



JB/T 6206-1992

中华人民共和国机械行业标准

间接电阻炉

JB 6206-92

RCW 系列网带式电阻炉

1 主题内容与适用范围

本标准规定了对 RCW 系列网带式电阻炉产品（以下简称网带炉）的各项要求，包括品种规格，技术性能、及其订购和供货条件等。

本标准适用于按第 4.1.5.1 和 5.2 条要求设计的，主要用于在自然气氛或控制气氛中对中、小型金属零件进行淬火、渗碳、碳氮共渗、回火、退火、正火、调质、烧结和钎焊等用的网带式电阻炉。

本标准也适用于类似的网带式电阻炉，不同部分另作规定。

2 引用标准

- GB 10067.1 电热设备基本技术条件 通用部分
- GB 10067.4 电热设备基本技术条件 间接电阻炉
- GB 10066.1 电热设备的试验方法 通用部分
- GB 10066.4 电热设备的试验方法 间接电阻炉
- GB 5959.1 电热设备的安全 第一部分 通用要求
- GB 5959.4 电热设备的安全 第四部分 对电阻炉的通用要求
- ZB K60 001 电热设备产品型号编制方法

3 术语

除以下补充条文外，其余按 GB 10066.4 第 3 章的规定。

3.1 工作区尺寸，mm

网带炉设计时规定，并在图样上标明的允许放置炉料的炉内空间尺寸，工作区尺寸中的“宽”为网带两侧档板间的宽度，无档板时其宽在企业产品标准中规定或由供需双方商定，但不得窄于网带宽度的 90%；“长”：对于贯通式网带炉为炉料进、出口处炉墙内侧之间的距离，对于非贯通式网带炉为炉料进口处炉墙内侧至炉内网带下弯点之间的距离；“高”为网带上表面以上允许放置炉料的最大高度。

3.2 均温区

网带炉设计时规定，并在图样上标明的的工作区内保持温度均匀的纵向区段。

3.3 炉温均匀度，℃

网带炉在试验温度下的热稳定状态时炉内均温区的温度均匀程度，炉温均匀度表示为：空炉情况下，在均温区内规定的各测温点上所测得的最高和最低温度之差值。

3.4 网带最大单位装载量，kg/m²

网带炉设计时规定的在网带单位面积上最多能装载的炉料重量。

4 产品分类

4.1 品种、规格和用途

机械电子工业部 1992-06-16 批准

1993-01-01 实施

4.1.1 网带炉按结构型式、气氛和最高工作温度分为多个品种,如表1所示。

RCWA类网带炉主要适用于金属零件的回火、退火、时效等热处理以及搪瓷上釉烧结和脱氢等。

RCWB、RCWC6和RCWC7类网带炉主要适用于金属零件的回火、退火等热处理,RCWC9类网带炉主要适用于金属零件的薄层渗碳、碳氮共渗、淬火等热处理。

RCWD6类网带炉适用于铝合金固溶化等热处理。

RCWE6类网带炉主要适用于金属零件的去应力退火、回火和钎焊等;RCWE9和RCWE12类网带炉主要适用于金属零件的烧结及钎焊等。

RCWF6类网带炉主要适用于回火、去应力退火等热处理;RCWF8和RCWF9类网带炉主要适用于金属零件的渗碳、碳氮共渗、淬火等热处理。

表 1

品种代号	结 构 型 式		气 氛	最高工作温度 ℃
RCWA3	无 炉 罐	贯 通 式	自然气氛	300
RCWA6				650
RCWA7				750
RCWB6		非贯通式	控制气氛	650
RCWB7				750
RCWC6				650
RCWC7				750
RCWC9				950
RCWD6			自然气氛	650
RCWE6	有 炉 罐	贯 通 式	控制气氛	650
RCWE9				950
RCWE12				1200
RCWF6		非贯通式		650
RCWF8				850
RCWF9				950

在企业产品标准中允许采用其他最高工作温度值。这时,品种代号中的数字(最高工作温度除以100,去小数)应相应改变。

4.1.2 各个品种的网带炉按工作区尺寸分为多个规格。

除供需双方另有协议者外,网带炉的工作区尺寸(宽×长×高)应符合以下规定:

最小规格:75 mm×900 mm×25 mm

其余规格:宽按25 mm递增,到300 mm后按50 mm递增,长按50 mm递增,到1050 mm后按150 mm递增,到1500 mm后按300 mm递增,高按25 mm递增,到175 mm后按50 mm递增。

工作区在炉内的位置应在网带炉产品说明书所附图样上标明。

4.1.3 各网带炉制造厂可在第4.1.1和4.1.2条规定的品种规格中进行选择,并由此制订各自的企业产品标准。

4.2 型号

网带炉的型号应按ZB K60 001编制,其中的技术级别代号按本标准第7.4条确定。

4.3 主要参数

在企业产品标准中对各个型号的网带炉应分别列出以下各项:

- a. 电源电压, V;
- b. 电源频率, Hz;
- c. 相数;
- d. 设备总功率, kW;
- e. 额定功率, kW;
- f. 控温区数;
- g. 加热元件接法;
- h. 工作温度, °C;
- i. 工作区尺寸, mm;
- j. 均温区长度, mm;
- k. 生产率, kg/h;
- l. 网带最大单位装载量, kg/m²;
- m. 炉温均匀度, °C;
- n. 炉温稳定度, °C;
- o. 空炉损失, kW;
- p. 表面温升, °C;
- q. 空炉能耗, kW·h;
- r. 网带速度调节范围, mm/min;
- s. 适用气氛和气体(或液体)耗量, Nm³/h (或 kg/h) (适用于 RCWB、RCWC、RCWE 和 RCWF 类网带炉);
- t. 水耗, m³/h;
- u. 炉体重量, t;
- v. 炉体外形尺寸, mm。

注: ① 其中 s、t、u 三项不作为考核指标;

② 对采用非金属加热元件的网带炉应另列工作电压。

5 技术要求

5.1 一般要求

网带炉应符合 GB 10067.4 第 5 章, GB 5959.1 和 GB 5959.4 的有关规定, 本标准与这些标准的规定有差异时, 以本标准为准则。

5.2 对设计和制造的补充要求

5.2.1 总体设计

网带炉主要由炉体, 传动系统, 控制柜等组成。

炉体为卧式结构, 主要由炉壳, 炉衬、加热元件等组成。

炉料放在网带上, 随网带进入炉内加热。网带速度应可调, 且运行平稳使炉料不致偏离网带。必要时, 网带两侧应加挡板。

对控制气氛网带炉, 其炉内的清炉换气方法应在产品说明书中规定。

5.2.2 控制气氛

供 RCWB、RCWC、RCWE 和 RCWF 类网带炉进行渗碳、碳氮共渗等化学热处理和保护用的控制气氛可为吸热式气氛, 放热式气氛、氨分解气氛, 滴注式气氛以及氢、氮气气氛等, 所用控制气氛类型应按需方要求, 由供需双方商定 (见第 9.1 条)。

5.2.3 炉壳

炉壳由型钢和钢板焊接而成, 但 RCWB 和 RCWC 类网带炉炉壳应气密焊接。整个炉壳应具有足够

的强度和刚度,在炉壳内壁上应尽量少用穿透炉衬的紧固件,炉壳开口处的结构应能避免产生翘曲。对 RCWE 和 RCWF 类网带炉,其炉顶应设计成可活动的或其他结构型式,以便于炉罐的更换、维修,可活动的炉顶应装有吊环。气体出口,热电偶和加热元件引出棒的出口处应采用密封结构。

5.2.4 炉衬

炉衬的材料和结构应能满足对网带炉的性能要求(见第 5.3 条),RCWA、RCWD6、RCWE 和 RCWF 类 C 级网带炉的炉衬,除承载和易受碰撞的部分外应全部采用耐火纤维。

与渗碳气氛接触的炉衬应具有抗渗碳能力,并能在该气氛下正常工作。

5.2.5 炉门

网带炉应配有开口高度可调节的炉门或挡热帘,以减少气氛外逸和空气侵入,炉门在最高工作温度下应不变形。

5.2.6 加热元件

加热元件的设计应满足网带炉的工作要求,元件的安装应牢固,在正常工作条件下不应产生位移和松动,加热元件应能方便地拆卸和更换。

在选用 RCWB 和 RCWC 类网带炉的加热元件时应考虑气氛对其材料的作用。

5.2.7 传动系统

网带应由速度可在规定范围内调节的驱动装置驱动,应为网带配备必要的定位和张紧装置。

在驱动装置中当要求配置手摇机构时可按第 9.2 条提出。

5.2.7.1 网带

网带炉的网带应根据不同的最高工作温度选用相应的耐热合金丝材编织,网带应能在最高工作温度下和最大单位装载量时,连续正常运行。

5.2.8 炉罐

炉罐有两种结构型式,一种为水平贯通式结构;另一种为非贯通式异型结构(适用于 RCWF 类),炉罐应用能满足网带炉工作条件及使用寿命的耐热合金或非金属材料(如刚玉等)制成,炉罐应贯穿整个加热区,并伸到加热区开口的外部,炉罐的一端应固定,另一端应装有供其热胀冷缩的装置,对于 RCWF 类网带炉的炉罐,其后端应固定并向下延伸。

炉罐的设计和制造应保证在工作温度下,在规定的使用期限内不产生有碍正常工作的变形。

5.2.9 淬火槽、冷却槽、下落通道和返回通道

对于 RCWC9、RCWF8 和 RCWF9 类网带炉应设淬火槽,下落通道和返回通道。对 RCWC6 和 RCWC7 类网带炉应配有冷却槽。

淬火槽内应配有淬火介质的加热和循环冷却系统,介质内温度应能自动控制,对采用液体介质淬火的网带炉,其淬火槽应配有液面报警器,在液面低于警戒位置时应发出声光报警信号并切断网带炉电源。

下落通道为工件落入淬火槽的通道,其下端应有足够长度浸入淬火介质内,下落通道两侧应设液帘装置,其所形成的液帘应足以防止工件淬火时产生的淬火介质蒸气进入炉内影响炉内气氛。

供网带返回的返回通道应与下落通道相连。返回通道的出口处应设水封,水封槽中应配备调节水位的装置,以防空气进入炉内。返回通道中应设冷却装置以冷却网带,网带在出水封槽进入驱动鼓轮前应加热烘干。

对于网带从炉内直接返回的网带炉,其网带出口处应设防止空气侵入的装置。

5.2.10 网带支承件

网带支承件有托板、托辊、托架等型式。

网带支承件的材料和结构应能使热容易传到炉内,并能使其在工作温度下正常工作。

网带支承件应用能满足网带炉工作条件及使用寿命的耐热合金或非金属材料(如碳化硅等)制成。

网带支承件与网带之间的摩擦力应尽可能小。

网带支承件的设计和制造应保证在工作温度下,规定的生产率条件下运动灵活,无卡死和相碰现

象。

5.2.11 冷却系统

对用于钎焊的网带炉应配带有水冷套的冷却室。对多区自动水温控制,应在每个区域上装上温度计,冷却系统应能在网带炉规定的生产率下将工件从最高工作温度冷却到工艺规定的温度。

当要求配备循环冷却系统时,可按第 9.2 条提出。

5.2.12 炉气循环系统

RCWA、RCWB、RCWC 和 RCWD 类网带炉应配备具有耐蚀耐热材料风叶的风机和导风板,供炉气强迫循环用。风机轴应有良好的密封和可靠的冷却,当风机因故障停转时,应能自动切断加热电源。

其他类型和工作温度的网带炉当要求配置风机时可按第 9.2 条提出。

5.2.13 出料装置和提升装置

RCWC 和 RCWF 类网带炉应配有出料装置,当需方要求时(见第 9.2 条)还应配备工件提升装置,两种装置的类型应按需方要求,由供需双方商定(见第 9.2 条)。

5.2.14 火帘或气帘

RCWB 和 RCWE 类网带炉的进料口和出料口,以及 RCWC 和 RCWF 类网带炉的进料口应设火帘或气帘或采取其他措施,以防空气进入炉内影响炉气成份和减少炉气损失。

5.2.15 测量、控制和记录

网带炉的测量、控制和记录应符合 GB 10067.4 第 5.2.7 条和以下补充规定。

5.2.15.1 温度仪表

网带炉温度控制仪表的控制型式一般应采用时间比例型,或其他技术上更先进的型式。对 A 级网带炉可保留采用一般的位式控制型式。对 C 级网带炉应配备温度给定精确度不低于 0.5%,分辨率不低于 1℃的微处理器数字显示式控温仪表,数字高度不宜低于 14.3 mm,仪表应备有外接插座,以便连接记录仪或打印机。

温度记录仪记录纸的有效宽度或直径应不小于 150 mm,当要求提供打印机以代替记录仪时,可按第 9.2 条提出。

5.2.15.2 气氛控制仪表

用于渗碳的 RCWC9、RCWF8、RCWF9 类 B 级和 C 级网带炉应分别配有指示、控制和记录炉气碳势的仪表和相应的传感元件;如对 A 级网带炉,也有此种要求时,可按第 9.2 条提出。仪表的类型和技术性能在网带炉的企业产品标准中规定,或由供需双方商定(见第 9.2 条)。

5.2.16 网带炉产品应具备可靠性指标。

5.3 性能要求

网带炉的性能应符合 GB 10067.4 第 5.3 条和以下各条要求。

5.3.1 工作温度

网带炉的工作温度应符合表 2 规定。

表 2

℃

最高工作温度 θ_m	工作温度
$\theta_m \leq 350$	$150 \sim \theta_m$
$350 < \theta_m \leq 500$	$200 \sim \theta_m$
$500 < \theta_m \leq 750$	$300 \sim \theta_m$
$750 < \theta_m \leq 950$	$750 \sim \theta_m$
$\theta_m > 950$	$950 \sim \theta_m$

在工作温度范围内,网带炉应满足第 5.3.4 和 5.3.5 条的炉温均匀度和炉温稳定度要求。

5.3.2 网带最大单位装载量

网带炉的网带最大单位装载量应符合企业产品标准的规定,或由供需双方商定。

5.3.3 生产率

网带炉的生产率应符合企业产品标准的规定。

5.3.4 炉温均匀度

网带炉的炉温均匀度应符合以下规定:

A 级炉 $\leq 15^{\circ}\text{C}$

B 级炉 $\leq 10^{\circ}\text{C}$

C 级炉 $\leq 5^{\circ}\text{C}$

5.3.5 炉温稳定度

网带炉的炉温稳定度应不超过以下规定的范围:

A 级炉 $\pm 5.0^{\circ}\text{C}$

B 级炉 $\pm 2.5^{\circ}\text{C}$

C 级炉 $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$

5.3.6 表面温升

网带炉在最高工作温度下的热稳定状态时,炉壳和炉顶板的表面温升应符合表 3 规定。操作手柄或手轮等的表面温升不应超过 25°C 。

表 3

$^{\circ}\text{C}$

最高工作温度 θ_n	部 位		表面温升 \leq
$\theta_n \leq 1000$	炉 壳		55
	炉顶板	有风机时	90
		无风机时	70
$1000 < \theta_n \leq 1200$	炉 壳		55
	炉顶板	有风机时	100
		无风机时	80

5.3.7 空炉损失

网带炉的空炉损失应符合企业产品标准的规定。

5.3.8 空炉能耗

网带炉的空炉能耗应符合企业产品标准的规定。

5.3.9 噪声

对设有风机的网带炉,在作业区内,其噪声应符合有关标准的规定。

5.3.10 其他

网带炉其他方面的性能应分别符合本标准第 5.2 条,以及在企业产品标准和供货合同中的相应规定。

5.4 成套要求

5.4.1 在企业产品标准中应列出供方规定的网带炉成套供应范围,主要应包括下列各项:

- 网带炉炉体;
- 淬火槽或冷却槽和出料装置(适用于 RCWC 和 RCWF 类网带炉);
- 控制柜;
- 温度仪表;
- 热电偶;
- 补偿导线;
- 碳势控制仪表和相应的传感元件(适用于渗碳处理的 RCWC9、RCWF8 和 RCWF9 类 B 级和 C

级网带炉)；

h. 备件；

i. 《产品说明书》，包括必要的图样。

在企业产品标准中可对上述项目作必要的补充，并应列出各个项目的具体内容、包括型号、规格和数量。

需方如对供方规定供应的项目有不同要求，可按第 9.2 条提出。

5.4.2 当需方要求提供下列配件或装置时，可按第 9.2 条提出，必要的技术要求由供需双方商定。

a. 电能表和(或)本标准规定外的其他计量仪表；

b. 程序控制器；

c. 控制气体发生装置和(或)其配件(适用于 RCWB、RCWC、RCWE 和 RCWF 类网带炉)；

d. 碳势控制仪表和相应的传感元件(适用于 RCWC9、RCWF8 和 RCWF9 类 A 级网带炉)；

e. 贮液罐(适用于液体滴注式 RCWB、RCWC、RCWE 和 RCWF 类网带炉)；

f. 装料台和出料台；

g. 料盘和夹具。

6 试验方法

网带炉的试验方法应按 GB 10066.1 和 GB 10066.4 相应条文和以下补充条文进行，本标准与这些标准的规定有差异时，以本标准为准，测量时，风机、网带应正常或低速运行，炉门应关到最低。

6.1 空炉损失的测量

网带炉的热稳定状态和空炉损失应按 GB 10066.4 第 6.9 条的规定，用“表面温升法”测定。

测量在炉内为正常工作气氛的条件下进行。

6.2 炉温均匀度和炉温稳定度的测量

试验温度：对 A 级和 B 级网带炉为其最高工作温度；对 C 级网带炉分别为其最高工作温度和最低工作温度。

测量在炉内为自然气氛的条件下进行。

6.2.1 炉温均匀度的测量

6.2.1.1 测温区尺寸应符合以下规定：“宽”为均温区的宽度两端各减去 10 mm；“长”和“高”为均温区的“长”和“高”，均温区的“宽”和“高”即工作区的“宽”和“高”。均温区的“长”：

a. 当工作区长度长于或等于 3 m 时：对于贯通式网带炉，其长度不得短于工作区长度的 70%，其位置应在企业产品标准的附图中规定；对于非贯通式网带炉，其长度的一端为炉内网带下弯点，另一端应在企业产品标准的附图中规定，但对只用于淬火的网带炉，其长度不得短于工作区长度的 50%，对用于渗碳，碳氮共渗和回火等的网带炉其长度不得短于工作区长度的 70%；

b. 当工作区长度短于 3 m 时，其长度应在企业产品标准中规定或由供需双方商定，其位置的规定同上。

6.2.1.2 测温点按下法确定：

作与测温区纵向轴线垂直的截面，与测温区界面相交成矩形，取矩形侧边两中心点和矩形的中心点(共三点)作为横截面的测温点。纵向测量位置规定为：两个位于测温区两横端面上，其余在测温区内均匀分布，两个测量位置之间距应为 200~300 mm。

6.2.1.3 测量方法

本标准采用测温点移动法。把固定三支热电偶的钢架放在网带上，随网带低速移动，依次在每一规定纵向位置上进行循环测量，每次循环测量中，应在尽可能短的时间内用数字式表测出三个测温点上的温度，循环测量的次数应不少于 3 次，然后计算出各测温点的平均值，并求出其最大温差值即为所测炉温均匀度。

6.2.2 炉温稳定度的测量

炉温稳定度的测量应紧接在炉温均匀度的测量后进行。对通断式控温的网带炉，应连续测量五个控制周期中控温点温度的各个最大值和最小值，并分别取这些最大值和最小值的平均值作为控温点温度的最高值和最低值；对连续控温的网带炉，应对控温点温度进行至少 30 min 的连续跟踪测量，测得其最高值和最低值。

在上述测量中同时对控温点的温度进行至少 30 min 的每隔 3 min 的定时测量，所有测量值（至少 11 个）的平均值为控温点温度的平均值。

测得的最高值和最低值分别与控温点温度的平均值之差（分别标上正负号）即为测得的炉温稳定度。

对多区网带炉，应求出各区的炉温稳定度。

6.3 表面温升的测量

在网带炉最高工作温度下的热稳定状态时按 GB 10066.1 第 7.2.1 条的规定先测出表面温度，减去测量时的环境温度即得到表面温升。

测量点的位置应在炉壳、炉顶板、操作手柄等外表面的任意点上，但炉口附近，以及距加热元件和热电偶引出孔边缘和炉衬被穿透紧固件中心 75 mm 的范围内除外，排气管周壁及其附近也应除外，其附近范围应在企业产品标准中具体规定。

6.4 生产率的测量和装料运行试验

除制造厂另有安排外，生产率的测量和装料运行试验在用户现场进行，炉料的材质、形状、尺寸、重量、放置方式和加热工艺等按企业产品标准规定或由供需双方商定。炉料由用户提供。

当网带炉在正常运行条件下且已处于热稳定状态时，按规定或商定要求把炉料连续装入炉内进行加热处理，并在最高工作温度下累计运行 8 h 以上，然后停炉并求出生产率。

7 检验规则和等级划分

网带炉的检验和等级划分应按 GB 10067.1 第 7 章和以下各条进行。

7.1 网带炉的出厂检验项目应包括以下各项：

- a. 一般检查；
- b. 安全检查；
- c. 标牌字迹耐久性试验；
- d. 工作区尺寸的检测；
- e. 均温区长度的检测；
- f. 炉罐尺寸和制造质量的检查（适用于有炉罐的网带炉）；
- g. 炉衬质量的检查；
- h. 加热元件制造质量的检查；
- i. 金属加热元件冷态直流电阻的测量；
- j. 加热元件对炉壳短路的检查；
- k. 绝缘电阻测量（适用于出厂前烘炉的网带炉）；
- l. 绝缘耐压试验（同上）；
- m. 温度仪表的校验；
- n. 运动机构运转或动作情况的冷态检验；
- o. 联锁报警系统的检验；
- p. 水路、气路和液压系统的检验（当有这些系统时）；
- q. 配套件的检查，包括型号、规格、出厂合格证件的检查；
- r. 供货范围，包括出厂技术文件完整性的检查；
- s. 包装检查。

7.2 网带炉的型式检验项目应包括以下各项:

- a. 全部出厂检验项目(在型式检验条件下);
- b. 电路试验;
- c. 额定功率的测量;
- d. 最高工作温度的测量;
- e. 空炉损失的测量;
- f. 空炉能耗的测量;
- g. 炉温均匀度的测量;
- h. 炉温稳定度的测量;
- i. 表面温升的测量;
- j. 生产率的测量;
- k. 运动机构运转或动作情况的热态检验;
- l. 热态试验后的检查。

当有要求时(见第 9.2 条), 应进行装料运行试验。

7.3 在网带炉的工艺检验或工业运行检验结束后, 应再次进行以下两项试验:

- a. 表面温升的测量;
- b. 炉温均匀度的测量。

复试结果应符合本标准的规定, 其中 b 项测量值作为网带炉产品技术分级的依据(见第 7.4 条)。

7.4 网带炉的技术分级按表 4 规定。各个技术级别的网带炉应全面满足表中所列的各项要求和本标准的其他规定。

表 4

技术级别	A	B	C
炉 衬	按第 5.2.4 条要求		
控制仪表	按 GB 10067.4 第 5.2.7.3 条, 以及本标准第 5.2.15 条要求		
性 能	按第 5.3.4、5.3.5 和 7.3 条要求		
成 套	能按第 5.4.1 条要求提供成套设备	能按第 5.4.1 和 5.4.2 条要求提供成套设备	能按第 5.4.1 和 5.4.2 条要求提供成套设备

7.5 网带炉国家级优等品, 在技术上应符合以上 C 级的要求。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 网带炉的标志、包装、运输和贮存应符合 GB 10067.1 第 8 章的规定。

8.2 网带炉铭牌上应标出下列各项:

- a. 产品的型号和名称;
- b. 电源电压, V;
- c. 电源频率, Hz;
- d. 相数;
- e. 设备总功率, kW;
- f. 额定功率, kW;
- g. 加热元件接法(适用于三相网带炉);

- h. 工作温度, °C;
- i. 工作区尺寸, mm;
- j. 网带速度调节范围, mm/min;
- k. 适用气氛和气体(或液体)耗量, Nm³/h (或 kg/h) (适用于 RCWB、RCWC、RCWE 和 RCWF 类网带炉);
- l. 炉体重量, t;
- m. 产品编号;
- n. 制造日期;
- o. 制造厂名称(对出口产品应标明国名)。

9 订货和供货

9.1 网带炉的订购和供货应按 GB 10067.1 第 9 章的规定, 对 RCWB、RCWC、RCWE 和 RCWF 类网带炉在订购文件中应说明所用气氛类型(吸热式、放热式、氮分解、有机液体裂解等)。

9.2 需方有下列特殊要求时, 可向供方提出:

- 9.2.1 对单位制、电源电压、电源频率等的不同要求(见 GB 10067.1 第 5.1.1.1 条);
- 9.2.2 对使用环境的不同要求(见 GB 10067.1 第 5.1.2 条);
- 9.2.3 对安全和环境保护的附加要求(见 GB 10067.1 第 5.1.5.1 条);
- 9.2.4 对涂漆的不同要求(见 GB 10067.1 第 5.2.7 条);
- 9.2.5 对包装的特殊要求(见 GB 10067.1 第 8.2.5 条);
- 9.2.6 对电源的不同要求(见 GB 10067.4 第 5.2.2 条);
- 9.2.7 对热电偶引出线或补偿导线长度的不同要求(见 GB 10067.4 第 5.2.7.1 条);
- 9.2.8 对温度仪表类型等的不同要求(见 GB 10067.4 第 5.2.7.3 和 5.2.7.6, 以及本标准第 5.2.15 条);
- 9.2.9 不要求提供超温控制仪(见 GB 10067.4 第 5.2.7.7 条);
- 9.2.10 要求提供累计计时器(见 GB 10067.4 第 5.2.7.10 条);
- 9.2.11 要求控制柜(台)具有振动吸收装置(见 GB 10067.4 第 5.2.7.12 条);
- 9.2.12 在驱动装置中要求配置手摇机构(见第 5.2.7 条);
- 9.2.13 要求冷却系统为循环冷却型(见第 5.2.11 条);
- 9.2.14 其他类型和工作温度的网带炉要求配置风机(见第 5.2.12 条);
- 9.2.15 要求配备工件提升装置(见第 5.2.13 条);
- 9.2.16 对出料装置和提升装置类型的要求(见第 5.2.13 条);
- 9.2.17 要求提供打印机以代替记录仪(见第 5.2.15.1 条);
- 9.2.18 对 RCWC9、RCWF8 和 RCWF9 类 A 级网带炉要求提供碳势控制仪表和相应的传感元件(见第 5.2.15.2 和 5.4.2 条第 d 项);
- 9.2.19 对测量碳势所用仪表的类型和技术性能的要求(见第 5.2.15.2 条);
- 9.2.20 对供方规定供应项目的不同要求(见第 5.4.1 条);
- 9.2.21 要求提供电能表和(或)本标准规定外的其他计量仪表(见第 5.4.2 条 a 项);
- 9.2.22 要求提供程序控制器(见第 5.4.2 条 b 项);
- 9.2.23 要求提供控制气体发生装置和(或)其配件(见第 5.4.2 条 c 项);
- 9.2.24 要求提供贮液罐(见第 5.4.2 条 e 项);
- 9.2.25 要求提供装料台和出料台(见第 5.4.2 条 f 项);
- 9.2.26 要求提供料盘和夹具(见第 5.4.2 条 g 项);
- 9.2.27 要求进行装料运行试验(见第 7.2 条);

供方应尽可能满足需方的各项特殊要求, 但实际可供需方选择的特殊要求项目由供方参照本标

准根据各自的条件决定。其中一部分可列在企业产品标准中，其他部分在订货时由供需双方商定。

10 企业标准

网带炉的企业标准应按 GB 10067.1 第 1.3.3 条的规定，根据本标准制订，并满足本标准的要求。

设计上与第 4.1.5.1 和 5.2 条要求有差异的网带炉，其企业产品标准应参照本标准制订，其技术性能除另有规定或供需双方另有协议者外，应满足本标准第 5.3 条要求。

在网带炉企业产品标准第 1 章之前应标明：“本标准系根据（或参照）JB 6206—92 制订”。

附加说明：

本标准由全国工业电热设备标准化技术委员会提出并归口。

本标准由西安电炉研究所、苏州吴县热处理设备厂和上海电炉厂负责起草。

本标准主要起草人曹文秀、金涛元、钱永兴、寇君。

JB 6205~6206—92

JB 2851—92

中 华 人 民 共 和 国

机械行业标准

电阻炉及温度控制器、控制柜标准

JB 6205~6206—92

JB 2851—92

•

机械电子工业部机械标准化研究所

机械电子工业部第一装备司标准化研究室

编 辑 出 版 发 行

(湖南湘潭市下摄司街302号)

湘潭电机厂印刷厂印刷

•

开本880×1230 1/16 印张24 字数 64 000

1993年10月第一版 1993年10月第一次印刷

印数 1—500

•

印刷号 DB749