临江新区工业园区路灯亮化项目 设计编号: NT253810

施工图设计

江苏省工程勘察设计出图专用章 江苏华里设计有限公司 黄质证书 A132006048 A232006045 編号 B232006045

江苏省住房和城多建设厅监制(J) 有效期至二0二五年九月三十日

江 苏 华 里 设 计 有 限 公 司 二〇二五年三月

临江新区工业园区路灯亮化项目

施工图设计

批准	徐玉中	徐玉中				~						
审 定	张学文	18(30	专业	负责	张学文	NB(82						
审核	张学文		校	The state of the s								
项目负责	黄伟东	南红	设	计	管悦	Pida						
编制单位		江苏华里设计有限公司										
证书等级及编号		亏业(道路工程、桥梁 改行业专业乙级 风景	工程)专		证书编号: A132006046 证书编号: A232006045							
设计编号		NT253810										
编制日期		-	:0=	五年三人	·····································							

江苏省工程勘察设计出图专用章 江苏华里设计有限公司 黄质证书 A132006048 A232006045 編号 B232006045 江苏省住房和城乡建设厅监制(J)

有效期至二0二五年九月三十日

							图纸目录	<u> </u>							
	序号	图号	图址 分批	阿 纸 坝 枚						版次及日期					
	プサ 		图纸名称	图纸规格	A版	日期	页数	B版	日期	页数	C版	日期	页数		
-	1	S0ZM-01	照明设计说明	A3		2025.03	1								
	2	S0ZM-02	图例及设备材料表、大样图	A3		2025.03	1								
	3	SOZM-03	大样图	A3		2025.03	1								
	4	SOZM-04	照明平面设计图(一)	A3		2025.03	1								
	5	S0ZM-05	照明平面设计图(二)	A3		2025.03	1								
	6	S0ZM-06	照明平面设计图(三)	A3		2025.03	1								
	7	SOZM-07	照明平面设计图(四)	A3		2025.03	1								
	8	S0ZM-08	照明平面设计图(五)	A3		2025.03	1								
	9	S0ZM-09	照明平面设计图(六)	A3		2025.03	1								
	10	S0ZM-10	照明平面设计图(七)	A3		2025.03	1								
	11	S0ZM-11	照明平面设计图(八)	A3		2025.03	1								
	12	S0ZM-12	照明平面设计图(九)	A3		2025.03	1								
	13	S0ZM-13	照明平面设计图(十)	A3		2025.03	1								
	14	S0ZM-14	照明平面设计图(十一)	A3		2025.03	1						江苏省	工程勘察	多计小区
	15	S0ZM-15	照明平面设计图(十二)	A3		2025.03	1						江	苏华里设:	计有限人
	16	S0ZM-16	照明平面设计图(十三)	A3		2025.03	1						資质证书 編 号	A13200 B23200	
	17	S0ZM-17	照明平面设计图(十四)	A3		2025.03	1							住房和城乡	建设厅
	18	S0ZM-18	照明平面设计图(十五)	A3		2025.03	1						Europe en action	and other factors are an	7-1-70/1
	19	S0ZM-19	照明平面设计图(十六)	A3		2025.03	1								
	20	S0ZM-20	照明平面设计图(十七)	A3		2025.03	1								
	21	S0ZM-21	照明平面设计图(十八)	A3		2025.03	1								
	22	S0ZM-22	照明平面设计图(十九)	A3		2025.03	1								
	23	SOZM-23	10m太阳能路灯基础大样图	A3	•	2025.03	1								

江苏华里设计有限公司

市政行业(道路工程、桥梁工程)专业甲级 证书编号: A132006048 风景园林专项乙级 证书编号: A232006045 市政行业专业乙级

建设单位	南通市海门区临江新区管理委员会	批	准	徐玉中	
工程项目	临江新区工业园区路灯亮化项目	审	定	张学文	
图纸名称	图纸目录	审	核	张学文	

中正命	项目负责	黄伟东	南东	设
AST SA	专业负责	张学文	NB 182	
500	校对	高婷	The state of the s	郲

٠	设计阶段	专 业	比例
کر	施工图	照明工程	
	设计	管悦	HAV

设计阶段	专业	比例	设计编号	NT253810
施工图	照明工程		图纸编号	SOZM-ML
设计	管悦	FAV	日 期	2025. 03

一、设计依据:

1 裂

単 电

- 1、《城市道路照明设计标准》----CJJ45-2015
- 2、《江苏省LED道路照明应用技术规程》----T/JMAS 001--2017
- 3、《低压配电设计规范》----GB50054-2011
- 4、《供配电系统设计规范》----GB50052-2009
- 5、《电力工程电缆设计标准》----GB50217-2018
- 6、《建筑电气与智能化通用规范》----GB55024-2022
- 7、《城市道路照明工程施工及验收规程》----CJJ89-2012
- 8、业主要求及现场实际
- 二、工程概况:
- 1、本工程为临江新区工业园区路灯亮化项目,照明工程设计范围为工业园区太平湖路、西湖路、海临路、临江大道、千岛湖路、淀山湖路六条道路的 故障路灯拆除更换、故障管线更换、新增路灯及管线敷设。
- 2、各段道路设计内容:

太平湖路·新增10米杆(含灯头BVVB线、接线盒、基础接地极)200W LED路灯14盖,其中除一盏就近接临江大道路灯回路,其余均接入由 西湖路与临江大道路□处路灯控制箱引出的新增照明回路,该回路与海临路西侧新增路灯共用供电回路。回路电缆YJV-0.6/1.0KV-5×16穿φ 50PE管 过路建议采用破路开挖预留SC100热镀锌钢管(1用1备)并新增过路井。

西湖路: 更换10米杆(含灯头BVVB线、接线盒、基础接地极)200W LED路灯4盖,更换200W LED路灯光源17盖,更换西湖路(沿江公路 -海临路段西侧及海临路-临江大道段东侧)管线,更换一只照明计控箱。回路电缆YJV-0.6/1.0KV-5×16穿φ50PE管,海临路过路建议采用 破路开挖预留SC100热镀锌钢管(1用1备)并新增过路井。

海临路:海临路(太平湖路-西湖路)新增10米杆(含灯头BWB线、接线盒、基础接地极)200W LED路灯4盏,均接入由西湖路与临江大道 路口处路灯控制箱引出的新增照明回路,该回路与太平湖路新增路灯共用供电回路。海临路(西湖路—千岛湖路)更换200W LED路灯光源17盖, 并更换该段管线。新增与更换的回路电缆为YJV-5×16穿φ50PE管。

临江大道:临江大道河南侧千岛湖路向西新增10米杆(含灯头BVVB线、接线盒、基础接地极)200WLED路灯4盏。电源就近同侧接千岛湖路 东侧路灯回路,过桥穿SC80热镀锌钢管桥底明敷走线。新增回路电缆为YJV-0.6/1.0KV-5×16穿φ50PE管。临江大道河北侧补充10米杆(含灯头BVVB线、接线盒) 200W LED路灯2盏,并更换200W LED路灯光源7盏。

千岛湖路:新增10米杆(含灯头BVVB线、接线盒、基础接地极)200WLED路灯13盖,北侧3盖就近接沿江公路—临江大道段现有路灯回路 ,南侧10盏接入由千岛湖路与临江大道路口处路灯控制箱引出的新增照明回路,更换200W LED路灯光源3盏。回路电缆

YJV-0.6/1.0KV-5×16穿φ50PE管,建议过路采用破路开挖预留SC100热镀锌钢管(临江大道路□1用3备,远期预留,其余1用1备)并新 增过路井。

淀山湖路:按照现场供电条件及园区要求,南侧道路边拆除老旧4盏灯具并新增10米杆太阳能路灯4盏(含60W LED光源、光伏板组件、蓄电池 、BVVB接线、接线盒、基础接地极)。更换北侧路西原8盏挂杆太阳能路灯(含60W LED光源、挑臂、光伏板组件、蓄电池、BVVB接线、接线盒)。2块12V300Ah蓄电池充满满足放电约120h。240W光伏板年发电量约210kW,基本满足路灯日常使用。

- 三、线路敷设、定位、基础浇制和立杆:
- 1、按本区域常规做法路灯电缆均采用YJV型五芯交联聚乙烯绝缘电缆,照明电缆为YJV−0.6/1.0kV−5×16穿φ50PE级管敷设。照明电缆管线 过路采用穿SC100热镀锌厚壁钢管保护。本工程在施工过程中各回路应注意保持三相负荷平衡,相邻路灯应L1、L2、L3依次隔相排列接入,投光 灯根据灯头数量平均分配在三相上。
- 2、地面基础定位后开挖预浇坑,路灯杆坑尺寸为详见基础图,然后将钢筋基础地笼放下去,打好接地棒(L50X5,1=2500镀锌角钢),埋深距地面 不小于0.6m)用-40X4热镀锌扁钢与笼子焊接,校正中心和高度后浇注C30砼、砼平台要保持水平。灯杆立好校正后浇制C15细石素砼保护基础 将基础螺栓封闭起来。
- 3、本工程过路预留管井详见平面图。

四、供电方式及路灯控制:

照明设计说明

本工程路灯照明电源由业主协调就近接入现有照明控制箱或就近路灯回路,路灯开启时段及控制方式参照现有照明方案实施。

- 五、接地保护和接线,
- 1、本工程路灯接地系统采用TN-S系统,接线线路中N线和PE线必须严格分开,不得混接。
- 2、每个路灯均应设置30mA漏电保护开关,并设置单独的熔断器短路保护。
- 3、在灯杆位并头的电缆管线直接进灯杆内接线、杆座和接线井内的电缆头留有一定的余量。
- 4、所有金属灯杆、控制箱(欧式箱变)均须接地,接地电阻<40、电缆中有专用作接地线,并将整个接地连成系统。
- 5、接线时注意线的色别,每路电缆中三根相线,一根零线及一根PE线,接线时应保持电缆颜色一致。电缆接线,灯杆内电缆头接线采用导 线拼头自绕接法。五线制电缆PE线采用导线拼头自绕后引一根线同灯杆内接地螺丝连接 连接点采用铜端子。

六、照明系统和控制箱指标:

- 1、路灯采用模组化结构设计,灯具采用色温低于2700K的硅基黄光LED光源,初始光效不低于140lm/W,光衰至70%的寿命大于 50000小时,灯具功率因素≥0.95。灯体采用高压压铸铝合金外壳,表面经静电喷塑处理,耐腐蚀、抗冲击。透光罩采用PC光学级材料 透光率高,耐冲击。灯具采用新型硅橡胶密封圈,耐高温及老化,防护等级IP65。灯具需配有防坠落装置。
- 2、路灯灯型由甲方确定,灯杆材质可采用Q235钢杆,灯杆、灯臂、灯具及其整体应能抗40米/秒的风速。灯总高低于10米时,灯杆壁厚 不小于4mm: 灯总高10-15米时, 灯杆壁厚不小于6mm。灯柱、灯臂整体热镀锌涂塑处理, 材料厚度≥6mm, 锌层平均厚度不小于 85μ m,材料厚度< 6mm,锌层平均厚度不小于 70μ m,再进行静电喷塑处理,涂层厚度不小于 80μ m。所有紧固件螺钉、螺母均为不 锈钢材料,并紧固良好。
- 3、路灯检修门参数:

统一检修门洞尺寸及防盗锁:统一门洞高度为35cm(步道灯可降低为25cm),宽度为12cm。

- 统一检修门洞开门形式:统一采用背包检修囗形式。
- 统一检修门洞开囗方向:检修门朝向统一朝人行道方向。

检修门须采用防盗检修门(带铰链或锁链)。

- 4、所有紧固件螺钉、螺母均为不锈钢材料、并紧固良好。
- 5、杆件采用监测技术,实时监控杆体倾斜、被撞击、水浸、漏电等状态。
- 6、灯具防护等级IP65。
- 7、灯具优先采用绝缘散热材料、保证灯具的防触电保护和耐压性能。
- 8、灯具IFD芯片Ts点温度和散热器表面温度温差官小于5℃。
- 9、灯具的谐波电流、无线电骚扰、浪涌抗扰度、电磁兼容抗扰度必须满足GB 7625页 GB 1 14432 0060 184 142 32 0060 145 T18595的要求。
- 10、厂家需提供由国家级检测机构出具的单灯控制器检测报告,检测项目包括 P68的事等级 电极重效率 通過 阿里斯 医小脑 医眼 平台软件相兼容。

江苏省工程勘察设计出图专用章 江苏华里设计有限公司

B232006045

有效期至二0二五年九月三十日

十、其他注意事项·

- 1、本图中未详尽之处请按国家电气有关规范,或照建筑电气安装工程图册施工或协商解决。
- 2、路灯定位时注意避开其他管线,尤其是空中高、低压架空线路等,开挖沟槽、打接地棒等时。
- 3、电缆敷设、基础制作等隐蔽工程部分参见隐蔽部分结构图及有关图集。
- 4、本工程中路灯供电管线施工时要清楚地下隐蔽部分情况 注意避让其他管道。
- 5、如现场施工所需设备材料工程量与本图纸提供的设备材料表有出入,应以实计。

江苏华里设计有限公司

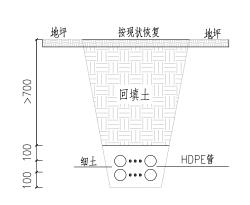
市政行业专业乙级 风景园林专项乙级 证书编号: A232006045

建设单位	南通市海门区临江新区管理委员会	批	准	徐玉中	
工程项目	临江新区工业园区路灯亮化项目	审	定	张学文	
图纸名称	照明设计说明	审	核	张学文	

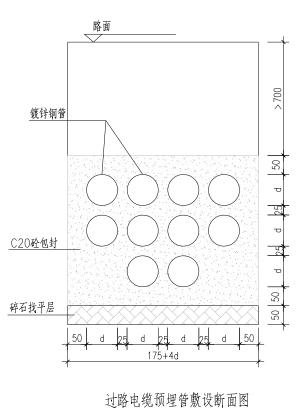
徐五中	项目负责	黄伟东	南红	设计阶段	专 业	比 例	设计编号	NT253810
18 (32)	专业负责	张学文	WB(82	施工图	照明工程		图纸编号	SOZM-01
11310 ~	校对	高婷		设计	管悦	FAV	日期	2025. 03

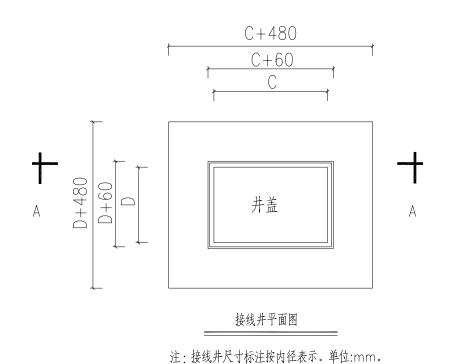
图例及设备材料表

序号	图例	名 称	单位	数量	备注
1	\otimes	10m 单挑普通杆路灯(200W LED)	盏	39	含基础接地极、漏保开关、光源及接线等
2	\otimes	10m 单挑普通杆路灯(200W LED)	盏	2	含漏保开关、光源及接线等
3		普通路灯(200W LED)	盏	44	含光源及接线等
4	\bigcirc^{T}	10m 单挑普通杆太阳能路灯(60W LED)	套	4	含光源、光伏板组件、蓄电池、接线、接线盒、基础接地极
5		太阳能路灯(60W LED)	套	8	含挑臂光源、光伏板组件、蓄电池、接线、接线盒
6		YJV-0.6/1.0KV-5x16	米	4110	照明灯具进线电缆
7		Ø50 PE管(管道敷设)	米	4110	照明灯具进线电缆穿管
8		SC100(过路敷设)	米	310	过路预埋
9		SC80(过路敷设)	米	30	桥底过路明敷
10		过路井(900×600×1200)	只	15	设计范围外利用原有过路井
11		照明计控箱	只	1	IP65 含基础接地极
12		普通路灯(200W LED)	盏	50	含光源及接线等 仓库备用
13		-40×4镀锌扁钢	米	300	原路灯补充接地
14		L50X5 ,I=2500镀锌角钢	根	150	原路灯补充接地



电缆沟槽横断面示意图

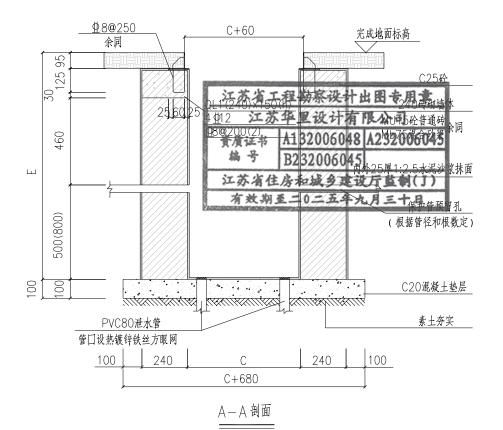




井类型

D

900 600 1200



江苏华里设计有限公司

場場

次 胎 粉排水

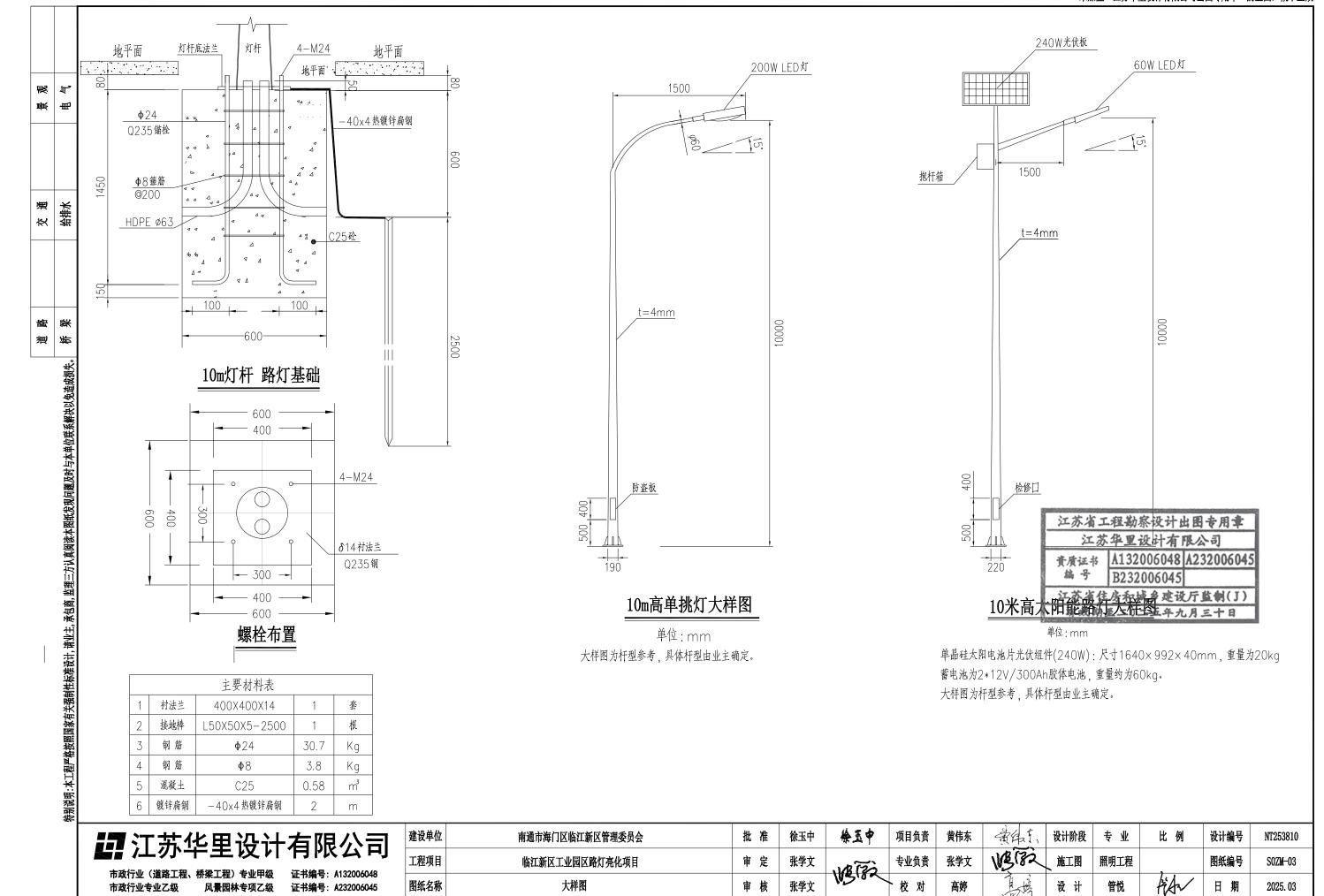
路 | | | | | |

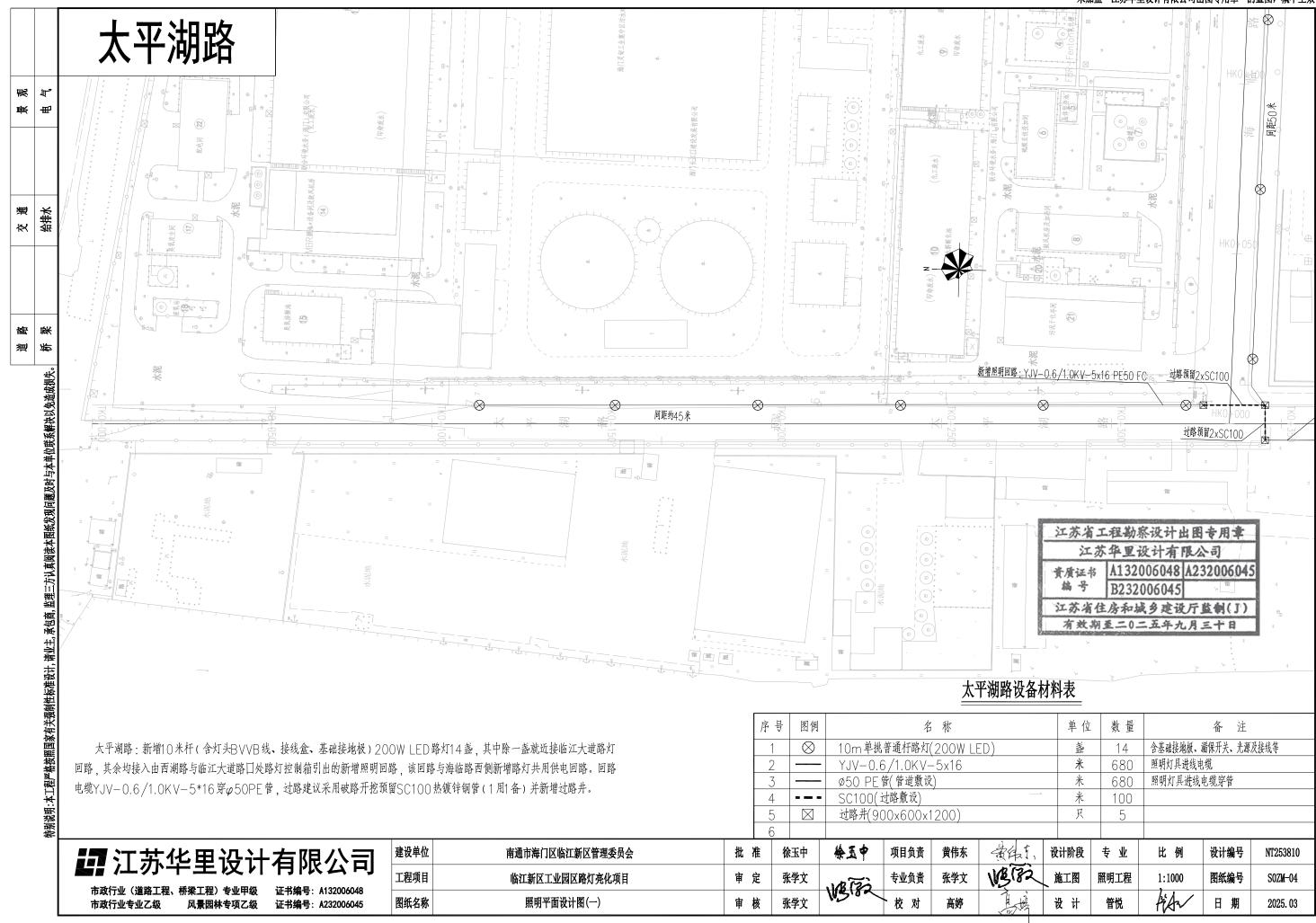
特别说明:本工程严格按照国家有关强制性标准设计,请业主,承包南,监理三方认真阅读本图纸发现问题及时与本单位联系解决以免造成损失

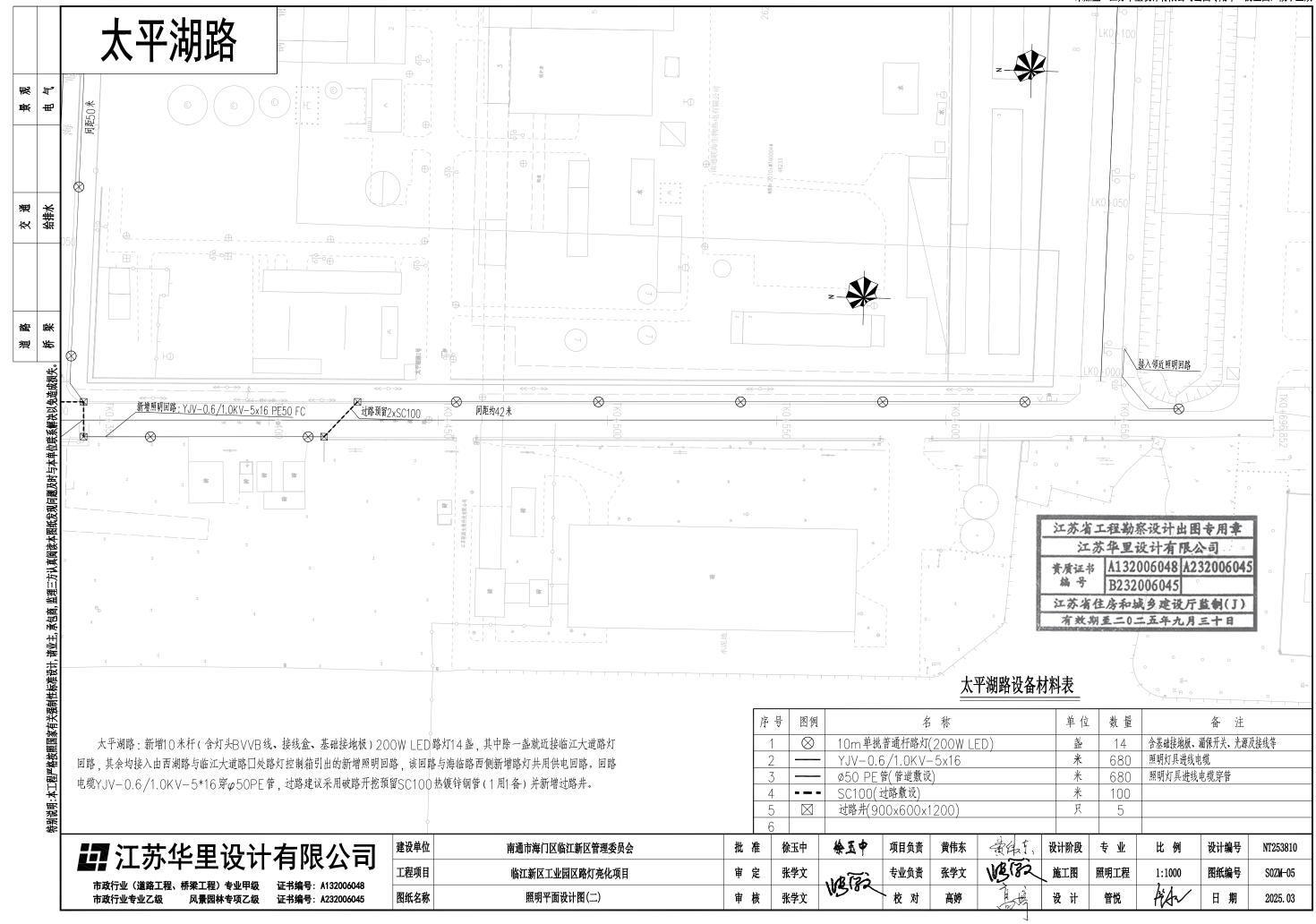
> 市政行业(道路工程、桥梁工程)专业甲级 证书编号: A132006048 市政行业专业乙级 风景园林专项乙级 证书编号: A232006045

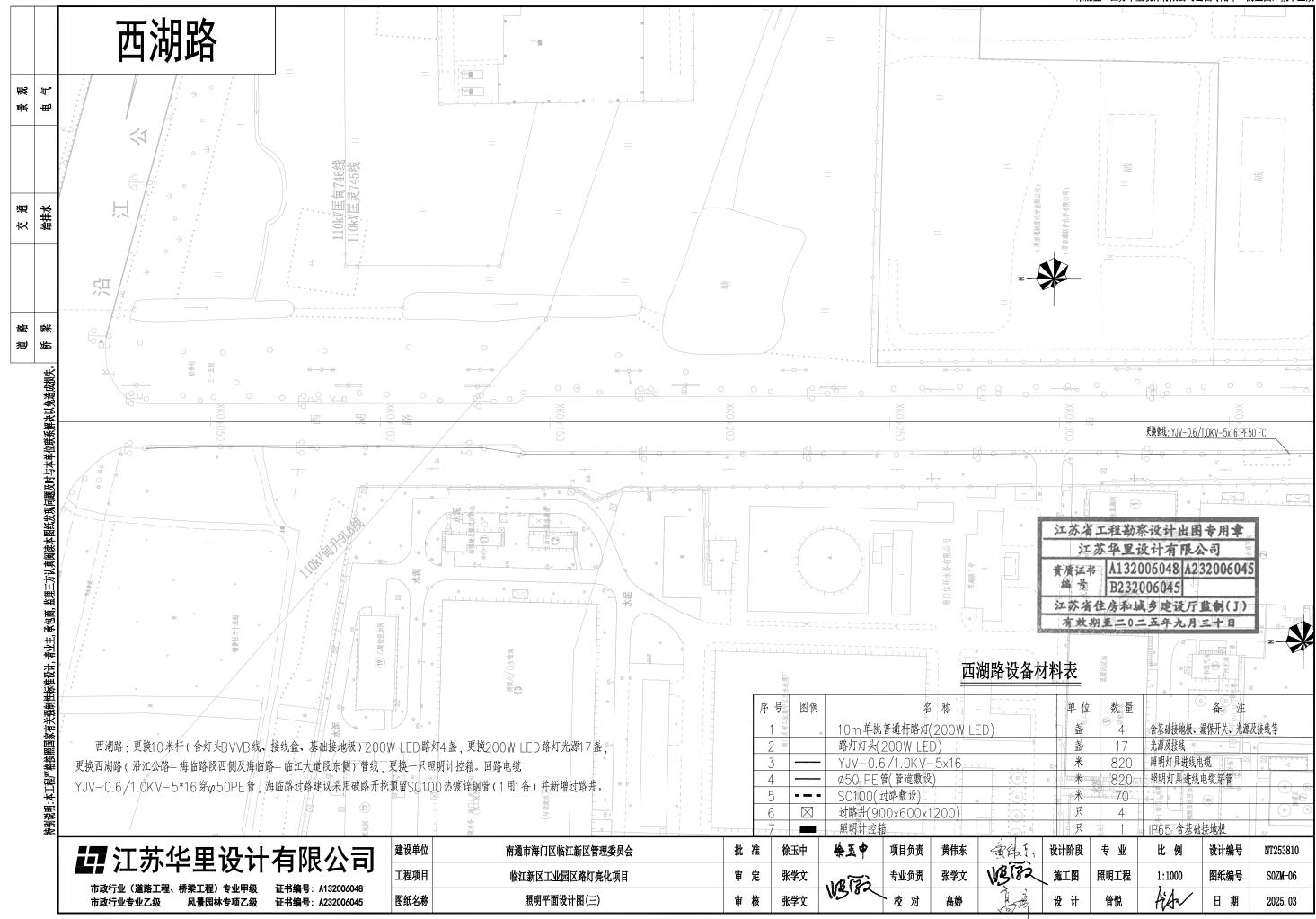
建设单位	南通市海门区临江新区管理委员会	批	准	徐玉中	
工程项目	临江新区工业园区路灯亮化项目	审	定	张学文	
图纸名称	图例及设备材料表、大样图	审	核	张学文	

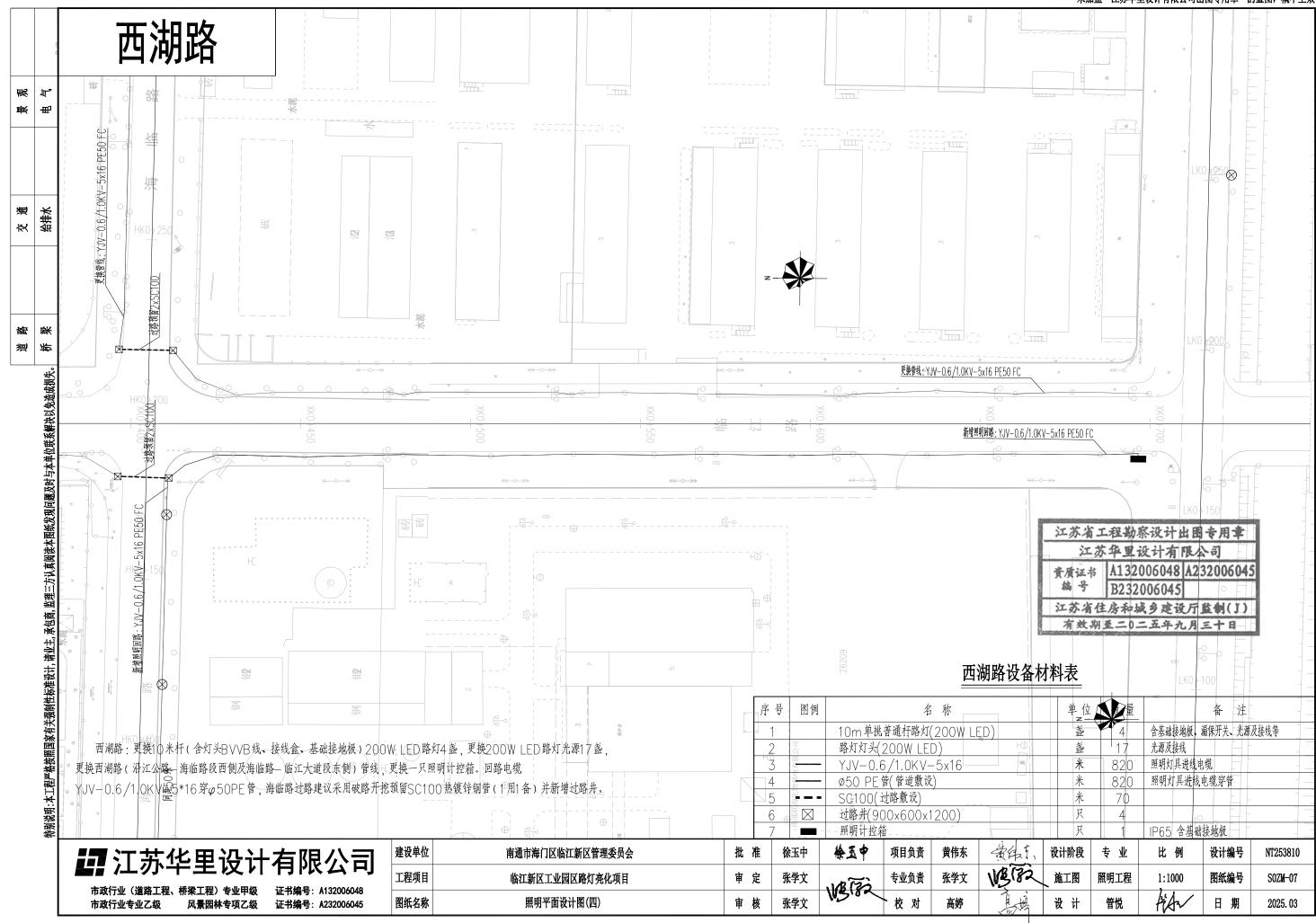
i	徐五中	项目负责	黄伟东	黄红,	设计阶段	专 业	比 例	设计编号	NT253810
•	NB (30)	专业负责	张学文	VB(82	施工图	照明工程	•	图纸编号	SOZM-02
:	WS 10	校对	高婷	The state of the s	设计	管悦	FAV	日 期	2025. 03

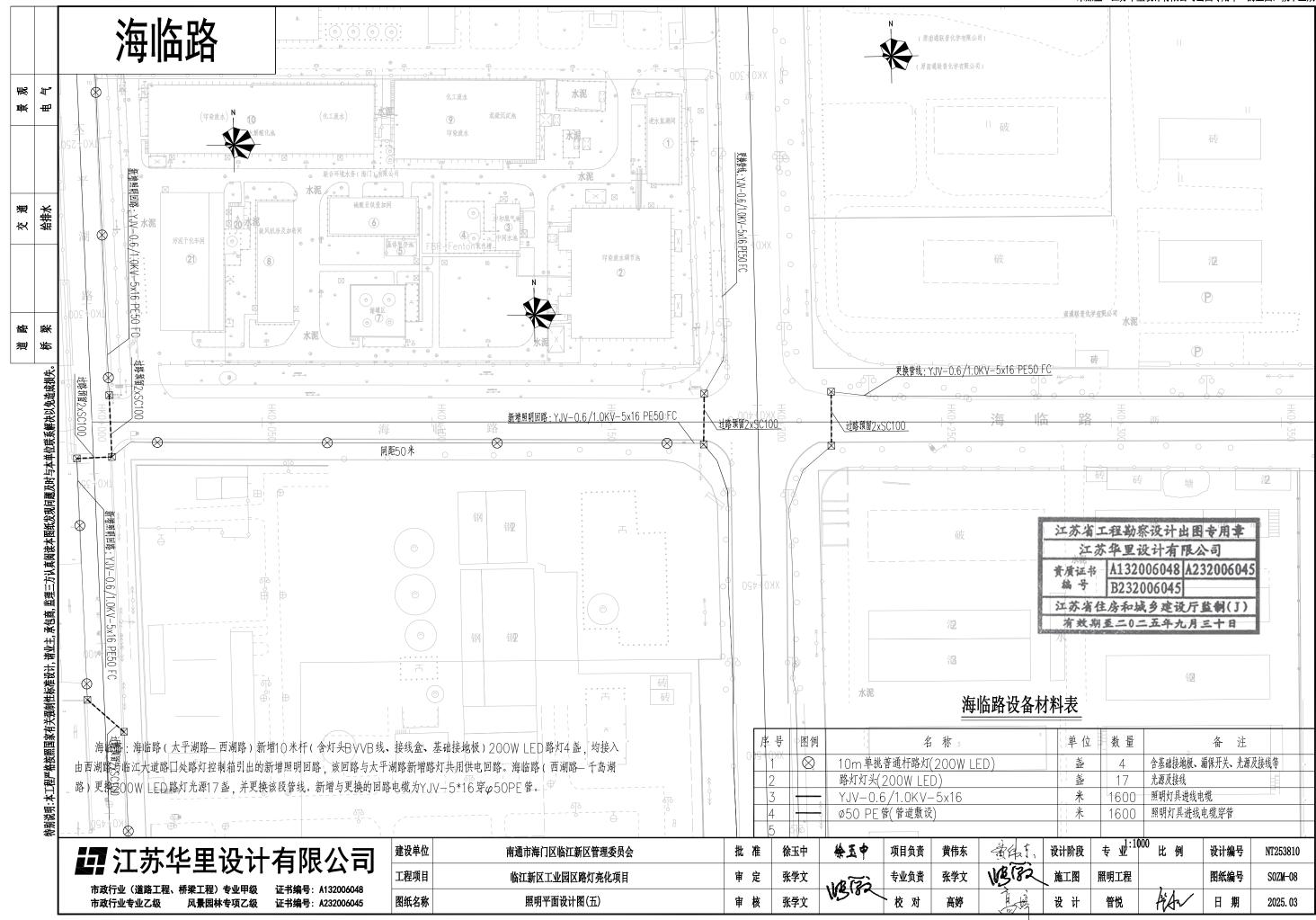


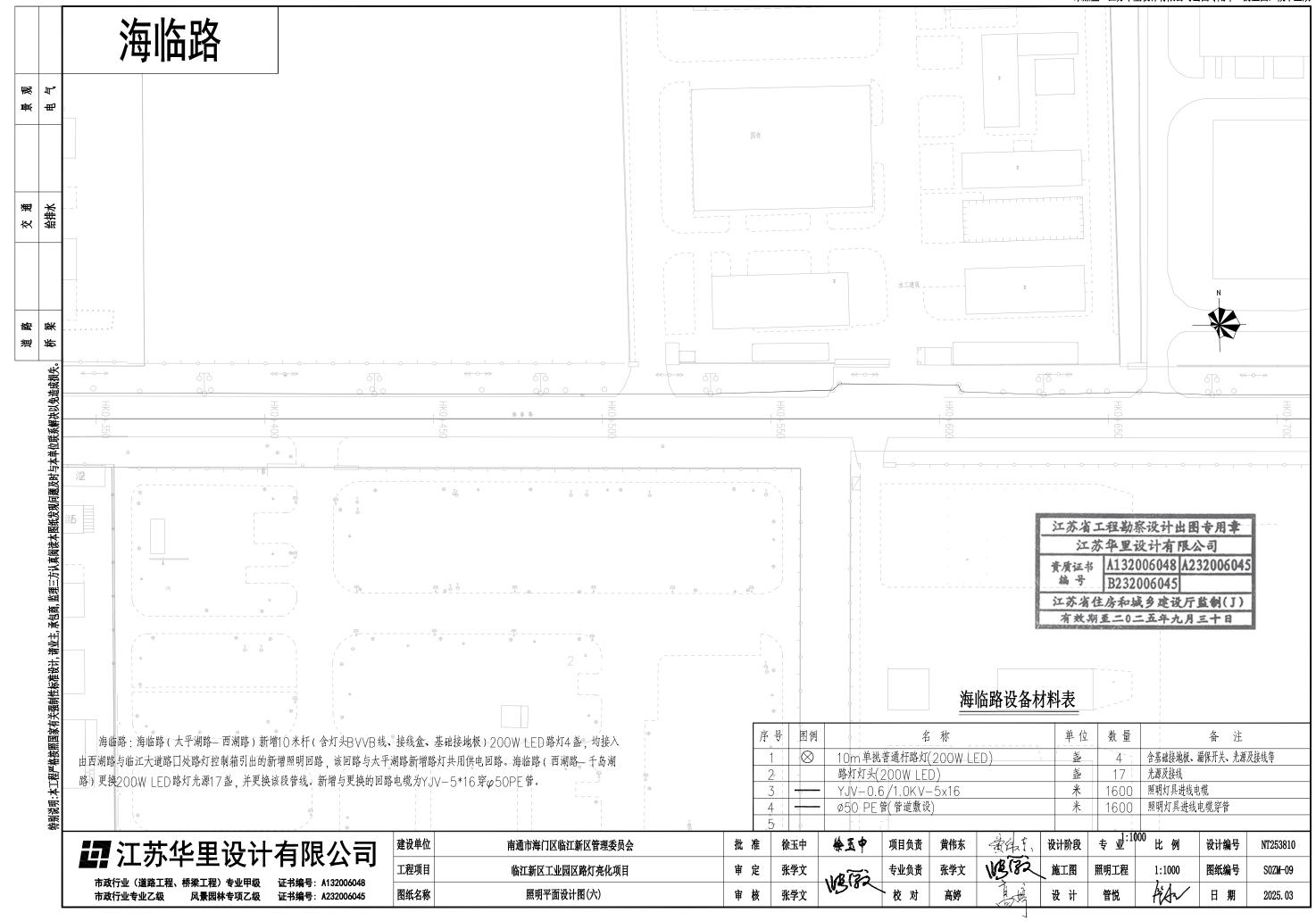


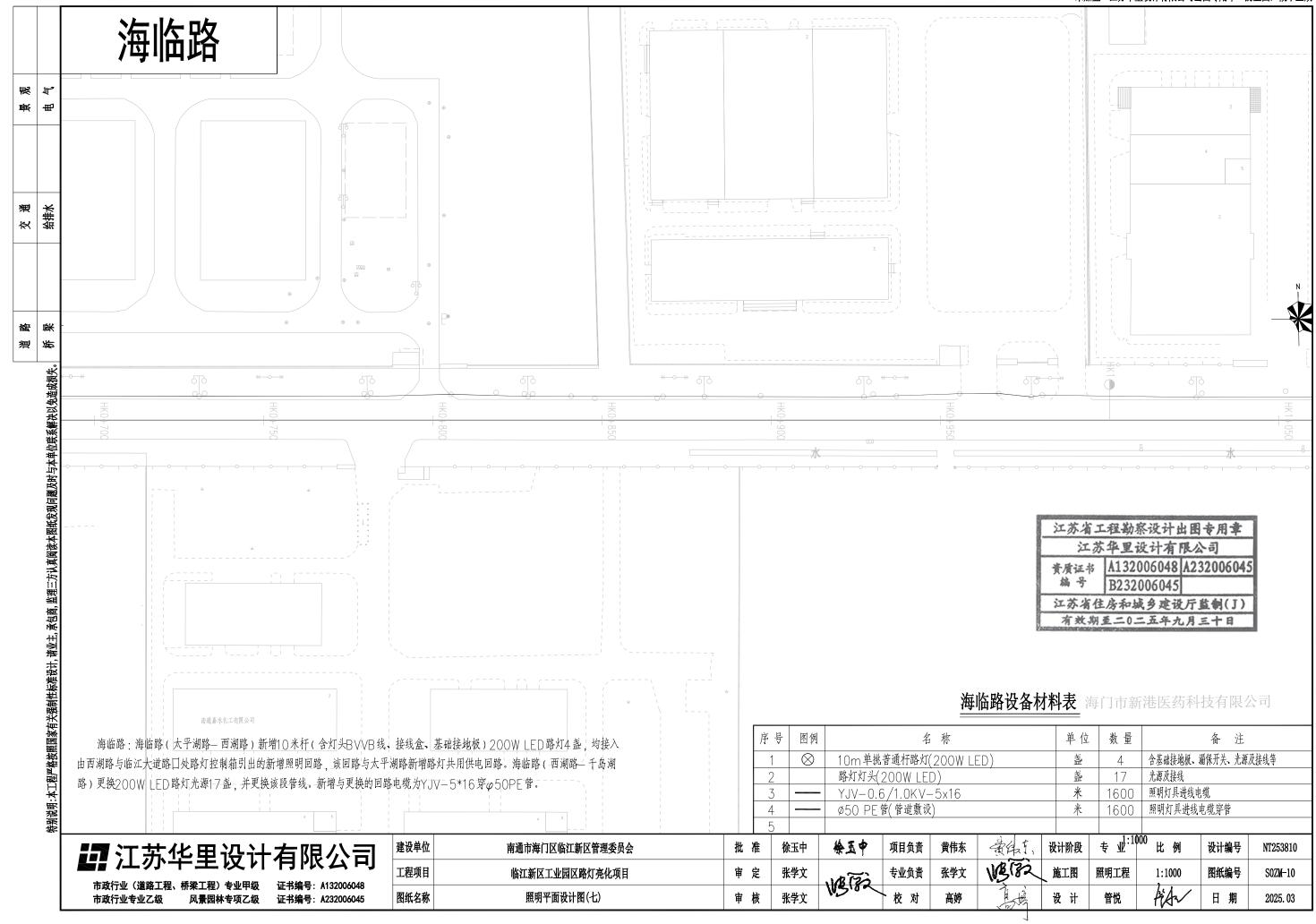


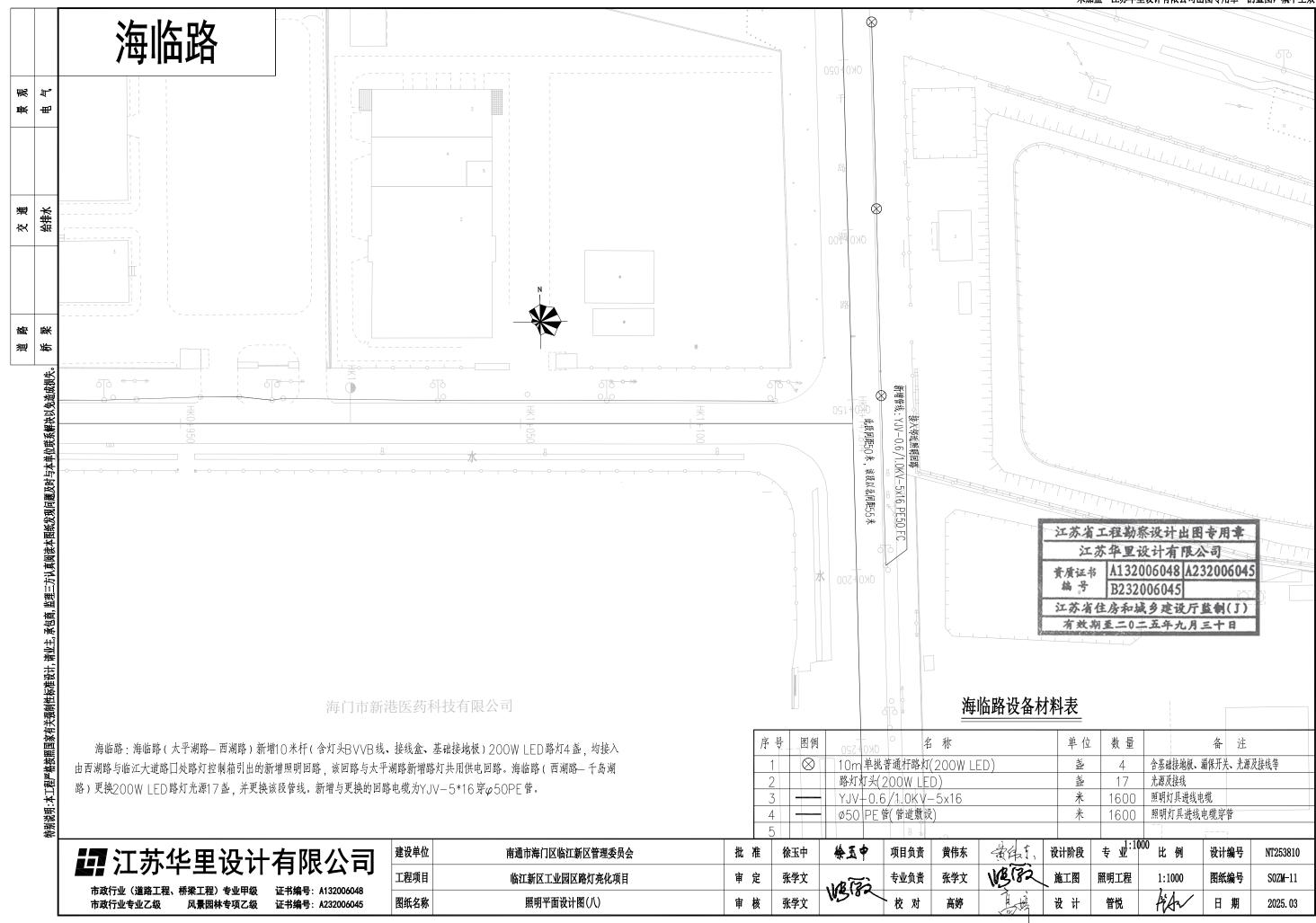


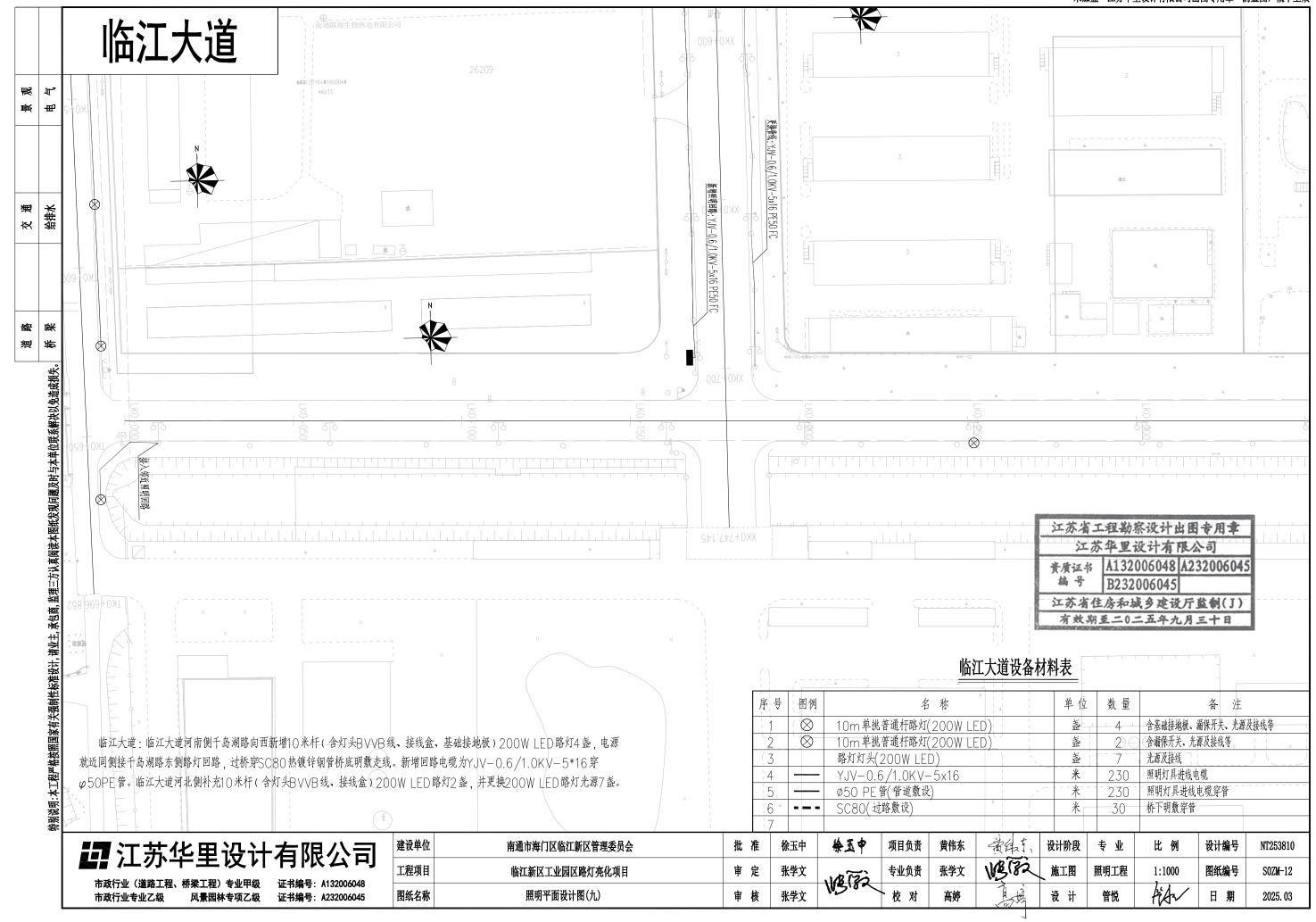


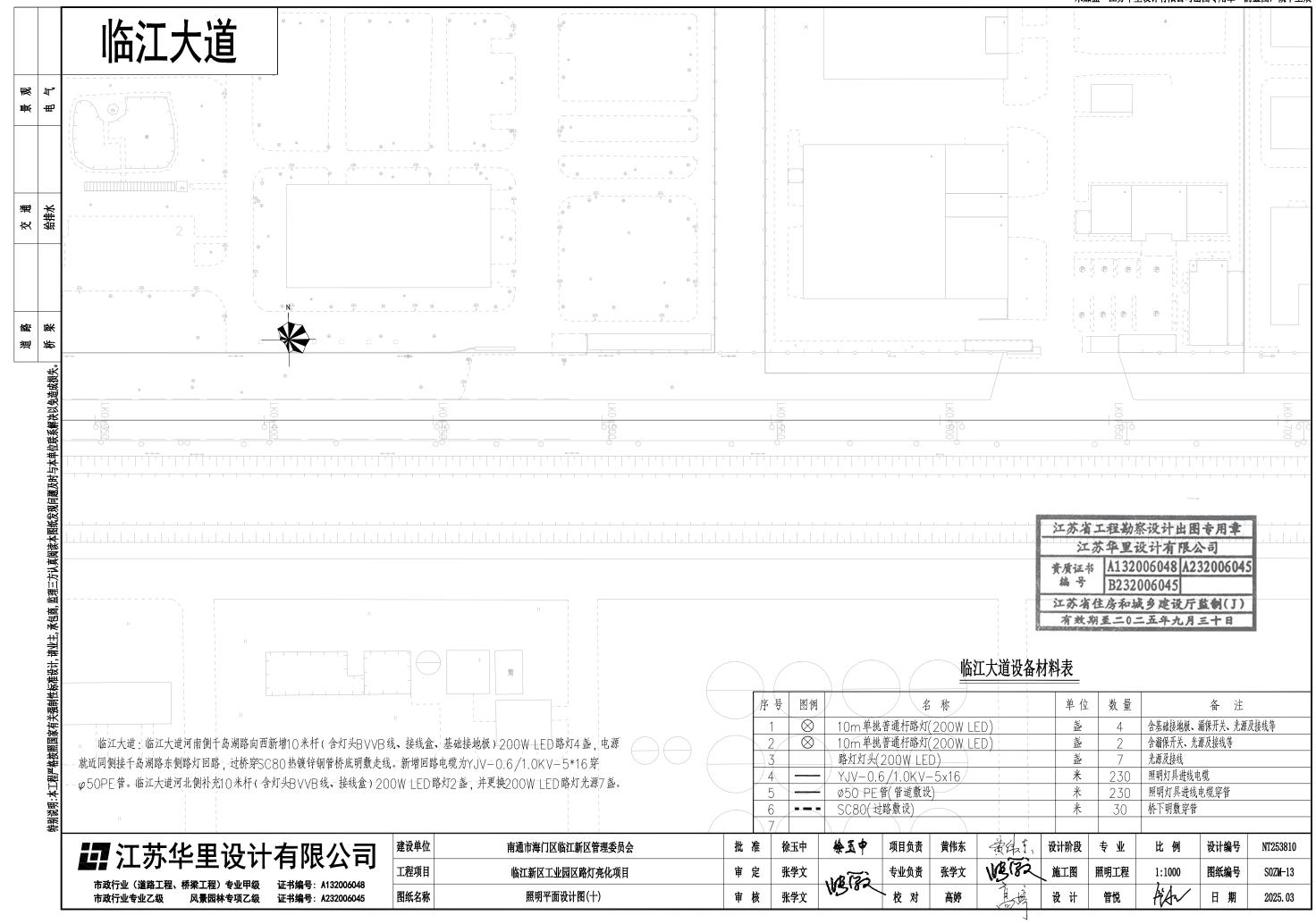


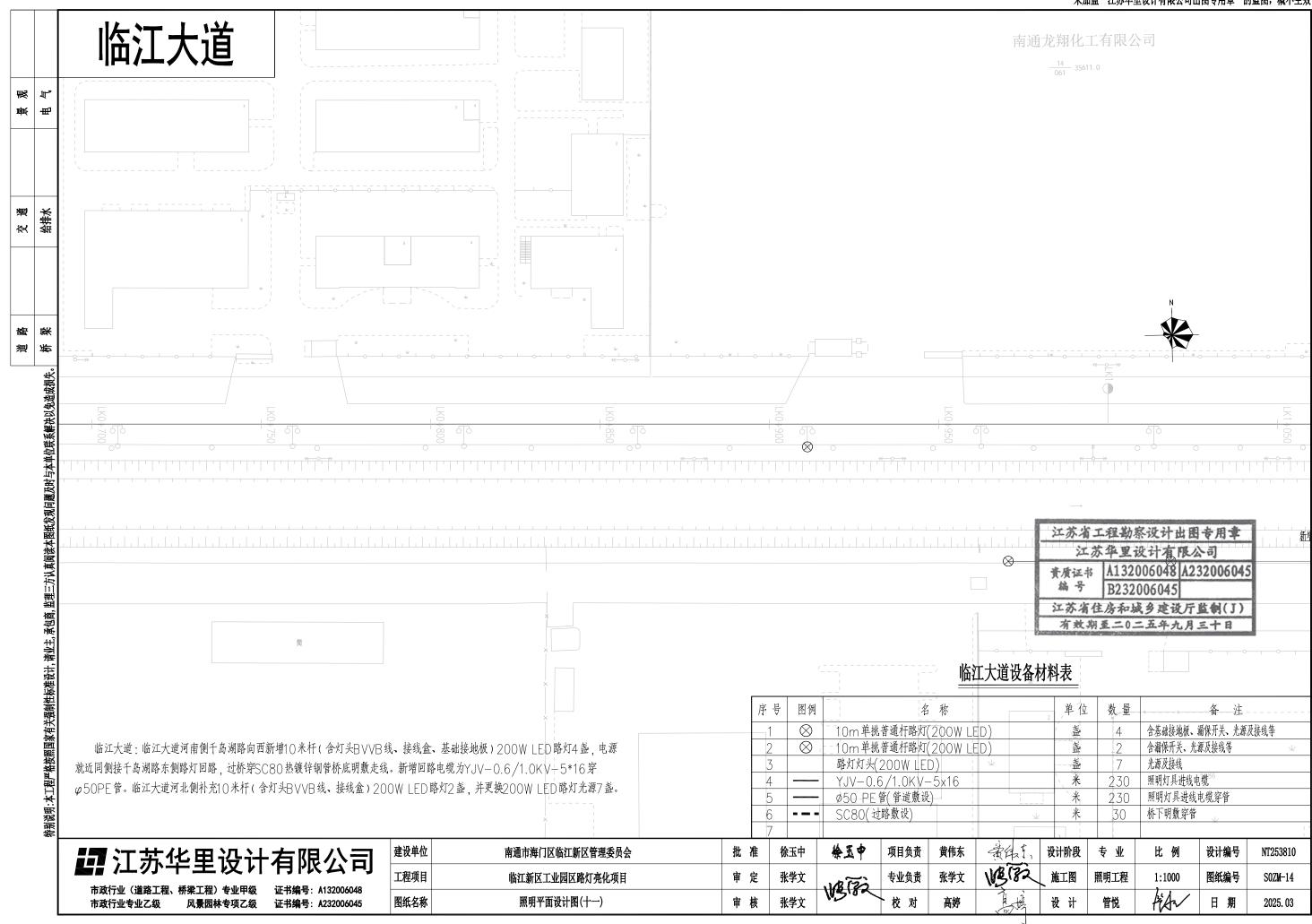


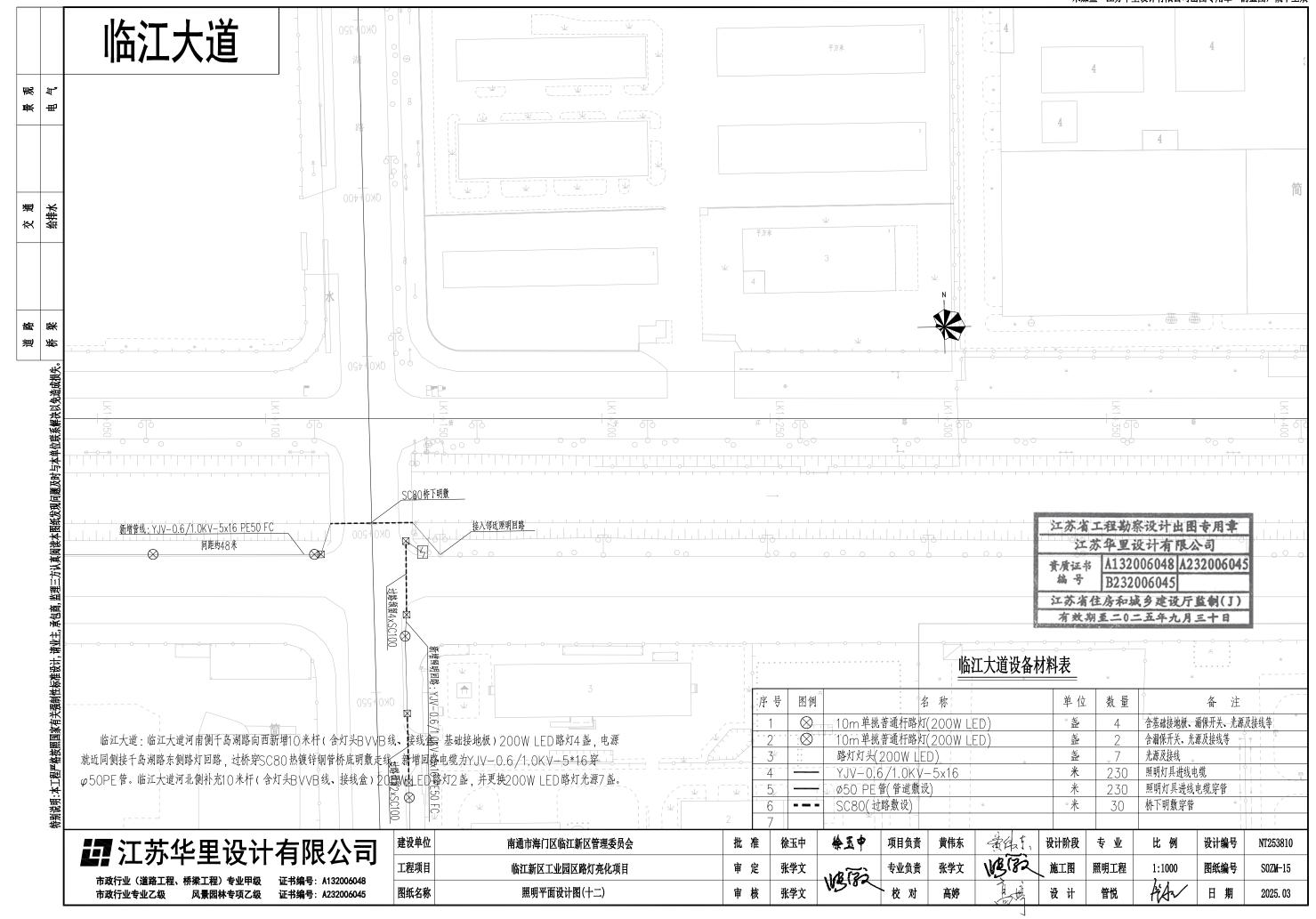


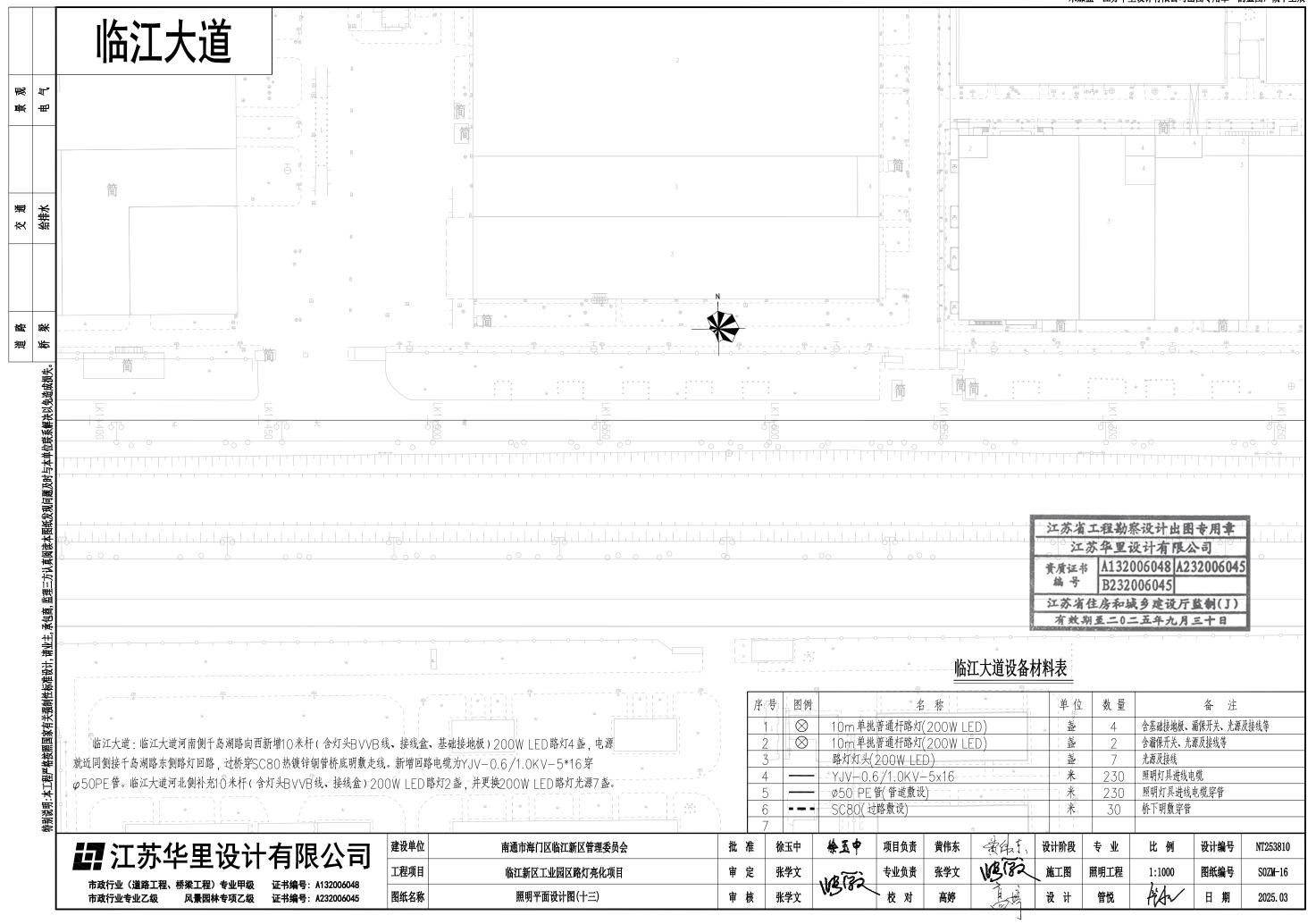


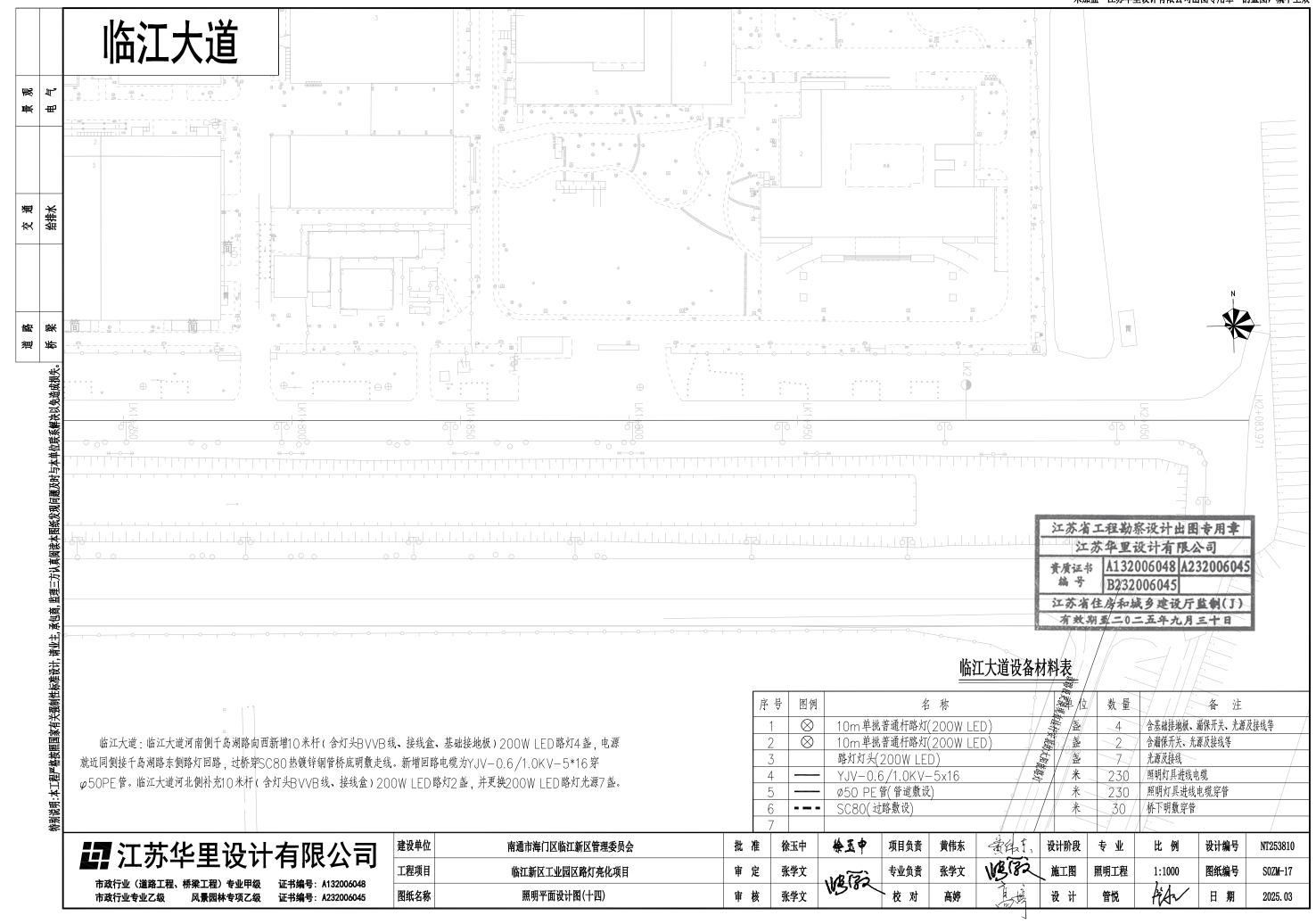


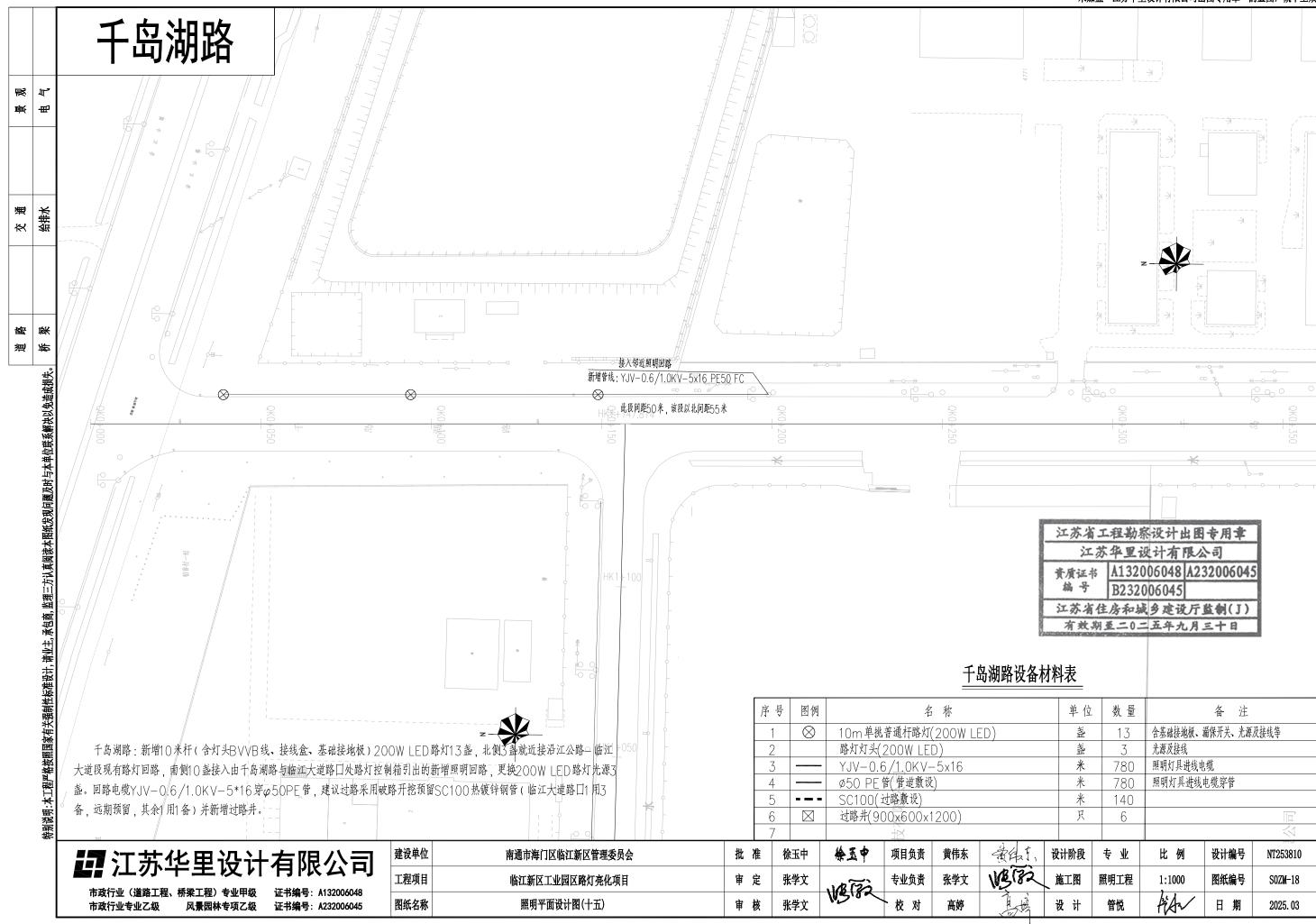


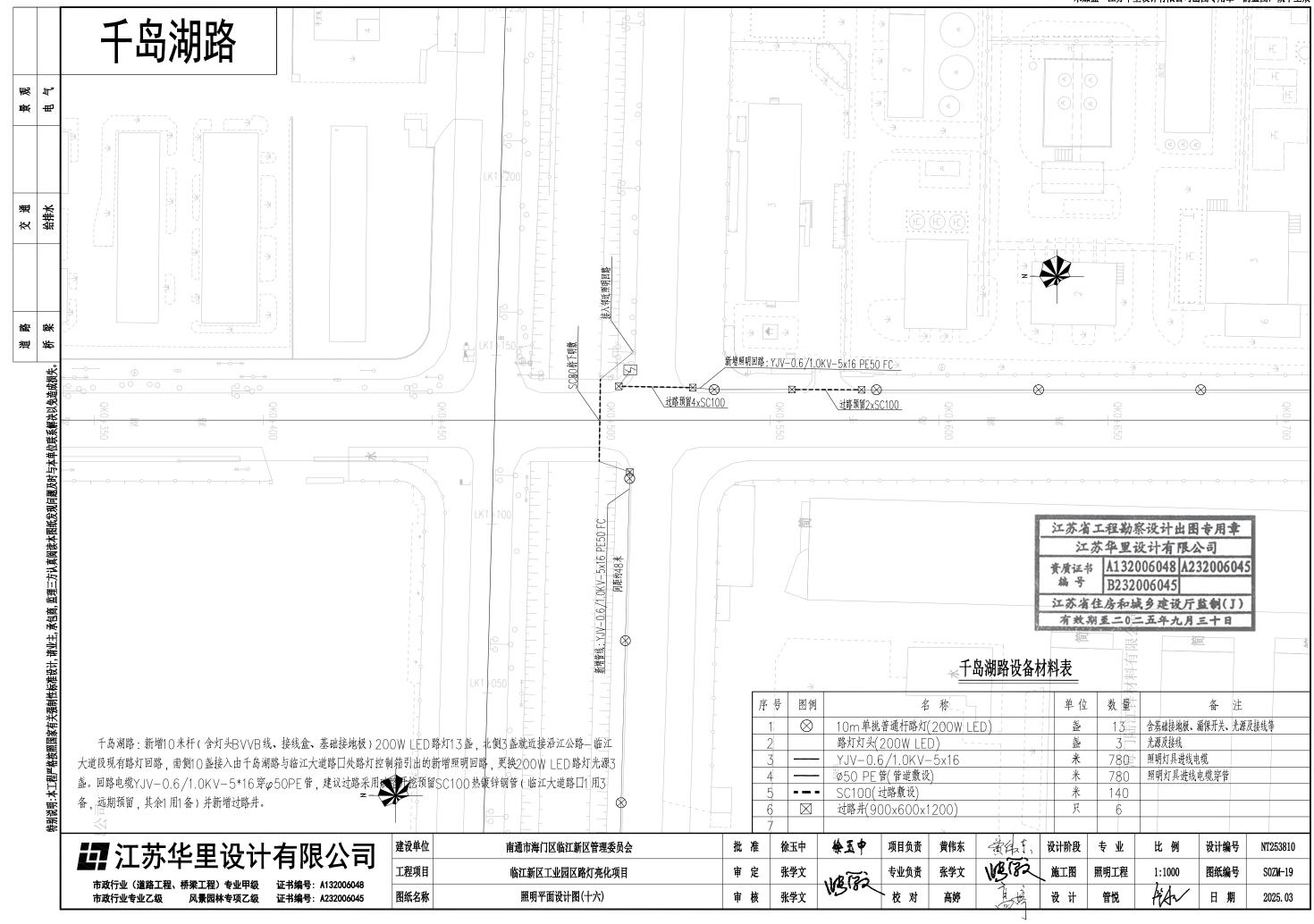


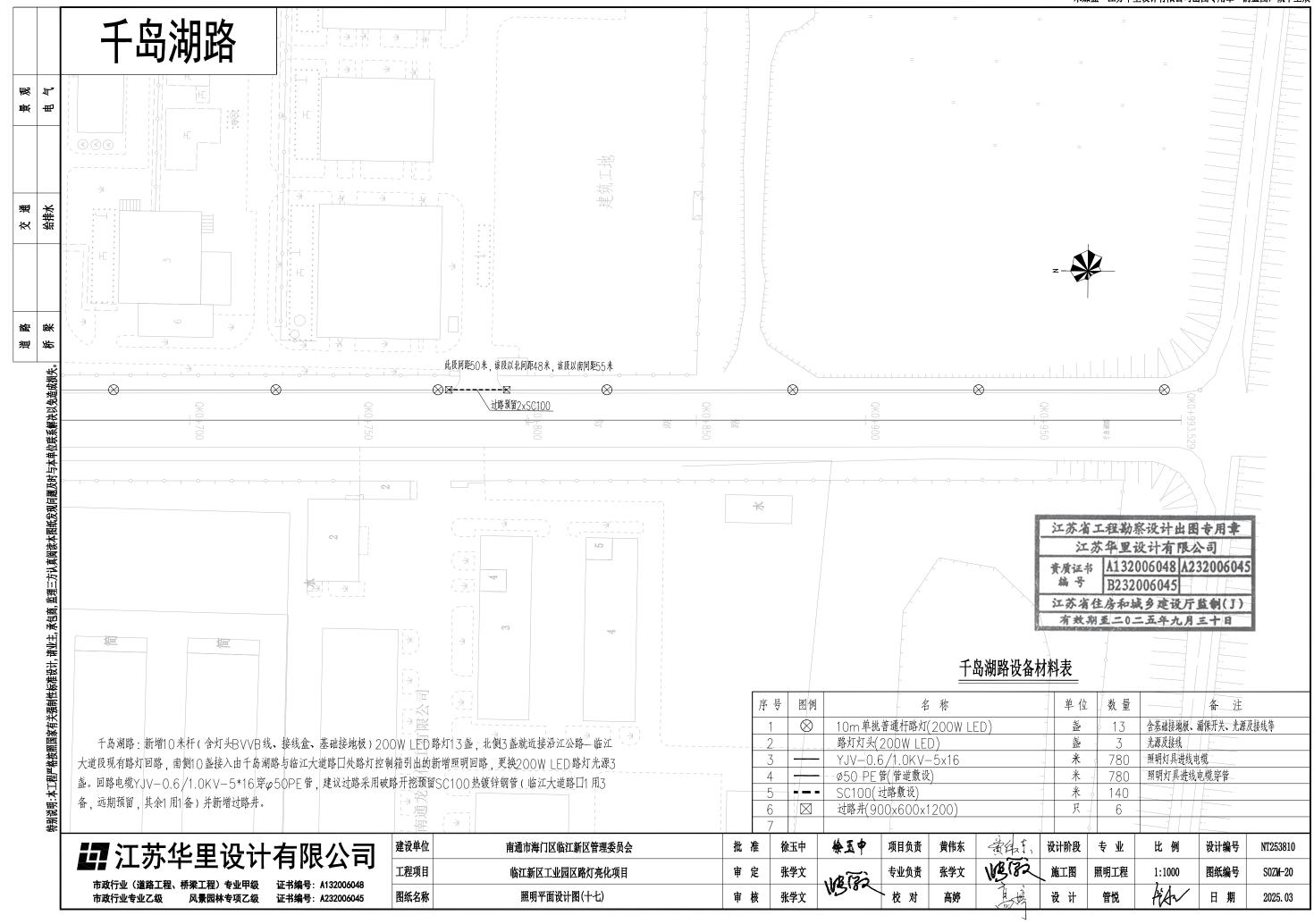




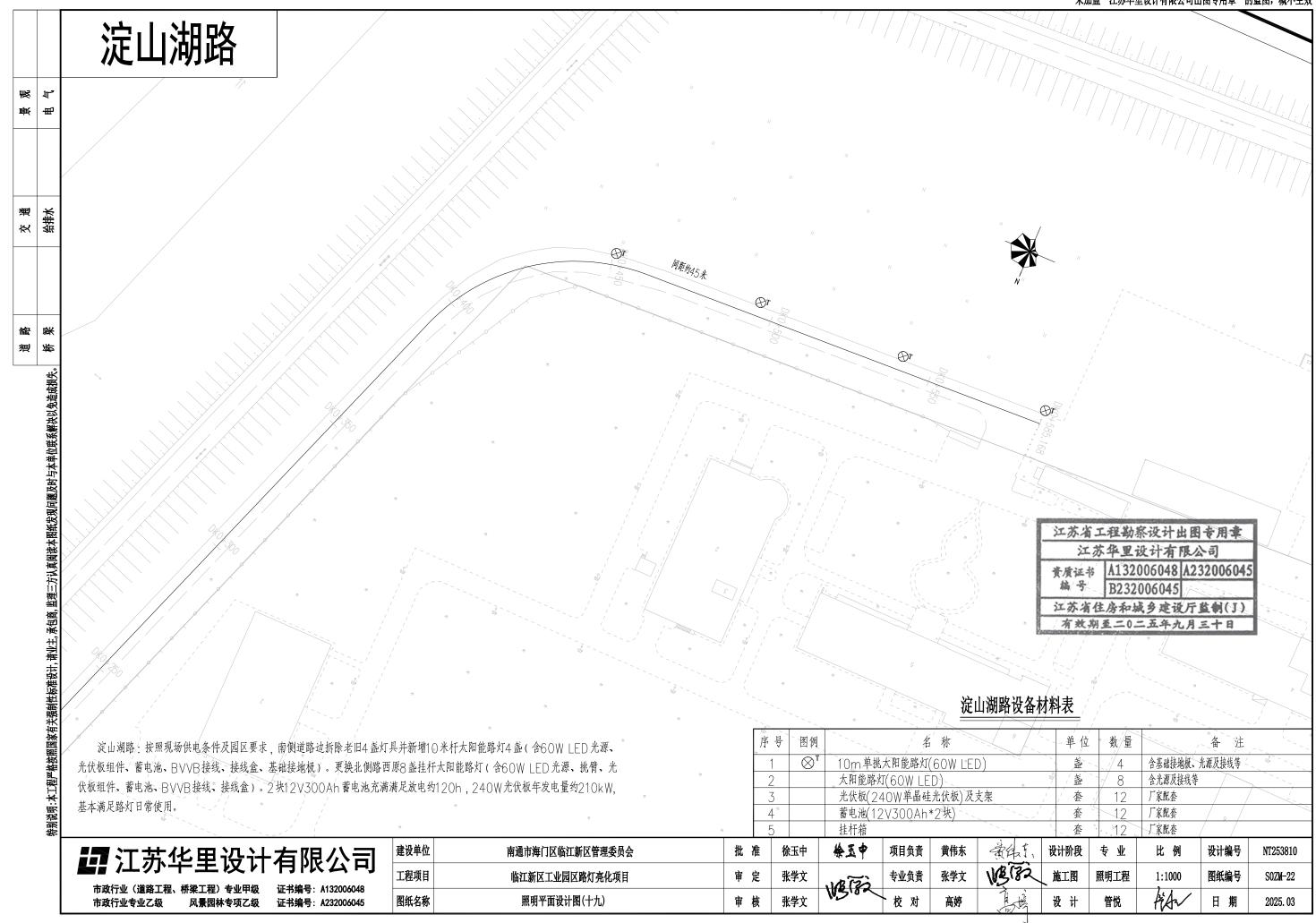


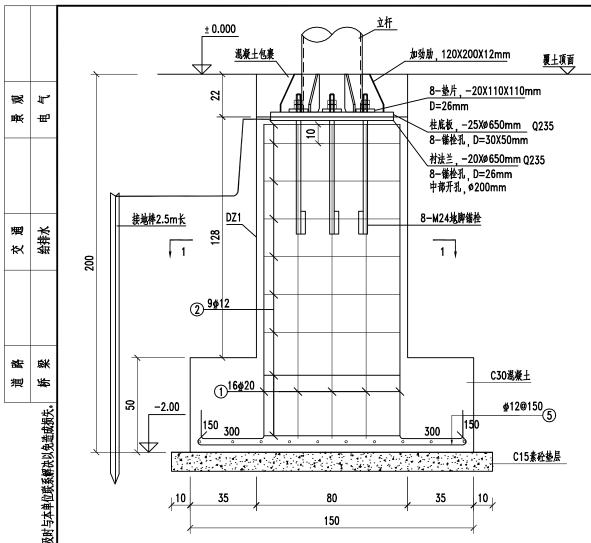






		淀山湖路														
中																
				→	2	Peri	ÀE		→							
準	-													ĵ		
盆 押	和萨								(mg-0-0-0)							
	i本单位联系解决以免造成损失	该路段更换现有挂杆安装的太阳能路灯	DX 00 11 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10				DX0+200			DK0+250		*	DK0+300			DX0++350
	特别说明:本工程严格按照国家有关强制性标准设计,请业主,承包商,监理三方认真阅读本图纸发现问题及时与本单位联系解决以免造成损失								***************************************	淀	山湖路设备	江 資质证 編号 江苏4 有效	苏华里	察设计出图设计有限。2006048 A22006045 域多建设厅二五年九月	公司 3200604: 监制(J)	
	按照国家有	淀山湖路:按照现场供电条件及园区要求,南侧道路边拆除老旧4盏)]-	享号 图例	10 苗切		* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	*	单位	数量	, ,	备 注	60/
	工程严格打	光伏板组件、蓄电池、BVVB接线、接线盒、基础接地极)。更换北侧路 伏板组件、蓄电池、BVVB接线、接线盒)。2块12V300Ah蓄电池充i					1 ⊗ ^T	太阳能路	太阳能路灯(灯(60W LE	D) 🖟	\	盖盖	_	含基础接地极、 含光源及接线等		,
	说明:本_	基本满足路灯日常使用。					3 4	蓄电池(1)	40W单晶硅 2V300Ah		支架 *	套套	12 12	厂家配套 厂家配套		* /
	特别		-4. 1M 32. 11.	THE STATE OF THE S		, .s.	5	挂杆箱		\	3/14	* <u>套</u>	12	厂家配套	אר די וו אונ ר	1W00=05:-
		│ ██ 江苏华里设计有限公司	建设单位	南通市海门区临江新区管理委员会		北准		徐玉中	项目负责	黄伟东	黄红,	设计阶段		比例	设计编号	NT253810
		市政行业(道路工程、桥梁工程)专业甲级 证书编号: A132006048	工程项目 图纸名称	临江新区工业园区路灯亮化项目 ————————————————————————————————————		足		W3 182	专业负责		WB (82		照明工程	1:1000 PiA2	图纸编号	SOZM-21
		市政行业专业乙级 风景园林专项乙级 证书编号: A232006045	四地石柳			核	本子人		校 对	高婷		设计	管悦	IMA	日期	2025. 03





项目	数量	单位重 (kg)	总重 (kg)				
村法兰Q235钢板 650×650×20	1	66.4	66.4				
柱法兰Q235钢板 650×650×25	1	83.0	83.0				
M24地脚螺栓, 配套双螺母 L=900	8套						
垫片Q235钢板 110×110×20	8	1.90	15.2				
加劲肋Q235钢板 120×200×12	8	2.26	18.1				
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			-				

材料用量表(单个)

8

<u> 18∲12</u>

17

, 17

17

80

9 柱底板底

12

M24地脚锚栓详图

0235

17

7

17

1

1

<u>4</u>18<u></u>\$12

<u>3 18∳12</u>

②<u>9∳12</u>

①<u>16∯20</u>

項目	数量	单位重 (kg)	总重 (kg)
衬法兰Q235钢板 650×650×20	1	66.4	66.4
柱法兰Q235钢板 650×650×25	1	83.0	83.0
M24地脚螺栓, 配套双螺母 L=900	8套		
垫片Q235钢板 110×110×20	8	1.90	15.2
加劲肋Q235钢板 120×200×12	8	2.26	18.1
. v. h ve		_	

底板钢筋#12@ 150 22.5. 35 8-M24地脚锚栓 立杆 8-垫片、-20X110X110mm D=26mm 路灯挑臂中心线 22 [上]柱底板 -25XØ650mm Q235 8-貓栓孔。D=30X50mm [下]村法兰 | -20XØ650mm Q235 8-444 D=26mm 中部开孔 Ø200mm 加劲肋、120X200X12mm 35 C30混凝土 35 80 35 10 150 普通杆件基础二 平面详图

材料用量表本学工程勘察设计出图专用章

			9 1-4	to the ear	**** *1	en /. to	
编号	略 图 (mm)	直 径 (mm)	毎根长 (mm)エキ	人子 型 数 3	2006048	A2320060	45 _(kg)
1	150 1660 80 718	20	经验省位	上房和	以多建设	厅監督(J) 83.4
2	300	 € 12	3052	至丁(二声舟九	月長88日	24.2
3	80. 718 80. 80	12	1996	18	35.93	0.888	31.9
4	80 2 718	^{∆80} 12	878	18	15.81	0.888	14.0
5	80 <u>1420</u> > 80	12	1580	22	34.76	0.888	30.9
合计			C30	砼: 2.10m	n ³ 钢筋:184	.4kg	

- 1、本图尺寸除以标明外,其余均以厘米为单位。
- 2、施工时须注意基础结构与交通标志牌挑臂相对角度与图中一致。
- 3、基础底地基土承载力须满足≥120kpa,当基础底设计标高高于持力层顶时,

开挖表层土至持力层,用4:6级配碎石、卵石填至设计标高,分层夯实,分层厚度200mm, 压实系数不小于0.97 基础底地基土承载力须满足≥120kpa 施工及验收要求按

《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012)执行。

- 4、本工程±0.000相当于场地完成面。基础底标高:-2.00m,设计底标高为最小埋深,可根据持力层深度,适当加深。
- 5、敷设4X40的镀锌扁钢和L50X5X2500的镀锌角钢作接地极。
- 6、钢筋保护层厚度40mm。
- 7、基础采用C30混凝土,螺纹钢筋材质为HRB400。
- 8、基础施工完成后,基坑采用素土回填,用做回填基坑的土料不得用含有树根,草皮,腐殖物的土和淤泥质土,

普通杆件基础二 剖面详图

- 回填土必须两侧同时间填并分层压实,分层厚度不得大于25cm,压实度不小于94%。
- 9、本图适用于10m高太阳能路灯基础。

江苏华里设计有限公司

市政行业(道路工程、桥梁工程)专业甲级 证书编号: A132006048 市政行业专业乙级 风景园林专项乙级 证书编号: A232006045

图纸名称	10m高太阳能略灯基础	审	核	张学文
工程项目	临江新区工业园区路灯亮化项目	审	定	张学文
建设单位	南通市海门区临江新区管理委员会	批	准	徐玉中

会五中	项目负责	黄伟东	南东	设计阶段	专 业	比例	设计编号	NT253810
W3(82	专业负责	张学文	WB(82	施工图	照明工程		图纸编号	SOZM-23
WS'8	`校对	高婷	The state of the s	设计	管悦	FiAV	日期	2025. 03

特别说明:本工程严格按照国家有关强制性标准设计,请业主,承包商,监理三方认真阅读本图纸发现问题及时与本单位联系解决以免造成损失