

广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘黄竹

养殖场建设项目

水土保持方案报告表

(报批稿)



建设单位：广东九联禽业养殖有限公司

编制单位：广东标诚生态环境科学研究所有限公司

2023年9月



广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘黄竹

养殖场建设项目

水土保持方案报告表

(报批稿)

建设单位：广东九联禽业养殖有限公司

编制单位：广东标诚生态环境科学研究所有限公司

2023年9月





编制单位地址: 梅州市梅江区江南滨江路 07 栋首层 2 号店

编制单位邮编: 514021

项目联系人: 饶锦标

联系电话: 13823864460

电子邮箱: 1193550256@qq.com

广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘黄竹养殖场建设项目

水土保持方案报告表

责任页

广东标诚生态环境科学研究所有限公司

方案编写人员组成表

| 职责 | 姓名 | 职务 | 签名 |
|----------|-----|-------|-----|
| 批准 | 饶锦标 | 总经理 | 饶锦标 |
| 核定 | 李显明 | 副总工程师 | 李显明 |
| 审查 | 廖永洪 | 总监 | 廖永洪 |
| 校核 | 谢利玲 | 工程师 | 谢利玲 |
| 项目负责人 | 王腾德 | 工程师 | 王腾德 |
| 编写（1-3章） | 温剑威 | 工程师 | 温剑威 |
| 编写（4-6章） | 王腾德 | 工程师 | 王腾德 |
| 编写（图件） | 谢志城 | 工程师 | 谢志城 |

水土保持方案特性表

| | | | | | |
|----------------------------|---|--|------------|---|---------|
| 项目名称 | 广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘黄竹养殖场建设项目 | | 流域管理机构 | | 珠江水利委员会 |
| 涉及省(市、区) | 广东省 | 涉及地市或个数 | 梅州市 | 涉及县或个数 | 兴宁市 |
| 项目规模 | 占地 199798 平方米, 年出栏肉鸡 536 万只 | 总投资(万元) | 1200 | 土建投资(万元) | 450 |
| 动工时间 | 2023 年 10 月 | 完工时间 | 2024 年 4 月 | 设计水平年 | 2024 年 |
| 工程占地(hm ²) | 2.39 | 永久占地(hm ²) | / | 临时占地(hm ²) | 2.39 |
| 土石方量(万 m ³) | 挖方 | 填方 | 调入 | 调出 | 弃方 |
| 场地平整 | 0.39 | 0.75 | 0.36 | | |
| 基础开挖 | 0.34 | 0 | | 0.34 | |
| 明沟开挖 | 0.02 | 0 | | 0.02 | |
| 路基基础 | 0.30 | 0.30 | | | |
| 合计 | 1.05 | 1.05 | 0.36 | 0.36 | |
| 重点防治区名称 | 宁江水土流失重点治理区 | | | | |
| 地貌类型 | 低山丘陵区 | 水土保持区划 | | 南方红壤区 | |
| 土壤侵蚀类型 | 水力侵蚀 | 土壤侵蚀强度 | | 轻度侵蚀 | |
| 防治责任范围面积(hm ²) | 2.39 | 现状土壤流失量[t/(km ² ·a)] | | 500 | |
| | | 容许土壤流失量[t/(km ² ·a)] | | 500 | |
| 水土流失预测总量(t) | 171.1 | 新增水土流失量(t) | | 156.6 | |
| 水土流失防治标准执行等级 | 南方红壤区一级防治标准 | | | | |
| 防治目标 | 水土流失治理度(%) | 98 | 土壤流失控制比 | 1.0 | |
| | 渣土挡护率(%) | 97 | 表土保护率(%) | 不计列 | |
| | 林草植被率(%) | 98 | 林草覆盖率(%) | 27 | |
| 防治措施及工程量 | 工程措施 | 植物措施 | | 临时措施 | |
| | (1) 建筑物区 截排水沟: 360m; (2) 道路工程区 截排水沟: 300m; | (1) 主体工程区 景观绿化: 0.86hm ² ; | | (1) 主体工程区 ①临时沉砂池: 1座; ②绿网苫盖: 0.45hm ² ; (2) 道路工程区 ①临时沉砂池: 1座; ②绿网苫盖: 0.2hm ² ; (3) 绿化区 绿网苫盖: 0.1hm ² ; (4) 绿化区 临时排水沟: 100m; | |
| 新增投资(万元) | 0 | 0 | | | |
| 投资(万元) | 6.45 | 3.23 | | 2.16 | |
| 水土保持总投资(万元) | 17.24(新增 7.57) | 独立费用(万元) | 3.22 | 预备费(万元) | 0.75 |
| 水土保持建设管理费(万元) | 0.06 | 经济技术咨询费(万元) | 1.51 | 工程建设监理费(万元) | 0.08 |
| 科学勘测设计费(万元) | 0.07 | 水土保持竣工验收技术咨询费(万元) | 1.50 | 水土保持补偿费(万元) | 1.43 |
| 方案编制单位 | 广东标诚生态环境科学研究所有限公司 | | 建设单位 | 广东九联禽业养殖有限公司 | |
| 法定代表人 | 饶锦标 | | 法定代表人 | | |
| 地址 | 梅州市江南滨江路 07 栋首层 2 号店 | | 地址 | 兴宁市东莞石碣(兴宁)产业转移工业园(南区) | |
| 邮编 | 514021 | | 邮编 | 514526 | |
| 联系人及电话 | 饶锦标 13823864460 | | 联系人及电话 | 郭主任/18933627779 | |
| 电子信箱 | 1193550256@qq.com | | 电子信箱 | / | |

目录

| | |
|------------------------|----|
| 一、项目概况 | 1 |
| 二、项目区概况 | 12 |
| 三、水土流失预测 | 17 |
| 四、水土流失防治措施总布局 | 22 |
| 五、新增水土保持措施工程量及投资 | 30 |
| 六、结论与建议 | 32 |
| 附表、附件、附图 | 33 |

项目现场照片



厂区用地现状航拍图



现有农村道路及地面

一、项目概况

(一) 项目必要性

随着我国国民经济的发展和国民消费的多样化，食品消费的总量不断增加。同时，消费者更讲究营养卫生、追求健康，一些营养、方便、绿色无公害食品有着较大的需求增长潜力。家禽业一直是我国畜牧业中最具活力的产业之一，在农业结构调整中扮演着重要角色，为农民收入的增加和农村经济的繁荣做出了重要贡献。伴随着我国畜牧业产业结构的调整以及人们生活水平的提高，绿色、安全、健康的家禽产品广受重视。肉鸡作为我国畜牧业生产的重要组成部分具备了相当的规模，成为了人们生活消费的主要来源。

广东九联禽业养殖有限公司(曾用名:广东九联富农禽业养殖有限公司,2015年8月股改后变更为现名,见附件5)成立于2013年,由青岛九联集团股份有限公司与广东富农生物科技有限公司共同出资成立,为青岛九联集团成员,位于广东省梅州市兴宁市东莞石碣(兴宁)产业转移工业园(南区),是一家以从事畜牧业为主的企业,企业注册资本11420万人民币,其下辖养殖场等肉鸡养殖场8个。

由于企业发展需要,广东九联禽业养殖有限公司拟投资1200万元在兴宁市叶塘镇黄竹村猴里甲、阿婆塘,进行“广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘黄竹养殖场建设项目”(后文简称本项目)以扩大生产规模,提高生产效益。

本项目厂址中心坐标:东经115°36'41.845",北纬24°12'15.924",用地面积23900平方米,原有土地性质为林地。本项目已完成设施农业用地备案手续、环境影响评价,见附件3、附件6。

综上所述,本项目建设是必要的,编制水土保持方案也是必要的

(二) 项目基本情况

项目名称: 广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘黄竹养殖场建设项目

地理位置: 项目位于兴宁市叶塘镇黄竹村猴里甲、阿婆塘,占地范围属于山谷较平坦位置。中心地理位置坐标为东经115°36'41.845",北纬24°12'15.924"。

项目性质: 新建、建设类项目

建设单位: 广东九联禽业养殖有限公司

建设规模与等级：本项目为规模化畜禽养殖场项目，所属行业为其它类型项目。本项目建成后年出栏肉鸡 172 万只（育雏、育成存栏均为 14.63 万只），建成后规模属于I级集约化畜禽养殖场。

建设内容：工程总占地面积 23900 平方米，新建 8 栋鸡舍，配套进料系统、供水系统以及环境控制系统，配套新增硬化道路，排水设施及绿化工程，设置办公生活区、兽医室、门卫室等建筑设施。

施工建设期：本项目于 2023 年 10 月开工，计划 2024 年 4 月完工，总工期 6 个月。

工程投资：总投资 1200 万元，资金来源于企业自筹资金。

1、前期工作进展及工程设计情况

2021 年 6 月，本项目完成设施农用地备案手续，见附件 3；

2022 年 6 月，建设单位已完成本项目的投资项目登记备案，广东省投资项目代码为 2210-441481-16-01-394811，见附件 2；

2022 年 9 月，建设单位委托兴宁市广博测绘科贸有限公司完成本项目的用地地形图。

2023 年 5 月，建设单位完成本项目的环评影响评价，见附件 6。

2、工程场地现状及建设进展

（1）项目区现状

本项目位于兴宁市叶塘镇黄竹村猴里甲、阿婆塘，属低山丘陵地区。拟建场地原状位于山谷处，用地范围内地势较平坦；现状标高分 3 个区域，其中西南部区域标高在+211.5m~+212.3m，中部区域标高在+204.1m~+206.3m，东部区域标高在+205.7m~+211.9m。根据现场调查，场地内现状为稀疏草地，表层为土质；用地范围内北侧边界为原有农村道路；用地周边均为山林。

本项目已完成场地勘察、厂区规划设计、完善相关用地、环境影响评价手续，暂未有施工单位进场。



图 1 用地现状航拍图

(三) 项目组成及建设内容

1、项目组成

本项目主要由建筑物工程、道路工程、绿化工程组成。详细见项目组成表 1。

表 1 项目组成表

| 名称 | 占地面积 (hm^2) | 建设内容 |
|-------|---------------------------|--|
| 建筑物工程 | 1.15 | 新建 8 栋鸡舍，鸡舍区域场平后，均做混凝土地面硬化，鸡舍主体结构为框架结构，高约 3.5m。；设置办公生活区、兽医室、门卫等建筑设施 |
| 道路工程 | 0.38 | 道路总长约 460m，道路宽约 4m 混凝土路面，鸡舍出入口鸡舍出入口连接处均采用硬化地面连接道路 |
| 绿化工程 | 0.86 | 办公区附近空地、道路两侧及鸡舍之间的间隔位置布置。边坡区域采用植草防护为主。其他厂区内绿化系统采用点、线、面相结合布置，形成优美的绿化系统。 |
| 合计 | 2.39 | |

(1) 建筑物工程

建筑物工程区占地面积约 1.15hm²，按分布主要分为西南部、中部、东部部 3 个区域，分别布设 2 栋、4 栋、2 栋鸡舍。鸡舍区域场平后，均做混凝土地面硬化，鸡舍主体结构为框架结构，高约 3.5m。鸡舍出口处布置饲料塔、锅炉房，鸡舍尾部布置通风设施，中部及顶棚布置通风循环管道，两侧采用水帘降温控制系统；厂区西北角道路入口处设置门卫室；西部增设 1 处配电房存放发电机及常用设备，1 层砖砌结构高约 3m，占地面积约 65m²；西北侧新增 1 层综合办公室，兽医室及库房，1 层砖砌结构高约 3m，占地面积约 330m²。

供排水：主要设置在拟在办公生活区、东侧鸡舍设置水塔两处，作为厂区日常供水使用。雨水排泄均采用地表水排水明沟，断面形式常用矩形或梯形断面，最小断面 B×H = 0.5m×0.5m，采用砖砌石结构。排水沟布置主要沿道路及鸡舍周边布设，雨水通过重力排泄，经沉沙池处理后，排入项目东侧自然水系中。

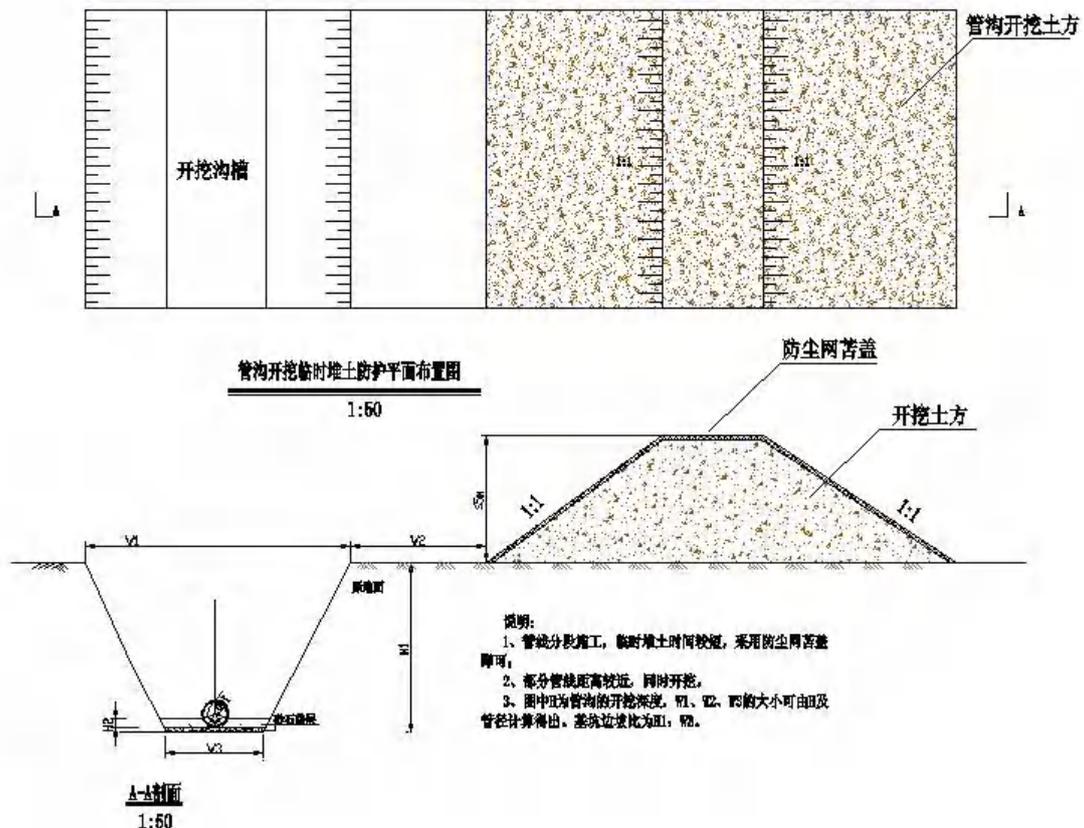


表 2 管沟开挖示意图

(2) 道路工程

本项目总长约 460m，道路宽约 4m 混凝土路面，沿原有农村道路新增连接东西两侧鸡舍出口一侧铺设新建道路，并连通两侧出入口处。鸡舍出入口连接处均采用硬化地面连接道路，该部分面积计入道路工程区。道路最大纵坡坡度 < 8%，转弯半径 ≥ 9m。道路承担的荷载满足车辆运输的使用要求。

(3) 绿化工程

厂区绿化范围主要分布在办公区附近空地区域、道路两侧及鸡舍之间的间隔位置布置。边坡区域采用植草防护为主。其他厂区内绿化系统采用点、线、面相结合布置，形成优美的绿化系统。乔灌木品种选用原有品种或当地优势品种等，草本以狗牙根为主。经核算，项目用地红线内绿化总面积约 0.86hm²。

2、总体布局

(1) 平面布置

本项目占地范围呈不规则长方形，场区共分为 2 个功能区，分别为生产区和生活管理区。生产区由场区分成 3 大块，分别为西部、中部、东部区域。西部和中部鸡舍由东北向西南排列组成，东部区域由南向北排列组成，鸡舍数量分别为 2 栋、4 栋、2 栋。场区主出入口设置在用地的西北侧，靠近乡村道路一侧，次入口位于东北侧，方便人员、物料的进出；办公生活区设置在厂区的西北侧；办公区附近空地区域、道路两侧及鸡舍之间作为绿化区，厂内合理分配生产用地与绿化区。



表 3 项目平面布置示意图

(2) 竖向布置

本项目位于兴宁市叶塘镇黄竹村猴里甲、阿婆塘，属低山丘陵地区。拟建场地原状位于山谷处，用地范围内地势较平坦；现状标高分 3 个区域，其中西南部区域标高在+211.5m~+212.3m，中部区域标高在+204.1m~+206.3m，东部区域标高在+205.7m~+211.9m。综合考虑到土方平衡、现状竖向高程等因素，本项目鸡舍地面设计标高西部为+211.8m，中部为+205m，东部为+208.4m；根据地势调整实际标高，开挖土方全部就地回填。

用地现状北侧已形成了一定面积的挖方边坡，形成挖方边坡最大高度约为 6m；平均高度约 2.7m，边坡约 1:1~1:2，无高挖填方边坡，边坡基本稳定。

根据主体工程设计，项目区排水采用雨污分流制，厂区鸡舍四周设有小型排水沟，引出西北侧自然水系中。厂区竖向布置采用阶梯式布置，因势利导，充分利用厂区地势高度，地面及道路雨水经雨水口排入自然水系。

(四) 施工组织及施工工艺

1、施工生产生活区

为施工期间便于施工管理,本工程施工生产区设置与建筑物工程拟设综合办公室位置,场地提前作硬化处理,用作施工管理室,占地面积为 0.03hm²。不在征地范围外新增用地,为重复占地。后期主体工程完成后,恢复原建筑物功能。施工人员主要为附近镇区居民,不提供不设置施工生活区。

2、施工道路

对外交通:项目区邻近县道 X002、济广高速,现状道路状况良好,可通工程车辆。

对内交通:施工期场地内原有乡村均可作为临时施工道路,可以满足施工期车辆运输和施工机械通行要求,无需在项目用地范围外新建临时施工道路。

3、施工材料

①砂、石料

本工程建设所需的砂、石、骨料均全部向外就近采购,各类料场均不属于本工程的水土流失防治责任范围,施工单位向有合法开采(销售)资质的砂、石、骨料供应商购买。

②其他建筑材料

本项目对建筑材料的需求量相对较小,其他建筑材料就近取材,水泥、钢材等从现场购买。项目建设区交通发达,运输方便。

4、施工用水、用电、通信

本项目施工用水考虑就近取用山泉水,必要时采用运输车输送;施工用电就近引接黄竹村供电设施,必要时考虑发电机。通讯网络已覆盖项目区,可配置移动电话作为通讯工具,能及时全程管理施工现场。以上均可满足本项目施工用水、用电和通信需求。

5、取土场、弃土场

本项目场地原始地貌属丘陵地貌,场区竖向布置采用阶梯式布置。根据主体设计标高及原状地面标高,本项目土石方内部调配平衡,不产生弃土。本工程场内不单独设置取土场、弃土(石、渣)场。

6、施工工艺

施工项目各环节涉及的施工工艺较多，主要包括场地平整、土方开挖、主体建筑物施工、道路场地硬化、景观绿化、工程验收。

1) 场地平整

场地平整用推土机将石渣推至低洼处、摊平，再用震动碾压机碾压，边缘压实辅以人工和电动冲击夯实。

2) 主体建筑物施工、场地道路硬化

测量放线→清理→施工场地硬化处理→基底基础开挖及平衡土石方→基槽验收→钢筋绑扎→支模板→筏基浇筑或条基砌筑→混凝土浇筑→混凝土振捣→混凝土找平→混凝土养护回填→验收。

路基工程土石方开挖和填筑，采用机械化施工，将建、构筑物施工产生的多余土石方用于路基填筑使用。路面所用混凝土由成品商混提供，用人工和机械相结合的方式摊铺，然后等待路面硬化成型即可。

3) 景观绿化

绿化带施工通过整地、扩穴、施肥后先植乔、灌木形然后再铺草皮。种植地土质应基本满足植物生长需要，如发现土质太差，应换填种植土，以保植株成活。树穴开挖一般在运取苗木前 1~2 天进行。种植穴的大小依土球及根系情况而定，带土球的应比土球大 16~20cm，穴的深度一般比球高度稍深 10~20cm，栽植裸根苗木应保护根系充分舒展，树穴必须保证上下口径一致，避免出现上大下小的“锅底坑”，挖出的表土、心土应分别堆放。草坪建植按照初步整平、建坪前除杂草及病虫害的防治、植草前施肥、铺草皮等程序进行。

(五) 工程占地

根据用地手续、主体施工组织情况及现场踏勘核定占地面积，经统计，项目总征占地面积 2.39hm²，占地性质均为临时占地，占地类型为农村道路、其他林地、其他草地工程占地情况详见下表。

表 4 工程占地情况表 单位:hm²

| 行政区域 | 项目组成 | 占地面积 | 占地类型 | | | |
|------|-------|------|------|------|--------|--------|
| | | 临时占地 | 农村道路 | 其他林地 | 其他草地 | 合计 |
| 兴宁市 | 建筑物区 | 1.15 | | 0.06 | 1.03 | 1.09 |
| | 道路工程区 | 0.38 | 0.32 | | 0.24 | 0.56 |
| | 绿化区 | 0.86 | | 0.11 | 0.75 | 0.86 |
| | 施工生产区 | | | | (0.03) | (0.03) |
| | 合计 | 2.39 | 0.32 | 0.17 | 1.90 | 2.39 |

(六) 土石方平衡

1、表土剥离

根据现场调查，项目区场地内土地现状为稀疏草地，表层为土质，无表土可剥离；本方案不考虑表土剥离

2、土石方工程

(1) 主体工程

①场地平整：本项目西部、中部、东北部现状地面标高分别为+211.5m~+212.3m、+204.1m~+206.3m、+205.7m~+211.9m，拟定地面设计标高分别为+211.8m、+205m、+208.4m；平整面积为 1.15hm²，平均开挖深度为 1.8m，

经统计，开挖土石方为 0.39 万 m³，回填土石方部分利用平整挖方、基础开挖、路基开挖、排水设施开挖多余土石方合计约 0.75 万 m³。

②建筑物基础开挖

主体工程区建筑物基底面积约 1.15hm²，基础开挖深度为 0.3m，挖方 0.34 万 m³，全部用于周边区域场地平整。

③排水明沟开挖

主要包括鸡舍的排水明沟，浆砌石结构，矩形断面，按开挖断面宽 0.5m，顶部宽 0.5m，深度 0.5m，总长约 660m 考虑，经核算土方开挖 0.02 万 m³，全部用于周边区域场地平整。

(2) 道路工程区

本项目总长约 460m，道路为宽约 4m 混凝土路面，道路最大纵坡坡度 < 8%，转弯半径 ≥ 9m。鸡舍出入口连接处均采用硬化地面连接道路，该部分面积计入道路工程区。道路总新增占地面积约为 0.38hm²，按平均开挖深度 0.8m，道路基础

开挖土方量为 0.30 万 m³，挖方全部用于本区连接路面的基础回填。

综上，土石方合计挖方 1.05 万 m³，回填土石方 1.05 万 m³，内部调用 0.36 万 m³，无借方，无弃方。

表 5 土石方平衡表 单位：万 m³

| 组成 | 土石方工程 | 序号 | 挖方 | 填方 | 调入 | | 调出 | | 弃方 |
|-------|-------|----|------|------|------|-----|------|----|----|
| | | | | | 数量 | 来源 | 数量 | 去向 | |
| 建筑物区 | 场地平整 | 1 | 0.39 | 0.75 | 0.36 | 2/3 | | | |
| | 基础开挖 | 2 | 0.34 | 0 | | | 0.34 | 1 | |
| | 明沟开挖 | 3 | 0.02 | 0 | | | 0.02 | 1 | |
| | 小计 | | 0.75 | 0.75 | | | 0.36 | | |
| 道路工程区 | 路基基础 | 4 | 0.30 | 0.30 | | | | | |
| 合计 | | | 1.05 | 1.05 | 0.36 | | 0.36 | | |

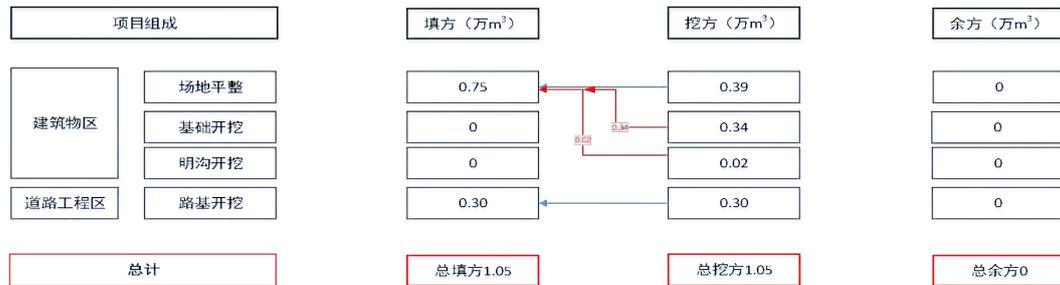


图 2 土石方流向框图 单位：万 m³

(七) 主体工程水土保持情况

1、主体工程中具有水土保持功能的工程

本项目主体设计具有水土保持功能的措施包括：施工围蔽、路面硬化、截排水沟、景观绿化等。

2、主体工程区

(1) 建筑物、地面硬化

根据主体工程设计资料，建构筑物以及地表硬化，可有效防止降雨对土壤的侵蚀，减少地面裸露造成的水土流失，但增加了地表径流量，减少了地表入渗面积、入渗量。建筑物和地面硬化具有一定的水土保持功能，但以主体功能为主，不纳入本方案水土流失防治措施体系。

(2) 截排水沟

道路一侧及鸡舍周边设置截排水沟，最终排入东侧自然水系；排水措施有效

防止了降水直接进入土壤，彻底消除了土壤流失的动力源泉，对防止裸露地表的土壤流失具有非常好的作用因此，从水土保持角度分析，纳入水土保持投资。

(3) 景观绿化

本项目绿化工程主要分布在办公区附近空地区域、道路两侧及鸡舍之间的间隔位置布置；绿化面积约 0.86hm²，绿化率 36%。绿化工程不仅可以完善项目区景观效果，改善项目区自然环境，同时可减少工程建设造成的地表裸露面积，减轻由于项目建设造成的土壤侵蚀；增加项目区植被覆盖率，有效降低项目区径流系数，减少地表径流量，减轻项目运行期间的水土流失，其投资计入水土保持投资。

3、界定为水土保持措施的工程

主体工程设计中界定为水土保持措施的工程为截排水后、景观绿化。工程量及投资见下表。

表 6 主体设计水土保持措施工程量及投资

| 工程或费用名称 | 单位 | 数量 | 单价（元） | 投资（万元） |
|---------|-----------------|------|-------|--------|
| 一、工程措施 | | | | 6.45 |
| 建筑物区 | | | | 3.52 |
| 截排水沟 | m | 360 | 97.7 | 3.52 |
| 道路工程区 | | | | 2.93 |
| 截排水沟 | m | 300 | 97.7 | 2.93 |
| 二、植物措施 | | | | 3.23 |
| 绿化区 | | | | 3.23 |
| 景观绿化 | hm ² | 0.86 | 37500 | 3.23 |

二、项目区概况

(一) 自然概况

1、地形地貌及工程地质

(1) 地形地貌

本项目位于梅州市兴宁市，兴宁市地处粤东北低山丘陵地区，东南部和西北部分别受北东走向的莲花山脉和罗浮山脉控制。兴宁市位于广东东北部，地处东江、韩江上游。东邻梅县、西接五华、龙川、南联丰顺，北邻平远与江西寻乌接壤。全市总土地面积 2104.87km²，中部为梅州市第一大盆地——兴宁断陷盆地，面积约 300km²。全境地理坐标位置为北纬 23°50′~24°37′，东经 115°30′~116°之间，全市地形复杂，南北狭长，四面环山，整个市境形似扁舟。地貌类型主要分为 5 类：平原、阶地、台地、丘陵、山地。其中，海拔 200 米以下的平原、阶地、台地等 3 类占总面积的 38.1%；海拔 200 米至 400 米的丘陵占 49.69%；海拔 400 米以上的山地占 12.21%。

拟建场地位于兴宁市叶塘镇黄竹村猴里甲、阿婆塘，兴宁市行政区域西部，拟建场地原状位于山谷处，用地范围内地势较平坦；地势起伏较小，山体坡度 10°~15°，场地内现状为稀疏草地，表层为土质。

(2) 工程地质

依据项目开发经验，项目场地覆盖层为杂填土、粉质粘土，下伏白垩纪泥质粉砂岩。

根据《中国地震动参数区划图》(GB 18306-2015)，厂址所处区域 50 年超越概率为 10% 的地震动峰值加速度为 0.10g，对应的地震基本烈度为 7 度。设计基本地震加速度值为 0.10g，场地类别为 II 类，其特征周期为 0.35s。场地位于地势较低的残丘坡地及丘间谷地地带，平面分布的土层不均匀，据其地形、地貌及场地的岩土层组成特性，建设场地属抗震一般场地段。

场地地下水类型主要为第四系孔隙潜水及基岩裂隙水。第四系的土层除中粗砂层含水量及透水层性较好，属强透水层外，其余土层均为粘性土层，其含水量及透水性较差，属弱透水层；全风化泥质粉砂岩层及强风化土状泥质粉砂岩层虽裂隙发育，但多为闭合型裂隙，其裂隙富水及透水性较差，亦属弱透水层；强风化块状泥质粉砂岩层其裂隙富水及透水性较好，属强透水层；中风化泥质粉砂岩

层裂隙富水与透水具不均匀性。因此，场地地下水在丘间谷地地段较丰富，在地势较低的残丘坡地地段较贫乏。地下水来源主要靠大气降水及周边地下水的渗透补给，向东南排泄。地下水水位及水量动态变化受季节性影响较大。

根据本次勘察成果及现场地质调查，场地及其附近暂未发现有滑坡、崩塌、泥石流、采空区、溶洞、土洞等不良地质作用，场地稳定。

2、气象

根据兴宁市气象局统计资料，项目区属于亚热带季风性气候。气候较温和，日照雨量充足。兴宁市属亚热带季风气候，年平均气温 20.4℃。常年最热月是 7 月，平均气温 28.5℃，极端最高气温达 38.3℃；常年最冷月是 1 月，平均气温 11.4℃，极端最低气温零下 2.7 至零下 6.4℃。年平均降雨量 1540mm，夏季降雨最多，占年降雨量的 41.5%。年平均日照时数 2009.8 小时。风向比较稳定，以西北风频率最高，东南风次之。自然环境优越，无霜期长，光照充足，四季宜耕宜牧，具有发展农、林、果、牧、渔等各业的有利气候条件。

3、水文

兴宁市境内河流众多，分属韩江、东江 2 大水系。东江水系为东江上游渡田河兴宁段及罗浮河、大信河等支流。韩江水系为梅江兴宁段及宁江、罗岗河、黄陂河、大坪河、石马河等支流。

东江从江西寻邬来，流经兴宁内河段 24.8km²，有罗浮境内的 9 条山溪小河水流入，是珠三角和港澳供水的水源上游。

罗浮河是东江的一级支流，它发源于兴宁市罗浮镇境内杨坑寨，流经高坑、罗浮圩镇、澄联、塘社、于勤光村汇入东江河。罗浮河集雨面积 110.43km²，干流河长 20.2km，河床平均坡降为 7.41‰。该河有六条小支流汇入，包括从右岸汇入中坑水、高坑水、周邦水与岩前水，从左岸汇入练优水、邓径水。

梅江兴宁段从五华流进、上游称琴江，流经兴宁水口镇，在布头出梅县区畲江，梅江兴宁段长 14.7 公里，河面宽 150-200 米，境内除宁江汇入外，还有水口、径南等镇水流入。集水面积为 6480 公里²，占韩江主干流梅江集水面积的 46.1%。

宁江是梅江一级支流，发源于兴宁罗浮阳天嶂，流经罗岗、坪洋，于合水汇黄陂河，于龙田汇石马河，经过兴宁市区后于坵陂汇永和水，在水口流入梅江。贯穿兴宁南北，是流域面积最大的梅江支流，北起江西省寻乌县荷峰畲，南至水

口圩汇合梅江，沿途接纳 32 条山溪小河。宁江流域面积 1423 平方公里，占兴宁境内面积 2104.85 平方公里的 67.6%，干流全长 95.8 公里，其中合水水库主坝以上长 52.5 公里，以下至宁江出口长 43.32 公里。

项目区北侧约 110m 为无名小溪，汇入西山水库，河流流向大致自西向东，最终汇入麻岭水。

本项目施工过程中，优化施工方案，减少土石方开挖，做好河流的临时导流、污水的处理和回用等措施，项目建设不会对以上河流产生影响。

4、土壤及植被

(1) 土壤

兴宁市地貌类型主要为山区丘陵，根据地质结构，其风化残积表层土壤主要有赤红壤、红壤、黄壤以及紫色土等，其中赤红壤、红壤分布最广，是兴宁市的主要土壤类型，全市镇（街）均有分布。赤红壤分布面积约 841km²，占自然土壤面积的 40%；红壤面积 736km²，占 35%；黄壤 212km²，紫色土分布面积 315km²。据土壤普查取样分析，本市土壤普遍呈酸性，PH 值大多介于 4.5~6.5 之间，养分含量适中。耕作土壤主要有赤红壤、红壤、黄壤、紫色土、潮沙土、水稻土及菜园土等类型。

赤红壤成土母质多为花岗岩、砂砾岩、紫色砂砾岩等，呈酸性，以粘土矿物为主；土壤平均有机质含量 1.11%、碱解氮含量 64PPM、速效钾 68PPM，因植被覆盖度和耕作方式而有明显差异。花岗岩和变质岩发育的土壤含砂砾较多，土质疏松，容易造成水土流失。

根据现场施工记录调查，工程区内以赤红壤为主。

(2) 植被

兴宁市全市林业用地面积 203.2 万亩，省级以上生态公益林面积 103.3 万亩，活立木蓄积量 699.2408 万立方米，森林覆盖率 67.03%。植被的主要组成为乔木、灌木和草类等，其中乔木以马尾松、湿地松、杉木、毛竹、绿竹、台湾相思、油茶、木荷、桉树等为主，灌木和草类则以桃金娘、猪屎豆、芒箕、芒草、葛藤等为主。主要水土保持优势树草种有大叶相思、绢毛相思、木荷、黎蒴、油茶、猪屎豆、糖密草等。

根据施工记录及现场调查，本项目主体工程区原始场地为草地、林地，地带

性植被为亚热带常绿阔叶林。据现场调查，原始植被较稀疏，表层为土质。

(3) 水土保持敏感区

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》（广东省水利厅水保处，2015年10月13日）、《梅州市人民政府关于梅州市水土保持规划（2016-2030年）的批复》（梅市府函〔2019〕281号）的规定，项目区所在的梅州兴宁市属国家级水土流失重点治理区中粤闽赣红壤国家级重点治理区，叶塘镇属于宁江水土流失重点治理区。本项目占地范围内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、重要湿地等区域

(二) 环境概况

1、水土保持分区及容许土壤流失量

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），兴宁市属于水力侵蚀为主的南方红壤丘陵区，水力侵蚀以面蚀、沟蚀为主。根据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《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》，本项目所在地兴宁市为国家级水土流失重点治理区，区域容许土壤流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

2、区域水土流失现状

根据《广东省水土流失遥感普查成果报告》（广东省水利厅 2022 年），项目区以治理水土流失、改善生态环境和农业生产条件为主，同时做好水土保持监督和管护工作。水土流失类型主要是降水面蚀和地表径流冲刷引起的水力侵蚀，主要表现为面蚀和细沟状侵蚀，平均侵蚀模数为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，属轻度和微度侵蚀。

梅州市土地总面积为 1.59 万 km^2 ，其中，微度侵蚀面积 13626.64km^2 ，水力侵蚀面积为 2298.36km^2 （其中轻度侵蚀面积 1985.71km^2 ，中度侵蚀总面积 202.68km^2 ，强烈侵蚀面积 88.79km^2 ，极强烈侵蚀面积 15.31km^2 ，剧烈侵蚀面积 5.87km^2 ）。梅州市各县侵蚀情况见表 4.1-1。

表 7 梅州市各县侵蚀面积统计表 单位: km²

| 行政区 | 土地总面积 (km ²) | 微度侵蚀 | | 水力侵蚀 | | 轻度侵蚀 | | 中度侵蚀 | | 强烈侵蚀 | | 极强烈侵蚀 | | 剧烈侵蚀 | |
|-----|--------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|
| | | 面积 (km ²) | 占土地总面积比例 (%) | 面积 (km ²) | 占土地总面积比例 (%) | 面积 (km ²) | 占水力侵蚀面积比例 (%) | 面积 (km ²) | 占水力侵蚀面积比例 (%) | 面积 (km ²) | 占水力侵蚀面积比例 (%) | 面积 (km ²) | 占水力侵蚀面积比例 (%) | 面积 (km ²) | 占水力侵蚀面积比例 (%) |
| 梅江区 | 571 | 90.33 | 515.77 | 90.33 | 55.23 | 9.67 | 46.99 | 85.08 | 5.23 | 9.47 | 2.69 | 4.87 | 0.23 | 0.42 | 0.09 |
| 梅县区 | 2503 | 87.99 | 2202.28 | 87.99 | 300.72 | 12.01 | 261.67 | 87.01 | 27.72 | 9.22 | 10.11 | 3.36 | 1.02 | 0.34 | 0.20 |
| 兴宁市 | 2107 | 77.86 | 1640.58 | 77.86 | 466.42 | 22.14 | 406.69 | 87.19 | 39.17 | 8.40 | 15.25 | 3.27 | 4.02 | 0.86 | 1.29 |
| 大埔县 | 2470 | 92.05 | 2273.73 | 92.05 | 196.27 | 7.95 | 169.59 | 86.42 | 16.22 | 8.26 | 8.94 | 4.55 | 0.85 | 0.43 | 0.67 |
| 丰顺县 | 2710 | 90.52 | 2453.18 | 90.52 | 256.82 | 9.48 | 219.42 | 85.43 | 23.39 | 9.11 | 11.97 | 4.66 | 1.51 | 0.59 | 0.53 |
| 五华县 | 3226 | 74.56 | 2405.28 | 74.56 | 820.72 | 25.44 | 706.73 | 86.11 | 72.11 | 8.79 | 33.13 | 4.04 | 6.67 | 0.81 | 2.08 |
| 平远县 | 1381 | 88.83 | 1226.76 | 88.83 | 154.24 | 11.17 | 137.70 | 89.28 | 12.84 | 8.32 | 2.67 | 1.73 | 0.38 | 0.25 | 0.65 |
| 蕉岭县 | 957 | 94.99 | 909.06 | 94.99 | 47.94 | 5.01 | 36.92 | 77.01 | 6.00 | 12.52 | 4.03 | 8.41 | 0.63 | 1.31 | 0.36 |
| 合计 | 15925 | | 13626.64 | 85.57 | 2298.36 | 1985.71 | 86.40 | 202.68 | 8.82 | 88.79 | 3.86 | 15.31 | 0.67 | 5.87 | 0.26 |

三、水土流失预测

| | |
|---------------------------------|-------|
| 弃土（石、渣量）（万 m ³ ） | 0 |
| 扰动原地貌面积（hm ² ） | 2.39 |
| 应缴纳水土保持补偿费的面积（hm ² ） | 2.39 |
| 水土流失防治责任范围（hm ² ） | 2.39 |
| 可能造成新增水土流失量（t） | 156.3 |

（一）项目建设区水土流失现状调查结果

本项目未开工。工程项目区水土流失就外营力作用来看，主要为水力侵蚀，侵蚀类型以面蚀为主，在部分低山矮丘上兼有沟蚀，项目区植被没有受到严重的破坏，水土流失轻微。项目区土壤侵蚀模数小于 500t/km²·a，自然水土流失小于南方红壤的允许值 500t/km²·a。。

（二）水土流失预测说明

1、预测单元

根据地形地貌、气象特征、工程总体布局、地表植被扰动方式和程度、施工工艺、主要水土流失影响因素以及不同施工区域的土壤流失类型和特点，对整个预测范围进行分区。本项目为点型工程，不同预测单元地形地貌、气象特征一致，不再详细划分，根据扰动形式及水土流失影响因素，水土流失预测单元可以划分为建筑物区、道路工程区、绿化区共 3 个预测单元。施工办公区为重复占地，纳入建筑物区考虑，不重复核算。

表 8 水土流失预测单元汇总表

| 分区 | 扰动单元 | 预测时段 | 侵蚀面积 (hm ²) |
|-------|---------|-------|-------------------------|
| 建筑物区 | 建筑物硬化区域 | 施工期 | 1.15 |
| | / | 自然恢复期 | 0 |
| 道路工程区 | 地面硬化区域 | 施工期 | 0.38 |
| | / | 自然恢复期 | 0 |
| 绿化区 | 裸露地表区域 | 施工期 | 0.86 |
| | 绿化区域 | 自然恢复期 | 0.86 |

2、预测时段

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），预测时段划分为施工期和自然恢复期两个时段。水土流失主要发生在施工期，施工期包括场地平整和土建施工等，进入自然恢复期，水土流失发生轻微。每个预测单元的预测时段按最不利情况考虑，超过雨季长度的按全年计算，不超过雨季长度的按占雨季场地比例计算。

（1）施工期

本工程计划于2023年10月开工，于2024年4月完成施工，工期6个月，本方案各区预测时段均按照工期比例，即0.5计。

（2）自然恢复期

自然恢复期为施工扰动结束后，不采取水土保持措施的情况下，土壤侵蚀强度自然恢复到扰动前土壤侵蚀强度所需要的时间，应根据当地自然条件确定，一般情况下湿润区取2.0年。本项目地处亚热带季风性气候，降雨充沛，有利于植被的恢复和生长，自然恢复期按2.0年计算。

3、土壤侵蚀模数

（1）背景侵蚀模数

根据现场调查结果，项目区现状水土流失轻度，确定项目区现状土壤侵蚀模数背景值为 $500t/km^2 \cdot a$ 。

（2）扰动后土壤侵蚀模数的确定

扰动后侵蚀模数采用类比法。

本工程类型的项目较少，且暂无相关监测数据，因此依据工程降雨侵蚀因子、地表组成物质（土壤、植被等）、施工工艺等影响水土流失因素的相似性，

经筛选采用“广州（梅州）产业转移工业园一期工程”作为类比工程。广州（梅州）产业转移工业园，规划于梅州市区西南、梅江南岸，规划控制面积2361hm²。园区紧邻梅县区畚江中心镇镇区，距离本项目直线距离大约48km。园区首期403hm²于2005年下半年开工建设，于2009年前全面完成开发建设。经了解，“广州（梅州）产业转移工业园一期工程”水土保持监测单位为广东粤源水利水电工程咨询有限公司，工程于2005年8月开工，2014年12月完工，监测单位于2011年11月进场监测的，监测总结报告于2015年10月完成，项目于2016年5月通

过验收。本项目与广州（梅州）产业转移工业园一期工程同属韩江流域，直线距离近，气候类型相同，同属亚热带季风气候；水土流失以水力侵蚀为主，主要形式为面蚀，项目区内水土流失较轻。本工程和广州（梅州）产业转移工业园一期工程可比性分析见表 9。

表 9 本工程和类比工程基本情况比较表

| 特征 | 类比项目 | 本项目 |
|--------|--|---|
| 项目名称 | 广州（梅州）产业转移工业园一期工程 | 广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘黄竹养殖场建设项目 |
| 地理位置 | 广东省梅州市兴宁市水口镇和梅县区畲江镇交界处 | 梅州市兴宁市叶塘镇黄竹村 |
| 地形地貌 | 岭南平原丘陵区 | 岭南平原丘陵区 |
| 气象 | 亚热带季风性气候，多年平均降雨量1562mm，降雨分布不平均，主要集中在4-9月份。 | 亚热带季风性气候，年平均气温20.4℃。年平均降雨量1540毫米。夏季降雨最多，主要集中在4-9月份。 |
| 土壤 | 赤红壤 | 赤红壤 |
| 植被 | 亚热带常绿阔叶林 | 亚热带常绿阔叶林 |
| 水土流失类型 | 开挖造成植被破坏，改变原地貌形态，形成新的裸露面，造成水蚀或重力侵蚀。 | 开挖造成植被破坏，改变原地貌形态，形成新的裸露面，造成水蚀侵蚀。 |

通过对类比工程的水土保持监测数据进行比较分析，参考《梅州市水土保持规划（2016年~2030年）》等相关资料，确定本项目各防治分区施工扰动后的土壤侵蚀模数。类比工程与本项目施工特点相似一致，项目区的气候、土壤、植被等一致，对水土流失的影响相同。建设过程中的水土流失状况等对本工程的水土流失预测具有较好的可类比性。根据本工程的实际情况，考虑到各工区施工强度和水土流失特点的差异，对各水土流失的预测单元进行分区取值。通过类比确定本项目各施工区扰动后土壤侵蚀模数。。

表 10 类比工程水土流失现状调查成果表

| 项目 | 施工期模数(t/km ² .a) | 自然恢复期模数(t/km ² .a) | 备注 |
|--------|-----------------------------|-------------------------------|-------|
| 场地平整 | 17500 | 1000 | 施工期调查 |
| 建筑区 | 10400 | 1000 | |
| 边坡及附属区 | 10400 | 1000 | |
| 施工营造区 | 8500 | 1000 | |
| 绿化区 | 7800 | 1000 | |
| 道路广场区 | 10400 | 1000 | |

由于本工程与类比项目具有较强的可比性，类比项目的土壤侵蚀模数可作为本工程类比参照数值，详见表 11。

表 11 本项目土壤侵蚀模数取值表 (单位: t/km²·a)

| 工程区域 | 侵蚀模数 | 侵蚀模数 t / (km ² ·a) | | 取值依据/备注 |
|-------|------|-------------------------------|-------|-------------------|
| | | 施工期 | 自然恢复期 | |
| 建筑物区 | | 17500 | 1000 | 采用类比工程“场地平整”侵蚀模数 |
| 道路工程区 | | 10400 | 1000 | 采用类比工程“道路广场区”侵蚀模数 |
| 绿化区 | | 7800 | 1000 | 采用类比工程“绿化区”侵蚀模数 |

4、预测结果

根据上述确定的水土流失预测面积、预测时段、再塑地貌土壤侵蚀模数即可计算出新增水土流失量。

经计算, 本项目建设可能造成土壤流失总量 171.1t, 其中施工期土壤流失量 153.9t, 自然恢复期 17.2t; 新增土壤流失总量 156.6t。施工期水土流失量占新增水土流失总量的 94%。本项目土壤流失量预测详见下表。

| 预测单元 | 预测时段 | 土壤侵蚀背景值 (t/km ² ·a) | 调查面积 (hm ²) | 扰动后土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a) | 侵蚀时间 (a) | 背景流失量 t | 预测流失量 t | 新增流失量 t |
|-------|-------|--------------------------------|-------------------------|----------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| 建筑物区 | 施工建设期 | 500 | 1.15 | 17500 | 0.5 | 2.9 | 100.6 | 97.8 |
| | 自然恢复期 | 500 | 0 | 1000 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 道路工程区 | 施工建设期 | 500 | 0.38 | 10400 | 0.5 | 1.0 | 19.8 | 18.8 |
| | 自然恢复期 | 500 | 0 | 1000 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 绿化区 | 施工建设期 | 500 | 0.86 | 7800 | 0.5 | 2.2 | 33.5 | 31.4 |
| | 自然恢复期 | 500 | 0.86 | 1000 | 2 | 8.6 | 17.2 | 8.6 |
| 项目汇总 | 预测时段 | | 背景流失量 | | 预测流失量 | | 新增流失量 | |
| | 施工建设期 | | 6.0 | | 153.9 | | 148.0 | |
| | 自然恢复期 | | 8.6 | | 17.2 | | 8.6 | |
| | 合计 | | 14.6 | | 171.1 | | 156.6 | |

(三) 可能造成水土流失危害:

在项目建设过程中人为活动造成水土流失的原因主要是场地平整、开挖、回填、占压、碾压等活动破坏原地貌以及临时堆土的堆放,在大风和暴雨季节产生水土流失。具体表现为:

(1) 可能造成土地生产力的下降

土壤生产力的高低与土地理化性质密切相关,本项目建设可能对周边土地生产力的影响体现在如下方面:扰动地表土壤侵蚀强度的增加会使项目区及周边地表组成物质中细粒含量减少,粗粒含量增加,土壤机械组成粗化,有机质流失,进而导致项目区及周边土地生产力降低。

(2) 对周边环境可能造成影响

项目建设大面积的扰动地表对周边环境可能造成的影响集中体现在以下几方面:

①施工车辆的来回碾压将会使施工区周边长期处于浮尘的笼罩下,对周边环境有一定的影响。

②施工期临时堆土的堆置,将会对原有的地表和植被产生破坏,增加当地的水土流失量。

(3) 对项目安全运行可能造成影响

(4) 本项目土地平整、建筑基础开挖、管沟开挖等土建施工必将产生一定的土方量,若不采取有效的防治措施,在降暴雨或大风作用下将可能产生沟蚀等,造成施工不便或施工事故,并可能造成项目的建构筑物基础的安全隐患。

四、水土流失防治措施总布局

| | | | | |
|----------|-------------|----|-----------|-----|
| (一) 防治等级 | 南方红壤区一级标准 | | | |
| (二) 防治目标 | 水土流失治理度 (%) | 98 | 土壤流失控制比 | 1 |
| | 渣土挡护率 (%) | 97 | 表土保护率 (%) | 不计列 |
| | 林草植被恢复率 (%) | 98 | 林草覆盖率 (%) | 27 |

项目区所在的梅州兴宁市属国家级水土流失重点治理区中粤闽赣红壤国家级重点治理区，叶塘镇属于宁江水土流失重点治理区。无法规避，应执行南方红壤区一级标准。

根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T 50434-2018)规定，项目区现状土壤侵蚀强度以微度为主，对应的土壤流失控制比上调到 1.0；项目区属梅州市水土流失重点预防区，对应的林草覆盖率上调 2 个百分点。根据前文分析，场址内无表土可剥离，方案不计列表土保护率。按基准指标值调整后，确定本项目水土流失防治目标值为：水土流失治理度为 98%，水土流失控制比为 1.0，渣土防护率为 97%，表土保护率不设置，林草植被恢复率为 98%，林草植被覆盖率为 27%。

表 12 水土流失防治目标执行标准修正表

| 项目 | 指标 | 南方红壤区 | | | | |
|---------------------------|-------------|-------|-------|------|------|-------|
| | | 一级标准 | | 修正 | 执行标准 | |
| | | 施工期 | 设计水平年 | | 施工期 | 设计水平年 |
| 广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘黄竹养殖场建设项目 | 水土流失治理度 (%) | — | 98 | - | - | 98 |
| | 土壤流失控制比 | — | 0.9 | +0.1 | - | 1 |
| | 渣土拦护率 (%) | 95 | 97 | - | 95 | 97 |
| | 表土保护率 (%) | 不计列 | 不计列 | - | - | 不计列 |
| | 林草植被恢复率 (%) | — | 98 | - | - | 98 |
| | 林草覆盖率 (%) | — | 25 | +2 | - | 27 |

(三) 防治措施体系及总体布局

1、防治分区划分

(1) 防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中的有关规定，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）以及其他使用与管辖区域。经统计，本项目水土流失防治责任范围面积为2.39hm²。根据“谁建设、谁保护，谁造成水土流失、谁负责治理”的原则，工程水土流失防治责任主体为广东九联禽业养殖有限公司

（2）分区结果

依据工程所处的地貌类型，主体工程建设时序、布局，新增水土流失的特点，以及防治责任范围的划分，并考虑与主体工程相衔接，便于水土保持方案的组织实施等主导因素，进行水土流失防治分区。本方案将项目划分为建筑物区、道路工程区、绿化区、施工生产生活区。

表 13 水土流失防治责任范围表

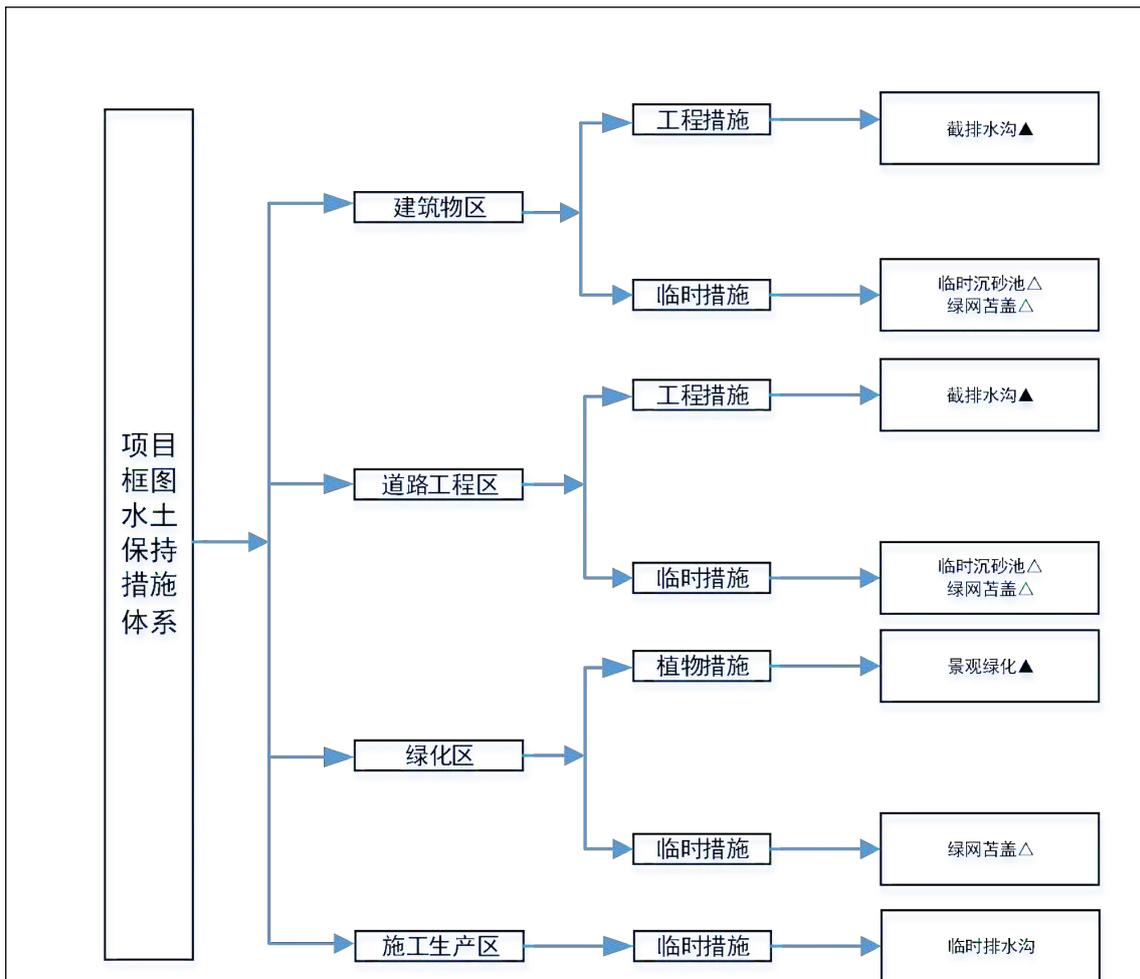
| 防治分区 | 防治面积（hm ² ） | 水土流失特征 |
|-------|------------------------|------------------------|
| 建筑物区 | 1.15 | 场地平整、基础施工、管线沟槽施工造成水土流失 |
| 道路工程区 | 0.38 | 路基开挖、土地裸露造成水土流失 |
| 绿化区 | 0.86 | 土地裸露造成水土流失 |
| 施工生产区 | （0.03） | 作硬化措施，基本不造成水土流失 |
| 合计 | 2.39 | |

2、防治措施体系及总体布局

（1）防治措施体系

表 14 分区防治措施体系表

| 防治分区 | 主体工程中界定为水土保持工程的措施 | 方案新增水土保持措施 |
|-------|-------------------|-------------|
| 建筑物区 | 截排水沟 | 临时沉砂池、绿网苫盖 |
| 道路工程区 | 截排水沟 | 临时沉砂池、绿网苫盖、 |
| 绿化区 | 景观绿化 | 绿网苫盖 |
| 施工生产区 | / | 临时排水沟 |



▲为主体设计已有 △为方案新增

图 3 水土流失防治措施体系框图

(2) 防治措施总体布局

1) 建筑物区

施工开始前，沿建筑物周边位置布设截排水沟，永临结合，方案新增临时排水沟出口处设置临时沉砂池，雨水沉沙后排放外部东侧自然水系中；对区域内基础开挖裸露地面，场地平整等临时堆放土方等采用绿网苫盖。

2) 道路工程区

施工过程中，沿建筑物周边位置布设截排水沟，永临结合，方案新增临时排水沟出口处设置临时沉砂池，雨水沉沙后排放外部东侧自然水系中；对区域内路

基开挖裸露地面等临时堆放土方等采用绿网苫盖；施工后期，对区域进行全部硬化。

3) 绿化区

施工过程中，防止暴雨冲刷导致水土流失，对现状裸露区域进行绿网苫盖。施工后期对主体设计的建筑物空地及鸡舍两侧空余位置进行景观绿化，边坡主要采用植草护坡为主。

4) 施工生产区

本区施工前已做地面硬化，本方案新增临时排水沟，排水衔接道路工程的截排水沟，经道路工程临时沉砂池后排入东侧水系。

3、分区措施布设

(1) 建筑物区

1) 工程措施

①截排水沟（主体已列）

主体设计沿鸡舍周边设置截排水沟，采用矩形断面：宽 0.5m、深 0.5m，坡比 1: 0.5，内表面采用 M10 砂浆抹面，抹面厚度为 2cm。根据主体设计资料，核算总长约 360m，土方开挖 78m³，砂浆抹面 432m²。排水措施永临结合，施工前可作为临时排水沟，施工后作为永久截排水沟。

3) 临时措施

①临时沉砂池（方案新增）

主体工程对临时截排水系统考虑不完善，本方案进行补充新增临时沉砂池。施工过程中，在临时排水沟末端增设三级沉砂池，采用矩形结构宽 0.3m，深 0.3m。排水沟采用三级沉砂池长 2m、宽 1m、深 0.6m，采用 24cm 砖进行衬砌，内表面采用 2cm 厚 M10 砂浆抹面。

本区共设砖砌沉砂池 1 座，土方开挖 18m³，砌砖 7m³，砂浆抹面 30m²。

②绿网苫盖（方案新增）

施工期，为防止施工期临时堆放土方开挖期间影响周边现状区域，方案新增对临时堆放土方进行苫盖，绿网搭接厚度不小于 30cm，施工期新增的绿网可在主体施工时重复使用。经统计，主体工程区共布设面积合计 4500m²。

(2) 道路工程区

1) 工程措施

①截排水沟（主体已设）

主体设计沿道路一侧设置截排水沟，采用矩形断面：宽 0.5m、深 0.5m，坡比 1: 0.5，内表面采用 M10 砂浆抹面，抹面厚度为 2cm。根据主体设计资料，核算总长约 300m，土方开挖 65m³，砂浆抹面 360m²。排水措施永临结合，施工前可作为临时排水沟，施工后作为永久截排水沟。

3) 临时措施

①临时沉砂池（方案新增）

主体工程对临时截排水系统考虑不完善，本方案进行补充新增临时沉砂池。施工过程前，在临时排水沟末端增设三级沉砂池，采用矩形结构宽 0.3m，深 0.3m。排水沟采用三级沉砂池长 2m、宽 1m、深 0.6m，采用 24cm 砖进行衬砌，内表面采用 2cm 厚 M10 砂浆抹面。

本区共设砖砌沉砂池 1 座，土方开挖 18m³，砌砖 7m³，砂浆抹面 30m²。

②绿网苫盖（方案新增）

施工期，为防止施工期临时堆放土方开挖期间影响周边现状区域，方案新增对临时堆放土方进行苫盖，绿网搭接厚度不小于 30cm，施工期新增的绿网可在主体施工时重复使用。经统计，主体工程区共布设面积合计 2000m²。

(3) 绿化区

1) 植物措施

景观绿化（主体已列）

主体已设在办公区附近空地区域、道路两侧及鸡舍之间的间隔位置进行绿化，坡面主要采用植草护坡，其他位置采用当地品种乔灌木和草本种类，绿化面积为 0.86hm²。

2) 临时措施

绿网苫盖（方案新增）

本方案补充绿化区裸露区域的临时苫盖，防止暴雨天气对裸露区域冲刷造成的水土流失。经核算，新增绿网苫盖合计约 1000m²。

(4) 施工生产区

临时措施

临时排水沟

施工生产区地面已做硬化，本方案新增区域北侧的临时排水沟，排水衔接道路工程区排水，经末端沉砂池沉沙后，排入东侧自然水系。采用矩形断面：宽0.3m、深0.3m，坡比1:0.5，内表面采用M10砂浆抹面，抹面厚度为2cm。根据主体设计资料，核算总长约100m，土方开挖22m³，砂浆抹面120m²。

4、水土保持措施汇总

见下表

表 15 本项目水土保持措施量汇总表

| 序号 | 措施类型 | 单位 | 措施量 | | | | 备注 |
|--------|-------|-----------------|------|-------|------|-------|------|
| | | | 建筑物区 | 道路工程区 | 绿化区 | 施工生产区 | |
| 一、工程措施 | | | | | | | |
| 1 | 截排水沟 | m | 360 | 300 | | | 主体已设 |
| 二、植物措施 | | | | | | | |
| 1 | 景观绿化 | hm ² | | | 0.86 | | 主体已设 |
| 三、临时措施 | | | | | | | |
| 1 | 临时沉砂池 | 座 | 1 | | | | 方案新增 |
| 2 | 临时排水沟 | m | 360 | 300 | | 100 | 方案新增 |
| 3 | 绿网苫盖 | m ² | 4500 | 2000 | | | 方案新增 |

(四) 施工管理及要求

1、施工组织设计

(1) 组织原则

①主体工程相配合、协调，在不影响主体工程施工的前提下，尽可能利用主体工程创造的水、电、交通等施工条件，减少施工辅助设施工程量。

②施工进度安排坚持“保护优先、先挡后弃、及时跟进”的原则。

(2) 施工组织形式

①工程措施

本方案水土保持工程措施的实施，其施工条件与设施原则上利用主体工程已有设施和施工条件。施工时应根据各防治区域具体的工程措施安排各施工时序，

减少或避免各工序间的相互干扰。

②临时工程

加强施工组织管理与临时防护措施，严格控制施工用地，严禁随意扩大占压扰动面积和损坏地貌、植被，开挖土石禁止随意堆放，临时堆放须采取防护措施，严格控制施工过程中可能造成水土流失。

2、施工质量要求

水土保持工程实施后，各项治理措施必须符合有关规范规定的质量要求，并经质量验收合格。应符合《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）等相关规范标准规定。水土保持各项治理措施的基本要求是总体布局合理，各项措施布置符合规划要求，规格尺寸质量、使用材料、施工方法符合施工和设计标准，经设计暴雨考验后基本完好。

排水沟要求能有效地控制地表径流，减少水土流失，排水去处有妥善处理，经设计暴雨考验后基本完好。

水土保持种草所选种植地块的立地条件应符合相应草种的要求，种草密度要达到设计要求；采用符合电厂运行安全要求、保土能力强的适生优良草种，当年出苗率与成活率在80%以上，三年保存率在70%以上。

3、施工管理

针对工程建设过程中可能产生水土流失的各个环节进行分析，提出以下一些水土保持预防管理措施：

①土方作业应尽量避免大风天和雨天，以免造成大量水土流失。对临时堆放的土方要加以覆盖，防风蚀和降雨侵蚀的发生。要避免开挖和大面积破坏地表和植被，若下一道工序不能及时跟上，就会造成大面积地表裸露，形成土壤侵蚀源。

②对各项动土工程在结束后，应及时进入下一道工序或建立防护措施。同样，场地施工结束后，立即进行土地整治、恢复原地貌，减少土壤侵蚀源的暴露时间，以有效控制水土流失。

③施工中经常对临时措施进行检查、清理，避免排水沟堵塞造成新增水土流失。

④施工现场水土保持工作负责人，应从水土保持工作角度，合理协调安排施

工程序，对各项产生水土流失潜在危害的施工，在危害产生前就应采取相关措施进行保护治理。

⑤通过施工现场的管理能在很大程度上控制新增水土流失，做到先预防、后施工或者边施工边治理，切忌先施工、后治理。

(五) 水土保持措施进度安排

| 时间措施 | | 2022 年 | | | 2023 年 | | |
|---------------|------|--------|----|----|--------|---|---|
| | | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 |
| 建筑 物区 | 主体工程 | | | | | | |
| | 工程措施 | 截排水沟 | | | | | |
| | 临时措施 | 临时沉砂池 | | | | | |
| | | 绿网苫盖 | | | | | |
| 道路 工程 区 | 主体工程 | | | | | | |
| | 工程措施 | 截排水沟 | | | | | |
| | 临时措施 | 临时沉砂池 | | | | | |
| | | 绿网苫盖 | | | | | |
| 绿化 区 | 主体工程 | | | | | | |
| | 植物措施 | 景观绿化 | | | | | |
| 施工 生产 区 | 主体工程 | | | | | | |
| | 临时措施 | 临时排水沟 | | | | | |

图 4 水土保持措施施工进度横道图

五、新增水土保持措施工程量及投资

(一) 投资估算

1、水土保持补偿费

《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“对一般性生产建设项目，按照征占地面积一次性计征，每平方米0.6元（不足1平方米的按1平方米计）”，本项目建设面积为23900m²，水土补偿费为14340元。

水土保持补偿费除按规定上缴中央国库的10%外，省级和各地级以上市征收的地方级收入部分，分别缴交同级财政：县（区）征收的地方级收入部分，85%留县（区）、10%上缴市、5%上缴省。根据《广东省发展和改革委员会广东省财政厅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，2016年3月29日）的规定：为推进供给侧结构性改革，切实减轻企业负担、降低企业成本，优化我省发展环境，经省人民政府同意，决定在全省范围内对所有企业免征省设立的和部分国家设立的行政事业性收费地方收入，其中就包含了水土保持补偿费，本项目建设单位符合免征条件，但上缴中央国库部分的收费不予免征。建设单位可向上级主管部门申请水土保持补偿费免征部分。

2、估算成果及说明

本工程水土保持估算总投资为17.24万元，其中：主体工程已列9.67万元，本方案新增7.57万元。本方案新增投资中：临时措施费2.16万元、独立费用3.22万元（其中建设管理费0.06万元，经济技术咨询费1.51万元，工程建设监理费0.08万元，勘测设计费0.07万元，水土保持设施验收费1.50万元）、基本预备费0.75万元、水土保持补偿费1.43万元。

表16 水土保持措施投资汇总表

| 序号 | 工程或费用名称 | 单位 | 数量 | 单价（元） | 投资（万元） | 备注 |
|------|---------|----|-----|-------|--------|------|
| 第一部分 | 工程措施 | | | | 6.45 | |
| 一 | 建筑物区 | | | | 3.52 | |
| 1 | 截排水沟 | m | 360 | 97.7 | 3.52 | 主体已列 |
| 二 | 道路工程区 | | | | 2.93 | |
| 1 | 截排水沟 | m | 300 | 97.7 | 2.93 | 主体已列 |
| 第二部分 | 植物措施 | | | | 3.23 | |

| | | | | | | |
|-----------------|--------|-----------------|------|----------|-------|------|
| 分 | | | | | | |
| 一 | 绿化区 | | | | 3.23 | |
| 1 | 景观绿化 | hm ² | 0.86 | 37500 | 3.23 | 主体已列 |
| 第三部分 | 临时措施 | | | | 2.16 | |
| 一 | 建筑物区 | | | | 1.67 | |
| 1 | 临时沉砂池 | 座 | 1 | | 0.44 | 方案新增 |
| 1.1 | 土方开挖 | m ³ | 18 | 26.34 | 0.05 | |
| 1.2 | 砌砖 | m ³ | 7 | 491.45 | 0.34 | |
| 1.3 | 砂浆抹面 | m ² | 30 | 15.63 | 0.05 | |
| 2 | 绿网苫盖 | hm ² | 0.45 | 27347.08 | 1.23 | 方案新增 |
| 二 | 道路工程区 | | | | 0.44 | |
| 1 | 临时沉砂池 | 座 | 1 | | 0.44 | 方案新增 |
| 1.1 | 土方开挖 | m ³ | 18 | 26.34 | 0.05 | |
| 1.2 | 砌砖 | m ³ | 7 | 491.45 | 0.34 | |
| 1.3 | 砂浆抹面 | m ² | 30 | 15.63 | 0.05 | |
| 2 | 绿网苫盖 | hm ² | 0.20 | 27347.08 | 0.55 | 方案新增 |
| 三 | 绿化区 | | | | 0.27 | |
| 1 | 绿网苫盖 | hm ² | 0.10 | 27347.08 | 0.27 | 方案新增 |
| 四 | 施工生产区 | | | | 0.25 | |
| 1 | 临时排水沟 | m | 100 | | 0.25 | 方案新增 |
| 1.1 | 土方开挖 | m ³ | 22 | 26.34 | 0.06 | |
| 1.2 | 砂浆抹面 | m ² | 120 | 15.63 | 0.19 | |
| 五 | 其他临时措施 | % | 2 | | 0.05 | |
| 第四部分 | 独立费用 | 建设管理费 | | | 0.06 | |
| | | 招标业务费 | | | 0.00 | |
| | | 经济技术咨询费 | | | 1.51 | |
| | | 工程建设监理费 | | | 0.08 | |
| | | 工程造价咨询服务费 | | | 0.00 | |
| | | 科研勘测设计费 | | | 0.07 | |
| | | 水土保持设施验收费 | | | 1.50 | |
| | | 合计 | | | 3.22 | |
| 第五部分 基本预备费 (5%) | | | | | 0.75 | |
| 第六部分 水土保持补偿费 | | | | | 1.43 | |
| 第七部分 | 合计 | 方案新增加投资 | | | 7.57 | |
| | | 主体工程已列投资 | | | 9.67 | |
| | | 水土保持总投资 | | | 17.24 | |

六、结论与建议

（一）结论

本项目建设场地唯一，不存在比选，选址中无制约因素限制，选址合理可行；从水土保持角度分析，本项目选址、工程建设方案和布局、施工组织等基本合理，土石方挖填平衡，无外弃土方，符合水土保持要求。本项目建设基本符合《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）的相关规定，无水土保持绝对限制因素，项目建设基本可行。

本方案对场地平整、基础开挖等施工工艺提出要求，从施工组织角度对场地开挖等施工期间的工序、临时防护等提出相关要求及建议，有利于水土保持。施工方法等均符合水土保持防治要求；工程建设不可避免的会产生新增水土流失，主体工程从自身安全角度出发，已设计了具有水土保持功能的措施，这些措施在一定程度上能够减少水土流失，防治项目建设对项目区带来的水土流失危害。

本项目防治标准执行南方红壤区一级标准，通过落实本水土保持方案措施及要求，至设计水平年末，各防治目标均达到或超过方案确定的防治目标值。

（二）建议

1) 下阶段主体设计应进一步核实排水、沉砂等水土保持措施，落实本水土保持方案要求。

2) 建设单位及时缴纳方案中确定的水土保持补偿费。

3) 在施工过程中坚决贯彻防治结合预防为主方针，落实“三同时”制度，并应做好施工组织设计，进一步完善临时防护措施。

4) 建设单位应加强施工过程中水土保持工作的监督和管理，及时要求施工单位落实水土保持工作。

施工期，应落实方案确定的各项措施，细化水土保持工程实施要求，施工单位应严格施工管理，严格控制在工程设计范围内的施工，严禁超范围的施工扰动；建设单位应加强建设管理，建立项目建设管理制度，责任到人，并以合同约定参建单位水土保持职责。

施工单位应严格施工管理，严格控制在工程设计范围内的施工，严禁超范围的施工扰动。落实好方案设计的各项水土保持措施，减少水土流失发生。

附表、附件、附图

(一) 附表

- 1、防治责任范围表
- 2、防治指标计算表
- 3、单价分析表
- 4、主要材料单价汇总表
- 5、工程单价汇总表
- 6、施工机械台时费汇总表

(二) 附件

- 1、水土保持方案编制委托书
- 2、广东省投资项目代码
- 3、设施农业用地备案
- 4、土地租赁合同
- 5、企业名称变更证明
- 6、项目环境影响评价报告批复

(三) 附图

- 1、地理位置图
- 2、项目区水系图
- 3、土壤侵蚀图
- 4、梅州市水土流失重点预防区及重点治理区划分图
- 5、总平面布置图（主体）
- 6、防治责任范围
- 7、分区防治措施总体布局图
- 8、典型措施设计图

附表 1: 防治责任范围表

| 行政区域 | 防治分区 | 防治责任范围 (hm ²) | 备注 |
|-------|-------|------------------------------|----------------------------|
| 梅州市兴宁 | 建筑物区 | 1.15 | 主体工程征地红线内鸡舍及配套 设施地面硬化区域 |
| | 道路工程区 | 0.38 | 厂区道路及出入口处硬化区域 |
| | 绿化区 | 0.86 | 空地、厂区四周及鸡舍间隔位置 |
| | 施工生产区 | (0.03) | 重复占地 |
| | 合计 | 2.39 | |

附表 2: 防治指标计算表

| 项目 | | 数量 |
|-------------------------------|-------------|--------|
| 项目建设区面积 (hm ²) | 建筑、硬化面积 | 1.53 |
| | 绿化面积 | 0.86 |
| | 小计 | 2.39 |
| 水土流失面积 (hm ²) | | 2.39 |
| 可恢复林草植被面积 (hm ²) | | 0.86 |
| 水土流失治理达标面积 (hm ²) | 建筑、硬化面积 | 1.53 |
| | 工程措施 | (2.39) |
| | 植物措施 | 0.86 |
| | 小计 | 2.39 |
| 临时渣土量 (万 m ³) | | 1.05 |
| 渣土挡护量 (万 m ³) | | 1.05 |
| 指标计算 | 水土流失治理度 (%) | 100 |
| | 土壤流失控制比 | 1 |
| | 渣土防护率 (%) | 100 |
| | 表土保护率 (%) | 不计列 |
| | 林草植被恢复率 (%) | 100 |
| | 林草覆盖率 (%) | 36% |

附表 3: 单价分析

1、人工挖柱坑土方(沉砂池)

定编: G01043

| 编号 | 名称及规格 | 单位 | 数量 | 单价(元) | 合计(元) |
|-----|-------|------------------|------|-------|-------|
| 一 | 直接工程费 | | | | 18.75 |
| (一) | 直接费 | | | | 17.86 |
| 1 | 人工费 | | | | 17.59 |
| | 技工 | 工日 | 0.01 | 90.90 | 0.48 |
| | 普工 | 工日 | 0.26 | 65.10 | 17.11 |
| 2 | 材料费 | | | | 0.26 |
| | 零星材料费 | % | 1.5 | 17.59 | 0.26 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 3 | 机械费 | | | | 0.00 |
| | 其他机械费 | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| (二) | 其他直接费 | % | 5 | 17.86 | 0.89 |
| 二 | 间接费 | % | 9.5 | 18.75 | 1.78 |
| 三 | 企业利润 | % | 7 | 20.53 | 1.44 |
| 四 | 税金 | % | 9 | 21.97 | 1.98 |
| 五 | 扩大系数 | % | 10 | 23.94 | 2.39 |
| 六 | 合计 | 元/m ³ | | | 26.34 |

2、砌砖（沉砂池）

定编：G03106

| 编号 | 名称及规格 | 单位 | 数量 | 单价（元） | 合计（元） |
|-----|--------------------------------|------------------|------|--------|--------|
| 一 | 直接工程费 | | | | 346.67 |
| (一) | 直接费 | | | | 330.16 |
| 1 | 人工费 | | | | 117.92 |
| | 技工 | 工日 | 0.71 | 90.90 | 64.54 |
| | 普工 | 工日 | 0.82 | 65.10 | 53.38 |
| 2 | 材料费 | | | | 209.22 |
| | 标准砖 | 块 | 0.54 | 320.00 | 172.80 |
| | 砌筑砂浆 M7.5 | m ³ | 0.23 | 390 | 34.35 |
| | 其他材料费 | % | 1 | 207.15 | 2.07 |
| 3 | 机械费 | | | | 3.02 |
| | 混凝土搅拌机出料 0.25m ³ | 台班 | 0.02 | 137.06 | 2.74 |
| | 其他机械费 | % | 10 | 2.74 | 0.27 |
| (二) | 其他直接费 | % | 5 | 330.16 | 16.51 |
| 二 | 间接费 | % | 10.5 | 346.67 | 36.40 |
| 三 | 企业利润 | % | 7 | 383.07 | 26.81 |
| 四 | 税金 | % | 9 | 409.88 | 36.89 |
| 五 | 扩大系数 | % | 10 | 446.77 | 44.68 |
| 六 | 合计 | 元/m ³ | | | 491.45 |

3、排水沟土方开挖

定编：G01029

| 编号 | 名称及规格 | 单位 | 数量 | 单价(元) | 合计(元) |
|-----|-------|------------------|------|-------|-------|
| 一 | 直接工程费 | | | | 19.95 |
| (一) | 直接费 | | | | 19.00 |
| 1 | 人工费 | | | | 19.00 |
| | 技工 | 工日 | 0.01 | 90.90 | 0.53 |
| | 普工 | 工日 | 0.28 | 65.10 | 18.47 |
| 2 | 材料费 | | | | 0.00 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | 零星材料费 | % | 3 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 机械费 | | | | 0.00 |
| | 其他机械费 | | | | |
| | | | | | |
| (二) | 其他直接费 | % | 5 | 19.00 | 0.95 |
| 二 | 间接费 | % | 9.5 | 19.95 | 1.89 |
| 三 | 企业利润 | % | 7 | 21.84 | 1.53 |
| 四 | 税金 | % | 9 | 23.37 | 2.10 |
| 五 | 扩大系数 | % | 10 | 25.47 | 2.55 |
| 六 | 合计 | 元/m ³ | | | 28.02 |

4、砂浆抹面

定编：G03110

| 编号 | 名称及规格 | 单位 | 数量 | 单价(元) | 合计(元) |
|-----|--------------------------------|------------------|-------|--------|-------|
| 一 | 直接工程费 | | | | 11.03 |
| (一) | 直接费 | | | | 10.50 |
| 1 | 人工费 | | | | 6.38 |
| | 技工 | 工日 | 0.04 | 90.90 | 3.48 |
| | 普工 | 工日 | 0.04 | 65.10 | 2.90 |
| 2 | 材料费 | | | | 0.00 |
| | 砌筑砂浆 M7.5 | m ³ | 0.021 | 149.35 | |
| | | | | | |
| | 零星材料费 | % | 8 | 0.00 | 0.00 |
| 3 | 机械费 | | | | 4.12 |
| | 胶轮架子车 | 台时 | 0.00 | 4.75 | 0.00 |
| | 混凝土搅拌机 出料 0.4m ³ | 台时 | 0.01 | 496.45 | 4.12 |
| | 其他机械费 | | | | |
| (二) | 其他直接费 | % | 5 | 10.50 | 0.53 |
| 二 | 间接费 | % | 10.5 | 11.03 | 1.16 |
| 三 | 企业利润 | % | 7 | 12.18 | 0.85 |
| 四 | 税金 | % | 9 | 13.04 | 1.17 |
| 五 | 扩大系数 | % | 10 | 14.21 | 1.42 |
| 六 | 合计 | 元/m ² | | | 15.63 |

5、绿网苫盖

定编：G10015

| 编号 | 名称及规格 | 单位 | 数量 | 单价(元) | 合计(元) |
|-----|-------|------------------|-------|-------|-------|
| 一 | 直接工程费 | | | | 1.93 |
| (一) | 直接费 | | | | 1.84 |
| 1 | 人工费 | | | | 0.99 |
| | 技工 | 工日 | 0.003 | 90.90 | 0.27 |
| | 普工 | 工日 | 0.011 | 65.10 | 0.72 |
| 2 | 材料费 | | | | 0.85 |
| | 绿网 | m ² | 1.2 | 0.70 | 0.84 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | 零星材料费 | % | 1 | 0.84 | 0.01 |
| 3 | 机械费 | | | | 0.00 |
| | 其他机械费 | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| (二) | 其他直接费 | % | 5 | 1.84 | 0.09 |
| 二 | 间接费 | % | 10.5 | 1.93 | 0.20 |
| 三 | 企业利润 | % | 7 | 2.13 | 0.15 |
| 四 | 税金 | % | 9 | 2.28 | 0.21 |
| 五 | 扩大系数 | % | 10 | 2.49 | 0.25 |
| 六 | 合计 | 元/m ² | | | 2.73 |

附表 4: 主次要材料价格汇总表

| 序号 | 名称及规格 | 单位 | 预算价格(元) | 备注 |
|----|-------------|----------------|---------|-----------|
| 1 | 人工单价 | | | |
| | 技工 | 元/工日 | 90.9 | 梅州市属四类工资区 |
| | 普工 | 元/工日 | 65.1 | |
| 2 | 水 | m ³ | 2.5 | 与主体工程保持一致 |
| 3 | 电 | kWh | 1.10 | |
| 4 | 汽油(93#) | kg | 8.52 | |
| 5 | 柴油 | kg | 7.52 | |
| 6 | 标准砖 | 千块 | 320.00 | |
| 7 | 水泥砌筑砂浆 M7.5 | m ³ | 149.35 | |
| 8 | 绿网 | m ² | 0.70 | |

附表 5: 工程单价汇总表

| 序号 | 工程名称 | 定编 | 单位 | 单价(元) |
|----|------|-------|----------------|-------|
| 1 | 截排水沟 | 按主体价格 | m | 97.7 |
| 2 | 景观绿化 | 按主体价格 | m ² | 37500 |

附表 6: 施工机械台时费汇总表

| 序号 | 定额编号 | 名称及规格 | 台时费 | 其中 | | | | |
|----|------|---------------------------|--------|------|----------|------|------|--------|
| | | | | 折旧费 | 修理及替换设备费 | 安拆费 | 人工费 | 动力燃料费 |
| 1 | 2001 | 混凝土搅拌机 0.25m ³ | 137.06 | 6.7 | 12.6 | 3.21 | 90.9 | 23.65 |
| 2 | 2002 | 混凝土搅拌机 0.4m ³ | 496.45 | 12.2 | 21.51 | 5.48 | 90.9 | 366.36 |
| 3 | 3031 | 胶轮架子车 | 4.75 | 1.27 | 3.48 | 0 | 0 | 0 |

附件 1: 水土保持方案编制委托书

委托书

广东标诚生态环境科学研究所有限公司:

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《广东省水土保持条例》以及广东省水土保持有关法律、法规和政策要求,特委托贵单位编制《广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘黄竹养殖场建设项目水土保持工程方案报告表》的工作,请贵单位按照国家相关法律法规,技术规范,水土保持技术标准的要求按时完成。我司负责提供项目背景资料,并对提供资料的真实性负责。

特此委托!

委托单位(盖章): 广东九联禽业养殖有限公司
2023年08月10号



附件 2：广东省投资项目代码

广东省投资项目代码

项目代码：2210-441481-16-01-394811

项目名称：广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘黄竹养殖场

审核备类型：备案

项目类型：基本建设项目

行业类型：鸡的饲养【A0321】

建设地点：梅州市兴宁市叶塘镇黄竹村猴里甲、阿婆塘

项目单位：广东九联禽业养殖有限公司

统一社会信用代码：914414810766511680



守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：

- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
- 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
- 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
- 4.附页为参建单位列表。

关于同意批准设施农业用地 备案手续的批复

叶塘农用[2021]第 64 号

九联禽业养殖有限公司:

你方关于申请设施农业用地备案的报告及有关材料收悉。依据《自然资源部农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》、《自然资源部(2019)4号》、《广东省自然资源厅广东省农业农村厅关于加强和改进设施农业用地管理的通知》、《粤自然资源规〔2020〕7号文》等有关规定,经我镇审查,现回复如下:

一、同意你使用位于叶塘镇黄竹村猴里甲的集体土地共 35.85 亩计 23900.21 平方米。该宗用地用于家禽养殖及其配套设施,并给予乡镇备案。

二、设施农业用地的土地补偿费、双方的权利与义务、违约责任等事项按三方签订的《广东省设施农业项目用地协议》执行。

三、同意报相关管理部门办理设施农业用地备案手续。

此复



附件 4: 土地租赁合同

土地租赁合同

合同编号:

合同签订日期:

甲方: 广东九联富农禽业养殖有限公司 合同签订地点: _____

乙方: 兴宁市中源镇黄竹 村委会

为拉动农村经济发展, 扩大养殖规模, 乙方自愿将本村的____平方米土地租给甲方作为现代化养殖基地, 该土地为一般农田, 经甲、乙双方协商一致同意, 签订本租赁合同, 具体条款如下:

一、标的内容

1、土地坐落于 黄竹镇甲, 阿婆塘, 面积为 12 亩。详细情况为 黄竹镇甲, 大岭峰高, 阿婆塘上, 下高(水田34亩, 余田1亩, 山2亩, 路10亩)

2、租赁时间: 租赁时间为 30 年, 即从 2018 年 1 月 1 日起至 2048 年 12 月 30 日止。土地租赁到期前五年签订续租合同。

3、租赁费标准及交纳办法

(1) 水田 600 元/亩/年、山地 200 元/亩/年、畲地 400 元/亩/年, 甲方一次性预付 5 年租金。

(2) 租赁费以后实行三年一交的办法; 首次租金在本合同生效后 7 天内支付完毕, 首期支付至 2018 年 12 月 30 日。

(3) 租金增长的比例, 从第六年开始, 租金在原基础上每三年递增 5%。

(4) 甲方将租赁费支付给乙方或乙方授权的单位或个人, 由乙方或乙方授权的单位或个人向土地户主发放租金。如遇国家土地政策发生调整, 影响到租赁土地的, 乙方须确保调整土地以确保甲方可继续租赁至 30 年。

二、投资情况及养殖规模:

投资情况: 甲方租赁土地后, 将兴建一个现代化的肉食鸡养殖场。

三、乙方的权利和义务

1、乙方保证对该宗土地拥有合法、完整、明确的所有权和使用权、界址清楚, 无任何第三方权益, 无其它异议和纠纷。本合同签订后, 乙方按甲方要求将所租赁土地交付甲方, 并保证该宗土地不再进行抵押、担保和出让。

2、乙方保证协助养鸡场处理好周边的单位及居民的关系。

3、甲方高压线路经过处乙方必须保证下面不再发展林木及其它影响线路安全的生产及设施, 否则给甲方造成的损失由乙方承担。

4、乙方保证在养殖场周围 500 米范围内不再发展任何规模化(鸡 500 只以上; 猪 50 头以上; 牛、羊 30 头以上) 养殖业、工业、畜禽交易市场及畜禽加工业, 并允许甲方长年能排放少量废水及所有雨水。如因此出现任何纠纷, 乙方应负责给予协调解决。

5、乙方租赁土地周围原有道路无条件保留并无偿提供给甲方使用，乙方保证甲方出、入道路的畅通，不得占用、毁损甲方出入道路。

6、乙方应保持正常的生产经营环境，不得无理干涉甲方正常的生产经营活动。

7、乙方根据国家土地政策调整土地时，未经甲方同意，不得调整甲方租赁范围内土地。若因国家征用或其他原因导致必须征用甲方已租赁土地的，相应的补偿费用属甲方所有。

8、乙方需提供本村村民会议或村民小组会议三分之二以上成员或者三分之二以上村民（集体）代表讨论决定同意租赁上述范围土地的有效证明文件作为本合同附件。

9、乙方如中途违约，将双倍赔偿甲方建筑及生产方面的损失，并退还租赁费或双倍返还定金。

四、甲方的权利和义务

1、甲方在国家法律、法规允许的范围内，根据市场需求，自行安排生产经营。

2、甲方所租赁的土地，在租赁期内有土地使用权、经营收益权、继承权，经乙方同意，可以转包或转租。合同期满，若该土地需继续租赁，在同等条件下，甲方有优先租赁权。

3、甲方根据需要，自己组织建筑施工和建筑材料的购进，乙方不得干预。

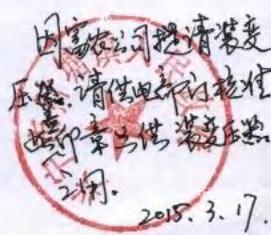
4、甲方要按照《劳动法》的有关规定合法用工，乙方不得随意干涉。

五、违约责任：甲、乙双方应严格遵守合同，如有违约而造成的损失，均由违约方赔偿，担保方承担担保责任。

六、未尽事宜，双方另行协商。因本协议发生争议的，应友好协商解决，协商不成的，双方均可向兴宁市人民法院提起诉讼。

七、本合同一式三份，附件为本合同不可或缺的组成部分，与本合同具有同等法律效力。合同经各方签字盖章或按手印后生效。合同双方各执一份，~~镇政府一份。~~

附注：甲方每年付给乙方管理费每方每年100元（于当年2月份）。

甲方： 乙方：荻竹村委 鉴证方：
代表人： 代表人：刘普强 代表人：田富公司经济装变
压塔：请供电局迁移。
按印章与借装变压塔
日期：2015.3.17.

附件 5: 企业名称变更证明

核准变更登记通知书

页码, 1/1

核准变更登记通知书

兴宁核变通内字【2015】第1500111910号

名称: 广东九联禽业养殖有限公司

统一社会信用代码:914414810766511680

以上企业于二〇一五年八月二十一日经我局核准变更登记, 经核准的变更登记事项如下:

| 登记事项 | 变更前内容 | 变更后内容 |
|------|----------------|--------------|
| 企业名称 | 广东九联富农禽业养殖有限公司 | 广东九联禽业养殖有限公司 |

特此通知。



<http://10.9.1.21:6888/aic/Public/EntityRegChangeNotice.jsp>

2021-3-22

梅州市生态环境局

梅环兴审〔2023〕33号

关于广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘黄竹 养殖场建设项目报告书的审批意见

广东九联禽业养殖有限公司:

你单位送来的《广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘黄竹养殖场建设项目报告书》(以下简称“报告书”)及相关材料收悉。经研究,提出如下审批意见:

一、本项目位于兴宁市叶塘镇黄竹村猴里甲、阿婆塘,(中心经纬度:东经 $115^{\circ}36'41.845''$,北纬 $24^{\circ}12'15.924''$),项目总占地面积25826.38平方米,主要建设内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程,其中主体工程为新建2座鸡舍为育雏鸡舍,采用笼养方式,其余6座鸡舍建设进料系统、供水系统以及环境控制系统,为育成鸡舍,同时新建燃气锅炉用于鸡舍冬季供暖。辅助工程包括办公用房、食堂、宿舍、消毒室、兽医化验室,储运工程为饲料塔,公用工程为给排水工程、供暖通风工程和供电工程,环保工程主要为除臭剂喷洒除臭、自建废水处理设施等。项目建成后养殖规模为年出栏172万只肉鸡(育雏、育成存栏均为14.63万只)。项目总投资1200万元,其中环保投资60万元。

二、根据报告表的结论，在严格落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防控措施，切实做好环保“三同时”，确保污染物稳定达标的前提下，项目建设从环境保护角度可行。

三、项目必须严格按照报告书所列性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施进行建设，最大限度地减少对环境的影响，建设和运营过程中还应重点做好以下工作：

（一）严格落实水污染防治设施。项目应布设足够的灌溉管网，做到灌溉管网有效覆盖报告书要求的浇灌区域范围，确保达到废水处理达标后全部回用于灌溉，不得外排的管控要求。

项目生活污水经化粪池处理后与鸡舍清洗废水一并进入自建废水处理设施（格栅+沉砂集水池+厌氧反应池+好氧反应池+消毒池+蓄水池）处理后用于厂区绿化灌溉，不外排。应满足广东省地方标准《畜禽养殖污染物排放标准》（DB44/613-2009）中表5集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度其他地区标准值、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物水质标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值的要求。

（二）严格落实大气污染防治设施。项目应采用优化饲料选用、喷洒除臭剂、加强管理等综合防治措施，从源头上有效削减恶臭污染物的产生量，养殖过程排放的恶臭污染物应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建厂界无组织监控点

浓度限值的要求；备用发电机燃烧废气经自带净化设施处理后引至室外排放，尾气排放应满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的要求；食堂油烟废气经油烟净化器处理后通过专用烟管引至高空排放，排放浓度应满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的要求；鸡舍取暖采用5台0.35MW热水锅炉，以石油液化气为燃料，锅炉废气分别通过5条8m高排气筒排放，应满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中表2新建锅炉污染物排放浓度限值的要求。

(三) 严格落实噪声污染防治设施。项目应通过合理安排生产时间、合理布局场区、降低设备声级、减少人为噪声、减少交通噪声等综合治理措施，确保场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准。

(四) 严格落实固体废物规范化管理。项目养殖过程中产生的鸡粪(含稻壳)、污水处理设施污泥送有机肥厂生产有机肥；项目防疫委托免疫公司负责，其防疫废物由免疫公司负责依法处理；病死鸡委托梅州市兴合动物无害化处理有限公司进行无害化处理；消毒剂废包装废物定期交由供应厂家依法回收处理；生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理。

(五) 严格落实环境风险防控措施。项目应认真落实各项环境风险防范与应急管理措施，建立健全突发环境事件应急处置系

统，确保能够及时有效处置突发环境污染事故。

四、项目生产过程中不得使用国家禁止或淘汰落后的原辅材料、设施设备和生产工艺；建设项目的性质、规模、地点、使用功能、排污状况、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你单位应当重新报批环境影响评价文件。

五、你单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台申请取得排污许可。

六、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，须按规定实施建设项目竣工环境保护验收工作。

七、项目涉及用地、用林等须其他部门许可事项的，应遵照相关法律法规要求取得相关手续后方可建设或运营。



抄送：叶塘镇人民政府，局领导班子成员、执法股、监测站、污染防治股，梅州森森环保科技有限公司。

附件 7: 专家审查意见

广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘黄竹养殖场建设项目 水土保持方案报告表专家审查意见

2023 年 10 月 22 日, 广东九联禽业养殖有限公司邀请专家审查了《广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘黄竹养殖场建设项目水土保持方案报告表》(以下简称《报告表》), 专家查勘了项目现场, 听取了建设单位关于项目前期工作情况的介绍和方案情况的汇报, 经评审。主要审查意见如下:

一、项目概况

广东九联禽业养殖有限公司拟在兴宁市叶塘镇黄竹村猴里甲、阿婆塘, 进行“广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘黄竹养殖场建设项目”(后文简称本项目)。总占地面积 23900 平方米, 新建 8 栋鸡舍, 配套进料系统、供水系统以及环境控制系统, 配套新增硬化道路, 排水设施及绿化工程, 设置办公生活区、兽医室、门卫室等建筑设施。建成后年出栏肉鸡 172 万只(育雏、育成存栏均为 14.63 万只)。项目占地面积为 2.39hm², 均为临时占地; 本项目总挖方量约 1.05 万 m³, 总填方量约 1.05 万 m³, 土方来源于本区挖方, 内部调用 0.36 万 m³, 无借方, 无弃方。根据调查, 场地内土地现状为裸空地, 仅有稀疏草地, 无表土可剥离。本项目预计总投资 1200 万, 资金来源于企业自筹资金。项目建设周期: 2023 年 10 月~2024 年 4 月, 共 6 个月。

二、项目区概况

项目区地貌属丘陵地貌；项目区属亚热带季风气候，年平均气温 20.4℃，年平均降雨量 1540mm，年平均日照时数 2009.8h；项目区北侧约 110m 为无名小溪，汇入西山水库，河流流向大致自西向东，最终汇入麻岭水；项目区土壤类型为赤红壤；根据现场调查，用地范围内为裸空地，植被较稀疏。

项目所在梅州市兴宁属国家级水土流失重点治理区中粤闽赣红壤国家级重点治理区，叶塘镇属于宁江水土流失重点治理区；项目占地范围未涉及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水土保持敏感区。

三、水土流失预测

（一）本工程水土流失预测范围、预测时段、预测内容和预测方法基本合理。

（二）水土流失预测成果及分析结论可信。本工程项目建设总占地面积为 2.39hm²，水土流失防治责任范围为 2.39hm²，应缴纳水土保持补偿费的面积为 2.39hm²。本项目建设可能造成土壤流失总量 171.1t，其中施工期土壤流失量 153.9t，自然恢复期 17.2t；新增土壤流失总量 156.6t。

四、水土流失防治措施总布局

（一）根据水土保持相关文件的规定，项目区所在的梅州市兴宁属于粤闽赣红壤国家水土流失重点治理区，本项目

水土流失防治标准执行南方红壤区建设类项目一级标准。

(二) 根据相关文件的规定, 确定本项目水土流失防治目标值为: 水土流失治理度为 98%, 水土流失控制比为 1.0, 渣土防护率为 97%, 场址内无表土可剥离, 表土保护率不计列, 林草植被恢复率为 98%, 林草植被覆盖率为 27%。

(三) 水土流失防治分区、防治措施体系和总体布局基本合理。

主体已列措施: 截排水沟、景观绿化

本方案新增措施: 临时沉砂池、临时排水沟、绿网苫盖。

(四) 水土保持工程施工组织设计基本合理可行。

五、新增水土保持措施工程量及投资

(一) 同意投资估算成果。

经审核, 水土保持总投资为 17.24 万元, 其中: 主体工程已列 9.67 万元, 本方案新增 7.57 万元。本方案新增投资中: 临时措施费 2.16 万元、独立费用 3.22 万元(其中建设管理费 0.06 万元, 经济技术咨询费 1.51 万元, 工程建设监理费 0.08 万元, 勘测设计费 0.07 万元, 水土保持设施验收费 1.50 万元)、基本预备费 0.75 万元、水土保持补偿费 1.43 万元。

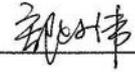
(二) 同意本工程新增水土保持措施工程量。实施本方案各项防治措施后, 设计水平年六项指标可达到或超过防治目标值。

六、建议

根据专家意见补充完善报告内容及相关图件。

《广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘黄竹养殖场建设项目水土保持方案报告表》的编制满足相关技术规范的规定和要求，同意经修改完善后可按程序上报。

专家签名



日期： 2023 年 10 月 22 日

项目位于广东省兴宁市叶塘镇黄竹村猴里甲、阿婆塘，
地理中心坐标为东经115° 36' 41.845"，北纬24° 12' 15.924"



项目所在地

| 图例 | |
|-------|---------|
| ◎兴宁市 | 县级行政中心 |
| ◎兴田街道 | 镇级行政中心 |
| ○ | 村庄 |
| ▲ | 山峰 |
| — | 省级行政区界 |
| — | 地级行政区界 |
| — | 县级行政区界 |
| — | 普通铁路 |
| —G78 | 高速公路及编号 |
| —G205 | 国道及编号 |
| —G396 | 省道及编号 |
| — | 县道 |
| — | 隧道 |

注：本图界线不作为权属争议的依据，资料截止时间为2018年6月30日。

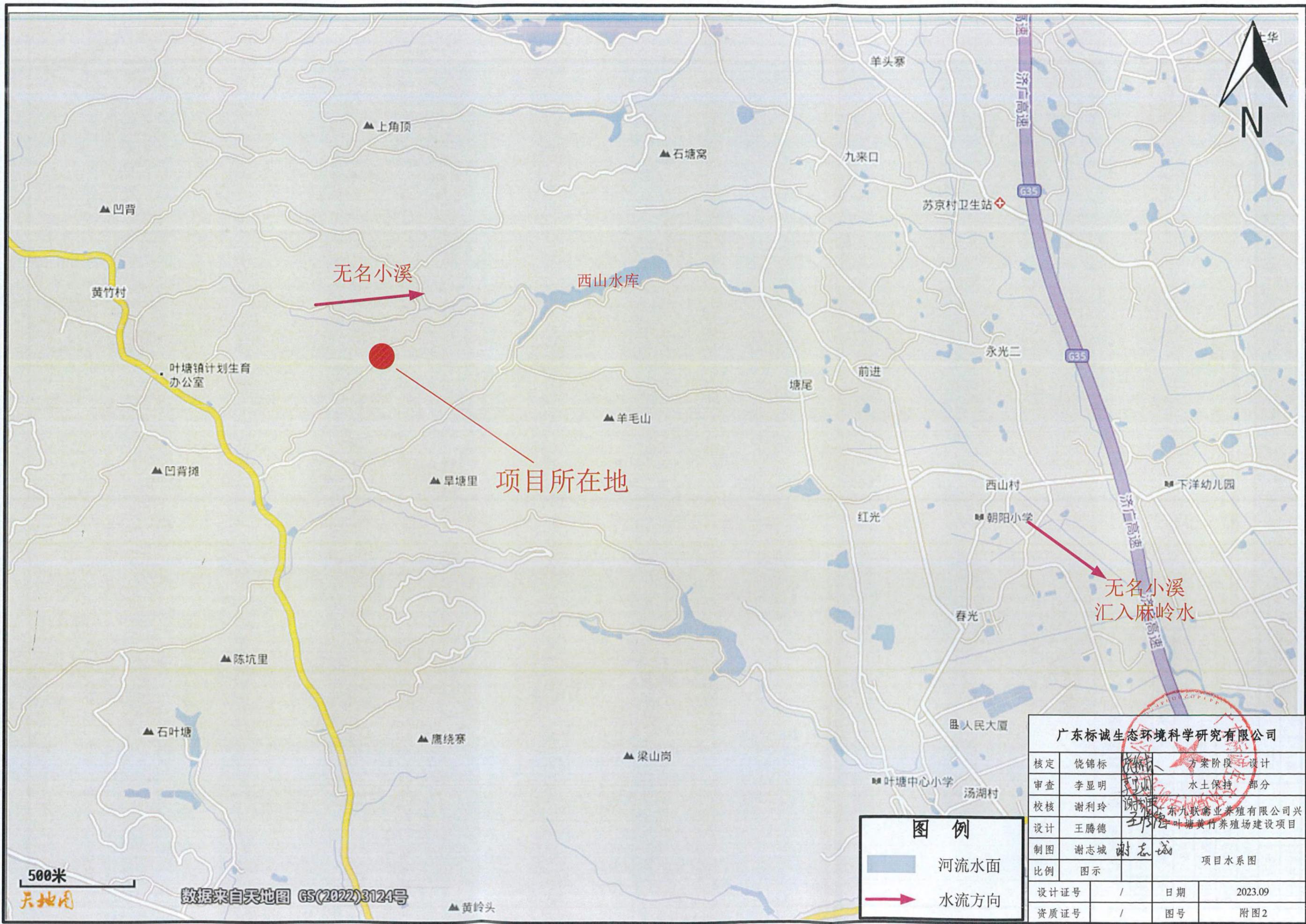
比例尺 1:180 000

广东标诚生态环境科学研究所有限公司

| | | | |
|----|-----|------------------------------|----|
| 核定 | 饶锦标 | 方案阶段 | 设计 |
| 审查 | 李显明 | 水土保持 | 部分 |
| 校核 | 谢利玲 | 广东九联禽业养殖有限公司兴田分公司叶塘黄竹养殖场建设项目 | |
| 设计 | 王腾德 | 叶塘黄竹养殖场建设项目 | |
| 制图 | 谢志城 | 项目地理位置图 | |
| 比例 | 图示 | | |

审图号：粤S(2018)158号

| | | | |
|------|---|----|---------|
| 设计证号 | / | 日期 | 2023.09 |
| 资质证号 | / | 图号 | 附图1 |



500米
天地用

数据来自天地图 GS(2022)3124号

| 图例 | |
|----|------|
| | 河流水面 |
| | 水流方向 |

| 广东标诚生态环境科学研究所有限公司 | | | |
|-------------------|-----|----|---------------|
| 核定 | 饶锦标 | | 方案阶段设计 |
| 审查 | 李显明 | | 水土保持部分 |
| 校核 | 谢利玲 | | 广东九联禽业养殖有限公司兴 |
| 设计 | 王腾德 | | 叶塘黄竹养殖场建设项目 |
| 制图 | 谢志城 | | 项目水系图 |
| 比例 | 图示 | | |
| 设计证号 | / | 日期 | 2023.09 |
| 资质证号 | / | 图号 | 附图2 |

广东省兴宁市2021年土壤侵蚀图



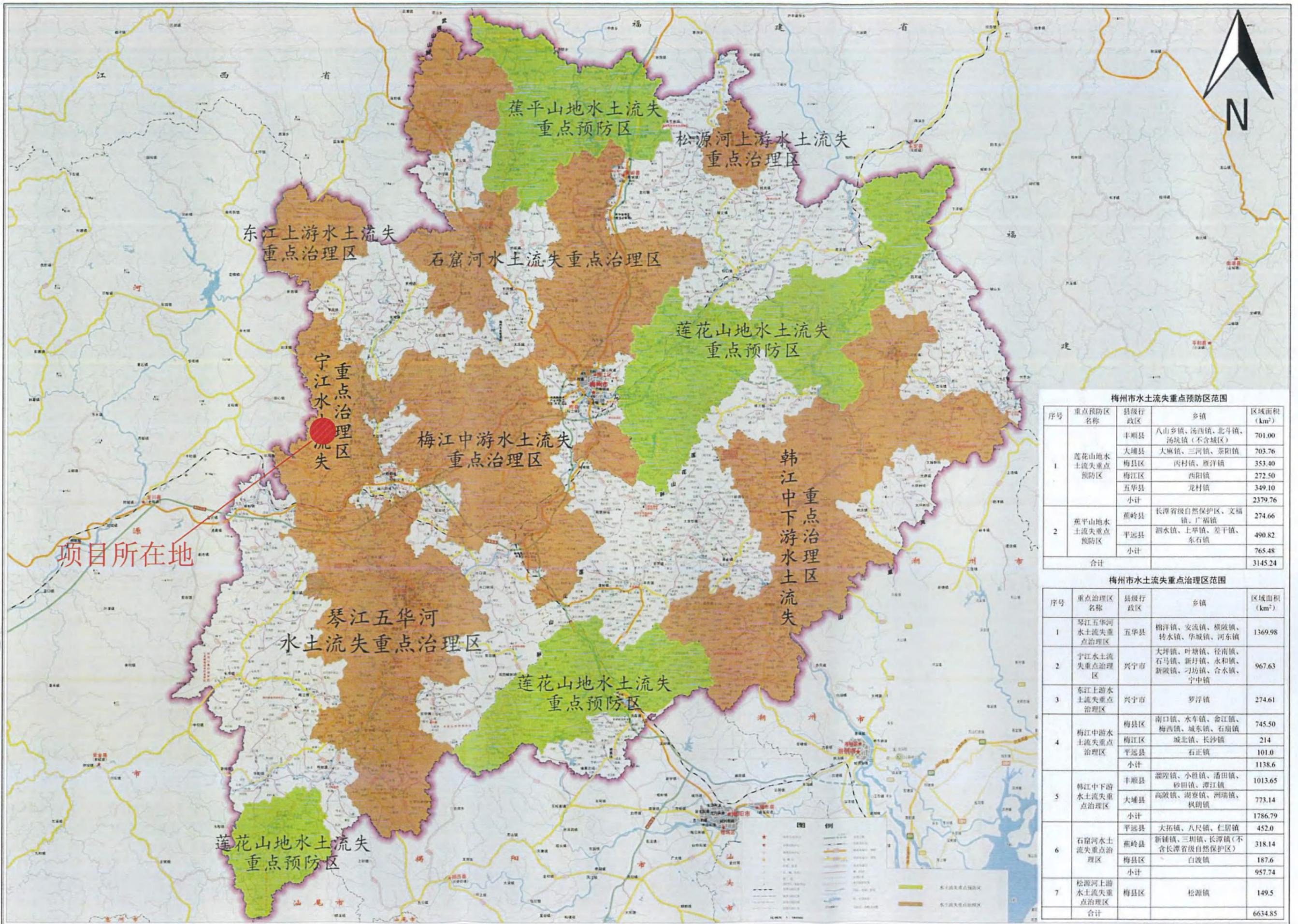
项目所在地

图例

- 微度
- 轻度
- 中度
- 强烈
- 极强烈
- 剧烈



| | | | |
|-------------------|-----|----|------------------------------|
| 广东标诚生态环境科学研究所有限公司 | | | |
| 核定 | 饶锦标 | | 方案阶段 设计 |
| 审查 | 李显明 | | 水土保持 部分 |
| 校核 | 谢利玲 | | 广东九联禽业养殖有限公司兴 叶塘黄竹养殖场建设项目 |
| 设计 | 王腾德 | | |
| 制图 | 谢志城 | | 项目土壤侵蚀强度分布图 |
| 比例 | 图示 | | |
| 设计证号 | / | 日期 | 2023.09 |
| 资质证号 | / | 图号 | 附图3 |

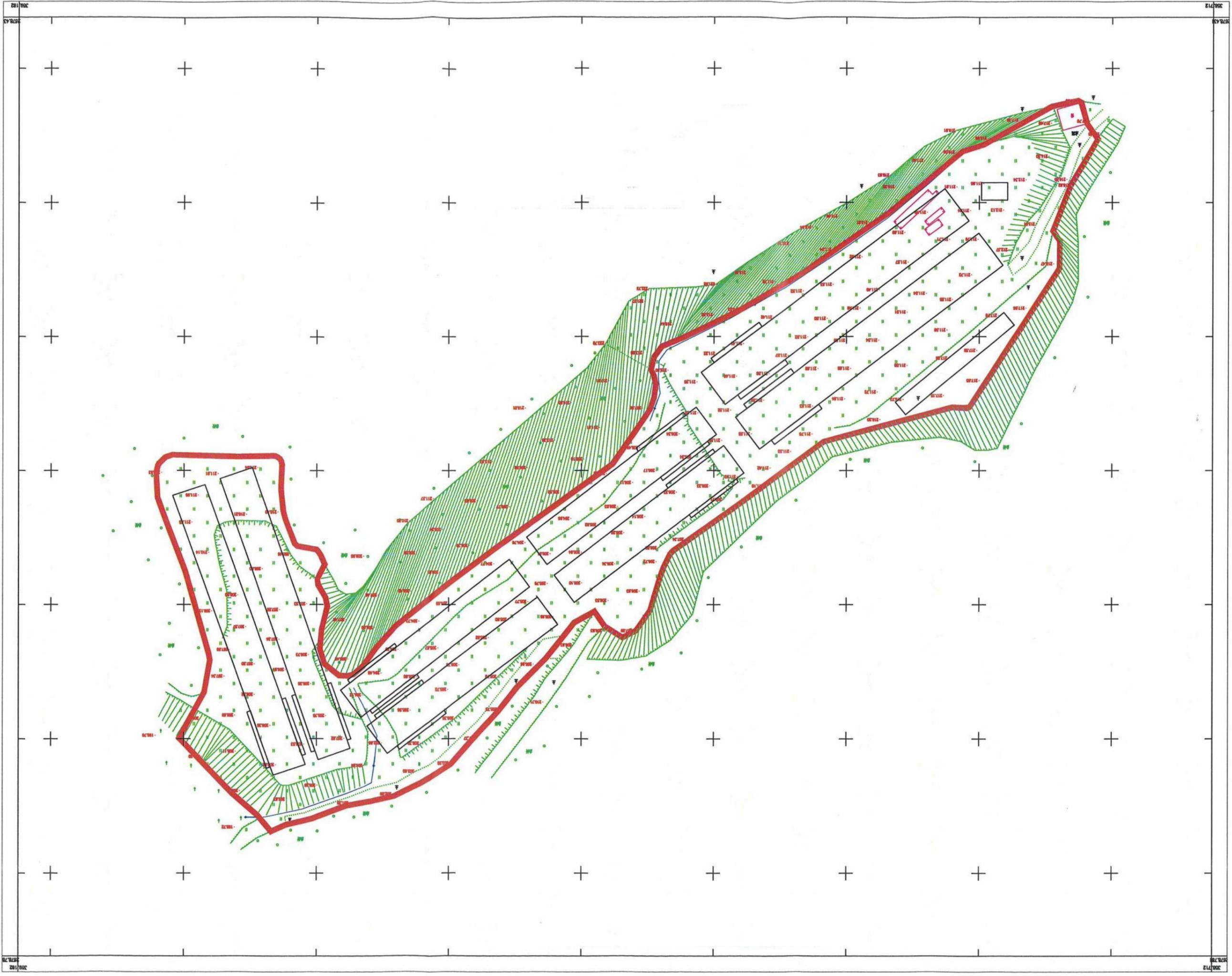


梅州市水土流失重点预防区范围

| 序号 | 重点预防区名称 | 县级行政区 | 乡镇 | 区域面积 (km ²) |
|----|---------------|-------|------------------------|-------------------------|
| 1 | 莲花山地水土流失重点预防区 | 丰顺县 | 八山乡、汤西镇、北斗镇、汤坑镇 (不含城区) | 701.00 |
| | | | 大埔县 | 大麻镇、三河镇、茶阳镇 |
| | | 梅江区 | 丙村镇、雁洋镇 | 353.40 |
| | | 梅江区 | 西阳镇 | 272.50 |
| | | 五华县 | 龙村镇 | 349.10 |
| 小计 | | | 2379.76 | |
| 2 | 蕉平山地水土流失重点预防区 | 蕉岭县 | 长潭省级自然保护区、文福镇、广福镇 | 274.66 |
| | | 平远县 | 泗水镇、上举镇、差干镇、东石镇 | 490.82 |
| | | 小计 | | 765.48 |
| 合计 | | | 3145.24 | |

梅州市水土流失重点治理区范围

| 序号 | 重点治理区名称 | 县级行政区 | 乡镇 | 区域面积 (km ²) |
|----|----------------|-------|---|-------------------------|
| 1 | 琴江五华河水土流失重点治理区 | 五华县 | 棉洋镇、安流镇、横陂镇、转水镇、华城、河东镇 | 1369.98 |
| 2 | 宁江水土流失重点治理区 | 兴宁市 | 大坪镇、叶塘镇、径南镇、石马镇、新圩镇、永和镇、新陂镇、刁坊镇、合水镇、宁中镇 | 967.63 |
| 3 | 东江上游水土流失重点治理区 | 兴宁市 | 罗浮镇 | 274.61 |
| 4 | 梅江中游水土流失重点治理区 | 梅江区 | 南口镇、水车镇、俞江镇、梅西镇、城东镇、石扇镇 | 745.50 |
| | | 梅江区 | 城北镇、长沙镇 | 214 |
| | | 平远县 | 石正镇 | 101.0 |
| 小计 | | | 1138.6 | |
| 5 | 韩江中下游水土流失重点治理区 | 丰顺县 | 湖寮镇、小胜镇、潘田镇、砂田镇、潭江镇 | 1013.65 |
| | | 大埔县 | 高陂镇、湖寮镇、洲瑞镇、枫朗镇 | 773.14 |
| | | 小计 | | 1786.79 |
| 6 | 石窟河水土流失重点治理区 | 平远县 | 大柘镇、八尺镇、仁居镇 | 452.0 |
| | | 蕉岭县 | 新铺镇、三圳镇、长潭镇 (不含长潭省级自然保护区) | 318.14 |
| | | 梅江区 | 白渡镇 | 187.6 |
| 小计 | | | 957.74 | |
| 7 | 松源河上游水土流失重点治理区 | 梅江区 | 松源镇 | 149.5 |
| 合计 | | | | 6634.85 |



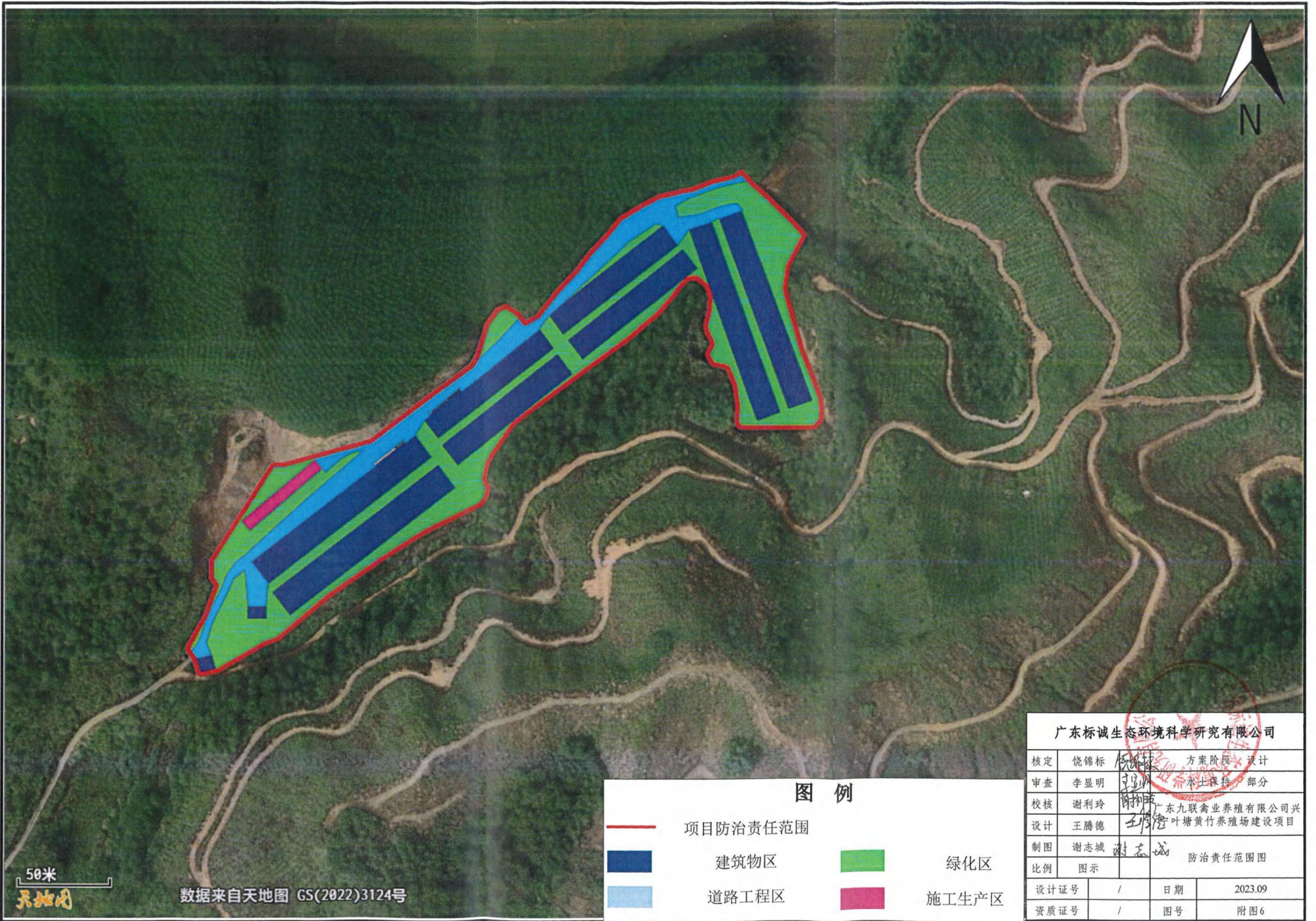


图 例

| | | | |
|---|----------|---|-------|
|  | 项目防治责任范围 |  | 绿化区 |
|  | 建筑物区 |  | 施工生产区 |
|  | 道路工程区 | | |

50米
天地用

数据来自天地图 GS(2022)3124号

| | | | |
|-------------------|-----|---|------------------------------|
| 广东标诚生态环境科学研究所有限公司 | | | |
| 核定 | 饶锦标 |  | 方案阶段 设计 |
| 审查 | 李显明 |  | 水土保持 部分 |
| 校核 | 谢利玲 |  | 广东九联禽业养殖有限公司兴 叶塘黄竹养殖场建设项目 |
| 设计 | 王腾德 |  | |
| 制图 | 谢志城 |  | 防治责任范围图 |
| 比例 | 图示 | | |
| 设计证号 | / | 日期 | 2023.09 |
| 资质证号 | / | 图号 | 附图6 |



50米
天地图

数据来自天地图 GS(2022)3124号

图例

- 项目防治责任范围

截排水沟

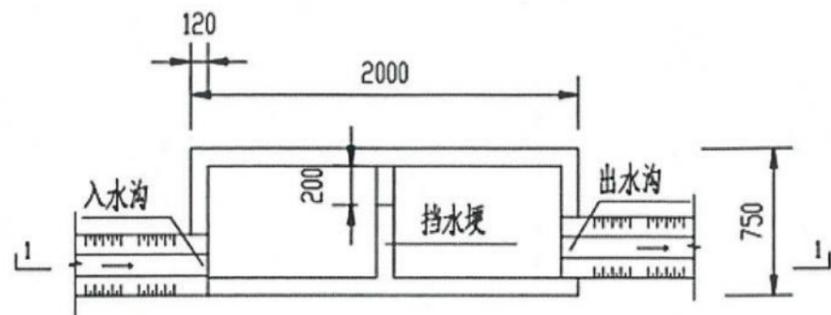
临时沉砂池
- 主体构筑物

园林绿化

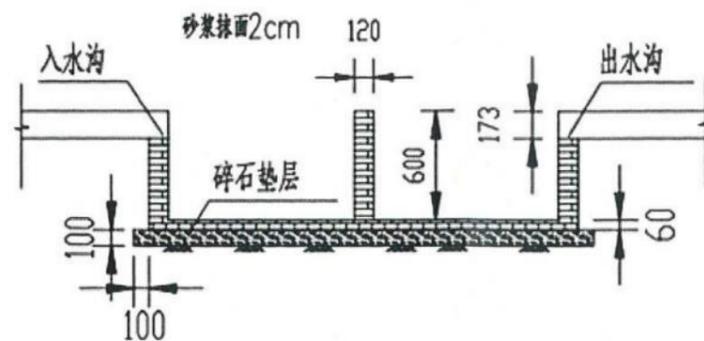
绿网苫盖

广东标诚生态环境科学研究所有限公司

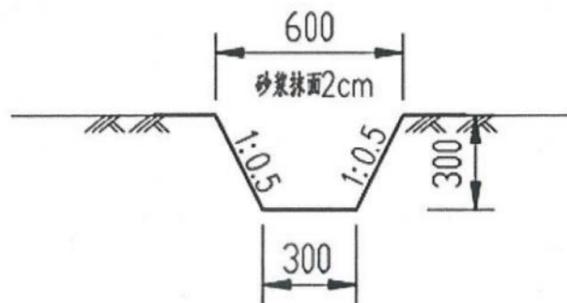
| | | | | |
|------|-----|----|-------------------------------|----|
| 核定 | 饶锦标 | | 方案阶段 | 设计 |
| 审查 | 李显明 | | 水土保持 | 部分 |
| 校核 | 谢利玲 | | 广东九联禽业养殖有限公司兴 宁叶塘黄竹养殖场建设项目 | |
| 设计 | 王腾德 | | | |
| 制图 | 谢志城 | | 分区防治措施总体布局图 | |
| 比例 | 图示 | | | |
| 设计证号 | / | 日期 | 2023.09 | |
| 资质证号 | / | 图号 | 附图7 | |



砖砌沉砂池平面图1:50



1-1剖面图



土质排水沟断面图1:25

说明:

1. 本图单位均为mm。
2. 沉砂池采用砖砌结构，水泥砂浆抹面。
3. 建筑物周边、道路等设置土质排水沟，水泥砂浆抹面。
4. 施工时具体尺寸请参照相关图纸和技术规范执行。

广东标诚生态环境科学研究所有限公司

| | | | | |
|------|-----|-----|---------------|----|
| 核定 | 饶锦标 | 饶锦标 | 方案阶段 | 设计 |
| 审查 | 李显明 | 李显明 | 水土保持 | 部分 |
| 校核 | 谢利玲 | 谢利玲 | 广东九联禽业养殖有限公司兴 | |
| 设计 | 王腾德 | 王腾德 | 宁叶塘黄竹养殖场建设项目 | |
| 制图 | 谢志城 | 谢志城 | 典型措施设计图 | |
| 比例 | 图示 | | | |
| 设计证号 | / | 日期 | 2023.09 | |
| 资质证号 | / | 图号 | 附图8 | |