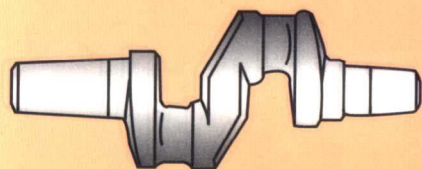


ZHONGGUO JIXIEGONGYE
BIAOZHUN HUIBIAN

中国机械工业 标准汇编



锻压卷(下)

2



中国标准出版社

中国机械工业标准汇编

锻 压 卷 (下)

中 国 标 准 出 版 社 编
全 国 锻 压 标 准 化 技 术 委 员 会

中国标准出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国机械工业标准汇编. 锻压卷/中国标准出版社,
全国锻压标准化技术委员会编. —北京:中国标准出版
社, 2001. 8

ISBN 7-5066-2468-0

I. 中... I. ①中... ②全... III. ①机械工业-标
准-汇编-中国②锻压-标准-汇编-中国

IV. TH-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 040506 号

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 22¼ 字数 665 千字

2001 年 9 月第一版 2001 年 9 月第一次印刷

*

印数 1—1 500 定价 66.00 元

网址 www.bzcbs.com

版权专有 侵权必究
举报电话: (010)68533533

出版说明

机械工业标准是组织产品生产、交货和验收的技术依据,是促进产品质量提高的技术保障,是企业获得最佳经济效益的重要条件。企业在生产经营活动中推广和应用标准化技术,认真贯彻实施标准,对缩短产品开发周期、控制产品制造质量、降低产品生产成本至关重要,对增强企业的市场竞争能力和发展规模经济、推进专业化协作将产生重要影响。

为推进机械工业标准的贯彻实施,满足广大读者对标准文本的需求,我社对机械工业最新标准文本按专业、类别进行了系统汇编,组织出版了《中国机械工业标准汇编》系列。本系列汇编共由综合技术、基础互换性、通用零部件、共性工艺技术和通用产品五部分构成,每部分又包括若干卷,《锻压卷》是共性工艺技术部分的其中一卷。

本卷由我社第三编辑室与全国锻压标准化技术委员会共同编录,收集了截止到2001年6月底以前批准发布的全部现行标准共85个,其中,国家标准30个,机械行业标准55个。分上、下两册出版。上册内容为锻造;下册内容为冲压、旋压、大型锻件。

本汇编收集的标准的属性已在目录上标明(GB或GB/T),年号用四位数表示。鉴于部分国家标准是在标准清理整顿前出版的,现尚未修订,故正文部分仍保留原样,读者在使用时,其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。机械行业标准的属性与年号类同。

我们相信,本卷的出版,对促进我国锻压技术的提高和发展将起到重要的作用。

中国标准出版社

2001年6月

目 录

(上)

一、锻 造

GB/T 8541—1997 锻压术语	3
GB/T 12361—1990(1998) 钢质模锻件 通用技术条件	164
GB/T 12362—1990(1998) 钢质模锻件 公差及机械加工余量	172
GB/T 12363—1990(1998) 锻件功能分类	194
GB 13318—1991 锻造车间安全生产通则	196
GB/T 13320—1991 钢质模锻件 金相组织评级图及评定方法	202
GB/T 15826.1—1995 锤上钢质自由锻件机械加工余量与公差 一般要求	225
GB/T 15826.2—1995 锤上钢质自由锻件机械加工余量与公差 盘、柱类	227
GB/T 15826.3—1995 锤上钢质自由锻件机械加工余量与公差 带孔圆盘类	230
GB/T 15826.4—1995 锤上钢质自由锻件机械加工余量与公差 圆环类	232
GB/T 15826.5—1995 锤上钢质自由锻件机械加工余量与公差 套筒类	235
GB/T 15826.6—1995 锤上钢质自由锻件机械加工余量与公差 光轴类	239
GB/T 15826.7—1995 锤上钢质自由锻件机械加工余量与公差 台阶轴类	242
GB/T 15826.8—1995 锤上钢质自由锻件机械加工余量与公差 单拐曲轴类	248
GB/T 15826.9—1995 锤上钢质自由锻件机械加工余量与公差 黑皮锻件	250
JB/T 4201—1999 直齿锥齿轮精密热锻件 技术条件	253
JB/T 4290—1999 高速工具钢锻件 技术条件	263
JB/T 4385.1—1999 锤上自由锻件 通用技术条件	277
JB/T 4385.2—1999 锤上自由锻件 复杂程度分类及折合系数	283
JB/T 6052—1992 钢质自由锻件加热通用技术条件	289
JB/T 6053—1992 钢质锻件热锻工艺燃料消耗定额计算方法	297
JB/T 6055—1992 锻造车间环境保护导则	305
JB/T 7535—1994 锻造工艺质量控制规范	313
JB/T 8421—1996 钢质自由锻件检验通用规则	317
JB/T 9174—1999 模锻件材料消耗工艺定额 编制方法	330
JB/T 9177—1999 钢质模锻件 结构要素	337
JB/T 9178.1—1999 水压机上自由锻件 通用技术条件	345
JB/T 9178.2—1999 水压机上自由锻件 复杂程度分类及折合系数	354

注：1 本汇编收集的国家标准的属性已在目录上标明(GB 或 GB/T)，年号用四位数字表示。鉴于部分国家标准是在国家标准清理整顿前出版的，现尚未修订，故正文部分仍保留原样，读者在使用时，其属性以本目录上标明的为准(标准正文“引用标准”中标准的属性请读者注意查对)。机械行业标准的属性与年号类同。

2 标准号中括号内的年代号，表示在该年度确认了该项标准，但未重新出版。

JB/T 9179.1—1999	水压机上自由锻件机械加工余量与公差	一般要求	359
JB/T 9179.2—1999	水压机上自由锻件机械加工余量与公差	圆轴、方轴和矩形截面类	361
JB/T 9179.3—1999	水压机上自由锻件机械加工余量与公差	台阶轴类	364
JB/T 9179.4—1999	水压机上自由锻件机械加工余量与公差	圆盘和冲孔类	370
JB/T 9179.5—1999	水压机上自由锻件机械加工余量与公差	短圆柱类	373
JB/T 9179.6—1999	水压机上自由锻件机械加工余量与公差	模块类	375
JB/T 9179.7—1999	水压机上自由锻件机械加工余量与公差	筒体类	377
JB/T 9179.8—1999	水压机上自由锻件机械加工余量与公差	圆环类	380
JB/T 9181—1999	直齿锥齿轮精密热锻件	结构设计规范	383

(下)

二、冲 压

GB/T 8176—1997	冲压车间安全生产通则	3	
GB 13887—1992	冷冲压安全规程	24	
GB/T 13914—1992	冲压件尺寸公差	52	
GB/T 13915—1992	冲压件角度公差	59	
GB/T 13916—1992	冲压件形状和位置未注公差	62	
GB/T 15055—1994	冲压件未注公差尺寸极限偏差	66	
GB/T 15825.1—1995	金属薄板成形性能与试验方法	成形性能和指标	71
GB/T 15825.2—1995	金属薄板成形性能与试验方法	通用试验规程	78
GB/T 15825.3—1995	金属薄板成形性能与试验方法	拉深与拉深载荷试验	82
GB/T 15825.4—1995	金属薄板成形性能与试验方法	扩孔试验	91
GB/T 15825.5—1995	金属薄板成形性能与试验方法	弯曲试验	95
GB/T 15825.6—1995	金属薄板成形性能与试验方法	锥杯试验	101
GB/T 15825.7—1995	金属薄板成形性能与试验方法	凸耳试验	107
GB/T 15825.8—1995	金属薄板成形性能与试验方法	成形极限图(FLD)试验	113
GB/T 16743—1997	冲裁间隙	120	
JB/T 4129—1999	冲压件毛刺高度	125	
JB/T 4378.1—1999	金属冷冲压件	结构要素	128
JB/T 4378.2—1999	金属冷冲压件	通用技术条件	133
JB/T 4381—1999	冲压剪切下料	未注公差尺寸的极限偏差	137
JB/T 5109—2001	金属板料压弯工艺设计规范	143	
JB/T 6054—2001	冷挤压件	工艺编制原则	157
JB/T 6056—1992	冲压车间环境保护导则	165	
JB/T 6541—1993	冷挤压件	形状和结构要素	175
JB/T 6957—1993	精密冲裁件	工艺编制原则	181
JB/T 6958—1993	精密冲裁件	通用技术条件	185
JB/T 6959—1993	金属板料拉深工艺设计规范	189	
JB/T 8930—1999	冲压工艺质量控制规范	201	
JB/T 9175.1—1999	精密冲裁件	结构工艺性	207
JB/T 9175.2—1999	精密冲裁件	质量	212

JB/T 9176—1999	冲压件材料消耗工艺定额编制方法	218
JB/T 9180.1—1999	钢质冷挤压件 公差	230
JB/T 9180.2—1999	钢质冷挤压件 通用技术条件	237

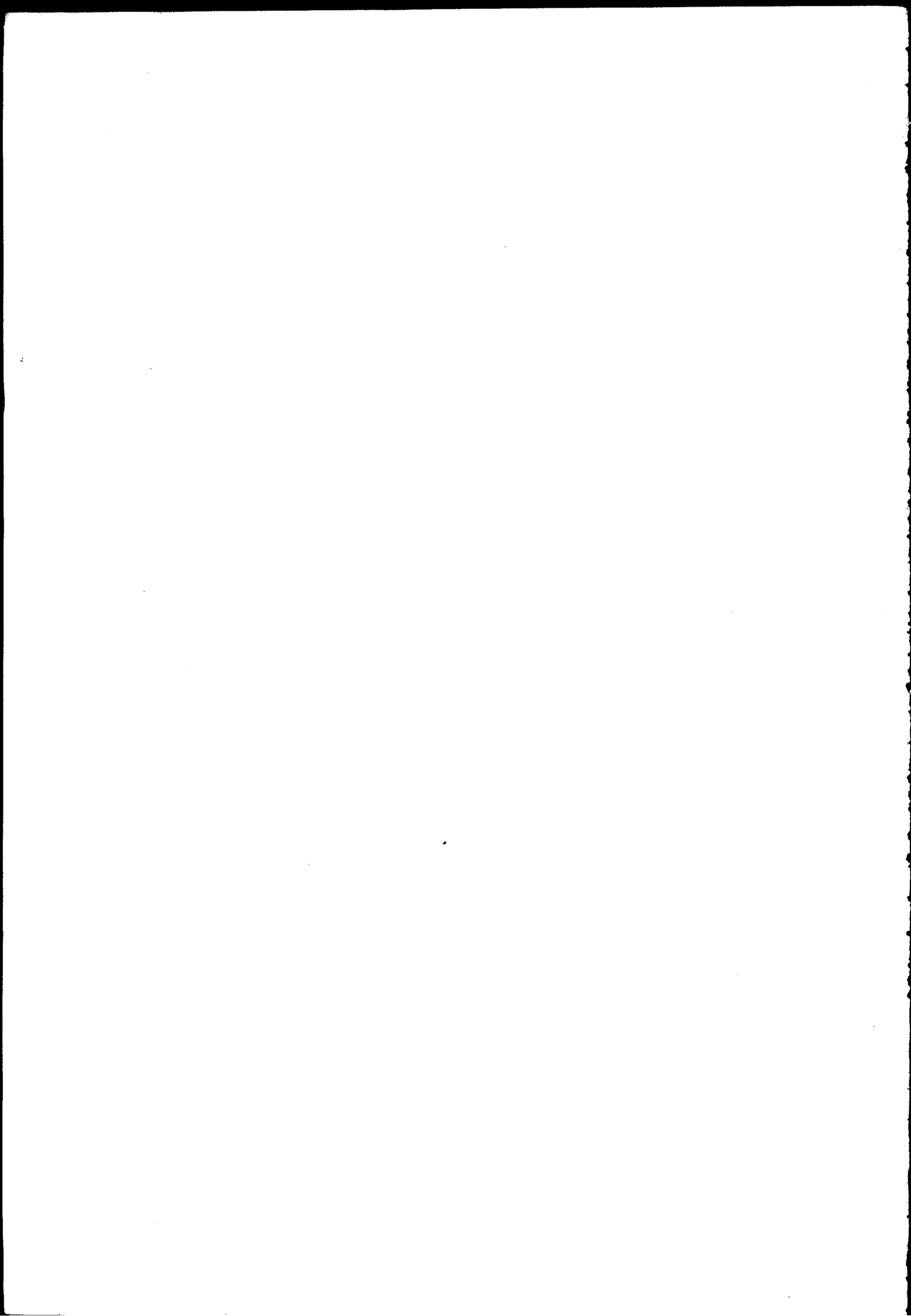
三、旋 压

JB/T 7531—1994	旋压件设计规范	243
JB/T 7532—1994	旋压件工艺编制原则	246

四、大型锻件

JB/T 5000.8—1998	重型机械通用技术条件 锻件	253
JB/T 6393—1992	大型锻件用合金工具钢	260
JB/T 6394—1992	大型锻件用碳素工具钢	266
JB/T 6395—1992	大型齿轮、齿圈锻件	270
JB/T 6396—1992	大型合金结构钢锻件	276
JB/T 6397—1992	大型碳素结构钢锻件	288
JB/T 6398—1992	大型不锈、耐酸、耐热钢锻件	297
JB/T 6979—1993	大中型钢质锻制模块(超声波和夹杂物)质量分级	302
JB/T 7032—1993	大型全纤维曲轴锻件	307
JB/T 8466—1996	锻钢件液体渗透检验方法	312
JB/T 8467—1996	锻钢件超声波探伤方法	322
JB/T 8468—1996	锻钢件磁粉检验方法	327
JB/T 9020—1999	大型锻造曲轴的超声波检验	336
JB/T 10138—1999	渗碳轴承钢锻件	340

二、冲 压



前 言

本标准是对 GB 8716—87《冲压车间安全生产通则》标准的修订。

本标准对 GB 8716 修订的主要内容如：原标准的车间照度值较低，本次修订时新版本与有关标准协调，作了必要的修改，将照度值作了大幅度的提高，与有关标准一致。其他有关条文也作了必要的调整和修改。

本标准从 1998 年 1 月 1 日起实施，从生效之日起，同时代替 GB 8176—87。

本标准的附录 A 是标准的附录，附录 B 是提示的附录。

本标准由中华人民共和国机械工业部、劳动部提出。

本标准由全国锻压标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：机械工业部第九设计研究院。

本标准主要起草人：祁立彬。

中华人民共和国国家标准

冲压车间安全生产通则

GB/T 8176—1997

General rules to safety production
of pressing shop

代替 GB 8176—87

1 范围

本标准规定了金属冲压车间安全生产的一般方法、要求和准则。在人身保护方面,本标准兼有工业卫生的内容,规定了提供符合劳动卫生,保障劳动者人体健康的生产环境和条件。

本标准适用于所有企业(含外资企业或中外合资企业)的新、老冲压车间的设计、施工安装、验收和其在实施生产时的安全技术及其管理。

2 引用标准

下列标准[见附录 A(标准的附录)]所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用附录 A 所列标准最新版本的可能性。

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 工厂 works, factory

使用压力机冲制或装配冲压零(部)件的生产单元,本标准中的“工厂”一词,具有特定含义,可指企业的总负责人,也可指企业中某一部门的负责人。

3.2 车间 shop, workshop

工厂的一个组成部分,本标准中的“车间”一词,泛指采用压力机械,必须执行本标准的生产单元,它可能是独立的工厂(工场),也可能是车间(工部或工段)。

3.3 工作地 work flooring

工作位置及其周围的场地,泛指车间地面。

3.4 工艺设备平面布置 layout of manufacturing equipment

车间内压力机和其他生产及辅助设备按照工艺流程和生产区域的组织和排列。

3.5 工位 position of work

操作者工作时所占据的空间范围。

3.6 工位器具 instruments of position

为工位服务的器具,如盛放毛坯、工件或废料的料架、料台、料箱及托盘等。

3.7 操作工 operator

是指操作压力机和其他生产或辅助设备的工人,泛指生产工人。

3.8 辅助工 helper

指协助或帮助操作者进行工作的工人。

3.9 冲压工 stamping worker

国家技术监督局 1997-06-27 批准

1998-01-01 实施

操作压力机(剪切机除外)并完成冲压工序的工人。

3.10 剪切工 shearing worker

操作剪切机并完成切料工序的工人。

3.11 操作危险区 point of operation

操作者工作时可能受到伤害的区域,这个区域是指在压力机上安装调试冲模(或剪切刀片),对放置的材料进行剪切、冲孔、成形或组装等的零部件加工的区域。

3.12 模具安装调试工 die-setting worker

在压力机械或剪切机上安装、拆卸冲模、刀具及安全装置的工人,在安装过程中,负责必要的调整(修整),使之工作稳定、正常并安全可靠。

3.13 夹紧点 pinch point

系指压力机或辅助装置运动部件之间,或压力机与辅助装置的运动部件和固定部件之间,或材料与压力机或辅助装置的运动部件之间的区域范围。在这个区域范围内的任意点上,人体或人体的任何一部分有可能被夹住或挤压而受到伤害。但其伤害的性质有别于操作危险区。

3.14 工作面 work plane

完成主要劳动动作实际存在的或假设的平面,一般距地面高度为 0.8 m。

3.15 模具库 die area

存放、保管冲模、辅具和夹具的地方。

3.16 (原)材料库 raw material area

存放、保管钢板、型材和其他金属及非金属材料的区域。

3.17 冲压件仓库 stamping area

存放、保管冲压成品或在制品的区域。

4 作业环境和条件

4.1 一般要求

工厂应为操作者创造和提供在生理和心理上的良好作业环境,即车间的温度、通风、照度、振动和噪声等应符合劳动卫生要求。

4.2 温度

4.2.1 车间内工作地点空气温度一般应符合 TJ 36 的有关规定。

4.2.2 室内工作地点的冬季空气温度应符合下列要求:

- a) 轻作业*')不低于 15℃;
- b) 中作业**')不低于 12℃;
- c) 轻作业与中作业交混的车间,不低于 15℃。

4.2.3 室内工作地点的夏季空气温度,一般不应超过 32℃,当超过 32℃时,工厂应采取有效的降温措施。当超过 35℃时,工厂应有确保安全的措施才能让压力机操作者继续工作。

4.3 通风

4.3.1 室内工作地点须有良好的空气循环,并应符合 GBJ 19 的有关规定。

4.3.2 经常有人通行的地道应有自然通风或机械通风设施,地道内不得敷设有有害气体(包括易燃气体)管道。

4.3.3 当发现压力机基础内有损害健康的气体时,必须在操作者(如检修时)进入之前进行通风。

4.3.4 车间内有烟雾、粉尘和其他污秽空气时,应在污染源处装设有效的局部抽风装置,必要时加以净

*)轻作业系指 8 h 工作日平均耗能值为 3 550 kJ/人以下的工作。

* *)中作业系指 8 h 工作日平均耗能值为 3 550~5 500 kJ/人的工作。

化处理。

对加热、清洗、烘干设备,应装设通风装置。

车间空气中有害物质的浓度不得超过 TJ 36 标准的规定。

4.4 照度

4.4.1 车间工作空间应有良好的照度。照度值应按 GB/T 13379—92 中 4.2.1~4.2.3 规定的具有一定视觉要求的作业,其照度范围为 200~300~500 lx。一般工作面不应低于 150 lx,各工作面工作点的照度不应低于表 1 中数值。

表 1 冲压车间照度

工作面和工件点	照度 lx
剪切机的工作台面,水平照度	500
压力机上的下模,水平照度	500
压力机上的上模,垂直照度	500
压力机控制按钮,垂直照度	300
压力机启动踏板,水平照度	150
车间内部仓库的地面上照度	100

4.4.2 采用天然光时,不允许阳光直接照射工作空间,工作面上的采光系数标准值按 GB 50033—91 表 2.0.3 规定的采光等级Ⅲ级处理。

4.4.3 采用人工照明时,不得干扰光电保护装置,并应防止产生频闪效应,工作面上的照度标准值按 GB 50034—92 表 3.2.1 规定的视觉业分类Ⅳ等乙级处理。

除安全灯和指示灯外,不应采用有色光源照明。

4.4.4 在室内照度不足的情况下,应采用局部照明。

4.4.4.1 局部照明光源的色调,应与整体光源相一致。

4.4.4.2 局部照明的均匀度:工作点最大为 1:5,工作地最大为 1:3。

4.4.4.3 局部照明的亮度对比:冲压件(冲模工作面)与压力机底部的比为 3:1,压力机与周围环境的比为 10:1,灯光与周围环境的比为 20:1。

4.4.5 与采光和照明无关的发光体(如电弧焊、气焊光及燃烧火焰等)不得直接或经反射进入压力机操作者的视野。

4.4.6 需要在压力机基础内工作(如检修等)时,应装设照明装置。

4.4.7 照明器必须经常擦洗和保持清洁。

4.5 振动与噪声

4.5.1 车间噪声级应符合 GBJ 87 的规定。车间振动级应符合 GB 10434、GB/T 13442 和 JB/T 6052 的规定。

4.5.2 工厂必须采取有效措施消减车间振动和噪声。

4.5.2.1 车间内的压力机、剪板机等,空运转时的噪声值不得超过 85 dB。

4.5.2.2 应避免剪切或冲裁时产生的强烈振动和噪声。例如:采用压力较大的压力机,使冲裁力不超过设备公称压力的 2/3;采用斜刃冲模或装设避振器等。

4.5.2.3 采取措施,减少噪声源及其传播。例如:控制压缩空气吹扫的气压和流量;采用吸音墙或隔音板吸收噪声并防止向周围传播;采用减振基础吸收振动,压力机基础的设计应符合 GBJ 40 的有关规定;把产生强烈噪声的压力机封闭在隔音室或隔音罩中等。

4.5.3 噪声级超过 90 dB 的工作场所,应采取措施加以改造。在改造之前,工厂应为操作者配备耳塞(耳罩)或其他护耳用品。耳塞应符合 GB 5893.1 规定;耳罩应符合 GB 5893.2 要求。

4.6 人机工程

4.6.1 工位结构和各部分组成应符合人机工程学、生理学的要求,工作空间尺寸要求应符合 GB/T

13547 和 JB/Z 308 有关规定。

4.6.2 工厂应使操作者舒适地坐或立,或坐立交替在压力机旁进行操作,但不允许剪板机操作工坐着工作。

坐着工作时,工厂应为操作者提供工作座椅。

4.6.3 坐着工作时,一般应符合下列要求:

a) 工作座椅应是三条腿的,结构必须牢固,坐下时双脚能着地,座椅的高度为 400~430 mm,高度可调并具有止动装置,座椅应有靠背,靠背的高度也应可调,并应符合 GB/T 14774 有关要求;

b) 压力机工作台下面应有放脚空间,其高度不小于 600 mm,深度不小于 400 mm,宽度不小于 500 mm;

c) 压力机的操纵按钮离地高度应为 700~1 000 mm,如操作者位置离工作台边缘只有 300 mm 时,按钮高度可为 500 mm;

d) 工作面的高度应为 700~750 mm,当工作面高度超过这一数值而又不可调时,应垫以脚踏板。

脚踏板应能沿高度调整。其宽度不应小于 300 mm,长度不应小于 400 mm,表面应能防滑,前缘应有高 10 mm 的档板。

4.6.4 站立工作时,应符合下列要求:

a) 压力机的操纵按钮离地高度为 800~1 500 mm,距离操作者的位置最远为 600 mm;

b) 为便于操作者尽可能靠近工作台,压力机下部应有一个深度不小于 150 mm,高度为 150 mm,宽度不小于 530 mm 的放脚空间;

c) 工作面的高度应为 930~980 mm。

4.6.5 剪板机的工作台面高度应为 750~900 mm。

4.6.6 信息显示装置及其安装位置应符合 JB/T 5062 的规定。

4.7 工作地面

4.7.1 车间各部分工作地面(包括通道)必须平整。并经常保持整洁。地面必须坚固,能承受规定的荷重,并应符合 GBJ 37 有关规定。

4.7.2 工位附近的地面上,不允许存放与生产无关的障碍物,不允许有黄油、油液和水存在。

经常有液体的地面,不应渗水,并坡向排泄系统。

4.7.3 大型压力机基础应有液体贮存器,以收集由管路泄漏的液体。贮存器可以专门制作,也可以与基础底部连成一体,形成坑或槽。贮存器底部应有一定坡度,以便排除废液。

4.7.4 车间工作地面必须防滑。压力机基础或地坑的盖板,必须是花纹钢板,或在平板上焊以防滑筋。

5 平面布置

5.1 一般要求

5.1.1 车间工艺设备平面布置除满足工艺要求外,还应符合有关安全、卫生和环境保护标准规定。

5.1.2 有害物质的发生源,应布置在机械通风或自然通风的下风侧。酸洗间应与主厂房分开一段距离,如必须位于主厂房内,则须用隔墙将其封闭。

不得在主厂房内套建酸洗间。

5.1.3 产生强烈噪声的设备(如通风设备和清理滚筒等),如不能按 4.5.2.3 要求消减噪声,应将其布置在离主要生产区较远的地方。

5.1.4 布置压力机时,应留有宽敞的通道和充足的出料空间,并应考虑操作时材料的摆放。设备工作场地必须畅通无阻和便于存放材料、半成品、成品和废料。设备和工作场地必须适合于产品特点,使操作者的动作不致干扰别人。

5.1.5 不允许压力机和其他工艺设备的控制台(操纵台)遮住机器和工作场地的重要部位。

5.1.6 在使用起重机的厂房,压力机的布置必须使操作者和起重机司机易于彼此相望。

5.1.7 车间工艺流程应顺畅,各部门之间应以区域线分开。

区域线应用白色或黄色涂料或其他材料涂覆或镶嵌在车间地坪上。区域线的宽度须在50~100 mm范围之内。区域线可以是连续或断续的。

镶嵌材料不得高出地平面。

5.1.8 车间通道必须畅通,通道宽度应符合表2的规定(见图1)。通道边缘200 mm以内不允许存放任何物体。

表2 车间通道宽度

通道名称	代号	宽度 m
车间主通道	L	3.5~6
压力机生产线之间的通道		
大型压力机 ^{*)}	L_1	≥ 4
中型压力机 ^{**)}	L_2	≥ 3
小型压力机 ^{***)}	L_3	≥ 2.5
从通道边界到厂房构件的距离	L_4	≥ 0.2
从通道边界到设备的距离	L_5	≥ 0.4
工部(工段)之间的通道	—	2.5~4
车间过道	—	≥ 2

*)大型压力机系指大于等于8 000 kN单点,大于等于6 300 kN双点压力机。
**)中型压力机系指1 600~6 300 kN单点,1 600~4 000 kN双点压力机。
***)小型压力机系指小于等于1 000 kN压力机。

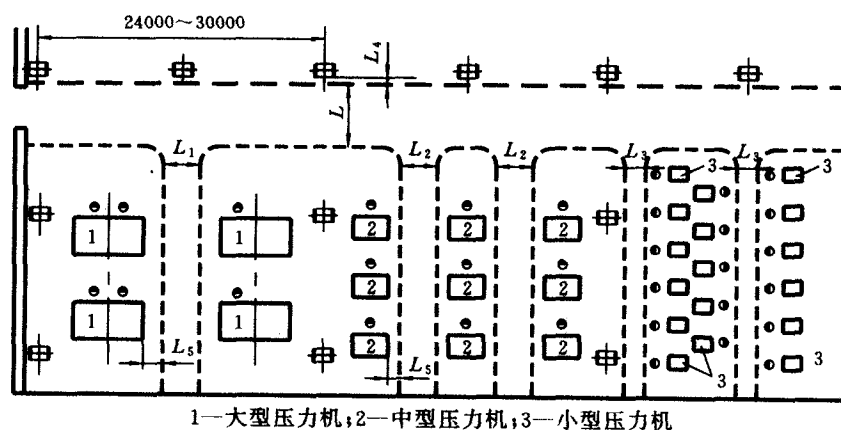


图1 车间通道及过道

5.2 压力机和冲压线的布置

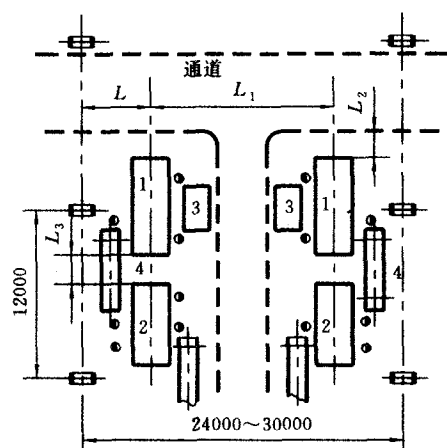
5.2.1 压力机和其他工艺设备,最大工作范围的边缘距建筑物的墙壁、支柱和通道壁至少为800 mm,这个工作范围不包括工位器具、模具、箱柜、挂物架和类似可以移动的物体。

5.2.2 压力机的基础和厂房构件基础或其他埋地构件的平面投影不应重叠,并至少保持200 mm的间距。

5.2.3 生产线上大型压力机的排列间距,压力机与厂房构件的距离,应满足表3的要求(见图2、图3)。但当压力机带有移动式工作台时,其排列间距则不受此限。

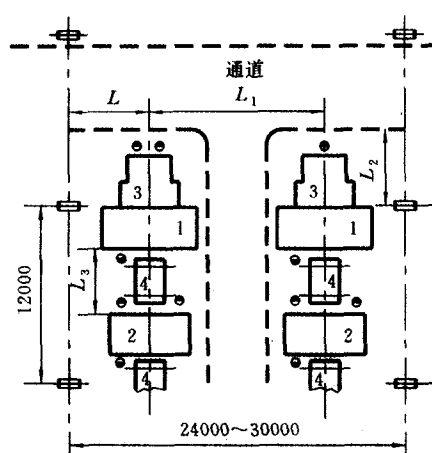
表 3 大型压力机的排列间距

压力机排列	间 距 m			
	L	L_1	L_2	L_3
横向排列	5	10	5.5	4
纵向排列	5	12	1.0	1.5



1—双动压力机；2—单动压力机；3—毛坯加料机构；
4—工序间输送机构或其他机构

图 2 大型压力机纵向排列示意图



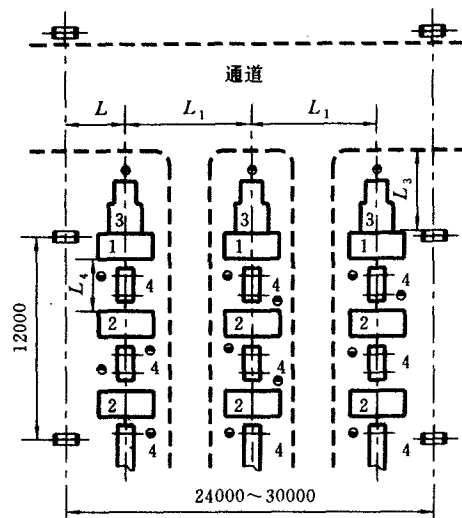
1—双动压力机；2—单动压力机；3—毛坯加料机构；
4—工序间输送机构

图 3 大型压力机横向排列示意图

5.2.4 生产线上的中型压力机，其排列间距和与厂房构件的距离，应符合表 4 的规定（见图 4～图 6）。但当压力机带有移动工作台时，其排列间距则不受此限。

表 4 中型压力机的排列间距

压力机排列	间 距 m				
	L	L_1	L_2	L_3	L_4
横向排列三排	3.5	3	—	5.5	3
纵向排列三排	3.5	3	—	1	1.3
横向排列四排	4	3	3.5	5.5	2.5



1—双动压力机;2—单动压力机;3—毛坯加料机构;4—工序间输送机构

图4 中型压力机横向排列示意图

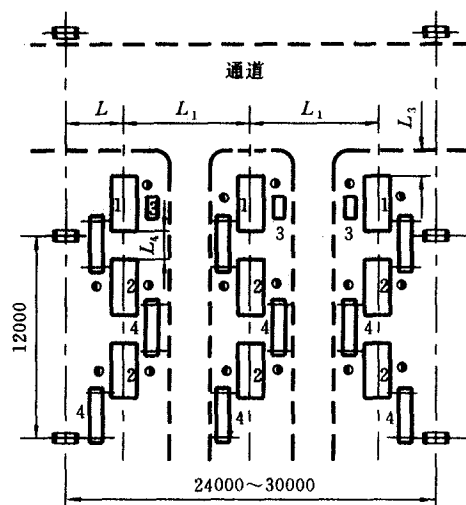
1—双动压力机;2—单动压力机;3—毛坯加料机
构;4—工序间输送机构

图5 中型压力机纵向排列

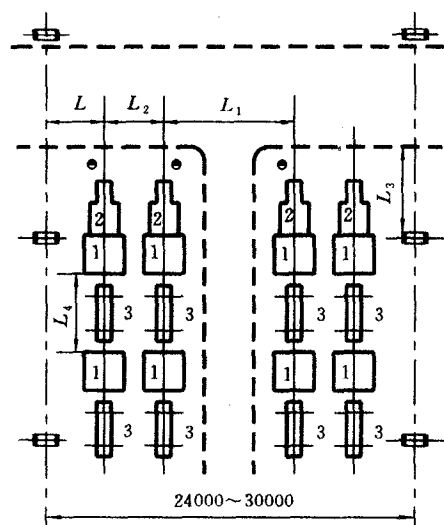
1—闭式单点压力机;2—毛坯加料机构;
3—工序间输送机构

图6 中型压力机横向排列四排

5.2.5 生产线上的小型压力机,其排列间距与厂房构件的距离,应按表5要求布置(见图7、图8)。

表5 小型压力机的排列间距

压力机类型	压力 kN	间 距 m			
		L	L_1	L_2	L_3
有自动进给料 (条料)的开式单 点压力机	≤ 400	1.5	4	2.8	0.5
	500~2 500		4.5	1.2	
没有自动进给料 (条料)的单点 压力机	≤ 400	2	2~2.5	0.4	1.2
	500~2 500		3	0.5	