

北方国际合作股份有限公司拟收购
ENERGIJA PROJEKT d. d. 公司股权项目

资产评估说明

天兴评报字（2018）第 1445 号
（共一册，第一册）



北京天健兴业资产评估有限公司
PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

二〇一八年十一月二十一日

目 录

第一部分 关于《评估说明》使用范围的声明	1
第二部分 关于进行资产评估有关事项的说明	2
第三部分 评估对象与评估范围说明	3
第一节 评估对象	3
第二节 评估范围	5
第四部分 资产核实情况总体说明	7
第一节 资产核实人员组织、实施时间和核实过程	7
第二节 影响资产核实的事项及处理方法	8
第三节 核实结论	8
第五部分 收益法评估技术说明	10
第一节 收益法的应用前提及选择理由和依据	10
第二节 收益预测的假设条件	12
第三节 宏观、区域经济因素及行业现状与发展前景分析	14
第四节 企业的业务情况	17
第五节 企业财务分析	19
第六节 收益法评估模型	20
第七节 收益期限及预测期的说明	22
第八节 折现率的确定	23
第九节 经营性业务价值的估算及分析过程	26
第十节 其他资产和负债价值的估算及分析过程	36
第十一节 收益法评估结果	36
第六部分 市场法评估技术说明	37
第一节 市场法的应用前提及选择理由	37
第二节 市场法评估模型	38
第三节 可比公司的选取	39
第四节 市场法评估计算过程及结果	41
第七部分 评估结论及分析	43

第一节	评估结论	43
第二节	股东部分权益价值的溢（折）价和流动性折扣	43

第一部分 关于《评估说明》使用范围的声明

本评估说明仅供国有资产监督管理机构（含所出资企业）、相关监管机构和部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

第二部分 关于进行资产评估有关事项的说明

本部分内容由委托人和被评估单位编写并盖章，内容见附件一。

委 托 人：北方国际合作股份有限公司（以下简称：北方国际）

被评估单位：ENERGIJA PROJEKT d.d.公司（以下简称：项目公司）

第三部分 评估对象与评估范围说明

第一节 评估对象

评估对象为 ENERGIJA PROJEKT d.d. 公司的股东全部权益。

一、基本信息

企业名称：ENERGIJA PROJEKT d.d. 公司

注册地址：Senj, Croatia（克罗地亚塞尼市）

法定代表人：王新庆

注册资本：18,379.75 万克罗地亚库纳

实收资本：18,379.75 万克罗地亚库纳

企业类型：股份有限公司

成立时间：2010 年 12 月 29 日

经营范围：风力发电。

二、公司的业务性质和主要经营活动。

公司主要经营项目：供配电，天然气的生产、分配、运输，石油及石油产品的储存、运输、零售、批发，能源市场贸易，计算机及相关服务，建筑设计、施工、监理，房地产经纪，客货运输，投资和管理咨询，广告宣传、市场调研和民意调查等。

三、公司股权结构及变更情况

公司成立于 2010 年 12 月 29 日，公司形式为有限责任公司，注册资本为 20,000.00 HRK。后经多次股权转让，至 2014 年 12 月 29 日增资前，公司的股权结构为：Aleksandar Džombić 出资 17,800.00HRK，Kristijan Brezak 出资 200.00HRK，Vladimir Sever 出资 800.00HRK，Ivan Tominov 出资 600.00HRK，Teradur d.o.o. 出资 600.00HRK。2014 年 12 月 29 日，公司股东会决定增资

1,440,000.00 HRK，其中 Aleksandar Džombić 增资 1,424,000.00HRK，Kristijan Brezak 增资 16,000.00HRK，公司注册资本由 20,000.00 HRK 增加至 1,460,000.00 HRK。2015 年商事法院批准公司股东 Aleksandar Džombić 以对公司应收款项转为对公司实缴出资。2015 年 10 月 6 日，公司股东会作出决定，公司性质由有限责任公司转为股份公司。2016 年 6 月 17 日，公司股东大会根据《关于转让本公司少数股东股份的决定》，前股东 Kristijan Brezak、Vladimir Sever、Ivan Tominov、Teradur d.o.o.将持有的公司 1.247 %的股份转让给 Aleksandar Džombić。2018 年 7 月 3 日，Aleksandar Džombić 将其持有的项目公司 100%股份赠与其妻子 Ana Džombić。截至本说明出具之日，Ana Džombić 已将其持有的 76%的股权转让给北方国际合作股份有限公司。项目公司已于 2018 年 7 月 6 日、2018 年 10 月 12 日作出股东大会决议，同意北方国际与 Ana Džombić 以现金对项目公司进行增资。

截止本说明出具日，ENERGIJA PROJEKT d.d.公司股权结构如下表所示：

单位：克罗地亚库纳

序号	股东名称	出资金额	出资比例（%）
1	北方国际	139,686,100.00	76.00
2	Ana Džombić	44,111,400.00	24.00
合计		183,797,500.00	100.00

注：截至本说明出具日，此次增资尚未完成在克罗地亚中央结算中心股份登记手续。

四、会计政策和税项

（一）主要会计政策

项目公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 42 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定编制。

（二）主要税项

企业执行的主要税项如下：

1、项目公司利润所得税

根据 2017 年 1 月正式生效的克罗地亚公司税法，针对能源类项目公司利润所得税率为 18%，根据《投资促进与改善投资环境法》，投资 300 万欧元以上，创造 15 个就业岗位的，将给予 10 年内减免 100%所得税。

2、增值税

根据 2017 年 1 月生效的克罗地亚税法，克罗地亚境内售电的增值税率为 13%。同时施工期间部分成本（如设计费用、设备运输费、独立费用等）适用 25% 税率。根据克罗地亚税法施工辅助工程、输电线路建设、设备安装费等适用增值税转移（VAT Transfer），该部分视同不用缴纳增值税。

3、关税

如果风力发电机从中国进口，中国设备将有 17%的出口退税，同时克罗地亚将产生 2.7%的进口关税。

第二节 评估范围

评估范围为 ENERGIJA PROJEKT d.d.公司于评估基准日经审计的资产负债表列示的资产及负债，其中总资产账面价值 1,547.57 万元，负债账面价值 63.12 万元，净资产账面价值 1,484.45 万元。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

单位：人民币万元

项目	账面价值
流动资产	73.66
非流动资产	1,473.91
固定资产	21.68
在建工程	1,337.45
无形资产	44.23
其他非流动资产	70.55
资产总额	1,547.57
流动负债	63.12

项目	账面价值
非流动负债	-
负债总额	63.12
净资产	1,484.45

资产评估范围以被评估单位提供的评估申报表为准。委托人已承诺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，不重不漏。

评估范围内的资产权属清晰，为 ENERGIJA PROJEKT d.d.公司合法拥有。

一、实物资产的分布状况及特点

ENERGIJA PROJEKT d.d.公司现在风电项目前期筹备中，实物资产主要为办公类设备及测风风车。

二、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

列入无形资产的为建设风电项目相关的许可证照。

三、企业申报的表外资产情况

无

四、引用其他评估机构出具的报告情况

无

第四部分 资产核实情况总体说明

第一节 资产核实人员组织、实施时间和核实过程

接受资产评估委托后，北京天健兴业资产评估有限公司指定了评估项目总体负责人、现场负责人，组建了评估项目组。根据 ENERGIJA PROJEKT d.d. 公司提供的资料，制定了详细的现场工作计划，评估项目组在企业相关人员的配合下，对纳入评估范围的资产、负债以及项目进程进行了现场了解、调查和核实。

一、指导被评估单位相关人员进行填表与准备相关资料

评估人员指导企业在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的“评估申报表”及其填写要求对项目未来投资、融资、发电、成本等收益状况进行申报，同时要求企业相关人员按照评估人员下发的“评估资料清单”准备资产的产权证明文件 and 反映其发电指标、市场状况等相关文件资料。

二、初步审查被评估单位填报的评估申报表

评估人员通过翻阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况和预计发电指标，然后审阅企业提供的“评估申报表”，初步检查有无填项不全、错填、项目不明确、不完善等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“评估申报表”是否符合要求，对于存在的问题反馈给企业进行补充完善。

三、现场实地调查和数据核实

在企业如实申报并进行全面自查的基础上，根据评估范围涉及资产的类型、数量和分布状况，评估人员在企业相关人员的配合下，按照资产评估准则的规定，对各项资产进行了现场清查核实，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的清查核实方法。非实物资产、负债主要通过查阅企业的原始会计凭证、核查企业债权债务的形成过程和函证，通过访谈和账龄分析核实债权收回的可能性、债务的真实性；实物资产清查内容主要为核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要事项；未来经营情况，主要是分析可行性研究报告各项数据

基础上对企业管理层、各业务部门进行访谈并搜集相关资料。

四、补充、修改和完善评估申报表

评估人员根据现场实地勘察结果，并和企业相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估申报表”、“收益预测表”，以做到：账、表、实相符及符合客观和企业实际情况。

五、核实主要资质及产权证明文件

评估人员对纳入评估范围的在建工程、设备等资产的使用权登记情况进行核实调查，以确认权属是否清晰。

第二节 影响资产核实的事项及处理方法

不存在影响资产核实的事项。

由于资料来源的不完全而可能导致的评估对象与实际状况之间的差异，未在本公司考虑的范围之内。

第三节 核实结论

评估人员依据客观、独立、公正、科学的原则，对评估范围内的经审计的资产负债表列示的资产及负债的实际状况进行了认真、详细的清查，我们认为上述清查在所有重要的方面反映了委托评估资产的真实状况，资产清查的结果有助于对资产的市场价值进行公允的评定估算。

一、资产状况的清查结论

经清查，账、实、表相符，不存在错报、漏报的情况。

二、资产产权的清查结论

经清查，资产产权清晰，不存在瑕疵事项。

三、账务清查结论

本次经济行为所涉及的 ENERGIJA PROJEKT d.d.公司的评估基准日的财务报

表系经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，本次评估未发现需要调整的事项。

第五部分 收益法评估技术说明

第一节 收益法的应用前提及选择理由和依据

一、收益法的定义

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。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

收益资本化法是将企业未来预期的具有代表性的相对稳定的收益，以资本化率转化为企业价值的一种计算方法。通常直接以单一年度的收益预测为基础进行价值估算，即通过将收益预测与一个合适的比率相除或将收益预测与一个合适的乘数相乘获得。

收益折现法通过估算被评估企业将来的预期经济收益，并以一定的折现率折现得出其价值。这种方法在企业价值评估中广泛应用，通常需要对预测期间（从评估基准日到企业达到相对稳定经营状况的这段期间）企业的发展计划、盈利能力、财务状况等进行详细的分析。

收益折现法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估。现金流量折现法通常包括股权现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

二、收益法的应用前提

资产评估师应当结合企业的历史情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性。一般来说，收益法评估需要具备如下三个前提条件：

（一）被评估企业的未来收益可以合理预测，并可以用货币衡量；

（二）被评估企业获得未来预期收益所承担的风险可以合理预测，并可以用货币衡量；

（三）被评估企业的未来收益年限可以合理预测。

三、收益法的选择理由

评估人员在可行性研究报告、投资计划进行了详细分析的基础上，对管理层进行了访谈和市场调研，取得了收益法盈利预测数据和相关依据。经综合分析，选择收益法的主要理由和依据如下：

（一）总体情况判断

根据对 ENERGIJA PROJEKT d.d. 公司历史沿革、所处行业、项目获批情况、盈利情况、市场占有率等各方面综合分析以后，评估人员认为本次评估所涉及的资产具有以下特征：

1、依据项目可行性研究报告分析，投资建设成本可控，项目建成后具有独立的持续获利能力，有限运营期内未来收益及风险可以量化，能够满足资产所有者经营上期望的收益；

2、被评估资产是能够用货币衡量其未来收益的资产，表现为企业营业收入、相匹配的成本费用、其他收支能够以货币计量。

3、被评估资产承担的风险能够用货币衡量。企业的风险主要有行业风险、经营风险和财务风险，这些风险都能够用货币衡量。

（二）评估目的判断

本次评估是对 ENERGIJA PROJEKT d.d. 公司股东全部权益价值进行评估，为北方国际合作股份有限公司拟收购 ENERGIJA PROJEKT d.d. 公司股权的经济行为提供价值参考依据。要对 ENERGIJA PROJEKT d.d. 公司的市场公允价值予以客观、真实的反映，不仅仅是对各单项资产价值予以简单加总，而是要综合体现企业经营规模、行业地位、成熟的管理模式所蕴含的整体价值，即把企业作为一个有机整体，以整体的获利能力来体现股东权益价值。

（三）收益法参数的可选取判断

被评估单位未来收益能够合理预测，预期收益对应的风险能够合理量化。目前东欧资本市场已经有了长足的发展，相关贝塔系数、无风险报酬率、市场风险

报酬率等资料能够较为方便的取得，采用收益法评估的外部条件较成熟，同时采用收益法评估也符合国际惯例。

综合以上因素的分析，评估人员认为本次评估在理论上和操作上适合采用收益法，采用收益法评估能够更好地反映企业价值。

第二节 收益预测的假设条件

本评估报告收益法分析估算采用的假设条件如下：

一、一般假设：

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

（二）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。

（三）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，其评估结果的使用范围受到限制。

（四）企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

二、收益法评估假设：

（一）克罗地亚现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

(二) 针对评估基准日资产的实际状况, 假设企业持续经营。

(三) 假设企业的经营者是负责的, 且企业管理层有能力担当其职务。

(四) 除非另有说明, 假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

(五) 假设企业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。

(六) 假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上, 经营范围、方式与现时方向保持一致。

(七) 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。

(八) 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

(九) 假设企业预测年度现金流为期末产生;

(十) 假设克罗地亚塞尼 156MW 风电项目能够顺利获取各种行政授权、许可, 并于 2020 年 7 月正式并网发电, 未来规划建设总装机容量规模不发生重大变动;

(十一) 假设克罗地亚塞尼 156MW 风电项目按每年发电装机利用小时数 3,403 小时正常并网发电;

(十二) 项目计算期 25 年, 其中建设期 2 年, 运营期 23 年;

(十三) 项目贷款期 15 年, 其中宽限期 2 年, 还款期 13 年, 年利率 6%, 等额本金偿还。

(十四) 与克罗地亚国家电力公司等机构签订固定价格购电协议, 或跨境售电可以实现, 两种模式期望的电价为 55 欧元/MWh, 可以顺利实现; 所生产的电能扣除自用及线损后全部能够售出

(十五) 电价按照 55 欧元/MWh 测算, 不考虑上涨因素; 经营成本也不考虑上涨因素;

(十六) 假设项目公司能够获得项目所在地的税收优惠, 即项目正式投入运营后 10 年内免征所得税;

(十七) 假设测算的碳排放交易收入可以实现;

(十八) 假设公司测算采用的经营模式未来可以实现。

评估人员根据运用收益法和市场法对企业进行评估的要求, 认定这些假设条

件在评估基准日时成立，并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时，评估结果会发生较大的变化。

本评估报告收益法评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签字资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

第三节 宏观、区域经济因素及行业现状与发展前景分析

一、影响企业经营的宏观、区域经济因素

维也纳国际经济研究所日前发布的最新报告认为，中东欧地区大部分国家今年经济继续保持良好增长势头。中东欧地区国家经济保持稳健增长主要源自两个因素：一是中东欧地区国家劳动力充足、低而稳定的通货膨胀率以及私人投资和欧盟基金投入等对经济发展都起到了十分积极的促进作用。二是良好的外部经济环境，特别是部分西欧国家的经济增长对该地区经济发展产生了积极影响。德国国内生产总值同比增长 2.1%，达到近年以来最大增幅。同时，意大利经济同比增长了 1.5%，是近年以来的最高水平。这两个经济体是中东欧地区许多国家尤为重要的贸易伙伴。

维也纳国际经济研究所认为，中东欧下半年经济增长仍会较为强劲。充足的劳动力市场和不断增加的欧盟投资基金将继续支撑该地区经济增长。

维也纳国际经济研究所警告称，中东欧地区经济前景仍存在一些风险。一是英国脱欧将给中东欧市场带来不少问题。首当其冲的是可能面临欧盟预算缩减。据统计，来自欧盟的投资基金已经占到了中东欧国家每年国内生产总值的 2%至 5%，投资减少必然对各国经济产生不良影响。二是民粹主义带来的政治风险对该地区经济影响仍然很大。即将举行大选的奥地利和意大利都是中东欧地区国家重要贸易伙伴和投资来源国。在两国大选中可能出现的有关欧盟资金、劳动力自由流动及中东欧地区经济潜在风险等负面议题，都将对该地区的经济产生消极影响。三是中东欧地区部分国家面临的内部风险。罗马尼亚宽松的财政政策已经引起了国际舆论批评，并对其中期宏观经济的稳定感到担忧。同时，匈牙利、波兰依旧面临较大的政治风险，可能对国内经济活动产生较大影响，尤其是波兰还将

面临欧盟基金削减对其投资的风险。

据克罗地亚《媒体摘编》（Mediascan）报道，克罗地亚央行（HNB）表示，目前的数据表明，克罗地亚实际经济增长速度加快，2017 年三季度经济形势依然良好，克罗地亚央行将继续实行扩张型货币政策。

克罗地亚央行数据显示，克罗地亚年通货膨胀率从 8 月份的 1.0% 上升到 9 月份的 1.4%，9 月份消费者价格环比上涨 1.5%，服装和鞋类价格出现季节性涨价，而电力也因较高的可再生能源成本而上涨。

克罗地亚央行表示，9 月份以来家庭贷款尤其是以库纳结算的贷款继续增加，而资金投放的增长有所放缓。

二、行业现状与发展前景分析

（一）欧洲风电装机情况

2016 年，欧盟新增发电装机 24.5GW，其中新增风电装机 12.5GW，其中有 10,923MW 是陆上风电装机，有 1,567MW 是海上风电装机。当年欧洲的风电发电量为 300TWh，占到欧洲年用电量的 10.4%。同时欧盟还将产生 7.5GW 的装机退役，主要为天然气装机和燃油装机，截至 2016 年底风电已取代煤电成为欧盟第二大电源，第一位的是天然气发电装机。

从成员国看，丹麦风力发电占总发电量的比重最高，达 43%，其次为立陶宛（27%）、爱尔兰（21%）、葡萄牙（20%）和英国（14%），罗马尼亚的占比与瑞典相当，排在克罗地亚、奥地利、波兰、荷兰之前。法国、卢森堡和芬兰约为 4%，拉脱维亚和匈牙利均为 2%。占比最低的国家包括斯洛伐克、马耳他、斯洛文尼亚和捷克。从增速看，立陶宛和丹麦的风电占比增长最快，分别达 27% 和 24%，其他增长较快国家还包括葡萄牙（17%）、爱尔兰（16%）以及西班牙和德国（均为 11%）。

2016 年欧洲用于风电发展上的投资为 275 亿欧元，同比 2015 年增加 5%。

在欧盟 2016 年所有新增电源装机中，风电是最多的，占到了欧盟 2016 年新增电力装机的 51%。而且，可再生能源电力装机占到了欧盟 2016 年新增电力装机的 86%。

截止 2016 年底，欧盟风电累计装机达到 153.7GW，其中 141.1GW 为陆上风

电，12.6GW 为海上风电；风电装机占到欧盟电力装机（918.8GW）的 17%，风电取代煤电成为欧洲第二大电源。第一位的是天然气发电装机。

煤和石油等化石能源电力的装机保有量持续缩减中。尽管化石能源仍有新增装机，但每年的退役量大于装机量。

（二）各国风电装机情况

德国仍然是欧洲最大的风电装机市场。2016 年德国的风电新增装机量占欧盟全部风电装机的 44%。德国也是欧洲累计风电装机容量最大的国家。

除德国外，西班牙、英国和法国都是欧洲风电装机量较大的国家。有 16 个欧盟国家的装机量超过 1GW，9 个欧盟国家的风电装机量超过 5GW。

有 5 个欧盟国家的新增风电装机容量在 2016 年创下记录，分别是法国 1.6GW、荷兰 887MW、芬兰 570MW、爱尔兰 384MW 和立陶宛 178MW。土耳其（欧洲国家但非欧盟国家）2016 年新增风电装机 1.4GW 也创下了该国记录。

表 1 2015-2016 欧洲各国新增和累计装机统计（MW）

欧盟28国				
	2015新增	2015累计	2016新增	2016累计
奥地利	319	2404	228	2632
比利时	266	2218	177	2386
保加利亚	-	691	-	691
克罗地亚	45	387	34	422
塞浦路斯	11	158	-	158
捷克	-	281	-	281
丹麦	234	5036	220	5227
爱沙尼亚	1	303	7	310
芬兰	379	1011	570	1539
法国	1073	10505	1561	12065
德国	6008	44946	5443	50019
希腊	156	2135	239	2374
匈牙利	-	329	-	329
爱尔兰	224	2446	384	2830
意大利	306	8975	282	9257
拉脱维亚	-	62	2	63
立陶宛	27	315	178	493
卢森堡	-	58	-	58
马耳他	-	-	-	-
荷兰	621	3443	887	4328
波兰	1266	5100	682	5782
葡萄牙	120	5050	268	5316
罗马尼亚	23	2976	52	3028
斯洛伐克	-	3	-	3
斯洛文尼亚	-	3	-	3
西班牙	-	23025	49	23075
瑞典	615	6029	493	6519
英国	1149	13809	736	14542
累计	12842	141726	12490	153730

新能源行业逐步替代传统化石能源发电是欧盟大力推进的能源变革的主要项目之一。加入欧盟后，克罗地亚已按照其要求公布了电力规划，规划发展新能源电力并给予政策性补贴，新能源行业政策长期向好。

第四节 企业的业务情况

一、项目基本情况

（一）项目名称：塞尼风电项目（Senj Wind Farm Project）。

（二）项目位置：克罗地亚中部亚得里亚海沿海，塞尼市东北部 8 公里，距离首都萨格勒布 143 公里，风场面积 44.8 平方公里，标高 500-860 米。

（三）项目规模：总装机容量 156MW，主要设备 39 台 4MW 风机，预测年平均发电 3400 小时，年发电量 5.3 亿度。

（四）项目模式：采用 BOO（Build-Own-Operate，建设-拥有-运营）方式，

项目周期 25 年，其中，建设期 2 年，运营期 23 年。

（五）工程总投资：项目工程总投资 1.79 亿欧元，其中 30%由股东提供自有资金，其余通过融资解决。股东按股权比例承担自有资金出资。

（六）项目已获得施工许可，具备开工条件。

二、项目优劣势分析（SWOT 分析）

（一）项目开发优势

1、开发风电场符合克罗地亚能源产业发展战略和方向。目前，克罗地亚国家已将新能源的开发提到了战略高度，风能、生物质能、太阳能和潮汐能等将是未来一段时间新能源发展的重点。风能资源是新能源领域中技术最成熟、最具规模开发条件以及有商业化发展前景的发电方式之一。

2、克罗地亚电力供应不足，风电是重要发展方向；克罗地亚的电力供应不能满足国内市场需求，根据克罗地亚国家电网公司 HOPS 数据，2015 年克罗地亚净进口电力 7633GWh，2016 年净进口电力 6342GWh，每年约有 30%的电力需进口，尽管克罗地亚的清洁能源占比已经达到欧盟的基本要求，但作为旅游国家，无污染的自然资源是克罗地亚吸引旅游的最重要卖点，因此克罗地亚将逐渐关停化石燃料电厂，根据克罗地亚的国家能源标准规划，到 2020 年风电装机达到 1200MW，2017 年 6 月克罗地亚拥有 443.35MW 在运营期风电，另有 39.9MW 试运行期风电项目，因此克罗地亚还需要大量的风力发电新项目。

3、克罗地亚塞尼风电项目公司于 2010 年 12 月成立，经过多年时间完成了对塞尼风电项目大量的前期开发工作，取得了环境评价、土地使用许可、电能同意函、施工许可证等重要阶段性成果，完成了并网协议签署、施工许可证更新等相关工作。因此，塞尼风电项目已达到开工建设条件，建设风险较低。

（二）项目总体风险的分析

1、市场竞争风险

克罗地亚自 2013 年加入欧盟后，政府积极鼓励发展可再生能源电力，现有风电项目 18 个总计装机容量为 483MW。根据克罗地亚政府批准的 744MW 风电额度，尚有 213MW 风电项目还未并网。同时项目未来如果希望获得国家政策性补

贴，需要与其他新入网的风电项目竞标，如国家风电开发额度较少，有可能无法获得补贴。

但项目现阶段测算未考虑政府补贴，将未来可能获得的政府补贴作为利润增长点交由专业的运作团队争取

2、电价变动风险

售电价格是影响项目的重要因素，如在项目实施过程中因政策和市场原因，造成发电价格的变化，将对项目的投资效果产生很大的影响，是项目的重大风险。

应对措施：积极落实最优电价方案，确保实际电价不低于测算电价。本项目售电选择方案多，技术指标好，售电风险较低。项目公司可通过公开竞价市场售电，根据国际知名咨询公司 Poyry 预测，未来市场价格将达到 68 欧元/MWh。另外，克罗地亚国家电力公司提供长期固定电价 PPA 合同也有可行性。

第五节 企业财务分析

一、历史年度财务状况和经营状况

（一）历史年度财务状况表

财务状况表

金额单位：人民币万元

项目	2018.9.30	2017.12.31	2016.12.31
流动资产	73.66	24.30	26.99
非流动资产	1,473.91	1,261.17	1,161.69
固定资产	21.68	31.45	42.43
在建工程	1,337.45	1,117.00	1,025.60
无形资产	44.23	42.56	34.56
其他非流动资产	70.55	70.16	59.10
资产总计	1,547.57	1,285.46	1,188.68
流动负债	63.12	958.97	594.72
非流动负债	-	395.91	563.95

负债总计	63.12	1,354.88	1,158.68
所有者权益	1,484.45	-69.42	30.01

经营成果表

金额单位：人民币万元

项目	2018 年 1—9 月	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	13.88	-	-
减：营业成本	172.10	107.91	36.75
营业税金及附加	-	-	-
销售费用	-	-	-
管理费用	105.71	50.99	34.35
财务费用	66.39	45.63	2.40
资产减值损失	-	11.28	-
加：投资收益	-	0.00	-0.00
二、营业利润	-158.22	-107.91	-36.75
加：营业外收入	8.80	7.91	0.02
减：营业外支出	-	-	-
三、利润总额	-149.41	-100.00	-36.74
减：所得税费用	-	-	-
四、净利润	-149.41	-100.00	-36.74

上表中列示的财务数据，其中 2016 年、2017 年、2018 年 1-9 月数据业经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见审计报告。

第六节 收益法评估模型

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为股权现金流来获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的股权现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值

得出股东全部权益价值。

一、评估模型

本次评估选用的是现金流量折现法，将股权现金流量作为企业预期收益的量化指标，并使用与之匹配的资本资产定价模型（CAPM）计算折现率。

二、计算公式

$$E = P + C_1 + C_2 + E' \text{ 公式一}$$

上式中：

E ：股东全部权益价值；

P ：经营性资产评估价值；

C_1 ：溢余资产评估价值；

C_2 ：非经营性资产评估价值；

E' ：长期股权投资评估价值。

其中，公式中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[R_t \times (1 + r)^{-t} \right]$$

公式二

公式二中：

R_t ：明确预测期的第 t 期的股权现金流

t ：明确预测期期数 $1, 2, 3, \dots, n$ ；

r ：折现率；

n ：明确预测期第末年。

三、收益期的确定

本次评估收益期的确定参照项目收益模式：采用 BOO（Build-Own-Operate，

建设-拥有-运营)方式,项目周期25年,其中,建设期2年,运营期23年,采用有限年期作为收益期。其中:预测2018年11月底开工建设,2020年7月并网发电。其第一阶段为预测期2018年9月30日至2020年6月30日,在此阶段根据被评估企业的投建情况及计划进行预测;第二阶段自2020年7月1日至2043年6月30日为持续经营期,在此阶段被评估企业将保持稳定的盈利水平。

四、预期收益的确定

本次将股权自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

股权现金流是归属于股东的现金流量,是净利润与非付现费用之和扣除付息债务的变动以及用于维持现有生产和扩大生产所需的资本支出和资金追加后剩余的现金流量,其计算公式为:

股权现金流量=净利润+折旧摊销-资本性支出-净营运资金变动-付息债务的减少+付息债务的增加。

五、折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径,按照收益额与折现率口径一致的原则,本次评估收益额口径为股权自由现金流量,则折现率选取资本资产定价模型CAPM确定。

六、付息债务净变动的确定

付息债务净变动按照企业投融资计划、还款计划及企业自身盈余情况确定。

七、溢余资产及非经营性资产价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的,超过企业经营所需的多余资产,一般指超额货币资金和交易性金融资产等;非经营性资产是指与企业收益无直接关系的,不产生效益的资产。对该类资产单独进行评估。

第七节 收益期限及预测期的说明

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益,参考项目公司运营模式:采用BOO(Build-Own-Operate,建设-

拥有-运营)方式,项目周期 25 年,其中,建设期 2 年,运营期 23 年,采用有限年期作为收益期。

根据可行性研究等资料,确定评估基准日至 2043 年 6 月为收益预测期。其中:预测 2018 年 11 月底开工建设,2020 年 7 月并网发电。

第八节 折现率的确定

一、折现率模型的选取

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于本评估报告选用的是股权现金流折现模型,预期收益口径为股权现金流,故相应的折现率选取资本资产定价模型 CAPM 确定,资本资产定价模型(CAPM)估算,计算公式如下:

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中:

K_e : 权益资本成本;

R_f : 无风险收益率;

β : 权益系统风险系数;

MRP : 市场风险溢价;

R_c : 企业特定风险调整系数;

T : 被评估企业的所得税税率。

二、折现率具体参数的确定

(一) 无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的,因为持有该债权到期不能兑付的风险很小,可以忽略不计。无风险收益率通常采用十年期国债到期收益率。本项目参照克罗地亚政府于 2017 年 7 月 1 日在萨格勒布发行的 2027 年 3 月 22 日到期的克罗地亚政府发行债券的 10 年债券到期收益率 2.8%,本评估报告以 2.8%作为无风险收益率。

（二）贝塔系数 β_L 的确定

1、计算公式

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中：

β_L ：有财务杠杆的 Beta；

β_U ：无财务杠杆的 Beta；

T：被评估单位的所得税税率；

D/E：被评估单位的目标资本结构。

2、被评估单位无财务杠杆 β_U 的确定

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过 Capital IQ 资讯系统查询了四家欧洲风电行业可比上市公司的 β_L 值（起始交易日期：2015 年 9 月 30 日；截止交易日期：2018 年 9 月 30 日），然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值。在计算资本结构时 D、E 根据可比上市公司平均资本结构测算确定。将计算出来的 β_U 取平均值 0.4494 作为被评估单位的 β_U 值，具体数据见下表：

公司简称	β_L 值	β_U 值
FUTUERN SA	0.8320	0.4885
Energiekontor AG	0.4200	0.2423
Iberdrola, S.A.	0.8150	0.5408
Enel SpA	0.8460	0.5261
平均值	0.6937	0.4494

3、被评估单位资本结构 D/E 的确定

取可比上市公司资本结构的平均值 75.20%，作为被评估单位的目标资本结构 D/E。被评估单位评估基准日执行的所得税税率为 18%。

4、 β_L 计算结果

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\begin{aligned}\beta_L &= [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U \\ &= 0.7873\end{aligned}$$

（三）市场风险溢价的确定

市场风险溢价反映的是投资者因投资于风险相对较高的资本市场与投资于风险相对较低（或无风险）的债券市场所得到的风险补偿。它基本计算方法是在一段时间内平均收益水平和无风险报酬率之差额。在本次评估中，采用公认的成熟市场（美国市场）的风险溢价进行调整，具体计算过程如下：

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家补偿额

1、美国股票市场风险溢价

美国股票市场风险溢价=美国股票市场收益率-美国无风险收益率=5.10%

美国市场收益率选取标普 500 指数进行测算；美国无风险收益率以美国 10 年期国债到期收益率表示，数据来源于 Wind 资讯终端全球宏观数据板块。

2、国家风险补偿额

根据国际权威评级机构美国穆迪投资服务公司公布的债务评级，克罗地亚的债务评级为 Ba2，转换为国家违约补偿额为 3.46%。新兴市场国家股票的波动平均是债券市场的 1.5 倍；则克罗地亚国家风险补偿额为 5.19%。

在美国股票市场风险溢价和克罗地亚国家风险补偿额数据的基础上，计算得到评估基准日克罗地亚市场风险溢价为 10.29%。

（四）企业特定风险调整系数的确定

1、公司规模：一般而言，公司规模与抗风险能力是正相关关系，规模越大，抗风险能力越强，风险系数越小。考虑到本风电项目规模较大与上市公司风电项目规模相类似，不考虑风险系数。

2、经营状况：公司经营状况主要通过未来营业收入稳定性来表示。风电项目

公司建成后风力指标稳定，收入实现性有保障，营业收入稳定是衡量企业经营状况的重要标志，企业生存的基础和发展的条件。因此认为企业经营状况稳定，无风险。

3、建设风险：克罗地亚塞尼风电项目公司于 2010 年 12 月成立，经过多年时间完成了对塞尼风电项目大量的前期开发工作，取得了环境评价、土地使用许可、电能同意函、施工许可证等重要阶段性成果，完成了并网协议签署、施工许可证更新等相关工作。因此，塞尼风电项目已达到开工建设条件，建设风险较低。

4、因项目所处前期发展阶段，不可预计风险，取 1%。

5、汇率风险取 0.5%。

综合考虑上述因素，我们将本次评估中的个别风险报酬率确定为 1.5%。

（五）折现率计算结果

1、计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

$$= 12.40\%$$

前 10 年所得税率为 0 时，CAPM=12.40%，所得税率为 18% 时，CAPM=11.78%。

第九节 经营性业务价值的估算及分析过程

收益预测范围：预测口径为 ENERGIJA PROJEKT d.d. 公司单体报表口径，预测范围为 ENERGIJA PROJEKT d.d. 公司风力发电经营性业务。

收益预测基准：本次评估收益预测是 ENERGIJA PROJEKT d.d. 公司根据已经中国注册会计师审计的被评估单位 2016-2018 年 9 月的会计报表，以近两年一期的经营情况为基础，遵循克罗地亚现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策，研究了所处行业市场的现状与前景，分析了被评估单位的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据被评估单位战略规划，经

过综合分析研究由委托方编制项目可行性研究报告并提供给评估机构。评估人员与委托人、被评估单位和其他相关当事人讨论了被评估单位未来各种可能性，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，分析了未来收益预测资料与评估目的、评估假设、价值类型的适用性和一致性。被评估单位未来收益预测说明如下：

一、营业收入预测

对于从基准日到风电项目运营结束之日的现金流，我们从《克罗地亚塞尼风电项目 156MW 工程可行性研究报告》（以下简称：“可研报告”）着手，分析相关资料，遵循克罗地亚现行的有关法律、法规，根据国家宏观政策、国家及地区的宏观经济状况、国家及地区电力行业状况，企业的发展规划和经营计划、优势、风险等，尤其是企业所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据项目的可行性研究报告及该区域内风电项目的经营状况，经过综合分析来完成预测过程。具体预测过程如下：

（一）机组总容量的确定

项目公司目前正在筹建的风电场项目，风场位于克罗地亚中部亚得里亚海沿海，塞尼市东北部 8 公里，距离首都萨格勒布 143 公里，风场面积 44.8 平方公里，标高 500-860 米。结合本风电场建设条件和风能资源开发利用的要求，风电场计划安装 39 台单机容量 4MW 的风力发电机组，总装机 156MW。截至评估基准日，施工许可已取得，整个项目预计 2020 年 7 月建成并网发电。

（二）机组利用小时的预测

根据《可研报告》数据，场区内代表性测风塔 Venjun 测风塔 80.0m 高度处年平均风速为 8.12m/s，相应风功率密度为 647.7W/m²，测风时段为 2012 年 6 月 5 日至 2016 年 11 月 8 日。Ritavac 测风塔处 77.0m 轮毂高度处年平均风速为 7.30m/s，相应风功率密度为 378.9W/m²，测风时段为 2014 年 3 月 19 日至 2016 年 11 月 3 日。风功率密度等级为 3~6 级。

Venjun 及 Ritavac 测风塔处风向基本一致，风电场内风向稳定，风能分布集中，2 座测风塔主风向主要集中于 NE~ENE，主风能也主要集中于 NE~ENE。

风力场风能资源较丰富，理论机组年发电小时数为 3803 小时。

（三）额定发电量的预测

额定发电量（万千瓦时）= 机组利用小时×机组容量

（四）理论发电量的修正

理论发电量的修正指考虑风机利用率、尾流影响、控制和湍流、气候影响、周边风场影响以及风电场内能量损耗等因素的影响而进行的修正。根据本风电场的实际情况，对各项损耗修正如下：

1、尾流修正

用 WT 软件计算时已考虑了风机间的尾流影响，因此无需再对尾流进行折减。

2、空气密度修正

风机发电量计算时采用各风机所在位置处空气密度下的功率曲线进行计算，因此无需再对空气密度进行折减。

3、风电机组可利用率

将风电场常规检修安排在小风月，考虑到风电机组故障、检修以及电网故障等因素，根据当前风电机组的制造水平和本风电场的实际情况，风电机组的可利用率取 0.98。

4、风电机组功率曲线保证率

根据各风机厂家提供的资料机型的功率曲线保证率取 0.97。

5、控制和湍流折减

本风电为山地风电场，地形较复杂，地表粗糙度较大，场区内风流基本附着地表，但流场分布不均。从项目场区内测风塔处的湍流强度计算成果可知，区域 15m/s 的特征湍流强度在 0.145~0.170，湍流强度属中等偏小。故本次控制湍流折减系数取 2%，即控制和湍流折减修正系数取 0.98。

6、站用电、线损等能量损耗折减

考虑区域主导风向及地形因素，本风电场风机排布大体沿山脊排布，场区南北长约 9km，东西宽约 7km，面积约 60km²，本风电场站用电、场内集电线路损耗修正系数取 0.97。

7、灾害天气影响折减

Senj 风电场项目区域主要灾害天气为凝冻与雷暴，综合考虑，气候影响停机折减修正系数取 0.99。

综上，本次理论发电量修正综合折减修正系数取 0.894。

（五）售电量的预测

售电量（万千瓦时）=发电量×理论发电量修正综合折减修正系数

（六）电价的预测

为确保项目顺利实施，委托方对售电方式及电价做了充分调研分析，结合三类售电渠道对电价做了预期确定。

1、与克罗地亚国家电力公司等机构签订固定价格购电协议，该模式期望电价为 55 欧元/MWh。股权交割前，项目公司将与克罗地亚主管机构签定电网接入合同，确保项目在克罗地亚并网售电，但固定价格购电协议在交割前尚无法正式签署。

2、在克罗地亚电力交易所售电、领取政府补贴。该模式期望获得的含补贴电价为 70 欧元/MWh，但克罗地亚政府新能源法案实施细则尚未公布，且政府补贴需要通过投标获得。

3、跨境售电到意大利，加权塞尼项目风资源情况系数后为不含税价 55 欧元/MWh。

综上，基于客观谨慎的原则，选择不含税 55 欧元/MWh 作为项目基础电价，可确保售电的意大利市场作为当前售电渠道。

（七）主营业务收入的预测

营业收入（万元）=售电量×不含税电价

克罗地亚境内售电的增值税率为 13%

经实施以上分析，营业收入预测如下表所示：

单位：欧元

产品或服务名称	年度/项目	生产期				
		2.25	3.25	4.25	5.25~24.25	24.75
		2020 年 8 月 1 日-2020 年 12 月 31 日	2021 年	2022 年	2023 年~2042 年	2043 年 6 月 30 日

产品或服务名称	年度/项目	生产期				
		2.25	3.25	4.25	5.25~24.25	24.75
		2020年8月1日-2020年12月31日	2021年	2022年	2023年~2042年	2043年6月30日
156MW风电项目收入	总装机容量 (MW)	156.00	156.00	156.00	156.00	156.00
	装机利用小时数	1,902	3,803	3,803	3,803	1,902
	综合折减修正系数 0.894	0.894	0.894	0.894	0.894	0.894
	上网电量 (kWh)	265,200,000.00	530,400,000.00	530,400,000.00	530,400,000.00	265,200,000.00
	含税电价 (欧元/kWh)	0.0622	0.0622	0.0622	0.0622	0.0622
	增值税率	13%	13%	13%	13%	13%
	不含税电价 (欧元/kWh)	0.0550	0.0550	0.0550	0.0550	0.0550
	销售收入 (欧元)	14,586,000.00	29,172,000.00	29,172,000.00	29,172,000.00	14,586,000.00
合计	(欧元)	14,586,000.00	29,172,000.00	29,172,000.00	29,172,000.00	14,586,000.00

二、营业成本预测

(一) 主营业务成本

1、折旧费按固定资产价值(原值)乘以综合折旧率计取,按23年直线法折旧,无残值,则未来各年度折旧额=固定资产原值×综合折旧率4.35%;

2、年维修费按固定资产原值的0.5%-1.5%递增,正常运营期内,修理费系数为1.5%;金额约为82万欧元-247万欧元之间;

3、运行管理人员5人,年均工资5万欧元计,合计25万欧元/年,社保费用按工资27%考虑为6.75万欧元/年;

4、材料费包括风电场运行、维护等所耗用的材料、事故备品、低值易耗品等费用,按2欧元/kW计,为31.2万欧元/年;

5、其他费用包括不属于上述各项费用而应计入风电场总成本费用的其他成本,按46万欧元/年计,其中包括聘用15名当地工人的费用;

6、国有土地租赁费为年收入的1.3%,考虑为37.9万欧元/年;环境评价费考虑为43.8万欧元/年;

7、保险费

保险费是指固定资产保险和其它保险，保险费率按 32 万欧元/年。

经实施以上分析，营业成本预测如下表所示：

单位：欧元

产品或服务名称	年度/项目	生产期				
		2.25	3.25	4.25	5.25~24.25	24.75
		2020 年 8 月 1 日-2020 年 12 月 31 日	2021 年	2022 年	2023 年~2042 年	2043/6/30
156MW 风电项目成本	售电量（千瓦时）	265,200,000.00	530,400,000.00	530,400,000.00	530,400,000.00	265,200,000.00
	收入	14,586,000.00	29,172,000.00	29,172,000.00	29,172,000.00	14,586,000.00
	折旧费	3,581,739.13	7,163,478.26	7,163,478.26	7,163,478.26	3,581,739.13
	维修费	411,900.00	823,800.00	823,800.00	2,471,400.00	1,235,700.00
	工资及福利	158,750.00	317,500.00	317,500.00	317,500.00	158,750.00
	材料费	156,000.00	312,000.00	312,000.00	312,000.00	156,000.00
	其他费用	230,000.00	460,000.00	460,000.00	460,000.00	230,000.00
	国有土地租赁费	189,618.00	379,236.00	379,236.00	379,236.00	189,618.00
	保险费	160,000.00	320,000.00	320,000.00	320,000.00	160,000.00
	主营业务成本合计	5,107,031.13	10,214,062.26	10,214,062.26	11,861,662.26	5,930,831.13
	经营成本	1,525,292.00	3,050,584.00	3,050,584.00	4,698,184.00	2,349,092.00
	售电单位成本	0.0193	0.0193	0.0193	0.0224	0.0224
	售电单位经营成本	0.0058	0.0058	0.0058	0.0089	0.0089

（二）税金的预测

1、增值税的预测

根据 2017 年 1 月生效的克罗地亚税法，克罗地亚境内售电的增值税率为 13%。同时施工期间部分成本（如设计费用、设备运输费、独立费用等）适用 25%税率。根据克罗地亚税法施工辅助工程、输电线路建设、设备安装费等适用增值税转移（VAT Transfer），该部分视同不用缴纳增值税。

其中，各年预计抵扣的固定资产投资进项税造成项目公司增值税进项税收回，最后我们在股权现金流中加回。

税金预测表

单位：欧元

	年度/项目	生产期				
		2.25	3.25	4.25	5.25~24.25	24.75
		2020 年 8 月 1 日 -2020 年 12 月 31 日	2021 年	2022 年	2023 年 ~2042 年	2043 年 6 月 30 日
156MW 风电项目税金	增值税税率	13%	13%	13%	13%	13%
	销项税	1,896,180.00	3,792,360.00	3,792,360.00	3,792,360.00	1,896,180.00
	固定资产投资进项税余额	4,511,618.00	719,258.00	-	-	-
	固定资产投资进项税抵扣	1,896,180.00	3,792,360.00	719,258.00	-	-
	应缴增值税	-	-	3,073,102.00	3,792,360.00	1,896,180.00

2、企业所得税的预测

所得税根据克罗地亚的税收政策，公司所得税的纳税人为克罗地亚境内的公司，含外国企业在该国分支和其他常驻机构，税率为 18%。根据《投资促进与改善投资环境法》，投资 300 万欧元以上，创造 15 个就业岗位的，将给予 10 年内减免 100%所得税。

（三）财务费用的预测

根据项目公司可行性研究报告结合企业自身资金情况，总投资约 30%由股东提供自有资金，其余通过融资解决。股东按股权比例承担自有资金出资，根据可行性研究报告还款期限为 15 年，宽限期两年，我们按照现行长期贷款利率为 6%，每年还本付息的方式进行财务费用的预测，结合公司的债务结构策略，我们按照基准日的可行利率，以此计算公司当期的应付利息，扣除预计的资本化利息后，剩余部分为当期的财务费用。

（四）补贴收入及利息收入

1、碳排放交易收入

补贴收入为碳排放交易收入，克罗地亚为欧盟成员国，碳排放交易收入在欧盟已实施多年，欧洲市场有三种能效机制，分别为排放交易机制（Emission Trading Schemes,EU-ETS）、绿色证书机制（Green Certificate Schemes）和白色证书机制

（White Certificates Schemes）。

本次碳排放单价选取欧洲市场三种能效机制之一的白色证书机制，考虑碳减排交易价格可能的下行风险，本次碳减排交易价格设定为 0.015 欧分/kg，仅为白色证书机制当前价格的 10%。碳排放交易收入=行业通用的每度电碳减排量 0.272kg/KWh×年发电量 5.3 亿 KWh×交易价格 0.015 欧分/kg=216 万欧元。

2、利息收入

测算现金流按年末折现，年中的电费收入会有半年的沉淀利息，则预计每年流动资金利息收入约为 15 万欧元。

（五）资本性支出预测

考虑风电行业的生产性设备是一次性投入，目前项目公司处于建设初期，达到投产状态还需要较大的后续支出，我们根据可行性研究报告以及同行业的风场造价水平，预测了风场的总投资，总投资支出作为建设期的资本性支出，经过测算，资本性支出为 17,916.39 万欧元；在经营期考虑风机设备的使用期为 23 年，不需要后续的支出，而电子设备及车辆等是需要后续支出的，故此资本性支出按照企业非生产设备及办公设备的每年折旧额进行预测，经过测算，资本性支出每年 10 万欧元。

（六）营运资金预测

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、代客户垫付购电款（应收款项）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的增加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。因此本次估算营运资金的增加需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

营运资金=经营性流动资产-经营性流动负债

经营性流动资产=最低现金保有量+应收款项（应收电费+补贴款）

最低现金保有量=年付现成本总额/现金周转次数

现金周转次数参考付现成本一个月资金保有量确定

应收账款周转率=营业收入总额/（（上一年应收账款+本年应收账款）/2）

经营性流动负债=应付款（应付票据+应付款项+预收款项+其他应付款+应付职工薪酬+应交税费+应付利息）

应付账款周转率=营业成本总额/（（上一年应付账款+本年应付账款）/2）

预测期营运资金各项数据：

预测期现金周转次数=考虑企业未来年度营运资金管理计划确定。

预测期应收款周转率=年度应收款周转率同时考虑企业未来年度营运资金管理计划确定。

应收款项=营业收入总额/应收账款周转率

预测期应付款周转率=年度应付款周转率同时考虑企业未来年度营运资金管理计划确定。

应付款项=营业成本总额/应付账款周转率

根据对未来经营情况的调查，应收电费及各项成本支出均为按月支付，碳排入补贴款按两个月支付周期测算，按照上述定义，可得到未来经营期内各年度的经营性现金、应收款项以及应付款项等及其营运资金增加额。

营运资金的期初投入额，考虑机组正式并网发电前需要的铺底流动资金投入，用于支付日常经营费用。

其具体结果如下表：

单位：万欧

项目	2020年8月1日 -2020年12月31日	2021年	2022年	2023年	2024年.....2043 年6月30日
营运资本	107.00	280.00	280.00	280.00	140.00
营运资本变动	107.00	173.00	-	-	-140.00

（七）可回收残值及期末营运资金

本次项目预测无可回收残值，项目公司占用的营运资金净额在最后一年收回。

三、股权现金流量表的编制

经实施以上分析预测，股权现金流量汇总如下表所示：

股权现金流量预测表

单位：万欧元

年度/项目	建设期		生产期					
	1.08	1.83	2.25	3.25	4.25	5.25		24.75
	2018年12月1日 ~2019年10月31日	2019年11月1日 ~2020年7月31日	2020年8月1日 ~2020年12月31日	2021年	2022年	2023年	~~~~	2043年6月30日
一、营业收入	-	-	1,458.60	2,917.20	2,917.20	2,917.20		1,458.60
减：营业成本	-	-	510.70	1,021.41	1,021.41	1,103.79		593.08
营业税金及附加	-	-	-	-	-	-		-
财务费用	-	-	376.24	723.54	665.66	607.77		-
二、营业利润	-	-	571.66	1,172.25	1,230.14	1,205.64		865.52
三、利润总额	-	-	571.66	1,172.25	1,230.14	1,205.64		865.52
减：所得税费用	-	-	-	-	-	-		155.79
四、净利润	-	-	687.16	1,403.25	1,461.14	1,436.64		825.22
补贴收入(碳排放+利息收入)	-	-	115.50	231.00	231.00	231.00		115.50
综合所得税率	0%	0%	0%	0%	0%	0%		18%
五、息前税后净利润	-	-	687.16	1,403.25	1,461.14	1,436.64		825.22
加：折旧及摊销	-	-	358.17	716.35	716.35	716.35		358.17
加：增值税进项税收回	-	-	189.62	379.24	71.93	-		-
加：付息负债增加及减少	7,285.00	5,256.39	-482.36	-964.72	-964.72	-964.72		-
减：资本性支出	10,407.00	7,509.39	10.00	10.00	10.00	10.00		10.00
减：营运资金增加	-	-	107.00	173.00	-	-		-140.00
可回收残值及期末营运资金	-	-	-	-	-	-		140.00
六、股权现金流量	-3,122.00	-2,253.00	635.59	1,351.11	1,274.69	1,178.26		1,453.40

四、经营性资产评估结果

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 4,875.45 万欧元。计算结果详见下表：

单位：万欧元

年度/项目	建设期		生产期					
	1.08	1.75	2.25	3.25	4.25	5.25		24.75
	2018年12月1日~2019年10月31日	2019年11月1日~2020年7月31日	2020年7月1日~2020年12月31日	2021年	2022年	2023年	~~~	2043年6月30日
六、股权现金流量	-3,122.00	-2,253.00	635.59	1,351.11	1,274.69	1,178.26		1,453.40
折现率	12.40%	12.40%	12.40%	12.40%	12.40%	12.40%		11.78%
折现年期	1.08	1.83	2.25	3.25	4.25	5.25		24.75
折现系数	0.8810	0.8071	0.7687	0.6839	0.6084	0.5413		0.0636
七、股权现金流量现值	-2,750.61	-1,818.35	488.58	924.02	775.57	637.80		92.42
八、公司经营价值	4,875.45							
加：基准日溢余资产	9.19							
减：基准非经营性负债	7.88							
九、公司股权价值	4,876.76							

第十节 其他资产和负债价值的估算及分析过程

一、溢余资产 C_1 、非经营性资产 C_2 的分析及估算

本次评估范围的项目公司正处于建设初期，评估基准日资产和负债主要为与项目建设经营无直接关联的往来款，本次测算全部作为非经营性资产负债加回，在经营期初重新测算营运资金需求额。

具体评估方法及过程详见评估明细表。

第十一节 收益法评估结果

一、股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，ENERGIJA PROJEKT d.d.公司的股东全部权益价值为：

$$E = V$$

$$= 4,876.76 \text{ 万欧元。}$$

第六部分 市场法评估技术说明

第一节 市场法的应用前提及选择理由

一、市场法的定义

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

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与被评估企业比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算适当的价值比率，在与被评估企业比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

二、市场法的应用前提

资产评估师选择和使用市场法时应当关注是否具备以下四个前提条件：

- （一）有一个充分发展、活跃的资本市场；
- （二）在上述资本市场中存在着足够数量的与评估对象相同或相似的可比上市公司、或者在资本市场上存在足够的交易案例；
- （三）能够收集并获得可比上市公司或交易案例的市场信息、财务信息及其他相关资料；
- （四）可以确信依据的信息资料具有代表性和合理性，且在评估基准日是有效的。

三、市场法的选择理由

评估人员对被评估企业进行了相关的尽职调查、管理层访谈和市场调研，经

综合分析，本评估报告选用了上市公司比较法，选择的主要理由如下：

目前，欧洲的资本市场中存在着足够数量的与评估对象处于同一行业的相似参考企业；评估人员能够从上述资本市场公开市场信息中收集并获得参考企业的市场信息、财务信息及其他相关资料；评估人员认为依据的参考企业信息资料具有代表性和合理性，且在评估基准日是有效的。

第二节 市场法评估模型

本次评估采用上市公司比较法，上市公司比较法是指获取并分析可比公司的股票价格 P、经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与被评估企业比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

首先选择与被评估企业处于同一行业的企业作为对比公司。其次再选择对比公司的一个或几个收益性或资产类参数，如净利润、净资产、营业收入、实收资本、总资产等作为“分析参数”，常用的分析参数为净利润、净资产、营业收入。通过计算对比公司市场价值与所选择分析参数之间的比例关系—称之为比率乘数，将上述比率乘数应用到被评估单位的相应的分析参数中并考虑股权流动性折扣率从而得到被评估企业的每股市场价格。具体计算公式为：

对于评估对象的股东权益价值估算，可以根据其实际情况选取可比参照物即价值乘数，并对这些价值乘数的经济财务数据进行分析，确定其与评估对象的资产规模、盈利能力、营运能力、偿债能力、成长能力等因素之间的相互关系，据此评估对象的股权价值。目前应用最广泛的价值乘数如下

一、常用的价值比率

市场法中常用的价值比率形式包括以下三种：

（一）市盈率

是很具参考价值的指标，其把价格和收益联系起来，直观地反映投入和产出的关系、且涵盖了风险补偿率、增长率、股利支付率的影响，具有很高的综合性。但市盈率在计算过程中也会因会计政策等因素的影响产生非客观性的差异。

（二）市净率

应用范围更为广泛，且不易被人为操作，数据客观。但当参考比较企业所执行的会计政策不同时，市净率指标会失去可比性。

（三）企业价值倍数 EV/EBITDA

不受所得税率不同的影响，使参考比较的上市公司估值更具可比性；不受资本结构不同的影响，有利于比较不同资本结构的公司；且排除了折旧摊销这些非现金成本的影响，可以更准确的反映公司价值。

鉴于以上价值乘数的特点并结合评估对象的特点、所处行业及市场情况及采集数据的难易程度等客观情况，确定采用企业价值倍数作为本次的价值比率。

二、市场法基本公式

股权价值=（息税折旧摊销前利润×企业价值倍数-付息债务）×（1-缺少流通折扣率）

•企业价值倍数：EV/EBITDA：

•EV：企业经营价值

•EBITDA：息税折旧摊销前利润=扣除非经常性损益后净利润+利润表所得税一非经常性损益表所得税影响额+利息费用+折旧+摊销

第三节 可比公司的选取

一、可比公司的选取

可比公司的选取根据以下原则：同处一个行业，受相同经济因素影响；企业业务结构和经营模式类似；企业成长性可比、增长能力相当。依据以上基本原则，选取全球 9 家风电行业上市公司进行比较，具体情况如下：

市场可比公司及估值（数据取自 2017 年年报）

可比公司	所在国	业务领域	EV/ EBITDA
FUTUREN	法国	风力发电	10.68

可比公司	所在国	业务领域	EV/ EBITDA
Iberdrola,S.A.伊维尔德罗拉	西班牙	主营水电、风电和天然气供应业务	10.68
银星能源	中国	风力发电、太阳能发电	10.51
瑞风新能源	中国	风电场运营,输变电建设	11.76
华能新能源	中国	风力发电和销售；太阳能	7.82
大唐新能源	中国	风力发电、低碳技术、境内外电力工程设计、施工安装	7.72
中闽能源	中国	风力发电；对能源业的投资；	7.90
节能风电	中国	风力发电	12.02
嘉泽新能	中国	新能源电站（包括太阳能、风能、生物能等）	14.82
平均值			11.48

EV/EBITDA 排序后扣除收益很好（EV/EBITDA 大于 20）的项目和经营不佳（EV/EBITDA 小于 10）的项目，选择 FUTUREN、伊维尔德罗拉、中闽能源、节能风电四家公司作为可比对象，EV/EBITDA 的区间值为 10.68 X~14.82 X

二、价值比率的修正

有四个因素会驱动企业价值与 EBITDA 之比的倍数：公司的盈利增长率、投入资本回报率、税率和资本成本，经分析风电行业可比公司的盈利增长率、税率和资本成本相近，对价值影响较小，而投入资本回报率指标对风电行业价值影响较大，对其进行修正如下：。

项目	ROIC	指标修正	EV /EBITDA	修正 EV/EBITDA
标的公司	9.21%	1.00		
FUTUREN	0.49%	1.35	10.68 X	14.42 X
伊维尔德罗拉	2.85%	1.38	10.51 X	14.50 X
中闽能源	5.14%	1.12	12.02 X	13.47 X

项目	ROIC	指标修正	EV/EBITDA	修正 EV/EBITDA
节能风电	2.18%	1.02	14.82 X	15.12 X
平均值	2.67%	1.22		14.38 X

第四节 市场法评估计算过程及结果

一、可比公司及被评估单位市场法计算相关财务数据

EV/EBITDA (平均值)	目标公司稳定运营期 EBITDA (万欧元)	流动性折扣因子	企业价值 (万欧元)	净负债 (万欧元)	100%股权值 (万欧元)
14.38	2,447.38	35%	22,869.52	17,916.39	4,953.13

二、流通性折扣率的确定

根据可比上市公司的市场价格算出的价格实际上是把目标公司作为一个准上市公司评估出的目标公司价格，并不能将该价格作为目标公司的市场价格，因为被评估单位非上市公司，其股票不能在股票市场进行自由流通。在产权交易市场，其股份流通与上市公司相比缺乏相应的流动性，从而使其股票价格存在一定的折扣，这种折扣即为流动性折扣。

由于被评估单位是一家非上市公司，可比公司均为上市公司，可比公司与被评估单位股权存在一个流动性的差异，而这个流动性差异对股权本身的价值是具有性影响的，因此，采用上市公司比较法评估非上市公司的股权时，需要对该评估结论进行缺少流动性折扣调整。

国内外学者对缺少流动性影响股票价值进行了深入研究。目前，国际上运用定量研究来研究缺少流动性折扣，其主要方式或途径有两种：一种是限制性股票交易价格研究途径，该研究可以看出利用 20 世纪 90 年代前限制期为 2 年的限制股交易价格研究缺少流动性折扣大约为 30%；一种是 IPO 前交易价格研究途径，相关研究结果表明 IPO 前交易时间 1-90 天、91-180 天、181-270 天、271-365 天的流动性折扣为 16.72%-47.44%。

在出售私人企业时，缺乏流动性的折价常常会很大，在实际中经常采用的是25%-40%的折价率。Aswath Damodaran 认为，流动性折扣对于每一公司都是不同的，主要取决于公司的规模、公司所拥有的资产类型、公司的经营状况和现金流。规模大的公司的折价率应该较小、资产流动性强的公司折价率应该更低，每年产生大量现金流的稳定企业的折价率也应该比经营现金流很低或者为负的高增长企业的折价率低。因此，根据对被评估单位的规模、盈利能力进行分析后，认为本次评估将采用35%的流动性折扣率。

三、评估结果

通过以上测算，标的股份于评估基准日的市场法评估结果 4,953.13 万欧元。

第七部分 评估结论及分析

第一节 评估结论

北京天健兴业资产评估有限公司受北方国际合作股份有限公司的委托，根据有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用收益法和市场法，按照必要的评估程序，对 ENERGIJA PROJEKT d.d. 公司的股东全部权益价值进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

一、收益法评估结果

采用收益法评估后的 ENERGIJA PROJEKT d.d. 公司股东全部权益价值为 4,876.76 万欧元，按基准日汇率 1: 8.0111 折算人民币后为 39,068.21 万元，评估增值 37,583.76 万元，增值率为2531.83%。

二、市场法评估结论

采用市场法评估后的 ENERGIJA PROJEKT d.d. 公司股东全部权益价值为 4,953.13 万欧元，按基准日汇率 1: 8.0111 折算人民币后为评估值 39,680.05 万元，评估增值 38,195.60 万元，增值率为2573.05%。

第二节 股东部分权益价值的溢（折）价和流动性折扣

本评估报告没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，没有考虑流动性对评估对象价值的影响。（市场法考虑了流动性对评估对象价值的影响）

（本页以下空白）