

Word 版获取: <https://coyis.com/?p=24489>

更多施工方案: <https://coyis.com/?p=16801>

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 项目部

二〇一五年一月

目 录

目 录.....	1
第一章 编制说明	1
1.1 编制依据	1
1.2 编制原则	1
1.3 编制内容与范围	1
第二章 工程概况	2
2.1 工程位置及范围	2
2.2 设计概况	2
2.2.1 设计目标.....	2
2.2.2 设计原则.....	2
2.2.3 功能定位.....	3
2.2.4 景观总体结构.....	错误!未定义书签。
2.2.5 绿化设计.....	3
2.3 工程特点	3
第三章 总体施工准备.....	6
3.1 人员组织准备	6
3.1.1 人员配置原则.....	6
3.1.2 本工程施工过程所需的技术专业人员配备情况	6
3.2 材料配置准备	6
3.2.1 材料供应计划.....	6
3.2.2 主要材料供应保证措施	7
3.3 主要机械设备准备	9
3.3.1 防洪堤园建工程主要机械设备配置方案.....	9
3.3.2 主要机械、设备规格、型号及数量.....	9
第四章 施工方法及技术措施	11

第二章 工程概况

2.1 工程位置及范围

工程位于 xx 市，是 xx 市城西片区重要的东西向联络通道，道路西起 xx 路，沿线与 xx 大道、xx 大道、xx 西路、等规划道路平面相交，东至 xx 铁路。

xx 东路道路起止里程为 K0+000~K3+250.63，线路全长 3250.63m，道路征地面积 96553.6m²。工程建设内容包含道路工程、交通工程、桥梁工程、给排水工程、电力工程、通信工程、道路绿化工程。

防洪堤景观工程沿滨江东路设置，纵向长 3500.84，横向范围从常水位线至滨江路，局部区域利用现状场地条件适当调整，红线范围 35.7 公顷。

2.2 设计概况

2.2.1 设计目标

引领高铁漫城发展的城市门户，连接高铁漫城，成为未来新区地标性的门户景观。打造一个兼水安全、可持续、历史、文化、生态与经济活力的水岸。

秀演生活城市的滨水舞台，创建一个可承载公共活动的城市滨水空间，通过打造与高铁漫城城市肌理相协调的空间来展现走向未来的城市性格。

融入生活的绿色生态公园，提供一个便捷可达的滨水区域，以生态环境、人文环境、亲民定位来丰富人们的休闲活动模式及改善人居环境，提升人们的生活品质。

2.2.2 设计原则

滨水空间的重点处理原则，充分利用现有环境优势，把握人性化尺度要求，通过自然资源的开发利用、商业氛围的创造，沿湖景的设计，创造上佳的内外环境，营造场所的归属感，提升其整体价值，创造优美的休闲空间，满足城市居民的生活、休闲等需要。

历史文脉的尊重和传承原，利用本土文化和现代商业信息，充分培育商业文化，创造富有人文及自然的滨水空间。

景观与土地利用的平衡，考虑项目可操作性既除了满足社会效益，还要满足经济效益和环境效益。

和谐统一的场地特征，保留最优质的自然生态资源、滩地及植被；规划最合理的

②根据工程分布的实际情况、工作量的大小以及施工工期要求，设置二个工区，分别由生产经理、项目技术负责人具体负责分部的全面管理和技术管理，各工区拟组织平行同步施工。进行动态管理，确保各项工作高效推进。

③制定科学的施工进度计划，严格按计划施工。合理编制总体、年度、季度、月、周、日施工进度计划，细化每道作业到日工作量，以确保总体工程进度计划。

(2) 项目在投资建设运营过程中，外部接口多、如何与政府及相关单位和个人协调和配合是本工程管理重点

分析：

本工程采取 EPG 模式，承包范围较广，包含投资、融资、建设、运营维护及移交。外部接口多，涉及协调配合地区政府部门多，例如：建设前期施工用水、用电的解决，建设运营期间与建设主管部门、环保、交通、公安、消防、环卫、园林等诸多部门的沟通和配合，以及项目内部各工序、专业之间的协调。协调配合工作是否顺利将直接影响工程能否顺利实施。

对策：

①在中标后将成立以项目经理为首的协调管理小组，精心策划，积极主动对内、外实行总体协调和配合管理工作。

②主动与政府监管部门联系，获取政府主管部门的最新管理信息，必须充分了解地方法规和各项办事程序，按照要求及时办理与本项目相关的手续，制定相关的管理制度，使工程施工行为符合政府的管理规定，取得政府主管部门的支持和配合。

③依靠政府部门推进项目建设。定期向政府汇报工程进展情况，积极向政府部门反应工程进展中遇到的困难，争取政府部门的支持。

(3) 文明施工及环境保护是管理的重点

分析：

随着社会的发展，文明施工和环境保护越来越重要，不管是地方政府还是业主都对此有非常明确的要求，对施工阶段的组织管理和技术标准都要求很高。施工过程中必须将文明施工和环境保护作为施工的重点，以营造一个良好的内外部环境，保证施工的顺利进行。

对策：

①建立安全文明施工领导小组，全面负责建设阶段安全文明施工管理工作，确保

施工完全达标，消除潜在的外部干扰所带来的不利影响。

②加强施工作业人员的安全文明施工教育，提高文明施工意识，将文明施工纳入日常施工过程中。

③加强施工的组织和管理，进行标准化施工，推行工厂化作业，杜绝无序施工。

④加强施工的监督和检查，不断进行总结提升，保持安全文明施工的持续推进，满足业主的各项管理要求。

第三章 总体施工准备

3.1 人员组织准备

3.1.1 人员配置原则

根据本工程特点、施工进度计划及实际情况安排有类似工程施工经验的管理和作业人员进入现场。配置原则：

- (1) 确保工程施工对各项工种、专业技术种类的需求。
- (2) 确保各项工种、专业对人力资源数量的需求。
- (3) 确保各工种、专业之间的合理搭配，协调配合充分发挥人的主观能动性和创造性。

3.1.2 本工程施工过程所需的技术专业人员配备情况

根据本工程施工内容，工程施工过程中所需的工种或技术专业种类主要有：
景观绿化工程：砌筑工、绿化工、养护工、电工、普工等。

表 3-1 拟投入人员配置计划表

工种	防洪堤景观绿化工程					
	2015 年		2016 年			
	第 3 季度	第 4 季度	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度
挖掘机司机	3	20	24	24	10	4
装载机司机	3	12	14	14	8	2
推土机司机	3	16	20	20	6	2
汽车吊机	2	12	14	14	8	2
高空作业车司机	2	6	8	8	8	4
砌筑工	6	30	48	48	20	10
木构件工	6	30	48	48	20	10
水景观工	6	30	48	48	20	10
绿化工	6	20	40	40	20	20
养护工	4	20	30	30	10	10
电工	2	2	4	4	2	2
普工	0	20	40	40	20	20
合计	43	218	338	338	152	96

3.2 材料配置准备

3.2.1 材料供应计划

根据施工组织设计的进度安排，提出年、季、月物资供应计划，经质量检验合格

后方可进场并保证工程施工进度需要。景观绿化工程主要材料计划如表 3-2 所示。

表 3-2 景观绿化工程灌木地被主要材料计划

灌木地被面积表							
序号	名称	面积		单位	数量		总量
		一期	二期		一期	二期	
1	红叶石楠	5113.4	34030.5	m ²	5018.3	180659	185677.3
2	黄色郁金香	973588		m ²	1164	74496	75660
3	大花六道木	104224		m ²	13472		13472
4	紫鹃	1079.8		m ²	38873		38873
5	金森女贞	4916.5	2145.2	m ²	176994	77228	254222
6	海桐	1319.4	2242.4	m ²	47499	80727	128226
7	红花继木	1815.4	2714.8	m ²	88955	133026	221981
8	龟甲冬青	1382.3	74496	m ²	4785.6	172282	177067.6
9	波斯菊		91059	m ²	2077.2	207720	209797.2
10	茶梅	2395.1		m ²	1654.2	59552	61206.2
11	八角金盘	93500	32937	m ²	4318.8	107970	112288.8
12	八仙花	536.1	2954.1	m ²	13403	73853	87256
13	荷兰铁	430.4		m ²	2583		2583
14	水果蓝		28354.3	m ²	616161.89	122587	738748.89
15	再力花	414.3	1058.4	m ²	444.4	51862	52306.4
16	花叶蔓长春	3849.7		m ²	188636		188636
17	美人蕉	1510.5	290.7	m ²	1844	10466	12310
18	小叶栀子	2597.2	914.9	m ²	93500	32937	126437
19	黄杨	1731.6	2529.4	m ²	62338	91059	153397
20	匍枝亮绿忍冬	1060.9		m ²	51985		51985
21	鼠尾草		368.2	m ²		18041.8	18041.8
22	狗尾草		454.8	m ²		22286	22286
23	香蒲	995		m ²	22465.3		22465.3
24	千屈菜	4444.3	386.8	m ²	70448	18954	89402
25	黄菖蒲	226.8	605.6	m ²	12383	29675	42058
26	草地			m ²			0
27	矮蒲苇	308.5	323.9	m ²	11106	158712	169818
28	紫穗狼尾草	100.89		m ²	12125		12125
29	台湾青	8553.2		m ²	46561.6		46561.6
绿化总面积:				115880.3 m²			

3.2.2 主要材料供应保证措施

(1) 项目经理部成立物资部，抽调具有丰富物资管理工作经验的专职人员从事材料的管理工作，专职从事材料的调查、采购、管理、发放及监控工作。

(2) 设立专项资金用于材料的采购工作，确保材料的供应，任何个人或组织均不得擅自挪用该资金。

(3) 严把进货关，采购材料之前，严按业主管理规定确定合格供货商，对甲控材供货商进行调查、考证，确保原材料或半成品质量有前提保证。

(4) 建立、健全材料的采购程序及质量把关程序，所有进场材料必须质量合格，且各种手续齐全。

(5) 加强材料的进场试验工作。每一批材料进场必须由监理工程师检查，除非经抽检试验合格，否则不能使用。

(6) 加强材料的实地考察及市场询价工作，做到货比三家，选择有相应资质，有良好信誉的厂家供应材料，争取以最低的价格买到最好的产品。

(7) 所有材料的采购必须签定合法的采购合同，材料的质量应具有可追踪性。

(8) 加强材料的管理工作，材料的库存量合理，确保材料的质量在库存阶段不发生变化，所有已变质达不到设计要求的材料均不能用于本工程，并立即清退出场。

(9) 现场材料建立专项档案，并建立现场铭牌，材料的种类、规格、时间、使用部位等应标识清楚。

(10) 现场材料专人管理，材料的使用必须经工程技术人员的现场确认后方可使用。

(11) 材料采购计划具有超前性，并经工程技术人员确认，防止材料采购的种类、型号出现错误或采购的时间不对，避免出现采购不及时或库存时间过长等现象。

(12) 掌握和追踪目前的材料动向和发展状况，追踪新材料、新技术、新工艺的信息，不断提高材料的管理水平。

(13) 材料的采购有计划、有组织地进行，根据施工的实际进度及相应的施工进度计划进行材料的采购工作。

(14) 合理进行材料库及材料堆放场的布置，材料分批进场，分期库存，库存量合理。

(15) 特殊材料的采购应提前进行，考虑充足的时间富余量，加强与材料供应单位的联系，确保材料的正常供应。

(16) 节假日期间的材料供应

①由于节假日期间许多企、事业单位有较长的假期，此期间的材料采购应提前进行，并作好充足的准备，材料库存量应能足够节假日期间工程施工的正常需要。

②提前进行节假日期间的材料计划，并多方考虑，以最不利情况进行材料的计划采购工作。

③加强对材料供应单位放假制度的了解，确定他们在节假日期间的业务管理制度，在节假日期间随时保持联系，争取在节假日期间能正常进行材料的供应，并作好应急准备工作，确保在非常规情况下仍能保证材料的正常供应。

3.3 主要机械设备准备

3.3.1 绿化工程主要机械设备配置方案

本工程主要工作包括地形造型、地面铺装、休闲步道修筑、砌体、木构件、水景等，地形造型采用 2 台 PC-220 挖机，1 台 ZL45A 装载机，2 台 TY240 推土机进行施工，其他工序配置相关小型工具。

3.3.2 主要机械、设备规格、型号及数量

投入本项目的自有设备从江西省内进行调遣或重新采购，通过拖车运输或开往施工现场。部分租用设备在开工前提前作好市场调查，根据工期安排按时到场。本工程拟投入主要机械、设备数量配置详如表 3-4 所示。

表 3-4 本工程主要设备投入计划表

序号	机械名称	规格	单位	计划数量	来源	备注
1	挖掘机	PC-220	台	2	自有	
2	装载机	ZL45A	台	1	自有	
3	推土机	TY240	台	2	自有	
4	汽车吊车	QY-16	台	3	自有	
5	插入式振动器	50/70	台	5	自有	
6	电焊机	BX-600	台	5	自有	
7	切断机	QJ40-FA	台	05	自有	
8	钢筋调直机	GT4/14	台	5	自有	
9	弯曲机	GW40	台	5	租赁	
10	指挥车	/	台	1	自有	
11	工地用车	皮卡	台	2	自有	

液体、气体的上下贯通。

④地被在施肥后进行一次 20~30cm 深的耕翻，将肥与土充分混匀，做到肥土霜融，起到既提高土壤养分，又使土壤疏松、通气良好。乔木、灌木在种植前在穴边将肥土混匀，依次放入穴底和种植池。

(3) 挖苗

起苗时间和栽植时间紧密配合,做到当天起运,当天栽植。为了挖掘方便,起苗前 1~3 天可适当浇水使泥土松软。起苗时,常绿苗应当带有完整的根团土球,土球散落的苗木成活率会降低。土球的大小一般按树木胸径的 10 倍左右确定,对于特别难成活的树种要考虑加大土球。土球高度一般比宽度少 10cm。为了减少树苗水分蒸腾,提高移栽成活率,挖苗后,装车前应进行粗落修剪。

(4) 定点放线

①在苗木栽前严格按照设计图纸和图纸会审纪要进行定点放线。

②乔木的定点以用皮尺、测绳等,按设计的位置钉木桩作为定植和栽植的依据,定点时如遇沙井、管道等障碍物应躲开,并且在每株株位的中心用油漆等标记物做上醒目标记,作定位标记。

③成片绿地的定点放线利用测量仪器,或者使用网格法放线,先在地面上用皮尺、测绳等工具按照设计图上的相应比例等距离划好正方格,方格可用白灰画,也可钉桩挂线,然后利用这些方格线作纵横坐标,正确地在地上定点定位,钉上木桩或撒上白灰标明;保证放线地点准确,线路顺畅,面积、大小合格。

(5) 挖穴

①穴位准确,长、宽、高符合要求,在栽苗木之前以所定的灰点为中心沿四周向下挖穴,种植穴的大小依土球规格及根系情况而定。

②种植穴挖好后,在穴中填些表土,再垫一层经充分腐熟的基肥,基肥上还应当铺一层厚度 5cm 以上的壤土。

③挖穴时注意地下管线走向,遇地下异物时做到“一探、二试、三挖”,保证不挖坏地下管线和构筑物。

(6) 运输苗木和种植材料

①保证所有乔、灌木在起苗、运输、种植等环节中保持土球完整,不松散、破碎,包裹土球统一使用禾草包裹,用麻绳“m”字形包扎。

②苗木采用即起、即包、即运。袋苗、盆苗采用堆积式运输，大苗采用微倾式运输。

③苗木运输过程保持一定的水分，在长途运输的过程中必须及时淋水，注意轻拿轻放，以防止泥头松散。

④运输种植材料如有机肥等采用有关部门规定的散体物料运输进行。

⑤苗木、种植材料经验收合格方允许入场，然后进行下一道工序。

⑥苗木运输过程中，派专人跟车。要求按照不同种类、不同大小分级分批排放。保持树苗土球完整，树干树皮不受损伤。

⑦苗木在运抵施工现场后即到即种，避免枝叶失水萎蔫。

(7) 种植

①苗木运至施工现场后对有必要的苗木进行适度修剪，修剪后即可定植，定植的位置应符合设计要求。

②定植的施工方法是：定植前将基肥与碎土充分混匀，成列的乔木应用一直线，并按种植苗木的自然高依次排列。将苗木的土球放入种植穴内，使其居中；再将树干立起，扶正，使其保持垂直；然后分层回填满穴坑，并使土面能够盖住树木的根颈部位，初步栽好后还检查一下树干是否仍保持垂直，树冠有无偏斜；若有所偏斜，就要再加以扶正。一边扶正树木一边加上种植土，种植土击碎并分层用木棍捣实，使根系与土充分接触。最后，把余下的穴土绕根颈一周进行培土，做成环形的拦水围堰。其围堰的直径略大于种植穴的直径。堰土拍压紧实，不能松散。

③在定植后加以支撑，定植后 24 小时内浇第一遍水，水要浇透，使泥土充分吸收水分，根系与土紧密结合，以利于根系发育。3~5 天后浇第二次水，7~8 天浇第三次水。

④路树种植后可用混凝土柱扶固。树干与木板间用黑色车轮胶带可调绑扶，木板与混凝土柱之间用铁线绑固。

⑤除路树外种植乔木用竹扶护，每株乔木 3 根竹，长 3~5m，尾径大于 4cm。

⑥地被栽植应注意到场后即时栽种，从中央纹样开始栽，再向边缘部分扩展栽下去。在单面观赏花坛中栽植时，则要从后边栽起，逐步栽到前边。植株稍有高矮不齐，应以矮植株为准，对较高的植株则栽得深一些，株行距保证符合设计要求。

⑦种植时注意疏密一致，所有的树木种植按照由内向外，由大到小，先乔木，后

灌木，再地被草坪的顺序进行种植。

⑧种植时注意调整好树冠的朝向，把最美的一面向着主要观赏面。还要调整树形姿态，树形适宜横卧、倾斜的，就要将树干栽成横、斜状态。栽植时对树形姿态的处理，一切以造景的需要为准。乔木栽好后，要按规定用混凝土柱或毛竹做支架，淋足定根水。

⑨草坪按设计标高施工平整场地，要保证绿地地面土质必须符合土质要求，清理杂物，平整至所需坡度后均匀撒施基肥，然后普遍进行一次耕翻，使肥与土充分拌匀。耕翻过程中，若发现局部土质欠佳，则应换土。然后块状草皮连续铺种，草块间缝小 2cm。之后淋足定根水，待干后打实，使之与土壤充分接触。隔天连续拍打三次以上，使草地拍实平整。

(8) 修剪整形

①苗木种植时，因种植前修剪主要是为运输和减少水分损失等而进行的；种植后应充分考虑植物造景以及植物基本形态重新进行修型，去掉阴枝、病残枝等，并对剪口进行处理。使苗木种植后的初始冠型既能体现初期效果，又有利于将来形成优美冠形，达到目的和最终效果。

②抹不定芽保主枝：对路树，如为截干乔木，成活后萌芽很不规则，这时应该在设计枝下高以下将全部不定芽抹掉，在枝下高以上选三至五个生长分健壮、长势良好、有利于形成均匀冠幅的新芽保留，将其余的抹掉。其余乔灌木依造景要求需要去新芽，以利用形成优美树型为主。

(9) 施工期的植物养护

①园林植物栽植后到工程竣工验收前，为施工期间的植物养护时期，应对各种植物精心养护管理。

②绿化栽植工程应编制养护管理计划，并按计划认真组织实施，养护计划应包括下列内容：

- A、根据植物习性和墒情及时浇水。
- B、结合中耕除草，平整树台。
- C、加强病虫害观测，控制突发性病虫害发生，主要病虫害防治应及时。
- D、根据植物生长情况应及时追肥、施肥。
- E、树木应及时剥芽、去蘖、疏枝整形。草坪应适时进行修剪。

F、花坛、花境应及时清除残花败叶，植株生长健壮。

G、绿地应保持整洁；做好维护管理工作，及时清理枯枝、落叶、杂草、垃圾。

H、对树木应加强支撑、绑扎及裹干措施，做好防强风、干热、洪涝、越冬防寒等工作。

③园林植物病虫害防治，应采用生物防治方法和生物农药及高效低毒农药，严禁使用剧毒农药。

④对生长不良、枯死、损坏、缺株的园林植物应及时更换或补栽，用于更换及补栽的植物材料应和原植株的种类、规格一致。

第五章 质量、安全、文明施工保证措施

5.1 质量保证措施

5.1.1 工程质量组织保证措施

5.1.1.1 质量管理领导小组

质量管理领导小组是整个工程质量管理的最高领导机构，由项目经理、副经理、总工程师、工程部长、试验室主任、测量主管、物资设备部部长等部门负责人组成，制订整个合同段工程质量创优规划、方针、措施。工程部、测量部门和试验室专职抓现场质量管理，物资设备部保证进场材料、设备合格。项目施工队在质量管理领导小组领导下，制订本工段施工项目区段的创优措施，质量实施计划，并重在现场落实。施工作业队对各自承担工程的质量难点和关键工序进行分析，制订攻关课题，成立 QC 小组，积极开展工作。施工作业队所属各施工班组根据自己的创优任务，拟定项目工程具体的分项实施计划，责任到人，严格要求，全过程进行质量控制如图 5-1。

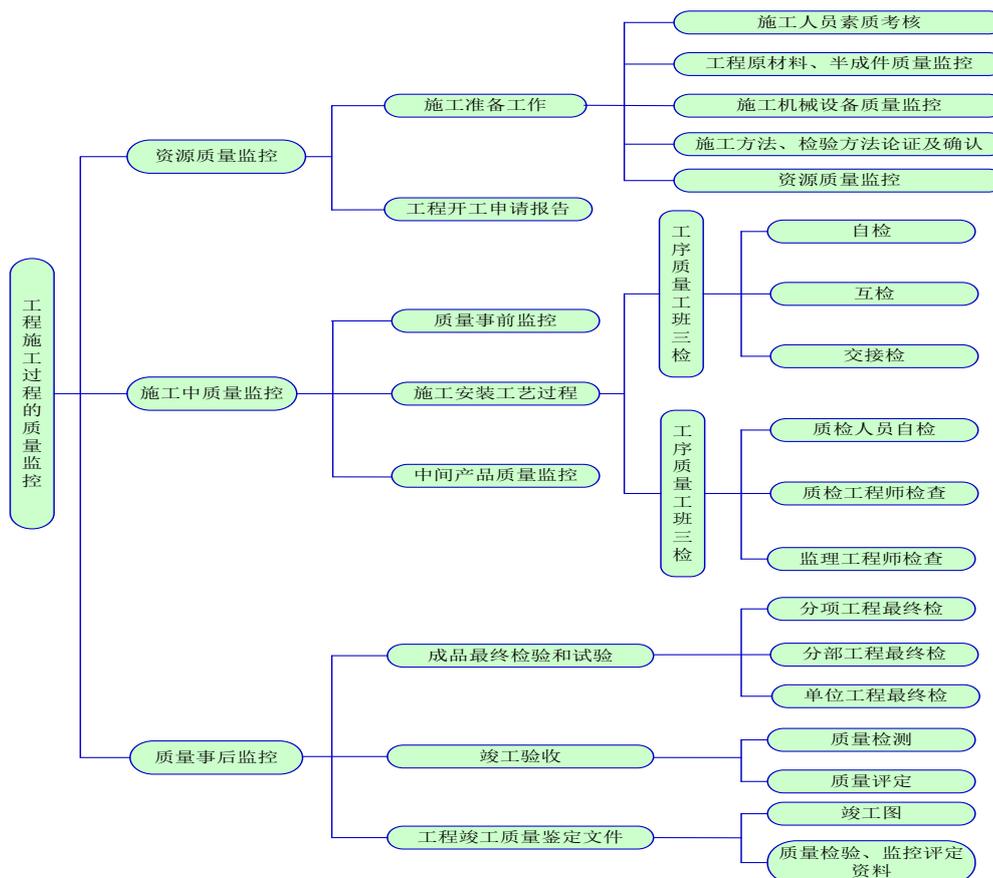


图 5-1 事前、事中、事后质量监控程序图

5.1.1.2 管理人员职责

(1) 项目经理的质量职

①项目经理要确保公司质量方针目标、质量手册、质量体系程序文件、作业文件和其它质量文件在本项目部的贯彻实施。对公司质量体系在本项目部的有效运行负全责。

②项目经理是工程项目质量管理工作的组织者，对保证工程质量起决定使用，要带头学习质量管理知识，提高质量意识，应严格按照技术标准、施工规范、设计文件及合同要求组织施工，对所承担工程的施工质量负全责。

③贯彻执行国家和建设单位及监理颁发的工程质量规定、管理制度和措施，并检查落实。

④加强对职工进行“质量第一”、“用户至上”、“工程质量终身责任制”的质量意识教育，发动群众，开展创优质工程活动。

⑤正确处理施工质量与施工进度；正确处理与业主、监理、设计的关系，合理安排施工，确保质量目标的实现。

⑥对本工程质量管理、执行、检验活动提供资源保证。

⑦组织本项目开展自检、互检、交接检活动，支持质检人员工作，主持工程项目质量分析会，不断总结经验，定期对质量体系在本项目运行的有效性作出评价，并及时向公司领导汇报。

⑧每月组织一次工程项目的质量检查，对查出的质量问题，亲自组织攻关，对重大质量问题要及时上报有关部门，以便及时解决。

⑨对本项目各职能部门、人员有质量奖惩权。

(2) 项目总工程师的质量职责

①贯彻执行国家现行的有关法律、法规，工程设计技术标准和各项技术规范、规程，质量管理笔质量奖罚条例，结合本工程实际情况对质量管理的规定进行补充，并在施工过程中严格检查落实，严防工程质量事故发生。

②对技术问题、质量问题，提出改进措施，组织开优质工程活动，对本工程的质量负技术责任。

③主持工程项目的质量计划编制、审查工作，主持本项目新技术、新工艺、新材料的技术引进、交底工作，对本工程控制网测量的复查、审定和核准工作。掌握质量动态，并提出相应对策。

④及时掌握工程质量情况，对质量好的典型要及时推广，对违反施工程序和操作规程的现象有权随时制止，严重的责令其停止。

⑤负责本项目施工组织设计和施工技术措施的审查，对每分部工程在开工前一周内组织项目部技术人员及工区技术负责人进行技术交底。

⑥支持质检员、试验员、测量人员的工作，主持工程项目质量检查，督促工程部进行单元工程、分部工程、分项工程质量评定及工程验收工作。

(3) 项目副经理的质量职责

①严格按照设计图纸、施工质量验收规范组织施工，把好工程质量关，坚持实行质量“三检制”，上一道工序验收不合格，绝不安排下道工序施工；

②布置安排生产任务的同时，应向同时向作业队交代该项工作的技术质量标准，摆正施工进度与质量、安全的关系，当质量、安全与施工进度发生矛盾时，进度要让位于质量、安全；

③对监理工程师或质检人员提出的质量问题督促作业队负责人、作业班组落实整改、返修；

④协助项目经理考察和选择作业队伍以及与工程质量有关的各种原材料、构配件、物资设备；

⑤组织主要分部分项工程的质量检查、验收工作，参加单位工程的质量检查验收、竣工验收和工程质量事故的调查与处理。

(4) 工程部的质量职责

①彻执行国家、交通行业和建设单位、监理单位、设计单位发布的有关工程质量文件、技术标准、施工规程、规范。

②协助施工现场按工程设计文件及合同要求制定工程质量管理、质量检测工作的实施细则。

③督促施工现场建立健全质量管理保证体系，落实质量责任制，加强施工现场的质量管理及测量、试验、检测等基础工作。

④参与现场质量检查、监督及竣工验收工作。

⑤对被检查部位，有权要求暂停工作；有权责令作业人员暂停、改正、返工，并可给予相应处罚。

⑥汇总质量月报、质量总结，上报项目经理及项目总工。

(5) 试验室的质量职责

- ①严格按照检验、试验有关的技术标准、规程、程序文件，进行检验、试验工作。
- ②负责进场原材料、半成品、成品的质量检验，坚决禁止使用未检验材料、不合格材料，并做好原材料试验台帐。
- ③作好检验和试验状态的标识并督促检查保护好标识；防止因标识不清而导致不合格的材料和施工半成品的使用。
- ④全面准确地填写检验、试验报告，并提交项目总工及项目经理，对出具的报告负责。
- ⑤在现场监督中，发现可以造成质量事故的现象，应及时通知施工负责人采取措施或暂停施工，并报告项目领导。
- ⑥爱护和正确使用检验、试验设备，定期做好自检设备的校验工作和送检设备的年检工作，确保设备不确定度已知，并与要求的检测能力一致。
- ⑦独立公正地进行检验和试验工作。

(6) 物资设备部的质量职责

- ①对与工程质量有关材料实行进货检验，并按有关要求搬运、贮存、标识，对工程原材料、半成品的质量负责，保证进场物资、设备合格；
- ②对初选供货商进行评价，根据对供货商的调查和评价情况，选择合格的供货商，掌握新产品质量状况；
- ③做好分管工作的质量记录，整理归档，并对其正确性和有效性负责；
- ④有权拒收不合格或质量证明文件不全的原材料、设备与零配件，并有权拒绝擅自提高或降低的材料、设备与零配件的标准；
- ⑤做好材料的堆放，管理好料库，以防物资的受潮损坏；
- ⑥根据项目管理特点，制定物资设备管理标准和实施办法，对工程使用的材料、设备的质量和管理负责。

(7) 测量组人员的质量职责

- ①根据合同文件，接收业主提供的测量控制点并验证以双方同意的结论，对测量控制点做好保护工作，做好接收及验证的各项记录。
- ②施工初期按施工组织设计，根据业主提供并验证过的测量控制点建立本工程项目的测量控制网并做好记录。

③施工中根据各构筑物具体结构，按设计图纸进行施工放样并做好记录，施工过程中加强测量观测。

④对已施工过的结构物，按规定要求进行结构尺寸测量，以确定结构是否满足设计要求并作好记录。

(8) 质检员的质量职责

①严格执行国家、交通行业、建设单位、监理、设计发布的各项技术规程、施工规范、要求。负责本项目工程的检验工作，并对其工作质量负责。

②学习、执行《市政道路工程施工质量验收规范》标准及其他相关规范合格标准。

③检查督促自检、互检、交接检。

④及时检查验收进场原材料、半成品、成品的质量情况，坚决禁止使用未检验材料、不合格材料。

⑤督促试验人员对原材料、混凝土、砂浆、回填土、焊接件等要求及时做试验，并提供检验报告，要求试验资料及时、真实、准确反映质量情况。

⑥纠正违章施工，必要时下达临时停工令并及时报告项目领导处理。

⑦会同监理、设计及有关人员负责隐蔽工程的检查验收，并办理签证后才能进入下道工序施工。

⑧参加施工项目工程质量的定期检查、施工中间检查及工序间交接检查，落实“三检制”。

⑨负责做好工程质量总结和质量统计工作，建立单元、分部、分项、单位工程质量台帐、隐患通知书和监理联络台帐、质量事故台帐等。

⑩参加工程设计图纸会审及技术交底。

⑪参加工程质量事故处理，督促事故责任单位上报质量事故报告。

⑫及时上报年、季、月质量报表。

(9) 班组长的质量职责

①对所管辖的人员经常进行“质量第一”的思想教育，树立“为用户服务”和“下道工序就是用户”的思想，认真贯彻质量管理制度和各项技术规定、质量标准，全面负责所承担任务的质量自检、互检和工序间交接检查，杜绝工程质量事故的发生。

②领导工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。

③严把材料使用关，拒绝和制止使用不合格材料，对不合格的分项工程做到上道工序不交，下道工序不接。接受质检人员、技术人员的检查指导，随时纠正违章操作现象。

④组织班组成员按时填写各种原始记录、统计报表，保证数据真实、可靠。

⑤参加工程项目负责人组织的质检及本班组施工的分部工程质量评定。

(10) 操作人员的质量职责

①做到“三懂四会”即懂设备性能(技术要求)，懂质量标准，懂操作规程；会看图，会操作，会维修，会检测。坚持按要求施工，做好自检自评记录。

②爱护工程材料，正确合理使用各种工具、量具和仪表设备，做到精心维护。

③严把质量关，做到不合格材料、设备不使用，不合格的工序不交接；凡属不按操作规程，不按施工图纸和技术交底要求施工，造成返工或质量事故，当事者要负直接责任和经济责任。

5.1.1.3 强化质量意识，建立健全规章制度

在广大职工中牢固树立“质量关系千万家，搞好质量人人抓”、“百年大计，质量第一”的观念，使职工认识到质量工作的好坏与企业、个人利益的关系，把质量工作贯穿到施工全过程中，深入到企业的每一个人，形成各道工序齐抓共管、上下自律，使工程质量始终处于受控制状态。使各项工程质量管理落到实处，加强全面质量管理，实行项目分解及目标管理，对重大技术问题组织 QC 小组攻关，科学指导施工。推广新技术、新工艺、新材料。

5.1.2 工程质量制度保证措施

(1) 认真执行质量管理制。把施工图审签制，技术交底制，测量复核制，质量自检、互检、专检”三检制”，隐蔽工程检查签证制，安全质量检查评比奖罚制，验工计量质量签证制，分项工程质量评定制，质量事故(隐患)报告处理制等行之有效的质量管理制度，贯穿到施工全过程，并落实到工班，使质量控制做到干群结合、上下结合、内外结合。

(2) 实行质量责任制，逐级落实到工班，责任到人。建立质量奖罚制度，明确奖罚标准，做到奖优罚劣，杜绝质量事故发生。

(3) 严格施工纪律，把好工序质量关，上道工序不合格不能进行下道工序的施工。对工艺流程的每一步工作内容认真进行检查，使施工作业标准化。

(4) 坚持质量检查制度，按制度进行日常、定期、不定期检查，发现问题及时纠正，并对结果进行验证。

(5) 在施工中，对每道工序、每个工种、每个操作工人，做到质量工作”三个落实”，即：

①施工前，每个施工操作人员明确操作要点及质量要求。

②施工过程中，施工管理人员必须随时检查指导施工，制定工序流程图，确定关键工序和特殊工序的关键点，进行连续监控，对比分析质量偏差，及时纠正质量问题，把质量隐患消灭在施工过程中。

③每个工序施工结束后，及时组织质量检查评比，进行工序交接，并根据检查结果对施工班组及操作人员进行相应奖罚，强化施工人员的质量意识。

5.1.3 技术管理措施

(1) 本工程为了加强技术管理，建立技术管理体系，建立以项目技术负责人为首的技术责任制。配备有资历、经验丰富、责任心强、工作认真细心的技术人员负责技术管理。

(2) 建立健全完善的技术岗位责任制，明确各级技术人员的职责、权限，对关键和特殊工序实行技术人员专业分工负责制，明确责任，确保各项技术及技术管理工作的落实。

(3) 开工前所有工程技术人员要认真细致熟悉设计图纸和相关的施工技术规范、质量评定表格、各分部工程的技术参数。

(4) 正式施工前由技术负责人组织对所有管理人员就本方案涉及到的工程设计概况、周边环境、地下管线、工程重难点、施工方案、主要施工工艺和方法、质量标准、技术质量控制要点和保证措施、工期计划等进行一次全面交底。

(5) 工序施工前，由技术负责人负责编制并组织所有施工作业人员主要就设计要求、施工工艺和方法、质量标准、技术质量控制要点和保证措施、安全注意事项等进行一次安全技术交底。

(6) 加强过程技术指导和监督管理，对关键工序由技术人员跟班旁站监督，发现问题及时解决。对违反设计文件、施工方案和安全技术交底要求的现场给予及时纠正，并采取相应的整改处理措施。对造成质量问题或隐患的，除要求返工处理外，按照项目质量管理制度，对相关责任人员进行相应的处罚。

(7) 对各工序的作业人员，定期进行技术培训，并进行考核，合格后方能上岗，特殊工种要经过专业培训，持证上岗。

(8) 施工过程中，不断地进行施工方案优化，以确保施工方案的先进性和科学性。进行施工技术的信息化管理，对施工计划安排、资源管理、工况及监测等进行全方位的控制，以达到最优化的施工管理。

(9) 工程技术规范清单及制度

制订本项目技术管理办法和各种制度，切实执行设计文件审核制度、工前培训制度、技术交底制度、测量三级复核制度、隐蔽工程检查制度、材料半成品试验及检测制度、技术资料归档制度、竣工文件编制办法等管理办法及业主的有关技术管理办法，确保施工生产全过程中技术管理的过程控制。配齐所需的各种法律、法规、技术标准和规范。

5.1.4 关键工序质量保障措施

(1) 种植土质量及厚度

栽植前应根据土壤的理化性质、地下水、湖水矿化度进行分析采取相应措施。栽植土应符合下列要求：

- ①当 PH 值大于 8.5 时，必须采取土壤改良措施。
- ②土壤全盐含量低于 0.3%时，可按规定整地、挖栽植穴。
- ③土壤全盐含量在 0.3% — 0.5%时，应用科学手段改良或进行换土。
- ④土壤全盐含量在 0.5%以上时，应采取综合改土措施。
- ⑤土壤容量应在 1.3g/cm³。
- ⑥土壤粒径应小于 3cm 。
- ⑦土壤不应含有建筑渣土和其他有害物。

(2) 苗木的选苗确定

采购人首先选定符合设计要求的苗木品种，做好标记。苗木应具有挺直的树干，长势好，外形美观；自检无病虫害，不缺，不残，无机械损伤；系发达、色正，叶绿，树冠丰满，无虫蛀。

(3) 苗木的起苗和包装

苗木的起苗应根据本品种的适应性或季节需要，留置一定长度根系或土球，以保证其成活率。土球直径一般是苗木胸径的 8-10 倍，保证不散台，不凉根。起苗时做

到白天起苗，夜间运输，夏季存苗时用遮阴材料遮盖做到不伤苗。必要时由专人喷水做到不伤不晒不失水。

(4) 运输过程中的事项

①运输的工具：乔木应是大型加长车，以保证苗木不外露不垂地，不伤苗。运输过程中不散落。

②运输的时间：要求做到争取傍晚或夜间进行，夏季太阳较热时白天不允许运输。

③运输中的保护工作：大型乔木含水较多，苗木应专人保护做到运输中加苫盖布，或用塑料布包裹，以防止水分蒸发，避免死苗现象发生。

④运输装车工作：绿篱装卸时应轻装，轻放，防止损伤苗木。装车时苗木较小时应码放整齐，苗间夹放保温材料全面遮盖、捆扎牢固，保证苗木完好无损。

⑤大型乔木装车时根部朝前，尾朝后。装车困牢，要求树冠摆正捆牢中途不散扣、覆盖不丢失。中途苗木不滚动。

⑥如途中运输路途较长时应用浇水保湿，并做到中途多检查，以防发生意外。卸车时应用大型吊车卸下大型带土球或土台的乔木，吊装时允许吊装土球或者包装物，不允许捆树、吊树干的现象发生，做到不伤枝、干、皮。

(5) 苗木修剪

①苗木栽植前的修剪应根据各地自然条件，推广以抗蒸腾剂为主体的免修剪栽植技术或采取以疏枝为主，适度轻剪，保持树体地上、地下部位生长平衡。

②乔木类修剪应符合下列规定：

A、落叶乔木修剪应按下列方式进行：

a、具有中央领导干、主轴明显的落叶乔木应保持原有主尖和树形，适当疏枝，对保留的主侧枝应在健壮芽上部短截，可剪去枝条的 $1/5 \sim 1/3$ ；

b、无明显中央领导干、枝条茂密的落叶乔木，可对主枝的侧枝进行短截或疏枝并保持原树形；

c、行道树乔木定干高度宜 $2.8\text{m} \sim 3.5\text{m}$ ，第一分枝点以下枝条应全部剪除，同一条道路上相邻树木分枝高度应基本统一。

B、常绿乔木修剪应按下列方式进行：

a、常绿阔叶乔木具有圆头形树冠的可适量疏枝；枝叶集生树干顶部的苗木可不修剪；具有轮生侧枝，作行道树时，可剪除基部 2 层~3 层轮生侧枝；

b、松树类苗木宜以疏枝为主，应剪去每轮中过多主枝，剪除重叠枝、下垂枝、内膛斜生枝、枯枝及机械损伤枝；修剪枝条时基部应留 1cm~2cm 木橛；

c、柏类苗木不宜修剪，具有双头或竞争枝、病虫枝、枯死枝应及时剪除。

③灌木及藤本类修剪应符合下列规定：

A、有明显主干型灌木，修剪时应保持原有树型，主枝分布均匀，主枝短截长度宜不超过 1/2。

B、丛枝型灌木预留枝条宜大于 30cm。多干型灌木不宜疏枝。

C、绿篱、色块、造型苗木，在种植后应按设计高度整形修剪。

D、藤本类苗木应剪除枯死枝、病虫枝、过长枝。

④苗木修剪应符合下列规定：

A、苗木修剪整形应符合设计要求，当无要求时，修剪整形应保持原树形。

B、苗木应无损伤断枝、枯枝、严重病虫枝等。

C、落叶树木的枝条应从基部剪除，不留木橛，剪口平滑，不得劈裂。

D、枝条短截时应留外芽，剪口应距留芽位置上方 0.5cm。

E、修剪直径 2cm 以上大枝及粗根时，截口应削平应涂防腐剂。

⑤非栽植季节栽植落叶树木，应根据不同树种的特性，保持树型，宜适当增加修剪量，可剪去枝条的 1/2~1/3。

(6) 树木栽植方法应符合下列要求：

①植入种植穴前，应检查种植穴大小及深度，不符合根系要求，应修整种植穴。

②带土球苗木，不易腐烂的包装物必须拆除。

③栽植裸根苗木，根系必须舒展，填土应分层踏实。栽植的深度和原根茎土痕线持平。

④规则式栽植应保持平衡对称，行道树或行列栽植树木应在一条线上，相邻植株规格近似，树木栽植后应保持直立，树冠型丰满面迎着主要方向。

⑤绿篱的株行距应均匀，柱型丰满应向外，高度一致。群植应由中心向外顺序栽植并留出养护通道。不同色彩植物群植，宜分区分块栽植。

(7) 草坪及草本地被栽植

①应选择适合本地的优良种子；草坪、草本地被种子纯净度应达到 95%以上；冷地型草坪种子发芽率应达到 85%以上，暖地型草坪种子发芽率应达到 70%以上。

- ②播种前应做发芽试验和催芽处理，确定合理的播种量。
- ③播种前应对种子进行消毒，杀菌。
- ④整地前应进行土壤处理，防治地下害虫。
- ⑤播种时应先浇水浸地，保持土壤湿润，并将表层土耩细耙平，坡度应达到0.3%~0.5%；
- ⑥用等量沙土与种子拌匀进行撒播，播种后应均匀覆细土 0.3cm~0.5cm 并轻压。
- ⑦播种后应及时喷水，种子萌发前，干旱地区应每天喷水 1~2 次，水点宜细密均匀，浸透土层 8cm~10cm,保持土表湿润，不应有积水，出苗后可减少喷水次数，土壤宜见湿见干。

5.2 安全保证措施

5.2.1 综合保证措施

(1)生产安全保证措施

- ①建立安全生产逐级负责制，制度明确，责任到人。
- ②按比例配备足够的专职安全员，负责安全监督和检查工作。
- ③编制详细的安全操作细则、安全技术措施，组织落实。
- ④坚持每周一安全活动日安全学习制度。严格执行交接班制度。

(2) 施工机械安全保证措施

- ①各种机械操作和驾驶员必须持证上岗，严禁无证驾驶。
- ②机械不带病作业、超负荷运转。严禁违章操作机械。
- ③定期组织机电设备以及车辆安全大检查。

(3) 现场安全保证措施

- ①施工现场布置符合防火、防爆、防洪、防雷电等安全规定，施工现场设立安全标志。
- ②加强现场用电管理，确保用电安全。
- ③不良地质段施工做好超前地质预报，及时发现地质变化，提出对策和措施。
- ④路堑开挖作业应与装、运作业面相互错开，严禁上下重叠作业。开挖时经常注意坡面的稳定。专人安全检查，确保边坡安全施工。
- ⑤基坑开挖按设计边坡分层下挖到符合基底承载力要求的设计高程为止，禁止采

用局部开挖深坑，从底层向四周掏土的方法施工。

5.2.2 安全制度保证措施

采用新工艺、新方法、新设备或工人调换工作岗位、新工人上岗时，进行新操作方法的培训和新工作岗位的安全教育，未经教育、不达标不得上岗。

制定实现安全目标和保障目标的详细规章制度，并且从上到下逐一落实制度，严格实施安检人员一票否决制。工程进场后及时和业主建立对应联系制度，严格执行施工安全协议书和批准的施工计划，遵守安全规定，互相监督，协调配合，尽职尽责，堵塞漏洞，消除不安全因素。

安全组织制度——建立积极有效的安全生产管理机构，切实可行的把安全意识落实到位。

安全技术交底制度——安全技术交底是让作业人员熟悉预防危险的安全技术措施，了解作业环境和岗位的危险因素，掌握规避风险和应急逃生的方法，从而减少和降低风险。

安全生产责任制度——以岗位责任制为中心，任务到人，责任到人，奖罚分明。

安全教育培训制度——坚持定期进行安全学习活动，对施工现场安全隐患以及场内外的安全事故展开讨论，总结反思，做到警钟长鸣，防患于未然。

安全生产值班制度——做到时时有监督，分分讲安全；

安全生产奖罚制度——提高员工安全生产警惕性与责任心。

重大安全事故上报制度——一旦发生重大伤亡事故，须立即报告上级主管部门和当地劳动部门、检察机关，并通知甲方代表。

安全保证金制度——为安全生产提供资金保障

安全技术措施的编制、实施、总结制度——切合实际的科学的编制安全生产技术措施、并予以实施、定期总结。

安全生产检查验收制度——定期、不定期的进行安全检查、评比，及时发现和处理不安全因素，杜绝违章作业和违章指挥。

安全生产资料归档、备案制度——统计数据、总结经验，更好的实施安全施工。

5.3 文明施工及环境保护措施

严格按上饶市文明施工管理规定及建设管理方的有关要求，采取有效措施将施工

区域和非施工区域明显分割开来。

(1) 实行施工现场平面管理制度，各类临时施工设施，生活设施均按经审定的施工组织设计和总平面布置图实施；如因情况发生变化，调整平面图，画出总平面布置调整图报上级部门审批，未经上级部门批准，不得擅自改变总平面布置或搭建其他设施。

(2) 在施工工地安排专人定期对施工场地洒水以养活扬尘的飞扬。运输车辆进出的主干道定期洒水清扫，以减少由于车辆行驶引起的地面扬尘污染。

(3) 施工区域或危险区域有醒目的安全警示标志，设置安全通道，并定期组织专人检查。

(4) 施工现场合理设置出入口，用混凝土进行硬化，出入口设置符合标准和规范的运输车辆冲洗和排水设备，施工道路出入口和交叉口设置交通指令标志，夜间设置示警灯及照明灯，保证车辆和行人安全。

(5) 施工现场设置以排水沟、集水池和污水处理场为主的临时排水系统，施工废水经排水沟引流、集水池沉淀和污水处理场处理后，方可排到市政污水处理系统。

(6) 运输车辆驶出施工现场前，冲洗干净，不带泥出渣。

(7) 处理施工渣土，办理有关审批手续，按照规定的数量、运输线路、时间、倾倒地点进行处置。

(8) 施工现场坚持日做日清，工完场清，严禁乱堆乱放建筑垃圾。

(9) 设立专职的“环境保洁岗”，负责检查、清除出场车辆上的污泥，清扫受污染的马路，做好工地内外的环境保洁工作。

(10) 施工现场人员挂牌，持证上岗；施工人员穿戴统一的工作服。

(11) 做到两个“同步”，实行“三个结合”。即文明施工方案同步设计，同步审查。工程质量、安全检查和文明施工检查相结合；监督检查与奖罚制度相结合；项目部自查与抽查、班组互检相结合。

(12) 在施工生产和生活中，加强对施工人员的文明行为教育，做到管理程序化，作业标准化。

(13) 加强现场施工管理，减少对周围环境的影响。

(14) 合理布置场地。各项临时设施符合规定标准，做到场地整洁、道路平顺、排水畅通、标志醒目、生产环境达到标准作业要求。