

ICS 75.160.10  
H32

团 体 标 准

T/CCIA 001 - 2020

---

# 焦化示范企业评价规范

Evaluation norms of demonstration coking enterprise

2020 - 08 - 20 发布

2020 - 08 - 21 实施

---

中国炼焦行业协会 发布

## 前 言

为促进焦化行业高质量发展，践行全流程系统优化理念，引导企业从源头控制入手，强化工艺参数控制，提高安全、环保、节能和质量管理水平，增强竞争力，制定本标准。

本标准按照GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

本标准由中国炼焦行业协会提出。

本标准起草单位：中国炼焦行业协会、中冶焦耐（大连）工程技术有限公司、煤炭科学技术研究院有限公司、中钢集团鞍山热能研究院有限公司、华泰永创（北京）科技股份有限公司、北京首钢国际工程技术有限公司。

本标准由中国炼焦行业协会解释。

## 标准名称

### 1 范围

本标准规定了焦化示范企业评价的评价规范、评价指标和评价方法。  
本标准适用于中华人民共和国境内（不含港澳台地区）常规焦炉焦化企业评价。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 12348	工业企业厂界环境噪声排放标准
GB 12710	焦化安全规程
GB 16171	炼焦化学工业污染物排放标准
GB/T 17167	用能单位能源计量器具配备和管理通则
GB 18597	危险废物贮存污染控制标准
GB 18599	一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准
GB/T 19001	质量管理体系 要求
GB/T 23331	能源管理体系 要求
GB/T 24001	环境管理体系 要求及使用指南
GB/T 28001	职业健康安全管理体系 要求
GB/T 32041	焦化行业能源管理体系实施指南
GB 33000	企业安全生产标准化基本规范
GB/T 50050	工业循环冷却水处理设计规范
AQ 7013-2018	干法熄焦安全规程
HJ 878	排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业
HJ 2022	焦化废水治理工程技术规范
JJF 1356	重点用能单位能源计量审查规范
T/CCIA 002	焦炉生产管理规程
T/CCIA 003	焦炉护炉设备管理规程
T/CCIA 004	焦炉炉体膨胀管理规程
T/CCIA 005	焦炉等级标准
	《产业结构调整指导目录》（国家发改委令〔2019〕29号）
	《焦化行业规范条件》（工业和信息化部公告〔2020〕28号）
	《重点用能单位节能管理办法》（国家发改委令〔2018〕15号）
	《工业产品生产许可证管理条例》（国务院令〔2005〕440号）

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 焦化示范企业 demonstration coking enterprise

在满足国家、行业、地方相关政策法规要求前提下，安全管理、环境保护、能源管理、工艺技术管理等行业内均处于领先水平，综合能力在行业内可起到引领示范作用的焦化企业。

## 4 评价规范

### 4.1 合规性

4.1.1 企业应依法设立，在建设和生产过程中应遵守有关法律、法规、政策和标准，包括（但不限于）：立项、环境影响评价及验收、排污许可、安全生产许可、土地使用权、节能评估、职业病危害评价、消防验收、工业产品生产许可等。

4.1.2 企业装备应符合《产业结构调整指导目录》要求。

4.1.3 两年内未发生较大及以上安全、环境污染事故或生态破坏事件。

4.1.4 企业未被列入严重违法失信企业名录。

### 4.2 管理体系

#### 4.2.1 质量管理体系

4.2.1.1 企业应建立、实施并保持质量管理体系，企业的质量管理体系应满足 GB/T 19001 的要求。

4.2.1.2 质量管理体系宜通过第三方机构认证。

#### 4.2.2 环境管理体系

4.2.2.1 企业应建立、实施并保持环境管理体系，环境管理体系应满足 GB/T 24001 的要求。

4.2.2.2 环境管理体系宜通过第三方机构认证。

#### 4.2.3 职业健康安全管理体系

4.2.3.1 企业应建立、实施并保持职业健康安全管理体系，职业健康安全管理体系应满足 GB/T 28001 的要求。

4.2.3.2 职业健康安全管理体系宜通过第三方机构认证。

#### 4.2.4 能源管理体系

4.2.4.1 企业建立、实施并保持能源管理体系，能源管理体系应满足 GB/T 23331 的要求。

4.2.4.2 能源管理体系宜通过第三方机构认证。

#### 4.2.5 社会责任

4.2.5.1 企业宜发布年度社会责任报告，说明履行利益相关方责任的情况，特别是环境社会责任的履行情况，社会责任报告宜公开可获得。

4.2.5.2 企业应按照《劳动法》要求，保护职工的合法权益，不拖欠职工工资，并依法依规缴纳各项税金及社会保险费。

### 4.3 安全

### 4.3.1 安全管理

4.3.1.1 有完善的安全管理制度，包括各级安全生产责任制、消防安全管理制度、隐患排查和治理制度、危险作业管理制度、危险品使用管理制度、事故调查报告处理制度、安全教育培训制度、安全操作规程、劳动防护用品发放使用和管理制度、特种作业人员管理制度、外委施工安全管理制度、安全奖惩制度等。

4.3.1.2 有健全的安全管理机构并配备足够的安全生产管理人员。

4.3.1.3 按国家相关规定对焦化作业人员进行职业健康监护体检，体检结果存入“职业健康监护档案”。

4.3.1.4 企业对危险化学品重大危险源进行辨识、安全评估及分级、监测监控、登记建档。制定火灾、爆炸和毒物逸散等重大事故的应急救援预案，并配备必要的应急救援器材与设施，定期组织演练，对演练绩效进行评价并及时对应急救援预案进行完善修订，按要求保存演练记录。

### 4.3.2 安全设施

安全设施符合 GB 12710 和 AQ 7013-2018 要求。

## 4.4 环境保护

### 4.4.1 环保管理

4.4.1.1 有健全的环境保护管理制度，包括：环境保护责任制度、环保设施检修与管理、环境监测管理制度、环境保护培训教育管理制度、环保监督与考核管理细则、环境保护应急预案等。

4.4.1.2 建立环境管理台账制度，设置专人专职进行台账的记录、维护和管理，台账应真实记录污染治理设施运行管理信息、非正常情况信息、监测信息、其他环境管理信息等，台账保存期限不得少于 3 年。

4.4.1.3 如实向社会公开主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况。

### 4.4.2 环保设施

4.4.2.1 重点地区企业原料煤及焦炭贮存采用筒仓或封闭料棚（料棚两端可采用防风抑尘网或百叶窗）；一般地区需采取其他有效治理措施。

4.4.2.2 原料煤、焦炭厂内运输采用管状带式输送机、封闭皮带或皮带通廊等方式运输；除尘灰等粉状物料不落地，运输过程中无扬尘。

4.4.2.3 煤粉碎、装煤、推焦、机侧炉门、熄焦、筛焦、焦转运装备除尘抑尘装置。

4.4.2.4 焦炉烟囱烟气装备脱硫或脱硫脱硝装置，干熄焦尾气装备脱硫装置，年稳定运行时间 $\geq 96\%$ 。

4.4.2.5 炉门、炉框自动清扫装置运行稳定，使用效果良好。

4.4.2.6 选择合理适用的焦化废水处理工艺，包括（但不限于）：“生物处理（生物脱氮）+后处理（混凝）+泥处理”装置。

4.4.2.7 产生异味和 VOCs 的污染源应采取有效处理措施。

4.4.2.8 煤气净化单元各储罐 VOCs 治理宜采用压力平衡方式导入负压煤气管道。

4.4.2.9 生产废水、循环水排污水、生活污水、冷凝水等分级分质收集处理。

### 4.4.3 污染物监测及排放

4.4.3.1 污染物排放应符合国家和地方标准要求，并满足区域内排放总量控制要求。

4.4.3.2 装煤后炉门、小炉门可见烟尘泄漏率 $< 1\%$ ，且需在 30 分钟内处理完毕。

- 4.4.3.3 焦炉上升管盖、上升管、桥管、阀体以及装煤孔（导烟孔、除碳孔）盖与座等设备密封完好。
- 4.4.3.4 煤气净化作业现场没有明显异味。
- 4.4.3.5 工厂产生的固体废弃物处理应符合 GB 18599 及 GB 18597 等相关标准要求。
- 4.4.3.6 开展自行监测和监控，污染物监测满足 HJ 878 要求。焦炉烟囱、装煤地面站、推焦地面站、干熄焦地面站、废水排放口等安装 CEMS，并安装 DCS，记录环保设施运行及相关生产过程主要参数；CEMS、DCS 监控等数据保存一年以上。

#### 4.5 能源管理

- 4.5.1 有健全的能源管理制度，能源管理符合《重点用能单位节能管理办法》有关要求。
- 4.5.2 按照 GB/T 17167 及 JJF 1356 等有关规定，配备和使用经依法检定或校准的能源计量器具。
- 4.5.3 在满足工艺需求前提下，实现红焦、荒煤气、循环氨水等余热资源科学合理利用。
- 4.5.4 建立企业煤气、蒸汽、水、电力系统平衡图，实现能源系统集中管控。

#### 4.6 工艺技术管理

##### 4.6.1 生产管理

- 4.6.1.1 合理选用生产工艺，与原料市场、产品市场合理匹配。
- 4.6.1.2 有健全的生产管理制度，包括：原材料采购管理制度、生产调度管理、生产计划管理、产品质量管理、生产成本管理、设备/特种设备管理制度、岗位技术操作规程、岗位设备管理规程、岗位交接班管理制度、考核奖惩制度等。
- 4.6.1.3 建立生产台账管理制度，台账应真实记录生产设施运行管理信息，包括：原料产品进出库统计台账、工艺技术变更台账、设备台账、重点设备检修台账、生产记录、事故台账、岗位技能培训记录、应急演练记录等，台账管理做到准确、完整、保存完好；台账保存期限符合政策要求，且不得少于 3 年。
- 4.6.1.4 以全流程系统优化理念合理组织生产，使生产各工序稳定、顺行、可控。
- 4.6.1.5 通用设备宜采用效率高、能耗低、水耗低、物耗低的产品，无国家明令禁止生产、使用的设备，通用耗能设备选型应达到相应能效标准中节能评价值的要求。
- 4.6.1.6 生产设备完好率 $\geq 98\%$ 。
- 4.6.1.7 产品质量综合合格率 $\geq 98\%$ 。
- 4.6.1.8 生产系统实现集中操作、自动控制。
- 4.6.1.9 取制样及检化验分析按照相关标准、规范执行。

##### 4.6.2 备煤

- 4.6.2.1 原料煤按照应用性能分类堆放管理；依据煤种易氧化程度，制定并实施合理的使用时限制度。
- 4.6.2.2 采用自动化采制样与配煤系统。
- 4.6.2.3 原料煤粉碎采用分级破碎工艺。
- 4.6.2.4 合理控制入炉煤水分。
- 4.6.2.5 入炉煤指标控制稳定：水分偏差 $\leq \pm 0.5\%$ 、灰分偏差 $\leq \pm 0.5\%$ 、挥发分偏差 $\leq \pm 1.0\%$ 、细度偏差 $\leq \pm 2.0\%$ 。
- 4.6.2.6 建立入炉煤指标变动与炼焦及煤气净化工序沟通机制。

##### 4.6.3 炼焦

- 4.6.3.1 严格执行以 T/CCIA 002 为中心的各项责任制和规章制度。

4.6.3.2 严格执行 T/CCIA 003 和 T/CCIA 004, 保证护炉铁件完整、有效, 各部位弹簧负荷符合规程要求; 炉体年伸长率 $<0.03\%$ , 炉柱平均曲度 $<25\text{mm}$ , 横拉条直径与设计值比平均 $>95\%$ ; 炉体完好, 炭化室墙面平整, 全炉不工作火道 $\leq 0.3\%$ , 且同一燃烧室不工作火道不超过 2 个。

4.6.3.3 采用干熄焦或节水型熄焦工艺。

4.6.3.4 加热煤气总流量、每孔装煤量、推焦电流和炉温监测采用自动控制及自动记录。

4.6.3.5 加热制度合理, 炉温均匀稳定。二次焦率 $<0.01\%$ , 捣固焦炉塌饼率 $<1\%$ , 操作及温度系数达到 T/CCIA 005 特级焦炉标准要求, 具体要求见表 1。

表1 特级焦炉五大系数要求

炉龄	$K_3$	$K_{均}$	$K_{安}$	$K_{横}$	$K_{炉头}$
炉龄 $\leq 10$ 年	$>0.86$	$>0.97$	$>0.95$	$>0.95$	$>0.95$
炉龄 11~19 年		$>0.94$	$>0.92$	$>0.92$	$>0.92$
炉龄 $\geq 20$ 年		$>0.90$	$>0.89$	$>0.89$	$>0.89$

4.6.3.6 以焦炉煤气为燃料时, 顶装焦炉炼焦标准耗热量 $<2240\text{kJ/kg}$ , 捣固焦炉炼焦标准耗热量 $<2350\text{kJ/kg}$ ; 以混合煤气为燃料时, 顶装焦炉炼焦标准耗热量 $<2520\text{kJ/kg}$ , 捣固焦炉炼焦标准耗热量 $<2600\text{kJ/kg}$ 。

4.6.3.7 焦炉烟囱废气含氧量 $<8\%$ 。

#### 4.6.4 煤气净化

##### 4.6.4.1 冷鼓

- 初冷后煤气温度(小时均值) $\leq 21^\circ\text{C}$ , 合格率 $\geq 98\%$ ;
- 初冷器阻力 $<1000\text{Pa}$ , 合格率 $\geq 98\%$ ;
- 剩余氨水含油 $<20\text{mg/L}$ , 合格率 $\geq 98\%$ ;
- 电捕后焦油和粉尘含量 $<20\text{mg/m}^3$ 、萘 $<500\text{mg/m}^3$ , 合格率 $\geq 98\%$ 。

##### 4.6.4.2 蒸氨

蒸氨废液满足以下指标:

- pH7~9, 合格率 $\geq 98\%$ ;
- 氨氮 $100\text{mg/L} \sim 200\text{mg/L}$ , 合格率 $\geq 98\%$ 。

##### 4.6.4.3 脱硫脱氰

- 塔后煤气含硫化氢 $\leq 20\text{mg/m}^3$ , 合格率 $\geq 98\%$ ;
- 煤气阻力符合设计规范要求。

##### 4.6.4.4 脱氨

- 净化后煤气含氨 $\leq 100\text{mg/m}^3$ , 合格率 $\geq 98\%$ ;
- 饱和器煤气阻力 $<2000\text{Pa}$ 。

##### 4.6.4.5 洗脱苯

- 塔后含苯 $\leq 4\text{g/m}^3$ , 合格率 $\geq 98\%$ ;

b) 煤气阻力<1500Pa。

#### 4.6.4.6 焦化废水处理

混凝沉淀后出水指标：pH6~9、SS≤70mg/L、COD<sub>Cr</sub>≤150mg/L、氨氮≤25mg/L、挥发酚≤0.5mg/L、易释放氰化物≤0.2mg/L。

4.6.4.7 循环冷却水装备和管理符合 GB/T 50050 要求。

## 5 评价办法

### 5.1 评价程序

焦化示范企业评定由企业自愿申报，中国炼焦行业协会组织评价。

评价过程包括查看报告文件、统计报表、原始记录等相关材料，访谈相关人员，核实现场情况等，并根据附录确定的评价指标及评分标准进行评价。

### 5.2 评价方式

#### 5.2.1 评价指标体系

评价指标体系包括合规性要求和评价指标要求两部分。合规性要求包括应满足的法律法规、产业政策等方面的要求；评价指标包括管理体系、安全、环境保护、能源管理、工艺技术管理等一级指标，在一级指标下设置若干个二级指标，在二级指标下设置具体评价要求。

#### 5.2.2 评价方法

评价采用指标加权综合评分的方式，各一级指标加权综合评分为企业综合得分，总分为100分。焦化示范企业评分应达到95分（含）以上。

(1) 评价采用指标加权综合评分的方式，各指标加权综合评分总分为100分。

(2) 评价要求指标应对照附录中具体条款，依据符合程度在0分和满分之间取值。

(3) 当某项评价要求不适用时，应将该项评价要求的分值平均分配给相同一级指标下其他评价项。

(4) 评价各一级指标权重系数为：

——合规性要求采取一票否决制，应全部满足；

——管理体系10%；

——安全10%；

——环境保护30%；

——能源管理10%；

——工艺技术和操作指标40%。

各二级指标和具体评价要求见附录A。

评价总分=∑一级指标权重×分项指标得分

### 5.3 评价报告

评价报告内容包括但不限于：

a) 实施评价的组织方式；

b) 评价目的、范围及准则；

c) 评价过程，主要包括评价组织安排、文件评审情况、现场评价情况、评价报告编制及内部技术评审情况；



- d) 评价内容，包括合规性和评价指标要求；
- e) 评价证明材料的核实情况，包括证明文件和数据真实性、计算范围及计算方法、相关计量设备和有关标准的执行情况等；
- f) 对企业提出持续改进建议；
- g) 相关支持材料。

附 录 A  
(规范性附录)  
焦化示范企业评价指标

焦化示范企业评价指标详见附表A.1。

表A.1 焦化示范企业评价指标

序号	一级指标	二级指标	评价要求	权重	分值
1	4.1 合规性要求	企业合规性要求	4.1.1 企业依法设立，在建设和生产过程中应遵守有关法律、法规、政策和标准，建设项目与批复相符（立项、环境影响评价及验收、排污许可、安全许可、土地使用权、节能评估、职业病危害评价、消防验收、工业产品生产许可等手续齐全）。	否决项	
			4.1.2 企业装备符合《产业结构调整指导目录》要求。		
			4.1.3 两年内未发生较大及以上安全、环境污染事故或生态破坏事件。		
			4.1.4 企业未被列入严重违法失信企业名录。		
2	4.2 管理体系 (100分)	4.2.1 质量管理体系	4.2.1.1 企业应建立、实施并保持质量管理体系，质量管理体系应满足 GB/T 19001 的要求。	10%	15
			4.2.1.2 质量管理体系宜通过第三方机构认证。		5
		4.2.2 环境管理体系	4.2.2.1 企业应建立、实施并保持环境管理体系，环境管理体系应满足 GB/T 24001 的要求。		15
			4.2.2.2 环境管理体系宜通过第三方机构认证。		5
		4.2.3 职业健康安全管理体系	4.2.3.1 企业应建立、实施并保持职业健康安全管理体系，职业健康安全管理体系应满足 GB/T 28001 的要求。		15
			4.2.3.2 职业健康安全管理体系宜通过第三方机构认证。		5
		4.2.4 能源管理体系	4.2.4.1 企业建立、实施并保持能源管理体系，能源管理体系宜满足 GB/T 23331 的要求。		15
			4.2.4.2 能源管理体系宜通过第三方机构认证。		5
		4.2.5 社会责任	4.2.5.1 企业宜发布年度社会责任报告，说明履行利益相关方责任的情况，特别是环境社会责任的		10

序号	一级指标	二级指标	评价要求	权重	分值
			履行情况，社会责任报告宜公开可获得。		
			4.2.5.2 企业应按照《劳动法》要求，保护职工的合法权益，不拖欠职工工资，并依法依规缴纳各项税金及社会保险费。		10
3	4.3 安全 (100分)	4.3.1 安全管理 (50分)	4.3.1.1 有完善的安全管理制度，包括各级安全生产责任制、消防安全管理制度、隐患排查和治理制度、危险作业管理制度、危险品使用管理制度、事故调查报告处理制度、安全教育培训制度、安全操作规程、劳动防护用品发放使用和管理制度、特种作业人员管理制度、外委施工安全管理制度、安全奖惩制度等。	10%	20
			4.3.1.2 有健全的安全管理机构并配备足够的安全生产管理人员。		5
			4.3.1.3 按国家相关规定对焦化作业人员进行职业健康监护体检，体检结果存入“职业健康监护档案”。		10
			4.3.1.4 企业对危险化学品重大危险源进行辨识、安全评估及分级、监测监控、登记建档。制定火灾、爆炸和毒物逸散等重大事故的应急救援预案，并配备必要的应急救援器材与设施，定期组织演练，对演练绩效进行评价并及时对应急救援预案进行完善修订，按要求保存演练记录。		15
		4.3.2 安全设施 (50分)	安全设施符合 GB 12710 和 AQ 7013-2018 要求。		50
4	4.4 环境保护 (100分)	4.4.1 环保管理 (40分)	4.4.1.1 有健全的环境保护管理制度，包括环境保护责任制度、环保设施检修与管理制度、环境监测管理制度、环境保护培训教育管理制度、环保监督与考核管理细则、环境保护应急预案等。	30%	20
			4.4.1.2 建立环境管理台账制度，设置专人专职进行台账的记录、维护和管理，台账应真实记录污染治理设施运行管理信息、非正常情况记录信息、监测记录信息、其他环境管理信息等，台账保存期限不得少于3年。		15
			4.4.1.3 如实向社会公开主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况。		5
		4.4.1 环保设施 (30分)	4.4.2.1 重点地区企业原料煤及焦炭贮存采用筒仓或封闭料棚（料棚两端可采用防风抑尘网或百叶窗）；一般地区需采取其他有效治理措施。		4
			4.4.2.2 原料煤、焦炭厂内运输采用管状带式输送机、封闭皮带或皮带通廊等方式输送；除尘灰、脱硫灰等粉状物料不落地，采用加水或密闭方式输送。		4

序号	一级指标	二级指标	评价要求	权重	分值
		4.4.2 污染物监测及排放(30分)	4.4.2.3 煤粉碎、装煤、推焦、机侧炉门、筛焦、熄焦、焦转运装备除尘抑尘装置。	10%	4
			4.4.2.4 焦炉燃烧废气装备脱硫或脱硫脱硝装置，干熄焦装备脱硫装置，年稳定运行时间 $\geq 96\%$ 。		2
			4.4.2.5 有炉门、炉框自动清扫装置，运行稳定、使用效果良好。		2
			4.4.2.6 选择合理适用的焦化废水处理工艺，包括（但不限于）“生物处理（生物脱氮）+后处理（混凝）+泥处理”装置。		4
			4.4.2.7 产生异味和 VOCs 的污染源采取有效处理措施。		4
			4.4.2.8 煤气净化单元各储罐 VOCs 治理工艺采用压力平衡方式回负压煤气管道。		4
			4.4.2.8 生产废水、循环水排污水、生活污水、冷凝水等分级分质收集处理。		2
		4.4.3 污染物监测及排放(30分)	4.4.3.1 污染物排放应符合国家和地方标准要求，并满足区域内排放总量控制要求。		5
			4.4.3.2 装煤后炉门、小炉门可见烟尘泄漏率 $< 1\%$ ，且需在 30 分钟内处理完毕。		5
			4.4.3.3 焦炉上升管盖、上升管、桥管、阀体以及装煤孔（导烟孔、除碳孔）盖与座等设备完好，接头严密。		5
			4.4.3.4 煤气净化车间作业现场没有明显异味。		5
			4.4.3.5 工厂产生的固体废弃物处理应符合 GB 18599 及 GB 18597 等相关标准要求。		5
			4.4.3.6 开展自行监测和监控，污染物监测满足 HJ 878 要求。焦炉烟囱、装煤地面站、推焦地面站、干熄焦地面站、废水排放口等安装 CEMS，并安装 DCS，记录环保设施运行及相关生产过程主要参数；CEMS、DCS 监控等数据保存一年以上。		5
5	4.5 能源管理（100分）	4.5.1 有健全的能源管理制度，能源管理符合《重点用能单位节能管理办法》有关要求。	10%	30	
				4.5.2 按照 GB/T 17167 及 JJF 1356 等有关规定，配备和使用经依法检定或校准的能源计量器具。	30
				4.5.3 在满足工艺需求前提下，实现红焦、荒煤气、循环氨水等余热资源科学合理利用。	20
				4.5.4 建立企业煤气、蒸汽、水、电力系统平衡图，逐步实现能源系统集中管控。	20
6	4.6 工艺管理（100分）	4.6.1 生产管理（20分）	40%	2	
				4.6.1.1 合理选用生产工艺，与原料市场、产品市场合理匹配。	3
			4.6.1.2 有健全的生产管理制度，包括：原材料采购管理制度、生产调度管理、生产计划管理、工艺技术规程、产品质量管理、生产成本管理、设备（特种）设备管理制度、岗位技术操作规程、岗位设备管理规程、岗位交接班管理制度；生产、设备、质量考核奖惩制度等。		

序号	一级指标	二级指标	评价要求	权重	分值
			4.6.1.3 建立生产台账管理制度，设置专人专职进行台账的记录、维护和管理，台账应真实记录生产设施运行管理信息，包括：原料产品进出库统计台账、工艺技术变更台账、设备台账、重点设备检修台账、生产记录台账、事故台账、岗位技能培训记录、应急演练记录等，台账管理做到准确、完整、保存完好；台账保存期限不得少于3年。		3
			4.6.1.4 以全流程系统优化的理念合理组织生产，生产各工序连续、平稳、可控。		2
			4.6.1.5 通用设备宜采用效率高、能耗低、水耗低、物耗低的产品，无国家明令禁止生产、使用的设备，通用耗能设备选型应达到相应能效标准中节能评价的要求。		2
			4.6.1.6 生产设备完好率 $\geq 98\%$ 。		2
			4.6.1.7 产品质量综合合格率 $\geq 98\%$ 。		2
			4.6.1.8 生产系统实现集中操作、自动控制。		2
			4.6.1.9 取制样及检化验分析严格按照相关标准、规范执行。		2
		4.6.2 备煤（20分）	4.6.2.1 原料煤按照应用性能分类堆放管理；依据煤种易氧化程度，制定并实施合理的使用时限制度。		4
			4.6.2.2 具有自动化采制样与配煤系统。		3
			4.6.2.3 原料煤粉碎采用分级破碎工艺。		2
			4.6.2.4 合理控制入炉煤水分。		3
			4.6.2.5 入炉煤指标控制稳定：水分偏差 $\leq \pm 0.5\%$ 、灰分偏差 $\leq \pm 0.5\%$ 、挥发分偏差 $\leq \pm 1.0\%$ 、细度偏差 $\leq \pm 2.0\%$ 。		6
			4.6.2.6 建立入炉煤指标变动与炼焦及煤气净化工序沟通机制。		2
		4.6.3 炼焦（40分）	4.6.3.1 严格执行以 T/CCIA 002 为中心的各项责任制和规章制度。		3
			4.6.3.2 严格执行 T/CCIA 003 和 T/CCIA 004，精心测调、维护，保证护炉铁件完整、有效，各部位弹簧负荷符合规程要求；炉体年伸长率 $< 0.03\%$ ，炉柱平均曲度 $< 25\text{mm}$ ，横拉条直径与设计值比平均 $> 95\%$ ；炉体完整，炭化室墙面平整，全炉不工作火道 $\leq 0.3\%$ ，且同一燃烧室不超过2个火道。		8
			4.6.3.3 采用干熄焦或节水型熄焦工艺。		2
			4.6.3.4 加热煤气总流量、每孔装煤量、推焦电流和炉温监测应采用自动控制及自动记录。		2
			4.6.3.5 加热制度合理，炉温均匀稳定。二次焦率 $< 0.01\%$ ，捣固焦炉塌饼率 $< 1\%$ ， $K_{均}$ 、 $K_{安}$ 、 $K_{横}$ 、		18

序号	一级指标	二级指标	评价要求	权重	分值
			K <sub>炉头</sub> 等温度系数满足 T/CCIA 005 规定特级焦炉要求。		
			4.6.3.6 以焦炉煤气为燃料时，顶装焦炉炼焦标准耗热量<2240kJ/kg，捣固焦炉炼焦标准耗热量<2350kJ/kg；以混合煤气为燃料时，顶装焦炉炼焦标准耗热量<2520kJ/kg，捣固焦炉炼焦标准耗热量<2600kJ/kg。		5
			4.6.3.7 焦炉烟囱废气含氧量<8%。		2
		4.6.4 煤气净化（20分）	4.6.4.1 冷鼓	a) 初冷后煤气温度（小时均值）≤21℃，合格率≥98%。	2
				b) 初冷器阻力<1000Pa，合格率≥98%。	2
				c) 剩余氨水含油<20mg/L，合格率≥98%。	1
				d) 电捕后焦油和粉尘含量<20mg/m <sup>3</sup> 、萘<500mg/m <sup>3</sup> ，合格率≥98%。	1
			4.6.4.2 蒸氨	a) 蒸氨废液 pH7~9，合格率≥98%。	1
				b) 蒸氨废液出水温度满足生化处理要求。	1
				c) 蒸氨废液含氨氮 100~200mg/L，合格率≥98%。	1
			4.6.4.3 脱硫脱氧	a) 脱硫后煤气含硫化氢≤20mg/m <sup>3</sup> ，合格率≥98%。	1
				b) 煤气阻力符合设计规范要求。	1
			4.6.4.4 脱氨	a) 净化后煤气含氨≤100mg/m <sup>3</sup> ，合格率≥98%。	1
				b) 饱和器煤气系统阻力<2000Pa。	1
			4.6.4.5 洗脱苯	a) 塔后含苯≤4g/m <sup>3</sup> ，合格率≥98%。	1
				b) 洗苯系统煤气阻力<1500Pa。	1
			4.6.4.6 焦化废水	混凝沉淀后出水指标 pH6~9、SS≤70mg/L、COD <sub>Cr</sub> ≤150mg/L、氨氮≤25mg/L、挥发酚≤0.5mg/L、易释放氰化物≤0.2mg/L。	
		4.6.4.7 循环冷却水	装备和操作符合 GB/T 50050 要求。		3