

# PSA制氧机煤的节能富氧燃烧技术

产品名称	PSA制氧机煤的节能富氧燃烧技术
公司名称	仁新节能环保设备（上海）有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:仁新/嘉章 型号:OZN-50立方
公司地址	青浦区北青公路7523号
联系电话	39815612-1001 15921668926

## 产品详情

品牌	仁新/嘉章	型号	OZN-50立方
产品别名	炼钢，化工，助燃，窑炉，厂家直销PSA制氧机煤的节能富氧燃烧技术		

厂家供应节能设备工业制氧机用于富氧燃烧锅炉行业

### 富氧燃烧

概念：

用比通常空气（含氧21%）含氧浓度高的富氧空气进行燃烧，称为富氧燃烧。它是一项高效节能的燃烧技术，在玻璃工业、冶金工业及热能工程领域均有应用。

原理：

富氧燃烧目的就在于使燃料充分燃烧，并有效地充分利用燃烧生成的数量。燃烧的工艺与炉窑效率有着至关重要的关系。燃烧是由于燃料中可燃分子与氧分子之间发生高能碰撞而引起的，所以氧的供给情况决定了燃烧过程完成的是否充分。在常规空气助燃的燃烧系统中，这种高能碰撞作用受到占空气成份近五分之四不助燃的氮分子阻碍，减少了氧分子与燃料可燃分子之间的碰撞机会，直接影响燃烧效率的提高，不仅如此，氮还在炉窑中吸收大量的热量在废气中排掉造成热损失，浪费能源。

节能效果：

1、富氧燃烧可以提高燃烧区的火焰温度。

研究表明，火焰温度随着燃烧空气中氧气比例增加而显著提高，详见图1。富氧燃烧可明显提高火焰温度，提高火焰对配合料和玻璃液的加热效果。燃烧过程是空气中的氧参与燃料氧化，并同时发出光和热的

过程。热的传递一般通过辐射、传导和对流三种形式进行。这三种形式何种作用最大主要取决于：火焰类型和形状、加入空气中的含氧量及燃烧设备周围的情况等。由于热传递速率与温度的四次方成正比，所以提高燃烧温度将会大大增加热辐射。

2、富氧燃烧使燃烧所需空气量减少，废气带走的热量下降。排出废气的容积比与燃烧空气中氧浓度(%)的关系如下图所示。通常的燃烧只有占空气总量1 / 5的氧气参与燃烧，其余约占4 / 5的氮气非但不助燃，反而要带走燃烧产生的大量热量，从烟气中排出。使用富氧空气的情况下，燃料燃烧完全，自然排出废气减少，排烟热损失也相应减少从而节能。

相对含氧21%空气m=1.0时废气的容积比与燃烧空气中氧浓度关系图

### psa ( pressure swing adsorption 变压吸附 ) 制氧机

#### 工作原理：

以干燥洁净的空气为原料，以沸石分子筛为吸附剂，利用沸石分子筛在常温条件下加压时对氮气的吸附容量增加，减压时对氮气的吸附量减少的特性，形成加压吸附、减压解吸的循环过程，将空气中78%氮和21%氧分离而制取氧气。

#### 技术标准:

《医用分子筛制氧机设备通用技术规范》 yy/t0298-1998

《变压吸附制氧制氮设备》 jbt6427-2001

《钢制压力容器标准》 gb150-1998

《工业与民用供配电系统设计规范》 gb50054-92

《工业金属管道焊接工程施工及验收规范》 gb50235-97

#### 基本性能：

氧浓度90%~96%，氧压力0.1~0.2mpa，分子筛正常使用寿命10年以上。

#### 特有技术：

三项专利，两项市级科技成果，上海市高新技术成果转化项目；

独创的装填技术，彻底消除分子筛粉化现象；

先进的工艺流程和吸附塔结构，优良的分子筛，单位能耗同比下降20%；

独特的降噪技术，可使排气噪音降至62db以下。

## 变压吸附 (psa) 制氧机规格

产品型号	制氧量 (nm <sup>3</sup> /h)	氧气浓度 (v/v)	空气流量 (nm <sup>3</sup> /min)	安装尺寸 (lxwxh)
psao-1	1	93% ± 3%	0.23	600x450x1300
psao-2	2	93% ± 3%	0.45	600x450x1300
psao-3	3	93% ± 3%	0.68	1000x550x1800
psao-5	5	93% ± 3%	1.13	1200x600x1900
psao-8	8	93% ± 3%	1.80	1700x800x2200
psao-10	10	93% ± 3%	2.25	1800x850x2400
psao-15	15	93% ± 3%	3.38	1900x950x2500
psao-20	20	93% ± 3%	4.83	2100x1100x2500
psao-30	30	93% ± 3%	7.25	2600x1300x2500
psao-40	40	93% ± 3%	9.67	2800x1500x3000
psao-50	50	93% ± 3%	12.1	3000x1500x3200
psao-60	60	93% ± 3%	14.5	3100x1600x3300
psao-80	80	93% ± 3%	19.3	3200x1700x3500
psao-100	100	93% ± 3%	24.2	3300x1800x3500

- 1、变压吸附制氧在富氧燃烧领域中的应用空气中氧气含量为 21%。工业锅炉及工业窑炉燃料的燃烧也是在这样空气含量下进行的工作。实践表明：当锅炉燃烧的气体氧气量达到25%以上时，节能高达20%；锅炉启动升温时间缩短1/2-2/3。而富氧是应用物理方法将空气中的氧气进行收集，使收集后气体中的富氧含量为25%-30%。将这部分的富氧气体以二次风的方式送入锅炉或窑炉，可增加炉内整体或局部氧气含量，减少炉内整体空气过剩系数，有效降低由于空气过剩系数大时过剩空气系数将热量带走，降低排烟温度。由于富氧的增加，可以提高着火的条件，燃烧完全，在节能的同时也保证了环保的效果，符合国家减排的要求。
- 2、富氧助燃技术的优点与节能效应
- 1) 富氧助燃，不仅能降低燃料燃点，提高燃烧强度和燃烧效率，加快燃烧速度，获得较好的热传导，增加热能利用率，提高火焰温度，从而达到节能降耗的目的，例如：玻璃窑炉可节能5-15%，提高质量5-10%。工业锅炉可节能5-15%。降低空气过剩系数，减少排烟量，降低排烟黑度，减少环境污染。在节约能源的同时，由于温度提高，有利于燃烧反应完全，达到减少污染的效果，具有显著地经济效益和社会效益，通常二年内就能收回全部投资。
  - 2) 设备整体性好，安装方便，效果好。
  - 3) 安装周期短，见效快。应用范围
- 1) 工业燃烧锅炉、燃气锅炉、燃油锅炉 2) 垃圾焚烧炉  
3) 窑炉，如玻璃窑炉、水泥炉、陶瓷炉 4) 化工脱硫回收制酸

厂家供应节能设备工业制氧机用于富氧燃烧锅炉行业

### 富氧燃烧

概念：

用比通常空气（含氧21%）含氧浓度高的富氧空气进行燃烧，称为富氧燃烧。它是一项高效节能的燃烧技术，在玻璃工业、冶金工业及热能工程领域均有应用。

原理：

富氧燃烧目的就在于使燃料充分燃烧，并有效地充分利用燃烧生成的数量。燃烧的工艺与炉窑效率有着至关重要的关系。燃烧是由于燃料中可燃分子与氧分子之间发生高能碰撞而引起的，所以氧的供给情况决定了燃烧过程完成的是否充分。在常规空气助燃的燃烧系统中，这种高能碰撞作用受到占空气成份近

五分之四不助燃的氮分子阻碍，减少了氧分子与燃料可燃分子之间的碰撞机会，直接影响燃烧效率的提高，不仅如此，氮还在炉窑中吸收大量的热量在废气中排掉造成热损失，浪费能源。

节能效果：

1、富氧燃烧可以提高燃烧区的火焰温度。

研究表明，火焰温度随着燃烧空气中氧气比例增加而显著提高，详见图1。富氧燃烧可明显提高火焰温度，提高火焰对配合料和玻璃液的加热效果。燃烧过程是空气中的氧参与燃料氧化，并同时发出光和热的过程。热的传递一般通过辐射、传导和对流三种形式进行。这三种形式何种作用最大主要取决于：火焰类型和形状、加入空气中的含氧量及燃烧设备周围的情况等。由于热传递速率与温度的四次方成正比，所以提高燃烧温度将会大大增加热辐射。

2、富氧燃烧使燃烧所需空气量减少，废气带走的热量下降。排出废气的容积比与燃烧空气中氧浓度(%)的关系如下图所示。通常的燃烧只有占空气总量1/5的氧气参与燃烧，其余约占4/5的氮气非但不助燃，反而要带走燃烧产生的大量热量，从烟气中排出。使用富氧空气的情况下，燃料燃烧完全，自然排出废气减少，排烟热损失也相应减少从而节能。

相对含氧21%空气 $m=1.0$ 时废气的容积比与燃烧空气中氧浓度关系图

psa ( pressure swing adsorption 变压吸附 ) 制氧机

工作原理：

以干燥洁净的空气为原料，以沸石分子筛为吸附剂，利用沸石分子筛在常温条件下加压时对氮气的吸附容量增加，减压时对氮气的吸附量减少的特性，形成加压吸附、减压解吸的循环过程，将空气中78%氮和21%氧分离而制取氧气。

技术标准:

《医用分子筛制氧机设备通用技术规范》yy/t0298-1998

《变压吸附制氧制氮设备》jbt6427-2001

《钢制压力容器标准》gb150-1998

《工业与民用供配电系统设计规范》gb50054-92

《工业金属管道焊接工程施工及验收规范》gb50235-97

基本性能：

氧浓度90%~96%，氧压力0.1~0.2mpa，分子筛正常使用寿命10年以上。

特有技术：

三项专利，两项市级科技成果，上海市高新技术成果转化项目；

独创的装填技术，彻底消除分子筛粉化现象；

先进的工艺流程和吸附塔结构，优良的分子筛，单位能耗同比下降20%；

独特的降噪技术，可使排气噪音降至62db以下。

### 变压吸附（psa）制氧机规格

产品型号	制氧量 (nm <sup>3</sup> /h)	氧气浓度 (v/v)	空气流量 (nm <sup>3</sup> /min)	安装尺寸 (lxwxh)
psao-1	1	93% ± 3%	0.23	600x450x1300
psao-2	2	93% ± 3%	0.45	600x450x1300
psao-3	3	93% ± 3%	0.68	1000x550x1800
psao-5	5	93% ± 3%	1.13	1200x600x1900
psao-8	8	93% ± 3%	1.80	1700x800x2200
psao-10	10	93% ± 3%	2.25	1800x850x2400
psao-15	15	93% ± 3%	3.38	1900x950x2500
psao-20	20	93% ± 3%	4.83	2100x1100x2500
psao-30	30	93% ± 3%	7.25	2600x1300x2500
psao-40	40	93% ± 3%	9.67	2800x1500x3000
psao-50	50	93% ± 3%	12.1	3000x1500x3200
psao-60	60	93% ± 3%	14.5	3100x1600x3300
psao-80	80	93% ± 3%	19.3	3200x1700x3500
psao-100	100	93% ± 3%	24.2	3300x1800x3500

1、变压吸附制氧在富氧燃烧领域中的应用空气中氧气含量为 21%。工业锅炉及工业窑炉燃料的燃烧也是在这样空气含量下进行的工作。实践表明：当锅炉燃烧的气体氧气量达到25%以上时，节能高达20%；锅炉启动升温时间缩短1/2-2/3。而富氧是应用物理方法将空气中的氧气进行收集，使收集后气体中的富氧含量为25%-30%。将这部份的富氧气体以二次风的方式送入锅炉或窑炉，可增加炉内整体或局部氧气含量，减少炉内整体空气过剩系数，有效降低由于空气过剩系数大时过剩空气系数将热量带走，降低排烟温度。由于富氧的增加，可以提高着火的条件，燃烧完全，在节能的同时也保证了环保的效果，符合国家减排的要求。2、富氧助燃技术的优点与节能效应1) 富氧助燃，不仅能降低燃料燃点，提高燃烧强度和燃烧效率，加快燃烧速度，获得较好的热传导，增加热能利用率，提高火焰温度，从而达到节能降耗的目的，例如：玻璃窑炉可节能5-15%，提高质量5-10%。工业锅炉可节能5-15%。降低空气过剩系数，减少排烟量，降低排烟黑度，减少环境污染。在节约能源的同时，由于温度提高，有利于燃烧反应完全，达到减少污染的效果，具有显著地经济效益和社会效益，通常二年内就能收回全部投资。

2) 设备整体性好，安装方便，效果好。

3) 安装周期短，见效快。应用范围1) 工业燃烧锅炉、燃气锅炉、燃油锅炉 2) 垃圾焚烧炉

3) 窑炉，如玻璃窑炉、水泥炉、陶瓷炉 4) 化工脱硫回收制酸

5) 硫酸盐纤维素（牛皮纸纤维素）的生产

6) 水泥工业中铁氧水泥、耐火砖制造等。3、富氧燃烧设备的制造能力：10-10000nm<sup>3</sup>/h  
氧浓度20-90%，根据客户要求来设计。

5) 硫酸盐纤维素（牛皮纸纤维素）的生产

6) 水泥工业中铁氧水泥、耐火砖制造等。3、富氧燃烧设备的制造能力：10-10000nm<sup>3</sup>/h

氧浓度20-90%，根据客户要求来设计。