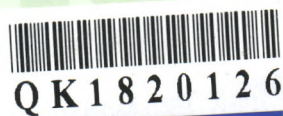


# 环境卫生工程

ENVIRONMENTAL SANITATION ENGINEERING

主办：天津市市容环境工程设计研究所



 **FULONGMA 福龙马**

股票简称：龙马环卫  
股票代码：603686

国内首创“洗、扫、吸、烘”四位一体作业  
全天候洗扫车

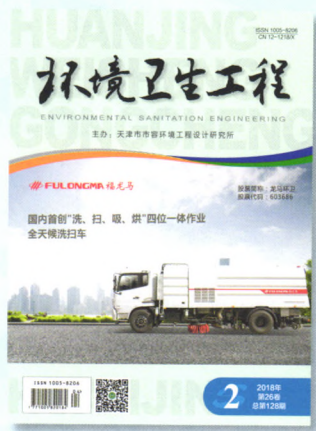


ISSN 1005-8206



2

2018年  
第26卷  
总第128期



1993年创刊(双月刊)

2018 第26卷 第2期 总第128期  
4月25日出版

- 中国学术期刊网络版出版总库收录期刊
- 万方数据 - 数字化期刊群全文入网期刊
- 中国科技核心期刊
- 中文科技期刊数据库收录期刊
- 天津市一级期刊

主管: 天津市市容和园林管理委员会  
主办: 天津市市容环境工程设计研究所  
协办: 中国城市环境卫生协会  
中国城市建设研究院有限公司  
中国市政工程华北设计研究总院有限公司  
上海环境卫生工程设计院有限公司  
天津市环境卫生工程设计院

主 编: 张 艺

责任编辑: 郑 雯

编 辑: 刘冬梅 陈 岑

广 告: 钱双祥

编辑出版: 《环境卫生工程》编辑部

国内发行: 天津市邮政报刊发行局

国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

印 刷: 天津中铁物资印业有限公司

中国标准连续出版物号: ISSN 1005-8206  
CN 12-1218/X

邮发代号: 6-191(国内) C4689(国际)

备 案 号: 津市场监管西广登[2017]02号

定 价: 15.00元

# 目 次

## 垃圾分类

- 1 农村生活垃圾“五类三段”分类模式探究  
文 / 陈海滨 宋 飞 苗 雨 等
- 4 基于垃圾分类的废旧纺织品的单独回收对深圳市生活垃圾处理的碳足迹影响分析  
文 / 施乐荣 刘荣杰 观梦韵 等
- 9 城市生活垃圾分类处理的调查与思考  
文 / 曹逸杰 张 颖
- 12 我国城市生活垃圾分类治理试验期问题与相关建议  
文 / 杨美山 侯西安

## 固废处理

- 15 北京市生活垃圾产生量预测分析  
文 / 王 典 王桂琴
- 20 固体废弃物综合处置反思与探讨  
文 / 董晓丹
- 22 餐厨(厨余)垃圾碳源化技术及应用研究  
文 / 姚凤根 朱水元 孙雨清 等
- 26 生活垃圾焚烧与餐厨垃圾处理协同处置的分析研究  
文 / 蹇瑞欢 吴 剑 宋 薇
- 29 基于LandGEM模型估算北京六里屯垃圾填埋场填埋气的产气量及分析  
文 / 张 静
- 33 北京市生活垃圾焚烧处理现状及污染控制分析  
文 / 毕崇涛
- 36 城市生活垃圾产生量预测研究  
——以南方某市为例  
文 / 胡 涛 钱 萌 孙国芬 等

## 检测与评价

- 39 简易填埋场环境污染调查与堆体稳定评估初探  
文 / 陈 赞

垃圾焚烧厂飞灰金属溶出特性研究 43

文 / 王文祥 李宝花 梁展星 等

基于资源化利用的生活垃圾焚烧发电炉渣特性分析 48

文 / 吴道平 郭若军 周立勇 等

## 设计与探讨

柱塞式压榨工艺的设计探讨 53

文 / 朱羽廷

27TEU新型环卫集装箱船型设计及性能评估 55

文 / 包海斌 郭玉文

城市生活垃圾收集点垃圾产生量的概率分布研究 59

——以上海市某区为例

文 / 仝伟亮 马慧民

RO浓缩液回灌生活垃圾堆体的盐分累积预测及 64

渗沥液深度处理工艺优化方案探讨

文 / 喻本宏 赖 节

污水处理中曝气控制研究进展 67

文 / 任争光 张景炳 王浩宇 等

## 规划与管理

我国生活垃圾填埋场封场后管理现状与建议 73

文 / 宋 薇 吴彬彬 陶其阳

《水污染防治行动计划》对水处理领域的影响 76

文 / 杜 昱 丁西明 孙月驰 等

日本生活垃圾收费制度综述 80

文 / 鞠阿莲

城市公共厕所男女厕位比例的调研与分析 83

文 / 许春丽 马家幸 张 茜

浅析城市固体废物循环经济产业园的建设与发展 87

文 / 张 波 杨志清 郝粼波

## 工程应用

土工管袋用于垃圾填埋场污泥塘污泥脱水的工程实例 91

文 / 张 曼 甄胜利 黄志亮 等

基于筛分处理的生活垃圾分选工艺应用研究 94

文 / 田忠平 房飞祥 孙大朋 等

## 《环境卫生工程》编委会

顾 问：刘 祺 李志琦 魏 侠

赵 健 王春霞 翟千德

主 任：薛新立

副主任：霍永晟

委 员：（按姓氏笔画为序）

王 伟 王 起 王敬民 王 琦

兰吉武 冯 忻 李湛江 刘建国

刘晶昊 刘淑玲 陈朱蕾 陈守碧

陈冠益 陈海滨 陈 峰 陈培亮

何品晶 闵海华 邱 江 沈伯雄

吴健萍 肖家保 张桂丰 张 益

林昌梅 林 泉 高 康 徐文龙

徐立祥 黄文芳 熊小京 魏新庆

地址：天津市河西区围堤道107号

邮编：300201

电话：022-28365069/28365080

网址：<http://www.srhj.org.cn>

邮箱：[hjwsgc@163.com](mailto:hjwsgc@163.com)

# Contents

## Garbage classification

---

- 1 "Five Classes on Three Segments" Mode for Rural Waste Classification  
Chen Haibin, Song Fei, Miao Yu, et al.
- 4 Effects of Separate Recycling of Household Waste Textile on Carbon Footprint of Domestic Waste Treatment in Shenzhen Based on Garbage Classification  
Shi Lerong, Liu Rongjie, Guan Mengyun, et al.
- 9 Investigation and Thought of Waste Sorting Treatment in City  
Cao Yijie, Zhang Ying
- 12 Problems and Relevant Suggestions for Municipal Solid Waste Classification at the Experimental Period in China  
Yang Meishan, Hou Xi'an

## Solid waste treatment

---

- 15 Prediction and Analysis on the Production of Domestic Waste in Beijing  
Wang Dian, Wang Guiqin
- 20 Reflection and Discussion on Comprehensive Treatment of Solid Waste  
Dong Xiaodan
- 22 Technology of Kitchen Waste and Food Waste as Carbon Resource and Its Application  
Yao Fenggen, Zhu Shuiyuan, Sun Yuqing, et al.
- 26 Analysis of Cooperative Disposal of Municipal Solid Waste Incineration and Food Waste Treatment  
Jian Ruihuan, Wu Jian, Song Wei
- 29 Estimation of Gas Production and Analysis of Landfill Gas in Beijing Liulitun Landfill by LandGEM Model  
Zhang Jing
- 33 Status of Municipal Solid Waste Incineration and Its Pollution Control in Beijing  
Bi Chongtao
- 36 Output Prediction of Municipal Solid Waste : Taking A southern city as an Example  
Hu Tao, Qian Meng, Sun Guofen, et al.

## Test and evaluation

---

- 39 Environmental Pollution Investigation and Stability Evaluation of A Simple Landfill Site  
Chen Yun
- 43 Research of Washing-acid Leaching Technology to Fly Ash Characteristic of Metal Leaching from Fly Ash in Waste Incineration Plant  
Wang Wenxiang, Li Baohua, Liang Zhanxing, et al.
- 48 Characteristics of Bottom Ash from Municipal Solid Waste Incineration for Resource Utilization  
Wu Daoping, Guo Ruojun, Zhou Liyong, et al.

## Design and discussion

---

- 53 Design of Plunger Pressing Technology  
Zhu Yuting
- 55 Design and Performance Assessment for New Type 27TEU Sanitation Container Ship  
Bao Haibin, Guo Yuwen
- 59 Probability Distribution of Municipal Solid Waste Production in Collection Points: A Case Study of A District in Shanghai  
Tong Weiliang, Ma Huimin
- 64 Prediction of Salinity Accumulation of RO Concentrate Backflow to the Landfill and Discussion on Optimization of Leachate Depth Treatment Process  
Yu Benhong, Lai Jie
- 67 Research Progress of Aeration Control in Wastewater Treatment  
Ren Zhengguang, Zhang Jingbing, Wang Haoyu, et al.

## Planning and management

---

- 73 Status and Suggestion on Post-closure Management of Municipal Solid Waste Landfill in China  
Song Wei, Wu Binbin, Tao Qiyang
- 76 Impact of "Water Pollution Prevention Action Plan" on Water Treatment Field  
Du Yu, Ding Ximing, Sun Yuechi, et al.
- 80 A Summary of Charging System for Municipal Solid Waste in Japan  
Ju Alian
- 83 Investigation and Analysis on Sexual Proportion of Toilet Cubicles in Urban Public Toilets  
Xu Chunli, Ma Jiaying, Zhang Xi
- 87 Construction and Development of Municipal Solid Waste Circular Economy Industrial Park  
Zhang Bo, Yang Zhiqing, Hao Linbo

## Project and application

---

- 91 Application of Geotextile Tubes in Sludge Dewatering from Sludge Pond in A Landfill: A Practical Case  
Zhang Man, Zhen Shengli, Huang Zhiliang, et al.
- 94 Practical Application of Waste Sorting Based On Screening  
Tian Zhongping, Fang Feixiang, Sun Dapeng, et al.

# 天津泰达环保有限公司

## 17 年发展历程，领先中国环保产业发展

专业固废资源运营商  
环境解决方案提供商

- 城市固体废弃物的处理与利用
- 农林固体废弃物的处理与利用
- 静脉产业园项目的建设与管理



天津泰达环保有限公司成立于 2001 年 11 月，注册资本 8 亿元人民币，是由天津泰达投资控股有限公司的下属上市公司——天津泰达股份有限公司（000652）投资设立的专业性环保企业，是国内首批从事规模固体废弃物处理的专业公司。公司是国家级高新技术企业，也是全国首家取得环保部颁发的环境污染治理设施生活垃圾处理甲级运营资质的垃圾焚烧发电企业。

历经 17 年发展，天津泰达环保有限公司已经发展成为专业的固体废弃物管理商和环境解决方案的提供商。2008 年，在深圳证券交易所推出的以公司命名的

国内第一只社会责任型指数——泰达环保指数，为全球资本市场提供了一个衡量中国环保产业发展的晴雨表。目前，公司拥有 9 个生活垃圾发电项目、3 个生活垃圾卫生填埋项目、2 个生物质秸秆发电项目、1 个渗沥液处理项目及 1 个研发中心，环保和新能源产业齐头并进，业务覆盖国内津、冀、鲁、辽、苏、皖等主要省市，为国内 10 多个城市地区 1000 多万人口提供生活服务。公司已掌握固体废物处理相关的百余项发明和实用新型专利，形成全产业链的自有技术，拥有了一支全国领先的专业运营管理队伍。天津泰达环保有限公司已成为国内环境污染治理专家和龙头企业。