

鹤山市龙口镇中顺保税物流地块土方资源
储量检测报告

鹤山市龙口镇人民政府

二〇二二年十二月

鹤山市龙口镇中顺保税物流地块土方资源 储量检测报告

委托单位：鹤山市龙口镇人民政府

编制单位	广东省地质局第六地质大队	
项目负责	郝麟	
编写人员	庞仲科	
	黄学兵	
	刘元	
报告审核	李厚洪	
总工程师	张国恒	
大队长	杨超	

二〇二二年十二月

目 录

1 概况.....	1
1.1 工作目的与任务.....	1
1.2 位置、交通.....	1
1.3 本次工作范围.....	2
1.4 自然地理概况.....	3
1.5 本次工作及主要检测成果.....	3
2 地块地质特征.....	4
2.1 区域地质.....	4
2.2 地块地质.....	6
3 土方特征.....	7
3.1 土方.....	7
3.2 土方形态.....	7
3.3 土方质量.....	7
4 土方平整工程条件分析.....	9
5 土方勘查工作及质量评述.....	9
5.1 勘查方法及工程布置.....	9
5.2 地形测量、地质勘查工程测量及其质量评述.....	9
5.3 地质工作及其质量评述.....	10
5.4 钻探工程.....	11
5.5 平整条件调查及其质量评述.....	12
5.6 样品采集与测试.....	12
6 方量估算.....	12
6.1 估算范围和估算对象.....	12
6.2 土方圈定原则.....	13
6.3 土方量估算方法、估算公式、估算参数的确定和估算结果.....	13
6.4 土方挖填量.....	14
7 结论与建议.....	14
7.1 结论.....	14
7.2 建议.....	14

附 图

序号	图 名	比例尺
1	鹤山市龙口镇中顺保税物流地块地形地质现状图	1: 1000
2	鹤山市龙口镇中顺保税物流地块仓库范围方格网法估算图	1: 1000
3	鹤山市龙口镇中顺保税物流地块路面范围方格网法估算图	1: 1000
4	鹤山市龙口镇中顺保税物流地块道路范围方格网法估算图	1: 1000
5	龙口镇中顺保税物流地块 1、2 线剖面图	1: 500
6	鹤山市龙口镇中顺保税物流园地块 ZK1 柱状图	1: 200
7	鹤山市龙口镇中顺保税物流园地块 ZK2 柱状图	1: 200
8	鹤山市龙口镇中顺保税物流园地块 ZK3 柱状图	1: 200
9	鹤山市龙口镇中顺保税物流园地块 ZK4 柱状图	1: 200

附 件:

- 1、委托书
- 2、地质勘查资质证书
- 3、试验检测分析报

1 概况

1.1 工作目的与任务

受鹤山市龙口镇人民政府的委托（委托书见附件1），需要对鹤山市龙口镇中顺保税物流地块土方自用量和多余量进行资源量检测。广东省地质局第六地质大队于2022年11月对鹤山市龙口镇中顺保税物流地块土方开展检测工作。

本次工作的目的是：通过资料收集、钻探工程、实地测量、地质检测、样品采集等方法手段，查明该地块控规平场标高范围内全风化层是否为陶瓷土或建筑回填料，并提交土方资源储量检测报告。

工作任务是：根据现行国家标准及行业规范，评价质量，估算该地块平整工程需开挖及回填的土方方量，为确定鹤山市龙口镇中顺保税物流地块土方的价值提供地质资料。

1.2 位置、交通

鹤山市龙口镇中顺保税物流地块位于鹤山市 260° 方向，直距约 4.0km 处，中心点地理坐标东经 112° 54' 56"，北纬 22° 45' 43"，行政隶属鹤山市龙口镇管辖。

北东侧为 S272，沿 S272 往西南到 G94 珠三角环线高速，沿高速公路可达广东各处，交通便利。（图 1-1）。

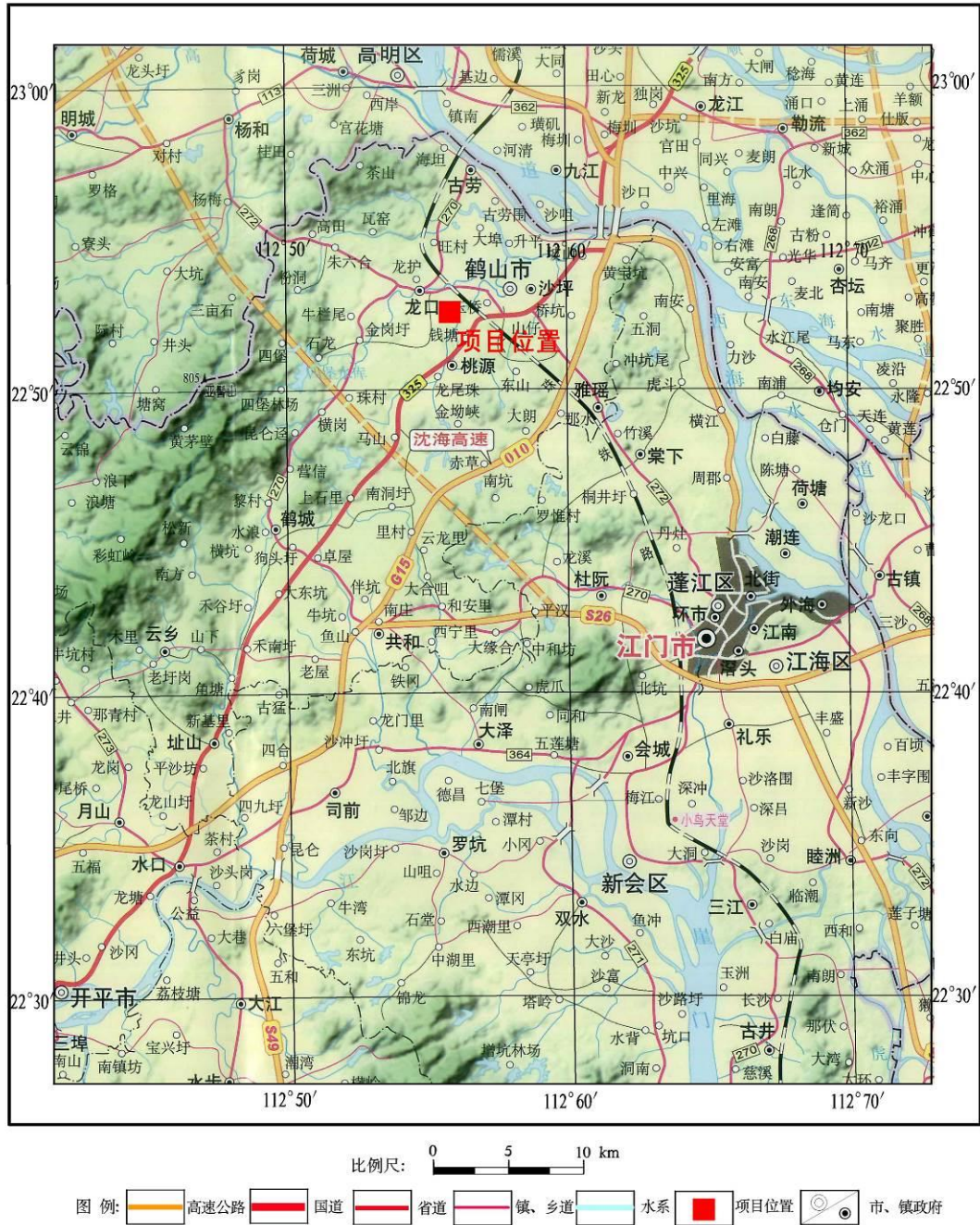


图 1-1 地块交通位置图

1.3 本次工作范围

鹤山市龙口镇中顺保税物流地块面积为 86534m²，约 129.8 亩，平整标高为控规平场标高，地块范围及控规平场标高由鹤山市龙口镇人民政府提供。

表 1-1 地块范围及拐点坐标（2000 国家大地坐标系）

序号	X	Y
1	2518447.79	388483.91
2	2518453.85	388482.65
3	2518606.64	388497.78
4	2518606.60	388498.45
5	2518630.54	388500.15
6	2518751.87	388512.16
7	2518798.86	388611.08
8	2518797.30	388623.32
9	2518752.08	388621.03
10	2518751.12	388763.02
11	2518427.93	388763.80
地块面积 86534m ²		

1.4 自然地理概况

鹤山市龙口镇中顺保税物流地块主要为残丘,范围内海拔最高标高+27.33m,最低标高+7.73m,最大相对高差 19.60m。

本地块范围内地表无大的水系流经。

本地块地处南亚热带季风区,具有丰富农业气候资源,一年四季气候温和,雨量充沛,无霜期长。平均日照时数为 1797 小时,太阳辐射总量 104.1 千卡/厘米,平均气温 21.6℃,年平均活动积温 7597.2℃,年平均降雨量为 1650 毫米,无霜期长达 350 天,光、温、水、热资源丰富,水热同季,四季宜耕,对农业生产十分有利。

1.5 本次工作及主要检测成果

2022 年 11 月受鹤山市龙口镇人民政府的委托,我队组织相关技术人员进入鹤山市龙口镇中顺保税物流地块进行踏勘,并同步收集了地块已有的地质资料,制定了工作计划;项目组进行了地形测量、地

质测量、地质剖面测量、钻探工程、样品采集等野外工作。2022年11月14日结束野外工作,随后进入室内资料整理和报告的编制工作。

本次工作通过地质测量、平整条件调查、地质剖面测量、钻孔的揭露与控制、样品采集和测试分析,基本查明了鹤山市龙口镇中顺保税物流地块的地质特征,基本查明了鹤山市龙口镇中顺保税物流地块风化带特征及厚度变化情况,基本查明了土方的质量和性能,并根据野外成果编制鹤山市龙口镇中顺保税物流地块地形地质图、土方资源量估算图、剖面图,提交土方检测报告。

表 1-2 工作量完成情况简表

工作手段		单位	完成工作量	备注
地质地质调查调查	1:1000 地形测量	km ²	0.1	
	1:1000 地质测量	km ²	0.1	地质点 13 个
	地质剖面测量	m	587.2	2 条
	钻探	m	60	4 孔
样品采集与分析测试	陶瓷土分析样	个	5	
	轻型击实试验	个	2	

2 地块地质特征

2.1 区域地质

根据 1:5 万鹤山市幅地质图,区域内出露的地层有寒武系水石组 ($\epsilon_4 S$)、第四系大湾镇组 (Qdw)、第四系灯笼沙组 (Qd1) (图 2-1)。由老至新分述如下:

(1) 寒武系水石组 ($\epsilon_4 S$): 在区域内北部小部分出露,岩性以变质粉砂岩、变质粉砂质泥岩为主,因风化强烈,岩层产状不明,属

浅海—半深海沉积。

(2) 第四系大湾镇组 (Qdw): 主要分布于龙口、桃源镇一带的河流两岸、山前、山谷中, 岩性主要为, 灰白、灰黄色中粗砂、含砾粗砂、砂砾、砾石层, 夹少量细砂及粉砂质粘性土等, 厚 1~10m 不等。

(3) 第四系灯笼沙组 (Qd1): 该层主要分布于区域北东区域, 岩性主要为淤泥、粘土, 底部为中粗砂-砂砾, 厚 1~11m 不等。

根据 1:5 万鹤山市幅地质图, 地块位于鹤山序列金岗单元 (J₁J) 产出的位置, 岩石为中粒含斑黑云母二长花岗岩, 其呈灰白色, 似斑状结构, 基质呈中粒花岗结构, 粒度以 2-5 mm 为主, 块状构造。矿物成份钾长石 35%, 斜长石 25%, 石英 30%, 黑云母 8%。

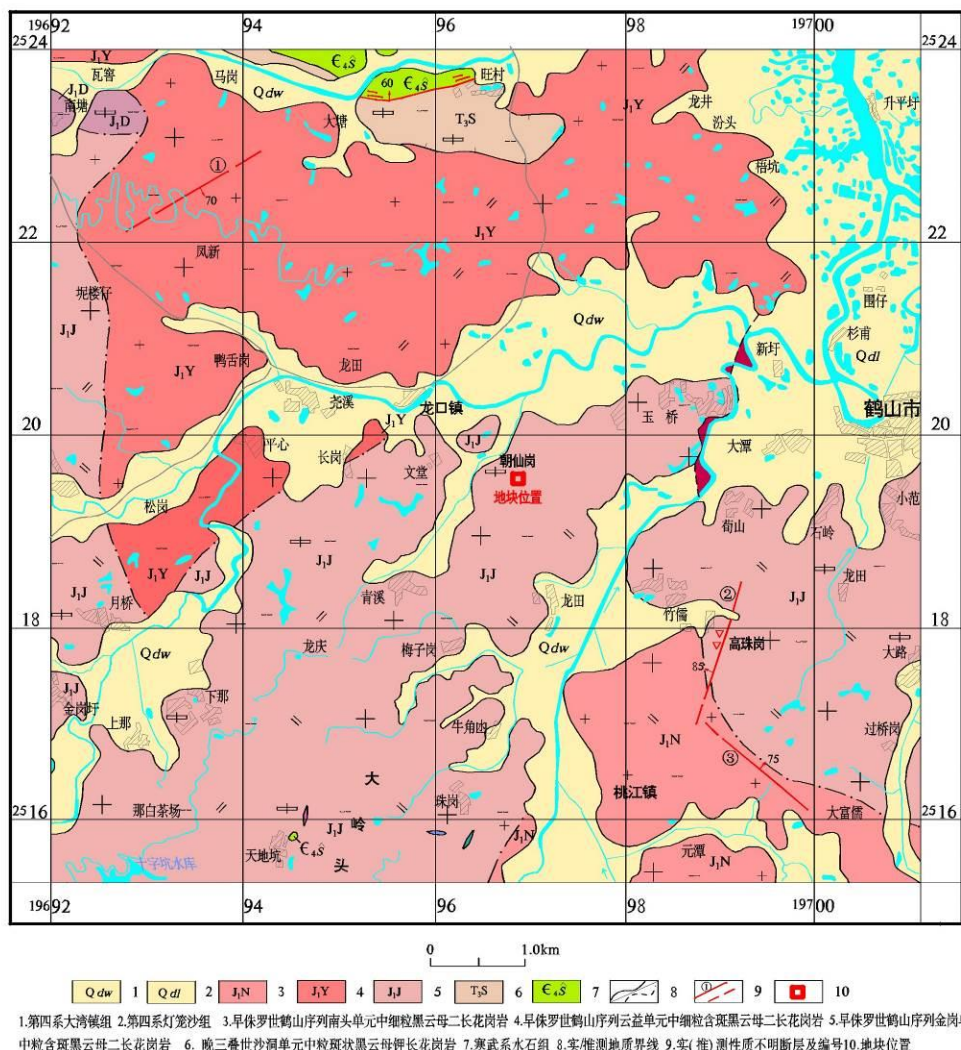


图 2-1 工作区区域地质图

2.2 地块地质

2.2.1 地层

地块地层表现为第四系残坡积层(Q₄^{ed1})。

残坡积层(Q₄^{ed1})：分布于大部分工作区范围，厚度平均 1m。红褐色，主要为砂质粘性土，局部见有长石风化物。底部为全风化花岗岩，过渡界线不明显。

2.2.2 构造

地块范围范围内未见有明显构造现象。

2.2.3 岩浆岩

地块为早侏罗世鹤山序列花岗岩，为金岗单元（J₁J）：岩性为中粒含斑黑云母二长花岗岩，区域地质资料显示，颜色呈灰白色，似斑状结构，基质呈中粒花岗结构，粒度以 2-5 mm 为主，块状构造。矿物成份钾长石 35%，斜长石 25%，石英 30%，黑云母 8%。

金岗单元花岗岩为本次工作标的物的母岩。

3 土方特征

3.1 土方

残坡积层-全风化花岗岩为松散土层，土黄色、褐红色、褐黄色，疏松块状。全风化花岗岩主要成分为粘土矿物，粘土矿物由主要由砂质粘性土及长石风化物组成，手捏有明显砂感。

3.2 土方形态

本地块土方受控规平场标高控制，该地块土方为残积层及全风化花岗岩，钻孔未揭穿该层厚度。

3.3 土方质量

（1）原状土击实试验样

本次在地块现场综合采集 2 袋原状土击实样，样品结果见表 2-1。

表 2-1 原状土轻型击实测试结果表

实验 编号	野外 编号	土粒比重 (GS)	轻型击实		备注
			最优含水率 w (%)	最大干密度 ρ dmax (g/cm ³)	
26297	LK-JS1	2.68	15.4	1.79	
26298	LK-JS2	2.69	16.9	1.72	

根据建筑回填料最优含水率 8~23%，干密度 1.38~1.95g/cm³ 技术要求，原状土击实测试结果，该地块的土方均达到建筑回填料要求。

(2) 陶瓷土矿检测

本次检测在 ZK1、ZK2、ZK3、ZK4 岩芯分别采集 1 个样品，共 4 个样品，进行陶瓷土矿测试分析项目根据《矿产资源工业要求手册》确定，包括了 Al₂O₃、Fe₂O₃、TiO₂，样品送广东省地质局第五地质大队实验室进行测试。

根据《高岭土、膨润土，耐火粘土矿产地质普查规范》

(DZ/T0206-2002) 和《矿产资源工业要求参考手册》，砂质高岭土矿工业指标如下：Al₂O₃>14%；Fe₂O₃+TiO₂<2%，其中 TiO₂<0.6%。

样品分析结果：Al₂O₃ 18.60%~20.07%，平均 19.60%；TiO₂ 0.24%~0.39%，平均 0.33%；Fe₂O₃ 1.97%~2.51%，平均 2.23%。

组合样分析结果：SiO₂ 68.63%，CaO 0.048%，MgO 0.19%，K₂O 1.32%，Na₂O 0.057%，LOi 7.37%。

样品有用组分 Al₂O₃ 含量达到《矿产资源工业要求参考手册》中砂质高岭土矿的工业指标，有害组分 Fe₂O₃+TiO₂ 含量超标，矿石需要

经过磁选工艺加工后可作为陶瓷土配矿使用。

表 2-2 陶瓷土检测结果表

样品编号	样品名称	分析结果 (%)		
		Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂
ZK1-H1	全强风化花岗岩	20.07	2.51	0.39
ZK2-H1	全强风化花岗岩	19.78	2.34	0.36
ZK3-H1	全强风化花岗岩	19.98	2.11	0.36
ZK4-H1	全强风化花岗岩	18.6	1.97	0.24

4 土方平整工程条件分析

鹤山市龙口镇中顺保税物流地块主要为残丘，范围内海拔最高标高+27.33m，最低标高+7.73m，最大相对高差 19.60m。

工作区所在区域地壳稳定性为稳定。区内无重大的污染源，地表水、地下水水质较好。由于本次平整工程将山坡平整为平地，地质灾害影响主要为人工边坡崩塌、滑坡。平整过程裸露面积较大，造成土地植被破坏，平整过程中要注意保护环境，须做好施工地面洒水防尘工作和复绿措施。

5 土方勘查工作及质量评述

5.1 勘查方法及工程布置

地块土方厚度较稳定，内部结构、地质特征较简单。本次检测工作充分调查地表露头，合理布置地下揭露工程，合理布置工程间距。

5.2 地形测量、地质勘查工程测量及其质量评述

5.2.1 地形测量

本次工作采用的地形底图由我队测量技术人员现场实测，比例尺为 1：1000，与现状地形条件相符，满足本次资源量检测工作精度要求。

5.2.2 工程测量

工程测量采用支导线和极坐标法，根据基础控制点直接测量。

勘探线端点测量采用 J2 级全站仪观测，水平角观测左、右角各半测回，左、右角之和与 360° 之差值小于 60"；平距、高差直接由全站仪测定，仪器高、镜高实量所得。为检核边长、高差测量的准确程度，平距、高差往返测量，平距往返差值小于 1cm，两点间高差往返差值小于 5cm。

钻孔测量首先按设计要求将钻孔位置测设于实地（初测阶段）、并在平整钻机机场后根据复测校正桩，恢复确定平整机场时被破坏的钻孔位置（复测阶段）以及在钻探结束后测定钻孔中心（封孔标志中心或套管顶面中心）的平面坐标和高程（定测阶段）。

工程测量各项工作按全球定位系统测量规范 (CTB/T18134-2009)；地质矿产勘查测量规范 (GB/T18341-2001) 等规范、规程进行，满足本次检测工作精度要求。

5.3 地质工作及其质量评述

5.3.1 地质填图工作及其质量评述

1:1000 地质测量底图采用实测的 1:1000 地形图。地块及周边地质填图面积约 0.1km²。对岩层进行了详细圈定，进行了仔细踏查和观察，地质观察点 13 个。填图方法采用以穿越法为主，配合追索法；

观察点的密度以能查明地层岩性、构造、岩浆岩为目的，观察点采用GPS定位，精度要求是图上误差小于1mm，并实地标绘于地形底图上，同时在野外按实际地质情况勾绘地质界线。

5.3.2 剖面测量

共实测地质剖面2条，累计平距587.2m，勘探线按1:500比例尺精度要求进行。剖面地形线及地质界限用全站仪进行定位测量，根据岩性特征，进行岩性及构造特征记录等，室内整理编制成勘探线剖面图。剖面测量质量合乎规范要求。

5.4 钻探工程

钻探工作钻孔均为直孔，为控制岩性变化、节理发育程度和覆盖层厚度等目的，共施工4个钻孔，总进尺为60m，采取率为100%。钻孔达到检测目的，现将地块各钻孔的钻探工程质量各项指标分述如下：

(1) 钻孔弯曲度测量及孔深校正

钻孔弯曲度和孔深校正测量要求每5m测一次，每5m顶角偏差不应超过 2° ，孔深误差率不大于千分之一。本次施工钻孔全部为直孔，弯曲度用测斜仪进行测量，孔深用钢卷尺丈量钻杆进行校正，符合质量要求。

(2) 原始班报表记录

班报表记录按规定的格式和内容，每班指定专人负责填写班报表。记录清晰、及时，内容齐全、准确。班报表和岩芯牌记录的合格率为100%，班报表终孔后汇订成册。

(3) 钻孔结构

钻探采用液压金刚石小口径机械岩芯钻机 100 型钻进，钻孔结构满足取样要求。岩心直径有 75mm。

5.5 平整条件调查及其质量评述

本次地块调查面积 0.1 km²，基本查明地块内地表水、地下水的补给、径流、排泄条件。水系发育特征，以沟谷、堰塘和天然或人工露头的钻孔等为重点。记录描述测区的地形地貌特征，并收集当地气象资料。平整条件调查质量合乎规范要求。

5.6 样品采集与测试

(1) 轻型击实试验

本次工作采集 2 个样品进行试验，送广东省地质局第六地质大队实验室检测。

(2) 陶瓷土检测

本次工作采集 5 个样品进行试验，送广东省地质局第五地质大队实验室检测。

6 方量估算

6.1 估算范围和估算对象

本次估算范围为鹤山市龙口镇人民政府提供的地块范围以及控规平整标高，地块范围面积为 86534m²，约 129.8 亩，平整标高为控规平整标高。估算对象为范围内及放坡范围平整工程需开挖的土方量。

6.2 土方圈定原则

在剖面上，根据地块地质特征和风化特征，按照实地踏勘以及钻探工程成果，地块内均为残坡积层-全风化花岗岩。地块范围内及平场控规标高范围内均圈定为土方。

6.3 土方量估算方法、估算公式、估算参数的确定和估算结果

6.3.1 估算方法及估算公式

(1) 挖方量和填方量

挖方量和填方量采用方格网法估算。其原理是先求得方格网角点上的原高程与现状地面的高差，再根据方格网角点的高差和方格网面积计算出各小方格的挖/填方量，然后再把各小方格的挖/填方量分别进行汇总，分别求得计算范围线内总挖/填方量。

方格网法的数学模型为：
$$V = \sum_{i=1}^n [\Delta H_i] / N \times S_i$$
（其中 S_i 为每个方格的面积， ΔH_i 为格网角点的现地面高程与设计面高程之差）。

6.3.2 土方量估算结果

本次检测工作，采用方格网法对鹤山市龙口镇中顺保税物流地块范围内不同区域土方挖方量及回填量进行估算，地块总面积为 86534m^2 ，地块仓库范围面积为 43992m^2 ，开挖土方量为 227697.4m^3 ，回填土方量为 25616.4m^3 ，剩余土方量为 202081m^3 。地块路面范围面积为 35763.6m^2 ，开挖土方量为 133344.7m^3 ，回填土方量为 22594.8m^3 ，剩余土方量为 110749.9m^3 。地块道路范围面积为 6778.5m^2 ，开挖土方量为 13833.8m^3 ，回填土方量为 12073.1m^3 ，剩余土方量为 1760.7m^3 。该地块挖方总量为 374875.9m^3 ，回填总量为 60284.3m^3 ，剩余土方

总量为 314592 m³。

表 6-1 土方量汇总表

地块范围	挖方量 (m ³)	回填量 (m ³)	剩余土方 (m ³)
仓库	227697.4	25616.4	202081
路面	133344.7	22594.8	110749.9
道路	13833.8	12073.1	1760.7
合计	374875.9	60284.3	314592

6.4 土方挖填量

经估算，鹤山市龙口镇中顺保税物流地块范围（86534m²）开挖土方总量为 374875.9m³，回填土方总量为 60284.3m³，剩余土方量为 314592m³。

7 结论与建议

7.1 结论

(1) 基本查明了工作区地质特征，主要出露中粒含斑黑云母二长花岗岩。

(2) 基本查明了土方的分布特征和厚度变化情况。

(3) 基本查明了土方质量，可作为回填土使用，矿石需要经过磁选工艺加工后可作为陶瓷土配矿使用。

(4) 经本次检测工作估算，鹤山市龙口镇中顺保税物流地块开挖剩余土方量 314592m³。

7.2 建议

(1) 在施工过程中，必须自上而下分平台开挖，防止不按规范开挖导致崩塌等安全隐患。

(2) 土方堆放时，特别是松散的土方，堆场的位置、堆场的边坡台阶等须按规范设计施工，防止发生泥石流等地质灾害的发生。



照片 1 ZK1 地块现状



照片 2 ZK2 地块现状



照片 3 ZK3 地块现状



照片 4 ZK4 地块现状



照片 5 ZK1 岩芯



照片 6 ZK2 岩芯



照片7 ZK3 岩芯



照片 8 ZK4 岩芯

委托书

广东省地质局第六地质大队

按照《鹤山市工程砂石土余渣利用管理规定》（鹤府〔2020〕7号），需要对工作区土方的项目自用量和多余量进行估算。

现委托贵单位依照省自然资源厅和现行相关技术规范的要求，开展鹤山市龙口镇中顺保税物流地块土方检测工作，并提交符合规范要求的土方检测报告。场地平整面积 86534m²。

表 1-1 地块范围及拐点坐标（2000 国家大地坐标系）

序号	X	Y
1	2518447.79	388483.91
2	2518453.85	388482.65
3	2518606.64	388497.78
4	2518606.60	388498.45
5	2518630.54	388500.15
6	2518751.87	388512.16
7	2518798.86	388611.08
8	2518797.30	388623.32
9	2518752.08	388621.03
10	2518751.12	388763.02
11	2518427.93	388763.80
地块面积 86534m ²		

鹤山市龙口镇人民政府

2022 年 11 月 20 日



中华人民共和国

地质勘查资质证书

(副本)

证书编号: 01201621100391

有效期限: 2016年11月22日至2019年04月03日

单位名称: 广东省地质局第六地质大队 (广东省江门市地质灾害应急抢险技术中心)

住所: 广东省江门市中沙41号

法定代表人: 杨超

资质类别和资质等级:

区域地质调查: 甲级; 固体矿产勘查: 甲级; 地质钻探: 甲级。



发证机关:

发证日期:

广东省地质局第六地质大队实验室 土工试验报告表



26297 至 26298

26297 至 26298

工程名称: 龙口镇物流园地块
 实验批号: 2022-T1399
 样品数量: 2
 检测日期: 2022.11.14-11.22
 报告日期: 2022.11.23
 定名采用标准 GB50021-2001 (2009年版)
 第1页共1页

实验编号	野外编号	取样深度 (m)	液限 w_L	塑限 w_P	塑性指数 I_P	液性指数 I_L	土粒比重 G_s	含水率 w	密度 ρ	干密度 ρ_d	孔隙比 e_0	饱和度 S_r	压缩系数 α_{1-2}	压缩模量 $E_{s(1-2)}$	直接快剪		颗粒组成 (%)						轻型击实				
															粘聚力 c	内摩擦角 ϕ	砾砂	砂粒		粉粒		粘粒	最大干密度 ρ_{dmax}	最佳含水量 w_p			
			%	%				%	g/cm^3	g/cm^3		%	MPa^{-1}	MPa	kPa	°	>60	60-20	20-5	5-2	2-0.25	0.25-0.075	<0.075	W	%		
26297	LK-JS1						2.68																				
26298	LK-JS2						2.69																				

说明: 1. 采用标准: GB/T 50123-2019 2. 削切方法: 盲法快剪 3. 本报告位对来样负责 4. 液限为70%推入土10mm时所含水量 5. 本报告未经批准不得复制或篡改(完整复印除外)
 6. 花岗岩残积土定名采用标准: DB11531-2016 7. 对本报告有异议或疑问须在三天内提出, 本室不保留付样, 密封样品只保留三天 实验室地址: 江门市中沙41号 电话: 0750-3893414

制表: 校对: 赵艳霞
 批准:

击实试验成果图表



工程编号: 2022-T1399

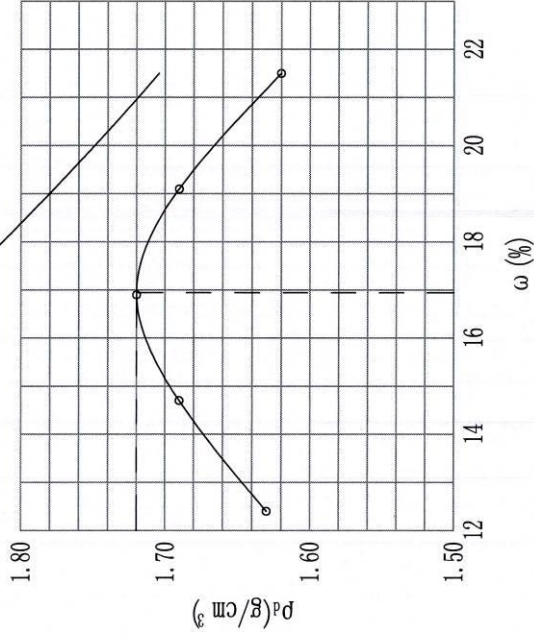
工程名称: 2022-11-21

第 2 页, 共 2 页
图号: 击实试验专用章

试样编号: LK-JS2

试验室编号: 26298 试样深度:

试验方法: 轻型击实法



最大干密度 (g/cm ³)	1.72
最优含水率 (%)	16.94

试验单位: 广东省地质局第六地质大队实验室 | 试验者: 刘荣溢 | 检查者: 黎秀兰 | 日期: 2022.11.21

击实试验成果图



第 1 页 共 2 页
图 号: 2022-T1399



工程编号: 2022-T1399
工程名称:

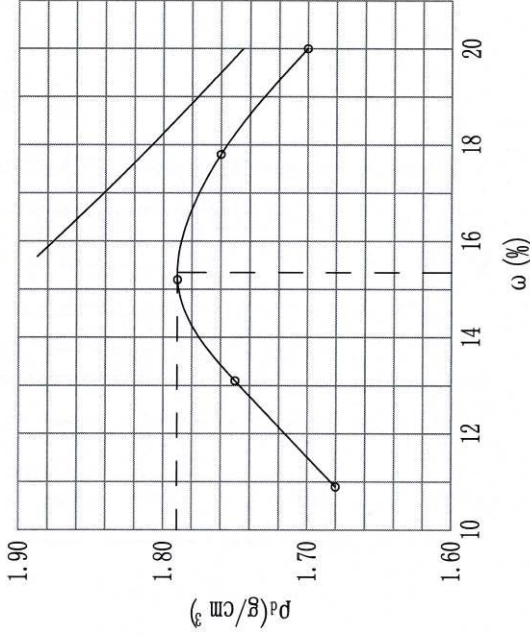
试验方法: 轻型击实法

试样编号: LK-JS1

试验室编号: 26297

试样深度:

最大干密度 (g/cm ³)	1.79	最优含水率 (%)	15.35
----------------------------	------	-----------	-------



试验单位: 广东省地质局第六地质大队实验室 | 试验者: 刘荣溢 | 检查者: 黎秀兰 | 日期: 2022.11.21



广东省地质局第五地质大队实验室 检 测 报 告

委托单位: 广东省地质局第六地质大队
矿区名称: 鹤山市龙口镇珠西物流园地块
送样名称: 全风化花岗岩
样品状态: 泥状、粉末
分析日期: 2022年11月15日-24日
检测项目: Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 TiO_2 、 SiO_2 、 K_2O 、 Na_2O 、 CaO 、 MgO 、LOI
联系信息: \

实验批号: 化221118批
送样日期: 2022年11月15日
收样日期: 2022年11月15日
报告日期: 2022年11月24日



实验编号	送样编号	送样名称	检测结果 (%)				
			Al_2O_3	Fe_2O_3	TiO_2	SiO_2	K_2O
1111165	ZK1-H1	全风化花岗岩	20.07	2.51	0.39	\	\
1111166	ZK2-H1	全风化花岗岩	19.78	2.34	0.36	\	\
1111167	ZK3-H1	全风化花岗岩	19.98	2.11	0.36	\	\
1111168	ZK4-H1	全风化花岗岩	18.60	1.97	0.24	\	\
1111169	ZH(ZK1-ZK4)	全风化花岗岩	\	\	\	68.63	1.32
实验编号	送样编号	送样名称	检测结果 (%)				
			Na_2O	CaO	MgO	LOI	
1111165	ZK1-H1	全风化花岗岩	\	\	\	7.64	
1111166	ZK2-H1	全风化花岗岩	\	\	\	7.58	
1111167	ZK3-H1	全风化花岗岩	\	\	\	7.63	
1111168	ZK4-H1	全风化花岗岩	\	\	\	6.59	
1111169	ZH(ZK1-ZK4)	全风化花岗岩	0.057	0.048	0.19	7.42	

执行标准: GB/T 14506.28-2010、GB/T 14506.14-2010、GB/T 14563-2020
主检设备名称: 中达箱式电炉数显温控仪、电子天平、波长色散型X射线荧光光谱仪、高频熔样机
仪器型号规格: ZDXS-5-1200、XS-125A-SCS、ME104E/02、Axios mAX、V8D
以下空白

编制: 校核: 批准(签发日期): 2022年11月24日

地址: 广东省肇庆市端州区大冲水基五队实验室 网址: www.719Lab.com
电话: 0758-2779424 传真: 0758-2778362 联系人: 黄东 13527069676
说明: 1. 本报告仅对来样负责, 不得部分复制检验报告(完整复制需加盖实验室检测公章);
2. 对检验报告有疑问者, 必须在报告出具后一周内提出查询, 逾期不予受理;
3. 分析样品保存一个月;
4. 未加盖(CMA)的检测报告不具有对社会的证明作用, 只作为客户参考;
5. 结果含“L”表示低于该方法检出限。