

ICS 20.200

CCS J19

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7007—XXXX

代替 JB/T 7007-1993

ZJY 型轴装式圆柱齿轮减速器

Type ZJY shaft mounted cylindrical gear reducer

(报批稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 安装型式、外形尺寸与标记	1
4.1 安装型式	1
4.2 外形尺寸	1
4.3 标记	5
5 基本参数	5
5.1 中心距	5
5.2 传动比	5
6 技术要求	5
6.1 工作条件	5
6.2 使用性能	5
6.3 机壳	6
6.4 齿轮、齿轮轴和输出空心轴	7
6.5 装配	8
6.6 润滑	8
6.7 外观	8
7 试验方法	8
7.1 空载试验	8
7.2 负载试验	9
7.3 超载试验	9
7.4 疲劳寿命试验	9
7.5 逆止性能试验	9
7.6 噪声测试	9
7.7 清洁度测定	9

8	检验规则	9
8.1	常规检验	9
8.2	型式试验	10
9	标志、包装、运输、贮存	10
9.1	标志	10
9.2	包装	10
9.3	运输	10
9.4	贮存	10
附录 A (资料性)	减速器的选用	11
A.1	公称热功率 P_{G1}	11

A.2 减速器的选用系数	11
图 1 减速器的安装型式	错误! 未定义书签。
图 2 减速器的外形尺寸	3
图 A.1 减速器的工况系数 K_A	11
表 1 减速器的外形尺寸	4
表 7 轴承孔中心线平行度公差	7
表 8 齿轮和齿轮轴材料与热处理、力学性能	7
表 10 齿轮的检验项目组合	7
表 13 测定项目及要​​求	9
表 A.1 公称热功率 P_{G1}	11
表 A.2 环境温度系数 f_1	12
表 A.3 负荷率系数 f_2	12
表 A.4 减速器公称功率利用系数 f_3	12

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替JB/T 7007—1993《ZJY型轴装式圆柱齿轮减速器》。与JB/T 7007—1993相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了减速器安装型式（见4.1）；
- b) 删除了减速器的ZJY 75规格（见4.2.1，1993年版的3.1）；
- c) 更改了减速器公称输入功率（见6.2.1，1993年版的5.1.1）；
- d) 更改了减速器额定逆止力矩（见6.2.2，1993年版的5.1.2）；
- e) 更改了减速器传动总效率（见6.2.3，1993年版的5.1.3）；
- f) 更改了减速器前后机壳的材料范围及加工精度（见6.3，1993年版的5.2）；
- g) 增加了减速器输出空心轴的技术要求（见6.4.2）；
- h) 增加了减速器圆锥滚子轴承的轴向间隙要求（见6.5.2）；
- i) 更改了减速器齿轮传动的最小法向侧隙（见6.5.3，1993年版的5.4.3）；
- j) 增加了减速器测定项目的具体数值要求（见7.2.3，1993年版的6.2.3）；
- k) 更改了减速器公称热功率 P_{G1} （见附录A.1，1993年版的附录A1）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。
本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国冶金设备标准化技术委员会（SAC/TC409）归口。

本文件起草单位：泰尔重工股份有限公司、泰尔（安徽）工业科技服务有限公司、安徽燊泰智能设备有限公司。

本文件主要起草人：夏清华、周梅斌、邵紫鹏、杨丰产、黄东保、郭应方、朱长江、吴世祥、朱昌平。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1993年首次发布为JB/T 7007—1993；
- 本次为第二次修订。

ZJY 型轴装式圆柱齿轮减速器

1 范围

本文件规定了ZJY型轴装式圆柱齿轮减速器的安装型式、外形尺寸与标记、基本参数和技术要求，描述了相应的试验方法，规定了检验规则、标志、包装、运输和贮存

本文件适用于ZJY型轴装式圆柱齿轮减速器的制造，其它类型的机械设备的制造参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 1348—2019 球墨铸铁件

GB/T 1569 圆柱形轴伸

GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB 5903—2011 工业闭式齿轮油

GB/T 6404.1 齿轮装置的验收规范 第1部分：空气传播噪声的试验规范

GB/T 9439—2010 灰铸铁件

GB/T 10095.1-2022 圆柱齿轮 ISO齿面公差分级制 第1部分：齿面偏差的定义和允许值

GB/T 10095.2—2008 圆柱齿轮 精度制 第2部分：径向综合偏差与径向跳动的定义和允许值

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 37400.15—2019 重型机械通用技术条件 锻钢件无损检测

JB/T 7929—1999 齿轮传动装置清洁度

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 安装型式、外形尺寸与标记

4.1 安装型式

根据机械设备的安装需要，ZJY型轴装式圆柱齿轮减速器（以下简称“减速器”）有6种安装型式，见图1。

4.2 外形尺寸

减速器的外形尺寸应符合图2和表1的规定。

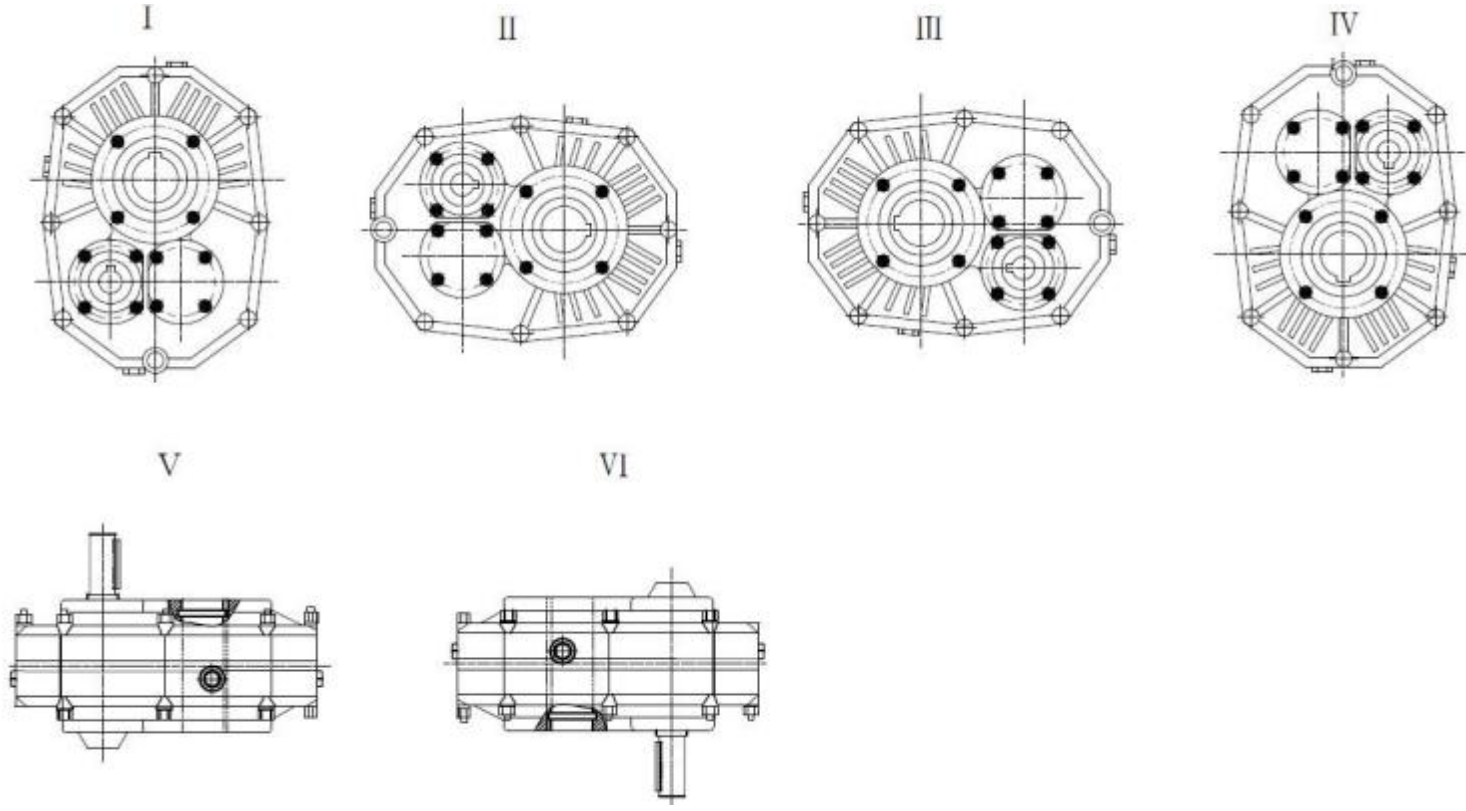


图 1 减速器的安装型式

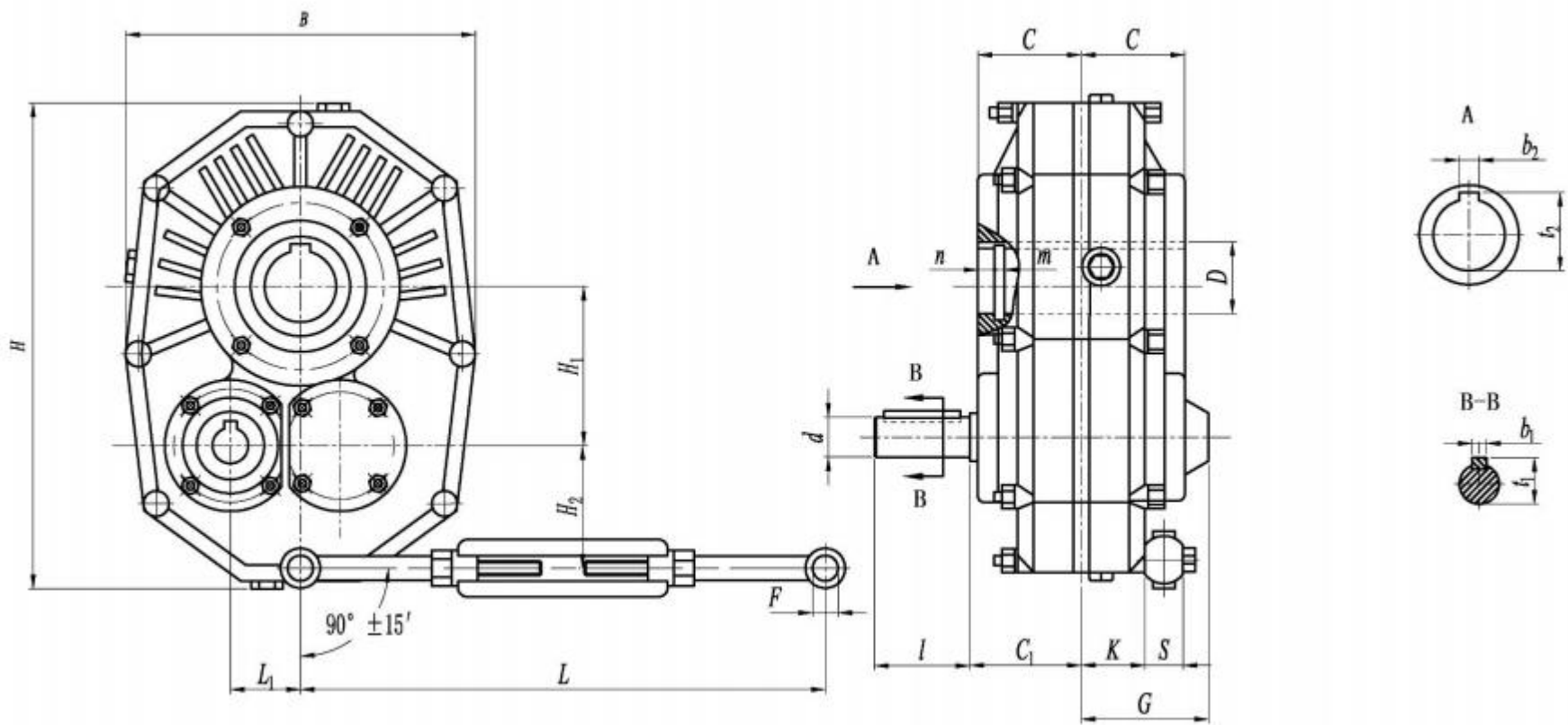


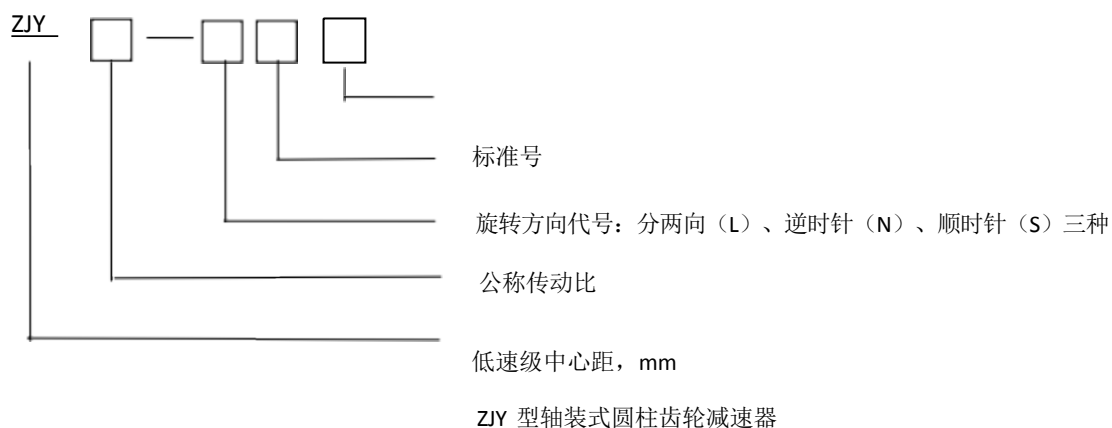
图 2 减速器的外形尺寸

表 1 减速器的外形尺寸

型号	尺寸/mm																				质量 kg ≈	润滑 油 L ≈	
	<i>D</i> H7	<i>d</i>	<i>l</i>	<i>b</i> ₁	<i>b</i> ₂	<i>t</i> ₁	<i>t</i> ₂	<i>B</i>	<i>H</i>	<i>H</i> ₁	<i>H</i> ₂	<i>C</i>	<i>C</i> ₁	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>L</i>	<i>L</i> ₁	<i>K</i>	<i>S</i>	<i>m</i>			<i>n</i>
ZJY 90	38	19 j6	40	6	10	21.7	41.3	212	287.2	86.7	74.5	59	61	12	58	280~380	39	35	14	1.7	6	21	0.6
ZJY 106	45	24 j6	50	8	14	27.2	48.8	240	325.6	101.6	79.4	67	69	12	76	280~380	44.6	44	14	1.9	6	27	0.9
ZJY 125	55	28 j6	60	8	16	31.2	59.3	270	379.3	119.4	100	76	78	16	86	410~540	53	52	17	2.2	6	40	1.5
ZJY 150	60	38 k6	80	10	18	41.3	64.4	330	446	144.3	110	85	86	16	101	410~540	65	57	17	2.2	8	67	2.4
ZJY 180	70	42 k6	110	12	20	45.3	74.9	396	530.3	174.3	131	100	102	22	116	580~710	80	67	24	2.7	8	110	4
ZJY 212	85	48 k6	110	14	22	51.8	90.4	477	624.7	204.7	157	120	121	22	132	580~710	95	84	24	3.2	8	170	7.3
ZJY 250	100	55 m6	110	16	28	59.3	106.4	560	727.6	240.6	188	137	138	28	150	580~750	112	96	30	3.2	11	250	13
ZJY 300	120	65 m6	140	18	32	69.4	127.4	660	839	288.6	210	164	166	28	168	580~750	130	111	30	3.2	11	380	20

4.3 标记

4.3.1 标记方法



注: 旋转方向是面对输入轴时进行判断。

4.3.2 标记示例

示例: 符合 JB/T 7007-XXXX, 低速级中心距为 180mm, 公称传动比 $i=20$, 面对输入轴时, 逆时针旋转的轴装式圆柱齿轮减速器, 其标记为:

ZJY 180-20N JB/T 7007-XXXX

5 基本参数

5.1 中心距

减速器的齿轮传动中心距应符合表2 的规定。

表 2 减速器的中心距

单位为毫米

低速级	90	106	125	150	180	212	250	300
高速级	63	75	90	106	125	150	180	212

5.2 传动比

减速器的公称传动比应符合表3 的规定。减速器实际传动比与公称传动比的相对误差不大于4%。

表 3 减速器的公称传动比

公称传动比 i	10	16	20	25
-----------	----	----	----	----

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/417113133154006122>