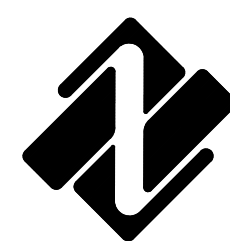


泰州市姜堰区大伦镇人民政府

运粮村新型农村社区项目
室外附属工程

ZLHC-TZ2024145-99
施工图设计
(电气)



中联合创设计有限公司
二零二五年六月



中联合创设计有限公司

图纸目录

[illegible]

室外照明设计说明

1、电缆

1.1 电缆过路管底部基础素土要求夯实，密实度应达到94%，施工时应在压路机碾压后再埋管。电力管线的施工应满足《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》GB50168—2006的要求。

1.2 直埋敷设的电缆，严禁位于地下管道的正上方或正下方。电缆与电缆、管道、道路、构筑物等之间的容许最小距离，应符合下表：

埋地敷设的电缆与电缆、管道、道路、构筑物之间的最小净距

项目		敷设条件	
		平时时	交叉时
建筑物、构筑物基础		0. 6m	0. 6m
电杆（1kV及以下）		0. 6m	
乔木		1. 0m	
灌木丛		0. 5m	
大于10kV电力电缆之间及其与10kV以下和控制电缆之间		0. 25m	0. 5 (0. 25)m
10kV及以下电力电缆之间及其与控制电缆之间		0. 1m	0. 5 (0. 25)m
控制电缆之间		——	0. 5 (0. 25)m
通信电缆，不同使用部门的电缆		0. 5 (0. 1)m	0. 5 (0. 25)m
热力管沟		2. 0m	(0. 5m)
电缆与铁路	非直流电气化铁路路轨	3. 0m	1. 0m
	直流电气化铁路路轨	10. 0m	1. 0m
水管、压缩空气管		0. 5 (0. 25)m	0. 5 (0. 25)m
可燃气体及易燃液体管道		1. 0m	0. 5 (0. 25)m
道路（平时时与路边，交叉时与路面）		1. 0m	1. 0m
排水明沟（平时时与沟边，交叉时与沟底）		1. 0m	0. 5m

2. 室外照明

2.1 道路照明布置于道路侧边绿化带，间距平均约30米，安装时局部间距可根据现场情况适当调整。

2.2 电缆埋置：路灯采用穿保护管的电缆埋置方式，埋深—0.7米，距路牙0.5m，电缆保护管均为PE管。

2.3 路灯安装：路灯安装时按a、b、c相顺序跳接供电，以保证三相基本平衡。

2.4 接地系统：单挑路灯每一路灯应在基础下设置独立接地系统，PE线做重复接地，安装时必须保证灯体安全接地。

2.5 照明供电与控制：室外照明配电箱置于门卫内，电源从变电站引来；室外照明配电箱配置远程遥控管理装置。

2.6 所有路灯灯头附件内置，路灯杆内穿线，各出线孔处要有橡胶套圈，灯具下方设置防水接线盒。

2.7 路灯基础及支臂做法由供应商提供。每盏灯基础侧均设置400x400(500x500)接线井。

2.8 灯杆、灯具技术要求

(1) 单挑路灯灯杆壁厚≥4mm。所有路灯灯头附件内置，配镇流器，要求路灯功率因数达到0.9以上。

(2) 灯具结构为光源一体化，压铸铝壳及钢化玻璃透光罩，灯罩防护等级IP65。

(3) 路灯杆内穿线，各出线孔处要有橡胶防水套圈。

(4) 路灯基础做法由供应商依据产品特点提供。

室外电力管网方案设计说明

一、设计依据：

- 《民用建筑电气设计标准》GB 51348—2019
- 《城市电力电缆线路设计技术规范》(DL/T5221—2016)
- 《电力管材技术标准》(DL/T802.2—2007)
- 《电力工程电缆设计标准》GB50217—2018
- 甲方提供的有关设计要求。

二、管线敷设

1、 电缆管道，直埋电缆间距及与其它地下管线和建筑物的最小间距应满足相应规范要求；

公变高、低压电缆不得同井敷设。电缆过路，穿墙进入室内均须穿钢保护。

2、强电电缆与弱电电缆交叉净距为 0.5m，穿保护管时交叉净距为 0.25m；

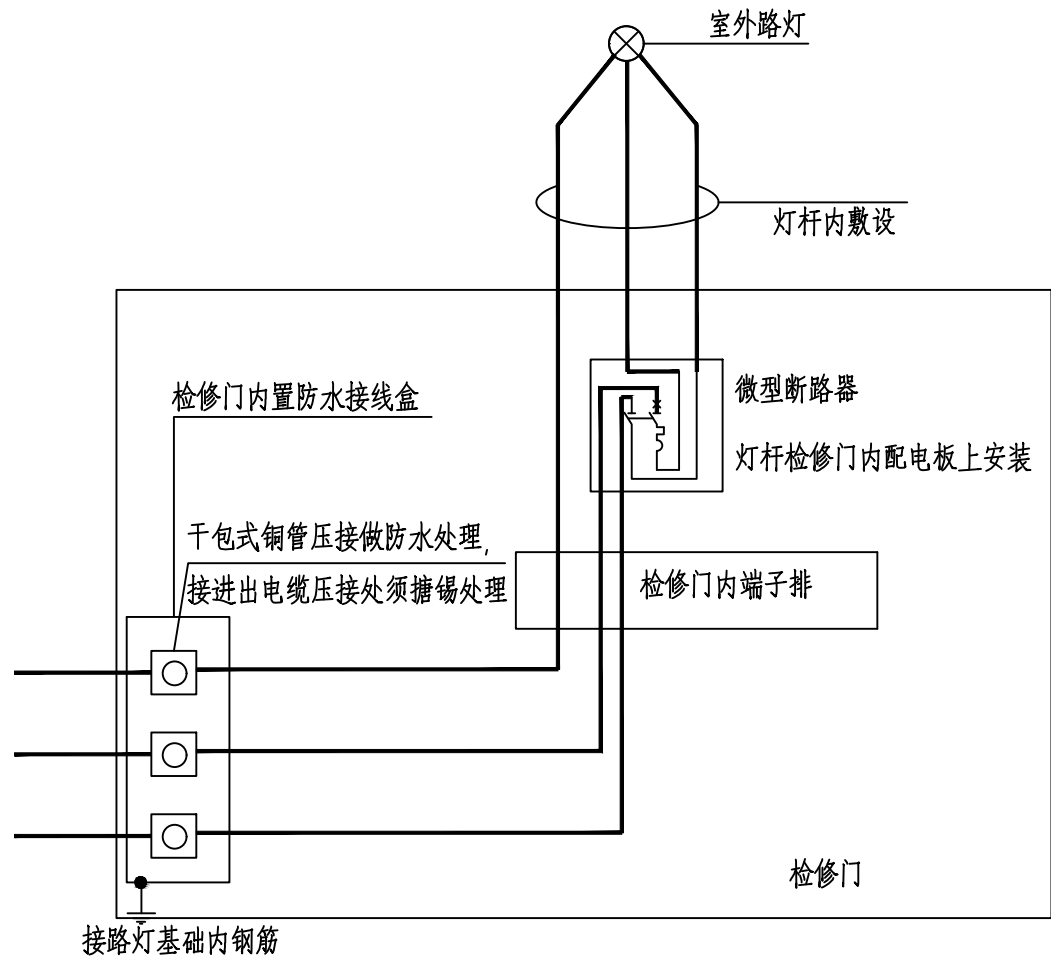
3、电力电缆通道与其它地下管线和建筑物的最小垂直净距参照：

管线名称 净距 (m)	给水管	排水管	燃气管（中压）	热力管	10KV	电信电缆	电信管道
电力电缆	0. 15	0. 5	0. 5	0. 5	0. 5	0. 5	0. 5

注：电力管线需位于给排水管线和燃气管垂直方向之上。

4、电缆登高处应用热镀锌钢管保护（壁厚4m），保护内径不小于电缆外径的 1.5 倍，保护管出土高度不低于 1.8 米；电缆引入建筑物时，保护管应超出建筑物散水坡 100m；穿越行车道的电缆保护管应伸出路基 1m 室外电缆埋深距室外地平0 7米。

5、电缆在转弯及登高处应设电缆井或手井。



室外弱电管网方案设计说明

一、设计依据：

- 《民用建筑电气设计标准》GB 51348—2019
- 《安全防范工程技术规范》GB 50348—2018
- 《火灾自动报警系统设计规范》GB50116—2013
- 甲方提供的有关设计要求。

二、管线敷设

1. 所有预埋管埋深均不小于 0.6m，埋管要用细土覆盖 10cm 上压一层砖石保护。参看图集

《地下通信线缆敷设》05X101—2。

通信管道和其它地下管线及建筑物间的最小净距表

其它地下管线及建筑物名称		平行净距	交叉净距
已有建筑物		2. 0	—
规划建筑物红线		1. 5	—
给水管	d ≥ 300	0. 5	0. 15
	300<d ≤ 500mm	1. 0	
	d > 500m	1. 5	
污水、排水管		1. 0 注 (1)	0. 15 注 (2)
热力管		1. 0	0. 25
燃气管	P ≥ 0. 3WPa	1. 0	0. 3 注 (3)
	0. 3<P ≤ 0. 8MPa	2. 0	
电力电缆	35KV 以下	0. 5	0. 5 注 (4)
	35KV 及以上	2. 0	
高压铁塔基础边 > 35KV		2. 5	-
通信道		0. 5	0. 25
绿化	乔木	1. 5	-
	灌木	1. 0	-
地上杆柱		0. 5~1. 0	-
马路边石边缘		1. 0	-
沟渠（基础底）		-	0. 5
涵洞（基础底）		-	0. 25

说明：1、主干排水管后敷设时，其施工沟边与管道间的水平净距不宜小于 1.5m。

2、当管道在排水管下部穿越时，净距不宜小于 0. 4m，通信管道应做包封。

3、在穿越处 2m 范围内，煤气管不应做接合装置和附属设备；

如上述情况不能避免时，通信管道应做包封。

4、如电力电缆加保护管时，净距可减至 0. 15m

5、消防弱电线应与普通弱电线分开敷设。

版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



中联合创设计有限公司
CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO. LTD

■ 建筑行业（建筑工程）甲级 A122009183

会签栏 COUNTER SIGNATURE

建 筑 ARCHI.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		暖 通 HVAC.	
给 排 水 PLUMBING			

签章区 STAMP AREA

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
-----------	---------------------	------------

建设单位 CLIENT

泰州市姜堰区大伦镇人民政府

项目名称 PROJECT

运粮村新型农村社区项目

子项目名称 SUB-PROJECT

室外附属工程

图纸名称 TITLE

A地块室外照明平面图

审 定 APPROVED BY		
审 核 EXAMINED BY		
项目负责 PROJECT CHIEF		
专业负责 SPECIALTY CHIEF		
校 对 CHECKED BY		
设 计 DESIGNED BY		
制 图 DRAWING BY		

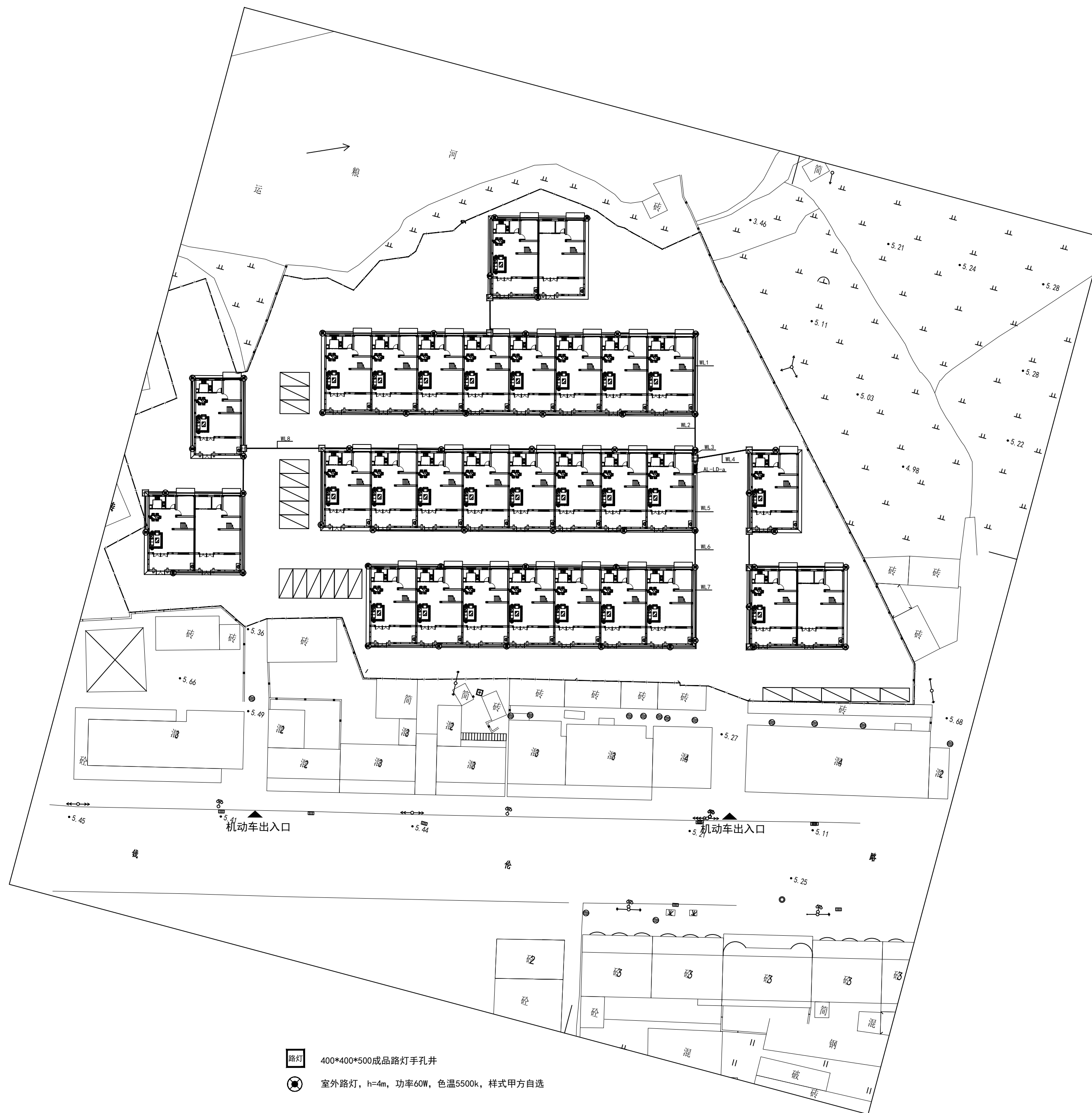
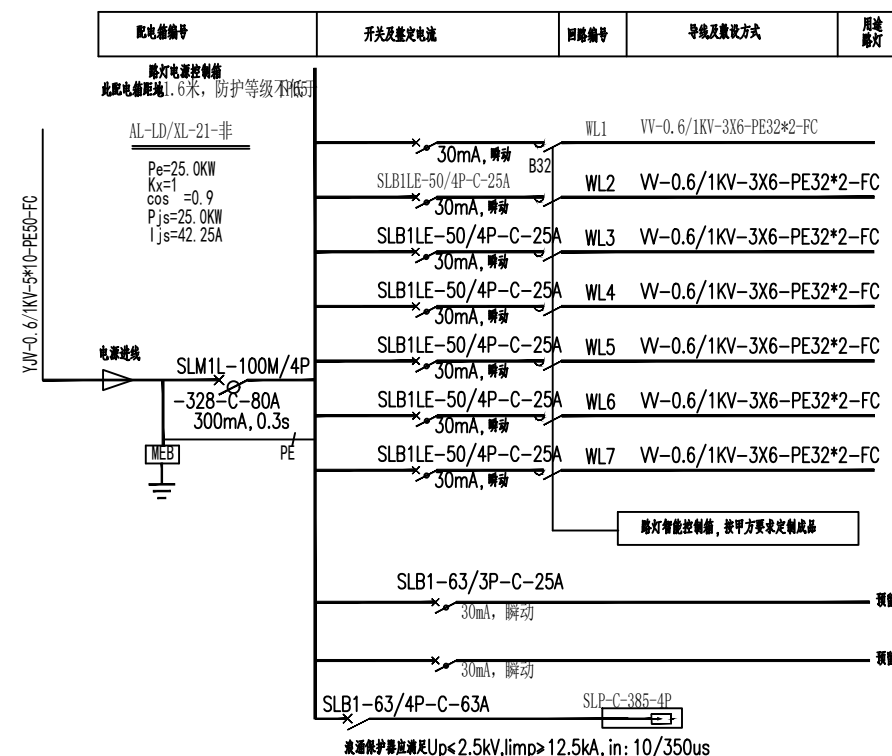
图号 DRAWING NO. DS-02

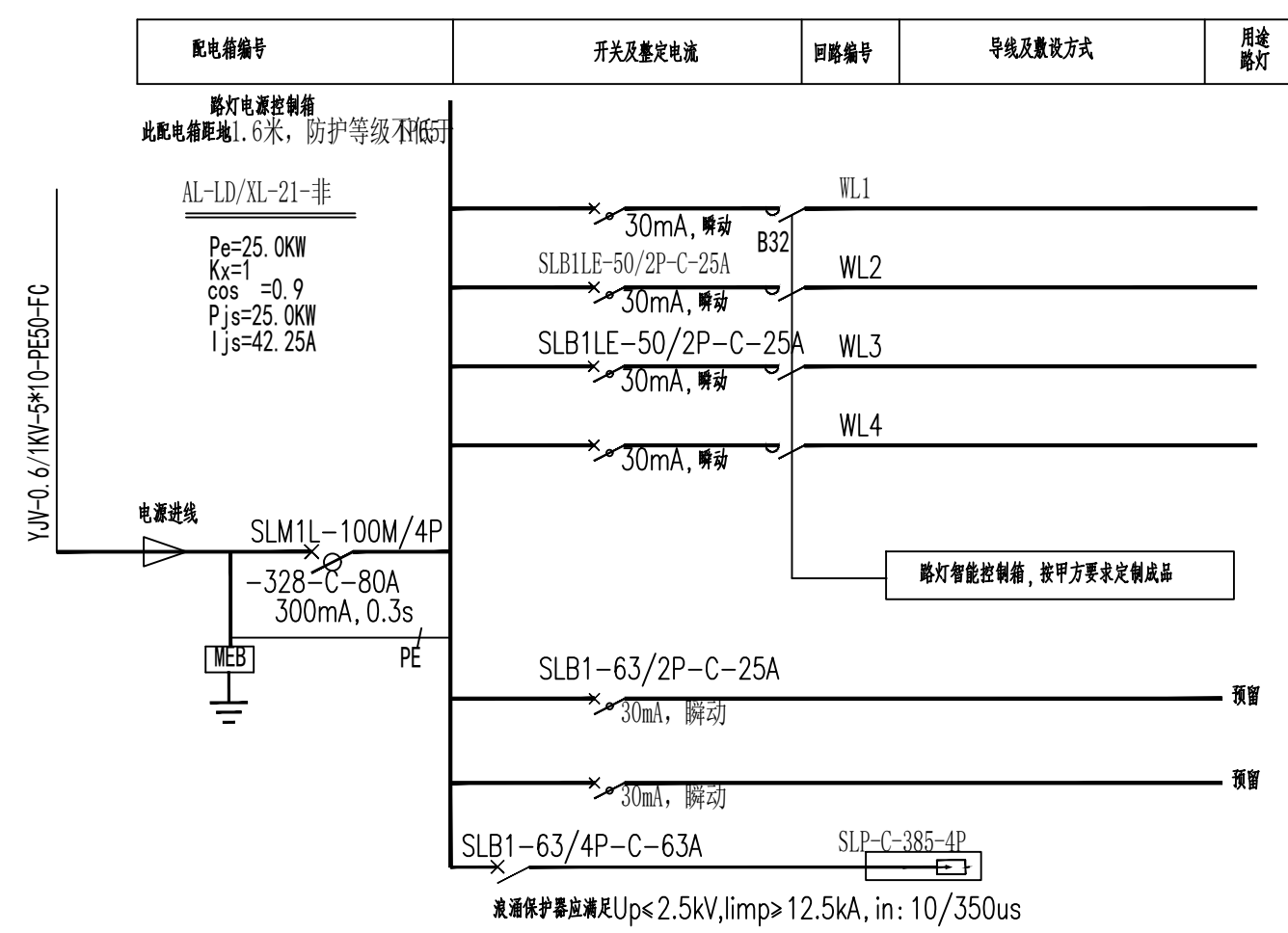
业务号 JOB NO. ZLHC-TZ2024145-99

出图日期 DATE 2024-09

专 业 DISCIPLINE	电 气	设计阶段 STAGE	
比 例 SCALE	1:500	规 格 SIZE	A2

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE





AL-LD-b控制箱系统图



- 路灯 400*400*500成品路灯手孔井
- 室外路灯, h=4m, 功率60W, 色温5500k, 样式甲方自选

室外路灯照明平面图

版权所有，不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



中联合创
ZHONGLIANHECHUANG

中联合创设计有限公司
CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO., LTD

■ 建筑行业（建筑工程）甲级 A122009183

会签栏 COUNTER SIGNATURE

建 筑 ARCHI.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		暖 通 HVAC.	
给 排 水 PLUMBING			

签章区 STAMP AREA

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
-----------	---------------------	------------

建设单位 CLIENT

泰州市姜堰区大伦镇人民政府

项目名称 PROJECT

运粮村新型农村社区项目

子项目名称 SUB-PROJECT

室外附属工程

图纸名称 TITLE

B地块室外照明平面图

审 定 APPROVED BY		
审 核 EXAMINED BY		
项目负责 PROJECT CHIEF		
专业负责 SPECIALTY CHIEF		
校 对 CHECKED BY		
设 计 DESIGNED BY		
制 图 DRAWING BY		

图号 DRAWING NO. DS-03

业务号 JOB NO. ZLHC-TZ2024145-99

出图日期 DATE 2024-09

专 业 DISCIPLINE	电 气	设计阶段 STAGE	
比 例 SCALE	1:500	规 格 SIZE	A2

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE