

# 2021-2027年中国大气污染 治理行业分析与市场运营趋势报告

## 报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

[www.cction.com](http://www.cction.com)

## 一、报告报价

《2021-2027年中国大气污染防治行业分析与市场运营趋势报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/202107/230659.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、说明、目录、图表目录

随着我国对大气污染治理的不断重视，除尘、脱硫、脱硝和机动车污染防治等行业仍将保持快速发展，发展前景可期。

其中，随着燃煤电厂超低排放改造工作的基本完成，新上机组也非常有限，煤电行业的超低排放治理呈回落趋势。但由于前期超低排放改造工作时间紧、任务重，有一批最低价中标项目的质量无法保障，预计未来几年将有一批超低排放二次改造项目机遇；同时火电厂除尘第三方治理的市场将逐步扩大。此外，随着钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝、石化等非电行业的烟气治理超低排放改造持续推进，也为电除尘行业带来了一定的发展机遇。而袋式除尘器现已广泛应用于冶金、有色、电力、机械、建材、化工、轻工、粮食加工等诸多行业，袋式除尘器行业总产值将继续增长，预计到2024年达到268亿元，年均增速在10%左右。

中企顾问网发布的《2021-2027年中国大气污染治理行业分析与市场运营趋势报告》共十章。首先介绍了大气污染治理技术相关概念及发展环境，接着分析了中国大气污染治理技术规模及消费需求，然后对中国大气污染治理技术市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国大气污染治理技术面临的机遇及发展前景。您若想对中国大气污染治理技术有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将是您不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

### 第一章大气污染治理行业背景

#### 1.1研究背景及方法

##### 1.1.1行业研究背景

##### 1.1.2行业研究方法

##### 1.1.3专业名词解释

#### 1.2大气污染治理行业研究范围

##### 1.2.1大气污染治理行业研究领域

###### (1) 电力行业大气污染

###### (2) 钢铁行业大气污染

###### (3) 有色金属工业大气污染

(4) 化学原料工业大气污染

(5) 建材（水泥）工业大气污染

#### 1.2.2 大气污染治理技术研究范围

(1) 烟气脱硫技术

(2) 烟气脱硝技术

(3) 烟气除尘技术

(4) 十二五期间，提标排放应用主要技术分析

(5) 十三五期间，“近零排放”主流技术分析

#### 1.3 大气污染治理行业特征分析

##### 1.3.1 周期性特征

##### 1.3.2 区域性特征

##### 1.3.3 季节性特征

#### 1.4 大气污染治理行业业务模式分析

##### 1.4.1 营销模式

##### 1.4.2 服务模式

##### 1.4.3 分包模式

##### 1.4.4 盈利模式

#### 1.5 大气污染治理行业服务模式分析

##### 1.5.1 系统建设阶段的服务模式

##### 1.5.2 运营阶段的服务模式

##### 1.5.3 全生命周期服务模式

## 第二章 大气污染治理行业环境分析

### 2.1 大气污染治理行业政策环境

#### 2.1.1 行业主要监管部门

#### 2.1.2 主要污染物排放标准

(1) 现行标准分析

(2) “近零排放”政策标准

#### 2.1.3 相关行政法规及政策

(1) 节能减排综合政策

(2) 大气污染防治政策

(3) 近零排放政策

#### (4) 十三五规划

##### 2.1.4环境保护“十三五”规划要点

##### 2.2大气污染防治行业经济环境

###### 2.2.1国内宏观经济环境分析

- (1) 中国GDP及增长情况分析
- (2) 中国工业增加值及增长情况分析
- (3) 中国固定资产投资情况分析

###### 2.2.2大气治理经济环境分析

- (1) 大气治理投资环境分析
- (2) 污染减排任务完成情况

###### 2.2.3环保产业投资路线分析

- (1) 高效节能产业投资路线分析
- (2) 先进环保产业投资路线分析
- (3) 资源循环利用产业投资路线分析

##### 2.3大气污染防治行业技术环境

###### 2.3.1主要脱硫技术发展现状分析

- (1) 烟气脱硫技术分类
- (2) 烟气脱硫技术水平
- (3) 烟气脱硫技术发展阶段
- (4) 脱硫专利情况分析

###### 2.3.2主要脱硝技术应用现状分析

- (1) 低氮燃烧脱硝技术
- (2) SCR脱硝技术
- (3) SNCR脱硝技术
- (4) 脱硝专利情况分析

###### 2.3.3主要除尘技术发展现状分析

- (1) 除尘技术分类
- (2) 除尘技术水平
- (3) 除尘技术发展阶段
- (4) 除尘技术专利情况分析

###### 2.3.4主要除尘技术应用现状分析

- (1) 电袋复合除尘技术

(2) 电除尘器实现低排放的新技术

(3) 湿式电除尘器技术

2.4 大气污染治理设备市场环境分析

2.4.1 大气污染治理设备累计产量分析

2.4.2 大气污染防治设备地区产量分析

第三章 主要大气污染排放行业分析

3.1 全国废气排放及处理状况

3.1.1 废气排放情况分析

3.1.2 废气处理能力分析

3.2 电力行业废气排放及处理市场

3.2.1 电力市场用电需求与供给分析

(1) 电力市场供给情况分析

(2) 电力市场需求情况分析

3.2.2 电力行业大气污染气体排放分析

3.2.3 电力行业大气污染趋势预测

(1) 大气污染物产生量预测

(2) 大气污染物排放量预测

3.2.4 大气污染治理投资与运行费用预测

3.2.5 前五大国有电力公司废气排放和处理情况分析

(1) 前五大国有电力公司选取标准

(2) 中国华能集团公司废气排放和处理情况

(3) 中国国电集团公司废气排放和处理情况

(4) 中国华电集团公司废气排放和处理情况

(5) 中国大唐集团公司废气排放和处理情况

(6) 中国电力投资集团公司废气排放和处理情况

(7) 前五大国有电力公司废气排放和处理情况对比分析

3.3 钢铁行业废气排放及处理市场

3.3.1 钢铁行业经济发展环境分析

(1) 钢铁行业产量情况

(2) 钢铁行业消费情况

3.3.2 钢铁行业二氧化硫排放分析

### 3.3.3钢铁行业大气污染趋势预测

(1) 二氧化硫产生量预测

(2) 二氧化硫排放量预测

### 3.3.4大气污染治理投资与运行费用预测

### 3.3.5前五大钢铁公司废气排放和处理情况分析

(1) 前五大钢铁公司选取标准

(2) 宝山钢铁股份有限公司废气排放和处理情况

(3) 河北钢铁股份有限公司废气排放和处理情况

(4) 武汉钢铁股份有限公司废气排放和处理情况

(5) 鞍钢股份有限公司废气排放和处理情况

(6) 湖南华菱钢铁股份有限公司废气排放和处理情况

(7) 前五大钢铁公司废气排放和处理情况对比分析

### 3.4有色金属工业废气排放及处理市场

#### 3.4.1有色金属行业经济发展环境分析

(1) 有色金属行业产量情况

(2) 有色金属行业经营情况

#### 3.4.2有色金属行业二氧化硫排放分析

#### 3.4.3有色金属行业大气污染趋势预测

(1) 二氧化硫产生量预测

(2) 二氧化硫排放量预测

#### 3.4.4大气污染治理投资与运行费用预测

#### 3.4.5前五大有色金属工业公司废气排放和处理情况分析

(1) 前五大有色金属工业公司选取标准

(2) 中国铝业股份有限公司废气排放和处理情况

(3) 江西铜业股份有限公司废气排放和处理情况

1) 公司废气排放情况

2) 公司废气处理情况

(4) 中国黄金集团公司废气排放和处理情况

(5) 紫金矿业集团股份有限公司废气排放和处理情况

(6) 铜陵有色金属集团股份有限公司废气排放和处理情况

(7) 前五大有色金属工业公司废气排放和处理情况对比分析

### 3.5化学原料工业废气排放及处理市场

### 3.5.1化学原料行业经济发展环境分析

(1) 化学原料行业产量情况

(2) 化学原料行业经营情况

### 3.5.2化学原料行业二氧化硫排放分析

### 3.5.3化学原料行业大气污染趋势预测

(1) 二氧化硫产生量预测

(2) 二氧化硫排放量预测

### 3.5.4大气污染治理投资与运行费用预测

### 3.5.5前五大化工公司废气排放和处理情况分析

(1) 前五大化工公司选取标准

(2) 中国化工集团公司废气排放和处理情况

(3) 云天化集团有限责任公司废气排放和处理情况

(4) 上海华谊(集团)公司废气排放和处理情况

(5) 恒力石化(大连)有限公司废气排放和处理情况

(6) 山东华泰集团有限公司废气排放和处理情况

(7) 前五大化工公司废气排放和处理情况对比分析

## 3.6建材(水泥)工业废气排放及处理市场

### 3.6.1建材(水泥)行业经济发展环境分析

(1) 建材行业运行情况

(2) 水泥行业运行情况

### 3.6.2建材(水泥)行业二氧化硫排放分析

### 3.6.3建材(水泥)行业大气污染趋势预测

(1) 二氧化硫产生量预测

(2) 二氧化硫排放量预测

### 3.6.4大气污染治理投资与运行费用预测

### 3.6.5前五大建材公司废气排放和处理情况分析

(1) 前五大建材公司选取标准

(2) 中国建筑材料集团有限公司废气排放和处理情况

(3) 安徽海螺集团有限责任公司废气排放和处理情况

(4) 中国中材集团有限公司废气排放和处理情况

(5) 北京金隅集团有限责任公司废气排放和处理情况

(6) 吉林亚泰(集团)股份有限公司废气排放和处理情况



(7) 前五大建材公司废气排放和处理情况对比分析

### 3.7 热力厂工业废气排放及处理市场

#### 3.7.1 热力厂工业废气排放

(1) 二氧化硫排放情况

(2) 氮氧化物排放情况

(3) 烟(粉)尘排放情况

#### 3.7.2 热力厂工业废气处理

## 第四章 大气污染治理行业脱硝市场吸引力分析

### 4.1 脱硝行业市场发展现状分析

#### 4.1.1 氮氧化物排放现状分析

#### 4.1.2 脱硝技术市场结构分析

#### 4.1.3 脱硝电价预测

### 4.2 脱硝系统投资成本及运营费用分析

#### 4.2.1 低氮燃烧脱硝系统成本分析

(1) 主要低氮燃烧脱硝技术分析

(2) 低氮燃烧脱硝系统成本分析

#### 4.2.2 SCR脱硝系统成本分析

(1) SCR脱硝系统投资成本分析

(2) SCR脱硝系统运营费用分析

#### 4.2.3 SNCR脱硝系统成本分析

### 4.3 火电脱硝市场前景分析

#### 4.3.1 脱硝机组应用现状

#### 4.3.2 脱硝市场规模分析

#### 4.3.3 火电脱硝市场竞争格局分析

#### 4.3.4 火电脱硝工程容量

#### 4.3.5 火电脱硝市场容量预测

### 4.4 脱硝催化剂市场分析

#### 4.4.1 脱硝催化剂原材料市场分析

#### 4.4.2 脱硝催化剂产品分类

#### 4.4.3 催化剂消耗量分析

#### 4.4.4 催化剂企业竞争格局

#### 4.4.5 催化剂供需结构分析

(1) 脱硝催化剂供给分析

(2) 脱硝催化剂需求分析

#### 4.4.6 催化剂市场容量预测

#### 4.4.7 脱硝催化剂行业存在的问题

### 4.5 大气污染治理行业脱硝市场前景预测

#### 4.5.1 脱硝技术发展趋势

(1) 低氮燃烧脱硝技术市场趋势

(2) SCR脱硝技术市场趋势

(3) SNCR脱硝技术市场趋势

#### 4.5.2 脱硝市场前景预测

(1) 低氮燃烧脱硝技术市场占有率预测

(2) SCR脱硝技术市场占有率预测

(3) SNCR脱硝技术市场占有率预测

## 第五章 大气污染治理行业脱硫市场吸引力分析

### 5.1 脱硫行业市场发展现状

#### 5.1.1 二氧化硫排放现状分析

#### 5.1.2 脱硫行业市场规模分析

#### 5.1.3 脱硫工程建设现状分析

(1) 已建脱硫工程

(2) 拟在建脱硫工程

#### 5.1.4 脱硫行业市场结构分析

### 5.2 脱硫行业投资成本及运营费用分析

#### 5.2.1 石膏烟气脱硫投资成本及运营费用

(1) 运行成本

(2) 设备维护成本

(3) 设备折旧分析

(4) 贷款利息分析

(5) 石膏综合利用产生的效益

#### 5.2.2 石膏烟气脱硫成本综合经济分析

#### 5.2.3 石膏烟气脱硫系统成本结果分析

## 5.3火电脱硫市场前景分析

### 5.3.1脱硫机组应用现状

### 5.3.2脱硫市场规模分析

### 5.3.3火电脱硫市场竞争格局分析

### 5.3.4火电脱硫工程容量

### 5.3.5火电脱硫市场容量预测

## 5.4钢铁烧结脱硫市场前景分析

### 5.4.1钢铁烧结流程分析

### 5.4.2钢铁烧结机脱硫市场分析

### 5.4.3钢铁脱硫市场格局分析

### 5.4.4钢铁脱硫市场容量预测

## 5.5脱硫催化剂市场分析

### 5.5.1脱硫催化剂应用现状分析

### 5.5.2脱硫催化剂需求情况分析

### 5.5.3脱硫催化剂市场容量分析

## 5.6大气污染治理行业脱硫市场前景预测

### 5.6.1脱硫技术发展趋势

#### (1) 新标准主流技术分析

#### (2) 主流技术市场分析

#### (3) 主流技术能否达到“零排放”标准

### 5.6.2脱硫市场容量预测

## 第六章大气污染治理行业除尘市场吸引力分析

### 6.1除尘行业市场发展现状

#### 6.1.1烟尘及粉尘排放现状分析

#### 6.1.2烟尘及粉尘处理现状分析

### 6.2袋式除尘器市场分析

#### 6.2.1袋式除尘概述

##### (1) 袋式除尘器结构分析

##### (2) 袋式除尘产业链分析

##### (3) 袋式除尘器成本构成分析

#### 6.2.2袋式除尘器市场运营分析

- (1) 袋式除尘器行业经营情况
- (2) 袋式除尘行业成本与盈利能力
- (3) 袋式除尘器市场竞争格局分析

#### 6.2.3袋式除尘器市场应用分析

- (1) 钢铁行业应用分析
- (2) 水泥工业应用分析
- (3) 有色金属冶炼行业应用分析
- (4) 其他行业应用分析

#### 6.2.4袋式除尘技术发展分析

- (1) 袋式除尘技术发展进程分析
- (2) 袋式除尘新技术及应用分析
- (3) 袋式除尘器应用领域研发方向

#### 6.2.5袋式除尘行业发展前景分析

### 6.3电除尘器市场分析

#### 6.3.1电除尘器概述

- (1) 产品定义及分类
- (2) 电除尘器结构分析

#### 6.3.2电除尘器市场运营分析

- (1) 电除尘器行业经营情况分析
- (2) 电除尘器市场竞争现状分析

#### 6.3.3电除尘器市场应用分析

- (1) 电力行业应用分析
- (2) 水泥工业应用分析
- (3) 其他行业应用分析

#### 6.3.4电除尘技术发展趋势分析

- (1) 电除尘技术总体进展分析
- (2) 电除尘新技术开发应用分析

#### 6.3.5电除尘行业发展前景分析

### 6.4其他除尘器市场分析

#### 6.4.1旋风除尘器市场分析

#### 6.4.2湿式除尘器市场分析

#### 6.4.3静电除尘器市场分析

#### 6.4.4重力、惯性除尘器市场分析

#### 6.4.5过滤除尘器市场分析

#### 6.4.6湿法静电除尘器市场分析

#### 6.4.7六类除尘器市场对比分析

##### (1) 主流技术分析

##### (2) 市场占有情况对比分析

##### (3) 未来发展趋势对比分析

##### (4) 能否实现“零排放”

##### (5) 十三五市场前景预测

#### 6.5典型案例公司除尘器市场分析

##### 6.5.1除尘器类别

##### 6.5.2除尘器价格

##### 6.5.3除尘器销售渠道

##### 6.5.4除尘器市场占有率

##### 6.5.5除尘器产品类型

### 第七章大气污染治理行业企业个案经营分析

#### 7.1大气污染治理企业总体分析

#### 7.2大气污染治理企业个案经营分析

##### 7.2.1北京国电龙源环保工程有限公司

###### (1) 企业发展简况分析

###### (2) 主要经济指标分析

###### (3) 企业盈利能力分析

###### (4) 企业运营能力分析

##### 7.2.2福建龙净环保股份有限公司

###### (1) 企业发展简况分析

###### (2) 主要经济指标分析

###### (3) 企业盈利能力分析

###### (4) 企业运营能力分析

##### 7.2.3武汉凯迪电力股份有限公司

###### (1) 企业发展简况分析

###### (2) 主要经济指标分析

(3) 企业盈利能力分析

(4) 企业运营能力分析

#### 7.2.4北京博奇电力科技有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业主营业务分析

(4) 企业工程业绩分析

#### 7.2.5中电投远达环保工程有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 主要经济指标分析

(3) 企业盈利能力分析

(4) 企业运营能力分析

#### 7.2.6中国大唐集团科技工程有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 主要经济指标分析

(3) 企业盈利能力分析

(4) 企业运营能力分析

#### 7.2.7华电环保系统工程有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 主要经济指标分析

(3) 企业盈利能力分析

(4) 企业运营能力分析

#### 7.2.8山东三融环保工程有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 主要经济指标分析

(3) 企业盈利能力分析

(4) 企业运营能力分析

#### 7.2.9北京国电清新环保技术股份有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 主要经济指标分析

(3) 企业盈利能力分析

(4) 企业运营能力分析

## 7.2.10上海电气石川岛电站环保工程有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 主要经济指标分析
- (3) 企业盈利能力分析
- (4) 企业运营能力分析

## 第八章大气污染防治行业投融资分析及前景预测

### 8.1大气污染防治行业进入壁垒

- 8.1.1技术壁垒
- 8.1.2资金壁垒
- 8.1.3资质壁垒
- 8.1.4经验壁垒

### 8.2大气污染防治行业竞争力因素分析

- 8.2.1技术水平
- 8.2.2市场需求
- 8.2.3政府引导

### 8.3大气污染防治行业发展影响因素

- 8.3.1影响行业发展的有利因素
- 8.3.2影响行业发展的不利因素

### 8.4大气污染防治行业投资方向分析

- 8.4.1大气污染防治行业投资规模
- 8.4.2大气污染防治行业投资区域分布
- 8.4.3大气污染防治行业投资风险
- 8.4.4大气污染防治行业投资机遇

### 8.5大气污染防治行业融资途径分析

- 8.5.1排污权交易
- 8.5.2绿色保险
- 8.5.3企业绿色征信
- 8.5.4环保担保
- 8.5.5融资租赁服务
- 8.5.6环保项目交易
- 8.5.7环保技术产权交易

## 8.5.8碳金融市场

## 8.6大气污染治理行业前景分析

### 8.6.1火电脱硫脱硝市场前景分析

### 8.6.2钢铁烧结脱硫市场前景分析

### 8.6.3大气污染治理行业催化剂市场前景分析

## 第九章发达国家大气污染治理市场分析

### 9.1美国大气污染治理市场分析

#### 9.1.1美国主要大气污染防治法规及标准介绍

#### 9.1.2美国主要大气污染控制措施

#### 9.1.3美国大气污染治理的经济激励政策

#### 9.1.4美国大气污染管制主要手段发展

##### (1) 绿色能源技术

##### (2) 清洁生产技术

##### (3) 加强针对性立法、执法

#### 9.1.5美国大气污染治理对我国的启示

##### (1) 统筹协调发展我国清洁能源和清洁生产技术

##### (2) 完善清洁能源法和清洁生产法

##### (3) 严格大气污染物排放标准

### 9.2欧洲大气污染治理市场分析

#### 9.2.1欧洲主要大气污染防治法规及标准介绍

#### 9.2.2欧洲主要大气污染控制措施

#### 9.2.3欧洲大气污染治理的经济激励政策

### 9.3日本大气污染治理市场分析

#### 9.3.1日本主要大气污染防治法规及标准介绍

#### 9.3.2日本主要大气污染控制措施

#### 9.3.3日本大气污染治理经验对我国的启示

## 第十章重点区域大气污染治理市场分析

### 10.1北京市大气污染治理市场分析

#### 10.1.1北京市空气质量状况

#### 10.1.2北京市大气污染治理相关政策



- 10.1.3北京市大气污染防治设备产量
- 10.1.4北京市大气污染治理投资
- 10.1.5北京市大气污染治理前景
- 10.2河北省大气污染治理市场分析
  - 10.2.1河北省大气污染总体状况
  - 10.2.2河北省大气污染治理相关政策
  - 10.2.3河北省大气污染防治设备产量
  - 10.2.4河北省大气污染治理投资
  - 10.2.5河北省大气污染治理前景
- 10.3上海市大气污染治理市场分析
  - 10.3.1上海市空气质量状况
  - 10.3.2上海市大气污染治理相关政策
  - 10.3.3上海市大气污染防治设备产量
  - 10.3.4上海市大气污染治理投资
  - 10.3.5上海市大气污染治理前景
- 10.4浙江省大气污染治理市场分析
  - 10.4.1浙江省空气质量状况
  - 10.4.2浙江省大气污染治理相关政策
  - 10.4.3浙江省大气污染防治设备产量
  - 10.4.4浙江省大气污染治理投资
  - 10.4.5浙江省大气污染治理前景
- 10.5广东省大气污染治理市场分析
  - 10.5.1广东省空气质量状况
  - 10.5.2广东省大气污染治理相关政策
  - 10.5.3广东省大气污染防治设备产量
  - 10.5.4广东省大气污染治理投资
  - 10.5.5广东省大气污染治理前景

图表目录：

图表1：主要大气污染物及其危害

图表2：“近零排放”技术路线示意图

图表3：“近零排放”处理流程

图表4：近零排放烟气处理系统参数（单位： ， mg/Nm<sup>3</sup>）

图表5：大气污染治理工程项目人员配备结构

图表6：大气污染治理行业盈利模式分析

图表7：典型的EPC模式示意图

图表8：大气污染治理行业主管部门

图表9：大气污染治理行业协会

图表10：2015-2019年大气污染排放标准发布情况

图表11：大气污染排放标准发布情况（单位：mg/Nm<sup>3</sup>）

图表12：2015-2019年中国节能减排政策发布情况

图表13：2015-2019年大气污染防治主要政策发布情况

图表14：2015-2019年中国国内生产总值及其增长速度（单位：万亿元，%）

图表15：2015-2019年全国规模以上企业工业增加值同比增速（单位：%）

图表16：2015-2019年中国固定资产投资额趋势（单位：万亿元，%）

图表17：环保业投资政策汇总

图表18：近年来中国环保投资额增长情况（单位：亿元）

图表19：2015-2019年全国环境污染治理投资总额变化情况（单位：亿元，%）

图表20：2015-2019年全国工业废气污染治理投资额变化情况（单位：亿元，%）

图表21：2019年全国废水中主要污染物排放量（单位：万吨）

图表22：2019年全国废气中主要污染物排放量（单位：万吨）

图表23：2019年全国工业固废产生及利用情况（单位：亿吨）

更多图表见正文.....

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202107/230659.html>