

1.4m²煤气发生炉 常压式煤气发生炉

产品名称	1.4m ² 煤气发生炉 常压式煤气发生炉
公司名称	河南世邦机械设备有限公司
价格	面议
规格参数	循环方式:自然循环锅炉 安装方式:组装锅炉
公司地址	河南省郑州市上街区龙江路19号
联系电话	86553838 15837187676

产品详情

煤气发生炉工作原理 在一般的煤气发生炉中，煤是由上而下、气化剂则是由下而上地进行逆流运动，它们之间发生化学反应和热量交换。这样在煤气发生炉中形成了几个区域，一般我们称为“层”。按照煤气发生炉内气化过程进行的程序，可以将发生炉内部分为六层（见混合煤气发生炉结构示意图）：1）灰渣层；2）氧化层（又称火层）；3）还原层；4）干馏层；5）干燥层；6）空层；

其中氧化层和还原层又统称为反应层，干馏层和干燥层又统称为煤料准备层。

（1）灰渣层：

煤燃烧后产生灰渣，形成灰渣层，它在发生炉的最下部，覆盖在炉篦子之上。其主要作用为：
a保护炉篦和风帽，使它们不被氧化层的高温烧坏；b预热气化剂，气化剂从炉底进入后，首先经过灰渣层进行热交换，使灰渣层温度降低，气化剂温度升高。一般气化剂能预热达300-450 左右。
c灰渣层还起了布风作用，使进入的气化剂在炉膛内尽量均匀分布。

（2）氧化层：也称为燃烧层（火层）。从灰渣中升上来的气化剂中的氧与碳发生剧烈的燃烧而生成二氧化碳，并放出大量的热量。它是气化过程中的主要区域之一，其主要反应是： $C+O_2 \rightarrow CO_2+97650$ 大卡氧化层的高度一般为所有燃料块度的3-4倍，一般为100-200毫米。气化层的温度一般要小于煤的灰熔点，控制在1200 左右。

（3）还原层：在氧化层的上面是还原层。赤热的碳具有很强的夺取氧化物中的氧而与之化合的本领，所以在还原层中，二氧化碳和水蒸气被碳还原成一氧化碳和氢气。这一层也因此而得名，称为还原层，其主要反应为： $CO+C \rightarrow 2CO+38790$ 大卡 $H_2O+C \rightarrow H_2+CO+28380$ 大卡 $2H_2O+C \rightarrow CO_2+2H_2+17970$ 大卡 由于还原层位于氧化层之上，从上升的气体中得到大量热量，因此还原层有较高的温度约800-1100 ，这就为需要吸收热量的还原反应提供了条件。而严格地讲，还原层还有第一、第二之分，下部温度较高的地方称第一还原层，温度达950-1100 ，其厚度为300-400毫米左右；第二层为700-950 之间，其厚度为第一还原层1.5倍，约在450毫米左右。

（4）干馏层：干馏层位于还原层的上部，由还原层上升的气体随着热量的被消耗，其温度逐渐下

降，故干馏层温度约在150-700 之间，煤在这个温度下，历经低温干馏的过程，煤中挥发份发生裂解，产生甲烷、烯烃及焦油等物质，它们受热成为汽态，即生成煤气并通过上面干燥层而逸出，成为煤气的组成部分。干馏层的高度随燃料中挥发份含量及煤气炉操作情况而变化，一般 > 100毫米。

(5) 干燥层：干燥层位于干馏层上面，也即是燃料的面层，上升的热煤气与刚入炉的燃料在这层相遇，进行热交换，燃料中的水分受热蒸发。一般认为干燥温度在室温--150 之间，这一层的高度也随各种不同的操作情况而异，没有相对稳定之层高。

(6) 空层：空层即燃料层上部，炉体内的自由区，其主要作用是汇集煤气。也有的同志认为：煤气在空层停留瞬间，在炉内温度较高时还有一些副反应发生，如： CO 分解、放出一些炭黑： $2CO \rightarrow CO_2 + C$ 以及 $2H_2O + CO \rightarrow CO_2 + H_2$ 从上面六层简单叙述，我们可以看出煤气发生炉内进行的气化过程是比较复杂的，既有气化反应，也有干馏和干燥过程。而且在实际生产的发生炉中，分层也不是很严格的，相邻两层往往是相互交错的，各层的温度也是逐步过渡的，很难具体划分，各层中气体成份的变化就更加复杂了，即使在专门的研究中，看法也是分歧的。煤气炉的结构：

对于固定床煤气炉有多种结构型式，按不同部位分述如下：

1加煤装置：间歇式加煤罩；双料钟；振动给煤机；拨齿加煤机。

2炉体结构：带压力全水套；半水套；无水套（耐火材料炉衬）；常压全水套。

3炉篦：宝塔型；型钢焊接型。4灰盘传动结构：拨齿型；蜗轮蜗杆型。

qm-2型单段式煤气发生炉参数表

项目	单位	规格型号				
		qm0.8	qm1.0	qm1.2	qm1.5	qm1.6
炉堂直径	mm	800	1000	1200	1500	1600
炉床有效面积	m ²	0.5	0.785	1.13	1.77	2.01
适用燃料	弱粘性烟炭、无烟碳、焦炭					
燃料粒度	mm	13-25 25-50				
燃料耗量	kg/h	40 ~ 100	70 ~ 140	120 ~ 190	160 ~ 350	350 ~ 460
气化剂	空气、蒸汽					
煤气产量	nm ³ /h	140 ~ 350	245 ~ 490	420 ~ 670	560 ~ 1200	1200 ~ 1600
煤气热值	kJ/nm ³	5020 ~ 5670(与煤种有关)				
水套受热面积	m ²	4.02	5.02	6.78	10.37	11.06
蒸气产量	kg/h	60	80	130	200	220
煤气出口温度	300-500					
煤气出口压力	pa	< 1000				
煤气出口直径	mm	219	273	325	426	426
空气压力	pa	< 3000				
饱和空气温度	50-60					
灰盘转速	r/h	0.177-1.77				
进风口直径	mm	108	108	133	165	219
整机功率	kw	< 6	< 6	< 6	< 7	< 8
设备总重	t	3.5	4.5	5	7.5	10

如果您有问题需要咨询，请随时与我公司联系，我们将竭诚问您提供最优质的服务。

本产品的加工定制是是，循环方式是自然循环锅炉，安装方式是组装锅炉，品牌是豫矿，型号是QM0.8，燃烧方式是层燃炉，出口压力是低压，锅炉用途是工业锅炉，适用燃料是煤或焦炭，应用领域是机械、冶金、建材、轻工、化工、耐材等行业热加工车间，结构形式是立式，燃料是燃煤锅炉，规格是QM0.8，适用范围是机械、冶金、建材、轻工、化工、耐材等行业热加工车间，燃料耗量是40 ~ 100Kg/h