

华云路（青洋北路-华阳南路）建设工程 供电工程施工图（编标版）

未盖出图章
仅供编标使用

编制单位 江苏天怡市政设计有限公司

设计编号 TY2023-112


设计专业 管线工程


设计阶段 施工图

编制日期 2023 年 12 月 15 日

注册章

出图章

 江苏天怡市政设计有限公司 Jiangsu Tianyi Municipal Design Co., Ltd 行业/市政公用乙级 行业/建筑乙级 证书编号: A232060649		建设单位	江苏常州天宁经济开发区管理委员会		
		项目名称	华云路(青洋北路-华阳南路)建设工程		
		子项名称	供电工程		
		图纸目录		专业	管线
序号	图纸名称	图号	图幅	备注	
01	供电设计说明	GD-01	A3		
02	供电工程数量表	GD-02	A3		
03	供电平面设计图(一)	GD-03-01	A3		
04	供电平面设计图(二)	GD-03-02	A3		
05	供电平面设计图(三)	GD-03-03	A3		
06	供电纵断面设计图(一)	GD-04-01	A3		
07	供电纵断面设计图(二)	GD-04-02	A3		
08	供电纵断面设计图(三)	GD-04-03	A3		
09	电缆沟设计总说明	GD-05	A3		
10	电缆沟大样图(一)	GD-06-01	A3		
11	电缆沟大样图(二)	GD-06-02	A3		
12	电缆沟大样图(三)	GD-06-03	A3		
13	电缆沟大样图(四)	GD-06-04	A3		
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					

 江苏天怡市政设计有限公司 Jiangsu Tianyi Municipal Design Co., Ltd 行业/市政公用乙级 行业/建筑乙级 证书编号: A232060649		建设单位	江苏常州天宁经济开发区管理委员会		
		项目名称	华云路(青洋北路-华阳南路)建设工程		
		子项名称	供电工程		
		图纸目录		专业	管线
序号	图纸名称	图号	图幅	备注	
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
项目负责人	许勇用	专业负责人	杨帆		
审核	杨帆	校对	黄河		
设计	华萍				
版本号	A	日期	2023.12.15		



江苏天怡市政设计有限公司
Jiangsu Tianyi Municipal Design Co., Ltd

行业/市政公用乙级、建筑乙级 证书编号: A232060649

注意: 1. 施工以标注尺寸为准, 不得度量图纸。
2. 本设计图仅适用于本工程项目。
3. 对本图有不明不事宜, 请及时与设计师沟通。
4. 版本号: 第一次修改为A, 第二次修改为B, 余类推。
5. 版权所有, 未经授权不得翻印。
6. 未经盖章, 本图无效。

注册章

出图章

建设单位

江苏常州天宁经济开发区管理委员会

项目名称

华云路(青洋北路-华阳南路)建设工程

子项名称

供电工程

图 名

供电设计说明

项目编号 PROJECT NO.	TY2023-112	图纸编号 DRAWING NO.	GD-01
版本号 VERSION NO.		专 业 DISCIPLINE	管线
比 例 SCALE	见图	出图日期	2023.12

	姓 名 NAME	签 名 SIGNATURE
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	许勇勇	许勇勇
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	杨帆	杨帆
审 核 AUDITED BY	杨帆	杨帆
校 对 CHECKED BY	黄河	黄河
设 计 DESIGNED BY	华萍	华萍
制 图 DESIGNED BY	华萍	华萍

会签栏 CONFIRMED BY

建 筑 Architecture		给排水 W & WE	
结 构 Structure		电 气 Electricity	
暖 通 HV & AC		变更序号 Change No.	

一、设计依据:

1、资料

- 甲方提供的委托书。
- 道路设计施工图。
- 其它相关资料。

2、工程设计标准与规范:

- 《电力工程电缆设计标准》(GB50217-2018)
- 《城市工程管线综合规划规范》(GB50289-2016)
- 《电力电缆井设计与安装》(07SD101-8)
- 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》(GB50168-2016)

二、工程地质

本次管道基础基本位于①素填土层, 部分位于淤泥质粉质黏土。地基承载力特征值 $<100\text{KPa}$, 应对地基进行加固或换填处理。现场施工时, 需对开挖后地质的实际情况进行校核。如与设计不符, 及时联系设计人员。

土层名称	重度	固结快剪 (建议值)		地基承载力特征值 f_{ak} (kPa)	压缩模量建议值 E_{s1-2} (MPa)
		C_k (kPa)	Φ_k (度)		
①素填土	18.0	15.0	12.0	-	-
② ₃ 淤泥质粉质黏土	17.9	12.0	10.0	70	3.3
② ₄ 粉质黏土	19.1	35.6	12.2	180	5.5
③ ₁ 黏土	19.6	51.4	18.6	260	8.0
③ ₂ 粉质黏土	19.4	49.1	12.1	220	6.5
⑤ ₁ 粉土夹粉砂	18.5	7.8	26.5	230	10.0
⑤ ₂ 粉砂	18.8	5.0	30.8	260	11.0
⑤ ₃ 粉砂	18.9	5.6	31.6	300	13.0
⑥ ₂ 粉质黏土	19.5	45.5	14.7	230	6.5
⑥ ₃ 黏土	19.5	56.2	19.4	310	8.5

三、设计内容

本次设计路段全线敷设 $6\phi 200\text{MPP}$ 管+1根七孔梅花管, 与周边供电管连通, 两侧地块预留 $4\phi 200\text{MPP}$ 支管。

四、高程系统及尺寸单位

- 高程系统: 采用56黄海高程系统(2018年成果), 采用2000国家大地坐标系。
- 尺寸单位: 管径以毫米计, 坡度以千分率计, 其它均以米计。
- 本设计所注供电管标高为管(沟)底标高。

五、管道

1、管道材料

管道材料: 主管采用 $\phi 200\text{M-PP}$ 管(改性聚丙烯管), 管道壁厚 $e\geq 16\text{mm}$; 电缆管沟沿线放置一根七孔梅花管, 管道壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$ 。维卡软化温度: M-PP管 $\geq 120^\circ\text{C}$ 。M-PP管环片热压缩力 $\geq 2.0\text{KN}$ 。M-PP管采用热熔连接, 7孔梅花管采用承插接续法, 承插口长度不小于30mm。管道接口处应做圆角处理。施工时管口应对接整齐, 接口处密封固定, 以免错位。

2、基础采用10cm碎石垫层+10cmC20混凝土基础。电缆管管口两端应用木塞堵牢, 以防杂物进入管内, 管道采用混凝土封装, 详见“供电管道排列断面图”。

六、管道井

1、在电缆管两端或电缆分支处视情况设置5m、10m接力井、接头井或人孔井, 电缆管管口底与电缆沟底间距不小于100mm, 10m井内设支架六道,

5m井内不设支架, 电缆沟型式详见详图。现场施工时, 可增设电缆沟喇叭口, 利于电缆弯曲穿线。在支管设置小方井。

2、电缆沟盖板采用小型承重水泥混凝土盖板, 并采用3mm不锈钢包边。电缆沟底的纵坡不小于0.5%。为防止电缆井长期积水, 供电井(沟)内雨水采用 $\phi 110\text{PE}$ 管就近排入雨水检查井内; 不便接入的可在井内设集水坑, 具体做法详见07SD101-8。施工时管口应对接整齐, 接口处密封固定, 以免错位。电缆管管口两端应用木塞堵牢, 以防杂物进入管内, 管道采用混凝土封装。

3、电缆沟井内不设接地, 地线采用全线贯通, 统一接地处理。

七、管道敷设

- 供电管道管位布置详见供电管道平面图。
- 电力管道采用排管敷设方式。排管敷设时, 应保证有0.2%的纵向排水坡度。

八、沟槽要求

1、沟槽的开挖、支护方式应根据工程地质条件、施工方法、周围环境等要求进行技术经济比较, 确保施工安全和环境保护要求。

2、沟槽开挖时应采取排水措施, 严禁槽底受水浸泡。

3、沟槽开挖不得超挖, 如超挖, 严禁直接用素土回填; 沟槽内不得回填大于100mm的杂物, 回填虚土厚度不超过20cm, 沟槽回填土密度标准具体为管腔内(管道两侧)不小于90%, 管顶0.25m内不小于87%, 道路路面以下1.5m按道路标准。当横向过路支管处于路床范围内时, 管道两侧20cm, 管顶不小于20cm范围内采用C20砼封装。

4、回填土要求: 车行道范围内沟槽采用4%灰土回填至路床底, 人行道、绿化带内采用好土回填, 回填土应分层夯实。

九、危大工程基坑处理

依据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》, 局部开挖基坑较深处, 施工中应做好降水措施, 加强水平位移、沉降等检测, 加强施工组织工作。如有问题, 应及时与设计人员联系, 务必确保施工安全。

根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》和《实施细则》要求, 管道、检查井或工作坑(井)在开挖施工时, 当开挖深度超过3m(含3m), 或开挖深度未超过3m, 但地质条件、周围环境和地下管线复杂, 或影响毗邻建、构筑物安全不具备放坡开挖条件时, 可采用垂直支护的措施, 支护形式根据现场情况及施工技术能力确定, 制定专门的施工组织方案;

管道、检查井或工作坑(井)在开挖施工时, 当开挖深度超过5m(含5m), 属于超过一定规模的危险性较大分项目工程, 需要组织“专项施工方案专家论证会”。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。

十、施工前复核现有管道走向, 并复测接管点处管道标高、管径、管位, 如现状管道标高与设计标高相冲突, 及时与设计人员联系; 并在施工中须注意对现状管道的保护。对于施工中损坏的现状管道, 需进行修复并按实计量。

管线交叉上层管道基础结构层厚度(或垂直间距)不满足设计要求时, 要求下层管道沟槽采用低标号砼回填至上层管底, 回填宽度不小于上层管道外壁以外30cm。

施工中中标单位应具有资质的相关企业, 如因施工单位基础设施施工能力不足引起费用增加, 由施工单位自行负责。施工单位仔细阅读图纸及图纸中引用的相关规范、标准图集, 并在投标前应对现场进行踏勘, 在施工报价中应包括管线施工引起的现状路面, 现状构筑物、现状绿化、乔木等破坏修复费用, 还应考虑开挖沟槽、沟槽回填、余土外运、管基处理、沟槽支护、止水、排水及临时翻水等全部费用。

五、电缆沟井内不设接地, 地线采用全线贯通, 统一接地处理。

十一、电力管道应遵照《城市电力电缆线路设计技术规定》(DL/T5221-2005)相关规定, 与其他管道、构筑物保持最小安全间距。电缆沟管与各种管线交叉、平行时, 均应满足电缆验收规范的有关规定。若遇现场管线情况复杂时, 请与设计人员联系。

十二、所有人孔井的井内壁设拉力环。拉环防腐做法: 氯化橡胶两底两面, 每道底漆厚 $70\mu\text{m}$, 每道面漆厚 $40\mu\text{m}$ 。供电电缆井的每道面漆厚 $40\mu\text{m}$ 。供电电缆井的做法参见《电力电缆井设计与安装》(07SD101-8)。

十三、本工程所有砖砌构筑物均采用Mu15水泥石。

十四、施工前复测现有管道标高、管径、管位, 如与设计不符或遇其它障碍物等情况, 请及时与设计人员联系。

十五、除以上说明外, 施工中还应遵照国家有关规范规定。



江苏天怡市政设计有限公司
Jiangsu Tianyi Municipal Design Co., Ltd

行业/市政公用乙级、建筑乙级 证书编号: A232060649

- 注意: 1. 施工以标注尺寸为准, 不得度量图纸。
2. 本设计图仅适用于本工程项目。
3. 对本图有不明不事宜, 请及时与设计沟通。
4. 版本号: 第一次修改为A, 第二次修改为B, 余类推。
5. 版权所有, 未经授权不得翻印。
6. 未经盖章, 本图无效。

注册章

出图章

建设单位

江苏常州天宁经济开发区管理委员会

项目名称

华云路(青洋北路-华阳南路)建设工程

子项名称

供电工程

图名

供电工程数量表

项目编号 PROJECT NO.	TY2023-112	图纸编号 DRAWING NO.	GD-02
版本号 VERSION NO.		专业 DISCIPLINE	管线
比例 SCALE	见图	出图日期	2023.12

	姓名 NAME	签名 SIGNATURE
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	许勇勇	许勇勇
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	杨帆	杨帆
审核 AUDITED BY	杨帆	杨帆
校对 CHECKED BY	黄河	黄河
设计 DESIGNED BY	华萍	华萍
制图 DESIGNED BY	华萍	华萍

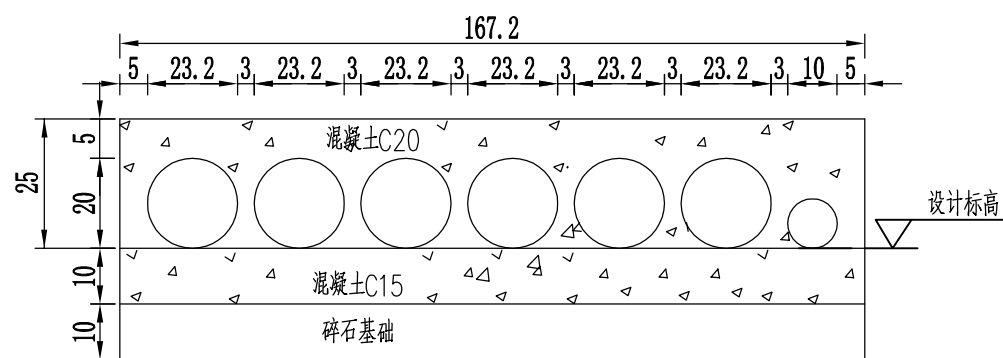
会签栏 CONFIRMED BY

建筑 Architecture		给排水 W & WE	
结构 Structure		电气 Electricity	
暖通 HV & AC		变更序号 Change No.	

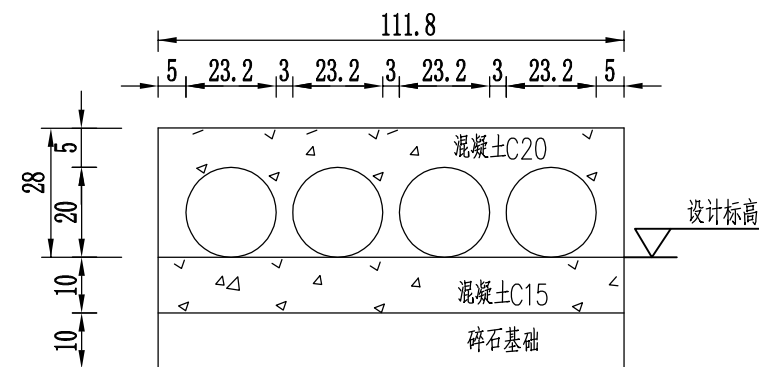
未盖出图章
仅供编标使用

供电工程数量合计

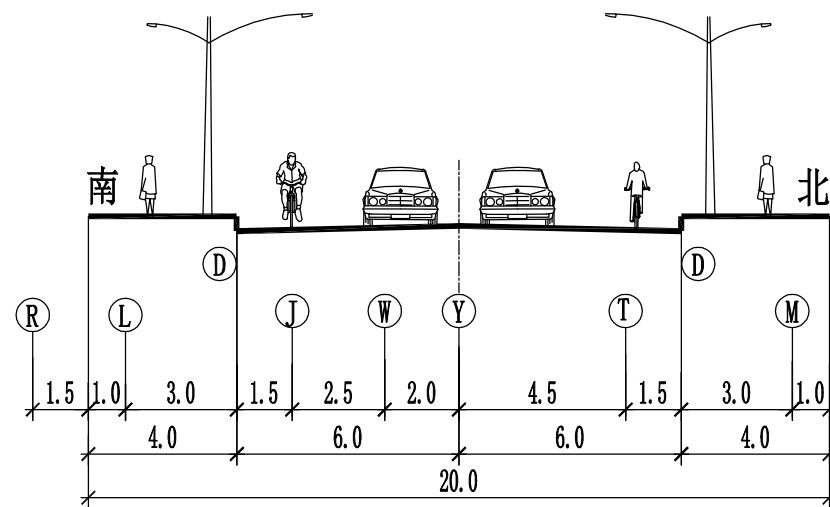
序号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
1	电缆沟	B=1500	米	95	钢筋混凝土	
2	供电管	4 ϕ 200	米	71	MPP	
3	供电管	6 ϕ 200+1根7孔梅花管	米	750	MPP	
4	小方井	1200x1500	只	5	水泥砖砌	参见07SD101-8/123 (支管井L20 钢筋混凝土井盖C250级)



6 ϕ 200M-PP管+1根7孔梅花管 (cm)



4 ϕ 200M-PP管 (cm)



管线标准横断面图



江苏天怡市政设计有限公司
Jiangsu Tianyi Municipal Design Co., Ltd

行业/市政公用乙级、建筑乙级 证书编号: A232060649

- 注意: 1. 施工以标注尺寸为准, 不得度量图纸。
2. 本设计图仅适用于本工程项目。
3. 对本图有不明事宜, 请及时与设计沟通。
4. 版本号: 第一次修改为A, 第二次修改为B, 余类推。
5. 版权所有, 未经授权不得翻印。
6. 未经盖章, 本图无效。

注册章

出图章

建设单位

江苏常州天宁经济开发区管理委员会

项目名称

华云路(青洋北路-华阳南路)建设工程

子项名称

供电工程

图名

供电平面设计图(一)

项目编号 PROJECT NO. TY2023-112 图纸编号 DRAWING NO. GD-03-01

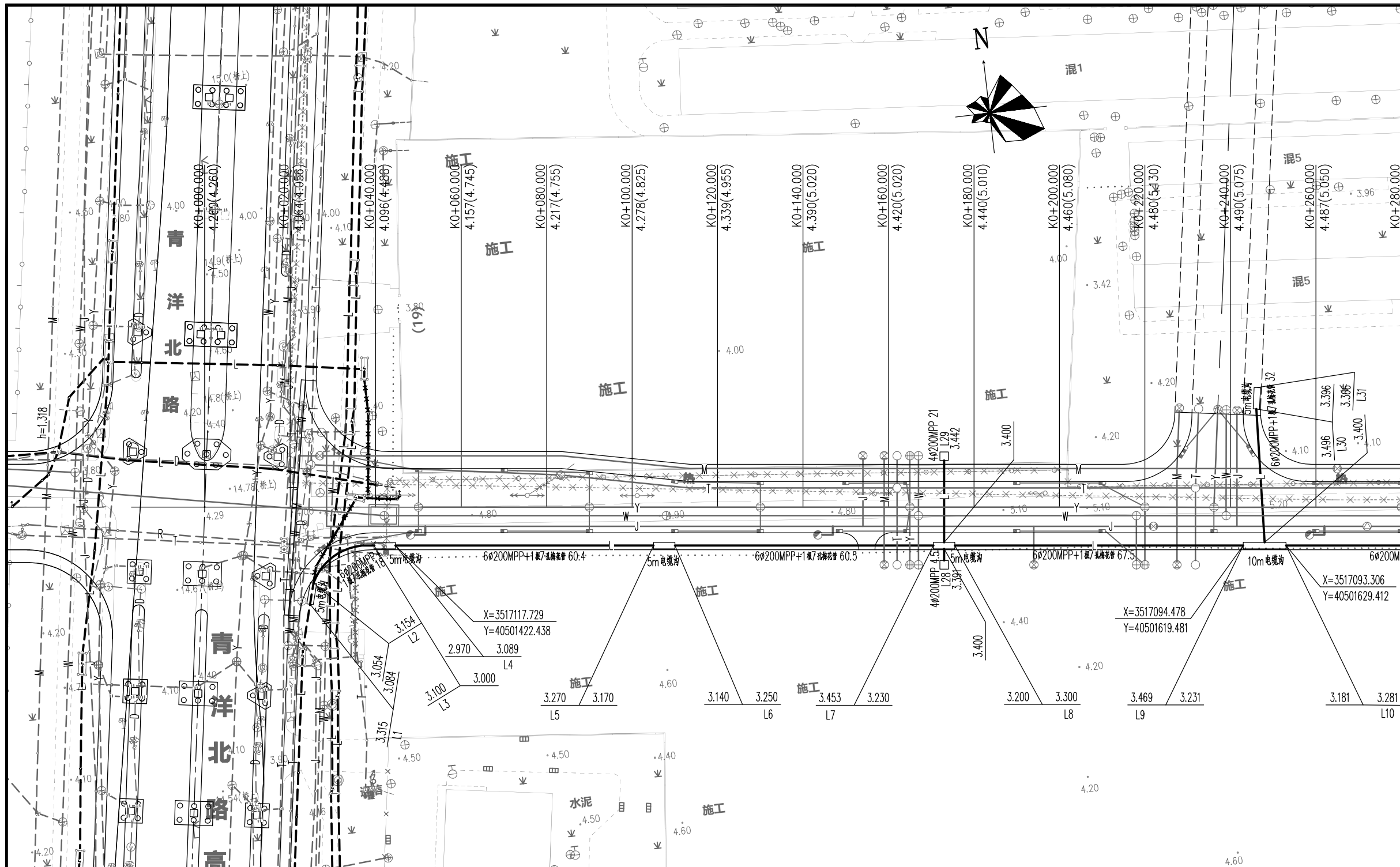
版本号 VERSION NO. 专业 DISCIPLINE 管线

比例 SCALE 见图 出图日期 2023.12

姓名 NAME	签名 SIGNATURE
项目负责人 PROJECT DIRECTOR 许勇勇	许勇勇
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE 杨帆	杨帆
审核 AUDITED BY 杨帆	杨帆
校对 CHECKED BY 黄河	黄河
设计 DESIGNED BY 华萍	华萍
制图 DESIGNED BY 华萍	华萍

会签栏 CONFIRMED BY

建筑 Architecture	给排水 W & WE
结构 Structure	电气 Electricity
暖通 HV & AC	变更序号 Change No.



图例:

- | | | | |
|--|---------------------------------------|--|--------------|
| | 电缆沟 | | L 设计供电管道 |
| | 6 ϕ 200MPP+1根7孔梅花管 55 排管孔数 长度(m) | | Y 设计雨水管道 |
| | 电缆沟底标高 | | W 设计污水管道 |
| | 排管底标高 | | J 设计给水管道 |
| | 节点编号 | | M 设计燃气管道 |
| | | | T 设计信息管道 |
| | | | R 热力管道 |
| | | | D 路灯管道 |
| | | | -x-x-x- 废除管道 |
| | | | 虚线为现状管线 |

K0+060.000 = 道路里程桩号
4.460(4.140) = 道路设计标高(原地面标高)

说明:

- 图中尺寸单位未特殊注明均以米计; 平面比例1:1000。
- 平面坐标系采用大地2000坐标系; 高程系统采用1956年黄海高程系, 2018年常州市高程成果。水准点由测绘单位现场交接。



江苏天怡市政设计有限公司
Jiangsu Tianyi Municipal Design Co., Ltd

行业/市政公用乙级、建筑乙级 证书编号: A232060649

- 注意: 1. 施工以标注尺寸为准, 不得度量图纸。
2. 本设计图仅适用于本工程项目。
3. 对本图有不明不事宜, 请及时与设计师沟通。
4. 版本号: 第一次修改为A, 第二次修改为B, 余类推。
5. 版权所有, 未经授权不得翻印。
6. 未经盖章, 本图无效。

注册章

出图章

建设单位

江苏常州天宁经济开发区管理委员会

项目名称

华云路(青洋北路-华阳南路)建设工程

子项名称

供电工程

图名

供电平面设计图(二)

项目编号 PROJECT NO. TY2023-112 图纸编号 DRAWING NO. GD-03-02

版本号 VERSION NO. 专业 DISCIPLINE 管线

比例 SCALE 见图 出图日期 2023.12

姓名 NAME 签名 SIGNATURE

项目负责人 PROJECT DIRECTOR 许勇勇 许勇勇

专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE 杨帆 杨帆

审核 AUDITED BY 杨帆 杨帆

校对 CHECKED BY 黄河 黄河

设计 DESIGNED BY 华萍 华萍

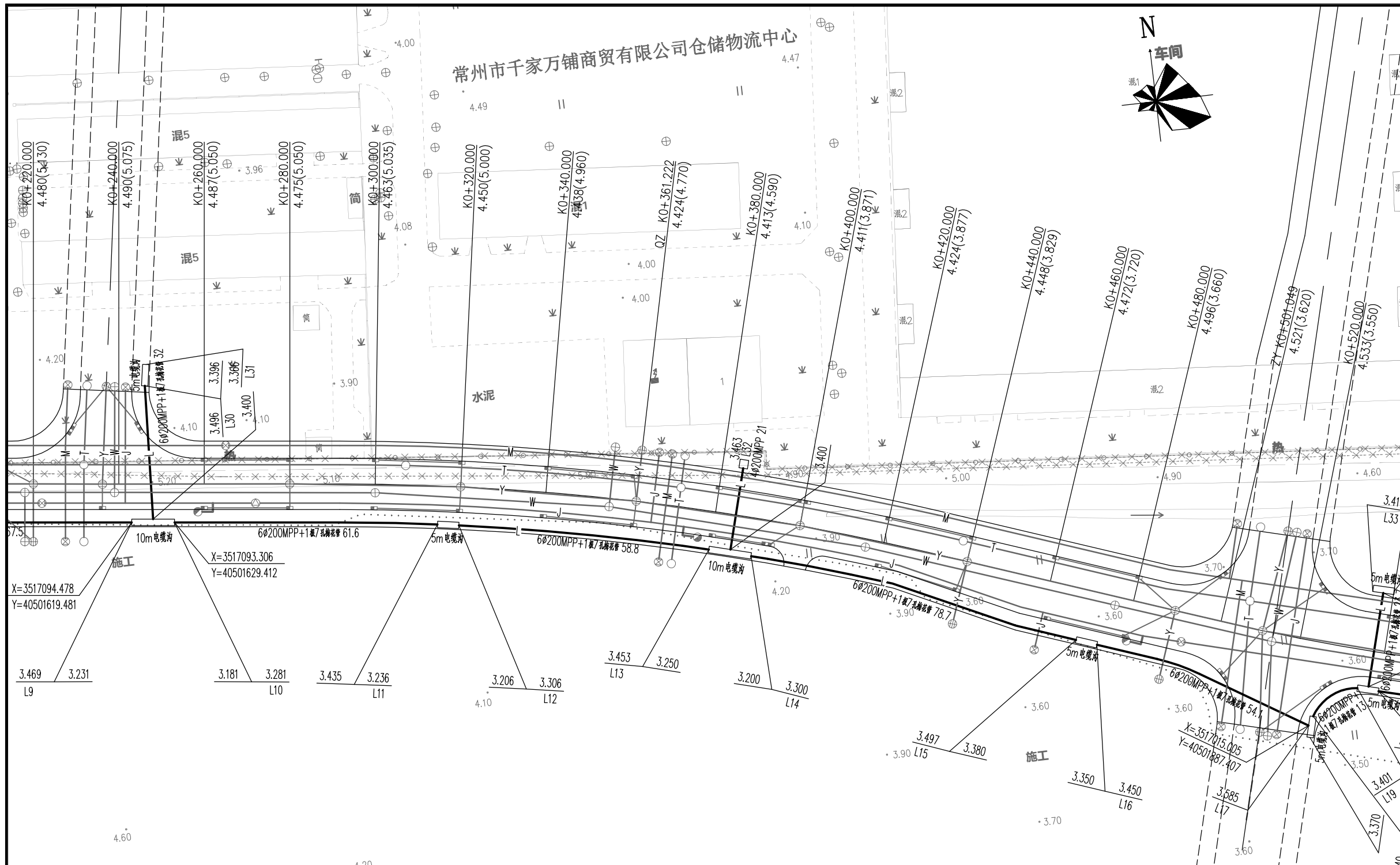
制图 DESIGNED BY 华萍 华萍

会签栏 CONFIRMED BY

建筑 Architecture 给排水 W & WE

结构 Structure 电气 Electricity

暖通 HV & AC 变更序号 Change No.



图例:

- 电缆沟
 - L — 设计供电管道
 - Y — 设计雨水管道
 - W — 设计污水管道
 - J — 设计给水管道
 - M — 设计燃气管道
 - T — 设计信息管道
 - R — 热力管道
 - D — 路灯管道
 - x-x-x- 废除管道
 - 虚线为现状管线
- 6φ200MPP+1根7孔梅花管 55 排管孔数 长度(m)
- 电缆沟底标高 排管底标高 节点编号

K0+060.000 = 道路里程桩号
4.460(4.140) = 道路设计标高(原地面标高)

说明:

- 图中尺寸单位未特殊注明均以米计; 平面比例1:1000。
- 平面坐标系采用大地2000坐标系; 高程系统采用1956年黄海高程系, 2018年常州市高程成果。水准点由测绘单位现场交接。



江苏天怡市政设计有限公司
Jiangsu Tianyi Municipal Design Co., Ltd

行业/市政公用乙级、建筑乙级 证书编号: A232060649

- 注意: 1. 施工以标注尺寸为准, 不得度量图纸。
2. 本设计图仅适用于本工程项目。
3. 对本图有不明不事宜, 请及时与设计沟通。
4. 版本号: 第一次修改为A, 第二次修改为B, 余类推。
5. 版权所有, 未经授权不得翻印。
6. 未经盖章, 本图无效。

注册章

出图章

建设单位

江苏常州天宁经济开发区管理委员会

项目名称

华云路(青洋北路-华阳南路)建设工程

子项名称

供电工程

图名

供电平面设计图(三)

项目编号 PROJECT NO.	TY2023-112	图纸编号 DRAWING NO.	GD-03-03
---------------------	------------	---------------------	----------

版本号 VERSION NO.		专业 DISCIPLINE	管线
--------------------	--	------------------	----

比例 SCALE	见图	出图日期	2023.12
-------------	----	------	---------

	姓名 NAME	签名 SIGNATURE
--	------------	-----------------

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	许勇勇	许勇勇
---------------------------	-----	-----

专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	杨帆	杨帆
---------------------------------	----	----

审核 AUDITED BY	杨帆	杨帆
------------------	----	----

校对 CHECKED BY	黄河	黄河
------------------	----	----

设计 DESIGNED BY	华萍	华萍
-------------------	----	----

制图 DESIGNED BY	华萍	华萍
-------------------	----	----

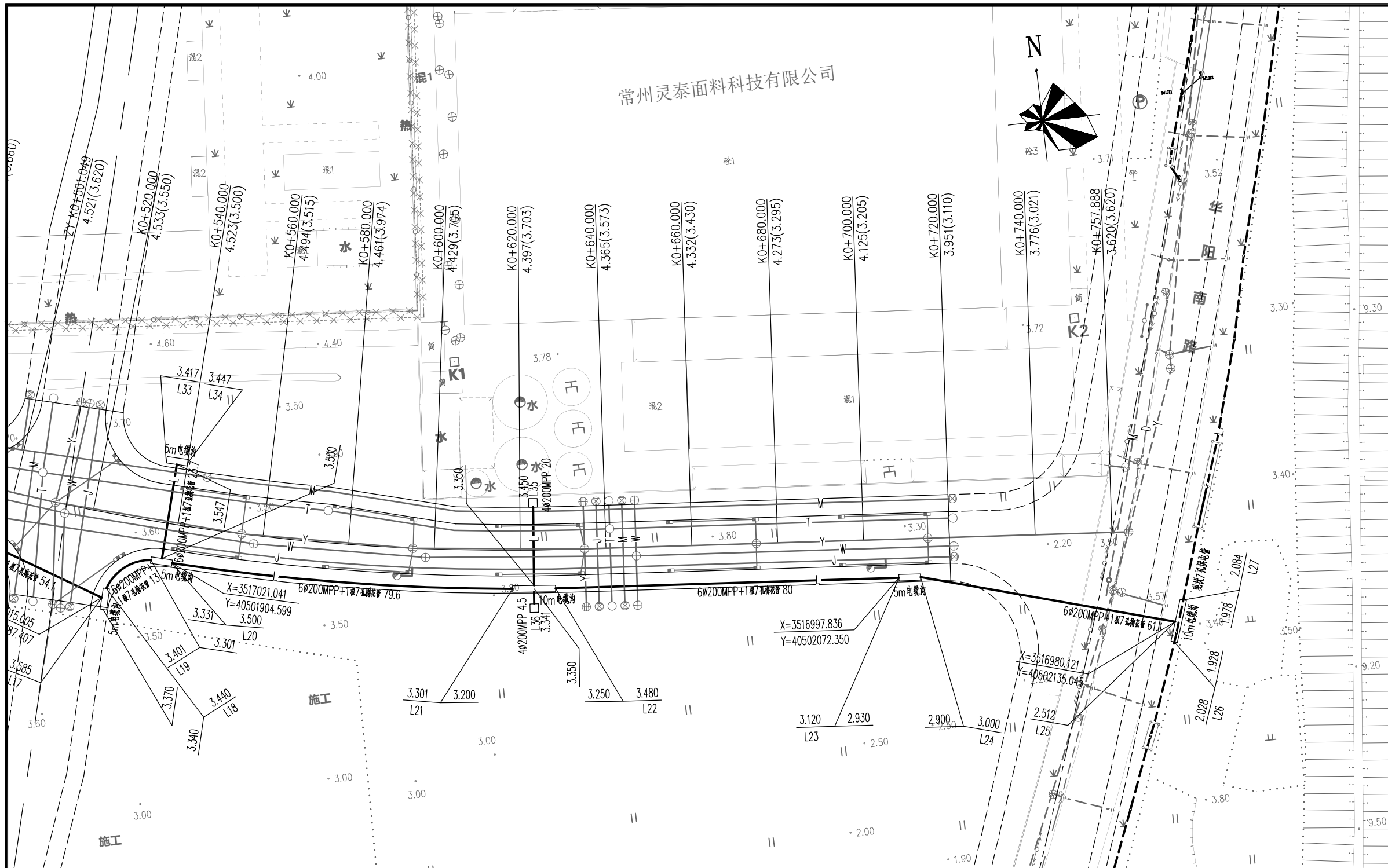
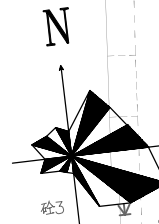
会签栏		CONFIRMED BY
-----	--	--------------

建筑 Architecture		给排水 W & WE	
--------------------	--	---------------	--

结构 Structure		电气 Electricity	
-----------------	--	-------------------	--

暖通 HV & AC		变更序号 Change No.	
---------------	--	--------------------	--

常州灵泰面料科技有限公司



图例:

- | | | | |
|--|---------------------|--|---------|
| | 电缆沟 | | 设计供电管道 |
| | 6x200MPP+1根7孔梅花管 55 | | 设计雨水管道 |
| | 排管孔数 长度(m) | | 设计污水管道 |
| | 电缆沟底标高 | | 设计给水管道 |
| | 排管底标高 | | 设计燃气管道 |
| | 节点编号 | | 设计信息管道 |
| | | | 热力管道 |
| | | | 路灯管道 |
| | | | 废除管道 |
| | | | 虚线为现状管线 |

K0+060.000 = $\frac{\text{道路里程桩号}}{\text{道路设计标高(原地面标高)}}$
4.460(4.140)

说明:

- 图中尺寸单位未特殊注明均以米计; 平面比例1:1000。
- 平面坐标系采用大地2000坐标系; 高程系统采用1956年黄海高程系, 2018年常州市高程成果。水准点由测绘单位现场交接。



江苏天怡市政设计有限公司
Jiangsu Tianyi Municipal Design Co., Ltd

行业/市政公用乙级、建筑乙级 证书编号: A232060649

- 注意: 1. 施工以标注尺寸为准, 不得度量图纸。
2. 本设计图仅适用于本工程项目。
3. 对本图有不明不事宜, 请及时与设计师沟通。
4. 版本号: 第一次修改为A, 第二次修改为B, 余类推。
5. 版权所有, 未经授权不得翻印。
6. 未经盖章, 本图无效。

注册章

出图章

建设单位

江苏常州天宁经济开发区管理委员会

项目名称

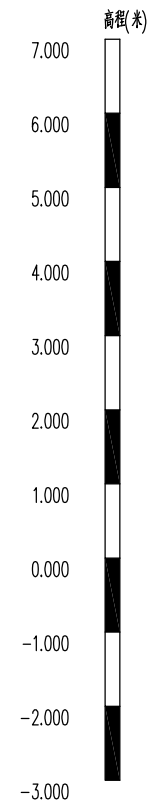
华云路(青洋北路-华阳南路)建设工程

子项名称

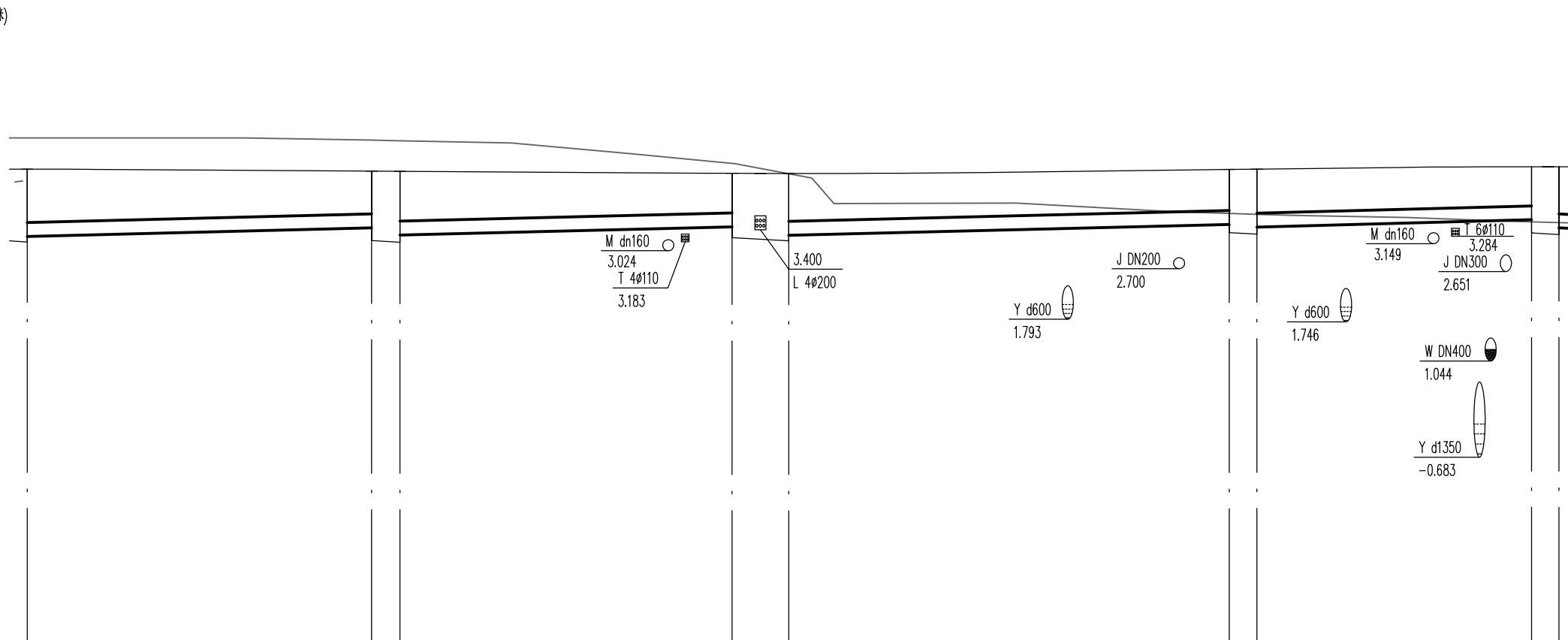
供电工程

图名

供电纵断面设计图(二)



比例 1:1000



自然地面标高(m)	5.050		5.009	5.000		4.703	4.674	4.593	4.407		3.829	3.720	3.693	3.678	3.641	3.603	3.588	3.572	3.555	3.534	3.534
设计地面标高(m)	4.490		4.453	4.450		4.470	4.418	4.413	4.410		4.448	4.472	4.483	4.489	4.508	4.526	4.529	4.531	4.532	4.532	4.532
设计管内底标高(m)	3.181	3.281	3.435	3.236	3.206	3.453	3.250	3.200	3.300		3.497	3.380	3.350	3.450		3.585	3.370	3.340	3.440		
管内底埋深	1.309	1.209	1.018	1.217	1.244	0.96	1.163	1.21	1.11		0.986	1.103	1.139	1.039		0.947	1.162	1.192	1.092		
管径(mm)及坡度(%)	6ø200MPP+1根7孔梅花管 2.5		6ø200MPP+1根7孔梅花管 6		6ø200MPP+1根7孔梅花管 2.5		6ø200MPP+1根7孔梅花管 5		6ø200MPP+1根7孔梅花管 2.5		6ø200MPP+1根7孔梅花管 6		6ø200MPP+1根7孔梅花管 2.5		6ø200MPP+1根7孔梅花管 6		6ø200MPP+1根7孔梅花管 6				
平面距离(m)	61.6		5		58.8		10		78.7		5		54.1		5						
井编号	L10	L11 L12		L13		L14		L15 L16		L17		L18									
道路桩号	0+253	0+314.9 0+320		0+368.2 0+371.3		0+379.7 0+384.8 0+389.8		0+440		0+460 0+469 0+474		0+490		0+505.7 0+509.6 0+514 0+518.7		0+526.3 0+526.3					
管道基础	土基夯实, 10cm 碎石垫层+10cm C15 砼基础		土基夯实, 10cm 碎石垫层+10cm C15 砼基础		土基夯实, 10cm 碎石垫层+10cm C15 砼基础		土基夯实, 10cm 碎石垫层+10cm C15 砼基础		土基夯实, 10cm 碎石垫层+10cm C15 砼基础		土基夯实, 10cm 碎石垫层+10cm C15 砼基础		土基夯实, 10cm 碎石垫层+10cm C15 砼基础		土基夯实, 10cm 碎石垫层+10cm C15 砼基础						

项目编号 PROJECT NO.	TY2023-112	图纸编号 DRAWING NO.	GD-04-02
版本号 VERSION NO.		专业 DISCIPLINE	管线
比例 SCALE	见图	出图日期	2023.12
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	姓名 NAME	签名 SIGNATURE	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	许勇勇	许勇勇	
审核 AUDITED BY	杨帆	杨帆	
校对 CHECKED BY	黄河	黄河	
设计 DESIGNED BY	华萍	华萍	
制图 DESIGNED BY	华萍	华萍	

会签栏 CONFIRMED BY			
建筑 Architecture		给排水 W & WE	
结构 Structure		电气 Electricity	
暖通 HV & AC		变更序号 Change No.	



江苏天怡市政设计有限公司
Jiangsu Tianyi Municipal Design Co., Ltd

行业/市政公用乙级、建筑乙级 证书编号: A232060649

- 注意: 1. 施工以标注尺寸为准, 不得度量图纸。
2. 本设计图仅适用于本工程项目。
3. 对本图有不明不事宜, 请及时与设计沟通。
4. 版本号: 第一次修改为A, 第二次修改为B, 余类推。
5. 版权所有, 未经授权不得翻印。
6. 未经盖章, 本图无效。

注册章

出图章

建设单位

江苏常州天宁经济开发区管理委员会

项目名称

华云路(青洋北路-华阳南路)建设工程

子项名称

供电工程

图名

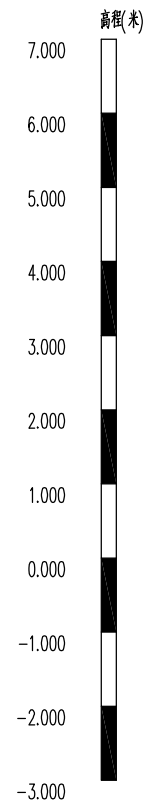
供电纵断面设计图(三)

项目编号 PROJECT NO.	TY2023-112	图纸编号 DRAWING NO.	GD-04-03
版本号 VERSION NO.		专业 DISCIPLINE	管线
比例 SCALE	见图	出图日期	2023.12

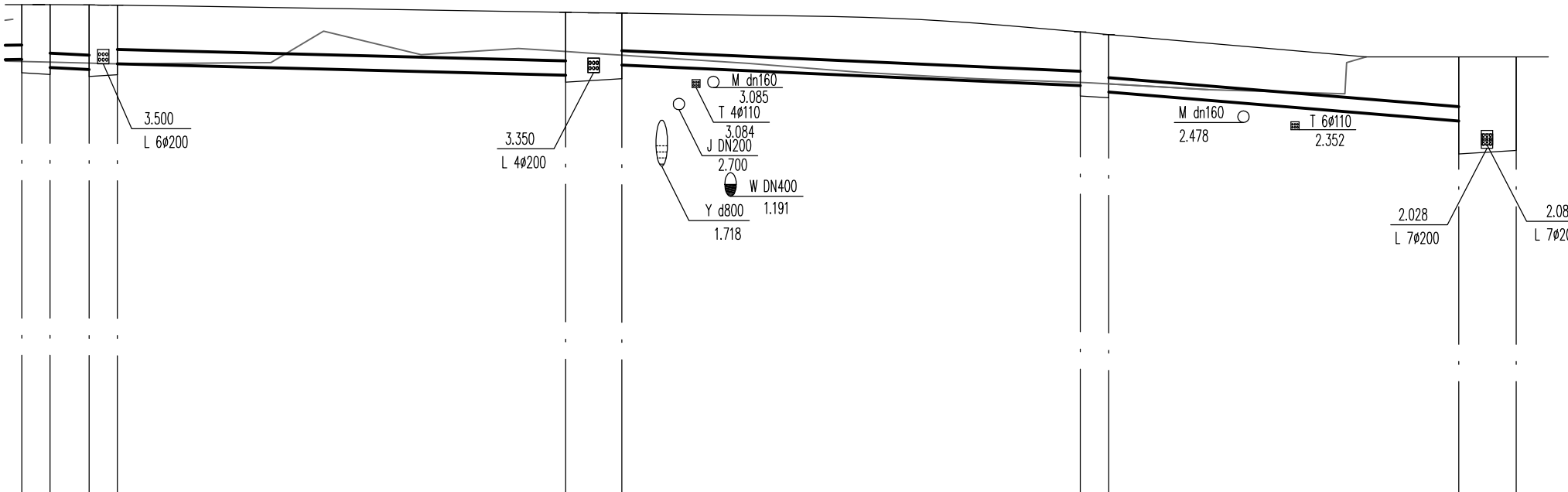
	姓名 NAME	签名 SIGNATURE
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	许勇勇	许勇勇
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	杨帆	杨帆
审核 AUDITED BY	杨帆	杨帆
校对 CHECKED BY	黄河	黄河
设计 DESIGNED BY	华萍	华萍
制图 DESIGNED BY	华萍	华萍

会签栏 CONFIRMED BY

建筑 Architecture		给排水 W & WE	
结构 Structure		电气 Electricity	
暖通 HV & AC		变更序号 Change No.	



比例 1:1000



自然地面标高(m)	3.534	3.534	3.512	3.500		3.715	3.650	3.604	3.585	3.567	3.548	3.529		3.177	3.152	3.033	3.007		3.620	3.620	
设计地面标高(m)	4.532	4.532	4.527	4.523		4.400	4.384	4.373	4.368	4.363	4.358	4.353		4.056	4.012	3.811	3.734				
设计管内底标高(m)	3.585	3.370	3.340	3.301	3.500	3.301	3.200	3.250	3.480					3.120	2.930	2.900	3.000		2.512	1.928	1.978
管内底埋深	0.947	1.162	1.192	1.092	1.126	1.099	1.200	1.134	0.904					0.936	1.126	1.112	1.012		1.256	1.692	1.642
管径(mm)及坡度(‰)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
平面距离(m)	5	13	5	79.6	10	80	5	61.1	10												
井编号	L17	L18	L19	L20		L21	L22							L23	L24				L25		
道路桩号	0+526.3	0+526.3	0+535	0+540		0+618	0+628	0+635	0+638	0+641	0+644	0+647		0+708	0+713			0+736	0+744.8		
管道基础	土基夯实 10cm碎石垫层+ 10cmC15砼基础	土基夯实, 10cm碎石垫层+10cmC15砼基础											土基夯实, 10cm碎石垫层+10cmC15砼基础				土基夯实, 10cm碎石垫层+10cmC15砼基础				



江苏天怡市政设计有限公司
Jiangsu Tianyi Municipal Design Co., Ltd

行业/市政公用乙级、建筑乙级 证书编号: A232060649

注意: 1. 施工以标注尺寸为准, 不得度量图纸。
2. 本设计图仅适用于本工程项目。
3. 对本图有不明不事宜, 请及时与设计沟通。
4. 版本号: 第一次修改为A, 第二次修改为B, 余类推。
5. 版权所有, 未经授权不得翻印。
6. 未经盖章, 本图无效。

注册章

出图章

建设单位

江苏常州天宁经济开发区管理委员会

项目名称

华云路(青洋北路-华阳南路)建设工程

子项名称

供电工程

图名

电缆沟设计总说明

项目编号 PROJECT NO.	TY2023-112	图纸编号 DRAWING NO.	GD-05
版本号 VERSION NO.		专业 DISCIPLINE	管线
比例 SCALE	见图	出图日期	2023.12

	姓名 NAME	签名 SIGNATURE
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	许勇勇	许勇勇
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	杨帆	杨帆
审核 AUDITED BY	杨帆	杨帆
校对 CHECKED BY	黄河	黄河
设计 DESIGNED BY	华萍	华萍
制图 DESIGNED BY	华萍	华萍

会签栏 CONFIRMED BY

建筑 Architecture		给排水 W & WE	
结构 Structure		电气 Electricity	
暖通 HV & AC		变更序号 Change No.	

电缆沟结构设计总说明

1、本图为电缆检查井结构施工图设计。

电缆检查井具体位置详见管线设计平面图, 采用现浇钢筋混凝土结构。

电缆检查井长度为5、10米, 宽度为1.2、1.5米, 深度按管线要求(≤ 2.5 米)。

2、本工程结构安全等级二级; 抗震设防类别为丙类; 抗震设防烈度为7度。

3、本工程场地类别为II类; 构筑物地基基础设计等级为丙级。

4、本工程结构设计合理使用年限为五十年; 未经技术鉴定或设计许可

不得改变结构的用途和使用环境。

5、本工程钢筋混凝土结构构件的裂缝控制等级为三级。裂缝控制宽度0.2mm。

6、钢筋保护层厚度(mm):

环境类别	墙壁	梁	预制盖板	底板
Ⅱa	35	35	25	40

7、盖板设计荷载等级: 5KN/m² (允许载重量小于3吨的汽车)。

8、主要设计依据规范及规程:

- 《工程结构可靠性设计统一标准》GB50153-2008
《给水排水工程构筑物结构设计规范》GB50069-2002
《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011
《混凝土结构设计规范》GB50010-2010(2015年版)
《建筑结构荷载设计规范》GB50009-2012

9、材料:

(1): 结构混凝土强度等级除注明外均为C30; 垫层C15; 抗渗等级为P6;

(2): 钢筋的强度标准值应具备不小于95%的保证率; 钢筋在最大力下的总伸长率 δ_{gt} 不应小于:

HPB300为10%, HRB400为7.5%。

ϕ 为HPB300级, $f_y=270N/mm^2$

Φ 为HRB400级, $f_y=360N/mm^2$

(3): 混凝土用水泥宜采用普通硅酸盐水泥;

(4): 混凝土水泥用量最大不超过360kg/m³, 最小不小于280kg/m³, 水灰比不应大于0.5。

(5): 混凝土内总碱量不应超过3.0Kg/m³; 当采用非碱性骨料时,

对混凝土中的碱含量不作限制, 最大氯离子含量为0.2%。

(6): 接头采用焊接: 位于同一连接区段内的受拉钢筋搭接接头面积百分率不大于50%;

(7): 钢筋锚固长度 $l_aE(mm)=40d$ 。

(8): 焊条: HPB300级钢筋焊接采用E43焊条, HRB400级钢筋焊接采用E55焊条。

10、主要施工注意事项:

(1): 施工前必须降低地下水, 一般应降至沟底板以下500毫米, 降水方法按施工时的实际条件采用。

(2): 施工完成后进行覆土回填时应在墙壁两侧均匀分层回填, 严禁大力夯打;

密实度0.92以上, 回填采用粘土(填土回填要求同时满足道路设计的要求)。

须在强度达到设计要求后方可进行回填。

(3): 工程设计地质勘察资料参照道路勘察报告, 地基承载力暂按 $f_{ak}=100kpa$ 进行设计。

基坑开挖后如遇淤泥质土, 则在底板垫层下铺设300厚碎石垫层。

如基底为回填土, 则应将回填土夯实, 密实度应不小于0.92, 并且铺设300厚碎石垫层后浇筑垫层。

(4): 预制盖板(YB*)安装时应注意正反面, 防止安装颠倒。钢筋制作时应保证钢筋保护层厚度的要求。

加强盖板混凝土的养护, 应在混凝土达到设计强度的100%方可上路使用。

(5): 本图尺寸除标高以米计(1985国家高程基准), 余以毫米计。

(6): 其他未明事宜均应按国家有关规范执行。



江苏天怡市政设计有限公司
Jiangsu Tianyi Municipal Design Co., Ltd

行业/市政公用乙级、建筑乙级 证书编号: A232060649

- 注意: 1. 施工以标注尺寸为准, 不得度量图纸。
2. 本设计图仅适用于本工程项目。
3. 对本图有不明不事宜, 请及时与设计沟通。
4. 版本号: 第一次修改为A, 第二次修改为B, 余类推。
5. 版权所有, 未经授权不得翻印。
6. 未经盖章, 本图无效。

注册章

出图章

建设单位

江苏常州天宁经济开发区管理委员会

项目名称

华云路(青洋北路-华阳南路)建设工程

子项名称

供电工程

图名

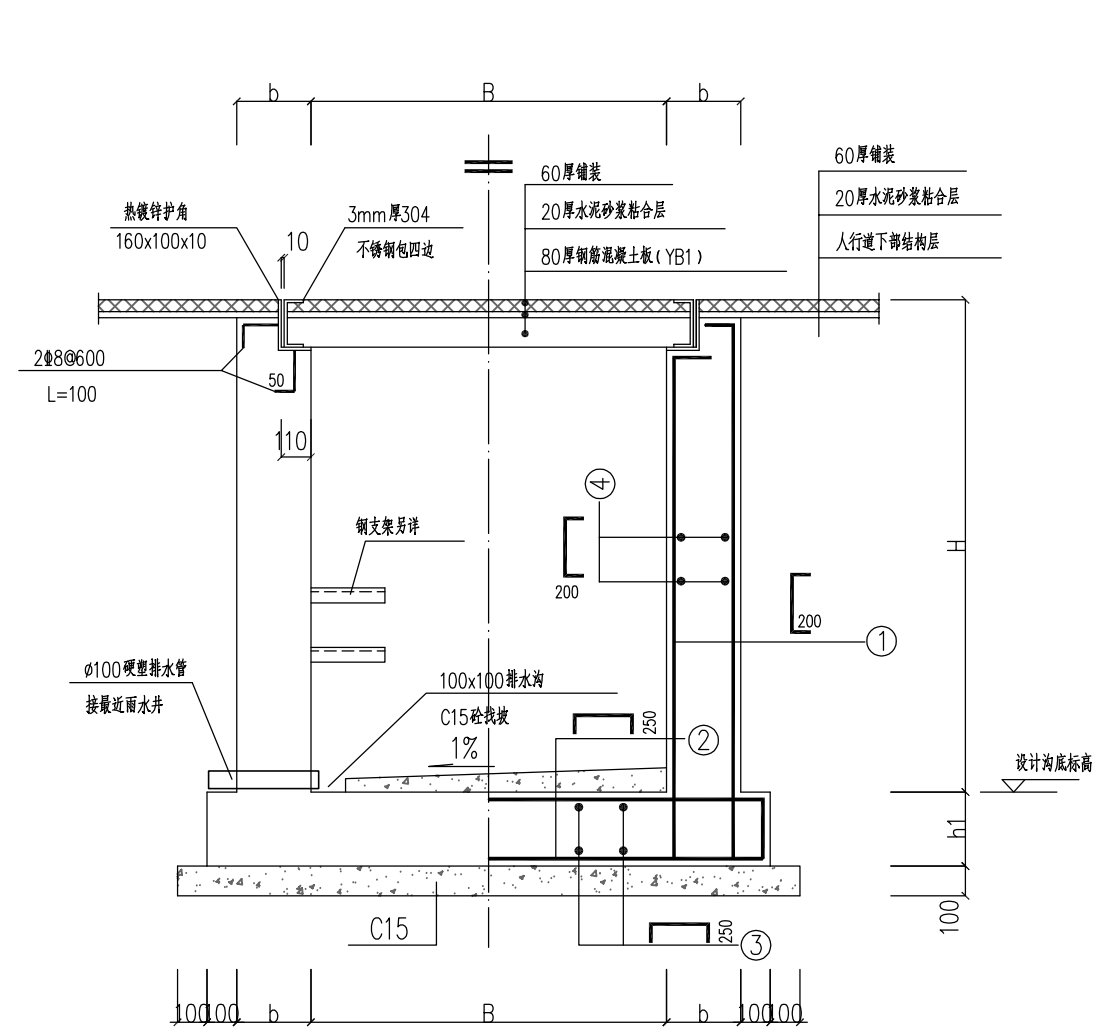
电缆沟大样图(一)

项目编号 PROJECT NO.	TY2023-112	图纸编号 DRAWING NO.	GD-06-01
版本号 VERSION NO.		专业 DISCIPLINE	管线
比例 SCALE	见图	出图日期	2023.12

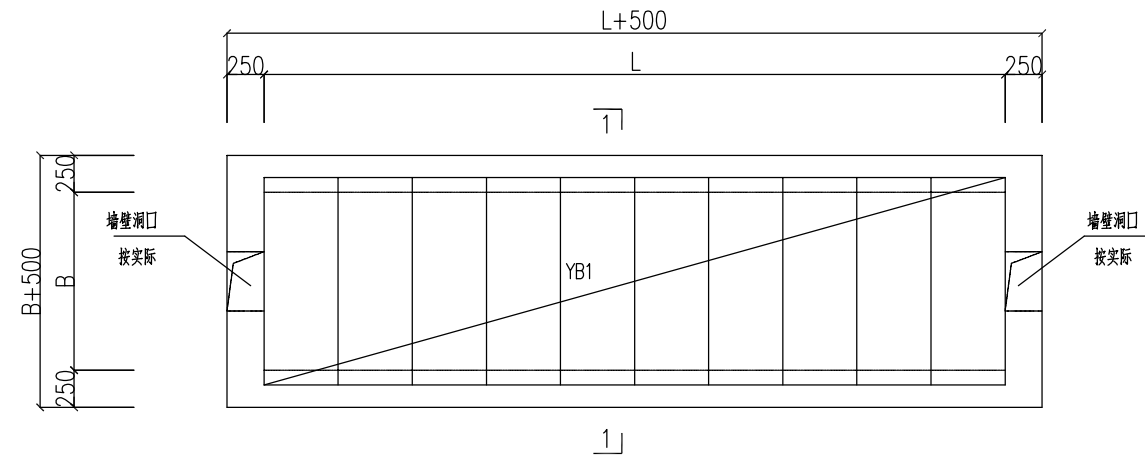
	姓名 NAME	签名 SIGNATURE
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	许勇勇	许勇勇
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	杨帆	杨帆
审核 AUDITED BY	杨帆	杨帆
校对 CHECKED BY	黄河	黄河
设计 DESIGNED BY	华萍	华萍
制图 DESIGNED BY	华萍	华萍

会签栏 CONFIRMED BY

建筑 Architecture		给排水 W & WE	
结构 Structure		电气 Electricity	
暖通 HV & AC		变更序号 Change No.	



电缆井(一)1-1剖面图

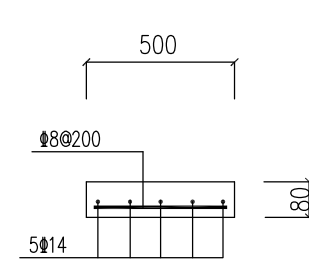


电缆井(一)平面示意图

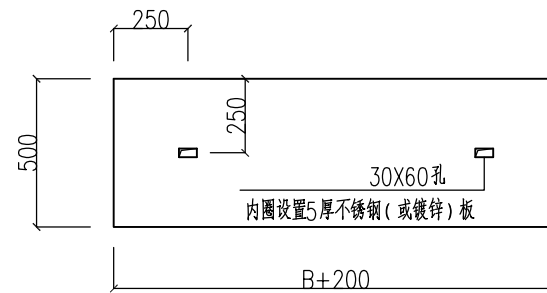
电缆井尺寸及钢筋一览表

名称	B (mm)	L (mm)	b (mm)	H (mm)	h1 (mm)	①	②	③	④
电缆井(一)	1500(1200)	5000(10000)	250	H≤2500	300	Φ12@150	Φ12@150	Φ12@150	Φ12@200

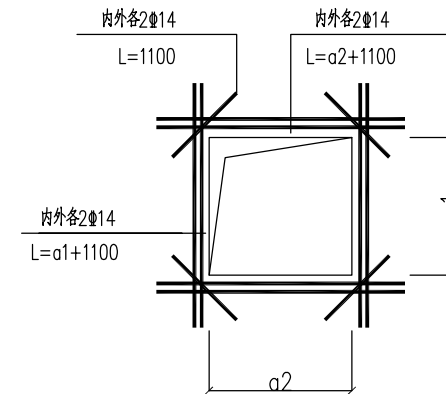
注: 电缆井的沟底标高及尺寸应根据管线设计图的要求采用。



YB1配筋图



YB1平面图



洞口钢筋加固图

说明:

- 本设计为电缆井(一)设计图, 本图电缆沟适用于人行道位置, 顶板允许小型乘用车临时停放(总重量小于3吨), 电缆井布置、长度、深度(≤2.5米)见管线设计图。图中尺寸除注明外均为毫米。
- 井壁所有预埋套管、预留矩形洞尺寸及标高均应参见相应管线工艺图事先预留, 不得事后在井壁上随意开凿。
- 墙壁根据现场位置设置成品塑钢爬梯, 档距为300, 井体全高范围内设置。
- 除以上说明外, 施工中均应严格按照国家有关规范执行。



江苏天怡市政设计有限公司
Jiangsu Tianyi Municipal Design Co., Ltd

行业/市政公用乙级、建筑乙级 证书编号: A232060649

- 注意: 1. 施工以标注尺寸为准, 不得度量图纸。
2. 本设计图仅适用于本工程项目。
3. 对本图有不明不事宜, 请及时与设计师沟通。
4. 版本号: 第一次修改为A, 第二次修改为B, 余类推。
5. 版权所有, 未经授权不得翻印。
6. 未经盖章, 本图无效。

注册章

出图章

建设单位

江苏常州天宁经济开发区管理委员会

项目名称

华云路(青洋北路-华阳南路)建设工程

子项名称

供电工程

图名

电缆沟大样图(二)

项目编号 PROJECT NO. TY2023-112 图纸编号 DRAWING NO. GD-06-02

版本号 VERSION NO. 专业 DISCIPLINE 管线

比例 SCALE 见图 出图日期 2023.12

姓名 NAME 签名 SIGNATURE

项目负责人 PROJECT DIRECTOR 许勇勇 许勇勇

专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE 杨帆 杨帆

审核 AUDITED BY 杨帆 杨帆

校对 CHECKED BY 黄河 黄河

设计 DESIGNED BY 华萍 华萍

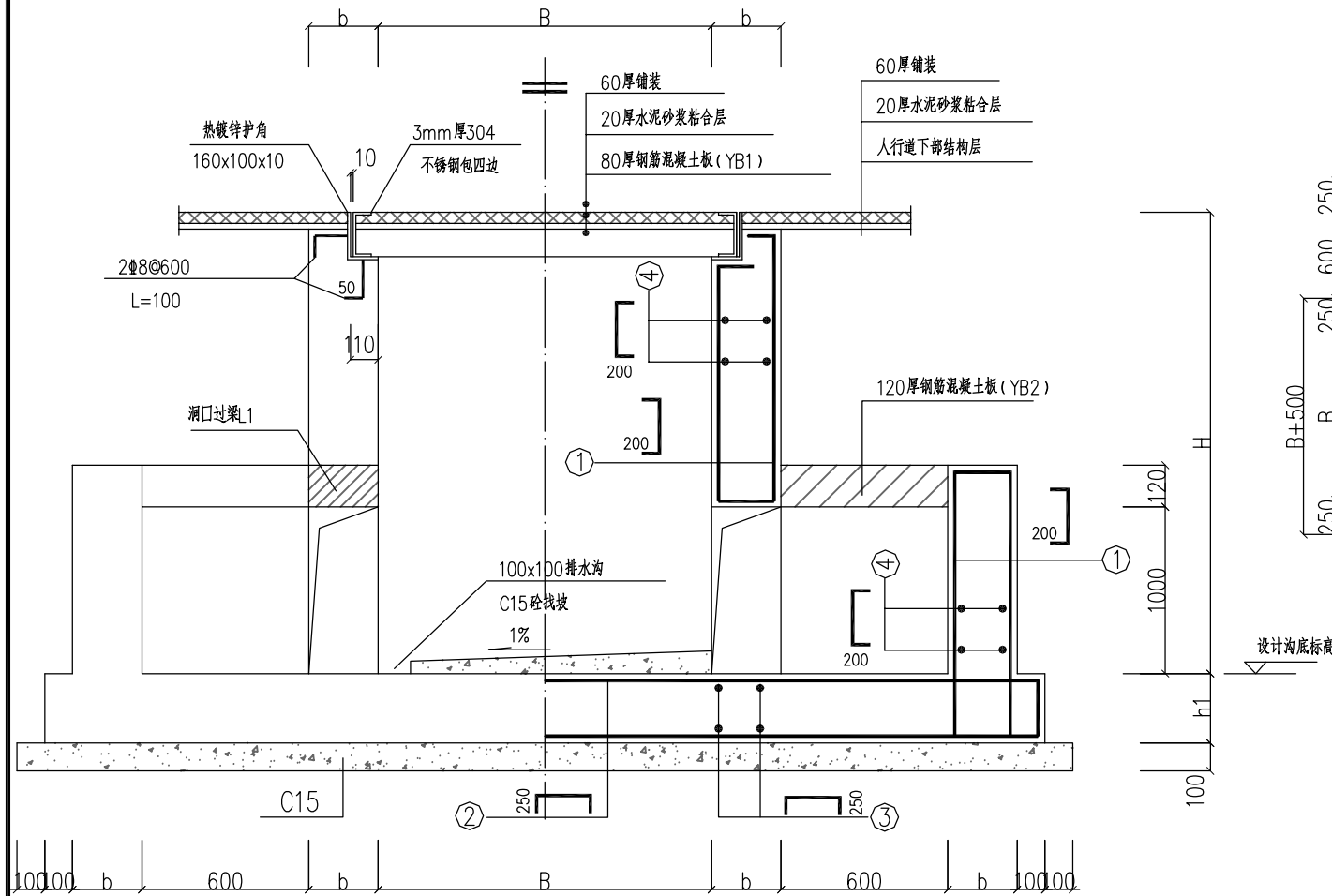
制图 DESIGNED BY 华萍 华萍

会签栏 CONFIRMED BY

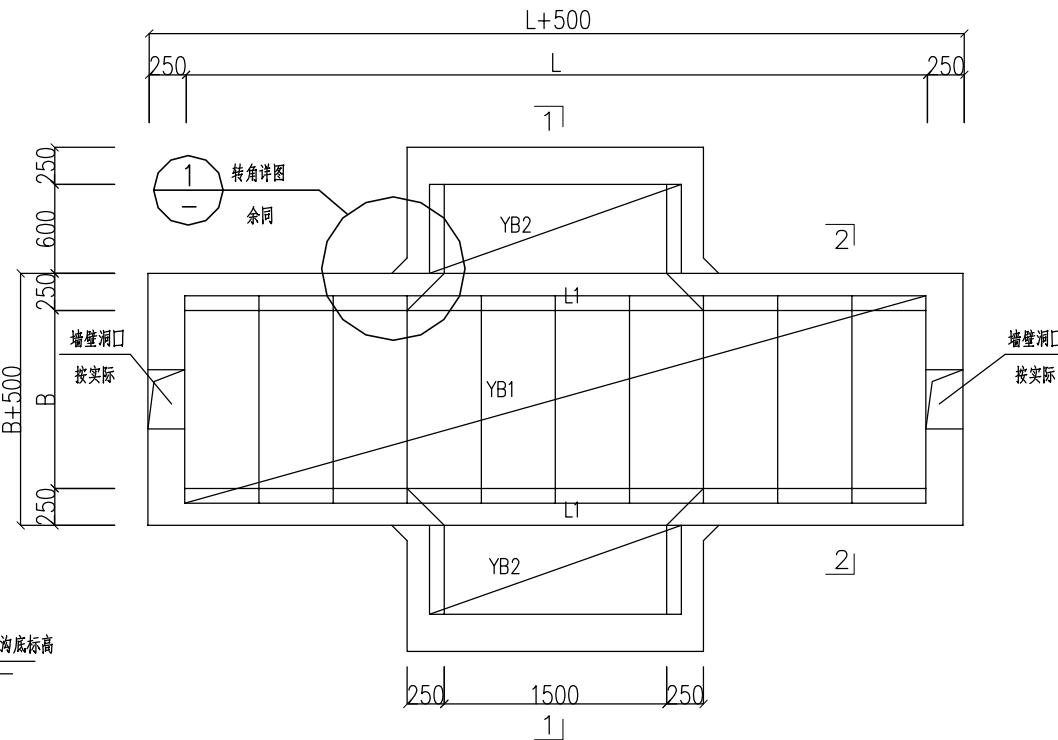
建筑 Architecture 给排水 W & WE

结构 Structure 电气 Electricity

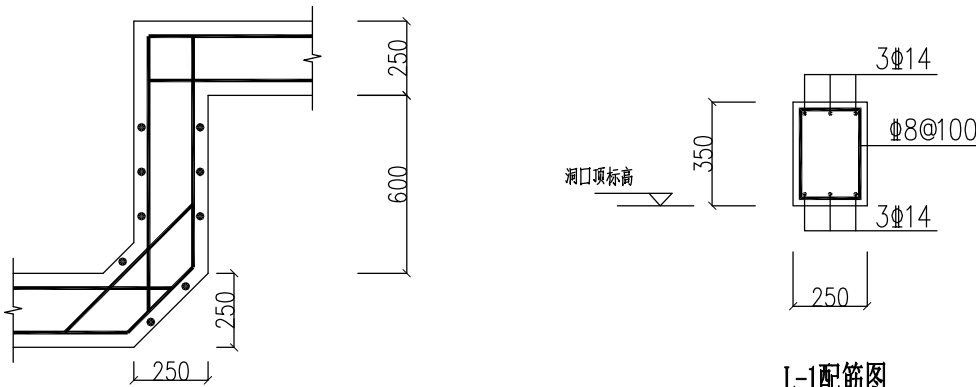
暖通 HV & AC 变更序号 Change No.



电缆井(二) 1-1剖面图



电缆井(二) 平面示意图



L-1配筋图

梁长=2300

①转角详图

电缆井尺寸及钢筋一览表

名称	B(mm)	L(mm)	b(mm)	H(mm)	h1(mm)	①	②	③	④
电缆井(二)	1500(1200)	5000(10000)	250	H≤2500	300	Φ12@150	Φ12@150	Φ12@150	Φ12@200

说明:

1、本设计为电缆井(二)设计图,本图电缆沟适用于人行道位置,顶板允许小型乘用车临时停放(总重量小于3吨)。

电缆井布置、长度、深度(≤2.5米)见管线设计图。图中尺寸单位除注明外均为毫米。

2、井壁所有预埋套管、预留矩形洞尺寸及标高均应参见相应管线工艺图事先预留,不得事后在井壁上随意开凿。

3、墙壁根据现场位置设置成品塑钢爬梯,档距为300,井体全高范围内设置。

4、除以上说明外,施工中均应严格按照国家有关规范执行。



江苏天怡市政设计有限公司
Jiangsu Tianyi Municipal Design Co., Ltd

行业/市政公用乙级、建筑乙级 证书编号: A232060649

- 注意: 1. 施工以标注尺寸为准, 不得度量图纸。
2. 本设计图仅适用于本工程项目。
3. 对本图有不明不事宜, 请及时与设计沟通。
4. 版本号: 第一次修改为A, 第二次修改为B, 余类推。
5. 版权所有, 未经授权不得翻印。
6. 未经盖章, 本图无效。

注册章

出图章

建设单位

江苏常州天宁经济开发区管理委员会

项目名称

华云路(青洋北路-华阳南路)建设工程

子项名称

供电工程

图名

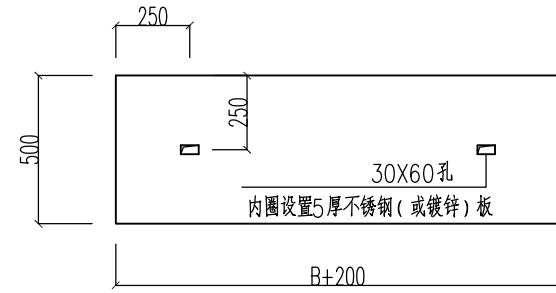
电缆沟大样图(三)

项目编号 PROJECT NO.	TY2023-112	图纸编号 DRAWING NO.	GD-06-03
版本号 VERSION NO.		专业 DISCIPLINE	管线
比例 SCALE	见图	出图日期	2023.12

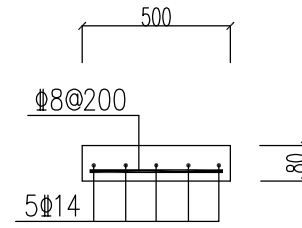
	姓名 NAME	签名 SIGNATURE
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	许勇勇	许勇勇
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	杨帆	杨帆
审核 AUDITED BY	杨帆	杨帆
校对 CHECKED BY	黄河	黄河
设计 DESIGNED BY	华萍	华萍
制图 DESIGNED BY	华萍	华萍

会签栏 CONFIRMED BY

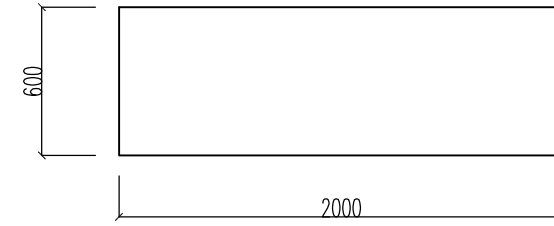
建筑 Architecture		给排水 W & WE	
结构 Structure		电气 Electricity	
暖通 HV & AC		变更序号 Change No.	



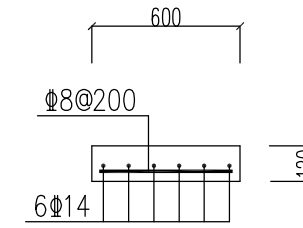
YB1平面图



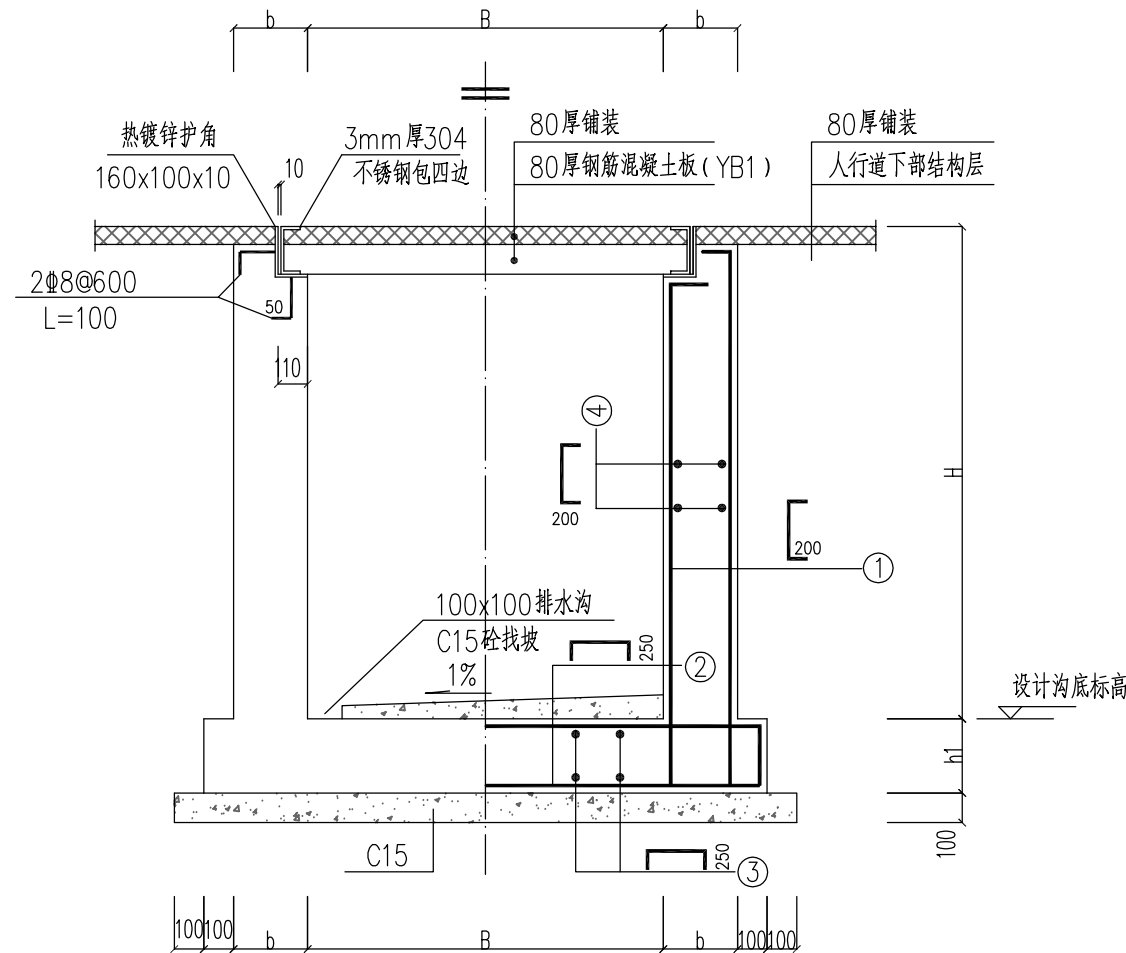
YB1配筋图



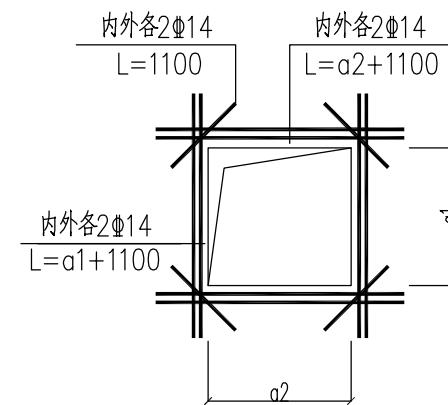
YB2平面图



YB2配筋图



电缆井(二)2-2剖面图



洞口钢筋加固图



江苏天怡市政设计有限公司
Jiangsu Tianyi Municipal Design Co., Ltd

行业/市政公用乙级、建筑乙级 证书编号: A232060649

- 注意: 1. 施工以标注尺寸为准, 不得度量图纸。
2. 本设计图仅适用于本工程项目。
3. 对本图有不明不事宜, 请及时与设计沟通。
4. 版本号: 第一次修改为A, 第二次修改为B, 余类推。
5. 版权所有, 未经授权不得翻印。
6. 未经盖章, 本图无效。

注册章

出图章

建设单位

江苏常州天宁经济开发区管理委员会

项目名称

华云路(青洋北路-华阳南路)建设工程

子项名称

供电工程

图名

电缆沟大样图(四)

项目编号 PROJECT NO. TY2023-112 图纸编号 DRAWING NO. GD-06-04

版本号 VERSION NO. 专业 DISCIPLINE 管线

比例 SCALE 见图 出图日期 2023.12

姓名 NAME 签名 SIGNATURE

项目负责人 PROJECT DIRECTOR 许勇勇 许勇勇

专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE 杨帆 杨帆

审核 AUDITED BY 杨帆 杨帆

校对 CHECKED BY 黄河 黄河

设计 DESIGNED BY 华萍 华萍

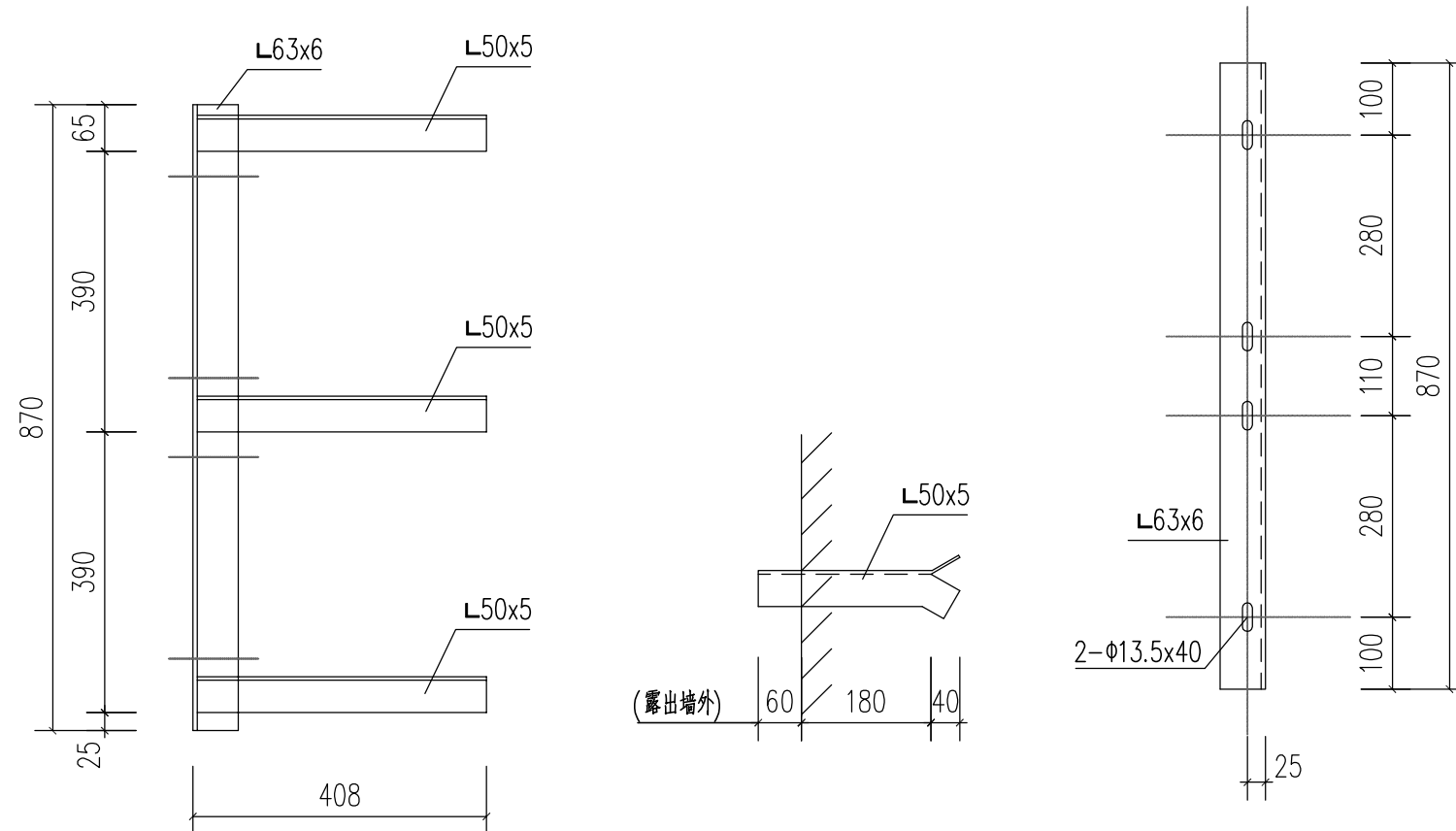
制图 DESIGNED BY 华萍 华萍

会签栏 CONFIRMED BY

建筑 Architecture 给排水 W & WE

结构 Structure 电气 Electricity

暖通 HV & AC 变更序号 Change No.



支架预埋件加工图

说明

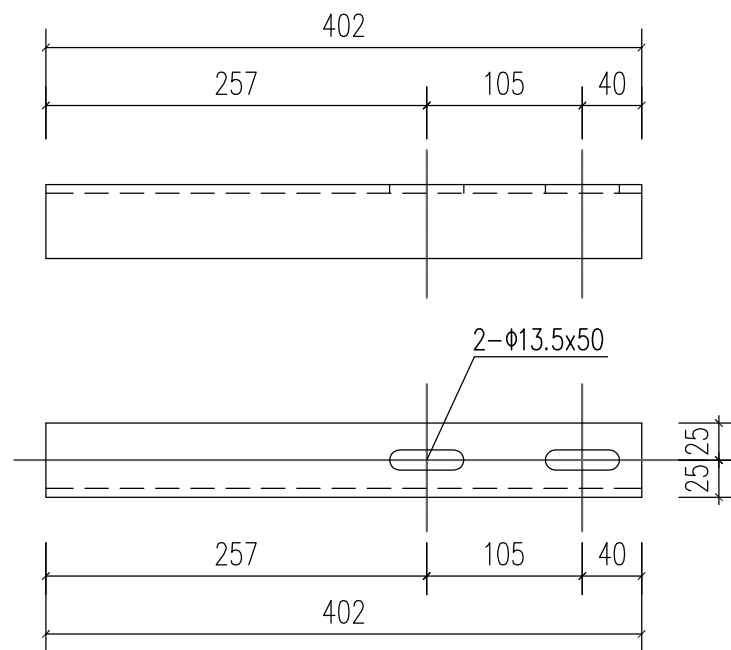
- 10m长的电缆井内需设置电缆支架, 首末支架距端部2.0米, 电缆敷设后中间用沙袋垫好, 支架间距2.0米, 首末端及转弯处支架上的电缆用夹具固定。支架的数量及布置应按供电部门要求。
- 井内所有铁件除锈后, 均需热镀锌防腐处理。
- 电缆井深度根据现场确定, 底板应用C15混凝土找坡, 坡向排水沟, 排水沟就近接入雨水井。
- 电缆井端部留孔尺寸及高度根据供电部门出具的电缆排管图要求留设, 孔口以上的壁内钢筋相互错开; 使之不能形成封闭回路。
- 所有预埋件或预留孔洞在施工时应严格参照相关图纸事先预埋或预留, 严禁事后开凿;
- 电缆井内每隔5米设置接地点, 另见电气施工图。通长扁铁、接地扁铁、圆钢等均需作可靠焊接。

电缆井支架统计表

名称	长度mm	角钢型号	单重kg/个	备注	数量
单相支架	402	L50x5	1.52	热镀锌防腐处理	按实计算
支架预埋件	280	L50x5	1.06		
	870	L63x6	4.98		

电缆井附件统计表

名称	长度mm	角钢型号	单重kg/个(m)	备注	数量
接地扁铁	按实计算	L40x4	1.261	热镀锌防腐处理	按实计算
接地板	2500	L60x6	13.6		



单相支架加工图