

焚烧炉安装施工方案

编制单位：_____
批准：_____
审核：_____
编制：_____

2011 年 9 月

目 录

一、工程概况 1

二、主要工程量 1

三、施工准备 1

四、劳动力及机具配备计划 2

五、施工进度计划 4

六、施工方法及技术要求 4

七、质量标准及质量保证措施 12

八、安全保证措施 15

九、文明保证措施 15

十、环保措施 16

危险点分析 17

一、工程概况

成都市某污水污泥处理厂工程项目包括“污泥处理厂”污泥干化焚烧处理系统,从污泥接收系统至灰渣储存和烟气、臭气排放的各个环节的全部工程内容及配套建设的厂内、厂外工程。服务范围为成都市中心城区已建的 9 座污水处理厂的脱水污泥，建设规模为 2×200t/d(以 20%DS 计) 污泥。

二、工程量

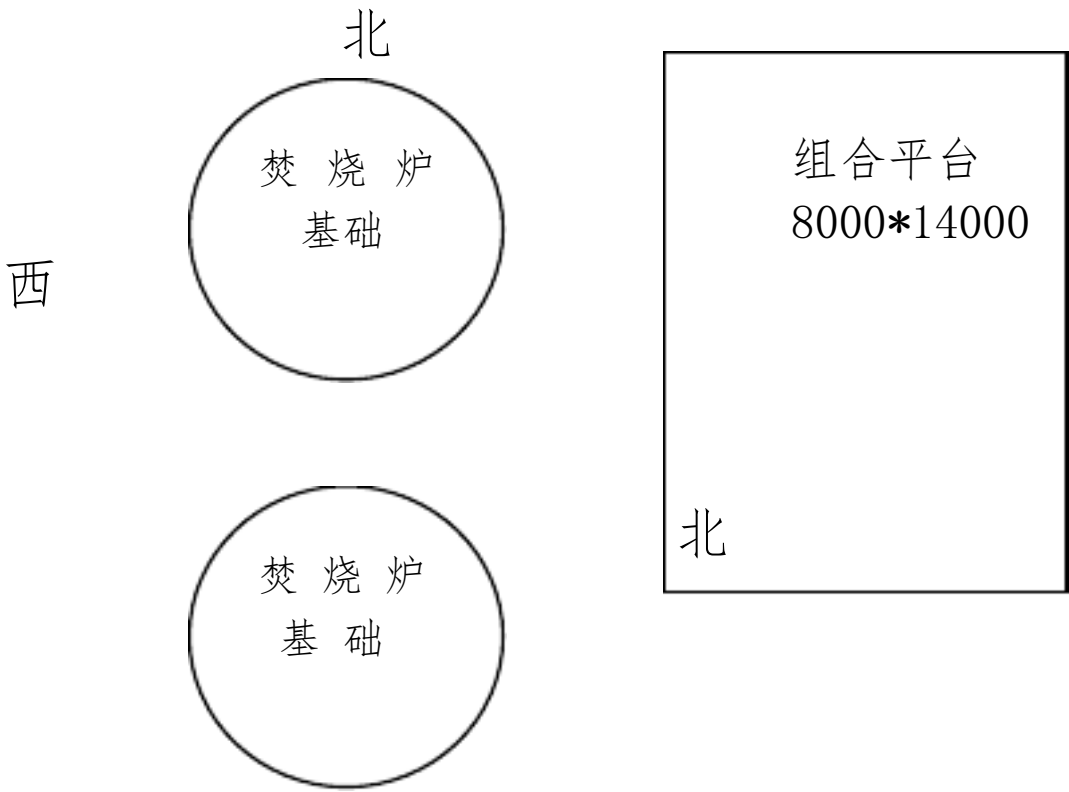
每台焚烧锅炉净重 57731kg，本期共安装两台共重 115462kg。

三、施工准备

1、场地准备

A、施工道路碾压要平整,铺垫渣石。以便保证雨天运输车辆及吊车进出通常。组合场地因为要组对工件，而且工件很重，要求组合场地要碾压夯实,以便保证施工安全。

B、结合现场实际情况，预计在焚烧锅炉基础中间靠近南侧位置搭设组合平台（平台图见附图),焚烧炉的炉顶部、下锥体（炉底部）在平台上面组合。



2、人员技术准备

进入现场施工人员（包括技术管理人员）必须进行三级安全教育培训，具有与所进入岗位相适应的资格后上岗作业。

3、技术资料准备

现场除了经批准的设计图纸外还需要准备如下规范及标准：

- 《锅炉油漆和包装技术条件》（JB/T1615-94）；
- 《工业锅炉热工性能试验规程》(GB10180—2003)；
- 《固定式锅炉建造规程》(GB/T16503—96)；
- 《焊工技术考核规程》 SD263—88
- 《电力建设安全工作规程》 DL 5009.1 ——2002
- 《电力建设施工及验收技术规范》（锅炉机组篇） DL/T5047-95
- 《电力建设施工及验收技术规范》（火力发电厂焊接篇） DL5007-92
- 《国家电网公司电力建设安全健康与环境管理工作规定》 2003
- 《火电施工质量检验及评定标准》 锅炉篇
- 《火电施工质量检验及评定标准》 焊接篇

四、劳动力及机具配备计划

1、配备工种

序号	工种	数量（9 月份）	数量（10 月份）
1	锅炉安装工	4	6
2	焊工	6	8
3	起重工	2	2
4	油漆工	1	1

5	电工	1	1
6	技术员	1	1
7	质检员	1	1
8	专职安全员	1	1

3、组织机构：后附图

4、机具配备计划

根据施工方案,结合场地情况,选用如下吊车及工器具：

序号	机械设备名称	单位	数量	型 号	备注
1	汽车吊	台	1	150T	
2	汽车吊	台	1	12T	
3	手拉葫芦	台	20	5T	
4	电焊机	台	6	BX1—400	交流
5	焊条烘干箱	台	1	ZYH-100	
6	角向磨光机	台	3	125	
7	角向磨光机	台	2	100	
8	割炬	台	6	G01—100	
9	千斤顶	台	2	16T	
10	卡尺	把	1		
11	焊条保温桶	个	6		
12	焊缝检验尺	把	1		

序号	机械设备名称	单位	数量	型 号	备注

五、进度计划

根据业主交付日期的要求，依据现场施工实际情况，两台炉交叉施工(本体附件暂不安装)，以不影响各个节点工期为准，两台炉主体安装施工力保 20 天完成，达到业主和监理对于总工期的要求。

六、主要施工方法及技术措施

6。1、设备使用前的检查

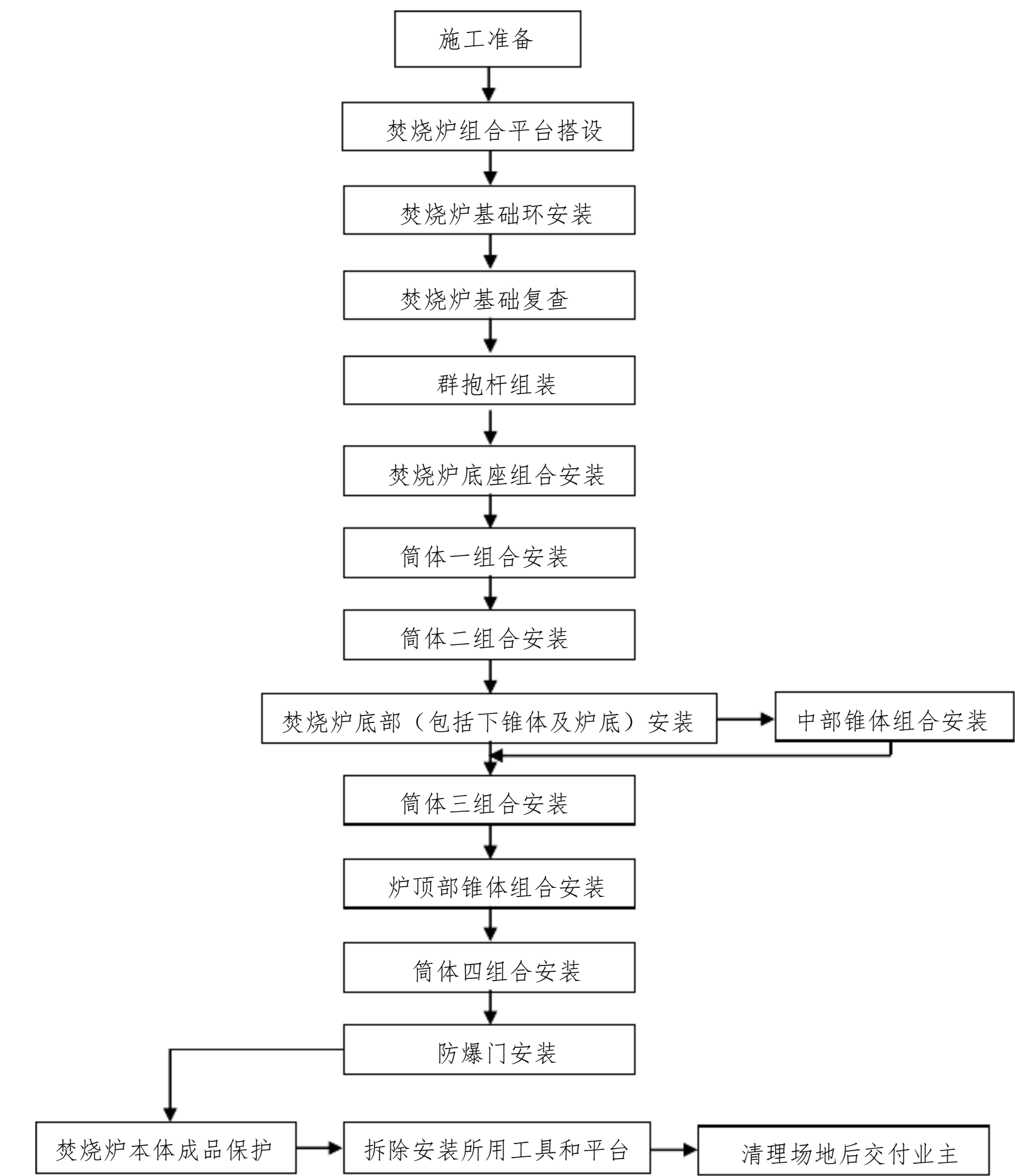
对于进入现场的焚烧炉设备安装前与施工总承包单位、监理单位、进行验收. 焚烧炉制造国家标准参照《钢制焊接常压容器》（JB/T4735—1997)及《电力建设施工及验收技术规程》(锅炉机组篇）DL/T5047—1995 进行检验，对于装箱的小件全部数量清点， 避免对后续工作造成影响。

6。1。1 根据现场实际情况，焚烧炉筒体一、二、三采用分节倒装法进行施工，由 12T 吊车配合组合。

6. 1. 2 采用分节倒装法有如下优点：

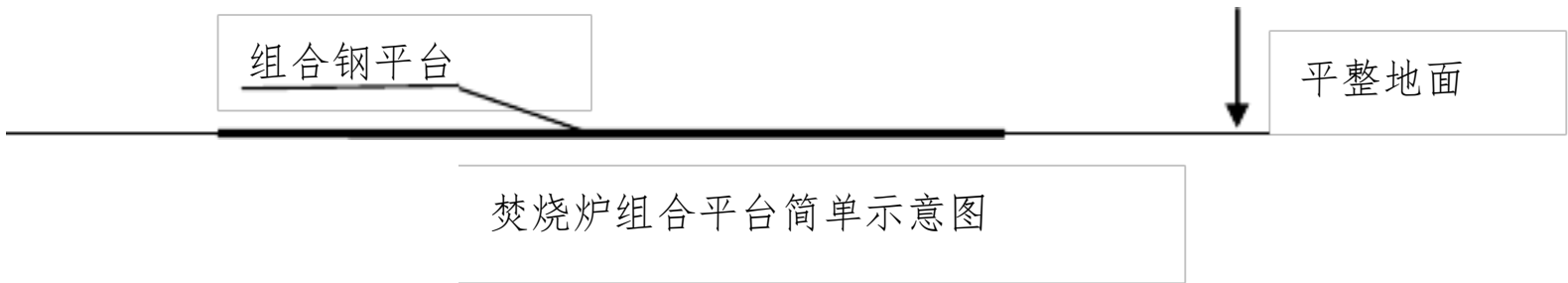
- 1) 提高施工安全性,高空作业减少降低施工的危险性
- 2) 减少施工工期，因在现场组合安装减少倒运次数缩短工期，我方需要业主方在施工现场提供一 8m* 14m的场地搭设组合平台并满足 150T 吊车进场作业场地
- 3) 改善施工质量，由于高空作业减少，利于提高焊接质量,利于采取保障质量的措施，并提高工效

6。2、 焚烧炉安装作业工艺流程（后附焚烧炉外壳分节重量表）



6。2。1 组合平台制作

在两台焚烧炉基础中间靠近南侧利用 $\delta=16\text{mm}$ 的钢板搭建一个面积为 $8000 \times 14000=112\text{ m}^2$ 的临时组合平台。



6.2.2 焚烧炉基础环安装

焚烧炉土建基础施工到—1750mm 时，并且砼浇注后，检查基础的强度，是否符合图纸的设计要求。

- i. 焚烧炉基础环由上中下 3 部分组成
- ii. 为了节省施工方法采用整体组合整体吊装方法
- iii. 将地脚螺栓 $\Phi M56 \times 2250$ 穿入三层固定钢模板环支架之间，按照图纸尺寸调整三层钢模板之间的距离，并利用高度调整台微调，并保证地脚螺栓的倾斜值不超过 1。5/1000
- iv. 下环与中环之间用 20 根 $\angle 63 \times 63$ 均匀分布加固以便保证同心度及地脚螺栓在浇注混凝土砼时不发生位移。
- v. 上层钢模板仅用于浇注基础时地脚螺栓的定位，浇注完毕后移除以便安装炉底座。

6.2.3 焚烧基础复查：

土建交付焚烧炉基础，安装前复查各部尺寸，特别是各地埋螺栓中心线位置、标高、对角线全部进行复查、并找平。并且砼强度已经达到设计和设备文件中要求的基础强度，检查基础表面尺寸合格后，办理工序交接单。

6.2.4、群抱杆组装

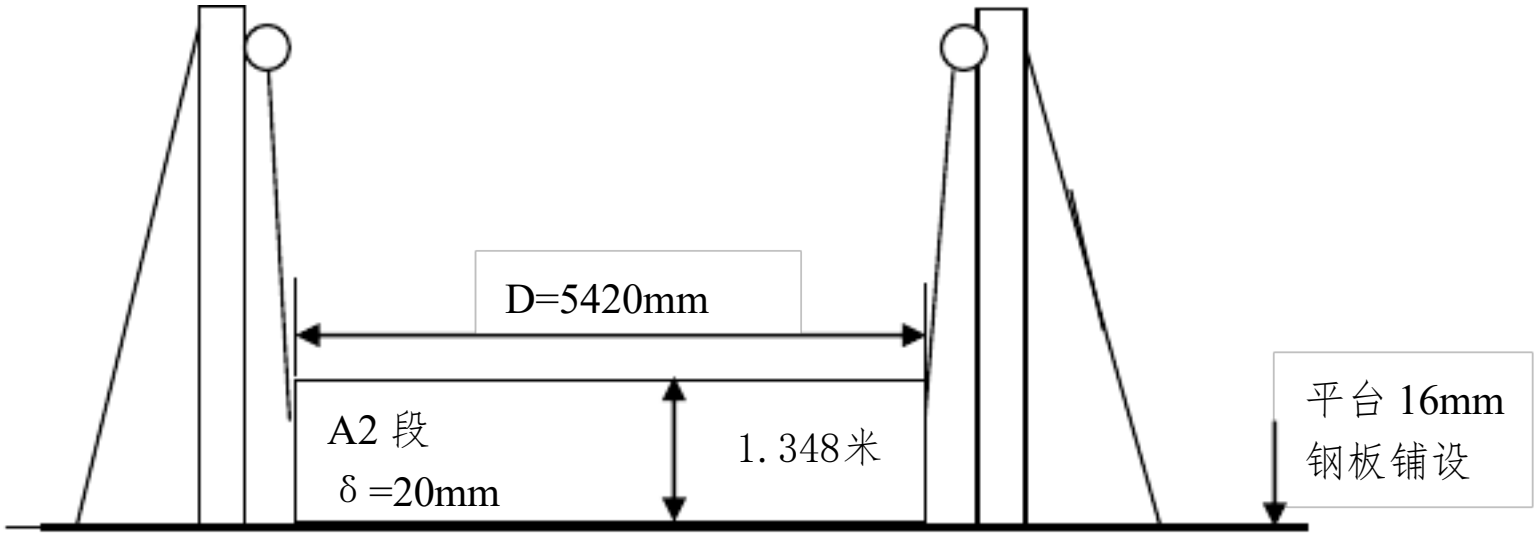
在焚烧炉施工平台安装提升立柱共八根均匀布置，立柱直径为 $\square 159 \times 10\text{mm}$ 的无缝钢管高度 3。6m，立柱底部利用支撑及肋板与组合平台进行焊接加固，立柱顶端焊吊耳悬挂 5T 手拉葫芦。（群抱杆力学计算附图）

6.2。5、焚烧炉底座组合安装

焚烧炉基础复查结束后移除基础环上部模板，调整螺栓进行焚烧炉底座组合安装。

6。2。6、焚烧炉筒体一组合安装

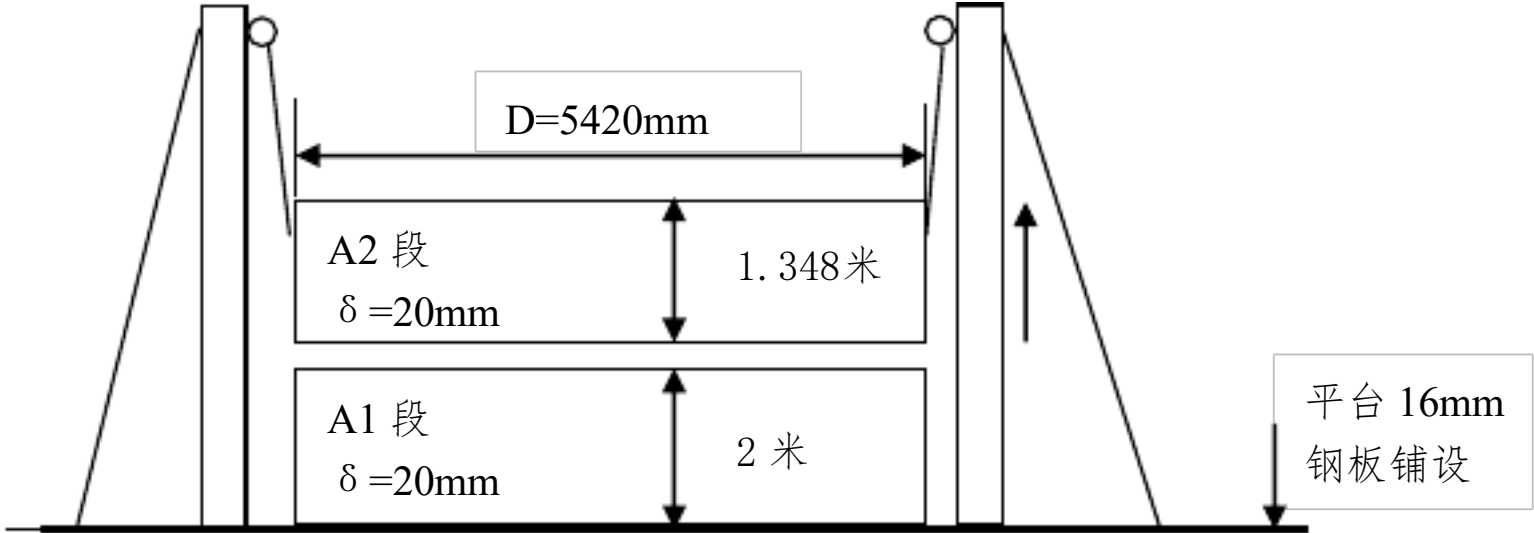
i、组合筒体一（A1+A2 段组成）(示意图)



12T 吊车配合利用群抱杆把筒体一（A2 段）组合围圈一焊接纵缝——预留一纵缝做活口方便与（A1 段)对接

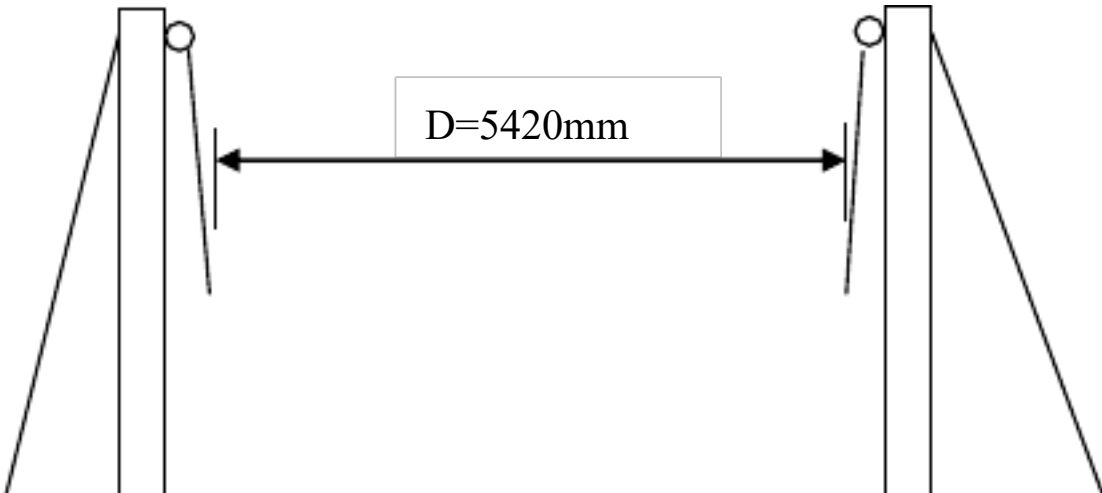
ii. 组合筒体一(A1 段）(示意图)

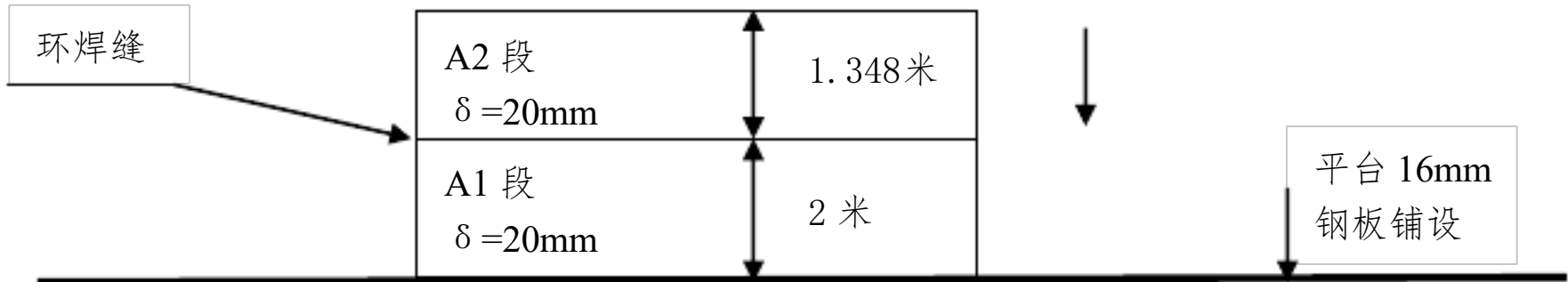
提升 A2 段，组合围圈 A1 段构件完成纵缝焊接.



iii。

落下 A2 段与 A1 段对口——完成纵缝内外侧焊接——焊接环缝



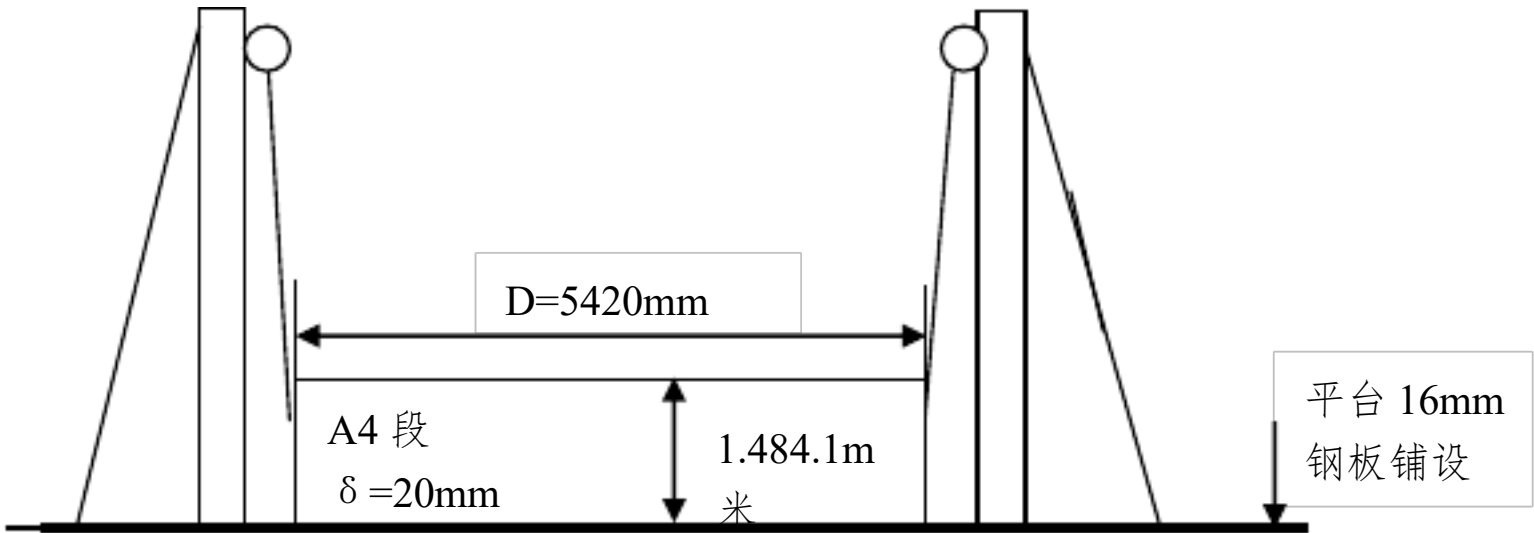


利用 150T 吊车把筒体一吊到焚烧炉底座上

进行对口——找正尺寸——焊接环缝牢固

6.2.6 焚烧炉筒体二组合安装

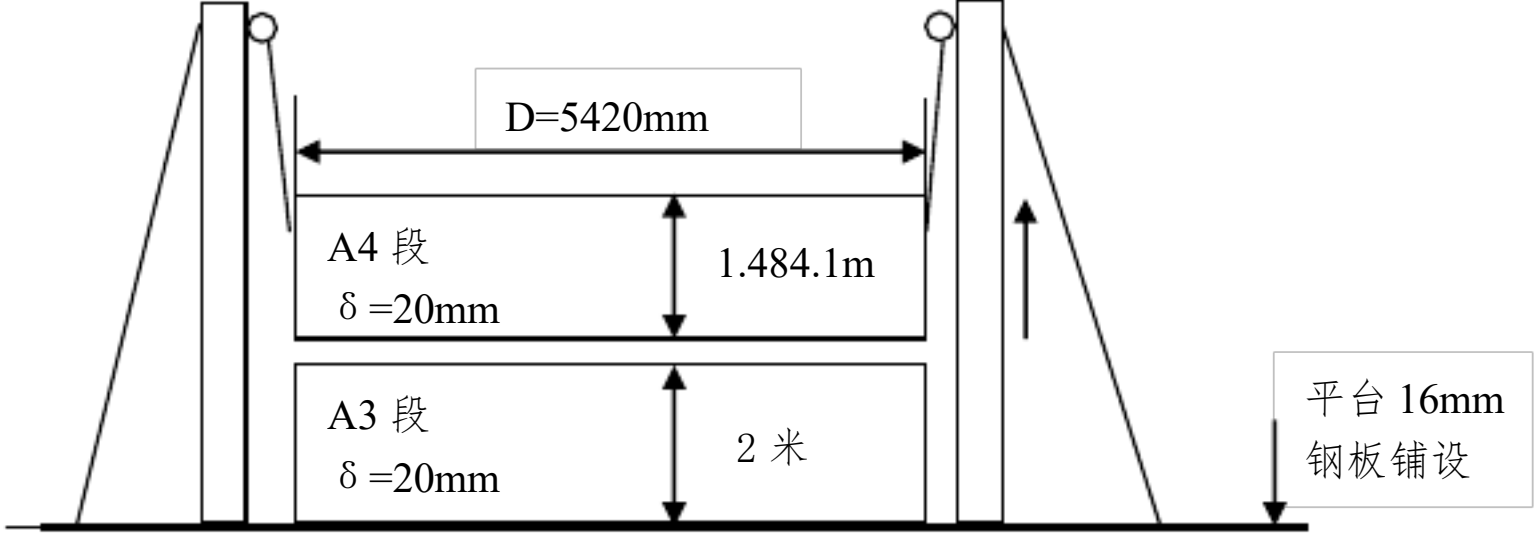
i、组合筒体二（A3+A4 段组成）(示意图)



12T 吊车配合利用群抱杆把筒体一(A4 段) 组合围圈——焊
接纵缝——预留一纵缝做活口方便与(A3 段)对接

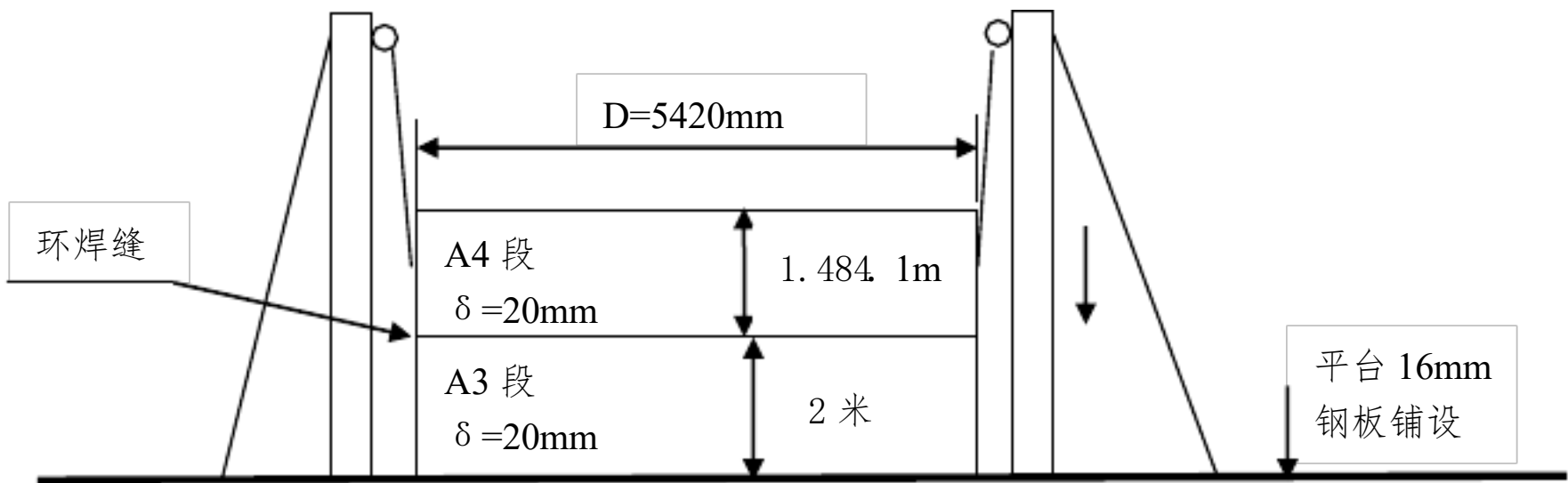
ii. 组合筒体二(A3 段)（示意图）

提升 A4 段，组合围圈 A3 段构件完成纵缝焊接。



iii。

落下 A4 段与 A3 段对口——完成纵缝内外侧焊接——焊接环



至此完成筒体二组合，利用 150T 吊车把筒体二吊到已完成安装的筒体一上进行对口——找正尺寸——焊接环缝

6. 2. 6 焚烧炉底部(包括下锥体) 组合安装

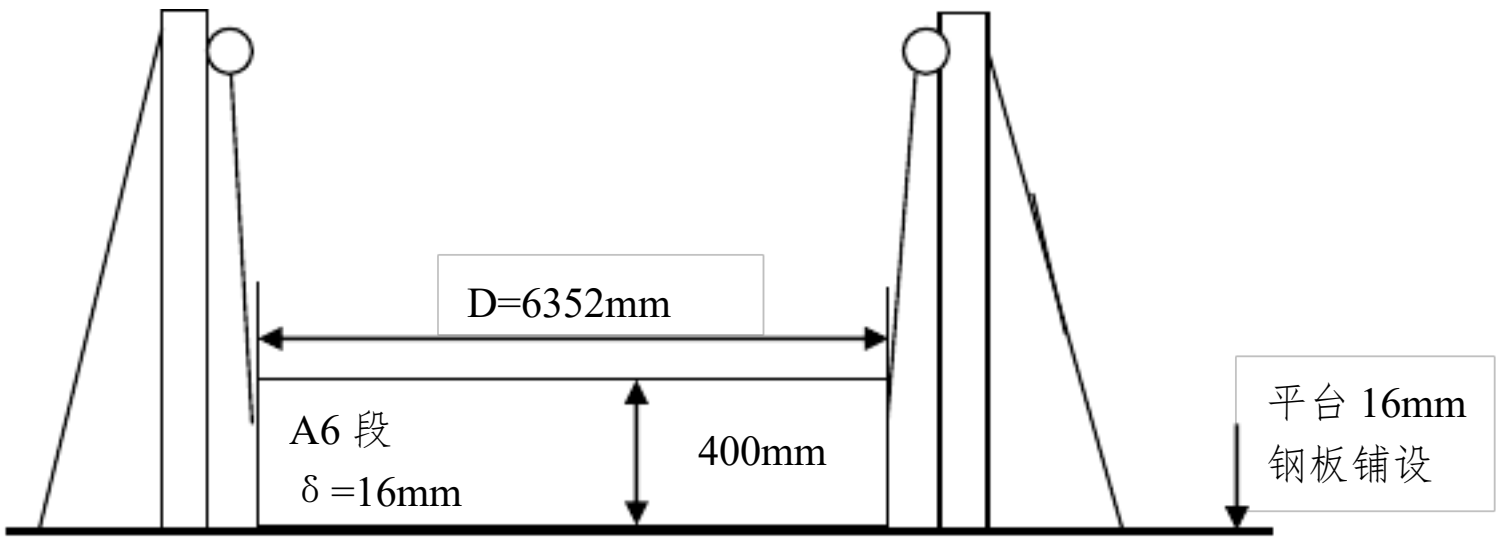
1) 下锥体已在工厂完成拼装,焚烧炉底部共重 5691.97kg.

焚烧炉底部将在筒体一与筒体二组合安装后,依照图纸尺寸利用 150T 吊车安装到筒体一中找正焊接牢固。

2) 焚烧炉底部安装找正结束后,利用 12T 吊车在平台上组合中部锥体并焊接牢固——利用 150T 吊车吊装中部锥体与安装完成的筒体二对口找正焊接。

6. 2. 7、焚烧炉筒体三组合安装

i、组合筒体三(A5+A6+A7+A8 段组成) (示意图)

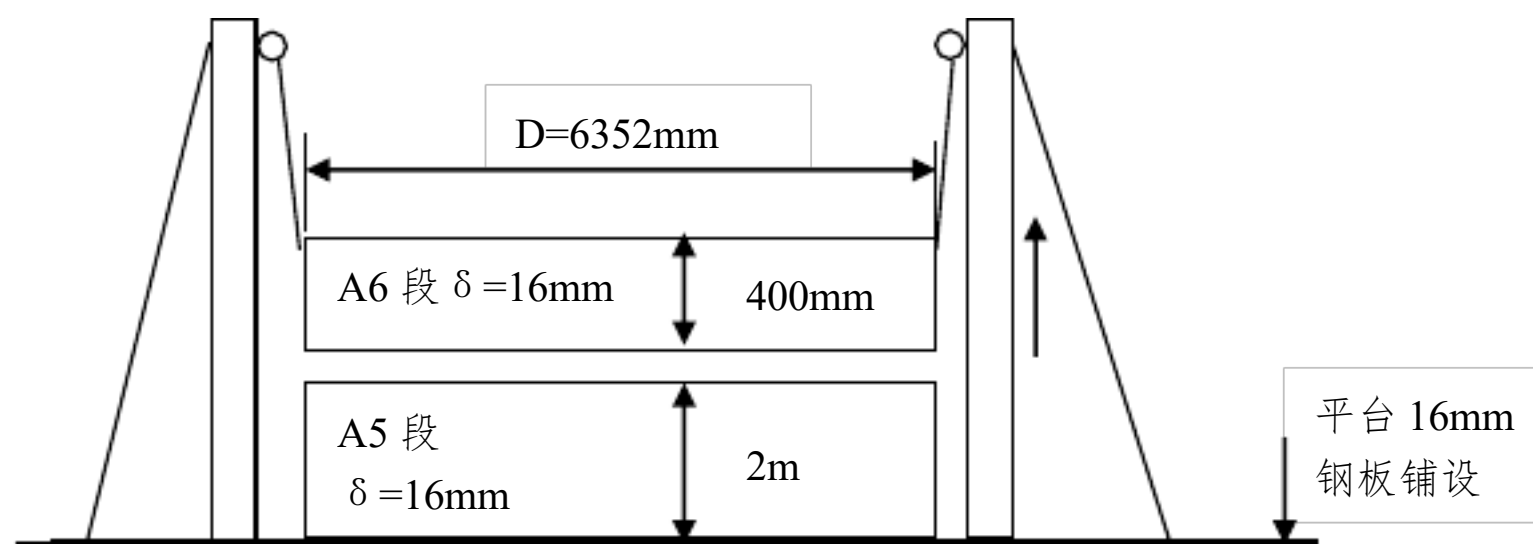


12T 吊车配合利用群抱杆把筒体三 (A6 段)组合围圈——焊接纵缝——预留一纵缝做活口方便与 (A5 段)对接

11

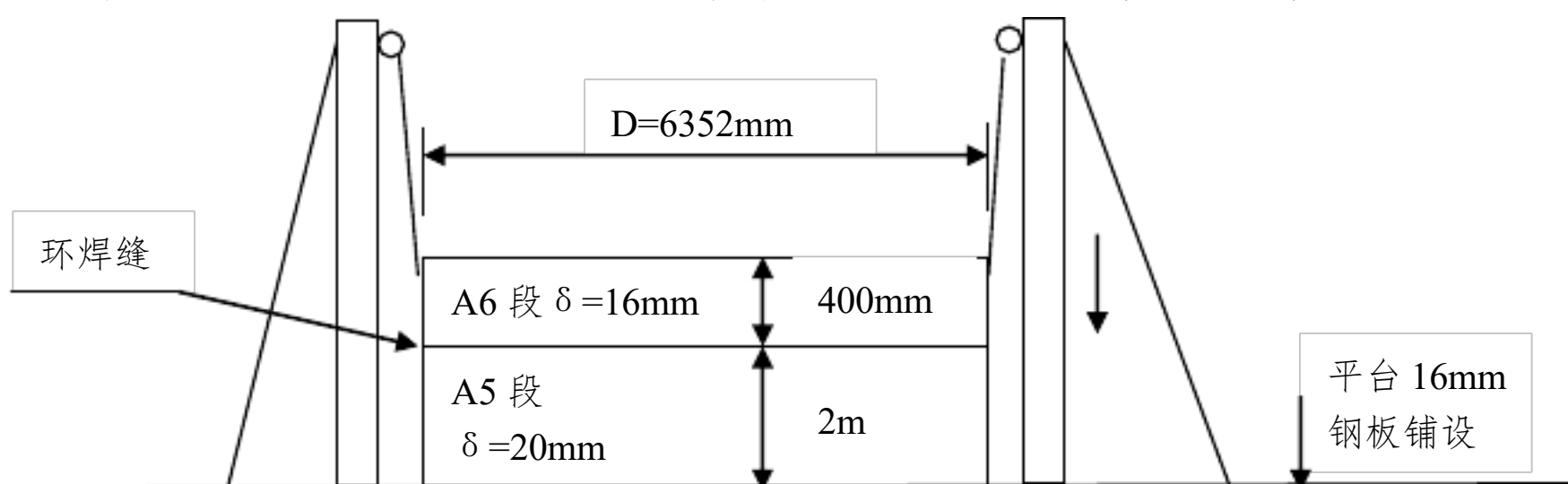
A5 段) (示意图)

提升 A6 段,组合围圈 A5 段构件完成纵缝焊接。



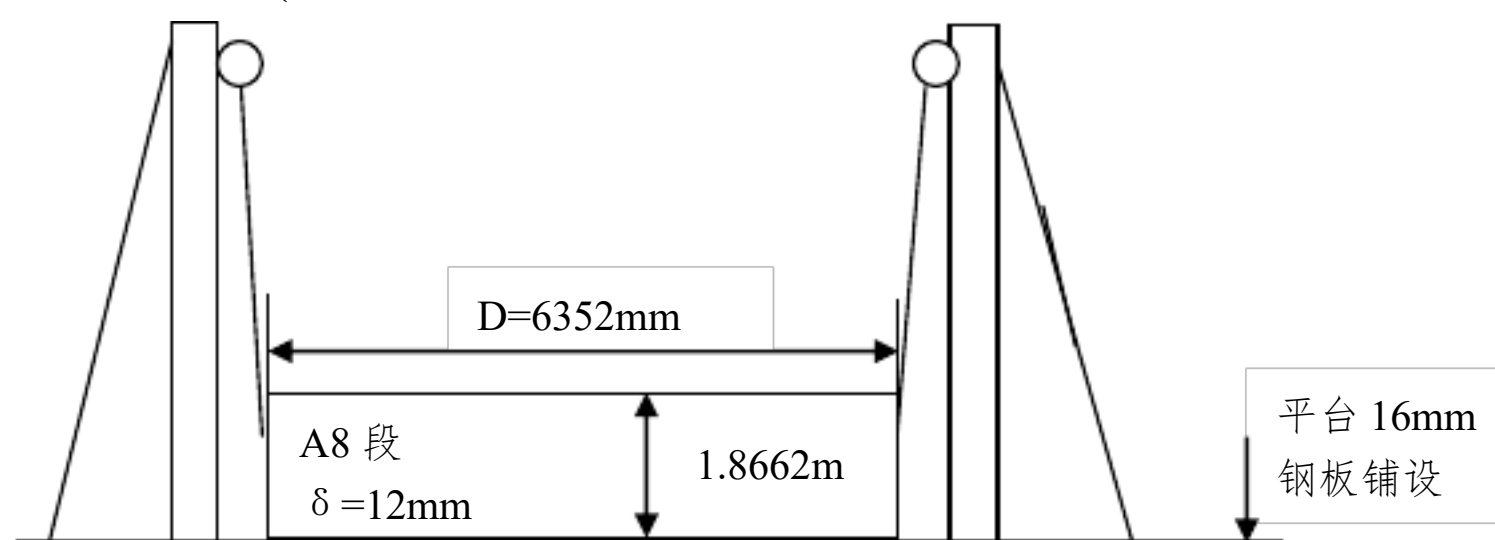
iii.

落下 A6 段与 A5 段对口——完成纵缝内外侧焊接——焊接环缝



至此完成筒体一组合,利用 150T 吊车把筒体三 (A5+A6 段)吊到焚烧炉中部锥体上进行对口——找正尺寸——焊接环缝牢固

iv、组合筒体三(A7+A8 段组成) (示意图)



12T 吊车配合利用群抱杆把筒体三 (A7 段) 组合围圈一焊接

纵缝——预留一纵缝做活口方便与（A8段）对接

v. 组合筒体三 (A7 段) (示意图)

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/525342121301012014>