

浙江菲达环保科技股份有限公司 关于织金能源评估情况的补充公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

浙江菲达环保科技股份有限公司（以下简称“本公司”或“公司”）拟将所持有的织金菲达绿色能源有限公司（以下简称“织金能源”）81.952%股权以不低于相应资产评估值的价格进行转让，并已履行相应内部程序。公司根据坤元资产评估有限公司出具的织金能源资产评估报告（坤元评报〔2022〕148号），于2022年7月26日在上海证券交易所网站披露临2022-064号《浙江菲达环保科技股份有限公司关于织金能源评估情况的公告》。为使投资者更好地了解相关情况，现就织金能源评估情况补充公告如下：

一、织金能源评估情况

1. 资产评估报告结果及原因分析

(1) 根据坤元资产评估有限公司出具的坤元评报〔2022〕148号评估报告显示，评估结果汇总如下表：

金额单位：人民币元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A*100
一、流动资产	83,861,888.59	92,191,946.46	8,330,057.87	9.93
二、非流动资产	319,578,013.07	301,589,468.95	-17,988,544.12	-5.63
其中：长期股权投资				
投资性房地产				
固定资产	1,613,190.42	0.00	-1,613,190.42	-100.00
在建工程				
无形资产	317,265,413.45	301,296,400.00	-15,969,013.45	-5.03
其中：无形资产—— 其他无形资产	317,265,413.45	301,296,400.00	-15,969,013.45	-5.03
长期待摊费用	406,340.25	0.00	-406,340.25	-100.00

递延所得税资产	293,068.95	293,068.95		
其他非流动资产				
资产总计	403,439,901.66	393,781,415.41	-9,658,486.25	-2.39
三、流动负债	230,471,369.79	230,471,369.79		
四、非流动负债	103,272,240.71	103,272,240.71		
其中：递延所得税负债				
负债合计	333,743,610.50	333,743,610.50		
股东全部权益	69,696,291.16	60,037,804.91	-9,658,486.25	-13.86

(2) 评估结果与账面值变动情况及原因分析

1) 流动资产评估增值 8,330,057.87 元，增值率为 9.93%，主要原因系应收账款、其他应收款对应的坏账准备评估为零所致。

2) 设备类固定资产评估减值 1,613,190.42 元，减值率为 100.00%，主要原因系设备类固定资产与特许经营权项目运营相关，已在相关特许经营权价值评估时统一考虑，将其评估为零所致。

3) 无形资产—其他无形资产评估减值 15,969,013.45 元，减值率为 5.03%，原因包括以下两点：A.无形资产中项目资本化利息 2,669.50 万元，资金占用成本占总投入的比例较高，占比 7.95%，该项目的无形资产原始入账金额偏高，评估值确定的情况下，该项无形资产减值增加；B.织金能源垃圾处理费 66.50 元/吨，较同行业可参考项目平均水平偏低 10 元左右，如本公司余干县生活垃圾焚烧发电 PPP 项目垃圾处理费 74.88 元/吨。

4) 长期待摊费用评估减值 406,340.25 元，减值率为 100.00%，主要原因系长期待摊费用与特许经营权项目运营相关，已在相关特许经营权价值评估时统一考虑，将其评估为零所致。

综上所述，评估减值主要原因系无形资产—其他无形资产的减值。

2. 特许经营权减值原因分析

(1) 项目介绍及账面构成分析

根据《特许经营协议》，毕节市织金县人民政府同意织金菲达在织金县辖区内投资建设一座城市生活垃圾焚烧发电厂，织金菲达在规定的特许期内向织金县人民政府提供城市生活垃圾无害化处理服务及向电力公司销售垃圾焚烧发电净输出电量。该项目位于贵州省织金县八步街道土锅村，炉机配置：2 台 300t/d 机

械炉排焚烧炉+1台 12MW 凝汽式汽轮发电机组，特许经营期限为 30 年，即 2022 年 1 月 1 日至 2051 年 12 月 31 日。

垃圾发电项目开工于 2016 年，于 2019 年 11 月 27 日全部机组并网发电，项目建造工期长，其占用的资金成本、管理费用较高。截至评估基准日 2021 年 11 月 30 日，无形资产—其他无形资产账面价值 317,265,413.45 元（其中原始建造成本 335,798,076.84 元，累计折旧 18,532,663.39 元），系织金县生活垃圾焚烧发电项目特许经营权的摊余额。其账面构成如下表所示：

项目	金额（万元）
土地使用权	1,575.90
房屋建筑物	14,868.96
机器设备	14,465.50
资本化利息	2,669.50
合计	33,579.81

如上表可知，该项目的资金占用成本占总投入的比例较高，导致该项目的原始入账金额偏高。

(2) 评估预测思路分析

1) 无形资产价值内涵

列入评估范围的特许经营权为织金菲达运营的织金县生活垃圾焚烧发电项目特许经营权，上述特许经营权由毕节市织金县人民政府授予，织金菲达在特许经营期内享有。

2) 评估方法

根据现行资产评估准则及有关规定，无形资产评估的基本方法有成本法、市场法和收益法。

成本法是把现行条件下重新形成或取得被评估资产所需承担的全部成本（包括机会成本）、费用等作为重置价值，然后估测被评估资产业已存在的各种贬值因素，并将其从重置价值中予以扣除而得到被评估资产价值的评估方法。对无形资产而言，由于其投入与产出具有弱对应性，有时创建的成本费用较低而带来的收益却很大。相反，有时创建的成本费用很高，但带来的收益却不高，故本次评估未选用成本法。

市场法是指利用市场上同类或类似资产的近期交易价格，经直接比较或类

分析以估测资产价值的评估方法。其采用替代原则，要求充分利用类似资产成交的价格信息，并以此为基础判断和估测被评估资产的价值。由于无形资产具有较强的独特性，交易案例较少，信息公开程度较差，因而很难获得可比的近期交易案例，市场法评估赖以使用的条件受到限制，故本次评估未选用市场法。

收益法是通过估算被评估资产未来预期收益的现值来判断资产价值的评估方法。特许经营权无形资产未来产生的收益能够合理预测，与收益风险程度相对应的折现率也能合理估算，结合本次资产评估的对象、评估目的和所收集的资料，本次对其采用收益法进行评估。

3) 选用的评估方法简介及参数的选取路线

收益法是指通过估算待估特许经营权无形资产在未来的预期正常收益，选用适当的折现率将其折成现值后累加，以此估算待估特许经营权无形资产评估价值的方法。计算公式为：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+r)^i} - P$$

式中 V：待估特许经营权无形资产价值

A_i：第 i 年的现金流

r：折现率

n：收益年限

P：期初营运资金

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，本次评估采用分段法对特许经营权的收益进行预测，即将特许经营权未来收益分为预测期期间的收益（即明确的预测期期间产生的现金流）和预测期结束时的收益（即明确的预测期结束时产生的现金流）。其中：

特许经营权预测期期间的现金流 = 息税前利润 + 折旧及摊销 - 资本性支出 - 营运资金补充

特许经营权预测期结束时的现金流 = 营运资金收回 + 特许经营权到期后资产残值回收

采用分段法对特许经营权的收益进行预测，并选用适当的折现率将其折成现值后，再扣除评估基准日的期初营运资金价值，最终确定无形资产价值。

4) 收益期与预测期的确定

根据织金菲达和毕节市织金县人民政府签订的《特许经营协议》（以下简称“协议”），织金县城市生活垃圾焚烧发电项目特许经营期限为三十年，自项目正式运营之日起计算。根据协议规定，正式运营日为项目完成竣工验收之后政府向织金菲达发出正式开始运营通知之日，经向企业相关人员了解以及相关资料显示，该项目于2021年11月23日已完成竣工验收，政府可以将项目正式运营之日最早定在2021年11月23日，但政府尚未发出通知，本次评估考虑到1个月收入影响较小，故本次织金县城市生活垃圾焚烧发电项目收益期按照有限期计算，特许经营期为2022年1月1日至2051年12月31日，则收益预测期为2021年12月01日至2051年12月31日。

5) 评估假设

A. 基本假设

A) 本次评估以委估资产的产权利益主体变动为前提，产权利益主体变动包括利益主体的全部改变和部分改变。

B) 本次评估以公开市场交易为假设前提。

C) 本次评估以被评估单位按预定的经营目标持续经营为前提，即被评估单位的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式。

D) 本次评估以被评估单位提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提。

E) 本次评估以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策及被评估单位所处行业的产业政策无重大变化，社会经济持续、健康、稳定发展；国家货币金融政策保持现行状态，不会对社会经济造成重大波动；国家税收保持现行规定，税种及税率无较大变化；国家现行的利率、汇率等无重大变化。

F) 本次评估以被评估单位经营环境相对稳定为假设前提，即被评估单位主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；被评估单位能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍。

B. 具体假设

A) 假设被评估单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道

德。

B) 假设被评估单位每一年度的营业收入、成本费用、更新及改造等的支出，均在年度内均匀发生。

C) 假设被评估单位在收益预测期内采用的会计政策与评估基准日时采用的会计政策在所有重大方面一致。

D) 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，对被评估单位造成重大不利影响。

C. 特殊假设

A) 根据财政部和国家税务总局《关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》（财税〔2015〕78号）文件规定，本项目垃圾发电业务享受增值税即征即退 100%优惠政策，垃圾处理业务享受增值税即征即退 70%优惠政策，发生的增值税缴纳退还后可作为其他收益计入项目收入中。本次评估假设织金菲达在预测期内能持续享受上述税收优惠政策。

B) 本次评估假设织金县生活垃圾焚烧发电项目未来的电价以及各县吨位垃圾处理费保持当前收费标准。

C) 根据织金菲达与华融金融租赁股份有限公司订立的两份《融资租赁合同》（华融租赁（18）直字第 1801823100 号、华融租赁（18）直字第 1801883100 号）规定，本次评估假设织金菲达能在合同规定的期限内偿还华融金融租赁股份有限公司所有债权，即在合同期限内织金菲达拥有上述租赁物的使用权，合同到期后拥有其所有权。

D) 因特许经营权期限较长，影响未来法律法规的相关因素较多，该项目特许经营权期满是否继续运营存在较大不确定性，本次评估假设特许经营权期满后不再运营，故在特许经营权期满后考虑资产残值现金流的回收。土地使用权按照特许经营权期满后其剩余使用年限对应的价值确定现金流，其余资产按照原始入账价值的 15%确定特许经营权期满后回收的现金流。

评估人员根据资产评估的要求，认定这些前提条件在评估基准日时成立，当以上评估前提和假设条件发生变化，评估结论将失效。

6) 主要评估参数的评估过程

A. 营业收入

织金菲达的营业收入包括垃圾处理收入、垃圾焚烧发电收入和炉渣销售收入。

A) 垃圾处理收入预测

公司目前主要接收织金县、黔西县、纳雍县的城市生活垃圾以及少量的洁净垃圾和高速公路生活垃圾，根据协议规定，垃圾处理收入均按照进厂垃圾量乘以吨位垃圾处理费计算确定，其中吨位垃圾处理费的收费标准如下表所示：

垃圾分类	含税吨位垃圾处理费（元）	合同签订期限
织金县	66.50	10年
黔西县	66.50	10年
纳雍县	日平均垃圾进厂量低于 250 吨，吨位垃圾处理费为 65 元；日平均垃圾进厂量不低于 250 吨，吨位垃圾处理费为 60 元	10年
洁净垃圾	200.00	
高速公路生活垃圾	80.00	

2021 年 12 月垃圾进厂量按照实际发生的数据统计，因 2021 年整年 2 台机械炉排焚烧炉均处于满负荷运作，垃圾的质量（垃圾的热值）近期亦不会发生大的变化，故预测期的垃圾进厂量参照 2021 年整年的数据进行预测；同时考虑到与上述各县城市管理局签订的《城市生活垃圾委托处理协议》期限较长，协议到期后与垃圾处理费定价相关的影响因素的变化情况不确定性较大，因此，本次评估不考虑未来的吨位垃圾处理费的调整，假设织金县城市生活垃圾焚烧发电项目未来吨位垃圾处理费保持当前的收费标准。

B) 垃圾焚烧发电收入的预测

2021 年 12 月的上网发电量根据实际情况测算，根据企业提供的数据显示，2021 年年上网发电小时数为 8,376.00 小时，折算成年上网发电天数为 349 天，年发电量为 7,785.58 万度，年上网发电量为 6,526.00 万度，年垃圾处理量为 23.64 万吨，超出设计产能（年垃圾处理量 21.9 万吨）1.74 万吨，原因系垃圾质量不高（热值不够），需要燃烧更多的垃圾保持炉温（850 度以上）。

经评估人员分析及与企业相关人员沟通了解，企业每 4 年会进行一次停产大修，为期 20 天左右，大修期间无法进行发电。

综合考虑项目的设计产能以及接收的垃圾质量短期不会发生大的变化，因此，预测期的上网发电量参照 2021 年整年的数据进行预测，待到大修年份则扣减停产大修时间对应的发电量。

根据贵州省发展和改革委员会文件（黔发改价格（2019）437 号）对于省发

展改革委关于织金县生活垃圾焚烧发电项目上网电价的通知，织金县城市生活垃圾发电项目执行全国统一垃圾发电标杆电价每千瓦时 0.65 元（含税），垃圾焚烧发电上网电价高出贵州省脱硫燃煤机组标杆上网电价（0.3515 元/每千瓦时）的部分实行两级分摊。其中，贵州电网有限责任公司负担每千瓦时 0.1 元，由此增加的购电成本通过销售电价予以疏导；其余部分通过国家可再生能源基金补贴。根据国家发展改革委关于印发《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》的通知（发改价格[2006]7 号），国家可再生能源基金补贴按照以下两种方式取其低确定补贴期限：发电项目自投产之日起，15 年内享受；项目全生命周期合理利用小时数达到 82,500 小时，一旦满足其中一个条件，则取消补贴电价。根据织金县生活垃圾焚烧发电项目的实际运行情况，其国补补贴收入只能预测至 2030 年上半年，之后不再享受。

根据织金菲达与毕节供电局的电费结算单显示，贵州省脱硫燃煤机组标杆上网电价和贵州电网有限责任公司负担部分价格有所变动，截至评估基准日，织金县生活垃圾焚烧发电项目上网电价由标杆上网电价（0.3179 元/每千瓦时）、国家可再生能源发展基金补贴（0.1985 元/每千瓦时）和贵州电网有限责任公司负担的部分（0.1336 元/每千瓦时）三部分组成。因电价相关的影响因素未来变化情况不确定性较大，因此，本次评估不考虑未来的电价调整，假设织金县生活垃圾焚烧发电项目未来上网电价保持当前的收费标准，其中国家可再生能源基金补贴预测至 2030 年上半年。

C) 炉渣销售收入预测

根据织金菲达与织金县正恒环保科技有限公司于 2021 年 11 月签订的《织金县生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源化利用项目服务协议》，炉渣结算量=炉渣实际过磅量-炉渣含水量（以双方聘请第三方机构取样检测标准为准）-炉渣生料量（有机质超过 75%的未燃尽残留物），炉渣销售收入=运行单价 15 元/吨*炉渣结算量，该协议期限为 2022 年 1 月 1 日至 2041 年 12 月 31 日。根据四川微谱检测技术有限公司于 2021 年 12 月 10 日采样检测的结果显示，炉渣平均含水量为 21%。

因协议签订时间较长，本次根据协议规定的运行单价以及炉渣结算量方式进行预测。

B. 未来营业成本的预测

营业成本主要包括人工成本、特许经营权摊销、燃油费、化学用品、技术服

务费、维修中的备品备件、水电费等。

对于人工成本，以 2021 年 1-11 月的职工薪酬水平为基础，并根据公司制定的工资标准和人员配备情况，结合工资水平上涨等因素进行预测。

对于特许经营权摊销，根据织金菲达现有的存量资产及预测增量资产的折摊销情况进行预测。

燃油费主要发生在冬季，因冬季垃圾热值不足，需要加入燃油助燃保持炉温；本次根据 2021 年全年的燃油费支出情况进行预测。

化学用品主要用于炉壁的除盐水、循环水、渗滤液处理等，本次根据 2021 年全年的化学用品支出情况进行预测。

技术服务费包括全厂设备维保及保洁服务费、烟气在线监测系统运行维保费以及灰飞螯合样技检费等，本次根据企业已签合同价进行预测。

2021 年全年备品备件支出共计 265 万元，因运营初期部分设计、安装不满足生产需求，公司在 2021 年进行了技改，截至 2021 年年底，技改工作基本完成。本次对备品备件支出的结合公司后期实际运营的需求以及考虑大修年间大修费用支出的情况进行预测。

对于水电费和劳务费，本次根据 2021 年全年的支出情况进行预测。

根据公司与织金县正恒环保科技有限公司于 2021 年 11 月签订的《织金县生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源化利用项目服务协议》规定，由织金菲达负责飞灰的固化、螯合以及运输工作，截至现场工作日，关于飞灰的固化、螯合以及运输工作，织金菲达通过招投标方式已签订了合同，故本次根据合同金额对炉渣销售成本进行预测。

C. 折现率的确定

A) 折现率计算模型

折现率是将未来收益折算为现值的比率，根据本次评估特点和收集资料的情况，本次评估采用风险累加法确定折现率。计算公式为：

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

B) 模型中有关参数的计算过程

A) 无风险报酬率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的。评估人员查询了中评协网站公布的由中央国债登记结算公司(CCDC)提供的截至评估基准日的中国国债收益率曲线，取

得国债市场上剩余年限为 10 年和 30 年国债的到期年收益率，将其平均后作为无风险报酬率。中国国债收益率曲线是以在中国大陆发行的人民币国债市场利率为基础编制的曲线。

综上所述，本次评估选取的无风险报酬率为 3.10%。

B) 风险报酬率的确定

风险报酬率的确定主要运用综合评价法，即由产品服务风险、经营风险、市场风险、财务风险、政策风险等之和确定。根据对本评估项目的分析及目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%—5%之间，总风险系数在 0%—25%之间，具体分析如下：

产品服务风险：公司主要产品系城市生活垃圾焚烧产生的上网发电量，根据织金菲达与织金县、黔西县、纳雍县签订的生活垃圾处理协议，对供应垃圾的区域进行划分，具有一定的区域垄断性，能保证垃圾的供应，故产品服务风险较小。

经营风险：织金菲达通过取得特许经营权的方式负责织金县垃圾焚烧发电项目的运营管理及维护，特许经营权期限至 2051 年 12 月 31 日，剩余期限较长。在运营期间内，公司依据签订的生活垃圾处理协议收取垃圾处理费，依据发改委的相关文件收取电费，故经营风险较小。

市场风险：公司与织金县、黔西县以及纳雍县均签订了较长期的生活垃圾处理协议，对供应垃圾的区域进行划分，具有一定的区域垄断性；垃圾焚烧产生的电量均已并网，不存在销售的问题，故市场风险较小。

财务风险：垃圾处理和垃圾焚烧发电收入的收取存在一定的账期，且公司所处行业属于资本密集型行业，项目资金需求较大，目前尚有付息债务需要偿还，故财务风险相对较高。

政策风险：近年来，我国愈加重视生态环境保护，采取了一系列政策措施推进可水再生能源改革，对环保行业的发展给与全方位的支持。故政策风险很小。

针对上述风险简要介绍，对特许经营业务的各项风险进行打分，进而综合确定无形资产的风险报酬率。结果见下表：

序号	风险类别	最大风险值	分值	风险报酬率
1	产品服务风险	5.00%	10.00	0.50%
2	经营风险	5.00%	10.00	0.50%
3	市场风险	5.00%	10.00	0.50%

4	财务风险	5.00%	50.00	2.50%
5	政策风险	5.00%	10.00	0.50%
	风险报酬率			4.50%

C) 折现率的确定

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

=3.10%+4.50%

=7.60%

故本次折现率取 7.60%。

综上所述，营业收入中的垃圾处理费以及并网发电电量单价均具有相关文件及合同的支撑，营业成本的预测亦参考历史年度的发生情况，故评估结果具有一定的合理性。

综上所述，本次评估减值具有一定的合理性。

二、上网公告附件

1. 浙江菲达环保科技股份有限公司拟转让股权涉及的织金菲达绿色能源有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告

特此公告。

浙江菲达环保科技股份有限公司

董 事 会

2022年7月27日