

正大（湛江）雷州英利镇公猪站

水土保持监测总结报告

建设单位：正大（湛江）猪产业有限公司

编制单位：湛江鹏田工程咨询有限公司

2024年9月

正大（湛江）雷州英利镇公猪站

水土保持监测总结报告

建设单位：正大（湛江）猪产业有限公司

编制单位：湛江鹏田工程咨询有限公司

2024年9月

建设单位：正大（湛江）猪产业有限公司

地址：湛江市遂溪县洋青镇县道 682 线城榄村路口南侧正大食品公司
办公室 102 室

联系人及电话：陈琦（13702880163）

电子邮箱：130880163@qq.com

编制单位：湛江鹏田工程咨询有限公司

地址：湛江市雷州市雷城镇环城东路 183 路

联系人及电话：许云娜（15707502965）

电子邮箱：549121625@qq.com

正大（湛江）雷州英利镇公猪站

水土保持监测总结报告

责任页

编制单位：湛江鹏田工程咨询有限公司

批准：许云娜（法人/工程师）

核定：符德江（高级工程师）

审查：许云娜（工程师）

校核：黄康腾（工程师）

项目负责人：郑月（工程师）

编写：郑月（工程师）

陈晓东（助理工程师）

目录

前言	1
1 建设项目及水土保持工作概况	4
1.1 建设项目概况	4
1.2 水土保持工作情况	9
1.3 监测工作实施情况	11
2 监测内容和方法	14
2.1 扰动土地、损毁植被情况	14
2.2 取料（土、石）、弃渣（土、石、矸石、尾矿等）	15
2.3 水土保持措施监测	15
2.4 水土流失情况	17
3 重点对象水土流失动态监测	18
3.1 防治责任范围监测	18
3.2 取料监测结果	18
3.3 弃渣监测结果	19
3.4 土石方流向情况监测结果	19
3.5 其他重点部位监测结果	19
4 水土流失防治措施监测结果	20
4.1 工程措施监测结果	20
4.2 植物措施监测结果	20
4.3 临时措施监测结果	21
5 土壤流失情况监测	24
5.1 水土流失面积	24
5.2 土壤流失量	24
5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量	26

5.4 水土流失危害	26
6 水土流失防治效果监测结果	28
6.1 水土流失治理度	28
6.2 林草植被恢复率、林草覆盖率	29
6.3 表土保护率	29
6.4 渣土防护率	29
6.5 土壤流失控制比	30
6.6 综合防治指标的分析	30
7 结论	31
7.1 水土流失动态变化	31
7.2 水土保持措施评价	31
7.3 存在问题及建议	32
7.4 监测三色评价	32
7.5 综合结论	35
8 附图及有关资料	36
8.1 有关资料	36
8.2 附图	48

前言

（1）项目基本情况

正大（湛江）雷州英利镇公猪站项目（以下简称“本项目”）位于湛江市雷州市英利镇上溪岭，项目区四周为林地、东侧和南侧有机耕路，南侧距 Y488 乡道约 530m。中心位置的地理坐标为：北纬 20.47°，东经 110.27°。

项目总用地面积 54255.39m²(合 81.38 亩)，责任范围(租地面积)52905.39m²，扰动面积 24166.64m²，项目区内批复面积 11569m²(合 17.35 亩)。其中项目区内面积 52905.39m²(合 79.36 亩)，总建筑面积 1929.71m²，占地面积 1929.71m²，建筑密度 3.56%，容积率 0.04，绿地率 22%(按照建设区面积计算绿地率);项目区外进场道路面积 1350m²；总建筑面积 1350m²，建设内容主要包括公猪舍 1 栋，离舍 1 栋，动力中心 1 栋，门卫房 1 栋，宿舍 1 栋，汽车洗消 1 栋，配套用房 1 栋，赶猪通道 1 条，以及绿化和道路管线等配套工程。

2022 年 1 月 14 日，雷州市英利镇人民政府签发《关于同意正大（湛江）雷州英利镇公猪站设施农业用地备案的函》英府通[2022]3 号，取得土地使用权，承包期 20 年。土地性质为林地，不属于基本农田保护区。本项目总占地面积 5.43hm²，实际扰动面积 2.42hm²。

本项目总挖方量 1.65 万 m³，填方总量 1.65 万 m³，无借方，无弃方。本项目场地位于湛江市雷州市英利镇上溪岭，占地类型为林地，不涉及拆迁安置，则不存在专项设施改（迁）建等问题。

本项目于 2021 年 10 月开工，于 2022 年 1 月完工，总工期 4 个月。工程总投资 186.0 万美元（折合 1200 万元），其中土建投资 380 万元，项目资金来源于建设单位自筹解决。目前项目场地内临时排水沟运行情况良好，未发生堵塞或淤积，场地内的排水通畅，有效避免了场地四周汇水外流，减少了雨水、径流冲刷，减少了施工作业面水土流失，有效引导雨水有序排放，能有效降低水土流失量，总体上水土流失微弱。

（2）监测过程

由于项目施工未能及时开展水土保持监测，本报告以施工现场记录、施工现场照片等对该项目进行回顾性水土保持监测。本总结报告后建议建设单位做好后

期水土保持设施的维护工作，持续发挥项目区水土保持设施效果。

根据查询建设单位资料、施工记录表明，本项目建设和施工单位重视水土保持工作，按照水保方案报告，各项水土保持措施落实较好，取得了良好的水土保持效果。施工过程中出现的问题，建设单位能及时调整建设思路，根据整改意见，认真补救不足、落实水保措施，使得项目区最终各项水土保持目标均能实现。截止项目水保验收，我公司完成监测总结报告 1 份。

附表 1

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标				
项目名称		正大（湛江）雷州英利镇公猪站项目		
建设规模		项目总用地面积 5.43hm ² ，总建筑面积0.193hm ² 。	建设单位、联系人	正大（湛江）猪产业有限公司、陈琦（13702880163）
			建设地点	湛江市雷州市英利镇上溪岭
			所属流域	粤西沿海诸河
			工程总投资	1200 万元，土建投资 380 万美元
			工程总工期	4 个月
水土保持监测指标				
监测单位		湛江鹏田工程咨询有限公司	联系人及电话	许云娜（15707502965）
自然地理类型		沉积台地地貌	防治标准	南方红壤区二级
监测内容	监测指标	监测方法（设施）	监测指标	监测方法（设施）
	1.水土流失状况监测	定点、调查、巡查法	2.防治责任范围监测	调查、GPS 核实
	3.水土保持措施情况监测	抽样调查、巡查法	4.防治措施效果监测	抽样调查、巡查法
	5.水土流失危害监测	面积监测、巡查法	水土流失背景值	500t/km ² •a
方案设计防治责任范围		5.43hm ² （其中 3.01hm ² 未扰动）	容许土壤流失量	500t/km ² •a
实际验收防治责任范围		2.42hm ²	水土流失目标值	≤500t/km ² •a
防治措施		（一）建设区：1、生产及隔离区（工程措施：表土剥离 0.68hm ² ，植物措施：播撒香根草 0.38hm ² ）；2、道路硬化区（场区硬化道路）； （二）保留区：1、林草恢复（工程措施：表土剥离 0.90hm ² ，植物措施：播撒香根草 0.90hm ² ），临时措施（临时覆盖 800m ² 、临时排水沟 520m）；2、道路硬化区（工程措施：排水沟 200m）；3、施工生产生活区（工程措施：表土剥离 0.02hm ² ，植物措施：播撒香根草 0.02hm ² ），临时措施（临时排水沟 50m）；4、临时堆土场（工程措施：表土剥离 0.15hm ² ，植物措施：播撒香根草 0.15hm ² ），临时措施（临时覆盖 1500m ² 、临时排水沟 100m、临时拦挡 106m ³ ）； （三）进场道路：工程措施（道路硬化），临时措施（临时排水沟 745m）		

监测结论	防治效果	分类指标	目标值 (%)	达到值 (%)	实际监测数量			
		表土保护率	87	88.44	可剥离表土量	7350t	保护表土数量	6500t
		水土流失治理度	95	98.35	水保措施防治面积	2.38hm ²	水土流失总面积	2.42hm ²
		土壤流失控制比	1.0	1.0	硬化面积	0.60hm ²	容许土壤流失量	500t/km ² •a
		林草覆盖率	22	59.92	植物措施面积	1.45hm ²	监测土壤流失情况	500t/km ² •a
		林草植被恢复率	95	95.39	可恢复林草植被面积	1.52hm ²	林草类植被面积	1.72hm ²
		渣土防护率	95	97.75	实际拦挡弃渣量	无弃方	总弃渣量	无弃方
	水土保持治理达标评价		各项指标均达到修正后的建设类项目二级防治标准					
	总体结论		根据查阅的施工过程控制资料、竣工结算资料、监理记录资料的查阅及结合区现场监测总体情况看,水土保持措施按设计要求进行了施工。经对工程在水土保持方面所起作用进行全面调查监测,其效果较好,水土流失防治指标达到了防治目标值要求					
主要建议		(1)继续加强水土保持措施的管理和维护,以保证防治水土流失效果。 (2) 本项目竣工后,对水土保持工程措施出现的局部损坏进行修复、加固,对植物措施及时进行抚育、补植、更新,确保其正常运行和发挥效益。						

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 建设项目概况

1.1.1 项目基本情况

项目名称：正大（湛江）雷州英利镇公猪站

建设单位：正大（湛江）猪产业有限公司

项目位置：本项目位于湛江市雷州市英利镇上溪岭，项目区四周为林地、东侧和南侧有机耕路，南侧距 Y488 乡道约 530m。中心位置的地理坐标为:北纬 20.4733°，东经 110.0277°。



1.1-1 项目区地理位置图

项目建设性质：已建成建设类项目

工程规模：项目总用地面积 54255.39m²(合 81.38 亩)，责任范围(租地面积)52905.39m²，扰动面积 24166.64m²，项目区内批复面积 11569m²(合 17.35 亩)。其中项目区内面积 52905.39m²(合 79.36 亩)，总建筑面积 1929.71m²，占地面积 1929.71m²，建筑密度 3.56%，容积率 0.04，绿地率 22%(按照建设区面积计算绿

地率);项目区外进场道路面积 1350m²;总建筑面积 1350m²,建设内容主要包括公猪舍 1 栋,离舍 1 栋,动力中心 1 栋,门卫房 1 栋,宿舍 1 栋,汽车洗消 1 栋,配套用房 1 栋,赶猪通道 1 条,以及绿化和道路管线等配套工程。

工程投资:项目总投资 1200 万元,其中土建投资 380 万元,项目资金由建设单位自筹解决。

建设工期:本项目于 2021 年 10 月开工,于 2022 年 1 月完工,总工期 4 个月。

1.1.2 项目区概况

(1) 地形地貌

建设项目所在地位于雷州市英利镇,系广东省雷州市下辖镇,濒临南海,东接东里镇、南接徐闻县和安镇、曲界镇、下桥镇。北连雷高镇,西接英利镇、龙门镇。总面积 221.48 平方千米,其中耕地面积 21 万亩,总人口 68551 人。近海可开发滩涂 3.6 万亩。全镇下辖 18 个村委会、2 个居委会,127 条自然村。雷州市是广东省湛江市市辖县级市,属热带季风气候,地理坐标为东经 109°42'12"-110°23'34",北纬 20°26'08"~21°11'06",雷州市东濒雷州湾、南隔琼州海峡与国际旅游岛海南相望、西濒北部湾、北接湛江城区。雷州市境内交通有粤海铁路、国道 207、湛徐高速公路贯通全境。雷州市总面积 3532 平方公里。辖街道办有(雷城、西湖、新城)等,18 个乡镇。全市耕地面积 162 万亩,海岸线长达 406 公里。

雷州市境内陆地大部分属平缓台地,少部分为低丘,整个地势南高北低,沟谷一般是南北走向。东部和西部沿海地区渐向海倾斜。溪河多为西部向西流入海东部向东流入海。东西海岸滩涂广阔,多海湾、岛屿与沙洲。市内多低丘陵,总面积约 150 平方公里,占该市土地总面积的 4.2%。低丘主要分布在企水镇东部、北和镇东北部、龙门镇东北和西南部、调风镇北部、英利镇东北部及房参乡的东北部。海拔高度一般为 65~174 米,相对高度一般在 40~55 米之间,坡度一般为 5~10 度。该市境内海拔超过 200 米的山丘有石茆岭、鹰峰岭和仕礼岭。其中石茆岭海拔 259 米,是市境内制高点。

本项目所在地区雷州市属低丘滨海台地区,项目区地势总体较为平缓,地面高程 18.50m~49.30m,整体坡度在 5 以内,占用的土地利用类型主要为林地。

（2）地质条件

项目区区内经历了多期次构造运动，其中燕山运动规模最为宏伟，影响深远，形成了一系列大小不等、方向不一、性质不同的断裂构造，尤其是深、大断裂，对区域构造的发展起着重要的控制作用，与地震活动有着密切的关系。断裂的继承性活动，导致东西向断裂再一次复活，北东向断裂活动进一步加强，与此同时，形成了新生的北西向断裂和南海北部海域的北东东向断裂，从而奠定本区棋盘格状的基本构造轮廓。区域范围内主要发育有近东西向断裂、北东向断裂、北西向断裂构造，以及北东东向断裂。兹将各组断裂的基本特征简述如下。

①北东向断裂

区内的北东向断裂规模最宏伟，其中部份为切割硅镁层的深断裂，自西至东有：平南—龙州断裂带（1）、钦州—灵山断裂带（2）、合浦—北流断裂带（3）、信宜—廉江断裂带（4）、吴川—四会断裂带（5）、苍城—海陵断裂带（6）、鹤城—金鸡断裂带（7）、三灶—上下川岛断裂带（8）。

区内北东向断裂带控制地形地貌，是隆起和拗陷的分界线。断裂主要形成于印支期，强烈活动于燕山期，沿带岩浆活动强烈，并形成一系列中新生代断陷盆地。

北东向断裂带与地震的关系密切，东南沿海地区的 MS 级以上地震震中基本是沿北东向断裂呈条带状分布，表明北东向断裂是控制强震震中空间分布的主要构造。

②近东西向断裂

近东西向断裂横贯本区的中部，地表断续延长 70~150km。自北至南有：遂溪断裂带（10）、琼州海峡断裂带（11）、王五一文教断裂带（12），断裂深部延伸常常穿过基底，是深部构造的主要骨架。

断裂形成于加里东期，以后多次复活，晚近期以来仍有不同程度的活动，控制区内的隆起和拗陷以及大型花岗岩体的分布。

③北西向断裂

北西向断裂主要分布在沿海地区，由东至西有：镇海湾断裂带（13）、丰头河断裂带（14）、杨柑—沈塘断裂带（15）、铺前—清澜断裂带（16）、天尾—定安断裂带（17）。

北西向的断裂大多沿北西向水系或港湾分布，长约 80~150~300km，主要

形成于燕山期或喜山期，现今仍有一定程度的活动，是延深最浅、形成最晚、活动新的一组断裂，往往成为发生地震的发震构造。经研究发现，东南沿海内陆地区不少地震断裂的破裂方向呈北西向，强震的极震区以及余震震中的分布也呈北西向，表明北西向断裂是中强震以至强震的重要发震构造。

④北东东向断裂

北东东向断裂以珠江口外盆地北缘断裂带亦（9）为代表。在重力图上南澎列岛-担杆列岛为正异常，异常值较大，在其南侧，则为大面积的负异常带，两者之间显示明显的北东东向重力梯度带。南海北缘断裂带是一条新生代较长时期内控制海陆交界的分界线，断裂北部陆地的珠江三角洲的新生界主要为陆相沉积，南部的珠江口外盆地，则沉积厚达 7000m 的上第三系和 250m 的第四系新生界海相沉积，地层等厚线呈北东东向分布。陆上的北东向断裂延伸至海域均被该断裂带所阻截。

场地未见明显断裂带，且断裂的活动期为燕山期及以前，进入全新世以来构造活动微弱，处于稳定时期，故对拟建项目影响较小。因而，本工程场地处于构造较稳定的地块。

（3）地震

根据国家标准《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008 的规定，结合本工程的具体情况，确定本工程建筑抗震设防类别划分为标准设防类(丙类)。

（4）气象

雷州市位于祖国大陆最南端的雷州半岛中部，为北回归线以南低纬度地区，属热带季风气候。全年气候温暖，光照充足，雨量充沛，水热同季，少霜无雪四季如春，是全国光、热、水资源最为丰富的地区之一。

根据雷州气象站的资料统计:日照年平均 2003.6 小时，太阳年总辐射量 108~117 卡/cm²，年平均气温 22℃，最高气温 38.5℃(出现于 1977 年 6 月 8 日)，最低气温 0℃(出现于 1975 年 12 月 2 日和 29 日),最热月份是 7 月,平均气温 28.4℃最冷月份是 1 月,平均气温 15.5℃。年温差明显,为 12.9℃左右。年积温约 8382.3℃。无霜期达 364 天。雷州半岛多年平均蒸发量 1787mm，最大年蒸发量为 2065.2mm(1955 年)。由于气温高,日照强,干旱比较严重。

雨量充沛，干湿明显，年平均降雨日 135 天，平均年降雨量为 1711.6mm。降雨年际变化大，相对出现干湿季。雨季为 6~9 月，以南风为主:旱季为 11 月至

次年3月，以北风为主，市内区域降雨不均匀。东部、中部、北部为多雨区。而西部、南部为少雨区。内陆为多雨区。沿海为少雨区。年平均相对湿度为84%，风速3.6m/s。雷州半岛又是台风多发区，每次台风登陆均伴有大雨、暴雨或暴潮，因此暴雨期内往往降雨量较大。

（5）水文

根雷州市河流多而短，其中主要河流有6条，分别是南渡河、雷高河、土塘水、公河水、松竹河、花桥水。南渡河干流全长88公里，流域面积1444平方公里，占海康县面积的40.8%。最宽处200米，平均河面宽31.13米，河流总落差27.9米，河床坡降0.172%，主要功能为行洪及灌溉；雷高河发源于调风镇金星农场七队，至雷高镇赤日塘港出海口，溪东村旁实测总长度约43.499km，主要功能为行洪及灌溉；土塘水，河长28公里，发源于海康县后庙坑，河口于海康县那平新村，流经海康县纪家镇、杨桥镇，集水面积220平方公里，坡降0.58%，流域耕地总面积3.42万亩，主要功能为行洪及灌溉；公和水，河长30公里，发源于海康县草罗岭，河口于海康县官塘，流经海康县唐家镇、杨桥镇，集水面积146平方公里，坡降0.94%，流域耕地总面积1.89万亩，主要功能为行洪及灌溉；松竹河，河长32公里，发源于海康县谢家北，河口于海康县南渡河山尾，流经海康县松竹镇，集水面积158平方公里，坡降0.53%，流域耕地总面积5.92万亩，主要功能为行洪及灌溉；花桥水，河长40公里，发源于海康县石卯岭，河口于海康县双溪口，流经海康县雷高镇、南兴镇，集水面积178平方公里，坡降2.12%，流域耕地总面积6.63万亩，主要功能为行洪及灌溉。

项目区附近无湖泊、周边无建成水库、周边有四级河道，东侧距尖山居民点约1260m，北侧距榄宾禄村约860m，西侧距西湾居民点约930m，南侧距乡道Y488约360m，南侧距离唱坡庵堂居民点约960m，项目区雨水经自然散排至附近水沟，然后往西南排入流沙港。

（6）土壤植被

项目区属南方红壤土类型区，自然土成土母质岩以浅海沉积物为主，由于受自然条件的影响，各种岩石风化形成不同类型的自然土。赤红壤是项目区自然土的主要类型。

雷州市热量充足，雨量充沛，湿度较大，植物生长期长，植物资源丰富。地带性植被以常绿阔叶林为主，也混生一些落叶种类，主要植被类型为亚热带常绿

阔叶林。主要栽培种植的热带、亚热带农业作物有甘蔗:果木有龙眼、荔枝、黄皮果、木菠萝、芒果、等;草木热带作物有香蕉、菠萝、木瓜、木薯、香茅、香根、剑麻、霍香、芝麻、蒲草、玫瑰茄、毛薯、良姜、面芋等;林木有橡胶、桉树、樟木、苦楝木、加勒比松、湿地松、胡椒、湿地松、胡椒等。

(7) 国家和省级水土流失重点防治区划

根据《水利部办公厅关于印发<全国水土流失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）》《广东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》（2015年10月13日），结合《湛江市水土保持规划》（2017~2030年），本工程建设地点不属于国家级和广东省水土流失重点预防区、重点治理区，也不涉及市级和地方及水土流失重点预防区和重点治理区。从平面布局上看，项目用地比较平坦，工程平面布置比较合理，使建筑物、道路及绿地全部融为一体，同时建筑布置的各个方向的退缩间距均满足规划部门的控制要求。

(8) 其它

项目区不属于饮用水水源保护区、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，无此类限制性条。

1.2 水土保持工作情况

1.2.1 水土保持工作管理情况

为了切实做好本项目水土流失防治工作，建设单位加强领导和组织管理，落实施工单位的水土流失防治责任；与地方水行政主管部门保持联系，积极配合其监督检查，确保水土保持工作落到实处。本水土保持方案水土流失防治分区分为建设区、保留区和进场道路区3个水土流失防治区。项目区根据不同水土流失特点为，按照的“因地制宜、因害设防、防治结合、全面布局科学配置”防治思路，对整个项目区进行整体控制，对分项工程进行单项控制运用多种手段明确综合防治措施体系，最大限度地防治水土流失。

1.2.2 水土保持方案编制与批复

2022年6月,正大(湛江)猪产业有限公司委托广东源海工程技术有限公司(以下简称我公司)编制本项目水土保持方案报告书。我公司接受委托后,成立了项目编制组,对项目区自然环境、社会环境、生态环境、水土流失现状及水土保持现状进行了专项调查,收集了项目区有关社会经济、水土保持等方面的资料,在进行分析研究的基础上,按《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)要求,于2022年7月编制完成了《正大(湛江)雷州英利镇公猪站水土保持方案报告书(送审稿)》。雷州市水务局于2023年1月5日以雷水许决书[2023]1号文进行批复。

1.2.3 水土保持监测意见落实情况

根据《广东省水土保持条例》(2017年)“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。监测情况应当按照规定报所在地水行政主管部门和水土保持方案审批机关。”

本项目挖方量 1.65m^3 ,填方量 1.65万 m^3 ,挖填总量为 3.30万 m^3 ,未超过 50万 m^3 ,本项目于2021年10月开工,于2022年1月完工,由于项目施工未能及时开展水土保持监测,本总结以施工现场记录、施工现场照片等对该项目进行回顾性水土保持监测。

接收委托后,在2024年8月-9月,监测技术人员进行现场查勘,对项目区地形地貌、植被类型、工程布局、土地扰动情况和水土流失情况等进行了实地调查,收集了主体工程设计资料、征占地资料和其他相关资料,开展了水土流失防治责任范围监测、扰动地表面积监测、弃土弃渣量监测、水土保持工程措施完成情况监测、植物措施实施效果监测等工作,取得了相应的监测资料。

1.2.4 建设单位水土保持管理及三同时落实情况

建设单位的水土保持管理工作由建设单位指定专人负责,对本项目的水土保持管理工作进行督导,在整个项目实施过程中,始终坚持水土保持措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。坚持水土保持措施进度安排既符合水土

保持施工要求，又与主体工程施工进度相协调。并将水土流失防治纳入主体工程建设计划及年度计划，落实水土保持措施，充分发挥水土保持设施的作用，使工程建设过程中的水土流失得到及时和有效的控制，保证“三同时”的落实。

1.2.5 水土流失危害事件及处理情况

通过现场监测及调查询问，本项目从开工到项目竣工期间未发生水土流失危害事件。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测实施方案执行情况

2024 年 8 月，受项目建设单位正大（湛江）猪产业有限公司的委托，湛江鹏田工程咨询有限公司承担本项目水土保持监测总结报告的编制工作，我公司在接受任务后，根据《水土保持监测技术规程（SL277-2002）》和项目要求，在该项目监理、施工单位的配合下开展监测工作，并进行了全项目区自然条件、植被土壤情况复核调查，对区域监测数据进行整编、统计和水土流失分析，最终于 2024 年 9 月完成《正大（湛江）雷州英利镇公猪站项目水土保持监测总结报告》，具体监测工作实施概况如下：

根据水保方案报告，本方案将项目建设区划分为建设区、保留区和进场道路区 3 个水土流失防治分区。故监测单元划分为建设区、保留区和进场道路区 3 个监测单元。监测范围面积为 5.43hm²；水土保持监测内容主要包括水土流失影响因素、水土流失状况、水土流失危害和水土保持措施等；项目施工时未能及时进行水土保持监测，本工程水土保持监测主要采用查阅资料、调查监测、巡查等方法。

1.3.2 监测项目部设置

我公司在接受任务后，组成了本项目的监测项目组，配备熟悉水土保持、植物学、工程学的专业人员进行现场的水土保持监测，驻点监测人员须经专门的技术培训，具备相应的工作能力。

我司成立监测组，安排监测人员 2 人，其中工程师 1 人、技术员 1 人，并明确设定水土保持监测负责人。

1.3.3 监测点布设

对于水土流失量的监测采用定位监测和实地调查相结合的方法,主要对项目建设过程中扰动土地情况、水土流失状况、水土保持措施落实情况进行调查。

本工程监测点共布设 5 个,即西侧排水出口沉沙池位置布设 1#监测点,在东侧排水出口沉沙池位置布设 2#监测点,在东南侧排水出口沉沙池位置布设 3#监测点,在东南侧汽车洗消出入口设 4#监测点,在临时堆土场布设 5#监测点,采用沉沙池法监测水土流失量;同时采用调查监测法监测绿化区域植被恢复情况。各时期水土保持监测内容、监测方法及监测频次见表 1.3-3。

表 1.3-3 水土保持监测点布设统计表

施工时段	监测点位		监测内容	监测方法	监测频次
施工准备期	整个项目区		植被状况、水土流失状况、防治效果	巡查、调查	1 次
	1#监测点	西侧排水出口沉沙	水土流失状况、防治效果	沉沙池法	扰动土地情况监测应不少于每季度 1 次;正在实施弃土(石、弃)场方量不少于每 10 天监测记录一次;土壤流失面积监测应不少于每季度 1 次,土壤流失量应不少于每月一次,遇暴雨、大风等应加测;工程措施及防治效果不少于每月监测记录 1 次,临时措施不少于每月监测记录 1 次。
	2#监测点	东侧排水出口沉沙			
	3#监测点	东南侧排水出口沉沙			
	4#监测点	汽车洗消	水土流失状况、防治效果	设 1 个定点桩订监测点并进行定点植被观测	
	5#监测点	临时堆土场、堆土面	水土流失状况、防治效果	设 1 个定点桩订监测点并进行定点植被观测	
林草恢复期	整个项目区		植被恢复状况,水土流失防治效果	调查、巡查法	植物措施生长情况不少于每季度监测记录 1 次

针对建设项目潜在水土流失危害进行不定期的踏勘巡查(特别是雨季),若发现较大的扰动类型变化(如开挖面采取了措施等)或流失现象,及时进行监测记录。

1.3.4 监测设施设备

本项目主要采用的监测设备中消耗性材料包括 50m 皮尺、2m 抽式标杆、集水桶等，损耗性设备包括 GPS 定位仪、数码照相机、计算机、无人机、烘箱、天平等。

1.3.5 监测技术方法

针对不同的监测内容，本工程将采取相应的水土保持监测方法。扰动土地情况监测采用实地量测、无人机监测和资料分析相结合的方法；弃土情况监测采取实地量测、资料分析的方法；水土流失情况监测采用地面观测、实地量测、无人机监测和资料分析相结合的方法，主要采用沉沙池法，定期观测上述各个监测点的侵蚀深度，测算土壤侵蚀量和侵蚀强度；水土保持措施监测采用实地量测、无人机监测和资料分析相结合的方法。

1.3.6 监测成果提交情况

根据查询建设单位资料、施工记录表明，本项目建设和施工单位重视水土保持工作，按照水保方案报告，各项水土保持措施落实较好，取得了良好的水土保持效果。施工过程中出现的问题，建设单位能及时调整建设思路，根据整改意见，认真补救不足、落实水保措施，使得项目区最终各项水土保持目标均能实现。截止项目水保验收，我公司完成监测总结报告 1 份。

2 监测内容和方法

2.1 扰动土地、损毁植被情况

1、扰动地表面积

本项目扰动地表面积，主要根据主体工程设计资料统计，结合实地查勘和地形图量算获得，项目建设过程中扰动地表面积为项目建设区内实际扰动的区域。项目建设区计划面积 5.43hm^2 ，建设过程中，保留区林草覆盖区域未进行扰动建设，保留原状 3.01hm^2 ，则扰动原地表面积为 2.42hm^2 ，详见 2-1。

表 2-1 扰动地表面积统计表单位： hm^2

扰动单元		原地貌面积	扰动面积		备注
			林地	合计	
建设区	生产及隔离区	0.81	0.81	0.81	不含污水池
	道路硬化区	0.18	0.18	0.18	扰动区
保留区	林草恢复	0.99	0.99	0.99	
	道路硬化区	0.13	0.13	0.13	
	施工生产生活区	0.02	0.02	0.02	
	临时堆土场	0.15	0.15	0.15	
	林草覆盖	3.01			未扰动区
进场道路		0.14	0.14	0.14	扰动区
	合计	5.43	2.42	2.42	扰动区总面积 2.42hm^2

2、损毁植被面积

根据项目建设扰动地表面积分析，结合现场调查以及询问建设单位，项目建设过程中损坏的植被为具有一定水土保持功能的林地，总面积为 2.42hm^2 ，详见 2-2。

表 2-2 损毁植被面积统计表单位： hm^2

扰动单元		原地貌面积	毁坏植被面积		备注
			林地	合计	
建设区	生产及隔离区	0.81	0.81	0.81	不含污水池
	道路硬化区	0.18	0.18	0.18	扰动区
保留区	林草恢复	0.99	0.99	0.99	
	道路硬化区	0.13	0.13	0.13	
	施工生产生活区	0.02	0.02	0.02	
	临时堆土场	0.15	0.15	0.15	

	林草覆盖	3.01			未扰动区
进场道路		0.14	0.14	0.14	扰动区
	合计	5.43	2.42	2.42	扰动区总面积 2.42hm ²

按照广东省发展改革委、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号的规定，本项目属于一般性生产建设项目，应按照征占用土地面积计征进行上缴水土保持补偿费。本工程按0.6元/m²的标准计取水土保持补偿费。根据粤发改价格[2021]231号文规定，免征其省级及市县级收入，即省市的90%已取消，但上缴中央的10%仍需缴纳。本项目实际扰动面积为2.42hm²，每平方米0.6元的标准计取水土保持补偿费。因此，本工程水土保持补偿费为0.14万元。

2.2 取料（土、石）、弃渣（土、石、矸石、尾矿等）

结合本项目实际情况，本工程未设计取料（土、石）、弃渣（土、石、矸石、尾矿等）。

2.3 水土保持措施监测

2.3.1 监测内容

根据《生产建设项目水土保持技术标准》GB50433-2018，《生产建设项目水土保持监测与评价标准》GB/T51240-2018，本项目水土保持监测主要内容如下：

(1) 扰动土地情况

以调查法为主，结合工程施工总平面图及施工进度，施工期每个季度到现场对项目区扰动情况调查1~3次，在现场确定扰动区域的基础上，在工程施工总平面图中进行标注，并在CAD中进行量测，随后将各期监测所得的成果报送建设单位确认。

(2) 取土(石、料)、弃土(石、渣)情况

监测内容包括取土场、弃土场水土流失现状、土壤流失量及水土流失防治措施等。采用调查监测法等方法监测取土场、弃土场水土流失情况，至少每月调查记录1次，对水土流失面积、水土流失强度、水土流失防治措施等内容及时进行监测。

(3) 水土流失情况

水土流失情况主要采用沉沙池法和调查监测法，监测施工期间水土流失量、水土保持措施实施及六项防治指标达标情况。监测频次为每季度 1~3 次，根据施工进度及气象变化适当调整。

(4) 水土流失防治措施实施情况及效果

1) 植物措施

包括植物类型及面积、成活率及生长状况、植被盖度(郁闭度)。

植物类型及面积采用调查法监测;成活率、保存率及生长状况采用抽样调查的方法确定;植被(郁闭)盖度采用树冠投影法、线段法、照相机法、针刺法;林草植被覆盖度根据调查获得的植被面积按照林草措施面积/项目建设区面积计算。至少每月调查记录 1 次。

2) 工程措施和临时措施

包括工程措施和临时措施工程量、完好程度及运行情况、施工进度。以调查法为主，在查阅设计、监理等资料的基础上，至少每月调查记录 1 次，并通过现场实地调查确定工程措施的工程量，并对措施的稳定性、完好程度及运行情况及时进行现场监测。临时措施采用实地量测，查阅施工组织设计确认施工进度和工程量。

2.3.2 监测方法

根据《生产建设项目水土保持技术标准》GB50433-2018，《生产建设项目水土保持监测与评价标准》GB/T51240-2018，采用收集法、实地调查、查阅资料、实测法和现场巡查等方法相结合，监测方法见表 2.3-2：

表 2.3-2 监测内容与方法对照表

监测内容		监测方法
水土流失影响因素	气象水文、地形地貌、地表组成物质、植被等	附近气象站、水文站收集，实地调查和查阅资料
	对原地表、水土保持设施、植被的占压和损毁	实地调查和查阅资料、实测法、填图法、遥感监测法
	征地和水土流失防治责任范围变化情况	实地调查和查阅资料、实测法、填图法、遥感监测法
	弃土（石、渣）场的占地面积、弃土（石、渣）量及堆放方式	查阅资料、实地测量
	取土（石、料）的扰动面积及取料方式	查阅资料、实地测量
水土流失状况	水土流失的类型、形式、面积、分布及强度	查阅资料、实地调查
	监测分区及重点对象的土壤流失量	查阅资料、监测点观测、测钎法、侵蚀沟量测法、集沙池法、

		控制站法、微地形测量法
水土流失危害	水土流失对主体工程造成危害的方式、数量和程度	实测法、填图法、遥感监测法、实地调查、询问
水土保持措施	植物措施的种类、面积、分布、生长状况、成活率、保存率、和林草覆盖率	查阅资料、实地调查、抽样调查
	工程措施的类型、数量、分布和完好程度	查阅资料、实地调查、全面巡查
	临时措施的类型、数量和分布	查阅资料、实地调查
	主体工程和各项水土保持措施的实施进展情况	查阅资料、实地调查、询问调查
	水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用	巡查
	水土保持措施对周边环境发挥的作用	巡查

2.3.3 水土保持措施监测情况

根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)，水土保持监测时段应从施工准备期开始至设计水平年结束。

由于项目施工未能及时开展水土保持监测，本总结以施工现场记录、施工现场照片等对该项目进行回顾性水土保持监测。本项目水土保持监测内容包括扰动土地情况、取土(石、料)、弃土(石渣)情况、水土流失情况、水土流失防治措施实施情况及效果等。

2.4 水土流失情况

水土流失情况监测主要包括水土流失面积、水土流失量和水土流失危害等。工程建设中，根据水土保持方案批复，结合项目实际情况，监测防治分区范围内的水土流失面积及水土流失量。

3 重点对象水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土流失防治责任范围

生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。根据“谁造成水土流失，谁负责治理”的界定原则，本工程水土流失防治责任人为建设单位。

本项目总占地面积 5.43hm^2 ，均为永久占地。水土流失防治责任范围确定为 5.43hm^2 。根据项目区不同施工程度、造成水土流失因子相近、整体性等特点及地理位置将项目建设区划分 3 个分区，分别为：I 区—建设区，防治面积 0.99hm^2 ；II 区—保留区，防治面积 4.30hm^2 ，其中保留区林草覆盖区未扰动面积为 3.01hm^2 ；III 区—进场道路区，防治面积 0.14hm^2 。

3.1.2 背景值监测

根据我公司实地调查，结合本项目实际施工的土建挖填情况，本项目所在地块开工前水土流失强度为微度为主，本项目的土壤侵蚀模数背景值为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

3.1.3 建设期扰动土地、损毁植被面积

本项目建设期为 2021 年 10 月至 2022 年 1 月。技术人员通过遥感和巡查监测、查阅施工过程资料，走访建设单位，实地调查建设区周围居民等方式，了解施工建设过程情况如下。

本项目扰动地表面积，主要根据主体工程设计资料统计，结合实地查勘和地形图量算获得，项目建设过程中扰动地表面积为项目建设区内实际扰动的区域。项目建设区面积 5.43hm^2 ，建设过程中，保留区林草覆盖区域未进行扰动建设，保留原状 3.01hm^2 ，则扰动原地表面积为 2.42hm^2 。

监测的防治责任范围是根据主体工程施工资料以及对防治责任范围内施工迹地的实地量测推算取得。经核实，本项目批复的防治责任范围为 5.43hm^2 ，实际发生的建设区扰动面积为 2.42hm^2 ，未产生红线外的占地。

3.2 取料监测结果

根据我公司实地监测，本工程未另外设置取料场。

3.3 弃渣监测结果

3.3.1 设计弃渣情况

本项目总挖方 1.65 万 m³，填方 1.65 万 m³，无借方，无弃方。

3.3.2 弃渣场位置、占地面积及弃渣量监测结果

本项目无弃土，故本工程不用另外设置弃渣场。

3.3.3 弃渣对比分析

本项目无弃土，故本工程不用另外设置弃渣场。

3.4 土石方流向情况监测结果

根据我公司实地调查，结合本项目实际施工的土建挖填情况，本工程土石方开挖总量 1.65 万 m³，土石方回填总量 1.65 万 m³，无借方，无弃方。

3.5 其他重点部位监测结果

本工程的建设对当地水土流失的影响主要表现为施工期对地表的扰动，在一定程度上改变、破坏了项目区原有地貌，在不同程度上对原有水土保持设施造成了一定的破坏，形成土层松散、表土层抗蚀能力减弱，使土壤失去了原有的固土防风的能力，从而增加了一定量的水土流失。若不进行有效的防治，遇到适合的降雨条件，便可产生较大的径流，产生较大的水土流失。

新增水土流失时段主要集中在施工期，新增水土流失主要产生在生产及隔离区和林草覆盖施工期阶段。因此，施工期阶段应作为水土流失防治重点，防治的重点区域是生产及隔离区和林草覆盖，因此本方案确定生产及隔离区和林草覆盖为重点防治和监测区。

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 工程措施监测结果

本工程方案设计中，工程措施主要有表土剥离、道路硬化、沉沙池等，方案设计量与实际完成量对比见表 4.1-1。

表 4.1-1 水土保持工程措施完成情况表

防治分区		防治措施	单位	方案设计措施	实际完成量	增减工程量	备注
建设区	生产及隔离区	表土剥离	hm ²	0.73	0.68	-0.05	按需剥离
	道路硬化区	场区硬化道路					
保留区	林草恢复区	表土剥离	hm ²	0.98	0.9	-0.08	按需剥离
		沉沙池	座	3	0	-3	列入临时措施
	道路硬化区	排水沟	m	210	200	-10	
	施工生产生活区	表土剥离	hm ²	0.02	0.02	0	
	临时堆土场	表土剥离	hm ²	0.15	0.15	0	
	林草覆盖					0	未扰动
进场道路	进场道路	排水沟	m	210	0	-210	列入临时措施

实际完成量与方案设计量对比可见，主要是表土剥离较方案设计量有所减少，但减少量不大，主要原因是施工开始时对表土剥离的认识不足，未能及时进行剥离，造成了表土剥离量的减少。

4.2 植物措施监测结果

本工程方案设计中，植被措施主要有全面整地和播撒草香根草，方案设计量与实际完成量对比见表 4.2-1。

表 4.2-1 水土保持植物措施完成情况表

防治分区		防治措施	单位	方案设计措施	实际完成量	增减工程量	备注
建设区	生产及隔离区	全面整治	hm ²	0.73	0.38	-0.35	
		撒播草籽	hm ²	0.73	0.38	-0.35	

保留区	林草恢复区	全面整治	hm ²	0.98	0.9	-0.08	
		撒播草籽	hm ²	0.98	0.9	-0.08	
	施工生产生活区	全面整治	hm ²	0.02	0.02	0	
		撒播草籽	hm ²	0.02	0.02	0	
	临时堆土场	全面整治	hm ²	0.15	0.15	0	
		撒播草籽	hm ²	0.15	0.15	0	

实际完成量与方案设计量对比可见，主要是播撒香根草较方案设计量有所减少，但减少量不大，主要原因是施工期间生产及隔离区排水沟占地，根据现场实际情况进行布设措施，施工期内扰动较少，目前植被自然生长较好。

4.3 临时措施监测结果

本工程方案设计中，临时措施主要有排水沟、沉砂池、临时覆盖等，方案设计与实际完成量对比见表 4.3-1。

表 4.3-1 水土保持临时措施完成情况表

防治分区		防治措施	单位	方案设计措施	实际完成量	增减工程量	备注
保留区	林草恢复区	临时排水沟	m	560	520	-40	按实际地形调整
		沉砂池	座	0	3	3	按实际地形调整
		临时苫盖	hm ²	0.05	0.08	0.03	裸露土体覆盖
	施工生产生活区	临时排水沟	m	50	50	0	
	临时堆土场	临时排水沟	m	120	100	-20	
		临时拦挡	m ³	105.84	106	0.16	
		临时覆盖	hm ²	0.15	0.15	0	
进场道路	进场道路	临时排水沟	m	0	745	745	按实际需要调整

实际完成量与方案设计量对比可见，主要是临时排水沟、临时覆盖较方案设计量有所减少或增加，但量不大，主要原因是施工期间根据现场实际情况进行布设措施，造成部分临时措施增加或减少。

4.4 水土保持措施防治效果

本工程各分区水土保持防治的工程措施基本已按照水土保持方案设计进行实施。水土保持工程措施防治责任基本得到落实。工程措施、植物措施和临时措施已按照相应的设计标准进行了施工，符合有关标准要求，总体上能够起到良好的水土保持作用。监测人员通过现场调查、查阅监理资料等方式对各项防治措施防治效果进行评定，符合设计要求，有效地发挥其防护效果，评价水土保持措施防治效果如表 4.4-1 所示。

表 4.4-1 水土保持工程、植物和临时措施防治效果表

防治分区	防治措施			单位	实际完成量	效果评价	效果
建设区	生产及隔离区	工程措施	表土剥离	hm ²	0.68	施工前实施，保证表土利用，减少表土资源的浪费	良好
		植物措施	播撒香根草	hm ²	0.38	对扰动区域进行植被恢复，可恢复扰动面的稳定	良好
	道路硬化区	工程措施	硬化				良好
保留区	林草恢复	工程措施	表土剥离	hm ²	0.9	施工前实施，保证表土利用，减少表土资源的浪费,有序引到水流，保证了场地受到冲刷	良好
		植物措施	播撒香根草	hm ²	0.9	对扰动区域进行植被恢复，可恢复扰动面的稳定	良好
		临时措施	临时排水沟	m	520	施工期实施，有序引到水流，保证了场地受到冲刷	良好
			沉沙池	座	3		良好
			临时覆盖	hm ²	0.08		良好
	道路硬化区	工程措施	排水沟	m	200	施工期实施，有序引到水流，保证了场地受到冲刷	良好
	施工生产生活区	工程措施	表土剥离	hm ²	0.02	施工前实施，保证表土利用，减少表土资源的浪费	良好
		植物措施	播撒香根草	hm ²	0.02	对扰动区域进行植被恢复，可恢复扰动面的稳定	良好
		临时措施	临时排水沟	hm ²	50	施工前实施，保证表土利用，减少表土资源的浪费	良好
	临时堆土场	工程措施	表土剥离	hm ²	0.15	施工前实施，保证表土利用，减少表土资源的浪费	良好
		植物措施	播撒香	hm ²	0.15	对扰动区域进行植被恢	良好

防治分区	防治措施			单位	实际完成量	效果评价	效果
		施	根草			复，可恢复扰动面的稳定	
		临时措施	临时拦挡	m ³	106	施工前实施，保证表土利用，减少表土资源的浪费,有序引到水流，保证了场地受到冲刷	良好
			临时覆盖	hm ²	0.15		
			临时排水沟	m	100		
	林草覆盖	植物措施	未扰动林草覆盖				未扰动
进场道路		工程措施	道路硬化				良好
		临时措施	临时排水沟	m	745	施工期实施，有序引到水流，保证了场地受到冲刷	良好

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

根据工程建设过程中的水土流失特点，项目建设区划分为建设区、保留区和进场道路区 3 个水土流失防治分区。故监测单元划分为建设区、保留区和进场道路区 3 个监测单元。

本项目建设区计划面积 5.43hm²，建设过程中，保留区林草覆盖区域未进行扰动建设，保留原状 3.01hm²，扰动原地貌、损坏各类土地和植被的面积为 2.42hm²，自然恢复期水土流失面积共计 1.75hm²，项目区水土流失面积详见下表。

表 5.1-1 项目区水土流失面积表

扰动单元		施工期	自然恢复期	备注
		面积 (hm ²)	面积 (hm ²)	
建设区	生产及隔离区	0.81	0.68	不含污水池
	道路硬化区	0.18	0	硬化
保留区	林草恢复	0.99	0.90	
	道路硬化区	0.13	0	
	施工生产生活区	0.02	0.02	
	临时堆土场	0.15	0.15	
进场道路		0.14	0	扰动区
	合计	2.42	1.75	扰动区总面积 2.42hm ²

5.2 土壤流失量

5.2.1 背景值流失

根据现场调查，项目区占地土壤侵蚀类型为南方赤红壤丘陵区，均不在水土流失重点防治区内，区域内土壤侵蚀轻度，水土流失容许值为 500t/km².a。

5.2.2 土壤侵蚀模数确定的主要依据

土壤侵蚀模数的确定以《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）为参照，同时结合项目区地形地貌、降雨、现场调查情况、插钎法测得数据等综合考虑。面蚀分级指标及水力侵蚀强度分级见表 5-1、表 5-2。

表 5-1 面蚀分级指标

地类		地面坡度 (°)				
		5-8	8-15	15-25	25-35	>35
非耕地林草覆盖度 (%)	60-75	轻度				
	45-60					强烈
	30-45		中度		强烈	极强度
	<30			强烈	极强度	剧烈
坡耕地		轻度	中度			

表 5-2 水力侵蚀强度分级

级别	平均侵蚀模数 [t/(km ² ·a)]	平均流失厚度 (mm/a)
微度	<200, <500, <1000	<0.138, <0.345, <0.690
轻度	200, 500, 1000-2500	0.138, 0.345, 0.690-1.724
中度	2500-5000	1.724-3.448
强烈	5000-8000	3.448-5.517
极强烈	8000-15000	5.517-10.345
剧烈	>15000	>10.345

注：本表流失厚度系按当地平均土壤干容重 1.45g/cm³ 折算。

5.2.3 水土流失量监测结果

通过调查及监测，结合同类工程，按照分级法估算得出施工期和自然恢复期的侵蚀量。

(1) 施工期土壤侵蚀量

本工程于 2021 年 10 月开工，2022 年 1 月完工，由于施工期较短，进场监测的时间为 2024 年 9 月，项目土建工程已基本完成，为此施工期的土壤侵蚀量已经无法实测。通过类比同类工程结合分级法估算得出侵蚀量为 118t。

(2) 自然恢复期土壤侵蚀量

本工程经过植被自然恢复期，布置的生物措施已经充分发挥水土保持作用，绝大部分扰动区域都转为无危害扰动，各种水土保持设施已发挥水土保持功能，基本无裸露面积。通过采用样方法对各防治分区侵蚀强度进行监测，所有分区的侵蚀强度均控制在 500t/km²·a 以内，项目区的平均侵蚀模数已恢复到原背景值 500t/km²·a。

生产建设项目的侵蚀强度和侵蚀量，既受不同季节的降雨量和降雨强度的直接影响，也与扰动面积和扰动类型有关。在不同的扰动类型中，堆渣扰动类型侵

蚀强度最大，开挖面次之，平台相对较小，由于不同的防治分区，各种扰动类型面积所占的比例不同，所以也形成不同区域侵蚀强度的差别。

建设项目在施工期间逐步采取水保防护措施，有效的减少了水土流失的发生，从开始扰动，到最后全部治理，土壤侵蚀量随着工程的建设防护成抛物线。

植被恢复期，大部分水土保持措施布设完毕。继续对项目区的植被的覆盖度和成活率以及水土保持工程措施完整度进行了监测，监测结果和原地貌进行对比，对比结果得出：建设单位做了相应的水土保持措施，减少了因地表扰动而产生的水土流失，防治措施实施相对到位，项目区植被恢复期末的土壤侵蚀模数为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

工程施工期水土流失量约为 118t ，施工单位采取工程措施、植物措施及临时措施相结合的方式积极应对，施工过程中未发生较大的水土流失危害，对周边影响较小。

5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量

根据我公司实地调查，结合本项目实际施工的土建挖填情况，本项目土石方开挖总量 1.65万 m^3 ，土石方回填总量 1.65万 m^3 ，无借方，无弃方。故无需设置取土场，弃渣场。

5.4 水土流失危害

施工期间，项目建设区的地表遭受不同程度的扰动、破坏，局部地貌发生了较大的改变，造成了一定程度的水土流失。通过现场察看及询问调查，项目施工期水土保持措施的实施，项目区雨水为自然散排至临时排水沟，汇流至北侧排水沟，项目区水土流失得到了有效控制。除暴雨天降雨强度远远大于土壤入渗速度时，产生部分泥水外排至附近排水沟，其余中小雨时期雨水入渗项目区场地周边土壤，基本未对主体工程施工产生不良影响，未对周边环境造成危害。项目区离英利河距离约 500m ，地面有农田，树林，植被，各村道路、山丘等阻隔，项目区雨水未汇流到英利河，项目区水土流失未对英利河产生影响。

运营期间，项目建设区大部分被建筑物、道路硬地和绿化覆盖。由于缺乏雨水排水设施，项目区雨水为自然散排，暴雨期间存在内涝隐患。本项目为生猪养殖场，由于防疫要求，需要定期除草，控制植被生长，以减少鸟类活动。因此，项目区部分时段植被不能形成完全覆盖会产生裸露地表，存在水土流失隐患。运

营期间水土流失未对英利河产生影响。项目建设点 1km 内无居民，施工过程中对居民没有太大的影响，但是在施工建设过程中必将开挖土石方，而土石方在运输过程中抖落的泥土、以及运输车辆对周边道路碾压，在晴天大风天气时则沙尘弥漫，在雨天时则道路泥泞，对道路沿线的居民出行会造成一定的影响。施工期间项目区已经采取砖砌围墙等措施对其进行防护，且 1km 内没有居民，所以对周边居民生活影响不是很大。

综上所述，项目建设将损坏土地和植被，改变现状用地范围内的地形地貌，造成土地裸露，因此，应特别注意工程建设期的水土流失防治和生态环境的恢复建设。另外，施工造成的水土流失也会对项目本身建设造成影响，比如晴天产生扬尘、雨天造成场地湿滑、阻碍施工进度等。

6 水土流失防治效果监测结果

为全面响应《中华人民共和国水土保持法》，根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），本项目区不属于干旱地区，不位于城市区，所在区域平均水土流失强度以轻度为主，初步确定本项目建设区的土壤流失控制比为 1.0，水土流失治理度、表土保护率、林草植被恢复率等指标不做修正，各指标经修正后，本方案要达到的具体目标见表。

综上所述，修正后水土流失总体防治指标值：水土流失治理度 95%、土壤流失控制比为 1.0、渣土防护率 95%、表土保护率 87%、林草植被恢复率 95%、林草覆盖率 22%。本项目防治指标修正值见表 6-1。

表 6-1 水土流失防治目标修正表

防治目标	南方红壤区二级标准		执行标准	
	施工期	设计水平年	施工期	设计水平年
水土流失治理度（%）	-	95	-	95
土壤流失控制比	-	0.85	-	1.0
渣土防护率（%）	90	95	90	95
表土保护率（%）	87	87	87	87
林草植被恢复率（%）	-	95	-	95
林草覆盖率（%）	-	22	-	22

6.1 水土流失治理度

根据查阅资料和监测结果，通过本项目各项措施的实施，项目建设区内扰动地表面积得到全面综合治理，工程水土流失得到有效防治。据统计，本工程水土流失面积为 2.42hm²，经分析水保措施防治面积 2.38hm²，经计算，水土流失治理度达到 98.35%。各防治分区水土流失治理度详见表 6.1-1。

表 6.1-1 各防治分区水土流失治理度统计 面积单位：hm²

土壤侵蚀类型区	防治区	扰动地表面积	水保措施防治面积				水土流失治理度(%)
			工程措施	植物措施	保留植被或硬化	小计	
南方红壤	建设区	0.99	0.01	0.38	0.60	0.99	100.00%
	保留区	1.29	0.02	1.07	0.18	1.27	98.45%

区	进场道路区	0.14	0.00	0.00	0.12	0.12	85.71%
	综合	2.42	0.03	1.45	0.90	2.38	98.35%

注：水土流失治理度=水保措施防治面积/水土流失面积×100%

6.2 林草植被恢复率、林草覆盖率

根据项目建设区主体已列和新增的植物措施面积，至设计水平年末，可实现绿化面积 1.45hm²，而项目区扰动面积占地 2.42hm²（扣除未扰动的林草覆盖区域 3.01hm²），可恢复植被面积 1.52hm²，则林草植被恢复率达到 95.39%，林草覆盖率达到 59.92%。各防治分区绿化面积、林草植被恢复率和林草覆盖率详见表 6.2-1。

表 6.2-1 各防治分区林草植被恢复率、林草覆盖率统计表 单位：hm²

土壤侵蚀类型区	防治区	防治责任范围面积	可恢复植被面积	林草植被面积	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
南方红壤区	建设区	0.99	0.40	0.38	95.00%	38.38%
	保留区	1.29	1.10	1.07	97.27%	82.95%
	进场道路区	0.14	0.02	0.00	0.00%	0.00%
	综合	2.42	1.52	1.45	95.39%	59.92%

注：林草植被恢复率 (%) = 林草植被面积 / 可恢复林草植被面积 × 100%；林草覆盖率 (%) = 林草植被面积 / 项目建设区面积 × 100%。

6.3 表土保护率

计算公式：表土保护率=项目防治责任范围内保护的表土数量/可剥离表土总量×100%。

本项目可剥离的表土总量为 5250m³，约 7350t(表土为种植土，折算系数取 1.40t/m³)。采取了临时拦挡、临时苫盖等水土保持措施，表土堆存过程中，经过治理后可能保护表土方量约 6500t，则表土保护率达 88.44%。

6.4 渣土防护率

计算公式：渣土防护率=实际拦挡的弃土(石渣)/工程总弃土(石渣)×100%。

本工程共产生挖方 1.65 万 m³，要经过临时、集中堆放以及调运等方式处理，约 2.56 万 t(土方主要为壤土，折算系数取 1.55t/m³)。土方在堆、弃的过程中，经过治理后可能实际拦挡弃土方量约 2.5 万 t，本项目渣土防护率为 97.75%。

6.5 土壤流失控制比

计算公式：土壤流失控制比=容许土壤流失强度/治理后平均土壤流失强度。

项目区位于南方红壤丘陵区，土壤侵蚀模数容许值为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。本项目各项水土保持措施完全发挥效益后，扣除硬化面积后项目区的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。

6.6 综合防治指标的分析

落实各项防治措施后，经监测计算，水土流失治理度达到 98.35%、土壤流失控制比达到 1.0、渣土防护率达到 93.84%、表土保护率达到 88.44%、林草植被恢复率达到 95.39%、林草覆盖率达到 59.92%，均可达到方案设确定的防治目标值。详见表 6.6-1。

表 6.6-1 防治效果监测值汇总表

序号	防治目标	目标值	治理效果	达标情况
1	水土流失治理度%	95	98.35	达标
2	土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
3	渣土防护率	95	97.75	达标
4	表土保护率%	87	88.44	达标
5	林草植被恢复率%	95	95.39	达标
6	林草覆盖率%	22	59.92	达标

通过以上分析计算，本方案实施后，至方案设计水平年项目区原有水土流失基本得到治理，新增水土流失得到有效控制。水土流失六项防治指标全部达标，满足防治目标的要求，有效地保护区域的水土资源，改善生态环境。

7 结论

7.1 水土流失动态变化

（1）方案设计的水土流失防治目标

根据批复的水土保持方案和批文，本项目执行南方红壤区二级标准，各项指标目标值：水土流失治理度 95%，表土保护率 87%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 95%，林草植被恢复率 95%，林草覆盖率 22%。

（2）水土流失防治目标实现值

2024 年 9 月，我公司对项目区范围进行了现场调查。截至 2024 年 9 月，项目区总面积约 5.43hm²，实际扰动面积 2.42hm²，主体建筑工程已全部完成，目前正在做收尾工作，项目水土保持措施基本能按照方案设计量实施，部分表土剥离未能按可剥离量进行剥离，部分措施根据现场实际情况进行了适当调整，根据现场调查，项目实施的水土保持措施能有效控制该区域的水土流失现象。

根据工程占地类型，结合现场水土流失现状调查，项目区土壤侵蚀类型为水力侵蚀，现状土壤侵蚀属微度，按照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190—2007）及我单位技术人员对项目区及周边地区的植被、水土流失状况等进行的现场调查，结合《广东省土壤侵蚀现状图（1:100000）》，确定项目现状地貌地面的水土流失背景值为 500t/（km²·a），流失情况属于“无明显侵蚀”的“容许流失”。

综上所述，项目区内扰动土地呈轻度侵蚀，存在一定的水土流失现象，但未对周边区域造成不良影响。

7.2 水土保持措施评价

1、正大（湛江）猪产业有限公司对项目建设区内的水土流失防治工作比较重视，按工程进度基本落实了设计的水土保持设施，并根据工程建设过程中出现的新情况因地制宜地调整了部分水土保持措施，弥补了水土保持方案设计中的不足，完善了项目建设区内水土流失防治体系，有效地控制了工程建设区内的水土流失。

2、根据主体设计资料及现场勘查，主体工程区主体设计已计列道路硬化、临时覆盖等水土保持措施。本方案新增表土剥离、沉沙池、临时排水沟、临时拦挡、临时覆盖、撒播香根草等水土保持措施。项目施工期间，项目场地内的排水

经临时排水沟收集汇集到沉沙井，经沉沙作用后排出周边林地，用于周边农作物灌溉。本区水土流失基本得到控制。施工结束后，拆除活动样板房，道路进行硬底化处理，绿化区域进行撒播香根草及景观绿化。

3、本项目建设区水土保持措施布局基本合理，水土保持工程措施基本到位，达到了本阶段的防治要求，起到了比较明显的效果。

7.3 存在问题及建议

项目在工程施工过程中，建设单位及施工单位非常重视水土保持工作，按照项目法人负责、监理单位控制、施工单位实施的管理体系，对主体工程及水土保持工程、植物措施进行施工，取得了较好的水土保持效果，但是也存在一些不足，后期工作主要有如下建议：

（1）建议建设单位继续加强水土保持措施的管理和维护，落实管理责任到人，出现问题及时修复，以保证防治水土流失效果。

（2）落实水土保持“三同时”制度，执行水土保持工作“预防为主”的方针，施工前期应重点做好排水、拦挡等临时措施。

（3）落实施工期的水土流失临时防护措施和提高监测力度，根据水土流失变化情况进一步优化施工工序和水土保持防治措施，避免在暴雨和强降雨条件下进行高填深挖施工作业。

（4）施工后期及时跟进水土流失永久防治措施，以免造成水土的大量流失对周边环境造成影响。

（5）本项目竣工后，建设及运行管理单位应继续做好水土保持设施的后续管护，对水土保持工程措施出现的局部损坏进行修复、加固，对植物措施及时进行抚育、补植、更新，确保其正常运行和发挥效益。

7.4 监测三色评价

生产建设项目水土保持监测三色评价是指监测单位依据扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等监测结果，对生产建设项目水土流失防治情况进行评价，在监测季报和总结报告中明确“绿黄红”三色评价结论。三色评价结论是生产建设单位落实参建单位责任、控制施工过程中水土流失的重要依据，也是各流域管理机构和地方各级水行政主管部门实施监管的重要依据。

三色评价以水土保持方案确定的防治目标为基础，以监测获取的实际数据为

依据,针对不同的监测内容,采取定量评价和定性分析相结合方式进行量化打分。

三色评价采用评分法,满分为 100 分;得 80 分及以上的为“绿”色,60 分及以上不足 80 分的为“黄”色,不足 60 分的为“红”色。监测季报三色评价得分为本季度实际得分,监测总结报告三色评价得分为全部监测季报得分的平均值。

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表(试行)见表 7.4-1。

表 7.4-1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

评价指标		分值	赋分方法
扰动土地情况	扰动范围控制	15	擅自扩大施工扰动面积达到 1000 平方米,存在 1 处扣 1 分,超过 1000 平方米的按照其倍数扣分(不足 1000 平方米的部分不扣分)。扣完为止
	表土剥离保护	5	表土剥离保护措施未实施面积达到 1000 平方米,存在 1 处扣 1 分,超过 1000 平方米的按照其倍数扣分(不足 1000 平方米的部分不扣分)。扣完为止
	弃土(石、渣)堆放	15	在水土保持方案确定的专门存放地外新设弃渣场且未按规定履行手续的,存在 1 处 3 级以上弃渣场的扣 5 分,存在 1 处 3 级以下弃渣场的扣 3 分;乱堆乱弃或者顺坡溜渣,存在 1 处扣 1 分。扣完为止
水土流失状况		15	根据土壤流失总量扣分,每 100 立方米扣 1 分,不足 100 立方米的部分不扣分。扣完为止
水土流失防治成效	工程措施	20	水土保持工程措施(拦挡、截排水、工程护坡、土地整治等)落实不及时、不到位,存在 1 处扣 1 分;其中弃渣场“未拦先弃”的,存在 1 处 3 级以上弃渣场的扣 3 分,存在 1 处 3 级以下弃渣场的扣 2 分。扣完为止
	植物措施	15	植物措施未落实或者已落实的成活率、覆盖率不达标面积达到 1000 平方米,存在 1 处扣 1 分,超过 1000 平方米的按照其倍数扣分(不足 1000 平方米的部分不扣分)。扣完为止
	临时措施	10	水土保持临时防护措施(拦挡、排水、苫盖、植草、限定扰动范围等)落实不及时、不到位,存在 1 处扣 1 分。扣完为止
水土流失危害		5	一般危害扣 5 分;严重危害总得分为 0

备注: 1.监测季报三色评价得分为各项评价指标得分之和,满分为 100 分。

2.发生严重水土流失危害事件,或者拒不落实水行政主管部门限期整改要求的生产建设项目,实行“一票否决”,三色评价结论为红色,总得分为 0。

3.上述扣分规则适用超过 100 公顷的生产建设项目;不超过 100 公顷的生产建设项目,各项评价指标(除“水土流失危害”)按上述扣分规则的两倍扣分。

生产建设单位要根据水土保持监测成果和三色评价结论，不断优化水土保持设计，加强施工组织管理，对监测发现的问题建立台账，及时组织有关参建单位采取整改措施，有效控制新增水土流失。对监测总结报告三色评价结论为“红”色的，务必整改措施到位并发挥效益后，方可通过水土保持设施自主验收。各流域管理机构和地方各级水行政主管部门要进一步强化对水土保持监测成果的应用，将监测三色评价结论及时运用到监管工作中，有针对性地分类采取监管措施，不断增强监管的靶向性和精准性，提升监管效能和水平。

本项目施工期水土保持监测三色评价得分为 93 分，则三色评价结论为绿色，其指标及赋分表见下表所示。

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		正大（湛江）雷州英利镇公猪站		
监测时段和防治责任范围		2021 年第 4 季度至 2022 年第 1 季度，5.43 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	项目区设置围墙，施工过程没有擅自扩大扰动面积，严格控制扰动范围
	表土剥离保护	5	5	回覆表土临时堆放设置了拦挡和苫盖，局部没有落实到位，但没有超过 1000 平方米，经指正后基本完成了项目的表土保护措施
	弃土（石、渣）堆放	15	15	项目土石方挖填平衡，没有设置专门弃渣场
水土流失状况		15	13	本项目施工期水土流失量为 118t，按照折算系数取 1.55t/m ³ 折算，项目土壤流失量为 182.9 立方米，超过 100 立方米，不超过 2000 立方米，扣 2 分。
水土流失防治成效	工程措施	20	18	按照主体设计，完成项目沉砂池等工程措施的设计工程量，表土剥离与回覆存在未完全落实，扣 2 分
	植物措施	15	14	按照主体设计，基本完成绿化等植物措施的设计工程量，存在未落实或已落实成活率不达标面积 1200 平方米，超过 1000 平方米
	临时措施	10	8	按照方案新增措施，基本完成排水沟和苫盖等临时措施工程量，2 处落实不及时、不到位
水土流失危害		5	5	本项目没有发生水土流失危害
合计		100	93	得分 80 分及以上的为“绿”色，得分 60 分及以上不足 80 分的为“黄”色，得分不足 60 分的为“红”色

7.5 综合结论

综上所述，正大（湛江）雷州英利镇公猪站项目在建设中，能够履行水土保持法律、法规规定的防治责任，积极落实防治责任范围内的各项水土保持措施，较好的完成了分防治分区的水土保持措施。据实测六项指标达标情况，目前项目区水土保持工程措施均已发挥作用，大部分区域的植被生长较好，水土流失基本得到有效控制，保护和改善了项目区的生态环境。

根据六项指标均达到目标值，说明项目达到的防治标准和水土保持设施运行情况等。施工期水土保持监测三色评价得分为 93 分，则三色评价结论为绿色，符合三色评价要求。

8 附图及有关资料

8.1 有关资料

- (1) 项目备案证；
- (2) 水土保持方案批复；
- (3) 项目设施农用地备案函；
- (4) 自然资源局复函；
- (5) 水土保持补偿缴费回单；
- (6) 水土保持补偿完税凭证；
- (7) 现场照片。

(1) 项目备案证

项目代码: 2107-440882-04-01-819258

广东省企业投资项目备案证



申报企业名称: 正大（湛江）猪产业有限公司

经济类型: 港澳台投资

项目名称: 正大（湛江）雷州英利镇公猪站

建设地点: 湛江市雷州市英利镇上溪岭

建设类别: ☒基建 ☐技改 ☐其他

建设性质: ☒新建 ☐扩建 ☐改建 ☐迁建 ☐其他

建设规模及内容: 250头公猪站（包含公猪舍1栋，隔离舍1栋，配电房1栋及管理用房等）

占地面积52905平方米，建筑面积2000平方米

项目总投资: 186.00 万美元（折合 1200.00 万元）

项目资本金: 65.10 万美元

其中: 土建投资: 58.90 万美元

设备和技术投资: 46.50 万美元; 进口设备用汇: 0.00 万美元

计划开工时间: 2021年08月

计划竣工时间: 2023年01月

备案机关: 雷州市发展和改革委员会

备案日期: 2021年07月08日

备注:

提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的, 备案证长期有效。

查询网址: <http://www.gdiz.gov.cn/query.action>

广东省发展和改革委员会监制

仅供办理政务服务事项时使用

（2）水土保持方案批复

雷州市水务局

雷水许字〔2023〕1号

正大（湛江）雷州英利镇公猪站水土保持 方案行政许可决定书

正大（湛江）猪产业有限公司：

我局于2023年1月4日收到你公司正大（湛江）雷州英利镇公猪站水土保持方案申请材料（包括生产建设项目水土保持方案行政许可申请表、技术审查意见、防治责任图、项目水土保持方案及项目水土保持方案审批承诺书），并于2023年1月5日受理你公司提出的正大（湛江）雷州英利镇公猪站水土保持方案行政许可申请。经程序性审查，我局认为你公司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5.43公顷。

（二）同意水土流失防治标准执行南方红壤区二级标准。

（三）同意水土流失防治目标为：水土流失治理度95%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率95%，表土保护率87%，林草植被恢复率95%，林草覆盖率22%。

（四）基本同意水土流失防治分区及分区防治措施安排。

（五）同意建设期水土保持补偿费为1.452万元。根据《广

东省发展改革委 广东省财政厅关于扩大部分涉企行政事业性收费免征对象范围的通知》（粤发改价格函〔2021〕231号）规定，该项目免征地方性收入水土保持补偿 1.3068 万元，代收上缴中央的水土保持补偿费 0.1452 万元。



公开方式：主动公开

抄送：雷州市水政监察大队

雷州市水务局

正大（湛江）雷州英利镇公猪水土保持 方案告知书

正大（湛江）猪产业有限公司：

我局于2023年1月5日对你公司申请的关于正大（湛江）雷州英利镇公猪水土保持方案作出准予行政许可决定。为依法实施该项目的水土保持方案，依据《中华人民共和国水土保持法》《广东省水土保持条例》的相关规定告知如下：

一、请按照批准的水土保持方案，做好水土保持初步设计和施工图设计，加强施工组织等管理工作，切实落实水土保持“三同时”制度。

二、请严格按方案要求落实各项水土保持措施。各项施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。做好表土剥离和弃渣综合利用。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期可能造成水土流失。

三、请切实做好水土保持监测工作，加强水土流失动态监控。项目开工前开展水土保持监测工作，向我局和湛江市水务局提交水土保持监测季度报告。

四、请做好水土保持监理工作，确保水土保持工程质量。

五、请落实报告制度。在项目开工建设后十五个工作日内向我局书面报告开工信息。

六、项目建设的地点、规模如发生重大变化，或者水土保持方案实施过程中措施发生重大变更，应当补充或者修改水土保持方案，报我局审批。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，应当在弃渣前编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书，报我局审批。

七、项目在竣工验收和投产使用前，你单位应对水土保持设施进行自主验收。水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

八、请配合做好监督检查工作。我局对水土保持方案的实施情况进行监督检查时，你单位应配合做好相关工作。

如违反上述告知事项，将承担相应的法律责任。



（3）项目设施农用地备案函

雷州市英利镇人民政府

英府函〔2022〕3号

关于同意正大（湛江）雷州英利镇公猪站 设施农用地备案的函

正大（湛江）猪产业有限公司：

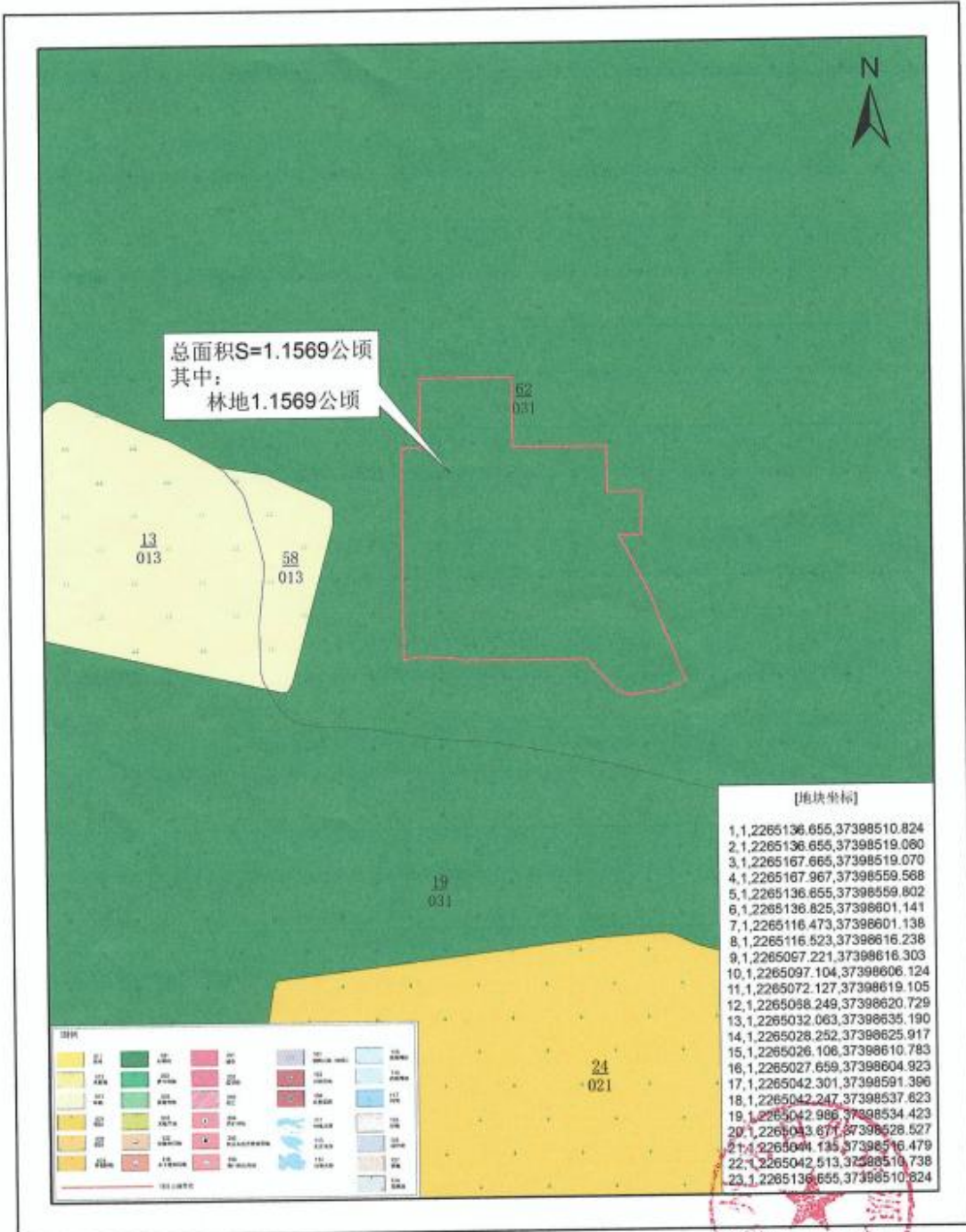
你司报来正大（湛江）雷州英利镇公猪站设施农用地的用地协议、设施建设方案及有关备案资料，要求办理设施农用地备案手续。该项目面积 11569 平方米（约 1.1569 公顷），备案的设施农用地面积 11569 平方米（约 17.353 亩），其中生产设施用地面积 10099.33 平方米（约 15.149 亩），附属设施用地面积 1469.33 平方米（约 2.204 亩），位置详见宗地图。经我们审查，符合设施农业用地有关规定，准予备案。请你司按照协议约定具体实施农业设施建设，落实土地复垦责任，并与农村集体经济组织做好土地承包合同变更等工作。

雷州市英利镇人民政府

2022年1月14日

雷州市2018年度土地利用现状图（局部）

图幅号F49 G 085033（1:10000标准分幅）



(4) 自然资源局复函

雷州市自然资源局

雷自然资函（2022）79号

关于正大（湛江）猪产业有限公司公猪站生 猪养殖场有关事宜的复函

英利镇人民政府：

你镇《关于要求出具正大（湛江）猪产业有限公司公猪站设施农业用地土地利用现状图的函》（英府函〔2021〕137号）收悉。根据《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》（自然资规〔2019〕4号）和《广东省自然资源厅 广东省厅关于加强和改进设施农业用地管理的通知》（粤自然资规字〔2020〕7号）等文件的要求与规定，以及你镇提供的地块宗地图范围红线（面积为1.1569公顷），经我局审查，答复如下：

该宗地总面积为1.1569公顷，地类全为林地；不涉及重点建设项目；不涉及永久基本农田、补充耕地项目和垦造水田；不涉及自然保护地；不涉及林业图斑和生态林。

请你镇组织用地主体等单位及时办理设施农业用地备案和上图入库等相关手续，依法依规使用土地。

雷州市自然资源局
2022年1月17日



(5) 水土保持补偿缴费回单



交通银行

回单

回单编号: 303047886781 回单类型: 代理结算 业务名称: 缴税业务

凭证种类: 凭证号码: 借贷标志: 借方 转账方式: 非转账类交易

付款人账号: 448448168018010073051 主账号:

付款人名称: 正大(湛江)猪产业有限公司

开户行名称: 交通银行湛江分行营业部

收款人账号:

收款人名称:

开户行名称: 中华人民共和国国家金库湛江市中心支库

币种: CNY 金额: 9,752.00 金额大写: 人民币 玖仟柒佰伍拾贰圆整



摘要: 水土保持补偿费收入9752.0

附加信息: 水土保持补偿费收入9752.0

打印次数: 2 次 记账日期: 20230130 会计流水号: EB10000016226360 打印机构: 01448800999 打印柜员: EAA0000

记账机构: 01448168999 经办柜员: EB10000 记账柜员: EB10000 复核柜员: 授权柜员:

批次号: 1HAMB80EP000B6FB8366000000UPBV0J 总张数: 1 当前第 1 张

(6) 水土保持补偿完税凭证

中央非税收入统一票据(电子)



票据代码: 00010223 票据号码: 4401049607

收款人统一社会信用代码: 914408005701642348 校验码: 325e89

收款人: 正大(湛江)猪产业有限公司 开票日期: 2023年1月30日



项目编号	项目名称	单位	数量	标准	金额(元)	备注
30176	水土保持补偿费收入		1	1,452.00	¥1,452.00	电子税务号码: 344018230100027016
30176	水土保持补偿费收入		1	8,300.00	¥8,300.00	

金额合计(大写) 人民币玖仟柒佰伍拾贰元整 (小写) ¥9,752.00

其他信息: 合同编号: 征收品目名称: 水土保持补偿费收入 征收子目名称: 水土保持补偿费收入 (县区级审批-企业) 正大(湛江)雷州英利镇公猪站 水土保持费,正大(湛江)雷州北和镇有成12场水土保持补偿费 入库日期:



收款单位(章): 国家税务总局雷州市税务局客路税务分局 复核人: 收款人: 广东省电子税务局(开票人)

(第1次打印) 安普: 电子 征税专用章 查验网址: <https://etax.guangdong.chinatax.gov.cn/tycx-qdt-web/view/sicx/gzcx/qgmpjcy.jsp>

(7) 现场照片



照片 1 项目区原始地貌



照片 2 项目区施工航拍 1



照片 3 项目区施工航拍 2



照片 4 项目区建成后航拍



照片 5 项目区围墙 1



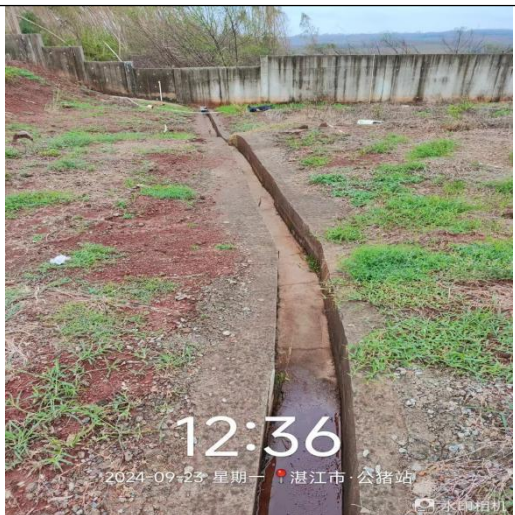
照片 6 项目区围墙 2



照片 7 项目区护坡 1



照片 8 项目区护坡 2



照片 9 项目区排水沟 1



照片 10 项目区排水沟 2



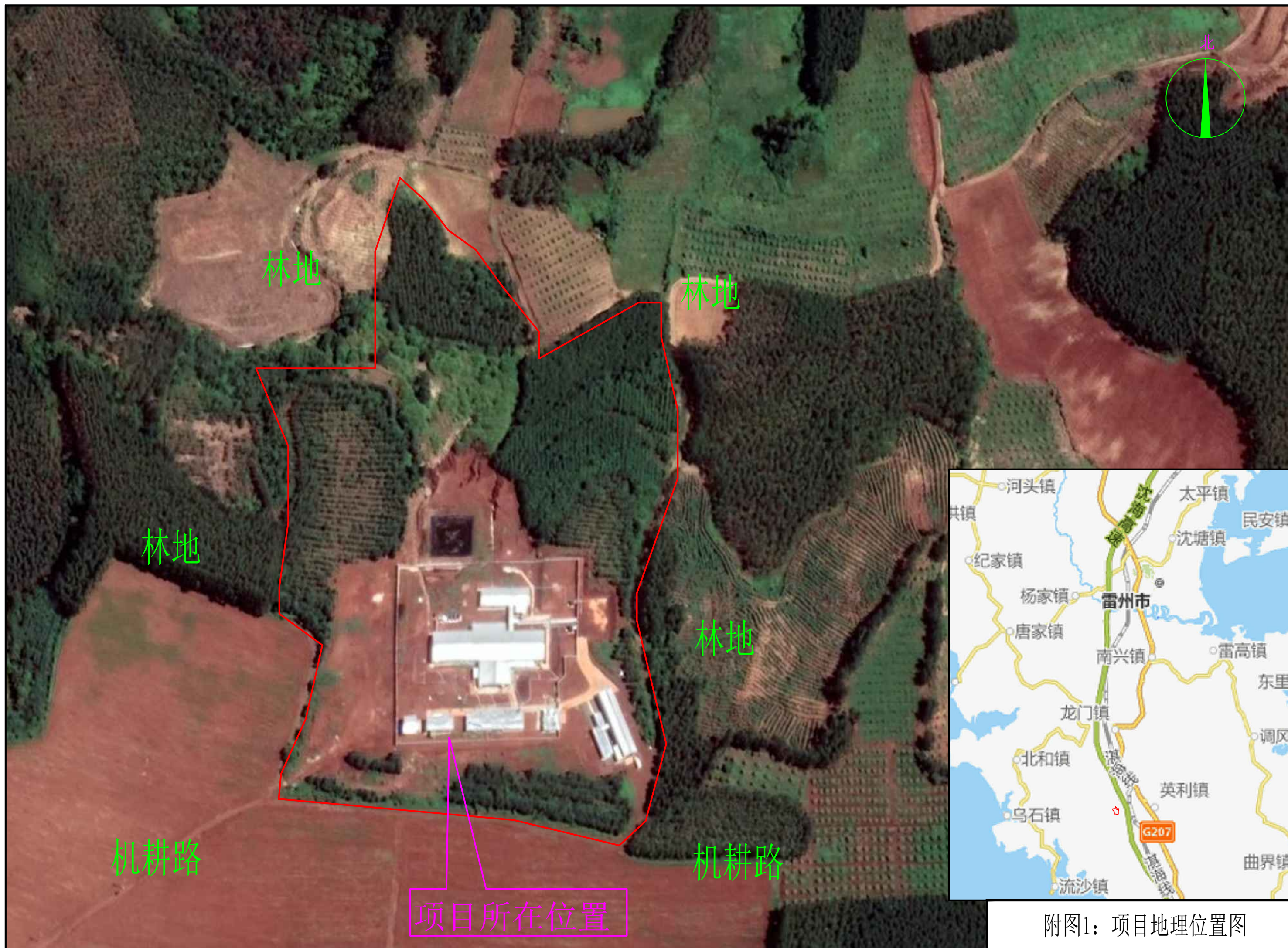
照片 11 项目区绿化 1



照片 12 项目区绿化 2

8.2 附图

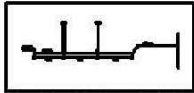
- (1) 项目区地理位置图
- (2) 项目水系图
- (3) 项目总平面布置图
- (4) 监测分区及监测点布设图
- (5) 项目施工航拍图
- (6) 项目建成航拍图



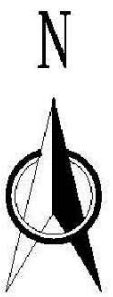
附图1：项目地理位置图



- 说明:
1. 本设计范围依据提供的地形图及用地红线图进行设计。
 2. 本工程按室内标高±0.000相对绝对标高以黄海高程为准。
 3. 本图所有尺寸标注单位为米。图中所注尺寸均为建筑外墙线。
 4. 本工程以城市坐标系为准。建筑坐标点为坐标点。



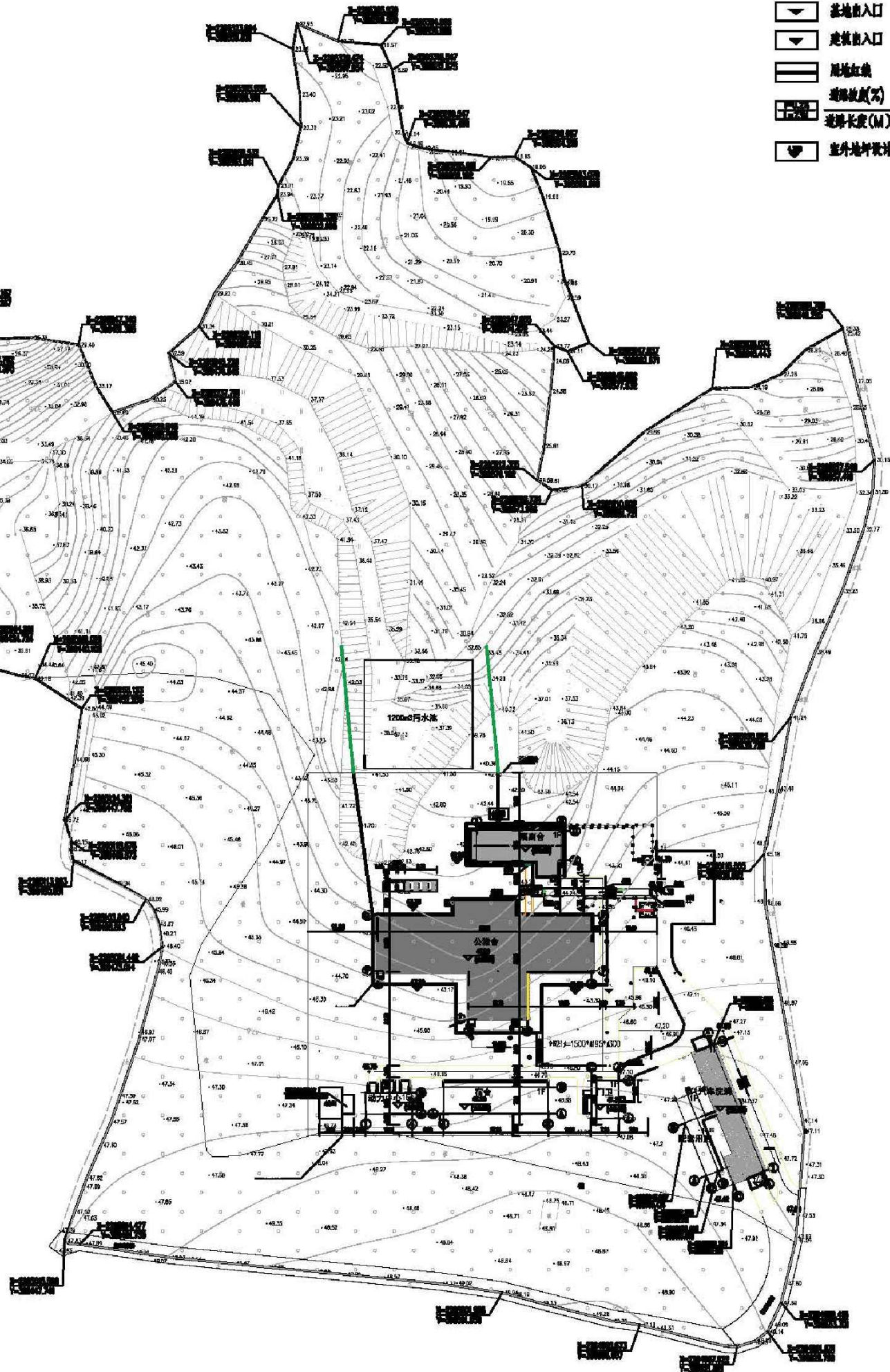
前制图外墙3.00m 地形做法
(西侧围墙地形做法)



- 图例:
- 新建建筑
 - 建筑首层的绝对标高
 - 建筑标高点及红线的坐标
 - 规划道路中心线
 - 场地出入口
 - 建筑出入口
 - 用地红线
 - 道路坡度(%)
 - 道路长度(M)
 - 室外地坪设计标高

主要技术经济指标			
序号	名称	单位	数量
1	用地面积	m ²	52905.39
2	总建筑面积	m ²	1929.71
3	地上建筑面积	m ²	1929.71
4	建筑密度		3.56%
5	容积率		0.04

主要技术经济指标				
序号	名称	面积 (m ²)	高度 (m)	数量
1	会所	1083.08	4.5	1
2	图书馆	191.75	3.67	1
3	活动中心	88.47	5.7	1
4	门卫	72.26	3.9	1
5	宿舍	194.49	3.9	1
6	汽车库	217.89	5.1	1
7	配电用房	68.60	3.9	1
8	垃圾房	33.17	3.1	1
9	游泳池			1
10	燃气站			1
合计		1929.71		



附图3: 项目平面布置图

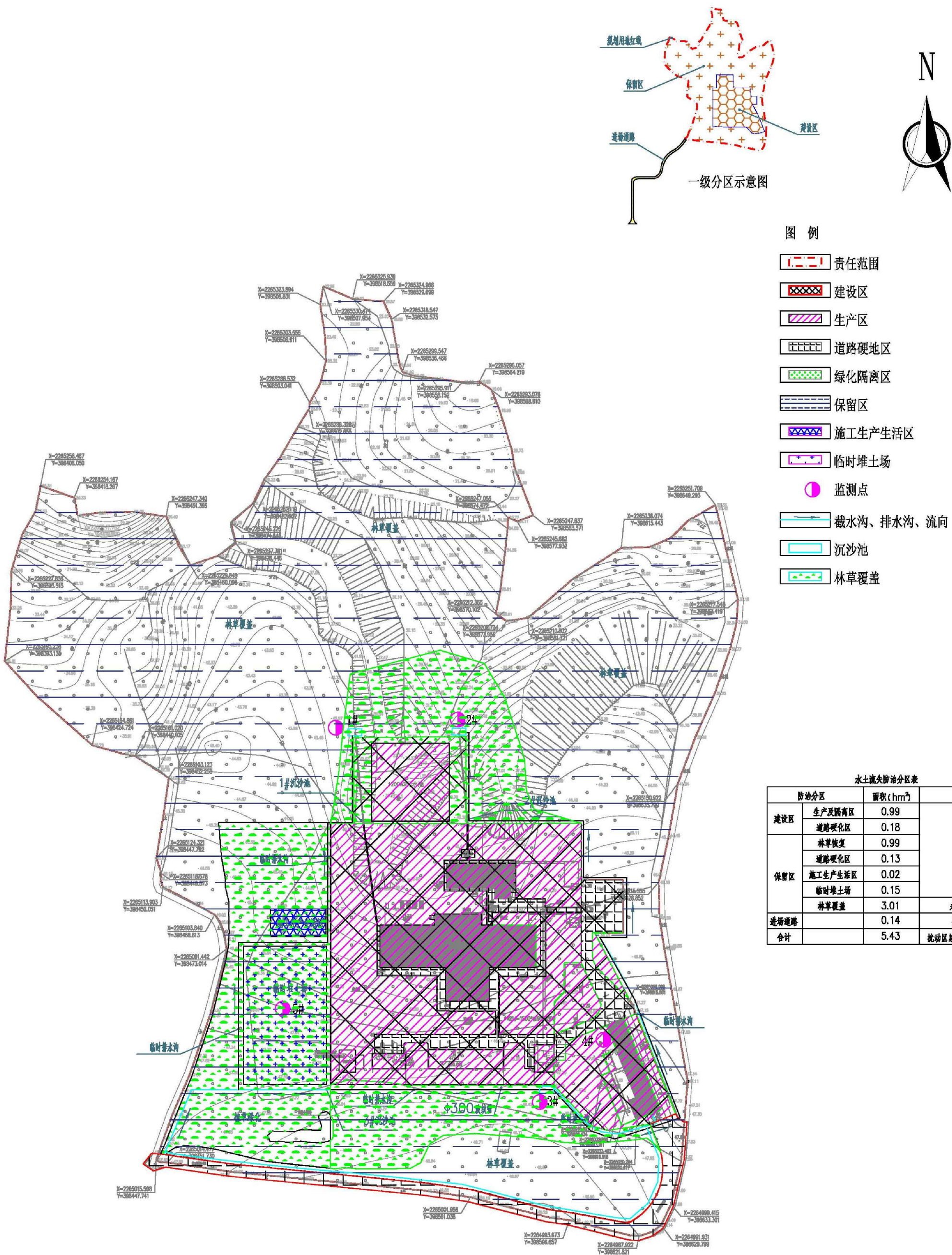


图 例

- 责任范围
- 建设区
- 生产区
- 道路硬地区
- 绿化隔离区
- 保留区
- 施工生产生活区
- 临时堆土场
- 监测点
- 截水沟、排水沟、流向
- 沉沙池
- 林草覆盖

水土流失防治分区表			
防治分区		面积(hm ²)	备注
建设区	生产及隔离区	0.99	扰动区
	道路硬化区	0.18	
保留区	林草恢复	0.99	
	道路硬化区	0.13	
	施工生产生活区	0.02	
	临时堆土场	0.15	
	林草覆盖	3.01	未扰动区
进场道路		0.14	扰动区
合计		5.43	扰动区总面积2.42hm ²

附图4：监测分区及监测点布设图



附图5：项目施工航拍图



附图6：项目建成航拍图