# 揭阳潮汕机场航站区扩建工程 机坪塔台工程

设计阶段 施工图设计 DESIGN PHASE CONSTRUCTION DESIGN

编制年月 ISSUE DATE 2023. 03. 18



## 中国电子工程设计院有限公司

CHINA ELECTRONICS ENGINEERING DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd.

### 图纸目录

序号	图号	图名	比例	尺寸	日期	版本	备注
1	DT02T2A0101	图纸目录	NTS	A1	2023/03/18	V1.0	
2	DT02T2A0201	设计说明	NTS	A1	2023/03/18	V1.0	
3	DT02T2A0301	设备材料清单	NTS	A1	2023/03/18	V1.0	
4	DT02T2B0201	系统图(1)	NTS	A1	2023/03/18	V1.0	
5	DT02T2B0202	系统图(2)	NTS	A1	2023/03/18	V1.0	
6	DT02T2B0203	机坪塔台位置及管制范围示意图	NTS	A1	2023/03/18	V1.0	
7	DT02T2H0101	天线、机坪管制指挥室、机坪设备室平面图	1:100	A1	2023/03/18	V1.0	

联合设计: UNION DESIGN

广东省建筑设计研究院有限公司 GuangDong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号:A144013739 地址:广州市流花路97号 邮编: 510010

中国电子工程设计院有限公司
China Electronics Engineering
Design Institute CO.,LTD.
北京万寿路27号
NO.27 Wanshou Road,Beijing
联系电话(TEL): (010)88193666

**传** 真(FAX): (010)88193999 **址**(WEB):WWW.CEEDI.COM.CN

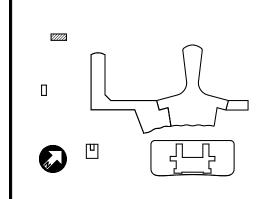
本图纸的著作权及其他相关权益属中国电子工程设计院有限公司 (CEEDI) 所有,图中所含的专有技术信息应予保密。除非另有约定, 未经本公司书面许可,不得复制本图纸或将信息提供或披露给任何第 三方。 图纸未盖本院图纸业务章无效。 The copyrights and other related rights of this drawing belong to China Electronics Engineering Design Institute Co., Ltd. (CEEDI) and the proprietary technical information contained in the drawing shall be kept confidential. Without CEEDI's written permission, it is forbidden to duplicate this drawing or provide or disclose anyinformation to any third party unless otherwise specified.

Drawings without stamp are NOT validated.

委托单位

广东省机场管理集团公司工程建设指挥部

索引图



专业 Discipline	<b>签署</b> Signature	专业 Discipline	签署 Signatu
Віосіріїїс	orgridator	Вівоїрініо	Orginata
_			
E			
D			
С			
В			
Α			
<b>首次发行</b> First Issue			
版次 Rev	摘: Subje	<b>要</b>	发行日 Issued

**注册执业人专用章** Special Stamp OF Person Registered

<b>职 责</b> Function	姓名 Name		<b>≨ 署</b> nature
制 <b>图</b> Drawn	彭岳陵		
<b>设计</b> Designed	苏建利		
校 对 Checked	陈少成		
<b>专业负责人</b> Discipline Lead	苏建利		
<b>注册执业人</b> Person Registered			
审核 Reviewed	潘萌		
审定 Approved	周宝昌		
<b>项目负责人</b> Project Lead	苏建利		
<b>项目编号</b> Project NO.			
<b>项目名称</b> Project Name	揭阳潮汕机场船	亢站区扩建	工程
<b>子项名称</b> Subitem Name	机坪塔	台工程	
图名 Drawing Title	图纸目	录	
图号 Drawing NO.	DT02T2/	<b>A</b> 0101	
<b>张 号</b> SHT NO.			
日期 Issue Date	2023. 03. 18		
专业 Discipline		比 例 Scale	
<b>设计阶段</b> Design Phase	施工图设计 CONSTRUCTION DESIGN	版次	V1. 0

#### 设计说明

#### 一、项目概况

揭阳潮汕机场航站区扩建工程位于广东省揭阳市空港经济区登岗镇,是我国南部沿海地区重要的干线机场,是连接"21世纪海上丝绸之路"的重要空中节点;在全省"5+4"骨干机场布局中,揭阳潮汕机场为广东省东翼的骨干机场。揭阳潮汕机场航站区扩建工程包括航站楼扩建工程、交通中心综合体建设工程(包括停车楼、综合换乘中心、旅客过夜用房)、能源中心、机场运控中心大楼及值班宿舍楼工程、以及其他配套工程(包括总图工程、景观工程等)和相关改造工程。

航站楼扩建工程设计目标年为2025年,由现状航站楼和本期扩建的航站楼共同承担1450万人次的年旅客吞吐量。由于现状航站楼设计年旅客吞吐量为450万人次,本期扩建航站楼需处理旅客吞吐量为1000万人次。扩建航站楼包括在现状航站楼西南侧扩建国内航站楼以及在现状航站楼东北侧扩建国际候机指廊。扩建航站楼为钢筋混凝土框架+钢网架屋面结构高层建筑,总建筑面积约58366平方米,其中扩建国内航站楼建筑面积约53232平方米,扩建国际候机指廊建筑面积约4832平方米。扩建国内航站楼建筑层数为地上二层(局部三层),扩建国际指廊建筑层数为地上三层,局部为地下设备管廊。建筑高度约24.370米。

AOC运控中心大楼是整个机场航班安全生产与服务的最高协调管理机构,负责机场航班信息的管理和运营资源分配,在突发事件发生时,协调公安、特警、消防、救护等相关部门完成事件处置。AOC为各个运行单位(包括航空公司等)设置席位、保障揭阳潮汕国际机场航班运行。

#### 二、设计依据以及参照的规范

- (一)设计依据
- 1)《揭阳潮汕机场航站区扩建工程可行性研究报告》
- 2)初步设计及概算的批复文件
- 3)建筑图纸
- 4)《运输机场建设管理规定》
- 5) 国家、广东省、揭阳市现行的工程设计标准和规范
- 6)国际国内信息弱电系统设计和施工规范
- (二)执行和参照执行的国家现行建筑设计相关法规、规范
- 1)《关于推进航空器机坪运行管理移交机场管理机构工作的通知》(民航发【2013】75号)

#### 三、机坪塔台工程说明

为满足航空器机坪运行管理接收的指挥需求,揭阳潮汕国际机场拟建机坪塔台工程。机坪塔台位置在新建的运控中心大楼五楼。

- 机坪塔台的机房设备、部署在运控中心大楼三楼AOC机房。
- 机坪塔台布局、物理席位、供配电、暖通、消防等配套设施见其他专业设计。

机坪塔台工程,根据《关于推进航空器机坪运行管理移交机场管理机构工作的通知》(民航发【2013】75号)中的附件一《民用机场机坪塔台和设备设施配置指导材料》进行设备设施配置。

#### 四、机坪管制指挥室要求

- 1、指挥室设置在新建的AOC运控中心大楼五楼,预留9个席位空间,配备相应的照明及冷暖空调设施。(其他专业已含)
- 2、指挥室地面设置防静电地板。(其他专业已含)
- 3、指挥室窗户玻璃配置相应管制遮阳帘设备。(其他专业已含)
- 4、指挥室配置塔台桌,预留9个席位空间。配置指挥席、协调席、带班监控席等。塔台桌配置可调亮度席位照明灯。(其他专业已含)
- 5、指挥室塔台桌配置配置信息点和双电源UPS插座。(其他专业已含)
- 6、指挥室配置时钟,与GPS/北斗时间同步。(其他专业已含)
- 7、指挥室应按照民航发【2013】75号文件要求设置指挥员岗位,进行相应培训,制定相应的运行管理手册。
- 8、其余细节参照民航发【2013】75号文件要求。

#### 五、机坪设备室要求

- 1、机坪设备室,设置在新建的AOC运控中心大楼三楼的AOC机房。
- 2、AOC机房至少分配2个设备机柜,用于机坪塔台。(其他专业已含)
- 3、AOC机房设置2信道VHF收发一体机,主备机配置,并配备移动甚高频台1部作为应急保障(由潮汕机场完成通信频率的申请和开放报备等手续
- 4、AOC机房设置24V直流电源柜1台用于VHF设备直流保障。
- 5、设置3席位内话系统一套,包含指挥、协调、监控带班席位。
- 6、设置记录仪系统一套、主备双机配置、包含32路语音记录机2路ADSB记录功能。
- 7、机坪塔台通导设备维护人员配备和资质、应满足要求、设立机坪塔台运行管理机构。
- 8、其余细节参照民航发【2013】75号文件要求
- 六、机坪塔台工程

依据民航发【2013】75号《关于推进航空器机坪运行管理移交机场管理机构工作的通知》中的席位设置原则,设置指挥席、协调席、带班监控席三个席位,此配置满足启动机坪塔台指挥功能,后续可依潮汕机场旅客吞吐量的增长,相应灵活增加席位。

1, VHF

机坪塔台设置一套VHF, 2信道收发一体机, 主备配置, 4套收发信机、2台腔体滤波器(双腔)、2个分配器、1套本地监控系统、2个收发分体天线、2个遥控盒、1台移动甚高频收发台。设备与天线距离暂定10米。设备应选用在民用航空空中交通通信导航监视设备使用许可目录中。

VHF天线安装在运控中心大楼楼顶,设一根避雷针。

每信道配置1套滤波器。

2、内话系统

设置1套内话系统、配置3席位内话设备(指挥席、协调席、带班监控席)、含耳机、话筒。共配置9套耳机话筒。

3、记录仪

设置1套记录仪,主备双机配置,包含32路语音机2路ADSB记录功能。

4、直流柜

在AOC机房配置1个直流柜,24v,配2个整流模块,并根据甚高频设备配置满足4h直流供电要求的电池。

5、电话

配置14部电话,为直通和救援电话(指挥室直通、消防站直通、塔台、公安指挥室、急救中心、汕头航空签派、空管站调等,具备录音功能的直通电话)。

6、进程单打印机

配置2套进程单打印机,带支架。

7、防火墙

配置1台防火墙,本次仅作为塔台运行管理系统硬件设备预留,用于后期潮汕机场管制移交协议签订后的塔台运行管理系统的搭建。

8、业务接入交换机

配置1台业务接入交换机,本次仅作为塔台运行管理系统硬件设备预留,用于后期潮汕机场管制移交协议签订后的塔台运行管理系统的搭建。 9、业务核心交换机

配置1台业务核心交换机,本次仅作为塔台运行管理系统硬件设备预留,用于后期潮汕机场管制移交协议签订后的塔台运行管理系统的搭建。 10、服务器

配置3套服务器,本次仅作为塔台运行管理系统硬件设备预留,用于后期潮汕机场管制移交协议签订后的塔台运行管理系统的搭建。

11、終端

配置10台终端:

3个席位。每个席位配置3台终端(气象终端、飞行数据预留终端、场监预留终端)。另外配置1台空管雷达终端。

12、助航灯光及导航监视设备

配置1套助航灯光监视设备。包括助航灯光监视主机、助航灯光监视显示器、软件授权、助航灯光监控系统联调。

配置1套导航监视设备。包括导航监视主机、导航监视显示器、软件授权、导航监控系统联调。

配置4台光交换机,提供导航监视系统和助航灯光系统的数据交互。

13、机柜

配置2个机柜,机柜已含在弱电标段,在AOC运控中心大楼三楼AOC机房,机柜用于机坪塔台机房设备。

14、时钟

配置1个时钟,时钟已含在弱电标段,壁装单面时钟,及座席子钟,和GPS/北斗校时同步,在AOC运控中心大楼五楼机坪管制室。15、塔台桌

配置1套塔台桌,塔台桌已含在弱电标段,包括9个席位空间、配套信息点及双路UPS电源插座,在AOC运控中心大楼五楼机坪管制室,塔台桌需提供满足机坪管制符合要求的设备支架、席位桌面开孔等要求。

16、遮阳帘

配置1套遮阳帘、遮阳帘已含在弱电标段。

17、供配电

机坪塔台机房及席位配电见其他专业设计。

18、光纤通信

运控中心大楼AOC机房,已新建了连接信息大楼的的光缆,并利用信息楼与空管站原有的光缆,实现机坪塔台至空管站二楼大机房的光缆传

输。

19、接地和防雷

机坪塔台室内设备接地,连接到预留的等电位连接点。

VHF天线安装在运控中心大楼楼顶,设避雷针一根,连接运控中心大楼避雷接地系统。

联合设计:
UNION DESIGN

广东省建筑设计研究院有限公司
GuangDong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.

住建部工程设计资质甲級证书号:A144013739 地址:广州市流花路97号 邮编: 510010 中国电子工程设计院有限公司 China Electronics Engineering Design Institute CO.,LTD.

北京万寿路27号
NO.27 Wanshou Road,Beijing
联系电话(TEL): (010)88193666
传 真(FAX): (010)88193999
网 址(WEB):WWW.CEEDI.COM.CN

本图纸的著作权及其他相关权益属中国电子工程设计院有限公司(CEEDI)所有,图中所含的专有技术信息应予保密。除非另有约定,未经本公司书面许可,不得复制本图纸或将信息提供或披露给任何第三方。
图纸未盖本院图纸业务章无效。
The copyrights and other related rights of this drawing belong to China Electronics Engineering Design Institute Co., Ltd. (CEEDI) and the proprietary technical information contained in the drawing shall be kept confidential. Without CEEDI's written permission, it is forbidden to duplicate this drawing or provide or disclose anyinformation to any third party unless otherwise specified.

specified.
Drawings without stamp
委托单位

广东省机场管理集团公司工程建设指挥部

索引图

专业
签署
专业
签署

Discipline
Signature

B
A

首次发行<br/>First Issue
版次
摘要<br/>Subject
发行日期<br/>Issued Date

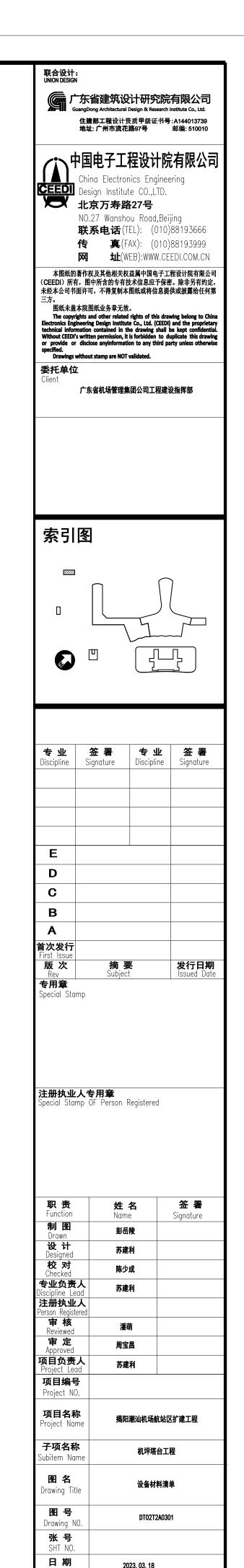
专用章<br/>Special Stamp

**注册执业人专用章** Special Stamp OF Person Registered

Checked **专业负责人** Discipline Lead 注册执业人 Approved **项目负责人** 项目编号 项目名称 揭阳潮汕机场航站区扩建工程 子项名称 机坪塔台工程 图 名 设计说明 图号 Drawing NO 张 号 2023. 03. 18 专 业 设计阶段
Design Phase CONSTRUCTION DESIGN Version V1.0

条形码位

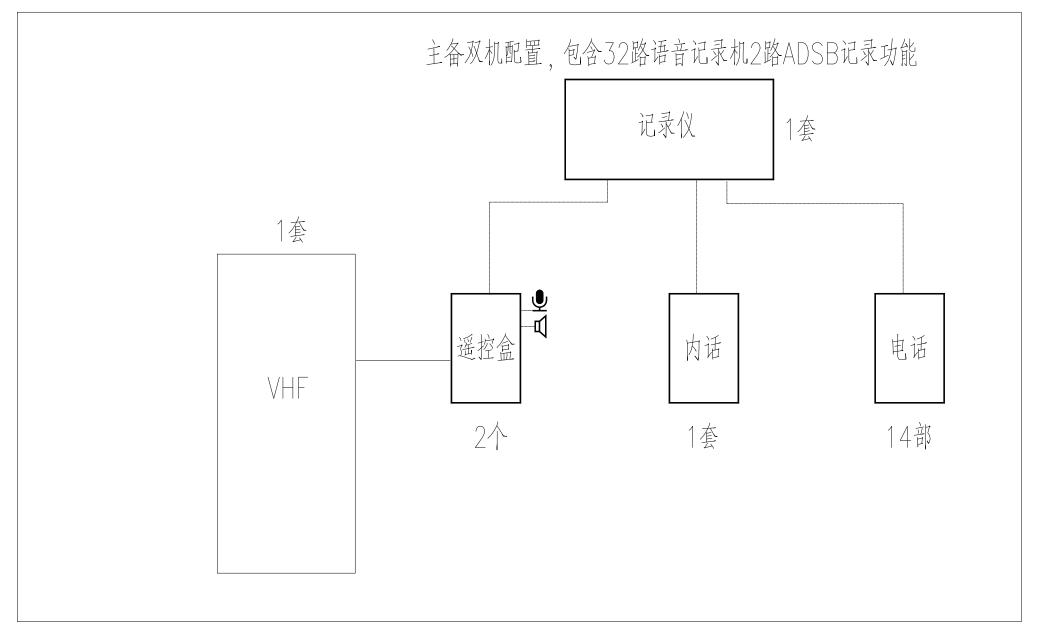
序号	主材名称	规格型号	单位	工程数量
此次范围				
1	VHF	2信道收发一体机,主备配置,4套收发信机、2台腔体滤波器(双腔)、2个分配器、1 套本地监控系统、2个收发分体天线、2个遥控盒、1台移动甚高频收发台。设备与天线 距离暂定10米。设备应选用在民用航空空中交通通信导航监视设备使用许可目录中。	套	1
2	内话系统	3席位内话设备(指挥席、协调席、带班监控席)	套	1
3	耳麦	与内话系统配套	套	9
4	记录仪	主备双机配置,包含32路语音机2路ADSB记录功能	套	1
5	直流柜	24v, 配2个整流模块, 并根据甚高频设备配置满足4h直流供电要求的电池	<u></u>	1
6	电话	直通和救援电话(指挥室直通、消防站直通、塔台、公安指挥室、急救中心、汕头航空签派、空管站调等,具备录音功能的直通电话)	当	14
7	进程单打印机	带支架	套	2
8	防火墙	用于塔台运行管理系统硬件设备预留。固定接口4GE+2Combo	台	1
9	业务接入交换机	用于塔台运行管理系统硬件设备预留。24以太网囗,8光囗,三层交换机	台	1
10	业务核心交换机	用于塔台运行管理系统硬件设备预留。24以太网囗,三层交换机	台口	1
11	服务器	用于塔台运行管理系统硬件设备预留。10-Core 处理器*2,64G内存	套	3
12	终端	3个席位,每个席位3套系统终端(气象、飞行数据预留、场监预留)。另外配置1台空管雷达终端。 CPU i5处理器,主频≥2.9GHz;24寸及以上尺寸,IPS屏显示器	台口	10
13	光交换机	提供导航监视系统和助航灯光系统的数据交互。不少于8网囗	台	4
14	助航灯光监视	包括助航灯光监视主机、助航灯光监视显示器、软件授权、助航灯光监控系统联调。 CPU i5处理器,主频>2.9GHz;24寸及以上尺寸,IPS屏显示器	套	1
15	导航监视	包括导航监视主机、导航监视显示器、软件授权、导航监控系统联调。 CPU i5处理器,主频>2.9GHz;24寸及以上尺寸,IPS屏显示器	套	1
16	操作系统	服务器、终端等操作系统,正版激活授权	套	1
已含弱电	标段项			
1	机柜	已含在弱电标段,在AOC运控中心大楼三楼AOC机房,机柜用于机坪塔台机房设备。	<u></u>	2
2	时钟	已含在弱电标段,壁装单面时钟,及座席子钟,和GPS/北斗校时同步,在AOC运控中心 大楼五楼机坪管制室	<u></u>	1
3	塔台桌	已含在弱电标段,包括9个席位空间、配套信息点及双路UPS电源插座,在AOC运控中心 大楼五楼机坪管制室,塔台桌需提供满足机坪管制符合要求的设备支架、席位桌面开孔 等要求	套	1
4	遮阳帘	已含在弱电标段	套	1



2023. 03. 18

设计阶段 施工图设计 版次 Design Phase construction design Version v1.0

Issue Date 专 业

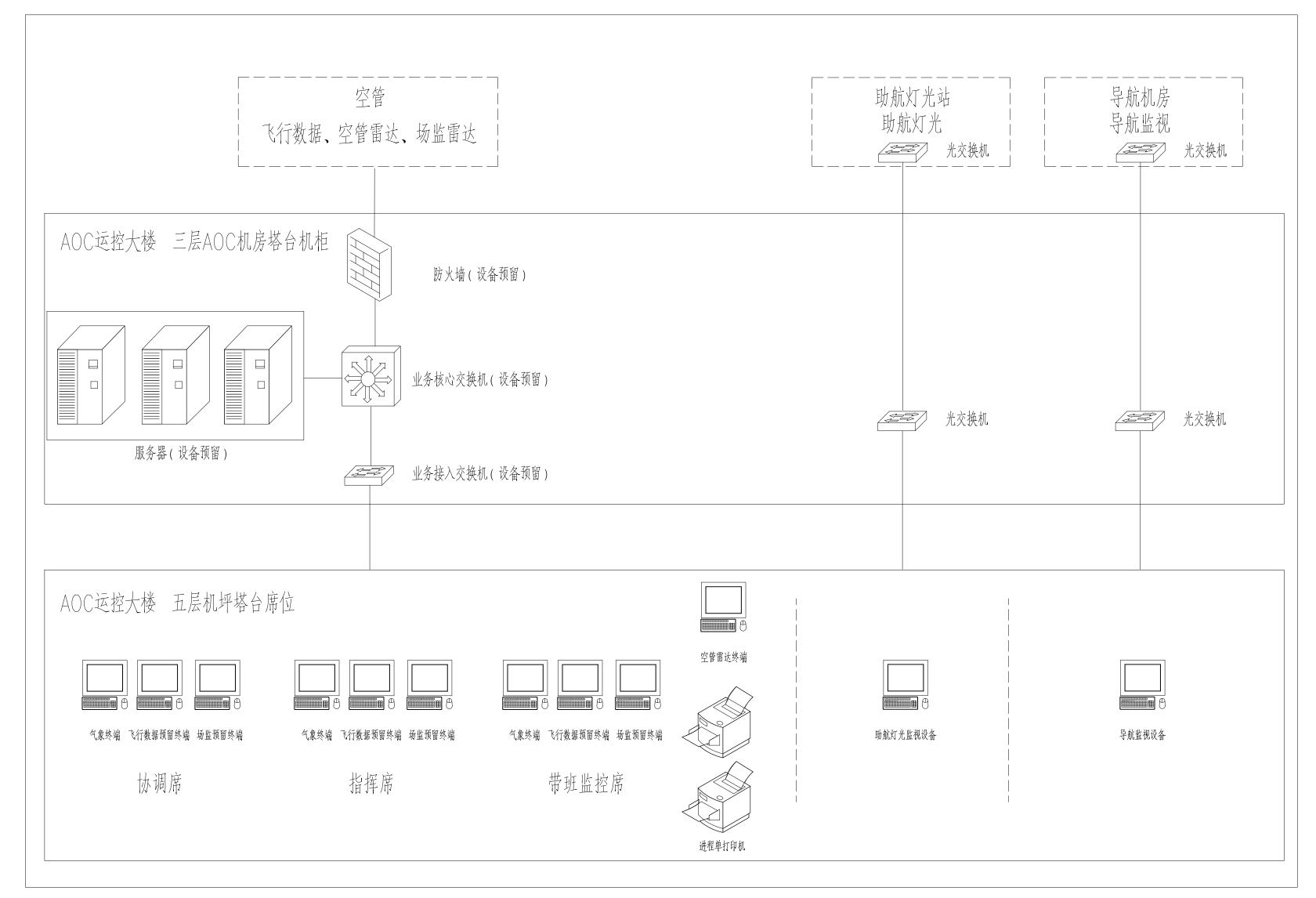


2信道收发一体机,主备配置。

4套收发信机、2台腔体滤波器(双腔)、2个分配器、1套本地监控系统、2个收发分体天线、2个遥控盒、1台移动甚高频收发台。

设备与天线距离暂定10米。

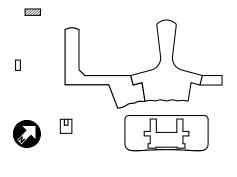
设备应选用在民用航空空中交通通信导航监视设备使用许可目录中。



(系统示意图,仅供参考,施工方需深化确定,满足民航发【2013】75号文件要求)

(服务器、防火墙、业务核心交换机、业务接入交换机,本次仅作为塔台运行管理系统硬件设备预留,用于后期潮汕机场管制移交协议签订后的塔台运行管理系统的搭建)

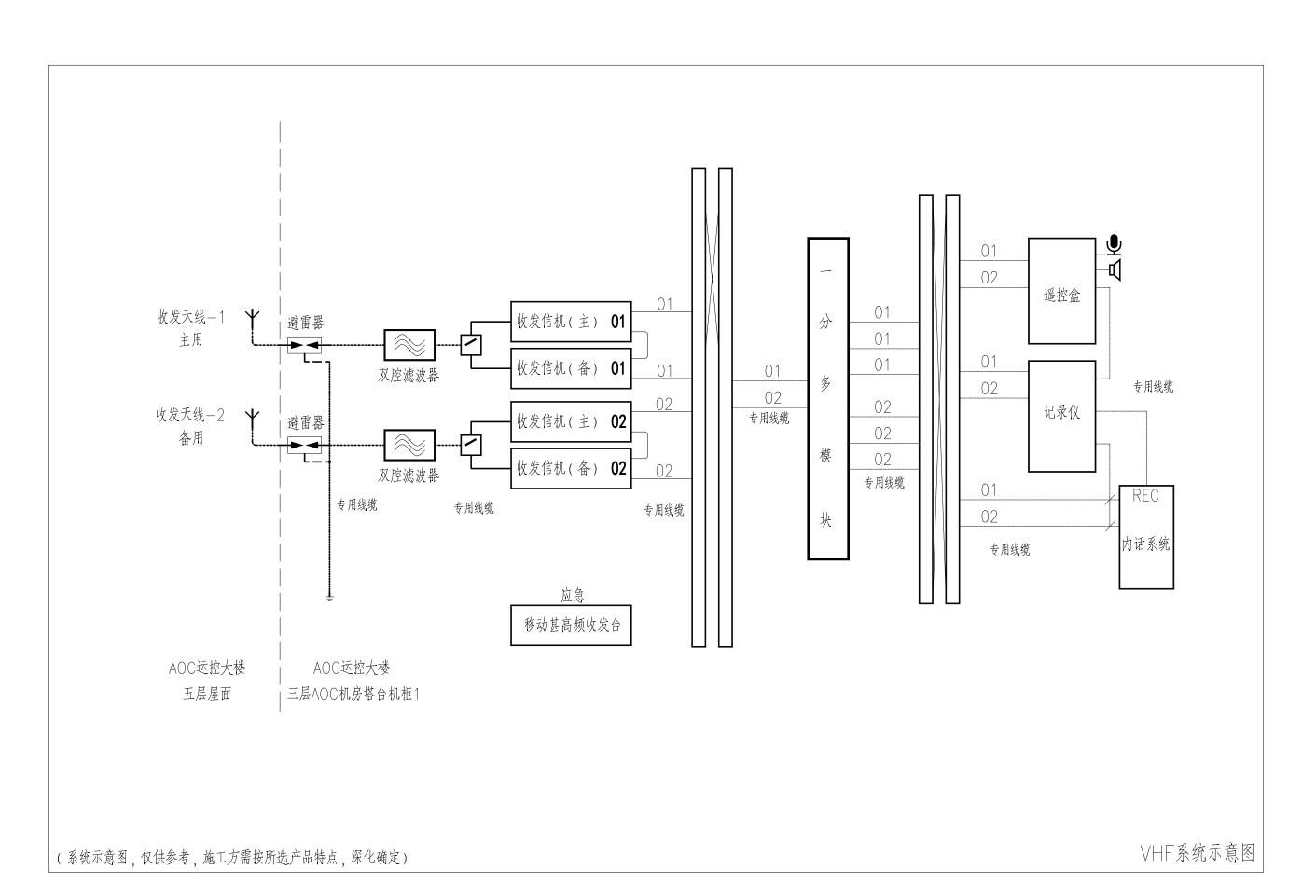
索引图

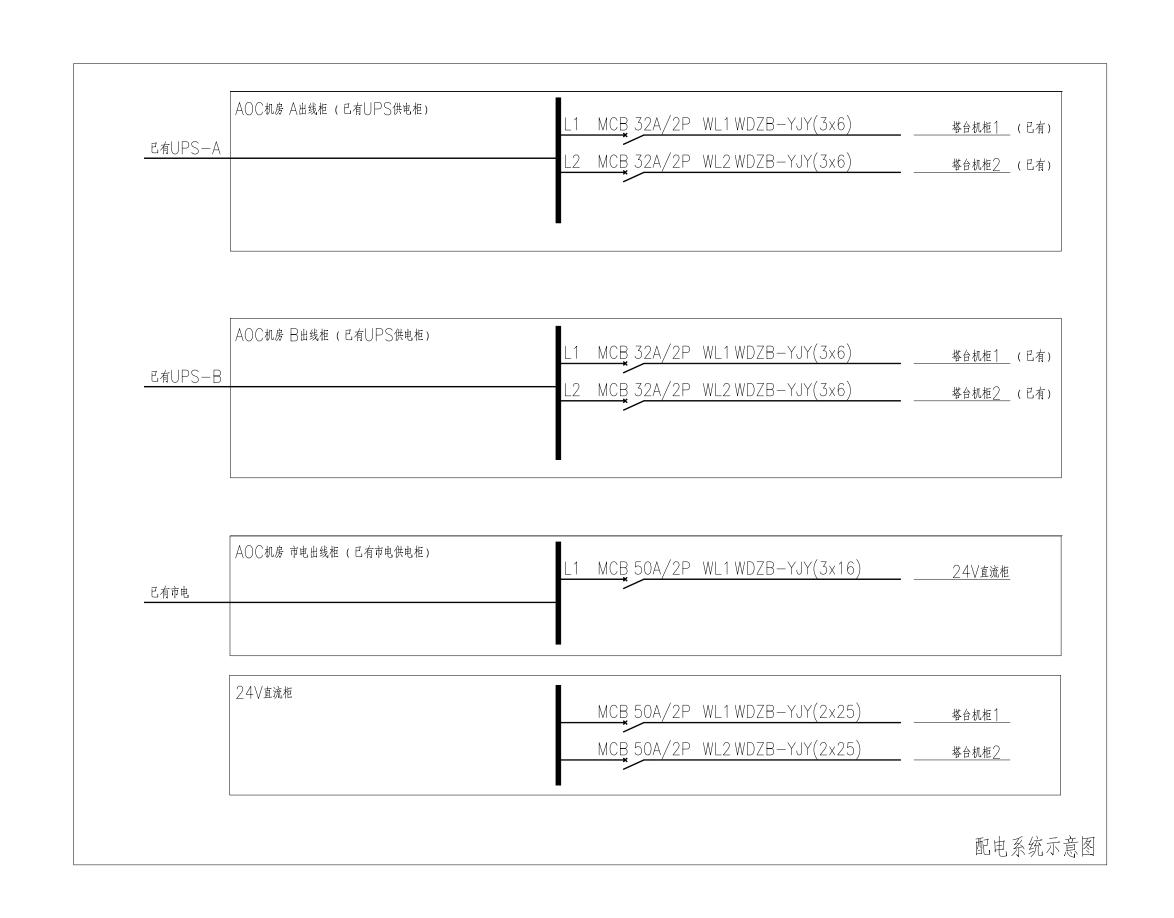


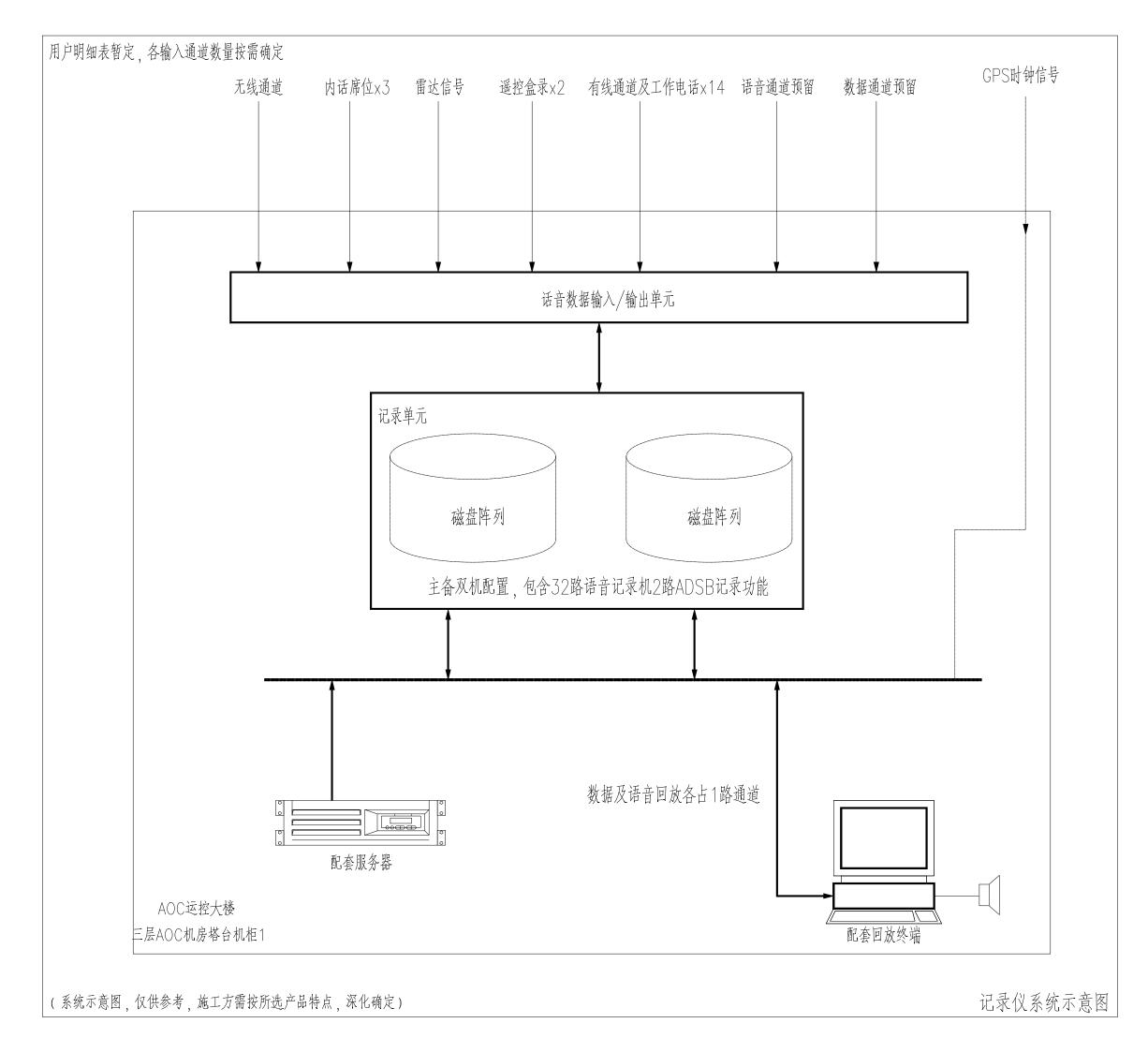
专业 Discipline	<b>签署</b> Signature	专业 Discipline	<b>签署</b> Signature
Візоїріїїю	Signature	Віобірії	orginata. s
		+	
E			
D			
С			
В			
Α			
<b>首次发行</b> First Issue			
版次 Rev	摘 § Subjec	<b>要</b> ct	发行日其 Issued Da
专用章 Special Star			100000

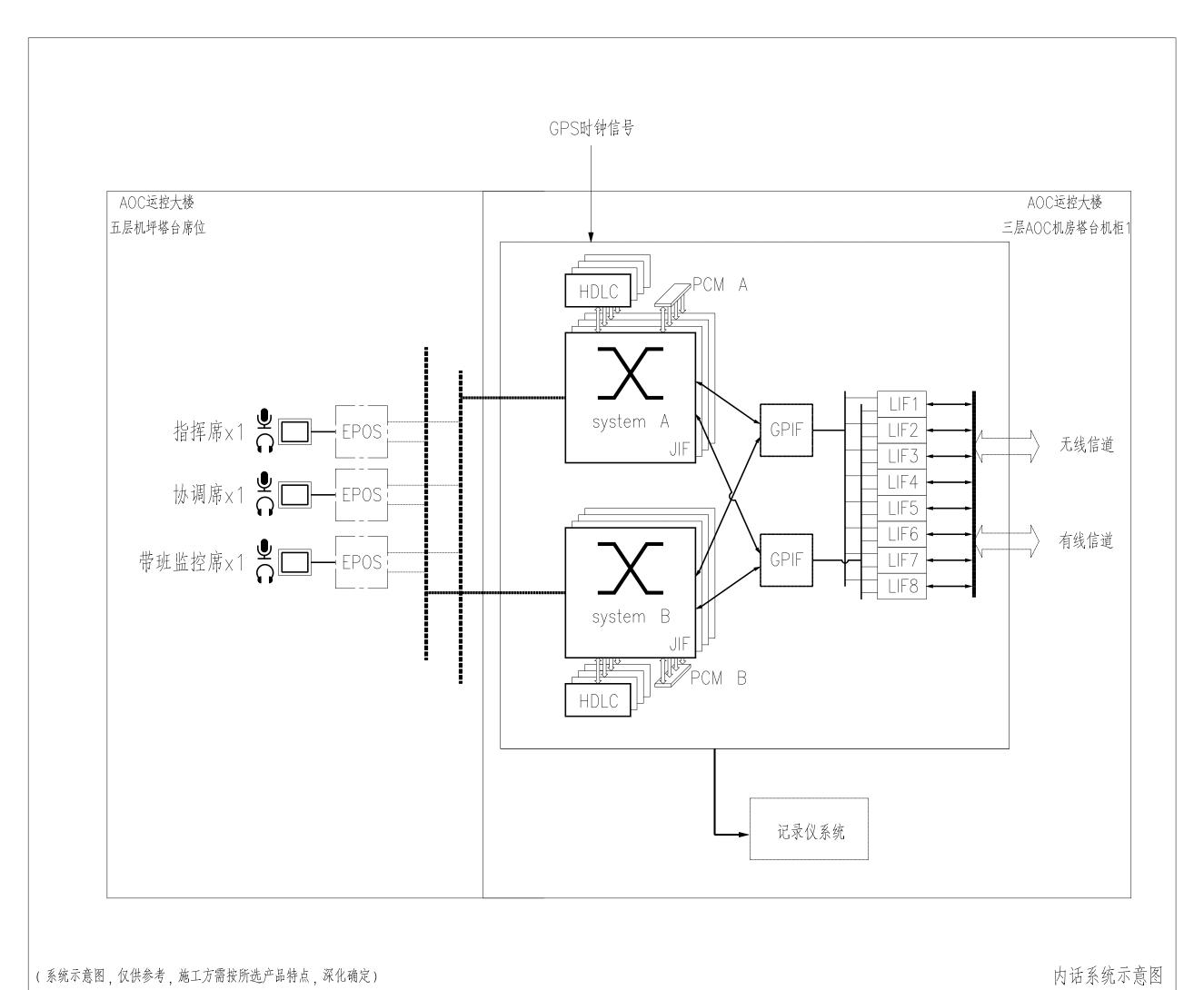
**注册执业人专用章** Special Stamp OF Person Registered

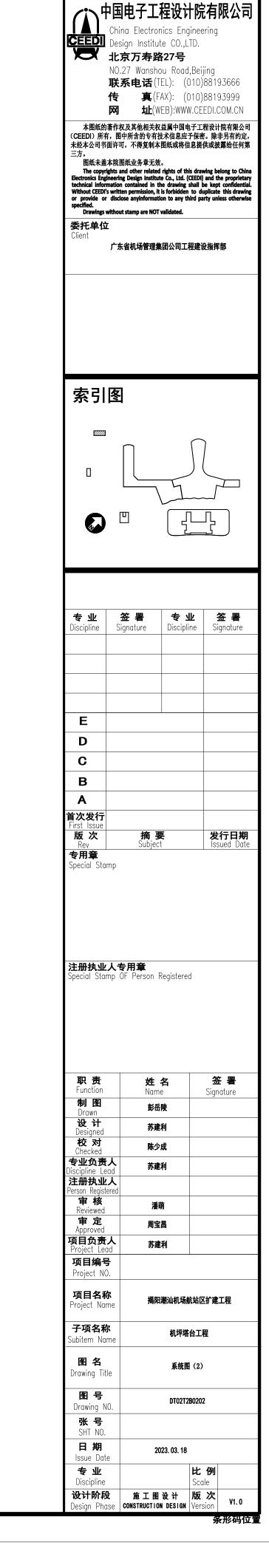
姓				签署
Nam	ne		Siç	gnature
彭岳	陵			
苏建	利			
陈少	成			
苏建	利			
潘	萌			
周宝	昌			
苏建	椡			
揭阳	3潮汕杉	场航	抗站区扩张	建工程
	机	坪塔	台工程	
	系	统图	(1)	
	DTO	02T2I	B0201	
2	023. 03	. 18		
			比例	J
		- 1	Scale	











广东省建筑设计研究院有限公司

住建部工程设计资质甲级证书号:A144013739 地址: 广州市流花路97号 邮编: 510010

