

照明工程

江苏省工程勘察设计出图专用章		
华设设计集团股份有限公司		
资质证书	A132003518	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二五年九月三十日		

1 概述

1.1 项目概况

本工程位于江苏省南通市崇川区观音山街道，项目路线起点位于人民东路，终点位于钟秀东路，全长约 1.6 公里。道路等级城市次干路。

1.2 设计依据

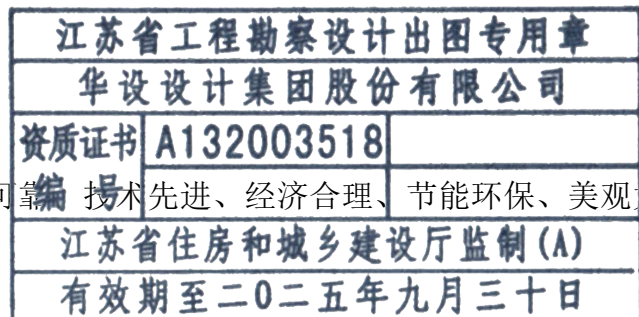
- 《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）
- 《江苏省城市道路照明技术规范》（DGJ32/TC 06-2011）
- 《城市道路照明工程施工及验收规程》（CJJ89-2012）
- 《电力工程电缆设计标准》（GB50217-2018）
- 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》（GB50168-2018）
- 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB50169-2016）
- 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）
- 《江苏省 LED 道路照明应用技术规程》（T/JMAS 001—2017）
- 《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）

1.3 设计内容

本道路的照明、供电系统设计，包括平面布置图、照明断面布置、供电系统、防雷接地等。

1.4 设计原则

照明设计要遵循安全可靠、技术先进、经济合理、节能环保、美观大方、维修方便的基本原则，具体为：



- 照明质量各项指标：照度、照度均匀度、眩光控制等均应满足现行规定指标。
- 照明设施应有良好的诱导性、标志性、景观性。
- 提高照明电能的利用率和综合效益，经济节能。
- 照明设施和照明管线尽可能隐蔽，照明设施运行安全可靠、维护方便。

2 照明设计标准及设置方案

2.1 照明设计标准

本工程道路等级为城市次干路。本工程参照以下技术标准要求。

- 城市次干路机动车道：平均亮度 [照度]： $L_{av} [E_{av}] \geq 1.5 (cd/m^2) [20 (lx)]$ ，照度均匀度： $E_{min} / E_{av} \geq 0.4$ 。
- 配电线路末端电压损失小于额定电压的 10%，公变配电线路末端电压损失小于额定电压的 5%。

2.2 照明设置

道路照明采用 LED 灯。

- 钟秀路—医院北侧路、医院南侧路—人民东路路段照明设计采用单臂路灯单侧布置在西侧人行道内。一般段（16.5m）照明光源功率为 200W 高光效 LED 灯，臂长 1.5m，灯具倾角 12° ，安装高度 12m，照明灯杆间距原则上为 40m，遇特殊情况可适当微调；拓宽段（20m）照明光源功率为 240W 高光效 LED 灯，臂长 1.5m，灯具倾角 14° ，安装高度 12m，照明灯杆间距原则上为 40m，遇特殊情况可适当微调。
- 医院出入口路段（24.5m）照明设计采用单臂路灯双侧对称布置，西侧布置在人行道内，东侧布置在绿化带内。照明光源功率为 160W 高光效 LED 灯，臂长 1.5m，灯具倾角 12° ，安装高度 12m，照明灯杆间距原则上为 40m，遇特殊情况可适当微调。
- 在交叉口处，照明采用 12m 投光灯进行补充照明，光源功率为 3*240W，遇特殊情况可适当微调。

编制：崔朝朝

复核：许朝朝

审核：成杰

审定：严佳

图表号：SVI-1

2.3 照明设备选择

2.4.1 照明灯具

LED 灯具技术参数

本工程设计选用知名品牌照明灯具，必须是在大型工程中使用过的成熟产品。

设计依据：GB 7000.203-2013 灯具 第 2-3 部分：特殊要求 道路与街路照明灯具。

- 1) 灯珠品牌：芯片为 Philips-Lumileds、Cree、Osram 或者 Nichia 四大品牌之一；
- 2) 光源色温：3000K±150K，显色指数大于 70，灯珠结温小于 85°，整灯光效不低于 120LM/W，整灯寿命≥5 万小时，工作 5 万小时光衰小于 30%；

- 3) 输入电压：AC220V±10%；
- 4) 灯具防护等级：不应低于 IP65；
- 5) 灯具外壳耐腐蚀性：II 级；
- 6) 防触电保护等级：I 类；
- 7) 灯具工作环境：-40℃～50℃；
- 8) 外壳：高压压铸铝合金外壳（厚≥2.5mm），耐腐蚀、抗冲击、牢固耐用；
- 9) 透光罩：PC 光学级透镜，透光率高，耐冲击；
- 10) 密封圈：新型硅橡胶、耐高温及老化；
- 11) 外型结构：整体简洁流畅、时尚美观；
- 12) 灯具结构：LED 路灯采用全模块化结构设计，模块可以实现免工具现场拆换，每个 LED 模块具有独立的散热、防水和配光，采用全结构散热设计，灯壳可以辅助 LED 模块散热，有效降低 LED 芯片的结温；

- 13) 光学要求：LED 模块（路灯灯具）采用蝙蝠翼配光；
- 14) 驱动电源：LED 驱动器采用宽电压输入（90V-305V），具备防雷击保护功能，浪涌电压 10KV，功率因数 0.95，LED 驱动器单路输出，具有短路、输出端具有过电压保护功能；
- 15) 安全指标：GB 7000.203-2013 灯具 第 2-3 部分：特殊要求 道路与街路照明灯具；

16) 骚扰电压：符合 GB17743-2021《电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法》的要求；

17) 谐波电流限值：符合 GB 17625.1-2022《电磁兼容 限值 第 1 部分：谐波电流发射限值（设备每相输入电流≤16A）》的要求；

18) 电磁兼容抗扰度：符合 GB/T18595-2014《一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求》的要求；

19) 安装方式：LED 路灯灯具安装仰角采用可调式或固定式。保证灯具与灯杆安装后协调美观；

20) 防风等级大于 16 级。

2.4.2 灯杆技术参数

基本参数：灯柱为整体热浸锌后静电喷塑的金属灯柱，

- 1) 灯杆采用材质其技术参数、性能指标不低于 Q235-A。
- 2) 灯杆平放无载荷条件下直线度误差不超过 1%，有防止挑臂转动的措施。
- 3) 拼缝焊接：必须采用机械自动焊，无横向焊缝，纵向焊缝强度严格保证，焊缝表面光滑，无焊接缺陷。
- 4) 灯杆底座带有法兰盘，通过地脚螺栓安装在基础上。
- 5) 灯杆检修门：灯杆设有防雨水维护门，门孔应使用自动切割机切割，切割线必须光洁、整齐、缝隙小（≤1mm），门上要有内焊式门铰链及防盗锁，操作门内设有与接地扁钢相连装置，接地电阻不大于 4 欧姆。
- 6) 灯杆与灯架连接处必须设有不锈钢尖头固定螺栓 6-M6*12，以防止灯架转动。
- 7) 表层处理：按 GB/T 13912-2020 标准进行热浸锌处理后，锌层应均匀，表面色泽一致，厚度大于 80 微米，要求 48h 盐雾试验合格。
- 8) 灯杆镀锌完成后表面须喷塑处理，喷塑厚度大于 80 微米，处理后要求表面色泽一致，无脱落现象，表面喷塑保持期不小于 10 年。
- 9) 所有紧固件、装配附件都必须为把不锈钢件

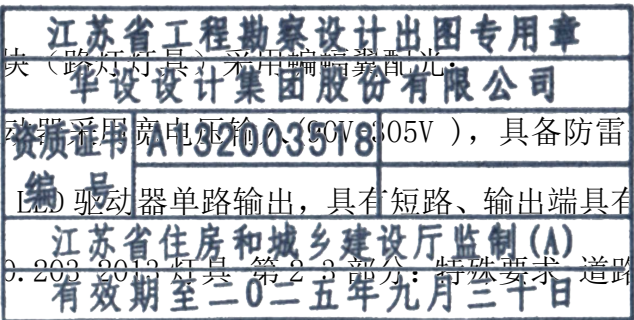
编制：崔朝朝

复核：许朝朝

审核：成杰

审定：严伟

图表号：SVI-1



10) 灯杆出厂必须有良好的包装，能有效防止运输过程中的损害。

2.4 照明控制与供电

- (1) 本次项目照明控制方式同医院南北侧路照明控制方式。
- (2) 本工程用电负荷为道路照明，负荷级别为三级，工作时间由管理部门确定。
- (3) 本工程照明拟从医院北侧路设计照明箱变取电，取电方案仅为示意，具体方案由业主方为准。
- (4) 供电线路：采用电缆线路；末端供电电压压降：±5%，设置线路短路保护。

2.5 防雷接地

- (1) 低压配电系统选用 TN-S 接地方式。
- (2) 低杆灯灯杆单头钢质灯具及其相接钢质灯杆与接地系统相连。所有金属部件，在电气上均有良好的连接。灯杆及灯座钢筋混凝土基础均需与 PE 线接通，同时每个低杆灯做单独接地，两灯杆间 PE 线不可有接头，采用一根 L50×50×2×2500 的热镀锌接地极，接地电阻≤4Ω，做法参照 14D504，若不满足要求则增打接地极，接地系统的线路分支处、首端及末端应安装重复接地装置。
- (3) 沿线采用 YJV-0.6/1KV-5×25（16）mm² 五芯电缆，其中的一根接地保护线作为 PE 线将该线路中路灯接地连在一起。

2.6 配线选型和敷设

- (1) 本工程配电回路采用 YJV-0.6/1KV-5×25（16）mm² 型交联电缆。一般段采用 PEΦ63 管，埋深深度不低 0.7m；过路段采用 PEΦ63 管（C30 包封），埋深深度不低于 1m。

PE63 管材参数

1)、管材为聚乙烯树脂，颜色全新料本色，不允许填充及添加回料。

2)、基本参数表

江苏省工程勘察设计出图专用章

华设设计集团股份有限公司

资质证书 A132003518

编号

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二五年九月三十日

直 径 mm	长 度(m)	壁 厚 mm	备 注
63	盘管	4	直径 90 以下(含 90)每 50M 必须配套 30cm 长管接头 4 根

3)、外观，管材内外壁应光滑、平整，不允许有气泡、裂纹、分解变色线及明显的沟槽、凹陷、杂质等，管材切口应基本垂直于管材轴线。

4)、技术指标

项 目	技术指标
	开挖施工用
拉伸强度（MPa）	≥15
断裂伸长率（%）	≥150%
扁平试验	压至管外径的 40%无破裂
落锤冲击试验 (0℃/8h)	9/10 无破裂
环刚度（KN/m ² ）常温下	≥8.0（过路段≥12.0）
纵向回缩率	≤3

- (2) 配线到每个照明器的连接线均采用 BVV-3*2.5mm² 护套线，并须设置单灯保护。
- (3) 电缆进出口管口采用无机防火材料封堵。
- (4) 电缆技术参数

本次设计中的 YJV-0.6/1kV 型交联电缆，技术参数除符合 GB/T 12706 的要求以外，还满足以下要求：

- 1) 导体：导体表面光洁，无油污，无损伤屏蔽及绝缘的毛刺，锐边，以及凸起或断裂的单线。导体为圆形并绞合紧压，紧压系数不小于 0.9。铜导体材料为无氧圆铜杆，其组成、性能及外观符合 GB/T 12706.1 的规定，导体尺寸及直流电阻符合标准要求。
- 2) 绝缘：绝缘为硅烷交联聚乙烯材料，绝缘性能符合 GB/T 12706 的规定，绝缘层的横断面上无目力可见的气泡和砂眼等缺陷。
- 3) 缆芯：电缆绝缘线芯以右向绞合成缆芯，缆芯中间隙用非吸湿填充绳填满，缆芯外重叠绕包两层非吸湿无纺布带，用以扎紧缆芯。隔离套厚度平均值不小于标称值，任一点最小厚度不小于标称值的 80％。衬层和填充物与电缆的工作温度相适应，并对绝缘材料无

有害影响。

4) 内护套：在缆芯外用挤包式挤包有一层与导体工作温度相适应的 PVC 内护套，厚度符合 GB/T 12706 标准。

5) 外护套：外护套挤包一层与导体工作温度相适应的 PVC 护套料。外护套标称厚度及性能符合 GB/T 12706 的规定。

6) 电缆主要技术性能：成品电缆进行 5min 交流高压试验，当施加 3.5kV 交流试验电压中绝缘不发生击穿。

7) 电缆不圆度不大于 15%。

8) 成品电缆标志:电缆外表面具有永久性清晰的标志，符合 GB6995 的要求，两个完整标志的起点间距为 1m，标志应具备以下内容：1、电缆型号；2、规格及电压等级；3、制造厂标志；4、生产日期；5、计米数（误差±0.5%）。以上标志均为白色，不易擦去。

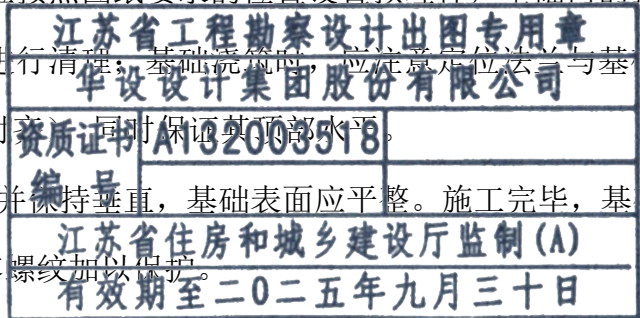
9) 电缆盘

电缆采用铁木结构电缆盘。电缆盘能承受所有在运输，现场或在任何气象条件下户外至少储存 10 年期间可能遭受的外力作用。并且电缆盘能承受在安装或处理电缆时所可能遭受的外力作用不会损伤电缆及盘本身。电缆筒体最小直径符合电缆最小弯曲半径。

3 施工注意事项及特别说明

3.1 施工注意事项

- 1、供电照明施工不应破坏原有道路主体设施。
- 2、基础设置位置、基础高度及有关基础护坡处理，应严格按照有关图纸和业主、监理工程师的意见处理；基础应按照图纸要求的位置设置预埋件，基础内的预埋件均应防腐处理，其螺纹部门镀锌后应进行清理，基础浇筑时，应注意定位法兰与基础对中，并将其嵌进基础（其表面与基础顶面对齐，同时保证其顶部水平。
- 3、地脚螺栓位置正确并保持垂直，基础表面应平整。施工完毕，基础地脚螺栓应按图纸外露 80-100mm,并对外露螺纹加以保护。



编制：崔朝刚

复核：许朝刚

审核：成杰

审定：严伟

图表号：SVI-1

4、接地装置应严格按照图纸和《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB 50169-2016)的要求，配合基础同时施工，隐蔽部分应在覆盖前及时做好中间测试、检查和验收。

5、预埋管道施工要求：

- (1) 电力管线过路，应水平或顺道路坡度敷设。
- (2) 预埋管在混凝土浇注时不得堵塞、压瘪、断裂，预埋应避开桥梁结构钢筋。
- (3) 电力管线与通讯管线交叉时，管道间净距不小于 250mm。
- (4) 管道基础开挖后，在管道敷设完毕后，应及时进行回填，并保证回填密实。
- (5) 管道敷设完成后应做试通试验，并加穿 4#的钢丝，试通合格后，应及时封好管口，避免异物进入。

6、杆件安装的要求应该按照《城市道路照明工程施工及验收规范》（CJJ89-2012）的要求进行安装。

7、电缆头处理：电缆头制作为热缩压接式，须配有电缆手套、铜接管（铜接线端子）、绝缘套管等，所有芯线、热缩套管、抽头线颜色要一致，其中 PE 线分别采用铜端子压接后与接地螺栓连接。电缆终端头需用压接工具压接紧固，不得松动。

3.2 特别说明

- (1) 任何对设计方案的修改都必须得到设计方的认可方能实施。
- (2) 所有照明器材及设备必须符合图纸的要求，若图纸没有明确要求，则应符合现行技术标准和规范的要求。
- (3) 本设计说明未尽事宜应按有关规范、规定及规程办理。
- (4) 需与道路等相关专业相互配合，确保道路施工时所有预埋件无缺漏。
- (6) 路灯定位必须与架空线路、地下管网保持足够的安全距离。
- (7) 施工过程中不得损坏已完工的工程，尤其不得污染路面。
- (8) 施工前请认真阅读图纸，如有疑问请及时与设计单位联系。
- (9) 照明管线施工时尽量贴着路缘石敷设，避免影响后期树木种植，另外注意避让其

他附属设施基础。

（10）本项目与人民东路、钟秀东路交叉口处因侧分带开口出现路灯拆除工程，施工时可能会导致该部分路灯回路断开，为保证该部分路段照明功能，开挖过后需及时恢复连接两灯之间的电缆。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
华设设计集团股份有限公司		
资质证书	A132003518	
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二五年九月三十日		

照明主要设备数量表
(AK0+000~AK0+539.359)

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	单臂路灯	12m, 200W高光效LED灯, 含基础、接地、杆件等配件。(路灯1-5~12)	套	8
2	单臂路灯	12m, 240W高光效LED灯, 含基础、接地、杆件等配件。(路灯1-2~4、1-13、1-14)	套	5
3	投光灯	12m, (3x240)W高光效LED灯, 含基础、接地、杆件等配件。(路灯1-1)	套	1
4	灯内接线	BW-3x2.5mm ²	米	196
5	供电电缆	YJV-0.6/1KV-5x16mm ²	米	190
6	供电电缆	YJV-0.6/1KV-5x25mm ²	米	700
7	电缆保护管	PE63(壁厚不小于4mm, SN≥8.0)	米	3470
8	过路电缆保护管(10孔)	PE63(壁厚不小于4mm, SN≥12.0)	米	190
9	过路电缆保护管(2孔)	PE63(壁厚不小于4mm, SN≥12.0)	米	151
10	接线井	砖砌	只	13
11	隐形井盖		套	2
12	沟槽开挖及回填	定制	米	620
13	路灯拆除	现状路灯拆除, 此段道路恢复由道路工程设计	套	1
14	单灯控制器	定制(与现有路灯管理平台兼容)	套	16
15	单灯控制器通信卡费用	定制(具体费用及年限需与当地路灯管理部门沟通)	项	16
16	保亮措施	人民东路路灯保亮措施	项	1
17	破除开挖侧分带及恢复(人民东路)		米	17
18	破除开挖沥青路面及恢复(人民东路)		米	15
19	路灯管道包封保护	人民东路交叉口现状路灯管线保护, 采用C30包封	米	10

江苏省工程勘察设计出图专用章

华设设计集团股份有限公司

资质证书A132003518

编 号

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二五年九月三十日

- 注:
- 1、本图为A段工程量;
 - 2、管线工程量以现场实际为准。
 - 3、本项目(整个项目)路灯杆件采购时有23个12m单臂路灯路灯灯杆利用, 其余重新采购。

批 准 Ratified			设 计 Designer	崔斌斌	崔斌斌	项目负责人 Project manager	林海军	林海军	 华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co.,Ltd	分项名称 Sub-Project Title	照明	项目编号 Project NO.	202401264	
审 定 Approved			绘 图 Drawing	崔斌斌	崔斌斌	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬		分项编号 Sub-Project NO.	ZM	版本号 Edition No.	A	
审 核 Reviewed	成杰	成杰	照明工程数量表							比 例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计	
复 核 Checked	许彬彬	许彬彬								建 单 位 Client	南通市城市工程建设管理中心			
									项 目 名 称 Project Title	应急医院配套道路（一期）				

照明主要设备数量表 (BK0+539.359~BK0+986.834)

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	单臂路灯	12m, 160W高光效LED灯, 含基础、接地、杆件等配件。(路灯1-15~25、2-1~5、2-7~12)	套	22
2	投光灯	12m, (3x240)W高光效LED灯, 含基础、接地、杆件等配件。(路灯1-14、2-6、2-13)	套	3
3	灯内接线	BW-3x2.5mm ²	米	340
4	供电电缆	YJV-0.6/1KV-5x16mm ²	米	517
5	供电电缆	YJV-0.6/1KV-5x25mm ²	米	495
6	电缆保护管	PE63(壁厚不小于4mm, SN≥8.0)	米	4780
7	过路电缆保护管(8孔)	PE63(壁厚不小于4mm, SN≥12.0)	米	405
8	过路电缆保护管(10孔)	PE63(壁厚不小于4mm, SN≥12.0)	米	1075
9	接线井	砖砌	只	22
10	隐形井盖		套	6
11	沟槽开挖及回填	定制	米	1090
11	单灯控制器	定制(与现有路灯管理平台兼容)	套	31
11	单灯控制器通信卡费用	定制(具体费用及年限需与当地路灯管理部门沟通)	项	31

江苏省工程勘察设计出图专用章

华设设计集团股份有限公司

资质证书A132003518

编 号

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二五年九月三十日

注：

1、本图为B段工程量；

2、管线工程量以现场实际为准。

3、本项目（整个项目）路灯杆件采购时有23个12m单臂路灯路灯杆利用，其余重新采购。

批 准 Ratified			设 计 Designer	崔斌斌	崔斌斌	项目负责人 Project manager	林海军	林海军	 华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co.,Ltd	分项名称 Sub-Project Title	照明	项目编号 Project NO.	202401264						
审 定 Approved			绘 图 Drawing	崔斌斌	崔斌斌	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬		分项编号 Sub-Project NO.	ZM	版本号 Edition No.	A						
审 核 Reviewed	成杰	成杰	照明工程数量表							比 例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计						
复 核 Checked	许彬彬	许彬彬								建设单位 Client	南通市城市工程建设管理中心				日 期 Date	2024.11	图 号 Drawing No.	SVI-2	
										项目名称 Project Title	应急医院配套道路（一期）								

照明主要设备数量表 (CK0+986.834~CK1+635.895)

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	单臂路灯	12m, 200W高光效LED灯, 含基础、接地、杆件等配件。(路灯3-3~15)	套	13
2	单臂路灯	12m, 240W高光效LED灯, 含基础、接地、杆件等配件。(路灯3-1~2)	套	2
3	投光灯	12m, (3x240)W高光效LED灯, 含基础、接地、杆件等配件。(路灯3-16)	套	1
4	灯内接线	BW-3x2.5mm ²	米	225
5	供电电缆	YJV-0.6/1KV-5x16mm ²	米	955
6	电缆保护管	PE63(壁厚不小于4mm, SN≥8.0)	米	3280
7	过路电缆保护管(2孔)	PE63(壁厚不小于4mm, SN≥12.0)	米	160
8	过路电缆保护管(4孔)	PE63(壁厚不小于4mm, SN≥12.0)	米	95
9	过路电缆保护管(10孔)	PE63(壁厚不小于4mm, SN≥12.0)	米	210
10	接线井	砖砌	只	19
12	隐形井盖		套	2
13	沟槽开挖及回填	定制	米	750
14	路灯拆除	现状路灯拆除, 此段道路恢复由道路工程设计	套	1
15	单灯控制器	定制(与现有路灯管理平台兼容)	套	18
16	单灯控制器通信卡费用	定制(具体费用及年限需与当地路灯管理部门沟通)	项	18
17	保亮措施	钟秀东路路灯保亮措施	项	1
18	破除开挖侧分带及恢复(钟秀东路)		米	39
19	破除开挖人行道及恢复(钟秀东路)		米	22
20	破除开挖沥青路面及恢复(钟秀东路)		米	8

江苏省工程勘察设计出图专用章

华设设计集团股份有限公司

资质证书编号A132003518

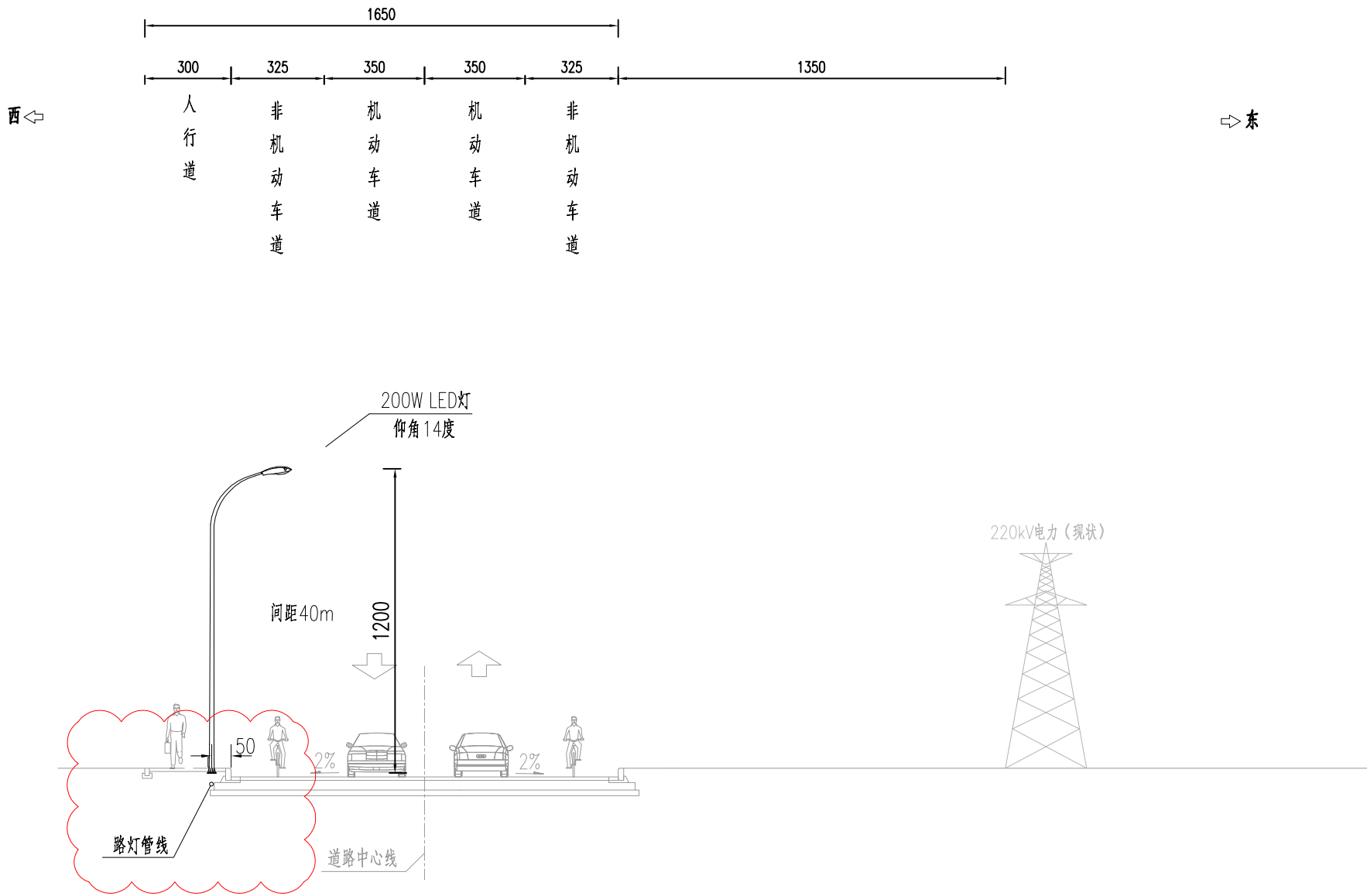
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二五年九月三十日

注：
1、本图为C段工程量；
2、管线工程量以现场实际为准。
3、本项目（整个项目）路灯杆件采购时有23个12m单臂路灯路灯杆利用，其余重新采购。

批准 Ratified			设计 Designer	崔斌斌	崔斌斌	项目负责人 Project manager	林海军	林海军	 华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co., Ltd	分项名称 Sub-Project Title	照明	项目编号 Project NO.	202401264						
审定 Approved			绘图 Drawing	崔斌斌	崔斌斌	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬		分项编号 Sub-Project NO.	ZM	版本号 Edition No.	A						
审核 Reviewed	成杰	成杰	照明工程数量表							比 例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计						
复核 Checked	许彬彬	许彬彬								建设单位 Client	南通市城市工程建设管理中心				日 期 Date	2024.11	图 号 Drawing No.	SVI-2	
										项目名称 Project Title	应急医院配套道路（一期）								

照明标准横断面图 (16.5m)



路段	照度 (lx)	
	设计值	实际值
机动车道	20	20.2

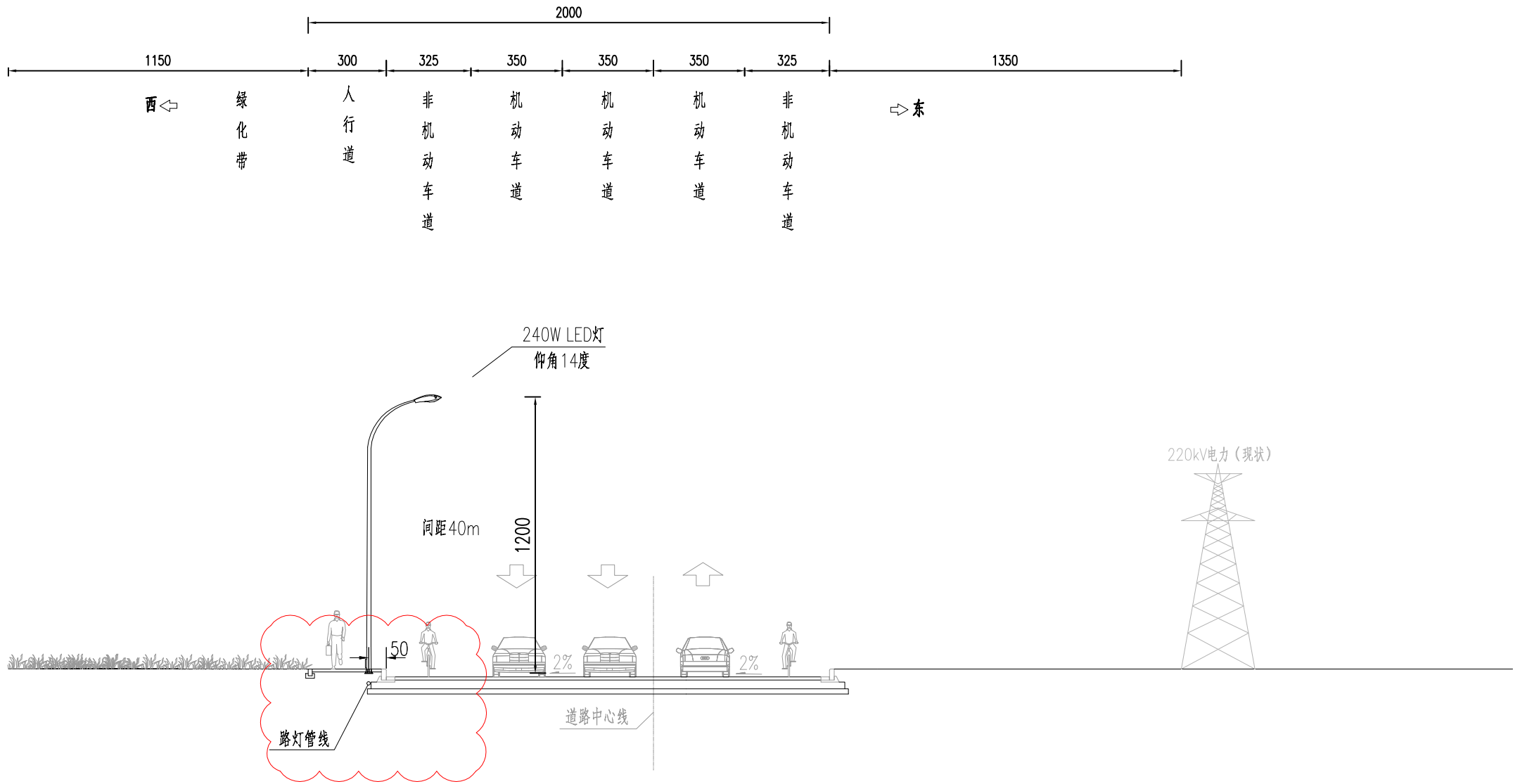
江苏省工程勘察设计出图专用章			
华设设计集团股份有限公司			
资质证书编号	A132003518	设计结论	
设计值	实际值	设计值	实际值
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	有效期至二〇二五年九月三十日		

批准		设计	崔斌斌	项目负责人	林海军
审定		绘图	崔斌斌	专业负责人	许彬彬
审核	成杰	照明标准横断面图			
复核	许彬彬				

华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co., Ltd	分项目名称	照明	项目编号	202401264
	分项目编号	ZM	版本号	A
	比例	见图	设计阶段	施工图设计
	日期	2024.12	图号	SWI-3X1
建设单位	南通市城市工程建设管理中心			
项目名称	应急医院配套道路(一期)			

- 注:
- 图中尺寸均以cm计,比例尺为1:200;
 - 图中绿化仅为示意。
 - 本图适用于A段、C段的一般路段。

照明标准横断面图—展宽段（20m）



路段	照度 (lx)		资质证书编号		结论
	设计值	实际值	设计值	实际值	
机动车道	20	22.5	江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	有效期至二〇二五年九月三十日	

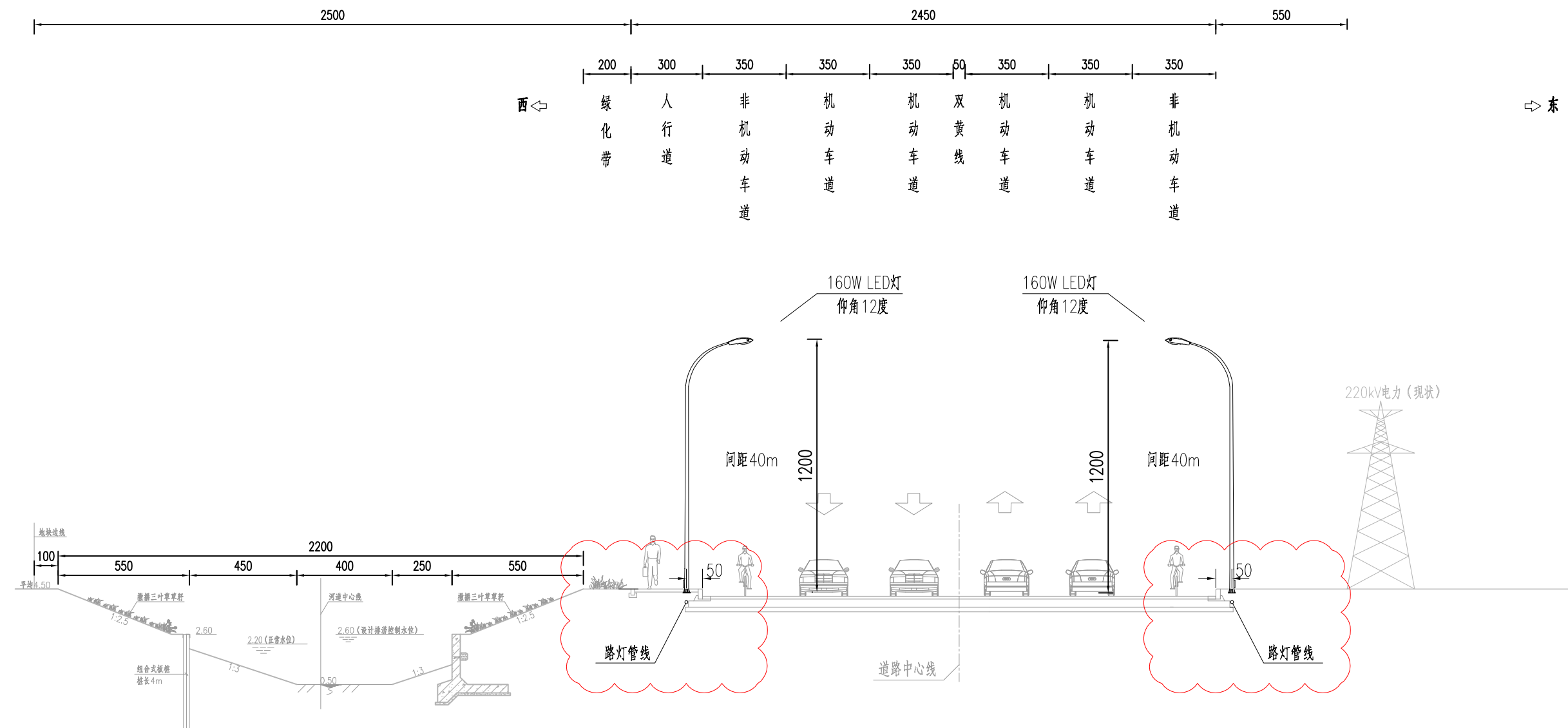
- 注：
- 图中尺寸均以cm计，比例尺为1：200；
 - 图中绿化仅为示意。
 - 本图适用于A段、C段的拓宽路段。

批准 Ratified			设计 Designer	崔斌斌	有斌斌	项目负责人 Project manager	林海军	林海军	 华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co., Ltd	分项名称 Sub-Project Title	照明	项目编号 Project NO.	202401264				
审定 Approved			绘图 Drawing	崔斌斌	有斌斌	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬		分项编号 Sub-Project NO.	ZM	版本号 Edition No.	A				
审核 Reviewed	成杰	成杰	照明标准横断面图							建设单位 Client	南通市城市工程建设管理中心		比 例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计	
复核 Checked	许彬彬	许彬彬								项目名称 Project Title	应急医院配套道路（一期）		日 期 Date	2024.12	图 号 Drawing No.	SWI-3X1	

保
环
控
自
交
道
隧
路
道
会

环
景
气
电
水
排
桥
体
总
签

照明标准横断面图 (24.5m)



江苏省工程勘察设计出图专用章

华设设计集团股份有限公司

资质证书 A132003518

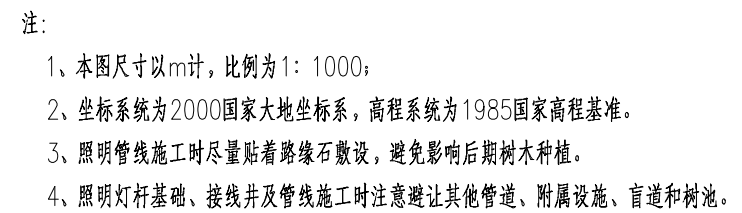
编号

有效期至二〇二五年九月三十日

路段	照度 (lx)		照明功率密度 (LPD) 值		结论
	设计值	实际值	设计值	实际值	
机动车道	20	20.8			满足照明节能标准

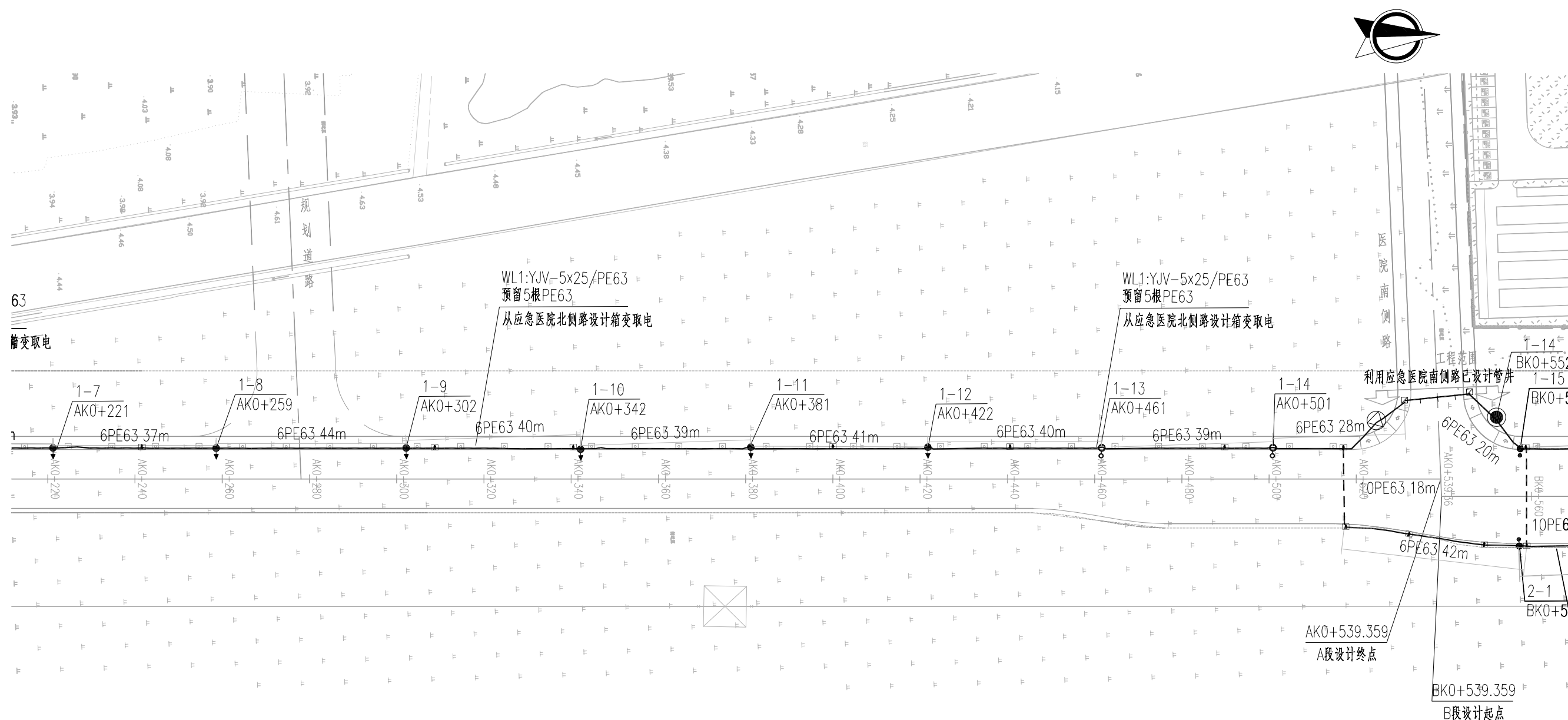
- 注：
- 图中尺寸均以cm计，比例尺为1：200；
 - 图中绿化仅为示意。
 - 本图适用于B段。

批 准 Ratified		设 计 Designer	崔斌斌	崔斌斌	项目负责人 Project manager	林海军	林海军	 华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co.,Ltd	分项名称 Sub-Project Title	照明	项目编号 Project NO.	202401264			
审 定 Approved		绘 图 Drawing	崔斌斌	崔斌斌	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬		分项编号 Sub-Project NO.	ZM	版本号 Edition No.	A			
审 核 Reviewed	成杰	成杰	照明标准横断面图						建设单位 Client	南通市城市工程建设管理中心		比 例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计
复 核 Checked	许彬彬	许彬彬							项目名称 Project Title	应急医院配套道路（一期）		日 期 Date	2024.12	图 号 Drawing No.	SVI-3X1



	医院北侧路设计箱交		手孔井
	医院南北侧路设计接线井		手孔井
	医院南北侧路设计过路管		手孔井
	医院南北侧路设计投光灯		手孔井
	12m, (3x240W) LED灯		手孔井

批准 Raifined			设计 Designer	崔斌斌		项目负责人 Project manager	林海军		 华设计集团股份有限公司 China Design Group Co.,Ltd	分项名称 Sub-Project Title	照明	项目编号 Project NO.	202401264		
审定 Approved	严佳		绘图 Drawing	崔斌斌		专业负责人 Principal Designer	许彬彬			分项编号 Sub-Project NO.	ZM	版本号 Edition No.	A		
审核 Reviewed	戚杰		照明平面设计图					建设单位 Client		南通市城市工程建设管理中心		比 例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计
复核 Checked	许彬彬							项目名称 Project Title		应急医院配套道路（一期）		日 期 Date	2024.11	图 号 Drawing No.	SVI-4

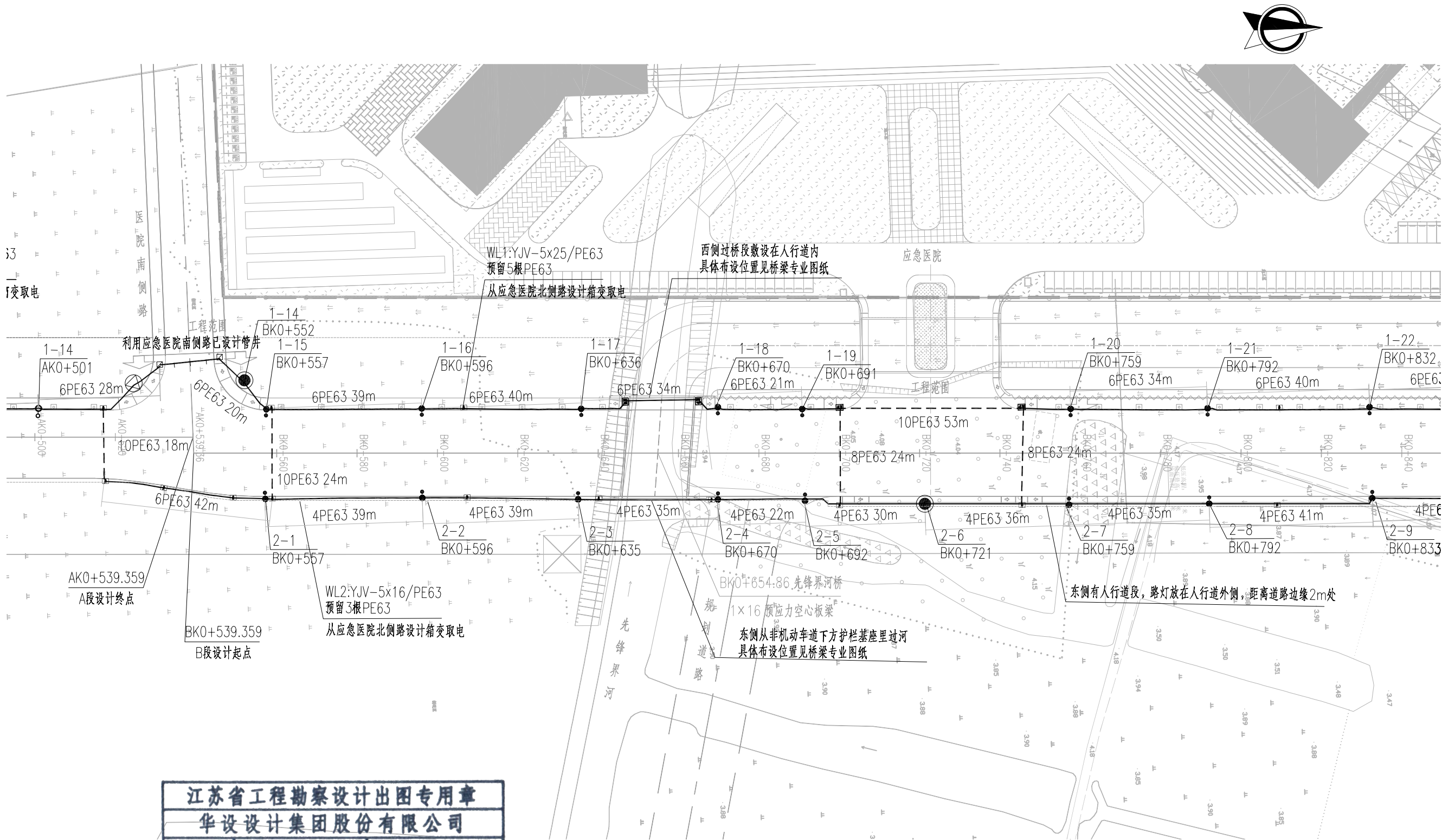


江苏省工程勘察设计出图专用章		
华设设计集团股份有限公司		
资质证书	A132003518	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二五年九月三十日		

批准 Baifed			设计 Designer	崔斌斌		项目负责人 Project manager	林海军		 华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co.,Ltd	分项名称 Sub-Project Title	照明	项目编号 Project No.	202401264				
审定 Agreed	严佳		绘图 Drawing	崔斌斌		专业负责人 Principal Designer	许彬彬			分项编号 Sub-Project No.	ZM	版本号 Edition No.	A				
审核 Reviewed	成杰		照明平面设计图							建设单位 Client	南通市城市工程建设管理中心			比例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计
复核 Checked	许彬彬									项目名称 Project Title	应急医院配套道路（一期）			日期 Date	2024.11	图号 Drawing No.	SVI-4

保 环 控 自 交 道 隧 路 会

护 境 气 电 工 程 给 水 渠 桥 体 总 签

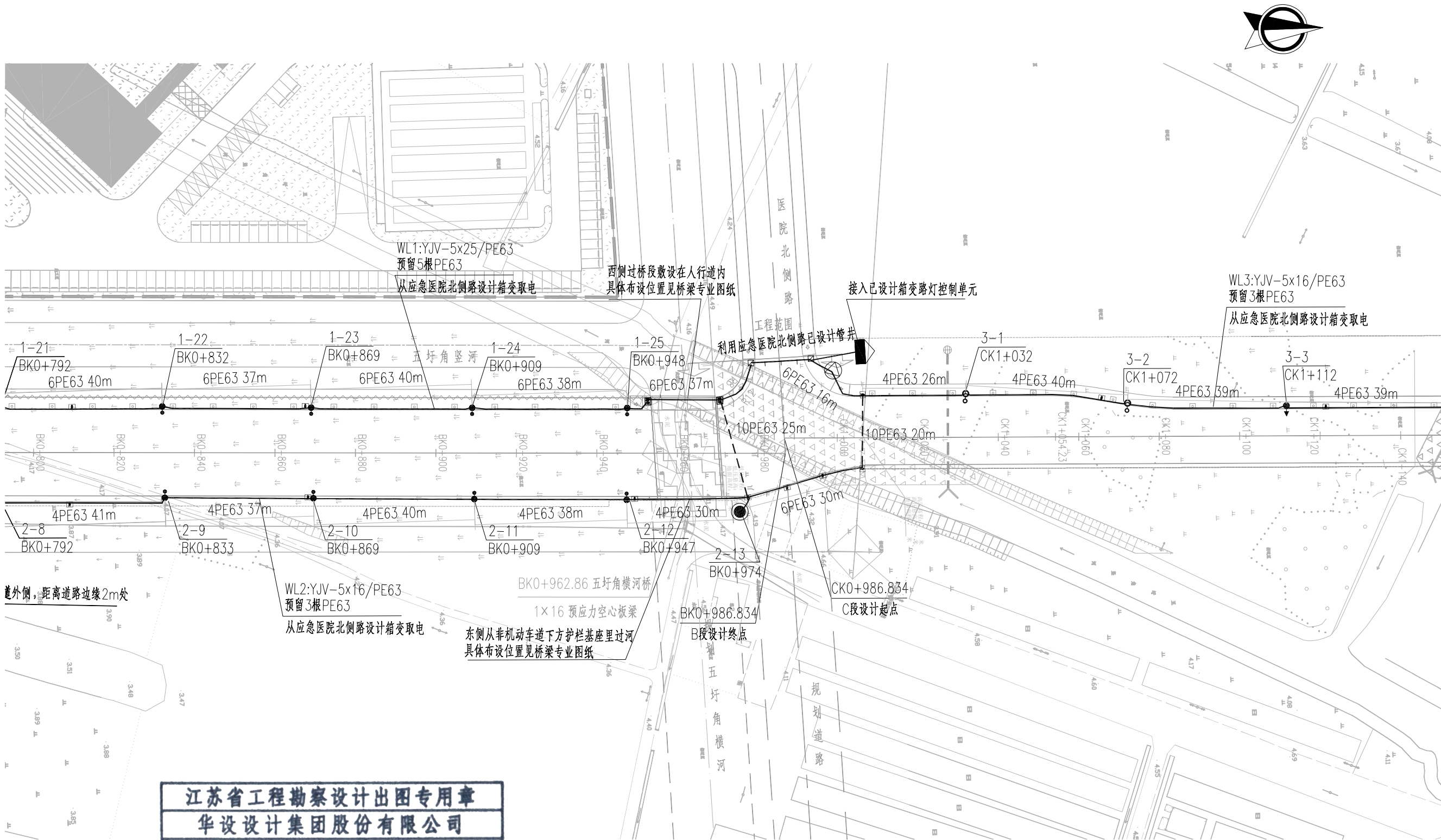


江苏省工程勘察设计出图专用章
华设设计集团股份有限公司
资质证书 A132003518
编号
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)
有效期至二〇二五年九月三十日

批准 Ratified		设计 Designer	崔斌斌	项目负责人 Project manager	林海军	林海军	建设单位 Client	南通市城市工程建设管理中心	分项名称 Sub-Project Title	照明	项目编号 Project NO.	202401264
审定 Approved	严佳	绘图 Drawing	崔斌斌	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬	项目名称 Project Title	应急医院配套道路(一期)	分项编号 Sub-Project NO.	ZM	版本号 Edition No.	A
审核 Reviewed	成杰								比例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计
复核 Checked	许彬彬								日期 Date	2024.11	图号 Drawing No.	SWI-4

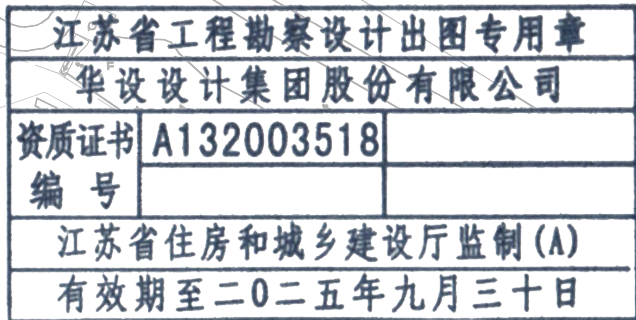
照明平面设计图

保
环
控
自
交
道
隧
路
会
景
气
电
水
渠
桥
体
总
签

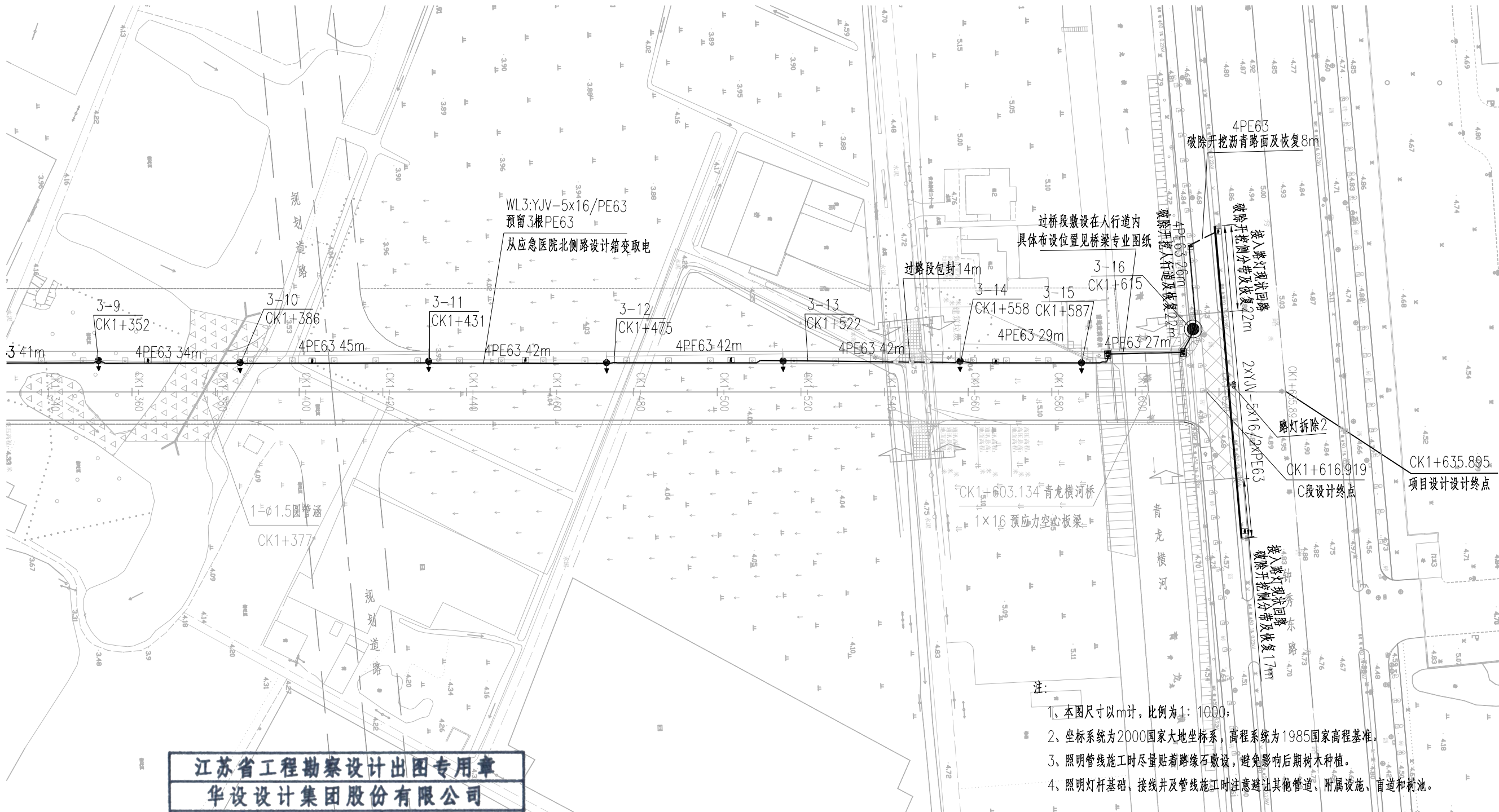


江苏省工程勘察设计出图专用章
华设设计集团股份有限公司
资质证书 A132003518
编号
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)
有效期至二〇二五年九月三十日

批准 Ratified			设计 Designer	崔斌斌	崔斌斌	项目负责人 Project manager	林海军	林海军	 华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co., Ltd	分项名称 Sub-Project Title	照明	项目编号 Project NO.	202401264		
审定 Approved	严佳	严佳	绘图 Drawing	崔斌斌	崔斌斌	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬		分项编号 Sub-Project NO.	ZM	版本号 Edition No.	A		
审核 Reviewed	成杰	成杰	照明平面设计图							比 例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计		
复核 Checked	许彬彬	许彬彬													
										建设单位 Client	南通市城市工程建设管理中心				
										项目名称 Project Title	应急医院配套道路（一期）				



批 准 Ratified			设 计 Designer	崔斌斌	崔斌斌	项目负责人 Project manager	林海军	林海军	 华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co.,Ltd	分项名称 Sub-Project Title	照明	项目编号 Project NO.	202401264
审 定 Approval	严佳	严佳	绘 图 Drawing	崔斌斌	崔斌斌	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬		分项编号 Sub-Project NO.	ZM	版本号 Edition No.	A
审 核 Reviewed	成杰	成杰	照明平面设计图							建设单位 Client	南通市城市工程建设管理中心		
复 核 Checked	许彬彬	许彬彬								项目名称 Project Title		应急医院配套道路（一期）	
								日 期 Date	2024.11	图 号 Drawing No.	SVI-4		



- 注:
- 1、本图尺寸以m计, 比例为1: 1000;
 - 2、坐标系统为2000国家大地坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
 - 3、照明管线施工时尽量贴着路缘石敷设, 避免影响后期树木种植。
 - 4、照明灯杆基础、接线井及管线施工时注意避让其他管道、附属设施、盲道和树池。

图例:

	医院北侧路设计箱变
	医院北侧路设计接线井
	医院北侧路设计过路管
	医院北侧路设计投光灯
	12m, 240W LED灯
	12m, 200W LED灯
	12m, 160W LED灯
	手孔井

江苏省工程勘察设计出图专用章

华设设计集团股份有限公司

资质证书 A132003518

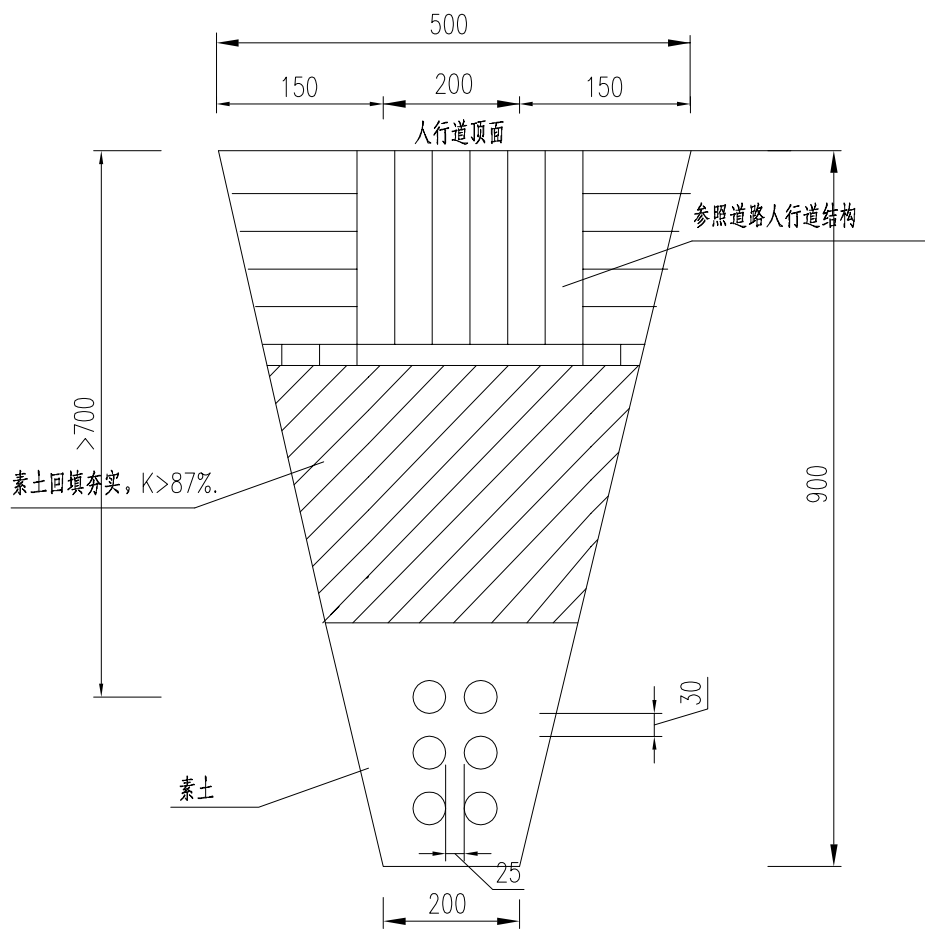
编号

江苏省住房和城乡建设厅监制

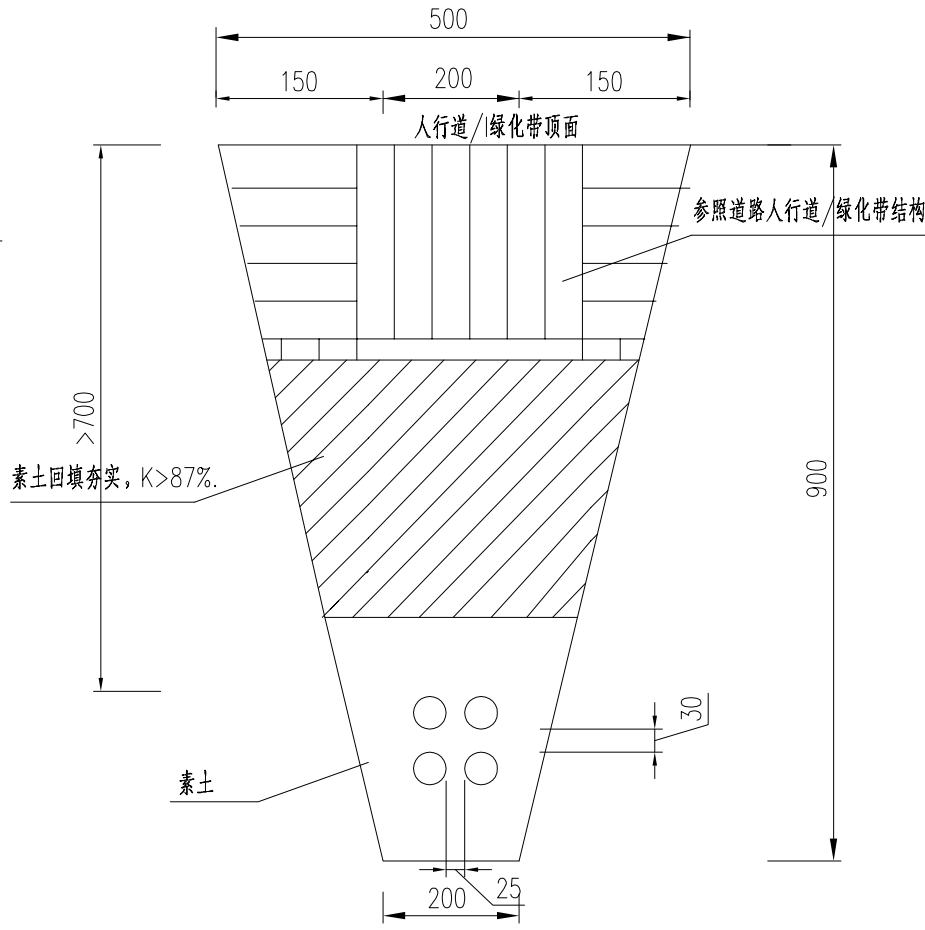
有效期至二〇二五年九月三十日

批准 Ratified		设计 Designer	崔斌斌	项目负责人 Project manager	林海军	林国军	建设单位 Client	南通市城市工程建设管理中心	分项名称 Sub-Project Title	照明	项目编号 Project NO.	202401264
审定 Approved	严佳	绘图 Drawing	崔斌斌	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬	项目名称 Project Title	应急医院配套道路(一期)	分项编号 Sub-Project NO.	ZM	版本号 Edition No.	A
审核 Reviewed	成杰	照明平面设计图						比例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计	
复核 Checked	许彬彬							日期 Date	2024.11	图号 Drawing No.	SWI-4	

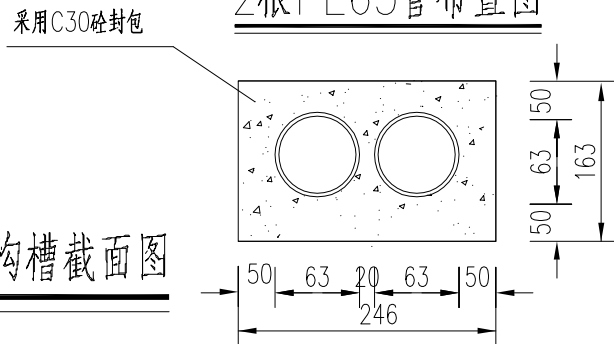
人行道敷设6根PE管电缆沟槽截面图



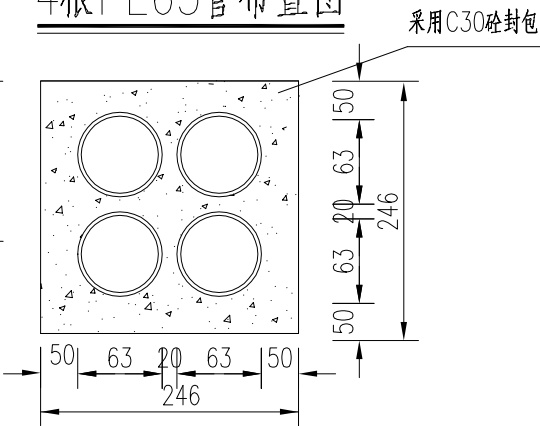
人行道/绿化带敷设4根PE管电缆沟槽截面图



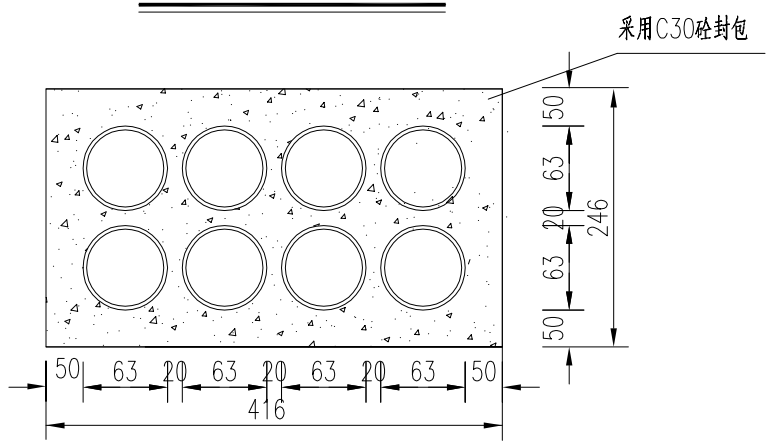
2根PE63管布置图



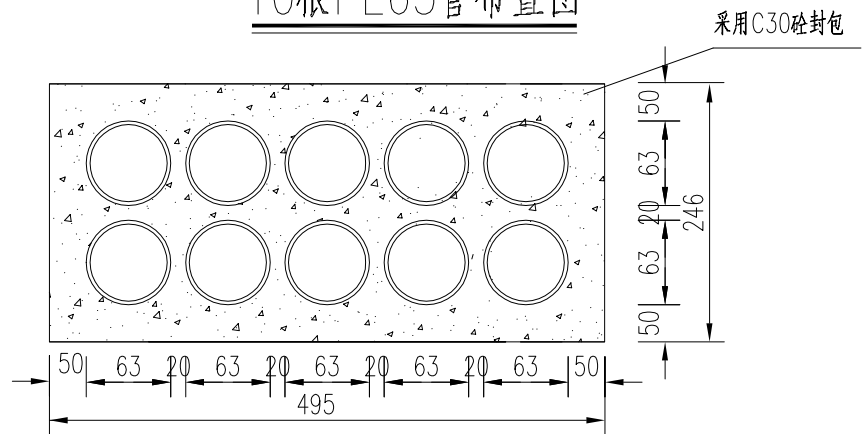
4根PE63管布置图



8根PE63管布置图

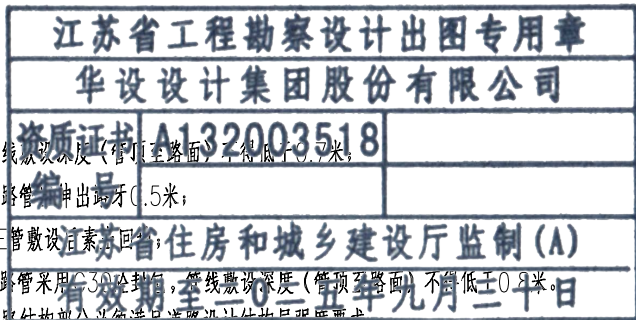


10根PE63管布置图

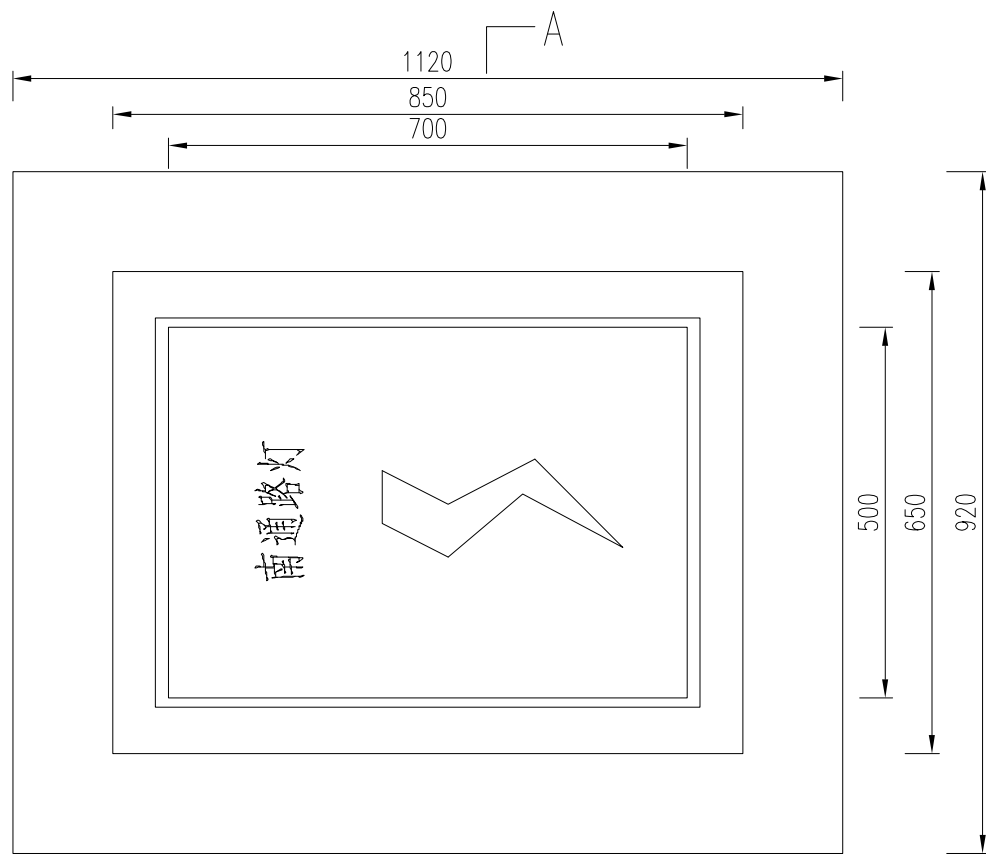


注:

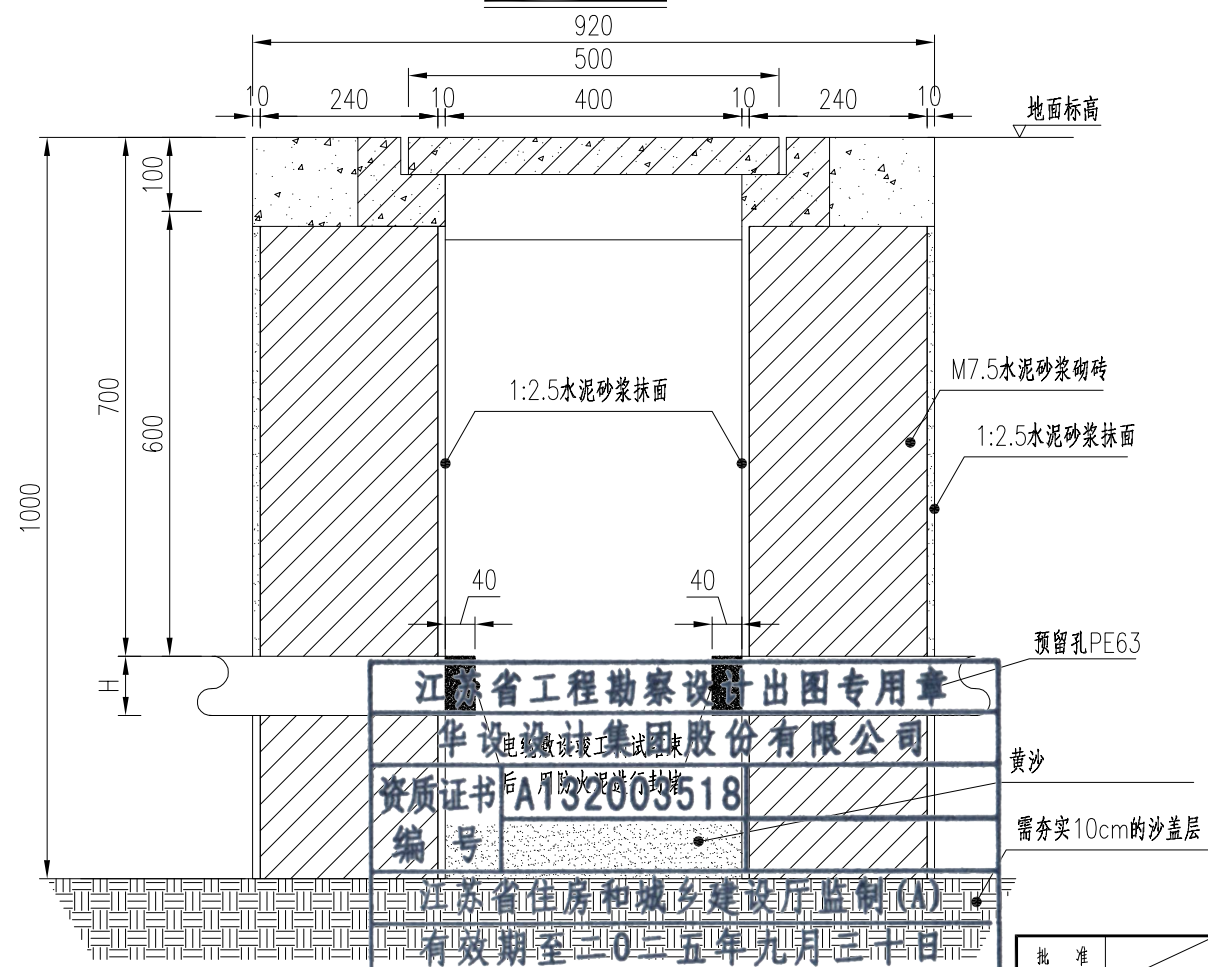
- 管线敷设深度(管顶至路面)不得低于0.7米;
- 过路管伸出路面0.5米;
- PE管敷设应回填;
- 过路管采用C30砼封包, 管线敷设深度(管顶至路面)不得低于0.7米;
- 道路结构部分必须满足道路设计结构层强度要求;
- 图中K为压实度(重型)要求;
- 本图单位以毫米(mm)计。



批准 Ratified		设计 Designer	崔斌斌	项目负责人 Project manager	林海军	林海军	建设单位 Client	南通市城市工程建设管理中心	分项目名称 Sub-Project Title	照明	项目编号 Project No.	202401264
审定 Approved		绘图 Drawing	崔斌斌	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬	项目名称 Project Title	应急医院配套道路(一期)	分项目编号 Sub-Project No.	ZM	版本号 Edition No.	A
审核 Reviewed	成杰		沟槽开挖、接线井制作示意图					比例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计	
复核 Checked	许彬彬							日期 Date	2024.11	图号 Drawing No.	SWI-5	

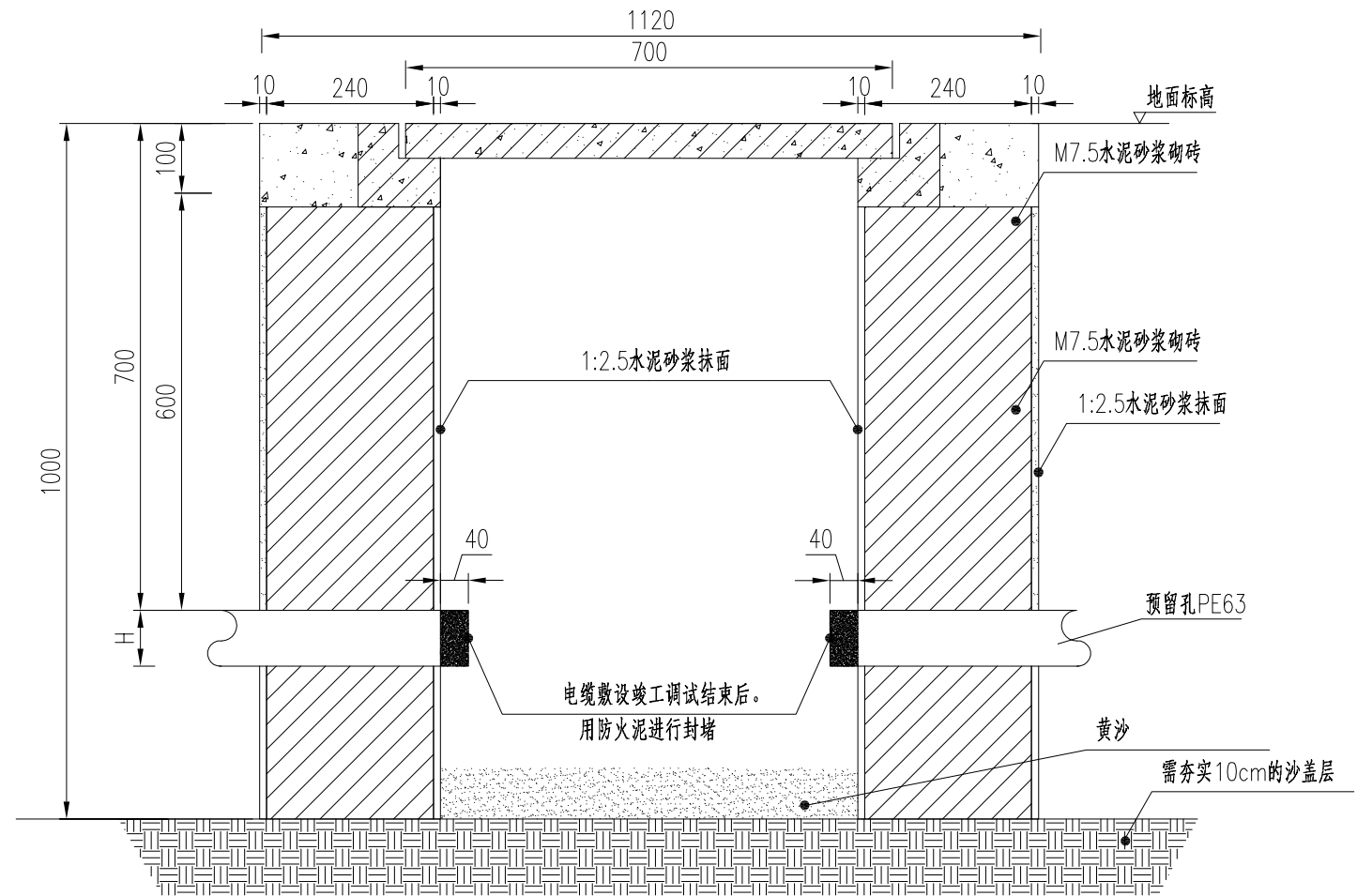


A-A剖面图



江苏省工程勘察设计出图专用章
华设设计集团股份有限公司
资质证书 A132003518
有效期至二〇二五年九月三十日

B-B剖面图



主要材料表

1	井 盖	500mmx700mm	1	套
2	机制砖	mu10	0.75	m ³

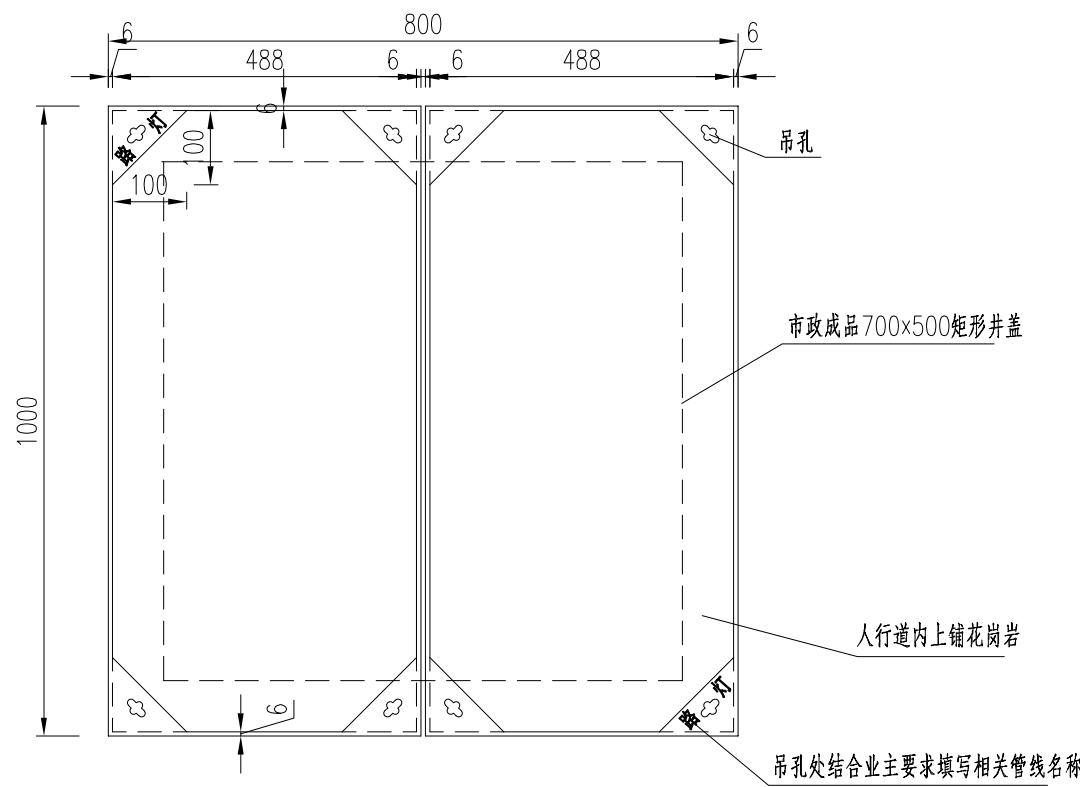
- 注：
- 单位：毫米（mm）。
 - 手孔井井身采用MU10蒸压灰砂砖（240厚）砌筑，井深1000mm,内空600x400x1000mm 砌筑上下两层砖缝错开，砖应排列整齐、平整。
 - H值可根据实际管道布设方式作调整；
 - 井身砌筑采用M10水泥砂浆，要求饱满并与井壁抹平，无空包。
 - 井身内壁采用1：2.5水泥砂浆抹面，抹面层20mm。
 - 井圈与路面水平面齐平，井内整平，无垃圾。
 - 采用混凝土承重井盖，尺寸700x500x50mm，井盖图样由业主确定。
 - 手孔井施工结束后，保持井内整洁，无杂物、垃圾以及工程遗留物。
 - 电缆敷设及系统调试结束后，空管道使用防火泥进行封堵，手孔井内部使用黄沙填充防盗。

批 准 Ratified		设 计 Designer	崔斌斌	项目负责人 Project manager	林海军	林海军	华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co.,Ltd	分项名称 Sub-Project Title	照明	项目编号 Project NO.	202401264
审 定 Approved		绘 图 Drawing	崔斌斌	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬		分项编号 Sub-Project NO.	ZM	版本号 Edition No.	A
审 核 Reviewed	成杰							比 例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计
复 核 Checked	许彬彬							日 期 Date	2024.11	图 号 Drawing No.	SWI-5
沟槽开挖、接线井制作示意图								建设单位 Client	南通市城市工程建设管理中心		
								项目名称 Project Title	应急医院配套道路（一期）		

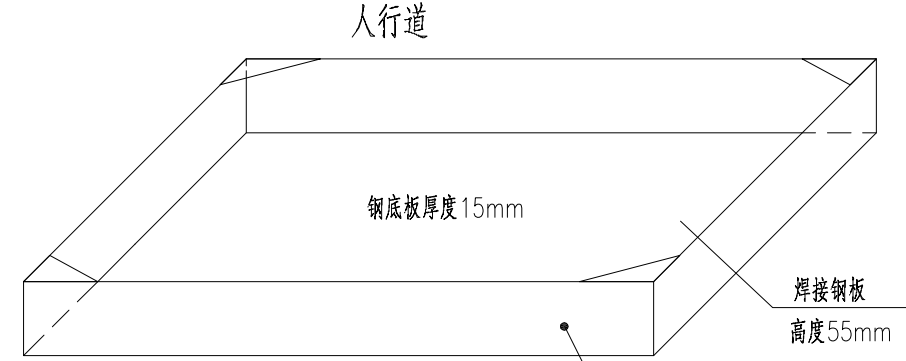
保
环
控
自
交
道
隧
路
道
会

观
景
气
电
水
排
梁
桥
体
总
签

市政隐形井盖内框平面图

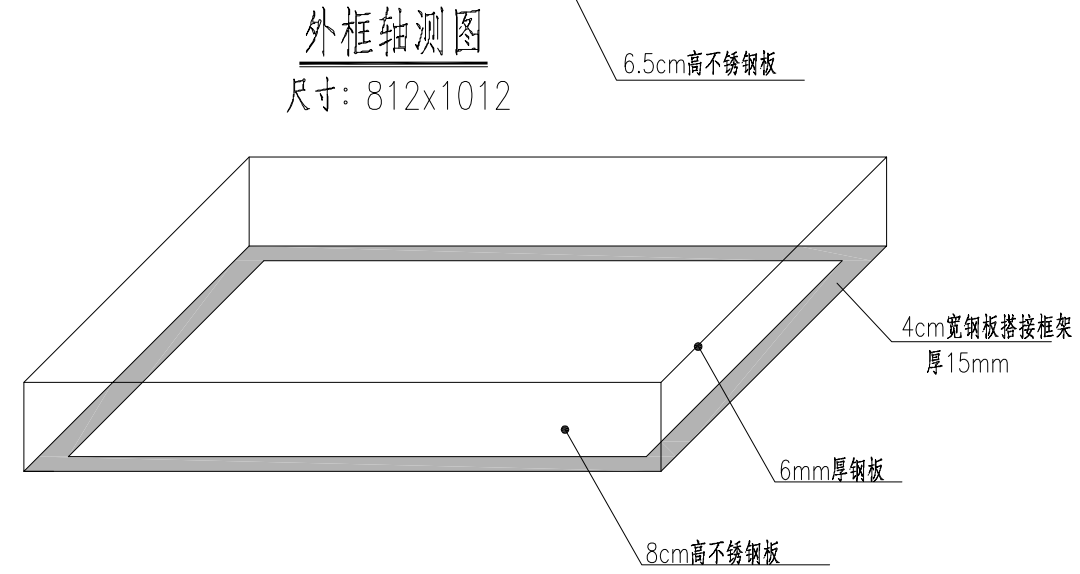


普通型内框轴测图

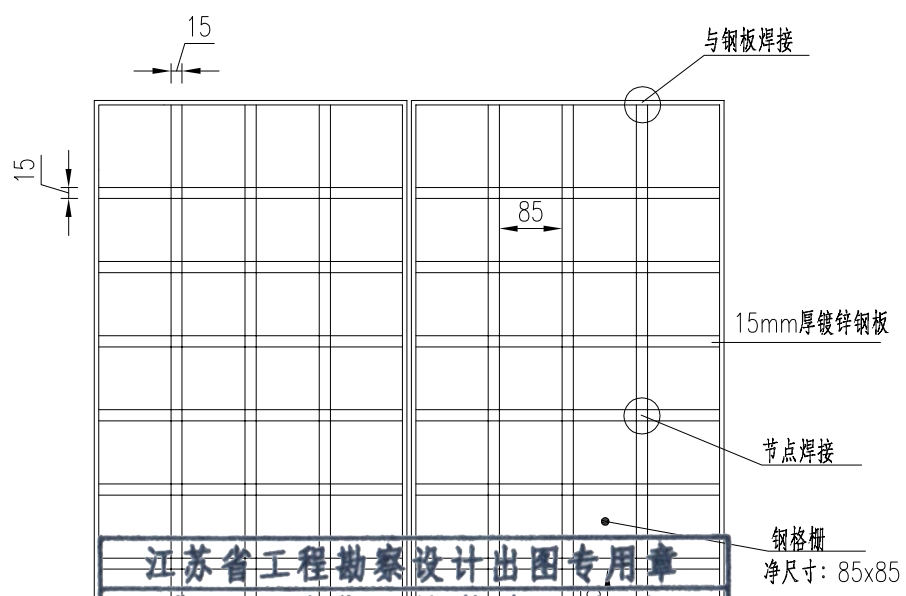


外框轴测图

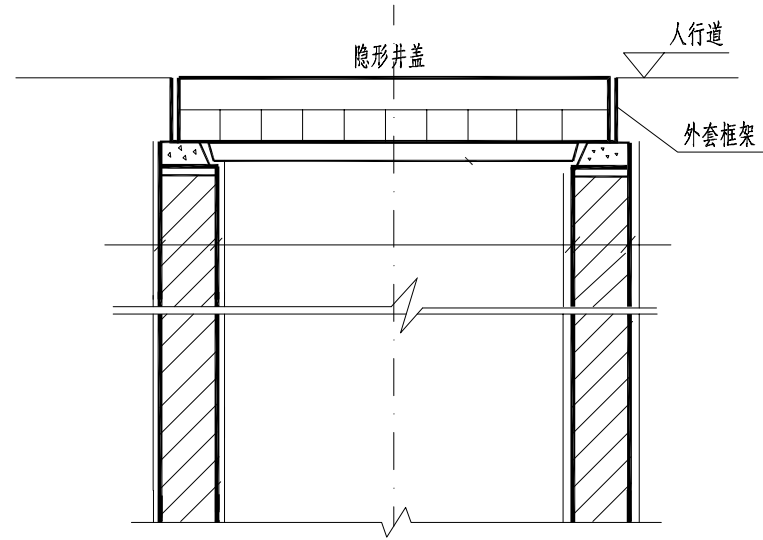
尺寸: 812x1012



井盖高程-0.05 内框平面图



隐形井盖安装图



附注:

- 1、本图尺寸除特别注明外,其余均以毫米计。
- 2、隐形井盖底板、钢格栅板钢材均采用Q235-B钢。内框、外框材质均采用SS304,并进行热镀锌防腐处理。其他技术规定详见YB/T4001.1-2019《钢格栅板及配套件第1部分:钢格栅板》。
- 3、钢格栅板应由专业厂家生产,并与钢板局部焊接连接成整体。盖板根据需要分块制作。
- 4、人行道隐形井盖内应铺设人行道板砖,样式及铺设方式应与周围人行道板砖一致。

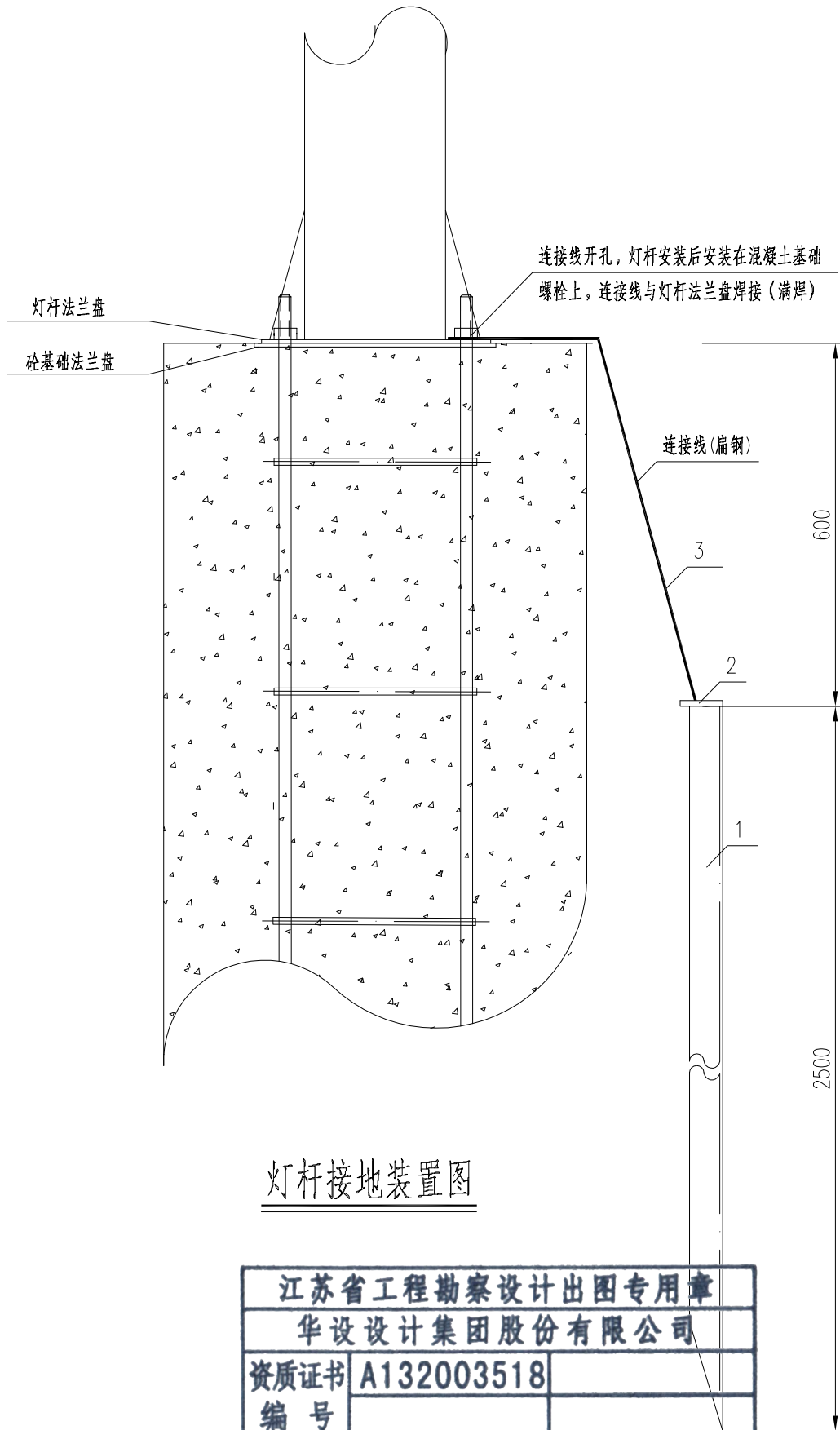
江苏省工程勘察设计出图专用章
华设设计集团股份有限公司
资质证书 A132003518
编号
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)
有效期至二〇二五年九月三十日

批 准 Ratified		设 计 Designer	崔斌斌	崔斌斌	项目负责人 Project manager	林海军	林海军	 华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co., Ltd	分项名称 Sub-Project Title	照明	项目编号 Project NO.	202401264
审 定 Approved		绘 图 Drawing	崔斌斌	崔斌斌	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬		分项编号 Sub-Project NO.	ZM	版本号 Edition No.	A
审 核 Reviewed	成杰								比 例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计
复 核 Checked	许彬彬								日 期 Date	2024.11	图 号 Drawing No.	SWI-5

沟槽开挖、接线井制作示意图

建设单位
Client: 南通市城市工程建设管理中心

项目名称
Project Title: 应急医院配套道路(一期)



灯杆接地装置图

江苏省工程勘察设计出图专用章

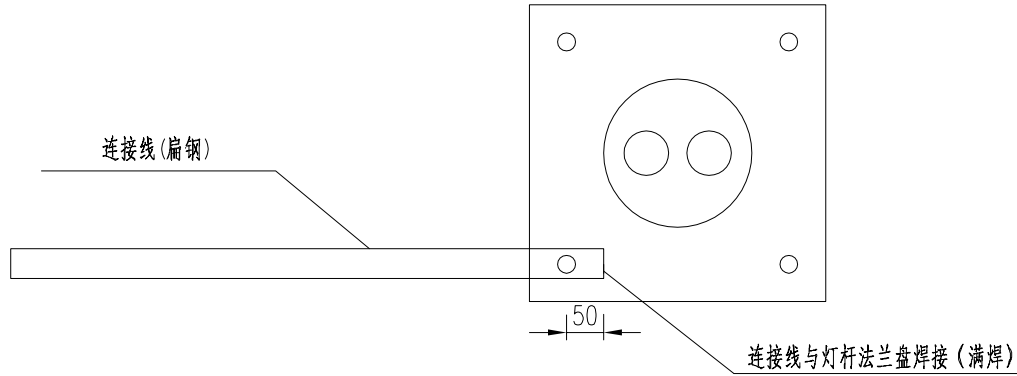
华设设计集团股份有限公司

资质证书 A132003518

编 号

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二五年九月三十日

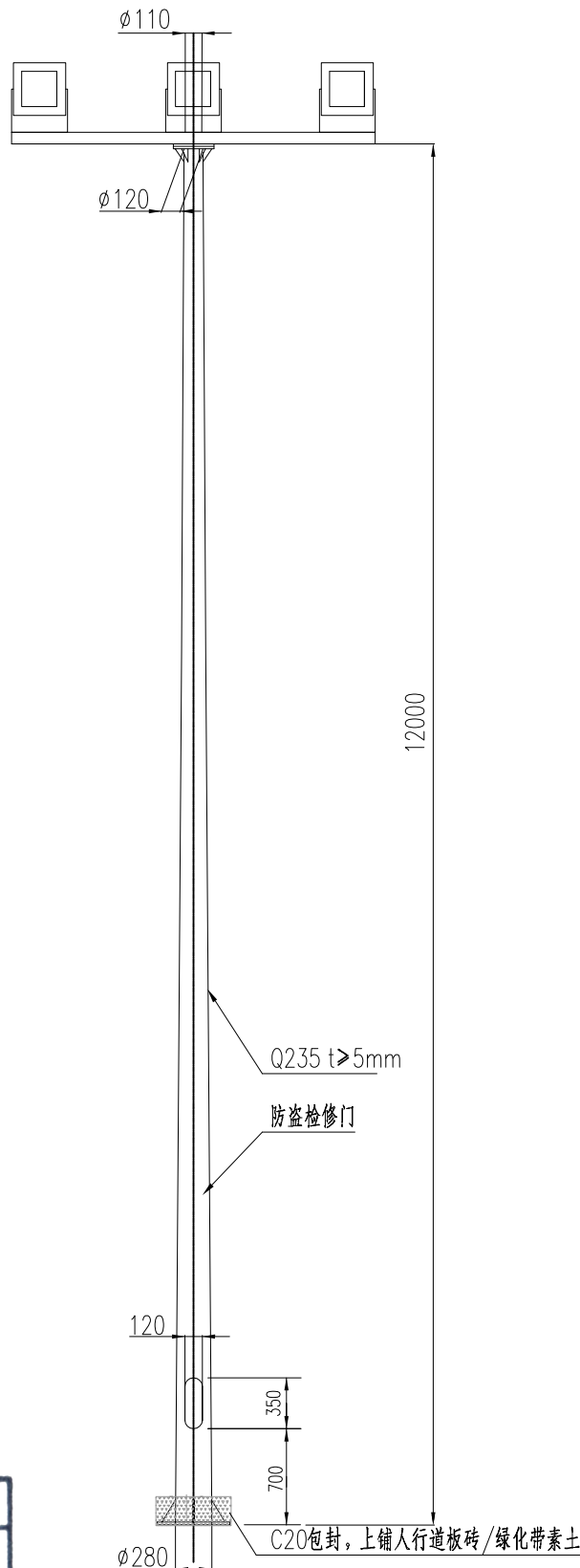
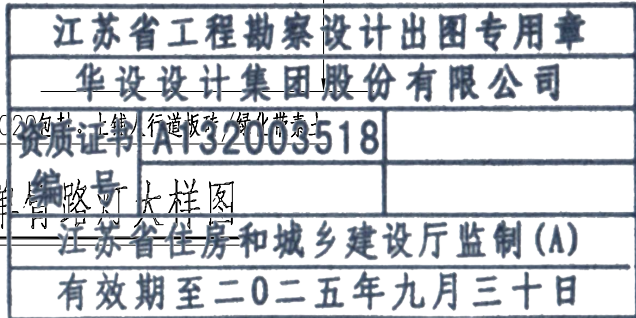
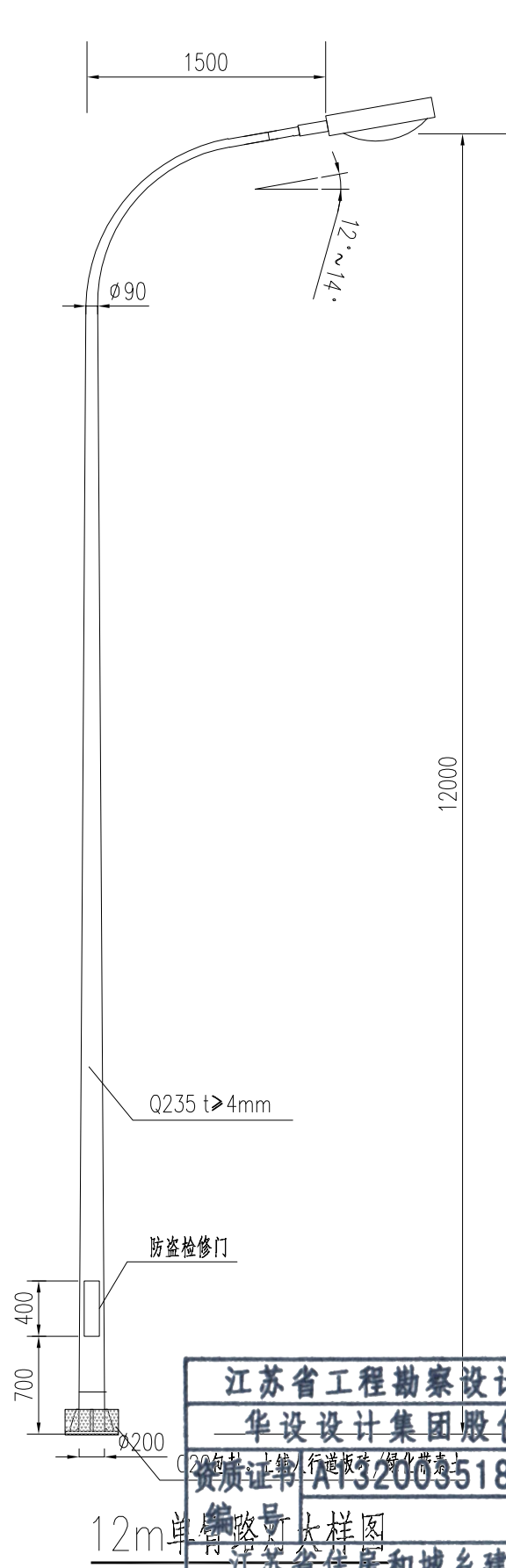


主要材料表

	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	热镀锌接地体(角钢)	L50x5,L=2500	根	1	
2	热镀锌顶部扁铁	60x60x5	米	0.1	
3	热镀锌连接线(扁铁)	-40x4	米	1.3	

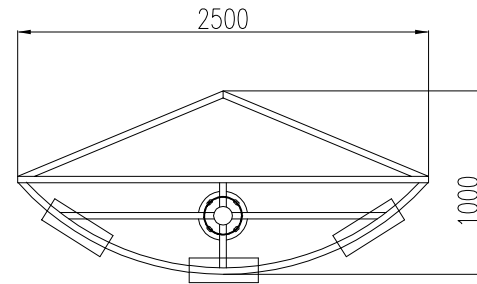
- 注:
- 图中尺寸以毫米(mm)计。
 - 每根灯柱的接地电阻应小于4欧姆, 否则应增加相应接地极的数量, 直至满足要求。

批 准 Ratified			设 计 Designer	崔斌斌	曹斌斌	项目负责人 Project manager	林海军	林海军	 华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co.,Ltd	分项名称 Sub-Project Title	照明	项目编号 Project NO.	202401264			
审 定 Approved			绘 图 Drawing	崔斌斌	曹斌斌	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬		分项编号 Sub-Project NO.	ZM	版本号 Edition No.	A			
审 核 Reviewed	成杰	成杰	路灯基础制作示意图							建设单位 Client	南通市城市工程建设管理中心		比 例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计
复 核 Checked	许彬彬	许彬彬								项目名称 Project Title	应急医院配套道路（一期）		日 期 Date	2024.11	图 号 Drawing No.	SVI-6

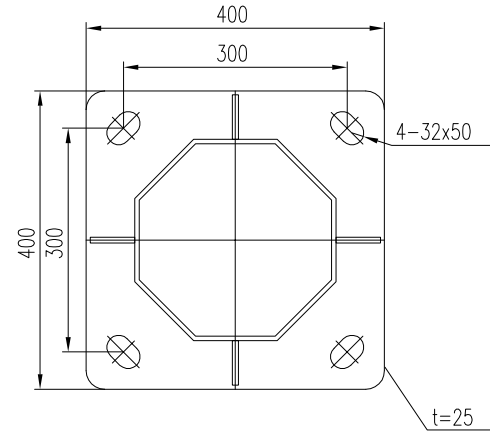


12m投光灯大样图

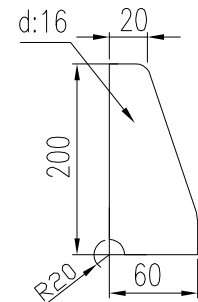
灯具俯视图



主杆底法兰



底法兰加强筋



数量: 4套

注:

- 图中尺寸单位为mm。
- 灯杆高度12m, 杆体为一次成型, 采用优质Q235钢材。
- 全部热镀锌, 表面光洁无明显色差。
- 镀锌后外表面喷塑, 塑层厚度在80 μm以上, 颜色由建设单位确定(施工前, 须经建设单位有效确认)。
- 灯杆制作应使用自动焊机焊接, 法兰内外圈焊, 焊缝要求平整、光滑, 焊缝高度符合国家标准。
- 焊缝高度、宽度符合有关标准, 焊缝必须满焊、不得有夹渣等缺陷。
- 法兰焊接处应有焊有加强筋。
- 本图仅供参考, 路灯制作前, 需将样式及细部尺寸提交建设单位及路灯管理部门确认。
- 普通单臂路灯一般布置在距离道路边缘0.5m处, 投光灯一般布置于人行道后绿化带处, 遇特殊情况可稍作调整。

批 准 Ratified		设 计 Designer	崔斌斌	项目负责人 Project manager	林海军	林海军	华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co., Ltd	分项名称 Sub-Project Title	照明	项目编号 Project NO.	202401264
审 定 Approved		绘 图 Drawing	崔斌斌	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬		分项编号 Sub-Project NO.	ZM	版本号 Edition No.	A
审 核 Reviewed	成杰	成杰	路灯大样图				建设单位 Client	南通市城市工程建设管理中心	比 例 Scale	设计阶段 Project Phase	施工图设计
复 核 Checked	许彬彬	许彬彬					项目名称 Project Title	应急医院配套道路(一期)	日 期 Date	图 号 Drawing No.	SVI-7