

# YB

## 中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 036.9—92

---

### 冶金设备制造通用技术条件 水压机自由锻件加工余量与公差

1992-12-05 发布

1993-07-01 实施

---

中华人民共和国冶金工业部 发布

冶金设备制造通用技术条件  
水压机自由锻件加工余量与公差

1 主题内容与适用范围

本标准规定了水压机上自由锻件加工余量与公差的一般规定。

本标准适用于水压机上自由锻件的一般用途的碳素钢和合金钢锻件(碳素钢含碳量不超过 0.9%；合金钢合金成分的总含量不超过 5%)。

2 符号,代号

$A_0, B_0$ ——零件方截面边长；	$A, B$ ——锻件方截面边长；
$H_0$ ——零件高度；	$H$ ——锻件高度；
$D_0$ ——零件直径；	$D$ ——锻件外圆直径；
$d_0$ ——零件内孔直径；	$d$ ——锻件内孔直径；
$h_0$ ——零件台阶高度；	$h$ ——锻件台阶高度；
$L_0$ ——零件长度；	$L$ ——锻件长度；
	$a, b$ ——锻件余量。

3 一般规定

- 3.1 对锻件力学性能试样留量、热处理余量,吊挂夹头以及其他特殊余量,本标准不作规定。
- 3.2 本标准规定的余量与公差,可按不同的工艺要求加在零件图所标出的基本尺寸上,或加在零件粗加工图所标出的基本尺寸上。
- 3.3 当只需从单面加工零件时,余量应取规定值的 1/2。上偏差保持不变,下偏差取规定值的 1/2。
- 3.4 本标准规定锻件的上、下偏差各为相应余量的 1/3。
- 3.5 允许锻件的基本尺寸尾数圆整到 5 或 0,如果基本尺寸的尾数为 1、2、6 和 7,则向小的一边圆整；如果基本尺寸的尾数为 3、4、8 和 9,则向大的一边圆整。
- 3.6 锻件已留有粗加工调质余量时,则锻件的余量可比本标准规定的数值减少 20%。

4 圆轴、方轴和矩形截面类锻件加工余量与公差

- 4.1 本类适用于  $L_0 \geq 1.5D_0$  (或  $A_0$ ),  $A_0 \leq B_0 \leq 1.5A_0$  自由锻圆轴、方轴和矩形截面类锻件余量及公差。
- 4.2 圆轴、方轴和矩形截面类自由锻件的加工余量与公差,应符合图 1 及表 1 的规定。
- 4.3 当方轴和矩形截面类的细长比 ( $L_0/A_0$ ) 等于或大于 15 时,其截面上的单面余量取  $0.6a$ ,上、下偏差各按  $1.2a$  的 1/3。
- 4.4 矩形截面类锻件的余量与偏差按零件的宽度  $B_0$  与长度  $L_0$ ,见表 1。
- 4.5 锻件切头斜度  $\alpha$  角应不大于  $15^\circ$ 。

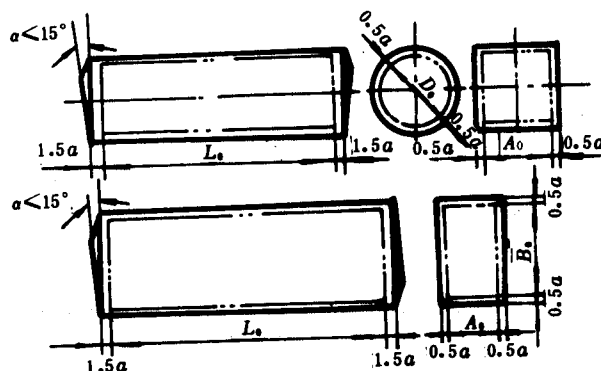


图 1

表 1

mm

零件长度 $L_0$		零件截面尺寸 $B_0, A_0, D_0$											
		大于	—	160	200	250	315	400	500	630	800	1 000	
大于	至	160	200	250	315	400	500	630	800	1 000	1 250		
		余量 $a$ 与极限偏差											
大于	至	—	1 000	16±5	18±6	20±7	22±7	24±8	26±9	28±9	30±10		
1 000	1 600	18±6	20±7	22±7	24±8	26±9	28±9	30±10	32±11	34±11	37±12		
1 600	2 500	20±7	22±7	24±8	26±9	28±9	30±10	32±11	34±11	37±12	40±13	43±14	
2 500	4 000	22±7	24±8	26±9	28±9	30±10	32±11	34±11	37±12	40±13	43±14	46±15	
4 000	6 300	24±8	26±9	28±9	30±10	32±11	34±11	37±12	40±13	43±14	46±15	49±16	
6 300	8 000		28±9	30±10	32±11	34±11	37±12	40±13	43±14	46±15	49±16	54±18	
8 000	10 000			32±11	34±11	37±12	40±13	43±14	46±15	49±16	54±18	59±20	
10 000	12 500				37±12	40±13	43±14	46±15	49±16	54±18	59±20		

## 5 台阶轴类锻件加工余量与公差

5.1 本类适用于截面为圆形、方形和矩形的台阶轴类自由锻件余量及公差。

5.2 台阶轴类自由锻件的加工余量及公差应符合图 2 及表 2 和第 4 章规定。

表 2

mm

截面直径差		直径尺寸附加余量
大于	至	
—	56	4
56	112	6
112	180	8
180	250	10
250	315	12
315	400	14