附件2

HJ

# 中华人民共和国国家环境保护标准

HJ274-20XX

代替 HJ/T273-2006

HJ274-2009

HJ/T275-2006

# 国家生态工业示范园区标准
# （第二次征求意见稿）

**Standard for National Demonstration Eco-industrial Parks**

2015-××-××　发布　　2015-××-××　实施

环境保护部　发布

# 前　言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》等法律，推动工业领域生态文明建设，应用工业生态学理论引导工业园区的生态化发展，规范国家生态工业示范园区建设和运行工作，制定本标准。

本标准根据工业园区生态化建设的特点，规定了国家生态工业示范园区的定义、评价指标和数据采集与计算方法，适用于指导国家生态工业示范园区的建设和管理。本标准也可作为在工业园区和工业集聚区自行构建生态工业链网，以及相关机构开展生态工业建设咨询活动的参考依据。

本标准将代替《综合类生态工业园区标准》（HJ274-2009）、《行业类生态工业园区标准（试行）》（HJ/T273-2006）和《静脉产业类生态工业园区标准（试行）》（HJ/T275-2006），统一作为评价工业园区生态工业建设绩效的技术依据。也可作编制工业园区生态工业建设工作计划、规划的技术依据。本次修订的主要内容：

1、根据在特定区域范围内工业共生系统构建的基本特征，设置统一的评价指标，取消了园区分类方案；

2、根据生态工业园区建设要求和当前工业生产技术发展水平，本标准的评价指标包括必选指标和可选指标。

本标准自 2015 年 X 月 X 日起实施。本标准发布前已经被授予国家生态工业示范园区称号和已经获得批准建设国家生态工业示范园区的工业园区，在标准发布之日起三年内管理工作仍采用 HJ274-2009、HJ/T273-2006 和 HJ/T275-2006；标准发布之日起三年后，按本标准执行，HJ274-2009、HJ/T273-2006 和 HJ/T275-2006 同时废止。

本标准由环境保护部科技标准司、商务部外国投资管理司、科学技术部高新技术发展及产业化司提出。

本标准由环境保护部科技标准司组织制订。

本标准起草单位：中国环境科学研究院牵头编制，清华大学、上海大学、山东大学参与。

本标准环境保护部 2015 年　月　日批准。

本标准由环境保护部解释。

# 国家生态工业示范园区标准

## 1　适用范围

本标准适用于国家生态工业示范园区的建设和管理。

## 2　术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 2.1　生态工业

指综合运用技术、经济和管理等措施，将生产过程中剩余的能量和产生的物料，传递给其他生产过程使用，形成企业内或企业间的能量和物料传输与高效利用协作链网，从而在总体上提高整个生产过程的资源和能源利用效率、降低废物和污染物产生量的工业生产组织方式和发展模式。

### 2.2　国家生态工业示范园区

指依据循环经济理念、工业生态学原理和清洁生产要求，符合本标准和《国家生态工业示范园区管理办法》及其他相关要求，并按规定程序通过审查，被授予相应称号的新型工业园区。

### 2.3　生态工业链

指工业园区内开展了传送和利用废物或低位能量活动的两个生产单元的组合。生态工业链上的生产单元既可以在同一个企业内，也可以属于工业园区内不同的企业。

其中，生产单元指能够单独计量资源、能源消费和产出的单一的生产环节，其产出可为产品或部件、中间产品等。废物指在产品生产过程中产生的、对于本生产单元已没有利用价值的固态、液态和气态的物料。

### 2.4　低位能量

指在使用能源生产产品过程中，多于生产实际所需、未能被本生产单元直接利用的能量。

## 3　　国家生态工业示范园区要求与评价方法

### 3.1　评价指标

#### 3.1.1　评价指标类型

本标准的评价指标包括必选指标和可选指标。国家生态工业示范园区评价指标见表 1。

表 1 国家生态工业示范园区评价指标

| 分类 | 序号 | 指标 | 单位 | 要求 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 经济绿色 | 1 | | 高新技术企业工业总产值占园区工业总产值比例 | % | ≥30 | 4 项指标选择 1 项达标 |
| | 2 | | 人均工业增加值 | 万元/人 | ≥15 | |
| | 3 | | 园区 GDP 三年年均增长率 | % | 不低于园区所在地级及以上城市 GDP 三年年均增长率 | |
| | 4 | | 资源再生利用产业增加值占园区 GDP 比例 | % | ≥30 | |
| 产业共生 | 5 | | 工业园区重点企业清洁生产审核实施率 | % | 100 | 必选 |
| | 6 | | 规划实施后生态工业补链项目数量 | 个 | ≥6 | 必选 |
| 资源共享 | 7 | | 工业废水集中处理率 | % | 100 | 必选 |
| | 8 | | 工业固体废物利用率 | % | ≥85 | 2项指标选择1项达标 |
| | 9 | | 再生资源循环利用率 | % | ≥50 | |
| 资源节约 | 节地 | 10 | 单位工业用地面积工业增加值 | 亿元/平方公里 | ≥9 | 2 项指标至少选择 1 项达标 |
| | | 11 | 单位工业用地面积工业增加值增长率 | % | ≥6 | |
| | 节能 | 12 | 综合能耗弹性系数 | — | 当园区工业增加值三年年均增长率>0，≤0.6<br>当园区工业增加值三年年均增长率<0，≥0.6 | 必选 |
| | | 13 | 单位工业增加值综合能耗 | 吨标煤/万元 | ≤0.5 | 2项指标至少选择1项达标 |
| | | 14 | 可再生能源使用比例 | % | ≥9 | |
| | 节水 | 15 | 新鲜水耗弹性系数 | — | 当园区工业增加值三年年均增长率>0，≤0.55<br>当园区工业增加值三年年均增长率<0，≥0.55 | 必选 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 16 | 单位工业增加值新鲜水耗 | 吨/万元 | ≤9 | 3 项指标至少选择 1 项达标 |
| | | 17 | 工业重复用水率 | % | ≥75 | |
| | | 18 | 再生水（中水）回用率 | % | 缺水城市达到20%以上<br>京津冀区域达到30%以上<br>其他地区达到 15%以上 | |
| 环境保护 | 19 | | 工业园区重点污染源稳定排放达标情况 | % | 达标 | 必选 |
| | 20 | | 工业园区国家重点污染物排放总量控制指标完成情况 | — | 全部完成 | 必选 |
| | 21 | | 工业园区内企事业单位发生特别重大、重大突发环境事件数量 | — | 0 | 必选 |
| | 22 | | 环境管理能力完善度 | % | 100 | 必选 |
| | 23 | | 工业园区危险废物无害化处置率 | % | 100 | 必选 |
| | 24 | | 主要污染物排放弹性系数 | — | 当园区工业增加值三年年均增长率>0，≤0.3<br>当园区工业增加值三年年均增长率<0，≥0.3 | 必选 |
| | 25 | | 单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减率 | % | ≥3 | 必选 |
| | 26 | | 单位工业增加值废水排放量 | 吨/万元 | ≤8 | 3 项指标至少选择 1 项达标 |
| | 27 | | 单位工业增加值固废产生量 | 吨/万元 | ≤0.1 | |
| | 28 | | 绿化覆盖率 | % | 35 | |
| 信息公开 | 29 | | 重点企业环境信息公开率 | % | 100 | 必选 |
| | 30 | | 生态工业信息平台完善程度 | % | 100 | 必选 |
| | 31 | | 生态工业主题宣传活动 | 次/年 | ≥2 | 必选 |

### 3.2 评价方法

国家生态工业示范园区应完成表 1 内全部必选指标和相应的可选指标，共计

20 项。

## 4　指标数据的获取和计算方法

### 4.1 指标数据的获取

园区管理机构应指定或专门设立职能部门，负责评价指标涉及数据的调查收集、汇总统计工作，并协调各关联单位开展相关工作。

测算评价指标所需的相关数据，应尽量从法定统计渠道或统计文件中获取；无法获取的，园区管理机构应建立相应的数据收集统计工作机制。

### 4.2 指标的计算方法

#### 4.2.1 高新技术企业工业总产值占全区工业总产值比例

指园区内高新技术企业的工业总产值之和与园区工业总产值的比值。

其中，高新技术企业是指依据《高新技术企业认定管理办法》认定的工业范畴的高新技术企业。

计算公式如下：

$$\text{高新技术企业工业总产值占园区工业总产值比例（\%）} = \frac{\text{高新技术企业的工业总产值之和}}{\text{工业园区的工业总产值}} \times 100\%$$

数据来源：科技部门、统计部门

#### 4.2.2 人均工业增加值

指园区内工业企业从业人员人均创造的工业增加值。

计算公式如下：

$$\text{人均工业增加值（万元 / 人）} = \frac{\text{园区工业增加值（万元）}}{\text{园区年末工业企业从业人员}}$$

数据来源：统计部门

#### 4.2.3 园区 GDP 三年年均增长率

指园区 GDP 的三年年均增长率。

计算公式如下：

$$\text{园区}GDP\text{三年年均增长率(\%)} = \left[\left(\frac{\text{当年}GDP\text{（万元）}}{\text{三年前}GDP\text{（万元）}}\right)^{\frac{1}{3}} - 1\right] \times 100\%$$

数据来源：统计部门

#### 4.2.4 资源再生利用产业增加值占园区 GDP 比例

指园区内的资源再生利用产业的增加值占园区 GDP 的比重。

其中，资源再生利用产业是以保障环境安全为前提，以节约资源、保护环境为目的，运用先进的技术，将生产和消费过程中产生的废物转化为可重新利用的资源和产品，实现各类废物的再利用和资源化的产业，包括废物转化为再生资源

及将再生资源加工为产品两个过程。

$$\text{资源再生利用产业增加值占园区}GDP\text{比例（%）} = \frac{\text{资源再生利用产业增加值}}{\text{园区}GDP} \times 100\%$$

数据来源：工信部门、统计部门

**4.2.5 工业园区重点企业清洁生产审核实施率**

指园区内重点企业依法开展清洁生产审核并通过评估的总数占重点企业总数的比例。

其中，重点企业是指《清洁生产审核暂行办法》（国家发展和改革委员会、国家环保总局 16 号令）中规定的，由环境保护行政主管部门每年发布的强制性清洁生产审核名单的企业（包括园区从规划基准年到验收年公布的重点企业清洁生产审核名单中的全部企业）。

计算公式如下：

$$\text{重点企业清洁生产审核实施率（%）} = \frac{\text{通过清洁生产审核评估的重点企业数量}}{\text{园区重点企业总数}} \times 100\%$$

数据来源：环保、园区管理部门

**4.2.6 规划实施后生态工业补链项目数量**

指自国家生态工业示范园区建设规划基准年之后，园区规划范围内新增以构建生态工业链为目的的基本建设工程项目和设备更新及技术改造工程项目，如资源循环利用项目，配套基础设施项目等。项目在验收年应实现稳定运行。

数据来源：园区管理机构、环保部门

**4.2.7 工业废水集中处理率**

指园区内工业企业产生的废水，经预处理达到集中处理要求并进入污水集中处理设施的水量占园区总工业废水排放量的比例。

计算公式如下：

$$\text{工业废水集中处理率（%）} = \frac{\text{工业企业进入污水集中处理设施的废水量（吨）}}{\text{工业企业进入污水处理设施的废水量（吨）+ 工业企业直排量（吨）}} \times 100\%$$

数据来源：城市建设部门

**4.2.8 工业固体废物利用率**

指工业固体废物综合利用量占工业固体废物产生量(包括综合利用往年贮存量)的百分率。

工业固体废物综合利用量：指工业园区内工业企业产生的，通过回收、加工、循环、交换等方式转化为可以利用的资源、能源和其他原材料的固体废物量(包

括当年利用往年的工业固体废物贮存量)，如用作农业肥料、生产建筑材料、筑路等。综合利用量由原产生固体废物的单位统计。

计算公式如下：

$$\text{工业固体废物利用率（\%）} = \frac{\text{工业固体废物利用量（吨）}}{\text{工业固体废物产生量（吨）} + \text{综合利用往年贮存量（吨）}} \times 100\%$$

数据来源：统计部门、环保部门

#### 4.2.9 再生资源循环利用率

指园区内资源再生利用产业企业对再生资源的循环利用程度，即园区内资源再生利用产业企业再生资源的循环利用量与再生资源收集量的比值。

其中，资源再生利用产业是以保障环境安全为前提，以节约资源、保护环境为目的，运用先进的技术，将生产和消费过程中产生的废物转化为可重新利用的资源和产品，实现各类废物的再利用和资源化的产业，包括废物转化为再生资源及将再生资源加工为产品两个过程。

再生资源是指废旧金属、报废电子产品、报废机电设备及其零部件、废造纸原料（如废纸、废棉等）、废轻化工原料（如橡胶、塑料、农药包装物、动物杂骨、毛发等）、废玻璃等再生资源。

指标适用范围：不能达到指标 4“资源再生利用产业增加值占园区 GDP 比例≥30%”的园区不考核此项指标。

计算公式如下：

$$\text{再生资源循环利用率(\%)} = \frac{\text{园区资源再生产业再生资源循环利用量（吨）}}{\text{园区资源再生产业再生资源收集量（吨）}} \times 100\%$$

数据来源：统计部门、环保部门

#### 4.2.10 单位工业用地面积工业增加值

指园区内工业企业的单位工业用地面积产生的工业增加值。

其中，工业用地面积指园区内工业企业按照土地利用规划作为工业用地并已投入生产的土地面积，包括工矿企业的生产车间、库房及其附属设施等的用地，以及专用的铁路、码头和道路等设施的用地，不包括露天矿用地。

计算公式如下：

$$\text{单位工业用地面积工业增加值(亿元 / 平方公里)} = \frac{\text{园区工业增加值（亿元）}}{\text{园区工业用地面积（平方公里）}}$$

数据来源：国土部门、统计部门

#### 4.2.11 单位工业用地面积工业增加值增长率

指园区内工业企业单位工业用地面积产生工业增加值的三年年均增长率。

计算公式如下：

$$\text{单位工业用地面积工业增加值年均增长率(\%)} = \left[\left(\frac{\text{当年单位工业用地面积工业增加值（亿元／平方公里）}}{\text{三年前单位工业用地面积工业增加值（亿元／平方公里）}}\right)^{\frac{1}{3}} - 1\right] \times 100\%$$

数据来源：国土部门、统计部门

#### 4.2.12 综合能耗弹性系数

指园区内工业企业综合能耗总量三年年均增长率与工业增加值三年年均增长率的比值。

其中，综合能耗总量指园区内所有工业企业消耗的能源总和，包括煤、油、电等各种形式能源的消耗量，并按国家统计局规定的系数折算成标准煤进行统计。

计算公式如下：

$$\text{综合能耗弹性系数} = \frac{\text{园区工业综合能耗总量三年年均增长率（\%）}}{\text{园区工业增加值三年年均增长率（\%）}}$$

$$\text{园区工业综合能耗总量三年年均增长率(\%)} = \left[\left(\frac{\text{当年工业综合能耗总量（吨标煤）}}{\text{三年前工业综合能耗总量（吨标煤）}}\right)^{\frac{1}{3}} - 1\right] \times 100\%$$

$$\text{园区工业增加值三年年均增长率(\%)} = \left[\left(\frac{\text{当年工业增加值总量（亿元）}}{\text{三年前工业增加值总量（亿元）}}\right)^{\frac{1}{3}} - 1\right] \times 100\%$$

数据来源：统计部门、环保部门

#### 4.2.13 单位工业增加值综合能耗

指园区内工业企业产生的单位工业增加值所消耗的综合能耗量。

计算公式如下：

$$\text{单位工业增加值综合能耗（吨标煤／万元）} = \frac{\text{工业综合能耗总量（吨标煤）}}{\text{园区工业增加值总量（万元）}}$$

数据来源：统计部门、环保部门

#### 4.2.14 可再生能源使用比例

指园区内工业企业的可再生能源使用量与能源消耗总量的比值。

其中，可再生能源是指在自然界中可以不断再生并有规律地得到补充或重复利用的一次能源。包括太阳能、水能、生物质能、地热能、氢能、风能、波浪能以及海洋表面与深层之间的热循环等非化石能源。仅包括人们通过一定技术手段获得的，并作为商品能源使用的部分。

计算公式如下：

$$\text{可再生能源使用比例（%）}=\frac{\text{工业企业可再生能源使用量（吨标煤）}}{\text{工业企业综合能耗总量（吨标煤）}}\times 100\%$$

数据来源：统计部门

#### 4.2.15 新鲜水耗弹性系数

指园区内工业企业的工业用新鲜水量三年年均增长率与工业增加值三年年均增长率的比值。

其中，工业用新鲜水量指园区内工业企业的用水单元或系统取自任何水源被该企业第一次用于生产和生活的水量总和，不包括生活用水单独计量且生活污水单独排放（不与工业废水混合）的部分。

计算公式如下：

$$\text{新鲜水耗弹性系数}=\frac{\text{园区工业用新鲜水量三年年均增长率（%）}}{\text{园区工业增加值三年年均增长率（%）}}$$

$$\text{园区工业用新鲜水耗量三年年均削减率(%)}=\left[\left(\frac{\text{当年工业用新鲜水耗总量（吨）}}{\text{三年前工业用新鲜水耗总量（吨）}}\right)^{\frac{1}{3}}-1\right]\times 100\%$$

数据来源：统计部门、环保部门

#### 4.2.16 单位工业增加值新鲜水耗

指园区内工业企业产生的单位工业增加值所消耗的新鲜水资源量。

计算公式如下：

$$\text{单位工业增加值新鲜水耗（吨／万元）}=\frac{\text{园区工业用新鲜水耗总量（吨）}}{\text{园区工业增加值总量（万元）}}$$

数据来源：统计部门、环保部门

#### 4.2.17 工业重复用水率

指在一定的计量时间内，园区内工业企业在生产过程中使用的工业重复用水量与工业用水总量的比值。

其中，工业用水重复利用量指园区内工业企业在确定的用水单元或系统内，使用的所有未经处理和处理后重复使用的水量的总和，即循环水量和串联水量的总和。循环水量指在确定的用水单元或系统内，生产过程中已用过的水，再循环用于同一过程的水量。串联水量指在确定的用水单元或系统，生产过程中产生的或使用后的水，在用于另一单元或系统的水量。

工业用水总量指园区工业企业在确定的用水单元或系统内，使用的各种水量的总和，即工业用新鲜水量和工业重复用水量之和。

计算公式如下：

$$\text{工业重复用水率（%）} = \frac{\text{园区工业重复用水量（吨）}}{\text{园区工业用水总量（吨）}} \times 100\%$$

数据来源：统计部门、环保部门

**4.2.18 再生水（中水）回用率**

指园区内再生水的回用量与污水处理厂排放总量的比值。

其中，再生水（中水）指对经过或未经过污水处理厂处理的集纳雨水、工业排水、生活排水进行适当处理，达到规定水质标准，可以被再次利用的水。在此指经过污水处理厂处理后的二级达标水做水源，经再生工艺净化处理后，达到中水标准的水。

指标适用范围：园区内没有集中污水处理设施的不考核此项指标。

计算公式如下：

$$\text{再生水（中水）回用率（%）} = \frac{\text{园区再生水（中水）回用量（吨）}}{\text{园区污水处理厂处理量（吨）}} \times 100\%$$

数据来源：城市建设部门

**4.2.19 工业园区重点污染源稳定排放达标情况**

指园区内重点污染源的污染物稳定达标排放的情况。

其中，重点污染源是指环境统计中的“重点调查工业企业”，按“环境统计报表制度说明”的解释界定。污染物排放稳定达标是指主要污染物及特征污染物稳定达到排放标准。

数据来源：环保部门

**4.2.20 工业园区国家重点污染物排放总量控制指标完成情况**

指园区各类重点污染物排放总量控制情况，应均不超过国家或地方的总量控制要求。

其中，重点污染物指从规划基准年到验收年国家总量控制要求的污染物种类为准。

数据来源：环保部门

**4.2.21 工业园区内企事业单位发生特别重大、重大突发环境事件数量**

园区在报告期内发生特别重大或重大突发环境事件的次数。

其中，特别重大、重大突发环境事件指根据《关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119 号）中的规定的特别重大和重大突发环境事件的分级标准。

数据来源：环保部门

**4.2.22 环境管理能力完善度**

指园区环境管理能力的完善程度。以下 4 项内容每一项完成完善度为 25%，

4 项均达到则完善度为 100%。（1）园区设有环保机构并有专人负责；（2）具备明确的环境管理职能；（3）将园区环境保护工作纳入园区行政管理机构领导班子政绩考核内容，并建立相应的考核机制。（4）具备专门机构或专人负责生态工业园区创建工作。

数据来源：园区管理机构

#### 4.2.23 工业园区危险废物无害化处置率

指园区内危险废物无害化处置量与危险废物产生量的比值。

其中，危险废物处理处置是指企业将危险废物焚烧和用其他改变工业固体废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少或者消除其危险成分的活动，或者将危险废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。

危险废物指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等一种或一种以上的危险特性，以及不排除具有以上危险特性的固体、液体或其他形态的废物。

计算公式如下：

$$\text{工业园区危险废物无害化处置率（\%）} = \frac{\text{工业园区危险废物无害化处置量（吨）}}{\text{工业园区危险废物产生量（吨）}} \times 100\%$$

数据来源：环保部门

#### 4.2.24 主要污染物排放弹性系数

指园区内工业企业排放的各类主要污染物排放弹性系数的算术平均值。

其中，主要污染物指从规划基准年到验收年，国家政策明确要求总量减排和控制的污染物，包括 COD、$SO_2$、氨氮、$NO_X$ 等。

某种主要污染物排放弹性系数，指园区内工业企业排放的某一种主要污染物排放总量的三年年均增长率与工业增加值三年年均增长率的比值。

计算公式如下：

$$\text{某种污染物排放量三年年均增长率(\%)} = \left[\left(\frac{\text{当年某种污染物排放量（吨）}}{\text{三年前某种污染物排放量（吨）}}\right)^{\frac{1}{3}} - 1\right] \times 100\%$$

$$\text{某种污染物排放弹性系数} = \frac{\text{某种污染物排放量三年年均增长率(\%)}}{\text{园区工业增加值三年年均增长率(\%)}}$$

$$\text{主要污染物排放弹性系数} = \left(\sum_{1}^{n} \text{某种污染物排放弹性系数}\right) / n$$

数据来源：环保部门、统计部门

#### 4.2.25 单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减率

指园区内工业企业产生的单位工业增加值所产生二氧化碳排放量的年均削减率。

计算公式如下：

$$\text{单位工业增加值碳排放量年均削减率}(\%) = \left[\left(\frac{\text{验收年单位工业增加值二氧化碳排放量（吨／万元）}}{\text{规划基准年单位工业增加值二氧化碳排放量（吨／万元）}}\right)^{\frac{1}{(\text{验收年}-\text{规划基准年})}} - 1\right] \times 100\%$$

$$\text{单位工业增加值碳排放量(吨/万元)} = \frac{\text{园区工业企业二氧化碳排放总量（吨）}}{\text{园区工业增加值总量（万元）}}$$

二氧化碳排放总量：根据发展改革委发布的《省级温室气体清单编制指南（试行）》，二氧化碳排放总量计算公式为：

二氧化碳排放量＝（燃料消费量（热量单位）×单位热值燃料含碳量－固碳量）×燃料燃烧过程中的碳氧化率

其中，燃料消费量＝生产量+进口量－出口量－国际航海（航空）加油－库存变化；燃料消费量（热量单位）＝燃料消费量×换算系数

（燃料单位热值）；燃料含碳量＝燃料消费量（热量单位）×单位燃料含碳量（燃料的单位热值含碳量）；固碳量＝固碳产品产量×单位产品含碳量×固碳率；净碳排放量=燃料总的含碳量-固碳量；实际碳排放量=净碳排放量×燃料燃烧过程中的碳氧化率。固碳率是指各种化石燃料在作为非能源使用过程中，被固定下来的碳的比率，由于这部分碳没有被释放，所以需要在排放量的计算中予以扣除；碳氧化率是指各种化石燃料在燃烧过程中被氧化的碳的比率，表征燃料的燃烧充分性。单位热值含碳量和碳氧化率参照发展改革委发布的《省级温室气体清单编制指南（试行）》（表 2）。

**表2 单位燃料含碳量与碳氧化率参数**

| 类　别 | 名　称 | 单位热值含碳量（吨碳/TJ） | 碳 氧 化 率 |
|---|---|---|---|
| 固体燃料 | 无烟煤 | 27.4 | 0.94 |
| | 烟 煤 | 26.1 | 0.93 |
| | 褐 煤 | 28.0 | 0.96 |
| | 炼焦煤 | 25.4 | 0.98 |
| | 型 煤 | 33.6 | 0.90 |
| | 焦 炭 | 29.5 | 0.93 |
| | 其他焦化产品 | 29.5 | 0.93 |
| 液体燃料 | 原 油 | 20.1 | 0.98 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 燃料油 | 21.1 | 0.98 |
| | 汽 油 | 18.9 | 0.98 |
| | 柴 油 | 20.2 | 0.98 |
| | 喷气煤油 | 19.5 | 0.98 |
| | 一般煤油 | 19.6 | 0.98 |
| | NGL | 17.2 | 0.98 |
| | LPG | 17.2 | 0.98 |
| | 炼厂干气 | 18.2 | 0.98 |
| | 石脑油 | 20.0 | 0.98 |
| | 沥青 | 22.0 | 0.98 |
| | 润滑油 | 20.0 | 0.98 |
| | 石油焦 | 27.5 | 0.98 |
| | 石化原料油 | 20.0 | 0.98 |
| | 其他油品 | 20.0 | 0.98 |
| 气体燃料 | 天然气 | 15.3 | 0.99 |

数据来源：统计部门

#### 4.2.26 单位工业增加值废水排放量

指园区单位工业增加值排放的工业废水量，不包括企业梯级利用的废水和园区内居民排放的生活废水。

计算公式如下：

$$\text{单位工业增加值废水排放量（吨／万元）}=\frac{\text{园区工业废水排放总量(吨)}}{\text{园区工业增加值总量(万元)}}$$

数据来源：环保部门、统计部门

#### 4.2.27 单位工业增加值固废产生量

指园区单位工业增加值产生的工业固体废物量。

其中，工业固体废物产生量指工业企业在生产过程中产生的固体、半固体和高浓度液体状的废弃物的总量，包括冶炼废渣、粉煤灰、炉渣、煤矸石、危险废物、尾矿和其它废物等。不包括矿山开采的剥离废石和掘进废石(煤矸石和呈酸、碱性废石除外，酸性和碱性废石是指采掘的废石，其流经水、雨淋水 pH 值小于 4 或 pH 值大于 10.5 者)。其它废物包括污泥、工业垃圾等工业固体废物。工业垃圾包括机械工业切削碎屑、研磨碎屑、废沙型等；食品工业的活性渣；硅酸盐工业和建材工业的砖、瓦、碎砾、混凝土碎块等。污泥是指工业废水处理中所排出的固体沉淀物(以干泥量计)。

计算公式如下：

$$\text{单位工业增加值固废产生量（吨／万元）}=\frac{\text{园区工业固体废物产生量(吨)}}{\text{园区工业增加值总量(万元)}}$$

数据来源：环保部门、统计部门

**4.2.28 园区绿化覆盖率**

指标解释：指园区内各类绿地的总面积占园区用地总面积的百分比。

计算公式：

$$\text{园区绿化覆盖率 (\%)}=\frac{\text{园区内各类绿地的总面积(平方米)}}{\text{园区用地总面积(平方米)}}\times 100\%$$

数据来源：城市建设部门

**4.2.29 重点排污单位环境信息公开率**

指园区内，按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）要求，公开环境信息的企业事业单位数量，占园区纳入该办法要求的重点排污单位名录的企业事业单位数量的比例。各企业环境信息应当通过园区统一的平台予以公开。

计算公式如下：

$$\text{重点排污单位环境信息公开率（\%）}=\frac{\text{按要求公开环境信息的企业数量（个）}}{\text{园区内纳入重点排污单位名录的企业数量（个）}}\times 100\%$$

数据来源：环保部门、园区管理机构

**4.2.30 生态工业信息平台完善度**

指园区在园区管委会网站创建生态工业园区信息专栏或建立园区专门生态工业信息网站，以及该信息平台建设的完善程度。其中，生态工业信息平台是指依托于互联网技术用于发布生态工业园区建设相关信息的网络信息平台。

以下 5 项内容每一项完成完善度为 20%，5 项均达到则完善度为 100%。（1）定期发布生态工业园区推进和管理的各项工作信息，以及年度工作报告等；（2）每年发布生态工业园区创建各项指标数据和达标情况；（3）发布工业园区内企业在生态工业、清洁生产方面的先进技术、经验总结（主要指资源、能源高效利用等方面）；（4）园区内废物或低位能量产生、供需和流向信息；（5）定期公开园区内重点排污单位的相关信息，公开信息的内容和要求见《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）。

数据来源：园区管理机构

**4.2.31 以生态工业园区建设为主题的宣传活动**

指园区管理机构应对建设生态工业园区的理念进行宣传，组织开展的以生态工业园区建设为主题（包括生态工业、节能减排、循环发展、低碳环保等）的宣

传活动，活动形式多样（包括讲座，发放宣传手册、宣传单，展板海报等），宣传活动每次参与人数不少于园区从业人口的千分之一。园区管理机构应把每次活动的相关材料、照片进行存档保留。

数据来源：园区管理机构

## 5 规范性引用文件

本标准引用了下列文件中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

《中华人名共和国环境保护法》。

《中华人名共和国清洁生产促进法》。

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》。

《关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119 号）

GB/T 21534-2008 工业用水节水 术语。

SL368-2006 再生水水质标准。

GB 18919-2002 城市污水再生利用分类

《清洁生产审核暂行办法》（国家发展和改革委员会、国家环保总局 16 号令）。

《关于印发<重点工业行业用水效率指南>的通知》（工信部联节〔2013〕367 号）。

《关于印发<大宗工业固体废物综合利用“十二五”规划>的通知》（工信部规[2011]600 号）。

《关于调整公布第十五期环境标志产品政府采购清单的通知》（财库〔2015〕44 号）

《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》

《关于印发〈国家生态文明建设试点示范区指标（试行）〉的通知》（环发[2013]58 号）

《关于征求<环境服务业“十二五”发展规划（征求意见稿）>意见的函》（环办函[2012]185 号）

《可再生能源发展“十二五”规划》

关于印发《高新技术企业认定管理办法》的通知（国科发火〔2008〕172 号）

《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）