

鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整(综合利用的
回填用砂土43144.00立方米)
矿产资源出让收益评估咨询报告

和禧资咨询字〔2021〕16号

贵州和禧资产评估事务有限公司

二〇二一年八月



鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）

矿产资源出让收益评估咨询报告

和禧资咨询字〔2021〕16号

（摘要）

评估机构：贵州和禧资产评估事务有限公司。

评估咨询委托人：鹤山工业城管理委员会。

评估咨询对象：鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）矿产资源出让收益。

评估咨询目的：鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整，涉及平整后剩余土石方矿产资源的综合利用，鹤山工业城管理委员会拟了解鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）矿产资源的出让收益咨询价值。本次评估咨询即是为实现上述咨询目的向评估咨询委托人提供在本评估咨询报告所述的各种条件下和评估咨询基准日时点上“鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）矿产资源”合理的出让收益咨询价值参考意见。

评估咨询基准日：2021年7月31日。

评估方法：收入权益法。

评估咨询主要参数：参与评估的采挖资源量 43144.00 立方米；评估利用的资源储量 43144.00 立方米；评估利用可采储量 43144.00 立方米；生产规模 43144.00 立方米/年；评估计算年限 1 年；产品方案为回填用砂土；不含税销售价格 25.00 元/立方米；评估计算年限销售收入合计 107.86 万元；采矿权权益系数 4.5%；折现率 8%。

评估咨询结论：评估咨询人员在充分调查、了解和分析评估咨询对象的基础上，选取适当的评估方法和评估参数，经认真估算，确定鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）矿产资源在评估基准日的出让收益咨询评估值为人民币 4.58 万元，大写人民币：**肆万伍仟捌佰元整**。

特别事项说明：本次评估咨询目的是为鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）矿产资源出让收益提供咨询评估意见。在有关政府部门对综合利用的矿产资源出让收益进行有偿处置后，取得开发建设权利的主体单位仅拥有开采销售权，提请报告使用者注意。

评估有关事项声明：本评估咨询报告只能由在评估咨询委托合同中载明的评估报告使用者使用；只能服务于本评估报告中载明的评估目的；除法律法规规定及相关

《鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）矿产资源出
让收益评估咨询报告》摘要

当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，评估报告的全部或部分内容不得被
摘抄、引用或披露于公开媒体。

重要提示：以上内容摘自《鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填
用砂土 43144.00 立方米）矿产资源出让收益评估咨询报告》，欲了解本评估项目的全
面情况，应认真阅读本评估报告全文。

（此页无正文）

法定代表人（签名）：

矿业权评估师（签名）：

毛在军

罗隍富

矿业权评估师（签章）：



贵州和禧资产评估事务有限公司

二〇二一年八月



目 录

第一部分：报告正文

1. 评估机构.....	1
2. 评估咨询委托人.....	1
3. 评估咨询目的.....	1
4. 项目背景概况.....	1
5. 评估咨询对象和范围.....	2
6. 评估咨询基准日.....	3
7. 评估依据.....	3
8. 矿产资源勘查和开发概况.....	4
9. 评估咨询实施过程.....	9
10. 评估咨询参数的确定.....	10
11. 评估主要指标和参数的选取.....	10
12. 评估假设.....	12
13. 评估咨询结论.....	12
14. 特别事项说明.....	12
15. 评估咨询报告使用限制.....	13
16. 评估报告日.....	13

第二部分：报告附表

- 附表一 鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）
矿产资源出让收益评估咨询价值估算表；
- 附表二 鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）
矿产资源出让收益评估咨询可采储量估算表；
- 附表三 鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）
矿产资源出让收益评估咨询销售收入估算表。

第三部分：报告附件

《鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）矿产资源出让
收益评估咨询报告》目录

- 附件一 贵州和禧资产评估事务有限公司《营业执照》；
- 附件二 贵州和禧资产评估事务有限公司《探矿权采矿权评估资格证》；
- 附件三 中国矿业权评估师执业登记证书（参加本次项目评估）及《矿业权评估师自述材料》；
- 附件四 《咨询评估委托合同书》；
- 附件五 《鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整砂土资源量检测报告》—广东省地质局第六地质大队（2021 年 7 月）。

鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂 土 43144.00 立方米）矿产资源出让收益评估咨询报告

和禧资咨询字（2021）16 号

我公司受鹤山工业城管理委员会委托对“鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）矿产资源”出让收益进行评估咨询。现将评估咨询情况报告如下：

1. 评估机构

评估机构名称：贵州和禧资产评估事务有限公司；

注册地址：贵州省贵阳市云岩区中山东路 66 号中东大厦 9 层 2 号；

法定代表人：肖顺林；

统一社会信用代码：91520103675427344D；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2020]038 号。

2. 评估咨询委托人

评估咨询委托人：鹤山工业城管理委员会。

3. 评估咨询目的

评估咨询目的：鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整，涉及平整后剩余土石方矿产资源的综合利用，鹤山工业城管理委员会拟了解鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）矿产资源的出让收益咨询价值。本次评估咨询即是为实现上述咨询目的向评估咨询委托人提供在本评估咨询报告所述的各种条件下和评估咨询基准日时点上“鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）矿产资源”合理的出让收益咨询价值参考意见。

4. 项目背景概况

鹤山市鹤山工业城金竹窝地块进行平整，受鹤山工业城管理委员会的委托，广东省地质局第六地质大队对鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整项目土石方进行了资源量检测，以估算平整项目范围内的回填用砂土方量，并提交了砂土资源量检测报告。

5. 评估咨询对象和范围

5.1 评估咨询对象

本次评估咨询的对象为：鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂

土 43144.00 立方米）矿产资源出让收益。

5.2 评估咨询范围

根据《咨询评估委托合同书》及《鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整砂土资源量检测报告》—广东省地质局第六地质大队(2021年7月),地块平整项目范围面积为 90676m²,拐点坐标见下表 1。

表 1 地块范围拐点坐标表 (2000 国家大地坐标系)

拐点 编号	X	Y	拐点 编号	X	Y
1	2501242.98	38380240.98	55	2500701.00	38380551.30
2	2501242.70	38380241.23	56	2500701.28	38380543.19
3	2501242.71	38380241.24	57	2500701.00	38380530.34
4	2501242.69	38380241.25	58	2500701.42	38380523.07
5	2501221.82	38380259.21	59	2500703.23	38380513.84
6	2501174.03	38380296.38	60	2500703.60	38380505.35
7	2501110.31	38380342.85	61	2500705.69	38380493.61
8	2501008.08	38380433.13	62	2500707.23	38380483.82
9	2500971.76	38380455.10	63	2500710.16	38380473.48
10	2500956.02	38380465.06	64	2500711.28	38380470.39
11	2500947.97	38380470.79	65	2500719.34	38380469.78
12	2500928.77	38380484.46	66	2500728.06	38380467.78
13	2500905.55	38380500.54	67	2500739.89	38380463.46
14	2500904.76	38380501.08	68	2500748.63	38380447.54
15	2500900.46	38380503.89	69	2500754.01	38380439.72
16	2500892.75	38380508.93	70	2500756.33	38380438.18
17	2500875.20	38380508.01	71	2500759.19	38380438.64
18	2500855.48	38380501.59	72	2500763.43	38380439.32
19	2500841.20	38380490.99	73	2500764.10	38380439.16
20	2500841.08	38380490.96	74	2500764.57	38380439.23
21	2500841.03	38380490.92	75	2500769.54	38380438.03
22	2500830.87	38380488.15	76	2500776.86	38380437.18
23	2500817.94	38380488.15	77	2500790.13	38380437.27
24	2500813.78	38380486.30	78	2500792.54	38380437.28
25	2500811.93	38380485.84	79	2500796.94	38380439.66
26	2500809.16	38380486.77	80	2500805.08	38380439.31
27	2500805.47	38380492.77	81	2500805.08	38380439.27
28	2500799.93	38380496.00	82	2500806.21	38380439.22
29	2500798.34	38380499.70	83	2500811.37	38380414.47
30	2500797.16	38380502.47	84	2500812.88	38380415.98
31	2500794.39	38380509.40	85	2500812.89	38380415.91

《鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）矿产资源出让收益评估咨询报告》正文

32	2500797.16	38380514.48	86	2500813.09	38380416.11
33	2500797.17	38380514.48	87	2500830.80	38380331.11
34	2500797.18	38380514.51	88	2500855.50	38380288.99
35	2500808.26	38380522.36	89	2500865.96	38380255.87
36	2500823.02	38380540.80	90	2500876.87	38380226.98
37	2500830.41	38380557.89	91	2500895.07	38380221.34
38	2500832.71	38380566.20	92	2500924.24	38380232.04
39	2500832.71	38380573.59	93	2500948.84	38380260.17
40	2500832.25	38380581.90	94	2500948.90	38380260.13
41	2500827.17	38380586.98	95	2500949.07	38380260.32
42	2500821.75	38380587.43	96	2501005.56	38380225.60
43	2500816.76	38380581.07	97	2501012.08	38380223.39
44	2500814.90	38380575.96	98	2501061.97	38380206.44
45	2500814.71	38380575.92	99	2501073.95	38380202.92
46	2500814.70	38380575.90	100	2501085.65	38380199.48
47	2500809.62	38380574.97	101	2501136.77	38380191.90
48	2500803.62	38380578.67	102	2501147.53	38380190.39
49	2500786.07	38380601.76	103	2501184.92	38380185.13
50	2500770.58	38380625.77	104	2501189.29	38380184.52
51	2500770.57	38380625.77	105	2501189.98	38380185.12
52	2500763.89	38380625.96	106	2501195.70	38380190.53
53	2500695.83	38380561.75	107	2501219.05	38380214.43
54	2500699.88	38380563.77	108	2501223.07	38380218.54
地块面积 90676m ²					

6. 评估咨询基准日

根据咨询委托要求，本项目评估基准日是 2021 年 7 月 31 日。

7. 评估依据

评估依据包括法律法规及行业标准依据和经济行为、计量取价及专业报告依据等，具体如下：

7.1 法律法规及行业标准依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年修改颁布）；
- (2) 《矿产资源开采登记管理办法》（2014 年 7 月 29 日修订版）；
- (3) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）；
- (4) 《矿产资源储量评审认定办法》；
- (5) 《建筑用卵石、碎石》（GB/T14685—2011）。

7.2 经济行为、计量取价和专业报告依据

(1)《咨询评估委托合同书》；

(2)《鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整砂土资源量检测报告》—广东省地质局第六地质大队（2021 年 7 月）。

8. 矿产资源勘查和开发概况

8.1 项目区位置和交通

鹤山市鹤山工业城金竹窝地块位于广东省鹤山市共和镇约 295° 方向，直距约 5.4km 处，中心点地理坐标东经 112°50'30.37"，北纬 22°35'55.66"，行政隶属鹤山市共和镇管辖。

地块工业城道路西北侧连接国道 G325，沿国道 G325 往北可到达省道 S270，省道 S270 往东南可达 G15 沈海高速，沿高速公路可达广东各处。（见下图 1）。

8.2 自然地理与经济概况

鹤山市鹤山工业城金竹窝地块周边地貌单元主要为已平整工业城地块，地势较平坦。该地块地层主要为素填土及第四系残积层。下伏基岩为花岗岩。

金竹窝地块范围内地表无大的水系流经。

金竹窝地块地处亚热带季风区，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。

镇内工业从 90 年代中期起步并快速发展，几年来全镇初步形成以电子灯饰、汽配、五金、制衣为支柱，资金技术密集型与劳动密集型企业相结合的工业发展格局。共和镇以市创建新材料产业基地为契机，致力于打造电子产业基地，已引进多个大型电子类生产企业，逐步形成产业优势及企业群体。

共和镇是江门、鹤山市的现代农业示范区，已建农业技术推广服务中心大楼、大棚良种蔬菜示范基地、梅花鹿养殖场、祥兴果菜场基地、无公害蔬菜试验示范基地等。现代农业示范基地主要包括平汉、大四、来苏三个村委会，距离高速公路出入口仅 3 公里，江鹤一级公路贯穿其中，与新会杜阮、大泽镇接壤。示范区内土地面积 48505 亩，其中耕地面积 10427 亩，水田面积 9345 亩，鱼塘 1657 亩，茶、果园 573 亩，林地 2197 亩。随着农业经济的发展，现代农业示范基地辐射和带动了邻近地区的农业现代化建设，全镇农业正逐步走向产业化、规模化、集约化和市场化。

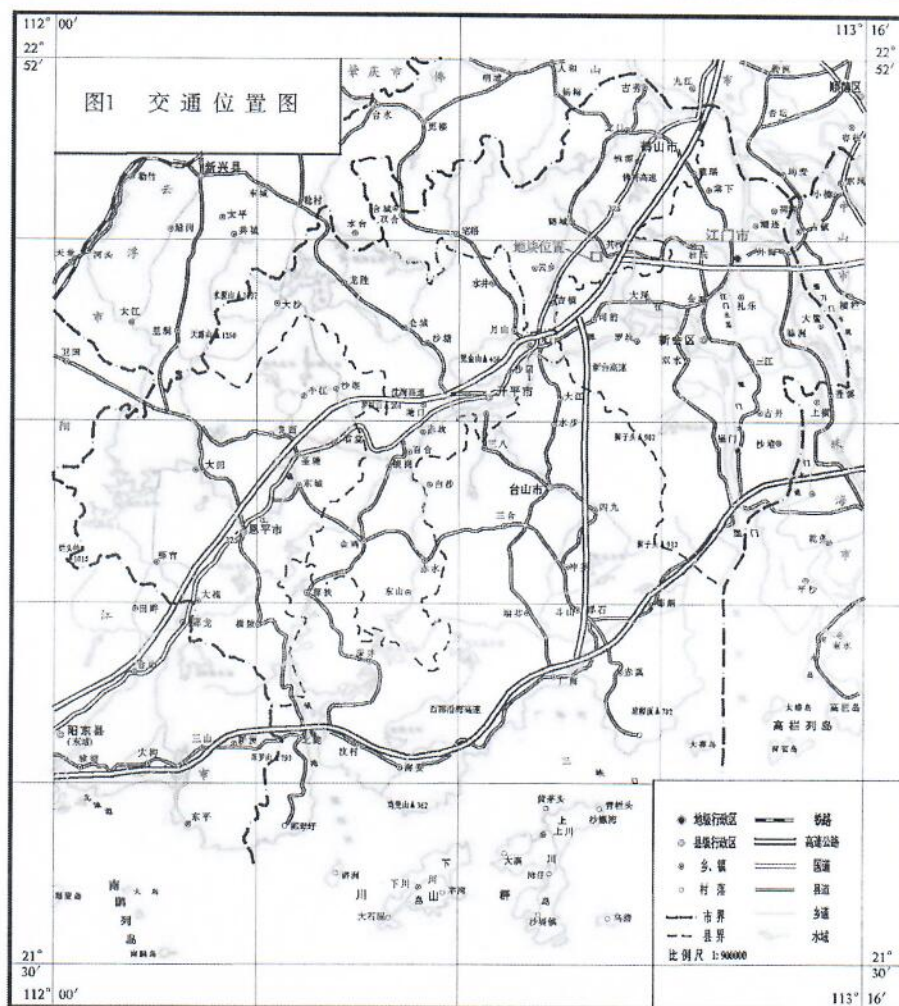


图 1 地块交通位置图

8.3 区域地质

地块所在区域经历了加里东、燕山及喜山期三个构造发展时期。加里东运动使该区地壳上升，海槽关闭，强烈的构造活动铸成了本区的基底褶皱和一些北北东向的逆冲断层。至燕山构造旋回，该区进入大陆边缘活动带序列，断块活动异常剧烈，岩浆活动频繁，晚三叠世，鹤城序列就位；在燕山期，金鹤断裂带的复活，控制了开恩盆地的发展，在构造变形方面主要表现为中上构造域的韧—脆性变形，发育一些北西向、北东向断裂。进入喜山期，本区为隆起剥蚀期，在构造变形方面主要表现为继承性断裂活动。

该区域位于华南褶皱系粤中坳陷之阳春—开平凹褶皱断束（三级构造单元）的南部，受控于西北部北东向恩平—新丰深断裂带。该区域内构造变形强烈，基底构造、盖层构造及大陆边缘活动带的构造在区内均有表现，并以北北东向和北东向两组构造形迹最为明显，还发育少量北西的构造形迹。主要表现为北东向的断裂构造区内及周边出露分布的地层主要为晚三叠和第四系地层，岩浆岩出露为晚三叠的鹤城序列。

8.3.1 区域地层

根据 1:5 万鹤城幅区域地质资料，区域内出露的地层有寒武系牛角河组（ $\in n$ ）、三叠系小坪组（T_{xp}）和第四系洪冲积物（Q_h^{pal}）。由老至新分述如下：

寒武系牛角河组（ $\in n$ ）：在图幅内仅零星出露，基本为共和单元所侵蚀殆尽，岩性为一套紫红色石英绢云母千枚岩夹灰黑色含炭绢云母千枚岩，因风化强烈，岩层产状不明，属浅海—潮坪—滨海三角洲相沉积。据区域地质资料，该地层产状 $150\sim 170^\circ \angle 25\sim 35^\circ$ 。

三叠系小坪组（T_{xp}）：主要分布于图幅的北西部地区，该组地层因断层、岩体破坏，出露不全，岩性为紫红色中厚层状泥质粉砂岩夹细粒石英砂岩。厚度 $> 848\text{ m}$ ，属河流—湖泊—沼泽相沉积。

第四系洪冲积物（Q_h^{pal}）：该层主要分布于鹤城、共和镇一带的河流两岸、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 $1\sim 10\text{ m}$ 不等。

8.3.2 区域岩石

根据 1:5 万鹤城幅区域地质资料，区域上花岗岩广泛发育，呈基岩产出，为鹤城序列花岗岩。表现为共和单元(粗)中粒斑状黑云母二长花岗岩（T₃G），似斑状结构、中粒花岗岩结构，斑晶为钾长石 $25\sim 30\%$ ，矿物成份钾长石 $30\sim 40\%$ ，斜长石 $30\%\sim 35\%$ ，石英 $25\%\sim 30\%$ ，黑云母 $5\sim 7\%$ 。

8.3.3 区域地质构造

区域地质构造位于华南褶皱系粤中凹陷增城—台山隆断束内，褶皱构造不发育，断裂构造较发育，为金鹤断裂带，由壁鹤、饭严顶、址鹤、石旗山及其他次一级断裂组成。

（1）壁鹤断裂

该断裂分布在评估区的北西侧，离拟建道路起点的距离约 6 km 。该断裂全长约 19 km ，宽 $10\sim 100\text{ m}$ ，走向 $10\sim 30^\circ$ ，倾向南东，倾角为 $30\sim 60^\circ$ 。断裂控制小坪组与共和单元的地质界线，沿线可见硅化褐铁矿化碎裂岩及构造角砾岩呈带状分布，局部可见糜棱岩，构造片理、劈理发育。该断裂早起为左旋逆冲，晚期为左旋平移剪切。该断裂至少存在三次较大规模的活动，具有中下构造域的韧性剪切和上构造域的脆性变形的综合特征。该断裂对拟建道路工程无重大影响。

（2）饭严顶断裂

该断裂分布在评估区的北西侧，离拟建道路起点的距离约 5.4 km 。该断裂长约 2.5 km ，宽 $1.5\sim 20\text{ m}$ ，走向 $5\sim 55^\circ$ ，断面倾向 $95\sim 145^\circ$ ，倾角 $40\sim 60^\circ$ ，位移方向不明，断裂控制了泥质粉砂岩与花岗岩界线，但断裂主体位于花岗岩中，带内岩石强烈硅化、褐铁矿化破碎，断裂成生时期为燕山期第二幕。该断裂对拟建道路工程无重大影响。

（3）址鹤断裂

该断裂分布在评估区的北西—西侧，离拟建道路起点的距离约 3.6 km 。断裂北端与

壁鹤断裂在鹤城之北交汇，区域南端为第四系地层所覆盖，全长 14km，宽 5-60m，走向为 0-10°。倾向南东，倾角 50-60°。该断裂切割牛角河组、小坪组地层和共和单元、莱苏单元，并对二个单元的侵位起着控制作用，沿线可见硅化褐铁矿化碎裂岩、断层泥等呈带状分布。该断裂活动具有中下构造域的韧性剪切和上构造域的脆性变形的组合特征，且具有三次规模较大的活动。该断裂对拟建道路工程无重大影响。

(4) 石旗山断裂

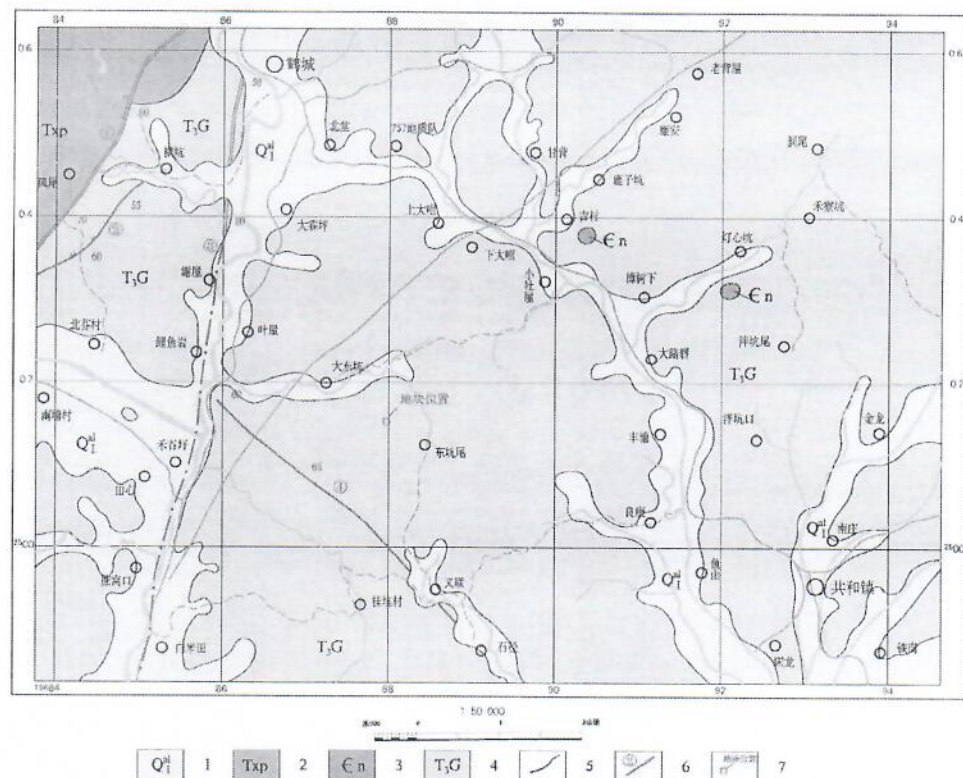
该断裂分布在评估区的西南侧，离拟建道路终点的距离约 0.8km。该断裂为址鹤断裂的次一级断裂，北西端汇入址鹤断裂，南东端缩小并歼没于共和单元，全长约 6.5km，宽 1.5-20m，走向 310-330°，倾向北东，倾角 55-60°。该断裂穿行于共和单元中，沿线可见岩石发生强烈的硅化、褐铁矿化、破碎等，断层面附近发生绿泥石化，可见二期硅化。该断裂表现为逆冲运移—张性裂开的运动过程，成生期为中侏罗末的燕山运动，并有后期构造运动的叠加。该断裂对拟建道路工程无重大影响。

8.4 地块地质

8.4.1 地块地层

据 1:5 万鹤城幅区域地质资料，地块地层为第四系残积层 (Q^{al}) (见下图 2)。

第四系残积层 (Q^{al})：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。



1、第四系河流冲积相 2、三叠系小坪组、3、寒武系牛角河组 4、燕山期鹤城序列共和单元 5、地质界线 6、断层及编号 7、地块位置

图 2 地块区域地质图 (1:5 万鹤城幅区域地质调查)

8.4.2 构造

金竹窝地块未见有明显构造现象。

8.4.3 岩浆岩

金竹窝地块为共和单元(粗)中粒斑状黑云母二长花岗岩 (T₃G)，似斑状结构、中粒花岗岩结构，斑晶为钾长石 25~30%，矿物成份钾长石 30~40%，斜长石 30~35%，石英 25~30%，黑云母 5~7%，自上而下可分为全风化、强风化。

8.5 砂土特征

8.5.1 砂土质量

砂土为共和单元(粗)中粒斑状黑云母二长花岗岩 (T₃G) 经风化残积形成，按风化程度大致可分为全风化与强风化，残坡积土~全风化花岗岩为土层，褐黄色，肉红色，主要成份为泥粒状的黏土矿物和砂质碎屑，残余花岗结构尚可辨认；强风化花岗岩，呈褐黄色、肉红色主要成份为砂质黏性土，残余花岗结构，块状构造，手捏易粉碎。

8.5.2 砂土形态

该地块砂土方主要为残积土~（全）强风化花岗岩，该地块土层较厚，钻孔未揭穿土层厚度。

8.5.3 砂土粒度

地块砂土的粒度及塑性指数特征，本次工作采样样品 3 个，经检测，其特征见表 2。

表 2 砂土颗粒及塑性指数分析结果表

送样编号	岩石名称	颗粒组成 % (粒径单位: mm)		
		>5	5~0.075	<0.075
JZW-1	砂质粘性土	6.19	58.30	35.51
JZW-2	砂质粘性土	2.89	60.27	36.84
JZW-3	砂质粘性土	12.08	55.58	32.34

测试结果，颗粒组成：>5 占比为 2.89~12.08%；5~0.075 占比 55.58~60.27%；<0.075 占比为 32.34~36.84%

8.5.4 原状土击实试验

本次工作采集 3 个原状土击实试验样，样品送广东省地质局第六地质大队实验室进行测试。结果见下表 3。

表 3 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	
			最优含水率 W (%)	最大干密度 pdmax(g/cm ³)

15011	JZW-1	2.70	20.00	1.69
15012	JZW-2	2.70	19.17	1.70
15013	JZW-3	2.71	18.25	1.71

根据上述检测结果，该地块砂土最优含水率及最大干密度均达到建筑回填料的要求。

9. 评估咨询实施过程

我公司对鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）矿产资源实施了如下评估程序：

(1) 接受委托阶段：鹤山工业城管理委员会公开选择评估机构，我公司中选获得鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）矿产资源的评估资格，并接受了鹤山工业城管理委员会的采矿权评估咨询委托。

(2) 尽职调查阶段：我公司矿业权评估人员和地质工程师在委托人的陪同下进行了现场勘查和产权核查，查阅了有关材料，征询、了解、核实涉案点地质勘查等基本情况，现场收集、核实与评估有关的地质资料、设计资料等。

(3) 评定估算阶段：我公司依据收集的评估资料，进行归纳整理，初定评估方法，完成初步的估算。具体步骤如下：根据所收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照初定的评估程序和方法，对委托评估的出让收益价值进行初步估算，完成评估咨询报告初稿。

(4) 出具评估报告阶段：我公司对评估报告初稿进行评估机构的内部审核。在遵守评估规范、评估准则和职业道德原则下，作必要的修改和完善，出具正式评估咨询报告。

10. 评估咨询参数的确定

10.1 评估咨询依据资料

评估指标和参数的取值主要参考和引用的专业资料有《鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整砂土资源量检测报告》—广东省地质局第六地质大队（2021年7月）、《咨询评估委托合同书》及评估人员掌握的其他资料。

10.2 评估依据地质资料评述

2021年7月，广东省地质局第六地质大队编制了《鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整砂土资源量检测报告》。按照“检测报告”，平整区面积为90676m²，总挖方量213857.40m³，总回填量170713.70m³，剩余砂土量约43144.00m³，剩余砂土可作为建筑回填土加以综合利用。该检测报告编制单位具有地质勘查资质，且按照储量估算或测绘相关规范对综合利用土石方量进行了估算，估算方法合理，相关资料，图件、表格齐全，符合有关规范要求可作为本次评估依据。

11. 评估主要指标和参数的选取

各参数取值分述如下：

11.1 参与评估的资源储量、评估利用资源储量

11.1.1 采挖资源量

根据委托人提供的“检测报告”，鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整项目总挖方量 213857.40 立方米，总填方量 170713.70 立方米，平整后剩余砂土量约 43144.00 立方米，剩余砂土可作为建筑用回填土综合利用。采挖的砂土除进行地块平整外，剩余部分依法依规进行出让。

故本次参与评估的拟采挖资源量为剩余砂土量 43144.00 立方米。

11.1.2 评估利用的资源储量

本次地块平整范围内剩余砂土量均为评估利用资源储量。故本次评估利用的资源储量为 43144.00 立方米。

11.2 开采方案

评估假定该项目采用露天开采方式，公路开拓—汽车运输方案，自上而下分水平台阶的采挖方法。

11.3 产品方案

根据“检测报告”，并经委托人介绍，该地块平整工程产生的综合利用砂土 43144.00 立方米可作为建设用回填土。故本次评估确定该项目产品方案为回填用砂土。

11.4 可采储量

根据“储量检测报告”、“咨询评估委托合同书”及委托人介绍，该项目综合利用的土石方 43144.00 立方米为采出矿石量，全部予以利用。故评估利用的可采储量为 43144.00 立方米。

11.5 生产规模及服务年限、评估计算年限

11.5.1 生产服务年限、评估计算年限

根据《咨询评估委托合同书》及经委托人介绍，该地块平整项目工期约 1 年，采挖的砂土量 43144.00 立方米亦同期进行销售，评估假定全部矿石量在平整工程竣工的同时销售完毕。故本次评估确定评估计算年限为 1 年，即 2021 年 8 月至 2022 年 7 月。

11.5.2 生产规模

本次评估确定该项目生产规模为 43144.00 立方米/年（ $43144.00 \div 1$ ）。

11.6 产品价格及销售收入

矿业权评估中，销售价格的取值依据一般包括：矿产资源开发利用方案或（预）可行性研究报告或矿山初步设计资料；企业会计报表资料；市场收集的价格凭证；国家（包括有关期刊）公布、发布的价格信息。

产品销售价格应根据资源禀赋条件综合确定，一般采用当地平均销售价格，原则上以评估基准日前的三个年度内的价格平均值或回归分析后确定评估计算中的价格参数，对于服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。

该项目生产服务年限短，本次评估采用评估基准日近一年的当地类似矿山产品销售价格平均值。“检测报告”未设计综合利用回填土的销售价格。经评估人员市场调查，近一年来江门市当地类似建设用回填砂土含税销售价格约 25.00~30.00 元/立方米，折合不含税销售价格约 22.12~26.55 元/立方米。本次评估根据市场调查，取该综合利用的回填砂土不含税销售价格为 25.00 元/立方米。该价格可以综合反映本矿资源禀赋条件的评估基准日近一年当地回填土市场销售价格平均水平。

则：2021 年 8~12 月销售收入 = $25.00 \times 17976.67 \div 10000 = 44.94$ （万元）；

2022 年 1~7 月年销售收入 = $25.00 \times 25167.33 \div 10000 = 62.92$ （万元）。

销售收入估算详见附表三。

11.7 采矿权权益系数

参照《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》，建筑材料矿产的采矿权权益系数为 3.5%~4.5%。该项目采用露天开采方式；地质构造简单；水文、工程、环境地质条件简单。综合以上因素，采矿权权益系数宜取高值，故本次评估选用采矿权权益系数 4.5%。

11.8 折现率

参照《矿业权评估参数确定指导意见》的规定：折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率。无风险报酬率可以选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率、选取最近几年发行的长期国债利率的加权平均值、选取距评估基准日最近的中国人民银行公布的 5 年期定期存款利率等作为无风险报酬率。本次评估无风险报酬率根据评估基准日发行的 2021 年最新一期凭证式国债利率（5 年期）确定为 3.97%。

参照《矿业权评估参数确定指导意见》，风险报酬率 = 勘查开发阶段风险报酬率 + 行业风险报酬率 + 财务经营风险报酬率，勘探及拟建矿山风险报酬率、行业风险报酬率、财务经营风险报酬率分别为 0.35~1.15%、1.00~2.00%、1.00~1.50%。

由此计算得风险报酬率在 2.35%（0.35%+1.00%+1.00%）至 4.65%（1.15%+2.00%+1.50%）之间，折现率在 6.32%（3.97%+2.35%）至 8.62%（3.97%+4.65%）之间。

本报告折现率取 8.00%。

12. 评估假设

本报告所称矿产资源出让收益咨询是基于所列评估咨询目的、评估咨询基准日及下列基本假设而提出的公允价值意见：

- (1) 以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估用技术经济参数；
- (2) 所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化；
- (3) 以设定的资源储量、生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平以及市场供需水平为基准且持续经营；
- (4) 在矿山开发收益期内有关产品价格等因素在正常范围内变动；
- (5) 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

13. 评估咨询结论

评估人员在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，经认真估算，确定鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）矿产资源在评估基准日的出让收益咨询评估值为人民币 4.58 万元。大写人民币：肆万伍仟捌佰元整。

14. 特别事项说明

提请报告使用者在使用该咨询评估结论时注意以下事项：

- (1) 参照《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（2017 年 11 月 1 日执行），本评估报告评估结论使用有效期：评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过评估结论使用有效期，需要重新进行评估。
- (2) 本次评估目的是为鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土 43144.00 立方米）矿产资源出让收益提供咨询评估意见。在有关政府部门对综合利用的矿产资源出让收益进行有偿处置后，取得开发建设权利的主体单位仅拥有开采销售权，提请报告使用者注意。
- (3) 评估基准日后发生的影响委托评估项目出让收益的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台、利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。本次咨询评估在评估基准日后出具咨询评估报告日期之前未发生重大事项。在咨询评估报告出具日期之后和本咨询评估结论有效期内，如发生影响委托评估项目出让收益的重大事项，不能直接使用本咨询评估结论。若评估基准日后有效期以内储量等数量发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对本项目出让收益进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对本项目出让收益发生明显影响时，委托人应及时聘请评估机构重新确定本项目出让收益咨询评估价值。
- (4) 评估工作中委托人所提供的有关文件材料包括检测报告等。委托人应对提供文件材料的真实性、完整性和合法性负责并承担相应的法律责任。

(5)报告使用者应根据国家法律法规的有关规定，正确理解并合理使用本咨询评估报告，否则，评估机构和矿业权评估师不承担相应的法律责任。

15. 评估咨询报告使用限制

本咨询评估报告的所有权属于委托人，但提请注意以下使用限制：

- (1)本咨询评估报告只能由在委托评估合同书中载明的咨询评估报告使用者使用；
- (2)本咨询评估报告只能服务于本评估报告中载明的评估目的；
- (3)除法律法规规定及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，本咨询评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

16. 评估报告日

本评估报告日为 2021 年 8 月。

（此页无正文）

法定代表人（签名）：

矿业权评估师（签名）：

王学军

罗隍富

矿业权评估师（签章）：



贵州和禧资产评估事务有限公司

二〇二一年八月



鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂 土 43144.00 立方米）矿产资源出让收益评估咨询报告 附表、附件使用范围声明

本评估咨询报告的附表、附件仅供委托人及评估报告使用部门了解评估有关情况
用。除法律法规规定及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，附表、附
件的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

贵州和禧资产评估事务有限公司

二〇二一年八月



附表一

鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土43144.00立方米）矿产资源出让收益评估咨询价值估算表

评估基准日：2021年7月31日

评估委托人：鹤山工业城管理委员会

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	评估基准日	生 产 期	
				2021年8-12月	2022年1-7月
1	回填用砂土生产规模（立方米/年）	43144.00	-	0.42	1.00
2	年销售收入（万元）	107.86		17976.67	25167.33
3	折现系数(i=8%)		1.0000	44.94	62.92
4	销售收入现值			0.9684	0.9259
5	销售收入现值之和	101.78		43.52	58.26
6	采矿权权益系数	4.50%		43.52	101.78
7	采矿权评估价值（万元）	4.58			



评估机构：贵州和禧资产评估事务所有限公司
矿业权评估师：毛含军、罗懿富

附表二

鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土43144.00立方米）矿产资源出让收益评估咨询可采储量估算表

评估基准日：2021年7月31日

评估委托人：鹤山工业城管理委员会

单位：立方米、年、立方米/年

参与评估的采挖资源量 (立方米)	评估利用的资源储量 (立方米)	评估利用的可采储量 (立方米)	生产能力 (立方米/年)		评估计算年限 (年)	备注
			矿石量	矿石量		
43144.00	43144.00	43144.00	43144.00	43144.00	1.00	
合计	43144.00	43144.00	43144.00	43144.00	1.00	

评估机构：贵州和嘉资产评估事务所有限公司

矿业权评估师：毛含军、罗隐富



附表三

鹤山市鹤山工业城金竹窝地块平整（综合利用的回填用砂土43144.00立方米）矿产资源出让 收益评估咨询销售收入估算表

评估基准日：2021年7月31日

评估委托人：鹤山工业城管理委员会

序号	项目名称	单位	合计	金额单位：人民币万元	
				2021年8-12月	2022年1-7月
1	生产负荷			0.42	1.00
2	生产规模	立方米/年	43144.00	100%	100%
3	销售价格（不含税）	元/立方米		17976.67	25167.33
4	销售收入	万元	107.86	25.00	25.00
				44.94	62.92

评估机构：贵州中清资产评估事务所

矿业权评估师：毛含军、罗隐富