

# 汇吕线北新桥西侧护岸工程

## 施工图设计

南通和信工程勘测设计院有限公司

二〇二〇年八月

# 目 录

子项目编号:

序 号	图 名	图纸编号	张数	备 注
1	施工图设计说明	Q-01	1	
2	护岸平面布置图	Q-02	1	
3	护岸结构布置图	Q-03	1	
4	矩形桩构造图	Q-04	2	
5	矩形板结构图	Q-05	1	
6	护岸断面图	Q-06	3	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

1

1

[illegible]

## 汇吕线北新桥西侧护岸工程

### 施工图设计说明

#### 一、工程概述

本项目位于汇吕线北新桥西侧，拟于项目所在位置汇吕线南侧新建桩板式护岸约 200m，汇吕线南侧为现状道路兆天线。

#### 二、设计依据

- 《工程建设标准强制性条文》（水运工程部分）；
  - 《内河通航标准》（GB 50139-2014）；
  - 《运河通航标准》（JTS 180-2-2011）；
  - 《堤防工程设计规范》（GB 50286—2013）；
  - 《防波堤与护岸设计规范》（JTS 154-2018）；
  - 《水运工程混凝土结构设计规范》（JTS 151-2011）；
  - 《建筑地基处理技术规范》（JG J79-2012）；
  - 《水运工程土工织物应用技术规程》（JTJ 239-2005）；
- 以及国家、建设部及交通部有关专业的现行设计标准、规范、规程。

#### 三、技术标准

- 汇吕线项目所在位置段为V级航道，根据《运河通航标准》（JTS 180-2-2011）其航道横断面基本尺度为：航道底宽 35m，航道水深≥2.5m。
- 最高通航水位：▽1.81 米，最低通航水位：▽0.76 米（国家 85 高程系，下同）。

3、根据《新三河港河航道护岸工程岩土工程勘察报告》（勘测编号:2020-勘-005），场地抗震设防烈度：6 度。施工过程中如遇特殊地质，应及时与建设单位、设计单位联系。

4、场地水（地下水和地表水）对混凝土结构有微腐蚀性；场地水（地表水、地下水）对钢筋混凝土结构中的钢筋有微腐蚀性。

#### 四、设计要点

##### （一）护岸设计方案

新建护岸沿原河岸岸线平顺布置，维持自然岸线，东侧与现状护岸顺接。

新建护岸采用桩板式护岸，总长约 200m，桩基采用 35cm×40cm 预制方桩，桩基之间插入挡土板，桩基水平间距 1.5m。

##### （二）护岸材料及施工要求

插板、盖梁、方桩均采用 C30 混凝土。

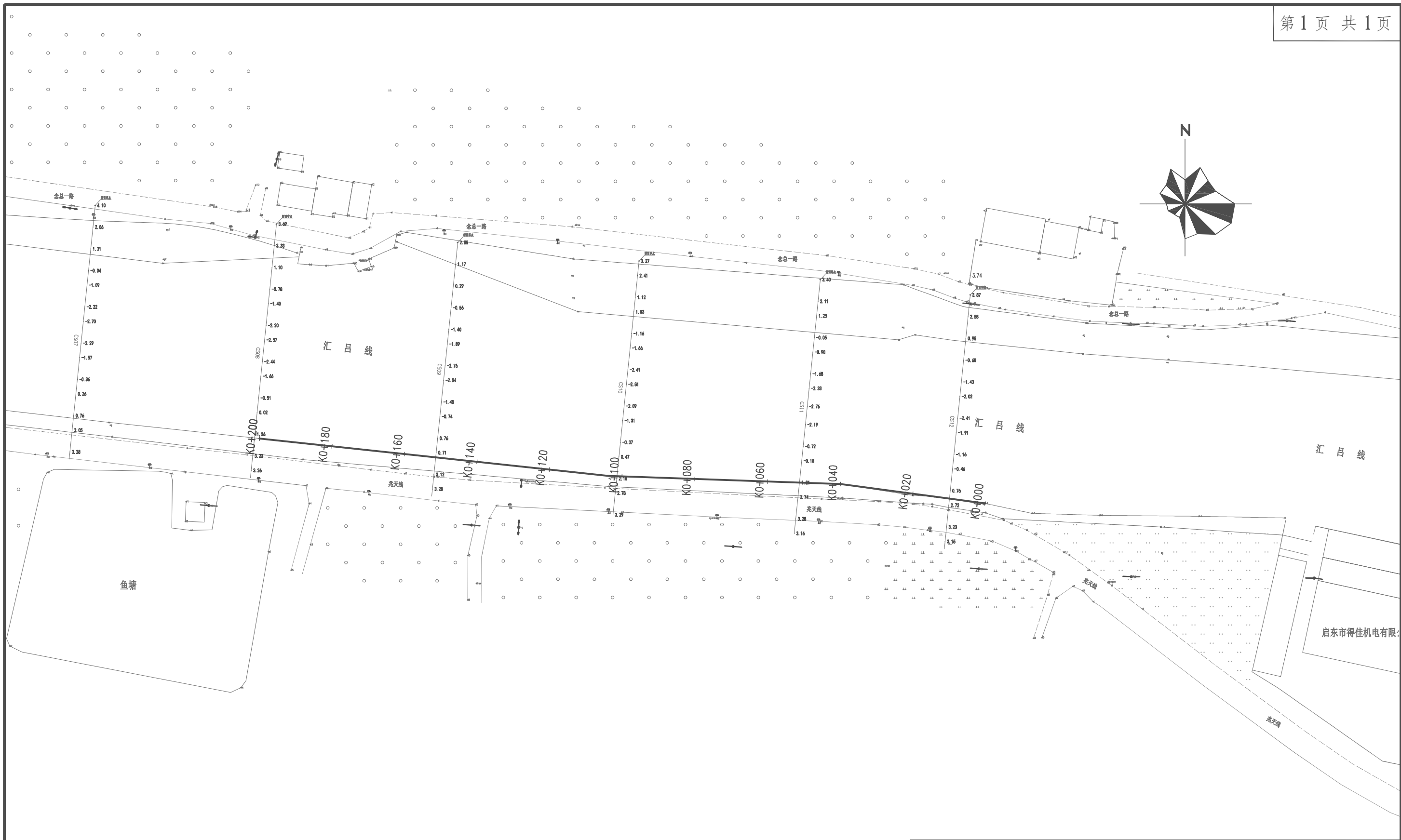
预制桩设计强度达 70%方可起吊，达到 100%时才能运输和沉桩。预制桩采用锤击法施工，桩插入时的垂直度偏差不得超过 0.5%。桩打入至设计高程时，贯入度应满足施工规范要求。桩尖沉至设计高程后，凿除桩顶 25cm 砼，桩顶砼深入盖梁内 5cm，并按要求扳出钢筋锚入盖梁内。

成桩过程产生的挤土效应可能对邻近桩及周边环境产生一定的不利影响，应采取合理的施工措施与流程，桩基施工过程中应做好监测工作。

#### 五、施工注意事项

- 护岸施工应注意对现状地下管线、涵洞等的保护。
- 其它未尽事项按相应规范执行。

<div>南通和信工程勘测设计院有限公司</div>							
批 准		项目负责人		汇吕线北新桥西侧护岸工程		施工图设计	
审 定		校 核					
审 核		设 计		施工图设计说明			
设计证号	A132013126			设计编号	2020SP11	工程编号	
				图纸编号	Q-01	日 期	2020.08

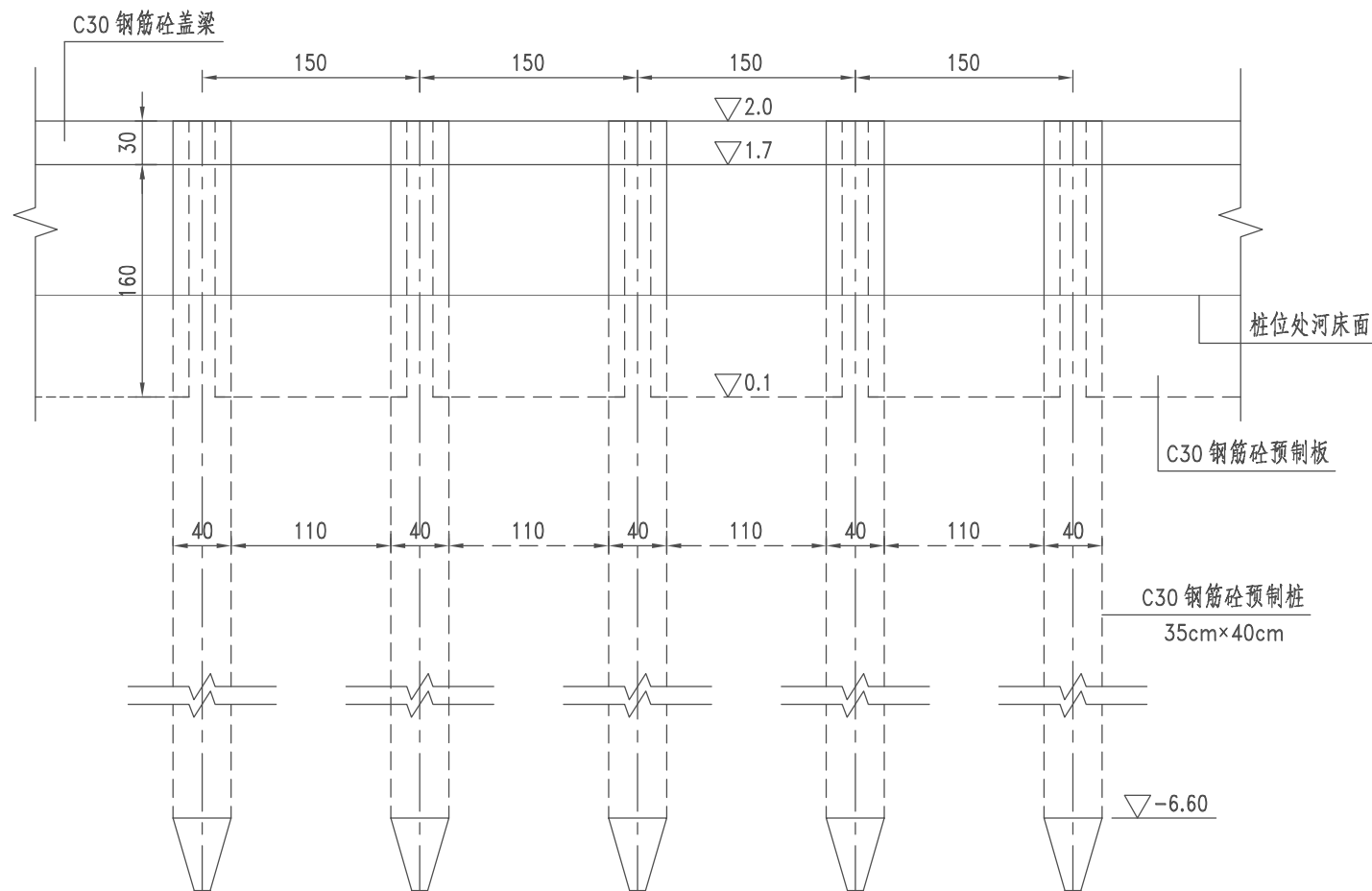


说明:

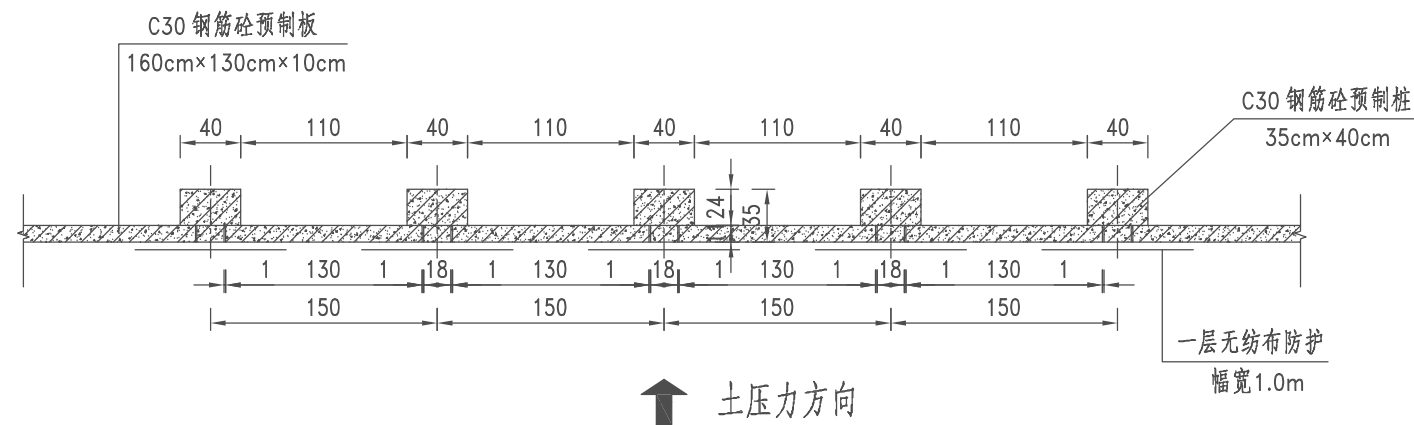
- 1、本图尺寸均以m计，比例:1:1000。
- 2、图中护岸总长度为200m，实际位置及长度可根据现场情况适当调整。

<div></div> <div>南通和信工程勘测设计院有限公司</div>							
批 准		项目负责人		汇吕线北新桥西侧护岸工程		施工图设计	
审 定		校 核		护岸平面布置图			
审 核		设 计					
设计证号	A132013126			设计编号	2020SP11	工程编号	
				图纸编号	Q-02	日 期	2020.08

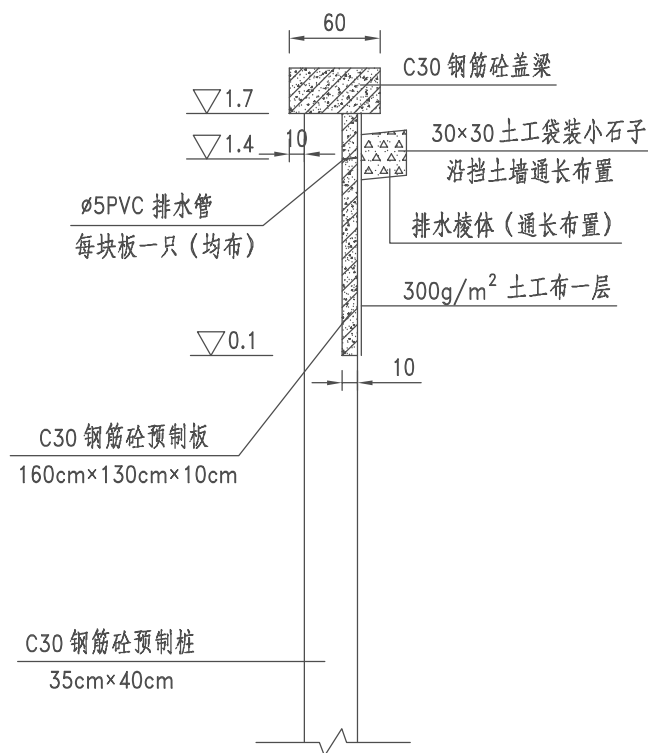
桩板式护岸立面图 1:50



桩板式护岸平面图 1:50



板后排水棱体大样图 1:50



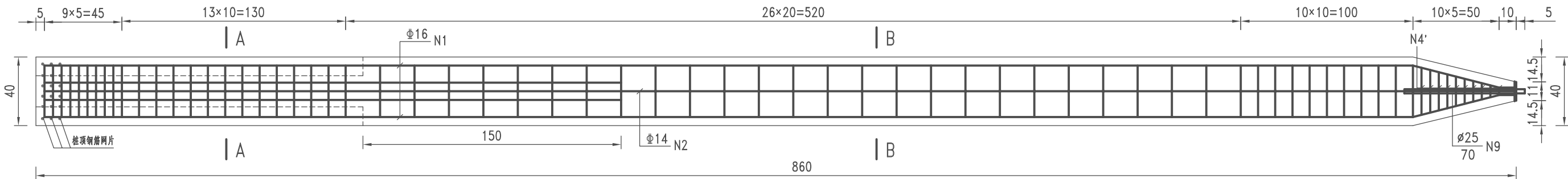
说明:

- 1、图中尺寸高程 (85国家高程基准) 以m计, 其余以 cm 计。
- 2、混凝土强度等级: 均为C30。
- 3、伸缩缝全断面以聚乙烯低发泡接缝板嵌缝, 表面3cm深度范围以双组份聚硫密封膏封闭。
- 4、土工规格: 300g/m<sup>2</sup> 短纤针非织造土工布。
- 5、预制桩施工严格控制桩垂直度。

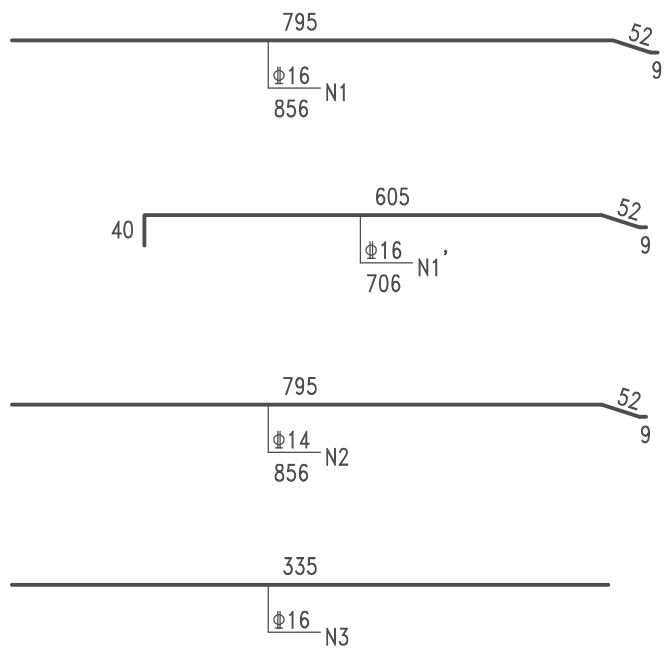
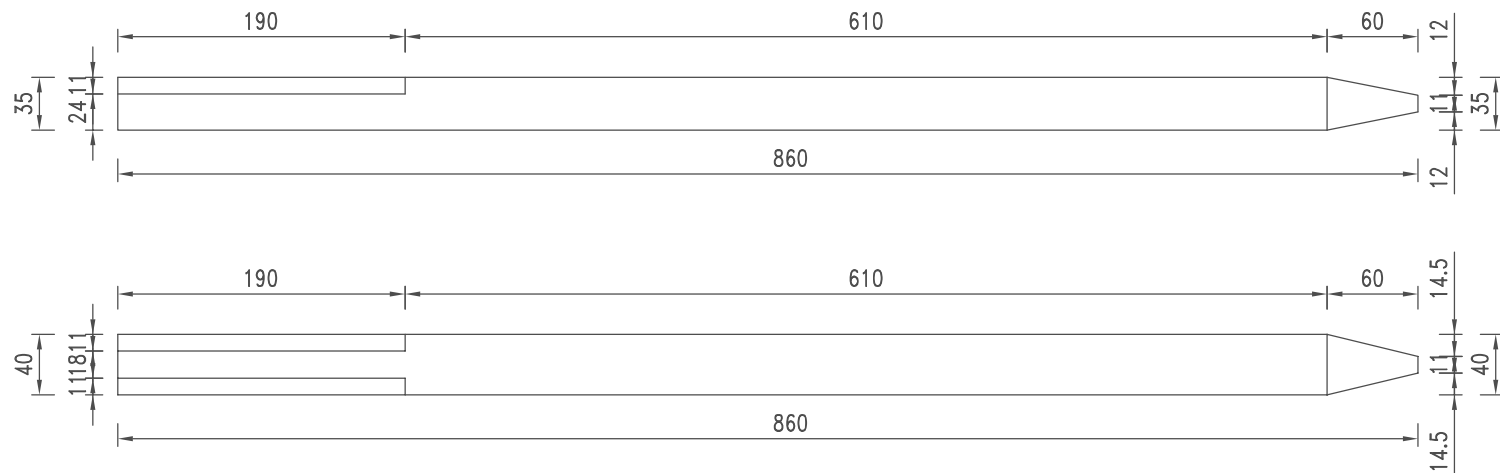
南通和信工程勘测设计院有限公司

批 准		项目负责人		汇吕线北新桥西侧护岸工程	施工图设计
审 定		校 核		护岸结构布置图	
审 核		设 计			
设计证号	A132013126			设计编号	2020SP11
				工程编号	
				图纸编号	Q-03
				日 期	2020.08

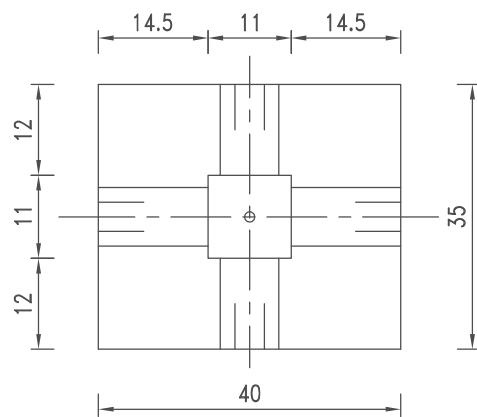
预制桩配筋图 1:25



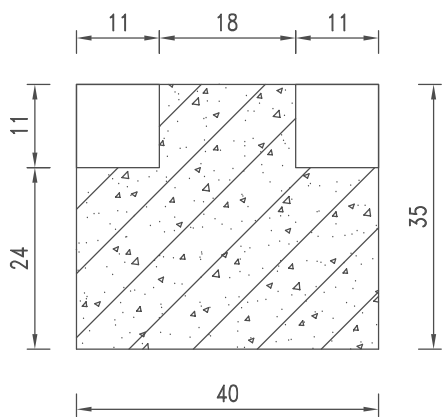
预制桩模板图 1:50



预制桩尖模板图 1:10



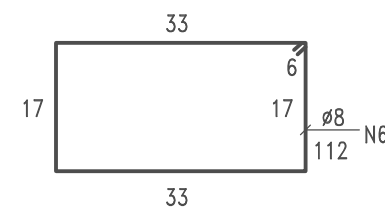
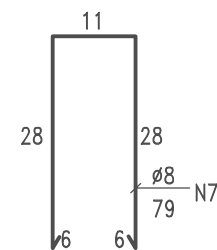
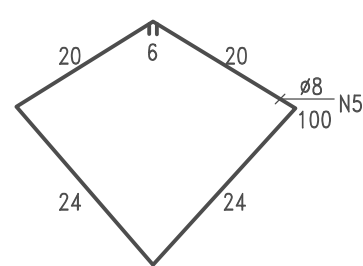
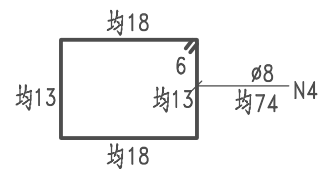
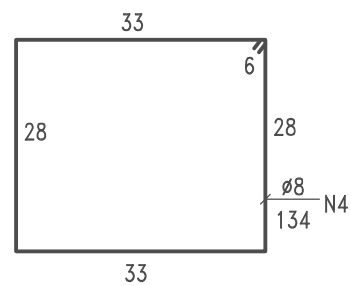
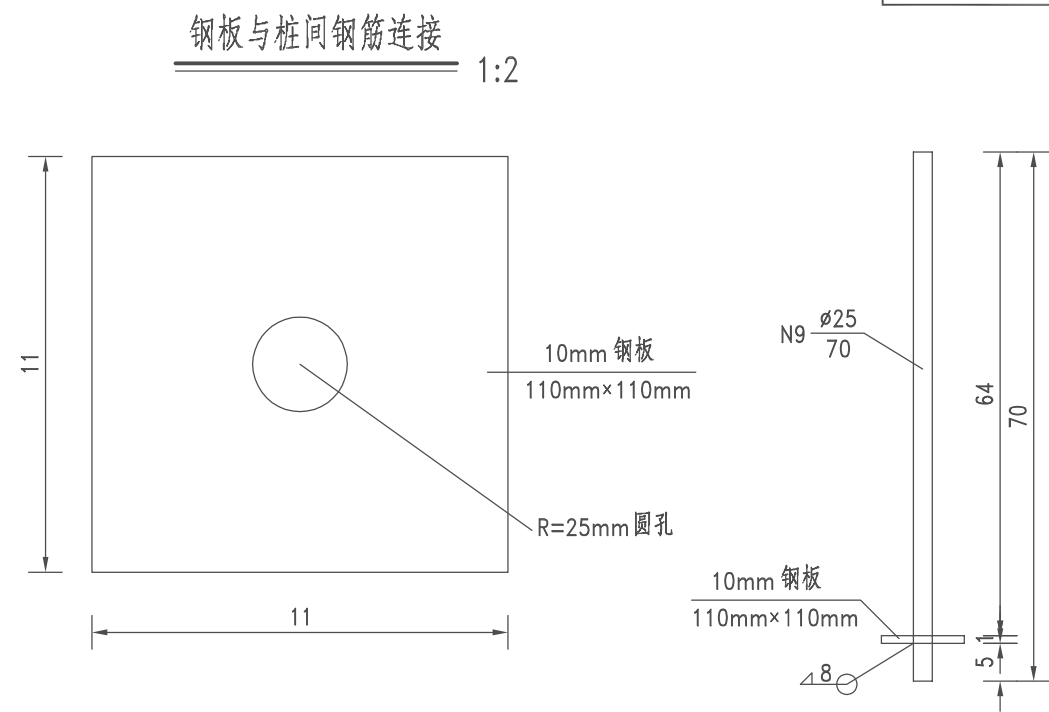
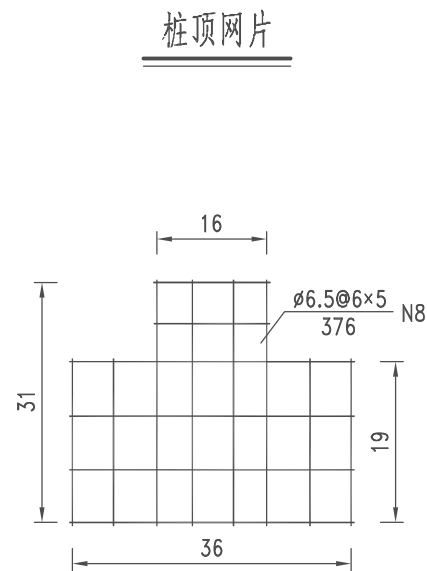
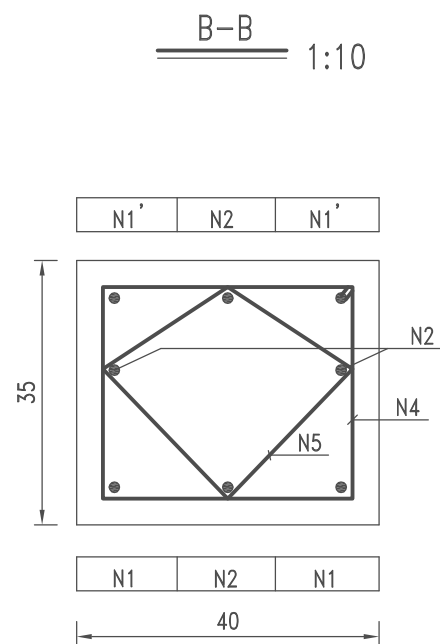
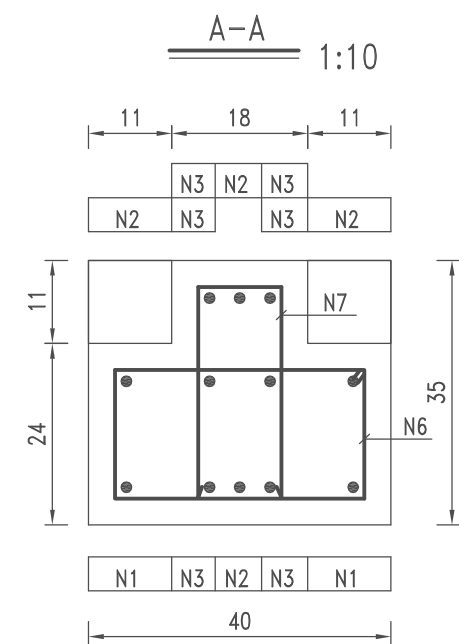
预制桩断面图 1:10



说明:

- 1、图中除钢筋及钢构件尺寸以mm计外，余均以cm计。
- 2、混凝土强度等级C30。
- 3、 $\varnothing$ 表示HPB300级钢筋， $\Phi$ 表示HRB400级钢筋，钢筋搭长长度不小于35d，钢筋保护层厚度5.0cm。
- 4、预制桩施工严格控制桩的垂直度。
- 5、预制桩设计强度70%方可起吊，达到100%时才能运输和沉桩。
- 6、桩尖沉至设计高程后，凿除桩顶25cm砼，桩顶砼深入盖梁内5cm，并按要求扳出钢筋锚入盖梁内。
- 7、预制桩施工时若地质条件与勘探报告不符，需及时与设计单位联系。

南通和信工程勘测设计院有限公司					
批 准		项目负责人		汇吕线北新桥西侧护岸工程	施工图设计
审 定		校 核		矩形桩构造图	
审 核		设 计			
设计证号	A132013126			设计编号	2020SP11
				工程编号	
				图纸编号	Q-04
				日 期	2020.08



预制桩双吊点位置




一根预制桩材料表

编号	直径 (mm)	钢筋长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (Kg/m)	总重 (Kg)	C30 砼 (m <sup>3</sup> )
N1	$\Phi 16$	856	2	17.12	1.578	27.02	1.16 (钢筋:183.24kg)
N1'	$\Phi 16$	706	2	14.12	1.578	22.28	
N2	$\Phi 14$	856	4	34.24	1.208	41.36	
N3	$\Phi 16$	335	6	20.10	1.578	31.72	
N4	$\phi 8$	134	37	49.58	0.395	19.58	
N4'	$\phi 8$	74	10	7.40	0.395	2.92	
N5	$\phi 8$	100	37	37.00	0.395	14.62	
N6	$\phi 8$	112	24	26.88	0.395	10.62	
N7	$\phi 8$	79	24	18.96	0.395	7.49	
N8	$\phi 6.5$	376	3	11.28	0.260	2.93	
N9	$\phi 25$	70	1	0.70	3.853	2.70	

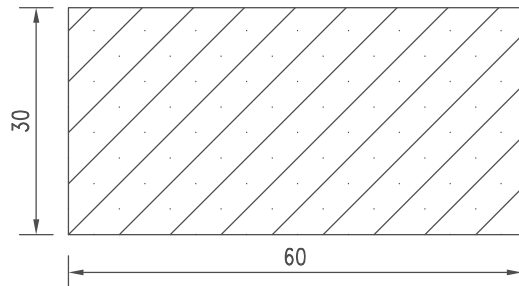
说明:

- 1、图中除钢筋及钢构件尺寸以mm计外,余均以cm计。
- 2、混凝土强度等级C30。
- 3、 $\phi$ 表示HPB300级钢筋, $\Phi$ 表示HRB400级钢筋,钢筋搭长长度不小于35d,钢筋保护层厚度5.0cm。
- 4、预制桩施工严格控制桩的垂直度。
- 5、预制桩设计强度70%方可起吊,达到100%时才能运输和沉桩。
- 6、桩尖沉至设计高程后,凿除桩顶25cm砼,桩顶砼深入盖梁内5cm,并按要求扳出钢筋锚入盖梁内。
- 7、预制桩施工时若地质条件与勘探报告不符,需及时与设计单位联系。

 南通和信工程勘测设计院有限公司							
批 准		项目负责人		汇吕线北新桥西侧护岸工程		施工图设计	
审 定		校 核					
审 核		设 计		矩形桩配筋图			
设计证号	A132013126						
				设计编号	2020SP11	工程编号	
				图纸编号	Q-04	日 期	2020.08

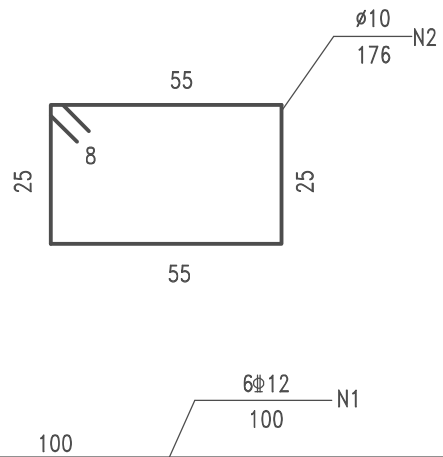
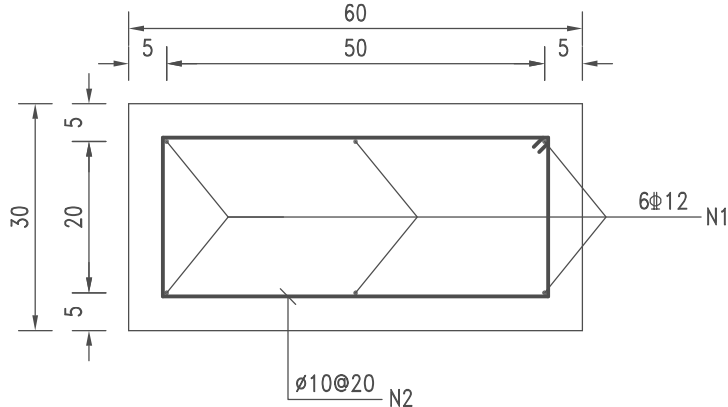
盖梁模板图

1:10



盖梁结构图

1:10



盖梁延米材料表

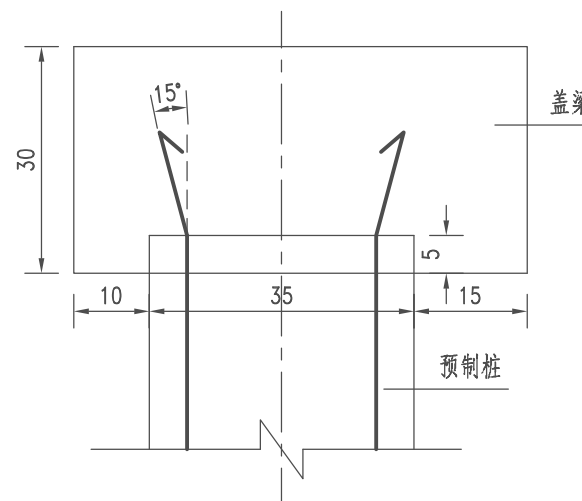
编 号	直 径 (mm)	长 度 (cm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (kg)
1	Φ12	100	6	6.00	5.33
2	Ø10	176	5	8.80	5.43
C30: 0.18m <sup>3</sup>					

单个插板材料表

编 号	直 径 (mm)	长 度 (cm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (kg)
3	Φ14	176	7	12.32	14.88
4	Φ10	124	8	9.92	6.12
C30: 0.21m <sup>3</sup>					

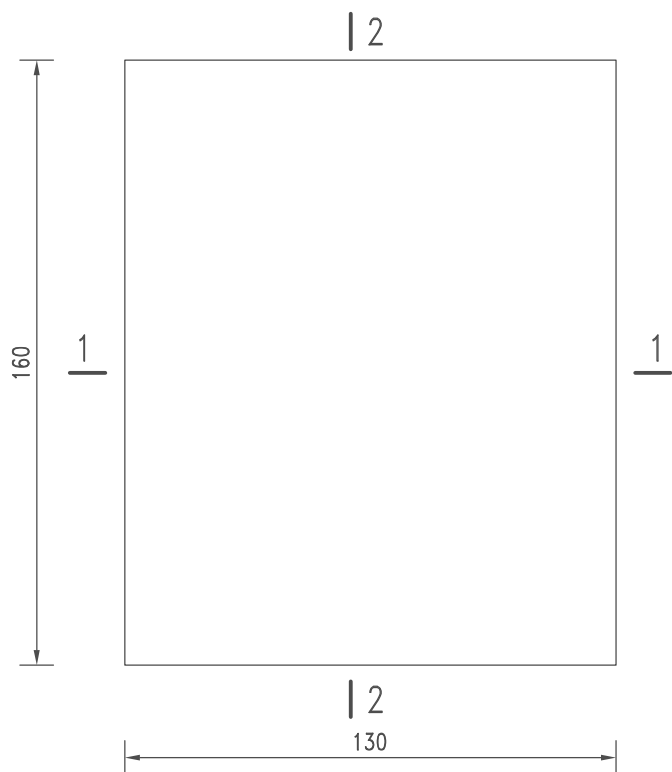
桩顶与盖梁连接图

1:10



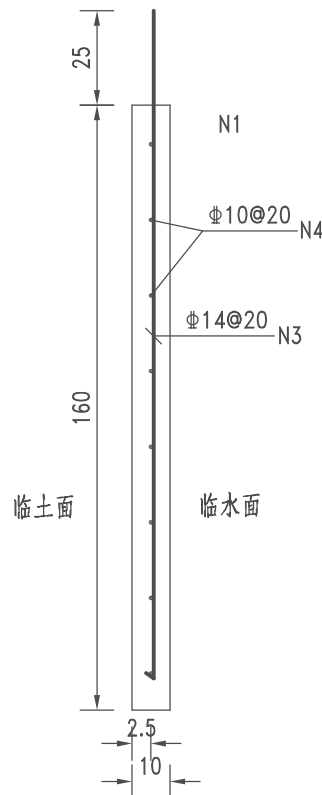
预制板模板图

1:20



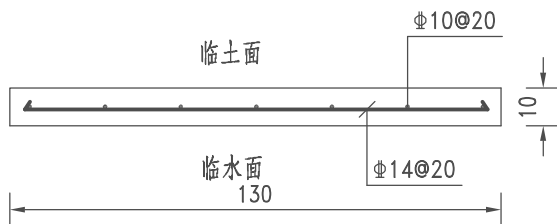
2-2

1:20



1-1

1:20



说明:

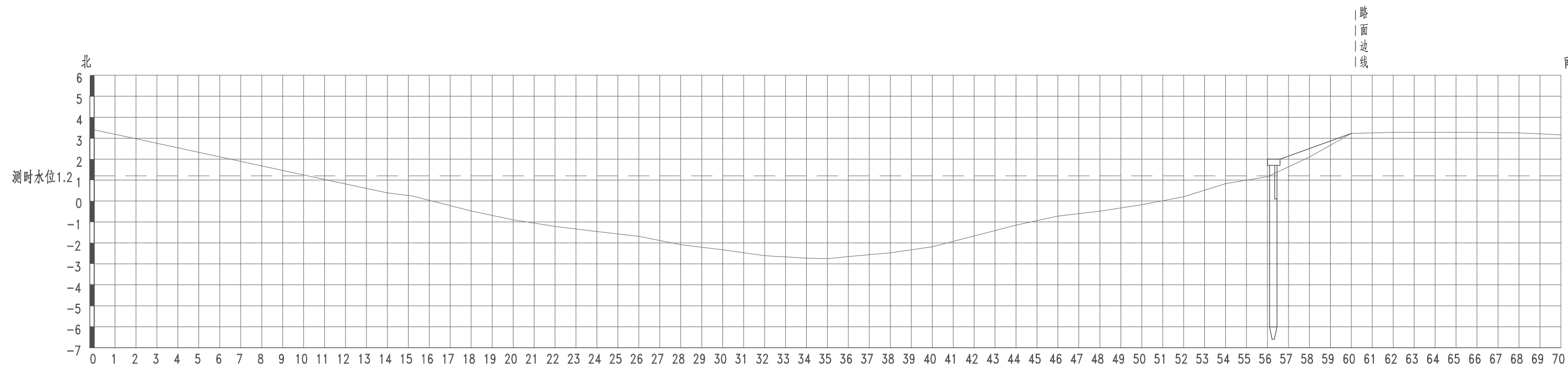
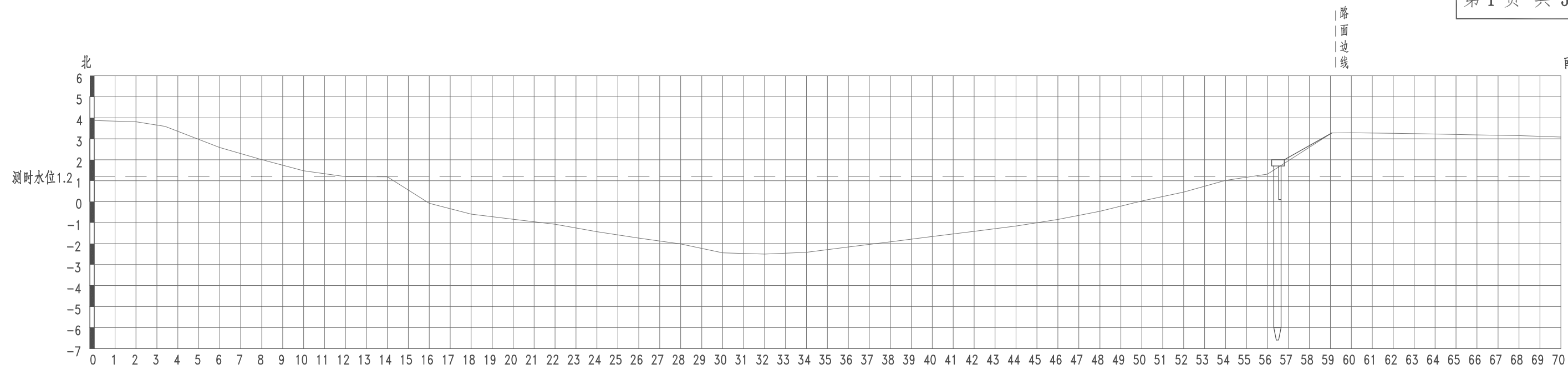
- 1、图中尺寸除钢筋直径与钢构件尺寸以mm计外，余均以cm计。
- 2、混凝土强度等级C30。
- 3、钢筋:Ø为 HPB300钢筋，Φ为 HRB400 钢筋，保护层厚度不小于35d。
- 4、钢筋保护层厚度：梁5cm，板临土面2.5cm。



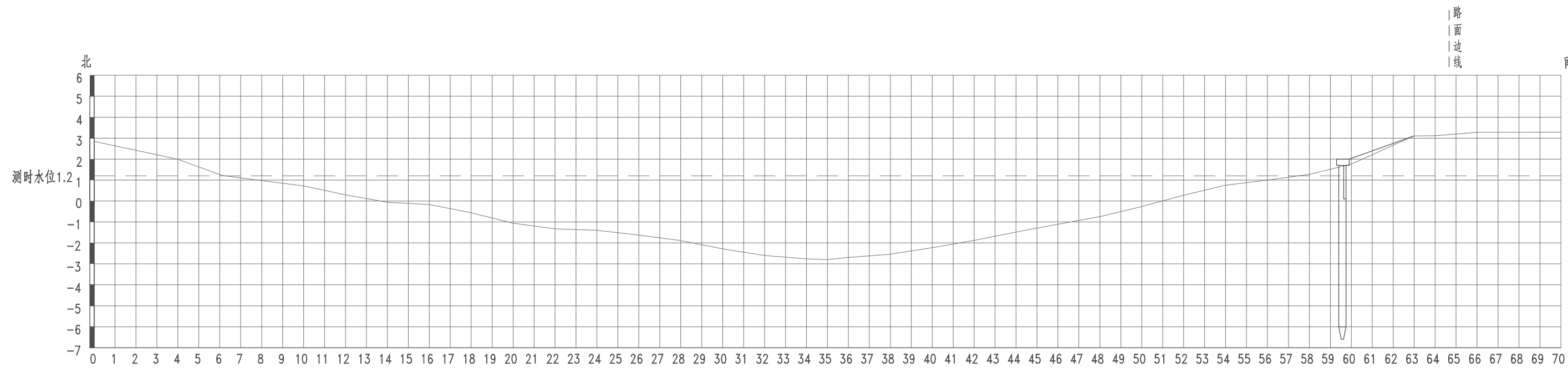
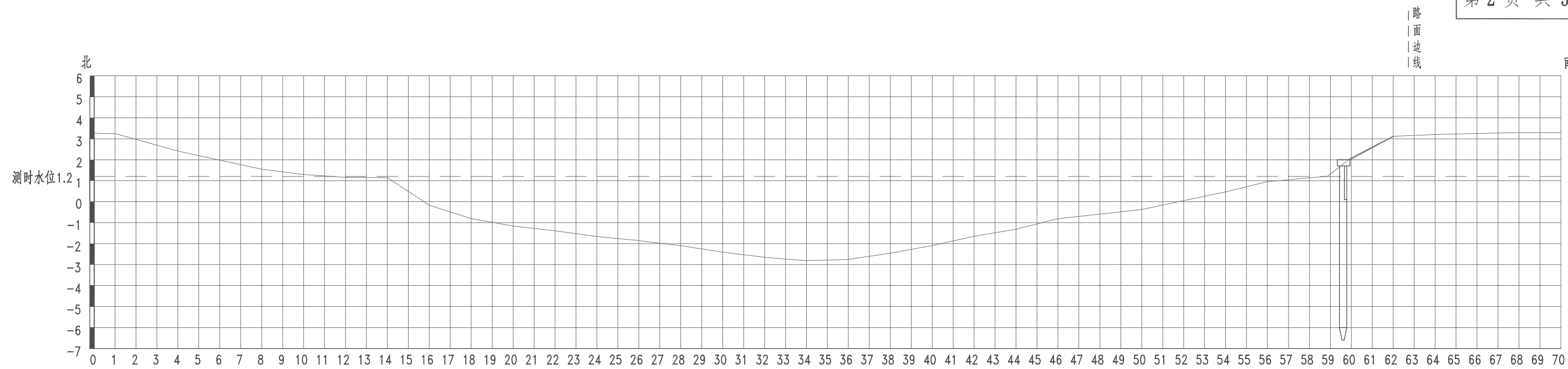
南通和信工程勘测设计院有限公司

批 准		项目负责人		汇吕线北新桥西侧护岸工程		施工图设计	
审 定		校 核		矩形板结构图			
审 核		设 计					
设计证号	A132013126			设计编号	2020SP11	工程编号	
				图纸编号	Q-05	日 期	2020.08

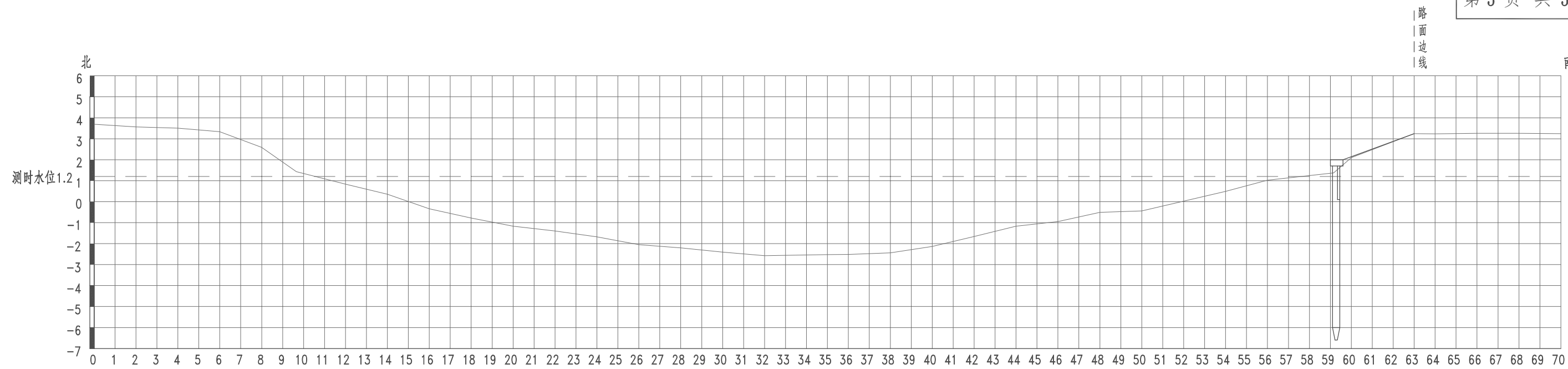




<div>南通和信工程勘测设计院有限公司</div>							
批 准		项目负责人		汇吕线北新桥西侧护岸工程		施工图设计	
审 定		校 核		护岸断面图			
审 核		设 计					
设计证号		A132013126		设计编号	2020SP11	工程编号	
				图纸编号	Q-06	日 期	2020.08



<div>南通和信工程勘测设计院有限公司</div>									
批 准			项目负责人				汇吕线北新桥西侧护岸工程	施工图设计	
审 定			校 核				护岸断面图		
审 核			设 计						
设计证号		A132013126				设计编号	2020SP11	工程编号	
						图纸编号	Q-06	日 期	2020.08



说明：

1、图中尺寸高程采用（85国家高程基准），单位均以m计。

2、本图比例1:200。

<div><div></div><div>南通和信工程勘测设计院有限公司</div></div>							
批 准		项目负责人		汇吕线北新桥西侧护岸工程		施工图设计	
审 定		校 核					
审 核		设 计		护岸断面图			
设计证号	A132013126			设计编号	2020SP11	工程编号	
				图纸编号	Q-06	日 期	2020.08