建筑方案设计(作图题): 旅馆扩建

任务描述:

● 因旅馆发展需要,拟扩建一座九层高的旅馆建筑(其中旅馆客房布置在二~九层),按下列要求设计并绘制总平面图和一、二层平面图,其中一层建筑面积 4100m²,二层建筑面积 3800m²。

用地条件:

● 基地东侧、北侧为城市道路,西侧为住宅区,南侧临近城市公园。基地内地势平坦,有保留的既有旅馆建筑一座和保留大树若干,具体情况详见总平面图。

总平面设计要求:

根据给定的基地主出入口、后勤出入口、道路、既有旅馆建筑、保留大树等条件进行如 下设计:

- 在用地红线内完善基地内部道路系统、布置绿地及停车场地(新增:小轿车停车位 20
 个、货车停车位 2 个、非机动车停车场一处 100m²)。
 - 在建筑控制线内布置扩建旅馆建筑(雨篷、台阶允许突出建筑控制线)。
 - 扩建旅馆建筑通过给定的架空连廊与既有旅馆建筑相连接。
- 扩建旅馆建筑应设主出入口、次出入口、货物出入口、员工出入口、垃圾出口及必要的疏散口。扩建旅馆建筑的主出入口设于东侧;次出入口设于给定的架空连廊下,主要为宴会(会议)区客人服务,同时便于与既有旅馆建筑联系。

建筑设计要求:

扩建旅馆建筑主要由公共部分、客房部分、辅助部分三部分组成,各部分应分区明确,相对独立。用房、面积及要求详见表 1、表 2,主要功能关系图如图 1 和图 2 所示,总平面图如图 3 所示。

一、公共部分

- 1. 扩建旅馆大堂与餐饮区、宴会(会议)区、健身娱乐区及客房区联系方便。大堂总服 务台位置应明显,视野良好。
- 2. 次出入口门厅设2台客梯和楼梯与二层宴会(会议)区联系。二层宴会厅前厅与宴会厅、给定的架空连廊联系紧密。
- 3. 一层中餐厅、西餐厅、健身娱乐用房的布局应相对独立,并直接面向城市公园或基地内保留大树的景观。

二、客房部分

- 1. 客房应临近城市公园布置,按城市规划要求,客房楼东西长度不大于60m。
- 2. 客房楼设2台客梯、1台货梯(兼消防电梯)和相应楼梯。
- 3. 二~九层为客房标准层,每层设 23 间客房标准间,其中直接面向城市公园的客房部 少于14间。客房不得贴邻电梯井道布置,服务间邻近货梯厅。

三、辅助部分

- 1. 辅助部分应分设货物出入口、员工出入口及垃圾出口。
- 2. 在货物门厅中设1台货梯,在垃圾电梯厅中设1台垃圾电梯。
- 3. 货物由货物门厅经收验后进入各层库房;员工由员工门厅经更衣后进入各厨房区或服务区。
- 4. 厨房加工制作的食品经备餐间送往餐厅: 洗碗间须与餐厅和备餐间直接联系: 洗碗间

和加工制作间产生的垃圾通过走道运至垃圾间,不得穿越其他房间。

5. 二层茶水间、家居间的布置便于服务宴会厅和会议室。

四、其他

- 1. 本建筑为钢筋混凝土框架结构(不考虑设置变形缝)。
- 2. 建筑层高: 一层层高 6m; 二层宴会厅层高 6m; 客房层高 3.9m; 其余用房层高 5.1m; 三~九层客房层高 3.9m; 室内外高差 150mm。给定的架空连廊与二层室内楼面同高。
- 3. 除更衣室、库房、收验间、备餐间、洗碗间、茶水间、家具库、公共卫生间、行李间、 声光控制室、客房卫生间、客房服务间、消毒间外,其余用房均应天然采光和自然通风。
 - 4. 本题目不要求布置地下车库及出入口、消防控制室等设备用房和附属设施。
 - 5. 本题目要求不设置设备转换层及同层排水措施。

规范及要求:

本设计应符合国家相关标准的规定。

表1

一层用房、面积及要求

房间及空间名称		建筑面积 m²	间数	备 注		
		大堂	400	1	含前台办公 40m²、行李间 20m²、库房 10m²	
公共部分	旅馆大堂区	大堂吧	260			
		商店	90	1		
		商务中心	45	1		
		次出入口门厅	130	1	含2台客梯、1部楼梯,通往二层宴会(会议)区	
		客房电梯厅	70	1	含2台客梯、1部楼梯可结合大堂布置适当扩大面移	
		客房货梯厅	40	1	含1台货梯 (兼消防电梯)、1部楼梯	
		公共卫生间	55	1	男女各 25m²,无障碍卫生间 5m²	
	餐饮区	中餐厅	600	1		
		西餐厅	260	1	*2	
		公共卫生间	85	4	男女各 35m², 无障碍卫生间 5m², 清洁间 10m²	
	健身娱乐区	休息厅	80	1	含接待服务台	
		健身房	260	1	含男、女更衣各 30m² (含卫生间)	
		台球室	130	1		
	厨房 共用区	货物门厅	55	1	含1台货梯	
		收验间	25	1		
		垃圾电梯厅	20	1	含1台垃圾电梯,并直接对外开门	
		垃圾间	15	1	与垃圾电梯厅相邻	
12227		员工门厅	30	1	含1部专用楼梯	
辅助 部分		员工更衣室	90	1	男女各 45m² (含卫生间)	
нед		加工制作间	180	1		
		各餐间	40	1		
	中餐厨房区	洗碗间	30	1		
	24,071	库房	80	2	每间 40m²,与加工制作间相邻	
		加工制作间	120	1	每间 40m²,与加工制作间相邻	

房间及空间名称		建筑面积 m²	间数	备 注	
辅助 部分	中餐厨房区	备餐间	30	1	
		洗碗间	30	1	
		库房	50	2	每间 25m ² ,与加工制作闻相邻

一层建筑面积小计

4100m2 (允许±5% 3895~4305m2)

表 2

二层用房、面积及要求

房间及空间名称		建筑面积 m²	间数	备 注	
		宴会厅	660	1	含声光控制室 15m ²
公共部分		宴会厅前厅	390	1	含通向一层次出入口的 2 台电梯和一部楼梯
		休息廊	260	1	服务于宴会厅与会议室
	宴会 (会	公共卫生间(前厅)	55	3	男女各 25m², 无障碍卫生间 5m², 服务于宴会厅前厅
	议)区	休息室	130	2	每间 65m ²
		会议室	390	3	每间 130m ²
		公共卫生间(会议)	85	4	男女各 25m², 无障碍卫生间 5m², 清洁间 10m², 肠 务于宴会厅与会议室
	厨房 共用区	货物电梯厅	55	1	含1台货梯
		总厨办公室	30	1	
		垃圾电梯厅	20	1	含1台垃圾电梯
		垃圾间	15	1	与垃圾电梯厅相邻
辅助	中餐	加工制作间	260	1	
部分		各餐间	50	1	
	厨房区	洗碗间	30	1	
		库房	75	3	每间 25m ² 、与加工制作间相邻
	m 42 m2	茶水间	30	1	方便服务宴会厅、会议室
	服务区	家居库	45	1	方便服务宴会厅、会议室
		客房电梯厅	70	1	含 2 台客梯、1 部楼梯
	客房区	客房标准间	736	23	每间 32m ² 、客房标准间可参照提供的图例设计
客房		服务间	14	1	
部分		消毒间	20	1	
127		客房货梯厅	40	1	含1台货梯 (兼消防电梯)、1部楼梯

其他交通面积(走道、楼梯等)约340m2

一层建筑面积小计

3800m2 (允许±5% 3610~3990m2)

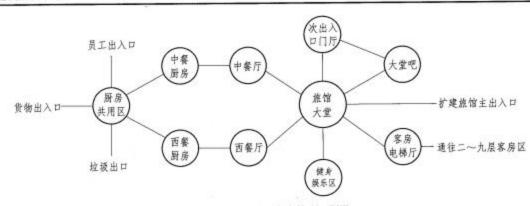


图 1 一层主要功能关系图

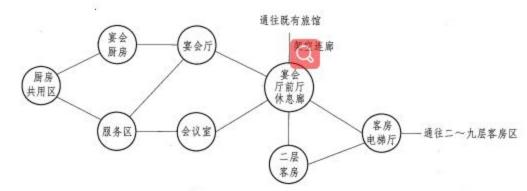
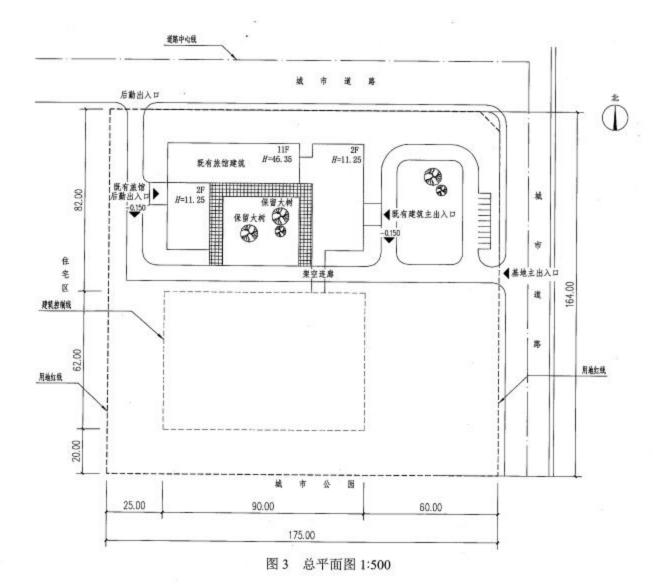


图 2 二层主要功能关系图



? 解题思路

一、思考旅馆建筑类型

旅馆建筑类型的考题对于我们考生而言有基本的生活体验,但是功能流线、布局相对还 是比较复杂,其所涉及的方面比较繁多,属于比较费力的一类建筑。

但是建筑的逻辑分析和解题思路还是一样,针对不同的服务对象进行深入分析,按 照熟悉的设计手段和分析方法,进行充分的逻辑理线,充分理解泡泡图的相互关系,看 懂题目中的每一个条件,做好分区和流线设计,一层、二层上下对照比较分析,达到完 成题目。

二、场地分析

- 1. 明确地块的周边信息。
- (1)建筑用地范围东侧为城市道路,是地块的主要人流方向;北侧为原有旅馆建筑;南侧为城市公园,是场地的重点景观方向;西侧为后勤出入口,为地块的物流方向。
- (2) 建筑用地范围内有一颗保留树木,北侧原有建筑中有两颗保留树木并面向建筑用地 范围。
 - (3) 建筑用地宽度与原有旅馆占地宽度基本均等。
 - (4) 原有建筑的架空走廊位置确定。
 - 2. 明确地块尺寸信息。建筑控制线: 东西宽 90m, 南北长 62m, 总共约 5580m2。

三、场地分析结果预判

- (1)根据地块周边道路和原有建筑的关系,新建建筑主入口宜设置在地块的东侧,次入口宜设置在地块北侧架空连廊下方。员工主入口、货物出入口、垃圾出入口宜布置在地块的西侧并与北侧城市道路相连接。
- (2) 地块从主入口进入右转为原有旅馆建筑,左转为新建旅馆,在道路两侧按照对称方式布置机动车,道路边侧布置货车。非机动车的主要服务对象是员工,故尽量贴近员工出入口。
 - (3) 新建建筑物为高层建筑,故应根据规范只是消防扑救场地。

四、功能分区分析

1. 确定建筑物形态与体量

在题目中给出的限定条件:

- A: 客房直接面向城市公园的客房部少于 14 间。
- B: 中西餐厅需直接面向城市公园或保留树木。
- C: 除更衣室、库房、收验间、备餐间、洗碗间、茶水间、家具库、公共卫生间、行 李间、声光控制室、客房卫生间、客房服务间、消毒间外,其余用房均应天然采光和自 然通风。
 - D: 本建筑物不设置设备转换层及同层排水措施。

这几条中,地块对南北方向、内外景观、采光朝向等方面对建筑物都做出了限定,再借鉴原旅馆建筑围绕两个保留树木环绕布置,新建建筑可以确定为以保留树木为核心,形成内院环形结构的建筑形态,以争取景观采光最大化。

- 2. 一层平面功能分析
- (1) 划分功能分区。

一层的功能,按照服务对象分为两类,客人和员工,根据这两个类型的功能差别,划分为公共区域(大堂区、餐饮区、健身区)和辅助区域(厨房区、货物区、垃圾区和员工休息区)。对于员工而言,需要与客人划分独立的流线空间。厨房操作、货物、垃圾都需要独立的出入口以满足各自的独立分区。

(2) 看懂功能泡泡图。

根据泡泡图,对于客人而言,功能开展以大堂为核心,环绕保留树木布置健身餐厅等功能;对于员工而言,以走廊为序列依次展开后厨以及货物垃圾等功能区域。

(3) 确定功能布局。

新建旅馆大堂面朝东,布置于保留树木的东侧,在树木北侧布置餐厅区,南侧布置健身区,西侧布置辅助区域。

(4) 确定交通核心位置。

根据题目要求,整个新建建筑根据功能要求需配套,次入口楼电梯交通核、客房楼电梯交通核、客房货梯交通核、后厨货物电梯交通核、垃圾电梯交通核、员工楼梯交通核,共六部分。次入口楼电梯交通核宜靠近次入口布置,位于建筑物东北角;客房楼电梯交通核方便客人直接从大堂进入,宜布置在大堂南侧;客房货梯交通核宜布置在客房的另一端,参照二层功能分区,将交通核布置在客房西端;垃圾、货物以及员工交通核都直接面向西侧,独立开口布置。客房区域属于高层建筑部分,故交通核中,楼电梯应设置防烟楼梯间。

(5) 确定卫生间位置。

卫生间服务对象有两类:客人和员工。对于客人,大量的人流活动在大堂、餐厅和健身房,健身房设有内部的卫生间,邻近大堂东北角的核心简布置卫生间,另外餐厅人员较多且使用集中,邻近餐厅布置一套卫生间,可设置在大堂背后,不仅与餐厅联系方便且相对隐蔽。对于员工,在进入旅馆进行工作的第一步是更衣,在专属的员工门厅,与更衣一起布置内部的卫生间即可。

- 3. 二层平面功能分析
- (1) 划分功能分区。
- 二层的功能,也按照客人和员工这两类服务对象将功能划分为公共区域(宴会区、客房区)和辅助区域(厨房、垃圾、货物,办公等)。针对不同对象的需求,回形区域西段给员工,东南北给客人。
 - (2) 看懂功能泡泡图。

根据泡泡图, 客房独立成区, 宴会、会议与后厨服务联系紧密。

(3) 确定功能布局。

根据题目要求: 客房需至少14间面向城市公园。则客房区宣布置在回字形南端, 东侧和 北侧布置宴会和会议。根据泡泡图,宴会前厅与原有旅馆需连接,在餐厅上方布置宴会厅是 一个不错的选择, 东侧布置会议室, 通过前厅和休息前厅将两个功能联系起来, 前厅与休息 厅连成一体与连廊相连, 交通便捷。回字形西段布置厨房与后勤服务。

(4) 确定交通核心位置。

根据一层的布局设置交通核心位置。

(5) 确定卫生间位置。

供客人使用的卫生间,在两个核心筒位置有两套公共卫生间,客房区房间内部有独立的 卫生间。供员工使用的卫生间用一层员工入口处的即可。

五、确定柱网

根据客房的要求, $32m^2$, 可以将柱网设定为 $8m \times 8m$ 的方格网, 一个方格 $64m^2$, 计算大 房间面积比较方便。客房部分两个8m,再加2.2m 走廊,可以采用两个8m,外悬排2.2m的 关系来布置。场地东西宽 90m, 柱网布置 8m×11=88m; 南北方向 62m, 布置 8×7=56, 再悬 排 2.2m, 共 58.2m。

六、在柱网内定位各功能区

- 1. 一层平面图
- (1) 布置大堂, 在大堂进入首先看到的是正前方的前台, 前台背面布置行李间和库房, 以方便客人存放行李,减少动线,北侧布置大堂吧,与大堂联系紧密,南侧布置商店和商务 中心和前台办公。
- (2) 布置健身区, 旅馆的健身服务对象是入住的客人, 客人从楼上客房通过垂直交通到 达一层,直接进入健身区,健身区布置需先进入休息厅再依次布置台球和健身房。
- (3) 布置餐饮区,餐厅要求直接面向城市公园或基地内保留大树景观,中餐西餐并排一 字形布置在回字形北侧, 中餐厅面向原有旅馆内的保留树木, 西餐厅面向新建建筑内的保留 树木。
- (4) 布置厨房区,中餐西餐厨房宜紧紧贴邻餐厅布置,制作间与餐厅之间设置备餐与洗 碗,形成内部的备餐洗碗流线,中餐厅位于北侧,故中餐加工布置在北侧,两餐加工布置在 其南侧与西餐厅紧邻,紧挨着餐厅布置相对应面积的库房。
- (5) 布置货物区, 货物区流线为: 货物出入口一收验一库房, 相邻库房布置货物电梯厅 与收验间,方便货物进出。
- (6) 布置垃圾厅, 垃圾厅宜设置独立的厅室, 垃圾进入垃圾间直接从垃圾厅出口出去, 避免交叉流线。
- (7) 布置员工门厅,员工门厅布置在西南角形成独立的入口空间,在员工门厅内布置员 工服务间,其中包括员工更衣和卫生间,形成进入式流线,与其他流线没有交叉。
 - 2. 二层平面图
- (1) 布置宴会区,宴会区域包含两部分,一部分宴会厅区域,另一部分会议区,从面积 表上看, 宴会厅面积和中餐面积大致一致, 且宴会厅前厅需与原有旅馆的连廊相连, 故在前

厅左侧布置宴会厅。会议区放置在大堂上方,依次布置。会议室与宴会厅前留出的走廊空间 作为休息廊,并与宴会前厅相通。

- (2) 布置客房区, 题目要求客房区至少 14 间面向南边城市公园, 一跨两间依次布 置,剩余的9间布置在北侧面朝保留树木,9间可占四跨半,剩余半跨布置服务间和消 毒间。
- (3) 布置辅助部分,依据一层的后勤辅助区的布置,将货物厅和垃圾厅在同样位置布置 完成,紧邻宴会员布置加工制作间。在货物电梯厅对面布置总厨办公。
- (4) 布置茶水和家具间,为便于服务于宴会厅和会议厅,在休息廊与服务区交界处布置 茶水间和家具间,一方面分区明确,另一方面通过休息廊便于服务。

参考答案

作答如图 4~图 6 所示, 评分标准见表 3。

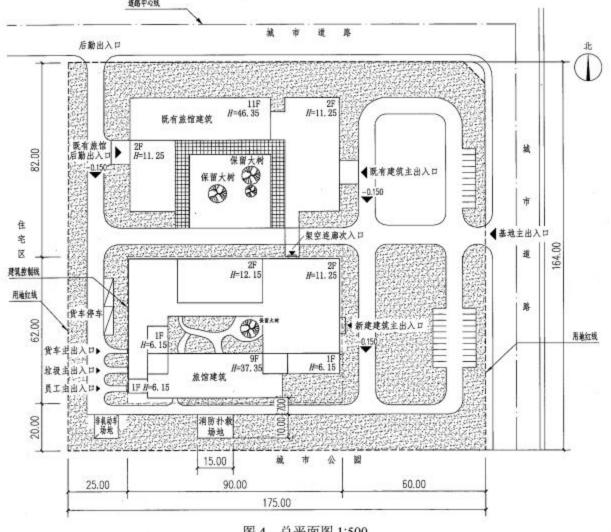
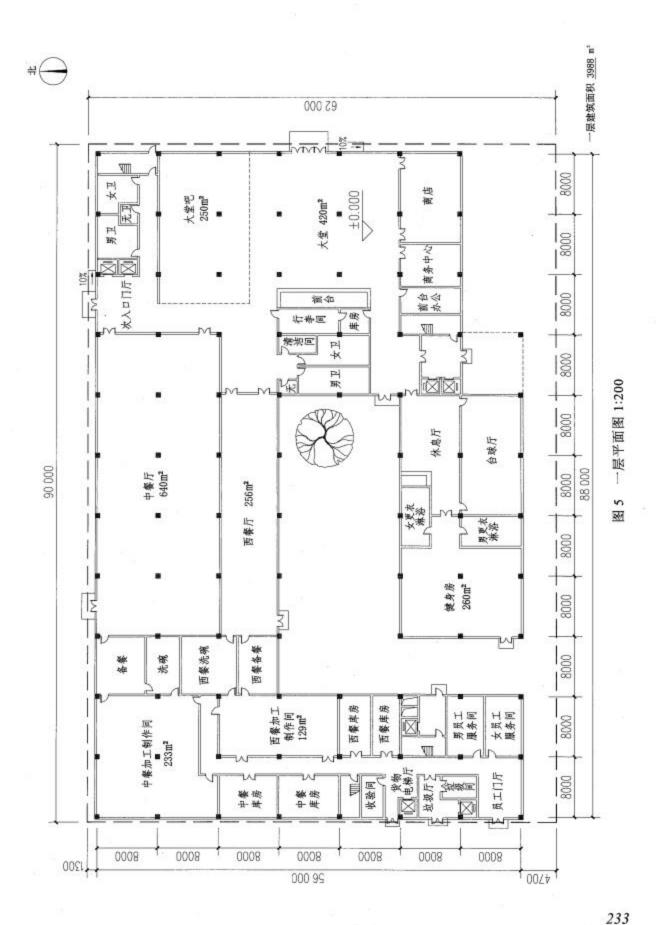
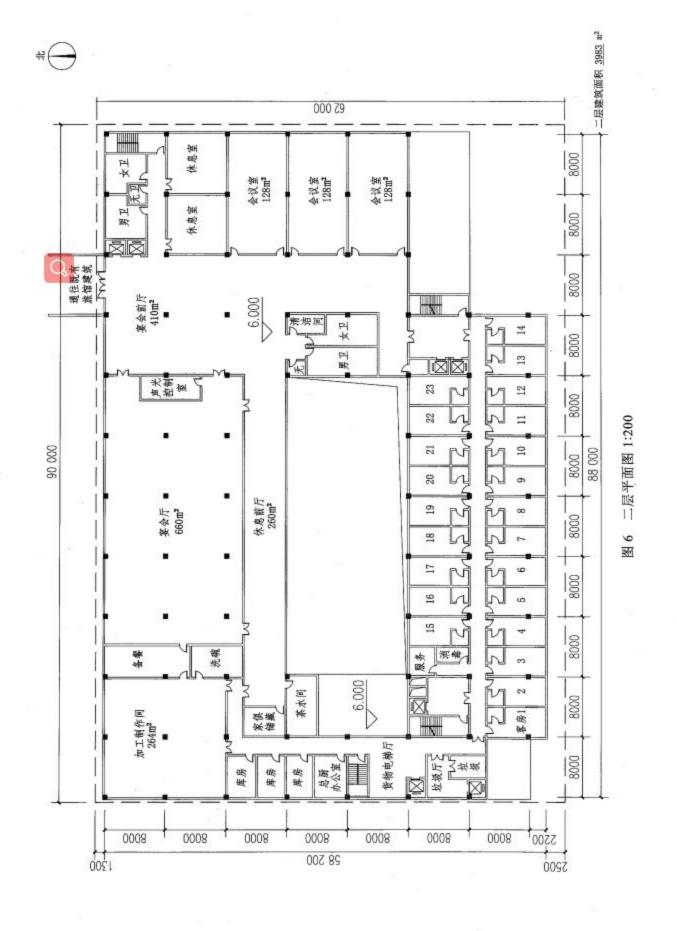


图 4 总平面图 1:500





模拟试题评分表

提示	2. 总平面图未画(或基本未画),该项为0分 3. 扣到45分后即为不及格卷										
序号	考核』	頁目	分项考核内容		扣分 范围	分项 扣分	得分				
1			建筑物超出控制线或未画扣 15 分(不包括台阶、坡道、 雨篷等)		5						
			扩建旅馆主入口未设于东侧、次入口未设于连廊下,缺一处, 各扣3分		3~6	==					
			基地内道路未表示扣3分,表示不全或流线不合理,扣1~2分		1~3		1				
	总平面 (15分)	整体布 局及交 通绿化	机动车停车场未画(含基本未画),扣3分;车位不足(20个),未布置货车停车位(2个),非机动车停车场(1处),或布置不合理,各扣1分	15	1~4						
			未布置消防登高场地扣 3 分;位置不合理、尺寸不合理,或 未布置绿化,各扣 1 分		1~4						
			总图与单体不符, 扣 2 分; 未标注层数或相对标高或标高错误, 扣 1 分		1~3						
			未标注建筑出入口(5个),缺一个扣1分		1~5						
		布局 功能	公共部分、客房部分、辅助部分未相对独立设置,缺区、分 区不明确或不合理,每处扣5分		5~20						
		N. H.	大堂与餐饮、宴会、健身娱乐、客房联系不方便,每处扣 2 分;服务台位置不明显,扣 1 分;餐厅及健身娱乐未直接面向 城市公园或基地内保留大树,每处扣 2 分		1~9						
		公共 部分	功能房间布置不合理或流线交叉,扣3分;大堂吧与大堂或次入口门厅联系不紧密,公共卫生间布置不合理,各扣1分;客梯厅及货梯厅未设在大堂区,每处扣2分;未经专用休息厅进入健身房或台球厅,每处扣2分		1~4						
			货物出入口、员工出入口、垃圾出入口缺少或公用,每处扣3分		5~12						
2	一层平面 (43 分)	辅助 部分	货物流线不符合门厅-验收-库房程序, 扣 3 分; 员工流线不符合门厅-更衣-各服务区程序, 扣 3 分; 垃圾电梯未直接对外开门, 扣 1 分	43							
			厨房流线不符合加工间—备餐—餐厅流线,每处扣3分;洗碗 间未与备餐间直接联系,每处扣1分;垃圾流线穿越其他用房, 扣3分		1~10						
			未在指定位置标注一层建筑面积 (4100m²), 或误差面积大于 ±5m²以上, 扣 1 分		3~6						
	(2)	缺房间 或面积	缺带★号房间: 大堂(400m²), 大堂吧(260m²), 中餐厅(600m²), 西餐厅(260m²), 健身房(260m²), 中餐加工制作间(180m²), 西餐加工制作间(120m²), 每间扣 2 分		1~6						
	5	bi	未标注带★号房间面积,或面积严重不符,每间扣 1 分; 缺 其他房间,每间扣 1 分								

序号	考核与	页目	分项考核内容	分值	扣分 范围	分项 扣分	得分
		布局功能	公共部分、客房部分、辅助部分未相对独立设置,缺区、 分区不明确或不合理,餐厅或厨房设置于客房正下方,每处 扣5分		5~20		
	二层平面 (30 分)	公共部分	功能房间布置不合理或流线交叉, 扣 3 分; 宴会厅前厅与宴会厅、架空连廊、客房电梯厅联系不紧密, 每处扣 2 分; 休息廊与会议室及宴会厅联系不紧密, 每处扣 2 分, 公共卫生间布置不合理, 各扣 1 分		1~9		
			宴会厅层高小于6点 或无法辨认,扣2分				- 6
		1~4分	客房楼未临近城市公园布置,客房楼东西长度大于 60m,扣 1~4分		1~4		
3			客房楼客梯数量未按照 2 台、货梯未按照 1 台设置,每处扣 2 分		3~8		
		9010	直接面向城市公园客房少于 14 间, 扣 3 分, 客房贴邻电梯 井道、服务间未临近货梯厅, 客房总数量不正确、面积不符或 开间小于 3.3m², 每处扣 3 分	30	1~4		
		家具间与茶水间未合理联系宴会厅及会议室,每处扣2分 辅助 部分 厨房流线不符合加工间一备餐-餐厅流线,每处扣3分;洗 碗间未与备餐间直接联系,每处扣1分;垃圾流线穿越其他房 间,扣3分	家具间与茶水间未合理联系宴会厅及会议室,每处扣2分			1	
				1~10			
			未在指定位置标注一层建筑面积(3800m²),或误差面积大于±5m²以上,扣1分		3~6		
		缺房 间或 面积	缺带★号房间: 宴会厅 (660m²), 宴会前厅 (390m²), 会议室 (390m²), 加工制作间 (260m²), 每间扣 2 分				
			未标注带★号房间面积,或面积严重不符,每间扣1分,缺 其他房间,每间扣1分		1~6		
4	规范图面 (12 分)		房间疏散门至最近安全出口: 袋形走廊>20m, 两出口之间>35m, 首层楼梯距室外出口>15m, 各扣5分	12	5		
			大堂出入口、次出入口未设置无障碍坡道,各扣4分;设置 不合理,各扣2分;塔楼疏散楼梯未封闭或设计不合理,扣 2分		1~6		
			除更衣室、库房、收验间、备餐间、洗碗间、茶水间、家具 库、公共卫生间、行李间、声光控制室、客房卫生间、客房服 务间、消毒间外,其余用房无自然采光的,每个扣1分		1~3		
			一、二层平面单线表示墙线,各扣2分。未画门或开启方向有误,每个扣1分;未标注轴线尺寸、总尺寸,或为标注楼地面及室外地面相对标高,每项扣1分		1~5		
			结构布置不合理,或未布置柱,图面潦草、辨认不清,扣 1~3分		1~3		

注: 1. 方案作图的及格分数为60分。

2. 扣分小项不得超越过该项分值; 当考核扣分已达到该项分值时, 其余内容可忽略不看。

参考规范、标准

- [1]《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)
- [2]《综合医院建筑设计规范》(GB 50039-2014)
- [3]《铁路旅客车站建筑设计规范》(GB 50226-2007)
- [4]《交通客运站建筑设计规范》(GB 50039-2014)
- [5]《中小学校设计规范》(GB 50099-2011)
- [6]《图书馆建筑设计规范》(JGJ 38-2015)
- [7]《博物馆建筑设计规范》(JGJ 66-2015)
- [8]《剧场建筑设计规范》(JGJ 57-2000)
- [9]《商店建筑设计规范》(JGJ 48-2014)
- [10]《旅馆建筑设计规范》(JGJ 62-2014)
- [11]《办公建筑设计规范》(JGJ 67-2006)
- [12]《托儿所、幼儿园建筑设计规范》(JGJ 39-2016)
- 「13]《展览馆建筑设计规范》(JGJ 67-2006)
- [14]《民用机场航站楼设计防火规范》(GB 51236-2017)
- [15]《民用机场工程项目建设标准》(建标 105-2008)

参考文献

- [1] 中国建筑设计院有限公司. 建筑设计资料集 第 4 分册 教科 文化 宗教 博览 观演[M]. 3 版. 北京: 中国建筑工业出版社, 2017.
- [2] 中国建筑设计院有限公司,建筑设计资料集 第 5 分册 休闲娱乐 餐饮 旅馆 商业 [M]. 3 版. 北京: 中国建筑工业出版社,2017.
- [3] 中国建筑设计院有限公司. 建筑设计资料集 第7分册 交通·物流·工业·市政 [M]. 3版. 北京: 中国建筑工业出版社, 2017.
- [4] 张一莉,陈邦贤,李泽武,等.建筑师技术手册 [M].北京:中国建筑工业出版社,2017.
- [5] 张文忠, 公共建筑设计原理 [M]. 4版, 北京: 中国建筑工业出版社, 2008.
- [6] 黎志涛. 一级注册建筑师考试建筑方案设计(作图)应试指南[M].6版. 北京:中国建筑工业出版社, 2016.