

临沂市烟囱维修加固安全检测 施工检测

产品名称	临沂市烟囱维修加固安全检测 施工检测
公司名称	河南润诚工程质量检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:润诚工程质量检测有限公司 服务项目:房屋安全检测鉴定 检测报告时间:3-5个工作日出具
公司地址	郑州市高新区长椿路11号国家大学科技园Y23号楼5楼
联系电话	13629841843 13629841843

产品详情

临沂市烟囱维修加固安全检测 施工检测:

1.项目概述

烟囱高度45米，烟囱结构为砖结构，烟囱顶部直径1.4米。由于烟囱长期在复杂的环境中运行，烟囱存在横向和纵向裂缝。受贵公司委托，我公司根据相关技术规范和施工惯例编制了本施工方案。

2.编制依据

2.1XX单位要求

2、2混凝土结构加固技术规范(CECS25:90)

2、3《烟囱设计规范》(GBJ51-83)

2、3《烟囱结构设计规范》(GB10-89)

2.6建筑结构荷载规范(GBJ9-87)

2.7烟囱加固施工图纸

主要施工方案和措施

一、烟囱总体施工方案

1.施工技术:

1.对肉眼观察到的产里裂缝进行修补，并在裂缝处切割20mm x 20mm的凹槽，采用膨胀水泥砂浆压头抹平的方法进行处理。

2.烟囱本体设有拖筋和纵向钢板进行加固。

在+45.00 m ~+0.00

m范围内，烟囱本体采用增加环形钢箍板和纵向钢板的方式进行加固。烟囱顶部*(标高+45.m ~+42.50m)，可见裂缝较少。据说这个高度范围的烟囱，因为海拔高，没有检测过。根据原结构设计图，该高度范围段的烟囱本体有一个加强的圈梁，烟囱口的壁厚为490mm，在1500 mm的高度范围内，一个圈梁的内壁厚度为160mm，基于此，我们估计该高度范围内的裂缝不会很严重。建议施工时，相关技术人员仔细观察后再考虑是否对该高度范围内的烟囱本体进行加固。

在+43.50m~+00.00m范围内，环形钢箍板采用6mm厚、600mm宽的扁铁，箍高方向间距1000mm。烟囱体用8根6毫米厚、600毫米宽的扁铁纵向加固。先用 10螺栓将纵向钢板固定在烟囱壁上，用水泥抹平安装箍钢板的位置，然后安装箍钢板。抱箍钢板必须用M18螺栓拧紧，使抱箍钢板与桶壁紧贴，抱箍钢板与桶壁之间的缝隙用膨胀水泥填充。之后，焊接环向钢板的接头以及纵向和环向钢板相接的位置。

4.施工程序

1.烟囱裂缝处理-裂缝修补-纵向和环向钢板安装

一、分项施工方法

1、施工准备

a)为了更好地完成本工程的施工任务，避免在施工过程中由于技术准备不充分而影响施工的正常进行，必须有效地组织技术人员进行充分的技术准备工作，认真、全面、细致地理解施工文件和技术规范。

根据仪器使用计划，各施工队应检查、检验、维修或购买施工队所需的仪器，并在第3天前完成，以保证施工的正常进行。

b)材料控制

本工程采用钢板包装拖，严格控制材料质量，尤其是钢筋水泥。

c)水泥

立窑水泥。提供合格证和测试报告。

d)沙子和砾石

控制砾石和砂的含量，其指标必须满足规范要求。

e)提供钢材质量证明。

2.烟囱筒体裂纹的处理

a)本工程采用座椅爬升板的施工方法。

b)施工方法是用小锤敲打局部脆裂，扩大范围。开裂的混凝土将由垂直运输工具用专用工具运至地面。

c)质量控制，锤击烟囱表面，裂缝处施工人员根据烟囱位置进行检查，每个部位检查两次。

3、裂纹修复

a)本工程采用座式施工，水泥砂浆找平。

b)施工方法为人工切缝。满足设计要求。破碎的砖块用专用工具通过垂直运输工具运至地面。

c)质量控制施工人员查看烟囱表面裂缝。施工人员应按烟囱的部位进行检查，每个部位每人检查两次。

d)检查后，用水冲洗并用水泥砂浆填充。

3.安装纵向和圆周钢板。

a)首先测量烟囱的周长并记录下来。烟囱的箍圈首先在地面上制作。并涂防腐材料。

b)纵向和圆周钢板的安装。

c)先安装纵向钢板并用膨胀螺丝固定在烟囱上，然后安装施工平台的横向钢箍。和焊接。

d)质量控制烟囱的环箍应符合图纸要求。

f)焊接把箍横向和纵向两端的接头，并刷防腐材料。

第三章主要分部工程施工方法

一、主要施工方法

1.本工程主要采用座椅爬板的方法，即施工人员用 10 钢丝绳将烟囱顶部绕一圈，用 8 钢丝夹将其夹住。钢丝绳上用一吨滑轮，滑轮上绑 18 耐高温绳。施工人员可以使用带耐高温绳的座椅登高板进行作业。同时，烟囱钢丝绳上系有安全绳，作为施工人员的安全绳。

2.材料供应

施工时，扁钢应从地面垂直运输到 45° 的高度。烟囱顶部钢丝绳上安装两个 1 吨滑轮，用 12 棕绳吊起物料。

二、扁钢材料的焊接

2.1 扁钢必须有出厂合格证或质量证明书。材料证书应包括钢号、规格、化学成分、机械性能、供应状态 and 材料标准号。

2.2 扁钢表面不得有裂纹、缩孔、折叠和重皮等缺陷。如果表面有局部腐蚀凹陷，则必须保证较小的壁厚。

2.3 焊接材料的选择、储存和使用

焊接材料的选择

焊条选用E-43。

2.3.2焊接材料的储存和使用

2.3.2.1项目使用的焊接材料必须妥善保管，储存至应有防潮设施，保持干燥，以防发霉。室内温度应大于5℃，相对湿度应小于60%。

2.3.2.2室内存放的焊材必须按型号、规格、批号进行明显标识，并分类包装整齐。

不允许使用在2.3.2.3有受巴涂层、白点和腐蚀焊心的焊条。

3焊接施工程序

熟悉图纸和设计资料，检验和管理，坡口准备和找正。

3.1焊接

4焊接环境

4.1当焊件温度低于0℃时，所有钢材的焊缝应在初始焊接位置100毫米范围内预热15℃以上。

4.2当焊接环境处于下列情况时，必须采取网格布屏蔽措施，否则禁止焊接。

风速大于10m/s

相对湿度大于90%

雨雪天气

5焊接前的准备

5.1参加焊接的焊工必须持有劳动部门颁发的焊工合格证。焊接前，焊工必须仔细阅读焊接施工措施和焊接作业指导书。

5.2焊接确认。由项目部检查。

5.3焊接件的下料和坡口加工

5.3.1本工程使用的扁钢应进行机械加工。但要用打磨机去除坡口表面的氧化物、熔渣和飞溅物，直至露出金属光泽，凹凸不平的部位要修补平整。

5.3.2扁钢在组装前应吹干净，然后用砂轮机将坡口表面及其附近10-20毫米范围内的油漆、污垢和铁锈清除干净。

5.3.3坡口的具体加工类型按施工图纸执行。如果图纸中没有规定，可按下图加工坡口。

5.4联合组对

5.4.1扁钢与扁钢对准时，内壁应齐平，内壁偏移量不超过管壁厚度的10%，且不大于2mm。

5.4.2当接头局部间隙过大时，应尽量修整至规定尺寸。严禁填隙。

5.4.3禁止强力对焊，更禁止用火焰烘烤等热膨胀方法对焊。

5.4.4定位焊的焊接工艺与正式焊接相同，定位焊缝应均匀分布，保证焊透完整、无焊瘤、熔合良好、无焊接缺陷。

6.焊接工艺措施

6.1焊接前需要预热，预热必须按规定进行。

6.2焊接前，必须仔细调整电流。

6.3扁钢正式焊接时，绝不允许在母材表面试电流，应在坡口引弧。

6.4每层焊缝应错开20mm以上，不允许搭接。

6.6做好管道焊接记录。

6.7焊缝不合格时，应及时返修，返修工艺与正式工艺相同。同一零件不应修理超过三次。

7.焊缝检查

7.1焊缝外观检查

7.1.1焊缝与母材应平滑过渡，焊缝表面应无裂纹、未熔合、夹渣和气孔。

7.1.2焊缝超人为 $0 \sim 1+0.1$ ，为3mm，焊缝宽度比坡口宽4mm(每侧2mm)。

7.1.3焊缝的咬边深度0.5毫米，焊缝两侧的咬边总长度不大于焊缝总长度的20%，且40毫米。

7.1.4外观不合格的焊缝必须返修合格，否则不允许进行其他项目的检测。

8.质量保证措施

8.1严格按照图纸、方案 and 焊接工艺指导书进行施工。

8.2充分发挥质量保证体系的作用，确保质量保证体系的正常运行。

8.3严禁使用无产品合格证和材质证明的焊接材料。当材料有疑问时，应进行测试以确定其是否可用。

8.4加强质量教育，强化员工的质量意识。

8.5严禁无证人员上岗进行焊接。

9.安全生产保证措施

9.1进入施工现场的人员必须穿戴好劳动保护用品。

9.2加强用电管理。电焊机的电源刀要戴手套，要侧身。

9.3焊机外露和转动部分必须有防护罩。

9.4高空作业应系安全带，所用工具和材料必须保持稳定，以免坠落，不能上下移动物体。

3.除锈和涂层

1.本工程采用机械除锈。使用专用除锈设备和抛丸机进行除锈，可以提高钢材的疲劳强度和耐腐蚀性。钢的表面硬度也有不同程度的提高。除锈等级st2.5，有利于漆膜附着，不增加额外涂层厚度。除锈所用的磨料必须符合质量标准和工艺要求，施工环境的相对湿度不应大于85%。除锈后，用刷子等工具将钢材表面清理干净，才能进行下一道工序。如果除锈后的钢材表面合格，应重新进行除锈。

2.应用:

刷红丹防锈漆一遍，调和漆两遍。

检验合格后，钢材表面涂底漆。一般除锈后在工厂存放，24小时内即可涂底漆。如果在厂外存放，底漆应当班涂刷。油漆应按设计要求使用，底漆干燥后涂层厚度应符合设计要求。油漆过程中，油漆要均匀，不流挂。

(1)施工准备

(1)根据设计图纸的要求，选择油漆。

准备除锈机械和涂刷工具。

涂装前，钢结构及构件已检查验收，符合设计要求。

防腐涂装在公司油漆厂进行，有防火通风措施，防止火灾和人员中毒事故。

(2)工艺流程

清洁基底表面 → 涂层

(3)涂料施工

基底表面清洁:

A.涂装前，钢结构工程应检查钢结构制造和安装是否合格。涂装前，应清除待涂装部位的铁锈、焊缝涂层、焊接飞溅物、油污、灰尘和其它杂物。

B.为保证涂层质量，机械除锈采用机械除锈机。

2.涂层:

A.调漆，控制好漆的粘度、稠度、稀度，调漆时充分搅拌，使漆

颜色和粘度均匀。

B.刷该层漆时涂刷方向要一致，搓擦要整齐。

C.干燥后刷第二遍，第二遍刷的方向与第一遍刷的方向垂直，这样会使漆膜厚度均匀。

(4)涂层的检查和验收

表面涂装施工中及施工后，应保护涂装工件，防止灰尘及其他杂物飞扬。

(2)涂装后，后处理检查应显示涂层颜色一致，色泽鲜艳，无皱纹，无疙瘩。

(5)成品保护

(1)涂层后，应对钢构件进行临时外壳绝缘，以防止踩踏和损坏涂层。

涂装后4小时内，遇大风或大雨时，应对钢构件进行覆盖，以防止灰尘和水分粘附，影响涂层的附着力。

3油漆后的部件需要运输时，应注意防止磕碰、地面拖拉和涂层损坏。

4涂装后，钢构件不得与酸液接触，以防咬涂层。

第四章工程管理体系

1.建立质量管理体系，各施工队成立质量管理小组，形成自上而下的质量管理网络。通过质量管理网络的协调有效运行，所涉及的质量因素始终处于受控状态。

2.推行“三产”和挂排施工。（临沂市烟囱维修加固安全检测 施工检测）