

浅析火力发电厂脱硫脱硝措施的存在问题和解决方法

作者：赵文亮

随着可持续发展的战略逐渐受到很多行业的推广，火力发电厂脱硫脱硝的措施逐渐纳入到可持续发展的战略中。火力发电厂的环保措施主要是针对脱硫脱硝措施进行展开，所以火力发电厂的脱硫脱硝措施是火电厂可持续发展的关键。本篇文章主要是通过火力发电厂脱硫脱硝措施进行分析提出现在状况下存在的问题并且进一步提出解决的方法。

随着我国的经济快速发展，电力行业已经成为我国的基础行业之一，在国家发展的过程中具有着举足轻重的地位。就目前现状分析，我国的大多数中小型发电厂都是火力发电厂，进行发电的主要消耗性能源为煤炭。

煤炭经过燃烧释放热能的同时，还会伴随着SO₂、NO_x、CO、烟尘等造成环境污染的废物。如果这些废物没有经过处理而非放到大气中，会与水结合生成硫酸和硝酸形成酸雨，造成农业、林业和建筑物等一些的腐蚀；二氧化碳将会逐渐加大温室效应；烟尘等没有进行化学反应的废物，将会漂流在空气中，形成雾霾，危害人体健康。

可持续发展的理念，是从八十年代的一个概念逐步完善起来的一种思想。通常意义上是讲现代人所进行消耗的一次性能源、环境、稀缺资源等需要有节制、有限制的使用，为我们子孙后代留出使用的空间。可持续发展是一个非常大的系统，它包括经济、环境、自然资源系统等。

环境保护是可以持续发展非常重要的系统之一，火力发电厂的环境保护，主要指的是其脱硫脱硝措施的完善程度。换句话说，脱硫脱硝措施是火力发电厂环境保护的核心内容，所以针对火力发电厂脱硫脱硝的措施进行分析，分析可持续发展在其中的重要性具有十分重要的作用。

一、在火力发电厂脱硫脱硝行业中现存在的问题

火力发电厂脱硫脱硝措施是每一个火力发电厂非常重要的一项工作，但是由于脱硫脱硝的成本很大，所以很多火力发电厂的脱硫脱硝措施并没有完全按照环境保护的要求去做。

本文通过结合实际工作经验以及对火力发电厂脱硫脱硝工作的研究，总结了火力发电厂的脱硫脱硝措施中存在的一些问题：

（一）关于煤电超低排放的争议关于火力发电厂的污染物超低排放是否具有科学性，多年前受到激烈的议论。从资料上显示，为了达到超低的排放量，改造费的效果十分的惊人。脱硫的成本为130元每千瓦左右，除尘的成本改造费大约到达70元没千瓦左右，脱硝的改造成本为130元每千瓦左右。目前现状来看，不能否定的是超低排放的发展有很重要的意义。

但是关于实现超低排放，技术性的问题已经不是关键，关键在于投入进去的性价比。从综合的效益方面看，从对资源能源消耗方面，近零排放增加了更多的环保设备。

（二）即将到来的电力体制的改革目前我国电力市场是供是大于求的，在市场经济竞争压力日趋增大的情况下，上网电价也势必会出现较大幅度的下降，交易的价格是由众多因素决定的。

在即将到来的电力体制改革如果实施，如果不给环保部分补贴，环保装置就会卷入电厂的竞价过程，因此，超低排放也会暂停。因为环保排放的标准运行，建造完成的超低排放装置也会随着降低运营费用，火各方面的运营造价也会降低。

（三）火电厂的脱硫脱硝石膏雨的问题是火力发电长现广泛存在的问题。现在我国大多数的300mw机组采用的都是石灰石石膏湿法烟气的脱硫技术，这种技术是需要GGH装置的，在取消该装置后，石膏雨的问题便是日益严重广泛。

根据现场的实验观测，在下风向850m的范围内都是可以明显的感觉到石膏雨的沉积。机组所处的环境温度降低、运行负荷增加时，这种现象更加的严重，会沉降物中会含有二氧化硫三氧化硫和石膏浆液，因而这种现象将对火电厂附近的环境造成污染，甚至影响到周围百姓的身心健康。

这二次环境污染方面引起电力行业的重视，石膏雨的问题对脱硫系统的影响也引起了重视。在讨论诸多影响之后结果显示最重要是石膏雨会对仪器的运行产生影响。会使得除雾器运营停止，加大烟道系统的腐蚀概率，甚至会导致除雾器的倒塌。在脱硫系统中，除雾器是直接影响脱硫系统是否可靠运行的非常关键的仪器设备。

二、解决方法与建议

在各个燃煤的行业中，烟气排放的标准差异很大，如果针对不同对大气污染所造成的影响，应该去完善各个行业的燃煤排放的参考。在火力发电厂的脱硫脱硝行业，一方面，关于超低排放如何科学的推广是首要的问题，推广力度需要掌控，也需要进一步加强解决脱硫脱硝的技术问题的方法。完善现有技术的漏洞，并且就可持续发展的角度在可持续发展的角度为基本出发点的火电厂脱硫脱硝技术。另一方面，解决第三方的运营问题。最后，进一步加强对催化剂再生行业的监管，防止第二次污染。

三、结语

本文综述了火力发电厂脱硫脱硝技术的发展趋势并提出了火力发电厂在脱硫脱硝措施中所存在的几个问题以及解决的方法。

由此可见，在广义上，火力发电厂的脱硫脱硝技术是一项涉及众多领域的综合性学科，在可持续发展的思想下，为了减少排放物中硫氧化物与氮氧化物对大气的污染，一方面既要改进燃烧的技术，另一方面也要加强对排烟中存在污染物的烟气进行净化治理。

就目前而言，国内外已经开发出了多种脱硫、脱硝的工艺，评价各种工艺也应从硫氧化物与氮氧化物的净化率、装置成本和运行费用以及副产物处理、第二次污染等多方面进行综合评价。在这方面，国外已经积累先进的经验。就我国现状分析，仍然需要完善技术漏洞，并且防止二次污染。

在我国现阶段大力提倡可持续发展的政策下，在工业生产方面需要更加的重视。脱硫脱硝措施是火力发电厂环境保护的核心内容，所以针对火力发电厂脱硫脱硝的措施进行分析，分析可持续发展在其中的重要性具有十分重要的意义。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/110934.html>