

金沙湾大桥给水管道的工程

设计编号：230055

施工图

给水工程
共一册



南通市市政工程设计院有限责任公司

二〇二三年九月十日

目 录

序号	专 业 编 号	图 纸 内 容	图 号		序号	专 业 编 号	图 纸 内 容	图 号
1	08S	设计说明	01-02		21			
2		给水平面设计图	03-05		22			
3		给水管道纵断面图	06-07		23			
4		主要工程量表	08		24			
5		节点大样图	09		25			
6		给水管道过河断面图	10		26			
7		管道基础图	11		27			
8		管道标识牌大样图	12		28			
9	15S	沉井结构工程图纸	01-21		29			
10					30			
11					31			
12					32			
13					33			
14								
15								
16								
17								
18						38		
19						39		
20						40		

江苏省工程勘察设计出图专用章

南通市市政工程设计院有限责任公司

资质证书 A232002459 B232059871

编 号

江苏省住房和城乡建设厅监制(F)

有效期至二〇二三年九月三十日

给水工程设计说明

一、设计依据及规范标准:

- 1、建设单位的设计委托;
- 2、相关道路给水管道设计数据;
- 3、业主单位提供的电子地形图;
- 4、管道沿线地形测绘及现状构筑物测量资料;
- 5、工程地质勘察报告;
- 6、通州区金沙湾新区各类专项规划(报批稿)
- 7、《室外给水设计标准》GB50013-2018
- 8、《市政给水管道工程及附属设施》07MS101
- 9、《城市给水工程规划规范》GB50282-2016
- 10、《城市工程管线综合规划规范》GB50289-2016
- 11、《给水排水工程管道结构设计规范》GB50332-2002
- 12、《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》GB50236-2011
- 13、《城市供水管网漏损控制及评定标准》CJJ92-2016
- 14、《生活饮用水卫生标准》GB5749-2022
- 15、《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008
- 16、《城镇给水排水技术规范》GB50788-2012
- 17、《给水排水制图标准》GB/T50106-2010
- 18、《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB50032-2003
- 19、《给水排水工程埋地铸铁管管道结构设计规范》CECS142:2002
- 20、其他相关国家、地方规范标准和政策法规。

二、设计范围及内容:

1、本图为金沙湾大桥给水管道工程给水管道施工图。根据《南通市通州区金沙湾新区起步区控制性详细规划》确定本工程主管管径为DN600,支管管径为DN200。管道过通吕运河采用沉井及D1020×16钢管顶管过河,内穿D630×10钢管,管道之间充砂注浆填充,采用325号水泥浆填充,水灰比1:1。顶管结束后应采用1:1水泥砂浆置换淤泥浆填充管外侧超挖、塌落等原因造成的空隙,水泥标号为42.5。沉井做法详见水工结构图纸。

2、平面图中所注尺寸,前者为管径、后者为管长。长度以米计,管径以毫米计。图中所注高程为国家85高程,单位:米。给水管道所注标高指管中心标高。

3、给水管管位位于道路东侧绿化带内,距人行道外边线3米,见给水管道平面布置图。

1、抗震设防设计标准及参数

本次给水工程设计抗震措施按7度采取抗震措施。

2、抗液化措施及抗震构造措施:

1) 抗液化措施:

本工程管径<DN300的一般配水管工程,根据《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》(GB50032-2003)表4.3.6规定,轻微液化场地不需要采取抗液化措施。

管径≥DN500的配线主干线,根据《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》(GB50032-2003)表4.3.6规定,需提高管道结构适应不均匀沉陷的适应能力,对埋地的承插式接口管道,应采用柔性接口。

2) 抗震构造措施:

根据《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》(GB50032-2003)10.3规定,抗震构造措施如下:

- A、主要管材选用延性较好的球墨铸铁管,承插式连接,管道接头采用柔性橡胶圈密封连接。
- B、管道的三通、四通、弯头等附件与与直线管段连接处均为承插式柔性连接,并根据受力大小和覆土深度在各管道附件处设置砼支墩。
- C、管网上的阀门均设置阀门井。砖砌阀门井,砖砌体中设置水平封闭钢筋,每50cm高度内不少于2Φ6。阀门井的砌筑参照图集苏S01-2021,原HRB335级钢筋改为HRB400级钢筋。

三、工程技术要求:

1、球墨铸铁管

1.1 本工程DN600管径的给水管采用K9系列T型接口球墨铸铁管。球墨铸铁管及管件的制造、施工及验收的技术要求如下:

1.1.1 规范及标准

《水及燃气管道用球墨铸铁管、管件和附件》GB/T13295-2019
《球墨铸铁管外表面涂锌标准》ISO8179-1 国际标准

1.1.2 工程设计参数

- a 管道正常工作压力:0.20~0.35MPa。
- b 管道瞬态真空压力:0.1MPa。
- c 设计压力等级:1.0MPa。
- d 管道连接采用承插橡胶圈柔性接口,柔性接口部件压力等级为C30;球墨铸铁管件(三通、弯头)与管道连接采用承插橡胶圈柔性接口或法兰接口。

2、钢管

2.1 本工程部分管道采用D1020×16及D630×10螺旋钢管及D219×6无缝钢管,钢管质量应符合《普通流体输送管道用埋弧焊钢管》(SY/T5037-2018)。钢管安装管拼接时接口处需倒30°坡口,焊接时必须焊透,不得有砂、气孔现象,焊缝形状与尺寸按《气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口》(GB/T985.1-2008)国家标准执行。焊缝质量应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008第5.3条规定,对接焊缝应予焊透。按《承压设备无损检测》NB/T47013-2015的要求对焊缝进行超声波探伤的无损检测和质量评定:钢管采用100%超声波检测,焊缝质量不应低于《承压设备无损检测》NB/T47013-2015规定的I级。不合格焊缝按规定进行返修。

2.2 所有钢制的三通、弯头、法兰等管配件参照《钢制管件》02S403制作,各种管件展开图的展开计算参考《钣金工展开手册》中有关公式。

2.3 钢管防腐

2.3.1 钢管除锈:

按照GB8923-2011《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》及SY/T0407-2012《涂装前钢材表面预处理规范》中的规定,对钢管及管件表面进行喷砂除锈,除锈等级不应低于GB8923涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级中规定的Sa2.5~Sa3,粗糙度RZ:40~75μm。钢管及管件表面处理,应用干燥、无油的压缩空气将内外表面的砂粒、尘埃、锈粉等清除干净,焊缝应处理至无焊瘤、无棱角、无毛刺。

2.3.2 钢管内壁防腐:

管径≤DN100的钢管管道、管件、配件的内壁包括施工现场处理的焊缝接口内壁,均采用食品级IPN8710互穿网络防腐涂料。防腐层结构:先采用IPN8710-1B底漆两道,再用IPN8710-3B面漆两道,涂层干膜总厚度≥200μm。

管径>DN100的钢管管道、管件、配件的内壁包括施工现场处理的焊缝接口内壁,均采用加强级T-541大型食品容器内壁涂料3道,涂层干膜总厚度≥400μm。

2.3.3 钢管外壁防腐:


管径≤DN100的钢管管道、管件、配件的外壁均作IPN8710加强防腐。

管径>DN100钢管防腐采用加强级:881-X环氧富锌底漆1道,涂层干膜厚度≥75μm;881-H03环氧厚浆漆3道,涂层干膜厚度≥375μm。涂层干膜总厚度≥450μm。



日期	
日期	
日期	
日期	

姓名	
姓名	
姓名	
姓名	

 <p>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:A232002459</p>	业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	李砚州	李砚州	设计编号	230055	设计阶段	施工图
	工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	张鹏程	张鹏程	审核	陈志亮	陈志亮	专业编号	08S	比例	
	专业工程	给水工程	设计	张鹏程	张鹏程	审定	保红	保红	图纸号码	01	日期	2023.09
	图名	设计说明	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。如有任何不事宜,请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。									

给水工程设计说明

2.3.4 现场补口：

补口区域的表面处理：应清除补口区域的焊渣及飞溅物、焊瘤、毛刺等，打磨焊缝棱角直至圆滑过渡；钢管及管件补口区域的钢材表面宜采用手工方法除锈，除锈等级应不低于GB8923-2011中的等级要求；补口区域的涂层应与已涂敷涂层搭茬，搭茬宽度为50mm，须将搭茬部分的原涂层打毛；补口区域经表面处理，应将表面的砂粒、尘埃、锈粉等清除干净。补口区域的内外涂层要求与上述要求同。

2.3.5 防腐涂层检测：

涂层表面应颜色均匀、无流挂、光亮致密、无针孔。防腐涂层完成后须经测厚仪及电火花检漏仪检测合格后方通过。

3、阀门及其它：

3.1本工程DN200及以下的阀门选用软密封双平闸阀，排气阀选用快速透气阀，DN600阀门选用金属硬密封蝶阀。

3.2 本工程所有阀门和伸缩接均设置在阀门井中，伸缩接安装时应按规定预拉伸限位距离。

3.3闸阀采用双平软密封闸阀。阀门材质：阀体、阀盖、手轮和压盖采用球墨铸铁材质、闸板螺母、止推轴承采用黄铜材质；闸板骨架、阀杆采用不锈钢材质、螺栓采用碳钢镀锌材质。

3.4DN100水表井采用1340x740砖砌井，其余DN≥100阀门均需浇筑阀门井，阀门井浇筑参照07MS101-2-14、24、52。位于绿化带内的阀门井采用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/T 511-2017)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，子盖试验荷载需≥45kN，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。

3.5 各种弯头、管堵、三通等管配件处应设置混凝土支墩，支墩处地基承载力特征值不小于80KPa，支墩后背必须是原状土，并保证支墩和土体的紧密接触，否则应以C15素混凝土填实。支墩做法参照《柔性接口给水管道支墩》(10S505)标准图(覆土深度1.0米)，土壤等效内摩擦角取 $\varphi=20^\circ$ ， $F_{wd,k}$ 为0.8Mpa。支墩采用C15混凝土浇筑，其强度达到设计强度后方可进行试压。施工及试压期间必须保证支墩范围内无地下水。

4施工技术要求：

4.1 管道施工应严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008及相关的操作规程进行。

4.2 管沟开挖前，应做好必要的工程地质、水文地质及地下构筑物(含现有地下管线)调查，沟槽开挖时如地下水位高于沟底应采取排水措施，不允许沟槽内有积水，开挖过程中应注意边坡稳定，并应防止浮管事故的发生。沟槽底部开挖宽度应满足管道拼装及胸腔回填、夯实方便的要求，可参照《江苏省市政工程计价表》中土石方工程计算规则的尺寸。

4.3 沟槽开挖回填及管道基础：

4.3.1 本工程管沟槽底应为原状土，且应均匀，地基承载力特征值不小于80KPa。沟槽开挖时应避免超挖和扰动沟底原状土。沟槽开挖时局部遇到淤泥或池塘应抽干积水、挖除淤泥，再回填素土或砂石，分层夯实至设计标高，且管床应平整。

4.3.2 管道施工完成并经检验合格后沟槽应及时回填，沟槽回填前应清除槽中杂物，并排除积水，不得在有积水的情况下回填，严禁单侧回填，每层回填土高度200mm，分层夯实。管身周围0.5米范围内的回填土中不应有>50mm的砖或石块、有机杂物和垃圾，管道接口处应采用细粒土回填。当回填土含水量高且不具备降低含水量条件时，回填土中应加填石灰土、砂、砂砾等材料。文昌路范围内因给水工程施工破坏的人行道采用素土回填至人行道结构层底。

4.3.3管底基础及沟槽回填要求：管道采用砂垫层基础，详见大详图。处于人行道及绿化带内的给水管道沟槽采用素土回填，表层50cm范围内松回填，50cm以下到管道顶以上范围内不小于90%(轻型)，人行道下管道回填压实度不小于92%(轻型)。位于车行道下的给水管道及相关检查井井周围开挖范围内，当其回填标高在地下水位以下时，采用4%水泥土回填；当回填标高在地下水位以上时，采用6%灰土回填至道路路基处理层底；人行道下管道回填压实度不小于92%(轻型)；位于路基处理范围内的回填材料同路基，回填压实度按道路路基要求。未涉及部分按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008中表4.6.3-2中规定执行。

4.3.4 给水管道埋深依据管线综合施工图并结合最低埋深要求设计，局部小于0.70米时，其上方采用C30混凝土加固处理。

4.3.5球墨铸铁管连接允许借转，DN200球铁管每根管借转角度应≤2度，DN600球铁管每根管借转角度应≤1.5度

5、施工安装注意事项：

5.1 管道试压：

(1) 为了管道水压试验工作的顺利通过，管道安装完成后应按照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008)进行，在管道试压前应编制试压方案，对试压管道充水、排气24小时以上，试压时管路上所有阀门均应打开，支路出口不得用闸阀代替管堵管帽止水。

(2) 球墨铸铁管管道试验压力:0.8MPa，钢管管道试验压力0.9MPa,钢管应单独试压。

(3) 预试验阶段：将管道内水压缓缓地升至试验压力并稳定30分钟，期间如有压力下降可注水补水，但不得高于试验压力；检查管道接口、配件等处有无漏水、损坏现象；有漏水、损坏现象时应及时停止试压，查明原因并采取相应措施后重新试压。

(4) 主试压阶段：停止注水补水，稳定15分钟，当15分钟后压力下降不超过0.03Mpa，将试验压力降至工作压力并保持恒压30分钟，进行外观检查若无漏水现象，则水压试验合格。

(5) 进行管道水压试验时，请派员现场监护确保安全。

5.2 新管道施工完成后老管道方可停水断管对扰。

5.3 管道分段施工中，管端必须采取临时封堵措施，防止外界杂物进入管道内。

5.4 管沟、管槽应设置安全栏杆，施工现场夜间安装红灯，施工人员夜间穿夜光背心，注意运输吊装机具交通安全。

5.5 给水管消毒冲洗之后的水质符合生活饮用水卫生标准方可通水。

5.6 其余本说明未提及的施工技术、质量要求及验收按照国家现行有关标准执行。

5.7 根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》，本工程施工时部分基坑开挖深度大于5米，需编制专项施工方案，并组织专家论证通过后方可实施。施工单位应当在施工现场显著位置公告危大工程名称、施工时间和具体责任人员，并在危险区域设置安全警示标志；专项施工方案实施前，编制人员或者项目技术负责人应当向施工现场管理人员进行方案交底；施工现场管理人员应当向作业人员进行安全技术交底，并由双方和项目专职安全生产管理人员共同签字确认；施工单位应当严格按照专项施工方案组织施工，不得擅自修改专项施工方案；因规划调整、设计变更等原因确需调整的，修改后的专项施工方案应当按照本规定重新审核和论证，涉及资金或者工期调整的，建设单位应当按照约定予以调整。施工单位应当按照规定对危大工程进行施工监测和安全巡视，发现危及人身安全的紧急情况，应当立即组织作业人员撤离危险区域。



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：A232002459

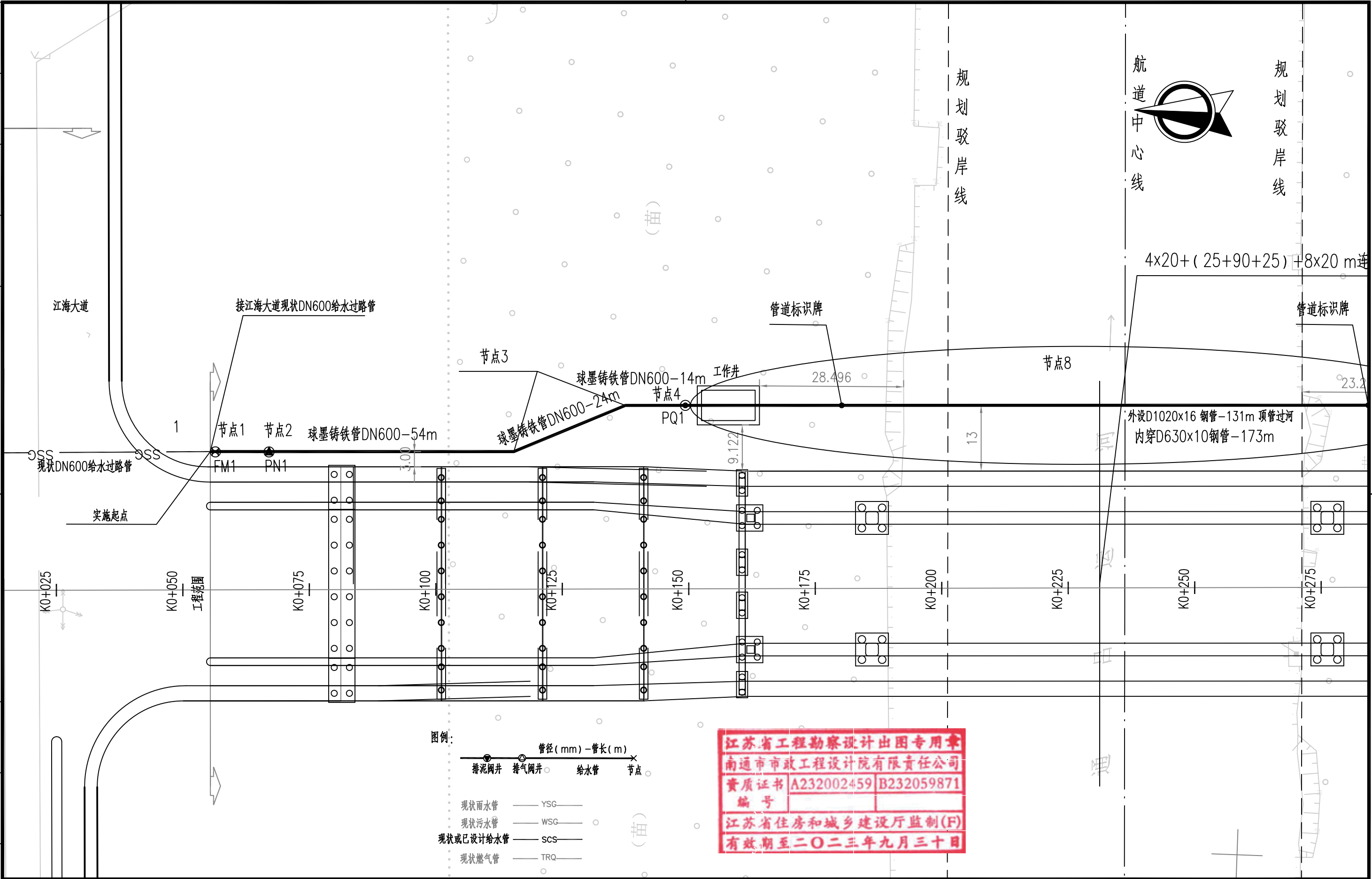
业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	李砚州	李砚州	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	张鹏程	张鹏程	审核	陈志亮	陈志亮	专业编号	08S	比例	
专业工程	给水工程	设计	张鹏程	张鹏程	审定	保红	保红	图纸号码	02	日期	2023.09
图名	设计说明	本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。如有任何不事宜,请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。									

日期	
日期	
日期	
日期	

姓名	
姓名	
姓名	
姓名	

日期	
日期	
日期	
日期	

姓名	
姓名	
姓名	
姓名	

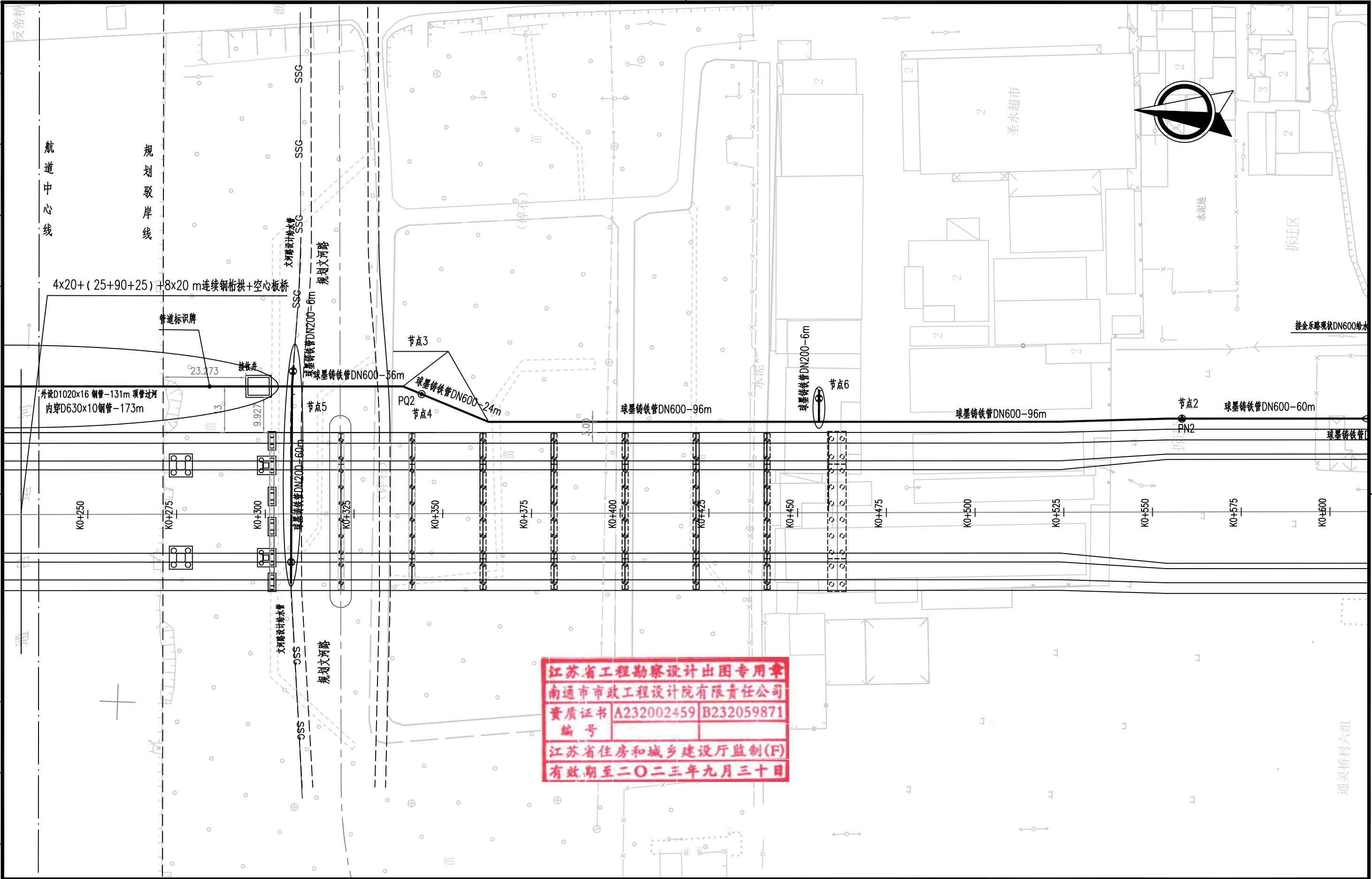


南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级; 建筑工程甲级
编号: A232002459


业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	李砚州	李砚州	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	张鹏程	张鹏程	审核	陈志亮	陈志亮	专业编号	08S	比例	
专业工程	给水工程	设计	张鹏程	张鹏程	审定	保红	保红	图纸号码	03	日期	2023.09
图名	给水管道平面图	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	日期	日期	日期
日期	日期	日期	日期
日期	日期	日期	日期
日期	日期	日期	日期



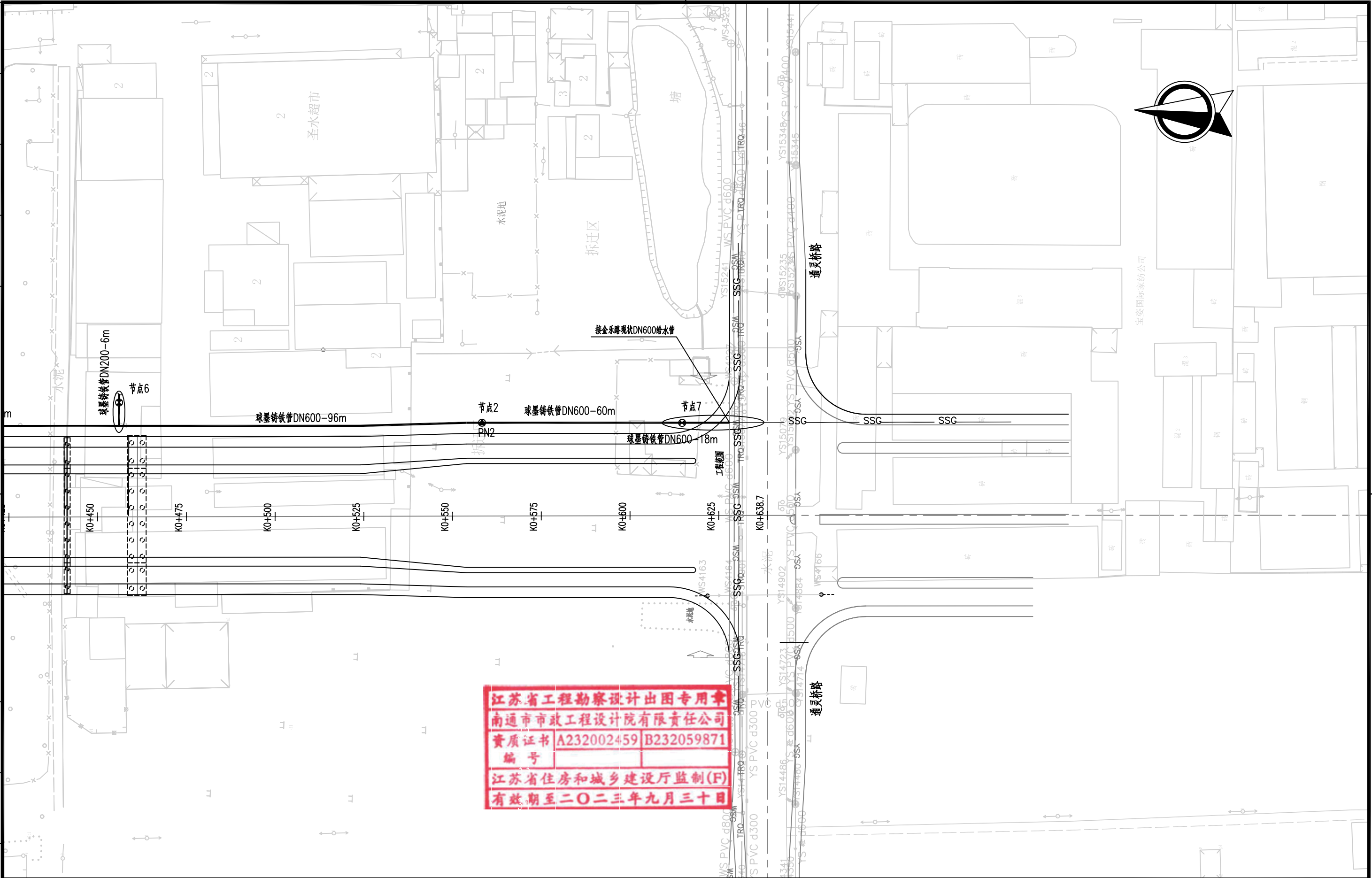
江苏省工程勘察设计出图专用章
 南通市市政工程设计院有限责任公司
 资质证书 A232002459 B232059871
 编号
 江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
 有效期至二〇二三年九月三十日

姓名	
专业	

 <p>南通市市政工程设计院有限责任公司 NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD</p> <p style="font-size: small;">设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级; 建筑工程甲级 编号: A232002459</p>	业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	李砚州	李砚州	设计编号	230055	设计阶段	施工图
	工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	张鹏程	张鹏程	审核	陈志亮	陈志亮	专业编号	08S	比例	
	专业工程	给水工程	设计	张鹏程	张鹏程	审定	保红	保红	图纸号码	04	日期	2023.09
	图名	给水管道平面图	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	日期	日期	日期
日期	日期	日期	日期
日期	日期	日期	日期
日期	日期	日期	日期

姓名	姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名	姓名



江苏省工程勘察设计出图专用章
 南通市市政工程设计院有限责任公司
 资质证书 A232002459 B232059871
 编号
 江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
 有效期至二〇二三年九月三十日



南通市市政工程设计院有限责任公司

NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

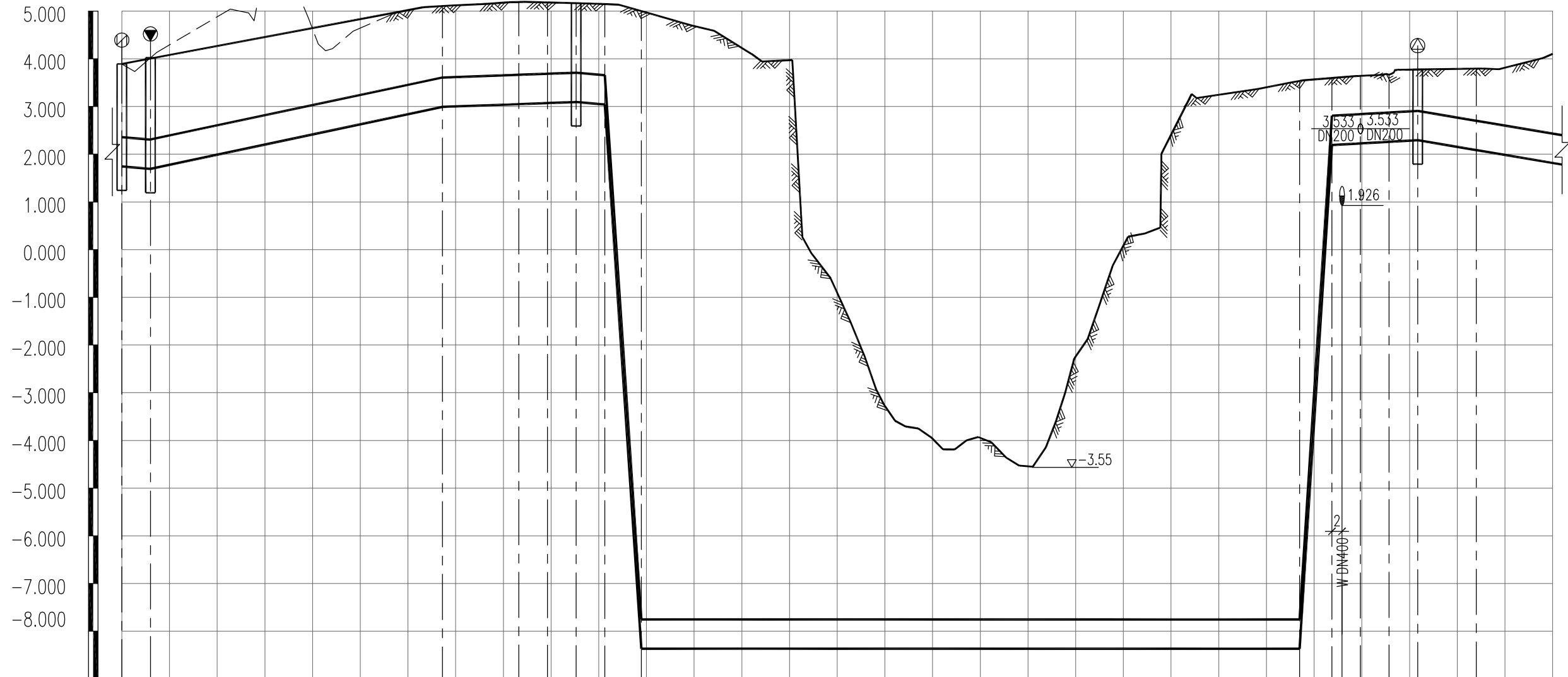
设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级; 建筑工程甲级

编号: A232002459

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	李砚州	李砚州	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	张鹏程	张鹏程	审核	陈志亮	陈志亮	专业编号	08S	比例	
专业工程	给水工程	设计	张鹏程	张鹏程	审定	保红	保红	图纸号码	05	日期	2023.09
图名	给水管道平面图	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	
日期	
日期	
日期	

竖 1:100
横 1:1000



设计地面标高(m)	4.892	5.021		6.108	6.190	6.180	6.166	6.147	6.000					4.536	4.598	4.615	4.642	4.666	4.775	4.795			
自然地面标高(m)	4.892	5.021		6.108	6.190	6.180	6.166	6.147	6.000					4.536	4.598	4.615	4.642	4.666	4.775	4.795			
设计管中心标高(m)	3.050	3.000		4.300	4.357	4.379	4.400	4.350	-8.70					-8.70	3.500	3.533	3.567	3.600	3.394				
管道埋深(m)	2.149	2.329		2.116	2.140	2.109	2.073	2.105	13.368					11.903	1.405	1.417	1.407	1.483	1.709				
管径及坡度(mm/%)	DN600 8.33		DN600 21.23		DN600 3.57		DN600 8.33		DN600 1.487		DN600 1.61		DN600 0		DN600 15.62		DN600 9.5		DN600 5.56		DN600 16.79		
平面距离(m)	6	61		16	6	6	6	8				138		7	6	6	6	12	53(16)				
井编号	FM1 PN1			J1	J2	J3	PQ1	J4	J5					J6	J7	J8	J9	PQ2	J10				
道路桩号	K0+057	K0+063		K0+124	K0+139	K0+145	K0+151	K0+157	K0+164					K0+302	K0+309	K0+311	K0+315	K0+321	K0+327	K0+338			

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质证书 A232002459 B232059871
编号
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二三年九月三十日



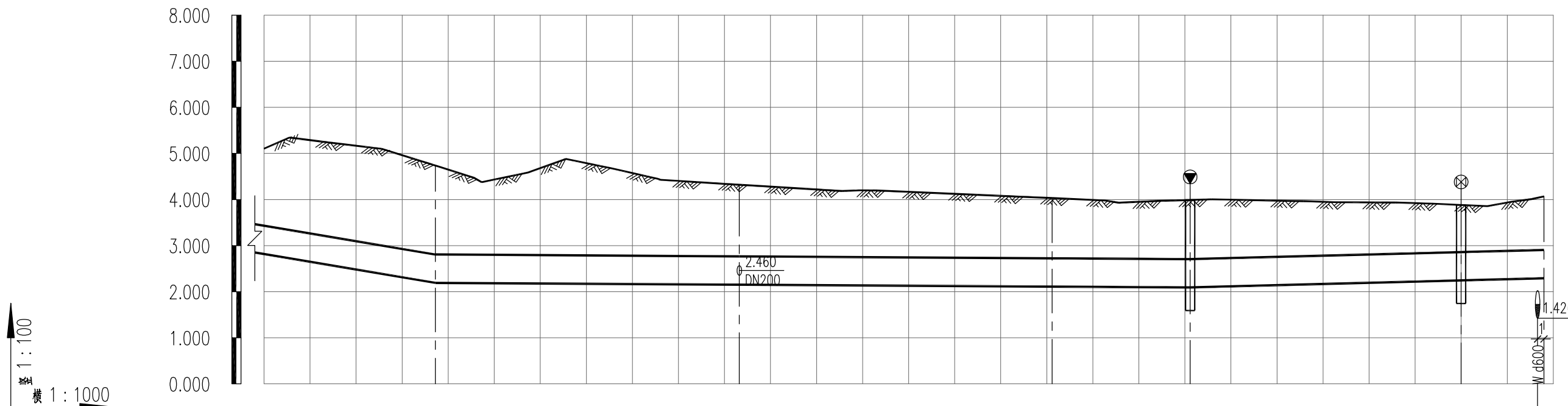
南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD
设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级; 建筑工程甲级
编号: A232002459

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司		项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	李砚州	李砚州	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给水管道工程		专业负责人	张鹏程	张鹏程	审核	陈志亮	陈志亮	专业编号	08S	比例	
专业工程	给水工程		设计	张鹏程	张鹏程	审定	保红	保红	图纸号码	06	日期	2023.09
图名	给水管道纵断面图		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。如有任何不事宜, 请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。									

姓名	
专业	

日期	
日期	
日期	
日期	

姓名	
姓名	
姓名	
姓名	



设计地面标高(m)	4.548	4.321	4.032	3.990	3.882	4.088
自然地面标高(m)	4.548	4.321	4.032	3.990	3.882	4.088
设计管中心标高(m)	2.500	2.460	2.418	2.400	2.553	2.600
管道埋深(m)	2.355	2.169	1.921	1.898	1.636	1.777
管径及坡度(mm/‰)	DN600 16.79	DN600 0.61	DN600 0.61	DN600 2.6		
平面距离(m)	53(37)	66	68	30	59	18
井编号	J11		J13	PN2	FM2	J14
道路桩号	K0+391		K0+525	K0+555	K0+614	K0+632

江苏省工程勘察设计出图专用章
 南通市市政工程设计院有限责任公司
 资质证书 A232002459 B232059871
 编号
 江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
 有效期至二〇二三年九月三十日



南通市市政工程设计院有限责任公司

NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

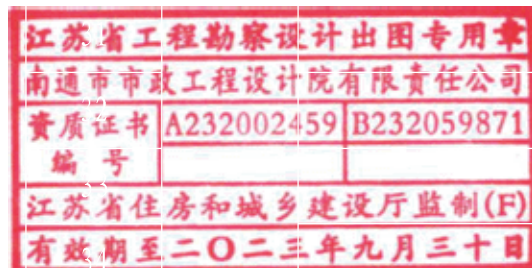
设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级; 建筑工程甲级

编号: A232002459

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	李砚州	李砚州	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	张鹏程	张鹏程	审核	陈志亮	陈志亮	专业编号	08S	比例	
专业工程	给水工程	设计	张鹏程	张鹏程	审定	保红	保红	图纸号码	07	日期	2023.09
图名	给水管道纵断面图	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。如有任何不事宜, 请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。									


记	
要	
日期	
记	
要	
日期	

编号	名称	规格	数量	单位	备注
1	球墨铸铁管	DN600	424	米	
2	球墨铸铁管	DN200	96	米	
3	蝶阀	DN600	2	个	
4	闸阀	DN200	5	个	
5	快速透气阀	DN100	2	个	
6	透气控制阀	DN100	2	个	
7	盲板	DN600	2	个	
8	盲板	DN200	3	个	
9	伸缩节	DN600	2	个	
10	伸缩节	DN200	5	个	
11	球铁平承	DN600	4	个	
12	球铁平承	DN200	8	个	
13	球铁平插	DN600	4	个	
14	球铁平插	DN200	10	个	
15	球铁承插平三通	DN600*200	3	个	
16	球铁承插平透气三通	DN600*100	2	个	
17	球铁承插平排泥三通	DN600*200	2	个	
18	球铁弯头22.5度	DN600	4	个	
19	排泥湿井	Φ1000	2	座	
21	螺旋钢管	D630*10	173	米	工作井及过河套管内穿管，无基础
22	钢制弯头度	DN600	4	个	
23	钢制法兰盘	DN600	2	片	
24	螺旋钢管	D1020*16	131	米	过河套管，顶管施工
25	阀门井	Φ2200	2	座	苏S01-2012-24~30
26	阀门井	Φ1400	5	座	苏S01-2012-24~30
27	透气阀井	Φ1200	2	座	
28	弯头支墩	DN600	8	座	
29	三通支墩	DN600*200	5	座	
30	三通支墩	DN600*100	2	座	
31	盲板支墩	DN200	3	座	
32	工作井	6000*10500	1	座	沉井施工，深度约15米
33	接收井	5000*6000	1	座	沉井施工，深度约15米
34	标识牌		2	座	
35	螺旋钢管	D219*6	88	米	冲洗放空管

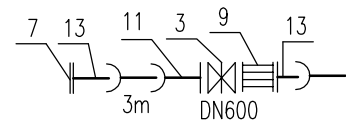


说明:建设方及招标单位编标时应根据说明及图纸重新统计工程量。

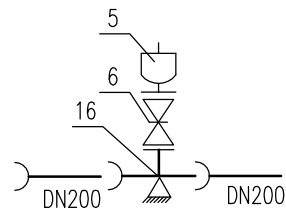
姓	
名	
专	
业	

 南通市市政工程设计院有限责任公司 NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD <small>设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级; 建筑工程甲级 编号: A232002459</small>	业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校 对	李砚州	李砚州	设计编号	230055	设计阶段	施工图
	工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	张鹏程	张鹏程	审 核	陈志亮	陈志亮	专业编号	08S	比 例	
	专业工程	给水工程	设 计	张鹏程	张鹏程	审 定	保红	保红	图纸号码	08	日 期	2023.09
	图 名	主要工程量表	<small>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。如有任何不事宜,请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。</small>									

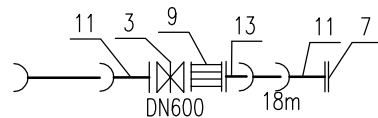
记	要
日	期
记	要
日	期



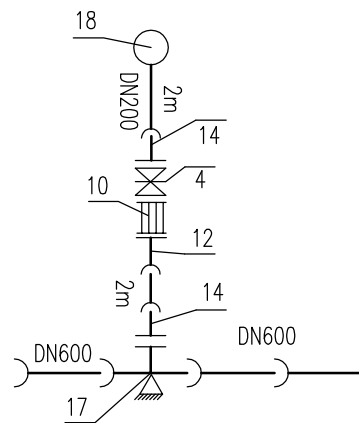
节点1 (共1处)



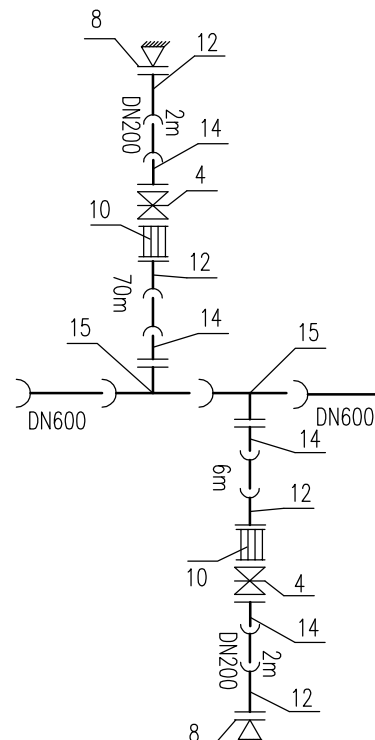
节点4 (共2处)



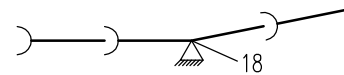
节点7 (共1处)



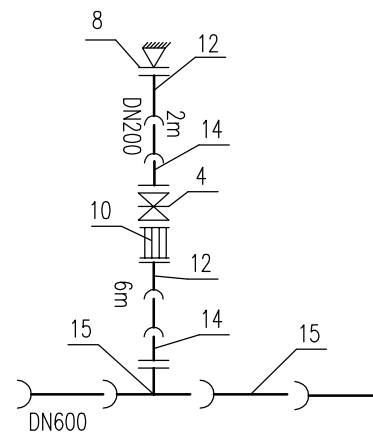
节点2 (共2处)



节点5 (共1处)



节点3 (共4处)



节点6 (共1处)

主要材料表

编号	名称	图例	规格	单位	数量
1	球墨铸铁管		DN600	m	425
2	球墨铸铁管		DN200	m	96
3	闸阀		DN600	只	2
4	闸阀		DN200	只	5
5	快速排气阀		DN100	只	2
6	排气控制阀		DN100	只	2
7	盲板		DN600	只	2
8	盲板		DN200	只	3
9	伸缩器		DN600	只	2
10	伸缩器		DN200	只	5
11	球铁平承		DN600	只	4
12	球铁平承		DN200	只	8
13	球铁平插		DN600	只	4
14	球铁平插		DN200	只	10
15	球铁承插中平三通		DN600X200	只	3
16	球铁承插中平三通		DN600X100	只	2
17	球铁承插中平排泥三通		DN600X200	只	2
18	球铁承插22.5°弯头		DN600	只	4
19	湿井		∅1000	座	2

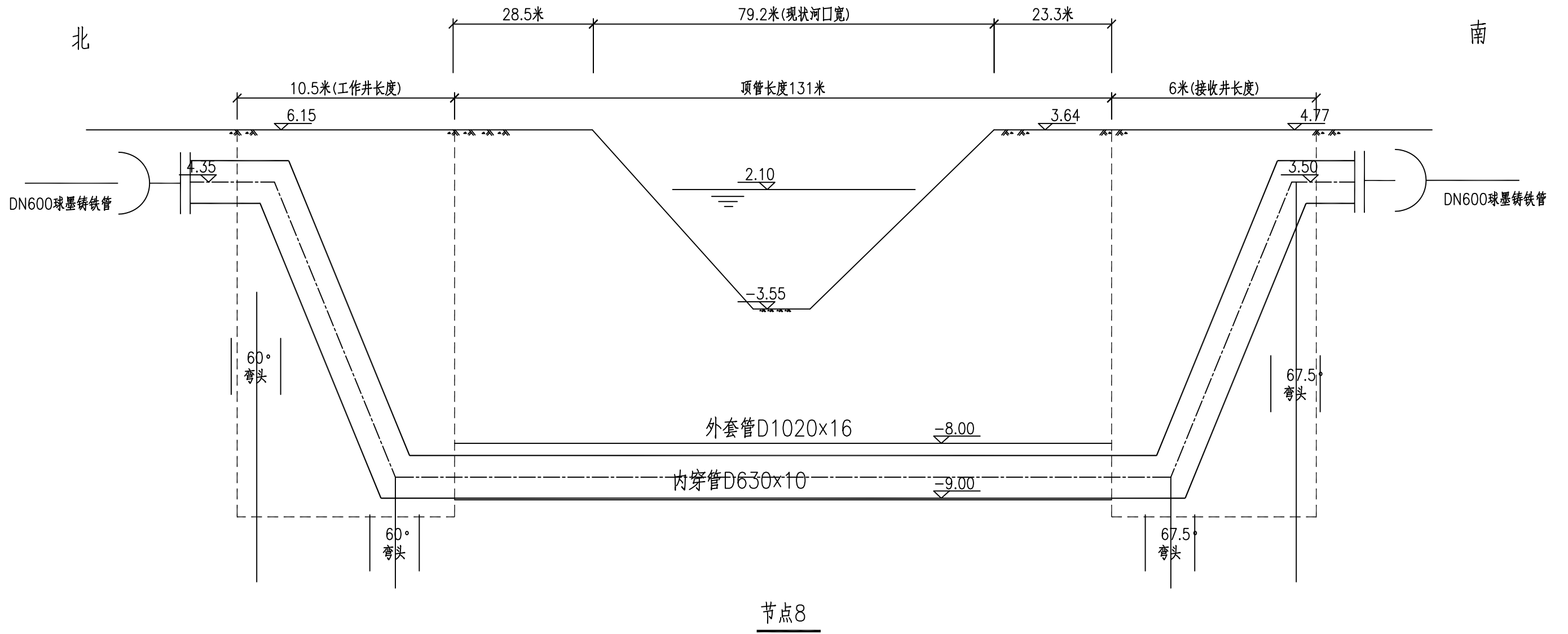


姓	名
专	业

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: A232002459

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校 对	李砚州	李砚州	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	张鹏程	张鹏程	审 核	陈志亮	陈志亮	专业编号	08S	比 例	
专业工程	给水工程	设 计	张鹏程	张鹏程	审 定	保红	保红	图纸号码	09	日 期	2023.09
图 名	节点大样图		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。如有任何不事宜,请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。								

记	要
日	期
记	要
日	期



节点8

江苏省工程勘察设计出图专用章
 南通市市政工程设计院有限责任公司
 资质证书 A232002459 B232059871
 编号
 江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
 有效期至二〇二三年九月三十日

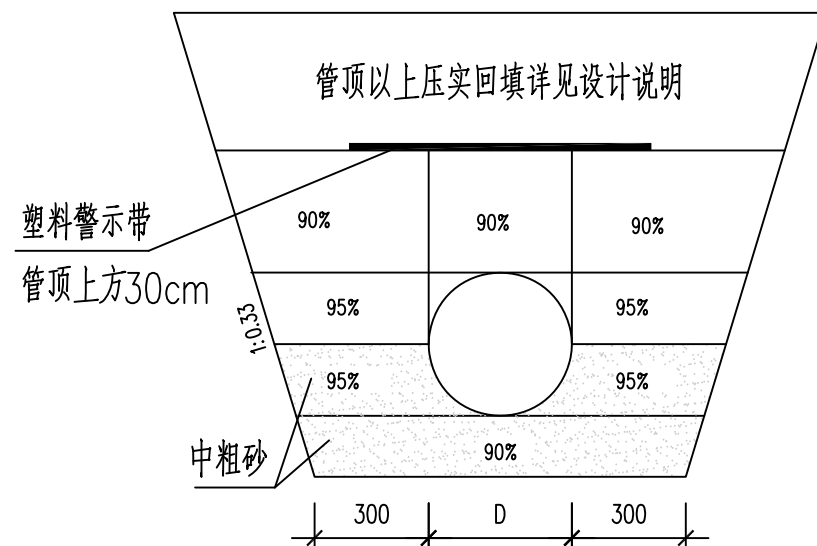
说明：1.图中尺寸高程以米计其余以毫米计。
 2.井内管道施工完成后采用素土回填，压实度不小于90%（轻型压实）。

姓	名
专	业

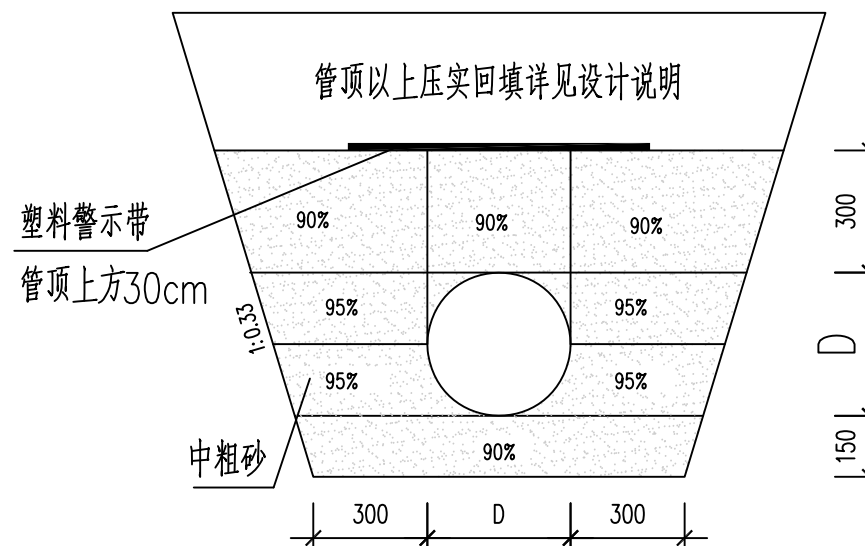
南通市市政工程设计院有限责任公司
 NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD
 设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级；建筑工程甲级
 编号：A232002459

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校 对	李砚州	李砚州	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	张鹏程	张鹏程	审 核	陈志亮	陈志亮	专业编号	08S	比 例	
专业工程	给水工程	设 计	张鹏程	张鹏程	审 定	保红	保红	图纸号码	10	日 期	2023.09
图 名	给水管道过河断面图	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	
日期	
日期	
日期	



绿化带、人行道下球铁管、钢管砂垫层基础
压实度要求(轻型)



车行道下给水过路管砂包封基础
压实度要求(轻型)

说明：
1. 图中尺寸以毫米计。

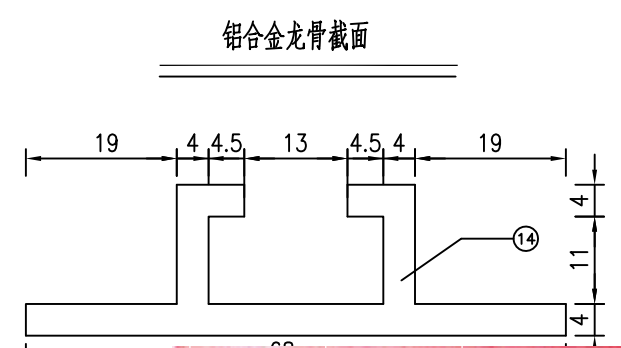
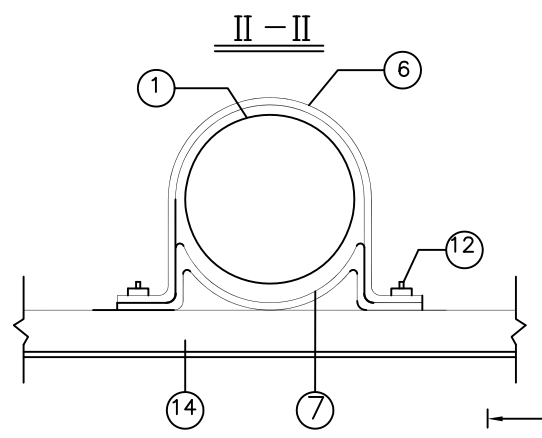
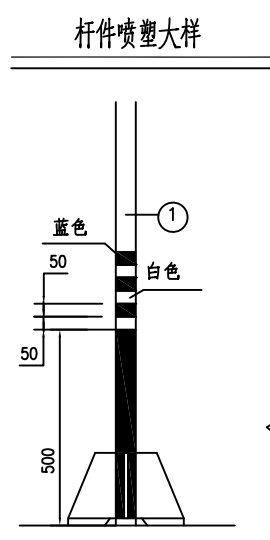
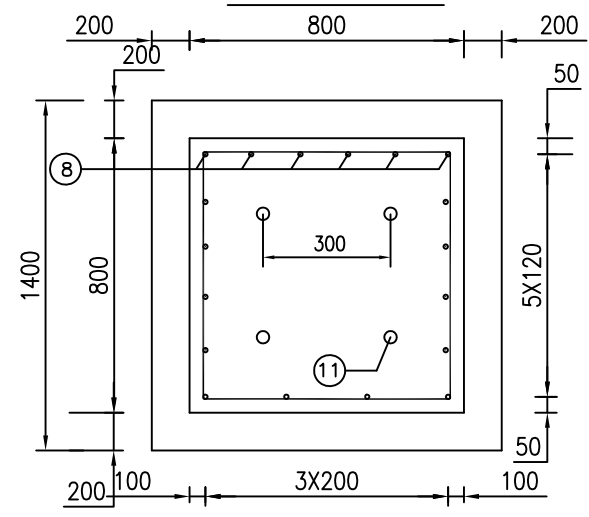
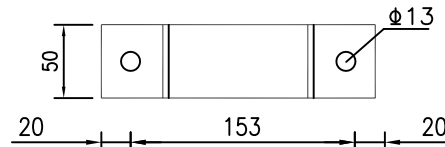
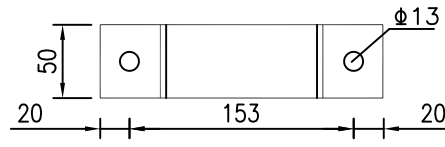
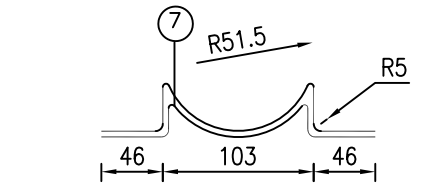
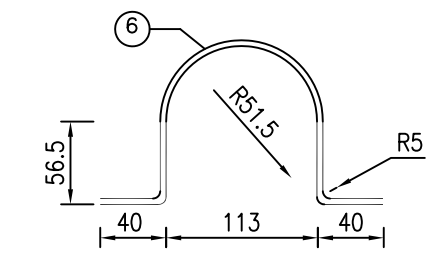
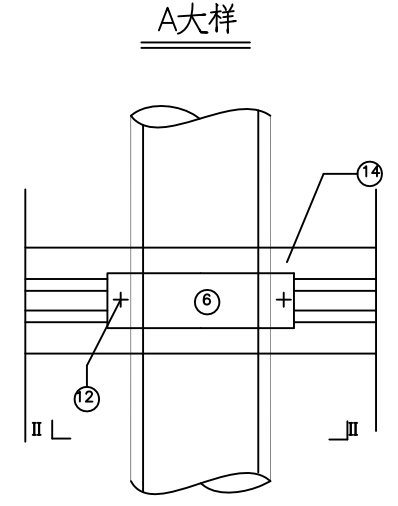
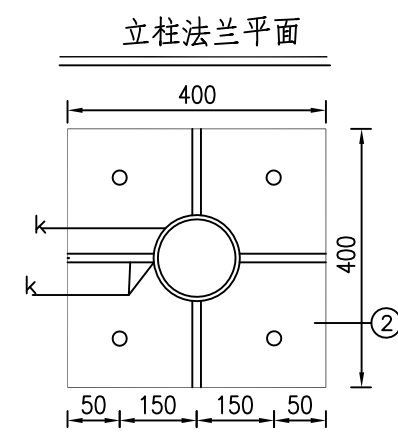
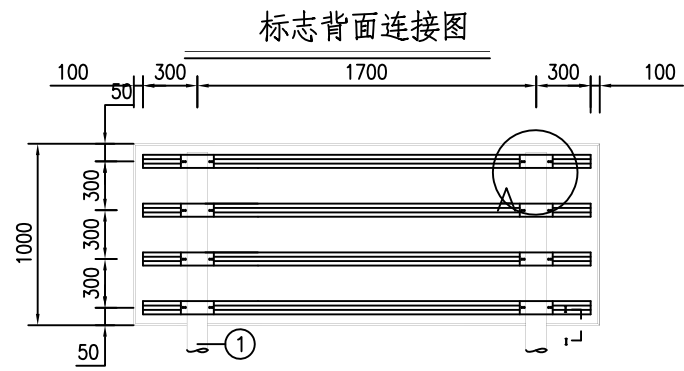
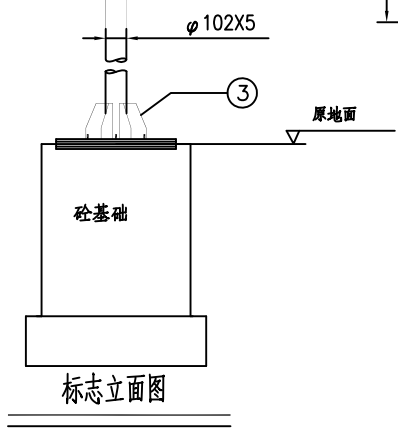
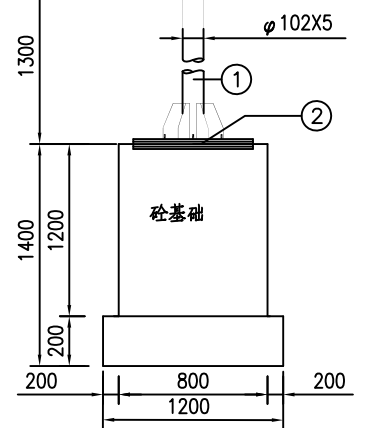
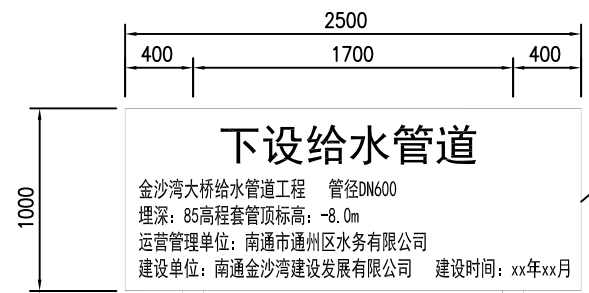


姓名	
专业	

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: A232002459

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	李砚州	李砚州	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	张鹏程	张鹏程	审核	陈志亮	陈志亮	专业编号	08S	比例	
专业工程	给水工程	设计	张鹏程	张鹏程	审定	保红	保红	图纸号码	11	日期	2023.09
图名	管道基础图	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。 如有任何不事宜, 请在施工前与设计师会商。 不得量取图纸尺寸施工。									

记录
日期
记录
日期



江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质证书 A232002459 B232059871
编号
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二三年九月三十日

材料数量表

项目类别	材料名称	序号	截面 (mm)	长度 (mm)	数量
金	热轧无缝钢管	1	φ102X5	2300	2
	钢板	2	400 X 14X400		2
		3	99 X 10X200		8
属	抱箍	5	400 X 5	400	2
		6	50 X 5	343.76	8
钢	钢筋	7	50 X 5	222.22	8
		8	φ12	1395	20
筋	直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73	9	φ8	2980	6
		10	φ8	440	4
钢	方头螺栓 GB-8-76	11	M20	800	8
		12	M12	35	24
筋	铝合金板LF2	13	1020 X 2	2520	1
		14		2200	4
筋	铝合金沉头铆钉 GB-869-86	15	M4	12	2200
	C25砼				

1. 图中尺寸均以毫米为单位。
2. 标志板与滑动铝槽采用铝合金铆钉连接, 板面一侧铆钉应打磨平滑, 铆钉间距为100毫米。
3. 标志板边缘应按图折弯加固, 矩形标志牌在其下留φ8孔以滴雨水。
4. 钢板全部采用A3钢, 螺栓表面镀锌350g²/m, 钢管钢板等镀锌600g²/m, 并进行喷塑处理, 喷塑要求见图。
5. 焊条采用T42, 底座法兰与地脚螺栓为点焊。
6. 施工遇有平曲线段, 为保证将来安装标志板面与驾驶员的视线垂直, 应对预埋法兰盘参照国际标准进行适当的调整。
7. 标志牌的安装及运输符合GB5768-1999及施工技术规范的要求。
8. 线形诱导标志的基本单元尺寸应符合GB5768-1999中相关规定。
9. 标识牌具体内容需根据航道主管部门要求进行调整完善。

姓名
专业



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: A232002459

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	李砚州	李砚州	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	张鹏程	张鹏程	审核	陈志亮	陈志亮	专业编号	08S	比例	
专业工程	给水工程	设计	张鹏程	张鹏程	审定	保红	保红	图纸号码	12	日期	2023.09
图名	管道标识牌大样图		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。如有任何不事宜, 请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。								

结构设计施工说明

- 一、设计资料
1、排水工程设计文件
2、《金沙湾大桥给排水管道工程岩土工程勘察报告(详细勘察)》(勘探单位:南通市市政工程设计院有限责任公司 工程编号: K2023011)
二、设计规范
1、《工程结构通用规范》(GB 55001-2021)
2、《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021)
3、《建筑与市政地基基础通用规范》(GB 55003-2021)
4、《混凝土结构通用规范》(GB 55008-2021)
5、《工程结构可靠性设计统一标准》(GB 50153-2008)
6、《中国地震动参数区划图》(GB 18306-2015)
7、《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010(2016年版))
4、《混凝土结构设计规范》(GB 50010-2010(2015年版))
9、《建筑结构荷载规范》(GB 50009-2012)
10、《建筑地基基础设计规范》(GB 50007-2011)
11、《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB 50069-2002)
12、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB 50141-2008)
13、《给水排水工程钢筋混凝土水池结构设计规程》(CECS 138:2002)
14、《给水排水工程混凝土沉井结构设计规程》(CECS 137:2015)
15、《室外给排水和燃气热力工程抗震设计规范》(GB 50032-2003)
16、《给水排水工程顶管技术规程》(CECS 246:2008)
17、国家现行的有关施工及验收规范、规程、标准图集。

- 三、一般说明
1、除注明外,结构标高以米为单位,其余所有尺寸均以毫米为单位。
2、图中高程为1985国家高程系统。
3、本工程拟建场地抗震设防烈度为7度,第二组,设计基本地震加速度值为0.10g。
4、本工程结构构件的裂缝控制等级为三级;构筑物安全等级属二级。
5、构筑物砼结构的环境类别为二b。

- 四、地基基础工程
1、沉井基础位于第②-8层粉砂上,此层土未修正地基承载力特征值fak为220kPa,可满足设计要求。

- 五、钢筋混凝土工程
1、混凝土强度等级:
a、找坡层为C20;水下封底层为C25,P8。混凝土强度等级均为C30,抗渗等级为P8,抗渗混凝土水胶比≤0.50,最大氯离子含量≤0.15%,最大碱含量≤3.0Kg/m³。为提高抗渗砼防水、抗渗性能,砼宜掺用水量8%的高效防渗透剂替代同重量水泥。
b、混凝土浇筑时必须振捣密实,不得漏振。
c、砼浇筑时,应保证钢筋位置及砼的平整度,砼初凝后要覆盖养护,养护时间不小于十四天,防止砼产生干缩裂缝。

- d、采用复合膨胀剂时应注意以下各项:
①混凝土配合比要经试验确定;
②水泥采用不低于42.5级的普通硅酸盐水泥;
③混凝土浇筑完后,应在12小时内加覆盖和浇水;
④混凝土浇水养护时间不小于十四昼夜;
⑤平均气温低于5℃时,不得浇水,应采取保温措施;
⑥混凝土搅拌时间,应比普通混凝土延长一分钟,以保证搅拌均匀。

- 2、受力钢筋最小保护层厚度:
井底板下层、井壁外侧为50,井壁内侧、底板上层及梁柱为45。其余除注明外均为35。

- 3、钢筋设计强度: Φ为HPB300, fy=270N/mm²; Ψ为HRB400, fy=360N/mm²。本工程除吊钩外,当d≥10时为HRB400钢筋。

受力钢筋采用普通钢筋时,钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25;钢筋的屈服

强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.3,且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

4、粉刷: 壁板、隔墙用1:2防水水泥砂浆抹面,厚20(沉井外池壁应下沉前粉刷)。底板找平层随浇随抹平。

5、钢筋接头:
a、梁、柱筋接头方式及位置按22G101-1的有关条款施工。
b、钢筋(施工详图中注明者除外)

(1)钢筋接头优先采用闪光对焊或机械连接接头,也可采用搭接焊接(双面搭接焊5d),挑梁纵筋不得采用任何接头。

(2)钢筋的接头位置应相互错开,错开距离≥500且≥40d,同一断面内的接头率应≤25%。梁顶筋在跨中”跨度/3”的区段内,梁底筋及腰筋在梁支座处。

六、沉井施工注意事项:

1、地基要求: 施工单位在沉井制作前,应提前做好施工组织设计,采取措施(如增加砂垫层厚度等)以确保地基有足够的承载力,防止沉井在混凝土浇筑过程中发生不均匀沉降而造成井体变形、开裂和沉井的倾斜。

2、沉井始沉标高定为原地面以下0.5m。根据施工季节地下水位,调整始沉高度,始沉标高应高于地下水位0.5m。

3、考虑沉井下沉时操作方便,井内部分采用后浇处理的隔墙,应先预留钢筋,待下沉施工完成后二次浇筑。

4、沉井应分段浇筑,一次下沉,也可分段下沉,每段井壁上端应增加6Ψ25水平加强筋和δ=4X400钢板止水。钢板止水大样参见图集10J301-42。

5、二次浇筑时,应将接触面处的软弱砼及松动的骨料加以清除。二次浇筑前应将接触面凿毛冲洗干净,并用水泥砂浆或界面剂涂刷一遍。

6、沉井下沉接近设计标高时,应控制挖土及下沉速度,防止超沉,宜预留100mm预沉高度。

7、沉井下沉前井壁上所有预留孔建议用砖墙临时封堵。

8、施工时,工艺、结构图应相对照配合,工艺、电气预留孔、预埋件应符合其技术要求。

9、沉井下沉前,刃脚内侧及凹槽均应凿毛,清洗干净。

10、沉井采用不排水下沉,井内水位应高于井外地下水位不小于0.5m,以防井外砂土向井内涌流。

11、施工时应均匀挖土,井壁四周靠近刃脚处挖土时不宜掏挖过深,以防沉井突沉。沉井下沉过程中要加强观测,如发现倾斜、位移时,应随时注意纠正。

12、沉井下沉标高预留50mm进行水下封底,封底前,先由潜水员整理沉井中央锅底,清除表面浮泥。超挖部分用块石回填,铺设碎石找平后浇筑封底层。

13、为避免地下水汇集形成较大浮力,顶密封底混凝土,可在底板上均匀布置渗水井2~3个,井内埋渗水管,并以渗水管为中心向四周做辐射状碎石盲沟引水,待混凝土达到强度后方可封堵井口。

14、当封底砼达到设计强度后,方可从沉井内抽水。

15、在沉井下沉过程中,应及时作好观测,注意下沉过程中对周围建筑物、构筑物的影响。

16、D1020钢管顶管时允许顶力不得超过1800kN。施工单位应根据自身施工水平,做好施工组织设计,采取有效措施,确保施工顶力小于允许顶力。

七、顶管工程
1、顶管施工前应查明地下管网、临近建(构)筑物基础情况。

2、施工单位应根据管道所处土层性质、管径管材强度、地下水位、附近地上与地下建、构筑物和各种设施等因素,合理选用顶进机头,并根据所选定设备的实际需求采用合理的顶管施工措施,以确保管道施工时的经济可靠安全。顶管施工中应建立地面与地下测量控制系统,控制点应设在不易扰动、视线清楚、方便校核、易于保护处。

3、顶管穿墙套管孔根据规范,工作井和接收井为管外径D+120(400),施工单位可根据自身施工设备和施工水平调整其具体尺寸,同时对预留孔洞采用相应的封堵止水措施。

4、在整个顶进过程中,应注意附近地上与地下建(构)筑物及各种设施的安全,并根据其重要性设置相应的围护措施和观测点,防止地面沉降或隆起。

5、工作井(接收井)顶出(进)口约5m范围内,深度为以管中心线上下各3D(D为顶管外径)且不小于5m的范围内应采取可靠的止水措施,如注浆或高压旋喷等,防止封门破孔时产生管涌或流沙。施工单位也可根据施工经验采取其它施工措施。

6、在整个顶进过程中,应控制工具管前进方向,并根据测量结果分析偏差原因和发展趋势,确定纠偏措施,纠偏应平稳,避免用大角度纠偏。

7、顶管进洞前的3倍管径范围内,应减慢顶进速度,减小管道正面阻力对接收井的不利影响。

8、顶管施工操作要求及质量验收标准均须遵照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268-2008)等有关规范。施工中遇到问题应及时与设计及有关人员联系解决,以确保工程质量和进度。

八、吊钩、埋件及钢构件
1、吊钩均采用HPB300(Φ)钢筋,严禁采用HRB400(Ψ)钢筋和冷加工钢筋。吊环直径d≤14mm时,采用HPB300钢筋;当吊环直径大于14mm时,采用Q235B圆钢,其材料性能应符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T 700的规定。

2、所有预埋件的钢板及其它型钢除注明外均采用Q235B钢。

3、未注明焊缝长度者,均为满焊。

4、采用普通电弧焊时,若设计未作说明,HPB300级钢筋之间(或Q235号钢之间)采用E43xx系列焊条;HRB400级钢筋之间采用E50xx系列焊条。

5、所有外露铁件必须认真除锈,焊缝处须先除去焊渣,防腐底漆一度,防腐面漆二度。

九、其他
1、未尽事宜,施工时均按《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB 50141-2008)、《给水排水工程钢筋混凝土沉井结构设计规程》(CECS 137:2015)及其他有关规定执行。

2、结构施工时应与其他各专业施工图密切配合,及时预埋管线、套管,及时检查预留孔洞和预埋件的大小及位置,避免结构的后凿洞。具体定位朝向及孔洞预留要求详见工艺图纸。

3、底板、壁板等固定钢筋的撑铁、拉结筋由施工单位根据施工规范设置。

4、爬梯技术要求详见工艺说明。

5、地面荷载按照20kN/m²堆载考虑。

6、本工程沉井仅作为顶管施工的临时性构筑物,在顶管施工完成后,按工艺要求回填至设计标高。

十、危大工程

根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(建办质[2018]37号)和《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程 危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则》(2019版)规定,本项目存在可预见的“危险性较大的分部分项工程清单”包括:基坑工程、模板工程及支撑体系、起重吊装及起重机械安装拆卸工程、水下作业工程等。

Table with 3 columns: 危险性较大的分部分项工程, 超过一定规模的危险性较大的分部分项工程, 涉及部位. Rows include: 一、基坑工程, 二、模板工程及支撑体系, 三、起重吊装及起重机械安装拆卸工程, 四、其它.

施工单位须按照以上文件规定,参照施工图和本清单,对工程风险进一步识别、判断,根据实际施工条件和施工管理规定,制定更详细的“危险性较大的分部分项工程清单”,并对识别后的清单编制专项施工方案,同时严格执行相关程序申报、审查和现场管理工作。

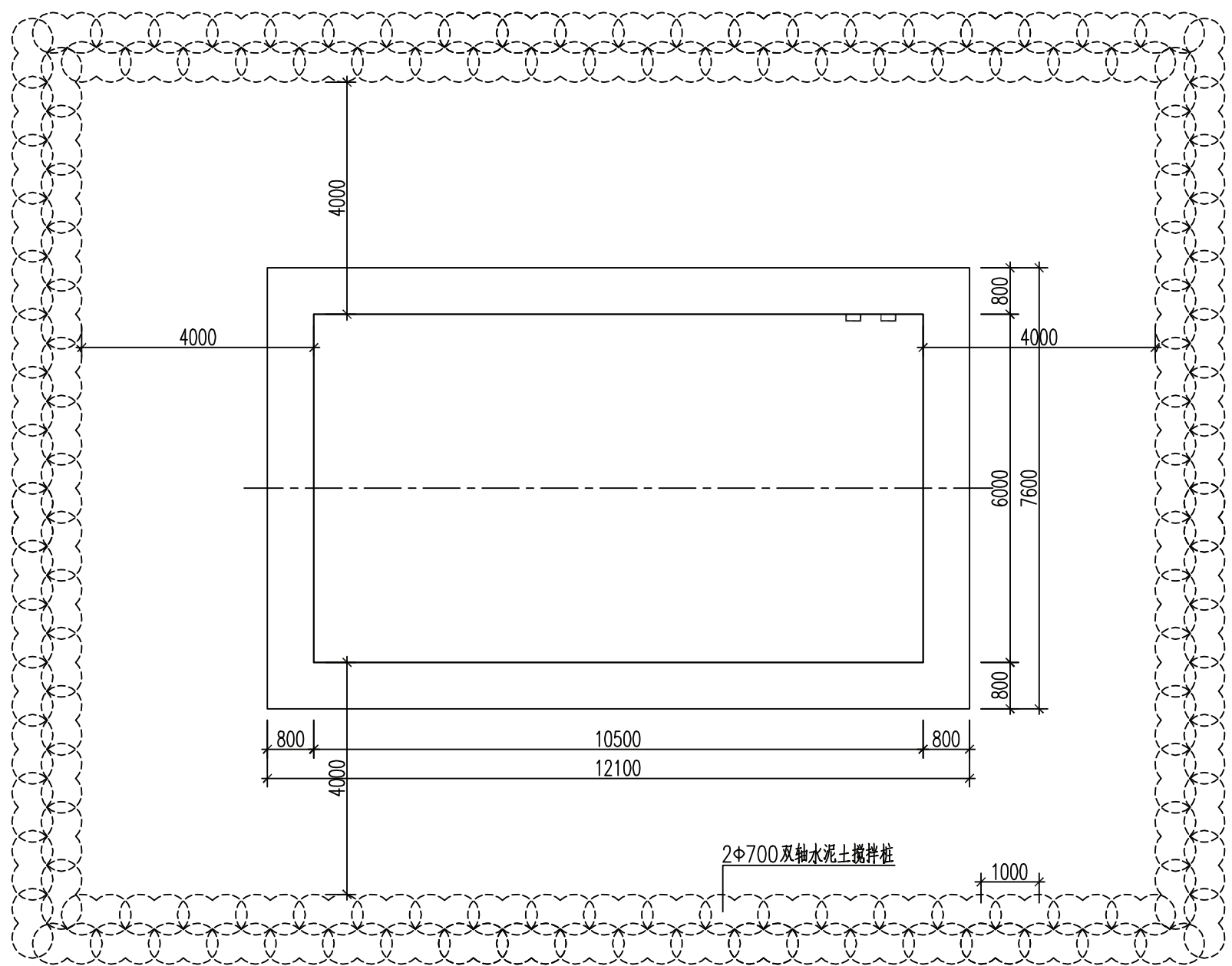
Form fields for Record Summary (记要), Date (日期), Name (姓名), and Profession (专业).



Main project information table including: 南通金沙湾建设发展有限公司, 金沙湾大桥给排水管道工程, 项目负责人 张鹏程, 校对 狄浩, 设计编号 230055, 设计阶段 施工图.

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。如有任何不事宜,请在施工前与设计师商榷。不得量取图纸尺寸施工。

记	要
日	期
记	要
日	期



矩形工作井顶平面图

井编号	管中心标高 h1(m)	井内底标高 h2(m)	刃脚底标高 h3(m)	井顶标高 h4(m)	建议起沉标高 h5(m)	H(mm)	地面标高(m)	h(mm)
工作井	-8.50	-9.70	-13.00	3.50	3.00	16500	5.64	2140

说明:

- 因沉井距现状构筑物较近。为确保沉井施工期间的安全，考虑沉井施工前，宜在沉井外围增设水泥土搅拌桩进行防护，其相应的施工要求如下：
 - 搅拌桩采用双轴2Φ700@1000型水泥土搅拌桩，搭接不小于200mm。
 - 桩施工应严格控制桩端桩顶设计标高。
 - 采用强度等级42.5级的普通硅酸盐水泥。水泥应新鲜、干燥，严禁采用受潮结块水泥，严禁使用受潮水泥。
 - 建议水泥掺入量为18%(重量比)，水泥浆液的水灰比0.5。28d无侧限抗压强度不应小于0.8MPa，渗透系数应小于 $1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 。
 - 搅拌桩施工的场地事先应予以平整，清除桩位处地上、地下障碍物(包括大石块、树根和草皮)。超挖部分应回填粘性土料予以压实，不得回填杂填土或垃圾。
 - 预搅时桩内土体应完全搅拌切碎，以利于水泥浆均匀搅拌，提升喷浆搅拌时应严格控制喷浆和搅拌提升速度，还应控制重复搅拌时的下沉和提升速度。
 - 为保证桩端施工质量，当浆液达到出浆口后，应喷浆座底30秒，确保浆液完全达到桩端。
 - 施工中因故停浆时，应将搅拌机头下沉至停浆点以下0.5m处，待恢复供浆时，再喷浆搅拌提升；若停机超过3h，宜先拆卸输浆管路，并妥加清洗。
 - 搅拌桩水泥浆施工时派专人检测，为防止水泥浆发生离析，应不断搅动，压浆阶段不允许发生断浆现象，输浆阶段不能发生堵塞。
 - 水泥搅拌桩应严格按照操作规程施工，垂直偏差不得超过1%，桩位偏差不得大于50mm，桩长、桩径不得小于设计值。
 - 搅拌桩桩身完成养护至少28天以后，方可进行下道施工工序。
- 顶管进出洞口采用高压旋喷桩进行加固，相应施工要求如下：
 - 高压旋喷桩采用直径为Φ600，桩间搭接250。
 - 高压旋喷桩采用42.5级普通硅酸盐水泥，水泥掺量不小于20%；水泥浆液的水灰比0.7~1.0，桩体28天无侧限抗压强度不小于1.0MPa。
 - 旋喷桩采用双重管法，压力控制、提升速度、流量等参数由施工单位根据经验确定，钻孔的位置与设计位置偏差不得大于50mm。
 - 当注浆管置入钻孔，喷嘴达到设计标高即可喷射注浆。喷射注浆参数达到规定值后，按旋喷桩的工艺要求，提升注浆管，由下而上喷射注浆。注浆管分段提升的搭接长度不应小于100mm。
 - 在高压喷射注浆过程中出现压力骤然下降、上升或冒浆等异常情况时，应查明产生的原因并及时采取措施。当高压喷射注浆完毕，应迅速拔出注浆管。
 - 高压旋喷桩施工期间应加强对周边环境的监测，根据监测及时调整施工参数。
 - 垂直度偏差不应大于1/150。
 - 达到28天养护龄期后，方可进行下道施工工序。
- 未尽事宜详见《建筑地基处理技术规范》(JGJ 79-2012)。
- 建议施工顺序：地面清表-搅拌桩施工-沉井施工-顶管进出洞口旋喷桩加固施工-顶管施工-后续管道及内部构筑物施工-依次回填及场地恢复。



姓	名
专	业



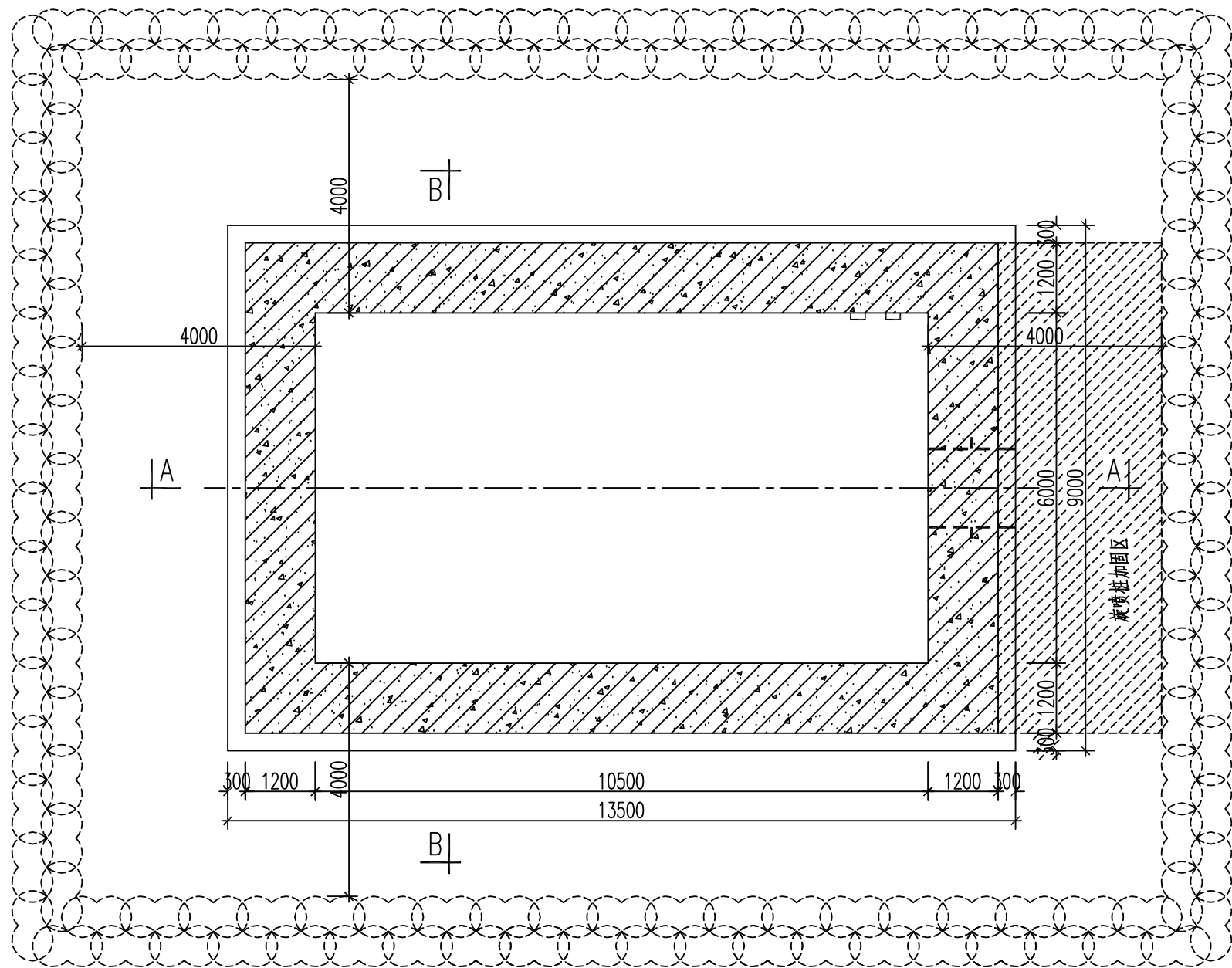
南通市市政工程设计院有限责任公司

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：A232002459；B232059871

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给排水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	02	日期	2023.09
图名	矩形工作井顶平面图		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	
日期	
日期	
日期	



矩形工作井下部壁板平面图

江苏省工程勘察设计出图专用章
 南通市市政工程设计院有限责任公司
 资质证书 A232002459 B232059871
 编号
 江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
 有效期至二〇二三年九月三十日

姓名	
专业	



南通市市政工程设计院有限责任公司

NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

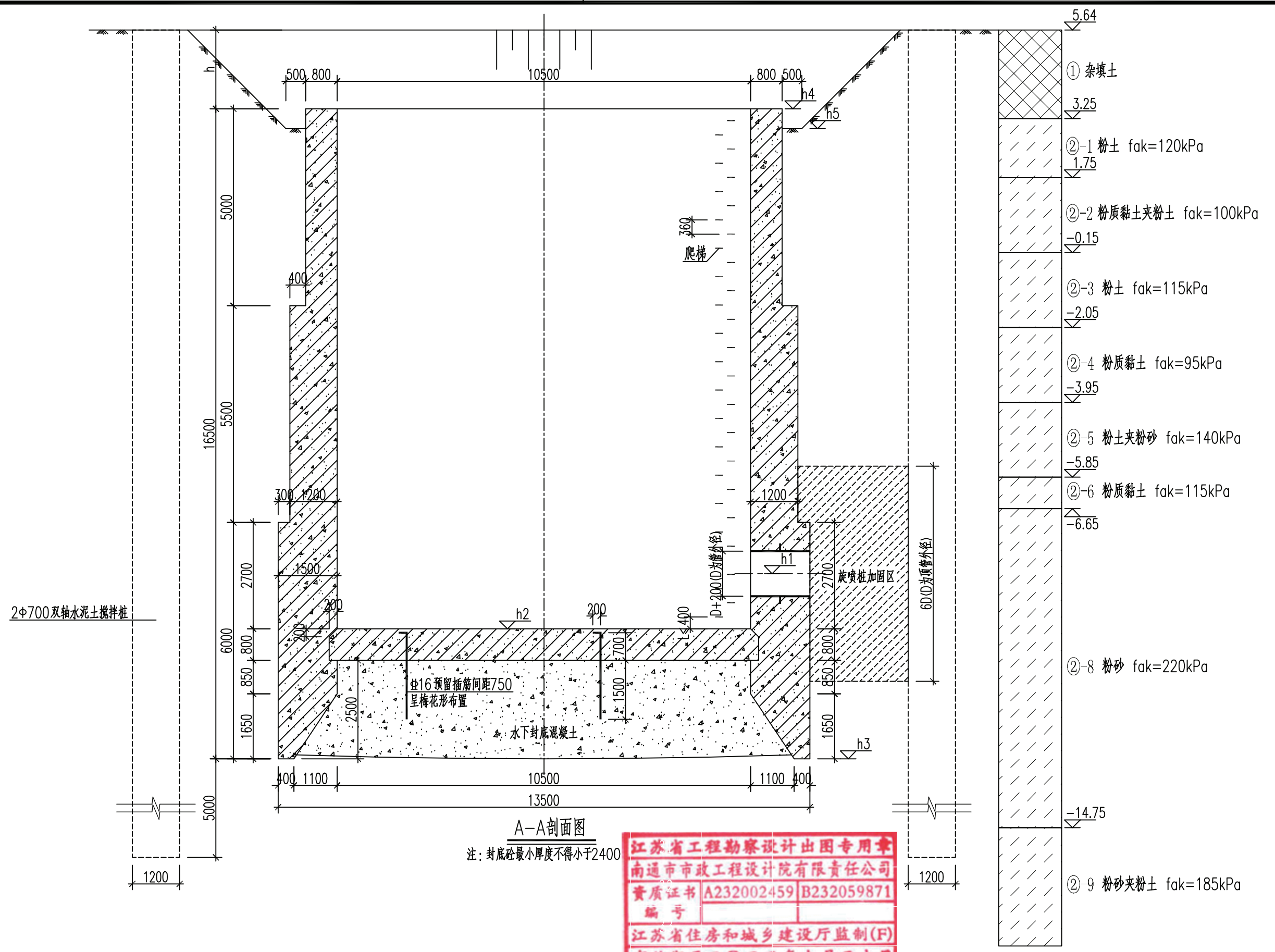
设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级; 建筑工程甲级

编号: A232002459; B232059871

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给排水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	03	日期	2023.09
图名	矩形工作井下部壁板平面图		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	
日期	
日期	
日期	

姓名	
姓名	
姓名	
姓名	



A-A剖面图
注：封底砼最小厚度不得小于2400

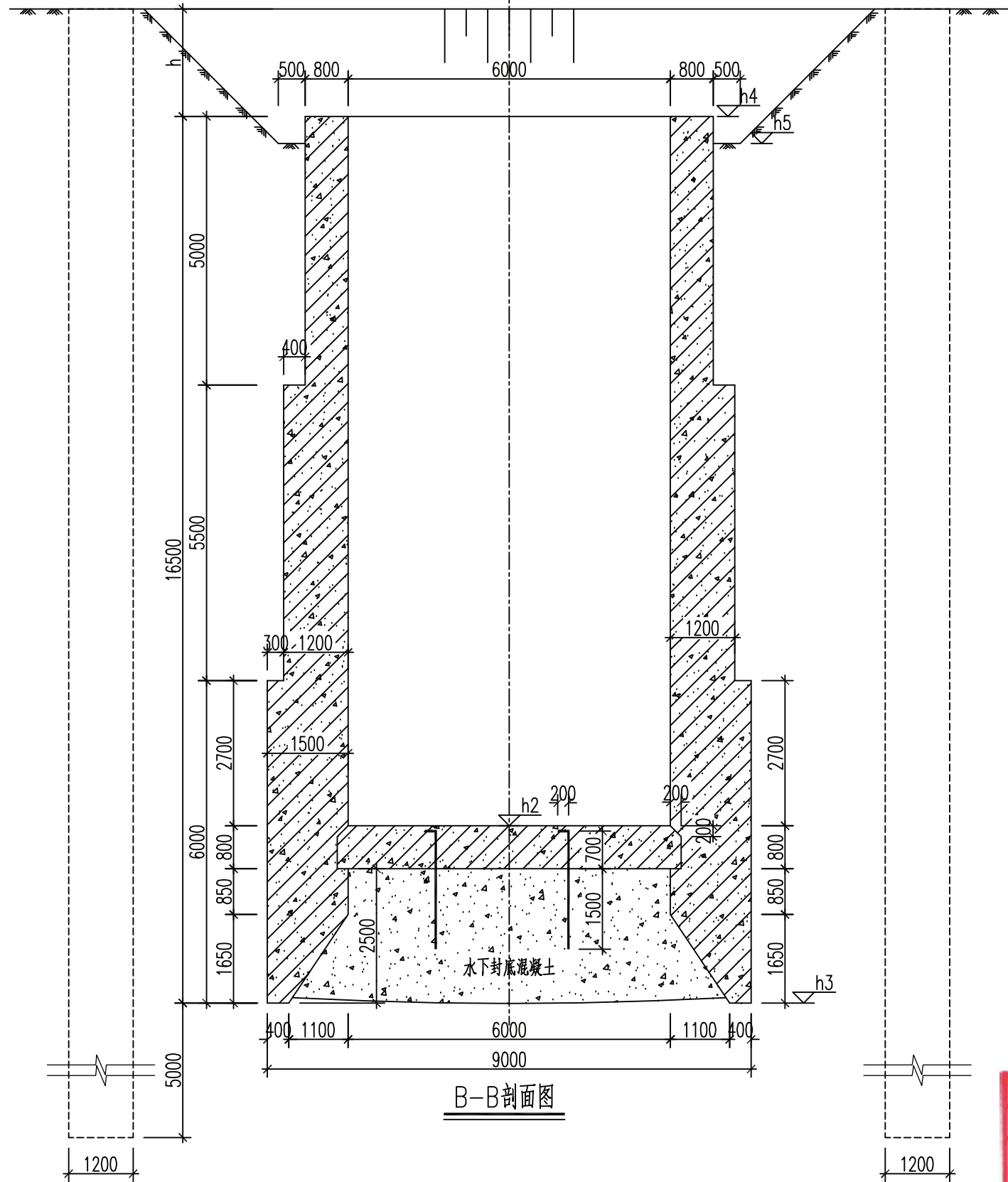
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质证书 A232002459 B232059871
编号
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二三年九月三十日



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：A232002459；B232059871

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给排水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	04	日期	2023.09
图名	矩形工作井A-A剖面图		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	
日期	
日期	
日期	



B-B剖面图

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质证书 A232002459 B232059871
编号
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二三年九月三十日

姓名	
姓名	
姓名	
姓名	



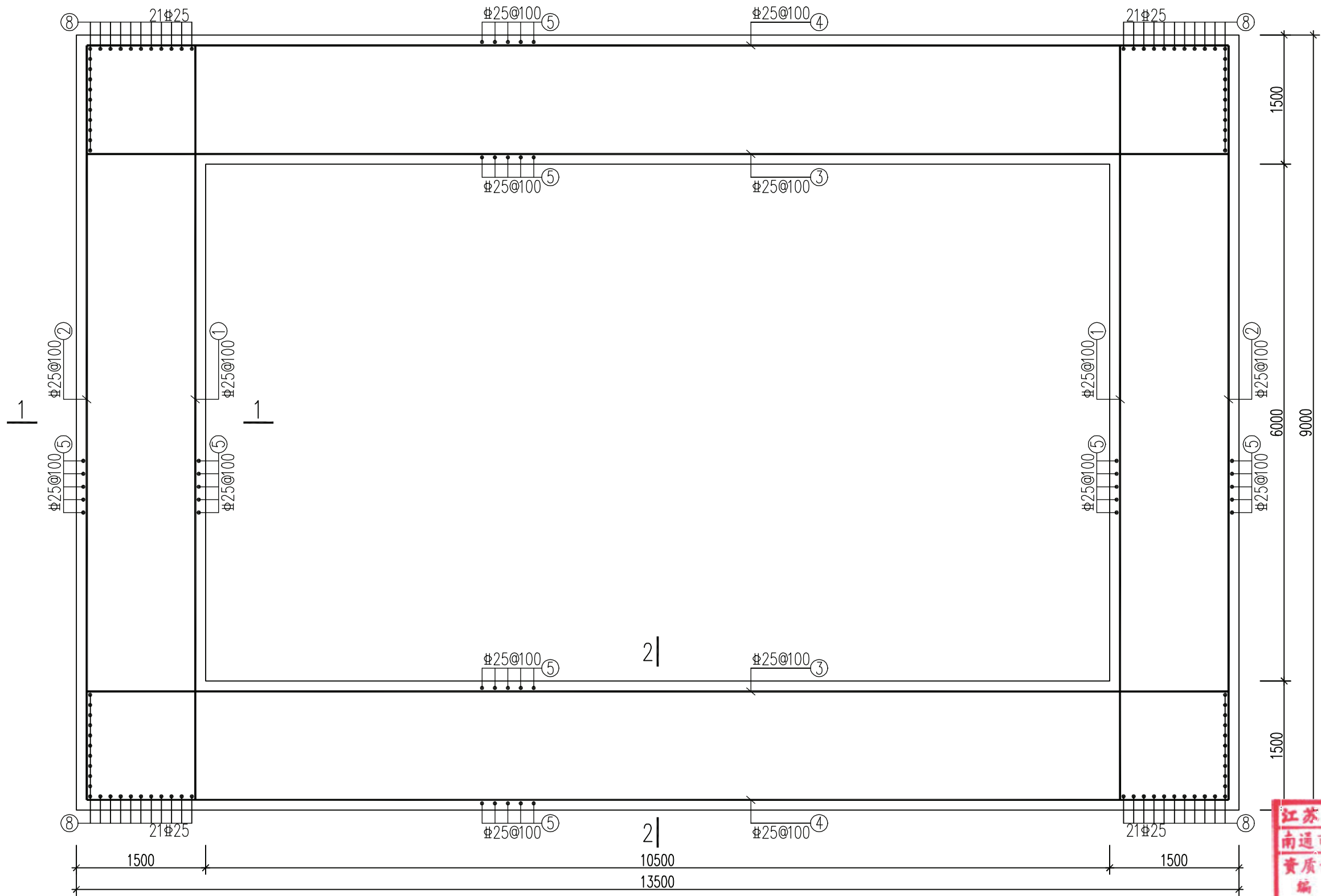
南通市市政工程设计院有限责任公司

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 编号: A232002459; B232059871

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给排水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	05	日期	2023.09
图名	矩形工作井B-B剖面图		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	
日期	
日期	
日期	



矩形工作井刃脚平面配筋图

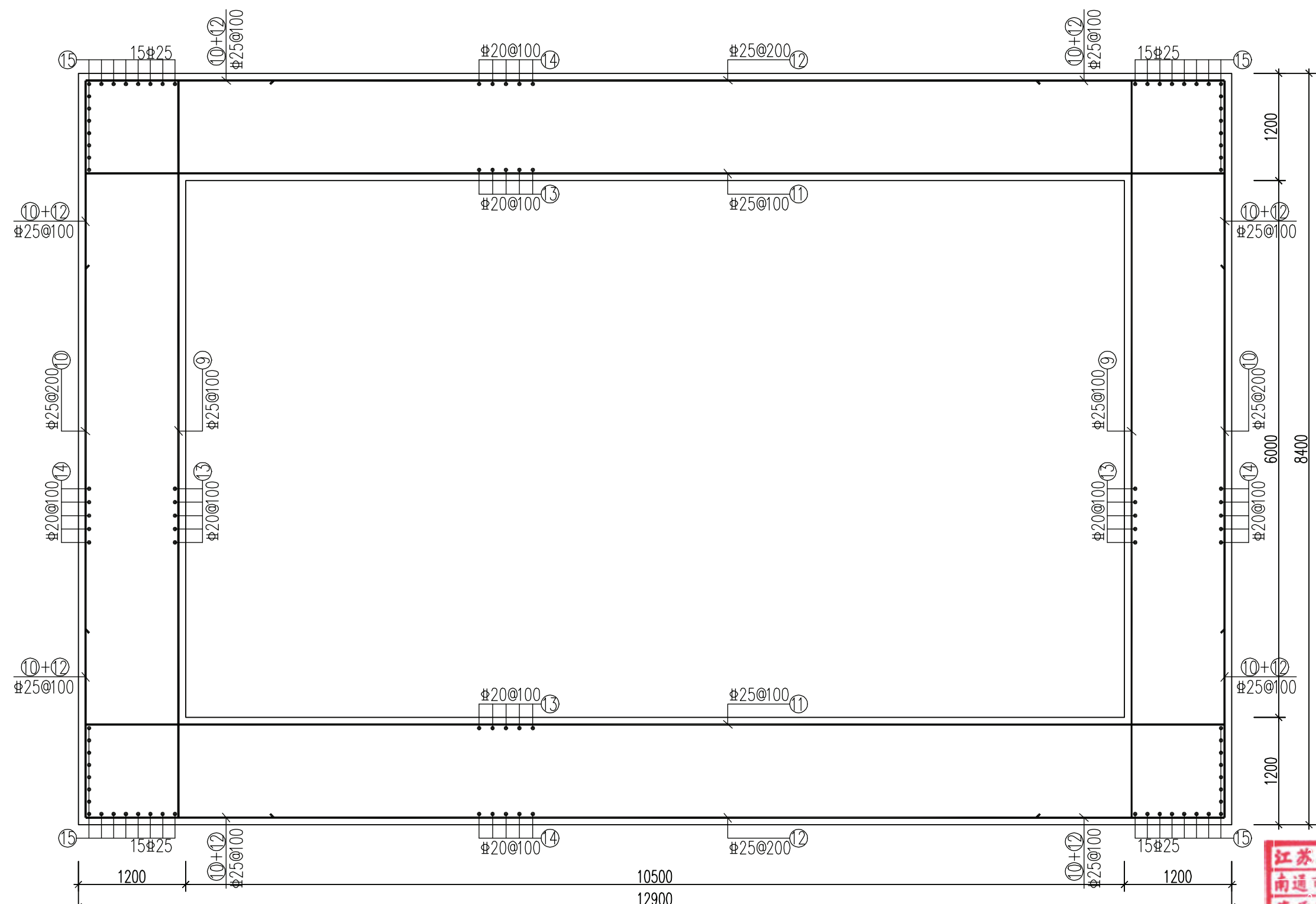
江苏省工程勘察设计出图专用章
 南通市市政工程设计院有限责任公司
 资质证书 A232002459 B232059871
 编号
 江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
 有效期至二〇二三年九月三十日

姓名	
姓名	
姓名	
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 编号: A232002459; B232059871

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	06	日期	2023.09
图名	矩形工作井刃脚平面配筋图		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	日期	日期	日期
日期	日期	日期	日期
日期	日期	日期	日期
日期	日期	日期	日期



矩形工作井下部壁板平面配筋图

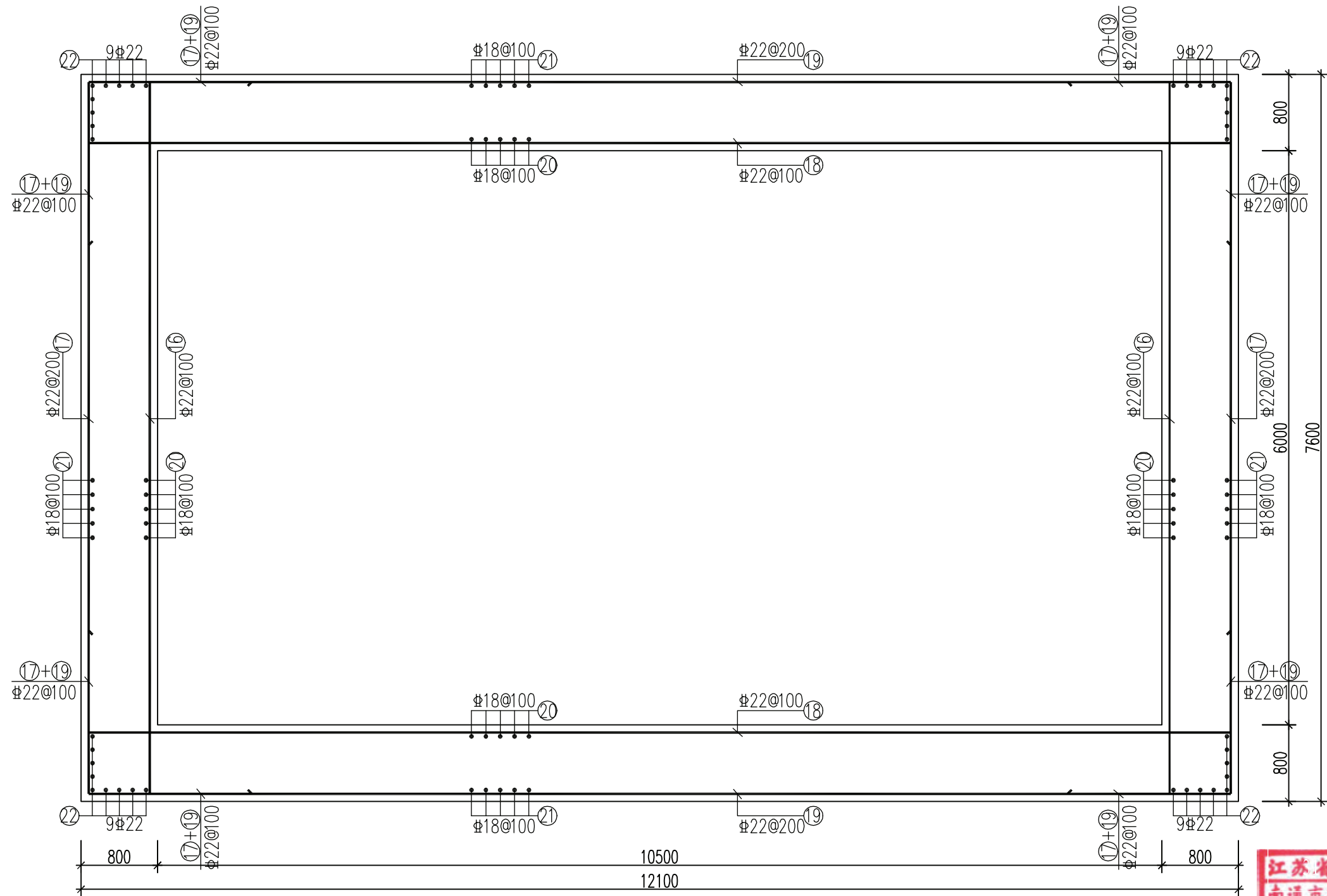
江苏省工程勘察设计出图专用章
 南通市市政工程设计院有限责任公司
 资质证书 A232002459 B232059871
 编号
 江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
 有效期至二〇二三年九月三十日

姓名	姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名	姓名

<p>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: A232002459; B232059871</p>	业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
	工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
	专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	07	日期	2023.09
	图名	矩形工作井下部壁板平面配筋图		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	日期	日期	日期
日期	日期	日期	日期
日期	日期	日期	日期
日期	日期	日期	日期

姓名	姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名	姓名



矩形工作井上部壁板平面配筋图

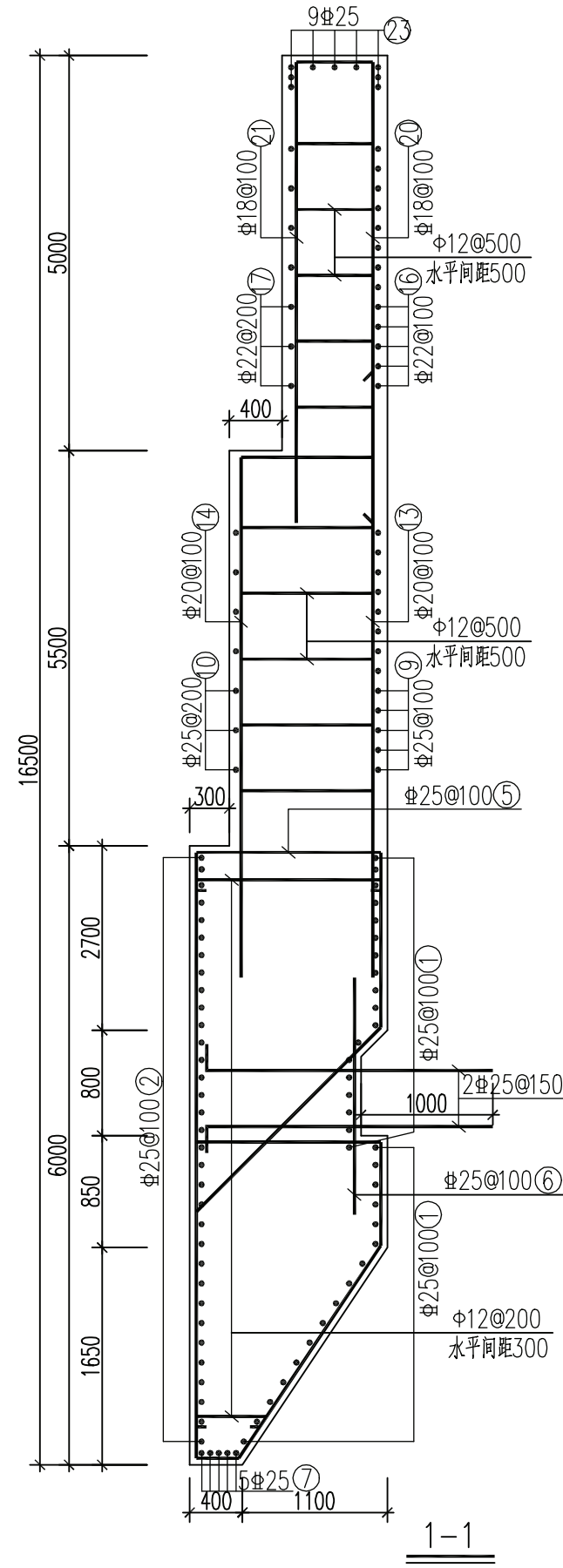
江苏省工程勘察设计出图专用章
 南通市市政工程设计院有限责任公司
 资质证书 A232002459 B232059871
 编号
 江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
 有效期至二〇二三年九月三十日



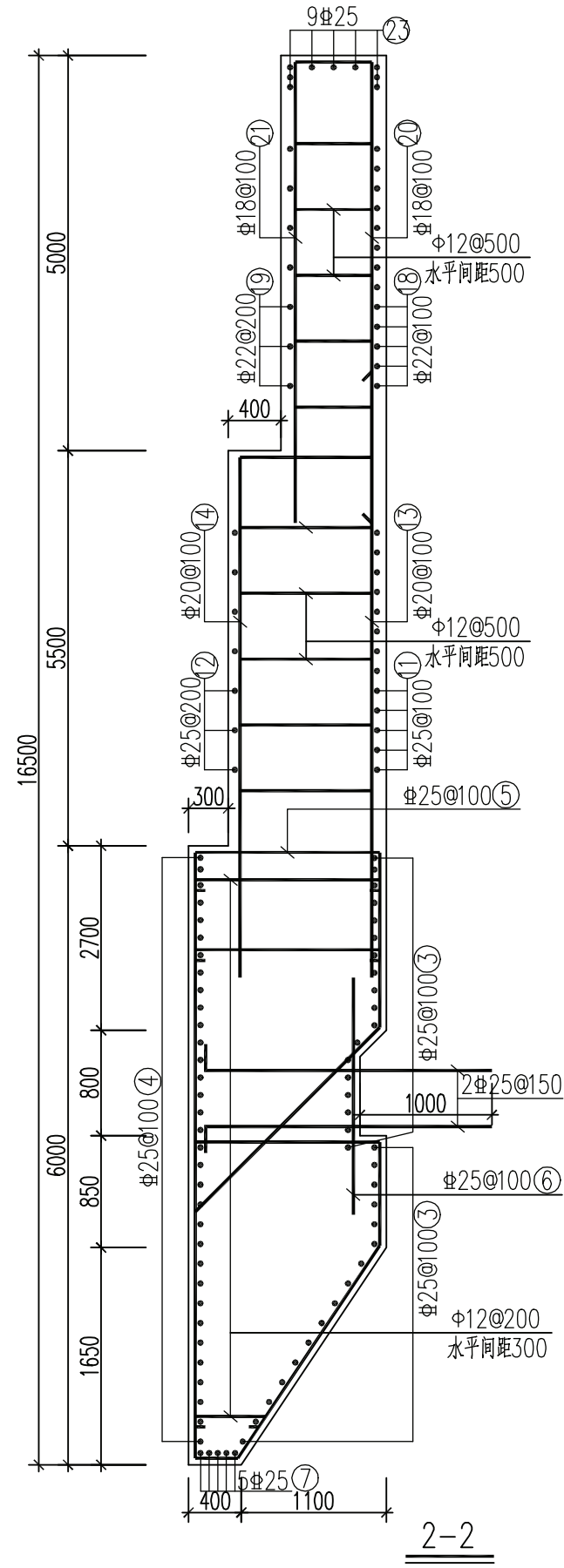
南通市市政工程设计院有限责任公司
 NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD
 设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级; 建筑工程甲级 编号: A232002459; B232059871

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	08	日期	2023.09
图名	矩形工作井上部壁板平面配筋图		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。								

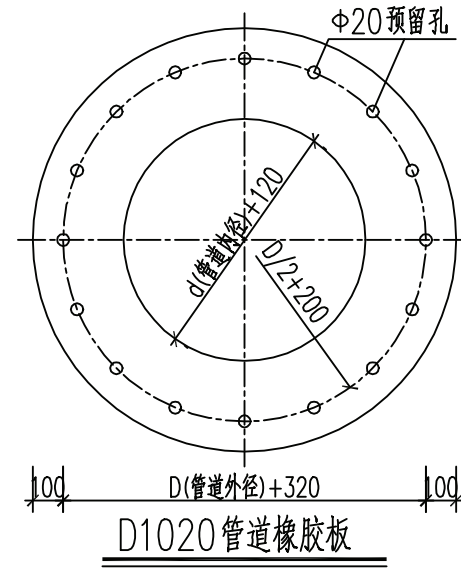
日期	日期	记要	记要



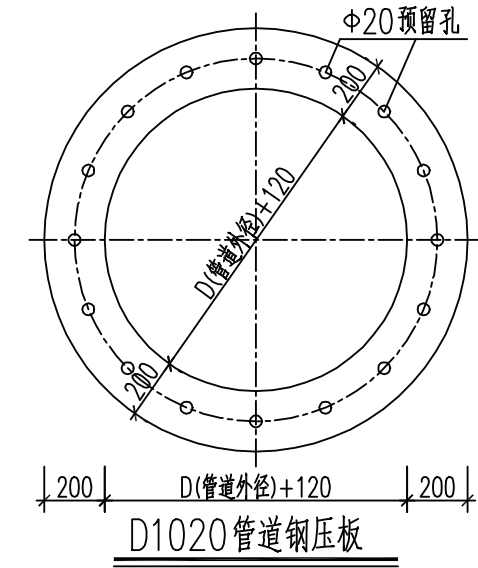
1-1



2-2

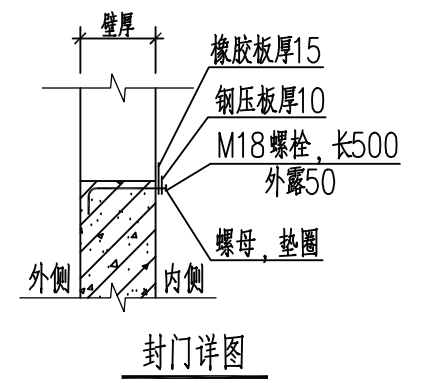


D1020管道橡胶板



D1020管道钢压板

注：Φ20预留孔沿半径D/2+160布置，共20孔均布。（图中仅为示意）



封门详图



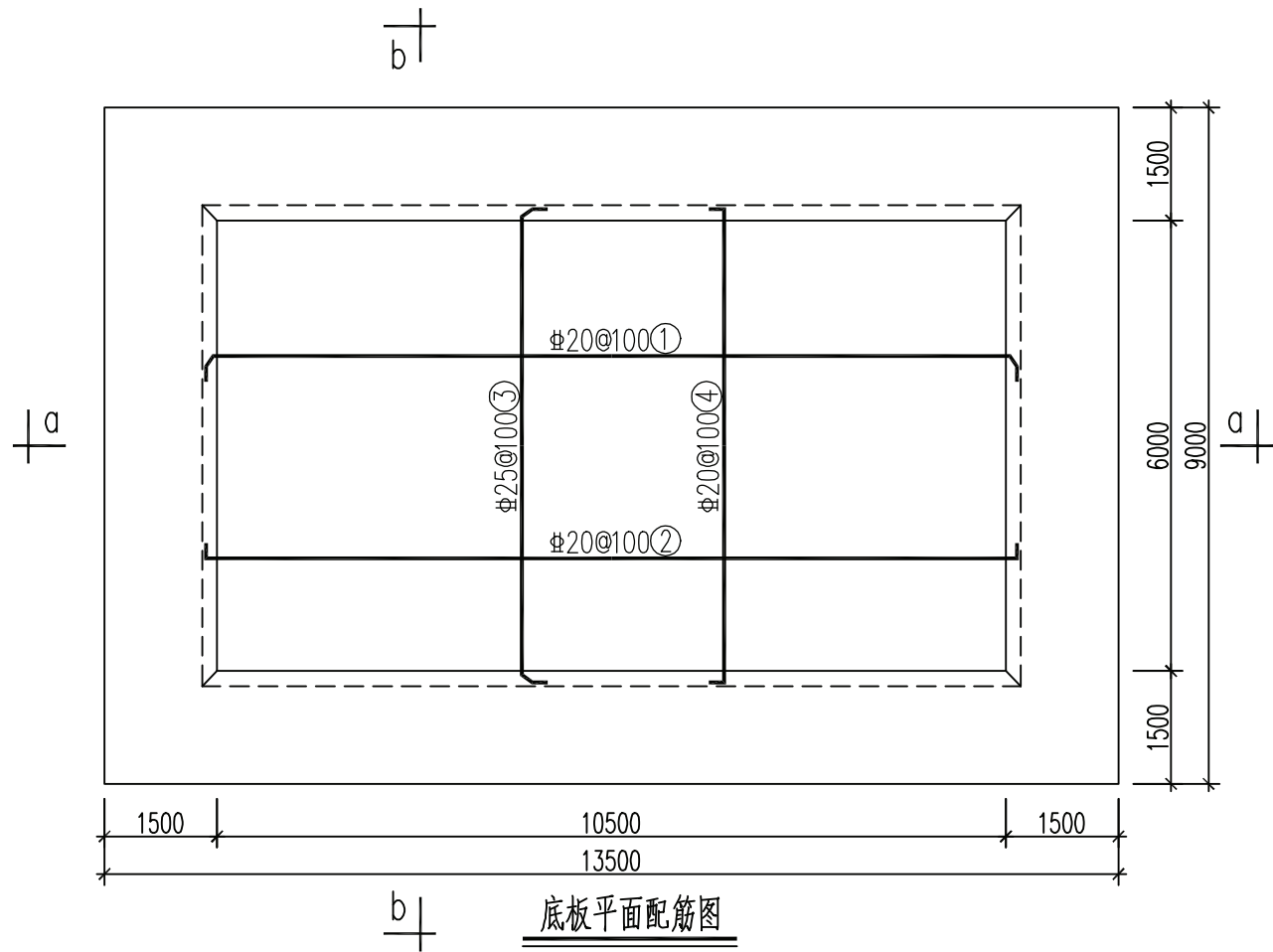
姓名	
专业	



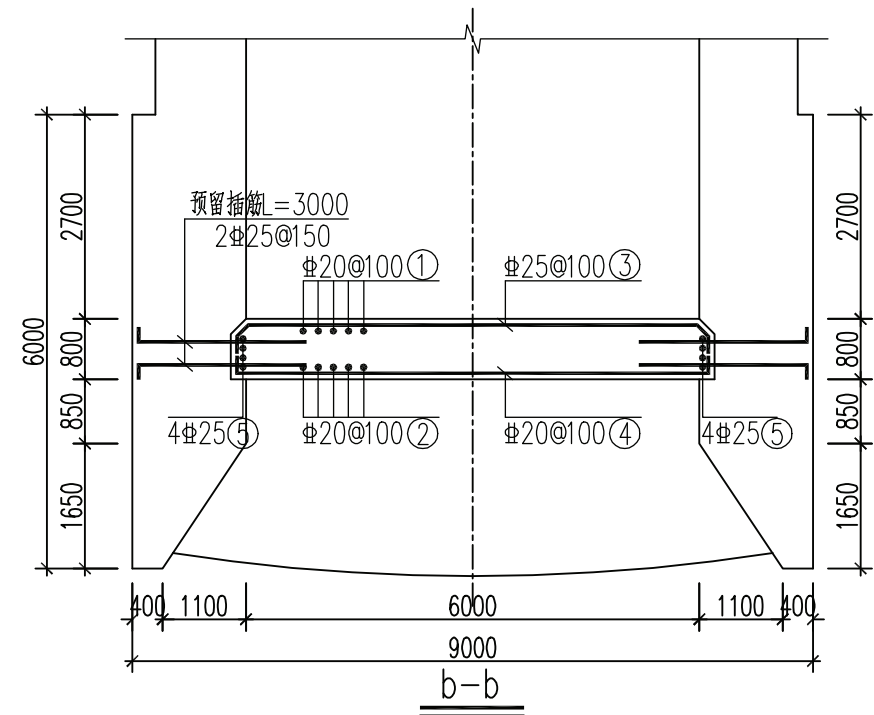
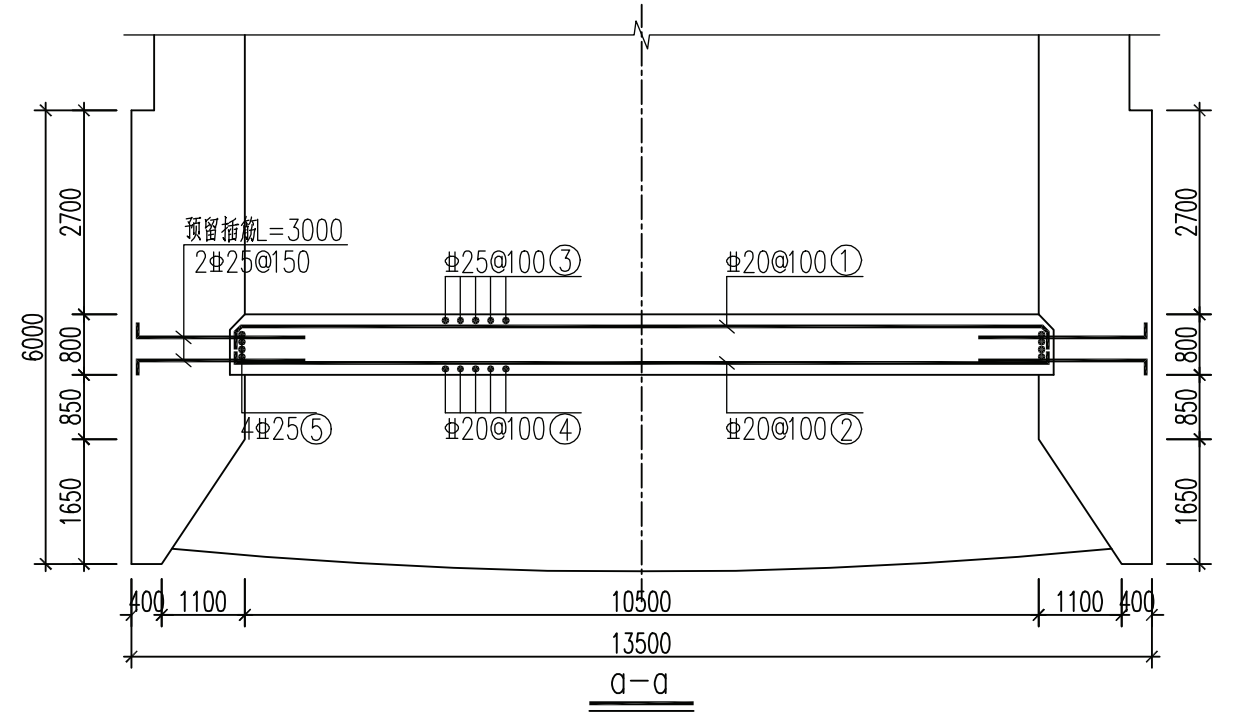
南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute., LTD
设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级；建筑工程甲级 编号：A232002459；B232059871

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	09	日期	2023.09
图名	矩形工作井1-1、2-2剖面配筋图		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	
日期	
记要	



底板平面配筋图



姓名	
专业	



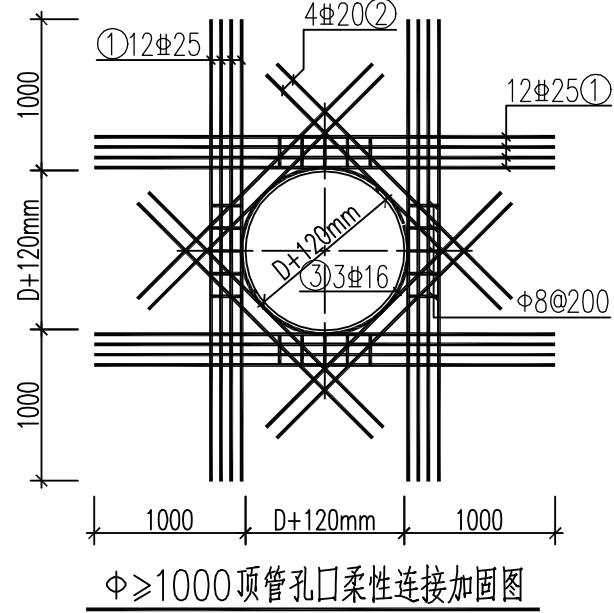
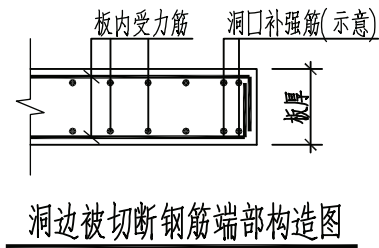
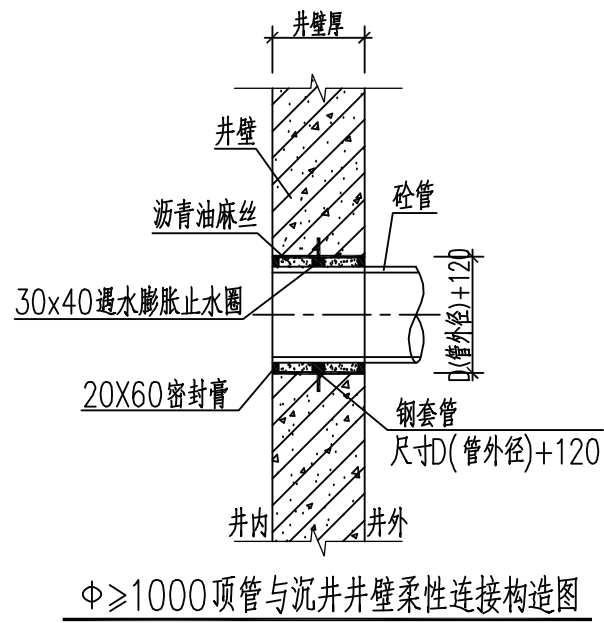
南通市市政工程设计院有限责任公司

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: A232002459; B232059871

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	10	日期	2023.09
图名	矩形工作井底板配筋图		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。 如有任何不事宜, 请在施工前与设计师会商。 不得量取图纸尺寸施工。								

记
要
日期
记
要
日期



孔口加固钢筋大样

编号	直径	型式
①	$\phi 25$	$\text{---} D+2120 \text{---}$
②	$\phi 20$	$\text{---} D+2120 \text{---}$
③	$\phi 16$	双面并5d $\bigcirc D+220$

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质证书 A232002459 B232059871
编号
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二三年九月三十日

矩形工作井钢筋表

部位	编号	直径	型式	部位	编号	直径	型式
底板	①	$\phi 20$	$\overline{200-250} \text{---} 10460 \text{---} 250 \overline{200}$	池壁	⑨	$\phi 25$	$\overline{1000} \text{---} 8300 \text{---} 1000$
	②	$\phi 20$	$\overline{200} \text{---} 10800 \text{---} 200$		⑩	$\phi 25$	$\overline{4000} \text{---} 8300 \text{---} 4000$
	③	$\phi 25$	$\overline{200-250} \text{---} 5960 \text{---} 250 \overline{200}$		⑪	$\phi 25$	$\overline{1000} \text{---} 12800 \text{---} 1000$
	④	$\phi 20$	$\overline{200} \text{---} 6300 \text{---} 200$		⑫	$\phi 25$	$\overline{3000} \text{---} 12800 \text{---} 3000$
	⑤	$\phi 25$	$\text{---} 10800(6300) \text{---}$		⑬	$\phi 20$	$\overline{7500}$
池壁	①	$\phi 25$	$\overline{1000} \text{---} 8900 \text{---} 1000$		⑭	$\phi 20$	$\overline{6500} \overline{1100}$
	②	$\phi 25$	$\overline{1500} \text{---} 8900 \text{---} 1500$		⑮	$\phi 25$	$\overline{1100} \overline{6500}$
	③	$\phi 25$	$\overline{1000} \text{---} 13400 \text{---} 1000$		⑯	$\phi 22$	$\overline{1000} \text{---} 7500 \text{---} 1000$
	④	$\phi 25$	$\overline{1500} \text{---} 13400 \text{---} 1500$		⑰	$\phi 22$	$\overline{4000} \text{---} 7500 \text{---} 4000$
	⑤	$\phi 25$	$\overline{1400-1980} \text{---} 2630 \text{---} 790 \text{---} 1940 \text{---} 325 \overline{5900}$		⑱	$\phi 22$	$\overline{1000} \text{---} 12000 \text{---} 1000$
	⑥	$\phi 25$	$\overline{2400}$		⑲	$\phi 22$	$\overline{3000} \text{---} 12000 \text{---} 3000$
	⑦	$\phi 25$	$\overline{1000} \text{---} 13400 \text{---} 1000$ $\overline{1000} \text{---} 8900 \text{---} 1000$		⑳	$\phi 18$	$\overline{700} \overline{6000}$
	⑧	$\phi 25$	$\overline{5900} \overline{300}$		㉑	$\phi 18$	$\overline{6000} \overline{700}$
					㉒	$\phi 22$	$\overline{700} \overline{6000}$
					㉓	$\phi 25$	$\overline{1000} \text{---} 12000(7500) \text{---} 1000$

注：1、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。

姓名
专业



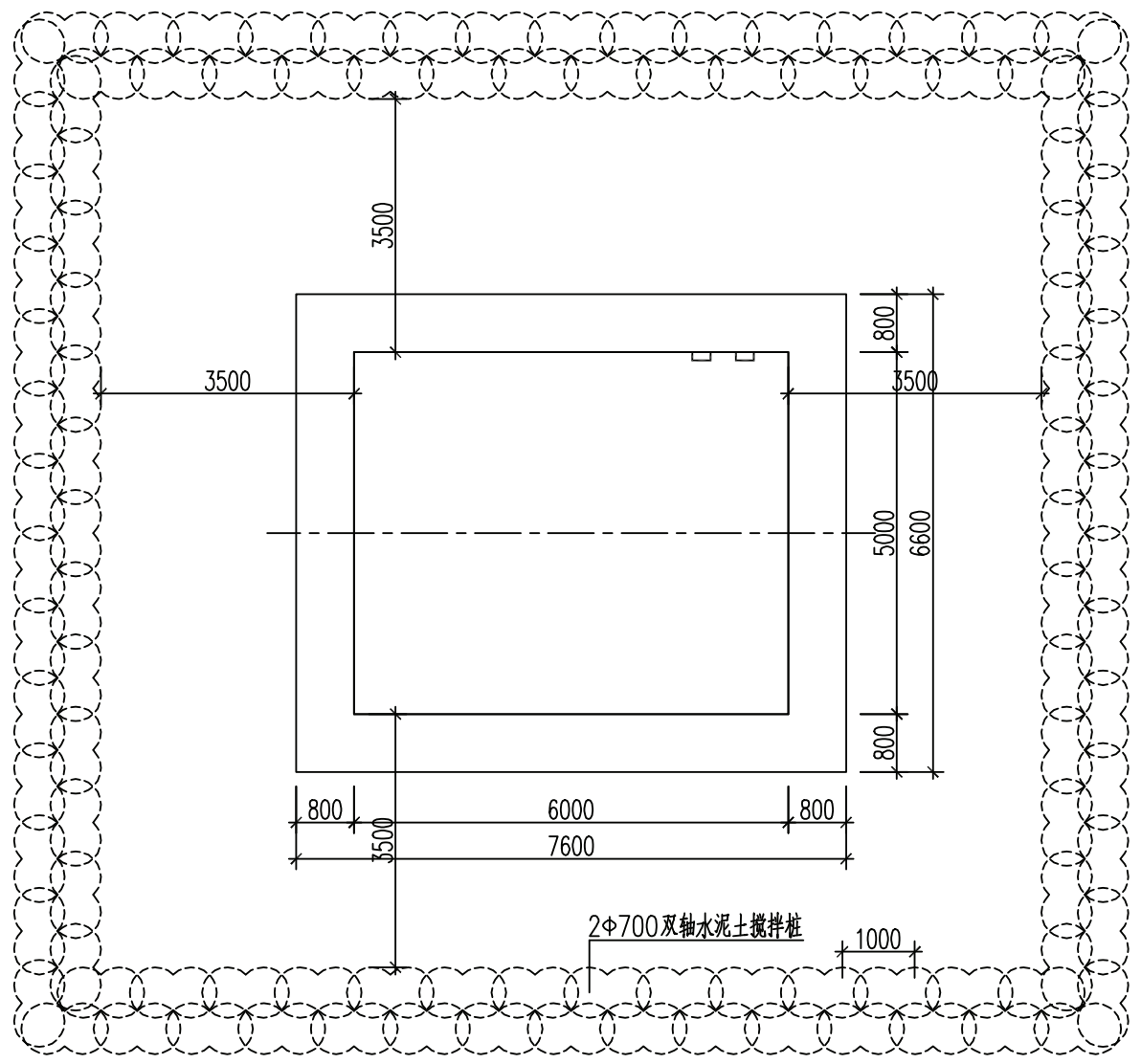
南通市市政工程设计院有限责任公司

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：A232002459；B232059871

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给排水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	11	日期	2023.09
图名	矩形工作井钢筋表	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。如有任何不事宜,请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。									

记	要
日	期
记	要
日	期



矩形接收井顶平面图

井编号	管中心标高 h1(m)	井内底标高 h2(m)	刃脚底标高 h3(m)	井顶标高 h4(m)	建议起沉标高 h5(m)	H(mm)	地面标高(m)	h(mm)
接收井	-8.50	-9.70	-12.70	2.80	2.30	1550	4.58	1780

- 说明:
- 因沉井距离现状建筑物较近。为确保沉井施工期间的安全,考虑沉井施工前,宜在沉井外围增设水泥土搅拌桩进行防护,其相应的施工要求如下:
 - 搅拌桩采用双轴2Φ700@1000型水泥土搅拌桩,搭接不小于200mm。
 - 桩施工应严格控制桩端桩顶设计标高。
 - 采用强度等级42.5级的普通硅酸盐水泥。水泥应新鲜、干燥,严禁采用受潮结块水泥,严禁使用受潮水泥。
 - 建议水泥掺入量为18%(重量比),水泥浆液的水灰比0.5。28d无侧限抗压强度不应小于0.8MPa,渗透系数应小于 1×10^{-6} cm/s。
 - 搅拌桩施工的场地事先应予以平整,清除桩位处地上、地下障碍物(包括大石块、树根和草皮)。超挖部分应回填粘性土料予以压实,不得回填杂填土或垃圾。
 - 预搅时桩内土体应完全搅拌切碎,以利于水泥浆均匀搅拌,提升喷浆搅拌时应严格控制喷浆和搅拌提升速度,还应控制重复搅拌时的下沉和提升速度。
 - 为保证桩端施工质量,当浆液达到出浆口后,应喷浆座底30秒,确保浆液完全达到桩端。
 - 施工中因故停浆时,应将搅拌机头下沉至停浆点以下0.5m处,待恢复供浆时,再喷浆搅拌提升;若停机超过3h,宜先拆卸输浆管路,并妥加清洗。
 - 搅拌桩水泥浆施工时派专人检测,为防止水泥浆发生离析,应不断搅动,压浆阶段不允许发生断浆现象,输浆阶段不能发生堵塞。
 - 水泥搅拌桩应严格按照操作规程施工,垂直偏差不得超过1%,桩位偏差不得大于50mm,桩长、桩径不得小于设计值。
 - 搅拌桩桩身完成养护至少28天以后,方可进行下道施工工序。
 - 顶管进出洞口采用高压旋喷桩进行加固,相应施工要求如下:
 - 高压旋喷桩采用直径为Φ600,桩间接接250。
 - 高压旋喷桩采用42.5级普通硅酸盐水泥,水泥掺量不小于20%;水泥浆液的水灰比0.7~1.0,桩体28天无侧限抗压强度不小于1.0MPa。
 - 旋喷桩采用双重管法,压力控制、提升速度、流量等参数由施工单位根据经验确定,钻孔的位置与设计位置偏差不得大于50mm。
 - 当注浆管置入钻孔,喷嘴达到设计标高即可喷射注浆。喷射注浆参数达到规定值后,按旋喷桩的工艺要求,提升注浆管,由下而上喷射注浆。注浆管分段提升的搭接长度不应小于100mm。
 - 在高压喷射注浆过程中出现压力骤然下降、上升或冒浆等异常情况时,应查明产生的原因并及时采取措施。当高压喷射注浆完毕,应迅速拔出注浆管。
 - 高压旋喷桩施工期间应加强对周边环境的监测,根据监测及时调整施工参数。
 - 垂直度偏差不应大于1/150。
 - 达到28天养护龄期后,方可进行下道施工工序。
 - 未尽事宜详见《建筑地基处理技术规范》(JGJ 79-2012)。
 - 建议施工顺序:地面清表-搅拌桩施工-沉井施工-顶管进出洞口旋喷桩加固施工-顶管施工-后续管道及内部构筑物施工-依次回填及场地恢复。

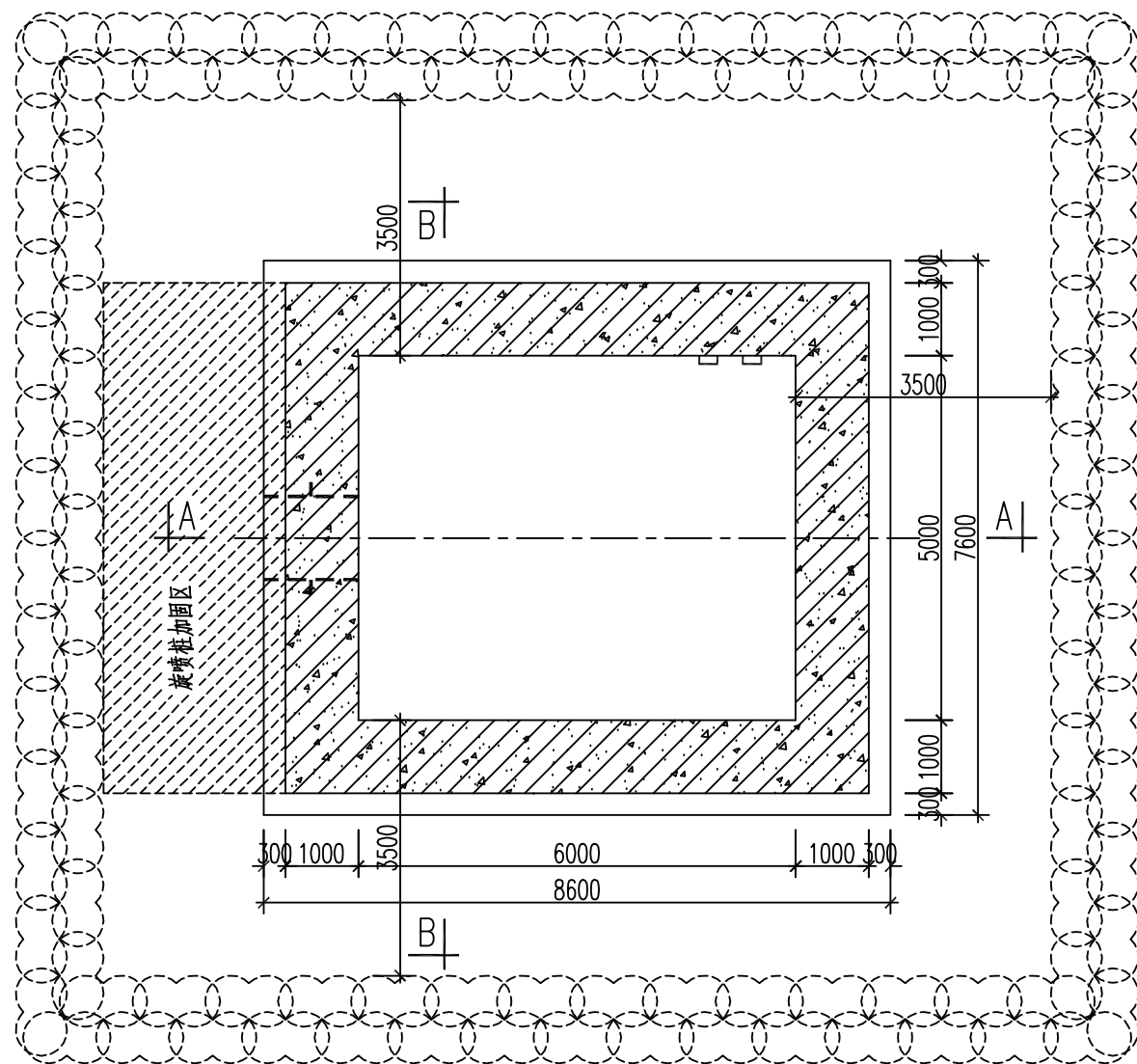


姓	名
专	业

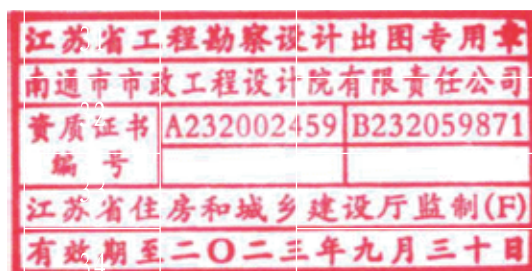
<p>南通市市政工程设计院有限责任公司 NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD</p> <p>设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级; 建筑工程甲级 编号: A232002459; B232059871</p>	设计编号: 230055 设计阶段: 施工图
	专业编号: 15S 日期: 2023.09
	图名: 矩形接收井顶平面图
	图名: 矩形接收井顶平面图
图名: 矩形接收井顶平面图	图名: 矩形接收井顶平面图
图名: 矩形接收井顶平面图	图名: 矩形接收井顶平面图

本图须加盖本公司出图公章,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	日期	日期	日期
日期	日期	日期	日期
日期	日期	日期	日期
日期	日期	日期	日期



矩形接收井下部壁板平面图



姓名	姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名	姓名



南通市市政工程设计院有限责任公司

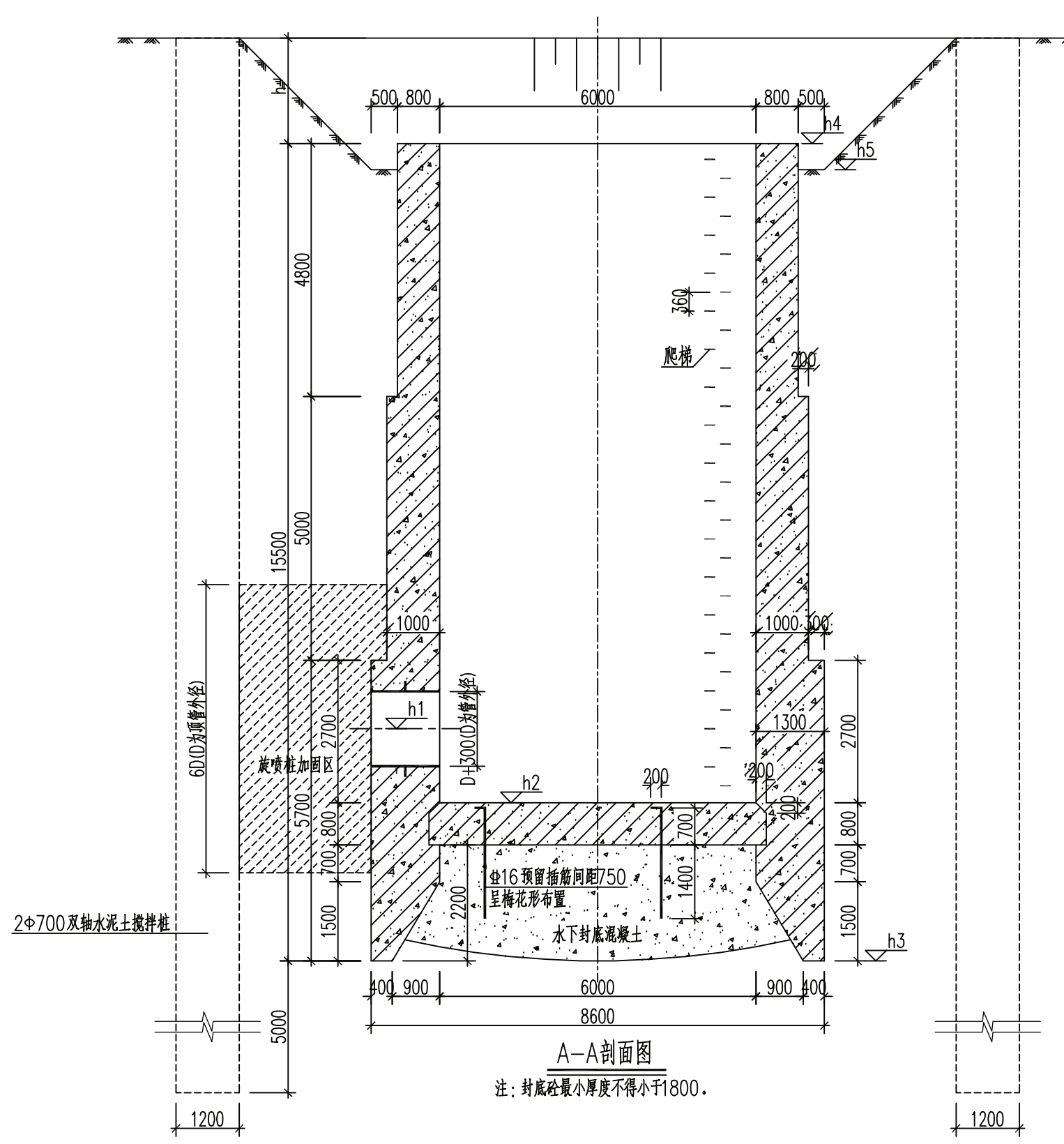
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级; 建筑工程甲级

编号: A232002459; B232059871

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	13	日期	2023.09
图名	矩形接收井下部壁板平面图		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	
日期	
日期	
日期	



A-A剖面图

注：封底砼最小厚度不得小于1800。

4.58	① 杂填土
2.88	
1.58	②-1 粉土 fak=120kPa
-0.12	②-2 粉质黏土夹粉土 fak=100kPa
-1.62	②-3 粉土 fak=115kPa
-3.52	②-4 粉质黏土 fak=95kPa
-6.02	②-5 粉土夹粉砂 fak=140kPa
-6.72	②-6 粉质黏土 fak=115kPa
-7.22	②-7 粉砂夹粉土 fak=160kPa
	②-8 粉砂 fak=220kPa
-14.72	
	②-9 粉砂夹粉土 fak=185kPa

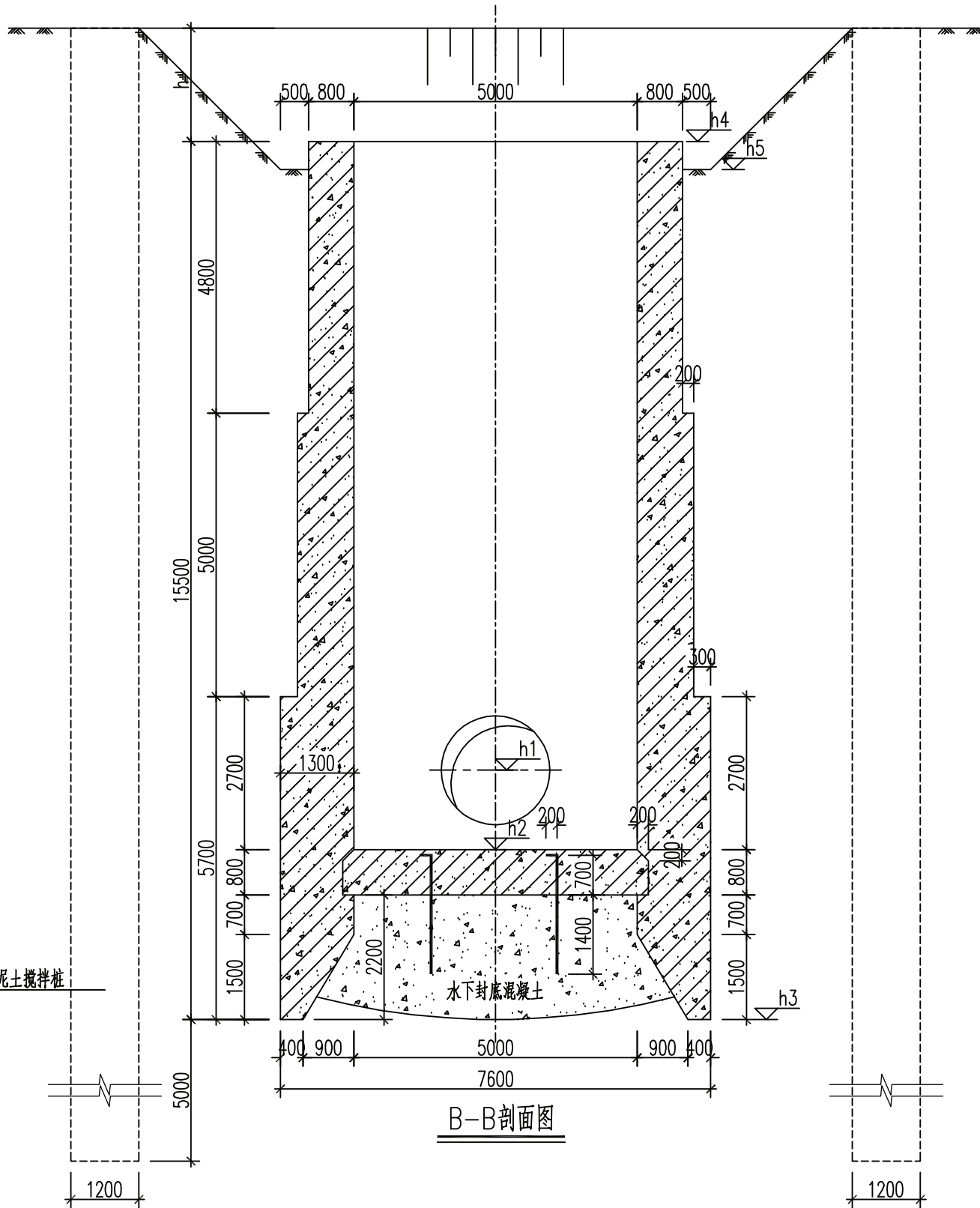


姓名	
姓名	
姓名	
姓名	

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 编号：A232002459；B232059871

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	14	日期	2023.09
图名	矩形接收井A-A剖面图		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	
日期	
日期	
日期	



江苏省工程勘察设计出图专用章
南通市市政工程设计院有限责任公司
资质证书 A232002459 B232059871
编号
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
有效期至二〇二三年九月三十日

姓名	
专业	



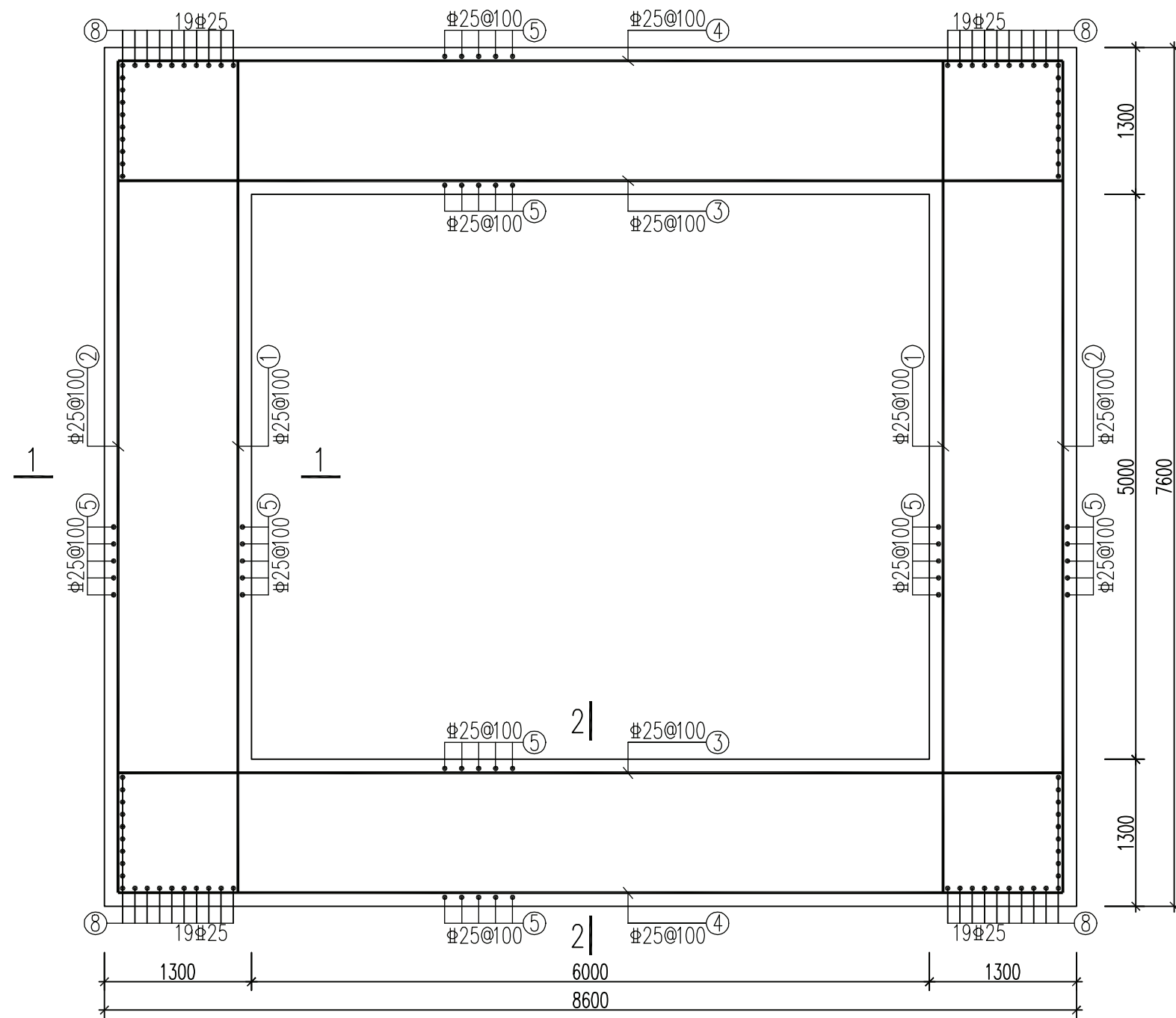
南通市市政工程设计院有限责任公司

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: A232002459; B232059871

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给排水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	15	日期	2023.09
图名	矩形接收井B-B剖面图		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他地方使用。如有任何不事宜, 请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。								

日期	
日期	
日期	
日期	



矩形接收井刃脚平面配筋图

江苏省工程勘察设计出图专用章
 南通市市政工程设计院有限责任公司
 资质证书 A232002459 B232059871
 编号
 江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
 有效期至二〇二三年九月三十日

姓名	
专业	



南通市市政工程设计院有限责任公司

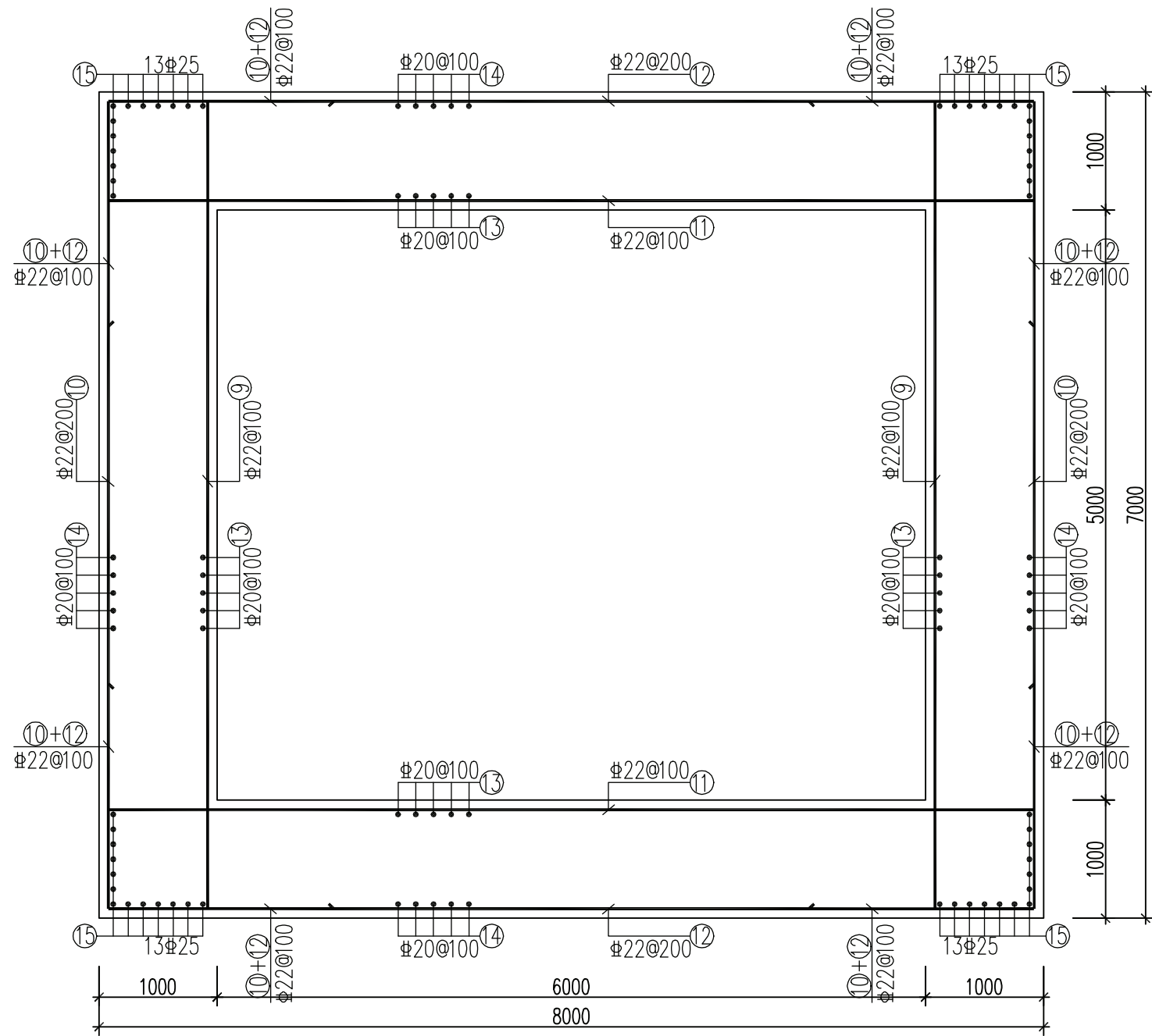
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级; 建筑工程甲级

编号: A232002459; B232059871

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给排水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	16	日期	2023.09
图名	矩形接收井刃脚平面配筋图		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	



矩形接收井下部壁板平面配筋图

江苏省工程勘察设计出图专用章
 南通市市政工程设计院有限责任公司
 资质证书 A232002459 B232059871
 编号
 江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
 有效期至二〇二三年九月三十日

姓名	
专业	



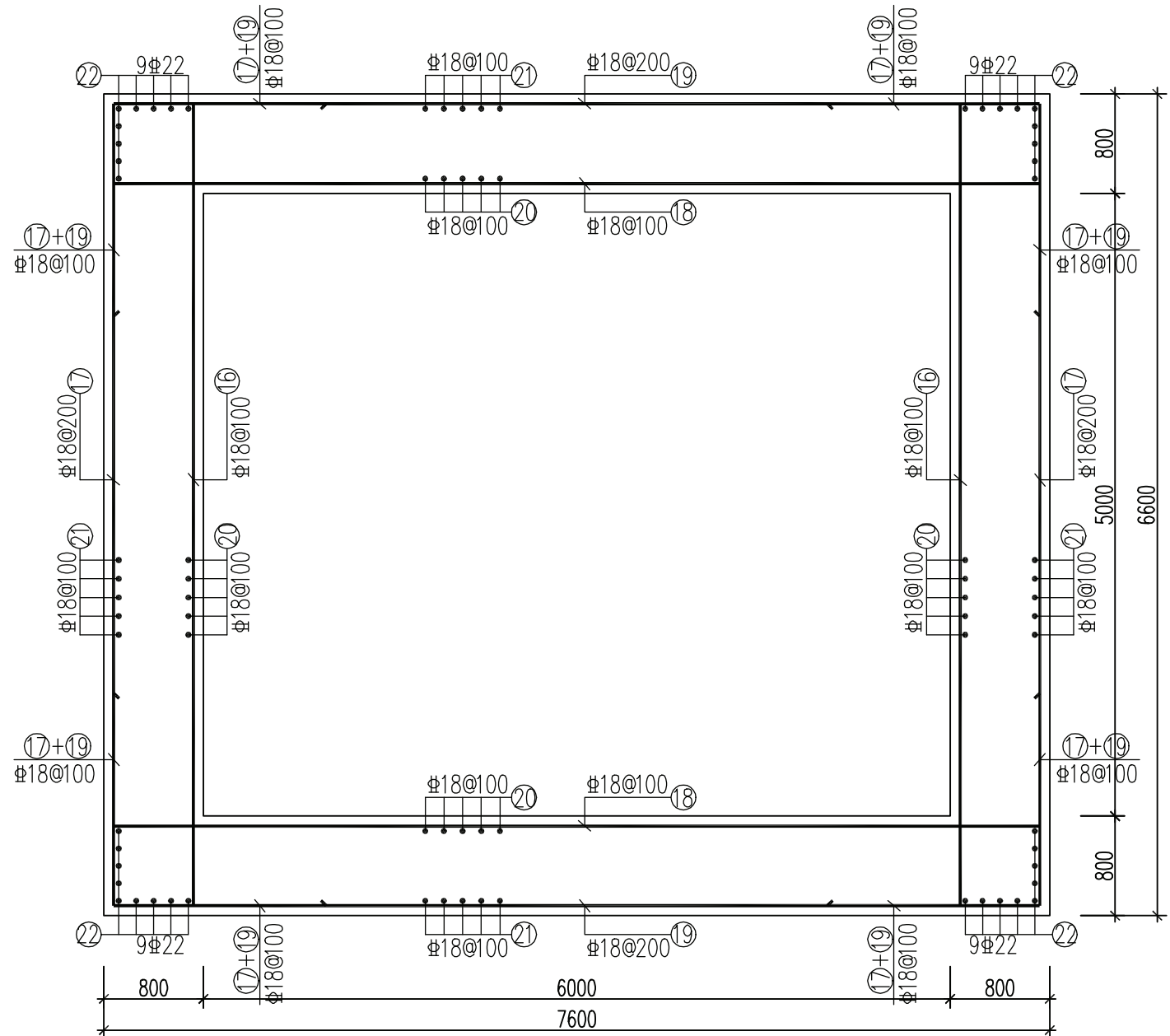
南通市市政工程设计院有限责任公司

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: A232002459; B232059871

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	17	日期	2023.09
图名	矩形接收井下部壁板平面配筋图		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



矩形工作井上部壁板平面配筋图

江苏省工程勘察设计出图专用章
 南通市市政工程设计院有限责任公司
 资质证书 A232002459 B232059871
 编号
 江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
 有效期至二〇二三年九月三十日

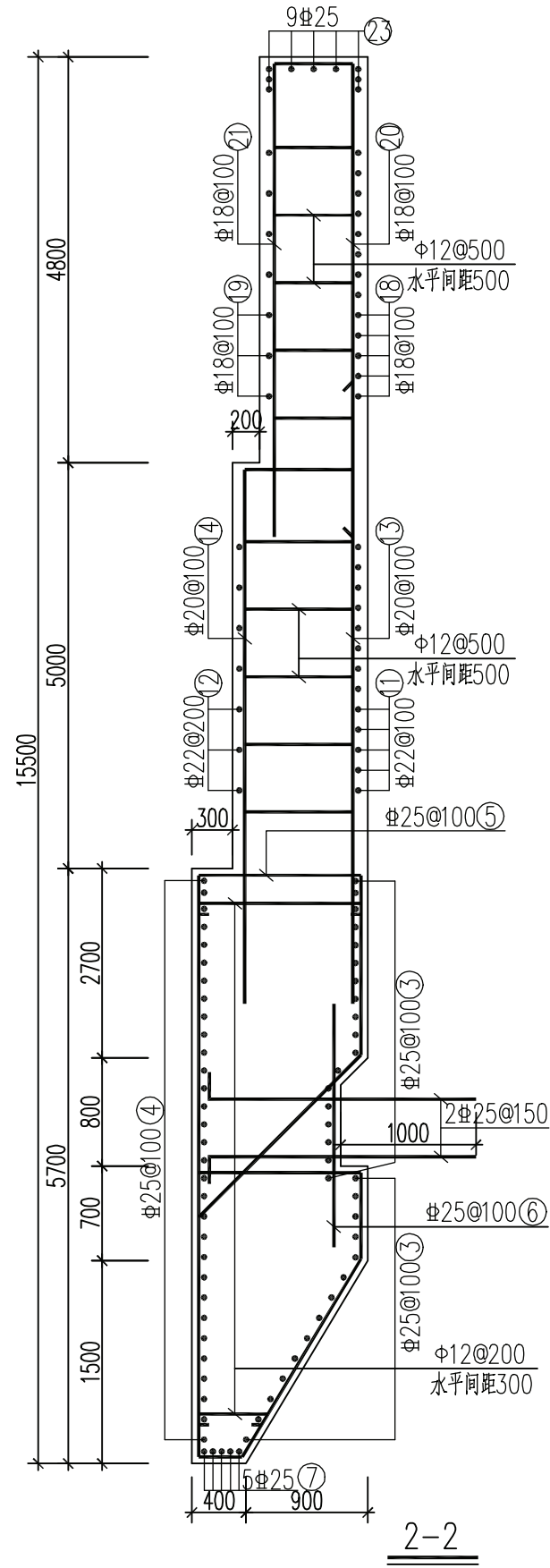
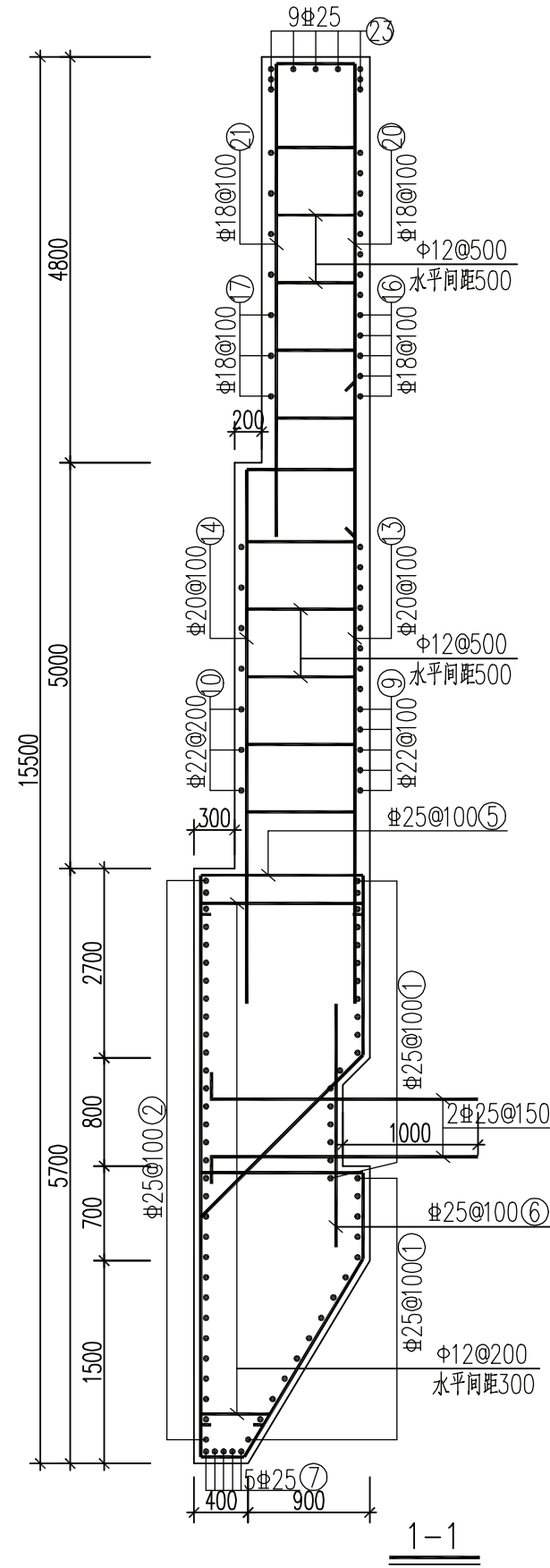
姓名	
专业	

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: A232002459; B232059871

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	18	日期	2023.09
图名	矩形接收上部壁板平面配筋图	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

姓名	
专业	



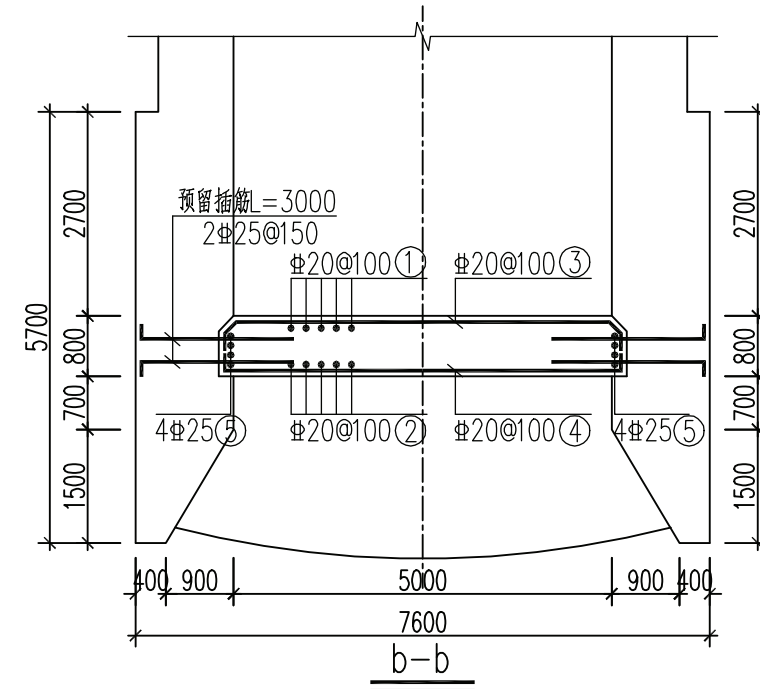
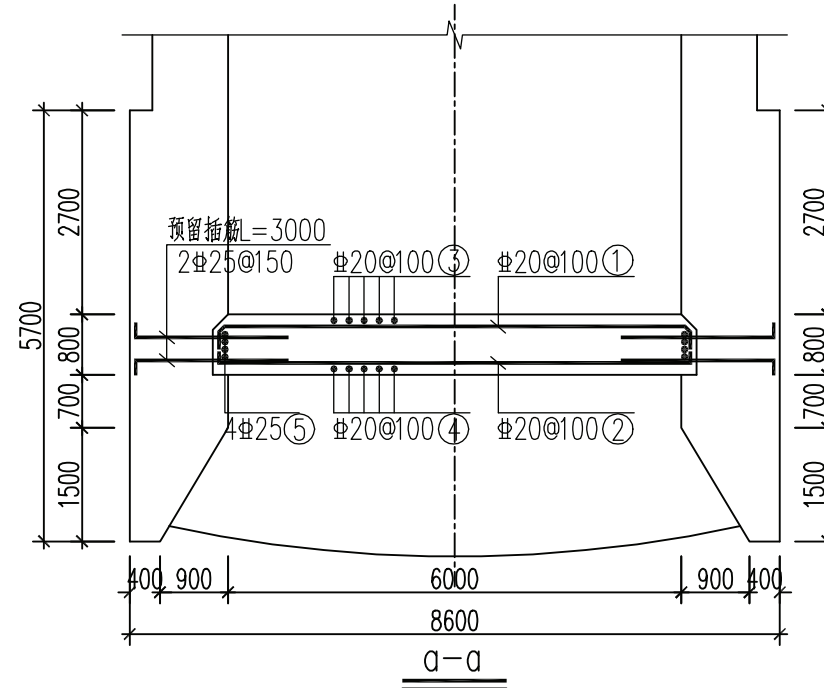
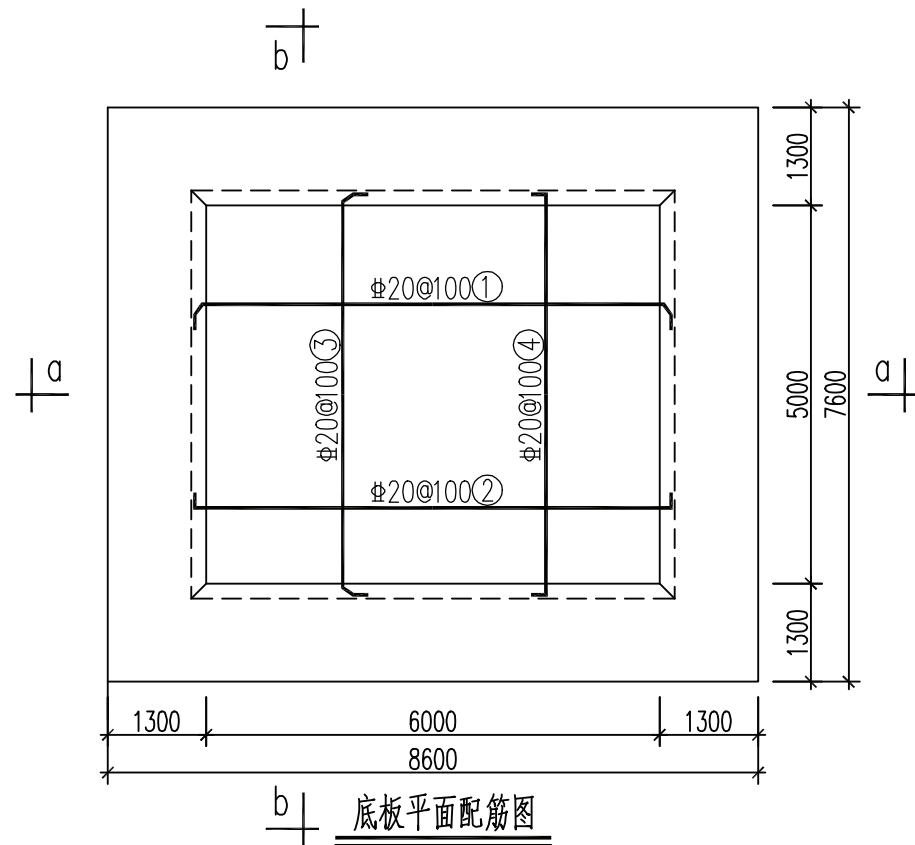
江苏省工程勘察设计出图专用章
 南通市市政工程设计院有限责任公司
 资质证书 A232002459 B232059871
 编号
 江苏省住房和城乡建设厅监制(F)
 有效期至二〇二三年九月三十日



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: A232002459; B232059871

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给排水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	19	日期	2023.09
图名	矩形接收井1-1、2-2剖面配筋图		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	
日期	
记要	



姓名	
专业	



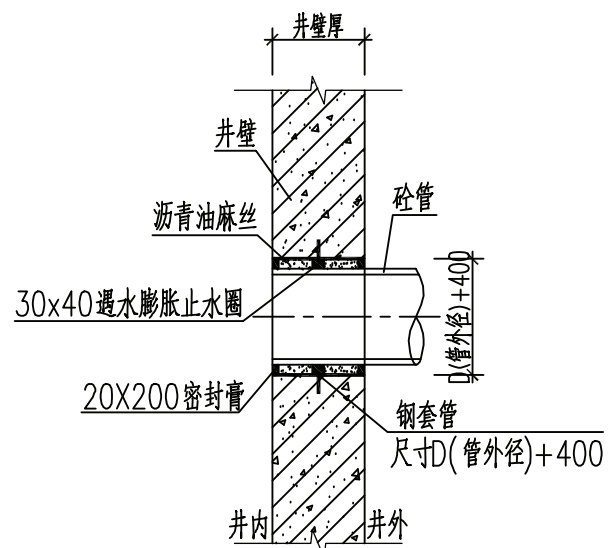
南通市市政工程设计院有限责任公司

NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

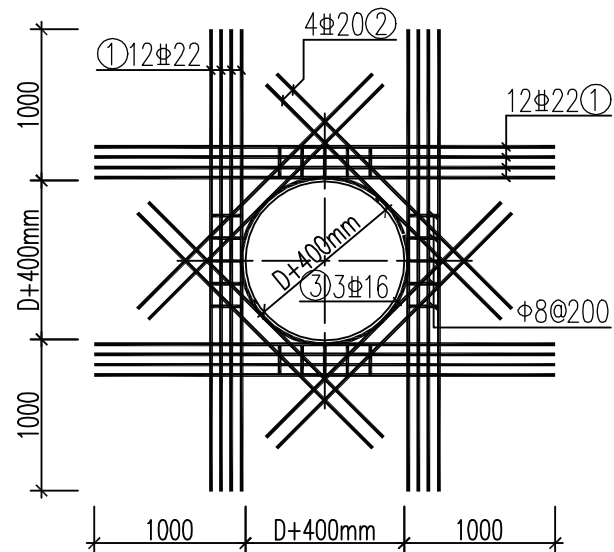
设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级; 建筑工程甲级 编号: A232002459; B232059871

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	20	日期	2023.09
图名	矩形接收井底板配筋图		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。如有任何不事宜, 请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。								

记	要
日	期
记	要
日	期



Φ≥1000顶管与沉井井壁柔性连接构造图



Φ≥1000顶管孔口柔性连接加固图

孔口加固钢筋大样

编号	直径	型式
①	Φ22	D+2400
②	Φ20	D+2400
③	Φ16	双面焊5d D+500



矩形接收井钢筋表

部位	编号	直径	型式	部位	编号	直径	型式
底板	①	Φ20	200-350 5960 250 200	池壁	⑨	Φ22	1000 6900 1000
	②	Φ20	200 6300 200		⑩	Φ22	3000 6900 3000
	③	Φ20	200-350 4960 250 200		⑪	Φ22	1000 7900 1000
	④	Φ20	200 5300 200		⑫	Φ22	2500 7900 2500
	⑤	Φ25	6300(5300)		⑬	Φ20	700
池壁	①	Φ25	1000 7500 1000		⑭	Φ20	600 900
	②	Φ25	1500 7500 1500		⑮	Φ25	900 6000
	③	Φ25	1000 8500 1000		⑯	Φ18	1000 6500 1000
	④	Φ25	1500 8500 1500		⑰	Φ18	3000 6500 3000
	⑤	Φ25	1200 2630 1690 1200 640 1710 325 5600		⑱	Φ18	1000 7500 1000
	⑥	Φ25	2400		⑲	Φ18	2500 7500 2500
	⑦	Φ25	1000 8500 1000 1000 7500 1000		⑳	Φ18	700 5800
	⑧	Φ25	5600 300		㉑	Φ18	5800 700
					㉒	Φ22	700 5800
					㉓	Φ25	1000 7500(6500) 1000

注：1、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。

姓	名
专	业



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：A232002459；B232059871

业主单位	南通金沙湾建设发展有限公司	项目负责人	张鹏程	张鹏程	校对	狄浩	狄浩	设计编号	230055	设计阶段	施工图
工程名称	金沙湾大桥给排水管道工程	专业负责人	李玄	李玄	审核	毛娜	毛娜	专业编号	15S	比例	
专业工程	水工结构	设计	李玄	李玄	审定	肖宇峰	肖宇峰	图纸号码	21	日期	2023.09
图名	矩形接收井钢筋表		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。如有任何不事宜,请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。								