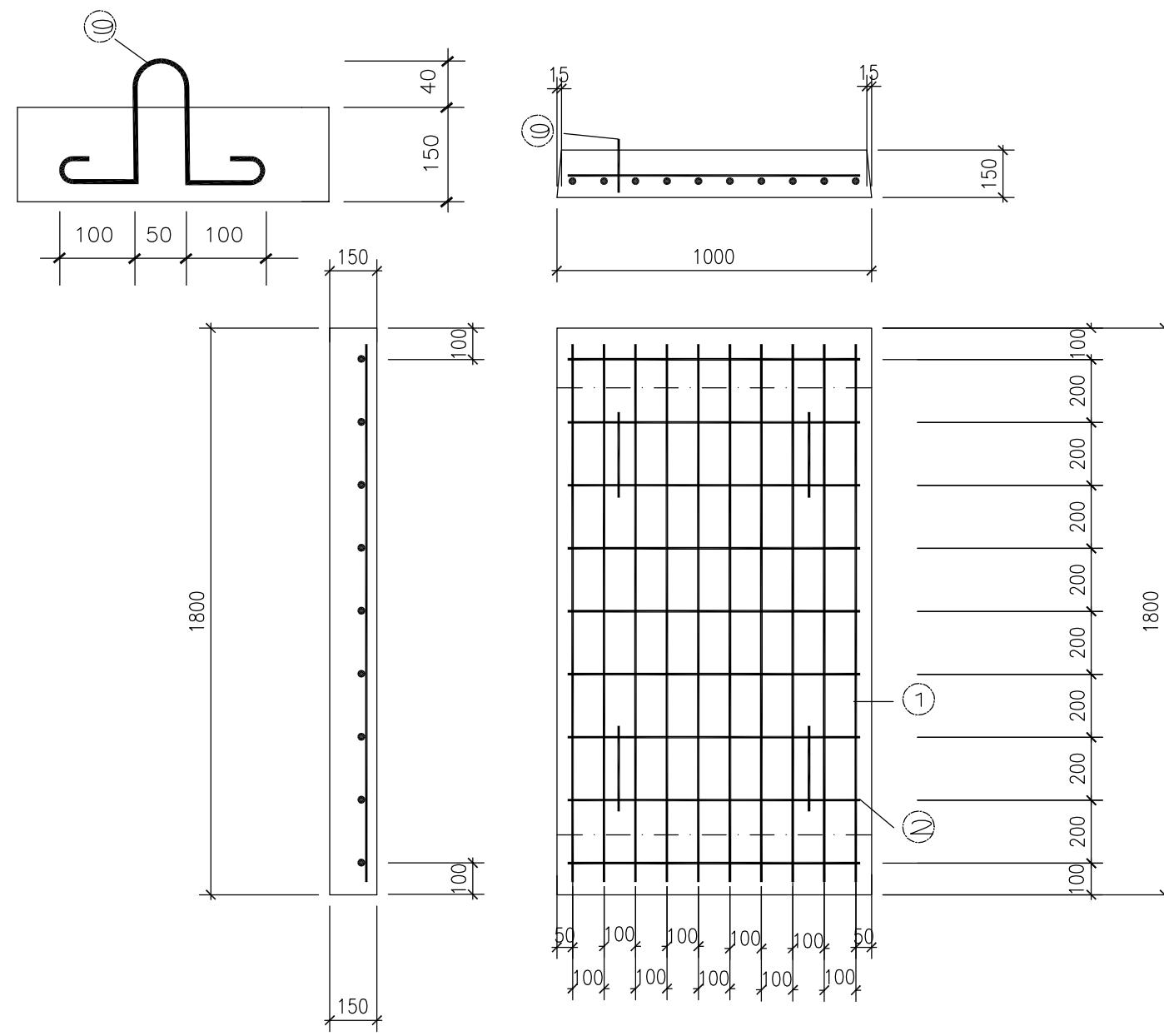
C30混凝土0.168m³。

说明:

1. 本图尽寸以毫米计。
2. 钢筋保护层为净35mm。

Φ=HPB300 Φ=HRB400 级钢。

日期	记要	日期	记要



小号四通型人孔配筋图(二)

明：

1. 本图尺寸以毫米计。
 2. 钢筋保护层为净35mm。

钢 筋 材 料 表

钢筋(mm)	总长度(mm)	总重量(kg)
Φ14	17.40	21.05
Φ8	12.28	4.85
小 计		25.90

C30混凝土0.270m³。



南通市市政工程设计院有限责任公司

NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级、建筑工程甲级

编 号: A132002452 · A2320024

日期	记要	日期	记要



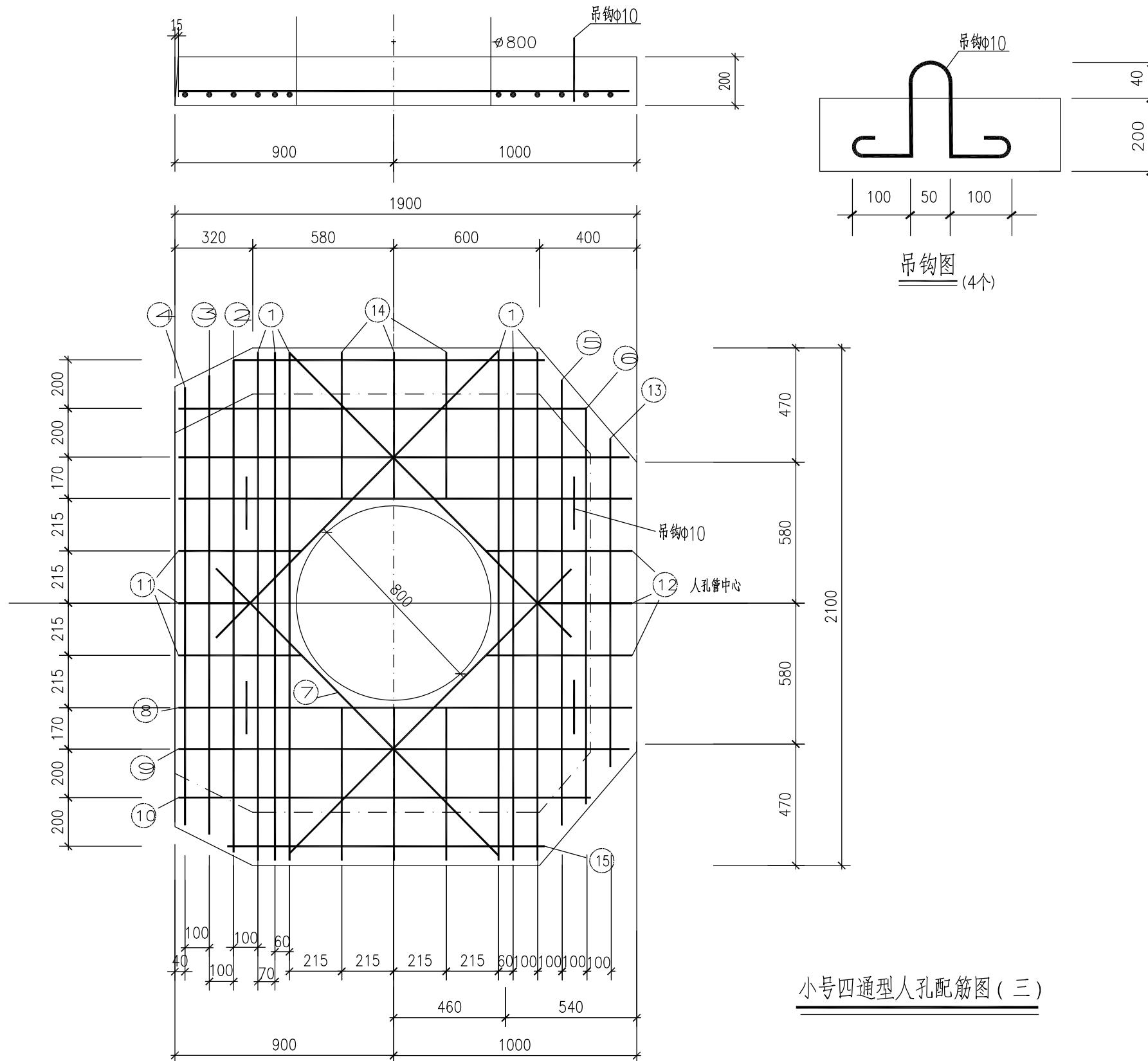
专业 姓名



南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书: 市政专业甲级, 风景园林甲级, 建筑工程甲级

編號: A132002452 · A23200245



小号四通型人孔配筋图(三)

钢 筋 材 料 表

钢筋(mm)	总长度(mm)	总重量(kg)
Φ14	27.44	32.20
Φ 8	25.04	9.89
小 计		42.09

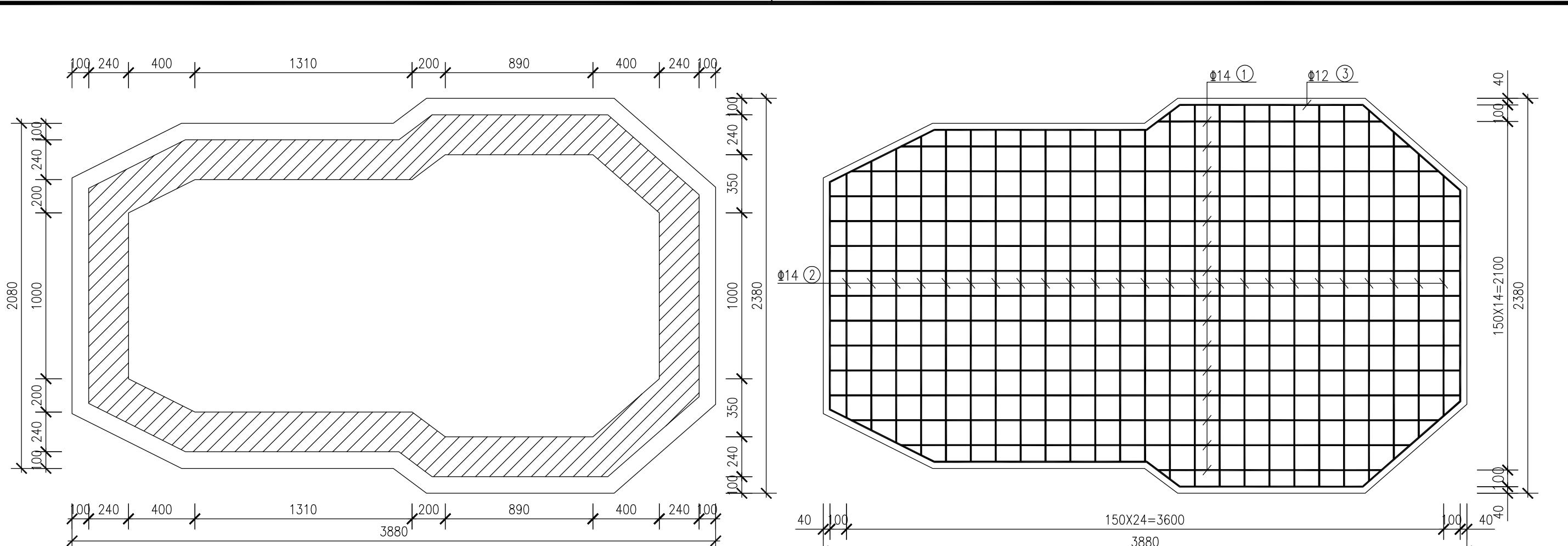
C30 混凝土 0.655m^3 。

说明：

1. 本图尽寸以毫米计。
 2. 钢筋保护层为净35mm。

本图须加盖本公司出图章,否则一律无效。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。如有任何不详事宜,请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。

日期	记要	日期	记要

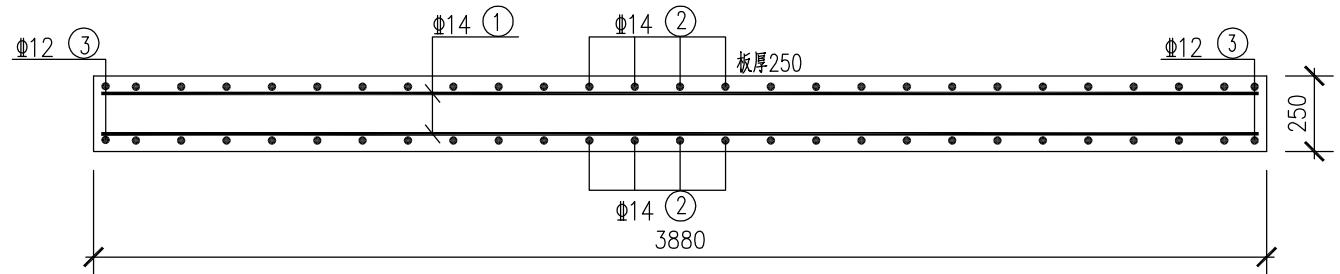


底板平面图

底板配筋图

钢筋表

编 号	直 径	型 式
①	Φ14	1350~3800 100 100
②	Φ14	1459~2150 100 100
③	Φ12	1371 703 1281 250 1103 780 100 1322



底板剖面配筋图

说明：

- 1、图中尺寸以毫米计。
 - 2、混凝土强度等级采用C30。
 - 3、钢筋保护层厚度：底板保护层厚为50mm。Φ-HPB300； Ø -HRB400。
 - 4、本钢筋表仅列出图中未能表达清楚的部分钢筋供参考，下料时需放大样。



南通市市政工程设计院有限责任公司

NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书: 市政专业甲级, 风景园林甲级, 建筑工程甲级

编 号: A132002452 · A232002459

日期	记要	日期	记要

管道主要材料表

管道主要材料表					
编号	名称	规格	单位	数量	备注
1	9孔通信管道	3x3 PVC φ 110	米	50	YD/T 841-2016, 包含12m预估用于现场调整
2	小号直通型人孔		座	3	包含1座暂估井, 用于现场调整
3	小号四通型人孔		座	1	
4	现状综合井盖标高调整		座	3	
5	通信箱体基础		座	1	C30-950mmx786mmx500mm
6			座	5	C30-2090mmx1220mmx100mm

说明：1. 本材料表管道长度均为单孔长度

2.建设单位招标时应由标底编制单位对工程数量进行重新核算、统计。



专业 姓名



南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书：市政专业甲级 风景园林甲级 建筑工程甲

編號：A132002452 · A23200