

广东省环境保护厅  
广东省发展和改革委员会  
广东省经济和信息化委员会  
广东省质量技术监督局

文件

粤环〔2016〕12号

---

广东省环境保护厅 广东省发展和改革委员会  
广东省经济和信息化委员会 广东省质量技术监督局  
关于印发广东省锅炉污染整治实施方案  
(2016-2018年)的通知

各地级以上市人民政府，顺德区人民政府：

经省人民政府同意，现将《广东省锅炉污染整治实施方案（2016-2018年）》印发给你们，请认真组织实施。实施中遇到的问题，请向省有关部门反映。

附件：广东省锅炉污染治理实施方案（2016-2018年）



广东省环境保护厅



广东省发展和改革委员会



广东省经济和信息化委员会



广东省质量技术监督局

2016年2月22日

公开方式：主动公开

---

广东省环境保护厅办公室

2016年2月22日印发

附件

## 广东省锅炉污染整治实施方案（2016-2018年）

《广东省工业锅炉污染整治实施方案（2012-2015年）》（粤环〔2012〕75号）印发实施后，全省锅炉污染整治工作稳步推进，基本实现了阶段性目标。为加快燃料清洁化进程、进一步减少锅炉大气污染物排放，持续改善环境空气质量，根据国家有关锅炉综合整治政策，结合本省实际，制定《广东省锅炉污染整治实施方案（2016-2018年）》。

### 一、工作目标及适用范围

#### （一）工作目标。

到2017年底，通过综合运用燃料清洁化、热电联供和集中供热建设等措施，完成小型高污染锅炉更新替代。

到2018年底，完成国家部署的高效锅炉推广，大幅提升锅炉效率，提高锅炉整体运行效率和管理水平。

实施在用燃煤锅炉节能改造，提升锅炉污染治理水平，确保污染物稳定达标排放。

#### （二）适用范围。

本方案适用于省内以煤、油、气和生物质为燃料的单台出力65蒸吨/小时以下蒸汽锅炉、各种容量的热水锅炉及有机热载体锅炉；各种容量的层燃炉、抛煤机炉。

### 二、工作任务

## （一）调整能源结构，推动锅炉燃料使用多元化。

### 1. 努力提高锅炉使用清洁能源的比重。

印发实施《广东省控制能源消费总量实施方案》和《珠三角地区煤炭消费减量替代管理工作方案》，建立完善煤炭消费总量管理统计核算体系，控制锅炉燃料消费总量，实施新建燃煤锅炉项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，燃煤锅炉建设项目实行煤炭减量替代。进一步提高清洁能源，尤其是天然气在锅炉燃料消费中的比重，力争2017年底前，天然气管道通达全省有用气需求的工业园区和珠三角地区产业集聚区，并促进锅炉用天然气价格下调。

### 2. 提升锅炉用燃料的品质。

落实《商品煤质量管理暂行办法》和《广东省经济和信息化委员会关于印发煤炭经营监管的实施细则的通知》（粤经信法规〔2015〕365号），严格控制煤炭硫分、灰分，推广使用洁净煤，燃煤锅炉不得直接燃用高硫高灰分的原煤，煤炭含硫量应控制在0.6%以下、灰分不超过15%，油品含硫量应控制在0.8%以下。

### 3. 推进服务行业高效能源利用。

在宾馆酒店等服务行业推进太阳能、空气能热水器等高效能源的利用设施，积极利用中央空调余热和集中供热工程替代锅炉，新建项目不得使用燃用高污染燃料的锅炉供应热水。

## （二）严格准入，加快推广高效锅炉。

### 1. 严格燃用高污染燃料锅炉的准入。

禁止安装、销售、出租国家或省明令淘汰、禁止制造、强制

报废的锅炉及相关产品；高污染燃料禁燃区（含城市建成区）、集中供热管网覆盖范围内和经国家、省批准设定的各类工（产）业园区禁止新建燃用高污染燃料的锅炉（集中供热锅炉除外）和自备热电站。全省禁止新建 10 蒸吨/小时以下燃用高污染燃料的锅炉。

## 2. 推广高效锅炉。

以锅炉定型产品能效测试结果为主要依据遴选推广产品，公告高效锅炉型号目录和能效参数。加强推广信息监管和产品质量监督，确保高效锅炉用户得到实惠。新改扩建固定资产投资项目和政府采购项目应优先选用列入高效锅炉推广目录或能效等级达到 1 级的产品。推动高效锅炉产业化，加强对科技成果推广应用的支持力度，结合本省实际，培育自主创新和具有核心竞争力的锅炉生产企业成为骨干企业。

### （三）严格执法，淘汰燃用高污染燃料的锅炉。

#### 1. 淘汰城市建成区内燃用高污染燃料的锅炉。

各地级以上市及顺德区政府要逐步扩大高污染燃料禁燃区范围并依法淘汰高污染燃料禁燃区内燃用高污染燃料的锅炉。重点控制区已划定的高污染燃料禁燃区内（含城市建成区）禁止使用燃用高污染燃料的锅炉。2016 年底前，一般控制区各市要将城市建成区全部划为高污染燃料禁燃区，并淘汰禁燃区内 75% 燃用高污染燃料的锅炉。2017 年底前，一般控制区各市要淘汰高污染燃料禁燃区内全部燃用高污染燃料的锅炉。确有必要保留的，当

地人民政府应出具书面材料说明原因。

## 2. 淘汰重点控制区 10 蒸吨/小时以下燃用高污染燃料锅炉。

纳入国家重点控制区的城市除不得在高污染燃料禁燃区（含城市建成区）内使用燃用高污染燃料的锅炉外，应力争在 2016 年 6 月底前基本淘汰位于高污染燃料禁燃区以外的 10 蒸吨/小时以下燃用高污染燃料的锅炉。因纳入集中供热规划等原因确有必要暂时保留的，应提供相应文件或由当地人民政府出具书面材料说明原因。

## 3. 淘汰落后高耗能锅炉。

逐步禁止生产和使用手烧锅炉及其他落后炉型。妥善处理淘汰的旧锅炉，研究建立统一回收机制，已淘汰锅炉要及时报废，采取去功能化处理并注销使用登记证，严格控制已淘汰锅炉重新进入市场，防止落后锅炉移装到农村或偏远地区继续使用。

### （四）集中供热，替代分散供热锅炉。

#### 1. 加快集中供热项目建设。

重点推进珠三角地区集中供热工程建设，稳步推进粤东西北地区集中供热工程建设。到 2017 年，全省具备一定规模用热需求的园区基本实现集中供热，相应关停供热区域范围内分散供热锅炉，园区内不再新建分散供热锅炉，力争全省集中供热量占供热总规模达到 70% 以上。

#### 2. 替代分散供热锅炉。

除经论证可将部分 10 蒸吨/小时以上的分散供热锅炉改造为

应急调峰备用锅炉外，供热区域内分散供热锅炉必须在集中供热项目建成后 3 个月内关停，应急调峰备用锅炉须与园区集中供热管网连通。现有热网覆盖范围内的燃用高污染燃料的锅炉必须限期全部依法关停。

### 3. 积极引导用热企业集聚发展。

积极促进用热企业向实现集中供热的园区集聚，充分发挥集中供热项目作为园区基础服务设施的有利条件，吸引新增用热企业优先在集中供热范围内布局建设。

## （五）强化技术支撑，确保在用锅炉稳定达标排放。

### 1. 加大节能改造力度。

积极开展燃煤锅炉“以大代小”工作，重点开展燃烧优化、低温余热回收、太阳能预热、热泵（水源、地源、污水源）技术、自动控制、主辅机优化和变频控制，改善水质及冷凝水回收利用等方面的节能技术改造。鼓励通过产品能效测试、系统能效诊断等工作，提高节能改造的科学性和有效性。开展基于能效测试的锅炉改造项目节能量审核试点，推动建立统一规范的锅炉改造节能量计算方案。到 2017 年底前，在用锅炉基本达到能效标准限值要求。

### 2. 提升锅炉污染治理水平。

积极推进锅炉燃烧技术升级改造，重点推广高效层燃锅炉、循环流化床锅炉、电锅炉等新型环保锅炉。不能稳定达标的在用锅炉要尽快开展烟气高效脱硫、脱硝、除尘改造，提高治理效果，

实现全面稳定达标排放。重点控制区在用燃煤锅炉要按照环境保护部《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（2013年第14号）要求开展除尘改造，提高除尘效率，确保稳定达到烟尘特别排放限值要求。

### 3. 加强在线监测建设。

按照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求，20蒸吨/小时以上蒸汽锅炉和14兆瓦（MW）以上热水锅炉必须安装污染物排放自动监控设备，与环保部门的监控中心和国家城市能源计量中心（广东）的广东省能源计量数据公共平台联网，并保证设备正常运行，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》的规定执行。纳入国家重点监控名单的企业应按要求建立企业自行监测制度，向属地环境保护主管部门备案，并在环保部门统一组建的平台上公布监测信息。

### （六）规范管理生物质能锅炉和气化项目。

在生物质原料供应（来源、品质）有保证时，生物质成型燃料和生物质气化燃气可作为一种替代燃料，在配套的专用燃烧设备上应用，禁止直接燃用生物质。

1. 燃料使用要求：采用农林废弃物（秸秆、稻壳、木屑、树枝等）为原料。生物质成型燃料应通过专门设备在特定工艺条件下加工制成规则的棒状、块状或颗粒状燃料，且符合《工业锅炉用生物质成型燃料》（DB44/T 1052-2012）标准；气化供热项目的燃料为通过机械破碎或切割加工制成块状、棒状或片状燃料，也



可使用生物质成型燃料。生物质成型燃料和气化项目使用的燃料要附出厂检测报告，产品外包装上必须有商品标识，标明生物质燃料的成分、热值、生产厂家、厂址等信息。

2. 锅炉污染物排放要求：生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的污染物排放浓度要达到或优于现行天然气锅炉对应排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉暂定按 9% 执行，生物质气化供热项目按 3.5% 执行），一氧化碳排放浓度小于等于 200 毫克/立方米（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ），挥发性有机物满足相应排放标准要求，且不得产生二噁英等有毒有害气体。在重点控制区新建的生物质成型燃料锅炉示范项目和生物质气化供热项目的烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度应达到天然气锅炉特别排放限值。

3. 锅炉运行和管理要求：生物质成型燃料锅炉和气化供热项目要尽量采用专业化第三方治理和运营模式，并建立燃料采购、消费情况、设备检修、烟气排放连续监测日平均值月报表、超标情况等日常管理台账，新建和改造的生物质成型燃料锅炉要符合《生物质成型燃料工业锅炉技术条件》（DB44/T 1510-2014）标准，严禁燃煤、燃油、燃天然气等锅炉直接改烧生物质成型燃料，确有必要的，必须符合法定改造程序。生物质气化燃气低位热值应大于 5.0 兆焦耳/标准立方米（ $\text{MJ}/\text{Nm}^3$ ），燃气中氧气含量应小于 1%，气化效率应高于 70%。气化过程可能产生的副产物焦油等须有妥善处理措施，气化燃气所用锅炉燃烧系统应符合国家对燃气

锅炉安全及效能管理相关标准和规范。

### 三、保障措施

#### (一) 修订污染物排放标准。

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014),修订广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010),增加对生物质成型燃料锅炉的污染物排放控制要求。

#### (二) 完善锅炉污染整治考核管理体系。

各地要高度重视锅炉污染防治工作,将贯彻实施本方案与大气污染防治工作考核相结合,明确责任分工,实行多部门联动,环保部门要联合质监部门动态修正各地锅炉清单,确保纳入淘汰和治理范围的锅炉信息准确详实,并根据高污染燃料禁燃区范围、集中供热建设情况和清洁能源供应状况等编制年度淘汰和治理计划,明确任务清单,报送省级环保部门,并抄送同级能源主管部门、特种设备安全监督管理部门。

#### (三) 强化锅炉监督管理。

充分发挥特种设备安全监察和节能监管体系、节能监察体系和环境监管体系的作用,研究建立安全、节能、环保信息共享和联合监督执法机制,提升监管效能。严格落实能评和环评制度以及锅炉设计文件节能审查、定型产品能效测试等制度,禁止生产、销售和使用不符合节能减排要求的锅炉。环保、质监、节能监察等部门要加强对锅炉污染防治工作的监管和监督执法,通过抽查、巡查、突击检查等形式,确保锅炉符合能效和环保要求、治理设

施稳定运行。

#### （四）加大资金支持和宣传力度。

按照事权与支出相适应原则，各级政府要加大高污染锅炉淘汰和治理、能效普查、测试和监测、信息管理以及宣传培训、执法检查等相关工作支持力度，促进燃煤锅炉节能环保综合提升工程工作。鼓励采用合同能源管理等方式引导企业、社会资金加大投入力度，建立以市场为主的长效机制实施污染物治理和锅炉节能技术改造。

#### （五）落实工作责任。

各地级以上市和顺德区政府作为本地区责任主体，负责扩大高污染燃料禁燃区范围，推进集中供热项目实施，贯彻落实本市锅炉准入、更新替代和整治工作，引导工业企业进行企业技术升级和转型。

省环境保护厅负责对锅炉污染物排放的统一监督管理，组织开展对排放口的监督性监测检查、技术指引，利用污染减排、总量核查、大气考核推进锅炉污染防治工作。

省发展改革委负责指导和协调集中供热项目建设，协助做好锅炉相关行业的落后产能淘汰工作，推广使用高效锅炉，改善能源结构，确保天然气、电等清洁能源供应。

省经济和信息化委负责推进锅炉节能技术改造，更新替代高污染高耗能锅炉。

省财政厅负责制定有关锅炉污染防治工作各项财政政策，管

理和监督有关支持污染防治工作专项资金的使用情况。

省质监局负责发布锅炉污染物排放等相关地方标准，组织对生物质燃料质量进行监督管理。配合做好节能环保锅炉推广和落后锅炉淘汰工作。对设计、制造、安装、改造、修理、销售、出租和使用环节中涉及国家或者省明令淘汰、禁止制造、强制报废锅炉违法行为的，依法组织查处。

#### 四、术语解释及相关说明

(一) 清洁能源是指：电、天然气、液化石油气及符合下列条件的燃料：①液态燃料：灰分不大于0.01%，含硫量不大于0.2%，运动粘度不大于20平方毫米/秒( $\text{mm}^2/\text{s}$ ,  $50^\circ\text{C}$ )，残炭不大于5%，能在锅炉上正常燃烧并在没有采取任何治理措施情况下，其尾气污染物浓度低于现行锅炉大气污染物排放标准中液态燃料所规定的最高限值。②气态燃料：能在锅炉上正常燃烧并在没有采取任何治理措施情况下，其尾气污染物浓度低于现行锅炉大气污染物排放标准中气态燃料所规定的最高限值。

(二) 高污染燃料是指：原(散)煤、洗选煤、水煤浆、蜂窝煤、焦炭、木炭、煤矸石、煤泥、煤焦油、重油、渣油、各种可燃废物和直接燃用的生物质等燃料，以及污染物含量超过国家规定限值的柴油、煤油、人工煤气等燃料。

(三) 淘汰是指拆除(拆除锅炉本体或关键部件后使用功能无法启用)、报废、注销、改燃清洁能源或生物质成型燃料、使用生物质气化项目。

（四）重点控制区指《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）中规定的珠三角地区，一般控制区指粤东西北地区。

（五）鉴于国家要求每年更新锅炉清单，本方案不附各市工作任务量，以省每年大气污染防治年度计划下达任务或各地市按照要求报送的年度计划整治清单为准。

附件：生物质成型燃料商品标识范例（试行）

附件

## 生物质成型燃料商品标识范例

(试行)

产品名称: SL10-HM100 (根据《工业锅炉用生物质成型燃料 (DB44/T 1052-2012)》要求命名, 即生物质粒状燃料, 直径为 10mm, 原料成分由 100% 红木组成, 无添加剂。)

成分构成 (%): 固定碳 19.65、挥发分 70.13、灰分 3.40、水分 6.82、氢 5.56、硫 0.05

热值范围 (MJ/kg): 16.7-18.0

净重 (kg):

保存方式:

生产日期:

生产厂家:

地址:

备注: 生物质气化项目燃料要结合实际情况参照上述范例标注商品标识。