

五、水土保持工程质量评价

5.1 管理体系和措施

5.1.1 建设单位管理体系和措施

我单位在质量管理方面牢固树立“质量第一”的思想观念，开工前就详细制定了《管理手册》，明确了各级管理人员的职责，提出了质量管理的目标，完善了各种管理制度，确立了工程质量检验控制标准，并采取了各种行之有效的措施，确保优良的施工质量。

建立健全质量保证体系，严格工序质量检查：成立了工程检查评比领导小组和检查评比工作小组。通过不定期和定期的月度、季度、年度检查对各承包人的施工质量等进行具体的检查和考核评比；制定和完善工程质量管理制度，实现工程质量管理制度化、规范化。

树立质量样板工程，提高整体质量：根据施工各阶段进行的情况，评选实体质量和外观质量较好的项目树为样板工程，也使项目的施工质量得到了整体的提高。

严抓监理管理，确保监理工作质量：充分发挥监理工程师第一线全过程全方位监管的积极作用。并对监理工程师的工作情况进行监督。

5.1.2 监理单位管理体系和措施

严格履行监理合同并监督施工合同的实施；做好事前监理，采取有效的事前措施，把质量问题消除于萌芽状态；所有工程未经承包人自检的拒绝检查；对承包人试验人员所进行的试验检测工作进行旁站；认真审查承包人所报的施工组织设计和技术措施，对于一

般工序进行巡检或抽检，对于关键工序必须坚持跟班旁站；加强对进场材料的检验工作，监督检查施工单位对进场进行妥善管理；强调工序质量责任制，明确分工，责任到人。此外，对施工单位的质量管理体系和计量体系建立情况进行审查，复查施工单位实验室资质，跟踪检查施工单位质保体系运行情况。对承包商技术检验、施工图纸会审、分项分部工程质量检查验评及隐蔽工程检查验收、施工质量事故分析、停复工指令等各项工作按程序进行，保证了质量体系的正常运作。

5.1.3 施工单位管理体系和措施

从项目经理部到各工程施工队实行领导责任制，质量目标层层分解，终身责任，有专职质检工程师对整个工程进行全方位施工检测，同时施工队设质检员，工班有专人兼职质检工作，施工中坚持自检，互检，交接检制度，一级包一级，一级保一级，抓好施工生产全过程的质量管理。施工单位在施工过程中进行了严格有效的管理，尽可能地减少水土流失。

5.2 水土保持工程措施质量评价情况

我单位在建设过程中重视水土保持工作，水土保持建设与主体工程建设同步进行，建立健全了一套完善的质量保证体系。对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽样检查、试验，有效保证了工程质量。

5.2.1 工程设施评定标准

对于本项目水土保持工程的质量评定，项目划分依据《水土保

持工程质量评定规程》(SL336-2006)规定的工程质量评定规定,分值和评定结果直接引用质量检测单位的质量检测结论。工程质量评定标准见表 5-1。

表 5-1 工程质量评定标准

质量等级	分值	单位工程	分部工程	单元(分项)工程
合格	75~95	(1) 分部工程质量全部合格; (2) 中间产品及原材料质量全部合格; (3) 工程外观质量得分率达到 75%以上; (4) 施工质量检验资料基本齐全	(1) 单元工程质量全部合格; (2) 中间产品质量及原材料质量全部合格	(1) 工程材料符合设计和规范要求; (2) 外型尺寸符合设计要求; (3) 砂强度、砌石砂浆强度符合要求; (4) 工程无建筑物变型、裂缝、缺陷、塌陷等情况
优良	≥95	(1) 分部工程质量全部合格;其中 50%以上达到优良,主要分部工程质量优良,且无施工质量事故; (2) 中间产品及原材料质量全部合格; (3) 工程外观质量得分率达到 85%以上; (4) 施工质量检验资料基本齐全	(1) 单元工程质量全部合格;其中 50%以上优良,主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程质量优良且无质量事故; (2) 中间产品质量及原材料质量全部合格	(1) 工程材料符合设计和规范要求; (2) 外型尺寸符合设计要求; (3) 砂强度、砌石砂浆强度符合要求; (4) 工程无建筑物变型、裂缝、缺陷、塌陷等情况

5.2.2 检查内容

主要检查内容包括:

- (1) 检查施工记录、单元工程验收资料、监理工程师检查意见、完成的工程量;
- (2) 检查工程材料是否符合设计和规范要求;
- (3) 通过查阅有关资料, 检查隐蔽工程;
- (4) 现场检查分部工程外型尺寸、外观情况等;
- (5) 检查砂强度、砌石砂浆标号是否符合要求;
- (6) 现场检查分部工程是否存在工程缺陷, 如建筑物变形、裂缝、缺损、塌陷等及其处理情况;

- (7) 判定工程功能是否达到设计要求;
- (8) 工程总体评价是否达到质量标准, 功能是否正常发挥, 总体评价质量等级。

5.2.3 工程设施质量评定结果

内业核查: 通过查阅施工管理制度、工程质量检验、质量评定记录, 以及现场查勘, 共查阅有关水土保持工程质量评定资料(主要为具有水土保持功能的项目, 如植物措施乔木、灌木种植质量评定)。以上试验报告单签字齐全, 均满足设计标号要求。评估组认为: 项目监理资料中有关水土保持工程合格率为 100%。其质量检验和评定程序严谨, 资料详实, 工程质量合格, 达到了规范设计要求。

外业勘察: 通过现场调查, 目前各设施运行情况良好, 未出现开裂、坍塌等情况, 工程质量合格, 达到了设计标准。

综上所述, 根据工程资料检查及现场质量抽查, 评估组认为水土保持工程措施从原材料、中间产品至成品质量合格, 建筑物结构尺寸规则, 外表美观, 质量符合设计和规范要求, 工程措施质量总体合格。

5.3 水土保持植物措施质量评价情况

本项目园林绿化面积 6595.01m², 其中种植乔木 50 株、灌木 300 株, 地被 6595.01m²。

我司采取查阅资料、听取汇报和外业调查相结合的办法对施工区进行全面调查, 核实植物措施面积 6595.01m², 核实率 100%。根据现场检查结果, 评估组认为完成植物措施面积属实。

5.3.1 核查范围和内容

本次核查的范围：项目建设区。

核查的主要内容：对绿化面积进行全面核实，评估绿化任务量完成情况，并对绿化质量进行核查及质量评定。

5.3.2 核查方法

绿化面积核查方法是利用绿化施工设计图纸，经现场核查，从图斑上核实绿化范围，并求算绿化面积。对个别无图纸资料的绿化地块采用测距仪、皮尺等量测。

绿化质量核查的方法主要采用现场调查，利用样方实测林草植被覆盖度，在该区的成活率或覆盖度。并以成活率或覆盖度作为主要依据，结合造林合理密度进行评定。

5.3.3 核查标准

造林成活率：大于 85% 确认为合格，计入完成绿化面积；在 41%~85% 之间的需要补植，计入完成绿化面积，同时列入遗留问题和建议中；不足 41%（不含 41%）的为不合格。不合格的需要补植，不计入绿化面积，列入遗留问题和建议中。

林草覆盖度：林草覆盖度大于 60% 确认为合格，计入完成绿化面积；林草覆盖度在 40%~60% 之间为补植，计入完成绿化面积，同时列入遗留问题和建议中；林草覆盖度不足 40% 者为不合格，不计入绿化面积，列入遗留问题和建议中。

5.3.4 核查结果

评估组对工程的植被覆盖度及生长状况进行了抽查，抽查结果

见表 5-2。

表 5-2 项目区植物措施实施状况抽查情况表

工程分区	质量情况					
	抽样数	合格数	合格率 (%)	优良数	优良率 (%)	质量等级
项目建设区	5	5	100	4	100	合格
合计	5	5	100	4	100	合格

现场抽查图片资料见扉页附图。

抽查的 5 个单元工程的林草植被覆盖度均在 96% 以上，工程质量评定为合格。

根据抽样调查结果，评估组认为：各分区植物成长良好，覆盖度均在 99% 以上，植物措施质量总体为合格。

六、水土保持监测

水土保持措施包括工程措施和植物措施。工程措施主要有：临时和永久排水系统，沉沙系统，拦沙系统等。植物措施主要有：临时植被防护措施，铺种草皮绿化等。监测内容包括对各种措施的种类、数量和质量的监测。主要监测各项水土保持措施是否按批准的水保方案和设计文件的要求建成；是否符合主体工程的水土保持要求；是否具备正常运行条件，且能持续、安全、有效发挥功能，符合交付使用的要求及各类水土保持设施的维修管护等。其中工程措施主要监测工程的布设、损毁及维修管护等情况；植物措施主要观测植物不同时段的成活率、保存率，乔灌树种的株高与冠幅、混交方式、乔木郁闭度、灌草的覆盖度等。

本项目为建设单位、代建单位自行进行水土保持监测工作，督促施工单位落实水土流失防治措施。本项目采取定期与不定期进行

水土保持监测，降雨期间，安排专员入场加强监测和落实防护措施，控制土壤流失到项目区外。

目前，本项目景观绿化和永久排水系统已发挥功效，不存在水土流失隐患。

七、水土保持监理

本项目水土保持措施未另行委托水土保持监理单位开展监理工作，由主体监理单位统一进行监管。

水土保持监理不仅有利于加强生产建设项目水土保持设施建设现场管理，保证工程质量，提高投资效益，而且在督促项目参建单位提高水土保持意识，贯彻水土保持法，落实“三同时”制度，实施水土保持方案等方面有着重要作用。

主体监理单位能认真做好监理规划和工作界面划分，安排好现场工作，充分发挥监理在生产建设项目水土流失防治中的作用。

八、水行政主管部门监督检查意见落实情况

本项目施工准备期、施工期间以及施工结束后，水行政主管部门均未通知建设单位、代建单位配合对项目开展监督检查工作。建设单位、代建单位能督促施工单位落实好水土保持“三同时”制度，施工过程中按要求采取水土保持措施，及时对存在问题进行整改到位，防治水土流失。

九、水土保持效果评价

9.1 工程运行情况

各项水土保持工程建成运行后，其安全稳定性、暴雨后的完好

