

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:5309520230201050008

评估委托方: 云南省自然资源厅

评估机构名称: 云南君信资产评估有限公司

评估报告名称: 云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井
(新扩区范围)采矿权出让收益起始价计算报
告

报告内部编号: 云君信矿算字〔2023〕第003号

评 估 值: 69.24(万元)

报告签字人: 肖华 (矿业权评估师)
余志强 (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。

云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井(新扩区范围) 采矿权出让收益起始价计算报告

云君信矿算字〔2023〕第 003 号

云南君信资产评估有限公司

二〇二三年十二月七日



地址：中国（云南）自由贸易试验区昆明片区官渡区吴井路 32 号
百富琪商业广场 A 座-2726、2727、2728

电话：0871-68217679

云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井(新扩区范围) 采矿权出让收益起始价计算报告

云君信矿算字〔2023〕第 003 号

摘要

计算机构：云南君信资产评估有限公司。

委托方：云南省自然资源厅。

计算对象：云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权。

计算目的：云南省自然资源厅拟协议出让云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权，按照《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）和《自然资源部财政部关于制定矿业权出让收益起始价标准的指导意见》（自然资发〔2023〕166号）的有关规定，需确定云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权出让收益起始价。本次计算工作即是为了实现上述目的而为委托方提供该采矿权在本计算报告中所述各种条件下和基准日时点上的出让收益起始价参考意见。

计算基准日：2023年10月31日。

计算主要参数：云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权出让收益起始价的计算范围与《云南省自然资源厅关于云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井划定矿区范围批复》（云自然资矿管〔2019〕396号）一致，即新扩区范围的面积为2.0982平方千米，起始价标准为2.20万元/平方千米；成矿地质条件调整系数为2.50；勘查工作程度调整系数为6.00。

计算结论：本公司在充分调查、认真分析采矿权实际情况的基础上，采用起始价计算方法，经计算云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权出让收益起始价为人民币**69.24**万元，大写人民币：**陆拾玖万贰仟肆佰元整**。

特别事项说明：

(1)本次采矿权出让收益起始价计算仅为委托方协议出让云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权时确定采矿权出让收益起始价提供参考意见，采矿权出让收益起始价计算结论不包括未来在矿山开采时按矿产品销售时的矿业权出让收益率逐年征收的采矿权出让收益。

(2)根据《自然资源部财政部关于制定矿业权出让收益起始价标准的指导意见》（自然资发〔2023〕166号）中非油气矿种起始价参考标准为2万元/平方千米，省级自然资源主管部门、财政部门可结合本地区实际情况，在附件1（非油气矿产矿

业权出让收益起始价标准）的基础上，对矿业权出让收益起始价标准（参考值）进行调整，调整幅度不超过 10%。具体执行标准报省级人民政府同意后公布实施。截止报告出具日，云南省尚未出台出让收益起始价征收标准，鉴于该煤矿已提交资源储量且成矿条件较好，本次计算出让收益起始价取 2.2 万元/平方千米。特此提醒报告使用者注意。

(3)根据中国矿业权评估师协会 2023 年第 1 号公告发布的《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，计算结果公开的，自公开之日起有效期一年；计算结果不公开的，自计算基准日起有效期一年。超过有效期，需要重新进行计算。

(4)本计算报告只能由在业务约定书中载明的计算报告使用者使用；仅用于此次计算所涉及的特定计算目的使用；除依据法律法规规定外，未征得本机构同意，计算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《云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权出让收益起始价计算报告》，欲了解本计算项目的全面情况，应认真阅读计算报告全文。

（本页以下空白）

（本页无正文）

法定代表人（签名）：朱书涛

项目负责人（签名）：肖华

矿业权评估师（签章）：



目录

第一部分：报告正文

1. 计算机构	1
2. 委托方及采矿权申请人	1
3. 计算目的	2
4. 计算对象和范围	2
5. 计算基准日	10
6. 计算依据	10
7. 矿产资源勘查和开发概况	12
8. 项目实施过程	24
9. 起始价计算方法	24
10. 计算指标与相关参数的确定	25
11. 计算假设	25
12. 计算结论	26
13. 特别事项说明	26
14. 计算报告使用限制	26
15. 计算报告日	27

第二部分：报告附表

附表一 云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权
出让收益起始价计算表

第三部分：报告附件

附件一云南君信资产评估有限公司《营业执照》；
附件二云南君信资产评估有限公司《探矿权采矿权评估资格证书》；
附件三中国矿业权评估师资格证书及自述材料（参加本次评估项目）；
附件四矿业权评估机构及评估师承诺书；

- 附件五《云南省省级政府采购（委托采购）合同书》；
- 附件六《矿业权人承诺函》；
- 附件七采矿权人《营业执照》；
- 附件八《采矿许可证》（证号：C5300002010081120072142）；
- 附件九《云南省自然资源厅关于云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井划定矿区范围批复》（云自然资矿管〔2019〕396号）；
- 附件十《云南省富源县阿令德煤矿二号井生产勘探报告（2019年）》—云南环复地质矿业有限公司（2019年1月）；
- 附件十一《<云南省富源县阿令德煤矿二号井生产勘探报告（2019年）>评审意见书》（昆工博泰矿评储字〔2019〕022号）；
- 附件十二《关于<云南省富源县阿令德煤矿二号井生产勘探报告（2019年）>矿产资源储量评审备案证明》（曲资规储备字〔2019〕34号）；
- 附件十三《采矿权出让收益市场基准价计算结果表》（YNJ2022-01号）；
- 附件十四《云南省采矿权出让合同》（合同编号：云南省2022出采11号）；
- 附件十五《关于公开云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井采矿权出让收益评估报告的公告》；
- 附件十六 采矿权人提供的其他资料。

云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井(新扩区范围) 采矿权出让收益起始价计算报告

云君信矿算字〔2023〕第 003 号

我公司受云南省自然资源厅委托，根据国家有关出让收益起始价的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，参照《自然资源部财政部关于制定矿业权出让收益起始价标准的指导意见》（自然资发〔2023〕166号）规定的矿业权出让收益起始价计算方法，对云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权出让收益起始价进行了计算。评估人员按照必要的起始价计算程序对委托进行起始价计算的云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权进行了尽职调查、收集资料和计算，对云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权在 2023 年 10 月 31 日所表现出的出让收益起始价作出公允反映。现将云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权出让收益起始价计算的情况说明如下：

1. 计算机构

评估机构名称：云南君信资产评估有限公司；

住所：中国（云南）自由贸易试验区昆明片区官渡区吴井路 32 号百富琪商业广场 A 座-2726、2727、2728；

法定代表人：朱林旗；

统一社会信用代码：915301115600606777；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资〔2011〕002 号。

2. 委托方及采矿权申请人

2.1 委托方

名称：云南省自然资源厅。

2.2 采矿权申请人

名称：云南湾田集团阿令德煤业有限公司；

公司类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；

住所：云南省曲靖市富源县墨红镇补木村委会阿令德村；

法定代表人：刘强；

统一社会信用代码：91530325077605294N；

注册资本：贰亿叁仟万元整；

营业期限：2013 年 9 月 3 日至长期；

经营范围：许可项目：煤炭开采；矿产资源勘查（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：煤炭及制品销售；煤炭洗选；煤制活性炭及其他煤炭加工；选矿；矿物洗选加工；非金属矿及制品销售；污水处理及其再生利用；水污染治理；水环境污染防治服务（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）。

3. 计算目的

云南省自然资源厅拟协议出让云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权，按照《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）和《自然资源部财政部关于制定矿业权出让收益起始价标准的指导意见》（自然资发〔2023〕166 号）的有关规定，需确定云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权出让收益起始价。本次计算工作即是为了实现上述目的而为委托方提供该采矿权在本计算报告中所述各种条件下和基准日时点上的出让收益起始价参考意见。

4. 计算对象和范围

4.1 起始价计算对象

本次起始价计算对象：云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权。

4.2 起始价计算范围

(1) 划定矿区范围

根据《云南省自然资源厅关于云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井划定矿区范围批复》（云自然资矿管〔2019〕396 号），划定矿区面积 2.0982km²，开采标高：1827~1200m，矿区范围由以下 17 个拐点坐标圈定：

划定矿区范围拐点坐标表

表 1

拐点编号	1980 西安坐标系		拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y
划 1	2817332.00	35421422.20	划 1	2817337.00	35421534.58
划 2	2817051.69	35422046.50	划 2	2817056.69	35422158.89
划 3	2816441.66	35421930.21	划 3	2816446.66	35422042.60
划 4	2816391.66	35421952.31	划 4	2816396.66	35422064.70
划 5	2816391.66	35422336.29	划 5	2816396.66	35422448.68
划 6	2815441.65	35422330.80	划 6	2815446.65	35422443.19
划 7	2815441.65	35421570.20	划 7	2815446.64	35421682.59
划 8	2816175.65	35421414.85	划 8	2816180.65	35421527.23
划 9	2816175.65	35421238.19	划 9	2816180.65	35421350.57
划 10	2815341.64	35420890.20	划 10	2815346.63	35421002.58
划 11	2815441.64	35420610.19	划 11	2815446.63	35420722.57
划 12	2815669.64	35420684.19	划 12	2815674.63	35420796.57
划 13	2816021.64	35420442.19	划 13	2816026.63	35420554.57
划 14	2816691.65	35420858.19	划 14	2816696.65	35420970.57
划 15	2816689.65	35421110.19	划 15	2816694.65	35421222.57
划 16	2816592.79	35421326.57	划 16	2816597.79	35421438.95
划 17	2816953.66	35421250.19	划 17	2816958.66	35421362.57
矿区面积 2.0982km ² ，开采标高 1827m~1200m。					

划定矿区范围后云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井的东为富煤一矿，南为吉克煤矿，西南为德兴煤矿，西北为东兴煤矿，北为兴盛煤矿（已关闭）。阿令德煤矿二号井与上述煤矿矿权清楚，无矿权交叉重叠情况（详见图 1）。

(2)原矿区范围

云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井为原阿令德煤矿一号井与原阿令德煤矿二号井整合重组矿井，整合主体为原阿令德煤矿二号井。根据《云南省富源县阿令德煤矿二号井生产勘探报告（2019 年）》，原矿区范围由原阿令德煤矿一号井、二号井的证载矿区范围构成，原阿令德煤矿一号井、二号井的证载矿区范围如下：

①原阿令德煤矿一号井证载矿区范围

原阿令德煤矿一号井证载矿区范围拐点坐标表

表 2

拐点编号	1980 西安坐标系		拐点编号	1980 西安坐标系	
	X	Y		X	Y
矿 1	2816021.64	35420442.19	矿 6	2816175.65	35421238.19
矿 2	2816691.65	35420858.19	矿 7	2815341.64	35420890.20
矿 3	2816689.70	35421103.64	矿 8	2815441.64	35420610.19
矿 4	2816466.22	35421003.59	矿 9	2815669.64	35420684.19
矿 5	2816384.48	35421186.19	/	/	/
矿区面积 0.6111km ² ，开采标高 1827m~1600m。					

②原阿令德煤矿二号井证载矿区范围

原阿令德煤矿二号井证载矿区范围拐点坐标表

表 3

拐点编号	1980 西安坐标系		拐点编号	1980 西安坐标系	
	X	Y		X	Y
矿 1	2817332.00	35421422.20	矿 7	2816300.51	35421388.42
矿 2	2817051.69	35422046.50	矿 8	2816391.88	35421184.35
矿 3	2816441.66	35421930.21	矿 9	2816469.24	35421011.52
矿 4	2815941.65	35422151.20	矿 10	2816689.65	35421110.19
矿 5	2815441.65	35422200.20	矿 11	2816592.79	35421326.57
矿 6	2815441.65	35421570.20	矿 12	2816953.66	35421250.19
矿区面积 1.2481km ² ，开采标高 1820m~1360m。					

(3)新扩区范围

根据图 1 所示，云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井新扩区范围由原阿令德煤矿一号井开采标高以下（矿区面积 0.6111km²，开采标高 1600m~1200m）、原阿令德煤矿二号井开采标高以下（矿区面积 1.2481km²，开采标高 1360m~1200m）以及平面新扩区范围（矿区面积 0.239km²，开采标高 1827m~1200m）构成，云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井新扩区范围的面积为 2.0982km²，新扩区范围的面积与《云南省自然资源厅关于云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井划定矿区范围批复》（云自然资矿管〔2019〕396 号）中划定矿区面积 2.0982km²一致。

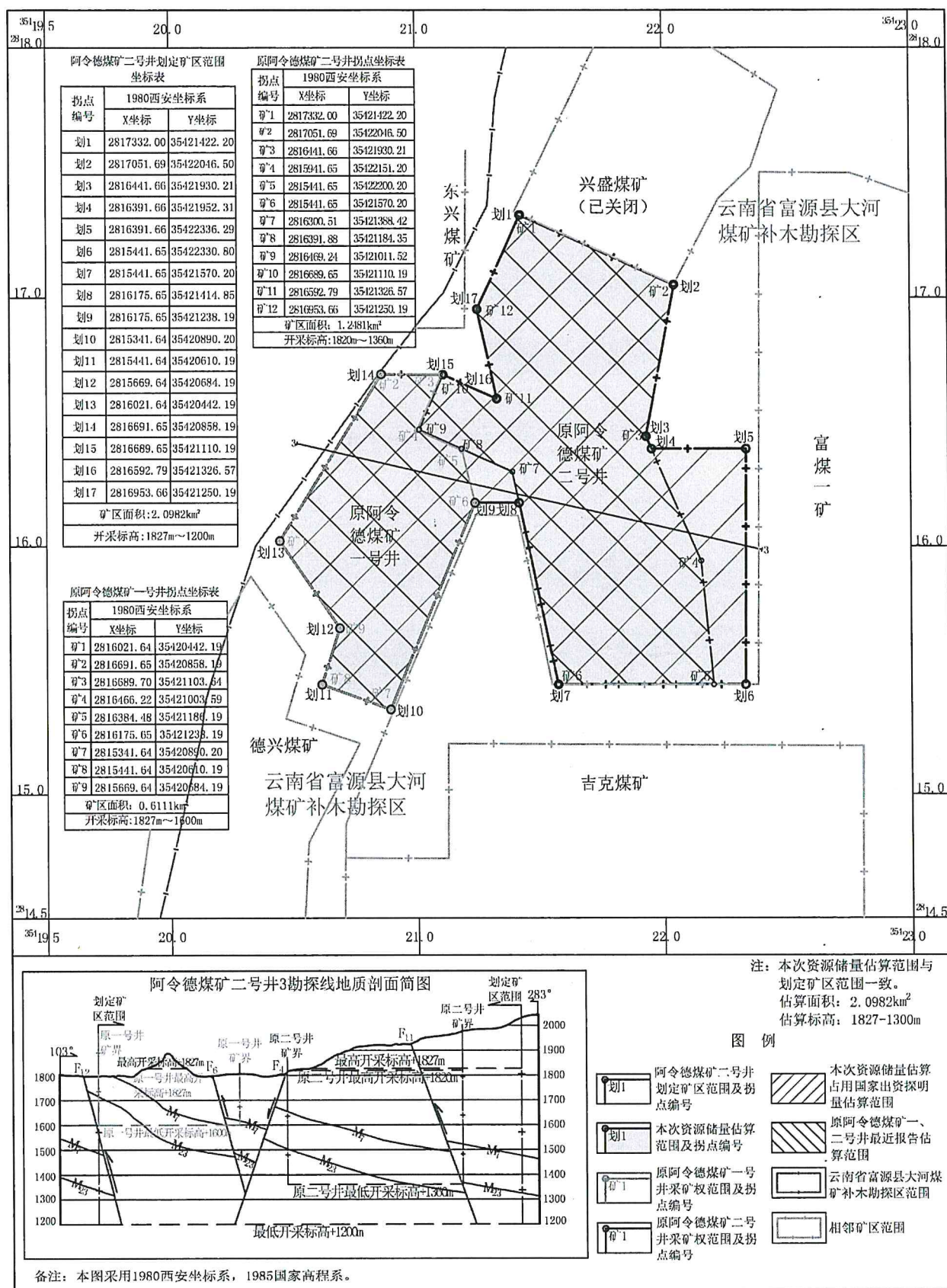


图1 阿令德煤矿二号井矿界关系示意图

4.3 采矿权历史沿革

根据图 1，目前的划定矿区范围由原阿令德煤矿一号井和原阿令德煤矿二号井整合而成。原阿令德煤矿一号井和原阿令德煤矿二号井的采矿权历史沿革详见以下叙述：

(1)原阿令德煤矿一号井

原富源县阿令德煤矿一号井，采矿权人：富源县墨红镇阿令德煤矿，采矿证号：C5300002010081120071807，有效期限为 2011 年 12 月 11 日至 2017 年 12 月 11 日，开采深度为 1800~1600m，矿区由 9 个拐点圈定，矿区面积为：0.6111km²。

2012 年通过矿业权实地核查，发现主、副井，风井，超越原开采标高 1800m 上限 17~20m。2012 年根据云南省国土资源厅关于富源县阿令德煤矿等 22 个煤矿开拓工程超越矿区范围申请变更的批复（云国土资矿〔2012〕78 号），阿令德煤矿于 2012 年 6 月 30 日申请变更矿区范围，开采标高由 1800~1600m 变更为 1827~1600m，矿区面积不变，云南省国土资源厅于 2013 年 3 月换发了新的采矿许可证，采矿证号：C5300002010081120071807，有效期限为 2013 年 5 月 24 日至 2014 年 5 月 24 日，开采深度为 1827~1600m，矿区由 9 个拐点圈定，矿区面积为：0.6111km²。

根据国土资源管理部门要求，矿权人又于 2013 年 10 月 8 日申请变更采矿权人名称，采矿权人变更为：云南湾田集团阿令德煤业有限公司，矿山名称变更为：云南湾田集团阿令德煤业有限公司阿令德煤矿一号井。

云南省国土资源厅于 2013 年 11 月 1 日换发了新的采矿证可证，证载信息如下：证号：C5300002010081120071807；

采矿权人：云南湾田集团阿令德煤业有限公司；

矿山名称：云南湾田集团阿令德煤业有限公司阿令德煤矿一号井；

有效期限为 2013 年 11 月 1 日至 2014 年 5 月 1 日。矿区范围详见表 2。

(2)原阿令德煤矿二号井

原富源县阿令德煤矿二号井自 2009 年通过矿业权实地核查，发现主、副井，风井，超越原开采标高 1780m 上限 14~29m。2011 年办理采矿证延续时，对矿区进行了扩界，但仍未解决井口越界的问题。2012 年根据云南省国土资源厅关于规范矿山开拓工程超越矿区范围的有关问题文件通知，为了合法生产、依法办矿，特申请变更矿权范围。云南省国土资源厅于 2012 年 8 月对该申请做出批复，并于 2013 年 3 月换发了新的采矿许可证，矿区面积 1.2481km² 不变，扩大开采标高由原开采标高 1780~1360m 变更为 1820~1360m。

阿令德煤矿二号井于 2011 年 8 月 10 日延续了采矿许可证，采矿许可证号 C5300002010081120072142；采矿权人：富源县墨红镇阿令德煤矿；矿山名称：富源县墨红镇阿令德煤矿二号井；生产规模：15.00 万吨/年；矿区范围由 12 个拐点圈

定，面积：1.2481km²；开采标高 1780~1360m；有效期限：2011 年 8 月 10 日至 2017 年 8 月 10 日。

阿令德煤矿二号井于 2013 年 3 月 20 日变更了开采标高，采矿许可证号 C5300002010081120072142；采矿权人：富源县墨红镇阿令德煤矿；矿山名称：富源县墨红镇阿令德煤矿二号井；生产规模：15.00 万吨/年；矿区范围由 12 个拐点圈定，面积：1.2481km²；开采标高变更为 1820~1360m；有效期限：2013 年 3 月 20 日至 2014 年 3 月 20 日。

阿令德煤矿二号井于 2014 年 1 月 7 日变更延续了采矿许可证，采矿许可证号 C5300002010081120072142；采矿权人变更为：云南湾田集团阿令德煤业有限公司；矿山名称变更为：云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井；生产规模：15.00 万吨/年；矿区范围由 12 个拐点圈定，面积：1.2481km²；开采标高 1820~1360m；有效期限：2014 年 1 月 7 日至 2015 年 1 月 7 日。

阿令德煤矿二号井于 2015 年 1 月 4 日延续了采矿许可证，采矿许可证号 C5300002010081120072142；采矿权人：云南湾田集团阿令德煤业有限公司；矿山名称：云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井；生产规模：15.00 万吨/年；矿区范围由 12 个拐点圈定，面积：1.2481km²；开采标高 1820~1360m；有效期限：2015 年 1 月 4 日至 2016 年 1 月 4 日。

阿令德煤矿二号井于 2015 年 11 月 25 日延续了采矿许可证，采矿许可证号 C5300002010081120072142；采矿权人：云南湾田集团阿令德煤业有限公司；矿山名称：云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井；生产规模：15.00 万吨/年；矿区范围由 12 个拐点圈定，面积：1.2481km²；开采标高 1820~1360m；有效期限：2015 年 11 月 25 日至 2017 年 11 月 25 日。

阿令德煤矿二号井于 2017 年 10 月 30 日延续了采矿许可证，采矿许可证号 C5300002010081120072142；采矿权人：云南湾田集团阿令德煤业有限公司；矿山名称：云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井；生产规模：15.00 万吨/年；矿区范围由 12 个拐点圈定，面积：1.2481km²；开采标高 1820~1360m；有效期限：2017 年 10 月 30 日至 2018 年 10 月 30 日。

阿令德煤矿二号井于 2018 年 10 月 30 日延续了采矿许可证，采矿许可证号 C5300002010081120072142；采矿权人：云南湾田集团阿令德煤业有限公司；矿山名称：云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井；生产规模：15.00 万吨/年；矿区范围由 12 个拐点圈定，面积：1.2481km²；开采标高 1820~1360m；有效期限：2018 年 10 月 30 日至 2020 年 10 月 30 日。

阿令德煤矿二号井于 2022 年 2 月 18 日延续了采矿许可证，采矿许可证号 C5300002010081120072142；采矿权人：云南湾田集团阿令德煤业有限公司；矿山

名称：云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井；生产规模：15.00 万吨/年；矿区范围由 12 个拐点圈定，面积：1.2481km²；开采标高 1820~1360m；有效期限：2022 年 2 月 18 日至 2024 年 2 月 18 日。采矿权人目前持有的采矿许可证证载矿区范围详见表 3。

(3)转型升级范围

云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井为原阿令德煤矿一号井与原阿令德煤矿二号井整合重组矿井，整合主体为原阿令德煤矿二号井，生产能力由 15 万吨/年提高至 45 万吨/年。转型升级批复范围由 17 个拐点坐标圈定，矿区面积：2.0982km²，拟定开采标高 1827~1200m。

根据《云南省自然资源厅关于云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井划定矿区范围批复》（云自然资矿管[2019]396 号），矿区范围由 17 个拐点坐标圈定，矿区面积：2.0982km²，开采标高 1827~1200m。阿令德煤矿二号井划定矿区范围坐标与转型升级范围坐标完全一致。矿区范围拐点坐标详见表 1。

4.4 矿业权评估史及以往有偿处置情况

(1)原阿令德煤矿一号井

根据云南省国土资源厅《矿业评估报告备案证明》（云国土资矿评备字[2011]第 78 号）评估结果：原富源县墨红镇阿令德煤矿一号井（截至 2006 年 9 月 30 日保有资源储量 257.99 万吨）采矿权评估价款为 560.20 万元。采矿权人已缴纳采矿权价款 560.20 万元。缴纳价款范围：评估面积 0.6111km²，评估标高 1800~1600m。原新扩区（标高 1827~1800m）范围内无资源储量。

(2)原阿令德煤矿二号井

根据云南省国土资源厅《矿业评估报告备案证明》（云国土资矿评备字[2011]第 57 号）评估结果：原富源县墨红镇阿令德煤矿二号井（截至 2006 年 9 月 30 日保有资源储量 1115.78 万吨）采矿权评估价值为 2320.93 万元，其中：占用国家出资勘查形成矿产地（占用资源量 1069.44 万吨）的采矿权价款为 2228.79 万元（其中：原新扩区采矿权价款为 118.79 万元；原采矿权范围内采矿权价款为 2110.00 万元）。采矿权人已缴纳采矿权价款 2228.79 万元。缴纳价款范围：评估面积 1.2481km²，评估标高 1780~1360m。原新扩区（标高 1820~1780m）范围内无资源储量。

(3)采矿权出让收益市场基准价计算缴纳情况

根据《采矿权出让收益市场基准价计算结果表》（YNJ2022-01 号），参与采矿权出让收益计算的资源储量 549.34 万吨（即 2011 年未处置缴纳价款的资源储量 46.34 万吨+2017 年储量核实报告新增资源储量 503 万吨），市场基准价计算结果为 2032.558 万元。

2022 年 1 月 21 日云南省自然资源厅与云南湾田集团阿令德煤业有限公司签订

了《云南省采矿权出让合同》（合同编号：云南省 2022 出采 11 号），云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井参与计算采矿权出让收益的资源储量为 549.34 万吨，矿区面积 1.2481 平方公里，开采标高 1820 米至 1360 米，出让收益为人民币 2032.558 万元。乙方承诺在 2031 年 1 月 30 日前，分 10 期付清采矿权出让收益 2032.558 万元。第一期应缴纳 430.558 万元，第二期至第十期分别应缴纳 178 万元。根据收集的缴款书收款票据，企业已分别于 2022 年 1 月 21 日缴纳第一期 430.558 万元、2023 年 2 月 9 日缴纳第二期 178 万元及相应滞纳金 3.56 万元。

(4) 采矿权出让收益评估情况

2023 年 12 月 5 日，云南省自然资源厅官网发布了《关于公开云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井采矿权出让收益评估报告的公告》（http://dnr.yn.gov.cn/html/2023/jieguogongshi_1205/43954.html）。根据上述网站公开的《云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井采矿权出让收益评估报告》，该采矿权出让收益评估报告由北京中宝信资产评估有限公司于 2023 年 10 月 19 日编制，评估基准日为 2023 年 7 月 31 日（储量核实基准日 2006 年 9 月 30 日），有偿处置资源量为云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井采矿权矿区范围内（矿区面积 1.2481km²，开采标高 1820m~1360m）已计算采矿权出让收益基准价的资源量 549.34 万吨，划定矿区范围内 2006 年 9 月 30 日出让收益评估利用资源储量 2365.12 万吨，已有偿处置的资源储量 1327.43 万吨（其中一号井 257.99 万吨、二号井 1069.44 万吨），该矿需有偿处置的资源储量为 1037.69 万吨。本次拟有偿处置资源储量 549.34 万吨，出让收益评估价值为 2666.25 万元，还剩余资源储量 488.35 万吨未有偿处置。

北京中宝信资产评估有限公司于 2023 年 10 月 19 日编制的《云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井采矿权出让收益评估报告》中评估及拟有偿处置资源量 549.34 万吨采矿权出让收益系原阿令德煤矿二号井矿区范围（矿区面积 1.2481km²、开采标高 1820m~1360m）先行按云南省采矿权出让收益市场基准价计算结果以金额方式预征采矿权出让收益，并按采矿权出让合同约定补缴采矿权出让收益评估结果高于预征采矿权出让收益的差额部分情形。按照《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）规定：(1)、《矿种目录》所列矿种，按协议方式出让采矿权的，成交价按起始价确定，在出让时征收；在矿山开采时，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。(2)、已设且进行过有偿处置的采矿权，涉及动用采矿权范围内未有偿处置的资源储量时，《矿种目录》所列矿种比照协议出让方式，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。

因此，划定矿区范围（矿区面积 2.0982km²，开采标高 1827m~1200m）中原矿区范围（原阿令德煤矿一、二号井证载矿区范围）中未处置的资源量采用矿业权

出让收益率形式征收采矿权出让收益，新扩区范围【原阿令德煤矿一号井开采标高以下（矿区面积 0.6111km²，开采标高 1600m~1200m）、原阿令德煤矿二号井开采标高以下（矿区面积 1.2481km²，开采标高 1360m~1200m）以及平面新扩区范围（矿区面积 0.239km²，开采标高 1827m~1200m）】协议出让采矿权时采用“采矿权出让收益起始价金额+未来生产期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”。

综上所述，本次起始价计算范围即为云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井新扩区范围，新扩区范围的面积与《云南省自然资源厅关于云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井划定矿区范围批复》（云自然资矿管〔2019〕396号）中划定矿区面积 2.0982km²一致。

5. 计算基准日

根据计算目的及委托时间，本项目的计算基准日确定为 2023 年 10 月 31 日，符合《中国矿业权评估准则》的要求。

报告中的计量和计价标准，均为该计算基准日的客观有效标准。

6. 计算依据

计算依据包括法律法规、行业标准、经济行为、权属、取价依据及所引用专业报告等，具体如下：

6.1 法律法规、行业标准依据

- (1)2016 年 7 月 2 日颁布的《中华人民共和国资产评估法》；
- (2)2009 年修订后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；
- (3)《矿产资源开采登记管理办法》（国务院 1998 年第 241 号令发布、2014 年第 653 号令修改）；
- (4)《矿产资源权益金制度改革方案》（国发〔2017〕29 号）；
- (5)《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）；
- (6)《自然资源部财政部关于制定矿业权出让收益起始价标准的指导意见》（自然资发〔2023〕166 号）；
- (7)云南省人民政府云政发〔2015〕58 号《云南省人民政府关于进一步加强矿产资源开发管理的规定》；
- (8)云南省国土资源厅云国土资〔2015〕130 号《云南省国土资源厅关于贯彻落实云南省人民政府进一步加强矿产资源开发管理规定有关问题的通知》；
- (9)国土资源部国土资发〔2008〕174 号文印发的《矿业权评估管理办法（试行）》；

(10) 云南省国土资源厅云国土资〔2016〕85号《云南省国土资源厅关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》;

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

(12) 国土资源部公告 2008 年第 7 号《国土资源部关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》;

(13) 中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号发布的《矿业权评估技术基本准则 (CMVS00001-2008)》、《矿业权评估程序规范 (CMVS11000-2008)》、《矿业权评估业务约定书规范 (CMVS11100-2008)》、《矿业权评估报告编制规范 (CMVS11400-2008)》、《确定评估基准日指导意见 (CMVS30200-2008)》;

(14) 中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见 (CMVS30800-2008)》;

(15) 中国矿业权评估师协会公告 2023 年第 1 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南 (2023)》。

6.2 行为、权属和取价依据及引用专业报告

(1) 《云南省省级政府采购（委托采购）合同书》;

(2) 《矿业权人承诺函》;

(3) 采矿权人《营业执照》;

(4) 《采矿许可证》(证号: C5300002010081120072142);

(5) 《云南省自然资源厅关于云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井划定矿区范围批复》(云自然资矿管〔2019〕396号);

(6) 《云南省富源县阿令德煤矿二号井生产勘探报告 (2019 年)》——云南环复地质矿业有限公司 (2019 年 1 月);

(7) 《<云南省富源县阿令德煤矿二号井生产勘探报告 (2019 年)>评审意见书》(昆工博泰矿评储字〔2019〕022号);

(8) 《关于<云南省富源县阿令德煤矿二号井生产勘探报告 (2019 年)>矿产资源储量评审备案证明》(曲资规储备字〔2019〕34号);

(9) 《采矿权出让收益市场基准价计算结果表》(YNJ2022-01号);

(10) 《云南省采矿权出让合同》(合同编号: 云南省 2022 出采 11 号);

(11) 《关于公开云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井采矿权出让收益评估报告的公告》;

(12) 采矿权人提供的其他资料。

7. 矿产资源勘查和开发概况

7.1 矿区位置和交通

阿令德煤矿二号井位于富源县城 188°方向，平距 24km，地处富源县墨红镇境内。地理坐标（1980 西安坐标系）东经 104°12'32"~104°13'40"，北纬 25°26'34"~25°27'37"。

矿区至富源县城 43km 有沥青路面的公路相通，西经墨红—田冲—茨营—曲靖公路里程 79km，至昆明 216km，交通较为方便。

7.2 矿区自然地理与经济概况

矿区属构造剥蚀、侵蚀低中山地貌，山脉走向近南北向，地势总体呈东高西低、南高北低，区内最高点为矿区东部边缘山顶，标高 2035m，最低点为补木河与矿界北部交叉处河床，海拔 1780m，相对高差 255m。

矿区地表水系较发育，在矿区范围西北部边缘有一条喜旧溪河，汇集流经矿区中部的补木河。季节性山沟溪流呈树枝状分布，均汇入补木河。补木河起源于矿区南部外山沟，矿区内自南西向北东流淌，流经矿区长约 2.3km，矿区内河床标高 1810~1780m，河床宽 15m~25m，并有阶地堆积物，雨季最大流量 1.65m³/s，旱季最小流量 0.48m³/s，最终流入南盘江，属南盘江流域珠江水系。

矿区属亚热带高原季风气候，冬春干燥多风，夏秋潮湿多雨，阳光充足，雨量较充沛，年温差较小，而日温差较大，四季不明显，干湿季节分明的特征，霜期长、晚霜短，有利于农作物生长。年平均气温 13.8℃，极端最高气温 34.9℃，极端最低气温 -11℃，近年来气温有上升趋势。全年降水量 741.6~1567.9mm，多年平均降水量 1290mm；年平均蒸发量 2313.2mm。降雨多集中在 5~10 月份，约占全年降水量的 89.75%。一日最大降雨量 149.0mm，月最大降雨量 463.3mm，年平均气压 814.5mb，平均相对湿度 75%，最长连续降雨日数 25d，降雨量 159.4mm，尤以 7 月份降水量最大，可达年降水的 40%以上。主导风向为西南风，瞬时最大风速 24m/s，12 月至次年 5 月中旬为旱季，其间有凌冻期 18~22d，干季多西南风，雨季冬季多东北风，夏季时有冰雹。

矿区无地震记录资料，历史上最早的有关富源地震的记载为 1537 年 1 月 1 日的曲靖 4.8 级地震，即“富源嘉靖十六年地震”。以后虽然有多次地震记载，但均为有感或地微震，从未发生过破坏性地震。据富源县地震局 1965 年 1 月~2009 年 8 月对发生在富源县境内（北纬 25°00'~26°00'，东经 104°00'~104°50'）的 2 级以上地震统计，全县共发生 2.0~2.9 级地震 32 次，3.0~3.9 级地震 13 次，4.0~4.9 级 2 次，未发生过大于 5.0 级的破坏性地震，地震活动主要集中在北纬 25°30'以北与宣威市、麒麟区交界地带。另据云南地震台网监测资料，2001~2009 年九年间，富源县仅 2001 年 9 月 8 日和 2005 年 6 月 27 日分别发生过两次 3.3 级、2.5 级的小地震，

对矿区建筑影响不明显，矿区属地壳运动较稳定的地区。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015）、《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010，2016 年版），本区抗震设防烈度为七度，地震动反应谱特征周期为 0.45S，地震动峰值加速度值为 0.10g，设计地震分组为第三组。未来地面建筑抗震应按 7 度设防。

区内居民以汉族为主，多分布在公路两旁及较低山坡地带，农作物主要有玉米、洋芋，其次为小麦、豆类，水稻极少，经济以粮食、烤烟、煤炭及畜牧业为主。在工业生产方面，对煤炭资源的开发是区内工业支柱产业，所采煤炭除满足当地需求外，主要销往外地及省外。

7.3 地质工作概况

矿区内煤炭开采历史悠久，地质研究程度较高，曾有各类地质勘查部门进行过多次勘查工作。

(1)解放前，于 1938 年地质学家尹赞勋、王竹泉、路兆洽等进入平彝县（今富源县）进行地质调查，对境内煤炭资源有专门论述，其后金跃华、马祖望填绘富源、罗平、师宗、陆良、路南间地质图，记有“云南平彝、罗平、师宗、陆良、路南地质矿产”，为建国后开展煤田地质工作提供了有价值资料。

(2)解放后，1955～1956 年西南地质局 524 队、564 队先后到本区进行调查，为后期地质工作奠定了基础。1967 年云南省煤田地质勘探公司 143 队提交“滇东煤田恩洪矿区北部普查地质报告”，填绘 1:2.5 万地形地质图 160km²，取样 6 件，发现为肥气煤、肥煤。1978 年 8 月贵州省地质局区调队提交的“1:20 万盘县幅区域地质调查报告”为研究本区地层、构造、煤炭资源提供了较为系统资料。

(3)1987 年 2 月省地质局第一地质大队承担提交“云南省东部晚二叠世煤田地质研究”报告（送审稿），提出开展富源城南优质炼焦用煤远景调查的建议。该队于 1988 年 12 月 1989 年 11 月先后提交了“云南省富源县高挥发分强粘结煤地质调查设计书”和“云南省富源县城南煤矿地质普查总体设计”。

(4)1992 年，原云南省地矿局第一地质大队提交了《云南省富源县大河煤矿补木勘探区普查地质报告》。资源量估算煤层为 M7、M9、M11、M16、M21、M22、M23 等 7 层，其它煤层（M10、M12）在区内为不可采煤层。云南省地矿局第一地质大队以“一地总工[1993]28 号”审查批准，补木勘区 B+C+D 级资源储量 62043.94 万吨，其中 B 级 1649.35 万吨，C 级 15409.92 万吨，D 级 44984.67 万吨。

(5)2005 年 11 月，云南地矿特种工程有限公司受煤矿委托，对阿令德煤矿二号井进行了资源储量核实工作，提交了《云南省富源县阿令德煤矿二号井资源储量核实报告》。曲靖市国土资源局以“曲国土资储备字[2005]302 号”文备案。评审通过控制的经济基础储量（122b）162.93 万吨，推断的资源量（333）174.77 万吨，预测

的资源量在（334）364.84 万吨，合计 122b+333+334?资源储量 702.54 万吨。

(6)2005 年 12 月，云南地矿特种工程有限公司提交了《云南省富源县阿令德煤矿一号井资源储量核实报告》。曲靖市国土资源局以“曲国土资储备字[2005]301 号”文备案。评审通过矿区范围内保有煤炭资源储量（122b+333）132.60 万吨，河流压覆资源量 39.26 万吨。

(7)2008 年，云南省煤田地质局下属的云南省煤炭地质勘查院，对东部邻近的补木矿区二矿段（面积 13.52km²）进行了勘探，对区内共 15 层可采煤层（M4、M7、M8、M9、M12、M13、M15、M16、M18、M19、M20、M21、M22、M23、M24）估算资源量，提交了《云南省富源县大河煤矿补木矿区二矿段勘探报告》。云南省国土资源厅以“云国土资储备字（2008）55 号”文备案。评审通过硫含量≤3%的 331+332+333 类资源量 27327 万吨。另硫含量>3%的 331+332+333 类资源量 5199 万吨。

(8)2010 年 2 月，云南华联矿产勘探有限责任公司受煤矿委托，对阿令德煤矿二号井进行了资源储量核实工作，提交了《云南省富源县阿令德煤矿二号井资源储量核实报告》。云南省国土资源厅以“云国土资储备字[2010]194 号”文备案。评审通过阿令德煤矿二号井矿界内累计查明 St,d≤3%的 122b+333 类资源储量 1235.44 万吨；采空消耗资源储量 182.16 万吨；保有 122b 类资源储量 143.01 万吨，333 类 910.47 万吨（断层影响带资源量 212.4 万吨，非影响带资源量 697.87 万吨），合计保有 1053.28 万吨。

另外，矿界内保有 St,d>3%的 333 类资源量 435.13 万吨。矿界外（批准开采标高 1360m 以下）保有 St,d≤3%的 333 类资源量 67.57 万吨；St,d>3%的 333 类资源量 196.04 万吨。

占用原普查报告“云南省富源县大河煤矿补木勘探区普查地质报告”C 级资源量 1465.81 万吨，D 级资源量 80.37 万吨。占用消耗资源量 104.11 万吨；占用保有资源量 1442.07 万吨，其中占用保有 C 级资源量 1361.7 万吨，占用保有 D 级资源量 80.37 万吨。

(9)2013 年 6 月，云南省地质矿产勘查开发局第一地质大队受煤矿委托，对阿令德煤矿二号井进行了资源储量核实工作，提交了《云南省富源县阿令德煤矿二号井资源储量核实报告》。云南省国土资源厅以“云国土资储备字[2014]94 号”文备案。评审通过阿令德煤业有限公司二号井新发采矿证范围内（标高 1820~1360m）累计查明 St,d≤3%资源储量 1508.71 万吨。采空消耗量 111b 类 202.97 万吨。保有资源储量 111b+333 类 1305.74 万吨，其中：111b 类 117.05 万吨，333 类资源量 1188.69 万吨（含河流影响带 15.08 万吨，断层影响带 99.74 万吨）。

新扩区（标高 1820~1780m）范围内无资源储量。

另有 $St,d > 3\%$ 的 333 类资源量 541.68 万吨（含断层影响带 33.12 万吨）。另估算矿界外（标高 1360m 以下）保有 $St,d \leq 3\%$ 的 333 类资源量 36.12 万吨； $St,d > 3\%$ 的 333 类资源量 99.02 万吨。

矿权内占用原补木勘区普查报告资源量 1546.18 万吨，占用保有量 1438.66 万吨，占用消耗资源量 107.52 万吨。占用保有量中 C 级资源量 1358.29 万吨，D 级资源量 80.37 万吨。另估算矿权外标高 1360m 以下占用 C+D 级资源量 263.35 万吨；其中 C 级资源量 257.09 万吨，D 级资源量 6.26 万吨。

(10)2013 年 9 月，云南地质工程勘察设计院受煤矿委托，对阿令德煤矿一号井进行了资源储量核实工作，提交了《云南省富源县阿令德煤矿一号井资源储量核实报告》。云南省国土资源厅以“云国土资储备字[2014]90 号”文备案。评审通过采矿许可证平面范围、限采标高 1827~1600m 内累计查明($St,d \leq 3\%$)111b+122b+332+333 类资源量 390 万吨，其中累计消耗 111b 类资源量 119 万吨，保有 111b+122b+333 类资源储量 271 万吨。其中非影响带保有 111b+122b+333 类资源储量 181 万吨(111b 类 16 万吨、122b 类 21 万吨、333 类 144 万吨)；影响带保有 333 类资源储量 90 万吨（断层影响带 9 万吨、河流压覆 81 万吨）。

新扩区（标高 1827~1800m）范围内无资源储量。

另有硫份含量 (St,d) $> 3\%$ 保有 333 类资源储量 45 万吨，其中非影响带保有 333 类资源储量 31 万吨，影响带（河流压覆）保有 333 类资源储量 14 万吨。

另外采矿许可证平面范围内、标高 1600m 以下保有 332+333 类资源储量 514 万吨，其中硫份含量 (St,d) $\leq 3\%$ 保有 333 类资源储量 289 万吨，其中非影响带保有 332+333 类资源储量 184 万，影响带保有 332+333 类资源储量 105 万吨（其中断层影响带 78 万吨、河流压覆 27 万吨）；硫份含量 (St,d) $> 3\%$ 保有 333 类资源储量 225 万吨，其中非影响带保有 333 类 148 万吨，影响保有 333 类 77 万吨（其中断层影响带 45 万吨、河流压覆 32 万吨）。

矿权内占用原《云南省富源县大河煤矿补木勘探区普查地质报告》C+D 级资源储量 337.21 万吨，其中：C 级 243.16 万吨，D 级 94.05 万吨；开采消耗量 C+D 级 119 万吨；保有 C+D 级资源储量 218.21 万吨，其中：C 级 136.16 万吨，D 级 82.06 万吨。

(11)2017 年 7 月，云南湾田集团阿令德煤业有限公司编制了《云南省富源县阿令德煤矿二号井资源储量核实报告》。曲靖市国土资源局以“曲国土资储备字[2017]50 号”文备案。评审通过采矿证范围内累计查明 $St,d \leq 3\%$ 资源储量 111b+333 类 1508 万吨。采空消耗量 111b 类 297 万吨。保有资源储量 111b+333 类 1211 万吨，其中：111b 类 160 万吨，333 类 1051 万吨（含压覆带 15 万吨，断层影响带 96 万吨）；($St,d > 3\%$) 的资源量 333 类 542 万吨（含断层影响带 34 万吨）。

另估算矿界外（标高 1600m 以下）保有（ $St,d \leq 3\%$ ）的资源量 333 类 36 万吨（含断层影响带 1 万吨）；（ $St,d > 3\%$ ）的资源量 333 类 99 万吨（含断层影响带 4 万吨）。

矿权内占用原补木勘区普查报告资源量 1546.18 万吨，占用保有量 1438.66 万吨，占用消耗资源量 107.52 万吨。占用保有量中 C 级资源量 1358.29 万吨，D 级资源量 80.37 万吨。另估算矿权外标高 1360m 以下占用 C+D 级资源量 263.35 万吨；其中 C 级资源量 257.09 万吨，D 级资源量 6.26 万吨。

(12)2018 年 9 月，云南煤层气资源勘查开发有限公司编制了《云南省富源县阿令德煤矿二号井生产勘探报告》（原阿令德煤矿二号井）。曲靖市国土资源局以“曲国土资储备字[2018]20 号”文备案。评审通过采矿证范围内（标高 1820~1360m）累计查明 $St,d \leq 3\%$ 资源储量 111b+122b+333 类 1512 万吨。采空消耗量 111b 类 319 万吨。保有资源储量 111b+122b+333 类 1193 万吨，其中：111b 类 214 万吨，122b 类 181 万吨，333 类资源量 798 万吨（含压覆影响带 21 万吨，断层影响带 90 万吨）。 $St,d > 3\%$ 的 333 类资源量 542 万吨（含断层影响带 34 万吨）。

另估算矿界外（标高 1360m 以下）保有 $St,d \leq 3\%$ 的 333 类资源量 36 万吨（含断层影响带 1 万吨）； $St,d > 3\%$ 的 333 类资源量 99 万吨（含断层影响带 4 万吨）。

(13)2018 年 9 月至 2018 年 11 月，云南环复地质矿业有限公司接受云南湾田集团阿令德煤业有限公司委托，组织技术人员对云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井整合升级划定矿区批复范围进行了地质勘探工作。通过收集过去已有的地质资料和矿井资料，结合矿区已有勘查工程，并结合生产井巷工程，进行地层、构造煤层煤质、水文地质、工程地质、环境地质和其它开采技术条件调查，于 2019 年 1 月编制提交了《云南省富源县阿令德煤矿二号井生产勘探报告（2019 年）》，2019 年 7 月 21 取得了审查意见（昆工博泰矿评储字[2019]022 号），截止 2018 年 11 月 30 日，云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井划定矿区范围内累计查明资源储量（ $St,d < 3\%$ ，111b+122b+331+332+333 类）2564 万吨，开采消耗基础储量（111b）类 442 万吨，保有资源储量（111b+122b+331+332+333 类）2122 万吨。另有保有量（ $St,d > 3\%$ ，333 类）资源量 1044 万吨。2019 年 8 月 7 日，曲靖市自然资源和规划局以曲资规储备字[2019]34 号文予以备案。

7.4 矿区地质概况

7.4.1 矿区地层

矿区内地层自下而上为：二叠系上统峨眉山玄武岩组（ $P_3\beta$ ）、龙潭组（ P_3l ）、长兴组（ P_3c ），三叠系下统卡以头组（ T_1k ）、飞仙关组（ T_1f ）、永宁镇组（ T_1y ）及第四系（Q）地层。现将阿令德煤矿二号井划定矿区范围内分布及出露的地层，由老至新简述如下：

（一）、二叠系上统（ P_3 ）

(1)二叠系上统峨眉山玄武岩组 ($P_3\beta$)

岩性为灰绿、暗绿色致密状玄武岩，具杏仁状构造，柱状节理发育，上部为深灰色，紫灰色凝灰岩。矿区内未出露，厚度大于 200m。

(2)二叠系上统龙潭组 (P_3l)

厚度 148.08~183.82m，平均 165.95m，为矿区内的主要含煤地层，可采煤层均分布在该组内，矿区内可采煤层 7 层，编号为 M_7 、 M_9 、 M_{11} 、 M_{16} 、 M_{21} 、 M_{22} 、 M_{23} ；与下伏峨眉山组玄武岩呈平行不整合接触。根据含煤特征、岩性组合特征，将龙潭组分为二段。

①龙潭组第一段 (P_3l^1)

上至 M_{16} 煤层的顶板，下至峨眉山玄武岩组 ($P_3\beta$) 顶，厚度 64.62~90.22m，平均 77.42m。岩性为薄至中厚层状粉砂岩、泥质粉砂岩、粉砂质泥岩夹薄层状菱铁岩、粉砂质泥岩、泥岩及煤层。下部夹薄层状凝灰质泥岩，含星点状及团块状黄铁矿。本段与下伏峨眉山玄武岩组呈平行不整合接触。

本段内含全区可采煤层 4 层，编号为 M_{16} 、 M_{21} 、 M_{22} 、 M_{23} ；该段顶部为 M_{16} 煤层，其煤层中部见一层厚 0.06m 的棕灰色中至粗晶高岭石粘土岩，含较多镜煤条带，极易识别，底部的 M_{24} 的煤层普遍存在，煤厚 0.59m。

②龙潭组第二段 (P_3l^2)

上至 M_7 煤层的顶板，下至 M_{16} 煤层的顶板，厚度 83.46~93.60m，平均 88.53m。主要岩性为薄至中厚层状泥质粉砂岩、粉砂质泥岩夹薄层状菱铁岩、泥岩及煤层，在 M_9 煤层的直接顶板有一层厚 14.48m 的灰色薄至中厚层状泥质粉砂岩与薄层状菱铁岩呈等厚互层，菱铁岩单层厚 0.03~0.07m，俗称“细排骨”是良好的辅助标志层。

本段内含全区可采煤层 3 层，编号为 M_7 、 M_9 、 M_{11} 。在顶部 M_7 煤层中央 2 层厚 0.02~0.03m 的棕灰色高岭土粘土岩，且上细下粗，全区稳定，是煤层对比标志。

③长兴组 (P_3c)：厚度 82.28~90.30m，平均厚 86.29m。其岩性为灰色、灰绿色薄层状粉砂岩、泥质粉砂岩、粉砂质泥岩及少量细砂岩、菱铁岩夹薄层状泥岩、炭质泥岩及煤层。

该组 M_{2+1} 、 M_5 、 M_6 煤层属局部零星可采，底部以 M_7 煤层的顶界作为与龙潭组的界线，本组与下伏龙潭组呈整合接触。

(二)、三叠系下统 (T_1)

(1)卡以头组 (T_1k)

厚度 80.00~120.00m，平均 100.00m。主要岩性为灰绿色薄至中厚层状粉砂岩、泥质粉砂岩夹薄层状粉砂质泥岩，含少量叶肢介及瓣鳃类动物化石。底部为一层 0.05~0.25m 的钙质粉砂岩，风化后呈“荞糕状”，此层底界面作为三叠系下统卡以头组与二叠系上统长兴组的界线。本组与下伏长兴组呈整合接触关系。

(2) 飞仙关组 (T_{1f})

地层厚 460.00m。主要岩性为紫红、灰紫色中厚层状粉砂岩，细砂岩夹泥岩及少量灰绿色砂岩，砂岩中水平层理及斜层理均发育，与卡以头组分界标志为薄层状泥岩，中见蠕虫状、散粒状方解石晶粒，本组与下伏卡以头组呈整合接触。

根据岩性特征，本组地层自下而上可分为四段：

① 飞仙关组第一段 (T_{1f}^1)

厚度 120.00~140.00m，平均 130.00m。

岩性为紫灰色粉砂岩、泥岩夹细砂岩组成，在紫红色薄层状粉砂岩中见蠕虫状构造。与下伏地层卡以头组呈整合接触。

② 飞仙关组第二段 (T_{1f}^2)

厚度 130.00~150.00m，平均 140.00m。岩性为紫灰色中厚层状粉砂岩、泥质粉砂岩及细砂岩组成，间夹灰绿色薄层状泥质粉砂岩及灰绿色粉砂质泥岩条带，大型交错层理，斜层理发育。含较多泥砾岩及钙质结核。

③ 飞仙关组第三段 (T_{1f}^3)

厚度 80~95m，平均 85m。主要岩性为紫色、紫灰色、紫红色中厚层状粉砂岩，泥质粉砂岩组成，间夹紫灰色薄层状细砂岩，局部夹灰绿色粉砂质条带。上部钙质增多，底部为紫色薄层状泥质粉砂岩夹 3~5 层黄绿色薄层状钙质粉砂岩，含较多瓣腮类、腕足类化石，以最下一层化石层的底界面作为飞仙关组第三段与飞仙关组第二段的界线。

④ 飞仙关组第四段 (T_{1f}^4)

厚度 90~110m，平均 105m。岩性以紫色泥岩、粉砂岩为主，夹薄层泥质粉砂岩、粉砂质泥岩，上部钙质增多，顶部夹灰色薄层状泥灰岩，水平层理发育。底部 5~10m 的泥质岩，含蠕虫状方解石，为飞仙关组第三段与第四段的分界线。

(3) 永宁镇组 (T_{1y})

该组地层出露于矿区东部外围。根据邻区资料，地层厚度 431.00~618.50m，平均 534.00m，与下伏飞仙关组地层呈整合接触。按岩性、岩相组合特征、成因标志及颜色分为三个岩性段。现将仅出露于矿区东部外围的永宁镇组第一段 (T_{1y}^1) 叙述如下：

厚度 90.38~115.42m，平均 105.45m。岩性以灰、深灰色灰岩为主，夹薄层白云质灰岩，顶、底部为 5.00~15.00m 的泥质灰岩，具蠕虫状构造，与下伏飞仙关组 (T_{1f}) 地层呈整合接触。地形上多形成陡峻的山崖。

(三)、第四系 (Q)

主要分布于沟谷、洼地、山坡及河流两侧。矿区内出露厚度 0~9.00m，以黄褐色、紫红色松散的亚粘土、砂石、碎块等残坡积物为主，次为洪冲积物，地滑堆积物及人工堆积物。

7.4.2 矿区构造

阿令德煤矿二号井的大地构造位置处于扬子准地台（I）、滇东台褶带（I₃）、曲靖台褶束（I₃⁴）、富源凹褶（I₃⁴⁻³）东部，地层由中生界至古生界地层构成，产状较平缓。具体位于恩洪矿区中段西侧的富源—弥勒断裂带东缘，区内构造线形态总体呈北北东—南南西向展布。

矿区内总体为一单斜构造，地层走向近南北向，倾向东，倾角 19~40°，一般倾角 25°左右，区内发现 4 条断距较大的断层如下：

F₄ 正断层：位于矿区中部地带，走向北西，倾向西，倾角 70~80°，落差 100~310m，为张扭性正断层，对煤层开采有一定影响。

F₆ 逆断层：位于矿区中部地带，走向北东，倾向北西，倾角 70~75°，落差 20~30m，为张扭性逆断层，深部被 F₄ 正断层切割，巷道揭露断层破碎带宽约 2.0m，对煤层开采有一定影响。

F₁₁ 逆断层：位于矿区东部，走向近南北，倾向东，倾角 60~72°，断层地表出露长大于 1.5km，落差 45~65m。巷道揭露断层破碎带宽约 2.5m，上、下盘地层地表均为飞仙关组一、二段及卡以头组地层，对煤层开采有一定影响。

F₁₂ 逆断层：断层走向北东，向南转为近南北向，倾向 82~118°，倾角 76~86°。下盘地层地表为飞仙关组一段及卡以头组地层，上盘地层地表为龙潭组、长兴组，落差大于 200m，断层破碎带宽 5~8m，位于矿区西侧边缘，深部倾向矿区内，该断层离巷道和采区较远，对矿床开采无直接影响。

井下巷道及钻孔共揭露隐伏断层 4 条，编号为 f₁、f₂、f₃、f₄，落差小于 10m，对煤层开采有一定影响。

综上所述，矿区地质构造类型属中等类型。

7.4.3 岩浆岩

除发育二叠系上统峨眉山组（P₃β）玄武岩外，本矿区内未发现有岩浆岩出露，煤系地层中亦未发现有岩浆岩侵入现象。

7.4.4 煤层

（一）、含煤性

矿区的含煤地层为二叠系上统龙潭组（P₃l）、长兴组（P₃c），地层平均总厚度 252.24m，含煤层、煤线 26 层，总厚度 26.42m，含煤系数 10.47%。

矿区内含可采煤层 7 层，可采总厚 10.67m，可采含煤系数 4.23%，可采煤层分布于龙潭组内。垂序上按组段划分（由新至老）：

P_{3c} 地层平均厚度 86.29m，含煤层、煤线 9 层，煤层总厚度 4.48m，平均含煤系数 5.19%，一般不含可采煤层。

P_{3l}² 地层平均厚度 88.53m，含煤层、煤线 9 层，煤层总厚度 11.04m，平均含煤系数 12.47%，其中含可采煤层 3 层，可采总厚度 3.63m，平均可采含煤系数 4.10%。

P_{3l}¹ 地层平均厚度 77.42m，含煤层、煤线 8 层，煤层总厚度 10.90m，平均含煤系数 14.08%，其中含可采煤层 4 层，可采总厚度 7.04m，平均可采含煤系数 9.09%。

在所含煤层中，按可采程度划分，全区可采或大部可采 7 层，即 M₇、M₉、M₁₁、M₁₆、M₂₁、M₂₂、M₂₃，可采总厚度 10.67m，占 60%。

(二)、可采煤层

全区主要可采煤层自上而下有 M₇、M₉、M₁₁、M₁₆、M₂₁、M₂₂、M₂₃ 等 7 个煤层，分述如下：

M₇：位于龙潭组第二段（P_{3l}²）顶部，煤层层位稳定，厚度 0.40~1.90m，平均厚度为 1.25m，煤层结构简单，一般见夹矸 1 层，厚 0.01~0.02m，上部夹矸为隐晶质高岭石泥岩，下部夹矸为粗晶质高岭石泥岩，特征明显。全区可采，属较稳定型煤层。

M₉：位于龙潭组第二段（P_{3l}²）中上部，距离 M₇ 煤层底板 23.33~31.84m，平均 28.33m，煤层层位稳定，厚度 0.44~2.55m，平均厚度 1.57m，煤层中夹 1 层棕灰色细晶高岭石粘土岩夹矸，厚 0.02~0.04m。全区可采，属较稳定型煤层。煤层顶板为 14.48m 的灰色薄至中厚层状泥质粉砂岩与薄层状菱铁岩近等厚互层。

M₁₁：位于龙潭组第二段（P_{3l}²）中部，距离 M₉ 煤层底板 20.75~26.10m，平均 22.59m，煤层层位不稳定，煤层厚度 0.20~1.83m，平均厚度 0.81m，一般见夹矸 1 层，厚 0.03~0.07m。区内大部可采，属不稳定型煤层。

M₁₆：位于龙潭组第一段（P_{3l}¹）顶部，距离 M₁₁ 煤层底板 24.16~37.38m，平均 28.35m，煤层层位较稳定，煤厚 0.80~3.35m，平均厚 1.77m，一般见夹矸 1 层，厚 0.02~0.30m。全区可采，属较稳定型煤层。

M₂₁：位于龙潭组第一段（P_{3l}¹）中偏下部，上距 M₁₆ 煤层底板 38.36~49.65m，平均 41.88m。煤厚 1.10~2.28m，平均厚 1.83m。结构单一，层位较稳定，全区可采，属较稳定型煤层。顶板常为一套中厚层状长石—石英细砂岩。局部近煤层顶板时出现厚度不大的粉砂质泥岩夹薄层状菱铁岩或 1~2 个薄煤层。

M₂₂：位于龙潭组第一段（P_{3l}¹）下部，上距 M₂₁ 煤层底板 2.41~5.45m，平均 4.03m。煤层层位稳定，厚度 0.75~2.76m，平均厚度 1.78m，夹矸为泥岩，厚 0.03~0.05m。全区可采，属较稳定型煤层。

M₂₃：位于龙潭组第一段（P_{3l}¹）下部，是出现在含煤地层最下部的一层可采煤层。上距 M₂₂ 煤层底板 4.50~11.54m，平均 6.51m。该煤层层位较稳定，厚度 0.53~

2.85m，平均厚度 1.66m，结构简单，一般见夹矸一层，厚度 0.05m。全区可采，属较稳定型煤层。顶板岩性为粉砂质泥岩，泥质粉砂岩，细砂岩夹薄-中厚层状菱铁岩。

7.4.5 煤质

各煤层煤质详见下表 4:

各煤层煤质分析成果汇总表

表 4

煤层 编号		工业分析					粘 结 指 数	y (mm)	发热量		全硫 St,d (%)	有害元素				元素分析 (%)			
		Mad (%)	Ad (%)	Vdaf (%)	Fcad (%)	焦渣 特征			Qgr,d (MJ/kg)	Qnet,d (MJ/kg)		Pd (%)	Asd (μg/g)	Fd (μg/g)	Cl,d (%)	Cdaf	Hdaf	Ndaf	Sdaf+Odaf
M7	原煤	0.91	28.71	33.56	46.99	5			24.27		0.15	0.021	1						
	浮煤	1.13	14.99	32.76	56.55	7	91	20	30.05		0.18	0.005	0						
M9	原煤	<u>1.03-1.04</u>	<u>14.23-14.24</u>	<u>26.88-29.69</u>	<u>59.67-62.07</u>	7			<u>30.30-30.36</u>	<u>29.41-29.50</u>	<u>0.52-1.01</u>	<u>0.004-0.004</u>	<u>2-4</u>	<u>43-47</u>		<u>86.83-87.27</u>	<u>4.85-4.98</u>	<u>1.74-1.74</u>	<u>6.14-6.45</u>
		1.04	14.24	28.29	60.87				30.33	29.46	0.77	0.004	3	45		87.05	4.92	1.74	6.30
	浮煤	<u>1.05-1.09</u>	<u>10.42-11.00</u>	<u>27.27-29.07</u>	<u>62.44-64.47</u>	7	<u>82-88</u>	<u>19.00-21.00</u>	<u>31.94-32.10</u>	<u>31.02-31.21</u>	<u>0.29-0.62</u>	<u>0.004-0.004</u>	<u>2-2</u>			<u>87.40-87.74</u>	<u>4.79-5.02</u>	<u>1.73-1.76</u>	<u>5.71-5.85</u>
		1.07	10.71	28.17	63.50		85.00	20.00	32.02	31.12	0.45	0.004	2			87.57	4.91	1.75	5.78
M11	原煤	<u>0.97-1.18</u>	<u>9.17-16.60</u>	<u>28.69-30.20</u>	<u>57.53-63.99</u>	7			<u>29.88-32.46</u>	<u>28.99-31.50</u>	<u>0.32-0.75</u>	<u>0.014-0.004</u>	<u>1-5</u>	<u>25-69</u>	0.062	<u>86.91-87.34</u>	<u>4.92-5.18</u>	<u>1.67-1.82</u>	<u>5.70-6.50</u>
		1.12	13.35	29.20	60.68				30.81	29.90	0.47	0.008	3	47		87.11	5.08	1.75	6.06
	浮煤	<u>0.93-1.11</u>	<u>8.42-13.80</u>	<u>28.12-29.72</u>	<u>60.06-64.15</u>	7	<u>82-88</u>	<u>16.50-19.50</u>	<u>31.18-32.95</u>	<u>30.30-32.02</u>	<u>0.22-0.46</u>	<u>0.002-0.005</u>	<u>1-2</u>			<u>87.38-87.71</u>	<u>4.88-4.95</u>	<u>1.63-1.74</u>	<u>5.60-5.95</u>
		0.72	10.84	29.00	62.70		83.70	18.30	32.14	31.24	0.34	0.003	1			87.60	4.93	1.70	5.78
M16	原煤	<u>0.56-0.83</u>	<u>18.07-22.19</u>	<u>27.21-30.00</u>	<u>54.15-59.15</u>	7			<u>27.42-29.58</u>		<u>0.16-0.58</u>	<u>0.014-0.016</u>	<u>1-2</u>	<u>60-65</u>	<u>0.034-0.060</u>				
		1.04	19.45	28.21	57.43				28.76		0.33	0.015	1.5	62.5	0.047				
	浮煤	<u>0.48-0.96</u>	<u>8.90-12.41</u>	<u>26.23-29.62</u>	<u>61.36-66.41</u>	7	<u>92-94</u>	<u>22.00-26.00</u>	<u>31.46-33.21</u>		<u>0.18-0.33</u>	<u>0.007-0.020</u>							
		0.79	10.74	27.42	64.29		93	23.50	32.40		0.27	0.014							
M21	原煤	<u>0.44-0.84</u>	<u>9.78-20.05</u>	<u>25.71-27.98</u>	<u>57.33-66.22</u>	7			<u>23.73-32.88</u>		<u>0.60-1.91</u>	<u>0.007-0.035</u>	1	<u>36-39</u>	<u>0.073-0.075</u>				
		0.67	13.34	26.65	63.18				29.78		1.15	0.017		37.5	0.074				
	浮煤	<u>0.52-1.02</u>	<u>7.72-11.18</u>	<u>25.68-27.12</u>	<u>64.38-67.66</u>	7	<u>94-97</u>	<u>18.5-28</u>	<u>32.35-33.78</u>		<u>0.53-1.24</u>	<u>0.008-0.009</u>							
		0.85	9.21	26.24	66.40		95.67	23.5	33.16		0.78	0.008							
M22	原煤	<u>0.73-1.00</u>	<u>29.95-39.26</u>	<u>26.19-30.40</u>	<u>41.85-51.33</u>	6-7			<u>19.59-24.63</u>		<u>3.07-10.01</u>	<u>0.016-0.023</u>	<u>1-12</u>	<u>76-100</u>	<u>0.022-0.032</u>				
		0.87	34.61	28.30	46.59				22.11		6.54	0.020	6.5	88	0.027				
	浮煤	<u>0.78-0.84</u>	<u>15.83-18.88</u>	<u>24.37-25.10</u>	<u>60.25-63.16</u>	7	<u>76-88</u>	<u>18-24</u>	<u>29.29-30.32</u>		3.09	<u>0.006-0.008</u>							
		0.81	17.36	24.74	61.71		82	21	29.81			0.007							
M23	原煤	<u>0.74-1.08</u>	<u>31.09-40.72</u>	<u>26.41-31.45</u>	<u>40.20-50.34</u>	5-7			<u>18.95-23.83</u>		<u>4.07-8.87</u>	<u>0.018-0.021</u>	<u>1-13</u>	133	0.024				
		0.91	35.91	28.93	45.27				21.39		6.47	0.020	7						
	浮煤	<u>0.72-0.92</u>	<u>13.42-18.89</u>	<u>24.18-26.53</u>	<u>61.05-63.02</u>	7	<u>83-88</u>	<u>18.5-24.00</u>	<u>28.02-31.32</u>		1.50	<u>0.008-0.016</u>							
		0.82	16.16	25.36	62.04		85.5	21.25	29.67			0.012							

7.4.6 煤类及煤的工业用途

依据中国煤炭分类国家标准（GB5751—2009），按可采煤层煤质的各项平均值为划分依据，矿区可采煤层煤类（见表5）。

根据煤质定煤类指标对照结果，按中国煤炭分类国家标准，M₇、M₉、M₁₁煤层为1/3JM；M₁₆、M₂₁、M₂₂、M₂₃煤层为JM25。

可采煤层煤类标准值对照表

表 5

煤层编号	浮煤 V _{daf} (%)	G _{R,I}	Y(mm)	煤类
M ₇	32.76	91	20	1/3JM
M ₉	<u>27.27-29.07</u> 28.17	85	20	1/3JM
M ₁₁	<u>28.12-29.72</u> 29.00	83.7	18.3	1/3JM
M ₁₆	<u>26.23-29.62</u> 27.42	93	23.5	JM25
M ₂₁	<u>25.86-27.12</u> 26.24	95.67	23.5	JM25
M ₂₂	<u>24.37-25.10</u> 24.74	82	21	JM25
M ₂₃	<u>24.18-26.53</u> 25.36	85.5	21.25	JM25

矿区可采煤层属低至中高灰分、中等至中高挥发分、中至特高热值、特低至高硫分、特低至低磷、特低至低砷煤，宜作为动力用煤和炼焦配煤。含硫量超过工业要求的M₂₂、M₂₃煤层不能直接利用，要经过降低含硫量达到环保要求后才能利用。

7.5 矿床开采技术条件

7.5.1 水文地质条件

矿区为构造侵蚀低中山地貌，相对高差 255m。地形有利于地表水、地下水自然排泄。主要可采煤层赋存于二叠系上统龙潭组（P_{3l}）碎屑岩裂隙含水层中，富水性弱，与长兴组（P_{3c}）裂隙弱含水层构成矿床直接充水含水层；上覆三叠系下统卡以头组（T_{1k}）碎屑岩裂隙含水层，富水性弱，该含水层地下水通过采动裂隙对矿坑间接充水，构成煤层顶板间接充水含水层。矿区断裂构造发育，破碎带附近 5m 范围内裂隙发育，含裂隙水，富水性较两侧断层稍强，特别是通过矿区西部的 F₆和中部的 F₄断层，切割矿区主要地表水补木河，生产井巷揭露出现淋水，对矿床充水有较大影响。划定矿区范围内保有的煤炭资源储量分布标高 1827~1300m，矿区最低侵蚀基准面标高 1780m，保有的煤炭资源储量大部分处于地下水位和矿区最低侵蚀基准面之下，矿坑水无自流排放条件，需要泵排。

综上所述，矿区水文地质条件属以碎屑岩裂隙含水层直接充水为主的中等类型。

7.5.2 工程地质条件

矿区主要可采煤层赋存于二叠系上统龙潭组（P₃L）层状砂泥岩软硬相间工程地质岩组中，主要由泥质粉砂岩、粉砂质泥岩、细砂岩、菱铁岩、煤层等呈不等厚组成，粉砂岩、细砂岩多为半坚硬岩石，泥岩类岩石（粉砂岩泥岩、泥岩）多为软弱岩石，共同组成不等厚互层软硬相间工程地质岩组，井巷围岩总体不甚稳固，对矿床开采有直接影响。区内地层岩性组合较复杂，断裂破碎带及各类结构面较发育，有多个泥岩软弱夹层，影响岩体稳固性。矿区内岩体遭受F₄、F₆、F₁₁断裂切割，岩体稳固性差，巷道揭露初期发生小型片帮、冒顶，支护密度增加。煤层顶、底板及井巷围岩软弱岩石多，易发生掉块、片帮、冒落、垮塌、底鼓等工程地质问题。现有生产矿井稳固性较差，井下较突出的工程地质问题是小型片帮、冒顶。主要运输巷采用砌碛支护，次要巷道采用金属支架支护，回采工作面单体液压支柱支护。

综上所述，矿床工程地质条件为以层状砂泥岩软硬相间岩石为主的中等类型

7.5.3 环境地质条件

矿区远离主要地震活动带，区域稳定性较好，属稳定地区，未发生过破坏性地震。抗震设防烈度为七度，地震动反应谱特征周期为 0.45S，地震动峰值加速度值为 0.10g。

区内沟谷发育，主要排泄大气降水及煤矿排水，河流有补木河。大气降水是地下水的主要补给来源。矿区内无重要公共设施，无自然保护区，地表有部分耕地，采矿产生的地陷及地裂缝可能对耕地种植有一定影响。

区内常年性河流为补木河，其上游水质较好，下游受矿山开采排水排污及居民生活用水的影响，致使河水水质受到一定的污染，属轻度污染。矿区内无大的污染源，矿区内煤及矸石的堆放对矿山地下水及地表河水污染有一定影响。矿坑水质差，对矿区地表水有一定的影响。

煤层中含硫、磷、砷、氯、氟等多种对环境有影响的有害组分，各煤层含磷、砷等低，对环境的影响不大；M₁₆及以上的煤层含硫低，对环境的影响不大，但 M₁₆ 煤层以下的（M₂₁、M₂₂、M₂₃ 煤层）含硫高，属中高-高硫煤，在开采时会污染水质；煤燃烧后，释放大量的 SO₂ 气体，污染空气和土壤，对地质环境和人体影响较大。

矿井瓦斯等级鉴定为高瓦斯矿井，煤尘有爆炸性，煤层不易自燃，无热害。根据瓦斯参数测定结果进行煤与瓦斯突出灾害预评估，主要可采煤层在+1200m 标高以上范围预测为非煤与瓦斯突出煤层。

矿区的采空区尚未发现地表塌陷等灾害，由于矿区属多煤层矿床，随着开发力度的加大，矿区大面积回采后，将有可能引发地面开裂、变形、沉降等，并引发地表山体滑坡、崩塌等不良物理地质现象，矿床开采对环境有一定的影响。

综上所述，矿区地质环境质量为中等类型。

8. 项目实施过程

(1)我公司于 2023 年 11 月 28 日接到云南省自然资源厅委托，对云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权出让收益起始价进行计算，明确此次计算工作的具体事项。

(2)2023 年 11 月 29 日至 2023 年 11 月 30 日，我公司相关人员对云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权进行了尽职调查，收集资料，整理、分析、归纳资料，确定计算方法，选取合理的计算参数，对委托计算的采矿权出让收益起始价进行计算。



(3)2023 年 11 月 30 日，形成计算报告初稿并进行公司内部复核。

(4)2023 年 12 月 7 日，计算报告经局部修改、整理后向云南省自然资源厅提交计算报告。

9. 起始价计算方法

依据《自然资源部财政部关于制定矿业权出让收益起始价标准的指导意见》（自然资发〔2023〕166 号）的有关规定，非油气矿产（不含稀土、放射性矿产）矿业权出让收益起始价标准主要依据矿业权面积，综合考虑成矿条件、勘查程度等因素确定。

计算公式为：

起始价=起始价标准×成矿地质条件调整系数×勘查工作程度调整系数×矿业权面积。

注：本次参与计算的矿业权面积即为云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井新扩区面积，该新扩区面积与《云南省自然资源厅关于云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井划定矿区范围批复》（云自然资矿管〔2019〕396 号）中划定矿区面积 2.0982km^2 一致。

10. 计算指标与相关参数的确定

10.1 起始价标准

根据起始价计算公式，起始价与起始价征收标准、矿区面积、成矿地质条件、勘查工作程度等有关。《自然资源部财政部关于制定矿业权出让收益起始价标准的指导意见》（自然资发〔2023〕166号）中非油气矿种起始价参考标准为2万元/平方千米，省级自然资源主管部门、财政部门可结合本地区实际情况，在附件1（非油气矿产矿业权出让收益起始价标准）的基础上，对矿业权出让收益起始价标准（参考值）进行调整，调整幅度不超过10%。具体执行标准报省级人民政府同意后公布实施。截止报告出具日，云南省尚未出台起始价征收标准，鉴于该煤矿已提交资源储量且成矿条件较好，同时，近年来煤矿价格持续高位运行，煤矿行业发展前景向好，本次计算矿业权出让收益起始价标准取2.20万元/平方千米。

10.2 成矿地质条件调整系数

根据《云南省富源县阿令德煤矿二号井生产勘探报告（2019年）》，矿区的含煤地层为二叠系上统龙潭组（P₃l）、长兴组（P₃c），地层平均总厚度252.24m，含煤层、煤线26层，总厚度26.42m，含煤系数10.47%。矿区内含可采煤层7层，可采总厚10.67m，可采含煤系数4.23%，可采煤层分布于龙潭组内。依据“非油气矿产矿业权出让收益起始价标准”，成矿地质条件为简单型，调整系数为2.50。则本次计算成矿地质条件调整系数取2.50。

10.3 勘查工作程度调整系数

根据《自然资源部财政部关于制定矿业权出让收益起始价标准的指导意见》（自然资发〔2023〕166号），本项目属于采矿权项目，按166号文件要求采用勘探阶段调整系数。依据“非油气矿产矿业权出让收益起始价标准”，勘探阶段勘查工作程度调整系数为6.00，则本次计算勘查工作程度调整系数取6.00。

10.4 采矿权起始价

起始价=起始价标准×成矿地质条件调整系数×勘查工作程度调整系数×矿业权面积

$$=2.20 \times 2.50 \times 6.00 \times 2.0982$$

$$=69.24 \text{（万元）}$$

综上所述，云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权出让收益起始价计算结果为69.24万元。

11. 计算假设

本报告所指采矿权出让收益起始价计算结果是基于报告中所列计算工作的目的、计算基准日及下列基本假设而提出的公允价值意见：

(1)本次计算报告的结论是以委托方所提供的资料全面、真实、准确的基础上计算得出的；

(2)计算对象地质勘查工作程度及其内外部条件等仍如现状而无重大变化；

(3)所遵循的有关政策、法律、法规、管理规定制度仍如现状而无重大变化；

(4)无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

12. 计算结论

本公司在充分调查、认真分析采矿权实际情况的基础上，采用起始价计算方法，经计算云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权出让收益起始价为人民币 **69.24** 万元，大写人民币：**陆拾玖万贰仟肆佰元整**。

13. 特别事项说明

(1)本次采矿权出让收益起始价计算仅为委托方协议出让云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权时确定采矿权出让收益起始价提供参考意见，采矿权出让收益起始价计算结论不包括未来在矿山开采时按矿产品销售时的矿业权出让收益率逐年征收的采矿权出让收益。

(2)根据《自然资源部财政部关于制定矿业权出让收益起始价标准的指导意见》（自然资发〔2023〕166号）中非油气矿种起始价参考标准为2万元/平方千米，省级自然资源主管部门、财政部门可结合本地区实际情况，在附件1（非油气矿产矿业权出让收益起始价标准）的基础上，对矿业权出让收益起始价标准（参考值）进行调整，调整幅度不超过10%。具体执行标准报省级人民政府同意后公布实施。截止报告出具日，云南省尚未出台出让收益起始价征收标准，鉴于该煤矿已提交资源储量且成矿条件较好，本次计算出让收益起始价取2.2万元/平方千米。特此提醒报告使用者注意。

(3)根据中国矿业权评估师协会2023年第1号公告发布的《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，计算结果公开的，自公开之日起有效期一年；计算结果不公开的，自计算基准日起有效期一年。超过有效期，需要重新进行计算。

14. 计算报告使用限制

计算报告的所有权属于委托人，但提请注意以下使用限制：

(1)计算报告只能由在业务约定书中载明的计算报告使用者使用；

(2)计算报告仅用于此次计算所涉及的特定计算目的使用；

(3)除法律法规规定及相关当事方另有约定外，未征得本评估机构同意，计算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。

(4)本计算报告的复印件不具有任何法律效力。

15. 计算报告日

本计算报告日为 2023 年 12 月 7 日。

（本页以下空白）

（本页无正文）

法定代表人（签名）：

朱书强

项目负责人（签名）：

肖华

矿业权评估师（签章）：



云南君信资产评估有限公司

二〇二三年十二月七日



云南君信资产评估有限公司

云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井(新扩区范围) 采矿权出让收益起始价计算报告

附表、附件使用范围声明

本计算报告的附表、附件仅供委托人及计算报告使用部门了解计算有关情况用。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。不得将附表、附件单独使用，也不得用于非本计算报告载明的目的任何情形。

云南君信资产评估有限公司

二〇一三年十二月七日



云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井(新扩区范围) 采矿权出让收益起始价计算报告

云君信矿算字〔2023〕第 003 号

附表

云南君信资产评估有限公司

二〇二三年十二月七日



云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井(新扩区范围) 采矿权出让收益起始价计算报告

附表目录

附表一、云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权出让收益
起始价计算表

附表一

云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权出让收益起始价计算表

计算基准日：2023年10月31日

委托方：云南省自然资源厅

单位：人民币万元

项目名称	矿业权面积 (平方千米)	起始价标准 (万元/平方千米)	成矿地质条件 调整系数	勘查工作程度 调整系数	出让收益起始价
云南湾田集团阿令德煤业有限公司二号井（新扩区范围）采矿权	2.0982	2.20	2.50	6.00	69.24

评估机构：云南君信资产评估有限公司

矿业权评估师：肖华、余志强

