



霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司

采矿权评估报告

儒林矿评字[2020]第193号

山西儒林资产评估事务所有限公司

二〇二〇年十二月二日



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:1400320200202027174

评估委托方:	霍州煤电集团有限责任公司、 山西西山煤电股份有限公司
评估机构名称:	山西儒林资产评估事务所有限公司
评估报告名称:	霍州煤电集团河津腾晖煤业有 限责任公司采矿权评估报告
报告内部编号:	儒林矿评字 [2020] 第193号
评 估 值:	100784.32(万元)
报告签字人:	卫三保 (矿业权评估师) 翟春芳 (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。

《评估报告》使用范围声明

本评估报告是应委托方要求，为本报告所列明之目的而作。本评估报告及其附件仅供委托方实施该评估目的以及呈送有关管理机关检查评估工作之用，不得提供给其他任何部门、单位或个人使用。非为法律、行政法规规定，未经委托方、本评估机构同意，本评估报告的全部或部分内容均不得公诸于任何公开媒体。本评估报告未经评估单位盖章、未经矿业权评估师签字盖章以及报告的复印件都不具法律效力。

超出本声明使用范围使用本评估报告及其附件，所造成的一切经济责任和法律责任由提供者和使用者承担。

山西儒林资产评估事务所有限公司

二〇二〇年十二月二日



霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估报告摘要

儒林矿评字[2020]第193号

评估对象：霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权

评估委托方：霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

评估目的：根据山西焦煤集团公司董事会《关于山西汾西矿业（集团）有限责任公司、霍州煤电集团有限责任公司向山西西山煤电股份有限公司转让相关资产的决议》（山西焦煤董决[2020]20号-6）批复，同意山西西山煤电股份有限公司以现金支付的方式收购霍州煤电集团有限责任公司所持有的霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司51%股权，需对所涉及的霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权进行评估，通过评估，为委托方提供采矿权价值参考意见。

评估范围：霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司《采矿许可证》载明的矿区范围及该范围内与采矿权相对应的已缴纳采矿权出让收益（价款）的剩余资源储量。

评估基准日：2020年9月30日

评估方法：折现现金流量法

评估主要参数：腾晖煤矿为生产矿井。截止评估基准日矿区范围内保有资源储量（111b+122b+331+332+333）6100.98万吨，已全部缴纳采矿权出让收益（价款），评估利用资源储量5767.68万吨，可采储量3036.24万吨，评估利用生产能力120万吨/年，储量备用系数1.4，矿井剩余服务年限18.08年。

产品方案为洗煤（精煤、中煤、煤泥）、原煤，煤类为瘦煤、贫瘦煤；2号精煤销售价格823.93元/吨、中煤销售价格90.55元/吨、煤泥销售价格16.81元/吨，2号原煤销售价格667.75元/吨，正常年份销售收入80130.00万元；10号原煤销售价格318.52元/吨，正

常年份销售收入 38222.40 万元；固定资产投资原值 75870.53 万元、净值 54444.57 万元；2022 年单位总成本费用 298.34 元/吨，单位经营成本 255.96 元/吨；折现率 7.97%。

评估结论：在认真审查评估资料、调查当地煤炭市场行情，分析研究评估项目基本情况的基础上，选择合适的评估方法及相关参数，经过认真评定和估算，霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权（剩余资源储量 6100.98 万吨）2020 年 9 月 30 日评估价值为人民币 100784.32 万元，大写：人民币壹拾亿零柒佰捌拾肆万叁仟贰佰元整（附表 1）。

评估有关事项说明：

1、评估结论使用有效期

评估结论使用有效期自评估基准日起一年，即从 2020 年 9 月 30 日—2021 年 9 月 29 日内有效，超过此有效期使用本评估结论造成的一切损失或产生的其他后果，本评估机构不承担任何责任。

2、评估报告使用范围

本评估报告是应委托方要求，为本报告所列明之目的而作。本评估报告及其附件仅供委托方实施该评估目的以及呈送有关管理机关检查评估工作之用，不得提供给其他任何部门、单位或个人使用。非为法律、行政法规规定，未经委托方、本评估机构同意，本评估报告的全部或部分内容均不得公诸于任何公开媒体。本评估报告未经评估单位盖章、未经矿业权评估师签字盖章以及报告的复印件都不具法律效力。

重要提示：以上内容均摘自《霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估报告》，欲了解本项目的全面情况，请认真阅读该采矿权评估报告全文。



(此页无正文)

法定代表人: 

矿业权评估师: 

矿业权评估师
卫三保
1402200160080

矿业权评估师: 

矿业权评估师
翟春芳
1402201600934

山西儒林资产评估事务所有限公司

二〇二〇年十二月二日



报告目录

一、评估机构	1
二、评估委托方、采矿权人及采矿权概况	2
三、评估目的	7
四、评估对象和范围	8
五、评估基准日	8
六、评估依据	8
七、矿产资源及其开发概况	12
八、评估实施过程	24
九、现场核实考察和市场调查情况	24
十、评估方法	25
十一、评估参数的确定	26
十二、评估假设	48
十三、评估结论	49
十四、特别事项说明	49
十五、评估报告使用限制	51
十六、矿业权评估报告日	51
十七、评估责任人员	52

附表目录

- 附表 1、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估结果计算表；
- 附表 2、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估可采储量及服务年限计算表；
- 附表 3、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估固定资产估算表；
- 附表 4、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估销售收入、税金及附加估算表；
- 附表 5、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估单位成本估算表；
- 附表 6、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估总成本费用计算表；
- 附表 7、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估所得税计算表；
- 附表 8、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估固定资产折旧费计算表。

附件目录

- 附件 1、山西焦煤集团公司董事会《关于山西汾西矿业（集团）有限责任公司、霍州煤电集团有限责任公司向山西西山煤电股份有限公司转让相关资产的决议》（山西焦煤董决[2020]20号-6）、霍州煤电集团有限责任公司和山西西山煤电股份有限公司《矿业权评估业务约定书》；
- 附件 2、山西儒林资产评估事务所有限公司《营业执照》；
- 附件 3、山西儒林资产评估事务所有限公司《ISO9001 质量体系认证证书》；
- 附件 4、山西儒林资产评估事务所有限公司《探矿权采矿权评估资格证书》；
- 附件 5、山西儒林资产评估事务所有限公司《矿业权评估师资格证书》；
- 附件 6、霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司《营业执照》；
- 附件 7、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司《营业执照》；
- 附件 8、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司《采矿许可证》；
- 附件 9、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司《安全生产许可证》；
- 附件 10、山西省煤矿企业兼并重组整合工作领导小组办公室《关于运城市市直（部分）和河津市煤矿企业兼并重组整合方案的批复》（晋煤重组办发〔2009〕46号）及山西省煤矿企业兼并重组整合工作领导小组办公室《关于山西申花煤业有限公司等矿井申请调整变更重组整合方案有关事项的函复》（晋煤重组办函〔2012〕13号）；
- 附件 11、《山西省煤炭资源整合兼并重组采矿权价款缴纳核定通知书》、《河津市兼并重组煤矿资源储量采矿权价款分期缴纳合同书》、《山西省采矿权使用费和价款专用票据》和《非税收入一般缴款书》；

附件目录

- 附件 12、“保护区重叠核查核查”文件；
- 附件 13、山西省地科勘察有限公司《山西省河东煤田河津市霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤炭资源储量核实报告》（2020 年 4 月编制）；
- 附件 14、山西省自然资源厅《关于〈山西省河东煤田河津市霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤炭资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（晋自然资储备字[2020]36 号）；
- 附件 15、山西省地质勘查局二一四地质队《霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤矿 2019 年度矿山储量年报》及审查意见；
- 附件 16、山西地科勘察有限公司《山西省霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤炭资源开发、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案》（有关部分）（2016 年 11 月编制）；
- 附件 17、山西省矿山调查测量队《〈山西省霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤炭资源开发利用、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案〉评审意见书》（晋矿测技审字[2017]08 号）；
- 附件 18、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司《储量核实报告基准日至本次采矿权评估基准日储量动用情况》；
- 附件 19、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司 2018 年、2019 年、2020 年 1-9 月《煤炭主营业务表》；

附件目录

- 附件 20、中水致远资产评估有限公司《霍州煤电集团有限责任公司拟将所持霍州煤电集团河津腾晖煤业有限公司 51%股权协议转让给山西西山煤电股份有限公司涉及的霍州煤电集团河津腾晖煤业有限公司股东部分权益价值项目资产评估报告》(中水致远评报字[2020]第 040044 号)(有关部分);
- 附件 21、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限公司“2019 年财务报表”、“洗煤加工合同”、“货物运输合同”;
- 附件 22、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限公司 2018 年、2019 年《上交及应弥补款项表》;
- 附件 23、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限公司、霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司《承诺函》。

附图目录

- 附图 1、山西省河津市霍州煤电集团河津腾晖煤业有限公司地形地质图；
- 附图 2、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限公司 2 号煤层底板等高线及资源/储量估算图；
- 附图 3、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限公司 10 号煤层底板等高线及资源/储量估算图；
- 附图 4、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限公司 2 号煤采掘工程平面图。
- 附图 5、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限公司 2 号煤井田开拓方案图；
- 附图 6、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限公司 10 号煤井田开拓方案图。

霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估报告

山西儒林资产评估事务所有限公司受霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司委托（附件 1），依据矿业权管理的法律、法规，本着客观、独立、公正的原则，选择适当的采矿权评估方法，对山西西山煤电股份有限公司拟以现金支付的方式收购霍州煤电集团有限责任公司所持有的霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司 51%股权所涉及的霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估项目进行了实地查勘及市场调查。在合理的假设条件下，确定有关经济、技术、管理参数。现将评估项目的基本情况，评估方法及相关参数选择与计算，评估工作全过程和评估结论报告如下：

一、评估机构

1、营业执照（统一社会信用代码：91140100MA0JU1AN2F）

名称：山西儒林资产评估事务所有限公司（附件 2）

法定代表人：毋建宁

住所：山西省太原市晋源区长风商务区谐园路广鑫大厦六层

经营范围：探矿权采矿权评估；土地评估；房地产估价；单项资产评估、资产组合评估、企业价值评估、其它资产评估、以及相关的咨询业务；国土资源法律法规咨询。（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）***

2、山西儒林资产评估事务所有限公司通过 ISO9001 质量体系认证（附件 3）

3、《探矿权采矿权评估资格证书》编号：矿权评资[1999]003号（附件 4）

4、矿业权评估师：卫三保 翟春芳（附件 5）

二、评估委托方、采矿权人及采矿权概况

1、评估委托方

评估委托方一为霍州煤电集团有限责任公司

《营业执照》（副本）统一社会信用代码：911400001130917466（附件6）

名称：霍州煤电集团有限责任公司

类型：有限责任公司（国有控股）

住所：山西省临汾市霍州市鼓楼东街188号

法定代表人：戎生权

注册资本：肆拾肆亿零壹佰柒拾叁万零贰佰圆整

成立日期：1992年05月11日

营业期限：/长期

经营范围：矿产资源开采：煤炭开采、加工；煤炭销售；电力业务、电力供应：发电供电；汽车修理：汽车运输；广告业务：设计、制作电视广告、利用自有电视台发布国内外广告；印刷品印刷；住宿业；食品生产、食品经营；餐饮服务；热力供应、通讯、房屋道路修缮、环卫、园林绿化、物业服务；有线电视线路安装及维修（限于内部）；供水；（以上项目仅限分支机构经营）。计算机信息咨询、网络、计算机集成与维护；机电设备修理；批发零售化工产品（国家控制品除外）、建材（木材除外）、硅铁、电石、刚玉；种植业（不得从事农林种子选育、经营）；养殖业；煤矿技术开发与服务；煤层气开发利用；自建铁路、公路的维修；工矿物资的销售；水、电、暖线路检修维护；金属材料加工；自有设备，房屋租赁；煤矿机电设备配件制造；LED电子屏组装制作；刻字、喷绘；服装、生活用品、家具、文化用品、礼品、工艺品（象牙及其制品除外）的销售。（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）

霍州煤电集团有限责任公司股东、出资比例如下:

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	山西焦煤集团	258836.27 万元	58.80%
2	中国信达公司	162709.75 万元	36.97%
3	中国建设银行	18627.00 万元	4.23%
4	合计	440183.02 万元	100%

评估委托方二为山西西山煤电股份有限公司

《营业执照》（副本）统一社会信用代码：91140000713676510D（附件 6）

名称：山西西山煤电股份有限公司（以下简称“西山煤电”）

类型：其他股份有限公司（上市）

住所：太原市万柏林区西矿街 318 号西山大厦

法定代表人：樊大宏

注册资本：叁拾壹亿伍仟壹佰贰拾万圆整

成立日期：1999 年 04 月 26 日

营业期限：/ 长期

经营范围：煤炭销售、洗选加工；电力业务；发供电；电力供应。电力采购与销售；电力设施承运承修；电力设备及配件的销售；设备清洗；保洁服务；技术开发、技术转让、技术咨询；化验；机电修理；普通机械加工；节能改造；新能源管理；矿山开发设计施工；矿用及电力器材生产经营；矿产资源开采；煤炭开采（仅限分支机构）。（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）

山西西山煤电股份有限公司是经山西省人民政府晋政函[1999]第 12 号文批准，由西山煤电（集团）有限责任公司为主发起人，于 1999 年 4 月 26 日注册成立。2000 年 7 月 26 日，西山煤电股票在深圳交易所挂牌交易，股票简称西山煤电，证券代码：000983。

山西西山煤电股份有限公司前五大股东名称、持股数和占总股本比例如下：

序号	股东名称	持股数	占总股本比例
1	山西焦煤集团有限责任公司	22.28 亿	54.40%
2	香港中央结算有限公司	1.05 亿	2.57%
3	中国证券金融股份有限公司	6575.33 万	1.61%
4	中央汇金资产管理有限责任公司	5612.69 万	1.37%
5	上海宝钢国际经济贸易有限公司	5242.64 万	1.28%

2、采矿权概况

(1) 采矿权人：霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司

《营业执照》（副本）统一社会信用代码：91140000060719092H（附件 7）

名称：霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司

类型：其他有限责任公司

住所：运城市河津市下化乡杜家湾村

法定代表人：刘建胜

注册资本：壹亿伍仟万圆整

成立日期：2013 年 01 月 16 日

营业期限：2013 年 01 月 16 日至 2043 年 01 月 16 日

经营范围：矿产资源开采：煤炭开采；煤炭产品销售；机械设备修理（特种设备除外）；矿用设备、建筑材料批发、零售（林区木材除外）；设备租赁。（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）

霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司股东、出资比例如下：

序号	股东名称	出资额	股权比例
1	霍州煤电集团有限责任公司	7650 万元	51%
2	山西阳光焦化集团河津华融商贸有限公司	7350 万元	49%
3	合计	15000 万元	100%

(2) 《采矿许可证》证号：C1400002009111220045621（附件 8）

采矿权人：霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司

地 址：运城市河津市

矿山名称：霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司（以下简称“腾晖煤矿”）

经济类型：其他有限责任公司

开采矿种：煤、2#10#

开采方式：地下开采

生产规模：120.00 万吨/年

矿区面积：6.5276 平方公里

开采深度：由 625 米至 225 米标高

有效期限：贰年 自 2019 年 6 月 3 日至 2021 年 6 月 3 日

（3）《安全生产许可证》编号：（晋）MK 安许证字[2019]GC137Y1（附件 9）

单位名称：霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司

主要负责人：程富明

经济类型：其他有限责任公司

许可范围：煤炭开采、开采 2#煤层

注册地址：运城市河津市

隶属关系：山西焦煤集团

有效期：2019 年 6 月 6 日至 2021 年 6 月 3 日

（4）采矿权历史沿革

根据山西省煤矿企业兼并重组整合工作领导小组办公室《关于运城市市直（部分）和河津市煤矿企业兼并重组整合方案的批复》（晋煤重组办发〔2009〕46 号）（附件 10），由山西焦煤集团霍州煤电有限责任公司为主体，将原山西河津礼辉煤业有限责任公司、山西河津丰鑫源煤业有限责任公司、山西河津海圣煤业有限责任公司整合，整合后矿山名称为霍州煤电集团河津海圣煤业有限责任公司（暂定名），整合后矿井能力 60 万吨/年。霍州煤电集团河津

腾晖煤业有限责任公司（暂定名）为单独保留矿井，矿井能力为 60 万吨/年。

根据山西省煤矿企业兼并重组整合工作领导小组办公室《关于山西申花煤业有限公司等矿井申请调整变更重组整合方案有关事项的函复》（晋煤重组办函〔2012〕13号）（附件10），同意霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司与霍州煤电集团河津海圣煤业有限责任公司 2 处保留矿井继续整合为 1 处的调整变更事项。2015 年，原山西省国土资源厅为霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司颁发《采矿许可证》（证号：C1400002009111220045621），生产规模 120 万吨/年，有效期限：贰年 自 2015 年 6 月 3 日至 2017 年 6 月 3 日，后 2017 年、2019 年分别办理了延续手续，现持有的《采矿许可证》，有效期限：贰年 自 2019 年 6 月 3 日至 2021 年 6 月 3 日。

（5）采矿权评估史

根据采矿权人介绍，霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司未进行过采矿权评估。

（6）采矿权出让收益（价款）缴纳情况（附件 11）

根据《山西省煤炭资源整合兼并重组采矿权价款缴纳核定通知书》，原霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司资源储量备案证明（晋国土资储备字[2011]741 号），载明的保有储量 3264 万吨，应缴纳采矿权价款 12481.6 万元；霍州煤电集团河津海圣煤业有限责任公司资源储量备案证明（晋国土资储备字[2011]584 号），载明的保有储量 3265 万吨应缴纳采矿权价款 16715.2 万元。

根据《河津市兼并重组煤矿资源储量采矿权价款分期缴纳合同书》，整合前腾晖价款总数 12481.6 万元，已缴纳 9000 万元，剩余 3481.6 万元；海圣价款总数 16715.2 万元，已缴纳 9343.04 万元，剩余 7372.16 万元；整合后重新计征价款，确定剩余采矿权价款为原腾晖剩余价款 3481.6 万元加原海圣剩余价款 7372.16 万元加新增储量价款 71.3 万元，合计 10925.06 万元。

根据《山西省采矿权使用费和价款专用票据》和《非税收入一般缴款书》（附件 11），

截止评估报告日企业已全部缴纳整合后采矿权出让收益（价款）10925.06万元（不含滞纳金和资金占用费等），其中评估基准日前缴纳9100万元、评估基准日之后2020年10月26日缴纳1825.06万元。

（7）“保护区重叠核查核查”情况（附件12）

2019年8月23日，山西省自然资源厅等部门联合印发了《关于深化“放改服”改革规范矿业权和建设用地报批涉及各类保护地核查工作的通知》（晋自然资发[2019]25号），对探矿权、采矿权与各类保护区重叠情况进行联合核查。

根据运城市规划和自然资源局《关于霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权范围与各类涉林生态敏感区重叠情况进行核查的情况说明》，腾晖煤矿采矿权范围与自然保护区、湿地公园、森林公园、一级国家级公益林、二级国家级公益林、I级保护林地、山西省永久性生态公益林不重叠。腾晖煤矿采矿权范围与II级保护林地重叠面积111.09公顷，同时涉及以上除以上八类涉林生态敏感区外的其它林地。腾晖煤矿采矿权范围不存在应办理使用林地行政许可而未办理使用林地许可现象。

运城市水务局：腾晖煤矿采矿权范围与运城市水务局负责的保护区范围无重叠。

运城市生态环境局：腾晖煤矿用地范围与饮用水源地保护区范围无重叠。

运城市住房保障和城乡建设管理局：腾晖煤矿采矿权项目建设用地范围与风景名胜区规划范围不重叠。

运城市文物局：腾晖煤矿矿区用地范围内未发现古建筑、古遗址、古墓葬等文物遗存，不存在与各级文物保护区重叠情况。

运城市国土资源局：腾晖煤矿矿区范围未与地质遗迹保护区重叠。

三、评估目的

根据山西焦煤集团公司董事会《关于山西汾西矿业（集团）有限责任公司、霍州煤电集

团有限责任公司向山西西山煤电股份有限公司转让相关资产的决议)(山西焦煤董决[2020]20号-6)批复,同意山西西山煤电股份有限公司以现金支付的方式收购霍州煤电集团有限责任公司所持有的霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司 51%股权,需对所涉及的霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权进行评估,通过评估,为委托方提供采矿权价值参考意见。

四、评估对象和范围

评估对象为霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权。

评估范围为腾晖煤矿《采矿许可证》载明的矿区范围及该范围内与采矿权相对应的已缴纳采矿权出让收益(价款)的剩余资源储量。矿山名称霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司;开采矿种:煤、2#10#;开采方式:地下开采;生产规模:120万吨/年;矿区面积:6.5276平方公里;开采深度:625米至225米标高;资源储量:霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司已缴纳采矿权出让收益(价款)的剩余资源储量为6100.98万吨。

矿区范围由12个拐点连线圈定,各拐点坐标(2000国家大地坐标系(3度带))如下:

点号	纵坐标 X(m)	横坐标 Y(m)	点号	纵坐标 X(m)	横坐标 Y(m)
1	3961954.96	37462085.71	7	3961304.99	37466315.78
2	3961954.99	37465045.76	8	3960904.99	37466315.78
3	3961955.00	37465045.76	9	3960504.98	37465935.77
4	3962354.62	37465045.76	10	3961125.87	37465201.29
5	3962354.62	37468095.43	11	3960444.96	37464685.75
6	3961305.00	37468095.42	12	3960994.96	37463375.73

五、评估基准日

根据《矿业权评估业务约定书》,评估基准日为2020年9月30日。

六、评估依据

腾晖煤矿采矿权评估工作以下列法律、法规、规章和有关文件、资料为主要依据:

(一) 法律法规依据

- 1、《中华人民共和国矿产资源法》(2009年8月27日修正);
- 2、《中华人民共和国资产评估法》(中华人民共和国主席令第46号);
- 3、《中华人民共和国资源税法》(2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过)
- 4、国务院《矿产资源开采登记管理办法》(国务院令第241号);
- 5、国务院《探矿权采矿权转让管理办法》(国务院令第242号);
- 6、国土资源部《关于印发〈矿业权出让转让管理暂行规定〉的通知》(国土资发〔2000〕309号);
- 7、国土资源部《矿产资源储量登记统计管理办法》(国务院令第23号);
- 8、国土资源部《关于印发〈矿业权评估管理办法(试行)〉的通知》(国土资发[2008]174号);
- 9、财政部 国家税务总局 水利部《关于印发〈扩大水资源税改革试点实施办法〉的通知》(财税[2017]80号);
- 10、财政部《关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32号);
- 11、山西省人民政府《关于印发山西省水资源税改革试点实施办法的通知》(晋政发[2017]60号);
- 12、山西省自然资源厅等部门《关于深化“放改服”改革规范矿业权和建设用地报批涉及各类保护地核查工作的通知》(晋自然资发[2019]25号);
- 13、山西省地方税务局、山西省环境保护厅《关于发布〈山西省环境保护税核定计算办法(试行)〉的公告》(2018年第1号);
- 14、山西省人民政府《关于印发山西省矿山环境治理恢复基金管理暂行办法的通知》(晋政

发[2019]3号)；

15、《山西省人民代表大会常务委员会关于资源税具体适用税率等有关事项的决定》(山西省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议于2020年7月31日通过)；

16、国家标准《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002)；

17、国家标准《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766-1999)；

18、行业标准《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002)；

19、行业标准《煤炭工业矿井设计规范》(GB50215-2015)；

20、国家安全监管总局 国家煤矿安监局 国家能源局 国家铁路局《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规范》(2017年5月)；

21、国土资源部《关于实施矿业权评估准则的公告》(2008年第6号)；

22、国土资源部《关于<矿业权评估参数确定指导意见>的公告》(2008年第7号)；

23、中国矿业权评估师协会《中国矿业权评估准则》(2008年)；

24、中国矿业权评估师协会《中国矿业权评估准则》(二)(2010年)；

25、中国矿业权评估师协会《矿业权评估参数确定指导意见》(2008年)。

(二) 经济行为依据

1、山西焦煤集团公司董事会《关于山西汾西矿业(集团)有限责任公司、霍州煤电集团有限责任公司向山西西山煤电股份有限公司转让相关资产的决议》(山西焦煤董决[2020]20号-6)；

2、霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司《矿业权评估业务约定书》。

(三) 权属依据

1、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司《采矿许可证》；

(四) 评估参数选取依据

1、《山西省煤炭资源整合兼并重组采矿权价款缴纳核定通知书》、《河津市兼并重组煤

矿资源储量采矿权价款分期缴纳合同书》、《山西省采矿权使用费和价款专用票据》、和《非税收入一般缴款书》；

2、山西省地科勘察有限公司《山西省河东煤田河津市霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤炭资源储量核实报告》（2020年4月编制）；

3、山西省自然资源厅《关于〈山西省河东煤田河津市霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤炭资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（晋自然资储备字[2020]36号）；

4、山西省地质勘查局二一四地质队《霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤矿2019年度矿山储量年报》及审查意见；

5、山西地科勘察有限公司《山西省霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤炭资源开发、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案》（2016年11月编制）；

6、山西省矿山调查测量队《〈山西省霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤炭资源开发利用、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案〉评审意见书》（晋矿测技审字[2017]08号）；

7、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司《储量核实报告基准日至本次采矿权评估基准日储量动用情况》；

8、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司2018年、2019年、2020年1-9月《煤炭主营业务表》；

9、中水致远资产评估有限公司《霍州煤电集团有限责任公司拟将所持霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司51%股权协议转让给山西西山煤电股份有限公司涉及的霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司股东部分权益价值项目资产评估报告》（中水致远评报字[2020]第040044号）；

10、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司“2019年财务报表”、“洗煤加工合同”、“货物运输合同”；

11、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司 2019 年《应上交及应弥补款项表》；

(五) 其它评估依据

1、霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司《营业执照》；

2、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司《营业执照》；

3、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司《安全生产许可证》；

4、山西省煤矿企业兼并重组整合工作领导小组办公室文件《关于运城市市直（部分）和河津市煤矿企业兼并重组整合方案的批复》（晋煤重组办发〔2009〕46 号）及山西省煤矿企业兼并重组整合工作领导小组办公室《关于山西申花煤业有限公司等矿井申请调整变更重组整合方案有关事项的函复》（晋煤重组办函〔2012〕13 号）；

5、“保护区重叠核查核查”文件；

6、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司《承诺函》；

7、霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司《承诺函》；

8、评估人员调查、收集的有关资料。

七、矿产资源及其开发概况

(一) 矿产资源概况

根据山西省地科勘察有限公司 2020 年 4 月编制的《山西省河东煤田河津市霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤炭资源储量核实报告》（以下简称“2020 年储量核实报告”）（附件 13）和山西省地质勘查局二一四地质队编制的《霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤矿 2019 年度矿山储量年报》（以下简称“2019 年储量年报”）（附件 15），将矿产资源概况介绍如下：

1、位置与交通

(1) 位置

2012年，原霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司与原霍州煤电集团河津海圣煤业有限责任公司整合为霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司，2015年，原山西省国土资源厅为整合后的霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司颁发《采矿许可证》（证号：C1400002009111220045621），生产规模120万吨/年，有效期限：贰年 自2015年6月3日至2017年6月3日，后2017年、2019年分别办理了延续手续，现持有的《采矿许可证》，有效期限：贰年 自2019年6月3日至2021年6月3日。

井田位于山西省河津市 310° ，方向直距35km处的丁家湾村一带，行政区划属河津市下化乡、乡宁县枣岭乡及西坡乡管辖。井田地理坐标为东经： $110^{\circ} 38' 50'' \sim 110^{\circ} 34' 50''$ ，北纬： $35^{\circ} 47' 26'' \sim 35^{\circ} 46' 23''$ 。中心点地理坐标为东经 $111^{\circ} 36' 26''$ ，北纬 $35^{\circ} 46' 51''$ 。

（2）交通

井田位于河津市北西，井田东侧G209公路由乡宁-河津通过，与侯（马）-西（安）公路相连。东南距侯（马）-西（安）线铁路禹门口站约18km，禹门口隔黄河与陕西省韩城市相望，黄河边码头水运及铁路、公路均通往全国各地，交通较便利。

（3）周边矿井

井田北部与山西天润煤化集团德通煤业有限公司相邻，东北部与焦煤韩咀煤业有限公司相邻，东与山西乡宁焦煤集团可润煤业有限公司相邻，东南部与山西曙光集团船窝煤矿、霍州煤电集团河津老窑头煤业有限责任公司相邻，西、西南部与同煤集团寺塔煤矿相邻。

2、自然地理与经济概况

（1）地形、地貌

井田位于吕梁山支脉龙门山之东南，属低山丘陵黄土地貌景观，地势南部高，北部低，“V”字型冲沟发育，地表最高点位于井田的南部山梁，标高为848.80m，最低点位于井田的北部石老虎沟中，标高为595.80m，相对高差253.00m。

(2) 河流

井田属黄河流域，黄河流经井田西部边缘。区内地表河流不发育，沟谷多呈南北向和西南向分布，平时干涸无水，雨季时有短暂洪流沿沟向南西汇入无底沟，向西流入黄河。

井田内所有沟谷均属季节性溪流，为黄河的小支沟，河床坡度大，河床窄，均受大气降水影响，除雨季洪水量大外，一般水量很小，甚至断流。

(3) 气象

本区属温暖带季风型大陆性气候，四季分明，冬季寒冷，夏季炎热。年平均降水量 466.1mm，多集中在 7、8、9 三个月（占全年的 14%）。年平均气温 13.5℃，1 月份最冷，极端最低为 -25℃，7 月份最热，极端最高 41℃，结冰期为 11 月至次年 3 月上旬，最大冻土层深度为 400mm，无霜期平均 226 天。夏季多东南风，冬季多西北风，最大风速 15m/s。

3、地质工作概况

1976 年 1 月至 1980 年 1 月，山西煤田地质勘探 144 队在王家岭井田进行精查勘探工作，提交了《乡宁井田王家岭井田精查报告》。

2010 年，山西地科勘察有限公司进行了补充勘探，编制了《霍州煤电集团河津海圣煤业有限责任公司兼并重组整合矿井地质报告》。

2010 年，山西地科勘察有限公司进行了补充勘探，编制了《霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司兼并重组整合矿井地质报告》。

2014 年 5 月，山西地科勘察有限公司编制了《山西省河东煤田河津市霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤炭资源储量核实报告（供兼并重组用）》，2014 年 5 月 21 日，山西省地质矿产科技评审中心以晋评审重组字[2014]03 号文评审通过，2014 年 8 月，山西省国土资源厅以晋国土资储备字[2014]072 号文登记备案。

2020 年 2 月 26 日，山西省地质勘查局二一四地质队编制了《霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤矿 2019 年度矿山储量年报》，对 2019 年动用资源储量、开采量和损失量

进行了估算，2019 年动用资源储量 125.51 万吨。运城市规划和自然资源局组织专家进行了评审，出具了《<霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤矿 2019 年度矿山储量年报>审查意见》（运矿年报审字[2020]9 号）（以下简称“审查意见”）（附件 15）。

2020 年 4 月，山西地科勘察有限公司编制了本次评估利用的《山西省河东煤田河津市霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤炭资源储量核实报告》。山西省地质矿产科技评审中心组织专家进行了评审，出具了《<山西省河东煤田河津市霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤炭资源储量核实报告>评审意见书》（晋评审储字[2020]031 号）（以下简称“评审意见”），2020 年 4 月 28 日，山西省自然资源厅以晋自然资储备字[2020]36 号文登记备案。

4、地质概况

（1）地层

井田位于吕梁山脉南段河东煤田的西南角，大地构造位置地处于华北地台鄂尔多斯台拗缘带的南部。根据地表出露情况及钻孔揭露，井田地层由老至新分述如下：

①奥陶系中统上马家沟组：

岩性上部为深灰色石灰岩、白云质灰岩，夹薄层角砾状泥灰岩；中部为深灰色豹皮状灰岩、厚层状石灰岩；下部为角砾状泥灰岩、泥质灰岩，局部夹有石膏，地层厚度 146.80-155.10m，平均 150.95m，与下马家沟组地层呈整合接触。

②奥陶系中统峰峰组：底部为泥质页岩夹薄层石膏带，下部为角砾状泥质白云岩、角砾状泥岩，中部为灰黄色厚层状泥灰岩夹豹皮状灰岩，裂隙发育，为方解石脉充填，上部为深灰色厚层状石灰岩夹灰黄、灰色白云质泥岩，与下伏地层整合接触，该组地层厚度 102.10-107.50m，平均 104.80m。

③石炭系中统本溪组：其岩性以灰及灰白色铝质泥岩、砂质泥岩、泥岩为主，底部为山西式铁矿及薄层铝土矿。平行不整合于奥陶系灰岩侵蚀面之上，沉积厚度受奥灰侵蚀基准面

控制，厚度相差较大。本组厚度 1.45-30.48m，平均 17.70m。

④石炭系上统太原组：本组为区内主要含煤地层之一。整合于本溪组地层之上。其岩性主要为灰-灰黑色泥岩、页岩、砂纸泥岩夹砂岩、石灰岩、泥质灰岩、灰白色铝质泥岩和煤层。厚度 36.80-59.25m，平均 50.55m。可采煤层为 10 号煤层。

⑤二叠系下统山西组：井田主要含煤地层之一。与下伏太原组地层呈整合接触。由 K₇砂岩底至 K₈砂岩底，地层厚度 16.05-44.50m，平均 32.84m。由粉砂岩、泥岩和煤层组成。可采煤层为 2 号煤层。

⑥二叠系下统下石盒子组：整合于山西组地层之上。岩性为灰、灰绿色泥岩、黄绿色砂岩；顶部含有灰紫色泥岩或条带状铝质泥岩。底部含有两层煤线。地层厚度 116.90-146.15m，平均 126.52m。

⑦二叠系上统上石盒子组：与下石盒子组地层为连续沉积。岩性为灰、灰绿、紫红色泥岩、砂质泥岩、杂色砂岩、灰绿、黄绿色砂岩，顶部含数层灰绿色燧石结合层。地层厚度 86.65-275.20m，平均 248.69m。

⑧第四系中上更新统：井田内大面积分布，厚 0-89.40m，平均 18.02m。主要为中更新统离石组黄土和上更新统马兰黄土，广泛分布于山梁及山坡上，形成特有的梁塬黄土地貌景观。岩性主要为浅黄色、黄色亚沙土、亚黏土，垂直节理发育，底部含砾石层，与下伏地层呈角度不整合接触。

⑨第四系全新统：为近代冲积、洪积、坡积物，分布在各大沟谷及山坡处，由土黄、淡红色亚砂土、砂土及浅灰色砂、砾石层等组成。分布在沟谷中与下伏地层呈角度不整合接触关系。厚 0-8.00m，平均 4.00m，与下伏地层呈角度不整合接触关系。

(2) 构造

井田总体为一走向近南北，倾向西的单斜构造。东部地层倾角较陡，西部平缓略呈宽缓的向斜，地层倾角 1-15°。发育三条正断层，走向近于东西向，倾向南西、北东，断距 5-15m，

倾角 $70^{\circ} - 75^{\circ}$ 。

(3) 岩浆岩 (陷落柱)

井田内未发现岩浆岩及陷落柱。

综上所述,井田构造复杂程度为简单类型。

5、含煤性

井田内主要含煤地层为二叠系下统山西组和石炭系上统太原组。

山西组含煤地层:平均厚度 32.84m,含煤 2 层,分别为 2、3 号煤层,其中 2 号煤层为全区稳定可采煤层,3 号煤层为不稳定不可采煤层,煤层总厚 6.61m,含煤系数为 20.13%,可采煤层总厚度:6.17m,可采含煤系数:18.79%。

太原组含煤地层:平均厚度 50.55m,含煤 5 层,分别为 6、7、8、9、10 号煤层,其中 10 号煤层为全区稳定可采煤层,6、7、8、9 号煤层为不可采煤层。本煤层总厚 5.50m,含煤系数为 10.88%。可采煤层总厚度:3.77m,可采含煤系数:7.46%。

本溪组含煤地层:平均厚度 17.70m,含 11、12 号煤,12 号煤层为井田发育不稳定的不可采煤层。

6、可采煤层

井田内批准可采煤层共 2 层,可采煤层特征见下表:

可采煤层特征表

地层单位	煤层号	煤层厚度 (m)	煤层间距 (m)	结构 (夹矸数)	顶板岩性 底板岩性	稳定性 可采性
		最小-最大 平均	最小-最大 平均			
山西组	2	$\frac{4.88-7.47}{6.17}$	$\frac{43.11-52.18}{47.30}$	0-5	中砂岩、砂质泥岩、 细砂岩、泥岩	稳定 全区可采
太原组	10	$\frac{1.92-4.85}{3.77}$		0-1	石灰岩 砂质泥岩、泥岩	稳定 全区可采

7、煤质及工业用途

(1) 物理性质

2号煤层：黑至灰黑色、条痕深黑色；具明显的贝壳状断口，具有一定的韧性；硬度一般为莫氏硬度 2.5-5 度；视密度 1.40t/m³。

10号煤层：黑色至灰黑色，条痕呈黑色、棕黑；煤性脆，易碎；硬度一般为硬度 2.5-5 度；视密度 1.41t/m³。

(2) 煤岩特征

2号：上部以半暗型为主，中下部以半亮型和光亮型煤为主，亮煤为金属光泽；暗煤光泽暗淡，呈角砾状断口。内生裂隙很发育-发育，外生裂隙较发育；具明显的条带状结构，块状或层理构造。

10号：属半亮及半暗型煤，弱金属光泽。亮煤为金属光泽，层理中夹有极少量的扁豆状丝炭。暗煤光泽暗淡，灰分及丝炭的扁豆状夹层较多。断口呈角砾状。内生裂隙较发育；条带状结构，块状或层理构造。

(3) 化学性质

井田内批准开采煤层主要煤质指标如下：

煤质特征表

煤层号	原浮煤	水分 Mad (%)	灰分 Ad (%)	挥发分 Vdaf (%)	硫 St, d (%)	发热量 Qnet, d (MJ/kg)	固定碳 Fed%	粘结指数 (G)	煤类
2	原	<u>0.22-4.48</u> 1.21(13)	<u>13.71-32.30</u> 22.95(13)	<u>15.98-21.03</u> 18.79(13)	<u>0.30-2.51</u> 0.85(12)	<u>22.61-26.96</u> 26.961(13)	<u>53.76-72.51</u> 62.45(13)		PS
	浮	<u>0.44-1.14</u> 0.68(13)	<u>5.90-10.64</u> 7.83(13)	<u>14.51-17.34</u> 15.66(13)	<u>0.35-1.89</u> 0.98(13)	<u>30.91-33.33</u> 32.19(13)	<u>74.16-80.42</u> 77.42(13)	5-42 16.46	
10	原	<u>0.37-1.57</u> 0.74(15)	<u>16.48-45.54</u> 24.82(15)	<u>14.09-31.66</u> 18.70(15)	<u>1.45-8.81</u> 4.65(14)	<u>16.14-28.20</u> 25.17(15)	<u>37.22-71.77</u> 61.37(15)		PS PM
	浮	<u>0.26-1.38</u> 0.50(15)	<u>6.17-14.03</u> 8.45(15)	<u>13.47-17.09</u> 14.96(15)	<u>0.40-6.48</u> 3.94(15)	<u>29.41-32.72</u> 31.30(15)	<u>71.28-79.99</u> 77.38(15)	0-51 12.80	

8、煤类及工业用途

2号煤层为中灰、低硫、中高发热量的贫瘦煤；10号煤层为中灰、高硫、中高发热量的贫煤、贫瘦煤。

井田的煤主要用于炼焦和动力用煤。

9、矿床开采技术条件

(1) 水文地质条件

井田主要含水层有奥陶系碳酸岩类岩溶裂隙含水层、石炭系上统太原组碎屑岩夹碳酸盐岩类裂隙含水层、二叠系下统山西组、上统上、下石盒子组碎屑岩类裂隙含水层、第四系松散岩类孔隙含水层。

井田内的隔水层主要为中石炭统本溪组泥岩隔水层及碎屑岩类含水岩组的层间隔水层。本溪组隔水层厚度约 1.45m-30.48m，平均 17.70m，岩性由铝土质泥岩、砂质泥岩、粘土岩组成，岩性致密、细腻，井田内连续稳定，隔水性能好，与井田内 10 号煤下部太原组地层一起构成良好的隔水层。

2 号煤层最大突水系数为 0.032Mpa/m，突水系数小于“受构造破坏地段突水系数临界值 0.06MPa/m”；10 号煤层最大突水系数为 0.104Mpa/m，略大于正常地段突水系数临界值 0.10MPa/m，并且 10 号煤层的最小隔水层厚度仅 21.81m，考虑到矿压扰动带的深度，有效隔水层厚度更小，因而突水的可能性很大。

矿井水文地质类型为中等类型局部复杂。

(2) 工程地质条件

2 号煤层直接顶板为泥岩及砂质泥岩，底板为泥岩或砂质泥岩，无底鼓现象发生。

10 号煤层大部分直接顶板为石灰岩，局部为粉砂岩，底板为砂质泥岩或泥岩，无底鼓现象发生。

井田工程地质条件属第三类中等类型。

(3) 环境地质条件

目前煤矿开发带来的地质灾害主要有地裂缝、地面塌陷、崩塌和滑坡。

井田地质环境条件复杂程度为中等。

(4) 其他开采技术条件

根据山西省焦煤集团办法的《关于 2018 年度矿井瓦斯等级鉴定(测定)结果的批复》(山西焦煤通函[2018]601 号文), 2018 年度矿井绝对瓦斯涌出量为 38.86m³/min, 相对瓦斯涌出量为 12.91m³/t, 属高瓦斯矿井。

煤尘有爆炸危险性, 2 号煤层自燃倾向性等级为Ⅲ级, 自然倾向为不易自然。本矿区地压、地温正常。

10、煤炭资源储量

根据“2020 年储量核实报告”, 采用水平投影地质块段法估算煤层资源储量。

截止 2018 年 12 月 31 日, 全井田共获得批采的 2、10 号煤累计查明资源储量 9060 万吨, 其中保有资源储量 (111b+122b+333) 6330 万吨。

资源储量估算结果汇总表 (截止 2018 年 12 月 31 日)

井田范围	煤号	煤类	资源储量 (万吨)								备注
			保有资源储量						消耗动量	累计查明	
			111b	122b	331	332	333	小计			
全井田	2	PS	2071	141			710	2922	2730	5652	
	10	PM			491			491		491	高硫煤
		PS			2584	100	233	2917		2917	
		合计			3075	100	233	3408		3408	
	合计	PM			491			491		491	
		PS	2071	141	2584	100	943	5839	2730	8569	
		合计	2071	141	3075	100	943	6330	2730	9060	

11、资源储量变化情况

“2020 年储量核实报告”资源储量估算面积与近一次备案报告“2013 年储量核实报告”资源储量估算面积一致。同范围内二者相比, 累计查明资源储量增加 0.5 万 t。变化的主要原因: 10 号煤层未开采, 资源量统计为整数, 小数四舍五入, 导致累计增加 0.5 万吨。

12、煤层气及其他有益矿产

本井田内与煤伴生的其他有益矿产主要是煤层气、铁矿、石灰岩。

(1) 煤层气

估算范围为井田范围内的 2、10 号煤层，井田内 2 号煤层为贫瘦煤，煤层气含气量均 $> 4\text{m}^3/\text{t}$ 、10 号煤层为贫煤和贫瘦煤，煤层气含气量均 $> 4\text{m}^3/\text{t}$ 。

(2) 其他有益矿产

铝土矿未达到有益矿产的工业指标，无开采价值。井田内本溪组的铁矿样经分析化验达不到有益矿产的工业指标，无开采价值。石灰岩由于埋藏深度大，无工业开采价值。

13、对“2020 年储量核实报告”评述

(1) “2020 年储量核实报告”由山西地科勘察有限公司于 2020 年 4 月编制完成，报告内容基本齐全，可作为本次评估的重要参考资料。

(2) “2020 年储量核实报告”，通过收集以往地质资料和矿井地质资料，对地层、构造、含煤煤层、煤质等进行了核实评价；评述了矿井水文地质及可采煤层的顶底板工程地质特征、煤层瓦斯、煤尘爆炸性、煤的自燃倾向性、地温等其它开采技术条件。

(3) “2020 年储量核实报告”采用水平投影地质块段法估算了资源储量，资源储量估算方法、工业指标正确，估算参数选择合理，资源储量类型划分符合规范要求；评述了煤层气和其它有益矿产赋存情况。

(4) “2020 年储量核实报告”经山西省地质矿产科技评审中心评审通过，出具了《〈山西省河东煤田河津市霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤炭资源储量核实报告〉评审意见书》（晋评审储字[2020]031 号），山西省自然资源厅以《关于〈山西省河东煤田河津市霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤炭资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（晋自然资储备字[2020]36 号）（附件 14）予以备案，可以作为本次评估的依据。

14、对“2019 年储量年报”评述

“2019 年储量年报”由山西省地质勘查局二一四地质队编制，对 2019 年动用资源储

量、开采量和损失量进行了估算，估算方法正确、估算参数选择合理，报告内容基本齐全，运城市规划和自然资源局组织专家进行了评审，出具了《<霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤矿 2019 年度矿山储量年报>审查意见》（运矿年报审字[2020]9 号），可作为本次评估的重要参考资料。

（二）矿井开发概况

“腾晖煤矿”为资源整合矿井，兼并重组整合项目于 2015 年 7 月开工建设，2017 年 12 月通过兼并重组整合竣工验收，现处于正常生产期，2018 年原煤产量 120 万吨/吨、2019 年原煤产量 129.67 万吨/年。

根据山西地科勘察有限公司 2016 年 11 月编制的《山西省霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤炭资源开发、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案》（以下简称“三合一方案”）（附件 16）及矿井实际建设情况，对矿井建设及以后生产村庄拟搬迁情况、矿井劳动定员、生产效率及生产成本等介绍如下：

1、资源/储量

“三合一方案”根据“2013 年储量核实报告”，截至 2013 年 12 月 31 日，井田内批采 2、10 号煤层保有资源储量 6540.5 万吨。

矿井需要留设的永久及设计损失量主要包括井田边界煤柱、断层煤柱、采空区边界煤柱、主要井巷煤柱和工业场地煤柱等，矿井设计可采储量为 3159.2 万吨，矿井服务年限 18.8 年。

2、产品方案

产品方案为原煤。

3、建设规模

矿井设计规模 120 万吨/年。

4、井田开拓

矿井采用主斜井+副立井+管线立井+回风立井开拓方式。

利用原海圣工业场地已施工完成的主斜井作为整合后的主斜井；利用原腾晖工业场地已有的主立井，井筒装备加以改造后，作为副立井，负责材料、设备和人员的提升以及进风，利用已有的副立井作为管线立井，负责各种管路及电缆的下井和进风。刷扩已有的回风立井，并加装封闭梯子间以后作为矿井的回风立井。海圣工业场地的副斜井初期封闭，后期启用作为矿井后期的副斜井。

5、开采顺序

根据煤层赋存条件及矿井开拓布置，设计先采 2 号煤层，后期开采 10 号煤层。

6、大巷运输

煤炭运输采用带式输送机运输，辅助运输采用无极绳调速机械绞车运输。

7、工业场地位置选择

原海圣工业场地由于主、副斜井已形成，且主斜井安装胶带输送机有利于煤炭连续运输；场地相对比较开阔，作为整合后矿井的主工业场地。原腾晖工业作为矿井的辅助工业场地。

8、采煤方法

2 号煤层采用综采放顶煤采煤方法，10 号煤采用长壁综采一次采全高的采煤方法。

9、矿井通风

根据矿井开拓布置，矿井通风方式为混合式。

10、对“三合一方案”评述

(1) “三合一方案”由山西地科勘察有限公司于 2016 年 11 月编制，依据的地质资料系以山西地科勘察有限公司 2014 年 3 月编制提交的《山西省河东煤田河津市霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤炭资源储量核实报告（供兼并重组用）》，该报告由山西省国土资源厅以晋国土资储备字[2014]072 号文备案，资源储量可靠，经对比分析，两次核实的储量变化较小，“三合一方案”中的相关参数可供本次评估利用。

(2) “三合一方案”设计采用的开拓方式、运输方案以及采矿方法基本可行，与实际建

设情况基本一致；各类永久煤柱的留设基本符合规范，其建设方案可供本次评估参考利用。

(3) “三合一方案”经山西省矿山调查测量队组织专家对该方案进行了评审，出具了《<山西省霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤炭资源开发利用、地质环境保护与治理恢复、土地复垦方案>评审意见书》（晋矿测技审字[2017]08号）（附件17），可作为本次评估依据。

八、评估实施过程

腾晖煤矿采矿权（转让）评估工作从2020年10月9日开始至12月2日结束，评估工作过程如下：

2020年10月9日，接受委托，委托方及采矿权人准备资料。

2020年10月10—11日，成立评估组，确定评估项目负责人。

2020年10月12日—16日，本公司矿业权评估师翟春芳、评估人员高一峰对该矿现场踏勘，实地收集、核查与评估相关的资料。

2020年10月17日—20日，研究、确定评估方法，选择、计算相关参数，编写评估报告。

2020年10月21日—11月11日，等待委托方补充资料，评估组讨论评估报告，与委托方沟通。评估项目负责人修改、补充评估报告，复核人复核，所长审查定稿，交付制印，提交送审稿评估报告。

2020年11月12日—12月2日，委托方、山西焦煤集团组织报告评审会，评估项目负责人修改、补充评估报告，复核人复核，所长审查定稿，交付制印，提交修改稿评估报告。

九、现场核实考察和市场调查情况

2020年10月12日—16日，本公司矿业权评估师翟春芳、评估人员高一峰在腾晖煤矿杨春虎、贺向东的陪同下，对评估对象进行现场核查和市场调查，根据评估要求，收集了评估

所需的资料。

通过现场核查，了解了腾晖煤矿的采矿权历史沿革、采矿权出让收益（价款）缴纳、开采现状、财务核算等内容。腾晖煤矿《采矿许可证》批准生产规模为120万吨/年，《安全生产许可证》设计生产能力120万吨/年，2018年正式投产，现为正常生产矿山。

通过现场核查和资料收集，相关资料基本齐全，数据可靠；实际情况与“储量核实报告”、“三合一方案”所反映的情况基本符合。

十、评估方法

依据《中国矿业权评估准则》规定，折现现金流量法适用于详查及以上勘查阶段的探矿权评估和赋存稳定的沉积型矿种的大中型矿床的普查探矿权评估；拟建、在建、改扩建矿山的采矿权评估；以及具备折现现金流量法适用条件的生产矿山采矿权评估。

鉴于：（1）评估对象为赋存稳定的煤炭矿床，已达勘探程度，且“资源储量核实报告”已通过评审并备案；（2）有评审通过的“三合一方案”；（3）本矿为生产矿井，财务资料齐全，其经济参数可供评估参考利用。据此，该矿井未来预期收益可以预测并可以用货币计量，且预期收益年限可以确定，矿井基本技术水平和当前煤炭市场行情易于掌握，能满足采用折现现金流量法评估的要求。依据《中国矿业权评估准则》，选择“折现现金流量法”对此采矿权进行评估。其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：P — 采矿权评估价值；

CI — 年现金流入量；

CO — 年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ — 年净现金流量;

i — 折现率;

t — 年序号 ($i=1, 2, 3, \dots, n$);

n — 评估计算年限。

十一、评估参数的确定

(一) 主要技术参数

1、剩余资源储量

根据“储量核实报告”及“备案证明”，截止 2018 年 12 月 31 日，矿区范围内保有 (111b+122b+331+332+333) 资源储量 6330 万吨，其中 2 号煤层保有 (111b+122b+333) 资源储量 2922 万吨，10 号高硫煤保有 (331+332+333) 资源储量 3408 万吨。

根据“2019 年储量年报”及“审查意见”，2019 年度共动用 2 号煤层资源储量 (111b) 125.51 万吨。

根据采矿权人提供的《储量核实报告基准日至本次采矿权评估基准日储量动用情况》(附件 18)，2020 年 1 月截至 9 月 30 日，动用资源储量 (111b) 103.51 万吨。

据此，截至评估基准日剩余资源储量=6330.00-125.51-103.51=6100.98 (万吨)

2、评估利用资源储量

根据《中国矿业权评估准则》(二)之“矿业权评估利用矿产资源储量指导意见”(CMVS30300—2010)，参与评估的保有资源储量中的探明的或控制的内蕴经济资源量 (331)、(332) 及经济基础储量 (111b)、(122b)，可直接作为评估利用资源储量。推断的内蕴经济资源量 (333) 可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数；矿山设计文件中未予利用的或设计规范未作规定的，可信度系数可考虑在 0.5-0.8 范围内取值。可信度系数确定的因素，一般包括矿种、矿床(总体)地质工作程度、矿产勘查类型、推断的内蕴经济资源量 (333)

与其周边探明的或控制的资源储量的关系等。

根据“三合一方案”p40-41, 10号煤层中奥灰水突水系数大于等于0.10的区域储量约239万吨列为暂不开采储量, 推断的内蕴经济资源量(333)可信度系数为0.9, 评估认为合理, 予以利用。

评估利用资源储量=Σ(参与评估的经济基础储量+资源量×相应类型可信度系数)

$$=6100.98-239.00-943.00 \times (1-0.9) =5767.68 \text{ (万吨)}$$

3、可采储量

(1) 永久煤柱损失量

矿井需要留设的永久煤柱损失主要包括设计计算的断层、采空区隔水煤柱、井田境界煤柱、村庄保护煤柱等永久性煤柱的损失量。“三合一方案”开拓方案与矿井建设现状基本一致, “三合一方案”依据经评审、备案的“资源储量核实报告”编制, 本次评估永久煤柱损失依据“三合一方案”确定, “三合一方案”中, 永久煤柱损失量1612.50万吨。

根据“三合一方案”p45, 村庄煤柱共597万吨, 包括台昌源村保护煤柱138万吨、刘庄岭村保护煤柱60万吨和店沟村保护煤柱399万吨。根据企业相关人员介绍及评估人员查询财务凭证, 刘庄岭村已于2013年—2020年支付搬迁费, 不再留设村庄保安煤柱; 台昌源村和店沟村需留设村庄保安煤柱, 共计537万吨。

本次评估根据企业实际情况, 对永久煤柱(村庄保安煤柱、断层煤柱、采空区煤柱(333)资源量可信度系数)损失进行调整, 调整后永久煤柱损失量为1476.65万吨, 详见下表:

煤层号	永久煤柱损失量(万吨)				
	井田境界	断层	村庄	采空区	小计
2	95.00	207.90	257.00	340.50	900.40
10	87.00	209.25	280.00		576.25
合计	182.00	417.15	537.00	340.50	1476.65

(2) 设计煤柱损失量

矿井需要留设的设计煤柱损失主要包括工业场地及风井场地保护煤柱、采空区及大巷保

护煤柱。“三合一方案”开拓方案与矿井建设现状基本一致，“三合一方案”依据经评审、备案的“资源储量核实报告”编制，依据《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规范》（2017年5月）有关规定，本次评估设计煤柱损失依据“三合一方案”确定，“三合一方案”设计煤柱损失量401万吨，其中井巷煤柱已按50%回收。

（3）开采损失量

评估的开采损失量是指采矿过程中损失的储量。

根据《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215-2015）的规定，矿井采区的回采率应符合下列规定：

特殊和稀缺煤类应符合下列规定：

- 1) 厚煤层不应小于78%，其中采用一次采全高的厚煤层不应小于83%；
- 2) 中厚煤层不应小于83%；3) 薄煤层不应小于88%。

其他煤类应符合下列规定：

- 1) 厚煤层不应小于75%，其中采用一次采全高的厚煤层不应小于80%；
- 2) 中厚煤层不应小于80%；3) 薄煤层不应小于85%。

“腾晖煤矿”所在地属乡宁矿区，根据《特殊和稀缺煤类开发利用管理暂行规定》，乡宁矿区肥煤、焦煤和瘦煤属于特殊和稀缺煤类。“腾晖煤矿”煤类为贫瘦煤、贫煤，不属于稀缺煤种。

根据“资源储量核实报告”，2号煤层厚度为6.17m，属厚煤层；采煤方法为综采放顶煤采煤方法，采区回采率不应小于75%，“三合一方案”设计采区回采率为75%，本次评估采区回采率取75%；10号煤层厚度为3.77m，属厚煤层；采煤方法为一次采全高采煤方法，采区回采率不应小于80%，本次评估采区回采率取80%。

根据公式，开采损失量=（评估利用资源储量-永久煤柱损失量-设计煤柱损失量）×（1-采区回采率）

2号煤层开采损失量= (2621.98-900.40-206.00) × (1-75%) =378.90 (万吨)

10号煤层开采损失量= (3145.70-576.25-195.00) × (1-80%) =474.89 (万吨)

2号、10号煤层开采损失量=378.90+474.89=853.79 (万吨)

(4) 可采储量

可采储量是评估利用的资源储量扣除各种损失后可采的储量。其计算公式为：

可采储量=评估利用资源储量-永久煤柱损失量-设计煤柱损失量-开采损失量
 =5767.68-1476.65 -401.00- 853.79 = 3036.24 (万吨)

单位：万吨

煤层号	煤层平均厚度(m)	评估基准日保有资源储量	评估利用资源储量	永久煤柱损失量	设计煤柱损失量	开采损失量	可采储量
2	6.17	2692.98	2621.98	900.40	206.00	378.90	1136.68
10	3.77	3408.00	3145.70	576.25	195.00	474.89	1899.56
合计		6100.98	5767.68	1476.65	401.00	853.79	3036.24

4、生产能力

腾晖煤矿《采矿许可证》批准生产规模为120万吨/年，《安全生产许可证》设计生产能力120万吨/年，经评估人员现场调查，2018年原煤产量120万吨/吨、2019年原煤产量129.67万吨/年，该矿已基本具备120万吨/年的生产能力。

据此，本次评估按120万吨/年的生产能力计算。

5、矿井服务年限

矿井服务年限按下列公式计算：

$$T = \frac{Q}{A \cdot K}$$

式中：T —— 矿井服务年限

A —— 生产能力

Q —— 可采储量

K ——储量备用系数（1.4）

井田构造复杂程度为简单类型，矿井水文地质类型为中等类型局部复杂，井田工程地质条件属第三类中等类型，井田地质环境条件复杂程度为中等。“三合一方案”中储量备用系数取1.4，依据《矿业权评估参数确定指导意见》，结合矿井实际生产情况，本次评估储量备用系数取1.4。经计算：

矿井服务年限= $3036.24 \div 120 \div 1.4 = 18.08$ （年），其中2号煤服务年限6.77年，10号煤服务年限11.31年。

6、评估计算期

该矿井现处于正常生产期，故评估计算期即为18.08年，约18年1个月，即从2020年10月至2038年10月，其中2号煤服务年限为2020年10月至2027年6月，10号煤服务年限为2027年7月至2038年10月。

（二）主要经济参数

1、产品方案、产品价格及销售收入

（1）产品方案

根据山西焦煤集团有限责任公司《山西焦煤集团关于进一步加强生产计划管理的通知》（山西焦煤发[2019]299号），腾晖煤业2020年生产的炼焦原煤严禁对外直接销售，尽快实现原煤入洗销售精煤目标，腾晖煤业于2020年5月开始，将原煤送往周边洗煤厂，统一销售精煤。

根据山西焦煤集团有限责任公司11月6日印发的《关于山焦霍州腾晖煤业资源重组有关事项会议纪要》（[2020]155号）同意腾晖煤业按原煤销售，考虑到企业实际情况，腾晖煤业11月办理相应的申请手续，实际于2020年12月开始销售原煤。

据此，本次评估产品方案为洗煤、原煤，2020年10-11月产品方案为洗煤，2020年12月至2038年10月产品方案为原煤。

根据 2020 年 1-9 月《煤炭主营业务表》（附件 19），洗煤产量和回收率如下表：

项目	产量（吨）	销量（吨）	销售收入（元）	销售单价（元/吨）	回收率
（一）原选煤小计	968901.00	780139.76	151450741.74		
销售	447987.51	259226.27	151450741.74	584.24	
入洗	520913.49	520913.49			
（二）洗煤合计	337071.50	251770.85	173536191.21	689.26	64.71%
精煤	287222.00	207247.93	170758819.83	823.93	55.14%
中煤	27597.07	27514.03	2491412.60	90.55	5.30%
煤泥	22252.43	17008.89	285958.78	16.81	4.27%
（三）合计	1305972.50	1031910.61	324986932.95		
其中：商品部分	785059.01	510997.12	324986932.95		

据此，计算 2020 年 10-11 月各产品产量分别为：精煤 11.03 万吨/年（ $20 \times 55.14\%$ ）、中煤 1.06 万吨/年（ $20 \times 5.30\%$ ）、煤泥 0.85 万吨/年（ $20 \times 4.27\%$ ）。

（2）销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）矿产品价格确定应遵循以下基本原则：（1）确定的矿产品计价标准与矿业权评估确定的产品方案一致；（2）确定的矿产品市场价格一般应是实际的，或潜在的销售市场范围市场价格；（3）不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断结果；（4）矿产品价格确定，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。

矿产品市场供求关系是矿产品市场价格的决定因素。矿产品市场需求取决于国际和国内两个市场，其需求量取决于经济发展的速度、水平、阶段等多方面。

矿产品市场价格确定的基本方法有定性分析法和定量分析法。定量分析法包括回归分析预测法和时间序列分析预测法。

时间序列分析预测法是：根据历史价格监测数据，寻找其随时间变化的规律，建立时间序列模型，以此推断未来一定时期价格的预测方法。其基本思想是，过去变化的规律会持续到未来，即未来是过去的延伸。时间序列分析预测法通常有时间序列平滑法、趋势外推预测

法和季节变动预测法。

新中国成立以来，我国煤炭产量快速增长。特别是改革开放以来，我国国有、集体、个体等各类煤矿发展迅速，煤炭产量迅速增长，从根本上扭转了长期以来供不应求的局面。上世纪 80 年代，社会经济对煤炭的需求量猛增。1996 年，我国跃居世界第一产煤大国，与此同时，1997 年至 1998 年，亚洲爆发了严重的金融危机，中国经济也受此拖累陷入了低谷期，能源需求增速放缓，煤炭产能出现了严重的过剩局面。1998 年，为了解决当时煤炭供大于求的问题，国务院决定采取关闭非法和布局不合理煤矿，压减煤炭产量（即煤炭历史上的“关井压产”）。经过 3 年的努力，2000 年煤炭基本恢复了供需平衡。2001 年，开启了新一轮产销量的上涨周期，也就是大家常说的煤炭“黄金十年”。进入新世纪以来，我国煤炭产业在经历了 10 年的快速发展后，自 2012 年 5 月份以来，市场供需形势发生了重大变化。2013 年以来，针对行业发展的突出问题，党中央国务院先后出台了一系列政策措施，推进煤炭行业脱困升级，取得了一定成效，煤炭进口量大幅减少、产量无序增长得到遏制，市场出现了一些积极变化。但由于长期积累的矛盾和问题逐步显现，2015 年，全国煤炭市场供大于求的问题突出，库存居高不下、价格大幅下滑，行业效益持续下降，企业亏损面不断扩大，形势严峻。2016 年至今，由于政府的供给侧改革，对煤炭企业进行去产能，降低生产规模，2016 年 9 月后，煤炭价格延续强势上涨态势。2017 年至今煤炭产能过剩的局面有所改善，煤炭价格维持在合理区间，煤炭企业主营业务收入得到了保障，企业盈利持续加强。

腾晖煤矿为生产矿井，生产规模为 120 万吨/年，属大型矿井，评估计算期 18.52 年，考虑到 2017 年至今煤炭产能过剩的局面有所改善，煤炭价格维持在合理区间，本次评估产品价格参考评估基准日前 3 年 1 期销售价格确定。

①2 号洗煤销售价格

本次评估 2 号洗煤销售价格按精煤 823.93 元/吨、中煤 90.55 元/吨、煤泥为 16.81 元/吨估算。

②2号原煤销售价格

根据《煤炭主营业务表》（附件19），2018年、2019年、2020年1-9月2号原煤平均销售价格分别为727.80元/吨、703.21元/吨、584.24元/吨。

根据企业相关人员介绍，企业原煤统一销售给上级管理公司—霍州煤电集团晋南煤业公司，其销售价格与上级公司对外销售价格一致，企业销售价格可以反映市场价格水平。

评估人员查询了中国煤炭大数据中心（网址：<http://www.ccbdcc.com/home>）2017年—2018年乡宁2号焦煤销售价格（坑口不含税）分别为721.19元/吨、800.46元/吨，2017年与2018年价格变动比率-9.90%（ $=721.19 \div 800.46 - 1$ ），参照中国煤炭大数据中心价格变动比率，估算企业2017年原煤销售价格为655.75元/吨（ $=727.80 \times (1 - 9.90\%)$ ），经计算，2017年至2020年9月2号煤平均销售价格为667.75元/吨（ $= (655.75 + 727.80 + 703.21 + 584.24) \div 4$ ）。

③10号煤销售价格

企业未生产销售10号煤，周边矿山也未生产销售10号煤。

评估人员查询了中国煤炭大数据中心（网址：<http://www.ccbdcc.com/home>），没有河南、乡宁地区的贫瘦煤价格，查询到2017年—2020年9月寿阳贫瘦煤（煤质：灰分29%、挥发分13%、硫分0.6%）（坑口不含税）分别为404.65元/吨、475.38元/吨、439.45元/吨、388.59元/吨，2017年—2020年9月平均销售价格为427.02元/吨。中国煤炭大数据中心寿阳贫瘦煤硫分为0.6%，“腾晖煤矿”10号煤硫分为4.65%，参考中债资信评估有限责任公司《煤炭价格全解析》中，太原煤炭价格指数，硫分每相差0.01%，价格升贴值为1.0元/吨。经计算，10号煤硫分调整价为-346.16元/吨（ $1.00 \times (4.65 - 0.6) \div 0.01 \div 1.17$ ），据此推算企业10号煤销售价格为80.87元/吨（ $=427.02 - 346.15$ ），由于寿阳贫瘦煤煤质与腾晖煤矿煤质差距较大，评估人员认为该价格不合理，不予利用。

腾晖煤矿2号、10号煤煤类为贫瘦煤和贫煤，贫瘦煤主要用途为炼焦用煤，贫煤主要用

途为动力煤，其中贫瘦煤占全矿区资源储量的 92.24%，贫煤占全矿区资源储量的 7.76%，考虑到重要性原则，本次评估根据煤类用途（炼焦用煤）确定销售价格，参照中国煤炭大数据中心 2 号焦煤与 10 号焦煤价格比例结合硫分差异调整后确定 10 号煤销售价格。

评估人员查询了中国煤炭大数据中心 2017 年—2020 年 9 月乡宁 2 号焦煤（坑口不含税）分别为 721.19 元/吨、800.46 元/吨、805.75 元/吨、741.10 元/吨，2017 年—2020 年 9 月平均销售价格为 767.13 元/吨；10 号焦煤销售价格（坑口不含税）分别为 618.69 元/吨、697.30 元/吨、677.78 元/吨、589.18 元/吨，2017 年—2020 年 9 月平均销售价格为 645.80 元/吨，经计算，10 号煤与 2 号煤价格变动比率-15.82%（ $=645.80 \div 767.13 - 1$ ），推算企业 10 号煤销售价格为 562.11 元/吨（ $=667.75 \times (1 - 15.82\%)$ ）。

中国煤炭大数据中心 10 号煤硫分为 1.8%，“腾晖煤矿”10 号硫分为 4.65%，参考中债资信评估有限责任公司《煤炭价格全解析》中，太原煤炭价格指数，硫分每相差 0.01%，价格升贴值为 1.0 元/吨。经计算，10 号煤硫分调整价为 -243.59 元/吨（ $1.00 \times (4.65 - 1.8) \div 0.01 \div 1.17$ ）。“腾晖煤矿”10 号煤硫分调整后销售价格为 318.52 元/吨（ $=562.11 - 243.59$ ），评估人员认为，该价格较合理，予以利用。

综上所述，本次评估 2 号煤销售价格按 667.75 元/吨、10 号销售销售按 318.52 元/吨估算。

根据《中国矿业权评估准则》，假设本矿井生产的产品全部销售并收回货款，则：

$$\begin{aligned} 2021 \text{ 年—} 2026 \text{ 年正常年份（2 号煤）销售收入} &= \text{原煤产量} \times \text{销售价格} \\ &= 120 \times 667.75 = 80130.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2028 \text{ 年—} 2038 \text{ 年正常年份（10 号煤）销售收入} &= \text{原煤产量} \times \text{销售价格} \\ &= 120 \times 318.52 = 38222.40 \text{（万元）} \end{aligned}$$

销售收入估算详见附表 4。

2、固定资产投资

根据《中国矿业权评估准则》（二）《矿业权转让评估应用指南》（CMVS20200-2010），“涉及企业股权转让，同时进行资产评估、土地使用权评估的矿业权评估，评估基准日一致时，可以利用其评估结果作为相应的矿业权评估用固定资产、土地使用权及无形资产和其他长期资产投资额。”

（1）固定资产投资

在本次股权转让的项目中，同时进行了资产评估，评估基准日为 2020 年 9 月 30 日，中水致远资产评估有限公司出具了《霍州煤电集团有限责任公司拟将所持霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司 51% 股权协议转让给山西西山煤电股份有限公司涉及的霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司股东部分权益价值项目资产评估报告》（中水致远评报字 [2020] 第 040044 号）（简称“资产评估报告”）（附件 20），本次采矿权评估中的固定资产投资参照“资产评估报告”的评估结果，固定资产投资评估结果如下：

单位：万元

序号	费用名称	企业账面价值			资产评估结果		
		固定资产原值	固定资产净值	在建工程	固定资产原值	固定资产净值	在建工程
一	固定资产合计	103331.83	83577.25	1861.28	74009.25	52583.29	1861.28
1	井巷工程	50579.46	49289.42		22108.25	18074.37	
2	土建工程	20726.23	16513.41	1240.22	23164.57	16325.80	1240.22
3	设备购置及安装工程	32026.14	17774.42	621.06	28736.43	18183.12	621.06

腾晖煤矿为正常生产矿井，企业现有固定资产基本满足生产需要，评估予以利用。评估利用固定资产投资（含在建工程）原值 75870.53 万元、净值 54444.57 万元。

3、无形资产投资

腾晖煤矿采矿权评估，涉及的无形资产为土地使用权。

截止评估基准日采矿权人未办理土地使用权手续，采用租赁土地方式，租赁费计入生产成本。本次评估根据企业实际情况，按租赁土地支付土地租赁费考虑。

4、更新改造资金

更新改造资金以固定资产投资为基数，按不变价原则，并考虑不同资产的折旧年限进行计算。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，分类计算更新改造资金。

根据腾晖煤业出具的《关于变更腾晖煤业井巷折旧方法的情况说明》，企业计划从 2021 年 1 月 1 日起将井巷的摊销方式变更为按照剩余可采储量进行摊销。本次评估井巷工程按矿山服务年限计提折旧。

本次评估土建工程按 30 年计提折旧，折旧期满按期初投资原值投入更新改造资金。经计算，评估期内土建工程更新改造资金为 0 万元。

设备购置及安装工程按 12 年计取折旧，折旧期满按期初投资原值投入更新改造资金。经计算，评估期内设备购置及安装工程更新改造资金为 29357.49 万元。

综上所述，固定资产更新改造资金为 29357.49 万元。

5、固定资产进项税

根据国务院 2008 年 11 月 5 日第 34 次常务会议修订通过，2009 年 1 月 1 日起施行的中华人民共和国国务院令 538 号《中华人民共和国增值税暂行条例》，固定资产可按 17% 增值税估算进项税额，产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣设备进项增值税，当期未抵扣完的设备进项税额结转下期继续抵扣。

根据财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号），自 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税（以下称营改增）试点，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，纳入试点范围，由缴纳营业税改为缴纳增值税。据此，房屋建筑物进项税额以房屋建筑物投资额及其分摊计入的工程建设其他费用之和为基数计算，进项税率按 11% 计算。

根据财政部《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号），自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17% 和 11% 税率的，税率分别调整

为 16%、10%。

根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%、10%税率的，税率分别调整为 13%、9%。因此本次评估自 2019 年 4 月 1 日起，销项税率、进项税率由 16%、10%调整为 13%、9%。

经计算，本项目固定资产进项税为 3816.47 万元。

6、流动资金

流动资金为企业维持生产正常运营所需的周转资金，是企业进行生产和经营活动的必要条件。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估流动资金估算按扩大指标估算法，流动资金额为年销售收入额乘以销售收入资金率，煤矿一般为 20—25%，本次评估取 23%。

$$\begin{aligned} 2021 \text{ 年—} 2026 \text{ 年流动资金额} &= \text{销售收入额} \times \text{销售收入资金率} \\ &= 80130.00 \times 23\% = 18429.90 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2028 \text{ 年—} 2038 \text{ 年流动资金额} &= \text{销售收入额} \times \text{销售收入资金率} \\ &= 38222.40 \times 23\% = 8791.15 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

流动资金在评估基准日投入，分别于评估计算期 2027 年、2028 年、2038 年回收流动资金。

7、总成本费用及经营成本

“腾晖煤矿”为正常生产矿井，2018 年原煤产量 1200000.00 吨、2019 年原煤产量 1296721.00 吨，与批准生产能力、本次评估生产能力 120 万吨/年接近，可以反映企业未来生产经营情况，本次依据霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司 2018 年、2019 年企业平均实际生产成本确定评估用各项成本费用。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估总成本费用采用“制造成本法”估算，总成本费用由制造成本、管理费用、财务费用和销售费用构成。其中：制造成本包括材料费、

电力费、职工薪酬、修理费、折旧费、维简费、井巷工程基金、煤炭生产安全费用(安全费用)、其他支出、委外洗选加工费、运输费。

正常生产年份各项成本费用确定过程如下:

(1) 制造成本

① 材料费

根据“原选煤成本计算表”(附件21),2018年单位材料费48.83元/吨、2019年单位材料费44.79元/吨,2018年-2019年平均材料费46.81元/吨,评估人员认为可以反映该矿井实际生产成本水平,予以利用。则:

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份材料费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位材料费} \\ &= 120 \times 46.81 = 5617.20 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

② 电力费

根据“原选煤成本计算表”,2018年单位电力费9.61元/吨、2019年单位电力费7.94元/吨,2018年-2019年平均电力费8.78元/吨,评估人员认为可以反映该矿井实际生产成本水平,予以利用。则:

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份动力费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位电力费} \\ &= 120 \times 8.78 = 1053.60 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

③ 职工薪酬

根据“原选煤成本计算表”,2018年单位职工薪酬80.94元/吨、2019年单位职工薪酬87.16元/吨,2018年-2019年平均职工薪酬84.05元/吨,评估人员认为可以反映该矿井实际生产成本水平,予以利用。则:

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份职工薪酬} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位职工薪酬} \\ &= 120 \times 84.05 = 10086.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

④ 修理费

根据“原选煤成本计算表”，2018年单位修理费3.46元/吨、2019年单位修理费5.64元/吨，2018年-2019年平均修理费4.55元/吨，评估人员认为可以反映该矿井实际生产成本水平，予以利用。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份修理费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 120 \times 4.55 = 546.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

⑤ 折旧费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）建议，固定资产折旧采用年限平均法。对于不同的经济行为，或委托方的特殊目的，可以按其他方法估算折旧。年限平均法按固定资产原值及各类固定资产年综合折旧率计算，本次评估按年限平均法计算固定资产折旧，折旧费计算参见附表8。

腾晖煤矿采矿权评估计算折旧费以固定资产原值为基数，采用连续折旧方法对评估计算期内固定资产进行计算，即固定资产按折旧年限计提完折旧后，下一时点（下一年或下一月）开始按其上一时点（上一年或上一月）相等折旧额连续计入各年总成本费用中。

根据腾晖煤业出具的《关于变更腾晖煤业井巷折旧方法的情况说明》，企业计划从2021年1月1日起将井巷的摊销方式变更为按照剩余可采储量进行摊销。

本次评估根据企业出具的说明，2020年9-12月按2.5元/吨计提井巷工程基金，剩余井巷工程净值按照剩余可采储量进行摊销。评估基准日2020年9月30日井巷工程基金净值18073.94万元，2020年9-12月计提井巷工程基金75万元（ $=30 \times 2.5$ ），截止2020年12月31日井巷工程基金净值17999.37万元，2021年至2038年10月剩余可采储量3014.81万吨（ $=3036.24 - 30.00 \div 1.4$ ），经计算，吨矿井巷工程折旧8.36元/吨（ $=17999.37 \div 3014.81 \div 1.4$ ）

土建工程按30年提取折旧，企业预计残值率为3%。正常生产年份折旧费为788.27万元。根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）规定，折旧年限折旧结束年回收

残值并连续折旧。

设备购置及安装工程按12年提取折旧,预计残值率为3%。正常生产年份折旧费为2372.09万元。根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)规定,折旧年限折旧结束年回收残值并连续折旧。

经计算,正常生产年份折旧费为4163.56万元,单位折旧费为34.70元/吨。

⑥维简费

依据《关于印发〈煤炭生产安全费用提取和使用管理办法〉和〈关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定〉的通知》(财建[2004]119号)、《〈关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定〉的通知》及《关于印发〈煤炭生产安全费用提取和使用管理办法〉和〈关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定〉的通知》(晋财建[2004]320号),维简费按6.00元/吨计取。其中:折旧性质的维简费3.00元/吨,更新性质的维简费3.00元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份维简费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位维简费} \\ &= 120 \times 6.00 = 720.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

⑧井巷工程基金

依据《关于印发〈煤炭生产安全费用提取和使用管理办法〉和〈关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定〉的通知》(财建[2004]119号文)、《〈关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定〉的通知》、《关于印发〈煤炭生产安全费用提取和使用管理办法〉和〈关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定〉的通知》(晋财建[2004]320号文)的规定,2020年9-12月井巷工程基金按2.50元/吨计取。井巷工程基金全部为折旧性质,不进入经营成本。

⑨煤炭生产安全费用(安全费用):

根据《矿业权评估参数确定指导意见》、财政部、安全监管总局发布的2012年2月24日起执行的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财企[2012]16号)，“煤炭生产企业依据开采的原煤产量按月提取。各类煤矿原煤单位产量安全费用提取标准如下:(一)煤(岩)

与瓦斯(二氧化碳)突出矿井、高瓦斯矿井吨煤 30 元; (二)其他井工矿吨煤 15 元; (三)露天矿吨煤 5 元”。该矿井为高瓦斯矿井,安全费用按 30.00 元/吨计取。安全费用全部进入经营成本。则:

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份安全费用} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位安全费用} \\ &= 120 \times 30.00 = 3600.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

⑩ 矿山环境恢复治理基金(含土地复垦费和环境恢复治理基金)

根据企业相关人员介绍,根据山西焦煤集团统一安排,矿山环境恢复治理基金(含土地复垦费和环境恢复治理基金)根据“三合一方案”投资计划一次性计入固定资产投资,逐年计提折旧,计入生产成本。企业已将矿山环境恢复治理基金作为弃置费用计入构筑物工程,本次评估利用固定资产投资中已包括弃置费用,生产成本中不再考虑。

⑫ 其他支出

根据“原选煤成本计算表”,2018 年单位其他支出 21.51 元/吨、2019 年其他支出 75435730.54 元,其中支付西掌坡补偿款 1891928.00 元,不属于经常性支出,予以扣除,扣除补偿款后其他支出为 73543802.54 元,2019 年原煤产量 1296721.00 吨,单位其他支出 56.72 元/吨,2018 年-2019 年平均其他支出 39.12 元/吨,评估人员认为可以反映该矿井实际生产成本水平,予以利用。则:

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份其他支出} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位其他支出} \\ &= 120 \times 39.12 = 4694.40 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

⑬ 委外洗选加工费

根据《霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司煤炭委外洗选加工合同》,委托加工费实行干包价 29.80 元/吨原煤(现汇含税),不含税委托加工费为 26.37 元/吨(29.80 ÷ 1.13),评估人员认为可以反映该矿井实际生产成本水平,予以利用。则:

$$\text{2020 年 10-11 月委外洗选加工费} = \text{年原煤产量} \times \text{单位委外洗选加工费}$$

$$=20 \times 26.37 = 527.40 \text{ (万元)}$$

④ 运输费

根据《货物运输合同》，腾晖煤业委托河津市通顺运输有限公司将生产原煤运输至洗煤加工厂，运费结算价为 35 元/吨（含税），不含税运输费为 32.11 元/吨（ $35 \div 1.09$ ），评估人员认为可以反映该矿井实际生产成本水平，予以利用。则：

$$\begin{aligned} 2020 \text{ 年 } 10\text{--}11 \text{ 月 运输费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位运输费} \\ &= 20 \times 32.11 = 642.20 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

制造成本=材料费+电力费+职工薪酬+修理费+折旧费+维简费+井巷工程基金+煤炭生产安全费用(安全费用)+矿山环境治理恢复基金+其他支出+委外洗选加工费+运输费=30462.48 万元，单位原煤制造成本 254.01 元/吨。

(2) 管理费用

根据“管理及财务费用明细表”，2018 年管理费用 67179084.70 元，其中折旧费 1728448.50 元、上级服务费 13000000.00 元，由于折旧费已在生产成本中计算，管理费用中不再计算；采矿权评估不考虑上级服务费；扣除折旧费、上级服务费后的管理费用为 52450636.20 元。2018 年原煤产量 1200000.00 吨，单位管理费用 43.71 元/吨；2019 年管理费用 60166216.27 元，其中折旧费 1027551.17 元、上级服务费 13000000.00 元，扣除折旧费、上级服务费后的管理费用为 46138665.10 元，2019 年原煤产量 1296721.00 吨，单位管理费用 35.58 元/吨，2018 年-2019 年平均管理费用 39.65 元/吨，评估人员认为可以反映该矿井实际生产成本水平，予以利用。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份管理费用} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位管理费用} \\ &= 120 \times 39.65 = 4758.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(3) 销售费用

腾晖煤矿生产的原煤销售给霍州晋南公司，不对外销售，不发生销售费用。

(4) 财务费用

本次评估指的财务费用为流动资金贷款利息支出。本次评估按照《矿业权评估参数确定指导意见》规定，采用扩大指标估算法估算得项目达产后每年所需流动资金，流动资金中的70%按银行借款计算，流动资金贷款利息按评估基准日中国人民银行执行的一年期贷款年利率4.35%计算，则正常生产年份流动资金贷款利息为：

2021年—2026年正常年份财务费用=18429.90×70%×4.35%=561.19（万元），单位原煤财务费用4.68元/吨。

2028年—2038正常年份财务费用=8791.15×70%×4.35%=267.69（万元），单位原煤财务费用2.23元/吨。

综上所述，则正常生产年份总成本费用为：

正常生产年份总成本费用=制造成本+管理费用+财务费用

年经营成本=总成本费用-折旧费-井巷工程基金-财务费用

2022年总成本费用35799.95万元，年经营成本30715.20万元，单位总成本费用298.34元/吨，单位经营成本255.96元/吨。

8、税金及附加

税金及附加估算参见附表4。

本项目的销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、资源税、水资源税、环境保护税。城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加以应交增值税为税基。

(1) 城市维护建设税

根据《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》（国发[1985]19号），城市维护建设税税率如下：纳税人所在地在市区的，税率为7%；纳税人所在地在县城、镇的，税率为5%；纳税人所在地不在市区、县城或镇的，税率为1%。

该矿所在地为河津市店沟村，企业实际核定城市维护建设税税率为1%。

(2) 教育附加

根据《关于教育附加征收问题的紧急通知》（国发明电[1994]2号）及财政部《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（综[2010]98号）教育附加费率为3%。

(3) 地方教育附加费

根据《中华人民共和国教育法》、财政部《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综[2010]98号）和《关于同意山西省开征地方教育附加的复函》（财综函[2011]10号），地方教育附加费费率为2%。

根据国务院2008年11月5日第34次常务会议修订通过，2009年1月1日起施行的中华人民共和国国务院令538号《中华人民共和国增值税暂行条例》，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为17%（以煤炭产品销售收入为税基），进项税率为17%（以材料、动力、修理费为税基）。

根据财政部《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号），自2018年5月1日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%和11%税率的，税率分别调整为16%、10%。

根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号），自2019年4月1日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%、10%税率的，税率分别调整为13%、9%。因此自2019年4月1日起，销项税率、进项税率由16%调整为13%。应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为13%（以煤炭产品销售收入为税基），进项税率为13%（以材料费、电力费、修理费、租赁费、委外洗选加工费为税基）、劳务费进项税率为6%、运输费进项税率为9%。

$$2022 \text{ 年销项税额} = \text{年销售收入} \times \text{销项税率} = 10416.90 \text{ (万元)}$$

$$\begin{aligned} 2022 \text{ 年进项税额} &= (\text{年材料费} + \text{年动力费} + \text{年修理费} + \text{年租赁费}) \times 13\% + \text{劳务费} \times 6\% \\ &= 1283.42 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

2022 年应交增值税额=年销项税额 - 年进项税额= 9133.48 (万元)

2022 年城市维护建设税=年增值税额 × 城市维护建设税率= 91.33 (万元)

2022 年教育费附加=年增值税额 × 教育费附加税率= 274.00 (万元)

2022 年地方教育费附加=年增值税额 × 地方教育费附加税率= 182.67 (万元)

(4) 资源税

根据《山西省人民代表大会常务委员会关于资源税具体适用税率等有关事项的决定》(山西省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议于 2020 年 7 月 31 日通过), 山西省煤炭洗煤资源税适用税率 6.5%, 山西省煤炭原煤资源税适用税率 8%, 该决定自 2020 年 9 月 1 日起施行。

2022 年资源税=年销售收入销售额 × 适用税率

$$=80130.00 \times 8\%$$

$$=6410.40 \text{ (万元)}$$

(5) 水资源税

根据财政部 国家税务总局 水利部《关于印发〈扩大水资源税改革试点实施办法〉的通知》(财税[2017]80号)和山西省人民政府《关于印发山西省水资源税改革试点实施办法的通知》(晋政发[2017]60号), 自 2017 年 12 月 1 日起山西省为扩大水资源税改革试点, 水资源税实行从量计征。根据现场调查, 该矿井属于疏干排水单位和个人(包括井工矿和露天矿), 已按规定安装取用水计量设施。本次根据企业 2018 年、2019 年实际缴纳的水资源税金额估算未来正常年份缴纳金额。

根据霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司 2018 年《应上交及应弥补款项表》(附件 22), 2018 年应缴纳水资源税 2976000.00 元, 2018 年原煤产量 1200000.00 吨, 折合吨矿水资源税为 2.48 元/吨; 2019 年《应上交及应弥补款项表》, 2019 年应缴纳水资源税 3322682.08 元, 2019 年原煤产量 1296721.00 吨, 折合吨矿水资源税为 2.56 元/吨; 2018-2019 年水资源

税平均 2.52 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份水资源税} &= \text{原煤产量} \times \text{适用税额} \\ &= 120 \times 2.52 = 302.40 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(6) 环境保护税

根据山西省地方税务局、山西省环境保护厅关于发布《山西省环境保护税核定计算办法(试行)》的公告,山西省自 2018 年 1 月 1 日起征收环境保护税。由于环境保护税征收时间较短,且征收基准计量复杂,本次根据企业 2018 年、2019 年实际缴纳的环境保护税金额估算未来正常年份缴纳金额。

根据霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司 2018 年《应上交及应弥补款项表》(附件 22),2018 年应缴纳环境保护税 1027664.51 元,2018 年原煤产量 1200000.00 吨,折合吨矿环境保护税为 0.86 元/吨;2019 年《应上交及应弥补款项表》,2019 年应缴纳环境保护税 1085821.52 元,2019 年原煤产量 1296721.00 吨,折合吨矿环境保护税为 0.84 元/吨;2018-2019 年环境保护税平均 0.85 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份环境保护税} &= \text{原煤产量} \times \text{适用税额} \\ &= 120 \times 0.85 = 102.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(7) 其他税金

根据霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司 2018 年《应上交及应弥补款项表》(附件 22),2018 年应缴纳印花税 404662.00 元、房产税 212080.63 元、车船税 10890.08 元,合计 627632.71 元,2018 年原煤产量 1200000.00 吨,折合吨矿其他税金 0.52 元/吨;2019 年《应上交及应弥补款项表》,2019 年应缴纳印花税 373968.39 元、房产税 290856.61 元、车船税 10890.08 元,合计 675715.08 元,2019 年原煤产量 1296721.00 吨,折合吨矿其他税金 0.52 元/吨,2018-2019 年其他税金平均 0.52 元/吨。

$$\text{正常生产年份其他税金} = \text{原煤产量} \times \text{适用税额}$$

$$=120 \times 0.52 = 62.40 \text{ (万元)}$$

2022年销售税金及附加=城市维护建设税+教育费附加+地方教育费附加+资源税+水资源税+环境保护税+其他税金=7425.20(万元)

9、所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》(中华人民共和国主席令第63号),所得税税率按25%计算,所得税估算参见附表7。

正常生产年份具体计算如下:

正常生产年份利润总额=年销售收入-年销售税金及附加-年总成本费用

正常生产年份所得税=年利润总额×所得税税率

2022年利润总额36904.85万元,年所得税9226.21万元。

10、折现率

依据《矿业权评估参数确定指导意见》,折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率的构成为无风险报酬率和风险报酬率。

(1) 无风险报酬率

无风险报酬率即安全报酬率,通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。《矿业权评估参数确定指导意见》建议无风险报酬率,可以选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率、选取最近几年发行的长期国债利率的加权平均值、选取距评估基准日最近的中国人民银行公布的5年期定期存款利率等作为无风险报酬率。

2015年银行存款利率调整频繁,且利率逐步市场化,存款利率不宜再作为无风险报酬率的取值依据。因此,本次评估参考评估基准日前财政部2020年9月10日至9月19日发行的储蓄国债5年期票面利率3.97%确定无风险报酬率。

(2) 风险报酬率

风险报酬率是指风险报酬与其投资的比率。投资的风险越大,风险报酬率越高。风险报

酬率的估算采用“风险累加法”，是将各种风险对风险报酬率的要求加以量化并予以累加，其公式为：风险报酬率=勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务经营风险报酬率。

① 勘查开发阶段风险报酬率

勘查开发阶段风险，主要是因不同勘查开发阶段距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断的不确定性造成的。可以分为预查、普查、详查、勘探及建设、生产等五个阶段不同的风险。生产阶段风险报酬率的取值范围为 0.15~0.65%。腾晖煤矿为生产矿井，经综合分析，最后确定勘查开发阶段风险取 0.60%。

② 行业风险报酬率

行业风险，是指由行业性市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。根据矿种的不同，取值不同，根据《矿业权评估参数确定指导意见》，取值范围为 1.00—2.00%，本项目评估对象属煤炭行业，市场较稳定，但属于高危行业。经综合分析，最后确定行业风险报酬率选取 1.90%。

③ 财务经营风险报酬率

财务经营风险包括产生于企业外部而影响财务状况的财务风险和产生于财务内部的经营风险两个方面。财务风险是企业资金融通、流动以及收益分配方面的风险，包括利息风险、汇率风险、购买力风险和税率风险。经营风险是企业内部风险，是企业经营过程中，在市场需求、要素供给、综合开发、企业管理等方面的不确定性所造成的风险。其取值范围为 1.00—1.50%，本次评估根据实际情况取 1.50%。

据此，风险报酬率=0.60%+1.90%+1.50%=4.00%。

综上所述：折现率=3.97%+4.00%=7.97%。

十二、评估假设

1、本项目矿井服务年限长于现有采矿许可证有效期限，评估假设采矿许可证到期后可顺

利延续。

- 2、假定本评估所依据的有关地质资料完整、真实、可靠；
- 3、假定该矿生产规模为 120 万吨/年、以设定的资源储量、生产方式、产品结构及开发技术水平为基准且持续经营。
- 4、所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化。
- 5、以当前采矿技术水平为基准。

十三、评估结论

在认真审查评估资料、调查当地煤炭市场行情，分析研究评估项目基本情况的基础上，选择合适的评估方法及相关参数，经过认真评定和估算，霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权(剩余资源储量 6100.98 万吨)2020 年 9 月 30 日评估价值为人民币 100784.32 万元，大写：人民币壹拾亿零柒佰捌拾肆万叁仟贰佰元整（附表 1）。

十四、特别事项说明

1、评估基准日后调整事项

根据《河津市兼并重组煤矿资源储量采矿权价款分期缴纳合同书》，整合前腾晖价款总数 12481.6 万元，已缴纳 9000 万元，剩余 3481.6 万元；海圣价款总数 16715.2 万元，已缴纳 9343.04 万元，剩余 7372.16 万元；整合后重新计征价款，确定剩余采矿权价款为原腾晖剩余价款 3481.6 万元加原海圣剩余价款 7372.16 万元加新增储量价款 71.3 万元，合计 10925.06 万元。

根据《山西省采矿权使用费和价款专用票据》和《非税收入一般缴款书》，截止评估报告日企业已全部缴纳整合后采矿权出让收益（价款）10925.06 万元。其中评估基准日前缴纳

9100 万元、评估基准日之后 2020 年 10 月 26 日缴纳 1825.06 万元。

在评估结论使用有效期内，如果本报告所依据的有关地质资料出现较大变化，或者本采矿权所对应的矿区范围及矿产资源储量发生明显变化，委托方可商请本评估机构，按原评估方法对评估结果进行重新计算和相应调整；若本次评估所采用的价格标准或税费标准发生不可抗拒的变化，并对评估结果造成明显影响时，委托方应及时聘请本评估机构重新计算其评估值。

2、关于评估利用 10 号高硫煤的说明

腾晖煤矿 10 号煤层，属高硫煤。根据“三合一方案”及企业相关人员介绍，10 号煤作为主采煤层之一，资源条件较好，储量比较丰富，赋存条件和开采条件等适宜开采；根据腾晖煤业与山西阳光焦化集团股份有限公司签订供煤协议，腾晖煤业向山西阳光焦化集团股份有限公司提供生产的高硫贫瘦煤和贫煤；因此，为了更好更有效地利用资源，10 号煤层高硫煤在存在确定用户的基础上，将 10 号煤纳入矿井工业储量计算中。

根据企业相关人员介绍，目前正在办理 10 号煤相关的开采设计、环评等手续。

考虑 10 号煤采矿权出让收益（价款）已缴纳，结合企业实际情况，本次评估将 10 号煤纳入可采储量范围。

3、评估责任划分

本评估结论使用有效期内，委托方对所提供的资料的真实性、可靠性负责（附件 23）；本评估机构对本评估结果是否符合矿业权评估的法律、法规和矿业权评估的执业规范负责，而不对该采矿权的定价决策负责；本评估结果是本评估机构依据委托评估的特定目的和评估对象的具体情况，采用“折现现金流量法”评定和估算出的采矿权价值，只能用于委托的评估目的，不得用于其他目的；若用于其他目的，所造成的一切损失或后果，责任由使用者自负。

十五、评估报告使用限制

1、评估结论使用有效期

评估结论使用有效期为一年，即从2020年9月30日—2021年9月29日内有效，超过此有效期使用本评估结论造成的一切损失或产生的其他后果，本评估机构不承担任何责任。

2、评估报告使用范围

本评估报告是应委托方要求，为本报告所列明之目的而作。本评估报告及其附件仅供委托方实施该评估目的以及呈送有关管理机关检查评估工作之用，不得提供给其他任何部门、单位或个人使用。非为法律、行政法规规定，未经委托方、本评估机构同意，本评估报告的全部或部分内容均不得公诸于任何公开媒体。本评估报告未经评估单位盖章、未经矿业权评估师签字盖章以及报告的复印件都不具法律效力。

3、评估结论有效的其他条件

本评估结论是以特定评估目的的前提条件下，根据未来矿井持续经营原则评定和估算的采矿权价值，评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化或其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件和持续经营原则发生变化，本评估结论将随之发生变化而失去效力。

十六、矿业权评估报告日

本项目评估报告日即出具评估报告的日期为2020年12月2日。



十七、评估责任人员

法定代表人(签字): 

矿业权评估师(签字):  
矿业权评估师
豆三保
1402200100080

矿业权评估师(签字):  
矿业权评估师
翟春芳
1402201600934

山西儒林资产评估事务所有限公司

二〇二〇年十二月二日



霍州煤电集团河津腾晖煤业有限公司采矿权评估结果计算表(1)

单位: 万元

评估基准日: 2020年09月30日

评估委托方: 霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司

序号	项目	总计	评估基准日投资额	正 常 生 产 期										
				2020年10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年			
一	现金流入	1001031.01		15875.72	80130.00	80130.00	80130.00	80130.00	80130.00	80130.00	80130.00	80130.00	80130.00	64509.19
1	销售收入	970173.61		15875.72	80130.00	80130.00	80130.00	80130.00	80130.00	80130.00	80130.00	80130.00	80130.00	59843.23
2	回收固定资产残(余)值	8611.03												
3	回收无形资产余值	18429.90												4665.96
4	回收流动资金	3816.47												
5	固定资产进项税	815345.14	72874.47	11366.75	47366.61	47366.61	47366.61	47366.61	47366.61	47366.61	47366.61	47366.61	47366.61	40994.56
二	现金流出													
1	后续地质勘查投资	54444.57	54444.57											
2	固定资产投资													
3	无形资产投资	29357.49												
4	更新改造资金	3816.47												
6	更新改造资金进项税	18429.90	18429.90											
7	流动资金	556280.30		8848.40	30715.20	30715.20	30715.20	30715.20	30715.20	30715.20	30715.20	30715.20	30715.20	30715.20
8	经营成本	91851.25		1345.78	7425.20	7425.20	7425.20	7425.20	7425.20	7425.20	7425.20	7425.20	7425.20	5644.03
9	销售税金及附加	61165.16		1172.57	9226.21	9226.21	9226.21	9226.21	9226.21	9226.21	9226.21	9226.21	9226.21	4635.33
10	企业所得税	185685.87	-72874.47	4508.97	32763.39	32763.39	32763.39	32763.39	32763.39	32763.39	32763.39	32763.39	32763.39	23514.63
三	净现金流量			0.9810	0.9086	0.8415	0.7794	0.7219	0.6686	0.6192	0.5735	0.5286	0.4847	
四	折现系数			1.0000										
五	净现金流量现值	100784.32	-72874.47	4423.30	29768.82	27570.39	25535.79	23651.89	20287.09	18485.64	16740.29	15165.94	13721.69	12327.44
六	矿业权评估价值	100784.32												

制表人: 翟春芳

项目负责人: 翟春芳

评估机构: 山西儒林资产评估事务所有限公司



霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估结果计算表（2）

附表1 评估委托方：霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司

评估基准日：2020年09月30日

单位：万元

序号	项目	正 常 生 产 期										
		2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年 1-10月
一	现金流入	47761.40	38353.38	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	47972.12
1	销售收入	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	31450.66
2	回收固定资产残(余)值	880.72										7730.31
3	回收无形资产余值											
4	回收流动资金	4972.79										8791.15
5	固定资产进项税	3685.49	130.98									
二	现金流出	67413.75	34453.07	34460.91	34460.91	34460.91	34460.91	34460.91	34460.91	34460.91	34460.91	28355.60
1	后续地质勘查投资											
2	固定资产投资											
3	无形资产投资											
4	更新改造资金	29357.49										
6	更新改造资金进项税	3816.47										
7	流动资金											
8	经营成本	30715.20	30715.20	30715.20	30715.20	30715.20	30715.20	30715.20	30715.20	30715.20	30715.20	25273.50
9	销售税金及附加	3524.59	3737.87	3745.71	3745.71	3745.71	3745.71	3745.71	3745.71	3745.71	3745.71	3082.10
10	企业所得税											
三	净现金流量	-19652.35	3900.31	3761.49	3761.49	3761.49	3761.49	3761.49	3761.49	3761.49	3761.49	19616.52
四	折现系数	0.5312	0.4920	0.4557	0.4220	0.3909	0.3620	0.3353	0.3105	0.2876	0.2664	0.2500
五	净现金流量现值	-10439.33	1918.95	1714.11	1587.35	1470.37	1361.66	1261.23	1167.94	1081.80	1002.06	4904.13
六	矿业权评估价值											

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

项目负责人：翟春芳

制表人：翟春芳

霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估可采储量及服务年限计算表

附表2 评估委托方：霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司

评估基准日：2020年09月30日

单位：万吨

煤层号	煤层平均厚度(m)	2018年底保有资源储量	2018年12月31日至2020年9月30日动用资源储量	评估基准日保有资源储量	其中(333)资源量	评估利用资源储量	永久煤柱损失量					设计煤柱损失量			开采损失量		可采储量	服务年限
							井田境界	断层	村庄	采空区	小计	工业场地	大巷煤柱	小计	回采率(%)	损失量		
2	6.17	2922.00	229.02	2692.98	710.00	2621.98	95.00	207.90	257.00	340.50	900.40	40.00	166.00	206.00	75.00%	378.90	1136.68	6.77
10	3.77	3408.00		3408.00	233.00	3145.70	87.00	209.25	280.00		576.25	69.00	126.00	195.00	80.00%	474.89	1899.56	11.31
合计		6330.00	229.02	6100.98	943.00	5767.68	182.00	417.15	537.00	340.50	1476.65	109.00	292.00	401.00		853.79	3036.24	18.08

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

项目负责人：翟春芳

制表人：翟春芳

霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估固定资产投资估算表

附表3 评估委托方：霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司

评估基准日：2020年09月30日

单位：万元

序号	费用名称	企业账面价值			资产评估结果			评估采用投资额取值	
		固定资产账面原值	固定资产账面净值	在建工程	固定资产原值	固定资产净值	在建工程	原值	净值
一	固定资产合计	103331.83	83577.25	1861.28	74009.25	52583.29	1861.28	75870.53	54444.57
1	井巷工程	50579.46	49289.42		22108.25	18074.37		22108.25	18074.37
2	土建工程	20726.23	16513.41	1240.22	23164.57	16325.80	1240.22	24404.79	17566.02
3	设备购置及安装工程	32026.14	17774.42	621.06	28736.43	18183.12	621.06	29357.49	18804.18

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

项目负责人：翟春芳

制表人：翟春芳

霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估销售收入、税金及附加估算表(1)

附表4 评估委托方：霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司

评估基准日：2020年09月30日

单位：万元

序号	项 目	2020年 10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
1	原煤产量（万吨）	30.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
2	销售收入	15875.72	80130.00	80130.00	80130.00	80130.00	80130.00	80130.00	59843.23	38222.40
3	销售税金及附加	1345.78	7425.20	7425.20	7425.20	7425.20	7425.20	7425.20	5644.03	3524.59
3.1	城市维护建设税	16.17	91.33	91.33	91.33	91.33	91.33	91.33	64.96	
3.2	教育费附加	48.50	274.00	274.00	274.00	274.00	274.00	274.00	194.89	
3.3	地方教育附加	32.33	182.67	182.67	182.67	182.67	182.67	182.67	129.92	
3.4	资源税	1132.08	6410.40	6410.40	6410.40	6410.40	6410.40	6410.40	4787.46	3057.79
3.5	水资源税	75.60	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40
3.6	环境保护税	25.50	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00
3.7	其他税金	15.60	62.40	62.40	62.40	62.40	62.40	62.40	62.40	62.40
4	增值税	1616.62	9133.48	9133.48	9133.48	9133.48	9133.48	9133.48	6496.20	
4.1	其中：销项税额	2063.84	10416.90	10416.90	10416.90	10416.90	10416.90	10416.90	7779.62	4968.91
4.2	进项税额	447.22	1283.42	1283.42	1283.42	1283.42	1283.42	1283.42	1283.42	1283.42
4.3	固定资产进项税									3685.49

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

项目负责人：翟春芳

制表人：翟春芳

霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估销售收入、税金及附加估算表(2)

附表4 评估委托方：霍州煤电集团有限 责任公司、山西西山煤电股份有限公司

评估基准日：2020年09月30日

单位：万元

序号	项 目	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年 1-10月
1	原煤产量（万吨）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	98.74
2	销售收入	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	31450.66
3	销售税金及附加	3737.87	3745.71	3745.71	3745.71	3745.71	3745.71	3745.71	3745.71	3745.71	3082.10
3.1	城市维护建设税	35.55	36.85	36.85	36.85	36.85	36.85	36.85	36.85	36.85	30.33
3.2	教育费附加	106.64	110.56	110.56	110.56	110.56	110.56	110.56	110.56	110.56	90.98
3.3	地方教育附加	71.09	73.71	73.71	73.71	73.71	73.71	73.71	73.71	73.71	60.65
3.4	资源税	3057.79	3057.79	3057.79	3057.79	3057.79	3057.79	3057.79	3057.79	3057.79	2516.05
3.5	水资源税	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	302.40	248.82
3.6	环境保护税	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	102.00	83.93
3.7	其他税金	62.40	62.40	62.40	62.40	62.40	62.40	62.40	62.40	62.40	51.34
4	增值税	3554.51	3685.49	3685.49	3685.49	3685.49	3685.49	3685.49	3685.49	3685.49	3032.54
4.1	其中：销项税额	4968.91	4968.91	4968.91	4968.91	4968.91	4968.91	4968.91	4968.91	4968.91	4088.59
4.2	进项税额	1283.42	1283.42	1283.42	1283.42	1283.42	1283.42	1283.42	1283.42	1283.42	1056.05
4.3	固定资产进项税	130.98									

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

项目负责人：翟春芳

制表人：翟春芳

霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估单位成本估算表（1）

附表5 评估委托方：霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司 评估基准日：2020年09月30日

单位：元/吨

序号	项 目	财务报表 2018年	财务报表 2019年	评估利用	2020年 10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
一	生产成本	233.22	273.12	304.13	304.13	254.01						
1	材料费	48.83	44.79	46.81	46.81	46.81	46.81	46.81	46.81	46.81	46.81	46.81
2	电力费	9.61	7.94	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78
3	职工薪酬	80.94	87.16	84.05	84.05	84.05	84.05	84.05	84.05	84.05	84.05	84.05
4	修理费	3.46	5.64	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55
5	折旧费	20.37	20.92	26.34	26.34	34.70	34.70	34.70	34.70	34.70	34.70	34.70
7	维简费	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
7.1	其中：折旧性质维简费			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
7.2	更新性质维简费			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
8	井巷工程基金	2.50	2.50									
9	煤炭生产安全费用(安全费用)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
10	矿山环境治理恢复基金	10.00	10.00									
10	其他支出	21.51	58.17	39.12	39.12	39.12	39.12	39.12	39.12	39.12	39.12	39.12
	其中：设备租赁费	15.14	21.37	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26
	劳务费	2.96	2.98	2.97	2.97	2.97	2.97	2.97	2.97	2.97	2.97	2.97
	委外洗选加工费			26.37	26.37							
	运输费			32.11	32.11							
二	管理费用	55.98	46.40	39.65	39.65	39.65	39.65	39.65	39.65	39.65	39.65	39.65
	其中：材料及低值易耗品	0.91	0.58	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
	电费	1.08	1.24	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16
	修理费	0.82	0.35	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
三	销售费用											
四	财务费用			3.71	3.71	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	3.49
五	总成本费用			347.49	347.49	298.34	298.34	298.34	298.34	298.34	298.34	297.15
六	经营成本			314.44	314.44	255.96	255.96	255.96	255.96	255.96	255.96	255.96

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

项目负责人：翟春芳

制表人：翟春芳

霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估单位成本估算表（2）

附表5 评估委托方：霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司

评估基准日：2020年09月30日

单位：元/吨

序号	项 目	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年 1-10月
一	生产成本	254.01	255.22									
1	材料费	46.81	46.81	46.81	46.81	46.81	46.81	46.81	46.81	46.81	46.81	46.81
2	电力费	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78	8.78
3	职工薪酬	84.05	84.05	84.05	84.05	84.05	84.05	84.05	84.05	84.05	84.05	84.05
4	修理费	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55
5	折旧费	34.70	34.70	34.70	34.70	34.70	34.70	34.70	34.70	34.70	34.70	35.91
7	维简费	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
7.1	其中：折旧性质维简费	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
7.2	更新性质维简费	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
8	井巷工程基金											
9	煤炭生产安全费用(安全费用)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
10	矿山环境治理恢复基金											
10	其他支出	39.12	39.12	39.12	39.12	39.12	39.12	39.12	39.12	39.12	39.12	39.12
	其中：设备租赁费	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26	18.26
	劳务费	2.97	2.97	2.97	2.97	2.97	2.97	2.97	2.97	2.97	2.97	2.97
	委外洗选加工费											
	运输费											
二	管理费用	39.65										
	其中：材料及低值易耗品	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
	电费	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16
	修理费	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
三	销售费用											
四	财务费用	2.23										
五	总成本费用	295.89	297.10									
六	经营成本	255.96										

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

项目负责人：翟春芳

制表人：翟春芳

霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估总成本费用计算表（1）

附表6 评估委托方：霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司

评估基准日：2020年09月30日

单位：万元

序号	项 目	2020年 10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
一	生产成本	8538.99	30480.76								
1	材料费	1404.30	5617.20	5617.20	5617.20	5617.20	5617.20	5617.20	5617.20	5617.20	5617.20
2	电力费	263.40	1053.60	1053.60	1053.60	1053.60	1053.60	1053.60	1053.60	1053.60	1053.60
3	职工薪酬	2521.50	10086.00	10086.00	10086.00	10086.00	10086.00	10086.00	10086.00	10086.00	10086.00
4	修理费	136.50	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00
5	折旧费	790.09	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56
7	维简费	180.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00
7.1	其中：折旧性质维简费	90.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
7.2	更新性质维简费	90.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
8	井巷工程基金										
9	煤炭生产安全费用(安全费用)	900.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00
11	矿山环境治理恢复基金										
10	其他支出	1173.60	4694.40	4694.40	4694.40	4694.40	4694.40	4694.40	4694.40	4694.40	4694.40
	其中：设备租赁费	547.80	2191.20	2191.20	2191.20	2191.20	2191.20	2191.20	2191.20	2191.20	2191.20
	劳务费	89.10	356.40	356.40	356.40	356.40	356.40	356.40	356.40	356.40	356.40
	委外洗选加工费	527.40									
	运输费	642.20									
二	管理费用	1189.50	4758.00								
	其中：材料及低值易耗品	22.50	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
	电费	34.80	139.20	139.20	139.20	139.20	139.20	139.20	139.20	139.20	139.20
	修理费	17.70	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80
三	销售费用										
三	财务费用	111.19	561.19	561.19	561.19	561.19	561.19	561.19	419.11	267.69	267.69
四	总成本费用	9839.68	35799.95	35799.95	35799.95	35799.95	35799.95	35799.95	35657.87	35506.45	35506.45
五	经营成本	8848.40	30715.20								

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

项目负责人：翟春芳

制表人：翟春芳

霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估总成本费用计算表（2）

附表6 评估委托方：霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司

评估基准日：2020年09月30日

单位：万元

序号	项 目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年 1-10月
一	生产成本	30480.76	25200.10							
1	材料费	5617.20	5617.20	5617.20	5617.20	5617.20	5617.20	5617.20	5617.20	4622.02
2	电力费	1053.60	1053.60	1053.60	1053.60	1053.60	1053.60	1053.60	1053.60	866.94
3	职工薪酬	10086.00	10086.00	10086.00	10086.00	10086.00	10086.00	10086.00	10086.00	8299.10
4	修理费	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	546.00	449.27
5	折旧费	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	3545.42
7	维简费	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00	592.44
7.1	其中：折旧性质维简费	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	296.22
7.2	更新性质维简费	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	296.22
8	井巷工程基金									
9	煤炭生产安全费用(安全费用)	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	2962.20
11	矿山环境治理恢复基金									
10	其他支出	4694.40	4694.40	4694.40	4694.40	4694.40	4694.40	4694.40	4694.40	3862.71
	其中：设备租赁费	2191.20	2191.20	2191.20	2191.20	2191.20	2191.20	2191.20	2191.20	1802.99
	劳务费	356.40	356.40	356.40	356.40	356.40	356.40	356.40	356.40	293.26
	委外洗选加工费									
	运输费									
二	管理费用	4758.00	3915.04							
	其中：材料及低值易耗品	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	74.06
	电费	139.20	139.20	139.20	139.20	139.20	139.20	139.20	139.20	114.54
	修理费	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	58.26
三	销售费用									
三	财务费用	267.69	220.26							
四	总成本费用	35506.45	29335.40							
五	经营成本	30715.20	25273.50							

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

项目负责人：翟春芳

制表人：翟春芳

霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估所得税计算表（1）

附表7 评估委托方：霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司

评估基准日：2020年09月30日

单位：万元

序号	项 目	2020年 10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
1	产品销售收入	15875.72	80130.00	80130.00	80130.00	80130.00	80130.00	80130.00	59843.23	38222.40	38222.40
2	销售税金及附加	1345.78	7425.20	7425.20	7425.20	7425.20	7425.20	7425.20	5644.03	3524.59	3737.87
3	总成本费用	9839.68	35799.95	35799.95	35799.95	35799.95	35799.95	35799.95	35657.87	35506.45	35506.45
4	利润总额	4690.26	36904.85	36904.85	36904.85	36904.85	36904.85	36904.85	18541.33	-808.64	-1021.92
5	所得税	1172.57	9226.21	9226.21	9226.21	9226.21	9226.21	9226.21	4635.33		
6	净利润	3517.69	27678.64	27678.64	27678.64	27678.64	27678.64	27678.64	13906.00		

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

项目负责人：翟春芳

制表人：翟春芳

霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估所得税计算表（2）

附表7 评估委托方：霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司

评估基准日：2020年09月30日

单位：万元

序号	项 目	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年 1-10月
1	产品销售收入	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	38222.40	31450.66
2	销售税金及附加	3745.71	3745.71	3745.71	3745.71	3745.71	3745.71	3745.71	3745.71	3082.10
3	总成本费用	35506.45	35506.45	35506.45	35506.45	35506.45	35506.45	35506.45	35506.45	29335.40
4	利润总额	-1029.76	-1029.76	-1029.76	-1029.76	-1029.76	-1029.76	-1029.76	-1029.76	-966.84
5	所得税									
6	净利润									

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

项目负责人：翟春芳

制表人：翟春芳

霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估固定资产折旧费计算表（1）

附表8 评估委托方：霍州煤电集团有限责任公司、山西西山煤电股份有限公司

评估基准日：2020年09月30日

单位：万元

序号	项 目	数 值	年折旧率	2020年 10-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
一	固定资产	53762.28		53762.28	71761.65	71761.65	71761.65	71761.65	71761.65	71761.65	71761.65	71761.65
	增加固定资产											
	更新改造资金	29357.49										29357.49
	折旧费			790.09	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56
	回收固定资产残值											880.72
	固定资产净值	36370.20		53579.48	49415.92	45252.36	41088.80	36925.24	32761.68	28598.12	24434.56	48747.77
1	井巷工程	22108.25	0.0553		17999.37	17999.37	17999.37	17999.37	17999.37	17999.37	17999.37	17999.37
	增加固定资产											
	更新改造资金											
	折旧费				1003.20	1003.20	1003.20	1003.20	1003.20	1003.20	1003.20	1003.20
	回收固定资产残值											
	净值	18074.37		17999.37	16996.17	15992.97	14989.77	13986.57	12983.37	11980.17	10976.97	9973.77
2	土建工程	24404.79	0.0323	24404.79	24404.79	24404.79	24404.79	24404.79	24404.79	24404.79	24404.79	24404.79
	增加固定资产											
	更新改造资金											
	折旧费			197.07	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27
	回收固定资产残值											
	净值	17566.02		17368.95	16580.68	15792.41	15004.14	14215.87	13427.60	12639.33	11851.06	11062.79
3	机器设备及安装工程	29357.49	0.0808	29357.49	29357.49	29357.49	29357.49	29357.49	29357.49	29357.49	29357.49	29357.49
	增加固定资产											
	更新改造资金	29357.49										29357.49
	折旧费			593.02	2372.09	2372.09	2372.09	2372.09	2372.09	2372.09	2372.09	2372.09
	回收固定资产残值											880.72
	净值	18804.18		18211.16	15839.07	13466.98	11094.89	8722.80	6350.71	3978.62	1606.53	27711.21

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

项目负责人：翟春芳

制表人：翟春芳

霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司采矿权评估固定资产折旧费计算表（2）

附表8 评估委托方：霍州煤电集团有限 责任公司、山西西山煤电股份有限公司

评估基准日：2020年09月30日

单位：万元

序号	项 目	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年 1-10月
一	固定资产	71761.65	71761.65	71761.65	71761.65	71761.65	71761.65	71761.65	71761.65	71761.65	71761.65
	增加固定资产										
	更新改造资金										
	折旧费	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	4163.56	3545.42
	回收固定资产残值										
	固定资产净值	44584.21	40420.65	36257.09	32093.53	27929.97	23766.41	19602.85	15439.29	11275.73	7730.31
1	井巷工程	17999.37	17999.37	17999.37	17999.37	17999.37	17999.37	17999.37	17999.37	17999.37	17999.37
	增加固定资产										
	更新改造资金										
	折旧费	1003.20	1003.20	1003.20	1003.20	1003.20	1003.20	1003.20	1003.20	1003.20	944.97
	回收固定资产残值										
	净值	8970.57	7967.37	6964.17	5960.97	4957.77	3954.57	2951.37	1948.17	944.97	
2	土建工程	24404.79	24404.79	24404.79	24404.79	24404.79	24404.79	24404.79	24404.79	24404.79	24404.79
	增加固定资产										
	更新改造资金										
	折旧费	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	788.27	648.62
	回收固定资产残值										
	净值	10274.52	9486.25	8697.98	7909.71	7121.44	6333.17	5544.90	4756.63	3968.36	3319.74
3	机器设备及安装工程	29357.49	29357.49	29357.49	29357.49	29357.49	29357.49	29357.49	29357.49	29357.49	29357.49
	增加固定资产										
	更新改造资金										
	折旧费	2372.09	2372.09	2372.09	2372.09	2372.09	2372.09	2372.09	2372.09	2372.09	1951.83
	回收固定资产残值										
	净值	25339.12	22967.03	20594.94	18222.85	15850.76	13478.67	11106.58	8734.49	6362.40	4410.57

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

项目负责人：翟春芳

制表人：翟春芳