

场平工程重点与难点

技术方案

目 录

第一章、工程概况

第二章、各分局部项工程的主要施工方法及技术方案

一、测量工程

二、土石方平场工程

- 1、总体施工技术方案说明
- 2、场地平整土石方开挖技术方案
- 3、土石方回填碾压
- 4、土石转运方案

第三章、质量承诺及确保工程质量的保证措施

- 1、质量目标
- 2、质量保证体系
- 3、质量管理职责
- 4、质量保证措施

第四章、施工主要工序

第五章、确保平安文明施工的保证措施

- 1、平安目标
- 2、平安生产保证体系
- 3、平安生产保证措施
- 4、爆破作业平安生产措施
- 5、交通平安措施
- 6、治安和消防措施

第六章、工期承诺及确保工期的保证措施

- 1、工期目标
- 2、工期保证体系
- 3、工期保证措施

第七章、方案开竣工日期及施工进度网络图

第八章、劳动力安排和材料投入方案及其保证措施

- 1、人员及机械进场
- 2、测量放线
- 3、临时工程及道路
- 4、施工用水、电及通讯

第九章、工程投入的主要施工机械设备情况

第十章、施工总平面布置

第十一章 成品、半成品保护措施

第十二章 降低环境污染和噪音措施

第十三章 农民工工资保障措施

第十四章 有必要说明的其他情况

1、雨期施工

2、地下管线及其他地上地下设施的保护加固措施

3、施工场地（现场）治安管理方案

4、突发治安事件紧急预案

5、治安保卫措施

6、涉密管理体系与措施

附表一：拟投入本标段的主要施工设备表

附表二：拟配备本标段的试验和检测仪器设备表

附表三：劳动力方案表

附表四：方案开、竣工日期

附表五：施工总平面图

附表六：临时用地表

第一章、工程概况

工程名称：

建设地点：

建设范围：

质量标准：

方案工期：

第二章、场平工程重点与难点技术方案

一、测量工程

1、测量人员及测量设备配备

根据本工程的规模，拟定选配经验丰富的测量技术员，负责整个过程的测量放线工作。

2、建立施工平面方格网

施工控制网点的布设间距应满足施工和技术复核要求，并与平面图相配合，以便在施工过程中保持有足够数量的控制网点，并应标画各纵、横线标志，引桩要牢固，并要注意保护，经常复查。本工程施工测量控制网为方格网，采用直角坐标法放线。以建设单位提供的水准点和高程控制点为依据，严格按工程测量标准和要求，准确地测量出标高。

3、高程控制

利用精密水准仪对标高进行复核，确认无误后方可施工。

二、土石方平场工程

1、总体施工技术方案说明

我公司对本合同工程施工制定了如下施工技术总体施工技术方案：

(1)

、充分利用现有的施工通道，合理进行施工布置，制订科学的施工程序和方法。土方开挖采用推土机集碴，液压反铲挖掘机装 12t 及 18t 自卸汽车运至指定的地点堆放，石方开挖采用钻爆法施工。

(2)、认真研究制定切实可行的施工总体方案，并在施工过程中不断优化，积极采用先进、合理的施工技术和优选施工工艺，在交通条件许可的情况下，采用“平面多工区、段内流水作业”的施工方法穿插施工。

(3)、所有施工技术措施的制定均以各单位工程，分部工程的合同质量、平安要求、合同控制工期和合同总工期为根底，并保障各阶段工程形象进度如期顺利实现，满足总体工序的合理搭接，协调平衡。

(4)、贯彻执行各项劳动保护和平安文明施工、环境保护的法律法规和规程，改善劳动条件，保障作业人员的健康和平安，创立文明工区。

(6)、统筹安排，合理方案，科学组织，做好人力、物力的综合平衡，努力实现均衡生产。

(7)、组织高强度机械化施工，骨干施工设备为性能优良的施工机械，以保证施工机械的出勤率。另外还将按各单项工程顶峰期的平均施工强度需要考虑一定数量的各型设备以作备用，施工过程中认真做好各种设备的定期维护、保养工作，保证设备的出勤率和完好率，确保本合同优质平安按期建成。

(8)、顾全大局，服从发包人统一协调指挥，处理好本标工程与其它标段施工之间的关系，开掘内部潜力消化施工干扰，并尽力为他人提供方便。

工程开工后，利用现有的施工通道条件及租用当地民房的条件，抓紧完成供水、供电及临时施工道路的修建工作，并同时展开本标范围内开挖、回填地块的覆盖层的开挖工作，并随即开展场内土石方开挖、填筑基坑开挖的平行施工作业，形成多个工作面同时开挖、填筑施工的格局，以保证总体施工进度的协调推进。

在石方开挖区，合理应用光面爆破、预裂爆破等控制爆破技术，确保开挖轮廓，减少爆破震动对围岩及相邻建筑物的影响。同时，投入高强度作业的土

石方设备，以确保总体工程按期完工。

土石方调配按“就近调配”的原那么施工，以降低施工本钱，并提高生产率。

采用先进的测量仪器，建立三级测量复核系统，确保施工精度和质量。

2、场地平整土石方开挖技术方案

土方采用自上而下分层开挖的方法施工，每层开挖前，先形成施工道路，各级开挖边坡形成之前，完成相应高程的地表截排水系统的施工。

根据液压反铲挖掘机工作效率的需要，确定分层高度按 4~4.5m 控制，个别台阶根据实际的开挖深度适当调整。

1) 施工区场地清理

工作内容为清理开挖工程区域内的树根、杂草、垃圾、废渣及监理工程师指明的其它有碍物。采用液压反铲装自卸汽车运往弃渣场。

施工时注意保护清理区域附近的天然植被，以免因施工不当造成清理区域附近林业资源的毁坏，以及对环境保护造成不良影响。按监理工程师要求焚毁无价值可燃物时，采取必要的防火措施，无法烧尽或严重影响环境的去除物，按监理工程师指定的地区进行掩埋。掩埋物以不阻碍自然排水或污染施工区为原那么。场地清理中发现的文物古迹，按规定办理。

2) 土方开挖

土方开挖遵循自上而下分层开挖的原那么，分层高度一般按 4m 控制，局部位位置根据实际情况进行调整。

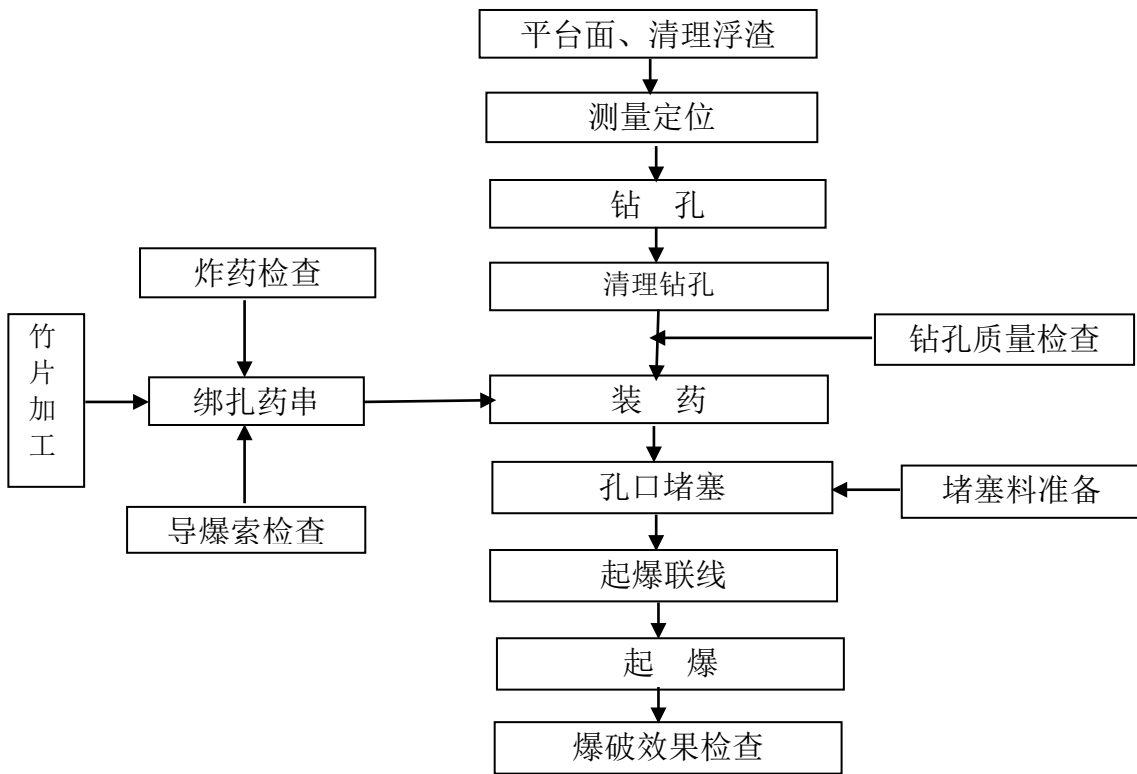
土方开挖采用反铲挖掘机一次性开挖，采用推土机配合反铲挖掘机挖土装车，自卸汽车运输到土石方调配目的地。

1) 石方开挖

(1)、开挖方案

石方开挖采用钻爆法施工，自上而下台阶梯段爆破。

对于梯段高度小于 3m 的部位，采用柴油空压机供风，手风钻钻孔，非电毫秒雷管起爆，导爆索传爆，主爆孔按加强松动爆破装药，周边孔按光面控制爆破技术实施。对梯段高度大于 3m 的部位，采用轻便潜孔钻配合覆带式液压钻钻孔，台阶梯段爆破，主爆孔按减弱抛掷爆破装药，周边孔按预裂爆破实施。工艺流程如下：



(2)、爆破平安控制及最大单响药量

为平安起见，爆破最大单响药量按个别飞石距离小于 50m 控制，除最大单响药量按下述公式进行进行控制外，同时需要采取切实有效的爆破平安保护措施，防止飞石伤人或打坏其它建筑物。

①、飞石平安距离计算公式： $R_F = K_F \times 20 \times n^2 \times W$

②、殉爆平安距离计算公式： $R_C = K_C \times \alpha \times \sqrt[3]{Q_T}$

③、爆破防空气冲击波平安距离计算公式： $R_B = K_B \times \sqrt{Q_0}$

上述公式中：

R_F ——个别飞石的平安距离 (m)

K_F ——与地形、地质、气候及药包埋置深度有关的平安系数

n ——爆破作用指数

W ——最小抵抗线长度 (m)

R_c ——爆破点中建筑物的距离(m)

K_c ——依所保护的建筑物地基地而定的系数

α ——依爆破作用而定的系数

Q_T ——一次起爆的炸药总重量(kg)

R_B ——空气冲击波的平安距离(m)

K_B ——与装药条件和破坏程度有关的系数

Q_0 ——药包总重量(kg)

(3)、出渣运输方案

所有开挖爆渣全部采用机械出渣，自卸汽车运输到土石方调配目的地。

(4)、钻孔爆破作业方案

①、光面爆破

光面爆破钻孔作业与梯段台阶开挖钻孔平行施工。

光面爆破滞后于梯段爆破 150ms 左右起爆。采用 2#岩石销铵炸药为主要的爆破材料，采用间隔装药的方式，利用导爆索作为主要引爆系统。

在钻孔前精确测量边坡开挖线，并用红油漆标明孔位。在钻孔时，采用水准仪配以铅锤和样架控制钻孔角度，钻孔过程中，适当降低钻孔速度，以确保钻孔的准确无误。装药时，先将药卷按设计间隔装药结构用胶布绑在竹片上，然后放入孔内，纸团放置在药卷顶部，最后用钻孔岩屑将孔口封堵密实。

②、梯段爆破作业

梯段爆破分别考虑手风钻造孔和潜孔钻造孔两种方式，台阶高度按 3m 或 6m 控制。

梯段爆破超前于光面爆破。每次钻孔爆破前，先将台阶面上的浮渣清理干净，并按设计用红油漆标明爆破孔位，每次爆破前，临空面保存

一定厚度的石渣以满足挤压爆破的要求。炮孔按中宽孔距、梅花型布孔。爆破采微差挤压松动的爆破方式，利用 2#岩石硝铵炸药作为主要的爆破材料，利用非电毫秒塑料导爆管作为主要引爆系统；爆破采用由前向后顺序传爆的微差起爆网络，其起爆网络连接，在爆破技术员的指导下，由专业爆破员认真连接，以确保梯段爆破的成功。

③、保护层开挖

保护层开挖是控制建基面开挖质量的关键，是影响经济效益的重要因素。根据本工程特点，确定保护层厚度为 1.2m。1.2m 保护层分三层开挖，第一、二层开挖层高为 0.7m、0.3m。钻孔采用手风钻钻孔，爆破采用 2#岩石硝铵炸药，导爆管起爆。建基面上部 20cm 采用人工撬挖。

(5)、钻爆设计

根据开挖岩石的级别和工程地质情况进行钻爆设计。实际施工时根据岩石的状况，不断的调整修正钻爆参数，使爆破到达比拟好的效果。

①、采用手风钻钻孔的光面爆破

光面爆破采用导爆索起爆，炸药采用 $\Phi 25\text{mm}$ 药卷，间隔装药，不偶合系数 1.6。为了保证炮孔底部充分裂开，对炮孔底部 40cm 范围内进行加强连续装药。

装药时先将药卷按设计要求用胶布绑扎在竹片上，然后放入孔内并用纸团放置在药卷顶部，最后利用钻孔岩屑封堵孔口并密实。

钻爆设计参数见下表。

手风钻钻孔典型光面爆破参数表

孔深	孔径	孔距	药卷直径	线装药密度	底部装药		单孔装药量	堵塞长度
					装药量	高度		
h(m)	D(mm)	a(m)	Φ mm	Q (kg/m)	Qp(kg)	hp(m)	Q(kg)	Ho(m)
3	40	0.6	25	0.2	0.3	0.4	0.8	0.4

②、手风钻钻孔的梯段爆破

炮孔按中宽孔距、梅花型布孔，采用 2#岩石销铵炸药爆破，药径 $\phi 32\text{mm}$ 。为防止爆破对设计边坡的振动破坏，在靠近永久面的一排炮孔的装药量拟定为其它梯段爆破孔装药量的 70~80%，距永久面 1.0~1.5m 布孔。为提高爆破质量、降低石渣的大块率，炮孔的装药结构底部采取集中柱状装药，上部堵塞部位加小药包，中间连续装药方式。梯段爆破钻爆设计参数见下表。

手风钻钻孔典型梯段爆破钻爆参数表

梯段高度	炮孔直径	炮孔深度	孔距	排距	底部装药		堵塞长度	单位耗药量	超钻深度
					高度	装药量			
H	D	h	a	b	hp	Qp	Ho	q	H1
(m)	(mm)	(m)	(m)	(m)	(m)	(kg)	(m)	(kg/m ³)	(m)
3	40	3.2	0.8	0.7	2.0	0.6	1.0	0.55	0.2

③、手风钻钻孔保护层开挖

采用 2#岩石销铵炸药，导爆管雷管起爆。钻爆设计参数见下表。

手风钻钻孔保护层开挖钻爆参数表

台阶高度(m)	孔径(mm)	孔深(m)	钻孔角度(°)	孔距(m)	排距(m)	堵塞长度(m)	装药量(g)	单位耗药量(kg/m ³)
0.7	42	0.75	80	0.6	0.3	0.25	80	0.63
0.3	42	0.32	80	0.3	0.2	0.1	18	1.0

④、采用潜孔钻钻孔的光面爆破

光面爆破采用导爆索起爆，炸药采用 $\Phi 32\text{mm}$ 药卷，间隔装药，不偶合系数 2.8。为了保证炮孔底部充分裂开，对炮孔底部 40cm 范围内进行加强一节 $\Phi 70\text{mm}$ 装药。

装药时先将药卷按设计要求用胶布绑扎在竹片上，然后放入孔内并用纸团放置在药卷顶部，最后利用钻孔岩屑封堵孔口并密实，钻爆设计参数下表。

潜孔钻钻孔典型光面爆破参数表

孔深	孔径	孔距	药卷 直径	线装药 密度	底部装药		单孔装 药量	堵塞 长度
					装药量	高度		
h(m)	D(mm)	a(m)	Φ mm	Q	Qp(kg)	hp(m)	Q(kg)	Ho(m)
6	100	0.8	32	0.18	1.0	0.4	2.8	100

⑤、潜孔钻钻孔的梯段爆破

炮孔按中宽孔距、梅花型布孔，采用 2#岩石铵炸药爆破，药径 $\phi 70\text{mm}$ 。为防止爆破对设计边坡的振动破坏，在靠近永久面的一排炮孔的装药量拟定为其它梯段爆破孔装药量的 60~70%，距永久面 1.5~2.0m 布孔。为提高爆破质量、降低石渣的大块率，炮孔的装药结构底部采取集中柱状装药，上部堵塞部位加小药包，中间连续装药方式。

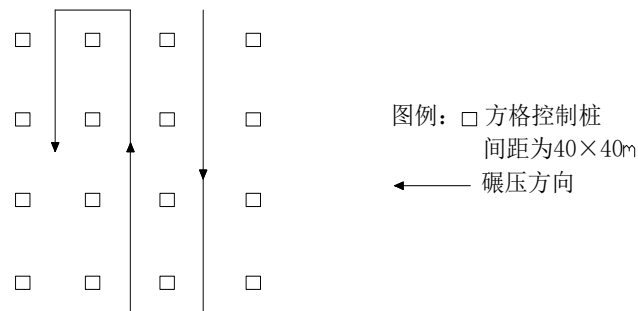
梯段爆破钻爆设计参数见下表。

潜孔钻钻孔典型梯段爆破钻爆参数表

梯段高度	炮孔直径	炮孔深度	孔距	排距	底部装药		堵塞长度	单位耗药量	超钻深度
					高度	装药量			
H	D	h	a	b	hp	Qp	Ho	q	H1
(m)	(mm)	(m)	(m)	(m)	(m)	(kg)	(m)	(kg/m ³)	(m)
6	100	6.2	2.0	4.0	1.2	2.4	2.0	0.55	0.2

3、土石方回填碾压

本工程主要采用振动压路机进行碾压施工，碾压时，振动压路机从低到高，从边到中，适当重叠碾压。为防止漏压，碾压时横向接头的轮迹重叠宽度为15cm~25cm，每块连接处的重叠碾压宽度为1m~1.5m，碾压时振动压路机不能碰撞高程控制桩，压路机碾压不到的地方采用蛙式打夯机或人工夯实。压路机的行走路线如以下图所示：



碾压时先轻后重，速度适中。先用压路机预压一遍，以提高压实层上部的压实度，然后用推土机修平后再碾压，以防止上下不平影响碾压效果。为保证碾压的均匀性，碾压速度不能太快，先快后慢，行驶速度控制在2km/h以内。

碾压遍数需根据压实度要求、分层厚度、回填土的土质含水量、碾压机械等情况来确定，一般为6~8遍。可在施工初期通过碾压试验段来确定，并作为以后碾压施工的依据。

碾压到规定遍数后，工地试验人员及时检查土的压实度，假设尚未到达压实度要求，需要继续碾压，直至到达

规定的压实度并经监理工程师认可才能填筑上层土方。

碾压时施工人员随时观察土石方的碾压情况，假设在碾压过程中出现受压下沉、去压回弹等不正常现象，停止碾压，待经处理后再重新碾压。

检测

为确保压实质量，必须经常检查填土含水量及压实度，始终保持在最正确含水量状态下碾压，采用环刀法或灌砂法检测，确保填方压实度大于 90%。压实过程中的检测方法和频率按相关技术标准的规定执行。

填方压实后，压实度按控制干密度 P_d 作为检查标准。

A. 控制干密度通过下式确定：

$$P_d = K \cdot P_{dmax}$$

K —压实度(%), 取 90%。

P_{dmax} —土的最大干密度(g/cm^3)

土的最大干密度采用重型击实实验测定。

B. 检查土的实际干密度，采用环刀法或灌砂法取样，其取样组数为：每层按 400~900 m^2 取样一组。试样取出后，先称出土的湿密度并测定含水量，然后用下式计算土的实际干密度 P_0 ：

$$P_0 = P / (1 + 0.01 \omega)$$

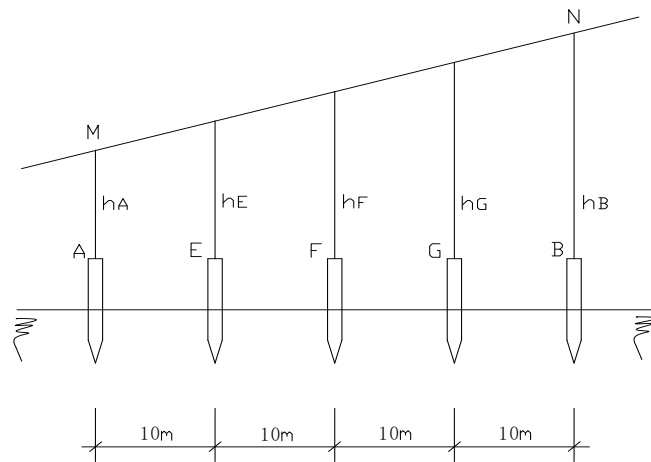
式中 P —土的湿密度(g/cm^3)

ω —土的湿含水量(%)

如上式算得的土的实际干密度 $P_0 \geq P_d$ ，那么压实合格；假设 $P_0 < P_d$ ，那么压实不够，要采取相应措施，提高压实质量。

最上一层土的填筑

当填土接近设计标高时，测量员要加强测量检查，控制最上一层填土厚度。最上一层填土既不能太厚又不能太薄，太厚了压实度达不到，太薄了上层土易脱皮，不能很好结合。根据现场土质及现场试压情况留准虚高，使碾压后的高程符合质量标准。最后一层的高程控制采用加桩挂线法，其方法如以下图所示



利用每格 40m 的方格桩，放出每隔 10m 的辅助桩 E、 F、 G，在方格网点 A、 B 桩旁立一直杆，分别向上量 h_A 和 h_B (即 A 桩和 B 桩所填数值)，分别得 M 和 N 点，用尼龙线连 M、 N 点，并量取 E、 F、 G 桩至尼龙线间的距离，得 h_E 、 h_F 、 h_G ，将数值分别写在 E、 F、 G 各桩上，即为各辅助桩上要填的数值。

4、土石转运方案

土石方外运采用挖掘机挖装，自卸车运输。为保证道路的清洁，土石方运输车辆满后在场内冲洗干净，所经道路沿途由专人清扫。所有运输车辆均有遮盖设施，防止运输途中散落。

第三章、质量承诺及确保工程质量的保证措施

1、质量目标

我公司确定本合同段工程的质量目标是：工程竣工验收一次合格率 100%。

为全面实现质量目标，确保“施工必优、一次成优”，我公司将在本合同段以 GB/T19002-ISO9002:2000《质量体系—生产安装和效劳

的质量保证模式》标准，以全新的观念、全新的管理模式，“高起点、高质量、高标准”实施本合同段工程的质量体系管理工作。建立高效务实、运转有序的质量保证体系，使工程质量始终处于全过程受控状态。以工作质量保证工序质量，以工序质量保证工程质量。

我公司将在本工程实施质量目标管理，成立以工程经理为组长，总工程师为副组长的质量管理领导组，负责组织分阶段规划和质量方案的编制与实施，组织质量、技术、平安、试验及各作业层开展创优工作，制定切实可行的质量保证措施，解决施工中存在的质量问题，针对本工程工程特点，成立各级质量管理小组和各类重点及难点工程 Q C 小组，形成创优网络，使工程质量始终处于受控状态。

依靠科学管理和科技进步，采用新技术、新工艺、新材料，不断提高施工工艺水平，从而提高和保证工程质量，确保创优目标实现。

选派组织、指挥能力强，决策水平高，富有开拓精神和管理经验的干部进入各级管理层。选调具有管涵施工经验的专业工程队和技术人员，进行现场施工和施工技术管理。以高效的管理机构、高素质的技术管理人员、高技术水平的施工队伍，确保本合同段工程质量到达合格工程。

2、质量保证体系

强化全面质量管理，针对本合同工程的难点和重点工程，建立 TQC 领导小组。积极开展 QC 小组活动，组织技术攻关，及时总结和推广优质、样板工程施工经验。质量管理工作从合同文件、质量目标抓起，从施工组织设计和施工方案入手，依据设计文件和有关标准、规程及验标，着眼于人员、物资、机械设备、工程试验、施工工艺，由始至终采取积极、有效措施，提供优质产品和优质效劳。根据体系的建立，各级管理人员及施工作业人员要提高质量意识，明确自己的职责，严把质量关，保证实现预期的质量目标。

3、质量管理职责

我公司对本工程实行工程质量负责制。建立层层负责的质量岗位责任体系，

工程经理、总工程师、主管工程师、工长、质检工程师、试验工程师等按相应职责和权限，签订质量责任状，确保质量控制得到层层落实。

（1）工程经理质量管理职责：

1)、对本合同段工程质量负全面责任。根据工程质量目标，组织开展质量活动。主持全面质量管理工作，推进各项质量活动正常开展，确保产品质量，满足合同要求。

2)、催促有关部门向建设单位驻地代表或监理工程师提供质量情况，落实建设单位或监理工程师提出的有关质量方面的要求。

3)、负责对本合同段工程施工所需的人力、资金、设备、物资进行资源配置，保证质量体系在该工程中有效地运行。

4)、贯彻实施“质量方针”和“质量目标”，监督检查方案执行情况，确保工程创优规划的实施，对不符合质量要求的工程，责令其停工或返工，并审核催促检查处置方案和预防措施。

5)、健全创优奖罚机制，对在创优工作中成绩突出的单位和个人进行奖励，对质量较差的单位和个人进行处分，并将工程质量作为考核单位和个人的主要内容。

（2）总工程师（主管工程师）质量管理职责：

1)、对本合同段（或管辖）工程质量负全面技术责任，协助工程经理进行各项质量活动。

2)、负责制定优质工程奖励方法并检查落实。具体组织技术、质检、物资、试验人员定期进行质量评比活动。

3)、负责组织编制本工程工程施工方案、施工组织设计及质量方案、创优措施。对不合格产品的处置方案及其预防措施进行审核，催促检查各项质量方案。

4)、负责质量记录的检查 and 审核。

（3）工长质量管理职责：

1)、对工程质量负直接责任，负责落实职工的技术培训及质量教育，为工程队的质量体系配备必需的资源。

2)、负责工序质量控制，催促技术人员落实施工标准和验标，对工序的交接和质量问题负责。

3)、负责施工现场的材料等质量问题，催促技术、质检、材料人员组织验收材料、成品、半成品，并负责其管理和使用。

(4) 质检工程师质量管理职责：

1)、负责质量方案的宣传落实工作；负责创优方案的筹划和落实工作。

2)、负责现场自检工作并配合监理工程师作好质量检验工作。

3)、负责工程质量的检验和评比工作，参加不合格产品的处置方案及其纠正、预防措施的制作和落实工作。

4)、编报质量记录。

(5) 试验工程师质量管理职责：

1)、负责原材料检验、试验工作，

2)、负责土工检验、试验和试验设备状态标识。

3)、负责施工过程中的试验资料记录，出具试验报告。

4)、负责选定路面施工配合比。

4、质量保证措施

(1) 确保工程质量的组织措施

1)、认真学习贯彻全国基础设施建设工程质量工作会议精神，落实《国务院办公厅关于加强基础设施工程质量管理的通知》，在本工程中建立工程质量领导责任制，法人代表对施工质量负总责，施工单位各级领导和技术负责人对施工质量负相应的技术责任和法律责任。落实工程质量终身负责制，强化质量意识，开展全员培训，加强施工管理，标准市场行为，明确各级责任，确保优质工程。

2)

、认真贯彻落实“百年大计，质量第一”的方针，把创优工作贯穿到施工生产的全过程。在施工队伍选调、机构设置、机械设备、仪器购置、管理制度、施工方案诸方面紧紧围绕质量目标，以保证和提高工程质量为主线，全面组织，优质生产。

3)、认真学习国家现行的技术标准、技术标准，深刻领会设计意图及合同条款中对质量的要求。参建人员进场前进行严格培训、考核，按规定持证上岗。严格过程控制，确保到达国家和交通部现行的质量验收标准，实现质量目标。

4)、强化以各级第一管理者为首的自检、自控体系。工程经理部设平安质量检查部，施工队设专职质量检查工程师，工班设兼职质检员。配齐、配强质量管理人员，实行施工技术部门管理、质量检查部门监控的监管分立体系。立足自检自控，责任落实到人，严格考核奖惩。把监理工程师“一次检查合格率”作为重要考核指标，切实实行质量一票否决制。

5)、工程经理部设立工程试验中心、施工队设专职试验员，负责本合同段的试验工作。配齐专业人员和所需试验、检测仪器设备，通过检测试验手段，对成品、半成品、原材料和施工过程中的质量严格检验监控，保证材料质量合格、试验数据准确，协助配合质检工程师和监理工程师进行全面的施工质量监控。

6)、为保证严格按 ISO9001:2000 系列质量保证模式组织生产，拟制定本工程各工序、各环节的操作标准、工艺标准、检查标准，将各标准分解落实到岗、到人，并对各标准的执行情况跟踪检查及时总结整改，以确保各工序的质量。

7)、根据施工组织设计及工艺要求，配齐配足各类型机械设备，以满足机械化流水作业的需要。稳定土拌合设备、摊铺机、压路机、运输车辆、沥青砼搅拌设备，均重点配备，用先进的机械装备，施工出高质量的工程。

8)、加强与建设、监理、设计单位的密切配合，主动听取监理工程师的意见，执行监理工程师的指令，实现“四位一体”联合创优的质量工作格局。

9)、接受政府监督，严格执行政府职能部门工程质量监督制度。

10)、本合同段工程全部自行施工完成，决不转包，不分包，以高素质的施工队伍保证工程的高质量。

(2) 确保工程质量的技术措施

1)、推行现代化的技术管理,运用统筹、网络技术编制切实可行的实施性施工设计与施工网络管理方案。在保证工期的前提下,提高资源配置,努力降低本钱,严格按网络节点工期要求,分阶段控制,实现均衡生产,为保证工程质量创造条件。

2)、加强施工技术管理,坚持技术复核制度。本合同段工程开工前请设计单位技术交底,由经理部组织测量队对中线、高程进行贯穿测量,测设控制桩和重点工号的定位桩。对收到的设计文件,由总工程师组织有关人员进行会审,技术人员进行认真复核,对存在的问题及时与设计部门联系解决,最后交付施工。技术人员对施工设计、技术交底书、施工测量数据,均严格执行复核签字制度。所有图纸、技术交底书、测量放样资料,由技术主管审核后再交付施工,做到及时、准确、无误,杜绝由于技术指导错误而影响工程质量。

3)、严抓工程材料质量关,从选择料源到订货、采购进场、保管发放、施工过程都坚持检验制度,一切工程用料由工程试验中心取样检测试验合格后订货,采购进场。进场材料分类存放、保管,在使用前进行抽检,检验合格后使用。

4)、加强工序质量控制,把为本工程制订的工序操作标准、工艺标准、检查标准落实到各部门、各环节。施工操作、工艺流程、检测试验进行全过程跟踪,对执行情况做出详细记录,针对存在问题及时整改。违规作业未改正前,或工序质量检验不合格,不准进入下一道工序。工序质量检查程序见图。

5)、开展QC小组及创优质样板工程活动,充分发挥工程技术人员在创优活动中的作用。按照全面质量管理工作的要求,对重点、难点工程积极开展QC小组活动,从施工方案、施工方法和施工工艺到工程材料和机具设备,组织技术攻关。对活动成果要及时总结,不断充实、完善和提高,为其它工程的施工质量提供可借鉴的经验。

6)

、严格执行隐蔽工程检查的规定。所有隐蔽工程首先进行严格自检，并在检查证上签字后再继续施工。如遇与设计资料差异较大的隐蔽工程，自检合格后填写隐蔽工程检查证及附件。于隐蔽前 24 h 报请监理工程师检查，在报监理工程师的同时，还要通知设计单位参加检查、签证。

除执行上述规定处，还要接受监理工程师或甲方代表的随时检查和政府质量监督部门的重点检查，并为之提供必要的检查条件。

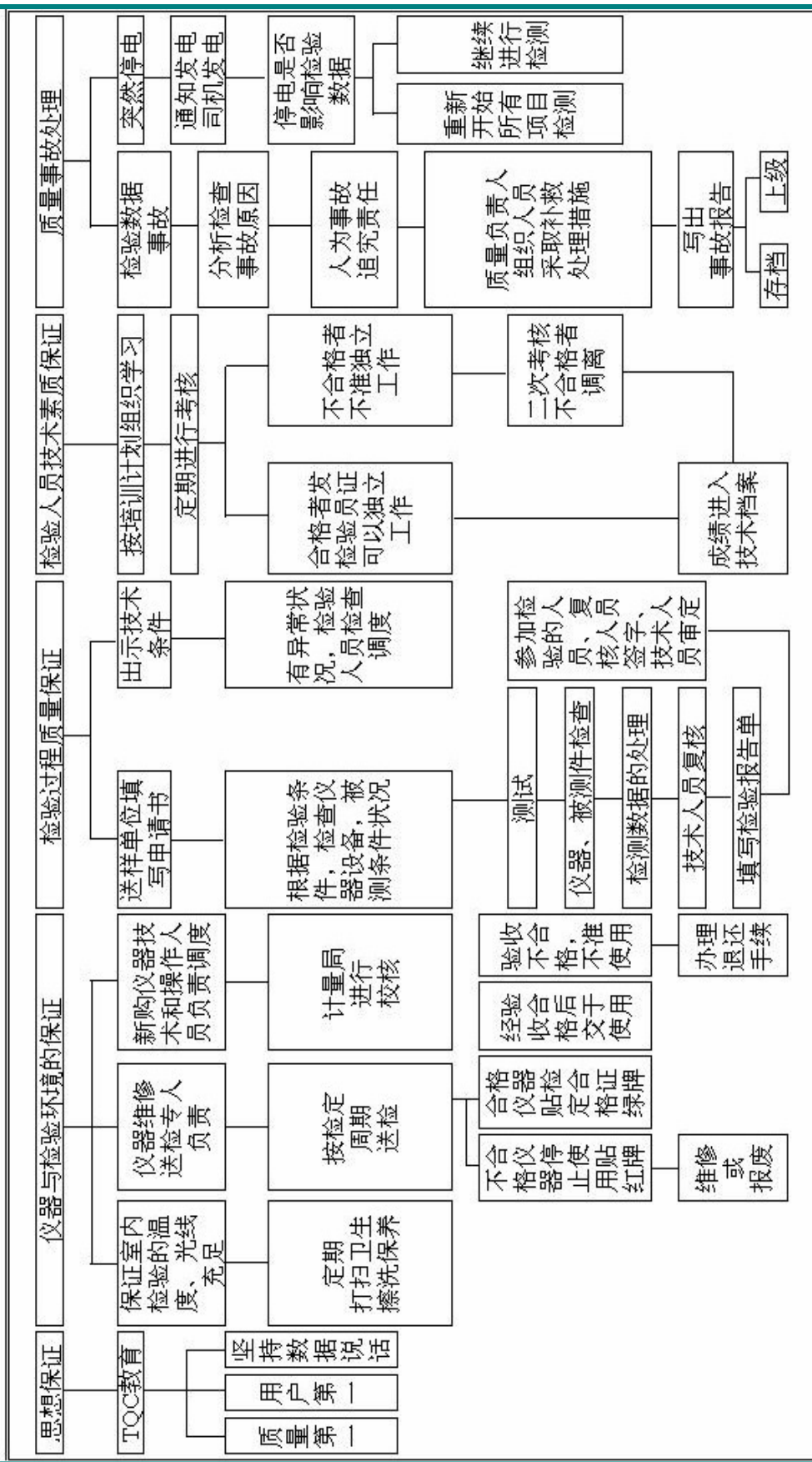
7)、工程开工前，由经理部总工程师组织技术人员，对施工方案进行筛选和优化，采用成熟的新技术、新工艺，编制、充实和完善实施性施工组织设计。在实施中，技术人员经常深入施工现场，进行技术指导，确保施工组织设计的贯彻实施。

8)、为保证质量检测的准确性，所有计量器具，按规定定期由计量部门检验标定，合格使用，不合格的计量器具不使用。

9)、积极推广采用新技术、新材料、新工艺、组织好施工生产。根据设计文件和施工技术标准要求，积极、大力推广采用新技术、新材料、新工艺。推行全面质量管理，开展群众性 Q C 小组活动，在施工中制定工作规划、质量标准、工艺流程，超前探索和解决施工中的难点，提高工作质量，保证工程质量。

10)、认真贯彻 I S O 9001: 2000 系列标准，实行施工技术、测量、试验、计量、技术资料全过程的标准化、规范化、科学化管理，做到技术标准、质量标准和管理标准相统一。妥善保管有关进度、质量检验、隐蔽工程试验报告以及与本工程相关的原始记录和照片。

质量保证体系网络图



第四章、施工主要工序

土石方平场工程以满足该工程总体规划、设计及生产使用要求，各分部工序我司将在进场前编制专项施工方案，经相关部门批准后实施。

第五章、确保平安文明施工的保证措施

1、平安目标

- 1)、无人身重伤及其以上事故。
- 2)、无等级火警事故。
- 3)、无机械及重大、大交通事故。

2、平安生产保证体系

平安生产保证体系由组织保证、工作保证、制度保证组成。

（1）组织保证

为实现平安目标，强化平安管理，本工程成立以经理、总工程师、平安检查工程师为主要成员的平安生产委员会，下设平安检查室。安检室配备平安检查工程师，施工队专设专职平安员，工班配兼职平安员，形成自上而下的平安生产监督、保障体系，对施工生产全过程实施平安监控。经理部负责平安设计，队、班组负责实施。建立各级领导层层负责，包保落实，群体保平安的总体格局，为实现平安生产提供强有力的组织保证。

（2）工作保证

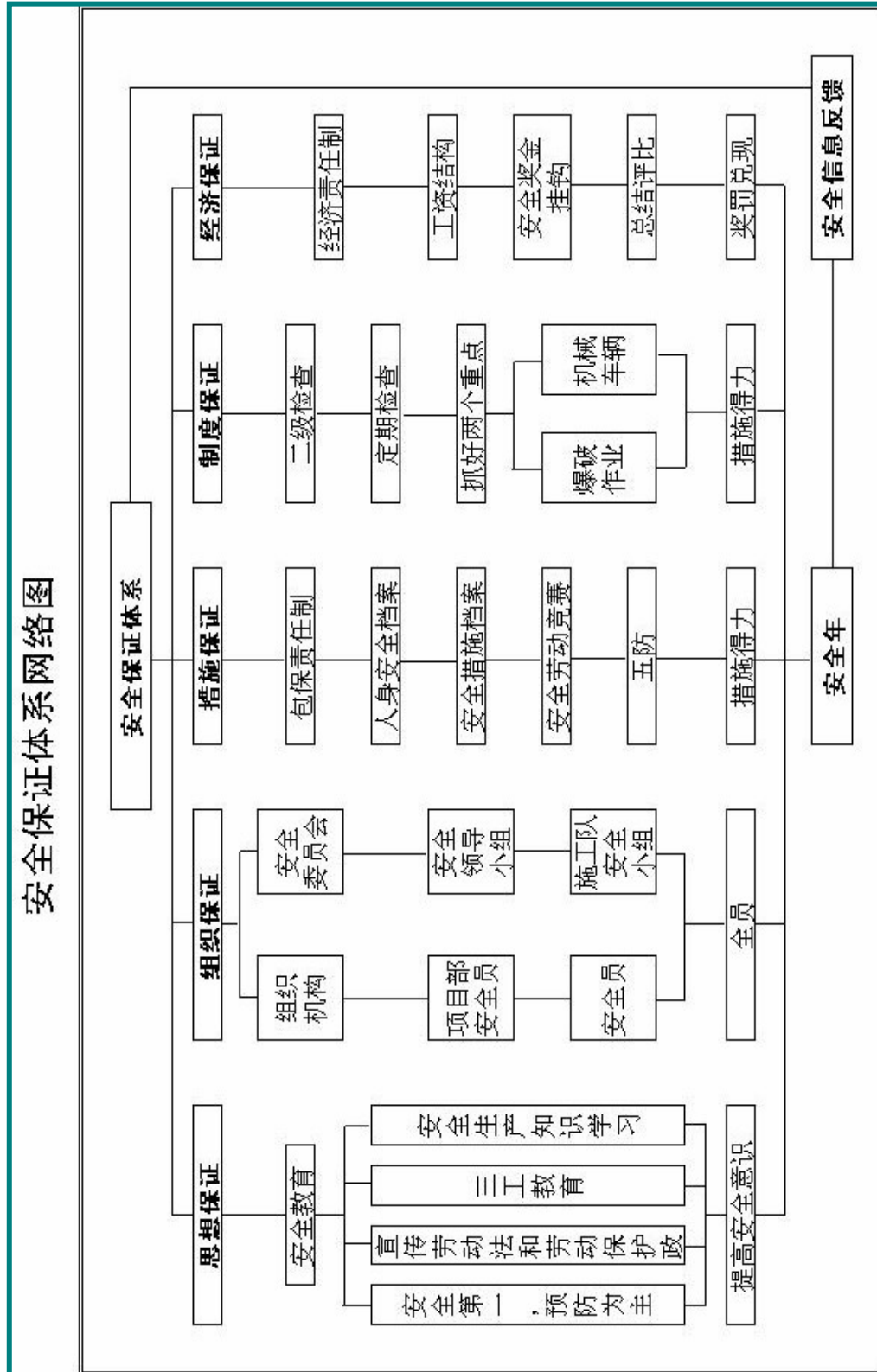
落实根底工作。树立“平安第一，预防为主”的思想，抓好平安教育，开展行之有效的预测预防活动。力争将事故隐患消灭在萌芽状态。加强职工岗前培训，提高全员的平安意识，实行持证上岗。

确定防范重点，本合同段将防物体打击事故、防漏电、触电事故、防行车交通事故、防机械车辆事故列为防范重点。针对具体情况，制定详细的平安技术措施或操作规程，并一一落实到各项工作中，以强有力的工作保证，确保平安目标的实现。

（3）制度保证

为保证各项平安技术措施的落实，确保平安生产万无一失，制定平安生产制度，对施工生产全过程进行平安督导。以制度标准每一个职工的行为，并逐渐转变成一种自觉的行动，真正实现平安生产。

平安生产保证体系见图



3、平安生产保证措施

(1) 平安生产一般保证措施

1)、加强施工平安管理工作，建立健全平安监察组织

工程经理部成立平安施工领导小组，设相应职能部门，各施工队设专职平安员，工班设兼职平安员，制定严格的平安施工措施，定期分析平安生产形势，充分发挥各级安检人员的监督指导作用，研究、解决施工生产中存在的问题，及时发现和排除平安隐患。

2)、实行平安检查制度。经理部每周由平安生产委员会〔领导组〕组织平安生产大检查。专职安检工程师和平安员负责日常平安检查，发现问题及时处理，堵塞漏洞，消除隐患。

3)、开展平安教育。上岗前，由单位领导负责组织全体人员，认真学习有关施工平安规那么和平安技术操作规程，提高全员的平安生产意识。工班每日由班长或平安员进行班前讲话，提出当天的平安生产具体要求和考前须知，做到预防为主，防治结合。

4)、实行平安生产岗位责任制，明确责任，把平安工作落实到个人。

5)、施工现场做到布局合理，场地平整，机械设备安置稳固，材料堆放整齐，用电设施安装触电保护器，为平安生产创造良好的环境。施工现场设有醒目的平安标语和平安警示标志，提醒所有施工人员注意平安。施工便道由道班进行日常养护，必要时设置防护标志，确保车辆运输平安。

6)、所有起重设备、电器设备、运输设备等，定期加强保养，使其保持良好的工作状态及具有完备的平安装置。所有机具设备操作人员均经过严格训练，持证止岗，并严格遵守操作规程，严禁违章作业。

7)、进入施工现场的施工人员必须按规定正确使用劳动保护用品，不行违章作业。

8)、严格执行平安奖罚制度，做到奖罚清楚。

9)、各分局部项工程及重要部位技术交底时，要有明确的平安措施，平安

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/995200210241011342>