

# 天津燃气锅炉低氮改造公司，NOX排放小于30mg

产品名称	天津燃气锅炉低氮改造公司，NOX排放小于30mg
公司名称	天津太阳花节能科技有限公司
价格	100.00/台
规格参数	品牌:意大利FBR 型号:GAS XP750 改造方式:更换燃烧器
公司地址	天津市滨海新区自贸区响螺湾中心商务区华贸中心721
联系电话	022-60869955 13512915332

## 产品详情

燃气锅炉低氮改造之后要求氮氧化物排放小于30mg的背景是什么？燃气锅炉低氮改造是打赢3年蓝天保卫战的重要组成部分，为什么要进行燃气锅炉低氮改造呢？天津燃气锅炉低氮改造公司通过了解相关的技术文件了解到，燃气锅炉的排烟里面含有NO<sub>x</sub>、NO、二氧化硫、一氧化氮，而氮氧化物对空气的污染是较为严重的，PM2.5中，氮氧化物的是主要的空气污染源头，所以，各个地方才制订了燃气锅炉的低氮改造，由的地方将燃气锅炉的NO<sub>x</sub>排放标准降到30mg以下，例如像北京、河北、天津、上海等地，有的地方制订的燃气锅炉氮氧化物排放标准是80mg以下，例如像山东、河南、陕西、山西等地，总之降低氮氧化物的浓度是燃气锅炉低氮改造的重要工作。

燃气锅炉低氮改造是通过什么样的方式才能实现30毫克或者50毫克的排放要求呢？目前较为有效的燃气锅炉低氮改造方案有两种方式，第一种方式是烟气回收技术，即FGR技术，有的改造公司说成是自身再循环燃烧器，对于天然气锅炉来说目前主流成熟低氮排放技术就是分级燃烧加烟气再循环法即FGR技术，自身再循环燃烧器简介：燃烧器是工业炉的重要设备，它保证燃料稳定着火燃烧和燃料的完全燃烧等过程，因此，要抑制NO<sub>x</sub>的生成量就必须从燃烧器入手。FGR低氮燃烧技术是一种利用助燃空气的压头，把部分燃烧烟气吸回，进入燃烧器，与空气混合燃烧。由于烟气再循环，燃烧烟气的热容量大，燃烧温度降低，NO<sub>x</sub>减少。另一种自身再循环燃烧器是把部分烟气直接在燃烧器内进入再循环，并加入燃烧过程，此种燃烧器有抑制氧化氮和节能双重效果。FGR烟气再循环燃烧，将部分烟气与空气混合后送至燃烧室助燃，混合后的助燃风可以有效降低燃烧室内温度和氧量浓度。由于燃气与氧气的燃烧反应活化能远远小于氧气与氮气的反应活化能，所以燃气首先与氧气发生燃烧反应。当氧气有剩余时，燃气才进行与氮气的反应生成氮氧化物，但是较低的反应区温度使得与氮气的反应变得非常缓慢，从而有效抑制热力型氮氧化物的生成。

第二种燃气锅炉低氮改造的方式是全预混燃烧也可以实现低氮排放，但是运行中问题较多，经常出现金属编制燃烧网堵塞导致燃烧问题，无法长期稳定运行，北京质监局已作出安全风险。是的，这种改造方式是有一定的风险，天津燃气锅炉低氮改造公司了解到，因为全预混低氮燃烧器是将整个金属编制的燃烧网塞到燃气锅炉的炉膛内部，所以，燃烧器的金属丝网的出火焰，时间长了之后，燃气锅炉内部

会出现灰尘和积碳，如果不及时清理，将燃烧器上面的积碳和灰尘清除，很有可能会出现燃烧器的金属网出火焰的地方被堵住。这样就会出现爆燃的现象，所以，全预混低氮燃烧器是不建议用到4蒸吨以上的锅炉上的。尤其是蒸汽锅炉上面，很多的蒸汽锅炉因为是常年在使用，所以选择FGR的燃烧器的用户还是多一些。

燃气锅炉低氮改造之后的安全性如何呢？燃气锅炉低氮改造主要是降低锅炉燃烧后排烟中的氮氧化物，所以从本质上来说，只是更换了一个低氮燃烧器，不涉及燃气锅炉内部结构的变化和调整，燃气锅炉低氮改造后的原理没有发生过任何变化。只不过是更换了燃烧器之后，燃气锅炉的排烟温度会有所降低。天津燃气锅炉低氮改造公司认为燃气锅炉低氮改造之后唯一不安全的地方就是燃烧器本身，有的客户为了省钱，贪图便宜，买的较为劣质的燃烧器，所以改造后先出问题的是燃烧器本身。如果选择大品牌的燃烧器，那么燃气锅炉低氮改造是不存风险和隐患的。

燃气锅炉低氮改造之后会不会降低燃气锅炉的能效呢？天津燃气锅炉低氮改造公司经常会碰到客户询问，你们所说的燃气锅炉低氮改造方式有分级燃烧、FGR，这些技术的核心是为了降低火焰温度，降低了火焰温度，我的燃气锅炉的热肯定就下降了。其实不然，我们都知道，影响锅炉的效率的主要因素有：排烟温度热损失、散热损失、燃料不完全燃烧及锅炉结垢等。由于燃烧器进行改造后散热损失及锅炉结垢与改造前的相比较未发生改变，因此对锅炉的热效率并无影响，燃烧器改造前与燃烧器改造后改变的因素主要有两个，即排烟温度热损失与燃料的不完全燃烧程度，因此本文主要研究这两种因素对锅炉效率的影响。排烟温度热损失是燃气锅炉热损失中最主要的一项，它主要取决于排烟温度与过量空气系数 $\alpha$ 。(过量空气系数是燃烧1kg燃料实际供给的空气质量与理论上完全燃烧1kg燃料所需的空气质量之比，是我国及俄罗斯等国通用的研究可燃混合气成分指标，常用符号 $\alpha$ 表示)，与排烟热损失 $q_1$ 关系：根据经验公式： $q_1=(0.5+3.5\alpha)(T_{\text{排烟}}-T_{\text{环境温度}})$ ，所以综合来说燃气锅炉低氮改造之后能效并不会受到影响。