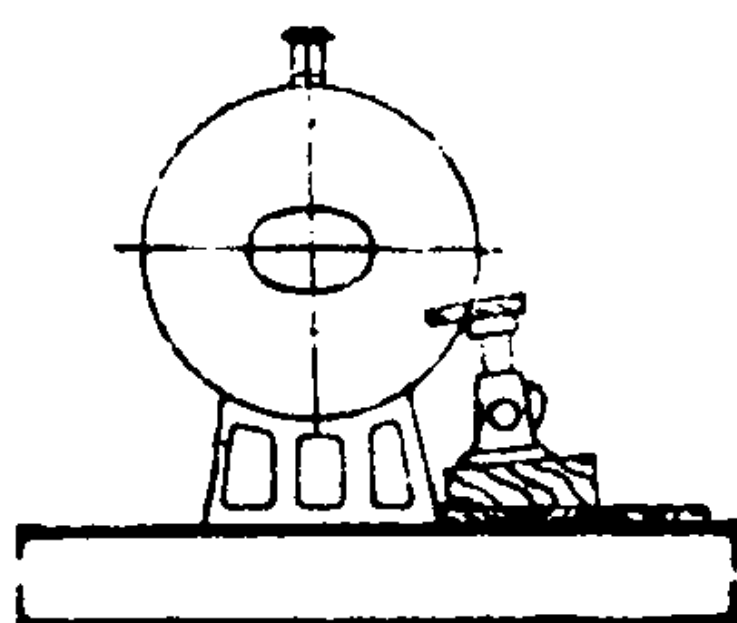


T10A型鍋爐安裝施工工艺卡

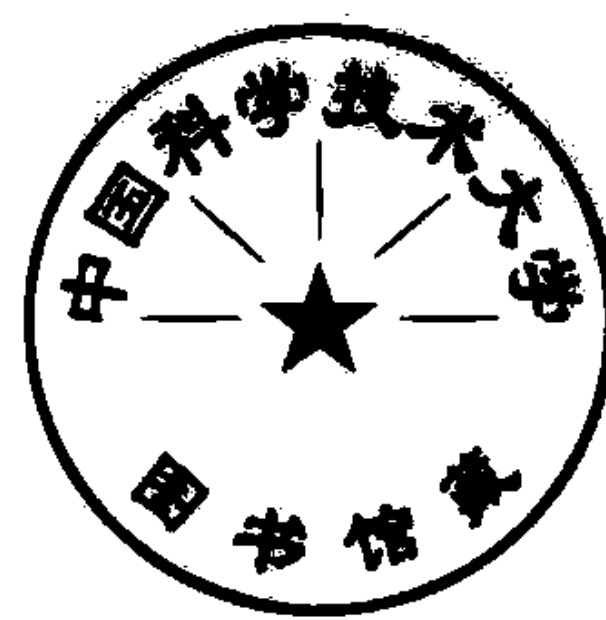
建筑工程部安装及机械施工局 編



建 筑 工 程 出 版 社

T10A 型鍋爐安裝施工工艺卡

建筑工程部安裝及机械施工局



建筑工程出版社出版

• 1 9 5 9 •

T10A 型 鍋 爐 安 裝 施 工 工 艺 卡

建筑工程部安装及机械施工局

1959年12月第 1 版 1959年12月第 1 次印刷 1,565册

787×1092¹/₁₆ • 27千字 • 印張1⁵/₈ • 插頁 3 • 定价 (9) 0.36元

建筑工程出版社印刷厂印刷 • 新华書店发行 • 統一書号: 15040·1679

建筑工程出版社出版 (北京市西郊百万庄)

(北京市書刊出版业营业許可証出字第052号)

目 录

前 言	(1)
T 10 A 型鍋爐安裝工藝卡編制說明	(2)
大架安裝工藝卡 (一)	(3)
大架安裝工藝卡 (二)	(4)
汽包安裝工藝卡	(5)
自動爐排安裝工藝卡 (一)	(8)
自動爐排安裝工藝卡 (二)	(11)
自動爐排安裝工藝卡 (三)	(13)
水牆箱安裝工藝卡	(15)
省煤器支架安裝工藝卡	(16)
管子連接 (脹管) 工藝卡 (一)	(17)
管子連接 (脹管) 工藝卡 (二)	(18)
省煤器翅形管安裝工藝卡	(19)
砌磚工程工藝卡	(21)
鼓風機安裝工藝卡	(24)
給水泵安裝工藝卡	(27)
三汽包鍋爐自動爐排預裝配整體吊裝	(29)

前 言

本工艺卡系建筑工程部原第二工业设备安装公司在1958年編制的。書中通过工艺卡的形式，对 T10A 型鍋爐安装的施工程序、操作工艺、質量要求和檢驗方法等进行了詳尽的叙述。我們認為內容較好。各工艺卡中所列的劳动力需要量和操作工艺，虽然在1958年大跃进后会有一些改变，但本工艺卡对新施工的单位作为学习和施工参考仍然还有一定的价值。此外，陕西省工业设备安装公司1958年在三汽包鍋爐安装工程中，有关鍋爐自动爐排采用預装配整体吊装和鍋爐鋼架采用預組装胎具及半整体吊装的操作方法都比較好。我們將前者补充在本工艺卡內，使之更加完善。后者已在1958年建筑工程部金屬制造安装局汇编的生产设备安装經驗書中介绍。現在，我們为了应有关的設計和施工单位的需要，略加整理，予以出版。本書如有不当之处，尚希各地从事工业设备安装工作者提出意見，以便修正补充。

建筑工程部安装及机械施工局

1959年7月

T10A型鍋爐安裝工藝卡編制說明

一、編制本工藝卡的主要依据：

1. 上海鍋爐廠編制的“T型鍋爐安裝說明書”。
2. 我公司第二工程處編制的“單位工程施工組織設計”中的質量要求部分。
3. 現場采用的施工方法。
4. T10A型鍋爐制造圖、安裝施工圖。
5. 第一機械工業部出版的“機器制造廠設備安裝工程施工及驗收暫行技術規程”。

二、1. 在編制過程中主要以T型鍋爐安裝說明書為依据，但該說明書中某些方面要求得過寬。實際上在施工中都高于此限度，因此，編制工藝卡時均按最高的限度作為要求的依据。

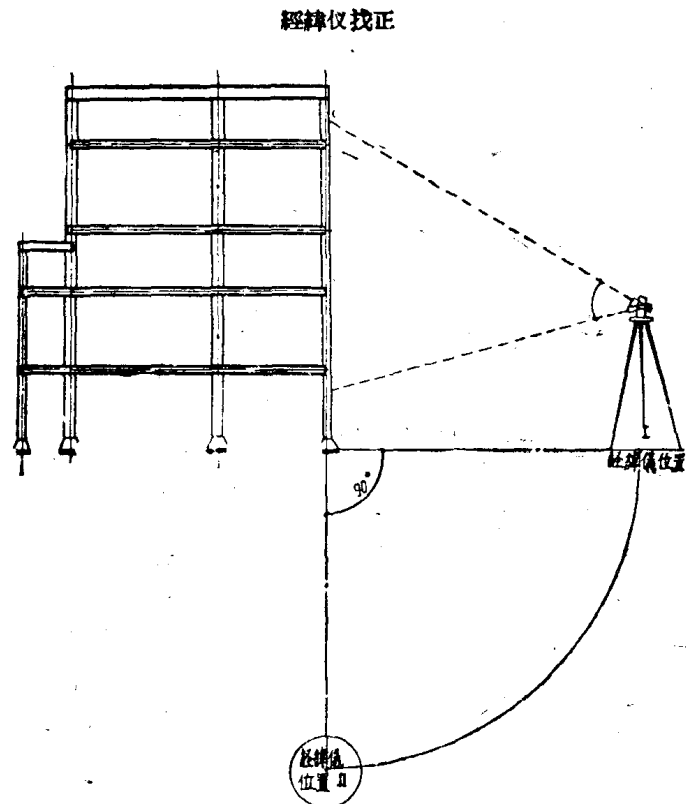
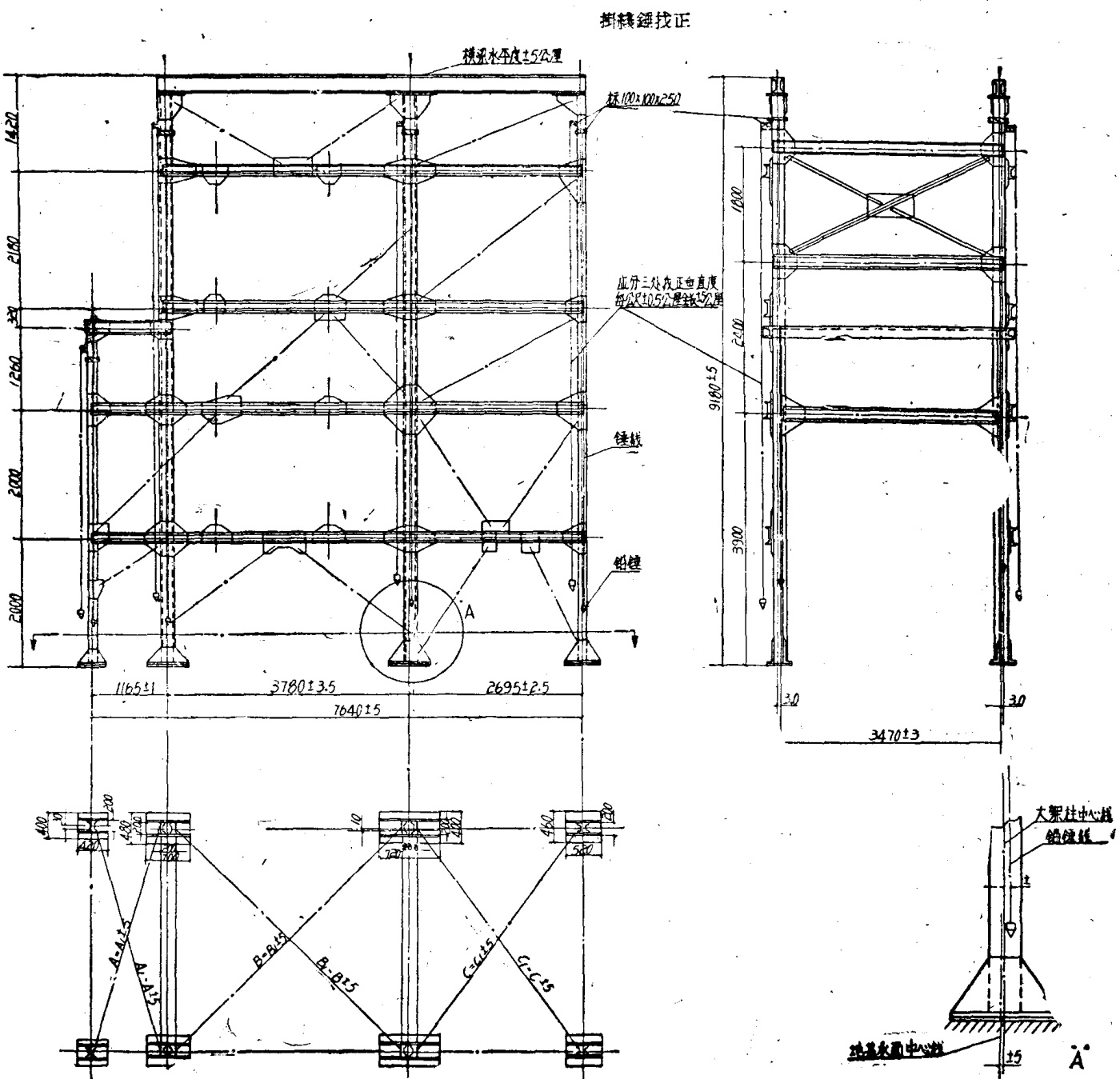
2. 本工藝卡系按T10A型鍋爐施工組織設計中規定的吊裝方法，吊裝上位后找平找正，以達到質量標準的要求。

三、本工藝卡有不當之處，希各地施工單位除按正確的施工方法要求進行施工外，並能提供寶貴意見，以便對本工藝卡作進一步的修正補充。

建築工程第二工業設備安裝公司

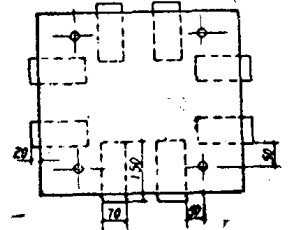
1958年3月

大架安装工艺卡 (一)



操作方法:
一、以經緯儀之十字線對准柱上端預先划好的中心線, 向下移動檢查柱是否垂直。
二、經緯儀放的位置應與柱成近似直角, 如經緯儀位置 I、II。

墊鐵放置圖 1:100



說明:
1. 墊鐵墊的緊實, 不得有鬆動現象。
2. 基本墊鐵厚度要比柱與基承面之空隙為小, 余下來的間隙用一、二片薄墊鐵補墊, 以便於調正。
3. 墊鐵不得低於15公厘, 多於三層。

I. 安裝工程施工進度表

序 號	分項工序名稱	工 程 量		勞 動 力						施 工 進 度		備 注
		單 位	數 量	鉗 工	起 重 工	焊 工	油 工			總 工 日 數		
1	鍋爐大架安裝(台/噸)											地腳螺絲 未包括在內
	(包括組立)		1/8.95	1.2	1.6	0.4	0.2			34		

II. 機 具 需 要 表

序 號	名 稱	規 格	單 位	數 量	備 注
一	機械				
	電焊机		台班	8	
二	工具				
1	鉛錘		個	24	
2	長水平	0.2	個	2	
3	角尺		個	6	
4	鋼尺	10公尺	個	1	
		2公尺	個	2	
5	經緯儀		個	1	
6	綫繩	0.5公厘	公尺	14	

III. 材 料 需 要 表

序 號	名 稱	規 格	單 位	數 量	備 注
1	電焊條	φ4	公斤	80	
2	氧氣		立方公尺	13	
3	電石		公斤	24	
4	水泥	*400	公斤	100	
5	砂子		立方公尺	0.1	
6	墊鐵		公斤	50	
7	毛必魯油		公斤	0.5	
8	破布		公斤	2	
9	螺絲墊圈	φ1'	個	32	

大架安裝程序

1. 進行安裝前檢查工作:
 - 1) 地基外廓。
 - 2) 地脚螺絲尺寸。
 - 3) 支柱支承面标高。
2. 在基础上划各部之中心線。
3. 放置墊鐵。
4. 吊裝:
當左右側大架上位后,
緊接着就上前后拉条。
5. 找正:
6. 会檢。
7. 底脚板抹灰。

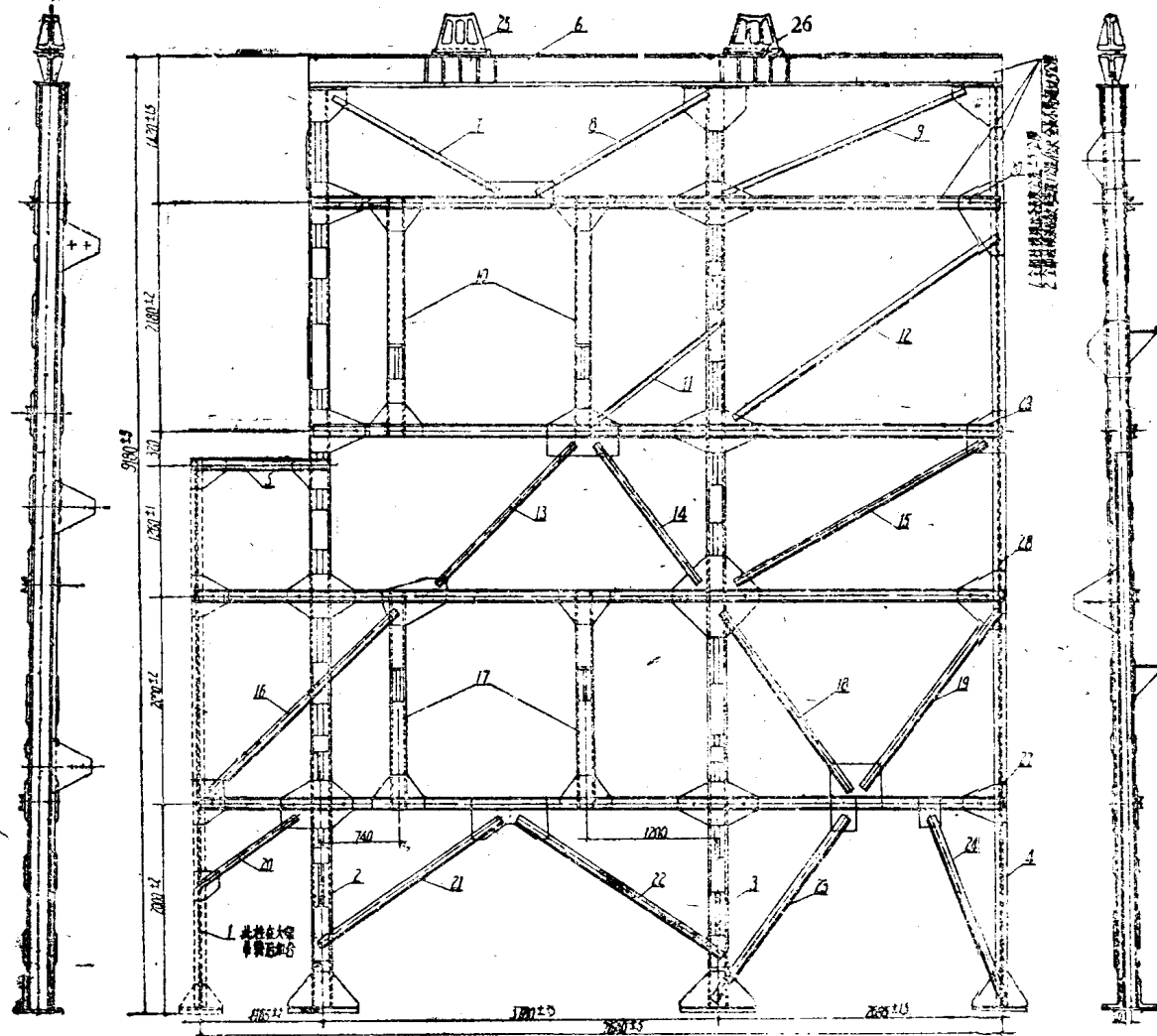
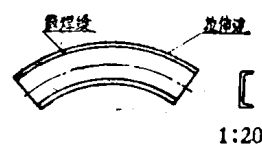
注:
1. 本图根据上海鍋爐厂图5338-1-0A、5338-1-0甲、5338-1-0乙、5338-1-0丙T型鍋爐 安裝說明和 第二工程处編制的施工組織設計編制。
2. 本图与T10A型鍋爐施工組織設計共用。

大 架 安 装 工 艺 卡 (二)

鍋爐大架組立程序

1. 檢查長度、正直性。
2. 校正
 - 1) 用圖“A”、“B”方法。
 - 2) 用熱校正的方法：
 - ① 材料校正 焦炭、氧乙炔。
 - ② 溫度校正 800°C (呈亮紅)。
 - ③ 對 1.2 公尺以下加熱段，用焦炭。如用氧乙炔加熱則在 500 公厘以下。
 - ④ 注意事項：
 - a. 加熱要均勻。
 - b. 有拉角板隔板的地方加熱時要拆除，待校完冷卻後再另焊上。
3. 在柱四角和底座上划中心線并劃地腳螺絲孔。
4. 組合 (分左右側并按詳圖組合)。
5. 焊拉條
 - 1) 梁与柱焊接用电焊，焊脚高 12 公厘。
 - 2) 柱上加強板周圍焊接，焊脚 8 公厘。
 - 3) 电焊条用 342A。

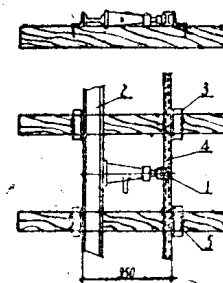
利用假焊缝校正图“B”



說 明

1. 本圖根據上海鍋爐廠 5338-1-0A、5329-1-0甲、5338-1-0乙、5338-1-0丙 T 型鍋爐安裝說明和第三工程處編的施工程序設計編制。
2. 本圖與 T10A 型鍋爐施工程序設計共用。
3. 參考大架施工全圖。
4. 大架全重約 35 噸。

千斤頂校正圖“A”



機 具 需 要 表

序号	名 称	規 格	單位	数量	備 注
1	千 斤 頂	BC-5 Q=5 吨	个	1	
2	輔助工字鋼	"20 a	根	1	
3	固 定 角 鋼	∠150×100×8 l=300	个	4	
4	被校正的型钢				
5	固 定 釘		个	12	

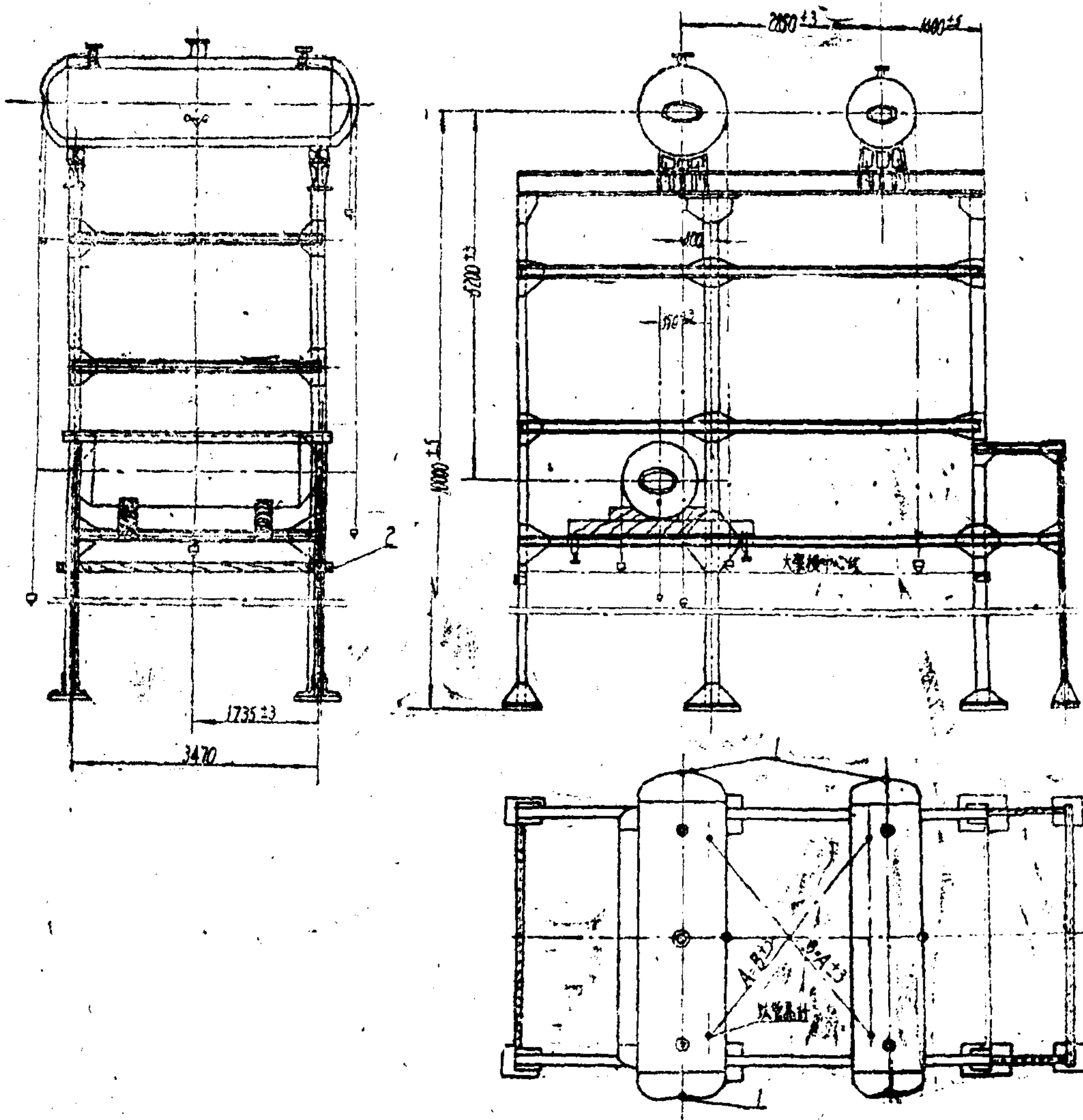
材 料 需 要 表

序号	名 称	規 格	数 量	重 量 (公斤)	备 注	
1	前 短 柱	工字鋼 14	$l=5.304$ 公尺	1	154.49	包括加强板拉角板
2	前 柱	[20 B	$l=8.848$ 公尺	2	459	
3	中 柱	[22 B	$l=8.848$ 公尺	2	506	
4	后 柱	[20 B	$l=8.848$ 公尺	1	229	
5	侧 拉 条	[12	$l=1.285$ 公尺	1	15.5	
6	横 梁	[30 C	$l=6.635$ 公尺	1	288	
7	斜 拉 条	$\angle 50 \times 50 \times 6$	$l=1.96$ 公尺	1	8.76	
8	斜 拉 条	$\angle 50 \times 50 \times 6$	$l=1.96$ 公尺	1	8.76	
9	斜 拉 条	$\angle 50 \times 50 \times 6$	$l=2.52$ 公尺	1	11.25	
10	集箱前座柱	[16 B	$l=2.3$ 公尺	2	89.56	
11	斜 拉 条	$\angle 60 \times 60 \times 6$	$l=1.5$ 公尺	1	8.13	
12	斜 拉 条	$\angle 60 \times 60 \times 6$	$l=3.26$ 公尺	1	17.67	
13	斜 拉 条	$\angle 75 \times 75 \times 10$	$l=1.96$ 公尺	1	21.98	
14	斜 拉 条	$\angle 75 \times 75 \times 10$	$l=1.755$ 公尺	1	19.48	
15	斜 拉 条	$\angle 75 \times 75 \times 10$	$l=2.77$ 公尺	1	30.75	
16	斜 拉 条	$\angle 75 \times 75 \times 10$	$l=2.54$ 公尺	1	26.19	
17	集箱座柱	[16 B	$l=2.12$ 公尺	2	84	
18	斜 拉 条	$\angle 90 \times 90 \times 12$	$l=2.2$ 公尺	1	35.2	
19	斜 拉 条		$l=2.21$ 公尺	1	35.36	
20	斜 拉 条		$l=1.1$ 公尺	1	17.6	
21	斜 拉 条		$l=2.19$ 公尺	1	35.04	
22	斜 拉 条		$l=2.5$ 公尺	1	40.00	
23	斜 拉 条		$l=2.26$ 公尺	1	36.16	
24	斜 拉 条		$l=1.83$ 公尺	1	29.28	
25	1 汽包座					
26	2 汽包座					
27	侧 拉 条	[12	$l=7.71$ 公尺	1	171.69	包括加强板拉角板
28	侧 拉 条		$l=7.71$ 公尺	1	127.91	包括加强板拉角板
29	侧 拉 条		$l=6.595$ 公尺	1	117.25	包括加强板拉角板
30	侧 拉 条		$l=6.595$ 公尺	1	118.97	包括加强板拉角板

工艺卡编号 No2-1

汽包安装工艺卡

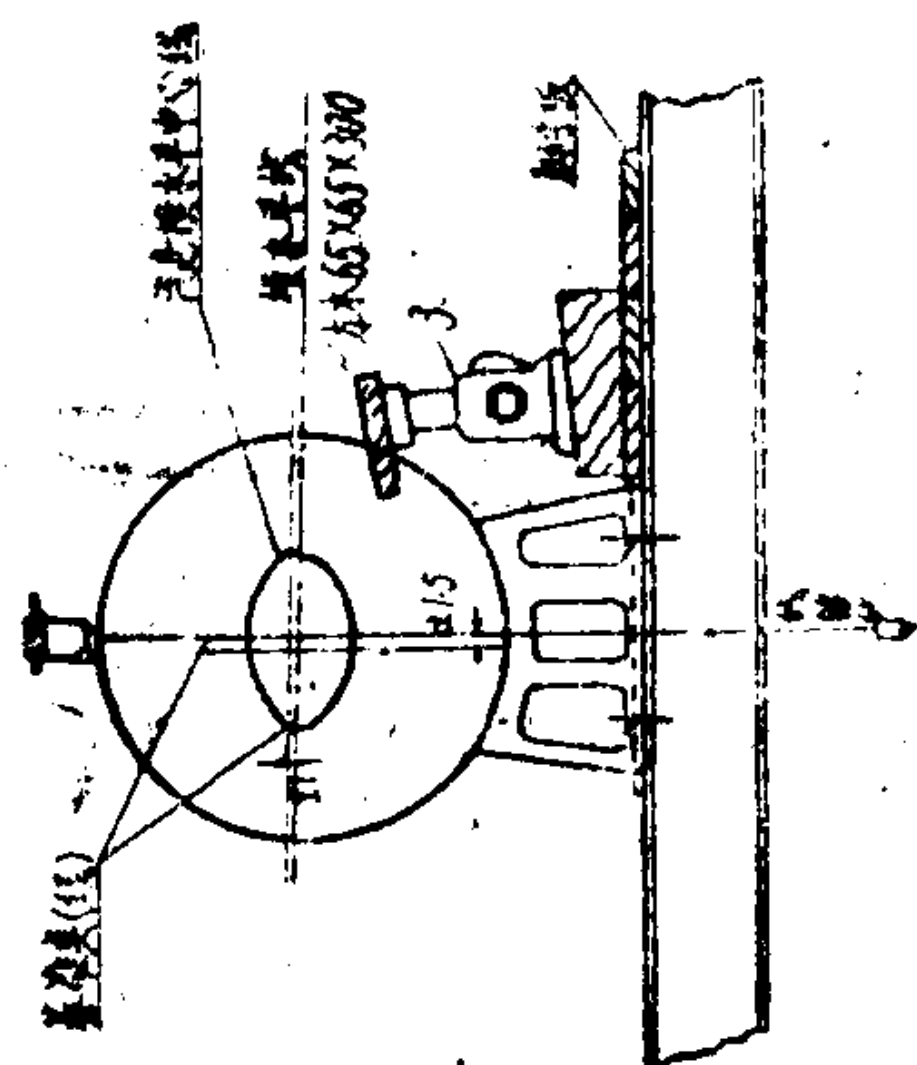
汽包位置找正图



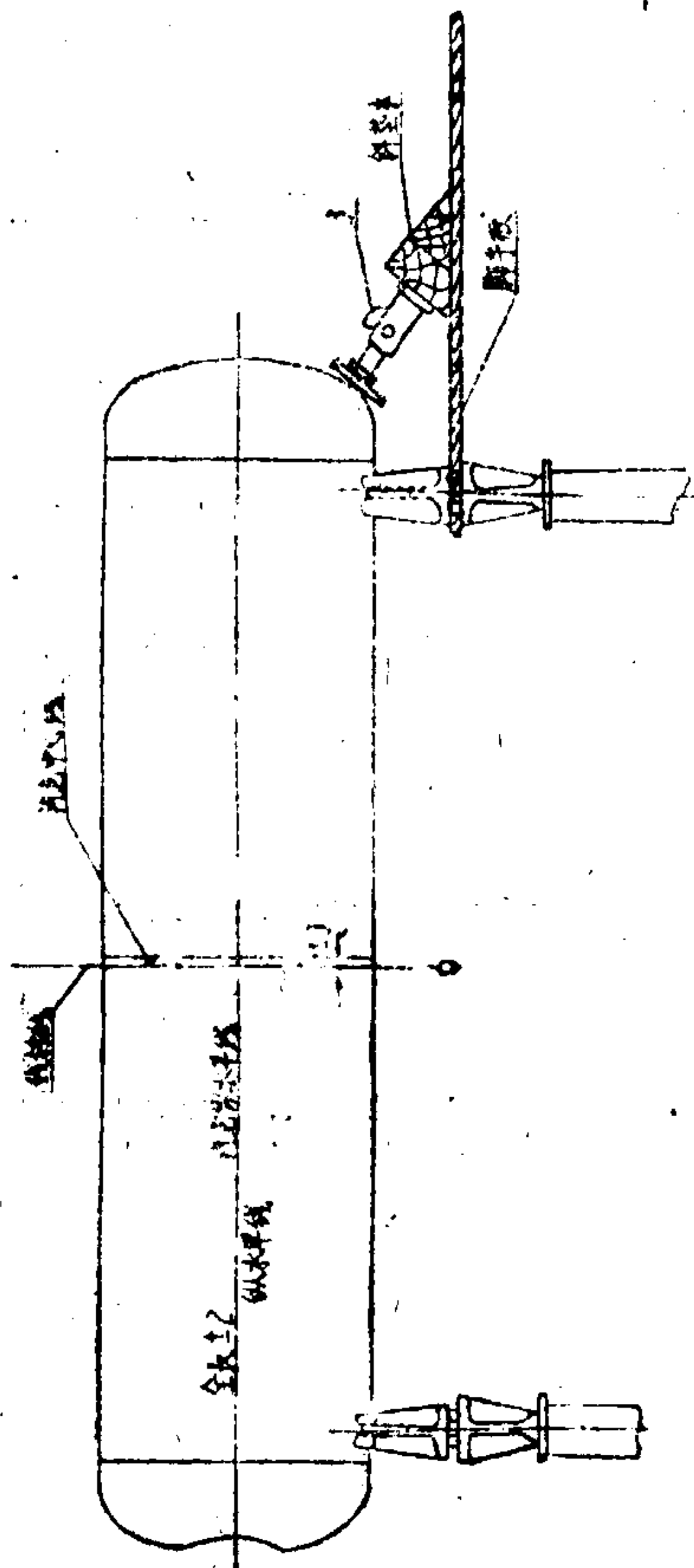
汽包找正工序:

- 一、吊装之前先划好汽包上的纵横垂直中心线。
- 二、起吊（按施工组织设计进行）。
- 三、找正：
 1. 先找正1[#]、2[#]汽包；
 2. 根据2[#]汽包找正3[#]汽包。
- 四、复查。
- 五、注意事项：
 1. 汽包枕铁内应填：①槽内垫石棉板10公厘；②槽上平面上垫石棉板10公厘。
 2. 汽包管孔内严禁穿钢丝绳。

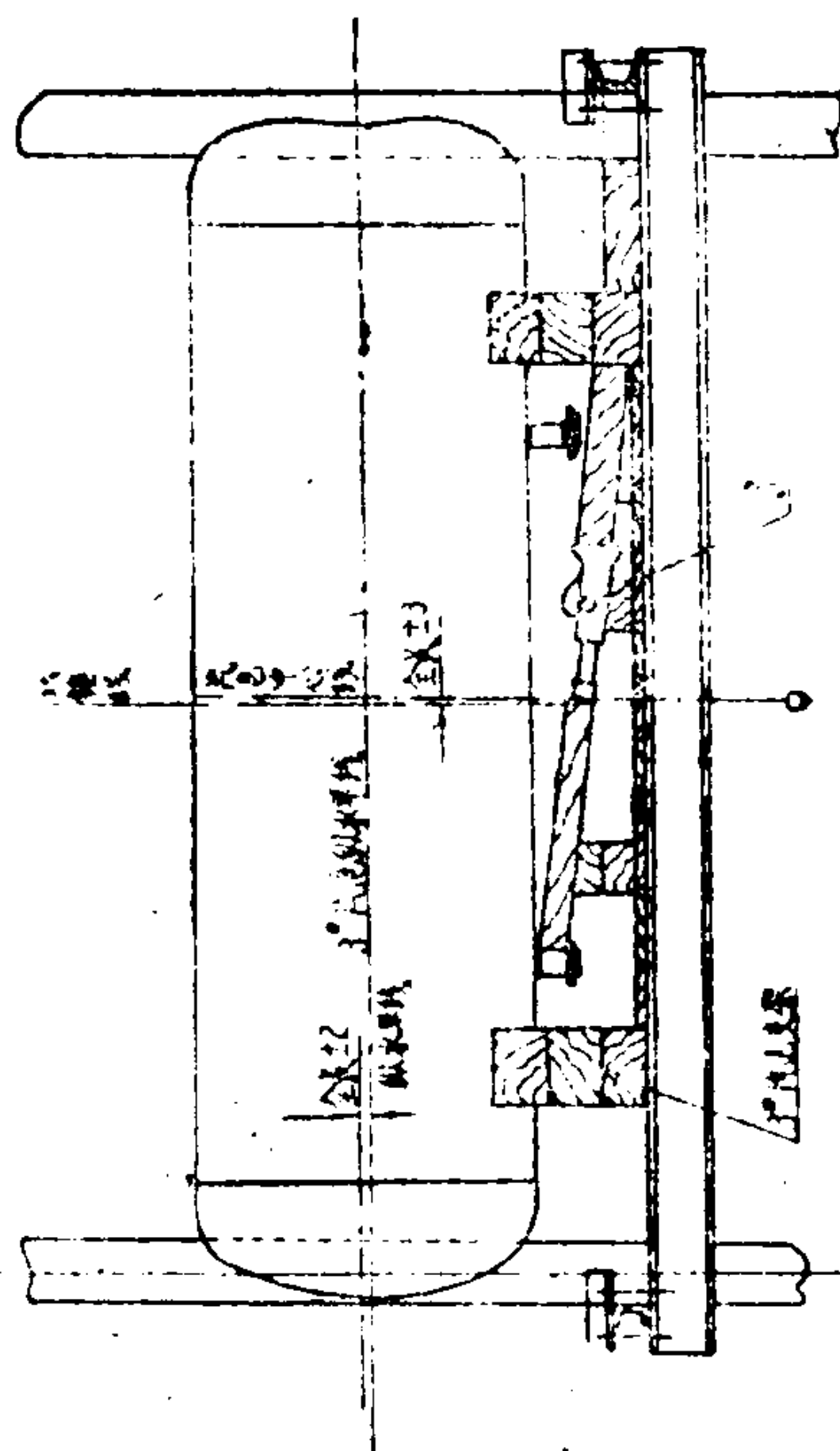
汽包横同调正图



1*、2* 汽包横同调正图



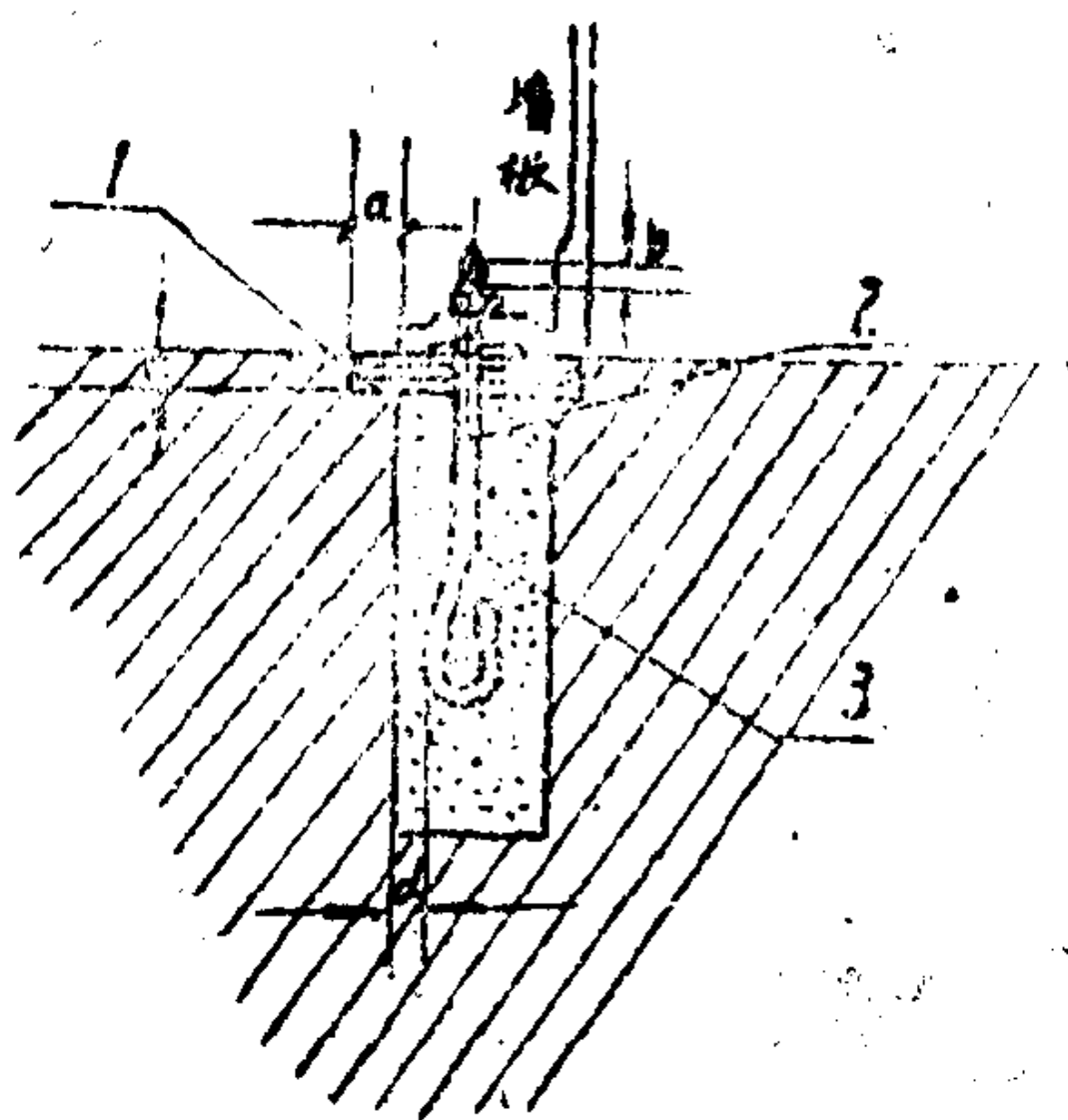
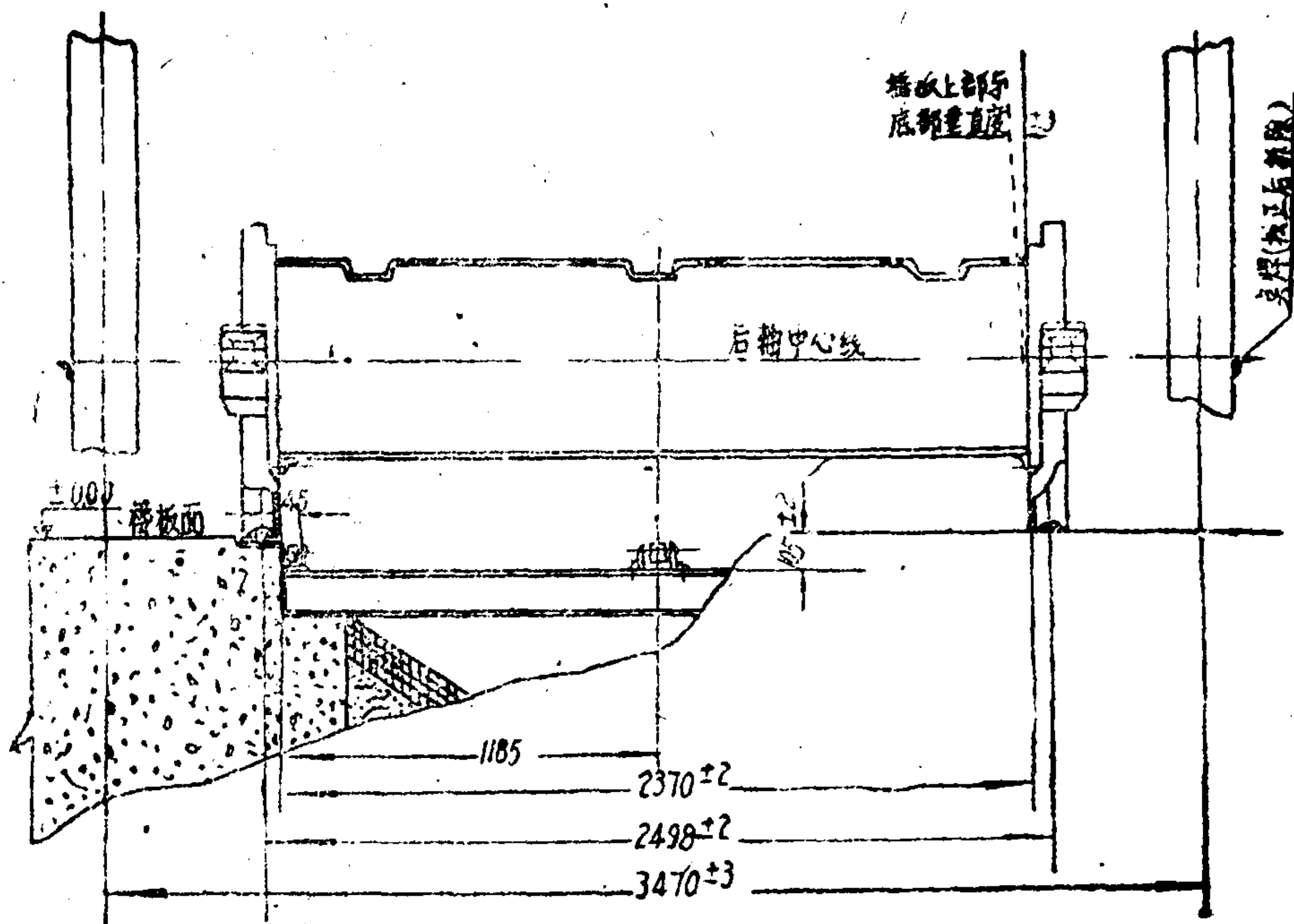
3* 汽包横同调正图



说明

1. 本图根据上海锅炉厂设计的5338 1 0 A、5138 3 1、5238 5 0、5138 1 1、5138 1 2、5138 9 0、5238 2 0、5238 8 0、T型锅炉安装说明，结合第二工程处编制的某厂单位工程施工组织设计中质量标准部分编制。
2. 关于汽包的吊装方法和加工制作，参考公司编制的T 10 A型锅炉标准施工组织设计。

自动爐排安装工艺卡(一)



說明

1. 本图根据上海鍋爐厂設計之 6202-0-0 (甲)、6204-8-0、6204-0-0、6204-6-0 T 型鍋爐安裝說明和第三工程处設計之施工組織設計編制。
2. 爐排吊裝图參看 T10A 型鍋爐施工組織設計。

1. 墊鉄 150 $\times$ 80。
2. 牆板地脚螺絲的安裝位置:
a——不得小于 15 公厘。
b——2—3 扣。
c——不得多于三层, 总高不得小于 15 公厘。
d——不得小于 15 公厘。
3. 地脚螺絲 26 个 M20 $\times$ 300。

工艺卡编号 №3-3 (一)

工 程 名 称			分項工序名称				工艺卡編号№ 3				
I. 安 装 工 程 施 工 进 度 表											
序 号	分 項 工序名称	工 程 量		劳 动 力				施 工 进 度			备 注
		單 位	数 量	鉗 工	起 重 工	焊 工	总 工 日 数				
	自动爐排安装	合/吨	1/19.60	1.6	1.6		40				(下部导轨滾輪包括在內)
	(包括半組立)										
II. 机 具 需 要 表						III. 材 料 需 要 表					
序 号	名 称	單 位	数 量	規 格	备 注	序 号	名 称	規 格	單 位	数 量	
1	工具					1	毛必魯油		公斤	5	
2	方水平	个	1	0.02		2	帆布		公斤	10	
2	長水平	个	2	0.2		3	水泥	400'	公斤	250	
3	卷尺	个	1	10公尺		4	砂子		立方公尺	0.25	
		个	2	2公尺		5	汽油		公斤	2	
4	錢繩	公尺	10	0.5		6	垫鈔		公斤	35	
						7	砂布		張	10	
						8	紅鉛粉		公斤	0.5	

自动爐排安装程序

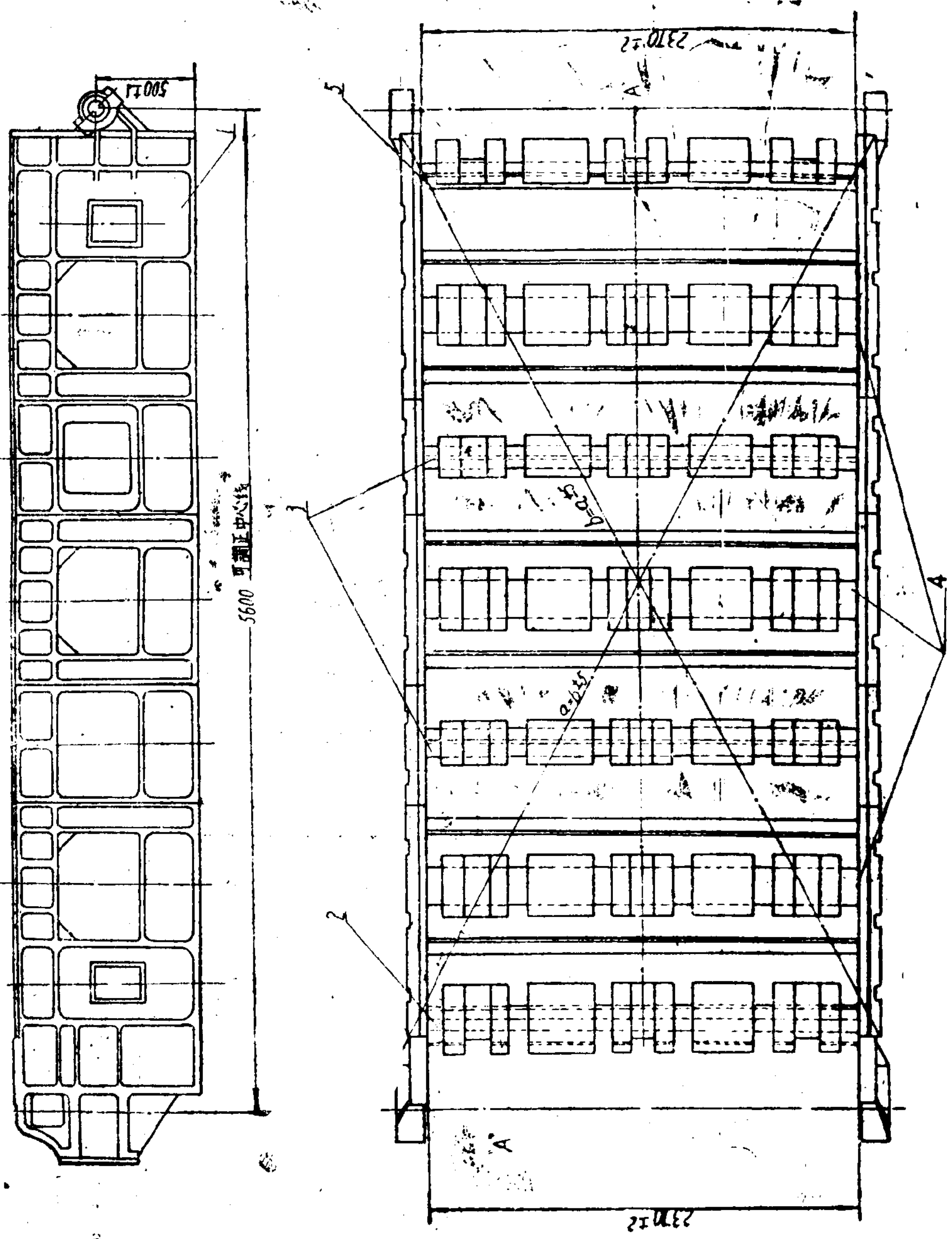
1. 部件檢查。
2. 基础划綫。
3. 爐排組立。
4. 安装:
 - 1) 下导轨及滾輪部分;
 - 2) 半整体爐排部分;
 - 3) 各部隔条;
 - 4) 前后軸;
 - 5) 鏈条;
 - 6) 爐排条;
 - 7) 爐排条压板。
5. 檢查安装的质量。
6. 爐排試运转。

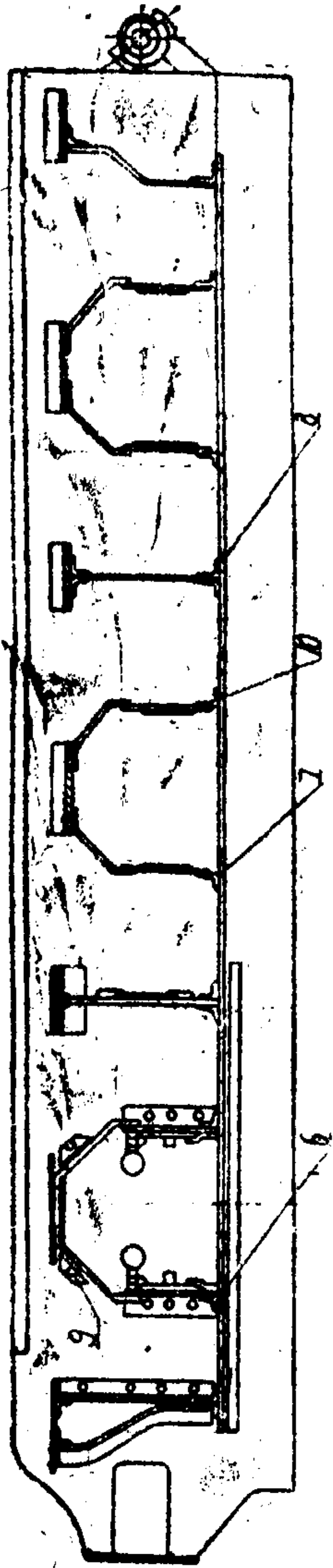
自动爐排安装应注意事項

1. 有凸凹不平及弯曲的部件要进行修正。
2. 下导轨之滾輪部分, 全部滾輪必須轉动灵活。
3. 两侧牆找正后, 即固定地脚螺絲。
4. 爐排片以松动为宜, 如空隙过大, 需用調節爐排片填充。
5. 隔条間之方头螺絲及保險垫圈, 不得漏装。
6. 变速箱傳动軸与爐排后軸中心应一致, 不允許有偏差。
7. 鏈条安 装好后, 先以手轉动牙輪, 观察鏈条运行情况, 及鏈条銷是否錯入牙輪槽內, 可自由出入。
8. 全部爐排片应在一个平面上, 前后爐排片如有碰擦处, 应进行修整。
9. 上爐排条时要借变速机之轉动而安装。
10. 一切操縱机构应灵活。
11. 試运转:
 - 1) 以低速試运24小时, 檢查各部机构的正确性, 爐排运动之均匀性, 运动时有无膨胀弯曲、啃咬現象。
 - 2) 在煤斗內加煤灰, 以各种速度运转連續72小时, 檢查煤有无漏入爐排面中, 灰有无漏入爐排后軸轉弯处。

自动爐排安裝工艺卡(二) 工艺卡编号№3-1(二)

T110A型鍋爐自动爐排半整体組立图





1. A-A 剖面

爐排組立事項

- 1. 組立前檢查組立件有無缺陷。
- 2. 組立時必須在平面上進行。
- 3. 組立用的平台水平度必須小於對組件要求之水平誤差。
- 4. 半整體組立主要件：
 - 1) 兩側牆；
 - 2) 風道（三套）；
 - 3) 前後中間的擋風板。

註 明

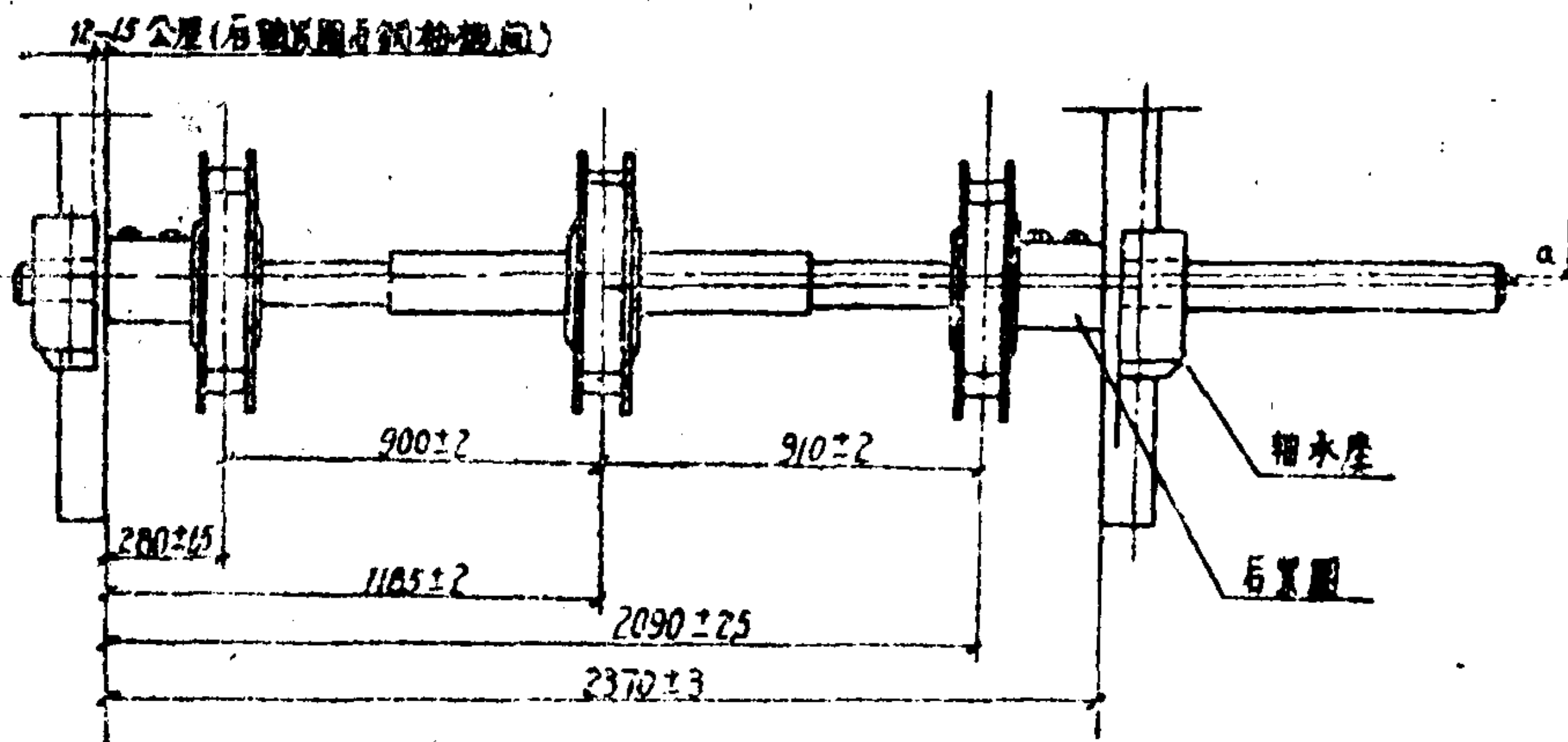
- 1. 本圖根據上海鍋爐廠設計之6202-0-0(甲)、6204-8-0、6204-0-0、6204-6-0 T型鍋爐安裝說明及第二工程處施工組織設計進行。
- 2. 爐排吊裝圖參看 T10 A型鍋爐施工組織設計。

材 料 需 要 表

序 号	名 称	單 位	数 量	备 注
1	自动爐排側牆板(左右側)	块	10	制造厂已組成
2	前 擋 風 板		1	
3	擋 風 板		2	
4	風 道		3	
5	后 擋 風 板		1	
6	下擋風板隔板(左右側)		2	
7	下 擋 風 板		1	
8	下 隔 條		6	
9	塔 風 門 隔 板		12	
10	風 門 隔 條		6	

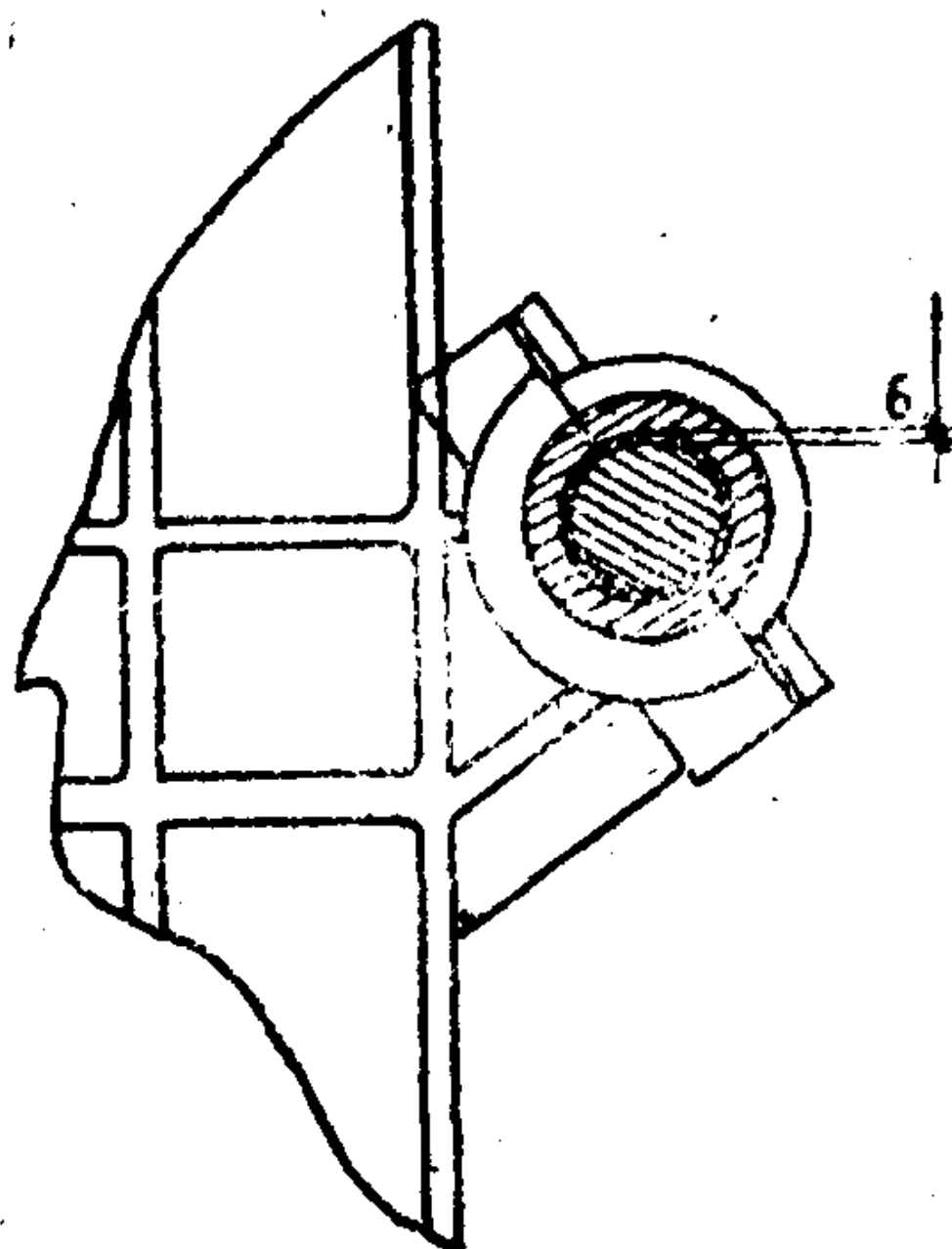
工艺卡编号 №3 (三)

自动爐排安装工艺卡(三)



对前后轴水平度的要求
(全长)

a 值公差	
前 轴	1 公厘
后 轴	2 公厘

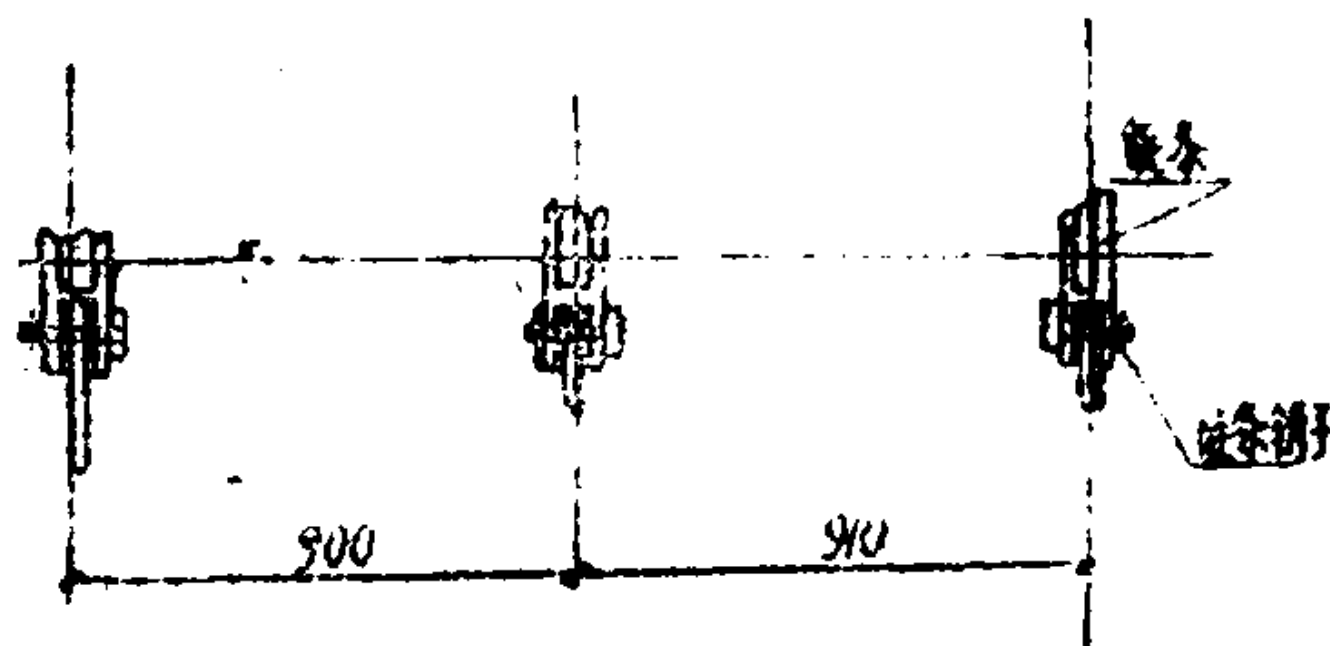


轴与轴承間应保持下值

b 值, 公厘	
前 轴	0.12~0.58
后 轴	0.46~0.93

注: 用塞尺

鏈条銷子在鏈条上按下图排列



注: 安装鏈条时, 先将鏈条拆开放在平的地方, 調整
三条鏈条之長度, 誤差达到±20公厘, 即可。