

## 第六章 用户需求书

### 一、 采购数量、服务对象

根据规范要求，需要增加UPS电源，用于手术区、PICU区域、NICU区域的吊塔。具体区域、数量、服务对象如下：

1、4楼主楼手术区共用2套20KVA UPS电源服务于OR-1/2、OR-3/4手术室，编号U10、U11；

2、4楼裙楼手术区共用5套20KVA UPS电源服务于OR-6/7、OR-8/9、OR-5/术后休息、OR-10/11、OR-12手术室，编号U12、U13、U14、U15、U16；

3、4楼PICU区域共用4套20KVA UPS电源服务于医疗吊塔，编号U6、U7、U8、U9；

4、6楼NICU一区域共用3套20KVA UPS电源服务于医疗吊塔，编号U1、U2、U3；

5、6楼NICU二区域共用2套20KVA UPS电源服务于医疗吊塔，编号U4、U5。

### 二、UPS 不间断电源技术指标如下：

1、规格：**20 KVA**。

2、输入电压范围：**110—278VAC**。

3、输入频率范围：**45Hz-66Hz, 50/60Hz** 自适应。

4、输入谐波失真：**< 5%**（非线性满载）。

5、输入功率因素：**≥0.99**。

6、输出电压：**220V/230V/240V**。

7、输出精度为：**±2%**。

8、输出频率为：**50/60Hz±0.2Hz**。

★9、输出功率因数：**0.9**。

10、输出谐波失真：**< 2%**（线性满载）；**< 4%**（非线性满载）。

11、输出波形：**纯净正弦输出**。

★12、过载能力：105%-110%负载 $\geq$  5min、 110%-130%负载 $\geq$  1min、 130%-150%负载 $\geq$ 10s、 大于 150%负载 $\geq$ 100ms 。

13、整机效率： $\geq$ 95%，ECO 模式下 $\geq$ 97% 。

14、运行环境温度:0℃—+40℃。

15、运行环境湿度:20%—90%。

16、噪音： $<$ 55dB（距离 1 米）。

★17、UPS 主机需标配维护旁路，以确保在维护 UPS 过程中不会中断重要系统的电源。

★18、为了便于适应不同场合的安装，UPS 主机需支持单相 220V 输入和三相 380V 输入两种输入方式。

19、为了确保 UPS 主机的延续性和利旧性，UPS 主机需支持不少于三台主机的并机扩容。

20、UPS 主机需自带 LED+ LCD 显示，可以通过 LCD 界面的单独屏幕获得关于 UPS 状态和测量值，包括负载水平、电池电量、输入/输出电压和频率等明确信息。

21、UPS 主机支持 USB/RS232 串行通讯，支持 HID Power device。即插即用，简单易用。

22、UPS 主机需标配智能卡槽，同时兼容多种监控方式，包括干节点、MODBUS、网络监控等。

23、为了响应后期的虚拟化建设，UPS 随机附带的监控软件需支持主流虚拟化平台，包括 VMware、redhat 等主流虚拟化平台。

★24、UPS 主机并联时可支持共用电池组，以节省初期投资。

25、电池电压：40 PCS 12VDC(免维护蓄酸蓄电池)，UPS 延时时间：不小于 1 小时。

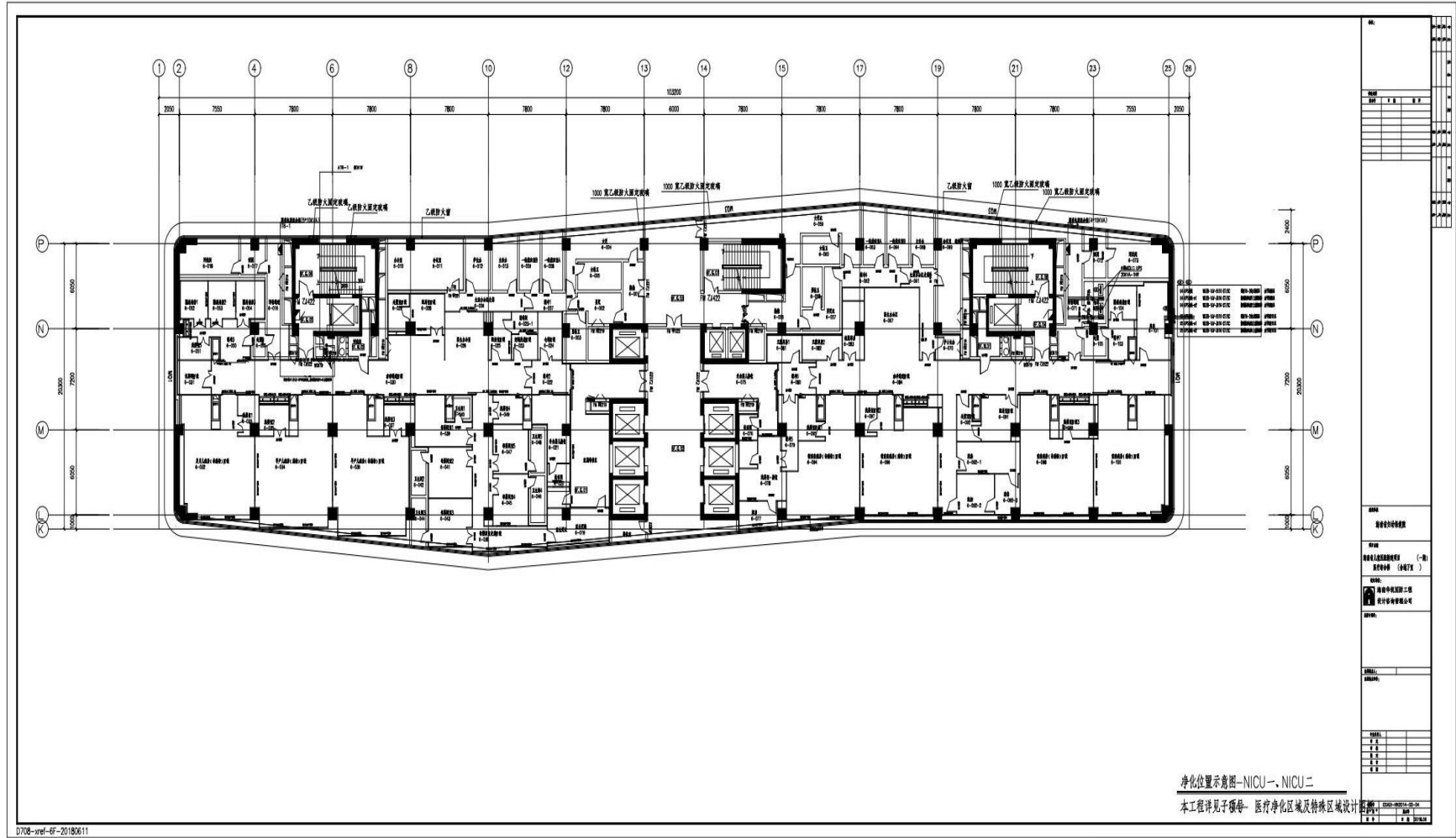
★26、蓄电池与主机同一品牌，在产品设计上侧重与 UPS 的兼容匹配，从而降低故障和维护的次数，同时蓄电池需采用先进的板栅制造工艺，电池设计浮充寿命 25℃下 10 年以上，工作温度-20℃-55℃；

- 27、蓄电池必须采用前沿的板栅生产工艺，如冲网技术或拉网技术，极板耐腐蚀性高，环境更友好。
- 28、蓄电池采用符合 UL 94-V0 的阻燃材质电池壳体、盖体设计。
- 29、蓄电池在 20℃室温下，蓄电池月平均自放电率小于 2%。
- 30、蓄电池采用统一的嵌入式端子设计，保证在电池过大电流时性能更加稳定，安装维护简单方便。
- ★31、每台 UPS 配置的电池不少于 1 组，每组电池不少于 40 节，每节电池容量不小于 38 AH，电池尺寸不大于 L\*W\*H(330mm\*180mm\*220mm),重量不小于 28Kg。
- 32、电池箱：冷扎钢板制作，具有良好的刚度和强度以及良好的电磁隔离、接地、噪声隔离、通风散热、抗振动、防尘等性能。
- 33、电池柜外形尺寸：≤800×500×1200mm。
- 34、需提供设备制造商出具的售后服务承诺函，加盖原厂公章。
- 35、服务内容：所投设备需满足不少于 2 年的全国联保，24 小时及时响应用户需求，同时在海口或周边城市有服务网点及备件仓库，提供相应的地址和联系人，以作备查。
- 36、为了确保不间断电源（UPS）的品质，交货时需提供厂家出具的原厂供货证明，加盖原厂公章，原厂供货证明作为验收条件之一。
- 37、其中原电池组技术参数：
- (1) 单体额定电压为12V，容量38AH。
  - (2) 外观：正负极性端子正、负极端子有明显标志，端子的连接采用螺栓、螺母连接方式。
  - (3) 运行环境：温度 -10~45℃,湿度 20%~90%RH。
  - (4) 气密性：蓄电池应能承受50kPa的正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形。
  - (5) 密封反应效率：蓄电池密封反应效率应不低于95%。
  - (6) 能支持20KVA负载延时1小时。

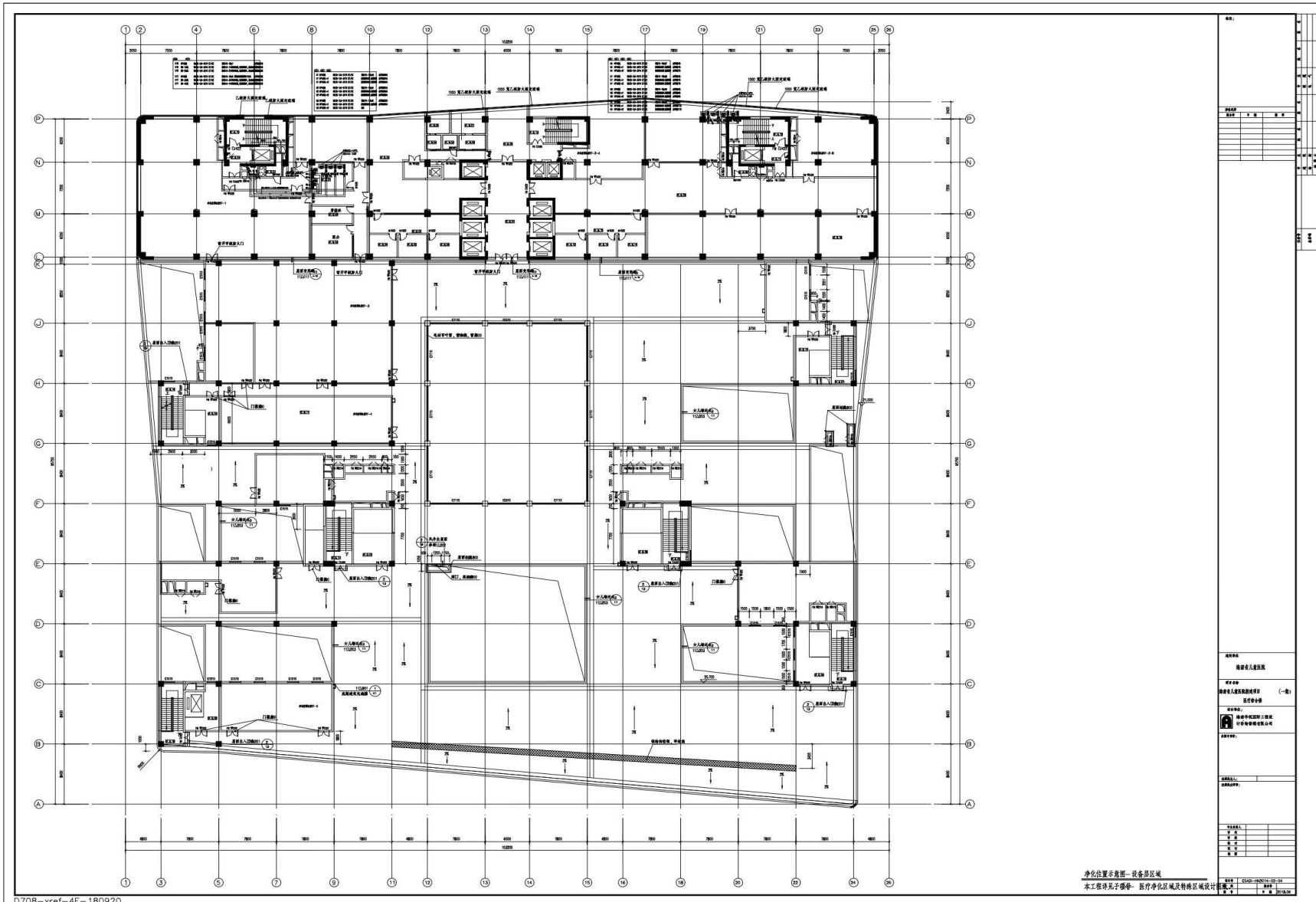
### 三、UPS 电源设计图

# 图纸

## A1 1:100+



A0 1:150



D708-xref-4F-180920

净化位置及特殊区域  
本工程为某子项目-医疗净化区域及特殊区域设计

A0 1:150

