

江门市新会区古井镇大坑尾鱼塘
清淤挖深土方工程资源量检测报告

广东省地质局第六地质大队

二〇二〇年四月

江门市新会区古井镇大坑尾鱼塘
清淤挖深土方工程资源量检测报告

报告编写单位：广东省地质局第六地质大队

编写人员	吴星星	吴星星
审 核	卢方全	卢方全
项目负责	翁雁声	翁雁声
总工程师	张国恒	张国恒
队 长	杨 超	杨超

报告提交日期：二〇二〇年四月
江门市新会区古井源丰资产管理有限公司

目 录

一、前 言.....	1
(一) 目的任务.....	1
(二) 工作方法及质量评述.....	1
(三) 开采点位置及交通.....	2
(四) 自然地理.....	6
(五) 经济概况.....	7
二、地质简况.....	7
(一) 地质特征.....	7
(二) 矿床地质特征.....	8
三、资源储量估算.....	9
(一) 工业指标.....	9
(二) 开采矿体的界限圈定.....	10
(三) 土方资源储量估算方法及估算公式.....	10
(四) 主要参数的确定.....	11
(五) 资源储量估算块段划分.....	11
(六) 资源储量类型确定.....	11
(七) 总土方量估算.....	12
四、结论.....	13
五、附照片.....	15
六、附分析结果.....	17

附图目录

1、新会区古井镇大坑尾鱼塘清淤挖深工程现状平面图	1:1000
2、新会区古井镇大坑尾鱼塘清淤挖深工程 1-10 线剖面图	1:1000
3、新会区古井镇大坑尾鱼塘清淤挖深工程 11-21 线剖面图	1:1000
4、新会区古井镇大坑尾鱼塘清淤挖深工程土方资源量估算图	1:1000

一、前 言

(一) 目的任务

受江门市新会区古井源丰资产管理有限公司的委托，由广东省地质局第六地质大队对新会区古井镇大坑尾鱼塘清淤挖深土方工程开展储量检测工作。主要目的：1、通过资料收集、地质检测等方法手段，查明清淤挖深鱼塘的基本地质及矿体特征；2、根据现行国家标准及行业规范，评价鱼塘清淤挖深工程矿石质量，估算清淤挖深工程的土方量及矿石资源量。

(二) 工作方法及质量评述

1、工作方法及完成的工作量

我队在接到任务后，组织技术人员成立项目组，收集有关地质资料，进行现场踏勘，确定工作方法。2020年3月20日，我队地质技术人员根据现场调查情况，对大坑尾鱼塘进行野外地质核实工作。2020年3月25日完成野外地质核实工作后，转入室内资料整理及报告编写工作。

表1 完成的工作量表

序号	工作项目名称	单位	数量	备注
1	1/500 地形测绘	Km ²	0.15	
2	1/500 地质简测	Km ²	0.15	
3	测制地质剖面	m	3450	
4	采样	个	4	
5	样品分析	个	4	
6	报告编写	份	1	

2、质量评述

测量按《地形测量规范》要求进行,本工程使用3台套南方灵锐S86型GPS接收机、南方NTS-302B系列型全站仪2台,标称精度 $6''$, $3+2\text{PPM}$ 。测图比例尺为1:500。野外作业坐标数据采集,内业采用南方《CASS7.0成图软件》编辑成图,所提供的地形图符合矿山测量要求。

地质调查点根据采空区进行布置,结合罗盘和皮尺确定,每个地质点做了认真细致的观察记录,成图时综合利用采坑揭露的地质资料。地质测量精度达到有关规定的要求。

本次工作中矿石的矿石化学成分测试结果佛山市汇源陶瓷原料分析测试中心完成,样品分析质量可靠。

(三) 开采点位置及交通

新会区古井镇大坑尾鱼塘位于江门市新会区会城镇约 165° 方向,直距约20km,中心点地理坐标东经 $113^\circ 05' 50''$,北纬 $22^\circ 17' 12''$,行政隶属江门市新会区古井镇管辖。

新会区古井镇有约3km的简易公路与崖门水道相接,1000~5000吨级运输船只可通航。陆地有S270省道,往北可通江门市新会区,往南可约5km与珠(海)-阳(江)沿海高速S32公路相接,水陆交通条件便利(图1)。该鱼塘由7个形状不规则鱼塘组成,共219个拐点圈定,面积为 141303.12m^2 ,拐点坐标见表2。

表2 鱼塘范围拐点坐标表

鱼塘号	拐点	1980 西安坐标系		鱼塘号	拐点	1980 西安坐标系	
		X	Y			X	Y
第一个鱼塘	1	2466624.461	38406816.148	第三个鱼塘	37	2466263.082	38406900.714
	2	2466564.734	38406849.349		38	2466261.069	38406923.768
	3	2466536.755	38406874.117		39	2466253.872	38406928.746
	4	2466510.864	38406862.550		40	2466221.777	38406943.133
	5	2466442.216	38406915.805		41	2466191.556	38406946.282
	6	2466382.327	38406940.976		42	2466166.625	38406942.378
	7	2466331.703	38406950.400		43	2466154.199	38406931.943
	8	2466302.206	38406951.900		44	2466147.085	38406929.912
	9	2466280.569	38406937.190		45	2466124.440	38406935.311
	10	2466274.966	38406865.489		46	2466074.712	38406953.397
	11	2466276.577	38406862.986		47	2466070.979	38406952.871
	12	2466308.970	38406870.621		48	2466050.495	38406933.428
	13	2466334.503	38406870.325		49	2466035.940	38406915.099
	14	2466388.611	38406834.021		50	2466015.255	38406882.477
	15	2466380.243	38406813.563		51	2466017.796	38406877.564
	16	2466381.209	38406809.877		52	2466034.673	38406861.821
	17	2466417.114	38406770.266		53	2466051.522	38406859.714
	18	2466435.280	38406823.815		54	2466066.538	38406867.439
	19	2466438.121	38406834.882		55	2466079.673	38406882.931
	20	2466463.646	38406824.565		56	2466086.858	38406882.717
	21	2466465.185	38406825.164		57	2466110.514	38406863.914
	22	2466577.712	38406800.028		58	2466120.082	38406853.172
第二个鱼塘				第四个鱼塘	59	2466142.000	38406847.538
	23	2466592.183	38406958.572		60	2466189.604	38406857.529
	24	2466590.334	38406972.059		61	2466258.427	38406874.653
	25	2466586.564	38406982.583				
	26	2466553.263	38407020.271		62	2466072.612	38407043.72
	27	2466532.111	38406984.674		63	2466065.361	38407048.35
	28	2466505.748	38406953.253		64	2466071.722	38407092.86
	29	2466457.735	38406932.887		65	2466084.889	38407113.71
	30	2466465.443	38406905.196		66	2466053.723	38407134.14
	31	2466491.261	38406889.575		67	2466037.621	38407135.47
	32	2466511.868	38406891.411		68	2466021.735	38407103.34
	33	2466537.554	38406902.035		69	2466015.843	38407079.06
	34	2466567.051	38406920.040		70	2466019.738	38407062.74
	35	2466572.402	38406944.374				
	36	2466573.036	38406945.535				

鱼塘号	拐点	1980 西安坐标系		鱼塘号	拐点	1980 西安坐标系	
		X	Y			X	Y
第四个鱼塘	71	2466015.75	38407047.66		107	2465909.196	38407001.6
	72	2466007.658	38407023.86		108	2465898.012	38407018.13
	73	2466005.03	38407001.14		109	2465897.007	38407020.46
	74	2466037.81	38406972.69		110	2465896.892	38407020.85
	75	2466048.655	38406971.11		111	2465896.892	38407020.85
	76	2466055.156	38406986.76		112	2465896.904	38407021.06
	77	2466057.31	38407005.53		113	2465900.281	38407030.34
	78	2466060.039	38407015.88		114	2465907.369	38407046.99
	79	2466068.981	38407026.63		115	2465924.038	38407071.5
第五个鱼塘				第六个鱼塘	116	2465925.81	38407091.65
	80	2466040.875	38406961.95		117	2465927.799	38407099.97
	81	2466006.084	38406987.21		118	2465924.126	38407135.25
	82	2465995.904	38406980.46		119	2465931.493	38407160.36
	83	2465943.089	38406968.61		120	2465944.49	38407172.92
	84	2465944.442	38406905.1		121	2465947.926	38407199.24
	85	2465950.795	38406890.4		122	2465947.2	38407206.64
	86	2465998.992	38406888.4		123	2465957.251	38407224.06
	87	2466007.522	38406894.36		124	2465965.871	38407231.14
第六个鱼塘	88	2466034.952	38406932.16		125	2465974.783	38407200.72
	89	2466035.655	38406945.83		126	2465975.702	38407199.24
					127	2465977.156	38407198.89
	90	2466013.791	38407146.31		128	2465984.824	38407199.71
	91	2466009.75	38407127.95		129	2466006.621	38407189.61
	92	2466006.424	38407108.07		130	2466019.28	38407195.74
	93	2466005.427	38407083.05		131	2466021.511	38407196.09
	94	2466010.121	38407062.01		132	2466021.851	38407194.82
	95	2466010.243	38407060.68		133	2466021.747	38407192.91
	96	2466010.121	38407059.5	第七个鱼塘			
	97	2466005.041	38407038.3		134	2465922.957	38406893.5
	98	2466001.464	38407019.63		135	2465923.108	38406907.66
	99	2465994.71	38406998.35		136	2465924.805	38406922.28
	100	2465994.366	38406997.65		137	2465923.169	38406935.47
	101	2465979.744	38406985.87		138	2465924.67	38406954.87
	102	2465955.599	38406980.1		139	2465896.522	38406984.4
	103	2465937.169	38406981.24		140	2465894.093	38406988.32
	104	2465935.826	38406981.49		141	2465879.087	38406993.11
	105	2465934.511	38406982.06		142	2465865.393	38406988.28
	106	2465919.57	38406991.83		143	2465858.87	38406991.44

鱼塘号	拐点	1980 西安坐标系		鱼塘号	拐点	1980 西安坐标系	
		X	Y			X	Y
第七个鱼塘	144	2465846.673	38406999.88	第七个鱼塘	182	2465536.279	38406702.09
	145	2465843.326	38407005.08		183	2465545.054	38406710.97
	146	2465839.739	38407005.58		184	2465574.382	38406719.5
	147	2465820.91	38406987.74		185	2465584.533	38406725.61
	148	2465808.444	38406959.38		186	2465591.851	38406724.01
	149	2465802.238	38406949.91		187	2465604.872	38406714.97
	150	2465761.13	38406905.58		188	2465616.939	38406702.94
	151	2465750.745	38406883.74		189	2465627.761	38406696.86
	152	2465737.228	38406875.07		190	2465640.644	38406696.77
	153	2465730.214	38406855.96		191	2465649.154	38406698.1
	154	2465726.976	38406852.06		192	2465661.613	38406694.61
	155	2465714.192	38406850.7		193	2465669.785	38406695.61
	156	2465664.607	38406827.91		194	2465678.454	38406689.74
	157	2465645.91	38406809.8		195	2465690.436	38406688.06
	158	2465637.864	38406807.28		196	2465697.732	38406690.16
	159	2465603.264	38406809.66		197	2465701.311	38406694.1
	160	2465594.712	38406814.55		198	2465694.468	38406707.29
	161	2465557.648	38406811.73		199	2465692.448	38406735.96
	162	2465514.472	38406795.68		200	2465700.675	38406743.8
	163	2465509.296	38406789.61		201	2465710.615	38406745.44
	164	2465478.75	38406787.65		202	2465720.715	38406757.9
	165	2465460.316	38406773.66		203	2465721.056	38406766.16
	166	2465443.291	38406771.5		204	2465771.894	38406777.65
	167	2465433.162	38406775.91		205	2465781.192	38406786.55
	168	2465427.253	38406774.05		206	2465787.434	38406802.44
	169	2465419.359	38406762.93		207	2465807.456	38406833.97
	170	2465408.918	38406754.89		208	2465816.473	38406844.13
	171	2465404.615	38406743.01		209	2465831.071	38406852.92
	172	2465397.992	38406734.97		210	2465833.446	38406859.38
	173	2465377.236	38406725.01		211	2465839.757	38406869.27
	174	2465375.802	38406712.28		212	2465846.223	38406904.09
	175	2465419.721	38406682.68		213	2465849.557	38406911.07
	176	2465442.094	38406671.18		214	2465859.43	38406913.92
	177	2465455.248	38406667.23		215	2465877.159	38406904.66
	178	2465464.529	38406688.82		216	2465880.072	38406905.24
	179	2465473.121	38406692.21		217	2465892.728	38406917.92
	180	2465490.144	38406689.56		218	2465905.931	38406907.99
	181	2465511.923	38406691.92		219	2465917.664	38406886.15

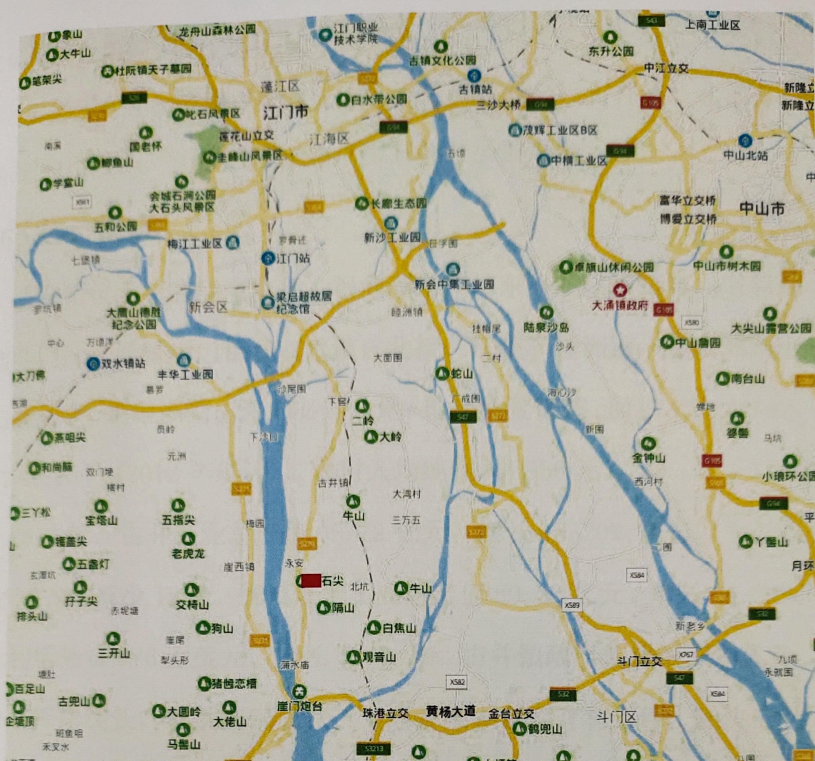


图 1 交通位置图

(四) 自然地理

新会区古井镇地貌单元主要为剥蚀小起伏低山，总体地势北西高南西低，区内海拔标高 125m，最大相对高差约 100m，坡度较陡约 0~25°。整个山体地形北东向分布，山体岩性为花岗岩，顶部为第四系残坡积土层，地表植被发育较好。

新会区古井镇属亚热带海洋性季风气候，温和潮湿，雨量充沛。年均气温为 21.8℃，最高年为 22.6℃，最低年为 21.2℃。1 月平均气温 13.6℃，7 月平均气温 28.3℃。年平均降雨量 1784.6mm，雨量多集中在 4~8 月，

8、9月多台风雨。

新会区古井镇范围内地表无大的水系流经新会区古井镇。北部有一条东北向小溪流，为季节性溪流，沟下游有少量溪水。

(五) 经济概况

古井镇位于新会区东南部，银洲湖东岸，东与沙堆镇接壤，南邻珠海市斗门区，西望崖门镇和双水镇，北接三江镇和睦洲镇，扼银洲湖出海口之咽喉，是银洲湖出海的必经之地，地理位置优越。面积 112.32Km²，人口 42225 人(2012 年统计)，农村人均纯收入 8955 元。

2012 年，古井工业总产值 65.72 亿元，增长 15.20%;规模以上工业企业 27 家，减少 12 家，规模以上工业总产值 60.02 亿元，增长 16.34%。实际利用外资 976 万美元，增长 2340.0%。古井镇政府依托银洲湖优势、充分发挥岸线长、地质基础优良、土地资源丰富等有利条件，加快工业园载体建设，创新发展模式、加大招商引资和产业调整力度，促进全镇三大产业协调发展。特别是加大对重化工业的引进力度，先后引入国内外大企业和大财团，形成了石化、建材、电子、制衣、造船等支柱产业，开发了临港工业园、银洲湖石化基地等工业园区。古井临港经济快速发展，船舶钢铁、水泥建材、石化物流三大支柱产业不断发展壮大。

二、地质简况

(一) 地质特征

1、地层

地层简单，为第四系（Q）腐殖层，主要为粘土、植物根系等。

2、构造

新会区古井镇内未发现大断裂构造，仅在新会区古井镇内见一条小断裂，小断裂走向北东，倾向南西，长可见二十米，宽 0.2-0.5m，成分为绿泥石化。

3、岩浆岩

新会区古井镇为黑云母二长花岗岩出露区，为古兜岩体的组成部分，时代属燕山三期（ $\gamma_5^{2(3)}$ ）。岩石呈浅玫瑰色-肉红色，斑状结构不明显，斑晶为红色板状钾长石，大小 0.14~1.0cm，含量在 5%以下。矿物具不同程度的自形，石英呈他形产出。岩体的相带较明显，从该区往西岩性变为中心相的中粗粒花岗岩，往东岩性变为边缘相的细粒斑状花岗岩。

花岗岩体从地表向下，按风化程度分带大致可分为残坡积土、强风化花岗岩、中风化花岗岩、微风化-未风化花岗岩等四个带。残坡积、花岗岩强风化中风化层强度低，是新会区古井镇的剥离层，厚度约 6.0~50.6m，平均 28.3m。

（二）矿床地质特征

1、矿石物质组成

根据我队现场调查，矿体赋存于燕山三期（ $\gamma_5^{2(3)}$ ）中细粒黑云母花岗岩强风带中，矿体呈“被盖”状分布。覆盖层为第四系腐殖层，平均厚度 0.5m。该鱼塘“凸”字形。塘底面积 141303.1 m²，南北走向，最长 1200m，最宽 330m。塘底上部为淤泥，厚度约 0.4m，下部为强风化花岗岩矿体。因未进行工程控制，未揭露矿体底板。

2、矿石质量

矿石的颜色以灰白色为主，次为浅红色，矿石结构主要有砂土结构、残余花岗结构，矿石构造主要为松散砂土状构造、疏松块状构造。

本次检测测试 4 个基本化学分析样，分析项目根据《矿产资源工业要求手册》确定，样品送汇源陶瓷原料分析测试中心进行测试。

矿石主要成分含量： Al_2O_3 11.95%~17.97%，平均 17.16%； TiO_2 0.17%~0.27%，平均 0.23%； $\text{T}(\text{Fe}_2\text{O}_3)$ 1.91%~2.07%，平均 2.01%（表 3）。

表 3 大坑尾鱼塘化学成分检测结果

样号	SiO_2	Al_2O_3	$\text{T}(\text{Fe}_2\text{O}_3)$	CaO	MgO	K_2O	Na_2O	TiO_2	灼减
XS-H1	81.73	11.95	0.72	0.11	0.10	0.28	0.01	0.26	4.70
XS-H2	72.06	15.89	3.23	0.01	0.17	1.22	0.13	0.27	5.98
XS-H3	80.05	12.56	0.65	0.07	0.10	2.20	0.13	0.22	3.87
XS-H4	69.54	19.30	1.42	0.12	0.09	0.94	0.12	0.17	8.13
平均值	75.85	14.93	1.51	0.08	0.12	1.16	0.10	0.23	5.67

矿石的化学分析结果表明，有用组分 Al_2O_3 含量达到或接近《矿产资源工业要求参考手册》中砂质高岭土矿的工业指标，部分样品受地表杂质影响，有害组分 Fe_2O_3 、 TiO_2 含量偏高。考虑到鱼塘清淤开采方式简单，开采成本低，矿石加工技术日益提高，该鱼塘的矿石有一定的市场需求，矿石经磁选处理后，可作为陶瓷生产的原料，具备一定的经济价值。

三、资源储量估算

（一）工业指标

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：

$\text{Al}_2\text{O}_3 > 14\%$ ；

$\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{TiO}_2 < 2\%$ ，其中 $\text{TiO}_2 < 0.6\%$ ；

最小可采厚度 1m；

夹石剔除厚度 1m。

矿石的化学分析结果表明, 有用组分 Al_2O_3 含量达到或接近《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 Fe_2O_3 、 TiO_2 含量偏高。考虑到鱼塘清淤开采方式简单, 开采成本低, 矿石加工技术日益提高, 该鱼塘的矿石有一定的市场需求, 矿石经磁选处理后, 可作为陶瓷生产的原料, 具备一定的经济价值。

(二) 开采矿体的界限圈定

根据我队实测的大坑尾鱼塘地形现状图, 结合我队现场野外地质核实、实测剖面等工作以及业主方的要求, 圈定开采矿体范围。鱼塘清淤挖深工程为现塘底地形标高挖深 1.0m, 其中上部为淤泥, 厚度约为 0.4m, 下部为风化花岗岩高岭土矿体, 厚度为 0.6m。

(三) 土方资源储量估算方法及估算公式

1、估算方法

根据矿体单一稳定、厚度变化不大、形态规则的特点, 按照开采区的开采情况, 采用平行垂直断面法估算。

2、估算公式

(1) 当相邻两断面的矿体形态相似, 且其相对面积差小于 40%, 用梯形体积计算公式估算, 即: $V = (S_1 + S_2) \times L / 2$

(2) 当相邻两断面矿体形态相似, 但其相对面积差等于或大于 40%, 用截面圆锥体体积计算公式估算, 即:

$$V = (S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 \cdot S_2}) \times L / 3$$

(3) 当相邻两断面中只有一个剖面有面积, 而另一剖面上矿体已尖灭,

或矿体两端边缘部分的块段，只有一个断面控制时，其体积计算根据剖面上矿体面积形状或矿体尖灭特点不同选择不同公式。

①当矿体作楔形尖灭时，块段体积用楔形公式计算：

$$V=S \times L / 2$$

②当矿体作锥形尖灭时，块段体积用锥形公式计算：

$$V=S \times L / 3$$

上面各式中：V — 块段体积

L — 相邻两剖面间距离

S_1 、 S_2 — 分别为相邻两断面上矿体面积

(四) 主要参数的确定

1、断面平面面积 S 的确定

在资源储量计算剖面图上，用 MAPGIS 6.7 软件直接量算。

2、相邻两剖面间距离 L 的确定

相邻两剖面间距离为平行两勘探线间的垂直距离，用 MAPGIS 6.7 软件在 1:1000 资源储量平面分布图上量算测得。

(五) 资源储量估算块段划分

开采区矿体形态简单且分布较均匀，按剖面线依次由北向南、由上到下划分 I ~ IX 等 9 个块段。

(六) 资源储量类型确定

利用采场揭露、剖面测量对矿体进行控制，查明了矿体的形态、产状、规模和矿石质量；确定了矿体的连续性。即矿体形态属较规则、连

续, 矿石质量稳定。本次资源储量核实工作, 矿石的资源储量类型确定为 331。

(七) 总土方量估算

新会区古井镇大坑尾鱼塘清淤挖深工程总土方量为 136544.2m^3 , 见表 4。本次清淤挖深工程根据现场标高挖深 1.0m, 上部淤泥厚约 0.4m, 湿淤泥体积质量 1.40t/m^3 , 下部为风化花岗岩, 厚度 0.6m, 其体积质量的为 1.68t/m^3 。该鱼塘的总土方的体积质量加权平均值为 1.568t/m^3 。故总土方重量为 214101.3t。

表 4 大坑尾鱼塘清淤挖深工程总土方量估算表

块段号	断面编号	断面面积 (m^2)	间距 (m)	计算公式	土方工程量 (m^3)
IA	1A	46.4	58.3	$L \times S/2$	1352.6
IB	1B	87.5	26.5	$L \times S/2$	1159.4
IIA	1A	46.4	60.3	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	2924.6
	2A	50.6			
IIB	1B	87.5	60.3	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	4564.7
	2B	63.9			
IIIA	2A	50.6	69.0	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	4695.5
	3	85.5			
IIIB	2B	63.9	47.2	$L \times S/2$	1508.0
IV	3	85.5	20.2	$[S_1 + S_2 + (S_1 * S_2)^{0.5}] \times L/3$	1696.4
	4	157.2			
V	4	157.2	27.8	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	4097.7
	5	137.6			
VI	5B	105.6	88.0	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	8368.8
	6	84.6			
VIIA	6	84.6	25.3	$L \times S/2$	1070.2
VIIb	7	77.6	44.4	$L \times S/2$	1722.7
VIII	7	77.6	55.9	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	4676.0
	8	89.7			
IX	8	89.7	83.5	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	6621.6
	9	68.9			
XA	9	68.9	34.5	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	2440.9
	10A	72.6			

XB	10B	165.1	35.9	$L \times S/2$	2963.5
XIA	10A	72.6	32.5	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	2296.1
	11A	68.7			
XIB	11B	60.0	16.0	$L \times S/2$	480.0
XIC	10B	165.1	23.5	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	3461.6
	11C	129.5			
XIIA	11B	60.0	31	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	2365.3
	12A	92.6			
XIIB	11C	129.5	20.7	$L \times S/2$	1340.3
XIIC	12B	199.3	25.8	$L \times S/2$	2571.0
XIIIA	12A	92.6	28.9	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	2593.8
	13A	86.9			
XIIIB	12B	199.3	28.9	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	6479.4
	13B	249.1			
XIVA	13A	86.9	24.3	$L \times S/2$	1055.8
XIVB	13B	249.1	33.8	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	7207.9
	14	177.4			
XVA	15A	71.7	30.0	$L \times S/2$	1075.5
XVB	14	177.4	35.3	$L \times S/2$	3131.1
XVI	15	71.7	49.9	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	4745.5
	16	118.5			
XVII	16	118.5	71.5	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	9191.3
	17	138.6			
XVIII	17	138.6	57.8	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	6982.2
	18	103.0			
XIX	18	103.0	67.1	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	7243.4
	19	112.9			
XX	19	112.9	135.2	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	14452.9
	20	100.9			
XXI	20	100.9	55.5	$L \times (S_1 + S_2) / 2$	5752.6
	21	106.4			
XXII	21	106.4	80.0	$L \times S/2$	4256.0
合计					136544.2

四、结论

1、经资料收集、野外检测、采样分析检验、室内资料整理，大坑尾鱼塘高岭土矿石的化学分析结果表明，有用组分 Al_2O_3 含量达到或接近《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

五、附照片



照片 1 大坑尾鱼塘概貌

Fe_2O_3 、 TiO_2 部份含量偏高。考虑到鱼塘清淤开采方式简单，开采成本低，矿石加工技术日益提高，该鱼塘的矿石有一定的市场需求，矿石经磁选处理后，可作为陶瓷生产的原料，具备一定的经济价值。

2、新会区古井镇大坑尾鱼塘清淤挖深工程总土方量为 136544.2m^3 。

总土方重量为 214101.3t 。

六、附分析结果

佛山市汇原陶瓷原料分析测试中心
检测报告

样品名称	新会大坑底鱼塘XS-H1	HY202003022010
送样单位	广东省地质局第六地质大队	
样品特征	粉状	150g
试验温度	25℃	65%
检测项目	详见下表	2020.03.21
检测类别	委托检测	2020.03.22
检测依据	GB/T14506.28-2010 GB/T5950-2008	

检测结果:

序号	项 目	结 果
1	SiO ₂ (二氧化硅)	81.73
2	Al ₂ O ₃ (三氧化二铝)	11.95
3	Fe ₂ O ₃ (三氧化二铁)	0.72
4	CaO(氧化钙)	0.11
5	MgO(氧化镁)	0.10
6	K ₂ O(氧化钾)	0.28
7	Na ₂ O(氧化钠)	0.01
8	TiO ₂ (二氧化钛)	0.26
9	灼减	4.70
10	白度 1200℃	
11	收缩	

说明: 检测结果仅对来样负责。

检验: 邓泽雨

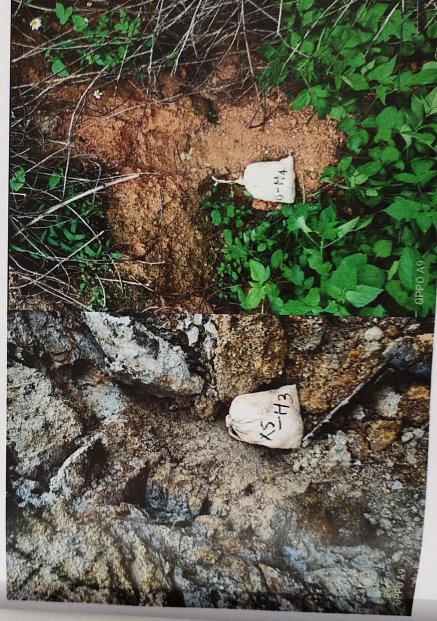
地址: 广东省佛山市禅城区南庄镇竹南路口
电话: 0757-82560986



照片 2 采样 H1



照片 3 采样 H2



照片 4 采样 H3

照片 5 采样 H4

佛山市汇原陶瓷原料分析测试中心
检测报告

文件号: HYJC-2020-19	HY202003022012
样品名称	新会大坑黑鱼礁XS-H3
送样单位	广东省地质局第六地质大队
样品特征	粉状
试验温度	25℃
检测项目	详见下表
检测类别	委托检测
检测依据	GB/T14506.28-2010 GB/T5950-2008

检测结果:

序号	项 目	结 果
1	SiO ₂ (二氧化硅)	80.05
2	Al ₂ O ₃ (三氧化二铝)	12.56
3	Fe ₂ O ₃ (三氧化二铁)	0.65
4	CaO(氧化钙)	0.07
5	MgO(氧化镁)	0.10
6	K ₂ O(氧化钾)	2.20
7	Na ₂ O(氧化钠)	0.13
8	TiO ₂ (二氧化钛)	0.22
9	灼减	3.87
10	白度 1200℃	
11	收缩	

说明: 检测结果仅对来样负责。

检验: 邓泽雨

地址: 广东省佛山市禅城区南庄镇竹甫路口

电话: 0757-82560986



佛山市汇原陶瓷原料分析测试中心
检测报告

文件号: HYJC-2020-19	HY202003022011
样品名称	新会大坑黑鱼礁XS-H2
送样单位	广东省地质局第六地质大队
样品特征	粉状
试验温度	25℃
检测项目	详见下表
检测类别	委托检测
检测依据	GB/T14506.28-2010 GB/T5950-2008

检测结果:

序号	项 目	结 果
1	SiO ₂ (二氧化硅)	72.06
2	Al ₂ O ₃ (三氧化二铝)	15.89
3	Fe ₂ O ₃ (三氧化二铁)	3.23
4	CaO(氧化钙)	0.01
5	MgO(氧化镁)	0.17
6	K ₂ O(氧化钾)	1.22
7	Na ₂ O(氧化钠)	0.13
8	TiO ₂ (二氧化钛)	0.27
9	灼减	5.95
10	白度 1200℃	
11	收缩	

说明: 检测结果仅对来样负责。

检验: 邓泽雨

地址: 广东省佛山市禅城区南庄镇竹甫路口

电话: 0757-82560986



佛山市汇原陶瓷原料分析测试中心 检测报告

文件号: HY-2020-19	HY202003022013
样品名称: 新会大坑尾鱼塘XS-H4	HY202003022013
送样单位: 广东省地质局第六地质大队	
样品特征: 粉状	样品数量: 150g
试验温度: 25℃	试验湿度: 65%
检测项目: 详见下表	收样日期: 2020.03.21
检测类别: 委托检测	完成日期: 2020.03.22
检测依据: GB/T14506.28-2010 GB/T15950-2008	

检测结果:

序号	项目	结果
1	SiO ₂ (二氧化硅)	69.54
2	Al ₂ O ₃ (三氧化二铝)	19.30
3	Fe ₂ O ₃ (三氧化二铁)	1.42
4	CaO(氧化钙)	0.12
5	MgO(氧化镁)	0.09
6	K ₂ O(氧化钾)	0.96
7	Na ₂ O(氧化钠)	0.13
8	TiO ₂ (二氧化钛)	0.17
9	灼减	8.13
10	白度 1200℃	
11	收缩	

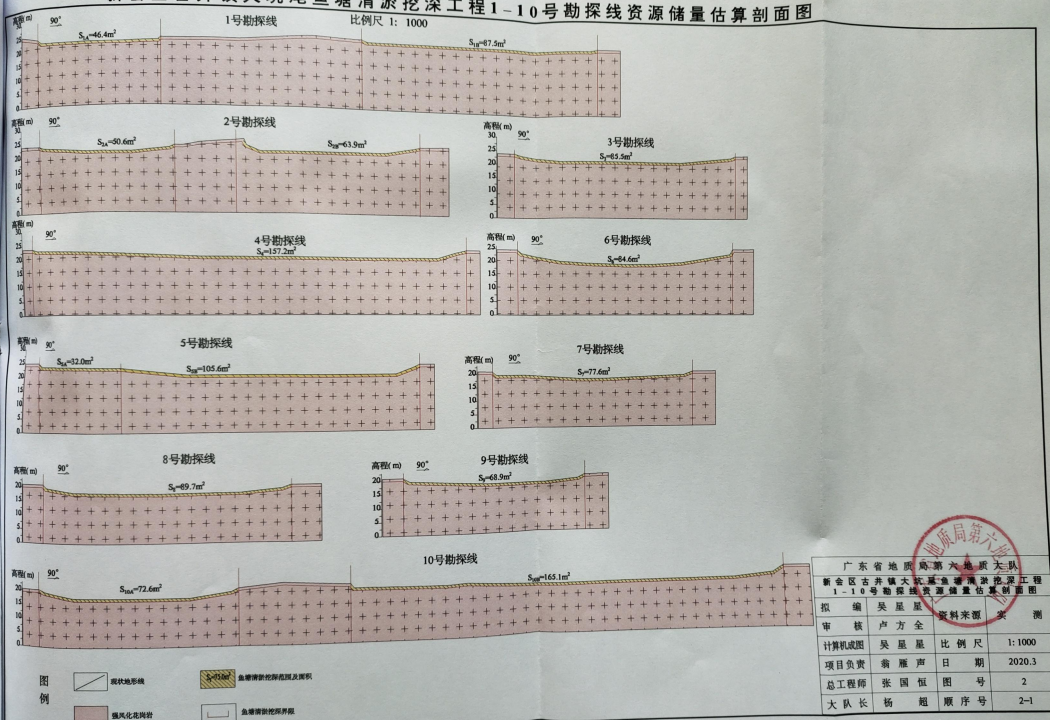
说明: 检测结果仅供参考。

检验: 邓泽雨

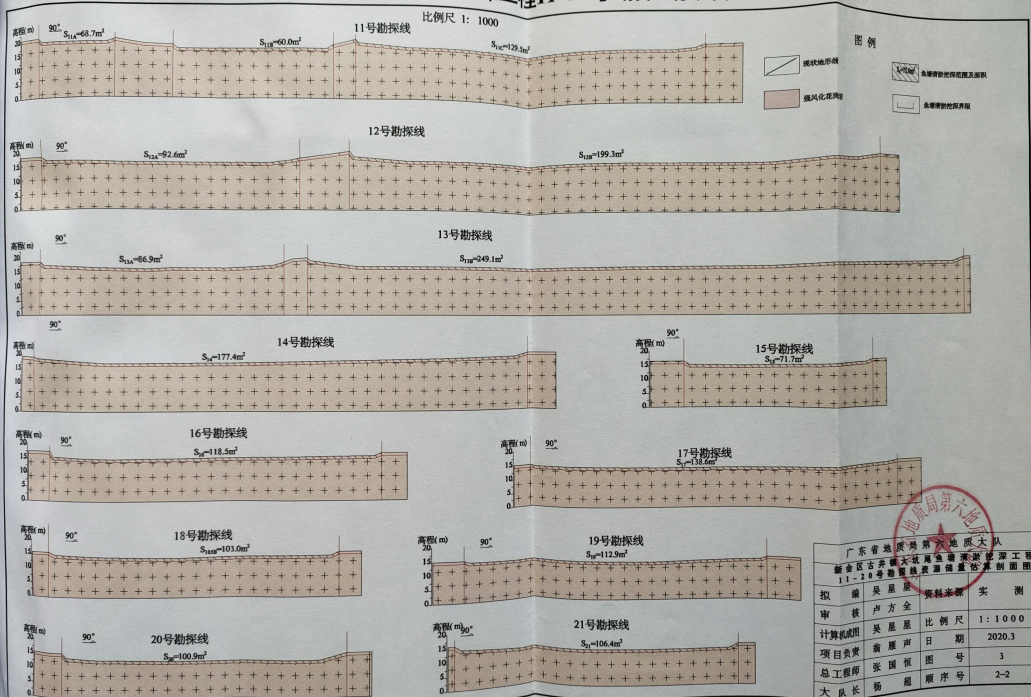
地址: 广东省佛山市禅城区南庄镇镇竹甫路口



新会区古井镇大坑尾鱼塘清淤挖深工程1-10号勘探线资源储量估算剖面图



新会区古井镇大坑尾鱼塘清淤挖深工程11-21号勘探线资源储量估算剖面图



新会区古井镇大坑尾鱼塘清淤挖除土方资源量估算图

