

改扩建眼科手术室项目

设计任务书

一、 设计总则与依据

1. **项目定位：**本设计为在现眼科手术区域，利用病房平行扩建 1 间手术间。设计需兼顾眼科手术的高洁净度、高精密度、高效率流程三大核心要素。
2. **设计依据：**
 - 《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013
 - 《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014
 - 国家卫健委关于眼科医院及综合医院眼科手术室建设相关感控指南
 - 建筑设计防火规范及相关无障碍设计规范

二、 建筑布局与流线设计（空间规划）

设计核心在于实现“洁污分流、医患分流、动静分区”。

1. **区域划分原则：**
 - **非洁净区（污染区）：**包括换鞋处、更衣室、浴厕、污物暂存及污物走廊。
 - **洁净区：**包括洁净走廊、刷手间、无菌物品室、精密仪器存放室。
 - **特别洁净区（Ⅰ级净化区）：**专用于内眼手术的手术间。
2. **流线设计图则：**
 - **医护流线：**换鞋 -> 一更（脱衣）-> 二更（穿洁净服）-> 刷手消毒 -> 进入手术间。

- **患者流线：**患者入口 -> 术前准备间（洗眼/标识）-> 洁净走廊 -> 手术间 -> 术后复苏/观察室 -> 返回病房。

三、 手术单元空间设计参数

1. 手术间尺寸与形态：

- **建议面积：**净使用面积 $\geq 35 \text{ m}^2$ （建议长宽尺寸为 $7.5\text{m} \times 7.5\text{m}$ ）。
- **设计理由：**除手术床、显微镜外，需预留玻切机、激光机、麻醉机、多功能吊塔的摆放位置，并确保手术团队（主刀、助手、护士、麻醉师）有足够的回旋空间，避免设备挤占无菌区域。
- **净高要求：**完成面净高不低于 $2.8\text{m} - 3.0\text{m}$ ，以保证层流送风天花的效果及大型显微镜的垂直活动范围。

2. 辅助用房设计：

- **术前准备间：**必须设计独立空间，。需设置冲洗池（防溅水设计）、眼压计摆放台、病历车停放区。
- **刷手间：**宜设计在两间手术室之间。刷手池深度需防止溅水，水槽深度 $\geq 200\text{mm}$ ，水龙头间距 $\geq 700\text{mm}$ ，确保两人同时刷手无干扰。

四、 建筑装饰材料与构造设计

1. 墙面与天花：

- **材质：**推荐采用 50mm 厚玻镁板，表面喷涂抗菌涂层。阴阳角及与天花、墙面的交界处均应采用 **$R \geq 50\text{mm}$ 的圆弧角**过渡，彻底消灭卫生死角。
- **颜色：**墙面建议采用亚光浅绿、浅蓝或灰白色（反射系数不宜过高），缓解长时间显微镜操作下的视觉疲劳。

2. 地面系统：

- **材质：**采用同质透芯或复合型**防静电、抗菌 PVC** 卷材，焊缝平整无缝。

- **功能要求：**地面材料需具有一定的弹性缓冲（临界值 $\geq 2.5\text{kN}$ ），以应对术中精密器械（如晶体）意外坠落时的防碎需求。

3. 门窗设计：

- **手术室门：**采用**防撞、防尘、气密**式医用感应电动推拉门，宽度 $\geq 1500\text{mm}$ ，高度 $\geq 2100\text{mm}$ 。需配置门体延时关闭及应急手动开启功能。

五、 设备与接口的系统化设计

1. 吊塔系统设计：

- **配置要求：**麻醉吊塔（位于患者头侧）。

2. 强弱电点位设计：

- **插座布局：**墙面四周均匀埋设插座，避开层流送风区域。所有插座箱必须具备防水盖板。
- **等电位接地：**手术室内必须设置局部等电位接地端子箱，连接所有外露可导电部分，确保显微手术无静电干扰。

3. 医用气体终端设计：

- **配置：**在吊塔和墙面分别设置气源面板。至少包含氧气（ O_2 ）、压缩空气（Air）、真空吸引（Vac）、麻醉废气排放（AGSS）。
- **接口安全：**采用不可互换的快速插头（德标或美标），并带颜色标识和防误插机械结构。

六、 照明与视觉环境设计

1. 环境照明：

- 设计**可调光洁净灯**，满足不同手术阶段（全麻诱导、局麻手术、苏醒期）对亮度的不同需求。
- 避免采用直射光源，所有光源需为嵌入式并带有磨砂罩，防止产生眩光干扰显微镜视野。

2. **应急照明**：除常规应急灯外，手术台区域应设置独立于主电源的备用照明，在主灯故障时自动切换，保证手术不中断。

七、 环境控制接口设计（给暖通专业的条件）

本部分需提供给暖通专业的设计条件

1. **送回风口**：明确手术间内层流送风天花（Ⅰ级）的尺寸（通常为2400mm×1800mm 或 2600mm×2200mm），设计气流必须覆盖手术床及周边无菌区。下部回风口应设于手术床两侧墙的底部。
2. **压差预留**：设计图纸需明确各区域之间的压力梯度（洁净区压力 > 相邻区压力 > 室外压力），并在墙体预留压差计安装孔。

八、 设计深度要求

1. **初步设计阶段**：提供平面布局图、流线分析图、天花布置图、各专业管线综合图。
2. **施工图设计阶段**：提供所有节点大样图（圆弧墙角、门窗安装节点、洗手池安装节点）、设备定位图、以及手术室内部的效果图（鸟瞰图/人视图），确保施工单位能按图精确施工。