分析生物质锅炉废气检测过程中的数据

王世兴

(农安县环境监测站 吉林长春 130200)

摘要：生物质锅炉近几年在我国许多行业中都得到广泛应用，并且从实际应用效率来看取得了不错的成绩，降低环境污染。生物质锅炉在使用过程中会产生大量废气，因此在对其应用过程中，需要加强废气检测过程中数据的分析，从而确保生物质锅炉能够更好的为人们服务。

生物质锅炉废气检测指的是对污染源所排放出的污染物进行取样，然后进行数据研究分析，依据国家制定的相关标准对排放出的污染物是否符合限定值要求，做出准确判断，然后通过对环境评价和分析系统的利用，对污染源进行管理与控制。

1生物质锅炉

节能减排已经成为了现代人们的所关注的焦点问题。节能减排意识已经深入到了人们生活中的方方面面。锅炉在使用过程中会产生一定量的污染，为了减少锅炉在使用过程产生的污染量，生物质锅炉应时而生。生物质锅炉在具体应用过程中具有普通锅炉所具有的功能，主要的不同点是，生物质锅炉在工作中以生物质能源为材料。

生物质燃料指的是在水、大气、土壤中通过光合作用而形成的有机体，这种有有机体在适合生长环境下能够生长。从侠义上来说，生物质主要包括农业声场过程中所产生的果实、粮食、秸秆等。从广义上来说，生物质包括所有的植物、微生物，以及以微生物为食的动物的粪便等。生物质的主要特点是，在应用过程中所产生的污染小，并且可以被循环使用，生物质锅炉就是以生物质为燃料的锅炉。

2生物质锅炉应用的检测过程及相关数据

本次分析依据相关检测标准，对生物质锅炉运行过程中所产生的废气进行检测，检测的时间为2014年6月2号到2014年6月4号，对于不同的工况依据相规范在相等时间间隔内共检测3次，一共检测6h，对检测获取的数据进行了分析，具体内容如表1所示。

表1 锅炉废气检测分析方法

检测项目	检测的最低浓度 mg/m³	测定方法
SO_2	15	定电位电解法
烟尘	0.5	重量法
NO_x	—	定电位电解法

2.1除尘脱硫实施的应用

检测生物质锅炉的条件为200kg/h的生物质燃料，燃料在具体燃烧过程中负荷不会发生改变，鼓风机与引风机型号与开度都不会发生变化。表2中的第1组数据则为安装布袋除尘器后的数据，第2组数据的检测值为安置了多管旋风除尘器后的数值，第3组数据为安装了简易湿式脱硫除尘器后的数据，具体数据见表2。

表 2　两种不同环保除尘脱硫设施对检测结果造成的影响

检测时间	平均浓度 mg/m						检测工况%		烟气流量 Nm^3/h
	烟尘			二氧化硫			负荷	O_2	-
序号	1	2	3	1	2	3	-	-	-
06.02	33.2	52.7	46.4	53.2	66.8	19.8	93.7	15.21	1687
06.03	30.6	58.3	41.2	49.5	58.7	16.9	94.5	15.48	1623
06.04	28.9	48.7	39.8	58.6	63.1	23.2	92.3	15.47	1718

通过表2中的数据可以看出，安装布袋式除尘器与多管旋风除尘器在SO2的排放量上基本处于一致，但是安装布袋式除尘器的生物质锅炉在运行过程中所排放出的烟尘量与安装多管旋风除尘器相减少了一半。安装简易湿式脱硫派排除器的生物质锅炉在SO_2
的排放量有与其它两种生物质锅炉相比减少了约70%，由此可见针对不同地区对环境敏感点的不同，要选择合理的方式。

针对实际情况分析，如果生物质中的SO_2
含量相对较低，而在运行过程产生的烟尘较大时，为了降低对周围环境的污染程度，应当优先选用布袋除尘器，在对烟尘及进行合理控制的基础上，在通过相应的脱落措施，降低废气中SO2的含量，从而最大程度降低生物质锅炉废弃对环境造成的污染。

在对生物值锅炉的废气进行检测过程中，检测结果会受到各种以上怒的影响，因此在检测过程中要想做到准确、高效，检测人员在对废气检测过程中需要做好以下几点丁作：

(1)检测前，要充分了解锅炉的一切情况，为检测下作的开展提供良好的理论支持。

(2)检测方法的选择必须要合理，然后在选择合理的检测仪器或设备，并且要全面掌握检测仪器或设备使用过程中需要注意的事项，做到心中有数，确保检测工作的顺利开展。

(3)对检测结果进行汇总，并对其中的异常数据要出找出异常原因，对问题不断总结，为日后检测工作的开展提供强有力的数据支持，避免对环境造成污染。

3结语

生物质锅炉的使用对促进我国的经济并发展，环境保护带来巨大好处，但是需要注意的是，生物质锅炉的废气也会存在污染物，因此需要加强对生物质锅炉废弃检测数据的分析，找出生物生物质锅炉废气中的主要污染物，然后采取针对性的措施，降低废气对环境的污染，使生物质锅炉能够更好的为人们服务。

参考文献

[1]王建伟，徐琳，赵明海，栾慎勇.生物质锅炉的应用实践[J].工业锅炉，2013，04:46-48.

[2]葛光荣.生物质直燃锅炉烟气污染源强的确定[J].洁净煤技术，2013，05:99-102+111.

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/tech/122104.html