

---

# 公共场所设置经营摊点特许经营项目 项目建设方案

## 目 录

第一节 小食行业发展状况 .....	1
第二节 项目建设目标 .....	5
第三节 项目建设内容 .....	8
第四节 项目资金投入计划 .....	8
第五节 项目设计及建设方案 .....	21
第六节 项目组织保障措施 .....	96

---

## 第二节 小食行业发展状况

我国各地的美食文化绚丽多姿，历代的人们从各地的实际出发，创制了品种繁多、风味各异的地方特色小食，作为正餐以外的点心及夜宵食品。这些小食的特点是经济、方便、美味、营养丰富，深受城乡居民的喜爱。随着国民经济的迅速发展，人民生活水平不断提高，人们对小食品种、质量和数量等也有了更高要求。

地方特色小食产业是中国餐饮业的重要部分，该产业的发展能带动相关行业的发展，改善提高城乡居民的生活品质、推动消费增长。小食经营的特点是投资少、风险小、收益见效快、创业门槛较低，因此，发展小食产业能够扩大人口创业就业。

### 1、地方特色小食产业的发展现状

由于\*\*\*市自然环境、气候条件、民族习俗的地域差异，各地区各民族的饮食结构和饮食习惯有所不同，造就了我国丰富多彩的饮食文化。中式饮食烹饪方式主要有烹、炒、煮、炸、煎、涮、炖等，加之丰富的佐料，比如大葱、香菜、蒜、醋等，使我国的饮食和菜肴花样繁多，色香味俱全。地方特色小食是中式快餐中的主要类型，当前我国地方特色小食的发展势头良好。

### 2、经营规模和经营方式现状

---

我国各地的地方特色小食种类主要有糕点、面食、凉菜、米线、烧烤、火锅、汤、砂锅和油炸等，小食品种数不胜数，其中的很多地方特色小食以其独特的美味和不断的扩展经营，已成为跨区域大范围营销的知名小食，比如北京烤鸭、嘉兴粽子、沙县小食等等。我国特色小食经营规模不断扩大，近二十年以来，我国的特色小食产业的营销额平均年增长 10%以上，据中国烹饪协会统计，2019 年全年餐饮业营业额约 3.9 万亿元，其中小食营业额约 1.3 万亿元，小食经营店达 73 万家，小食产业的发展有效提高了人口就业率。

特色小食的经营方式以摊贩式和单店式为主。\*\*\*\*市的小食摊贩式占 75%，单店式占 21.5%。在政府和社会的共同推动下，\*\*市增添了不少的小食街和美食城。如：天龙八部武侠主题美食街、良德美食街等。

### 3、特色小食产业发展面临的问题

虽然我国地方特色小食经济发展为国家经济 GDP 增长做出了很大贡献，但是在经营管理、宣传推广、品牌化建设、抗冲击能力等方面还存在不少问题，这些问题阻碍了特色小食经济的进一步发展。

---

经营方式落后，经营规模小，人才后继不足。除了像\*\*白饼、叶搭饼、鸭子粽这样的极少数知名品种以外，很多地方特色小食经营规模小，一般都是采用维持生计的个体摊贩或分散单店经营方式，现做现卖。年轻人很少经营这个行业，据广东省有关部门的数据统计，这个行业经营人群中 30 岁以下的占比不到 4%，学历在高中以下的占 84%，加上不少特色小食的祖传手艺不外传，导致特色小食缺乏优秀的后继人才。

特色小食专业管理部门或协会少，标准化建设不力。小食行业应该依附于地方餐饮协会和专业小食行业的管理组织，但是绝大多数特色小食品种没有设立行业协会组织，而且特色小食经营者普遍没有加入专业的行业协会的意识和扩展经营意识，导致食材质量、生产工艺、人才培养、品牌推广等各方面的管理存在困难。由于缺乏专业管理，绝大多数特色小食生产没有建立生产标准，无法保证地方特色小食的正宗性和卫生安全。

没有深入挖掘特色小食，品牌少。很多地方特色小食目前还只是在被当地人消费，新的优秀特色小食没有被有意识挖掘，同类型的小食没有突出各自的特色，存在口味同质化问题。按正规标准生产的品牌小食占比很少。

特色小食的宣传推广和品牌培育工作投入不够。通过有效宣传可以将特色小食推广成为知名小食，信息时代“酒香也怕巷子深”，很多特色小食目前宣传工作缺乏组织管理，仅靠个体力量很难达到理想的宣传推广效果。很多知名特色小食没有

---

被培育成品牌小食，不利于该特色小食档次的提升和营业额增长。

---

小食市场的竞争日益激烈。我国经济文化的开放和网络技术的发展，方便了人们对西方文化的了解和接触，所以现在的麦当劳、肯德基、日本的料理和韩国的烤肉等国外小食正在抢占我国小食市场，对我们的地方特色小食产业的发展造成了一定的威胁。

### 解决问题的基本思路

#### 一、扩大经营规模和经营地域。

①特色小食应力争扩大生产规模和经营地域，条件具备的经营者可以进行企业化生产，跨区域连锁经营。

②采用灵活的新经营方式，比如与旅行社合作打造农旅结合，也可以用综合营销、单品爆破、嫁接营销、O2O 电子商务等方式，扩大销售。

③提高小食经营服务水平，比如优化经营环境和提高服务人员专业水平。

#### 二、建立更多的行业协会，制定生产标准。

①政府应该积极引导建立各种地方特色小食行业协会和特色小食产业服务体系，形成小食食材供应主体、物流配送主体、小食经营主体紧密连接的利益共同体。

②行业协会要总结提炼、创新小食制作工艺标准，制定严格的行业性规范，明确奖惩制度，并负责监督执行。

③小食食材采用供应链形式，保证小食生产制作的健康安全、绿色环保，降低特色小食经营成本。此外，政府和行业协

---

会应提供人力和财力支持特色小食人才的培育工作。

三、提高特色小食的知名度，培育更多的小食品牌。

①政府应规划建设小食街、小食汇等展示宣传和经营场所。

②

---

行业协会举办更多的小食会展或小食制作才艺比赛，在电视等大型媒体节目上为特色小食产品争取更多的展现机会。

③经营者自己可以利用网络平台在线下线上，采用传单、海报、多媒体广告、微信、微博等方式做到快速广泛推广。

## 二、积极培育品牌。

①提高更多特色小食的知名度，积极申报品牌小食。

②小食专业协会应该为特色小食设计专门的 LOGO、VI 和包装，树立品牌形象。

③为了加强宣传和保护品牌，专业协会或小食企业的管理者应该要求经营者尽量做到“形象一体化、卫生规范化、配料标准化、质量达标化和统一上岗培训”。

## 三、增强特色小食的市场竞争力。

①不断挖掘新的特色小食，突出地方特色。

②提高消费环境档次，比如智能餐厅、绿色餐厅等。

③在继承传统的基础上，中西饮食文化交融，勇于创新，开发出具有地方特色的新产品，用新产品去开拓市场、占领市场，使其适应饮食文化发展的需要并在竞争中保持有利地位。

### 第三节 项目建设目标

为进一步落实“六稳”任务的工作要求，为低收入群众提供更多的就业场地，结合\*\*\*市旅游景点实际情况，制作旅游景点特色小木屋经营\*\*\*特色风味小吃，丰富美食\*\*内涵，努力打造\*\*\*美食系统，实现商旅互动，惠及民生，提高城市化水平。



---

## 一、项目背景

---

伴随着社会经济的发展，生活水平整体的提高，人们在追求高品质物质生活的同时，更注重精神上的满足，旅游成为人们时下满足精神生活的一种重要方式，旅游的本质是体验异域风情、体验大自然的鬼斧神工、体验不同的民俗文化，让生命回归本质。小吃作为地域文化的一种重要表现方式，在当下的旅游体验中起到了至关重要的作用，“一双筷子、一个碟、一个酒杯，一生爷”，吃的是生活五味杂陈，喝的是人世沧桑，寻的是记忆中的味道，享的是世间百态。我们要做的是有情怀的小吃，我们要做的是有故事美味。回归本质，还原最自由、最原始的生活方式，本馆最质朴风土人情。

## 二、指导思想

认真贯彻落实科学发展观，坚持“科学规划、强化特色、挖掘文化、提升档次”的原则和历史与现代并融、经济和文化并举的发展思路，以创建美食特色街区为抓手，努力把特色街区打造成美化城市风貌的新景观、体现城市商贸繁荣的新载体、传统内涵和现代时尚相融合的新名片、商贸和旅游互动的新亮点，为广大消费者创造优美舒适的美食、休闲环境。

## 三、基本原则

（一）规划先行，科学定位。按照“提升老街区、建设新街区、创建名街区”的要求，遵循“一街一特色”的原则，明确各条街区的布局定位、个性特色、业态规模和发展目标以及相应的实施办法。

---

（二）依托基础，强化特色。充分挖掘现有美食商业街区的历史文化内涵，依托现有街区的规模基础，发挥各条街区的商业特色、产业特色、区域特色和文化特色的优势，强化小食街独特性和差异性的塑造。

（三）政府主导，上下联动。小食街的建设和发展，坚持“政府主导、各方参与、上下联动”。政府充分发挥规划布局、资金投入、政策引导、建设管理、优化环境、提供服务、督促检查等方面的主导作用。同时，调动施工单位、社区居民、知名企业、经营商户等建设小食街的积极性和主动性。

（四）以人为本，和谐发展。小食街的发展，要紧紧围绕以人为本，确立生态街区、人文街区的理念，强调城市文化内涵挖掘和生态环境塑造，充分反映民心、体贴民情、满足民需、推动民生，积极为商家和消费者创造安全、方便、舒畅、亲切、诚信的消费环境和居住环境。

#### 四、建设目标

打造耳目一新有文化内涵的广场，制作旅游景点的特色小木屋经营\*\*\*特色风味小食。本项目规划将紧扣“美食休闲观光”主题，以美食小食为主线，致力于打造现代化的休闲观光基地。在建设中应充分尊重历史，并充分考虑现代人的需求，可以采用现代的手法，展现民俗文化，既是对历史的尊重，也是对建设区域文化品位的提升。

### 第三节 项目建设内容

---

（根据项目实际情况编写）。在\*\*\*公共场地统一规划制作旅游景点的特色小木屋各 10 间，采用木制结构，每间建筑面积 9 平方米。力求设计风格与周边环境和建筑相协调，使特色小木屋的景观效果与使用功能相结合。整体布局上力求景观空间灵活，应用步移景异、小中见大等景观设计手法为市民带来一个耳目一新有文化内涵的广场。本项目总投资约 50 万元，其中每一地块的建安工程费不得少于 25 万元。建设完成后须经我采购人验收合格后方可出租经营。

#### 第四节 项目资金投入计划

（根据项目实际情况编写）。

根据本项目的建设内容及规模，经初步估算，本项目的总投资为 50 万元。

##### （一）项目总投资

本项目总投资估算约人民币,具体构成包括但不限于以下费用：

1. 项目的规划设计、方案设计、施工图设计的费用；
2. 工程施工的费用；
3. 装饰装修工程费用；
4. 水电安装工程费用；
5. 其他配套工程费用；
6. 物业管理的费用；
7. 垃圾管理的费用；

8. 运营维护的费用；

## (二) 项目投资计划

### 1. 项目投资计划表

为保证项目建设的顺利实施，优化各种资金的利用，根据主管部门对项目所要求的开发顺序和时间要求，以及根据项目本身的实际情况和项目建设进度计划。具体投资计划投资计划安排如下表：

### 项目投资计划表

#### 2. 项目建设投资计划横道图

经研读招标及相关文件，根据本建设项目的特点，以及优化资金使用，将整个项目分专项工程实施建设，进行流水作业施工，优化投资方案，优化配套机械设备，对期中进度及投资目标进行跟踪管理，严格按计划控制进度及投资，通过进度及投资计划的对比分析，采取相应措施作出调整，确保工期以及投资目标。

具体投资计划见《建设项目投资控制计划表》。

### 建设项目投资控制计划表

(根据项目实际情况编写)。

序号	项目名称	投资实施起止时间		投资总额(万元)
		开始时间	结束时间	
1		2022年1月	2022年1月	/

	项目的规划设计、 方案设计、施工图 设计的费用			
2	工程施工的费用	2022年1月	2022年2月	/
3	装饰装修工程费 用	2022年2月	2022年2月	/
4	水电安装工程费 用	2022年2月	2022年2月	/
5	其他配套工程费 用	2022年2月	2022年2月	/
6	物业管理的费用	2022年2月	2027年2月	/
7	垃圾管理的费用	2022年2月	2027年2月	/
8	运营维护的费用	2022年2月	2027年2月	/
9	合计工程投资			50

### (三)项目融资资金来源

我公司具有良好的融资能力，项目公司成立后，设立融资管理组，随即着手项目资金融资工作，本项目融资由四部分组成：一是公司银行账户上的流动资金；二是银行贷款；三是公司全体股东及部分员工筹措的资金；四是寻找客户注资。以上融资将是我公司对本项目建设投资的有力保障。

本项目资金来源如下表所示：

#### 资金筹措来源一览表

---

（根据项目实际情况编写）。

序号	资金来源	款额（万元）	融资可信程度
1	公司银行帐户上的流动资金	35	良好
2	公司全体股东及部分员工筹措资金	5	良好
3	客户注资	10	良好
4	合 计	50	

#### （四）项目投资保证措施

为确保本项目按进度计划顺利进行，根据本项目特点，我们将采取如下具体措施：

1. 将投资密度比较大的分部工程尽量押后施工，诸如其他配套工程等。
2. 融资计划应比投入资金计划超前，时间及资金数量需有余地。
3. 将整个项目分期，分段，进行项目分解、工期目标分解，按各项目的适应性安排施工，各主体工程的施工期错开。
4. 优化投资方案，优化配套机械设备，对中期进度及投资目标进行跟踪管理，通过进度及投资计划的对比分析采取措施，作出调整，确保工期目标。
5. 充分发挥本项目经理部专业技术人才优势，遇到施工困难时发动技术人员集思广益，为解决施工难题及时提出合理经济的方案。

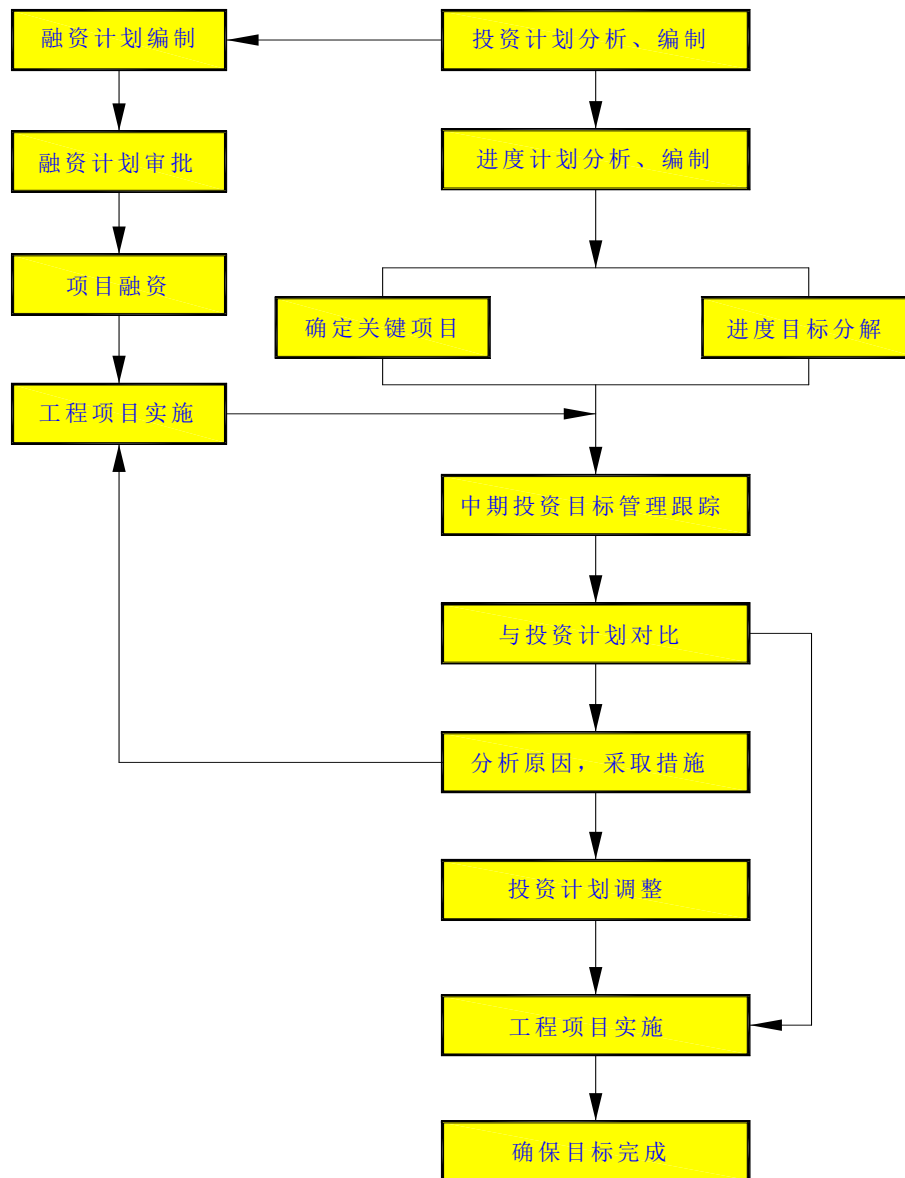


---

6. 我项目公司将组建一个融资管理小组专门负责项目各阶段的投资计划及融资工作。

7. 我项目公司还组建一个投资控制小组，负责中期投资目标管理跟踪，各阶段实际投资与计划对比，进行投资计划调整，分析原因，采取措施，确保项目建设目标完成。 控制措施详见《进度及投资计划控制程序图》。

## 进度及投资计划控制程序图



### (五) 资金收益风险因素的识别和应对

#### 1. 融资阶段风险因素的识别

---

BT项目投资管理过程可能遇到的重大资金风险就是资金链断裂，而资金链是否牢固与BT项目融资风险密不可分。融资风险主要体现在资金渠道、规模、成本、稳定性等方面，具体分布在项目合同阶段、建设阶段、移交阶段。

### （1）资金紧缩风险

以最近国家调控地方政府融资平台债务风险过高的情况而言，采取的主要措施即是收紧银根，严控银行对融资平台公司的贷款额度。在银行资金供应方面，还存在银行可贷资金余额不足的风险。国有银行和中小股份制银行对项目的态度有所差别。国有银行资金充足，贷款项目充足；中小股份制银行资金有限，贷款项目有限，对项目更加热衷。因此，在前期贷款审查、合同签订等程序上，中小股份制银行的效率更快，但是当项目确需放款时，可能会面临银行贷款资金不足，难以及时放款的风险，从而影响项目实施。

### （2）利率风险

融资成本的直接表现就是利率。利率风险一方面表现在金融市场利率波动而致使投资方融资成本增加的不确定性，另一方面表现在合同谈判阶段，利率计算周期不当而给投资方带来融资成本增加的风险。

#### ①市场利率不确定性波动

在项目建设阶段，不管是浮动利率计息，还是固定利率计息，投资方都会面临市场利率向不利方向变动而增加融资成本

---

的可能性；在项目回购过程中，如果发起方和投资方约定采用固定利率的资本金计价方式，则市场利率上升会导致投资方付出更高的利息代价，反之，发起方承担一定的利息损失。

---

## ②利率计算周期可操作性

在贷款合同谈判阶段，利率计算周期是决定资金成本高低的另一个重要因素。银行项目贷款采用代理支付原则，项目公司借款资金的实际占用时间应是从银行实际放款至贷款偿还期间，而在确定贷款期限上，不同银行对不同项目的处理办法有所不同，因此在与银行谈判过程中贷款期限的确定存在不确定性。

### （3）效率风险

银行贷款的效率风险主要体现在贷款项目能否及时过会，并按投资方要求准时放款。贷款效率总的来说受两个层面的影响，一是投资方层面，二是银行层面。投资方主观上总是希望银行方面及时过会、放款，但是银行贷审程序要求投资方提供各种公司、项目资料。投资方的公司、项目合法性手续是必不可少的报送资料，缺少任何一种资料，都会拖延银行上会时间；尤其是项目资料，在项目前期，很多合法性手续并未办理完毕，因此难以及时提供银行。

银行方面的贷审工作效率是投资方不能控制的，尤其是当贷款额度超过地方银行审批权限而需上报总行审批时，更容易导致审批迟缓，投资方资金需求压力增加。

## 2. 施工阶段风险因素的识别

### （1）成本超支风险

---

在项目施工阶段，涉及到资金运营的主要方面就是工程进度款支付。工程进度款的支付，一般按当月实际完成工程量进行结算，工程竣工后办理竣工结算。在工程价款结算中，应在施工过程中双方确认计量结果后14天内，按完成的工程量支付工程进度款，因此在双方确认计量结果的过程中，就容易产生建设成本超支风险。

正常情况下，超支风险是由多种因素引起的，主要包括材料、设备及劳动力市场价格、企业管理费、利润税金上调率等，但也不排除施工单位以劣充好，抬高材料价格。

## （2）超支风险分解

超支成本风险分解为投资方的造价控制风险和施工方的成本溢价风险。

### ①造价控制风险。

投资方每月审核施工方上报的工程量，双方确认后支付工程款。如果投资方不能合理确定材料价格，对签证和工程变更把关不严，则难以有力防止施工方的不合理报价，从而造成工程量造价过高，导致超付。

### ②成本溢价风险。

施工方在超额利益的驱动下，会在材料用量、材料价格方面超额计算，抱着侥幸心理（投资方把关不严）上报工程量。

综上所述，施工方的成本溢价是投资方造价控制的原因同时也是造价控制不力的结果，即造价控制是为了防止成本溢价，

---

如果投资方造价控制不力，则更激发施工方成本溢价动机。

### 3. 工程移交风险风险因素的识别

---

工程移交是回购顺利实现的决定条件。工程能否按期完工并验收完毕，直接决定回购能否进行。工程移交是投资方项目管理的结果和目的，受项目施工方施工进度和施工质量的影响，因此投资方在此方面居于主动地位。如果投资方项目管理不力，施工方的施工进度迟滞，工期延后，并且不能在工期滞后原因方面得到政府的确认，那么就为后期项目移交埋下隐患。

工程移交风险在某种程度上涵盖了项目投资建设期的工期风险和质量风险。工期风险的原因很多，涉及到工程施工过程的各个方面，主要来自于施工设计延迟、失误、变更，材料、设备、人员、进度款等各方面、各环节出现问题，以及其它不可抗力风险等。质量风险主要来自于施工方管理、技术水平以及设计单位技术水平难以控制等方面。

#### 4、风险应对

风险在公司经营管理过程中必然存在，不可能通过特定手段而完全规避风险爆发而给公司带来损失的可能性，只有正确认识风险、管理风险，才能最大程度地避免损失。

##### （1）加大融资推进力度和敏感度

##### ①制定切实可行的融资方案



---

融资工作开展前，根据项目预期开工时间和施工进展，做好财务测算，预估未来现金流，确定融资渠道和融资规模。融资方案是前瞻性文件，不能保证方案的各个环节都符合未来实际，因此为使融资方案更具实效性，可借鉴公司以往项目经验或其它公司可取的融资模式。

### ②建立高效快捷的融资渠道选择机制

融资工作最基础的内容是协调金融机构、推进融资进展。就银行贷款而言，银行选择较多，但是并非所有银行都对项目给予足够重视，也并非所有银行都能够满足资金需求。因此，投资方应当发展银行关系，储备银行渠道，并清楚银行各自特点。在具体开展融资工作时，选择合作意向更大的银行。建立融资渠道池，如果项目规模过大，可考虑银团贷款。

### ③成立融资工作推进小组

融资工作事务多、周期长，成立融资工作推进小组，专门负责融资前期洽商、贷审跟进、放款公关等工作。在贷款审批阶段，银行内部流程复杂，而投资方对银行内部状态不清晰，容易造成推进迟缓，如果推进小组能够密切跟踪银行动态，一旦发现银行意向性转变，立即采取补救措施或改变重点工作方向。

## （2）提升造价控制工作水准

### ①强化造价控制团队把关力度

造价控制是专业性相当强的工程预算业务模块，也是投资方争取盈利的主要控制手段。因此，造价控制团队是投资方保证

---

工程高水准管理的必然要求。工程预算的工作量较大，因此在保证造价人员专业水平、熟练程度满足要求的前提下，工作强度之大也要求配备足够的预算造价人员。

②做好全过程各阶段的造价控制

---

根据工程建设的招标、施工、竣工三阶段划分，造价控制也应做好对应三阶段的预算工作。招标阶段，合理划分标段，做到整体最优；各标段相对独立，互补干扰；工程量相对均衡，以促进投标单位的竞争性，掌握工程造价控制的主动权。

施工阶段，要加强合同管理，利用合同条款解决造价纠纷，避免索赔；严格把关材料用量、材料价格；实行项目造价管理负责人签字制，否则不得结算工程款；严格控制工程变更及变更程序，尤其对于重大变更，采用先算账后变更的方法处理。

竣工决算阶段，在工程竣工验收后，投资方应及时对施工方送审的竣工验收资料进行整理、审核。对照施工图、竣工图、施工合同、变更资料、现场签证进行核对，实事求是地进行竣工决算；审查工程量、隐蔽验收记录、定额的套用、材料价、取费标准等。

### （3）从全局视角把握项目移交和回购

#### ①充分发挥工程管理龙头作用

对于二次招标型和直接施工型的BT模式，投资方承担项目管理职能。工程能否按期完工、安全施工、质量合格在一定程度上取决于投资方的工程管理水平。工程质量、安全、进度都能达标，才能进入移交、回购阶段，因此投资方通过加强工程管理能力，可在很大程度上避免工程移交风险。

#### ②合理确定回购款支付周期和比例

---

政府资金有限，若回购款支付周期过短，可能导致政府因资金紧张而无法按期支付较高回购款；若周期过长，则投资回报率较低，投资方资金回笼慢，有资金链断裂风险，同时面临政府方面更多的不确定性。因此，在总回购期不变的前提下，可尝试增加支付次数、减小支付比例的方法。如此，即可减小政府每次支付资金的压力，又可通过频繁催收，给政府灌输还款概念、施加付款压力。

## （六）紧急状态下的资金应对方案及承诺

1. 紧急状态下，我公司资金应对方案如下：

### （1）债权快速融资

①国内银行贷款融资：商业银行采用抵押、担保贷款；政策性银行采用项目及经营权或财政保全；

②民间借贷融资：风险大，成本高，但办理简单，操作快捷；

③信用担保融资。

### （2）股权快速融资

①股权出让融资：出让企业的部分股权，以筹集企业所需要的资金；

②投资银行融资：向证券、并购重组顾问、基金管理、风险投资的公司（属投资银行机构）融资。

### （3）内部融资和贸易融资

①资产管理融资：将财产通过抵、质押等手段融资；

②票据贴现融资；

---

③财产典当融资；

---

④商业信用融资。

2. 紧急状态下的资金应对承诺

紧急状态下的资金应对承诺书见附件2。

### 第五节 项目设计及建设方案

为更好的服务于客户，让客户感受到城市的关爱，我可以“为客户营造一个舒适的就餐环境、健康安全、美味可口的用餐标准”为目标，开设特色小木屋建设工作。

我司结合\*\*\*市旅游景点实际情况与建设地点周边环境设计风格相协调，设计方案图如下：（根据项目实际情况编写）。

1、基础设施：在市博物馆侧邮政报亭后、人民公园办公楼后公共场地统一规划制作旅游景点的特色小木屋各 10 间。

2、休闲配套设施：宽 1m 游步道、仿木纹景观护栏 300m、仿木观景平台 210 m、实木凉亭 3 处、景观绿化 1000 株、景观标识标牌 1 批、文化长廊 1 处等。







## 一、木屋建设的施工方案

### （一）施工准备：

#### 1. 施工现场准备：

根据建设单位提供的永久性坐标和高程控制点，按照建筑总平面图的要求，进行施工现场控制网测量的测设，设置区内永久性控制测量标志，并进行保护，绘制建筑测量定位放线图。

#### 2. 技术准备：

熟悉和审查施工图纸，根据建设单位提供的图纸和套用的标准图集及地质资料，组织项目部有关技术人员审学图纸，做好图纸自审记录。

### 施工工艺

#### 1. 屋面板施工要点：



---

1.1 屋面板宽度不宜大于 15cm，并按设计要求密铺或稀铺；铺设时，应在屋脊两侧对称铺钉。

1.2 屋面板接头不得全部钉于一根檩条上，每段接头的长度不得超过 1.5m，板子要与檩条钉牢。

1.3 钉屋面板的钉子应为板厚的 2 倍，板在檩条上至少钉两个钉子。1.4 全部屋面板铺完后，应顺檐口弹线，待钉完三角条后锯齐。1.5 钉挂瓦条前，应根据瓦的规格从檐口往上按屋面坡度进行分档，间距应大小一致档间距离不大于 300mm，屋脊地方不得留半块瓦。钉檐口第一档挂瓦条时，应须拉线，防止弯曲不直。挂瓦条上的圆钉间距一般为 500mm，但在瓦条接头处 50mm 左右应钉圆钉一个。

## 2. 木檩条施工要点：

2.1 檩条的选择必须符合承重结构的材质标准。

2.2 屋脊檩条必须选用好料。

2.3 料挑选好后，进行找平、找直，加工、分类堆放。

2.4 檩条与屋架交接处，需用三角托木托住，每个托木至少要用两个 100mm 长的钉子钉牢在上弦上，托木高度不得小于檩条高度的 2/3。

2.5 安好后的檩条，所有上表面应在同一平面上，如设计有特殊要求者，应按设计画出曲度。

---

2.6 在有火源的房间内，必须设置防止火焰、火星及辐射热危害的防火措施，使木结构与火源隔开，被隔开的木结构仍应具有通风条件，不得将结构包裹在防火层内。

2.7 当房屋中有采暖或炊事的砖烟筒时，与木结构相邻部位的烟筒壁厚度应加厚至 240mm。

### 3. 木窗施工

#### 3.1 木窗质量要求

3.1.1 表面应净光或磨砂，并不得有刨痕、毛刺和锤印。

3.1.2 框、扇的线型应符合设计要求. 割角、拼缝应严实平整。

3.1.3 小料和短料胶合部位不允许脱胶，胶合板不允许刨透表层单板和戗差。

#### 3.2 窗框安装施工要点

3.2.1 后塞窗框前要预先检查窗框洞口的尺寸，垂直度及木砖数量，如有问题，应事先处理好。

3.2.2 窗框应用钉子固定在墙内的预埋木砖上，每边的固定点应不小于两处，其间距应不大于 1.2m。

3.2.3 在预留洞口的同时，应留出门框走头(门窗框上、下坎两端伸出口外部分)的缺口，在窗框调整就位后，封砌缺口。

3.2.4 当受条件限制，窗框不能留走头时，应采取可靠措施将窗框固定在墙内木砖上。

#### 3.3 窗扇安装施工要点

3.3.1 安装前检查窗扇的型号、规格、质量是否合乎要求，

---

如发现问题，应事先修好或更换。

---

3.3.2 按图纸要求，将窗框方到支撑好的临时木架内调整，用木拉子或木楔子将窗框稳固，然后安装窗扇。

3.3.3 有关安装技术要点与现场安装窗扇要求一致。

3.3.4 已安装好五金的窗框，将底油和第一道油漆刷好，以防止受湿变形。

#### 4. 铝木门施工

4.1 安装前必须按平面图分清向内或向外开启形式，单扇门还需分清左手和右手开启。

4.2 按设计要求安装入门洞内，并用木楔固定钢门位置。

#### 5. 屋面防水

##### 5.1 施工前准备

5.1.1 屋面工程施工前，应进行图纸会审，掌握施工图中的细部构造及有关技术要求，并应编制防水施工方案或技术措施。

5.1.2 防水层所用的材料应由材料质量证明文件，并经指定的质量检测部门认证，确保其质量符合技术要求。

5.1.3 检查找平层的施工质量是否符合要求，如果出现局部凹凸不平、起皮、裂缝以及预埋件不稳等缺陷时，要及时补救。

5.1.4 检查找平层含水率是否满足铺贴卷材的要求。

##### 5.2 卷材铺贴的一般要求

5.2.1 铺贴方向：卷材的铺贴方向应根据屋面坡度和屋面是否有震动来确定。当屋面坡度小于 3%时，卷材宜平行于屋脊铺贴；屋面坡度在 3%—15%时，卷材可平行或垂直于屋脊铺贴；屋

---

面坡度大于 15%或受震动时，应垂直于屋脊铺贴；

---

屋面坡度大于 25%时，卷材宜垂直屋脊方向铺贴，并应采取固定措施，固定点还应密封。

#### 5.2.2 施工顺序：

防水层施工时，应先做好节点、附加层和屋面排水比较集中部位的处理，然后由屋面最低标高处向上施工。铺贴天沟、檐沟卷材时，宜顺天沟、檐口方向，减少搭接。

#### 5.2.3 搭接方法及宽度要求

铺贴卷材应采用搭接法，上下层及相邻两幅卷材的搭接应错开。平行于屋脊的搭接应顺流水方向搭接；垂直于屋脊搭接缝应顺最大频率风向搭接。

#### 5.2.4 卷材与基层的粘贴方法

卷材与基层的粘接方法可分为满粘法、条粘法、点粘法和空铺法等形式。

### 6. 屋面保温层施工工艺

6.1 基层清理：应先将尘土、杂物等清理干净。

6.2 铺设隔气层：应按设计要求或规范规定铺好油毡隔气层。

6.3 铺设保温层：板状保温材料，应紧贴基层，铺平垫稳，找坡正确，上下层错缝并嵌填密实。

6.4 成品保护：

---

油毡隔气层铺设前，应将基层表面的砂粒、硬块等物清扫干净，防止铺贴时损伤油毡。在已铺好的板状保温层上不得直接行走、运输小车，行走线路应铺垫脚手板。

### （三）木材的干燥、防腐、防虫和防火

#### 1. 木材自然干燥的一般要求

1.1 堆积场地必须清除杂草，然后用砂子或炉渣垫平、干燥，并有一定的坡度，以利排除积水。

1.2 材堆底部应有适当高度(不小于 40cm)的堆积，堆积可用砖墩或垫木。

1.3 每层木料都用厚度相同的垫木隔开，以利通风。上部应遮盖，以防日晒雨淋，迎风面亦需用席子挡风，以免木材端头开裂。

2. 木结构防腐、防虫处理前、后，必须进行检查和记载。

#### 3. 木材防火

应根据《建筑设计防火规范》(GBJ16—87)的规定和设计的要求，按建筑物耐火等级对木构件耐火根据的要求，确定采用的防火剂。

## 二、项目配套设施的施工方案

### （一）、给排水工程施工方案：

施工准备工作

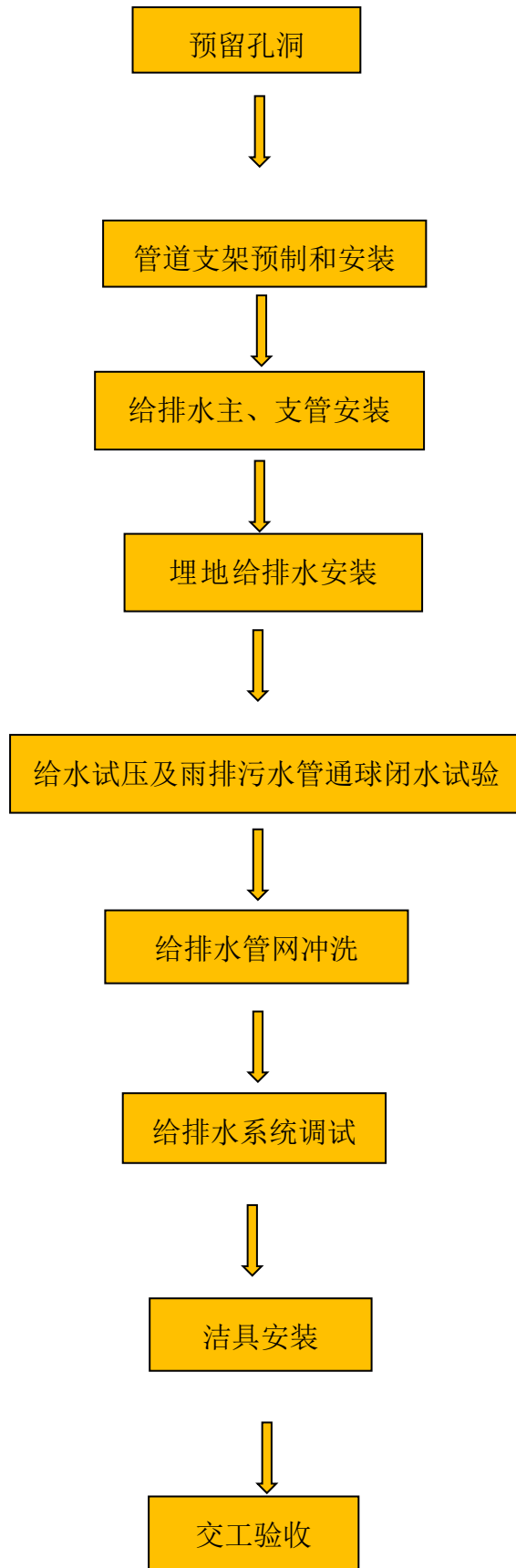


---

施工测量与定位







主要施工方法及措施

---

## 1 施工准备工作

### 1.1 技术准备

熟悉及审查设计图纸及有关资料，摸清工程情况；对施工原始资料的调查分析；明确提出施工的范围和质量标准，并制定合理施工工期，落实水电等动力来源。

### 1.2 材料要求

1.2.1 室内给水管道必须采用与 PPR 管材相适应的管件，给水管及管件应符合设计要求，管材和管件内、外壁应光滑、平整，无裂纹、脱皮、气泡，无明显的痕迹、凹痕和严重的冷斑；管材轴向不得有扭曲或弯曲，其直线度偏差应小于 1%，且色泽一致；管材端口必须垂直于轴线，并且平整；合模缝、浇口应平整，无开裂。管件应完整，无缺损、变形；管材和管件的壁厚偏差不得超过 14%；管材的外径、壁厚及其公差应满足相应的技术要求。

UPVC 排水管、镀锌钢管和不锈钢管及管件须符合国家相关材质标准，外观整洁、平滑，不得有影响其使用功能的缺陷存在。

1.2.2 本工程所使用的主要材料、成品、半成品、配件、器具和设备必须具有中文质量合格证明文件、规格、型号及性能检测报告，应符合国家技术标准或设计要求。进场时应做检查验收，并报监理工程师核查确认。

1.2.3 所有材料进场时应对品种、规格、外观等进行验收，包装应完好，表面无划痕及外力冲击破损。

1.2.4 主要器具和设备必须有完整的安装使用说明书。在运输、保管和施工过程中，应采取有效措施防止损坏或腐蚀。

1.2.5 阀门规格型号符合设计要求，阀体铸造规矩，表面光洁、无裂纹，开关灵活、关闭严密，填料密封完好无渗漏，手轮完整、无损坏。

### 1.3 主要机具

序号	机具名称	规格型号	数量
1	热熔连接工具	DE20~DE32	2 套
2	电焊机	BX 型	2 套
3	台钻	Z4120	1 台
4	电锤	Z1C-JD-16	4 台
5	砂轮机	JJK-1T、JJK-5T	6 台
6	活动扳手	L=100~300mm	5 套
7	套丝板	DN15~DN100	2 套
8	手锤	1.0、1.5kg	10 个
9	大锤	5~8kg	3 个
10	手锯	SG10-80	10 个
11	各种综合工具		15 套
12	管道试压泵		2 台
13	台虎钳	L=100~150mm	2 台

---

14	管钳	L=150~600mm	6 个
----	----	-------------	-----

---

15	小车		2个
----	----	--	----

1.4 主要量具：水准仪、激光标线仪、水平尺、钢卷尺、角尺、焊接检验尺、线坠、压力表等。

#### 1.5 作业条件

1.5.1 施工图纸经过批准并已进行图纸会审。

1.5.2 技术培训，技术交底、安全交底已进行完毕。

1.5.3 根据施工方案安排好现场的工作场地，加工车间库房。

1.5.4 配合土建施工进度做好各项预留孔洞、管槽的复核工作。

1.5.5 材料、设备确认合格，准备齐全，送到现场。

1.5.6 管道穿楼板处已预留管洞或安装的套管，其洞口尺寸和套管规格符合要求，坐标、标高正确。

1.5.6 暗装管道应在地沟未盖沟盖或吊顶未封闭前进行安装，其型钢支架均应安装完毕并符合要求。

1.5.8 明装拖、吊干管必须在安装层的结构顶板完成进行。将沿管线安装位置的模板及杂物清理干净。每层均应有明确的标高线，暗装竖井管道，应把竖井内的模板及杂物清除干净，并有防坠落措施。

#### 1.6 施工组织及人员准备

1.6.1 根据实际情况，以避免窝工为原则，采取灵活多变、依次施工、流水作业、交叉作业等施工组织形式，同时搞好分项图纸审查及有关变更工作，确认无误，再行施工，避免返工。

---

1.6.2 安装过程中应按照先难后易，先大后小的施工方法和遵守小管让大管，电管让水管，水管让风管，有压管让无压管的配管原则。

5.1.6.3 分项（分层或分区）施工完毕，随即进行管道试压，经自检合格，得到业主（或委托方）和质检部门检查确认后，进行分项（分层或分区）移交作业面给装饰专业，同时配合装饰专业进行管端各类器具安装。系统施工完毕，最后进行严密性试验和系统调试工作。

1.6.4 劳动力配置由专业工长或技术人员，根据分项工程工期和现场实际条件实施动态管理，以不影响单位工程总体进度为原则，按时完成系统安装。本项目工程如材料能正常采购到位，与其它专业能协调正常，**预计工期 30 天完成（根据项目实际情况编写）。**。

1.6.5 根据施工进度计划、安装工程量，来确定本工程计划投入的劳动力（见下表）。

劳动力计划表

序号	工种	人数	备注
1	管工		
2	焊工		
3	中工		
4	普工		
5	辅助工		

---

## 2 施工测量及定位

根据施工图纸，由专业测量人员计算控制点坐标和放线坐标，并经专业技术人员复核确认，根据业主提供的厂区控制网点和厂区内施工控制测量网点进行定位测量放线，经自检合格无误后，报监理和业主复测确认，合格后开始安装所需要施工的范围。

### 3 配合土建预留孔洞

3.1 污水、废水、雨水管穿楼板应设预留孔洞，管道安装完后将孔洞严密捣实。

3.2 管道穿钢筋混凝土墙和楼板、梁时，应配合土建预留孔洞或预埋套管；管道穿地下室外墙、顶板、水池壁、屋顶时，应预埋大二档钢性防水套管。地下室坡道的所有管道应穿梁敷设，预埋套管，所有预埋的碳钢钢性套管需要进行防腐。

3.3 套管制作过墙套管长度=墙厚+墙两面抹灰厚度，过楼板套管长度=楼板厚度+底板抹灰厚度+地面抹灰厚度+20mm（厨房、卫生间 50mm）

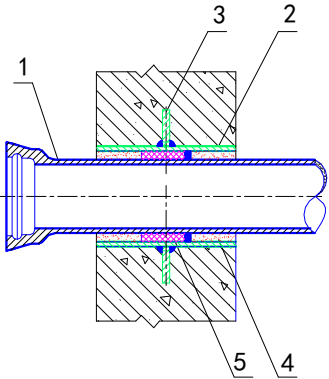
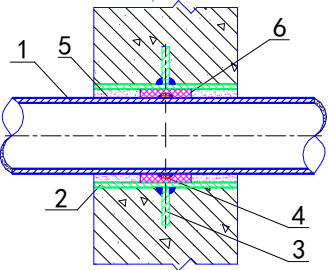
3.4 根据所穿构筑物的厚度及管径尺寸确定套管规格、长度，翼环及钢套管加工完成后将刷防锈漆做防腐处理。

3.5 防水套管安装时，必须随混凝土施工一次性浇固于墙（壁）内，套管内的填料应在最后充填，填料将紧密捣实。

3.6 套管安装时应随同干管、立管、支管的安装，将预制好的套管套在管道上，放在指定位置。过楼板的套管应在适当部位焊好支架，防止脱落。待管道安装完找正后再调整好间隙加以固定，进行封固。

楼板、隔墙和墙内的穿管孔隙在安完管道后进行堵塞封堵，预埋上下层套管时，中心线需垂直。

套管安装图例

套管 安装 位置	套管安装样图	符号说明
穿地 下室 外墙、 顶板、 水池 壁、屋 顶	<p>刚性防水套管(铸铁管)</p>  <p>刚性防水套管(钢管)</p> 	<p>1-铸铁管</p> <p>2-翼环</p> <p>3-钢套管</p> <p>4-柔性防水树脂</p> <p>1-钢管</p> <p>2-钢套管</p> <p>3-翼环</p> <p>4-挡圈</p> <p>5-柔性防水树脂</p>



穿建筑内隔墙套管		<p>1-钢管 2-钢套管 3-密封填料 4-隔墙 5-不锈钢装饰板（明露管道适用）</p>
穿楼板套管		<p>1-钢管 2-钢套管 3-翼环 4-挡圈 5-石棉水泥（过卫生间楼板时采用柔性防水树脂） 6-油麻</p>

#### 4 管道支架预制和安装

4.1 支架制作：参照标准图集 02SS405 及 03S402 并结合建筑给排水验收规范 GB50242-2002。

4.2 根据管道规格和安装高度，准确下料，组成、焊接并防止变形，定位后用台钻打眼，支架制作完后，焊接部位涂刷防锈漆后在刷银粉漆一遍。

4.3 排、雨水塑料管道支、吊架间距应符合 GB50242-2002 表 5.2.9 的规定。

表 5.2.9 给排水塑料管道支吊架最大间距（单位：m）

管径 (mm)	50	75	110	125	160
立管	1.2	1.5	2.0	2.0	2.0
横管	0.5	0.75	1.10	1.30	1.6

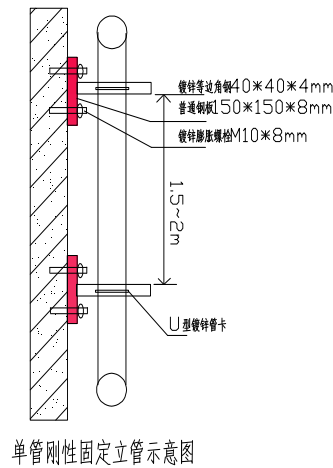
检验方法：尺量检查

4.4 给排水及雨水施工图纸和标准图集 03S402 参考，主管道用镀锌等边角钢  $\angle 50*50*5$  制作固定型吊式防晃支架及单立管固定支架。

4.5 给排水及雨水图纸和设计提供的标准图集 03S402 参考，用普通钢板  $150*150*8\text{mm}$  来制作支架与混凝土连接的固定件。

4.6 给水主立管支架根据下列图制作安装材。（具体做法见图 1）

图 1



4.7 排水及雨水 PVC 材质立管根据标准图集 10S406-61 页，用成品塑料滑动支架固定，材料预算根据图号 (09700WS-DW02-0004) 中标注的管道标高尺寸计算支架数量。

---

4.8 卫生间排水在吊顶内暗敷固定，是根据图集 02SS405-2-19 页或 10S406-61 页，用成品塑料滑动吊杆支架固定。

4.9 所有支架和管卡的间距要一致，稳固、不能有松动现象。

## 5 给排水主管及支管安装

### 5.1 排水、雨水主管道安装

5.1.1 明装管道成排安装时，直线部分——应平直。曲线部分——应与直线部分保持等距，弯管部分的曲率半径应一致。

5.1.2 室内水平管道与立管的连接，应采用 45 度三通或 45 度四通和 90 度斜三通或 90 度斜四通。立管与排出管端部的连接，应采用两个 45 度弯头或曲率半径不小于 4 倍管径的 90 度弯头。

5.1.3 通向室外的排水检查井的排水管，穿过墙壁或基础必须下返时，应采用 45 度三通和 45 度弯头连接，并应在垂直管段顶部设置清扫口。

5.1.4 管口要平齐，粘接前应对承插口先插入试验，不得全部插入，一般为承口的 3/4 深度。试插合格后，用棉布将承插口需粘接部位的水分、灰尘擦拭干净。如有油污需用丙酮除掉。用毛刷涂抹粘接剂，先涂抹承口后涂抹插口，随即用力垂直插入，插入粘接时将插口稍作转动，以利粘接剂分布均匀，约 30s 至 1min 即可粘接牢固。粘牢后立即将溢出的粘接剂擦拭干净，多口粘连时应注意预留口方向。

---

5.1.5 在生活污水管道上设置的检查口或清扫口，当设计无要求时应按照下列规定施工：

1) 在立管上应每隔一层设置一个检查口，在最底层和有卫生器具的最高层必须设置。如有乙字弯管时，则在该层乙字弯管的上部设置检查口。检查口中心高度距操作地面一般为 1m，允许偏差±20mm；检查口的朝向应便于检修。暗装立管，在检查口处应安装检修门。

2) 在连接 2 个及 2 个以上大便器或 3 个及 3 个以上卫生器具的污水横管上应设置清扫口。当污水管在楼板下悬吊敷设时，可将清扫口设在上一层楼地面上，污水管起点的清扫口与管道相垂直的墙面距离不得小于 200mm；若污水管起点设置堵头代替清扫口时，与墙面距离不得小于 400mm。

3) 在转角小于 135 度的污水横管上，应设置检查口或清扫口。

4) 污水横管的直线管段，应按设计要求的距离设置检查口或清扫口。

5.1.6 排水塑料管必须按设计要求的位置装设伸缩节，直线长度超过 4m 的排水塑料管道没有设伸缩节的都会出现变形、裂漏等现象，如设计无要求时，伸缩节间距不得大于 4m。

5.1.7 高层建筑中明设排水塑料管道应按设计要求每层设置阻火圈，防止发生火灾时塑料板使火灾蔓延到其他层。

5.1.8 排水通气管不得与风道或烟道连接，应符合下列规定：

- 1) 通气管应高出屋面 300mm，但必须大于最大积水厚度。
- 2) 在通气管出口 4m 以内有门、窗时，通气管应高出门、窗顶 600mm，或引向无门、窗一侧。
- 3) 在经常有人停留的平屋顶上，通气管应高出屋面 2m，并根据防雷要求设置防雷装置。

5.1.9 生活给水管道不得与污水、废水管道直接连接，给水管道与排污管道不小于 100mm 间距。

5.1.10 与排水横管连接的各卫生器具的受水口和立管均应采取妥善可靠的固定措施，管道与楼板的接合部位应采取牢固可靠的防渗、防漏措施。

5.1.11 按照国家标准建筑给排水验收规范 GB50242-2002 表 5.2.3、5.2.16 的坡度值及室内排水和雨水管道安装的允许偏差。

表 5.2.3 生活污水塑料管道的坡度

项次	管径 (mm)	标准坡度 (‰)	最小坡度 (‰)
1	50	25	12
2	75	15	8
3	110	12	6
4	125	10	5
5	160	7	4

检验方法：水平尺、拉线尺量检查

表 5.2.16 室内排水和雨水管道安装的允许偏差和检验方法

项次	项目			允许偏差 (mm)	检验方法	
1	坐标			15	用水准仪 (水平尺)、直尺、拉线和尺量检查	
2	标高			+15		
	横管 纵横 方向 弯曲	铸铁管	每1m	≧1		
			全长 (25m以上)	≧25		
		钢管	每	管径小于或等于100mm		1
				管径大于100mm		1.5
			全长 (以上)	管径小于或等于100mm		≧25
				管径大于100mm		≧308
		塑料管	每1m	1.5		
			全长 (25m以上)	≧38		
		钢筋混凝土管、混凝土管	每1m	3		
			全长 (25m以上)	≧75		
	铸铁管	每1m	3			

立管 垂直 度		全长（25m以上）	≧15	吊线和尺量 检查
		每1m	3	
	钢管	全长（25m以上）	≧10	
		每1m	3	
	塑料管	全长（25m以上）	≧15	
		每1m	3	

## 5.2 排水支管

5.2.1 支管施工前核对好图纸，支管位置、标高、间距、管径。

5.2.2 首先剔除预留孔洞的套管，按图纸复查预留孔洞尺寸是否准确。如有现场预留孔洞与图纸有偏差，及时与现场监理及工程师沟通，做好处理方法记录。

5.2.3 在施工区域清理场地，按需要搭建操作平台，清除立管预留口处粘接部位的污物及水分。

5.2.4 按照规范要求排水管支、吊架安装间距为 0.7m~1.1m，支管支架采用 PVC 滑动吊架或金属材质的滑动吊架。

5.2.5 根据管段长度调整好坡度，合适后固定在吊架上，封闭各预留管口和堵洞。

5.2.6 卫生器具的排水管道接口应紧密不漏，其固定支架、管卡支撑位置应正确和牢固，与管道的接触应平整。

## 5.3 室内给水主支管安装

5.3.1 室内给水管采用 PPR 管材连接，分明装和暗装两种。

---

5.3.2 暗装在墙内的 PPR 给水管，墙面部位划线定位，用切割机在墙面切除划线部位，再采取人工凿槽方式开槽，并且在给水管安装完成试压后用水泥砂浆将管槽补平至墙面。

5.3.3 给水管道穿越楼板时应增加刚性防水套管，套管预留洞应大安装管体两挡。

5.3.4 除 PPR 给水管在墙体内暗装和管井立管的管线不做保温，屋面给水管线须做保温，保温厚度不小于 30mm，保温材料为阻燃橡塑保温材料。

5.3.5 同一种材质的给水聚丙烯管及管配件之间，采用热熔连接，安装使用专用热熔工具。

5.3.6 带金属嵌件的聚丙烯管与 PPR 管采用热熔连接，与金属管件或卫生洁具五金配件采用丝扣连接。

5.3.7 每层卫生间 PPR 给水管与洁具连接的预留口，安装完成后应检查尺寸准确无误。

5.3.8 热熔连接按下列步骤进行：热熔工具接通电源，到达工件温度指示灯亮后方能开始操作，切割管材，必须使端面垂直于管轴线。管材切割一般使用管子剪刀或管道切割机，必要时，可使用锋利的钢锯，但切割后管材断面去除毛刺，管材与管件连接端面必须清洁，干燥、无油，用卡尺和合适的笔在管端测量并绘出热熔深度，热熔深度符合下列要求。

公称外径	热熔深度	加热时间	加工时间
			冷却时间



---

( mm )

( mm )

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/618064056142006053>