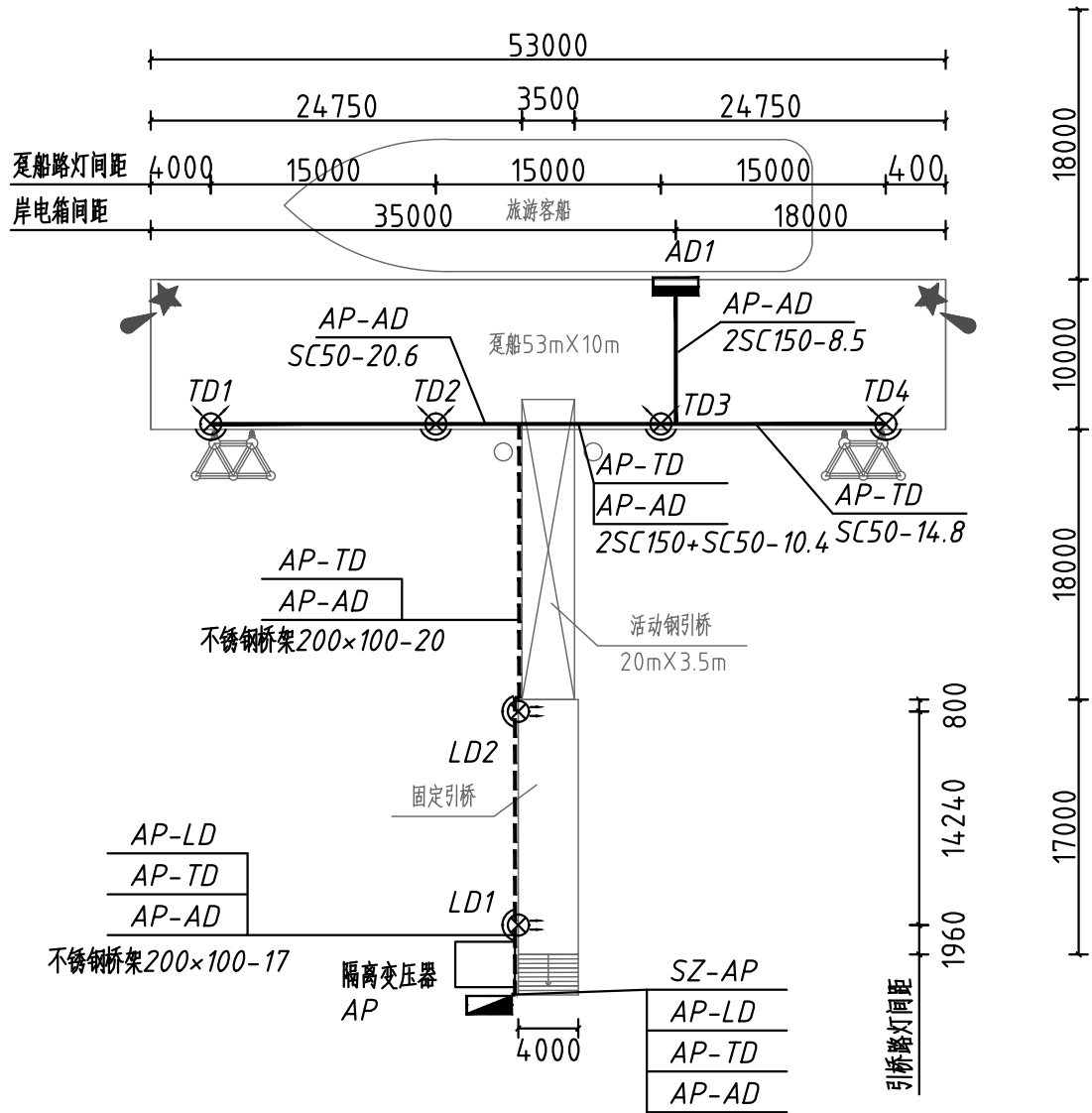
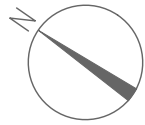


结构CS
建筑ARCH
岩土GE
路桥PA
给排水WT
电气EL
水工MS
工艺HP
战图GL
会签栏JOINT SIGNATURE



天后宫（大角山）码头电缆一览表

序号	电缆编号	起 点	终 点	电缆型号规格	长度(m)	敷设方式	管径	管长 (m)	功率(kw)	备注
1	SZ-AP	市政电源接点	码头总配电箱AP	ZR-YJV22-0.6/1kV-2(4X240)	300	穿钢管	φ150	300	245	
2	AP-LD	码头总配电箱AP	路灯LD1-LD4	CEFR-0.6/1kV 3X6	57	穿钢管/桥架	φ50	2	0.28	
3	AP-TD	码头总配电箱AP	投光灯TD1-TD3	CEFR-0.6/1kV 3X6	101	穿钢管/桥架	φ50	50	0.45	
4	AP-AD	码头总配电箱AP	岸电箱AD1	CEFR-0.6/1KV 2(4X150+1X70)	158	穿钢管/桥架	φ150	40	240	

天后宫（大角山）码头主要设备材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	钢杆路灯	3.5m，配置1X70W LED灯具	座	2	
2	钢杆路灯	6m，配置1X150W LED灯具	座	4	
3	岸电箱	240kW，防护等级IP67，详系统图	台	1	
4	码头总配电箱	155kW，防护等级IP65，详系统图	台	1	
5	镀锌钢管	φ50	米	52	
6	镀锌钢管	φ150	米	340	
7	铠装电缆	ZR-YJV22-0.6/1kV-2(4X240)mm²	米	300	
8	船用电缆	CEFR-0.6/1kV 3X6mm²	米	158	
9	船用电缆	CEFR-0.6/1KV 2(4X150+1X70)mm²	米	158	
10	不锈钢桥架	200mm×100mm(宽×高)，厚度1.2mm	米	37	
11	接地连接线	BVV-25mm²	米	25	
12	接地干线	-40×4 热镀锌扁钢	米	70	
13	可挠金属管	KJG DN125	米	20	
14	可挠金属管	KJG DN50	米	20	
15	支架	详见大样图	项	1	
16	亮化工程	仅预留用电量			
17	隔离变压器	SCB14-250KVA 10±2X2.5%/0.4KV D,yn11 Uk%=4	台	1	

图纸说明 (NOTES)

- 图中尺寸标注均以mm计。
- 配电房位置及供电路径由业主提供，本图仅根据业主要求对外线路进行示意，不在本次码头设计范围。实际敷设由业主协调施工单位根据现场情况调整。
- 主要用电负荷为趸船及引桥的照明用电、监控设施的用电和船舶岸电等，负荷等级为三级，电压等级为380/220V，总容量为245kW，计算功率为220kW。
- 码头采用CEFR橡皮绝缘船用电缆；电缆采用穿钢管沿引桥侧面架设和沿趸船面敷设的方式。
- 固定引桥采用3.5m钢杆路灯，配置1X70W LED灯具，间距约15m，单侧布置；趸船后沿设置6m钢杆投光灯，配置1X150W LED灯具，间距约15m(趸船照明安装由趸船设计单位负责)。趸船及固定引桥的平均照度不低于15lx。
- 码头的亮化工程由专业的厂家进行亮化设计。
- 图例

符号	名 称
	3.5m钢杆路灯LD
	8m投光灯TD
	岸电箱AD1
	码头总配电箱AP
	穿钢管沿趸船面明敷
	穿桥架沿引桥侧面架设

设计出图专用章 (SEAL)

项目经理 P.M.	张瑞玉	张瑞玉	张瑞玉	张瑞玉
项目总工 CHIEF ENGINEER	冯海波	蒋美桥	倪 荪	倪 荪
专业负责人 LEAD ENGINEER	梁杰	黎良柱	李开龙	李开龙
审 核 APPROVED BY	吴光允	吴光允	宋湛华	宋湛华
校 核 CHECKED BY	宋湛华	宋湛华	刘雄才	刘雄才
设 计 DESIGNED BY	梁杰	黎良柱	李开龙	李开龙
版 次 REVISION	2	3	4	
日 期 DATE	2023.11	2024.08	2025.05	

顾客名称 CLIENT

广州南沙旅游发展有限公司



中交四航局港湾工程设计院有限公司
CCCC FHEC Harbor Engineering Design Co., Ltd.

项目名称 PROJECT

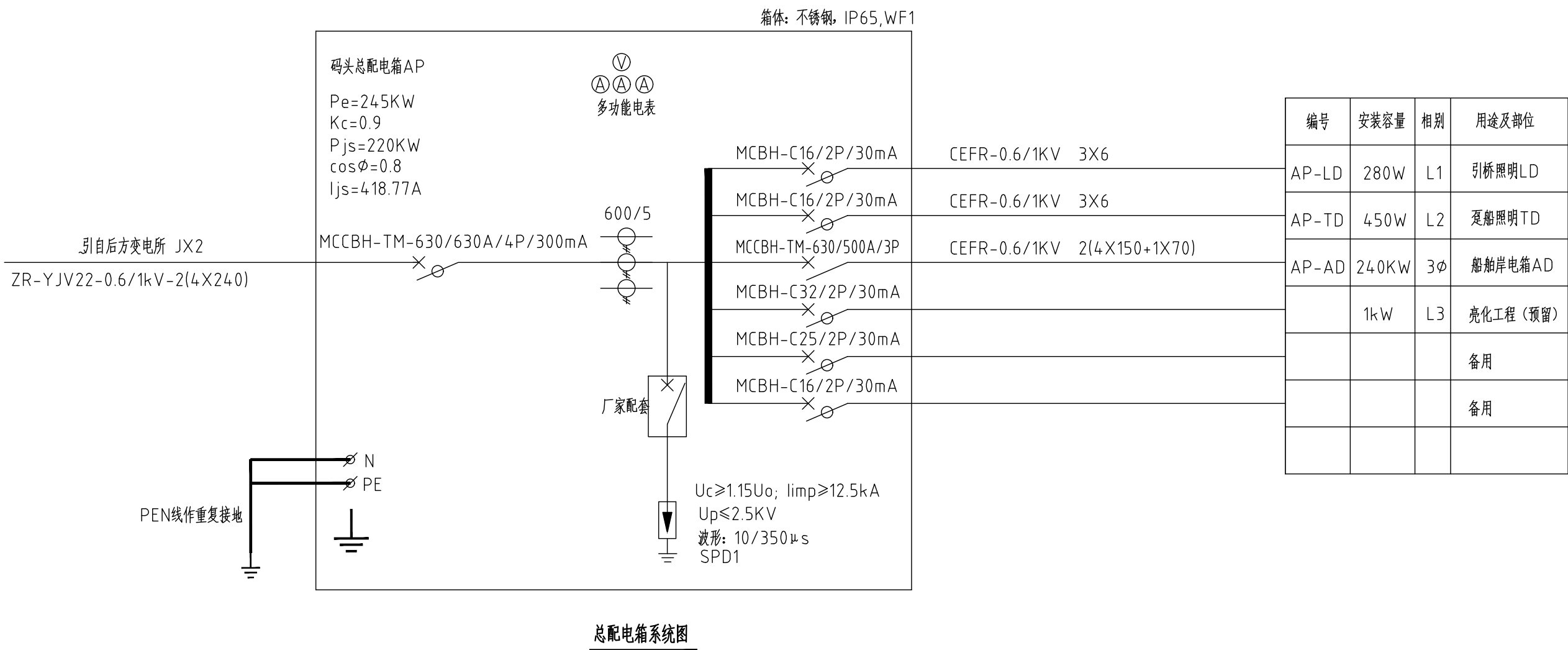
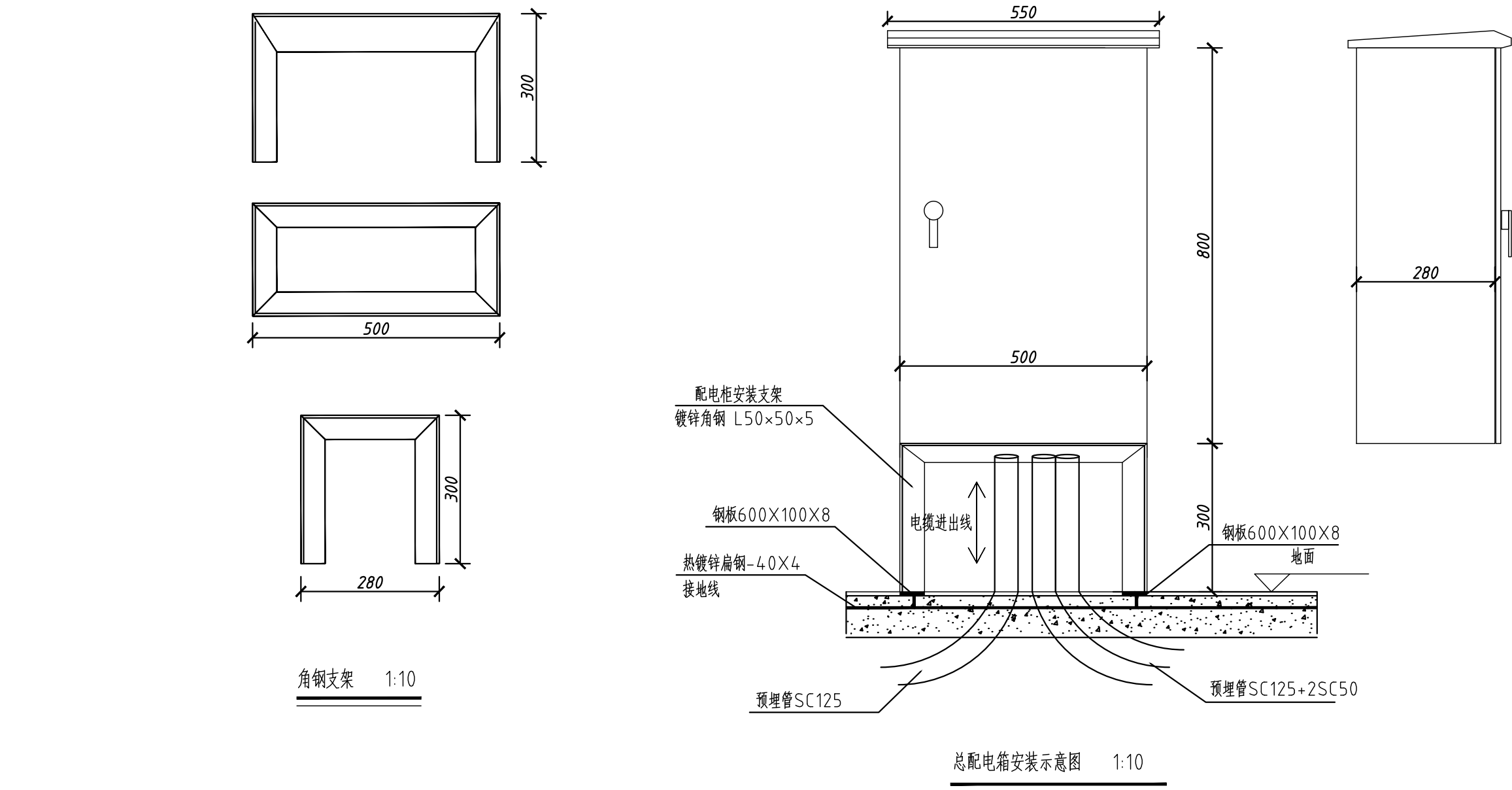
广州市海防教育基地项目交通渡口码头工程

图纸名称 DRAWING TITLE

电气平面布置图-天后宫（大角山）码头

阶 段 STAGE	施工图	图 号 DRAWING No.	SS22037-DQ1001-4		
专 业 PROFESSION	电气	图 幅 MAPPABLE UNIT	A2	比 例 DRAWING SCALE	1:500

结构CS
建筑ARCH
岩土GE
路桥PA
给排水WT
电气EL
水工MS
工艺HP
战图GL
会签栏
JOINT SIGNATURE



图纸说明 (NOTES)

- 配电房位置及供电路径由业主提供，本图仅根据业主要求对外线路进行示意，不在本次码头设计范围。实际敷设由业主协调施工单位根据现场情况调整。
- 电源进出线回路及电缆规格详见系统图，按进出线电缆数量及电缆规格配置IP67电缆密封件。
- 总配电箱主体用钢板制造及防盐碱前处理，满足码头环境使用要求。
- 本图供设备厂家深化参考，具体型号尺寸以招标产品为准。
- 图中尺寸以mm计算。

设计出图专用章 (SEAL)

项目经理 P.M.	张瑞玉	张瑞玉	张瑞玉	张瑞玉
项目总工 CHIEF ENGINEER	冯海波	蒋美娇	倪 芬	倪 芬
专业负责人 LEAD ENGINEER	梁杰	黎良柱	李开龙	李开龙
审 核 APPROVED BY	吴光允	吴光允	宋湛华	宋湛华
校 核 CHECKED BY	宋湛华	宋湛华	刘雄才	刘雄才
设 计 DESIGNED BY	梁杰	黎良柱	李开龙	李开龙
版 次 REVISION	2	3	4	
日 期 DATE	2023.11	2024.08	2025.05	

顾客名称 CLIENT
广州南沙旅游发展有限公司

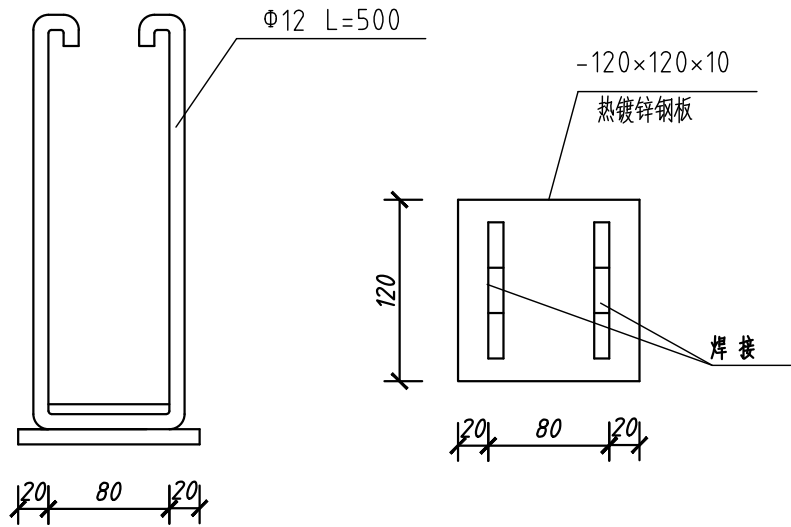


项目名称 PROJECT
广州市海防教育基地项目交通渡口码头工程

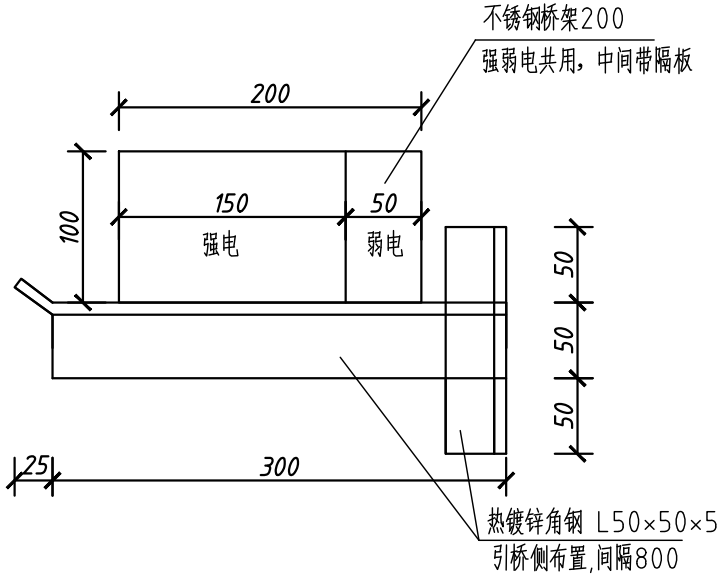
图纸名称 DRAWING TITLE
总配电箱大样图-天后宫（大角山）码头

阶 段 STAGE	施工图	图 号 DRAWING No.	SS22037-DQ1002-4		
专 业 PROFESSION	电气	图 幅 MAPPABLE UNIT	A2	比 例 DRAWING SCALE	1:10

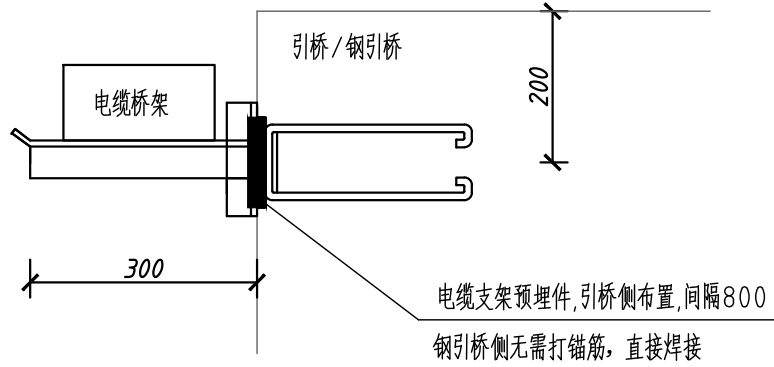
结构 CS
建筑 ARCH
岩土 GE
路桥 PA
给排水 WT
电气 EL
水工 MS
工艺 HP
战图 GL
会签栏 JOINT SIGNATURE



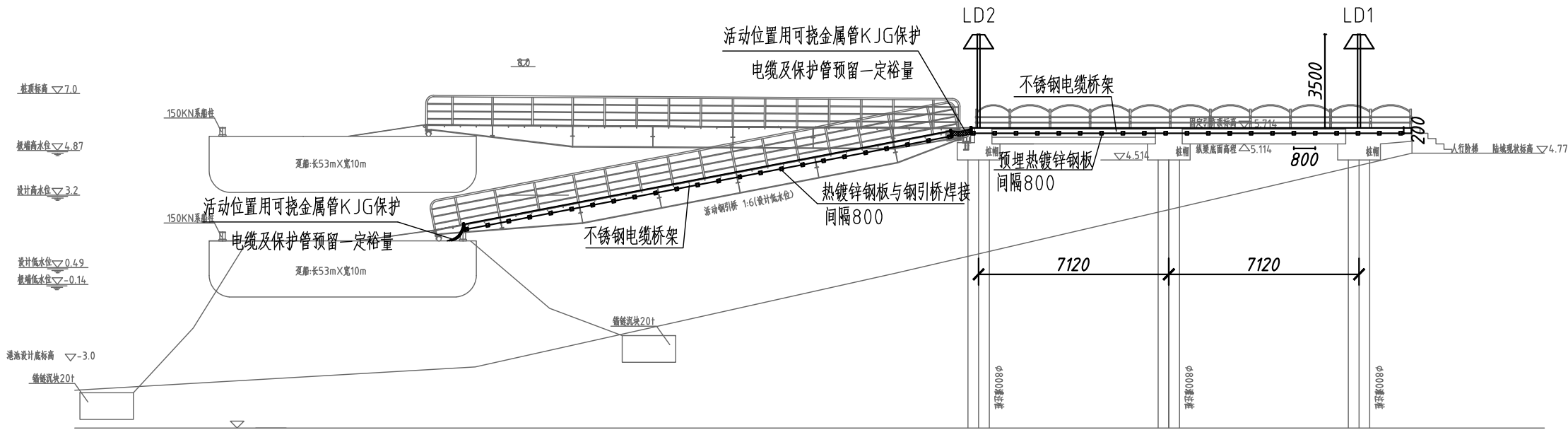
引桥侧电缆支架预埋件图 1: 5



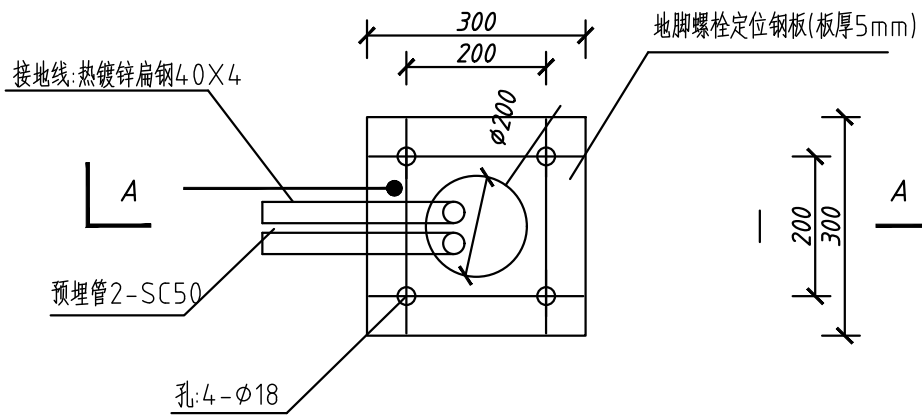
引桥侧电缆支架大样图 1: 5



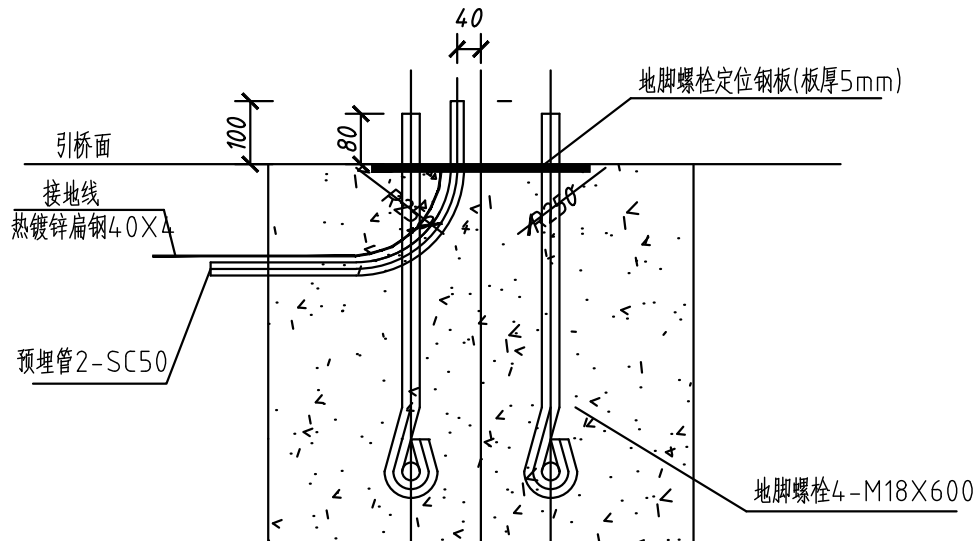
引桥侧桥架安装大样图 1: 10



引桥侧桥架敷设大样图 1: 200



3.5m路灯在引桥上安装大样图 1: 10



A-A 1:10

注: 路灯基础详见结构专业图纸。

图纸说明 (NOTES)

设计出图专用章 (SEAL)

项目经理 P.M.	张瑞玉	张瑞玉	张瑞玉	张瑞玉
项目总工 CHIEF ENGINEER	冯海波	蒋美娇	倪 芬	倪 芬
专业负责人 LEAD ENGINEER	梁杰	黎良柱	李开龙	李开龙
审 核 APPROVED BY	吴光允	吴光允	宋湛华	宋湛华
校 核 CHECKED BY	宋湛华	宋湛华	刘雄才	刘雄才
设 计 DESIGNED BY	梁杰	黎良柱	李开龙	李开龙
版 次 REVISION	2	3	4	
日 期 DATE	2023.11	2024.08	2025.05	

顾客名称 CLIENT

广州南沙旅游发展有限公司



中交四航局港湾工程设计院有限公司
CCCC FHEC Harbor Engineering Design Co., Ltd.

项目名称 PROJECT

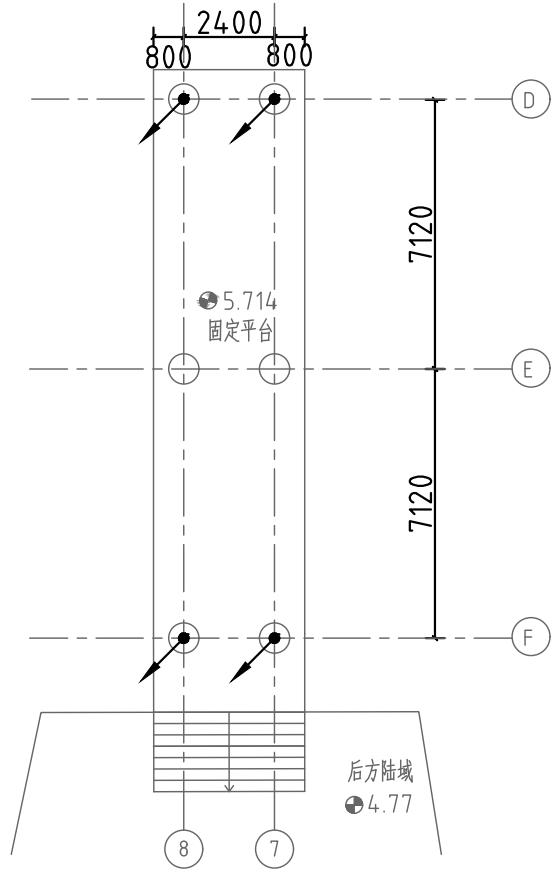
广州市海防教育基地项目交通渡口码头工程

图纸名称 DRAWING TITLE

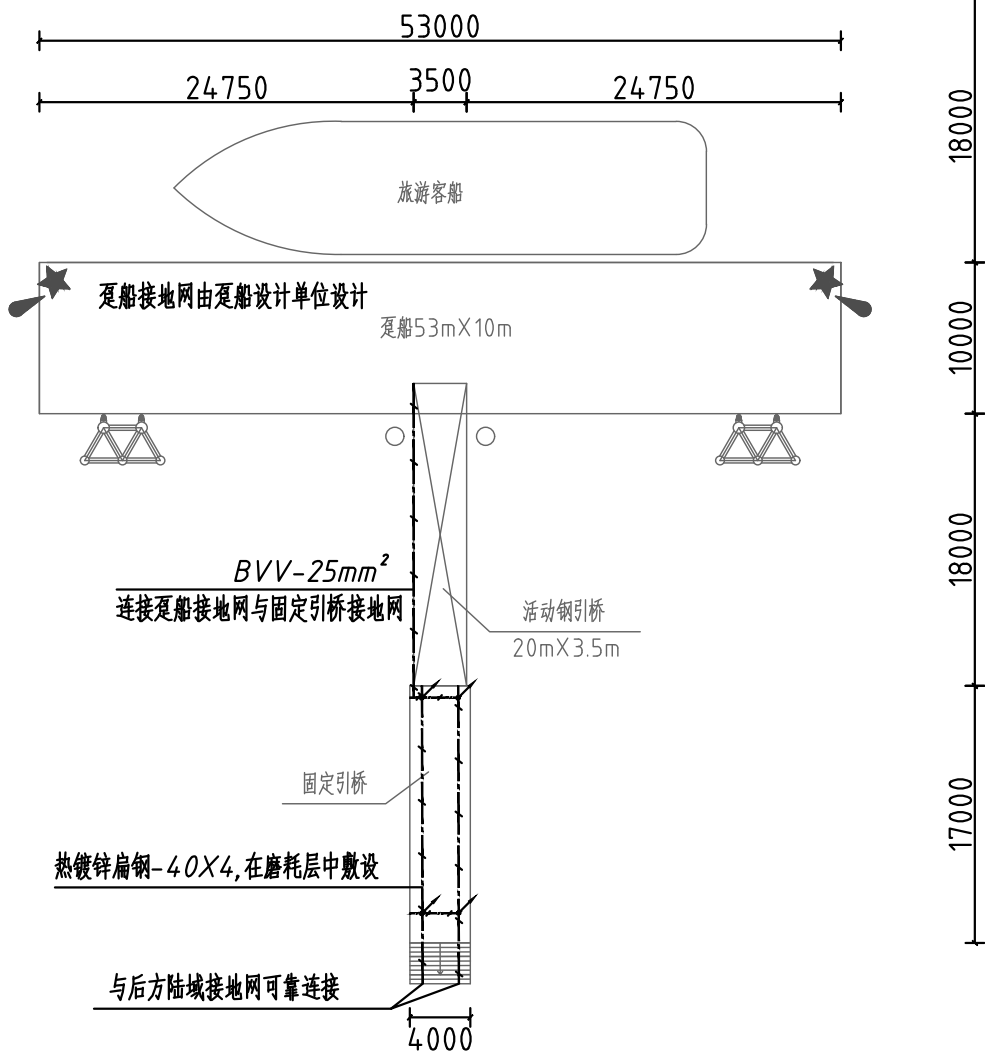
引桥敷设大样图-天后宫(大角山)码头

阶 段 STAGE	施工图	图 号 DRAWING No.	SS22037-DQ1004-4
专 业 PROFESSION	电气	图 幅 MAPPABLE UNIT	A2
		比 例 DRAWING SCALE	1:100

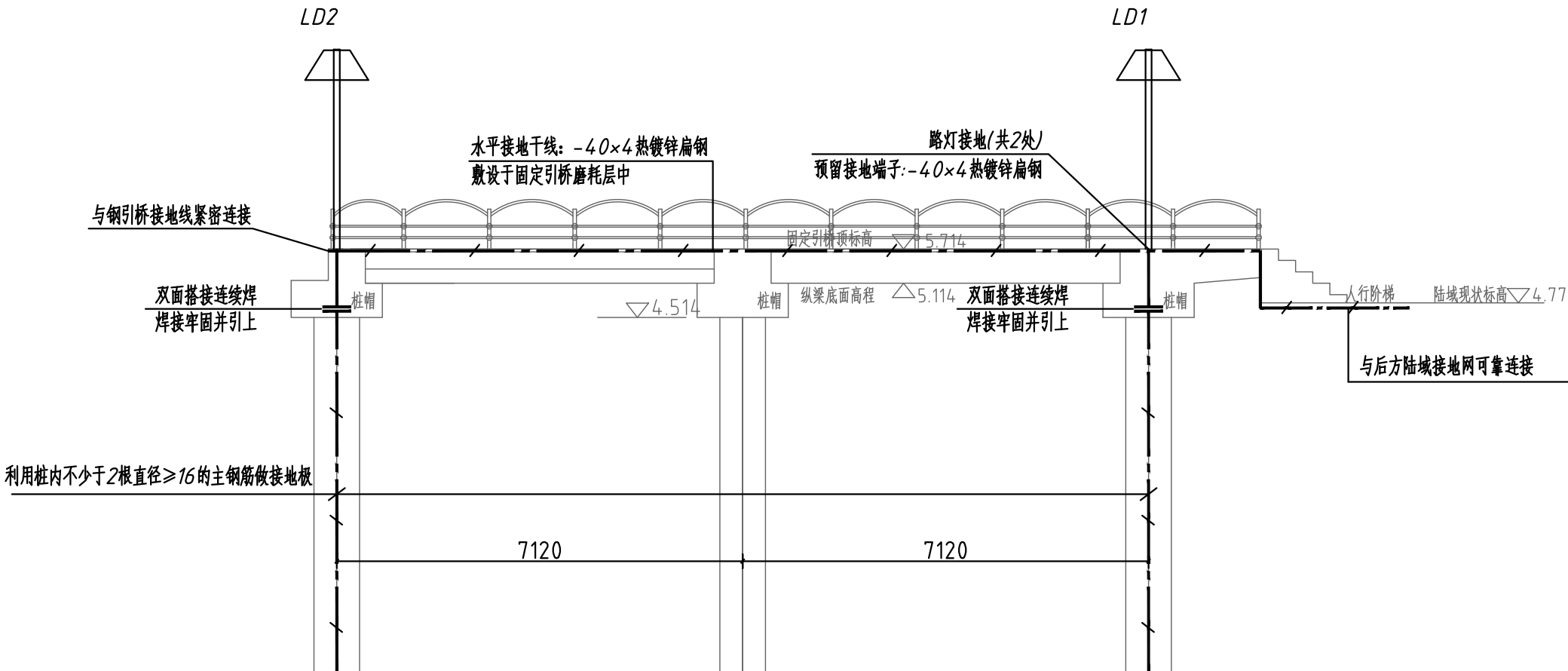
结构CS
建筑ARCH
岩土GE
路桥PA
给排水WT
电气EL
水工MS
工艺HP
战图GL
会签栏
JOINT SIGNATURE



天后宫（大角山）码头固定引桥接地板布置图 1:400



天后宫（大角山）码头电气平面布置图 1:1000



天后宫（大角山）码头接地断面图 1:200

图纸说明 (NOTES)

- 图中尺寸标注均以mm计。
- 本工程码头均未达到第三类防雷建筑标准，设计时按第三类防雷建筑设计防雷措施。
- 引桥和趸船利用路灯作接闪器，利用水工结构的钢筋作为接地网和接地引下线，并与后方接地系统连接形成总接地网。
- 在钢引桥侧敷设BVV-25mm²电线作接地连接线，再与固定引桥接地网可靠连接；在钢引桥前端采用BVV-25mm²电线将引桥接地与趸船接地网紧密连接，组成整体接地网，最后与后方陆域接地网可靠连接。
- 所有电气设备的金属外壳、铠装电缆的金属外皮、灯柱、栏杆以及正常情况下不带电的金属都应可靠接地。
- 本工程的接地系统采用TN-C-S系统，工作接地、保护接地、防雷接地和信号接地共用接地装置，总接地电阻不大于4欧姆，实测不满足要求，添加人工接地极。
- 图例

符号	名 称
	接地连接线与接地极焊接并引上
	40×4 热镀锌扁钢由此引下与桩内至少2根φ≥16的主钢筋焊接
	接地干线 -40×4 热镀锌扁钢

设计出图专用章 (SEAL)

项目经理 P.M.	张瑞玉	张瑞玉	张瑞玉	张瑞玉
项目总工 CHIEF ENGINEER	冯海波	蒋美娇	倪 芬	倪 芬
专业负责人 LEAD ENGINEER	梁杰	黎良柱	李开龙	李开龙
审 核 APPROVED BY	吴光允	吴光允	宋湛华	宋湛华
校 核 CHECKED BY	宋湛华	宋湛华	刘雄才	刘雄才
设 计 DESIGNED BY	梁杰	黎良柱	李开龙	李开龙
版 次 REVISION	2	3	4	
日 期 DATE	2023.11	2024.08	2025.05	

顾客名称 CLIENT
广州南沙旅游发展有限公司

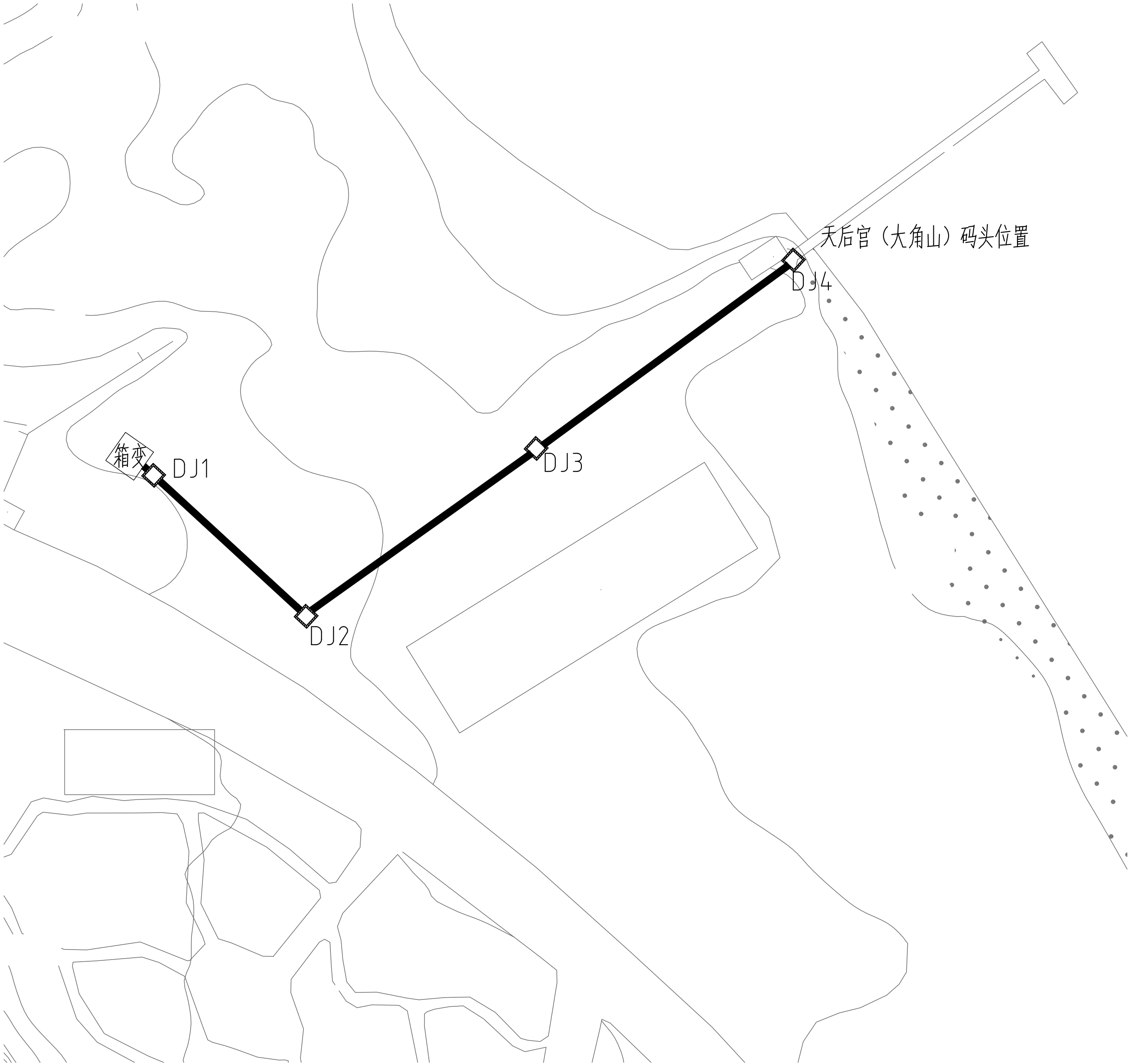
 **中交四航局港湾工程设计院有限公司**
CCCC FHEC Harbor Engineering Design Co., Ltd.

项目名称 PROJECT
广州市海防教育基地项目交通渡口码头工程

图纸名称 DRAWING TITLE
码头接地平面图-天后宫（大角山）码头

阶 段 STAGE	施工图	图 号 DRAWING No.	SS22037-DQ1005-4	
专 业 PROFESSION	电气	图 幅 MAPPABLE UNIT	A2	比 例 DRAWING SCALE 1:500

结构CS
建筑ARCH
岩土GE
路桥PA
给排水WT
电气EL
水工MS
工艺HP
战图GL
会签栏
JOINT SIGNATURE



天后宫（大角山）码头外电工程主要设备材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	电缆井	0.7mX0.7mX0.8m(长X宽X深)(净空)	座	4	
2	电缆保护管	UPVC φ160	米	120	估算量

图纸说明 (NOTES)

- 配电房位置及供电路径由业主提供，本图仅根据业主要求对外线路进行示意，不在本次码头设计范围。实际敷设由业主协调施工单位根据现场情况调整。
- 低压电源从配电房引出，通过埋管敷设至天后宫（大角山）码头，长度约300m（长度距离为业主提供，实际长度以现场施工实测为准）。
- 敷设路径需破除路面并恢复。
- 图例

符号	名 称
	电缆井 DJ1-DJ6
	电缆穿UPVC管埋地敷设
	电缆穿镀锌钢管埋地敷设

设计出图专用章 (SEAL)

项目经理 P.M.	张瑞玉	张瑞玉	张瑞玉	张瑞玉
项目总工 CHIEF ENGINEER	冯海波	蒋美娇	倪 芬	倪 芬
专业负责人 LEAD ENGINEER	梁杰	黎良柱	李开龙	李开龙
审 核 APPROVED BY	吴光允	吴光允	宋湛华	宋湛华
校 核 CHECKED BY	宋湛华	宋湛华	刘雄才	刘雄才
设 计 DESIGNED BY	梁杰	黎良柱	李开龙	李开龙
版 次 REVISION	2	3	4	
日 期 DATE	2023.11	2024.08	2025.05	

顾客名称 CLIENT
广州南沙旅游发展有限公司

中交四航局港湾工程设计院有限公司
CCCC FHEC Harbor Engineering Design Co., Ltd.

项目名称 PROJECT
广州市海防教育基地项目交通渡口码头工程

图纸名称 DRAWING TITLE
外电敷设平面布置图-天后宫（大角山）码头

阶 段 STAGE	施工图	图 号 DRAWING No.	SS22037-DQ1006-4		
专 业 PROFESSION	电气	图 幅 MAPPABLE UNIT	A2	比 例 DRAWING SCALE	1:1000

I-I 剖面图 1:20

吊装孔 ϕ 30
C25钢筋混凝土盖板
人行道路面
人行道砖
1:2.5水泥砂浆
找平层:10
C15混凝土压顶高度120
M7.5水泥砂浆砌MU10普通实心砌块
通长砂井150X150X150
内填细沙
C15混凝土
PE ϕ 75
管型及根数以具体工程为准

活动盖板平面图 1:20

吊装孔 ϕ 30
孔内预埋钢管G25
10#槽钢
HT
HI
940
200
200
135
135
焊缝在里侧(4角同)

盖板底座 1:20

焊外侧(4角同)
100X100X6角钢
 ϕ 8@200 座框外侧或下面有砼处,应焊接锚杆
120
960
946
946

H-H 1:20

10#槽钢
L=940
470
100

提拉环做法图 1:10

8#10圆钢
200
150
搭焊 50

III-III 剖面图 1:20

2X5 ϕ 6
5 ϕ 8 面层(4 \times 8)
5 ϕ 10 底层(4 \times 12)

0.7mX0.7mX0.8m平面图 1:20

120
700
120
I-I
II-II
120
700
120
2X200


活动盖板配筋图 1:20

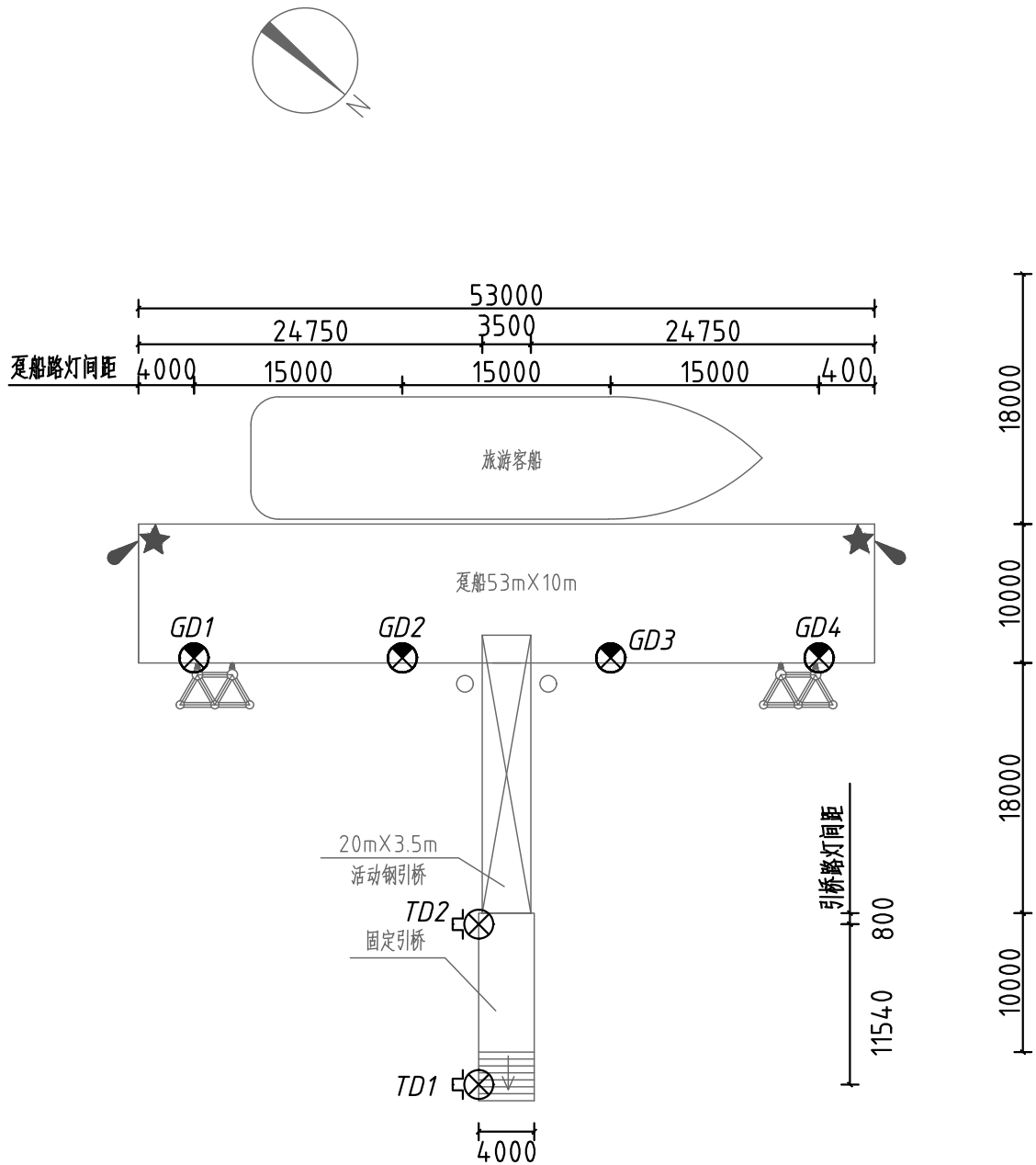
吊装孔 ϕ 30
孔内预埋钢管G25
10#槽钢
470
200
940
200
135
200
135
III-III

说明:

- 图中尺寸以毫米为单位;
- 电缆井的底板不得落在回填土或淤泥上,如地基为上述情况或有其他不良情况时,需进行地基处理;井端外侧回填土密实度不得小于95%;
- 盖板选用与电缆沟活动盖板通用,尺寸由电缆接线并长度决定;盖板底座和沿口的钢制件均要求热镀锌,镀层厚不小于50 μ m;
- 在具体施工图埋管的基础上可增设备用管两根,且对备用管管口采用麻丝绕沥青封口;
- 钢筋: -HPB300 & -HRB400, 钢筋净保护层20mm。

2号道路照明接线井

图纸说明 (NOTES)					
设计出图专用章 (SEAL)					
项目经理 P.M.	张瑞玉	张瑞玉	张瑞玉	张瑞玉	
项目总工 CHIEF ENGINEER	冯海波	蒋美娇	倪 恭	倪 恭	
专业负责人 LEAD ENGINEER	梁杰	黎良柱	李开龙	李开龙	
审 核 APPROVED BY	吴光允	吴光允	宋湛华	宋湛华	
校 核 CHECKED BY	宋湛华	宋湛华	刘雄才	刘雄才	
设 计 DESIGNED BY	梁杰	黎良柱	李开龙	李开龙	
版 次 REVISION	2	3	4		
日 期 DATE	2023.11	2024.08	2025.05		
顾客名称 CLIENT					
广州南沙旅游发展有限公司					
<div><div></div><div><div>中交四航局港湾工程设计院有限公司</div><div>CCCC FHEC Harbor Engineering Design Co., Ltd.</div></div></div>					
项目名称 PROJECT					
广州市海防教育基地项目交通渡口码头工程					
图纸名称 DRAWING TITLE					
外电敷设大样图-天后宫（大角山）码头					
阶段 STAGE	施工图	图 号 DRAWING No.	SS22037-DQ1007-4		
专业 PROFESSION	电气	图 幅 MAPPABLE UNIT	A2	比 例 DRAWING SCALE	1:100



上横挡岛码头主要设备材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	太阳能路灯	3.5m，配置1X70W LED灯具	座	2	
2	太阳能路灯	6m，配置1X150W LED灯具	座	4	
3	接地连接线	BVV-25mm ²	米	25	
4	接地干线	-40×4热镀锌扁钢	米	70	

图纸说明 (NOTES)

- 图中尺寸标注均以mm计。
- 配电房位置及供电路径由业主提供，本图仅根据业主要求对外线路进行示意，不在本次码头设计范围。实际敷设由业主协调施工单位根据现场情况调整。
- 由于上横挡岛暂无市政电源可供接引，考虑本项目的实际运营需要，结合环保、节能方面的要求，采用太阳能光伏发电。
- 上横挡岛码头主要用电负荷为趸船及引桥的照明用电和监控设施的用电等，负荷等级为三级，电压等级为36V。码头的总容量约为1kW。
- 上横挡岛码头采用太阳能光伏设备，电缆由设备厂商提供。
- 引桥采用3.5m太阳能路灯，配置1X70W LED灯具，间距约11m，单侧布置；趸船后沿设置6m太阳能投光灯，配置1X150W LED灯具，间距约15m(趸船照明安装由趸船设计单位负责)。趸船及固定引桥的平均照度不低于15lx。
- 图例

符号	名称
	3.5m太阳能路灯
	6m太阳能路灯

设计出图专用章 (SEAL)

项目经理 P.M.	张瑞玉	张瑞玉	张瑞玉	张瑞玉
项目总工 CHIEF ENGINEER	冯海波	蒋美娇	倪 芬	倪 芬
专业负责人 LEAD ENGINEER	梁杰	黎良柱	李开龙	李开龙
审 核 APPROVED BY	吴光允	吴光允	宋湛华	宋湛华
校 核 CHECKED BY	宋湛华	宋湛华	刘雄才	刘雄才
设 计 DESIGNED BY	梁杰	黎良柱	李开龙	李开龙
版 次 REVISION	2	3	4	
日 期 DATE	2023.11	2024.08	2025.05	

顾客名称 CLIENT
广州南沙旅游发展有限公司

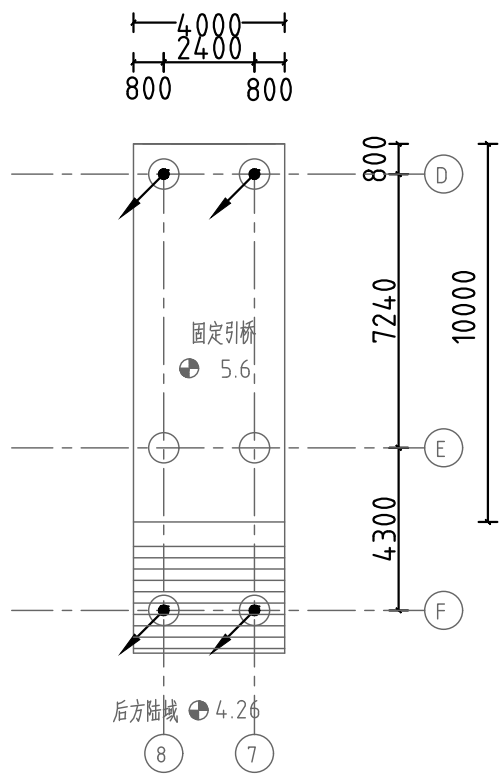


项目名称 PROJECT
广州市海防教育基地项目交通渡口码头工程

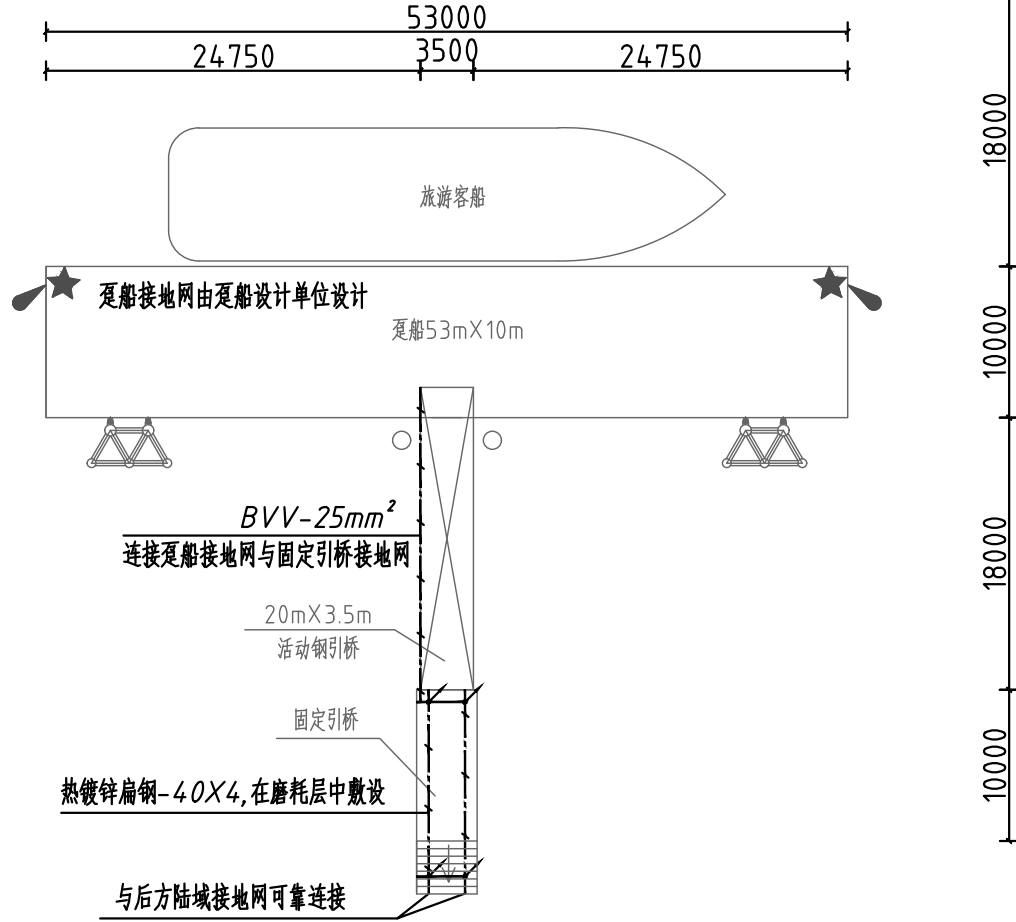
图纸名称 DRAWING TITLE
电气平面布置图-上横挡岛码头

阶段 STAGE	施工图	图 号 DRAWING No.	SS22037-DQ2001-4		
专 业 PROFESSION	电气	图 幅 MAPPABLE UNIT	A2	比 例 DRAWING SCALE	1:500

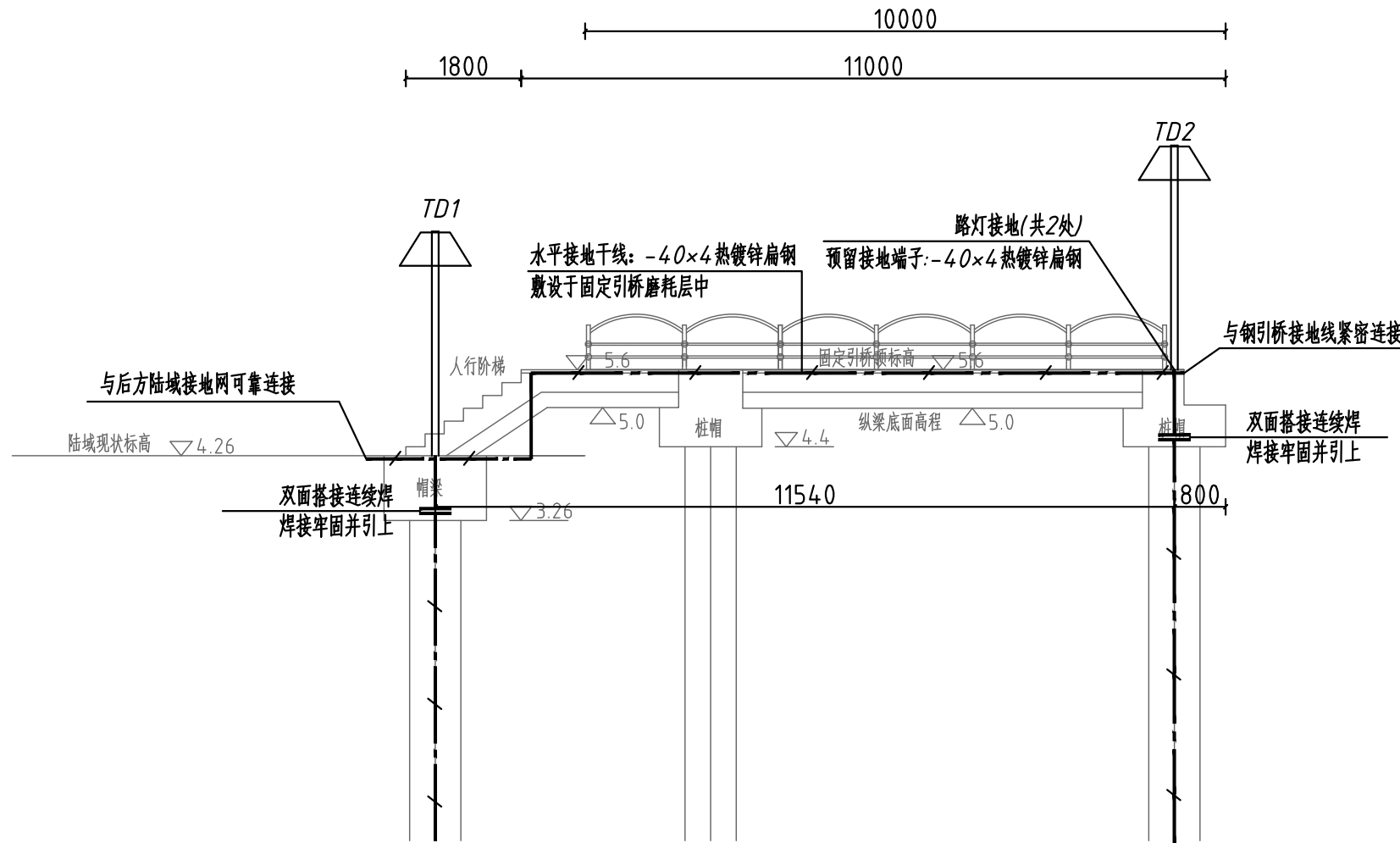
结构CS
建筑ARCH
岩土GE
暖通PA
给排水WT
电气EL
水工MS
工艺HP
战图GL
会签栏JOINT SIGNATURE



上横挡岛码头固定引桥接地板布置图 1:400



上横挡岛码头电气平面布置图 1:1000



上横挡岛码头接地断面图 1:200

图纸说明 (NOTES)

- 图中尺寸标注均以mm计。
- 本工程码头均未达到第三类防雷建筑标准,设计时按第三类防雷建筑设计防雷措施。
- 引桥和趸船利用路灯作接闪器,利用水工结构的钢筋作为接地网和接地引下线,并与后方接地系统连接形成总接地网。
- 在钢引桥侧敷设BVV-25mm²电线作接地连接线,再与固定引桥接地网可靠连接;在钢引桥前端采用BVV-25mm²电线将引桥接地与趸船接地网紧密连接,组成整体接地网,最后与后方陆域接地网可靠连接。
- 所有电设备的金属外壳、铠装电缆的金属外皮、灯柱、栏杆以及正常情况下不带电金属都应可靠接地。
- 本工程的接地系统采用TN-S系统,工作接地、保护接地、防雷接地和信号接地共用接地装置,总接地电阻不大于4欧姆,实测不满足要求,添加人工接地极。
- 图例

符号	名 称
	接地连接线与接地极焊接并引上
	40×4 热镀锌扁钢由此引下与桩内至少2根φ≥16的主钢筋焊接
	接地干线 -40×4 热镀锌扁钢

设计出图专用章 (SEAL)

项目经理 P.M.	张瑞玉	张瑞玉	张瑞玉	张瑞玉
项目总工 CHIEF ENGINEER	冯海波	蒋美娇	倪 芬	倪 芬
专业负责人 LEAD ENGINEER	梁杰	黎良柱	李开龙	李开龙
审 核 APPROVED BY	吴光允	吴光允	宋湛华	宋湛华
校 核 CHECKED BY	宋湛华	宋湛华	刘雄才	刘雄才
设 计 DESIGNED BY	梁杰	黎良柱	李开龙	李开龙
版 次 REVISION	2	3	4	
日 期 DATE	2023.11	2024.08	2025.05	

顾客名称 CLIENT

广州南沙旅游发展有限公司



项目名称 PROJECT

广州市海防教育基地项目交通渡口码头工程

图纸名称 DRAWING TITLE

码头接地平面图-上横挡岛码头

阶 段 STAGE	施工图	图 号 DRAWING No.	SS22037-DQ2002-4		
专 业 PROFESSION	电气	图 幅 MAPPABLE UNIT	A2	比 例 DRAWING SCALE	1:500