

---

# 钢铁行业绿色生产管理评价标准（焦化） 编制说明

二零一九年十月

---

## 一、工作概况

### 1、任务来源

#### 1、任务来源

根据焦化装备技术现状和绿色化发展需求，由中国金属学会提出。

#### 2、制定本标准的意义

焦化是将炼焦煤按生产工艺和产品要求配比后，装入隔绝空气的密闭炼焦炉内，经高、中、低温干馏转化为焦炭、焦炉煤气和化学产品的工艺过程。

截至 2018 年底，我国常规焦炉焦炭总产能 5.6 亿吨，企业数量 500 家左右，2018 年共生产焦炭 4.382 亿吨，同比增长 0.8%，占世界总产量的 67.92%。

近些年，随着国家产业政策对 4.3 米焦炉淘汰的实施以及大型焦炉的推广应用，焦化行业装备和技术水平不断提高；伴随着焦化行业环保技术的逐步发展，涌现出了焦炉烟道气脱硫脱硝、挥发性有机污染物收集治理、污水深度处理及回用、荒煤气上升管余热利用、循环水电化学除垢技术、负压脱苯技术等环保节能技术，同时这些技术的应用不仅削减了企业的污染物排放和实现了能源的高效利用，同时也提升了企业的清洁化生产水平和竞争力，促进了焦化行业向着高效、绿色发展，取得了显著的社会效益。

当前我国化解产能过剩矛盾、治理大气污染和转型升级任务紧迫而繁重，焦化行业污染物减排和降低能耗面临新的挑战，为适应新时代新形势下节能减排、环境保护等新要求，鼓励企业采用先进工艺技术，促进焦化企业绿色、创新、高质量的发展，特编制本评价标准。

对焦化行业进行绿色生产管理进行评价，有助于在行业内树立标杆，引导和规范焦化企业实施绿色生产管理；同时实施绿色生产，也是企业主动承担社会责任的必然选择。

综上，为了评价焦化节能减排以及绿色生产管理的情况，2019 年 1 月，北京首钢股份有限公司向中国金属学会申请立项，结合相关的行业标准，并征求了部分焦化厂的意见，编制出本团体标准的草稿。

## 二、标准的制定原则

以综合性、系统性和可操作性为原则，结合国内焦化企业的发展、生产流程优化及工艺技术装备情况，参考国内外相关的标准，并根据焦化行业近年出现的

---

新的节能环保技术及绿色发展方向，规范绿色生产管理的评价，引导和规范实施绿色生产，制定本团体标准。

参考及引用资料如下：

GB14554 恶臭污染物排放标准

GB16171 炼焦化学工业污染物排放标准

GB21342 焦炭单位产品能源消耗限额

GB/T19923 《城市污水再生利用 工业用水水质》

GB/T 2449.1-2014 工业硫磺标准固体产品

GB/T534 工业硫酸

GB535 硫铵

GB536 液体无水氨

HJ854 排污许可证申请与核发技术规范 炼焦化学工业

YB/T4416-2014 焦化行业清洁生产水平评价标准

YB/T5022 粗苯

YB/T5075 煤焦油

### 三、主要技术内容说明

1. 主要编制内容说明如下：

- a) 术语和定义包含了煤调湿、酚氰废水深度处理等工艺技术内容；
- b) 评价指标体系包括生产工艺装备及技术、能源消耗、资源综合利用、环境保护、产品特征指标，这些指标的高低将较全面反映出焦化类生产企业的生产工艺、技术装备和环保管理等方面的水平，在上述五项指标下设若干个二级指标，在二级指标下设置 A 类、B 类、C 类三级评价系数。
- c) 焦化绿色生产评价一级指标权重值为：
  - 生产工艺装备及技术 10%；
  - 能源消耗 10%；
  - 资源综合利用 10%；
  - 环境保护 50%；
  - 产品特征 20%。

d) 二级指标各分项的分值等于基准值乘以系数。一级指标的分值等于二级指标各分项值累加之和。综合得分等于 5 项一级指标分值累加之和。

2. 本标准中各分级说明如下：

a) 表 1 “生产工艺/技术/装备”是参考 YB/T4416-2014 焦化行业清洁生产水平评价标准，并对有关数据进行了补充增加；

b) “能源消耗”参考 YB/T4416-2014 焦化行业清洁生产水平评价标准和 GB21342 焦炭单位产品能源消耗限额的部分数据

c) “资源综合利用”按照“应收尽收”的原则，以及对凝结水和固废综合利用的原则，确定了相关的回收率或重复利用率。

d) “环境保护”：

1) 根据采用的脱硫脱硝技术的指标排放情况，焦炉烟囱排口指标能够 100% 达到超低排放标准的评为 A，90% 时段达到超低排放标准的为 B，80% 时段达到超低排放标准的为 C，以烟囱出口在线数据为依据，以小时均值为计量个数，月达到超低排放标准的小时数与月运行小时数的比值即为相应的百分比。

2) 在蒸氨工艺方面，由于间接蒸氨没有废水产生，采用此工艺的评为 A；在采用管式炉间接蒸氨，考虑有废气排放评为 B；采用直接汽蒸氨废水量相应增加评为 C。

3) 在油品储罐 VOCs 治理方面，由于采用压力平衡技术，没有排放，采用此工艺评为 A，采用排气洗净塔的工艺因洗涤或吸附后还有少量排放，采用此工艺评为 B，没有治理设施的不得分；

4) 生化水池恶臭气体治理，对水池进行封闭并收集治理的评为 A，未收集治理不得分。

5) 开展了泄漏与修复（LDAR）的评为 A，否则不得分；

6) 酚氰废水进行了深度处理产水达到回用标准的评为 A，未进行回用的且达到直排或间排标准的评为 B 或 C；

7) 将脱硫废液进行提盐进行回收处理的评为 A，配入煤中或者进入生化系统的评为 B；未处理不得分；

8) 焦油渣处理方式方面，依据处理方式的不同，考虑直接打入煤塔，此过程更为高效清洁，评为 A；配入型煤因运输或配入过程中更容易有挥发性气体逸散，此方式评为 B，直接配入煤场的评为 C；

9) 产品特征方面，主要参考 YB/T4416-2014 焦化行业清洁生产水平评价标准。

#### 四、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

通过标准的制定和实施，促进焦化工艺技术及装备升级和绿色管理水平的提升，推动焦化生产全流程向绿色化、清洁化、高效化目标发展。

---

**五、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及标准，特别是强制性标准的协调性**

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

**六、重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

**七、标准性质的建议说明**

建议本标准的性质为推荐性团体标准。

**八、贯彻标准的要求和措施建议**

建议本标准批准发布即实施。

**九、废止或代替现行相关标准的建议**

无。

**十、其他应予说明的事项**

无。

钢铁行业绿色生产管理评价标准（焦化）  
团体标准编制工作组  
2019年10月16日