

本报告依据中国资产评估准则编制

山西潞安矿业（集团）有限责任公司拟将所持
山西潞安金源煤层气开发有限责任公司 100% 股权
转让给山西潞安环保能源开发股份有限公司涉及的
山西潞安金源煤层气开发有限责任公司
股东全部权益项目

资产评估报告

中水致远评报字【2020】第 040042 号

中水致远资产评估有限公司

二〇二〇年十一月三十日

目 录

声 明	2
摘 要	4
正 文	10
一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定其他评估报告使用人.....	10
二、评估目的	19
三、评估对象和评估范围	20
四、价值类型	28
五、评估基准日	28
六、评估依据	29
七、评估方法	34
八、资产基础法及各类资产和负债的具体评估方法	36
九、评估程序实施过程和情况.....	47
十、评估假设	50
十一、评估结论	52
十二、特别事项说明	53
十三、评估报告使用限制	57
十四、资产评估报告日	58
资产评估报告书附件	60

声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估专业人员不承担责任。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估专业人员提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估专业人员与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估专业人员已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关

当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求，但不能作为产权依据。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

山西潞安矿业（集团）有限责任公司拟将所持 山西潞安金源煤层气开发有限责任公司 100%股权 转让给山西潞安环保能源开发股份有限公司涉及的 山西潞安金源煤层气开发有限责任公司 股东全部权益价值项目 资产评估报告

中水致远评报字【2020】第 040042 号

摘 要

山西潞安矿业（集团）有限责任公司拟将所持山西潞安金源煤层气开发有限责任公司100%股权转让给山西潞安环保能源开发股份有限公司事宜。中水致远资产评估有限公司受山西潞安矿业（集团）有限责任公司及山西潞安环保能源开发股份有限公司的共同委托，采用资产基础法对所涉及的山西潞安金源煤层气开发有限责任公司的股东全部权益在评估基准日2020年6月30日的市场价值进行了评估。现将本资产评估报告的主要内容摘要如下：

一、委托人一：山西潞安矿业（集团）有限责任公司。

二、委托人二：山西潞安环保能源开发股份有限公司。

三、被评估单位：山西潞安金源煤层气开发有限责任公司。

四、评估目的：山西潞安矿业（集团）有限责任公司拟将所持山西潞安金源煤层气开发有限责任公司 100%股权转让给山西潞安环保能源开发股份有限公司事宜，需对山西潞安金源煤层气开发有限责任公司的股东全部权益价值进行评估，以确定其在评估基准日的市场价值，为股权转让行为提供价值参考依据。

该经济行为已获得：《潞安集团公司董事会决议》（【2020】6-2号）、《关于山西潞安环保能源开发股份有限公司收购山西潞安矿业（集团）有限责任公司所持山西潞安金源煤层气开发有限责任公司 100%股权意见》（潞矿投函【2020】261号）同意。

五、评估对象和范围：评估对象为山西潞安金源煤层气开发有限责任公司的股东全部权益价值，即山西潞安矿业（集团）有限责任公司持有山西潞安金源煤层气开发有限责任公司 100% 股权。评估范围为山西潞安金源煤层气开发有限责任公司于评估基准日的全部资产及负债，具体包括流动资产、非流动资产（长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产及递延所得税资产）、流动负债及非流动负债。在评估基准日，纳入评估范围的山西潞安金源煤层气开发有限责任公司账面的资产总额账面价值为人民币 43,118.13 万元，负债总额账面价值为人民币 17,856.54 万元，股东全部权益账面价值为人民币 25,261.59 万元。

山西潞安金源煤层气开发有限责任公司现使用的办公场所为山西潞安矿业（集团）有限责任公司及山西潞安环保能源开发股份有限公司房屋建筑物。

固定资产中高河煤层气集输液化中心处理站所占用的土地均为租赁。2016 年 3 月，山西潞安金源煤层气开发有限责任公司与山西省长治市长子县宋村乡西大关村签订《占地补偿合同》，占用土地为西大关村南养殖场，补偿金额为 60.5 万元；《土地租赁合同》，租赁土地面积为 16.67 亩（西大关村西南原养殖场），租赁期限为 15 年，每年土地租赁费为 13 万元；2017 年 7 月，签订《土地租赁补充合同》，租赁土地面积为 3.6 亩，租赁期限为 15 年，每年土地租赁费用为 5040 元。故本次评估范围内不包含土地使用权。

评估范围内的全部资产及负债已由信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了《山西潞安金源煤层气开发有限责任公司 2019 年度、2020 年 1-6 月审计报告》（XYZH/2020TYA10166）。本次评估对象账面值为经审计审定后的账面值。

评估范围内的矿业权，由委托人另行委托山西儒林资产评估事务所有限公司对其进行评估，并出具了《山西省襄垣县王村-夏庄北区域煤层气勘查探矿权评估报告》（儒林矿评字【2020】111号）、《山西省襄垣县王村-夏庄南区域煤层气勘查探矿权评估报告》（儒林矿评字【2020】

112号)，本评估报告按照委托人的委托要求对经备案的矿业权估价结果进行了引用并汇总入本报告资产基础法评估结果中。

五、价值类型：市场价值。

六、评估基准日：2020年6月30日。

七、评估方法：本项目评估方法采用资产基础法。

八、评估结论：

根据国家有关资产评估的规定，本着独立、公正、科学和客观的原则及必要的评估程序，对山西潞安金源煤层气开发有限责任公司的股东全部权益进行了评估，得出如下评估结论：

在评估基准日，山西潞安金源煤层气开发有限责任公司在评估基准日公开市场交易及持续经营的前提下，经审计后的资产账面价值为43,118.13万元，负债账面价值为17,856.54万元，股东全部权益账面价值为25,261.59万元；评估后的资产总额为51,905.52万元，增值额为8,787.39万元，增值率为20.38%；负债总额为17,856.54万元，未发生增减值变化；股东全部权益为34,048.98万元，增值额为8,787.39万元，增值率为34.79%。

评估结论详细情况见资产评估明细表。

资产评估结果汇总表

评估基准日：2020年6月30日

被评估单位名称：山西潞安金源煤层气开发有限责任公司

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	29,324.30	30,000.26	675.96	2.31
非流动资产	13,793.83	21,905.26	8,111.42	58.80
长期股权投资	262.88	19.67	-243.21	-92.52
固定资产	4,162.89	4,162.89	-	-
在建工程	3,372.41	-	-3,372.41	-100.00
无形资产	5,054.19	16,930.14	11,875.96	234.97
其他非流动资产小计	941.47	792.55	-148.92	-15.74
资产总计	43,118.13	51,905.52	8,787.39	20.38

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动负债	16,686.90	16,686.90	-	-
非流动负债	1,169.64	1,169.64	-	-
负债总计	17,856.54	17,856.54	-	-
股东全部权益	25,261.59	34,048.98	8,787.39	34.79

本次评估时未考虑股权流动性对评估对象价值的影响。

九、评估报告使用有效期：根据国家有关规定，资产评估结果需经山西潞安矿业（集团）有限责任公司备案，经备案后的评估结论使用有效期为自评估基准日起1年，即2020年6月30日至2021年6月29日。在此期间评估目的实现时，要以该评估结果作为作价参考依据，结合评估基准日期后有关事项进行调整。超过一年使用本报告所列示的评估结果无效。

十、对评估结论产生影响的特别事项：

1、本资产评估报告中，所有以万元为金额单位的表格或者文字表述，如存在总计数与各分项数值之和出现尾差，均为四舍五入原因造成。

2、本次评估范围内的全部资产及负债已由信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了《山西潞安金源煤层气开发有限责任公司2019年度、2020年1-6月审计报告》（XYZH/2020TYA10166）。对于利用的审计报告，我们已履行审计报告与评估报告的专业衔接程序，同时我们仅承担审计结果的利用责任，不承担专项审计的责任。本次评估的全部资产及负债的账面值均为经审计审定后的账面值。

3、评估范围内列示的矿业权由委托人另行委托山西儒林资产评估事务所有限公司对其进行评估，并于2020年11月18日出具了《山西省襄垣县王村-夏庄北区域煤层气勘查探矿权评估报告》（儒林矿评字【2020】111号）、《山西省襄垣县王村-夏庄南区域煤层气勘查探矿权评估报告》（儒林矿评字【2020】112号）。本次评估报告引用的《探矿权评估报告》已获得本次委托人的同意。对于引用的《探矿权评估报告》，我们已履行专业衔接程序，同时我们仅承担引用探矿权估价结果的引用责任，不

承担估价的责任。

4、长期股权投资襄垣县顺鑫源天然气销售有限公司评估范围内列示的土地使用权由委托人另行委托山西儒林资产评估事务所有限公司对其进行评估，并于2020年11月18日出具了《土地估价报告》（晋儒林【2020】（估）字第036号）。本次评估报告引用的《土地估价报告》已获得本次委托人的同意。对于引用的《土地估价报告》，我们已履行专业衔接程序，同时我们仅承担引用土地使用权估价结果的引用责任，不承担估价的责任。

5、山西潞安金源煤层气开发有限责任公司有5项账外专利，为一种水力套管内切割装置、一种煤层气开采用控制柜、一种煤层气井放水装置、一种井下环空测试装置及一种煤层气远程自动化控制用开关，授权公告日均为2019年12月31日，专利共有人为山西潞安金源煤层气开发有限责任公司及濮阳泰和油气工程有限公司，5项实用新型专利证书研发费用均由濮阳泰和油气工程有限公司支付，山西潞安金源煤层气开发有限责任公司账面未体现实用新型专利的相关研发费用，双方未签订共有合同，也未明确收益如何区分。因上述5项实用新型专利主要是由濮阳泰和油气工程有限公司工程施工过程中针对部分小问题形成，上述专利技术金源煤层气虽是证载专利共有人，但实际并不使用，其实际权利人为濮阳泰和油气工程有限公司，故委托人及被评估单位确认该5项专利不纳入本次评估范围。

6、山西潞安金源煤层气开发有限责任公司高河煤层气集输液化中心处理站于2016年5月开工，2019年1月，长子县要求该项目重新选址建设，但并无明确文件指示，截止评估基准日，该工程项目主要设备已全部安装完成，部分土建工程完工进度已达100%，审计机构已将该项目转至固定资产。

7、长子县顺金源煤层气开发有限公司为山西潞安金源煤层气开发有限责任公司的全资子公司，成立于2017年7月，主要业务为燃气经营、煤层气液化项目筹建，截止评估基准日，因该子公司未建账，未开展任何

经营业务，被评估单位长期股权投资账面上也未体现，故委托人及被评估单位确认不纳入本次评估范围内，故本次评估范围内不包含该长期股权投资。

8、2017年之前设置的煤层气矿业权，均为以申请在先或行政授予方式在自然资源部取得，并未征收矿业权出让收益（价款），且国家也未出台征收煤层气矿业权出让收益相关政策。2016年自然资源部委托山西省管理煤层气矿业权后，山西省自然资源厅先后以两种方式竞争出让了煤层气探矿权，其一是挂牌方式，以竞得人报价为出让收益；其二是招标方式，以此种方式取得的矿业权，出让合同中明确待国家及山西省相关政策明确后缴纳出让收益。2020年3月山西省人民政府出台的《山西省煤层气勘查开采管理办法》（山西省人民政府令 第273号）中明确规定，煤层气探矿权出让收益在矿业权人进行开采后按出让收益率征收，出让收益基准率为0.3%，时间界定以矿业权人向省自然资源厅报告并取得回执后为准。

本探矿权初始由中联煤层气公司向自然资源部申请取得，后转让给襄垣县大统能源开发咨询有限公司，2019年襄垣县大统能源开发咨询有限公司又转让给山西潞安金源煤层气开发有限责任公司，按照规定，此前的出让收益无需缴纳，在进行开发并进行销售后按销售收入乘以出让收益基准率缴纳，探矿权评估时采用地质要素评序法，未涉及销售收入，本次评估未考虑企业未来缴纳出让收益对评估结论的影响。

9、山西潞安金源煤层气开发有限责任公司控股子公司襄垣县顺鑫源天然气销售有限公司截止评估基准日，纳入评估范围内的房屋建（构）筑物均未办理房屋所有权证或不动产证，襄垣县顺鑫源天然气销售有限公司承诺评估范围内的房屋建（构）筑物均由其投资建设，产权归其所有。

10、襄垣县顺鑫源天然气销售有限公司为山西潞安金源煤层气开发有限责任公司的控股子公司，对其进行了延伸企业价值整体评估，评估方法选用资产基础法及收益法，本次选用资产基础法的评估结果，对于

被投资单位评估后的股东全部权益评估值为-5,196,322.71元，山西潞安金源煤层气开发有限责任公司所持襄垣县顺鑫源天然气销售有限公司90%股权评估值为-4,676,690.44元，按照《公司法》的相关规定，股东以出资额为限承担有限责任，故山西潞安金源煤层气开发有限责任公司所持襄垣县顺鑫源天然气销售有限公司90%股权评估值为0.00元。

11、山西潞安金源兴边富民煤层气利用技术有限公司为山西潞安金源煤层气开发有限责任公司的参股子公司，参股比例为20%，本次评估基准日2020年6月30日提供的财务报表未进行审计，但已盖章确认，本次评估以其提供的财务报表为准。

十一、资产评估报告日：本项目资产评估报告日为二〇二〇年十一月三十日，资产评估报告日为评估结论形成的日期。

在使用本评估结论时，提请评估报告使用人关注报告正文中的评估假设和限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响，并在使用本报告时给予充分考虑。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

**山西潞安矿业（集团）有限责任公司拟将所持
山西潞安金源煤层气开发有限责任公司 100%股权
转让给山西潞安环保能源开发股份有限公司涉及的
山西潞安金源煤层气开发有限责任公司
股东全部权益价值项目
资产评估报告**

中水致远评报字【2020】第 040042 号

正 文

山西潞安矿业（集团）有限责任公司：

山西潞安环保能源开发股份有限公司：

中水致远资产评估有限公司接受委托，根据有关法律、行政法规和资产评估准则规定、坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法，按照必要的评估程序，对因股权转让事宜所涉及的山西潞安金源煤层气开发有限责任公司的股东全部权益在评估基准日2020年6月30日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和委托人以外的其他评估报告使用者

本评估项目的委托人一为山西潞安矿业（集团）有限责任公司（以下简称“潞安集团公司”），委托人二为山西潞安环保能源开发股份有限公司（以下简称“潞安环保能源公司”），被评估单位为山西潞安金源煤层气开发有限责任公司（以下简称“潞安金源煤层气公司”）。

（一）委托人一概况

1、基本信息

名 称：山西潞安矿业（集团）有限责任公司

公司类型：有限责任公司（国有独资）

住 所：山西省长治市襄垣县侯堡镇

法定代表人：游浩

注册资本：419881.6万元

成立日期：1980年7月15日

营业期限：/长期

经营范围：煤炭的生产、销售；住宿、餐饮服务；印刷；游泳室内场所服务；木材经营加工；（以上项目仅限分支机构经营）。汽油、柴油零售（限分支机构经营）。风化煤、焦炭、建材、化工产品（危险品除外）、镀锌铅丝、水泥预制构件、电装制品、橡胶制品、服装的生产及销售；矿产资源开采；煤炭开采和洗选；硅铁冶炼；煤层气开发；农业开发；电力生产、电力供应；普通机械制造及维修；医疗服务；电子通讯服务；油料种植、花卉种植、林木种植；园林绿化工程；润滑油销售；勘查工程施工（钻探）；固体矿产勘查；水文地质、工程地质、环境地质调查；气体矿产勘查；设备经营租赁；酒店管理；铁路货物运输，其他铁路运输辅助活动（矿区铁路专用线）；普通货物道路运输活动；普通货物的装卸、存储；企业内部运营固定电信服务记其他电信服务、信息技术咨询服务、有线广播电视传播服务、互联网接入及相关服务、软件开发、信息系统集成服务、架线及设备工程建筑、电气安装，通信设备零售，数据处理和存储服务，通讯设备修理，其他机械和设备修理业，计算机及通讯设备租赁；自有房屋租赁；汽车租赁；其他机械与设备租赁；建筑工程；广告业务，会议会展服务；丧葬服务；供热、灰渣综合利用开发；教育（以办学许可证为准）。（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、公司简介

山西潞安矿业（集团）有限责任公司（以下简称“潞安集团”）是山西省属重点国有企业之一，其前身是成立于1959年1月的潞安矿务局；1987年建成全国第一个现代化矿务局；2000年8月，企业整体改制为集团公司，并先后重组哈密煤业、天脊集团，组建潞安环能并成功上市，逐步发展成为“扎根长治、立足山西、面向全国、联结世界”的跨区域、跨行业、煤化一体化发展的现代化企业集团。

近年来，潞安集团深入贯彻习近平总书记能源革命战略思想，围绕省委“四为四高两同步”总体思路和要求，按照“一主三辅两培育”的产业定位，坚持立足煤、延伸煤、超越煤，持续优化产业布局，构建煤炭、化工、电力、装备制造、生物健康、金融投资、物流贸易、建筑建材等多元产业为支撑的中高端现代产业体系，全面建设高质量发展的现代能源化工领军企业，实现了产业结构由单一向多元、由低端向中高端迈进。

（二）委托人二概况

1、基本信息

名称：山西潞安环保能源开发股份有限公司

公司类型：其他股份有限公司（上市）

住所：长治市城北东街65号

法定代表人：游浩

注册资本：299140.92万元

成立日期：2001年7月19日

营业期限：/长期

经营范围：原煤开采（只限分支机构）；煤炭洗选；煤焦冶炼；洁净煤技术的开发与利用；煤层气开发；煤矸石砖的制造；煤炭的综合利用；气体矿产勘查、固体矿产勘查、地质钻探。住宿、餐饮、会务、旅游服务（只限分支机构）。销售机械设备；机械设备租赁。道路普通货物运输。（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、公司简介

山西潞安环保能源开发股份有限公司成立于2001年7月19日，是由山西潞安矿业（集团）有限责任公司作为主发起人，将其所属王庄煤矿、漳村煤矿、常村煤矿、五阳煤矿、石圪节矿洗煤厂以及与之相关的经营性资产（经北京中企华资产评估有限公司出具评报字【2001】第014号评估报告，并经山西省财政厅晋财企【2001】106号文件确认的经营性净资产646,458,900.00元）作为出资，根据山西省财政厅晋财企【2001】108号文“关

于山西潞安环保能源开发股份有限公司国有股权管理有关问题的批复”投入的净资产折为国有法人股420,190,000股，占本公司股本总额的91.51%；郑州铁路局、上海宝钢国际经济贸易有限公司、日照港（集团）有限公司、天脊煤化工集团有限公司和山西潞安工程有限公司五家发起人以现金方式投入，共同发起设立的股份有限公司。2006年9月本公司根据2005年度股东大会决议、修改后的章程的规定及中国证券监督管理委员会证监发行字【2006】66号文《关于核准山西潞安环保能源开发股份有限公司首次公开发行股票的通知》的批复，以每股人民币11.00元的价格向境内投资者发行了面值为人民币1.00元的A股股票18,000万股，并于2006年9月22日挂牌上市。

经过历年的派送红股、转增股本，截止2020年06月30日，本公司总股本2,991,409,200.00元，注册资本2,991,409,200.00元。

（三）被评估单位介绍

1、企业信息

企业名称：山西潞安金源煤层气开发有限责任公司

统一社会信用代码：91140423058880290W（1-1）

类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

注册资本：贰亿贰仟万圆整

成立日期：2012年12月11日

法定代表人：赵新华

营业期限：2012年12月11日至2032年12月10日

住所：长治市襄垣县侯堡镇煤海路东侧墨玉路

经营范围：矿产资源开采；煤层气地面开采；煤层气地面开采技术服务；地质勘察；固体矿产勘察（甲级）；气体矿产勘察（甲级）；地质钻探（甲级）；水文地质、工程地质、环境地质调查（丙级）；水资源勘察；电力业务；，煤层气（瓦斯）发电业务；煤层气发电技术咨询；热力生产及供应；燃气经营；煤层气、天然气、煤矿瓦斯气体销售；碳减排技术研发与咨询服务；钻探设备、煤层气开采及发电设备、

仪器仪表销售；煤层气开采及煤层气（瓦斯）发电设备租赁。（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）

2、历史沿革

山西潞安金源煤层气开发有限责任公司成立于 2012 年 12 月，由山西潞安矿业（集团）有限责任公司独家出资设立，注册资本为 10000 万元，该事项已于 2012 年 12 月由襄垣中信会计师事务所验资并出具《验资报告》（襄垣中信验【2012】0068 号）。股权比例如下：

股东名称	出资方式	金额（万元）	出资比例
山西潞安矿业（集团）有限责任公司	货币	10000.00	100%

2019 年 4 月 9 日，根据山西潞安金源煤层气开发有限责任公司股东决定，公司注册资本增加 12000 万元，全部由股东潞安集团公司以货币出资，增资后公司注册资本变更为 22000 万元，2019 年 6 月签订了《增资协议书》，变更后，股权结构如下：

股东名称	出资方式	金额（万元）	出资比例
山西潞安矿业（集团）有限责任公司	货币	22000.00	100%

截止评估基准日，股权结构未发生变化。

3、企业概况

山西潞安金源煤层气开发有限责任公司下设 3 个子公司，全资子公司长子县顺金源煤层气开发有限公司、控股子公司襄垣县顺鑫源天然气销售有限公司及参股子公司山西潞安金源兴边富民煤层气利用技术有限公司。

（1）长子县顺金源煤层气开发有限公司

名称：长子县顺金源煤层气开发有限公司

统一社会信用代码：91140428MAOHKBJ613

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

住所：山西省长治市长子县宋村乡西大关村亲民街南 160 米，育才街西 100 米

法定代表人：陈瑞杰

注册资本：壹仟万圆整

成立日期：2017年7月11日

营业期限：2017年7月11日至2022年6月26日

经营范围：燃气经营；煤层气液化项目筹建（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）

截止评估基准日，该子公司未建账，也未开展任何经营业务。

（2）襄垣县顺鑫源天然气销售有限公司

企业名称：襄垣县顺鑫源天然气销售有限公司

统一社会信用代码：91140423063432046F(1-1)

类型：其他有限责任公司

注册资本：壹仟万元整

成立日期：2013年3月20日

法定代表人：赵瑞

营业期限：2013年3月20日至2031年3月18日

住所：长治市襄垣县侯堡镇西周村

经营范围：燃气经营；天然气销售；成品油零售；柴油、汽油零售（仅限分支机构经营）；移动、联通、电信话费充值服务；食品经营：预包装食品销售；烟草制品零售：卷烟零售；办公用品、润滑油、防冻液、工艺品（文物除外）、汽车美容装饰材料销售。（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）。

顺鑫源公司现拥有LNG三级加气站和二级汽、柴油加油站各一座，位于襄垣县侯堡镇西周村潞矿北外环路北，208国道东侧。

（3）山西潞安金源兴边富民煤层气利用技术有限公司

名称：山西潞安金源兴边富民煤层气利用技术有限公司

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

住所：山西省屯留县镇南街村49号（城镇屯玉路49号）

法定代表人：高阳

注册资本：壹佰万圆整

成立日期：2016年12月06日

营业期限：2016年12月06日至2036年12月05日

经营范围：煤层气开发、利用（危险化学品、剧毒品、易燃易爆物品、兴奋剂以及国家专项审批项目除外）；电力业务；发电业务（煤层气发电）；输电业务；电力供应；售电业务；热力生产及供应；煤层气技术服务；煤层气设备销售、租赁；仪器仪表销售。（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）***

山西潞安金源兴边富民煤层气利用技术有限公司成立于2016年10月，由山西潞安金源煤层气开发有限责任公司与兴边富民（北京）清洁能源技术有限公司共同出资设立，注册资本100万元，其中山西潞安金源煤层气开发有限责任公司以货币出资20万元，出资比例为20%，兴边富民（北京）清洁能源技术有限公司以货币出资80万元，出资比例为80%，截止评估基准日，该子公司尚在基建期。

4、山西潞安金源煤层气开发有限责任公司已取得的各种证件有：

矿产资源勘察许可证：证号：020001921413；探矿权人：山西潞安金源煤层气开发有限责任公司；勘察项目名称：山西省襄垣县王村-夏庄北区域煤层气勘查；地理位置：山西省襄垣县；图幅号：J49E021020；勘查面积：107.508平方米；有效期限：2019年7月25日至2020年11月4日。

矿产资源勘察许可证：证号：020001821404；探矿权人：山西潞安金源煤层气开发有限责任公司；勘察项目名称：山西省襄垣县王村-夏庄南区域煤层气勘查；地理位置：山西省襄垣县；图幅号：J49E022020，J49E021020；勘查面积，44.566平方米；有效期限：2018年11月5日至2020年11月4日。

地质勘察资质证书：证书编号：01201721500168，单位名称：山西潞安金源煤层气开发有限责任公司，住所：长治市襄垣县侯堡镇煤海路东侧墨玉路，法定代表人：赵新华，资质类别和资质等级：气体矿产勘察；甲级；固体矿产勘察；甲级；地质钻探；甲级，有效期：2017年04

月13日至2018年04月21日。

环境管理体系认证证书：注册号：27117E10030ROM，有效期：2017年09月01日至2020年8月31日，本证书覆盖范围：气体矿产勘察、固体矿产勘察、地质钻探及相关的环境管理活动。

质量管理体系认证证书：注册号：27117Q20039ROM，有效期：2017年09月01日至2020年08月31日，本证书覆盖范围：气体矿产勘察、固体矿产勘察、地质钻探。

职业健康安全管理体系认证证书：注册号：27117S10029ROM，有效期：2019年09月01日至2020年08月31日，本证书覆盖范围：气体矿产勘查、固体矿产勘查、地质钻塔及相关的职业健康安全管理体系活动。

安全生产许可证：编号：（晋）MK安许证字【2017】MCQ GO14YB，单位名称：山西潞安金源煤层气开发有限责任公司，许可范围：煤层气地面开采（山西潞安矿业（集团）有限责任公司所属煤矿煤层瓦斯含量8-16m³/t的准备区和大于16m³/t的规划区），有效期：2017年8月2日至2020年8月1日。

安全生产许可证：编号：（晋市）FM安许证字【2020】D102Y1号，单位名称：山西潞安金源煤层气开发有限责任公司，主要负责人：赵新华，单位地址：襄垣县侯堡镇煤海路东侧墨玉路，许可范围：金属非金属矿产资源地质勘探，有效期：2020年8月7日至2023年8月6日。

山西潞安金源煤层气开发有限责任公司下设综合办公室、纪检办、财经部、外协部、安全部、地测部、煤层气技术部、煤层气工程部、钻探工程部、机电设备部及瓦斯利用部；现有员工161人，其中18人工资费用等在山西潞安金源煤层气开发有限责任公司核算，剩余人员工资费用在山西潞安环保能源开发股份有限公司地质勘察大队核算。

5、山西潞安金源煤层气开发有限责任公司近年来的财务数据为：

合并财务数据

单位：人民币元

项目	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年12月31日	2020年6月30日
----	-------------	-------------	-------------	------------

项目	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年12月31日	2020年6月30日
资产总额	267,844,428.79	310,297,124.11	444,879,270.96	430,056,474.68
其中：固定资产	48,977,696.32	38,187,206.73	63,011,724.86	50,234,682.57
负债总额	157,268,292.34	193,437,178.79	229,635,066.89	181,733,594.14
归属于母公司股东权益合计	110,889,423.48	117,289,199.70	215,355,824.52	249,286,928.11
少数股东权益	-313287.03	-429,254.38	-111,620.45	-964,047.57
所有者权益	110,576,136.45	116,859,945.32	215,244,204.07	248,322,880.54

单位：人民币元

项目	2017年度	2018年度	2019年度	2020年6月
营业收入	110,288,230.61	174,456,078.33	256,911,461.37	60,245,105.49
利润总额	5,715,068.42	13,562,640.64	22,493,888.01	7,579,375.05
净利润	3,286,681.92	9,853,808.87	16,600,152.71	3,078,676.47

2017年财务数据来源于信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）太原分所出具的《审计报告》（晋信永中和财审【2018】0031号）；2018年财务数据来源于中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）山西分所出具的《审计报告》（晋中勤万信财审【2019】0079号）；2019年、2020年1-6月财务数据来源于信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《山西潞安金源煤层气开发有限责任公司2019年度、2020年1-6月审计报告》（XYZH/2020TYA10166）。

山西潞安金源煤层气开发有限责任公司财务数据

单位：人民币元

项目	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年12月31日	2020年6月30日
资产总额	266,700,974.91	308,155,357.18	442,295,607.72	431,181,308.07
其中：固定资产	22,995,064.90	20,730,555.16	46,086,587.21	41,628,944.00
负债总额	153,172,693.29	187,936,437.93	225,427,343.49	178,565,366.32
所有者权益	113,528,281.42	120,218,919.25	216,868,264.23	252,615,941.75

单位：人民币元

项目	2017年度	2018年度	2019年度	2020年6月
----	--------	--------	--------	---------

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 6 月
营业收入	97,460,708.48	141,569,819.27	208,992,469.00	44,244,263.54
利润总额	8,681,876.94	3,421,651.80	21,796,772.80	8,264,511.43
净利润	6,509,059.28	10,260,637.83	16,329,940.78	5,747,677.52

2017 年财务数据来源于信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）太原分所出具的《审计报告》（晋信永中和财审【2018】0030 号）、2018 年财务数据来源于中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）山西分所出具的《审计报告》（晋中勤万信财审【2019】0080 号）、2019 年、2020 年 1-6 月财务数据来源于信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《山西潞安金源煤层气开发有限责任公司 2019 年度、2020 年 1-6 月审计报告》（XYZH/2020TYA10166）。

（三）项目背景

为了积极响应国家及山西省进一步深化国有企业改革，引入优秀的民营资本与国有资本进行混合所有制改革的号召，扩大山西潞安金源煤层气开发有限责任公司规模，解决“一套人马，两块牌子”的历史遗留问题，理顺和规范股份地质勘探大队、地质处和金源煤层气的管理关系、人员结构、业务结构和成本派摊等问题，借助上市公司收购，完成集团混合所有制改革目标，同时，为未来金源煤层气层面，真正实施混改奠定基础。

（四）委托人以外的其他评估报告使用人

资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者是指委托人及评估机构在资产评估委托合同中明确的评估报告使用者或国家法律法规明确的评估报告使用人。

本次评估的其他资产评估报告使用人：本次评估经济行为、评估结果的备案单位。

（五）委托人与被评估单位的关系

本评估项目的委托人一为山西潞安矿业（集团）有限责任公司，委托人二为山西潞安环保能源开发股份有限公司，被评估单位为山西潞安

金源煤层气开发有限责任公司，委托人一持有被评估单位 100% 股权，委托人二为本次股权的受让方。

二、评估目的

山西潞安矿业（集团）有限责任公司拟将所持山西潞安金源煤层气开发有限责任公司 100% 股权转让给山西潞安环保能源开发股份有限公司事宜，需对山西潞安金源煤层气开发有限责任公司的股东全部权益价值进行评估，以确定其在评估基准日的市场价值，为股权转让行为提供价值参考依据。

该经济行为已获得《潞安集团公司董事会决议》（【2020】6-2 号）、《关于山西潞安环保能源开发股份有限公司收购山西潞安矿业（集团）有限责任公司所持山西潞安金源煤层气开发有限责任公司 100% 股权意见》（潞矿投函【2020】261 号）同意。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象

评估对象为山西潞安金源煤层气开发有限责任公司的股东全部权益价值，即山西潞安矿业（集团）有限责任公司持有山西潞安金源煤层气开发有限责任公司 100% 股权。

（二）评估范围

评估范围为山西潞安金源煤层气开发有限责任公司于评估基准日的全部资产及负债，具体包括流动资产、非流动资产（长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产及递延所得税资产）、流动负债及非流动负债。在评估基准日，纳入评估范围的山西潞安金源煤层气开发有限责任公司账面的资产总额账面价值为人民币 431,181,308.07 元，负债总额账面价值为人民币 178,565,366.32 元，股东全部权益账面价值为人民币 252,615,941.75 元。评估范围内的资产及负债如下表：

单位：人民币元

科目名称	账面价值	科目名称	账面价值
一、流动资产合计	293,242,966.55	四、流动负债合计	166,868,981.68
货币资金	28,316,277.66	短期借款	
交易性金融资产		交易性金融负债	
应收票据		应付票据	
应收账款	176,077,501.71	应付账款	162,248,054.70
应收款项融资	9,422,500.00	预收款项	
预付款项	280,119.00	应付职工薪酬	122,309.13
应收利息	411,019.39	应交税费	3,094,706.45
应收股利		应付利息	
其他应收款	54,112,343.62	应付股利	
存货	23,161,138.06	其他应付款	1,403,911.40
一年内到期的非流动资产		一年内到期的非流动负债	
其他流动资产	1,462,067.11	其他流动负债	
二、非流动资产合计	137,938,341.52		
可供出售金融资产		五、非流动负债合计	11,696,384.64
持有至到期投资		长期借款	
长期应收款		应付债券	
长期股权投资	2,628,793.05	长期应付款	11,696,384.64
投资性房地产		专项应付款	
固定资产	41,628,944.00	预计负债	
在建工程	33,724,081.73	其他非流动负债	
工程物资			
无形资产	50,541,860.19		
长期待摊费用			
递延所得税资产	9,414,662.55	六、负债总计	178,565,366.32
三、资产总计	431,181,308.07	七、股东全部权益	252,615,941.75

山西潞安金源煤层气开发有限责任公司现使用的办公场所为山西潞安矿业（集团）有限责任公司及山西潞安环保能源开发股份有限公司房屋建筑物。

固定资产中高河煤层气集输液化中心处理站所占用的土地均为租赁。2016年3月，山西潞安金源煤层气开发有限责任公司与山西省长治市长子县宋村乡西大关村签订《占地补偿合同》，占用土地为西大关村南

养殖场，补偿金额为60.5万元；《土地租赁合同》，租赁土地面积为16.67亩（西大关村西南原养殖场），租赁期限为15年，每年土地租赁费为13万元；2017年7月，签订《土地租赁补充合同》，租赁土地面积为3.6亩，租赁期限为15年，每年土地租赁费用为5040元。故本次评估范围内不包含土地使用权。

本次评估范围内的全部资产及负债已由信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了《山西潞安金源煤层气开发有限责任公司2019年度、2020年1-6月审计报告》（XYZH/2020TYA10166）。本次评估对象账面值为经审计审定后的账面值。

本评估报告范围内列示的矿业权由委托人另行委托山西儒林资产评估事务所有限公司对其进行评估，并出具了《山西省襄垣县王村-夏庄北区域煤层气勘查探矿权评估报告》（儒林矿评字【2020】111号）、《山西省襄垣县王村-夏庄南区域煤层气勘查探矿权评估报告》（儒林矿评字【2020】112号），本评估报告按照委托人的委托要求对经备案的矿业权估价结果进行了引用并汇总到本报告资产评估结果汇总表中。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致；评估范围以山西潞安金源煤层气开发有限责任公司提供的“资产评估申报表”内容为准。

（三）评估范围内主要资产的法律权属状况、经济状况和物理状况

本次评估范围内对企业价值影响较大的资产为货币资金、应收账款、应收款项融资、其他应收款、存货、固定资产、在建工程及无形资产。以上资产均由被评估单位出资形成或由其出资单位出资形成。

1、货币资金

货币资金账面价值为28,316,277.66元，占账面总资产的6.57%，仅包括银行存款。

银行存款账面价值为28,316,277.66元。明细如下：

序号	开户银行	账号	币种	账面价值	备注
1	建行长治市潞矿支行	14001648508059668899	人民币	42,548.00	
2	财务公司	2012113101	人民币	7,919,261.77	
3	财务公司	2012113102	人民币	350,545.76	
4	财务公司	201305113101	人民币	20,000,000.00	

5	兴业银行	485280100100095669	人民币	3,922.13	
合计				28,316,277.66	

2、应收账款

应收账款账面余额为 202,942,908.44 元，坏账准备为 26,865,406.73 元，账面价值为 176,077,501.71 元，占账面总资产的 40.84%，主要为应收山西潞安矿业（集团）有限责任公司李村煤矿、山西潞安环保能源开发股份有限公司漳村煤矿、山西潞安环保能源开发股份有限公司常村煤矿、山西潞安集团潞宁孟家窑煤业有限公司、山西高河能源有限公司及山西潞安集团左权阜生煤业有限公司等公司的工程款及服务费等，账龄分析如下：

序号	账龄	金额（元）	比例
1	1 年以内	168,448,730.56	83.00%
2	2-3 年	2,920,000.00	1.44%
3	3-4 年	2,738,792.00	1.35%
4	4-5 年	10,083,966.51	4.97%
5	5 年以上	18,751,419.37	9.24%
	合 计	202,942,908.44	100%

3、应收款项融资

应收款项融资仅为应收票据（以公允价值计量），账面价值为 9,422,500.00 元，占账面总资产的 2.19%，主要为应收珠海翼华物产有限公司、汕头市新阳金属制品实业有限公司、上海羿景贸易有限公司及舞钢中加钢铁有限公司等公司的银行承兑汇票。

4、其他应收款

其他应收款账面余额为 64,905,587.09 元，坏账准备为 10,793,243.47 元，账面值为 54,112,343.62 元，占账面总资产的 12.65%，为应收内蒙古潞蒙能源有限责任公司的借款、襄垣县顺鑫源天然气销售有限公司的借款及往来款、山西潞安矿业（集团）有限责任公司的电费、内部职工的备用金等。经评估人员核实，账龄如下：

序号	账龄	金额（元）	比例
----	----	-------	----

1	1 年以内	38,800,897.09	59.78%
2	1-2 年	104,690.00	0.16%
3	3-4 年	26,000,000.00	40.06%
合 计		64,905,587.09	100%

5、存货

存货包括原材料及工程施工。账面余额为 23,161,138.06 元，存货跌价准备为 0.00 元，账面价值为 23,161,138.06 元，占账面总资产的 5.37%。

(1) 原材料账面价值为 679,808.85 元，共计 339 项，原材料为材料（电缆、水泥、钢丝绳等）及配件（活板子、轮滑等），材料在库房存放，可正常领用。

(2) 工程施工账面价值为 22,481,329.21 元，为高河地面瓦斯抽采井钻压排工程、漳村地面瓦斯抽采井续排 2020 年 32 口井续排 8 个月、漳村煤矿地面瓦斯抽采井 2019 年 5 口钻井、压裂、排采等 8 个工程项目，截止评估基准日，1 项已完工，1 项尚未开始，剩余 6 项均在进行中。

6、长期股权投资

长期股权投资账面值为 2,630,442.28 元，长期股权投资 2 项，具体明细如下：

序号	名称	投资年月	股比	账面价值
1	襄垣县顺鑫源天然气销售有限公司	2017 年 12 月	90%	2,432,091.51
2	山西潞安金源兴边富民煤层气利用技术有限公司	2016 年 10 月	20%	198,350.77

其中对襄垣县顺鑫源天然气销售有限公司投资 2,432,091.51 元、山西潞安金源兴边富民煤层气利用技术有限公司原始投资额为 200,000.00 元，截止评估基准日，账面价值 198,350.77 元。

7、固定资产

固定资产账面原值为 60,177,993.97 元，减值准备为 1,608,532.34 元，账面净值为 41,628,944.00 元，其中房屋建筑物账面原值为 1,922,330.10 元，减值准备为 164,521.58 元，账面净值为 1,617,959.00 元；机器设备账面原值为 56,649,923.86 元，减值准备为 1,283,639.66 元，账面净值为

39,012,015.00 元；车辆账面原值为 1,332,155.17 元，减值准备为 135,363.41 元，账面净值为 879,758.00 元；电子设备账面原值为 273,584.85 元，减值准备为 25,007.69 元，账面净值为 119,212.00 元。

（1）房屋建筑物类资产

房屋建筑物建成时间为 2018 年，共计 6 项，建筑物主要有辅助用房、导热油炉棚、消防水池及围墙等，主要结构为彩钢、砖混、钢砼等。

经评估人员现场核实及勘查，房屋建筑物均可正常使用。

（2）设备类资产

①机器设备共计 30 项，购置时间为 2017 年至 2019 年不等，设备主要为：胜利油田动力机械集团公司生产的 600GJZI-1PWwD-TEM2 型燃气内燃机发电机组、西安瑞达物探设备有限公司生产的 MTKZ-G 型 $\phi 60$ 可控源补偿中子测井仪、西安瑞达物探设备有限公司生产的 MTWQ-13 型微球聚焦四臂井径组合测井仪、江苏中科瑞凌公司生产的 0.26m³ 型气液分离器、20000m³ 型液化撬及 VWF-1.3/5-49\VWF-4.3/-0.2-7 型增压机等。

②车辆共计 2 项，包括：通化石油化工机械制造有限责任公司生产的通石牌 THS5280TXJ5 型修井机及一汽大众汽车公司生产的 FV7201BACWG 型奥迪轿车。

③电子及办公设备共计 15 项，购置时间 2013 年-2018 年，其中 4 项处于待报废状态，主要为：海尔集团公司生产的海尔 KFR-72LW 空调、索尼中国公司生产的 VPL-F500X 投影仪、联想集团公司生产的联想启天 M4650 电子计算机、M400e 电脑等。

评估人员会同资产管理对本次评估设备进行了盘点、勘查，设备管理制度健全，总体维护保养到位。因部分电子设备购买时间较早，4 项处于待报废状态，剩余设备均可正常使用。

8、在建工程

在建工程账面价值 33,724,081.73 元，占账面总资产的 7.82%，山西省襄垣县王村-夏庄北区域煤层气勘查及山西省襄垣县王村-夏庄南区域煤层气勘查工程，于 2019 年 10 月开工，主要为钻井及压裂工程，工程进度为 90%，预计完工日期为 2020 年 11 月，账面值均为进度款。

9、无形资产

山西潞安金源煤层气开发有限责任公司申报的无形资产为其拥有的探矿权及软件系统，账面价值为 50,541,860.19 元，占账面总资产的 11.73%。

（四）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产类型、数量、法律权属状况

1、账面记录的无形资产

山西潞安金源煤层气开发有限责任公司账面记录的无形资产为探矿权及购置的软件，账面价值为 50,541,860.19 元。

（1）无形资产——探矿权

①探矿权矿产资源勘察许可证信息如下：

证号：0200001921412；探矿权人：山西潞安金源煤层气开发有限责任公司；探矿权人地址：长治市襄垣县侯堡镇煤海路东侧墨玉路；勘察项目名称：山西省襄垣县王村-夏庄南区域煤层气勘查；地理位置：山西省襄垣县；图幅号：J49E022020，J49E021020；勘查面积：44.566 平方千米；有效期限：2019 年 7 月 25 日至 2020 年 11 月 4 日。

证号：0200001921413；探矿权人：山西潞安金源煤层气开发有限责任公司；探矿权人地址：长治市襄垣县侯堡镇煤海路东侧墨玉路；勘察项目名称：山西省襄垣县王村-夏庄北区域煤层气勘查；地理位置：山西省襄垣县；图幅号：J49E021020；勘查面积：107.508 平方千米；有效期限：2019 年 7 月 25 日至 2020 年 11 月 4 日。

②账面值构成情况

2019 年 2 月，山西潞安金源煤层气开发有限责任公司拟收购襄垣县大统能源开发咨询有限公司持有的“山西省襄垣县-夏庄南区域煤层气勘

查探矿权、山西省襄垣县-夏庄北区域煤层气勘查探矿权”，委托山西儒林资产评估事务所有限公司以2018年12月7日为基准日对上述探矿权进行评估，经评估后，山西省襄垣县-夏庄南区域煤层气勘查探矿权评估值为1296.91万元，山西省襄垣县-夏庄北区域煤层气勘查探矿权评估值为4059.78万元。

2019年6月，襄垣县大统能源开发咨询有限公司与山西潞安金源煤层气开发有限责任公司签订《探矿权转让合同》，山西省襄垣县-夏庄南区域煤层气勘查探矿权转让成交价格(含税价)为12,950,000.00元，山西省襄垣县-夏庄北区域煤层气勘查探矿权转让成交价格为40,550,000.00元(该成交价格以2018年12月7日为基准日对目标探矿权作出的评估报告为基础，并经甲乙双方充分协商予以确定)。

探矿权原始入账价值为50,471,698.09元，账面价值为50,471,698.09元，其中山西省襄垣县王村-夏庄北区域煤层气勘查探矿权账面价值(不含税价)为38,254,716.96元，山西省襄垣县王村-夏庄南区域煤层气勘查探矿权账面价值为12,216,981.13元。

(2) 无形资产—其他无形资产

无形资产——其他无形资产的原始入账价值为106,400.45元，账面价值为88,933.57元，为被评估单位于2018年7月外购的煤层气版测井软件及2019年11月购买的财务软件(NC6.5)，现正常使用。

2、账面未记录的无形资产

山西潞安金源煤层气开发有限责任公司有5项账外专利，为一种水力套管内切割装置、一种煤层气开采用控制柜、一种煤层气井放水装置、一种井下环空测试装置及一种煤层气远程自动化控制用开关，授权公告日均为2019年12月31日，专利共有人为山西潞安金源煤层气开发有限责任公司及濮阳泰和油气工程有限公司，5项实用新型专利证书研发费用均由濮阳泰和油气工程有限公司支付，山西潞安金源煤层气开发有限责任公司账面未体现实用新型专利的相关研发费用，双方未签订共有合同，也未明确收益如何区分。因上述5项实用新型专利主要是由濮阳泰和油气

工程有限公司工程施工过程中针对部分小问题形成，上述专利技术金源煤层气虽是证载专利共有人，但实际并不使用，其实际权利人为濮阳泰和油气工程有限公司，故委托人及被评估单位确认该5项专利不纳入本次评估范围。

被评估单位未申报其他无形资产。

（五）企业申报的表外资产的类型、数量

本次评估时委托人及被评估单位共同确定了评估范围，并要求评估公司按照确定的评估范围内的资产和负债进行评估，被评估单位未申报表外资产。

（六）利用专家工作的情况

1.利用专业报告

本次评估范围内的全部资产及负债已由信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了《山西潞安金源煤层气开发有限责任公司2019年度、2020年1-6月审计报告》（XYZH/2020TYA10166）。对于利用的审计报告，我们已履行审计报告与评估报告的专业衔接程序，同时我们仅承担审计结果的利用责任，不承担专项审计的责任。本次评估的全部资产及负债的账面值均为经审计审定后的账面值。

2.引用单项资产评估报告

评估范围内列示的矿业权由委托人另行委托山西儒林资产评估事务所有限公司对其进行评估，并于2020年11月18日出具了《山西省襄垣县王村-夏庄北区域煤层气勘查探矿权评估报告》（儒林矿评字【2020】111号）、《山西省襄垣县王村-夏庄南区域煤层气勘查探矿权评估报告》（儒林矿评字【2020】112号）。本次评估报告引用的《探矿权评估报告》已获得本次委托人的同意。对于引用的《探矿权评估报告》，我们已履行专业衔接程序，同时我们仅承担引用探矿权估价结果的引用责任，不承担估价的责任。引用的探矿权结果如下：

名称	勘查面积	勘查程度	评估结论
夏庄北区域	107.508 km ²	普查	10,934.64 万元

夏庄南区域	44.5666km ²	普查	5,985.77 万元
合计			16,920.41 万元

四、价值类型

根据本次评估目的，价值类型确定为市场价值。市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

选择市场价值作为本次评估的价值类型，是遵照价值类型与评估目的相一致的原则，并充分考虑市场条件和评估对象自身条件等因素，在本评估机构接受委托人评估委托时所明确的评估结论价值类型。

五、评估基准日

本项目评估基准日是 2020 年 6 月 30 日。该评估基准日是由委托人与被评估单位共同确定的。

选择该评估基准日的理由是：（一）该评估基准日，符合相关经济行为的需要，有利于评估目的的实现；（二）该评估基准日为山西潞安金源煤层气开发有限责任公司会计月末报表日，便于评估机构充分利用山西潞安金源煤层气开发有限责任公司现有的财务资料，有利于评估工作的完成。

六、评估依据

本次资产评估工作中，所遵循的评估依据有：

（一）经济行为依据

- 1.《潞安集团公司董事会决议》（【2020】6-2 号）；
- 2.《关于山西潞安环保能源开发股份有限公司收购山西潞安矿业（集团）有限责任公司所持山西潞安金源煤层气开发有限责任公司 100% 股权意见》（潞矿投函【2020】261 号）。

（二）法律法规依据

- 1.《中华人民共和国公司法》(2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议);
- 2.《中华人民共和国企业国有资产法》(2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过第三次修正);
- 3.《中华人民共和国资产评估法》(2016年7月中华人民共和国主席令第四十六号);
- 4.《中华人民共和国矿产资源法》(2009年8月27日修正);
- 5.国务院《矿产资源勘查区块登记管理办法》(2014年修订);
- 6.国务院《探矿权采矿权转让管理办法》(2014年修订);
- 7.国土资源部《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资发[2000]309号);
- 8.《中华人民共和国土地管理法》(根据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第三次修正);
- 9.《中华人民共和国城市房地产管理法》(根据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第三次修正);
- 10.《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令2009年第538号);
- 11.《财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32号);
- 12.《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);
- 13.《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》(国发【1985】19号);
- 14.《国务院关于教育附加征收问题的紧急通知》(国发明电(1994)2号);
- 15.《山西省人民政府国有资产监督管理委员会关于加强企业国有资产评估管理工作的通知》(山西省人民政府国有资产监督管理委员会晋国资产权(2007)71号);
- 16.《国有资产评估管理办法》(国务院第91号令,1991年);

17. 《国有资产评估管理办法施行细则》 国资办发〔1992〕36号；
18. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院第378号令）；
19. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（国资委第12号令，2005年8月25日）；
20. 国务院国资委财政部令第32号《企业国有资产交易监督管理办法》（2016年6月28日）；
21. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权〔2006〕274号）；
22. 《关于企业国有资产报告审核工作有关事项的通知》（国资产权【2009】941号）；
23. 《山西省人民政府国有资产监督管理委员会关于贯彻落实<企业国有资产交易监督管理办法>有关事项的通知》（晋国资〔2016〕64号）；
24. 国务院国有资产监督管理委员会国资发产权〔2013〕64号《企业国有资产评估项目备案工作指引》（2013年5月10日）；
25. 《关于省属企业国有资产评估管理有关事项的通知》（晋国资产权【2017】73号）；
26. 《山西省省属国有企业投资风险监督管理办法》的通知（晋国资发【2018】15号）；
27. 财政部、中国人民银行、国家税务总局和原国家国有资产管理局制定的有关企业财务、会计、税收和资产管理方面的政策、法规。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财资〔2017〕43号）；
2. 《资产评估职业道德准则》（中评协〔2017〕30号）；
3. 《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协〔2018〕36号）；
4. 《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协〔2018〕35号）；
5. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33号）；
6. 《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；

7.《资产评估执业准则——利用专家工作及及相关报告》（中评协〔2017〕35号）；

8.《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2018〕38号）；

9.《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）；

10.《资产评估执业准则——不动产》（中评协〔2017〕38号）；

11.《资产评估执业准则——机器设备》（中评协〔2017〕39号）；

12.《资产评估执业准则——无形资产》（中评协〔2017〕37号）；

13.《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号）；

14.《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；

15.《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；

16.《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）。

（四）权属依据

1.企业法人营业执照、公司章程、验资报告；

2.设备购置发票、机动车行驶证复印件；

3.矿产资源勘察许可证；

5.资产评估委托人及相关当事方承诺函；

6.其他与委托评估资产的取得、使用等有关的合同、会计凭证、会计报表及其它资料。

（五）取价依据

1.关于 2018《山西省建设工程计价依据》增值税税率调整有关事项的通知--晋建标字〔2019〕62号；

2.山西省住房和城乡建设厅关于发布 2018《山西省建设工程计价依据》的通知 --晋建标字〔2018〕10号；

3.《关于调整 2018<计价依据>人工单价和 2011<计价依据>“三项费用”等事项的通知》——晋建标字（2020）2号；

4.《山西省工程建设标准定额信息》（2020年第3期）；

5.山西省建筑工程预算定额（2018）；

6.山西省装饰工程预算定额（2018）；

- 7.山西省安装工程预算定额（2018）；
- 8.《关于全面推开营业税改征增值税的试点的通知》财税[2016]36号；
- 9.财政部、国家税务总局《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税〔2008〕170号）；
- 10.《机电产品价格信息查询系统》（2020年）；
- 11.《太平洋汽车网》；
- 12.《机动车强制报废标准规定》商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号；
- 13.《中华人民共和国车辆购置税法》（自2019年7月1日起施行）
- 14.评估基准日执行的由中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款利率LPR；

（六）其他参考资料

- 1.《山西省工程建设其他费用标准》（2009年）；
- 2.山西儒林资产评估有限公司出具的《探矿权评估报告》；
- 3.信用中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《山西潞安金源煤层气开发有限责任公司2019年度、2020年1-6月审计报告》（XYZH/2020TYA10166）；
- 4.被评估单位提供的2017年及2018年审计报告；
- 5.企业的财务会计核算制度；
- 6.各种新闻、杂志、网站、生产厂家或其他渠道收集的价格信息资料和其他资料；
- 7.评估人员现场调查收集的有关资料；
- 8.被评估单位提供的各项资产及负债评估明细表；
- 9.被评估单位提供的财务会计、经营等方面的资料；
- 10.评估人员现场勘察及了解的评估相关情况；
- 11.评估人员收集及使用的其他与评估有关的资料。

七、评估方法

根据本项目的评估目的，本报告的评估对象为的股东全部权益价值，评估范围为山西潞安金源煤层气开发有限责任公司的全部资产及负债。根据《资产评估法》、《资产评估基本准则》、《资产评估执业准则——资产评估报告》、《资产评估执业准则——企业价值》和《企业国有资产评估报告指南》等有关法律、评估执业准则的规定，资产评估的基本评估方法可以选择市场法、收益法和资产基础法（成本法）。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。由于在目前国内资本市场的公开资料中尚无法找到在相同经济行为下的同类资产交易案例，因此不适合采用市场法评估。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。经资产评估师对被评估单位提供的经营、财务、运作计划等文件、资料进行分析、核实、判断，结论如下：山西潞安金源煤层气开发有限责任公司成立于 2012 年 12 月，主要业务为矿产资源开采；煤层气地面开采；煤层气地面开采技术服务等业务。2019 年 2 月，山西潞安金源煤层气开发有限责任公司通过收购方式取得山西省襄垣县王村-夏庄北区域煤层气勘查探矿权、山西省襄垣县王村-夏庄南区域煤层气勘查探矿权，有效期为 2019 年 7 月 25 日至 2020 年 11 月 4 日。由于：（1）山西潞安金源煤层气开发有限责任公司最终目的是由煤层气探矿权转为采矿权进行煤层气的开采，因时间原因，目前在进行探矿权的顺延工作，根据《山西省煤层气勘查开采管理办法》（第 273 号），煤层气探矿权人提交探明地质储量后，应当在 3 年内申请采矿登记，现山西潞安金源煤层气开发有限责任公司正在准备向地质勘查博物馆提交《探明储量报告》，但《探明储量报告》的评审及备案时间尚不明确，且取得备案的《探明储量报告》后，需编制《开发利用方案》及提交相关要件通过审核后，可取得煤层气采矿权，目前，《开发利用方案》尚

未编制，未来煤层气开采的产能、投资规模、收益期均无法确定，故无法对煤层气开采的收入、成本及收益期进行合理预测。

(2) 山西潞安金源煤层气开发有限责任公司现账面记录的主营业务收入为地面抽采井及，其他业务收入为瓦斯发电收入（2017年、2018年及2019年其他业务收入占全部营业收入的比重为22.84%、28.76%、37.21%），但账面核算的主营业务及其他业务实际均为其他辅业收入，并非煤层气开采主营业务收入。①地面抽采井及瓦斯发电项目的客户主要为集团公司下属煤矿，潞安集团公司会根据煤矿矿区开采程度、速度及时间由集团公司投融资中心下发投资计划及项目批准，每年地面抽采井的数量存在较大的不确定性；②被评估单位与煤矿签订施工合同后，施工情况受煤矿生产衔接、地下井巷掘进及地面瓦斯抽放的影响，施工情况存在较大的不确定性；③地面抽采井工程施工人员均为地质勘察大队人员，人员工资成本均在山西潞安环保能源股份有限公司地质勘察大队核算，但工程项目所形成的收入在金源公司核算，可能存在收入与成本不匹配的情况。综合上述因素，被评估单位的地面抽采井及瓦斯发电存在很多的不确定性，无法对未来收入、成本及费用进行合理预测，因此不适合采用收益法评估。

资产基础法是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。本项目对委估范围内的全部资产及负债的资料收集完整，适宜采用资产基础法进行评估。

山西潞安金源煤层气开发有限责任公司的长期股权投资评估方法的选择详见长期股权投资评估方法。

八、资产基础法及各类资产和负债的具体评估方法

资产基础法的计算公式：

股东全部权益评估值=各单项资产评估值之和-负债评估值之和。

对各单项资产，根据所具备的评估条件，选择相应的评估方法。

（一）关于流动资产的评估

流动资产包括货币资金、应收账款、应收款项融资、预付款项、其他应收款、存货及其他流动资产。

1、货币资金：仅包括银行存款。

银行存款评估根据评估申报表，经与银行对账单及银行存款余额调节表核对，并对银行账户进行函证，确定其账实是否相符，在核对相符的基础上，按账面值确定评估值。

2、应收账款、其他应收款

对于应收账款和其他应收款的评估，评估人员根据企业提供的资料，评估人员抽查了金额较大的应收款项的发票，并对大额款项进行函证，确定账面金额无误。评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，应收款项采用账龄分析的方法估计评估风险损失，其评估风险损失的确定主要参考被评估单位会计政策，根据账龄分析计算（1年以内为1%、1-2年为5%、2-3年为10%、3-4年为40%、4-5年为50%、5年以上为100%），以应收款项账面值减去评估风险损失后的金额确定评估值。对于资不抵债的控股子公司考虑其偿债率；对于内部职工备用金及集团公司结算中心存款，评估时不考虑评估风险损失；对于经审计后的坏账准备评估为零。

3、应收款项融资

应收款项融资仅为应收票据（以公允价值计量），对应收票据（以公允价值计量）的评估，评估人员通过查阅相关合同、协议、原始凭证和票据原件进行核实，并核实其背书、贴现等情况，以审计审定后的账面值确认为评估值。

4、预付款项

对于预付款项的评估，评估人员根据企业提供的资料，评估人员抽查了金额较大的款项的发票，并对大额款项进行函证，确定账面金额无

误。预付款项无证据证明其无法收回相关资产或权益，故以账面值确认评估值。

5、存货：包括原材料及工程施工。

（1）对原材料的评估采用成本法。被评估单位存货管理制度严格，排放有序。评估人员根据评估申报表对原材料进行了抽查盘点，经过履行查阅购货合同、发票及向供货商询价等程序。评估人员核查了大部分原材料的合同、发票及出入库单，对其购入时间和入账金额进行了核实。对原材料中的材料（电缆、水泥、钢丝绳等）及配件（活板子、轮滑等）。对于原材料中市场价格变化较大的，评估人员根据确认后的数量乘以现行市场购买价，确认其评估值；对于原材料出入库频繁，且原材料的账面价格与市场价基本接近，评估时按照核实后的账面值确认评估值。经评估人员现场核实及向采购及管理人员了解，原材料均为近期购买，故以核实后的账面值确认评估值。

（2）工程施工

工程施工主要为高河地面瓦斯抽采井钻压排工程、漳村地面瓦斯抽采井续排 2020 年 32 口井续排 8 个月、漳村煤矿地面瓦斯抽采井 2019 年 5 口钻井、压裂、排采等 8 个工程项目，截止评估基准日，1 项已完工，1 项完工率较低，剩余 6 项均在进行中。

对于工程施工的评估，评估人员通过项目合同核实其项目情况、开工及预计完工时间、工程形象进度及账面价值构成等，账面价值反映的是其正常的成本支出。对于已完工及有形象进度的项目评估人员按照账面成本，评估时考虑一定的成本利润率，以账面价值乘以（1+成本净利润率）确定评估值；对于完工率较低的项目，以核实后的账面值确认评估值。

6、其他流动资产

其他流动资产为被评估单位预缴增值税、应交增值税及未交增值税，评估人员查阅了其他流动资产明细账及原始凭证，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以核实后的账面值确认评估值。

（二）关于长期股权投资的评估

1、资产评估人员首先对长期股权投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取证核实，并查阅被投资企业章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性，并在此基础上对被投资单位进行评估。根据各项长期投资的具体情况，分别采取适当的评估方法进行评估。

本次山西潞安金源煤层气开发有限责任公司所持有长期股权投资，为控股子公司及参股子公司。

对纳入本次评估范围的有控股权的长期股权投资进行延伸整体评估，对评估结果进行分析，最终确定被投资单位的股东全部权益价值评估结论，然后根据对被投资企业持股比例分别计算各项长期投资的评估值。

对纳入本次评估范围内的有参股权的长期股权投资，经核实其账面值和实际情况后，不对其进行延伸评估，根据被评估单位提供的该参股子公司在评估基准日 2020 年 6 月 30 日的财务报表的所有者权益账面价值，以其持股比例乘以所有者权益账面价值得出评估值。

2、对于长期股权投资中股权投资的评估，评估时未考虑控股权的溢价及少数股权的折价及股权流动性的影响。

（三）关于房屋建筑物的评估

本次评估采用成本法，计算公式为：评估值=重置价值×成新率

重置价值（不含增值税）=综合造价+前期及其他费用+资金成本-应扣除增值税额

重置价值中不包括建筑物所占用土地的土地使用权。

1、综合造价包括土建、安装和装饰三部分，取费包括以下内容：定额工料机、施工组织措施费、企业管理费、利润、动态调整和税金。

对于典型房屋建构物，评估人员依据现场勘查收集的相关工程资料并参考市场上相同结构、相似规模的房屋建构物结算资料得出工程量，采用重编预算法，重新套用《山西省建设工程计价依据》（2018）得出定额工料机，在此基础上采用《山西省建设工程费用定额》（2018）

中规定的取费标准计取施工组织措施费、企业管理费、利润和税金，最后得出综合造价。

对于其他建构筑物根据典型建构筑物的重置单价，按该建构筑物的结构形式、层高、层数、跨度、材质、内外装修与案例进行比较，然后进行价格调整，得出该建构筑物的重置单价，重置单价乘以工程量得重置全价。或了解当地建设工程单位造价，然后根据被评估建构筑物进行调整，得出该建构筑物的重置单价，重置单价乘以工程量得重置全价。

2、前期及其他费用

前期及其他费用根据根据相关规定确定的，具体内容如下表：

前期及其他费用率表

序号	项目	费率%	参考依据
一	建设管理费		
1	建设单位管理费	1.49	财政部财建[2016]504号
2	工程监理费	2.30	发改价格[2007]670号
3	招标代理费	0.35	发改价格[2011]534号
二	可行性研究费		
1	编制项目建议书	0.15	计价格[1999]1283号
2	编制可研报告	0.3	计价格[1999]1283号
三	勘查设计费		
1	工程设计费	3.16	计价格[2002]10号
2	工程勘察费	0.3	计价格[2002]10号
四	环境影响评价费	0.15	计价格[2002]125号
五	劳动安全卫生评价费	0.1	晋建标字（2009）9号
六	场地准备及临时设施费	1.00	晋建标字（2009）9号
	合计	9.30	

综合费率的取值选取上表中的费率。

本次评估以上费用是以综合造价为基数，乘以综合费率，即：前期及其他费用=综合造价×综合费率

3、资金成本

结合当地同类建筑物的建设规模和工程特点，选择合理的建设工期，利率取评估基准日执行的由中国人民银行授权全国银行

间同业拆借中心公布的贷款利率 LPR，同时假设建设资金的使用为平均投入，其计算公式为

$$\text{资金成本} = 1/2 \times (\text{综合造价} + \text{前期及其他费用}) \times \text{贷款利率} \times \text{合理工期}$$

4、应扣除增值税额

根据《财政部 税务总局 海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年第 39 号），对于增值税抵扣条件的，按计算出的增值税额从房屋建构物重置成本中予以扣减。其计算公式如下：

$$\text{应扣除增值税额} = \text{含税综合造价} \times 9\% / 1.09 + (\text{前期费用} - \text{建设单位管理费}) \times 6\% / 1.06$$

5、成新率

本次评估的成新率依据年限法和完损等级法综合考虑来确定，其中年限法占权重 40%，完损等级法占权重 60%。

A1、年限法：被估建筑物成新率 = 尚可使用年限 / (尚可使用年限 + 已使用年限) × 100%。

各类房屋建筑物耐用年限见下表

房屋结构	耐用年限(年)		
	生产用房		非生产用房
	受腐蚀	不受腐蚀	
1 钢结构	30	50	60
2 钢筋砼结构	35	50	60
3 砖混结构	30	40	50
4 砖木结构	20	30	40
5 简易结构	10		

各类构筑物耐用年限见下表

序号	名称	耐用年限（年）
1	管道	
	其中：长输油管道	16
	其中：长输气管道	16
	其中：其他管道	30
2	露天库	20
3	露天框架	30
4	冷藏库	30
	其中：简易冷藏库	15
5	烘房	30
6	冷却塔	30
7	水塔	30
8	蓄水池	30

9	污水池	20
10	储油罐、池	20
11	水井 其中：深水井	30 30
12	破碎场	20
13	船厂平台	20
14	船坞	30
15	修车槽	30
16	加油站	30
17	水电站大坝	60
18	铁路线路上部建筑（含路基、道碴、轨枕、钢轨、垫板、防爬器、鱼尾板、护坡等）和铁路线上的桥梁、涵洞、隧道	50
19	其他构筑物（道路、围墙等）	30

A2、建筑物完损等级打分法：

参照建筑物完损等级及成新率评定简表进行现场勘测，对每项建筑物现场打分，并结合不同结构类型房屋建筑物成新率评分修正系数，确定建筑物完损等级打分法成新率。

建筑物完损等级及成新率评定简表

完损等级	新旧程度	评定标准
完好房	100%	新建、完整、坚固、无变形、使用良好、装修粉刷有新鲜感
	90%	新建、完整、坚固、无变形、使用良好、但微见稍有损伤
	80%	新建、完整、坚固、无变形、使用良好、油漆粉刷色泽略好
基本完好房	70%	结构整齐、色泽不鲜、外粉刷少量剥落
	60%	结构基础完好、少量损坏、部分墙身装修剥落及使用不便
	50%	房屋完整、结构有损、装修不灵、粉刷风化酥松
一般损坏房	40%	结构较多损坏、强度有减、屋面漏水、装修损坏、变形、粉刷剥落
严重损坏房	30%	需大修方能解除危险
危险房	30%以下	

不同结构类型房屋建筑物成新率评分修正系数表

结构	钢筋混凝土结构			混合结构			砖木结构			其他结构		
	结构部分 G	装饰部分 S	设备部分 B	结构部分 G	装饰部分 S	设备部分 B	结构部分 G	装饰部分 S	设备部分 B	结构部分 G	装饰部分 S	设备部分 B
单层	0.85	0.05	0.1	0.7	0.2	0.1	0.8	0.15	0.05	0.87	0.1	0.03
二—三层	0.8	0.1	0.1	0.6	0.2	0.2	0.7	0.2	0.1			
四—六层	0.75	0.12	0.13	0.55	0.15	0.3						
七层以上	0.8	0.1	0.1	0.58	0.16	0.26						

建筑物完损等级打分法成新率 $A2 = \text{结构部分合计得分} \times G + \text{装修部分合计得分} \times S + \text{设施部分合计得分} \times B$

其中：G 为结构部分评分修正系数

S 为装修部分评分修正系数

B 为设施部分评分修正系数

综合成新率 $A = A1 \times 40\% + A2 \times 60\%$

(四) 关于机器设备的评估

根据本次评估目的,按照持续使用的原则,主要采用成本法进行评估作价,并依据下列公式计算设备评估值:

评估价值=重置价值×综合成新率

1、机器设备

(1) 重置价值(不含增值税)的确定

机器设备的重置价值主要考虑设备的购置价、运杂费、基础费、安装调试费、前期及其他费用和资金成本等。设备的重置价值根据财政部、国家税务总局联合下发的财税〔2016〕36号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》精神,对用于生产经营性符合抵扣增值税要求的机器设备在计算重置价值时应同时扣减设备购置和运输时所发生的增值税进项税额,则机器设备重置价值的基本计算公式为:

重置价值(不含增值税)=购置价格+运杂费+基础费+安装调试费+前期及其它费用+资金成本-增值税可抵扣金额

增值税可抵扣金额=设备含税购置价/(1+增值税率)×增值税率+运杂费/(1+增值税率)×增值税率+基础费/(1+增值税率)×增值税率+安装费/(1+增值税率)×增值税率+(前期及其他费用-建设单位管理费)/(1+增值税率)×增值税率

A、购置价格:经市场询价、电话咨询并参考《机电产品报价手册》,合理剔除不合理报价因素后综合分析确定,对目前已无同规格型号设备采用类比法确定购置价格。

B、运杂费:综合考虑设备运输距离、体积、重量等因素,选取恰当的运杂费率后计算运杂费。

C、基础费:根据工程结算资料进行计算或经过现场勘查确定基础费率。

D、安装调试费:对较大型设备根据企业提供的安装工程结算资料,采取预决算调整法进行计算,通过核实工程量,套用《山西省安装

工程消耗量定额》、《山西省安装工程价目汇总表》、进行详细计算后得出，对一般通用设备根据设备的重量、体积大小、安装调试的复杂程度及设备购置价格的高低综合分析确定安装调试费率进行计算。对轻型和不需安装即可使用的设备，此项忽略不计。

E、前期及其它费用：按下表所列项目费率进行计算

前期及其他费用率表

序号	项目	费率%	参考依据
一	建设管理费		
1	建设单位管理费	1.49	财政部财建[2016]504号
2	工程监理费	2.30	发改价格[2007]670号
3	招标代理费	0.35	发改价格[2011]534号
二	可行性研究费		
1	编制项目建议书	0.15	计价格[1999]1283号
2	编制可研报告	0.3	计价格[1999]1283号
三	勘查设计费		
1	工程设计费	3.16	计价格[2002]10号
2	工程勘察费	0.3	计价格[2002]10号
四	环境影响评价费	0.15	计价格[2002]125号
五	劳动安全卫生评价费	0.1	晋建标字（2009）9号
六	场地准备及临时设施费	1.00	晋建标字（2009）9号
	合计	9.30	

F、资金成本：对大型、成套且安装调试周期较长的设备考虑资金成本。

$$\text{资金成本} = 1/2 \{A+B+C+D+E\} \times \text{贷款利率} \times \text{正常建设工期}$$

(2) 成新率的确定

本次评估采用观察分析法和使用年限法综合确定成新率，其计算公式为：

$$\text{综合成新率} = \text{观察分析法确定的成新率} \times 60\% + \text{使用年限法确定的成新率} \times 40\%$$

A、运用观察分析法估测成新率：评估人员经现场分析、鉴定，询问委托方设备管理人员、操作人员，了解设备的有关情况，根据现场勘察情况，结合评估经验，考虑下列因素后综合分析估测设备的成新率。

设备的现时技术状态；设备的实际使用时间；设备的正常负荷率；设备的原始制造质量；设备的维护保养情况；设备重大故障（事故）经历；设备大修、技改情况；设备的工作环境条件设备的外观完整性等。

评估人员在详细了解上述情况后，结合自己的评估经验，参照下表估测设备的成新率。

类别	新旧情况	有形损耗	技术参数标准参考说明	成新率%
1	新设备及使用不久设备	0—10%	技术状况良好，能按设计要求，正常使用，无异常现象。	100—90
2	较新设备	11—35%	已使用一年以上，或经过第一次大修，状态良好能满足设计计要求，未出现较大故障。	89—65
3	半新设备	36—60%	已使用一年以上，基本能达到设计要求，满足工艺要求，需经常维修可保证使用。	64—40
4	旧设备	61—85%	使用较长时间或几经大修的设备，性能明显下降，故障较多需经常维修可满足工艺要求。	39—15
5	报废待处理设备	85—100%	已超过规定使用年限或性能严重劣化，待报废设备。	15 以下

B、运用使用年限法计算成新率

评估人员经询问被评估单位有关人员，充分了解设备的真实使用时间，结合自己的专业技术水平，估算出设备的尚可使用年限后，按下面公式计算成新率。

$$\text{成新率 } B = \text{尚可使用年限} \div (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

$$\text{综合成新率} = A \times 60\% + B \times 40\%$$

2、运输车辆

(1) 重置价值

①车辆购置价：通过向当地经销商询价，比较分析确定车辆购置价格。根据财税[2013]106号《关于在全国开展交通运输业和现代服务业营业税改征增值税试点税收政策的通知》精神，购置价值按不含税价格计算。

②车辆购置税：以车辆的不含税价格乘以10%的税率计算；

③其他费用：按国家对机动车辆管理的有关规定，车辆行驶须办理登记上户手续，其取费内容为行车登记、车辆合格检验、排污合格检验、新增车辆费等。

④车辆重置价值

重置价值（4）=（1）+（2）+（3）

（2）综合成新率的确定

①使用年限双倍余额法

使用年限双倍余额法成新率 = $(1 - 2 / \text{经济使用年限})^{\text{已使用年限}} \times 100\%$

②行驶里程法

成新率 = $(\text{规定可行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{规定可行驶里程} \times 100\%$

③观测分析法

评估人员在现场工作阶段通过观测勘察并听取有关技术人员的意见，对车辆的发动机性能；车辆底盘的各系统运转情况；车身的完损情况；车辆电器设备的使用情况；车辆的维修保养状况；车辆大修理，技改情况；车辆的原始制造质量；车辆的外观和完整性等主要指标进行综合分析。

④综合成新率：本次车辆评估成新率运用孰低方式，即在双倍余额法确定的成新率和行驶里程法确定的成新率二者中选取最低者，同时根据评估人员现场观测分析因素，对上述最低成新率进行修正后确定最终综合成新率。

3、电子类设备一般由供货商负责安装调试，因此以购置价格作为重置价值，成新率主要以规定使用时间确定；对已超过经济使用寿命、因实体性损耗和功能性损耗而确实不能使用或政策性强制报废的设备，按可变现价值进行评估。

（五）在建工程

纳入本次评估范围的在建工程——土建工程共 2 项，账面价值为 33,724,081.73 元，包括山西省襄垣县王村-夏庄北区域煤层气勘查和山西省襄垣县王村-夏庄南区域煤层气勘查。

山西省襄垣县王村-夏庄北区域煤层气勘查和山西省襄垣县王村-夏庄南区域煤层气勘查为山西潞安金源煤层气开发有限责任公司取得的探

矿权工程, 探查面积分别为 107.508 和 44.566 平方千米, 探矿权有效期限 2019 年 7 月 25 日至 2020 年 11 月 4 日。

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件, 对于山西省襄垣县王村-夏庄北区域煤层气勘查和山西省襄垣县王村-夏庄南区域煤层气勘查工程, 经评估人员核实该部分工作量已在无形资产-探矿权中考虑, 故本次评估为零。

(六) 无形资产

1、无形资产-探矿权

本资产评估报告范围内列示的探矿权, 由委托人另行委托山西儒林资产评估有限公司对其进行评估, 并出具了《山西省襄垣县王村-夏庄北区域煤层气勘查探矿权评估报告》(儒林矿评字晋【2020】111号)、《山西省襄垣县王村-夏庄南区域煤层气勘查探矿权评估报告》(儒林矿评字晋【2020】112号), 本评估报告按照委托人的委托要求对经备案, 探矿权估价结果进行了引用并汇总到本报告资产基础法资产评估结果汇总表中。

根据引用的《山西省襄垣县王村-夏庄北区域煤层气勘查探矿权评估报告》(儒林矿评字晋【2020】111号)、《山西省襄垣县王村-夏庄南区域煤层气勘查探矿权评估报告》(儒林矿评字晋【2020】112号)可知, 本次探矿权评估采用的评估方法为地质要素评序法, 山西潞安金源煤层气开发有限责任公司在评估基准日山西省襄垣县王村-夏庄北区域煤层气勘查探矿权评估价值为 10,934.64 万元, 山西省襄垣县王村-夏庄南区域煤层气勘查探矿权评估价值为 5,985.77 万元。

2、无形资产-其他无形资产

其他无形资产为被评估单位于 2018 年 7 月外购的煤层气版测井软件及 2019 年 11 月购买的财务软件(NC6.5), 现正常使用。评估人员通过了解被评估单位集控系统的版本号、运行情况 and 主要功能, 经核实了解, 该系统目前正常使用, 经市场调查了解购置价格无变化, 评估人员按照该软件不含税购置价确认评估值。

（七）递延所得税资产

评估人员查看了递延所得税资产明细账、凭证，并根据税法核实账面记录是否正确，经核查，账务记录符合规定，余额正确，无核实调整事项。对于应收账款、其他应收款计提坏账准备形成的递延所得税资产按照评估确定的风险损失乘以 25% 的所得税率确定评估值。

（八）负债

企业评估申报的负债，主要是流动负债及非流动负债，流动负债包括应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款；非流动负债仅包括长期应付款。

对负债，评估人员根据被评估单位提供的负债评估申报表，抽查原始凭证，对各项负债内容进行核实，以每笔债务是否为评估基准日实际负担及债权人是否存在确定负债的评估值。

九、评估程序实施过程和情况

资产评估专业人员对评估对象涉及的资产和负债实施了评估工作，本次评估程序实施过程介绍如下：

（一）明确评估业务基本事项

由本公司业务负责人与委托人代表商谈明确委托人、被评估单位和委托人以外的资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人；评估目的；评估对象和评估范围；价值类型；评估基准日；评估报告使用限制；评估报告提交时间及方式；评估服务费总额、支付时间和方式；委托人与资产评估专业人员工作配合和协助等其他需要明确的重要事项。

（二）签订资产评估委托合同

根据评估业务具体情况，本公司对专业能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，并由资产评估机构决定是否承接该评估业务。资产评估机构受理资产评估业务的应当与委托人依法订立资产评估委托合同，约定资产评估机构和委托人权利、义务、违约责任和争议解决等内

容。

（三）编制评估计划

本公司承接该评估业务后，立即组织资产评估专业人员编制了资产评估计划，并合理确定资产评估计划的繁简程度。资产评估计划包括资产评估业务实施的主要过程及时间进度、人员安排及技术方案等。

（四）现场调查

根据评估业务具体情况，我们对评估对象进行了现场调查。包括：

1. 要求委托人和被评估单位提供涉及评估对象和评估范围的详细资料；

2. 要求委托人或者被评估单位对其提供的评估明细表及相关证明材料以签字、盖章及法律允许的其他方式进行确认；

3. 资产评估专业人员通过询问、访谈、核对、监盘、勘查等方式进行调查，获取评估业务需要的资料，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属；

4. 对无法或者不宜对评估范围内所有资产、负债等有关内容进行逐项调查的，根据重要程度采用抽查等方式进行调查。

（五）收集评估资料

我们根据评估业务具体情况收集评估资料，并根据评估业务需要和评估业务实施过程中的情况变化及时补充收集评估资料。这些资料包括：

1. 直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托人、被评估单位等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料；

2. 查询记录、询价结果、检查记录、行业资讯、分析资料、鉴定报告、专业报告及政府文件等形式；

3. 资产评估专业人员依法对资产评估活动中使用的资料进行核查验证。核查验证的方式通常包括观察、询问、书面审查、实地调查、查询、函证、复核等。

4. 与企业管理人员一道，仔细甄别和分析纳入合并预测企业范围，

核实验证企业编制模拟合并报表的过程和方法的合理性和准确性，核实验证企业未来预测的合理性和相关数据的一致性；

5. 资产评估专业人员根据资产评估业务具体情况对收集的评估资料进行分析、归纳和整理，形成评定估算和编制资产评估报告的依据。

6. 查验产权证明文件

按照《资产评估对象法律权属指导意见》中评协[2017]48号规定，我们对评估范围内被评估单位提供的评估对象法律权属资料和资料来源进行了必要的核实。

（七）评定估算

资产基础法评估的主要工作，按资产类别进行价格查询和市场询价的基础上，选择合适的测算方法，估算各类资产及负债的评估值，并进行汇总分析，初步确定资产基础法的测算结果，之后进行比较、分析、补充、修改、完善，在综合分析价值影响因素的基础上确定最终评估结论。

对资产基础法的初步测算结果进行比较、分析、补充、修改、完善，确定本次资产评估工作的最终评估结论

（八）编制和提交评估报告

在上述工作的基础上，起草资产评估报告初稿。本公司内部对评估报告初稿和工作底稿进行初审后，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就评估报告有关内容进行了必要沟通。在全面考虑有关意见后，对评估报告进行必要的调整、修改和完善，然后重新按本公司内部资产评估报告审核制度和程序对报告进行了认真审核后，由本公司出具正式资产评估报告向委托人提交。

十、评估假设

（一）一般假设

1. 交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，资产评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2.公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3.资产持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结论的使用范围受到限制。

4.企业持续经营假设：被评估单位的生产经营业务可以按其现状持续经营下去，并在可预见的经营期内，其经营状况不发生重大变化。

5.合法经营假设。该假设要求被评估单位经营符合国家的经济政策，遵守税收、环保和其他与企业经营相关的法律、法规和规章。

6.合理经营假设。该假设为假设被评估单位未来无重大决策失误和重大管理失职；企业经营范围内所需的相关许可证，应根据经营的需要，合理保证持续有效；人员和各项资产的安全达到合理水平；管理层是负责的，并能稳步推进公司的发展计划，保持良好的经营态势。

7.资料合法、真实、完整性假设。委托人和被评估单位所提供的资料是评估工作的重要基础资料，评估人员对所收集到的资料履行了应有的清查核实程序，并在专业范围内进行应有的职业分析判断，对所发现的问题进行进一步澄清核实和尽可能的充分披露。但评估机构和评估人员受执业范围所限，不能对委托人和被评估单位所提供的资料的合法性、真实性和完整性（完整性是相对估值需要而言的）做出保证。因此，评估工作是以委托人和被评估单位所提供的有关资料的合法、真实、完整为假设前提。

（二）特殊假设

1.本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化。无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2.企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、汇率、税率等政策无重大变化。

3.企业未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式。

4.假设被评估单位完全遵守国家所有相关的法律法规，符合国家的产业政策，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项。

5.公司未来的成本控制等仍保持其最近几年的状态持续，不发生特殊变化；公司营业和管理等各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其近几年的变化趋势，并随营业规模的变化而同步变动；被评估单位按照经营规划安排生产。

6.本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。

7.政策一致假设。假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

8.假设被评估单位资金流入为均匀流入，资金流出为均匀流出。

9.山西潞安金源煤层气开发有限责任公司控股子公司襄垣县顺鑫源天然气销售有限公司取得的天然气销售许可证、成品油零售许可证及危险化学品经营许可证在到期后均可继续顺延。

（二）评估限制条件

1. 本评估结论是依据本次评估目的、以公开市场为假设前提而估算的委托评估资产的市场价值，没有考虑特殊的交易方式可能追加或减少付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑宏观经济环境发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。

2. 评估报告中所采用的评估基准日已在报告前文明确，我们对价值的估算是根据评估基准日企业所在地货币购买力做出的。

3. 评估报告在报告前文明确的评估目的下, 仅供委托人和报告所明确的其他使用者使用, 评估报告的所有权归委托人所有。但按法律和法规规定提供评估管理机构或有关主管部门的除外。

本报告评估结论在以上假设和限制条件下得出, 当上述评估假设和限制条件发生较大变化时, 评估结论无效。

十一、评估结论

根据国家有关资产评估的规定, 本着独立、公正、科学和客观的原则及必要的评估程序, 对山西潞安金源煤层气开发有限责任公司的股东全部权益进行了评估, 得出如下评估结论:

在评估基准日, 山西潞安金源煤层气开发有限责任公司在评估基准日公开市场交易及持续经营的前提下, 经审计后的资产账面价值为43,118.13万元, 负债账面价值为17,856.54万元, 股东全部权益账面价值为25,261.59万元; 评估后的资产总额为51,905.52万元, 增值额为8,787.39万元, 增值率为20.38%; 负债总额为17,856.54万元, 未发生增减值变化; 股东全部权益为34,048.98万元, 增值额为8,787.39万元, 增值率为34.79%。

评估结论详细情况见资产评估明细表。

资产评估结果汇总表

评估基准日: 2020年6月30日

被评估单位名称: 山西潞安金源煤层气开发有限责任公司

金额单位: 人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	29,324.30	30,000.26	675.96	2.31
非流动资产	13,793.83	21,905.26	8,111.42	58.80
长期股权投资	262.88	19.67	-243.21	-92.52
固定资产	4,162.89	4,162.89	-	-
在建工程	3,372.41	-	-3,372.41	-100.00
无形资产	5,054.19	16,930.14	11,875.96	234.97
其他非流动资产小计	941.47	792.55	-148.92	-15.74

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
资产总计	43,118.13	51,905.52	8,787.39	20.38
流动负债	16,686.90	16,686.90	-	-
非流动负债	1,169.64	1,169.64	-	-
负债总计	17,856.54	17,856.54	-	-
股东全部权益	25,261.59	34,048.98	8,787.39	34.79

本次评估时未考虑股权流动性对评估对象价值的影响。

根据国家有关规定，资产评估结果需经山西潞安矿业（集团）有限责任公司备案，经备案后的评估结论使用有效期为自评估基准日起1年，即2020年6月30日至2021年6月29日。在此期间评估目的实现时，要以该评估结果作为作价参考依据，结合评估基准日期后有关事项进行调整。超过一年使用本报告所列示的评估结果无效。

十二、特别事项说明

报告使用人在使用本评估报告时，应关注以下特别事项对评估结论可能产生的影响，在依据本报告自行决策时给予充分考虑。

评估报告使用人在使用本评估报告时，应关注以下特别事项对评估结论可能产生的影响，在依据本报告自行决策时给予充分考虑。

（一）对企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，在企业委托时未作特殊说明而资产评估专业人员已履行评估程序，仍无法获知的情况下，资产评估机构及资产评估专业人员不承担相关责任。

（二）由山西潞安金源煤层气开发有限责任公司提供的与评估相关的行为文件、营业执照、产权证明文件、财务报表、会计凭证等评估所需资料，是编制本报告的基础。委托人和相关当事人应当对所提供资料的真实性、合法性和完整性承担责任。

（三）资产评估专业人员对委托范围内的资产产权进行了必要的核实工作，对所发现的资产产权存在的问题给予尽可能的充分披露，本次评估未发现存在产权争议事项，但评估报告是对评估对象发表专业估值

意见，不具有产权证明的法律属性，因此，本报告不能作为产权证明文件。

（四）利用专家工作

1、利用专业报告

本次评估范围内的全部资产及负债已由信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了《山西潞安金源煤层气开发有限责任公司2019年度、2020年1-6月审计报告》（XYZH/2020TYA10166）。对于利用的审计报告，我们已履行审计报告与评估报告的专业衔接程序，同时我们仅承担审计结果的利用责任，不承担专项审计的责任。本次评估的全部资产及负债的账面值均为经审计审定后的账面值。

2、引用单项资产评估报告

本评估报告范围内列示的探矿权，由委托人另行委托山西大地房地评估规划勘测有限公司对其进行评估，并于2020年11月18日出具了《山西省襄垣县王村-夏庄北区域煤层气勘查探矿权评估报告》（儒林矿评字【2020】111号）、《山西省襄垣县王村-夏庄南区域煤层气勘查探矿权评估报告》（儒林矿评字【2020】112号）。本次评估报告引用的《探矿权评估报告》已获得本次委托人的同意。对于引用的《探矿权评估报告》，我们已履行专业衔接程序，同时我们仅承担引用探矿权估价结果的引用责任，不承担估价的责任。引用的探矿权结果如下：

名称	勘查面积	勘查程度	评估结论
夏庄北区域	107.508 km ²	普查	10,934.64 万元
夏庄南区域	44.566km ²	普查	5,985.77 万元
合计			16,920.41 万元

探矿权评估报告中披露信息与本资产评估报告中一致的内容包括：委托方为山西潞安矿业（集团）有限责任公司及山西潞安环保能源开发股份有限公司；评估目的为山西潞安矿业（集团）有限责任公司拟转让其持有的山西潞安金源煤层气开发有限责任公司100%股权给山西潞安环保能源开发股份有限公司；评估基准日为2020年6月30日；评估范围为《矿

产资源勘查许可证》（证号：0200001921412）、《矿产资源勘查许可证》（证号：0200001921413）载明的矿区范围及该范围内截止2020年6月30日已完成的地质勘查投入及成果。

以上信息均符合本资产评估报告中采矿权实际情况。

根据探矿权评估报告中披露内容，评估方法、评估重要参数、评估假设、特别事项说明、评估报告使用限制和评估结论如下：

（1）本次探矿权评估采用的评估方法为地质要素评序法。

（2）评估重要参数：

①夏庄北区域：截止评估基准日，探矿权范围内的总体勘查工作程度达到普查，现正在进行勘探施工。探矿权面积为107.508 km²。

直接勘查工作有效实物工作量：1:2000航测数字化测图（107.508km²），1:10000综合地质填图（107.508km²），1:10000水工环地质调查（107.508km²），浅井10.15m，二维地震勘探（83.58km），4号钻孔（钻探1153.82m、测井1142.00 m），1口煤层气参数井+试采井（WX09）钻探、测井、地质录井、气测录井、试井和固井工作，4口参数井+试采井（WX02、WX03、WX010、WX011）钻探、测井、地质录井、气测录井、试井、固井、射孔、压裂、排采工作，WX05井钻孔（钻探1210.26m、测井1202m），4口煤层气参数井+试采井（WX012、WX017、WX021、WX022）钻探、测井、地质录井、固井工作，4口煤层气定向试采井（WX02-1、WX02-2、WX02-3、WX02-4）钻探、钻井定向、地质录井、测井、固井、射孔、压裂、排采工作。

重置成本：5071.73 万元；效用系数：1.54，工程布置合理性系数：1.20，加权平均质量系数：1.28；地区调整系数：1.00；价值指数调整系数1.40。

②夏庄南区域：截止评估基准日，探矿权范围内的总体勘查工作程度达到普查，现正在进行勘探施工。探矿权勘查面积为44.566km²。

直接勘查工作有效实物工作量：1:2000航测数字化测图（44.566km²），1:10000综合地质填图（44.566km²），1:10000水工环地质调查

（44.566km²），二维地震勘探（29.06km），综合普查地质工作6、7、8、9、10号钻孔（钻探4665.89m、测井3515.90m），1口煤层气参数井+试采井（WX01）钻探、测井、地质录井、气测录井、试井和固井工作，2口煤层气参数井+试采井（WX013、WX014）钻探、测井、地质录井、气测录井、试井、固井、射孔、压裂、排采工作，2口煤层气参数井+试采井（WX015、WX016）钻探、测井、地质录井、固井工作，3口煤层气定向试采井（WX014-1、WX014-2、WX014-3）钻探、钻井定向、测井、地质录井、固井、射孔、压裂、排采工作。

重置成本：3090.23 万元；效用系数：1.49，工程布置合理性系数：1.20，加权平均质量系数：1.24；地区调整系数：1.00；价值指数调整系数1.30。

（3）评估假设

- ①假定本评估所依据的有关地质资料完整、真实、可靠；
- ②假定国家产业、金融、财税、资源政策在预测期内无重大变化；
- ③假定在评估有效期内地质勘查工作及其成本保持不变，且持续合法经营；
- ④假定矿业权市场及矿产品市场供需水平基本保持不变；
- ⑤以当前勘查技术水平为基准。

（4）特别事项

①关于探矿权出让收益未缴纳的说明

2017年之前设置的煤层气矿业权，均为以申请在先或行政授予方式在自然资源部取得，并未征收矿业权出让收益（价款），且国家也未出台征收煤层气矿业权出让收益相关政策。2016年自然资源部委托山西省管理煤层气矿业权后，山西省自然资源厅先后以两种方式竞争出让了煤层气探矿权，其一是挂牌方式，以竞得人报价为出让收益；其二是招标方式，以此种方式取得的矿业权，出让合同中明确待国家及山西省相关政策明确后缴纳出让收益。2020年3月山西省人民政府出台的《山西省煤层气勘查开采管理办法》（山西省人民政府令 第273号）中明确规定，煤层气探矿权出让收益在矿业权人进行开采后按出让收益率征收，出让收益基准率为0.3%，时间界定以矿业权人向省自然资源厅报告并取得回执后为准。

本探矿权初始由中联煤层气公司向自然资源部申请取得，后转让给襄垣县大统能源开发咨询有限公司，2019年襄垣县大统能源开发咨询有限公司又转让给山西潞安金源煤层气开发有限责任公司，按照规定，此前的出让收益无需缴纳，在进行开发并进行销售后按销售收入乘以出让收益基准率缴纳。提请报告使用人注意。

②关于WX015、WX016井工程未验收事项说明

截止评估基准日WX015、WX016井已完成完成钻探、录井、固井、测井等工作，并提交相应的报告，但工程暂未进行验收，本次评估根据截止评估基准日实际完成的工作确定有效工作量，提请报告使用人注意。

③关于工程结算事项说明

截止评估基准日纳入评估范围的勘查工作量，部分未付款，部分未签合同也未付款。未付款工程已在企业财务报表中计入负债中，提请报告使用人注意。

（5）报告使用限制

本评估结论使用有效期为一年，即从2020年6月30日—2021年6月29日内使用有效。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。

本评估报告是应委托方要求，为本报告所列明之目的而作。本评估报告仅供委托方实施该评估目的以及呈送有关主管部门审查使用。此外，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，未经本评估机构书面同意，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不具法律效力，评估报告的复印件不具法律效力。

超出本声明使用范围使用本评估报告，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。

（五）权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

1、山西潞安金源煤层气开发有限责任公司控股子公司襄垣县顺鑫源天然气销售有限公司截止评估基准日，纳入评估范围内的房屋建（构）筑物均未办理房屋所有权证或不动产证，襄垣县顺鑫源天然气销售有限公司承诺评估范围内的房屋建（构）筑物均由我公司投资建设，产权归我公司所有。

2、对委托人及被评估单位存在的可能影响评估结论的产权瑕疵事项，在委托时未作特殊说明且评估人员根据专业经验一般不能获知的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

（六）评估程序受到限制的说明，评估机构采取的弥补措施及对评估结论影响的情况

1、对被评估单位申报评估的存货、房屋建(构)筑物、设备等实物资产，评估人员尽可能进行了现场抽查核实，对于因工作环境、地点、时间限制等原因不能现场勘察的资产，如隐蔽工程、设备内部构造等，评估人员通过向企业有关人员调查、询问或查阅盘点记录、合同、相关图纸等有关资料的方法进行核实。

2、本次评估时对于电线、电缆等需计量长度的项目，评估时主要依据被评估单位提供的数量，通过查阅被评估单位材料盘存记录、库房明细账、出入库记录等确认其数量进行评估。被评估单位承诺对该部分资产数量的真实性负责。

（七）评估资料不完整的说明

无。

（八）委托人未提供的其他关键资料情况

无。

（九）评估基准日存在的法律、经济等未决事项的说明

无。

（十）担保、抵押及其或有负债（或有资产）等事项说明

被评估单位承诺评估范围内的资产不存在担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项，资产评估专业人员履行相关程序后，也未发现被评估单位存在担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项。

（十一）融资租赁事项说明

被评估单位不存在融资租赁事项。

（十二）租赁情况说明

被评估单位承诺不存在租赁情况。

（十三）其他需要说明的事项

1、本资产评估报告中，所有以万元为金额单位的表格或者文字表述，如存在总计数与各分项数值之和出现尾差，均为四舍五入原因造成。

2、山西潞安金源煤层气开发有限责任公司高河煤层气集输液化中心处理站于2016年5月开工，2019年1月，长子县要求该项目重新选址建设，但并无明确文件指示，截止评估基准日，该工程项目主要设备已全部安装完成，部分土建工程完工进度已达100%，但不能正常运营，审计机构已将该项目转至固定资产。

3、长子县顺金源煤层气开发有限公司为山西潞安金源煤层气开发有限责任公司的全资子公司，成立于2017年7月，主要业务为燃气经营、煤层气液化项目筹建，截止评估基准日，因该子公司未建账，未开展任何经营业务，被评估单位长期股权投资账面上也未体现，故委托人及被评估单位确认不纳入本次评估范围内，故本次评估范围内不包含该长期股权投资。

4、2017年之前设置的煤层气矿业权，均为以申请在先或行政授予方式在自然资源部取得，并未征收矿业权出让收益（价款），且国家也未出台征收煤层气矿业权出让收益相关政策。2016年自然资源部委托山西省管理煤层气矿业权后，山西省自然资源厅先后以两种方式竞争出让了煤层气探矿权，其一是挂牌方式，以竞得人报价为出让收益；其二是招标方式，以此种方式取得的矿业权，出让合同中明确待国家及山西省相关政策明确后缴纳出让收益。2020年3月山西省人民政府出台的《山西省煤层气勘查开采管理办法》（山西省人民政府令 第273号）中明确规定，煤层气探矿权出让收益在矿业权人进行开采后按出让收益率征收，出让收益基准率为0.3%，时间界定以矿业权人向省自然资源厅报告并取得回执后为准。

本探矿权初始由中联煤层气公司向自然资源部申请取得，后转让给襄垣县大统能源开发咨询有限公司，2019年襄垣县大统能源开发咨询有限公司又转让给山西潞安金源煤层气开发有限责任公司，按照规定，此前的出让收益无需缴纳，在进行开发并进行销售后按销售收入乘以出让收益基准率缴纳，探矿权评估时采用地质要素评序法，未涉及销售收入，本次评估未考虑企业未来缴纳出让收益对评估结论的影响。

5、襄垣县顺鑫源天然气销售有限公司为山西潞安金源煤层气开发有限责任公司的控股子公司，对其进行了延伸企业价值整体评估，评估方法选用资产基础法及收益法，本次选用资产基础法的评估结果，对于被

投资单位评估后的股东全部权益评估值为-5,196,322.71元，山西潞安金源煤层气开发有限责任公司所持襄垣县顺鑫源天然气销售有限公司90%股权评估值为-4,676,690.43元，按照《公司法》的相关规定，股东以出资额为限承担有限责任，故山西潞安金源煤层气开发有限责任公司所持襄垣县顺鑫源天然气销售有限公司90%股权评估值为0.00元。

6、山西潞安金源兴边富民煤层气利用技术有限公司为山西潞安金源煤层气开发有限责任公司的参股子公司，参股比例为20%，本次评估基准日2020年6月30日提供的财务报表未进行审计，但已盖章确认，本次评估以其提供的财务报表为准。

（十四）本评估结论未考虑评估值增减可能产生的纳税义务变化。

（十五）评估基准日至资产评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项

评估基准日后，若资产数量及作价标准发生变化，对评估结论造成影响时，不能直接使用本评估结论，须对评估结论进行调整或重新评估。资产评估机构对评估基准日后的资产、负债以及市场情况的变化不承担任何责任，亦没有义务就评估基准日后发生的事项或情况修正评估报告。

（十六）本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形。

无。

评估结论是中水致远资产评估有限公司出具的，受本机构资产评估专业人员的执业水平和能力的影响。

资产评估报告使用人应注意以上的特别事项对评估结论所产生的影响。

十三、评估报告使用限制

（一）本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途，不得用于本评估目的之外的其他经济行为。

（二）委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产

评估机构及资产评估师不承担责任。

（三）本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

（四）本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

（五）本报告需经资产评估机构及两名资产评估师签字、盖章，并依据国有资产管理的有关规定，在有权核准或备案管理单位完成资产评估报告核准或备案后，方可产生法律规定的效力、正式使用。

（六）评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，需经得本资产评估机构的书面同意，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

（七）根据国家有关规定，资产评估结果需经山西潞安矿业（集团）有限责任公司备案，经备案后的评估结论使用有效期为自评估基准日起1年，即2020年6月30日至2021年6月29日。在此期间评估目的实现时，要以该评估结果作为作价参考依据，结合评估基准日期后有关事项进行调整。超过一年使用本报告所列示的评估结果无效。

十四、资产评估报告日

本报告书形成时间为：2020年11月30日

（本页无正文，为签字盖章页） 评估报告书附件

1. 《潞安集团公司董事会决议》（【2020】6-2号）复印件；
2. 《山西潞安环保能源开发股份有限公司收购山西潞安矿业（集团）有限责任公司所持山西潞安金源煤层气开发有限责任公司100%股权项目》（晋矿投函【2020】261号）复印件；
3. 山西潞安矿业（集团）有限责任公司营业执照复印件；
4. 山西潞安环保能源开发股份有限公司营业执照复印件；
5. 山西潞安金源煤层气开发有限责任公司营业执照复印件；
6. 矿产资源勘察许可证、环境管理体系认证证书、质量管理体系认证证书、健康安全管理体系认证证书复印件；
7. 车辆行驶证复印件；
8. 购置设备发票复印件；
9. 信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《山西潞安金源煤层气开发有限责任公司2019年度、2020年1-6月审计报告》复印件；
10. 山西儒林事务所资产评估有限公司出具的《探矿权评估报告》复印件；
11. 资产评估委托人及被评估单位营业执照复印件；
12. 资产评估师承诺函；
13. 资产评估机构企业法人营业执照复印件；
14. 资产评估机构资质证书复印件；
15. 签字资产评估师资格证书复印件；
16. 资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明；
17. 资产评估明细表；
18. 资产评估说明。

资产评估师：



资产评估师：



中水致远资产评估有限公司

二〇二〇年十一月三十日



资产评估报告书附件

1. 《潞安集团公司董事会决议》（【2020】6-2号）复印件；
2. 《关于山西潞安环保能源开发股份有限公司收购山西潞安矿业（集团）有限责任公司所持山西潞安金源煤层气开发有限责任公司100%股权意见》（潞矿投函【2020】261号）复印件；
3. 山西潞安矿业（集团）有限责任公司营业执照复印件；
4. 山西潞安环保能源开发股份有限公司营业执照复印件；
5. 山西潞安金源煤层气开发有限责任公司营业执照复印件；
6. 矿产资源勘察许可证、地质勘察资质证书、环境管理体系认证证书、质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书及安全生产许可证复印件。
7. 车辆行驶证复印件；
8. 部分设备发票复印件；
9. 信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《山西潞安金源煤层气开发有限责任公司2019年度、2020年1-6月审计报告》复印件；
10. 山西儒林事务所资产评估有限公司出具的《探矿权评估报告》复印件；
11. 资产评估委托人及被评估单位承诺函复印件；
12. 资产评估师承诺函；
13. 资产评估机构企业法人营业执照（复印件）；
14. 资产评估机构资产评估备案证明（复印件）；
15. 签字资产评估师资格证书（复印件）；
16. 资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明；
17. 资产评估明细表；
18. 资产评估说明。