

### (7) 食堂

医院现阶段的食堂每天约为 1500 人次提供服务，设置 5 个灶头。燃料采用液化天然气。

### (8) 消毒

医院现阶段污被服委托第三方清洗消毒、器械消毒等采用电加热等方式消毒。

### (9) 医院中心供氧

中心供氧站放置于现有院区北侧。医院氧气通过管道输送至各用气点，供手术室、ICU、抢救室、监护室、急诊室等使用。

## 2.4 现有工程污染排放情况及治理措施

### 2.4.1 废水排放情况及治理措施

#### (1) 医院废水产生情况

厦门市杏林医院病区及行政办公相对独立，因此，医院排水方案为全部废水排入污水处理站进行处理后排入现有院区南侧的南浦路市政污水管道进入杏林水质净化厂。

#### 1) 废水来源（种类）

##### ①生活区

职工生活污水、食堂及厨房产生的含油污水等。

##### ②一般医疗废水和职工生活污水

现有工程废水主要包括门诊室、病房、手术室等产生含有微生物病菌的病区废水；病人、医护人员及家属的冲厕、盥洗等排水；医院行政管理和医务人员排放的生活污水。

##### ③医技科室

在影像科、检验科均采用较为先进的设备技术，杜绝了传统医院会产生的含银等重金属的废水；影像科拍片不采用传统的洗片模式，采用电子胶片，进行胶片实时打印，无需定显影，不存在含银废水。

##### ④检验科

检验科日常采样所用的针管、试管等均为一次性，一次检验完成后就作为医疗废物废弃，无需对采样试管等进行清洗。而且检验科完全采用商品试剂及电子仪器

设备代替人工分析检验，所有待检样品均通过仪器加入商品检验试剂后进行分析，所用试剂均购买已配制试液，不使用含汞、铬、镉、砷、铅、镍等第一类污染物的药品。检验科仅在第一次仪器冲洗时产生少量冲洗废液（约为 143.1t/a），经统一收集后作为危废委托厦门东江环保科技有限公司处置，不外排。

#### ⑤医疗废物

医疗废物是指医疗卫生机构在医疗、防疫、保健及其它相关活动中产生的具有直接或间接感染性、毒性和其它危害性的废物。根据《国家危险废物名录》（2021版），医疗废物属于危险废物，危险废物编号为 HW01。

现有医疗垃圾产生量约为 255.5t/a，统一收集作为危废委托厦门东江环保科技有限公司处置，不外排。

#### 2) 废水产生量

根据对现有工程调查及验收资料可知。根据医院污水处理站管理人员统计，目前医疗废水和生活污水总排放量约 256.5t/d。具体用水及排水量见表 2.4-1。

表 2.4-1 现有工程用水及污水产生情况表

序号	用水部位	用水标准	人数或规模	日用水量 t/d	日废水产生量 t/d	废水性质	年用水量 t/a	年废水产生量 t/a
1	门诊	15L/人次	70.1 万人次/年	28.8	25.9	医疗废水	10515	9463.5
2	病房	400L/床·天	300 床	120	108.0		43800	39420
3	放射科	40L/人·次	50 人/d	2	1.80	辐射废水	730	657
4	医疗器械清洗	50L/次	50 次/d	2.5	2.3	医疗废水	912.5	821.2
5	化验	1L 人·次/d	392 人次	0.39	0	医疗废物	143.1	0
6	医务人员	160L/人·班 (用水中约 60%在医院职工生活区产生，40%在医疗区产生)	505 人	32.3	29.1	医疗废水	11796.8	10617.1
				48.5	43.6	生活污水	17695.2	15925.7
7	办公人员	80L/人·班	162 人	13.0	11.7	生活污水	4730.4	4257.4
8	救护车清洗	90L/辆·次	5 次/d	0.5	0.4	医疗废水	164.3	147.8
9	餐厅	25L/人次	1500 人次/天	37.5	33.8	生活污水	13687.5	12318.8
10	绿化	1.5L/m <sup>2</sup> ·次	9764.4m <sup>2</sup>	14.6	0	/	2929.3	0
合计				300.1	256.5	/	107104.1	93628.5

现有工程总用水平衡图见图 2.4-1。

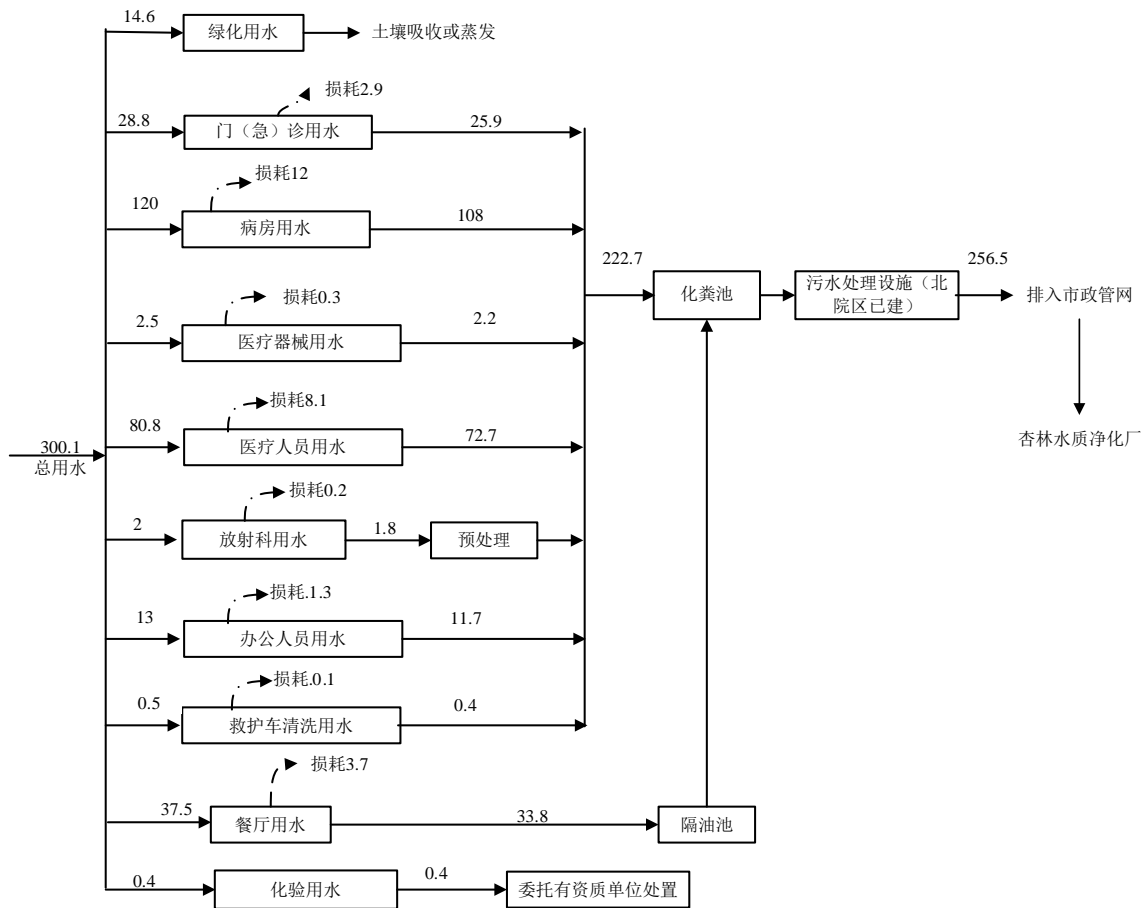


图 2.4-1 现有工程水平衡图 (t/d)

(2) 医疗废水排放及治理情况

1) 废水来源 (种类) 及产生量

从医院各部门的功能、设施和人员组成等情况可以看出医院污水比一般生活污水的排放要复杂得多。不同部门科室排出的污水成份和水量也是各不相同的。现有项目排放污水的主要部门和设施有：诊疗室、化验室、病房、手术室等排水；医院行政管理和医务人员排放的生活污水。

表 2.4-2 现有院区各部门排水情况及主要污染物

部门	污水类别	主要污染物							备注
		SS	COD	BOD	致病菌	放射体	重金属	化学品	
普通病房	生活污水	△	△	△					
负压病房	生活污水	△	△	△	△				
门诊部	生活污水	△	△	△					
肠道门诊	含菌污水	△	△	△	△			△	
手术室	含菌污水	△	△	△	△			△	
检验室	含菌污水	△	△	△	△		△	△	

办公	生活污水	△	△	△					
----	------	---	---	---	--	--	--	--	--

注：△表示有污染物。项目影像科拍片不采用传统的洗片模式，采用电子胶片，进行胶片实时打印，无需定显影，不存在含银废水。口腔科不产生含汞废水。医院没有进行同位素治疗，不产生放射性废水。

检验室含酸碱、铬、氰废水，这部分废水用量较小，作为危险废物，单独收集后委托有资质的单位处置，其余采取不同的预处理措施后排入医院污水处理系统。

## 2) 治理情况

医院建有专门的医疗废水处理站，位于 1 号楼医学中心西南侧，处理能力为 500m<sup>3</sup>/d，废水处理工艺采用“预消毒-格栅---调节池—缺氧池—接触氧化池—接触氧化池—沉淀池—中间水池—消毒池—脱氯池—达标排出”，污水处理站的处理工艺

如 下 图 2.4-2 。

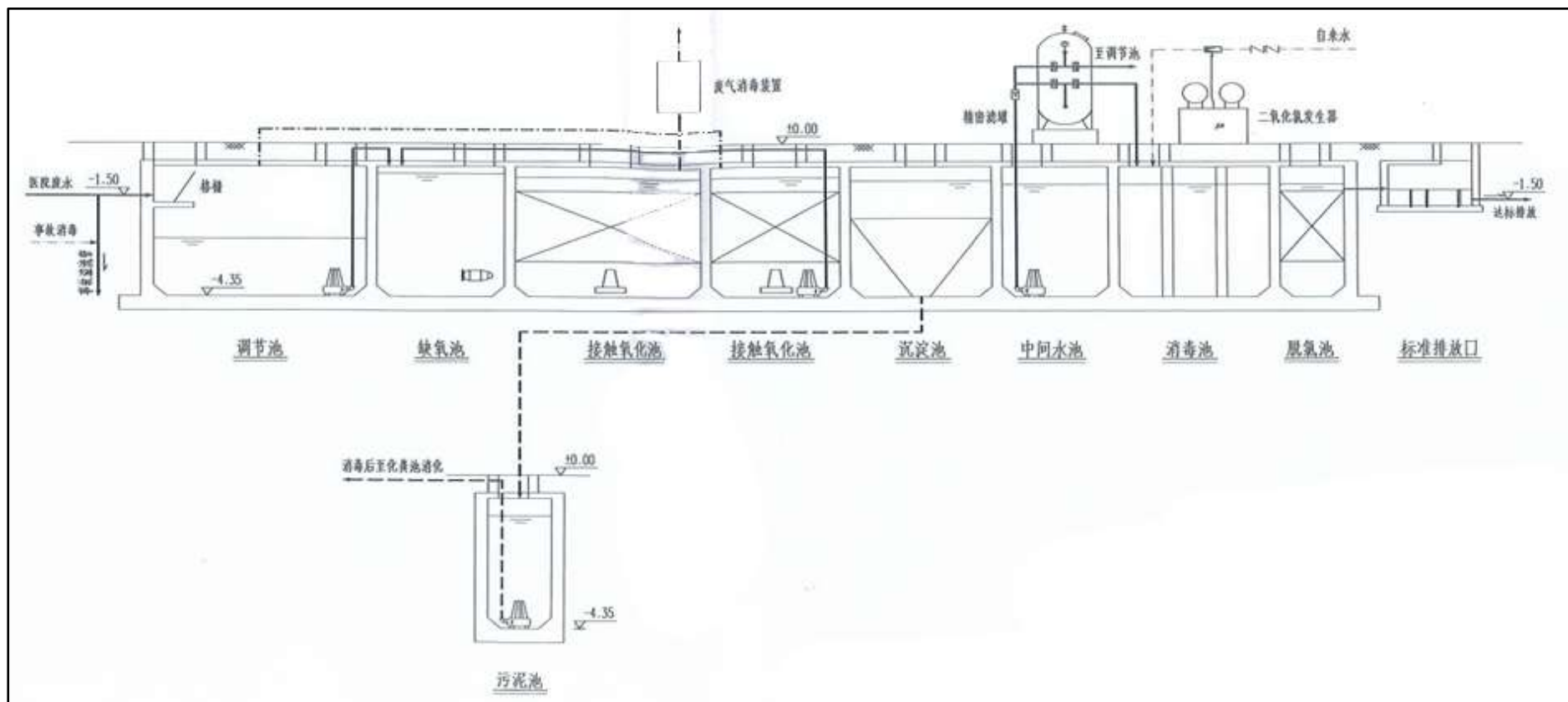


图 2.4-2 污水处理工艺流程图

根据 2009 年 4 月 14 日厦门市环境监测中心站对厦门市杏林医院污水处理站的验收监测报告可知，污水处理站出水水质中各污染物浓度（见附件 9 及表 2.4-4）满足医疗废水排放执行（GB18466-2005）《医疗机构水污染物排放标准》中表 1 传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值。

(3) 现有工程污水排放量汇总

表 2.4-4 现有工程污水排放量统计

类别			废水排放量 t/a	粪大肠菌群排放浓度单位为个/L，排放量单位为个/a				
				SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠菌群
现有项目 医疗废水+生 活污水	排放 浓度 mg/L	验收监测浓度 (大值)	-	14	50	18.8	11.7	<100
		排放标准	-	20	60	20	15	100
		均值	-					
	排放量 t/a		93480.7					7.12×10 <sup>11</sup> 个/a

### 2.4.2 废气排放情况及治理措施

现有工程食堂以电和液化天然气能源。现有医院产生的废气主要为医疗废水处理站产生少量的恶臭气体、进出汽车尾气、备用柴油发电机燃油废气、气溶胶废气和其他检验科废气、食堂油烟废气。

(1) 恶臭气体排放情况

恶臭气体主要污染因子为氨、H<sub>2</sub>S，污水处理站恶臭经生物除臭后经排气筒（高 10m）排放，由于排气筒高度未达到《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）要求的≥15m 高要求，属于无组织排放。根据现场询问行人及现场调查，经过地理式污水处理站旁没有闻到异味。

根据《五缘湾综合医院项目竣工环境保护验收监测报告》中污水站恶臭监测结果可知（监测时废水量为 1020.66t/d），污水站废气污染物中氨气产生速率为 1.18×10<sup>-3</sup>kg/h、硫化氢产生速率为 2.58×10<sup>-3</sup>kg/h，通过折算产污系数，每吨废水产生的氨气量约为 0.28×10<sup>-4</sup>kg/t，硫化氢量约为 0.61×10<sup>-4</sup>kg/t。生物除臭设施对氨的处理效率为 78.2%，对硫化氢的去除效率为 53.9%。

现有医疗废水处理量为 256.5t/d，由此可计算出 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 的产生量，见表 2.4-5。

表 2.4-5 现有污水处理站恶臭污染源强

污染物	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
产生量 kg/d	0.0072	0.0157
收集率%	95	95
净化率%	78.2	53.9
排放量 kg/d	0.0015	0.0069
排放速率 kg/h	0.00006	0.00029
排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.0276	0.1273

生物除臭装置能有效去除挥发性有机物（VOC）、硫化氢、氨气、硫醇类等主要的污染物，以及各种恶臭味。其处理原理是含恶臭物质的气体从滤床底部由下往上穿过滤床，通过滤层时恶臭物质从气相转移至生物层，由附着生长在滤料上的微生物的代谢作用而被分解，转化为无害的物质。恶臭气体成分不同，其分解产物不同，对于不含氮的有机物质如苯酚、羧酸、甲醛等，其最终产物为二氧化碳和水；对于硫类恶臭成分，在好氧条件下被分解为硫酸根离子和硫；对于像胺类这样的含氮恶臭物质经氨化作用放出 NH<sub>3</sub>，NH<sub>3</sub> 可被亚硝酸细菌氧化为亚硝酸根离子，在进一步被硝化细菌氧化为硝酸根离子。生物除臭装置可适应高浓度、大气量、不同恶臭气体物质的脱臭净化处理，运行稳定可靠，处理效率可达 50~70%左右。

根据厦门市杏林医院污水处理站验收批复、污水站现状踏勘调查以及走访周边敏感目标调查可知，污水处理站对周边环境的恶臭影响甚小，可满足环境空气质量要求。

#### (2) 柴油发电机燃油废气

柴油发电机燃油产生的废气中含烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 等大气污染物。项目所在区域供电较为正常，项目所在区域供电较为正常，且采用高可靠性三回路电源，发电机的使用次数很少，为维持其正常状态，柴油发电机每周定期运行 10 分钟，年耗油量为 1.15t，（柴油密度按 0.85kg/L 计，合计 1353L），废气量按 20000m<sup>3</sup>/t 油计算，则发电机尾气排放量为 23000m<sup>3</sup>/a。据其耗油量可计算柴油发电机组的大气污染物排放量，见下表。

表 2.4-6 建设项目柴油发电机燃油废气污染物排放一览表

项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘
污染物排放系数 (g/L 油)	4	2.56	0.714
污染物排放量 (kg/a)	5.412	3.464	0.966
污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	235	150	42.0

备用柴油发电机使用机率低且使用时间短，排放废气中大气污染物浓度很低，产生的燃油废气经内置管道竖井至屋面排放，对周边环境影响较小。

### (3) 机动车尾气

现有工程地下停车位约 56 个，根据《社会区域类环境影响评价》中地下车库废气污染物排放量大致为  $\text{NO}_x$  0.5~2.5mg/（d 辆）、CO 15~40mg/（d 辆）、THC 5~20mg/（d·辆），评价取平均值进行估算，即  $\text{NO}_x$  1.5mg/（d 辆）、CO 27.5mg/（d 辆）、THC 12.5mg/（d 辆），由此可计算出机动车尾气污染物的排放量，见表 2.4-7。

表 2.4-7 项目车库汽车废气污染物排放情况

停车位 个	日车流量 辆	日排放量 kg/d			年排放量 t/a		
		$\text{NO}_x$	CO	THC	$\text{NO}_x$	CO	THC
56	112	0.0002	0.0031	0.0014	0.0001	0.0011	0.0005

### (4) 气溶胶废气和其他检验科废气

现有项目病区配套过氧化氢消毒机，门诊、手术区及病房等产生的可能存在含病原体废气（气溶胶废气）经过过氧化氢消毒机消毒后排入空气中。经以上消毒后，现有项目病区产生的废气对环境空气的影响甚小。

现有项目医技科（检验科）配套有生物安全柜，检验、化验过程产生的可能存在含病原体废气经过安全柜内自带的紫外线消毒灯消毒后，再经过安全柜内自带高效过滤器过滤后排入空气中。经以上紫外消毒及过滤后，现有项目医技科（检验科）生物安全柜产生的废气对环境空气的影响甚小。酸碱等其他检验科具有挥发性气体使用过程在通风橱内进行。

### (5) 油烟废气

现有工程食堂，提供 1500 人次/天用餐，消耗食用油取 20g/人，食用油消耗量为 30kg/天，食用油挥发量按 1% 计，每日消耗食用油主要在午餐和晚餐，则每日油烟产生量约 0.3kg/d（0.11t/a）。油烟废气经过油烟机处理后排放，油烟去除率按 85% 计。现有工程油烟废气产生量估算见表 2.4-8。

表 2.4-8 项目油烟排放量估算表

类型	规模	耗油量 (t/a)	油烟挥发系数 (%)	油烟产生量 (t/a)	油烟排放量 (t/a)	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
医院食堂	1500 人次/天	10.95	1	0.11	0.02	0.90



### 2.4.3 噪声排放情况及治理措施

现有工程产生的噪声主要为设备噪声，包括水泵、风机等设备噪声；门诊部的社会噪声和停车噪声，噪声源强在 65~80dB(A)。

本评价单位委托建绿家检测技术有限公司于 2022 年 2 月 14 日对厦门市杏林医院场界声环境现状作现场监测，监测结果具体见表 2.4-9。

表 2.4-9 现有项目现场监测噪声值一览表 单位:dB (A)

监测点	监测时间	昼间		夜间		主要噪声源备注
		测量值	达标情况	测量值	达标情况	
N1 北院区用地北侧	2022 年 2 月 14 日	55.3	达标	46.3	达标	社会噪声
N2 北院区用地西侧		56.5	达标	45.8	达标	社会噪声
N3 北院区用地南侧		55.7	达标	46.7	达标	交通噪声、社会噪声
N4 北院区用地东侧		55.6	达标	45.3	达标	交通噪声、社会噪声

根据现状噪声监测结果可知，项目场界噪声均可达标排放。

### 2.4.4 固体废物排放情况及治理措施

现有厦门市杏林医院产生的固体废物主要为医疗废物、污水处理站污泥和生活垃圾；其中医疗废物和污水处理站污泥属于危险废物。现有医院内医疗废物产生量约为 255.5t/a（其中感染性废物约 201.0t/a、损伤性废物 4.8t/a、病理性废物约 47.8t/a、化学性废物约 1.4t/a、药物性废物 0.5t/a），失效、变质、不合格、淘汰、伪劣药物和药品 4t/a；现有医院内在医院东北角设置有约 65m<sup>2</sup> 医疗固废暂存间，医院产生的医疗废物定期交由厦门东江环保科技有限公司（合同见附件 8）处置。现有工程污水处理站污泥产生量约为 22.9t/a，经石灰消毒消除其感染性后，委托厦门东江环保科技有限公司处置。化粪池污泥产生量约 379.0t/a。生活垃圾主要包括医护人员日常办公、住院部和门诊病人产生的无病菌的生活垃圾，产生量约 380t/a，收集后由当地环卫部门处置。现有工程有关固体废物产生量及处置情况见表 2.4-10，现有工程危险废物产生汇总情况见表 2.4-11。

表 2.4-10 现有工程固体废物产生量及处置情况一览表

序号	来源	类别	数量 (t/a)	处置方法
1	生活垃圾	生活垃圾	380	由环卫部门统一收集处理
2	食堂隔油池油污		0.6	泔水、废油脂委托有资质单位进行收集处理

3	未被污染的输液瓶（袋）	一般固体废物	12	定期由回收公司回收再利用	
4	医疗废物	危险废物（HW01）	255.5	委托有资质单位处理*	
5	失效、变质、不合格、淘汰、伪劣药物和药品	危险废物（HW03）	4	委托有资质单位处理*	
6	格栅栅渣	传染性废物	9.4	消毒后委托有资质单位处理*	
7	污水处理站污泥	传染性废物	22.9		
8	化粪池污泥	传染性废物	379.0		
9	废气处理设施过滤介质	0.3	0.3	委托有资质单位收集处置	
10	特殊废物	危险废物（HW33、HW34、HW49）	143.1	委托有资质单位收集处置	

\*备注：目前建设单位与厦门东江环保科技有限公司签订了《厦门市医疗废物集中处理委托合同》，扩建工程医疗废物仍委托厦门东江环保科技有限公司进行无害化处理。

表 2.4-11 现有工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01 医疗废物	841-001-1	201.0	诊疗及手术过程	固态	被病人血液、体液、排泄物污染的医用物品，如棉球、纱布、一次性医疗用品等	感染性（In）	每天	感染性废物	委托有资质单位收集处置
			841-002-1	4.8	诊疗及实验过程	固态	医用锐器：医用针头、缝合针、玻璃试管等。	感染性（In）		损伤性废物	
			841-003-1	47.8	诊疗及实验过程	固态	诊疗过程中产生的人体废弃物、医学实验动物尸体、生物安全柜更换的废过滤料等	感染性（In）		病理性废物	
			841-004-1	1.4	检测及实验过程	液体	实验室废弃的化学试剂等	毒性（T）		化学性废物	
			841-005-1	0.5	/	固态	过期、变质或被污染的药物	毒性（T）		药物性废物	
2	污水处理站污泥	/	841-001-1	22.9	医疗废水处理站	固态	水、有机物	感染性废物	每月	感染性	消毒后委托有资质单位处置
3	化粪池污泥	/	841-001-1	379.0	医院各化粪池	固态	水、有机物	感染性废物	定期分批清掏	感染性	委托有资质单位处置

4	失效、变质、不合格、淘汰、伪劣药物和药品	HW03 废药物、药品	900-002-03	4	/	固态	失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品	毒性 (T)	每月	毒性	委托有资质单位收集处置
5	格栅栅渣	HW01 医疗废物	841-001-01	9.1	污水站格栅渣	固态	水、有机物	感染性 (In)	每月	感染性	消毒后委托有资质单位收集处置
6	废气处理设施过滤介质	HW49	900-041-49	0.3	生物柜过滤材料替换	固态	生物安全柜更换的废过滤料	感染性 (In)	3个月	感染性	委托有资质单位收集处置
7	特殊废液	HW33、 HW34、 HW49	900-029-33、 900-300-34、 900-047-49、 900-999-49	143.1	化验	液体	化验过程废弃化学试剂、废液等	毒性 (T)	每天	毒性	

#### 2.4.5放射性污染及防护措施

医院因放射检查、治疗的需要，医院内设有X射线CT影像诊断仪、DR影像诊断仪牙科、X射线影像诊断仪、体外碎石机、数字乳腺机、彩色多普勒超声成像系统等存在辐射污染的设备。

目前采取的屏蔽防护设施主要为：放射科机房四侧墙体采用实心砖石砌，附加涂刷不同厚度的防辐射涂料，顶棚为现浇混凝土附加涂刷不同厚度防辐射涂料，各机房防护门内衬铅板，观察窗采用铅玻璃。各机房设置X射线电离辐射警示标志，并安装工作状态指示灯，并为受检者和陪检者发放防护用品。

根据厦门市卫生和计划生育委员会《放射诊疗建设项目职业病危害放射防护预评价审核批复》（厦卫职审字【2015】28号、厦卫职审字【2017】29号）文件可知：各机房屏蔽防护设施符合要求，警示标志和指示灯能有效预防潜在照射，机房配备的个人防护用品能够基本满足放射诊疗工作需要；机房使用面积符合标准要求。正常工作状态下，相关人员可能接受的X射线外照射剂量低于评价目标（公众0.25mSv，工作人员5mSv）。

目前医院放射性设备已做了职业病危害放射防护预评价和环境影响评价。

## 2.4.6 现有工程污染物排放汇总

根据对现有工程回顾分析，污染物排放情况汇总如下表2.4-12。

表 2.4-12 现有工程主要污染物排放情况汇总表

种类	污染物名称	污染物产生环节	单位	总排放量	环评报告允许排放量	
恶臭废气	NH <sub>3</sub>	污水处理站	kg/a	0.54	/	
	H <sub>2</sub> S	污水处理站	kg/a	2.50	/	
废水及其污染物	污水排放量	医疗废水和生活污水	万 t/a	9.3776	/	
	COD	医疗废水和生活污水	t/a	60.93	12.1	
	SS	医疗废水和生活污水	t/a	26.47	8.44	
	BOD <sub>5</sub>	医疗废水和生活污水	t/a	28.30	2.41	
	NH <sub>3</sub> -N	医疗废水和生活污水	t/a	8.25	1.8	
	粪大肠菌群	医疗废水	万个/a	7.12×10 <sup>7</sup>	/	
固废	危险废物	医疗废物、特殊废液、污水站污泥、格栅栅渣、化粪池污泥、废气处理设施过滤介质、失效、变质、不合格、淘汰、伪劣药物和药品	门诊、病房、化验室、污水处理站、化粪池等	t/a	558.4	/
	一般固废	未被污染的输液瓶（袋）	/	t/a	12	/
	生活垃圾	生活垃圾	病人、家属及医护人员	t/a	380	/
		食堂隔油池油污	食堂	t/a	0.6	/

备注：表中的固体废物排放量为委外处理、处置的量。

## 2.5 医院现状存在的环境问题及“以新带老”整改措施

### 2.5.1 现有工程环评批复要求及实施情况

根据现有工程的环境影响评价审批意见以及资料收集、实地踏勘情况，环保措施的具体落实情况详见表2.5-1。

表 2.5-1 现有工程环评批复要求及实施情况

序号	批复要求	已建工程实施情况	整改措施
一	《厦门市环境保护局关于厦门市第一院杏林医学中心工程环境影响报告书的批复》，审批日期：2004年11月1日		

序号	批复要求	已建工程实施情况	整改措施
1	<p>项目建设中应严格采取相应的环保和卫生防疫措施，加大环保、卫生防疫设施投入，确保传染病区医院内传染源不造成院内交叉感染，不扩散到院外造成二次污染。同时应认真落实各项环保措施，强化环境监管，确保污染物达标排放。该医学中心西面地块应做为城市绿化用地，不得新建民用建筑。</p>	<p>项目建设中已采取相应的环保和卫生防疫措施，确保传染病区医院内传染源不造成院内交叉感染。认真落实了各项环保措施，各项污染物达标排放。医学中心西面地块无新建民用建筑。</p>	
2	<p>传染病区污废水应与非污染病区污废水分开收集，并采用预消毒-二级生化-再消毒的处理工艺；达到 GB8466-2001《医疗机构污水排放标准》表 1 和 DB35/322-1999《厦门市水污染物排放控制标准》中的一级标准后接入市政污水管道进杏林污水处理厂，废水污染物排放量：COD<sub>Cr</sub>12.1t/a，BOD<sub>5</sub>2.41t/a，SS8.44t/a，氨氮 1.80t/a，粪大肠菌群≤900MPN/L，总余氯≥6.5mg/L。</p>	<p>院区实行雨污分流，医疗废水和生活污水一起进入污水处理站处理，污水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 1 的传染病、结核病医疗机构水污染物排放限值。</p>	无
3	<p>传染病区污物应与非病区的普通垃圾严格分类收集，做到减量化和无害化。 带传染性病菌的废物、HW01 医疗临床废物，HW03 废药物、废药品，均列入国家危险废物名录，应由专人定时定点规范收集后，从病区污物通道汇集至来及转运间，垃圾间应按规范建设，具有冲洗、消毒设施及防渗漏处理，清洗消毒废水必须纳入污水站集中处理。 收集的垃圾应经可靠的无菌消毒处理措施消毒处理，污水处理站的污泥也应干化消毒达到 GB18466-2001《医疗机构污水排放标准》表 2 中的要求后。再由有处理资质的单位统一处理。</p>	<p>传染病区污物与非病区的普通垃圾严格分类收集。 医疗废物经消毒处理消除感染性、污水处理站污泥干化消毒达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 标准要求后，委托厦门东江环保科技有限公司处置。危废间已按规范建设，具有冲洗、消毒设施及防渗漏处理，清洗消毒废水已纳入污水站集中处理。</p>	
4	<p>传染病区的功能分区应符合洁污分流、医患分流的原则。通风系统设计应区别呼吸道与其他传染疾病的传染特性，呼吸传染病区应特别注意建筑物的气流组织，严格保证清洁区空气流向次清洁区流向污染区，隔离病房废气应经高效过滤、消毒，通风排气筒系统应经过滤净化、紫外消毒以及设置负压病房等严格措施，确保阻断不同类型的传染病之间的交叉感染，不扩建到院外造成二次污染。 饮食油烟应经净化处理，油烟排放浓度应达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》，即油烟排放浓度应≤2.0mg/L，并设置专用烟道引至塔楼顶层屋面。 柴油发电机排烟也应设专用烟道引至塔楼顶层屋面。</p>	<p>现有项目功能分区符合洁污分流、医患分流的原则。隔离病房废气采取高效过滤、消毒，通风排气筒系统采取过滤净化、紫外消毒以及设置负压病房等措施。 饮食油烟经净化处理达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》（油烟排放浓度≤2.0mg/L）后并设置专用烟道引至办公楼顶层屋面。 柴油发电机排烟设专用烟道引至配电室顶层屋面。</p>	
5	<p>应通过选择低噪声的设备、隔声、消声、减振等技术措施使医院内的噪声控制满足使用功能要求，院界噪声满足昼间≤60 分贝，夜间≤50 分贝的控制要求。</p>	<p>根据现状监测结果，院界噪声满足昼间≤60 分贝，夜间≤50 分贝的控制要求。</p>	无

序号	批复要求	已建工程实施情况	整改措施
6	<p>突发事件期间的环保应急措施：</p> <p>(1) 传染病区新建的污水处理站，应充分考虑并满足突发事件期间新增污水和污泥量的消毒处理要求，确保污染物达标排放。</p> <p>(2) 院区污水处理站应纳入备用发电机的供电范围，确保环保设施的正常运行。</p> <p>(3) 传染病区应自备焚烧炉，以满足突发性公共卫生事件爆发时的需求。</p>	<p>(1) 传染病区新建的污水处理站，已考虑并满足突发事件期间新增污水和污泥量的消毒处理要求。</p> <p>(2) 院区污水处理站已纳入备用发电机的供电范围。</p> <p>(3) 传染病区已自备焚烧炉。</p>	
7	<p>根据《医疗机构污水排放标准》GB18466-2001 中的有关规定，新建的污水处理站应增设环境监测室，并配专职监测人员，对主要污染因子进行监测，对排放的污水、污泥处理效果进行监控，确保污染物达标排放。监测项目：总余氯、粪大肠菌群、致病菌。每批污泥排放前应监测粪大肠菌群、肠道致病菌和蛔虫卵死亡率等，监测频次也应符合规范要求。</p>	<p>现有院区污水处理站设有环境监测室，并配专职监测人员，对主要污染因子进行监测，对排放的污水、污泥处理效果进行监控。监测项目包括且不限于：总余氯、粪大肠菌群、致病菌。每批污泥排放前监测粪大肠菌群、肠道致病菌和蛔虫卵死亡率等，监测频次符合规范要求。</p>	无
8	<p>杏林污水厂需出具接纳本项目排放水的水质、水量协议书。</p>	<p>现有院区已取得排水证，见附件 10。</p>	无
9	<p>应认真落实突发性公共卫生事件的应急处理预案，避免突发事件对环境造成的影响。</p>	<p>现有院区已编制环境事件应急预案并予以备案，见附件 11。</p>	无
10	<p>应选择适宜树种、花草进行绿化和景观园林配置，构筑良好医院内外景观与环境形成绿色，生态与人性化医疗空间。为防范风险，传染病医院内不宜设置大面积水景、水池。</p>	<p>现有院区选择适宜树种、花草进行绿化和景观园林配置；院内无设置大面积水景、水池。</p>	无
11	<p>建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，建设单位应当在建设项目投入试生产之日起三个月内社保环验收，经环保行政主管部门验收合格，方可正式投入使用。</p>	<p>于 2009 年 10 月通过原厦门市环境保护局集美分局的项目竣工环境保护验收，验收批复文号：厦环集验[2009]079 号，并已申领排污许可证（附件 12）</p>	无

## 2.5.2 现有工程存在问题及“以新带老”整改措施

根据实地踏勘情况及相关资料核查可知，全院在环境保护管理方面存在以下的环境问题：

(1) 污水处理站恶臭气体排气筒高度仅 10m，未达到《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018) 要求的≥15m 高要求。

(2) 事故应急池容量为 80m<sup>3</sup>，无法满足《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013) “传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 100%” 的要求。

现有工程“以新带老”整改措施具体如下：

表 2.5-2 现有工程“以新带老”整改措施

序号	存在问题	“以新带老”整改措施
1	污水处理站恶臭气体排气筒高度仅 10m，未达到《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)要求的≥15m 高要求。	要求污水处理站恶臭气体排气筒高度加高至 15m 高要求。
2	事故应急池容量为 80m <sup>3</sup> ，无法满足《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)“传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 100%”的要求。	要求增加事故应急池容量至 350m <sup>3</sup> ，以满足《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)“传染病医院污水处理工程应急事故池容积不小于日排放量的 100%”的要求。

## 第3章 改扩建项目工程分析

### 3.1 改扩建项目工程概况

杏林医院规南北院区统一规划为三甲综合医院，北院区已建 300 张床位，其中负压病床 200 张，普通病床 100 张（本次拟改造为负压病床）；南院区拟新建 500 张普通床位（按三区两通道设计，并预留负压所需管线空间），并预留 200 床发展用地。

（1）建设地点：北院区为原杏林医院老院区，位于月浦路和高浦路交叉口西北角，南院区位于月浦路和高浦路交叉口西南角的预留医疗用地，血站分中心位于南院区用地东南角，见图 2.1-1 及图 2.1-2。

（2）建设内容：新建科研楼、门诊医技楼、住院楼、教学/行政/宿舍楼、报告厅、污水配电楼、血站分中心及地下室（含地下通道）；1 号楼病房改造为负压病房及地下室结构加固。

（3）建设规模：总用地面积 85378m<sup>2</sup>，新建建筑面积 147554m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 70960m<sup>2</sup>，地下建筑面积 76594m<sup>2</sup>；普通病房改造为负压病房面积 6500m<sup>2</sup>（含地下结构加固）。其中杏林医院总用地面积为 78878m<sup>2</sup>，新建建筑面积 135354m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 62960m<sup>2</sup>，地下建筑面积 72394m<sup>2</sup>；普通病房改造为负压病房面积 6500m<sup>2</sup>（含地下结构加固）；血站分中心总用地面积 6500m<sup>2</sup>，新建建筑面积 12200m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 8000m<sup>2</sup>，地下建筑面积 4200m<sup>2</sup>。

（4）医院性质：非盈利性医疗机构

（5）人员配置及工作制度：改扩建后整体医院职工 1520 人（医护人员 960 人，杏林医院行政管理和工勤人员 400 人，血站中心办公人员 40 人，卫生技术人员 120 人），年工作 365 天。

（6）工程投资：150709.67 万元

（7）杏林医院主要科室设置：临床科室拟设置急诊科、内科、外科、妇产科、儿科、中医科、耳鼻喉科、口腔科、眼科、皮肤科、麻醉科、康复科、预防保健科；医技科室：至少设有药剂科、检验科、放射科、手术室、病理科、输血科、核医学科、理疗科（可与康复科合设）、消毒供应室、病案室、营养部和相应的临床功能



检查室；血站分中心拟设置办公室、业务科、财务科、献血科、供血科、成分科、检验科、质控科、研究室。建成后门急诊量预计为 130.8 万人次/年。

(8) 建设周期：计划于 2022 年 5 月开工，施工周期为 36 个月，计划于 2025 年 5 月份完成。

表 3.1-1 改扩建后项目组成一览表

项目组成		主要内容及规模	面积 (m <sup>2</sup> )	使用功能	备注	
主体工程	北院区	1 号楼	地上 12 层, 地下 1 层	27007 (地上 23957, 地下 3050)	肺结核、呼吸道门诊及住院, 裙房为医技中心	北院区原有功能改造
		2 号楼	7 层	8472.16	肝炎、皮肤科等其他住院, 一层为放射科	
		3 号楼 A 区	3 层	3793	发热门诊, 肝炎门诊, 一层急诊	
		3 号楼 B 区	3 层	3988		
		科研用房/洗消中心	9 层	23013 (地上 10619, 地下 12394)	科研用房、消洗中心	新建
	南院区	门(急)诊医技	4 层~5 层	20200	急诊急救、体检中心、药剂科、儿科、中医科、放射科、中心供应、内科、外科、妇产科、耳鼻喉眼科、内镜中心、超声科、功能检查、ICU、血液透析、手术中心、病理科、病案、血库、信息机房、检验科等	新建
		住院楼	6 层/12 层	25800 (12 层住院楼 15400+6 层住院楼 9800+出入院大厅 600)	营养膳食餐厅、内科住院、儿科住院、妇科住院、产科住院、中医科住院等。	新建
		教学、行政、宿舍楼 (含报告厅)	2 层/6 层	5641	报告厅、阶梯教室、教学用房、行政办公用房及会议室等、员工食堂、倒班宿舍。	新建
		血站分中心	6 层	12200 (地上 8000, 地下 4200)	血库、血小板全血采血室、血液实验室、血液检测室及其他血液相关实验室等。	新建
	公用工程	供电设施	总配变电所从市政引入三路 10KV 高压电源, 并采用三台 1500kW 柴油发电机作为备用电源, 特级负荷另设 UPS 供电。			新建
供水设施		由当地自来水管网提供			新建	
排水设施		雨污分流, 食堂废水经隔油处理后再排入拟新建污水处理站; 医疗废水、其他生活污水经化粪池处理后再排入院内拟新建污水处理站。			新建	
食堂厨房		教学、行政、宿舍楼地下, 对外营业, 供就诊人员及职工餐食。			新建	
空调系统		中央空调, 冷却塔位于医技楼屋面东侧			新建	

项目组成		主要内容及规模	面积 (m <sup>2</sup> )	使用功能	备注	
环保工程	洗衣房	位于北院区新建科研用房(洗消中心)			新建	
	气体站	位于北院区北侧, 2个液氧储罐; 南院区东侧, 2个液氧储罐			依托现有+新建	
	污水处理设施	北院区	特殊废水分别单独预处理后, 再排入北院区现有污水处理站处理; 食堂废水经隔油沉淀处理后再排入院区污水处理站处理; 污水处理站位于北院区西南角, 采用地埋式, 处理规模 500t/d。处理流程: 预消毒-格栅---调节池—缺氧池—接触氧化池—接触氧化池—沉淀池—中间水池—消毒池—脱氯池—达标排出—市政污水管网—接入杏林水质净化厂。		依托现有	
		南院区	特殊废水分别单独预处理后, 再排入南院区新建污水处理站处理; 食堂废水经隔油沉淀处理后再排入南院区新建污水处理站处理; 污水处理站位于南院区南侧, 采用地埋式, 处理规模 800t/d。处理流程: 废水—化粪池---格栅—调节池—提升泵—酸化水解池--接触氧化池—斜板沉淀池—接触消毒池---达标排出—市政污水管网—接入杏林水质净化厂。		新建	
		血站分中心	污水处理设备设置于血透地下一层设备用房, 采用一体式, 处理规模 25t/d。处理流程: 废水—化粪池---调节池—水解池--接触氧化池—沉淀池—接触消毒池---达标排出—市政污水管网—接入杏林水质净化厂。		新建	
	固体废物	医疗废物暂存间	北院区	位于北院区东北角, 有设置明显的标识, 地面以及 1.0m 墙裙做防渗防漏处理; 医疗废物暂存于现有危险废物暂存间, 消毒后委托有资质的单位进行处理。		依托现有
			南院区、血站分中心	暂存于医院新建的危险废物暂存间(医技楼一层南侧, 面积 240m <sup>2</sup> ; 2#住院楼一层南侧, 60m <sup>2</sup> ), 委托有资质的单位进行处理。		新建
		生活垃圾暂存间	北院区	位于北院区东侧; 生活垃圾经统一收集后由环卫部门收集处理。		依托现有
			南院区、血站分中心	位于 2#住院楼南侧(面积 60m <sup>2</sup> ); 生活垃圾经统一收集后由环卫部门收集处理。		新建
		污泥处置措施	污泥: 定期委托相关有资质单位进行清空处理, 并立即转移处置, 避免遗留现场造成恶臭影响; 已与厦门东江环保科技有限公司签署污水处理站污泥处置协议。			依托现有
	废气处理措施	污水处理站臭气	北院区	污水处理设施—消毒+生物除臭—排气筒(现有污水处理设施屋面, 高度 15m(整改后))排放。		依托现有
			南院区	污水处理站采取地埋式并密封加盖—生物除臭—排气筒(2#住院楼屋面, 高度 25m)排放		新建
血站分中心			污水处理设施采取一体式污水处理设施—生物除臭—排气筒(血站分中心屋面, 高度 25m)排放		新建	

项目组成		主要内容及规模	面积 (m <sup>2</sup> )	使用功能	备注
	气溶胶废气、其他检验科废气	北院区		门诊、手术区及病房等产生的可能存在含病原体废气经过过氧化氢消毒机消毒后排入空气中；检验、化验过程产生的可能存在含病原体废气经过安全柜内自带的紫外线消毒灯消毒后，再经过安全柜内自带高效过滤器过滤后排入空气中。	依托现有
		南院区、血站分中心		检验科、实验室生化废气经生物安全柜内置的高效过滤器（对病原微生物的过滤效率可达 99.99%）过滤后，经排风管分别引至科研楼（7楼）、医技楼屋面（5楼）、血站分中心（6楼）排放（排放高度分别为 32m、25m、25m），酸碱等具有挥发性气体使用过程在通风橱内进行。	新建
	食堂油烟	北院区		厨房内设置油烟集气罩，设置专用油烟管道，油烟经油烟净化器处理后引至行政办公楼屋顶排放，离地高度 8m。	依托现有
		南院区		厨房内设置油烟集气罩，设置专用油烟管道，引至所在楼屋顶处设置油烟净化器进行净化处理，油烟排气筒位于所在楼（1#住院楼）屋面，离地高度 48m。	新建
	柴油发电机燃料废气	北院区		3 台柴油发电机排烟设专用烟道引至配电房屋面排放，排气筒离地高度 8m。	依托现有
		南院区		3 台备用柴油发电机位于 2#住院楼一层东侧的发电机房，设置排风管，烟气通过排风管引至专用管道至裙楼屋面 15m 排放。	新建
	地下车库汽车废气			经排风管在地面排气口应朝向绿化带排放，且高于地面 2.5m 以上排放	新建
	降噪措施			中央空调冷却外机设置隔声屏障、减振措施；空压机采取隔声、减振措施，其他水泵等设置在地下室	依托现有+新建
				污水站的提升泵采用潜水式水泵，并对管道采取减振处理，位于地下一层；曝气机也采用潜水式，并对进风管道安装阻性消声器。	依托现有+新建

备注：核医学科、放射科设置有核磁共振、X 线治疗、CT 等放射性同位素及射线装置。根据（国家环境保护总局令第 31 号）《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》，本项目大楼内涉及的放射性同位素与射线装置需要单独委托有资质单位编制核技术项目环境影响评价报告，不在本报告评价范畴，因此本评价报告不对医院涉及的放射性同位素与射线装置进行分析评价。

## 3.2 改扩建项目设计说明

### 3.2.1 改扩建项目技术经济指标

厦门市杏林医院及血站分中心项目改扩建后全院经济技术指标见表 3.2-1。

表 3.2-1 改扩建后杏林医院及血站分中心技术经济指标一览表

杏林医院+血站分中心主要技术经济指标			
序号	项目名称	单位	数量
1	用地面积	m <sup>2</sup>	85378
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	193530

其中	地上		m <sup>2</sup>	113886	
	地下		m <sup>2</sup>	79644	
3	已建建筑面积		m <sup>2</sup>	45976	
其中	地上		m <sup>2</sup>	42926	
	地下		m <sup>2</sup>	3050	
4	新建建筑面积		m <sup>2</sup>	147554	
其中	地上		m <sup>2</sup>	70960	
	地下		m <sup>2</sup>	76594	
5	占地面积		m <sup>2</sup>	25613.4	
6	容积率		/	1.5	
7	建筑密度		%	30	
8	绿地率		%	35	
9	停车位		个	1853	
其中	地上		个	50	
	地下		个	1803	
	其中	已建停车位		个	56
		新建停车位		个	1747
10	床位数		个	800	

**杏林医院主要技术经济指标（不含血站分中心）**

序号	项目名称	单位	数量
1	用地面积	m <sup>2</sup>	78878
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	181330
其中	地上	m <sup>2</sup>	105886
	地下	m <sup>2</sup>	75444
3	已建建筑面积	m <sup>2</sup>	45976
其中	地上	m <sup>2</sup>	42926
	地下	m <sup>2</sup>	3050
4	新建建筑面积	m <sup>2</sup>	135354
其中	地上	m <sup>2</sup>	62960
	地下	m <sup>2</sup>	72394
5	占地面积	m <sup>2</sup>	23663.4
6	容积率		1.5
7	建筑密度	%	30
8	绿地率	%	35
9	停车位	个	1797
其中	地上	个	50
	地下	个	1747
10	总床位	个	800
11	单床位用地面积	m <sup>2</sup> /床	98.6

12	单床位建筑面积		m <sup>2</sup> /床	132.4	
<b>杏林医院（北院区）主要技术经济指标</b>					
<b>序号</b>	<b>项目名称</b>		<b>单位</b>	<b>数量</b>	
1	用地面积		m <sup>2</sup>	32548	
2	总建筑面积		m <sup>2</sup>	68989	
其中	地上			53545	
	地下			15444	
2.1	已建建筑面积		m <sup>2</sup>	45976	
其中	地上		m <sup>2</sup>	42926	
	地下		m <sup>2</sup>	3050	
2.2	新建建筑面积		m <sup>2</sup>	23013	
其中	地上（科研楼）		m <sup>2</sup>	10619	
	地下		m <sup>2</sup>	12376	
3	占地面积		m <sup>2</sup>	9764.4	
4	容积率			1.7	
5	建筑密度		%	30	
6	绿地率		%	30	
7	停车位		个	386	
其中	地上		个	20	
	地下		个	366	
	其中	已建停车位		个	56
		新建停车位		个	310
8	总床位		个	300	
<b>杏林医院（南院区）主要技术经济指标</b>					
<b>序号</b>	<b>项目名称</b>		<b>单位</b>	<b>数量</b>	
1	用地面积		m <sup>2</sup>	46300	
2	总建筑面积		m <sup>2</sup>	112341	
其中	地上		m <sup>2</sup>	52341	
	其中	门诊医技楼		m <sup>2</sup>	20200
		住院楼（300床）		m <sup>2</sup>	15400
		住院楼（200床）		m <sup>2</sup>	9800
		出入院大厅		m <sup>2</sup>	600
		教学/行政/宿舍楼 （含报告厅）		m <sup>2</sup>	5641
		附属楼（含污水、配电等）		m <sup>2</sup>	700
	地下		m <sup>2</sup>	60000	
	其中	车库及设备用房		m <sup>2</sup>	53008
		医疗用房、后勤用房		m <sup>2</sup>	6714
		地下通道		m <sup>2</sup>	278
3	占地面积		m <sup>2</sup>	13899	

4	容积率		1.3
5	建筑密度	%	30
6	绿地率	%	40
7	停车位	个	1352
其中	地上	个	30
	地下	个	1332
8	床位数	个	500

血站分中心主要技术经济指标

序号	项目名称	单位	数量
1	用地面积	m <sup>2</sup>	6500
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	12200
其中	地上	m <sup>2</sup>	8000
	地下	m <sup>2</sup>	4200
3	占地面积	m <sup>2</sup>	1950
4	容积率		1.5
5	建筑密度	%	30
6	绿地率	%	50
7	停车位	个	105
其中	地上	个	0
	地下	个	105

### 3.2.2 项目平面布置

#### 3.2.2.1 建筑总体布局

##### (1) 规划布局

设计上将南北统一规划为三甲综合医院，北院区规划为传染病病区，南院区规划为综合医院功能区。

北院区保留原有建筑 1、2、3 号楼，并于东南侧新建科研楼，包含科研用房及消洗中心等功能。

南北区之间地下设置连接通道，地上预留连廊位置（地上连廊考虑远期建设，另外立项），联系便捷。

南院区面向月浦路设置医院前广场，布置急诊急救，且上方即为急诊住院，方便患者。

南院区中部设置门诊医技，各功能都围绕其布置。

住院楼设置在西北侧，西南角为后期预留用地。

教学、行政、宿舍楼位于基地东北侧，相对独立，便于营造良好的办公环境。

血站分中心设于东南角，临近城市道路，有独立出入口。地面可单独管理使用，地下与医院合建，统一管理。

## (2) 总平面出入口布置

综合考虑医院医疗流程设计与院区公共卫生安全问题，在整个院区设以下主要出入口：

北区：主要出入口设置在南北院区之间的月浦路上，交通便捷，主要作为门诊、住院、科研及洗消的出入口。次要出入口设置在场西的规划路上，主要作为后勤出入口。（西侧村庄未拆除时，次要出入口暂时设置在月浦路上，西侧村庄拆除后，次要出入口移到西侧道路上）。

南区：医院门、急诊出入口设于南北院区之间的月浦路上，作为病人到医院就诊的主要出入口，车辆即进即出。急诊人流一进入主入口广场立刻与门诊人群分流。住院出入口：住院出入口设于营美路上，作为住院病人及患者家属的出入口，车辆即进即出。教学、行政、宿舍出入口：设于南浦路上，远离主要病区。另外，营美路上单独设置后勤出入口，分时段管控，以满足废弃物和物流的运输需求。

血站：出入口也由南浦路进入，再进行分流。

改扩建后医院总平面图见图 3.2-1。改扩建项目各层平面布置图见图 3.2-2。

### 3.2.2.2 平面布置

#### (1) 北院区 1 号楼

主要功能分布如下：消化系统门诊、呼吸系统门诊、其他专科门诊、供应中心、检验科、中心药房、科研教学、会议室、学术报告厅、职工餐厅、手术室（2 间）、ICU（6 床）、住院（252 床）

#### (2) 北院区 2 号楼

主要功能分布如下：放射科、住院（105 床）、手术室（6 间）。

#### (3) 北院区 3 号楼 A、B 区

功能分布如下：药房、收费、急诊、门诊、B 超、内镜。

#### (4) 北院区科研楼

功能分布如下：主要为清洗中心、科研用房等。

#### (5) 南院区急诊住院

主要功能如下：急诊急救、眼科住院、外科住院。

#### (6) 南院区门诊医技

主要功能如下：体检中心、药剂科、儿科、中医科、放射科、中心供应、内科、外科、妇产科、耳鼻喉眼科、内镜中心、超声科、功能检查、ICU、血液透析、手术中心、病理科、病案、血库、信息机房、检验科等。

(7) 南院区住院楼

主要功能如下：营养膳食餐厅、内科住院、儿科住院、妇科住院、产科住院、中医科住院等。

(8) 南院区教学、行政、宿舍楼

主要功能如下：报告厅、阶梯教室、教学用房、行政办公用房及会议室等、员工食堂、倒班宿舍。

(9) 血站分中心

主要功能如下：血库、血小板全血采血室、血液实验室、血液检测室及其他血液相关实验室等。

厦门市杏林医院及血站分中心项目全院功能布局见表 3.2-2。

表 3.2-2 改扩建后医院功能布局一览表

北院区						
楼址	楼层	面积 (m <sup>2</sup> )	现状使用情况	改扩建后使用功能情况	保留现有功能	备注
北院区 1 号楼	地上 12 层, 地下 1 层	27007 (地上 23957, 地下 3050)	化系统门诊、呼吸系统门诊、其他专科门诊、供应中心、检验科、中心药房、科研教学、会议室、学术报告厅、职工餐厅、手术室 (2 间)、ICU (6 床)、住院 (252 床)	肺结核、呼吸道门诊及住院, 裙房为医技中心	1 层: 消化系统门诊、呼吸系统门诊、其他专科门诊、中心供应	现有改建
					2 层: 检验科、科研教学、中心药房	
					3 层: 消会议室、学术报告厅、职工餐厅、手术室 (2 间) 集中 ICU (6 床)	
北院区 2 号楼	7 层	8472.16	放射科、住院 (105 床)、手术室 (6 间)	肝炎、皮肤科等其他住院	1 层: 放射科	现有改建
					2 层: 负压病房 (11 床)	
					3 层: 负压病房留观病房、设备	
北院区 3 号楼 A 区	3 层	3793	药房、收费、急诊、门诊、B 超、内镜	发热门诊, 肝炎门诊	1 层: 门诊、收费、设备	现有改建
					2 层: 门诊 (诊室)、设备	
					3 层: 留观病房、设备	

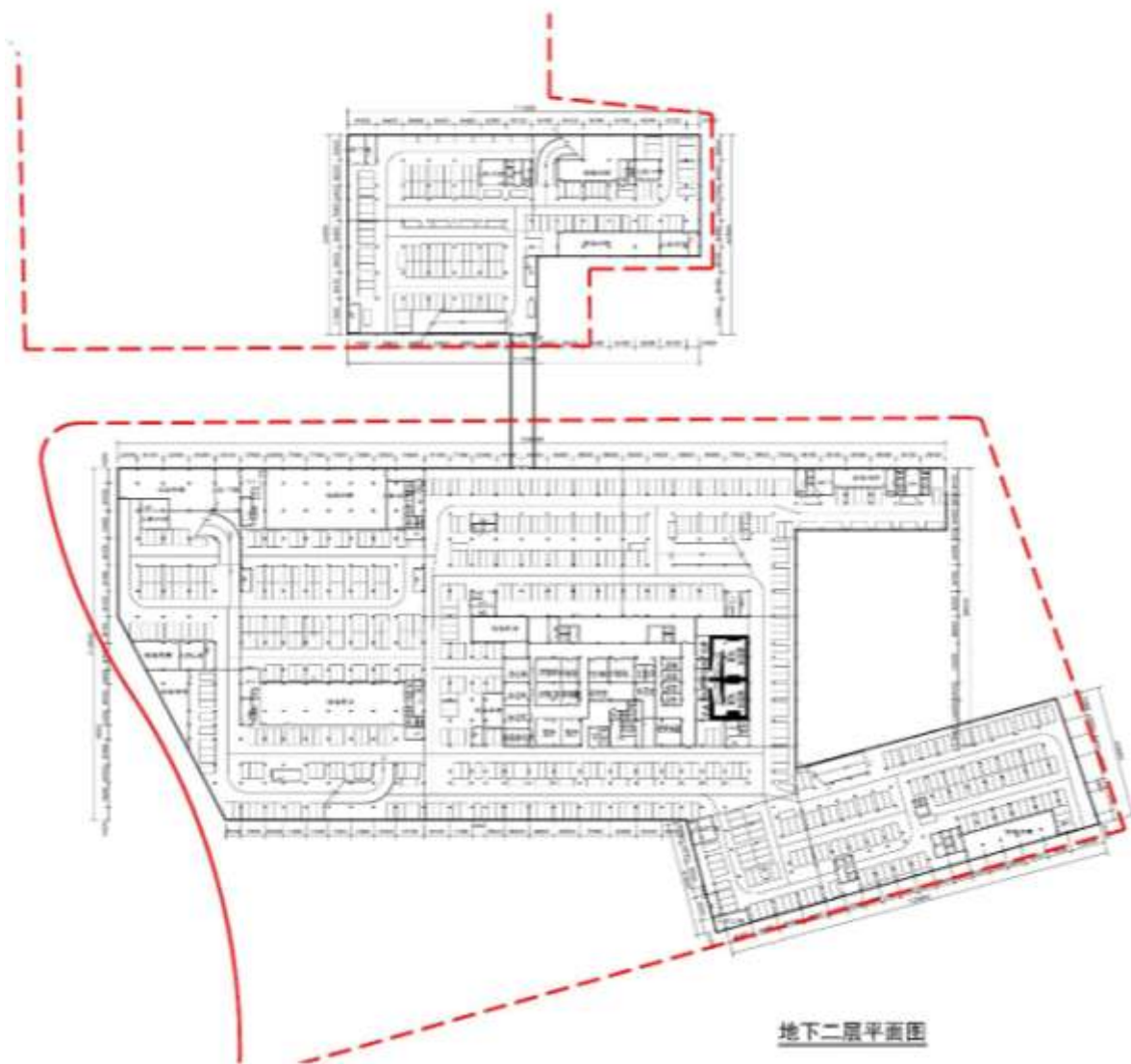


北院区 3 号楼 B 区	3 层	3988		发热门诊, 肝 炎门诊	1 层: 门诊药房、收 费、急诊	现有改 建
					2 层: 门诊 (诊室、 中药房)	
					3 层: B 超检查、内 镜检查	
<b>楼址</b>	<b>楼层</b>	<b>面积 (m<sup>2</sup>)</b>	<b>主要功能</b>			<b>备注</b>
北院区科 研用房、 消洗中心	1 层	1211	科研门厅、科研办公室、消洗门厅、应急消洗中心、 垃圾房			新建
	2 层	1176	洗衣房、高温灭菌、晾晒区			
	3 层	1176	动物行为测试室、万级层流房、洗涤/灭菌、危化品 仓库、仪器室、纳米实验室			
	4 层	1176	液氨存放间、医疗废弃物处理间、冰箱存放处、实验 室、样本信息库、样本接收			
	5 层-7 层	各 1176	实验室			
	8 层~9 层	1176	医疗废弃物处理间、办公室、科研实验室、办公室、 细胞房、仪器存放间、信息登记/登记/处理			
南院区						
<b>楼址</b>	<b>楼层</b>	<b>面积 (m<sup>2</sup>)</b>	<b>主要功能</b>			<b>备注</b>
门 (急) 诊医技	1 层	6460	门厅、急诊急救、影像科、中心供应、体检中心			新建
	2 层	3560	外科、内科、检验科			
	3 层	3560	妇科、眼耳鼻喉、产科、皮肤科、功能检查、内窥镜			
	4 层	3560	病案室、体检中心、血库、介入中心、手术室			
	5 层	3060	手术净化机房、血透、病理科			
住院楼	1 层	3528	住院门厅、药房、办公室、医用食品配置室、生活垃 圾暂存间、医疗废物暂存间			新建
	2 层	2791.2	病房、输液大厅、办公室			
	3 层	2791.2	病房、办公室			
	4 层	2791.2	病房、办公室			
	5 层	2791.2	产房、手术室、办公室			
	6 层	2791.2	病房、办公室			
	7 层~12 层	各 1386	病房、办公室			
教学、行 政、宿舍 楼 (含报 告厅)	1 层	972	宿舍门厅、阶梯教室、机房、报告厅			新建
	2 层	972	教室			
	3~4 层	各 972	办公室、会议室			
	5~6 层	各 972	宿舍			
血站分中心						
<b>楼址</b>	<b>楼层</b>	<b>面积 (m<sup>2</sup>)</b>	<b>主要功能</b>			<b>备注</b>
血站分中 心	1 层	1739.28	会议室、储存室、预约取、接待室			新建
	2 层	1460.72	采集室、结果整理时、计数室、处理室、咨询室、休 息室			
	3 层	1200	全血成分分类区、包装室、贴签室、贮存室、全血离 心区、血浆速冻区、血液病毒灭活区、机采血小板特			

			检区、全血白细胞过滤除区
4层	1200		血常规检测室、贮存室、检测室、结果整理室、洗涤区
5层	1200		实验室、仓库、鉴定室、备份区、资料整理区、血液系统计算机管理中心、档案资料室、结余是
6层	1200		基因工程治疗室、造血干细胞工作室、办公室、资料室、阅览室、免疫遗传室、血液质量控制中心、生体献血单位招募室



图 3.2-1 项目总平面布置



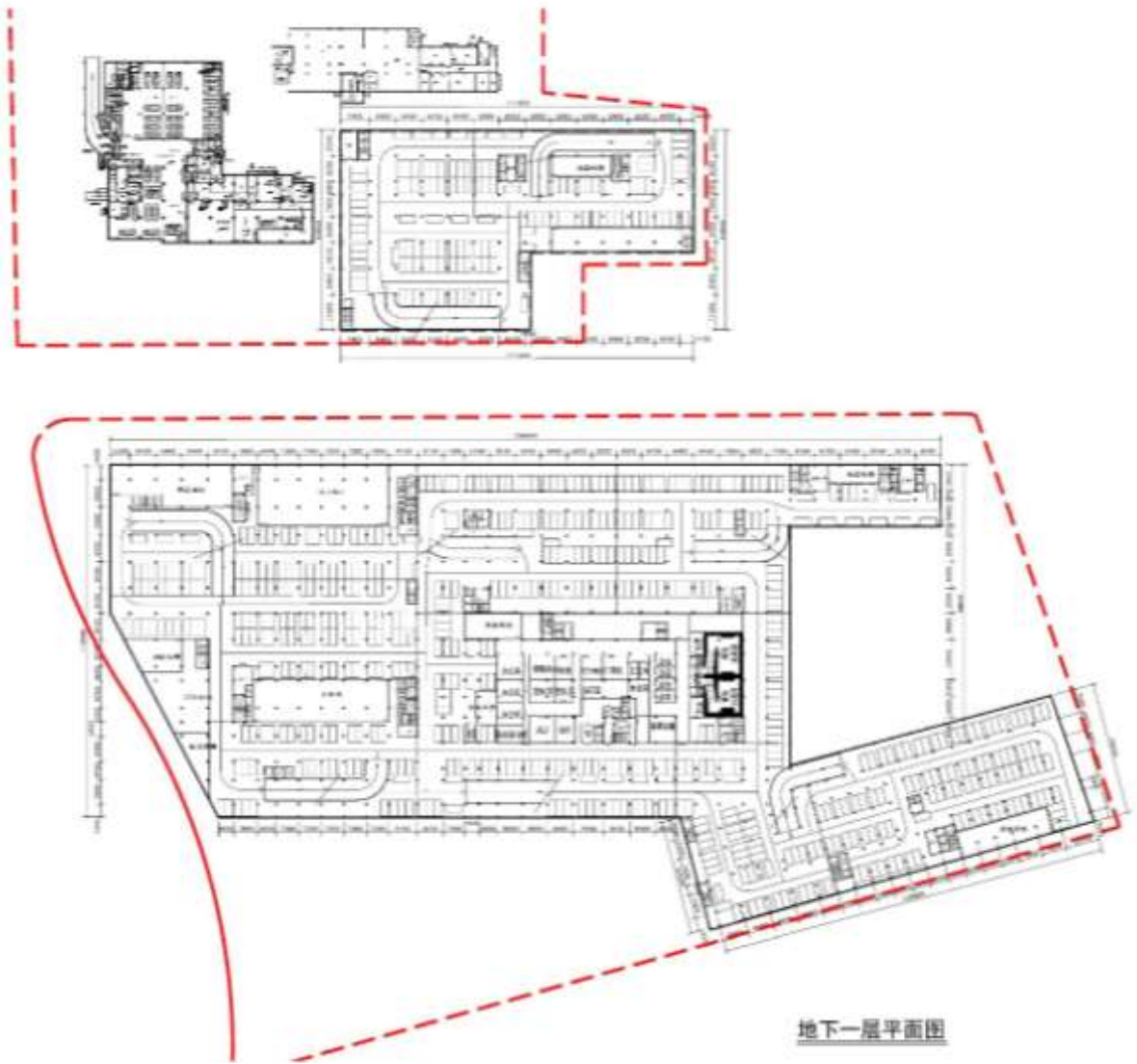
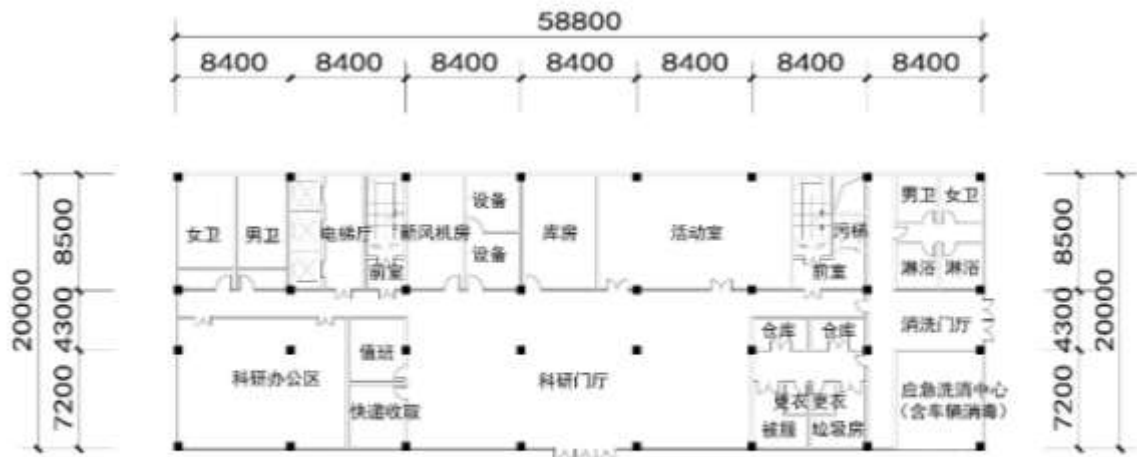
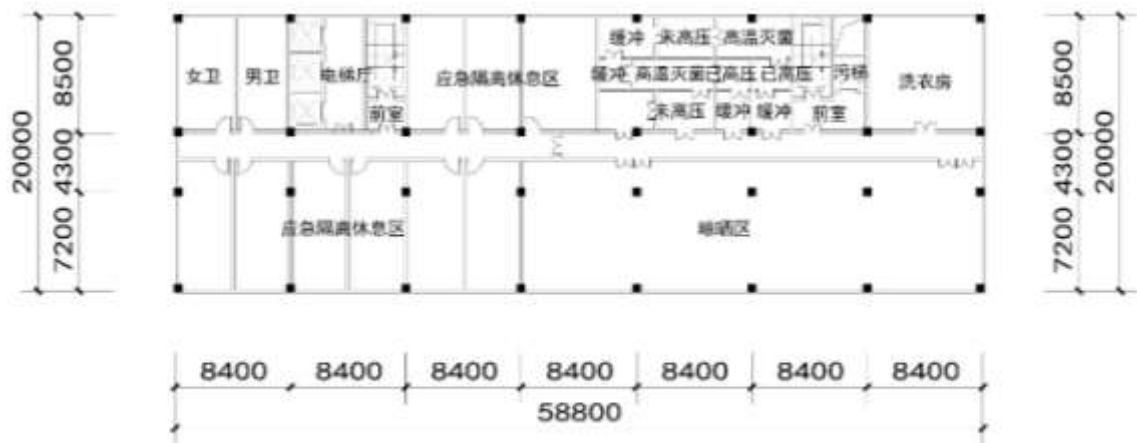


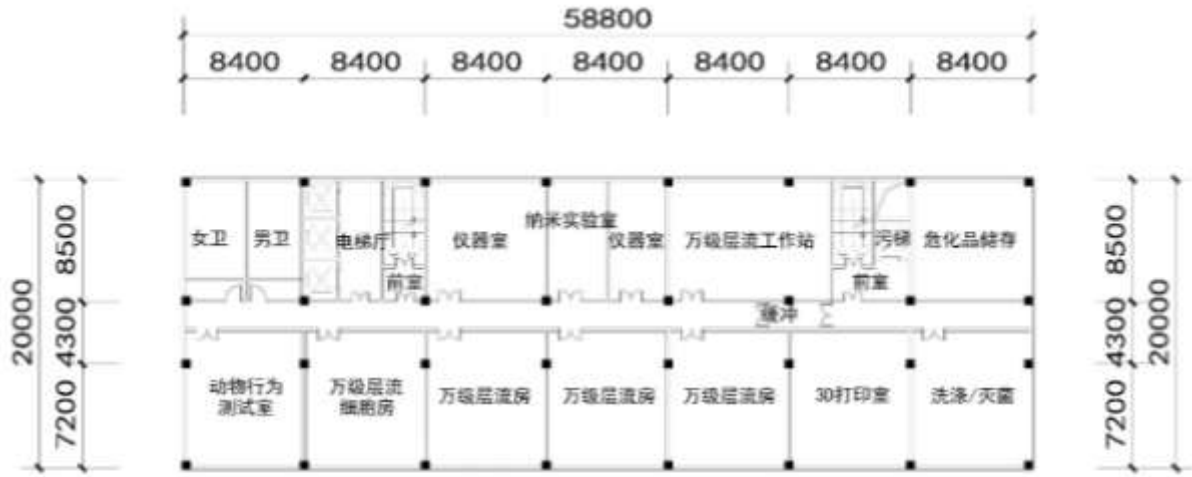
图 3.2-2 (1) 各层平面布置图 (地下)



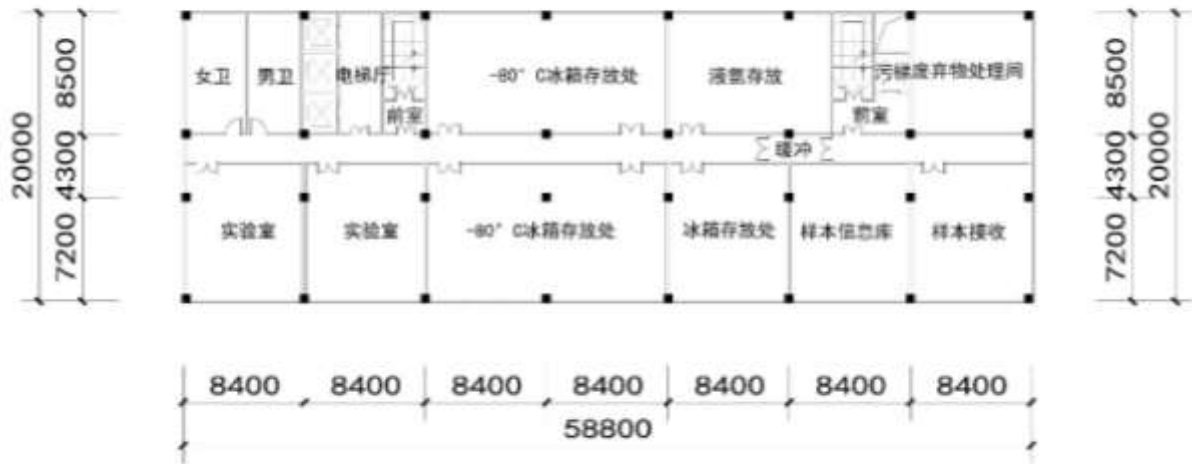
科研楼一层平面图



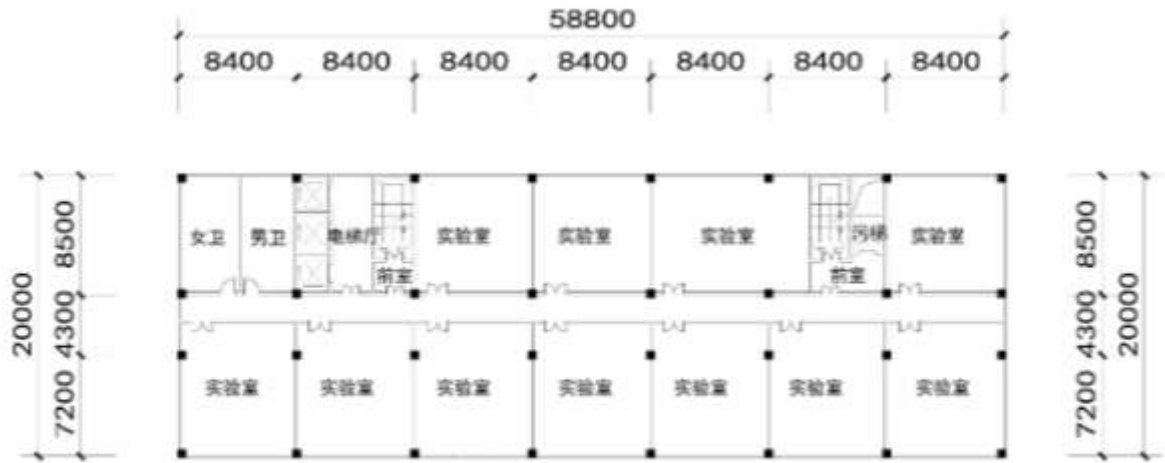
科研楼二层平面图



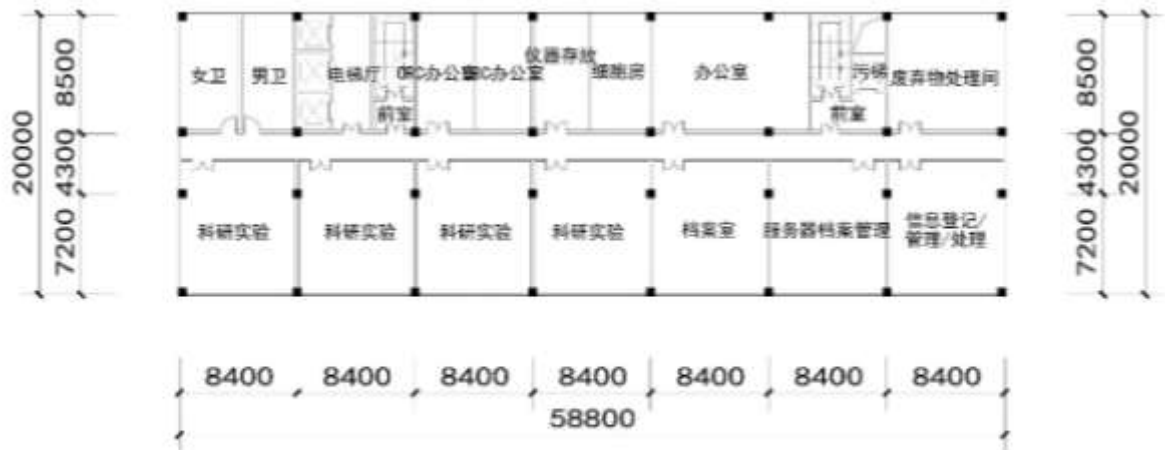
科研楼三层平面图



科研楼四层平面图



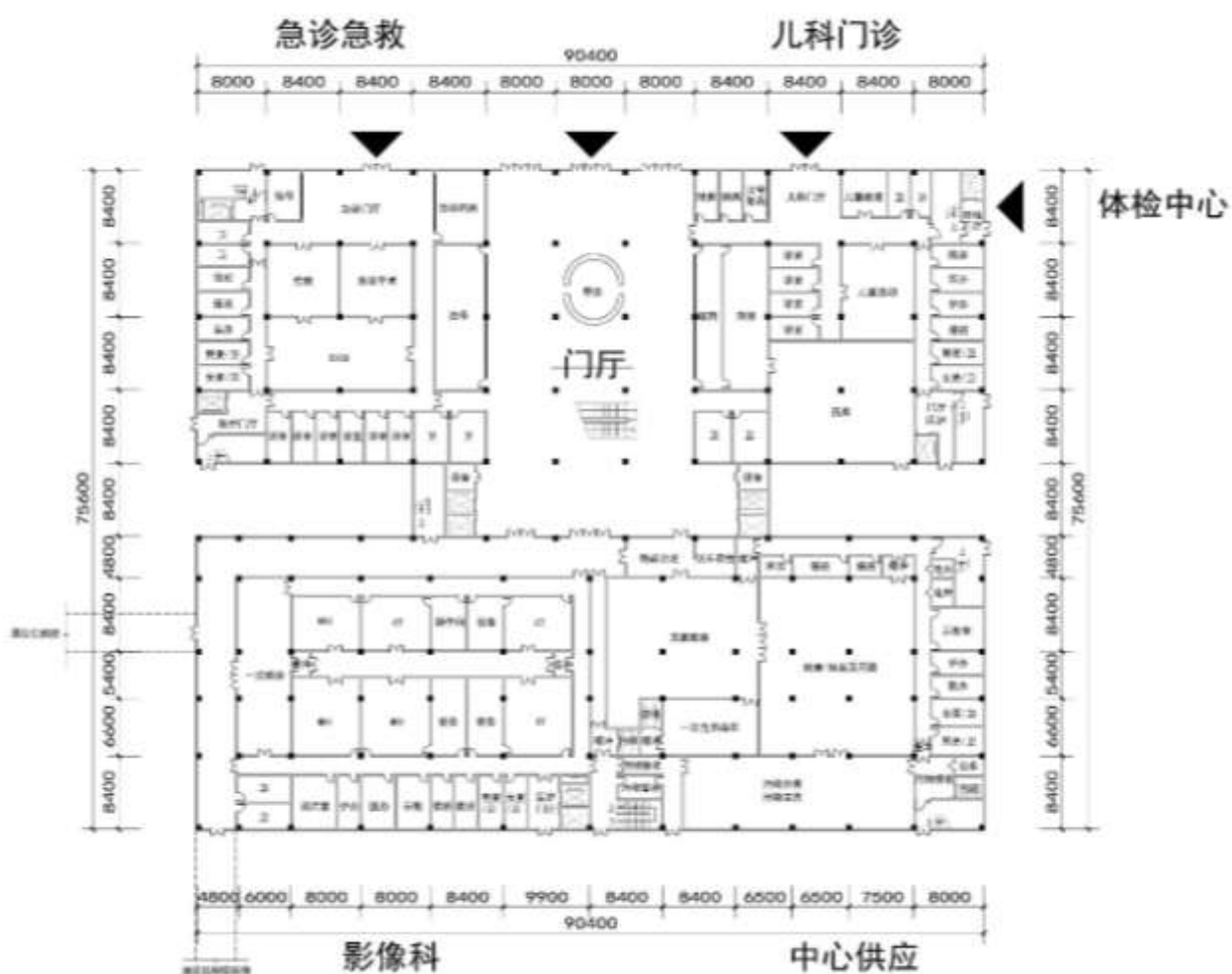
科研楼五-七层平面图



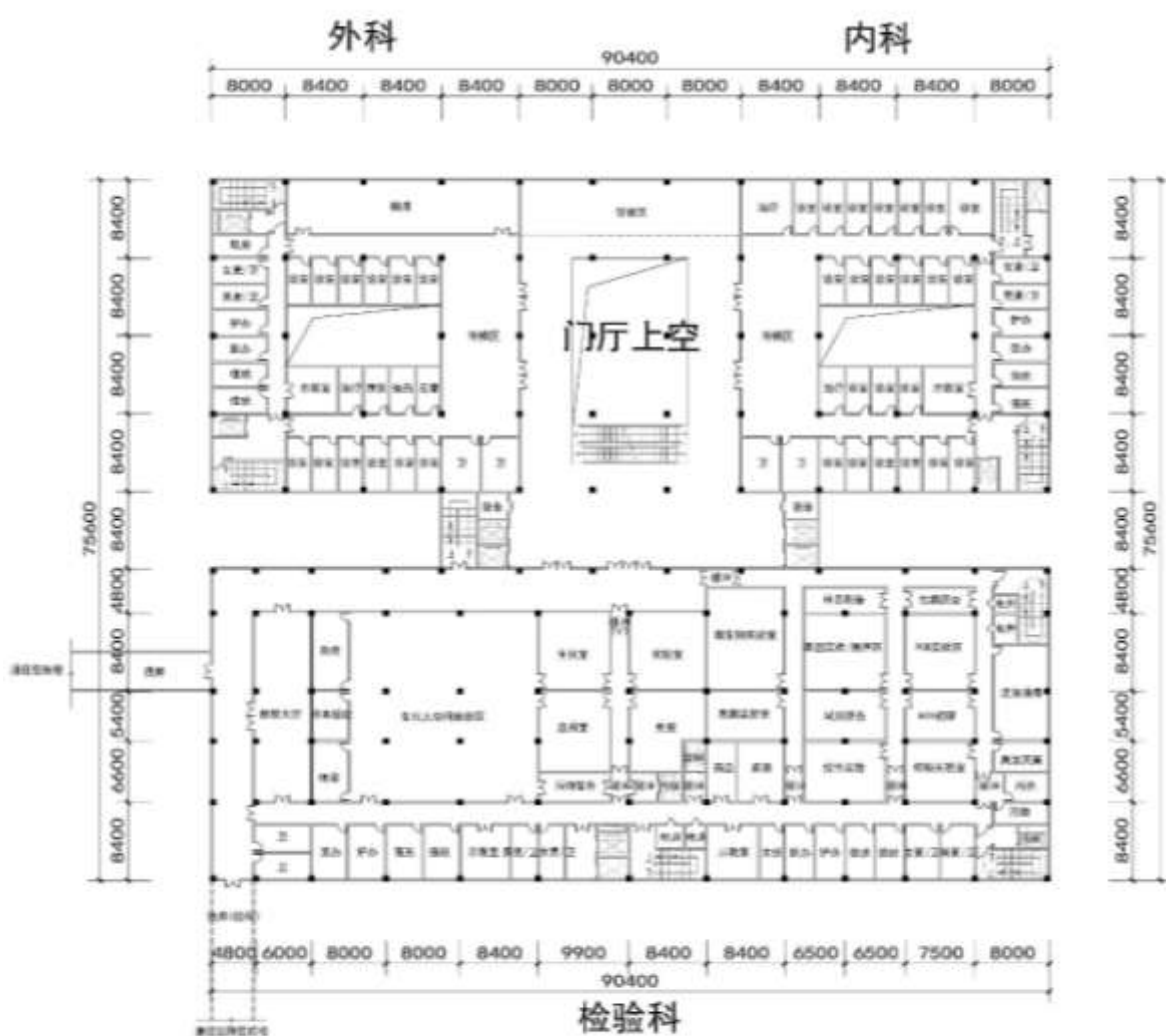
科研楼八-九层平面图

图 3.2-2 (2) 各层平面布置图 (北院区科技楼)

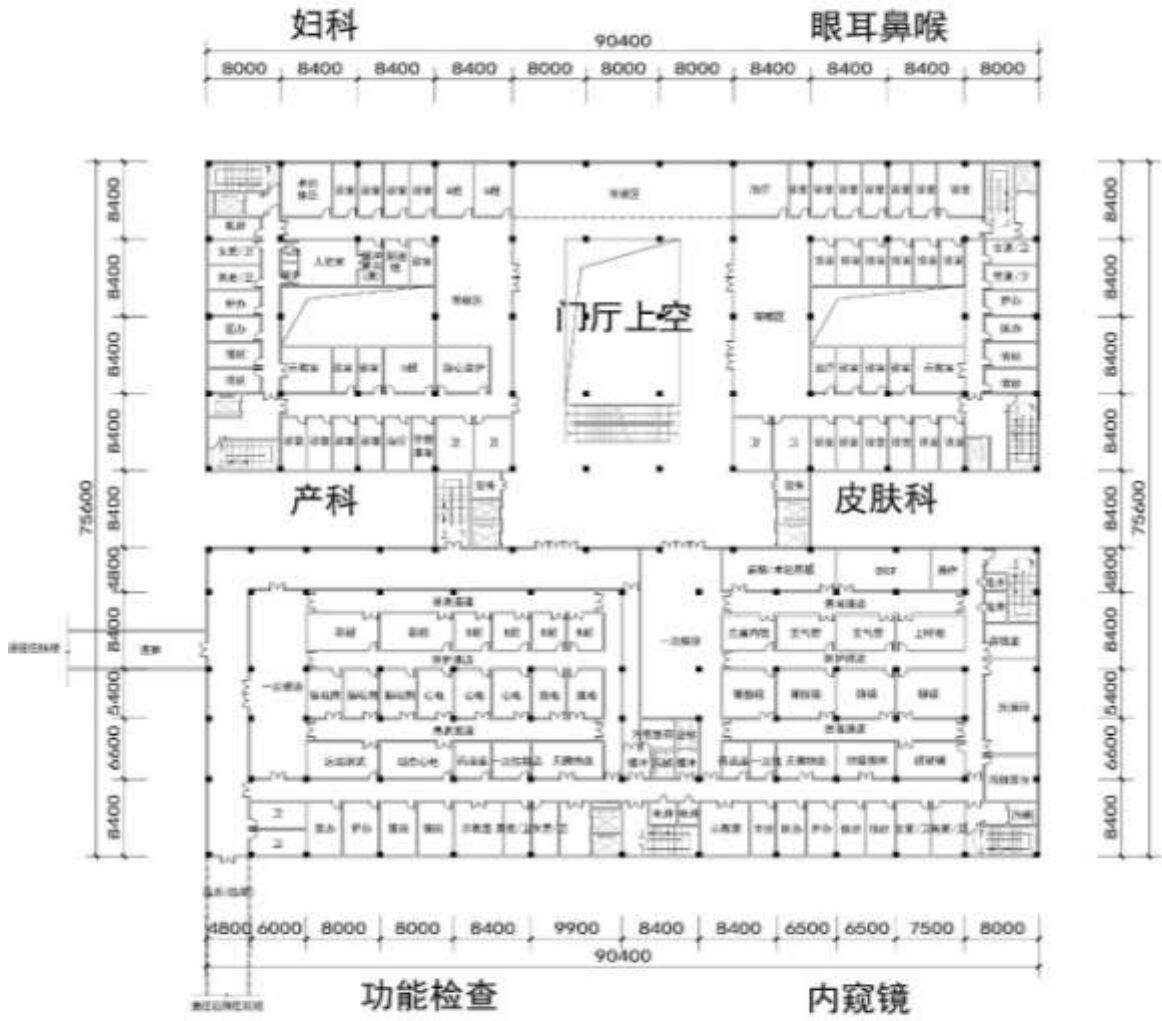




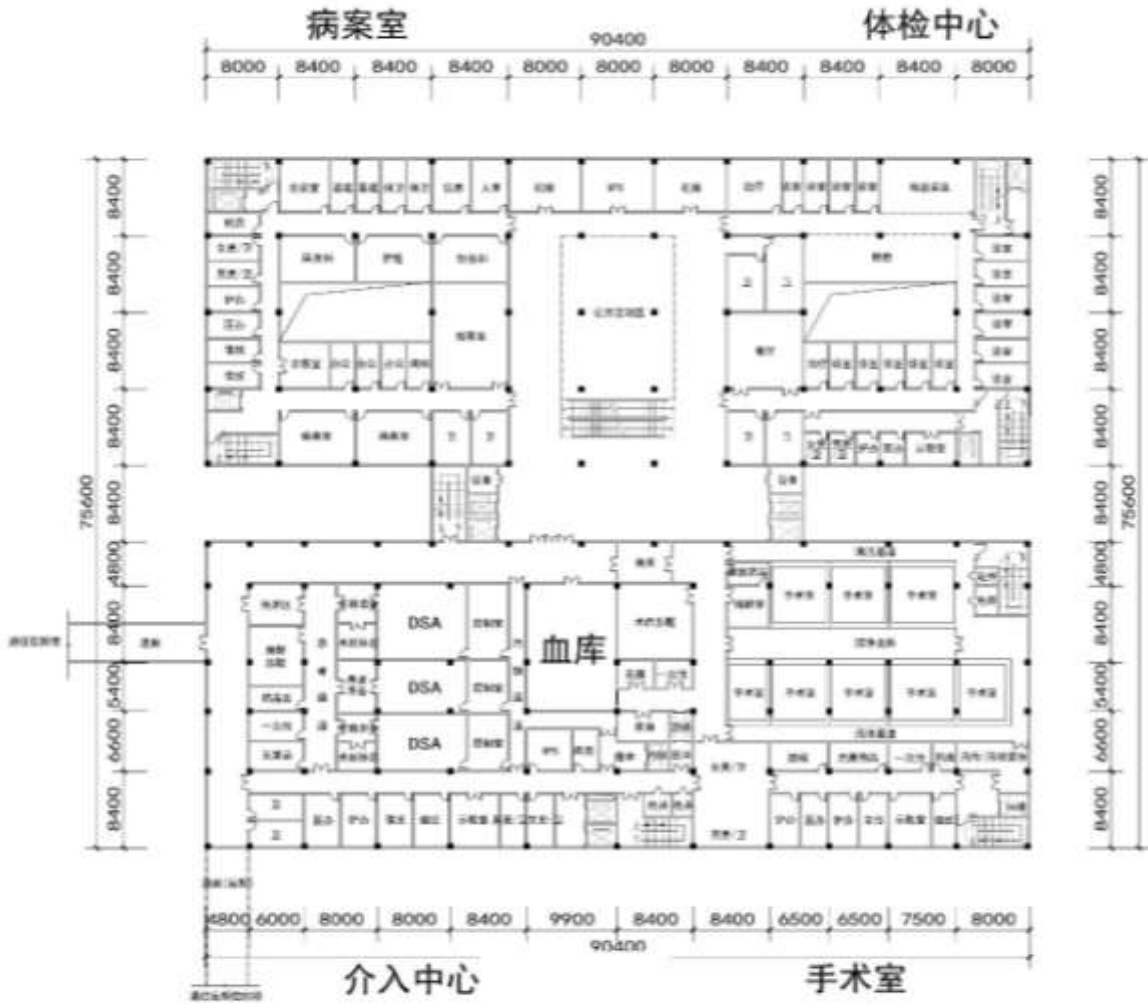
门诊楼+医技楼一层平面图



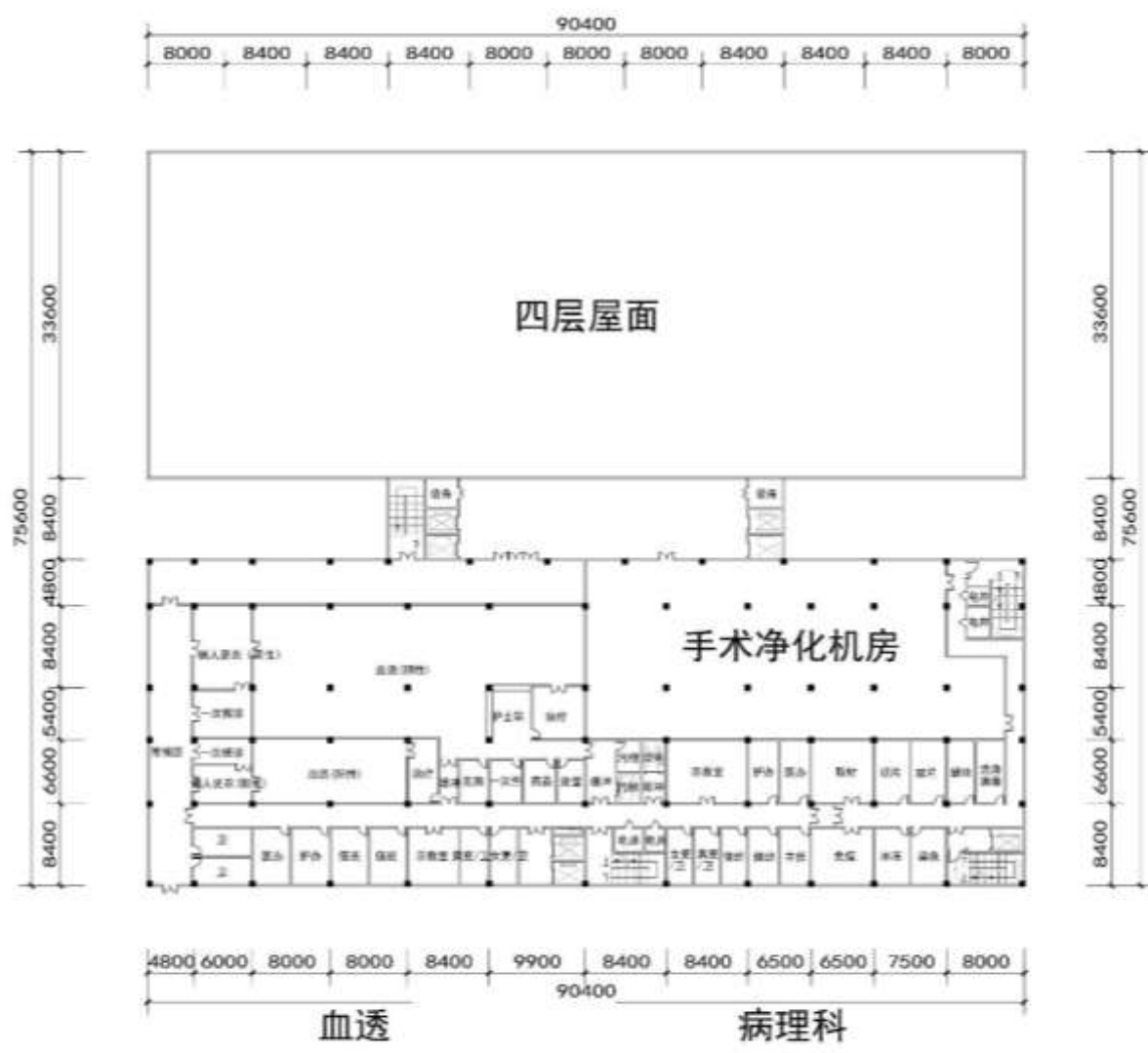
门诊楼+医技楼二层平面图



门诊楼+医技楼三层平面图



门诊楼+医技楼四层平面图

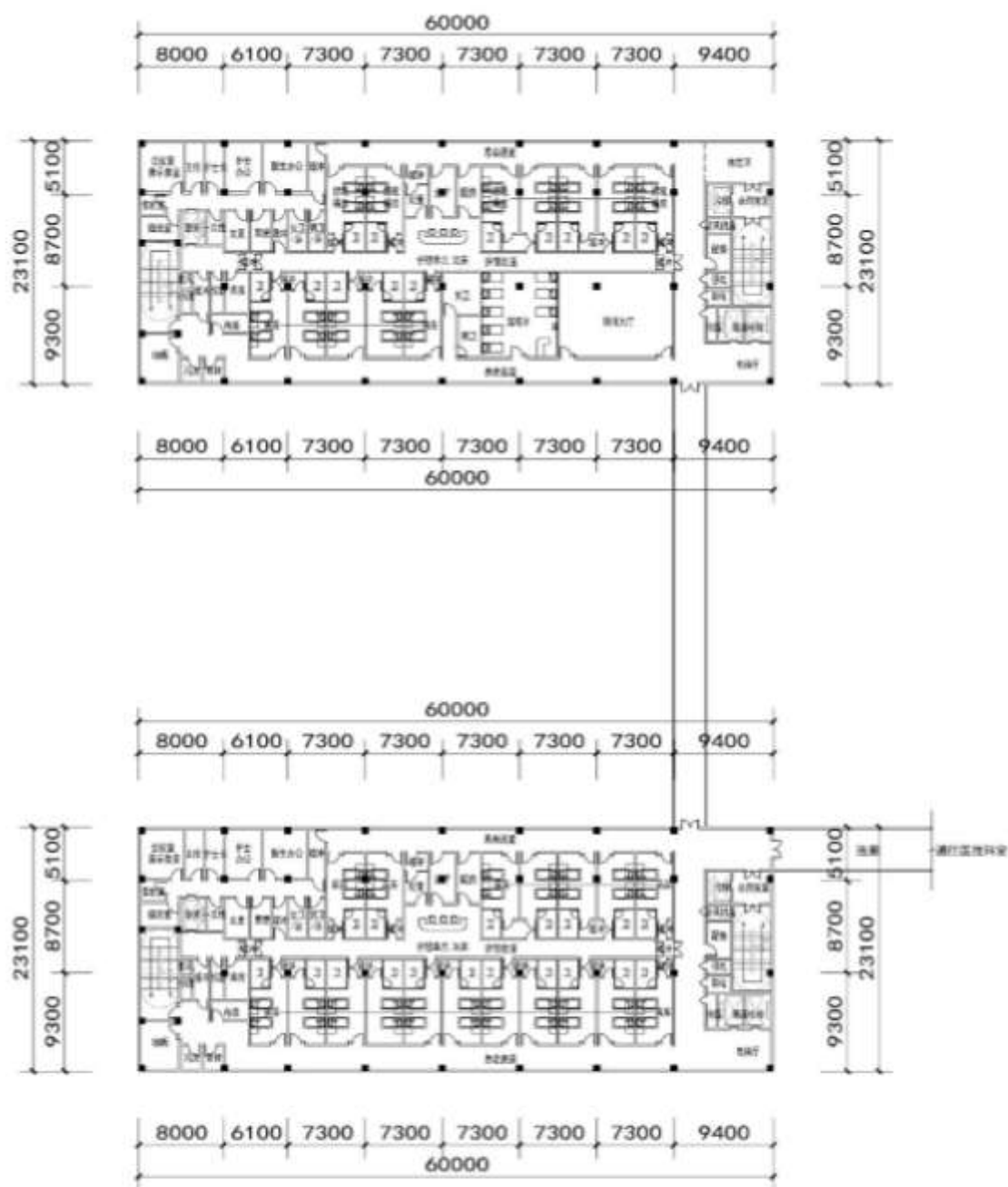


### 门诊楼+医技楼五层平面图

图 3.2-2 (3) 各层平面布置图 (南院区门诊医技楼)



住院楼一层平面图

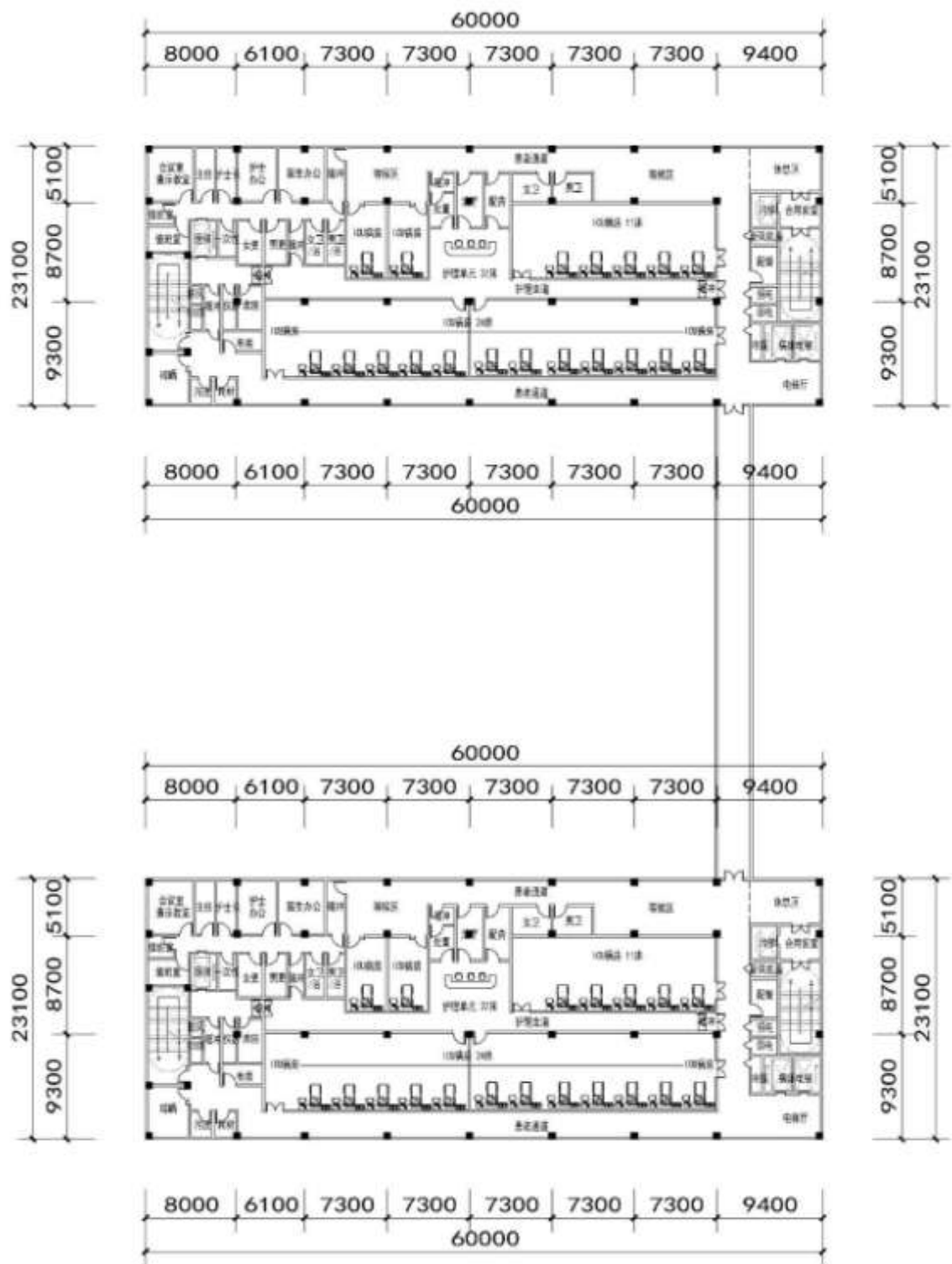


住院楼二层平面图

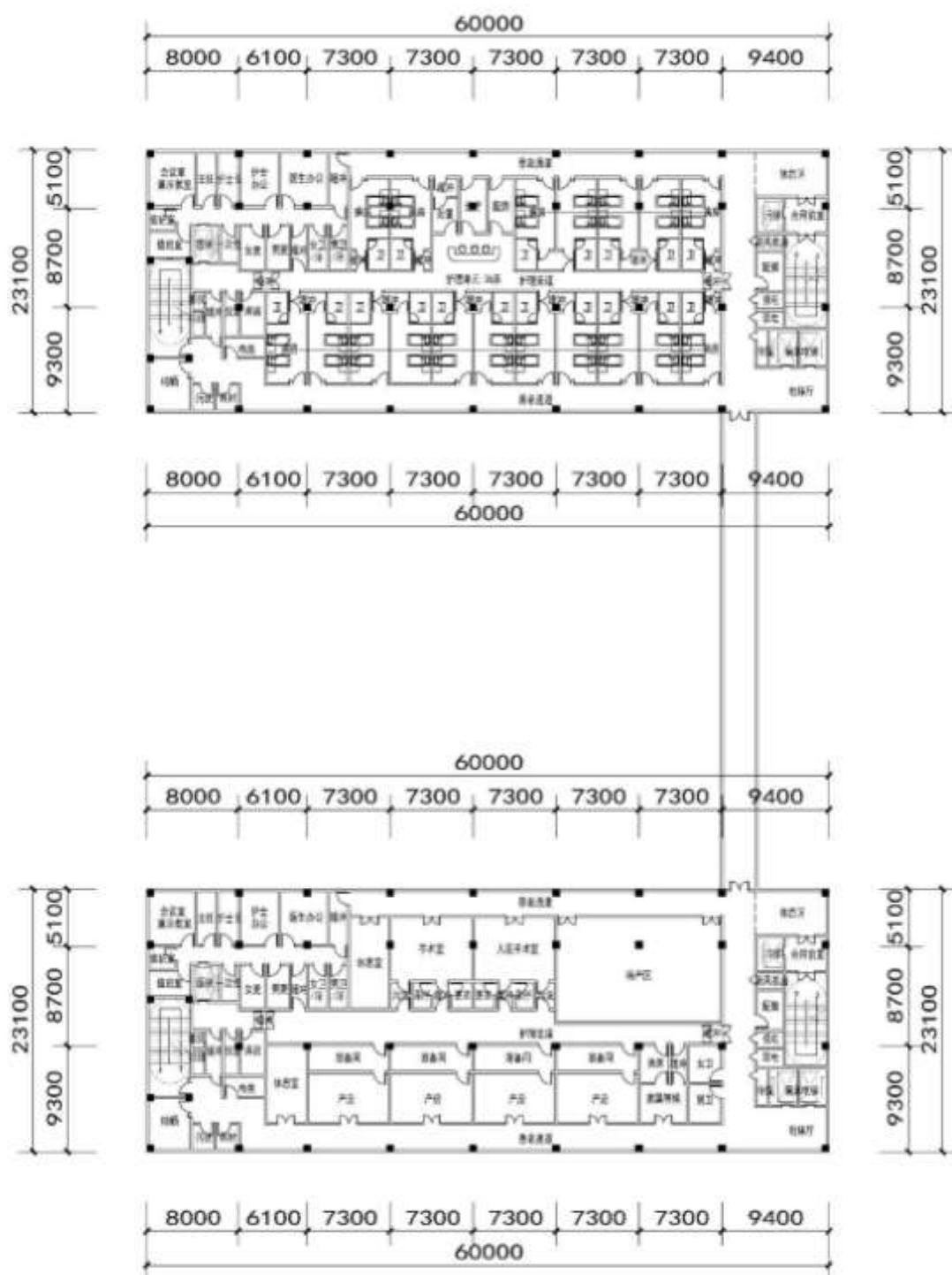


住院楼三层平面图





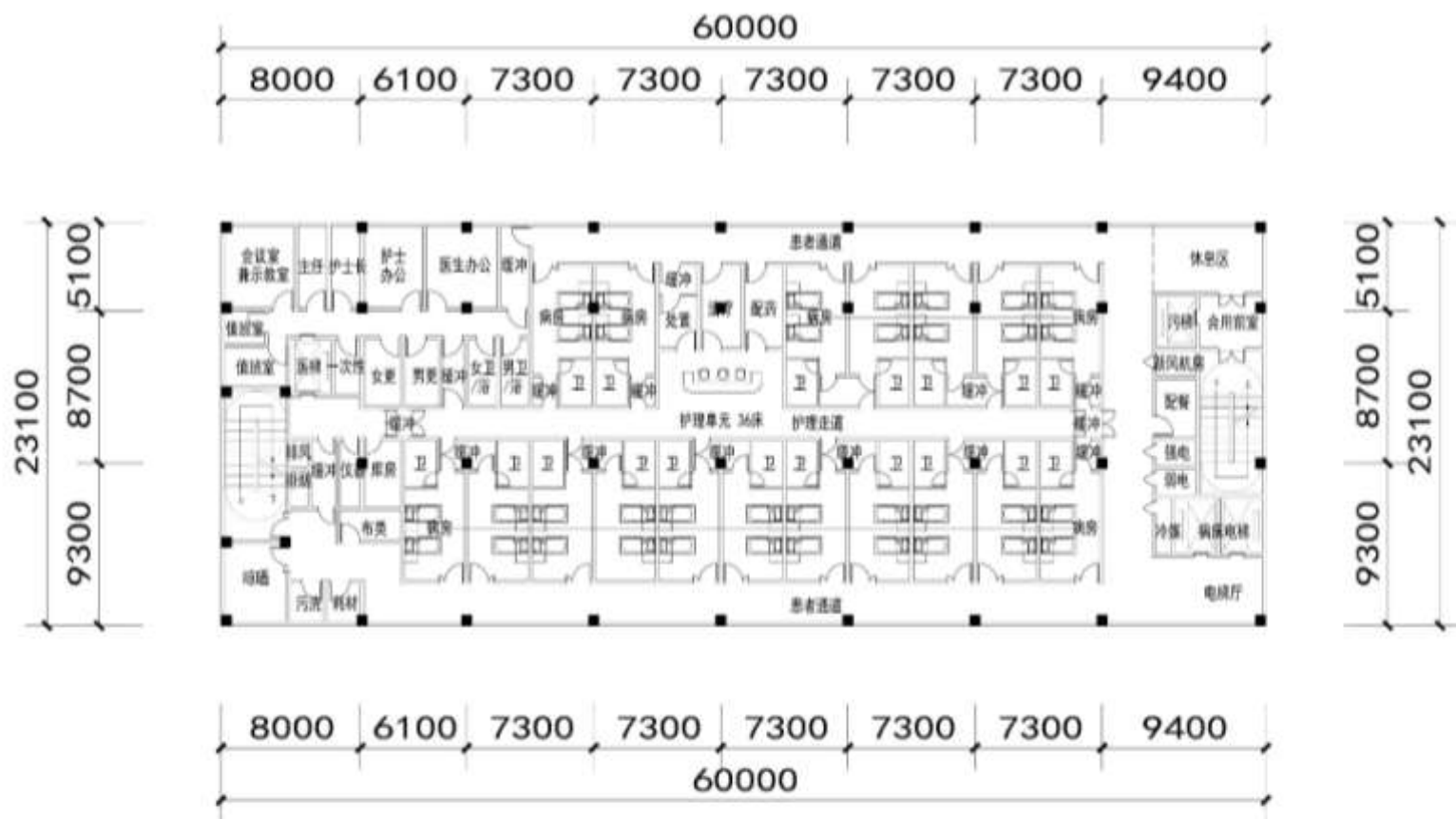
住院楼四层平面图



住院楼五层平面图

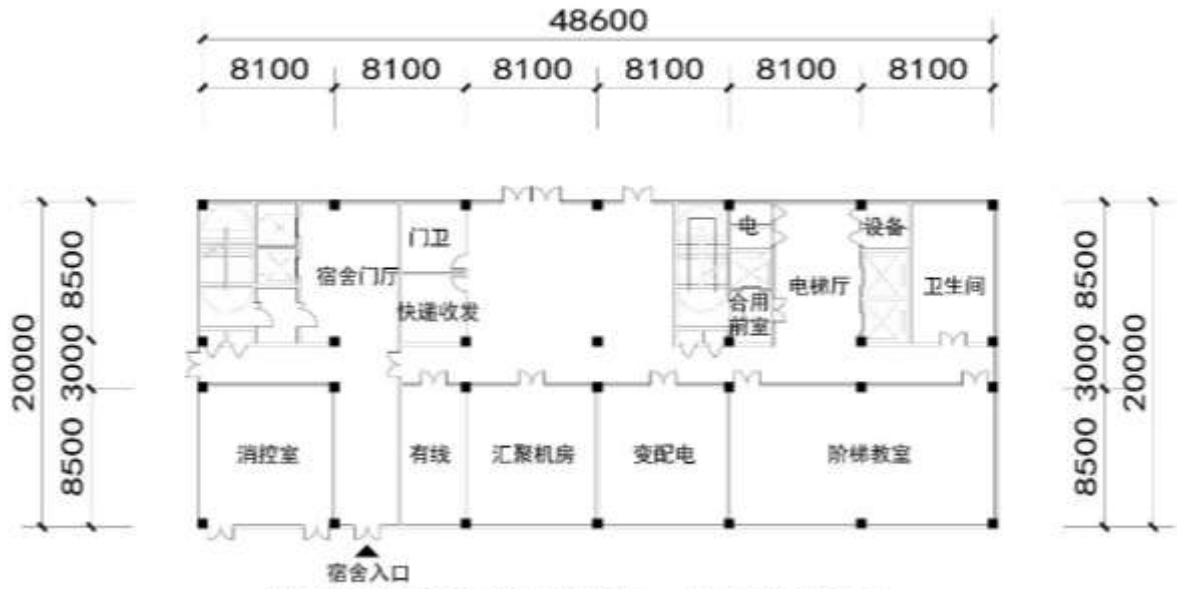


住院楼六层平面图

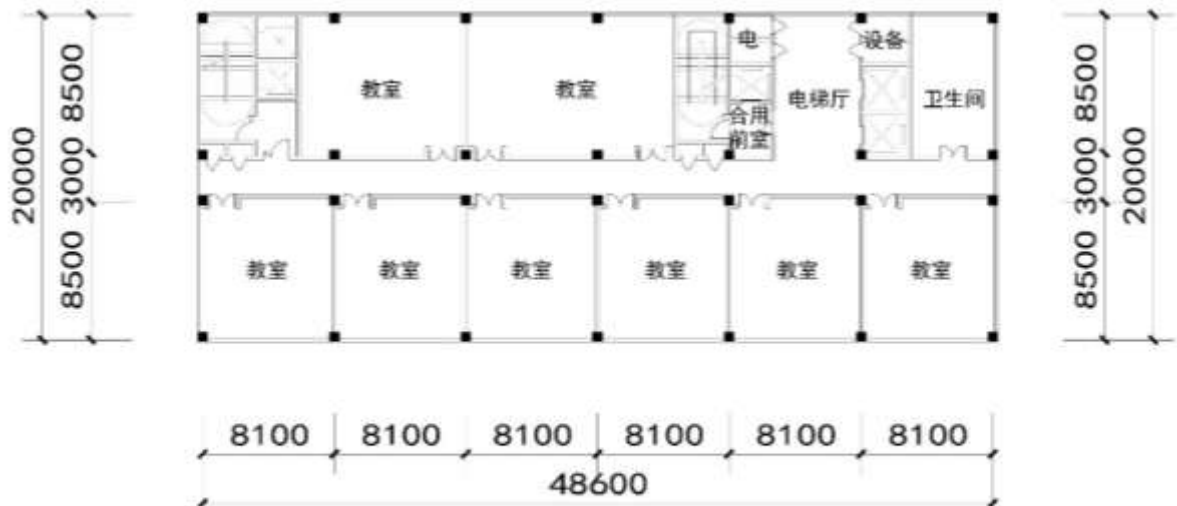


住院楼七-十二平面图

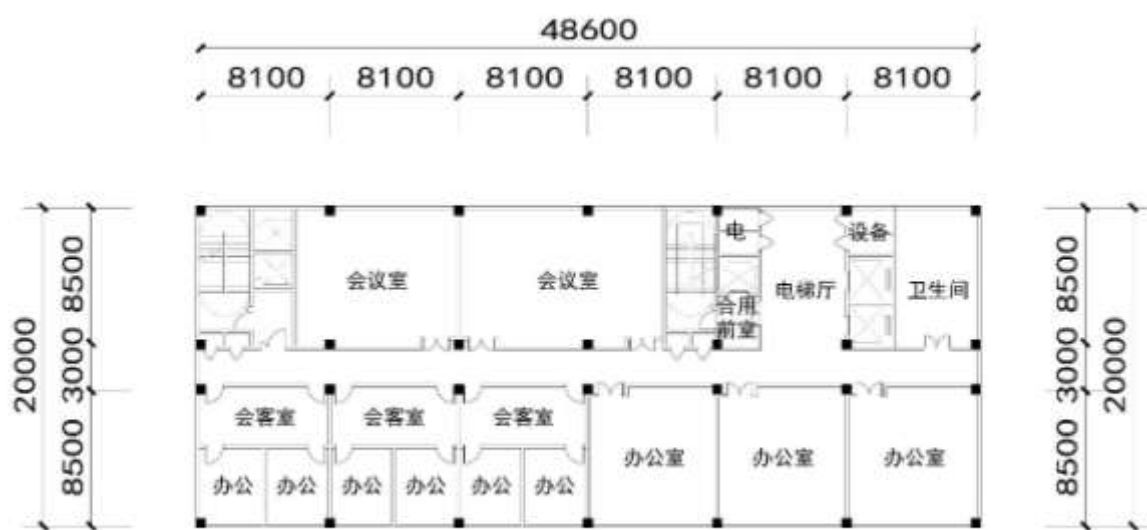
图 3.2-2 (4) 各层平面布置图 (南院区住院楼)



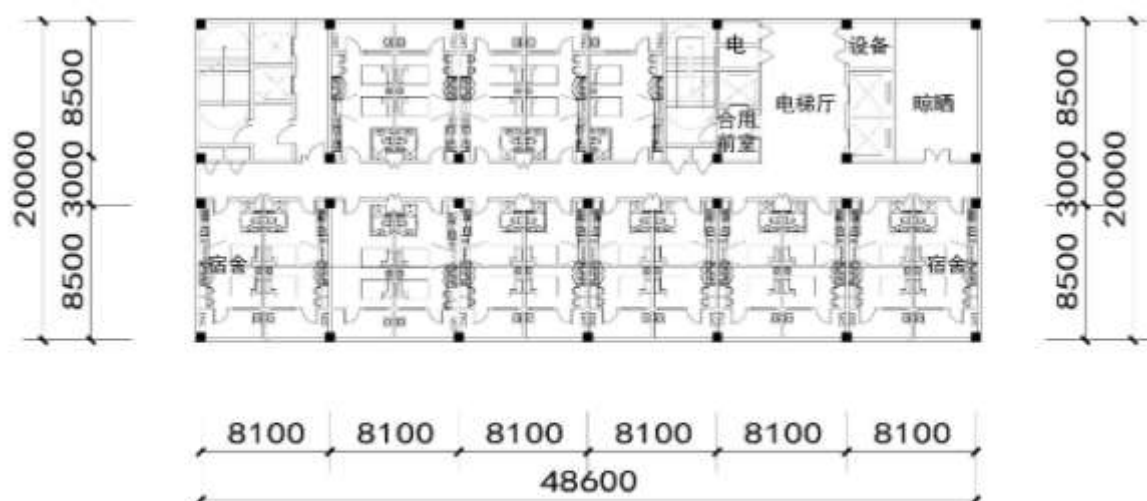
教学/行政/宿舍楼一层平面图



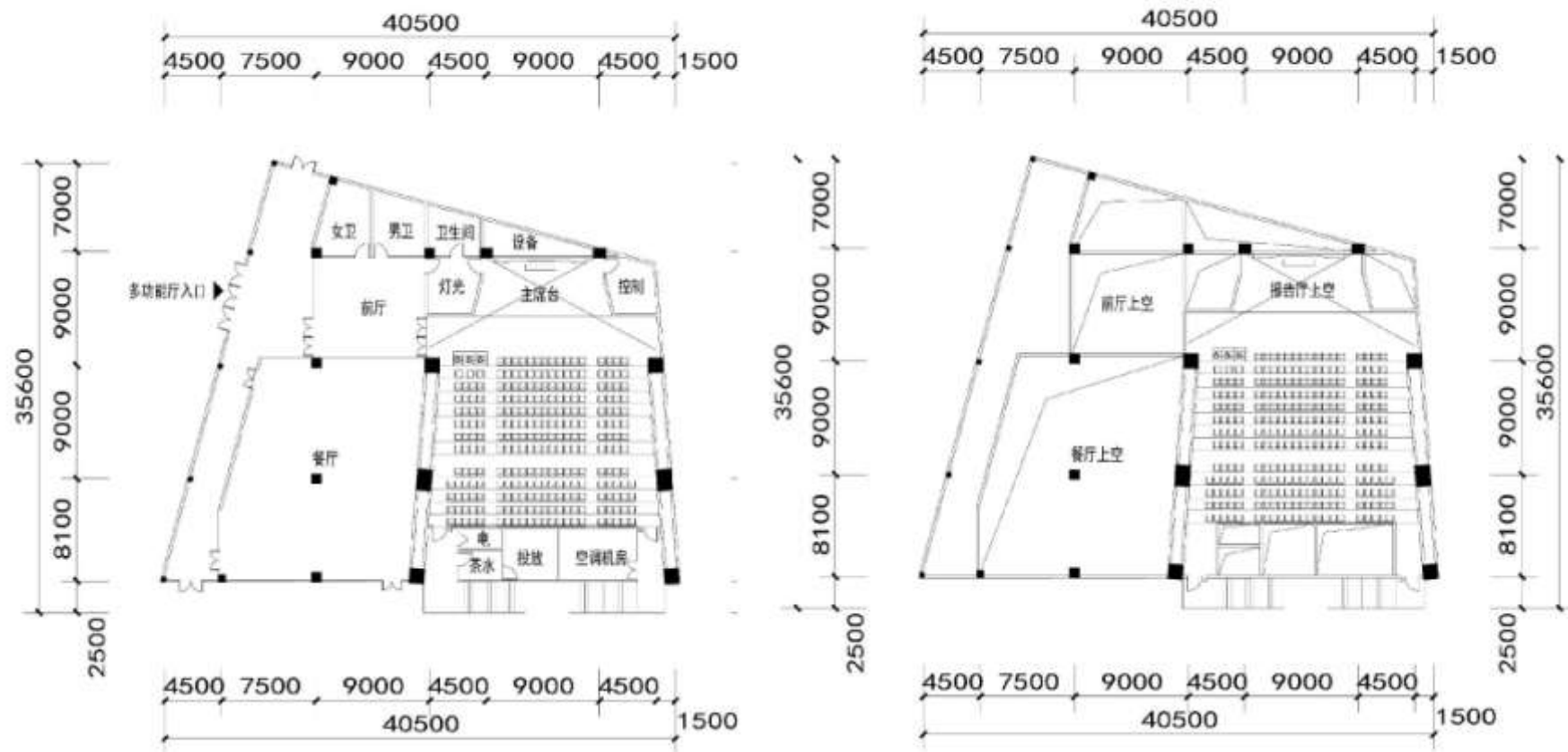
教学/行政/宿舍楼二层平面图



教学/行政/宿舍楼三-四层平面图

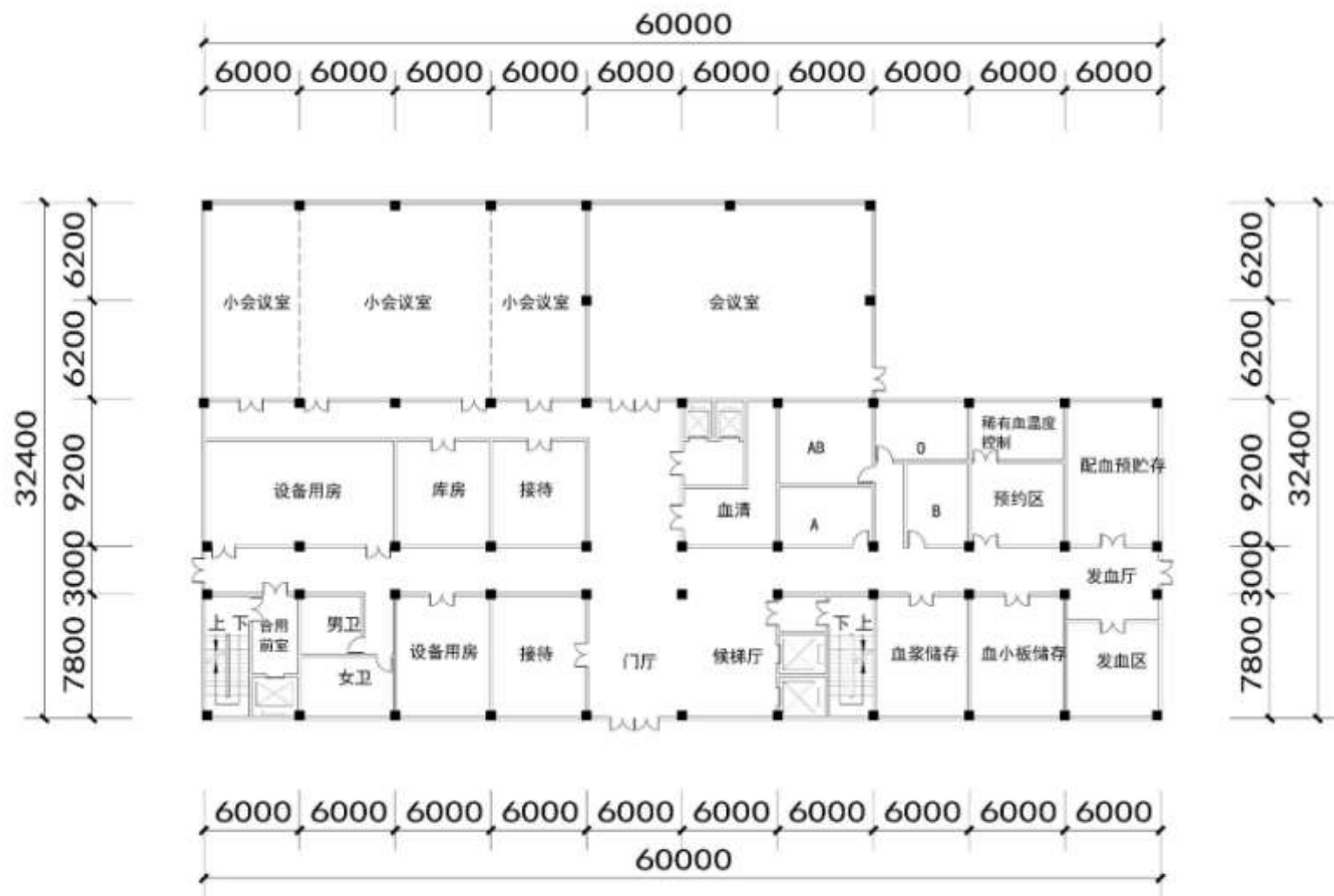


教学/行政/宿舍楼五-六层平面图



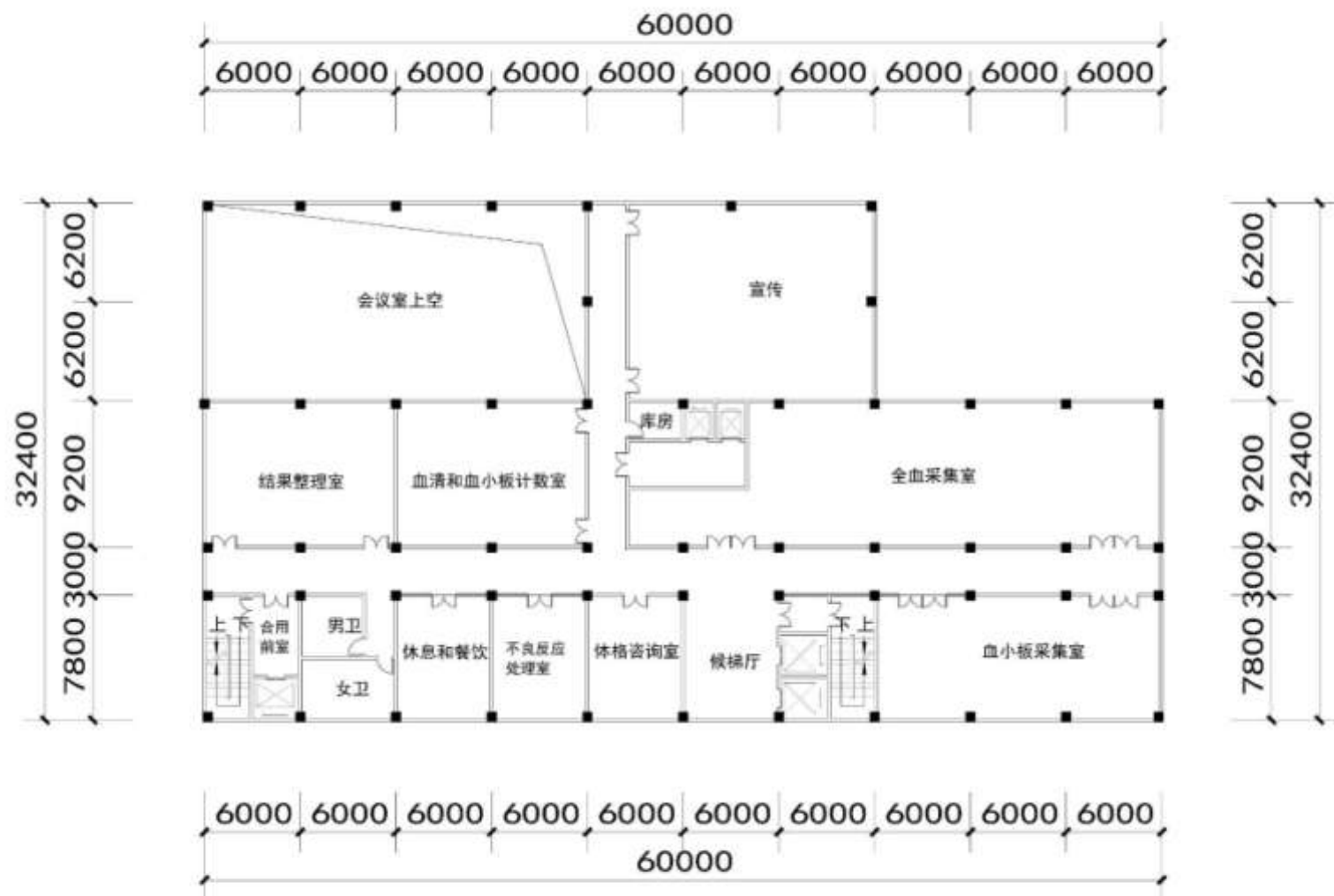
### 报告厅一层平面图

图 3.2-2 (5) 各层平面布置图 (南院区教学行政宿舍楼 (含报告厅))

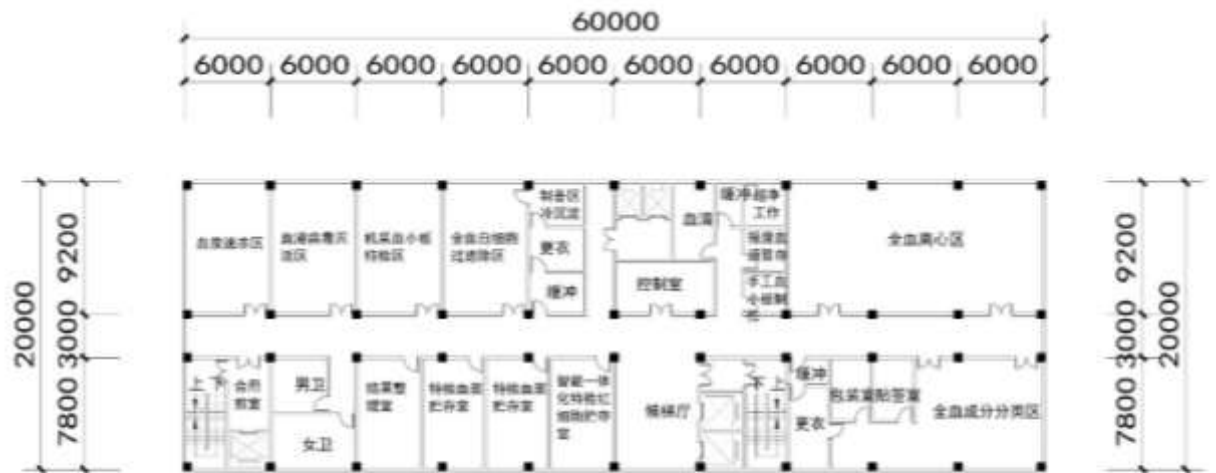


血站一层平面图

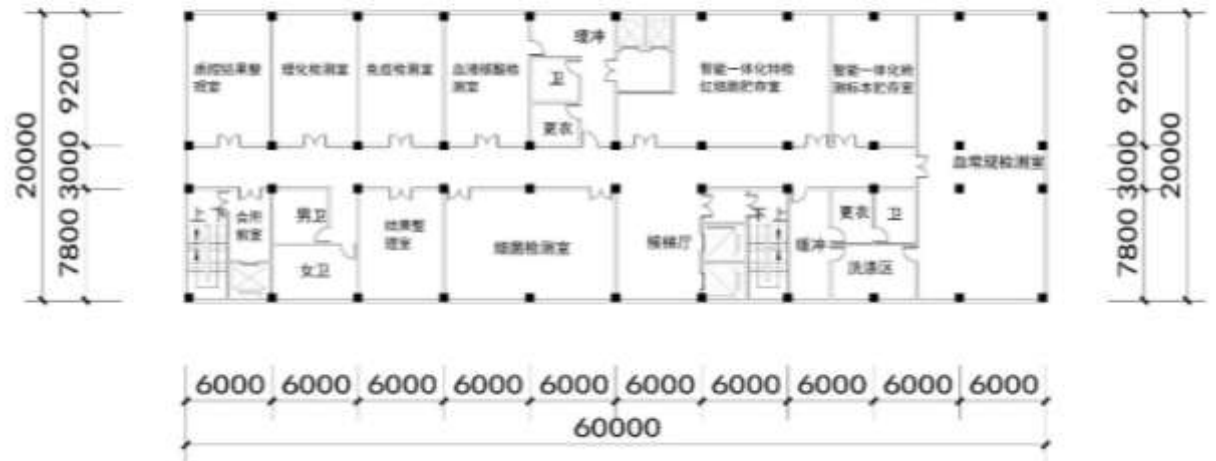




血站二层平面图



血站三层平面图



血站四层平面图