

湛江影剧院
湛江影剧院文化广场升级改造项目

施 工 图 设 计
(电气)

工程编号：SJHT-DSY-2026006



重庆迪赛因建设工程设计有限公司
Chongqing Disaiyin Construction Engineering Design limited company

二〇二六年四月

图纸目录

序号	图纸名称	图号	图幅	序号	图纸名称	图号	图幅
01	封面		A3	34			
02	图纸目录		A3	35			
03	电气设计说明	DS-01	A3	36			
04	配电系统图	DS-02	A3	37			
05	接线井大样图	DS-03	A3	38			
06	篮球灯及埋管大样图	DS-04	A3	39			
07	篮球灯基础大样图	DS-05	A3	40			
08	电气平面图	DS-06	A3	41			
09				42			
10				43			
11				44			
12				45			
13				46			
14				47			
15				48			
16				49			
17				50			
18				51			
19				52			
20				53			
21				54			
22				55			
23				56			
24				57			
25				58			
26				59			
27				60			
28				61			
29				62			
30				63			
31				64			
32				65			
33				66			
34				67			

电气设计说明

一. 工程概况

1. 本项目为湛江影剧院文化广场升级改造项目

二. 设计依据

1. 相关专业供给的工程设计资料；
2. 各市政主管部门对初步设计的审批意见；
3. 建设单位提供的设计任务书及设计要求；
4. 中华人民共和国现行主要标准及法规；
《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018年版）；
《民用建筑电气设计标准》GB51348—2019；
《建筑照明设计标准》GB50034—2013；
《低压配电设计规范》GB50054—2011；
《电力工程电缆设计标准》GB50217—2018；
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021
《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014；
《供配电系统设计规范》GB50052—2009；
《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021；
《建筑防火通用规范》GB55037—2022；
《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309—2018；
《教育建筑电气设计规范》JGJ310—2013；

三. 设计内容

1. 本工程设计包括红线内的以下电气系统
- 1). 电力配电系统；
- 2). 照明系统；

四. 220/380V配电系统

1. 负荷分类：
三级负荷：照明电力负荷。
2. 供电电源：
本电源由电房引至各点位供电。
3. 功率因数补偿及计量：
公共用电在基地内变配电室内集中计量、集中补偿，要求补偿后的功率因数不小于0.90。

五. 电力系统

低压配电系统采用放射式与树干式相结合的配电方式。

六. 照明系统

1. 光源以LED节能灯为主，灯具采用利用系数高、节能型灯具。所有灯具功率因数不低于0.9。各区域照明照度及功率密度需符合GB50034—2013、GB55015—2021规范要求。

七. 设备选择及安装

1. 电源箱，照明配电箱为暗装，底边距地1.6m。潮湿场所配电（控制）柜（箱）的防护等级不应低于IP55。
2. 照明开关、插座均为86系列，暗装。除注明者外，插座均为单相两孔+三孔安全型插座。插座的高度详见图例。开关底边距地1.3m，距门框0.2m。插座安装准确位置请与其它专密切配合，避免与其它设备重位。
3. 照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级3级的要求。

八. 电缆、导线的选型及敷设

1. 非消防负荷低压电缆选用WDZ—YJY—1KV型电力电缆或WDZ—BYJ—500V型导线。
2. 照明、插座分别由不同的支路供电。插座回路的配线均为三根，在平面图中不再标注。由各照明配电箱引出各照明分支回路未标导线根数者为三根，2~3根导线穿管管径为PC20，4~5根导线穿管管径为PC25。
3. 平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。
4. 普通照明支线穿硬质阻燃塑料管(PC)暗敷在楼板内，或穿热镀锌钢管在吊顶内明设。
5. 所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集有关规定和做法，结合建筑物形式采取软连接等补偿和保护措施。
6. 电线电缆燃烧性能应选用燃烧性能B1级、产烟毒性为t1级、燃烧滴落物/微粒等级为d1级。
7. 本工程SC管均为不锈钢管，室内干燥场所的线缆采用导管布线时，应符合下列规定：
1、采用金属导管布线时，其壁厚不应小于1.5mm；2、采用塑料导管暗敷布线时，应选用不低于中型的导管室内潮湿场所的线缆明敷时，应符合下列规定：
1、应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架；2、当采取金属导管或电缆桥架时，应采取防潮防腐措施，且金属导管壁厚不应小于2.0mm；3、当采用可弯曲金属导管时，应选用防水重型的导管。
8. 1）供配电系统中，隔离电器不得采用半导体器件；功能性开关电器不得采用隔离器、熔断器和连接片。
2）低压配电回路应设置短路保护，并应在短路电流造成危害前切断电源。
3）电气设备外露可导电部分和外界可导电部分，严禁用作保护接地中性导体（PEN）。
4）由建筑物外引入的低压电源线路，应在总配电箱（柜）的受电端装设具有隔离功能的电器。
9. 三相照明线路各相负荷的分配宜保持平衡，最大相负荷电流不宜超过三相负荷平均值的115%，最小相负荷电流不宜小于三相负荷平均值的85%。

九. 建筑物接地及安全

1. 本工程采用原有接地系统。
2. 凡正常不带电的装置外可导电部分而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。
3. 建筑套内固定电器、手持式及移动式电器的金属外壳，配电箱、配线箱的金属外壳，线缆的金属保护导管。
4. 接线盒及终端盒，I类照明灯具的金属外壳等电气装置的外露可导电部分均应可靠接地。
5. 其他
1）所有电气设备、箱体外壳、金属电缆线槽等正常不带电的金属部分均与PE线可靠连接。
2）所有用电设备外露可导电部分必须接PE线，防雷接地装置中的所有金属构件必须作防腐处理。
3）本工程中所有插座的PE端子及所有灯具的金属底座均应与专用的PE导线相连接。
6. 配电线路的接地故障保护，其切断故障回路的时间应符合下列要求：
1)对于交流配电系统中不超过32A的终端回路，其故障防护最长的切断时间不应大于下表规定：

最长的切断电源时间(S)

系统	50V<U0≤120V	120V<U0≤230V	230V<U0≤400V	U0>400V
TN	0.8	0.4	0.2	0.1

- 2)交流配电系统中超过63A的配电回路，TN系统保护电源的时间不应超过5S。

十. 抗震支吊架

1. 本项目应按《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981—2014中要求设置抗震支吊架。
2. 刚性材质套管、电缆梯架、电缆托架和电缆槽盒的抗震支吊架侧向间距不得超过12m，纵向间距不得超过24m。
3. 抗震支吊架需要采用成品支架。支架安装间距及位置需满足相关规范要求。
4. 抗震支吊架施工前，施工单位应报送抗震支架设计文件、计算书、施工方案等，经业主、管理、设计审批后方可施工。
5. 狭窄空间不利于抗震支架设置时，包商需考虑特殊的抗震方案，并报送业主、管理、设计审批后方可施工。

十一. 其它

1. 本工程所选设备、材料，必须具有国家级检测中心的检测合格证书（3C认证）；必须满足与产品相关的国家标准；供电产品、消防产品。
2. 本图纸需经电力、消防、图纸审查机构等相关图纸审查部门审批后方可施工。
3. 图中所给各种箱体尺寸仅做为参考，具体应以成套供货商提供的尺寸为准。
4. 插座安装距离：若电源、电视、电话插座在同一面墙上，相互间净距不小于0.3m，强、弱电插座位置，还要与集分水器、上下水、煤气等管道有0.15M以上距离。
5. 图中PC管管径均指外径，SC管均指内径。
6. 水源、空调机、新风机等各类风机及设备电源出口的具体位置，以设备专业图纸为准。
7. 管线过长、弯头过多等处按照规范要求增设过路盒（箱）；
8. 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。施工单位在施工过程中如发现设计文件和图纸有差错的，应及时与设计院沟通解决。
9. 未尽事项请按照《电气装置工程施工及验收规范》进行。
10. 原主体已通过审查和验收，本次装修未涉及的配电、消防系统均按原主体设计图施工

标准图集编号	标准图名称
15D501	《建筑物防雷设施安装》
15D502	《等电位联结安装》
15D503	《利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装》
15D504	《接地装置安装》
D301—1~3	《室内管线安装》
16D303—2~3	《常用电机控制电路图》
12D101—5	《110kV及以下电缆敷设》
D702—1~3	《常用低压配电设备及灯具安装》
04D702—1	《常用低压配电设备安装》
91D701—2	《封闭式母线安装》
09D101—6	《矿物绝缘电缆敷设》

注明：

1. 电缆手孔井，盖板埋深平地面，并壁厚120，底部设渗排水孔，做法参照国标图集《电力电缆井设计与安装》07SD101—8第120~122页处理，同时在与景观专业配合完成小市政综合图上明确坐标定位。
2. 工程管线之间及其与建（构）筑物之间的最小水平净距。工程管线交叉时的最小垂直净距，应符合现行《城市工程管线综合规划规范》的规定。
3. 本工程采用25mm单管自立式热镀锌避雷针，具体相关做法参照图集15D501《建筑物防雷设施安装》中接闪杆（带）塔相关做法。



重庆迪赛因建设工程设计有限公司
Chongqing Disayin Construction Engineering Design Limited company

办公地址: 重庆市渝中区大坪正街19号·英利中心壹号38F

联系电话: 023-68687337 传真: 023-68687337

■ 建筑行业（建筑工程）甲级
■ 风景园林工程设计专项甲级
■ 市政行业（道路工程）专业甲级
■ 市政行业乙级
■ 水利行业、公路行业丙级

工程设计证书编号: A150005876 A250005873

审定: Approved	王定军	
审核: Examiner	裴 炜	
项目负责人: Project person in charge	熊 珍	
专业负责人: Specialized person in charge	裴 炜	
校 对: Check	华振飞	
设计: Design	黄金北	
制 图: Drawing	黄金北	

建设单位:
CORPORATION NAME
湛江影剧院

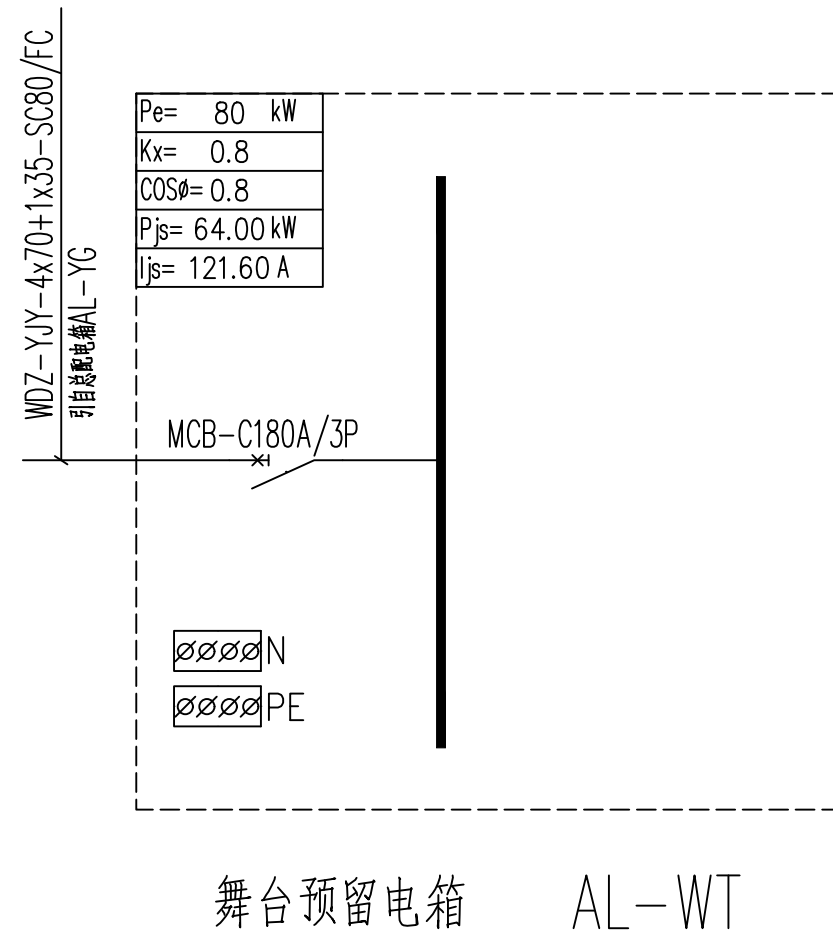
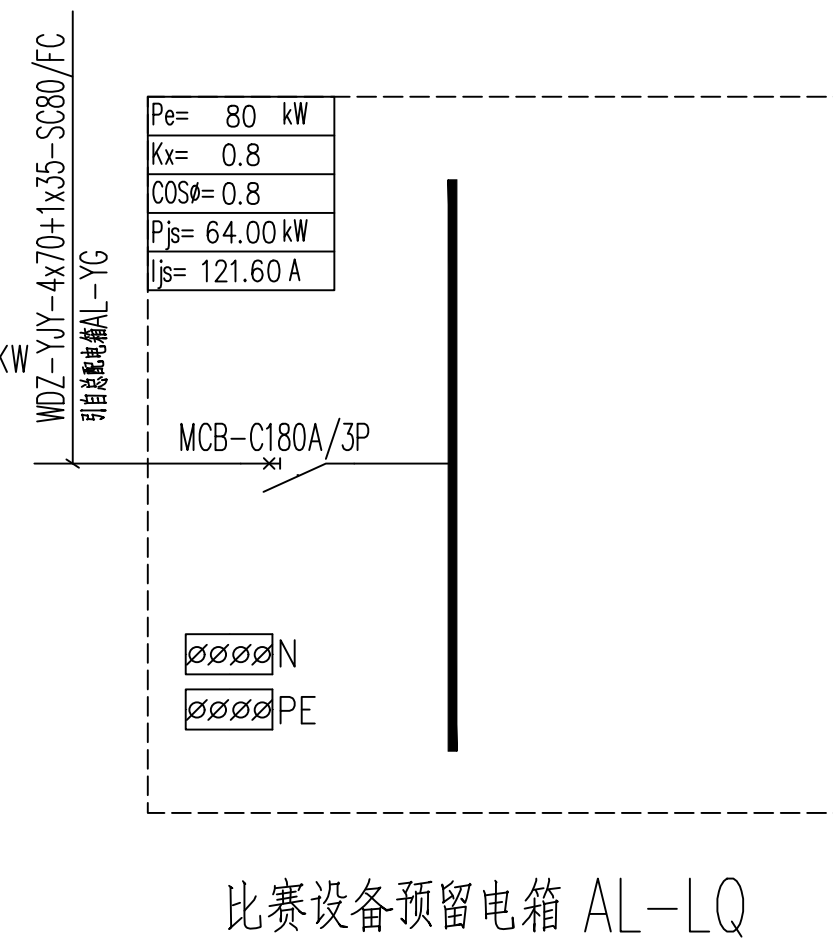
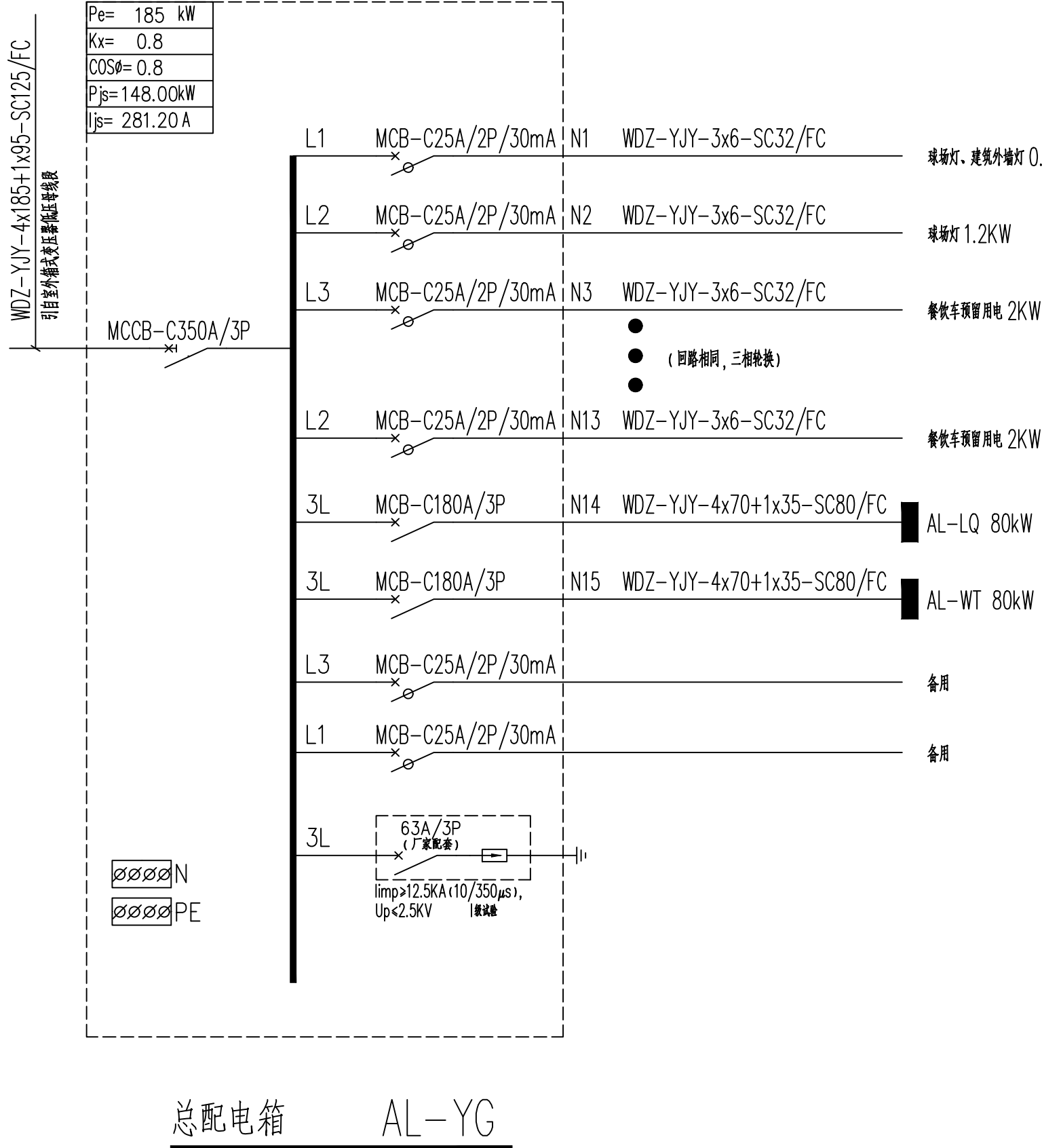
工程名称:
PROJECT NAME
湛江影剧院文化广场升级改造项目

子 项 名:
Name of sub-project

图 名:
DRAWING NAME
电气设计说明

工程编号: Project no	SJHT-DSY-2026006	图 别: Drawing sort	电 施
日 期: Date	2026.04	图 号: Drawing no	DS-01

本图之版权属重庆迪赛因建设工程设计有限公司所有
未经本公司授权不得转让第三方，或以任何形式复制。



重庆迪赛因建设工程设计有限公司
Chongqing Disayin Construction Engineering Design Limited company

办公地址: 重庆市渝中区大坪正街19号·英利中心壹号38F

联系电话: 023-68687337 传真: 023-68687337

- 建筑行业 (建筑工程) 甲级
- 风景园林工程设计专项甲级
- 市政行业 (道路工程) 专业甲级
- 市政行业乙级
- 水利行业、公路行业丙级

工程设计证书编号: A150005876 A250005873

审定: Approved	王定军	
审核: Examiner	裴炜	
项目负责人: Project person in charge	熊珍	
专业负责人: Specialized person in charge	裴炜	
校对: Check	华振飞	
设计: Design	黄金北	
制图: Drawing	黄金北	

建设单位:
CORPORATION NAME
湛江影剧院

工程名称:
PROJECT NAME
湛江影剧院文化广场升级改造项目

子项名:
Name of sub-project

图名:
DRAWING NAME
配电系统图

工程编号: Project no	SJHT-DSY-2026006	图别: Drawing sort	电施
日期: Date	2026.04	图号: Drawing no	DS-02

本图之版权属重庆迪赛因建设工程设计有限公司所有
未经本公司授权不得转让第三方, 或以任何形式复制。



重庆迪赛因建设工程设计有限公司
Chongqing Disaiyin Construction Engineering Design Limited company

办公地址: 重庆市渝中区大坪正街19号·英利中心壹号38F

联系电话: 023-68687337 传真: 023-68687337

- 建筑行业 (建筑工程) 甲级
- 风景园林工程设计专项甲级
- 市政行业 (道路工程) 专业甲级
- 市政行业乙级
- 水利行业、公路行业丙级

工程设计证书编号: A150005876 A250005873

审定: Approved	王定军	
审核: Examiner	裴炜	
项目负责人: Project person in charge	熊珍	
专业负责人: Specialized person in charge	裴炜	
校对: Check	华振飞	
设计: Design	黄金北	
制图: Drawing	黄金北	

建设单位:
CORPORATION NAME
湛江影剧院

工程名称:
PROJECT NAME
湛江影剧院文化广场升级改造项目

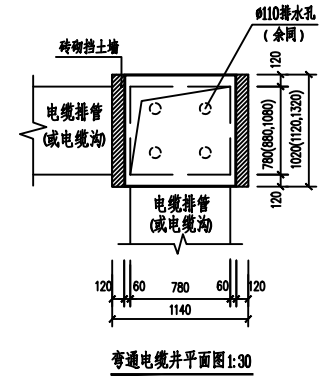
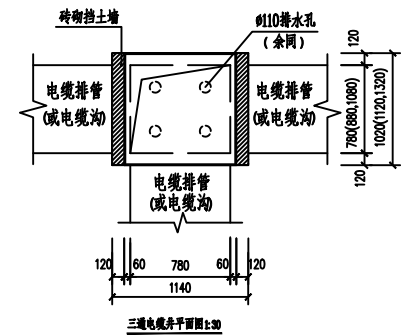
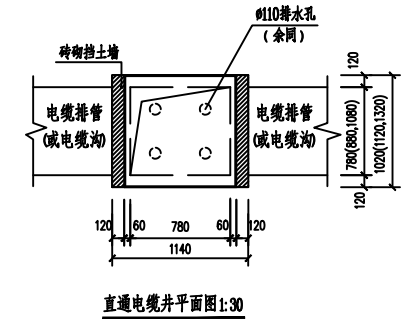
子项名:
Name of sub-project

图名:
DRAWING NAME
接线井大样图

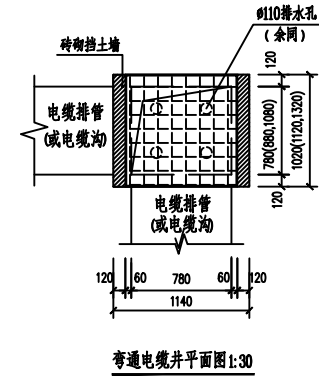
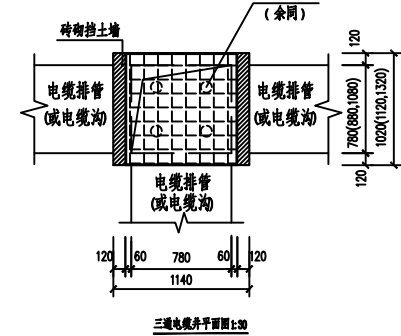
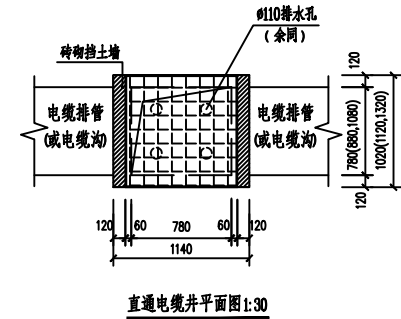
工程编号: Project no	SJHT-DSY-2026006	图别: Drawing sort	电施
日期: Date	2026.04	图号: Drawing no	DS-03

本图之版权属重庆迪赛因建设工程设计有限公司所有
未经本公司授权不得转让第三方, 或以任何形式复制。

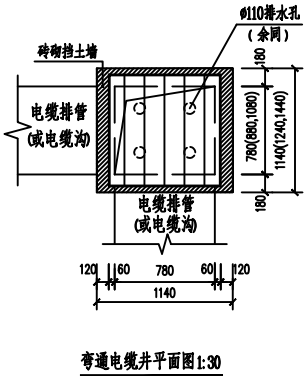
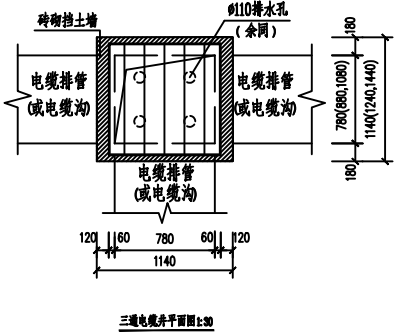
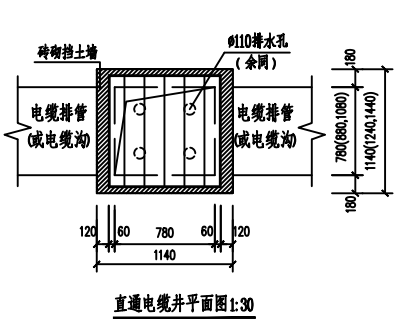
1# 拉线井位于绿化带示意图



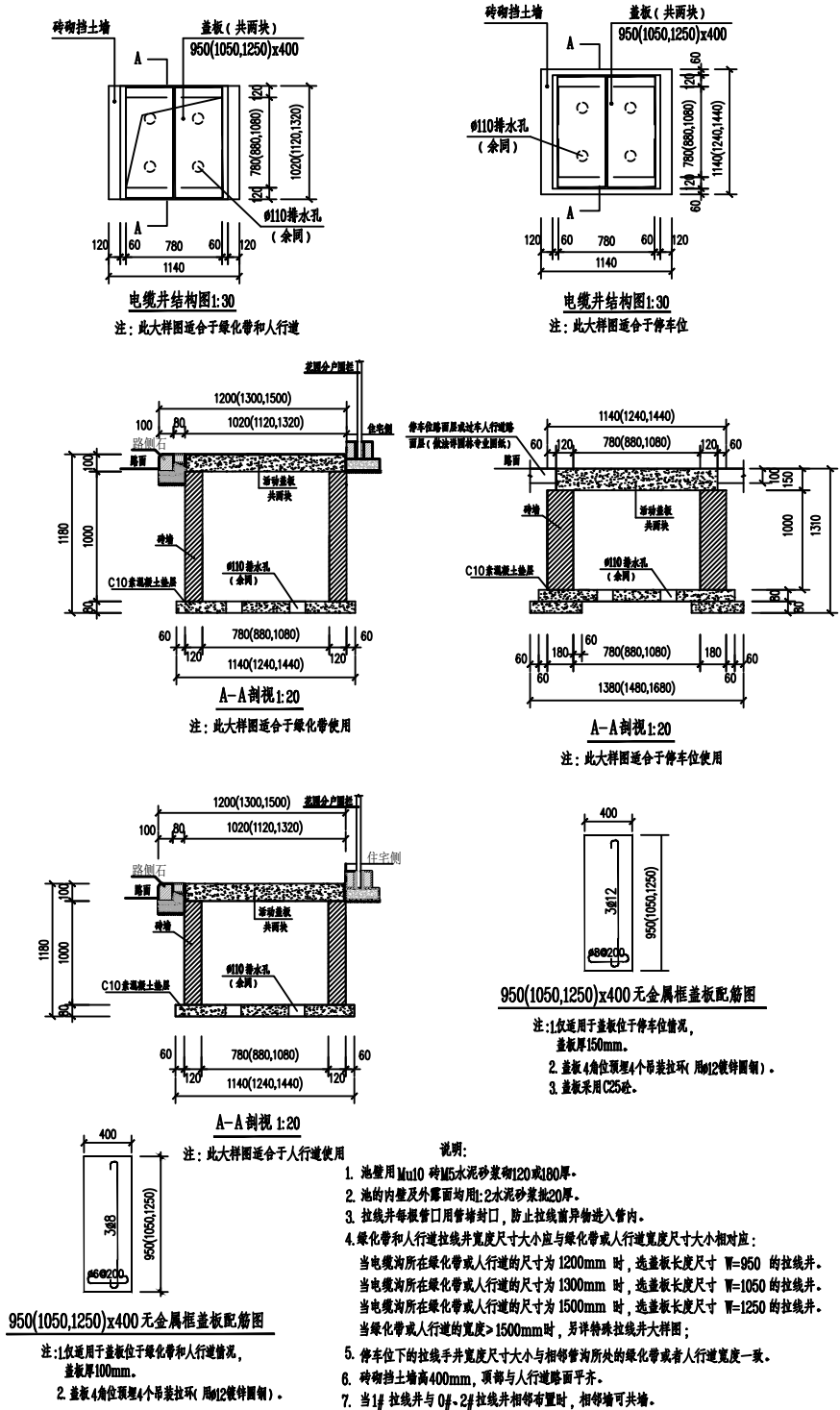
1# 拉线井位于人行道示意图

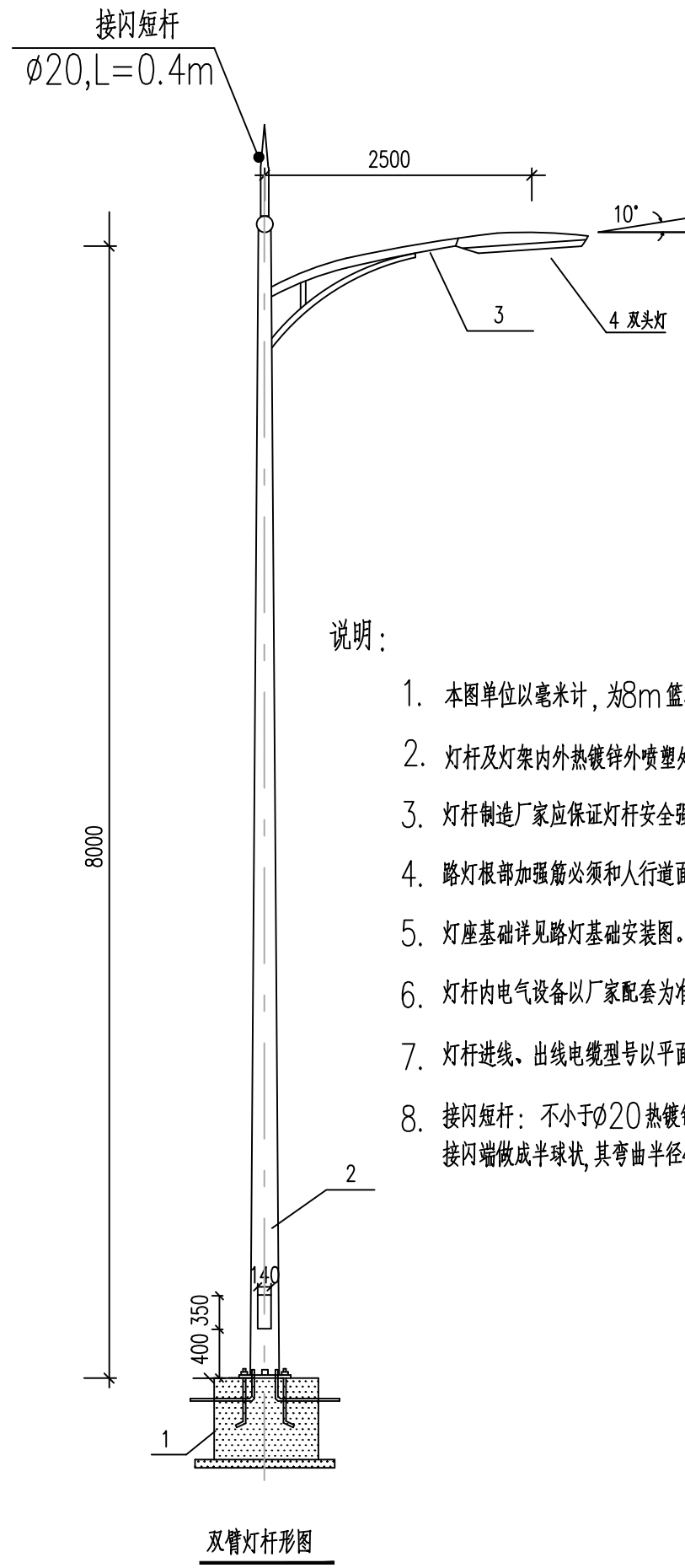


1# 拉线井位于停车位示意图



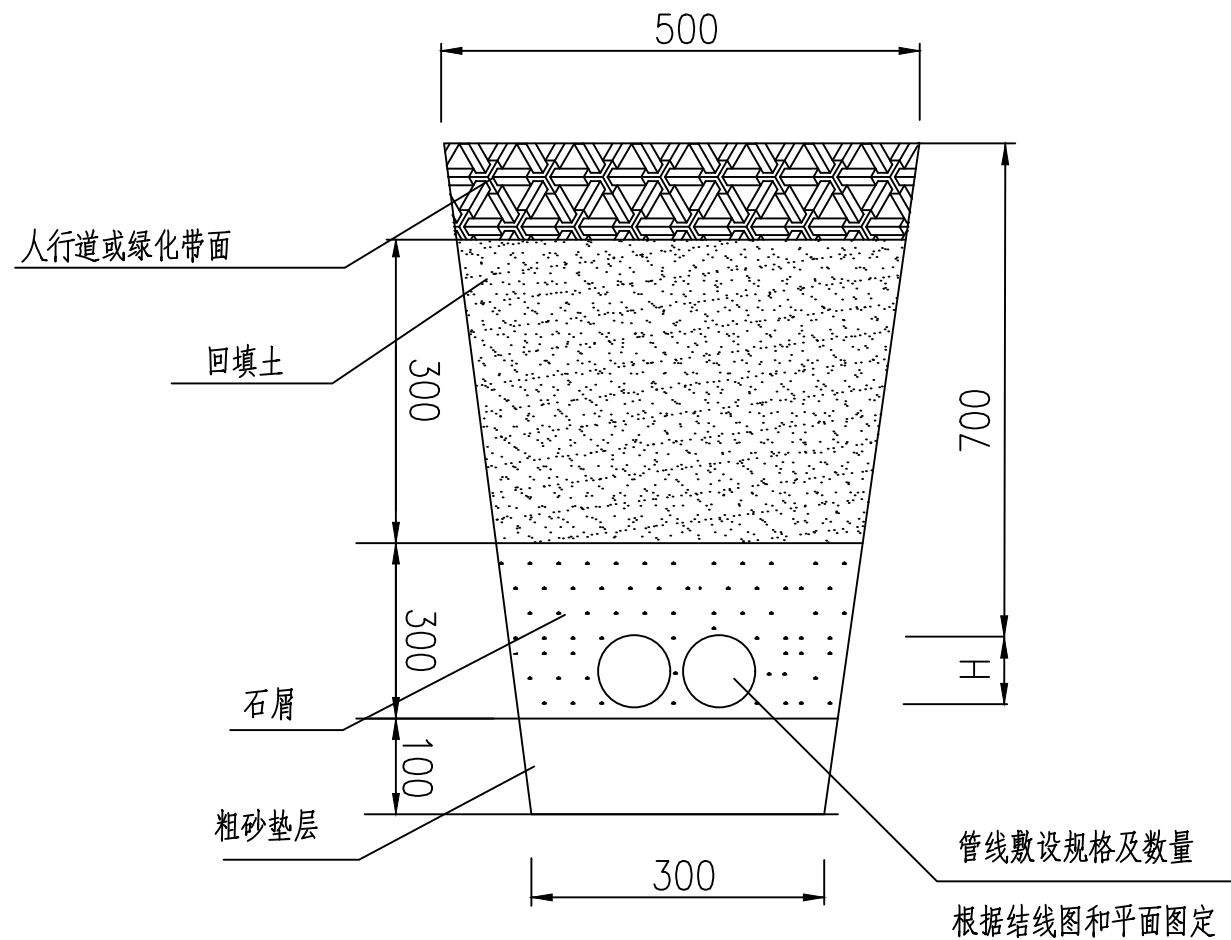
1# 拉线井净宽大样





说明:

1. 本图单位以毫米计,为8m 篮球灯尺寸。
2. 灯杆及灯架内外热镀锌外喷塑处理。
3. 灯杆制造厂家应保证灯杆安全强度。
4. 路灯根部加强筋必须和人行道面齐平。
5. 灯座基础详见路灯基础安装图。
6. 灯杆内电气设备以厂家配套为准。
7. 灯杆进线、出线电缆型号以平面图为准,本图仅为示意。
8. 接闪短杆: 不小于 $\phi 20$ 热镀锌圆钢,高400,接闪端做成半球状,其弯曲半径 $4.8mm \leq R \leq 12.7mm$ 。



人行道或绿化带上强弱电管敷设



重庆迪赛因建设工程设计有限公司
Chongqing Disayin Construction Engineering Design Limited company

办公地址: 重庆市渝中区大坪正街19号·英利中心壹号38F

联系电话: 023-68687337 传真: 023-68687337

■ 建筑行业(建筑工程)甲级
■ 风景园林工程设计专项甲级
■ 市政行业(道路工程)专业甲级
■ 市政行业乙级
■ 水利行业、公路行业丙级

工程设计证书编号: A150005876 A250005873

审 定: Approved	王定军	
审 核: Examiner	裴 炜	
项目负责人: Project person in charge	熊 珍	
专业负责人: Specialized person in charge	裴 炜	
校 对: Check	华振飞	
设 计: Design	黄金北	
制 图: Drawing	黄金北	

建设单位:
CORPORATION NAME
湛江影剧院

工程名称:
PROJECT NAME
湛江影剧院文化广场升级改造项

子 项 名:
Name of sub-project

图 名:
DRAWING NAME
篮球灯及埋管大样图

工程编号: Project no	SJHT-DSY-2026006	图 别: Drawing sort	电 施
日 期: Date	2026.04	图 号: Drawing no	DS-04

本图之版权属重庆迪赛因建设工程设计有限公司所有,未经本公司授权不得转让第三方,或以任何形式复制。



联系电话: 023-68687337 传真: 023-68687337

- 建筑行业（建筑工程）甲级
- 风景园林工程设计专项甲级
- 市政行业（道路工程）专业甲级
- 市政行业乙级
- 水利行业、公路行业丙级

工程设计证书编号:A150005876 A250005873

审定: Approved	王定军	
审核: Examiner	裴炜	
项目负责人: Project person in charge	熊珍	
专业负责人: Specialized person in charge	裴炜	
校对: Check	华振飞	
设计: Design	黄金北	
制图: Drawing	黄金北	

建设单位:
CORPORATION NAME

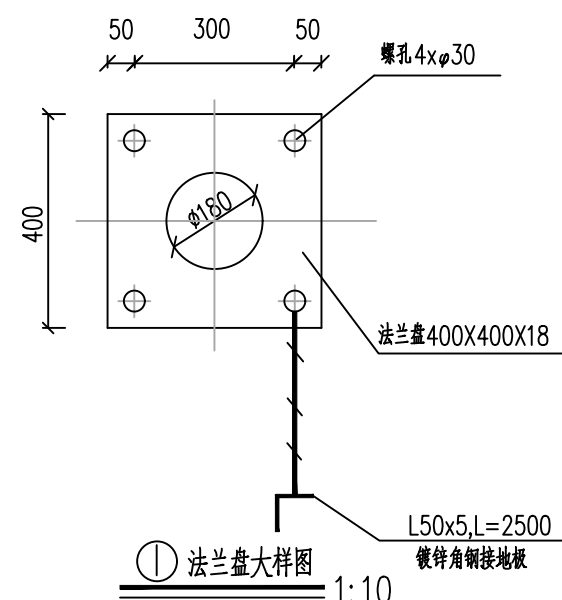
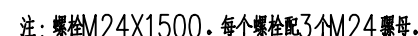
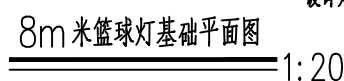
工程名称:
PROJECT NAME
湛江影剧院文化广场升级改造项目

子项名:	Name of sub-project
------	---------------------

图 名:
DRAWING NAME
篮球灯基础大样图

工程编号: Project no	SJHT-DSY-2026006	图 别: Drawing sort	电 施
日 期: Date	2026.04	图 号: Drawing no	DS-05

本图之版权属重庆迪赛因建设工程设计有限公司所有
未经本公司授权不得转让第三方,或以任何形式复制



1、本图配M24地脚螺栓4根, L=1500mm.

2、保护层：底板40mm，侧壁30mm。

3. 要求灯基础置于原状土上,如遇不良地质土层应进行地基处理,如换填50cm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、地脚螺栓及灯杆底座钢板应与接地连接线可靠连接，所有正常不带电的设备金属外壳及外露可导电部分均要可靠接地。接地连接线采用 $\phi 12$ 热镀锌圆钢，每杆路灯约引上1.5米。

6、灯杆订货时，应提供此图给制造厂家。

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:Q235A

钢筋 ϕ : HPB235 钢筋, 钢筋 ϕ : HRB335 钢筋。

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120mm高度,全部抹10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热镀锌处理。

11、本图尺寸单位均以毫米计。

12、本图适用于8米篮球灯灯杆。

13、路灯底座、法兰盘等尺寸,具体由厂家确定。



重庆迪赛因建设工程设计有限公司
Chongqing Disayin Construction Engineering Design Limited company

办公地址: 重庆市渝中区大坪正街19号·英利中心壹号38F

联系电话: 023-68687337 传真: 023-68687337

- 建筑行业 (建筑工程) 甲级
- 风景园林工程设计专项甲级
- 市政行业 (道路工程) 专业甲级
- 市政行业乙级
- 水利行业、公路行业丙级

工程设计证书编号: A150005876 A250005873

审定: Approved	王定军	
审核: Examiner	裴 炜	
项目负责人: Project person in charge	熊 珍	
专业负责人: Specialized person in charge	裴 炜	
校 对: Check	华振飞	
设计: Design	黄金北	
制图: Drawing	黄金北	

建设单位: CORPORATION NAME	湛江影剧院
---------------------------	-------

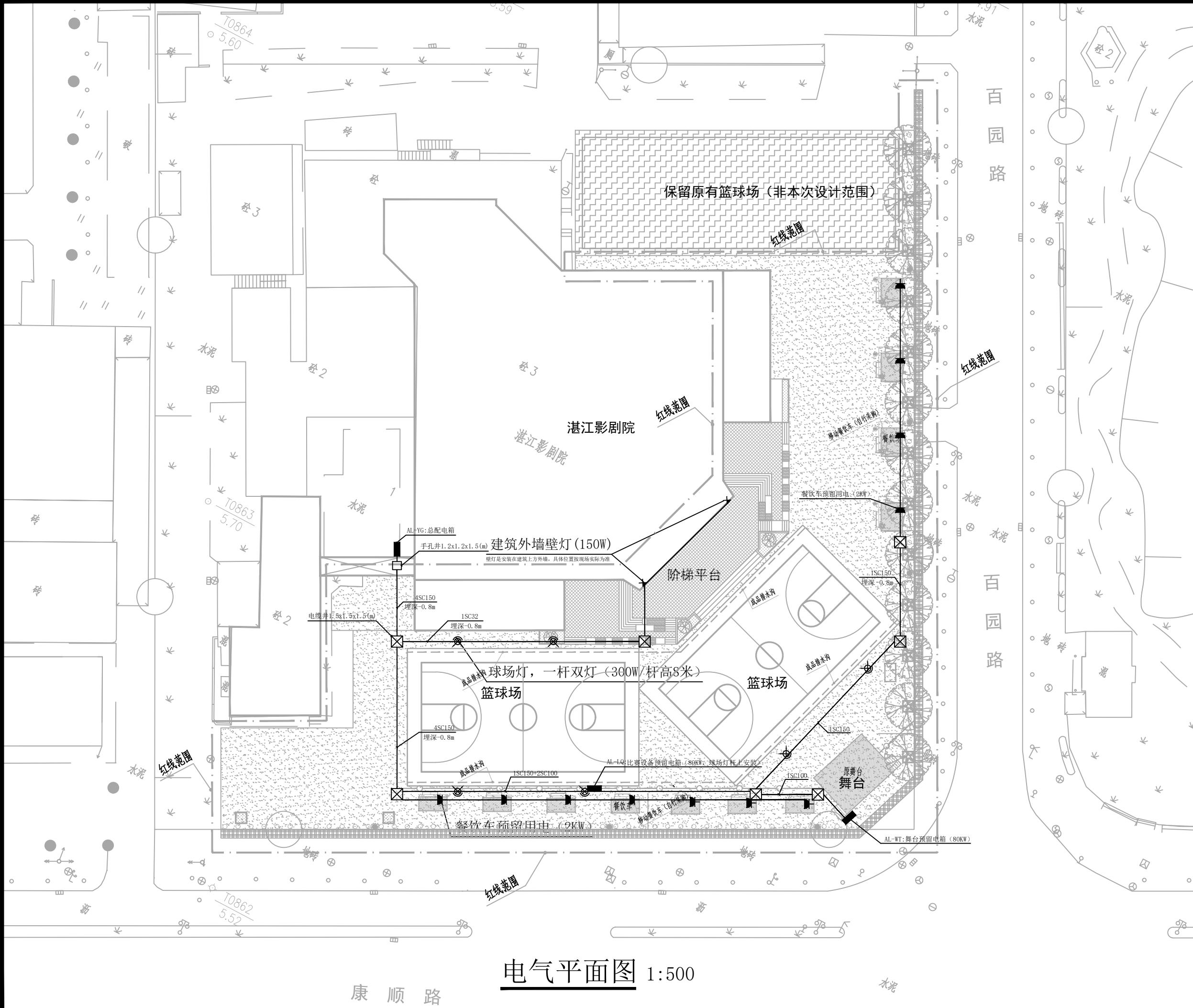
工程名称: PROJECT NAME	湛江影剧院文化广场升级改造项目
-----------------------	-----------------

子项名: Name of sub-project	
-----------------------------	--

图 名: DRAWING NAME	电气平面图
----------------------	-------

工程编号: Project no	SJHT-DSY-2026006	图 别: Drawing sort	电 施
日 期: Date	2026.04	图 号: Drawing no	DS-06

本图之版权属重庆迪赛因建设工程设计有限公司所有
未经本公司授权不得转让第三方, 或以任何形式复制。



电气平面图 1:500