

# 红星中沟桥下穿通道工程项目

设计编号：251017

## 施工图

第三册 照明工程  
共四册



南通市市政工程设计院有限责任公司

二〇二六年一月

# 红星中沟桥下穿通道工程项目

## 施工图

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  
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程专项甲级；  
市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；  
水利行业（河道整治、城市防洪）专业乙级。  
资质证书编号：A132002452 有效期至：2029年06月25日

第一册 桥梁工程

第二册 园建工程

☆ 第三册 照明工程

第四册 排水工程

南通市市政工程设计院有限责任公司

二〇二六年一月

# 目 录

序号	专 业 编 号	图 纸 内 容	图 号	备 注
1	07S	照明设计施工说明、图例及主要设备材料表、接线井大样图	01修	原图作废已替换
2		灯带安装示意	02	
3		庭院灯选型及基础详图、新增回路配电系统图	03修	原图作废已替换
4		照明平面图 (1/2)	04	
5		照明平面图 (2/2)	05	
6		增加理线线槽平面图	06	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

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

**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

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 <i>叶新</i>	校 对	曹一坤 <i>曹一坤</i>	设计编号	251017	设计阶段	施工图
工程名称	红星中沟桥下穿通道工程	专业负责人	徐瑞 <i>徐瑞</i>	审 核	徐瑞 <i>徐瑞</i>	专业编号	07S	比 例	
专业工程	照明工程	设 计	吴俊 <i>吴俊</i>	审 定		图纸号码	00修	日 期	2026.01
图 名	目录	本图须加盖本公司出图印章,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

## 照明设计施工说明

## 图例及主要设备材料表

序号	图例	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	-----	LED硅胶灯带	10W每米, IP65, 3000K, DC24V	米	115	
2	DC	开关电源	DC24V, 360W, IP67, 配套防水盒	套	4	
3	◎	LED庭院灯	30W, H=3.5m, IP65, 3000K	套	6	
4		庭院灯基础	详见大样图	套	6	含接地材料
5	□	B型接线井	L600xW400xD1200, 球墨铸铁井盖	套	4	承重等级不小于C250
6		电力电缆1	YJV-0.6/1kV-3x6	米	305	
7		PE管1	PE32, 壁厚不小于2.3mm	米	75	
8		热镀锌钢线槽1	50x50(宽x高), 带盖板及安装配件	米	170	
9		包塑金属软管	φ20mm	米	10	
10		低压电源线	Rvv-2x4	米	10	
11		热镀锌钢线槽2	100x50(宽x高), 带盖板及安装配件	米	暂估200	以实计, 线槽具体尺寸按需调整
12		安装附件	固定件、防水接线盒等	项	1	

### 一、工程概况:

本工程为泰兴红星中沟桥下通道工程 -- 照明设计。

### 二、设计依据:

- |                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 1、城市夜景照明设计规范 JGJ/T163-2008 | 2、供配电系统设计规范 GB50052-2009            |
| 3、低压配电设计规范 GB50054-2011    | 4、电力工程电缆设计标准 GB50217-2018           |
| 5、民用建筑电气设计标准 GB51348-2019  | 6、电气装置安装工程 低压电器施工及验收规范 GB50254-2014 |

### 三、设计范围:

本工程设计范围包括: 泰兴红星中沟桥下通道工程照明。

### 四、供配电系统:

- 本工程均为三类用电负荷, 电源引自现状室外配电箱。

### 五、照明布置及其他:

- 园路及台阶照明: 采用庭院灯作为主要照明灯具, 庭院灯杆高3.5m, 光源采用30W LED, 灯杆中心距步道边缘0.4米, 样式与现状庭院灯一致(需经业主二次确认), 平均照度约21.8lx。
- 桥下空间照明: 于桥墩侧面顶部安装通长的LED硅胶灯带, 灯具采用低压24V, 由开关电源供电。
- 其他: 现状沿河护栏外侧明敷W100xD50热镀锌钢线槽, 用于穿现状杂乱线缆。

### 六、线路敷设及基础浇筑

- 本工程照明电缆采用YJV-0.6/1kV-3\*6电力电缆, 电缆埋地时穿PE32敷设, 管道埋深不小于0.7m; 电缆于桥板底部采用50x50(宽x高)热镀锌钢线槽敷设, 沿河段贴近护坡内侧敷设, 庭院灯照明与线条灯照明电缆可同槽敷设, 线槽过澄江桥中分带镂空处贴近护坡内侧侧石敷设, 注意隐蔽。开关电源至灯带的电源线采用Rvv-2\*4穿φ20包塑金属软管明敷。

- 庭院灯定位后开挖预浇坑, 尺寸详见灯具基础大样图, 接地棒采用L50\*5, L=2500热镀锌角钢, 用-40\*4, L=2000热镀锌扁钢与金属螺栓焊接, 所有灯具接地电阻不得大于4欧姆。灯杆立好校正后浇筑C20细石素砼保护基础, 将基础螺栓封闭起来。

- 接线井采用球墨铸铁井盖、边框, 砖砌井壁后水泥砂浆粉刷内壁, 内径均为40cmX60cm, 接线井于绿化内设置。

### 七、接地与接线:

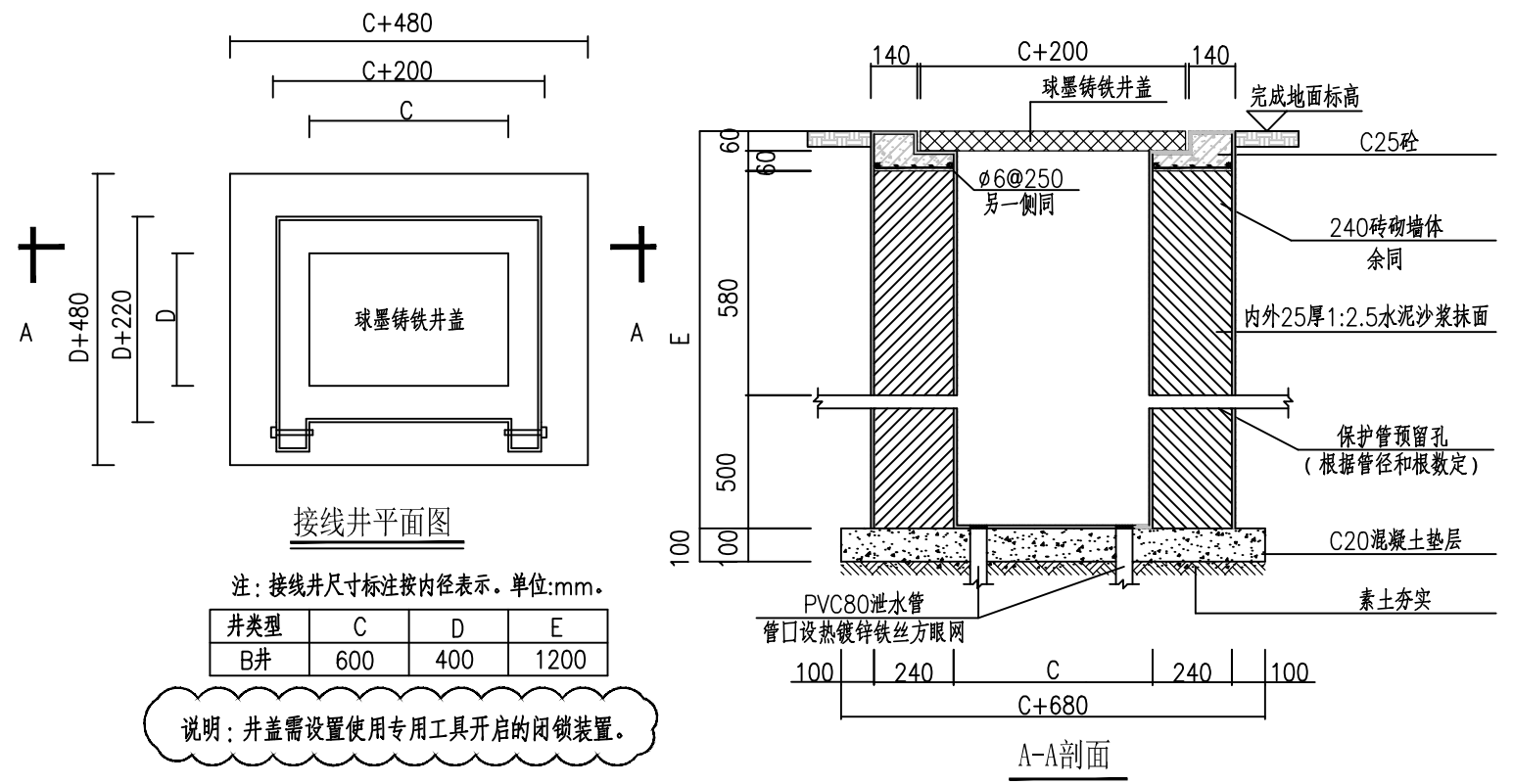
- 本工程采用TN-S保护制式, 所有设备、构筑物钢筋和电器装置的金属外壳及PE线应连成一不断导体, 并作可靠接地。
- 镀锌钢线槽首尾与接地系统相接(可连接至配电箱接地排、PE干线或接地极), 另每隔25~30米增加一个连接点。灯具金属外壳、底座、开关电源、金属线槽、配电箱等金属部件均须接地, 接地电阻 $<4\Omega$ , 电缆中一根芯线专门用作接地线, 并将整个接地连成系统。

### 八、照明系统指标:

- 功能型灯具选用在本地成熟运行经验的产品, 光源采用的LED灯。
- 灯具外壳采用高压铸铝材料并具有防腐防锈处理, 具体型号、样式由甲方自定, 设计及制造必须符合国家标准。
- 灯杆、灯臂、灯具及其整体应能抗27米/秒的风速;
- 所有紧固件如螺钉、螺母均为304不锈钢材料, 并紧固良好。

### 九、安全及其他注意事项:

- 施工须遵守各项安全操作规程、安全操作制度, 及国家关于安全生产的各项规定。
- 照明灯具定位时注意避开其它管线; 开挖沟槽、打接地棒等要清楚地下隐蔽部分情况, 并须有业主或监理在现场指导。
- 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; 明敷的线槽、保护管采用构筑物同色喷涂。
- 考虑到厂家及产品的差异性, 亮化灯具安装前, 必须实地试灯, 测试灯具、调整安装角度、光束角以达到亮化效果, 如有功率调整或灯具更换调整需报设计院校审通过后, 方可全面安装。



南通市市政工程设计院有限责任公司

NanTong Municipal Engineering Design Institute., LTD

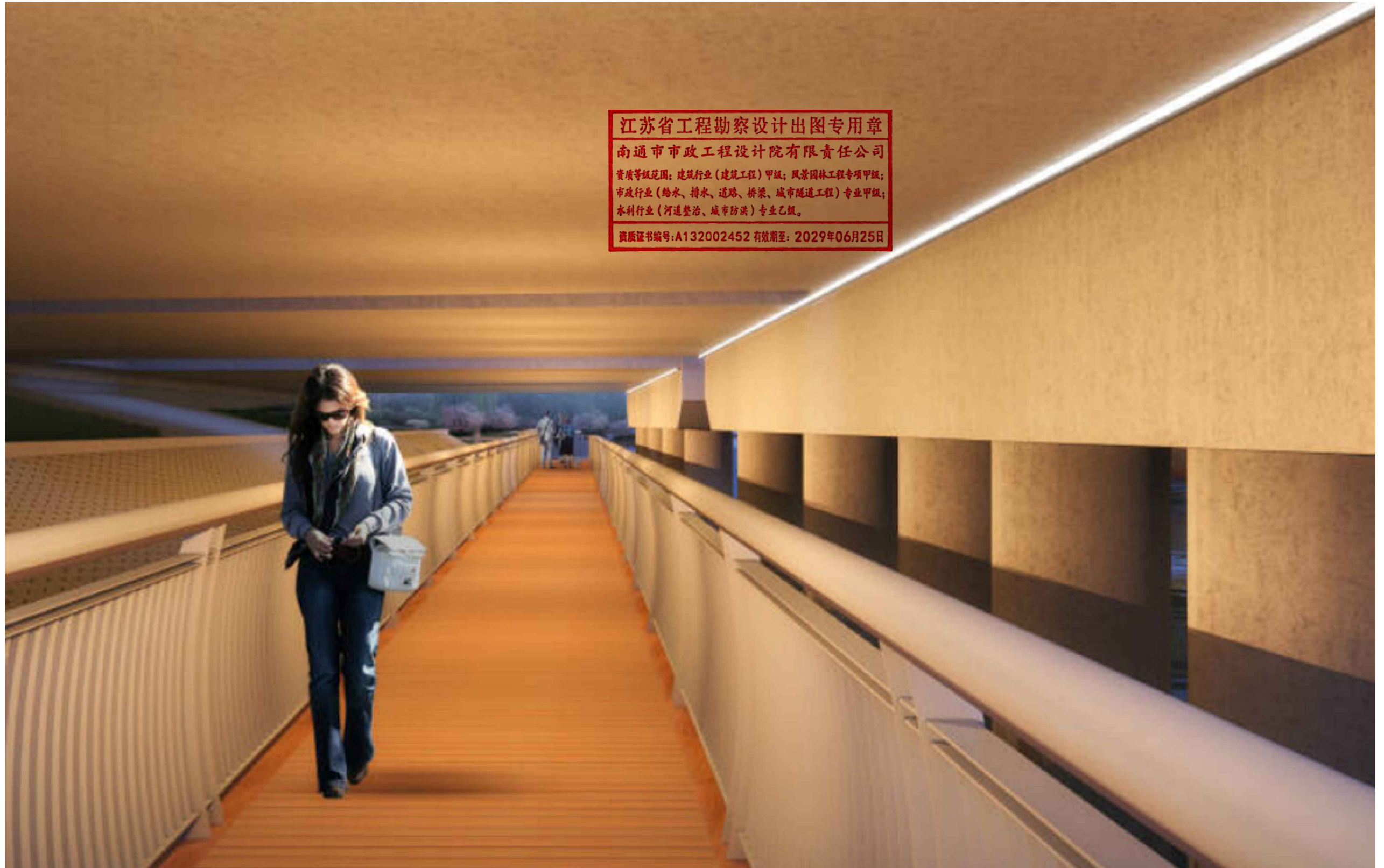
设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级; 建筑工程甲级

编号: A132002452

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	曹一坤	曹一坤	设计编号	251017	设计阶段	施工图
工程名称	红星中沟桥下穿通道工程	专业负责人	徐瑞	徐瑞	审核	徐瑞	徐瑞	专业编号	07S	比例	
专业工程	照明工程	设计	吴俊	吴俊	审定			图纸号码	01修	日期	2026.01
图名	照明设计施工说明、图例及主要设备材料表、接线井大样图		本图须加盖本公司出图印章, 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	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**  
 资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程专项甲级；  
 市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；  
 水利行业（河道整治、城市防洪）专业乙级。  
 资质证书编号：A132002452 有效期至：2029年06月25日



姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名

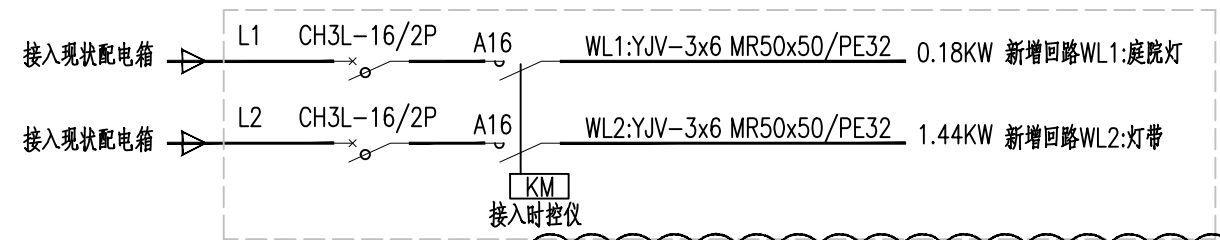
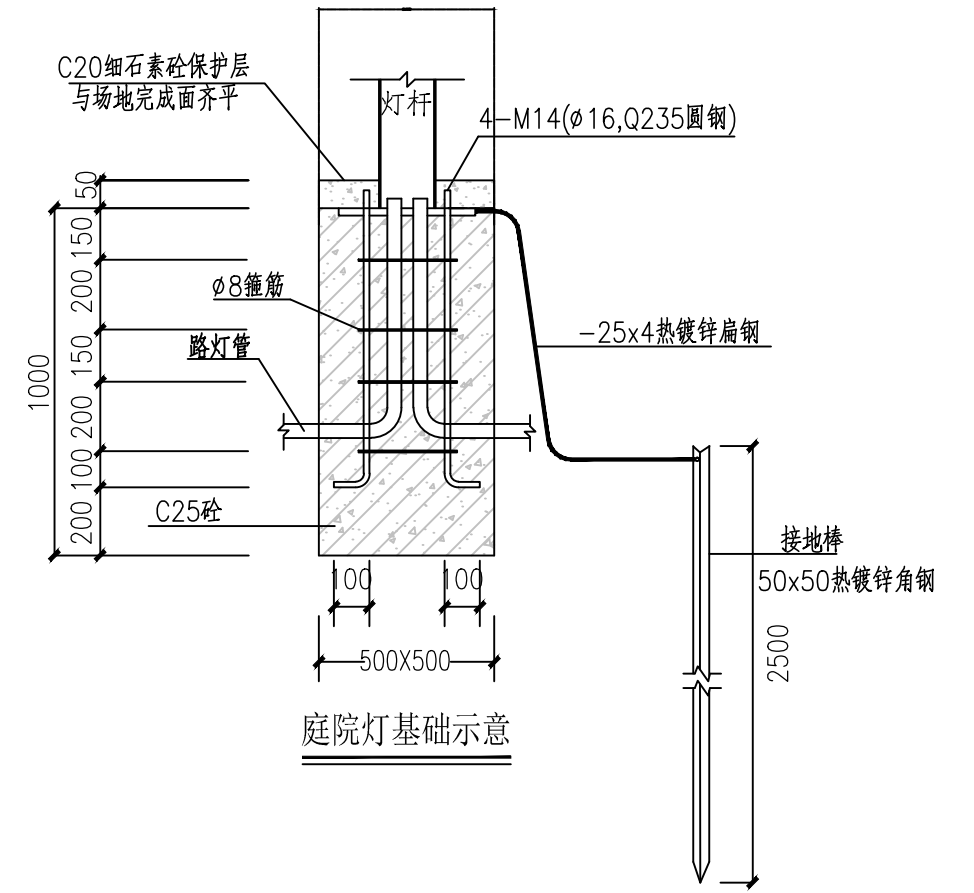
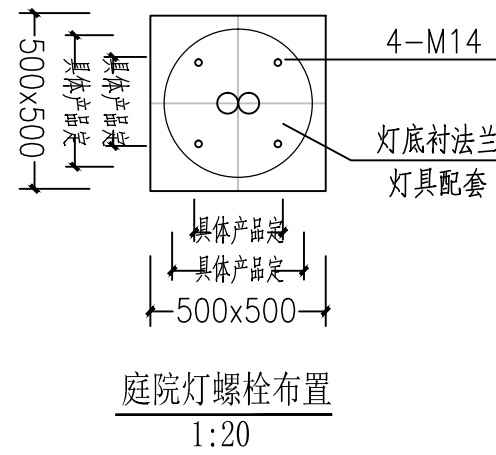
**南通市市政工程设计院有限责任公司**

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：A132002452

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 <b>叶新</b>	校 对	曹一坤 <b>曹一坤</b>	设计编号	251017	设计阶段	施工图
工程名称	红星中沟桥下穿通道工程项目	专业负责人	徐瑞 <b>徐瑞</b>	审 核	徐瑞 <b>徐瑞</b>	专业编号	07S	比 例	
专业工程	照明工程	设 计	吴俊 <b>吴俊</b>	审 定		图纸号码	02	日 期	2026.01
图 名	灯带安装示意	本图须加盖本公司出图印章,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	



说明：断路器漏保动作电流30mA，动作时间不大于0.1s，经核实符合接地故障要求。

新增回路配电系统图

技术要求：

- 1、主体杆采用(Q235)钢管，壁厚不小于3mm，灯杆焊缝须打磨平整光滑无毛刺，无气孔无漏焊等情况。
- 2、灯杆内外防腐热镀锌，锌层厚度达到85um以上。
- 3、灯杆表面静电喷塑处理；外观颜色：按业主指定色彩。
- 4、电器门采用螺钉，紧固件采用不锈钢材料。
- 5、庭院灯样式仅供参考，具体由业主确认后实施。
- 6、灯杆检修门需设置采用专用工具开启的闭锁装置。

姓名	
专业	



南通市市政工程设计院有限责任公司

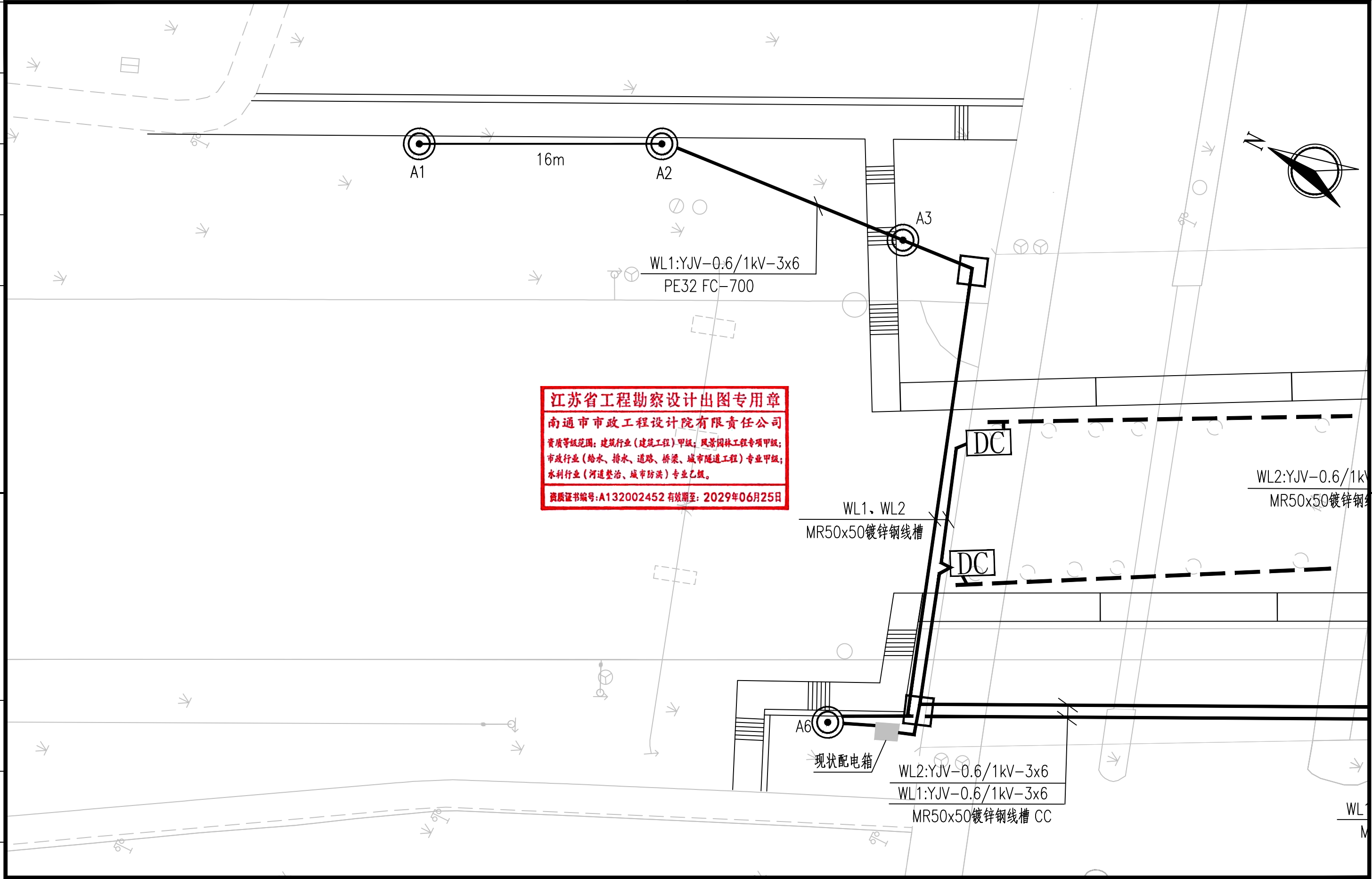
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级；建筑工程甲级

编号：A132002452

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	曹一坤	曹一坤	设计编号	251017	设计阶段	施工图
工程名称	红星中沟桥下穿通道工程	专业负责人	徐瑞	徐瑞	审核	徐瑞	徐瑞	专业编号	07S	比例	
专业工程	照明工程	设计	吴俊	吴俊	审定			图纸号码	03修	日期	2026.01
图名	庭院灯选型及基础详图、新增回路配电系统图	本图须加盖本公司出图印章,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**  
 资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程专项甲级；  
 市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；  
 水利行业（河道整治、城市防洪）专业乙级。  
 资质证书编号：A132002452 有效期至：2029年06月25日



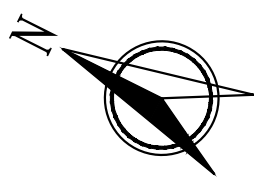
姓名	
姓名	
姓名	
姓名	
专业	
专业	



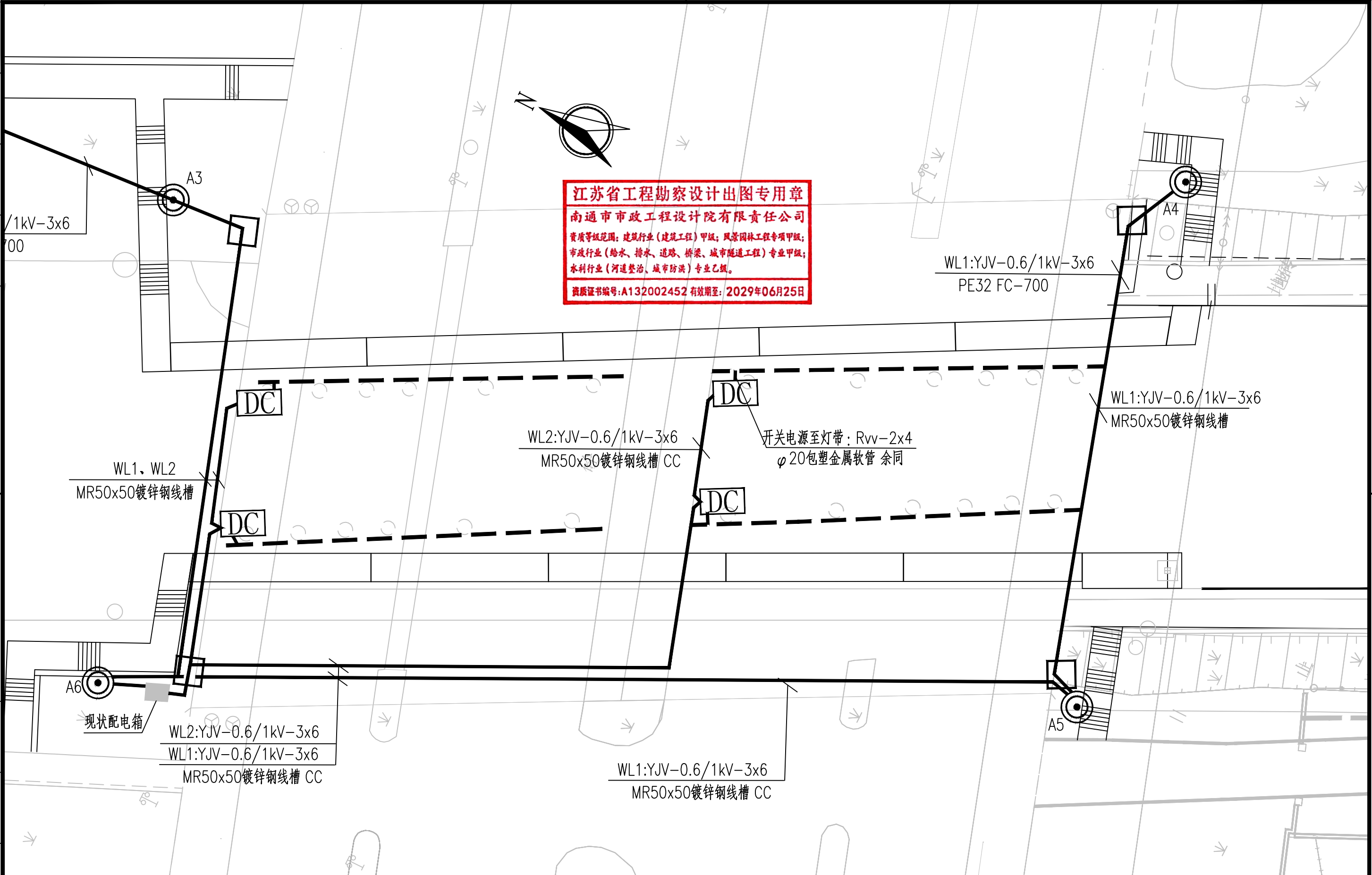
**南通市市政工程设计院有限责任公司**  
 NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD  
 设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级；建筑工程甲级 编号：A132002452

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	曹一坤	曹一坤	设计编号	251017	设计阶段	施工图
工程名称	红星中沟桥下穿通道工程项目	专业负责人	徐瑞	徐瑞	审核	徐瑞	徐瑞	专业编号	07S	比例	1:250
专业工程	照明工程	设计	吴俊	吴俊	审定			图纸号码	04	日期	2026.01
图名	照明平面图（1/2）		本图须加盖本公司出图印章，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



**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  
 资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程专项甲级；  
 市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；  
 水利行业（河道整治、城市防洪）专业乙级。  
 资质证书编号：A132002452 有效期至：2029年06月25日



姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名

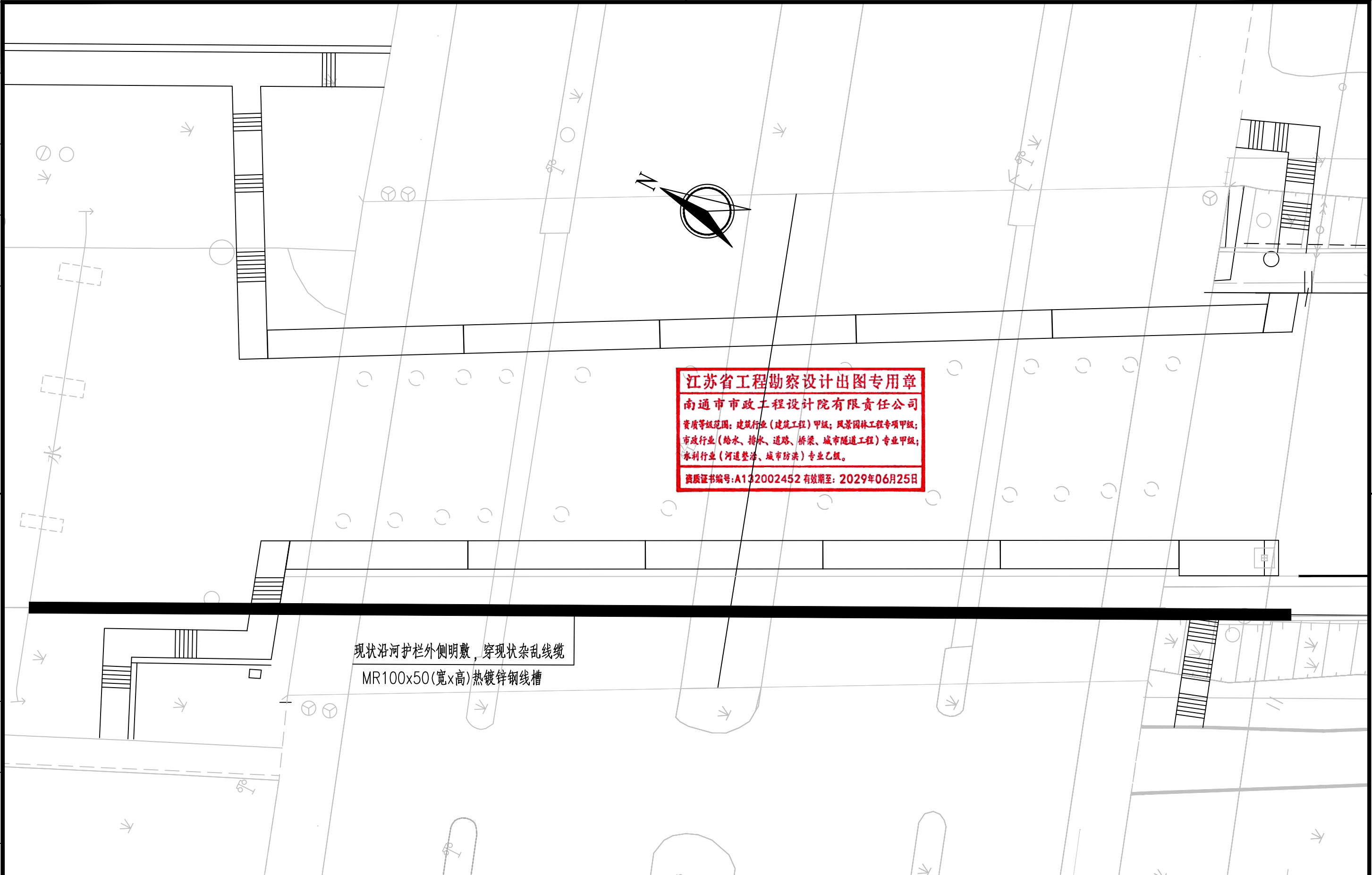
**南通市市政工程设计院有限责任公司**

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：A132002452

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 <b>叶新</b>	校 对	曹一坤 <b>曹一坤</b>	设计编号	251017	设计阶段	施工图
工程名称	红星中沟桥下穿通道工程项目	专业负责人	徐瑞 <b>徐瑞</b>	审 核	徐瑞 <b>徐瑞</b>	专业编号	07S	比 例	1:250
专业工程	照明工程	设 计	吴俊 <b>吴俊</b>	审 定		图纸号码	05	日 期	2026.01
图 名	照明平面图（2/2）		本图须加盖本公司出图印章,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




**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**  
 资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程专项甲级；  
 市政行业（给水、排水、道路、桥梁、城市隧道工程）专业甲级；  
 水利行业（河道整治、城市防洪）专业乙级。  
 资质证书编号：A132002452 有效期至：2029年06月25日

现状沿河护栏外侧明敷，穿现状杂乱线缆  
 MR100x50(宽x高)热镀锌钢线槽



姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名

 <b>南通市市政工程设计院有限责任公司</b> 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：A132002452</small>	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 <b>叶新</b>	校 对	曹一坤 <b>曹一坤</b>	设计编号	251017	设计阶段	施工图
	工程名称	红星中沟桥下穿通道工程项目	专业负责人	徐瑞 <b>徐瑞</b>	审 核	徐瑞 <b>徐瑞</b>	专业编号	07S	比 例	1:250
	专业工程	照明工程	设 计	吴俊 <b>吴俊</b>	审 定		图纸号码	06	日 期	2026.01
	图 名	增加理线线槽平面图	<small>本图须加盖本公司出图印章,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>							