

苗木采购及苗木栽植养护工程施工方案

目 录

第一章、工程概况	2
第二章、施工总平面布置	3
第三章、施工管理及总体部署	6
一、施工组织	6
二、施工部署	6
第五章、主要的施工方案及技术措施	7
一、施工测量与控制	7
二、乔木类苗木栽植工程	7
三、灌木类苗木栽植工程	10
四、苗木种植后（养护）管理工程	11
五、一年养护管理计划	13
第六章、质量保证体系与措施	16
一、工程质量目标管理工作	16
二、工程质量控制措施	17
三、工程质量保证体系	18
四、主要负责人质量职责	23
五、质量体系主要要素控制	24
六、防止质量通病的措施	26
第七章、施工进度计划及保证措施	29
一、总体进度计划	29
二、施工进度保证措施	29
第八章、资源配备计划	32
第九章、安全管理体系及措施	35
一、建立安全管理体系	35
二、临时用电安全措施	37
三、车辆、机械设备安全管理措施	38
第十章、季节性施工措施	39
第十一章、环境保护措施	40
第十二章、文明施工保证措施	42
第十三章、根据本工程的特点和难点分析及解决措施	44
第十四章、工程回访、保修制度	49

第一章、工程概况

采购人：XX

项目名称：XX

供货地点：采购人指定地点

供货方式：中标人与采购人签订采购合同后，根据采购人规定规格时间，按需供货。

质量要求：满足技术参数要求。

第二章、施工总平面布置

1、施工总平面布置的原则

（1）整体规划

根据业主的整体规划部署，合理安排施工临建的位置。

施工总平面的布置应符合国家、市有关施工现场安全文明的规定，同时应根据施工组织设计分阶段进行规划；

对涉及总平面的场地进行区域划分，使办公、生活、施工等区域独立、便于管理。

（2）用地规模及范围

临时设施的布局既要符合施工组织设计对人员、物资的要求，又要最大限度地缩短工地内运输距离，以减少二次搬运，降低工程成本，加快施工速度。因此我们在投标过程中考虑尽量紧缩综工程的临时用地，使其布置合理、紧凑，并能充分满足施工期间人员居住及物资存储、加工及调配。

（3）道路布置

在施工期间，建筑物四周应保证道路畅通，道路做法应满足车辆运行要求，在施工现场平面交通上，尽量避免土方、绿化交通运输的相互干扰。

（4）涉及职业健康内容

为保证施工人员有安全、良好的休息环境，工人生活区域应与施工区域分离，降低夜间施工产生的噪音对工人休息的不良影响；生活区及施工区都应该符合国家、地方对施工现场卫生、安全、防火、劳动保护的要求和规定。

（5）现场平面布置的时效性

应根据不同阶段进行调节，这种调节应符合阶段性施工对现场的要求，现场平面随着工程施工进度进行布置和安排，阶段平面布置要与阶段施工重点相适应。

（6）现场机械布置

机械的选择及施工场地的布置应满足施工需要，紧凑布置，绿化施工机械的布置应满足施工高峰时期的需要。

（7）临电、临水

场地配备的一级、二级配电箱的数量及位置可以满足相应机械的功率要求，各类线路的敷设及配电箱（柜）应满足国家规范及张掖地区安全监督部门的规定。

配备的供水线路及终端设施应满足施工阶段现场及生活需要；消防设施的布置满足防火要求。

（8）有利于安全文明施工

重点加强环境保护和文明施工管理的力度，使现场始终处于整洁、卫生、有序合理的状态，使该施工现场在环保、节能等方面成为一个名副其实的绿色环保工地。

2、临时道路、现场交通组织方案

现场交通组织方案

a 现场管理

1）首先按批准的施工组织设计的施工总平面图布置要求布置临时施工道路；

2）建立临时道路管理制度，车辆进场后必须遵守各规章制度。

3）在出入口处设置门卫室，车辆进出必须服从门卫指挥。

4）在道路入口处设置安全警示牌、限速等标志，保证场内交通畅通、安全；

5) 项目部成立交通管理小组，安排 1 至 2 名人员专业管理施工现场进出车辆，管理人员均配备袖标及对讲机，及时联系场区内交通状况，避免堵车。同时安排管理人员一名，专业协调外部交通关系，紧密配合交警工作，办理各种手续，及时了解外部交通状况，近期是否存在临时交通管制，并根据此调整相应的行车路线。

B 苗木、机械运输管理

1) 苗木运输要由有关单位或运输单位向我公司申请，由我公司统筹安排，原则上安排在夜间运输，以提高作业时间和保持白天区内环境的洁净。

2) 各种机具、苗木运输车辆进入场地后，在门卫及管理人員的安排下，沿道路到达指定的地点，卸货后驶离施工现场。

3) 苗木运输车辆的驾驶员均要求有丰富的本地区驾驶经验，对交通状况有预判能力，避免交通事故的发生。严禁车辆在场内抢行，并杜绝司机因车辆互相干扰而发生口角，避免车辆在主干道上长时间滞留。

3、临时设施布置

场地围护、大门、场地道路

a 围护

根据现场的实际情况，场区周边围护进场后计划采用 2 米高蓝白相间彩钢围挡，并根据公司统一要求，进行装饰，确保美观大方、坚固、安全适用的效果。

b 出入口设置

出入口设置在场地东侧，进场后立即安排大门施工，以使各项工作能尽早实施。大门做法计划采用钢管及铁皮焊制，大门及门柱按照公司形象的要求制作。

为满足市政环卫部门对市容清洁规定的规定，现场大门入口处设

置一处车辆清洗平台及沉淀池，主要用于不洁车辆出场的清洗，同时可将池内经沉淀后的清水可用来进行现场洒水使用，起到节约用水的目的。

第三章、施工管理及总体部署

一、施工组织

1. 本工程为我公司重点工程项目，选派了一批具有丰富类似工程经验的管理人员、技术人员和装备精良的施工队伍组成“XX 项目经理部”，具体负责本工程的施工。

2. 协议签定后，我公司即派遣人员到达施工现场，进行前期测量作业，修建营地，修筑场内道路，安排施工用水、用电，落实苗木进货渠道等前期准备工作。

3. 项目经理部组织机构

项目部设经理 1 名，执行经理兼总工程师 1 名，副经理 2 名，副总工程师 1 名，下设物资部、安全环保部、财务部、办公室、质量管理部、工程技术部等，负责工程的施工管理。

二、施工部署

根据本工程特点，配备专业化的施工队，对各施工队的人员和设备合理配置，对各施工队进行定点、量化的具体分工施工管理，明确各施工队的工程量、工期、质量目标。

第五章、主要的施工方案及技术措施

一、施工测量与控制

本工程施工测量工作主要包括平面控制测量、高程控制测量、施工放样、竣工测量以及为了掌握工程进度和施工质量进行的检查、收方计量等测量。

工程施工控制测量以“分层布网，两级控制”为原则，即以业主提供的测量控制点为基准，布设施工控制网，以施工控制网点为基准布设施工辅助导线，和临时高程点。

1. 平面控制系统布置

平面控制网建立后，应定期进行复测。

2. 平面控制网选点、埋设及标志

2.1 平面控制点视现场情况，选在通视良好、交通方便，地基稳定且能长期保存的地方。

2.2 对于位于主体工程附近的控制点、主轴线标志点、辅助导线点埋设砼观测墩，并设有醒目的保护装置，防止误撞和飞石破坏。

2.3 平面控制的标墩采用砼标墩，标志底座平面应埋设水平。

二、乔木类苗木栽植工程

1、乔木种植施工程序

选树→（苗圃苗）→平衡修剪→选择栽植时期→挖掘包装→装运→挖穴、土壤处理→种植→支撑绑扎→浇水→养护

2、选树

技术关键：选择树表主干通直，树冠饱满且不偏冠的植株。

解决方法：选择树干通直、树皮颜色新鲜、树冠匀称、根系发达、树势健旺的苗木、选择已切根、移植过的苗木，选择无病虫害、机械损伤的苗木。

3、平衡修剪

技术关键：修剪方法、修剪程度

解决办法：采用疏枝修剪法，在保持树木骨架的基础上，适当修去树冠内重叠枝、内膛枝、平行枝、徒长枝、病虫枝等，对主枝适当短截至饱满芽处（约剪短 1 / 3），使地上部分减少水分消耗，协调“供需”平衡，这样既可做到保证成活，又可保证日后形成具有优美骨架的树形，可以疏枝或去部分叶片的办法来减少蒸腾，同时嫩梢、果实必须全部剪去。

4、选择移植时期

技术关键：选择苗木适应的最佳移植时间，以确定成活率。解决办法：选择阴而无雨，晴而少风的天气进行。

5、挖掘、包装、运输

技术关键：

（1）、减少植株水分蒸发。

（2）、采用可靠的挖掘的包装方法，确保泥球不脱落、不松散，挖掘过程中尽量避免须根的损伤，有利于移植株的成活。

解决方法：

（1）、植株叶面喷叶面蒸腾抑制剂，减少植物水分的消耗，同时不影响植物正常的呼吸和光合作用。

（2）、铲除根部浮土±10cm 左右，从切根环状沟外侧稍远处开挖，至垂直深度为 80cm 处止，然后采用双层网络法对土球进行包扎，如遇土壤干旱，则在挖出的树苗，在非适宜季节栽种时，其土球应比正常情况下大一些；土球越大，根系越完整，栽植越易成功。如果是裸根的苗木，也要求尽可能带有心土，并且所留的根要长，细根要多。直径 1m 以内的土球，可用草绳密集缠绕包扎。根据包扎方式的不同，土球的草绳包可分为桔子包、井字包、五角包等形式；无论扎成什么形式，反正要扎紧包严，不让土球在搬运过程中松散。

6、挖穴、土壤处理

技术关键：

- (1)、树穴深度和宽度。
- (2)、树穴内土壤处理。

解决方法：

- (1)、树穴深度比土球深 20cm，宽度大约 40cm。
- (2)、在树穴内填入约 20cm 厚的营养土（含有腐熟的有机肥料）

保证根系周围养分充足。

7、种植

技术关键：

- (1)、确定树冠的朝向。
- (2)、栽植的深度。
- (3)、覆土的质量。

解决方法：

- (1)、选择树冠丰满、完美的一面朝向主要观赏方向。
- (2)、栽植深度以土球上表面比地表略高为标准。
- (3)、树身支稳后，拆除包装物，及用疏松的营养土回填并捣实，

加一层土捣实一层。

8、支撑绑扎

技术关键：

- (1)、必须有可靠的固定措施。
- (2)、种植区为景区组成部分，因此绑扎要美观。

解决方法：

- (1)、采用“十”字桩支撑的方法。
- (2)、树干外侧以胶布或麻片保护。
- (3)、统一绑扎高度，达到美观的效果。

9、养护管理

技术关键：

- (1)、浇水方法。
- (2)、地面覆盖。
- (3)、钻孔观察，检查泥土水分情况。
- (4)、喷雾防止水分过量蒸发。

解决方法：

(1)、移栽后应立即浇水，不但要浇透根部，还要遍浇叶片和枝条，初时浇水不宜过急，树穴外缘用细土培成“酒酿潭”，浇水水量要足，让水慢慢浸下到种植穴内，并培土封堰。为了提高成活率，可在所浇灌的水中加入生长素，刺激根生长。生长素一般采用奈乙酸，先用少量酒精将粉状的奈乙酸溶解，然后掺进清水，配成浓度为 200ppm 的浇灌液，作为第一次定根水进行浇灌。

(2)、在根部覆盖一层充分腐熟的肥料土，起冬季保暖作用。

(3)、选择部分植株，在其土球外侧约 50cm 处钻观察孔以检查植株根部水分情况，以便调整浇水次数。

(4)、橡胶片或麻片保护树干并进行叶面喷雾，减少叶面水分蒸发，维持苗木体内水分平衡。

三、灌木类苗木栽植工程

1、灌木种植施工程序

放样定位→运种植土→灌木种植→整形修剪→扶正浇水→自检、整改→清理场地→养护管理

2、苗木选择

选择优良苗木是保证成活率和绿化景观效果的前提。选苗的标准应是：树冠完整、不脱脚、根系发达，生长茁壮、枝时茂盛、无病虫害，达到设计规格。灌木类特别应枝多叶茂，留有修剪余地。凡不符合基本技术质量标准的苗木一律剔除出来，决不滥竽充数。

3、疏枝摘叶

灌木必须疏枝摘叶，保持树木养分供需平衡。

4、放样定位

准确放样是保证种植美观的基础，本工程施工在充分理解设计意图的基础上，以现场乔木的种植位置为坐标，按比例定出种植位置，种植点撒上石灰标志。

5、包装、运输

苗木包装特别是对于矮小灌木，采用“集装箱”法，用统一规格、大小的纸板箱或木箱包装。这样既便于装卸、清点，又保证了植株的泥球不松散、损坏，可大大保证苗木质量。装卸苗和短驳要轻装轻卸，严禁丢苗、拖苗以免损裂泥球和损伤枝条。苗木在栽植时要修去损伤的枝叶和根系。

6、种植

苗木种植必须编制计划，按计划均衡供苗。苗木定位后取出土球包装物，然后加土捣实，并及时浇足头水，最后培土至土球被全部盖住。

四、苗木种植后（养护）管理工程

一、养护质量目标

1、乔木：生长良好，符合植物生长规律，成活率达 98%以上，按设计要求或自然树形修剪，基本无病虫害。

2、灌木：生长旺盛，花灌木开花较整齐，脚叶整齐，植物配置按设计要求，层次丰富，色彩搭配合理，无病虫害。

二、养护技术方案

1、灌木养护管理

(1)、除杂草：对未郁闭的每月松土除杂草 1 次，已郁闭

发现寄生藤必须马上清除，并入袋销毁，养护面松土除杂草 1 次，为防止杂草长入，每季度修边 1 次，修边宽度 30cm，修边一定要整齐，有美感。

(2)、修边整形：保持设计要求的高度，上面平整、边角整齐、线条流畅，新梢 10cm 以上即须修剪，根据景观要求、品种特性，可进行强修剪和轻修剪。（强修剪一般于植物萌动前进行，一定范围内统一高度、形状。轻修剪保持新梢在 10cm 以内。）

(3)、施肥：每月追复合肥 1 次，结合雨天进行，每年根据其长势和覆盖率情况适当施基肥 1—2 次，基肥 0.5—1kg/m²，复合肥 0.1—0.15kg/m²，施肥方法以撒施为主。

(4)、补植：对因其他原因造成的缺株出现绿篱断层，须及时补，尽量用盆苗以尽快封行。

(5)、淋水：一般 2—3 天淋水 1 次，补植后一星期内每天淋水 1 次，施肥和补植需加强淋水。

2、乔木养护管理

(1)、修剪：主要修萌枝、内膛枝、下垂枝、干枯枝、侧缘线及下缘线高控制在 1.8—2.5m 以内，开花乔木应在花后进行，乔木整形要与周围环境协调，保持树冠完整，按树种冠形修枝整形，去弱留强，去强助弱适当疏冠通风，保持无枯枝，以增强绿化美化效果。不定期不定时对主干剥芽，减少树冠生长。

(2)、施肥：根据植物需要，一般在发芽、开花、结果前后施肥。常用有机肥：粪渣、木糠作基肥用。施肥时间在落叶后，发芽前进行。常用无机肥：尿素、硫酸铵、颗粒肥、磷酸二氢钾可作追肥用，施肥发芽后落叶前进行。使用有机肥用量：一般一年三次，粉碎施放。

(3)、补植：死亡的树木，应及时清走，补回与原树种种类相同、

规格基本一致的植株，并加强管理。

(4)、松土、整理养护穴: 新植乔木(1-3 年)及植物保留淋水窝, 每年进行 1-2 次松土、培土, 3 年以上乔木根已扎深可不保留淋水窝(棕榈科植物除外)。

(5)、淋水: 新种乔木及时施肥时, 要保证足够的水分。新补植乔木, 淋好定根水后, 1 周内每天淋水: 一般乔木 3~5 天淋水一次。

3、病虫害防治

(1)、以预防为主, 定期做好喷药防治工作, 一般在病虫害发生季节, 4—10 月份每月对易感植物喷药 1—2 次, 病害以百菌灭、灭病威、托布泽等为主: 虫害可用敌敌畏、氧化乐果等, 对于治疗蛀心虫可用夫南丹藏于树穴泥里。

(2)、经常观察绿地植物、病虫害情况, 一旦发现立即跟踪防治, 喷药时需先诊断病虫害种类和危害程度, 然后对症下药, 进行跟踪观察。

(3)、对于灌木、草地一般用普通喷雾器, 对于乔木和垂直绿化用自动喷雾器。

(4)、喷药如果效果不明显, 应立即更换不同的药或加大浓度, 直至得到全面控制。

五、一年养护管理计划

为了保证苗木的正常生长发育、保证苗木成活率, 达到预期植物景观效果, 拟采取如下的养护计划

1、松土、锄草

入冬前浅翻地一次, 深度约 5-20cm, 来年开冻后全面平整。对孽生性强的各类杂草, 一经发现立即根除, 杜绝杂草与树木争夺水分、养分。该工程需对大树基部定期松土, 并在其表面增施有机肥, 局部改良土质, 保证大树良好长势。

2、修剪、整形

新种植苗木修剪、整形的主要目的是为了促进苗木恢复生长提高观赏性。大树、乔灌木修剪以保留自然树形为主，乔木修剪主要修除徒长枝、病虫枝、交叉枝、下垂枝及枯枝烂头，灌木修剪是促进其枝叶繁茂、分布匀称及花芽形成，绿篱、球形植物主要是整形修剪。修剪一般在秋季苗木进入休眠期进行，整形则主要在春季苗木萌芽前进行。

3、施肥、浇水

灌溉时间视天气变化进行控制，雨季前，每天早晚喷雾 4 小时，从上午 10 时半至下午 3 时这段时间内停止喷水。如久干无雨，土壤干燥则浇水灌溉，时间宜在早晨或傍晚进行。施肥是促进苗木生长健壮的有效手段，施肥须在植物根系损伤恢复并开始生长后进行，一般施肥用尿素、复合肥等根肥。对灌木也可追施叶面肥。

在无雨少雨季节也应定期给植株喷水洗尘，以免烟尘堵塞气孔，影响植株的光合作用。

4、病虫害防治

防治重点是大树和色叶小灌木，因大树经过移植，根系、树枝等到受到严重伤害，自然恢复期较长，抗病虫害功能下降，因此必须密切注意对大树观察，一旦出现病虫害，立即采取相应措施，控制病虫害蔓延。而小灌木等在雨季最易发生病虫害，导致叶片斑变和脱落，所以在雨季前就开始定期喷药防治。

5、苗木补缺、花卉栽摆

对死亡苗木进行清除，并在原有位置补种新的植株；对于人为破坏的缺空处也在适当的时机进行补种，使整体的绿化面貌饱满整齐。

时令花卉甲供花，我单位负责栽摆及养护管理。及时栽植，加强盛花期的养护，保持整洁，及时除草，清理杂物。

6、地形整形

对土壤沉降、不平整部分进行整平、加土、及时撒入种植土进行地形修复。

7、绿地卫生管理

安排专职人员除去绿化地内的垃圾等杂物，设置专职看管、巡查人员协同保护苗木。

8、除雪

雪后及时对绿地内道路进行清扫，并且清理乔木、灌木、绿篱枝条上的学挂，保证无枝条压弯、压折现象。

9、防寒

冬季寒冷干燥，植被应做好防寒、防冻措施，冬季常用的防寒保暖措施有为草席，铺盖防护物等。

10、涂白

针对病虫害发生情况，对标段内的针叶、阔叶乔木进行涂白，一年两次。

统一涂白高度：隔离带行道树统一涂白高度 1.2—1.5 米，其它按 1.2m 要求进行，同一路段、区域的涂白高度应保持一致，达到整齐美观的效果。

涂液时要干稀适当，对树皮缝隙、洞孔、树杈等处要重复涂刷，避免涂刷流失、刷花刷漏、干后脱落。

11、绿地内设施管理

不许有乱刻、乱画、乱贴，如有发现，及时清理。设施损坏及时修复。

第六章、质量保证体系与措施

本工程的质量目标是：满足技术参数要求。

工程质量是企业的形象和生命，也是企业各项工作的最终反映，因此必须坚持“百年大计，质量第一”的方针，按照市政工程质量管理的特點，制定完善的工程项目质量管理体系，建立有效的质量保证体系，制定工程质量岗位责任制和分项工程质量保证措施。

一、工程质量目标管理工作

1、质量思想教育工作

质量管理的思想教育，使全体职工树立正确的质量观，从思想到行动工作上做到“质量第一”的方针，在整个项目的施工全过程形成一个大家管质量，人人为企业争名牌、创信誉、争一流的局面，以工程项目的质量目标管理推动企业不断发展。

2、技术业务培训工作

不断提高全体施工人员的管理技术和业务水平，加强人员的业务培训，建立一套切实可行的技术业务考核制度，使职工明确自己从事工作与工程质量的关系以及在保证工程质量方面的责任。

3、程序化、标准化、规范化工作

要求施工管理和施工操作都要按程序标准、合理、科学地组织施工，达到质量目标。

施工管理程序化：审图、做施工组织设计→做技术交底、质量标准交底→做上下道工序交接检验→工程质量评定。

施工操作程序化：施工准备、科学安排工序、按工艺要求顺序施工，做到边施工边自检、互检。

施工管理标准化：以设计图纸、招标文件为技术指导依据，进行工程质量目标标准设计，以交通部颁布施工规范、质量检验评定标准为标准，按技术要求选用合格的技术员、技术工人。

施工规范化：按工艺操作规程，要求施工按交通部颁布施工验收规范施工，按质量目标措施及质量管理制度要求施工。

夜间施工和雨季施工是本工程又一个重要环节。我们除按施工技术规范严格施工外，还将派专人准备好夜间施工和雨季施工所需的设备，确保施工的安全和质量的保证。

二、工程质量控制措施

建立工程质量岗位责任制是确保工程质量重要措施，建立和健全各级质量岗位责任制。

1、项目经理质量岗位责任

项目经理是工程项目质量管理工作领导者和组织者，对保证工程质量起决定性作用。项目经理承担工程项目质量指标，项目经理要正确处理施工质量与进度关系，合理安排施工，确保工程质量，对不合格工程和质量负直接责任。组织工程项目开展自检、互检交接检验工作，推行工程样板制，主持工程质量分析会，严格执行质量奖罚制度，每月组织一次工程项目的质量检查，亲自组织攻关。

2、项目经理部总工程师质量岗位责任

按各项技术规范、规程，在施工中严格检查，严防工程质量事故发生，对技术问题、质量问题提出改进措施，指导开展创优质工程活动，对竣工工程的质量负有直接责任，主持主要项目的技术质量交底工作，以及控制重点工程、难点工程的检查。

3、施工工程师的质量岗位责任

负责向施工队、班组作技术质量交底工作，在施工过程中认真检查，对违反操作规程的班组有权纠正和制止，必要时令其返工和停工，严防工程质量事故发生，对测量放线，水准点高程控制负直接技术责任，负责隐蔽工程检查验收，及时检查进场苗木质量情况。

4、质检员质量岗位责任

对施工项目进行预检及验收，纠正违章施工，参加施工质量定期检查，施工中间检查及工序间交接检查，检查工苗木质量，制止使用不合格苗木。

5、生产班、组长质量岗位责任

负责本班组的质量自检、互检和工序之间的交接检查，杜绝工程质量事故的发生，领导本班组人员严格按图纸、技术交底和操作规程进行施工，并对本班组的工程质量负操作责任和经济责任，拒绝和制止使用不合格的苗木，随时纠正违章操作现象，接受质检人员、技术人员检查指导。

6、操作工人质量岗位责任

坚持按要求施工，爱护苗木，接受质检员和技术人员检查指导，凡属不按操作规程，不按施工图纸和技术交底要求施工造成返工和质量事故者，要负直接责任和经济责任。

三、工程质量保证体系

质量管理保证体系是以保证和提高工程质量为目标，适用严格组织和科学管理制度，把项目各部门、各环节的质量管理职能组织起来，形成一个明确任务、具体职责、互相协调、互相促进的有机整体，使质量管理制度化。

1、质量保证体系图（附后）

2、保证工程质量控制措施

2.1 单项工艺控制

单位工程开工前认真编制施工组织设计，经监理工程师审批后，严格按施工组织设计施工，在施工过程中，经常检查施工组织设计及施工方案落实情况，以确保施工生产正常进行。

2.2 工程质量保证

A、项目经理部设质检组，各施工队设专职质检员，班组设兼职质检员。

B、项目经理部每周一组织一次质量大检查，施工队每天进行施工中间检查。

C、班组坚持“三检制”自检合格后，专职质检员进行全面检查验收，再由项目经理部质检工程师请监理工程师检查签认。

D、发现违反施工程序，不按设计图纸规范施工，使用不符合质量要求的苗木、成品和设备时各级质检员有权制止。

2.3 施工操作质量保证

A、施工操作者是工程质量的直接责任者，工程质量的好坏，施工操作者是关键。

B、施工操作者，必须具有相应操作技能，特别是重点部位工程以及专业性质很强的工种工程，操作者必须具有相应的工种岗位的实践技能，对一些专业技术工种，必须考核持证上岗。

C、施工操作中，要坚持自检、互检、交接检制度，坚持做到不合格的工序不交工。

D、在整个施工操作过程中，要贯穿工前有交底，工中有检查，工后有验收，做到施工操作程序化、标准化、规范化、确保施工质量。

2.4 人员素质的质量保证

在工程质量管理中“人、机、料、结、环”这五要素，人是决定因素，施工管理的工程技术人员、专业管理人员、施工操作人员素质的好坏，对施工工程质量起着决定性的作用，必须通过培训学习不断提高。各专业人员保持相对稳定，保证其工作的连续性及其原有操作技能水平。

2.5 正确处理进度与质量的关系

进度与质量是对立的统一，没有质量就没有进度，进度必须服从质量，严格按标准规范 and 设计要求组织、指导施工，绝不能因为施工工期而忽视质量。

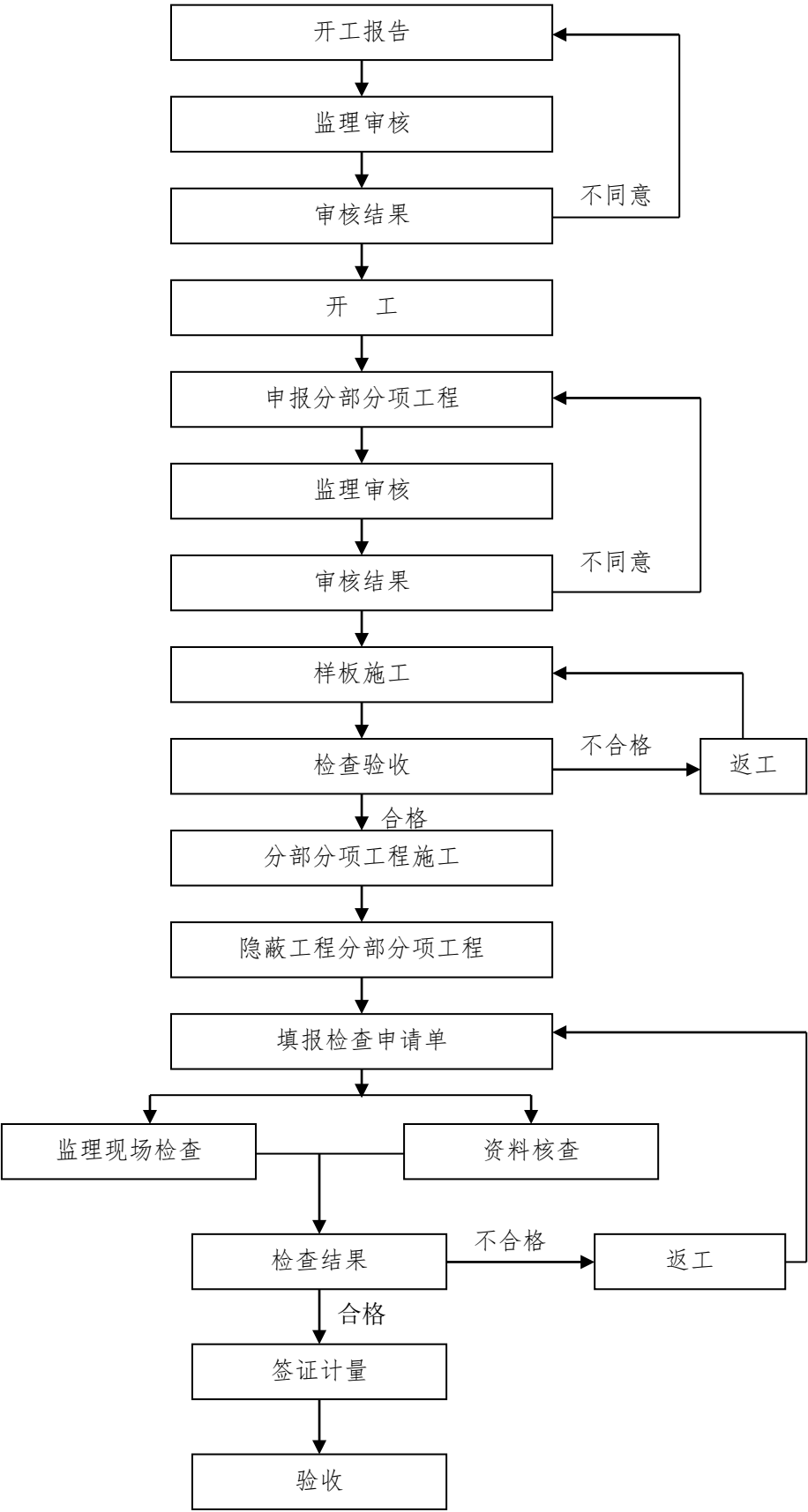
应认真分析施工进度不能完成的原因。

(a) 工程施工总进度计划与分项工程施工进度计划是否冲突。

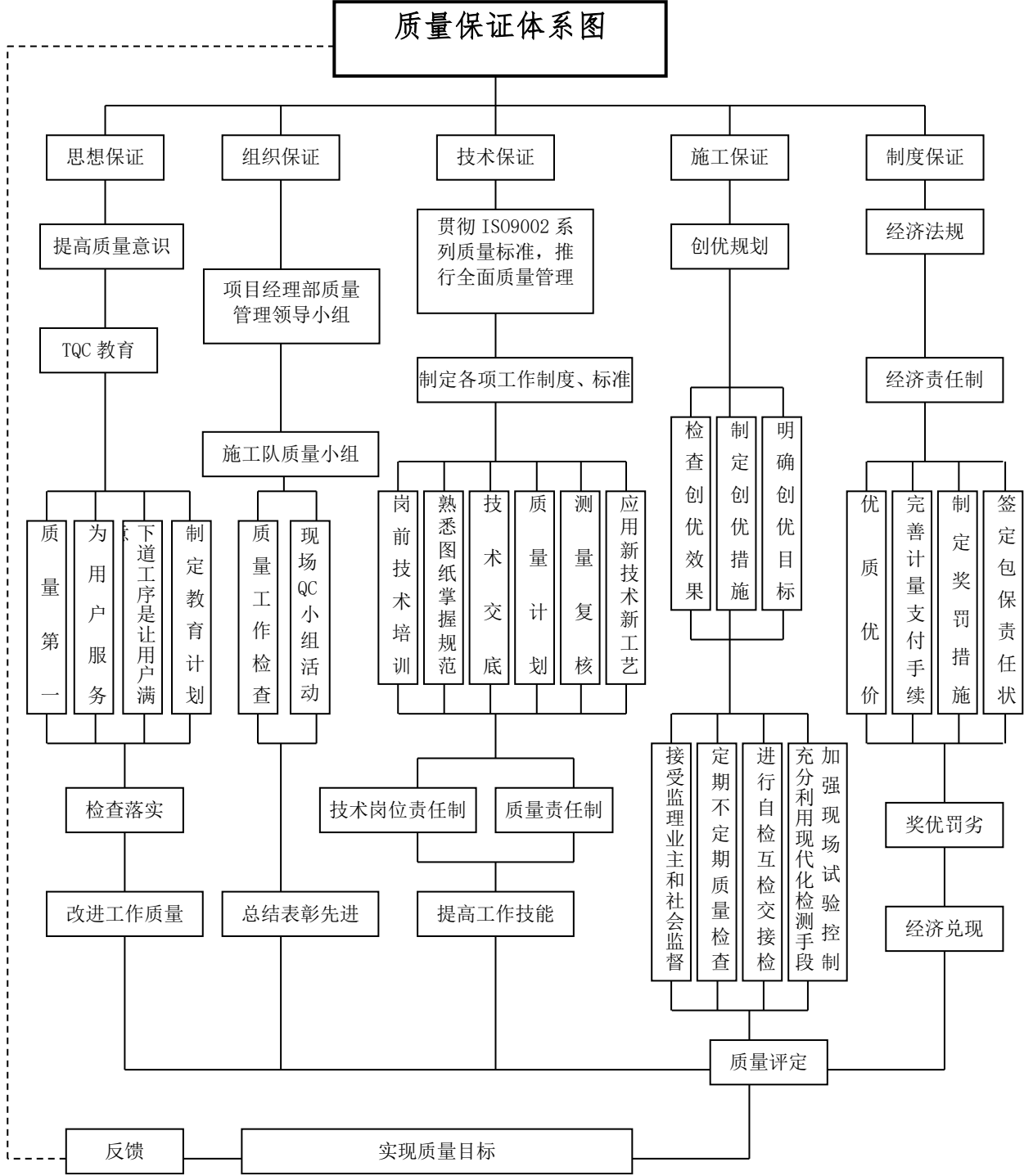
(b) 计划中各阶段或各工序间的施工顺序安排是否符合施工工艺要求，施工对人工、苗木、设备等资源需求计划是否趋于均衡。(c) 计划中易受气候、季节变化影响的分项工程时间安排是否适宜。(d) 机械设备进场计划，是否符合安排，所配备的机械设备质量、性能使用状况是否完好。(e) 劳动力、技术人员、管理人员是否满足生产的需要。

(f) 施工进度计划中关键线路是否合理，从以上原因分析，对症下药来解决进度问题，决不能牺牲质量来提高进度。

质量保证控制流程图



质量保证体系图



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/355111123241011221>