

# T/CASME

团 体 标 准

T/CASME XXXX—2024

## 主题乐园建设管理规范

Management standard of theme park construction

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2024 - XX - XX 发布

2024 - XX - XX 实施

中国中小商业企业协会 发 布

目 次

前言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 基本原则 ..... 1

5 设计管理 ..... 2

6 招标、采购管理 ..... 7

7 施工过程管理 ..... 9

8 竣工验收、交付管理 ..... 23

9 运行筹开 ..... 25

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由××××提出。

本文件由中国中小商业企业协会归口。

本文件起草单位：××××、××××、××××。

本文件主要起草人：××××、××××、××××。

# 主题乐园建设管理规范

## 1 范围

本文件规定了主题乐园建设管理的术语和定义、基本原则、设计管理、招标、采购管理、施工过程管理、竣工验收、交付管理、运营筹开相关内容。  
本文件适用于主题乐园建设管理。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 50011 建筑抗震设计标准
- GB 50015 建筑给水排水设计标准
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50033 建筑采光设计标准
- GB/T 50034 建筑照明设计标准
- GB 50055 通用用电设备配电设计规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB 50189 公共建筑节能设计标准
- GB 50217 电力工程电缆设计标准
- GB 50222 建筑内部装修设计防火规范
- GB 50352 民用建筑设计统一标准
- GB 50974 消防给水及消火栓系统技术规范
- GB 51348 民用建筑电气设计标准
- GB 55024 建筑电气与智能化通用规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**主题乐园** theme parks

是以特定主题为核心，通过创意性的设计和现代科技手段，提供丰富多样的游乐设施、表演活动和服务接待设施，以满足游客休闲娱乐需求的综合旅游目的地。

## 4 基本原则

- 4.1 主题乐园的规划建设以及设施的配置等应符合安全、质检、旅游、消防、卫生、环保等国家和地方现行的有关法规和标准。
- 4.2 管理单位应开展安全生产标准化建设和自评工作，以安全风险管理、隐患排查治理为基础，以安全生产责任制为核心，建立安全生产标准化管理体系，全面提升安全生产管理水平，持续改进安全生产工作，预防和减少道路工程基础设施作业事故发生。
- 4.3 道路工程基础设施作业应遵守“先通风、再检测、后进入”的原则，通风检测不合格不应作业。
- 4.4 管理单位安全管理体系应满足道路工程基础设施作业条件，并执行安全风险管控和事故隐患排查制度，开展道路工程基础设施作业风险因素辨识、制定安全作业管控制度和应急救援措施等工作。

- 4.5 作业单位应具备相应的道路工程基础设施作业安全生产条件，并明确作业负责人、监护人员、作业人员和应急救援人员、检测人员责任，严格执行作业审批制度，不应擅自进入道路工程基础设施作业，不应在没有监护人员的情况下作业。
- 4.6 作业人员应定期或不定期进行安全技术培训及考核。参与道路工程基础设施作业的人员应通过道路工程基础设施作业安全培训且考试合格，培训考核不合格者不应上岗作业。
- 4.7 作业过程中应对作业场所根据不同的作业环境以及安全等级要求，采取周期监测或实时监测，并形成记录。
- 4.8 管理单位及作业单位应配备符合国家标准要求的应急救援器材和防中毒、缺氧窒息装备等个体防护装备。
- 4.9 作业场所应配备应急救援装备，制定应急救援预案，一旦发生事故，立即启动应急救援预案，严格按照应急救援要求实施救援，不应盲目施救。
- 4.10 主题乐园建设应符合 GB/T 50011、GB 50015、GB 50016、GB 50033、GB/T 50034、GB 50055、GB 50057、GB 50189、GB 50217、GB 50222、GB 50352、GB 50974、GB 51348、GB 55024 等相关规定。

5 设计管理

5.1 设计流程

设计流程见图1。



图 1 设计流程

5.2 提资管理

5.2.1 提资流程

提资流程见图2。



图 2 提资流程

5.2.2 游乐设备提资

游乐设备提资见表1。

表 1 游乐设备提资

| 序号 | 建筑                                                                                                                | 结构                                                                | 给排水                        | 水工艺                                                     | 暖通                                    | 机电                                            | 景观                            | 精装 | 照明                                                  | 智能化                                        | 标识                                 | 包装                                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|----|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1  | 游乐设备产品，点位确定；<br>提供设备方案图；<br>排队区游客动线初步确定                                                                           | 符合当地风雪、<br>地震作用的柱<br>底内力提资                                        | 设备用房及控制室给水接驳点的流量、管径        | 水池的面积、<br>平均深度及平<br>衡池最小容积<br>要求                        | 设备用房及控制室空调具体要求，<br>如果需工艺空调<br>特殊需求需明确 | 用电容量大的<br>消道设备及造<br>浪风机等，需<br>明确供电方式          | 设备产品出入口、排队区符合园区<br>整体动态流<br>线 | /  | 涉及到国<br>检或特殊<br>要求的部<br>位照度要<br>求需明确，<br>避免照度<br>不够 | 需要调用<br>摄像机或<br>集中控制<br>的明确品<br>牌及实现<br>要求 | 设备产品<br>形式、具<br>体参数及<br>游客须知<br>内容 | 提供设备<br>方案图；提<br>供设备安<br>全包络线<br>图纸 |
| 2  | 设备操作室位置、面积；<br>站台操作柜尺寸；<br>上下客开口位置                                                                                | 安全包络线；<br>游乐设备定位<br>及标高要求；<br>预埋件详图                               | 是否有其<br>他特殊处<br>理及排放<br>要求 | 供水管的数量<br>及管道流量，<br>管径、位置、<br>出水最小压力<br>及相对标高<br>(绝对高程) | 设备用房及控制室通风具体要求，<br>如果特殊换气<br>次数要求需明确  | 工艺部分提供<br>详细的管线预<br>埋图纸，如造<br>浪池风机急停、<br>设备副操 | 设备安全包<br>络线及设备<br>围网点位        | /  | /                                                   | 游乐设备<br>具体监视<br>范围要求                       | /                                  | 提供设备<br>cad图<br>纸，模<br>型            |
| 3  | 建筑设计提资图。（例如：土<br>建条件总图；轨道切换及维修<br>间土建详图；轨道剖面图；上<br>下客站台详图；预埋件平面布<br>置坐标图；预埋件详图；设备<br>安全包络线图；金刚砂路面轮<br>廓图；设备埋件验收表） | 吊装点位、维<br>修车间提资；<br>控制、动力机<br>房提资；<br>检修通道提资；<br>排队区提资；<br>设备基坑提资 | /                          | /                                                       | /                                     | /                                             | 设备平台面<br>层做法                  | /  | /                                                   | /                                          | /                                  | 提供设备<br>包装<br>要求                    |
| 4  | 设备高度、设备防坠需求、设备<br>防水需求确认                                                                                          | /                                                                 | /                          | /                                                       | /                                     | /                                             | /                             | /  | /                                                   | /                                          | /                                  | /                                   |

5.2.3 运营提资

运营提资见表2。

表 2 运营提资

| 序号 | 建筑                                          | 结构                  | 给排水        | 暖通         | 机电             | 景观                                | 精装    | 照明            | 智能化        | 标识          | 包装           |
|----|---------------------------------------------|---------------------|------------|------------|----------------|-----------------------------------|-------|---------------|------------|-------------|--------------|
| 1  | 规划阶段需考虑垃圾站位置                                | 荷载要求，<br>荷载点位       | 有无用水<br>需求 | 有无空<br>调需求 | 总用电量需<br>求     | 需考虑入口闸<br>机道闸数、尺<br>寸、材料及具<br>体位置 | 布局要求  | 灯具造型要求        | 监控要求       | 功能类标<br>识位置 | 排队区提<br>资    |
| 2  | 方案设计阶段需考虑至少两处医务室，<br>一处园区入口处，<br>一处在园区内主干道处 | 结构形式                | 上下水点<br>位置 | 有无通<br>风需求 | 各个运营点<br>的用电需求 | 室外布品的样<br>式尺寸及摆放<br>位置            | 吊顶要求  | 重点区域的照<br>度要求 | 网络要求       | 警示类标<br>识位置 | 招牌提资         |
| 3  | 方案设计阶段需考虑保洁休息室位置                            | 设备埋件                | /          | /          | /              | 需考虑公园主<br>要出入口位置<br>与岗亭位置         | 墙地面要求 | /             | 门禁要求       | /           | 设备提资         |
| 4  | 面客区不设置门槛台阶                                  | 悬挂要求                | /          | /          | /              | /                                 | /     | /             | 背景音乐要<br>求 | /           | 包装特殊<br>材料要求 |
| 5  | /                                           | 房间梁下<br>净高          | /          | /          | /              | /                                 | /     | /             | /          | /           | 包装风格<br>要求   |
| 6  | /                                           | 特种设备<br>运输进出<br>口尺寸 | /          | /          | /              | /                                 | /     | /             | /          | /           | /            |
| 7  | /                                           | 包装造型<br>提资          | /          | /          | /              | /                                 | /     | /             | /          | /           | /            |

5.2.4 经营提资

经营提资见表3。

表 3 经营提资

| 序号 | 建筑          | 结构          | 给排水    | 暖通       | 机电      | 景观           | 精装          | 照明        | 智能化    | 标识 | 包装         |
|----|-------------|-------------|--------|----------|---------|--------------|-------------|-----------|--------|----|------------|
| 1  | 商店窗为落地橱窗    | 荷载要求, 荷载点位  | 有无用水需求 | 有无空调通风需求 | 总用电量需求  | 需考虑经营外摆区位置预留 | 用水、用电、空调的需求 | 灯具造型要求    | 监控要求   | /  | 经营招牌点位名称提资 |
| 2  | 游戏处为卷帘门     | 结构形式        | 上下水点位置 | /        | 各设备用电负荷 | 需考虑经营外摆区遮阳问题 | 有无吊顶要求      | 重点区域的照度要求 | 网络要求   | /  | 经营展示要求提资   |
| 3  | 雨衣商店需考虑搬运问题 | 设备埋件        | /      | /        | /       | /            | 商品内容        | /         | 电话要求   | /  | 经营商品提资     |
| 4  | 机房门尽量避免向商店内 | 吊挂要求        | /      | /        | /       | /            | 货架的样式需求     | /         | 门禁要求   | /  | /          |
| 5  | /           | 房间梁下净高      | /      | /        | /       | /            | 收银方式及人数     | /         | 背景音乐要求 | /  | /          |
| 6  | /           | 特种设备运输进出口尺寸 | /      | /        | /       | /            | /           | /         | 收银要求   | /  | /          |
| 7  | /           | 包装造型提资      | /      | /        | /       | /            | /           | /         | /      | /  | /          |

5.2.5 餐饮提资

餐饮提资见表4。

表 4 餐饮提资

| 序号 | 建筑           | 结构          | 给排水       | 暖通                     | 机电          | 景观                    | 精装      | 照明             | 智能化      | 标识              | 包装          |
|----|--------------|-------------|-----------|------------------------|-------------|-----------------------|---------|----------------|----------|-----------------|-------------|
| 1  | 中央厨房需考虑二级库需求 | 荷载要求, 荷载点位  | 用水点、用水量需求 | 各房间温度要求, 有独立空调需求的房间需标注 | 厨房总用电量需求    | 中央厨房需考虑餐饮补给货用车辆停车卸货场地 | 厨房专项设计  | 需沟通餐饮外摆区域的夜景照明 | 后厨打印     | 需沟通餐饮外摆标识牌形式及内容 | 餐饮招牌点位名称提资  |
| 2  | 厨房门需带视窗      | 结构形式        | 排水点       | 各房间通风要求, 有独立通风需求的房间需标注 | 厨房设备用电负荷    | 需考虑餐饮外摆区遮阳问题          | 菜品、菜系   | /              | 明厨亮灶监控要求 | /               | 餐饮面客区风格装饰提资 |
| 3  | 餐享考虑用卷帘门     | 设备埋件        | /         | 天然气灶具布置图、用气参数需求        | 室外各餐饮点的用电需求 | /                     | 用餐人数    | /              | 门禁管理要求   | /               | 餐饮面客区装饰材料提资 |
| 4  | 餐厅窗为落地大窗     | 吊挂要求        | /         | 排油烟罩位置、排油烟量            | 室内各餐饮点的用电需求 | /                     | 售餐及收残方式 | /              | 背景音乐音源分区 | /               | /           |
| 5  | /            | 房间梁下净高      | /         | /                      | /           | /                     | /       | /              | 电子巡查要求   | /               | /           |
| 6  | /            | 特种设备运输进出口尺寸 | /         | /                      | /           | /                     | /       | /              | 网络要求     | /               | /           |
| 7  | /            | 包装造型提资      | /         | /                      | /           | /                     | /       | /              | /        | /               | /           |

5.2.6 演艺提资

演艺提资见表5。

表 5 演艺提资

| 序号 | 建筑                 | 结构          | 给排水         | 暖通                     | 机电            | 景观                         | 精装              | 照明          | 智能化    | 标识 | 包装         |
|----|--------------------|-------------|-------------|------------------------|---------------|----------------------------|-----------------|-------------|--------|----|------------|
| 1  | 演艺广场附近需考虑音控室及化妆间位置 | 荷载要求, 荷载点位  | 有无用水需求及给水用量 | 各房间温度要求, 有独立空调需求的房间需标注 | 总用电量需求        | 需考虑花车巡游表演场地、道路尺寸、基础面层做法及路径 | 需不需要隔音处理 或 吸音处理 | 灯杆造型与演艺音箱要求 | 监控要求   | /  | 演艺招牌点位名称提资 |
| 2  | /                  | 结构形式        | 上下水点位置及管径需求 | 各房间通风要求, 有独立通风需求的房间需标注 | 各演艺地点的用电需求    | 需考虑花车检修车间出入口及转弯半径          | 使用人数需求          | 重点区域的照度要求   | 网络要求   | /  | 演艺包装具体风格要求 |
| 3  | /                  | 设备埋件        | /           | /                      | 灯光、音响、LED屏幕用电 | 需考虑演艺舞台地面、护栏材料与做法          | 服装、道具、化妆间等的功能需求 | /           | 门禁要求   | /  | 包装特殊材料要求   |
| 4  | /                  | 吊挂要求        | /           | /                      | /             | /                          | /               | /           | WIFI要求 | /  | /          |
| 5  | /                  | 房间梁下净高      | /           | /                      | /             | /                          | /               | /           | /      | /  | /          |
| 6  | /                  | 特种设备运输进出口尺寸 | /           | /                      | /             | /                          | /               | /           | /      | /  | /          |
| 7  | /                  | 包装造型提资      | /           | /                      | /             | /                          | /               | /           | /      | /  | /          |

5.3 设计出图管理要点

设计出图管理要点见表6。

表 6 设计出图管理要点

| 序号 | 设计阶段  | 分阶段设计管理要点                                |                                                     |                                          |                                          |                                      |                          |                                      |                          |                             |                                |                          |                          |
|----|-------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|    |       | 建筑                                       | 结构                                                  | 给排水                                      | 水工艺                                      | 暖通                                   | 机电                       | 景观                                   | 包装                       | 精装                          | 照明                             | 智能化                      | 标识                       |
| 1  | 项目策划  | 明确规划方向、乐园分区、建筑风格，周边道路、配套设施基础条件           | /                                                   | /                                        | /                                        | /                                    | /                        | 遵循区域发展的上位规划，符合包括政策、规划、土地、交通、植被等原则    | /                        | /                           | /                              | /                        | /                        |
| 2  | 概念设计  | 概念总图布局，设计理念分析、设备基本参数、建筑单体功能、交通、消防流线等     | /                                                   | /                                        | /                                        | 冷热源方案的确定                             | /                        | 概念布局、设计理念分析、分区风格、交通流线、植物品种分析、植物层次分析等 | 概算、定位、概念设计风格清晰明确、主次分明等   | 概念意向参考                      | 灯光概念效果的布置                      | 确定项目要设计哪些智能化子系统          | 技术规范、设计标准、标识牌概念形式、风格及配色  |
| 3  | 方案设计  | 建筑平立剖                                    | 结构类型，基础类型                                           | 给水系统方案、用水定额、管井位置及市政雨污水接驳位置确定             | 水处理主要设备选型、系统匹配、机房位置确定及提资(面积、标高、净高、荷载)    | 空调参数估算、机房位置、尺寸等                      | 根据用电分布，确定变电所的设置位置和覆盖半径   | 分区风格、园区竖向、铺装分析、交通流线分析、植物分析           | 建筑外立面方案、造价分析、材料分析、尺寸视线分析 | 根据概念意向参考形成平面布置方案及空间效果方案     | 根据包装外立面和景观平面做灯具初设              | 根据提资梳理系统架构和点位初设          | 园区交通流线分析、标识牌点位布置、标识牌风格   |
| 4  | 初步设计  | 建筑平立剖、门窗、节点做法                            | 梁板柱平面布置图、基础平面布置图、结构计算书                              | 机房布置平面图、设备参数、管道平面图                       | 机房平面布置图、系统流程图、主要设备参数表、室外管道平面图、预埋套管定位图    | 设备机房平面图、设备参数、设备布置平面图、风口平面图           | 过路及外环路管网设计，单体平面和系统图设计    | 标高平面图、铺装材料平面图、细部节点大样图、平立剖            | 根据包装方案明确尺寸材料，反提资建筑结构合图   | 平面布局优化调整、确认面层效果材料           | 建筑单体包装，景观灯具布置和配电控制设置规划         | 单体和平面点位布置、单体系统图规划，机柜设计   | 标识标牌详细点位、标识牌尺寸及材质等       |
| 5  | BIM设计 | 建筑层高与结构梁的关系、门窗高度和位置与管线设备是否冲突、围护结构是否有错漏碰  | 建筑基础、设备基础、管网是否碰撞；建筑、结构模型是否一致                        | 管线平面、标高及与其它专业管线、建筑结构梁柱碰撞                 | 管线平面、标高及与其它专业管线、建筑、结构梁柱碰撞。（*重点为室外管网）     | 管线平面图、剖面图、标高及与水电管线、建筑、结构梁柱碰撞         | 室内桥架、室外管线排布，避免现场冲突       | 景观苗木、管网与室外管线排布，避免冲突                  | /                        | /                           | 室外管网排布和室外高杆灯基础排布，避免现场冲突        | 室内桥架高度、路由排布，避免现场冲突       | 标识牌点位、管线预埋，避免发生碰撞        |
| 6  | 施工图设计 | 室内外工程做法、楼梯、墙身、预留洞口                       | 结构计算书、总说明、桩基及基础平面布置图、梁板配筋图、墙柱施工图、楼梯施工图、节点大样图、预埋件布置图 | 设计说明、设备表、平面图、系统图、原理图、系统图、原理图、系统图、原理图及大样图 | 设计说明、设备表、平面图、系统图、原理图、系统图、原理图、系统图、原理图及大样图 | 设计说明、设备表、平面图、剖面图、系统图、原理图、系统图、原理图及大样图 | 内环路及入户管设计，单体和变电所平面和系统图设计 | 总图竖向标高图、各节点详图大样、大乔木点、灌木搭配及苗木表        | 对相应专业提资合图合模。严格把控造价工艺做法。  | 平面、立面、剖面、节点、大样、墙身楼梯做法及材料表   | 对比方案完成布灯优化，系统图设计               | 机房工程设计，单体和平面点位优化，系统图设计汇总 | 标识牌配电图、标识牌基础做法、标识牌材料制作图  |
| 7  | 深化设计  | 门窗幕墙深化、保温、涂料、石材                          | 构件拆分图、零件大样图、檩条布置图、屋面板布置图、屋面节点大样图                    | 消防水泡、霖森等                                 | 水动力根据国检要求进行水电系统的深化设计                     | 通风空调设备基础等、抗震支吊架、室内精装修吊顶平面配合修改        | 高压变电所内设备、低压配电箱深化         | 钢结构、张拉膜、压花混凝土路面等                     | 对包装所用到的材料和做法结合工程生产需求进行深化 | 门窗、相体、石材、护墙板、软装、不锈钢等造型深化    | 灯具造型深化                         | LED屏、视频监控大屏、监控支架造型深化     | 玻璃钢雕塑、动雕                 |
| 8  | 设计变更  | 变更原因、变更内容、变更附图；变更涉及拆改项，与其他专业相关修改内容，控制变更量 |                                                     |                                          |                                          |                                      |                          |                                      |                          |                             |                                |                          |                          |
| 9  | 图纸交底  | 施工图下发后及时组织设计单位进行各专业图纸交底会                 | 是否按图施工（配筋、尺寸、洞口预留）、施工方案是否满足施工规范要求                   | 施工图下发后，组织设计单位参加由工程组织的施工单位和监理图纸交底会        |                                          |                                      |                          |                                      |                          |                             |                                |                          |                          |
| 10 | 现场配合  | 及时处理现场问题，完成相关变更，参加监理例会掌握现场进度情况           | 及时处理现场问题，完成相关变更；不定期现场巡查，检查与图纸是否一致、质量是否符合标准          | 及时处理现场问题，完成相关变更，参加监理例会掌握现场进度情况           |                                          |                                      |                          |                                      |                          | 灯具选型、现场施工和控制模式把控            | 及时处理现场问题，完成相关变更，参加监理例会掌握现场进度情况 |                          |                          |
| 11 | 付款    | 核对建筑面积及付款条件，提供相关图纸资料确认                   | 核对结构相关付款条件                                          | 配合核对图纸完成情况 & 质量                          |                                          |                                      |                          | 满足设计标准，落实运营提资，审核图纸完成质量情况             | 核对景观面积及付款条件，提供相关图纸资料确认   | 核对合同与任务书对应付款条件与提交的成果，审核付款资料 | 满足设计标准，落实运营提资，审核图纸完成质量情况       | 满足设计标准，落实运营提资，审核图纸完成质量情况 | 满足设计标准，落实运营提资，审核图纸完成质量情况 |
| 12 | 结算    | 审核竣工图、变更                                 | 审核竣工图、变更                                            | 审核竣工图、变更                                 |                                          |                                      |                          | 审核竣工图、变更                             | 审核竣工图、变更                 | 审核竣工图、现场实际情况、变更图与现场签证等      | 审核竣工图、变更                       | 审核竣工图、变更                 | 审核竣工图、变更                 |

5.4 设计阶段成本管理要点

设计阶段成本管理要点见表7。

表 7 设计阶段成本管理要点

| 序号 | 专业    | 各阶段成本控制要点                                                                  |                                                                                  |                                                                                            |                                                                                               |                                                                                                    |                                                        |
|----|-------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|    |       | 概念设计                                                                       | 方案设计                                                                             | 初步设计                                                                                       | 施工图设计                                                                                         | 深化设计                                                                                               | 设计变更                                                   |
| 1  | 建筑    | 建筑单体数量，容积率，乐园项目整体定位标准                                                      | 地上、地下建筑面积控制，建筑体系系数控制，减少建筑非功能性造型                                                  | 人防面积通过对建筑埋深及地下建筑面积进行控制，尽量减少人防面积；增加临时建筑单体数量，尽量少设计钢筋混凝土建筑；优化结构柱数量，建筑高度与各专业核对后尽量优化降低，建筑墙体厚度优化 | 优化室内外工程做法，选择性价比高的建筑材料                                                                         | 门窗在满足节能要求的前提下尽量选择性价比高的材料做法，在验收通过的前提下保温厚度和保温范围根据实际情况进行优化                                            | 在现场施工前进行变更，避免拆改，变更做法需满足现场施工条件，在变更优化时不仅需考虑材料成本，还需考虑人工成本 |
| 2  | 结构    | 参与建筑设计，控制单体平面长宽比，从而达到结构的经济性                                                | 参与建筑设计，控制单体高宽比，从而达到结构的经济性                                                        | 提高材料的强度价格比，合理布置剪力墙                                                                         | 正确的设计思维，避免超过最大配筋率；结构抗震设计上强调“强柱弱梁”，结构设计满足基础使用功能，不考虑包装造型                                        | 根据不同位置，不同功能进行材料优化，节点线条中非受力钢筋应尽量用小直径，填充墙用轻质墙体材料。                                                    | 前期使用BIM消化碰撞，减少变更量                                      |
| 3  | 水暖    | /                                                                          | 空调、通风、防排烟等系统形式选择、机房位置、大小；增加空调分析，根据经营形式不同采用合理的空调系统形式                              | 核查系统配比、设备参数、机房、管井面积、能效及运营等经济性                                                              | 明确图纸内所有设备材料的规格、参数，选择质优价廉、易于施工、维护方便的设备材料；管道走向简短、布置合理                                           | 满足使用及设计参数条件下，控制新增设备数量，不盲目选择高端产品                                                                    | 严控变更数量                                                 |
| 4  | 电气    | 根据市政电源点，确定高压进线方式；考虑互为备用，根据设备是否自带柴油发电机进行设计                                  | 根据用电总负荷，测算供电方案采用环网式或是开闭所式的综合经济性；合理布置开闭所位置，使走线长度之和最短                              | 测算配电设备（高压柜、变压器、低压柜、柴油发电机等）分期或分项目集中布置或分散布置不同方案的经济合理性                                        | 所有供电设备（除发电机组外）的高压柜、变压器、低压柜）尽可能设在同一房间，确保在符合规范要求下距离最短，电缆线径最优，以节约电缆成本                            | 所有配电设备和电缆空开如（高压柜、变压器、低压柜、柴油发电机组、高低压电缆、空开设计选型）等，在符合规范要求，电缆、空开计算预留和元器件选择性价比比较高的品牌系列，对电力安全可靠要求高采用进口品牌 | /                                                      |
| 5  | 景观    | 根据园区整体风格，综合考虑绿化硬质占比                                                        | 根据功能划分，区分游客区和非游客区景观单平米造价；考虑遮阳系统、防滑设施、雾森系统                                        | 考虑使用材料的具体材质，尺寸、适合的苗木品种及规格                                                                  | 明确图纸内所有的材料尺寸，使用范围，通过详细的节点大样使成本优化                                                              | 使用材料尽可能在满足规范的情况下采用性价比高的材料，植物也应选择本土适用植物，减少后期管养成本                                                    | /                                                      |
| 6  | 标识    | 明确点位及整体设计风格                                                                | 明确每个标识牌的使用功能，通过点位及标识牌内容，避免标识牌功能重复                                                | 在满足规范的情况下，尺寸和材质应选择性价比的材料                                                                   | 优化工艺及材质                                                                                       | 根据现场实际情况进行优化设计节约成本                                                                                 | /                                                      |
| 7  | 精装    | 定位精装风格，与设计理念来控制成本                                                          | 方案设计做减法，从实际功能出发避免过度装修，节约成本                                                       | 根据市面材料比对选择性价比高的材料                                                                          | 精简工艺做法达到优化节约                                                                                  | 根据现场实际情况进行优化设计节约成本                                                                                 | /                                                      |
| 8  | 包装    | 根据乐园迎客区非迎客区考虑各建筑包装量，与使用功能无关的钢结构均纳入包装设计范围                                   | 根据包装材料区分两类常规包装非常规包装来节约成本                                                         | 根据包装尺寸材料比选来优化节约成本                                                                          | 从施工图工艺材料做法详图节点来优化节约成本                                                                         | 与相应交叉专业合模避免产生返工与错误节约成本                                                                             | /                                                      |
| 9  | 照明    | 从节能环保的角度考虑整体细节，还需考虑整体美观布局                                                  | 根据包装外立面和景观平面做灯具布置，需突出重点亮化区域，一点概面，以达到减少灯具数量；照明需与周边景观、包装、建筑设计结合，综合考虑照明布置，可优化照明整体数量 | 按照建筑单体和景观灯具布置，进行配电控制设置，应集中控制减少配电设备的投入                                                      | 配电设备之间的联络、灯具的联络，采用最优路径，以节约电缆成本                                                                | 在满足相关要求下，灯具应选择性价比比较高的品牌，灯具造型应选择易生产、易保管，从而节约灯具采购成本                                                  | /                                                      |
| 10 | 弱电智能化 | 收集各相关部门的使用和管理建议，共同提出智能化要上那些使用并适合景区的子系统，不能将最前沿的智能化技术照搬到园区，造价高不适合景区项目没有使用价值等 | 项目投资估算决定项目可以以上那些系统                                                               | 确定主题乐园网络的系统搭建架构合理性，园区智能化系统供电架构安全可靠，数据中心及监控中心位置面积，及园区的主干管网路由关系                              | 确定各系统点位的平面布置合理性，园区各子系统系统架构设计搭建合理性和安全性，数据中心及监控中心机房工程（照明、配电、装修、空调、防雷接地等），园区弱电管网数量及路由关系等严格实行限额设计 | 从现场实际出发，确定施工的可行性、科学性、扩展性、后期管理维护等，对施工图不合理处进行调整优化                                                    | 加强设计质量审图会图，减少设计变更                                      |

6 招标、采购管理

6.1 招标采购流程

招标采购流程见图3。



图 3 招标采购流程

6.2 招标采购方式

- 招标采购应包含但不限于以下方式，见表8：
- 邀请招标：招标人以投标邀请书的方式邀请特定的法人或者其他组织投标。
  - 单一来源采购：采购人从唯一供应商处采购货物、工程或服务。
  - 公开招标：招标人以公告的方式邀请不特定的法人或者其他组织投标。
  - 询价：招标人向三家以上具备承担招标项目的能力、资信良好的特定的法人或者其他组织发出询价通知书，要求其在约定的时间内提交报价文件。
  - 竞争性谈判：招标人直接邀请三家以上具备承担招标项目的能力、资信良好的特定的法人或者其他组织参加谈判。

表 8 招标方式

| 序号 | 分类     | 标准                                     |                                                                                       |                               |                                                                                  |
|----|--------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | 经营项目                                   | 采购项目                                                                                  | 工程建设项目                        | 其他                                                                               |
| 1  | 邀请招标   | 单项合同估算价在400万元人民币以下的经营项目                | /                                                                                     | 单项合同估算价未达到公开招标所列金额的工程建设项目     | 技术复杂、有特殊要求或者受自然环境、市场条件限制等原因，只有少量潜在投标人可供选择，不具备公开招标条件的；国家及地方政府规定的其他可不进行公开招标的情形     |
| 2  | 单一来源采购 | /                                      | 单项合同估算价在20万元人民币以下的采购项目                                                                | /                             | /                                                                                |
| 3  | 公开招标   | /                                      | /                                                                                     | 与工程建设有关的服务，单项合同估算价在100万元人民币以上 | /                                                                                |
| 4  | 简易公开招标 | 经营项目                                   | /                                                                                     | 单项合同估算价未达到公开招标所列金额的工程建设项目     | 采用简单通用技术标准或时间比较紧急（如应急工程、销售展示房等）或其他特殊情况的工程建设项目。具体情况由各企业根据生产经营需要，经公司（支委会）总经理办公会议确定 |
| 5  | 竞争性谈判  | 市场普遍采取非招标方式采购或不具备招标条件或不适于采用招标方式的特殊经营项目 | 采用不可替代的专利或者专有技术，建筑艺术造型有特殊要求，特定的游乐设备，技术复杂、有特殊要求或者受自然环境、地方或行业垄断、市场条件限制等原因，潜在投标人数量不足以招标的 |                               |                                                                                  |

6.3 招标采购管理要点

6.3.1 招标文件

- 6.3.1.1 招标文件作为招标采购的核心文件，招标文件内容应完整、准确、界面清晰，并符合相关法律法规和标准规范。
- 6.3.1.2 界面划分应清晰、完整，为招标文件质量提供保证。

6.3.1.3 根据项目体量、按专业、工程量大小应划分初期标段，明确工作界面，结合工序先后顺序、单位专业能力、指导合约规划。主要应检查以下内容：

- 检查招标文件范围描述的准确性，招标范围与施工界面一致；
- 核查招标清单是否存在遗漏项；
- 全专业复核界面划分是否重叠、脱节现象。

### 6.3.2 评标办法

评标办法作为招标过程中用来评估和比较各个投标方案的一系列标准和程序，招标过程应具有公正性、透明性和系统性。评标办法应包含但不限于以下内容：

- 合理低价法：适用于技术要求明确、标准化程度较高的项目，可有效地节约成本，同时避免过低报价可能导致的质量问题，如：土建工程、安装工程、园建工程等；
- 综合评分法：适用于对技术、管理要求较高的项目，包括投标报价、技术方案的合理性和创新性、投标人的经验和信誉、项目管理方案、质量保证措施、售后服务等，能够全面评价投标人的综合实力，选择最优的投标人，如：包装等效果类工程。

### 6.3.3 合同条款

合同条款应明确、可操作，可有效维护各方权益，应包含但不限于以下内容：

- 合同价格、实施范围、技术要求、工期及相关节点、验收标准等要求；
- 计价方式、付款方式、变更签证管理办法等；
- 双方权力和义务及分包单位管理；
- 质量、进度、安全文明施工等管理目标及措施；
- 缺陷保修期的时限、责任目标和管理措施；
- 违约、索赔及争议解决办法。

### 6.3.4 风险控制

应制定招标采购风险控制措施，应包含但不限于以下内容：

- 风险识别与评估
  - 明确可能影响工程的各种风险，包括但不限于自然灾害、政治风险、经济风险、技术风险、市场风险等；
  - 对识别出的风险进行评估，确定其可能性和影响程度；
- 风险分配
  - 合同中应明确各方对于不同风险的承担比例和责任；
  - 风险分配应公平合理，与各方的控制能力和收益相对应；
- 价格调整机制
  - 对于因市场价格波动、政策调整等非承包商可控因素导致的成本增加，合同应设有价格调整机制；
  - 调整机制应具体、可操作，包括调价的条件、依据、计算方法和支付时间；
- 工期延误和暂停条款
  - 规定工期延误或工程暂停的原因、责任判定、处理程序和补偿措施；
  - 对于非承包商原因导致的延误，应有权要求延长工期和/或赔偿；
- 保险条款
  - 要求承包商购买适当的保险，如建筑工程一切险、第三者责任险、雇主责任险等；
  - 明确保险的最低保额、保险期限、保险责任范围以及保险赔偿的程序；
- 不可抗力条款
  - 定义不可抗力的范围，包括自然灾害、政府行为、社会异常事件等；
  - 规定不可抗力事件发生时的通知义务、证明责任和合同履行调整措施。

## 7 施工过程管理

### 7.1 项目施工组织策划

### 7.1.1 项目重难点分析

项目重难点分析应包含但不限于以下内容：

- 多专业协同作业难度大
  - 项目涉及建筑、结构、机电、装饰、游乐设备安装、景观绿化等14大专业及20个专项工程，各专业间存在平面和立体高度交叉作业，相互依赖且制约；
  - 应高效协调各专业施工进度，避免冲突；
- 建/构筑物单体众多且分散
  - 项目面积大，单体建筑多且分布零散，增加现场管理和资源调配的难度；
  - 优化现场布局，提高资源利用效率，施工处有序进行；
- 水平/垂直运输管理
  - 由于建筑单体多且场地空间大，水平运输距离长，垂直运输需求高；
  - 应合理规划运输路线，提升运输效率；
- 设备与工程关系复杂
  - 工程施工与设备安装高度穿插，尤其是游乐设备、演艺场馆等对建筑结构和装修有特殊要求；
  - 工程施工与设备安装应无缝对接，避免返工，控制成本；
- 建筑类型复杂多样
  - 项目包含异型结构、大跨度结构等复杂建筑类型，施工难度大；
  - 采用先进的施工技术和方法，确保结构安全稳定，同时满足设计要求；
- 工期紧张
  - 项目通常面临严格的工期要求，应快速推进满足开业计划；
  - 制定科学的施工计划，加强进度监控；
- 包装体量大、种类多
  - 建筑外立面、小品等包装工程量大且种类多样，影响整体视觉效果；
  - 包装工程的施工质量与主题乐园的整体风格相协调；
- 产品多元化
  - 项目涵盖“室内外游乐设备”、“演艺场馆”及“商业”等多种业态，应满足不同游客群体的需求；
  - 在建设过程中充分考虑各业态的运营需求，设施布局合理，功能完善。

### 7.1.2 项目建设整体思路

#### 7.1.2.1 明确目标

应明确主题乐园的建设目标和定位，包括确定乐园的主题、目标客户群体、市场定位以及期望达到的经济效益和社会效益。

#### 7.1.2.2 科学规划

科学规划应包含但不限于以下内容：

- 根据乐园的定位和目标，应确定乐园的主题和整体风格。主题的选择应与市场需求、文化特色或品牌理念相契合，吸引游客并提升乐园的辨识度；
- 应合理规划乐园的功能区域，包括游乐区、表演区、休息区、餐饮区等，每个区域应具有明确的特色和功能；
- 游乐设施作为乐园的核心吸引力，设施的设计应注重安全性、趣味性和互动性，同时与乐园主题相契合。应引入先进的科技手段和创意设计，提升游客的游玩体验。

#### 7.1.2.3 营造建设

营造建设应包含但不限于以下内容：

- 针对项目面积大、投资强度大、建筑类型复杂、工期紧等特性，应结合以往同类项目经验数据，可采用土建总承包，其他专业平行发包模式，全专业多维度同步推进；
- 全园应围绕关键部位为主线，其他单体、设备穿插交替进行。

#### 7.1.2.4 运营管理

运营管理应包含但不限于以下内容：

- 应对乐园的运营人员进行专业培训，提高他们的服务意识和专业技能。员工可提供专业、热情的服务，提升游客的满意度和忠诚度；
- 应建立健全的安全管理制度和应急预案，定期进行安全检查和设备维护，并加强游客的安全教育和引导；
- 通过有效的市场营销手段，应提高乐园的知名度和影响力。利用社交媒体、广告等多种渠道进行宣传，吸引更多游客前来游玩。同时，注重品牌塑造和口碑管理，提升乐园的品牌价值和市场竞争力。

#### 7.1.3 前期工程

##### 7.1.3.1 前期工程先行

前期工程先行应包含但不限于以下内容：

- 土方开挖、永久及临时道路铺设、临水临电安装等前期工程应作为首要任务。作为施工现场基础设施建设的关键环节，也是后续大规模施工活动铺平道路的重要步骤；
- 场地平整与清表：应进行场地平整工作，包括清理地表障碍物、杂草、树根等，以及进行必要的地形调整，施工区域可达到预设的平整度要求。同时，清表工作也为后续土方作业和道路铺设打下良好基础的重要步骤。两项工作应同步进行，缩短工期，提高效率；
- 土方工程：在场地平整的基础上，根据设计要求进行土方开挖、回填等作业。土方工程应与永临道路建设紧密衔接，道路应保证基础的稳固性和承载能力。通过科学规划和合理安排，实现土方与道路的同步推进；
- 永临道路铺设：永久及临时道路的铺设作为保障施工现场交通顺畅、物资运输高效的关键。在土方工程完成后，应立即着手进行道路基层处理、路面铺设等工作。永临道路的建设应与主题乐园的整体规划相协调；
- 临水临电安装：临水临电作为施工现场必不可少的基础设施。应提前规划好水源、电源接入点，并按照施工需求进行管网铺设和电气设备安装。施工期间用水用电应安全、稳定和充足供应。

##### 7.1.3.2 三通一平

###### 7.1.3.2.1 水通

水通应包含但不限于以下内容：

- 具体指供水管道接入到场地红线外，可满足场地内用水需求的状态；
- 供水管径、水压、水质等指标应符合国家相关标准，可满足建筑物和场地内其他设施的使用需求；
- 供水系统应稳定可靠，在施工过程中不应出现断水或水质不达标的情况；
- 在施工过程中，应加强管理并定期维护供水系统。

###### 7.1.3.2.2 电通

电通应包含但不限于以下内容：

- 具体指供电线路接入到场地红线外，可满足场地内设备用电需求的状态；
- 供电容量、电压等级、配电设备等指标应符合国家相关标准，可满足建筑物和场地内其他设施的用电需求；
- 施工企业在施工组织设计中，应根据施工工期、建筑物的高度和跨度等确定安装临时电网，计算出生产用电、生活用电等累计出供电量；
- 要求建设单位应提供满足需求的变压器或电闸总表，施工企业按照设计布线接通电源安装临时电线或电缆。

###### 7.1.3.2.3 路通

路通应包含但不限于以下内容：

- 具体指场地内道路建设完成，能够满足交通和运输需求的状态；
- 道路宽度、路面平整度、交通标志标线等指标应符合国家相关标准，可满足车辆和行人通行需求；
- 道路建设应考虑施工机械、建筑材料、设备的运输以及施工劳务的进出厂需求；
- 如建筑物建在山丘或半山腰等特殊地形，施工组织设计中应充分考虑如何解决不通距离的问题，同时要做到在雨天路面不积水，下雨之后可正常通车，并应在施工现场做排水沟处理。

7.1.3.2.4 场地平整

场地平整应包含但不限于以下内容：

- 具体指场地内地面平整，可满足建筑物基础施工和场地内其他设施安装需求的状态；
- 场地坡度、地面高程、基础埋深等指标应符合国家相关标准，可满足建筑物和场地内其他设施的安装和使用需求；
- 场地平整工作应细致，不应出现坑洼、高低不平等现象；
- 在场地平整过程中，应注意保护周边环境，不应对外围建筑物或设施造成损害。

7.2 项目过程管控

7.2.1 进度管理

7.2.1.1 明确目标

明确目标应包含但不限于以下内容：

- 在项目启动之初，应明确主题乐园的建设目标，包括乐园的规模、功能分区、主题设计、预算以及预期的完工时间等；
- 应详细界定项目的边界，明确工作项目范围。

7.2.1.2 制定计划

制定计划应包含但不限于以下内容：

- 应制定详细的施工进度计划，将项目分解为若干阶段和具体任务，并设定明确的开工和竣工时间。计划应考虑到各种可能的风险和不确定性，并预留一定的缓冲时间；
- 根据项目需求，应合理分配人力、物力、财力等资源，项目可按计划顺利进行；
- 应识别潜在的风险因素，制定应对措施和预案。

7.2.1.3 沟通机制

沟通机制应包含但不限于以下内容：

- 项目团队内部应建立定期会议制度，及时沟通项目进展、问题和解决方案；
- 与业主、设计单位、监理单位等外部利益相关者保持密切沟通，信息畅通，及时解决问题。

7.2.1.4 进度调整

进度调整应包含但不限于以下内容：

- 定期对项目进度进行检查和评估，项目按计划进行；
- 当实际进度与计划出现偏差时，应及时进行偏差分析，找出原因并采取相应的调整措施；
- 根据项目实际情况和外部环境的变化，动态调整施工进度计划，项目可按时完成。

7.2.2 质量管理

7.2.2.1 样板先行

在启动各分项工程大规模施工前，应率先实施样板施工。施工过程中，宜组织工程师与监理进行全程监督与检查，问题一经发现即行纠正。此外，作为工序衔接的重要环节，应组织后续工序施工单位参与上道工序的验收工作。

7.2.2.2 材料管控

材料管控应包含但不限于以下内容：

- 招标阶段，应对主要建筑材料明确限定品牌范围；
- 采购前，宜对潜在供应商进行实地考察，评估其资质与生产能力；
- 材料进场后，应严格执行检验检测流程，全程跟进监督；
- 对于关键材料如游乐设备、钢材、混凝土等，应进行严格的质量检测和验收。

7.2.2.3 举牌验收制度

自材料进场至施工准备阶段，各项目应严格执行举牌验收制度，由监理单位负责落实。未经合格验收的材料或工序，不应进入下一阶段施工，强化质量把控。

7.2.2.4 监理旁站监督

针对梁柱浇筑、土方回填、混凝土浇筑等关键施工部位与工序，应要求监理人员实施旁站监督，即全程守候于施工现场，直接监督施工操作过程，及时发现并纠正违规作业。

7.2.2.5 过程纠偏

在全面施工的推进时，应要求专业工程师与监理人员紧密配合，深入施工现场进行即时验收与检查。一旦发现施工问题或偏差，应立即采取措施进行纠正，不应出现累积大面积返工现象。

7.2.3 成本管理

7.2.3.1 成本预算制定

成本预算制定应包含但不限于以下内容：

- 在项目启动初期，应制定详细的成本预算，包括场地租赁或购置费用、设施采购与安装费用、基础设施建设费用、景观设计费用、品牌宣传与市场营销费用等各个方面。预算应充分考虑市场价格波动、风险因素及潜在变更需求；
- 在设备采购、原材料购买等环节，应通过多渠道比价，选择性价比高的供应商，并进行有效的商务谈判，降低采购成本。

7.2.3.2 成本控制措施

成本控制措施应包含但不限于以下内容：

- 在规划设计阶段，应不断优化设计方案，确保在满足功能需求的同时，尽量降低建设成本。例如，合理规划场地布局，减少不必要的空间浪费；选用经济适用的材料和设备，降低材料成本和安装费用；
- 在施工过程中，应建立科学的管理体系，加强施工过程监控和质量检查，避免因施工过程中的纰漏而导致额外成本支出。同时，合理安排施工进度，避免工期延误带来的额外费用；
- 建立健全的财务管理制度，对每一笔费用进行严格的审核和记录。资金使用应具有合理性和有效性，资金不应浪费和挪用。

7.2.3.3 成本分析调整

成本分析调整应包含但不限于以下内容：

- 在项目执行过程中，应定期进行成本分析，比较实际成本与预算成本的差异，找出成本超支或节约的原因；
- 根据成本分析结果和市场变化情况，灵活调整预算计划。对于成本超支的部分，应及时采取措施进行控制和削减；对于成本节约的部分，可考虑用于增加项目价值或提高服务质量。

7.2.4 合同管理

7.2.4.1 合同订立

合同订立应包含但不限于以下内容：

- 合同内容应符合国家法律法规、行业标准及双方的真实意愿，确保合同的合法性和有效性；

- 合同条款应明确具体，包括但不限于项目范围、双方权利义务、违约责任、争议解决方式等，不应产生歧义和纠纷；
- 在合同订立前，应经过严格的审查程序，合同条款应具有合法性和合理性。审查过程中应关注对方的资质、信誉及履约能力等因素。

#### 7.2.4.2 合同履行

合同履行应包含但不限于以下内容：

- 合同双方应严格按照合同约定履行各自的义务，项目可按时、按质、按量完成；
- 在合同履行过程中，双方应保持密切的沟通和协调，及时解决出现的问题和困难；
- 甲方有权对乙方的合同履行情况进行监督检查，乙方应予以配合并提供必要的资料和信息。

#### 7.2.4.3 变更解除

变更解除应包含但不限于以下内容：

- 如需对合同进行变更，应经过双方协商一致，并签订书面变更协议。变更协议应明确变更的内容、范围及影响等；
- 合同解除应符合国家法律法规和合同约定的条件。任何一方不应擅自解除合同，否则应承担相应的违约责任。

#### 7.2.4.4 违约责任

违约责任应包含但不限于以下内容：

- 合同中应明确约定双方的违约责任及违约金的计算方法等，在发生违约情况时可迅速确定责任并采取相应的措施；
- 违约方应承担因违约给对方造成的损失，包括直接经济损失和可得利益损失等。

#### 7.2.4.5 争议解决

争议解决应包含但不限于以下内容：

- 双方在履行合同中发生争议时，应通过友好协商解决。协商不成时，可按照合同约定的争议解决方式进行处理；
- 合同中可以约定仲裁或诉讼作为争议解决方式。选择仲裁方式的，应明确仲裁机构及仲裁规则；选择诉讼方式的，应明确管辖法院。

#### 7.2.4.6 其他要求

其他要求应包含但不限于以下内容：

- 双方在合同履行过程中获知的对方商业秘密、技术秘密等应予以保密，未经对方同意不应泄露给第三方；
- 合同中应明确知识产权的归属及使用方式等，双方在知识产权方面的权益可得到保障；
- 合同履行过程中产生的所有文件、资料等应妥善保管并归档，可日后查阅和审计。

### 7.2.5 信息管理

#### 7.2.5.1 信息规划设计

信息规划设计应包含但不限于以下内容：

- 在主题乐园建设的初期，应进行全面的信息化规划与设计，明确信息化管理的目标、原则和策略，以及制定相应的实施计划。原则应紧密围绕乐园的运营需求、游客体验和服务质量展开；
- 根据规划与设计，搭建包括硬件和软件在内的完整信息系统。系统应能够满足乐园在游客服务、运营管理、营销推广、安全管理、人力资源管理等方面的需求，并实现各系统之间的无缝集成和数据共享。

#### 7.2.5.2 信息运维

信息运维应包含但不限于以下内容：

- 应建设线上服务平台，提供门票预订、导览服务、信息查询等功能，提升游客的游玩体验。同时，利用信息化手段收集和分析游客反馈，不断优化服务流程和内容，提高游客满意度；
- 通过信息化系统实时监控设施运行状况、客流量、安全状况等信息，利用数据分析优化运营策略，提高资源利用效率，降低运营成本；
- 应建设营销信息化平台，运用数据分析精准定位目标客户群体，制定针对性的营销策略，利用网络营销、社交媒体等渠道扩大品牌影响力，吸引更多游客前来游玩；
- 建设安全监控系统、应急救援系统等信息化平台，提高安全管理效率，利用数据分析预测安全风险，制定有效的防范措施；
- 应建设人力资源信息系统，实现员工信息管理、招聘选拔、培训发展、绩效评估等功能的信息化。

### 7.2.5.3 信息安全

信息安全应包含但不限于以下内容：

- 应加强信息系统的安全防护，包括网络安全、数据安全、应用安全等方面。采用防火墙、入侵检测、数据加密等技术手段，防止信息泄露和非法访问；
- 应制定并公开隐私保护政策，尊重游客和员工的隐私权，不应过度收集和使用个人信息。

### 7.2.5.4 数据管理

数据管理应包含但不限于以下内容：

- 应建立完善的数据采集和存储机制，采用分布式存储、云存储等技术手段，提高数据存储的可靠性和可扩展性；
- 运用大数据分析技术，应对收集到的数据进行深度分析和挖掘，发现潜在的市场机会、优化运营策略、提升服务质量等；
- 基于数据分析结果，应提供决策支持，利用数据驱动的决策模式，提高决策的科学性和准确性，推动乐园的持续发展。

## 7.2.6 交叉施工管理

### 7.2.6.1 土建工程

#### 7.2.6.1.1 关键点控制

关键点控制应包含但不限于以下内容：

- 应强化屋面及外墙防水保温施工与外包装预埋件及龙骨施工之间的质量控制协同，保证两者在包装工程专业中的无缝衔接，有效预防因交叉作业导致的质量问题；
- 宜深化砌体抹灰工程与室内管线预埋工作的质量管控机制，与精装修工程专业紧密配合，通过精细化管理减少因施工顺序不当引发的质量问题，保证整体装修效果；
- 可通过制定详尽的进度控制计划，针对钢结构与幕墙安装的复杂性，加强与钢结构工程、幕墙工程专业的沟通协调，保证施工进度的有序推进与高效协同。

#### 7.2.6.1.2 管控措施

管控措施应包含但不限于以下内容：

- 应提前组织技术交底会议，明确施工要求与注意事项，坚决禁止在砌体部位进行后置埋件作业，从源头上避免质量隐患；
- 宜加强图纸核查力度，在砌体施工过程中持续跟进现场预留预埋工作，及时发现并纠正偏差，有效减少错漏现象的发生，提升施工精准度；
- 可通过明确施工计划，细致核对图纸信息，合理安排各工种之间的穿插作业顺序，实现施工流程的顺畅衔接，土建工程交叉施工应高效、有序进行。

### 7.2.6.2 综合管网工程

#### 7.2.6.2.1 关键点控制

关键点控制应包含但不限于以下内容：

- 应高度重视场地受限对施工计划的影响，建立快速响应机制，以应对突发情况导致的工序变动。加强与土建工程、包装工程、园林工程等关联专业的协同，确保施工计划调整的及时性与合理性，有效预防工序混乱带来的质量问题；
- 宜针对大范围开挖作业，制定周密的交通疏导与保护方案。提前规划道路破除与恢复流程，确保在报监理统筹确认后实施，并及时铺设钢板以保障园区道路运输的连续性与安全性，减轻对各专业工程正常施工的负面影响；
- 可通过强化成品保护意识，建立健全的保护机制，来应对施工完成后对管道、管井等成品可能造成的损害。这要求与土建工程、泛光工程、园林工程等关联专业密切配合，共同制定并执行有效的保护措施，确保施工成果不受破坏。

#### 7.2.6.2.2 管控措施

管控措施应包含但不限于以下内容：

- 应定期召开现场协调会，明确各专业作业面的移交时间与条件，采用倒排工期的方式锁定关键节点，确保施工进度的可控性。通过加强沟通协调，减少因信息不对称导致的施工延误；
- 宜加大图纸核查与现场监督力度，确保道路破除与管道埋设等关键环节的施工质量，同时，建立快速响应机制，对施工中出现的问题进行及时处理，防止问题扩大化；
- 可通过实施精细化管理，合理安排各工种之间的穿插作业顺序，在管道施工完成后，立即采取放置警示带、围护管井、封闭井口等措施，有效防止成品受损，提升整体施工质量与安全水平。

#### 7.2.6.3 供电工程

##### 7.2.6.3.1 关键点控制

关键点控制应包含但不限于以下内容：

- 应确保电箱位置的选定充分考虑园林景观的和谐融入与功能配套的合理匹配，应与园林景观工程、包装工程及泛光工程等相关专业紧密协作，通过多专业现场实地勘察，逐个电箱精准定位，达成最佳的综合效果；
- 宜将线管封堵作为管综工程与精装修工程交叉施工的关键环节，提前明确封堵界面，确保电缆敷设前已有清晰规划。在电缆敷设完成后，迅速组织监理进行验收跟进，确保封堵质量，防止后续施工对线缆造成损害；
- 可通过在设计出图阶段就启动多专业电气设计的联合审查机制，预先发现并解决电箱接驳中可能存在的设计不合理问题。施工前再次明确各专业接驳界面，确保施工过程中无缝衔接。接驳完毕后，及时展开联合调试，验证系统整体运行的稳定性和安全性。

##### 7.2.6.3.2 管控措施

管控措施应包含但不限于以下内容：

- 应在电箱基础施工准备阶段，即组织园林景观、包装、泛光等多专业团队进行现场勘察，依据实际条件与功能需求，共同确定每个电箱的最佳位置；
- 宜加强线管封堵工作的前置规划与过程控制，电缆敷设前即明确各专业线管封堵的责任界面，电缆敷设完成后，立即组织监理团队进行验收，及时发现问题并整改；
- 可通过建立多专业电气设计联合审查制度，提前介入设计过程，电气接驳设计应具有合理性与可行性，施工前再次进行接驳界面的确认与协调，接驳工作完成后，迅速展开联合调试，全面检验系统性能。

#### 7.2.6.4 消防、暖通工程

##### 7.2.6.4.1 关键点控制

关键点控制应包含但不限于以下内容：

- 应高度重视天花综合施工中的碰撞问题，与精装修工程、弱电工程、游乐设备等相关专业紧密协作，通过仔细核查与完善图纸前置工作，设计方案应具有合理性与可行性；施工过程中加强跟踪，及时发现并解决碰撞问题，保障施工进度与质量；
- 宜针对机房狭小、机组与装饰装修易碰撞的难题，采取优化施工组织与现场专项协调会的策略；通过合理安排施工顺序与空间布局，减少交叉作业干扰，机组安装与装饰装修可顺利进行；
- 可通过明确施工计划与作业场地，严格控制计划落实，应对施工作业面广、空间占用大的挑战；与精装修工程、游乐设备、土建等相关专业加强沟通协调；
- 应确保墙面开凿与精装修时间的高度匹配，避免对精装修成果造成破坏。建立及时开槽与履行工序验收交接手续的机制，开凿工作应准确、及时，不应出现饰面施工后再次开槽、开洞的现象；
- 宜严格控制图纸质量，提前进行技术交底工作；在主体施工过程中积极跟踪督促预留预埋工作；与土建、精装修工程等相关专业密切配合，共同确保消防、暖通工程的顺利实施。

#### 7.2.6.4.2 管控措施

管控措施应包含但不限于以下内容：

- 应仔细核对施工图纸，完善前置准备工作，并在施工过程中实施全程跟踪，及时发现并解决问题；
- 宜通过优化施工组织设计，定期召开现场专项协调会，各专业施工有序穿插进行，减少交叉干扰；
- 明确施工计划和作业场地划分，严格执行计划安排，加强场地管理；
- 及时完成墙面开槽工作，并履行严格的工序验收交接手续，不应饰面施工完成后再次开槽、开洞造成的浪费和损失；
- 严格把控施工图纸的准确性，提前进行技术交底，并在主体施工过程中积极跟踪督促预留预埋工作，所有孔洞预留预埋均应达到设计要求和施工标准。

#### 7.2.6.5 弱电智能化工程

##### 7.2.6.5.1 关键点控制

关键点控制应包含但不限于以下内容：

- 应确保综合管网前置施工的顺利进行，实现与管综工程工序的有效衔接。通过组织总包、管网单位共同确定弱电机房、弱电间、套管预埋及进户管网位置，弱电智能化工程的布局应合理；
- 宜在钢结构预制加工阶段，充分考虑孔洞预留的需求。通过提前向设计单位提供预留开孔位置的信息，由设计团队进行深化设计，孔洞预留应准确、合理，不应出现后续施工中的冲突与调整；
- 可通过明确设备监控点位与管线预埋方案，保障弱电智能化工程的顺利实施。应与设备工程等相关专业紧密协作，共同确定监控点位布局与管线走向，设备监控系统应有效、可靠；
- 应关注音响安装对环境美观的影响，与园林景观工程、泛光工程、精装修工程等相关专业进行充分沟通，共同确定音响设备的安装位置与方式。

##### 7.2.6.5.2 管控措施

管控措施应包含但不限于以下内容：

- 应积极组织总包、管网单位召开协调会议，明确弱电机房、弱电间、套管预埋及进户管网的具体位置与要求；
- 宜加强钢结构加工过程中的沟通与协作，确保预留开孔位置信息的准确传递。同时，督促设计单位及时进行深化设计；
- 可通过组织泛光、弱电、精装修、园林施工单位联合会议，共同确定音响设备、监控摄像机、无线 AP 等弱电设备的安装位置与方式，以及管线预埋的具体方案；
- 应与弱电、包装单位紧密配合，共同确定人脸识别门禁器的安装位置与方式。

### 7.2.6.6 泛光照明工程

#### 7.2.6.6.1 关键点控制

关键点控制应包含但不限于以下内容：

- 应高度重视成品保护工作，如在浅埋管线和成品灯具安装过程中，应采取有效措施防止损坏；
- 宜在管线预埋及管沟开挖环节，充分考虑钢结构预埋开孔的需求，不应因园林工程和铺装工程造成破坏，通过精确测量与合理规划，减少施工冲突；
- 可通过加强基础施工的质量控制，泛光照明工程应稳定、耐久。应与园林工程和铺装工程密切配合，共同确定基础施工的位置、标高与尺寸；
- 应注重收边收口工作，泛光照明工程应与周边环境的和谐过渡。应与园林工程等相关专业提前沟通，明确收边收口的具体要求与责任划分，收口问题不应影响整体观感。

#### 7.2.6.6.2 管控措施

管控措施应包含但不限于以下内容：

- 应合理安排照明施工工序的切入节点，同时，加强半成品保护工作，避免在运输、存放与安装过程中造成损坏，减少返修率；
- 宜严格控制灯具基础点位与标高的准确性，通过精确测量与复核，灯具安装位置应规范、美观。同时，应加强与相关专业的沟通协调，减少因交叉施工返工；
- 可通过审核相关联的预留电提资文件，及时发现并纠正预留遗漏问题，减少因预留不当返工、整改；
- 应具备前瞻性思维，提前预判，并协调施工界面收边收口问题，明确责任划分与施工方案，加强现场监督与管理，收边收口质量应符合设计要求与审美标准。

### 7.2.6.7 水处理工程

#### 7.2.6.7.1 关键点控制

关键点控制应包含但不限于以下内容：

- 机房作业面应合理规划，预留充足的设备进出通道，应对设备安装与调试的需求。应与土建工程专业紧密协作，共同制定施工方案，作业面布局应合理、通道畅通；
- 宜高度重视地下泵房施工的防水措施，应对可能出现的地下水渗透问题。通过与土建工程和机电工程的协同工作，采取有效的防水措施，如设置防水层、安装排水设施等，泵房内部环境应干燥，设备正常运行；
- 可通过水生植物的种植来形成生态景观，提升水处理工程的整体效果。应与土建工程和管综工程密切配合，共同确定水生植物的种植位置、品种与数量，并制定相应的养护计划。

#### 7.2.6.7.2 管控措施

管控措施应包含但不限于以下内容：

- 施工方应对关键工序进行分层验收，包括管网开挖、基层夯实、细沙回填等环节，确保每一道工序都符合质量要求，通过严格的验收程序，避免地面下沉等质量问题的发生，保障工程整体安全稳定；
- 宜提前进行地下泵房相关水、电点位的提资工作，点位设置应合理、准确，同时，在机房内提前安装临时强排水泵，应对可能出现的紧急排水需求；
- 可通过主导工序、工种的合理安排与加班加点工作，加快施工进度，同时，加强各工种之间的协调与配合，定期召开现场协调会，及时解决施工中遇到的问题与困难，并通过高效的团队协作与科学的施工管理，实现水处理工程的高质量完成。

### 7.2.6.8 精装修工程

#### 7.2.6.8.1 关键点控制

关键点控制应包含但不限于以下内容：

- 界面划分应准确无误，作为精装修工程与其他专业工程（如土建工程、机电安装工程）顺利衔接的基础。通过组织各专题会议，深入理解设计图纸，事先明确施工界面的具体范围与要求，为后续施工提供指导；
- 宜全面规划室内施工的统筹与平面布局，室内全专业的紧密协作。通过综合考虑各专业的施工需求与特点，合理规划施工区域与流线；
- 可通过精细化的管线预留预埋工作，保障精装修工程的整体效果与功能性，室内全专业在施工过程中应加强沟通协调，预留预埋的位置、尺寸应与标高准确；
- 应注重专业间的有序穿插施工，通过制定详细的施工计划与协调机制，各专业在施工过程中可相互配合、互不干扰；
- 宜高度重视成品保护工作，通过与各专业工程的密切协作，制定完善的成品保护方案与措施，对已完成的施工成果进行妥善保护与管理，在后续施工过程中不受损坏或污染。

### 7.2.6.8.2 管控措施

管控措施应包含但不限于以下内容：

- 应组织各专业进行会审工作，深入理解设计图纸的意图与要求，明确施工界面的具体划分。通过事前沟通与协调，减少后续施工过程中的界面冲突；
- 宜合理规划施工临时设施的布置与进场时间节点。根据各专业的工艺顺序与施工需求，制定详细的施工计划与进度安排；
- 可通过制定严格的施工顺序与节点控制机制来保障施工计划的顺利执行，特别是针对管线预留预埋等关键工序应设定明确的关门时间节点，并在微信群等通讯平台上进行实时通报与监督；
- 应明确各个工序的关门及开始时间并制定详细的施工计划，通过严格落实计划要求与节点控制机制来保障施工进度的有序推进与完成；
- 宜要求场馆装修单位尽早实施分区封闭管理措施，对已完成的工序及时采取保护措施（如地面铺设完成后及时铺设石膏板保护等），同时加强成品保护交底工作提高全员成品保护意识共同维护施工成果。

### 7.2.6.9 园林景观工程

#### 7.2.6.9.1 关键点控制

关键点控制应包含但不限于以下内容：

- 应着重关注场地回填及标高控制的精确性，与土建工程专业紧密协作，回填土质量应与标高准确。通过详细踏勘现场，与土建单位明确划分场平边界及回填标高，并在接收场地后依据设计图纸及周边环境进行土壤改良与坡形塑造，同时充分考虑土壤沉降系数；
- 宜积极协调管线避让与工期衔接问题，与管综工程（包括小市政、泛光、弱电、设备、水景管线等）保持密切沟通；在主管网实施前接管场地，明确栽植位置与时间，推动管网单位加快作业进度；在管网埋管完成后，要求管网单位恢复场地至作业前标高，并在遇到位置冲突时，根据苗木种植特性与管网特性合理确定施工顺序；
- 通过加强成品保护工作来保障园林景观工程的最终效果，应与各专业工程加强协作，制定完善的成品保护方案，对已完成的工程成果进行妥善保护与管理，特别是对于乔木等易受损植物，应采取支撑、缠干、埋透气管等技术措施进行有效保护；
- 应高度重视移栽存活率问题，通过科学规划与精心施工来提高移栽成活率；合理安排移栽时间，优先选择适宜的生长季节（如10月至次年4月），并在移栽前做好种植土改良工作；在移栽过程中，应严格按照要求带好土球，并采取支撑、缠干、埋透气管等技术措施保护植物根系与枝干；移栽后，应安排专人进行精心养护与管理。

#### 7.2.6.9.2 管控措施

管控措施应包含但不限于以下内容：

- 应组织专业团队进行详细的现场踏勘工作，全面了解场地现状与周边环境条件，与土建单位协商划分明确的场平边界及回填标高要求；

- 宜在主管网实施前提前接管场地并做好栽植准备工作，通过现场放点明确栽植位置与时间要求，并以此倒逼管网单位加快作业进度；在管网埋管完成后及时要求管网单位恢复场地至作业前标高，并协调解决可能出现的位置冲突问题；
- 针对乔木等易受损植物应制定专门的保护措施方案，通过采取支撑、缠干、埋透气管等技术措施来有效保护植物根系与枝干在移栽过程中的安全稳定；
- 应制定详细的移栽计划与养护方案，并严格执行到位，在移栽前做好充分的准备工作如种植土改良等，在移栽过程中严格按照技术要求进行操作，在移栽后安排专人进行精心养护与管理。

## 7.2.6.10 包装工程

### 7.2.6.10.1 关键点控制

关键点控制应包含但不限于以下内容：

- 应在建筑包装设计中严格把控防水措施，与土建工程专业紧密协作，在防水施工前进行预埋作业，并严格审定预埋点位；施工过程中，实施旁站监督，防水措施可及时有效落实，并加强协调沟通，及时解决施工中的防水问题；
- 宜在设备包装设计阶段充分考虑安全、国家检验标准及附着材质的特殊要求；施工过程中，加强工作面的交接管理，设备包装收口应处理得当，同时做好成品保护交底工作，避免在后续施工中造成损坏；
- 可通过加强与各专业工程的沟通与协作，全面关注各专业的现场施工情况，合理安排包装工程的施工顺序；利用微信群等通讯工具，及时通报施工时间及范围，各专业工程之间有序衔接；同时，组织多专业现场交底会议，明确施工要点与注意事项，提高施工效率与质量；
- 应通过会议协商的方式确定各施工队伍的进出场顺序，加强施工平面的整体管理；在规划施工临时设施时（如堆场、材料堆放区、临时水电设施等），应充分考虑各专业的施工需求与特点，临时设施应布局合理、使用便捷，同时，加强施工过程中的安全管理工作。

### 7.2.6.10.2 管控措施

管控措施应包含但不限于以下内容：

- 在包装工程的设计阶段应解决防水问题，设计方案中无存水等隐患。施工过程中，加强防水措施的监督与落实工作；
- 在设备包装过程中宜充分考虑各种安全因素与规范要求，包装方案应符合安全标准、使用需求，同时，加强成品保护意识，做好包装收口与成品保护交底工作；
- 通过加强与各专业工程的沟通与协作来优化施工顺序与进度安排，可利用现代信息技术手段提高信息传递效率与准确性；
- 应通过会议协商与施工平面管理相结合的方式确保各施工队伍的顺利进出场与临时设施的有效利用，同时加强施工过程中的安全管理工作。

## 7.2.6.11 铺装工程

### 7.2.6.11.1 关键点控制

关键点控制应包含但不限于以下内容：

- 应针对回填土上路基可能出现的沉降问题，与土建工程及管网工程专业紧密协作；对于软路基地段，采取换填处理措施以增强路基稳定性；在管网埋设后，严格要求管网单位对管沟进行回填夯实，并在管道上方增设加强钢筋；
- 宜合理规划与协调作业面的提供与使用，与各专业工程保持密切沟通，在结构层施工阶段可分区分块有序作业，通过倒逼机制促进管网预埋与基础浇筑工作的及时完成；对于因特殊情况无法及时施工的基础及管井，应采取预留施工点位的方式；在面层施工阶段，提前规划好退场路线，并督促场内各专业按计划有序退场；
- 可通过加强成品保护措施来降低地面污染风险，严格规定上人、上车的时间及重量限制，明确上车时的保护措施要求（如铺设无纺布、彩条布及模板等），防止施工车辆及人员对地面造成破坏或污染。

#### 7.2.6.11.2 管控措施

管控措施应包含但不限于以下内容：

- 针对路基沉降问题采取积极有效的处理措施，路基应稳定、耐久性。
- 通过合理规划与协调作业面资源，提高施工效率与质量，同时应加强施工过程中的沟通与协作，各专业工程之间应有序衔接与配合；
- 通过制定严格的成品保护制度与措施来降低施工过程中的污染与破坏风险，应加强施工人员的教育与培训，提高其对成品保护工作的重视程度与执行力度。

#### 7.2.6.12 园建工程

##### 7.2.6.12.1 关键点控制

关键点控制应包含但不限于以下内容：

- 应确保作业面的及时、有效提供，与各专业工程保持紧密沟通，掌握其时间进度及进展计划，合理安排园建工程的施工顺序，实现作业面工序的紧密衔接；
- 宜加强场地放线的精准度与及时性，与绿化、泛光、铺装工程等相关专业进行充分交底与沟通，检修井、乔木、灯杆等关键元素应放线准确，减少因放线不当导致的交叉返工现象；
- 可通过合理安排作业面内各专业的工序节点，对相邻半成品采取有效保护措施，如设置围挡、覆盖防尘布等，防止交叉污染与损坏；
- 应高度关注园建相连部位的绿化、地面、栏杆等衔接处的收边收口效果，严格按照施工细节标准进行操作，收口应平整、美观、牢固。

##### 7.2.6.12.2 管控措施

管控措施应包含但不限于以下内容：

- 应建立完善的现场协调机制，定期召开施工协调会议，及时掌握各专业工程的施工进度与计划；
- 宜加强放线工作的精细化管理，采用先进的测量工具与技术手段，提高放线的精准度与效率，同时，加强与相关专业的沟通与协作；
- 可通过制定详细的施工计划与工序安排表，明确各专业工序的节点时间与责任分工，同时，加强现场巡查与监督力度，及时发现并纠正施工中的问题与隐患；
- 应注重施工细节标准的执行与监督，对园建相连部位的绿化、地面、栏杆等衔接处进行重点检查与验收，对于不符合标准的部位应及时进行整改与修复。

#### 7.2.6.13 特种设备安装工作

##### 7.2.6.13.1 关键点控制

关键点控制应包含但不限于以下内容：

- 特种设备的安装应有稳定且质量优良的地基支撑，地基的承重力应满足特种设备的重量和运行时的动态载荷；
- 特种设备的组装和安装应严格按照制造商提供的安装说明书和技术规范进行，各零部件之间应做好紧固工作，所有连接件的紧密度应达到要求，避免松动导致的安全隐患；
- 电气连接需严格按照电气图纸进行，接线应正确，同时，注意使用优质的电气元器件；
- 在设备安装完毕后，应进行全面的功能测试和调试，设备各项功能应正常，运行稳定，并及时发现并处理测试中发现的问题。

##### 7.2.6.13.2 管控措施

管控措施应包含但不限于以下内容：

- 应选择具有相应资质和经验的制造商和供应商，对安装场地进行勘察，场地条件应满足设备安装要求；
- 应加强安装过程的监督和管理，由专业技术人员按照制造商提供的技术规范进行安装，及时发现并纠正偏差；

- 应对安装人员进行安全培训，提高其安全意识和操作技能；设置明显的安全警示标识，提醒人员注意安全；制定应急预案，在发生紧急情况时可进行处置；
- 在设备安装完毕后，应组织相关单位进行严格的验收工作，将验收过程中的相关记录进行存档；
- 建立设备的日常维护制度，应定期对设备进行清洁、润滑、紧固等保养工作，定期对设备进行全面检查，及时发现并处理潜在的安全隐患。

## 7.2.7 安全管理

### 7.2.7.1 安全管理体系建设

安全管理体系建设应包含但不限于以下内容：

- 成立施工安全管理领导小组或委员会，负责全面协调、监督和管理施工安全工作；
- 设立专门的施工安全管理部门或办公室，负责具体实施和监督安全管理制度的执行；
- 制定详细的施工安全管理制度，明确各级人员的安全职责和具体工作要求；
- 建立健全安全生产责任制，确保安全责任层层落实。

### 7.2.7.2 施工人员安全管理

施工人员安全管理应包含但不限于以下内容：

- 施工单位应定期开展安全教育培训，提高施工人员的安全意识和安全技能；
- 新员工在上岗前应接受岗前安全培训，并取得合格证书后方可上岗；
- 施工人员应按规定佩戴个人防护装备，如安全帽、安全带、防护眼镜等；
- 强调个人防护装备的正确使用方法和重要性。

### 7.2.7.3 施工用料安全管理

施工用料安全管理应包含但不限于以下内容：

- 施工设备应定期进行维护保养，确保设备正常运行；
- 设备操作人员应持证上岗，严格遵守操作规程；
- 严格把控施工材料的质量，选择符合国家标准和工程要求的优质材料；
- 杜绝使用劣质材料，保障施工质量。

### 7.2.7.4 施工现场安全管理

施工现场安全管理应包含但不限于以下内容：

- 合理划分施工区域，设置明显的警示标志和隔离设施；
- 施工区域与游客区域、办公区域等分隔开来，避免相互干扰；
- 施工现场应设置安全警示标志、安全通道、安全防护设施（如防护网、防护栏）等；
- 消防设施（如灭火器、消防栓）的配备和定期检查；
- 施工现场用电应遵循相关安全规范，确保用电安全；
- 设置配电箱、开关箱，并配备漏电保护器；
- 临时用电设施、脚手架、模板等应符合安全要求，并定期进行检查和维护。

### 7.2.7.5 游乐设施安全管理

游乐设施安全管理应包含但不限于以下内容：

- 游乐设施应选用符合国家或行业安全标准的产品，避免使用存在安全隐患的设备；
- 采购时应严格审查供应商的资质和产品质量，设备来源可靠；
- 游乐设施的安装应由具备相应资质的专业团队进行，安装过程符合规范；
- 安装完成后需进行严格的调试和验收，设备性能稳定、安全可靠；
- 游乐设施应建立定期维护和检查制度，对设备的关键部件和易损件进行定期检查和维修；
- 发现问题应及时处理，设备在良好状态下运行；
- 游乐设施周围应设置明显的安全标识和警示标志，提醒游客注意安全；
- 设备的操作说明和乘客须知应清晰易懂，游客可快速了解设备的使用方法和安全注意事项。

### 7.2.7.6 员工安全管理

员工安全管理应包含但不限于以下内容：

- 员工应接受严格的安全培训，了解游乐设施的安全操作规程和应急处理措施；
- 定期对员工进行安全考核，员工具备必要的安全知识和技能；
- 员工在工作时应佩戴符合要求的个人防护装备，如安全帽、安全带等；
- 定期对个人防护装备进行检查和维护；
- 乐园应定期组织应急演练活动，提高员工的应急响应能力和处理突发事件的能力。

### 7.2.7.7 应急安全管理

应急安全管理应包含但不限于以下内容：

- 制定科学的应急预案，明确应急响应流程、救援措施和责任人；
- 定期组织应急演练活动，提高施工人员的应急反应能力和自救互救能力；
- 发生安全事故时，施工单位应立即启动应急预案，组织救援工作；
- 按规定及时上报事故情况，配合有关部门进行调查处理。

## 8 竣工验收、交付管理

### 8.1 竣工验收流程

竣工验收流程应包含但不限于以下步骤：

- 建设工程项目竣工并具备验收条件；
- 初验：
  - 质量、规划、档案向主管部门提出初验申请，取得“初验预审合格意见”后具备申报竣工验收条件；
- 竣工备案：
  - 根据窗口提供的“联合验收告知单”准备验收资料，携联合验收申请资料在窗口审查，发起线上申请；
  - 档案验收按初验意见完成整改，取得建设工程档案合格证；
  - 人防验收向市民防办提交集中配建情况说明后，取得不涉及防空地下室建设的情况证明；
  - 消防验收现场初验，提出整改问题，整改完成后申请复验，取得消防验收合格意见书；
  - 规划验收按初验意见完成整改，取得规划条件核实证明；
  - 质量验收由建设单位组织五方项目负责人、市质监站共同现场验收，并组织验收会议，五方各自汇报建设情况，由质监站组长发表验收意见，现场整改完成后取得建设工程质量监督报告；
  - 联合竣工验收流程办结，取得竣工备案证。

### 8.2 竣工验收条件

项目验收条件应满足以下条件：

- 建设项目工程规划许可证范围内的各单位工程内容及规定事项已全部竣工；
- 建设项目工程质量符合验收标准，设计要求；
- 建设工程按消防设计要求建成并符合国家规定标准；
- 建设项目已按照环评及批复要求建设，落实污染防治工作，配套污染治理设施；
- 防雷装置按设计要求建成，经防雷检测机构检测，符合国家规定标准；
- 公用绿化全部竣工完成，具备通水、通电、通气要求；
- 具备检测中心出具的沉降、节能、保温等功能性监测报告，完成其它规定的测量和监测工作。

### 8.3 交付流程

#### 8.3.1 移交准备

8.3.1.1 在工程即将完成时，建设方应与运营方共同确定一个详细的移交计划，包括但不限于预检清单、设备手册、操作培训等。

8.3.1.2 建设方和运营方应分别成立移交小组，负责具体的移交工作，小组成员应包括各自领域的专家和技术人员。

### 8.3.2 质量检查

8.3.2.1 在移交前，双方应共同进行一次全面的工程质量检查，包括对游乐设施、辅助系统（如电力供应、水循环系统等）以及整体环境的检查，所有建造和安装的工作均达到设计和安全标准。

8.3.2.2 对于检查中发现的问题，建设方应及时进行整改，并在规定的时间内完成。整改完成后，应再次进行检查确认。

### 8.3.3 文件交接

8.3.3.1 建设方应整理并提供完整的工程档案，包括但不限于设计图纸、施工记录、检验报告以及维护保养指南等。

8.3.3.2 在文件整理完成后，双方应签署交接文件，正式文件应完整、准确。

### 8.3.4 系统测试与培训

8.3.4.1 对于乐园中的各种游乐设施和辅助系统，应进行全面的测试，其运行情况应正常。测试内容应包括功能测试、安全测试等。

8.3.4.2 建设方应为运营团队提供必要的操作和维护培训。培训内容应包括设备操作、日常维护、应急处理等，运营团队应熟练管理和维护各项设施。

### 8.3.5 正式移交

在上述步骤完成后，双方应签署正式的移交文件。建设方应承诺在移交后的一段时间内提供必要的技术支持和服务，应对可能出现的问题或调整需求。

## 8.4 交付内容及条件

### 8.4.1 交付内容

#### 8.4.1.1 游乐设施

游乐设施应包含但不限于以下内容：

- 所有游乐设施，包括大型过山车、旋转木马、水上乐园设施等，完整安装并调试至最佳运行状态；
- 辅助系统，如电力供应系统、水循环系统、照明系统、监控系统等，稳定可靠，并符合相关安全标准。

#### 8.4.1.2 建筑设施

建筑设施应包含但不限于以下内容：

- 主题乐园内的各类建筑，如游客服务中心、餐厅、卫生间、商店等，应按照设计图纸完成建设，并通过质量验收；
- 建筑的内外装修、标识标牌、导览系统等需完善，符合乐园的整体风格和游客需求。

#### 8.4.1.3 绿化景观

绿化景观应包含但不限于以下内容：

- 乐园内的绿化植物、花坛、雕塑等景观元素需按照规划完成布置，与乐园主题相协调；
- 景观照明、灌溉系统等应正常运行，为游客提供舒适的游玩环境。

#### 8.4.1.4 安全设施

安全设施应包含但不限于以下内容：

- 各类安全设施，如消防设备、紧急疏散通道、安全出口等需配置齐全，并符合相关安全法规要求；
- 游乐设施的安全装置、防护栏杆等需经过严格测试，保障游客安全。

8.4.1.5 文件资料

- 文件资料应包含但不限于以下内容：
- 工程档案、设计图纸、施工记录、检验报告等文件资料应整理齐全，并移交给运营方；
  - 设备手册、维护保养指南、操作规程等文件应提供给运营团队。

8.4.2 交付条件

8.4.2.1 工程质量

- 工程质量应包含但不限于以下内容：
- 所有建设工程应通过质量验收，符合设计要求和相关标准；
  - 游乐设施、建筑设施、绿化景观等应达到规定的质量标准，无安全隐患。

8.4.2.2 安全性能

- 安全性能应包含但不限于以下内容：
- 游乐设施需经过严格的安全性能测试，在正常运行状态下不应游客造成伤害；
  - 各类安全设施应处于完好状态，在紧急情况下也可发挥作用。

8.4.2.3 环保要求

- 环保应包含但不限于以下内容：
- 乐园建设应符合环保要求，施工过程中产生的废弃物需妥善处理，不对周围环境造成污染；
  - 绿化景观的建设应考虑生态平衡和可持续性，使用环保材料和技术。

8.4.2.4 法律合规

- 法律合规应包含但不限于以下内容：
- 乐园建设应遵守国家法律法规和相关政策规定，取得必要的审批手续和证照；
  - 合同条款应明确双方的权利和义务，合法合规。

8.4.2.5 人员培训

- 人员培训应包含但不限于以下内容：
- 运营团队应接受必要的培训，掌握游乐设施的操作、维护和安全知识；
  - 培训内容应包括设备操作、日常维护、应急处理等方面，运营团队可熟练管理和维护各项设施。

9 运行筹开

9.1 基本要求

开园前半年运营团队应提前驻场，全面启动并高效推进各项开园准备工作与工程交接事宜。

9.2 交接要求

9.2.1 工程交接

- 工程交接应包含但不限于以下交接内容：
- 高压配电系统，如高压配电房的位置、设备、功能及控制范围等；
  - 低压配电系统，如低压配电房的位置、设备、功能及控制范围等；
  - 空调暖通，如园区的空调系统、通风系统的使用及维护等；
  - 泛光照明，如园区的景观照明及路灯照明等；

- 弱电智能化，如园区的安防监控、网络系统、票务、LED屏、门禁、背景音乐、舞台音响、巡游音响等；
- 给排水，如园区给排水设备、水景设备、水处理设备的控制及维护等；
- 建筑单体，如各建筑单体的功能及使用等；
- 其他，如园区标识标牌、垃圾桶、座椅、景观小品等硬件设施的位置及数量等。

## 9.2.2 设备交接

设备交接应包含但不限于以下交接内容：

- 文件资料，如设备出厂合格证、操作手册、型式试验报告、特种设备使用登记许可证等；
- 设备的运营操作；
- 设备的检修维护，如设备、机房等。

## 9.3 组建专业运营团队

9.3.1 应精心挑选具备丰富乐园管理经验、深刻理解乐园文化及未来愿景的专业人士，组建高效运营团队，负责乐园的日常运营与管理。

9.3.2 应对运营团队实施全方位、系统化的培训，涵盖服务礼仪的塑造、安全知识的普及、游乐设备的熟练操作、紧急事件的快速响应等多个维度。

## 9.4 营销计划

9.4.1 应深入分析乐园特色与市场趋势，明确目标客群。

9.4.2 结合乐园特色，应制定创新的营销策略与计划，包括线上线下多渠道宣传推广、战略合作伙伴的拓展、以及独具匠心的特色活动策划，提升乐园的品牌知名度和市场吸引力。

## 9.5 试运营阶段

9.5.1 运营团队应深度参与试运营阶段，对各项设施与服务的运行状态应全面了解。

9.5.2 应密切关注游客体验，收集并整理游客的真实反馈与建议。

9.5.3 针对试运营中暴露的问题与不足，运营团队应迅速响应，采取有效措施进行调整。

## 9.6 关键任务

9.6.1 应提前招募并培训关键岗位骨干人员，见表9。

9.6.2 应积极配合国检或省检部门完成游乐设备的验收工作，设备应安全合规，取得特种设备使用登记许可证。

9.6.3 由各部门骨干根据实际需求制定采购清单，应协同采购部门高效完成开办物资的采购与储备工作。

9.6.4 在筹开阶段应编制各部门管理制度、岗位职责及作业流程指导书，在正式运营后各项工作可规范、有序进行。

9.6.5 及时办理各类相关证件与证书，乐园应合法合规运营。同时，应重视特种设备作业人员的资质认证工作，所有操作人员均应持证上岗。

9.6.6 监管乐园各方面的运营情况，监管重点应包含但不限于以下内容：

- 监管客流情况；
- 监管品牌宣传和市场推广情况；
- 监管主题活动的开展情况；
- 监管客诉、网络评价、意外伤害事件及现场游客槽点；
- 监管设备的开放情况；
- 监管设备日检、周检等关乎设备安全的措施落实情况；
- 监管园区二销的价格、质量及食品安全情况；
- 监管持证的设备操作人员及检修人员配备情况；
- 监管园区各岗位的着装礼仪、服务品质；
- 监管园区的环卫质量、安保情况。

表 9 部分人员招聘计划

| 部门    | 骨干人员到岗时间     | 骨干人员招聘数量   | 骨干人员到岗后主要工作                                                                                                          | 一线人员到岗时间   | 一线人员招聘数量 | 一线人员到岗后主要工作                                                      |
|-------|--------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|------------------------------------------------------------------|
| 游客服务部 | 开园前3个月~6个月   | 1人~2人      | 1、制定检票岗、客服岗的规章制度、岗位职责；<br>2、制定新员工培训计划、培训课件等；<br>3、拟定部门的开办物资采购清单；<br>4、办理相关证照。                                        | 开园前20天~30天 | 视实际需求而定  | 1、参加企业文化、规章制度、服务礼仪、岗位技能等各项培训；<br>2、参与工作岗位的开荒保洁。                  |
| 运营管理部 | 开园前3个月~6个月   | 4人~6人      | 1、制定设备操作岗的规章制度、岗位职责；<br>2、制定新员工培训计划、培训课件等；<br>3、拟定部门的开办物资采购清单；<br>4、办理相关证照。                                          | 开园前1个月     | 视实际需求而定  | 1、参加企业文化、规章制度、服务礼仪、岗位技能等各项培训；<br>2、参与工作岗位的开荒保洁。                  |
| 工程部   | 与公园的动工建设同步到岗 | 依据各专业的需求而定 | 1、参与公园的施工建设；<br>2、制定各科室的规章制度、岗位职责；<br>3、拟定部门的开办物资采购清单；<br>4、办理相关证照。                                                  | 开园前1个月~2个月 | 视实际需求而定  | 1、参加企业文化、规章制度、服务礼仪、岗位技能等各项培训；<br>2、参与工作岗位的开荒保洁。                  |
| 设备部   | 与公园的动工建设同步到岗 | 8人~10人     | 1、参与公园的设备选型、设备采购安装；<br>2、制定各科室的规章制度、岗位职责；<br>3、拟定部门的开办物资采购清单；<br>4、办理相关证照。                                           | 开园前1个月~2个月 | 视实际需求而定  | 1、参加企业文化、规章制度、服务礼仪、岗位技能等各项培训；<br>2、参与工作岗位的开荒保洁。                  |
| 餐饮部   | 开园前6个月~8个月   | 2人~5人      | 1、策划园区各餐厅的经营方案；<br>2、采购各餐厅厨房设备、用餐座椅；<br>3、开发食材供货资源，签订食材采购合同；<br>4、制定各科室的规章制度、岗位职责；<br>5、拟定部门的开办物资采购清单；<br>6、办理相关证照。  | 开园前1个月~2个月 | 视实际需求而定  | 1、参加企业文化、规章制度、服务礼仪、岗位技能等各项培训；<br>2、参与工作岗位的开荒保洁。                  |
| 经营部   | 开园前6个月~8个月   | 2人~4人      | 1、策划园区各商店的经营方案；<br>2、开发商品供货资源，签订商品采购合同；<br>3、制定各科室的规章制度、岗位职责；<br>4、拟定部门的开办物资采购清单；<br>5、办理相关证照。                       | 开园前1个月~2个月 | 视实际需求而定  | 1、参加企业文化、规章制度、服务礼仪、岗位技能等各项培训；<br>2、参与各商店的商品陈列；<br>3、参与工作岗位的开荒保洁。 |
| 演艺部   | 开园前6个月~8个月   | 8人~10人     | 1、策划演艺体系，组织节目演练彩排；<br>2、开发演艺外包资源，签订外请演艺合同；<br>3、采购巡游彩车、演出服化道等；<br>4、制定各科室的规章制度、岗位职责；<br>5、拟定部门开办物资采购清单；<br>6、办理相关证照。 | /          | /        | /                                                                |