

导热炉大气污染物排放的适用标准

孔昭音

(江都市环境监测站, 江苏 江都 225200)

中图分类号: X830

文献标识码: B

文章编号: 1006-2009(2004)01-0046-01

导热炉(也称导热油炉)是 20 世纪 30 年代发展起来的新型高效热能转换设备。导热炉在工业现代化进程中用途广泛,但是,其排放的污染物却没有适用标准考核,给环境管理和环境监测的评价工作带来困难。

1 问题

为了改善大气环境质量,我国制定和修订了一系列大气污染物排放标准,但是在这些标准中,比较适用于导热炉的标准主要有 3 种。

1.1 适用标准

GB 9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》适用于除炼焦炉、焚烧炉、水泥厂以外使用固体、液体、气体燃料和电加热的工业炉窑的管理,以及工业炉窑建设项目的环评、竣工验收及其建成后的排放管理。该标准对工业炉窑的定义,是指在工业生产中用燃料燃烧或电能转换产生的热量,将物料或工件进行冶炼、焙烧、烧结、熔化、加热等工序的热工设备。

GB 13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》适用于除煤粉发电锅炉以及单台出力 > 45.5 MW (65 t/h)发电锅炉以外的各种容量和用途的燃煤、燃油和燃气锅炉排放大气污染物的管理,以及建设项目的环评、竣工验收及其建成后的排放管理。

GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》适用于现有污染源大气污染物排放管理,以及建设项目的环评、设计、环境保护设施竣工验收及其投产后的大气污染物排放管理。该标准同时也规定了标准执行时的各种要求。指出在我国现有的国家大气污染物排放标准体系中,按照综合性排放标准与行业性排放标准时应采取不交叉执行的原则。

1.2 标准控制的污染物排放种类

GB 9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》规定了工业炉窑烟尘、生产性粉尘、烟气黑度 3 种污染物的浓度;GB 13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》规定了烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 4 种污染物的浓度;GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》控制二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等 33 种污染物的浓度。

1.3 导热炉与锅炉

锅炉一般指水蒸气锅炉,亦称水管锅炉,大型锅炉均为水管锅炉,而目前使用的导热炉也类似水管锅炉,其与锅炉的惟一不同点,是锅炉管内的介质是水,而导热炉管内的介质是有机热载体(常常为重油或联苯等),其他如炉体外形、炉内结构、燃料种类、燃烧方式、排放的污染物种类等均与锅炉差别不大。

2 标准选择

导热炉的燃料种类为煤、油、气等,但其排出的污染物只有烟尘、二氧化硫、烟气黑度 3 项指标在 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》的受控范围内,氮氧化物不在其中;而 GB 9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》控制的污染物中,除了烟尘、生产性粉尘、烟气黑度 3 项指标外,氮氧化物仍然不在受控范围。因此,以上两标准对导热炉都不是很适用。但是,由于导热炉的构成原理、炉体外形、炉内结构、燃料种类、燃烧方式与锅炉的区别不大,并且导热炉与锅炉排放的污染物也完全一致。因此,导热炉的污染物排放应执行 GB 13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》。

收稿日期:2003-05-14; 修订日期:2003-11-17

作者简介:孔昭音(1957-),男,江苏省江都人,高级工程师,大学,从事环境监测工作。

本栏目责任编辑 张启萍