

翠亨新区起步区和秀路道路工程

# 水土保持设施验收报告

建设单位：中山翠亨新区工程项目建设管理中心


编制单位：中科华创国际工程设计顾问集团有限公司

2024年8月

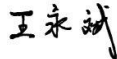
# 翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持设施验收报告


## 责任页

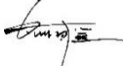
编制单位：中科华创国际工程设计顾问集团有限公司

批准：马福桂（工程师） 

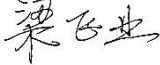
核定：王凯（高级工程师） 


审查：王永斌（工程师） 

校核：王凯（高级工程师） 

项目经理：崔延渊（高级工程师） 

编写：李安然（工程师）（第 1-5 章） 

梁飞业（工程师）（第 6、7 章） 

于倩倩（工程师）（附件、附图） 

# 目 录

前言 .....	1
<b>1 项目及项目区概况.....</b>	<b>6</b>
1.1 项目概况 .....	6
1.2 项目区概况 .....	11
<b>2 水土保持方案和设计情况 .....</b>	<b>13</b>
2.1 主体工程设计 .....	13
2.2 水土保持方案 .....	13
2.3 水土保持方案变更 .....	14
2.4 水土保持后续设计 .....	15
<b>3 水土保持方案实施情况.....</b>	<b>16</b>
3.1 水土流失防治责任范围 .....	16
3.2 弃土场设置 .....	17
3.3 取土场设置 .....	17
3.4 水土保持措施总体布局 .....	17
3.5 水土保持设施完成情况.....	18
3.6 水土保持投资完成情况.....	20
<b>4 水土保持工程质量.....</b>	<b>24</b>
4.1 质量管理体系 .....	24
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定 .....	25
4.3 弃土场稳定性评估 .....	28
4.4 总体质量评价 .....	29
<b>5 项目初期运行及水土保持效果 .....</b>	<b>30</b>
5.1 初期运行情况 .....	30
5.2 水土保持效果 .....	30
5.3 公众满意度调查 .....	31

<b>6 水土保持管理</b> .....	<b>32</b>
6.1 组织领导 .....	32
6.2 规章制度 .....	32
6.3 建设管理 .....	33
6.4 水土保持监测 .....	33
6.5 水土保持监理 .....	33
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况 .....	35
6.7 水土保持补偿费缴纳情况 .....	35
6.8 水土保持设施管理维护 .....	35
<b>7 结论</b> .....	<b>36</b>
7.1 结论 .....	36
7.2 遗留问题安排 .....	36
<b>8 附件与附图</b> .....	<b>37</b>
附件 1: 翠亨新区起步区和秀路道路工程建设及水土保持建设大事记	38
附件 2: 可研批复 .....	40
附件 3: 建设用地规划许可证 .....	42
附件 4: 建设工程规划许可证 .....	43
附图 5: 建筑工程施工许可证 .....	44
附件 6: 施工图审查合格书 .....	45
附件 7: 施工临建区场地租用协议 .....	46
附件 8: 土方存放协议 .....	50
附件 9: 水土保持方案报告书批准予以行政许可决定书 .....	54
附件 10: 水土保持补偿费缴纳凭证 .....	56
附件 11: 分部工程和单位工程验收签证资料 .....	57
附件 12: 重要水土保持单位工程验收照片 .....	61

## 前言

翠亨新区起步区和秀路道路工程位于中山市翠亨新区起步区，路线总体呈东西走向，分为 A 线（翠江道至规划道路 2）、B 线（翠海道至翠航道）两段。建设内容为路工程、给排水工程、绿化工程、交通工程和照明工程。项目可研批复，道路定线总长 2047.003m，A 线定线长度为 1651.516m，设计速度 40km/h，标准路幅宽度为 42m，双向六车道，道路等级为城市次干路；B 线定线长度为 395.487m，设计速度 30km/h，标准路幅宽度为 36m，双向四车道，道路等级为城市支路。施工实施道路总长为 1490.882m，A 线实施道路长度 1232.602m，设计速度 40km/h，标准路幅宽度为 42m，双向六车道，道路等级为城市次干路；B 线实施道路长度 258.28m，设计速度 30km/h，标准路幅宽度为 36m，双向四车道，道路等级为城市支路。本项目总占地面积为 9.65hm<sup>2</sup>，其中永久占地 7.54hm<sup>2</sup>，临时占地 2.11hm<sup>2</sup>，占地类型为水域及水利设施用地、草地、其他土地和交通运输用地。本项目建设共产生土石方挖填总量为 56.47 万 m<sup>3</sup>，其中土石方施工过程实际开挖量 30.63 万 m<sup>3</sup>，土石方回填量 25.84 万 m<sup>3</sup>，土方利用量 15.63 万 m<sup>3</sup>，外购土石方量为 10.21 万 m<sup>3</sup>，余方为 15.00 万 m<sup>3</sup>。项目于 2022 年 2 月开工，于 2023 年 12 月完工，总工期为 23 月。本工程总投资 38126.23 万元，其中土建投资 30772.96 万元，资金由区财政筹措解决。

项目建设单位为中山翠亨新区工程项目建设管理中心，主体设计单位为重庆交通大学工程设计研究院有限公司，施工单位为中铁三局集团有限公司，监理单位为河南中泰工程咨询监理有限公司，水土保持方案编制单位为河南省豫北水利勘测设计院有限公司，水土保持监测单位为中旭设计集团有限公司。按照《广东省水土保持条例》第三十一条规定：“挖填土石方总量五十万立方米以上或者征占地面积五十公顷以上的生产建设项目，生产建设单位应当自行或者委托相应机构对水土流失进行监测”，本项目挖填土石方总量为 56.47 万 m<sup>3</sup>，大于 50 万 m<sup>3</sup>，建设单位已委托中旭设计集团有限公司进行本项目水土保持监测，监测单位于 2023 年 12 月对项目进行回顾性调查监测，并提交水土保持监测成果，包括水土保持监测实施方案 1 份，水土保持监测季度报告 8 份（其中 2022 年第 1 季度~2023 年第 3 季度共 7 个回顾性调查监测季报，2023 第 4 季度监测为现场监测），并于 2024 年 3 月编制完成了《翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持监测总结报告》。

2019 年 1 月，广东佛山地质工程勘察院完成了翠亨新区起步区和秀路道路工程工程地质勘察报告。

2020年4月28日，中山市发展和改革局对《翠亨新区起步区和秀路道路工程可行性研究报告》进行了批复（中发改翠亨投审〔2020〕1号）。

2020年9月，重庆交通大学工程设计研究院有限公司完成了《翠亨新区起步区和秀路道路工程施工图》（第二次）。

2020年11月17日，建设单位从中山市自然资源局取得建设用地规划许可证（地字第4420002000279号）。

2021年2月2日，建设单位从中山市自然资源局取得本项目的《建设工程规划许可证》（编号442000202100320号）。

2021年3月18日，广东华夏工程顾问有限公司对本工程施工图设计文件进行审查，经审查本工程施工图设计文件合格并出具审查合格书（证书编号4419002103180007-TX-36）。

2021年11月8日，建设单位从中山市住房和城乡建设局取得本项目《建筑工程施工许可证》（编号442000202111080202）。

根据《中华人民共和国水土保持法》等法律法规的要求，2021年12月建设单位委托河南省豫北水利勘测设计院有限公司开展《翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持方案报告书》的编制工作。2021年12月编制单位完成《翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持方案报告书（送审稿）》；2022年3月17日，受中山翠亨新区城市建设和管理局委托，中山市农水源工程咨询有限公司组织召开了《翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持方案报告书（送审稿）》技术评审会；2022年12月27日，中山市水务局以中水翠亨审复〔2022〕33号文件对本项目水土保持方案进行了批复。建设过程中，水土保持工程纳入到主体工程中，与主体工程同步进行施工；水土保持监理工作与主体工程监理一并进行，由河南中泰工程咨询监理有限公司承担项目的监理工作；水土保持监测工作由中旭设计集团有限公司承担。

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）和《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2016）的要求，建设单位委托我公司承担本项目的水土保持设施验收工作，为项目竣工验收提供技术依据。

项目建设区实施的水土保持措施主要包括道路工程区雨水管4201m，透水砖铺装10992.80m<sup>2</sup>，景观绿化面积9125m<sup>2</sup>，密目网苫盖7.80hm<sup>2</sup>；路基边坡区浆砌片石护坡92.40m<sup>2</sup>，喷播植草面积11235.46m<sup>2</sup>，撒播草籽面积0.41hm<sup>2</sup>，临时排水沟920m，沉

沙池 4 座，袋装土拦挡 336m，密目网苫盖 1.00hm<sup>2</sup>；施工临建区全面整地和撒播草籽面积 0.19hm<sup>2</sup>，排水管 80m；临时堆土区全面整地和撒播草籽面积 1.01hm<sup>2</sup>，临时排水沟 480m，袋装土拦挡 473m，密目网苫盖 1.10hm<sup>2</sup>。实际完成水土保持投资 754.79 万元，项目实际的水土流失治理度为 99.38%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 100%，林草植被恢复率 98.01%，林草覆盖率 30.57%，不涉及表土保护率，试运行期土壤侵蚀模数为 500t/km<sup>2</sup>a，各项指标达到方案确定的目标值。

翠亨新区起步区和秀路道路工程已全部完工，质量验收合格，且运行管理条件具备，建设单位组织设计、施工、监理、质量监督、运行管理等单位开展了水土保持设施自查初检工作。经一系列水土保持设施的实施，方案批复的防治任务基本完成。经施工单位自评、监理单位复核和建设单位认定，本项目水土保持措施外观质量总体合格，水土流失防治指标均已达水土保持方案确定的目标，有效的防治了工程建设过程中人为造成的水土流失。项目试运期间的管理维护责任落实，具备水土保持设施验收的条件。

我公司严格按照《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，2018 年 7 月 10 日）以及批复的水土保持方案报告书和监测总结报告，对翠亨新区起步区和秀路道路工程的水土保持设施建设情况进行了现场调查。主要查看了水土保持设施关键分部工程，查阅了工程档案、监理资料，评价了项目建设区的水土保持设施建设情况及效果，核实了各项水土保持措施的工程量和工程质量。经调查，我认为：本项目水土保持设施建设情况达到了验收要求，可以组织水土保持设施竣工验收，并于 2024 年 8 月编制了《翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持设施验收报告》。

翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持设施验收特性表

工程名称	翠亨新区起步区和秀路道路工程		工程地点	中山市翠亨新区起步区	
工程性质	新建项目		工程规模	道路施工长度 1490.882m, 其中 A 线实施道路长度为 1232.602m、B 线实施道长度为 258.28m。	
所在流域	珠江流域		国家或省级重点防治区类型	不属于国家、广东省和中山市水土流失重点预防区和重点治理区	
水土保持方案批复部门、文号及时间	2022 年 12 月 27 日, 中山市水务局以中水翠亨审复〔2022〕33 号文予以批复				
工 期	主体工程		2022 年 2 月~2023 年 12 月		
	水土保持工程		2022 年 12 月~2023 年 12 月		
防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )	水土保持方案确定的防治责任范围		9.65		
	实际扰动地表面积		9.65		
	验收后的防治责任范围		8.45 (临时堆土区和施工临建区验收后移交中山市围垦有限公司)		
方案拟定水土流失防治目标	水土流失治理度	98%	实际完成水土流失防治指标	水土流失治理度	99.38%
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.0
	渣土防护率	99%		渣土防护率	100%
	表土保护率	/		表土保护率	/
	林草植被恢复率	98%		林草植被恢复率	98.01%
	林草覆盖率	27%		林草覆盖率	30.57%
水土保持措施主要工程量	分区	道路工程区	路基工程区	临时堆土区	施工临建区
	工程措施	雨水管网 4201m, 透水砖铺设 10992.80m <sup>2</sup>	浆砌片石护坡 92.40m <sup>2</sup>		
	植物措施	景观绿化 0.91hm <sup>2</sup>	喷播植草 11235.46m <sup>2</sup> , 撒播草籽 0.41hm <sup>2</sup> ,	全面整地和撒播草籽 0.19hm <sup>2</sup>	全面整地和撒播草籽 1.01hm <sup>2</sup>
	临时措施	密目网苫盖 7.80hm <sup>2</sup>	临时排水沟 920m, 沉沙池 4 座, 袋装土拦挡 336m 和密目网苫盖 1.00hm <sup>2</sup>	排水管 80m	临时排水沟 480m, 袋装土拦挡 473m, 密目网苫盖 1.10hm <sup>2</sup>
工程质量评定	评定项目	总体质量评定		外观质量评定	
	工程措施	合格		合格	
	植物措施	合格		合格	
	临时措施	合格		合格	
水土保持投资	水土保持方案投资		768.14 万元		
	实际投资		754.79 万元		
	水土保持投资变化原因	工程措施投资减少, 临时措施投资增加, 监测措施投资减少, 独立费用投资减少和基本预备费减少。			
工程总体评价	基本完成了水土保持方案所要求的水土流失防治任务, 水土保持设施建				



	设符合国家水土保持法律法规的要求，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施达到了国家法律法规及技术标准规定的验收条件，可以组织水土保持设施竣工验收。		
水土保持方案编制单位	河南省豫北水利勘测设计院有限公司	施工单位	中铁三局集团有限公司
监理单位	河南中泰工程咨询监理有限公司	设计单位	重庆交通大学工程设计研究院有限公司
验收报告编制单位	中科华创国际工程设计顾问集团有限公司	建设单位	中山翠亨新区工程项目建设事务中心
地址	四川省成都市武侯区万兴路477号7栋1单元9层907号	地址	中山市马鞍岛翠城道翠亨新区行政服务中心 223
联系人及电话	马细文 13113225028	联系人及电话	梁永安 18565103450
电子邮箱	994827137@qq.com	电子邮箱	—

# 1 项目及项目区概况

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 地理位置

本工程位于中山市翠亨新区起步区，路线总体呈东西走向，分为 A 线和 B 线两端，其中 A 线起点翠江道，顺接翠城道，终于规划道路 2；B 线起点翠海道，终于翠航道。项目地理位置详见图 1-1。



图 1-1 项目地理位置图

### 1.1.2 主要技术指标

**项目名称：**翠亨新区起步区和秀路道路工程

**建设单位：**中山翠亨新区工程项目建设管理中心

**项目性质：**新建项目

**建设规模：**项目路线总体呈东西走向，由 A、B 线两段组成，道路施工总长 1490.882m，根据项目施工图，A 线设计起点接翠江道（A 线起点桩号 AK0+058.914~AK0+580、AK0+940~AK1+651.516），顺接翠城道，终于接规划路 2，A 线施工长度为 1232.602m，设计速度 40km/h，标准路幅宽度为 42m，双向六车道，道路等级为城市次干路；B 线设计起点接翠海道（B 线起点桩号 BK0+085.055），终

点接翠航道(B线终点桩号 BK0+343.335),B线施工长度为 258.28m,设计速度 30km/h,标准路幅宽度为 36m,双向四车道,道路等级为城市支路。

**建设内容:** 主要包括道路工程、给排水工程、绿化工程、交通工程和照明工程。

**表 1-1 主要技术指标表**

序号	项目	规范值 (设计行车速度 km/h)			采用值	
		50	40	30	A 线	B 线
1	道路等级				次干路	支路
2	设计行车速度 (km/h)				40	30
3	路基宽度 (m)				42	36
4	行车道宽 (m)	3.5	3.5	3.5	3.75/3.5	3.5
5	路缘带宽 (m)	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5
6	路拱横坡	1~2	1~2	1~2	2	2
7	停车视距 (m)	60	40	30	40	30
8	最大纵坡(%)	5.5	6	7	1.37%	0.30%
9	最小纵坡(%)	0.3	0.3	0.3	0.14%	0.30%
10	最小坡长(m)	130	110	85	130	180
11	凸形竖曲线最小半径(m)	1350	600	400	3800	-
12	凹形竖曲线最小半径(m)	1050	700	400	1800	12000
13	竖曲线最小长度(m)	100	90	60	99.545	100.79
14	路面设计使用年限(年)	10	10	10	15	10
15	路面计算荷载					
16	道路净空(m)	≥4.5			-	
17	抗震设计				按地震烈度 7 度设防,地震动峰值加速度 0.10g	
18	路面面层类型				沥青	

### 1.1.3 项目投资

翠亨新区起步区和秀路道路工程总投资 38126.23 万元,其中土建投 30772.96 万元。建设资金由区财政筹措解决。

### 1.1.4 项目组成及布置

#### 1.1.4.1 项目组成

本项目主要建设内容包括为道路工程、给排水工程、绿化工程、交通工程和照明工程五个部分。

#### (1) 道路工程

##### 1) 道路平面设计

工程位于中山市翠亨新区起步区,路线全线为直线段,总体呈西东走向,分 A 线、

B 线两段：A 线西起翠江道，起点桩号 AK0+058.914，路线向东先后与翠微道、翠城道，翠澜道相交，终点桩号 AK1+651.516，其中 AK0+580~AK0+940 纳入翠城道设计范围，A 线道路全长 1232.602m；B 线西起翠海道，起点桩号 BK0+085.055，路线终点与翠航道相交，起点桩号 BK0+343.335，B 线道路全长 258.28m。全线为直线段。

## 2) 道路纵断面设计

本工程平面坐标系统采用中山统一坐标系，高程系统 1985 国家高程系统。本路段最大纵坡为 1.46%，最小凹形竖曲线半径为 1800m，最小凸形竖曲线半径为 6500m，最短竖曲线长度为 132.08m。经统计，桩号 AK0+058.914~AK0+580 段道路中心路面设计标高为 4.20~5.05m，设计纵坡为 0.3%；桩号 AK0+940~AK1+651.516 段道路中心路面设计标高为 3.90~5.80m，设计纵坡为 0.2%~1.365%；B 段道路中心路面设计标高为 4.18~4.92m，设计纵坡为 0.3%。

A 段道路横断面：A 段道路长 1232.602m，红线宽度为 42m，其道路标准横断面为 3m（人行道）+2.5m（非机动车道）+2m（设施带）+12m（机动车道）+3m（中央分隔带）+12m（机动车道）+2m（设施带）+2.5m（非机动车道）+3m（人行道）=42m。车行道横坡 2.0%，人行道与非机动车道横坡 1.5%车行道横坡 2.0%，人行道与非机动车道横坡 1.5%。

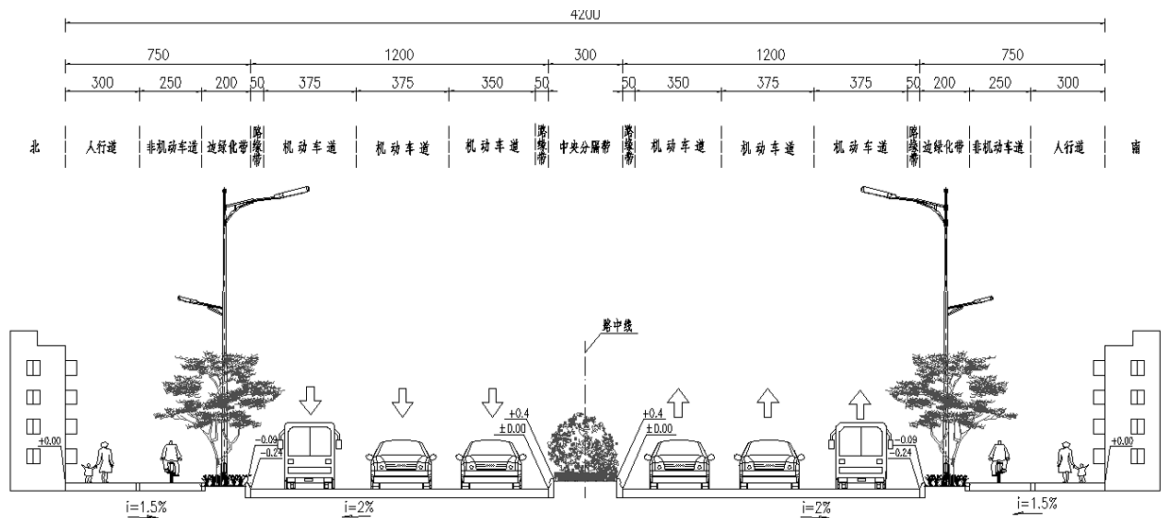


图 1-2 A 段道路标准段横断面图

B 段道路横断面：B 段道路全长 258.28m，红线宽度为 36m，其道路标准横断面：3m（人行道）+3.5m（非机动车道）+2.5m（设施带）+8m（机动车道）+2m（中央分隔带）+8m（机动车道）+2.5m（设施带）+3.5m（非机动车道）+3m（人行道）=36m，车行道横坡 2.0%，人行道与非机动车道横坡 1.5%。

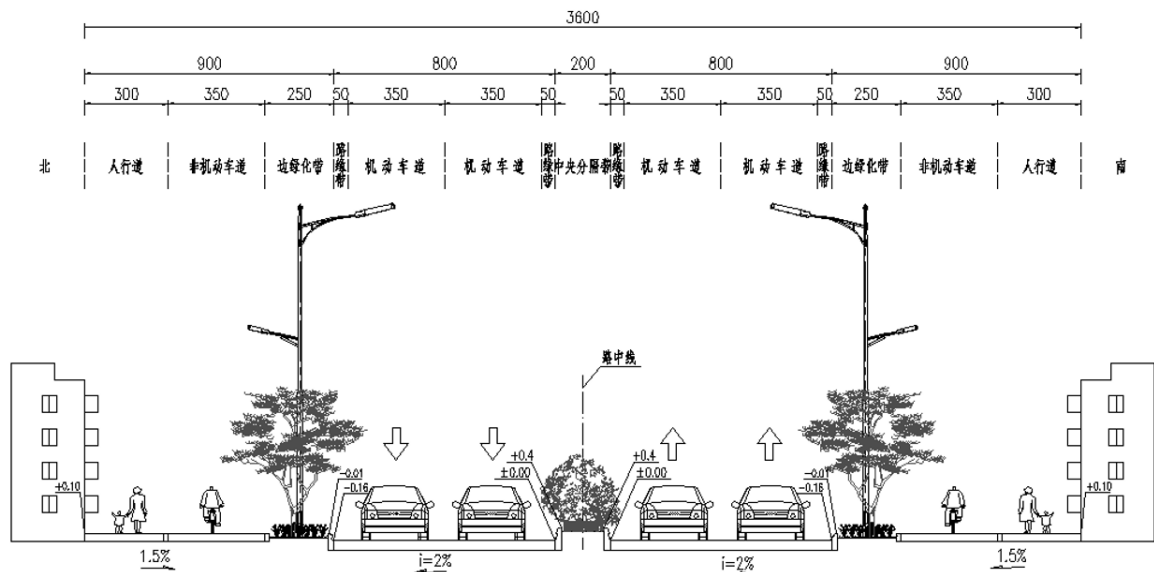


图 1-3 B 段道路标准段横断面图

本项目的地块标高在 $-0.94\sim 8.3\text{m}$ 之间，而道路标高在 $4.1\sim 5.8\text{m}$ 之间，因此一般路段的填挖高度在 $4.5\text{m}$ 以内。边坡采用简单的喷播植草防护方案，填土边坡率取 $1:1.5$ ，挖方边坡率取 $1:1$ 。当路基通过香蕉地、苗圃、水田地段时采用培土植草护坡，当路基通过鱼塘等浸水地段采用时 $\text{M7.5}$ 浆砌片石+植草护坡。经统计，道路边坡斜面积为 $11327.86\text{m}^2$ ，各段边坡高度为 $0.46\sim 4.55\text{m}$ ，其中坡面喷播植草面积为 $11235.46\text{m}^2$ ，浆砌石护坡面积为 $92.40\text{m}^2$ 。

### (2) 排水工程

本工程 A、B 路雨水管布设于道路两侧车行道下，距道路中心线分别为 $7.5\text{m}$ 、 $7\text{m}$ 。雨水管设计管径为 $\text{D}300\sim \text{D}1800$ ，管材为 II 级钢筋混凝土管，总长 $4201\text{m}$ 。同时，沿管道每 $20\sim 30\text{m}$ 布设雨水检查井 1 座，共布设 145 座。雨水管沿途收纳雨水后，A 段道路雨水排入翠城道市政雨水管网中，B 段道路雨水排水翠海道市政雨水管网中。

### (3) 绿化工程

道路绿化包括 2 道边绿化带（宽 $2.5\text{m}$ ）、中央绿化带（宽 $2\text{m}$ ）和渠化岛绿化，总绿化面积约 $9125\text{m}^2$ ，绿化型式为乔灌草，其中乔木主要选择红继木、黄金叶，灌木为大叶红船花、翠芦莉，草为台湾草。

## 1.5 施工组织及工期

(1) 参建单位：项目各参建单位汇总见下表。

表 1-6 项目各参建单位汇总表

项目建设单位	中山翠亨新区工程项目建设管理中心
项目运行管理单位	中山翠亨新区工程项目建设管理中心
主体工程设计单位	重庆交通大学工程设计研究院有限公司
水土保持方案编制单位	河南省豫北水利勘测设计院有限公司
施工单位	中铁三局集团有限公司
水土保持监理单位	河南中泰工程咨询监理有限公司
水土保持监测单位	中叙设计集团有限公司

### (2) 施工临建区

本项目在用地红线外翠江道西侧布设一个施工营区，用于日常办公和居住，占地面积为 0.19hm<sup>2</sup>，主体工程结束后拆除施工营区进行场地平整和撒播草籽。

### (3) 临时堆土区

本项目在 AK1+100 处用地红线外，右侧布设临时堆土区，作为项目临时周转工程开挖土方临时堆放场地，占地面积为 1.01hm<sup>2</sup>，主体工程结束后进行场地平整和撒播草籽。

### (4) 工期

本工程于 2022 年 2 月开工，于 2023 年 12 月完工，总工期 23 个月。

## 1.1.6 征占地情况

翠亨新区起步区和秀路道路工程总占地面积为 9.65hm<sup>2</sup>，其中永久占地 7.54hm<sup>2</sup>，临时占地 2.11hm<sup>2</sup>。占地类型为水域及水利设施用地、草地、其他土地和交通运输用地。工程占地情况详见表 1-8。

表 1-8 工程占地统计表（按占地性质划分）单位：hm<sup>2</sup>

分项名称	占地类型				合计	用地性质	
	水域及水利设施用地	草地	其他土地	交通运输用地		永久	临时
道路工程区	0.37	4.53	1.04	1.60	7.54	7.54	
路基边坡区	0.03	0.50	0.32	0.06	0.91		0.91
临时堆土区			1.01		1.01		1.01
施工临建区		0.19			0.19		0.19
合计	0.40	5.22	2.37	1.66	9.65	7.54	2.11

## 1.1.7 土石方情况

批复的水土保持方案中翠亨新区起步区和秀路道路工程共产生土石方挖填总量为 65.64 万 m<sup>3</sup>，其中土石方开挖量为 34.92 万 m<sup>3</sup>，土石方回填量为 30.72 万 m<sup>3</sup>，借方量为 10.20 万 m<sup>3</sup>，余方为 14.40 万 m<sup>3</sup>。其中，约 10 万 m<sup>3</sup> 弃方由中山市圣华建基

建材加工场运至中山黄圃镇横档村公园回填利用，约 4.40 万  $m^3$  弃方由中山市跃方土石方工程部运至中山翠亨新区保利左岸项目回填。

根据本项目 2023 年 12 月监理月报显示，本项目施工过程中实际共产生土石方挖填总量为 65.47 万  $m^3$ ，其中土石方开挖量 30.63 万  $m^3$ ，土石方回填量 25.84 万  $m^3$ ，土方利用量 15.63 万  $m^3$ ，借方量 10.21 万  $m^3$ ，余方为 15.00 万  $m^3$ 。其中，约 10 万  $m^3$  弃方由中山市圣华建基建材加工场运至中山黄圃镇横档村公园回填利用，约 5 万  $m^3$  弃方由中山市跃方土石方工程部运至中山翠亨新区保利左岸项目回填。

### 1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目建设不涉及拆迁（移民）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

本项目位于中山市翠亨新区马鞍岛，为横门浅滩经围海造陆而形成，马鞍岛地形较平坦，地势南高东北低，仅有零星小山丘（如大茅、二茅、灯笼山等）耸立。场地属于珠江三角洲冲积平原地貌，现状地面标高在 2.272~5.13m，平均 3.7m，地形开阔、场地起伏不大。

场地地基岩土层按成因可划分为：人工填土（ $Q^{ml}$ ）、第四系冲海陆交互相淤积层（ $Q^{mc}$ ）、第四系风化残积层（ $Q^{al}$ ）及奥陶纪早奥陶世（ $O^{1ny}$ ）风化基岩共 4 个成因层。

#### 1.2.1.2 气象

项目建设区属于亚热带海洋性季风气候带。年平均气温为 21.9℃，年际间平均温度变化不大。全年最热为 7 月，日均温度 28.4℃；最冷为 1 月，日均温度 13.2℃。无霜期长，霜日少，年平均只有 3.5 天。受海洋气流调节，冬季气候变化缓和。本区暴雨成因主要是锋面雨、台风雨，24 小时雨量的极值为 430mm。多年平均降雨量 1927.90mm，最大年降雨量 2745mm（1981 年），最小年降雨量 999mm（1956 年），最大月雨量 899mm（1981 年 7 月），最小月雨量 0mm（1996 年 1 月）。汛期 4 月至 9 月的降雨量占全年降雨量的 83%，每年 10 月至次年 3 月的降雨量占全年降雨量的 17%，由于年降雨量分配不均，常发生春旱夏涝。

#### 1.2.1.3 水文

翠亨起步区境内河流众多，交错纵横，本项目建设区目附近主要河流有洪奇沥水道、横门水道、茅龙水道、横八涌和横九涌等。横门水道：横门水道起于大南尾，流经民众、火炬区、南朗等地后在横门岛马鞍头分南、北汊注入横门口出海，全长 12km，河面宽 800~1000m，低潮水深 3.5~6m，汛期最大流量 82207m<sup>3</sup>/s，最大流速涨潮时 0.7m/s，退潮时 1.3m/s。横门水道位于本项目北侧及南侧，平均直线距离 1.5km，本工程建设对横门水道基本无影响。茅龙水道北起横门水道，南终伶仃洋，全长约 10km，河宽 110~150m，河深 3~4m。项目 A 段终点约 35m 以及 B 段起点约 118m 为茅龙水道，距离本项目较近。

#### 1.2.1.4 土壤

本项目场地土壤类型主要为水稻土为主，容许土壤流失量为 500t/(km<sup>2</sup>·a)。

#### 1.2.1.5 植被

经实地调查，项目区周边植被类型主要为南亚热带常绿阔叶林地带，原生植被已遭毁坏，现状植被主要为草地和景观绿化。

### 1.2.2 水土流失及防治情况

根据《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》（办水保[2013]188 号，2013 年 8 月 12 日）、《广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（广东省水利厅，2015 年 10 月 13 日）和《中山市水土保持规划（2016-2030 年）》（中山市水务局，2017 年 8 月）的规定，中山市翠亨新区不属于国家级及广东省和中山市水土流失重点预防区和重点治理区。根据相关资料，项目建设未涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地以及生态脆弱区等。

项目在建设过程中主要由场地平整、路基挖填和管线工程施工等造成水土流失。项目建设期间，建设单位制定了严格的项目管理制度，安排专职人员负责水土保持、环境保护和安全生产等相关工作，施工单位实施了比较完善的排水以及施工过程中的临时防护措施，有效地减少了施工过程中的水土流失，项目现状水土流失防治情况较好。



## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

2019年1月，广东佛山地质工程勘察院完成了翠亨新区起步区和秀路道路工程工程地质勘察报告。

2020年4月28日，中山市发展和改革局对《翠亨新区起步区和秀路道路工程可行性研究报告》进行了批复（中发改翠亨投审〔2020〕1号）。

2020年9月，重庆交通大学工程设计研究院有限公司完成了《翠亨新区起步区和秀路道路工程施工图》（第二次）。

2020年11月17日，建设单位从中山市自然资源局取得建设用地规划许可证（地字第4420002000279号）。

2021年2月2日，建设单位从中山市自然资源局取得本项目的《建设工程规划许可证》（编号442000202100320号）。

2021年3月18日，广东华夏工程顾问有限公司对本工程施工图设计文件进行审查，经审查本工程施工图设计文件合格并出具审查合格书（证书编号4419002103180007-TX-36）。

2021年11月8日，建设单位从中山市住房和城乡建设局取得本项目《建筑工程施工许可证》（编号442000202111080202）。

### 2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》等法律法规的要求，建设单位委托河南省豫北水利勘测设计院有限公司对本项目进行水土保持方案编制，水土保持编制单位于2021年12月完成《翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持方案报告书（送审稿）》。2022年3月17日，受中山翠亨新区城市建设和管理局委托，中山市农水源工程咨询有限公司组织召开了《翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持方案报告书（送审稿）》技术评审会并形成了专家评审意见。河南省豫北水利勘测设计院有限公司根据专家评审意见，对送审稿进行了认真的修改和完善，于2022年12月完成了《翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持方案报告书（报批稿）》。2022年12月27日，中山市水务局以中水翠亨审复〔2022〕33号文件对本项目水土保持方案进行了批复。

## 2.3 水土保持方案变更

(1)《生产建设项目水土保持方案管理办法》(2023年1月17日水利部令第53号发布)

第十六条 水土保持方案经批准后存在下列情形之一的,生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案,报原审批部门审批:

- ①工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的;
- ②水土流失防治责任范围或者开挖填筑土石方总量增加30%以上的;
- ③线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过300米的长度累计达到该部分线路长度30%以上的;
- ④表土剥离量或者植物措施总面积减少30%以上的;
- ⑤水土保持重要单位工程措施发生变化,可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的。

(2)《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理办法(试行)》(办水保〔2016〕65号)

第三条 水土保持方案经批准后,生产建设项目地点、规模发生重大变化,有下列情形之一的,生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案,报水利部审批。

- ①涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的;
- ②水土流失防治责任范围增加30%以上的;
- ③开挖填筑土石方总量增加30%以上的;
- ④线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过300m的长度累计达到该部分线路长度的20%以上的;
- ⑤施工道路或者伴行道路等长度增加20%以上的;
- ⑥桥梁改路堤或者隧道改路暂累计长度20km以上的。

第四条 水土保持方案实施过程中,水土保持措施发生下列重大变更之一的,生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案,报水利部审批。

- ①表土剥离量减少30%以上的;
- ②植物措施总面积减少30%以上的;
- ③水土保持重要单位工程措施体系发生变化,可能导致水土保持功能显著降低或丧失的。

经现场调查,对照水土保持方案,项目建设地点、规模未发生重大变化,不存在

上述要求变更的情况，因此本项目水土保持方案不存在变更情况。

## 2.4 水土保持后续设计

方案经水行政主管部门审查批复后，由建设单位完成水土保持工程建设，本项目未进行水土保持后续设计。

## 3 水土保持方案实施情况

### 3.1 水土流失防治责任范围

#### 3.1.1. 方案批复的水土流失防治责任范围

根据批复的《翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持方案报告书》，该项目水土流失防治责任范围为 9.65hm<sup>2</sup>，包含道路工程区 7.54hm<sup>2</sup>，路基边坡区 0.91hm<sup>2</sup>，临时堆土区 1.01hm<sup>2</sup>，施工临建区 0.19hm<sup>2</sup>。

表 3-1 方案批复的水土流失防治责任范围表单位：hm<sup>2</sup>

分区名称		防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )
项目组成	道路工程区	7.54
	路基边坡区	0.91
	临时堆土区	1.01
	施工临建区	0.19
合计		9.65

#### 3.1.2 建设期实际的水土流失防治责任范围

根据本工程有关设计、施工和竣工图资料，结合现场核实，本项目建设期实际扰动地表面积 9.65hm<sup>2</sup>，其中永久占地 7.54hm<sup>2</sup>，临时占地 2.11hm<sup>2</sup>。经现场实地调查，项目建设期实际的水土流失防治责任范围为 9.65hm<sup>2</sup>。建设期实际的水土流失防治责任范围见表 3-2。

表 3-2 建设期实际的水土流失防治责任范围表 单位：hm<sup>2</sup>

项目名称	批复范围	实际扰动范围	验收范围	增减 (+/-)	备注
道路工程区	7.54	7.54	7.54	+0.00	
路基边坡区	0.91	0.91	0.91	+0.00	
临时堆土区	1.01	1.01	1.01	+0.00	
施工临建区	0.19	0.19	0.19	+0.00	
合计	9.65	9.65	9.65		

增减量=实际量-方案量，“+”表示面积增加，“-”表示面积减少。

#### 3.1.3 水土流失防治责任范围变化分析

建设期实际的水土流失防治责任范围和方案批复的水土流失防治责任范围无变化。

#### 3.1.4 验收后建设单位应当承担的水土流失防治责任范围

根据工程建设与运行实际情况调查统计，临时堆土区和施工临建区验收后移交中山市围垦有限公司，本项目验收后水土流失防治责任范围为 8.45hm<sup>2</sup>，防治责任单

位为中山翠亨新区工程项目建设管理中心。

### 3.2 弃土场设置

本项目未设置弃渣场，约 10 万  $m^3$  弃方由中山市圣华建建材加工场运至中山黄圃镇横档村公园回填利用，约 5 万  $m^3$  弃方由中山市跃方土石方工程部运至中山翠亨新区保利左岸项目回填。

### 3.3 取土场设置

本项目未设置取土场，外购的土石方均从项目建设区当地持证合法商家处购买。

### 3.4 水土保持措施总体布局

#### 3.4.1 水土保持方案的水土保持措施体系及总体布局

##### (1) 道路工程区

施工期，主体在道路车行道下设置雨水排水管网 4201m，排水末端接入周边已建成的市政雨水管网中；对人行道路面采取透水砖铺装 10992.80 $m^2$ ；后期进行景观绿化 9125 $m^2$ ；对 A 段道路占地范围内局部裸露路面布设密目网苫盖 0.82 $hm^2$ 。水土保持方案设计在堆土裸露面进行密目网苫盖 6.72 $hm^2$ 。

##### (2) 路基边坡区

施工结束后，主体对浸水路段的路基边坡布设浆砌片石 92.40 $m^2$ ；对路基边坡采取喷播植草 11235.46 $m^2$ 。水土保持方案设计在填方边坡坡脚设置土质临时排水沟 920m，在排水出口处布设砖砌沉沙池，共 4 座。在路基边坡裸露区域进行密目网苫盖 0.91 $hm^2$ ；对填筑高度大于 3m 且紧邻住宅区路段的填筑边坡的坡脚处布设袋装土拦挡 336m；施工后期对除喷播植草和浆砌片石护坡之外的路基边坡区（堆载预压施工产生的临时占地）进行撒播草籽 0.41 $hm^2$ 。

##### (3) 施工临建区

施工前，主体在场地地下铺设塑料排水管 80m，最后排入周边沟渠中。水土保持方案设计在施工结束后对本区域实施全面整地和撒播草籽，全面整地和撒播草籽 0.19 $hm^2$ 。

##### (4) 临时堆土区

施工期间，主体对局部堆土裸露面采取密目网苫盖 0.24 $hm^2$ ，水土保持方案设计在施工期对本区域进行全密目网苫盖 0.76 $hm^2$ ，在四周布设临时排水沟 480m 和袋装土拦挡 473m；在施工结束后对本区域进行全面整地和撒播草籽，全面整地和撒播草

籽 1.01hm<sup>2</sup>。

### 3.4.2 实际的水土保持措施体系及总体布局

根据主体设计资料、监理资料以及施工现场复核，道路工程区行车道下已铺设雨水管，两侧人行道已铺设透水砖，施工后期进行景观绿化，在施工期裸露区域进行铺设密目网苫盖；路基边坡区在路基边坡区域布设浆砌片石护坡和喷播植草护坡，在填方边坡坡脚设置排水沟、沉沙池，在裸露区域进行密目网苫盖，在填筑高度大于 3m 且紧邻住宅区处布置袋装土拦挡，在临时占地处进行喷播草籽；施工临建区在场地地下铺设排水管，施工结束后进行全面整地和撒播草籽；临时堆土区在施工期间布设密目网苫盖，并在四周布设临时排水沟和袋装土拦挡，施工结束后进行全面整地和撒播草籽。

表 3-3 水土流失防治措施设计与实际实施对比表

防治分区	措施类型	方案计列	实际实施	对比情况
道路工程区	工程措施	雨水管	雨水管	实施
		透水砖铺装	透水砖铺装	实施
	植物措施	景观绿化	景观绿化	实施
	临时措施	密目网苫盖	密目网苫盖	实施
路基边坡区	工程措施	浆砌片石护坡	浆砌片石护坡	实施
	植物措施	喷播植草	喷播植草	实施
		撒播草籽	撒播草籽	实施
	临时措施	临时排水沟	临时排水沟	实施
		沉沙池	沉沙池	实施
		袋装土拦挡	袋装土拦挡	实施
密目网苫盖		密目网苫盖	实施	
施工临建区	植物措施	全面整地	全面整地	实施
		撒播草籽	撒播草籽	实施
	临时措施	排水管	排水管	实施
临时堆土区	植物措施	全面整地	全面整地	实施
		撒播草籽	撒播草籽	实施
	临时措施	临时排水沟	临时排水沟	实施
		袋装土拦挡	袋装土拦挡	实施
		密目网苫盖	密目网苫盖	实施

## 3.5 水土保持设施完成情况

### 3.5.1 工程措施

根据施工监测报告，道路工程区雨水管网布设时间为 2023 年 6 月~2023 年 8 月，

透水砖铺设布设时间为 2023 年 8 月~9 月；路基边坡区浆砌片石护坡布设时间为 2023 年 11 月。主要水土保持工程措施完成对比见表 3-4。与方案报告设计的工程量对比，道路工程区和路基边坡区的工程措施工程量基本一致。

表 3-4 水土保持工程措施完成对比表

序号	防治分区	措施名称	单位	工程量		与方案比较增 (+) 减 (-)
				方案计列	实际完成	
1	道路工程区	雨水管网	m	4201	4201	0.00
		透水砖铺设	m <sup>2</sup>	10992.80	10992.80	0.00
2	路基边坡区	浆砌片石护坡	m <sup>2</sup>	92.40	92.40	0.00

### 3.5.2 植物措施

根据施工监测报告，主体工程区景观绿化布设时间在 2023 年 10 月~2023 年 12 月实施；路基边坡区喷播植草布设时间在 2023 年 11 月~12 月，撒播草籽布设时间在 2023 年 12 月；施工临建区和临时堆土区全面整地和撒播草籽布设时间在 2023 年 12 月。主要水土保持植物措施完成对比见表 3-5。与方案设计对比，道路工程区、路基边坡区、施工临建区和临时堆土区植物措施面积较水土保持方案计列面积一致。总体来看，部分区域植被生长情况不够理想，植被的盖度和成活率不高，其他方面满足水土保持要求。

表 3-5 植物措施完成对比表

序号	防治分区	措施名称	单位	工程量		与方案比较增 (+) 减 (-)
				方案计列	实际完成	
1	道路工程区	景观绿化	m <sup>2</sup>	9125	9125	0
2	路基边坡区	喷播植草	m <sup>2</sup>	11235.46	11235.46	0
		撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.41	0.41	0
3	施工临建区	全面整地	hm <sup>2</sup>	0.19	0.19	0
		撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.19	0.19	0
4	临时堆土区	全面整地	hm <sup>2</sup>	1.01	1.01	0
		撒播草籽	hm <sup>2</sup>	1.01	1.01	0

### 3.5.3 临时措施

根据施工监测报告，工程建设期实施的水土保持临时措施现已全部拆除，工程在建设过程中采取的临时防护措施主要有临时排水沟、沉沙池、袋装土拦挡和密目网苫盖。道路工程区密目网苫盖布设时间为 2022 年 4 月~6 月和 2022 年 10 月~2023 年 12 月；路基边坡区临时拦挡何临时排水沟布设时间为 2022 年 10 月~11 月，密目网苫盖布设时间为 2022 年 10 月~2023 年 12 月，临时沉沙池布设时间为 2022 年 10 月；施

工临建区排水管布设时间为 2022 年 2 月；临时堆土区临时排水沟和临时沉沙池布设时间为 2022 年 10 月，2022 年 4 月~6 月和 2022 年 10 月~2023 年 12 月。主要水土保持临时措施完成对比见表 3-6。根据现场调查，道路工程区、路基边坡区、施工临建区和临时堆土区实施的临时排水沟、沉沙池和袋装土拦挡数量与水土保持方案设计基本一致。由于施工周期比原定周期长，密目网苫盖会出现破损现象，密目网苫盖实际完成面积较方案计列增加。

表 3-6 临时措施完成对比表

序号	防治分区	措施名称	单位	工程量		与方案比较增 (+) 减(-)
				方案计列	实际完成	
1	道路工程区	密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	7.54	7.80	+0.26
2	路基边坡区	临时排水沟	m	920	920	0
		沉沙池	座	4	4	0
		袋装土拦挡	m	336	336	0
		密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	0.91	1.00	+0.09
3	施工临建区	排水管	m	80	80	0
4	临时堆土区	临时排水沟	m	480	480	0
		袋装土拦挡	m	473	473	0
		密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	1.00	1.10	+0.10

### 3.6 水土保持投资完成情况

#### 3.6.1 批复的水土保持方案投资

根据《翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持方案报告书》(报批稿)，该项目水土保持估算总投资 768.14 万元，其中列入主体工程设计的水土保持投资 654.21 万元，新增水土保持投资 113.93 万元。水土保持总估算投资中，工程措施费 0.00 万元，植物措施费 0.82 万元，临时工程费 49.42 万元，水土保持监测费 17 万元，独立费用 31.07 万元（其中建设单位管理费 2.02 万元，经济技术咨询费 13.14 万元，工程建设监理费 1.68 万元，工程造价咨询服务费 0.97 万元，科研勘测设计费 3.26 万元，水土保持设施验收咨询费 10.00 万元），基本预备费 9.83 万元，水土保持补偿费 57925.80 元。

#### 3.6.2 水土保持实际完成投资

通过对实际完成的工程措施、植物措施和临时措施的工程量进行核实查对，本项目水土保持实际完成投资 754.79 万元，其中工程措施费 521.33 万元，植物措施费 131.15 万元，临时措施费 54.16 万元，监测措施费 10.19 万元，独立费用 23.55 万元，基本预备费 8.62 万元，水土保持补偿费 57925.80 元。实际完成投资见表 3-7。



表 3-7 水土保持实际完成投资量表

序号	防治分区	项目	单位	工程量	投资(万元)
一	<b>工程措施</b>				<b>521.33</b>
1	道路工程区	雨水管网	m	4201	423.04
		透水砖铺设	m <sup>2</sup>	10992.80	93.54
2	路基边坡区	浆砌片石护坡	m <sup>2</sup>	92.40	4.75
二	<b>植物措施</b>				<b>131.15</b>
1	道路工程区	景观绿化	m <sup>2</sup>	9125	106.51
2	路基边坡区	喷播植草	m <sup>2</sup>	11235.46	23.82
		撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.41	0.17
3	施工临建区	全面整地	hm <sup>2</sup>	0.19	0.02
		撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.19	0.08
4	临时堆土区	全面整地	hm <sup>2</sup>	1.01	0.12
		撒播草籽	hm <sup>2</sup>	1.01	0.43
三	<b>临时工程</b>				<b>54.16</b>
1	道路工程区	密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	7.80	33.62
2	路基边坡区	临时排水沟	m	920	0.75
		沉沙池	座	4	1.42
		袋装土拦挡	m	336	1.22
		密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	1.00	4.42
3	施工临建区	排水管	m	80	0.96
4	临时堆土区	临时排水沟	m	480	0.39
		袋装土拦挡	m	473	5.13
		密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	1.10	4.06
四	<b>监测措施</b>				<b>10.19</b>
1	水土保持监测费				10.19
五	<b>独立费用</b>				<b>23.55</b>
1	建设单位管理费				1.88
2	经济技术咨询费				13.06
3	工程建设监理费				1.57

序号	防治分区	项目	单位	工程量	投资(万元)
4		工程造价咨询服务费			0.90
5		科研勘测设计费			3.26
6		水土保持设施验收咨询费			2.88
I		一至五部分合计			<b>740.38</b>
II		基本预备费			<b>8.62</b>
III		价差预备费			
IV		水土保持补偿费			5.79
		静态投资(I+II+IV)			<b>754.79</b>
		总投资(I+II+III+IV)			<b>754.79</b>

### 3.6.3 水土保持投资估算与完成情况对比分析

从表 3-8 分析,水土保持措施实际投资与水土保持方案计列投资建设 13.35 万元。

#### (1) 临时措施投资增加 2.19 万元

由于施工周期比原定周期长,密目网苫盖会出现破损现象,密目网苫盖实际完成面积较方案计列增加,故实际临时措施投资增加 2.19 万元。

#### (2) 监测措施投资减少 6.81 万元

本项目监测服务由中叙设计集团有限公司以 10.19 万元中选,故监测措施投资减少 6.81 万元。

#### (3) 独立费用投资减少 7.52 万元

本项目一至四部分投资费用减少,验收费用以 2.88 万元中选,故独立费用投资最终减少 7.52 万元。

#### (4) 基本预备费投资减少 1.21 万元

本项目一至五部分投资费用减少,故基本预备费投资最终减少 1.21 万元。

表 3-8 水土保持实际完成投资情况对照表单位：万元

序号	措施		单位	工程量			投资（万元）		
				方案	实际	变化增 (+) 减 (-)	方案	实际	变化增 (+) 减 (-)
				计列	完成		计列	完成	
一	<b>工程措施</b>						<b>521.33</b>	<b>521.33</b>	<b>0.00</b>
1	主体工程区	雨水管网	m	4201	4201	0.00	423.04	423.04	0.00
		透水砖铺设	m <sup>2</sup>	10992.80	10992.80	0.00	93.54	93.54	0.00
2	路基边坡区	浆砌片石护坡	m <sup>2</sup>	92.40	0.00	-92.40	4.75	4.75	0.00
二	<b>植物措施</b>						<b>131.15</b>	<b>131.15</b>	<b>0.00</b>
1	主体工程区	景观绿化	m <sup>2</sup>	9125	9125	0.00	106.51	106.51	0.00
2	路基边坡区	喷播植草	m <sup>2</sup>	11235.46	11235.46	0.00	23.82	23.82	0.00
		撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.41	0.41	0.00	0.17	0.17	0.00
3	施工临建区	全面整地	hm <sup>2</sup>	0.19	0.19	0.00	0.02	0.02	0.00
		撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.19	0.19	0.00	0.08	0.08	0.00
4	临时堆土区	全面整地	hm <sup>2</sup>	1.01	1.01	0.00	0.12	0.12	0.00
		撒播草籽	hm <sup>2</sup>	1.01	1.01	0.00	0.43	0.43	0.00
三	<b>临时措施</b>						<b>51.97</b>	<b>54.16</b>	<b>+2.19</b>
1	道路工程区	密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	7.54	7.80	+0.26	33.62	34.88	+1.26
2	路基边坡区	临时排水沟	m	920	920	0.00	0.75	0.75	0.00
		沉沙池	座	4	4	0.00	1.42	1.42	0.00
		袋装土拦挡	m	336	336	0.00	1.22	1.22	0.00
		密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	0.91	1.00	+0.09	4.42	4.86	+0.44
3	施工临建区	排水管	m	80	80	0.00	0.96	0.96	0.00
4	临时堆土区	临时排水沟	m	480	480	0.00	0.39	0.39	0.00
		袋装土拦挡	m	473	473	0.00	5.13	5.13	0.00
		密目网苫盖	hm <sup>2</sup>	1.00	1.10	+0.10	4.06	4.55	+0.49
四	<b>监测措施</b>						<b>17.00</b>	<b>10.19</b>	<b>-6.81</b>
1	水土保持监测费						17.00	10.19	-6.81
五	<b>独立费用</b>						<b>31.07</b>	<b>23.55</b>	<b>-7.52</b>
1	建设单位管理费						2.02	1.88	-0.14
2	经济技术咨询费						13.14	13.06	-0.08
3	工程建设监理费						1.68	1.57	-0.11
4	工程造价咨询服务费						0.97	0.90	-0.07
5	科研勘测设计费						3.26	3.26	0
6	水土保持设施验收咨询费						10	2.88	-7.12
I	<b>一至五部分合计</b>						<b>752.52</b>	<b>740.38</b>	<b>-12.14</b>
II	<b>基本预备费</b>						<b>9.83</b>	<b>8.62</b>	<b>-1.21</b>
III	<b>价差预备费</b>								
IV	<b>水土保持补偿费</b>						5.79	5.79	0.00
	<b>静态投资(I+II+IV)</b>						<b>768.14</b>	<b>754.79</b>	<b>-13.35</b>
	<b>总投资(I+II+III+IV)</b>						<b>768.14</b>	<b>754.79</b>	<b>-13.35</b>

## 4 水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

#### 4.1.1 建设单位

中山翠亨新区工程项目建设管理中心将各项水土保持措施实施同主体工程一起纳入质量管理体系中，强调参建各方要以质量控制为中心，并建立了以项目法人作为质量第一责任人的质量管理体系。按照国家有关规定，积极参与工程建设全过程和全方位的监控工作。在工程建设管理中，始终坚持“目标明确、职责分明、控制有力、监督到位、及时总结、不断改进”的原则，按照国家基建项目的管理要求，认真贯彻执行业主负责制、招标投标制、工程监理制、合同管理制的建设管理原则，严格按照“服务、协调、督促、管理”的八字方针，积极推行“四位一体”的运作机制，把搞好工程建设服务作为第一任务，为设计、监理、施工单位创造良好的工作环境和施工条件，使工程质量、安全、进度、投资得到良好的平衡和控制。

#### 4.1.2 设计单位

设计单位重庆交通大学工程设计研究院有限公司根据水土保持法律、法规要求，充分考虑工程所处的地形地貌及水文地质条件，本着“因地制宜、突出重点”的原则，设计符合工程实际的水土保持措施，尽量减轻工程建设对周边环境的影响。

#### 4.1.3 监理单位

监理单位河南中泰工程咨询监理有限公司对本项目实施监理（含水土保持工程）。监理部建立和完善了工程质量保证体系，实现对工程质量的全过程监控。具体的质量措施包括思想保证措施、组织保证措施、人力资源保证措施、技术保证措施、通过加强质量教育、加强技术培训、积极开展QC小组活动、明确质量目标责任制、强化企业质量自控能力、工艺控制、工程材料控制、施工操作控制等手段，使项目各项水土保持措施保质保量按时完成。

#### 4.1.4 质量监督单位

根据国家有关法律法规和建设单位基本建设监督程序和监督方案，质量监督单位对参建单位的人员资质、质量管理体系、施工方案、检测设备、质量记录、质量等级评定进行抽查和审核，裁决有关质量争议问题。

### 4.1.5 施工单位

施工单位中铁三局集团有限公司成立以项目指挥长为组长、各相关部门参加的质量管理领导小组，对承包项目的质量负责。施工单位按照投标承诺和合同约定，设置现场管理机构，配备合格的项目经理、技术负责人和质量负责人并明确其责任。

严格执行“三按九不”制度，即按设计文件施工、按工艺规程操作、按验收标准检验；人员未经培训合格不准上岗、设备仪器未经鉴定合格不准使用、开工条件未经审查合格不准开工、工程未经换手测量合格不准动工、工序未经技术交底不准施工、原材料未经检验合格不准使用、上道工序未经检查合格不准进入下道工序、隐蔽工程未经检查不准覆盖、工程未经检查合格不准验工计价。严格执行“三检”制度，即工班完成后自检、工班之间交接互检和专职质检工程师检查。严格工序报检制度，每道工序完工并自检合格后，填写检查记录表，报监理工程师检查验收，需要设计人员参加检查的工序，由监理工程师会同设计人员共同检查验收，只有经监理工程师签字合格，才可进入下道工序施工。

施工完成后，依据相关规程规范要求进行检查验收，验收前编报验收计划上报监理单位 and 建设单位审核，并按审核后的验收计划组织验收。综上所述，工程建设的质量管理体系健全，对于确保各项工程质量起到了较好的控制作用。

## 4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

### 4.2.1 项目划分原则

根据《水土保持工程质量评定规程 (SL336-2006)》，各防治区水土保持设施项目划分原则划如下，工程质量评定项目划分表详见表 4-1。

**(1) 单位工程：**单位工程按照工程类型和便于质量管理等原则进行划分，本项目单位工程划分为斜坡防护工程、土地整治工程、防洪排导工程、临时防护工程和植被建设工程。

**(2) 分部工程：**在单位工程的基础上，按照功能相对独立、工程类型相同的原则划分。本项目分部工程划分为工程护坡、植物防护、场地整治、排洪导流设施、拦挡、沉沙、排水、覆盖、点片状植被和线网状植被。

**(3) 单元工程：**主要按规范规定、结合工种、工序、施工的基本组成划分，是工程质量评定、工程计量审核的基础。

表 4-1 工程质量评定项目划分表

单位工程	分部工程	单元工程划分
斜坡防护工程	工程护坡	1.基础面清理及削坡开级,坡面高度在 12m 以上的施工面长度每 50m 作为一个单元工程,坡面高度在 12m 以下的每 100m 作为一个单元工程。 2、浆砌石、干砌石或喷涂水泥砂浆,相应坡面护砌高度,按施工面长度每 50m 或 100m 作为一个单元工程。 3、坡面有涌水现象时,设置反滤体,相应坡面护砌高度,以每 50m 或 100m 作为一个单元工程。 4、坡脚护砌或排水渠,相应坡面护砌高度,每 50m 或 100m 作为一个单元工程
	植物护坡	高度在 12m 以上的坡面,按护坡长度每 50m 作为一个单元工程;高度在 12m 以下的坡面,每 100m 作为一个单元工程
土地整治工程	场地整治	每一个单元工程面积 0.1~1hm <sup>2</sup> ,不足 0.1hm <sup>2</sup> 可单独作为一个单元工程,大于 1hm <sup>2</sup> 可划分为两个单元工程。
防洪排导工程	排洪导流设施	按段划分,每 50~100m 作为一个单元工程。
植被建设工程	点片状植被	点片状植被以设计图版作为一个单元工程;每个单元工程面积 0.1~1hm <sup>2</sup> ,大于 1hm <sup>2</sup> 的可划为两个以上单元工程。
	线网状植被	按长度划分,每 100m 作为一个单元工程。
临时防护工程	拦挡	每个单元工程为 50~100 m,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。
	沉砂	按容积分,每 10~30m <sup>3</sup> 为一个单元工程,不足 10m <sup>3</sup> 的可单独作为一个单元工程,大于 30m <sup>3</sup> 的可划分为两个以上单元工程。
	排水	按长度划分,每 50~100m 作为一个单元工程。
	覆盖	按面积,每 100~1000m <sup>2</sup> 为一个单元工程,不足 100m <sup>2</sup> 的可单作一个单元工程,大于 1000m <sup>2</sup> 的可划分为两个以上单元工程。

#### 4.2.2 项目划分结果

本次验收范围内包含了道路工程区、路基边坡区、施工临建区和临时堆土区共 4 个水土流失防治分区。水土保持工程划分为 11 个单位工程,17 个分部工程,291 个单元工程。本项目各防治区水土保持设施项目划分详见表 4-2。

表 4-2 各防治区水土保持设施项目划分表

防治分区	单位工程	分部工程		单元工程数量(个)
		名称	数量(个)	
道路工程区	防洪排导工程	排洪导流设施	1	42
	植被建设工程	线网状植被	1	59
	临时防护工程	覆盖	1	78
路基边坡区	斜坡防护工程	工程护坡	1	28
		植物护坡	1	28
	临时防护工程	沉砂	1	4
		排水	1	10
		覆盖	1	10
		拦挡	1	4

防治分区	单位工程	分部工程		单元工程数量 (个)
		名称	数量 (个)	
施工临建区	土地整治工程	场地整治	1	1
	防洪排导工程	排洪导流设施	1	1
	植被建设工程	点片状植被	1	1
临时堆土区	土地整治工程	场地整治	1	2
	植被建设工程	点片状植被	1	2
	临时防护工程	排水	1	5
		覆盖	1	11
		拦挡	1	5
合计			17	291

## 4.2.3 各防治分区工程质量评定

### 4.2.3.1 工程质量评定标准

根据《水土保持工程质量评定规程 (SL336-2006)》等国家、行业有关技术标准, 对本项目区内实施的水土保持措施进行评价, 评价内容包括单位工程、分部工程及单元工程, 质量等级评定标准详见表 4-3。

表 4-3 质量等级评定标准

项目	质量等级	评定标准
分部工程	合格	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;
	优良	①单元工程质量全部合格, 其中有 50% 以上达到优良, 主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程优良, 且未发生过质量事故; ②中间产品质量及原材料质量全部合格;
单位工程	合格	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大中型工程外观质量得分率达到 70% 以上; ④施工质量检验资料基本齐全;
	优良	①分部工程质量全部合格, 其中有 50% 以上达到优良, 主要分布工程质量优良, 且施工过程中未发生过重大质量事故; ②中间产品及原材料质量全部合格; ③大中型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
总体质量评定	合格	①单位工程质量全部合格的工程可评为合格;
	优良	①单位工程质量全部合格的工程可评为合格, 其中有 50% 以上的单位工程质量优良, 且主要单位工程质量优良。

### 4.2.3.2 工程质量评定标准

工程措施质量评定采用现场抽查的方式, 以技术文件、施工档案为依据, 进行工程量完成情况及外观质量检测的评定工作。本次评定在查阅工程设计、监理、分部工程验收资料的基础上, 通过查阅工程检测资料, 复核工程原材料、混凝土强度、砂浆

标号是否符合设计要求；通过检查施工记录，评估隐蔽工程质量是否符合要求。通过现场量测工程外型尺寸，估算完成工程量，并与上报的工程量核对；通过现场量测和观察，检查工程外观质量和工程缺陷。通过工程设计、施工、监理资料和现场检查结果，分析工程运行情况，综合评价质量等级。水土保持植物措施质量评定主要采取查阅相关资料，并结合调查核实的方法。根据植物措施实施点位多、各区域相对集中的特点，植物措施调查主要采用全面调查和抽样调查相结合的方式。评定组通过分析建设单位提供的资料及现场调查，按植物措施实施顺序进行检查，以成活率、合格率和外观质量来确定植物措施的优劣。

本项目措施质量评价情况详见表 4-4。

表 4-4 水土保持设施评定汇总表

防治分区	单位工程		分部工程		单元工程个数（个）			
	名称	质量评定	名称	质量评定	合计			
					数量	合格数	优良数	合格率
道路工程区	防洪排导工程	合格	排洪导流设施	合格	42	42		100%
	植被建设工程	合格	线网状植被	合格	59	59		100%
	临时防护工程	合格	覆盖	合格	78	78		100%
路基边坡区	斜坡防护工程	合格	工程护坡	合格	28	28		100%
		合格	植物护坡	合格	28	28		100%
	临时防护工程	合格	沉沙	合格	4	4		100%
		合格	排水	合格	10	10		100%
		合格	覆盖	合格	10	10		100%
		合格	拦挡	合格	4	4		100%
施工临建区	土地整治工程	合格	场地整治	合格	1	1		100%
	防洪排导工程	合格	排洪导流设施	合格	1	1		100%
	植被建设工程	合格	点片状植被	合格	1	1		100%
临时堆土区	土地整治工程	合格	场地整治	合格	2	2		100%
	植被建设工程	合格	点片状植被	合格	2	2		100%
	临时防护工程	合格	排水	合格	5	5		100%
		合格	覆盖	合格	10	11		100%
		合格	拦挡	合格	5	5		100%
	合计				291	291		100%

### 4.3 弃土场稳定性评估

本项目无弃渣场，不涉及弃渣场稳定性评估。



## 4.4 总体质量评价

项目水土保持工程质量指标全部达到设计要求，排水盲沟等措施外观质量合格，植物长势良好，成活率欠佳，需要对喷播植草区域进行补植。各分部工程、单元工程质量全部合格，工程总体质量合格。

## 5 项目初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

翠亨新区起步区和秀路道路工程目前已完工。经自查自验，水土保持措施运行良好，防治效果显著，五项指标达到水土保持方案确定的防治目标。排水工程等措施布局合理，设计满足要求，现场无水毁或人为毁坏情况，起到了保持水土的作用。尚没有因工程质量缺陷等原因引起的重大水土流失现象发生。植物措施林草品种合理，覆土整治和种植技术符合技术规范要求，整体绿化景观效果好，质量合格。

从各项水土保持设施的运行情况看，水土保持方案设计防护措施基本得到落实，施工过程中的水土流失基本得到有效控制，水土保持设施较好的发挥了保持水土、改善环境的作用。

### 5.2 水土保持效果

#### 5.2.1 水土流失治理度

本工程本次验收范围内扰动地表面积  $9.65\text{hm}^2$ ，水土流失总面积为  $9.65\text{hm}^2$ ，水土流失治理达标面积  $9.59\text{m}^2$ ，项目建设区水土流失治理度为  $99.38\%$ ，达到了批复方案设定的目标值。

表 5-1 水土流失治理度计算表

工程单元	扰动地 表面积 ( $\text{hm}^2$ )	水土流失治理达标面积( $\text{hm}^2$ )				水土流失 治理度 (%)
		永久建筑物和硬化 地面面积 ( $\text{hm}^2$ )	水土保持措施面积 ( $\text{hm}^2$ )		合 计	
			工程措施	植物措施		
道路工程区	7.54	5.53	1.10	0.90	7.53	99.87
路基边坡区	0.91		0.01	0.90	0.91	100
施工临建区	0.19			0.17	0.17	89.47
临时堆土区	1.01			0.98	0.98	97.03
合计	9.65	5.53	1.11	2.95	9.59	99.38

#### 5.2.2 土壤流失控制比

项目区容许土壤流失量为  $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，经现场查勘，水土保持措施落实到位，植被生长较好，与原地貌影像进行比较后，估算项目区平均土壤侵蚀模数达到  $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，土壤流失控制比为 1.0，达到了批复方案的目标要求。

#### 5.2.3 渣土防护率

在工程实际建设中，采取了大量的排水等临时措施，将工程施工所产生的临时堆土基本上都妥善处理，可防止弃土的再次流失。根据现场调查情况和有关施工期监理资料，施工期临时堆放土方拦渣率达  $100\%$ ，达到批复方案的目标要求。

### 5.2.4 表土保护率

项目不涉及表土保护率。

### 5.2.5 林草植被恢复率和林草覆盖率

本工程通过绿化工程建设，项目建设区实际实施林草措施总面积 3.01hm<sup>2</sup>，包括道路工程区植物措施 0.91hm<sup>2</sup>，路基边坡区植物措施 0.90hm<sup>2</sup>，（坡面撒播草籽面积 11235.46m<sup>2</sup>，根据 CAD 图纸可知投影面积为 0.90hm<sup>2</sup>），施工临建区 0.19hm<sup>2</sup> 植物措施，临时堆土区 1.01hm<sup>2</sup> 植物措施。成活的林草措施总面积 2.95hm<sup>2</sup>，林草植被恢复率 98.01%，林草覆盖率 30.57%，均达到了批复方案中水土流失防治目标值。

### 5.2.6 水土保持效果达标情况

水土流失防治目标达标情况见表 5-3。

表 5-3 防治目标达标情况表

防治标准	方案目标值	实际达到值	达标情况
水土流失治理度 (%)	98	99.38	达标
土壤流失控制比	1.0	1	达标
渣土防护率 (%)	98	100	达标
表土保护率 (%)	/	/	达标
林草植被恢复率 (%)	98	98.01	达标
林草覆盖率 (%)	27	30.57	达标

## 5.3 公众满意度调查

在验收工作过程中，验收调查组成员共向周边群众发放并收回 10 份水土保持公众调查表问卷。调查的内容主要包括以下五个方面：对项目的了解情况、项目建设的益处、项目建设过程中产生的水土流失问题、项目水土保持设施的防治效果、对项目投入试运行的态度及水土保持意见等；调查的对象主要为周边居民，其中男性 7 人，女性 3 人。在调查过程中，被访问者对当地经济影响和植被建设评价较高，绝大多数被访者肯定了中山翠亨新区工程项目建设管理中心在水土保持方面所做的工作。调查结果显示，70%的人认为水土保持设施防治效果明显，80%的人认为项目水土保持工作做得出色，60%的人认为水土保持设施的建设对当地的生态环境起到保护作用。

## 6 水土保持管理

### 6.1 组织领导

(1) 中山翠亨新区工程项目建设管理中心作为本工程的建设单位，根据《中华人民共和国水土保持法》中的“开办生产建设项目或者从事其他生产建设活动造成水土流失的，应当进行治理”的原则，积极组织了翠亨新区起步区和秀路道路工程各项水土保持措施的实施。在工程建设过程中，中山翠亨新区工程项目建设管理中心将有关水土保持工程及要求纳入主体工程建设计划中，规范水土保持工程施工，并随时与工程涉及市、区的水行政主管部门联系，接受其监督、指导。

(2) 重庆交通大学工程设计研究院有限公司作为设计单位加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，定期巡视工程各施工面，发现与设计意图不符之处，及时通知监理工程师责令承包商改正。加快了设计问题处理速度，加强了现场控制力度，取得了良好效果。

(3) 河南中泰工程咨询监理有限公司作为主体工程与水土保持工程的监理单位，根据业主的授权和合同规定对承包商实施全过程监理，建立了以总监理工程师为中心、各监理工程师代表分工负责、全过程、全方位的质量监控体系。

(4) 施工单位中铁三局集团有限公司实行项目经理负责制度，对工程从开工到竣工的全过程进行有效控制和管理，在现场设立质量控制点进行监控和测量。

### 6.2 规章制度

中山翠亨新区工程项目建设管理中心对工程建设的水土保持工作较重视，牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，建立质量管理网络。在工程建设工程中，落实专人负责水土保持工作，同时负责协调水土保持工作与主体工程的关系，以保证各项水保措施与主体工程同时设计，同时施工和同时投产使用。

施工单位中铁三局集团有限公司在工程建设上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，制定了施工管理、环境管理、财务管理等办法，逐步建立了一整套适合本工程的制度体系。

河南中泰工程咨询监理有限公司作为专业的工程监理公司，公司内部已建立有完善的《合同管理控制程序》、《进度控制程序》、《质量控制程序》、《投资控制程序》和《信息管理控制程序》等制度，确保项目各项水土保持措施保质保量按时完成。以上规章制度的建设，为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

## 6.3 建设管理

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，本工程将水土保持方案措施的施工材料采购及供应纳入了主体工程管理程序中。中山翠亨新区工程项目建设管理中心负责工程水土保持方案的落实，有关施工单位承担水土保持工程的施工，监理单位在建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关、监理单位监理关，更注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合起来，保障了工程质量。

工程施工期间，中山翠亨新区工程项目建设管理中心主动督促施工单位按照《翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持方案报告书》准予水行政许可决定书要求，实施各项水土保持措施。施工单位认真履行合同，依据设计要求落实水土保持措施。

## 6.4 水土保持监测

工程的水土保持监测是验证工程建设水土保持方案实施情况及其所产生的效益的直接的手段，根据《广东省水土保持条例》：“挖填土石方总量 50 万  $m^3$  以上或者征占地面积超过 50 $hm^2$  以上的生产建设项目，生产建设单位应当自行或者委托相应机构对水土流失进行监测”。按照《广东省水土保持条例》规定，本项目实际建设过程中需进行水土保持监测，建设单位委托中旭设计集团有限公司进行水土保持监测。

监测单位于 2023 年 12 月接受建设单位委托对本项目进行监测，本项目季度监测报告属于补报项目，监测时段为 2022 年 2 月~2023 年 12 月，监测期间完成水土保持监测实施方案，8 个季度监测季报和水土保持监测总结报告。

## 6.5 水土保持监理

本工程监理单位为河南中泰工程咨询监理有限公司。监理公司在施工现场设立了项目监理部，并在现场设立监理办公室。监理部将水土保持工程监理纳入主体工程监理工作一并控制管理。监理单位按照合同要求对施工单位进行“质量、进度、费用”三大控制和合同管理，工程施工从开工至完工的过程中，各级监理人员基本能做到“严格监理、热情服务、秉公办事、一丝不苟”。监理单位组织机构健全，对工程项目施工的全过程进行了监控和管理，使施工生产活动始终处于受控状态，杜绝了重大质量事故和一级一般质量事故，有效防止发生二、三级一般质量事故，消除质量通病，促进了施工进度的顺利进行。

### 6.5.1 质量控制措施

**(1) 事前控制：**首先对承包商的施工队伍及人员的质量进行控制。审查其施工

队伍技术资质与条件是否符合要求,审查其技术人员、施工人员的技术素质和条件,包括项目经理、总工、技术人员等必须持证上岗。经过严格审核,不合格人员要求施工队进行调换,严把队伍及人员的质量关,从而为保证施工质量创造了条件。其次,检查设备数量是否符合合同及承诺的要求,性能是否满足施工质量需要,保存状态是否良好;最后严格审核施工组织设计,对施工方案、方法和工艺进行控制,重点是审核其组织体系,特别是质量管理体系是否健全、施工现场总体布置是否合理、主要技术措施针对性、有效性如何、施工方案是否科学,施工方法是否合理等。通过以上方面的事先控制,为确保施工质量奠定了坚实的基础。

**(2) 事中控制:** 在工程施工过程中,根据地质条件和施工工序及特点,监理在施工过程中进行动态控制,严格执行合同规定的相关规程、规范及设计技术要求,强化管理、从严控制,将事中控制作为主要控制段加以实施。监理人员以巡视检查、联合检测、指示性文件等方式,开展以质量控制为中心的施工监理。

**(3) 事后控制:** 对于绿化工程而言,事后控制主要控制成活率以及日常管护,对于成活率不达标监督施工单位及时予以补植,以确保植被覆盖率。通过事前、事中和事后控制,监理人员坚持“五勤”(眼勤、腿勤、嘴勤、手勤、耳勤)的工作作风,使工程质量得到了保证。

### 6.5.2 进度控制

首先是在施工准备阶段,对承包人的总进度计划与合同进行比较审核,对其人员、施工方法与环境等进行审查,以确定其进度计划是否合理、科学与现实。同时现场核实进场人员、设备进场情况,看其是否与所上报的施工进度计划相一致,能否保证施工计划顺利实施。其次在施工过程中,对进度控制情况进行检查、督促与落实。另外,还要加强工地巡查力度,及时发现、解决问题,制止各种违规操作,把质量及安全隐患消灭在萌芽状态,保证施工顺利进行。

### 6.5.3 投资控制

投资目标是建设项目三大控制目标之一,在工作中,本着“公正、科学、合理”的原则进行投资控制。对于质量不合格的项目,一律不予计量。本工程实行单价合同计量支付的结算方式,因此投资控制主要体现在严格按合同或设计要求进行工程计量。坚持“承包合同为依据,单元工程为基础,工程质量作保证,计量核实为手段”的原则,对超出设计和因设计变更而发生的工程量和费用,本着“尊重事实,合理计量”的原则

严格审查、复测、确认、上报，尽力维护各方的正当利益。

## 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

中山市水务局为本项目的水行政主管部门，在对翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持方案进行批复期间，评审专家查看了项目现场，对项目现场存在的问题及后续水土保持有关工作要求做了交流并提出相应的完善建议。中山市水务局对本项目进行批复后，管理部门未检查施工现场，施工单位按批复方案严格落实各项水土保持措施布设工作。

## 6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本工程征占用土地面积 96542.3 平方米，根据《关于印发<水土保持补偿费征收使用管理办法>的通知》（财综〔2014〕8号）、《关于免征部分涉企行政事业性收费的通知》（粤发改价格〔2016〕180号）及《广东省发展改革委广东省财政厅广东省水利厅关于规范水土保持补偿费征收标准的通知》（粤发改价格〔2021〕231号）等文件有关要求，项目需缴纳水土保持补偿费 57925.80 元。

本项目水土保持方案批复后，建设单位已依法缴纳水土保持补偿费（详见附件 7）。

## 6.8 水土保持设施管理维护

翠亨新区起步区和秀路道路工程于 2022 年 2 月开始施工，于 2023 年 12 月完工。水土保持设施在试运行期间和竣工验收后的管理维护工作由中山翠亨新区工程项目建设管理中心负责。

在该项目试运行过程中，中山翠亨新区工程项目建设管理中心建立了一系列的规章制度和管护措施，各部门依照公司内部制定的《部门工作职责》等管理制度，建立了完善的水土保持工程管理、维修、养护目标责任制，各部门各司其职，分工明确，各区域的管护落实到位，奖罚分明，从而为水土保持工程长期发挥功能奠定了基础。并自觉接受当地水行政主管部门的监督、检查，自觉组织有关力量对水土保持措施实施的质量、数量进行跟踪调查，对运行中出现的局部损坏及时进行修复、加固，对林草措施及时抚育、补植。从目前运行情况看，项目区水土流失治理取得了一定的效果，能够持续发挥水土保持效益。

## 7 结论

### 7.1 结论

(1) 由于建设单位前期对相关水土保持法律法规了解不足，水土保持方案属于补报方案，但施工过程中未造成明显水土流失危害，通过采取补救措施，项目建设造成的水土流失基本得到有效控制。

(2) 项目建设后，水土流失五项防治指标均可达到批复的水土保持方案的要求，可进行水土保持设施验收。

### 7.2 遗留问题安排

本工程施工已经完成，各项措施现已发挥效益，总体看水土保持措施落实较好，防治效果较明显。但仍存在一些问题，主要表现在项目场地内水土保持设施管理和维护的问题。

项目场地内道路工程区和路基边坡区植被生长情况良好，施工临建区和临时堆土区植被生长情况一般，建设单位应注意加强水土保持设施的管理和维护，及时进行植物补植，保证水土保持功能的正常发挥。

针对以上情况，建议项目建设单位认真做好水土保持设施管护工作，明确组织机构、人员和责任，防止发生新的水土流失。后期进一步加强排水工程的管护、植物措施的抚育工作，以保证其最大限度的发挥效益。



## 8 附件与附图

一、附件		
序号	名称	
1	翠亨新区起步区和秀路道路工程建设及水土保持建设大事记	
2	可研批复	
3	建设用地规划许可证	
4	建设工程规划许可证	
5	建筑工程施工许可证	
6	施工图审查合格书	
7	施工临建区场地租用协议	
8	土方存放协议	
9	水土保持方案报告书批准予行政许可决定书	
10	水土保持补偿费缴纳凭证	
11	分部工程和单位工程验收签证资料	
12	重要水土保持单位工程验收照片	
二、附图		
序号	图号	名称
1	附图 1	项目建设前后遥感卫星图
2	附图 2	竣工总平面图
3	附图 3	排水竣工图
4	附图 4	水土流失防治责任范围图
5	附图 5	水土保持措施布设竣工验收图

## 附件 1: 翠亨新区起步区和秀路道路工程建设及水土保持建设大事记

2019 年 1 月, 广东佛山地质工程勘察院完成了翠亨新区起步区和秀路道路工程工程地质勘察报告。

2020 年 4 月 28 日, 中山市发展和改革局对《翠亨新区起步区和秀路道路工程可行性研究报告》进行了批复(中发改翠亨投审〔2020〕1 号)。

2020 年 9 月, 重庆交通大学工程设计研究院有限公司完成了《翠亨新区起步区和秀路道路工程施工图》(第二次)。

2020 年 11 月 17 日, 建设单位从中山市自然资源局取得建设用地规划许可证(地字第 4420002000279 号)。

2021 年 2 月 2 日, 建设单位从中山市自然资源局取得本项目的《建设工程规划许可证》(编号 442000202100320 号)。

2021 年 3 月 18 日, 广东华夏工程顾问有限公司对本工程施工图设计文件进行审查, 经审查本工程施工图设计文件合格并出具审查合格书(证书编号 4419002103180007-TX-36)。

2021 年 11 月 8 日, 建设单位从中山市住房和城乡建设局取得本项目《建筑工程施工许可证》(编号 442000202111080202)。

2021 年 12 月, 河南省豫北水利勘测设计院有限公司完成了《翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持方案报告书》(送审稿)。

2022 年 3 月 17 日, 受中山翠亨新区城市建设和管理局委托, 中山市农水源工程咨询有限公司组织召开了《翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持方案报告书(送审稿)》技术评审会并形成了专家评审意见。我单位根据专家评审意见, 对送审稿进行了认真的修改和完善, 于 2022 年 12 月完成了《翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持方案报告书(报批稿)》。

2022 年 12 月 27 日, 中山市水务局以中水翠亨审复〔2022〕33 号文件对本项目水土保持方案进行了批复。

2023 年 12 月, 本工程建设工程基本完工, 水土保持措施与主体工程一并完工。中山翠亨新区工程项目建设管理中心委托中科华创国际工程设计顾问集团有限公司

进行翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持验收工作。我公司于 2024 年 8 月编写完成了《翠亨新区起步区和秀路道路工程水土保持设施验收报告》。

## 附件 2: 可研批复

# 中山市发展和改革局文件

中发改翠亨投审〔2020〕1号

## 关于翠亨新区起步区和秀路道路工程项目 可行性研究报告的批复

中山翠亨新区工程项目建设管理中心:

报来“翠亨新区起步区和秀路道路工程”项目可行性研究报告审批申请及相关材料收悉。经审查,现就项目可行性研究报告批复如下:

一、为完善翠亨新区起步区道路管网系统,优化投资环境,加速起步区重点产业项目落地建设,推动起步区持续快速稳定发展,按照项目用地审核意见和选址意见等文件,同意建设“翠亨新区起步区和秀路道路工程”,项目统一编号2018-442000-48-01-846153,项目单位为中山翠亨新区工程项目建设管理中心。

二、项目建设地点:中山翠亨新区起步区。

三、项目建设内容:拟建项目翠亨新区起步区和秀路包括A线和B线。和秀路A线设计起点接翠江道,终点接规划道路,道路全长1651.516m,设计速度40km/h,标准路幅宽度为42m,双向六车道,道路等级为城市次干路;B线设计起点接翠海道,终点接翠航道,道路全长395.487m,设计速度30km/h,标准

NO.180323

路幅宽度为 36m，双向四车道，道路等级为城市支路。项目建设涉及道路、给排水、交通、照明、绿化工程等内容。

四、项目总投资额 42548.21 万元，建设所需资金由区财政解决。

五、项目单位应当选择具有相应资质的单位，严格按照项目可行性研究报告批复的投资规模和建设规模进行初步设计、概算编制。初步设计确定的投资规模、建设规模不得超过经批准的可行性研究报告范围；概算总投资额不得超过可行性研究报告审定的估算总投资。

六、当项目概算投资（送审概算投资或审核概算投资）超过可行性研究报告批复估算投资 10%（含 10%）（不含征地拆迁等专项列支费用的调整）以上，或者增加金额超过 500 万元（含 500 万元），应重新对项目可行性研究报告进行修编，并重新办理可行性研究报告论证和审批手续。

七、项目单位必需按照项目节能报告的内容和要求，落实节能措施，加强节能管理，实现节能目标。

八、项目单位必须在完善项目建设用地、规划选址、环境影响评价以及相关行政管理部门等审批手续后，才能开工建设。

九、项目的招投标请严格按照国家和省、市的有关规定执行（招标核准意见见附件）。

十、请项目单位根据本批复编制初步设计，待审查通过后，项目概算书报我局审批。

附：中山市建设工程招标核准意见



公开方式：依申请公开

抄送：中山翠亨新区管委会、市住房城乡建设局、自然资源局、环境保护局、统计局



中山翠亨新区经济发展局

2020年4月28日印发

### 附件 3：建设用地规划许可证



## 附件 4: 建设工程规划许可证

<p>中华人民共和国</p> <p><b>建设工程规划许可证</b></p> <p>业务编号: 262212021010003 建字第 443000202100370 号</p> <p>根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定, 经审核, 本建设工程符合城乡规划要求, 颁发此证。</p>  <p style="text-align: center;">             发证机关 中山市自然资源局            日期 2021年2月2日         </p>	
119 1553	
建设单位(个人)	中山翠亨新区工程项目建设管理中心
建设项目名称	翠亨新区起步区和秀路道路工程
建设位置	中山翠亨新区起步区西三围
建设规模	
<p>附图及附件名称</p> <p>262212021010003 建设工程规划许可证《附件》(262212021010003) 本《建设工程规划许可证》含附件、附图。 三者具有同等法律效力, 不可分割使用。</p>	
<p><b>遵守事项</b></p> <p>一、本证是经城乡规划主管部门依法审核, 建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的, 均属违法建设。 三、未经发证机关许可, 本证的各项规定不得擅自变更。 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证, 建设单位(个人)有责任接受查验。 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定, 与本证具有同等法律效力。</p>	

附图 5：建筑工程施工许可证





## 附件 6: 施工图审查合格书



## 广东省建设工程施工图设计文件审查合格书

市政基础设施工程

证书编号: 4419002103180007-TX-36

工程编号: 2018-442000-48-01-846153-001

工程名称	翠亨新区起步区和秀路道路工程		
工程地址	中山翠亨新区起步区		
工程概况	工程类型: 给水、排水工程, 道桥隧工程, 风景园林工程; 工程规模: 中型; 道路长度: 1490.9 m; 道路等级: 次干路; 桥梁长度: / m; 燃气管网规模: / 户, / m; 给排水管径: 1800 mm、管长: 8916 m; 污水厂污水处理量: / 万吨/日; 垃圾厂垃圾处理量: / 万吨/日; 风景园林: 9398.5 m <sup>2</sup> 。 专项审查: / 。		
单位信息	单位类型	单位名称	负责人及电话
	建设单位	中山翠亨新区工程项目建设管理中心	邓晓军 13005540103
	勘察单位	广东佛山地质工程勘察院	贺细坤 13827762822
	设计单位	重庆交通大学工程设计研究院有限公司	于宏明 13560016452
根据《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》(住建部令第13号、第46号), 本工程施工图设计文件经审查通过。			
审查机构(盖章)			技术负责人(签字): 法定代表人(签字): 二〇二一年三月十八日
备注			

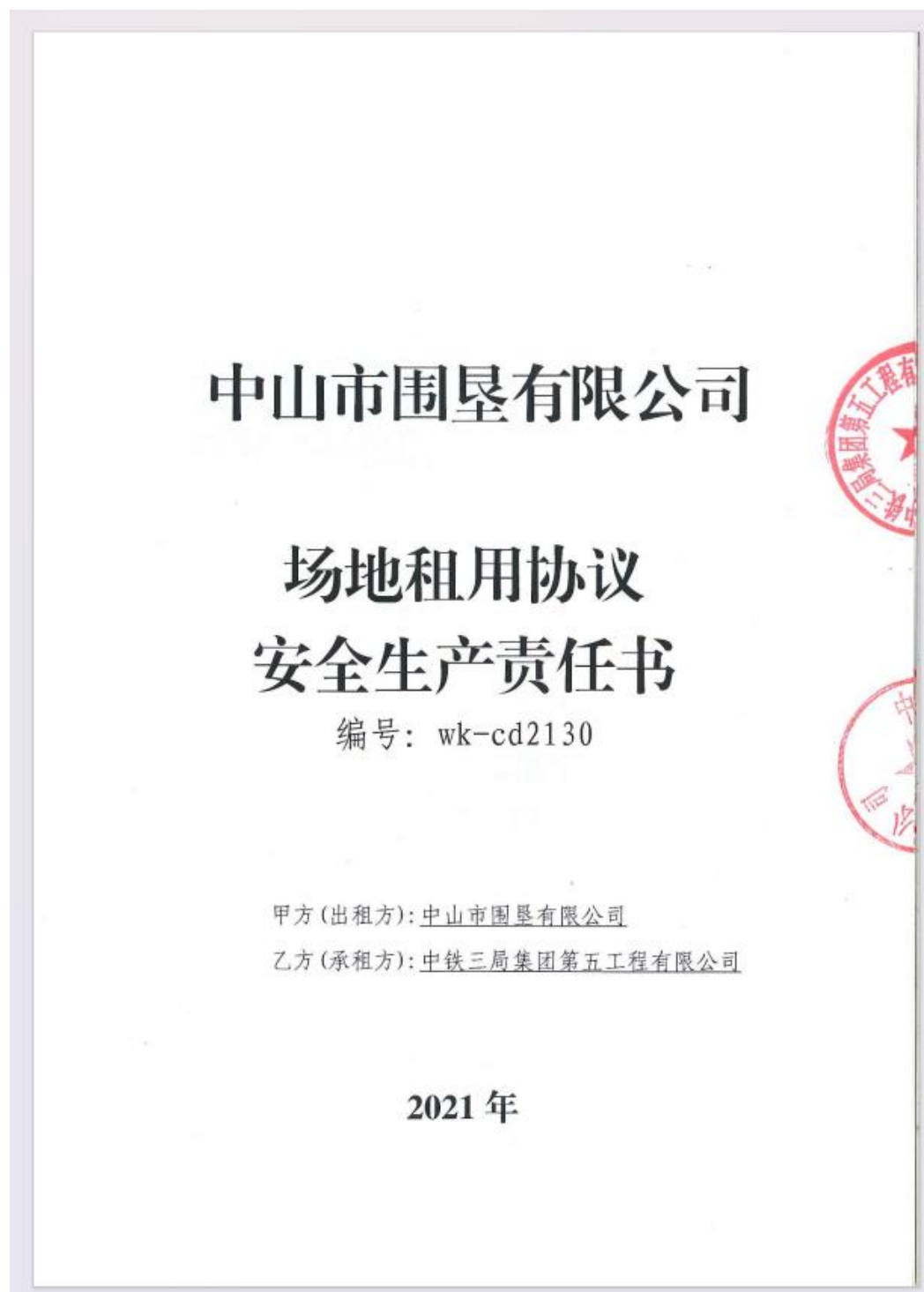
## 审查专业及审查人员签名

审查专业	审查人员	签名	审查专业	审查人员	签名
给排水	符翠红		电气	周社强	
绿化	李慧斌		道路	林进强	
公共交通	林进强				

序列号: 51349

广东省住房和城乡建设厅监制

## 附件 7: 施工临建区场地租用协议



## 场地租用协议

编号: wk-cd2130

甲方(出租方): 中山市围垦有限公司  
联系地址: 中山市南朗镇横门海富北路52号  
联系电话: 0760-23392277、23391339

乙方(承租方): 中铁三局集团第五工程有限公司  
联系地址: 中山翠亨新区西湾路西侧和秀路项目部  
联系人: 许文涛  
联系电话: 18977733977

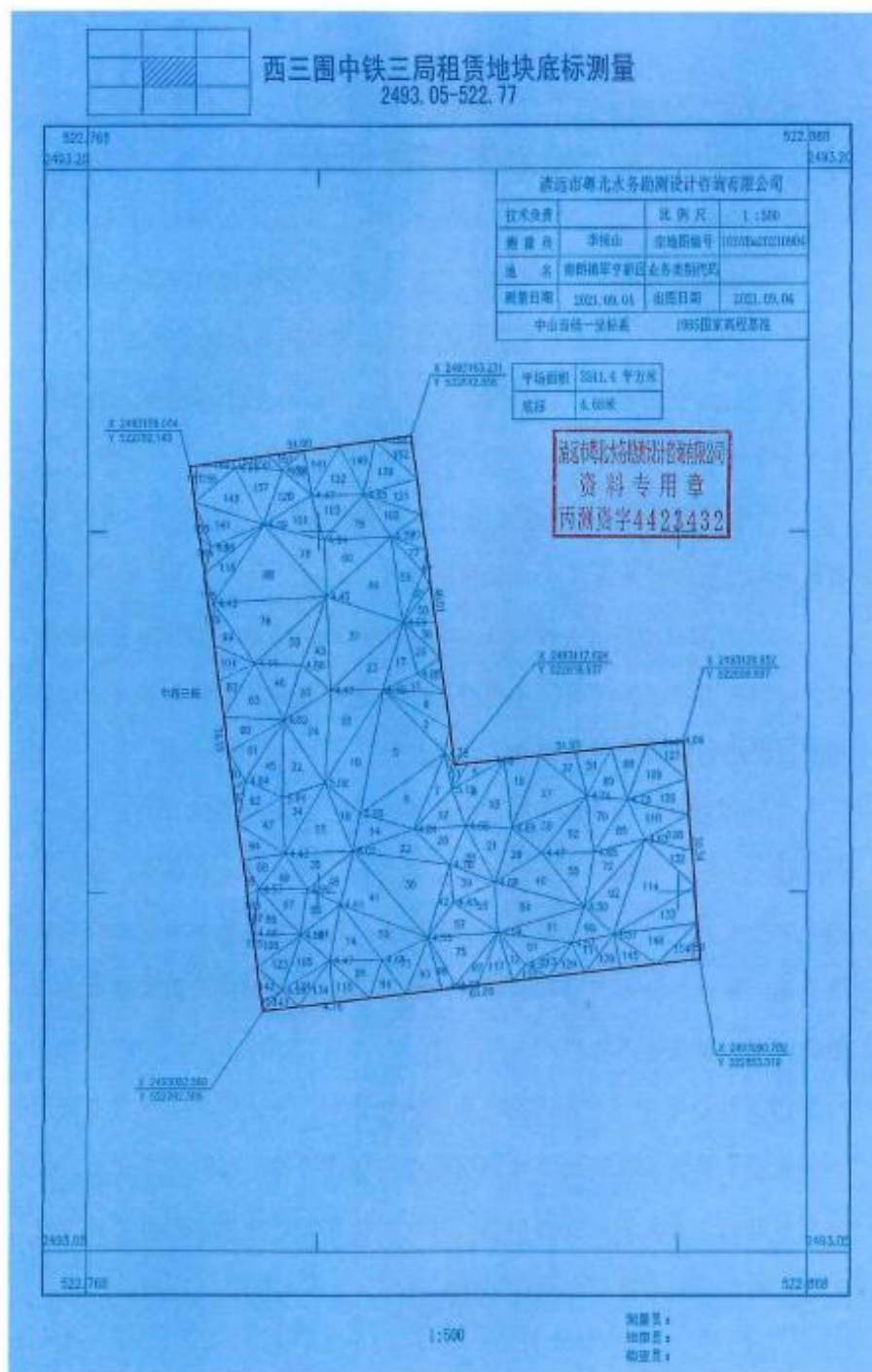
为配合中山翠亨新区西三围和秀路项目建设, 甲方同意暂时将位于中山翠亨新区西三围西湾路西侧面积约3311平方米的场地(详见附图)按现状租给乙方作~~项目~~<sup>项目部</sup>便道和停车场用地使用。现经双方协商一致, 签订本协议, 以资各方共同遵守执行。 黄伟文 2021.10.22

### 一、租赁场地与面积

- 1、租赁场地: 中山翠亨新区西三围, 具体位置详见附图。
- 2、租赁场地面积约3311平方米的场地(下称: 场地), 该场地具体位置详见附图。

### 二、租赁期限

- 1、租赁期限: 租赁期限为24个月, 即由2021年9月16日至2023年9月15日止。



五、广泛对员工开展普法、综治创安法律法规教育，增强全体员工的法律素质和安全防范意识。定期进行安全检查，确保场所的治安、消防、防盗设施完好，防患于未然，消除各种事故隐患，提高紧急救援的快速反应能力和救护能力。

六、如发生安全事故，应当迅速采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，并如实报告围垦公司以及有关部门。

七、本责任书一式三份，围垦公司执一份，承租单位执二份。

中山市围垦有限公司  
代表：

承租单位：中铁三局集团第五工程有限公司  
代表：  
2021年10月22日

## 附件 8: 土方存放协议

中山市围垦有限公司

土方存放协议

# 中山市围垦有限公司

## 土方存放协议 安全生产责任书

编号: wk-tf2201

甲方(出租方): 中山市围垦有限公司

乙方(承租方): 中铁三局集团第五工程有限公司

2022 年

中山市围垦有限公司

土方存放协议

## 土方存放协议

编号: wk-tf2201

甲方(管理方): 中山市围垦有限公司(以下称甲方)

联系电话: 23392277

乙方(使用方): 中铁三局集团第五工程有限公司(以下称乙方)

联系人: 许文涛

联系电话: 18977733977

乙方因中山翠亨新区西三围和秀路项目建设,有2万立方米土方需外运存放。为配合其项目建设,甲方同意暂时将位于新区西三围和秀路南侧面积约10000平方米的场地(详见附图)按现状提供给乙方存放土方。现经双方协商一致,签订本协议,以资各方共同遵守执行。

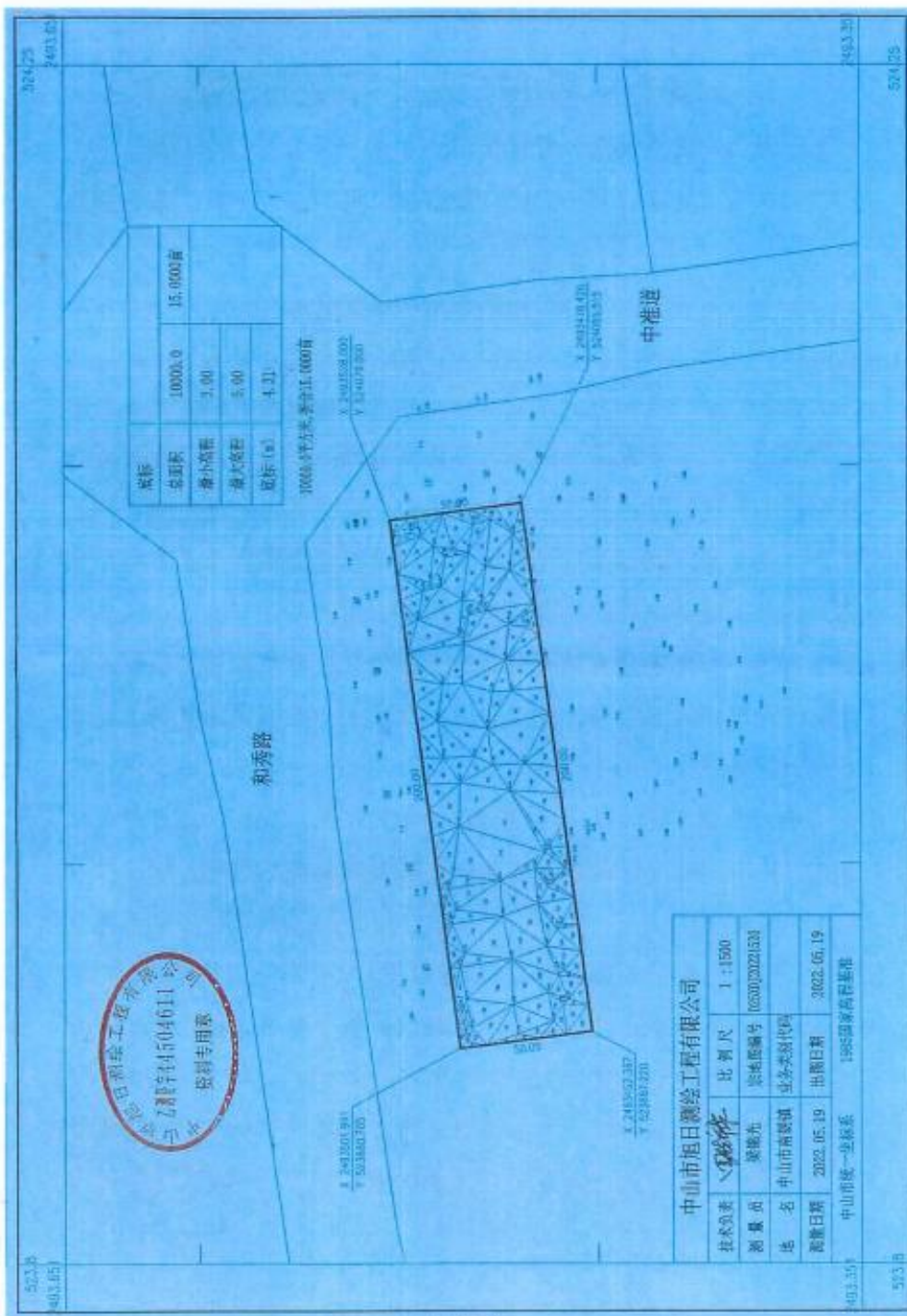
### 一、使用期限及相关费用

1、使用期限为12个月,即由2022年6月1日起至2023年5月31日止。

2、租金缴交:经初步测量,乙方在协议期内存放方量为2万立方米,须向甲方按存放土方量缴交年租金1.5元/立方米,含增值税共计人民币30,000.00元(大写:人民币叁万元整),不含增值税年租金合计:28,301.89元(大写:人民币贰万捌仟叁佰零壹元捌角玖分),增值税税金1,698.11元(大写:人民币壹仟陆佰玖拾捌元壹角壹分),

中山市围垦有限公司

土方存放协议





中山市围垦有限公司

土方存放协议

5、对违章作业者或不服从管理者每人/次罚款 300 元。

6、施工现场、生活区严禁打架、赌博、酒后闹事，违者视情节给予每人/次罚款 300 元，甚至开除，扣除全部工资。根据情节轻重送往公安司法机关处理。

7、文明安全施工，做到工完、料净、场地清，发现不整改每次罚款 300 元。

8、施工现场发现有小孩出现，一人罚款 200 元。

9、在施工工作场所、员工宿舍区禁止乱扔烟头、流动吸烟、在床上吸烟，违者罚款 100 元。屡教不改者，勒令其退场。

10、发现施工人员对周边耕户农产品有偷窃行为的送边防派出所严肃处理，严禁在施工现场周边钓鱼、捕捞、电鱼等违法行为。

11、安全检查发现不符合要求的，按“安全生产罚款制度”进行罚款，由中山市围垦有限公司从保证金中扣除，其现场作业人员，不听从教悔的勒令其退场。

四、本《安全生产责任书》壹式三份，甲方执壹份，乙方执贰份，双方签字盖章后即时生效，工程完工后自动失效。如双方负责人有调换，接任人或法定人成为负责人。

五、本责任书于 2022 年 6 月 21 日在中山市签订。

甲方负责人



乙方负责人



## 附件 9：水土保持方案报告书审批准予行政许可决定书

# 中山市水务局文件

中水翠亨审复〔2022〕33号

### 中山翠亨新区工程项目建设事务中心（翠亨新区起步区和秀路道路工程）水土保持方案报告书审批准予行政许可决定书

中山翠亨新区工程项目建设事务中心：

我局收到你中心中山翠亨新区工程项目建设事务中心（翠亨新区起步区和秀路道路工程）水土保持方案报告书审批申请材料，包括项目水土保持方案审批申请、项目水土保持方案及相关资料，并于2022年12月27日受理你中心该项目的水土保持方案审批申请。经程序性审查及技术审查，我认为你中心提交的申请材料符合法定条件。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第一项的规定，我局作出行政许可决定如下：

一、基本同意建设期水土流失防治责任范围为9.65公顷。

- 1 -

二、同意水土流失防治标准执行南方红壤区一级标准。

三、同意水土流失防治目标为：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率为 99%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 27%。

四、基本同意水土流失防治分区及分区防治措施安排。

五、根据《广东省发展改革委 广东省财政厅 广东省水利厅关于规范水土保持补偿费征收标准的通知》（粤发改价格〔2021〕231号）规定，该项目建设期水土保持补偿费为 57925.8 元。

六、本行政许可决定书为生产建设项目水土保持方案的审批批复，项目建设涉及其他行政审批事项的，需按规定另行申报审批。

附件：实施建设类项目水土保持方案告知书

  
中山市水务局  
2022年12月27日

抄送：市水务局，市水政监察支队。

中山翠亨新区城市建设和管理局 2022年12月27日印发

### 附件 10: 水土保持补偿费缴纳凭证



#### 银行端查询缴税凭证

银行端查询缴税凭证序号: 344206240500058777      2024 年 5 月 13 日

纳税人识别号	124420003148976159	税务机关代码	14420150000
纳税人名称	中山翠亨新区工程项目建设事务中心(广东中山翠亨国家湿地公园管护中心)	税务机关名称	国家税务总局中山市税务局南朗税务分局
付款人名称		开户银行名称	
付款人账号		税款限缴日期	2024-05-31
征收项目名称	征收品目名称	应缴税额	
水土保持补偿费收入	水土保持补偿费收入	57,925.80	
金额合计(小写): ¥57,925.80			
金额合计(大写): 伍万柒仟玖佰贰拾伍元捌角			
付款人(签章)	银 行 记账员(签章)	备注	
经办人(签章)		一般申报正税自行申报水土保持补偿费收入(市级审批-非企业)2024-05-31 中水翠亨审复【2022】33号	

#### 非税收入通用申报表

金额单位: 人民币元(列至角分)

缴费人名称		中山翠亨新区工程项目建设事务中心(广东中山翠亨国家湿地公园管护中心)										缴费人识别号 (统一社会信用代码)		124420003148976159	
征收项目	征收品目	征收子目	费款所属期起	费款所属期止	应缴费基数	应缴费基数减除额	计费依据	征收标准	扣除数	征收比例	本期应纳费额	减免费额	减免性质	本期已缴费额	本期应补(退)费额
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8) =(6)-(7)	(9)	00	00	$00$ =[(8)×(9)-00]×00	00	00	00	$00$ =00-00-00
水土保持补偿费收入	水土保持补偿费收入	水土保持补偿费收入(市级审批-非企业)	2022-12-27	2022-12-27	57925.8	0.0000	57925.8	1.0000	0.00	1.0000	57,925.80	0.00		0.00	57,925.80
合计	—	—	—	—	57925.80	0.00	57925.80	—	—	—	57925.80	0.00	—	0.00	57925.80
主管单位名称		主管单位识别号 (统一社会信用代码)								备注		中水翠亨审复【2022】33号			

<b>声明:</b> 本申报表是根据非税收入法律法规及相关规定填报的,内容是真实的、可靠的、完整的。 <div style="text-align: right;">缴费人签章:</div>	
代理机构签章: 代理机构统一社会信用代码: 经办人签字: 曾剑群 经办人身份证件号码: 440582198712260493	受理人: 苑海琳 受理税务机关(章): 国家税务总局中山市税务局第二税务分局集中受理组(东部) 受理日期: 2024-05-13

### 附件 11：分部工程和单位工程验收签证资料

市政基础设施工程

#### 人行道 分部（子分部）工程质量验收记录

市政验·通-18

第 页，共 页

工程名称	翠亨新区起步区和秀路道路工程				
单位工程名称	翠亨新区起步区和秀路道路工程				
施工单位	中铁三局集团有限公司	分包单位	/		
子分部工程名称	/		验收区段	/	
项目负责人	马宏杰	项目技术负责人	崔黎军	质检负责人	徐振伟
分包项目负责人	/	分包项目技术负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查结果	监理（建设）单位验收结论	
1	土方路基	20	合格	合格	
2	反滤土工布	14	合格	合格	
3	级配碎石	14	合格	合格	
4	附属构筑物（路侧石）	14	合格	合格	
5	模板（路缘石）	60	合格	合格	
6	混凝土（路缘石）	60	合格	合格	
7	现浇结构（路缘石）	60	合格	合格	
8	水泥混凝土面层（透水混凝土）	14	合格	合格	
9	针刺无纺土工布	14	合格	合格	
10	透水砖	14	合格	合格	
汇总	本分部的分项合计数 7 ，检验批合计数 284				
质量控制资料			齐全有效	齐全有效	
安全和功能检验（检测）报告			合格	合格	
观感质量			合格	合格	
综合验收结论		合格			
参加验收单位	施工单位（公章）	项目负责人（签字、加盖执业印章）：	马宏杰	2023年12月26日	
	监理单位（公章）	总监理工程师（签字、加盖执业印章）：	徐振伟	2023年12月25日	
	勘察单位（公章）	项目负责人：	李国坤	2023年12月25日	
	设计单位（公章）	项目负责人：	于洪明	2023年12月25日	
	建设单位（公章）	项目负责人：	崔黎军	2023年12月25日	

市政基础设施工程

绿化工程 分部（子分部）工程质量验收记录

市政验·通-18

第 页，共 页

工程名称		翠亨新区起步区和秀路道路工程			
单位工程名称		翠亨新区起步区和秀路道路工程			
施工单位		中铁三局集团有限公司	分包单位	/	
子分部工程名称		/		验收区段	/
项目负责人		马宏杰	项目技术负责人	崔黎军	质检负责人 徐振伟
分包项目负责人		/	分包项目技术负责人	/	分包质检负责人 /
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查结果	监理（建设）单位验收结论	
1	回填种植土	23	合格	合格	
2	栽植	61	合格	合格	
3	养护	3	合格	合格	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
汇总	本分部的分项合计数 3 ， 检验批合计数 87				
质量控制资料			齐全有效	合格	
安全和功能检验（检测）报告			合格	合格	
观感质量			合格	合格	
综合验收结论		合格			
参加验收单位	施工单位（公章）	项目负责人（签字、加盖执业印章）：	马宏杰	2023年12月25日	
	监理单位（公章）	总监理工程师（签字、加盖执业印章）：	徐振伟	2023年12月25日	
	勘察单位（公章）	项目负责人：	李征坤	2023年12月25日	
	设计单位（公章）	项目负责人：	于海明	2023年12月25日	
	建设单位（公章）	项目负责人：	崔黎军	2023年12月25日	

市政基础设施工程

土方开挖 分部（子分部）工程质量验收记录

市政验·通-18

第 页，共 页

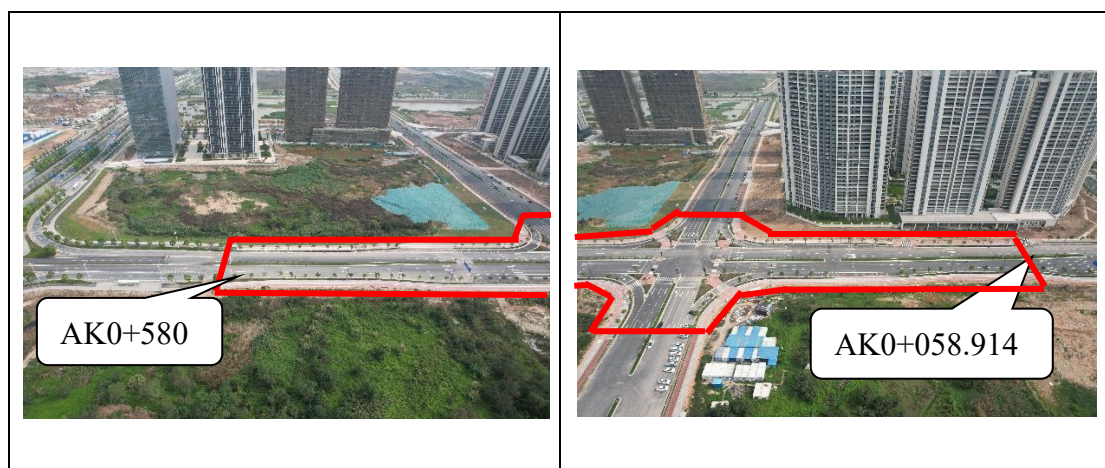
工程名称	翠亨新区起步区和秀路道路工程				
单位工程名称	翠亨新区起步区和秀路道路工程				
施工单位	中铁三局集团有限公司	分包单位	/		
子分部工程名称	土方工程（雨水）	验收区段	/		
项目负责人	马宏杰	项目技术负责人	崔黎军	质检负责人	徐振伟
分包项目负责人	/	分包项目技术负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查结果	监理（建设）单位验收结论	
1	沟槽支护（沟槽两侧拉森钢板桩支护）	40	合格	合格	
2	沟槽土方（沟槽开挖）	81	合格	合格	
3	沟槽土方（沟槽回填）	79	合格	合格	
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
汇总	本分部的分项合计数 1，检验批合计数 200				
	质量控制资料		齐全有效	合格	
	安全和功能检验（检测）报告		合格	合格	
	观感质量		合格	合格	
综合验收结论			合格		
参加验收单位	施工单位（公章）	项目负责人（签字，加盖执业印章）：	马宏杰	2023年12月25日	
	监理单位（公章）	总监理工程师（签字，加盖执业印章）：	徐振伟	2023年12月25日	
	勘察单位（公章）	项目负责人：	李洪印	2023年12月25日	
	设计单位（公章）	项目负责人：	于宏明	2023年12月25日	
	建设单位（公章）	项目负责人：	崔永平	2023年12月25日	

市政基础设施工程  
 预制管开槽管道主体工程  
 (混凝土类管) 分部(子分部)工程质量验收记录  
 市政验·通-18  
 第 页, 共 页

工程名称	翠亨新区起步区和秀路道路工程				
单位工程名称	翠亨新区起步区和秀路道路工程				
施工单位	中铁三局集团有限公司	分包单位	/		
子分部工程名称	预制管开槽管道主体工程(混凝土类管) (雨水)	验收区段	/		
项目负责人	马宏杰	项目技术负责人	崔黎军	质检负责人	徐振伟
分包项目负责人	/	分包项目技术负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查结果	监理(建设)单位 验收结论	
1	管道基础(碎石砂垫层)	79	合格	合格	
2	管道基础(管道垫层)	79	合格	合格	
3	沟槽土方(沟槽回填)	79	合格	合格	
4	管道铺设	83	合格	合格	
5	管道接口连接	83	合格	合格	
6	管道基础(管道管座)	79	合格	合格	
7					
8					
9					
10					
汇总	本分部的分项合计数 6, 检验批合计数 482				
	质量控制资料		齐全有效	合格	
	安全和功能检验(检测)报告		合格	合格	
	观感质量		合格	合格	
综合验收结论		合格			
参加验收单位	施工单位(公章)	项目负责人(签字, 加盖执业印章):	马宏杰	2023年12月25日	
	监理单位(公章)	总监理工程师(签字, 加盖执业印章):	徐振伟	2023年12月25日	
	勘察单位(公章)	项目负责人:	李和坤	2023年12月25日	
	设计单位(公章)	项目负责人:	于家明	2023年12月25日	
	建设单位(公章)	项目负责人:	梁永宇	2023年12月25日	



### 附件 12: 重要水土保持单位工程验收照片



道路工程区 A 段 (AK0+059.914~ AK0+580) 现状



道路工程区 A 段 (AK0+940~ AK1+651.515) 现状




道路工程区 B 段 (BK0+085.055~ BK0+343.335) 现状



道路工程区边缘绿化带



道路工程区中央绿化带

	
<p>雨水井口</p>	<p>路基边坡区喷播植草</p>
	
<p>施工临建区现状</p>	
	
<p>临时堆土区现状</p>	