

# 广东全国垃圾热解气化炉

发布日期：2025-09-22

我国生活垃圾无害化处理的方式主要有三种：卫生填埋、焚烧和其他，目前仍以卫生填埋为主。据住建部发布的《2018中国城市建设统计年鉴》，2018年生活垃圾卫生填埋663万吨，占据了我国生活垃圾处理的60.8%；其次是生活垃圾焚烧处理331万吨，占30.3%。垃圾焚烧处理相较于卫生填埋、堆肥等无害化处理方式具有处理效率高、减容效果好、资源可回收利用、对环境影响相对较小等优势，在国家政策的大力支持下，将成为垃圾处理行业的主流方式。在此背景下，垃圾焚烧发电行业快速发展，带动产业链投资。2017年，我国垃圾焚烧发电工程市场规模超过200亿元。随着政策利好、城镇化加快等因素影响，市场持续扩大。2019年中国垃圾焚烧发电工程市场规模约为270亿元，预计2020年将进一步扩大至276亿元。目前，我国应用的村镇生活垃圾处理模式大体分为3类：城乡一体化、城乡协同以及城乡分别处理。广东全国垃圾热解气化炉

在城市垃圾燃烧阶段中出现的烟气，其大体包含有粉尘颗粒、酸性化合物、二噁英物质，另外还有一些重金属物质等，对于此类毒性物质的处置过程是极为关键的。目前实现粉尘分离的操作设备有袋型除尘器。垃圾物焚烧出现的烟气一般都显现出高温、高水汽浓度以及弱酸性的状态，因此针对袋型除尘设备中的滤布规格选择非常关键，如果选择失当则极易出现毒物粘在滤袋表体而不易除掉的情况。时下，城市垃圾物焚烧以后其净化烟气用的袋型除尘器内的滤袋通常均是选取性价比较好的Ryton及P84这两款滤布型号。对于焚烧阶段中出现的酸性物质，时下重点选用三类处置模式，也就是湿式酸性成分消除工艺、干式酸性成分消除工艺、半干式酸性成分消除工艺。广东全国垃圾热解气化炉垃圾焚烧减少了垃圾量，产生的电力资源有效减少了煤炭等的使用，合理利用资源既节能能源又减少废物的排放。

小型生活垃圾热解气化设备可处理几乎所有日常生活垃圾，无需分类，也不需要专门的前处理破碎装置。只需在点火时候采用木材烘炉升温后，即完全不需任何助燃。在含水率近60%状态下，还能自持燃烧，二燃室温度能够保持850以上。极端情况下，只需确保垃圾储存池足够容量，即可混合消解。曾处理过随意填埋多年后挖出，经简单筛去泥土后的陈腐垃圾。也可混合处理少量餐厨垃圾，污泥等。同时没有任何废水，也没有焦油。渗滤液喷入气化室参与气化燃烧，急冷采用间接式热交换器，循环水冷却塔散热。因此没有任何二次污染隐患。

农民村民居住分散，绝大部分农村地区没有专门的垃圾收集、运输、填埋及处理系统。农村生活垃圾几乎都是在田间村头、道路两旁等随地丢弃。长此以往，道路两旁成了没有覆土的垃圾填埋场，自然低洼地成了天然垃圾箱。全国农村一年的生活垃圾量中，约1亿吨的垃圾被随意堆放。不仅侵占了大量土地，而且成为苍蝇、蚊虫等病原体滋生的场所。同时，垃圾在天然堆放过程中会产生甲烷等可燃气体，遇明火或自燃易引起火灾等事故，有较大的安全隐患。垃圾焚烧炉处理

的废气、废液成分复杂，具有很强的腐蚀破坏性，在设计和使用时必须考虑防腐蚀问题。

焚烧技术适用于可燃组分较高的农村生活垃圾(可燃组分较低时也可采用焚烧技术，但需添加助燃剂)，焚烧时要求焚烧炉内有较高且稳定的炉温、良好的O<sub>2</sub>混合工况、足够的气体停留时间等条件。因为焚烧工艺和\*作过程会直接影响到整个系统的运行效果和尾气中的污染物的浓度。在焚烧过程中会产生大量有毒有害气体易造成环境污染，因此，选址时距离有人居住的地方至少要有1000m以上，其次是焚烧炉周围不能有农作物，比较好选在偏僻的山坳，避开农田和村镇。生活垃圾不管是长时间放置，随意焚烧，还是卫生填埋，都是会向大气产生许多的有害气体成分。广东全国垃圾热解气化炉

二噁英是在有氯元素存在下，碳氢化合物燃烧所产生的。生活垃圾中的金属元素会对二噁英的生成产生催化作用。广东全国垃圾热解气化炉

热解气化可分为两个阶段：初次反应阶段：在受热条件下，可燃固废首先发生一次裂解，析出挥发分、焦油和甲烷、氧气等气体产物。初次反应阶段是造成初始反应失重的主要原因。二次反应阶段：随着温度的升高，大分子物质再次裂解，生成复杂的气体及甲烷、氧气。二次反应阶段可分为小分子物质二次反应和大分子二次反应。小分子二次反应是指乙烯、乙烷等再次分解为氢气等。大分子二次热解反应是指含有米环的化合物、激基化合物、氨基化合物等再次裂解，分解为甲烷、苯、水、碳等小分子物质的过程。随着温度的升高，二次裂解加剧，使得气体产量快速增加。广东全国垃圾热解气化炉