

# 实验室建设——某工程项目管理案例

## 第 1 章：工程简介

### 1. 实验室功能区设置

- (1) 动物行为学实验室
- (2) 生物实验室
- (3) 化学实验室
- (4) 细胞间
- (5) 千级洁净间
- (6) 功能间
- (7) 仪器间
- (8) 超低温冰箱室
- (9) 试剂间
- (10) 耗材存储间
- (11) 120-150 座报告厅
- (12) 生活办公区

### 2. 工程特点

- (1) **工程规模：**虽然总面积不大，但涉及多个专业领域。
- (2) **复杂程度：**包含了多个实验室和技术要求较高的功能区域。
- (3) **特殊需求：**需要满足高标准的质量、安全和文明施工要求。

### 3. 职责分工管理

- (1) **目的：**提高工作效率及工作质量，确保项目质量、进度、安全目标的实现。
- (2) **原则：**明确减少内耗，确保各参与方职责分明。

### 4. 项目管理制度

- (1) **制度制定：**项目管理制度在招标文件阶段即已纳入合同。
- (2) **执行要求：**监理单位和建设单位共同监督，所有参与者必须无条件遵守。

## 第 2 章：质量安全管理

### 1. 制度建立与执行

- (1) **项目管理制度：**在招标文件阶段即纳入合同，确保所有参与者遵守。
- (2) **项目管理奖罚制度：**严格执行人员、安全、施工等方面的处罚细则。

(3) **执行要求：** 监理单位和建设单位共同监督，所有参与者必须无条件遵守。

## 2. 材料与设备管理

1. **全过程把控：** 品牌报审-进场报审-见证送检-现场巡查。

严禁不符合要求的材料在施工现场使用。项目材料设备品牌达成率 100%。

## 3. 日常巡查与问题整改

(1) **巡查频率：** 项目经理每天至少巡查四次。

(2) **问题反馈：** 及时指出并要求施工单位立即整改。

(3) **巡查要点：** 重点关注质量安全问题，确保问题得到及时解决。

(4) **危险性较大工程：** 会同监理单位、施工单位全程监控。

## 4. 会议与文档管理体系

(1) **例会制度：** 每日协调会，讨论工作安排和施工遇到问题。

(2) **专题会议：** 针对特定问题召开专题会和协调会。

(3) **文档管理：** 确保所有会议纪要有据可查，便于追溯。

## 5. 设计管理

(1) **设计样板：** 通过多方联合选定设计样板，确保装修效果和材料品质。

(2) **巡查改进：** 定期巡查，及时发现问题并提升工程品质。

# 第 3 章：进度管理

1. **总进度计划：** 根据项目总体目标制定。

2. **月进度计划：** 细化每月的工作内容和时间节点。

3. **周进度计划：** 每周更新具体施工任务。

4. **材料设备计划：** 明确材料和设备的订货到货时间。

5. **人员进场计划：** 规划施工人员的调配和进场时间。

# 第 4 章：工程质量监控与改进

## 1. 工程质量监控要点

1. 风管漏风量见证自检

对所有风管进行漏风量的见证自检工作，以提高风管的加工及安装质量。确保风管连接紧密、走向合理，这样能为节能和后续的调试工作创造有利条件。

## 2. 净化区彩钢板隔墙打胶质量把控

在整个施工过程中，严格控制净化区彩钢板隔墙接缝的打胶质量，保证其具备良好的密封性能。

## 3. 系统调试跟进及记录

系统调试的跟进工作要做到位，并且记录要完整详尽。

## 4. 风管穿越砌体隔墙

当风管穿越砌体隔墙时，提前预留洞口，并在洞口上部设置角钢过梁，以降低后期打凿对墙体结构造成的损害。

## 5. 石膏板天花阴角

在石膏板天花阴角设置成品铝条，不仅美观，还能起到防裂的作用。

## 6. 踢脚线平直度的提升

在安装踢脚线前对墙面进行平整处理，安装过程中使用水平仪进行校准。

## 7. 开关插座面板的安装顺直、间距均匀

在安装前精确测量和定位，安装过程中确保面板安装牢固、整齐。

## 8. 裸顶天花多联机铜管安装改进

安装不够顺直，施工质量有待提高，可考虑采用桥架内安装的方案。

## 9. 各功能用房标准做法的确立

例如，弱电机房明确规定需设置空调，以保证设备的正常运行和使用寿命。

## 10. 施工阶段设备检修口及检测通道

合理规划设备的检修口和检测通道。例如，根据设备的类型和尺寸，预留足够的空间用于检修和检测，方便日后的维护工作。

## 2. 实验场地建设要求

### 1. 团队的专业水平

应具备专业的管理、设计、监理、施工团队及施工班组。然而实际状况是部分装修单位缺乏实验室建设经验，而有经验的单位装修能力又有所不足。

### 2. 团队的敬业精神

各参建单位团队应当爱岗敬业、分工协作、认真负责。

### 3. 质量与进度规划及监督

标前做好质量与进度的规划，施工中做好监督工作。在运维阶段出现问题时，

要充分调研、查明原因，并在后续加以克服。

#### 4. 严格把控材料设备品牌及技术要求

- (1) 抛开品牌、品质谈工程质量没有意义。
- (2) 依据合理概算及造价提出品牌、品质要求。
- (3) 选取保障科研无忧、实验环境舒适安全的材料设备，优中择优。
- (4) 对同品牌不同档次材料设备以技术要求明确。
- (5) 基于充分调研及使用经验确定材料设备。

#### 5. 实验室场地的功能完整性

实验室场地要“形”“神”皆备，才能具备完整功能。竣工验收确认“形”，要做到竣工即交付并具完整功能，需加强过程质量管理，提前安排多轮调试和培训。

#### 6. 通用实验室及标准模块标准做法的形成

形成通用实验室及标准模块的标准做法，建立可复制、可推广的标准体系。

#### 7. 重点关注项的合同约定

针对重点关注项，以合同补充条款进行约定。

#### 8. 严格的奖罚制度

严格的奖罚制度是项目顺利推进的有效方式。

#### 9. 各参建单位的学习要求

组织各参建单位学习合同、招投标文件及图纸。

## 第5章：工程实施难点与应对措施

### 1. 施工许可等待

#### 1. 问题描述：

取得施工许可证后还需通过安全生产条件审查，导致项目无法立即开始施工。

#### 2. 应对措施：

- (1) 加强与相关部门的沟通，提前准备审查所需资料。
- (2) 优化施工准备阶段的工作流程，确保审查通过后能迅速启动施工。

### 2. 用地协调

#### 1. 问题描述：

钢结构平台施工需与园区物业协商，影响施工进度。

#### 2. 应对措施：

- (1) 提前与园区物业沟通，明确用地范围和时间。
- (2) 通过提供详细的施工方案和安全保障措施，争取物业的支持。

### 3. 外部干扰

#### 1. 问题描述:

由于周边企业的正常运营，施工经常被迫中断。

#### 2. 应对措施:

- (1) 与周边企业协商，确定施工时间，尽量避免在他们的工作时间内施工。
- (2) 采取隔音措施，减少施工噪音对周边企业的影响。

### 4. 节假日影响

#### 1. 问题描述:

春节假期导致工期延长。

#### 2. 应对措施:

- (1) 提前规划，确保关键材料和设备在春节前到达。
- (2) 与施工队伍沟通，确保春节后能尽快恢复施工。