2023年度永州市生活垃圾处理服务费项目支出成本绩效评价报告

效政绩字〔2024〕30-02号

项目名称：2023年度永州市生活垃圾处理服务费项目

主管部门：永州市城市管理和综合执法局

项目单位：光大环保能源（永州）有限公司

评价金额：1610.05万元

评价类型：成本绩效评价

资金来源：一般公共预算

委托单位：永州市财政局

评价机构：湖南省效政管理咨询有限公司

2025年10月

目录

一、项目基本情况.....1
（一）项目概况.....1
（二）项目组织实施.....6
（三）项目预算支出绩效目标.....9
（四）资金情况.....9
二、绩效评价工作开展情况.....10
（一）评价目的.....10
（二）评价对象与范围.....11
（三）评价原则、评价方法.....11
三、成本绩效分析.....12
（一）历史成本分析.....12
（二）成本标准核定.....17
（三）项目收入.....18
（四）项目产出.....22
（五）关联性分析.....23
四、评价结论.....25
五、存在的问题.....25
六、建议.....30
七、其他需要说明的问题.....32
附件 1：2021 年-2023 年垃圾处理量明细表.....34
附件 2：2023 年环保耗材消耗明细表.....38

2023年度永州市生活垃圾处理服务费项目支出成本绩效评价报告

为加强财政支出绩效管理，提高财政资金使用效益，根据《中共中央 国务院关于全面实施预算绩效管理的意见》（中发〔2018〕34号）、《中共湖南省委办公厅 湖南省人民政府办公厅关于全面实施预算绩效管理的实施意见》（湘办发〔2019〕10号）、《湖南省预算支出绩效评价管理办法》（湘财绩〔2020〕7号）文件精神和《永州市财政局关于开展市本级预算支出重点绩效评价工作的通知》（永财绩〔2024〕3号）相关要求，永州市财政局（以下简称“市财政局”）委托湖南省效政管理咨询有限公司，对光大环保能源（永州）有限公司（以下简称“永州光大公司”）2023年度生活垃圾处理服务费项目实施成本绩效评价。

一、项目基本情况

（一）项目概况

1.项目背景

按照《“十二五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》要求：应本着因地制宜的原则，坚持资源化优先，选择安全可靠、先进环保、省地节能、经济适用的处理技术。东部地区、经济发达地区和土地资源短缺、人口基数大的城市，要减少原生生活垃圾填埋量，优先采用焚烧处理技术；其他具备条件的地区，可通过区域共建共享等方式采用焚烧

处理技术。永州市采用优先焚烧发电处理技术、以卫生填埋为保障手段两者相结合的生活垃圾处理方式，并逐步统筹考虑乡镇生活垃圾纳入城市生活垃圾处理系统，这样既能够有效解决“垃圾围城”问题，又节约了土地资源，符合国家政策要求。

2.实施过程

为提升建设及运营服务质量，鼓励社会资本提供公共服务，永州市决定启动永州市生活垃圾焚烧发电项目的建设，加快该市生活垃圾处理无害化、资源化、减量化进程，改善人居环境，构建和谐社会，促进经济又好又快的发展。

根据 2014 年永州市中心城区生活垃圾焚烧发电项目特许经营实施方案，“计划建设一座垃圾焚烧发电厂，设计规模为 800 吨/天，总投资约 32,680 万元。并拟在特许经营协议中明确垃圾供应保底量以及支付价格标准。”

根据 2015 年永州市城市生活垃圾焚烧发电 PPP 项目物有所值（VFM）评价报告，“项目估算建设投资约 38,500 万元。建设一座垃圾焚烧发电厂，及运营现有配套的垃圾填埋场（含已封场部分及飞灰填埋区，但沼气发电厂除外）。垃圾焚烧发电厂的建设规模为 1400 吨/日，负责处理特许经营范围内城市生活垃圾，项目采用一次招标、两期进行建设，其中一期处理规模 700 吨/日，二期处理规模 700 吨/日”。

根据 2015 年永州市城乡生活垃圾焚烧发电 PPP 项目财政承受能力专项论证报告，本项目采用可行性缺口补助的回

报方式，项目运营期间，永州本级政府平均每年需要提供900万元的可行性缺口补助，28年运营期内共支出可行性缺口补助25,200万元。

2015年10月永州市城市管理行政执法局（以下简称“市城管局”）与永州光大公司签署《特许经营协议》，协议约定，永州市城市生活垃圾焚烧发电项目采用BOT特许经营模式运作，中国光大国际有限公司投资13,672.14万元人民币作为注册资本，成立独立法人项目公司－永州光大公司，持股比率100%。特许经营期为从2015年10月21日起计算30年；该PPP项目由永州市政府无偿提供项目用地，并由市级财政资金按市城管局确认的垃圾处理量拨付垃圾处理服务费。永州光大公司具体负责该项目投资、融资、建设、运营、管理和维护等，通过售电收入和政府方支付的垃圾处理服务费（回报机制为可行性缺口补助）收回投资成本，并取得合理利润，合作期满将该项目资产完好、无偿的移交给市政府。此外，永州光大公司须负责坦塘垃圾卫生填埋场A区（封场由政府负责）、B区、渗滤液收集处理系统的日常运营、管理、维护工作；协议项下垃圾处理费以及价格调价主要规定：垃圾处理服务费初始单价50.00元/吨（包含飞灰、炉渣、渗滤液、生产及生活污水处置费及坦塘垃圾卫生填埋场的运营、维护、管理等各种成本费用以及利润和税费），除非出现协议规定的情况，否则该价格不得进行任何调整。甲、乙双方可根据当地物价指数的变化以及项目运营成本和收入情况

协商对垃圾处理费单价进行调整，每次调整的时间间距不得小于3年（含3年）。调价由甲、乙双方按协议5.5.2条款约定的计算公式进行。根据该公式垃圾处理服务费的调整主要因素包括永州市商品零售价格指数、永州市在岗职工调整后的年平均工资、飞灰处置费与最近一次调价年度的飞灰处置费，公式中没有考虑把垃圾处理量的变化作为调价因素。如因国家相关法律法规或行业标准发生变化导致项目公司投资和运行成本增加，或国家政策调整上网单价导致项目运营收入增加或减少，则应根据实际情况予以调整。在协议有效期内，经财政、物价等部门测算垃圾处理费调整幅度在5%以内的不予调整。

该项目于2016年9月开工，2018年9月7日完成竣工验收，2017年12月开始正式运行。

3.服务费补贴标准

2020年12月以来，永州光大公司先后多次向市城管局申请调整垃圾处理服务费，2021年1月5日、5月11日和9月9日，市城管局先后三次组织市财政局、市发改委、市静脉产业园公司和永州光大公司等单位召开了专题会议，会议决定由市财政局委派市财政评审中心，对永州光大公司的经营成本进行核查。市财政评审中心于7月14日出具了《永州市财政局关于永州市生活垃圾焚烧发电特许经营项目经营成本核查情况的复函》和《市财政评审中心关于永州市生活垃圾焚烧发电特许经营项目总成本、经营成本及渗滤液处

置费（2018-2020 年）核查情况的报告》。

永州光大公司根据两个协议和上述核查文件，对提交的垃圾处理服务费调整报告进行了修正，报告指出：本项目是 2015 年 8 月中标，2015 年与政府方签订《特许经营协议》和《垃圾处理服务协议》，现行的垃圾处理服务费 50 元/吨是中标价，是根据 2015 年的市场物价和人力成本水平测算的，物价和工资一直在上涨，因而首次调价应以 2015 年度公布的物价指数和职工年平均工资水平为测算基数，测算得出本次调价应增加处理服务费 11.94 元/吨，即垃圾处理服务费单价从 50 元/吨调整为 61.94 元/吨。从 2021 年 1 月 1 日开始执行新的垃圾处理服务费单价。

市城管局、市发改委、市财政局认为永州光大公司在 2017 年才开始运营，与生产相关的费用从 2017 年才开始发生，因此应以 2017 年度公布的物价指数和职工年平均工资水平为测算基数。审查调价结果为：单价调增 5.86 元/吨，从 50 元/吨调增至 55.86 元/吨。

2022 年 8 月 15 日召开第 14 次永州市人民政府常务会议纪要，会议原则同意将永州市生活垃圾焚烧发电项目处理服务费由 50 元/吨调整至 55 元/吨，自 2022 年 1 月 1 日开始执行，但根据《关于调整永州市生活垃圾焚烧发电项目垃圾处理费的函》（永城法函〔2024〕1 号）所示，调价自 2023 年 12 月开始执行。

（二）项目组织实施

1.项目组织及管理

（1）主管部门

本项目主管部门为市城管局，市政府授权市城管局授予特许经营者特许经营权，市城管局代表市政府与特许经营者签订《特许经营协议》等协议，行使特许经营行政监管职能（包括但不限于履约管理、行政监督、价格调整等）并履行相关义务(包括但不限于计量考核、运行监管、结算付费等)。具体表现为：在项目合作期内，对非可归责于项目公司，且项目实施机构或政府方更有能力解决的事项，由项目实施机构或永州市政府指定的机构负责协调或监管。按照本项目协议约定，配合项目公司获得并保持相应的资质和许可，对项目公司的运营和维护质量进行监督检查，对利益相关者对象所投诉的问题进行调查和处理。按照本项目协议的规定提取履约保函，有权审核本项目的财务报表，有权对项目公司日常管理和运维质量进行考核。永州市静脉产业园发展有限责任公司隶属于市城管局，负责对永州光大公司的垃圾焚烧处理工作进行考核与监管。

（2）实施单位

本项目的实施单位为永州光大公司，负责垃圾焚烧发电厂的投资、建设、运营、维护，并在特许经营期满后将项目设施、设备等无偿移交给市城管局，即本项目采用建设-运营-移交（BOT）模式。在整个特许经营期内，项目公司应根据

协议的规定，自行承担建设运营费用和商业运营风险，负责生活垃圾焚烧发电厂的管理、运营和维护以及坦塘垃圾卫生填埋场 A 区（封场工作由政府负责）、B 区，渗滤液收集处理系统（沼气发电厂除外）的运营、维护。在不损害上述一般原则的前提下，项目公司应保证在整个特许经营期内：一是始终按谨慎施工和运营惯例以及国家规定的质量保证和质量控制要求运营生活垃圾焚烧发电厂，使生活垃圾焚烧发电厂处于良好的运营状态。二是从商业试运行日起，项目公司应每日 24 小时，每年 365 日连续收运并处理生活垃圾。三是在运营期间建立运营日记，记录每一设施的运行情况、处理效果、事故、设备的检修等事项。为保证生活垃圾处理的运营安全，项目公司应遵循有关管理规定，接受技术监督部门的技术监督。四是项目公司不应因项目设施的建设、运营和维护而造成项目场地和周围环境的污染。五是在特许经营期间，应按照谨慎运营惯例以及国家规定的质量保证和质量控制要求运营现有垃圾填埋场（含填埋场已封场部分及填埋区，但沼气发电厂除外），使垃圾填埋场处于良好的运营状态。

2.工艺流程

本项目配置 2 套 400 吨/天生活垃圾处理能力的焚烧生产线，焚烧炉采用光大环保技术装备（常州）有限公司生产多级往复顺推式炉排。采用多级往复式顺推炉排垃圾经过焚烧炉排的干燥段、燃烧段、燃尽段处理后，燃尽物经出渣系统

排入渣坑。余热锅炉：垃圾焚烧处理过程中产生的高温烟气经第一烟道、第二烟道、第三烟道及水平烟道后，进入尾端烟气净化系统。

一进五出："一进"指生活垃圾，"五出"指渗滤液、炉渣、飞灰、烟气和电能。

生活垃圾由垃圾封闭运输车运至垃圾焚烧发电厂，并通过静态电子汽车衡进行过磅，运输车在卸料平台卸载垃圾，卸载后的垃圾被送入封闭的垃圾仓内发酵，在操作室的工作人员通过垃圾吊抓取发酵好的垃圾并将垃圾抓进给料斗，后经推料器进入焚烧炉，在焚烧炉内高温燃烧。垃圾发酵期间排出的渗滤液进入渗滤液收集池，通过管道运输送至渗滤液处理站进行处理，达到国家工业水质标准后在厂区进行回用，用作设备循环冷却水。焚烧产生的烟气将水加热，焚烧垃圾产生的热量，通过余热锅炉形成高温高压蒸汽，进入汽轮发电机组发电，并入国家电网。焚烧产生的烟气采用 SNCR 脱硝+（举干法+干法）脱酸+活性炭吸附+布袋除尘器装置的烟气净化系统，烟气经尾气处理装置净化后达标排放，执行欧盟 2010 标准。烟气中的飞灰由脉冲式除尘器捕集下来，通过飞灰气力输送系统运输到飞灰固化车间，固化过程是向飞灰中加入螯合剂，牢牢固定住重金属和二噁英，防止其进入环境，飞灰经过固化稳定化处理后，符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》的要求，在生活垃圾填埋场分区填埋。焚烧产生的炉渣冷却后通过捞渣机送入运渣车运至炉渣厂，经加

工制作换成建筑材料。

（三）项目预算支出绩效目标

1.绩效目标制定情况

（1）实施期绩效目标

按照《永州市生活垃圾焚烧发电特许经营协议》要求及时接收协议服务范围内的进厂垃圾，安全生产达标排放，力争全年无安全生产事故，无环保不达标事项，无公众有效投诉事项。

（2）本年度绩效目标

按照《永州市生活垃圾焚烧发电特许经营协议》要求及时接收协议服务范围内的进厂垃圾，在2023年至少保证完成垃圾处理量23万吨。安全生产达标排放，力争全年无安全生产事故，无环保不达标事项，无公众有效投诉事项。

2.绩效目标完成情况

2023年共计处理垃圾33.89万吨，垃圾焚烧量27.53万吨，全年无安全事故发生，安全生产达标排放，无环保不达标事项和公众有效投诉事项。

（四）资金情况

1.预算安排情况

2023年度生活垃圾处理服务费年初预算1,610.05万元。

2.预算到位情况

截至2023年12月31日，实际到位服务费1,610.05万元（含2022年12月垃圾处理服务费），项目资金到位率为

100.00%，各月垃圾处理量与实际到位服务费见表 1-1:

表 1-1 各月服务费补贴明细表

月份	垃圾处理量（吨）		服务费单价（元/吨）	实际到位服务费（万元）	到账时间
	含分流	不含分流			
2022 年 12 月	24408.36	24408.36	50	122.04	2023/1/18
2023 年 1 月	33920.72	25539.69	50	127.7	2023/2/22
2023 年 2 月	27378.12	23966.88	50	136.89	2023/3/30
2023 年 3 月	27262.63	24797.04	50	136.31	2023/4/21
2023 年 4 月	27488.39	22734.28	50	137.44	2023/6/29
2023 年 5 月	27071.24	27071.24	50	135.36	2023/6/29
2023 年 6 月	27599.82	27599.82	50	138.00	2023/7/26
2023 年 7 月	28803.44	28803.44	50	144.02	2023/8/30
2023 年 8 月	26660.20	26660.20	50	133.30	2023/10/18
2023 年 9 月	26116.74	23832.56	50	130.58	2023/10/27
2023 年 10 月	27259.88	27259.88	50	136.30	2023/12/28
2023 年 11 月	26421.58	24264.16	50	132.11	2023/12/28
合计	**330391.12**	**306937.55**		**1,610.05**	

3.资金拨付流程

垃圾处理服务费按照《特许经营协议》要求，每月永州光大公司与静脉产业园核准校对垃圾过磅数据后，形成月生活垃圾处理量结算确认表，由静脉产业园向市城管局提交月生活垃圾处理量结算确认表，经市城管局核准后，以书面形式向市财政局申请支付服务费，并提交月垃圾处理量结算确认表，市财政局将服务费拨付至永州光大公司，每月垃圾处理服务费=实际垃圾处理量×垃圾处理服务费单价。

二、绩效评价工作开展情况

（一）评价目的

本次绩效评价的目的是对生活垃圾处理服务费项目进行综合分析，重点对垃圾处理服务费的支付标准和资金使用、

产生效益等情况以及垃圾焚烧发电厂在特许经营期内的职责履行情况、制度执行情况、任务完成情况等方面进行核实评价，并全面引入全成本预算绩效管理理念，通过对项目成本的系统分析，参照历史数据、同行标杆、行业标准等信息方法建立该项目财政支出定额标准，在此基础上进一步优化资金使用、完善资金管理，提高资金的使用效益。

（二）评价对象与范围

1.评价对象

本次成本绩效评价对象为2023年生活垃圾处理服务费项目。

2.评价资金范围

本次绩效评价范围为生活垃圾处理服务费项目资金1,610.05万元及项目涉及的全部内容。

（三）评价原则、评价方法

本次绩效评价采用案卷分析法、成本效益分析法、比较法、因素分析法、专家评价法、社会调查法等绩效评价方法，采取全面评价与重点评价相结合、现场评价与非现场评价相结合的方式进行。其中主要采用成本效益分析法，即在收集历史数据的基础上，理清项目成本内容、结构和历史水平，评估现有成本的合理性，进一步建立或优化项目支出成本定额体系。

该项目垃圾处理服务费补贴单价定额标准将综合考虑项目总投资、经营成本、融资成本、折旧摊销、税费以及项

目内部收益率等多方面因素来测算。具体流程为：一是通过与项目负责人访谈，收集查看项目相关资料，综合单位职能、业务活动范围、项目绩效目标、项目实施单位项目支出明细账及会计凭证等信息梳理出项目支出范围的全部成本内容。二是采用科学的分析方法挖掘各类支出和支出数额之间的内在联系。本项目通过对垃圾焚烧发电设备设施、生产工艺、处理能力、建设投资等情况的了解，掌握垃圾焚烧发电各环节成本支出规律，剔除不合理支出。三是设计数据收集方法，多维度分析数据，明确规律，编制定额标准。除对项目支出的历史成本进行汇总分析之外，还通过与其他地区相同生产工艺、设计规模的垃圾焚烧发电厂的成本结构进行横向对比，结合国家、省、市关于垃圾焚烧发电补贴的相关政策，系统分析各项成本支出的合理性，确定该项目标准成本结构。

三、成本绩效分析

（一）历史成本分析

1.人力支出

（1）生产人员薪酬

根据永州光大公司提供的2021年-2023年生产与财务预算指标执行情况表，2021年生产人员薪酬支出共计957.45万元、月均生产人员人数62人，2022年生产人员薪酬支出共计843.59万元、月均生产人员人数61.92人，2023年生产人员薪酬支出共计986.23万元、月均生产人员人数64.67人，近三年生产人员薪酬变动情况详见下表：

表 3-1 近三年生产人员薪酬变动情况表

年份	薪酬总额（万元）	员工月平均人数	年人均工资（万元）	较上年变动
2020 年	798.27	59.33	13.45	-
2021 年	957.45	62	15.44	14.78%
2022 年	843.59	61.92	13.62	-11.78%
2023 年	986.23	64.67	15.25	11.94%

（2）管理人员薪酬

根据永州光大公司提供的 2021 年-2023 年生产与财务预算指标执行情况表，2021 年管理人员薪酬支出共计 366.68 万元、月均管理人员人数 12.08 人，2022 年管理人员薪酬支出共计 308.53 万元、月均管理人员人数 12 人，2023 年管理人员薪酬支出共计 331.60 万元、月均管理人员人数 10.75 人，近三年管理人员薪酬变动情况详见下表:

表 3-2 近三年管理人员薪酬变动情况表

年份	薪酬总额（万元）	员工月平均人数	年人均工资（万元）	较上年变动
2020 年	302.79	15.00	20.19	-
2021 年	366.68	12.08	30.35	50.33%
2022 年	308.53	12.00	25.71	-15.27%
2023 年	331.60	10.75	30.85	19.97%

（3）员工费用总支出

根据永州光大公司提供的 2021 年-2023 年生产与财务预算指标执行情况表，2021 年人员薪酬支出共计 1324.13 万元、月均员工人数 74.08 人，2022 年人员薪酬支出共计 1152.13 万元、月均员工人数 73.92 人，2023 年人员薪酬支出共计 1317.83 万元、月均员工人数 75.42 人，近三年管理人员薪酬变动情况详见下表:

表 3-3 近三年员工薪酬变动情况表

年份	薪酬总额（万元）	员工月平均人数	年人均工资（万元）	较上年变动

年份	薪酬总额（万元）	员工月平均人数	年人均工资（万元）	较上年变动
2020 年	1,101.07	74.33	14.81	-
2021 年	1,324.13	74.08	17.87	20.66%
2022 年	1,152.13	73.92	15.59	-12.80%
2023 年	1,317.83	75.42	17.47	12.11%

2021 年-2023 年薪酬变动幅度较大，原因是 2021 年多计提年终奖 52.95 万元，于 2022 年进行冲销，2022 年有部分年终奖 17 万元，计入在 2023 年的员工费用中。

2.商品和服务支出

根据永州光大公司提供的 2021 年-2023 年生产与财务预算指标执行情况表，评价组梳理出永州光大公司近三年的商品和服务支出明细如下：

表 3-4 近三年商品和服务支出变动情况表

单位：万元

序号	成本类型		2021 年	2022 年	较上年变动率	2023 年	较上年变动率	变动原因分析
1	材料费	石灰	206.72	145.61	-29.56%	140.07	-3.81%	
2		活性炭	73.92	48.78	-34.01%	58.35	19.62%	
3		氨水	27.09	50.94	88.01%	48.06	-5.66%	
4		柴油	87.61	0.00	-100.00%	67.42	100.00%	2021 年购置柴油，2022 年初道县光大投入运营，柴油被借走，在当年度还回永州光大
5		其他材料	129.69	87.29	-32.69%	83.95	-3.83%	
6	小计		**525.02**	**332.62**	**-36.65%**	**397.85**	**19.61%**	
7	修理费	大修费用	96.53	473.30	390.3%	0.00	-100.00%	2023 年无大修
8		日常修理费用	293.05	304.30	3.84%	340.89	12.02%	
9		其他	328.81	306.94	-6.65%	320.49	4.41%	

序号	成本类型	2021 年	2022 年	较上年变动率	2023 年	较上年变动率	变动原因分析
	维修费						
10	小计	**718.39**	**1084.53**	**50.97%**	**661.38**	**-39.02%**	
11	收运费（外部）	81.39	68.04	-16.40%	59.13	-13.10%	
12	备品备件	221.65	219.34	-1.04%	179.27	-18.27%	
13	水费	11.15	13.48	20.89%	15.51	15.04%	
14	电费	19.62	35.95	83.25%	30.10	-16.28%	
15	安全生产费	103.54	105.93	2.30%	111.48	5.24%	
16	环境保护费	144.89	91.36	-36.95%	99.85	9.30%	
17	飞灰固化处置费	167.35	143.92	-14.00%	122.88	-14.61%	
18	其他成本（垃圾转运成本）	59.31	59.72	0.69%	225.77	278.04%	2023 年垃圾量增多，转运成本增加
19	业务拓展费用	75.48	79.94	5.91%	41.49	-48.10%	落实“过紧日子”要求，压减业务费用
20	其他业务成本	28.54	49.93	74.91%	0.00	-100.00%	2021 年和 2022 年均产生了培训费用，2022 年额外支付了一个师带徒费用 9.8 万元，2023 年无培训学员
合计		**2,156.35**	**2,284.76**	**5.96%**	**1,944.71**	**-14.88%**	

3.资本性支出

根据永州光大公司提供的 2021 年-2023 年生产与财务预算指标执行情况表，评价组梳理出永州光大公司近三年资本性支出明细如下:

表 3-5 近三年资本性支出变动情况表

单位：万元

	2021 年	2022 年	较上年变动率	2023 年	较上年变动率	变动原因分析
固定资产折旧	75.44	72.48	-3.93%	62.57	-13.67%	
无形资产摊销	1,363.55	1,363.55	0.00%	1,363.93	0.03%	
合计	**1,438.99**	**1,436.03**	**-0.21%**	**1,426.50**	**-0.66%**	

4.其他支出

根据永州光大公司提供的 2021 年-2023 年生产与财务预算指标执行情况表，评价组梳理出永州光大公司近三年其他支出明细如下：

表 3-6 近三年其他支出变动情况表

单位：万元

序号	事项	2021 年	2022 年	较上年变动率	2023 年	较上年变动率	变动原因分析
1	企业所得税	262.37	264.86	0.95%	318.88	20.40%	
2	税金及附加	84.21	100.72	19.60%	133.67	32.72%	
3	其他不可控费用	0.48	11.63	2303.55%	0.49	-95.80%	含 11.27 万元的税款滞纳金
4	其他可控费用	223.15	265.73	19.08%	222.27	-16.35%	
5	利息支出	1,025.98	866.72	-15.52%	668.61	-22.86%	
合计		**1,596.20**	**1,509.65**	**-5.42%**	**1,343.92**	**-10.98%**	

5.总成本费用

综上，2021 年-2023 年永州光大公司总成本费用如下表所示：

表 3-7 2021 年-2023 年总成本费用明细表

单位：万元

成本类型	2021 年	2022 年	2023 年
人力支出	1,324.13	1,152.13	1,317.83
商品和服务支出	2,156.35	2,284.76	1,944.71
资本性支出	1,438.99	1,436.03	1,426.50
其他支出	1,596.20	1,509.65	1,343.92
合计	**6,515.67**	**6,382.57**	**6,032.96**

（二）成本标准核定

1.确定成本核定范围

生产成本主要包括人力成本、直接材料费、维修费、废物处置费、管理费、折旧摊销费等部分。

（1）直接人工费：包含生产人员工资、福利、社会保险等费用。年人均工资及福利费（含社保、公积金）按照 10 万元估算，该垃圾处理焚烧厂劳动定员 78 人，共计全年直接人工费 780 万元，年处理生活垃圾约 32.84 万吨，单位垃圾直接人工费 23.75 元。

（2）直接材料费：包括燃料、材料成本等，外购原材料、辅助材料、燃料等的用量受生活垃圾的性质，包括生活垃圾的热值、组成成分及外形尺寸等诸多因素影响，且市场价格变动较大，评价机构根据历史成本计算直接材料费平均 12.74 元/吨。

（3）维修费：包括设备设施的大修及日常维护等，年度维修费用按生产设备原值的 5%估算，目前垃圾焚烧厂在用的生产设备原值为 16,308.29 万元，年度维修费用按 5%的比例计算为 815.41 万元，年垃圾处理量约 32.84 万吨，单位

维修费用为 24.83 元/吨。

（4）废物处理费：主要包括飞灰固化处理费，根据往年数据，估算出单位垃圾废物处理费为 4.41 万元。

（5）其他费用：包括垃圾转运费、管理费、折旧摊销费等，根据历史数据得出单位垃圾其他费用为 66.32 元/吨。

综上合计，单位垃圾生产成本定额为 132.05 元。

2.垃圾处理服务费定额

在生产成本定额的基础上加上其他不可控费用、合理利润和税金等，扣除售电收入，得出财政应补贴服务费标准，最终确定该项目定额标准。具体垃圾处理服务费定额见下表：

表 3-8 垃圾处理服务费综合定额表

各项指标	定额标准（元/吨）	备注
单位垃圾生产成本	132.05	该定额为上述平均成本估算
单位垃圾其他可控和不可控费用	7.35	参考历史平均值
单位垃圾税金及利息	37.82	参考历史平均值
单位垃圾平均净利润	42.47	参考行业历史全生命周期的净利润率平均值 18%
单位垃圾售电收入定额标准	186.52	按国补、省补及电力公司补贴电价综合计算
单位垃圾服务费定额标准	33.17	公式=单位生产成本+单位其他可控和不可控费用+单位税金+合理利润-单位售电收入

（三）项目收入

1.按现行标准测算

（1）财政补助收入

①国家级补助

2023 年永州光大公司垃圾发电上网电量为 11729.37 万

度，国家级服务费补贴标准为 0.1 元/度，国补电费收入为 831.86 万元。

表 3-9 近三年国家级服务费补助明细

年份	上网电量（万度）	国补电费收入	
		电价（元/度）	金额（万元）
2021 年	11851.13	0.1	855.82
2022 年	11525.20	0.1	814.12
2023 年	11729.37	0.1	831.86

（注：上网电量数据来源于运行报表；收入金额来源于财务报表）

②省级补助

2023 年永州光大公司垃圾发电上网电量为 11729.37 万度，省级服务费补贴标准为 0.1 元/度，省补电费收入为 836.24 万元。近三年省级服务费补助明细见表 3-10:

表 3-10 近三年省级服务费补助明细

年份	上网电量（万度）	省补电费收入	
		电价	金额（万元）
2021 年	11851.13	0.1	821.24
2022 年	11525.20	0.1	876.46
2023 年	11729.37	0.1	836.24

（注：上网电量数据来源于运行报表；收入金额来源于财务报表）

③市级补助

2023 年永州光大公司垃圾处理总量为 330391.12 吨，实际补贴服务费 1,610.05 万元。近三年市级服务费补助明细见表 3-11:

表 3-11 近三年市级补助明细

序号	年份	垃圾处理量（吨）	补贴服务费（万元）	备注
1	2021 年	327635.08	1,638.18	垃圾处理量按补助所属期间计算
2	2022 年	319993.78	1,601.43	
3	2023 年	330391.12	1,610.05	

结合 2023 年 1-12 月运行报表、2023 年永州市生活垃圾

焚烧发电厂进厂垃圾量统计表和永州市静脉产业园生活垃圾处理量结算确认表，评价组梳理出 2022 年 12 月-2023 年 11 月的垃圾处理量及补助金额情况表，如下:

表 3-12 2023 年到位市级补助情况表

序号	年份	月份	实际补贴服务费（万元）	垃圾总量（t）	分流垃圾量（t）	垃圾量（不含分流）（t）	补助是否含分流
1	2022	12	122.04	24408.36	0	24408.36	
2	2023	1	127.7	33920.72	8381.03	25539.69	不含
3		2	136.89	27378.12	3411.24	23966.88	含
4		3	136.31	27262.63	2465.59	24797.04	含
5		4	137.44	27488.39	4754.11	22734.28	含
6		5	135.36	27071.24	0	27071.24	
7		6	138	27599.82	0	27599.82	
8		7	144.02	28803.44	0	28803.44	
9		8	133.3	26660.2	0	26660.20	
10		9	130.58	26116.74	2284.18	23832.56	含
11		10	136.3	27259.88	0	27259.88	
12		11	132.11	26421.58	2157.42	24264.16	含
合计			**1,610.05**	**330391.12**	**23453.57**	**306937.55**	

2023 年 2-4 月、9 月和 11 月的市级财政补助均包含了分流垃圾，分流垃圾量均为填埋场分流垃圾，且截至评价日，分流到填埋场的垃圾均未运往焚烧厂进行垃圾焚烧。

（2）售电收入

2023 年垃圾发电上网电量合计 11729.37 万度，实际发电收入为 4,569.11 万元，售电收入较 2022 年增加 147.4 万元。2021 年-2023 年售电收入明细见表 3-13:

表 3-13 近三年售电收入明细表

年份	上网电量（万度）	电价	收入金额（万元）
2021 年	11851.13	0.45	4,627.30
2022 年	11525.20	0.45	4,421.72
2023 年	11729.37	0.45	4,569.11

（3）其他收入

2023 年永州光大公司共有其他收入 375.91 万元，其中退税收入 233.33 万元、关联公司收入 46.35 万元、递延收益摊销收入 7.19 万元及其他收入 89.04 万元。近三年其他收入明细见表 3-14:

表 3-14 近三年其他收入明细表

单位：万元

序号	摘要事由	2021 年	2022 年	2023 年
1	退税收入	0	0	233.33
2	关联公司收入	228.84	386.81	46.35
3	递延收益摊销	7.19	12.19	7.19
4	其他	192.51	126.22	89.04
合计		**428.54**	**525.22**	**375.91**

综上，2021 年-2023 年总收入分别为 8,352.27 万元、8,236.56 万元、8,265.11 万元。

2.按全生命周期测算

根据《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》有关事项的补充通知（财建〔2020〕426 号）中“（三）生物质发电项目，包括农林生物质发电、垃圾焚烧发电和沼气发电项目，全生命周期合理利用小时数为 82500 小时”相关规定。现测算如下:

根据近三年国补电费收入计算出平均每年国补电费收入为 833.93 万元，全年运营约 8250 小时，结合上述文件规定，此处国补期限按 10 年计算，共计 8,339.3 万元，由于该项目特许经营年限为 30 年，考虑建设期 2 年，此处全生命周期按 28 年计算，平均每年国补收入为 297.83 万元。

根据近三年市级补助计算出平均每年市级补助电费收入为 1,616.55 万元，考虑从 2023 年 12 月起市级补助标准调整为 55 元/吨，上调 10%，从 2024 年至运营结束之日，市级补助电费收入均按照 1,778.21 万元计算，由此计算出平均每年市级补助收入为 1,743.57 万元。

综上，2021 年-2023 年总收入分别为 7,899.66 万元、7,862.41 万元、7,864.60 万元。

（四）项目产出

1.垃圾处理量

2023 年永州光大公司垃圾处理量（不含分流）为 315457.67 吨，较 2022 年同比增长 3.65%；垃圾处理量（含分流）为 338911.24 吨，较 2022 年同比增长 6.96%。2021 年-2023 年垃圾处理量明细见附件 1。

2.垃圾焚烧量

截至 2023 年 12 月 31 日，永州光大公司共处理 338911.24 吨垃圾，焚烧了 275305.54 吨垃圾，垃圾焚烧量近三年处于下降趋势，2021 年-2023 年垃圾焚烧量及占比见表 3-15:

表 3-15 2021 年-2023 年垃圾焚烧量及占比表

单位：吨

序号	年份	焚烧垃圾量	垃圾总处理量		占比（不含分流）
			不含分流	含分流	
1	2021 年	286792.82	313024.3	329397.84	91.62%
2	2022 年	273116.23	304361.82	316843.52	89.73%
3	2023 年	275305.54	315457.67	338911.24	87.27%

（五）关联性分析

1.环保耗材与垃圾量

截至 2023 年 12 月 31 日，共处理垃圾 332385.86 吨，消耗石灰 2194.7 吨、消耗石灰 281.66 流量、消耗氨水 512.99 吨、消耗活性炭 130.61 吨、消耗螯合剂 109.1 吨、消耗吨袋 6776 个及消耗柴油 82.39 吨。2023 年环保耗材消耗明细见附件 2。

2.总成本与垃圾量

2021 年垃圾处理量 329397.84 吨、总成本 6,515.67 万元，平均生产成本 197.81 元/吨；2022 年垃圾处理量 316843.52 吨、总成本 6,382.57 万元，平均生产成本 201.44 元/吨，同比增长 1.84%；2023 年垃圾处理量 338911.24 吨、总成本 6,032.96 万元，平均生产成本 178.01 元/吨，同比下降-11.63%。

3.发电量与垃圾焚烧量

2023 年垃圾焚烧量共计 275305.54 吨，上网电量 117293715Kwh，2021 年-2023 年垃圾焚烧量和发电量详见下表：

表 3-16 2021 年-2023 年垃圾焚烧发电量统计

年份	垃圾焚烧量（t）	上网电量（Kwh）	单位垃圾上网电量（Kwh）
2021	286792.82	118511250	413.23
2022	273116.23	115252005	421.99
2023	275305.54	117293715	426.05

4.收入与垃圾量

2023 年永州光大公司收入共计 8,265.11 万元，每处理一吨垃圾，将新增收入 243.87 元/吨。

表 3-17 单位垃圾收入情况表

序号	年份	垃圾处理量（t）	总收入（万元）	平均收入（元/吨）
1	2021 年	329397.84	8,352.27	253.56
2	2022 年	316843.52	8,236.56	259.96
3	2023 年	338911.24	8,265.11	243.87

5.净利润

（1）按现有标准计算

根据现有标准测算出 2021 年-2023 年平均成本及平均收入，得出净利润，如下表所示：

表 3-18 2021 年-2023 年净利润情况表 1

单位：元/吨

序号	年份	平均成本	平均收入	净利润
1	2021 年	197.81	253.56	55.75
2	2022 年	201.44	259.96	58.52
3	2023 年	178.01	243.87	65.86

（2）按全生命周期计算

根据全生命周期计算，每年平均成本为 6,310.4 万元，平均收入为 7,875.56 万元，根据平均成本及平均收入，得出净利润，如下表所示：

表 3-19 全生命周期单位垃圾净利润情况表

成本（万元）	收入（万元）	净利润（万元）	单位垃圾净利润（元/吨）
6,310.40	7,875.56	1,565.16	47.66

（3）按未得到国省补助计算

按未得到国省补助进行计算，得出 2021 年-2023 年平均成本、平均收入及净利润，如下表所示：

表 3-20 2021 年-2023 年净利润情况表 2

单位：元/吨

序号	年份	平均成本	平均收入	净利润
1	2021 年	197.81	202.65	4.84
2	2022 年	201.44	206.60	5.16
3	2023 年	178.01	194.65	16.64

四、评价结论

（一）环保耗材

经查看、分析各项数据，2021-2023 年度各月环保耗材消耗量与垃圾处理量的比值基本无较大变动，垃圾焚烧工艺流程符合行业规范。

（二）单位垃圾焚烧发电量

近三年单位垃圾焚烧发电量呈上升趋势，2022 年较 2021 年单位垃圾焚烧发电量上升 2.12%、2023 年较 2022 年单位垃圾焚烧发电量上升 0.96%；且不低于其他地区的单位垃圾焚烧发电量，永州光大公司近三年平均单位垃圾焚烧发电量为 420.42Kwh，通过网上查询，湖南省岳阳市 2018 年单位垃圾焚烧发电量为 324.52Kwh、山东省潍坊市 2024 年单位垃圾焚烧发电量为 277.25Kwh、河南省洛阳市 2021 年单位垃圾焚烧发电量为 308.73Kwh、江西省吉安市 2022 年 1-11 月单位垃圾焚烧发电量为 404.15Kwh。

（三）收入、成本、利润

经对近三年的实际收入、成本情况展开分析，近三年的净利润呈逐年上涨的趋势，平均增长率为 8.76%；根据全生命周期计算，每年平均成本为 6,310.4 万元，平均收入为 7,875.56 万元，净利润为 47.66 元/吨。经计算，2021 年-2023 年的实际净利润率分别为 21.99%、22.51%、27.01%，按照全生命周期计算得出净利润率为 19.87%，均高于行业历史全生命周期的净利润率平均值 18%。

根据《永州市生活垃圾焚烧发电特许经营项目垃圾处理服务协议》第五章 垃圾的处理“5.5 垃圾处理补贴费的调整”部分，费用调整公式为 $Cn=C_0$（$A*A_0+B*B_0+C*C_0$），其中 B_0 为人员工资及福利费占总成本费用权数，经查看调价测算报告，调价结果为 55.86 元/吨，其中 B_0 为 0.366（该数据通过 2018 年-2020 年永州光大公司人员工资及福利费占总成本费用的权数计算得出），且评价组通过计算，2021 年-2023 年永州光大公司人力成本占总成本的平均比重为 20.07%，较 2018 年-2020 年有所下降，经审查，原因为该时间段内总成本费用较低，约是 2021 年-2023 年总成本费用的一半，但人员工资及福利费较 2021 年-2023 年无明显变化，较高的人力支出在一定程度上增加了总成本，压缩利润空间。

五、存在的问题

（一）预算编制水平有待提升

一是根据《2023 年度专项（项目）资金支出方向绩效目标表》，2023 年度垃圾处理服务费项目申报资金总额 2,007.5 万元，核算下来日均垃圾量为 1100 吨，但根据以往年度计算，2021 年日均处理垃圾量约 902 吨，2022 年日均处理垃圾量约 868 吨，2023 年预算编制未结合往年垃圾处理情况。二是根据 2022 年 10 月永州光大公司向静脉产业园提交的《永州市生活垃圾焚烧发电厂关于 2023 年度垃圾入厂计划的请示》，2023 年度永州市生活垃圾焚烧发电厂计划垃圾入厂总量 321200 吨，日均 880 吨，预算申报未与计划垃圾量

相结合。

（二）绩效目标设置不规范

一是绩效目标设置不完善。指标中仅包含垃圾处理量、垃圾焚烧效果、飞灰处理、炉渣处理、渗滤液处理、垃圾接收及时性等方面，根据协议要求，焚烧炉炉体二次空气注入口下游的燃烧废气温度每小时平均值不得低于850℃，且废气在该温度的停留时间应在不少于2秒，烟气于进入除尘器的入口温度应保持在200℃以下，烟气于炉体（或锅炉）出口的湿基含氧量应在6%以上等内容，以上内容也应在指标中体现，使指标细化、量化；二是指标值设置不合理。质量指标的指标值均为一句话概述，如“飞灰处理”指标的指标值为“飞灰稳定化系统运行可靠，飞灰全部得到稳定化处理”；三是度量单位与指标值类型不符。如质量指标的指标值类型为“定性”，但度量单位为“次数”，定性指标无单位，有度量单位的应为定量指标；四是评分标准制定不合理。评分标准未明确指标分值，仅说明扣分标准，如效益指标的评分标准为“全年所有正常运行日厂内自动监测指标全部达标、生态环境部门定期监测指标全部达标不扣分；连续出现两次不达标，被生态环境部门认定为超标排放且被处罚的，每发生一次扣1分。”

（三）运行维护机制有待进一步健全

根据《永州市生活垃圾焚烧发电特许经营项目垃圾处理服务协议》第七章 维护与维修中“在每个运营年度结束日的

六十天前，乙方应向甲方提供一份下一个运营年度的维护与维修计划，并说明计划停运的开始日期、持续时间及其垃圾需求计划，以便甲方协调计划停运期间的垃圾运输和处理。乙方可对维护与维修计划进行修订，但必须在其实施开始日的六十天前，以书面的形式通知甲方”相关规定。

经查看2022年和2023年垃圾入厂计划的请示文件，检修计划均为“计划上半年4、5月份#1、#2炉分别停炉检修10天，下半年10、11月份#1、#2炉分别停炉检修10天，预计机组全年运行345天，停炉检修20天”，永州光大公司未结合相关行业规范及设备维修国家标准对各类生产设备做出维修计划，导致设备维修费用无法进行有效预测，近三年维修费用变动较大。

（四）人力支出成本过高

经查看《永州市生活垃圾焚烧发电特许经营项目投标文件》，投标报价为50元/吨，第八章财务方案中明确“本项目定员78人，工资及福利费标准：参考2014年永州市全市在岗职工平均工资为4261元/月（51132元/年），考虑永州市养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险、住房公积金，综合费率约45.3%，计提基数为工资总额。并结合本公司的福利、薪酬体制，确定年人均工资约7.5万元，每年人员工资及福利费用为585万元”。

经审查，2023年人力支出1,317.83万元，人均17.47万元，较2014年增加132.93%，增长幅度过高；根据国家、省

统计局核定结果，2023 年永州市城镇非私营单位在岗职工年平均工资 8.20 万元，较永州光大公司 2023 年人均工资收入低 9.27 万元。

（五）垃圾处理服务费缴纳方面

1.东安县垃圾处理服务费缴纳滞后

静脉产业园多次向东安县发出催缴函，但仍存在服务费缴纳不及时的情况，如：东安县 2023 年 7 月 1 日-2023 年 12 月 31 日的垃圾处理服务费 172.62 万元于 2024 年 6 月底缴纳，滞后约半年。截至评价日，2024 年 1 月至 3 月生活垃圾处理服务费 127.58 万元，已缴 100 万元，剩余 27.58 万元未缴，2024 年 4 月至 10 月共欠缴 229.71 万元。

截至 2025 年 3 月 31 日，东安县共补缴 250 万元，截至 2025 年 5 月 12 日，2024 年 1 月至 10 月期间东安县的生活垃圾处理服务费仍余 7.29 万元未补缴，静脉产业园已发出催缴函，要求东安县将该笔欠缴费用与 2025 年第一季度生活垃圾处理服务费一并缴纳。

东安县生活垃圾处理服务费缴纳滞后的情况一直存在，且均滞后半年及以上，经静脉产业园多次催缴后，能将生活垃圾处理服务费陆续缴清。

2.金洞管理区服务费缴纳未参照最新标准

金洞管理区 2023 年 9 月-12 月垃圾量共计 1426.26 吨，其中 12 月垃圾量 338.74 吨，缴纳标准为 50 元/吨，该月应按 55 元/吨缴纳垃圾处理服务费，费用差额为 1693.7 元，静

脉产业园已多次向金洞管理区催缴费用差额，但金洞管理区仍未补缴。2024 年 1 月起始，金洞管理区生活垃圾没有再送至静脉产业园。

六、建议

（一）提高预算编制准确性

一是建议永州光大公司在编制绩效目标时充分结合垃圾处理量历史数据，通过分析近三年垃圾量增长趋势，对下一年度的垃圾量进行预测；二是建议市城管局在预算一体化系统提交项目支出绩效目标时应加强审核，将预算金额与垃圾处理量进行对比，减少预算偏差，进而提高预算编制的准确性。

（二）提升绩效管理水平

建议市城管局、永州光大公司严格按照财政部关于印发《中央部门项目支出核心绩效目标和指标设置及取值指引（试行）》的通知（财预〔2021〕101 号）开展绩效目标编报工作。一是合理分配各绩效指标分值，其中成本指标 20 分、产出指标 40 分、效益指标 20 分、满意度指标 10 分；二是根据协议内容及相关行业标准设置合适的绩效指标，做到可量化、可评估，并且要逐级分解细化绩效目标；三是评分标准参考财预〔2021〕101 号中“（七）绩效指标赋分规则”部分设置。

（三）编细编实垃圾入厂计划

建议光大公司在每个年度末进行下一年度垃圾入厂计

划编报时，应充分考虑各类生产设备的现有情况及维修频次，在计划中体现各项内容，后报静脉产业园审核。

（四）加大项目监管力度

一是认真落实项目管理制度各项要求，执行合同约定内容，加大监管力度，确保项目建设按照合同中的要求去执行，若遇其他情况导致项目计划有变，应当及时采取应对措施，签订补充协议，确保工程在约定工期完成以及资金使用的规范性，发挥资金使用效益；二是静脉产业园应进一步加强对永州光大公司的监督、考核力度，对于发现的问题，督促永州光大公司及时整改，永州光大公司也应对检查出来的问题及时做出整改，保证现场运行各环节的规范性。

（五）按时足额缴纳垃圾处理服务费

一是建议相关部门及时跟进东安县的垃圾处理服务费缴纳情况，出现不及时缴纳的情况，可多次催缴，直至缴纳垃圾处理服务费；二是建议静脉产业园督促金洞管理区按照最新服务费补贴标准缴纳，少缴部分应及时催缴。

七、垃圾处理服务费调整建议

1.经对近三年的实际收入、成本情况展开分析，近三年的净利润呈逐年上涨的趋势，年均利润率为23.83%，按照全生命周期计算得出净利润率为19.87%，均高于行业历史全生命周期的净利润率平均值18%。建议市财政局、市城管局在下一轮核定垃圾处理服务费标准时，充分考虑项目实际利润，必要时可将企业实际利润率作为调价因素之一，减少财政支

出金额。

2.由于人力成本过高、与永州光大公司投标时报价差别较大，且与当地平均工资水平不适应，因此在进行垃圾处理服务费调整时，应对人力成本重新核定，不应以实际人员成本支出作为调价依据，故建议市财政局、市城管局等有关部门重新对永州市垃圾处理服务费标准进行核定，调低支出标准。

3.经查看永州光大公司 2023 年度垃圾处理服务费补贴情况表，其中 5 个月均对直接填埋的垃圾按总处理量进行了补贴。建议后续对于直接填埋的垃圾不予补贴，待该部分垃圾焚烧时再核算垃圾处理服务费。

八、其他需要说明的问题

评价机构分析数据均由永州光大公司和静脉产业园提供，评价报告中的分析预测均基于已收集到的相关数据。该定额标准综合考虑项目当前的各项成本支出情况编制，项目在实际运营中会受国家、省、市相关环保政策和自身生产工艺技术等因素影响而变动，该定额仅作为目前政府决策的参考依据。

附件：1.2021 年-2023 年垃圾处理量明细表

2.2023 年环保耗材消耗明细表

湖南省效政管理咨询有限公司

二零二五年十月

附件 1:2021 年-2023 年垃圾处理量明细表

序号	地区	2021 年					2022 年						2023 年						备注
		进厂量	分流量	合计	月均值	日均值	进厂量	分流量	合计	同比增减	月均值	日均值	进厂量	分流量	合计	同比增减	月均值	日均值	
1	零陵区垃圾量合计	**68224.86**	**4893.02**	**73117.88**	**6093.16**	**200.32**	**66763.52**	**4247.56**	**71011.08**	**-2.88%**	**5917.59**	**194.55**	**64749.28**	**7776.57**	**72525.85**	**2.13%**	**6043.82**	**198.70**	**2023年度垃圾处理服务费为1633.23万元，垃圾处理总量为332385.26吨，不包含欧绿保环保**
2	富家桥镇			3354.68	279.56	9.19			2845.64	-15.17%	237.14	7.80			3326.92	16.91%	277.24	9.11	
3	黄田铺镇			1938.1	161.51	5.31			1631.8	-15.80%	135.98	4.47			1636.88	0.31%	136.41	4.48	
4	珠山镇			4363.9	363.66	11.96			4203.5	-3.68%	350.29	11.52			4520.9	7.55%	376.74	12.39	
5	接履桥镇			2955.5	246.29	8.10			2589.02	-12.40%	215.75	7.09			2640.56	1.99%	220.05	7.23	
6	邮亭圩镇			4698.44	391.54	12.87			4000.34	-14.86%	333.36	10.96			4139.68	3.48%	344.97	11.34	
7	建华机械厂			321.94	26.83	0.88			0	-100.00%	0.00	0.00			0	0.00%	0.00	0.00	
8	零陵卷烟厂			822	68.50	2.25			737.3	-10.30%	61.44	2.02	680.54	27.44	707.98	-3.98%	59.00	1.94	
9	永达公司			929.88	77.49	2.55			951.2	2.29%	79.27	2.61	1254.84	62	1316.84	38.44%	109.74	3.61	
10	氾底乡			810.92	67.58	2.22			635.1	-21.68%	52.93	1.74			706.68	11.27%	58.89	1.94	

序号	地区	2021年					2022年						2023年						备注
		进厂量	分流量	合计	月均值	日均值	进厂量	分流量	合计	同比增减	月均值	日均值	进厂量	分流量	合计	同比增减	月均值	日均值	
11	菱角塘镇			2416.14	201.35	6.62			2352.64	-2.63%	196.05	6.45			2599.18	10.48%	216.60	7.12	科技（永州）有限公司、污泥、医废及其他废弃物资的垃圾。
12	石山脚乡			1933.42	161.12	5.30			1989.38	2.89%	165.78	5.45			2710.36	36.24%	225.86	7.43	
13	大庆坪乡			1604.6	133.72	4.40			1124.58	-29.92%	93.72	3.08			1297.48	15.37%	108.12	3.55	
14	石岩头			2198.16	183.18	6.02			1432.32	-34.84%	119.36	3.92			1579.76	10.29%	131.65	4.33	
15	梳子铺乡			2270.34	189.20	6.22			2409.16	6.11%	200.76	6.60			2902.36	20.47%	241.86	7.95	
16	水口山镇			3062.94	255.25	8.39			2624.08	-14.33%	218.67	7.19			2851.94	8.68%	237.66	7.81	
17	**零陵乡镇（合计）**	**33680.96**	**0**	**33680.96**	**2806.75**	**92.28**	**29526.06**	**0**	**29526.06**	**-12.34%**	**2460.51**	**80.89**	**32848.08**	**89.44**	**32937.52**	**11.55%**	**2744.79**	**90.24**	
18	**冷水滩垃圾量合计**	**130689.18**	**6712.72**	**137401.9**	**11450.16**	**376.44**	**127335.58**	**4121.82**	**131457.4**	**-4.33%**	**10954.78**	**360.16**	**127173.64**	**9271.71**	**136445.35**	**3.79%**	**11370.45**	**373.82**	
19	上岭桥镇			147.26	12.27	0.40			0	-100.00%	0.00	0.00			0.00	0.00%	0.00	0.00	
20	伊塘镇			1193.42	99.45	3.27			1151.78	-3.49%	95.98	3.16			1207.84	4.87%	100.65	3.31	
21	**冷水滩乡镇（合计）**	**1340.68**	**0**	**1340.68**	**111.72**	**3.67**	**1151.78**	**0**	**1151.78**	**-14.09%**	**95.98**	**3.16**	**1207.84**	**0**	**1207.84**	**4.87%**	**100.65**	**3.31**	

序号	地区	2021年					2022年						2023年						备注
		进厂量	分流量	合计	月均值	日均值	进厂量	分流量	合计	同比增减	月均值	日均值	进厂量	分流量	合计	同比增减	月均值	日均值	
22	永州经开区环卫			9902.1	825.18	27.13			10084.52	1.84%	840.38	27.63			10891.84	8.01%	907.65	29.84	
23	经开区垃圾分流			782.9	65.24	2.14			794.14	1.44%	66.18	2.18			719.04	-9.46%	59.92	1.97	
24	**经开区垃圾量合计**	**9902.1**	**782.9**	**10685**	**890.42**	**29.27**	**10084.52**	**794.14**	**10878.66**	**1.81%**	**906.56**	**29.80**	**10891.84**	**719.04**	**11610.88**	**6.73%**	**967.57**	**31.81**	
25	东安县环卫			32029.4	2669.12	87.75			27761.32	-13.33%	2313.44	76.06			23544.88	-15.19%	1962.07	64.51	
26	东安环卫垃圾分流			3984.9	332.08	10.92			3318.18	-16.73%	276.52	9.09			1185.81	-64.26%	98.82	3.25	
27	**东安环卫垃圾量合计**	**32029.4**	**3984.9**	**36014.3**	**3001.19**	**98.67**	**27761.32**	**3318.18**	**31079.5**	**-13.70%**	**2589.96**	**85.15**	**23544.88**	**1185.81**	**24730.69**	**-20.43%**	**2060.89**	**67.76**	
28	**东安乡镇**	**32545.94**	**0**	**32545.94**	**2712.16**	**89.17**	**37218.7**	**0**	**37218.7**	**14.36%**	**3101.56**	**101.97**	**44037.84**	**3821.06**	**47858.9**	**28.59%**	**3988.24**	**131.12**	
29	**金洞管理区**	**4611.18**	**0**	**4611.18**	**384.27**	**12.63**	**4520.34**	**0**	**4520.34**	**-1.97%**	**376.70**	**12.38**	**4227.93**	**589.94**	**4817.87**	**6.58%**	**401.49**	**13.20**	
30	**欧绿保环保科技(永州)有限公司**			**0.00**	**0.00**	**0.00**			**0.00**		**0.00**	**0.00**	**250.96**	**0**	**250.96**		**20.91**	**0.69**	
31	**污泥**			**0.00**	**0.00**	**0.00**			**0.00**		**0.00**	**0.00**	**2374.3**	**0**	**2374.30**		**197.86**	**6.50**	

序号	地区	2021年					2022年						2023年						备注
		进厂量	分流量	合计	月均值	日均值	进厂量	分流量	合计	同比增减	月均值	日均值	进厂量	分流量	合计	同比增减	月均值	日均值	
32	医废			0.00	0.00	0.00			0.00		0.00	0.00	3691.34	0	3691.34		307.61	10.11	
33	其他废弃物资			0.00	0.00	0.00			0.00		0.00	0.00	459.74	0	459.74		38.31	1.26	
合计（不含分流）		313024.3	0	313024.3	26085.36	857.60	304361.82	0	304361.82	-2.77%	25363.49	833.87	315457.67	0	315457.67	3.65%	26288.14	864.27	
合计（含分流）		0	16373.54	329397.84	27449.82	902.46	0	12481.7	316843.52	-3.81%	26403.63	868.06	0	23453.57	338911.24	6.96%	28242.60	928.52	

附件 2:2023 年环保耗材消耗明细表

月份	垃圾焚烧量	石灰使用（t）	占比	石灰使用（流量）	占比	氨水使用（t）	占比	活性炭使用（t）	占比	螯合剂使用（t）	占比	吨袋使用（个）	占比	柴油使用（t）	占比
1月	24766.31	203.53	0.82%	25.72	0.10%	59.32	0.24%	11.87	0.05%	13.55	0.05%	621	2.51%	10.55	0.04%
2月	23263.30	168.67	0.73%	21.38	0.09%	51.39	0.22%	10.92	0.05%	12.7	0.05%	589	2.53%	0	0.00%
3月	25384.62	201.77	0.79%	25.12	0.10%	45.35	0.18%	12.08	0.05%	13.09	0.05%	610	2.40%	0.71	0.00%
4月	20924.93	148.94	0.71%	19.01	0.09%	34.94	0.17%	10.06	0.05%	7.4	0.04%	554	2.65%	10.43	0.05%
5月	21959.3	159.37	0.73%	20.16	0.09%	37	0.17%	9.98	0.05%	8.34	0.04%	581	2.65%	8.58	0.04%
6月	24473.39	182.50	0.75%	20.14	0.08%	35.38	0.14%	11.08	0.05%	8.87	0.04%	611	2.50%	0.18	0.00%
7月	24814.85	211.45	0.85%	19.33	0.08%	35.51	0.14%	12.23	0.05%	7.78	0.03%	539	2.17%	0.54	0.00%
8月	22940.30	196.45	0.86%	29.38	0.13%	41.27	0.18%	10.80	0.05%	8.29	0.04%	584	2.55%	2.94	0.01%
9月	21666.12	179.07	0.83%	28.31	0.13%	46.41	0.21%	10.46	0.05%	8.19	0.04%	576	2.66%	1.28	0.01%
10月	20034.96	196.76	0.98%	22.66	0.11%	44.91	0.22%	9.70	0.05%	7.03	0.04%	499	2.49%	26.52	0.13%
11月	19556.29	167.55	0.86%	24.38	0.12%	38.36	0.20%	9.13	0.05%	6.56	0.03%	484	2.47%	17.63	0.09%

月份	垃圾焚烧量	石灰使用（t）	占比	石灰使用（流量）	占比	氨水使用（t）	占比	活性炭使用（t）	占比	螯合剂使用（t）	占比	吨袋使用（个）	占比	柴油使用（t）	占比
12月	25521.17	178.64	0.70%	26.07	0.10%	43.15	0.17%	12.30	0.05%	7.30	0.03%	528	2.07%	3.03	0.01%
小计	**275305.54**	**2194.7**	0.80%	**281.67**	0.10%	**513.00**	0.19%	**130.60**	0.05%	**109.1**	0.04%	**6776**	2.46%	**82.39**	0.03%