

# 广州市生活垃圾分类管理成本调查报告 (2016 年)

编制单位：宜居广州生态环境保护中心

编制日期：2017 年 05 月

## 前 言

随着经济的发展、人口数量的增加，垃圾问题日益凸显。目前，大部分城市正面临着严峻的垃圾管理问题。为了缓解严峻的垃圾问题，广州市于 2010 年开始多措并举全面推广生活垃圾分类。但面对不断增长的生活垃圾数量，垃圾分类效果仍有待提升。根据近五年（2009-2014 年）生活垃圾成分调查分析，广州市生活垃圾主要成分是餐厨垃圾（剩菜剩饭、菜皮、果皮等），约占垃圾总产量的 50% 以上，30%-40% 为塑料、纸类、织物、玻璃等为可回收物<sup>1</sup>。然而，2011 年，广州市生活垃圾日均产量达到 1.8 万吨，但日均处理垃圾量只有 1.38 万吨，生活垃圾处理设施日处理能力仅 1.4 万吨，其中 91% 靠填埋<sup>2</sup>；2014 年，广州市日均清运出 2.26 万吨垃圾，其中，焚烧、填埋、生化处理垃圾 1.58 万吨，资源回收利用 0.68 万吨<sup>3</sup>。可见，大部分的可回收垃圾以及餐厨垃圾都没有被很好地进行资源利用。

另一方面，垃圾分类管理的过程涉及较多直接或间接的经济资源成本，梳理生活垃圾分类管理成本，通过经济杠杆推动居民更好地参与垃圾分类有着一定的现实意义。

出于此考虑，2013 年，“宜居广州”开始从财政预决算的角度关注广州市生活垃圾分类管理工作，通过查阅政府部门决算文件以及依申请公开的方式尝试梳理广州市 2012-2013 年生活垃圾分类管理成本，并于 2015 年形成《广州市生活垃圾分类管理成本调查报告（2015 年）》。在该报告中，“宜居广州”对所收集到的数据进行计算分析，并粗略得出，广州市 2012-2013 年每吨垃圾从“收集清运”到“处理”的支出单价约为 454 元/吨。

2016 年，“宜居广州”继续通过查阅政府决算文件以及依申请公开的方式获取 2014 年广州市生活垃圾分类管理支出数据，并通过整理分析形成本报告。通过对所收集到的数据进行计算分析，“宜居广州”粗略得出，2014 年广州市生活垃圾分类管理支出单价约为 402 元/吨<sup>4</sup>；另一方面，2014 年广州市生活垃圾分类管理年度人均支出单价约为 198 元/人/年<sup>5</sup>。在本报告的正文部分，“宜居广

<sup>1</sup> 广州市城市管理委员会：“广州市生活垃圾分类指导手册”，2016 年 3 月。

<sup>2</sup> 辛均庆：“上马资源热力电厂，破解垃圾围城之困”，刊登于《南方日报》，2015 年 6 月 12 日（A09 版）。

<sup>3</sup> 梁恽韬：“广州去年每天清垃圾 2.26 万吨”，刊登于《羊城晚报》，2015 年 4 月 20 日（A8 版）。

<sup>4</sup> 注：分析主要涉及：垃圾收集清运环节、垃圾中转环节、垃圾运输环节、垃圾处理环节。

<sup>5</sup> 注：分析主要涉及：垃圾收集清运环节、垃圾中转环节、垃圾运输环节、垃圾处理环节。

州”将具体分析 2014 年广州市生活垃圾分类管理成本数据，即“宜居广州”通过查阅主动公开信息<sup>6</sup>以及进行依申请公开信息<sup>7</sup>所获取到的数据，并粗略计算出生活垃圾在“收集清运-中转-运输-处理”各环节中的费用支出单价及年度人均支出单价。但由于所获取到的数据较为有限，因此，相关的分析可能具有一定的局限性以及不足，有待改正。

---

<sup>6</sup> 注：“宜居广州”本次查阅了 124 个部门 2014 年的部门文件，这 124 个部门包括广州市城管委、广州市环保局、中心城区（越秀区、天河区、荔湾区、现黄埔区、白云区、海珠区）城管局以及中心城区辖区内的 111 个街道办事处、5 个镇人民政府。

<sup>7</sup> 注：“宜居广州”本次通过依申请公开的方式向 131 个部门进行的依申请公开，这 131 个部门包括广州市城管委、广州市财政局、广州市环保局、中心城区（越秀区、天河区、荔湾区、现黄埔区、白云区、海珠区）城管局和财政局以及中心城区辖区内的 111 个街道办事处、5 个镇人民政府。

## 目 录

1	广州市生活垃圾分类管理基本情况.....	1
1.1	生活垃圾分类管理全流程成本定义.....	1
1.2	生活垃圾分类管理现状介绍.....	2
2	广州市生活垃圾分类管理全流程成本分析.....	5
2.1	以垃圾量为计算单位.....	6
2.1.1	源头分类环节支出分析.....	6
2.1.2	收集清运环节支出分析.....	12
2.1.3	中转环节支出分析.....	15
2.1.4	运输环节支出分析.....	17
2.1.5	处理环节支出分析.....	18
	(1) 垃圾处理工作支出分析.....	18
	(2) 生态补偿修复工作支出分析.....	20
	(3) 小结.....	20
2.1.6	环境监测环节支出分析.....	20
2.1.7	垃圾分类管理全流程支出分析.....	21
2.2	以常住人口为计算单位.....	22
2.2.1	源头分类环节支出分析.....	22
2.2.2	收集清运环节支出分析.....	29
2.2.3	中转环节支出分析.....	31
2.2.4	运输环节支出分析.....	33
2.2.5	处理环节支出分析.....	34
	(1) 垃圾处理工作支出分析.....	34
	(2) 生态补偿修复工作支出分析.....	35
	(3) 小结.....	36
2.2.6	环境监测环节支出分析.....	36
2.2.7	垃圾分类管理全流程支出分析.....	37
3	总 结.....	38

# 1 广州市生活垃圾分类管理基本情况

## 1.1 生活垃圾分类管理全流程成本定义

经过对生活垃圾分类管理工作多年的尝试与探索，广州市政府设计了生活垃圾分类管理全流程，并明确了“源头减量、分类投放、分类收集、分类运输、分类处置及全过程监督”各环节的工作内容。

结合相关的调研资料，在本报告中，“宜居广州”将生活垃圾分类管理全流程成本的定义界定为：在生活垃圾分类管理全流程中所投入的直接或间接的经济资源的综合，其中生活垃圾分类管理全流程应包括：“源头分类-收集清运-中转-运输-处理-环境监测”（具体的工作如表 1.1.1 所示），所涉及到的成本按管理过程划分，理论上可划分为：分类成本、收运成本、中转成本、运输成本、处理成本以及环境监测成本<sup>8</sup>。

表 1.1.1 各环节涉及的具体工作内容

环节	工作内容
“源头分类”	主要是相关的政府部门（市、区城市管理部门、街道办事处以及镇人民政府）为了促进居民参与垃圾分类所做的工作，包括宣传教育、购置配套设施等。
“收集清运”	主要是各街道或者街道内的各社区对辖区内的生活垃圾进行清扫收集，并将生活垃圾清运到辖区内或附近的垃圾压缩站 <sup>9</sup> 或垃圾吊装点 <sup>10</sup> 。
“中转”	主要是对被清运到垃圾压缩站或垃圾吊装点的生活垃圾进行压缩或分拣 <sup>11</sup> 。
“运输”	主要是区垃圾运输车队或外包的垃圾运输车队将垃圾压缩站或垃圾吊装点的垃圾运往垃圾处理企业的工作。
“处理”	该项工作主要包括“垃圾处理”以及“生态补偿修复”两部分。 目前，中心城区的“垃圾处理”工作主要交由白云区的兴丰填埋场与李坑焚烧厂负责；“生态补偿修复”工作是“以污染者付费、生活垃圾终端处

<sup>8</sup> 宜居广州：“广州市生活垃圾分类管理成本调查报告”，2015年10月。

<sup>9</sup> 注：垃圾压缩站的功能主要是将生活垃圾进行压缩处理，更便于将垃圾运输到相关的垃圾处理设施厂。

<sup>10</sup> 注：目前部分的街道因为土地价格、环境条件不允许等原因而没能在辖区内建设垃圾压缩站，因此，部分的街道会建设相应的垃圾吊装点集中装有垃圾的垃圾桶，从而便于带有压缩功能的垃圾运输车吊装垃圾进行运输。另一方面，目前亦有部分垃圾吊装点建设有压缩设备，如地理式垃圾压缩设备，可在垃圾吊装点直接进行垃圾压缩。

<sup>11</sup> 注：据了解，部分的街道会安排相关的工作人员对收集到的生活垃圾进行二次分拣。

“处理”	理设施所在区为受偿区，生活垃圾输出区为补偿区为原则”，由生活垃圾输出区按各区生活垃圾量向生活垃圾终端处理设施所在区提供生态补偿费，以支持该区做好垃圾终端处理设施周边市政配套、环境整治、生态补偿、群众关系协调和处理等工作 <sup>12</sup> 。
“环境监测”	该项工作主要是垃圾处理运营单位需定期做好环境监测工作并将结果报城市管理部门及环保部门，而城市管理部门及环保部门也需定期和不定期进行监督性监测。

## 1.2 生活垃圾分类管理现状介绍

在广州市生活垃圾分类管理工作中，市/城市管理行政主管部门、镇人民政府/街道办事处、居民委员会、业主委员会、物业服务企业、教育行政主管部门、文化广电新闻出版行政主管部门等都有相关的工作职责，如下表所示。

表 1.2.1 相关规定中的各部门职责<sup>13</sup>

部门 规定	《广州市城市生活垃圾管理暂行规定》 (市府令第 53 号) <sup>14</sup>	《广州市生活垃圾分类管理规定》(市 府令第 124 号) <sup>15</sup>
市城市管 理行政主 管部门	主管本市城市生活垃圾分类工作，负责本规定的组织实施（第五条）； 应当根据城市总体规划，会同发展改革、经贸、国土房管、环保、城乡建设、规划等有关部门，依照城市生活垃圾分类工作安排，制定城市环境卫生专业规划，专业规划应当包含生活垃圾转运、终处理设施的建设安排、地点、规模、处理方式等内容（第七条）；	主管本市生活垃圾分类管理工作，负责本规定的组织实施（第六条）； 应当根据国民经济和社会发展规划、城市总体规划、土地利用总体规划，会同发展改革、商务、国土规划、环境保护、住房城乡建设、农业等有关行政管理部门按照国家相关标准规范制定环境卫生专业规划（第九条）； 负责生活垃圾调度工作，对生活垃圾处

<sup>12</sup> 注：据《广州市生活垃圾终端处理设施区域生态补偿暂行办法》（穗城管委〔2012〕168号）。

<sup>13</sup> 注：本表中列出《广州市城市生活垃圾分类管理暂行规定》（市府令第 53 号）以及《广州市生活垃圾分类管理规定》（市府令第 124 号）中对相关部门的职责要求。

<sup>14</sup> 注：《广州市城市生活垃圾分类管理暂行规定》（市府令第 53 号）自 2011 年 4 日起施行，2015 年 9 月 1 日废止。

<sup>15</sup> 注：《广州市生活垃圾分类管理规定》（市府令第 124 号）自 2015 年 9 月 1 日起施行。

	应当加强城市生活垃圾分类的宣传教育，增强市民城市生活垃圾分类意识（第九条）；	置设施经营活动进行监管（第四十六条）； 应当利用广播、电视、报刊、户外广告、公交视频、楼宇视频、网站、图册等宣传媒介增强市民的分类意识，培养市民的分类习惯（第十一条）；
区城市管理行政主管部门	负责本行政区域内的城市生活垃圾分类管理工作（第五条）； 应当加强城市生活垃圾分类的宣传教育，增强市民城市生活垃圾分类意识（第九条）；	具体负责本行政区域内的生活垃圾分类管理工作（第六条）； 应当利用广播、电视、报刊、户外广告、公交视频、楼宇视频、网站、图册等宣传媒介增强市民的分类意识，培养使命的分类习惯（第十一条）；
镇人民政府和街道办事处	依照职责分工具体负责本辖区内的城市生活垃圾分类管理工作（第五条）； 应当组织城市生活垃圾分类宣传教育、培训工作，指导社区居民委员会、业主委员会、物业服务企业开展城市生活垃圾分类宣传教育活动（第九条）；	在区城市管理行政主管部门指导下，负责辖区内生活垃圾分类管理工作，组织辖区内单位和个人参与生活垃圾减量、分类工作（第七条）；
居民委员会、（村民委员会）	应当督促和动员单位、个人积极参加城	应当做好生活垃圾分类宣传、指导工作，配合镇人民政府、街道办事处组织、督促物业服务企业和居民、村民开展生活垃圾分类（第七条）；
业主委员会、物业服务企业	市生活垃圾分类工作（第六条）；	应当在所在小区开展生活垃圾分类宣传工作，动员小区居民源头减量和分类投放生活，监督小区清洁工人做好生活垃圾分类收集工作（第七条）；
市商务行政管理部门	——	负责建立本市再生资源回收利用网络，制定相关技术规范和再生资源回收目录，提高资源回收利用率（第六条）；

经贸行政 主管部门	负责再生资源（分类后的可回收物）回收利用的管理（第五条）；	——
教育行政 主管部门	负责学校、幼儿园的城市生活垃圾的宣传教育和推广工作（第五条）； 应当加强城市生活垃圾分类的宣传教育，增强市民城市生活垃圾分类意识（第九条）；	按照各自职责，协同做好生活垃圾分类管理工作（第六条）； 本市各级教育行政部门应当将生活垃圾源头减量、分类知识纳入中小学、幼儿园的教学内容和社会实践（第十一条）；
环境行政 主管部门	负责指导危险废物（分类后的有害垃圾）、餐饮垃圾的回收和处理，加强对危险废物、餐饮垃圾的回收、处理的监督管理（第五条）；	按照各自职责，协同做好生活垃圾分类管理工作（第六条）； 应当按照国家标准定期对循环经济产业园的处理设施产生的水、气、声、渣等污染物进行监督性监测，并按规定向社会公布（第四十七条）；
文化广电 新闻出版 行政主管 部门	负责加强对广播电台、电视台、报纸、期刊等宣传媒体发布城市生活垃圾分类公益广告的监督管理（第五条）； 应当加强城市生活垃圾分类的宣传教育，增强市民城市生活垃圾分类意识（第九条）；	按照各自职责，协同做好生活垃圾分类管理工作（第六条）； 应当利用广播、电视、报刊、户外广告、公交视频、楼宇视频、网站、图册等宣传媒介增强市民的分类意识，培养使命的分类习惯（第十一条）；
规划行政 主管部门	负责将包含城市生活垃圾分类规划内容的城市环境卫生专业规划纳入城市规划，通过规划布局、预留和控制相应的设施用地（第五条）；	——

如表 1.2.1 所示，《广州市城市生活垃圾分类管理暂行规定》（市府令第 53 号）以及《广州市生活垃圾分类管理规定》（市府令第 124 号）中对“源头分类”工作中的宣传教育等有更为仔细的职责分工说明。而通过整理相关的信息数据，“宜居广州”了解到生活垃圾分类管理的各个环节（“源头分类-收集清运-中转-运输-处理-环境监测”）工作主要涉及



市/区城市管理部门、市环保部门、街道办事处以及镇人民政府。

其中，如表 1.1.1 所示，“**源头分类**”工作包括宣传教育、购置配套设施等，工作经费主要包括宣传成本、人员成本、设施购置维护成本等，费用主要来源于市/区财政。

“**收集清运**”工作则主要由各街道办事处负责，但亦有部分社区在社区内设置有垃圾吊装点，“收集清运”的工作主要由该社区的物业管理公司或者社区居委会负责。费用主要来源于辖区内居民及机团单位上缴的清洁卫生费与垃圾处理费（即通常所说的 15 元垃圾费），款项会先全额上缴到街道所属行政区的财政专户，由区财政返还全额或部分经费给各街道，作为街道内街内巷清洁以及社区垃圾收集清运的费用。另一方面，目前农村生活垃圾收运处理体系主要围绕“村收集、镇清运、区处理”的设计建立健全。

而在“**中转**”的工作中，目前，部分行政区将垃圾压缩站或垃圾吊装点的日常运营管理工作交由街道负责，但相关的建设经费等则由各区财政支付。此外，在这一环节中，市财政主要负责设施的配置与改造等硬件投入<sup>16</sup>。

“**运输**”工作主要由各行政区域的城管局负责，经费由各区财政支付，而老六区的运输车辆购置工作则由市财政负责<sup>17</sup>。“**处理**”工作包括“垃圾处理”以及“生态补偿修复”两部分。其中，“垃圾处理”工作的经费主要来源于市/区财政；“生态补偿修复”的工作经费则主要来源于各区财政。而“**环境监测**”工作中所涉及到的经费纳入该部门支出预算中。

## 2 广州市生活垃圾分类管理全流程成本分析

2016 年，“宜居广州”通过查阅 124 个部门<sup>18</sup>2014 年部门决算文件以及向 131 个部门<sup>19</sup>进行共计 1145 次<sup>20</sup>政府信息依申请公开的方式获取了 2014 年广州市中心城区生活垃圾分类管理支出数据。尽管本次数据获取的范围较大，涉及较多的部门，但部分环节工作的数据仍非常少，因此，本报告也仅是目前所获取到的阶段性成果的展示。

在本报告的分析中，“宜居广州”将以垃圾量<sup>21</sup>以及常住人口<sup>22</sup>为计算单位，对所获取到

<sup>16</sup> 注：据《广州市生活垃圾分类处理工作经费方案》所示。

<sup>17</sup> 注：据《广州市生活垃圾分类处理工作经费方案》所示。

<sup>18</sup> 注：124 个部门包括广州市城管委、广州市环保局、中心城区（越秀区、天河区、荔湾区、现黄埔区、白云区、海珠区）城管局以及中心城区辖区内的 111 个街道办事处、5 个镇人民政府。

<sup>19</sup> 注：131 个部门包括广州市城管委、广州市财政局、广州市环保局、中心城区（越秀区、天河区、荔湾区、现黄埔区、白云区、海珠区）城管局和财政局以及中心城区辖区内的 111 个街道办事处、5 个镇人民政府。

<sup>20</sup> 注：计算方式为提交一张依申请公开申请表为一次。

<sup>21</sup> 注：此处选择垃圾量为计算单位的原因：目前广州市垃圾处理综合单价以及生态补偿费金额皆以垃圾量为计算单位，因此，在本报告中，“宜居广州”通过以垃圾量为计算单位以更好地反映出每吨垃圾的处理成本情况。

的数据进行分析。另一方面，在查阅部门决算文件以及进行依申请公开工作中，“宜居广州”亦将原萝岗区的五街一镇<sup>23</sup>纳入了查阅以及申请的范围。但因为黄埔区与萝岗区 2015 年才正式合并，2014 年两区的财政仍相互独立，因此，在具体的分析中，“宜居广州”将排除从原萝岗区五街一镇中所获取到的数据。

## 2.1 以垃圾量为计算单位<sup>24</sup>

### 2.1.1 源头分类环节支出分析

在本次的数据收集过程中，“宜居广州”通过查阅部门决算文件的方式获得了 16 个部门<sup>25</sup>在该环节上的支出数据，同时，通过依申请公开的方式<sup>26</sup>获得了 39 个部门<sup>27</sup>在该环节上的支出数据，但由于“源头分类”工作是围绕四类生活垃圾（厨余垃圾、可回收物、有害垃圾、其他垃圾）进行分类或分拣的，因此，垃圾量将以 2014 年该辖区四类生活垃圾的总量为计算单位。另一方面，因为无法获取到部分行政区以及街道或镇 2014 年的四类生活垃圾的总量<sup>28</sup>，因此，在本环节的分析中，“宜居广州”仅能对其中的 12 个部门的数据进行分析。

---

<sup>22</sup> 注：据吴忠观：《人口科学辞典》，成都：西南财经大学出版社. 1997 年版，第 463 页介绍，“常住人口”是指“经常居住于本地的人口。不问其在普查标准时点是否住在该地，包括经常居住于本地，在普查标准时点上暂时外出的人口，不包括外来暂住人口。在中国，常住人口一般以本县、市为空间标准，包括：(1)常住本县、市，并已在本县、市登记了常住户口的人；(2)常住户口在外县、市，已离开常住户口登记地一年以上，普查时居住在本县、市的人；(3)普查时住在本县、市，常住户口待定的人；(4)原住本县、市，普查时在国外工作或学习，暂无常住户口的人”。另一方面，由于目前广州市居民每月每户需缴纳“居民清洁卫生费”10 元以及“城市生活垃圾处理费”5 元，共计每月每户 15 元。而生活垃圾的产生亦与人相关，因此，在本报告中，“宜居广州”亦以常住人口为计算单位以反映出生活垃圾分类管理工作中的人均支出单价情况。

<sup>23</sup> 注：原萝岗区的五街一镇包括永和街、夏港街、东区街、联和街、萝岗街以及九龙镇。

<sup>24</sup> 注：为了方便计算，本次计算中所使用的数据皆进行四舍五入，保留两位小数。

<sup>25</sup> 注：其中包括 1 个市级部门、3 个区级部门以及 12 个街道办事处或镇人民政府。

<sup>26</sup> 注：在本轮的依申请公开中，“宜居广州”申请公开的与“源头分类”环节工作有关的内容主要包括有：“垃圾分类推广工作支出明细”、“垃圾分类预算经费及其实际支出”以及“二次分拣工作的资金使用情况”。

<sup>27</sup> 注：其中包括 2 个区级部门以及 37 个街道办事处或镇人民政府。

<sup>28</sup> 注：主要缺失“可回收物”的数量，原因包括有部分街道的“可回收物”由环卫工人分拣后自行清运到辖内废品回收部处理，因此，街道并没有该数据，或部分街道有该数据但并没有公开。另一方面，在广州市城管委的依申请公开回复中，仅回复了各区以及广州市 2014 年“厨余垃圾”“其他垃圾”以及“有害垃圾”的数量，并没有公开“可回收物”的数量，因此，尽管获取到了 2014 年部分行政区城管局的“源头分类”环节支出费用，但因缺失“可回收物”的数量，因此，无法进行进一步的分析计算。

表 2.1.1 源头分类环节支出分析<sup>29</sup>

行政辖区	部门	项目内容	金额 (万元)	总金额 (万元)	垃圾量 (万吨)	单价 (元/吨)		
海珠区	海珠区城管局	<b>海珠区垃圾分类及减量工作经费</b>	3700	3700	100.27 <sup>30</sup>	36.90		
白云区	黄石街	<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 垃圾分类用品 <b>【使用单位: 马务垃圾分拣台】</b>	3	64	5.59	11.45		
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 垃圾分类人员经费	30					
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 垃圾分类宣传费用	5					
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 社区分类垃圾桶购置	6.4					
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 家庭用垃圾分类桶购置	10					
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 垃圾分类垃圾袋	9.6					
		修建马务分拣台	1.86				6.86 <sup>31</sup>	1.23
		马务垃圾分拣台设施设备购置	5					
	江高镇	垃圾分类宣传费	0.5	15.31	5.66	2.70		
		垃圾分类宣传资料制作费	1.62					
		“垃圾分类全民行动日”活动经费支出 (含活动宣传资料费、会场布置费、活动礼品购置费和活动志愿者补助等)	1.34					
		户外垃圾分类桶购置费	6.5					
		社区内垃圾分类桶购置费	5.35					
	同德街	<b>白云区同德街垃圾分类经费开支:</b> 垃圾分类人员经费	30.66	90.87	3.98	22.83		
		<b>白云区同德街垃圾分类经费开支:</b> 垃圾分类宣传用品	3.5					

<sup>29</sup> 注: 常规字体数据来源于各部门 2014 年度的决算文件资料, 倾斜字体数据来源于依申请公开回复。

<sup>30</sup> 注: 在依申请公开回复中, 广州市城管委公开了 2014 年海珠区“厨余垃圾”、“其他垃圾”、“有害垃圾”的数量, 但并未公开“可回收物”的数量, 而该数量则在 2014 年海珠区的部门决算文件中公开来了。

<sup>31</sup> 注: 在撰写本报告的过程中, “宜居广州”并不明确“马务垃圾分拣台”除了垃圾分拣以外的具体功用, 因此, 按照其用作垃圾分拣的功能将该费用支出纳入“源头分类”环节工作中的支出进行计算。

白云区	同德街	白云区同德街垃圾分类经费开支： 垃圾分类标识（3600份）	9.18			
		白云区同德街垃圾分类经费开支： 社区内垃圾分类桶购置费用 （1573个）	26.85			
		白云区同德街垃圾分类经费开支： 家庭用垃圾分类桶购置（9100个）	14.56			
		白云区同德街垃圾分类经费开支： 分发用于垃圾分类的垃圾袋 （360000个）	6.12			
		白云区同德街垃圾分类预算及支出 表：开展垃圾分类当年达标单位奖 励经费	30.7			
		白云区同德街垃圾分类预算及支出 表：垃圾分类桶购置	41.4	90.9		22.84
		白云区同德街垃圾分类预算及支出 表：垃圾分类宣传	18.8			
		白云区同德街垃圾分拣工作资金使 用情况：分拣人员工资	99.5			
		白云区同德街垃圾分拣工作资金使 用情况：胶手套等分拣用品	1.5	101		25.38
		棠景街	垃圾分类工作支出明细：人员经费 支出（因工作人员均兼顾多项工作 职能，此经费系大约摊分计算）	10		
	垃圾分类工作支出明细： 宣传费用支出		0.55	19.62		35.67
	垃圾分类工作支出明细： 垃圾分类工具设施等支出		9.07		0.55	
	垃圾分类实际支出		29	29		52.73
	购置垃圾桶费用		6	6		10.91
	太和镇	垃圾分类推广工作支出明细： “垃圾分类全民行动日”宣传人员 加班费用	0.63	22.23	14.75	1.51
		垃圾分类推广工作支出明细： 垃圾桶购置费用	21.6			
		垃圾桶原有500对，新增300对， 垃圾桶480元/对，购置金额	14.4	14.4	14.75	0.98
	同和街	垃圾分类推广工作支出： 垃圾分类用品	1.2	30.7	3.58	8.58

白云区	同和街	垃圾分类推广工作支出： 垃圾分类人员经费	21.97	31.37	31.37	8.76
		垃圾分类推广工作支出： 垃圾分类宣传费用	0.33			
		垃圾分类推广工作支出： 社区内垃圾分类桶购置费用	6			
		垃圾分类推广工作支出： 家庭用垃圾分类桶购置费用	1.2			
		垃圾分类实际支出	31.37			
海珠区	素社街	垃圾分类推广工作支出： 垃圾分类用品	11.12	100.51	2.06	48.79
		垃圾分类推广工作支出： 垃圾分类人员经费 【主要用于：支付承包清洁公司厨余垃圾分类加班费、垃圾分类定时定点加班费、垃圾分类督导员补贴】	17.35			
		垃圾分类推广工作支出： 垃圾分类宣传费用	19.28			
		垃圾分类推广工作支出： 垃圾分类宣传礼品费用	31.86			
		垃圾分类推广工作支出： 社区内垃圾分类桶购置费用	20.9			
		主要用于垃圾分类工作经费	340.05			
天河区	五山街	垃圾分类推广工作支出明细： 垃圾分类用品	1.2	13.08	4.10 <sup>31</sup>	3.19
		垃圾分类推广工作支出明细： 垃圾分类人员经费	9.80			
		垃圾分类推广工作支出明细： 垃圾分类宣传费用	2.08			
		创建垃圾分类示范性单位工作会议	0.6			
越秀区	农林街	主要用于垃圾分类处理工作支出	10	10	1.42	7.04

<sup>31</sup> 注：在该街的依申请公开回复中，该街道回复“2014年我街分类出来的厨余垃圾约88500桶（240升/桶）”，但并没有给出具体每桶的重量。因此，“宜居广州”按照以水为对象的重量计算（240升水等于240公斤）对该重量进行估算（需要注意的是，具体的重量可能会更重，但因为无法知晓所含物的种类以及其密度，因此，暂时仅能以水的密度进行推算）。从而计算得出，2014年该街分类出来的厨余垃圾约2.124万吨。因此，该街道2014年四类生活垃圾总量为4.10万吨。

越秀区	农林街	我街道 2014 年垃圾分类实际支出	150	150		105.63	
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 我街道 2014 年政府采购购置 15 升垃圾袋 40 万个, 65 升垃圾袋 14 万个, 金额	44.1				
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 垃圾分类宣传费用	3.2	63.1		44.44	
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 垃圾分类人员经费	15.8				
		我街道 2014 年在垃圾工作中, 有安排专门的人员对垃圾进行二次分拣, 资金使用	7.5	7.5		5.28	
	登峰街	<b>垃圾分类推广工作费用支出:</b> 采购和派发社区垃圾分类用品等	28.87				
		<b>垃圾分类推广工作费用支出:</b> 垃圾分类人员经费	55.18	101.17	2.31	43.80	
		<b>垃圾分类推广工作费用支出:</b> 垃圾分类宣传经费	11.78				
		<b>垃圾分类推广工作费用支出:</b> 其他未列明 <sup>33</sup>	5.34				
		专人进行垃圾二次分拣工作的费用支出	30.46	30.46	2.31	13.19	
	人民街	支付环卫工人垃圾分类二次分拣费用	6	6		0.97	
		<b>垃圾分类费用:</b> 垃圾分类宣传费用, 用于制作垃圾分类宣传横幅、宣传礼品, 定期周末或晚上进行垃圾分类宣传活动	5.52		6.21		
		<b>垃圾分类费用:</b> 垃圾分类环卫工人经费	16.58	60.15		9.69	
		<b>垃圾分类费用:</b> 购置垃圾设施设备经费	38.05				

在有关区级部门的“源头分类”工作经费投入方面, “宜居广州”仅能计算出海珠区域管局的投入情况, 费用单价为 36.90 元/吨。而在街道/镇层面的“源头分类”工作经费投入

<sup>33</sup> 注: 在该街的依申请公开回复中, 该街公开了“2014 年垃圾分类推广工作费用支出 101.17 万元”, 并列明其中的“采购和派发社区垃圾分类用品”、“垃圾分类人员经费”以及“垃圾分类宣传经费”支出情况, 但该三项总数为 95.83 万元, 余下 5.34 万元未列明。



中，天河区仅有一条街道公开了其 2014 年垃圾分类工作的支出费用，该街道在 2014 年部门决算文件中公开了“垃圾分类工作经费”为 340.05 万元，费用单价为 82.94 元/吨，但其在依申请公开回复中所公开的“2014 年垃圾分类推广工作支出明细”<sup>34</sup>总计仅为 13.08 万元，费用单价为 3.19 元/吨，两种方式所公开的数据有较大的差距。

此外，白云区的 4 个街道以及 2 个镇公开了其 2014 年垃圾分类工作支出费用。当中，街道办事处所公开的费用单价<sup>35</sup>介于 8.58 元/吨 - 52.73 元/吨之间，但镇人民政府所公开的费用单价则介于 1.51 元/吨 - 2.70 元/吨之间，其原因可能是 2014 年农村生活垃圾分类工作并未全面铺开，而 2011 年 4 月 1 日到 2015 年 8 月 31 日施行的《广州市城市生活垃圾分类管理暂行规定》（市府令第 53 号）也仅适用于“本市行政区域内的行政街、镇人民政府所在地的建成区和其他实行城市化管理的区域”。

越秀区则有 3 个街道办事处公开了其 2014 年垃圾分类工作的支出费用，费用单价介于 7.04 元/吨 - 105.63 元/吨之间。其中，最大值与最小值皆计算自农林街，2014 年农林街部门决算文件中公开了“用于垃圾分类处理工作支出”的费用为 10 万元，费用单价为 7.04 元/吨；但在依申请公开回复中，则分别公开了“2014 年垃圾分类实际支出”为 150 万元，费用单价为 105.63 元/吨，“2014 年垃圾分类推广工作支出明细”费用 63.1 万元，费用单价为 44.44 元/吨，三项内容的数据均相差较大<sup>36</sup>。

总体而言，根据各街道或镇所公开的“2014 年垃圾分类推广工作支出明细”以及“2014 年垃圾分类预算及实际支出”两项内容，“源头分类”环节的单价约在 1.51 元/吨 - 105.63 元/吨之间。通过计算中位数<sup>37</sup>的方式，粗略计算出在该环节中，街道或镇层面在“源头分类”环节的单价约为 33.32 元/吨<sup>38</sup>。但“宜居广州”在调研过程中发现，部分区的部分街道存在

<sup>34</sup> 注：部分街道在回复“2014 年垃圾分类推广工作支出明细”中，将垃圾运输车等的购买亦纳入到垃圾分类经费开支中，部分街道则没有，因此，为了统一口径，在本环节的计算中，“宜居广州”将该部分的数据从“源头分类”环节成本计算中剔除，并划分到该街道的“收集清运”环节的成本计算中。

<sup>35</sup> 注：此处划分据较为全面的公开数据，见表 2.1.1 加粗字体部分。

<sup>36</sup> 注：在依申请公开过程中，“宜居广州”向各街道办事处以及镇人民政府申请公开了“2014 年垃圾分类推广工作支出明细”以及“2014 年垃圾分类预算及实际支出”两项内容，但尽管两项内容皆为生活垃圾分类环节工作支出，但同一街道办事处或镇人民政府所公开的这两项数据都有些许的区别。因为部分街道办事处或镇人民政府并未对“2014 年垃圾分类预算及实际支出”列出支出明细，或部分街道办事处或镇人民政府列出了相关的支出明细，但其明细内容与“2014 年垃圾分类推广工作支出明细”中所列出的明细内容并不完全一致，因此，“宜居广州”并不明确两者出现差别的原因。

<sup>37</sup> 注：此处采用中位数计算的原因是该计算区间中的最大值、最小值与其他数值相差较大，在该种情况下，中位数相较于平均数而言，不易受极端值的影响，是比平均数更有效的一种集中趋势的度量。因此，在本计算中，采用计算中位数的方式。

<sup>38</sup> 注：此处的计算主体为太和镇、黄石街、同德街、棠景街、同和街、素社街、五山街、登峰街、农林街以及人民街较为全面的数据，另，由于部分街道所公开的“2014 年垃圾分类推广工作支出明细”以及“2014 年垃圾分类实际支出”两项内容的数额相差较大或决算文件与依申请公开所公开的数额相差较大，在无法明确差别原因的情况下，“宜居广州”在此处的计算中，将使用数额较大的数据进行计算。

主动公开以及依申请公开两种方式公开的数据差距较大的情况。当中，“宜居广州”并未能明确何种方式所公开的数据更为接近实际数据，为何两者会出现如此大的差距。

另一方面，“源头分类”环节的工作涉及市城管委、区城管局、街道办以及镇人民政府。在本环节的计算中，“宜居广州”却只能粗略计算出街道/镇层面在“源头分类”环节中的费用单价，而无法获知较为全面的市级以及区级部门在该环节的支出单价情况。因此，本环节的计算结果较为片面。

### 2.1.2 收集清运环节支出分析

在本次的数据收集过程中，“宜居广州”通过查阅部门决算文件的方式获得了 5 个部门<sup>39</sup>在该环节上的支出数据，同时，亦通过依申请公开的方式<sup>40</sup>获得了 20 个部门<sup>41</sup>在该环节上的支出数据。由于有部分街道的“可回收物”是由环卫工人分拣后自行清运到辖内废品回收站处理，亦有部分街道是集中清运，“可回收物”交由供销社处理的，各区各街道对“可回收物”的处理方式并不完全一致。因此，为了统一口径，在计算中，此处的垃圾量将以 2014 年该辖区的两类生活垃圾（厨余垃圾、其他垃圾）的总量为计算单位。另一方面，由于无法获取到部分行政区以及街道或镇 2014 年的两类生活垃圾的总量，因此，在本环节的分析中，“宜居广州”仅能对其中的 12 个部门的数据进行分析。

表 2.1.2 收集清运环节支出分析<sup>42</sup>

行政辖区	部门	项目内容 <sup>43</sup>	金额 (万元)	总金额 (万元)	垃圾量 <sup>44</sup> (万吨)	单价 (元/吨)
越秀区	越秀区 城管局	<b>垃圾分类收运经费<sup>45</sup></b>	170	170	39.70 <sup>46</sup>	4.28

<sup>39</sup> 注：其中包括 5 个街道办事处。

<sup>40</sup> 注：在本轮的依申请公开中，“宜居广州”申请公开的与“收集清运”环节工作有关的内容主要包括有：“垃圾收集点设施数量及购置建设金额”、“垃圾吊装点数量及建设金额”以及“收集、清运工作支出”。

<sup>41</sup> 注：其中包括 1 个区级部门以及 19 个街道办事处或镇人民政府。

<sup>42</sup> 注：常规字体数据来源于各部门 2014 年度的决算文件资料，倾斜字体数据来源于依申请公开回复。

<sup>43</sup> 注：在依申请公开回复中，部分部门回复了垃圾桶以及其他清洁用品的购买总金额，因为在垃圾分类工作中，垃圾桶主要为分类垃圾桶，因此，在本环节的计算中，涉及垃圾桶的项目支出不列入计算中。

<sup>44</sup> 注：本次计算所使用的垃圾量大部分为由相关部门所公开的“其他垃圾”与“厨余垃圾”计算出的两类垃圾的总和，亦有部分部分直接公开了该部门 2014 年垃圾清运总量，并表示没有分类或者可回收物由供销社处理，数据以供销社的为准，因此，此处亦将该清运总量列为计算。

<sup>45</sup> 注：此处该局回复的是“2014 年垃圾分类推广工作支出明细”的依申请公开内容，其中一项内容为“垃圾分类收运经费”，但并没有明确具体的内容且与运输费用的依申请公开回复是区别回复的。

<sup>46</sup> 注：广州市城管委所公开的越秀区 2014 年两类垃圾总和为 39.701383 万吨；而越秀区城管局公布的则为 39.841613 万吨；但该部门 2014 年决算文件所公开的则为 39.74 万吨。三处所公开的数据并不一样，而此处的计算主要以广州市城管委公开的数据为主。



白云区	黄石街	垃圾收集点新增垃圾清理用品 金额	25	25	5.59	4.47		
		垃圾收集、清运工作：人员支出	603.14	624.99		111.81		
		垃圾收集、清运工作：专用材料	16.16					
		垃圾收集、清运工作：维修费	5.69					
	江高镇	垃圾收集、清运工作支出	600	600	5.66	106.01		
		购置三轮垃圾车	0.99	3.31		0.59		
		购置环卫扫把、铲锄和斗车等	2.32					
	人和镇	投入建设垃圾收集点金额	333.9	333.9	5.39	61.95		
		垃圾收集、清运工作支出情况 (车辆费用)	183.2	183.2		33.99		
	同德街	白云区同德街垃圾收运支出： 工人工资	378.2	577.61	3.98	145.13		
		白云区同德街垃圾收运支出： 工具	82.34					
		白云区同德街垃圾收运支出： 机械作业车辆	31.09					
		白云区同德街垃圾收运支出： 环境整治	45.96					
		白云区同德街垃圾收运支出： 超额代运费	40.02					
		垃圾运输车（八桶车）	13				13	3.27
		垃圾收运电瓶车	13				13	3.27
		垃圾收集地改造	1				8.6	2.16
		新增垃圾收集点购置建设金额	7.6					
	棠景街	购置扫把费用	8	8	0.35	22.86		
		垃圾收集、清运工作支出	1123.2	1123.2		3209.14		
	太和镇	垃圾保洁车原有 280 台，新增 190 台，垃圾保洁车 780 元/台， 购置金额	14.82	34.82	14.75	2.36		
扫把、垃圾铲、手套等清理垃圾 用品购置总金额		20						
收集、清运工作总支出： 人员支出费用		462	1988	134.78				
收集、清运工作总支出： 车辆运行费用		564						

白云区	太和镇	<b>收集、清运工作总支出：</b> 委托宏晖市政绿化建设维护有限公司进行镇墟保洁费用	962			
	同和街	新增蟹山、石桥头 2 个垃圾收集房，建设改建经费	7	7		1.96
		<b>垃圾收集、清运工作支出</b> （包括管理人员、司机、环卫工人等人工工资待遇、清运车辆维修保养油费、余泥杂物清运费但不包括村、居、企环卫人员费用）	483.7	483.7	3.57	135.49
天河区	五山街	五山街环卫站负责建设管理的 3 个公共场所垃圾收集点新增设施购置金额	1.84	1.84	2.44 <sup>47</sup>	0.75
		<b>垃圾收集、清运工作的资金支出情况：2014 年用于环卫站人员工资福利支出</b>	306.54	306.54		125.63
越秀区	农林街	垃圾收集点购置建设金额	89.56	89.56	1.42	63.26
		我街清洁卫生费及垃圾处理费约 41.09 万元，资金使用在环卫工的工资、社保、公积金、福利、环卫工具等	41.09	41.09		29.02
		<b>我街道垃圾收集、清运工作支出</b>	440	440		309.86
	东山街	<b>垃圾收集、清运工作总支出</b>	772.67	772.67	5.40	143.09
	登峰街	垃圾收集点购置建设经费	30.73	30.73	2.31	13.31
		<b>垃圾收集、清运工作支出费用</b>	973.23	973.23		421.31

在依申请公开过程中，“宜居广州”向各街道办事处以及镇人民政府申请公开了“垃圾收集点设施数量及购置建设金额”以及“收集、清运工作支出”两项内容。从上表可见，所收到的依申请公开回复内容有“垃圾收集点的建设改造费用”、“收集收运用品的购置费用”以及“收集清运工作的支出”。

其中，白云区的 4 街 3 镇公开了相关的数据内容。街道办事处所公开的垃圾收集清运工

<sup>47</sup> 注：在该街的依申请公开回复中，该街道回复“2014 年我街分类出来的厨余垃圾约 88500 桶（240 升/桶），其中由区厨余垃圾运输车队运输的厨余垃圾约 26500 桶（240 升/桶），由辖内大专院校、机团单位及饮食店（档）自行处理的厨余垃圾约 62000 桶（240 升/桶）”，但并没有给出具体每桶的重量。因此，“宜居广州”按照以水为对象的重量计算（240 升水等于 240 公斤）对该重量进行估算（需要注意的是，具体的重量可能会更重，但因为无法知晓所含物的种类以及其密度，因此，暂时仅能以水的密度进行推算）。因此，计算得出，2014 年该街由区厨余垃圾运输车队运输的处理约 0.636 吨。因此，该街道 2014 年两类生活垃圾总量为 2.44 万吨。

作的费用单价介于 111.81 元/吨 - 3209.14 元/吨，之间有 3097.33 元/吨的幅度。当中，棠景街的费用单价为最高，其在垃圾收集清运工作中的投入为 4 街中的最大，1123.2 万元，但清运的垃圾量则仅有 0.35 万吨；黄石街的费用单价为最低，其在垃圾收集清运工作中的投入为 624.99 万元，清运的垃圾量为 5.59 万吨。而镇人民政府所公开的垃圾收集清运工作的费用单价则介于 33.99 元/吨<sup>48</sup> - 134.78 元/吨，之间仅有 100.79 元/吨的幅度。

此外，在本轮的依申请公开工作中，天河区仅有一条街道对依申请公开的内容进行了回复，其 2014 年垃圾收集清运工作的费用单价为 125.63 元/吨。而越秀区则有 3 条街道公开了其 2014 年垃圾收集清运工作的费用单价，该单价介于 143.09 元/吨 - 421.31 元/吨。

总体而言，根据各街道或镇所公开的“垃圾收集清运工作支出”内容，“收集清运”环节的单价约在 33.99 元/吨 - 3209.14 元/吨之间，当中的幅度差距原因还有待探究。通过计算中位数<sup>49</sup>的方式，“宜居广州”粗略计算出在该环节中，街道或镇层面在“收集清运”环节的单价约为 135 元/吨<sup>50</sup>（中位数为 135.49）。

### 2.1.3 中转环节支出分析

在本次的数据收集过程中，“宜居广州”通过查阅部门决算文件的方式获得了 3 个部门<sup>51</sup>在该环节上的支出数据，同时，通过依申请公开的方式<sup>52</sup>获得了 8 个部门<sup>53</sup>在该环节上的支出数据。另一方面，因为无法获取到部分部门 2014 年两类生活垃圾的总量，因此，在本环节的分析中，“宜居广州”仅能对其中的 7 个部门的数据进行分析。

<sup>48</sup> 注：这是通过对人和镇所公开的数据进行计算而得到的该镇的单位成本，但需要注意的是，该镇在公开“垃圾收集、清运工作支出情况”时，注明了“车辆费用”，因此，并不确定是否还有相关的费用支出并没有公开。

<sup>49</sup> 注：此处采用中位数计算的原因是该计算区间中的最大值、最小值与其他数值相差较大，在该种情况下，中位数相较于平均数而言，不易受极端值的影响，是比平均数更有效的一种集中趋势的度量。因此，在本计算中，采用计算中位数的方式。

<sup>50</sup> 注：此处的计算主体为人和镇、棠景街、黄石街、江高镇、同德街、太和镇、同和镇、五山街、农林街、东山街以及登峰街较为全面的数据。

<sup>51</sup> 注：其中包括 2 个区级部门以及 1 个镇人民政府。

<sup>52</sup> 注：在本轮的依申请公开中，“宜居广州”申请公开的与“中转”环节工作有关的内容主要包括有：“垃圾吊装点数量及购置建设金额”以及“垃圾压缩站营运养护费用”。

<sup>53</sup> 注：其中包括 1 个区级部门以及 7 个街道办事处或镇人民政府。

表 2.1.3 中转环节支出分析<sup>54</sup>

行政辖区	部门	项目内容	金额 (万元)	总金额 (万元)	垃圾量 <sup>55</sup> (万吨)	单价 (元/吨)
天河区	天河区城管局	主要用于天河南垃圾转运站建设	18.21	18.21	70.85	0.26
海珠区	海珠区城管局	公务用车购置费：用于垃圾压缩站的自卸垃圾车 1 辆	34.9	34.9	61.85	0.56
越秀区	越秀区城管局	垃圾压缩站营运养护费用	758.02	758.02	39.7	19.09
白云区	江高镇	拨付村垃圾吊装点（垃圾中转站）建设资金	880 <sup>56</sup>	880	5.66	155.48
	同和街	垃圾吊装点：环境建设	1	8	3.57	2.24
垃圾吊装点：设施设备购置		7				
天河区	五山街道	由五山街环卫站负责的 3 个公共场所的垃圾吊装点（运输收集点）更新设施、新增设施费用	7.84	7.84	2.44 <sup>57</sup>	3.21
越秀区	登峰街	（垃圾吊装点）环境建设、设施设备购置费用	13.26	13.26	2.31	5.74

根据《广州市生活垃圾分类处理工作经费方案》所示，老六区垃圾压缩之后（含压缩）的压缩站改、建，运输车辆的购置等工作由市财政负责，其他各区（县级市）按现行经费渠道安排生活垃圾分类经费。但由于土地价格、环境条件不允许等原因，部分行政区域内仅有少量垃圾压缩站，转而在部分的街道辖区内建设相应的垃圾吊装点（或称运输集中点或垃圾中转站）起中转垃圾的作用。在调研过程中，“宜居广州”了解到部分行政区将垃圾压缩站或垃圾吊装点的日常运营管理工作交由街道负责。

<sup>54</sup> 注：常规字体数据来源于各部门 2014 年度的决算文件资料，倾斜字体数据来源于依申请公开回复。

<sup>55</sup> 注：此处的垃圾量为“其他垃圾”与“厨余垃圾”的总和。亦因为广州市进入市级生活垃圾终端处理设施（资源化热力电厂以及卫生填埋场）的生活垃圾主要为“其他垃圾”以及“厨余垃圾”，因此，如无特别说明，在往后环节的计算中，垃圾量将继续使用各辖区“其他垃圾”与“厨余垃圾”的总和。

<sup>56</sup> 注：该镇在依申请公开回复中称，致力于建立健全“村收集、镇清运、区处理”的农村生活垃圾收运处理体系，不断加强“一村一点”建设（垃圾中转站）。2014 年各村有垃圾吊装点（垃圾中转站）44 个，每个垃圾中转站拨付村 20 万元建设资金。因此，总金额计算为 880 万元。

<sup>57</sup> 注：在该街的依申请公开回复中，该街道回复“2014 年我街分类出来的厨余垃圾约 88500 桶（240 升/桶），其中由区厨余垃圾运输车队运输的厨余垃圾约 26500 桶（240 升/桶），由辖内大专院校、机团单位及饮食店（档）自行处理的厨余垃圾约 62000 桶（240 升/桶）”，但并没有给出具体每桶的重量。因此，“宜居广州”按照以水为对象的重量计算（240 升水等于 240 公斤）对该重量进行估算（需要注意的是，具体的重量可能会更重，但因为无法知晓所含物的种类以及其密度，因此，暂时仅能以水的密度进行推算）。因此，计算得出，2014 年该街由区厨余垃圾运输车队运输的处理约 0.636 吨。因此，该街道 2014 年两类生活垃圾总量为 2.44 万吨。

另一方面，据了解，广州市的大部分镇目前正按照农村生活垃圾收运处理体系（“村收集、镇清运、区处理”）的方针，不断加强“一村一点（垃圾中转站）”建设，而白云区江高镇亦在 2014 年投入了 880 万元在农村建设垃圾中转站，但“宜居广州”尚未明确其财政来源。

表 2.1.4 2012/2014 年越秀区城管局中转环节支出情况<sup>58</sup>

部门	2012				2014			
	项目内容	金额 (万元)	垃圾量 (万吨)	单价 (元/吨)	项目 内容	金额 (万元)	垃圾量 (万吨)	单价 (元/吨)
越秀 区城 管局	垃圾压缩站 营运养护及 改造 (项目支出)	451.29	37.21	12.13	垃圾压 缩站营 运养护 费用	758.02	39.7	19.09
	垃圾压缩站 营运养护	380	37.21	10.21				

通过对表 2.1.3 以及表 2.1.4 数据的整理分析，“宜居广州”仅能获取到 1 个区级部门在该环节中较为全面的数据，其 2014 年的垃圾压缩站营运养护费用为 758.02 万元，是依申请公开 2012 年垃圾压缩站营运养护费用（380 万元）的 1.99 倍。而其 2014 年的费用单价为 19.09 元/吨，这与其 2012 年的费用单价相差约 8.88 元/吨。

#### 2.1.4 运输环节支出分析

在本次的数据收集过程中，“宜居广州”通过查阅部门决算文件的方式获得了 1 个区级部门在该环节上的支出数据，同时，通过依申请公开的方式<sup>59</sup>获得了 1 个区级部门在该环节上的支出数据。因此，在本环节分析中，“宜居广州”将对这 2 个部门的数据进行分析。

<sup>58</sup> 注：常规字体数据来源于各部门该年度的决算文件资料，倾斜字体数据来源于依申请公开回复。

<sup>59</sup> 注：在本轮的依申请公开中，“宜居广州”申请公开的与“运输”环节工作有关的内容主要包括有：“垃圾运输工作费用”。

表 2.1.5 运输环节支出分析<sup>60</sup>

行政辖区	部门	项目内容	金额 (万元)	总金额 (万元)	垃圾量 (万吨)	单价 (元/吨)
荔湾区	荔湾区 城管局	车辆运行维护支出:其中用于全区生活 垃圾及厨余垃圾运输的生产用车运行 维护费用	2749.31	2749.31	37.05	74.21
越秀区	越秀区 城管局	<i>垃圾运输工作费用</i>	2661.4	3741.31	39.7	94.24
		<i>基本车辆保养费用</i>	1079.91			

从表 2.1.5 的分析中,“宜居广州”发现,荔湾区城管局以及越秀区城管局 2014 年在“运输”环节中的费用单价介于 74.21 元/吨 - 94.24 元/吨之间,相差约 20.03 元/吨。而通过计算,可以粗略地得出平均费用单价为 84.22 元/吨,这与 2015 年“宜居广州”所计算出的 85 元/吨的费用单价相近。

## 2.1.5 处理环节支出分析

### (1) 垃圾处理工作支出分析

在本次的数据收集过程中,“宜居广州”通过依申请公开的方式<sup>61</sup>获得了 5 个区级部门以及 1 个市级部门在该工作中的数据回复。因此,在本环节分析中,“宜居广州”将对这 6 个部门所公开的数据进行分析。

表 2.1.6 垃圾处理工作支出分析<sup>62</sup>

行政辖区	信息公开 部门	费用缴纳 部门	项目内容	金额 (万元)	垃圾量 (万吨)	单价 (元/吨)
广州市	城管委	——	<i>市级生活垃圾处理实际支出</i>	34550.94	373.43 <sup>63</sup>	92.52
海珠区	海珠区财政局	区城管局	<i>按规定应上缴的垃圾处理费/ 按规定实际上缴的垃圾处理费</i>	427	61.85	6.9

<sup>60</sup> 注:常规字体数据来源于各部门 2014 年度的决算文件资料,倾斜字体数据来源于依申请公开回复。

<sup>61</sup> 注:在本轮的依申请公开中,“宜居广州”申请公开的与“处理”环节工作有关的内容主要包括有:“缴纳的垃圾处理费金额”、“2014 年垃圾处理支出”。

<sup>62</sup> 注:倾斜字体数据来源于依申请公开回复。

<sup>63</sup> 注:根据依申请公开回复,“宜居广州”了解到,“广州市 2014 年市级生活垃圾终端处理设施共处理生活垃圾总量为 3,734,308.87 吨”。



黄埔区	黄埔区财政局	区城管局	缴纳生活垃圾处理费	1277	13.6	93.9
荔湾区	荔湾区财政局	区人民政府	实际上缴的垃圾处理费金额/ 按规定应上缴的垃圾处理费金 额	366.47	37.05	9.89
天河区	天河区财政局	区城管局	按规定应上缴的垃圾处理费/ 按规定实际上缴的垃圾处理费	1212	70.85	17.11
越秀区	越秀区财政局	区财政局	按规定应上缴的垃圾处理费/ 按规定实际上缴的垃圾处理费	321.56	39.7	8.1

根据《广州市区域生活垃圾处理经费阶梯式计量与管理办法（初稿）》规定，“进入市属生活垃圾终端处理设施的生活垃圾实行阶梯式计量管理，越秀、荔湾、海珠、天河、白云、黄埔（以下简称老六区）同时实行垃圾处理经费包干制度”，“市本级按年度向老六区划拨垃圾处理包干经费。垃圾处理包干经费为垃圾量年度基数与垃圾处理综合单价的乘积”，“2013年开始，垃圾处理综合单价（元/吨）是上一年的焚烧处理、填埋处理和生物处理的实际支出加上由企业投入建成垃圾处理设施应计提的固定资产折旧与这些支出所涉及的垃圾总量之比”。2013年，广州市政府14届86次常务会议审议通过了《广州市生活垃圾处理阶梯式计费管理暂行办法》。另一方面，由于《广州市生活垃圾终端处理阶梯式计费管理暂行办法》于2015年1月1日起施行，因此，《广州市生活垃圾处理阶梯式计费管理暂行办法》同时废止。但“宜居广州”始终未能获取到《广州市生活垃圾处理阶梯式计费管理暂行办法》的全文，因此，未能从该办法中了解到2014年生活垃圾处理阶梯式计费的相关操作措施，而通过广州市城管委的依申请公开回复，“宜居广州”则了解到“垃圾处理综合单价的计算公式为：当年垃圾处理综合单价<sup>64</sup>=上一年实际应付垃圾处理费÷上一年实际垃圾处理量；如年度垃圾综合单价无调整，则沿用上年度标准”。

通过表2.1.6的分析，“宜居广州”发现，各区的处理单价并不一样，介于6.9元/吨 - 93.9元/吨之间，而若根据广州市城管委所回复的数据进行统计，其处理单价则为92.52元/吨。这与2015年广州市参照2014年广州市生活垃圾处理综合单价费用而对参与低值可回收物回收处理的企业进行补贴<sup>65</sup>的费用单价（约）90元/吨相近<sup>66</sup>。

<sup>64</sup> 注：此处的垃圾处理综合单价为广州市垃圾处理综合单价，一般情况下，各区的垃圾处理综合单价按该标准执行。

<sup>65</sup> 注：2015年6月1日，《广州市购买低值可回收物回收处理服务管理试行办法》施行，当中提出，区城市管理行政主管部门通过政府采购方式向企业购买低值可回收物回收处理服务，当年低值可回收物回收处理费单价执行上年生活垃圾处理费用综合单价。

## (2) 生态补偿修复工作支出分析

在本次的数据收集过程中，“宜居广州”通过依申请公开的方式向广州市财政局申请公开“2014年各区缴纳的生态补偿费总额”，并获得了广州市财政局的回复，但该回复内容为各区2013年下半年以及2014年上半年应缴交的补偿费。因此，在本环节分析中，“宜居广州”将对2014年上半年各区应缴交的补偿费进行数据分析。

表 2.1.7 生态补偿修复工作支出分析

行政辖区	2014年上半年各区应缴交补偿费 (万元)	垃圾量 <sup>67</sup> (万吨)	单价 (元/吨)
越秀区	1452.51	19.85	73.17
荔湾区	1368.83	18.53	73.87
海珠区	2365.43	30.93	76.48
天河区	2541.48	35.43	71.73
白云区	——	64.34	——
黄埔区	499.68	6.8	73.48

通过分析，“宜居广州”了解到2014年各区缴交的补偿费单价介于71.73元/吨 - 76.48元/吨，各区之间费用单价较为接近。而这也与《广州市生活垃圾终端处理设施区域生态补偿暂行办法》（穗城管委〔2012〕168号）所规定的“生活垃圾（含餐厨垃圾）生态补偿费标准定为75元/吨”亦较为接近。

## (3) 小结

通过对从依申请公开中所获取到的数据进行整理分析，“宜居广州”计算出2014年垃圾处理工作的费用单价约为93元/吨<sup>68</sup>；而2014年各区缴交的生态补偿费单价与相关规定中的生态补偿费标准接近，约为75元/吨。因此，在“处理”环节中，“宜居广州”估算其2014年的费用单价约为168元/吨。

### 2.1.6 环境监测环节支出分析

据了解，在垃圾分类管理全流程工作中，垃圾处理运营单位需定期做好环境监测工作，而城市管理部门及环保部门亦需定期和不定期进行监督性监测。根据广州市环保局的官方网

<sup>66</sup> 昌道励：“废木板废玻璃处理政府拟补贴90元/吨”，刊于《南方都市报》，2015年5月13日GC03版。

<sup>67</sup> 注：因为仅能获取到各区2014年上半年缴交的生态补偿费金额，因此，在计算中，“宜居广州”按照各区全年其他垃圾以及厨余垃圾清运总量，估算出该区6个月的垃圾清运量。

<sup>68</sup> 注：据2.1.5（1）分析，计算出该环节处理单价为92.52元/吨，四舍五入为93元/吨。



站<sup>69</sup>所示，其主要职责之一即为“负责环境污染防治的监督管理”，而其亦会在其网站上定期公布各个季度生活垃圾处理重点监控企业的监督性监测数据；而根据广州市城管委的官方网站<sup>70</sup>所示，其主要职责之一即为“负责对生活垃圾的收集、运输和处理实施监督管理”。

因此，在本轮的依申请公开过程中，“宜居广州”向广州市城管委以及广州市环保局进行关于 2014 年该部门对垃圾处理设施的环境监督性监测费用的依申请公开，并获得了相应的回复。

表 2.1.8 环境监测环节支出分析<sup>71</sup>

职能部门	项目内容	金额 (万元)	垃圾量 <sup>72</sup> (万吨)	单价 (元/吨)
市城管委	用于聘请社会第三方监督性监测	67	373.43	0.18
市环保局	垃圾填埋场和垃圾焚烧发电厂的 监督性监测专项经费	20	373.43	0.05

根据广州市城管委的依申请公开回复，“宜居广州”了解到除环保、城管技术部门对终端处理设施进行监督监测以及日常在线监督监测外，2014 年广州市城管委还聘请社会第三方监督性监测，其费用单价为 0.18 元/吨；而广州市环保局 2014 年关于垃圾填埋场和垃圾焚烧发电厂的监督性监测专项费用单价为 0.05 元/吨。但这并非环境监测环节的全部支出情况，在本次的数据收集过程中，由于“宜居广州”并未能获取到相关部门的日常监督费用，因此本环节的计算结果较为片面。

## 2.1.7 垃圾分类管理全流程支出分析

根据 2.1.1 - 2.1.6 的整理分析，“宜居广州”粗略整理出在 2014 年广州市生活垃圾分类管理中，各个环节的支出单价情况。其中，由于“源头分类”以及“环境监测”环节的计算结果较为片面，因此，在本部分的总结中，这两个环节的支出单价不列入讨论范围。

<sup>69</sup> 注：该网站地址为：<http://www.gzepb.gov.cn/zwgk/jgsz/>（最后访问时间为 2016 年 10 月）。

<sup>70</sup> 注：该网站地址为：

[http://www.gzcgw.gov.cn/portal/site/site/portal/gzcgw/zwgk\\_nrpge.portal?contentId=MEPP7RZ09AKGZOUYAE50UVESMM9DW8RZ&categoryId=1DV3WU178S1MP667RXYB0K965WG81M7U](http://www.gzcgw.gov.cn/portal/site/site/portal/gzcgw/zwgk_nrpge.portal?contentId=MEPP7RZ09AKGZOUYAE50UVESMM9DW8RZ&categoryId=1DV3WU178S1MP667RXYB0K965WG81M7U)（最后访问时间为 2016 年 10 月）。

<sup>71</sup> 注：倾斜字体数据来源于依申请公开回复。

<sup>72</sup> 注：此处的垃圾量为广州市城管委公开的“广州市 2014 年市级生活垃圾终端处理设施共处理生活垃圾总量为 3,734,308.87 吨”。

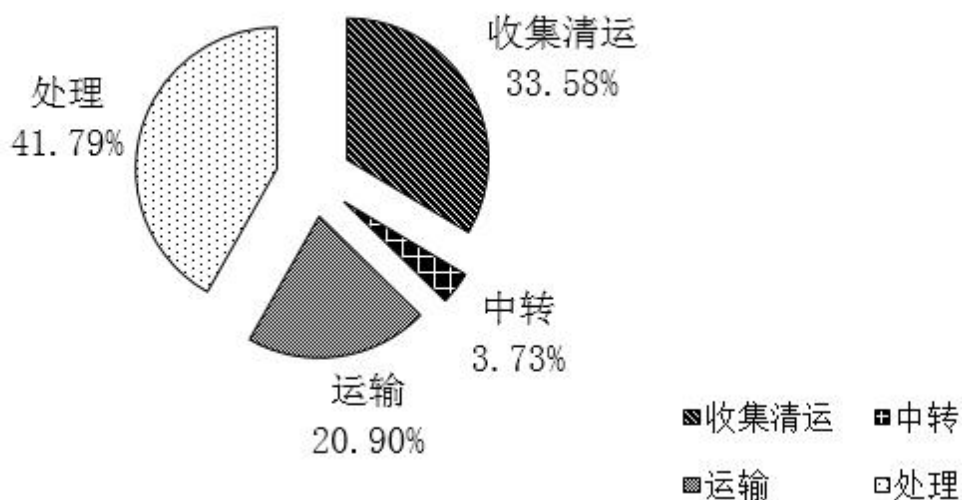


图1 各环节支出成本统计图

根据 2.1.2, “宜居广州”粗略计算出, 2014 年“收集清运”环节的支出单价约为 135 元/吨; 结合 2015 年“宜居广州”计算出的 2012-2013 年“中转”环节的单价 (10 元/吨) 与本次计算出的 2014 年越秀区费用单价 (19.09 元/吨), 粗略估算出 2014 年“中转”环节的支出单价约为 15 元/吨; 2014 年的“运输”环节费用单价则约为 84 元/吨<sup>73</sup>; 另一方面, 通过对各行政区 2014 年垃圾处理工作以及生态补偿修复工作的支出分析, “宜居广州”估算出 2014 年“处理”环节的费用单价约为 168 元/吨。

总体而言, 根据以上粗略的分析, “宜居广州”粗略得出, 广州市 2014 年每吨生活垃圾从“收集清运”到“处理” (不含“源头分类”以及“环境监测”) 的花费约为 402 元/吨。但需要注意的是, 由于大部分的部门并没有公开全部的费用支出信息, 因此, 该费用单价并非十分准确。

## 2.2 以常住人口为计算单位<sup>74</sup>

### 2.2.1 源头分类环节支出分析

在本次的数据收集过程中, “宜居广州”通过查阅部门决算文件的方式获得了 16 个部

<sup>73</sup> 注: 据 2.1.4 粗略得出该环节的平均费用单价为 84.22 元/吨, 四舍五入为 84 元/吨。

<sup>74</sup> 注: 为了方便计算, 本次计算中所使用的数据皆进行四舍五入, 保留两位小数。

门<sup>75</sup>在该环节上的支出数据，同时，通过依申请公开的方式<sup>76</sup>获得了 39 个部门<sup>77</sup>在该环节上的支出数据；另一方面，“宜居广州”通过查阅广州市以及各区的年度年鉴，获取到了广州市、老六区以及部分街道办或镇 2014 年的常住人口数量。但因为仍无法获取到部分街道或镇 2014 年的常住人口数量，因此，在本环节的分析中，“宜居广州”仅能对其中的 31 个部门的数据进行分析。

表 2.2.1 源头分类环节支出年度人均分析<sup>78</sup>

行政辖区	部门	项目内容	金额 (万元)	总金额 (万元)	常住人口 (万人)	人均单价 (元/人/年)
广州市	城管委	会议费： 垃圾分类示范城市研讨会	5.4	14.8	1308.05	0.01
		会议费：广州市垃圾分类处理暨创建国家生活垃圾分类示范城市动员部署大会	9.4			
海珠区	海珠区城管局	<b>海珠区垃圾分类及减量工作经费</b>	3700	3700	159.98	23.13
黄埔区	黄埔区城管局	会议费： 垃圾分类业务培训会	0.16	0.16	47.43	——
越秀区	越秀区城管局	<b>垃圾分类专项经费</b>	700	700	114.65	6.11
		垃圾分类推广工作支出明细：采购垃圾分类设备设施经费	460	555.75		4.85
		垃圾分类推广工作支出明细：生活垃圾分类计量试点及宣传工作经费	95.75			
		<b>垃圾分类经费支出</b>	725.76	725.76		6.33
天河区	天河区城管局	会议费：组织参加市“7.10”垃圾分类大会	0.48	0.48	150.61	——
白云区	人和镇	垃圾分类推广工作支出明细（购置分类垃圾桶）	1	1	17.93	0.06

<sup>75</sup> 注：其中包括 1 个市级部门、3 个区级部门以及 12 个街道办事处或镇人民政府。

<sup>76</sup> 注：在本轮的依申请公开中，“宜居广州”申请公开的与“源头分类”环节工作有关的内容主要包括有：“垃圾分类推广工作支出明细”、“垃圾分类预算经费及其实际支出”以及“二次分拣工作的资金使用情况”。

<sup>77</sup> 注：其中包括 2 个区级部门以及 37 个街道办事处或镇人民政府。

<sup>78</sup> 注：常规字体数据来源于各部门 2014 年度的决算文件资料，倾斜字体数据来源于依申请公开回复。

白云区	同德街	白云区同德街垃圾分类经费开支: 垃圾分类人员经费	30.66	90.87	15.07	6.03		
		白云区同德街垃圾分类经费开支: 垃圾分类宣传用品	3.5					
		白云区同德街垃圾分类经费开支: 垃圾分类标识 (3600 份)	9.18					
		白云区同德街垃圾分类经费开支: 社区内垃圾分类桶购置费用 (1573 个)	26.85					
		白云区同德街垃圾分类经费开支: 家庭用垃圾分类桶购置 (9100 个)	14.56					
		白云区同德街垃圾分类经费开支: 分发用于垃圾分类的垃圾袋 (360000 个)	6.12					
		白云区同德街垃圾分类预算及支出表: 开展垃圾分类当年达标单位奖励经费	30.7				90.9	6.03
		白云区同德街垃圾分类预算及支出表: 垃圾分类桶购置	41.4					
		白云区同德街垃圾分类预算及支出表: 垃圾分类宣传	18.8					
		白云区同德街垃圾分拣工作资金使用情况: 分拣人员工资	99.5	101	6.7			
		白云区同德街垃圾分拣工作资金使用情况: 胶手套等分拣用品	1.5					
	棠景街	垃圾-分类工作支出明细: 人员经费支出 (因工作人员均兼顾多项工作职能, 此经费系大约摊分计算)	10	19.62	6.87	2.86		
		垃圾分类工作支出明细: 宣传费用支出	0.55					
		垃圾分类工作支出明细: 垃圾分类工具设施等支出	9.07					
		垃圾分类实际支出	29	29	4.22			
		购置垃圾桶费用	6	6	0.87			

白云区	同和街	垃圾分类推广工作支出： 垃圾分类用品	1.2	30.7	12	2.56	
		垃圾分类推广工作支出： 垃圾分类人员经费	21.97				
		垃圾分类推广工作支出： 垃圾分类宣传费用	0.33				
		垃圾分类推广工作支出：社 区内垃圾分类桶购置费用	6				
		垃圾分类推广工作支出：家 庭用垃圾分类桶购置费用	1.2				
		垃圾分类实际支出	31.37				31.37
	分拣人员费用	3.6	3.6	0.30			
	金沙街	垃圾分类督导人员经费	2.34	2.34	23.75	8	2.97
		购买 240 升垃圾桶 350 只	7.95				
		购买 8 升家庭分类垃圾桶 3750 套用于开展“环境友好 家庭”工作	9.75				
		购买可降解垃圾袋 20 万个 用于开展“垃圾分类全民行 动日”活动	5.6				
在丽日社区安装垃圾分类 “定时定点”投放收集屋 1 个		0.45					
海珠区	昌岗街	垃圾分类及减量工作经费	92.93	92.93	10	9.29	
荔湾区	昌华街	新增公共垃圾分类设施垃 圾箱 500 个，开展各类宣传 活动(定时定点)12 次，垃圾 分类培训 2 次，派发种类宣 传资料 30000 份，宣传栏 12 个，宣传海报 500 张	60	60	4.55	13.19	
		垃圾分类实际支出情况	28.83	28.83	5.43	5.31	
	多宝街	垃圾分类实际支出	37.61	37.61	2.11	17.83	
	东沙街	垃圾分类实际支出情况	15.71	15.71	3.72	4.22	
	东漵街	垃圾分类支出	15.43	15.43	5.6	2.76	
	冲口街	垃圾分类实际支出	20.2	20.2	4.74	4.26	
	站前街	垃圾分类实际支出情况	82.7	82.7	3.92	21.1	
天河区	五山街	主要用于垃圾分类工作经 费	340.05	340.05	8.76	38.82	
		垃圾分类推广工作支出明 细：垃圾分类用品	1.2	13.08		1.49	
		垃圾分类推广工作支出明 细：垃圾分类人员经费	9.8				

天河区		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 垃圾分类宣传费用	2.08			
	新塘街	<b>垃圾分类费用明细表:</b> 垃圾分类人员工资福利经费	41.82	44.89	0.8	56.11
		<b>垃圾分类费用明细表:</b> 垃圾分类宣传费	3.07			
	新塘街	购买 240L 垃圾桶	12.24	12.24		15.3
	员村街	<b>我街垃圾分类实际支出</b>	19.28	19.28	4.75	4.06
越秀区	白云街	创建垃圾分类示范性单位工作会议	0.6	0.6	5.17	—
	农林街	主要用于垃圾分类处理工作支出	10	10	5.4	1.85
		<b>垃圾分类实际支出</b>	150	150		27.78
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 我街道 2014 年政府采购购置 15 升垃圾袋 40 万个, 65 升垃圾袋 14 万个, 金额	44.1	63.1		11.69
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 垃圾分类宣传费用	3.2			
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 垃圾分类人员经费	15.8			
		我街道 2014 年在垃圾工作中, 有安排专门的人员对垃圾进行二次分拣, 资金使用	7.5	7.5		1.39
	登峰街	<b>垃圾分类推广工作费用支出:</b> 采购和派发社区垃圾分类用品等	28.87	101.17	10.71	9.45
		<b>垃圾分类推广工作费用支出:</b> 垃圾分类人员经费	55.18			
		<b>垃圾分类推广工作费用支出:</b> 垃圾分类宣传经费	11.78			
		<b>垃圾分类推广工作费用支出:</b> 其他未列明	5.34			
		专人进行垃圾二次分拣工作的费用支出	30.46	30.46	2.84	
		支付环卫工人垃圾分类二次分拣费用	52.8	52.8		7.92
	<b>垃圾分类费用:</b> 垃圾分类宣传费用, 用于制作垃圾分类宣传横幅、购置宣传品、宣传活动经费, 按区分类办要	3.42	33.81	6.67	5.07	

越秀区	珠光街	求定期上进行垃圾分类宣传活动				
		<b>垃圾分类费用:</b> 垃圾分类协管员工资、补贴、配套办公用品、生活交通补贴	28.82			
	珠光街	<b>垃圾分类费用:</b> 设立装修废弃物收集点、制作垃圾分类标识指引	1.57			
		全街投入建设资源回收亭17座	19	19		2.85
		<b>垃圾分类实际支出</b>	71.78	71.78		9.02
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 2014年垃圾分类购买垃圾桶	7.6			
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 垃圾分类指导员工资	6.27		22.45	
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 垃圾分类宣传费用	4.59			
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 社区垃圾分类奖励	4			
	六榕街	购买垃圾桶200个(垃圾收集点)	7.6	7.6		0.95
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 2014年光塔街用于垃圾分类人员经费	26.31			
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 垃圾分类宣传经费	1.58		66.74	
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 办公经费	0.48			
		<b>垃圾分类推广工作支出明细:</b> 垃圾分类桶购置费	28.37			
		全年垃圾分类桶购置费	28.12	28.12		3.14
		购买垃圾分类设施设备经费	34.6	34.6		3.96
	大东街	生活垃圾分类宣传工作经费	27.66	27.66	8.74	3.16
		支付环卫工人垃圾分类二次分拣费用	6	6		0.82
	人民街	<b>垃圾分类费用:</b> 垃圾分类宣传费用,用于制作垃圾分类宣传横幅、宣传礼品,定期周末或晚上进行垃圾分类宣传活动	5.52	60.15	7.35	8.18



越秀区		垃圾分类费用： 垃圾分类环卫工人经费	16.58				
		垃圾分类费用： 购置垃圾设施设备经费	38.05				
	北京街	环卫工人二次分拣工作资金	55.04	55.04	4.57	12.04	
		购买垃圾桶 150 个	6.06	6.06		1.33	
		垃圾分类推广工作支出： 垃圾分类用品及办公经费支出	8.97	32.44	7.1		
		垃圾分类推广工作支出：人员经费支出	4.69				
		垃圾分类推广工作支出： 宣传费用支出	12.72				
		垃圾分类推广工作支出： 分类桶购置支出	6.06				
		垃圾分类工作实际支出	32.44	32.44		7.1	
		建设街	垃圾分类实际支出	75		75	5.39
	垃圾分类推广工作支出明 细：垃圾分类人员经费		26.64	53.39		9.91	
	垃圾分类推广工作支出明 细：购买垃圾分类桶		12.8				
	垃圾分类推广工作支出明 细：垃圾分类宣传费用		13.31				
	垃圾分类推广工作支出明 细：购买用于垃圾分类的垃圾袋 30000 个，购置金额		0.65				

通过查阅决算文件以及进行依申请公开，“宜居广州”获取到了越秀区城管局以及海珠区城管局较为完整的“源头分类”资金投入情况，两者在垃圾分类工作经费支出中的年度人均单价介于 6.11 元/人/年 - 23.13 元/人/年。其中，越秀区城管局 2014 年决算文件中显示“垃圾分类专项经费”为 700 万元，而在该部门的依申请公开回复中，“垃圾分类经费支出”显示为 725.76 万元，两个途径所获取到的数据有些许的差别。

而在街道及镇层面，通过对越秀区街道的数据分析，“宜居广州”了解到，其年度人均单价介于 1.85 元/人/年 - 27.78 元/人/年之间。其中，最大值与最小值皆为越秀区农林街的数据。该街在 2014 年部门决算文件中，公开了“主要用于垃圾分类处理工作支出”为 10 万元，由此计算出其年度人均单价为 1.85 元/人/年，而其依申请公开回复中，则公开了“2014 年垃圾分类实际支出”为 150 万元，由此计算出其年度人均单价为 27.78 元/人/年。



总体而言，根据海珠区城管局及越秀区城管局所公开的支出数据，“源头分类”环节的年度人均单价介于 6.33 元/人/年 - 23.13 元/人/年之间。通过计算，粗略得出在该环节中，区级层面在“源头分类”环节的单价约为 14.73 元/人/年<sup>79</sup>。而根据各街道及镇所公开的“2014 年垃圾分类推广工作支出明细”以及“2014 年垃圾分类预算及实际支出”两项内容，“源头分类”环节的年度人均单价介于 2.61 元/人/年 - 56.11 元/人/年之间。通过计算中位数<sup>80</sup>的方式，粗略计算出在该环节中，街道或镇层面在“源头分类”环节的年度人均单价约为 7 元/人/年（中位数为 7.47）<sup>81</sup>。但由于“源头分类”环节的工作涉及市城管委、区城管局、街道办以及镇人民政府，而在本次的计算中，却只能计算出区级层面以及街道或镇层面的年度人均单价，该结果存在一定的片面性。

### 2.2.2 收集清运环节支出分析

在本次的数据收集过程中，“宜居广州”通过查阅部门决算文件的方式获得了 5 个部门<sup>82</sup>在该环节上的支出数据，同时，通过依申请公开的方式<sup>83</sup>获得了 20 个部门<sup>84</sup>在该环节上的支出数据。但由于无法获取到部分地区 2014 年的常住人口数量，因此，在本环节的分析中，“宜居广州”仅能对其中的 19 个部门的数据进行分析。

表 2.2.2 收集清运环节支出年度人均分析<sup>85</sup>

行政辖区	部门	项目内容	金额 (万元)	总金额 (万元)	常住人口 (万人)	人均单价 (元/人/年)
越秀区	越秀区 城管局	<b>垃圾分类收运经费</b>	170	170	114.65	1.48
白云区	人和镇	<b>投入建设垃圾收集点金额</b>	333.9	333.9	17.93	18.62

<sup>79</sup> 注：由于越秀区城管局在决算文件以及依申请公开中所公开的数据都有些许的差别，在无法明确差别原因的情况下，“宜居广州”在此处的计算中，将使用数额较大的数据进行计算。

<sup>80</sup> 注：此处采用中位数计算的原因是该计算区间中的最大值、最小值与其他数值相差较大，在该种情况下，中位数相较于平均数而言，不易受极端值的影响，是比平均数更有效的一种集中趋势的度量。因此，在本计算中，采用计算中位数的方式。

<sup>81</sup> 注：此处的计算主体为同和街、新塘街、同德街、棠景街、昌岗街、多宝街、中南街、东沙街、东漵街、冲口街、站前街、五山街、员村街、农林街、登峰街、珠光街、六榕街、光塔街、人民街、北京街以及建设街较为全面的数据，另，由于部分街道所公开的“2014 年垃圾分类推广工作支出明细”以及“2014 年垃圾分类实际支出”两项内容的数额相差较大或决算文件与依申请公开所公开的数额相差较大，在无法明确差别原因的情况下，“宜居广州”在此处的计算中，将使用数额较大的数据进行计算。

<sup>82</sup> 注：其中包括 5 个街道办事处。

<sup>83</sup> 注：在本轮的依申请公开中，“宜居广州”申请公开的与“收集清运”环节工作有关的内容主要包括有：“垃圾收集点设施数量及购置建设金额”、“垃圾吊装点数量及建设金额”以及“收集、清运工作支出”。

<sup>84</sup> 注：其中包括 1 个区级部门以及 19 个街道办事处或镇人民政府。

<sup>85</sup> 注：常规字体数据来源于各部门 2014 年度的决算文件资料，倾斜字体数据来源于依申请公开回复。

白云区		垃圾收集、清运工作支出情况（车辆费用）	183.2	183.2		10.22	
	同德街	白云区同德街垃圾收运支出：工人工资	378.2	577.61	15.07	38.33	
		白云区同德街垃圾收运支出：工具	82.34				
		白云区同德街垃圾收运支出：机械作业车辆	31.09				
		白云区同德街垃圾收运支出：环境整治	45.96				
		白云区同德街垃圾收运支出：超额代运费	40.02				
		垃圾运输车（八桶车）	13	13			0.86
		垃圾收运电瓶车	13	13			0.86
		垃圾收集地改造	1	8.6			0.57
		新增垃圾收集点购置建设金额	7.6				
	棠景街	购置扫把费用	8	8	6.87	1.16	
		垃圾收集、清运工作支出	1123.2	1123.2		163.49	
	同和街	垃圾收集点建设改建经费	7	7	12	0.58	
		垃圾收集、清运工作支出（包括管理人员、司机、环卫工人等工人工资待遇、清运车辆维修保养油费、余泥杂物清运费但不包括村、居、企环卫人员费用）	483.7	483.7		40.31	
		金沙街	垃圾车10台	0.88		0.88	8
荔湾区	中南街	实付花地大道南路段清洁承包公司费用	76.95	76.95	2.11	36.47	
天河区	车陂街	调整城市生活垃圾处理费开支	180	180	3.87	46.51	
	五山街	五山街环卫站负责建设管理的3个公共场所垃圾收集点新增设施购置金额	1.84	1.84	8.76	0.21	
		垃圾收集、清运工作的资金支出情况：用于环卫站人员工资福利支出	306.54	306.54		34.99	
	天河南	增加城市生活垃圾处理费	184.2	184.2	8.15	22.6	
		增加环境卫生清洁服务费	253.74	253.74		31.13	
员村街	环卫收集、清运工作支出	1180.23	1180.23	4.75	248.47		
越秀区	农林街	垃圾收集点购置建设金额	89.56	89.56	5.4	16.59	
		清洁卫生费及垃圾处理费	41.09	41.09		7.61	

越秀区		垃圾收集、清运工作支出	440	440		81.48
	东山街	垃圾收集、清运工作总支出	772.67	772.67	8.78	88
	登峰街	垃圾收集点购置建设经费	30.73	30.73	10.71	2.87
		垃圾收集、清运工作支出费用	973.23	973.23		90.87
	珠光街	购置6桶驳运车	6	6	6.67	0.9
	六榕街	新增垃圾收集点(11个)建设费用	34.33	49.33	7.96	6.2
		清洗车2台(垃圾收集点)	15			
	北京街	环卫站垃圾收集、清运工作支出	648.38	648.38	4.57	141.88
		购置环卫洗地车1台、6桶收运车1台,购置金额	14	17.95		3.93
		购置垃圾清理用品(扫帚、垃圾铲等)金额	3.95			
	建设街	(垃圾收集点)购置垃圾电瓶车1台,购置费用	7.5	7.95	5.39	1.47
		(垃圾收集点)购置三轮车3辆,购置费用	0.45			

通过对所获取到的数据进行分析,“宜居广州”发现,各街道办事处或镇人民政府所公开的数据都较为分散,仅有8条街道及1个镇较为完整地公开了“2014年垃圾收集清运工作支出”或列明了“垃圾收运支出明细”。而通过对这些数据进行分析,“宜居广州”了解到,其收集清运环节的年度人均单价介于10.22元/人/年-248.47元/人/年。通过计算中位数<sup>86</sup>的方式,粗略计算出在该环节中,街道或镇层面在“收集清运”环节的年度人均单价约为88元/人/年<sup>87</sup>。

### 2.2.3 中转环节支出分析

在本次的数据收集过程中,“宜居广州”通过查阅部门决算文件的方式获得了3个部门

<sup>86</sup> 注:此处采用中位数计算的原因是该计算区间中的最大值、最小值与其他数值相差较大,在该种情况下,中位数相较于平均数而言,不易受极端值的影响,是比平均数更有效的一种集中趋势的度量。因此,在本计算中,采用计算中位数的方式。

<sup>87</sup> 注:此处的计算主体为人和镇、同德街、员村街、棠景街、同和街、农林街、东山街、登峰街以及北京街较为全面的数据。

<sup>88</sup>在该环节上的支出数据，同时，通过依申请公开的方式<sup>89</sup>获得了 8 个部门<sup>90</sup>在该环节上的支出数据。另一方面，因为无法部分地区 2014 年的常住人口数量，因此，在本环节的分析中，“宜居广州”仅能对其中的 8 个部门的数据进行分析。

表 2.2.3 中转环节支出年度人均分析<sup>91</sup>

行政辖区	部门	项目内容	金额 (万元)	总金额 (万元)	常住人口 (万人)	人均单价 (元/人/年)
海珠区	海珠区城管局	公务用车购置费：用于垃圾压缩站的自卸垃圾车 1 辆	34.9	34.9	159.98	0.22
天河区	天河区城管局	主要用于天河南垃圾转运站建设	18.21	18.21	150.61	0.12
越秀区	越秀区城管局	垃圾压缩站营运养护费用	758.02	758.02	114.65	6.61
白云区	同和街	垃圾吊装点：环境建设	1	8	12	0.67
		垃圾吊装点：设施设备购置	7			
天河区	五山街道	由五山街环卫站负责的 3 个公共场所的垃圾吊装点（运输收集点）更新设施、新增设施费用	7.84	7.84	8.76	0.89
越秀区	登峰街	（垃圾吊装点）环境建设、设施设备购置费用	13.26	13.26	10.71	1.24
	珠光街	对所有垃圾吊装点（11 个）进行了优化围蔽，美化环境，建设资金	9.5	9.5	6.67	1.42
	六榕街	新增垃圾吊装点设施（2 个）建设金额	17.83	17.83	7.96	2.24
		清洗车 2 台（垃圾吊装点）	15	15.00		1.88

通过对表 2.2.3 数据的整理分析，“宜居广州”仅能获取到 1 个区级部门在该环节较为全面的数据，其 2014 年的垃圾压缩站营运养护费用为 758.02 万元，年度人均单价为 6.61

<sup>88</sup> 注：其中包括 2 个区级部门以及 1 个镇人民政府。

<sup>89</sup> 注：在本轮的依申请公开中，“宜居广州”申请公开的与“中转”环节工作有关的内容主要包括有：“垃圾吊装点数量及购置建设金额”以及“垃圾压缩站营运养护费用”。

<sup>90</sup> 注：其中包括 1 个区级部门以及 7 个街道办事处或镇人民政府。

<sup>91</sup> 注：常规字体数据来源于各部门 2014 年度的决算文件资料，倾斜字体数据来源于依申请公开回复。

元/人/年。

表 2.2.4 2012/2014 年越秀区城管局中转环节支出情况<sup>92</sup>

部门	2012				2014			
	项目内容	金额 (万元)	常住人口 (万人)	人均单价 (元/人/年)	项目 内容	金额 (万元)	常住人口 (万人)	人均单价 (元/人/年)
越秀 区城 管局	垃圾压缩站营 运养护及改造 (项目支出)	451.29	114.95	3.93	垃圾压 缩站营 运养护 费用	758.02	114.65	6.61
	垃圾压缩站营 运养护	380	114.95	3.31				

通过整理分析，“宜居广州”发现，越秀区城管局 2014 年的垃圾压缩站营运养护费用为 758.02 万元，是依申请公开 2012 年垃圾压缩站营运养护费用（380 万元）的 1.99 倍，而常住人口仅相差约 0.3 万人。据人均单价来看，两者的人均单价相差并不多，约 3.3 元/人/年。

#### 2.2.4 运输环节支出分析

在本次的数据收集过程中，“宜居广州”通过查阅部门决算文件的方式获得了 1 个区级部门在该环节上较为完整的支出数据，同时，通过依申请公开的方式<sup>93</sup>获得了 1 个区级部门在该环节上的支出数据。因此，在本环节分析中，“宜居广州”将对这 2 个部门的数据进行分析。

表 2.2.5 运输环节支出年度人均分析<sup>94</sup>

行政辖区	部门	项目内容	金额 (万元)	总金额 (万元)	常住人口 (万人)	人均单价 (元/人/年)
荔湾区	荔湾区 城管局	车辆运行维护支出：其中用于全区生活垃圾及厨余垃圾运输的生产用车运行维护费用	2749.31	2749.31	89.14	30.84

<sup>92</sup> 注：常规字体数据来源于各部门该年度的决算文件资料，倾斜字体数据来源于依申请公开回复。

<sup>93</sup> 注：在本轮的依申请公开中，“宜居广州”申请公开的与“运输”环节工作有关的内容主要包括有：“垃圾运输工作费用”。

<sup>94</sup> 注：常规字体数据来源于各部门 2014 年度的决算文件资料，倾斜字体数据来源于依申请公开回复。

越秀区	越秀区 城管局	垃圾运输工作费用	2661.40	3741.31	114.65	32.63
	越秀区 城管局	基本车辆保养费用	1079.91			

从表 2.2.5 的分析中，“宜居广州”发现，荔湾区城管局以及越秀区城管局在“运输”环节的年度人均单价较为接近，介于 30.84 元/人/年 - 32.63 元/人/年，人均单价约为 31.74 元/人/年。

## 2.2.5 处理环节支出分析

### (1) 垃圾处理工作支出分析

在本次的数据收集过程中，“宜居广州”通过依申请公开的方式<sup>95</sup>获得了 5 个区级部门以及 1 个市级部门在该工作上的数据回复。因此，在本环节分析中，“宜居广州”将对这 6 个部门所公开的数据进行分析。

表 2.2.6 垃圾处理工作支出年度人均分析<sup>96</sup>

行政辖区	信息公开部门	费用缴纳部门	项目内容	金额 (万元)	常住人口 (万人)	人均单价 (元/人/年)
广州市	城管委	——	市级生活垃圾处理实际支出	34550.94	894.81 <sup>97</sup>	38.61
海珠区	海珠区 财政局	区城管局	按规定应上缴的垃圾处理费/按规定实际上缴的垃圾处理费	427	159.98	2.67
黄埔区	黄埔区 财政局	区城管局	缴纳生活垃圾处理费	1277	47.43	26.92
荔湾区	荔湾区 财政局	区人民政府	实际上缴的垃圾处理费金额/按规定应上缴的垃圾处理费金额	366.47	89.14	4.11

<sup>95</sup> 注：在本轮的依申请公开中，“宜居广州”申请公开的与“处理”环节工作有关的内容主要包括有：“缴纳的垃圾处理费金额”、“2014 年垃圾处理支出”。

<sup>96</sup> 注：倾斜字体数据来源于依申请公开回复。

<sup>97</sup> 注：据广州市城管委的依申请公开回复，“广州市 2014 年市级生活垃圾终端处理设施共处理生活垃圾总量为 3,734,308.87 吨”，该数量与广州市城管委公布的越秀区、荔湾区、海珠区、天河区、白云区、黄埔区、萝岗区、南沙区 2014 年的生活垃圾产生量的总和相一致，因此，此处的“常住人口”数量为以上各区 2014 年常住人口的总和。



天河区	天河区 财政局	区城管局	按规定应上缴的垃圾处理费/按规定实际上缴的垃圾处理费	1212	150.61	8.05
越秀区	越秀区 财政局	区财政局	按规定应上缴的垃圾处理费/按规定实际上缴的垃圾处理费	321.56	114.65	2.8

通过表 2.2.6 的分析，“宜居广州”发现，各区在“垃圾处理”工作中的人均单价相差较大，整体看来，其年度人均单价介于 2.67 元/人/年 - 26.92 元/人/年之间。而根据广州市城管委所回复的数据进行统计，其人均处理单价则为 38.61 元/人/年。

## (2) 生态补偿修复工作支出分析

在本项工作的人均支出分析中，由于“宜居广州”通过依申请公开的形式仅能获取到各区 2013 年下半年以及 2014 年上半年应缴交的生态补偿费金额。另一方面，“宜居广州”只能通过相关的年鉴获取到各区 2014 年年度常住人口数量，而无法获取到其 2014 年上半年的常住人口数量。

鉴于《广州市生活垃圾终端处理设施区域生态补偿暂行办法》（穗城管委〔2012〕168 号）中规定，生活垃圾（含餐厨垃圾）生态补偿费标准为 75 元/吨，因此，在本环节的计算中，“宜居广州”首先通过将该标准与各区（除白云区<sup>98</sup>以外）2014 年的垃圾量进行相乘从而计算出 2014 年各区应缴交的生态补偿费金额。

表 2.2.7 2014 年各区应缴交生态补偿费金额表

行政辖区	生活垃圾生态补偿费标准(元/吨)	垃圾量(吨)	应缴交生态补偿费(元)
越秀区	75	397013.83	29776037.25
荔湾区	75	370542.93	27790719.75
海珠区	75	618540.39	46390529.25
天河区	75	708450.99	53133824.25
黄埔区	75	136048.6	10203645
白云区	75	1286833.49	——

通过该计算，“宜居广州”获得了如表 2.2.7 中的各区（除白云区以外）按照 75 元/

<sup>98</sup> 注：在市财政局所回复的依申请公开回复中，“宜居广州”发现，该列表中并没有白云区 2014 年上半年应缴交的补偿费金额，由于无法明确其具体的操作情况，因此，此处不将白云区列入计算范围。

吨的标准应缴交的生态补偿费金额，从而，“宜居广州”计算出各区（除白云区以外）生态补偿修复工作的年度人均支出情况。

表 2.2.8 生态补偿修复工作年度人均支出分析

行政辖区	应缴交生态补偿费（万元）	常住人口（万人）	人均单价（元/人/年）
越秀区	2977.6	114.65	25.97
荔湾区	2779.07	89.14	31.18
海珠区	4639.05	159.98	29.00
天河区	5313.38	150.61	35.28
黄埔区	1020.36	47.43	21.51
白云区	——	228.89	——

如表 2.2.8 分析，各区（除白云区以外）2014 年生态补偿修复工作的人均支出单价介于 21.51 元/人/年 - 35.28 元/人/年之间。而据中位数计算，人均单价约为 29 元/人/年。

### （3）小结

通过对依申请公开中所获取到的数据进行整理分析，“宜居广州”计算出 2014 年垃圾处理工作的年度人均单价约为 39 元/人/年<sup>99</sup>；而 2014 年生态补偿修复工作的年度人均单价则约为 29 元/人/年。因此，在“处理”环节中，“宜居广州”估算其 2014 年的人均单价约为 68 元/人/年。

## 2.2.6 环境监测环节支出分析

在本轮的依申请公开过程中，“宜居广州”向广州市城管委以及广州市环保局进行关于 2014 年该部门对垃圾处理设施的环境监督性监测费用的依申请公开，并获得了相应的回复。

<sup>99</sup> 注：2.2.5（1）计算，该环节人均处理单价则为 38.61 元/人/年，四舍五入为 39 元/人/年。



表 2.2.9 环境监测环节年度人均支出分析<sup>100</sup>

部门	项目内容	金额 (万元)	常住人口 (万人)	人均单价 (元/人/年)
市城管委	用于聘请社会第三方监督性监测	67	1308.05	0.05
市环保局	垃圾填埋场和垃圾焚烧发电厂的监督性监测专项经费	20	1308.05	0.02

通过对表 2.2.9 的分析，“宜居广州”了解到 2014 年广州市城管委用于聘请社会第三方监督性监测的年度人均单价为 0.05 元/人/年；广州市环保局对垃圾填埋场和垃圾焚烧发电厂的监督性监测专项经费的年度人均单价为 0.02 元/人/年。但由于环境监测环节的工作包含环保以及城管技术部门对终端垃圾处理设施进行日常监督监测以及不定期监督监测，以上所获取到的数据并未能较为完整地反映出相关部门在环境监测环节中的支出情况，存在一定的片面性。

### 2.2.7 垃圾分类管理全流程支出分析

根据 2.2.1 - 2.2.6 的整理分析，“宜居广州”粗略整理出 2014 年广州市生活垃圾分类管理中，各个环节的年度人均支出单价情况，其中，由于“源头分类”以及“环境监测”环节的计算较为片面，因此，在本部分的总结中，这两个环节的年度人均支出单价将不列入讨论范围。

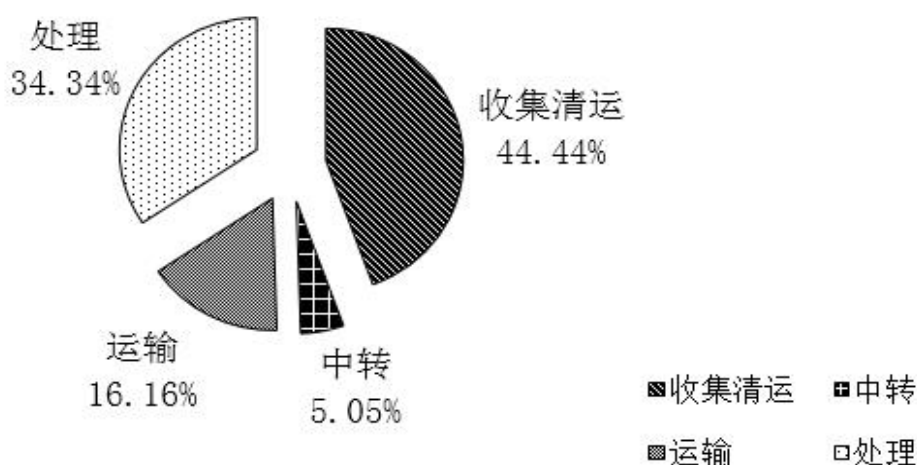


图 2 各环节支出成本统计图

根据分析，“宜居广州”粗略计算出，2014 年“收集清运”环节的人均支出单价约为

<sup>100</sup> 注：倾斜字体数据来源于依申请公开回复。

88 元/人/年；“中转”环节按仅有的数据估算，人均支出单价约为 10 元/人/年（保留 5-10 元/人/年的变化幅度）；“运输”环节的人均支出单价约为 32 元/人/年<sup>101</sup>；“处理”环节的人均支出单价约为 68 元/人/年。

总体而言，根据以上粗略的分析，“宜居广州”粗略得出，广州市 2014 年生活垃圾从“收集清运”到“处理”（不含“源头分类”以及“环境监测”）的人均支出单价约 198 元/人/年。但需要注意的是，大部分部门并没有公开全部的费用支出信息，因此，该人均单价并非十分准确。

### 3 总 结

2013 年，“宜居广州”开始尝试梳理广州市生活垃圾分类管理成本，并通过查阅部门决算文件以及进行政府信息依申请公开的方式分别梳理了广州市 2012-2013 年及 2014 年的生活垃圾分类管理费用单价情况，如表 3.1 所示。

表 3.1 2012-2013 年以及 2014 年垃圾分类管理费用单价对比  
(不含“源头分类”及“环境监测”环节)

费用 单价 环节	2012-2013 年		2014 年			
	每吨垃圾分类 管理费用单价 (元/吨)	占比	每吨垃圾分类 管理费用单价 (元/吨)	占比	年度人均费用单价 (元/人/年)	占比
收集清运	200	44.05%	135	33.58%	88	44.44%
中转	10	2.20%	15	3.73%	10	5.05%
运输	85	18.72%	84	20.90%	32	16.16%
处理	159	35.02%	168	41.79%	68	34.34%
合计	454	99.99%	402	100%	198	99.99%

2015 年，“宜居广州”通过整理分析相关政府部门主动公开以及依申请公开的数据，粗略得出，广州市 2012-2013 年每吨垃圾从“收集清运”到“处理”（不含“源头分类”以及“环境监测”）的花费约 454 元<sup>102</sup>。其中，“收集清运”环节的支出单价约为 200 元/吨；“中转”环节的支出单价约为 10 元/吨；“运输”环节的支出单价约为 85 元/吨；“处理”环节的支出单价约为 159 元/吨。

<sup>101</sup> 注：据 2.2.4 的计算，该环节的人均单价约为 31.74 元/人/年，四舍五入为 32 元/人/年。

<sup>102</sup> 宜居广州：“广州市生活垃圾分类管理成本调查报告”，2015 年 10 月。

2016年，“宜居广州”继续通过整理分析相关政府部门主动公开以及依申请公开的数据，粗略得出，广州市2014年每吨垃圾从“收集清运”到“处理”（不含“源头分类”以及“环境监测”）的花费约402元。其中，“收集清运”环节的支出单价约为135元/吨；“中转”环节的支出单价约为15元/吨；“运输”环节的支出单价约为84元/吨；“处理”环节的支出单价约为168元/吨。当中所计算出的“处理”环节的支出单价与官方公布的“2014年垃圾综合单价”以及“生态补偿费标准”相近，而其费用支出单价在整体支出中亦占比较大。

另一方面，“宜居广州”亦以常住人口为计算单位，粗略得出，广州市2014年生活垃圾从“收集清运”到“处理”（不含“源头分类”以及“环境监测”）的年度人均支出单价约为198元/人/年。其中，“收集清运”环节的人均支出单价约为88元/人/年；“中转”环节的人均支出单价约为10元/人/年；“运输”环节的人均支出单价约为32元/人/年；“处理”环节的人均支出单价约为68元/人/年。

生活垃圾分类管理全流程包括“源头分类-收集清运-中转-运输-处理-环境监测”六个环节，每个环节的完善优化将有助于实现生活垃圾的有效管理。而在本期的调研中，“宜居广州”仍只能依据有限的数据梳理出广州市生活垃圾从“收集清运”到“处理”（不含“源头分类”以及“环境监测”）的费用单价，年度人均单价达到198元，若按照2014年广州市中心城区常住人口790.7万人计算，则相关的费用支出则需15.66亿元/年，而这仅仅只是以中心城区常住人口进行计算，尚未包括大量的流动人口以及其他行政区。由此可见，垃圾减量的工作需要真正落实到位以便更好地实现有效的垃圾分类管理。

另一方面，近几年来，“宜居广州”通过查阅部门决算文件以及进行依申请公开的方式仅能获取到极其有限的的数据，当中亦遇到了不少的障碍<sup>103</sup>。2013年广州市将垃圾收费<sup>104</sup>改革提上政府议程，并于2014年将其列为市重大行政决策，期许通过垃圾收费改革促使居民更好地进行垃圾分类。基于国外富有成效的经验来看，“宜居广州”认为合适的垃圾收费政策将有助于推动居民更好地进行垃圾分类，而垃圾收费改革工作的推进需要对生活垃圾分类管理全流程成本进行有效的梳理，更是需要相关财政支出的透明化，因此，建议相关的政府

<sup>103</sup> 注：具体可见宜居广州：《广州市生活垃圾分类管理成本信息公开情况报告（2015）》以及《广州市生活垃圾分类管理成本信息公开情况报告（2016）》。

<sup>104</sup> 注：据《关于规范我市环境卫生清洁服务收费的复函》（穗价函〔2000〕268号），目前“居民清洁卫生费”的收费标准为：“上门收垃圾每月每户10元，每星期清扫楼梯不少于一次”；另据《关于收取城市生活垃圾处理费的通告》（穗府〔2002〕28号），目前城市生活垃圾处理费的征收标准为居民户每月每户5元。

部门应牵头及时做好生活垃圾分类管理成本核算以及相关费用支出的公开透明,以促使社会对其进行良好的监督。