



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101762163 A

(43) 申请公布日 2010.06.30

(21) 申请号 200810203726.X

(22) 申请日 2008.11.28

(71) 申请人 中冶成工上海五冶建设有限公司
地址 201900 上海市宝山区铁力路 2501 号

(72) 发明人 徐铁权 杨志福 吴恒

(74) 专利代理机构 上海天协和诚知识产权代理
事务所 31216

代理人 李彦

(51) Int. Cl.

F27D 1/16 (2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

台车离线施工方法

(57) 摘要

本发明涉及冶金设备施工领域,具体为一种台车离线施工方法。一种台车离线施工方法,包括台车进场垫平、台车的耐材施工、台车离线烘烤,其特征是:台车进场垫平时,在台车的四个角的表面上分别选择一个点,直至 4 点都达到在同一标高;台车的耐材施工流程是:底砖砌筑→支模→浇注→拆模。本发明施工台车质量美观,质量保证,可大批量施工,缩短工期。

1. 一种台车离线施工方法,包括台车进场垫平、台车的耐材施工、台车离线烘烤,其特征是:

台车进场垫平时,台车通过汽车运至车间内,然后由吊车吊至地面,然后垫平并调整标高,在垫平调整的过程中,采用水平仪进行检测,在台车的四个角的表面上分别选择一个点,测量它们的标高差,边测量边调整,直至4点都达到在同一标高;

台车的耐材施工流程是:底砖砌筑→支模→浇注→拆模;

台车离线烘烤时,将台车送至烘烤炉中进行烘烤干燥,烘烤台车时,单套台车砌体施工完毕,经检查确认合格之后,自然干燥5天后运至烘烤炉烘烤,保温时炉温控制允许温度波动范围在 $\pm 10^{\circ}\text{C}$,烘烤期间,向烘烤炉内通入氮气,氮气进气管由烘烤炉炉门的孔隙中插入,伸至于钢结构下部;

烘烤干燥后,再运至环形炉现场安装,台车全部安装就位,并调整固定后,进行相邻台车的接缝砖砌筑。

台车离线施工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及冶金设备施工领域,具体为一种台车离线施工方法。

背景技术

[0002] 台车的离线施工技术是依据中华人民共和国国家标准规范《工业炉砌筑工程施工质量验收规范》(GB50211-2004)和《工业炉砌筑工程质量检验评定标准》(GB50309-92)进行设计的。包括台车的运输、就位、施工、烘烤等过程。台车是现代环形炉的炉底结构,其耐材结构以浇注料为主,还有轻质耐火砖及少量的高铝砖,台车的施工过程复杂,需要制作异型模具,施工是难度较高。台车的施工中,没有明确统一的施工技术措施,一般的施工方法是将台车就位,放置于环形炉炉膛内,然后进行耐火材料的施工,施工完后再在炉膛内进行烘烤。施工时,耐材从环形炉入口处堆放于台车上。因此材料的运输极不方便,而且不易全面铺开进行施工,大大降低了施工的效率,施工工期长,且质量不易保证,况且台车面与地面相隔在 2m 以上,属高空作业,安全隐患很多。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的缺陷,提供一种安全可靠的施工方法,本发明公开了一种台车离线砌筑施工方法。

[0004] 本发明通过如下技术方案达到发明目的:

[0005] 一种台车离线施工方法,包括台车进场垫平、台车的耐材施工、台车离线烘烤,其特征是:

[0006] 台车进场垫平时,台车通过汽车运至车间内,然后由吊车吊至地面,然后垫平并调整标高,在垫平调整的过程中,采用水准仪进行检测,在台车的四个角的表面上分别选择一个点,测量它们的标高差,边测量边调整,直至 4 点都达到在同一标高;

[0007] 台车的耐材施工流程是:底砖砌筑→支模→浇注→拆模;

[0008] 台车离线烘烤时,将台车送至烘烤炉中进行烘烤干燥,烘烤台车时,单套台车砌体施工完毕,经检查确认合格之后,自然干燥 5 天后运至烘烤炉烘烤,保温时炉温控制允许温度波动范围在 $\pm 10^{\circ}\text{C}$,烘烤期间,向烘烤炉内通入氮气,氮气进气管由烘烤炉炉门的孔隙中插入,伸至于钢结构下部;

[0009] 烘烤干燥后,再运至环形炉现场安装,台车全部安装就位,并调整固定后,进行相邻台车的接缝砖砌筑。

[0010] 本发明的有益效果是:通过这种施工方法施工出来的台车质量美观,质量能得到保证,容易在前期发现问题,并能得到及时有效的处理。施工方便,可以大批量进行施工,大大的缩短了工期。

具体实施方式

[0011] 以下通过具体实施例进一步说明本发明。

[0012] 实施例 1

[0013] 一种台车离线施工方法,包括台车进场垫平、台车的耐材施工、台车离线烘烤,具体步骤如下:

[0014] 1. 台车的就位、垫平

[0015] 台车是承受钢卷的炉台,生产过程中在炉膛内旋转,其标高和表面平整度有非常严格的要求,施工过程中,保证台车的平整就位。台车就位采用枕木垫平,然后用木楔进行表面标高的微调。

[0016] 台车通过汽车运至车间内,然后由吊车吊至地面,然后垫平并调整标高。为了使台车的表面能够保持水平,在垫平调整的过程中,采用水准仪进行检测。在台车的四个角的表面上分别选择一个点,测量它们的标高差。边测量边调整,直至 4 点都达到在同一标高。

[0017] 2. 台车的耐材施工

[0018] 台车垫平的工作完成后,即进行耐材的施工,按照施工流程进行耐材的施工,施工流程:底砖砌筑→支模→浇注→拆模。

[0019] 3. 台车离线烘烤

[0020] 台车耐材施工完后,送到烘烤炉中进行烘烤干燥。烘烤干燥后,再运至环形炉现场安装。台车全部安装就位,并调整固定后,进行相邻台车的接缝砖砌筑。

[0021] 烘烤台车时,需要注意如下的要点及要求:

[0022] a. 干燥曲线:由设计院根据实际情况进行提供。

[0023] b. 单套台车砌体施工完毕,经检查确认合格之后,自然干燥 5 天后运至烘烤炉烘烤,保温时炉温控制允许温度波动范围: $\pm 10^{\circ}\text{C}$ 。

[0024] c. 烘烤期间,为了保护钢结构不被氧化,需要向烘烤炉内通入氮气。氮气进气管由烘烤炉炉门的孔隙中插入,伸至于钢结构下部。

[0025] d. 烘烤完毕之后,运至指定地点进行堆放。