

深岑高速江门龙湾至共和段改扩建项目 TJ02
标段涉及共和镇来苏村委会拌合站、材料堆场
临时用地土地复垦验收调查报告

项目单位：江门市江鹤高速公路有限公司

受托单位：保利长大工程有限公司深岑高速江门龙湾至共和段
改扩建项目 TJ02 标项目经理部

编制单位：广东华地自然空间规划研究有限公司江门分公司

编制日期：2026 年 5 月

目录

1 前言	1
2 项目简介	2
3 土地复垦工程介绍	3
4 土地复垦工程规划设计、工期与投资情况	5
5 土地复垦工程质量调查与评价	7
6 土地复垦单元质量调查与评价	11
7 土地复垦工作管理情况调查	14
8 公众参与	14
9 验收调查总结与建议	14
10 附表	16

1 前言

土地资源是国家重要自然资源，土地资源合理开发利用有力地支持国民经济的发展，但在生产建设中，因挖损、压占、塌陷、污染等造成了土地的损毁及生态环境的恶化，为及时对损毁土地复垦利用及改善建设区生态环境，根据《土地复垦条例》规定，土地复垦实行“谁损毁，谁复垦”原则，根据这一原则，造成土地损毁的单位、企业及个人应无条件承担土地复垦任务。复垦义务人须遵守国家政策，严格执行复垦方案，做好土地复垦工作；《广东省自然资源厅关于进一步严格规范临时用地管理的通知》（粤自然资规字〔2024〕1号），明确要求“临时用地单位应在临时用地使用期满之日起一年内按照土地复垦方案确定的复垦方向、复垦措施、技术标准实施土地复垦，恢复原地类或者达到可供利用状态”。

深岑高速江门龙湾至共和段改扩建项目 TJ02 标段建设需要临时占用鹤山市共和镇来苏村土地 2.8356 公顷（折合 42.534 亩），用作建设拌合站和材料堆场等。江门市江鹤高速公路有限公司委托广东华地自然空间规划研究有限公司编制《深岑高速江门龙湾至共和段改扩建项目 TJ02 标段涉及共和镇来苏村委会拌合站、材料堆场临时用地土地复垦方案》（以下简称《土地复垦方案》），于 2022 年 5 月 5 日通过专家评审，并取得批复（批复文号为鹤自然资(利用)复【2022】9 号），批复使用期至 2025 年 6 月 30 日止。

江门市江鹤高速公路有限公司现根据《土地复垦方案》的复垦工程措施按质按量地完成了责任地块 2.8356 公顷（折合 42.534 亩）的土地复垦工作，复垦率达 100%。考虑周边环境适宜性及现场实际情况，项目区周边的

裸露地块也一并复垦整理，因此本次对土地连片整理的面积为 3.0632 公顷（折合 45.95 亩）。复垦工程设计主要包括清理工程、土地平整工程、生物化学工程、植被重建工程及配套工程。

2 项目简介

1、项目名称：深岑高速江门龙湾至共和段改扩建项目 TJ02 标段涉及共和镇来苏村委会拌合站、材料堆场临时用地土地复垦项目；

2、隶属关系：江门市江鹤高速公路有限公司；

3、项目位置（范围）：鹤山市共和镇来苏村；

4、工程类型：土地复垦项目；

5、用地规模：本项目为深岑高速江门龙湾至共和段改扩建项目 TJ02 标段涉及共和镇来苏村委会拌合站、材料堆场临时用地，用地面积为 2.8356 公顷（折合 42.534 亩），土地连片整理的面积为 3.0632 公顷（折合 45.95 亩）；

6、施工验收期：项目区复垦施工期为 2026 年 3 月开始至 2026 年 5 月结束；

7、管护期：2026 年 6 月至 2028 年 5 月为植被生长管护期；

8、土地权属关系：鹤山市共和镇来苏经济联合社和鹤山市共和镇来苏村大地经济合作社农民集体所有。

3 土地复垦工程介绍

3.1 面积说明

该临时用地复垦责任范围面积为 2.8356 公顷（折合 42.534 亩），连片整理的面积为 3.0632 公顷（折合 45.95 亩），共一个地块，根据鹤山市 2020 年度土地利用现状调查成果（参考当年编制《土地复垦方案》的数据），复垦区土地利用现状地类（含连片整治范围）为果园 0.0032 公顷，乔木林地 0.7957 公顷，其他草地 1.2822 公顷，设施农用地 0.0018 公顷，裸土地 0.9803 公顷，不涉及基本农田，地块复垦前土地利用现状详见表 3-1。

表 3-1 复垦前土地利用现状表

地块名称	一级地类		二级地类		复垦前面积 (hm2)	占复垦责任 范围面积比 例(%)	备注
	编码	名称	编码	名称			
复垦地块	02	园地	0201	果园	0.0032	0.11%	复垦责任范 围
			小计		0.0032	0.11%	
	03	林地	0301	乔木林地	0.6591	23.24%	
			小计		0.6591	23.24%	
	04	草地	0404	其他草地	1.2525	44.17%	
			小计		1.2525	44.17%	
	10	交通运输 用地	1006	农村道路	0.0000	0.00%	
			小计		0.0000	0.00%	
	12	其他土地	1202	设施农用地	0.0018	0.06%	
			1206	裸土地	0.9190	32.41%	
			小计		0.9208	32.47%	
	合计					2.8356	
连片整治 地块	03	林地	0301	乔木林地	0.1366	60.02%	连片整治范 围
			小计		0.1366	60.02%	

地块名称	一级地类		二级地类		复垦前面积 (hm2)	占复垦责任 范围面积比 例 (%)	备注
	编码	名称	编码	名称			
	04	草地	0404	其他草地	0.0297	13.05%	
			小计		0.0297	13.05%	
	12	其他土地	1206	裸土地	0.0613	26.93%	
			小计		0.0613	26.93%	
	合计					0.2276	100.00%
总计					3.0632		

备注：上述表格数据不闭合，是由于小数进位造成，所有面积描述以上述表格为准。

3.2 建设目标与任务

根据复垦区的实际情况，确定本项目土地复垦任务为临时用地复垦区，复垦面积为 2.8356 公顷（折合 42.534 亩），连片整理的面积为 3.0632 公顷（折合 45.95 亩），土地利用现状为果园、乔木林地、其他草地、设施农用地和裸土地，复垦为果园、乔木林地、其他草地、裸土地和农村道路，复垦率为 100%，复垦前后土地利用结构调整如表 3-2。

表 3-2 复垦前后土地利用现状对比表

地块名称	一级地类		二级地类		复垦前 面积 (hm ²)	占复垦 责任范 围面积 比例 (%)	复垦后 面积 (hm ²)	占复垦责 任范围面 积比例 (%)	备注
	编 码	名称	编码	名称					
复垦地块	02	园地	0201	果园	0.0032	0.11%	0.1358	4.79%	复垦责任 范围
			小计		0.0032	0.11%	0.1358	4.79%	
	03	林地	0301	乔木林地	0.6591	23.24%	0.5518	19.46%	
			小计		0.6591	23.24%	0.5518	19.46%	
	04	草地	0404	其他草地	1.2525	44.17%	1.1584	40.85%	
			小计		1.2525	44.17%	1.1584	40.85%	
	10	交通运输用地	1006	农村道路	0.0000	0.00%	0.0706	2.49%	

地块名称	一级地类		二级地类		复垦前 面积 (hm2)	占复垦 责任范 围面积 比例(%)	复垦后 面积 (hm2)	占复垦责 任范围面 积比例 (%)	备注
	编 码	名称	编码	名称					
			小计		0.0000	0.00%	0.0706	2.49%	
	12	其他土地	1202	设施农用地	0.0018	0.06%	0.0000	0.00%	
			1206	裸土地	0.9190	32.41%	0.9190	32.41%	
			小计		0.9208	32.47%	0.9190	32.41%	
	合计				2.8356	100.00%	2.8356	100.00%	
连片整治 地块	03	林地	0301	乔木林地	0.1366	60.02%	0.1366	60.02%	连片整治 范围
			小计		0.1366	60.02%	0.1366	60.02%	
	04	草地	0404	其他草地	0.0297	13.05%	0.0297	13.05%	
			小计		0.0297	13.05%	0.0297	13.05%	
	12	其他土地	1206	裸土地	0.0613	26.93%	0.0613	26.93%	
			小计		0.0613	26.93%	0.0613	26.93%	
	合计				0.2276	100.00%	0.2276	100.00%	
总计					3.0632		3.0632		

备注：上述表格数据不闭合，是由于小数进位造成，所有面积描述以上述表格为准。

4 土地复垦工程规划设计、工期情况

4.1 土地复垦工程规划设计

根据原《土地复垦方案》，原复垦区总面积为 2.8356 公顷（折合 42.534 亩），复垦为果园、乔木林地、其他草地和裸土地，为确保完成临时用地复垦任务，从项目区所在的实际出发，通过对土地复垦适宜性进行分析，重新确定项目区的适宜复垦方向。因此，土地复垦的目标任务（含连片整治范围）调整为复垦为果园 0.1358 公顷、乔木林地 0.6884 公顷、其他草地 1.1881 公顷、裸土地 0.9803 公顷和农村道路 0.0706 公顷，复垦率为 100%。

复垦工程设计主要包括清理工程（包括拆除无钢筋混凝土、表土清理）、

土地平整工程（土地翻耕）、生物化学工程（土壤培肥）、植被重建工程（复垦方向为果园，种植香蕉和保留现状释迦果树；复垦方向乔木林地，种植大叶相思；复垦方向为其他草地和裸土地，种植大叶相思和撒播狗牙根草籽），配套工程（整修灌排两用渠）。

（1）清理工程

根据施工图纸的施工工艺及现场施工情况，复垦区主要功能用途为拌合站、材料堆场等临时设施，地上建筑物及构筑物包括机械设备和可移动的集装箱房，根据项目区平面布置图，拌合站位置需拆除无钢筋混凝土面积为 18901.00m²，拆除硬化厚度为 18cm，拆除总量为 3401.10 m³；材料堆场位置需清表面积 9475.00m²，清表厚度 15cm，清表总量为 1421.25 m³。集装箱房及机械设备由用地单位自行拆除；详见表 4-1。

清除的建筑废弃物运送至深岑高速江门龙湾至共和段改扩建项目的废弃物放置点，运输距离约 6km。

表 4-1 清理工程量统计表

单项名称	面积（m ² ）	硬化厚度（cm）	清表厚度（cm）	拆除拆除无钢筋混凝土（m ³ ）	清表总量（m ³ ）
拌合站位置	18901.00	18	——	3401.10	——
材料堆场位置	9475.00	——	15	——	1421.25

（2）土地平整工程

A 土地翻耕

在临时建筑物、构筑物施工建设时，已对复垦区进行过夯实，因而拆除地块地面无钢筋混凝土和清表后，需对压占的土地进行翻耕 30cm，保证植物能有适宜的土壤生长环境。翻耕面积为 3.0632 公顷。

（3）植被重建工程

根据复垦区所在地气候、土壤、水土流失、经济效益等特点，确定复垦区复垦方向为果园的位置，种植香蕉和保留现状释迦果树（358 株）；复垦方向为乔木林地的位置，种植大叶相思；复垦方向为其他草地和裸土地的位置，种植大叶相思和撒播狗牙根草籽，复垦区共种植香蕉 120 株，大叶相思 7628 株，撒播草籽 28568 m²。

（4）生物化学工程

在项目加工区前期施工和后期使用过程中长期被压占，会导致土壤肥力有所损失。因此本着因地制宜、经济的原则，复垦方向为果园、乔木林地、其他草地和裸土地的区域每公顷可施 4t 有机肥，后续追肥在每年冬季或早春，在草坪上施有机肥料，这不仅能增加肥力，还可疏松土壤，提高土壤透气性，有利于植被的生长。项目区共施用有机肥 11.97t。

（5）配套工程

灌溉与排水工程：根据《灌溉与排水工程设计规定》（GB50288-2018），为最大限度满足项目区作物正常生长的用水需求，需对项目区里面灌水用水量进行调查分析，参照《广东省农业综合开发土地治理项目规划设计指南》（试行）以及项目区已有项目的资料。为保证复垦区排水通畅，本项目设计新修灌排两用渠 3 条，长 437m，上宽 0.8m，下宽 0.4m，深 0.4m。

4.2 土地复垦工程工期

原《土地复垦方案》复垦期为两个阶段，第一阶段为复垦施工验收期：项目区复垦施工验收期为 2026 年 3 月开始至 2026 年 5 月结束；

第二阶段为植被生长管护期：2026 年 6 月至 2028 年 5 月为项目区植被生长管护期。

复垦工程设计主要包括清理工程（包括拆除无钢筋混凝土、表土清理）、土地平整工程（土地翻耕）、生物化学工程（土壤培肥）、植被重建工程（复垦方向为果园，种植香蕉和保留现状释迦果树；复垦方向乔木林地，种植大叶相思；复垦方向为其他草地和裸土地，种植大叶相思和撒播狗牙根草籽），配套工程（整修灌排两用渠）。

表 4-2 项目复垦施工进度表

项目 名称 \ 进 度	第一阶段	第二阶段		
	2026 年	2026 年	2027 年	2028 年
项目名称	3 月~5 月	6 月~12 月	1 月~12 月	1 月~5 月
复垦及验收				
植被生长管护期				

5 土地复垦工程质量调查与评价

验收调查情况主要由复垦目标任务调查情况和复垦工程质量调查情况两部分组成：

1、复垦目标任务调查情况

（1）复垦责任范围调查情况

根据原《土地复垦方案》，本项目复垦责任范围面积为 2.8356 公顷（折合 42.534 亩），实际完成复垦面积为 2.8356 公顷，连片整理的面积为 3.0632 公顷（折合 45.95 亩），复垦率 100%。

（2）复垦方向调查情况

根据原《土地复垦方案》，本项目原复垦方向为复垦为果园、乔木林地、其他草地、裸土地，由于地块现状变压器为该片区生产生活的主要供电基础设施，现状农村道路为该片区生产生活的主要交通运输道路，根据实地调查和结合权属单位意见，同意保留该变压器和现状农村道路。为确保完成临时用地复垦任务，从项目区所在的实际出发，通过对土地复垦适宜性进行分析，重新确定项目区的适宜复垦方向。土地复垦的目标任务（含连片整治范围）调整为复垦为果园 0.1358 公顷、乔木林地 0.6884 公顷、其他草地 1.1881 公顷、裸土地 0.9803 公顷和农村道路 0.0706 公顷。复垦方向符合《广东省自然资源厅关于进一步严格规范临时用地管理的通知》（粤自然资规字〔2024〕1 号）和《广东省自然资源厅关于进一步严格规范临时用地管理的通知》（粤自然资规字〔2024〕1 号）文件要求。

（3）复垦工期执行情况

根据原《土地复垦方案》，复垦施工验收期为 2025 年 5 月开始至 2026 年 4 月结束，实际复垦期为 2026 年 3 月至 2026 年 4 月，验收期为 2026 年 5 月，符合原《土地复垦方案》工期要求。

2、复垦工程质量调查情况

复垦工程设计主要包括清理工程（包括拆除无钢筋混凝土、表土清理）、土地平整工程（土地翻耕）、生物化学工程（土壤培肥）、植被重建工程（复垦方向为果园，种植香蕉和保留现状释迦果树；复垦方向乔木林地，种植大叶相思；复垦方向为其他草地和裸土地，种植大叶相思和撒播狗牙根草籽），配套工程（整修灌排两用渠）。

（1）清理工程质量调查情况

由于地块现状变压器（面积 0.0041 公顷）为该片区生产生活的主要供电基础设施，现状农村道路（面积 0.0706 公顷）为该片区生产生活的主要交通运输道路，根据实地调查和结合权属单位意见，同意保留该变压器和现状农村道路。项目区内除了变压器和现状农村道路外，其余范围的原有构筑物已完成清理，硬化地面进行了拆除，碎石垫层已进行挖除，实地无永久性建筑，清理后地块较为干净，无明显建筑垃圾，区域砾石含量小于 10%。

（2）土地平整工程质量调查情况

项目区已完成平整、覆土、翻耕，地块土壤较松散，透气性好，经检测，土壤满足《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》风险筛选值的要求。土壤质地为轻壤土，有效土层厚度达 50cm（详见附件 8 土壤剖面）。

（3）生物化学工程质量调查情况

项目区已根据土地复垦方案及现场实际情况撒施有机肥，植被生长良好。有机质含量达 1.67%。

（4）植被重建工程质量调查情况

复垦为林地地块已种植大叶相思，株行距为 2.0m × 2.0m，种植规格为苗高 ≥ 0.6m，共种植大叶相思 1838 株，植被生长状况良好。

复垦为果园地块已种植香蕉和保留现状释迦果树（358 株），株行距为 1.5m × 1.5m，种植规格为苗高 ≥ 0.6m，共种植香蕉树 120 株，植被生长状况良好。

复垦为草地和裸土地地块已种植大叶相思和撒播草籽，株行距为 2.0m

× 2.0m, 种植规格为苗高 ≥ 0.6m, 共种植大叶相思 5790 株, 撒播草籽 2.8568 公顷, 植被生长状况良好。

定植密度符合相关标准。

(5) 配套工程质量调查情况

项目区内排水沟已完成布置, 素土灌排沟 3 条共 437m, 连接原有排水系统, 配套设施符合当地本行业工程建设标准要求。

根据现场调查情况, 以上工程质量等级评定为合格。

6 土地复垦单元质量调查与评价

根据实地调查和结合权属单位意见, 复垦区复垦面积为 2.8356 公顷(折合 42.534 亩), 连片整理的面积为 3.0632 公顷(折合 45.95 亩), 复垦率为 100%。

2026 年 5 月 7 日在项目区内均匀分布选取 1 个混合土样(详见土壤采样分布示意图及采样过程照片)。土样重量 1-2 公斤, 在表土层 20cm 范围内取土。委托检验单位广东华地自然空间规划研究有限公司根据有关规程进行检测化验。根据现场实际情况和土壤检测报告, 本项目地块有效土层厚度为 50cm, 土壤容重为 1.11g/cm³, 土壤质地为轻壤土, 砾石含量 < 10%, pH 值为 6.45, 有机质含量为 1.67%, 种植大叶相思 7628 株, 变压器区域和农村道路区域保留原有硬化地面, 不作处理, 临时用地结束后通过清表清杂等复垦措施, 能使地块恢复可供利用状态, 符合《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》(自然资规〔2021〕2 号)文件要求。

综合上述临时用地复垦工程标准, 经检查验收, 符合《土地复垦方案》的要求, 评定本项目复垦工程的质量及格; 具体参数及现场对比详见表

6-1~6-4 和附件中的复垦前后情况。

表 6-1 原设计工程量与竣工工程量对比表

序号	单项名称	单位	原设计工程	竣工工程	变化情
(一)	清理工程				
1	机械拆除无钢筋混凝土	m ²	18895.00	18895.00	0
2	挖掘机装自卸汽车运混凝土残	m ³	3401.10	3401.10	0
3	(表土清理)推土机推土(一、二类土)推土距离 20~30m	m ³	1421.25	1421.25	0
4	(运弃)1m ³ 挖掘机挖装自卸汽车运土,运距 5~6km	m ³	1421.25	1421.25	0
(二)	土地平整工程				
1	土地翻耕	hm ²	2.8568	2.8568	0
(三)	生物化学工程				
1	土壤培肥(有机肥)	t	11.97	11.97	0
(四)	植被重建工程				
1	种植大叶相思树	株	7628	7628	0
2	种植香蕉	株	120	120	0
3	撒播草籽	m ²	28568	28568	0
(五)	配套工程				
1	新建灌排两用渠	米	437	437	0

表 6-2 土地复垦质量控制标准(园地)对比表

复垦方向		指标类型	基本指标	控制标准	现场情况	是否符合 (√符合, ×未符合)
园地	园地	地形	地形坡度/°	≤25	10	✓
		土壤质量	有效土层厚度/cm	≥30	50	✓
			土壤容重/(g/cm3)	≤1.45	1.11	✓
			土壤质地	砂土至壤质粘土	轻壤土	✓
			砾石含量/%	≤15	10	✓
			pH 值	5.5 ~ 8.0	6.45	✓
			有机质/%	≥1	1.67	✓
			电导率/（dS/m）	≤2	1	✓
		配套设施	灌溉	达到当地本行业工程建设标准要求	已达到当地行业工程建设标准	✓
			排水			
			道路			
	生产力水平	产量/(kg/hm2)	三年后达到周边地区同等土地利用类型水平	/	/	

表 6-3 土地复垦质量控制标准（林地）对比表

复垦方向	指标类型	基本指标	控制标准	现场情况	是否符合（√符合，×不符合）
林地	有林地	有效土层厚度/cm	≥30	50	√
		土壤容重/(g/cm ³)	≤1.5	1.11	√
		土壤质地	砂土壤土至壤质粘土	轻壤土	√
		砾石含量/%	≤25	< 10%	√
		pH 值	5.0 ~ 8.0	6.45	√
		有机质/%	≥1	1.67	√
	配套设施	道路	达到当地本行业工程建设标准要求	达到当地本行业工程建设标准要求	√
	生产力水平	定植密度/(株/hm ²)	满足《造林作业设计规程》（LY/T 1607）要求	密度为 2640 株/公顷	√
		郁闭度	≥0.35	由于植株处于幼苗期，暂不对郁闭度作评价	√

表 6-4 土地复垦质量控制标准（草地）对比表

复垦方向	指标类型	基本指标	控制标准	现场情况	是否符合（√符合，×不符合）
草地	其他草地	有效土层厚度/cm	≥20	50	√
		土壤容重/(g/cm ³)	≤1.45	1.11	√
		土壤质地	砂土至壤质粘土	轻壤土	√
		砾石含量/%	≤15	< 10%	√
		pH 值	5.0 ~ 8.0	6.45	√
		有机质/%	≥1	1.67	√
	配套设施	灌溉	达到当地本行业工程建设标准要求	达到当地本行业工程建设标准要求	√
		道路		达到当地本行业工程建设标准要求	√
	生产力水平	覆盖度/%	≥50	由于草籽处于幼苗期，暂不对覆盖度作评价	√

复垦方向	指标类型	基本指标	控制标准	现场情况	是否符合 (√符合, ×不符合)
		产量 (kg/hm ²)	三年后达到周边地区同等土地利用类型水平	/	/

7 土地复垦工作管理情况调查

复垦义务人在复垦工作前期已建立复垦工作领导小组, 负责规划实施全过程的组织领导和协调工作, 负责复垦资金的落实, 定期到现场检查施工的进度及完成质量, 提出产权调整方案并及时解决纠纷。按照《土地复垦方案》的复垦措施、进度安排、技术标准等, 严格要求施工单位, 保质保量地完成各项措施。

8 公众参与

土地复垦是一项涉及到区域社会、经济、环境等多方面发展的系统工程, 复垦义务人在进行复垦工作的时候严格遵守复垦方案, 同时也进行了多方论证咨询。各级专家、复垦区土地使用者、土地所有者、土地复垦义务人及土地管理和相关职能部门的意见对于复垦工作的开展具有重要的影响意义。本项目在开展复垦工作时, 遵循公众广泛参与的原则, 充分征求专家、相关部门的意见, 以保证复垦工作的合理性以及适用性。

9 验收调查总结与建议

(1) 项目施工过程中的主要做法

①使规划尽可能地科学合理。规划科学合理是土地复垦复垦项目顺利实施的基本前提, 在工程项目实施前, 对项目区的地形、作物布局、周边水系及交通状况进行充分的了解认识, 明确规划设计指导思想, 按照因地

制宜、注重特色、立足长远的原则，对规划设计进行适当调整，多方论证，使规划更加科学合理。

②做好宣传动员工作，通过召开会议等多种形式加强宣传土地复垦项目的有关政策和项目内容，使复垦工作顺利开展。

③加强项目管理，严把工程质量。

④不定期地对项目工程的质量和进度进行检查总结。

⑤项目实施完成后，着手组织自验，并对其自验存在问题的进行整改。

⑥项目单位后续应加强对项目区的日常管护，避免项目区因管护不当造成水土流失，确保植被可以正常生长。

（2）项目实施完成情况

①项目区复垦情况

清理工程（包括拆除无钢筋混凝土）、土地平整工程（土方开挖、土地翻耕）、生物化学工程（土壤培肥）、植被重建工程（复垦方向为果园，种植香蕉；复垦方向乔木林地，种植大叶相思；复垦方向为其他草地和裸土地，种植大叶相思和撒播狗牙根草籽），配套工程（整修灌排两用渠）。

②完成工程质量情况

（a）执行质量标准

满足《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》风险筛选值的要求。

（b）完成工程质量情况

成立工程技术组和质量监督组，对工程质量随时进行抽查，并提出相关整改意见；该项目工程经实地验收，工程质量合格，土壤检查达标。

10 附表

深岑高速江门龙湾至共和段改扩建项目 TJ02 标段涉及共和镇来苏村委会拌合站、材料堆场临时用地
土地复垦项目验收报告表

项目概况	项目名称	深岑高速江门龙湾至共和段改扩建项目 TJ02 标段涉及共和镇来苏村委会拌合站、材料堆场临时用地土地复垦项目		
	建设单位	江门市江鹤高速公路有限公司	联系电话	/
	项目性质	建设项目		
	项目位置	鹤山市共和镇来苏村		
	资源储量	/	生产能力	/
	划定矿山范围批复文号	/	项目区面积 (hm ²)	2.8356hm ²
	复垦验收资料编制单位	广东华地自然空间规划研究有限公司江门分公司	批复使用土地期限	至 2025 年 6 月 30 日止
	土地复垦方案批复单位及文号	鹤山市自然资源局 鹤自然资(利用)复【2022】9 号		
土地复垦工程概况	验收行政	£ 年度土地复垦验收	£ 阶段土地复垦验收	R 总体土地复垦验收
	土地复垦工程验收单位	鹤山市自然资源局	土地复垦施工单位	江门市江鹤高速公路有限公司
	土地复垦工程监理单位	/	土地复垦率%	100%
	土地复垦工程开工时间	2026 年 3 月	复垦工程完成时间	2026 年 5 月
	计划土地复垦总面积 (hm ²)	2.8356hm ²	实际土地复垦总面积 (hm ²)	2.8356hm ² (连片整治面积 3.0632hm ²)
土地复垦工程内容	土地复垦工程规划设计任务	根据原《土地复垦方案》，本项目原复垦方向为复垦为果园、乔木林地、其他草地、裸土地，由于地块现状变压器为该片区生产生活的主要供电基础设施，现状农村道路为该片区生产生活的主要交通运输道路，根据实地调查和结合权属单位意见，同意保留该变压器和现状农村道路。为确保完成临时用地复垦任务，从项目区所在的实际出发，通过对土地复垦适宜性进行分析，重新确定项目区的适宜复垦方向。土地复垦的目标任务（含连片整治范围）调整为复垦为果园 0.1358 公顷、乔木林地 0.6884 公顷、其他草地 1.1881 公顷、裸土地 0.9803 公顷和农村道路 0.0706 公顷，复垦率为 100%。 复垦工程设计主要包括清理工程（包括拆除无钢筋混凝土、表土清理）、土地平整工程（土地翻耕）、生物化学工程（土壤施肥）、植被重建工程（复垦方向为果园，种植香蕉和保留现状释迦果树；复垦方向乔木林地，种植大叶相思；		

土地复垦工程内容	土地复垦工程规划设计任务	复垦方向为其他草地和裸土地，种植大叶相思和撒播狗牙根草籽），配套工程（整修灌排两用渠）。 （1）清理工程 根据施工图纸的施工工艺及现场施工情况，复垦区主要功能用途为拌合站、材料堆场等临时设施，地上建筑物及构筑物包括机械设备和可移动的集装箱房，根据项目区平面布置图，拌合站位置需拆除无钢筋混凝土面积为 18901.00m²，拆除硬化厚度为 18cm，拆除总量为 3401.10 m³；材料堆场位置需清表面积 9475.00m²，清表厚度 15cm，清表总量为 1421.25 m³。集装箱房及机械设备由用地单位自行拆除。 清除的建筑废弃物运送至深岑高速江门龙湾至共和段改扩建项目的废弃物放置点，运输距离约 6km。 （2）土地平整工程 A 土地翻耕 在临时建筑物、构筑物施工建设时，已对复垦区进行过夯实，因而拆除地块地面无钢筋混凝土和清表后，需对压占的土地进行翻耕 30cm，保证植物能有适宜的土壤生长环境。翻耕面积为 3.0632 公顷。 （3）植被重建工程 根据复垦区所在地气候、土壤、水土流失、经济效益等特点，确定复垦区复垦方向为果园的位置，种植香蕉和保留现状释迦果树（358 株）；复垦方向为乔木林地的位置，种植大叶相思；复垦方向为其他草地和裸土地的位置，种植大叶相思和撒播狗牙根草籽，复垦区共种植香蕉 120 株，大叶相思 7628 株，撒播草籽 28568 m²。 （4）生物化学工程 在项目加工区前期施工和后期使用过程中长期被压占，会导致土壤肥力有所损失。因此本着因地制宜、经济的原则，复垦方向为果园、乔木林地、其他草地和裸土地的区域每公顷可施 4t 有机肥，后续追肥在每年冬季或早春，在草坪上施有机肥料，这不仅能增加肥力，还可疏松土壤，提高土壤透气性，有利于植被的生长。项目区共施用有机肥 11.97t。 （5）配套工程 灌溉与排水工程：根据《灌溉与排水工程设计规定》（GB50288-2018），为最大限度满足项目区作物正常生长的用水需求，需对项目区里面灌水用水量进行调查分析，参照《广东省农业综合开发土地治理项目规划设计指南》（试行）以及项目区已有项目的资料。为保证复垦区排水通畅，本项目设计新修灌排两用渠 3 条，长 437m，上宽 0.8m，下宽 0.4m，深 0.4m。
土地复垦工程内容	土地复垦工程验收调查情况	验收调查情况主要由复垦目标任务调查情况和复垦工程质量调查情况两部分组成： 1、复垦目标任务调查情况 （1）复垦责任范围调查情况： 根据原《土地复垦方案》，本项目复垦责任范围面积为 2.8356 公顷（折合 42.534 亩），实际完成复垦面积为 2.8356 公顷，连片整理的面积为 3.0632 公顷（折合 45.95 亩），复垦率 100%。 （2）复垦方向调查情况

土地复垦工程内容	土地复垦工程验收调查情况	根据原《土地复垦方案》，本项目原复垦方向为复垦为果园、乔木林地、其他草地、裸土地，由于地块现状变压器为该片区生产生活的主要供电基础设施，现状农村道路为该片区生产生活的主要交通运输道路，根据实地调查和结合权属单位意见，同意保留该变压器和现状农村道路。为确保完成临时用地复垦任务，从项目区所在的实际出发，通过对土地复垦适宜性进行分析，重新确定项目区的适宜复垦方向。土地复垦的目标任务（含连片整治范围）调整为复垦为果园 0.1358 公顷、乔木林地 0.6884 公顷、其他草地 1.1881 公顷、裸土地 0.9803 公顷和农村道路 0.0706 公顷。复垦方向符合《广东省自然资源厅关于进一步严格规范临时用地管理的通知》（粤自然资规字〔2024〕1 号）文件要求。 （3）复垦工期执行情况 根据原《土地复垦方案》，复垦施工验收期为 2025 年 5 月开始至 2026 年 4 月结束，实际复垦期为 2026 年 3 月至 2026 年 4 月，验收期为 2026 年 5 月，符合原《土地复垦方案》工期要求。 2、复垦工程质量调查情况 复垦工程设计主要包括清理工程（包括拆除无钢筋混凝土、表土清理）、土地平整工程（土地翻耕）、生物化学工程（土壤培肥）、植被重建工程（复垦方向为果园，种植香蕉和保留现状释迦果树；复垦方向乔木林地，种植大叶相思；复垦方向为其他草地和裸土地，种植大叶相思和撒播狗牙根草籽），配套工程（整修灌排两用渠）。 （1）清理工程质量调查情况 由于地块现状变压器（面积 0.0041 公顷）为该片区生产生活的主要供电基础设施，现状农村道路（面积 0.0706 公顷）为该片区生产生活的主要交通运输道路，根据实地调查和结合权属单位意见，同意保留该变压器和现状农村道路。项目区内除了变压器和现状农村道路外，其余范围的原有构筑物已完成清理，硬化地面进行了拆除，碎石垫层已进行挖除，实地无永久性建筑，清理后地块较为干净，无明显建筑垃圾，区域砾石含量小于 10%。 （2）土地平整工程质量调查情况 项目区已完成平整、覆土、翻耕，地块土壤较松散，透气性好，经检测，土壤满足《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》风险筛选值的要求。土壤质地为轻壤土，有效土层厚度达 50cm（详见附件 8 土壤剖面）。 （3）生物化学工程质量调查情况 项目区已根据土地复垦方案及现场实际情况撒施有机肥，植被生长良好。有机质含量达 1.67%。 （4）植被重建工程质量调查情况 复垦为林地地块已种植大叶相思，株行距为 2.0m×2.0m，种植规格为苗高≥0.6m，共种植大叶相思 1838 株，植被生长状况良好。 复垦为果园地块已种植香蕉和保留现状释迦果树（358 株），株行距为 1.5m×1.5m，种植规格为苗高≥0.6m，共种植香蕉树 120 株，植被生长状况良好。 复垦为草地和裸土地地块已种植大叶相思和撒播草籽，株行距为 2.0m×2.0m，种植规格为苗高≥0.6m，共种植大叶相
----------	--------------	--

深岑高速江门龙湾至共和段改扩建项目 TJ02 标段涉及共和镇来苏村委会拌合站、材料堆场临时用地
土地复垦项目验收调查报告

土地复垦工程内容	土地复垦工程验收调查情况			思 5790 株，撒播草籽 2.8568 公顷，植被生长状况良好 定植密度符合相关标准。 (5) 配套工程质量调查情况 项目区内排水沟已完成布置，素土灌排沟 3 条共 437m，连接原有排水系统，配套设施符合当地本行业工程建设标准要求。 根据现场调查情况，以上工程质量等级评定为合格。							
土地复垦工程内容	土地损毁类型	土地复垦单元	复垦方向	复垦面积（hm ² ）	工程内容及指标						
					名称	计划工程量	实际工程量	考察项目	设计指标	实际指标	签收单
	压占，损毁程度为中度	项目地块	复垦后地类（含连片整治范围）为果园 0.1358 公顷、乔木林地 0.6884 公顷、其他草地 1.1881 公顷、裸土地 0.9803 公顷和农村道路 0.0706 公顷	2.8356 公顷	清理工程	拆除无钢筋混凝土 18895m ²	拆除无钢筋混凝土 18895m ²	地面砾石清理	砾石含量 ≤10%	砾石含量 < 10%	/
						砼残渣运弃 3401.10m ³	砼残渣运弃 3401.10m ³				
						表土清理 1421.25m ³	表土清理 1421.25m ³				
						表土运弃 1421.25m ³	表土运弃 1421.25m ³				
					土地平整工程	土地翻耕 2.8568hm ²	土地翻耕 2.8568hm ²	有效土层	深度 ≥ 30cm	深度 50cm	
					生物化学工程	施加有机肥 11.97t	施加有机肥 11.97t	有机质含量	10.0g/kg	16.7g/kg	
					植被重建工程	种植大叶相思 7628 株	种植大叶相思 7628 株	密度（株/公顷）	林地 2010 株/公顷	林地 2640 株/公顷	
						种植香蕉 120 株	种植香蕉 120 株	/	/	/	
						撒播草籽 28568m ²	撒播草籽 28568m ²	/	/	/	
					配套工程	整修灌排沟 437m	整修灌排沟 437m	灌排水	达到当地建设标准要求	达到当地建设标准要求	
	土地复垦工程量完成率 100%										

深岑高速江门龙湾至共和段改扩建项目 TJ02 标段涉及共和镇来苏村委会拌合站、材料堆场临时用地
土地复垦项目验收调查报告

土地 复垦 面积 统计	计划土地复垦面积 (hm ²)						实际土地复垦面积 (hm ²)					
	果园	乔木林地	其他草地	农村道路	裸土地	合计	果园	乔木林地	其他草地	农村道路	裸土地	合计
	0.1358	0.5518	1.1584	0.0706	0.9190	2.8356	0.1358	0.5518	1.1584	0.0706	0.9190	2.8356
	土地复垦面积完成率 100%						土地复垦面积完成率 100%					