

回转窑耐火砖砌筑作业规程（砌砖机法）

回转窑耐火砖的正确砌筑对回转窑的长期安全运转具有十分重要的意义,按照规定做好砌砖工作中每一个环节的作业是砌砖作业人员义不容辞的责任,为此技术人员和施工人员应认真对待耐火砖砌筑工作。

1、回转窑内部筒体清扫：

在回转窑砌砖工作开始以前将窑内杂物、灰尘用扫帚等物清扫干净。

2、回转窑内部筒体打磨清扫：

用电动打磨机和电动清扫刷等将回转窑筒体内部的结皮、焊疤、氧化层等打磨清扫干净。

3、筒体砌砖线和底部中心线划出：

筒体清扫干净后利用等腰三角形法划出底部砌砖中心线。

4、耐火砖铺底砌筑：

耐火砖环向对齐砌筑。

耐火砖纵向错位交叉砌筑。

铺底时沿底部中心线开始砌筑,向左右两面展开,分6个作业点(底部左右、中部左右和上部左右)顺序进行。

每个作业点在环向放入1块砖后,要检查该枚砖在环向方向上是否对齐,如果出现歪斜应用调整铁片(垂直于筒体方向放置)垫好,再检查该枚砖是否与筒体表面紧密接触,如果接触不好应首先利用A、B耐火砖加以调整(因为A、B耐火砖锥度不同,具有调节作用),利用耐火砖调节困难时可以使用调整铁片(平行于筒体方向放置)垫好。

A、B耐火砖的使用比例在4:1~5:1之间,A砖为基本砖型,B砖为调整砖型,但由于筒体的局部变化等原因,这个比例可能出现变化,砌砖人员不能拘泥于这个比例,应根据实际情况进行调整。

每一个部位的砌砖人员在同一环内放入5枚砖后,应集中用力敲击,使新放入的砖靠近,并再一次确认该5枚砖环向是否对齐,从侧面观察确认该5枚砖是否与筒体紧密接触,如果不合格应重新调整。

靠近挡砖圈部位的耐火砖由于焊缝的影响,应将靠近焊缝的耐火砖角人工去掉一部分,然后砌筑。

在两道挡砖圈之间如果耐火砖长度方向需要调整应首先保证靠近挡砖圈的一环砖是完整的耐火砖。

每一枚耐火砖上附着的膨胀纸板是耐火砖厂家计算好的,一般情况下不应撕下。

5、砌砖机安装：

铺底耐火砖砌筑完毕后准备进行回转窑上半部耐火砖的砌筑,砌砖机在回转窑内组装完成。

砌砖机平台应呈水平,砌砖机半圆弓要调整合适,空压机压力在8Kgf/cm²以上,所有汽缸工作正常,照明灯正常,锁砖液压泵工作正常,压力调整在300Kg/cm²并保持稳定。

6、顶部砌砖机砌砖工具和辅助用品准备：

砌砖工具：大树脂锤2把,手锤1把,橡胶砌砖锤4把。

辅助用品：调整铁片,锁砖铁板,木楔子,锁砖压紧辅助铁板。

7、顶部砌砖机砌砖：

顶部砌砖分3个区域进行,即砌砖机两侧和顶部锁砖3个区域。

砌砖机两侧区域每放入 2 枚砖后打开砌砖机气缸开关将该 2 枚砖顶起，同时检查该 2 枚砖在环向是否对齐，耐火砖与回转窑筒体内表面是否接触紧密，如果不是则按铺底作业的方法进行调整。

砌砖机两侧每放入 2 枚砖顶起后，砌砖工沿环向方向用砌砖锤用力敲击使耐火砖相互接触紧密。

由砌砖机两侧逐步向上砌到剩下 2~3 枚砖的空间时开始锁缝作业，首先根据剩下的空间尺寸，用液压千斤顶将砖向两侧顶紧（如果距离不合适的话可以使用 1 枚或 2 枚锁砖压紧辅助铁板），液压泵的出口压力设定为 30MP。

锁缝用液压千斤顶压紧过程中锁砖人员用大树脂锤逐点敲击耐火砖侧面，以利于耐火砖的压紧滑动，液压泵设定压力达到 30MP 5 秒钟后将该环的活塞总开关关闭（让本环耐火砖再一次在缩紧压力下滑动顶紧），然后再打开活塞总开关将本环耐火砖向上顶起。

关掉液压泵，取下液压缸，准备锁缝。

根据锁缝空间和锁砖尺寸组合表，来选定锁砖组合。

锁砖根据以下原则进行：

- a、薄的锁砖（P22）不得使用。
- b、锥度小的砖（622、P+22、PM1）尽量不连用。
- c、调缝铁板在每一个砖缝内最多可以使用 2 枚。
缩缝砖调整完毕后，使用打紧铁板打紧即可。

8、挡砖圈前 1 圈砖的砌砖：

挡砖圈前（或旧耐火砖前）的 1 圈砖不使用砌砖机砌砖。

当砌砖机砌砖作业完毕后所有挡砖圈前的 1 圈砖集中砌筑，按照顶紧法一起转窑砌筑。

9、砌砖完毕后铁板打紧：

砌砖机砌砖工作完毕后，在回转窑 3 点钟和 9 点钟的位置上用力打入木楔子（在新砌的耐火砖的每一环间）。

转动回转窑（将原 3 点钟位置转到 7 点半的位置），在回转窑左侧木楔子下打入 1~2 枚铁板，如果铁板没有完全打入不要砸弯，留待后面砸入。

再将回转窑转动 1 圈，在 7 点半钟的位置上将前次没有砸入的铁板继续砸入，如果铁板没有完全打入不要砸弯，留待后面砸入。

再将回转窑转动 1 圈，在 7 点半钟的位置上将前次没有砸入的铁板继续砸入，如此共转 3 圈砸 3 次铁板。