

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〔2012〕75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  
关于印发广东省工业锅炉整治实施方案  
(2012年-2015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《广东省工业锅炉整治实施方案(2012年-2015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：广东省工业锅炉污染整治实施方案（2012年-2015年）



2012年11月5日

联系人及电话：  
省环境保护厅  
省发展改革委  
省经济和信息化委  
省质监局

王舒曼 87533639  
谢健标 83133164  
杨淑鹏 83135893  
曾向东 84493808

公开方式：主动公开

广东省环境保护厅办公室

2012年11月7日印发

## 附件

# 广东省工业锅炉污染整治实施方案 (2012年—2015年)

工业锅炉作为煤炭消费大户，是二氧化硫、氮氧化物、烟尘和工业粉尘的重要排放源之一。为整治高污染锅炉、推进燃料清洁化进程，减少煤炭使用和大气污染物排放，切实改善环境空气质量，保障人体健康，确保我省经济社会可持续发展，根据国家和省有关规定，制定本方案。

## 一、工作目标与控制重点

### (一) 工作目标。

综合运用燃料清洁化、热电联供和集中供热建设等措施，推进小型工业锅炉更新替代；全面实施大中型工业锅炉高效脱硫除尘、低氮燃烧技术改造和烟气脱硝改造等控制措施。2015年底前，重点控制区更新替代所有4蒸吨/小时以下和使用8年以上的4蒸吨/小时（不含本数）~10蒸吨/小时（不含本数）使用高污染燃料的工业锅炉，一般控制区更新替代的比例要达到30%以上；10蒸吨/小时以上的工业锅炉应改燃清洁能源或实施烟气污染治理，确保污染物达标排放；20蒸吨/小时以上的燃煤、燃油工业锅炉应装设烟气排放在线连续监测仪器，并与当地环保部门联网。

### (二) 工作重点。

以工业燃煤锅炉为整治重点，将珠三角地区作为工业锅炉污染综合治理的重点控制区，其他地区作为一般控制区。重点控制污染物为二氧化硫、氮氧化物和颗粒物。

### （三）适用范围。

本方案适用于省内各种容量的用于生产的热水锅炉、蒸汽锅炉和热载体炉，也适用于单台出力在 45.5 兆瓦（65 蒸吨/小时）以下的发电锅炉（煤粉发电锅炉除外）。

## 二、工作任务

### （一）调整结构，推动燃料使用多元化。

#### 1. 推进燃料结构清洁化。

大力推行电、天然气、液化石油气等对环境污染小或无污染的清洁能源替代燃煤，实现工业锅炉清洁能源供应和消费多元化。加大全省天然气供应项目推进力度，尤其要强化对重点控制区的天然气供给保障，努力提高清洁能源在工业锅炉中的使用比例，到 2012 年底，建成覆盖珠三角主要城市的天然气主干管网。燃用低硫优质煤替代原煤。严格控制工业锅炉燃料含硫率，禁止燃用含硫量高于 1.5% 的燃料，燃煤含硫量必须控制在 0.6% 以下、灰份不超过 15%，燃油含硫量必须控制在 0.8% 以下。鼓励各地根据本地实际情况及全省能源发展战略，构建适宜本地经济发展、改善环境空气质量的能源结构。

#### 2. 有条件地使用生物质成型燃料。

根据环保部办公厅《关于生物质成型燃料有关问题的复函》（环办函〔2009〕797号）要求，在生物质成型燃料供应（来源、品质）有保证，城市燃气供应不能满足需求时，生物质成型燃料可作为一种替代燃料，在配套的专用燃烧设备上应用，并执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）要求。国家和省出台新标准、新规定或新政策时，从其规定。

## （二）合理布局，扩大高污染燃料禁燃区。

### 1. 划定高污染燃料禁燃区。

各地级以上市及顺德区政府要加强“高污染燃料禁燃区”划定工作，逐步扩大禁燃区范围。国家环境保护模范城市、重点控制区域内城市建成区应当划定为高污染燃料禁燃区。其他城市高污染燃料禁燃区面积应达到城市建成区面积的60%以上。2013年3月底前重点控制区完成高污染燃料禁燃区划定工作，2013年底前一般控制区完成划定工作。已划定的高污染燃料禁燃区应根据城市化的发展不断扩大划定范围。

### 2. 禁燃区内工业锅炉燃料使用要求。

禁燃区内工业锅炉禁止燃烧原（散）煤、洗选煤、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生物质等高污染燃料，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，已建成的不符合要求的工业锅炉要限期拆除或改造使用清洁能源，其中重点控制区应于

2013年12月31日前完成，一般控制区应于2014年12月31日前完成。

### （三）严格准入，把好新建项目审批关。

#### 1. 限制高耗能和高污染工业锅炉项目建设。

严把锅炉准入关，未经环评批准同意的项目，不得使用工业锅炉。严格控制高耗能、高污染锅炉项目建设，禁燃区内新建锅炉要符合工业锅炉燃料使用要求；集中供热管网覆盖范围内和经国家、省政府批准设定的各类工（产）业园区（以下简称“工（产）业园区”）禁止新建使用高污染燃料锅炉。重点控制区内其他区域和一般控制区的城市建成区内禁止新建10蒸吨/小时（不含本数）以下使用高污染燃料的工业锅炉。

#### 2. 新建锅炉应严格执行排放限值要求。

不能确保稳定达标排放的新建工业锅炉须配套先进污染防治设施，如同步安装高效脱硫除尘设施、采用低氮燃烧技术或烟气脱硝设备等，同时要满足相关技术规范要求。20蒸吨/小时以上的新建燃煤、燃油工业锅炉应装设烟气排放在线连续监测仪器，并与当地环保部门联网。

### （四）热电联供，更新替代分散和高污染锅炉。

通过推广使用清洁能源和利用热电厂或大型企业余热对周边地区实施集中供热等方式，更新替代燃煤工业锅炉。

#### 1. 大力发展热电联供和集中供热。

积极推行工（产）业园区集中供热，各地政府应当组织制定区域供热规划，合理布局集中热源点和供热管网，逐步扩大供热管网覆盖范围。各类工（产）业园区应当实施热电联供或集中供热改造，按照统一规划、以热定电和适度规模的原则，配备完善的供热系统，积极发展“热—电—冷”三联供。新建工（产）业园区要以热电联产企业为供热热源，或规划建设完善的集中供热系统，尚不具备条件实施集中供热的，园区工业锅炉应优先使用清洁能源，并分步推进园区集中供热系统的规划和建设。大力推进供热方式多样化，积极开展小型燃机热电（冷）联产系统、燃气—蒸汽联合循环热电（冷）联产系统的推广应用。现有工（产）业园区应实施热电联供或集中供热改造，将园区工业企业纳入集中供热范围。到2015年，重点控制区省级工（产）业园区基本实现集中供热。城市建成区应结合大型发电或热电企业，实行集中供热。“十二五”期间广州增城新塘镇和东莞麻涌镇等地的锅炉完成集中供热改造。加强集中供热锅炉烟气脱硫、脱硝和高效除尘综合污染防治工作。

## 2. 按时完成高污染和高能耗锅炉更新替代。

利用实施集中供热、改燃清洁能源等方式，取代分散、小型工业锅炉供热。核准审批新建热电联产项目要求关停的燃煤锅炉必须按期淘汰；热网覆盖范围内的使用高污染燃料的工业锅炉必须限期全部依法予以拆除；热网覆盖范围外的分散锅炉应符合本

方案关于燃料使用及高污染燃料禁燃区的要求。同时，重点控制区所有4蒸吨/小时以下和使用8年以上4蒸吨/小时(不含本数)~10蒸吨/小时(不含本数)的使用高污染燃料的工业锅炉要淘汰或改燃清洁能源。一般控制区鼓励4蒸吨/小时以下和使用8年以上4蒸吨/小时(不含本数)~10蒸吨/小时(不含本数)的使用高污染燃料的工业锅炉淘汰或改燃清洁能源，2015年底前完成比例要达到30%以上。

#### (五) 技术支撑，确保在用工业锅炉稳定达标排放。

在用锅炉须符合本方案关于燃料使用及各地关于高污染燃料禁燃区的要求。仍不能确保稳定达标排放时，要通过升级改造锅炉燃烧系统、采取洁净煤燃烧技术或安装先进的脱硫、除尘、降氮脱硝设备等措施确保稳定达标排放；20蒸吨/小时以上的燃煤、燃油工业锅炉应装设烟气排放在线连续监测仪器，并与当地环保部门联网。

##### 1. 升级改造锅炉燃烧系统。

积极推进工业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；将型煤、高效脱硫剂等洁净燃煤技术的研制及产业化列为治理煤烟污染控制的关键技术。

##### 2. 加强工业锅炉脱硫除尘技术应用。

二氧化硫和烟尘不能稳定达标排放的工业锅炉必须采用脱

硫、除尘技术，大型燃煤工业锅炉必须进行烟气脱硫治理。定期对脱硫除尘设施进行维护，强化工业锅炉脱硫工程的监控和后评估。不符合排放限值强制性标准要求的 10 蒸吨/小时以上和使用不足 8 年的 4 蒸吨/小时（不含本数）~10 蒸吨/小时（不含本数）的工业锅炉应改造为节能环保燃烧方式、改燃清洁能源或建设高效除尘脱硫设施，确保污染物稳定达标排放。

### 3. 全面控制工业锅炉氮氧化物排放。

氮氧化物不能稳定达标排放的工业锅炉须采用低氮燃烧技术或开展烟气脱硝治理，实施燃煤工业锅炉烟气脱硝改造。全省规模在 35 蒸吨/小时以上的燃煤工业锅炉要安装低氮燃烧设施，规模在 65 蒸吨/小时以上的燃煤工业锅炉除安装低氮燃烧设施外还鼓励建设烟气脱硝工程，同步配套完善 DCS 系统，并加强对烟气脱硝设施的运行管理，确保稳定达标排放。

## 三、保障措施

### （一）加强清洁能源供应保障。

多渠道拓宽清洁能源供应，加快天然气主干管网和支线管网建设，保障工（产）业园区天然气供应，推动电、液化石油气及符合清洁能源要求燃料的生产和供应。制定生物质成型燃料等新型能源及配套设施的有关标准，规范生物质成型燃料生产制造企业准入和生产，确保生物质成型燃料生产企业具有稳定、充足的原料来源供应，推动生物质成型燃料清洁化，为工业锅炉能源结

构调整提供多元化保障。

## （二）构建锅炉污染整治与减排考核体系。

各地要高度重视工业锅炉污染防治工作，认真划定和适时调整高污染禁燃区范围，制定本地区整治计划，明确责任分工，实行多部门联动，将贯彻实施本方案与污染物减排考核相结合。“十二五”末，全省将开展工业锅炉整治实施方案终期评估，并结合我省“十二五”总量减排规划要求，对各地完成本方案各项任务情况进行考核。考核和评估结果向社会公布，并纳入各地“十二五”污染减排考核评估体系和环境保护任期目标责任制考核体系。

## （三）强化环境监督管理。

各地应科学制定重点监管企业名录，通过合法有效的手段，督促责任单位根据本方案相关要求，合理安排工作进度，按期完成治理任务。要组织环保、质监、节能监察等部门加强对工业锅炉防治工作的监管和监督执法，以重点控制区域、重点工程项目为工作重点，通过抽查、巡查、突击检查等形式，确保清洁能源和低硫燃料的有效使用、治理设施稳定运行，提高污染源稳定达标排放水平。各地级以上市和顺德区环保部门应于每半年向省环境保护厅报送锅炉污染整治情况工作台帐（见附件1）。

## （四）加大工业锅炉污染物监测力度。

建设完善工业锅炉在线监测装置，确保在线监控数据稳定有效，并与当地环境保护部门联网，建立动态管理。各地应加大监

督性监测力度，提高污染源日常监督性监测能力，对重点企业（见附件2）实行一年二次的日常监督性监测，并通过不定期的抽查监测，监督工业锅炉达标排放，如属于国控、省控重点监管企业，其日常监督性监测频次按相关规定执行，日常监督性监测和不定期的抽查监测应作为调整排污费的重要依据。

#### （五）强化锅炉污染整治科技支撑。

在省、市等相关科技专项计划中，加大对工业锅炉燃烧设备升级改造和污染防治技术研发的支持力度。鼓励多渠道对工业锅炉洁净煤燃烧技术、高效脱硫脱硝除尘技术和节能减排等技术的研发与示范，并开展工业锅炉多污染物协同控制技术研究。加快引进国外先进的工业锅炉氮氧化物控制技术，积极开发、推广和应用具有自主知识产权的工业锅炉低氮燃烧技术和烟气脱硝技术。

#### （六）加大污染控制资金筹措力度。

各地要将工业锅炉污染防治作为污染减排的重要措施之一，将更新替代分散、高污染小锅炉作为工业锅炉整治的重要组成部分。建立政府、企业、社会共同参与的多元化投资机制，拓宽热电联供、集中供热项目建设的融资渠道。鼓励各市结合本地实际，加大财政支持力度，按照“企业承担为主，政府适当补助”的原则，推动企业尽早搬迁，更新、治理，加快工业锅炉污染整治进程。

#### （七）广泛开展锅炉污染整治宣传教育。

广泛开展形式多样的工业锅炉污染治理宣传教育活动，鼓励积极举报各种违反本方案规定的工业锅炉污染排放行为。提高全社会对工业锅炉污染整治工作重要性的认识，提升环保人员业务能力水平，普及工业锅炉污染危害及控制知识，积极构建公众参与平台，不断增强公众参与能力，强化舆论监督，为改善大气环境质量营造良好的氛围。

#### 四、职责分工

工业锅炉污染整治工作在省节能减排领导小组的统筹协调下进行。各地政府及省直有关部门要高度重视工业锅炉污染整治工作的重要意义，把它作为“十二五”污染减排的重要措施之一，周密部署、狠抓落实、严格考核。

各地级以上市和顺德区政府作为本地区责任主体，负责划定高污染燃料禁燃区，贯彻落实本市工业锅炉准入、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工业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，利用污染减排和总量核查推进工业锅炉污染防治工作。

省发展改革委、省经济和信息化委负责推进热电联供和集中供热建设，淘汰落后产能，改善能源结构，确保天然气、电等清洁能源供应及新型高效、清洁燃料的推广，更新替代高污染高耗能锅炉。

省财政厅负责制定有关工业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。

省质监局负责发布生物质成型燃料等新型能源及配套设施等相关地方标准，对本方案规定的燃烧高污染燃料的工业锅炉，不受理其新装、移装使用登记。

## 五、术语解释

(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 $20\text{mm}^2/\text{s}$ （ $50^\circ\text{C}$ ），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《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)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《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)中气态燃料所规定的最高限值。

(二) 生物质成型燃料是指：采用农林废弃物（秸秆、稻壳、木屑、树枝等）为原料，通过专门设备在特定工艺条件下加工制成棒状、块状或颗粒状燃料，当其在配套的专用燃烧设备上正常燃烧后的尾气污染物浓度低于现行锅炉排放标准中气态燃料最严标准，且一氧化碳排放浓度 $\leq 200\text{ mg/m}^3$ ，以及挥发性有机物和二噁英满足相应排放标准要求时，不属于高污染燃料。

(三) 小型锅炉是指：单台容量在4蒸吨/小时以下的工业锅炉。

(四) 中小型锅炉是指：单台容量在 20 蒸吨/小时以下（不含 20 蒸吨/小时）的工业锅炉。

(五) 附件 2 所列为广东省重点项目，各地应在完成重点项目基础上，结合本地实际情况，按要求完成辖区内全部工业锅炉的污染整治工作。

(六) 如无特别说明，本方案中“以上”、“以下”均包含本数。

- 附件：
1. 广东省工业锅炉治理情况工作台帐
  2. 广东省各地市需进行更新替代和烟气治理的工业锅炉重点项目表
  3. 广东省工业锅炉污染治理技术指引

附件 1

广东省工业锅炉治理情况工作台账

## 附件2

## 广东省各地市需进行更新替代和烟气治理的工业锅炉重点项目表

(本表格清单引自 2010 年污染源普查数据，最新统计更新数据适用于本文件)

表1 广东省各地市需进行更新替代和烟气治理的重点工业锅炉数量汇总表

地区	4t/h 以下		使用 8 年以上 4-10t/h(不含本数)		10t/h-20t/h(不含本数)		20t/h 以上锅炉	
	数量/台	规模/蒸吨	数量/台	规模/蒸吨	数量/台	规模/蒸吨	数量/台	规模/蒸吨
广州市	149	406	99	595	82	928	63	3613
深圳市	24	51	4	26	1	16	--	--
珠海市	13	39	12	76	10	110	5	255
汕头市	250	663	86	536	81	918	8	183
佛山市	205	554	148	896	75	868	38	1306
韶关市	46	130	20	123	12	139	4	100
河源市	30	56	7	46	5	67	--	--
梅州市	98	195	11	65	10	114	3	60
惠州市	62	197	41	290	34	375	11	350
汕尾市	42	106	2	12	4	40	--	--
东莞市	1127	2821	214	1322	94	1052	109	8688
中山市	88	304	90	555	76	856	26	991
江门市	191	505	75	470	99	1116	46	2176
阳江市	39	136	5	31	6	70	1	25
湛江市	82	200	15	92	12	131	19	575
茂名市	74	220	6	36	1	15	2	820
肇庆市	129	286	34	206	48	575	24	672
清远市	80	177	19	122	23	261	9	319
潮州市	114	333	6	43	6	60	2	40
揭阳市	154	401	28	166	39	439	17	385
云浮市	44	108	5	32	3	35	7	189
顺德区	34	102	31	191	26	327	20	1014
总计	3075	7990	958	5931	747	8514	414	21759

表 2 4t/h 以下燃煤工业锅炉淘汰重点项目表

序号	地市	企业名称	行业名称	锅炉序号	规模(蒸吨)
1	广州市	广州市宝生园有限公司宝生园蜂产品分公司	其他未列明的食品制造	1	1.0
2	广州市	广州珠江管业科技有限公司	金属表面处理及热处理加工	1	2.0
3	广州市	广州奇星药业有限公司	中药饮片加工	1	4.0
4	广州市	广州食品企业集团有限公司皇上皇肉食制品厂	肉制品及副产品加工	1	2.0
5	广州市	广州食品企业集团有限公司皇上皇肉食制品厂	肉制品及副产品加工	2	2.0
6	广州市	广州市天河区东棠长兴洗水厂	纺织服装制造	2	4.0
7	广州市	广州市棕宝纤维制品有限公司	木制品制造	2	2.0
8	广州市	广州市联兴水洗工艺有限公司	纺织服装制造	1	4.0
9	广州市	广州市天河区大观汇鑫服装洗涤加工厂	纺织服装制造	2	4.0
10	广州市	广州市天河区大观佳美洗水厂	纺织服装制造	1	2.0
11	广州市	广州电缆厂有限公司	电线电缆制造	1	1.0
12	广州市	广州市白云区京溪洗涤厂	棉、化纤印染精加工	1	2.0
13	广州市	广州市粮油食品工贸公司曙光面制品厂	米、面制品制造	1	4.0
14	广州市	广州迈特兴华制药厂有限公司	化学药品制剂制造	1	1.0
15	广州市	广州市郭塘热镀锌有限公司	金属表面处理及热处理加工	1	4.0
16	广州市	广州市福寿仙保健品厂	化学药品制剂制造	1	2.0
17	广州市	广州白云区大源中药加工厂	中成药制造	1	2.0
18	广州市	广州白云区人和镇高增民生制革厂	皮革鞣制加工	1	1.0
19	广州市	广州白云东方热镀锌有限公司	金属表面处理及热处理加工	1	1.8
20	广州市	广州市中利玩具五金有限公司	金属表面处理及热处理加工	1	2.0
21	广州市	广州景峰针织有限公司	纺织服装制造	1	4.0
22	广州市	广州市宇进毛绒工业有限公司	其他合成纤维制造	1	2.0
23	广州市	广州市航峰新型建材有限公司	砖瓦、石材及其他建筑材料制造	1	2.0
24	广州市	广州正隆化纤织造有限公司	棉、化纤纺织加工	1	1.0
25	广州市	广州市广达香食品有限公司	糕点、面包制造	1	4.0
26	广州市	广州市白云信达反光材料有限公司	交通管理用金属标志及设施制造	1	2.0
27	广州市	广州南方天美食品有限公司	酱油、食醋及类似制品的制造	1	1.0
28	广州市	广州市东佳利食品有限公司	蔬菜、水果罐头制造	1	1.0
29	广州市	广州市沥峰染织有限公司	棉、化纤印染精加工	1	4.0
30	广州市	广州市米克伦制衣有限公司	纺织服装制造	1	3.0
31	广州市	广州市威联达增塑剂有限公司	化学试剂和助剂制造	1	3.0
32	广州市	广州市雅宝印花有限公司	棉、化纤印染精加工	1	4.0
33	广州市	广州市神丰钢业有限公司	钢压延加工	1	1.0
34	广州市	广州市奥东精细化工有限公司	化学试剂和助剂制造	1	2.0
35	广州市	广州市鸿发服装防皱洗涤有限公司	棉、化纤纺织加工	1	2.1
36	广州市	广州白云山制药股份有限公司白云山何济公制药厂	化学药品制剂制造	1	2.0
37	广州市	广州白云山制药有限公司广州白云山化学制药厂	化学药品制剂制造	1	4.0

序号	地市	企业名称	行业名称	锅炉序号	规模(蒸吨)
3005	云浮市	新兴县通力造纸有限公司	机制纸及纸板制造	1	4.0
3006	云浮市	新兴县龙腾纸业有限公司	机制纸及纸板制造	1	2.0
3007	云浮市	新兴县新南联纸业有限公司	机制纸及纸板制造	1	4.0
3008	云浮市	广东温氏佳润食品有限公司	畜禽屠宰	1	4.0
3009	云浮市	新兴县天裕纸业有限公司	机制纸及纸板制造	1	4.0
3010	云浮市	新兴县同城造纸有限公司	机制纸及纸板制造	1	4.0
3011	云浮市	新兴县林丰造纸有限公司	机制纸及纸板制造	1	4.0
3012	云浮市	新兴县天堂纸业有限公司	机制纸及纸板制造	1	4.0
3013	云浮市	新兴县天堂纸业有限公司	机制纸及纸板制造	2	2.0
3014	云浮市	新兴县裕辉陶瓷有限公司	建筑陶瓷制品制造	1	2.0
3015	云浮市	郁南县都城永旺灰砂砖厂	粘土砖瓦及建筑砌块制造	1	2.0
3016	云浮市	郁南县雄伟灰砂砖厂	粘土砖瓦及建筑砌块制造	1	2.0
3017	云浮市	郁南县河口富达砂砖厂	粘土砖瓦及建筑砌块制造	1	1.7
3018	云浮市	郁南县信达茧丝绸有限公司	缫丝加工	1	1.0
3019	云浮市	郁南县琼南建材有限公司	粘土砖瓦及建筑砌块制造	1	2.0
3020	云浮市	郁南县琼台建材有限公司	粘土砖瓦及建筑砌块制造	1	2.0
3021	云浮市	郁南县南江缫丝厂	缫丝加工	1	2.0
3022	云浮市	郁南县宏发胶合板厂	胶合板制造	1	2.0
3023	云浮市	郁南县琼建灰砂砖厂	粘土砖瓦及建筑砌块制造	1	2.0
3024	云浮市	郁南县建城镇琼罗轻质砖厂	粘土砖瓦及建筑砌块制造	1	2.0
3025	云浮市	云浮市森茂林产化工有限公司	林产化学产品制造	1	2.0
3026	云浮市	罗定市围底镇肇埔化工厂	化学农药制造	1	2.0
3027	云浮市	罗定市益利消防药剂器材厂	其他基础化学原料制造	1	2.0
3028	云浮市	罗定市桦源钙业有限公司	无机盐制造	1	2.0
3029	云浮市	罗定市周生林产化工厂	林产化学产品制造	1	1.0
3030	云浮市	罗定市骏华陶瓷实业有限公司	建筑陶瓷制品制造	1	2.1
3031	云浮市	罗定市恒兴电脑绣花厂	纺织服装制造	1	2.1
3032	云浮市	罗定市嘉达纺织厂有限公司	毛纺织	1	2.0
3033	云浮市	广东罗定制药有限公司	中成药制造	1	4.0
3034	云浮市	罗定市伟兴林产化工有限公司	林产化学产品制造	1	1.0
3035	云浮市	罗定市庆飞纸业有限公司	机制纸及纸板制造	1	2.0
3036	云浮市	罗定市元美纺织有限公司	毛制品制造	1	2.0
3037	云浮市	罗定市新邦林产化工有限公司	初级形态的塑料及合成树脂制造	1	2.0
3038	云浮市	罗定市华林化工有限公司	林产化学产品制造	1	2.0
3039	云浮市	罗定市鸿正陶瓷有限公司	建筑陶瓷制品制造	1	2.0
3040	云浮市	罗定市罗宝陶瓷有限公司	建筑陶瓷制品制造	1	2.0
3041	云浮市	广东省力拓民爆器材厂罗定分厂	炸药及火工产品制造	1	2.9
3042	顺德区	佛山市顺德区北滘镇夏丰泡沫塑料包装有限公司	泡沫塑料制造	1	4.0
3043	顺德区	佛山市顺德区朝阳食品厂	豆制品制造	1	2.0
3044	顺德区	佛山市顺德区勒流镇东强造纸有限公司	机制纸及纸板制造	1	2.0

序号	地市	企业名称	行业名称	锅炉序号	规模(蒸吨)
3045	顺德区	佛山市顺德区杏坛镇耀隆洗水厂	纺织服装制造	1	4.0
3046	顺德区	佛山市顺德区万家信包装有限公司	纸和纸板容器的制造	1	1.7
3047	顺德区	佛山市顺德区粤花罐头食品有限公司	水产品罐头制造	1	4.0
3048	顺德区	广东甘竹罐头有限公司	罐头制造	1	2.0
3049	顺德区	佛山市顺德区龙江镇雄柏纺织厂	棉、化纤印染精加工	1	1.1
3050	顺德区	佛山市顺德区龙江镇同昌制线厂	棉、化纤印染精加工	1	4.0
3051	顺德区	广东顺德浦项钢板有限公司	钢压延加工	2	4.0
3052	顺德区	广东顺德日清食品有限公司	方便面及其他方便食品制造	2	2.0
3053	顺德区	佛山市顺德区恒业合成材料有限公司	初级形态的塑料及合成树脂制造	1	4.0
3054	顺德区	佛山市顺德区恒业合成材料有限公司	初级形态的塑料及合成树脂制造	2	4.0
3055	顺德区	广东华声电器实业有限公司	电线电缆制造	1	4.0
3056	顺德区	广东万昌科艺材料有限公司	包装装潢及其他印刷	1	2.0
3057	顺德区	广东省佛山市深塑宝鹏钢铁有限公司	金属表面处理及热处理加工	1	1.1
3058	顺德区	佛山市顺德区昊友纺织有限公司	棉、化纤印染精加工	1	3.4
3059	顺德区	佛山市顺德区昊友纺织有限公司	棉、化纤印染精加工	2	3.4
3060	顺德区	佛山市顺德区陈村镇伟达泡沫包装厂	泡沫塑料制造	2	4.0
3061	顺德区	佛山市顺德区高仕达建筑装饰材料有限公司	其他塑料制品制造	1	2.0
3062	顺德区	佛山市顺德泰峰膨化饲料有限公司	饲料加工	2	4.0
3063	顺德区	佛山市顺德区和亨袜业有限公司	毛针织品及编织品制造	1	4.0
3064	顺德区	广东德冠包装材料有限公司	塑料薄膜制造	1	3.1
3065	顺德区	广东德冠包装材料有限公司	塑料薄膜制造	3	2.4
3066	顺德区	广东德冠包装材料有限公司	塑料薄膜制造	4	4.0
3067	顺德区	佛山市顺德区容桂细滘益丰制衣厂	棉、化纤印染精加工	1	4.0
3068	顺德区	佛山市顺德区旺海饲料实业有限公司	饲料加工	2	4.0
3069	顺德区	佛山市顺德区正味食品有限公司	酱油、食醋及类似制品的制造	1	4.0
3070	顺德区	佛山市顺德区利来丰印染有限公司	棉、化纤印染精加工	1	3.4
3071	顺德区	佛山市顺德区利来丰印染有限公司	棉、化纤印染精加工	2	2.0
3072	顺德区	佛山市顺德区豆宝宝实业有限公司	豆制品制造	1	0.4
3073	顺德区	佛山市顺德区力途灰砂砖有限公司	粘土砖瓦及建筑砌块制造	1	1.7
3074	顺德区	佛山市顺德区琦川泡塑制品有限公司	泡沫塑料制造	1	2.0
3075	顺德区	佛山市顺德区三顺鞋材有限公司	纺织面料鞋的制造	1	4.0

表3 使用8年以上(截止2015年)4-10t/h(不含本数)燃煤工业锅炉淘汰重点项目表

序号	地市	企 业 名 称	行 业 名 称	锅 炉 序 号	规 模 (蒸 吨)
1	广州市	广州兴达装饰板有限公司	其他人造板、材制造	1	6.0
2	广州市	广州珠江制药厂	化学药品制剂制造	1	5.7
3	广州市	广州精细化学工业公司	其他合成材料制造	1	6.0
4	广州市	广州市棕宝纤维制品有限公司	木制品制造	1	5.0
5	广州市	广州市天河东圃联雄服装洗水厂	纺织服装制造	1	6.0
6	广州市	广州市富盛达染整有限公司	棉、化纤印染精加工	1	6.0
7	广州市	广州白云山和记黄埔中药有限公司	中药饮片加工	1	6.0
8	广州市	广州黄埔化工有限公司	林产化学产品制造	1	6.0
9	广州市	广州市番禺区榄核顺河洗水厂	纺织服装制造	1	6.0
10	广州市	广州市番禺区石楼伟安洗漂厂	纺织服装制造	1	6.0
11	广州市	广州番禺东邦怡丰发泡胶有限公司	泡沫塑料制造	1	6.0
12	广州市	广州番禺东邦怡丰发泡胶有限公司	泡沫塑料制造	2	6.0
13	广州市	广州希望饲料有限公司	饲料加工	1	8.0
14	广州市	广州市番禺华丰制衣洗水有限公司	纺织服装制造	1	6.0
15	广州市	广州市彩城新型建材有限公司	粘土砖瓦及建筑砌块制造	1	6.0
16	广州市	广州市花都区染织实业总公司	棉、化纤纺织加工	1	6.0
17	广州市	广州市花都区新信达印染厂	棉、化纤印染精加工	3	6.0
18	广州市	广州市固金福利企业有限公司	机制纸及纸板制造	1	6.0
19	广州市	广州市花都威歧针织染整有限公司	棉、化纤印染精加工	2	5.0
20	广州市	广州市花都信诚染整厂有限公司	棉、化纤印染精加工	1	5.7
21	广州市	广州市花都区顺兴染织实业有限公司	棉、化纤印染精加工	1	8.0
22	广州市	广州市联华制衣有限公司	纺织服装制造	1	6.0
23	广州市	广州市联华制衣有限公司	纺织服装制造	2	6.0
24	广州市	广州市花都区振达织染实业有限公司	棉、化纤印染精加工	1	6.0
25	广州市	广州市花都区东发漂染厂	棉、化纤印染精加工	1	6.0
26	广州市	广州市花都区荣兴染织厂	棉、化纤纺织加工	1	6.0
27	广州市	广州市连丰染整有限公司	棉、化纤印染精加工	2	6.0
28	广州市	广州市连丰染整有限公司	棉、化纤印染精加工	3	6.0
29	广州市	广州市连丰染整有限公司	棉、化纤印染精加工	4	6.0
30	广州市	广州奔达织造有限公司	棉、化纤纺织加工	1	6.0
31	广州市	广州市花都区溢丰塑料装饰材料厂	塑料薄膜制造	1	5.0
32	广州市	广州京华制管有限公司	金属结构制造	2	6.0
33	广州市	广州市协宏染织有限公司	棉、化纤纺织加工	1	6.0
34	广州市	广州德新时装有限公司	纺织服装制造	1	6.0
35	广州市	广州市木易木制品有限公司	胶合板制造	1	5.7

序号	地市	企业名称	行业名称	锅炉序号	规模(蒸吨)
913	揭阳市	广东秋盛资源股份有限公司	涤纶纤维制造	1	6.0
914	揭阳市	普宁市流沙润海造纸厂	机制纸及纸板制造	1	6.0
915	揭阳市	普宁市流沙润海造纸厂	机制纸及纸板制造	3	6.0
916	揭阳市	普宁市辉丰实业有限公司	棉、化纤印染精加工	1	6.0
917	揭阳市	普宁市辉丰实业有限公司	棉、化纤印染精加工	2	6.0
918	揭阳市	普宁市新建业化纤有限公司	涤纶纤维制造	1	6.0
919	揭阳市	普宁市瑞源织造有限公司	棉、化纤印染精加工	1	6.0
920	揭阳市	普宁市联发服装洗水有限公司	纺织服装制造	1	6.0
921	揭阳市	普宁市占陇源盛织造整染厂	棉、化纤印染精加工	1	6.0
922	揭阳市	普宁市占陇忠兴盛印染厂	棉、化纤印染精加工	2	6.0
923	云浮市	云浮市云城区丰收纸品厂	机制纸及纸板制造	1	6.0
924	云浮市	广东永康药业有限公司	中成药制造	1	6.0
925	云浮市	云浮市惠泓钛白有限公司	颜料制造	1	8.0
926	云浮市	罗定市真丽丝纺丝厂	缫丝加工	1	5.7
927	云浮市	罗定市壕鑫印染织造有限公司	棉、化纤印染精加工	1	6.0
928	顺德区	佛山市顺德区杏坛镇家泰饲料厂	水产饲料制造	1	6.0
929	顺德区	佛山市顺德区容桂兴华包装实业有限公司	泡沫塑料制造	1	6.0
930	顺德区	佛山市顺德区杏坛镇昌顺漂染有限公司	棉、化纤印染精加工	1	6.0
931	顺德区	佛山市顺德区杏坛镇昌顺漂染有限公司	棉、化纤印染精加工	3	6.0
932	顺德区	佛山市顺德区橡胶厂有限公司	橡胶板、管、带的制造	1	6.0
933	顺德区	佛山市顺德区龙江镇佳利染整实业有限公司	棉、化纤印染精加工	1	6.0
934	顺德区	佛山市顺德区裕隆纸品有限公司	机制纸及纸板制造	2	8.0
935	顺德区	佛山市顺德区北滘镇凌江实业有限公司	泡沫塑料制造	1	6.0
936	顺德区	佛山市顺德区金纺集团有限公司	棉、化纤印染精加工	6	5.9
937	顺德区	广东飞腾针织服装有限公司	棉、化纤印染精加工	2	8.0
938	顺德区	广东飞腾针织服装有限公司	棉、化纤印染精加工	3	5.0
939	顺德区	佛山市顺德区均安镇星槎印染有限公司	棉、化纤印染精加工	2	6.0
940	顺德区	佛山市顺德区均安镇星槎印染有限公司	棉、化纤印染精加工	3	6.0
941	顺德区	佛山市顺德区均安镇星槎印染有限公司	棉、化纤印染精加工	4	6.0
942	顺德区	佛山市顺德区新阳织染实业有限公司	棉、化纤印染精加工	1	6.0
943	顺德区	佛山市顺德区北滘镇富城包装有限公司	纸和纸板容器的制造	1	6.0
944	顺德区	佛山市顺德区均安镇德联纺织定型整理有限公司	其他针织品及编织品制造	1	7.1
945	顺德区	佛山市顺德区利宝饲料有限公司	饲料加工	1	6.0
946	顺德区	广东德冠包装材料有限公司	塑料薄膜制造	2	6.0
947	顺德区	佛山市顺德区小太阳砂磨材料有限公司	其他非金属矿物制品制造	3	6.4

序号	地市	企业名称	行业名称	锅炉序号	规模(蒸吨)
948	顺德区	佛山市顺德区勒流镇广兄纸箱有限公司	其他纸制品制造	1	6.0
949	顺德区	佛山市顺德区利尔德印染有限公司	棉、化纤印染精加工	1	6.6
950	顺德区	佛山市顺德区利来丰印染有限公司	棉、化纤印染精加工	3	6.0
951	顺德区	佛山市顺德明洋纺织印染有限公司	棉、化纤印染精加工	4	6.7
952	顺德区	佛山市顺德明洋纺织印染有限公司	棉、化纤印染精加工	5	6.7
953	顺德区	佛山市顺德明洋纺织印染有限公司	棉、化纤印染精加工	6	6.7
954	顺德区	佛山市顺德区东奥印染有限公司	棉、化纤印染精加工	2	6.7
955	顺德区	佛山市顺德区巨创实业有限公司巨一印染分公司	棉、化纤印染精加工	1	6.0
956	顺德区	佛山市顺德区巨创实业有限公司康立印染分公司	棉、化纤印染精加工	1	4.3
957	顺德区	佛山市顺德甘竹罐头有限公司	罐头制造	1	6.0
958	顺德区	佛山市顺德区东博纺织印染有限公司	棉、化纤印染精加工	1	5.0
	注:	惠州市一台14.3蒸吨和1台22.9蒸吨的锅炉列入淘汰计划。			

表4 10t/h-20t/h(不含本数)燃煤工业锅炉烟气治理重点项目表

序号	地市	企 业 名 称	行 业 名 称	锅 炉 序 号	规 模 (蒸 吨)
1	广州市	广州高得针织染整制衣有限公司	棉、化纤纺织加工	1	15
2	广州市	广州高得针织染整制衣有限公司	棉、化纤纺织加工	2	10
3	广州市	广州奥桑味精食品有限公司	味精制造	1	10
4	广州市	广州市白云区东联实业有限公司	棉、化纤印染精加工	1	10
5	广州市	广州市四海伟业印花有限公司	棉、化纤纺织及印染精加工	2	14
6	广州市	广州市番禺莲花山造纸有限公司	机制纸及纸板制造	1	15
7	广州市	广州市昱轩韦立纺织品有限公司	丝印染精加工	1	10
8	广州市	广州市泛得染整有限公司	棉、化纤印染精加工	1	10
9	广州市	广州市泛得染整有限公司	棉、化纤印染精加工	2	10
10	广州市	广州市佑佳加气混凝土制品有限公司	轻质建筑材料制造	1	10
11	广州市	广州市番禺番氮化工有限公司	氮肥制造	1	15
12	广州市	广州市东海鹏染整织造有限公司	棉、化纤印染精加工	2	10
13	广州市	广州市粤华染整有限公司	毛染整精加工	2	10
14	广州市	广州市花都区大益染整厂	棉、化纤印染精加工	1	10
15	广州市	广州市花都区东华漂染厂	棉、化纤印染精加工	1	15
16	广州市	广州市花都区东华漂染厂	棉、化纤印染精加工	2	12
17	广州市	广州市花都达兴针织染整有限公司	针织品、编织品及其制品制造	1	10
18	广州市	广州市花都威岐针织染整有限公司	棉、化纤印染精加工	1	10
19	广州市	广州市永隆染整有限公司	棉、化纤印染精加工	1	10
20	广州市	广州市花都福益染织有限公司	棉、化纤印染精加工	2	10
21	广州市	广州市花都长兴纸业有限公司	纸制品制造	1	10
22	广州市	广州市花都区荣兴染织厂	棉、化纤纺织加工	2	10
23	广州市	广州市连丰染整有限公司	棉、化纤印染精加工	1	15
24	广州市	广州奔达织造有限公司	棉、化纤纺织加工	2	10
25	广州市	广州奔达织造有限公司	棉、化纤纺织加工	3	10
26	广州市	益彰(广州)纺织有限公司	棉、化纤印染精加工	1	10
27	广州市	益彰(广州)纺织有限公司	棉、化纤印染精加工	2	10
28	广州市	富联(广州)染织有限公司	丝印染精加工	1	15
29	广州市	广州市美力纺织实业有限公司	棉、化纤印染精加工	2	15
30	广州市	广州市花都区源发洗衣厂	棉、化纤印染精加工	1	10
31	广州市	广州市南港板业有限公司	纤维板制造	1	10
32	广州市	广州振隆药业有限公司	中药饮片加工	1	10
33	广州市	增城市新塘镇福泰毛织厂	纺织服装制造	1	10
34	广州市	广州市增城新塘益华染厂	棉、化纤印染精加工	1	10
35	广州市	广东省增城市新塘升辉印染定型厂	棉、化纤印染精加工	1	10

序号	地市	企业名称	行业名称	锅炉序号	规模(蒸吨)
395	顺德区	广东顺德糖厂有限公司	机制纸及纸板制造	1	35.0
396	顺德区	广东顺德糖厂有限公司	机制纸及纸板制造	2	65.0
397	顺德区	广东顺德糖厂有限公司	机制纸及纸板制造	3	65.0
398	顺德区	广东顺德糖厂有限公司	机制纸及纸板制造	4	130.0
399	顺德区	佛山市顺德区金纺集团有限公司	棉、化纤印染精加工	1	35.0
400	顺德区	佛山市顺德区金纺集团有限公司	棉、化纤印染精加工	2	35.0
401	顺德区	佛山市顺德区金纺集团有限公司	棉、化纤印染精加工	3	35.0
402	顺德区	佛山市顺德区金纺集团有限公司	棉、化纤印染精加工	4	35.0
403	顺德区	佛山市顺德区前进实业有限公司	棉、化纤印染精加工	1	35.0
404	顺德区	佛山市顺德区鸿业水泥制品有限公司	砼结构构件制造	1	25.0
405	顺德区	佛山市顺德区金丰热能有限公司	电力、热力的生产和供应业	1	80.0
406	顺德区	佛山市顺德区金丰热能有限公司	电力、热力的生产和供应业	2	80.0
407	顺德区	佛山市顺德区金丰热能有限公司	电力、热力的生产和供应业	3	74.3
408	顺德区	佛山市顺德区金丰热能有限公司	电力、热力的生产和供应业	4	74.3
409	顺德区	佛山市顺德区世源热能有限公司	热力生产和供应	1	35.0
410	顺德区	佛山市顺德明洋纺织印染有限公司	棉、化纤印染精加工	1	35.0
411	顺德区	佛山市顺德明洋纺织印染有限公司	棉、化纤印染精加工	2	35.0
412	顺德区	佛山市顺德明洋纺织印染有限公司	棉、化纤印染精加工	3	35.0
413	顺德区	佛山市顺德区中服纺织印染有限公司	棉、化纤印染精加工	1	35.0
414	顺德区	佛山市顺德区珠江包装有限公司			35.0

## 附件3

# 广东省工业锅炉污染治理技术指引

## 1. 燃烧设备升级、改造

1.1 循环流化床锅炉采用的是高效低污染清洁燃烧技术，具有强化燃烧和传热、燃烧效率高、燃料适应性广和排放污染物少等特点，10t/h（7MW）及以上新建、改建燃煤锅炉宜优先采用。

1.2 电锅炉具有清洁、可靠等优点，1t/h以下锅炉应优先采用。

1.3 生物质成型燃料锅炉以固化生物质为燃料，在保证生物质燃料来源、品质前提下，具有污染物排放浓度低等优点，可作为重污染锅炉改造时使用，但应以燃气的排放标准来要求。

1.4 大力推进供热方式多样化，积极开展小型燃机热电（冷）联产系统、燃气—蒸汽联合循环热电（冷）联产系统的开发应用。

## 2. 脱硫除尘技术

2.1 中小型燃煤工业锅炉提倡使用工业型煤、低硫煤和洗选煤。采用低硫含量的燃料烟气仍不达标的，需采用烟气脱硫除尘治理技术。

2.1.1 新建、扩建和改建锅炉烟气除尘脱硫宜优先采用干法除尘（布袋除尘器或静电除尘器）+湿法脱硫技术。

2.1.2 在用锅炉，已配有治理设施但不满足标准限值的，宜采用如下改造工艺：

2.1.2.1 已配有湿法除尘装置的，可在前面加装布袋除尘器或

静电除尘器，将原有的湿法除尘装置改造为湿法脱硫装置，增加脱硫循环水系统及其配套设施。

2.1.2.2 已配有布袋除尘器或静电除尘器的；可在后面加装湿法脱硫器，增加脱硫循环水系统及其配套设施。

2.1.2.3 已配有湿法除尘装置的，可再增加一级湿法除尘脱硫设施，如高效旋流板、吸收液鼓泡床等高效除尘脱硫装置，增加脱硫循环水系统及增加配套设施。

2.1.2.4 已配有旋风除尘器装置的，可在后面增加一级高效湿法除尘脱硫设施，增加脱硫循环水系统及其配套设施。

2.1.2.5 未加任何除尘脱硫治理设施的小型燃煤锅炉，由于除尘脱硫投资及运行成本较高，建议改燃天然气等清洁燃料。

2.2 大中型燃煤工业锅炉应优先采用先进锅炉燃烧技术来降低污染物的排放，如循环流化床技术。烟气除尘应采用高效静电除尘器或布袋除尘器；烟气脱硫宜采用湿法脱硫技术或循环流化床技术。

2.3 在用燃重油锅炉宜改燃含硫量低于 0.2% 的柴油或天然气，如需采取除尘脱硫治理措施的，宜采用湿法高效除尘脱硫技术。

2.4 湿法脱硫工艺吸收剂可利用锅炉自排碱性废水或企业自排碱性废液，但应保证足够碱度。

2.5 当安装烟气除尘脱硫设备时，设备的寿命应在 15 年以上；主要工艺控制参数宜实现自动化控制，同时应配有脱硫吸收剂消耗量的计量装置；脱硫产物应稳定化或经适当处理，没有二次释

放二氧化硫的风险；脱硫产物和外排液无二次污染且能安全处置；投资和运行费用适中；脱硫设备可保证连续运行。

### 3. 氮氧化物治理技术

#### 3.1 优化燃烧控制技术

优化燃烧控制技术包括低氮燃烧技术、烟气再循环技术、低过量空气技术、燃烧分级技术、空气分级技术、纯氧燃烧技术等，应作为锅炉氮氧化物控制的首选技术。

#### 3.2 烟气脱硝技术

3.2.1 当采用优化燃烧控制技术后，氮氧化物排放浓度不达标或不满足总量要求时，应采用烟气脱硝技术对锅炉烟气进行治理。

3.2.2 烟气脱硝技术主要有：选择性催化还原技术（SCR）、选择性非催化还原技术（SNCR）、选择性非催化还原与选择性催化还原联合技术（SNCR-SCR）及其他烟气脱硝技术。

3.2.3 各企业可根据锅炉氮氧化物排放情况，合理采用SNCR、SCR、SNCR-SCR或其它可用技术进行改造。

#### 3.3 烟气脱硝还原剂的选择

3.3.1 还原剂的选择应综合考虑安全、环保、经济等多方面因素。

3.3.2 选用液氨作为还原剂时，应符合《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）及《建筑设计防火规范》（GB50016）中的有关规定。

3.3.3 位于人口稠密区的烟气脱硝设施，宜选用尿素作为还原剂。

### 3.4 烟气脱硝二次污染控制

3.4.1 SCR 和 SNCR - SCR 氨逃逸控制在  $2.5\text{mg}/\text{Nm}^3$  (3ppm, 干基, 标准状态) 以下; SNCR 氨逃逸控制在  $8\text{mg}/\text{Nm}^3$  (10ppm, 干基, 标准状态) 以下。

3.4.2 失效催化剂应尽可能采用再生处理, 无法再生的失效催化剂按《火电厂烟气脱销工程技术规范-选择性催化还原法》(HJ562-2010) 的要求进行处理。

## 4. 新技术开发

4.1 鼓励高效低氮燃烧技术及适用型循环流化床锅炉的开发和应用。

4.2 鼓励具有自主知识产权的烟气脱硝技术、脱硫脱硝协同控制技术以及氮氧化物资源化利用技术的研发和应用。

4.3 鼓励低成本高性能脱硝催化剂原料、新型催化剂和失效催化剂的再生与安全处置技术的开发和应用。

4.4 鼓励开发具有自主知识产权的大气污染物在线连续监测装置 (含氨逃逸在线监测设备)。

4.5 鼓励研究开发脱硫副产品处理、处置及资源化技术和装备。

## 5. 日常运行管理

5.1 锅炉烟气治理设施应与锅炉主体纳入同步管理, 并设置专人维护管理, 并对相关人员进行定期培训。

5.2 建立、健全烟气处理设施的运行检修规程和台账等日常管理制度, 并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等

进行检修维护，确保设施稳定可靠地运行。

5.3 烟气脱硫中的烟气治理尾液应采用闭路循环，减少外排；脱硫副产品过滤、增稠和脱水过程中产生的工艺水应循环使用。烟气脱硫外排液排入海水或其它水体时，烟气治理尾液应经无害化处理，并须达到相应污染控制标准要求，应加强对重金属元素的监测和控制，不得对海域或水体生态环境造成有害影响。

5.4 采用液氨作为还原剂时，应根据《危险化学品安全管理条例》的规定编制本单位事故应急救援预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。

5.5 锅炉使用企业对失效且不可再生的脱硝催化剂应严格按照《火电厂烟气脱销工程技术规范-选择性催化还原法》(HJ562-2010)的相关规定进行管理。

## 6. 日常监督管理

6.1 单台容量 20t/h (14MW) 及以上的锅炉应按照规范装配在线连续监测装置，采取必要的质量保证措施，确保监测数据的完整和准确，并与环境保护主管部门的管理信息系统联网，对运行数据、记录等相关资料至少保存 3 年。其中 65t/h 及以上锅炉必须于 2011 年 12 月 31 日前完成在线监测设备安装和验收，20t/h 及以上锅炉必须于 2012 年 12 月 31 日前完成在线监测设备安装和验收。

6.2 烟气处理设施不得随意停止运行。由于紧急事故或故障造成处理设施停运，企业应立即向当地环境保护主管部门报告。

6.3 各级环境保护主管部门应定期对锅炉烟气排放情况、烟气处理和在线监控装置的运行情况以及日常管理制度执行情况进行监管和检查。

6.4 鼓励公众对冒黑烟、烟气有异味等扰民锅炉企业进行监督和投诉，向当地环境保护主管部门反映实际情况。当地环境保护主管部门应予以重视，尽快调查并督促企业限期整改。

6.5 加强氨逃逸的监督管理，各市级以上监测站应开展氨逃逸监测能力建设。