

项目成本预算绩效分析报告

项目名称：岱山县城生活垃圾分类“两网融合”
运营服务项目

主管部门：岱山县综合行政执法局

报告编号：大信浙咨字〔2024〕第 00149 号

第三方机构：大信会计师事务所（特殊普通合伙）
浙江分所

2024 年 7 月

摘 要

根据浙江省财政厅关于印发《成本预算绩效管理试点工作方案》的相关要求，岱山县财政局委托大信会计师事务所（特殊普通合伙）浙江分所（下称“大信浙江分所”）对岱山县城生活垃圾分类“两网融合”运营服务项目（下称“两网融合项目”）开展成本预算绩效分析。大信浙江分所成立成本预算绩效分析小组，秉承“实事求是、客观公正、科学合理、绩效导向”的原则，严格遵守协议规定，对项目绩效、业务流程、成本核算、成本效益情况进行客观评价。2024年5—7月，成本预算绩效分析小组对被评价项目单位提供的书面材料、原始档案进行审核，召开座谈会，进行现场勘查、随机访谈和发放调查问卷，最后综合分析，形成项目成本预算绩效分析结论。

成本预算绩效分析结论：项目 2021—2023 年绩效评价得分为 81.28 分，绩效评价等级为“良”。建议 2025—2027 年分别安排 899.52 万元、869.02 万元、862.96 万元。相对原来每年 1000 万元的预算，2025 年核减 100.48 万元，核减率 10.05%；2026 年核减 130.98 万元，核减率 13.10%；2027 年核减 137.04 万元，核减率 13.70%；3 年共核减 368.50 万元，平均核减率 12.28%。运维户均成本建议控制在 264.61 元/年至 266.62 元/年之间。

项目存在的问题及原因：项目甲方授权程序不够规范；资金支付不够合规；预算执行率不高；绩效目标和绩效指标设置不够科学；项目事前论证不足；垃圾投放准确率有待提

高；部分垃圾房卫生较差；垃圾箱满溢未及时清理；居民定时定点投放垃圾习惯尚未养成；智能可回收设备未及时维修；个别督导员未在岗履职；部分成本虚高，费用支出效果要求不够明确。

改进项目绩效管理的建议：完善单位授权机制；加强资金支付合规性；提高预算编制科学性；设置合理的绩效目标和全面可考核的绩效指标；加强项目事前论证；灵活宣传垃圾分类重要性，提高垃圾分类投放准确率；加强垃圾房卫生管理；适当增加垃圾桶投放数量，延长垃圾桶开放时间；多措并举引导居民养成定时定点投放垃圾习惯；及时维修各项设备；加强员工管理；明确项目完成要求，合理确定项目成本。

目 录

一、基本情况	- 1 -
(一) 项目背景	- 1 -
(二) 主要内容及实施情况	- 2 -
(三) 资金安排及执行情况	- 3 -
(四) 业务管理架构	- 5 -
(五) 本次成本预算绩效分析的核心目的	- 7 -
1. 分析目的	- 7 -
2. 分析对象和范围	- 8 -
3. 分析思路	- 8 -
4. 分析方法	- 10 -
5. 分析过程	- 10 -
二、成本预算绩效分析	- 11 -
(一) 绩效分析	- 11 -
1. 绩效目标设定	- 11 -
2. 绩效目标完成情况	- 11 -
3. 绩效基线分析	- 12 -
(二) 业务流程分析	- 17 -
1. 现有流程解析	- 17 -
2. 两网融合生活垃圾分类处理体系流程	- 18 -
3. 业务流程成本分析	- 18 -
4. 流程改进分析	- 19 -
(三) 成本核算分析	- 20 -

1. 历史成本梳理	20 -
2. 成本标准核定	21 -
三、分析结论	30 -
（一）2021—2023年度绩效评价情况	30 -
（二）降本情况	30 -
（三）增效情况	31 -
（四）财政资金安排建议	31 -
四、存在问题及建议	31 -
（一）存在的问题及原因	31 -
1. 项目甲方授权程序不够规范	31 -
2. 资金支付不够合规	32 -
3. 预算执行率不高	32 -
4. 绩效目标和绩效指标设置不够科学	32 -
5. 项目事前论证不足	33 -
6. 垃圾投放准确率有待提高	33 -
7. 部分垃圾房卫生较差	33 -
8. 垃圾箱满溢未及时清理	33 -
9. 居民定时定点投放垃圾习惯尚未养成	34 -
10. 智能可回收设备未及时维修	34 -
11. 个别督导员未在岗履职	34 -
12. 部分成本虚高，费用支出效果要求不够明确	35 -
（二）有关建议	35 -
1. 完善单位授权机制	35 -
2. 加强资金支付合规性	36 -

3. 提高预算编制科学性	- 36 -
4. 设置合理的绩效目标和全面可考核的绩效指标-	37 -
5. 加强项目事前论证	- 37 -
6. 灵活宣传垃圾分类重要性，提高垃圾分类投放准确率	- 38 -
7. 加强垃圾房卫生管理	- 38 -
8. 适当增加垃圾桶投放数量，延长垃圾桶开放时间-	39 -
9. 多措并举引导居民养成定时定点投放垃圾习惯-	39 -
10. 及时维修各项设备	- 40 -
11. 加强员工管理	- 40 -
12. 明确项目完成要求，合理确定项目成本	- 40 -
五、其他需要说明的情况	- 41 -
六、附件	错误！未定义书签。

根据浙江省财政厅关于印发《成本预算绩效管理试点工作方案》的相关要求，岱山县财政局委托大信会计师事务所（特殊普通合伙）浙江分所对岱山县城生活垃圾分类“两网融合”运营服务项目开展成本预算绩效分析。现将成本预算绩效分析情况报告如下：

一、基本情况

（一）项目背景

随着城市发展和人口增长，垃圾产生量不断增加，对环境造成巨大压力，迫切需要更有效的垃圾处理方式来减少环境污染。未实现两网融合前，垃圾分类与再生资源回收各自为政，缺乏有效衔接，导致资源回收不充分，大量可回收物未得到充分利用，造成资源浪费。为实现城市的绿色、可持续发展，需要构建更加完善、高效的垃圾处理和资源回收体系，“两网融合”是重要途径之一。岱山县政府高度重视垃圾分类和资源回收利用，出台一系列政策鼓励和引导“两网融合”项目的实施，帮助提高资源回收效率，实现资源循环利用，提升城市垃圾治理水平。

为贯彻落实《关于印发 2020 年度浙江省生活垃圾分类工作要点和重点指标分解表的通知》（浙分类〔2020〕2 号）、《浙江省生活垃圾治理 2021 年工作要点和重点指标分解表的通知》（浙分类办〔2021〕4 号）、《关于印发舟山市 2020 年城镇生活垃圾分类行动计划的通知》（舟政办发〔2020〕31 号）、《关于印发舟山市 2021 年城镇生活垃圾分类行动计划的通知》（舟政办发〔2021〕51 号）、《舟

山市城区（县城）主次干道（商业街区）“撤桶进巷（店）、定时定点”收运工作实施方案》（舟城镇分类办〔2020〕2号）、2020年《关于进一步规范撤桶并点小区及今年省级高标准分类示范小区运行管理的通知》、2021舟分类办关于印发《撤桶并点小区生活垃圾精准分类提升工作方案》的通知、《舟山市生活垃圾一体化治理工作实施方案》（舟政办发〔2023〕57号）等文件要求，岱山县制定了《岱山县2022年城乡生活垃圾分类一体化行动计划》、《岱山县生活垃圾治理2023年工作任务清单》、《岱山县生活垃圾一体化治理工作实施方案》（岱政办发〔2023〕46号），积极主动开展提质增效“垃圾革命”，做好城市生活垃圾“分类投放、分类收集、分类运输、分类处理”治理工作。

（二）主要内容及实施情况

岱山县城生活垃圾分类“两网融合”运营服务项目预算单位为岱山县综合行政执法局（下称“岱山县综执局”），2021年—2023年分两期推进实施，一期招标单位为岱山县清城保洁有限公司（下称“清城保洁公司”），清城保洁公司经过公开招标方式，项目由浙江联运环境工程股份有限公司（下称“浙江联运”）中标，成为项目供应商。二期招标单位为岱山县环境卫生管理处（下称“岱山县环卫处”），项目由浙江联运中标。此外，岱山县环卫处与江苏纵横科技信息咨询有限公司（下称“江苏纵横”）签订生活垃圾分类测评服务合同，与浙江旭杰实业股份有限公司（下称“旭杰”）签订垃圾分类设施设备采购合同，与上海淮柏实业有限公司

（下称“上海淮柏”）签订垃圾分类果壳箱采购合同，与上海盟硕实业有限公司（下称“上海盟硕”）签订环保垃圾屋采购合同。

根据合同约定，各中标单位为岱山县城区生活垃圾分类“两网融合”运营服务项目开展的服务内容主要包括（表 1）：

表 1 岱山县城区生活垃圾分类“两网融合”运营服务项目各项合同服务内容

序号	采购项目	承接项目单位名称	合同服务内容
1	项目运营	浙江联运环境工程股份有限公司	1. 站点建设； 2. 垃圾收集车采购； 3. 提供及建设信息化系统； 4. 建立回收数据及平台； 5. 提供垃圾分类指导； 6. 生活垃圾收集及清运； 7. 建立可回收垃圾分拣中心； 8. 生活垃圾分类宣传推广； 9. 智能数据管理平台开发及运营； 10. 设备运营及维护； 11. 积分兑换； 12. 易腐垃圾处置。
2	生活垃圾分类测评	江苏纵横科技信息咨询有限公司	对岱山县涉及分类示范行动、源头减量行动以及居民小区、沿街商铺社区治理提升行动的点位进行实地测评，为岱山县环卫处提供测评数据及撰写测评报告。
3	设备采购	浙江旭杰实业股份有限公司	1. 垃圾投放房、投放亭建设； 2. 提供 AI 监管系统和管理平台； 3. 提供居民二维码； 4. 提供智能可回收箱和智能分类箱； 5. 原垃圾桶摆放点位复绿。
4	垃圾分类果壳箱采购	上海淮柏实业有限公司	提供垃圾分类果壳箱
5	环保垃圾屋	上海盟硕实业有限公司	提供环保垃圾屋

（三）资金安排及执行情况

2021—2023 年度两网融合项目财政预算资金为 3000 万元，实际支出金额为 2198.11 万元，预算执行率为

73.27%。其中 2021 年—2023 年每年预算均为 1000 万元，实际支出金额分别为 668.03 万元、730.08 万元、800.00 万元，预算执行率分别为 66.80%、73.01%、80.00%（表 2）。

表 2 项目预算及支出明细表

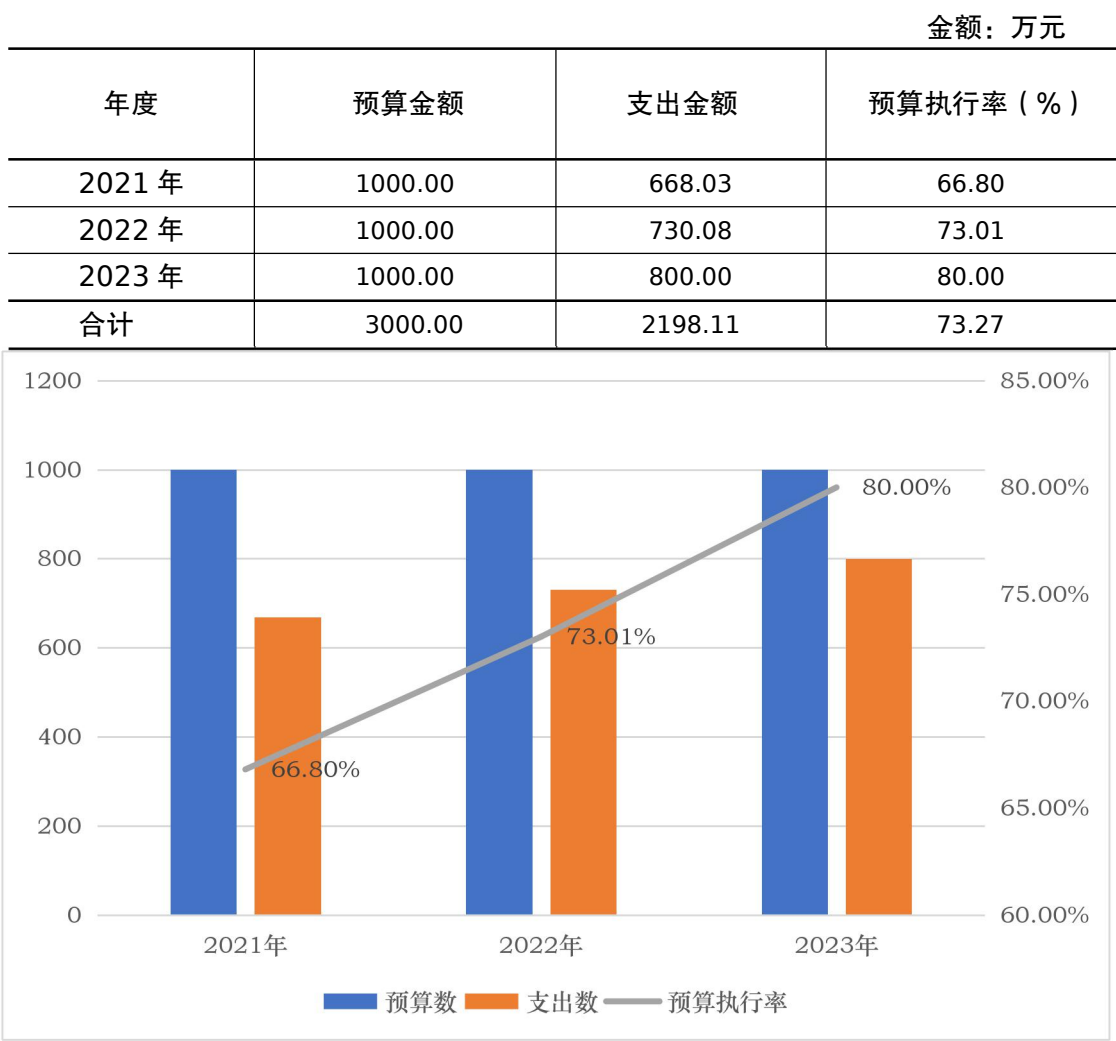


图 1 两网融合项目预算及支出明细

2021—2023 年度两网融合项目合同签订金额为 3152.93 万元，预算 3000 万元，超 5.10%，实际支出金额为 2198.11 万元。项目 3 年合同金额占比由高到低依次为项目运营费、设备采购费、环保垃圾屋采购费、生活垃圾分

类测评费、垃圾分类果壳箱采购费，占比分别为 71.76%、18.65%、8.40%、0.73%、0.45%（表 3）。

表 3 项目合同及支出明细表

		金额：万元					
年度		项目运营	生活垃圾 分类测评	设备采购	垃圾分 类果壳 箱采购	环保垃 圾屋	合计
2021 年	合同金额	752.6	8	-	14.31	256.60	1031.51
	占比（%）	72.96%	0.78%	-	1.39%	24.88%	100%
	支出数	397.12	0.00	0.00	14.31	256.60	668.03
	占比（%）	59.45%	-	-	2.14%	38.41%	100%
2022 年	合同金额	559	8	588	-	-	1155
	占比（%）	48.40%	0.69%	50.91%	-	-	100%
	支出数	494.88	0	235.2	-	-	730.08
	占比（%）	67.78%		32.22%	-	-	100%
2023 年	合同金额	951.09	7.02	-	-	8.31	966.42
	占比（%）	98.41%	0.73%	-	-	0.86%	100%
	支出数	531.07	13.92	246.69	-	8.31	800
	占比（%）	66.38%	1.74%	30.84%	-	1.04%	100%
合计	合同金额	2262.69	23.02	588	14.31	264.91	3152.93
	占比（%）	71.76%	0.73%	18.65%	0.45%	8.40%	100%
	支出数	1423.07	13.92	481.89	14.31	264.91	2198.11
	占比（%）	64.74%	0.63%	21.92%	0.65%	12.05%	100.00%
	变化原因	2023 年合同金额变化较大，主要原因为 2 期合同增加金额 392.09 万元。	2023 年支出金额变化较大，主要原因为 2021 年和 2022 年费用在 2023 年支出。	2022 年采购垃圾分类设施设备签订合同 588 万元，2021 年和 2023 年均未采购。	分类果壳箱采购为一次性投入，2022 年和 2023 年无需采购。	垃圾屋采购为一次性投入，2023 年补充采购。	前期项目为逐步推进，按推进进度结算项目运营费，导致预算执行率不高。

注：生活垃圾测评费合同未注明合同总价，只注明单价，本表所列合同金额按要求年测点位数乘以单价计算所得。

（四）业务管理架构

岱山县生活垃圾分类领导小组办公室：负责岱山县全县垃圾分类工作，包括对两网融合项目的管理指导。由岱山县

县长担任分类领导小组组长，由执法局局长和农业农村局局长担任分类办组长，各单位抽调人员为组员，分别设有综合推进组、新设能力提升组、宣传培训组。

岱山县综执局：项目主要责任单位，项目预算单位，负责项目预算申报，负责岱山县两网融合项目全程运营管理和指导。岱山县综执局未单独制定项目财务管理制度和业务管理制度，执行岱山综执局通用财务管理制度和建设项目管理制度。

岱山县环卫处：隶属于岱山县综执局，负责项目一期除项目运营之外的招投标和合同签订，项目二期的招投标和合同签订，项目费用支出审批。

清城保洁公司：负责项目一期的运营服务招投标和合同签订等工作，**2021**年和**2022**年项目费用支出中转单位；**2021**年、**2022**年通过清城保洁公司支付给项目运营中标方**298.12**万元、**255.91**万元。

浙江联运：项目运营服务中标单位、实施方，负责项目运营，撤桶并点推进，生活垃圾收集、清运；生活垃圾分类指导和宣传；可回收垃圾分类回收和积分兑换等。**2021**年—**2023**年合同签订金额为**752.6**万、**559**万、**559**万和**392.09**万¹。

舟山联慧：浙江联运全资子公司，浙江联运授权该公司负责项目运营服务、发票开具、收款等。

¹ 2023年浙江联运共签订两期合同，其中一期合同价为**559**万元，二期合同价为**392.09**万元。

江苏纵横：对生活垃圾分类涉及单位和垃圾分类点位进行测评，出具测评报告；**2021 年—2023 年**合同签订单价为**200 元/点位**，**2021 年**从**400 个**点位随机抽查，**2022 年**从**634 个**点位随机抽查**400 个**点位，**2023 年**从**703 个**点位每季度随机抽查**351 个**点位进行检测，每年检测**4 次**。

旭杰：生活垃圾分类设施设备供应商，签订的合同金额为**588 万元**。

上海淮柏：垃圾分类果壳箱供应，签订合同金额为**14.31 万元**。

上海盟硕：环保垃圾屋供应，签订合同金额为**256.6 万元**和**8.31 万元**。

（五）本次成本预算绩效分析的核心目的

1. 分析目的

为落实政府“过紧日子”要求，树立成本绩效理念，将成本绩效深度融入预算管理全过程，岱山县财政局将岱山县城生活垃圾分类“两网融合”运营服务项目纳入**2024 年**成本预算绩效分析，通过对岱山县城生活垃圾分类“两网融合”运营服务项目**2021—2023 年度**的绩效、业务流程、成本核算、成本效益的分析，找出影响项目成本的关键因素，梳理项目业务流程，厘清项目公共服务标准、项目成本定额标准和财政支出标准的内在逻辑关系，推动“三个标准”协认标准体系在预算管理中的基础性作用。提出项目绩效基线设定、业务流程再造、成本核算改进、管理机制优化的建议，为岱山县两网融合项目预算申报提供

参考，促进财政支出结构更加科学，财政资金管理更加规范，财政资源适配效益不断提高。成本预算绩效分析结果将反馈给被评价单位岱山县综执局，并按有关规定将分析结果专题报告岱山县财政局备案。分析结果的使用者为岱山县财政局、岱山县综执局以及项目其他利益相关方。

2. 分析对象和范围

本次分析对象为岱山县城生活垃圾分类“两网融合”运营服务项目，评价内容为岱山县城生活垃圾分类“两网融合”运营服务项目资金支出包含的所有内容。具体分析时间段为 2021 年至 2023 年，总投入预算金额 3000 万元，支出金额为 2198.11 万元。根据 2021 年至 2023 年费用投入和业务流程分析，为项目后期预算投入提供参考建议。

3. 分析思路

（1）明确分析目标和范围

确定本次绩效分析的项目名称，明确分析的时间跨度和涵盖的成本预算内容。

（2）收集相关数据

收集项目前期的绩效目标和绩效指标申报情况，以及绩效目标和绩效指标的完成情况；收集项目成本预算的编制数据，包括前期预算批复情况、各项支出的明细；收集实际执行过程中的成本支出数据，包括实际发生的费用、时间节点等；搜集与项目相关的产出和成果数据，例如服务的小区户数、建立的集中回收房的点位数等；项目未来实施计划和目标，如项目计划覆盖率、计划新增加的设施设备数量、计划

新增人力投入等。收集项目相关政策、相关标准规定、其他省、市、县相似项目的数据等。

（3）绩效指标设定

结合项目前几年的目标，确定关键的绩效指标，如项目的社会效益、成本节约率、投入产出比等。确保指标具有可衡量性、相关性和可比较性。

（4）成本与绩效对比分析

将实际成本支出与预算成本进行对比，分析差异及其产生的原因。评估绩效指标的完成情况，判断是否达到预期目标。对标国家、省、市规定，参考历史标准、市场标准等形成项目绩效标杆值，分析对比项目前期的绩效与绩效基线，实际完成指标与标杆值的差异。

（5）业务流程梳理

对项目实施的业务流程进行梳理，分析哪些环节为必要环节，哪些环节为冗余可改进环节，影响各环节的成本因素有哪些，对不合理的业务流程提出改进建议。

（6）因素分析

探讨影响成本和绩效的关键因素，如人力投入、运输路线、小区数量、管理效率、资源配置合理性等。研究内外部因素，如项目主管单位的管理方式、设定的业务流程、市场环境变化、政策调整等对成本预算绩效的影响。

（7）成本分类与核算

对历史成本进行梳理，分析项目成本结构和影响成本的关键因素，对收集到的成本数据进行分类，如人力成本、物

资成本、运营成本等。

（8）形成分析报告

以清晰、简洁的方式撰写绩效分析报告，阐述分析过程、存在的问题、结论和建议。根据分析结果，针对存在的问题和不足，提出具体的改进措施和建议。包括优化预算编制方法、加强成本控制、提升管理水平等。

4. 分析方法

本项目拟采取“书面材料审核和实地调查”相结合的方式，综合运用规范研究与实证调查相结合、定量分析与定性分析相结合等方法，采用最低成本法、动态比较法、因素分析法、标杆管理法、作业成本法等成本核算方法对该项经费使用的经济性、效率性和效益性进行客观公正评价。

5. 分析过程

大信浙江分所成本预算绩效分析小组于**2024**年**4—6**月，组织专家力量对项目的绩效、业务流程、成本核算、成本效益等方面进行绩效分析。

分析小组对岱山县综执局提供的书面材料、原始档案进行审核；召开了**3**场座谈会，一场为由岱山县财政局、岱山县综执局参与的项目对接进场会；一场为由岱山县财政局、岱山县综执局、大信浙江分所参加的两网融合项目管理监督情况座谈会；一场为由岱山县财政局、各中标单位、大信浙江分所参加的项目实施情况座谈会；由大信浙江分所组成的走访小组对岱山县**15**个小区涉及居民**12030**户进行现场暗访、勘察、访谈，向岱山县综执局、社会公众发放调查问卷，

收回综执局版问卷 15 份，社会公众版问卷 333 份。通过对两网融合项目业务流程梳理、影响成本的主要因素分析、对比网上公开招聘薪酬、其他地区垃圾分类招标需求，参考浙江省生活垃圾分类定额以及岱山县综执局书面材料审核、座谈会、现场勘查、实地访谈和问卷分析情况，形成本项目成本预算绩效分析结论。

二、成本预算绩效分析

（一）绩效分析

1. 绩效目标设定

岱山县综执局为两网融合项目设置的产出效益总目标为 2021 年完成 20 个“撤桶并点”小区第三方“垃圾分类+资源回收”两网融合运行工作。完成小区基础设施建设和设备摆放。2022 年及 2023 年持续做好城区 20 个实施“垃圾分类+资源回收”两网融合居民小区的运维管理，完善两网融合体系建设。通过此项目开展，进一步提升居民小区垃圾分类减量化和资源化水平。

2. 绩效目标完成情况

根据岱山县综执局提供的资料显示，2021 年 11 月完成岱山县“撤桶并点”小区第三方“垃圾分类+资源回收”两网融合运行工作，2022 年—2023 年较好完成 20 个“垃圾分类+资源回收”两网融合居民小区 14097 户的运维管理，经签订补充协议，一期运维小区变更 5 个，户数改为 13392 户，并在 2023 年 6 月份开始“垃圾分类+资源回收”两网融合二期项目推进，二期项目涉及岱山县 32 个小区 15586

户居民。项目一期和二期合计计划对 54 个“撤桶并点”小区第三方“垃圾分类+资源回收”两网融合运行工作，实际完成 52 个小区（根据小区大小规模调剂合并点位），涉及居民 28978 户（图 2、图 3）。

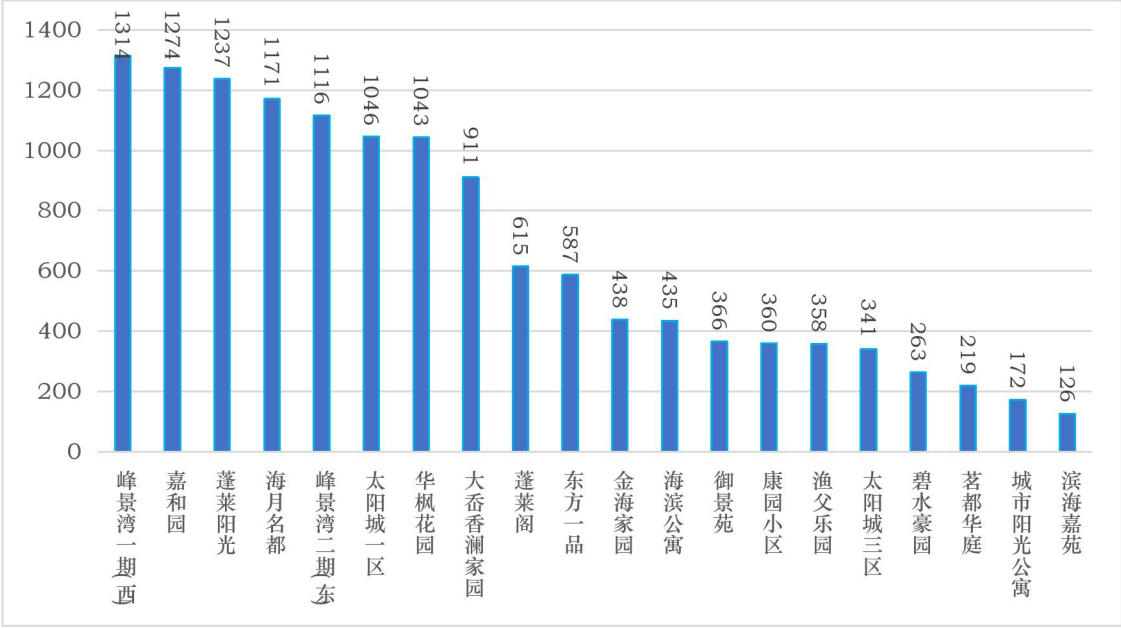


图 2 两网融合一期小区和户数

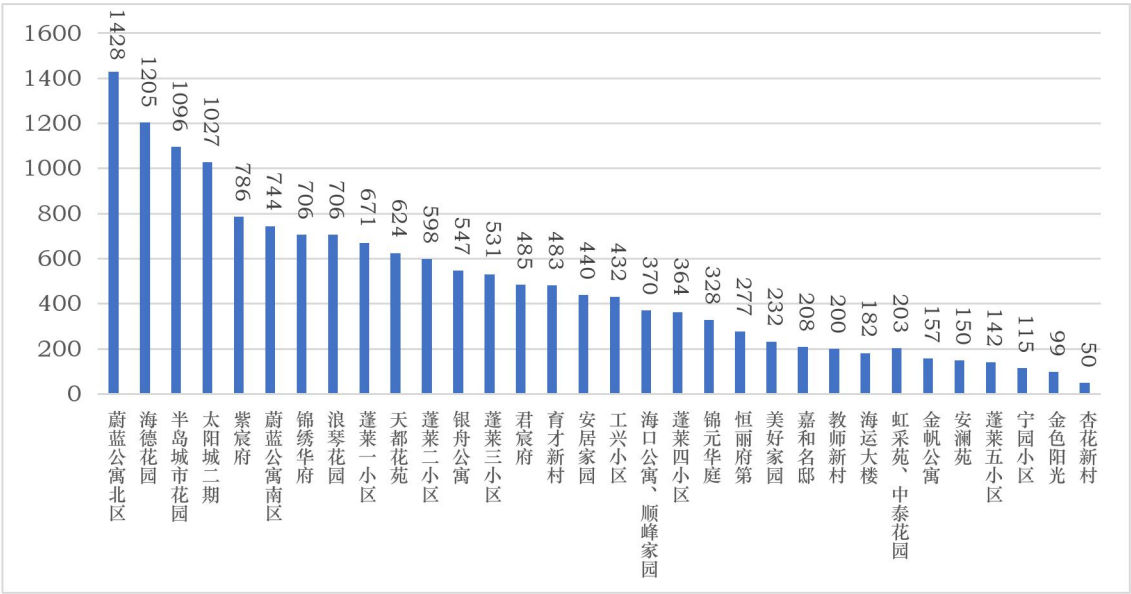


图 3 两网融合二期小区和户数

3. 绩效基线分析

大信绩效分析小组根据前期收集的相关政策依据和数据，包括国家或本市、县已出台的公共服务标准、有关行业政策和要求、技术标准及规范、相关历史数据等，对照岱山县自身情况公共服务目标和服务标准，对项目梳理出绩效基线。**2021—2023** 年项目大部分指标能较好按要求完成，但有 **4** 个指标与标杆值有偏差。

一是合同约定一期和二期共 **54** 个小区 **29683** 户纳入两网融合项目，实际服务居民户数 **28978** 户，原因为部分小区在两网融合建设中遇到各种实际困难，如小区居民拒不配合等，没能按时完成工作进度，更换 **5** 个小区，户数有差异；二是垃圾分类宣传工作场数按合同要求是 **1296** 场（**54*2*12**），根据运营单位宣传图片统计实际完成场次未达标，主要原因为岱山综执局在推进“撤桶并点”小区建设中遇到各种实际困难，如小区居民拒不配合等，没能按时完成工作进度，导致第三方运营公司没能按时进场工作，故宣传工作场数未到预设场数；三是成本节约率不达标，按照合同签约金额对比项目预算，**3** 年超 **5.1%**；四是投放准确率低，绩效分析小组根据走访数据统计，走访 **15** 个小区，**11** 个小区存在未分类投放的情况，准确率仅 **26.67%**（表 4）。

表 4 岱山县城生活垃圾分类“两网融合”运营服务项目绩效基线表

一级维度	二级维度	具体指标	实际值	标杆值	标准来源	与成本的关联	具体影响
城区生活垃圾“两网融合”运营产出	服务对象规模	服务的小区数量	52	54	根据综执局提供的合同约定小区数量	为项目服务对象，实施两网融合的小区越多，成本投入越大	小区数量与设备投入、垃圾回收、资源回收工作量成正比

		服务的居民户数	28978	29683	根据综执局提供的合同约定小区居民户数	为项目服务对象,实施两网融合的小区居民户数越多,成本投入越大	居民户数与设备投入、垃圾回收、资源回收工作量成正比
项目运营投入设施设备		维护集中投放亭(含辅助点位)数量	96	96	根据综执局提供的招标文件规定的点位数	为项目的必要投入,投放亭越多,投入设备、人力、维护成本越高	投放亭数量与项目成本成正比
		维护垃圾房数量	61	61	根据综执局提供的招标文件规定的点位数。一般情况下每 300—1000 户配备一个垃圾房,服务半径不宜超过 300 米。	为项目的必要投入,垃圾房越多,投入设备、人力、维护成本越高	垃圾房数量与项目成本成正比
		维护再生资源房数量	39	39	根据综执局提供的招标文件规定的点位数。国家暂无具体规定,北京市正在制定“再生资源集中投放暂存站点”的具体标准,计划每个小区或每个社区至少配备一个类似的再生资源集中投放暂存站点,以方便市民交投可回收物、大件垃圾和装修垃圾。	为项目的必要投入,再生资源房越多,投入设备、人力、维护成本越高	再生资源房数量与项目成本成正比
		维护智能可回收设备数量	42	42	根据综执局提供的招标文件规定的点位数。目前没有统一规定户均智能可回收设备配备数量,不同地区根据自身的实际情况进行规划和设置。例如上海部分地区会综合考虑社区大小和实际需求来适当配备可回收物投放容器。	为提高可回收资源回收效率,该成本有一定的投入必要,智能可回收设备数量越多,投入设备、人力、维护成本越高	智能可回收设备数量与项目成本成正比
		维护分类收集车辆数量	5	5	$(N = Qd \div (q \times m \times \eta))$ 其中:(N)为收集车数量(辆);(Qd)为日均垃圾清运量(t/d);(q)为单车额定荷载(t/车·次);(m)为单车清运频率(次/d);(η)为装载系数,取值范围通常为(0.85~0.95)。	为项目必须投入的成本	垃圾收集车辆投入越多,成本越大
		垃圾分类设施设备采购数量	-	-	根据综执局提供的合同约定采购数量	项目的必要投入,跟参与两网融合项目的小区、居民户数直接相关	

项目实 施投入 人员	督导人员 投入数量	126	126	目前没有统一规定,默 认前期标杆值合理。	项目必要投入, 运营人员要求投 入越多,成本越 高	运营人员 数量与项 目成本成 正比
可回收 垃圾分 拣场所	再生资源 分拣中心 建设数量	1	1	根据项目现有配置数量	项目的必要投 入,分拣中心数 量、面积越大, 投入成本越高	与项目成 本成正比
项目宣 传工作	垃圾分类 宣传工作 场数	无法核实	1296	目前没有统一规定场次,岱 山县目前要求每月每小区 安排 2 场	在垃圾分类实施 前期,居民未养 成分类习惯时, 该类成本投入非 常必要	宣传效果 和宣传场 次要求越 多,投入成 本越大,与 项目成本 成正比
项目后 台监管 平台	大数据监 管中心维 护数量	1	1	根据岱山县综执局要求	要做好两网融 合工作,实现精 准分类,大数据 监管有一定的 投入必要	监管数量、 质量与项 目成本成 正比
积分兑 换平台	积分兑换 平台维护 数量	1	1	根据岱山县综执局要求	为项目组成部 分,积分兑换能 调动居民参与 两网融合,积分 兑换平台能提 高服务便捷性	与项目成 本成正比
质量指 标	运营人员 服务工作 质量达标 率	100%	100%	运营单位的服务质量符合 要求为基本的	与成本无直接 关联,但若价格 高,能提高服务 积极性,间接提 高服务质量	-
	垃圾分类 设施设备 验收合格 率	100%	100%	设施设备验收合格为基本 要求	与成本无直接 关联,一分价钱 一分货,质量与 成本有一定的 关系	价格高,功 能可能更 齐全,质量 可能更可 靠
	再生资源 分拣中心 作业合规 率	100%	100%	为项目基本要求	与成本无直接 关系	-
	垃圾分类 宣传工作 质量达标 率	93.99%	/	为项目基本要求	与成本无直接 关系	-
	分类投放 和分类回 收工作质 量达标率	26.67%	/	为项目基本要求	与成本无直接 关系	-
	积分兑换 工作达标 率	95.09%	/	为项目基本要求	与成本无直接 关系	-

		日常管理和信息化平台建设与维护	100%	/	为项目基本要求	与成本无直接关系	—
	时效指标	垃圾收集清运工作及时率	97.60%	居民垃圾日产日清, 夏季、节假日一般要求垃圾桶内垃圾留存时间不超过12—24小时。	由各地方政府根据实际情况进行统筹规划, 岱山县要求可回收垃圾清运频次1天2次, 有害垃圾每周一次, 易腐垃圾1天1次, 其他垃圾1天2次。	清运次数要求和时限要求与成本直接相关	与项目成本成正比
		垃圾分类宣传工作完成及时率	监测到用户未分类, 基本能及时上门宣传垃圾分类, 每月两次的宣传较难核实及时率	/	为项目基本要求	与成本无直接关系	—
		分类投放与收集设施维护完成及时率	走访时部分垃圾桶满溢未能及时更换, 部分垃圾房卫生脏乱	/	为项目基本要求	与成本无直接关系	—
		积分兑换效率	93.69%	/	为项目基本要求	与成本无直接关系	—
		日常管理和信息化平台建设与维护及时率	通过走访发现积分兑换系统维护不够及时	/	为项目基本要求	与成本无直接关系	—
	成本指标	成本节约率	-5%	10%	在不影响项目的情况下, 成本节约率在10左右	在实现项目绩效目标的情况下, 成本节约率越高, 实际成本越低	与项目实际成本成反比
城区生活垃圾“两网融合”运营项目效果	社会效益指标	垃圾分类投放准确率	26.67%	90%	根据岱山县综执局要求	与成本无直接关系, 但与宣传和指导到位有一定的关系	—
		新增省级高标准分类示范小区	3	3	根据省、市文件要求	建设数量要求越多, 会间接导致成本增加	与项目成本成正比
		垃圾减量率	人均生活垃圾量增幅实现零增长	人均生活垃圾量增幅实现零增长	根据省、市、县文件要求	与成本无直接关系	—
		可回收物回收利用率	64%	53%	根据省、市、县文件要求	与成本无直接关系	—

		居民知晓率	99.70%	100%	根据省、市、县文件要求	与成本无直接关系	-
		居民参与率	98.80%	95%	根据省、市、县文件要求	与成本无直接关系	-
	生态效益指标	岱山县人居环境优化程度	97%	90%	按照惯例	与成本无直接关系	-
		生态环境质量提高程度	96.70%	90%	按照惯例	与成本无直接关系	-
	可持续影响指标	城区生活垃圾分类“两网融合”项目的可持续性影响	对城市环境、资源循环利用具有可持续影响	对城市环境、资源循环利用具有可持续影响	按照惯例	与成本无直接关系	-
		推动居民垃圾分类习惯养成的可持续性影响	96.40%	90%	按照惯例	与成本无直接关系	-
城区生活垃圾“两网融合”运营产出满意度	服务对象满意度指标	社会公众满意度	90%以上	90%	按照惯例	与成本无直接关系	-
		岱山县综合行政执法局对服务提供商的满意度	100%	90%	按照惯例	与成本无直接关系	-

（二）业务流程分析

1. 现有流程解析

岱山县城生活垃圾分类“两网融合”运营服务项目包括项目投资建设阶段、项目运营阶段、项目考核测评及结果应用阶段。其中投资建设阶段主要工作为设施设备采购、集中投放点建设、平台建设等；项目运营阶段主要工作包括生活垃圾分类指导、收集、清运、处理、宣传、积分兑换；项目考核与结果应用主要工作包括对运营单位的考核，按照考核结果支付运营费用，聘请第三方对垃圾分类进测评（图4）。



图 4 两网融合生活垃圾分类处理体系流程

2. 两网融合生活垃圾分类处理体系流程

岱山县城城市生活垃圾包括易腐垃圾、可回收物、有害垃圾、其他垃圾四小类。通过座谈走访、现场踏勘、收集业务资料等多种方式，大信绩效分析小组全面梳理出 4 类城市生活垃圾的投放、收集、运输、处理流程（图 5）。

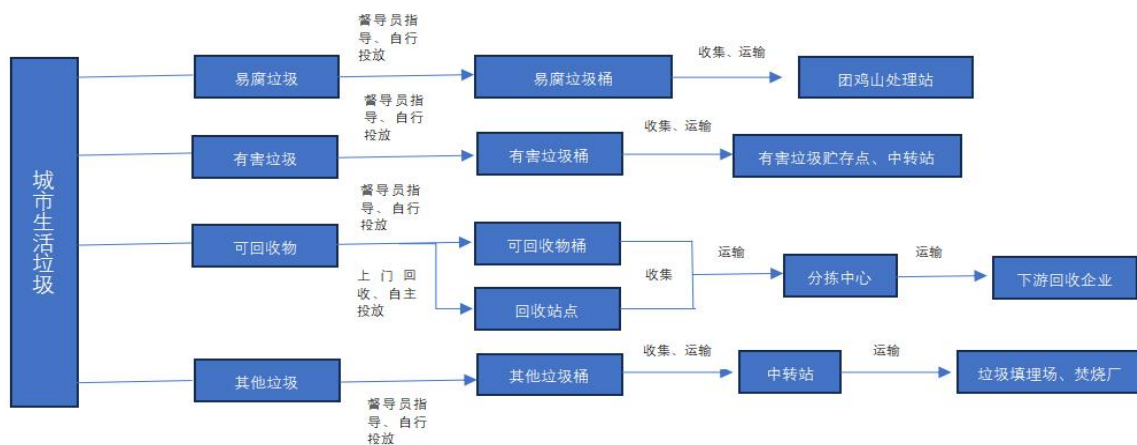


图 5 两网融合生活垃圾分类处理体系流程

3. 业务流程成本分析

通过对岱山县两网融合项目业务流程和工作结构分解，大信绩效分析小组将业务流程与成本费用构成以及影响因素进一

步分解和分析，投资建设期影响成本的因素为设施设备采购数量和单价，平台建设费和维护费。项目运营期影响成本因素为人员薪酬成本、油耗量、宣传场次、积分兑换及易腐垃圾处理费用。项目考核期影响成本的主要因素为第三方测评劳务费。

表 5 业务流程成本分析表

业务内容	重点环节	成本构成	影响因素
投资建设	集中投放点建设	垃圾环保屋采购费用	影响成本的主要因素为采购数量和单价
		垃圾收集车辆采购费用	影响成本的主要因素为采购数量和单价
		垃圾分类桶、智能回收设备等设施设备采购费用	影响成本的主要因素为采购数量和单价
	平台建设	大数据平台建设费用	影响成本的主要因素为平台前期建设费用，后期运维费用
		积分兑换平台建设费用	影响成本的主要因素为平台前期建设费用，后期运维费用
项目运营	垃圾分类投放	聘用站点督导员费用	影响成本的主要因素为聘用人员的数量和工资报酬标准
	垃圾分类收集	聘用清运司机、跟车人员费用	影响成本的主要因素为聘用人员的数量和工资报酬标准
	垃圾分类清运	车辆产生油耗费用、车辆折旧费用	影响成本的主要因素为车辆运距、车辆运载重量产生的油耗、车辆折旧
	可回收物分拣	聘用分拣中心司机、分拣人员费用	影响成本的主要因素为聘用人员的数量和工资报酬标准、分拣中心水电租金
	垃圾分类宣传	聘用宣传人员、宣传品印刷费、活动策划费和设计费	影响成本的主要因素为聘用人员的数量和工资报酬标准、宣传品的印刷数量、质量和设计、活动策划数量和规模等
	居民积分兑换	积分兑换物品采购费用	影响成本的主要因素为兑换物品的数量和采购单价
	易腐垃圾处理	易腐垃圾处置费用	影响成本的主要因素为易腐垃圾处理量和市场处理单价
	平台维护	全流程数字化管理平台、积分兑换平台维护费用	影响成本的主要因素为使用平台的小区数和居民户数
项目考核与结果应用	考核和测评	聘请第三方对垃圾分类进行测评费用	影响成本的主要因素为测评点位数量

4. 流程改进分析

通过调研分析，以实现降本增效为目标，结合当前宏观环境、政策要求、科技发展水平、先进技术比较、专家专业意见等，借鉴国内其他城市做法，现有流程较为合理，与其他县市相比，岱山县设施设备稍落后，但成本投入相对少，存在部分环节投入成本未经过详细测算的问题，暂无效率低下、冗余不合理的环节和需要技术改进等情况。

（三）成本核算分析

1. 历史成本梳理

岱山县城生活垃圾分类“两网融合”运营服务项目一期和二期费用成本由设施设备采购费、人员费用、车辆采购费、宣传费用、分拣中心费用、平台建设维护费、易腐垃圾处置费、设施设备维护费、垃圾分类测评费、站点建设费、积分兑换费用、耗材费、系统费、奖励费用构成，其中投入最高为人员费用，三年共投入成本为 **1467.18** 万元，占比 **46.67%**，其次为设施设备采购费用，三年投入成本为 **1002.07** 万元，占比 **31.87%**，其余费用支出 **674.58** 万元，占比 **21.46%**（图 6）。其中可变成本占 **41.49%**，不变成本占 **58.51%**。

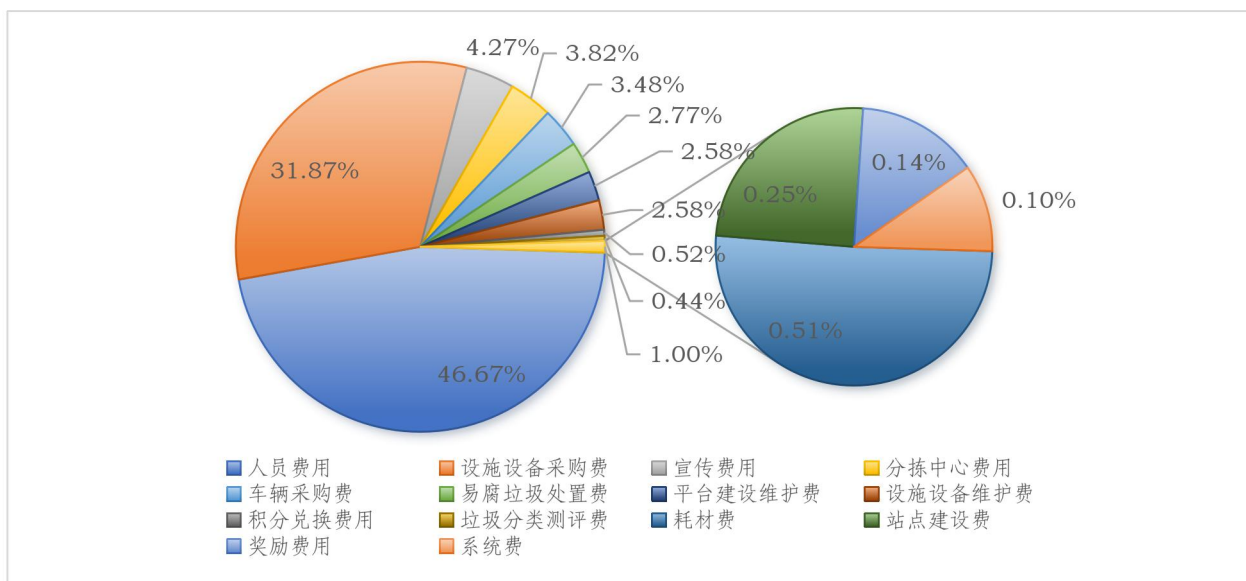


图 6 两网融合项目 2021—2023 年成本结构图

2. 成本标准核定

(1) 测算依据

岱山县城生活垃圾分类“两网融合”运营服务项目成本主要依据岱山县摸排统计基础资料、浙江省发布的《浙江省城市环境卫生劳动定额》《浙江省生活垃圾治理专项规划技术导则（试行）》《浙江省生活垃圾管理条例》《舟山市城镇生活垃圾治理专项规划》《舟山市 2022 年城镇生活垃圾分类行动计划》《岱山县城居民小区“撤桶并点”行动实施方案》（岱城乡分类办〔2020〕3 号）、《岱山县 2020 年城乡生活垃圾分类一体化行动计划》（岱政办发〔2020〕30 号）、《岱山县生活垃圾一体化治理工作实施方案》（岱政办发〔2023〕46 号）、2021 舟分类办关于印发《撤桶并点小区生活垃圾精准分类提升工作方案》的通知、《舟山市城区（县城）主次干道（商业街区）“撤桶进巷（店）、定时定点”收运工作实施方案》（舟城镇分类办〔2020〕2

号)以及岱山县人工、社保、水电油价格及车辆设备等的市场询价进行测算。

(2) 分拣中心成本测算

根据岱山县两网融合项目 2024 年采购需求，项目设立 1 个分拣中心，计划投入 2 辆可回收物收集车，每车定员 1 名司机，共需 2 名司机；新分拣中心 1500 平方米，保守配备 4 名分拣中心工作人员；电费按每天约用 3 度，根据 2024 年 7 月岱山县商业用电均价约 1 元/度；水费按每天 2 吨，商业用水每吨单价 4.9 元；因 2024 年分拣中心场所换成政府用地，已无需租金。综合以上分析测算，大信绩效分析小组预测分拣中心年成本费用支出为 34.07 万元（表 6）。

表 6 分拣中心年成本预测表

业务内容	对应重点环节	费用明细	计量单位	数量	单价（元）	总价（元）	备注
分拣中心	可回收物分拣	司机	人	2	84000	168000	分拣中心 2025 年已无租金，只考虑人员费用和水电费,2 辆可回收垃圾车，可回收物清运 1 天 2 次，每辆车 1 名司机和 1 名跟车人员。根据网上招聘平台，环卫车司机平均薪资 4.5—6k/月，保险 1100.95 元/月，年工资成本 67000—85000 元，基本合理，不核减。
		分拣中心工作人员	人	4	42000	168000	根据网上招聘平台，环卫工人平均薪资 2000—3000/月，保险 1100.95 元/月，年工资成本 37000—49000 元，基本合理，不核减。
		电费	度	1095	1	1095	每天约 3 度电,1 年约 1095 度电，按商业用电平均 1 元/度计算。
		水费	吨	730	4.9	3577	每天用水按 2 吨计算,1 年约 730 吨，按 4.9 元/吨计算。

		租金	/	/	/	0	换成政府场所,已无需支付租金了
		合计	/	/	/	340672	

(3) 人工成本测算

根据岱山县两网融合项目 2024 年采购需求,项目需 1 名项目经理,3 名指导员(管理员),宣传员 4 名,督导员 123 名,司机 11 名,辅助工 15 名。大信绩效分析小组经过分析,认为项目经理、指导员、宣传员配置合理,但督导员、司机、辅助工配置不够合理。主要原因为根据采购需求,200-500 户的居民小区需配置 1 个督导员,500-1000 户的居民小区需配置 2 个督导员,1000 户以上的居民小区需配置 3 个督导员,同时结合小区现有集中投放垃圾房数量,经过测算 57 个小区需 80 名督导员,按双休计算增加 29 名轮换班人员,合计需 109 名督导员,随着垃圾分类的深入推进和居民分类投放的习惯逐步养成,在确保垃圾分类成效基础上可逐步减少配置数量;按照《浙江省城市环境卫生劳动定额》规定,垃圾收集清运司机定额每车 1 人,除去可回收物收集车 2 名,剩余 6 辆车共需 6 名司机,再配备 2 名轮换班司机(含分拣中心司机),共需 8 名司机;辅助工按车型大小配备,8 辆车有 2 辆中型车,配备 2 名辅助工,6 辆小型车,配备 1 名辅助工,配备 3 名辅助工轮换班,共需 13 名辅助工。综合以上分析测算,大信绩效分析小组预测人工年成本为 651.00 万元(表 7)。

表 7 人工成本预测表

业务内容	对应重点环节	费用明细	计量单位	数量	单价（元）	总价（元）	备注
人工成本	项目运营整个环节	项目经理	人	1	200000	200000	根据座谈会了解高层管理人员年收入约 20 万，网上招聘平台环卫项目经理 10000—15000 元/月，社保按 10000 的基数 2270 元/月，年终考核 50000 元左右，综合成本 197000 元/年以上。
	项目运营整个环节	指导员（管理员）	人	3	90000	270000	根据座谈会了解该类管理人员月工资 6500 元，网上招聘平台 6000—10000 元/月，按 6500 每月计算社保 1475.5 元/月，年综合人工成本 89700—13700 元，共需 3 名指导员（管理员）。
	垃圾分类宣传	宣传员	人	4	61000	244000	根据网上招聘平台，宣传员平均薪资 2—6k，按 4000 元/月计算，社保 1100.95 元/月，年综合成本 61000 元。
	垃圾分类投放	督导员	人	109	42000	4578000	考虑本次走访调查发现项目实施时间还不是很长，居民的分类意识不强，垃圾分类习惯尚未养成，建议每个集中投放点（含辅助点）配备一名督导员，后期根据大数据分析小区分类准确率达到 95%之后、随着垃圾分类的深入推进和居民分类投放的习惯逐步养成，在确保垃圾分类成效基础上可逐步减少配置数量。
	垃圾分类收集	司机	人	8	84000	672000	按照《浙江省城市环境卫生劳动定额》，每车定员司机 1 人，因岛上按单休招工难，本次按月休 6 天考虑加 2 人轮换班（含分拣中心司机）。
	垃圾分类收集	辅助工	人	13	42000	546000	目前要求配备 8 辆车，2 辆大车，6 辆小车，大车配备 2 名辅助工，小车配备 1 名辅助工，因岛上按单休招工难，本次按月休 6 天考虑加 3 名轮换班辅助工。

	合计	/	136	/	6510000	
--	----	---	-----	---	---------	--

（4）车辆成本费用测算

车辆成本费用主要由维护费、折旧费、年检费、保险费、加油费、清洁保养费组成。根据岱山县两网融合项目 2024 年采购需求，2 辆可回收物收集车每月产生的运维费用为油耗（包括燃油，附油）、车检、保险、车损、维修费等由可回收物产生的差价抵消，故只需要测算 6 辆车的车辆费用。车辆年维护费约占车辆原值的 11.30%，6 辆车的原值约为 126 万元；运营单位只需要投入 3 辆车，原值约为 44 万元，车辆折旧费按年折旧率 13.6%；年检费按 200 元/辆；保险费平均按 11750 元/年；油费按月均 3800 元，清洗保养费按每车每月清洗 10 次，每次 40 元计算。综合以上分析测算，大信绩效分析小组预测车辆费用为 57.63 万元（表 8）。

表 8 车辆费用预测表

业务内容	对应重点环节	费用明细	计量单位	数量	比例/单价（元）	总价（元）	备注
车辆费用	项目运营整个环节	维护费	项	1260000	11.30%	142380	维护费约占车辆原值的 11.3%，采购人共 5 辆车，原值为 94 万元，投标人投 3 辆车，原值约 44 万。
		折旧费	项	440000	13.60%	59840	按残值 5%，税法规定最低 4 年，折旧年限通常为 6~8 年，按 7 年计算，平均年限法年折旧率为 13.6%，只计算采购人投入车辆的折旧成本。
		年检费	辆	6	200	1200	每辆车年检费约 200 元/年，2 辆可回收物收集车每月产生的油耗（包括燃油，附油）、车检、保险、车损、维修费等由可回收物产生的差价抵消。
		保险费	辆	6	11750	70500	大小车保费不一致，平均每辆 11750 元/年。

		加油费	辆	6	45600	273600	通过询问联运公司人员了解，每月车辆加油费约 3000—5000 元，小车 3000 元，大车 5000 元，1 年每车平均费用为 3800*12=45600 元。
		清洗保养费	辆	6	4800	28800	按照每辆车每月清洗 10 次，每次 40 元计算。
		合计	/	/	/	576320	

（4）设施设备维护成本测算

设施设备成本费用主要由维护费、折旧费组成。项目前期采购设施设备合计 761.12 万元，2024 年新增设施设备 36.58 万元，合计设施设备原值 797.70 万元。设施设备年维护费约占原值的 7.50%；因设施设备所有权为岱山县综执局，折旧费由综执局承担，不纳入采购成本中。综合以上分析测算，大信绩效分析小组预测设施设备维护成本为 59.83 万元（表 9）。

表 9 设施设备年维护成本预测表

业务内容	对应重点环节	费用明细	计量单位	原值（元）	比例	总价（元）	备注
设施设备维护 保养	项目运营 整个环节	维护保养费	项	7976962.7 0	7.5%	598272.20	前期采购的设施设备总价 7976962.7 万元，年维护费一般占总成本的 5%—10%，按 7.5%计取。
		折旧费	项	7976962.7 0	/	0	因设施设备是岱山县综执局所有，折旧费由综执局承担，不计算到采购成本中。
		合计	/	/	/	598272.20	

（5）宣传费用测算

宣传费用分为日常宣传和资源回收日活动费。根据大信绩效分析小组调研结果，人们的垃圾分类准确率不足，宣传工作仍非常有必要，后期随着人们垃圾分类意识的加强，需要日常

宣传和入户宣传次数要求应逐渐减少。故建议 2024 年—2025 年日常宣传仍然按一个月 4 场要求，26 年按 25 年的 75% 场次要求，2027 年减少为 25 年场次的 50%。资源回收日活动目前每月要求 2 场，一年 1368 场，因资源回收日活动主要费用为人工费和办公耗材费，人工费已有 4 名宣传员的聘用费用，宣传资料可重复使用，目前也在逐步投入智能可回收设备和回收数据平台，故建议每年固定 2 万元的耗材费即可。综合以上分析测算，大信绩效分析小组预测年宣传费用为 12.75—23.50 万元（表 10）。

表 10 宣传费用测算表

业务内容	对应重点环节	费用明细	计量单位	数量	单价（元）	总价（元/年）	备注
宣传费用	垃圾分类宣传	2025 日常宣传	场	1368	73.1	100000	第三方运营宣传费。根据大信绩效分析小组调研结果，人们的垃圾分类准确率不足，宣传工作仍非常有必要，后期随着人们垃圾分类意识的加强，需要日常宣传和入户宣传次数要求建议逐渐减少。故建议 2024 年—2025 年日常宣传仍然按一个月 4 场要求，26 年按 25 年的 75% 场次要求，2027 年减少为 25 年场次的 50%。
		2026 日常宣传	场	1026	73.1	75000.6	
		2027 日常宣传	场	684	73.1	50000.4	
		2025 日常宣传	场	2	42500	85000	环卫处宣传费。市里要求举行 1 场，岱山为扩大效果，举行 2 场大型宣传活动，按每场 4.25 万预算费用。举行 2 场小型宣传活动，按每场 1.5 万预算费用。2027 年应有一定的效果，按市里要求，不再增加宣传场数。
			场	2	15000	30000	
		2026 日常宣传	场	2	42500	85000	
			场	2	15000	30000	
		2027 日常宣传	场	1	42500	42500	
			场	1	15000	15000	

		2025—2027资源回收日活动	场	1368	/	20000	每小区每月2场，一期和二期资源回收费固定，完成的场次难以界定，现已逐步投入积分兑换机和智能可回收设备，该类活动主要为人员费用，已有宣传人员薪酬支出，宣传资料亦可重复使用，建议只补贴耗材和办公费，每年控制在2万元以内。
--	--	------------------	---	------	---	-------	--

（6）积分兑换费用测算

积分兑换费用影响成本的因素主要为回收的积分数量和积分兑换率。根据2021年—2023年积分回收数量和增长率，预测2025年积分回收数据将趋于稳定的增长率10%，积分兑换率80%，积分规则不变，综合以上分析测算，大信绩效分析小组预测年积分兑换费用为19.99—24.19万元（表11）。

表11 积分兑换费用测算表

业务内容	对应重点环节	费用明细	计量单位	数量	单价（元）	总价（元）	备注
积分兑换	居民积分兑换	2025 积分兑换	项	1	199898	199898	根据2021—2023年积分回收数据预测2025年积分回收分数按10%的增长率，并按80%兑换率计算。
		2026 积分兑换	项	1	219888	219888	
		2027 积分兑换	项	1	241877	241877	

（7）其他费用测算

其他费用主要包括全流程数字化管理平台维护费、奖励费用、易腐垃圾处置费、新增小区设施设备费、第三方测评费。影响全流程数字化管理平台维护费的因素主要为软件工程师的工资薪酬和服务器硬件维护；影响奖励费用的因素主要为奖励人数和奖励单价；因2024年之后易腐垃圾处置费

不再由两网融合运营单位承担，不产生此类费用；2024 年实现居民小区全覆盖，2025 年新增 1 个小区设施设备费；第三方测评费属于整个县的垃圾分类工作测评，不单属于本项目成本，不计入项目成本，对运营单位的考核由综执局内部完成，不产生额外的费用。综合以上分析测算，大信绩效分析小组预测其他费用为 53.50 万元（表 12）。

表 12 其他费用预测表

业务内容	对应重点环节	费用明细	计量单位	数量	单价（元）	总价（元）	备注
其他与项目相关成本	全流程数字化管理平台维护	软件运用工程师	人	1	160000	160000	软件工程师 1-3 年工作经验 8000-15000 元/月，配备 1 名有经验的工程师，有经验工程师按 16 万/年，服务器硬件维护按 6 万元/年计算。
		服务器硬件维护	项	1	60000	60000	
	项目运营整个环节	奖励费用	项	1	15000	15000	建议每年奖励费用固定控制在 15000 元以内。
	易腐垃圾处理	易腐垃圾处理费用	项	0	0	0	后续无该类费用。
	设施设备采购	新增垃圾分类站点费用	点位数	1	300000	300000	2025 年新增 1 个小区，设备采购、AI 系统建设预计 30 万元。
	考核和测评	考核和测评费用	项	0	0	0	属于整个县的垃圾分类工作测评，不单属于本项目成本，不计入项目成本。
	合计		/	/	/	535000	

（8）项目费用总测算

综合以上（1）至（7）成本费用测算结果，大信绩效分析小组预测 2025—2027 年年运营成本费用分别为 899.52

万元、869.02 万元、862.96 万元，2025 年新增小区按 500 户预计，合计 32613 户，户均两网融合运维费用为 266.62 元、266.46 元、264.61 元（表 13）。

表 13 项目总成本费用预测表

年度	总成本额费用（万元）	对应户数（户）	户均成本（元）	备注
2025 年	8,995,162.20	32613	266.62	减去 30 万设备采购不占用运维费
2026 年	8,690,152.80	32613	266.46	
2027 年	8,629,641.60	32613	264.61	

三、分析结论

（一）2021—2023 年度绩效评价情况

大信绩效分析小组通过对两网融合项目 2021—2023 年度决策、过程、产出、效益情况进行了全面评价，评定本项目绩效评价总分为 81.28，绩效等级为“良²”（表 14）。

表 14 评价情况总表

一级指标	指标分值	评价得分	得分率（%）
决策	14.00	9.50	67.86
过程	20.00	17.70	88.50
产出	40.00	29.81	74.53
效益	26.00	24.27	93.35
评价总得分	100.00	81.28	81.28

（二）降本情况

相对原来每年 1000 万元的预算，2025 年核减 100.48 万元，核减率 10.05%；2026 年核减 130.98 万元，核减率 13.10%；2027 年核减 137.04 万元，核减率 13.70%；

² 绩效考核等级设定为：90（含）—100分为优、80（含）—90分为良、60（含）—80分为中、60分以下为差。

3 年共核减 368.50 万元，平均核减率 12.28%。

（三）增效情况

在不影响项目既定效果的情况下，相对 2023 年，服务的小区数量由 52 个增加为 57 个，增加 5 个，服务户数由 28978 户增加到 32613 户，增加 3635 户，实现两网融合全覆盖；运营人员投入数量由 149 户核减为 144 人，核减 5 人，降低投入成本；垃圾分类收集车辆维护数量由 5 辆增加为 8 辆，增加 3 辆，提高两网融合实施条件；垃圾分类宣传工作场数由 1296 场增加为 1368 场，增加 72 场，扩大宣传效果；绩效目标指标增加质量指标、时效指标、成本指标、社会效益指标、生态效益指标、可持续影响指标、满意度指标等，明确项目实施的质量要求、时间要求、成本控制、实施效益、可持续影响和满意度要求，进一步确定项目效益（附件 3）。

（四）财政资金安排建议

建议 2025—2027 年分别安排 899.52 万元、869.02 万元、862.96 万元。运维户均成本建议控制在 264.61 元/年至 266.62 元/年之间，后期新增小区可参考此标准增加运维成本。各项目实施内容支出标准见附件 2。

四、存在问题及建议

（一）存在的问题及原因

1. 项目甲方授权程序不够规范

岱山县综执局未经过相应的决策审批流程，未通过单位正式文件或明确的授权机制，如会议纪要或单位正式签发的

授权文件，赋予岱山县清城保洁有限责任公司作为实施两网融合项目甲方签订合同和行事的权力。一期由岱山县清城保洁有限责任公司作为甲方进行招投标和签订合同，程序不够规范。

2. 资金支付不够合规

项目款部分由岱山县环境卫生管理处支付给岱山县清城保洁有限责任公司，部分款由岱山县环境卫生管理处支付给舟山联慧，但项目发票由舟山联慧开具给清城保洁公司，支付主体与收票主体不一致，未统一规范资金的支付流程，易产生经济纠纷风险，岱山县综执局资金使用合法合规性有待加强。

3. 预算执行率不高

项目预算执行率不高。2021 年预算执行率 66.8%，2022 年 73%，2023 年 80%，3 年整体执行率 73.27%。主要原因为岱山综执局每年固定申请 1000 万预算，而项目为逐步推进，非一步到位，未根据项目计划和推进进度详细预测每年所需资金，未根据项目年度目标调整年度预算，预算不够科学导致预算执行率不高。

4. 绩效目标和绩效指标设置不够科学

综执局 2021—2023 年申报的绩效指标设置不合理。一是 2021 年申报的绩效指标只设置了质量指标和社会效益指标，缺少数量、时效、成本、生态、可持续、满意度指标。二是，指标与目标对应性差，指标不全面，本项目 2021 年、2022 年、2023 年的实施的进度和目标都不一样，采购涉及

项目运营采购、设施设备采购，绩效目标未对年度目标进行分解，未根据年度目标设置相应的绩效指标，无法对项目进行全面考核。三是，效益指标和指标值过长，不够精简，应作为指标解释较合适。

5. 项目事前论证不足

事前绩效评估报告较粗放，未对项目立项与否起决定性的立项必要性、投入经济性进行阐述分析。绩效目标合理性、实施方案可行性分析不到位，未深入有效分析；如工作具体任务和 workflows 不够明晰，人员保障、完成方式、制度保障、组织实施能力和条件、外部环境、内部环境、风险及不确定因素等未提及。

6. 垃圾投放准确率有待提高

根据绩效评价走访小组走访发现，部分居民垃圾分类意识仍然不强。走访 15 个小区，有 11 个小区居民不对生活垃圾分类，直接整袋丢入垃圾箱，且是随机丢入某个垃圾箱。如部分居民把袋中明显分类为其他垃圾的垃圾丢入有害垃圾，部分应分类为其他垃圾的生活垃圾整袋丢入易腐垃圾箱中。投放不够准确，为后续分类收集工作带来一定的困难。

7. 部分垃圾房卫生较差

根据绩效评价走访小组走访发现，个别垃圾房设备设施未按要求摆放整齐有序，随意摆放，且卫生较差。部分小区智能可回收设备卫生脏乱，桶外随地可见垃圾。走访 15 个小区，2 个小区垃圾房较脏乱。

8. 垃圾箱满溢未及时清理

根据绩效评价走访小组走访发现，个别小区垃圾箱满溢，垃圾桶未及时清理更换，六个投放口只有一个投放口能打开，经了解投放时间不能打开投放箱的原因主要是垃圾桶投满，未及时更换会造成投放口无法打开。部分小区纸张回收垃圾箱满溢，部分小区其他垃圾箱满溢，未及时更换垃圾桶。走访 15 个小区，复盘 5 个小区，有 3 个小区垃圾满溢，1 个小区投放口无法打开。

9. 居民定时定点投放垃圾习惯尚未养成

部分居民仍未形成定时定点投放垃圾的习惯，非投放时间垃圾箱锁门后，居民仍投放生活垃圾，但投放在垃圾箱外，或丢弃在旁边空地，影响小区环境和美观。走访 15 个小区，4 个小区将垃圾堆积于桶外。

10. 智能可回收设备未及时维修

通过观察居民积分兑换，发现个别小区积分箱提醒积分不足，导致居民无法兑换物品，但据了解，该居民账户积分足够兑换物品；部分小区积分兑换机损坏，不能使用，提示维修中，舟山联慧未及时维修；个别小区居民反映智能可回收设备在积分兑换过程反应不灵敏。走访 15 个小区，3 个小区积分兑换机出现故障，未及时维修。

11. 个别督导员未在岗履职

通过走访发现，部分小区督导员上班时间未在岗，部分督导员拍照打卡后脱岗。由于评价小组走访时间大部分与督导员时间错开，在走访时间段几乎未见到督导员。但绩效评

价小组在督导员上班时间抽 5 个小区复盘，仅 2 个小区督导员在岗，其他小区均未见到督导员。

12. 部分成本虚高，费用支出效果要求不够明确

一是宣传活动完成场次较难断定，宣传时间和宣传效果没有明确的规定，宣传成本虚高。第一，根据舟山联慧提供的宣传记录，上门一次亦算一次宣传，相关成本构成主要为人员工资，而人员工资另外核算；根据宣传记录显示，未达到一年 1296 场的日常宣传场次；第二，根据舟山联慧的宣传记录，资源回收日活动即积分兑换活动，合同要求积分兑换活动每月每小区 4 次活动，每年 1536 场，根据活动照片记录场次未达到。因此，据此测算，评价小组认为宣传成本虚高。

二是督导员投入数量不够合理，两期计划实施小区数量 54 个，实际实施 52 个小区（根据小区大小规模调剂合并点位）。部分小区配备 2—3 个督导员，同时在岗，生活垃圾投放点数量与督导员数量不匹配，易导致人力浪费。通过走访发现，督导员工作量不大，走访时有督导员在小憩。

（二）有关建议

1. 完善单位授权机制

针对授权机制不够完善的问题，建议岱山县综合行政执法局建立完善的授权机制，明确授权流程，设计明确的授权申请、审批和授予流程，确保程序的透明和公正性。之后通过正式文件或合规的决策审批流程，明确岱山县清城保洁有限责任公司授权范围和职责。授权后应详细界定项目中各个

层级和角色的授权权限，包括决策权力、资源调配权力、任务分配权力，制定清晰的职责说明书，明确每个被授权者在项目中的具体职责和任务。同时在授权过程中进行充分的沟通和说明，使被授权者清楚了解所授予的权力和责任。

2. 加强资金支付合规性

针对资金支付不够合法合规的问题，建议岱山县综执局加强内部管理和制度建设，制定完善且明确的资金支付管理制度，应要求三流须一致，明确三流一致的要求和规范操作流程，设立专岗监督和审核资金支付业务的合规性。建议岱山县综执局加强培训与教育，定期组织员工进行财务、税务和合规方面的培训，提高员工对三流一致重要性的认识和业务操作水平。定期审计和自查，定期对资金支付业务进行内部审计，检查三流一致的执行情况，确保内部合同、发票、资金流向点对点匹配，避免经济纠纷风险和税务风险。

3. 提高预算编制科学性

针对项目预算执行率不高的问题，建议首先明确年度目标，准确测算当年所需资金，确保资金规模和绩效目标相当。其次是完善基础数据收集，确保收集全面、准确和及时的业务数据，包括历史财务数据、业务量、市场趋势等，为预算编制提供可靠依据。最后根据项目特点和需求采用科学的预算编制方法，设立预算审核机制，并激励各部门认真执行预算，确保预算从编制、审核、支出的精准控制。建议岱山县综执局项目预算执行率每年达到 **90%**以上，提高资金使用效益，避免财政资金闲置浪费。

4. 设置合理的绩效目标和全面可考核的绩效指标

针对此项目绩效目标和绩效指标不够合理不够全面的问题，岱山县综执局可参考以下设置思路。一是充分了解项目的设立初衷、政策导向以及预期要解决的问题，确保目标和指标与政策意图相符；二是明确项目的核心产出和成果，清晰界定项目预期产生的直接产出（如采购的设施数量、服务对象数量等）以及最终的成果（如社会效益、生态环境改善效果等）；三是区分长期和短期目标，设定既包括短期内可实现和衡量的阶段性目标，又涵盖项目长期的总体目标，以体现项目的持续性影响；四是采用定量与定性相结合的指标，尽量使用定量指标来精确衡量绩效，如服务的居民户数、建立大数据中心数量等；同时，对于难以定量的方面，采用定性指标，如服务质量的提升程度、公众满意度等，并对定性指标进行清晰的描述和分级；五是考虑项目的风险和不确定性，预留一定的弹性空间，设置应对风险和不确定性情况的调整指标或备用指标；六是建立关联和逻辑关系，绩效指标之间应相互关联、逻辑清晰，形成一个有机的整体，能够全面反映项目的绩效表现。七是注重成本效益分析，将项目的投入成本与预期的产出和效益进行对比分析，设置反映成本效益的绩效指标；八是建立动态调整机制，根据项目实施过程中的实际情况和外部环境变化，及时对绩效目标和指标进行调整和优化。可参考附件 3，每年根据实际情况调整。

5. 加强项目事前论证

针对两网融合项目事前论证不足，事前绩效评估报告较粗放的问题，建议在事前论证中，应重点关注项目的必要性、实施可行性、投入经济性、预期效益、风险评估以及与现有政策和项目的协调性。应对项目实施的立项依据的充分性，项目实施的迫切性，与部门职责的相符性，与类似项目的重复度，项目技术方案的可行性，组织实施计划合理性，资源配置合理性，绩效目标设定合理性，绩效指标可操作性和全面性，投入与成本的相匹配性等方面结合现阶段情况进行详细的分析，以提高事前绩效评估的决策参考性。

6. 灵活宣传垃圾分类重要性，提高垃圾分类投放准确率

针对垃圾投放不够准确的问题，主要原因为居民垃圾分类意识不够强。目前岱山县在宣传教育、标识指引、指导、奖励机制等方面做了较多工作，但效果仍然不够理想，建议尝试改变宣传教育方式，如通过儿童在校教育、宣传册、海报、社交媒体等渠道，向居民普及垃圾分类的标准和投放要求。可以多开展垃圾分类竞赛、创意活动等，提高居民的参与度和积极性。在经费允许的情况下，可以定期举办以垃圾分类为主题的文艺表演、露天电影放映等活动，在活动中穿插垃圾分类的知识讲解和宣传短片。加强督导员的监督职能，对不正确投放的行为及时纠正，并给予反馈和指导。

7. 加强垃圾房卫生管理

针对垃圾房卫生较脏乱的问题，建议岱山县综执局对浙江联运、舟山联慧提高要求，提高巡查次数，及时纠正相关单位做好相关工作。建议浙江联运、舟山联慧强化责任担当，

提升履职能力，对公司履职员工加强管理，应明确垃圾房的卫生管理要求，加强监督检查，发现问题及时整改。

8. 适当增加垃圾桶投放数量，延长垃圾桶开放时间

针对垃圾箱满溢的问题，主要原因为垃圾桶未及时更换、也有居民反映垃圾桶开放时间过短、垃圾桶投放数量不够。一是建议浙江联运、舟山联慧提醒工作人员及时更换满溢的垃圾桶，建立相关的奖惩工作机制。建议岱山县综执局根据各小区垃圾投放量适当增加垃圾桶投放数量，如本次走访调查有满溢情况的峰景湾公寓、海德花园小区，增加垃圾桶数量。二是岱山县目前垃圾投放开放时间为早 6:00—8:30，中午 12:00—14:00，晚上 17:00—20:30，福州、广州、成都温江区均无中午投放时间，岱山县比其他城市开放时间增加了中午投放时间，投放时间相对较合理，但考虑居民在上班路上顺手投放垃圾的习惯，部分企业上班时间为 9:00 和 14:30，建议垃圾桶早上开放时间延长到早上 9 点，中午延长至 14:30。

9. 多措并举引导居民养成定时定点投放垃圾习惯

针对居民定时定点投放习惯问题，建议在开展日常宣传活动时重点宣传垃圾分类定时定点投放时间和投放方法。根据居民的生活习惯和社区的实际情况，合理规划垃圾投放点的位置，确保方便居民投放。在非投放时间适当安排个别值班的督导员，在投放点进行监督和指导，及时纠正不规范的投放行为。组织居民参与垃圾分类和定时定点投放的讨论和决策，增强居民的参与感和责任感。通过以上多种方法的综

合运用，逐步引导居民养成定时定点投放生活垃圾的良好习惯。

10. 及时维修各项设备

针对可回收智能设备出现故障、反应不灵敏等问题，建议舟山联慧告知督导员在岗期间检查设备使用情况，并设置清晰、多样且畅通的反馈途径，将现场的情况第一时间反馈到管理层，舟山联慧管理层应及时响应，查明设备故障的问题及原因，及时维修设备。

11. 加强员工管理

针对部分小区督导员脱岗的问题，建议浙江联运、舟山联慧制定工作纪律和考勤制度，明确脱岗的定义、处罚措施，加强监督机制，优化工作安排，确保员工的工作任务合理分配，避免出现工作负荷过重或过轻的情况，以减少因工作压力或无聊导致的脱岗。对员工开展培训教育，让员工清楚了解脱岗的危害以及对团队和个人的影响，增强员工的责任心和纪律意识。

12. 明确项目完成要求，合理确定项目成本

针对宣传活动完成场次较难断定，完成效果未明确的问题，建议岱山县综执局对宣传时长、宣传内容、宣传质量进行明确规定，对宣传效果进行考核，要求项目中标商做好宣传活动台账，登记好宣传日期、宣传时长、宣传内容、活动参与人数和宣传场次，保留宣传现场照片，做好宣传活动总结。对宣传效果进行考核时，不仅关注短期效果，还需对宣传活动的长期影响进行跟踪评估。

浙江联运和舟山联慧目前也未能提供每个督导员目前安排在哪个小区，未提供准确的岗位安排资料，针对督导员投入数量不够合理的问题，建议岱山县综执局在要求督导员数量时，除按照小区户数安排督导员，还应综合考虑与集中回收点数量的匹配性，避免部分督导员无站岗点位，导致人力资源浪费，造成项目成本过高。同时不定时抽查项目中标商各类员工的工资发放记录和考勤记录，核实项目中标商人员投入数据的真实性。

五、其他需要说明的情况

本次成本预算绩效分析工作基于岱山县综执局、浙江联运、舟山联慧提供的资料及沟通情况开展，项目资料的完整性和真实性由资料提供单位负责。成本预算绩效分析小组在综合了解相关政策文件、项目实施内容、绩效目标、实地调研结果等的基础上，结合项目实施单位提供的项目资料，对项目绩效、业务流程、成本核算、成本效益方面逐一分析，形成成本预算绩效报告。报告仅适用涉及岱山县城生活垃圾分类“两网融合”运营服务项目的成本预算绩效。分析结果仅作为政府决策的参考依据，本事务所对以上评估结果不承担法律责任。

