

ICS 13.230
C 67



中华人民共和国国家标准

GB 16543—2008
代替 GB 16543—1996

高炉喷吹烟煤系统防爆安全规程

Safety regulations for explosion prevention and protection
on bituminous coal injection system into blast furnace

2008-04-22 发布

2008-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
高炉喷吹烟煤系统防爆安全规程

GB 16543—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 17 千字

2008年6月第一版 2008年6月第一次印刷

*

书号: 155066·1-31860

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前 言

本标准除 4.11、5.1.1、5.1.2、5.1.11、5.4.8、5.1.14 以外,其余均为强制性条款。

本标准代替 GB 16543—1996《高炉喷吹烟煤系统防爆安全规程》。

本标准与 GB 16543—1996 相比,主要差异如下:

- 修改了原标准中的不规范格式(第 2 章标题“引用标准”修改为“规范性引用文件”;第 3 章标题“定义”修改为“术语和定义”);
- 增加了“多管路喷吹工艺”、“混合煤”、“惰性气体”、“原煤贮运系统”和“泄爆导管”等术语和定义;
- 增加了检修安全责任人(见 4.1);
- 增加了设计、生产过程中,应控制的危险因素[见 4.3a)、l)、m)、n)];
- 对高炉喷吹烟煤系统的设计部门提出了更详细、具体的要求(见 4.6);
- 细化了高炉喷吹烟煤系统操作人员的安全培训(见 4.9);
- 增加了对“混合煤喷吹”和“烟煤质粒煤喷吹”的安全要求(见 4.10、4.11);
- 增加了对高炉喷吹烟煤工程试车前的安全验收要求(见 4.12);
- 增加了制定事故应急救援预案方面的要求(见 4.13);
- 修改了对输煤、喷煤管道内流速的要求(见 5.3.4);
- 增加了原煤贮存系统加喷水装置的要求(见 5.6.7);
- 增加了针对煤粉仓、磨煤机着火时应采取的安全措施(见 7.5.7、7.5.8)。

本标准由中钢集团武汉安全环保研究院提出。

本标准由全国安全生产标准化技术委员会粉尘防爆分技术委员会(TC 288/SC 5)归口。

本标准负责起草单位:中钢集团武汉安全环保研究院。

本标准参加起草单位:中冶华天工程技术有限公司、鞍山钢铁(集团)公司、武汉钢铁(集团)公司、中国冶金设备南京有限公司。

本标准主要起草人:李晓飞、赵丹力、汤清华、林顺清、韩忠礼、朱炳安、杜刚、张桂华、胡涛、陈义、朱春梅。

本标准于 1996 年 9 月首次发布。

高炉喷吹烟煤系统防爆安全规程

1 范围

本标准规定了炼铁厂高炉喷吹烟煤系统中煤粉爆炸预防与防护措施的基本要求。

本标准适用于炼铁厂高炉喷吹烟煤以及烟煤与无烟煤混合喷吹系统的新建、扩建和改造工程项目的
设计、施工与验收,以及操作、维护、检修及管理。无烟煤喷吹系统可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的
修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究
是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 15605 粉尘爆炸泄压指南

GB 50016—2006 建筑设计防火规范

GB 50058—1992 爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范

国家质量监督检验检疫总局 压力容器安全技术监察规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

烟煤粉 pulverized bituminous coal

干燥无灰基挥发分含量高于10%,能在气流中悬浮的煤颗粒的集合体(简称煤粉)。

3.2

高炉喷煤系统 the system of bituminous coal injection into blast furnace

从原煤进入炼铁厂后的原煤储运、煤的干燥、煤粉制备、煤粉运输,煤粉喷入高炉整个生产工艺
过程。

3.3

煤粉制备系统 the system of pulverized coal preparation

从原煤仓、加热炉及其供气系统开始至煤粉仓为止的将原煤干燥磨制成煤粉并进行收集和储存的
系统(简称制粉系统)。

3.4

煤粉输送系统 the system of pulverized coal conveying

从制粉系统煤粉仓之后的仓式泵开始至喷吹系统之前的布袋收粉器为止的系统(简称输粉系统)。

3.5

煤粉喷吹系统 the system of pulverized coal injection

从喷吹罐开始至喷枪为止的将煤粉随载送介质喷入高炉的系统(简称喷吹系统)。

3.6

干燥介质 drying medium

制粉系统中同时用作干燥和载送煤粉的具有一定温度的惰化气体。