



中华人民共和国 THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

江苏百绘工程设计有限公司

建筑行业（建筑工程）乙级
资质证书编号：A232061231

建设单位 CLIENT	赣榆区墩尚镇人民政府	设计编号 PROJECT NUMBER	2025BH01
项目名称 PROJECT TITLE	墩尚镇东关村2025年度宜居宜业和美乡村建设设计项目	分项号 SUB-DIVISION	

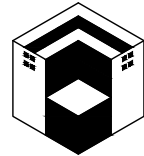
图 纸 目 录

LIST OF DRAWINGS

[illegible]

制 表 TABULATOR	周俞成	校 对 CHECKED	潘旋威	日 期 DATE	2025年03月	第 1/1 页
------------------	-----	----------------	-----	-------------	----------	---------

电气施工图设计说明



江苏百绘工程设计
有限公司

建筑行业（建筑工程）乙级
工程设计资质证书编号：A232061231

不得量取图纸尺寸施工。如有任何不事宜，请在施工前与设计师会商。
 本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。

DO NOT SCALE ANY DRAWINGS. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF
 THE DESIGNER AND MAY NOT BE USED WITHOUT HIS PERMISSION.
 REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO
 PROCEEDING WITH WORK.

说明:
NOTES

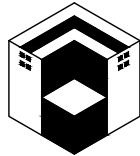
UDC PERMISSION STAMP

注册建筑师/工程师章:
REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER'S AFFIX

建设单位 CLIENT	赣榆区墩尚镇人民政府		
项目名称 PROJECT TITLE	墩尚镇东关村2025年度宜居宜业和美乡村建设设计项目		
设计编号 PROJECT NUMBER	2025BH01	分项号 SUB-DIVISION	
	(实 名) (NAME TYPED)	(签 名) (SIGNATURE)	
审 核 AUDITED			
项目负责人 PROJECT MANAGER			
专业负责 DISCIPLINE CHARGE			
校 对 CHECKED			
设 计 DESIGNED			
制 图 CHARTING			
图 名 DRAWING:	电气施工图设计说明		
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	图档号 FILE NUMBER	
专 业 SPECIALTY	电 气	版本号 EDITION NUMBER	A
图 号 DRAWING NUMBER	DS-01	日 期 DATE	2025.03

电气施工图设计说明

一	设计依据		(3)支路灯高6.0米，光源采用智能型调光型LED灯，功率为45W。配光类型为半截光型。	七	其他	
	<民用建筑电气设计标准>(GB51348-2019)		安装间距为25~30米。	1	灯具外形由甲方选定并送样确认，灯具基础及安装做法由厂家成套提供。	
	<建筑电气与智能化通用规范>(GB 55024-2022)		(4)LED灯相关参数：LED灯显色指数不宜小于60；色温不宜高于5000K，并宜优先选择中	2	凡与施工有关而又未说明之处,参见国家、地方标准图集施工,或与设计院协商解决。	
	<供配电系统设计规范>(GB50052-2009)		或低色温光源；色品容差不应大于7SDCM。功率因数不应小于0.9；灯具防护等级不宜低于IP65.	3	排管敷设前，先检查排管有无损坏，内部清洁无杂物。分段敷设时要将管口临时封闭，以免泥浆杂物进入管道。	
	<低压配电设计规范>(GB50054-2011)		同时还应符合《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015第4.1.3条及第4.2.10	4	施工时，须用配套固定附件将电缆保护管固定后，再浇筑砼，防止电缆保护管走位。	
	<建筑照明设计标准>(GB/T 50034-2024)		(5)因现状情况较为复杂，所有灯具在现场定位时，应结合当地居民生活习惯及要求，并选择日照充足的场所，	5	根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》	
	<通用用电设备配电设计规范>(GB50055-2011)		避开植物种植点位或太贴近植物。具体位置由中标太阳能灯具厂家结合自身产品参数，并根据现场环境相应		(1)设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门审查批准后,方可用于施工。	
	<城市道路照明设计标准>(CJJ45-2015)		优化调整。		(2)施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工,不得擅自修改工程设计。	
	<城市夜景照明设计规范>(JGJ/T163-2008)	4	照明方式：根据本地区自然环境，照明系统每天满载工作8小时，如：晚上6:30~11:30为	6	施工时应严格遵守现行的有关电气施工及验收规范。	
	<LED城市道路照明应用技术要求>GB/T31832-2015		100%功耗,11:30~5.30为50%功耗。并保证连续阴雨天数5+1天提供照明。	7	施工前应对所有尺寸和条件进行验证，当图纸上发现遗漏、与现场实际情况不符或不当之处，	
	<公路照明技术条件>GB/T 24969-2010	5	太阳能电池组件：		必须在解决后方可施工。	
	<城市道路照明工程施工及验收规程>CJJ89-2012		45W灯具：单晶硅电池组件120Wp；磷酸铁锂电池，充放电次数2000次以上,120Ah(24V)。			
	<低压直流电源设备的特性和安全要求>GB17478		如太阳灯灯具日照时间不足4h，需相应增大太阳能组件规格。			
	<地面用晶体硅光伏组建鉴定和定型>GB/T9535	6	倾角：根据本地区经纬范围由太阳能厂家二次设计确定。			
	<地面用光伏(PV)发电系统概述和导则>GB/T18479	7	控制系统：采用自动控制,由于太阳能路灯为全套设备，控制器由厂家配套提供，控制方式为时、光、分时			
	<光伏器件>GB6495		全自动控制。本次设计暂定为：上半夜全亮共照明5.0小时，后半夜6小时按50%功耗点亮。			
	甲方提供的设计要求。		太阳能系统控制器：具有过充、过放、电子短路、过载保护、防反接保护、雷电保护、短路保护。			
	其它有关国家及地方的现行规程,规范及标准。		显示电池容量、智能化温度补偿，负载开机恢复设置、光控输出设置功能。			
		8	太阳能组件：厂家应保证能承受当地的风速而不至于损坏，重点是电池组件支架与灯杆的连接，应使用螺栓固			
二	工程概况		定连接灯杆和基础；路灯灯杆和基础的抗风设计与电池板高度、面积、倾角及灯杆结构、当地最大风速等有关。			
	■工程名称：墩尚镇东关村2025年度宜居宜业和美乡村建设设计项目—室外照明。		由灯杆厂家进行计算和设计，保证最大风速时太阳能路灯灯杆的稳定性。			
	■工程性质：室外道路照明。	9	灯具由甲方选型，灯具基础由厂家成套提供。			
	■工程规模：详见建筑总平面图。		所有配电设备和照明灯具、线路安装敷设时必须考虑其各种安全因素，应避免儿童能直接触摸到配电设备和灯具、			
			电源，以免导致触电、烫伤以及其它安全隐患,应做好各种安全防护措施。			
三	设计范围	10	灯杆内外热镀锌防腐处理，灯杆层表面光滑平整，美观光泽一致，锌层厚度达到86μm以上。			
	本工程设计包括红线内的以下电气内容:		灯杆表面喷涂(漆)为聚酯粉体喷涂，厚度达100μm,附着力达到GB9286-880级，表面光滑，			
	1.东关路室外道路照明		硬度达2H，喷涂(漆)颜色为白色。			
	2.部分支路室外道路照明		灯杆门必须平整光滑，门缝间隙均匀，达到防雨要求，相同灯杆门与门互换性要好，并配有可靠的防盗措施。			
四	室外照明	五	防雷设计			
1	机动车道亮度、照度、均匀度：	1	不可用路灯、太阳能电池板作为接闪器；			
	参 数 \ 类 型		2	用金属灯柱兼做接闪器和引下线；		
	照度(Lx)	标准值	10			
		设计值	12			
	均匀度	标准值	0.3			
		设计值	0.3			
	功率密度W/m²??	0.4				
	注：“标准值”参照城市道路照明设计标准CJJ45-2015要求取值，根据本段道路所处地理位置及交通量，					
	参考城市道路次干路及支路进行设计，参考标准为15Lx·10L。		六	抗风设计		
2	按照道路路幅宽度、路面平均照度及均匀度，确定本次设计选用单臂路灯。	1	太阳能组件：厂家保证能承受当地的风速而不致于损坏，电池组件支架与灯杆的连接，应使用灯杆螺栓固定连接。			
3	灯具设计：	2	灯杆和基础：路灯灯杆和基础的抗风设计与电池板的高度、面积、倾角及灯杆结构、当地最大风速有关。			
	(1)灯具：主、副灯具结构均为一体化LED光源，压铸铝壳及钢化玻璃透光罩，灯具密封等级为≥IP65。		由灯杆厂家进行计算和设计，保证最大风速时太阳能路灯的稳定性以及太阳能板与灯杆连接的强度稳固性。			
	(2)灯杆：主杆采用优质Q235钢板，采用大型折弯机一次性成型，灯杆表面热镀锌处理后表面聚酯粉体涂装					
	(白色)，灯杆壁厚≥4.5mm。					



江苏百绘工程设计
有限公司

建筑行业（建筑工程）乙级
工程设计资质证书编号：A232061231

不得量取图纸尺寸施工。如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。
本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。
DO NOT SCALE ANY DRAWINGS. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF THE DESIGNER AND MAY NOT BE USED WITHOUT HIS PERMISSION. REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

说明:
NOTES

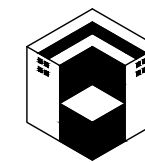
公司出图章：
N.JDC PERMISSION STAMP

注册建筑师/工程师章：
REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER'S AFFIX

建设单位 CLIENT	赣榆区墩尚镇人民政府		
项目名称 PROJECT TITLE	墩尚镇东关村2025年度宜居宜业和美乡村建设设计项目		
设计编号 PROJECT NUMBER	2025BH01	分项号 SUB-DIVISION	
	(实 名) (NAME TYPED)	(签 名) (SIGNATURE)	
审 核 AUDITED			
项目负责 PROJECT MANAGER			
专业负责 DISCIPLINE CHARGE			
校 对 CHECKED			
设 计 DESIGNED			
制 图 CHARTING			
图 名 DRAWING:	主要设备表		
设计阶段 DESIGN PUASE	施工图	图 档 号 FILE NUMBER	
专 业 SPECIALTY	电 气	版 本 号 EDITION NUMBER	A
图 号 DRAWING NUMBER	DS-02	日 期 DATE	2025. 03

主 要 设 备 表 （本表仅供参考）

序号	图 例	名 称	型 号 及 规 格	单 位	数 量	备 注
1		6.0米太阳能路灯	一体化LED光源，压铸铝壳及钢化玻璃透光罩，灯具密封等级为>IP65。 主杆采用优质Q235钢板，采用大型折弯机一次性成型，灯杆表面热镀锌处理后表面聚酯粉体涂装（白色），灯杆壁厚>4.5mm。 光源采用智能型调光型LED灯，光源功率为45W。配光类型为半截光型。 灯具需配有中国结造型（发光型），详见断面图示意做法。 LED灯显色指数不宜小于60；色温不宜高于5000K，并宜优先选择中或低色温光源；色品容差不应大于7SDCM。功率因数不应小于0.9； 同时还应符合《城市道路照明设计标准》CJJ45—2015第4.1.3条及第4.2.10	套	38	外形由甲方选定
2		太阳能电池板组件	单晶硅电池组件120Wp	套	38	
3		路灯控制器	采用自动控制，控制器由厂家配套提供，控制方式为时、光、分时全自动控制	套	38	
4		蓄电池	磷酸铁锂电池，充放电次数2000次以上，120Ah（24V）。	套	38	
5		路灯基础		套	38	灯具基础及安装做法由厂家成套提供



江苏百绘工程设计 有限公司

建筑行业（建筑工程）乙级
工程设计资质证书编号：A232061231

不得量取图纸尺寸施工。如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。
本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。
DO NOT SCALE ANY DRAWINGS. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF THE DESIGNER AND MAY NOT BE USED WITHOUT HIS PERMISSION.
REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

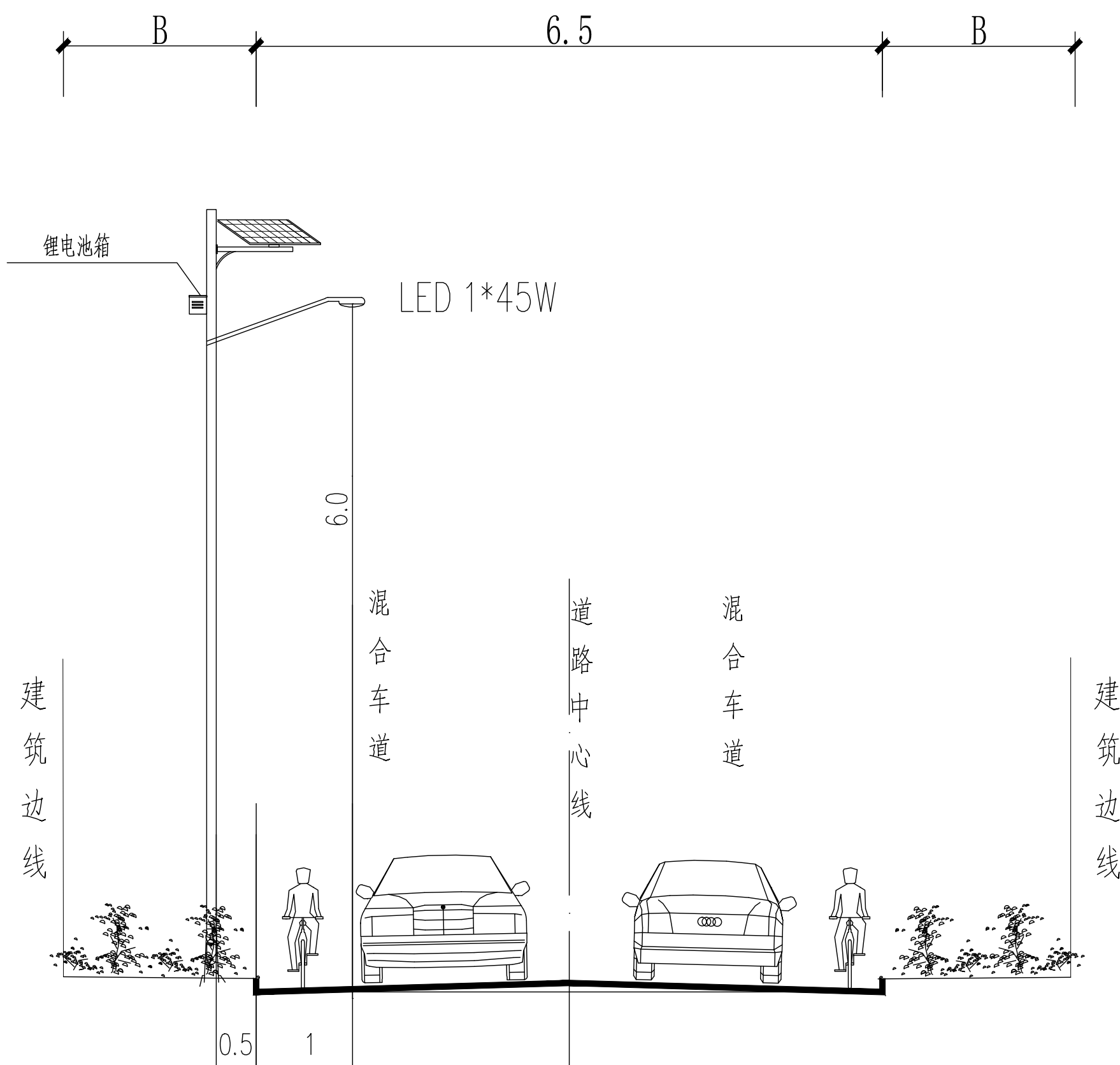
说明:
NOTES

公司出图章:
NJDG PERMISSION STAMP

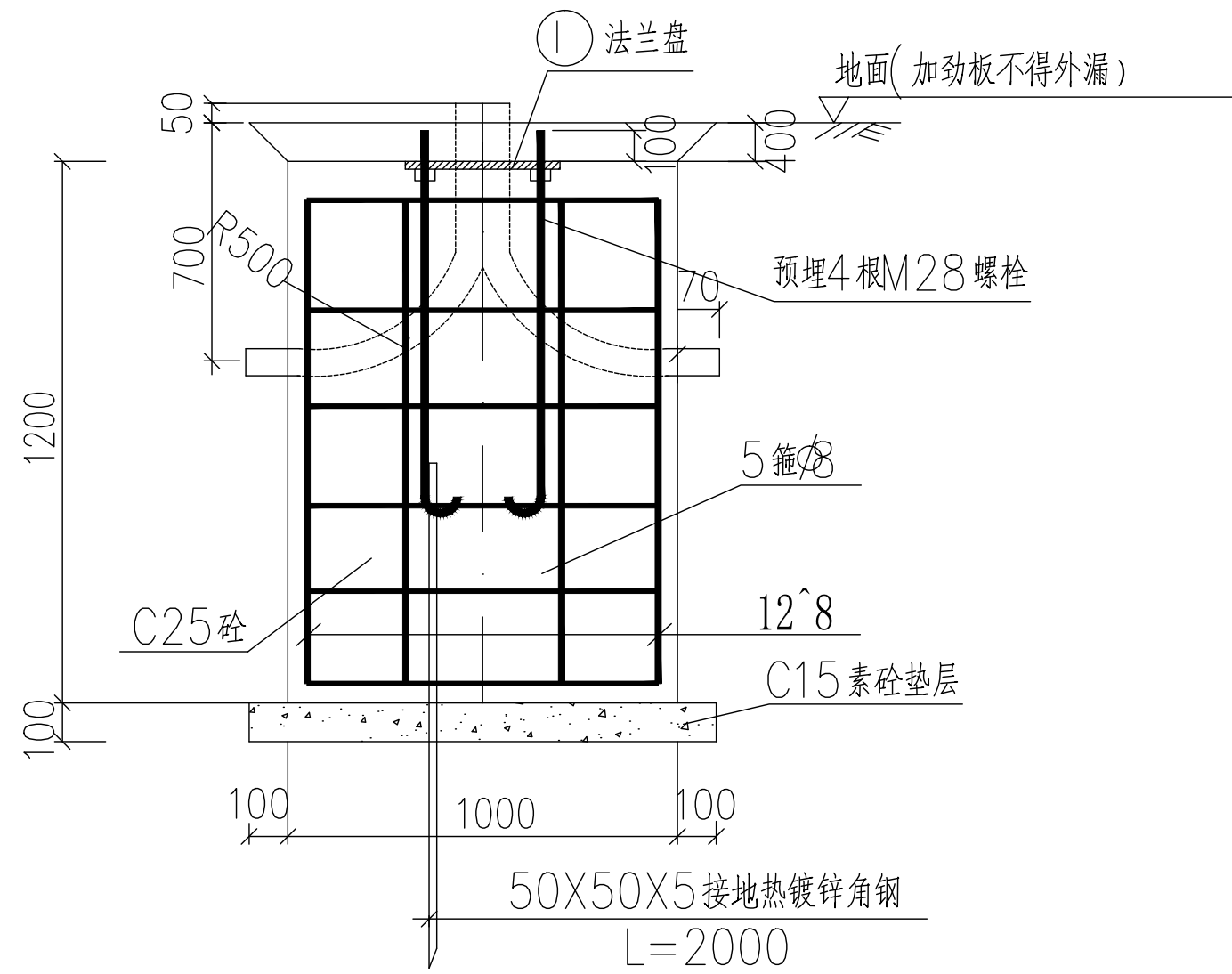
注册建筑师/工程师章:
REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER'S AFFIX

建设单位 CLIENT	赣榆区墩尚镇人民政府		
项目名称 PROJECT TITLE	墩尚镇东关村2025年度宜居宜业和美乡村建设设计项目		
设计编号 PROJECT NUMBER	2025BH01	分项号 SUB-DIVISION	
	(实 名) (NAME TYPED)	(签 名) (SIGNATURE)	
审 核 AUDITED			
项目负责 PROJECT MANAGER			
专业负责 DISCIPLINE CHARGE			
校 对 CHECKED			
设 计 DESIGNED			
制 图 CHARTING			
图 名 DRAWING:	支路基标准横断面		
设计阶段 DESIGN PUASE	施工图	图 档 号 FILE NUMBER	
专 业 SPECIALTY	电 气	版 本 号 EDITION NUMBER	A
图 号 DRAWING NUMBER	DS-03	日 期 DATE	2025. 03

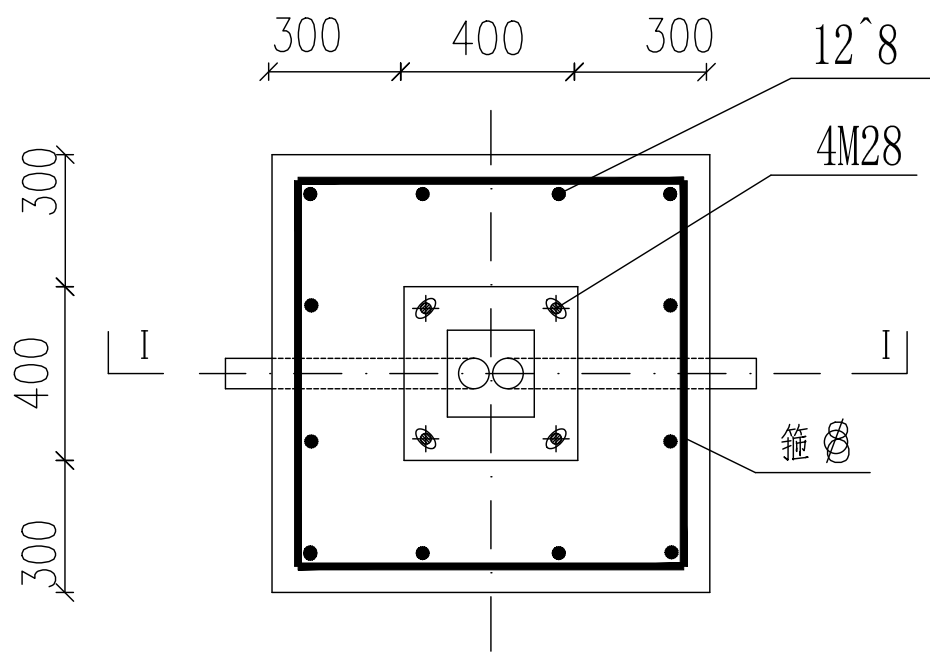
支路基标准横断面



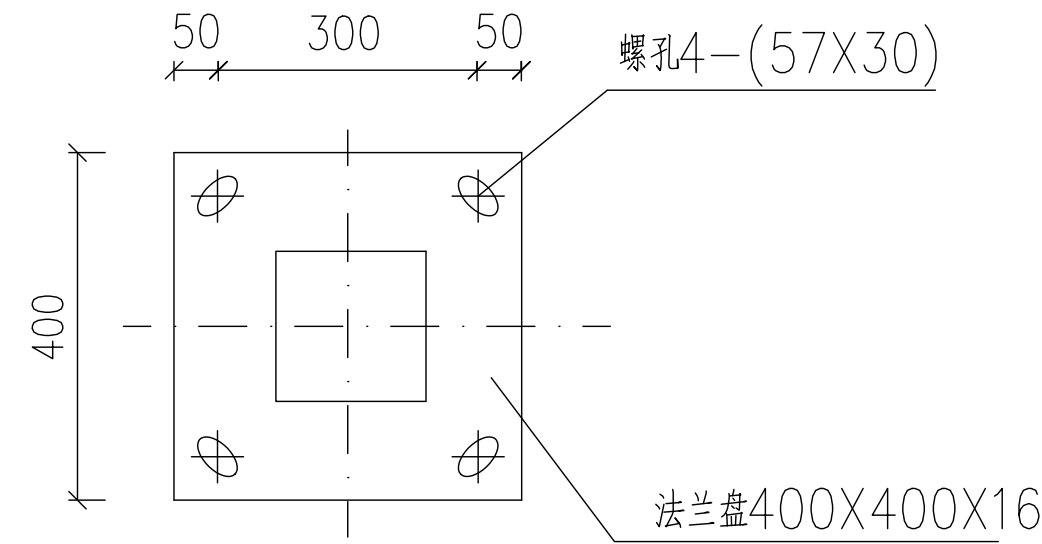
注:
1. 本图尺寸均以米为单位计。



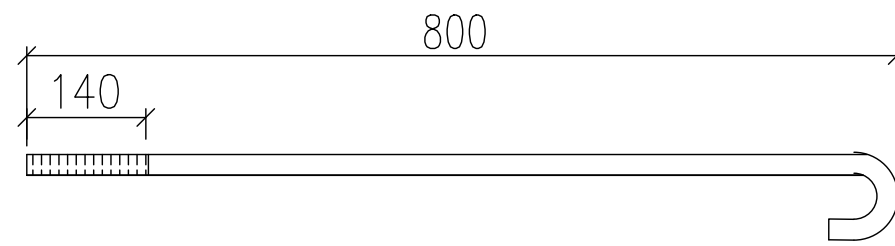
I—I 剖面图



路灯基础平面图



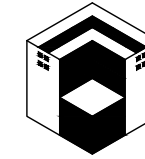
法兰盘大样图



注：螺栓M28X600。每个螺栓配3个M24螺母。

说明

- 1、本图配M28地脚螺栓4根，L=800mm。
- 2、保护层：底板40mm，侧壁30mm。
- 3、要求灯基础置于原状土上，如遇不良如遇不良地质土层应进行地基处理，如换填40cm碎石垫层。地基承载力设计值要求不小于120KPa。
- 4、基础周围回填土应按道路人行道压实度要求处理，压实度要求为95%。
- 5、地脚螺栓和接地极应可靠焊接。
- 6、灯具基础及安装做法由厂家成套提供，本图仅作参考。
法兰盘尺寸及螺孔安装尺寸以具体定货灯具相应尺寸为准。
- 7、钢板材质：Q235B
钢筋：HPB300。
- 8、灯杆与法兰盘连接处要设加劲板。
- 9、灯杆施工完成后，应将I—I剖面图中法兰盘距地面400mm高度，全部抹15号素砼，表面提浆和路面找平，以保护路灯地脚螺栓和螺母不生锈不丢失。
- 10、所有外露金属件均应作镀锌处理。



江苏百绘工程设计有限公司

建筑行业（建筑工程）乙级
工程设计资质证书编号：A232061231

不得量取图纸尺寸施工。如有任何不事宜，请在施工前与设计师会商。
本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。
DO NOT SCALE ANY DRAWINGS. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF THE DESIGNER AND MAY NOT BE USED WITHOUT HIS PERMISSION.
REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

说明：
NOTES

公司出图章：
NJDG PERMISSION STAMP

注册建筑师/工程师章：
REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER'S AFFIX

建设单位 CLIENT	赣榆区墩尚镇人民政府		
项目名称 PROJECT TITLE	墩尚镇东关村2025年度宜居宜业和美乡村建设设计项目		
设计编号 PROJECT NUMBER	2025BH01	分项号 SUB-DIVISION	
	(实名) (NAME TYPED)	(签名) (SIGNATURE)	
审核 AUDITED			
项目负责 PROJECT MANAGER			
专业负责 DISCIPLINE CHARGE			
校对 CHECKED			
设计 DESIGNED			
制图 CHARTING			
图名 DRAWING:	6.0米道路灯基础做法图		
设计阶段 DESIGN PUASE	施工图	图档号 FILE NUMBER	
专业 SPECIALTY	电气	版本号 EDITION NUMBER	A
图号 DRAWING NUMBER	DS-04	日期 DATE	2025.03

太阳能路灯布置平面图一 1:1000

图 例		
序 号	图 例	名 称
1		6.0米太阳能路灯

2

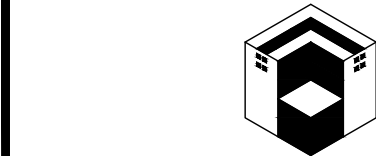
通榆河

通榆河

沟渠

沟渠

沟渠



江苏百绘工程设计
有限公司

建筑行业（建筑工程）乙级
工程设计资质证书编号：A232061231

不得量取图纸尺寸施工。如有任何不妥事宜，请在施工前与设计师会商。
本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。
DO NOT SCALE ANY DRAWINGS. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF THE DESIGNER AND MAY NOT BE USED WITHOUT HIS PERMISSION. REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

说明:

NOTES

公司出图章:

NJEC PERMISSION STAMP

注册建筑师/工程师章:

REGISTERED ARCHITECT/ENGINEER'S AFFIX

建设单位
CLIENT

敬榆区墩尚镇人民政府

项目名称
PROJECT TITLE

墩尚镇东关村2025年度宜居宜业和美乡村建设设计项目

设计编号
PROJECT NUMBER

2025BH01

分项号
SUB-DIVISION

审核
AUDITED

(签字)
(NAME TYPED)

(签字)
(SIGNATURE)

项目负责人
PROJECT MANAGER

专业负责
SPECIALITY CHARGE

校 对
CHECKED

设 计
DESIGNED

绘 图
CHARTING

图 名
DRAWING

太阳能路灯布置平面图

设计阶段
DESIGN PHASE

施工图

图 号
FILE NUMBER

专 业
SPECIALITY

电 气

版 本 号
EDITION NUMBER

A

图 号
DRAWING NUMBER

DS-05

日 期
DATE

2025.03