

内蒙古自治区自然资源厅

内自然资储备字〔2019〕165号

关于《内蒙古自治区鄂托克前旗长城矿区 一号井田南侧 100 号区块煤炭资源储量核实报告》 矿产资源储量评审备案证明

内蒙古自治区矿产资源储量评审中心对《内蒙古自治区鄂托克前旗长城矿区一号井田南侧 100 号区块煤炭资源储量核实报告》矿产资源储量通过评审（评审意见书文号：内自然资储评字〔2019〕134 号），并已将评审过程中有关材料提交内蒙古自治区自然资源厅。评审基准日为 2016 年 12 月 31 日。内蒙古自治区矿产资源储量评审中心及其聘请的评审专家，符合相应资格的要求，已经矿产资源储量评审备案。

二〇一九年十月三十日



《内蒙古自治区鄂托克前旗长城矿区
一号井田南侧 100 号区块煤炭资源储量
核实报告》矿产资源储量

评 审 意 见 书

内自然资储评字〔2019〕134 号

内蒙古自治区矿产资源储量评审中心

二〇一九年九月十二日



报告申报单位：鄂尔多斯市自然资源局

报告编制单位：内蒙古矿业开发有限责任公司

报告编写人：林爱清 范国亮 徐德伟

报告编制日期：2019年3月

评审受理日期：2019年6月24日

汇 报 人：林爱清

评 审 专 家 组

组 长：秦胜利

成 员：康社庄 李 志 姚海鹏 田林浩 杜 刚

郝庆利

评 审 方 式：会议评审

评审会议日期：2019年7月4日

评审会议地点：呼和浩特市

鄂尔多斯市自然资源局委托内蒙古矿业开发有限责任公司编制了《内蒙古自治区鄂托克前旗长城矿区一号井田南侧 100 号区块煤炭资源储量核实报告》。目的是为探矿权出让提供地质依据，报告于 2019 年 6 月 19 日送交内蒙古自治区矿产资源储量评审中心申报评审，评审中心 6 月 24 日受理了该报告。并于 7 月 4 日在呼和浩特市召开了评审会议，评审专家（见附件 1）和编制单位代表（见附件 2）共 15 人参加了会议。会上报告编制单位对报告有关内容进行了介绍，评审专家组成员对报告进行了审查评论。会后报告编制单位按评审会议意见对报告进行了修改完善，正式报告于 2019 年 8 月 18 日送达评审中心。经专家复核，符合评审会议要求，形成如下评审意见：

一、评审依据

- 1、《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-1999）；
- 2、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）；
- 3、《固体矿产资源储量核实报告编写规定》（国土资发〔2007〕26 号）；
- 4、《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）；
- 5、内蒙古自治区自然资源厅《关于鄂尔多斯市 29 个拟出让边角煤炭资源探矿权有关事宜的批复》（内自然资字[2018]108 号）。

二、核实区概况

（一）位置与交通

核实区位于鄂托克前旗西北（方位角 280° ）90km 处，行政隶属鄂托克前旗上海庙镇。地理坐标（2000 国家大地坐标系）为：

东经 $106^{\circ} 32' 57'' \sim 106^{\circ} 36' 29''$ ；

北纬 $38^{\circ} 14' 27'' \sim 38^{\circ} 16' 59''$ ；

中心点直角坐标：X：4236234，Y：36375745。

依据“内自然资字[2018]108 号”文件 100 号区块核实范围由 24 个拐点给定，核实区面积 6.37km^2 ，各拐点坐标见表 1；本次资源量估算范围在给定的核实范围内，由 30 个拐点圈定，估算最大面积 5.79km^2 ，赋煤标高 1100-0m，估算最大垂深 1007m。各拐点坐标见表 2。

表 1 100 号区块核实范围拐点坐标一览表

拐点号	1980 年西安坐标系				2000 国家大地坐标			
	直角坐标（3 度带）		地理坐标		直角坐标（3 度带）		地理坐标	
	X	Y	经度	纬度	X	Y	经度	纬度
1	4239930.10	373893.00	$106^{\circ} 33' 29''$	$38^{\circ} 16' 59''$	4239939.40	374006.30	$106^{\circ} 33' 36''$	$38^{\circ} 16' 59''$
2	4239006.10	373943.70	$106^{\circ} 33' 31''$	$38^{\circ} 16' 31''$	4239015.30	374057.10	$106^{\circ} 33' 39''$	$38^{\circ} 16' 30''$
3	4239016.50	373275.40	$106^{\circ} 33' 07''$	$38^{\circ} 16' 31''$	4239025.70	373388.80	$106^{\circ} 33' 11''$	$38^{\circ} 16' 30''$
4	4237613.70	372911.90	$106^{\circ} 32' 52''$	$38^{\circ} 15' 44''$	4237622.90	373025.20	$106^{\circ} 32' 57''$	$38^{\circ} 15' 45''$
5	4237353.50	373421.40	$106^{\circ} 33' 13''$	$38^{\circ} 15' 36''$	4237362.70	373534.80	$106^{\circ} 33' 18''$	$38^{\circ} 15' 37''$
6	4238548.20	373421.70	$106^{\circ} 33' 12''$	$38^{\circ} 16' 15''$	4238557.50	373535.10	$106^{\circ} 33' 17''$	$38^{\circ} 16' 16''$
7	4238548.30	374321.70	$106^{\circ} 33' 50''$	$38^{\circ} 16' 16''$	4238557.50	374435.10	$106^{\circ} 33' 55''$	$38^{\circ} 16' 16''$
8	4237068.20	374321.80	$106^{\circ} 33' 51''$	$38^{\circ} 15' 27''$	4237077.40	374435.10	$106^{\circ} 33' 56''$	$38^{\circ} 15' 27''$
9	4237339.70	373448.10	$106^{\circ} 33' 15''$	$38^{\circ} 15' 35''$	4237348.90	373561.40	$106^{\circ} 33' 19''$	$38^{\circ} 15' 36''$
10	4236225.60	375632.40	$106^{\circ} 34' 45''$	$38^{\circ} 15' 01''$	4236234.80	375745.80	$106^{\circ} 34' 50''$	$38^{\circ} 15' 01''$
11	4235143.50	377308.50	$106^{\circ} 35' 55''$	$38^{\circ} 14' 26''$	4235152.70	377421.90	$106^{\circ} 35' 59''$	$38^{\circ} 14' 27''$
12	4235856.80	377871.30	$106^{\circ} 36' 18''$	$38^{\circ} 14' 50''$	4235866.00	377984.70	$106^{\circ} 36' 22''$	$38^{\circ} 14' 50''$
13	4238484.00	377684.80	$106^{\circ} 36' 08''$	$38^{\circ} 16' 15''$	4238493.30	377798.20	$106^{\circ} 36' 13''$	$38^{\circ} 16' 15''$
14	4238701.90	378079.50	$106^{\circ} 36' 24''$	$38^{\circ} 16' 22''$	4238711.20	378192.90	$106^{\circ} 36' 29''$	$38^{\circ} 16' 23''$
15	4238893.90	377540.30	$106^{\circ} 35' 59''$	$38^{\circ} 16' 30''$	4238903.10	377653.70	$106^{\circ} 36' 07''$	$38^{\circ} 16' 29''$
16	4238057.00	377527.30	$106^{\circ} 36' 02''$	$38^{\circ} 16' 01''$	4238066.20	377640.70	$106^{\circ} 36' 07''$	$38^{\circ} 16' 01''$
17	4238064.40	377041.10	$106^{\circ} 35' 42''$	$38^{\circ} 16' 01''$	4238073.60	377154.50	$106^{\circ} 35' 47''$	$38^{\circ} 16' 01''$
18	4236214.20	377013.00	$106^{\circ} 35' 42''$	$38^{\circ} 15' 01''$	4236223.40	377126.40	$106^{\circ} 35' 47''$	$38^{\circ} 15' 01''$
19	4236225.30	376283.50	$106^{\circ} 35' 12''$	$38^{\circ} 15' 01''$	4236234.50	376396.90	$106^{\circ} 35' 17''$	$38^{\circ} 15' 01''$
20	4236687.90	376290.60	$106^{\circ} 35' 12''$	$38^{\circ} 15' 16''$	4236697.10	376404.00	$106^{\circ} 35' 17''$	$38^{\circ} 15' 16''$
21	4236702.80	375318.00	$106^{\circ} 34' 32''$	$38^{\circ} 15' 16''$	4236712.00	375431.40	$106^{\circ} 34' 37''$	$38^{\circ} 15' 16''$
22	4238090.40	375339.30	$106^{\circ} 34' 32''$	$38^{\circ} 16' 01''$	4238099.60	375452.70	$106^{\circ} 34' 37''$	$38^{\circ} 16' 01''$
23	4238103.50	374488.50	$106^{\circ} 33' 57''$	$38^{\circ} 16' 01''$	4238112.70	374601.80	$106^{\circ} 34' 02''$	$38^{\circ} 16' 01''$
24	4239854.70	374515.60	$106^{\circ} 33' 57''$	$38^{\circ} 16' 58''$	4239863.90	374629.00	$106^{\circ} 34' 02''$	$38^{\circ} 16' 57''$
核实面积： 6.37 km^2								

表 2 100 号区块资源量估算范围拐点坐标一览表

序号	西安 80 坐标系（3 度带）		CGCS2000 国家大地坐标系（3 度带）	
	Y	X	Y	X
(1)	36375668	4236671	36375677	4236785
(2)	36375694	4236177	36375703	4236290
(3)	36375659	4236199	36375668	4236313
(4)	36373767	4237164	36373776	4237278
(5)	36373766	4237223	36373775	4237336
(6)	36374348	4237042	36374357	4237155
(7)	36374348	4238522	36374357	4238635
(8)	36373672	4238522	36373681	4238635
(9)	36373640	4238746	36373650	4238859
(10)	36373540	4238778	36373549	4238892
(11)	36373224	4238690	36373233	4238804
(12)	36373302	4238990	36373311	4239103
(13)	36373970	4238980	36373979	4239093
(14)	36373919	4239904	36373929	4240017
(15)	36374542	4239828	36374551	4239942
(16)	36374515	4238077	36374524	4238190
(17)	36375366	4238064	36375375	4238177
(18)	36375344	4236676	36375354	4236790
(19)	36375925	4236027	36375934	4236141
(20)	36375968	4236667	36375977	4236780
(21)	36376317	4236661	36376326	4236775
(22)	36376310	4236199	36376319	4236312
(23)	36377039	4236188	36377049	4236301
(24)	36377068	4238038	36377077	4238151
(25)	36377554	4238030	36377563	4238144
(26)	36377567	4238867	36377576	4238981
(27)	36378106	4238675	36378115	4238789
(28)	36377711	4238458	36377720	4238571
(29)	36377898	4235830	36377907	4235944
(30)	36377335	4235117	36377344	4235230
估算面积 5.79km ² ，估算标高 1100~0m。				

核实区存在古长城、天然气管线、高压输电塔事实压覆体。古长城压覆范围依据鄂托克前旗文化和旅游局[2019]89号文件提供了古长城压覆体拐点坐标，鄂托克前旗自然资源局[2019]118号对鄂托克前旗文化和旅游局提供古长城压覆体拐点坐标进行了确认。天然气管线、高压输电塔压覆体依据《鄂托克前旗国土资源局关于对新矿内蒙古能源有限责任公司长城一矿、六矿井田范围内天然气管道及高压输电塔压覆体拐点坐标核实回复函》（鄂前自然资函[2019]180号），对内蒙古能源有限责任公司压覆体拐点坐标进行了确认，各压覆估算面积合计 2.18km²，各压覆估算范围拐点坐标见表 3。

核实区北距三新铁路上海庙镇站 10km，西北距 G20 青银高速公路银川东出口 35km，距银川市河东国际机场 25km，S101 省道公路从核实区通过，交通较为方便。

（二）自然地理及经济概况

核实区属鄂尔多斯高原区，总体东高西低，地面标高 1210-255m，相对高差 45m；核实区属北温带大陆性气候，年均降水量 270.40mm，年蒸发量 2465mm，年均气温 7.3℃，最高气温 36.7℃，最低温度-31.6℃，风速最大 13.4m/s。核实区无常年性地表水体。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），地震动峰值加速度为 0.15g，地震设防烈度为 VII。

上海庙矿区 220kV 变电站以 110kV 线路辐射状供电；上海庙矿区中心水厂的水质达到了生活饮用水标准。

（三）地质概况

1、区域地质背景：核实区位于华北地台、鄂尔多斯盆地西缘褶皱冲

断带的北段即贺兰山-横山段。区域褶皱、断裂较发育,褶皱轴向及主要断裂多呈近南北向展布。地层由老至新依次为奥陶系、石炭系、二叠系、三叠系、侏罗系、白垩系、新近系及第四系。

表 3 100 号区块压覆估算范围拐点坐标一览表

压覆体	拐点	西安 80 坐标系		2000 国家大地坐标系	
		Y	X	Y	X
古长城 天然气 管道确 定的压 覆体 1	1	36377699.71	4235639.33	36377813.09	4235648.55
	2	36377308.45	4235143.47	36377421.83	4235152.69
	3	36375632.36	4236225.60	36375745.74	4236234.82
	4	36373448.05	4237339.67	36373561.43	4237348.89
	5	36374321.75	4237068.21	36374435.13	4237077.43
	6	36374321.75	4237267.95	36374435.13	4237277.17
	7	36374490.89	4237216.45	36374604.27	4237225.67
	8	36374540.83	4237178.80	36374654.21	4237188.02
	9	36374598.90	4237170.95	36374712.28	4237180.17
	10	36374860.69	4237110.15	36374974.07	4237119.37
	11	36375163.51	4236986.29	36375276.89	4236995.51
	12	36375320.87	4236894.03	36375434.25	4236903.22
	13	36375317.93	4236702.78	36375431.31	4236712.00
	14	36375685.3	4236697.14	36375798.68	4236706.36
	15	36375695.67	4236692.03	36375809.05	4236701.25
	16	36376285.77	4236376.98	36376399.15	4236386.20
	17	36376283.45	4236225.32	36376396.83	4236234.54
	18	36376578.25	4236220.82	36376691.63	4236230.05
	19	36376740.60	4236134.15	36376853.98	4236143.37
	20	36377644.26	4235701.93	36377757.64	4235711.15
	21	36377657.24	4235690.64	36377770.62	4235699.86
	22	36377680.15	4235667.03	36377793.53	4235676.25
	23	36377695.96	4235645.31	36377809.34	4235654.53
	压覆面积 1.79km ²				
输电塔 确定压 覆体 2	1	36377534.05	4238490.86	36377647.43	4238500.08
	2	36377540.29	4238893.89	36377653.67	4238903.11
	3	36378079.51	4238701.93	36378192.89	4238711.15
	4	36377697.15	4238490.86	36377810.53	4238500.08
输电塔 确定压 覆体 3	1	36377709.86	4238130.86	36377823.24	4238140.08
	2	36377761.18	4237407.86	36377874.56	4237417.08
	3	36377356.85	4237407.86	36377470.23	4237417.08
	4	36377356.85	4238059.56	36377470.23	4238068.78
	5	36377527.33	4238056.98	36377640.71	4238066.20
	6	36377528.47	4238130.86	36377641.85	4238140.08
6、7 号输电塔压覆面积 0.39km ²					
6、7 号输电塔、古长城压覆面积合计 2.18km ²					

核实区地层走向近南北、倾向东、倾角 $20^{\circ} - 50^{\circ}$ ，F5 断层把核实区分成东、西两部分，西区发育丁家梁背斜，东区发育苦草凹背斜及断层，构造复杂程度中等。

2、核实区地质：核实区地层由老至新为奥陶系中统马家沟组、石炭系上统太原组、二叠系下统山西组、二叠系中统石盒子组、第四系，含煤地层为石炭系上统太原组、二叠系下统山西组。

太原组厚度 393.16–452.19m，平均 422.12m，依据岩性特征分为上下两个岩段。下岩段厚度 345.00–361.90m，平均 353.45m，由泥岩、粉砂岩组成，夹中细砂岩，偶含薄层石灰岩，与下伏地层呈平行不整合接触。上岩段厚度 48.16–90.29m，平均 68.67m，为中粗砂岩、细砂岩、泥岩、灰岩及煤层，含煤 6 层，顶部以生物碎屑灰岩或海相泥岩与山西组分界。

山西组厚度 43.65–109.97m，平均 66.76m，含煤 4 层，编号 1、2、3 上、3、5 号煤层，主要可采煤层为 1、3 上、3、5 煤层。岩性由细、中、粗砂岩、粉砂岩、泥岩及煤组成。

3、煤层：煤系地层厚度 135.43m，含煤 12 层，其中 1–6 号煤层赋存于山西组，7–2 号赋存太原组。煤层厚度 14.81m，含煤系数 11%；含可采煤层 8 层（1、3 上、3、5、8、9 上、9、10），可采煤层厚度 14.52m，可采系数 11%。确定了主要可采煤层为较稳定型，可采煤层特征见表 4。

4、煤质：核实区为低灰–中灰、低硫–高硫、中粘结性气煤，适用于炼焦及动力用煤，100 号区块可采煤层煤质特征见表 5。

5、煤层气及其它有益矿产：依据《内蒙古自治区东胜煤田煤层气资源评价报告》，长城一号井田煤层气含量 0.08–0.13ml/g 之间，煤层甲烷含气量 $< 1\text{m}^3/\text{t}$ ，没有达到煤层气评价指标要求；依据样品测试结果，锗含

量 $5.3\mu\text{g/g}$ 、镓 $10.93\mu\text{g/g}$ ，未达到一般工业评价指标要求；未发现测井曲线自然伽玛放射性异常现象。

表 4 100 号区块可采煤层特征一览表

煤层	埋深(m)	自然厚度(m)	可采厚度(m)	可采面积	可采系数	稳定程度	可采程度	间距(m)	对比程度
1	124.82-920.21	0.27-3.37	0.85-3.17	5.58	96	较稳定	全区		可靠
	485.83(30)	1.69(30)	1.73(26)					21.29-44.48	
3 上	151.04-939.57	0.7-6.2	1.36-5.99	5.77	100	较稳定	全区	32.61(27)	可靠
	463.92(30)	2.48(29)	2.26(29)					2.16-28.16	
3	152.98-942.42	0.3-5.67	0.74-5.58	5.77	100	较稳定	全区	7.02(31)	可靠
	486.18(33)	2.72(33)	2.59(31)					5.41-29.18	
5	142.4-948.83	0.42-8.55	1.35-4.53	5.77	100	较稳定	全区	17.2(30)	可靠
	483.61(33)	3.64(33)	3.33(31)					22.32-53.39	
8	160.1-979.4	0.35-1.77	0.82-1.41	2.47	43	不稳定	局部	34.21(28)	基本可靠
	514.45(30)	1.06(30)	1.12(22)					21.02-28.36	
9 上	179.44-731.48	0.76-1.89	1-1.85	1.30	23	不稳定	局部	24.74(10)	基本可靠
	404.22(12)	1.38(12)	1.3(11)					4.19-16.38	
9	178.18-998.53	0.69-6.92	1.4-5.99	5.78	100	较稳定	全区	7.69(13)	可靠
	525.29(33)	3.28(33)	3.03(32)						
10	185.7-1007.1	0.17-1.25	0.74-1.24	1.14	20	不稳定	局部	2.46-19.0	基本可靠
	520.7(26)	0.47(26)	0.87(5)					7.47(25)	

6、水文地质及其它开采技术条件：含水层有第四系松散岩类孔隙潜水含水层、新近系砂砾岩含水层、二叠系-石炭系屑岩类孔隙裂隙承压含水岩组和奥陶系石灰岩含水层。第四系为冲洪积砂砾石、中粗砂，厚度 0-8.98m，单位涌水量 $0.0235.757\text{L/s} \cdot \text{m}$ ，富水性弱至强，水化学类型 $\text{HCO}_3\text{CLSO}_4\text{-Na}$ ，矿化度小于 1g/L 。新近系为砂砾岩，厚度 2.80-165.45m，水位埋深 11.80-55.34m，水位标高 1194-1230m，单位涌水量 $0.0117\text{-}0.181\text{L/s} \cdot \text{m}$ 。富水性弱至中等，水化学类型 $\text{SO}_4\text{CL-Na}$ ，矿化度 $1.09\text{-}2.76\text{g/L}$ ，为矿床的间接充水含水层。二叠-石炭系由砂岩、石灰岩组成，是直接充水含水层，水位埋深 11.80m，水位标高 1215.18m，单位涌水量 $0.18\text{L/s} \cdot \text{m}$ ，为富水性中等的含水层，水化学类型 $\text{CLSO}_4\text{-Na}$ 。含煤地层为中粗砂岩，水位埋深 14.41-68.45m，单位涌水量 $0.0248\text{-}0.0698\text{L/s} \cdot \text{m}$ ，水化学类型 $\text{SO}_4\text{CL-Na}$ ，

表 5 100 号区块可采煤层主要煤质特征一览表

煤层	浮选情况	工业分析 (%)			发热量 (MJ/kg)		硫 (%)
		M _{ad}	A _d	V _{daf}	Q _{gr, d}	Q _{net, ad}	S _{t, d}
1	原煤	<u>1.06-2.06</u> 1.48(14)	<u>15.35-39.32</u> 25.41(14)	<u>33.85-41.39</u> 39.09(14)	<u>18.9-30.44</u> 24.12(6)	<u>19.79-28.95</u> 24.07(5)	<u>0.34-1.53</u> 0.78(14)
	浮煤	<u>0.8-4.07</u> 1.93(14)	<u>5.41-12.07</u> 8.3(14)	<u>30.66-42</u> 37.94(14)	<u>29.52-32.14</u> 31.04(6)	<u>28.31-30.98</u> 30.14(5)	<u>0.41-1.12</u> 0.63(12)
3 上	原煤	<u>1.1-2.3</u> 1.62(6)	<u>8.31-21.8</u> 15.65(6)	<u>37.59-42.16</u> 39.34(6)	<u>26.64-31.69</u> 29.35(5)	<u>25.15-30.28</u> 27.55(4)	<u>0.44-3.06</u> 1.62(4)
	浮煤	<u>0.8-1.91</u> 1.44(6)	<u>4.98-11.68</u> 8.72(6)	<u>35.7-43.88</u> 38.1(6)	<u>30.45-31.86</u> 30.93(4)	<u>29.22-30.41</u> 29.65(4)	<u>0.38-1.82</u> 1.15(4)
3	原煤	<u>1.25-2.53</u> 1.68(7)	<u>9.64-32.59</u> 21.11(7)	<u>35.49-40.76</u> 37.06(7)	<u>18.35-31.42</u> 25.1(7)	<u>17.59-30.17</u> 24.23(6)	<u>0.48-2.49</u> 0.97(7)
	浮煤	<u>0.87-2.62</u> 1.74(7)	<u>6.13-10.76</u> 9.04(7)	<u>34.3-38.89</u> 36.85(7)	<u>29.95-32.3</u> 30.88(7)	<u>28.9-31.1</u> 29.88(6)	<u>0.42-2.05</u> 0.81(7)
5	原煤	<u>0.79-2.38</u> 1.47(18)	<u>12.01-37.43</u> 22.26(18)	<u>34.46-49.41</u> 40.41(18)	<u>22.42-29.25</u> 26.5(8)	<u>21.64-28.03</u> 25.6(7)	<u>0.49-3.96</u> 1.53(15)
	浮煤	<u>0.49-2.52</u> 1.47(16)	<u>5.94-15.52</u> 8.68(16)	<u>32.97-48.44</u> 39.69(16)	<u>29.32-31.87</u> 31(8)	<u>27.99-30.65</u> 29.88(7)	<u>0.46-3.08</u> 1.16(14)
8	原煤	<u>1.47-1.63</u> 1.55(2)	<u>17.59-20.02</u> 18.81(2)	<u>39.61-42.86</u> 41.24(2)	<u>27.25-27.9</u> 27.58(2)		<u>2.06-2.1</u> 2.08(2)
	浮煤	<u>1.39-1.39</u> 1.39(2)	<u>9.91-10.25</u> 10.08(2)	<u>37.41-43.3</u> 40.36(2)	<u>29.63-30.77</u> 30.2(2)		<u>0.63-0.74</u> 0.69(2)
9 上	原煤	<u>0.55-1.89</u> 1.27(7)	<u>3.75-20.78</u> 15.3(7)	<u>36.64-43.26</u> 39.24(7)	<u>26.44-32.06</u> 28.91(7)	<u>25.5-30.59</u> 27.75(7)	<u>2.03-3.22</u> 2.53(7)
	浮煤	<u>0.51-1.86</u> 1.1(7)	<u>3.52-9.85</u> 7.87(7)	<u>37.1-41.68</u> 38.63(7)	<u>30.71-34.42</u> 31.91(7)	<u>29.63-33.12</u> 30.79(7)	<u>0.85-2.8</u> 1.67(7)
9	原煤	<u>0.98-1.58</u> 1.36(5)	<u>8.49-26.07</u> 16.9(5)	<u>38.4-44.27</u> 42.82(5)	<u>26.44-31.34</u> 29.04(3)	<u>25.5-28.07</u> 26.79(2)	<u>0.97-6.11</u> 3.05(5)
	浮煤	<u>1.09-2.31</u> 1.69(5)	<u>4.99-16.96</u> 8.4(5)	<u>38.38-72.07</u> 47.93(5)	<u>31.52-32.93</u> 32.34(3)	<u>30.44-31.72</u> 31.08(2)	<u>0.89-2.68</u> 1.94(5)
10 号煤层利用的报告没有煤质资料							

矿化度 1.299-3.347g/L，富水性弱，补给径流条件差。奥陶系石灰岩含水层厚度 75.37m，富水性弱，该含水层与含煤地层之间有太原组下段做隔水层，厚度 300m，对矿井开采影响较小。矿区水文地质勘查类型划为第二类第二型，即以裂隙充水为主的水文地质条件中等类型。

工程地质条件：煤层顶底板岩性以砂质泥岩、粉砂岩、细砂岩为主。除 9 煤层顶板石灰岩抗压强度 45.3-100.8MPa，属半坚硬-坚硬岩层外，其他煤层顶底板自然状态岩石抗压强度 5.76-43.41MPa，多小于 30MPa，抗压强度低，属软弱岩石，易引发不良工程地质问题。工程地质勘查类型

为第三类第二型，即层状岩类软弱岩石为主工程地质条件中等的矿床。

环境地质条件：没有发现崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害和污染问题，主要环境地质问题为未来开采潜水受到轻微污染和煤层采空引发的地面沉降和地裂缝，矿区地质环境类型为第二类，中等型。

综上所述，该矿床开采技术条件勘查类型为水文地质条件、工程地质和环境地质条件中等的复合类型，即Ⅱ类4型。

三、核实区与矿产资源储量申报情况

（一）核实区勘查工作简况

1、以往勘查工作简况

1970 年宁夏煤炭工业地质勘探队提交了《灵武煤田横山堡矿区详查勘探报告》，宁夏回族自治区评审通过，获得+600 标高以上储量 114569 万吨，其中横山堡段储量 14224.7 万吨，本次占用 6586 万吨。本次核实区范围位于该勘查区北部，本次核实报告利用了该阶段钻孔资料 6 个。该报告为本次核实报告编制的地质依据及资源储量变化对比依据。

1986 年内蒙古自治区 108 地质队提交了《内蒙古自治区鄂托克前旗长城煤矿西矿区初步勘探（最终）地质报告》，内蒙古自治区地质矿产局以“内地协[1986]批 96 号”评审通过，获得储量 1059 万吨。本次核实报告利用了该阶段钻孔资料 6 个。该报告是本次资源储量核实报告编制的地质依据之一。

2012 年内蒙古自治区第八地质矿产勘查开发院提交了《内蒙古自治区鄂托克前旗新上海庙煤田金长城矿区南部煤炭勘探报告》，内蒙古自治区国土资源厅以内国土资储备字(2013)140 号评审备案。获得估算资源量

8074 万吨。本次核实报告利用了该阶段 21 个钻孔资料。该报告是本次资源储量核实报告编制的地质依据之一。

2014 年新汶矿业集团地质勘探有限责任公司提交了《内蒙古自治区鄂托克前旗上海庙矿区芒哈图勘查区煤炭勘探报告》，国土资源部以国土资储备字[2014]39 号评审备案。获得资源量 2003 万吨。本次核实报告利用了该阶段 2 个钻孔资料。该报告是本次资源储量核实报告编制的地质依据之一。

2013 年宁夏煤炭勘察工程公司提交了《内蒙古自治区鄂托克前旗上海庙矿区横山堡井田煤炭勘探报告》，国土资源部以国土资储备字[2014]34 号评审备案。获得资源量 10366 万吨。本次核实报告利用了该阶段 1 个钻孔资料。该报告是本次资源储量核实报告编制的地质依据之一。

2015 年内蒙古煤炭建设工程（集团）总公司提交了《内蒙古自治区东胜煤田煤层气资源评价报告》，自治区地质勘查基金管理中心以“内地勘基金评字[2015]MT19 号”通过。本报告核实区煤层气评价利用该报告相关资料。

2、本次核实工作：本次核实未投入新的控矿工程，在收集利用以往勘查资料基础上，依据内蒙古自治区自然资源厅文件给定的 100 号区块范围进行整理、编图，按照现行规范对煤炭资源储量类型的划分方法估算资源储量，并与以往《灵武煤田横山堡矿区详查勘探报告》与本次核实估算重叠范围资源量变化进行了对比。按现行规范及核实报告编制提纲进行编写。

3、勘查方法：以往地质勘查工作采用了 1:5000 地质填图、钻探、测

井、采样化验等综合勘查方法。

4、利用主要勘查工程及质量评述：本报告利用以往钻孔 36 个，共见可采煤层 164 层次，其中优质 52 层次、合格 112 层次。测井解释可采煤层 164 层次，全部为优质煤层。本报告利用各类样品化验结果 178 件，样品测试由内江苏地质矿产设计研究院、山东泰山矿产资源检测研究院、宁夏地矿实验室进行化验测试。三家单位均具有煤、瓦斯、岩矿等测试资质，测试结果可靠。利用以往勘查工作的测量、地质填图、等资料符合规范、相关规程要求。

（二）煤炭资源储量申报情况

1、勘查类型及资源储量类型的确定：100 号区块构造为中等类型，主要可采煤层为较稳定类型，勘查类型为二类二型。依据《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）有关规定，结合核实区地质构造及煤层赋存特征，对较稳定煤层以小于 1000m 工程间距圈定控制的内蕴经济资源量(332)、小于 2000m 工程间距圈定推断的内蕴经济资源量(333)、大于 2000m 工程间距圈定预测的资源量(334)？。

2、工业指标：区内煤层倾角 $25^{\circ} - 45^{\circ}$ ，煤类为气煤，拟井工开采，依据《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）附录 E.2，确定本次核实资源量估算工业指标最低可采厚度 0.60m；最高灰分(Ad)40%；最高硫分(St, d)3%；最低发热量($Q_{net, d}$)17.0MJ/kg。该指标符合现行一般工业指标要求，与最近一次备案报告采用的煤层最低可采厚度 0.60m 一致。

3、资源量估算方法及申报情况：本次核实对 8 层可采煤层进行了资源量估算，估算范围在“内自然资字[2018]108 号”文给定的 100 号区块范围一致，估算标高 1100-0m，估算最大垂深 1007m。可采煤层视密度见

表 6。

表 6 100 号区块可采煤层视密度表

煤层	1	3 上	3	5	8	9 上	9	10
视密度值	1.41	1.33	1.4	1.41	1.34	1.32	1.35	1.49

依据鄂托克前旗自然资源局确认的古长城、天然气管线、高压输电塔事实压覆拐点坐标范围,按压覆矿产资源的规范要求进行了压覆煤炭资源量估算。核实区内以往未对其压覆矿产资源量进行评估和登记。

四、报告评审情况

(一) 主要评审意见

1、本次核实利用了以往地质勘查成果,对区内煤层进行资源量估算,估算范围在“内自然资字[2018]108 号”文件给定的 100 号区块范围内,符合核实报告的编制要求。

2、报告叙述了区域地质、构造特征,核实区构造复杂程度确定为中等类型,结论正确。

3、含煤地层为石炭系上统太原组、二叠系下统山西组,估算可采煤 8 层。叙述了可采煤层的赋存范围、可采性、稳定程度、厚度、结构以及顶底板岩性特征,评价了主要可采煤层稳定程度为较稳定类型,结论正确。

4、叙述了可采煤层的物理性质和煤岩特征、化学性质和工艺性能等煤质特征,为低灰-中灰、低硫-高硫、中粘结性气煤,适用于炼焦及动力用煤;煤层气、稀散元素含量低,没有达到评价指标要求。

5、核实区水文地质条件中等、工程地质和环境地质问题为主的中等复合类型,即 II 类 4 型,结论正确。

6、报告对所利用的工程质量进行了评述，测量、地质填图、钻探工程、测井、水文地质及采样测试等质量符合有关规范、规程的要求。

7、资源量估算采用的工业指标符合现行规范一般工业指标要求。估算的各种参数选择合理，估算方法及资源量类型的确定正确，估算结果可靠。本次核实由于利用新增工程点煤层资料，导致资源量估算采用煤层平均厚度、视密度、可采面积发生变化，致使资源量估算结果与原报告同范围相比减少了 279 万吨，变化原因叙述清楚，变化数量合理可信。空白区估算新增资源量 4852 万吨，结果可信。

8、核实区古长城、天然气管线、高压电塔事实压覆范围经鄂托克前旗自然资源局核实签章压覆表确认，压覆煤炭资源量 4012 万吨，结果可信。

9、报告对煤矿床的开发进行了概略经济意义评价。

10、报告的章节齐全，内容较丰富，附图、附表符合有关要求。

（二）资源储量评审结果

依据《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999)及《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002)等现行规范，经专家评审，一致同意审查通过《内蒙古自治区鄂托克前旗长城矿区一号井田南侧 100 号区块煤炭资源储量核实报告》及其所提交的煤炭资源量，见表 7。地质控制程度为详查阶段，该报告可作为资源量登记的地质依据。

五、存在的主要问题及建议

1、核实区内及周边存在老窑采空区，下一阶段应加强老窑采空区调查工作。

2、核实区属炼焦用煤，下一阶段应评价煤层氧化了的规律性研究，圈定煤层氧化带范围。

3、核实区断层较发育，下一阶段应按照规范要求开展水工环地质勘查，加强断裂带导水问题、煤层顶底板稳定性问题的勘查研究工作。

4、核实区煤变质程度较高，有利于煤层气成藏，下一阶段应开展煤层气资源评价工作。

附件：1、《内蒙古自治区鄂托克前旗长城矿区一号井田南侧 100 号区块煤炭资源量核实报告》矿产资源储量评审专家组人员名单；

2、《内蒙古自治区鄂托克前旗长城矿区一号井田南侧 100 号区块煤炭资源量核实报告》矿产资源储量评审会议出席人员名单；

3、100 号区块核实范围、资源量估算及重叠范围示意图；

4、100 号区块垂向核实范围、资源量估算及重叠范围示意图；

5、100 号区块核实范围、压覆估算范围重叠示意图。

表7 截止2016年12月31日100号区块煤炭资源量估算结果表

(万吨)

煤类	煤层 编号	赋煤标高 (m)	原报告资源量(万吨)			本次核实报告资源量						
						重叠部分		空白区 新增 资源量	合计 资源量	压覆 资源量	可利用 资源量	资源量类型 (编码)
			资源类型 (编码)	灵武煤田横山堡矿区详查勘探报告		本次核实 资源量	增减					
				总量	本次占用							
气煤	1 煤	1050~0	B	1015.6	815	247	-568	2	249	0	249	332
			C	0	0	353	353	367	720	266	454	333
			D	0	0	132	132	415	547	297	250	(334) ?
			Σ	1015.6	815	732	-83	784	1516	563	953	332+333+ (334) ?
	3 上煤	1100~50	B	0	0	407	407	21	428	0	428	332
			C	0	0	350	350	472	822	325	497	333
			D	0	0	137	137	418	555	307	248	(334) ?
			Σ	0	0	894	894	911	1805	632	1173	332+333+ (334) ?
	3 煤	1100~50	B	2300.9	1823	489	-1334	22	511	0	511	332
			C	0	0	358	358	631	989	351	638	333
			D	0	0	184	184	575	759	418	341	(334) ?
			Σ	2300.9	1823	1031	-792	1228	2259	769	1490	332+333+ (334) ?
	5 煤	1100~50	B	3422.0	1778	605	-1173	25	630	0	630	332
			C	0	0	585	585	453	1038	447	591	333
			D	0	0	188	188	624	812	445	367	(334) ?
			Σ	3422.0	1778	1378	-400	1102	2480	892	1588	332+333+ (334) ?

表7 截止2016年12月31日100号区块煤炭资源量估算结果表

(万吨)

煤 类	煤层 编号	赋煤标高 (m)	原报告资源量(万吨)			本次核实报告资源量						
			资源类型 (编码)	灵武煤田横山堡矿区详查勘探报告		重叠部分		空白区 新增 资源量	合计 资源量	压覆 资源量	可利用 资源量	资源量类型 (编码)
				总量	本次占用	本次核实 资源量	增减					
气 煤	8 煤	1000~50	B	328.1	322	0	-322	0	0	0	0	332
			C	0	0	185	185	160	345	131	214	333
			D	0	0	0	0	0	0	0	0	(334)?
			Σ	328.1	322	185	-137	160	345	131	214	332+333+(334)?
	9 上煤	1100~50	B	0	0	0	0	0	0	0	0	332
			C	0	0	180	180	33	213	24	189	333
			D	0	0	0	0	0	0	0	0	(334)?
			Σ	0	0	180	180	33	213	24	189	332+333+(334)?
	9 煤 (高硫)	1100~250	B	6183.1	1848	350	-1498	47	397	0	397	332
			C	0	0	663	663	389	1052	425	627	333
			D	0	0	894	894	45	939	527	412	(334)?
			Σ	6183.1	1848	1907	59	481	2388	952	1436	332+333+(334)?
	10 煤	550~50	B	975.0	0	0	0	0	0	0	0	332
			C	0	0	0	0	153	153	49	104	333
			D	0	0	0	0	0	0	0	0	(334)?
			Σ	975.0	0	0	0	153	153	49	104	332+333+(334)?
	合计	1100~0	B	14224.7	6586	2098	-4488	117	2215	0	2215	332
			C	0	0	2674	2674	2658	5332	2018	3314	333
			查明资源量	14224.7	6586	4772	-1814	2775	7547	2018	5529	查明资源量(332+333)
			D	0	0	1535	1535	2077	3612	1994	1618	(334)?
			Σ	14224.7	6586	6307	-279	4852	11159	4012	7147	332+333+(334)?

注：1、原报告是指《灵武煤田横山堡矿区详查勘探报告》；

2、(332)为控制的内蕴经济资源量，(333)为推断的内蕴经济资源量，(334)?为预测的资源量。

附件 1:

《内蒙古自治区鄂托克前旗长城矿区
一号井田南侧 100 号区块煤炭资源量
核实报告》矿产资源储量
评审专家组人员名单

专家组	序号	姓 名	性 别	评审内容	职 称	是 否 评估师	签 字
组 长	1	秦胜利	男	地 质	正高级工程师	是	秦胜利
成 员	2	康社庄	男	地 质	正高级工程师	否	康社庄
	3	李 志	男	水工环	正高级工程师	否	李志
	4	姚海鹏	男	地 质 地 质	副高级工程师	否	姚海鹏
	5	田林浩	男	物化探	正高级工程师	否	田林浩
	6	杜 刚	男	地 质	正高级工程师	否	杜刚
	7	郝庆利	男	采 矿	正高级工程师	否	郝庆利

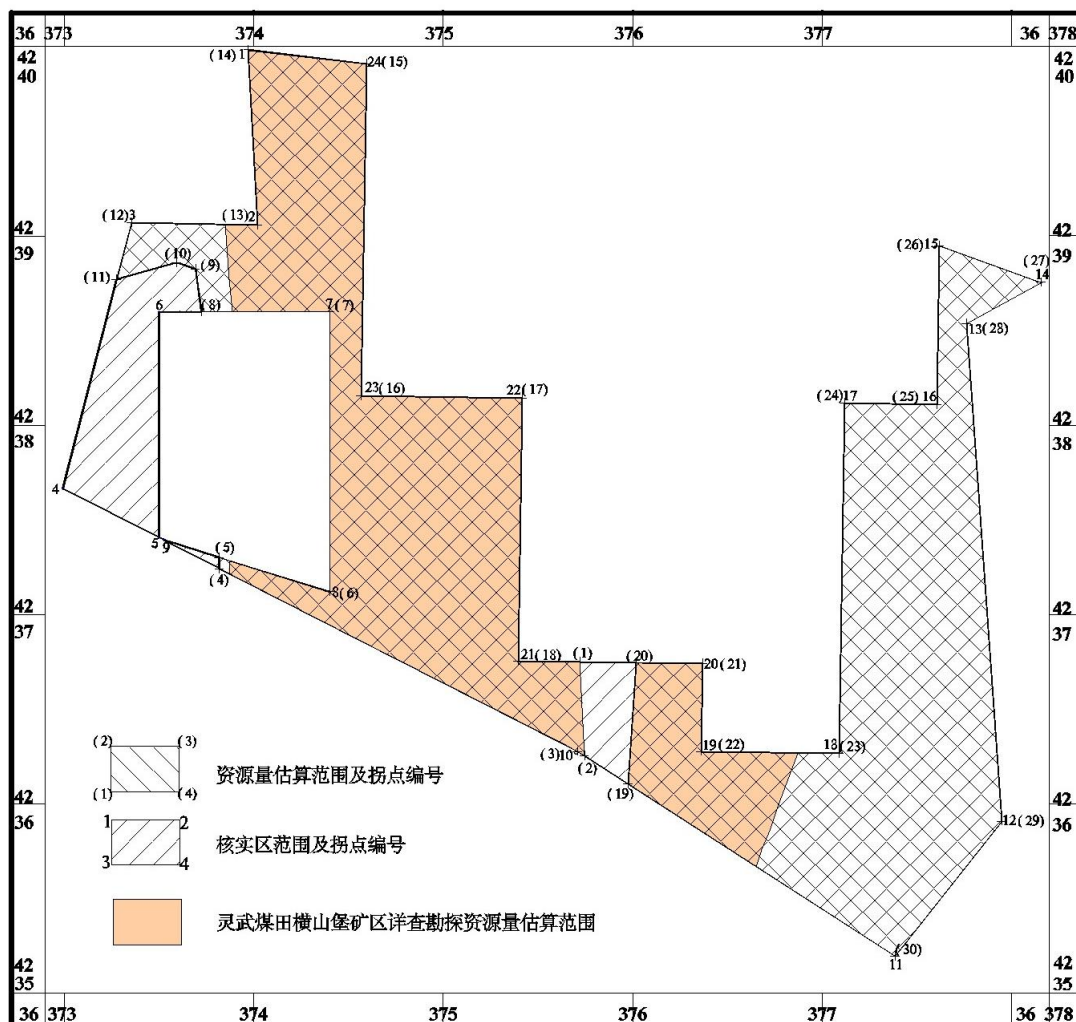
附件 2:

**《内蒙古自治区鄂托克前旗长城矿区
一号井田南侧 100 号区块煤炭资源量
核实报告》矿产资源储量
评审会议出席人员名单**

序号	姓名	性别	工 作 单 位	职务/职称
1	秦胜利	男	内蒙古自治区煤田地质局	正高级工程师
2	康社庄	男	内蒙古自治区煤田地质局	正高级工程师
3	李 志	男	内蒙古自治区地质调查院（已退休）	正高级工程师
4	姚海鹏	男	内蒙古矿业（集团）绿能非常规 天然气勘查开发有限责任公司	副高级工程师
5	田林浩	男	内蒙古自治区地质勘查基金管理中心	正高级工程师
6	杜 刚	男	内蒙古自治区煤田地质局	正高级工程师
7	郝庆利	男	内蒙古煤矿设计院有限责任公司	正高级工程师
8	郝智慧	女	鄂尔多斯市自然资源局	科 员
9	韩 峰	男	内蒙古矿业开发有限责任公司	副总工程师
10	杨元乐	男	内蒙古矿业开发有限责任公司	工程师
11	李海东	男	内蒙古矿业开发有限责任公司	工程师
12	林爱清	男	内蒙古矿业开发有限责任公司	工程师
13	杨 亮	男	内蒙古矿业开发有限责任公司	工程师
14	任永春	男	内蒙古矿业开发有限责任公司	工程师
15	郭团员	男	内蒙古自治区矿产资源储量评审中心	正高级工程师

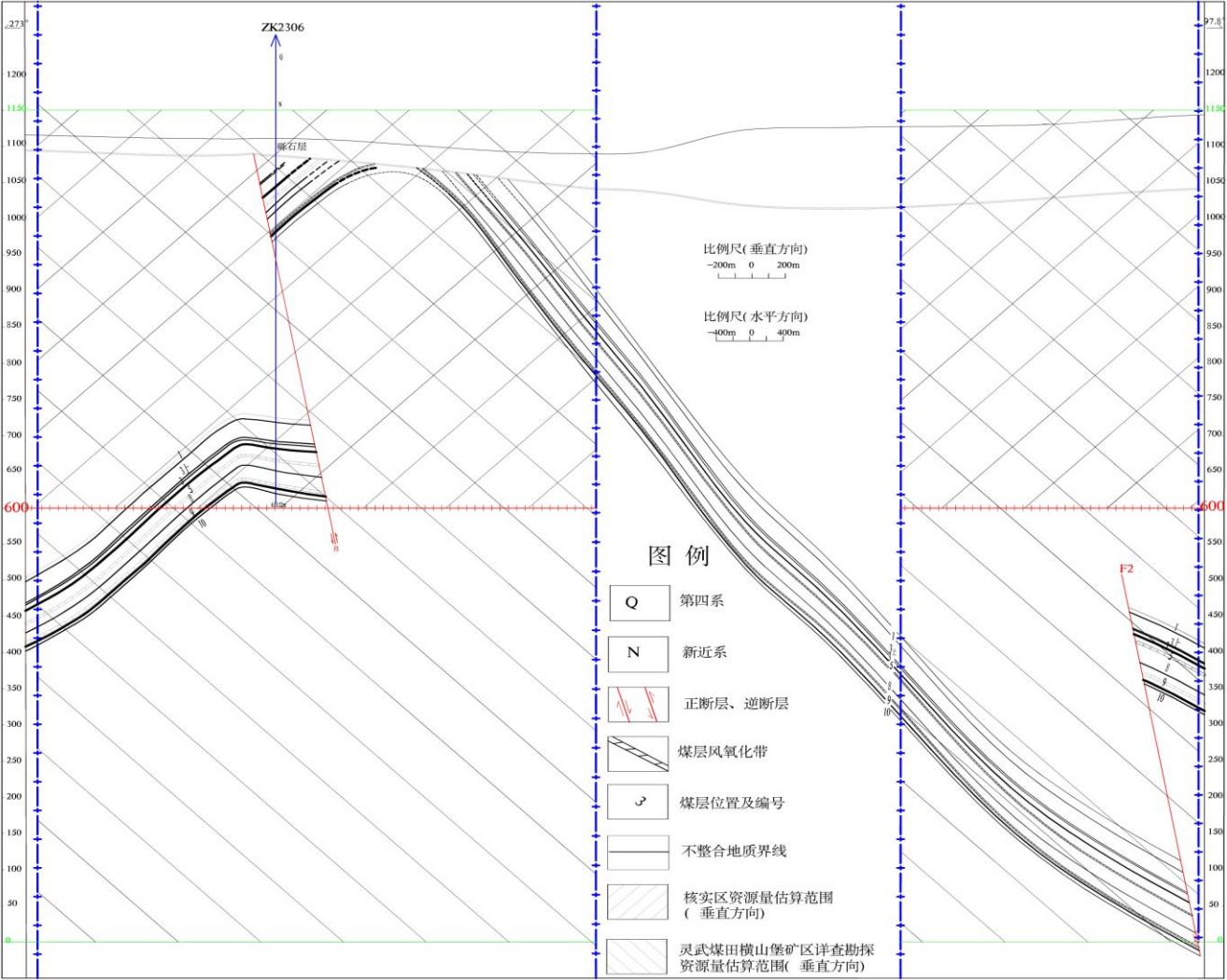
附件 3:

100 号区块平面核实范围、资源量估算及重叠范围示意图



附件 4:

100 号区块垂向核实范围、资源量估算及重叠范围示意图



附件 5:

100 号区块核实范围、压覆估算范围重叠示意图

