

港口镇残疾人服务中心外环境整治工程

施工图设计

工程共三册

第三册 照明工程

设计单位：广东中山建筑设计院股份有限公司

建设单位：中山市港口镇城乡建设服务中心

2018年07月

图纸目录

序号	图 号	图 纸 名 称	图纸规格	图纸张数
室外照明工程				
1	D-01	设计说明	A3	1
2	D-02	室外照明平面图	A3	2
3	D-03	照明系统图	A3	1
4	D-04	庭院灯安装大样图	A3	1
5	D-05	接线井大样图	A3	1
6	D-06	接地做法	A3	1
7	D-07	照明工程数量表	A3	1

路灯工程设计说明

一、设计依据：

- 1.《城市道路照明设计标准》（CJJ45—2015）；
- 2.《城市道路照明工程施工及验收规程》（CJJ 89—2012）
- 3.《城市道路设计规范》（CJJ37—2012）
- 4.建设单位提供的资料、具体的设计要求及现场踏堪获得的资料。

二、设计标准

本工程主要采用庭院灯提供周边环境照明，共安装庭院灯16盏，围墙柱顶灯2盏，详细位置见详照明平面图。

- 1.庭院灯规格：本设计采用50W的LED光源庭院灯，安装高度：一般为5.0m。

- 2.庭院灯安装位置：安装在道路的绿化带一侧，距离路缘石的距离为0.5m

- 3.光源：光源采用LED光源。

- 4.采用半截光型的灯具，灯具应选用低耗能的镇流器，每一灯引进线均BV—3*2.5

每一盏灯均应加装30uF电容进行补偿，补偿后的功率因素不应小于0.9。

灯具的防触电保护达Ⅱ类，照明器的防尘、防水等级为IP55。

- 5.相线颜色A相为黄色，B相为绿色，C相为红色，零线为淡兰色，地线为黄、绿颜色相间的绝缘导线。

- 6.照明电缆采用VV型铠装电缆，埋深不应少于0.50m，线缆穿管埋地敷设横穿行车道时，覆土不小于0.9米，并采用φ75钢管套管。

- 7.庭院灯电源接自主通道东侧的变压器。庭院灯控制方式采用时控、手控二种模式。

每盏灯均设置插入式保险丝，每杆路灯均设地板单独接地。

- 8.本设计采用TN—S接地系统。路灯金属灯杆和配电箱等金属照明设备均应与PE线可靠连接。

接地电阻应小于4欧姆。

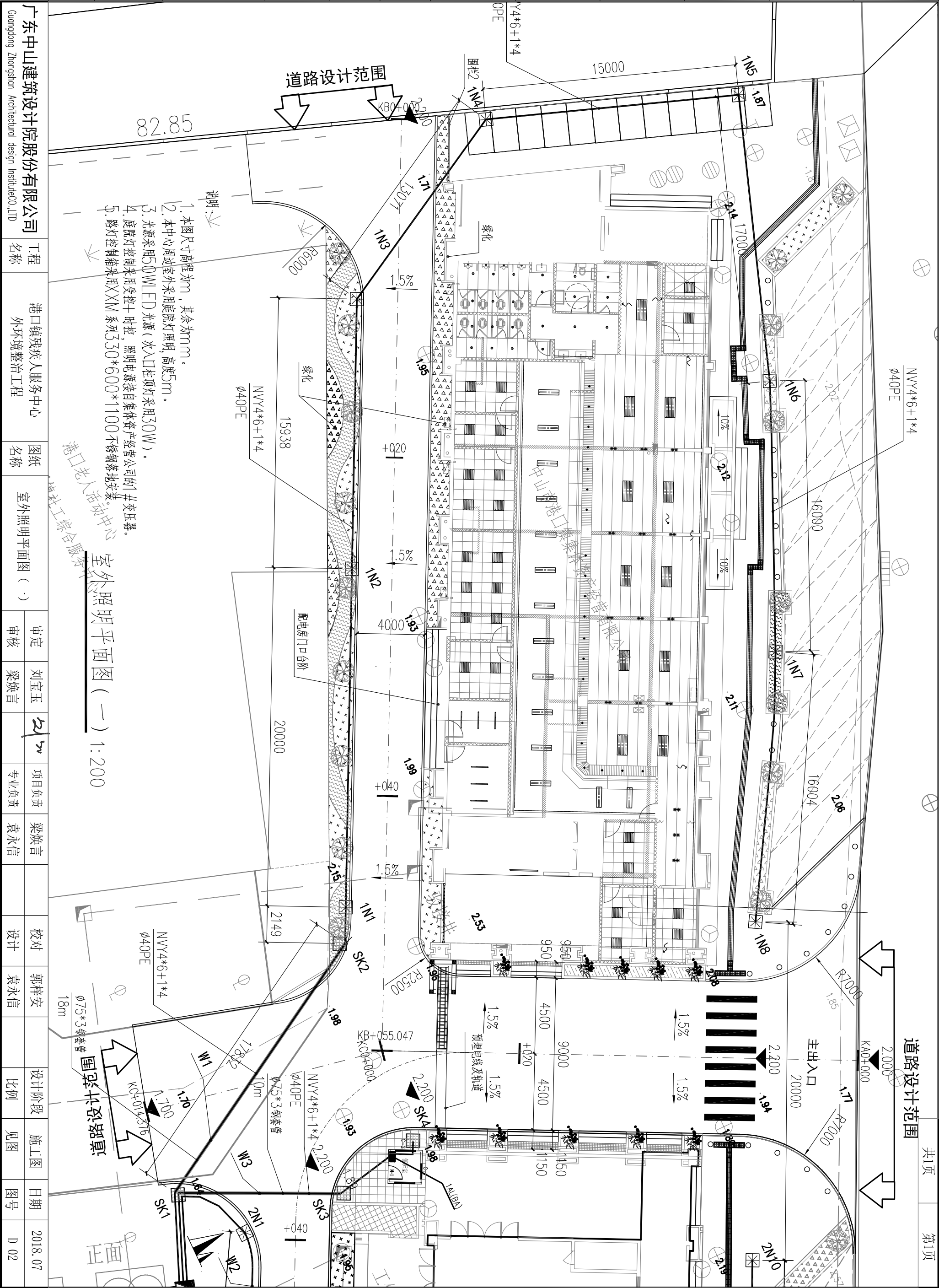
			暖通		
			给排水		
			工艺		
			自控		

版本号	第一版		审图中心批准号	2018-SY-	合同号
-----	-----	--	---------	----------	-----

广东中山建筑设计院股份有限公司		工程名称	港口镇残疾人服务中心外环境整治工程	图纸名称	设计说明		审定	刘宝玉	2018.07	项目负责	梁焕言		校对	郭梓安		设计阶段	施工图	日期	2018.07
Guangdong Zhongshan Architectural design InstituteCO.,LTD					审核	梁焕言				专业负责	袁永信		设计	袁永信		比例	见图	图号	D-01

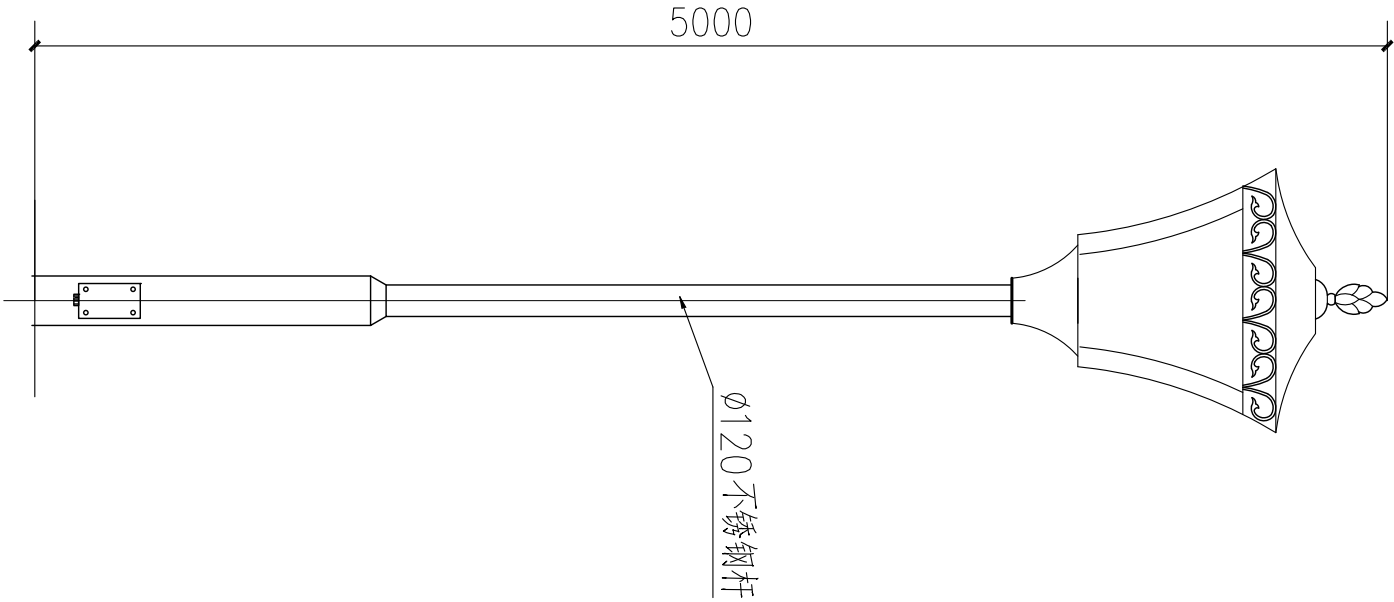
暖通				
给排水				
工艺				
自控				
建筑				
结构				
电气				
通讯				

合同号	2018-SY-	审图中心批准号		版本号	第一版
-----	----------	---------	--	-----	-----

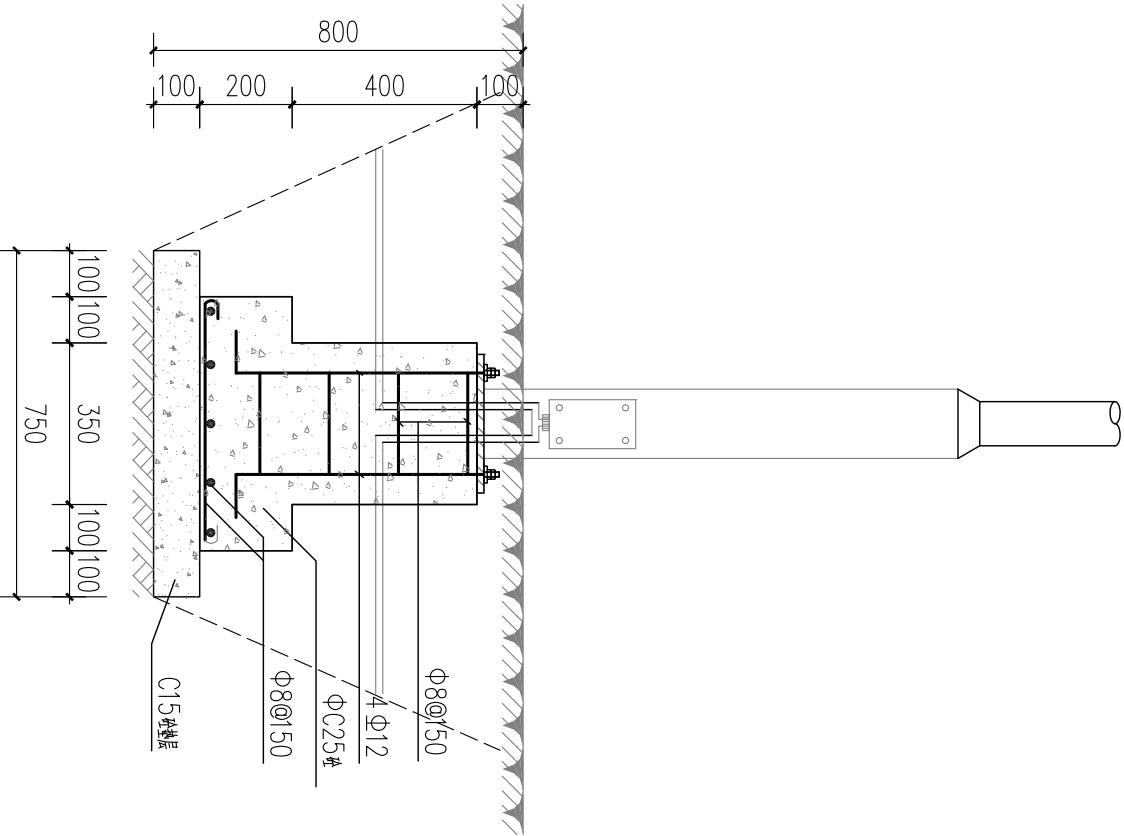


			暖通		
			给排水		
			工艺		
			自控		
建筑			电气		
结构			通讯		

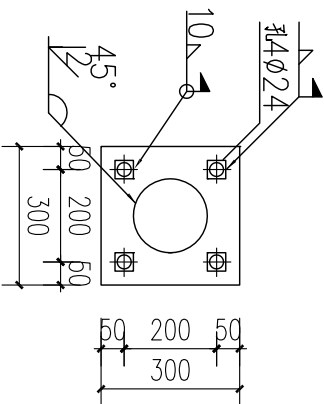
第一版	版本号	审图中心批准号	2018-SY-	合同号
-----	-----	---------	----------	-----



灯杆外形



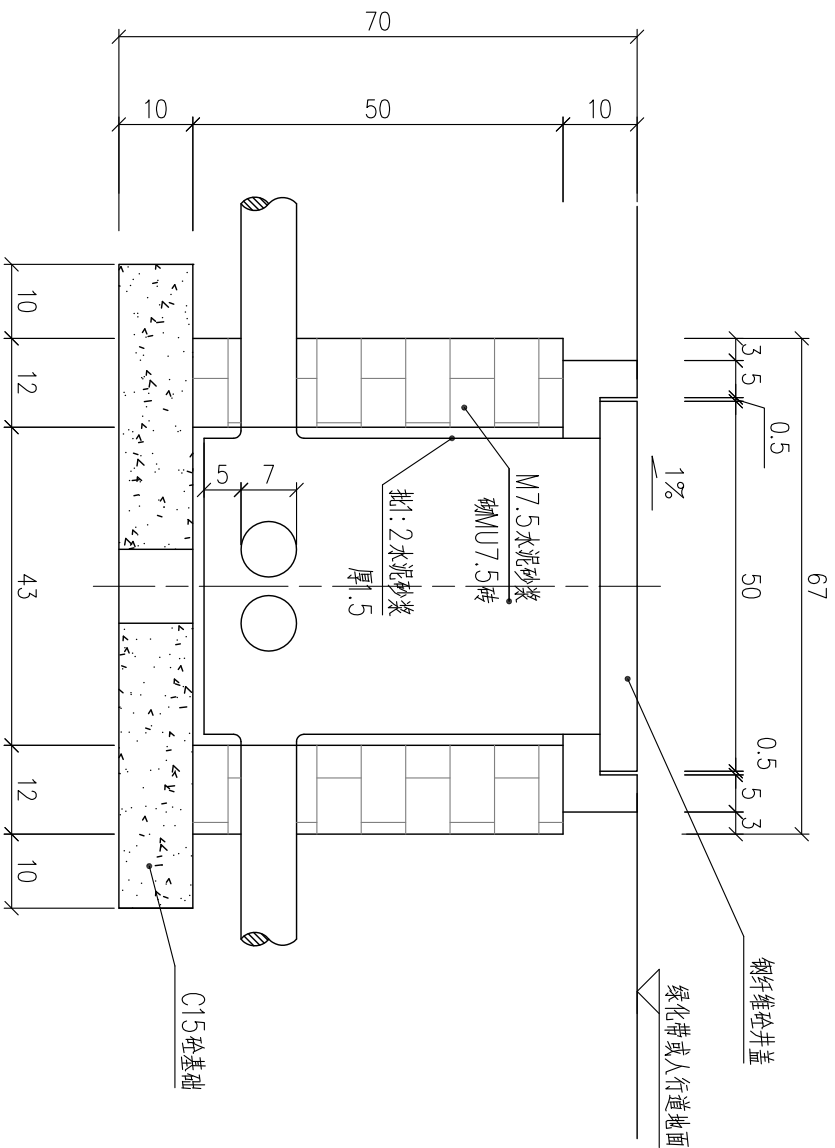
庭院灯安装大样 1:15



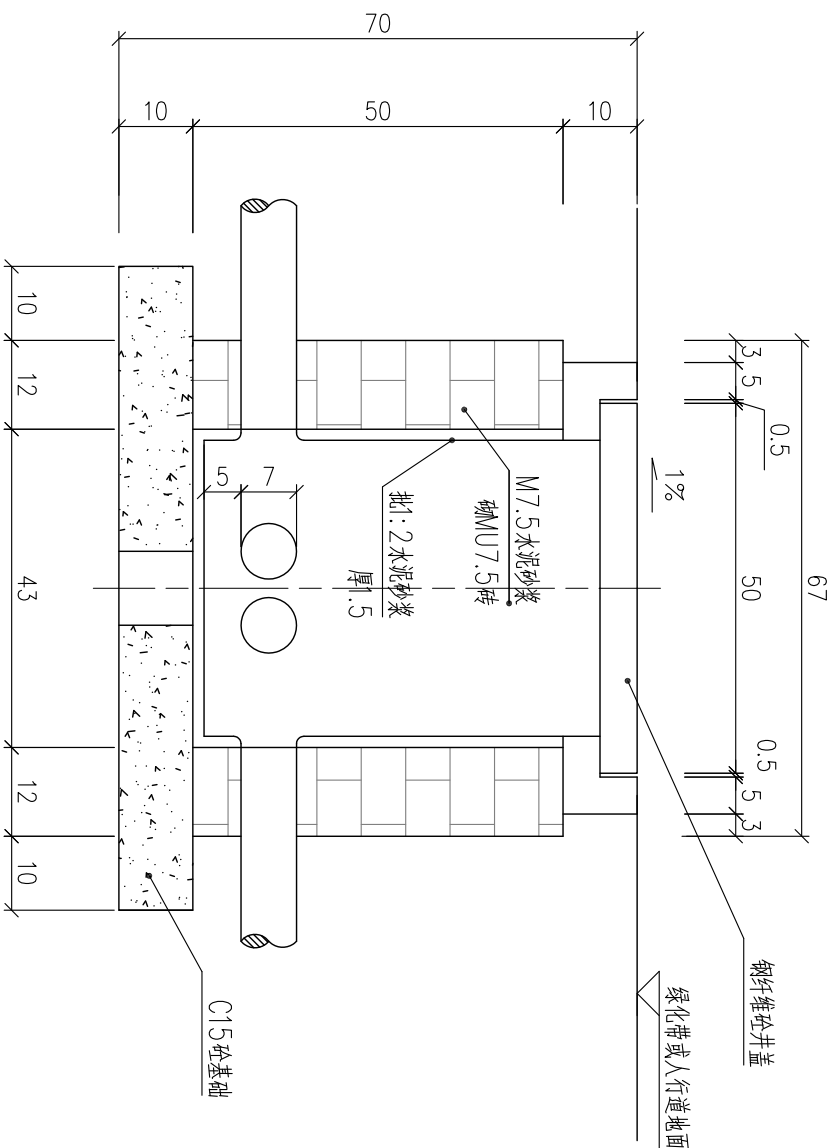
注：

1. 图示尺寸: mm。
2. 采用50W的LED光源庭院灯
- 3、主杆口径为φ120mm 的直杆，法兰盘采用Q235 钢板。
4. 灯杆热镀锌防腐，其中钢管、法兰盘等镀锌量为550g/m²，螺栓、螺母、垫片等镀锌量为350g/m²，螺栓、螺母等紧固件在热浸镀锌后必须清理螺纹或作离心分离，所用锌应 为GB470—83 《锌锭》中规定的0 号或1 号锌。
5. 灯杆表面喷塑（黑色）处理。

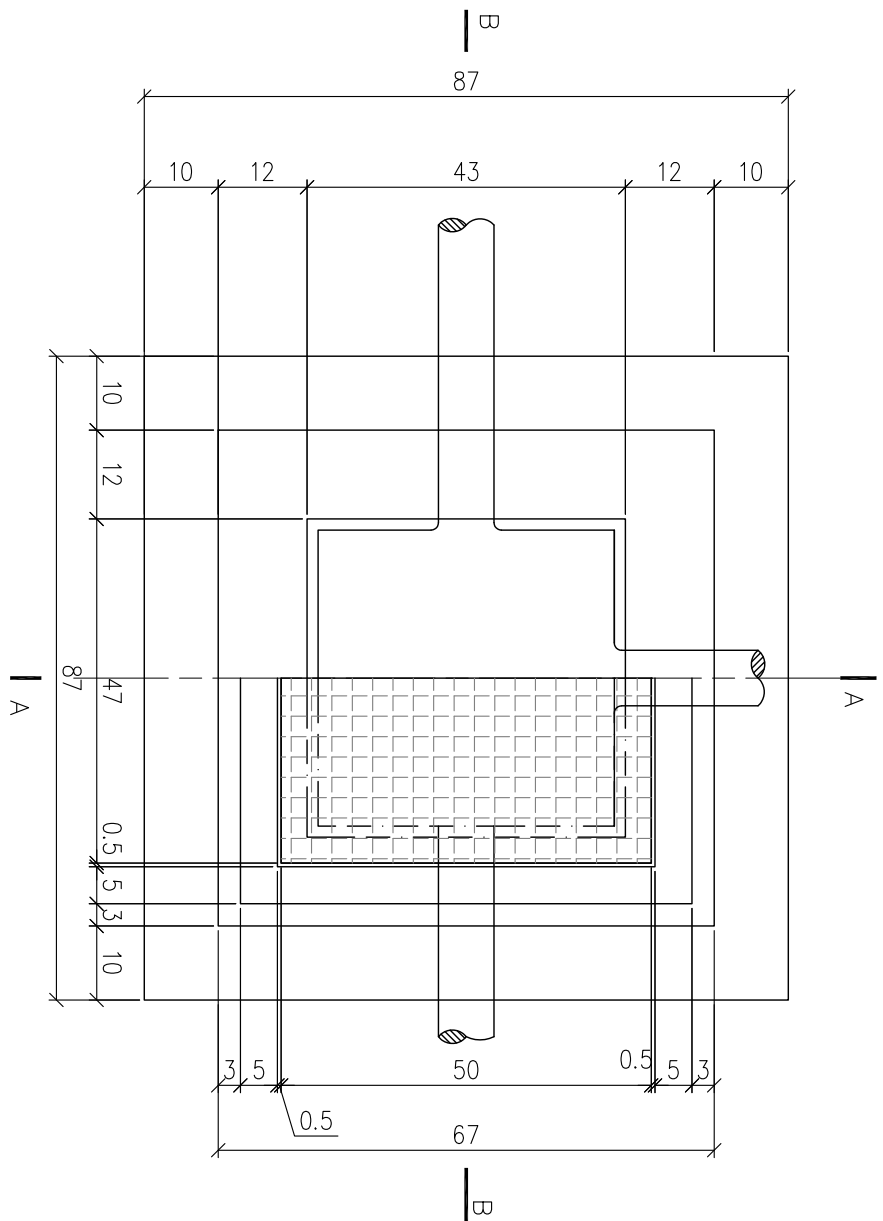
广东中山建筑设计院股份有限公司		工程名称	港口镇残疾人服务中心	图纸名称	庭院灯安装大样图	审定	刘宝玉	设计	郭梓安	设计阶段	施工图	日期	2018.07
Guangdong Zhongshan Architectural design InstituteCO.,LTD		名称	外环境整治工程			审核	梁焕言		袁永信	比例	见图	图号	D-04



A--A



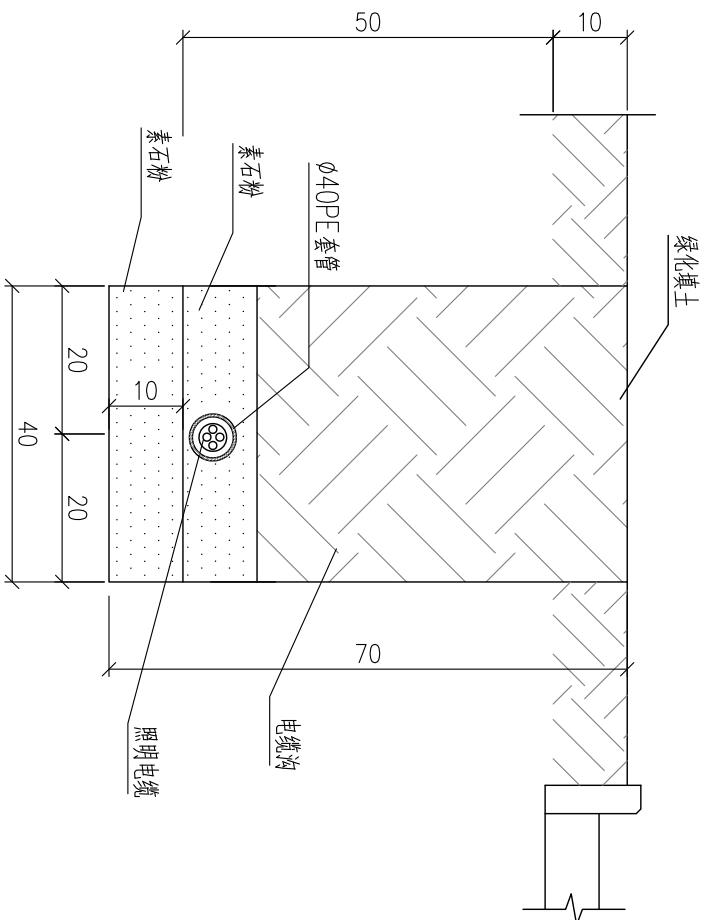
B--B



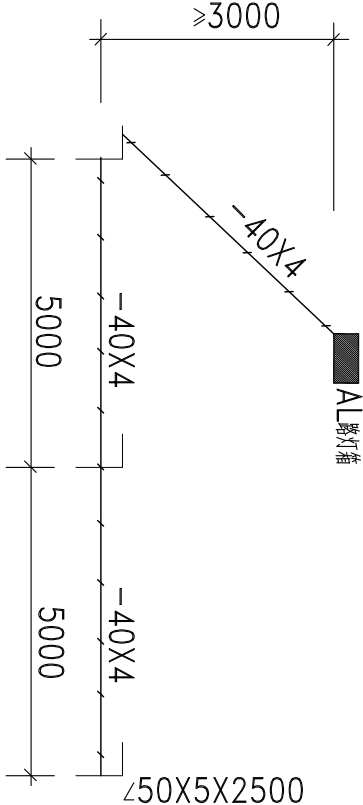
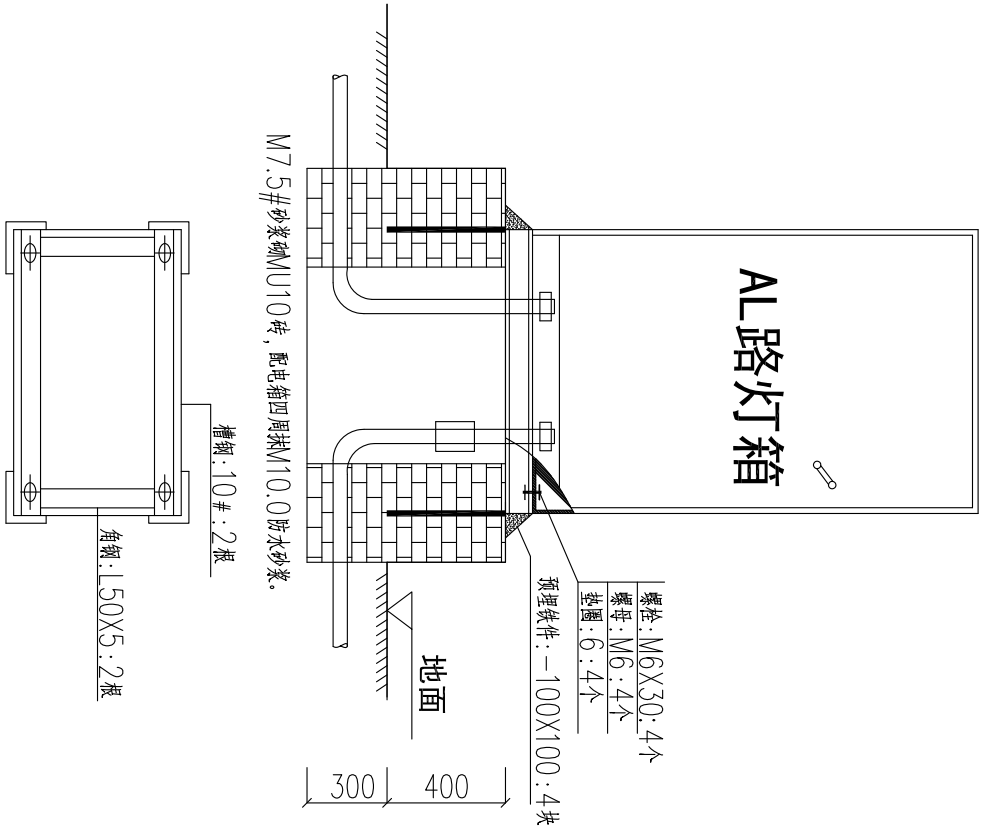
注：
1、本图尺寸以厘米计。

2、路灯接线井设置在人行道边缘或绿化带上。井盖标高以地面标高控制。

绿化带上敷设电缆沟断面



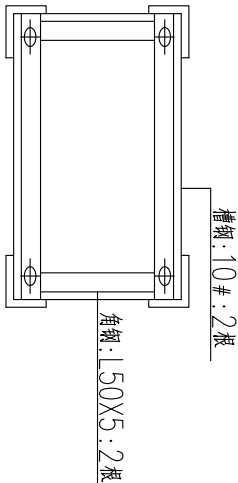
广东中山建筑设计院股份有限公司		工程名称	港口镇残疾人服务中心	图纸名称	接线井大样图		审定	刘宝玉	2018.07	项目负责	梁映言	袁永信	校对	郭梓安	施工图	日期	2018.07
Guangdong Zhongshan Architectural design InstituteCO.,LTD		名称	外环境整治工程	名称	接线井大样图		审核	梁映言		专业负责	袁永信		设计	袁永信	见图	图号	D-05



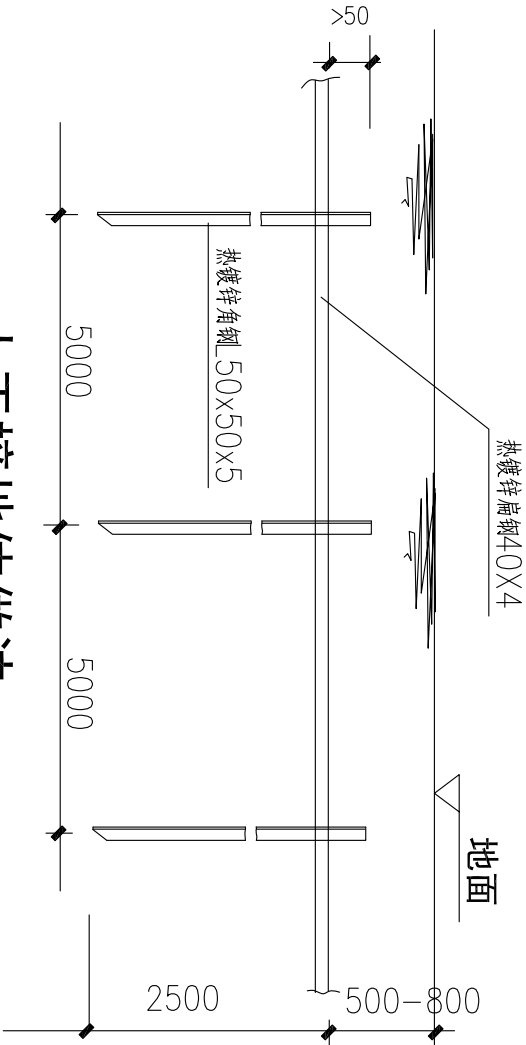
路灯箱接地做法

1:100 单位: mm

注: 接地极制作采用三根 $\angle 50 \times 5 \times 2500$ 热镀锌角钢每相隔5000打入地下 ≥ 1.20 米, 再用 -40×4 镀锌扁钢焊接, 一端引至AL箱PE排, 接地电阻 ≤ 4 欧姆, 实测为准。

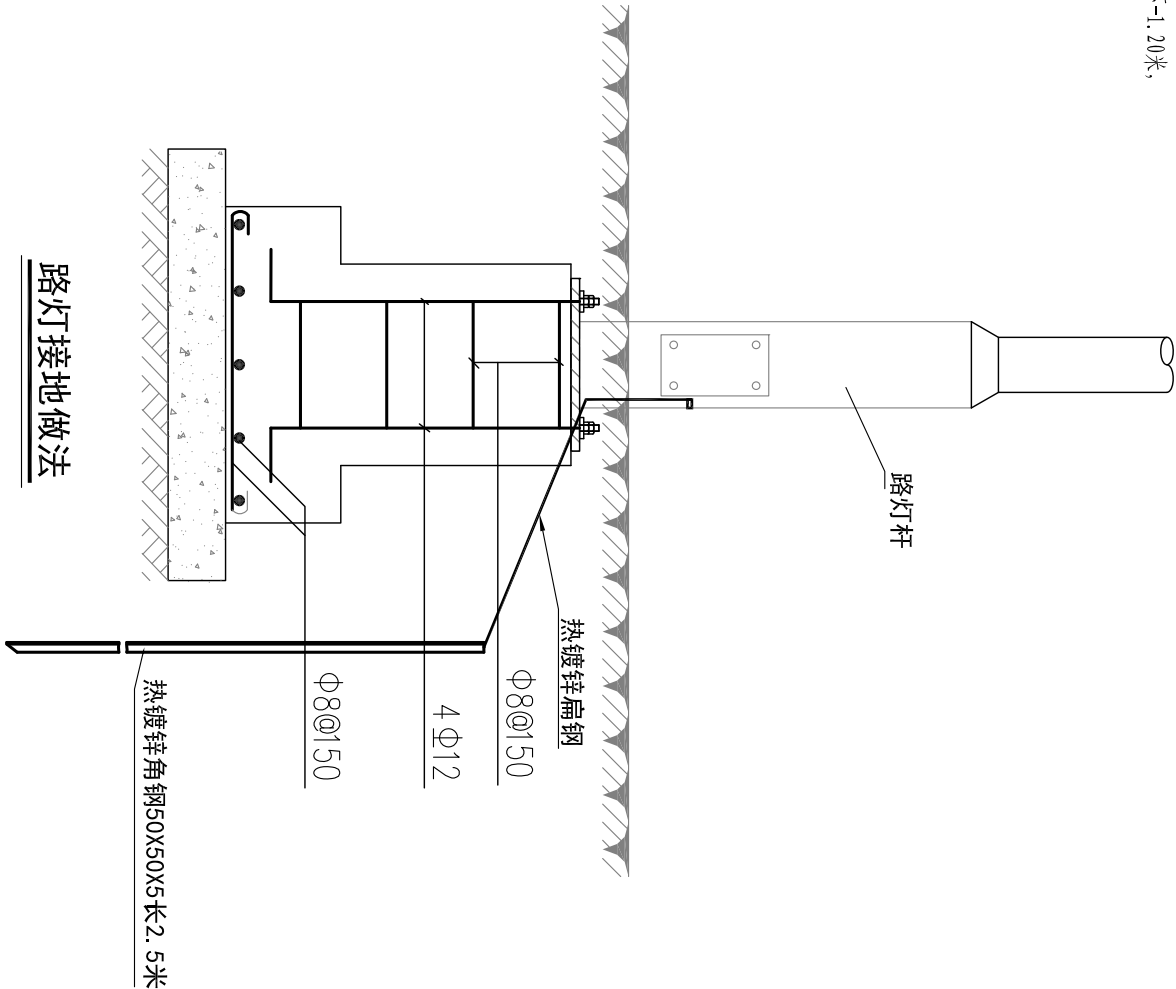


路灯箱安装做法



人工接地体做法

说明: 1. 接地装置之间应保证有可靠的电气连接
2. 焊接处不允许有夹渣、咬边、气孔等缺陷, 焊接处应涂环氧煤沥青漆。



路灯接地做法

广东中山建筑设计院股份有限公司 Guangdong Zhongshan Architectural design InstituteCO.,LTD	工程名称	港口镇残疾人服务中心 外环境整治工程	图纸名称	接地做法		审定	刘宝玉	梁映言	梁映言	袁永信	校对	郭梓安	设计阶段	施工图	日期	2018.07
						审核							比例	见图	图号	D-06

照明工程数量表

序号	项目	规格	单位	工程数量	备注
1	5m单臂庭院灯	1*50W	支	16	LED
2	围墙照明灯	1*30W	支	2	LED
3	路灯配电控制箱	330*600*1100	个	1	不锈钢落地式
4	电力电缆	NYV4*6+1*4	m	395	
5	电力电缆	NYV4*10+1*6	m	15	
6	朔料电缆套管(盘管)	Φ 40pe	m	410.00	
7	钢套管	Φ 75*3	m	43.00	
8	灯基础	C25砼	m ³	1.75	
9		C15砼垫层	m ³	0.90	
10	挖电缆沟	70*40	m	330.00	
11	回填石粉		m ³	26.40	
12	回填土方		m ³	66.00	