

# 出口级品质连铸机 连铸机

产品名称	出口级品质连铸机 连铸机
公司名称	山东省莱芜泰岳冶金机械有限公司
价格	.00/个
规格参数	种类:连铸机 适用对象:铁 冶炼工艺:火法冶炼
公司地址	莱芜市高新区苍龙泉大街
联系电话	0634-8857866 18363408877

## 产品详情

种类	连铸机	适用对象	铁
冶炼工艺	火法冶炼	作业方式	焙烧
品牌	泰岳	炉衬类型	酸性
型号	齐全	规格	多种
用途	切割板坯	外形尺寸	8000 ( mm )

销售热线：18606345888 欢迎来电咨询！！！！

网址：[www.sdtyyj.com](http://www.sdtyyj.com)

连铸的生产工艺流程：将装有精炼好钢水的钢包运至回转台，回转台转动到浇注位置后，将钢水注入中间包，中间包再由水口将钢水分配到各个结晶器中去。结晶器是连铸机的核心设备之一，它使铸件成形并迅速凝固结晶。拉矫机与结晶振动装置共同作用，将结晶器内的铸件拉出，经冷却、电磁搅拌后，切割成一定长度的板坯。连铸钢水的准备一、连铸钢水的温度要求：钢水温度过高的危害：出结晶器坯壳薄，容易漏钢；耐火材料侵蚀加快，易导致铸流失控，降低浇铸安全性；增加非金属夹杂，影响板坯内在质量；铸坯柱状晶发达；中心偏析加重，易产生中心线裂纹。钢水温度过低的危害：容易发生水口堵塞，浇铸中断；连铸表面容易产生结疤、夹渣、裂纹等缺陷；非金属夹杂不易上浮，影响铸坯内在质量。二、钢水在钢包中的温度控制：根据冶炼钢种严格控制出钢温度，使其在较窄的范围内变化；其次，要最大限度地减少从出钢、钢包中、钢包运送途中及进入中间包的整个过程中的温降。实际生产中需采取在钢包内调整钢水温度的措施：1) 钢包吹氩调温2) 加废钢调温3) 在钢包中加热钢水技术4) 钢水包的保温中间包钢水温度的控制一、浇铸温度的确定浇铸温度是指中间包内的钢水温度，通常一炉钢水需在中间包内测温3次，即开浇后5min、浇铸中期和浇铸结束前5min,而这3次温度的平均值被视为平均浇铸温度。浇铸温度的确定可由下式表示（也称目标浇铸温度）： $t=t_l+t_s$ 。二、液相线温度：即开始凝固的温度，就是确定浇铸温度的基础。推荐一个计算公式： $t=1536-\{78[\%c]+7.6[\%si]+4.9[\%mn]+34[\%p]+30[\%s]+5.0[\%cu]+3.1[\%ni]+1.3[\%cr]+3.6[\%al]+2.0[\%mo]+2.0[\%v]+18[\%ti]\}$ 三、钢水过热度的确定钢水过热度主要是根据铸坯的质量要求和浇铸性能来确定。钢种类别过热度非合金结构钢10-20 铝镇静深冲钢15-25 高碳、低合金钢5-15 四、出钢温度的确定钢水从出钢到进入中间包经历5个温降过程

:  $t_{\text{总}} = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5$   $t_1$ 出钢过程的温降;  $t_2$ 出完钢钢水在运输和静置期间的温降(1.0~1.5 /min);  $t_3$ 钢包精炼过程的温降(6~10 /min);  $t_4$ 精炼后钢水在静置和运往连铸平台的温降(5~1.2 /min);  $t_5$ 钢水从钢包注入中间包的温降。 $t_{\text{出钢}} = t_{\text{浇}} + t_{\text{总}}$ 控制好出钢温度是保证目标浇铸温度的首要前提。具体的出钢温度要根据每个钢厂在自身温降规律调查的基础上,根据每个钢种所要经过的工艺路线来确定。拉速的确定和控制一、拉速控制作用:拉速定义:拉坯速度是以每分钟从结晶器拉出的铸坯长度来表示。拉坯速度应和钢液的浇注速度相一致。拉速控制合理,不但可以保证连铸生产的顺利进行,而且可以提高连铸生产能力,改善铸坯的质量。现代连铸追求高拉速。二、拉速确定原则:确保铸坯出结晶器时的能承受钢水的静压力而不破裂,对于参数一定的结晶器,拉速高时,坯壳薄;反之拉速低时则形成的坯壳厚。一般,拉速应确保出结晶器的坯壳厚度为12-14mm。影响因素:钢种、钢水过热度、铸坯厚度等。1) 机身长度的限制根据凝固的平方根定律,铸坯完全凝固时达到的厚度:又机身长度:得到拉速:2) 拉坯力的限制拉速提高,铸坯中的未凝固长度变长,各相应位置上凝固壳厚度变薄,铸坯表面温度升高,铸坯在辊间的鼓肚量增多。拉坯时负荷增加。超过拉拔转矩就不能拉坯,所以限制了拉速的提高。3) 结晶器导热能力的限制根据结晶器散热量计算出,最高浇注速度:板坯为2.5米/分方坯为3-4米/分1) 降低拉速可以阻止或减少铸坯内部裂纹和中心偏析2) 提高拉速可以防止铸坯表面产生纵裂和横裂3) 为防止矫直裂纹,拉速应使铸坯通过矫直点时表面温度避开钢的热脆区。

4) 拉坯速度对铸坯质量的影响5) 钢水过热度的影响一般连铸规定允许最大的钢水过热度,在允许过热度下拉速随着过热度的降低而提高。6) 钢种影响:就含碳量而言,拉坯速度按低碳钢、中碳钢、高碳钢的顺序由高到低。就钢中合金含量而言,拉速按普碳钢、优质碳素钢、合金钢顺序降低。