附件1：技术和商务要求

技术要求

1. 项目内容

为更好的满足临床胚胎实验室需求，提高军地服务质量和水平，现拟对生殖医学层流净化实验室新建，预算金额298万元，具体包含：

1. 洁净区结构装饰；
2. 机房间结构装饰；
3. 洁净区空调系统；
4. 洁净区电气系统；
5. 洁净区弱电智能化系统；
6. 洁净区医疗气体系统；

7.洁净区给排水系统。

二、技术标准及规范要求

本工程所有设备和材料所涉及的设计标准与规范、产品标准与规范、工程标准与规范等必须符合中华人民共和国相应的最新版标准和规范，主要包括（但不局限于）：

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013

《建筑设计防火规范》GBJ50016—2014

《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014

《建装饰装修工程质量验收标准》GB50210-2018

《生物安全实验室建筑技术规范》GB50346-2011

《人类辅助生殖技术规范》国家卫生部176-2003

《辅助生殖医学中心建设标准》T/ACSC 01-2022

《建筑地面工程施工及验收规范》GB50209—95

《医院洁净手术部建筑技术规范》GB50333-2013

《医院隔离技术规范》WS/T311-2009

《医院消毒卫生标准》GB15982-2012

《医疗机构消毒技术规范》WS/T367—2012

《洁净室施工及验收规范》GB50591-2010

《医院空气净化管理规范》WS/T368-2012

《民用建筑设计通则》GB50352-2005

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012

《民用建筑电气设计规范》JGJ/T16-2008

《建筑照明设计标准》GB50034-2013

《医疗建筑电气设计规范》JGJ312-2013

《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2007

《智能建筑设计标准》GB/T50314-2006

《医用气体工程技术规范》GB50751-2012

《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003

《通风与空气工程施工质量验收规范》GB50243-2016

其它与本工程相关的技术规范。

…国家、行业、地方等其他现行的相关标准、技术规范及法律法规等。

三、项目内容清单及技术要求

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称:联勤保障部队第九四〇医院生殖医学实验室净化装饰工程 | | | | | | | | |
| 序号 | 项目名称 | 质量技术标准 | 单位 | 数量 | 金额（元） | | 采购编码 | 物资编码 |
| 单价 | 合价 |
| 一、生殖医学实验室净化区装修 | | | | | | | | |
| （一）净化区域墙面 | | | | | | | | |
| 1 | 净化区彩钢板 | 硫氧镁彩钢板墙板 双面为净化钢板，钢板厚≥0.476mm，灰白，双面覆膜；中间为硫酸镁芯材（硫酸镁加氧化镁材料复合而成），具有高强度，平整度好，保温隔热，防水防潮，隔音等性能，四周龙骨架封边，整体厚度≥50mm； | m2 | 841.8 | 309 | 260116.20 | D012104 |  |
| 2 | 净化区铝合金型材 | 50型槽铝 彩钢板铝合金U型铝槽，表面喷塑 | m | 701.5 | 16.5 | 11574.75 | D012104 |  |
| 3 | 净化区铝合金型材 | 铝合金外圆立柱 彩钢板铝合金阳角圆柱，表面喷塑 | m | 85.56 | 48 | 4106.88 | D012104 |  |
| 4 | 净化区铝合金型材 | 铝合金内圆孤 彩钢板铝合金阳角圆柱，表面喷塑 | m | 1363.53 | 22 | 29997.66 | D012104 |  |
| 5 | 净化区铝合金型材 | 铝吊梁 铝合金吊梁≥40\*80 | m | 12 | 40 | 480.00 | D012104 |  |
| 6 | 走道前室墙面处理 | 满批腻子墙面满批腻子，使墙面平整，待干后带灯进行进口细沙皮打磨 刷无机涂料底涂1遍，面涂2遍 位置：走道、前室 | ㎡ | 72.83 | 76.70 | 5586.06 | D012104 |  |
| **7** | **小 计** |  |  |  |  | **311861.55** |  |  |
| （二）净化区域吊顶 | | | | | | | | |
| 1 | 净化区吊顶板 | 硫氧镁彩钢板吊顶板 双面为净化钢板，钢板厚≥0.476mm，灰白，双面覆膜；中间为硫酸镁芯材（硫酸镁加氧化镁材料复合而成），具有高强度，平整度好，保温隔热，防水防潮，隔音等性能，四周龙骨架封边，整体厚度≥50mm； | m2 | 356.97 | 312 | 111374.64 | D012104 |  |
| 2 | 走廊吊顶 | 铝扣板吊顶 300\*300\*0.8mm厚≥0.8mm 用于走道、前室 | ㎡ | 56.95 | 167 | 9510.65 | D012104 |  |
| **3** | **小 计** |  |  |  |  | **120885.29** |  |  |
| （三）净化区域门窗 | | | | | | | | |
| 1 | 净化区钢制门 | 900\*2100 洁净室密闭钢制门，门板面层采用≥0.8mm厚钢板；门框≥1.2mm厚，配套专用密封条；配套精品合页、专用锁具、密封件、五金配件等 | 樘 | 16 | 2646 | 42336.00 | D012104 |  |
| 2 | 净化区钢制门 | 1000\*2100 洁净室密闭钢制门，门板面层采用≥0.8mm厚钢板；门框≥1.2mm厚，配套专用密封条；配套精品合页、专用锁具、密封件、五金配件等 | 樘 | 12 | 2940 | 35280.00 | D012104 |  |
| 3 | 净化区钢制门 | 1200\*2100 洁净室密闭钢制门，门板面层采用≥0.8mm厚钢板；门框≥1.2mm厚，配套专用密封条；配套精品合页、专用锁具、密封件、五金配件等 | 樘 | 1 | 3528 | 3528.00 | D012104 |  |
| 4 | 净化区钢制门 | 1500\*2100 洁净室密闭钢制门，门板面层采用≥0.8mm厚钢板；门框≥1.2mm厚，配套专用密封条；配套精品合页、专用锁具、密封件、五金配件等 | 樘 | 1 | 4410 | 4410.00 | D012104 |  |
| 5 | 净化区电动门 | 800\*2100，医用电动门 采用微电脑控制，具有多种安全运行模式(备有安全电眼开门遇阻即停止，两次遇阻即停)，开门方式有光控脚感应、电动和门把手。含感应器、五金配件、运输、安装等 | 樘 | 1 | 25415 | 25415.00 | D012104 |  |
| 6 | 净化区电动门 | 900\*2100，医用电动门 采用微电脑控制，具有多种安全运行模式(备有安全电眼开门遇阻即停止，两次遇阻即停)，开门方式有光控脚感应、电动和门把手。含感应器、五金配件、运输、安装等 | 樘 | 1 | 25834 | 25834.00 | D012104 |  |
| 7 | 净化区电动门 | 1200\*2100，医用电动门 采用微电脑控制，具有多种安全运行模式(备有安全电眼开门遇阻即停止，两次遇阻即停)，开门方式有光控脚感应、电动和门把手。含感应器、五金配件、运输、安装等 | 樘 | 1 | 26937 | 26937.00 | D012104 |  |
| 8 | 净化区电动门 | 1500\*2100，医用电动门 采用微电脑控制，具有多种安全运行模式(备有安全电眼开门遇阻即停止，两次遇阻即停)，开门方式有光控脚感应、电动和门把手。含感应器、五金配件、运输、安装等 | 樘 | 2 | 28644 | 57288.00 | D012104 |  |
| 9 | 净化区与病房及办公区隔断 | 玻璃隔断（含玻璃门） 10厚钢化玻璃，不锈钢门窗套 | ㎡ | 9.9 | 1065.3 | 10546.47 | D012104 |  |
| **10** | **小 计** |  |  |  |  | **231574.47** |  |  |
| （四）净化区域地面 | | | | | | | | |
| 1 | 净化区地面 | 同质透心PVC耐磨地板，厚度:≥2mm ，防火性能：B1级难燃 ，防滑性能：≥R9，导电性能：≤2kv ，耐磨性能：T级 ，尺寸稳定性：优， 食品药品接触安全级 | ㎡ | 312.1 | 389 | 121406.90 | D012104 |  |
| 2 | 净化区踢脚线 | 1.粘结层厚度、材料种类:地板胶粘合剂 2.面层材料品种、规格、颜色：2mmPVC同质透心胶地板（同地面） 3.上墙≥120mm高踢脚线。 | ㎡ | 45.1 | 389 | 17543.90 | D012104 |  |
| 3 | 冷冻室、液氮存储地面 | 3mm厚铝板地面 用于冷冻室及液氮存储室 | ㎡ | 24.46 | 542 | 13257.32 | D012104 |  |
| 4 | 自流坪地面处理 | 1.名称：地面自流平及吸收性界面处理剂≥3mm 2.工作内容：基层清理、自流平找平≥3mm,刷界面剂处理。 | ㎡ | 367.36 | 33 | 12122.88 | A1804 | 861281248 |
| **5** | **小 计** |  |  |  |  | **164331.00** |  |  |
| （五）净化区域产品设备 | | | | | | | | |
| 1 | 净化区不锈钢平台 | L\*450/600/750(W)\*800(H),不锈钢钢架结构，304不锈钢材质≥1.0mm厚度，台面加衬板，双面包边 | m | 28.88 | 2105 | 60792.40 | A321609 | 867043531 |
| 2 | 手术室综合控制面板（情报面板+书写台） | 900\*900\*300,上部控制面板，下方书写台，≥2mm不锈钢制作，内置照明，开启台板时照明自动打开，关上台板时自动关闭照明 | 台 | 2 | 19743 | 39486.00 | A322306 | 868879421 |
| 3 | 手术室嵌入式器械柜 | 900\*350\*1700 嵌入式：面框≥1.2厚304不锈钢拉丝板制,本体≥1.0厚201不锈钢镜面板制,上部玻璃≥1.2厚304不锈钢包边平移门,下部≥1.0厚304不锈钢平移门，内置三块玻璃搁板，面框翻斜边 | 个 | 2 | 8815 | 17630.00 | A322306 | 868879421 |
| 4 | 手术室嵌入式药品柜 | 900\*350\*1700 嵌入式：面框≥1.2厚304不锈钢拉丝板制,本体≥1.0厚201不锈钢镜面板制,上部玻璃≥1.2厚304不锈钢包边平移门,中间抽板，下部≥1.0厚304不锈钢平移门，内置三块玻璃搁板，面框翻斜边 | 个 | 2 | 8815 | 17630.00 | A322306 | 868879421 |
| 5 | 净化区全钢单人双侧红外线感应风淋室 | 2550\*1000\*2400 箱体材质:采用优质≥1.0mm不锈钢304板;内壁为优质≥1.0mm厚不锈钢304板。门材质:采用优质≥1.0mm不锈钢304板。门开启方式:红外感应互锁单开门。门玻璃视窗:钢化玻璃视窗。喷嘴吹淋风速可达20m/s--25m/s,吹淋周期0-99s可调 | 台 | 1 | 23266 | 23266.00 | D012104 |  |
| 6 | 净化区域电动恒温升降传递窗 | H900\*W520\*D400 不锈钢电动恒温升降式传递窗,双面玻璃,带插座离地0.9米,内嵌式安装 | 台 | 2 | 24715 | 49430.00 | D012104 |  |
| 7 | 净化区污物传递窗 | 400\*400\*400 整体304#不锈钢机械互锁双门传递窗,玻璃采用≥5mm钢化玻璃 | 台 | 3 | 4360 | 13080.00 | D012104 |  |
| 8 | 净化区污物传递窗 | 500\*500\*500 整体304#不锈钢机械互锁双门传递窗,玻璃采用≥5mm钢化玻璃 | 台 | 1 | 4559.61 | 4559.61 | D012104 |  |
| 9 | 净化区污物传递窗 | 600\*600\*600 整体304#不锈钢机械互锁双门传递窗,玻璃采用≥5mm钢化玻璃 | 台 | 2 | 4720 | 9440.00 | D012104 |  |
| 10 | 净化区空气压差表 | 指针式,0-60Pa | 台 | 8 | 857 | 6856.00 | D012104 |  |
| **11** | **小 计** |  |  |  |  | **242170.01** |  |  |
| 二、生殖医学实验室机房间装修 | | | | | | | | |
| （一）机房间区域墙面 | | | | | | | | |
| 1 | 机房间墙面 | 岩棉彩钢板墙板 双面为净化钢板，钢板厚≥0.476mm，灰白，双面覆膜；中间为岩棉芯材，具有高强度，平整度好，保温隔热，隔音等性能，四周龙骨架封边，厚度≥50mm； | ㎡ | 99.64 | 263 | 26205.32 | D012104 |  |
| 2 | 机房间铝合金型材 | ≥50型槽铝 彩钢板铝合金U型铝槽，表面喷塑 | m | 69.92 | 16.5 | 1153.68 | D012104 |  |
| 3 | 80\*60方钢 | 80\*60方钢 | m | 119.95 | 33 | 3958.35 | D012104 |  |
| 4 | 斜拉杆 | 4\*4角钢 | m | 130.41 | 46 | 5998.86 | D012104 |  |
| 5 | 机房间滴水槽 | 滴水槽 | m | 30.2 | 45 | 1359 | D012104 |  |
| **6** | **小 计** |  |  |  |  | **38675.21** |  |  |
| （二）机房间区域吊顶 | | | | | | | | |
| 1 | 机房间吊顶 | 大瓦楞岩棉彩钢板吊顶 双面为净化钢板，钢板厚0.476mm，灰白，双面覆膜；中间为岩棉芯材，具有高强度，平整度好，保温隔热，隔音等性能，四周龙骨架封边，厚度50mm； | ㎡ | 69.86 | 267.00 | 18652.62 | D012104 |  |
| **2** | **小 计** |  |  |  |  | **18652.62** |  |  |
| （三）机房间区域门窗及开洞 | | | | | | | | |
| 1 | 机房间门 | 彩钢板铝合金密闭双门 1500\*2100 | 樘 | 1 | 2549.45 | 2549.45 | D012104 |  |
| 2 | 机房间风管开孔 | 1100\*500/730\*420/500\*420 | 个 | 6 | 1200 | 7200 | D012104 |  |
| **3** | **小 计** |  |  |  |  | **9749.45** |  |  |
| 三、生殖医学实验室净化区电气系统 | | | | | | | | |
| 1 | 总配电箱 | SAP1，成套配电箱安装，端子接线，通电试验，配置详见配电系统图 | 台 | 1 | 12145 | 12145 | A061714 | 866016650 |
| 2 | 空调总配电箱 | SAP2，成套配电箱安装，端子接线，通电试验，配置详见配电系统图 | 台 | 1 | 14345 | 14345 | A061714 | 866016650 |
| 3 | 分配电箱 | AP1，成套配电箱安装，端子接线，通电试验，配置详见配电系统图 | 台 | 1 | 3945 | 3945 | A061714 | 866016650 |
| 4 | 分配电箱 | AP2，成套配电箱安装，端子接线，通电试验，配置详见配电系统图 | 台 | 1 | 4821 | 4821 | A061714 | 866016650 |
| 5 | 空调分配电箱 | K1/K2/K3/XK，成套配电箱安装，端子接线，通电试验，配置详见配电系统图 | 台 | 4 | 3898 | 15592 | A061714 | 866016650 |
| 6 | UPS配电箱 | UPS配电箱，成套配电箱安装，端子接线，通电试验，配置详见配电系统图 | 台 | 1 | 3057 | 3057 | A061714 | 866016650 |
| 7 | UPS | UPS电源（含电池），≥15KVA,≥240min | 台 | 1 | 71055 | 71055 | A061504 | 862668042 |
| 8 | LED净化专用灯 | 1200\*300，1\*48W,成套灯具（含光源）安装，接线，通电试验 吸顶安装 | 盏 | 6 | 322 | 1932 | A06190805 | 860317027 |
| 9 | LED净化专用灯（应急灯） | 1200\*300，≥48W，应急≥90分钟：成套灯具（含光源），接线，通电试验 吸顶安装 | 盏 | 1 | 435 | 435 | A06190805 | 860317027 |
| 10 | LED净化专用灯（调光灯） | 1200\*300，≥48W，成套灯具，0~100%LX任意调控，接线，通电试验 吸顶安装 | 盏 | 20 | 457 | 9140 | A06190805 | 860317027 |
| 11 | LED净化专用灯（调光应急灯） | 1200\*300，≥48W，应急≥90分钟：成套灯具，0~100%LX任意调控，接线，通电试验 吸顶安装 | 盏 | 7 | 570 | 3990 | A06190805 | 860317027 |
| 12 | LED净化专用灯 | 900\*300，≥36W,成套灯具（含光源），接线，通电试验 吸顶安装 | 盏 | 10 | 310 | 3100 | A06190805 | 860317027 |
| 13 | LED净化专用灯（应急灯） | 900\*300，≥36W，应急≥90分钟：成套灯具（含光源），接线，通电试验 吸顶安装 | 盏 | 1 | 423 | 423 | A06190805 | 860317027 |
| 14 | LED净化专用灯（调光灯） | 900\*300≥36W，成套灯具，0~100%LX任意调控，接线，通电试验 吸顶安装 | 盏 | 1 | 446 | 446 | A06190805 | 860317027 |
| 15 | LED净化专用灯（调光应急灯） | 900\*300，≥36W，应急≥90分钟：成套灯具，0~100%LX任意调控，接线，通电试验 吸顶安装 | 盏 | 1 | 559 | 559 | A06190805 | 860317027 |
| 16 | LED灯盘 | 600\*600,成套灯具（含光源），接线，通电试验 吸顶安装 | 盏 | 4 | 322 | 1288 | A06190805 | 860317027 |
| 17 | LED灯盘（应急灯） | 600\*600,应急≥90分钟：成套灯具（含光源），接线，通电试验 吸顶安装 | 盏 | 3 | 435 | 1305 | A06190805 | 860317027 |
| 18 | LED灯盘 | 300\*300,≥12W,成套灯具（含光源），接线，通电试验 吸顶安装 | 盏 | 5 | 254 | 1270 | A06190805 | 860317027 |
| 19 | 吊灯 | T8双管悬吊灯，≥36W\*2 | 盏 | 6 | 213 | 1278 | A061999 | 869930046 |
| 20 | LED感应灯 | 红外线感应灯 安装位置取精室门上方 | 盏 | 3 | 395 | 1185 | A061999 | 869930046 |
| 21 | LED感应灯 | 红外线感应灯 安装位置手术室门上方 | 盏 | 2 | 395 | 790 | A061999 | 869930046 |
| 22 | 等电位端子箱 |  | 只 | 2 | 813 | 1626 | A061715 | 869343817 |
| 23 | 安全型五孔插座 | 10A/250V | 个 | 245 | 52 | 12740 | A061727 | 861205876 |
| 24 | 安全型地面插座 | 10A/250V | 个 | 2 | 223 | 446 | A061727 | 861205876 |
| 25 | 可调光开关 | 0~100%LX任意调控 | 个 | 18 | 203 | 3654 | A061703 | 863005454 |
| 26 | 单联、多联开关 | 10A/250V | 个 | 31 | 43 | 1333 | A061703 | 863005454 |
| 27 | 排风机控制开关 | 10A/250V | 个 | 9 | 43 | 387 | A061703 | 863005454 |
| 28 | 电力电缆 | WDZ-YJY-4\*35+1\*16 | m | 7.42 | 212 | 1573.04 | A0621 | 864935129 |
| 29 | 电力电缆 | WDZ-YJY-4\*25+1\*16 | m | 28.7 | 158 | 4534.6 | A0621 | 864935129 |
| 30 | 电力电缆 | WDZ-YJY-5\*16 | m | 11.86 | 91 | 1079.26 | A0621 | 864935129 |
| 31 | 电力电缆 | WDZ-YJY-5\*10 | m | 21.33 | 63 | 1343.79 | A0621 | 864935129 |
| 32 | 电力电缆 | WDZ-YJY-5\*6 | m | 76.86 | 49 | 3766.14 | A0621 | 864935129 |
| 33 | 电力电缆 | WDZ-YJY-5\*4 | m | 106.45 | 31 | 3299.95 | A0621 | 864935129 |
| 34 | 阻燃铜芯线 | WDZ-BYJ-4㎜2 | m | 946.2 | 5.7 | 5393.34 | A0621 | 864935129 |
| 35 | 阻燃铜芯线 | WDZ-BYJ-2.5㎜2 | m | 1156.7 | 3.96 | 4580.53 | A0621 | 864935129 |
| 36 | KBG线管 | Φ20 | m | 735 | 7.3 | 5365.5 | A0621 | 864935129 |
| 37 | 电缆桥架 | 热镀锌槽式金属桥架300\*100 | m | 42.82 | 157 | 6722.74 | A061724 | 866561987 |
| 38 | 电缆桥架 | 热镀锌槽式金属桥架200\*100 | m | 41.26 | 132 | 5446.32 | A061724 | 866561987 |
| 39 | 电缆桥架 | 热镀锌槽式金属桥架100\*50 | m | 24.72 | 97 | 2397.84 | A061724 | 866561987 |
| 40 | 接线盒 | 金属接线盒 | 个 | 73 | 2 | 146 | A061726 | 865949587 |
| 41 | 辅材 | 防锈漆、螺丝、角码、垫片、其他安装辅材 | 项 | 1 | 5000 | 5000 | A061799 | 860571887 |
| **42** | **小 计** |  |  |  |  | **222936.05** |  |  |
| 四、生殖医学实验室净化区给排水系统 | | | | | | | | |
| 1 | 医用刷手池（两位） | 不锈钢医用感应刷手池1600\*630\*1950，独立镜灯、镜面、非手动的感应或膝控水嘴、皂液器及烘手器 | 台 | 1 | 24826 | 24826 | D010106 |  |
| 2 | 清洗池 | 不锈钢清洗池1200\*600\*1300 | 台 | 2 | 13532 | 27064 | D010106 |  |
| 3 | 洗手池 | 立柱式陶瓷洗手池 | 套 | 4 | 2290 | 9160 | D010106 |  |
| 4 | PPR给水管 | 材质：塑料给水管PPR32，连接方式：热熔连接 | m | 5 | 63.7 | 318.5 | D010106 |  |
| 5 | PPR给水管 | 材质：塑料给水管PPR25，连接方式：热熔连接 | m | 26.7 | 50.7 | 1353.69 | D010106 |  |
| 6 | PPR给水管 | 材质：塑料给水管PPR20，连接方式：热熔连接 | m | 13.5 | 36.4 | 491.4 | D010106 |  |
| 7 | PPR给水管 | 材质：塑料给水管PPR15，连接方式：热熔连接 | m | 139.63 | 31.2 | 4356.46 | D010106 |  |
| 8 | 旋翼式液封水表 | DN32 | 套 | 1 | 351 | 351 | D010106 |  |
| 9 | 全铜闸阀 | DN32 | 个 | 2 | 234 | 468 | D010106 |  |
| 10 | 全铜闸阀 | DN20 | 个 | 1 | 110.5 | 110.5 | D010106 |  |
| 11 | 止回阀 | DN32 | 个 | 1 | 256.1 | 256.1 | D010106 |  |
| 12 | 角阀 | DN15 | 个 | 20 | 52 | 1040 | D010106 |  |
| 13 | PVC排水管 | 材质：塑料排水管UPVC，DN110，连接方式：粘接 | m | 22.45 | 93.6 | 2101.32 | D010106 |  |
| 14 | PVC排水管 | 材质：塑料排水管UPVC，DN75，连接方式：粘接 | m | 18.5 | 57.2 | 1058.2 | D010106 |  |
| 15 | PVC排水管 | 材质：塑料排水管UPVC，DN50，连接方式：粘接 | m | 15.15 | 44.2 | 669.63 | D010106 |  |
| **16** | **小 计** |  |  |  |  | **73624.8** |  |  |
| 五、生殖医学实验室净化区医用气体部分 | | | | | | | | |
| 1 | 脱脂紫铜管 | 1.安装部位:依图安装 | 米 | 23.1 | 211.2 | 4878.72 | D010106 |  |
| 2.介质:气体 |
| 3.材质:脱脂紫铜管Φ28×1.2mm |
| 4.连接方式:银钎焊接 |
| 5.备注:含附件及支架 |
| 2 | 脱脂紫铜管 | 1.安装部位:依图安装 | 米 | 23.1 | 98.18 | 2267.84 | D010106 |  |
| 2.介质:气体 |
| 3.材质:脱脂紫铜管Φ15×1.0mm |
| 4.连接方式:银钎焊接 |
| 5.备注:含附件及支架 |
| 3 | 脱脂紫铜管 | 1.安装部位:依图安装 | 米 | 27.1 | 71.28 | 1931.69 | D010106 |  |
| 2.介质:气体 |
| 3.材质:脱脂紫铜管Φ10×1.0mm |
| 4.连接方式:银钎焊接 |
| 5.备注:含附件及支架 |
| 4 | 脱脂紫铜管 | 1.安装部位:依图安装 | 米 | 27.1 | 65.34 | 1770.71 | D010106 |  |
| 2.介质:气体 |
| 3.材质:脱脂紫铜管Φ8×1.0mm |
| 4.连接方式:银钎焊接 |
| 5.备注:含附件及支架 |
| 5 | BA级不锈钢管 | 1.安装部位:依图安装 | 米 | 109 | 147.68 | 16096.58 | D010106 |  |
| 2.介质:气体 |
| 3.材质:BA级不锈钢1/2"（12.7\*0.89） |
| 4.连接方式:自动焊接或卡套连接 |
| 5.备注:含附件及支架 |
| 6 | BA级不锈钢管 | )1.安装部位:依图安装 | 米 | 170 | 71.78 | 12201.75 | D010106 |  |
| 2.介质:气体 |
| 3.材质:BA级不锈钢1/4"(6.35\*0.89) |
| 4.连接方式:自动焊接或卡套连接 |
| 5.备注:含附件及支架 |
| 7 | BA级不锈钢管直角 | 1/2" | 个 | 3 | 107.25 | 321.75 | D010106 |  |
| 8 | BA级不锈钢管直角 | 1/4" | 个 | 6 | 74.25 | 445.5 | D010106 |  |
| 9 | BA级不锈钢管变径 | 1/2"变1/4" | 个 | 3 | 141.9 | 425.7 | D010106 |  |
| 10 | BA级不锈钢管三通 | 1/2" | 个 | 3 | 141.9 | 425.7 | D010106 |  |
| 11 | BA级不锈钢管三通 | 1/4" | 个 | 6 | 97.35 | 584.1 | D010106 |  |
| 12 | BA级不锈钢管变径 | 1/2"1/2"变1/4" | 个 | 24 | 141.9 | 3405.6 | D010106 |  |
| 13 | BA级不锈钢管三通 | 1/4" | 个 | 6 | 141.9 | 851.4 | D010106 |  |
| 14 | 手术室医气箱 | 1.尺寸：50cm\*20cm\*70cm | 台 | 3 | 2079 | 6237 | D010106 |  |
| 2.主要零件：箱体、气体终端、维修阀 |
| 15 | 二级减压箱 | 1.名称:气体专用稳压箱 | 台 | 3 | 3630 | 10890 | D010106 |  |
| 2.类型:医用气体 |
| 3.功能:可切断气源，并可显示实时 压力检测 |
| 4.尺寸：45\*55\*19 |
| 5.主要零件：减压器，箱体，管道，阀门，压力表，压力表开关，安全阀，连接件 |
| 16 | 截止阀 | DG4 | 个 | 6 | 74.25 | 445.5 | D010106 |  |
| 17 | 二氧化碳汇流排 | 1+1瓶组;双侧式; | 台 | 1 | 53240 | 53240 | D010106 |  |
| L=5m3/h;P=0.7MPa; |
| 角阀、托架、电加热装置、汇流排、自动压差切换装置,断电时可供气 |
| 18 | 氮气汇流排 | 1+1瓶组;双侧式; | 台 | 1 | 50600 | 50600 | D010106 |  |
| L=10m3/h;P=0.7MPa; |
| 角阀、托架、汇流排自动切换时,断电时可供气) |
| 19 | 混合气汇流排 | 1+1瓶组;双侧式; | 台 | 1 | 46640 | 46640 | D010106 |  |
| L=5m3/h;P=0.7MPa; |
| 角阀、托架、汇流排自动切换时,断电时可供气) |
| 20 | 墙面式三级稳压器 | 304不锈钢（含调压、终端）  45cm\*32cm\*5.4cm | 台 | 14 | 5600 | 78400 | D010106 |  |
| 主要零件：进气口、球阀、转接头、三级减压阀、压力表、终端 |
| 21 | 数字报警器 | 3气报警（二氧化碳、氮气、混合气）  38\*22\*5 | 台 | 1 | 7875 | 7875 | D010106 |  |
| 主要零件：箱体、传感器、电源、线路板、四八五接口 |
| **22** | **小 计** |  |  |  |  | **299934.54** |  |  |
| 六、生殖医学实验室净化区智能化系统部分: | | | | | | | | |
| 6.1、电子监控系统 | | | | |  |  |  |  |
| 1 | 高清红外半球摄像机 | 1.采用高性能≥200万像素1/2.8英寸CMOS图像传感器； | 台 | 11 | 684.75 | 7532.25 | A091102 | 861144252 |
| 2.最大可输出200万(1920x1080)@25fps |
| 3.支持H.265编码，压缩比高，实现超低码流传输 |
| 4.支持走廊模式，宽动态，3D降噪，强光抑制，背光补偿，数字水印； |
| 5.支持SmartH.265/H.264H智能编码，ROI区域增强，SVC自适应编码，适用不同带宽和存储环境； |
| 6.支持报警1进1出，音频1进1出； |
| 7.支持DC12V/POE供电方式 |
| 2 | 16路高清网络数字硬盘录像机 | 1.可接驳符合ONVIF、RTSP标准及众多主流厂商的网络摄像机； 2.最大接入摄像机数量：16路； 3.支持1200W高清网络视频的预览、存储与回放； 4.支持H.265、H.264编码前端自适应接入； 5.支持IPC集中管理，包括IPC参数配置、信息的导入/导出和升级等功能； 6.支持HDMI和VGA同时输出，其中HDMI支持4K高清分辨率输出； 7.支持越界、进入区域、离开区域、区域入侵、徘徊、人员聚焦、快速移动、非法停车、物品遗留、物品拿取、人脸、车牌、音频输入异常、声强突变、虚焦以及场景变更等多种智能侦测接入与联动，支持智能搜索、回放及备份功能，有效提高录像检索与回放效率； 8.支持即时回放功能，在预览画面下对指定通道的当前录像进行回放，并且不影响其他通道预览； 9.支持GB28181协议、Ehome协议接入平台； 10.支持网络检测（网络流量监控、网络抓包、网络通畅）功能; 11.支持8个SATA接口，1个eSATA盘库，可用于录像和备份。 | 台 | 1 | 2640 | 2640 | A091101 | 863436042 |
| 3 | DVR专用硬盘 | 1.技术参数:≥8TB/256MB(12Gb/秒 NCQ)/7200RPM/SAS | 块 | 2 | 1897.5 | 3795 | A010508 | 866853650 |
| 2.容量:≥8T |
| 4 | 24'液晶显示设备(含安装支架） | 1.24吋液晶监视器，金属外观； 2.显示：LED背光； 3.分辨率≥1920×1080P； 4.亮度：≥400cd/㎡； 5.对比度：≥4000：1 | 台 | 1 | 1237.5 | 1237.5 | A01060401 | 860251107 |
| 5 | 24口千兆POE交换机 | 1.24个10/100/1000Base-T以太网端口，2个以上100/1000 Base-X SFP光口； 2.背板带宽：>=192Gbps; 3.包转发率：>=42Mpps; 4.POE供电参数:单口最大功率30.0W； 5.POE供电功率：支持PoE+，整机最大输出：AC:385W；DC:740W | 台 | 1 | 3465 | 3465 | A01020201 | 860758649 |
| 功耗：≤380W 6.输出电压：48V |
| 6 | 非屏蔽超五类UTP电缆 | 1.标准：YD/T1019，IEC60754-2，IEC61034-2，IEC60332-1-2 | 米 | 610 | 5.12 | 3120.15 | A010209 | 865705062 |
| 2.单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m |
| 3.导体规格：4×2×0.50，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE |
| 4.屏蔽方式：U/UTP，线对采用4个绕对和1条抗拉线 |
| 5.护套材料： LSZH，护套外径：5±0.3mm |
| 6.安装温度：不低于0℃，工作温度：-20℃～+60℃ |
| 7 | 电源分离器 | 1.IEEE802.af POE 协议； 2.1个RJ45母口输入； 3.输出电压：12V； 4.端口输出功率：大于12.5W； 5.1个RJ45公头输出+1个DC公头输出； | 只 | 11 | 89.1 | 980.1 | A090503 | 864987884 |
| 8 | KBG管 | Φ20 | 米 | 65 | 7.1 | 461.18 | A0621 | 864935129 |
| 9 | 金属线槽 | 200\*100 | 米 | 35.6 | 132 | 4699.2 | A0621 | 864935129 |
| **11** | **小 计** |  |  |  |  | **27930.38** |  |  |
| 6.2、网络语音系统 | | | | |  |  |  |  |
| 12 | 非屏蔽六类UTP电缆 | 1.标准：YD/T1019，IEC60754-2，IEC61034-2，IEC60332-1-2 | 米 | 3300 | 6.68 | 22052.25 | A010209 | 865705062 |
| 2.单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m |
| 3.导体规格：4×2×0.57，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE |
| 4.屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离 |
| 5.护套材料： LSZH，护套外径：6.3±0.3mm |
| 6.最小内弯曲半径：安装时：8倍电缆外径，安装后：4倍电缆外径； |
| 7.安装温度：不低于0℃，工作温度：-20℃～+60℃ |
| 13 | 非屏蔽超五类UTP电缆 | 1.标准：YD/T1019，IEC60754-2，IEC61034-2，IEC60332-1-2 | 米 | 670 | 5.12 | 3427.05 | A010209 | 865705062 |
| 2.单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m |
| 3.导体规格：4×2×0.50，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE |
| 4.屏蔽方式：U/UTP，线对采用4个绕对和1条抗拉线 |
| 5.护套材料： LSZH，护套外径：5±0.3mm |
| 6.安装温度：不低于0℃，工作温度：-20℃～+60℃ |
| 14 | 六类非屏蔽信息模块(含面板） | 1.标准：YD/T926.3，ISO/IEC1.1801：2008；ANSI/TIA-568-C.2； | 只 | 59 | 47.85 | 2823.15 | A010207 | 862756663 |
| 2.可安装在面板上也可安装在配线架上面； |
| 3.金针：磷青铜表面镀金； |
| 4.插头与插座插合次数：≥1000次； |
| 5.导线端接次数：≥250次； |
| 6.卡接导体线径：0.5mm～0.65mm，24AWG~22AWG； |
| 7.最高传输频率：250MHz |
| 15 | RJ11模块(含面板） | 1.标准：YD/T926.3，ISO/IEC1.1801：2008；ANSI/TIA-568-C.2； | 只 | 12 | 31.35 | 376.2 | A010207 | 862756663 |
| 2.插头与插座插合次数：≥1000次； |
| 3.导线端接次数：≥250次； |
| 4.卡接导体线径：0.4mm～0.55mm |
| 16 | 24口非屏蔽六类配线架 | 1.标准：YD/T926.3，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.2 | 只 | 3 | 1089 | 3267 | A010203 | 869395953 |
| 2.产品传输性能支持两节点和六节点信道； |
| 3.标准19英寸机架式安装，高度：1U，采用全塑料面板，金属底板结构，外形美观，机械强度高； |
| 4.金针：磷青铜表面镀金； |
| 5.卡接导体规格：0.5mm～0.65mm，24AWG~22AWG； |
| 6.插头与插座插合次数：≥1000次； |
| 7.导线端接次数：≥250次 |
| 8.最高传输频率：250MHz。 |
| 17 | 六类非屏蔽数据跳线 | 1.导体:多股绞合，软圆铜线 | 根 | 59 | 33 | 1947 | A010209 | 865705062 |
| 2.导体线规：24AWG |
| 3.屏蔽方式:U/UTP |
| 4.护套材料：PVC，护套外径：6.0±0.3mm |
| 5.插头:RJ45，8P8C |
| 6.簧片材料：铜表面镀金 |
| 7.最高传输频率：250MHz |
| 18 | 鸭嘴跳线 | 1.导体线规：24AWG； | 根 | 12 | 28.05 | 336.6 | A010209 | 865705062 |
| 2.屏蔽方式：U/UTP； |
| 3.插头：110-110或110-RJ45； |
| 4.规格：1对或2对或4对； |
| 5.插拔次数：RJ45≥1000次，110≥200次 |
| 19 | 24口非屏蔽超五类配线架 | 1.标准：YD/T926.3，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.2 | 只 | 1 | 759 | 759 | A010203 | 869395953 |
| 2.标准19英寸机架式安装，高度：1U，采用全塑料面板，金属底板结构，外形美观，机械强度高； |
| 3.金针：磷青铜表面镀金； |
| 4.卡接导体规格：0.45mm～0.55mmG； |
| 5.插头与插座插合次数：≥1000次； |
| 6.导线端接次数：≥250次 |
| 7.最高传输频率：100MHz。 |
| 20 | 12口多模LC光纤配纤架（含法兰盘、多模尾纤、耦合器） | 1.安装方式：19″机架式安装 | 只 | 2 | 1006.5 | 2013 | A010203 | 869395953 |
| 2.可兼容：LC双工、SC单工、FC、ST适配器 |
| 3.端口数量：12口，空余端口可安装空白功能件，高度：1U |
| 21 | 光纤熔接 | 16芯 | 芯 | 16 | 49.5 | 792 | A010209 | 865705062 |
| 22 | 千兆光纤模块 | 千兆LC接口模块（1310nm），10km | 只 | 6 | 462 | 2772 | A010209 | 865705062 |
| 23 | 万兆光纤跳线(2米） | 1.标准：YD/T1272，ISO/IEC 11801，ANSI/TIA-568-C. 2.长度：2米 | 根 | 6 | 90.75 | 544.5 | A010209 | 865705062 |
| 3.单芯光缆护套外径：3mm |
| 4.插入损耗（含重复性）：≤0.2dB |
| 5.互换性：≤0.2dB |
| 6.回波损耗：≥50dB（SM）,≥35dB（MM） |
| 7.重复性≥1000次 |
| 8.工作温度：-20℃~+60℃ |
| 24 | 室内单模4芯光纤 | 1.符合ISO/IEC 11801:2008、ANSI/TIA 568-C.3、YD/T1258-2005标 准； 2.光缆规格：GJPFH； | 米 | 300 | 7.76 | 2326.5 | A010209 | 865705062 |
| 3.光纤规格：50/125(OM2,OM3)； |
| 4.模场直径（μm）：50（±2.5）； |
| 5.外护套：LSZH； |
| 6.加强层：芳纶丝束； |
| 7.芯数：4； |
| 8.使用温度：-20℃～+60℃ |
| 25 | 理线架 | 1.标准19英寸机架式安装，高度：1U/2U；24口； | 只 | 6 | 280.5 | 1683 | A010209 | 865705062 |
| 2.卡接导体线径：0.4mm~0.65mm |
| 26 | 24口千兆网络交换机 | 1.固化千兆电接口≥24个，独立千兆SFP光接口≥4个； | 台 | 3 | 3740 | 11220 | A01020201 | 860758649 |
| 2.交换容量≥3Tbps，包转发率≥120Mpps； |
| 3.支持IPv4、IPv6静态路由、RIP、RIPng、OSPFv2、OSPFv3等三层路由和组播功能； |
| 4.设备采用无风扇静音节能设计； |
| 27 | 钢制机柜 | 1.机柜尺寸：2000x600x600,前门钢化玻璃门，后门钢板网孔门； | 台 | 1 | 3300 | 3300 | A010209 | 865705062 |
| 2.6位国标电源排插≥2个，固定板部件≥3块，风扇部件≥1套； |
| 3.2"重型脚轮≥4只，M12支脚≥4只； |
| 4.M6方螺母螺钉≥40套，内六角扳手≥1只； |
| 5.配≥2根金属走线槽部件，配≥3根接地线。 |
| 28 | PDU | 名称：PDU插座10A，带工业连接器 | 只 | 2 | 305.25 | 610.5 | A010209 | 865705062 |
| 29 | KBG管 | Φ20 | m | 200 | 7.3 | 1460 | A0621 | 864935129 |
| **31** | **小 计** |  |  |  |  | **61709.75** |  |  |
| 6.3、无线网络 | | | | |  |  |  |  |
| 32 | 无线AP | 1.名称:无线AP | 台 | 9 | 1897.5 | 17077.5 | A010209 | 865705062 |
| 2.天线类型：内置 |
| 3.网络接口：1个10/100/1000M以太网口 4.频率范围：2.4GHz-2.483GHz 5.安全性能：加密、支持802.11i、认证、用户隔离、转发安全、无线端点准入、SSID与VLAN绑定、智能无线业务感知(wIAA)、管理帧保护(802.11w)、实时频谱防护(RTSG) |
| 6.网络管理：TR-069、SNMP V1/V2c/V3、Trap、HTTP(S) 、SSH、Telnet、FTP/TFTP、管理SSID、日志功能、远程探针分析、bootware备份 7.供电：48V DC/0.25A 8.最大发射功率：20dBm（功率可调） |
| 9.防护等级：IP31 |
| 10.可调功率粒度：1dBm |
| 11.PoE：支持802.3af供电 |
| 33 | 许可授权函 | 1.名称:无线AP管理授权文件 | 项 | 1 | 2392.5 | 2392.5 | A010209 | 865705062 |
| 2.管理AP数量：9 |
| 34 | 1许可授权函 | 1.名称:无线AP管理授权文件 | 项 | 1 | 330 | 330 | A010209 | 865705062 |
| 2.管理AP数量：1 |
| 35 | 无线控制器 | 1.名称:千兆无线控制器 | 台 | 1 | 4042.5 | 4042.5 | A010209 | 865705062 |
| 2.接口：5个GE，1个USB，1个SD卡插槽 |
| 3.安全规范：GB 4943.1 4.支持无线授权扩展 5.AP管理数字：默认20放装/40面板； |
| 6.AP管理：支持PNP即插即用AP、DHCP option 43发现、CAPWAP、兼容LWAPP AP、AC-AP间穿越NAT (支持AC、AP在NAT后面）、控制AP LED灯 7.漫游：支持二层漫游、支持三层漫游 |
| 36 | POE供电交换机 | 1.名称:千兆POE交换机 | 台 | 1 | 4867.5 | 4867.5 | A01020201 | 860758649 |
| 2.传输速率：24个10/100/1000Base-T自适应以太网端口，4个千兆SFP口 |
| 3.背板带宽：大于等于336Gbps/3.36Tbps 4.包转发率：大于等于51Mpps/126Mpps 5.POE供电参数:单口最大功率30.0W 5.整机最大输出功率:370W 平均端口功率:28W |
| 6.输出电压：48V |
| 37 | 非屏蔽六类UTP电缆 | 1.标准：YD/T1019，IEC60754-2，IEC61034-2，IEC60332-1-2 | 米 | 610 | 6.68 | 4076.33 | A010209 | 865705062 |
| 2.单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m |
| 3.导体规格：4×2×0.57，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE |
| 4.屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离 |
| 5.护套材料： LSZH，护套外径：6.3±0.3mm |
| 6.最小内弯曲半径：安装时：8倍电缆外径，安装后：4倍电缆外径； |
| 7.安装温度：不低于0℃，工作温度：-20℃～+60℃ |
| **38** | **小 计** |  |  |  |  | **32786.33** |  |  |
| 6.4、背景音乐、门禁系统 | | | | |  |  |  |  |
| 39 | 吸顶喇叭 | 1.名称:吸顶喇叭 | 只 | 15 | 247.5 | 3712.5 | A090401 | 866138270 |
| 2.额定功率:3W/6W,最大功率:6W |
| 3.输入电压:70V/100V 4.灵敏度:≥91dB 5.频率响应:110Hz-15KHz 6.材料:金属一体化 |
| 40 | 广播级功放 | 1.名称:定压功放 | 台 | 1 | 2557.5 | 2557.5 | A090401 | 866138270 |
| 2.额定功率：300W |
| 3.功能特性：19吋2U机架安装，6路分区，SD/CF卡，带收音、带屏幕显示、U盘播放，支持MP3格式音乐，3路线路输入，2路话筒，高低音调节，具有短路，过载，延时保护 |
| 41 | 调音开关 | 名称:音量控制器，输入功率:10W音控级:off,-18dB,-12dB,-5dB,0dB | 个 | 9 | 99 | 891 | A090401 | 866138270 |
| 42 | 广播线缆 | 名称:铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套软电缆；2芯，单根缆芯面积1.0mm2；额定电压：300/300v | 米 | 300 | 6.35 | 1905.75 | A090401 | 866138270 |
|  |
| 43 | 8吋触控可视对讲门口主机 | 1.名称:数字可视对讲智能门口机 | 台 | 4 | 3135 | 12540 | D030106 |  |
| 2.显示屏:≥8吋高清IPS液晶，支持全屏触控； |
| 3.主机摄像头：≥1/2.7双目高清摄像头； 4.清晰度：≥200万像素； 5.支持人脸识别，带活体检测功能，识别时间小于500ms； 6.支持ID卡，IC卡，CPU卡，银行卡，NFC卡，手机NFC等刷卡门禁功能； 7.支持≥20000张人脸信息的本地保存，管理中心备份； |
| 8.支持TCP/IP以太网RJ45接口，嵌入式安装； |
| 44 | 7吋彩色可视对讲分机 | 1.名称:数字可视对讲室内机 | 台 | 6 | 709.5 | 4257 | D030106 |  |
| 2.显示屏:7吋彩色液晶IPS屏； |
| 3.支持全屏触控/各分机双向对讲，一键呼叫管理中心； 4.支持视频监控，视频通话，远程开锁； 5.支持TCP/IP以太网RJ45接口，壁挂式安装； |
| 45 | 触控可视对讲管理中心机 | 1.名称:数字可视对讲管理员机 | 台 | 1 | 4867.5 | 4867.5 | D030106 |  |
| 2.显示屏:≥8吋镜面触控屏； |
| 3.支持呼叫分机/接听分机呼叫，视频对讲； 4.视频监控门口机，远程开锁； 5.支持通话记录，呼叫记录，报警记录查询； 5.支持TCP/IP以太网RJ45接口，桌面摆放； |
| 46 | 24口POE交换机 | 1.名称：24口POE交换机 | 台 | 1 | 1534.5 | 1534.5 | A01020201 | 860758649 |
| 2.端口：提供≥23个非标强供PoE供电端口； |
| 3.24个自适用10/100/Mbps 端口； |
| 4.POE供电参数:单口最大功率30.0W； |
| 5.整机最大输出功率:240W 平均端口功率:10W； |
| 6.输出电压：24V |
| 47 | 280KG磁力锁（含LZ支架） | 1.名称:磁力锁 | 把 | 4 | 288.75 | 1155 | D030106 |  |
| 2.拉力：直线拉力≥280KG |
| 3.保护：内置反向电流防护装置(MOV) |
| 4.锁状态讯号输出：NO,NC,COM |
| 48 | 出门按钮 | 1.名称:出门按钮 | 个 | 4 | 24.75 | 99 | D030106 |  |
| 2.安装：标准86底盒 |
| 3.工业防护级别：IP55 |
| 4.使用寿命：≥100000次 |
| 49 | 联网电缆 | 1.标准：YD/T1019，IEC60754-2，IEC61034-2，IEC60332-1-2 | 米 | 100 | 6.68 | 668.25 | A010209 | 865705062 |
| 2.单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m |
| 3.导体规格：4×2×0.57，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE |
| 4.屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离 |
| 5.护套材料： LSZH，护套外径：6.3±0.3mm |
| 6.最小内弯曲半径：安装时：8倍电缆外径，安装后：4倍电缆外径； |
| 8.安装温度：不低于0℃，工作温度：-20℃～+60℃ |
| 50 | 控制电缆 | 名称:铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套软电缆；4芯，单根缆芯面积0.5mm2；额定电压：300/300v | 米 | 100 | 6.68 | 668.25 | A010209 | 865705062 |
| 51 | KBG管 | Φ20 | 米 | 120 | 7.3 | 876 | A0621 | 864935129 |
| **53** | **小 计** |  |  |  |  | **35732.25** |  |  |
| 6.5、无线呼叫系统 |  | | | |  |  |  |  |
| 54 | 无线呼叫器（一拖五） | 1.名称:无线呼叫器，显示屏：≥10吋LED触控屏； | 套 | 2 | 932.25 | 1864.5 | A0917 | 867740912 |
| **55** | **小 计** |  |  |  |  | **1864.5** |  |  |
| 6.6、智能化系统合计 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **56** | **合 计** |  | | |  | **160023.2** |  |  |
| 七、生殖医学实验室净化区空调通风部分: | | | | | | | | |
| 1 | JK-1901风冷直膨式恒温恒湿空气处理机 | 风量：≥3700m³/h 制冷量：≥19.5KW 电加热：≥12KW 电极加湿量：≥5kg/h 外机功率：≥6.25KW 参考尺寸：4000\*1070\*742 落地安装 | 台 | 1 | 107699.52 | 107699.52 | D012104 |  |
| 2 | JK-1902风冷直膨式恒温恒湿空气处理机 | 风量：≥5500m³/h 制冷量：≥30KW 电加热：≥20KW 电极加湿量：≥15kg/h 外机功率：≥10.04KW 参考尺寸：4100\*1325\*946 落地安装 | 台 | 1 | 131122.48 | 131122.48 | D012104 |  |
| 3 | JK-1903风冷直膨式恒温恒湿空气处理机 | 风量：≥10560m³/h 制冷量：≥52KW 电加热：≥32KW 电极加湿量：≥15kg/h 外机功率：≥16.98KW 参考尺寸：4400\*1580\*1252 落地安装 | 台 | 1 | 187122.24 | 187122.24 | D012104 |  |
| 4 | 直膨新风机组 | 风量：≥1300m³/h 制冷量：≥19.5KW 电加热：≥12KW 外机功率：≥6.87KW 参考尺寸：3300\*1070\*742 | 台 | 1 | 73136.12 | 73136.12 | D012104 |  |
| 5 | 多联机内机 | 制冷量：≥2.2KW,制热量：≥2.6KW 吊顶式安装 | 台 | 8 | 4065.5 | 32524 | D012104 |  |
| 6 | 多联机内机 | 制冷量：≥3.2KW,，制热量：≥3.6KW 吊顶式安装 | 台 | 2 | 4277 | 8554 | D012104 |  |
| 7 | 多联机内机 | 制冷量：≥4.0KW,制热量：≥4.5KW 吊顶式安装 | 台 | 1 | 4676.5 | 4676.5 | D012104 |  |
| 8 | 多联机内机 | 制冷量：≥5.6KW,制热量：≥6.3KW 吊顶式安装 | 台 | 1 | 5076 | 5076 | D012104 |  |
| 9 | 多联机外机 | 制冷量：≥40KW,制热量：≥45KW 落地安装 | 台 | 1 | 53791.5 | 53791.5 | D012104 |  |
| 10 | 空调安装费 | 含空调铜管、冷凝水管、分歧器、冷媒、法兰、管道支架、螺丝、切隔片、拉钉、铆钉、顶爆、拉爆等 | 项 | 1 | 77607.18 | 77607.18 | D012104 |  |
| 11 | 多联机温控器 | 多联机内机温控器 | 个 | 12 | 322.5 | 3870 | D012104 |  |
| 12 | 空调远程控制面板 | 空调机组开机启停控制、温湿度控制、故障报警等 | 台 | 3 | 3420 | 10260 | D012104 |  |
| 13 | 活性碳过滤器 | 475\*475\*80，设计阻力≤100Pa | 台 | 12 | 4120 | 49440 | D012104 |  |
| 14 | 离心式排风机 | 风量：≥590m3/h，余压：≥200Pa，噪音值≤35dB，电源：220V/1/50Hz | 台 | 1 | 3995 | 3995 | D012104 |  |
| 15 | 离心式排风机 | 风量：≥300m3/h，余压：≥200Pa，噪音值≤27dB，电源：220V/1/50Hz | 台 | 5 | 3995 | 19975 | D012104 |  |
| 16 | 离心式排风机 | 风量：≥430m3/h，余压：≥200Pa，噪音值≤29dB，电源：220V/1/50Hz | 台 | 1 | 3995 | 3995 | D012104 |  |
| 17 | 离心式排风机 | 风量≥：450m3/h，余压：≥200Pa，噪音值≤29dB，电源：220V/1/50Hz | 台 | 1 | 3995 | 3995 | D012104 |  |
| 18 | 离心式排风机 | 风量：≥1480m3/h，余压：≥420Pa，噪音值≤43dB，电源：220V/1/50Hz | 台 | 1 | 4465 | 4465 | D012104 |  |
| 19 | 净化通风管道 | 优质镀锌钢板，厚度δ≥0.5mm，角铁法兰连接 | ㎡ | 239.04 | 219 | 52349.76 | D012104 |  |
| 20 | 净化通风管道 | 优质镀锌钢板，厚度δ≥0.6mm，角铁法兰连接 | ㎡ | 200.94 | 228.3 | 45874.602 | D012104 |  |
| 21 | 净化通风管道 | 优质镀锌钢板，厚度δ≥0.75mm，角铁法兰连接 | ㎡ | 226.21 | 235.5 | 53272.455 | D012104 |  |
| 22 | 橡塑难燃性保温棉 | 厚度≥25mm，难燃≥B1级，20°C时，导热系数≤0.036W/m.K，湿阻因子≥4500 | 立方 | 16.65 | 2240 | 37296 | D012104 |  |
| 23 | 消音器 | 1000\*400\*2000，双层微穿孔 | 台 | 2 | 3785.6 | 7571.2 | D012104 |  |
| 24 | 消音器 | 630\*320\*2000，双层微穿孔 | 台 | 2 | 2568.8 | 5137.6 | D012104 |  |
| 25 | 消音器 | 400\*320\*1000，双层微穿孔 | 台 | 2 | 1947.4 | 3894.8 | D012104 |  |
| 26 | 防火阀 | 钢制防火调节阀1000\*400， 带手动鸭嘴柄调节、转动轴两端用铜套封堵 | 只 | 2 | 1747.2 | 3494.4 | D012104 |  |
| 27 | 防火阀 | 钢制防火调节阀630\*320， 带手动鸭嘴柄调节、转动轴两端用铜套封堵 | 只 | 2 | 1185.6 | 2371.2 | D012104 |  |
| 28 | 防火阀 | 钢制防火调节阀400\*320， 带手动鸭嘴柄调节、转动轴两端用铜套封堵 | 只 | 2 | 898.56 | 1797.12 | D012104 |  |
| 29 | 新风电动阀 | 钢制电动调节阀800\*320 | 只 | 1 | 1133.6 | 1133.6 | D012104 |  |
| 30 | 新风电动阀 | 钢制电动调节阀400\*320 | 只 | 1 | 821.6 | 821.6 | D012104 |  |
| 31 | 新风电动阀 | 钢制电动调节阀400\*200 | 只 | 1 | 728 | 728 | D012104 |  |
| 32 | 新风电动阀 | 钢制电动调节阀320\*200 | 只 | 1 | 665.6 | 665.6 | D012104 |  |
| 33 | 排风电动调节阀 | 钢制电动调节阀320\*200 | 只 | 1 | 665.6 | 665.6 | D012104 |  |
| 34 | 排风电动调节阀 | 钢制电动调节阀200\*300 | 只 | 1 | 650 | 650 | D012104 |  |
| 35 | 排风电动调节阀 | 钢制电动调节阀200\*200 | 只 | 7 | 572 | 4004 | D012104 |  |
| 36 | 对开多叶调节阀 | 钢制对开多叶调节阀1000\*400 | 只 | 2 | 441 | 882 | D012104 |  |
| 37 | 对开多叶调节阀 | 钢制对开多叶调节阀630\*320 | 只 | 2 | 310.8 | 621.6 | D012104 |  |
| 38 | 对开多叶调节阀 | 钢制对开多叶调节阀400\*320 | 只 | 2 | 275.1 | 550.2 | D012104 |  |
| 39 | 对开多叶调节阀 | 钢制对开多叶调节阀400\*200 | 只 | 19 | 228.9 | 4349.1 | D012104 |  |
| 40 | 对开多叶调节阀 | 钢制对开多叶调节阀320\*200 | 只 | 34 | 205.8 | 6997.2 | D012104 |  |
| 41 | 对开多叶调节阀 | 钢制对开多叶调节阀200\*300 | 只 | 1 | 201.6 | 201.6 | D012104 |  |
| 42 | 对开多叶调节阀 | 钢制对开多叶调节阀200\*200 | 只 | 8 | 170.1 | 1360.8 | D012104 |  |
| 43 | 对开多叶调节阀 | 钢制对开多叶调节阀160\*120 | 只 | 10 | 77.7 | 777 | D012104 |  |
| 44 | 止回阀 | 钢制止回阀320\*200 | 只 | 1 | 153.3 | 153.3 | D012104 |  |
| 45 | 止回阀 | 钢制止回阀200\*300 | 只 | 1 | 147 | 147 | D012104 |  |
| 46 | 止回阀 | 钢制止回阀200\*200 | 只 | 7 | 117.6 | 823.2 | D012104 |  |
| 47 | 卫生型高效送风器 | 630\*630\*220 | 台 | 9 | 2800 | 25200 | D012104 |  |
| ≥1500m³/h |
| 喷塑、含散流板、风口、高效过滤器 |
| 48 | 卫生型高效送风器 | 484\*484\*220 | 台 | 11 | 2400 | 26400 | D012104 |  |
| ≥1000m³/h |
| 喷塑、含散流板、风口、高效过滤器 |
| 49 | 卫生型高效送风器 | 320\*320\*220 | 台 | 3 | 2200 | 6600 | D012104 |  |
| ≥500m³/h |
| 喷塑、含散流板、风口、高效过滤器 |
| 50 | 方形散流器 | 600\*600，铝合金喷塑，可拆卸 | 只 | 4 | 317.1 | 1268.4 | D012104 |  |
| 51 | 方形散流器 | 400\*400，铝合金喷塑，可拆卸 | 只 | 12 | 151.2 | 1814.4 | D012104 |  |
| 52 | 顶回风口 | 600\*200，铝合金喷塑，可拆卸 | 只 | 10 | 193.2 | 1932 | D012104 |  |
| 53 | 顶回风口 | 900\*200，铝合金喷塑，可拆卸 | 只 | 2 | 283.5 | 567 | D012104 |  |
| 54 | 排风口 | 400\*400，铝合金喷塑，可拆卸 | 只 | 10 | 151.2 | 1512 | D012104 |  |
| 55 | 换气扇 | ≥180m³/h | 只 | 6 | 168 | 1008 | D012104 |  |
| 56 | 顶回风口 | 350\*200，铝合金喷塑，可拆卸 | 只 | 1 | 92.4 | 92.4 | D012104 |  |
| 57 | 下回风口 | 600\*400，铝合金喷塑，可拆卸 | 只 | 11 | 176.4 | 1940.4 | D012104 |  |
| 58 | 下回风口 | 500\*350，铝合金喷塑，可拆卸 | 只 | 19 | 142.8 | 2713.2 | D012104 |  |
| 59 | 防雨百叶风口 | 800\*400,铝合金喷塑,含可拆型防虫网 | 只 | 1 | 226.8 | 226.8 | D012104 |  |
| 60 | 防雨百叶风口 | 800\*320,铝合金喷塑,含可拆型防虫网 | 只 | 1 | 212.1 | 212.1 | D012104 |  |
| 61 | 防雨百叶风口 | 630\*320,铝合金喷塑,含可拆型防虫网 | 只 | 3 | 159.6 | 478.8 | D012104 |  |
| 62 | 防雨百叶风口 | 400\*320,铝合金喷塑,含可拆型防虫网 | 只 | 1 | 90.3 | 90.3 | D012104 |  |
| 63 | 防雨百叶风口 | 400\*200,铝合金喷塑,含可拆型防虫网 | 只 | 1 | 75.6 | 75.6 | D012104 |  |
| 64 | 防雨百叶风口 | 320\*200,铝合金喷塑,含可拆型防虫网 | 只 | 1 | 67.2 | 67.2 | D012104 |  |
| **65** | **小 计** |  |  |  |  | **1092093.68** |  |  |

**注：①该项目价格包含净化区域内拆除、垃圾清运、所有电缆、上下水、暖通、消防等设施。**

**②该项目价格包含设计费，如使用设计方的方案和图纸，需向设计方支付设计费。**

四、改造方案

（一）建筑要求

1、合理规划医护人员、患者（男、女）、清洁物品、污染物品、液氮等进出通道；医务（包括医护技、卫生、管理等）人员与患者进出口宜分设，洁物入口、污流出口应分流。

2、辅助生殖医学中心宜相对独立，应注重辅助生殖医学中心的私密性，避免人流与其他科室交叉、互相穿越。

3、取精室应紧邻精液处理室，要求隔音，确保患者隐私，并应设置紧急呼叫系统。

4、精液处理室与胚胎培养室、人授实验室与人工授精室应临近设置。

5、冷冻室应邻近胚胎培养室。

（二）净化装饰

1、墙面装饰：

（1）、建筑装饰选材应遵循不产生挥发性有毒气体、不产尘、不易积尘、耐腐蚀、防潮防霉、容易清洁及环保节能的总原则。

（2）、医用洁净板墙面：生殖中心内部净化区墙面采用50mm硫氧镁夹芯彩钢板饰面（燃烧性能等级均为A级），与板之间的连接均用铝合金圆角镶嵌，所有阴角用R50铝合金内圆孤过渡，所有阳角用铝合金外圆角立柱包边。地材上返120mm做踢脚线。

（3）、屋面机房墙面：墙面采用50mm岩棉夹芯彩钢板饰面（燃烧性能等级均为A级），与板之间的连接均用铝合金圆角镶嵌，所有阴角用R50铝合金内圆孤过渡，所有阳角用铝合金外圆角立柱包边。。

（4）、涂料墙面：外走道、前室等区域采用原土建墙刷涂料饰面（燃烧性能等级均为A级）。

（5）、区域内采用PVC踢脚，踢脚120mm高,找平层施工时应略缩进2～3mm。

2、楼地面装饰：

（1）、生殖医学中心区域内地面采用3mm水泥自流平+2.0mm厚PVC地板（燃烧性能等级均为B1级）,抗菌、防霉、防酸碱、防静电，防滑、高度耐磨，达到标准实验室要求等级。。

（2）、冷冻室和液氮存储地面装饰层为3mm水泥自流平+3mm铝板地面（燃烧性能等级均为A级）；

（3）、空调机房地面为3mm水泥自流平。

3、吊顶装饰：

（1）、生殖医学中心吊顶高度为2400mm。

（2）、洁净板吊顶：生殖中心内部净化区顶面采用50mm硫氧镁夹芯彩钢板饰面（燃烧性能等级均为A级）。

（3）、铝扣板吊顶：外走道与前室等吊顶为铝扣板专用龙骨+600\*600\*0.8铝扣板（燃烧性能等级均为A级）。

4、门窗装饰

（1）、电动平移气密门：取卵室、移植室、人工授精、万级缓冲室采用悬挂气密式、光控脚感应的电动门；采用脚感应装置，带延时关闭功能，配备安全光线，并应具有应急手动开启功能，防夹、防撞。门身采用钢板静电喷涂，不锈钢包边，不锈钢门套，带观察窗。导轨及控制系统采用进口品牌，门上有观察口并在门上方配有“手术中”指示灯，自动门能在手术室内可锁。

(3)、钢质平开气密门：门体带钢制双层钢化玻璃固定窗， 门板色调与墙面协调，并具有气密封性，门扇表面采用钢板静电喷涂饰面，闭门器和门吸及门锁，满足无障碍设计要求。安装位置详见平面布置图及门窗表。

(4)、医用平开钢制门：门体采用发泡工艺，表面为亚光不锈钢板材，门套采用拉丝不钢制作，带观察窗，闭门器和不锈钢门吸及门锁，满足无障碍设计要求。安装位置详见各层平面布置图及门窗表

（5）、传递窗：取卵室、移植室与培养室连接处设不锈钢电动升降式恒温传递窗；取精室与洗精室连接处、人授取精室与人授实验室连接处、人授实验室与人工授精室连接处设不锈钢双门互锁式传递窗；窗台距地900mm；不锈钢电动升降式恒温传递窗内部设恒温板（37℃±1）。污物处设不锈钢双门互锁式传递窗，窗台贴踢脚线安装。

（三）给排水系统

1、准备间设置两人位感应刷手池，配备感应自动水龙头、膝动开关水龙头；并应防止污水外溅。取精室的洗手盆应采用感应自动水龙头并应防止污水外溅。污物间设置不锈钢双人清洗池。

2、卫生洁具安装，应按施工图及卫生洁具说明书进行，并符合国标09s304的要求。除自带存水弯的卫生洁具外，所有卫生洁具均应设存水弯。

3、净化区地漏采用带水封密闭地漏，水封深度大于等于50mm，其他区域采用不锈钢防臭地漏。

4、生活给水系统的涉水产品均应符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T 17219的规定。卫生器具选型需在施工前与设计人员及建设单位共同商定。所采用的卫生器具及配件必须符合《节水型生活用水器具》 CJ/T164—2014标准规定。水嘴、便器系统、便器冲洗阀和淋浴器等四类用水器具必须符合该标准中强制性条文的规定。同时采用的节水型用水器具和配件的节水性能指标须达到当地要求。卫生洁具的材质和技术要求，均应符合《卫生陶瓷》GB6952和《非陶瓷类卫生洁具》JC/T2116的规定。

8、卫生器具存水弯深度不应小于50mm，当构造内无存水弯的卫生器具与生活污水管道或其他可能产生有害气体的排水管道连接时，必须在排水口以下设存水弯，存水弯的水封深度不得小于50mm。地漏附近设洗手盆时，宜采用洗手盆的排水为地漏水封补水；洁净实验室与手术室内不应设置地漏。净化区内其他地方的地漏，应采用设有防污染措施的专用密封地漏。卫生器具存水弯深度、地漏水封深度不应小于50mm，严禁采用钟罩式地漏、机械密封地漏，清扫口与管道同种材质。

（四）电气系统

1、辅助生殖医学中心由净化要求用房的用电设备，应为一级负荷；其中胚胎培养室、洗精室、移植室、取卵室、人工授精室等与胚胎培养室相关的区域均为一级负荷中的特别重要负荷，其余无净化要求的用电设备，应为二级负荷。辅助生殖医学中心应采用双重电源供电；应急电源应采用应急柴油发电机组或应急不间断电源（UPS）

2、光源：本项目一般照明所采用的光源为超薄LED吸顶灯具;具体详见图例符号表。

3、灯具：本项目一般照明所采用的灯具效率应满足GB50034-2013的要求，开敞型不低于80%，带保护罩型不低于70%，优先选用高效率灯具。

胚胎培养室、洗精室、冷冻室、取卵室、移植室、人工授精室、人授实验室的照明灯具应根据操作要求对房间照度进行0～100%的照度调节，不应配置单独普通调光灯。以上房间为可调节照度，照度要求只做参考。

各区设置不少于60min的应急照明装置，每个洁净实验室内至少有一个灯具具有应急照明功能（不少于60min）

4、照明照度：按国家规范GB50034-2013、T/ACSC 01-2022选取，其照明功率密度不应大于规范的规定值。采用节能光源和符合规范要求的高光效灯具,灯具功率因数大于0.9。

5、本项目照明、插座分别由不同的支路供电，为保障接地故障保护的灵敏度，均为单相三线（1根L线、1根N线、1根PE线），所有插座回路均设剩余电流断路器保护。

6、装饰用灯具看样选型时需与院方统一商定，一般照明灯具应满足照明及节能设计规范要求。

7、照明灯具选型：医疗场所净化区域房间采用医用净化LED平板灯；非净化区域采用LED平板灯；手术室门上设LED手术中灯；取精室门上设LED使用中灯。

（五）弱电智能化系统

1、范围

（1）内容:

弱电：综合布线系统；视频监控系统；门禁系统；传呼对讲系统；背景音乐系统；背景音乐系统；无线网络AP系统。

（2）配合界面:

弱电设计部分配合界面为：本工程电话，网络、视频监控系统、接入本项目弱电机柜中，机柜前端光纤等由原甲方预留至本项目弱电机柜；

背景音乐需与大楼火灾自动报警消防广播系统强切信号联动；其他系统均为科室独立管理。

2、设备安装

（1）电缆桥架：电缆桥架水平安装时，支架间距不大于1.5m，垂直安装时，支架间距不大于2m。沿桥架敷设路径应对每个桥架用通长的40x4热镀锌扁钢焊接联通作PE干线。

（2）电缆桥架穿过防烟分区、防火分区、楼楼板、隔墙时的孔洞应在安装完毕后，用防火材料封堵。

3、线路敷设

（1）各种管线长度超过30m或弯头过多时应加装接线盒

（2）室内导线敷设方法详国标《室内管线安装（2014年合订本）D301-1~2》。

（3）线缆穿越楼板、墙体的孔洞需用相当于楼板耐火极限的不燃材料严密封堵。

（4）所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家标准图集中有关作法施工。

4、接地及安全

（1）弱电机柜可与大楼就近接地系统连通。

（2）接地线应使线槽、线管在首尾两端有效接地。凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切弱电设备金属外壳均应可靠接地。

5、弱电系统

（1）电话系统

A 生殖医学中心按需要设置个电话信息插座。

B 敷设电话线缆至本项目弱电机柜，电话线缆与电话交换机对接，交换机前端光纤由甲方预留。

（2）网络系统

A 网络信息插座的设置：生殖医学中心按需要设置计算机信息插座，信息插座采用双口型，部分区域也采用单口型，具体以平面布置图设置的为准。

B 工作区信息插座：信息插座均采用6类插座模块。

C 水平布线：水平布线采用UTP.CAT6.4p。网络布线敷设至本项目弱电机柜与网络交换机对接。

D 交换机前端光纤由甲方预留。

E 配线类型及交换机类型详见网络系统图。

（3）门禁系统

A 分别于各医护、净化区总入口处设置门禁系统主机，系统分机分别设置于各实验室与手术室（具体以平面图布置的位置为准）。系统可实现门铃呼叫、人脸识别、刷卡、密码输入等方式。

B 系统由门禁控制器、读卡器、IC卡、电子门锁组成及开门按钮。门禁控制器在吊顶内距吊顶0.2米安装，读卡器、电子门锁结合门的形式安装，读卡器安装高度为1.5米。

C 门禁系统对各重点区域进出权限进行管理防止外界闲杂人员进入重点区域影响院方工作的正常进行。

D 配线类型及交换机类型详见门禁系统图。

（4）视频监控系统

A 各区域分别于各医护、病患总入口处，实验室及其他工作区设置监控系统。

B 摄像机采用吸顶安装。

C 视频线五类线，在走廊上沿吊顶内弱电桥架敷设，出桥架后均穿管敷设。

D所有摄像机布线均接至本项目弱电柜网络交换机。

E各监控点位待中标后需要与科室核对，科室确认点位后方可施工。

F配线类型及交换机类型详见监控系统图。

（5）呼叫对讲系统

A 取精室与洗精室、人授取精与人授实验室分别设置无线呼叫系统。

B 配线类型及交换机类型详见呼叫对讲系统图。

（6）背景音乐系统

A 背景音乐及系统由音源播放设备，功放，喇叭及话筒组成。

B 广播主机设置于前室验证区（具体以平面图布置的位置为准），背景音乐喇叭设置在走廊及工作及休息区域，音量调节开关布设在各工作及休息区域，方便调整音量。

C 背景音乐系统平时播放引导广播及背景音乐，可实现广播找人，分区呼叫，并预留消防强切接口，当有消防报警发生时，系统与消防进行联动，相应分区强制切换至消防广播，播放火灾报警疏散信息，消防广播用于最高的优先级。

D 背景音乐系统分区布设，按照不同的区域划分不同的控制回路，走廊公共区域，医生办公及工作区域，患者接受治疗区域互不影响，方便医院根据需要播放不同的音源。

E 在环境噪声大于60dB 的场所设置的扬声器，在其播放范围内最远点的播放声压级应高于背景噪声15dB。

F 用于火灾隐患区的紧急广播扬声器应符合下列规定：a.广播扬声器应使用阻燃材料，或具有阻燃后罩结构。b.广播扬声器的外壳防护等级应符合现行国家标准《外壳防护等级(IP代码)》GB/T 4208-2017的有关规定。

G 配线类型及交换机类型详见背景音乐系统图。

（六）采暖、通风及空调系统设计

生殖医学中心共设置三台恒温恒湿净化空调机组，其中IVF实验区一台，手术区及净化辅房一台，人授区一台；均采用自取新风系统。

1、洁净用房的通用要求

各净化区应参照《医院洁净手术部建筑技术规范》（GB50333-2013）及《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014、《辅助生殖医学中心建设标准》T/ACSC 01-2022的要求设置其相对邻室的气压，以保持洁净室的级别及无菌净化要求，并使洁净区处于受控状态。

表3 生殖中心净化区各功能用房空调技术指标

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 空气洁净度 | 最小静压差/Pa | | 最小换气次数/(次/h) | 温度/℃ | 相对湿度/（%RH） | 最小新风量 | | 噪音dB/A | 最低照度/lx |
| 程度 | 对相邻低级别洁净室 | m³/h·m²/人 | 次/h |
| 胚胎培养室 | 整体6级(千级) | 十 | 十5 | 24 | 22~25 | 40~60 | 15~20 | 一 | ≤51 | ≧350 |
| 精液处理室 | 整体7级(万级) | 十 | 十5 | 18 | 22~25 | 40~60 | 15~20 | 一 | ≤49 | ≧350 |
| 冷冻室 | 整体7级(万级) | 十 | 十5 | 18 | 22~25 | 40~60 | 15~20 | 一 | ≤49 | ≧350 |
| 胚胎移植室 | 手术区7级(万级)，周边区8级(十万级) | 十 | 十5 | 18 | 22~25 | 40~60 | 15~20 | 一 | ≤49 | ≧350 |
| 取卵室 | 手术区7级(万级)，周边区8级(十万级) | 十 | 十5 | 18 | 22~25 | 40~60 | 15~20 | 一 | ≤49 | ≧350 |
| 人工授精室 | 手术区7级(万级)，周边区8级(十万级) | 十 | 十5 | 18 | 22~25 | 40~60 | 15~20 | 一 | ≤49 | ≧350 |
| 人工授精实验室 | 整体7级(万级) | 十 | 十5 | 18 | 22~25 | 40~60 | 15~20 | 一 | ≤49 | ≧350 |
| 培养室缓冲区 | 整体7级(万级) | 十 | 十5 | 18 | 22~25 | 30~60 | 15~20 | 一 | ≤49 | ≧350 |
| 冷冻储存室 | 8级(十万级) | 十 | 十5 | 8 | 21~27 | ≤60 | 一 | 2 | ≤60 | ≧150 |
| 洁净走道 | 8级(十万级) | 十 | 十5 | 8 | 21~27 | ≤60 | 一 | 2 | ≤60 | ≧150 |
| 洁净辅房 | 8级(十万级) | 十 | 十5 | 12 | 21~27 | ≤60 | 一 | 2 | ≤60 | ≧150 |
| 缓冲间 | 8级(十万级) | 十 | 十5 | 12 | 21~27 | ≤60 | 一 | 2 | ≤60 | ≧150 |
| 清洗室、打包间、取 精室、术后观察室、 污物通道 | 一 | 一 | 一 | 一 | 21~27 | 一 | 一 | 2 | ≤60 | ≧150 |
| 注：办公区、门诊区等功能房间室内设计参数参照GB 50736和GB 51039。 | | | | | | | | | | |

2、净化空调系统

（1）对空调通风系统进行有效分区多机组控制，可以根据需要灵活启停机组以便节能。净化型空调机组需采用环保节能的设备，满足洁净区的温、湿度和风量、噪声等要求。

（2）生殖中心净化区域共选用N套空调机组控制其房间内的温度、湿度：具体净化空调系统分组及使用数量根据各投标单位的设计情况自定。胚胎培养室、精液处理室、冷冻室、液氮存储室、人授实验室、气瓶间等房间应设置单独应急排风系统。 生殖中心区配置洁净室专用医卫型组合式空气处理机组（不得用普通通风机组代替专用机组）。

（3）机组应稳定性好、精密度高，整机配置及运行效果达到国际先进水平。机组的各级空气过滤器前后需有压差计，其测量导管应安装严密，并确保畅通。各级过滤装置应为一次抛弃型。

（4）加湿器应选用知名品牌加湿器，性能稳定、可靠，安装维护方便，可更换,可清洗的产品。空气调节系统的电加热器应与送风机联锁，并设无风断电、超温断电保护装置，电加热器的金属风管应接地。

（5）消音器、消音部件应采用不产尘、防潮、不吸潮、抗腐蚀的材质，禁止使用玻璃纤维类及普通海绵类产品。

（6）空调机组的基础对地面的高度不低于200mm，以保证冷凝水的顺利排出。空调机组安装时应调平，并做减震处理。

（7）洁净风管材质采用国产知名品牌（如宝钢、唐钢、武钢等），所有洁净风管必须在工地现场制作。禁止将普通空调的安装工艺运用于洁净空调。技术夹层里的任何管道穿过顶棚时，贯穿部位必须完全密封。灯具箱与吊顶之间的孔洞应密封不漏。送、回、排风管应隐蔽安装，管道咬口缝应用胶密封。

（8）空气净化系统应设置初、中、高三级空气过滤。初效过滤器设置在新风口处（或空调箱内），中效过滤器设置在空气处理机组的正压段，高效空气过滤器（采用专用超细玻璃纤维介质，过滤效率≥99.99%。）设置在紧靠系统的末端处。表面冷却器前加设一道中效过滤器。各级过滤器前后应安装压差计，测量接管应通畅，安装严密。高效过滤器应按相应标准进行检漏和评价。

（9）送风系统新风口应采取有效的防雨措施，安装防鼠、防昆虫、阻挡绒毛等的保护网，且易于拆装。新风口应高于室外地面2.0米以上。

（10）组合式洁净空调机组的送、回风系统中加装吸附力强的活性炭吸附装置，以有效吸附空气中的有毒有害气体。

（七）医疗气体设计

1. 在生殖中心气瓶间，配置混合气体、二氧化碳、氮气、三个气瓶柜，并配置医用气体自动切换汇流排，多个钢瓶并联使用，通过管道输送到用气点。混合气体、二氧化碳、氮气的气体管道采用BA级316不锈钢管管道。
2. 手术室配置氧气和负压吸引，管道采用脱脂紫铜管。
3. 生殖中心共配置氧气、负压吸引、氮气、二氧化碳及混合气体五种医用气体。其中，氧气、负压吸引由大楼医用气体施工方将医气管道从各供气中心站处敷设至生殖中心所在区域范围内并预留管道阀门接口，其后部分由中标人负责；氮气、二氧化碳及混合气体由自动切换汇流排供应，自动切换汇流排设置在生殖中心气瓶间内，汇流排设备包含在本次设计范围内。
4. 医用气体须在本区域经过区域阀门箱（包含氧气流量计、含安全阀的氧气双回路减压装置、含安全阀的空气双回路减压装置等）后方可进入生殖中心的用气区域，供气给各用气单元。当发生供气故障或维修时，可通过控制区域阀门箱内的阀门关闭医用气体的供应。
5. 生殖中心区域护士站需安装医用气体区域报警器，监视生殖中心的供气状况，实时数显气体压力，依据各参数使用需求设定报警点并实施超限报警，确保供气的安全正常运行。区域报警器采用LED数字显示，读数清晰高效，双色LED系统指示灯，容易辨识系统运转状况。
6. 取卵室、移植室、人工授精室采用暗藏式气源面板供气，接入气源面板的管线须先经过维修阀门，气源面板配置一个氧气终端、一个负压吸引终端；
7. 生殖中心区域内培养室、洗精室、冷冻室、人授实验室的培养箱配二氧化碳、氮气、混合气体，采用气体终端调压终端箱进行供气。气体终端调压箱箱体采用304不锈钢钢板制作，箱内安装有不锈钢减压器（输出压力为0～0.2MPa可调）、不锈钢压力表（量程为：0～0.25MPa）、不锈钢针阀、不锈钢转接头、气体终端等。
8. 生殖中心二氧化碳、氮气、混合气体汇流排均采用2+2自动切换汇流排，自动切换汇流排控制箱采用封闭式金属箱，带换瓶报警功能，即使在电气系统断电的状态下仍可正常工作，采用外置过滤器，更换滤芯方便可靠，最高输入压力可达20MPa，输出压力为0.07—1.4MPa（可调）。
9. 生殖中心内的气体终端插头采用德标自封闭快速插座，采用ISO32颜色标准识别气体，使用寿命大于2万次插拔，采用优质标准，具有带气维修功能，终端维修部分可快速拆卸，无需打开设备带操作面板，可在操作面板上直接带气维修。

气体管道的暗管，应优化设计，保证后期维护、维修方便，同时气源要足量配置，必须设置减压防护和稳定安全措施。

五、技术服务要求

1.此项目为交钥匙工程（含生殖医学层流净化实验室新建区域整体拆除、垃圾清运、设计、装修、安装、…费用）。招标人提供的生殖医学层流净化实验室新建区域所有尺寸数据均为参考数据。如现有的土建条件无法满足投标人装饰装修验收的需要，投标人应承诺自行承担改造费用。

2.**中标人在实际施工时，土建设计参数以现场实际尺寸为准。**中标人应在货物抵运现场7日前，向招标人提供设计、安装、调试及试运行的具体进度计划表和施工作业措施计划。

3.投标供应商中标后，应当提供不少于3份“（彩钢板、手动门、地板、灯具、高效风口）”产品样品，需求部门可根据需要改善产品外观。

4.货到招标人工地现场直至验收合格交付使用期间，中标人应负责设备及配件的保管及施工中一切安全问题。

5.中标单位需支付连接院内LIS、PACS 等信息系统费用，保证相关设备的联网操作需求。

六、实施人员要求

（1）项目管理主要人员质检（量）员、安全员、材料员、预算（造价）员、施工员具有省级住房城乡建设主管部门颁发的相关证书。需提供复印件及3个月以上社保证明。

（2）拟选派项目经理须具有建筑工程或机电工程专业贰级（含贰级）以上注册建造师执业资格；并同时具备安全生产考核合格证书（B类），且无在建项目（必须为投标方本单位正式员工），并要求提供其注册建造师证、安全生产考核合格证书）。

七、供应商资格条件

（1）建筑机电安装工程专业承包叁级及以上资质；

依据《建筑企业资质标准》，建筑机电安装工程专业承包叁级及以上资质，可承担单项合同1000万以下的各类建筑工程项目的设备、线路、管道的安装，非标准钢结构件的制作、安装。我院涉及空调设施设备线路维修及冷凝水管维修、改造、项目托管金额在1000万以下，符合建筑机电安装工程专业承包叁级资质要求。

（2）建筑装饰装修工程专业承包贰级及以上资质；

依据《建筑企业资质标准》，建筑建筑装饰装修工程专业承包贰级及以上资质，可承担单项合同额2000万以下的建筑装修装饰工程，以及与装修工程直接配套的其他工程的施工。我院涉及装修装饰项目托管金额在2000万以下，符合建筑建筑装饰装修工程专业承包贰级资质要求。

（3）企业具备安全生产条件，且必须具有合格的有效的安全生产许可证；

取得建筑施工资质证书的企业，必须申请安全生产许可证，故该项目要求投标人具有安全生产许可证。依据：（1）建筑法 第三章第二节第二十条；（2）建筑业企业资质标准，（3）建筑装饰装修工程专业承包资质标准，（4）建筑机电安装工程专业承包资质标准。

（4）根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第二章第十八条规定“为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该此案够项目的其他采购活动”要求，此次参与实验室前期设计的**广州亚泰建筑设计院有限公司**将不得参与此项目的后续投标工作。

经济要求

一、交货时间、地点

交货期限：自合同签订之日起90日内完成供货及安装工程。

交货地点：医院发运接收单指定地点。

二、专利权和保密要求

报价方应保证使用方在使用该货物或其任何一部分时，不受第三方侵权指控。同时，报价方不得向第三方泄露采购机构提供的技术文件等资料。

三、付款及结算方式

中标方中标价即为合同价，合同价包含货款、利润、税金、装卸载费、运杂费、安装费、人员培训费、售后服务费及相应的不可预测风险等一切费用。

本项目不付预付款，合同签订后，待整体项目施工完成，验收合格后，付至合同总价的95%，剩余5%作为质保金，待质保期（贰年）满后15个工作日一次性无息付清。

四、履约保证金

履约保证金是对合同履行的担保。签订合同前，成交供应商向医院缴纳成交合同金额5%的履约保证金（开户名称：中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院收缴户，开户银行：交通银行兰州市七里河支行，银行账号：6010 8013 0007 13730。汇款时请注明“XX项目履约保证金”字样）。不按合同条款履行的，履约保证金将被没收，因此造成的损失超过履约保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿。履约保证金在合同履行完毕并无异议后，将全额无息退还。

五、现场勘查

1.联系人：贾俊龙，联系方式：13669392589，地点：外科楼19楼。

2.需求科室负责组织介绍现场情况，此口头介绍的情况，仅供投标方作参考，不对投标方据此作出的判断和决策负责。

3.所有投标方要结合招标文件要求，详细查看现状情况。在勘察中投标方对基本现状查看不全的，造成的后果自行负责。

4.勘察现场发生的费用自理。

5. 现场勘查不是本次采购活动的必须环节，投标人可自愿参加。

6.请各投标人提前打印“法定代表人授权委托书”、“现场勘察确认书”带至勘查现场。

六、验收要求

施工完成后，对工程各项技术指标（包括截面风速、换气次数、静压差、洁净度、温度、相对湿度、噪声、照度、细菌浓度、新风量、排风量、洁净工作台综合性能测试，以及、甲醛、苯和TVOC等化学性有机物），需出具具有法律效力的第三方检验合格报告。

七、售后服务

1、承诺提供2年的免费质保期。质保期内设备系统（包括空调系统、电气系统、弱电系统、水系统、医气系统、墙顶地等装饰系统）出现任何问题必须2小时响应，24小时到场予以解决，规定时间内无法排除故障，乙方须承担第三方维修费。

2、免费提供技术培训，包括：

①设备通用操作流程

②设备出错的应急处理办法

③设备配件更换方式

④设备日常保养方式

⑤控制软件操作方式及步骤

维护人员经培训后能熟练掌握所涉及所有软硬件系统及设备的维护工作，并能及时判断和排除大部分的常见设备故障。

免费提供货物的安装调试，根据预定方案及用户的实际需求，制定安装方案并安装调试。安装完毕、免费提供必需的文档及全部有关本次工程项目的资料。

3、质量保证期：质保期自竣工验收合格之日起计算2年的免费质保期。服务期内提供免费上门服务（含非人为损坏的部件、人力、上门等）。超出质保期后维修、保养等服务以及零配件更换，只收取成本费用。

4、承诺服务响应及时；解决问题有效；服务过程规范；服务内容全面。

在保修期间出现故障问题，须接到故障电话后2小时响应， 24小时内到达现场进行维保。逾期未按时维修的，业主有权委托第三方实施维修，由中标单位承担第三方维修费。超出质保期后维修、保养等服务以及零配件更换，只收取成本费用。

5、服质保期内发生故障，中标人不得借故推诿，且维修费须优于市场价格。

在保修期内免费维修和更换质量原因造成的零部件损坏，保修期外零部件的损坏，提供的配件只收成本费，由使用方人为因素造成的设备损坏，供方维修或提供的配件均按成本价计。

6、承诺对所提供的产品均符合同家质量标准。产品交货满足时间要求。

到货包装箱内附一份详细的装箱清单和质量检验合格证，提供产品合格证书、出厂检测报告、中文操作使用说明书及维修手册，以及其他的详细技术资料等。

安装结束后提供完善的必备技术资料：

① 提供产品的有关测试报告、测试数据、产品合格证书等全部技术资料；

② 安装调试完毕，负责进行包括温度、压差、洁净度、风量等指标的测定，提供合格测试报告，系统验收标准响应相关规范要求；

③ 提供全套的图纸及设备清单；

④ 提供特殊件及配套件的清单，技术参数及生产单位名目；

⑤ 提供全套的保养、维修、操作手册及使用说明书；

⑥ 提供备品备件的清单。

7、提供终生维护保障，在质保期内因设备自身、安装、选材等缺陷造成的各种故障，必须进行免费技术服务、维修或更换。在质保期后，继续提供技术支持服务，备件和服务的价格不超过本次报价价格，终身维护保障。

8、提供全天候7\*24小时的故障维护服务和技术业务咨询服务，并有专业的技术人员负责及时解决系统出现的任何故障。接到故障电话后2小时响应， 24小时内到达现场进行维保。逾期未按时维修的，业主有权委托第三方实施维修，由中标单位承担第三方维修费。超出质保期后维修、保养等服务以及零配件更换，只收取成本费用。