

前 言

ISO 9946:1999。

1997

ISO 9946:1991

ISO 前言

ISO (ISO) ,
ISO , ISO 。 ISO
(IEC) 。
75% 。
” ISO 9946 ISO/TC 184“ ” SC2“
”
ISO 9946 , ISO 9946:1991。
A B 。

ISO 引言

ISO 9946 测试、语接。他包括安
、能范测试、语接。他包括安
数量正恒地长,并且强调
式。
ISO 9946 助户解种类并比较。
ISO 11593:1996 则包含末端执更换式词汇。
A 给推荐式。B 给能范符号说明。
注: 使语“ ”即“ ”。

GB/T 120

中华人民共和国

2002-05-01 实施

- 装配；
- 点焊；
- 弧焊；
- ；
- 喷漆；
- / ；
- 。

5.3 力源

指明 外 力源,包括 身[: 结 运 执 、控 、辅助设备 (例 夹持)] 力源 类 (例 、液压 、气 或混)连 种 消耗 最大 力。这些指 亦 包括 许 范围 波 。

亦 指明 控 轴 辅助运 力类 (例 : 、液压 、气)。当使 多 种 力时, 说明 包含 类细 。

5.4 结

指明 结 类 轴数。 结 外形 给 详细 轴 。此 描述 样 (见 1、 2)。

结 例:

- 直角 ；
- 圆柱 ；
- 极 ；
- 节 。

果 移 ,则 指明导向 式。

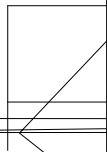
5.5

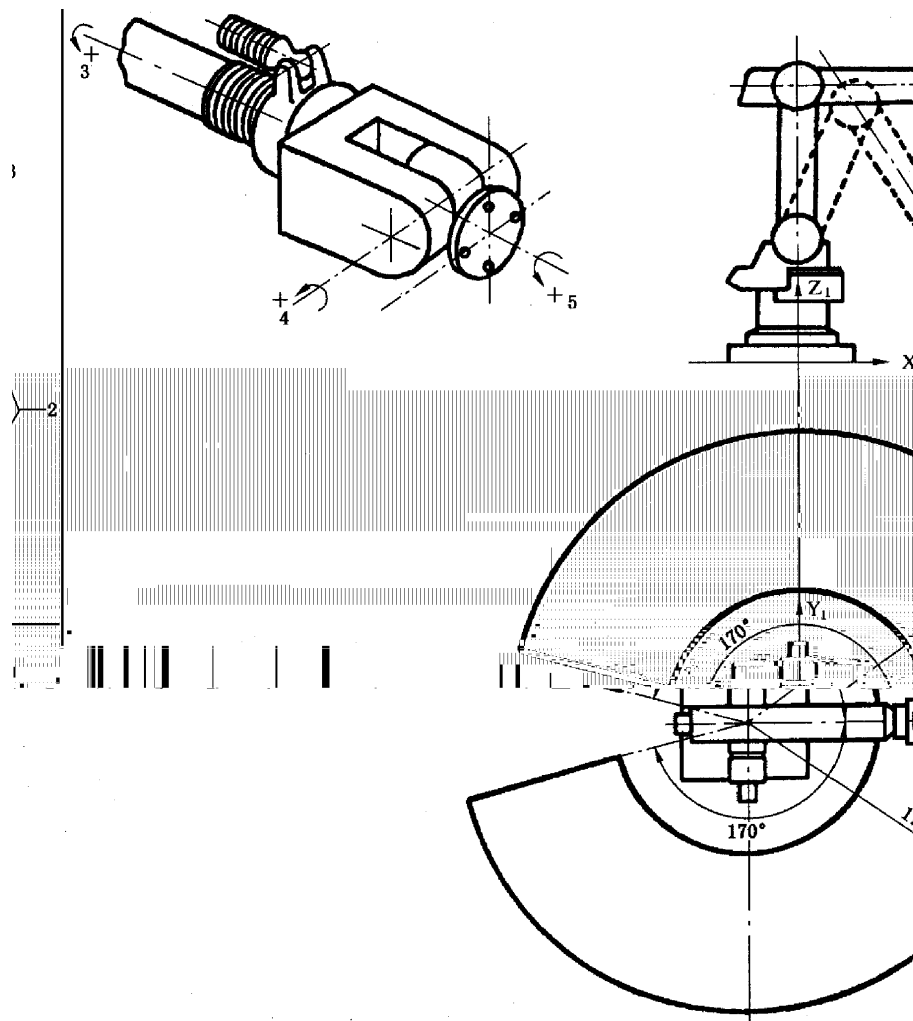
张 样 画 两 视 来说明手腕 点 边 ,视 包含 校正位姿 C_w (视 座 X_1-Y_1 平 ,见 GB/T 16977)。 手臂达 最 大轨迹 影;另 视 座 X_1-Z_1 平 手臂达 最大轨迹 影)。 样 亦 给 副 节轴 手腕 点 某些点 运 限信息(见 1 5轴 例 2 6轴 例)。

议 样 形式给 细 副 节轴 运 范围, 1 2 。



- 号
1 号
2 号
3 号
4 号





号

- 1 手腕 点
- 2 校正位姿
- 3 4 轴
- 4 5 轴
- 5 6 轴

点	手腕 点		副 节轴运	
	X ₁ /mm	Z ₁ /mm	4 轴	5 轴
1	925	1 635	±210°	+75°~90°
2	1 610	1 550	±210°	+75°~90°
3	1 750	1 140	±210°	+75°~105°
4	1 310	345	±210°	+45°~120°
5	870	600	±210°	+45°~120°

5.6

按 GB/T 16977 ， 明 座 接 ， 并指 GB/T 16977 不 处。

5.7 外形尺寸 质量

结 控 单元 外形尺寸(单位 mm) 质量(单位 kg)。

5.8 座安装

确保 安 达 能， 座安装 说明(样来说 明) 安装 议。

5.9 接

将末端执 安装 手腕 ， 给 接 说明(包括 样、 必须 议)。 能， 引 编号(GB/T 14468.1)。

5.10 控

指明：

- 控 单元 种类 信息， 功能、专门 (控)；
- 任务程序存储 ：
基 量，
最大 量；
- 运 控 ：
位姿 位姿(PTP)，
连续轨迹(CP)；
- 运 控 种类：
伺服，
伺服；
- 路径插补 ：
直线，
圆，
抛物线，
他；
- 受控轴数：
基 轴数，
轴数(插补)，
轴数(无插补)，
教盒/ 控 ；
- 输入输 接 ：
信号类 平，
连续或多路信号；
- 数 接 ：
数 式/控 式；
- 网络接 ：
物理 征，
信 议。

5.11 任务编程 程序装载

指明任务编程 类 装载程序 具。

5.11.1 编程 例

- 数 输入编程；
- 教编程；
- 引导 末端执 ；
- 模拟装置 引导, 教盒 手 编程；
- 离线编程；
- 直接编程。

5.11.2 程序装载 具 例

- 数 链路；
- 软盘；
- 磁带；
- 存储 板。

5.12

指明 件 极限, 此范围 能满足 能,或 件
防护 级。

指明不 件,贮存 无危险 限。

件 包括:

- 温度(贮存/运输)($^{\circ}\text{C}$);
- 湿度(%);
- 海拔高度(m);
- 磁干扰;
- 大气污染;
- 振 。

5.13 载

指明 载 ,按照

质量(kg);

推力(N);

扭矩($\text{N} \cdot \text{m}$)。

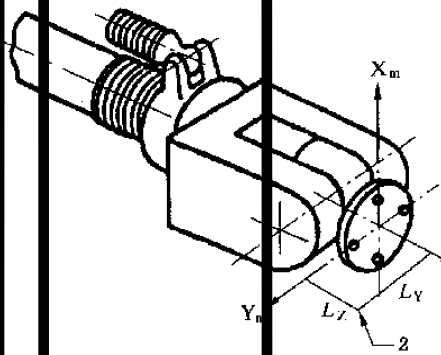
这些值必须按 接 来说明。

指明 额 载。推荐 3 式来 最大质量 质 位置

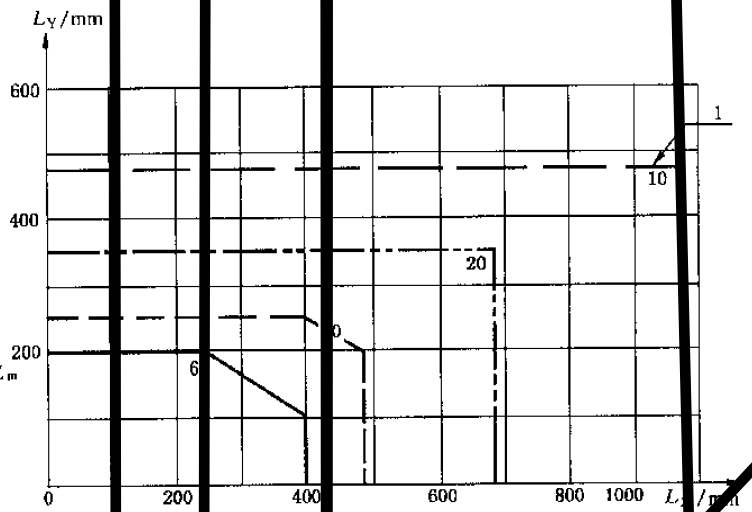
。

此 求 指 载 某些限 因素, 这些因素 他 指明 件(速度、
速度) 什么影响。 指 处能携带某些 质量(: 臂 质量)。

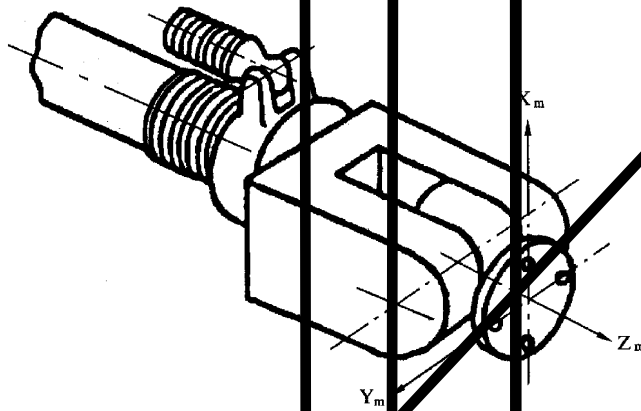
求 指 最大推力 最大扭矩(见 4)。然 指 推力 扭矩 取 配
置 。



质量(kg) 2 质量



3 载



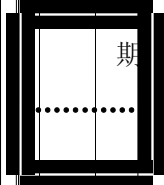
轴	推力/N	扭矩(N·m)	频率(Hz)	沿顺然柔顺染振么响携然摆教率值柔
X_m				
Y_m				

- 距离 确度 距离 复 ；
- 位置稳 时 ；
- 位置超调；
- 位姿 漂移；
- 互换 ；
- 轨迹 确度 复 ；
- 拐角偏差；
- 轨迹速度 ；
- 最小 位时 ；
- 静态柔顺 ；
- 摆 偏差。

5.17 安

指明 遵照 GB 11291 或 他 安 。

附录 A
 ()
 机器人规格表示的推荐格式



.....	厂名
.....	号 类
(见 5.2).....	
力源(见 5.3)——外 (类).....	
——最大 力消耗.....	
轴消耗.....	

因
力

控 5.10
控 元气伺
控 油数·····
任务程序存
基 量·····
最 量·····
通 类·····

装

(见 5.12)

温度

湿度

海拔高度

磁干扰

.....

.....

大气污染

振

.....

.....

轴号	单轴速度(见 5.14)			辨率(见 5.15)			
1							
2							
3							
4							
5							
6							
能 范(见 5.16) 位姿 额 载 100% 10% 额 速度 100%、50% 10%				位时			
				距离	时		
$AP_p=$	$vAP_p=$	稳 时 =		静态柔顺 沿 X_1 mm/N 沿 Y_1 mm/N 沿 Z_1 mm/N			
$AP_a=$	$vAP_a=$	位置超调=					
$AP_b=$	$vAP_b=$	极限带=					
$AP_c=$	$vAP_c=$	票移					
$RP_1=$	$AD=$						
$RP_a=$	$RD=$						
$RP_b=$							
$RP_c=$							
路径 摆 路径形状..... 额 载 100% 10% 额 路径速度				轨迹速度 额 载 100% 选 10%			
10%	50%	100%	100% 额 路 径速度	AV	RV	FV	
$AT_p=$	$AT_p=$	$AT_p=$	=	额 路径 速度	10%		
$AT_a=$	$AT_a=$	$AT_a=$	=		50%		
$AT_b=$	$AT_b=$	$AT_b=$	=		100%		
$AT_c=$	$AT_c=$	$AT_c=$	=				
$RT_p=$	$RT_p=$	$RT_p=$	=				
$RT_a=$	$RT_a=$	$RT_a=$	=				
$RT_b=$	$RT_b=$	$RT_b=$	=				
$RT_c=$	$RT_c=$	$RT_c=$	=				
$CR=$	$CR=$	$CR=$	=	100%额 轨迹速度	=	=	=
$CO=$	$CO=$	$CO=$	=				
$WS=$	$WS=$	$WS=$	=				
$WF=$	$WF=$	$WF=$	=				
安 (见 5.17) 按照.....							

附录 B
()

性能规范符号说明——摘自 GB/T 12642

A 使 能 范 符 号 按 照 GB/T 12642。这些符号说明 下：

<i>AP</i>	位姿 确度
<i>RP</i>	位姿 复
<i>vAP</i>	多 向位姿 确度
<i>AD</i>	距离 确度
<i>RD</i>	距离 复
<i>t</i>	位置稳 时
<i>OV</i>	位置超调量
<i>dAP</i>	位姿 确度漂移
<i>dRP</i>	位姿 复 漂移
<i>E</i>	互换
<i>AT</i>	轨迹 确度
<i>RT</i>	轨迹 复
<i>CR</i>	拐角圆角误差
<i>CO</i>	拐角超调
<i>AV</i>	轨迹速度 确度
<i>RV</i>	轨迹速度 复
<i>FV</i>	轨迹速度波
<i>WS</i>	摆幅误差
<i>WF</i>	摆频误差

下 *a*、*b*、*c* 指 X、Y、Z 轴 姿态 。

下