

中国·上海

电改袋施工方案

The manuscript was revised on the evening of 2021

中材安徽水泥有限公司

5000t/d 水泥熟料生产线二线窑尾电改袋工程

施工组织设计

编制：

审核：

批准：

河南中材环保有限公司

2013年8月30日

目 录

一、工程概况	2
二、工程特点	2
三、编制依据	2
四、施工组织的指导思想	2
五、电除尘内部件的拆除方案	3
六、袋除尘安装方案	4
七、引风机拆除和安装方案	14
八、安全与文明施工	14
九、施工计划	16

一、工程概述

工程名称：中材安徽水泥有限公司 5000t/d 水泥线电改袋、检修工程。

工程地点：安徽省合肥市巢湖散兵镇中材安徽水泥有限公司厂区内。

施工单位：河南中材环保有限公司。

工程范围：窑尾电除尘内部件拆除并改装成袋除尘，窑尾引风机更换、空压机更换、增湿塔喷雾系统改造。

二、工程特点

本次检修计划工期 15 天，工期紧，所以要组织人员提前进场卸货及组对，涉及施工专业较多，各工种之间必须进行很好的配合，否则就很难保证本次检修的进度和质量。

三、编制依据

1. JCJ03-09 《水泥机械设备安装工程及验收规范》
2. JJ231-96 《设备安装工程施工及验收规范》
3. GBJ300-88 《建筑安装工程质量检验评定统一标准》
4. GBJ300-82 《电气装置安装工程施工及验收规范》
5. GBJH93-86 《工业自动化仪表工程施工及验收规范》
6. GBJ303-88 《建筑电气安装工程质量验收及评定标准》
7. GBJ205-83 《钢结构工程施工及验收规范》
8. GBJ236-82 《现场设备工艺管道焊接工程及验收规范》
9. GBJ235-82 《工艺管道工程施工及验收规范》
10. GB4272-84 《设备管道保温技术通则》

四、施工组织的指导思想

结合本工程的具体特点，在施工组织中拟采用“分段负责、目标一致”的原则。

分段负责：项目经理部、各施工队、各班组均围绕着本次检修的中心工作，对各自承担的任务全权负责，其中项目经理部起牵头、总揽全局的作用；具体组织如下：

- 1) 按照目标决定组织的原则，精心选配专业施工人员；
- 2) 建立精干、高效、政令和信息畅通的组织机构；

3) 电除尘器拆除及袋除尘器安装; 风机及电机的更换; 单体调试, 分别组织不同的专业班组, 划分成不同的施工段, 各段同时开工, 实施平行流水、交叉作业, 从而有效地缩短施工工期;

4) 围绕本工程特点, 采用先进而成熟的施工工艺、技术和设备, 运用现代化的管理手段和方法, 以质量管理为中心, 安全施工为保障, 科学施工, 合理部署, 尽最大努力保质保量完成本次检修改造任务。

目标一致: 在工期安排、时间穿插方面均统一考虑, 以满足业主的总体检修工期要求; 在业主的统一领导下, 尽最大努力保质保量完成本次检修改造任务, 不影响 5000t/d 水泥线的正常点火为最终目标。

五、电除尘内部件的拆除方案

1、施工准备

本次要拆除的窑尾电除尘为双室 4 电场 (2*28/4*9/), 跨距大, 现场位置小, 只能在一个侧面布置 130 吨吊车, 现场需要准备足够的照明, 计划 24 小时作业 (白天吊装, 晚上焊接)。

2、施工机具

130 吨吊车 1 台 (根据现场情况调整), 25 吨吊车 1 台, 氧气乙炔 8 套, 电焊机 12 台。

3、拆除步骤

- (1) 拆除电除尘顶盖上的防雨棚、骨架、外保温和防爆阀等。
- (2) 拆除顶部的电缆、桥架、变压器、开关柜等。
- (3) 割开顶盖, 将阴极振打拉杆及振打电机拆除。
- (4) 将上、下部极线小框架移到临近的极板上, 用 8#铁丝捆绑在极板悬吊梁上。
- (5) 将极板悬吊梁割开, 连同极板、上下小框架一同吊出, 根据吊装能力一次 1-3 排; 每室三个电场同时进行。第一、四电场的极板在吊出前在进出端顶梁上焊接定位底座。
- (6) 每个电场的极板和极线小框架全部吊出后, 用吊车将这一电场的阴极大框架及阴极振打内部件一并吊出。
- (7) 拆除阳极振打装置及振打电机。
- (8) 将顶梁内的绝缘瓷瓶拆除。

(9) 拆除中间顶梁。

(10) 按照图纸将出气口顶盖割开，并用吊车拆除。

(11) 拆除完成后，对壳体尺寸复核。

4、施工人员及工期

起重工 4 人，铆工 8 人，电焊工 10 人，力工 8 人。拆除工期 5 天，分为白班和夜班 24 小时作业。

六、袋除尘安装方案

1、施工准备

(1) 组织施工人员熟悉图纸、技术资料，了解施工范围；

(2) 清理施工现场，并了解设备堆放及安装位置；

(3) 施工电源、机具配置和施工工具、材料准备；

(4) 制作专用吊装工具；

(5) 按图纸和装箱单清点到货零部件，并检查其质量和尺寸，发现问题及时处理。

2、袋除尘安装需要人员和工期如下

技术员： 1 人

钳工： 2 人

起重工： 4 人

铆工： 6 人

电焊工： 20 人

力工： 8 人

施工工期： 10 天（按白班、夜班 24 小时作业考虑）：

3、为了科学的组织施工，将人员分组如下：

(1) 设备清点、卸货： 钳工 2 人，起重工 1 人，负责设备的清点、编号、正确堆放以便于安装。

(2) 地面组对： 铆工 2 人、起重工 2 人、钳工 1 人，电焊工 4 人，负责出气口顶盖的组对。

(3) 高空安装及找正焊接： 铆工 6 人、起重工 2 人，钳工 2 人，电焊工 10 人，在技术人员的指导下，调整几何尺寸，并在找正结束后进行焊接、螺栓穿装。

4、参加作业人员的资格和要求

- (1) 施工负责人必须由从事过袋除尘设备安装，具有丰富经验的施工人员担任。
- (2) 施工人员在施工前必须认真熟悉设备图纸及其技术要求、说明书以及有关规程规范，参加施工前的安全、技术、质量交底，并熟悉和掌握其安装方法和工艺要求。
- (3) 从事袋除尘设备安装的作业人员应经过安全教育考试合格并体检合格后方可上岗。
- (4) 对从事袋除尘设备安装焊接的施工人员，在施工前应进行考核，合格后方可上岗。
- (5) 施工作业人员必须按图纸、有关规程规范和作业指导书的要求进行施工。在施工过程中对有疑问不清楚之处及时反馈给技术人员，不得盲目施工。
- (6) 所有参加本工程的施工人员必须经三级安全教育，安全考试合格。
- (7) 凡从事起重、焊接等特种作业的人员必须经专门的技术理论学习和实际操作训练，并经考试合格后，持证上岗。
- (8) 凡是患有不宜从事高空作业病症的人员严禁从事此项工作。
- (9) 所有参加施工的人员必须进行详细的安全技术交底，并熟悉现场的施工环境和施工范围，且对交底清楚明白，严禁无交底施工。
- (10) 施工人员应熟悉和了解《安规》中对脚手架和其他安全设施搭设的一般要求，发现安全设施不规范的，有权拒绝施工。
- (11) 施工人员必须服从指挥，听从命令，统一协调。
- (12) 严禁酒后进入施工现场和疲劳施工。
- (13) 正确使用安全防护用品，且经检验合格。

5. 施工机械

(1) 施工中所使用的机械

作业线布置 1 台 25t 汽车吊和 1 台 130 吨吊车，其中 25 吨吊车负责装、卸设备及设备倒运，1 台 130 吨吊车负责吊装净气室工作。氧气乙炔 6 套，电焊机 10 台。安全要求：所使用的吊车必须试验合格，并由机械管理部门提供起吊性能表，所使用的机具刹车灵活可靠，吊车钢丝绳完好无损。

(2) 施工中所使用的工器具

榔头 5 把，3 吨葫芦 2 只，2t 葫芦 5 只，1t 葫芦 2 只，撬棒 10 根，安全状况要求：榔头在使用前应先检查锤把有无松动，使用姿势要正确，且不能用力过猛；葫芦领用前，必须

做拉力试验，有试验记录，不能超负荷使用；电缆、软线、插头完好；开关动作正常、灵活、无缺损，电气保护装置完好；转动部分灵活。

(3) 起重索具

Φ11、Φ、Φ、Φ起吊绳各4付，卸扣5t、10t、20t、50t各8个，包角20块。安全要求：所使用的钢丝绳必须有合格证；使用过程中要经常对钢丝绳和卸扣进行检查，发现有断裂、破损等损伤时要及时更换，有使用前的检验记录。对钢丝绳的要求：**a)** 钢丝绳索要保持良好的润滑状态；应防止打结或扭曲。**b)** 钢丝绳索不得与物体的棱角直接接角，应在棱角处垫以半圆管、木板或柔软物。**c)** 钢丝绳的1个节距间断丝在5%以上或断丝数超过一股时，需作报废处理。

6、安装步骤

1) 地面组对制作出气口上盖和内部斜板和隔板。

2) 原出气口加装斜板与隔板，将烟气室与净气室隔开。（附图）



3) 进气口分布板检查及修复

A、将分布板、导流板提前吊入进气口备用

B、安装增加的一层分布板，原有分布板修复

C、修复损坏的导流板

4) 壳体加固

利用原来的极板悬吊梁对外侧的侧板在电场内部加固。

5 吊装净气室，安装并找正。

6) 安装气包、气路系统和管道。

7 安装电气。

8) 安装滤袋和袋笼。

将滤袋和袋笼全部吊装到顶部备用；

检查袋室内部，确认没有开始后开始安装，详细方案见后面。

7. 气路系统的安装方案。

首先安装一端气包，用经纬仪仔细调整，使气包上法兰面的水平度允差小于 2mm，使下法兰中心对准盖板上的喷吹孔，(下法兰一般为现场调整好后再进行焊接)下法兰孔中心连线与盖板孔的中心连线的平行度允差 2mm；之后安装另一端气包，与第一个的要求相同，在两气包远端的脉冲阀法兰相应位置上拉一直线，调整气包，使气包上的法兰的相应位置也位于直线上。(详见安装图)其它气包的安装与第一个气包的安装要求相同，同时应当用经纬仪与第一个气包找平，气包上的相应位置在所拉直线上。

8. 滤袋袋笼的安装。

滤袋袋笼的安装是全部安装中最小心最仔细的工作，因此应放在最后，即安装滤袋袋笼时所有的气割电焊工作已全部进行完，包含外保温钩钉的焊接工作。要求用压缩空气将管路吹扫干净，引风机已就位并将设备内的所有杂物清扫干净。安装时滤袋切不可与硬物碰撞钩划，即使是小的划痕也会使滤袋寿命大大缩短。对覆膜滤料，更应当小心，安装前，安装人员应剪掉指甲并打磨，最好戴医用手套，身上不能携带任何锐利的可以划伤滤袋的东西。安装滤袋的方法是先由箱体花板孔放入袋室，将袋口上部的弹簧圈捏成凹形，放入箱体的花板孔中，再使弹簧圈复原紧密地压紧在花板孔圆周上，然后将护套放在袋口，再将袋笼从袋口轻轻插入，直到袋笼上部的护盖确定压在箱体的花板上为止。为防止滤袋踩坏，要求每装好一条滤袋，也将袋笼装上。

7. 滤袋和袋笼安装前注意事项

★内部完全清理干净后安装滤袋和袋笼！

★滤袋和袋笼的安装应在滤袋供应厂家的指导下进行。

★谨慎滤袋装卸，因为它们极易通过硬表面或拖拉尖边被损坏，因此，锋利的工具不应用于协助滤袋和袋笼的安装。

袋的损坏。

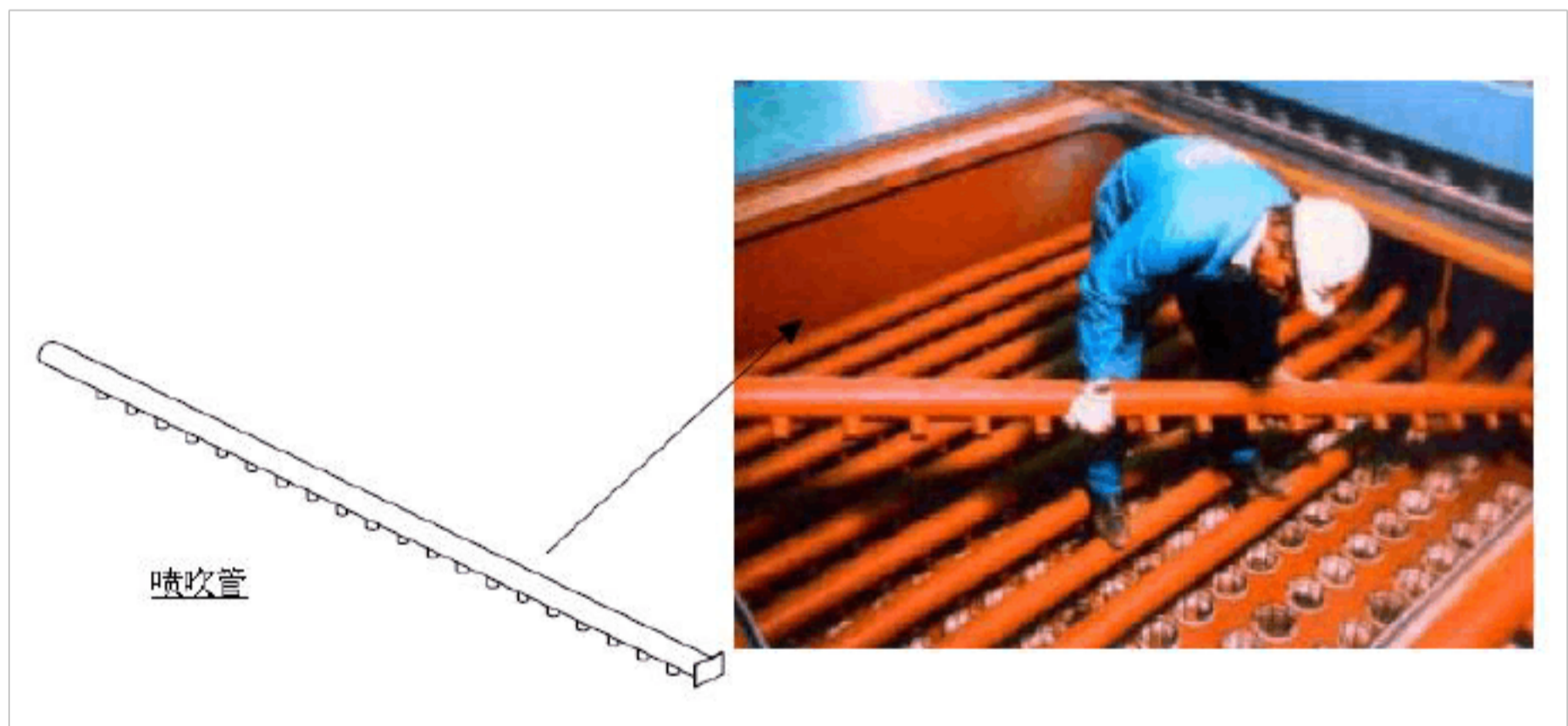
★袋口与花板的密封通过缝入袖口内位于毡子下的金属弹簧产生。弹簧钢条固定住花板内的袖口，使其紧贴花板。

★推荐由两个人进行滤袋的安装，一个人把滤袋送入花板孔，一个人固定并打开折着的滤袋。

★在安装前检查每个单个的袋笼部件是否损坏或有尖的凸起。分别放低袋笼部件缓缓进入滤袋，袋笼的下段放下一个圆钢，以便安放下一个袋笼部件时定位袋笼。

(1)、打开净气室盖板；

(2)、移开喷吹管；



(3)、清理花板；

(4)、安装滤袋（将袋口上部的凹槽卡在花板孔内）；

(5)、每次安装一排滤袋；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/387042042156006120>