

YB

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T XXXXX—XXXX

兰炭低水分熄焦工艺技术规范

Process specification for low water coke quenching

(报批稿)

— XX — XX 发布

XXXX — XX — XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件由全国钢标准化技术委员会（SAC/TC183）归口。

本文件起草单位：中钢集团鞍山热能研究院有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本文件主要起草人：李国成、陈亮、王姜维、窦吉平、仇金辉、张若鹏、裴振、蒋卫。

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

兰炭低水分熄焦工艺技术规范

1 范围

本文件规定了兰炭低水分熄焦的术语和定义、基本规定、工艺要求、电气要求、自动化要求、环保、安全与职业卫生要求。

本文件适用于新建、改扩建兰炭生产项目熄焦工程各阶段的设计和运行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范
- GB 16171 炼焦化学工业污染物排放标准
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范
- HG/T 20507 自动化仪表选型设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

兰炭（半焦） blue-coke

无黏结性或弱黏结性的高挥发分烟煤在中低温条件下干馏热解，得到的较低挥发分的固体炭质产品。

3.2

熄焦 quenching

将中低温兰炭（兰炭）降至所需温度或环境温度的过程称为熄焦。

4 基本规定

- 4.1 兰炭低水分熄焦工艺的设计应积极采用先进适用、安全可靠、经济合理和节能环保的新技术、新工艺、新材料和新设备。
- 4.2 应根据配套直立炉的生产能力，经济合理地配置熄焦工艺生产装置。
- 4.3 应采取以下措施提高熄焦工艺的冷却能力，降低用水量：

YB/T XXXXX—XXXX

- a) 提高兰炭（半焦）在熄焦装置内下降的均匀程度；
- b) 改善喷淋水在熄焦装置内的分配，保证熄焦水分布的均匀程度；
- c) 适度降低进入低水分熄焦装置喷淋水的温度。

5 工艺要求

- 5.1 熄焦系统为煤的中低温干馏得到半焦产品过程的中间环节，此系统应全封闭，工艺应采用低水分熄焦或干熄焦工艺，鼓励兰炭余热利用。
- 5.2 熄焦水应采用清水或处理合格后的水，水质应符合 GB 16171 中相关规定，在熄焦水管路上预留取样口。
- 5.3 低水分熄焦系统采用双室双闸结构，双仓连锁控制。
- 5.4 低水分熄焦工艺装置布置应按工艺流程顺序和同类设备集中布置，并应符合下列规定：
 - a) 为操作、检修、装卸和吊装留有所需的场地和通道；
 - b) 满足设备和构架的平台、梯子的布置；
 - c) 满足设备基础、埋地管道、管沟和排水沟的布置。
- 5.5 熄焦装置吨焦消耗水小于 0.2m^3 。
- 5.6 熄焦装置吨焦耗电小于 10 kWh 。
- 5.7 出焦装置应配备烟尘治理系统，除尘效率应 $\geq 99\%$ ，捕集率应 $\geq 90\%$ 。废气排放满足 GB 16171 中相关规定。
- 5.8 熄焦后排焦温度宜为 70°C - 80°C ，半焦水分宜为： 8% ~ 10% 。
- 5.9 熄焦装置应有保温措施，满足工艺及职业卫生要求。

6 电气要求

- 6.1 熄焦装置用电要求取自厂内独立变电所，供电按二类负荷考虑，按双回路电源设计。
- 6.2 对工艺要求用以改善电机启动性能的用电设备，加装变频启动装置；功率大于 75 kW 的应采用软启动器。
- 6.3 低压电机应采用电动机综合保护器作为过负荷保护措施。
- 6.4 熄焦工艺用电设备的运行、控制及故障信号等送入控制系统进行监控。
- 6.5 工作场所应设置正常照明和应急照明，爆炸危险场所照明应采用防爆照明及防爆应急照明。
- 6.6 本装置的防爆区域划分应符合 GB 50058 的有关规定。

7 自动化要求

- 7.1 熄焦装置现场仪表和远传仪表，应符合 HG/T 20507 中有关规定，对于设计安全的重要监测点应冗余设置。
- 7.2 熄焦装置控制系统宜并入全厂集中控制室，进行可视化控制操作和监视。
- 7.3 本装置区应设置可燃和有毒气体检测报警系统，探测器具备声光报警功能。

8 环保、安全与职业卫生要求

- 8.1 设计应优先采用有利于环境保护、安全与职业卫生的新技术、新工艺、新材料和新设备，对于生产中不能消除的各种危害，应采取综合控制和治理措施。
- 8.2 环境保护、安全与职业卫生应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

- 8.3 熄焦工艺装置应严格执行GB 16171、GB 16297 以及其它各级环保法律、法规和标准有关规定。
- 8.4 噪声污染控制应符合下列要求：
- a) 熄焦装置的推焦机、刮板机、除尘风机及泵类应设置单独基础或采取其它减振措施；
 - b) 熄焦装置各放散管、除尘风机等气动性噪声设备应设置相应的消声器；
 - c) 熄焦装置噪声应满足GB 12348 中3类标准的要求。
- 8.5 安全和职业卫生除应满足本文件外还需符合现行国家标准的有关规定。

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示