

我国医疗废物焚烧处理适用技术筛选及管理研究

我国医疗废物处理的主要技术是焚烧技术，该技术的应用和管理还存在一些问题。本文主要研究医疗废物焚烧处理的技术筛选和管理现状，并根据焚烧工艺存在的问题提出解决建议。

焚烧技术是很多国家处理医疗废物的方式，因医疗废物本身的特殊性，一般的焚烧方式不能够满足处理废物目的，且我国对医疗废物处理技术和管理方面的研究还不够深入，医疗废物处理效果不尽人意，研究医疗废物处理技术对我国医疗发展有深远意义。

一、医疗废物的焚烧处理

1、医疗废物焚烧概述

顾名思义，焚烧技术是将医疗废物在高温下进行燃烧，一般是经过三个阶段：干燥、气化、焚烧，最后使废物分解成残渣，通过无害进行处理，因医疗废物在焚烧过程中，经过高温处理，其有害物质和有毒物质就会被消灭，是一种彻底的处理医疗废物的方法，具有消毒效果好、减容减量、安全稳定的特点。

2、医疗废物焚烧处理内容

医疗焚烧技术可分为：“热解焚烧技术”和“直接焚烧技术”。前者是高温对有机物进行加热，在无氧条件下，将大分子转变成小分子再转变成气体，进而变成无害成分排出，热解焚烧技术有两个过程，一是在焚烧室进行焚烧，二是热解过程中产生的气体在高温下燃烧，二者结合成一个整体；后者是医疗废物直接燃烧，过量的空气根据炉型的结构改变。医疗废物的焚烧技术是世界广泛应用的处理废物的技术，被认为是新型垃圾处理技术。

3、医疗废物处理的规定

我国医疗废物处理有相关规定，和法律条例，但在焚烧处理废物过程中，还缺少指导性文件，国外认为采用BAT对焚烧技术进行指导，例如：欧盟对是早文件的描述被认为是最合理的污染防治技术，无论是对成员记性管理还是改善自身的预防水平，就能发挥出支持和指导作用。

二、我国医疗废物的产生和存在的问题

1、我国医疗废物产生的特点

在我国医疗废物产生的报告来看，除省市自治区的废物较少以外，其他地区的医疗废物较多，北京、上海等城市的医疗废物不集中，且医疗废物的量具有较大的波动，若使用焚烧技术的话，应缩小规模再进行处理。

2、医疗废物焚烧的现状

虽然我国医疗废物的处理技术是世界上广泛使用的技术，但我国对医疗废物的处理效果差强人意，主要体现在以下几点：

(1) 焚烧技术设备市场不正规。国内焚烧设备的生产在60家左右，其技术门槛低，且设备自控水平适应性不够，市场上的技术设备更多的是局部、理论的分焚烧，没有国家相关部门的鉴定和合格证书。

(2) 技术水平落后。我国医疗废物处理水平发展较晚，相比与西方国家的处理技术水平落后，工艺技术的落后也是医疗废物处理最突出的问题，目前，我国医疗废物处理过程安全稳定的设备较少，对产生污染的防治水平和国家要求的标准相差较远，不能够在焚烧后对废物产生的污染进行合理的处理。

(3) 过分看重利益。医疗废物的处理效果对环境、空气、以及医院的发展都有影响，医院对废物处理不够重视，过于看重利益，对焚烧废物资金的投入较少，使医疗废物没有得到合理的处置。因市场上缺少合格的焚烧设备，医院在处理废物时很难得到有经营许可证的设备，致使很多没有经过国家检测的焚烧设备流入医院，造成废物处理不当。

(4) 缺乏相关要求。目前，我国医疗废物的处理，对污染物的排放和控制偏重，对焚烧过程的管理、参数、标准

等都比较缺乏，且没有相关的管理制度，导致焚烧过程中，缺乏指导。医疗废物处理技术是我国发展过程需要完善的一面，目前，关于医疗废物处理的规定都偏理论化，没有具体的管理制度和执行标准，其改造技术和焚烧技术缺乏可参照的规定。

三、医疗废物焚烧处理技术的选择依据

1、焚烧稳定

想要提高医疗废物焚烧的效果，就要在焚烧工艺上进行合理的选择，并根据焚烧对象调整焚烧技术，使得焚烧过程中减少污染物质的产生，并提高经济效益，进而达到焚烧稳定的要求。

2、炉型选择

在焚烧医疗废物时，应根据焚烧的对象和特点合理的选择炉型，医疗废物在焚烧过程中，具有波动性，这种情况下人工对其极可能性控制会增加难度，还会对工作人员产生人身危险，因此，在焚烧中，应采用适当的技术对其进行控制，选择合适的炉型能够解决这一问题。

3、减少二次污染的产生

医疗废物在人少时会产生大量的污染，这种有毒物质会危害到环境和人体健康，为减少有毒物质对环境的污染，应对其进行净化和处理，使其排放出去，在对污染物极可能性处理时，应根据废物的特性进行处理，防止再次生成二恶英，在焚烧废物过程中，产生的灰渣是危险物品，对环境、大气、人身都会造成不同程度的危害，因此，在处理废物时应对其有害物质进行特殊处置，一般对飞灰的处理方法是安全填埋，这种方法不会对环境 and 人身造成危害，工艺也较为妥当。

4、投资及运行费用

医院在选择焚烧医疗废物设备时，在保证焚烧效果和环境的前提下，将技术设施和焚烧设备的资金减少，进而提高医院的降级效益和环境效益。

四、焚烧处理技术的比较和焚烧管理的重要性

1、医疗废物焚烧处理技术的分类

目前，我国以来哦废物焚烧的炉型有以下几种：机械炉排焚烧炉、回转窑焚烧炉、热解焚烧炉、分段燃烧焚烧炉以及流化床焚烧炉。

(1) 固定炉床焚烧炉。这是一种简单的焚烧方式，间歇式是运行方式，在焚烧过程中炉内情况不稳定，且排烟效果不好，这种焚烧炉不适合处理量大的废物，容易加大炉内工作量，避免在运行中出现机器故障，在焚烧炉技术发展的今天，这种焚烧炉已停用。

(2) 机械炉排焚烧炉。活动式炉排能够使焚烧自动化、连续化，在废物进行炉内后，废物会在往复运动下进入燃烧室，在炉排运动和助燃空气的促使下，废物会加快搅拌速度，水分会逐渐的蒸发、干燥，在完全干燥后被点燃在充分燃烧后变成残渣，医疗废物在燃烧过程中将炉排金西康宁调整能够促进废物成分燃烧，该焚烧炉是城市中处理垃圾时使用的最广泛的焚烧炉。

(3) 热解焚烧炉。热解焚烧炉在两个焚烧室进行燃烧，一燃室是无氧系统，通过炉底将风穿后果残渣层，使其得到助燃氧，满足了废物在焚烧中需要的温度和氧气；二燃室是过量空气系统，废物在高温作用下热解，在热解过程中，产生的烟气能够起到助燃作用，提高温度，将温度提高，进而充分燃烧废物。

2、医疗废物焚烧管理的必要性

我国关于医疗废物焚烧的相关规定已经形成，包括对废物处理的工艺和处理过程所要遵循的标准，但是与我国预期的目标还有段距离，因此，应建立健全相关管理制度，和防治污染的工艺，为日后处理废物污染工作做参考，但有关焚烧废物的管理制度还有欠缺，需在原来的基础上进行完善和修改。BAT是国际上广泛使用的污染防治技术，我国在

处理废物时可将其作为参考和依据，进而提高对医疗废物处理的管理效果。

五、总结

焚烧技术是我国医疗废物处理的主要技术，因我国医疗废物太过分散，处理起来难度较大，在焚烧废物中应根据焚烧对象的特点合理的选择焚烧炉型，并严格管理焚烧过程和焚烧后的污染处理工作，进而提高医疗废物处理效率。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/152953.html>