

泉州石狮碧桂园  
(2013-13-01 地块) 一期  
水土保持设施验收报告



建设单位：石狮市碧桂园房地产开发有限公司

编制单位：泉州市源顺水土保持技术咨询有限公司

2020年8月



## 目录

前言.....	1
1 项目及项目区概况.....	4
1.1 项目概况.....	4
1.2 项目区概况.....	7
2 水土保持方案和设计情况.....	12
2.1 水土保持方案.....	12
2.2 水土保持方案变更.....	12
2.3 水土保持后续设计.....	12
3 水土保持设施建设情况评估.....	13
3.1 水土流失防治责任范围.....	13
3.2 弃渣场设置.....	14
3.3 取土场设置.....	14
3.4 水土保持措施总体布局.....	14
3.5 水土保持设施完成情况.....	16
3.6 水土保持投资完成情况.....	20
4 水土保持工程质量.....	21
4.1 质量管理体系.....	21
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	23
4.3 弃渣场稳定性评估.....	27
4.4 总体质量评价.....	27
5 工程初期运行及水土保持效果.....	28

---

5.1 初期运行情况.....	28
5.2 水土保持效果.....	28
5.3 公众满意度调查.....	29
6 水土保持管理.....	31
6.1 组织领导.....	31
6.2 规章制度.....	31
6.3 建设管理.....	32
6.4 水土保持监测.....	33
6.5 水土保持监理.....	34
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	34
6.6 水土保持补偿费缴纳情况.....	34
6.7 水土保持设施管理维护.....	34
7 结论及阶段工作安排.....	35
7.1 结论.....	35
7.2 遗留问题安排.....	35

**附件：**

附件 01 石狮市碧桂园房地产开发有限公司取得石狮市生态环境局关于《石狮碧桂园项目水土保持方案的批复》（狮环保审函[2018]4号）。

附件 02 水保补偿费发票

附件 03 项目现场照片

**附图：**

附图 01 项目地理位置图

附图 02 项目总平面布置图

附图 03 项目水土流失防治责任范围

附图 04 项目水土保持措施布设图



## 前言

由石狮市碧桂园房地产开发有限公司负责建设的石狮市“泉州石狮碧桂园”商品住宅开发建设项目分为 2013-13-01 地块、2013-13-02 地块两个地块建设，其中 2013-13-01 地块又分为两期建设，目前 2013-13-01 一期地块已完工，因此对泉州石狮碧桂园（2013-13-01 地块）一期项目展开水土保持验收工作。

本项目位于石狮市宝盖镇铺锦村、西洋公园南侧，石狮市“泉州石狮碧桂园”商品住宅开发建设项目总用地面积 95495.00m<sup>2</sup>，分为两个地块建设，其中 2013-13-01 地块占地面积为 46336m<sup>2</sup>，2013-13-02 地块占地面积为 49159m<sup>2</sup>，2013-13-01 地块一期占地面积为 23168m<sup>2</sup>，其中永久占地面积 23168m<sup>2</sup>，临时占地面积 4500.00m<sup>2</sup>（其中施工场地 1000.00m<sup>2</sup>位于红线内西侧、临时中转场 2000.00m<sup>2</sup>位于用地红线内北侧，淤泥干化场 1500.00m<sup>2</sup>位于用地红线内北侧，均不重复计算占地面积）。

2018 年 5 月 9 日，石狮市碧桂园房地产开发有限公司取得石狮市生态环境保护局关于《碧桂园项目水土保持方案的批复》（狮环保审函[2018]4 号）。

泉州石狮碧桂园（2013-13-01 地块）一期项目计划开工时间为 2018 年 4 月，计划完工时间为 2020 年 6 月，实际开工时间为 2018 年 4 月，实际完工时间为 2020 年 7 月，实际总工期约 28 个月。

项目总投资为 59800 万元，其中土建投资为 39866.67 万元。建设资金为企业自筹。

建设单位在工程建设过程中，依据批复的水土保持方案，结合施工过程中实际情况，在主体工程区、施工场地区、临时中转场区和淤泥干化场区等防治责任范围内相继实施完成水土保持措施。

根据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令第24号修改）、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）、水利部办公厅关于印发《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》的通知（办水保[2018]133号）和水利部办公厅关于印发《生产建设项目水土保持技术文件编写和印制格式规定（试行）》的通知（办水保[2018]135号）的要求，建设单位委托泉州市源顺水土保持技术咨询有限公司开展泉州石狮碧桂园（2013-13-01 地块）一期项目水土保持设施验收技术服务工作，我公司接受任务后随即会同建设单位多次进入现场核查，并配合建设单位召开水土保持设施验收协调会，并收集了设计、施工和监测工作总结等水土保持验收的相关资料。

水土保持工程管理、设计、财务等建档资料齐全；水土保持设施基本按批复的水土保持方案建成，建成的水土保持设施质量总体合格，符合水土保持的要求；工程建设期间管理制度健全，较好地控制了工程建设中的水土流失。

扰动土地整治率、水土流失总治理度、拦渣率、土壤流失控制比、林草植被恢复率、林草覆盖率等六项指标均达到了方案设计目标值。水土保持设施具备正常运行条件，且能安全、有效运转，符合交付使用要求；水土保持设施的管理、维护措施已得到落实，具备开展水土保持设施验收的条件，同意本项目水土保持设施通过验收。

在此基础上，我公司于2020年8月，编制完成《泉州石狮碧桂园（2013-13-01 地块）一期项目水土保持设施验收报告》。在工程建设过程中，石狮市水务处等各级水行政主管部门给予了大力支持和帮助，为确保工程建设的如期完成起到了重要作用。在工程即将验收之际，谨对在工程建设中给予我们大力支持和帮助的各级水行政主管部门



部门、以及大力支持和积极配合我们工作的各参建单位表示衷心的感谢！

# 1 项目及项目区概况

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 地理位置

泉州石狮碧桂园（2013-13-01 地块）一期项目位于石狮市宝盖镇铺锦村、西洋公园南侧。

### 1.1.2 主要技术指标

石狮碧桂园（2013-13-01 地块）一期占地面积为 23168m<sup>2</sup>，绿化面积 6950.4m<sup>2</sup>，本项目一期已建 8 栋 3 层别墅住宅，2 栋 29 层高层住宅和 1 栋 31 层高层住宅及地下室等配套建设。

### 1.1.3 工程投资

项目总投资为 59800 万元，其中土建投资为 39866.67 万元。建设资金为企业自筹。

### 1.1.4 项目组成及布置

本项目组成包含永久工程和临时工程，永久工程由地面工程和地下工程组成，临时工程为施工场地、临时中转场。地面工程主要为地面建筑、道路工程、绿化工程三部分组成；地下工程主要为综合管线工程、地下室。

#### 1.1.4.1 主体工程区

本项目主体工程由 8 栋 3 层别墅住宅，2 栋 29 层高层住宅和 1 栋 31 层高层住宅及地下室等配套建设组成。

#### 1.1.4.2 施工场地区

为节约项目用地，施工单位已在主体工程在一期地块布置 1 个施工场地，总占地面积 1000m<sup>2</sup>。位于用地红线内西侧。施工场地用于临时堆放建筑材料，工人生产生活等临时设施。其水土流失主要发生在

场地平整和设施的建设、使用、拆除过程。施工结束后，施工单位已及时进行场地规划建设。

#### 1.1.4.3 临时中转场区

根据现场踏勘，施工单位已在用地红线内北侧布设一处临时中转场，占地面积 2000.00m<sup>2</sup>，用于（2013-13-01 地块）一期的地下室回填土采用集中堆放。

#### 1.1.4.5 淤泥干化场区

施工单位已在项目北侧布置 1 处淤泥干化场，占地面积 0.15hm<sup>2</sup>，用于淤泥的临时堆放、晾干，堆放高度约 1.0~1.2m，可容纳淤泥量约 0.18 万 m<sup>3</sup>。

#### 1.1.5 施工组织及工期

##### 1.1.5.1 施工组织

###### （1）施工材料

本项目所需片石、块石、沙、砾石等就近采购，由当地地材商供应；钢筋、水泥选用大厂生产的、质量稳定的产品，由厂家直接供应。

###### （2）施工用水

施工用水从横一路及规划路市政给水管道引接。

###### （3）施工用电

施工用电从横一路供电系统引接。

###### （4）施工交通

项目地块北侧为横一路，南侧为东西三路，东侧为子芳路，车辆通过现有道路可到达场地，交通便利。

### 1.1.5.2 施工工期

泉州石狮碧桂园（2013-13-01 地块）一期项目计划开工时间为 2018 年 4 月，计划完工时间为 2020 年 6 月，实际开工时间为 2018 年 4 月，实际完工时间为 2020 年 7 月，实际总工期约 28 个月。

### 1.1.6 土石方情况

泉州石狮碧桂园（2013-13-01 地块）一期已开挖土方量 3.74 万  $m^3$ ，已回填土方量 3.02 万  $m^3$ ，项目已外购土方 0.34 万  $m^3$ ，项目产生土方 0.72 万  $m^3$ ，已运往石狮恒大悦龙台项目进行综合利用。

### 1.1.7 征占地情况

泉州石狮碧桂园（2013-13-01 地块）一期项目征占总面积为 23168 $m^2$ ，不占用基本农田，占地类型为裸地。主体工程占地面积 23168 $m^2$ ，为永久占地，施工场地占地面积 1000 $m^2$ 为临时占地，布设于用地红线内，临时中转场占地面积 2000 $m^2$ ，为临时占地，淤泥干化场占地面积 1500 $m^2$ ，布设于用地红线内。

其项目组成、占地性质、占地类型、占地面积等情况详见下表。

表 1.1-1 工程占地一览表

项目区	占地类型及面积 (m <sup>2</sup> )		占地性质		备注
	其他土地 (裸地)	小计	永久	临时	
主体工程区	23168.00	23168.00	23168.00		
施工场地区	*1000.00	*1000.00		*1000.00	位于用地红线内西侧
临时中转场区	*2000.00	*2000.00		*2000.00	位于用地红线内北侧
淤泥干化场	*1500.00	*1500.00		*1500.00	位于用地红线内北侧
合计	23168.00	23168.00	23168.00	*4500.00	

注：“\*”表示位于用地红线范围内，不重复计算占地面积。

### 1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目未涉及拆迁安置与专项设施改（迁）建。

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 自然条件

#### 1.2.1.1 地形地貌

石狮市位于闽东南沿海大陆边缘拗陷变质带中部，第四系地层遍布全市，有残积、坡积、冲积、洪积、风积、海积等成因，为中、上更新统和全新统地层。地层还有上三叠-侏罗系，已成变质岩层。市域变质岩类以二长花岗岩、黑云母花岗岩为主。地质构造受东北新华系结构控制。地势为中南高四周低，由低丘陵-台地-平原呈阶梯状逐级递变。

#### 1.2.1.2 工程地质

##### (1) 地质

石狮市的地层较为简单，除平原、河谷和海湾区的第四纪覆盖层外，有侏罗系上统的火山岩系及晚侏罗系的侵入岩。所见的岩石有南园组火成岩、燕山期花岗岩、变质岩类的变粒岩、片岩、混合岩。

变质岩分布较广，变质较深，大部分为花岗质变粒岩和片岩，呈北东向带状分布。第四纪沉积物遍布全市，有残积、坡积、冲积、洪积、风积、海积等，为中、上更新统和全新统地层。

### (2) 地震

按国标《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010)及《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015),石狮市湖滨街道抗震设防烈度为7度,设计地震动峰值加速度为0.15g,设计地震分组为第三组;根据国标《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010)(2016年版)表5.1.4-2,特征周期为0.45s。

场地附近不具备产生地震断裂和构造地震的内在因素,属较稳定场地,适宜建设本工程。

### (3) 不良地质情况

拟建场地地势开阔、较平坦,在勘察过程中未见有滑坡、崩塌、泥石流、活动性构造断裂等不良地质作用和地质灾害。

## 1.2.1.3 水文

### (1) 地表水

石狮市境内有梧椏溪、厝上溪、塘园溪、龟湖流域、下宅溪、大厦溪、洋厝溪、莲塘溪、西岑溪和莲坑坂溪等10条溪流,流域面积约119.38km<sup>2</sup>,年平均径流量6777m<sup>3</sup>。溪多为单独入海的间歇性溪流,溪小流短,蒸发渗透量大,径流量少。

石狮中心市区地形东、西、南、中高,北面低,市区东部雨水和污水部分排入长福渠形成了东排水(洪)沟,西部则排入新华渠,成为西排水(洪)沟。东排水沟范围自曾坑至西蔡桥,西排水沟范围自塘园至下泽公路桥。西排水沟与鸡肠沟东端与南渠汇合,东排水沟于

汇合口下游、龟坝农灌闸上游约 20m 处汇入南低渠，最后与水头十一孔桥闸处汇入泉州湾。

## (2) 地下水

石狮市地下水资源缺，但水质较好，大部分属矿化度小于 1g/L 的中性水，境内地下水可分为富孔隙潜水区、中等空隙潜水区、弱孔隙潜水区和弱裂隙潜水区四类。地下水已利用率约占可开采的 40%，工农业及生活用水 80%靠晋江金鸡南渠水源。

项目范围内无明显地表水系。

### 1.2.1.4 气象

项目所在地石狮市属亚热带海洋性季风气候，气候暖热，年平均气温 20~21℃，温度日差较小，日照充足，蒸发量大，台风活动频繁。受热带季风影响，降水较多，但时空分布不均，春夏多雨，秋冬少雨。年均降水量 1101.4mm，一年之中，以 5~6 月雨日最多，10~12 月最少。降水量年内分配不均，1~6 月递增，7 月剧减，8 月又增多，9 月以后再度剧减，11~12 月最少，月雨量以 6 月最多，11 月最少。年平均绝对湿度为 20 毫巴，年平均相对湿度为 78%。年平均风速 7m/s，常年主导风为东北风。

### 1.2.1.5 土壤植被

砖红壤性红壤又称赤红壤，多集中在海拔 50 米以下的台地。养分含量：有机质 0.56%~1.45%，全氮 0.036%~0.075%，全磷 0.011%~0.045%，全钾 0.33%~3.35%，速效磷 10~25PPM，速效钾 51~84PPM，PH 值 6.2~7.3，阳离子代换量 1.99~5.24ML/100g，物理性粘粒 < 0.01 毫米，11%~34%。

项目区陆域土壤类型为砖红壤性红壤。

境内植物有 67 科 220 种，野生草本植被包括内陆丘陵台地植被，

主要为野枯草、细毛鸭嘴草、节节草、月儿草、五节芒、老鼠刺、鸡眼草、旱莲、沙草等；人工林植被主要树种有马尾松、湿地松、相思树、毛荆相思、木麻黄、柠檬桉、大叶桉、银合欢、金合欢、天竺桂、女贞、红树林；公路林和风景树以杨蹄角、天竺桂、榕树、南洋杉等为主；经济林品种所组成的人工植被在境内分布疏散，主要为龙眼、荔枝、柑桔、蜜柚、批把、李、余甘、石榴、香蕉、芒果、菠萝、桃、柿、杨梅、葡萄等；农作物主要包括水稻、甘薯、大小麦、花生、大豆、甘蔗、各种蔬菜。

项目区地块林被覆盖率约为 0.3%。

### 1.2.2 水土流失及防治情况

本项目属于水力土壤侵蚀类型区中的南方红壤丘陵区，土壤侵蚀以水力侵蚀为主，土壤侵蚀强度为微度，容许土壤流失量为  $500\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，原地表平均土壤侵蚀模数为  $400\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。

按《水利部办公厅关于印发[全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果]的通知》(办水保[2013]188号)和《福建省人民政府关于划分水土流失重点防治区的通告》(闽政[1999]文 205号)，项目所在地石狮市未列入国家级及省级水土流失重点治理区和重点预防区内，应执行三级标准。但根据福建省水土保持监督站关于印发《关于加强生产建设项目水土保持方案编审管理的暂行规定》的通知(闽水监督[2011]59号)(17、省级以上划定的水土流失重点预防区与重点治理区、各类自然与景观保护区、饮水水源保护区等执行水土流失防治一级标准；其他地区执行水土流失防治二级标准)，因此，本工程的水土流失防治标准应执行建设类项目二级标准。

在水土保持预防监督工作方面，石狮市水土保持部门按照《水土



保持法》要求，确立“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的方针，不断加强水土保持预防、保护和监督的力度，强调对开发建设项目可能造成水土流失，必须编制水土保持方案，严格做好水土保持生产建设项目的水土保持审批、检查、监督和收费工作。坚持“谁造成流失，谁负责治理”的原则，落实水土保持“三同时”制度。通过各种形式宣传《水土保持法》加大宣传力度，增强全民水土保持意识，使人民认识到水土资源是人类发展的最基本物质基础。

近年来，在石狮市委、市政府的领导下，全市有组织、有计划地开展水土流失防治工作。在水土保持综合治理工作方面，采取统一规划、以点带面、全面开展，投入大量的人力、物力和财力开展水土保持综合治理工作。通过重点水土流失区综合治理、小流域综合治理、水源地水土保持生态建设等工程的开展，当地水土流失综合治理取得一定成效。

## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 水土保持方案

石狮市碧桂园房地产开发有限公司于 2018 年 3 月委托泉州市源顺水土保持技术咨询有限公司编制该项目的水土保持方案报告书。按照开发建设项目水土保持技术规范等要求，泉州市源顺水土保持技术咨询有限公司于 2018 年 4 月编制完成《石狮市“泉州石狮碧桂园”商品住宅开发建设项目水土保持方案报告书》（送审稿）。

2018 年 4 月，石狮市生态环境保护局组织召开《石狮市“泉州石狮碧桂园”商品住宅开发建设项目水土保持方案报告书》。会后，泉州市源顺水土保持技术咨询有限公司技术人员根据专家意见进行修编，于 2018 年 4 月形成《石狮市“泉州石狮碧桂园”商品住宅开发建设项目水土保持方案报告书》（报批稿）。

2018 年 5 月 9 日，石狮市碧桂园房地产开发有限公司取得石狮市生态环境保护局关于《石狮碧桂园项目水土保持方案的批复》（狮环保审函[2018]4 号）。

### 2.2 水土保持方案变更

本项目水土保持项目各持措施与原水保方案设计的基本一致，未涉及到变更。

### 2.3 水土保持后续设计

本项目水土保持方案报告书经石狮市生态环境保护局批复之后，无后续相关设计。

### 3 水土保持设施建设情况评估

#### 3.1 水土流失防治责任范围

（1）泉州石狮碧桂园（2013-13-01 地块）一期项目征占总面积为  $23168\text{m}^2$ ，不占用基本农田，占地类型为裸地。主体工程占地面积  $23168\text{m}^2$ ，为永久占地，施工场地占地面积  $1000\text{m}^2$ ，为临时占地，布设于用地红线内，临时中转场占地面积  $2000\text{m}^2$ ，为临时占地，淤泥干化场占地面积  $1500\text{m}^2$ ，布设于用地红线内。

（2）直接影响区根据现场调查和对地形地貌相似在建项目的类比调查，以及有关项目水土保持监测和工程建设经验确定。

##### ①主体工程区

根据项目总体布局，施工特点以及水土流失特征分析，考虑到项目用地红线均有设置围墙，可以相应减少对周边的影响，主体工程区直接影响区取（2013-13-01 地块）一期占地红线外扩 3m，（2013-13-01 地块）一期直接影响区  $1890\text{m}^2$ 。

##### ②施工场地

施工场地布设在占地红线内，不重复计算直接影响区。

##### ③淤泥干化场区

淤泥干化场布设在占地红线内，不重复计算直接影响区。

##### ④临时中转场区

临时中转场布设在占地红线内，不重复计算直接影响区。综上，本项目直接影响区面积为  $1890\text{m}^2$ 。

水土流失防治责任范围见下表 3-1。

表 3-1 项目水土流失防治责任范围表

序号	工程名称		面积 (m <sup>2</sup> )			用地性质
			项目建成区	直接影响区	防治责任范围	
1	主体工程区	建构筑物区	23168.00	1890.00	25058.00	永久
		道路及硬化区				
		景观绿化区				
2	施工场地区		*1000.00	/	/	临时
3	临时中转场区		*2000.00	/	/	临时
4	淤泥干化场区		*1500.00	/	/	临时
5	合计		23168.00	1890.00	25058.00	

### 3.2 弃渣场设置

经现场核查，本项目未布设弃渣场。

### 3.3 取土场设置

经现场核查，本项目未布设取土场。

### 3.4 水土保持措施总体布局

#### 3.4.1 主体工程区

水保方案措施布局：根据已批复的水保方案，主体工程区的工程措施：雨水管网、植草砖、土地整治；

植物措施：景观绿化；

临时措施：砖砌截水沟、砖砌沉沙池、洗车池、彩条布覆盖。

实际措施布局：经现场核查，建设单位已在项目出入口处设置了洗车池，植草砖、雨水管网已布设完成，在进行景观绿化前已完成土地整治，在施工过程中布设有砖砌截水沟、砖砌沉沙池、彩条布覆盖。

#### 3.4.2 施工场地区

水保方案措施布局：根据已批复的水保方案，施工场地区的工程措施：土地整治；

临时措施有：砖砌排水沟、砖砌沉沙池、彩条布覆盖。

实际措施布局：经现场核查，建设单位已在施工场地周围设置了砖砌排水沟、沉沙池，在施工材料上方进行彩条布覆盖。后期建设还需利用临时中转场，因此临时中转场暂未进行土地整治，施工单位已在临时中转场布设有土质排水沟、砖砌沉沙池、编织袋装土拦挡和彩条布覆盖。

### 3.4.3 临时中转场区

水保方案措施布局：根据已批复的水保方案，临时中转场区的工程措施：土地整治；

临时措施：土质排水沟、砖砌沉沙池、编织袋装土拦挡和彩条布覆盖。

实际措施布局：经现场核查，本项目（2013-13-01 地块）二期及（2013-13-02 地块）暂未完成建设，后期建设还需利用临时中转场，因此临时中转场暂未进行土地整治，施工单位已在临时中转场布设有土质排水沟、砖砌沉沙池、编织袋装土拦挡和彩条布覆盖。

### 3.4.4 淤泥干化场区

水保方案措施布局：根据已批复的水保方案，淤泥干化场区的工程措施：土地整治；

临时措施：土质排水沟、砖砌沉沙池、编织袋装土拦挡。

实际措施布局：经现场核查，本项目（2013-13-01 地块）二期及（2013-13-02 地块）暂未完成建设，后期建设还需利用淤泥干化

场，因此淤泥干化场暂未进行土地整治，砖砌排水沟、砖砌沉沙池、编织袋装土拦挡和彩条布覆盖。

### 3.5 水土保持设施完成情况

#### 3.5.1 工程措施完成情况

##### 3.5.1.1 主体工程防治区

###### （1）主体工程防治区

###### ① I-1 建构筑物区

雨水管网：主设已列雨水管网 484m。

###### ② I-2 景观绿化区

土地整治：在施工后期对绿化景观用地进行土地整治，整治面积为 6950.4m<sup>2</sup>。

###### ③ I-3 道路及硬化区

植草砖路面：主设已列植草砖路面 1500m<sup>2</sup>。

#### 3.5.2 植物措施监测结果

##### 3.5.2.1 主体工程防治区

###### ① 景观绿化

主体按照 30%的绿化率进行景观绿化，共绿化面积 6950.4m<sup>2</sup>。

#### 3.5.3 临时措施监测结果

##### 3.5.3.1 主体工程防治区

###### （1）主体工程防治区

###### ① I-1 建构筑物区

###### A. 基坑顶部截水沟

项目在地下室的基坑顶部布设截水沟。本项目截水沟采用矩形断面，M7.5 水泥砂浆砌 MU10 实心砖结构，底宽 0.6m，沟深 0.6m，壁

厚 0.12m，边坡比 1:0，糙率 0.023，比降约 0.5%，截水沟总长 419m。

#### B. 彩条布覆盖

地下室土方开挖时，开为防止雨水冲刷，开挖土方表面采用彩条布覆盖，分段施工，彩条布可多次重复使用。

### ② I-3 道路及硬化区

#### A. 砖砌沉沙池

为防止排水沟中的泥沙进入当地水系，施工单位已在出水口及排水沟转折处设置沉沙池沉沙。本项目沉沙池采用矩形断面，M7.5 水泥砂浆砌实心砖，长 2.5m，宽 1.5m，深 1.5m，壁厚 0.24m，底板采用 C15 混凝土，板厚 16cm。施工单位需定期对沉沙池进行清理。施工结束后对沉沙池进行拆除。主体工程区共布设砖砌沉沙池 3 座。

#### C. 洗车池

主体设计已在项目区各地块的出入口布设 1 座洗车池，共布设 1 座洗车池，对出入项目区的车辆进行清洗，避免车轮携带泥沙进入市政道路。洗车池规格为  $L \times B \times H = 9.4 \times 4.4 \times 0.5\text{m}$ ，两侧 1:6 放坡，C15 砼浇筑 0.3m。

#### D. 彩条布覆盖

管道沟槽土方开挖时，开挖土方单侧堆置，平均堆土高度约 1.5m，且距离管道沟槽边缘 1.0m 以外，以防止开挖土方因滑塌或雨水冲刷进入沟槽。堆置土体表面拍实，为防止雨水冲刷，开挖土方表面采用彩条布覆盖，分段施工，彩条布可多次重复使用。

### 3.5.3.2 施工场地防治区

#### 1) 砖砌排水沟

施工单位已在施工场地区周边设置排水沟，用于收集并排出场地地表雨水。排水沟采用砖砌结构，矩形断面，底宽 0.3m，沟深 0.3m，

壁厚 0.12m，边坡比 1: 0，糙率 0.023，比降约 0.5%，排水沟总长 142m。

### 2) 砖砌沉沙池

为防止排水沟中的泥沙进入当地水系，施工单位已在出水口及排水沟转折处设置沉沙池沉沙。本项目沉沙池采用矩形断面，M7.5 水泥砂浆砌 MU10 实心砖结构，长 2.0m，宽 1.0m，深 1.5m，壁厚 0.24m，底板采用 C15 混凝土，板厚 16cm。施工单位需定期对沉沙池进行清理。施工结束后对沉沙池进行拆除。施工场地区共布设砖砌沉沙池 1 座。

### 3) 彩条布覆盖

为防止雨水冲刷，施工场区中的砂、石等临时堆放需覆盖彩条布，彩条布可多次重复使用。

## 3.5.3.3 临时中转场防治区

### 1) 土质排水沟

施工单位已沿临时中转场区外围布设排水沟。排水沟采用土质结构，梯形断面，底宽 0.3m，沟深 0.3m，边坡比 1: 1，糙率 0.03，比降约 0.5%，土质排水沟只开挖不衬砌，沟壁拍实。排水沟总长 182m。

### 2) 砖砌沉沙池

为防止土质排水沟中的泥沙进入当地水系，施工单位已在出水口及排水沟转折处设置沉沙池沉沙。本项目沉沙池采用矩形断面，M7.5 水泥砂浆砌 MU10 实心砖结构，长 2.0m，宽 1.0m，深 1.5m，壁厚 0.24m，底板采用 C15 混凝土，板厚 16cm。施工单位需定期对沉沙池进行清理。施工结束后对沉沙池进行拆除。临时中转场区共布设砖砌沉沙池 1 座。

### 3) 编织土袋挡墙



为了防止土方堆放过程中产生二次流失，对堆放的土方采取编织土袋拦挡。土方平均堆高 1.5m，堆倒边坡 1: 1.5，编织土袋拦挡为梯形断面，顶宽 0.5 m，下底宽 1.5 m，高 1.0m，两侧坡比 1: 0.5。编织土袋挡墙长约 180m。

#### 4) 彩条布覆盖

堆放土方采取临时彩条布覆盖，防止降雨对挖填裸露面造成冲刷。管道工程开挖土方时会形成临时堆土，为防止雨水冲刷，开挖土方表面采用彩条布覆盖，彩条布可多次重复使用。

### 3.5.3.4 淤泥干化场防治区

#### 1) 土质排水沟

沿淤泥干化场外围布设排水沟。排水沟采用土质结构，梯形断面，底宽 0.3m，沟深 0.3m，边坡比 1: 1，糙率 0.03，比降约 0.5%，土质排水沟只开挖不衬砌，沟壁拍实。排水沟总长 162m。

#### 2) 砖砌沉沙池

为防止土质排水沟中的泥沙进入当地水系，施工单位已在出水口及排水沟转折处设置沉沙池沉沙。本项目沉沙池采用矩形断面，M7.5 水泥砂浆砌 MU10 实心砖结构，长 2.0m，宽 1.0m，深 1.5m，壁厚 0.24m，底板采用 C15 混凝土，板厚 16cm。施工单位需定期对沉沙池进行清理。施工结束后对沉沙池进行拆除。淤泥干化场区共布设砖砌沉沙池 1 座。

#### 3) 编织土袋挡墙

为了防止土方堆放过程中产生二次流失，对堆放的土方采取编织土袋拦挡。土方平均堆高 1.5m，堆倒边坡 1: 1.5，编织土袋拦挡为梯形断面，顶宽 0.5 m，下底宽 1.5 m，高 1.0m，两侧坡比 1: 0.5。编织土袋挡墙长约 160m。

### 3.6 水土保持投资完成情况

本项目水土保持总投资 274.63 万元，其中主体工程已有水土保持投资 241.66 万元，方案新增投资 32.97 万元。总投资中工程措施投资 56.97 万元；植物措施投资 173.76 万元；临时工程投资 12.91 万元；独立费用 12.96 万元（其中水土保持监理费 3 万元，水土保持监测费 3.64 万元）；基本预备费 15.71 万元；项目需缴纳水土保持补偿费 95495.00 元

## 4 水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

根据工程的特点和施工情况，建设单位对项目实行项目经理负责制、招标投标制和工程监理制，水土保持工程的建设和管理亦纳入了主体工程的建设管理体系中。

为保证施工质量，经常性地对职工和施工人员进行水土保持宣传和施工质量教育，提高职工和施工人员的水土保持意识和质量意识。从经理到班组，规定了各自岗位和职责，明确了责任和义务，在工程施工中严格执行质量二检制，层层把关，施工质量达不到标准不验收，上一道工序未经验收或验收不合格的，不能进行下一道工序的施工制度，以确保工程施工质量。实行施工质量责任制和施工质量经济责任制，一发现使用质量问题，立即召开会议，及时解决问题，同时制定了质量制度和奖罚办法，对出现施工质量事故，实行“三不放过”，对出现施工质量事故的直接责任人实行处罚，对施工质量优良者实行奖励，保证施工技术人员跟班作业和质检员在现场检查执行权利，确保工程质量目标的实现。

工程质量控制流程见图 4-1。

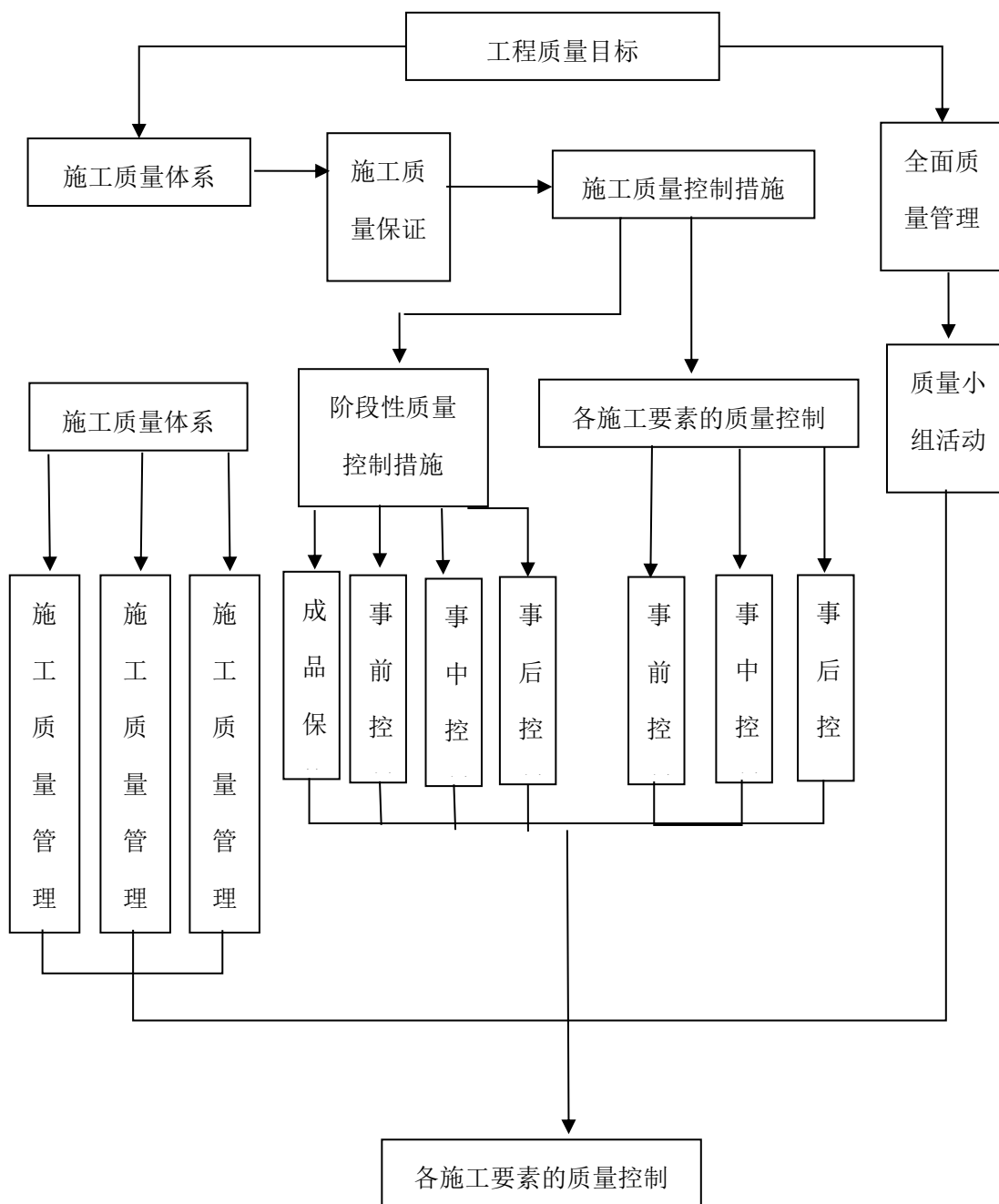


图 4-1 工程质量控制流程

工程建设：泉州石狮碧桂园（2013-13-01 地块）一期项目

建设单位：石狮市碧桂园房地产开发有限公司

施工单位：中铁天丰建筑工程有限公司

监理单位：泉州市工程建设监理事务所

## 4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

### 4.2.1 项目划分及结果

根据水土保持方案设计的水土流失防治措施，结合工程实际水土保持措施建设情况，参考《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)，将已实施的主体工程区、施工场地区、临时中转场区和淤泥干化场区的水土保持工程进行了项目划分。

表 4-1 工程划分一览表

单位工程	分部工程	单元工程划分
土地整治工程	场地整治、表土剥离、覆土	每 0.1hm <sup>2</sup> ~1hm <sup>2</sup> 为一个单元工程，不足 0.1hm <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程，大于 1hm <sup>2</sup> 的可划分为两个以上单元工程
防洪排导工程	排洪导流设施	每个单元工程长 50~100m，不足 50m 的可单独作为一个单元工程，大于 100m 的可划分为两个以上单元工程
斜坡防护工程	工程护坡	每个单元工程长 50~100m，不足 50m 的可单独作为一个单元工程，大于 100m 的可划分为两个以上单元工程
临时防护工程	临时拦挡	每个单元工程长 50~100m，不足 50m 的可单独作为一个单元工程，大于 100m 的可划分为两个以上单元工程
	临时覆盖	每 0.1hm <sup>2</sup> ~1 hm <sup>2</sup> 为一个单元工程，不足 0.1hm <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程，大于 1 hm <sup>2</sup> 的可划分为两个以上单元工程
	临时排水	每个单元工程长 50~100m，不足 50m 的可单独作为一个单元工程，大于 100m 的可划分为两个以上单元工程
	临时沉沙	每一个沉沙池作为一个单元工程
植被建设工程	点片状植被	以设计图班作为一个单元工程，每个单元工程面积 0.1hm <sup>2</sup> ~1hm <sup>2</sup> ，大于 1hm <sup>2</sup> 可划分为两个以上单元工程
	线网状植被	每个单元工程长 50~100m，不足 50m 的可单独作为一个单元工程，大于 100m 的可划分为两个以上单元工程

### 4.2.2 各防治区工程质量评定

#### 4.2.2.1 监理单位工程质量检验方法

##### (1) 土沟

### 1) 基本要求

- ①土沟边坡必须平整、坚实、稳定，严禁贴坡。
- ②沟底应平顺整齐，不得有松散土和其他杂物，排水畅通。

### 2) 实测项目

土沟检查项目见表 4-2。

表 4-2 土沟检查项目表

序号	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法和频率	权值
1	沟底高程 (mm)	0, -30	水准仪: 每 200m 测 4 处	3
2	断面尺寸 (mm)	不小于设计	尺量: 每 200m 测 2 处	3
3	边坡坡度	不陡于设计	尺量: 每 200m 测 2 处	2
4	边棱直顺度 (mm)		尺量: 20m 拉线, 每 200m 测 2 处	2

### 3) 外观鉴定

沟底无明显凹凸不平和阻水现象。不符合要求时, 每处减 1~2 分。

#### (2) 路基排水沟

##### 1) 基本要求

- ①砌体砂浆配合比准确, 砌缝内砂浆均匀饱满, 勾缝密实。
- ②浆砌片(块)石、混凝土预制块的质量和规格应符合设计要求。
- ③基础中缩缝应与墙身缩缝对齐。
- ④砌体抹面应平整、压光、直顺, 不得有裂缝、空鼓现象。

##### 2) 实测项目

路基排水沟检查项目见表 4-3

表 4-3 路基排水沟检查项目表

序号	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法和频率	权值
1	沟底高程 (mm)	0, -30	水准仪: 每 200m 测 4 处	1
2	断面尺寸 (mm)	不小于设计	尺量: 每 200m 测 2 处	3
3	边坡坡度	不陡于设计	尺量: 每 200m 测 2 处	2
4	边棱直顺度 (mm)		尺量: 20m 拉线, 每 200m 测 2 处	2

### 3) 外观鉴定

①砌体内侧及沟底应平顺。不符合要求时, 减 1~2 分。

②沟底不得有杂物。不符合要求时, 减 1~2 分。

#### (3) 隐蔽工程

排水沟基础等重要隐蔽工程完工后, 先由施工单位自检合格后, 填报隐蔽工程验收单后由监理验收。

#### (4) 绿化

##### 1) 基本要求

①绿化的种植材料应符合设计要求, 不能及时种植的苗木应进行假植。

②边坡绿化施工应按照设计文件所规定的施工方法与工艺进行, 严格施工过程质量控制。

水土保持措施评估组对调查对象进行了项目划分, 并确定抽查比例后, 重点核查了各防治区的土质排水沟、沉沙池、绿化无纺布苫盖。检查结果表明: 各防治区的措施布置方式符合设计要求。

##### 2) 实测项目

绿化实测项目表 4-4。

表 4-4 绿化实测项目表

序号	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法和频率	权值
1	苗木规格与数量	符合设计	尺量：每 1km 测 50m	1
2	种植穴规格	符合 CJJ/T82 的规定	钢尺量：每 1km 测 50m	1
3	土层厚度	符合 CJJ/T82 的规定	钢尺量：每 1km 测 50m	1
4	苗木成活率（%）	≥85	目测：每 1km 测 200m	2
5	草坪覆盖率（%）	≥95	目测：每 1km 测 200m	3
6	其它地被植物发芽率（%）	≥85	目测：每 1km 测 200m	2

### 3) 外观鉴定

①草坪应无枯黄、无明显病虫害，不符合要求时减 3 分。

②草坪连续空白面积达 0.5m<sup>2</sup> 以上，每处减 1~2 分。

③边沟外侧绿化带、护坡道绿化带连续缺株 4 株以上（含 4 株），每处减 2 分。

④苗木有明显的病虫害的减 5 分。

#### 4.2.2.2 工程质量评定

根据施工期监理季报和监理总结报告，对照已完成签认的工程计量清单和质量监督报告等，同时结合现场调查和查阅施工记录、监理记录及相关质量评定技术文件，按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）要求，依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），监理单位对已实施的水土保持工程进行工程质量等级评定。

根据现场对工程进行现场实体质量检测、外观检查和查阅质量保证资料，并对分部、单位工程、合同段及建设项目进行质量评定，质量等级为合格工程，按《水土保持工程质量评定规程》，监理单位将水土保持工程措施单位工程和分部工程分别划分为 4 个单位工程、5 个分部工程、19 个单元工程，合格率 100%。

已实施的水土保持设施监理划分及质量评定结果见表 4-5。



表 4-5 已实施的水土保持设施质量评定结果表

单位工程	分部工程	单元工程	核查数量	核查比例	核查结果
土地整治工程	场地整治	土地整治	1	1	100% 合格
防洪排导工程	排洪导流设施	砖砌截水沟	10	8	80% 合格
临时防护工程	临时排水	土质排水沟	4	4	100% 合格
	临时沉沙	临时沉沙池	5	5	100% 合格
	临时覆盖	彩条布覆盖	2	2	100% 合格
植被建设工程	点片状植被	景观绿化	1	1	100% 合格
合计	5	/	23	21	合格

### 4.3 弃渣场稳定性评估

经调查，本项目建设期未布设弃渣场。

### 4.4 总体质量评价

自查初验表明，工程落实了水土保持方案中的水土保持措施及要求，已建水土保持设施工程质量合格，运行正常，已建成的水土保持设施管理维护工作由建设单位负责。

## 5 工程初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

工程运行初期，水土保持各项措施已建成，拦挡、排水沟、砖砌沉沙池等工程措施运行正常，已实施的植物绿化生长良好，达到了绿化美化和水土保持的功效。

### 5.2 水土保持效果

#### （1）扰动土地整治率

扰动土地整治率为水保措施防治面积、永久建筑物面积与扰动地表面积的比值。项目区总面积为  $23168\text{m}^2$ ，扰动地表面积为  $23168\text{m}^2$ ，方案实施后主体工程区大部分为地面硬化、临时用地均得到全面综合治理，水土保持措施面积+永久建筑物占地面积  $22998\text{m}^2$ ，扰动土地整治率为 99.27%。

#### （2）水土流失总治理度

水土流失总治理度为水保措施防治面积与造成水土流失面积（不含硬化面积）的比值。项目建设造成水土流失的面积  $23168\text{m}^2$ ，水土保持措施总面积为  $22919\text{m}^2$ ，项目水土流失总治理度达到 98.93%。

#### （3）土壤流失控制比

土壤流失控制比为项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。根据水土流失预测分析，本工程产生的水土流失主要在工程施工期，通过采取一系列的水土保持措施，工程区内实施了拦挡、排水、硬化、绿化措施，项目建设区平均土壤流失量将降到  $260\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，项目区容许土壤流失量

500t/km<sup>2</sup>·a，其土壤流失控制比为 1.92。

#### （4）拦渣率

渣土防护率为指项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。本项目永久弃渣和临时堆土总量总量为 0.72 万 m<sup>3</sup>，采取措施后实际拦挡的永久弃渣、临时堆土数量为 0.70 万 m<sup>3</sup>，实际渣土防护率可达 97.22%。

#### （5）林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复植被面积的百分比。本项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积 6940.80m<sup>2</sup>，可恢复植被面积 6950.40m<sup>2</sup>，林草植被恢复率达 99.86%。

#### （6）林草覆盖率

林草覆盖率为项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。本项目水土流失防治责任范围面积 23168hm<sup>2</sup>，林草类植被面积 6950.4m<sup>2</sup>，林草覆盖率 30.00%。

综上所述，本项目水土保持措施实施后，可以有效控制新增水土流失数量，维护工程区生态环境。

### 5.3 公众满意度调查

在自验小组过程中，向“泉州石狮碧桂园（2013-13-01 地块）一期项目”周边的居民进行了调查，调查结果显示：被调查者 20 人中，除部分人对“泉州石狮碧桂园（2013-13-01 地块）一期项目”

水土流失情况不了解“说不清”外，有 89%的人认为该项目建设过程中采取了有效的水土保持设施。

绝大多数被访问者认为“泉州石狮碧桂园（2013-13-01 地块）一期项目”在建设过程中采取了有效的水土保持措施，基本没对当地的环境造成不好的影响，总体上看，被访问者项目的水土保持措施工程的评价较高。

## 6 水土保持管理

### 6.1 组织领导

根据现场实地调查了解和建设单位、施工单位咨询，本项目在主体工程建设和施工过程中建设单位对项目的实施做了充分的组织和协调管理工作。项目主体设计过程已充分考虑了水土保持相关要求，在实施过程中得到了很好的落实，确保了项目的实施过程未造成较大的水土流失，对周边及河道未造成不利影响。

### 6.2 规章制度

建设单位在工程建设过程中建立健全了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中。在建设过程中建立健全完善了水土保持工程质量管理体制，在施工中严格实行施工单位保证质量，监理单位负责质量监控，政府质量监督，各司其职，各负其责，将质量责任分层细化，贯穿于合同管理中。

为确保工程在施工中把水土流失降到最低，项目在施工准备期就制定了《“泉州石狮碧桂园（2013-13-01 地块）一期项目”水土保持制度》，并成立相关工作领导小组，将该制度印发到项目部、各施工组和监理人员。

《制度》明确规定：

①严禁越界扰动地表和毁坏周边植被，严禁乱弃、乱倒土石方和建筑、生活垃圾。

②施工单位应建立健全质量管理体系，严格按水土保持设施设计图纸施工，按合同的质量条款实施质量管理，保证工程质量。

③本工程水土保持设施所需材料，由施工单位自行采购、运输、保管，沙、石料必须在合法料场购买，杜绝不合格材料的使用。

④施工单位应明确安全管理责任，建立健全安全管理机构组织，避免安全事故的发生。

⑤在施工中，若发现水土保持设施单位工程有缺陷，施工队应及时补救返工或者修复缺陷，直至合格投入使用。若发生水土流失或者防洪事件，应及时采取有效措施加以制止，所造成的损失由造成者负责赔偿，并按法律追究责任。

## 6.3 建设管理

### 6.3.1 工程招标投标过程

主体工程水土保持措施和植物措施的施工、材料采购及供应、施工单位招标纳入了主体工程管理程序中，实行了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。有关施工单位通过招标、投标承担水土保持工程的施工，施工单位都是具有施工资质，具有一定技术与人才，自身的质量保证体系较完善。工程监理单位也是具有相当工程建设监理经验和业绩，能独立承担监理业务的专业机构。

### 6.3.2 合同及执行情况

工程措施施工合同：水土保持工程措施主要是土地整治、砖砌排水沟、砖砌截水沟、沉砂池、彩条布覆盖等，与主体工程同步进行，由施工单位中铁天丰建筑工程有限公司承建。

工程建设监理：泉州市工程建设监理事务所对主体工程区及水保方案批复的水保工程进行监理。

工程项目管理的过程实际上就是执行合同的过程，有效的合同管理是确保建设目标（质量、投资、工期）的主要手段。因此，从“泉州石狮碧桂园（2013-13-01 地块）一期项目”实施开始，建设单位

等相关部门采取了一系列积极措施，确保该工程水土保持项目的正常实施。主要技术保障措施如下：

（1）严格按照合同约定规范管理各施工单位，要求各施工单位必须按照合同约定建立完善的施工技术保障体系、施工管理体系、安全保障体系、现场文明施工管理体系。做好施工现场的水土保持工作，避免因施工造成新的水土流失。

（2）针对水土保持工作的特性，进行详细技术交底，使各施工单位更好的掌握和熟悉水土保持技术规范标准，满足现场施工需要。

（3）严格按照水土保持设计图纸和技术要求进行土建项目施工，所有完工项目必须按照有关技术规范及质量评定标准进行验收。

（4）要求各施工单位加强管理，牢固树立现场各级管理人员和施工人员的工程施工质量意识。

（5）监督监理单位按照相关监理规范的要求，加大协调、监督管理力度，扎实做好施工现场监理工作，对工程部门及关键工序实行旁站跟踪监控。

采取以上技术保证措施后，各分项工程合同中的有关水土保持工作内容得以顺利执行，合同工程措施、植物措施及临时措施基本按合同约定实施。

#### 6.4 水土保持监测

2018年5月，建设单位委托泉州市源顺水土保持技术咨询有限公司开展水土保持监测工作。泉州市源顺水土保持技术咨询有限公司成立监测组进场监测，在查询大量施工、监理内业资料及对比遥感影像和现场监测下，于2020年8月提交了水土保持设施验收报告。

## 6.5 水土保持监理

建设单位委托泉州市工程建设监理事务所进行水土保持监理，确保工程质量。

## 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

在工程建设过程中行政主管部门通过建设报送的水土保持监测等相关资料，对工程水土保持工作开展情况与建设单位进行多次联系和沟通，并提出相应的指导意见。建设单位根据水行政主管部门的指导意见，并结合工程实际施工情况，及时安排施工责任单位予以落实和整改。

## 6.6 水土保持补偿费缴纳情况

根据已批复的水土保持方案报告书，本项目应缴纳水土保持补偿费 95495.00 元，建设单位已足额缴纳。

## 6.7 水土保持设施管理维护

工程已建成的水土保持设施由石狮市碧桂园房地产开发有限公司负责。管理单位指派有专人负责各项设施的日常管护，要求对工程措施不定期检查，出现异常情况及时修复和加固；植物措施不定期进行抚育，出现死亡情况及时补植、更新，确保水土保持设施正常运行。

从目前的运行情况看，水土保持管理责任明确，规章制度落实到位，水土保持设施运行正常。



## 7 结论及阶段工作安排

### 7.1 结论

建设单位对防治责任范围内的水土流失进行了全面、系统的治理，工程建设区总面积为 23168m<sup>2</sup>，扰动地表面积为 23168m<sup>2</sup>。根据水土保持方案设计和工程实际情况，项目建设区完成的水土保持设施工程有土地整治、砖砌排水沟、砖砌截水沟、沉砂池、彩条布覆盖、雨水管网、植草砖等。实施措施后扰动土地整治率达到 99.27%，水土流失总治理度达到 98.93%，土壤流失控制比达到 1.92，拦渣率达到 97.22%，林草植被恢复率达到 99.86%，林草植被覆盖率达到 30.00%。目前，已经实施的各项防治措施运行效果良好。经过治理，项目区的生态环境得到了一定程度的改善。随着工程竣工验收工作的开展，结果均为合格。

### 7.2 遗留问题安排

应加强对水土保持设施的管理与维护，以发挥长远效益。

# 石狮市生态环境保护局文件

狮环保审函〔2018〕4号

## 石狮市生态环境保护局关于 碧桂园项目水土保持方案的复函

石狮碧桂园房地产开发有限公司：

你单位报送的《碧桂园项目水土保持方案报告书》收悉。根据《中华人民共和国水土保持法》等有关法律法规规定及水利部颁发的《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》要求，经审查，原则同意该设计方案。现函复如下：

一、泉州石狮碧桂园商品住宅开发项目建设可以拉动周边地区的经济，还可提高该片区的土地利用效率，将带动周边商业的繁荣发展，培育新的经济增长点，符合石狮市城市总体规划的要求。本工程为建设类项目，位于石狮市宝盖镇铺锦村、西洋公园南侧，总用地面积 95495.00m<sup>2</sup>，总建筑面积 317276.85m<sup>2</sup>，其中地上计容建筑面积 238737.50m<sup>2</sup>，不计容建筑面积 78539.35m<sup>2</sup>，地下建筑面积 75730.50m<sup>2</sup>，建筑占地面积 19099.00m<sup>2</sup>，建筑密度 20.00%，容积率 2.50，绿地率 30.00%。项目建设内容：12 栋 27-33 层高

层住宅、28栋3层底层住宅、1栋1层配电房、1层商业裙楼、地下停车场供水、供电、排水、绿化等配套工程。工程总占地面积 $9.55\text{hm}^2$ ，其中永久占地面积 $9.55\text{hm}^2$ ，临时占地面积 $0.45\text{hm}^2$ （其中施工场地 $0.10\text{hm}^2$ 位于红线内西侧、临时中转场 $0.20\text{hm}^2$ 位于用地红线内北侧，淤泥干化场 $0.15\text{hm}^2$ 位于用地红线内北侧，均不重复计算占地面积）；土石方开挖总量为 $14.96\text{万m}^3$ （无表土剥离），回填总量为 $12.10\text{万m}^3$ （含绿化表土 $1.72\text{万m}^3$ ），外借表土 $1.72\text{万m}^3$ ，弃方 $4.58\text{万m}^3$ 。总投资293200万元，其中土建工程234000万元。计划2018年4月开工，2022年3月底完工，工期48个月。

二、方案能够按《开发建设项目水土保持技术规范》（GB 50433-2008）要求进行编制，依据充分，内容较全面，防治标准达到了《开发建设项目水土流失防治标准》（GB 50434-2008）的要求，可作为该项目防治水土流失的依据。

三、按照《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）的规定和福建省水土保持监督站《关于加强生产建设项目水土保持方案编审管理的暂行规定》（闽水监督[2011]59号）要求，同意水土流失防治执行建设类二级标准。

四、同意该项目水土流失防治责任范围为 $9.99\text{hm}^2$ ，其中项目建设区面积为 $9.55\text{hm}^2$ ，直接影响区面积为 $0.44\text{hm}^2$ 。

五、同意水土保持补偿费核定为9.5495万元。建设单位应当在工程开工前依法向石狮市水务处缴纳。根据《中华人民共和国水土保持法》第五十七条之规定，拒不缴纳的，本机关要责令限期缴纳；逾期不缴纳的，自滞纳之日起按日加收滞纳部分万分之五的滞纳金，可以处应缴水土保持补偿费三倍以下的罚款。

六、同意水土流失防治分区和分区的防治措施，生产建设单位要加强施工组织管理，严格按设计标准落实水土保持各项措施。同时要加强临时性防护措施，减少建设过程中可能造成的水土流失。

七、同意水土保持投资估算为 1119.96 万元，建设单位要将其纳入概算，保证水土保持工程建设资金需要。

八、建设单位应做好以下几项工作：

(一) 根据《中华人民共和国水土保持法》规定，要开展水土流失监测，并定期将监测结果上报石狮市水务处。

(二) 建设生产过程中要加强监督和管理，切实落实水土保持“三同时”制度，并依法配合水土保持部门组织开展的水土保持监督检查工作。

(三) 在项目实施过程的初步设计阶段及技施设计阶段，要在本次批准方案的基础上深化设计，加强论证，确保水土保持工程实施到位。水土保持后续设计资料应当报石狮市水务处备案。

九、建设单位要按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》(水利部令 16 号)等规定，在水土保持工程完工后，建设单位要自行进行水土保持设施竣工验收，并及时向本机关备案。

十、本项目水保方案由泉州市源顺水土保持技术咨询有限公司编制，专家组给予 83.3 的评分(70 分为通过线)。



抄送：石狮市水务处，源顺水土保持有限公司。

2019/04/28 09:43:27

2019/04/28 09:43:27

2019/04/28 09:43:27

注：电子票号与纸质票号不一致为无效票

电子票号：00431735



# 福建省非税收入票据

注册号码：闽财(2012)票第02号

No: 00431735

收费单位编码

2019年01月11日

数字指纹：0063E91396E88E25

缴款单位  
(缴款人)

石狮碧桂园房地产开发有限公司

项目编号

项目名称

计量单位

数量

标准

金

额

备注

074

水土保持补偿费

1

95495 元

95,495.00

狮环保审  
函【2018  
】4号  
碧桂园项目

合计人民币(大写):

玖万伍仟肆佰玖拾伍元整

¥:

95,495.00

收费单位(公章)

财务复核:

王立红 经办人:

王立红

注：本票据使用范围：①用于收取行政事业性收费、政府性基金；②用于收取除土地、海域、矿产资源外的其他国有资源有偿使用收入、国有资产有偿使用收入、国有资本经营收益、经财政部门批准的主管部门集中收入等非税收入。

电脑打印、手写无效

第一联 收据

liujunfei 2019/04/28 09:43:27

liujunfei 2019/04/28 09:43:27

liujunfei 2019/04/28 09:43:27

项目现场照片:



项目施工期现场照片



项目完工后现场照片