

《贵州省安龙县海子金矿（整合）资源储量核实及勘探报告》矿产资源储量评审咨询意见书

黔地矿 105 队储审咨字（2025）7 号

贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队

二〇二五年十月十七日



报 告 名 称：贵州省安龙县海子金矿（整合）资源储量核实及勘探报
告

申 报 单 位：安龙县黄金公司

法 定 代 表：岳院光

编 写 单 位：贵州省地质矿产勘查开发局 117 地质大队

编 写 人 员：王 艇 肖 玉 陆建宝 安 泉 侯江勇 刘 浩
公 斌 王 平 郝长海 袁丰杨 杜 娟 朱嘉睿
伍 检 陈富斌 田永红 潘 锋 杨绍学

技 术 负 责：肖 玉

总 工 程 师：曾昭光

法 定 代 表：曾昭光

评审汇报人：肖 玉

评审主持人：卢克霜

评审机构法定代表人：赵 平

评审专家组组长：龚和强（地 质）

评审专家组成员：李卫民（地 质） 张美雪（地 质）

杨胜强（水工环） 安永林（采 矿）

评 审 方 式：专家会审

评 审 时 间：2025 年 6 月 10 日

评 审 地 点：贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队
（贵州省贵阳市新添寨新添大道 114 号）

受矿业权人安龙县黄金公司的委托，贵州省地质矿产勘查开发局 117 地质大队开展了贵州省安龙县海子金矿（整合）资源储量核实及勘探工作，于 2025 年 5 月编制完成《贵州省安龙县海子金矿（整合）资源储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》），通过贵州省矿产资源云平台上申报评审，随机抽取贵州省地质矿产勘查开发局—05 地质大队为该《报告》评审机构。评审的目的是办理采矿权延续，核实资源储量，为矿山下一步开采设计和开发利用提供地质依据。提交的《报告》包括文字报告 1 份、附图 187 张、附表 6 册 35 个、附件 5 册 14 个。附件包含申报评审单位和报告编制单位对送审资料真实性承诺书，承诺自愿承担因送审资料失实造成的一切后果。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省地质矿产勘查开发局—05 地质大队从贵州省矿产资源云专家库随机抽取具备高级专业技术职称的地质、水工环、采矿等专业的专家组成评审专家组（名单附后），于 2025 年 6 月 10 日在贵阳市对该《报告》进行了会审。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经专家组复核，修改后的《报告》符合要求，现形成评审意见如下：

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

贵州省安龙县海子金矿（整合）矿山位于安龙县城北西 300° 直距约 32km，行政区划隶属安龙县海子镇所辖。地理坐标（2000 国家大地坐标系）：东经 $105^{\circ}10'17'' \sim 105^{\circ}11'31''$ ，北纬 $25^{\circ}15'02'' \sim 25^{\circ}15'59''$ ，矿区中心点坐标为东经 $105^{\circ}10'53''$ ，北纬 $25^{\circ}15'30''$ 。矿区距省道 309 线 20 公里，距南昆铁路直距 15km 左右，距顶效火车站 30 公里。从海马谷（安王寨）向北 3km，有简易公路与万

屯-普坪县道公路相通，矿山由简易公路连接，交通较为便利。

矿区属低中山侵蚀溶蚀地貌，总体地势中部及南东部高，四周低。最高点标高 1723m，为矿区南东部山头，最低点标高 1433m，位于矿区北西部。最大高差为 290m，一般高差 100~200m，属于中切割地区。受岩石性质和风化剥蚀影响，形成陡缓并存的斜坡，坡度角一般在 $20^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 之间。

矿区河流在区域上属于北盘江水系，矿区北西部的海马谷溪流为坝子河的一级支流，大田河的二级支流。区内未见较大的河流，较大的常年性溪流有海马谷溪流，该溪流发育于鲁母一带，经海马谷，最后在河对门以东转入地下暗河，经地表溪流与地下暗河多次交替后，在洋头寨以西以地下暗河出口形式排入坝子河；其余为季节性溪沟，雨季流量较大，枯季流量较小甚至干枯。地表水总体流向从南西流向北东。矿区最低侵蚀基准面在海马谷溪流处，标高+1430m。

根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），本矿区为 VI 度地震区，本区地震动峰值加速度为 $0.05g$ ，地震动反应谱特征周期为 $0.40s$ 。安龙县无重大地震活动历史记载，勘查区属无震害区，区域稳定性良好。

（二）矿业权设置情况及资源储量估算范围

1. 矿业权设置情况

贵州省安龙县海子金矿（整合）于 2011 年 12 月取得采矿许可证，证号证号：C5200002010124120103478；采矿权人：安龙县黄金公司（罗青）；经济类型：国有企业；开采矿种：金矿；开采方式：露天开采；生产规模：15.00 万吨/年；矿区面积： $3.5989km^2$ ；有效期：自 2011 年 12 月至 2025 年 7 月；开采深度：由 1716m

至 1000m 标高。

表 1 贵州省安龙县海子金矿（整合）矿区拐点坐标一览表

拐点号	西安 80 坐标系		2000 国家大地坐标系	
	X	Y	X	Y
1	2795530.849	35517157.098	2795536.0065	35517270.0357
2	2795580.849	35519220.598	2795586.0201	35519333.5413
3	2793810.849	35519220.598	2793815.9993	35519333.5379
4	2793810.849	35517159.298	2793815.9838	35517272.2337
采矿标高: +1716m ~ +1000m; 面积: 3.5989km ²				

2.本次资源量估算范围

本次报告实际圈定 17 个金矿体(编号为 Au-1a、Au-1b、Au-1c、Au-1d、Au-1e、Au-2、I、III、IV、V、VI、VII、VIII、IX、X、XI、XII)，金矿资源储量估算范围位于贵州省安龙县海子金矿（整合）采矿权范围之内，估算标高+1665m ~ +1333m，埋深 0 ~ 175m，金矿体资源储量估算最大范围拐点坐标见表 2。

表 2 海子金矿新增矿体资源量估算范围拐点坐标表(2000 国家大地坐标系)

矿体编号	拐点	X	Y	拐点	X	Y
Au-1a	1	2794693.612	35517725.320	21	2794654.073	35518091.291
	2	2794693.603	35517865.089	22	2794629.588	35518066.266
	3	2794725.274	35517953.166	23	2794610.537	35518044.551
	4	2794718.001	35517995.653	24	2794561.297	35518038.089
	5	2794718.937	35518033.529	25	2794587.105	35517974.239
	6	2794723.540	35518041.126	26	2794611.759	35517944.464
	7	2794730.124	35518046.354	27	2794622.972	35517765.283
	8	2794749.100	35518056.811	28	2794548.070	35517717.953
	9	2794775.445	35518066.626	29	2794483.632	35517630.604
	10	2794783.931	35518070.869	30	2794423.860	35517532.054
	11	2794785.884	35518072.957	31	2794356.593	35517435.144
	12	2794783.936	35518074.374	32	2794313.469	35517366.734
	13	2794799.421	35518089.014	33	2794318.269	35517339.179
	14	2794809.634	35518102.874	34	2794384.486	35517291.053
	15	2794813.793	35518110.065	35	2794412.552	35517295.868
	16	2794812.371	35518167.204	36	2794443.078	35517373.545
	17	2794749.328	35518146.282	37	2794535.454	35517439.952
	18	2794729.829	35518104.351	38	2794589.618	35517568.108
	19	2794685.873	35518115.260	39	2794658.879	35517661.752

矿体 编号	拐点	X	Y	拐点	X	Y
	20	2794660.617	35518123.660			
面积: 0.1048km ² ; 估算标高: +1564m ~ +1332m; 开采方式: 露天开采						
Au-1b	1	2794440.606	35517932.934	4	2794516.719	35517910.972
	2	2794427.476	35517908.560	5	2794532.386	35517934.668
	3	2794452.500	35517894.569	6	2794508.827	35517949.592
面积: 0.0035km ² ; 估算标高: +1538m ~ +1511m; 开采方式: 露天开采						
Au-1c	1	2794548.601	35518261.928	4	2794568.185	35518143.021
	2	2794532.128	35518239.189	5	2794583.546	35518171.916
	3	2794544.066	35518166.979	6	2794571.685	35518245.530
面积: 0.0039km ² ; 估算标高: +1579m ~ +1574m; 开采方式: 露天开采						
Au-1d	1	2794427.195	35519160.840	5	2794456.331	35519134.558
	2	2794423.523	35519157.574	6	2794451.482	35519162.409
	3	2794428.492	35519129.669	7	2794440.248	35519162.898
	4	2794450.692	35519129.133			
面积: 0.001km ² ; 估算标高: +1588m ~ +1587m; 开采方式: 露天开采						
Au-1e	1	2794518.267	35519234.257	4	2794495.211	35519263.559
	2	2794528.232	35519240.900	5	2794500.355	35519235.980
	3	2794519.518	35519265.355			
面积: 0.0008km ² ; 估算标高: +1598m ~ +1596m; 开采方式: 露天开采						
Au-2	1	2794578.482	35519122.178	15	2794427.570	35519211.646
	2	2794569.331	35519192.138	16	2794427.592	35519179.581
	3	2794538.824	35519181.563	17	2794426.575	35519160.810
	4	2794529.489	35519187.366	18	2794427.800	35519129.374
	5	2794521.323	35519171.152	19	2794543.772	35519087.352
	6	2794513.735	35519174.263	20	2794532.354	35519044.021
	7	2794502.830	35519183.634	21	2794535.677	35519023.644
	8	2794503.325	35519194.249	22	2794532.356	35518937.891
	9	2794496.783	35519207.780	23	2794537.156	35518909.970
	10	2794494.324	35519203.491	24	2794558.593	35518916.275
	11	2794457.284	35519219.194	25	2794592.672	35518937.767
	12	2794448.075	35519235.290	26	2794592.575	35518952.589
	13	2794447.504	35519238.720	27	2794599.913	35519008.487
	14	2794441.277	35519234.827	28	2794561.187	35519034.907
面积: 0.0222km ² ; 估算标高: +1664m ~ +1538m; 开采方式: 露天开采						
I	1	2794921.543	35518285.489	29	2795011.098	35518162.592
	2	2794896.984	35518291.371	30	2794998.012	35518149.761
	3	2794875.936	35518310.015	31	2794975.600	35518133.382
	4	2794886.271	35518333.965	32	2794969.265	35518126.090
	5	2794902.425	35518344.472	33	2794958.906	35518108.113
	6	2794907.113	35518342.448	34	2794955.096	35518104.049
	7	2794907.050	35518349.665	35	2794949.795	35518101.012

矿体 编号	拐点	X	Y	拐点	X	Y
	8	2794909.177	35518364.996	36	2794948.148	35518100.371
	9	2794913.714	35518371.809	37	2794945.578	35518114.344
	10	2794920.802	35518376.980	38	2794907.851	35518112.217
	11	2794926.722	35518331.085	39	2794898.760	35518101.680
	12	2794931.854	35518325.715	40	2794867.127	35518101.680
	13	2794941.508	35518322.675	41	2794859.788	35518083.444
	14	2794943.295	35518323.212	42	2794852.702	35518087.243
	15	2794948.480	35518318.564	43	2794850.931	35518105.226
	16	2794952.770	35518304.441	44	2794855.486	35518118.396
	17	2794952.399	35518293.463	45	2794879.703	35518147.694
	18	2794957.348	35518292.019	46	2794905.296	35518149.524
	19	2794965.126	35518286.305	47	2794913.339	35518157.391
	20	2794966.586	35518283.895	48	2794935.300	35518166.188
	21	2794972.146	35518270.185	49	2794941.063	35518179.109
	22	2794982.572	35518234.439	50	2794956.279	35518184.416
	23	2794987.802	35518221.459	51	2794960.198	35518195.722
	24	2794997.531	35518208.769	52	2794961.987	35518226.802
	25	2795015.782	35518192.454	53	2794978.009	35518222.875
	26	2795019.178	35518185.017	54	2794970.746	35518236.918
	27	2795019.510	35518179.183	55	2794962.262	35518281.033
	28	2795016.911	35518170.496	56	2794952.399	35518293.463
面积: 0.0136km ² ; 估算标高: +1625m~+1575m; 已采空						
III	1	2794808.047	35519180.641	12	2794751.872	35519254.453
	2	2794811.975	35519188.145	13	2794749.980	35519258.904
	3	2794814.687	35519202.157	14	2794744.258	35519266.090
	4	2794815.047	35519234.511	15	2794743.574	35519268.912
	5	2794807.962	35519240.267	16	2794734.399	35519254.712
	6	2794799.523	35519222.266	17	2794732.142	35519246.918
	7	2794787.574	35519210.095	18	2794728.872	35519244.838
	8	2794781.492	35519208.699	19	2794726.426	35519237.090
	9	2794766.722	35519211.930	20	2794732.605	35519228.205
	10	2794775.452	35519225.589	21	2794737.211	35519213.311
	11	2794770.546	35519236.738	22	2794806.369	35519177.903
面积: 0.0046km ² ; 估算标高: +1665m~+1625m; 已采空						
IV	1	2794872.590	35518926.603	18	2794804.558	35519024.741
	2	2794886.400	35518896.453	19	2794839.371	35519019.920
	3	2794890.313	35518876.146	20	2794837.096	35519070.907
	4	2794889.453	35518815.160	21	2794833.382	35519087.084
	5	2794891.501	35518797.859	22	2794790.139	35519090.898
	6	2794902.144	35518749.319	23	2794782.395	35519094.419
	7	2794905.007	35518712.248	24	2794777.506	35519121.404

矿体 编号	拐 点	X	Y	拐 点	X	Y
	8	2794903.875	35518702.529	25	2794783.861	35519189.704
	9	2794898.815	35518693.215	26	2794806.369	35519177.903
	10	2794893.404	35518693.638	27	2794808.047	35519180.641
	11	2794889.895	35518695.759	28	2794814.890	35519175.110
	12	2794876.446	35518709.691	29	2794829.490	35519160.452
	13	2794867.170	35518763.004	30	2794837.897	35519144.472
	14	2794866.355	35518762.896	31	2794843.976	35519116.159
	15	2794859.304	35518808.208	32	2794847.593	35519038.316
	16	2794778.793	35518918.324	33	2794852.742	35518991.336
	17	2794795.384	35519023.054	34	2794862.489	35518950.711
面积: 0.0242km ² ; 估算标高: +1580m ~ +1530m; 已采空						
V	1	2795161.191	35518727.849	5	2795171.038	35518739.158
	2	2795167.852	35518718.244	6	2795163.491	35518746.300
	3	2795173.581	35518723.927	7	2795154.290	35518745.002
	4	2795174.809	35518731.721			
面积: 0.0003km ² ; 估算标高: +1540m ~ +1533m; 已采空						
VI	1	2795457.912	35519246.352	5	2795416.098	35519290.854
	2	2795446.353	35519236.114	6	2795430.056	35519296.145
	3	2795438.831	35519252.203	7	2795446.030	35519275.307
	4	2795435.754	35519277.055	8	2795449.150	35519253.947
面积: 0.0007km ² ; 估算标高: +1603m ~ +1575m; 已采空						
VII	1	2794868.575	35518934.678	10	2794952.607	35518856.701
	2	2794886.400	35518896.453	11	2794953.882	35518859.890
	3	2794889.142	35518885.975	12	2794956.679	35518866.362
	4	2794890.880	35518871.103	13	2794972.989	35518885.611
	5	2794888.997	35518827.099	14	2794974.939	35518892.478
	6	2794891.310	35518805.884	15	2794971.402	35518912.138
	7	2794922.072	35518812.604	16	2794938.423	35518975.754
	8	2794957.098	35518848.570	17	2794932.837	35519001.752
	9	2794956.070	35518854.004	18	2794910.635	35518981.129
面积: 0.0119km ² ; 估算标高: +1554m ~ +1524m; 已采空						
VIII	1	2794682.391	35518504.782	9	2794659.387	35518415.732
	2	2794688.497	35518533.077	10	2794675.725	35518415.308
	3	2794676.221	35518595.840	11	2794682.099	35518421.587
	4	2794603.046	35518529.168	12	2794690.097	35518446.930
	5	2794646.838	35518501.551	13	2794682.326	35518460.271
	6	2794653.360	35518456.733	14	2794702.929	35518496.915
	7	2794647.540	35518433.328	15	2794670.915	35518499.331
	8	2794637.469	35518409.403			
	1	2794588.132	35518509.498	7	2794634.263	35518456.577
	2	2794621.142	35518474.020	8	2794626.949	35518473.686

矿体 编号	拐点	X	Y	拐点	X	Y
	3	2794626.374	35518446.955	9	2794614.471	35518484.064
	4	2794616.524	35518434.341	10	2794588.975	35518512.854
	5	2794625.841	35518421.388	11	2794579.597	35518526.649
	6	2794638.182	35518440.739			
面积: 0.0086km ² ; 估算标高: +1663m~+1640m; 已采空						
IX	1	2794429.474	35519203.791	6	2794365.822	35519096.302
	2	2794415.192	35519211.553	7	2794376.800	35519096.846
	3	2794370.487	35519174.592	8	2794399.042	35519143.886
	4	2794346.764	35519150.996	9	2794445.157	35519200.831
	5	2794351.689	35519116.600	10	2794446.110	35519212.191
面积: 0.0049km ² ; 估算标高: +1647m~+1625m; 已采空						
X	1	2794549.150	35519252.063	13	2794494.678	35519203.481
	2	2794537.985	35519249.500	14	2794497.149	35519207.794
	3	2794528.469	35519261.640	15	2794503.682	35519194.237
	4	2794514.342	35519264.539	16	2794503.168	35519183.611
	5	2794502.685	35519264.774	17	2794514.096	35519174.257
	6	2794481.130	35519244.868	18	2794521.686	35519171.152
	7	2794474.434	35519263.837	19	2794542.296	35519212.130
	8	2794453.970	35519272.084	20	2794539.730	35519220.460
	9	2794448.793	35519263.387	21	2794549.566	35519230.533
	10	2794445.589	35519252.007	22	2794557.413	35519241.778
	11	2794448.440	35519235.328	23	2794556.199	35519247.361
	12	2794457.634	35519219.218	24	2794558.555	35519249.296
面积: 0.0057km ² ; 估算标高: +1651m~+1619m; 已采空						
XI	1	2794658.979	35519092.708	6	2794680.417	35519137.032
	2	2794653.141	35519097.253	7	2794684.646	35519125.906
	3	2794654.191	35519110.963	8	2794682.463	35519112.673
	4	2794658.769	35519132.104	9	2794673.481	35519100.336
	5	2794666.821	35519142.682			
面积: 0.0011km ² ; 估算标高: +1640m~+1639m; 已采空						
XII	1	2794626.636	35519256.303	6	2794603.644	35519236.955
	2	2794628.044	35519250.920	7	2794604.446	35519246.185
	3	2794622.366	35519240.860	8	2794611.543	35519255.419
	4	2794613.645	35519234.015	9	2794619.806	35519259.386
	5	2794607.909	35519232.686			
面积: 0.0004km ² ; 估算标高: +1537m~+1532m; 已采空						

(三) 地质矿产概况

1. 地层

矿区出露地层由老至新为：二叠系阳新统茅口组（P₂m）、乐

平统龙潭组 (P_{3l})，三叠系下统飞仙关组 (T_{1f})、中下统嘉陵江组 (T_{1-2j})，白垩系茅台组 (K_2m) 及第四系 (Q)。

2.构造

矿区位于戈塘穹隆中北部，海马谷区域性断裂南东盘。矿区构造以断裂构造为主，主要为北东向海马谷断裂 (F_1) 及系列次级断层，近东西向烂滩断层 (F_2)、北西向大生地断层 (F_3) 等，同时形成的次级牵引背斜。矿区内节理较为发育，与断层构造线关系密切，以北东-南西向较为发育，其次是北西-南东和近东西向。

3.矿体特征

本次报告共圈定 17 个金矿体，其中已采空矿体 11 个 (I、III、IV、V、VI、VII、VIII、IX、X、XI、XII)，本次新发现并圈定的金矿体 6 个 (Au-1a、Au-1b、Au-1c、Au-1d、Au-1e、Au-2)。保存的 6 个矿体特征如下：

(1) Au-1a 矿体

Au-1a 矿体为矿区主矿体，位于矿区中西部，海马谷断裂南东盘。由 14 条勘查线上的 1 条山地工程和 33 个钻孔工程控制，矿体产出于 P_{2m} 和 P_{3l} 之间沉积间断面-岩溶不整合界面附近的一套由区域性构造作用及热液蚀变作用形成的蚀变带 (M1) 中，其形态与下伏茅口灰岩古侵蚀面起伏大体一致。容矿岩石主要为角砾状铝土质粘土岩、硅化角砾状粘土岩及角砾状硅化灰岩。矿体总体走向北东-南西，沿走向长约 970m，倾向延深近 60~200m，矿体延展规模为中型；矿体总体倾向北西 $275^\circ \sim 350^\circ$ ，局部倾向南或南西，倾角 $3^\circ \sim 45^\circ$ 。平面上呈不规则多边形，空间上呈似层状、透镜状，矿体较连续，局部有分支复合现象，矿体形态复杂程度属中等。

矿体单工程厚度 0.59~20.78m, 平均厚度 8.95m, 厚度变化系数 83.04%, 厚度较稳定; 矿体单工程品位 0.22~5.84g/t, 平均品位 0.57g/t, 品位变化系数 140.97%, 有用组分分布较均匀, 矿体埋深 0~174.87m, 矿体标高+1564m~+1332m。

(2) Au-1b 矿体

Au-1b 矿体位于矿区中西部 29 线~33 线之间, 矿体产出于茅口组与龙潭组不整合面附近, 呈透镜状产出。容矿岩石主要为硅化角砾岩。矿体总体走向北东, 倾向北西 $300^{\circ}\sim 350^{\circ}$, 倾角 $10^{\circ}\sim 21^{\circ}$ 。矿体沿走向长 107m, 倾向延深 40m, 延展规模为小型。平面上呈不规则多边形。

矿体单工程厚度 3.18~18.92m, 平均厚度 11.31m。单工程平均品位 0.43~0.90g/t, 矿体平均品位 0.83g/t。矿体埋深 0~96.62m 矿体标高+1538m~+1511m。

(3) Au-1c 矿体

Au-1c 矿体位于矿区中部 15 线~17 线之间, 矿体产于茅口组与龙潭组不整合面附近, 呈透镜状产出。容矿岩石主要为角砾状粘土岩。矿体沿走向长 120m, 倾向延深 40m, 矿体延展规模为小型。矿体在平面上呈不规则多边形, 总体倾向北西 $300^{\circ}\sim 320^{\circ}$, 矿体倾角 $3\sim 7^{\circ}$ 。

矿体单工程厚度 1.18~3.56m, 平均厚度 2.38m。单工程平均品位 0.36~0.55g/t, 矿体平均品位 0.50g/t。矿体埋深 0~61.84m, 矿体标高+1579m~+1574m。

(4) Au-1d 矿体

Au-1d 矿体位于矿区东部 38 线~44 线之间, Au-1d 矿体与 Au-2 矿体呈上下叠置关系, 矿体产出于茅口组与龙潭组不整合面

附近，呈透镜状产出。容矿岩石主要为硅化铝土质粘土岩夹强硅化灰岩角砾。矿体沿走向长 40m，倾向延深 40m，延展规模为小型。矿体在平面上呈不规则多边形，总体倾向南东 150° ，倾角 $10 \sim 20^{\circ}$ 。矿体厚度为 2.09m，平均品位 0.36g/t。矿体埋深 0 ~ 60.26m，矿体标高 +1588m ~ +1587m

(5) Au-1e 矿体

Au-1e 矿体位于矿区东部 44 线 ~ 52 线之间，矿体产出于茅口组与龙潭组不整合面附近，呈透镜状产出。容矿岩石主要为弱硅化粉砂岩。矿体沿走向长 40m，倾向延深 34m，延展规模为小型。矿体在平面上呈不规则多边形，总体倾向南东 100° ，倾角 $10 \sim 16^{\circ}$ 。矿体厚度为 0.99m，平均品位 0.31g/t。矿体埋深 0 ~ 11.10m，矿体标高 +1598m ~ +1596m。

(6) Au-2 矿体

矿体位于矿区东部，分布于 16 线 ~ 52 线之间，埋深 0 ~ 62.24m，矿体产出于龙潭组第三段底部以强硅化灰岩为主的 M2 蚀变带中，呈似层状、透镜状产出，其形态与龙潭组地层产状大体一致。容矿岩石主要为硅化灰岩。矿体总体走向近东西，倾向南、南东， $90^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 矿体沿走向长约 340m，倾向延深 30 ~ 170m，延展规模为小型。矿体在平面上呈不规则多边形，矿体倾角 $3 \sim 40^{\circ}$ ，产状变化中等，形态复杂程度属中等。

矿体单工程厚度 0.96 ~ 5.83m，平均厚度 2.68m。单工程平均品位 0.20 ~ 2.15g/t，矿体平均品位 0.80g/t，品位变化系数 85.52%，有用组分分布均匀。矿体埋深 0 ~ 62.24m，矿体标高 +1664m ~ +1538m。

4. 矿石特征

(1) 矿石类型

根据物相分析结果，区内矿石主要为氧化矿。按矿体产出特征、容矿岩石及矿石结构构造等特征划分为 2 个类型，即界面角砾岩型和碳酸盐岩型。

(2) 矿物组成

矿石中金属矿物有金、黄铁矿、褐铁矿等；非金属矿物有石英、方解石、白云石、水云母，其它少量成分有高岭石、重晶石等。

(3) 矿石结构构造

矿石结构主要有半自形-它形结构、交代结构、粒状变晶结构、隐晶质结构、生物碎屑结构、泥质结构等；矿石构造主要有角砾状构造、稀疏浸染状构造、条带状（或层状）构造、皮壳状构造、块状构造、脉（网脉）状构造、斑点状构造等。

(4) 矿石化学成分

矿石中化学成分 SiO_2 含量 27.67 ~ 79.61%，平均 57.29%；其次依次为： Fe_2O_3 含量 8.02 ~ 23.42%，平均 15.99%； Al_2O_3 含量 1.69 ~ 26.38%，平均 11.31%；S 含量 0.04 ~ 16.82%，平均 5.37%； K_2O 含量 0.071 ~ 5.66%，平均 1.65%；CaO 含量 0.08 ~ 1.86%，平均 0.38%；MgO 含量 0.046 ~ 0.6%，平均 0.18%； Na_2O 含量 0.01 ~ 0.34%，平均 0.16%。

(5) 有益有害组分

有益组分：矿石中有益组分为 Au，Au 含量 0.23 ~ 5.84g/t，平均值 0.62g/t；Ag、Sb、Cu、Zn 等其它有益元素含量甚微，不具综合利用价值；其中 Ag 含量小于 0.5g/t，Sb 含量 0.0047 ~ 0.0349%，平均值为 0.0184%；Cu 含量 0.0038 ~ 0.0241%，平均值

为 0.01118%；Zn 含量 0.00429 ~ 0.0123%，平均值为 0.00785%。

有害组分：矿石中有害组分为 As、S、Pb。S 元素含量 0.2 ~ 7.5%，平均值为 2.5%，硫需进行固化处理；As 元素含量 0.0401% ~ 0.416%，平均值为 0.171%；Pb 元素含量 0.00082% ~ 0.00472%，平均值为 0.00204%，含量甚微，影响极小。

(6) 金的赋存状态

金主要以连生体金、氧化物中的金，以及硫化物包裹体的形式存在，硅酸盐、碳酸盐矿物包裹金次之。

(7) 风（氧）化带

矿区均为氧化带。矿体矿石大部分分布于地表露头之下深约 0 ~ 174.87m 的浅表地带。矿体埋藏较浅，盖层较薄，遭受后期风化较强烈，矿石节理、裂隙发育，较破碎，矿石呈黄褐色、褐色、浅灰色，结构较疏松，褐铁矿化等蚀变。

(8) 矿体围岩与夹石

围岩与矿石存在明显的 Au 含量突变，界面角砾岩型矿体主要赋存于茅口组龙潭组不整合界面之间蚀变带中，矿体顶板主要为铝土质粘土岩、粘土岩，底板主要为茅口组灰岩；碳酸盐岩型矿体主要产于龙潭组第三段底部硅化灰岩中，顶板为粉砂质粘土岩、粘土质粉砂岩，底板为炭质粘土岩、粉砂质粘土岩等。夹石与矿石其他特征及物质组成基本相同，区别为 Au 含量不同，共计圈定不同规模的夹石共计 8 个。

(9) 共伴生矿产

共（伴）生有益组分为 Ag、Cu、Pb、Zn，均达不到最低工业指标要求，当前不具综合利用价值。

矿区内龙潭组（P₃l）煤（线）因煤质、可采厚度总体达不到

一般工业指标要求，当前不具综合利用价值。

5.矿石加工选冶技术性能

非氰浸出最佳条件应为：磨矿细度-1mm，石灰用量 900g/t，浸金液金蝉浓度 0.085%，矿浆液固比为 2:1，浸出时间 24 小时。该条件下，金的浸出率为 91.06%，浸渣含金 0.046g/t，浸渣中金的损失率为 8.95%。最佳条件下浸金液金蝉的耗量为 1.7kg/t。非氰浸金推荐工艺为“原矿-磨矿-非氰浸金-吸附-解吸电解-金泥冶炼-产品金锭”。矿石为易选矿石，矿石加工选冶性能简单。

6.开采技术条件

(1) 水文地质条件

在侵蚀基准面+1430m 之上，矿床水文地质勘查类型为第二类第一型，即以大气降雨直接充水为主，采坑壁侧向补给，水文地质条件简单的裂隙充水矿床；在侵蚀基准面+1430m 之下茅口组地下水位 1375.95m 之上，水文地质勘查类型为第二类第二型，即以大气降雨直接充水为主，采坑壁侧向补给，水文地质条件中等复杂的裂隙充水矿床；在侵蚀基准面+1430m 和茅口组地下水位 1375.95m 之下，水文地质勘查类型为第三类第三型，即以大气降雨直接充水为主，底板直接充水的水文地质条件复杂的岩溶充水矿床。

采用比拟法和大井法预测矿山先期开采地段矿坑正常涌水量 $4762.94\text{m}^3/\text{d}$ ，最大涌水量 $71832\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 工程地质条件

矿区地层岩性较复杂，地质构造较发育；未来采矿形成的边坡岩性为铝土质粘土岩、炭质粘土岩、粘土岩等，为软质岩，岩石较破碎，风化程度高，且深度较大，软弱夹层抗剪强度较低，

稳定性较差，未来开采形成的边坡稳定性总体差，引发矿山工程地质问题较普遍；底板为茅口组灰岩，为硬质岩，力学强度高，抗风化力强，稳定性较好，但茅口组古岩溶面岩溶作用较强，大大降低了未来采坑底板的稳定性。故勘查区工程地质勘查类型为第四类第三型，即以碎屑岩类型为主，工程地质条件为复杂类型矿床。

(3) 环境地质条件

矿区处于地震烈度稳定型地区；矿区现状地质灾害较发育；地形地貌景观、土地资源、植被破坏严重；局部地下水、地表水水质超过Ⅲ类标准，局部地段地下水、地表水水质局部受到了一定程度污染；未来矿坑排水对附近水体可能有一定的污染；未来采矿可造成局部地表变形，但对地质环境影响不大；区内无重大污染源，无热害；岩溶环境地质问题较严重。将区内地质环境质量划分为第三类型即矿区地质环境质量不良。

矿床开采技术条件勘查类型为复杂类型（Ⅲ-4），即工程地质条件、环境地质条件复杂的复合型矿床。

二、矿区勘查及开发利用简况

(一) 以往地质工作概况

1987年，贵州省地矿局117地质大队在该区进行金矿初查评价工作，1989年4月提交了《贵州省安龙县戈塘金矿区白石坡矿段初查地质报告》，大致查明了区内成矿地质条件。

2010年5月~2011年8月，贵州天辰地矿技术咨询有限公司对安龙县海子金矿开展资源储量核实及详查地质工作，2011年9月提交了《贵州省安龙县海子金矿（整合）资源储量核实及详查地质报告》（黔国土资储备字〔2011〕218号），圈定了4个矿

体，累计查明（111b+122b+333）矿石量 261.93 万吨，金属量 2360.16kg。其中：保有（122b+333）矿石量 236.56 万吨，金属量 2120.39kg。采空量（111b）矿石量 25.37 万吨，金金属量 239.77kg。

2014 年~2016 年，贵州省地矿局 117 地质大队开展了 1:5 万矿产地质调查，2017 年 4 月提交了《贵州省安龙鲁沟-白石坡地区矿产地质调查报告》，大致了解区域成矿地质条件，总结区域成矿规律，建立了找矿模式并圈定了金矿找矿靶区。

2014 年~2024 年，贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队、贵州省地质矿产勘查开发局 117 地质大队、贵州省有色金属和核工业地质勘查局五总队分别开展了矿山储量动态监测工作。

（二）矿山开发利用简况

贵州省安龙县海子金矿（整合）于 2011 年 12 月由原贵州省国土资源厅（现为自然资源厅）颁发采矿许可证。矿山为露天开采矿山，整合后生产规模为 15 万吨/年。

根据矿山的实际生产情况，结合矿山历年来动态监测实测资料，采矿形成不同规模采空区共计 11 个，采空区主要分布在矿区中东部位置，累计形成采空区面积 75872m²，累计开采消耗矿石量 74.7 万吨，金金属量 503 千克。

矿山近 5 年矿石年生产能力 2.03~14.08 万吨，开采对象为金矿，开采方式为露天开采，开拓方案为公路运输开拓，采用自上而下台阶式开采；开采回采率 94~100%，选矿回收率 60~82%。

（三）本次工作概况

1. 本次利用以往工作及完成工作情况

本次核实工作依据的基础报告为《贵州省安龙县海子金矿（整合）资源储量核实及详查地质报告》（黔国土资储备字〔2011〕

218号)。野外工作时间为2022年11月至2024年11月。野外验收时间为2024年11月29日~12月01日,验收结论为良好(87分)。本次主要是在收集、校核以往勘查资料的基础上,增加本次勘查工作。本次收集利用的以往实物工作量及本次完成的实物工作量见表3。

表3 本次收集利用及完成的实物工作量汇总表

工作手段项目	单位	1987年 初查报告	2017年 矿调报告	本次工作量	合计
一、地形测绘					
1. GPS (E级网)	点			15	15
2.1:2千地形测量	km ²			3.99	3.99
二、地质测量					
1.1:2千地质测量	km ²			3.6	3.6
2.1:2千地质剖面测量	km			16.36/24条	16.36/24条
3.1:5千水文地质填图	km ²			6	6
4.1:5千环境地质填图	km ²			5	5
5.1:5千工程地质填图	km ²			4	4
6.1:2千水文地质填图	km ²			2	2
7.1:2千环境地质填图	km ²			2	2
8.1:2千工程地质填图	km ²			2	2
三、钻探工程	m				
1.0-20 (浅孔)	m			105.29/10个	105.29/10个
2.0-200 (直孔)	m	1517.49 /14个		8051.09 /86个	9568.58 /100个
3.0-200 (水文孔)	m			187/1个	187/1个
4.0-100 (工程地质孔)	m			659.08/6个	659.08 /6个
5.0-200 (抽芯孔)	m			398.01/4个	398.01 /4个
四、山地工程					
1.探槽 (剥土)	m ³		266.95/3条	956.95/26条	1223.9/29条
五、岩矿测试					
(一) 基本分析样					
1. Au	件			3569	3569
2. Al ₂ O ₃ 、Fe ₂ O ₃ 、TiO ₂	件			28	28
3. 锂 (Li ₂ O)	件			20	20
4. 五氧化二钽 (Ta ₂ O ₅)	件			14	14
5. 五氧化二铌 (Nb ₂ O ₅)	件			14	14
6. 二氧化硅 (SiO ₂)	件			14	14

工作手段项目	单位	1987 年 初查报告	2017 年 矿调报告	本次工作量	合计
(二) 内检样					
1. Au	件			209	209
2. Al ₂ O ₃ 、Fe ₂ O ₃ 、TiO ₂	件			4	4
3. 锂 (Li ₂ O)	件			4	4
4. 五氧化二钽 (Ta ₂ O ₅)	件			2	2
5. 五氧化二铌 (Nb ₂ O ₅)	件			2	2
6. 二氧化硅 (SiO ₂)	件			2	2
7. 金物相样	件			3	3
8. 组合样	件			2	2
(三) 外检样					
1. Au	件			126	126
2. 金物相样	件			1	1
3. 组合样	件			1	1
(四) 全分析样	件			16	16
(五) 金物相样	件			36	36
(六) 钛物相样	件			1	1
(七) 岩矿鉴定样	件			32	32
(八) 人工重砂样	件			1	1
(九) 组合样	件			6	6
(十) 小体重样	件			60	60
(十一) 大体重样	件			4	4
(十二) 水质分析样	件				
1. 全分析、特殊分析	件			5	5
(十三) 物理学样分析	件				
1. 饱和抗压试验+饱和密度+饱和重度	件			32	32
2. 天然密度+天然重度	件			15	15
3. 饱和抗剪试验+天然密度+天然重度	件			21	21
4. 天然抗剪试验+天然密度+天然重度	件			21	21
(十四) 水工环实验及长期观测					
1. 地表水地下水长期动态观测	处			7	7
2. 大气降雨径流试验	台班			9	9
3. 抽水试验	台班			24	24
(十五) 水文地球物理测井					

工作手段项目	单位	1987 年 初查报告	2017 年 矿调报告	本次工作量	合计
1.伽玛, 自然电位, 电阻率, 井径, 声波时差和盐化曲线测井	m			110.89	110.89
(十六) 煤质分析样	件				
1.工业分析、全硫、发热量				2	2
2.自燃性、爆炸性				1	1
3.残余瓦斯成分分析				2	2
(十七) 选冶试验	件			1	1
(十八) 样品加工 (2-5kg)	件			3569	3569
六、其它地质工作					
1.地质勘查工作测量					
(1) 勘探基线测量	km			16.36	16.36
(2) 工程点测量	点			129	129
2.地质编录					
(1) 矿产地质钻探编录	m			8955.83	8955.83
(2) 水文地质钻探编录	m			8897.17	8897.17
(3) 工程地质钻探编录	m			8897.17	8897.17
(4) 槽探	m			450.2	450.2
3.采样工作					
(1) 刻槽样	m			293.5	293.5
(2) 岩心样	m			3881.66	3881.66
(3) 打块样	件			30	30
4.设计论证编写	份			1	1
5.工业指标论证报告	份			1	1
6.先期开采方案编制	份			1	1
7.可行性研究报告	份			1	1
8.成果报告	份			1	14

2. 勘查类型及工程间距

根据矿区以往勘查工作及本次勘查成果, 确定了区内的主矿体为 Au-1a 矿体, 矿体规模属中型, 形态复杂程度属中等, 矿体厚度较稳定, 构造影响程度小, 主要有用组分分布较均匀, 且满足按基本工程间距 80m 有连续 3 条以上勘查线上每条线有两个见矿工程原则, 根据《矿产地质勘查规范 岩金》(DZ/T 0205-2020), 勘查类型确定为 II 类 (中等型)。根据《固体矿产地质勘查规范

总则》（GB/T 13908-2020）、《矿产地质勘查规范 岩金》（DZ/T 0205-2020）要求，勘查类型确定为Ⅱ类（中等型），本次勘探采用 80m×80m 的基本勘查工程间距探求控制资源量，缩小到基本工程间距的 1/2（即 40m×40m）探求探明资源量，放大到基本工程间距的 2 倍（即 160m×160m）探求推断资源量。

3.矿产资源工业指标及估算方法

(1) 工业指标

根据贵州创新矿冶工程开发有限责任公司于 2024 年 6 月编制的《贵州省安龙县海子金矿工业指标划定论证报告》，推荐本次金矿资源量估算利用的工业指标见表 4:

表 4 本次报告与最近一次报告采用工业指标对比表

主要工业指标	本次报告采用	最近一次报告采用
边界品位	≥0.20g/t	≥0.30g/t
块段最低工业品位	≥0.30g/t	≥0.40g/t
最小 m·g/t 值	0.24	/
最小可采厚度	0.80m	0.40m
夹石剔除厚度	2.0m	2.0m
矿石类型	氧化矿	氧化矿
开采方式	露天开采	露天开采

(2) 估算方法

本次新圈定的矿体受茅口组与龙潭组界面及龙潭组地层控制，矿体呈层状、似层状、透镜状产出，矿体总体倾角在 5~40°之间，在断层带附近局部产状变化较大，主要矿体剖面之间均可对应，工程大致规则分布，因此本次工作选用水平投影地质块段法进行资源量估算。

4.矿产资源量申报情况

本次申报采矿权范围内(+ 1716m ~ + 1000m)，累计查明(探

明+控制+推断+消耗)金矿石量 332.8 万吨,金金属量 2027kg。其中:累计消耗金矿石量 74.7 万吨,金金属量 503kg;保有(探明+控制+推断)金矿石量 258.1 万吨,金金属量 1524kg。保有资源量中探明金矿石量 28.5 万吨,金金属量 166kg;控制金矿石量 146.3 万吨,金金属量 842kg;推断金矿石量 83.3 万吨,金金属量 516kg。

5.先期开采地段论证情况及其资源量估算结果

根据贵州创新矿冶工程开发有限责任公司于 2024 年 6 月编制提交的《贵州省安龙县海子金矿先期开采方案》，以生产规模 15 万吨/年，矿山所选定的先期开采地段服务年限为 6.2 年，采用露天开采方式，开采标高（+1580m~+1370m），面积 0.1121km²，坐标详见表 5:

表 5 先期开采范围拐点坐标

2000 国家大地坐标系					
拐点号	X	Y	拐点号	X	Y
1	2794573.5933	35517579.6928	8	2794677.0456	35518112.1707
2	2794642.8118	35517673.2593	9	2794563.8757	35518169.4755
3	2794699.5558	35517958.5623	10	2794552.0866	35518242.2856
4	2794742.7933	35517967.5884	11	2794491.6760	35518238.7733
5	2794789.1174	35518066.8231	12	2794512.5700	35517930.3719
6	2794805.3661	35518119.1577	13	2794500.1290	35517619.4472
7	2794808.1420	35518179.8299			
面积: 0.1121km ²					

三、储量报告评审情况

(一) 评审依据

- 1.《固体矿产勘查工作规范》（GB/T 33444-2016）；
- 2.《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020）；
- 3.《矿产地质勘查规范 岩金》（DZ/T 0205-2020）；
- 4.《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）；
- 5.《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB/T 12719-2021）；
- 6.《固体矿产资源量估算规程 第 2 部分：几何法》（DZ/T

0338.2-2020)；

- 7.《固体矿产地质勘查报告编写规范》(DZ/T 0033-2020)；
- 8.《固体矿产资源储量核实报告编写规范》(DZ/T 0430-2023)；
- 9.《矿产勘查矿石加工选冶技术性能试验研究程度要求》
(DZ/T 0340-2020)；
- 10.《矿坑涌水量预测计算规程》(DZ/T 0342-2020)。

(二) 评审方法

- 1.评审方式：会审。
- 2.评审相关因素确定

(1) 根据贵州创新矿冶工程开发有限责任公司编制的《贵州省安龙县海子金矿工业指标划定论证报告》，推荐了海子金矿矿床工业指标。

(2) 《报告》提交单位已承诺送审资料的真实性、可靠、客观、无伪造、编造、篡改等虚假内容，承诺自愿承担因送审资料失实造成的一切后果。

(三) 资源量估算基准日期：2024 年 12 月 31 日

(四) 主要评审意见

1.主要成绩

(1) 在充分收集并分析以往勘查成果资料的基础上，通过本次勘查工作，详细查明了矿区地层、岩性、构造、矿化蚀变等成矿地质条件以及矿体特征，详细查明了矿区内矿体的数量、规模、形态、产状及空间位置，并总结了矿床地质特征及成矿规律。

(2) 开展了系统地采样及分析测试，详细查明了矿区矿石的自然类型、结构与构造、矿石与脉石矿物组成、化学成分、金的赋存状态、共伴生有用组分与有益有害组分含量及其关系。

(3) 详细查明了矿区内的水文地质、工程地质及环境地质条件，在侵蚀基准面+1430m 之上，矿床水文地质勘查类型为第二类

第一型，水文地质条件简单；在侵蚀基准面+1430m 之下茅口组地下水位 1375.95m 之上，水文地质勘查类型为第二类第二型，水文地质条件中等；在侵蚀基准面+1430m 和茅口组地下水位 1375.95m 之下，水文地质勘查类型为第三类第三型，水文地质条件复杂。采用比拟法和大井法预测矿山先期开采地段矿坑涌水量，正常涌水量 $4762.94\text{m}^3/\text{d}$ ；最大涌水量 $7.1832 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ 。矿区工程地质条件复杂、环境地质条件复杂。

(4) 资源量估算方法选择合理，矿体圈连、块段划分、资源量估算参数等基本合理，估算结果客观反映了矿区的实际情况。

(5) 对矿床开发的经济意义进行了可行性研究。在客观分析矿床开发利用诸多相关条件的前提下，对其开发利用的经济效益前景作了肯定分析，其经济效益和社会效益均较好。

综上所述，本次工作按照有关规范完成了储量核实及勘探工作，地质工作查明、控制、研究程度达到勘探工作程度，水文地质、工程地质、环境地质满足勘探工作要求。

2.存在问题及建议

(1) 建议在今后的开采中应加强地质工作及生产勘探，特别是加强对开采断面的编录、取样测试分析等工作，提高资源量级别，以及对矿体变化规律及控矿构造的研究，增加资源储量，延长矿山服务年限。

(2) 矿山采矿时必须严格遵守开发方案设计要求和采矿作业规程技术措施规定，实行规范开采。

(3) 随着矿业开发的深入，采空区越来越大，堆渣场及开采边坡越来越高，势必会诱发滑坡、崩塌等地质灾害隐患，应建立矿山地质灾害监测机制，特别是对变形地段的监测工作，以有效预测、预防地质灾害，达到防灾减灾的目的，以确保安全生产。

(4) 随着市场黄金价格的变动较大，矿山主要经济技术指标

及对预估经济效益的影响也会存在一定的波动。针对市场黄金价格的变动存在对预估经济效益的影响，建议企业对市场黄金价格进行长期跟踪，防范市场风险。

2.评审结果

主矿种：金矿；按保有资源量统计，储量规模为小型；矿山生产状态：生产。

截止 2024 年 12 月 31 日，在贵州省安龙县海子金矿（整合）矿区范围内（+1716m~+1000m）累计查明金矿石量 332.8 万吨，金金属量 2027kg。其中：

（1）开采消耗金矿石量 74.7 万吨，金金属量 503kg，平均品位 0.67g/t。

（2）保有资源量情况：（探明+控制+推断）金矿石量 258.1 万吨，金金属量 1524kg，平均品位 0.59g/t。其中探明金矿石量 28.5 万吨，金金属量 166kg，平均品位 0.58g/t，占保有金金属量的 10.89%；控制金矿石量 146.3 万吨，金金属量 842kg，平均品位 0.58g/t，占保有金金属量的 55.25%；推断资源量金矿石量 83.3 万吨，金金属量 516kg，平均品位 0.62g/t，占保有金金属量的 33.86%。

（探明+控制）金矿石量 174.8 万吨，金金属量 1008kg，占保有金金属量的 66.14%。

（3）先期开采地段资源量情况：（探明+控制+推断）金矿石量 114.1 万吨，金金属资源量 619kg，平均品位 0.54g/t。其中探明金矿石量 28.5 万吨，金金属资源量 166kg，平均品位 0.58g/t，占先期开采段金金属资源量的 26.82%；控制金矿石量 63.7 万吨，金金属资源量 340kg，占先期开采段金金属资源量的 54.93%；推断金矿石量 21.9 万吨，金金属资源量 113kg，占先期开采段金金属资源量的 18.25%。（探明+控制）金矿石量 92.2 万吨，金金属资源量 506kg，占先期开采段金矿石资源量的 81.75%。

资源量比例满足《矿产地质勘查规范 岩金》(DZ/T 0205-2020)对勘探阶段要求,即探明+控制资源量之和应占总资源量的 50% 以上。

经资源储量类型转换,截至 2024 年 12 月 31 日,贵州省安龙县海子金矿(整合)共估算采矿权范围内(+1716m~+1000m 标高),查明保有金储量:金矿石量 162.8 万吨,金金属量 938kg。其中,证实储量(金矿石量)28.1 万吨,金金属量 164kg;可信储量(金矿石量)134.7 万吨,金金属量 774kg。

说明:评审结果与矿产资源量评审申报不一致。在申报资源量的基础上,增加保有推断金矿石量 0.6 万吨,增加保有推断金金属量 2kg。变化原因,根据专家建议,对于单工程控制并达到最低工业品位及最小可采厚度的块段,应估算推断资源量。在原申报资源量的基础上,增加了界面型 Au-1d 及 Au-1e 矿体,其中 Au-1d 矿体估算推断矿石量 0.2 万吨,金属量 1kg, Au-1e 矿体估算推断矿石量 0.4 万吨,金属量 1kg。

3.资源量变化情况

(1) 与最近一次报告对比

矿山最近一次评审备案报告(即缴纳价款报告)为贵州天辰地矿技术咨询有限公司 2011 年 9 月编制的《贵州省安龙县海子金矿(整合)资源储量核实及详查地质报告》(黔国土资储备字[2011]218 号),截止 2011 年 9 月,在矿权范围内(准采标高+1716m~+1000m)累计查明金矿石量 261.93 万吨,金金属量 2360.16kg,其中:消耗金矿石量 25.37 万吨,金金属量 239.77kg;保有金矿石量(控制+推断资源量)236.56 万吨,金金属量 2120.39kg,其中:控制金矿石量 109.76 万吨,金金属量 869.28kg;推断金矿石量 126.80 万吨,金金属量 1251.11kg。

本次报告与最近一次报告矿权范围一致,完全重叠,重叠面

积 3.5989km²。

本次报告与最近一次报告对比,累计查明金矿石量增加 70.87 万吨,金属量减少 333.16kg。其中,开采消耗金矿石量增加 49.33 万吨,消耗金金属量增加 263.23kg;保有(探明+控制+推断)金矿石量增加 21.54 万吨,金属量减少 596.39kg。资源量变化情况详见表 6。

表 6 本报告与最近一次报告资源量对比表

资源量类型	最近一次报告		本次估算资源量		资源量		备注
	矿石量 (万吨)	金金属量 (kg)	矿石量 (万吨)	金金属量 (kg)	增（+）、减（-）		
					矿石量 (万吨)	金金属量 (kg)	
探明资源量	—	—	28.5	166	28.50	166.00	
控制资源量	109.76	869.28	146.3	842	36.54	-27.28	
推断资源量	126.80	1251.11	83.3	516	-43.50	-735.11	
累计消耗资源量	25.37	239.77	74.7	503	49.33	263.23	
保有资源量	236.56	2120.39	258.1	1524	21.54	-596.39	
累计查明资源量	261.93	2360.16	332.8	2027	70.87	-333.16	

资源量变化原因:

①最近一次提交评审备案的报告(《贵州省安龙县海子金矿、(整合)资源储量核实及详查地质报告》)所圈定 4 个矿体(I、II、III、IV),共计估算金矿石量 261.93 万吨,金金属量 2360.16kg。其中 II 号矿体经核实不存在,金矿石量减少 81.53 万吨,金金属量减少 578.86kg; I、III、IV 号矿体最近一次报告共计圈定金矿石量 180.40 万吨,金属量 1781.30kg,结合历年矿山储量年报,实际开采的 I、III、IV 号矿体已形成采空区,探采变化较大,共技开采消耗金矿石量 47.94 万吨、金属量 373.66kg,较最近一次报告估算矿石量减少 132.46 万吨、金属量减少 1407.64kg。

②本次勘探工作新发现了 Au-1a、Au-1b、Au-1c、Au-1d、Au-1e、Au-2 矿体,共探获保有金矿石量 258.1 万吨,金金属量 1524kg。

③在矿山开采过程中,矿区内新增发现的矿体(V、VI、VII、VIII、IX、X、XI、XII),开采消耗金矿石量 26.78 万吨,金金属

量 129.46kg，为历年新增消耗资源。

④ 本次估算的工业指标与最近一次报告对比有所降低，矿体平均品位低于最近一次报告矿体平均品位。

(2) 与国家矿产地对比

本次报告矿区范围与国家矿产地无重叠。

(3) 与缴纳价款报告对比

本次报告与缴纳价款报告（最近一次报告）对比，累计查明金矿石量增加 70.87 万吨，金金属量减少 333.16kg。其中，开采消耗金矿石量增加 49.33 万吨，消耗金金属量增加 263.23kg；保有（探明+控制+推断）金矿石量增加 21.54 万吨，金属量减少 596.39kg。

四、评审结论

金矿储量规模：小型，矿山目前处于生产状态。

《报告》对比最近一次提交评审备案的报告，累计查明金矿石量增加 70.87 万吨，金属量减少 333.16kg，资源量减少 14%。其中，开采消耗金矿石量增加 49.33 万吨，金金属量增加 263.23kg；保有（探明+控制+推断）金矿石量增加 21.54 万吨，金属量减少 596.39kg。

该《报告》矿产资源储量估算结果可靠，矿区研究程度达到储量核实及勘探工作要求，达到申报评审的目的，符合相关管理条例与技术标准、规范的要求，专家组同意通过评审。

附：《贵州省安龙县海子金矿（整合）资源储量核实及勘探报告》
评审专家组名单

专家组长：李树彪
2025年10月1日

《贵州省安龙县海子金矿(整合)资源储量核实及勘探报告》

评审专家组名单

专家组	姓 名	单 位	专 业	职 称	签 名
组 长	龚和强	贵州省土地矿产资源储备局	地 质	研究员	龚和强
成 员	李卫民	贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质大队	地 质	高级工程师	李卫民
	张美雪	贵州省地质环境监测院	地 质	高级工程师	张美雪
	杨胜强	铜仁市水务局	水工环	研究员	杨胜强
	安永林	贵州省地质矿产勘查开发局一一四地质大队	采 矿	高级工程师	安永林