
前言

光明·澜湾九里·厚德里位于南宁市良庆区五象新区五象大道北侧、良堤路与那黄大道交叉路口以南处。项目东北面为良堤路，西北面为那黄大道，已建成通车多年，本项目施工临时出入口位于项目东北面良堤路一侧，由良堤路进入项目场地。项目西南面为博艺路，东南面为攀界岭路，均为市政规划道路，项目建成后交通十分便利。本项目规划总用地面积 3.34hm^2 ，实际总用地面积 4.56hm^2 （其中永久占地 3.34hm^2 ，临时占地 1.22hm^2 ）。总建筑面积 105430.05m^2 （其中地上建筑面积为 74683.08m^2 ，地下建筑面积为 30746.97m^2 ），建设内容包括住宅楼、综合楼、社区管理用房及其配套设施等。建筑密度 24.64% ，容积率为 2.20 ，绿化率为 35.22% ，绿化面积 11754.99m^2 。本项目占地 4.56hm^2 （永久占地 3.34hm^2 ，临时占地 1.22hm^2 ），其中主体工程区面积为 3.45hm^2 （永久占地 3.34hm^2 ，临时占地 0.11hm^2 ），施工生产生活区面积为 1.04hm^2 （均为临时占地），施工便道区面积为 0.07hm^2 （均为临时占地）。用地类型主要为其他林地、其他草地、住宅用地、坑塘水面。根据建设单位及施工方提供的资料，工程总挖方为 15.37 万 m^3 ，填方为 4.64 万 m^3 ，借方 3.45 万 m^3 （其中表土回填 0.40 万 m^3 ），弃土 14.18 万 m^3 。本项目土石方均换算为自然方。

本项目建设单位已与广东电白二建集团有限公司签订合同，本项目土石方工程由该公司负责。本项目已将弃方全部运至那摹村消纳场处理，地址位于南宁市良庆区那马镇那摹村（G325 国道往南 2 公里），该消纳场占地面积约 23.40hm^2 ，可消纳土方总量为 397 万 m^3 。该消纳场距离本项目场地直线距离约为 10km ，且容量满足本项目弃土要求，运输道路由项目场地→五象大道→G75 国道→G325 国道→消纳场。本项目土方施工单位（广东电白二建集团有限公司）负责土方调运及外弃过程中的防护工作，土方接收单位（那摹村消纳场）负责土方处理过程中的管理和防治工作。

本项目外借普通土从光明城市 2 地块项目调运，该项目位于良庆区玉洞大道北侧，那黄大道西侧，距离本项目直线距离约 2.5km ，该项目占地面积约 13547.17m^2 ，将产生大于 8 万 m^3 的弃方，该项目预计将于 2019 年 7 月前开工，因此该项目弃土土质土量以及施工时间均满足本项目地下室顶板覆土借土需求，运输道路由该项目场地→那黄大道→本项目场地。本项目土方施工单位（广东电白二建集团有限公司）负责土方调运及借土过程中的防护工作。本项绿化所用的种植土（表土）采取外购的形式。项

目总投资 68784 万元，其中土建投资 41270 万元。资金来源为建设单位自筹，本项目已于 2018 年 9 月开工，计划 2020 年 6 月完工，总工期 22 个月。

2018 年 1 月 8 日，南宁国粮房地产开发有限公司获得南宁市良庆区五象新区经投备案证明；

2018 年 6 月 26 日，南宁国粮房地产开发有限公司通过南宁市规划管理局对项目总平面图的审批；

2018 年 7 月上海城乡建筑设计院有限公司完成了《光明·澜湾九里·厚德里建筑设计方案》。

受建设单位南宁国粮房地产开发有限公司委托，2018 年 11 月，广西态环环境咨询有限公司编制了《光明·澜湾九里·厚德里水土保持方案报告书水土保持方案报告书》。2019 年 1 月 23 日南宁市良庆区农林水利局办公室以《关于光明·澜湾九里·厚德里水土保持方案的批复》（良农林水保〔2019〕2 号）文件进行批复。为了掌握工程建设造成水土流失情况和水土保持防治情况，以便于项目水土保持工作和项目的竣工验收提供科学依据，项目业主于 2019 年 1 月委托广西绿青蓝生态工程咨询有限公司（以下简称我公司）对光明·澜湾九里·厚德里进行水土保持专项监测。

我公司在承担这项监测任务后，组织技术骨干编制完成该项目的水土保持监测实施方案，制定了监测技术细则。于 2019 年 2 月对项目进行了全面调查监测，通过分析后，确定在整个项目区布设 4 个监测点，重点监测水土保持设施完成情况，水土保持工程完好程度及运行情况、采取措施后水土流失防治效果。至 2021 年 4 月收集监测报告编写所需的有关资料，编写水土保持监测总报告。

本项目水土保持监测采取地面监测、调查监测和巡查监测相结合的监测方法。地面监测利用 GPS 进行定位，选取有代表性的典型断面布设监测点，采取测钎法和沉沙池监测法测定土壤的流失量；同时，结合布设的地面监测点选取植物调查样方，监测植物措施的成活率、保存率和林草覆盖度等林草恢复情况。用调查和巡查方法是在各防治责任区的不同施工阶段，进行全面调查和巡查，监测工程施工对土地的扰动情况、弃土弃渣的处理情况、水土保持工程实施情况、水土保持工程的稳定完好情况等。

光明·澜湾九里·厚德里水土流失防治体系已建成，对防治水土流失、保护水土资源和工程的安全运行发挥了巨大的作用。光明·澜湾九里·厚德里水土流失防治总体上达到了水土保持方案确定的防治目标。

7 结论

7.1 水土流失动态变化

光明·澜湾九里·厚德里在施工准备期，因修建基础建设，土石方开挖强度大，扰动地表强度剧烈，由于这个时期水土保持措施不完善，水土流失强度大。进入建筑物修建等开挖产生土石方，由于采取了水土保持措施，水土流失得到控制。在土石方开挖工程完成后到试运行期，水土保持措施逐步发挥效益，水土流失强度大幅减小。纵观本项目建设全过程，其水土流失状况呈现出从强烈——控制——减轻的变化过程。

根据监测结果，现对光明·澜湾九里·厚德里水土保持治理六项指标的达标情况作出如下评价：

表 7.1-1 防治目标达标情况表

防治标准	方案目标值	验收值	达标情况
扰动土地整治(%)	95	99.78	达标
水土流失总治理度(%)	97	99.33	达标
水土流失控制比	1.0	1.0	达标
拦渣率(%)	95	/	/
林草植被恢复率(%)	99	99.30	达标
林草覆盖率(%)	27	31.14	达标

本项目水土保持各项措施防治效果较好，扰动土地整治率为 99.78%，水土流失总治理度为 99.33%，土壤流失控制比为 1.0，本项目弃土 14.18 万 m³，全部弃方运至那幕村消纳场处理，不布设临时堆土场或弃渣场，不计算拦渣率，林草植被恢复率为 99.30%，植被覆盖率达到 31.14%，六项指标均达标。

本工程建设过程中，建设单位注重水土流失综合防治工作，积极落实了各项水土保持措施，通过治理，项目区的水土流失得到了有效的控制，生态环境明显改善，各项治理指标均达到了水土保持方案提出的各项防治目标。

7.2 水土保持措施评价

本工程已实施水土保持工程措施主要有绿化覆土、雨水管、砖砌排水沟等等。通过现场勘查各项措施运行效果、量测外观尺寸，项目区内各项工程措施实施情况良好，

运行稳定。砌体保存较完整，无坍塌、裂缝现象。项工程措施的有效实施对项目区内土体的保护及为后续的植物措施的落实发挥了良好的水土保持作用。

植物措施包括综合绿化、铺种草皮等措施。通过对项目区巡视以及典型植被样地调查，各防治分区扰动地表基本完成植被绿化工作。

水土保持临时措施主要为临时排水沟、沉沙池、临时覆盖等，针对施工期易发流失部位布设了施工期有效临时防护措施，减轻了项目工程施工扰动对外界造成的影响，有效减轻了项目水土流失。

光明 澜湾九里 厚德里在施工过程中已经采取了大量的水土保持措施，水土保持工程质量良好，各项措施现已初步发挥效益，总体看该工程施工单位对水土保持工程比较重视，按照批复的《光明 澜湾九里 厚德里水土保持方案报告书》的要求施工，落实较好，达到水土保持方案设计要求。

7.3 存在问题及建议

根据监测过程中掌握的情况，监测单位从项目治理的实际出发，总结出几点存在的问题，同时针对问题提出相应的整改建议，供建设单位和其他相关部门参考。具体如下：

1. 施工生产生活区占地位于用地红线外，现已进行铺装草皮绿化及硬化，但部分绿化覆盖率不太理想，植株较为稀疏。建议建设单位对施工生产生活区部分区域覆盖率偏低区域进行补植补种，加强对绿化工作的管理和技术指导。

2.对已实施的植物措施定期进行管护，以确保各项水土保持措施发挥其最大的功能，保障主体工程运行的安全。

7.4 综合结论

本工程水土保持措施总体布局合理，完成了工程设计和水土保持方案所要求的水土流失防治的任务，水土保持设施工程质量合格，水土流失得到有效控制，项目区生态环境得到根本改善。

经试运行，未发现重大质量缺陷，水土保持工程运行情况基本良好，达到了防治水土流失的目的，整体上已具备较强的水土保持功能，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。