

农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）
配套设施建设项目（基础设施）
水土保持方案变更报告书
(报批稿)

建设单位：连山壮族瑶族自治县农业农村局

编制单位：清远市水利水电勘测设计院有限公司

二〇二四年十二月

农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目
（基础设施）水土保持方案变更报告书

责任页

（清远市水利水电勘测设计院有限公司）

批 准： 杨 军（高级工程师） 杨军

核 定： 张恩强（高级工程师） 张恩强

审 查： 韩 涛（工程师） 韩涛

校 核： 熊 珅（工程师） 熊珅

项目负责人： 王天祎（助理工程师） 王天祎

编 写： 王天祎（助理工程师）（参编第 1~6/7~8 章、附件附图）
王天祎

张舒婷（高级工程师）（参编第 7~8 章） 张舒婷



营 业 执 照

(副 本) (副本号:3-2)

统一社会信用代码
91441802457114833M

扫描二维码登录“
国家企业信用信息
公示系统”了解更
多登记、备案、许
可、监管信息。

名 称 清远市水利水电勘测设计院有限公司 注 册 资 本 人民币捌佰万元

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股) 成 立 日 期 2004年12月06日

法 定 代 表 人 管 忠 营 业 期 限 长期

经 营 范 围 工程设计;工程勘察;工程咨询;工程施工;工程测量;建设项目水资源论证;建设项目水土保持方案编制和监测;建设工程总承包业务及项目管理和相关的技术与管理服务;工程其他服务。
(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)〰

住 所 清远市清城区人民一路8号东骏豪庭四-五号楼3层05-08号、12-14号

登 记 机 关 

2020年 9 月 23 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn> 市场主体应当于每年 1月1日 至 6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告 国家市场监督管理总局监制

编制单位地址: 清远市清城区人民一路 8 号东骏豪庭四-五号楼 3 层
05-08 号、12-14 号

编制单位邮编: 511500

项目联系人: 王天祎

联系电话: 18638924967

电子邮箱: 877950757@qq.com

现场照片

	
规划纵二路与横三路交叉口现状	场地平整区现状
	
场地平整区现状	场地平整区现状
	
场地平整区现状	横三路右侧现状

目 录

1	综合说明	1
1.1	变更缘由和主要内容	1
1.2	项目简况	7
1.3	编制依据	11
1.4	设计水平年	13
1.5	水土流失防治责任范围	13
1.6	水土流失防治目标	13
1.7	项目水土保持评价结论	14
1.8	水土流失预测结果	15
1.9	水土保持措施布设成果	16
1.10	水土保持监测方案	17
1.11	水土保持投资及效益分析成果	18
1.12	结论	18
2	项目概况	23
2.1	项目建设基本情况	23
2.2	施工组织	35
2.3	工程占地	37
2.4	土石方平衡	38
2.5	拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建	41
2.6	施工进度	42
2.7	自然概况	42
3	项目水土保持评价	47
3.1	主体工程选址选线水土保持评价	47
3.2	建设方案与布局水土保持评价	49
3.3	主体工程设计中水土保持措施界定	55
4	水土流失预测	58
4.1	水土流失现状	58
4.2	水土流失影响因素分析	59
4.3	土壤流失量预测	60
4.4	水土流失危害分析	64

4.5 指导性意见	65
5 水土保持措施	67
5.1 防治区划分	67
5.2 措施总体布局	69
5.3 分区措施布设	73
5.4 水土保持施工组织设计	82
6 水土保持监测	85
6.1 范围和时段	85
6.2 内容和方法及监测频次	86
6.3 监测点位布设	89
6.4 监测实施条件和成果	90
7 水土保持投资估算及效益分析	93
7.1 投资估算	93
7.2 效益分析	103
8 水土保持管理	108
8.1 组织管理	108
8.2 后续设计	109
8.3 水土保持监测	109
8.4 水土保持监理	110
8.5 水土保持施工	111
8.6 水土保持设施验收	111

附表：

1、工程单价表

附件：

1、103 亩委托书

2、建设单位统一社会信用代码证书

3、103 亩可研批复

4、连山壮族瑶族自治县土地开发储备中心对本项目开展“三通一平”工作

5、使用林地审核同意书

6、103 亩水土保持方案审批准予行政许可决定书

- 7、变更报告技术审查意见
- 8、原水土保持报告水保措施补偿费缴费证明

附图：

一、方案附图：

- 1、广东省水土流失重点防治区划分图
- 2、清远市水土流失重点防治区分布图
- 3、项目区地理位置图
- 4、项目区水系图
- 5、项目区土壤侵蚀现状图
- 6、水土流失防治责任范围及防治分区图
- 7、分区防治措施总体布局图（含监测点位）
- 8、水土保持典型措施布设图

二、主体设计已有图纸

- 1、土方平衡图
- 2、市政配套总平面图
- 3、地下污水处理池设备平面布置图
- 4、雨水管线总平面图
- 5、道路平面总体设计图
- 6、道路纵断面设计图
- 7、道路横断面设计图
- 8、一般路基设计图

1 综合说明

1.1 变更缘由和主要内容

1.1.1 变更缘由

2022 年 10 月 24 日，建设单位取得了《连山壮族瑶族自治县经济发展促进局《关于农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）可行性研究报告的批复》（山经促字〔2022〕52 号、项目代码：2209-441825-20-01-258638）；

2023 年 10 月 30 日，建设单位取得了《关于农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）水土保持方案审批准予行政许可决定书》（山水字〔2023〕120 号）。

2024 年 11 月，连山壮族瑶族自治县要求《农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）水土保持方案报告书》内容增加 32 亩占地范围。根据中华人民共和国水利部令（第 53 号令）第 16 条：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，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。本工程占地范围从 68670m²至 90333m²，水土流失责任范围增加 31.5%。

因项目发生重大变更，2023 年 10 月已批复的《农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）水土保持方案报告书》已不能完全指导工程建设中的水土保持工作，为此，需依据实施阶段实际建设情况和水土流失特征编制《农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）水土保持方案变更报告书》并报原审批机关批准。

1.1.2 主要内容

一、项目组成、布置概况见下表 1-1

表 1-1 项目建设内容、布置概况表

序号	可行性研究报告确定的建设内容	初步设计确定的建设内容	水保批复方案中确定的建设内容	实施阶段建设内容
一	项目前期场地平整已委托连山壮族瑶族自治县土地开发储备中心实施（不含道路范围），已场地平整面积 56612.65m ² 。	与可研报告一致	与可研报告一致	项目前期场地平整已委托连山壮族瑶族自治县土地开发储备中心实施（不含道路范围），已场地平整面积 6.97hm ² 。
二	本项目新建设备用房、污水处理池、应急仓库（远期建设）等市	与可研报告一致	与可研报告一致	与可研报告一致

	政配套设施,占地面积 8090.09m ² ,总建筑面积 2548.70m ² ,容积率 0.76,建筑占地面积 2218.08m ² ,建筑密度 27.4%,绿地面积 2541.56m ² ,绿地率 31%。			
三	本项目新建道路全长 645.08m,其中在农业产业园区一期西侧新建纵二路,纵二路起于横三路,终于仓库出入口,南北走向,道路全长约 85m,城市支路,双向 2 车道,设计速度 30km/h,道路红线宽 8m;本项目在农业产业园区一期西侧新建横三路,横三路起于入园道路,终于现状路(祥顺驾校训练场),西南至东北走向,实施全长 560.08m,城市次干路,双向 2 车道,设计速度 30km/h,道路红线宽 8m	与可研报告一致	与可研报告一致	本项目新建道路全长 935m,其中在农业产业园区一期西侧新建纵二路,纵二路起于横三路,终于仓库出入口,南北走向,道路全长约 127m,城市支路,双向 2 车道,设计速度 30km/h,道路红线宽 8m;本项目在农业产业园区一期西侧新建横三路,横三路起于入园道路,终于祥顺驾校训练场北侧,西南至东北走向,实施全长 545m,城市次干路,双向 2 车道,设计速度 30km/h,道路红线宽 8m。新增横二路全长 263m。
四	/	/	/	(1)工程新增加 0.52hm ² 农业种植区 (2)新增加 0.69 hm ² 场地平整区-停车场用地 (3)新增加 0.81hm ² 场地平整区-工业用地 (4)边坡工程区已不在本次规划面积范围内

二、主体工程进展情况和水土保持方案实施情况

表 1-2 主体工程进展情况和水土保持方案实施情况表

序号	主体设计和批复的水土保持确定的建设内容	已完工项目	在建和未建项目	批复方案中设计水土保持措施	变更报告措施
一	场地平整区	/	/	(1)撒播草籽 4.85hm ² (2)临时排水沟 665m (3)简易沉沙池 4 座	与批复情况相同
二	市政配套区	基础设施建设项目总体进度达 68%,其中横三路的污水池沉井及出水口已完工,消防水池基础及设备房外墙贴砖均已完成。	/	1)主体已计列水土保持措施:雨水管网 313m,绿化工程 2541.56m ² 。 2)本方案拟新增的水土保持措施:表土回填 0.13 万 m ³ ,撒播草籽 0.20hm ² ,临时排水沟 351m,	/

				临时苫盖 0.20hm ² 。	
三	路面工程区	入园道路建设项目已完成路基挖方及特殊路基换填片石、砂砾(石渣)、挡土墙、涵洞、边沟、路面结构等，目前处于收尾阶段，工程进度已达 98%。	在建：/ 未建：沥青道路基层、面层施工	本方案拟新增的水土保持措施：表土剥离 0.36hm ² ，临时苫盖 0.20hm ² ，三级沉沙池 3 座，临时排水沟 1498m。	/
四	边坡工程区	/	/	/	边坡工程区已不在本次规划面积范围内

三、主要变更内容见下表 1-3.变更对比表

表 1-3 主要内容变化情况对比表

序号	变更内容	原水保方案	变更后
1	主体工程布置变化	本项目新建道路全长 645.08m，其中在农业产业园区一期西侧新建纵二路，纵二路起于横三路，终于仓库出入口，南北走向，道路全长约 85m，城市支路，双向 2 车道，设计速度 30km/h，道路红线宽 8m；本项目在农业产业园区一期西侧新建横三路，横三路起于入园道路，终于现状路（祥顺驾校训练场），西南至东北走向，实施全长 560.08m。	本项目新建道路全长 935m，其中在农业产业园区一期西侧新建纵二路，纵二路起于横三路，终于仓库出入口，南北走向，道路全长约 127m，城市支路，双向 2 车道，设计速度 30km/h，道路红线宽 8m；本项目在农业产业园区一期西侧新建横三路，横三路起于入园道路，终于祥顺驾校训练场北侧，西南至东北走向，实施全长 545m，城市次干路，双向 2 车道，设计速度 30km/h，道路红线宽 8m。新增横二路全长 263m。
2	工程规模变化	本项目建设内容包括场地基础土方工程、园区内污水处理设施工程、电网铺设及其他附属设施工程、以及园区道路工程等内容。项目前期场地平整已委托连山壮族瑶族自治县土地开发储备中心实施（不含道路范围），已场地平整面积 56612.65m ² 。	本项目建设内容包括场地基础土方工程、园区内污水处理设施工程、电网铺设及其他附属设施工程、以及园区道路工程等内容。项目前期场地平整已委托连山壮族瑶族自治县土地开发储备中心实施（不含道路范围），已平整场地面积 69596.75m ² 。
3	施工布置	开工日期 2023 年 12 月至 2024 年 7 月	开工日期 2024 年 12 月至 2025 年 7 月
4	工程征占地面积	6.87 hm ²	9.03hm ²
5	防治责任范围	6.87 hm ²	9.03hm ²
6	表土剥离量和表土剥离面积	0.17 万 m ³ /0.86hm ²	0.15 万 m ³ /0.73hm ²
7	植物措施总面积	5.94 hm ²	7.08hm ²
8	弃渣量	0	0
9	弃渣场布设	/	/

10	水土保持措施体系	场地平整区	撒播草籽 4.85hm ² , 临时排水沟 665m, 简易沉沙池 4 座。	场地平整区	撒播草籽 6hm ² , 临时排水沟 1303m, 简易沉沙池 8 座, 临时苫盖 0.15hm ²
		市政配套区	1) 主体已计列水土保持措施: 雨水管网 313m, 绿化工程 2541.56m ² 。 2) 本方案拟新增的水土保持措施: 表土回填 0.13 万 m ³ , 撒播草籽 0.20hm ² , 临时排水沟 351m, 临时苫盖 0.20hm ²	市政配套区	1) 主体已计列水土保持措施: 雨水管网 313m, 绿化工程 2541.56m ² 。 2) 本方案拟新增的水土保持措施: 表土回填 0.15 万 m ³ , 撒播草籽 0.55hm ² , 临时排水沟 351m, 临时苫盖 0.20hm ² 。
		路面工程区	本方案拟新增的水土保持措施: 表土剥离 0.36hm ² , 临时苫盖 0.20hm ² , 三级沉沙池 3 座, 临时排水沟 1498m	农业种植区	1) 本方案拟新增的水土保持措施: 撒播草籽 0.52hm ² 。
		边坡工程区	①主体已计列水土保持措施: 排水边沟 363.6m, 三维网植草护坡 459.7m ² , 人字形骨架+三维网植草综合护坡 2460.7m ² 。 ②本方案拟新增的水土保持措施: 表土剥离 0.50hm ² , 表土回填 0.04 万 m ³ , 撒播草籽 0.35hm ² , 临时拦挡 271m, 临时苫盖 0.66hm ² 。	道路工程区	1) 本方案拟新增的水土保持措施: 表土剥离 0.73hm ² , 临时苫盖 0.20hm ² , 三级沉沙池 6 座, 临时排水沟 1498m
11	水土保持投资变化				

四、水土保持变更分析

本方案根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定》（办水保[2016]65 号）（试行）规定，结合工程是否构成重大变更进行了梳理，分变更前后对比分析表见表 1-4。

表 1-4 项目变更前后对比分析表

序号	类别	内容	变更前（水保方案）	变更后（实施方案）	变化情况	是否构成重大变动	备注
1	项目地点、规模	(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	国家级水土流失重点预防区	国家级水土流失重点预防区	无	否	纳入验收管理
		(2)水土流失防治责任范围增加 30% 以上的;	总占地面积为 68670m ² ,	总占地面积为 90333m ²	水土流失责任范围增加 31.5%。	是	编制变更报告
		(3)开挖填筑土石方总量增加 30%以上的;	1.8 万 m ³ (包含 0.17 万 m ³)	1.8 万 m ³ (包含 0.15 万 m ³)	无	否	纳入验收管理

			表土剥离)	表土剥离)			
		(4)线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过300米的长度累计达到该部分线路长度的20%以上的。	/	/	/	否	纳入验收管理
		(5)施工道路或者伴行道路等长度增加20%以上的。	无临时道路	无临时道路	/	否	纳入验收管理
		(6)桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度20公里以上的。	/	/	/	否	纳入验收管理
2	水土保持措施	(1)表土剥离量减少30%以上的	0.17万m ³	0.15万m ³	减少11.7%	否	纳入验收管理
		(2)植物措施总面积减少30%以上的；	5.94hm ²	7.21hm ²	增加21%	否	纳入验收管理
		(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。	措施体系与批复方案一致	(1)删除道路边坡区 (2)增加农业种植区 (3)增加场地整平区面积	植物措施面积增加21% 表土剥离量减少0.02万m ³ 删除边坡工程区	是	修改水土保持方案
3	弃渣场	弃渣场	/	/	/	否	纳入验收管理

(一) 项目地点、规模变更情况分析

1) 本项目变更后建设地点与原水保方案一致。项目建设区均为原批复方案中的国家级水土流失重点预防区。因此根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定》(试行)中第三条规定,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需要重新修改或补充水土保持方案,本项目变化后不新涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区。

2) 根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定》(53号令)中第十六条规定,水土流失防治责任范围增加30%以上的需要重新修改或补充水土保持方案。批复的水土

保持方案确定的水土流失防治责任范围为 68670hm^2 ，实施阶段水土流失防治责任范围为 90333hm^2 ，相比批复的水土保持方案，防治责任范围增加 21663hm^2 ，增加比例 31.5%，增加区域为农业种植区和场地平整区。因此，根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定》（试行）中第六条规定，本项目防治责任范围变化需编制水土保持方案（变更）报告书。

3) 根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定》（试行）中第三条规定，开挖填筑土石方总量增加 30% 以上的需要重新修改或补充水土保持方案。批复的水土保持方案确定的建设期挖方总量为 1.8 万 m^3 ，填方总量 1.8 万 m^3 ，弃方总量 0 万 m^3 。实施阶段土石方挖方总量 1.8 万 m^3 ，填方总量 1.8 万 m^3 ，弃方总量 0 万 m^3 。建设期开挖填筑土石方总量与批复方案相比不变。

4) 根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定》（试行）中第三条规定，线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20% 以上的需要重新修改或补充水土保持方案。本项目不属于线型项目。

5) 根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定》（试行）中第三条规定，施工道路或者伴行道路等长度增加 20 % 以上的需要重新修改或补充水土保持方案。本项目无施工道路。

6) 根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定》（试行）中第三条规定，桥梁改路堤或者隧道改路整累计长度 20 公里以上的需要重新修改或补充水土保持方案。本项目在原址上扩大责任范围面积。

（二）水土保持措施变更情况分析

根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定》（试行）中第四条规定，

1) 表土剥离量减少 30% 以上的需要重新修改或补充水土保持方案；

本工程批复的表土剥离量为 0.17 万 m^3 ，变更后表土剥离量 0.15 万 m^3 ，无需重新修改或补充水土保持方案。表土剥离量变化可纳入水土保持设施验收管理范围内。

2) 植物措施总面积减少 30% 以上的需要重新修改或补充水土保持方案。

批复的水土保持方案确定的植物措施总面积为 5.94hm^2 ；相比批复的水土保持方案，可实施和计划实施植物措施面积为 7.21hm^2 ，增加 1.27hm^2 ，增加 21%，植物措施总面积变化可纳入水土保持设施验收管理范围内。

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需要重新修改或补充水土保持方案。

与批复的水土保持方案相比, 新增水土保持方案(1)删除道路边坡区工程措施(2)增加农业种植区工程措施(3)增加场地整平区工程措施。新增水土保持措施更加合理, 变更后水土保持措施体系发生变化, 可能导致水土保持功能显著降低或丧失的情形。因而根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定》(试行)中第六条规定, 本项目重新修改水土保持方案。

(三) 弃渣场变更情况分析

根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定》(试行)中第五条规定, 在水土保持方案确定的弃渣场外新设弃渣场的, 或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的应当编制水土保持方案(弃渣场补充)报告书。批复的水土保持方案和新增水土保持方案均无弃土, 因此不需要设置弃渣场。

(四) 水土保持变更分析结论

1、重大变更

(1) 本项目水土流失防治责任范围变更构成重大变更。根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定》(办水保[2016]65 号)(试行)第三条规定, 需编制水土保持变更方案。

(2) 本项目水土保持重要单位工程措施体系变更构成重大变更。本项目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。本项目重新修改水土保持变更方案。

2、可纳入水土保持验收管理的变更

其他工程措施。

1.2 项目简况

1.1.1 项目基本情况

(1) 建设必要性

为进一步有效补齐连山农业产业短板, 加快推动农业产业的规模化、标准化发展, 促进农业产业兴旺, 2022 年, 连山成功申报稻菜茶省级现代农业产业园项目。以优质水稻、蔬

菜、茶叶为主导产业，通过构建“一带、五区、多基地”的空间布局，形成“一个稻菜茶产业带、五个产业集群发展区、多个种植加工基地”的发展格局，进一步推动丝苗米产业的扩容提质增效，延伸水稻产业加工生产链条，同时加强本地蔬菜及茶叶产业的标准化发展。农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）（以下简称“本项目”）的建设是连山壮族瑶族自治县现代农业产业园自身发展的需要，项目建设有利于改善连山县投资环境、促进当地经济发展，是连山壮族瑶族自治县落实乡村振兴政策的切实举措，项目建设是必要的。

（2）项目位置

项目位于清远市连山壮族瑶族自治县吉田镇佛子村红林，现目北侧为山体和祥顺驾校训练场，东侧为混凝土道路，南侧和西侧为山体，场地中心点坐标为东经 112°6'46.55"、北纬 24°34'5.79"。

（3）建设性质

新建建设类项目。

（4）建设规模和内容

本项目建设内容包括场地基础土方工程、园区内污水处理设施工程、电网铺设及其他附属设施工程、以及园区道路工程等内容。项目前期场地平整已委托连山壮族瑶族自治县土地开发储备中心实施（不含道路范围），已平整场地面积 69596.75m²。本项目新建设备用房、污水处理池、应急仓库（远期建设）等市政配套设施，占地面积 8090.09m²，总建筑面积 2548.70m²，容积率 0.76，建筑占地面积 2218.08m²，建筑密度 27.4%，绿地面积 2541.56m²，绿地率 31%。本项目新建道路全长 935m，其中在农业产业园区一期西侧新建纵二路，纵二路起于横三路，终于仓库出入口，南北走向，道路全长约 127m，城市支路，双向 2 车道，设计速度 30km/h，道路红线宽 8m；本项目在农业产业园区一期西侧新建横三路，横三路起于入园道路，终于祥顺驾校训练场北侧，西南至东北走向，实施全长 545m，城市次干路，双向 2 车道，设计速度 30km/h，道路红线宽 8m。新增纵二路长度 263m。

（5）拆迁（移民）安置方式及安置方式

项目不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建情况。

（6）建设工期

本工程计划于 2024 年 12 月开工，预计于 2025 年 6 月完工，总工期 7 个月。

（7）项目投资

本项目估算总投资 5609.12 万元，包括建安费 3610.17 万元，工程建设其它费用 1583.46 万元，预备费 415.49 万元，建设资金由财政统筹解决。

（8）项目占地

本工程占地面积 9.03hm²，均为永久占地，占地类型主要为林地、交通运输用地、水域及水利设施用地、其他土地为主。

（9）项目土石方

项目前期场地平整挖方 2.74 万 m³，填方量 2.74 万 m³，前期场地平整工作已由连山壮族瑶族自治县土地开发储备中心实施，该部分土石方挖填不再纳入本项目土石方平衡中。经统计，本项目挖方总量 1.80 万 m³（含表土回填 0.15 万 m³），填方总量 1.80 万 m³（含表土回填 0.15 万 m³），无借方和弃方。

（10）高程和坐标系

本项目高程采用 85 国家高程，坐标系采用国家 2000 大地坐标系。

1.1.2 项目前期工作进展情况

工程设计（建设）情况

1) 2022 年 6 月，建设单位取得连山壮族瑶族自治县人民政府办公室同意由连山壮族瑶族自治县土地开发储备中心对项目进行“三通一平”，根据勘察设计资料统计，已进行场地平整面积 69596.75m²。

2) 2022 年 10 月，建设单位委托国鼎和诚项目管理集团有限公司编制完成了《农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）可行性研究报告》；

3) 2022 年 10 月 24 日，建设单位取得了《连山壮族瑶族自治县经济发展促进局《关于农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）可行性研究报告的批复》（山经促字〔2022〕52 号、项目代码：2209-441825-20-01-258638）；

4) 2022 年 11 月 17 日，本项目占用 3.13hm²林地取得广东省林业局颁发的使用林地审核同意书[粤（清）林地许准〔2022〕98 号]；2023 年 10 月 8 日，本项目占用 1.70hm²林地取得广东省林业局颁发的使用林地审核同意书[粤（清）林地许准〔2023〕98 号]；

5) 2023 年 9 月，建设单位委托广东省建科建筑设计院有限公司编制完成了《农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）初步设计》。

（2）方案编制过程

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》第五条规定：“在山区、丘陵区、风沙区以及县级以上人民政府或者其授权的部门批准的水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域开办可能造成水土流失的生产建设项目，生产建设单位应当编报水土保持方案”、

《中华人民共和国水土保持法》第二十七条规定：“依法应当编制水土保持方案的生产建设项目中的水土保持设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”。为执行建设项目管理的有关水土保持法律法规的有关规定，建设单位于 2023 年 9 月委托清远市水利水电勘测设计院有限公司（以下简称“我公司”）开展水土保持方案编制工作，接收委托后，我公司组织水土保持专业技术人员进行现场调查，对项目区的自然状况、土地利用、社会经济和水土流失等进行了调查和资料收集，在分析了项目设计资料后，于 2023 年 10 月编制完成了《农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）水土保持方案报告书》（送审稿）。

2023 年 10 月 10 日，连山壮族瑶族自治县水利局组织召开了《农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）水土保持方案报告书》（送审稿）技术评审会，当月完成了《农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）水土保持方案报告书》（报批稿）。

2023 年 10 月 30 日，建设单位取得了《关于农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）水土保持方案审批准予行政许可决定书》（山水字〔2023〕120 号）。

2024 年 11 月，连山壮族瑶族自治县要求农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）编制报告内容增加 32 亩占地范围。根据中华人民共和国水利部令（第 53 号令）第 16 条：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，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。本工程占地范围从 68670m² 至 90333m²，水土流失责任范围增加 31.5%。故我院重新修改《农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）水土保持方案变更报告书》。

2024 年 12 月 19 日，连山壮族瑶族自治县水利局组织召开了《农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）水土保持方案变更报告书》（送审稿）技术评审会，我公司根据各单位和专家意见，对送审稿进行认真的修改和完善，当月

完成了《农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）水土保持方案变更报告书》（报批稿）。

1.1.3 自然简况

本工程位于清远市连山壮族瑶族自治县吉田镇，项目区地貌主要以低山丘陵地貌为主，属于亚热带季风气候，多年平均气温 18.9°C ，多年平均降雨量 1753.3mm ，降雨大部分集中在 4~9 月。土壤类型主要为赤红壤，项目区植被类型为亚热带常绿阔叶林，项目原地表林草覆盖率约 70.31%。项目区水土流失主要由降水引起，自然水土流失以水力侵蚀为主，水土保持区划为南方红壤区，土壤侵蚀强度为轻度，原地貌土壤侵蚀模数为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

项目所在地连山壮族瑶族自治县吉田镇涉及北江上中游省级重点预防区，但项目场址不涉及饮用水源地保护区、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、森林公园以及重要湿地等水土保持敏感区。

1.3 编制依据

1.2.1 法律法规

（1）《中华人民共和国水土保持法》（2010 年 12 月 25 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议修订，自 2011 年 3 月 1 日起施行）；

（2）《中华人民共和国水土保持法实施条例》（1993 年 8 月 1 日中华人民共和国国务院令第 120 号发布，根据 2011 年 1 月 8 日《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》修订）；

（3）《广东省水土保持条例》（广东省第十二届人民代表大会常务委员会第二十八次会议于 2016 年 9 月 29 日通过，自 2017 年 1 月 1 日起实施）。

（4）《广东省采石取土管理规定》（1999 年 3 月 1 日施行，2008 年 5 月 29 日修正，广东省人大常委会）。

1.2.2 部委规章

（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，自 2023 年 3 月 1 日起施行）。

1.2.3 规范性文件

- (1) 《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）；
- (2) 《水利部办公厅关于印发<水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定(试行)>的通知》（办水保〔2016〕65号，2016年3月24日）；
- (3) 《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，2017年11月13日）；
- (4) 《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刷格式规定(试行)的通知》（办水保〔2018〕135号，2018年7月12日）；
- (5) 《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》（广东省水利厅水保处，2015年10月13日）；
- (6) 《水利部关于进一步深化“放管服”改革 全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）；
- (7) 《水利部办公厅关于做好生产建设项目水土保持承诺制管理的通知》（办水保〔2020〕160号）；
- (8) 《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号）；
- (9) 《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持方案审查要点的通知》（办水保〔2023〕177号）；
- (10) 《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）。

1.2.4 技术规范与标准

- (1) 《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）；
- (2) 《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007）；
- (3) 《防洪标准》（GB/50201-2014）
- (4) 《水土保持生态环境监测网络管理办法》（GB51018-2014）
- (5) 《水利水电工程制图标准水土保持图》（SL 73.6-2015）；
- (6) 《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）；
- (7) 《水土保持监测技术规程标准》（SL277-2017）；
- (8) 《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）；

- (9) 《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）；
- (10) 《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）；
- (11) 《水土保持工程调查与勘测标准》（GB/T51297-2018）；

1.2.5 技术文件和技术资料

- (1) 《广东省水土保持规划（2016-2030）》（粤水水保〔2016〕110号）；
- (2) 《广东省水土保持生态建设规划》（广东省水利厅，2001年8月）；
- (3) 《广东省第四次水土流失遥感普查成果报告（2013年）》（珠江水利委员会珠江水利科学研究院，2013年8月）；
- (4) 《清远市水土保持规划（2017~2030）》（清远市水务局，2018年12月）；
- (5) 《农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）可行性研究报告》（国鼎和诚项目管理集团有限公司，2022年10月）
- (6) 《农业产业园区一期（稻菜茶省级现代农业产业园）配套设施建设项目（基础设施）初步设计》（广东省建科建筑设计院有限公司，2023年9月）；
- (7) 本行业现行的有关标准、规范、规程、定额等其他有关规定等。

1.4 设计水平年

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中第4.1.3条“设计水平年应为主体工程完工后的当年或后一年，根据主体工程完工时间和水土保持措施实施进度安排等综合确定”，本工程计划于2024年12月开工，预计于2025年6月完工，水土保持方案设计水平年取完工后的当年，即2025年。

1.5 水土流失防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中4.4.1“生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用及管辖区域”，因此，本项目水土流失防治责任范围为本项目总用地面积9.03hm²，均为永久占地，均位于清远市连山壮族瑶族自治县吉田镇。

1.6 水土流失防治目标

1.5.1 执行标准等级

本工程在全国水土保持区划中属于位于南方红壤区，执行南方红壤区水土流失防治标准。

根据《生产建设项目水土流失防治标准（GB/T50434-2018）》规定“项目位于各级人民政府和相关机构确定的水土流失重点预防区和重点治理区、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，且不能避让的，以及位于县级以上城市区域的，应执行一级标准”。

本项目位于北江上中游省级重点预防区，本项目水土流失防治标准等级执行南方红壤区建设类项目水土流失防治一级标准。

1.5.2 防治目标

本项目区气候温暖湿润，属于轻度侵蚀区域，根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）中第 3.1.3 条规定明确本项目水土流失防治目标，第 3.2.2 条“对无法避让水土流失重点预防区和重点治理区的生产建设项目，林草覆盖率应提高 1 个~2 个百分点”，并根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）第 4.0.6 条“土壤流失控制比在轻度侵蚀为主的区域不应小于 1.0”。确定本项目水土流失防治指标值如下：

施工期防治标准目标值：渣土防护率 95%，表土保护率 92%。

设计水平年防治标准目标值：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 97%，表土保护率 92%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 27%。

表 1-1 水土流失总体防治目标值

防治标准（一级）	标准规定		采用标准			
	施工期	设计水平年	按土壤侵蚀强度	位于重点预防区	施工期	设计水平年
水土流失治理度（%）	-	98			-	98
土壤流失控制比	-	0.90	+0.1		-	1.0
渣土防护率（%）	95	97			95	97
表土保护率（%）	92	92			92	92
林草植被恢复率（%）	-	98			-	98
林草覆盖率（%）	-	25		+2	-	27

1.7 项目水土保持评价结论

1.6.1 主体工程选址（线）评价

本项目位于清远市连山壮族瑶族自治县吉田镇佛子村红林，项目建设未占用河流两岸、

湖泊和水库周边的植物保护带，不涉及全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站，项目所在地属于北江上中游省级重点预防区，本方案已按《生产建设项目水土保持技术标准》要求提高了防治标准，在设计上充分考虑了环境保护和水土保持的要求，极大程度的抑制了水土流失的发生，基本符合《生产建设项目水土保持技术标准》的有关要求。

1.6.2 建设方案与布局评价

(1) 本工程建设方案和工程布局合理，符合水土保持要求。

(2) 工程占地总体上符合当地经济社会发展要求，有效地控制和减少对原地貌、地表植被的扰动和损毁，减少占用水、土资源，工程永久占地未占用基本农田，占用林地区域已获得使用林地审核同意书，故本项目工程占地基本符合水土保持要求；

(3) 工程土石方挖填数量基本符合最优化原则，土石方调运基本符合节点适宜、时序可行和运距合理的原则，利于保持水土。

(4) 施工工艺、进度控制、工期选择、施工顺序、施工布置及建筑材料购置等施工组织方面的设计基本合理。

(5) 主体工程设计考虑了排水边沟、雨水管网、绿化工程、三维网植草、综合护坡等水土保持措施，这些措施均具有良好的水土保持功效；但施工过程中的临时防护和完工后迹地恢复措施不够完善，方案进行补充设计。

从水土保持角度分析，主体工程建设方案符合水土保持要求。

1.8 水土流失预测结果

本工程建设引起的土壤流失总量为 266.8t，其中原地貌土壤流失量 93.77t，新增土壤流失量 171.48t。从预测结果来看，预测时段内水土流失主要发生在施工期的场地平整区和道路工程区，施工期是水土流失防治重点时段。须加强施工期的水土保持监测工作，以便及时调整方案和防治措施实施进度，确保水土流失在可控状态下。

本工程的水土流失将对工程自身、周边现状道路、基本农田等环境造成不利的影响，应高度重视施工过程中的水土流失防治工作。

1.9 水土保持措施布设成果

针对各分区的水土流失特点，结合主体工程已有的具有水保功能的措施与工程实施进度安排，按照工程措施与植物措施相结合，永久工程和临时措施相结合的原则，统筹布局各防治区水土流失防治措施，从而形成完整的水土流失防治体系。

本项目共分为场地平整区、农业种植区、市政配套区、道路工程区共 4 个水土流失一级防治分区。

本项目水土流失防治措施总体布局如下：

（1）场地平整区

场地平整区前期已由县土地开发储备中心平整，现状场地内以裸露地表为主，考虑到产业园内企业暂未入驻，本方案主要补充撒播草籽复绿措施以及在场地四周以及横、纵向布设临时排水沟，在排水沟汇水口处布设简易沉沙池。补充对表土剥离堆土进行苫盖措施。

1) 主体已计列水土保持措施：无。

2) 原水保方案已列措施：撒播草籽 4.85hm^2 ，临时排水沟 665m，简易沉沙池 4 座。

3) 变更方案措施：撒播草籽 6.52hm^2 ，临时排水沟 1303m，简易沉沙池 4 座。临时苫盖 0.15hm^2 。

（2）市政配套区

该区前期已初步平整，本项目主要新建设备用房、污水处理池、应急仓库（远期实施），建筑物基础采用天然独立基础，地下污水处理池面积较小，且施工后期主体设计了较为完善的雨水管网排水体系，规划绿化区布设了绿化工程，水土保持措施基本可以满足水土保持的要求，针对该区的水土流失特点，本方案主要补充在市政配套区场界四周布设临时排水沟，排水沟与场地平整区、道路工程区排水沟相连接；补充对基坑开挖堆土、管沟开挖、绿化覆土等裸露地表和堆土进行临时苫盖措施；补充对绿化工程区绿化覆土进行表土回填；对远期实施的应急仓库布设撒播草籽复绿措施。

1) 主体已计列水土保持措施：雨水管网 313m，绿化工程 2541.56m^2 。

2) 原水保方案已列措施：表土回填 0.13万 m^3 ，撒播草籽 0.20hm^2 ，临时排水沟 351m，临时苫盖 0.20hm^2 。

3) 变更方案措施：表土回填 0.15万 m^3 ，撒播草籽 0.20hm^2 ，临时排水沟 351m，临时苫盖 0.20hm^2 。

（3）农业种植区

主体未对农业种植区布设水土保持措施，根据农业种植区水土流失特点，农业种植区现状为裸露地表。本方案主要对农业种植区进行撒播草籽。

- 1) 主体已计列水土保持措施：无。
- 2) 原水保方案已列措施：无。
- 3) 变更方案措施：撒播草籽 0.52hm^2 。

(4) 道路工程区

主体未对路面工程区布设水土保持措施，根据路面工程区水土流失特点，本方案主要补充对占用林地区域进行表土剥离，剥离的表土堆放在场地平整区，四周布设排水沟，表土设临时苫盖措施，后期用于市政配套区绿化覆土；沿两侧路基布设临时排水沟、在排水沟出口接驳入园道路市政管网以及农田段汇水口设置三级沉沙池；施工期间对裸露地表区域布设临时苫盖措施。

- 1) 主体已计列水土保持措施：无。
- 2) 原水保方案已列措施：表土剥离 0.36hm^2 ，临时苫盖 0.20hm^2 ，三级沉沙池 3 座，临时排水沟 1498m。
- 2) 变更方案措施：表土剥离 0.73hm^2 ，临时苫盖 0.20hm^2 ，三级沉沙池 6 座，临时排水沟 1498m。

1.10 水土保持监测方案

(1) 监测范围

本项目水土保持监测范围为水土流失防治责任范围，面积为 9.03hm^2 。

(2) 监测时段

监测时段为施工准备期开始至设计水平年结束。项目工期为 2024 年 12 月至 2025 年 6 月，设计水平年为 2025 年。结合工程建设期将监测划分为 2 个时段，水土保持施工期监测（2024 年 12 月~2025 年 6 月）和试运行期（2025 年 7 月~2025 年 12 月）。

(3) 监测内容、方法和频次

按照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），水土保持监测内容包括扰动土地情况、弃土（石、渣）、水土流失情况和水土保持措施实施情况及效果等。水土保持监测方法主要包括调查监测与定位监测相结合的方法。

调查监测根据监测内容和工程进度确定监测频次；弃土（石、渣）面积、正在实施的水土保持措施建设情况、扰动地表面积等至少每月调查记录 1 次；施工进度、水土保持植物措

施生长情况至少每季度调查记录 1 次；水土保持灾害事件发生后 1 周内完成监测。

(4) 监测点布设

结合本工程建设特点，本项目扰动土地面积、水土保持措施实施情况等内容采用调查监测与实地监测两种方式，本项目施工期共布设 8 个监测点，施工期在 1~2#监测点在场地平整区沉沙池处，3#监测点在市政配套区临时排水沟处，4#~5#监测点在横二路临时排水沟处，6#监测点在排水出口沉沙池处，7#监测点在农田段汇水口沉沙池处，8#监测点在场地平整区。试运行期以巡查为主，不再布设固定监测点。

(5) 水土保持监测有关规定

本项目土石方挖填总量 $3.60 \text{ 万 m}^3 < 50 \text{ 万 m}^3$ ，工程占地 $9.03 \text{ hm}^2 < 50 \text{ hm}^2$ ，属于鼓励监测项目，鼓励生产建设单位自行或者委托相应机构对水土流失进行监测项目，并定期向连山壮族瑶族自治县水利局报送监测成果。

1.11 水土保持投资及效益分析成果

本工程水土保持方案估算总投资 137.93 万元，其中主体工程已列投资为 64.8 万元，本方案新增投资 73.13 万元。本方案新增投资中：工程措施费 1.79 万元，植物措施费 26.55 万元，监测措施费 9.94 万元，临时措施费 6.36 万元，独立费用 20.63 万元，基本预备费 6.53 万元，水土保持补偿费 1.3 万元。

本方案实施后可治理水土流失面积 9.03 hm^2 ，林草植被建设面积 5.94 hm^2 ，减少土壤流失量 171.48t。至设计水平年末，水土流失治理度 100%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 100%，表土保护率 100%，林草植被恢复率 100%，林草覆盖率 80.07%，六项指标均可达到或超过方案设定的防治目标值。

1.12 结论

本项目建设符合当地区域规划，本工程选址选线合理，工程布局、工程占地、土石方平衡、施工组织、施工工艺、工程管理等基本符合水土保持要求。从水土保持角度分析，工程建设可行。

在主体已有水土保持设施的基础上，针对工程建设生产过程中可能引发水土流失的部位，采取合理的防治措施。本工程水土保持措施以工程措施为主，工程措施与植物措施相结合，永久措施与临时措施相结合，并将主体工程中具有水土保持功能的设施纳入水土流失防治体系中，建立完整有效的水土流失防治体系。通过实施各项水土保持措施，可有效地防治

项目区建设生产过程中的水土流失，减轻对项目建设及周边环境的影响，较好的发挥社会、生态和经济效益，达到南方红壤区建设类项目一级防治标准。

为了使工程建设引起的水土流失减低到最低程度，针对本项目水土流失的特点和规律，应采用多种手段，对可能造成水土流失的区域进行及时有效的防治，避免和减少工程建设过程中可能产生的水土流失及其带来的不利影响。建议：

（1）施工单位施工时要加强施工管理，采取相应的临时防护措施，尽量减少项目建设所造成的水土流失量；

（2）水土保持监理单位要加强对项目的建设管理，对水保措施的实施进度、质量和资金进行监控管理，保证工程质量，同时与水行政、林业等部门协同规划，从管理、预防、治理着手，改善和控制工程区域及周边水土流失现状；

（3）建设单位应自觉接受水行政主管部门的水土保持监督执法，加强对工程建设和生产运行期间的水土保持工作自检自查，以保证水土保持方案要求和各项防治措施的落实。

（4）工程建设完成后，应及时开展水土保持设施竣工验收工作，验收通过后主体工程方可投入运行。

8 水土保持管理

为保证本项目水土保持方案顺利实施、工程新增水土流失得到有效控制、项目工程区及周边生态环境良性发展，建设单位必须严格按照水土保持方案的治理措施、进度安排、技术标准等要求，保质保量地完成水土保持各项措施；预防监督部门应定期对水土保持方案的实施进度、质量、资金落实等情况进行实地监督、检查。在监督方法上可采取建设单位定期汇报与实地监测相结合，必要时采取行政、经济、司法等多种手段促使水土保持方案的完全落实。

项目建设单位应在组织领导、技术力量和资金来源等方面制定切实可行的方案，实施保证措施。本项工程的水土保持方案实施保证措施主要包括水土保持工程的后续设计、招投标、施工管理、监督管理、水土保持监理、监测、水土保持竣工验收、资金保障等方面。

8.1 组织管理

水土保持方案能否按规定的技术要求及进度安排保质保量地实施，并能达到预期的防治效益，组织领导和措施是关键。根据《广东省水利厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监管的通知》（粤水水保函〔2019〕712号），水行政主管部门会制定生产建设项目水土保持监督检查年度计划，采取书面检查、“双随机一公开”抽查、遥感检查、现场检查 and 联合检查等多种方式，实现在建生产建设项目实施水土保持方案情况跟踪检查全覆盖。本方案批复后，建设单位要负责组织管理水土保持工作的开展，保证水土保持方案的顺利实施。需做好如下管理工作：

（1）贯彻执行“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”的水土保持方针，确保水土保持工程安全，充分发挥水土保持工程效益。

（2）建立水土保持目标责任制，把水土保持列为工程进度、质量考核的内容之一，按年度向水行政主管部门报告水土流失治理情况，并制定水土保持方案详细实施计划。

（3）施工期间，建设单位必须要求施工单位从取土场取土，落实取土场的水土流失防治责任。

（4）工程施工期间，负责与设计、施工、监理、监测等单位保持联系，协调好水土保持方案与主体工程的关系，确保水土保持工作的正常顺利开展，并按时竣工，减少或避免工程建设可能造成水土流失和生态环境的破坏。

(5) 工程现场进行监测和观测，掌握工程建设期间的水土流失及其防治措施落实情况，为有关部门决策提供基础资料。

(6) 建立健全各项档案，积累、分析整编资料，为水土保持工程验收提供相关资料。

根据《中华人民共和国水土保持法》，水土保持方案获得水行政主管部门行政许可后，由建设单位负责组织实施。为保证水土保持方案的顺利实施，需要建立强有力的组织领导机构。

针对本次项目建设工作，建设单位应积极成立本项目水土保持管理机构，管理机构由项目负责人及其成员组成，负责水土保持方案的委托编制、送审工作，并在工程建设期和运行期中负责工程水土保持方案的实施工作。

8.2 后续设计

本方案获得水行政主管部门行政许可后，由建设单位委托相应经验丰富的设计单位完成水土保持工程后续设计，报水行政主管部门备案，同时建设单位必须将方案的实施纳入主体工程建设计划中，按国家基本建设程序进行管理。水土保持方案和工程设计如有变更，按规定程序进行送审。主体工程的初步设计，应当依据水土保持技术标准和经批准的水土保持方案，编制水土保持篇章，具体落实水土流失防治措施和投资估算，投资要控制在可研阶段方案的投资估算之内。初步设计审查时应当有水土保持方案审批机关参加。在主体工程招标设计、施工图设计阶段应包括水土保持内容。

水土保持方案获得行政许可后，生产建设项目的地点、规模发生重大变化的，应当补充或者修改水土保持方案并报原审批机关批准。水土保持方案实施过程中，水土保持措施需要作出重大变更的，应当经原审批机关批准。

8.3 水土保持监测

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 50hm^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。本项目土石方挖填总量 $3.60 \text{ 万 } \text{m}^3 < 50 \text{ 万 } \text{m}^3$ ，工程占地 $9.03\text{hm}^2 < 50\text{hm}^2$ ，属于鼓励监测项目，鼓励生产建设单位自行或者委托相应机构对水土流失进行监测项目，并定期向连山壮族瑶族自治县水利局报送监测成果。

实施水土保持监测可以协助建设单位落实水土保持方案，加强水土保持设计和施工管理，优化水土流失防治措施，协调水土保持工程与主体工程建设进度；及时、准确掌握生产建设项目水土流失状况和防治效果。提出水土保持改进措施，减少人为水土流失；及时发现重大水土流失危害隐患，提出水土流失防治对策建议；提供水土保持监督管理技术依据和公众监督基础信息，促进项目区生态环境的有效保护和及时恢复。

监测单位对每次监测结果进行统计分析，作出简要评价，及时报送水行政主管部门及其相应的监测管理机构，同时做好监测预报；全部监测工作结束后，对监测结果做出综合分析与评价，编制监测成果报告，报送水行政主管部门及其相应的监测管理机构，作为监督检查的依据之一。水土保持设施竣工验收时也应提交监测专项报告，作为验收的依据之一。

8.4 水土保持监理

根据国家计委和水利部的要求，水土保持生态工程的建设纳入基本建设管理程序，经水行政主管部门批复的水土保持方案，在其实施过程中必须进行水土保持监理，监理成果是开发建设项目水土保持设施验收的主要依据之一。

根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）文要求“征占地面积在20公顷以上或者挖填土石方总量在20万立方米以上的项目，应当配备具有水土保持专业监理资格的工程师；征占地在200公顷以上或者挖填土石方总量在200万立方米以上的项目，应当由具有水土保持工程施工监理专业资质的单位承担监理任务”。本项目土石方挖填总量 $3.60 \text{万 m}^3 < 20 \text{万 m}^3$ ，工程占地 $9.03 \text{hm}^2 < 20 \text{hm}^2$ ，不属于上述情况。

工程建设期间，建设单位根据水土保持方案中各项防护措施的设计要求，应当配备具有水土保持专业监理资格的工程师，形成以项目法人（业主）、承包商、监理工程师三方相互制约，以监理工程师为核心的合同管理模式，达到有效合理的资金投入，确保施工进度，提高水土保持工程施工质量。

水土保持监理单位应按照水土保持相关要求，做好施工阶段的监理工作，其主要职责和任务：

（1）依据合同内容，监督施工单位切实履行其水土保持责任。组织设计单位向施工单位进行设计交底，审核施工单位组织设计，经批准后施工单位方可开工。在施工过程中，建立工程材料检验和复检制度，建立工序质量检验和技术复核制度。

(2) 对施工组织实施情况进行监督。监理工程师以监理日记、月报和年报的形式进行记录,说明施工进度、施工质量、资金使用依据存在的问题、处理意见、有价值的经验等,全面控制水土保持工程的实施。监理月报、年报应报水行政主管部门备案。

(3) 协调建设单位和施工单位、建设单位与水行政主管部门之间有关水土保持措施实施、水土保持监测等方面的工作。

8.5 水土保持施工

(1) 招标、投标

建设单位在主体工程招标文件中,按水土保持工程技术要求,将水土保持工程各项内容纳入招标文件的正式条款中。采取公平、公开、公正的原则进行招标,确定施工单位。对参与项目投标的施工单位,进行严格的资质审查,确保施工队伍的技术素质。要求施工单位在投标文件中,对水土保持措施的实施作出承诺。中标后,施工单位与建设单位签订的施工合同中要明确承包商的水土流失防治责任,制定实施、检查、验收的具体方法和要求;在主体工程施工中,必须按照水土保持方案提出的要求实施水土保持措施,严格遵循水土保持设计的治理措施、技术标准、进度安排等要求,保质保量地完成水土保持各项措施,以保证水土保持工程效益的充分发挥。

(2) 施工管理

水行政主管部门依法对水土保持方案的实施进行监督管理,在方案实施过程中,建设单位应加强与水行政主管部门合作,自觉接受地方水行政主管部门的监督管理。建设单位对水行政主管部门的监督检查情况应做好记录,对监督检查中发现的问题应及时处理。工程措施施工时,应对施工质量实时检查,对不符合要求或质量要求的工程,责令其重建,直到满足要求为止。植物措施工程施工时,应注意加强植物措施的后期抚育工作,抓好幼林的抚育和管护,清除杂草,确保各种植物的成活率,发挥植物措施的水土保持效益。

8.6 水土保持设施验收

水土保持方案实施过程中应实施检查与验收:

(1) 本方案获得水行政主管部门行政许可后,建设单位应主动与当地水行政主管部门取得联系,自觉接受地方水行政主管部门的监督、检查。