

## 第四章 农业园区的具体规划

农业园区的具体规划是在总体规划的基础上，对农业园区建设的条件进行具体分析后，对农业园区的各功能分区、景观分区具体进行规划与设计，是一个再创意和局部调整、优化的过程，为下一步的施工设计和单体设计提供具体的依据。

农业园区具体规划的基本规定是达成各单体项目的定位、定性、定量，并对规划设计的风格、特点、技术规定、技术经济指标以及经营管理方式做出明确的说明。

农业园区的具体规划的内容有，建设条件的分析，技术经济论证，专项规划（道路规划、给排水规划、电力、通讯规划、绿化规划、竖向规划设计、景观规划设计，网络信息系统的规划设计）以及投资估算，并且要绘制各专项规划的效果图。本章系统介绍具体规划的各相关内容。

### 第一节 建设条件分析

在进行农业园区的具体规划前，将所收集到的基础资料进行筛选，对农业园区的建设条件进行具体分析，重要涉及社会条件和自然条件两个方面。

#### 一、社会条件

农业园区建设的社会条件重要涉及以下几个方面：

##### 1、地理位置

农业园区所在区域应有优越的地理位置，有便捷的交通条件和广阔的市场条

（1）经济地理条件：分析建设园区所在区域的对外经济联系，从农产品的销售、运送、生产协作等诸多经济因素综合考虑，在此基础上进行技术经济比较，选择适宜方案。

(2) 交通运送条件: 了解建设农业园区所在的邻近的现有公路的使用性质、公路等级、交通流量、路幅宽度、通行能力、路面承载能力等资料。结合农业园区建设的需要分析其使用价值和技术改造的经济性与也许性。

2、土地面积 农业园区代表较多的耕地（最佳不少于1000亩），所以农业园区所处区域应当具有足够的可运用土地，为农业园区的发展留有余地。

3、现有资源 分析涉及农业园区所在区域的现有资源，涉及农业资源，旅游资源、水利设施，电信设施等，这是进行农业园区总体布局和产业规划的基础。

4、用水条件 分析建设园区所在区域的地面水和地下水资源，在水量、水质、水温等方面能否满足农业生产的需要。在分析各种基础资料的基础上，拟定水源的开发保护方案，保证农业生产用水和生活用水的经济性和可靠性。

5、供电条件 对区域供电规划，建设地区输电线路走向、容量、电压、邻近电源的情况，最大用电负荷等技术经济资料进行分析和了解。

6、环境质量 分析建设农业园区所在地的环境质量，涉及水、气、噪声、垃圾等的污染。在农业园区绿化建设中，可以针对性选择净化环境的植物。

7、本地政策 如土地优惠政策、税收优惠政策和其他奖励措施等，这是农业园区建设启动和发展的有利保证。如大连市对于投资者在金州农业科技园区以租赁方式取得土地使用权，兴办项目的期限在十年以上，前四年免交土地租金，期间应付给农民的租金，由市、区两级政府承担。

8、技术水平 重要指参与规划建设园区单位所具有的条件（1）是否具有以农业科研和教学单位为牵头的多专业、多学科的联合队伍，技术、管理、研发水平较高、人员稳定、学科配套、结构合理、能进行综合治理、连续发展研究的综合攻关队伍；（2）承担单位是否具有较强的组织管理力量，并有学术水平较高、实践经验丰富的学术带头人和主持人；

（3）承担单位是否重视农业高新科技成果转化，能组织与科技攻关研究相应的技术推广队

伍与农业园区所在地的推广人员密切配合，对农业科技成果进行大面积、大规模的推广。

## 二、自然条件

建设农业园区，重要对以下几个自然条件进行分析：

### 1、气候条件

各种农作物对光照、温度、水分规定不同，对不良气候因子反映敏感限度也不同样。所以要对农业园区所在地的气象资料进行分析，因地制宜，选择适宜的农作物和园艺植物，力求获最大经济效益。

### 2、土壤条件

分析土壤的保水保肥力，酸碱度和氮、磷、钾的比例，拟定是否有助于农作物生长。

### 3、地形方面

调查地表面的起伏状况，涉及山的形状、走向、坡度、位置、面积，高度及土石状况，平地、沼泽地状，这决定农业园区的整体布局。

从地质、地形、高程等方面分析用地是否适合建设的需要：用地形状对农业园区的总体布局是否有利，是否会增长基础资料设施建设的投资。

### 4、水质方面

涉及现有水面及水系的范围，水底标高，河床情况，常水位、最低、最高水位，水流方向，水质及地下水状况。

#### 第四节 专项规划

重要涉及：

道路规划

给排水规划

电力通讯规划

绿化规划

竖向规划设计

景观规划设计。

### 一、道路规划

#### 1. 农业园区道路的功能

综合性

运送设备、原材料输送产品以及组织生产生活

还担负着游客出入园区以及引导游人在园区内游览

消防、救护等车辆的应急运送

铺设管线

道路的走向和线型是组织园区内景观的重要手段。

#### 2. 农业园区道路的类型

**对外交通**：承担着农业园区与城市之间的客货流运送，如农业园区中农业生产所需要的化肥、农药、种子等等，园区建设期间运送各类设备、建材，生产加工后的农副产品，以及前来参观的游客，都必须通过农业园区的外部道路才干到达园区。

**内部交通**：承担园区内部的客货流运送，联系各个功能分区，有一定的运送功能，更有一定的景观规定。

内部交通：主路、支路、人行道、园务路。

(1) 主路：为农业园区与外部道路之间的连接道路以及农业园区内联系园内各个分区、重要景点和活动设施的环行主道。宽度控制在5.0-8.0m，最大纵坡为8.0%，转弯半径控制在12.0m左右。

(2) 支路：设在各个分区内的路，它联系各个活动设施和景点，对主路起辅助作用。宽度控制在3.0-5.0m，最大纵坡为8.0%，转弯半径控制在6.0m左右。

(3) 人行道：农业园区内供游人步行游览观光的道路。宽度控制在0.9-2.5m，纵坡过大时可设台阶，应注意防滑措施。不设阶梯的人行道纵坡宜小于18%。

(4) 园务路：为方便生产活动、园务运送、养护管理等的需要而建造的路。这种路往往有专门的入口，直通园区的温室、养殖场、加工厂、仓库、餐馆、宾馆、管理处等，并与主环路相通，以便把物资直接运往各分区。道路宽度根据其运送货品的流量、仪器设备的尺寸及其必要的通行能力而决定。

### 3. 农业园区道路规划设计原则

- (1) 在总体规划的基础上形成路网规划。
- (2) 因地制宜规划道路。
- (3) 满足功能上的规定。
- (4) 兼顾景观上的规定。
- (5) 技术上可行、经济上合理。

### 4. 道路规划

农业园区各类资源的分布决定了各类设施的位置，而这些设施的位置又为其间道路的连接提供了多种也许性。道路的规划应根据自然地形地貌，采用不同的类型，尽也许多地连接各类设施。主路应尽量缩短其间的空间距离，而支路和人行道则应显示出更大的灵活性和多样选择性。

农业园区的支路、人行道具有组织景物，构成景色，引导游览，集散游人的作用。

应按照坚实、平稳、防滑、耐磨、排水通畅、方便游览和环境保护的规定进行设计；线路布设顺应自然地形，要蜿蜒曲折，路景相宜，相得益彰。同时充足运用自然道路，原有道路进行修建或改建；根据地形坡度的大小，灵活设计成斜坡步道，石台步行道(磴道)和云梯(石台阶)。路面宽度根据游人数量和停留时间来拟定；陡险路段要设立护栏,其造型应与景色的基调融合。

道路系统规划应以总体规划或控制性具体规划为依据，拟定路宽、平曲线和竖曲线的线形以及路面结构。

#### (1) 线形设计

园路线形设计，应符合下列规定：

- a.与地形、水体、植物、建筑物、铺装场地及其他设施结合，形成完整的风景构图。
- b.发明连续展示风景景观的空间或欣赏前方景物的透视线。
- c.路的转折、衔接流畅，符合游人的行为规律。

#### (2) 道路宽度

人行道最低宽度为0.9m，以便两人相遇时有一人侧身尚能交错通过。2.0m宽度可供人正常通行；3.5-5m的支路可满足多股人流通行，也可满足运送机具的通行规定。

#### (3) 坡度

为方便不同年龄和坐轮椅的游人通行，同时便于养护机具通行，所以重要的游览道路不宜设梯道，坡度不宜过大。上限为8%。山地园路纵坡应小于12%，超过12%应作防滑解决。支路不宜设梯道，必须设梯道时，纵坡宜小于36%。横坡宜小于3%，粒料路面横坡宜小于4%，纵、横坡不得同时无坡度。

人行道中的小路

纵坡宜小于18%。纵坡超过15%路段，路面应作防滑解决；纵坡超过18%，宜按台阶、梯道设计，台阶踏步数不得少于2级，坡度大于58%的梯道应作防滑解决，宜设立护栏设施。实况调查，17.6%的坡道，人行较为舒适；18.9%的坡道，下行时有不同限度的承担，普遍感到稍累。所以规定纵坡宜小于18%。

我国目前建筑上常用的室外台阶比较舒适的高度为12cm，宽度为30cm，其纵坡为40%，调查资料表白：纵坡为36.49%的梯道上下行还不感到累，但心理上有承担，坡度达39%时，老年人上下行均感到稍累，精神上有些紧张。因此为照顾全体游人交通的需要，重要游览道路上梯道的纵坡度宜小于36%。关于小路上的梯道，目前我国使用的楼梯坡度一般在36.4%-100%之间，适宜的为66.7%，但楼梯一般位于室内且有扶手栏杆。因此对于公园中支路和小路的纵坡度大于58%的梯道应作防滑解决，宜设扶手栏杆。

出入口及重要园路宜便于通过残疾人使用的轮椅，其宽度及坡度的设计应符合《方便残疾人使用的城市道路和建筑物设计规范》(JGJ 50)中的有关规定。考虑到残疾人游园需要，公园可局部供残疾人使用，也可以有几条园路为残疾人使用。明确为残疾人使用的就规定符合《方便残疾人使用的城市道路和建筑物设计规范》(JGJ50)。

#### (4) 出入口设计

园区游人出入口宽度应符合下列规定：

- a.出入口总宽度按8.3m/万人计算，万人为游人容量。
- b.单个出入口最小宽度1.5m；

根据实地调查，游人进园高峰小时内的人数与游人在园高峰小时内的人数有一个相关规律：即游人平均在园停留时间4小时以上者，最高进园游人数与游人容量之比接近0.5；平均在园停留2小时左右者，比值接近1；平均在园1小时以内者，比值接近1.5，该比值即转换系数。根据园区活动内容丰富限度，可预测游人在园停留时间。

综合以上因素，即可计算出出入口总宽度的最低标准，即：



公园游人容量（万人）\*转换系数\*1.5m/单股游人高峰小时通过量（0.09万人）

当游人平均在园停留时间为4小时时系数取0.5，得数为8.3m

；停留时间为2小时时系数取1，得数为25m。

单股游人通过宽度取0.75m，是根据人体自由行进时的所需宽度，由于公园出入口的游人同时有进有出，所以单个出入口（一股进，一股出）最小宽度为1.5m。

入口处要排队买票，有些游人要互相等候或拍照，因此有必要设集散场地。最高进园游人数量与最高在园游人数的转换系数按0.5计算，可预计当公园容量为10000人时，游人最高进园小时中进入公园的人数为5000人，按每人在门外停留时间3分钟考虑，高峰进园小时中每分钟门前到达约84万人，需广场面积250m<sup>2</sup>。加上当时出园游人所需则为500m<sup>2</sup>。

#### （5）停车场

停车场是交通道路的连接点，也是道路设计的起终点，是道路设计的一个组成部分。停车场的规划布置应根据整个园区的整体道路交通组织规划来安排，以方便、经济、安全为规划原则。

农业园区停车场涉及园区生产用车和游览用车停车场两大部分。生产用车重要结合生产场地和园务路的布局来设立；游览用车停车场则应设在入口区和服务区，或在宾馆、饭店等重要停车点附近，也应修建不同规模的停车场。停车场的规模大小根据游客数量来拟定。

## 二、服务设施及附属设施系统规划设计

### 1. 规划原则

- （1）要与农业园区性质和功能相一致。不
- （2）经济上可行。
- （3）旅游服务设施建设应与游客规模和游客需求相适应。
- （4）要有一定的弹性。

### 2. 规划内容：

游人与游览设施现状分析

客源分析预测与游人发展规模的选择

游览设施配备与直接服务人口估算；

拟定服务设施的服务内容和设施数量；

拟定设施布局，占地面积；

拟定建筑物的位置、等级、高度、体量、风格、造型、色彩及其使用功能等。

(1) 游人现状分析，应涉及游人的规模、结构、递增率、时间和空间分布及其消费状况。

游人现状分析，重要的是掌握园区内的游人情况及其变化态势，既为游人发展规模的拟定提供内在依据，也是园区发展对策的规划布局调控的重要因素。其中，年递增率积累的年代愈久、数据愈多，其综合参考价值也愈高；时间分布重要反映淡旺季和游览高峰变化；空间分布重要反映风景区内部的吸引力调控；消费状况对设施调控和经济效益评估故意义。

(2) 游览设施现状分析，应表白供需状况、设施与景观及其环境的互相关系。

游览设施现状分析，重要的是掌握风景区内设施规模、类别、等级等状况，找出供需矛盾关系，掌握各项设施与风景及其环境的关系是否协调，既为设施增减配套和更新换代提供现状依据，也是分析设施与游人关系的重要因素。

(3) 客源分析与游人发展规模选择应符合以下规定：

- a.分析客源地的游人数量与结构、时空分布、出游规律、消费状况等；
- b.分析客源市场发展方向和发展目的；
- c.预测本地区游人、国内游人、海外游人递增率和旅游收入；
- d.游人发展规模、结构的选择与拟定，应符合下表的内容规定；
- e.合理的年、日游人发展规模不得大于相应的游人容量。

#### 游人记录与预测

项 目	海外游人		国内游人		本地游人		三项合计		年游人规模 (万人/年)	年游人容量 (万人/年)	备注
	数量	增率	数量	增率	数量	增率	数量	增率			

---

记录

预测

---

不同性质的风景区，因其特性、功能和级别的差异，而有不同的游人来源地，其中，尚有重要客源地、重要客源地和潜在客源地等区别。客源市场分析的目的，在于更加准确的选择和拟定客源市场的发展方向和目的，进而预测、选择和拟定游人发展规模和结构。

客源市场分析，一方面规定对各相关客源地游人的数量、结构、空间和时间分布进行分析，涉及游人的年龄、性别、职业和文化限度等因素；第二，分析客源地游人的出游规律或出游行为，涉及社会、文化、心理和爱好等因素；第三，分析客源地游人的消费状况，涉及收入状况、支出构成和消费习惯等因素。

在上述分析的基础上，依据本风景区的吸引力、发展趋势和发展对策等因素，进而分析和选择客源市场的发展方向和目的，拟定重要、重要、潜在等三种客源地，并预测三者互相转化、分期演替的条件和规律。

运用游人记录资料，分别预测本地游人、国内游人、国际游人的变化状态，进而判断、选择、拟定合理的游人发展规模和结构。当然，拟定的游人发展规划均不得大于相应的游人容量。

### 3. 服务设施的分类

八个类型即旅行、游览、饮食、住宿、购物、娱乐、保健和其他。

#### (1) 旅行：

涉及各类交通运输设施和网点：如，非机动车、机动车船、火车站、机场，为游客到达园区提供也许。还涉及邮电通讯设施，为游客提供与园区、与外界的联系方式，现在来说是必不可少的服务设施。

各类交通运输设施和网点应能提供快捷、方便、安全的交通服务，交通运输网点的运送能力应能满足园区发展的需要，如不能满足，则应在规划中指出解决方案，并与交通管理部门协商解决。

做好客源市场分析、客源地分析是做好旅行服务设施的首要条件。

## （2）游览：

涉及导游小品、休憩庇护、环境卫生、宣讲征询、公安设施等为游览提供方便的服务设施。

在出入口、功能区、重要设施、重要景点和游径端点，应设立明显的导游标志，指导方向，阐述园规，介绍情况，提醒警告，表达信息。涉及重要的服务设施，如公厕、公用电话、小卖、住宿等，都应当设立明确的标记牌，方便游人使用。在农产品示范区、观光采摘区等从事农业生产地段，更应进行明确的标记，引导游人行为。如采摘区应引导游人采摘成熟果实，以减少浪费。

导游小品的建设应以引导为主，现在不提倡惩戒性的文字出现，应尽量具有亲和力。

导游标志的色彩和规格，应根据设立地点、揭示内容和具体条件进行设计，并与景观和环境相协调。同一系列的导游标志，应采用统一形式，统一风格，以增强可辨认性。国家级的示范园区，导游标志应采用中、英两种文字说明；公共设施标志应采用国际通用的标记符号。

休憩庇护、环境卫生设施都应结合整体景观序列合理布置，方便游人使用，同时注意景观效果。休憩庇护设施应当建在周边景观良好的地段，同时自身又可自成一景；环境卫生设施应满足一定规定，如每隔 50 米应设立垃圾箱，每隔 500 米应设立公厕，其中公厕的设立还和人流有很大关系，人流集中的场地应多设立公厕，以避免游客上厕所难的情况。

园区还应在出入口、重要设施、景点处设立讲解宣传，为游客提供讲解服务，并设立公安设施，以保障园区秩序。

## （3）饮食：

凡是游人集散地和较集中的休憩点，均宜设立餐饮服务设施，如，饮食点、饮食店、一般餐厅

。饮食点建筑除供游人进餐外，造型应新奇、独特，与自然环境协调。餐饮建筑设计，应内外空间互相渗透，室内室外各有情趣，并应符合现行《饮食建筑设计规范》（JGJ64-89）的规定。

农业园区的饮食服务应深度挖掘自身优势和自身特点，除普通餐饮服务外，应形成自己的特色餐饮。园区内运用先进科技生产出来的特色农副产品、绿色农副产品，均可成为特色餐饮的原材料；还可运用园区内丰富的农作物资源、动植物资源将参与性活动与餐饮结合起来进行开发，发明出生态、健康、快乐的参与性饮食服务。例如，游人可参与奶牛场的挤奶活动，将挤出的奶通过消毒，可直接饮用或制作面包、奶酪、点心、甚至特色菜肴，同样还可让游客参与舂米、磨面等活动。针对不喜欢动手的游客也可让他参观从牛奶、麦子变成香喷喷的面包的全过程，同样也是不错的餐饮促销活动。花卉、茶叶同样也可以成为特色的原材料。

#### （4）住宿

住宿服务，应根据游客规模和需求，拟定接待房间、床位数量及档次比例。并按照森林旅游业的发展，考虑扩建的也许性。住宿床位影响着农业园区的整体规划和基础工程以及配套管理设施。因而，是一个标志性的调节控制指标。对其要做到定性、定数量、定位、定用地面积或范围，并据此推算床位直接服务人员的数量。

1. 旅宿床位应是游览设施的调控指标，应严格限定其规模和标准，应做到定性、定量、定位、定用地范围。

$$\text{床位数} = \text{平均停留天数} \times \text{年住宿人数} / \text{年旅游天数} \times \text{床位运用率}$$

2. 直接服务人员估算应以旅宿床位或饮食服务两类游览设施为主，其中，床位直接服务人员估算可按以下公式计算：

$$\text{直接服务人员} = \text{床位数} \times \text{直接服务人员与床位数比例}$$

（式中，直接服务人口与床位数比例：1:2-1:10）

3.可根据不同人群的需求建设不同标准的宾馆，其床位建设标准，应符合下列规定：

高档 28~36 平方米/床；

中档 15~25 平方米/床

低档 8~12 平方米/床

规划中应根据森林公园总体布局，拟定旅馆和饭店的位置、等级、风格、造型、高度、色彩、密度、面积等。

住宿服务设施设计，应符合现行《旅馆建筑设计规范》（JGJ62-90）的规定。

农业园区住宿点的设立应尽量突出园区特点。如以欣赏小农经济生产为主，则应突出其乡土气息；如以欣赏现代农业科技为主，则应突出现代、科技的主题；如以欣赏生态农业生产为主，则应突出住宿的生态性。但不管是哪一类型的农业园区，都应以“生态、生活、亲近自然”为基本原则。

#### （5）购物

农业园区的购物服务设施和消费品生产，应与游客规模和消费水平相适应。以市场为导向，拟定生产规模和发展速度。

购物服务网点布局，应在不破坏环境和整体景观的前提下，因地制宜，按需而设，统筹安排。其体量、造型、色彩应与周边环境相协调。

农业园区旅游商品应力求创出自己的特色，运用园区生产的农副产品及其加工品作为旅游商品，并应进一步挖掘多种多样的加工方式，开发出新奇的旅游产品。如无公害蔬菜、食品、鲜花、干花、花饮料、花卉种子、营养土、养花手册、各类奶制品、肉制品等等。

#### （6）娱乐

农业园区可以开设多种多样的娱乐项目，如：展览、艺术表演、游戏娱乐、体育运动等。娱乐设施和项目应体现农业园区的特点，集知识性、趣味性和文明性于一体，力求新、奇、特，以满足游客对游乐、游憩的需要，并能得到文化艺术的熏陶。



园区可运用温室开展展览，如让游人参观温室中的农作物、蔬菜的工厂化生产、欣赏植物种植、花卉种植以及智能温室的控制等。还可以让工人演示管理过程。园区还可以开展多姿多彩的文艺活动，以体现园区的精神风貌和地区特色。休闲娱乐活动非常多种多样，如钓鱼、划船、快艇、跳伞、蹦极、高尔夫练习、马术、攀岩、台球、游泳、棋牌等。可根据不同环境选择适合园区自身特点的活动。如上海崇明提出的前卫“农家乐”：吃农家饭、干农家活、与农民一起蒸糕、做圆子、炒花生、蒸酒酿、吃年夜饭、守岁、拜年；游览瀛洲古村、驯养基地、湿地观鸟等。又如孙桥农业科技园提出的现代农业展示：参观荷兰自控温室、国产自控温室、蜜蜂科普馆、奇异瓜果园、水栽培生菜园、种子公司、育苗工厂、巴西昆虫馆、嘉爱宠物园。都是农业园区娱乐活动的好例子。

娱乐项目应根据地形条件和现有设施，因地因园布设娱（游）乐服务项目，达成地、物、景与项目的最佳组合，不得破坏公园景观和自然环境。

娱乐服务设施和项目建设规模应与我国和地区经济发展水平相适应，并针对重要客源的需求，兼顾经济效益和社会效益。

娱乐服务设施设计，应符合现行《游艺机和游乐设施安全标准》（GB8408-2023）的规定。

#### （7）保健

农业园区应建立医疗保健设施，对游客中的伤病人员，及时采用救护措施。医疗保健建制应根据实际需要拟定。医疗保健建筑及其布局，应与景观和自然环境统一协调。医疗保健设施和用品，应根据公园的性质、特点和自然条件因地制宜地设立和匹配。

### 4，服务设施的建设

设施的建设尽量少破坏森林植被与自然景观、风格、体量应与环境相协调。旅游规划设计应突出设施的建设与其所处环境相协调的原则。成功的建筑设计，可以使建筑仿佛从环境

中长出来同样，一点也没有生硬感。此外建筑自身也可建立自己的面貌，形成一定的形式，  
发明一定的意境氛围。

休憩、服务性建筑物的位置、朝向、高度、体量、空间组合、造型、色彩及其使用功能，应符合下列规定：与地形、地貌、山石、水体、植物等景观要素和自然环境统一协调；兼顾观赏和点景作用的建筑物高度和层数服从景观需要。亭、廊、花架、敞厅的楣子高度，应考虑游人通过或赏景的规定；亭、廊、花架、敞厅等供游人坐憩之处，不采用粗糙饰面材料，也不采用易刮伤肌肤和衣物的构造。

根据农业园区的性质、布局和条件的不同，各项服务设施既可配置在基地中，也可以配置在所依托的各级居民点中，保证总量和满足使用方便的规定即可。

农业园区位置的不同决定了有些农业园区的用地在城市规划、国土规划中属于农业用地，因此不也许大面积的发展各项服务设施。这是依靠周边居民点来发展农家住宿、农家饭等服务。这类服务不光能满足农业园区整体运作的需要，还可以带动周边地区经济发展，增长农民收入。

### 三、工程管线系统规划设计

给水排水、供电能源、邮电通讯、防洪、防火、抗灾、环保、环卫等

大多数已有各自专业的国家或行业技术标准与规范。

#### 1. 规划原则

一是规划项目选择要适合农业园区的实际需求；

二是各项规划的内容和深度及技术标准应与园区规划的阶段规定相适应；

三是各项规划之间应在具体环境和条件中协调起来。

#### 2. 规划规定

农业园区基础工程规划，应符合下列规定：

(1)符合农业园区保护、运用、管理的规定；

(2)同农业园区的特性、功能、级别和分区相适应，不得损坏景源、景观和风景环境；

- (3)要拟定合理的配套工程、发展目的和布局，并进行综合协调；
- (4)对需要安排的各项工程设施的选址和布局提出控制性建设规定；
- (5)对于大型工程或干扰性较大的工程项目及其规划，应进行专项景观论证、生态与环境敏感性分析，并提交环境影响评价报告。

### 3. 邮电通讯规划

邮电通讯规划，应提供农业园区内外通讯设施的容量、线路及布局，并应符合以下规定

- a.邮电通讯规划应与农业园区的性质和规模及其规划布局相符合；
- b.符合迅速、准确、安全、方便等邮电服务规定；
- c.在景点范围内，不得安排架空电线穿过，宜采用隐蔽工程。
- d.通信规划应运用地方现有通信网络。根据通信业务量设邮电局（所）或通信中心，各功能分区、景区、景点可设邮筒和分机。

通信工程设计内容，涉及方案选定，通信方式拟定，线路布设、设施设备选型等。

农业园区通信工程设计，应按现行有关标准、规范执行。

通信涉及电信和邮政两部分。

#### (1)电信

农业园区的电信工程，应以有线为主，有线与无线相结合。还应考虑互联网的接入。

电信设计应符合下列规定：

- a.电信网点的设立必须便于开发建设、旅游服务和保管管理等活动的开展；
- b.设备选型应简易方便，功能可靠；
- c.设施坚固合用，工程量小，投资少。

#### (2)邮政

应根据自身发展的需要设立邮政业务。

邮政设计应符合下列规定：

a.邮政网点的设立应方便职工生活，满足游客规定，便于邮递传送；

b.邮政设施宜起到点景、美景的作用；

c.邮政设施建设工程量小、投资少。

#### 4. 给水排水规划：

给水排水规划，应涉及现状分析；给、排水量预测；水源地选择与配套设施；拟定给、排水方式，布设给、排水官网；污染源预测及污水解决措施；工程投资框算。

给、排水设施布局还应符合以下规定：

a.在景观用地及重要地段范围内，不得布置暴露于地表的大体量给水和污水解决设施；可将其布置在居民村镇附近。

b.在重要设施场地、人流集中场地宜采用集中给水、排水系统，重要给水设施和污水解决设施可安排在居民村镇及其附近。

c.农业园区的给水排水规划，需要对的解决生活游憩用水（饮用水质）、工交（生产）用水、农林（灌溉）用水之间的关系，满足生产生活和游览发展的需求，有效控制和净化污水，保障相关设施的社会、经济和生态效益。根据灌溉、水体大小、饮水等的实际用量拟定供需。农业园区根据最高常住人口估算，最高日需水量按 200L/（人，日）计；规划根据最高日流动人口估算，最高日需水量按 100L/（人.日）计。

d.给水以节约用水为原则，设计人工水池、喷泉、瀑布、喷泉应采用循环水，并防止水池渗漏，取地下水或其它废水，以不防碍植物生长和污染环境为准。

e.给水灌溉设计应与种植设计配合，分段控制，浇水龙头和喷嘴在不使用时应与地面相平。我国北方冬季室外喷灌设备、水池，必须考虑防冻措施。

f.排水工程必须满足生活污水、生产污水和雨水排放的需要。排水方式，宜采用暗管（渠）排放。

污水排放应符合环境保护规定。生活、生产污水，必须通过解决后排放，不得直接排入水体和洼地。雨水排放应有明确的引导，可以通过排水系统汇入河沟，也可蓄作灌溉用水。

给水水源可采用地下水或地表水，一般以地下水为主。水源选定应符合下列规定：

- a. 供水距离短，并有充足水量；
- b. 水质良好，符合现行《生活饮用水卫生标准》（GB5749-85）的规定。
- c. 给水方便可靠，经济合用；
- d. 水源地应位于居民区和污染源的上游。

给、排水工程设计，应符合有关标准、规范的规定。

## 5. 供电规划

农业园区供电规划，应提供供电及能源现状分析，负荷预测，供电电源点、供电工程设计内容，变（配）电所设立，供电线路布设等。并应符合以下规定：

- a. 节约能源、经济合理、技术先进、安全合用、维护方便；
- b. 对的解决近期和远期发展的关系，做到以近期为主，适当考虑远期发展；
- c. 在景点和景区内不得安排高压电缆和架空电线穿过；
- d. 在景点和景区内不得布置大型供电设施；
- e. 重要供电设施宜布置于居民村镇及其附近。

农业园区的供电和能源规划，在人口密度较高和经济社会因素发达的地区，应以供电规划为主，并纳入所在地区的电网规划。在人口密集较低和经济社会因素不发达并远离电力网的地区，可考虑其它能源渠道，例如：风能、地热、沼气、水能、太阳能、潮汐能等。

供电电源应充足运用国家或地方现有电源。当无现有电源可以运用或运用现有电源不经济合理时，方可考虑自备电源。在水力或风力资源丰富地区，可优先考虑自建小型水力或风力发电站。

供电方案应运营可靠，简朴灵活，方便维修、技术先进、经济合用。

供电电压应以地区电压等级为准。自建电厂（站）时，必须采用国家标准电压等级。

用电负荷计算，一般采用“单位指标法”和“需用系数法”。

变（配）电设施的设立，应符合下列规定：

- a. 输电距离短，接近符合中心；
- b. 便于电压质量的提高和线路的引入、引出；
- c. 地质稳定安全的地区；
- d. 不受积水或洪水淹没的威胁；
- e. 不影响临近设施；
- f. 不破坏生态环境和公园景观。

用电符合较小而又分散的地区，宜采用独立变电所或杆上变压器。在变电所和变压器的周边，应设立安全防护设施。

当电力负荷所引起的电压波动值超过照明或其他用电设施电压质量规定期，应分别设立动力和照明变压器。

供电线路敷设，一般不应采用架空线路。必须采用时，线路应尽量沿路布设，避开中心景区和重要景点，尽也许不跨越建筑物或其他设施。

估算农业园区常规民用和市政年用电量以常设人员按 50kWh/(人·月)计；经营用电（旅游接待）按 0.5kWh 每人计，农业及绿地养护年用电量按每 667m<sup>2</sup>100kWh/年计。从而估算出近期(5~6 年)，远期（7~2023）的年用电量。

## 6. 供水供电标准

农业园区内供水、供电及床位用地标准，应在下表中选用，并以下限标准为主。

供水供电及床位用地标准			《风景名胜区规划规范》	
类别	供水 (L/床·日)	供电 (W/床)	用地 (m <sup>2</sup> /床)	备注

简易宿点	50-100	50-100	50 以下	公用卫生间
一般旅馆	100-200	100-200	50-100	六级旅馆
中级旅馆	200-400	200-400	100-200	四五级旅馆
高级旅馆	400-500	400-500	200-400	二三级旅馆
豪华旅馆	500 以上	1000 以上	300 以上	一级旅馆
居民	60-150	100-500	50-150	
散客	10-30L/人·日			

本条规定了供水供电及床位用地标准。其中，表中的标准定额幅度较大，这是由于我国风景区的区位差异较大的因素，在具体使用时，可根据本地气候、生活习惯、设施类型级别及其它足以影响定额的因素来拟定。

## 7. 供 热

农业园区的供热工程，应贯彻节约能源、保护环境、节省投资、满足需要、技术先进、经济合理的原则。

农业园区的热源选择应一方面考虑余热的运用。其供热方式应以区域集中供热为主，一般不采用分散供热的方式。

农业园区公共民用建筑的热负荷，一般采用热指标计算。当缺少有关资料时，可根据实地调查或比照类似的公司加以拟定。

供热管网的敷设方式，应根据地形、土壤、地下水等各种因素，通过技术经济比较后拟定。对于温度不超过 120℃ 的热水采暖管网，应优先选用直埋敷设的方案。

农业园区公用与民用建筑采暖热媒，应优先选用高温水或温水。

供热应优先选择热值高、污染小的燃料。集中供热锅炉产生的废渣、废水、烟尘，必须按工业“三废”排放标准进行解决和排放。

供热工程设计内容，涉及热负荷计算，供热方案拟定，热平面布置，锅炉房重要参数拟定等。



农业园区供热工程设计，应按现行有关标准、规范执行。

## 8. 燃 气

农业园区的燃气工程，应本着节约能源、保护环境、节省投资、满足需要、方便生活、技术先进、经济合理的原则进行设计。

农业园区的燃气气源，应因地制宜，可选用天然气、液化石油气或人工煤气（煤制气、油制气）等。

燃气供应方式，可根据实际条件采用管道供气或气瓶供气。

燃气工程设计内容，涉及计算用气量，选定方案，拟定气源及供气方式，布设管线等

农业园区燃气工程设计，应符合现行《城市煤气设计规范》（TJ28-78）的规定。

## 9. 广播电视

农业园区的有线广播，应根据实际需要，设立在游人相对集中的地区。

在本地电视覆盖不到或不能满意收看电视广播的地方，可考虑建立电视差转台。

农业园区广播、电视工程设计，应按现行有关标准、规范执行。

## 10. 管线综合

管线工程种类很多，各有其一定的技术规定，如何使这些管线工程在空间的安排上，在建造的时间上，很好的配合而不发生矛盾，则需要规划人员加以全面的综合解决。

城市管线工程，按其性质用途一般可分为下列几类：**a**，给水管道，涉及工业给水、生活给水、消防给水。**b**，排水管道，涉及污水（有时工业与民用分开），雨水管道。**c**，电力线，涉及高压线路、电车用电线路等。**d**，电信线、涉及电话、电报、广播电线路等。**e**，热力管道，涉及热水、蒸汽管道。**f**，燃气管道，煤气管道等。按敷设形成，一般可分为架空架设、及地下埋设两大类。大部分管线埋设地下；电力及电信线大部分架空，也有的电缆埋设地下。地下管线还可以分为深埋及浅埋两种，它与气候、冰冻线深度有关。覆土大于 1.5 米

者为深埋，如给排水管及湿煤气管。按输送方式可分为压力管道及重力自流管道，给水、煤气多为压力输送；污水、雨水多为自流输送，后者受地形及标高的制约。

综合考虑个管线之间的关系，绘制管线工程综合设计平面图和道路管线布置断面图。

a，管线工程综合设计平面图。管线工程综合设计平面图的比例为 1：500 或 1：1000。

图中内容涉及建筑、道路、各类管线在平面上的位置、管径或管沟尺寸、排水管坡向、管线起讫点及转折点的标高、座标、管线交叉点上下两管管底标高和净距。各类管线在平面图中可以用不同的线条图例或者用各管线拼音的第一字母表达，管径可直接注在线上。

b，道路管线布置横断面图。道路管线布置横断面图常用比例 1：200，图上表白：道路各组成部分及其宽度，涉及机动车道、非机动车道、人行道、分车带、绿化带，现状及规划的管线在平面和竖向上的位置，横断面应标明路名、路段。

## 四、绿化规划

### 1、规划原则

按照整体布局，服从项目功能定位，植物与建筑、水系、道路、及地形地貌共同构成园区的环境景观。

(1) 园区绿化要体现造景、游憩、美化、增绿和分界的功能；

(2) 不同功能区（项目区）风格、用材和布局特色应与该区环境特点相一致；

(3) 不同道路、水体、建筑环境绿化要有鲜明的特色；

(4) 因地制宜进行绿化造景，做到重点与一般相结合，绿化与美化、彩化、香化相结合，绿化用材力求经济、实用、美观；

(5) 注意局部与整体的关系，绿地分布合理，满足功能需求，既有各分区造景的不同风格，整体上又体现点、线、面结合的统一绿化体系；

(6) 以植物造景为主，充足体现绿色生态氛围。

## 2、规划内容

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/557131025010006116>