

土方窑烧耐火砖

刘 立 中

我厂为了大量增产耐火砖，利用 1—2 天的时间建造了一座土方窑，现已用 它烧出了 质量较好的耐火砖。这一座窑的容积是 40 吨，形式和倒焰式一样。它的特点是：完全采用土法建筑，窑墙利用废砖坯砌成一半埋在地下，在火箱部分利用少量残的耐火砖。窑墙的厚度是一块砖，所以砌起来很方便，它的结构形式如图 1。为了减少窑墙散热，除一半埋在地下外，露在地面上的窑墙周围要用渣灰或粘土复盖。窑顶用平板砖，顶面撒上厚 30—50 公分的渣灰渣，渣灰渣上面抹上一层 3 公分厚的黄泥，这样渣灰渣在中間形成隔热层，防止窑内热量散失。这种窑不专门砌坑，也没有专用的主烟道和支烟道。走烟用的烟道是在装砖坯时特意砌成的。这样就节省了用砖砌烟道的费用，同时还充分有效的发挥了窑的装坯能力，一次可增加好几吨砖。作为烟道部分的砖坯虽不能一次烧熟，就是多烧一次也还是合适的。我厂初次用砖坯搭坑面和砌烟道时，上面装码了 17 个立坯高，下面的坯并没有被压坏。

装窑时应注意使火焰上升到窑顶，然后顺砖坯間的縫隙扎下来，进入烟道，而后入烟囱，从而形成倒

焰式，充分利用烟气的热量，并且要使火焰在窑内分布均匀，这样烧出来的砖坯才能均匀一致，不致有生有熟。因此，装窑时应码出均匀的烟道网。图 2 是烟道分布的一种形式，提供参考。砖坯烧成后扒去窑顶和部分窑墙，使窑内砖坯很快的冷却。

这种土方窑也具有一般大方窑的性能，而在建造时间和费用上远比大方窑省。不用投资，一天的时间就可建成，两天时间就可把砖坯装满点火焙烧。这种窑的容积是可以扩大的，只要将火箱和烟囱的个数都增加到 8 个，就可以扩大到装砖坯 100 吨左右。由于窑墙薄，容易散热，为了避免耗煤量的过于增大，就必须将露出地面上的窑墙用土或渣灰复盖起来。进行烧成时，如采用的是发热量为 6000—7000 大卡/公斤的煤，有三、四天的时间就可将砖坯烧熟。

此外关于火箱的设计必须注意：火箱内的窑条要保持 30 度的斜度，也就是前后两个横窑条間隔三块砖高。前面窑条离加煤口的距离为四块砖高，以使窑堂内能存住火，窑壁也要大些，上部最好搭砑，窑条下面的灰坑要深而长，这样冷空气能順利的从窑条縫隙中进入。从正面看火箱的形式如图 3。

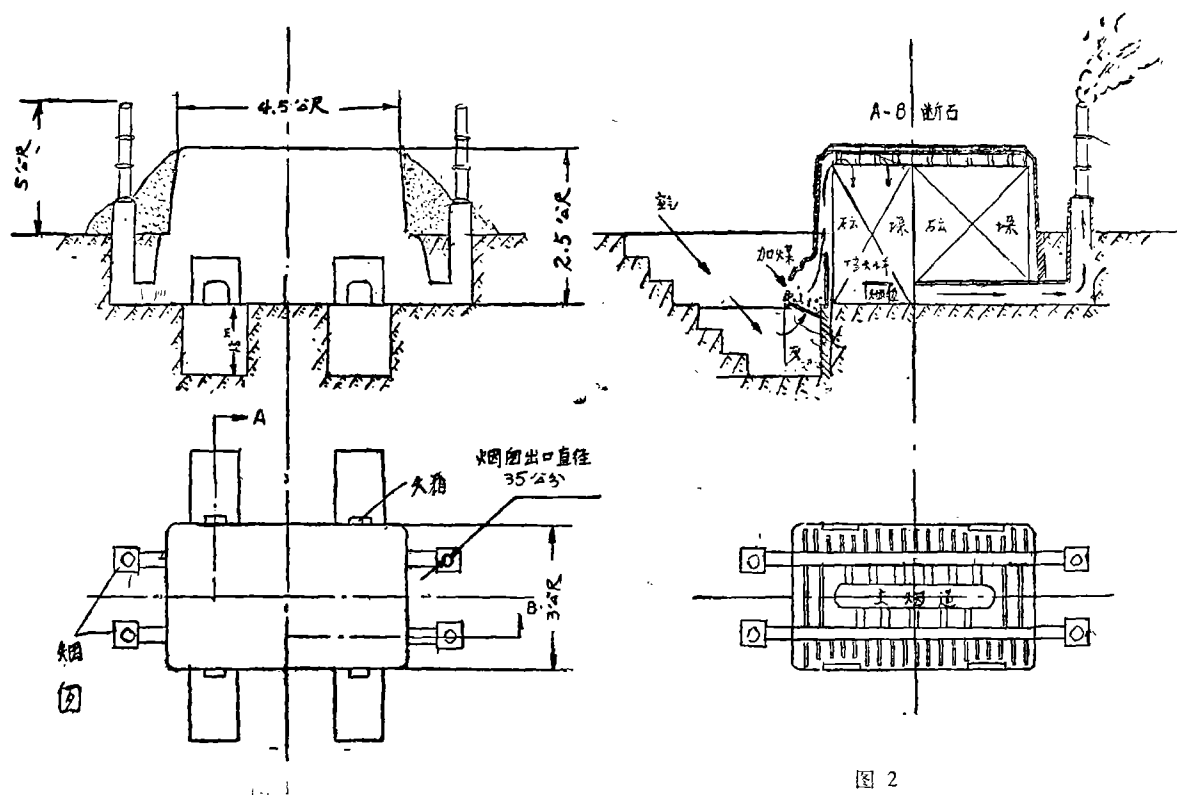


图 2

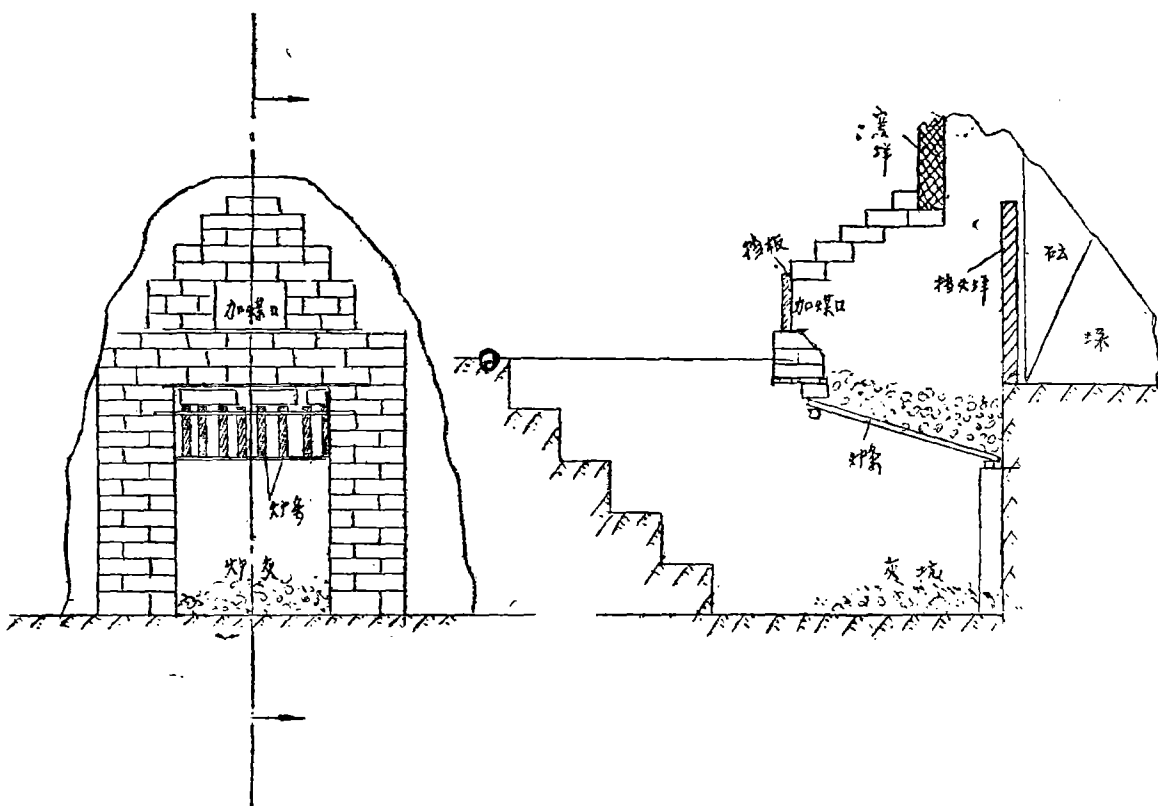


图 3