

第一章 工程建设概况和特点

一、工程建设概况

本工程位于南山区西丽街道同发路，市区内可通过北环大道、沙河西路到达留仙大道，然后转同发路到达深圳实验学校，交通便利。

边坡位于洞尾山的东侧，属丘陵斜坡地貌。洞尾山海拔高度 179.8m，位于学校西侧约 400m 处。山体坡度 20~33°，平均约 30°。植被覆盖茂盛。

一. 地层岩性

根据钻孔揭露，场地地层有人工填土层和燕山期花岗岩。自上至下分述如下：

1、人工填土层（Qml）

素填土：杂色，未固结，呈条状分布。坡脚钻孔的填土稍密状，上部 15~20cm 为沥青混凝土路面，路面以下主要为边坡开挖后的残存物，主要为中、微风化花岗岩岩块，块石间填充石粉渣；边坡顶部主要为修路时开挖的花岗岩风化物，主要为强风化岩，夹有少量的植物根系和枯枝，下部为 30cm 厚的耕植土，含少量块石。本层除 ZK13、ZK14 和 ZK26 钻孔未揭露外，其余各钻孔都有分布，厚度 0.50~6.20m，平均厚度 2.74m，其中坡脚填土平均厚度为。进行标准贯入试验 1 次，击数 4 击。

2、燕山期花岗岩（γ 35）

强风化花岗岩（2-1）：褐黄色、褐色，坚硬，基本保持原岩结构，呈半土半岩状，岩石裂隙发育，破碎，岩芯呈碎块状，用手可折碎，泡水易崩解。本层主要在坡顶有揭露，揭露层厚 2.80~6.30m，揭露平均厚度 4.57m，层顶标高 50.33~65.62m。中风化花岗岩（2-2）：褐黄色，褐色，花岗结构，块状构造，岩石裂隙较发育，钻进较困难，岩芯呈碎块状或短柱状，岩质坚硬。本层主要在坡顶有揭露，揭露层厚 6.30~13.80m，揭露平均厚度 8.27m，层顶标高 45.73~59.99m。岩石单轴抗压强度 22.8~36.9 N/mm²，平均 28.1 N/mm²，岩体较破碎，属坚硬质岩层。微风化花岗岩（2-3）：褐色，花岗结构，块状构造，岩石主要由石英、长石和云母等矿物构成，岩石裂隙不发育，岩质坚硬，岩芯呈柱状。除 ZK14 号钻孔未揭

露外，其余各孔都有揭露，未揭穿，揭露层厚 1.10~5.50m，揭露平均厚度 3.65m，未见底板，层顶标高 32.37~51.29m。岩石单轴抗压强度 39.6~89.3 N/mm²，平均 61.0N/mm²。岩体完整，属坚硬质岩层。

二. 气象、水文条件

深圳地区属亚热带季风气候，气候温和，雨量充足且多为台风暴雨，夏季高温多雨，冬季低温干旱。多年年均气温 22.4° C，多年平均湿度 73%，常年主导风为东南风，多年平均风速为 3.2m/s，最大风力达 12 级以上。深圳地区每年 5 月至 9 月为雨季，年平均降雨量为 1926.4mm，且多为台风型暴雨。日最大暴雨量 385.8mm，全区日平均最大暴雨量 282mm，多年平均蒸发量为 1322 mm，最小年蒸发量为 1107 mm。深圳市濒临南海，气候明显受海洋影响，台风频繁。台风影响时间为 5~12 月，以 6~10 月较多，尤以 7~9 月为高峰期，台风带来大量的降雨，多年台风期平均降雨量 689mm，台风期最大降雨量 1648mm(1964 年)。水文条件：边坡上部山体因人工局部挖掘（修路、耕作等），在雨量较大时会出现水土流失，并可能出现滑坡、滚石等自然灾害。根据钻孔揭露，场地无土洞、溶洞等其它不良地质现象。造价人才网场地地下水位以上土层对混凝土具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性，对钢结构具微腐蚀性。

三. 地震效应

场地抗震设防烈度 7 度，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度值为 0.1g，支护方案采用锚杆（索）+格构梁+喷混植生的方案进行治理。按《建筑边坡工程技术规范》GB50330-2002 标准划分，此工程边坡安全等级为一级。

建设工程质量：符合国家标准质量合格。

工程建设相关单位：

建设单位：深圳市土地投资开发中心

设计单位：广东省有色工程勘探设计院

监理单位：深圳市恒浩建工程项目管理有限公司

施工单位：浙江省隧道工程公司

二、工程主要特点

本工程的特点：边坡周边较长，边坡高度大，南段坡脚为香江家私批发城，该段

边坡上部施工时对下部建筑物有一定的危害，为此在施工期间要督促施工单位安排合理施工顺序，监理工程师论坛要做好坡下的建筑物的有效隔断。工期短，进度控制对本工程尤其重要。

第二章 监理工作指导思想、依据及目标

一、监理工作的指导思想

本工程监理部将本着诚信、守法、公正、科学的原则，遵守监理工作的职业道德准则，按照国家有关法律、法规、维护投资者及承包商的正当权益，在我公司已形成的 ISO9001：2000 标准质量体系的支持下，以项目管理的投资目标、工期目标、质量目标、安全目标为中心，应用经济的、技术的、法律的手段，使项目目标得以实现。公司的质量方针是：严格控制、科学管理、公正诚信、优质服务。

二、监理工作依据

- 1、国家建设部颁发的《建设工程监理规范》（GB50319—2000）；
- 2、XX 市地方标准《XX 市施工监理规程》；
- 3、国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300—2001）以及与该标准相配套的相关专业工程施工质量验收规范和技术文件；
- 4、政府批准的项目立项批文，规划红线范围用地许可证，地形图等；
- 5、经批准的设计文件和施工图纸资料；
- 3、本工程承包合同
- 6、本工程监理合同
- 7、本工程地质勘察报告书
- 8、经审批的施工组织设计、施工技术方案及工程实施过程中的有关工程信息。

三、监理工作目标

通过对本项目实施阶段的全过程、全方位、系统的目标控制方法，确保业主确定的投资、进度、质量、施工现场安全和文明施工及环境保护目标得以实现。

1、工程质量目标

工程质量必须符合设计图纸、建筑安装（各专业）工程质量验收规范以及工程建设强制性标准的规定，达到承包合同约定的合格标准，力争创建优质工程。

2、工程进度目标

满足施工合同规定的工期要求。

3、投资控制目标

按工程承包合同价款和有关文字约定为控制的依据，按 XX 市现行的建设工程造价结算有关规定文件审核工程结算

4、安全施工目标

通过对施工过程的控制及施工全过程进行评价、监控、督察，采取法律、经济、行政和技术手段，制止建设行为的冒险性、盲目性和随意性，有效地降低安全风险和由施工质量造成的工伤事故频率，确保施工安全。

5、文明施工和环境保护目标

按照社会生产的客观要求，监督承包商科学组织施工，保持施工良好的工作和生活秩序，减少施工对现场环境和周边环境的影响，杜绝野蛮施工和粗鲁行为，使工程建设得以顺利进行。

第三章 监理工作范围和内容

一、监理工作范围

根据与业主签订的监理合同和有关协议，本项目的监理范围为：施工准备阶段、施工阶段和保修阶段的工程监理及为业主提供设计意见。

二、监理工作内容

1、施工准备阶段的监理工作内容

(1)协助业主组织施工招标,协助业主签订有关合同;

(2) 向承包商作规划红线交底，监督承包商按已批准的总平面图搭建临时设施、工人生活区、工地围墙；

(3) 督促承包商按批准的施工组织设计配备施工人员、机械设备；

(4) 审查工地安全施工用电计划，检查“三通”是否真正落实，工地接水、接电是否完成，道路硬面化应按要求完成；

(5) 监督落实各项施工条件，协助业主和承包商编写开工报告，确定正式开工日期；

(6) 组织设计交底和图纸会审；

(7) 审查和批准承包商的施工组织设计、重要施工技术方案、施工总进度计划；检查施工质量保证体系和施工安全保证体系、质量管理程序和制度是否建立和完善；

(8) 各单位工程开工检查施工单位的复核资料，重点复核测量控制资料。

2、施工阶段的监理工作内容

施工阶段是本项目的重要实施阶段，监理工程师将在工程项目建设过程中，监督、管理建设工程合同的履行，控制工程建设的进度、造价和质量，以及协调工程建设参加各方的工作关系。其具体工作内容为：

(1) 督促、检查承包商严格执行工程承包合同和国家工程技术规范、标准、设计图纸组织施工，对投资、进度、质量、安全目标进行控制；

(2) 检查确认审核工程采用的材料、构配件、设备和商品砼的质量、数量；

(3) 组织分项工程和隐蔽工程的检查验收，签发工程付款凭证，对关键工序安排旁站监理，签署检验批、分部、分项、单位工程质评定表；

(4) 组织工程变更的审查和确认；

(5) 建立工程进度台帐, 核对工程形象进度, 按月向业主报告进度执行情况和存在的问题;

(6) 建立计量支付台帐，及时严格按合同签署支付凭证，并定期与业主和施工单位核对清算；

(7) 督促和检查承包商履行合同文件和整理技术档案资料；

(8) 参与组织工程竣工初步验收，审查承包商提交的工程竣工验收报告；

(9) 参加工程竣工验收，审查工程结算；

(10) 做好各阶段监理工作总结与监理档案资料的管理。

3、保修阶段的监理工作内容

(1) 定期回访了解工程使用状况

①边坡沉降是否正常

(2) 有质量问题及时组织有关人员分析产生原因，鉴定质量责任。

(3) 督促承建商进行工程回访；

(4) 监督承建商按合同规定的质量标准进行维修；

(5) 保修期满协助业主办妥保修费的结算偿付工作；

(6) 保修期满写出本项目保修阶段监理小结。

第四章 工程的关键项目及监理工作重点

本工程关键项目是锚杆和锚索施工。

以上关键项目也是我们工作的重点所在，为此必须采取以下方法和措施加以控制：

1、熟悉设计文件包括施工图、说明书及有关标准图集，对关键项目要重点看反复看，图纸中的问题争取在图纸会审中得到解决。

2、认真审核施工方案，督促施工单位作好技术交底。

3、对重点部位，重要工序设立质量预控点，进行旁站监理，在质量控制中强调事前控制和事中控制。

- 4、严格控制施工原材料使之符合设计和规范的要求；
- 5、高度重视 锚杆、锚索的检测， 检测时应旁站。
- 6、随工程进度抓好监理档案资料和督促施工单位整理好施工档案资料，切实做到工程竣工之时档案资料整理完毕之日，以满足业主及时办理竣工备案之需。
- 7、将施工安全工作和文明施工工作作为监理日常工作的重点来抓，因为它对三大目标的实现和各参建单位的切身利益关系重大。

第五章 监理目标控制的方法与措施

监理目标控制的方法与措施应重点围绕投资控制、质量控制、进度控制、安全控制目标的控制任务而展开工作。

一、投资控制

1、施工阶段投资控制的主要步骤

①认真阅读设计图纸，协助设计单位完善设计，减少设计变更和图纸差错，尽量避免返工浪费；

②进行施工组织设计的技术经济分析，优化施工方案，合理开支技术措施费；

③严格控制现场签证，按合同规定计量支付工程款。

2、施工阶段投资控制的主要措施

① 制订各阶段投资控制工作计划和详细的工作流程，落实投资控制的组织、人员、任务分工和职能分工。

② 进行投资的动态控制，定期进行实际支出值与计划目标值的比较，发现偏差分析原因，采取相应的纠偏措施。

③ 作好投资支出的分析和预测，经常或定期向业主提交投资控制的问题报告。

- ④ 严格执行工程计量和支付的程序和时限要求；
- ⑤ 及时了解和掌握市场价格信息，建立工程预算和价格信息体系；
- ⑥ 慎对有关方面提出的索赔要求，对此监理工程师要进行现场核查，工程量审核，并根据合同文件规定，努力将索赔降低到最低限度；
- ⑦ 所有工程支付先由监理工程师核算，总监理工程师审核签署意见后，上报业主审批支付；
- ⑧ 把好工程结算关，监理工程师应重点审查变更工程量包括因设计变更而减少的那部分工程量。

二、质量控制

施工阶段的质量控制是通过提高项目管理者、操作者的工作质量来保证和提高工程质量的。以控制质量的五因素（人、机械、材料、方法、环境即 4M1E）和施工过程为重点，通过设置质量控制点形成事前、事中和事后控制相结合的全过程、全方位、系统的动态控制。

2、施工阶段质量控制的主要步骤

- ①了解施工单位的技术力量、管理水平、技术装备、质量信誉和近期施工的其他工程情况；
- ②检查施工单位的质量保证体系,包括质量方针、质量目标、质量管理体制和运行制度、试验检测机构资质和技术水平；
- ③组织设计交底和图纸会审，弄清设计意图和对组织施工要求，掌握关键和难点；

④审查施工组织设计和技术措施方案，检查施工准备、施工现场情况， 复核测量基线，标高控制基点；

⑤签发工程开工通知书；

⑥检查材料、构件、半成品的规格和质量，跟踪检查施工过程的工序质量；

⑦组织检验批、分项、分部工程的隐蔽验收；

⑧组织单位工程竣工初验；

⑨审核工程竣工资料，参与工程竣工验收。

3、施工阶段质量控制的主要措施

①制定质量控制实施细则，建立质量控制工作制度，落实责任；

②将合同要求质量等级和标准，分解细化编制质量控制计划和分项、分部工程质量控制要点，并组织实施；

③督促施工单位健全质量保证体系；

④把好原材料质量检验关，无质量合格证书、进场检验不合格者，不得使用到工程上，并责令退场；

⑤设置质量预控点，跟踪检查，动态控制。

⑥严格检查工序质量，对严重违反操作规程者和不合格工程，责令整顿、返工修复或拆除；

4、根据工程特点在以下施工关键环节设置质量控制点，进行跟踪监控和旁站监理，监督落实“三控制”（目测、实测、试验）；

① 山体边坡修坡坡度控制，锚杆和锚索钻孔孔径、孔深、钻孔角度；

② 锚杆和锚索注浆、锚索张拉；

③ 格构梁钢筋、混凝土模板验收、混凝土浇筑质量控制等。

三、进度控制

在满足工程项目总进度计划要求的基础上，审核承包商的施工进度计划，并对其执行情况进行动态控制，保证工程施工连续均衡地进行，最终确保工程项目按期竣工交付使用。

1、施工阶段进度控制的主要步骤：

①根据合同要求分解进度目标，以施工进度横道图为依据进行动态控制，采取措施纠正偏差；

②审查承建商提交的施工进度计划、施工方案以及施工总平面布置，掌握进度计划的可行性；

③检查各项施工准备工作，把好工程开工关；

④组织召开现场协调会，动员各方力量确保实现计划目标。

3、施工进度控制的主要措施

① 落实进度控制的责任制，建立进度控制协调制度；

② 监督承包商建立施工作业计划，把进度目标分解到分项工程和工序过程；

③ 优化施工方案和组织方法，合理组织流水交叉搭接施工；

④ 按合同要求协调总包与分包、土建与其它专业、主体与室外工程之间的进度关系，使之服从总进度这个总目标；

⑤ 进行进度目标分解值与实际值的动态比较，经常进行进度目标的预测和分析，发现偏差，采取组织的、技术的、经济的、合同的措施予以纠偏，使进度始终在正常的轨道上运行。

四、安全文明施工控制（详见“安全文明施工监理方案”，本文略）

第六章 监理组织机构、岗位职责、监理工作流程

一、监理组织机构

根据本工程的规模、特点、技术复杂程度与监理合同中业主对各阶段监理工作的质量要求，本项目监理机构由专业配套、技术全面且具有监理上岗资格的高、中、初级工程技术人员组成。他们将在项目总监的带领下严格遵守监理工程师执业道德守则，在监理工作中将体现技术精湛、组织协调的团队综合实力。

一、 监理班子构成

监理部人员名单及分工

序号	姓名	技术职称	监理注册证书号	专业	监理年限	担任职务
1	XXX	工程师		工民建	25	总监
2	XXX	高级工程师		工民建	28	土建专业工程师
3	XXX	助工		工民建	22	土建监理员兼资料员
4	XXX	工程师		水电	14	水电专业工程师

二、监理工程师岗位职责

1、项目总监理工程师岗位职责

(1) 主持项目监理全面工作，负责“三控、三管、一协调”的综合管理，对监理项目全面负责；

(2) 确定监理机构形式，人员配备，工作分工及岗位职责；

(3) 组织制定监理规划，审核专业工程师拟定的实施细则，建立监理工作程序和运行制度；

(4) 负责对外关系和项目各方关系的协调，审核分包单位资质；

(5) 审核施工准备情况，签发经业主批准的工程开工令、停工令、复工令；

(6) 主持设计交底、图纸会审、施工组织设计审核，召开并主持工程例会，整理或审核会议纪要；

(7) 参与组织单位工程、单项工程竣工初验，组织处理工程质量安全事故；

(8) 审批主要建筑材料、成品、半成品报审表；

(9) 负责月度工程付款签证，主持索赔审查和签发竣工结算工程款的计量支付文件；

(10) 主持调解合同争议，处理索赔事宜，签署索赔处理意见；

(11) 签署隐蔽工程记录；

(12) 审核签署承包商的竣工申请报告，主持工程项目的竣工初步验收；

(13) 参与业主主持的工程竣工验收，签发工程移交证明；

(14) 负责编写监理月报、监理成果报告及监理档案整理；

(15) 检查保修阶段工程状况，督促承建商回访；

(16) 审查工程结算，主持整理并审核签署本项目的监理档案资料。

2、土建监理工程师岗位职责

(1) 审查本专业的施工图，参加设计图交底与图纸会审；

(2) 审查本专业和分管工程的安全技术措施和专项安全技术方案，编制安全监理规划；

(3) 协助业主向承包商书面提供原始基准点、基准线和基准标高，并进行现场交验；

(4) 依据监理规划编制本专业的监理实施细则并交项目总监审批，负责本专业监理工作的具体实施；

(5) 监督、检查承包商进场的主要施工机械设备数量、规格、性能以及用于工程的材料、设备的型号、规格、数量与质量，并按规定对材料进行抽样送检，负责审核材料、构配件和结构的试验报告；

(6) 负责核查承包商具备开、复工的条件，组织检查和调查工程质量事故和安全事故；

(7) 督促承包商按计划、保质量进行施工；

(8) 核查本专业发生的工程量和索赔事项，审查工程变更和设计变更的签证；

(9) 负责现场施工组织协调，组织现场文明施工和安全、质量大检查。查验特殊工种操作人员上岗证书和管理人员资格证书，对不称职和不合格人员提出更换意见；

(10) 参加隐蔽工程验收和各分部分项工程初验、竣工验收，提出验收意见；

(11) 督促承包商收集、整理施工归档资料；

(12) 参与本专业的工程计量和工程结算的审查；

(13) 负责本专业监理工作实施情况的记录，提出与专业有关的工程质量评估意见，参与编写本专业的监理总结报告和整理归档资料。

3、给排水暖通监理工程师岗位职责

(1) 根据本项目监理规划编制本专业各阶段的监理实施细则，并报项目总监批准后实施；

- (2) 审查施工单位提供的本专业施工方案和施工组织设计；
- (3) 参加给排水暖通专业设计交底及图纸会审；
- (4) 负责给排水暖通施工现场管理和组织协调工作；
- (5) 负责本专业所用材料、半成品、设备的质量检查、抽检、试验与使用审批；
- (6) 负责给排水暖通专业各分项工程验收及隐蔽工程验收；
- (7) 负责本专业的工程计量工作和结算审查；
- (8) 参与工程质量事故处理，检查施工安全防护措施；
- (9) 进行施工进度的平衡、调整和优化；
- (10) 负责本专业监理工作实施情况的记录，提出与本专业有关的工程质量评估意见，参与编写本专业的有关监理报告；
- (11) 核查本专业有关索赔事项，审查工程变更和设计变更签证；
- (12) 督促施工单位加强现场管理，搞好安全文明施工；
- (13) 参加专业验收和竣工验收，审核本专业的工程结算书和竣工图；
- (14) 编写本专业的监理总结报告。

4、电气监理工程师岗位职责

- (1) 负责参与弱电、强电、消防施工图审查，参与图纸会审；
- (2) 编写本专业本项目的监理实施细则，审核临时用电施工组织设计，经项目总监审查批准后实施，负责本专业监理工作的具体实施；
- (3) 检查电器设备、接地电阻、漏电保护、供电线路安全，如不符合要求督促整改；
- (4) 负责审查电气专业材料、设备、备品备件的合格证书、质量保证证书、随箱文件等是否齐全，是否符合质量标准；

(5) 负责对电气承包商施工现场监督和组织协调工作，负责审查临时用电方案

计划、工程施工方案和施工组织设计；

(6) 负责对本专业施工过程中的原材料、设备、备件的质量检查、抽检、测试、调试运转等全部工作的监控；

(7) 核查本专业工程量和索赔事项，审查工程变更和设计变更的签证；

(8) 参加专业验收和竣工验收，并提出验收意见；

(9) 参与工程质量事故处理，检查施工安全防护措施；

(10) 进行施工进度平衡、调整和优化，掌握施工过程中资金、机具、人力的配备投入情况；

(11) 督促施工单位加强现场管理，搞好安全文明施工；

(12) 对各分包商之间进行协调工作；

(13) 负责收集、整理本专业的归档资料；

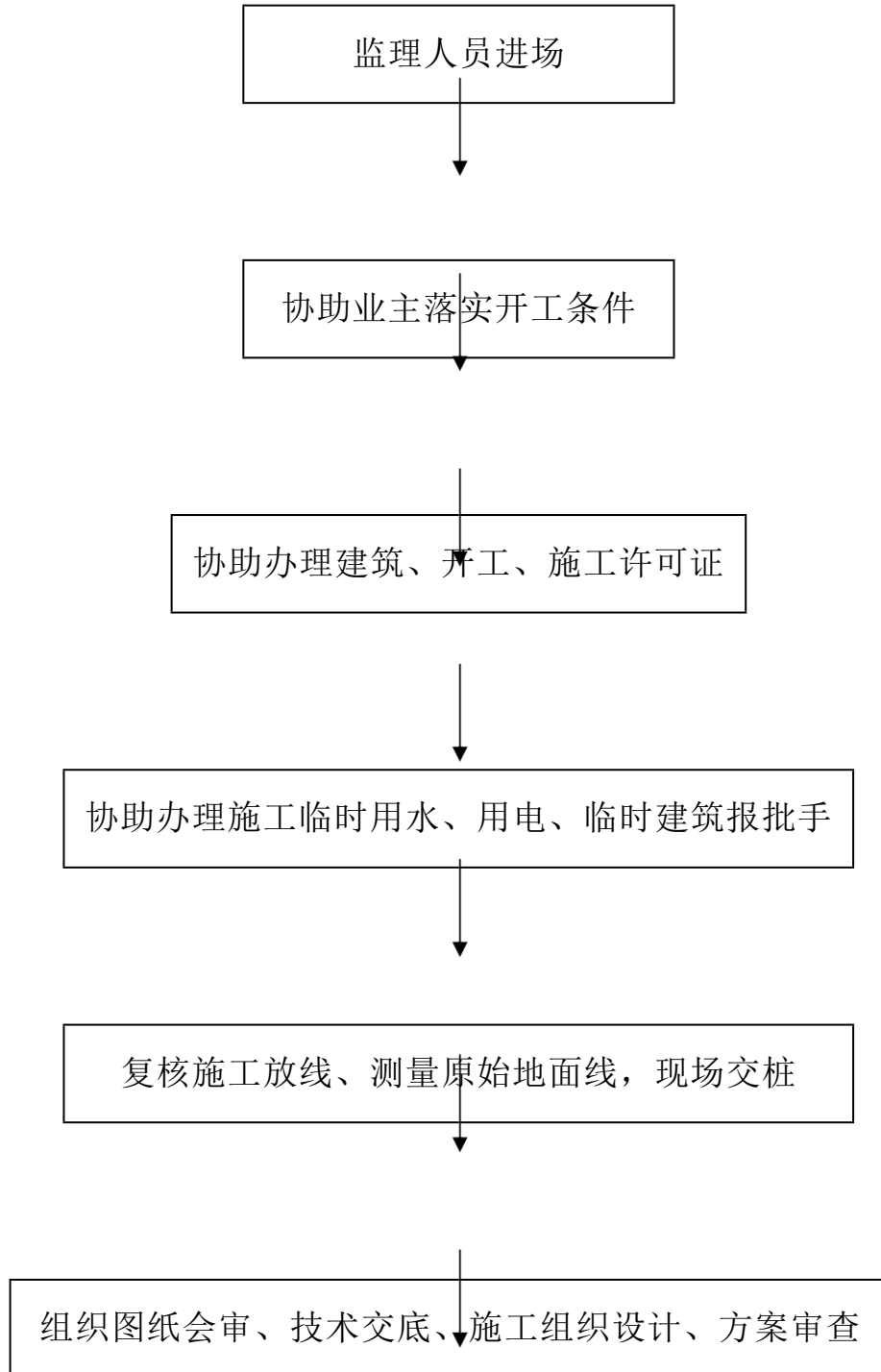
(14) 参与本专业工程结算审查；

(15) 编写监理总结报告；

(16) 主持每月一次的用电安全检查。

三、监理工作流程

1、施工准备阶段监理程序



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/078064032117007002>