

中国矿业权评估师协会
评估报告统一编码回执单



报告编码:6106720250201060196

评估委托方: 榆林市自然资源和规划局
评估机构名称: 陕西德衡矿业权资产评估有限公司
评估报告名称: 延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖
矿区(动用资源储量)采矿权出让收益评估报
告
报告内部编号: 陕德衡矿评[2024]第050号
评 估 值: 0.00(万元)
报 告 签 字 人: 张凡 (矿业权评估师)
王小亭 (矿业权评估师)

说明:

- 1、二维码及报告编码相关信息应与中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统内存档资料保持一致;
- 2、本评估报告统一编码回执单仅证明矿业权评估报告已在中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统进行了编码及存档,不能作为评估机构和签字评估师免除相关法律责任的依据;
- 3、在出具正式报告时,本评估报告统一编码回执单应列装在报告的封面或扉页位置。

延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区(动用资源储量)采矿权出让收益评估报告

陕德衡矿评[2024]第 050 号

陕西德衡矿业权资产评估有限公司

二〇二五年三月十四日

地址：西安市雁塔区太白南路 39 号金石柏朗 5 层 10505 室

邮编：710065

Email: sxdh2006@126.com

电话：029—88405788

传真：029—88406995

延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区 (动用资源储量)采矿权出让收益评估报告 摘 要

陕德衡矿评[2024]第 050 号

评估机构：陕西德衡矿业权资产评估有限公司。

评估委托人：榆林市自然资源和规划局。

评估对象：延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区(动用资源储量)采矿权。

采矿权人：延长石油定边盐化工有限公司。

评估目的：为委托人确定延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区(动用资源储量)采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日：2024 年 5 月 31 日。

评估日期：2022 年 11 月 3 日至 2025 年 3 月 14 日。

评估方法：采用矿业权出让收益率计算。

主要参数：

根据“财办综[2023]52 号”中第二十九条规定，对于以申请在先方式取得，未进行有偿处置且不涉及国家出资探明矿产地的探矿权、采矿权，比照协议出让方式，按照以下原则征收采矿权出让收益：(二)《矿种目录》所列矿种，已转为采矿权的，按矿产品销售时的矿业权出让收益率逐年征收采矿权出让收益，自 2017 年 7 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日未缴纳的矿业权出让收益，按本办法规定的矿业权出让收益率征收标准及未缴纳期间的销售收入计算应缴矿业权出让收益，可一次性或平均分六年征收。

采矿权范围内自 2017 年 7 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源储量 0 立方米。

“延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区(动用资源储量)采矿权”自 2017 年 7 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日选矿产品销售收入为 0 元。

湖盐(选矿产品)矿业权出让收益率为 2.8%。

评估结论：本公司评估人员遵循独立、客观、公正的评估原则，对委托评估的采矿权进行了尽职调查，在分析评估对象实际情况的基础上，按照科学的评估程序，选取合理的估算方法和参数，经估算：“延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区(动用资源储量)采矿权”自2017年7月1日至2023年4月30日动用资源量为0立方米，出让收益评估价值为人民币零元整(¥0.00元)。

评估有关事项声明：

根据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》，评估结果公开的，自评估结果公开之日起一年内有效；评估结果不公开的，自评估基准日起一年内有效。如果使用本评估结论的时间超过规定有效期，此评估结果无效，需要重新进行评估。

根据“陕西省财政厅、陕西省自然资源厅、国家税务总局陕西省税务局关于印发《陕西省矿业权出让收益征收实施办法》的通知(陕财办综[2023]52号，2023年12月25日)”中第二十九条规定，对于以申请在先方式取得，未进行有偿处置且不涉及国家出资探明矿产地的探矿权、采矿权，比照协议出让方式，按照以下原则征收采矿权出让收益：(二)《矿种目录》所列矿种，已转为采矿权的，按矿产品销售时的矿业权出让收益率逐年征收采矿权出让收益，自2017年7月1日至2023年4月30日未缴纳的矿业权出让收益，按本办法规定的矿业权出让收益率征收标准及未缴纳期间的销售收入计算应缴矿业权出让收益，可一次性或平均分六年征收。经榆林市自然资源和规划局组织专家评审会议讨论，形成结论：延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区采矿权符合“陕财办综[2023]52号”中第二十九条规定，本次主要对采矿权范围内自2017年7月1日至2023年4月30日动用资源储量出让收益进行评估，因而本次评估结论仅为自2017年7月1日至2023年4月30日动用资源储量出让收益评估价值。提请报告使用者予以关注。

评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。

本评估报告仅供委托人为特定评估目的以及报送相关主管部门审查使用。评估报告的使用权归委托人所有，未经委托人许可，不得向他人提供或公开。除依法须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得见诸于任何公开

的媒体。

重要提示:

以上内容摘自《延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区(动用资源储量)采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面内容，请详细阅读该报告全文。

(此页以下无正文)

法定代表人:

王小亭



项目负责人(签名):

张凡



矿业权评估师(签名):

张凡

矿业权评估师(签名):

王小亭



陕西德衡矿业权资产评估有限公司

二〇二五年三月十四日



目 录

正文目录

1.评估机构	1
2.委托人及采矿权人	1
3.评估目的	2
4.评估对象和范围	2
5.矿业权历史沿革、采矿权评估史及有偿处置情况	3
6.评估基准日	4
7.评估依据	5
8.采矿权概况	6
9.评估过程	14
10.评估方法	15
11.评估技术指标和经济参数	16
12.评估假设	17
13.评估结论	17
14.特别事项说明	18
15.矿业权评估报告使用限制	19
16.评估报告提交日期	21
17.评估机构和矿业权评估师签字、盖章	21

附件目录

(与相应附件装订，独立页码)

延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区 (动用资源储量)采矿权出让收益评估报告

陕德衡矿评[2024]第 050 号

陕西德衡矿业权资产评估有限公司接受榆林市自然资源和规划局的委托，根据国家矿业权评估的有关规定及矿业权评估准则，本着独立、客观、公正的原则，履行必要的评估程序，对“延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区(动用资源储量)采矿权”进行了尽职调查、评定估算，对委托评估的采矿权在 2024 年 5 月 31 日所表现的出让收益作了公允反映。现将评估情况及评估结论报告如下。

1.评估机构

名称：陕西德衡矿业权资产评估有限公司；

类型：其他有限责任公司；

住所：陕西省西安市雁塔区太白南路 39 号金石柏朗第 1 幢 1 单元 5 层 10505 室；

法定代表人：王小亭；

注册资本：壹佰零壹万元人民币；

成立日期：2005 年 09 月 19 日；

统一社会信用代码：9161011377993915XR；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2003]001 号。

2.委托人及采矿权人

2.1 评估委托人

本次评估委托人为：榆林市自然资源和规划局。

榆林市自然资源和规划局是主管土地资源、矿产资源等自然资源的规划、管理、保护与合理利用的市政府组成部门。

2.2 采矿权人

采矿权人：延长石油定边盐化工有限公司；

统一社会信用代码：916108257326571390；

类型：有限责任公司(国有独资)；

住所：陕西省榆林市定边县盐场堡镇；

法定代表人：冯建亮；

注册资本：叁仟叁佰伍拾万元人民币；

成立日期：2001 年 11 月 5 日；

营业期限：2001 年 11 月 5 日至 2027 年 11 月 4 日；

经营范围：一般项目：非食用盐加工；非食用盐销售；装卸搬运；劳务服务(不含劳务派遣)；普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目)；业务培训(不含涉许可审批的教育培训活动)(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：矿产资源勘查；食盐生产；食盐批发；道路货物运输(不含危险货物)；保健用品(非食用)生产；保健用品(非食品)销售；水产养殖；旅游业务；餐饮服务；小餐饮、小食杂、食品小作坊经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。

3.评估目的

因榆林市自然资源和规划局根据国家及陕西省有关规定，对“延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区(动用资源储量)采矿权”出让收益进行有偿处置，需对该(动用资源储量)采矿权出让收益进行评估。榆林市自然资源和规划局委托我公司对该(动用资源储量)采矿权出让收益进行评估，为委托人确定该(动用资源储量)采矿权出让收益提供参考意见。

4.评估对象和范围

4.1 评估对象

评估对象：延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区(动用资源储量)采矿权；

采矿许可证证号：C6108002010126120099883；

采矿权人：延长石油定边盐化工有限公司；

地址：陕西省定边县；

矿山名称：延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区；

经济类型：一人有限责任公司；

开采矿种：湖盐；

开采方式：露天开采；

生产规模：56.00 万立方米/年；

矿区面积：6.3869 平方公里；

有效期限：伍年，自 2021 年 1 月 1 日至 2026 年 1 月 1 日；

发证机关：榆林市自然资源和规划局；

矿区平面范围由 31 个拐点圈定，拐点坐标如下(2000 国家大地坐标系)：

点号	X 坐标	Y 坐标	点号	X 坐标	Y 坐标
1	4173466.27	36454723.60	17	4172961.21	36458682.39
2	4173566.61	36455733.81	18	4172907.39	36458642.60
3	4173569.52	36455733.53	19	4172895.47	36458642.17
4	4173695.19	36456997.67	20	4172895.73	36458659.25
5	4173694.24	36457002.67	21	4171445.98	36457587.18
6	4173699.07	36457060.60	22	4171255.54	36456616.53
7	4173700.97	36457066.03	23	4171257.25	36456616.55
8	4173717.01	36457217.14	24	4171260.42	36456616.45
9	4173643.04	36457364.58	25	4171147.23	36456026.30
10	4173621.93	36457365.26	26	4171153.92	36456016.63
11	4173394.47	36457818.62	27	4172967.62	36455013.06
12	4173372.23	36457862.95	28	4173084.30	36455018.62
13	4173226.39	36458153.68	29	4173088.80	36455018.09
14	4173236.99	36458156.93	30	4173098.59	36455014.12
15	4173014.78	36458613.95	31	4173323.90	36454889.47
16	4172995.22	36458614.57			

开采深度：1306 米至 1295.3 米。

4.2 储量核实范围

经评估人员核对，《陕西省定边县花马池盐湖矿区湖盐资源量核实报告》的资源量估算范围位于采矿许可证范围内。

4.3 评估范围

本次评估范围确定为采矿许可证证载范围。

5.矿业权历史沿革、采矿权评估史及有偿处置情况

5.1 采矿权历史沿革

1990 年 9 月 23 日，定边县人民政府以“关于划定花马池等八个盐湖矿区范围的通知(定政发[1990]82 号)”划定花马池等八个盐矿矿区范围，其中：花马池平面范围由 5 个拐点圈定，最大开采深度 H1295.3 米，同意定边县盐化工厂

继续在花马池矿区范围内开采盐类矿产资源。

2005年11月8日,定边县长城盐化有限责任公司申请取得采矿许可证(证号:6127000520003);采矿权人:定边县长城盐化有限责任公司;矿山名称:定边县长城盐化有限责任公司花马池盐湖矿区;开采矿种:湖盐;开采方式:露天开采;生产规模:56.00 万立方米/年;矿区面积:6.4735 平方公里;有效期限:伍年,自2005年11月至2010年11月。

2010年12月29日,定边县长城盐化有限责任公司取得延续变更后的采矿许可证(证号:C6108002010126120099883);采矿权人:定边县长城盐化有限责任公司;矿山名称:定边县长城盐化有限责任公司花马池盐湖矿区;开采矿种:湖盐;开采方式:露天开采;生产规模:56.00 万立方米/年;矿区面积:6.4737 平方公里;有效期限:伍年,自2010年12月29日至2015年12月29日。

2016年4月25日,延长石油定边盐化工有限公司取得延续变更后的采矿许可证(证号:C6108002010126120099883),采矿权人:延长石油定边盐化工有限公司;矿山名称:延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区;开采矿种:湖盐;开采方式:露天开采;生产规模:56.00 万立方米/年;矿区面积:6.4737 平方公里;有效期限:伍年,自2015年12月31日至2020年12月31日。

2021年4月15日,延长石油定边盐化工有限公司取得延续变更后的采矿许可证(证号:C6108002010126120099883),采矿权人:延长石油定边盐化工有限公司;矿山名称:延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区;开采矿种:湖盐;开采方式:露天开采;生产规模:56.00 万立方米/年;矿区面积:6.3869 平方公里;有效期限:伍年,自2021年1月1日至2026年1月1日。即矿业权人目前持有的采矿许可证。

5.2 采矿权评估史

经调查,以往未对该采矿权未开展过评估工作。

5.3 矿业权有偿处置情况

经评估人员了解,该采矿权以往未缴纳过采矿权出让收益(或价款)。

6. 评估基准日

本次评估基准日确定为2024年5月31日。报告中所采用的一切取价标准

均为评估基准日有效的价格标准，评估结果所反映的价值为评估基准日的时点有效价值。

7. 评估依据

本次评估的依据可分为法律、法规依据、规范标准依据、经济行为及产权和取价依据以及其他依据。

7.1 法规、法规依据

7.1.1 《中华人民共和国矿产资源法》(2024 年 11 月 8 日修正后颁布);

7.1.2《中华人民共和国矿产资源法实施细则》(国务院令第 152 号发布, 1994 年 3 月 26 日);

7.1.3 《中华人民共和国资产评估法》(全国人民代表大会常务委员会 2016 年 7 月 2 日发布, 2016 年 12 月 1 日执行);

7.1.4 《矿产资源开采登记管理办法》(国务院令第 241 号发布, 1998 年 2 月 12 日; 国务院令第 653 号修正, 2014 年 7 月 29 日);

7.1.5 《探矿权采矿权转让管理办法》(国务院令第 242 号发布, 1998 年 2 月 12 日; 国务院令第 653 号修正, 2014 年 7 月 29 日);

7.1.6 《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资发[2000]309 号, 2000 年 11 月 1 日);

7.1.7 《国土资源部“国土资源部关于印发《矿产权评估管理办法(试行)》的通知”(国土资发[2008]174 号, 2008 年 8 月 23 日);

7.1.8 财政部、国土资源部《财政部 国土资源部关于深化探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的通知》(财建[2006]694 号, 2006 年 6 月 15 日);

7.1.9 财政部、自然资源部、税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知(财综[2023]10 号, 2023 年 3 月 24 日);

7.1.10 陕西省财政厅、陕西省自然资源厅、国家税务总局陕西省税务局“关于印发《陕西省矿业权出让收益征收实施办法》的通知”(陕财办综[2023]52 号, 2023 年 12 月 25 日);

7.1.11 陕西省自然资源厅、陕西省财政厅“关于印发《陕西省首批(30 个矿种)矿业权出让收益市场基准价及部分矿种收益基准率》的通知”(陕自然资发[2019]11 号, 2019 年 3 月 19 日)。

7.2 规范标准依据

7.2.1 国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告(国土资源部公告 2008 年第 6 号);

7.2.2 中国矿业权评估师协会发布的《中国矿业权评估准则》(第一批九项, 2008 年 8 月)和《中国矿业权评估准则(二)》(第二批八项, 2010 年 11 月);

7.2.3 《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008);

7.2.4 《矿业权评估指南》(2006 年修订)—矿业权评估收益途径(试行)评估方法和参数(2006 年修订);

7.2.5 中国矿业权评估师协会《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》(2023 年 4 月 28 日);

7.2.6 《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766—2020);

7.2.7 《矿产地质勘查规范盐类》(DZ/T0212.1—2020);

7.2.8 中国矿业权评估师协会 2007 年第 1 号公告发布的《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则——指导意见 CMV13051-2007 固体矿产资源储量类型的确定》。

7.3 行为依据

7.3.1 榆林市 2022 年度市级发证矿业权出让收益评估技术服务合同。

7.4 产权依据

7.4.1 采矿权人营业执照(统一社会信用代码: 916108257326571390);

7.4.2 采矿许可证(证号: C6108002010126120099883)。

7.5 所引用的专业报告及文件

7.5.1 榆林市自然资源和规划局“《陕西省定边县花马池盐湖矿区湖盐资源量核实报告》核定意见”(2022 年 7 月 3 日);

7.5.2 西安地质矿产勘查开发院有限公司《陕西省定边县花马池盐湖矿区湖盐资源量核实报告》(2022 年 6 月)。

7.6 其他资料

7.6.1 评估人员现场核实、收集和调查的其他资料。

8. 采矿权概况

8.1 矿区位置及交通

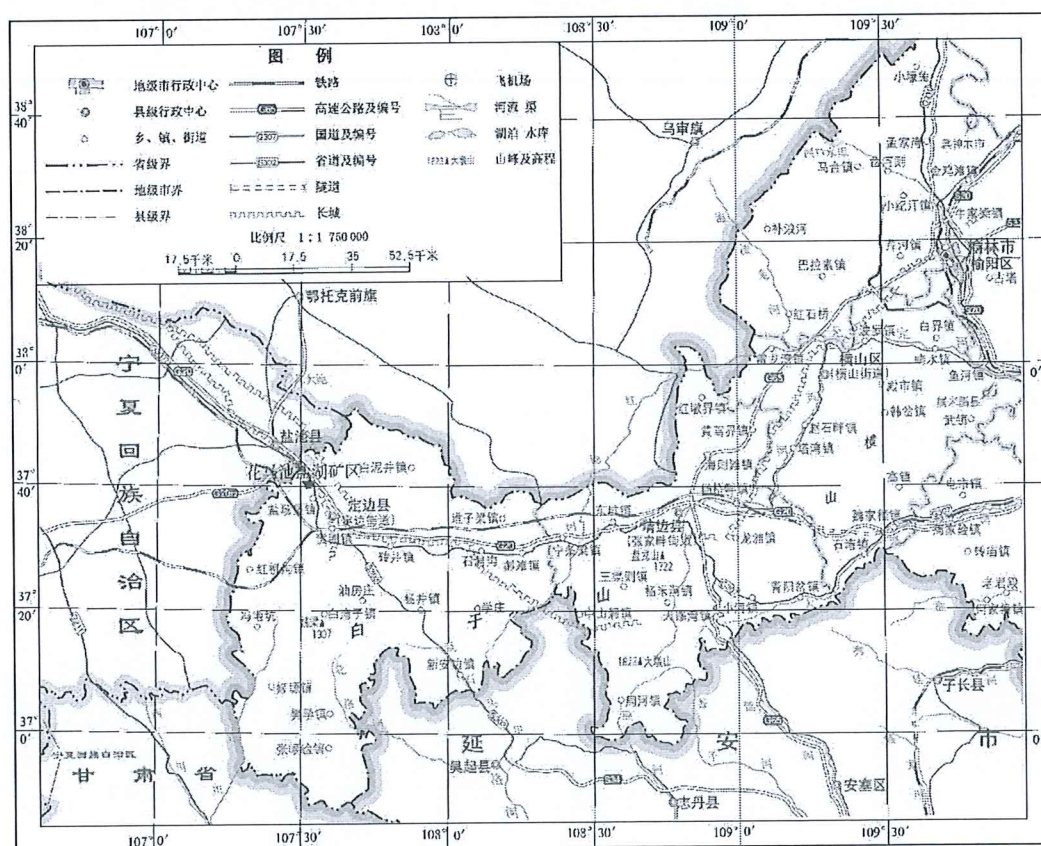
花马池盐湖位于定边县城区 324° 方位 12 千米处, 行政区划隶属于定边

县盐场堡镇，位于盐场堡镇北约 1 千米处。北边与宁夏回族自治区的盐池县接壤，南边与贺圈镇为邻，东边与白泥井镇相邻；距离北侧的苟池盐湖约 7 千米；矿区中心点坐标为：经度 $107^{\circ} 30' 30.298''$ ；纬度 $37^{\circ} 41' 04.965''$ 。

矿区交通便利，西距太中银铁路约 8 千米，东距青岛—银川高速公路约 2.5 千米，距 307 国道(岐银线)约 1 千米。各乡镇、乡村之间均有简易公路相通。盐湖矿区内矿山自修的水泥路可直达晒盐田，交通便利(如下插图)。

8.2 矿区自然地理及经济概况

矿区位于两大地貌单元过渡带，境内南部为黄土原梁丘陵沟壑区、地形破碎；北部高平原区和风沙草滩区、有平地、沙丘、草滩。区内地势平坦，由低缓梁岗和湖沼洼地组成。区内地势变化较小，区内海拔 1303~1317 米。



属中温带半干旱大陆性季风气候、主要气象灾害有干旱、大风、霜冻、冰雹等，以春旱、夏旱和风沙危害为主。多年平均气温 9.3°C ，多年一月份平均温度 -7.6°C ，多年七月份平均温度 23.3°C ，极端最高气温 36.7°C ，极端最低 -25.3°C ，多年平均日照 2801.9 小时，日照百分率 63%，最长无霜期 257 天，多年平均降雪天数 19.4 天，最大积雪深度 8 厘米，最大冻土深度 101 厘米。

据定边县 2009~2019 年降雨资料及主要气象参数统计表分析，多年平均

降水量为 370.4 毫米, 年最多降水量为 418.8 毫米(2011 年), 年最少降水量 328.5 毫米(2010 年), 日最大降水量 52.8 毫米(2012 年 6 月 27 日), 年蒸发量 1800~2200 毫米。每年汛期降雨量相对较大, 汛期为 5 月起 10 月止, 是诱发滑坡、崩塌、泥石流灾害的重要因素。

矿区属平原水系区, 受降水量影响, 水系不发育, 以地表洼地积水为主, 构成现代大陆盐湖积水区和含盐量较高的盐霜区。整个定边县盐湖区存在众多呈东西向分布的内陆湖泊和时令河, 盐湖湖群呈南西至北东东向弧形展布, 湖区均无常年流水, 仅在雨季有季节性河流汇入。

矿区区域上存在两条地表水系, 明水湖—公布井—敖包池—苟池, 为北东东向流入水系, 莲花池—波罗池—滥泥池—花马池, 为南西流入的水系。两个水系形成多次沉积的多级盆地。

花马池盐湖所在的盐场堡镇位于定边县西北部风沙滩区, 毛乌素沙漠南缘, 东邻定边街道, 南接红柳沟镇, 西连宁夏回族自治区盐池县, 北依白泥井镇。辖区东西最大距离 30.6 千米, 南北最大距离 18.2 千米, 总面积 494.70 平方公里。

盐场堡镇围绕“畜牧大镇、工业强镇、物流富镇、生态靓镇、旅游名镇”建设目标, 实施乡村振兴战略, 依托地理优势, 大力发展农业、农业及旅游产业等, 初步形成了以大葱、西小瓜、洋芋为主的地方特色农业生产基地; 以工业新区、物流园区、光伏产业园区、天然气化工园区、盐化工业新区为主的园区建设基地。盐场堡镇坚持强弱项、补短板、谋长远, 以建设“畜牧大镇、工业强镇、物流富镇、生态靓镇、旅游名镇”为发展定位, 紧抓一个引领, 打好“三大战役”, 建设四大基地, 做好六项工作, 不断拓宽盐场堡发展新空间、新路径、新动力, 持续改善和增进民生福祉, 全力推动镇域经济社会发展。

据《中国地震动参数区划图》(18306—2015), 定边县抗震设防烈度为 VI 度, 地震动峰值加速度 $g=0.05$, 反应谱特征周期 $s=0.40$ 。定边县未有发生过 4 级以上地震的记载。

8.3 以往地质工作

1988 年 7 月, 陕西省定边县盐化厂与中国煤田地质局煤田航测遥感公司签订了“遥感地质调查合同”, 1989 年 12 月提交了《陕西省定边县盐湖普查

地质报告》，得出定边十几个湖盐各类盐矿 C+D 级储量 3101.8 万吨。其中：花马池湖盐矿区 D 级储量 763.23 万吨，其中固体盐类资源量 379.55 万吨(NaCl: 199.38 万吨, Na₂SO₄: 81.16 万吨, Mg₂SO₄: 99.01 万吨); 地表卤水 1.58 万吨(MgSO₄: 0.43 万吨, MgCl₂: 0.30 万吨, NaCl: 0.86 万吨)，孔隙卤水 303.04 万吨(MgSO₄: 79.33 万吨, Na₂SO₄: 75.48 万吨, KCl: 2.72 万吨, NaCl: 145.51 万吨)，晶间卤水 79.06 万吨(MgSO₄: 19.20 万吨, Na₂SO₄: 19.09 万吨, KCl: 0.7389 万吨, NaCl: 40.0357 万吨)。

2022 年 6 月，西安地质矿产勘查开发院有限公司在矿区进行地质工作，编制了《陕西省定边县花马池盐湖矿区湖盐资源量核实报告》，截止 2022 年 5 月 31 日，定边县花马池盐湖矿区推断保有资源量 415.56 万吨。其中：NaCl: 215.74 万吨、Na₂SO₄: 81.63 万吨、MgSO₄: 108.57 万吨、MgCl₂: 9.26 万吨、KCl: 0.36 万吨。采动资源量 13.56 万吨，累计查明资源量 429.12 万吨(固相 377.21 万吨、液相 51.91 万吨)。2022 年 6 月 16 日，榆林市自然资源和规划局组织专家对该报告进行评审并通过。经评估人员核对，该报告中的采动资源量 13.56 万吨为 2010~2021 年采动资源量，该次核实未收集到矿山 1991~2009 年采动资源量。

8.4 矿区地质

8.4.1 地层

矿区位于中朝大陆板块之西部、鄂尔多斯坳陷盆地伊陕单斜区之内。矿区出露地层为全新统风积沙(Qh^{2eol})、全新统上段冲洪积物(Qh^{2al+al})、统上段湖积、化学沉积(Qh^{2l+ch})、全新统下段冲洪积层(Qh^{1pl})。

8.4.2 构造与岩浆岩

花马池盐湖是在下白垩统环河组上段(K_{1h}³)基岩槽谷上形成的，环河组岩层产状近于水平，微向北西西倾斜，除局部发育两组共轭节理外，区内未见断层构造。

本区岩浆岩不发育，区域上未见岩浆岩活动。

8.4.3 矿体特征

花马池盐湖可分出两种盐类矿床类型：液体矿床(卤水)和固体矿床(湖底盐层)。

花马池盐湖中因定边县生活中水的流入，而导致地表水盐度下降，盐矿

只有地下卤水和固相矿体，地下卤水是本区的主要矿床，它们又分为晶间卤水和孔隙卤水，前者充填于盐晶体的孔隙之中，后者填于砂粒颗粒之间。

8.4.3.1 固体矿床

(1) 矿床规模及矿体特征

花马池湖盐固体盐类沉积总共有二层，从上到下分别为老盐层和盐根层，但符合工业指标要求能构成矿体的仅为盐根层。老盐层厚度小，未构成矿体，但其可在地表卤水淡化季节，转为液相而被利用。

① 全新统沉积盐层

老盐层：埋深 0.5 米左右，厚度 0.15~0.20 米，为灰黑色含芒硝石盐的淤泥，局部还有白钠镁矾，分布范围小于盐根层。

② 上更新统上段盐根层

盐根层上更新统上段的化学沉积物，是花马池盐湖最重要的固体盐类矿层。盐根层埋深 2 米左右，厚度 3~4 米，最厚为 4.23 米，面积 1.04 平方公里。

矿体分布区表面虽有盐溶喀斯特，普查钻孔揭示盐层仅局部小面积溶解，造成了表面陷落，矿体在湖底仍连城一片，形成呈近圆形，靠近湖中心较厚，向外逐渐变薄。

(2) 矿石质量特征

① 矿石矿物成分

矿石由盐类矿物和灰色泥质碎屑组成，其中：盐类矿物主要由石盐、芒硝、白钠镁矾、灰泥质碎屑物组成，另外还有泻利盐、钙芒硝、石膏等；泥灰质碎屑物主要为石英及少量的长石、云母碎屑，棱角发育，与泥质碳酸岩(方解石)共生，分布在石盐或芒硝颗粒之间。

② 矿石类型及品位

花马池矿石分为三类：石盐矿、白钠镁矾矿、芒硝矿。

石盐矿：主要矿物成分为石盐，另外含有芒硝和白钠镁矾以及灰泥碎屑。NaCl 含量高达 67.605%，矿体平均品位 NaCl 为 55.448%， Na_2SO_4 为 1.833%， MgSO_4 为 3.914%。石盐矿位于整个矿体上部，矿层分布面积大，且连成一片，厚度变化较大，矿体平均厚度 1.88 米。

白钠镁矾：主要由白钠镁矾组成，含钙芒硝、石盐、灰泥碎屑等。矿体平均品位为 Na_2SO_4 29.124%， MgSO_4 达 31.415%，含 NaCl 4.438%。矿体位于石盐

矿下部，连成一片，矿体平均厚度 1.583 米。

芒硝矿：主要由芒硝组成，含少量石盐和白钠镁矾。位于石盐矿层下部，在 HZK02 区段，厚度为 0.44 米，矿体平均品位 Na_2SO_4 为 20.596%， NaCl 为 2.408%， MgSO_4 为 1.685%；在 HSK05 区段，厚度为 1.50 米，矿体平均品位 Na_2SO_4 为 11.484%， NaCl 为 3.635%， MgSO_4 为 3.609%。

8.4.3.2 卤水矿产

定边湖盐矿区液体矿床包括地表卤水、晶间卤水和孔隙卤水，花马池地表因生活中水的流入，地表水、孔隙水盐度降低，达不到卤水的标准，本次花马池卤水矿产只有晶间卤水。

(1) 地表水

根据 2022 年 5 月 10~17 日(枯水期)测定，花马池矿区范围地表咸水面积约 5.94 平方公里，平均水深 1.3 米；在矿区东部分布 0.12 平方公里的淡水湖面；按均匀分布的原则共采取 8 个湖水卤水样，经实验室分析，湖水矿化度 24.5~25.2 克/升，平均 24.8 克/升。花马池地表湖水矿化度较低，品位达不到最低工业品位。

地表卤水矿床的动态特征与湖水季节性周期变化密切相关；丰水期，每次洪水注入湖内都导致湖水面积的迅速扩大，流入的低矿化度地表水使湖内积蓄的卤水稀释，枯水期析出的新盐层重新被溶解，又回到卤水中。枯水期，很少得到地表水补给，湖水大量蒸发，迅速减少，矿化度急剧升高，一部分盐类矿物由从卤水中析出，形成新盐层。

(2) 地下卤水矿产

花马池地下卤水为晶间卤水。

含水层岩性主要为含钙芒硝的芒硝淤泥层，含钙芒硝的淤泥石盐层，含淤泥白钠镁矾的石盐层，含钙芒硝石盐的淤泥层，钙芒硝淤泥层，厚 3~4.23 米，平均 4 米；分布范围与固体矿体的范围基本一致。

8.4.3.3 固液体矿产的相关关系

固、液体矿产的分布埋藏关系如“蟠桃”状，它们是共存关系。固液体矿产的转化因素有两个，一个是自然因素，另一个是人为因素。

自然因素：大气降水及凝结水都是淡水，这些淡水在湖表都能溶解一部分新盐层，另外洪水期的地表水是咸水，虽然给盐湖补充了水和盐，但由于

咸水未饱和，仍能使绝大部分新盐溶解，这些因素是使固体矿床转换为液体矿床的自然因素。强烈的蒸发使咸水不断失水浓缩，由咸水变为卤水，过饱和以后，盐类开始析出，从液体矿床向固体矿床转化，这是一个相反的过程。

人为因素：每年5~9月，是人工晒盐季节，从布设在固体矿床上的卤坑大量抽取晶间卤水及上层孔隙卤水，形成降落漏斗，破坏了卤水的自然平衡状态。漏斗周围的卤水向漏斗中心流动，使水位逐渐恢复，这一心得平衡过程加速了湖盆周围的孔隙卤水向湖中心流动。湖盆周围的孔隙卤水矿化度降低，未饱和，在流动过程中能溶解一部分的固体盐，使这部分固体盐从固体相转为液相，直到饱和后，这种盐溶作用采结束。这种作用多发生在矿床周围，夏季晒盐停止，雨季结束，随着旱季到来，湖水逐渐退缩，大片湖底暴露，通过毛细管作用孔隙卤水液不断丧失水分，矿化度逐步升高，从不饱和到饱和，有一部分盐类矿物从液相又转变为固相。

8.4.4 矿石加工技术性能

花马池固体矿及卤水矿埋深较浅，采用卤坑渠道开采。花马池卤水用自然结晶的方法，可以分别析出石盐和芒硝，而将尾卤水进一步加热煎熬，则可以析出水氯镁石。

8.5 开采技术条件

8.5.1 水文地质条件

花马池盐湖矿区含有第四系松散孔隙水、基岩风化壳裂隙孔隙潜水及下白垩统基岩承压水，盐湖开采卤水时。孔隙水为开采对象，承压水因上更新统上段底部隔水层，基岩承压水无顶托作用，对卤水矿影响不大。因此，花马池盐湖水文地质条件简单，属于第Ⅰ类。

8.5.2 工程地质条件

矿石和围岩都是未固结的松散堆积物，矿石本身主要是由易溶盐(石盐、芒硝、白钠矾镁和钙芒硝)和淤泥或粘土构成。矿山采掘卤坑时，可能会发生塌陷，但对人员及设备影响不大，因此工程地质条件简单，属于第Ⅰ类。

8.5.3 环境地质条件

矿区属风积地貌，植被不发育，矿区内存在明长城重要建筑，无居民常住。矿区地表存在沙化不良地质现象。花马池盐湖矿区未发现自然灾害。

盐类固体矿床与卤水矿床共生，如果开采过度，水盐均衡遭到破坏，一

部分固体矿石由固相转为液相被开采, 每年石盐补给量又不足以补充这个开采量, 盐溶现象发生, 形成盐溶洞、盐漏斗等, 由于矿石围岩也是一些松散堆积物, 抗压、抗张、抗剪强度都能小, 在本身的自重下, 下面只要出现盐溶漏斗或盐溶洞, 失去下部支撑, 围岩就会塌陷, 即所谓的盐溶塌陷。采矿不产生有毒有害物质和气体, 盐溶塌陷及地面扰动易于修复, 预测环境影响较小。

矿区地质环境较好, 开采引起大范围沉降量小的地面塌陷, 但后期很容易治理, 环境地质条件简单, 属于第 I 类。

综上所述, 矿区水文地质条件简单、工程地质条件简单、环境地质条件不良, 按照《矿产地质勘查规范 盐类 第 2 部分: 现代盐湖盐类》判定, 矿床开采技术条件简单, 属于 I 类型。

8.6 矿区开发利用现状

自汉代起, 便有定边生产食盐的记载, 一直延续至今。抗日战争爆发后, 虽然建立了抗日战争统一战线, 但是陕甘宁边区一直处于国民党的军事包围与经济封锁中, 边区财政经济极端困难, 此时定边食盐不仅供应边区食用, 还可外运作为财政收入。为了扩大定边湖盐的生产规模, 缓解边区的经济压力, 边区政府派遣干部专门管理, 并组织盐民整治盐田, 大力发展盐业生产, 1940 年秋, 三五九旅四支队开拔到定边县盐场堡驻防打盐, 进行盐田基本建设, 至年底, 共修筑盐田坝子 801 块。

20 世纪 50 年代中, 盐业生产主要是官督民产, 盐务局根据各湖区实际情况下达年产盐任务, 并相继组织盐民以互助组、高级合作社等形式进行生产, 1957 年, 实行了“三包、四固定”的政策, 即“包工、包产、包质量”, “固定盐坝、固定生产队、固定工具、固定产量与质量”。所产盐均由政府收回。1958 年, 撤销定边县盐务局, 改建定边盐务站, 隶属定边县供销联社管辖。

盐业生产是有很强的季节性的, 依据定边当地的气候条件, 每年产盐时间一般均从 5 月开始至 9 月结束。1958 年大跃进中, 定边县盐场堡人民公社成立, 定边县盐业区的 8 个生产合作社全部纳入公社管辖区, 盐业区除了花马池打盐由定边县统一调配劳力外, 其余盐湖区由当地生产队向“盐务站”承包生产, 盐业生产与销售逐步向国营化与统一专卖化转变。

2001 年定边盐化集团公司改制为定边县长城盐化有限责任公司, 2011 年 9

月，定边县长城盐化有限责任公司实行重组，公司更名为延长石油定边盐化工有限公司，为陕西延长石油集团的全资子公司。

花马池为露天开采，采用卤水池等蓄卤水，后将卤水抽至盐田进行晒盐，采用夏天晒盐、冬天晒硝的简单工艺。卤水池、卤水渠等基本分布花马池矿区中心部位，矿区地下固相盐体基本未开采，矿区西北部有较多的废弃盐田。花马池盐湖矿区自 2017 年至今一直处于停产状态。

9.评估过程

我公司在接受委托人的委托后，由相关人员组成评估小组，于 2022 年 11 月 3 日开始本项目工作。按照现行的行业要求，对委托评估的采矿权实施了如下评估程序：

9.1 接受委托阶段：榆林市自然资源和规划局选中我公司承担“延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区(动用资源储量)采矿权”出让收益评估工作。2022 年 11 月 3 日，委托人与我公司接洽。

9.2 前期准备阶段：2022 年 11 月 4~10 日，本公司随即组织相关技术人员组成评估小组，熟悉委托人提交的部分基础资料，初步拟定评估方案。

2022 年 11 月~2024 年 6 月，由于受评估所需的资料限制及矿业权出让收益征收政策的影响，导致评估报告编制工作搁置。随着国家及陕西省矿业权出让收益政策的明确，并与评估委托人沟通后，评估报告编制工作重新启动。

9.3 现场查勘阶段：根据评估的有关原则和规定，评估人员于 2024 年 6 月 26~28 日赴评估对象企业搜集评估所需资料，对纳入评估范围内的采矿权进行了产权核实和现场查勘，征询、了解、核实矿产地质勘、矿山生产、开发现状等基本情况，补充收集、核对了与评估有关的地质资料、财务资料等，对矿区范围内有无矿业权纠纷进行了核实。由于该矿山建矿投产时间较早、企业人员变动等原因，导致以往动用资源储量及生产技术参数统计难度较大，需要一定时间对该项评估资料进行准备后方可提供。

9.4 评定估算阶段：2024 年 8 月 20 日，矿业权人提供了评估所需的资料，评估人员依据收集的评估资料，进行归纳整理，确定评估方法，完成评定估算。工作时间为 2024 年 8 月 20 日~10 月 14 日，具体步骤如下：根据所收集的资料进行归纳、整理、查阅最新有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照既定的评估程序和方法，对委托评估的采矿权价值进行评定估

算，完成评估报告初稿，提交公司内部进行三级质量复核，依据复核意见对评估报告进行了修改和完善。并提交给委托人征询委托人意见和建议。

9.5 提交报告阶段：2024 年 10 月 15 日，评估报告经内部审核后，与委托人交换意见，对于委托人提出的合理意见，作出必要的修改。最后，经润色、印制、校对形成正式评估报告文本，提交给评估委托人备审。

9.6 报告审查阶段：2024 年 12 月 28 日，榆林市自然资源和规划局组织相关专家对本评估报告进行了审查，形成了专家意见，交予我公司进行修改答复。

9.7 报告出具阶段：2024 年 12 月 29 日~2025 年 3 月 14 日，会审后我公司针对各专家意见进行补充搜集相关资料及修改答复、完善报告内容、校对后打印装订，将评估报告终稿提交给评估委托人。

10. 评估方法

10.1 评估思路

根据“陕西省财政厅、陕西省自然资源厅、国家税务总局陕西省税务局关于印发《陕西省矿业权出让收益征收实施办法》的通知(陕财办综[2023]52 号，2023 年 12 月 25 日)”中第二十九条规定，对于以申请在先方式取得，未进行有偿处置且不涉及国家出资探明矿产地的探矿权、采矿权，比照协议出让方式，按照以下原则征收采矿权出让收益：(二)《矿种目录》所列矿种，已转为采矿权的，按矿产品销售时的矿业权出让收益率逐年征收采矿权出让收益，自 2017 年 7 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日未缴纳的矿业权出让收益，按本办法规定的矿业权出让收益率征收标准及未缴纳期间的销售收入计算应缴矿业权出让收益，可一次性或平均分六年征收。

经榆林市自然资源和规划局组织专家评审会议讨论，形成结论：延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区采矿权符合“陕财办综[2023]52 号”中第二十九条规定，本次主要对采矿权范围内自 2017 年 7 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源储量出让收益进行评估，因而本次评估结论仅为自 2017 年 7 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源储量出让收益评估价值。

10.2 评估方法的选取

根据“陕西省财政厅、陕西省自然资源厅、国家税务总局陕西省税务局关于印发《陕西省矿业权出让收益征收实施办法》的通知(陕财办综[2023]52 号，2023 年 12 月 25 日)”，本次采用矿业权出让收益率计算采矿权出让收益。

延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区(动用资源储量)采矿权出让收益为 2017 年 7 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日期间,选矿产品销售收入与对应矿业权出让收益率征收标准之乘积,即:

采矿权出让收益=选矿产品销售收入×矿业权出让收益率

11.评估技术指标和经济参数

11.1 评估所依据资料适用性评述

本项目评估以“《陕西省定边县花马池盐湖矿区湖盐资源量核实报告》核定意见”(以下简称“核定意见”)、《陕西省定边县花马池盐湖矿区湖盐资源量核实报告》(2022 年 6 月,以下简称《核实报告》)为主要依据;其他主要技术指标参数的选取主要参照《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》、《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》、其他有关政策法规、技术经济规范和评估人员掌握的其他资料确定。

本次评估依据的《核实报告》由西安地质矿产勘查开发院有限公司编制提交,已经通过榆林市自然资源和规划局组织专家评审并通过。经评估人员分析,通过地质工作,大致查明了矿体特征、矿石质量及工业用途、开采技术条件和矿石加工技术性能,资源量估算工业指标、参数选择基本适宜,估算方法基本正确,估算结果基本可行。按照《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》、矿业权出让收益评估应用指南(2023)》的相关规定及要求,《核实报告》可作为本次评估的依据。

11.2 主要技术参数的确定

11.2.1 评估依据的资源量

根据“陕财办综[2023]52 号”有关规定,本次主要对采矿权范围内自 2017 年 7 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源储量出让收益进行评估,因而本次评估结论仅为自 2017 年 7 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源储量出让收益评估价值。

根据定边县自然资源和规划局出具的“情况说明”,“延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区(动用资源储量)采矿权”自 2017 年 7 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日动用资源量为 0 立方米。故本次评估依据的资源量为 0 立方米。

11.3 主要经济参数的选取和计算

11.3.1 选矿产品销售收入

根据定边县自然资源和规划局出具的“情况说明”，“延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区(动用资源储量)采矿权”自2017年7月1日至2023年4月30日动用资源量为0立方米。故本次评估确定“延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区(动用资源储量)采矿权”自2017年7月1日至2023年4月30日选矿产品销售收入为0元。

11.3.2 矿业权出让收益率

根据“陕财办综[2023]52号”，按矿业权出让收益率形式征收矿业权出让收益的矿种目录，湖盐(选矿产品)矿业权出让收益率为2.8%。

11.3.3 出让收益评估值

$$\begin{aligned}\text{采矿权出让收益} &= \text{选矿产品销售收入} \times \text{矿业权出让收益率} \\ &= 0 \times 2.8\% \\ &= 0(\text{元})\end{aligned}$$

12. 评估假设

本报告所称采矿权评估值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的公平合理价值参考意见：

12.1 所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的国家产业、金融、财税政策、有关社会、政治、经济环境等仍如现状而无重大变化；

12.2 无它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响；

12.3 本次评估依据的资源量以定边县自然资源和规划局出具的“情况说明”为基础。

13. 评估结论

本公司评估人员遵循独立、客观、公正的评估原则，对委托评估的采矿权进行了尽职调查，在分析评估对象实际情况的基础上，按照科学的评估程序，选取合理的估算方法和参数，经估算：“延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区(动用资源储量)采矿权”自2017年7月1日至2023年4月30日动用资源量为0立方米，出让收益评估价值为人民币零元整(¥0.00元)。

14. 特别事项说明

14.1 或有事项

经评估人员征询矿业权人，该采矿权无涉及权属的抵押、质押和其他未解决事项及法律纠纷等事宜。

14.2 不确定因素对评估结论的影响

本次评估结论是在以上假设前提条件下所得，不包括因战争、政治变动、突发自然灾害等以及其他不可抗力、不可预测因素对评估结论的影响。如发生上述事件对本次评估结论产生影响，不属于本公司签字的矿业权评估师及评估工作人员工作失误和选取技术经济参数不当所造成，本公司及本公司签字的矿业权评估师及评估工作人员不承担相应责任。

14.3 关于评估所依据资料的说明

本次评估结论的准确性主要依赖于委托人及采矿权人所提供的有关文件和材料，其真实性、完整性、合法性由采矿权人负责并承担相关的法律责任。

本公司对提供信息中的任何错误或遗漏不承担责任，并对由此引起的投资或其它财务决定或行为导致的任何后果也不承担责任。

14.4 其它需要说明的问题

根据“陕西省财政厅、陕西省自然资源厅、国家税务总局陕西省税务局关于印发《陕西省矿业权出让收益征收实施办法》的通知(陕财办综[2023]52号，2023年12月25日)”中第二十九条规定，对于以申请在先方式取得，未进行有偿处置且不涉及国家出资探明矿产地的探矿权、采矿权，比照协议出让方式，按照以下原则征收采矿权出让收益：(二)《矿种目录》所列矿种，已转为采矿权的，按矿产品销售时的矿业权出让收益率逐年征收采矿权出让收益，自2017年7月1日至2023年4月30日未缴纳的矿业权出让收益，按本办法规定的矿业权出让收益率征收标准及未缴纳期间的销售收入计算应缴矿业权出让收益，可一次性或平均分六年征收。经榆林市自然资源和规划局组织专家评审会议讨论，形成结论：延长石油定边盐化工有限公司花马池盐湖矿区采矿权符合“陕财办综[2023]52号”中第二十九条规定，本次主要对采矿权范围内自2017年7月1日至2023年4月30日动用资源储量出让收益进行评估，因而本次评估结论仅为自2017年7月1日至2023年4月30日动用资源储量出让收益评估价值。提请报告使用者予以关注。

本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下做出的，本评估公司及参加评估工作的评估人员均与本评估项目无任何可能导致评估失去公正性的利害关系。

评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。

15.矿业权评估报告使用限制

15.1 评估报告使用范围

本项目评估结论是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权价值。若前提条件发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。评估机构不对将本评估结果用于其他任何目的可能引起的纠纷承担责任。

本评估报告的所有权属于委托人。本项目评估结论仅供委托人实现本次评估目的和呈送上级矿业权主管部门审查使用。未经委托人书面同意，除依据法律须公开的情形外，本评估报告的全部或部分内容不得向他人提供或发表于任何公开的媒体上。

本评估报告经本公司法定代表人、评估项目负责人和矿业权评估师签名，并加盖本公司公章后生效。复印件不具有任何法律效力。

15.2 附件使用范围

本评估报告含有若干附件，为本报告的重要组成部分，与本报告具有同等法律效力，仅供评估委托人和评估目的所涉及的关联方了解评估有关事宜，并报送上级管理部门、评估行业管理机构或其授权的单位审查评估报告和检查评估机构工作之用；未经委托人及本公司同意，除依据法律须公开的情形外，附件的全部或部分内容不得提供给其他任何单位或个人，也不得见诸于公开媒体。

15.3 评估结果的有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》，评估结果公开的，自评估结果公开之日起一年内有效；评估结果不公开的，自评估基准日起一年内有效。如果使用本评估结论的时间超过规定有效期，此评估结果无效，需要重新进行评估。

15.4 评估基准日期后的调整事项

在评估结论有效期内，如果本项目评估所依附的矿产资源发生明显变化，委托人可委托本公司对原评估结论进行相应的调整。如果本项目评估所采用的技术经济指标发生不可抗逆的变化，并由此对采矿权价值产生明显影响，委托人应及时委托本公司重新确定采矿权价值。

15.5 其他责任划分

遵守相关法律法规和矿业权评估准则，对矿业权在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见，是矿业权评估师的责任；提供必要的资料并保证所提供资料的真实性、合法性和完整性，恰当使用本评估报告是评估委托人和相关当事人的责任。

16.评估报告提交日期

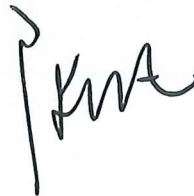
本评估报告提交委托人的时间为 2025 年 3 月 14 日。

17.评估机构和矿业权评估师签字、盖章

法定代表人:



项目负责人(签名):



矿业权评估师(签名):



矿业权评估师(签名):



陕西德衡矿业权资产评估有限公司

二〇二五年三月十四日

