

# 重庆市中学生生活垃圾分类现状调查研究

杜卓恒<sup>1</sup>, 张皓兮<sup>1</sup>, 杨幸雨<sup>2\*</sup>, 陈笑怡<sup>2</sup>

<sup>1</sup>重庆南开中学, 重庆

<sup>2</sup>西南大学地理科学学院, 重庆

收稿日期: 2022年5月24日; 录用日期: 2022年6月27日; 发布日期: 2022年7月4日

## 摘要

生活垃圾分类处理被视为解决垃圾污染、资源浪费问题的重要途径。以重庆市4所中学的900余名学生为研究对象, 通过问卷调查的方式分析了中学生垃圾分类处理现状以及他们的垃圾分类处理意愿, 结果显示目前存在中学生对垃圾分类关注度不够、垃圾分类知识欠缺、垃圾分类意识不强等问题, 据此提出了加强垃圾分类宣传、提高环保意识、健全校园垃圾分类管理体系、完善垃圾分类管理规章制度等对策建议。

## 关键词

中学生, 垃圾分类, 现状分析, 重庆市

# Investigation and Research on the Status of Domestic Garbage Classification of Middle School Students in Chongqing

Zhuoheng Du<sup>1</sup>, Haoxi Zhang<sup>1</sup>, Xingyu Yang<sup>2\*</sup>, Xiaoyi Chen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Chongqing Nankai Middle School, Chongqing

<sup>2</sup>School of Geographical Sciences, Southwest University, Chongqing

Received: May 24<sup>th</sup>, 2022; accepted: Jun. 27<sup>th</sup>, 2022; published: Jul. 4<sup>th</sup>, 2022

## Abstract

The classified treatment of domestic garbage is regarded as an important way to solve the problems of garbage pollution and resource waste. Taking more than 900 students from 4 middle

\*通讯作者。

**schools in Chongqing as the research objects, this study analyzed the present situation of middle school students' garbage classification and their willingness to classify garbage through questionnaire survey. The results show that there are some problems in middle school students, such as insufficient attention to garbage classification, lack of garbage classification knowledge, and weak awareness of garbage classification. Based on these problems, some suggestions are put forward, such as strengthening garbage classification publicity, improving environmental awareness, perfecting campus garbage classification management system, and perfecting garbage classification management rules and regulations.**

## Keywords

**Middle School Students, Garbage Classification, Analysis of Current Situation, Chongqing**

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

城市生活垃圾处理问题越来越严峻,预计到2050年,全球城市垃圾产生量将从目前的20.1亿吨增加到34亿吨[1]。据统计,中国居民每年产生的生活垃圾含有6000万吨可回收资源,但未使用的废物价值达到约38.3亿美元[2]。垃圾分类回收处理被视为解决垃圾“围城”困境的重要途径。为解决固体废物造成的环境污染和资源浪费问题,许多国家已采取措施改善城市垃圾分类管理,以回收资源,节省垃圾填埋使用的土地,并改善环境卫生。中国已经在北京、上海和广州开展了垃圾分类试点工作,然而由于缺乏经验,宣传不足,人们缺乏分类意愿和基础设施不完善等原因,实际结果并不令人满意。

2018年11月重庆市人民政府颁布了《重庆市生活垃圾分类管理办法》,指出要加强生活垃圾分类管理,提高生活垃圾减量化、资源化、无害化处置水平,明确了生活垃圾的分类标准,分为可回收垃圾、易腐垃圾、有害垃圾和其他垃圾四类。2021年11月重庆市第五次人大代表常务委员会通过了《重庆市生活垃圾管理条例》(以下简称《条例》),《条例》明确了生活垃圾分类处理的责任机制、补偿机制、惩罚制度、收费制度等,此外特别强调加强社会公众的参与意识,统筹兼顾城乡地区生活垃圾处理,对农村地区给予更大的灵活管理空间,以及在学校教育中融入生活垃圾分类知识,开展垃圾分类知识普及教育工作。但目前重庆市依然存在垃圾分类知识普及率低、分类回收工作难、配套设施不足、垃圾处理水平差等问题[3]。

中学生如何处理校园垃圾将影响他们毕业后的垃圾分类行为。让年轻人参与环保行动是培养尊重环境的公民的一种方式,并使年轻人意识到为环境可持续发展做出贡献的重要性[4]。目前对大学生垃圾分类行为意愿及其影响因素的研究比较丰富,但是对中学生的垃圾分类意愿研究相对较少。重庆是中国首批46个城市生活垃圾分类试点城市之一,也是中国西部的核心城市之一,本研究对重庆市典型中学进行了问卷调查,收集了学生垃圾分类意愿及其影响因素的第一手资料,旨在探讨重庆市中学生垃圾分类意愿及其影响因素,确定中学生垃圾分类的现状以及存在的问题。

## 2. 数据收集

### 2.1. 数据收集方法及目标对象

本研究主要采用问卷调查法搜集中学生垃圾分类现状及意愿的相关数据,问卷调查学校包括重庆市

朝阳中学、南开中学、潼南实验中学、潼南中学 4 所中学。在四所学校中共向学生发放 992 份调查问卷,回收有效问卷 938 份,有效回收率为 94.56%,其中朝阳中学回收问卷 273 份,占回收问卷总数的 29.10%,南开中学回收问卷 171 份,占回收问卷总数的 18.23%,潼南实验中学回收问卷 167 份,占回收问卷总数的 17.80%,潼南中学回收问卷 327 份,占回收问卷总数的 34.86% (表 1)。调查对象年级包括初中和高中两部分,其中初中各年级中初一和初二参加人数较多,回收问卷 436 份,占回收问卷总数的 46.48%;高中各年级中高一和高二参加人数较多,回收问卷 484 份,占回收问卷总数的 51.60%。在回收的有效问卷中,女生完成的问卷数量明显多于男生,女生和男生分别完成 518 份和 420 份有效问卷,占问卷综述的比例分别为 55.22%和 44.78%。

**Table 1.** Respondents' personal information

**表 1.** 受访对象个人信息

	选项	人数/人	占比/%
学校	朝阳中学	273	29.10%
	南开中学	171	18.23%
	潼南实验中学	167	17.80%
	潼南中学	327	34.86%
年级	初一	138	14.71%
	初二	298	31.77%
	初三	2	0.21%
	高一	284	30.28%
	高二	200	21.32%
	高三	16	1.71%
性别	男	420	44.78%
	女	518	55.22%

## 2.2. 数据收集内容

本次问卷设置的问题形式分为主观题和客观题两种类型,其中客观题又分为单选和多选两部分。问卷主要内容包括 6 部分,分别为中学生垃圾分类的意愿、对垃圾分类的看法、影响中学生垃圾分类意愿的因素、垃圾分类知识的掌握以及对垃圾分类管理的建议等。

## 3. 结果与分析

### 3.1. 中学生生活垃圾分类现状分析

#### 3.1.1. 中学生对垃圾分类关注度不够, 垃圾分类相关知识有所欠缺

在问卷调查中,调查中学生平时对垃圾污染等环境问题的关注程度,结果显示 16.42%的中学生表示非常关注并经常主动查阅有关信息;48.29%的中学生表示比较关注,平时有所了解垃圾污染现状;32.41%的中学生表示会关注,但不会刻意了解;有 2.88%的中学生表示不关注(表 2)。由此可见,中学生对垃圾分类的关注度不够,没有深入了解垃圾分类的具体信息和相关知识。仅有少部分同学缺乏环保意识,认为垃圾污染等环境问题与自己无关,说明学校的垃圾分类宣传教育起到了一定的引导作用,但还需提高。

表 3 显示了受访中学生对垃圾分类基本知识的掌握情况。可以看出中学生对剩饭剩菜、腐烂水果属

于易腐垃圾, 废旧电池属于有害垃圾, 易拉罐属于可回收垃圾等掌握情况较好, 正确率均在 95%以上; 对卫生纸、纸巾的分类较为模糊, 正确率为 51.17%; 对碎玻璃、碎镜子、报废电子产品这类可回收垃圾的分类了解不够。大部分受访对象表示目前垃圾分类处理不好的重要原因之一是不知道具体怎么分类, 可以看出中学生对可回收垃圾的具体内容掌握不足, 还需加强对垃圾种类的辨识能力。

**Table 2.** The degree of concern of respondents to environmental problems such as garbage pollution

**表 2.** 受访对象对垃圾污染等环境问题的关注程度

选项	人数/人	占比/%
非常关注, 经常会主动浏览相关报道、查阅相关文献, 关注垃圾污染现状及治理动态	154	16.42%
比较关注, 对垃圾污染现状有所了解	453	48.29%
关注, 但不会刻意了解	304	32.41%
不关注, 垃圾污染等环境问题与我无关	27	2.88%

**Table 3.** Known of respondents to garbage classification

**表 3.** 受访对象对垃圾分类掌握情况

物品名称	所属类别	选择正确人数/人	正确率/%
碎玻璃、碎镜子	可回收垃圾	442	47.12%
卫生纸、纸巾	其他垃圾	480	51.17%
剩饭剩菜	易腐垃圾	893	95.20%
花生壳、果皮	其他垃圾	817	87.10%
腐烂水果	易腐垃圾	911	97.12%
废旧电池	有害垃圾	894	95.31%
易拉罐	可回收垃圾	893	95.20%
废旧灯管、灯泡	有害垃圾	590	62.90%
报废电子产品	可回收垃圾	638	68.02%
过期药品	有害垃圾	837	89.23%
过期化妆品	其他垃圾	777	82.84%

### 3.1.2. 学生获取垃圾分类知识的渠道呈多样化特点

在调查中中学生了解垃圾分类知识的渠道时, 69.83%的中学生是从手机软件或信息中了解到垃圾分类知识, 仅次于手机的渠道是电视或者广播(55.76%), 49.68%的中学生表示从学校官方宣传中了解到垃圾分类知识, 从报刊杂志、朋友家人、老师同学、学校社团了解到垃圾分类知识的学生各占 33.37%、29%、39.55%、20.47%, 还有 2.35%的学生表示完全不了解相关知识(表 4)。可以看出, 中学生获取垃圾分类知识的渠道具有多样化特点, 但由于互联网的发展, 智能设备的普及学生主要还是从手机网络、电视或广播获得信息, 学校宣传也在垃圾分类知识宣传方面起了一定作用。

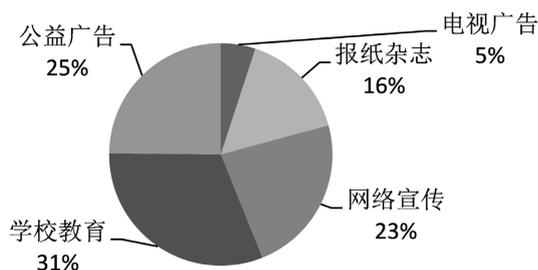
问卷还调查了中学生最能接受的垃圾分类知识宣传途径, 结果如图 1 所示。31%的中学生选择学校教育, 25%的中学生选择公益广告, 23%的中学生选择网络宣传, 选择报纸杂志和电视广告的各占 16%和 5%。可以看出, 目前中学生了解垃圾分类知识的渠道和他们最能接受的宣传途径有一些差异。由于接受教育的便捷性, 中学生最能接受的宣传途径是学校教育, 但目前他们主要的知识来源是互联网。由于

中学生认知能力有限，互联网中的信息良莠不齐，从互联网中获取信息很有可能会对他们造成错误的引导。因此，学校还需要更加重视垃圾分类的宣传教育。

**Table 4.** Channels for respondents to understand garbage classification knowledge

**表 4.** 受访对象了解垃圾分类知识的渠道

选项	人数/人	占比/%
电视或者广播	523	55.76%
手机软件或信息	655	69.83%
报刊杂志	313	33.37%
父母长辈、兄弟姐妹、朋友	272	29.00%
学校老师、同学	371	39.55%
学校官方宣传	466	49.68%
学校内部环保社团宣传	192	20.47%
根本就不了解	22	2.35%



**Figure 1.** The most acceptable way to promote garbage classification knowledge among respondents

**图 1.** 受访对象最能接受的垃圾分类知识宣传途径

### 3.1.3. 学校垃圾分类管理体系不完善，学生分类意识薄弱

在了解中学生对学校生活垃圾处理效果的看法时，78.46%的中学生表示学生的分类意识不强是导致垃圾分类效果不明显的因素，50.21%的中学生认为学校相关规定不完善，48.19%的中学生认为分类操作麻烦，没有意义，37.63%的学生认为是学校分类宣传和普及做的不到位，29%的中学生认为是学校垃圾桶等的设置不合理(表 5)。从调查结果中可以看出，目前学校生活垃圾分类处理存在的问题主要还是在学生缺乏垃圾分类意识，主动性不强；其次就是学校对垃圾分类的规定不够清晰明确，管理体系不完善，比如，在统一清运垃圾的过程中，把原本已经分好类的垃圾又重新装在一起，导致师生们的分类投放效果无法体现。

**Table 5.** Respondents' views on the effect of school household garbage classification and treatment

**表 5.** 受访对象对学校生活垃圾分类处理效果的看法

选项	人数/人	占比/%
学校垃圾桶数量等设置不合理	272	29.00%
学校分类宣传和普及做的不到位	353	37.63%
学生的分类意识不强	736	78.46%
相关规定不完善	471	50.21%
分类操作比较麻烦，投入较大的人力物力，短时间内效益不明显，没有意义	452	48.19%

### 3.1.4. 垃圾投放缺乏便利性

在问卷调查中, 调查中学生对校园垃圾桶分布情况的看法, 大部分学生认为学校垃圾桶的分布可以满足需求, 但有部分学生表示学校垃圾桶数量分布不合理(表 6)。调查中还发现中学生虽然对垃圾分类意愿较高, 但多数人表示生活中垃圾分类行为的具体实施效果并不好, 重要原因之一就是人们普遍认为垃圾分类麻烦费事, 日常生活中难以落实, 其次就是相关宣传不够。

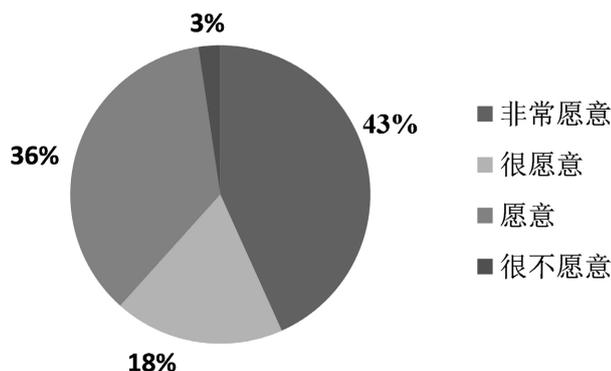
**Table 6.** Respondents' satisfaction with the distribution of garbage cans on campus

**表 6.** 受访对象对校园内的垃圾桶分布情况的满意度

选项	人数/人	占比/%
很满意, 基本可以实现想丢垃圾时附近就有垃圾桶	301	32.09%
一般满意, 垃圾桶分布在可接受的距离内, 不需要跑太远	490	52.24%
不满意, 为了丢一次垃圾要跑比较远	92	9.81%
很不满意, 经常拿着垃圾找不到垃圾桶	26	2.77%
无所谓, 不在乎	29	3.09%

### 3.2. 中学生垃圾分类意愿分析

图 2 显示, 受访中学生的生活垃圾分类意愿较为强烈, 其中不愿意进行生活垃圾分类的处理的学生占比仅为 3%, “非常愿意”的学生占比近乎一半达到 43%, “很愿意”的占比 18%, “愿意”的占比 36%, 没有“非常不愿意”的同学。可见中学生对生活垃圾分类处理意愿较高。



**Figure 2.** Intention of household garbage classification of respondents

**图 2.** 受访对象生活垃圾分类意愿

## 4. 结论与建议

### 4.1. 结论

通过对调查结果分析可知, 多数中学生对垃圾分类的意愿较高, 对垃圾分类工作表示支持态度, 但将分类意愿具体落实到行动还存在一些问题, 对垃圾分类基本知识掌握不充分, 不能准确进行垃圾分类, 垃圾分类的宣传不充分, 校园垃圾分类管理体系不够完善, 垃圾分类投放基础设施不足, 垃圾分类缺乏便利性等。

## 4.2. 建议

### 4.2.1. 加强垃圾分类宣传，提高环保意识，拓展垃圾分类知识宣传途径

要想提升垃圾分类的社会普及率，需要让人们在思想上认识到垃圾分类对于节约资源和环境保护的重要性，因此需要加强垃圾分类相关政策和知识的宣传。学校可以设置有关垃圾分类的选修课程，让学生可以系统的学习关于垃圾分类相关知识；同时学校可以鼓励学生社团、组织开展垃圾分类宣传活动，例如组织垃圾分类知识竞赛、垃圾分类知识公开讲座等；此外可以在校园内文化长廊张贴海报、连载漫画等方式宣传垃圾分类相关知识，社区里也可以通过发放垃圾分类手册、张贴宣传海报等方式让居民们认识到垃圾分类的重要性，了解垃圾分类的基本知识；组织志愿者队伍，不论是在校园还是社区通过志愿者的引导带头作用，带动督促人们自觉进行生活垃圾分类。

### 4.2.2. 完善垃圾分类处理设施，提高垃圾分类便利性

根据调查结果显示，学生们认为垃圾分类标识明确且具有创意性的垃圾桶能够在很大程度上激发他们的分类热情，因此学校可以与相关企业合作或者是向社会、学生征集垃圾桶设计想法，设计出实用、新颖、有趣的垃圾桶、垃圾箱等投放装置，以此激发学生们主动进行垃圾分类的兴趣；其次，学校应根据校园布局结构，配备标识清晰、数量合理的分类垃圾桶，并定期对垃圾桶清洁、检查，为同学们垃圾分类投放提供便利；校外建立不同种类垃圾处理基地，扩大垃圾分类处理的设施范围，创新垃圾处理方式，提高垃圾处理水平，做到垃圾分类从源头贯穿到终端。

### 4.2.3. 健全校园垃圾分类管理体系，完善垃圾分类管理规章制度

2021年《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》出台，对46个重点城市以及、长三角、粤港澳大湾区、长江经济带等重点区域提出了开展关键技术研发攻关和试点示范、鼓励生活垃圾协同处置和完善全过程监测监管能力建设等任务目标[5]。参考国家对生活垃圾分类处理的规章制度，校园内也需要建立健全垃圾分类管理规章制度。组织校园垃圾清洁回收人员进行培训，加强他们对垃圾分类知识的了解；建立垃圾分类督导组，由学生们自己参与监督，以此加深他们对垃圾分类行为的认知，通过监督观察别人的行为审视自己；制定相关奖惩措施，对于表现良好有突出贡献的个人，给予一定程度的奖励，以此激励更多的学生积极投入垃圾分类行动。社区里，增加垃圾分类回收箱，实施积分兑换奖励的政策，居民们可以通过日常垃圾分类行为积分，积分累计可以兑换柴米油盐等奖品，在校内校外都营造全民参与垃圾分类的良好氛围。

## 基金项目

本文是重庆市中小学创新人才培养工程项目(雏鹰计划项目，编号：CY210217, CY210216)的部分研究成果。

## 参考文献

- [1] Liao, C.H. and Li, H. (2019) Environmental Education, Knowledge, and High School Students' Intention toward Separation of Solid Waste on Campus. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **16**, 1659. <https://doi.org/10.3390/ijerph16091659>
- [2] 袁亮. 城市规划中对生活垃圾处理措施[J]. 建筑知识: 学术刊, 2011(31): 87-88.
- [3] 刘英. 重庆市生活垃圾分类进展及其优化建议[J]. 低碳世界, 2021, 11(2): 52-53.
- [4] Lozano, R., Lukman, R., Lozano, F.J., Huisingh, D. and Lambrechts, W. (2013) Declarations for Sustainability in Higher Education: Becoming Better Leaders, through Addressing the University System. *Journal of Cleaner Production*, **48**, 10-19. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.10.006>

- [5] 唐仁敏. 推进“十四五”时期城镇生活垃圾分类和处理设施发展——国家发展改革委和住房城乡建设部有关负责人就《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》答记者问[J]. 中国经贸导刊, 2021(11): 31-32.