

施 工 组 织 设 计

编制人：_____

审核人：_____

审批人：_____

苏州富豪市政园林工程有限公司

录

第一章 工程概况..... 1

 一、 编制依据..... 1

 二、 工程概况..... 1

第二章 施工总体部署..... 2

 第一节 原则要求..... 2

 一、 管理目标..... 2

 二、 工程管理..... 2

 第二节 施工部署和流向..... 4

 第三节 施工总进度目标..... 4

 第四节 施工组织机构..... 4

第三章 施工总进度计划..... 6

 一、 总工期..... 6

 二、 施工进度组织..... 6

 三、 施工进度保证措施..... 6

 四、 施工进度计划横道图..... 6

第四章 施工准备与资源配置计划..... 7

 第一节 施工准备..... 7

 一、 技术准备..... 7

 二、 现场准备..... 7

 三、 试验检验及设备调试计划..... 7

 第二节 资源配置计划..... 7

 一、 劳动力配置计划..... 7

 二、 物资配置计划..... 8

第五章 主要施工方案..... 9

 第一节 工程情况..... 10

 第二节 施工技术方法..... 10

 一、 工艺流程..... 10

 二、 施工技术..... 10

具体施工工艺方法。	10
第六章 质量和安全文明管理	14
第一节 质量保证措施	14
一、 质量保证措施	14
二、 质量管理手段及措施	14
三、 为确保质量所采取的检测试验手段及措施	14
四、 预防及杜绝质量通病的措施	15
第二节 技术保障措施	15
一、 建立健全技术保障制度	15
二、 配足施工技术力量	15
三、 制定切实可行的技术措施	16
四、 实行分工负责制	16
五、 发挥技术攻关组的作用	16
六、 协调好各方面关系，创造良好的施工环境	16
第三节 安全生产保证措施及应急预案	16
一、 安全组织机构	16
二、 安全生产保证体系	16
三、 安全防范重点	16
四、 各主要项目安全措施	16
第四节 文明施工及环境保护保护措施	17
一、 文明施工	17
二、 环境保护保证措施	19
第七章 季节性施工措施	21
一、 防雨措施	21
二、 冬季施工措施	21
第八章 关键技术	22
第九章 成品保护措施	23
一、 地上、地下设施情况调查	23
二、 保护措施	23
三、 完工保修服务措施	24
第十章 新技术、新工艺、新材料的应用	25

施工总平面布置.....	26
附图 1 计划投入临时设施表.....	27
附图 2 主要施工机械设备表.....	28
附图 3 安全生产保证体系框图.....	29
附图 4 工程质量管理组织机构.....	30
附图 5 总进度计划横道图.....	31
附图 6 现场平面图.....	32

第一章 工程概况

一、 编制依据

依照工程名称项目招标文件、施工设计图；

1. 《城市道路照明工程施工及验收规程》CJJ89-200 。
2. 《城市道路照明设计标准》CJJ45-91 。
3. 《工业与民用电力装置的接地设计规范》GBJ65-83。
4. 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GBJ50169-92。
5. 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2002
6. 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB50202-2002

二、 工程概况

项目名称：工程名称

建设单位：建设单位

设计单位：

监理单位：

施工单位：

建设地点：

承包范围：xxx 程。

第二章 施工总体部署

第一节 原则要求

针对目前市政建筑施工市场竞争激烈的状况，工程施工中的各项工作，根据本工程的具体情况，重点抓住“加快施工进度”和“提高工程质量”及“加强现场和环境管理”这三项内容组织施工。具体落实和体现在配备得力的项目经理部，选派过硬的施工队伍，以足够的技术力量，齐全的机械设备。采取先进合理的技术措施，科学地安排施工，保证物资的及时供应，组织好各工种的协同作战。解决生产过程中各工种之间的各种矛盾，平衡工程进度，解决各工种之间的相关技术问题，确保优质、高速地全面完成总承包范围以内的各项任务，使工程达到预定的工期要求和质量目标。

一、 管理目标

加强工程施工的三级动态管理，确保工期 180 日历天，计划 2022 年 9 月 1 开工，2023 年 2 月 28 竣工，全面完成承包范围内的各项工作。

单位工程质量目标：合格

确立本工程“杜绝死亡事故，严格控制重伤事故，减少一般事故，施工现场安全防护达标率 100%，综合优良率 $\geq 70\%$ ，实现无重大操作伤亡，无重大设备安全事故，无重大火灾事故，无重大多人急性中毒事故的安全目标管理。

二、 工程管理

1. 生产计划管理

按照总进度计划的目标，按月编制生产计划，报业主、监理审核调整后实施。各工种、各专业的月度生产计划按照控制性生产计划，编制出各自的形象进度和配合要求。各工种、各专业根据月度生产计划进一步细化，排出每周生产作业计划。按每周组织施工现场协调会议，按照工程合同内容，及月、周生产计划，协调平衡，突出重点，解决周计划中各种矛盾，并尊重、遵守业主与监理所提出对工程各项质量工作的总要求，全面协调管理好各项施工工作。

2. 技术、质量、安全管理

充分发挥本公司的科技优势，运用先进合理的施工方法，运用和优化施工方案，并严格执行，充分发挥技术导向作用，并融入施工过程之中。

我公司的原则目标要求是工程质量等级合格，根据本工程招标文件所明确的质量等级要求，严格按照国家验收规范和省操作规程来严格控制本工程的各分部、分项的工程质量等级，针对本工程特点，重点抓住污水管排水坡度等关键性

分部、分项工程。在施工过程中实行事前预控、过程控制和事后检查。在公司、项目部质量监督管理下，首先保证各分项工程的合格等级，以确保分部工程的合格，最终保证单位工程的质量等级达到合格。项目部每周召集各工种负责人集中进行周质量大检查，对工程质量进行严密监控，减少返工现象。各工种有专人进行监理，形成四级监理体系。即：工程过程监理→项目部工程技术监理→项目技术质量安全总监→业主委托的专职监理。

建立项目部安全监控体系，形成安全管理五级网络。即：工种兼职安全员→项目部工程专职安全员→项目技术、质量、安全总监→公司专职安全员→公司安全科。

每周在工程专职安全员的组织下，由各工种兼职安全员及消防保卫、行政事务部门参加的安全大检查。公司每半月至工地全面检查，使安全事故隐患能得到及时排除，确保本工程施工期间无重大安全、设备、消防事故。

3. 材料设备管理

按照周、月生产计划和工程现状的实际需要，协调材料供应关系，提前做好工程所需材料的选购工作，事先提供材料样品报业主、监理看货封样。选择质优的产品，从原材料入手控制质量。加强施工现场的材料管理，按照现场文明要求，做好材料堆放和仓库的保管，确保工程材料供应，做到工程材料进场退场有序。

为确保本工程的施工进度，根据施工组织设计设备需求量及时供应。凡进入现场的设备，完好率必须达到 95% 以上，并由专职设备机电人员验收的基础上，由公司进行复验，以确保在施工过程的机电设备完好，避免因机械故障而影响工期或造成事故。严格按照公司设备管理标准，按保养规程进行一级或二级保养，以保证工程顺利进行。

4. 劳动力管理

对劳动力的管理，实行由公司劳工部门、项目经理部的二级管理使用体制，并优化劳动组合，合理投入劳动力，使各工种技术等级配合合理，针对本工程的特点，做好对劳动力队伍的技术、质量、安全及自身素质的提高教育。在合理运用经济杠杆作用下充分发挥劳动力的潜在积极性，消除各种可能发生的不良后果及隐患，充分体现本公司在劳动力管理上的优势，并对劳动力设专人管理，确保工程正常顺利进行。

5. 现场文明标准化管理

为保持周围良好环境，做好文明施工，加强本工地施工现场文明、卫生达标

管理、噪音、防尘管理，做到施工现场、操作面符合文明卫生标准，并做到管理到位，责任到位，明确职责，确保落实，使整个工地做到文明卫生、整洁有序。

第二节 施工部署和流向

这主要是指本工程在平面或空间上开始施工的部位及流动方向，主要取决于生产需要，缩短工期和保证质量等要求。考虑到本工程的建筑设计特点和工期、质量等方面的要求，以及现场施工条件后对该工程拟定采取以下施工部署：

1. 挖土分段组织施工，合理安排人工连续均衡施工；
2. 根据平面布置以及结构形式，采用分组段组织施工；
3. 整个工程以木工、钢筋工、混凝土工为主，其它工种密切配合，必要时进行劳动力统一调动。在施工过程中须密切配合其它工种，做到施工有准备有计划有目的，确保总计划要求。
4. 设备基础工程施工中密切配合预埋安装，安装分项服从总施工进度计划安排。

第三节 施工总进度目标

本工程最大的特点是工程任务位置分散、工期较紧，战线复杂，任务较为艰巨，各单位工程、分项工程的施工顺序必须是平行作业方法为主，流水作业法为辅的顺序。并且以“倒排工期、关死后门、留有余地、突出重点、全面铺开”的方法安排。同时项目经理部在材料供应、设备调度方面优先考虑该作业段的需求。

第四节 施工组织机构

- 1、成立以项目经理为领导的项目经理部的组织机构；
- 2、建立健全各项规章制度，确定劳动组织的领导机构名额和人选，坚持合理分工与密切协作相结合的原则，把有施工经验、有创业创新精神、工作效率高的人选入领导机构；
- 3、建立精干的施工队伍，要认真考虑专业工种的合理配合，技工和普工的比例要满足合理的劳动组织要求，按组织施工方式的要求确定建立混合施工队组或专业施工队组及其数量。
- 4、特殊专业工种，将全部使用经特殊培训并有上岗证的施工人员。
- 5、项目组织架构图：（如下）
- 6、现场管理人员表：（如下表）

第三章 施工总进度计划

一、总工期

方案工期为 180 日历天，本工程拟定开工日期 2022 年 9 月 1 日，竣工日期 2023 年 2 月 28 日。

二、施工进度组织

为了加强建设工程管理、全面履行合同、控制建设投资，确保工程建设工期、质量、平安、保护生态环境，全面实现建设目标，针对本标段的特点，经过全面考察，按照工程法施工，实行工程经理负责制，组建精干高效的工程经理部。

工程经理部设工程经理 1 人，工程师 1 人，工程副经理 1 人，并配备了施工员、专职质检员、安全员、材料员、实验员等管理人员，并实行岗位责任制、分工明确、专业配套、满足工程施工需要。

三、施工进度保证措施

除了必须完成安全质量指标外，应服从工期指标，现制订如下施工进度保证措施：

- 1、每天及时检查计划完成情况，如执行计划欠佳，及时分析，找出原因，提出切实可行补救措施，补回未完成工作量。
- 2、项目经理作为生产计划第一执行人，统筹全局，合理布置人力机械设备，抓住关键节点，协调各工序的相互配合，确保施工和谐连续性。
- 3、动力维修保养部门要加强对设备监护，备有足够备件，各施工设备处于良好的运行状态。
- 4、做好材料供应工作，根据工作量计算出各种规格日需材料量，提前组织进料。

四、施工进度计划横道图

根据本工程的地层特性，场地情况，施工工效及总体部署。拟定施工进度横道图。（详见附图 1）

第四章 施工准备与资源配置计划

第一节 施工准备

一、技术准备

- 1、组织技术人员认真审阅图纸,做好图纸设计交底和技术交底的准备工作;
- 2、备齐工程所需的资料 and 标准图集;
- 3、编制施工图预算和分部工程材料计划以及劳动力需求计划和工机具的需要情况。
- 4、向施工人员进行施工组织设计和技术交底,把工程的设计内容、施工计划和施工技术要求等,详尽的向施工人员讲解清楚;
- 5、落实施工计划,制定技术责任制的必要措施;
- 6、根据图纸会审内容,在开工前完善施工组织设计的调整编制工作。编制各分部分项工程施工技术措施。提出半成品加工、订货,明确进场时间。
- 7、对工人进行必要的技术、安全、思想和法制教育,教育工人树立“质量第一,安全第一”的正确思想,遵守有关施工和安全的法规,遵守地方治安法规。

二、现场准备

- 1、组织人员建立现场测量组,检查验收红线桩,做好施工现场平面、高程控制桩的设置,以及自然地坪高程网络测量记录等测量的准备工作。
- 2、组织本工程项目部,熟悉了解现场实际情况,以及前期三通工作的进展、用水用电位置及容量。
- 3、对施工现场进行认真勘察,合理选定材料摆放区、制作区、工具存放区及废料堆放区,有条件的应设立材料仓库,便于管理。
- 4、制定现场作业顺序,不阻碍其它工程的施工现场,根据可施工程度合理安排施工人员进场、材料进场及工具进场。
- 5、组织人力搞好现场的文明环境,临时用电架接灯光准备,施工人员进场前作适当的安全培训,技术培训,规章制度颁布,甲方要求传达等,使进场秩序良好。

三、试验检验及设备调试计划

达到满足业主要求,功能达到设计效果,外观达到优良水平。

第二节 资源配置计划

一、劳动力配置计划

（一）劳动班组组建

1、劳动力的培训

对进场施工人员进行培训，对从事工程施工人员的技术能力进行相应的考核，教育员工掌握与本岗位工作有关的技术要求,对不同工种的特殊要求进行相应的考核。

2、劳动力调配

利用公司优势选调有经验作业班,满足工程质量和工程进度的要求。根据不同阶段以及特点,选择技术好,作风硬的劳动力投放工程施工。

根据工程进度的需求,项目经理部在现场统一调配,组织交叉施工。

3、劳动力现场管理

由项目经理组织施工员，质量员、安全员等按规定在施工前进行质量要求、文明施工、安全生产等各项交底教育工作，参加交底的人员应本人签字确认，使每个参加交底人员正确了解施工方法、工艺流程和岗位须知。特殊公众应再考核上岗，管理人员应加强巡视检查，施工员应在施工日志中对现场状况连续记录。发现施工方案不合理，施工员应及时向项目经理和技术负责人汇报，有技术负责人组织研究新的施工方案。

4、劳动力计划安排

根据我们的施工经验，结合本工程实际情况，将施工阶段分为准备阶段、施工阶段、调试及验收阶段，在个阶段的施工过程中，我们将根据工程的需要按时组织劳动力到场，整个施工阶段将保证有足够的劳动力，以保证工程按期、高质量完工。

附劳动计划表（详见附表 2）

施工段	工种	工程量	劳动定额	工期/天	工人数量/人
拆除工程	电工	1119 根	6 根/人/天	90	2
杆件基础	木工	672 个	6 个/人/天	120	1
	钢筋工	672 个	6 个/人/天	120	1
	混凝土工	672 个	6 个/人/天	120	2
	杂工	现场考虑其他杂工共 3 人			

二、物资配置计划

1. 工程需投入的主要材料

(1) 根据施工预算和分部分项工程施工方法和施工进度度的安排，组织货源，确定加工、供应地点和供应方式，签订物资供货合同。根据各种物资的需要量计划和合同，拟定运输计划和运输方案。按照施工总平面图的要求，组织物资按计划时间进场，在指定地点，按规定方式进行储存和保管。

(2) 临时设施投入：（详见附表）

2. 工程需投入的主要施工机械

根据专项施工方案中确定的施工方法、施工机具、设备的要求和数量以及施工进度计划的安排，组织施工机具设备需用量计划的落实，确保按期进场。

主要施工机械一览表（详见附表 2）

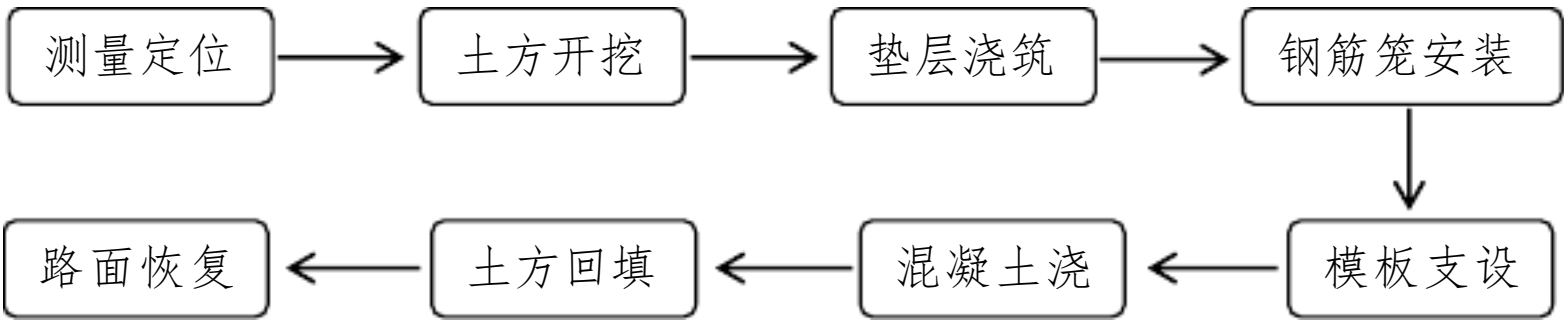
第五章 主要施工方案

第一节 工程情况

整个工程分为原有 16 条道路路灯、信号灯、标志牌等杆件拆除工作及 5 条市政道路的路灯、标志牌、信号灯杆件新建基础工作。基础工序大分为土方开挖、垫层浇筑、钢筋笼及预埋件安装、模板支设、基础浇筑、土方回填、路面恢复等工作。

第二节 施工技术及方法

一、 工艺流程



二、 施工技术

根据设计的技术参数，场地的工程地质条件，结合以往我公司施工类似工程经验，本工程的工程施工拟采用的适合该工程特点的施工工艺方法。

1. 测量定位：按照施工图及现场情况，以灯位间距为基准确定路灯安装位置。根据监理工程师审批后的控制点进行现场加设控制点工作，采用全站仪按极坐标法测设基础的位置，用水准仪测出地面标高。基础定位后经复核无误，增设护桩指导施工。

2. 老路基开挖：与各管线所属部门联系，掌握大概分布资料，通过开挖探槽了解地下管线详细分部情况，要求有序地开挖，并施作雨天临时排水沟，开挖时应有测量配合指导，切勿超挖、欠挖。

3. 基础土方开挖：采用挖掘机对基坑的大概深、长、宽度土方进行开挖，而后人工按图示尺寸修边到设计标高，若出现超挖，不得使用弃土就地回填，应采用级配碎石或砂回填到设计值。

三、 具体施工工艺方法。

（一）土石方工程

1. 基础坑开挖之前应按设计的路径，基位明细表的档距、角度数进行复测，

相符时按设计要求的位置与深度进行分坑及开挖，深度误差±100mm-50mm，坑底应平整。当坑深误差超过±100mm时，超深部份一律按铺石灌浆处理，应用C10级细石混凝土做垫层找平至设计标高。

2. 当发现地质条件与地质报告不符时，如无水坑变为有水时应及时通知设计单位进行处理。

3. 当基础有地下水时，应先排除坑内积水，在基础底板下铺底面积比底板宽度每边宽出200mm厚度，200mm的铺石C10灌浆垫层，然后再施工基础。

4. 基坑回填要求：

(1) 一般土回填时，每填入300mm左右就夯实一次，夯至200mm左右，并不得掺入杂草、树根等有机物，严禁机械回填。

(2) 回填水坑时，应排除坑内积水再回填。

(3) 回填土应留有自然坡度的防沉层，防沉层上部面积不小于与坑口面积；当回填一般土壤时，应高出地面200mm

(二) 基础工程

1. 钢筋工程

(1) 钢筋的接头用焊接连接：钢筋焊接接头型式可采用四条焊缝的帮条电弧焊，帮条采用与被焊接的钢筋相同的钢种与直径制成，焊接应保证两被接的钢筋在同一轴线上。

(2) 钢筋骨架的制作，应按设计施工图尺寸进行，严格防止擅自增大保护层厚度减小骨架外形尺寸的做法。

(3) 为保证保护层厚度，且不露钢筋，钢筋骨架的下部或侧面设置水泥砂浆垫块或混凝土垫块。

(4) 钢筋表面的油漆污和用锤击能剥落的浮皮铁锈应清除干净。

(5) 浇制基础的地脚螺栓相对位置、尺寸、标高应保证准确，浇制混凝土时应防止碰撞，并采取固定措施。现浇基础的模板内表面应平整，接缝严密并保证基础的尺寸和浇制质量，严禁以土代模。

(6) 为保证混凝土的整体强度，施工中每个基础一次连续浇制完成，分层振捣密实，分层高度一般不得大于30cm不得留施工缝。

(7) 混凝土的抗压极限强度，应取28天的试块作抗压试验的结果。试块的制作按以下要求：试块应在基础浇注地点制作，与所浇制基础的养护条件相同，并应作好记录，作为基础混凝土的评定依据。

(8) 现浇基础浇制前，必须进行基础坐标的复测，基柱顶面标高操平，地脚螺栓规格及间距复合后，方可进行浇制。现浇基础混凝土设计强度达到 70%时方可分解组装，混凝土设计强度达到 100%时方可进入下一道工序。

(9) 其它要求：水泥、钢材必须是正规厂家产品并附有出厂合格证，并在混凝土浇制前交甲方质检人员送检合格后方可使用。

2. 混凝土的浇筑

(1) 浇筑混凝土的过程中有专人对钢筋、模板、支撑系统进行检查，一旦移位、变形或者松动要马上修复。

(2) 浇筑时采用标尺控制分层厚度，分层下料、分层振捣，每层混凝土浇筑厚度严格控制在 50cm 以内，振捣时注意快插慢拔，并使振捣棒在振捣过程中上下略有抽动，上下混凝土振动均匀，使混凝土中的气泡充分上浮消散。

(3) 振捣棒移动间距为 40cm 为保证混凝土密实，混凝土振捣时间控制在 50 秒上层混凝土表面应以出现翻浆、不再有显著下沉、不再有大量气泡上冒为准。上层混凝土振捣要在下层混凝土初凝之前进行，并要求振捣棒插入下层混凝土 5-10cm。

(4) 混凝土第一次浇筑后，再隔 20 分钟进行第二次复振。

(5) 振捣完毕后用刮杠刮平，再用木抹子压平、压实，不允许用振捣棒铺摊混凝土。

3. 预埋件的埋设

(1) 埋设前必须先预埋件上弹好纵横两道中心墨线，并在基础模板上测设出预埋件对应的中心线位置，钉上铁钉。

(2) 浇筑完毕后，按照铁钉位置拉纵横棉线，待混凝土达到一定凝固程度后将预埋件插入混凝土内，按照棉线与墨线重合的原理小心将预埋件埋至设计标高上约 50mm

(3) 在预埋件上立标杆，使用水准仪控制标高，用小锤小心敲打预埋件四角至设计标高。

4. 混凝土的养护保护

(1) 拆模时间定在 7 天。拆模板之前对混凝土充分洒水进行养护，待拆模后，在混凝土表面再洒一道水，然后用彩条布覆盖，边角接茬部位要严密并压实，养护时间不少于 7 天。

(2) 基础边角制作木框护角，待设备安装完毕后拆除。

(3) 设备进场及安装阶段由专人监护，防止习惯性违章造成成品损坏。

第六章 质量和安全文明管理

第一节 质量保证措施

工程质量评级面 100%，合格率 100%，优质率 $\geq 95\%$ ，特殊工序合格率 100%，混凝土试件合格率 100%。达到招标质量要求：合格。

一、 质量保证措施

1. 建立建全质量管理和质量保证体系。项目经理部建立控制网络、从组织上，制度上保证工程达标。
2. 各部位要有创优意识，认真对待每一环节。
3. 加强测试手段，并做好原始资料，如各道工序的内业资料，做好上下工序的交接和技术交底。
4. 混凝土浇筑工作要注意混凝土的塌落等指标，搅拌站要设专人管理各种配料的计量。技术人员要经常检查搅拌站的计量工作，使混凝土配料符合设计配合比，混凝土要分层振捣，振捣工作在定人定岗，防止过振和漏浆。
5. 各部位质量标准均按照建设部标准《建筑地基基础工程施工质量验收规范》和《城市道路照明工程施工及验收规程》的规定和设计文件执行。

二、 质量管理手段及措施

1. 成立以项目经理为组长，总工程师、安质部长为副组长的创优领导小组，全面落实项目质量计划，部署质量创优工作。
2. 健全质量保证体系，落实质量保证措施，进行质量目标责任分解，调动全员质量管理积极性，制定岗前培训制度、技术复核制度质量内控标准，以规范工作(作业)质量。建立工程质量责任制。使参战的主要人员牢记“质量责任重如泰山”，树立“创精品工程”的强烈意识，工作中分工明确，职责到人，严控质量，把好质量关。对本合同工程质量，项目经理为施工第一责任人，项目技术负责人为技术第一责任人。

3. 服从业主、设计、监理指导监督，学习和应用兄弟单位先进经验。

三、 为确保质量所采取的检测试验手段及措施

(一) 检测、试验的组织

1. 开工前，在工地现场建立工地试验室，设专人分管混凝土、钢材、水泥、土工试验及资料收集、整理工作。
2. 试验室配备具有专业理论知识和实践经验的工程师负责试验工作，并接受监理工程师的监督。

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/84702306610006100>