



第一章

科目：场地与建筑设计(作图题)

第一节 2019 年二级注册建筑师《场地与建筑设计》真题

第一题：场地设计

一、设计条件

某建设用地拟建多层住宅，场地见图 2019-场地-01。

1. 用地内南侧为已建多层办公楼，耐火等级为二级，办公楼东侧外墙为采光玻璃幕墙。
2. 场地东北角有地下管廊通过。
3. 多层住宅退让要求：退道路红线 10 m，退用地红线 5 m，退地下管廊边线 3 m。
4. 用地正南向日照间距系数为 1:1.5。

二、任务要求

按照现行规范要求，绘出多层住宅的最大可建范围。

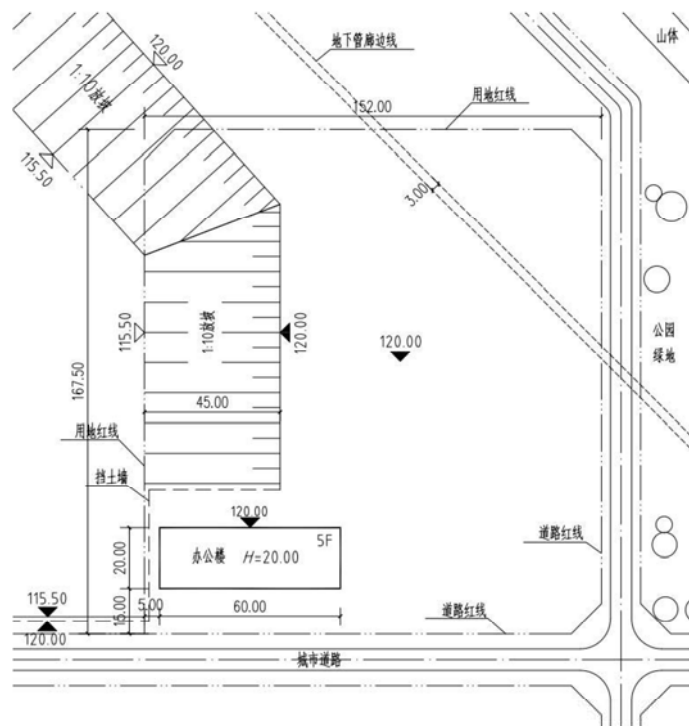


图 2019-场地-01 场地设计总平面

三、作图要求

1. 在总平面图中，用粗实线绘制多层住宅的可建设范围。
2. 注明可建设范围边线与道路红线、用地红线及地下管廊边线的距离。
3. 注明办公楼与周边可建设范围边线之间的距离。

第二题：建筑设计

社区文体活动中心设计

某社区拟建一栋社区文体活动中心，用地南侧、东侧为城市支路，用地内已建有室外游泳池、雕塑区及景观绿地，见图 2019-场地-02。

一、设计要求

社区文体活动中心采用钢筋混凝土框架结构，总建筑面积为 2150 m²，一层、二层房间组成与面积要求见表 2019-场地-01，一层功能关系见图 2019-场地-03。

其他设计要求如下。

1. 建筑南侧退道路红线不小于 15 m，东侧退道路红线不小于 6 m，西侧、北侧退用地红线不小于 6 m。
2. 保留现有游泳池、雕塑区及景观绿地，并将室外游泳池改建为室内游泳馆。
3. 公共门厅为局部两层通高的共享空间，并与室外现有雕塑建立良好的视线关系。
4. 室内游泳馆层高为 8.4 m，其他功能区域一、二层层高均为 4.2 m。
5. 要求场地内布置 15 个公共停车位(含 2 个无障碍停车位)，5 个内部停车位，平面示意图见图 2019-场地-04。
6. 建筑面积按轴线计算，允许面积浮动指标不超过±10%。

二、作图要求

1. 总平面及一层平面图，绘制道路、停车位、绿化等，标注机动车出入口、停车位名称与数量，标注建筑物尺寸、建筑物退道路红线及用地红线距离，注明总建筑面积。
2. 绘制二层平面图。
3. 平面图中绘出柱、墙体(双线或单粗线)、门(表示开启方向)、楼梯、台阶、坡道，窗、卫生洁具可不标示。
4. 标注建筑轴线尺寸、总尺寸，标注室内楼面及室内地面相对标高。
5. 注明房间名称。

三、房间面积及组成

房间面积及组成见表 2019-场地-01。

表 2019-场地-01 一层、二层房间组成及面积要求

一层平面图/1470 m ²			
功能区域	房间名称	面积/m ²	小计/m ²
公共门厅	公共门厅 (含总服务台)	216	216
商业服务区	咖啡厅	54	162
	茶室	36	
	便利店	36	
	体育用品店	36	

续表

功能区域	房间名称		面积/m ²	小计/m ²
游泳区	游泳馆		576	576
	男更衣室	更衣	30	81
		淋浴 12 个	24	
		卫生间	9	
		浸脚消毒池及其他	18	
	女更衣室	更衣	30	81
		淋浴 12 个	24	
		卫生间	9	
		浸脚消毒池及其他	18	
管理区	救护室		18	72
	管理室		18×3	
其他部分	楼梯		36	282
	卫生间	男卫	18	
		女卫	18	
		无障碍卫生间	9	
	交通辅助部分		201	
二层平面图/680 m ²				
功能区域	房间名称		面积/m ²	小计/m ²
活动区	美术室		36×2	324
	书法室		36	
	阅览室		54	
	健身房		81	
	乒乓球室		81	
管理区	管理室		36	36
其他部分	楼梯		36	320
	卫生间	男卫	18	
		女卫	18	
		储藏室	9	
	交通辅助部分		239	

注：设备用房(含水循环、消毒、加热设备等)置于地下，本次不设计。

四、用地平面

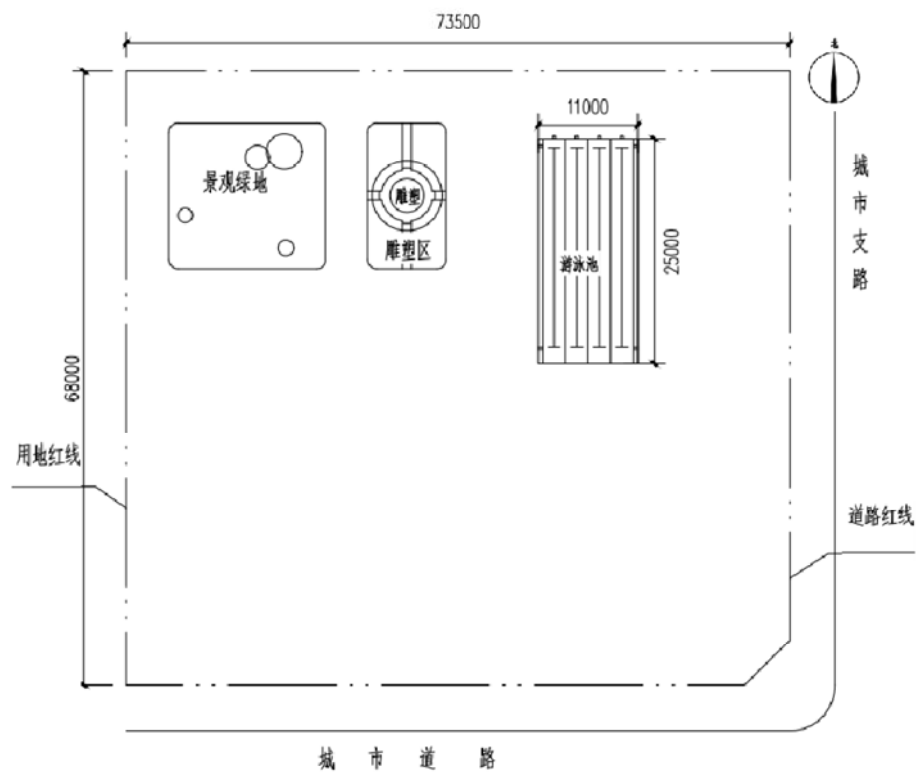


图 2019-场地-02 基地总平面

五、功能关系图

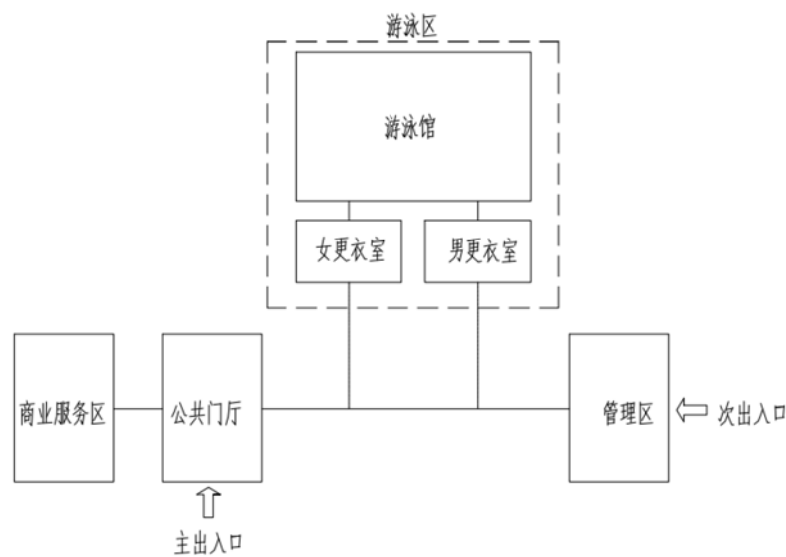


图 2019-场地-03 功能关系图

六、平面示意图

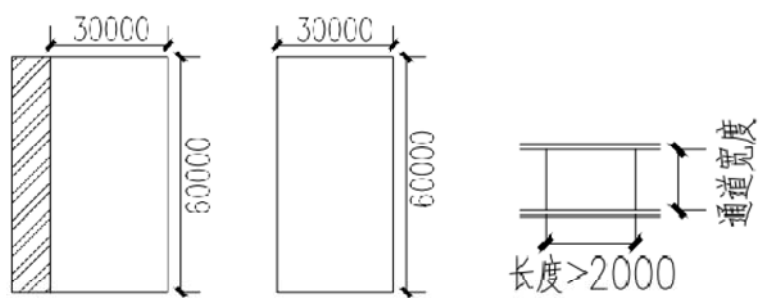


图 2019-场地-04 平面示意图

第二节 2019 年二级注册建筑师《场地与建筑设计》解析

第一题：场地设计

一、题型特点

本题题型为给定用地内可建设范围分析，是场地设计题目中的常规题型。

本题中除了需要根据规划退线要求，满足日照间距要求、防火间距要求外，还需综合用地当中地形的特殊影响，综合考虑拟建建筑可建设范围的确定。

二、题目要点

解题第一关：认真审题。审题内容包括：文字要求及图示信息，建筑要求及基地条件，均不可或缺。审题过程中需要充分分析给定的设计信息，任何遗漏都会给后续的解答造成障碍。审题中明确建筑、场地、设计要求中的要点，方便后续设计中逐条落实。

1. 文字要点：分别按照建筑、场地及设计任务要求分类解读。

(1) 建筑部分

建筑类型：拟建建筑为多层住宅，用地内南侧已建建筑为多层办公楼。

【静静说】建筑类型及建筑高度不同，日照间距要求、防火间距要求均有差异。

耐火等级：耐火等级为二级。

【静静说】根据建筑耐火等级确定最小防火间距。

建筑特点：已建办公楼东侧外墙为采光玻璃幕墙。

(2) 场地部分

场地特点：场地东北角有地下管廊通过。

规划要求：拟建住宅退道路红线 10 m，退用地红线 5 m，退地下管廊边线 3 m。

日照要求：用地正南向日照间距系数为 1:1.5。

【静静说】拟建住宅需考虑正南正北向日照遮挡影响。

(3) 任务要求

拟建范围：用粗实线绘制拟建多层住宅的最大可建范围。

尺寸标注：各类退线及建筑间距。

相关规范：符合现行相关规范要求。

【静静说】相关规范有《民用建筑设计统一标准》《建筑设计防火规范》。

2. 图示要点：分别按照建筑、场地要点分类解读。

(1) 建筑部分：已建多层办公楼平面尺寸及高度。

(2) 场地部分

用地朝向：正南正北方向。

场地特点：场地西北侧 1:10 放坡，设计中需要结合场地竖向变化合理设计。

【静静说】场地竖向与可建设范围相结合为本题设计中的最大难点。放坡位置可建设范围轮廓线的确定可以结合直线在斜面上投影三视图绘制原理理解，快速找到解决方法。



C-001.avi

三、解题要点及步骤

场地可建设范围分析为场地设计当中经常考核的题型。解题过程中按照规划退线→日照间距→防火间距的顺序，针对题目要求中提到的各项信息逐条作答，避免遗漏。

1. 规划退线：包括用地界线退让、特殊退线(本题为地下管廊边线退让)，见图 2019-场地-05。

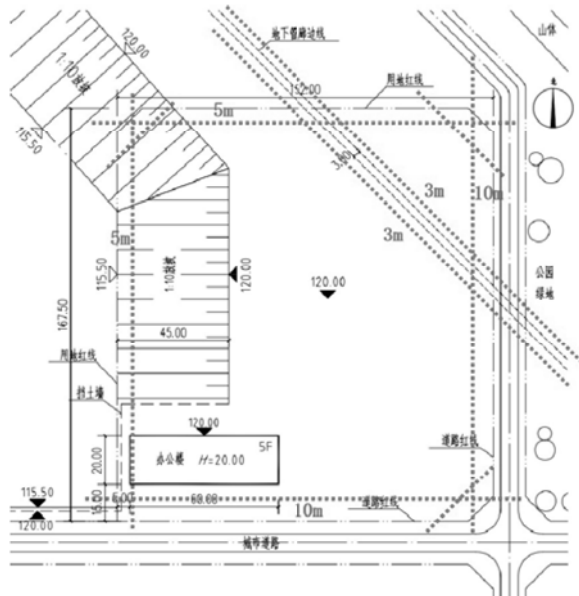


图 2019-场地-05 规划退线

2. 日照间距：包括水平用地和放坡用地两个部分的日照间距范围，见图 2019-场地-06。

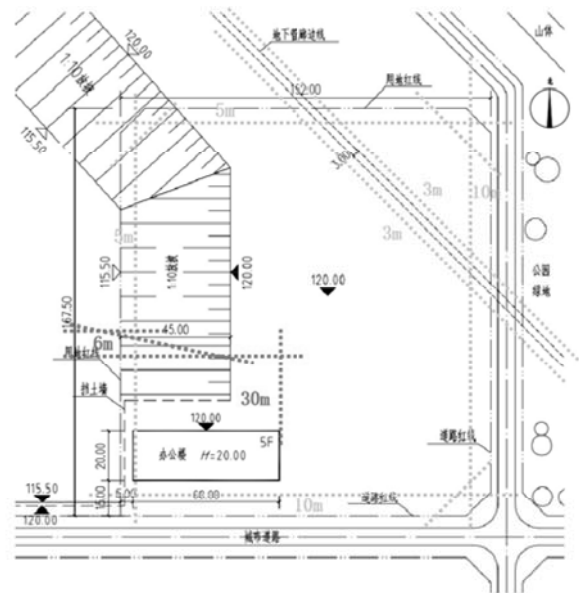
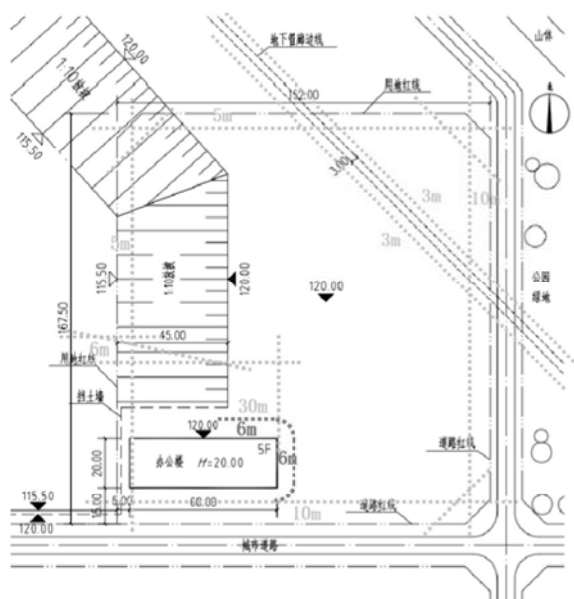


图 2019-场地-06 日照间距



C-002.avi

3. 防火间距：包括东西向防火间距，以及南北向核算日照间距是否满足防火间距要求，见图 2019-场地-07。

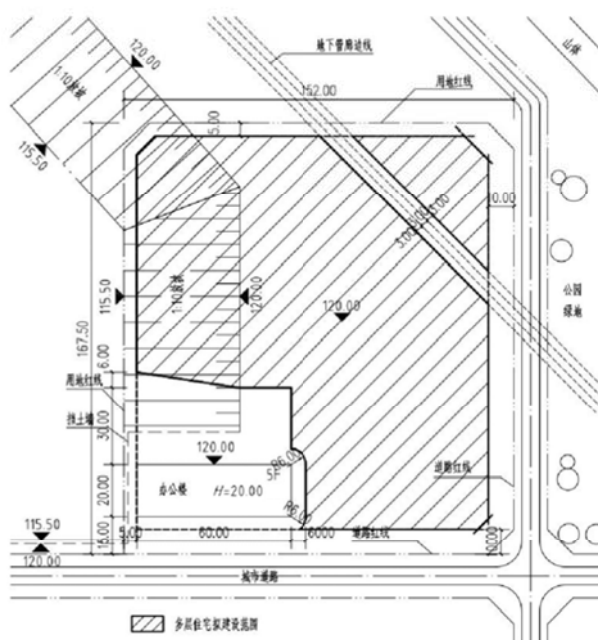


C-003.avi

图 2019-场地-07 防火间距

4. 完整表达：用粗实线绘制拟建多层住宅的最大可建范围，并标注相关尺寸，见图 2019-场地-08。

四、参考答案



C-004.avi

图 2019-场地-08 参考答案

第二题：建筑设计

社区文体活动中心设计

一、题型特点

本题题型为二级注册建筑师考试中经常考核的社区服务类建筑，功能组成相对简单，流线类型少，功能分区及流线组织均较为清晰。

本题中除了需要结合给定的任务要求完成功能分区及流线组织外，首先需要考虑的是项目基地内部既有条件提供的限定性要求。

【静静说】基地自身的限定性要求，也是对后续开展深化设计的非常重要的引导。对于基地条件的分析，是帮助方案设计找到正确出发点的关键性提示。

二、题目要点

解题第一关：认真审题。审题内容包括图示信息及文字要求。建筑要求、基地条件、特殊要求等均需纳入设计考虑范畴。

第一遍审题注重对设计任务要求的整体认知；第二遍审题侧重深入理解题目要求的内在逻辑。审题过程中注意将要点信息进行分类，并明确标记。审题标记包括重点文字、数字信息勾画，以及结合图示将必要信息直接进行图示表达，以避免在设计中产生遗漏。

1. 图示要点：阅读场地信息，按照从外到内的顺序分类解读。

(1) 场地外部

用地朝向：给定用地为上北下南朝向。

【静静说】指北针的首先识读并非多此一举，明确建筑朝向在方案设计过程中是必不可少的步骤。在一级、二级注册建筑师考试的历年真题中都出现过指北针方向变化的情况，对方案设计会产生直接影响。

道路交通：用地南侧、东侧为城市支路。

【静静说】项目用地与城市空间的动态交通衔接，需结合周边交通情况组织设计，并进一步明确方案的出入口位置。

(2) 场地内部

既有建筑：室外游泳池位置，是后续方案设计的重要参考。

【静静说】设计深化过程中需要重点关注基地内既有建筑物、构筑物，以满足题目要求。

绿化景观：场地中既有景观若要求保留，则需要考虑将视线区域、景观分区组织到方案中。

2. 文字要点：分别按照场地、建筑和设计任务要求分类解读。

(1) 场地部分

规划要求：建筑南侧退道路红线不小于 15 m，东侧退道路红线不小于 6 m，西侧、北侧退用地红线不小于 6 m。

【静静说】首先完成规划退线，明确可建设范围，再进入后续设计。

静态交通：场地内布置 15 个公共停车位(含 2 个无障碍停车位)，5 个内部停车位。



C-005.avi

【静静说】动态交通与静态交通布局、衔接关系，对应总平面设计。

(2) 建筑部分

建筑类型：社区文体活动中心。

【静静说】延伸思考：功能分区应包括对内、对外分区。

建筑结构：建筑采用钢筋混凝土框架结构。

【静静说】框架结构方便后续柱网设计及模数划定。

功能组成：建筑功能组成见图 2019-场地-03，一层、二层房间组成与面积要求详见表 2019-场地-01。

【静静说】结合功能关系图划分对内、对外功能分区。结合各层功能面积表(见表 2019-场地-01)逐级拆解，对应各级功能分区进行设计与表达，见图 2019-场地-09。



C-006.avi

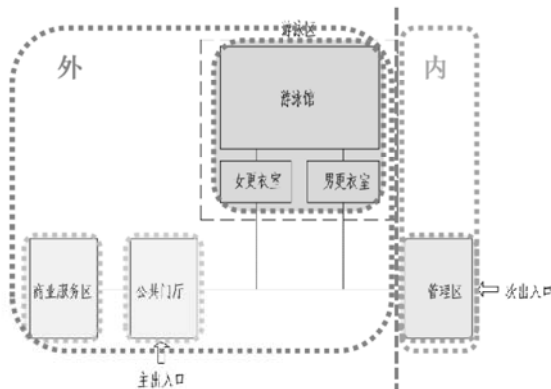


图 2019-场地-09 功能关系图解读

建筑空间：公共门厅为局部两层通高的共享空间，并与室外现有雕塑建立良好的视线关系。

【静静说】文字要求引导设计者构建方案空间布局形态，建立建筑与基地关系。

建筑功能：保留现有游泳池、雕塑区及景观绿地，并将室外游泳池改建为室内游泳馆。

【静静说】基地中既有建筑物(构筑物)与方案功能衔接的重要设计参照点，可以将其称为设计的依据，即“锚固点”。

建筑高度：室内游泳馆层高为 8.4 m，其他功能区域一、二层层高均为 4.2 m。

【静静说】切勿忽视局部建筑特殊高度，平面设计过程中避免在上空部分布置功能。

(3) 任务要求

面积指标：总建筑面积为 2150 m²，建筑面积按轴线计算，允许面积浮动指标不超过 ±10%。

【静静说】面积浮动指标是设计中最重要“机动要素”，要充分应用以简化设计。

设计表达：按照作图要求逐条核对，准确表达。

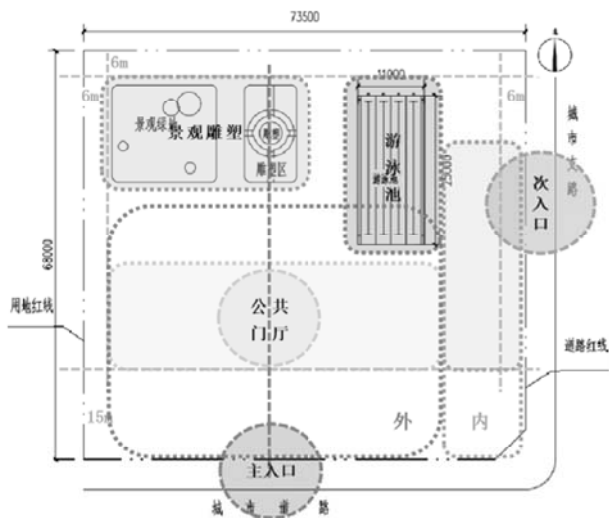
【静静说】“过犹不及”，要求表达的一定要表达清晰，没有要求的就不要“画蛇添足”，节约时间。

三、解题要点及步骤

方案设计过程中按照宏观布局→中观分区→微观设计→完整表达的顺序开展。

1. 宏观布局：结合任务要求及功能关系图确定基地中对内、对外功能分区及基地与城市空间衔接出入口位置，见图 2019-场地-10。

【静静说】宏观布局阶段是对设计大方向的把控，对后续设计深化至关重要。



C-007.avi

图 2019-场地-10 宏观布局

2. 中观分区：在宏观布局合理的基础上，结合各层功能面积表核算并确定柱网尺寸，初定柱网为 $6\text{ m} \times 6\text{ m} = 36\text{ m}^2$ 。确定方案的柱网后，在精准模数基础上深化设计，见图 2019-场地-11。

【静静说】在中观分区阶段充分结合建筑功能用房面积特征，以及建筑类型空间特征确定方案柱网模数，以保证在后续方案设计中，所有功能空间均能够按照合理尺度需求表达，避免设计草图与最终版方案存在较大面积差异，影响设计成果的呈现。合理柱网的确定是方案设计面积合理可控的重要保证。

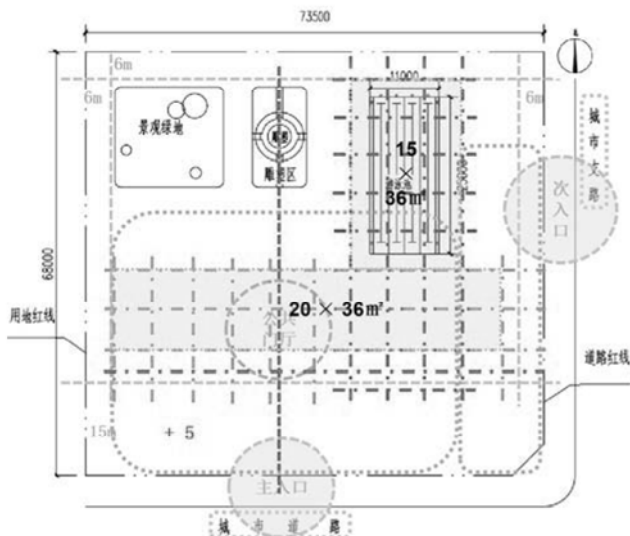


图 2019-场地-11 中观分区：面积界定

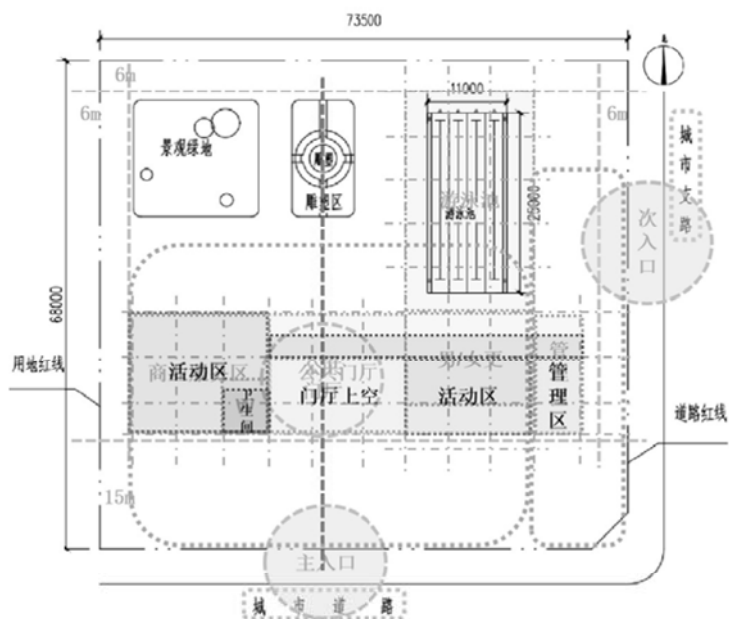


图 2019-场地-14 中观分区：二层分区划定

3. 微观设计：在面积指标基本准确的中观分区基础上，结合各功能用房具体面积尺寸折算后的柱网模数，将用房细化到设计中，见图 2019-场地-15 和图 2019-场地-16。

【静静说】微观设计是方案设计中最终落实到每个空间细节的环节，不仅要紧密结合设计任务要求所提出的各项要点，同时也要充分结合建筑设计的基本原理及合理的建筑设计逻辑关系进行深化。功能空间的细节组织和表达，是建筑设计基本功的重要体现。

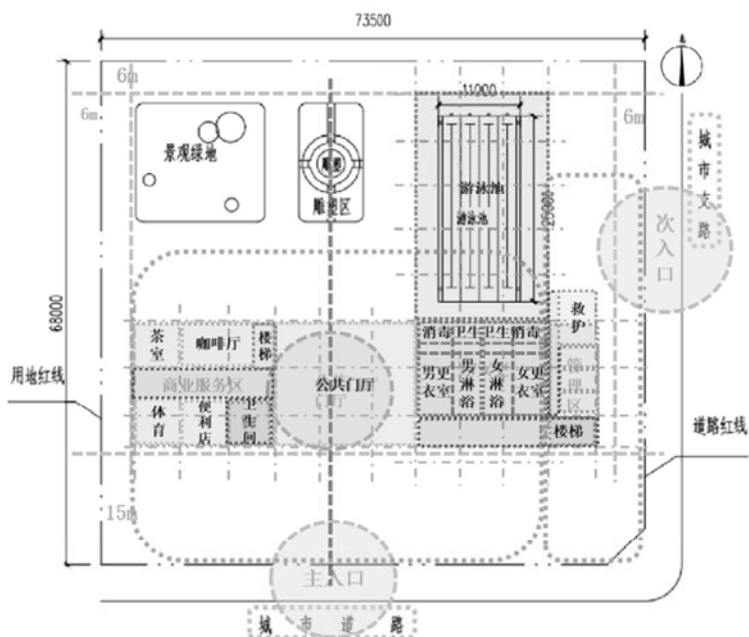


图 2019-场地-15 微观设计：首层平面



C-009.avi

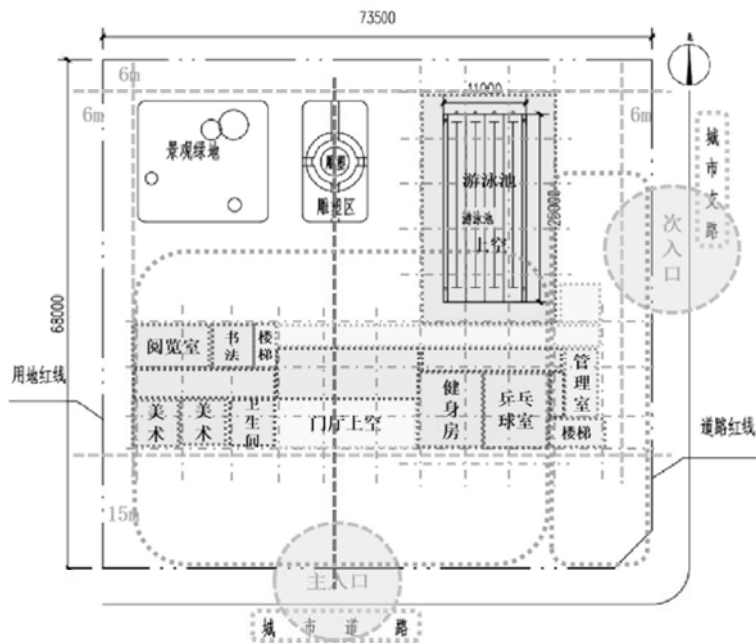


图 2019-场地-16 微观设计：二层平面

4. 完整表达：见图 2019-场地-17、图 2019-场地-18。

四、参考答案

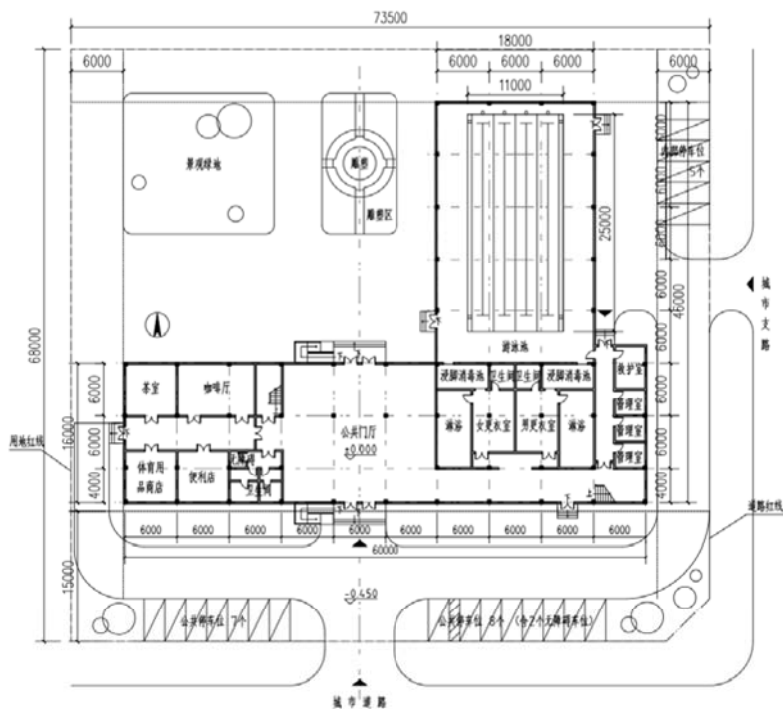


图 2019-场地-17 完整表达：总平面及首层平面（总建筑面积 2180 m²）



C-010.avi

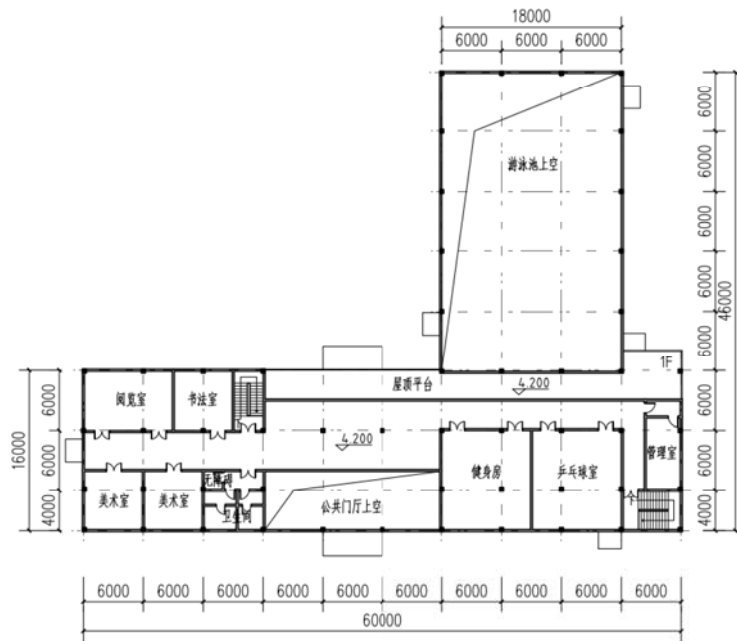


图 2019-场地-18 完整表达：二层平面

第三节 2020 年二级注册建筑师《场地与建筑设计》真题

第一题：场地设计

一、设计条件

项目用地范围内包括一既有停车楼。场地东侧、北侧分别为城市支路 1、城市支路 2，南侧为既有办公楼，西侧为城市绿地。场地见图 2020-场地-01。

1. 设置满足 38 个停车位。
2. 需包含 10 个电动汽车车位。
3. 需包含 5 个残障人士车位。
4. 设置停车场收费站。
5. 设置城市公厕一处， 36 m^2 。
6. 设置非机动车停放区域， 200 m^2 。

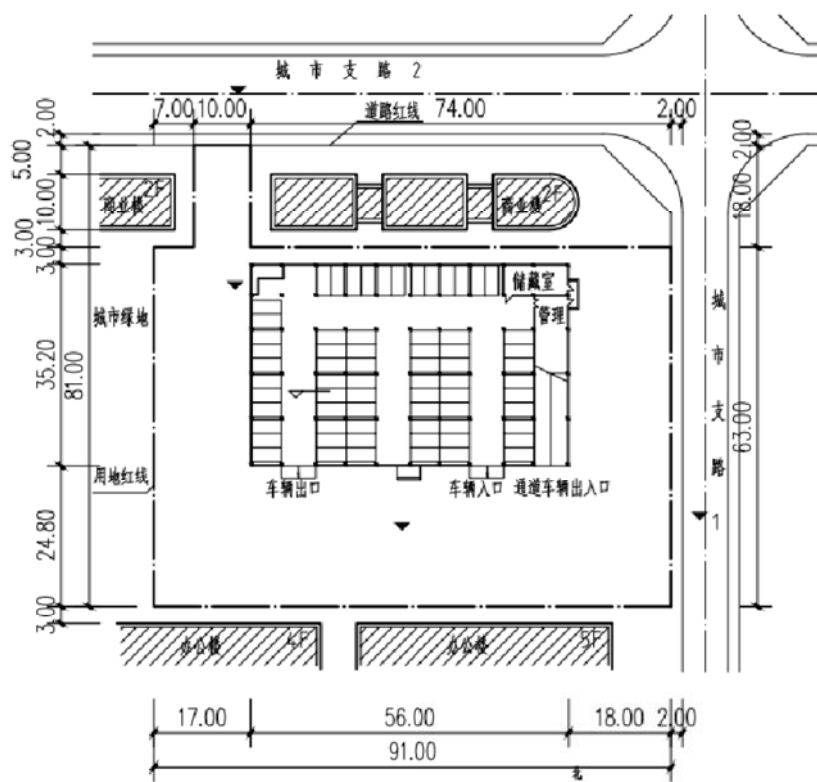


图 2020-场地-01 场地设计总平面

二、任务要求

1. 场地东侧设置车辆出入口一处，北侧仅设置车辆出口。需设置人行出入口一处。



2. 机动车位应退用地红线不小于 2 m，非机动车停车位退道路红线不小于 5 m，城市公厕、停车场收费岗亭及闸门应退用地红线和道路红线不小于 5 m。
3. 停车场收费岗亭附近需考虑行人出入区域。

三、作图要求

1. 按照现行规范要求，设计室外停车场，并按图例标注收费站闸门。图例见图 2020-场地-02。
2. 标注场地出入口、道路转弯半径、红线退线等相关设计尺寸，设计场地绿化。

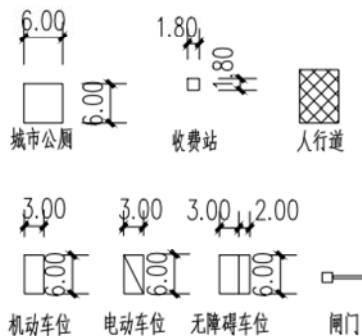


图 2020-场地-02 场地设计图例

第二题：建筑设计

游客中心设计

某旅游景区拟建二层游客中心，其用地范围和景区入口规划见图 2020-场地-03。游客须经游客中心，换乘景区摆渡车进入和离开景区。

游客中心一层为游客提供售(取)门票、检票、候乘车、导游以及购买商品、就餐等服务，二层为内部办公和员工宿舍。

一、设计要求

游客中心建筑面积为 1900 m²，功能房间面积要求见表 2020-场地-01，功能关系见图 2020-场地-04。

其他设计要求如下。

1. 游客中心建筑退河道蓝线不小于 15 m。
2. 游客进入景区流线与离开景区流线应互不干扰。
3. 建筑采用集中布局，各功能房间应有自然采光、通风。
4. 候车厅、售票厅为二层通高的无柱空间。
5. 游客下摆渡车后经游客中心专用通道离开景区，通道净宽应不小于 6 m。
6. 场地中需布置摆渡车发车车位、落客车位各 2 个，平面示意图见图 2020-场地-05。
7. 建筑面积按轴线计算，允许面积浮动指标不超过±10%。

二、作图要求

1. 总平面及一层平面图，绘制绿化、入口广场、发车车位、落客车位，注明建筑各出入口名称，注明总建筑面积。
2. 绘制二层平面图，绘制雨棚，并标注尺寸、标高。
3. 平面图中绘出柱、墙体(双线绘制)、门(表示开启方向)、楼梯、台阶、坡道、变形缝、公共卫生间洁具等，标注标高、相关尺寸，注明房间名称。
4. 标注建筑轴线尺寸、总尺寸，标注室内楼面及地面相对标高。
5. 注明房间名称。

三、房间面积及组成

房间面积及组成见表 2020-场地-01。

表 2020-场地-01 一层、二层房间组成及面积要求

一层平面图/980 m ²				
功能分区	房间及其区域	数量	面积/(m ² /间)	小计/m ²
售(取)票	售票厅	1	150	222
	问讯、售票	1	36	
	导游室	1	18	
	票务室	1	18	
候车	候车厅	1	350	408
	公共卫生间		40	
	检票员室	1	18	
旅游服务	快餐厅	1	55	146
	土特产商店	1	55	
	纪念品店	1	36	
游客离开景区部分	专用通道	1	110	150
	公共卫生间		40	
管理办公	内部门厅	1	18	54
	安保、监控室	1	18	
	设备间	1	18	
二层平面图/472 m ²				
功能分区	房间及其区域	数量	面积/(m ² /间)	小计/m ²
办公	办公室	3	18	97
	会议室	1	18	
	公共卫生间		25	
员工宿舍	标准间(含卫生间)	14	25	375
	学习室	1	25	
其中：交通空间等面积(一层、二层)				448

四、用地平面

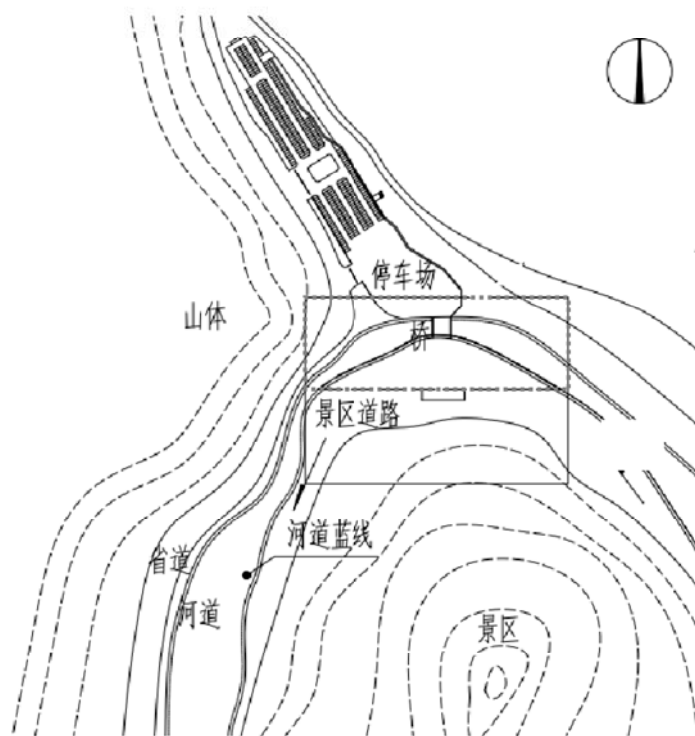


图 2020-场地-03 基地总平面

五、功能关系图

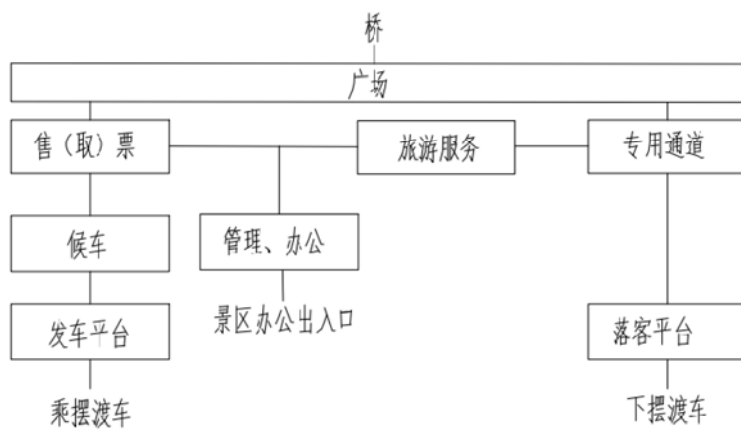


图 2020-场地-04 功能关系图

六、平面示意图

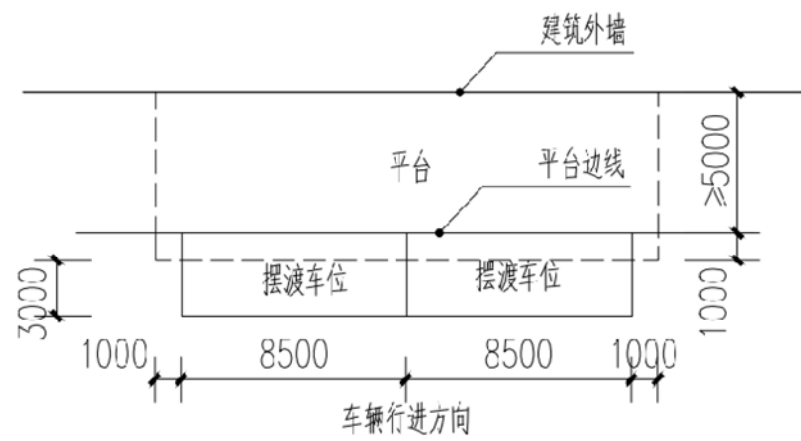


图 2020-场地-05 景区摆渡车位、游客平台及雨棚示意图