

# 限矩型液力偶合器选型手册



上海天交机电科技有限公司  
2015

## 公司介绍

**上海天交机电科技有限公司**集科研、设计、制造、施工安装及设备维修为一体，主要从事液力传动及自动化等专业领域内产品的研制开发、生产经营、施工安装及相关技术服务。

公司作为上海交通大学船建学院的战略合作伙伴,依托上海交通大学雄厚的科研力量和先进的实验条件,拥有一流的制造设备和一流的员工队伍。上海交大是国内最早从事液力偶合器研发生产的单位,是国内偶合器的技术发源地。一直以来,不断致力于相关领域内新技术、新产品的开发研制工作,使产品质量具有最可靠的保证,使企业在同行业中始终保持技术上的领先地位。

公司的主导产品有“限矩型液力偶合器”、“调速型液力偶合器”、“液粘调速离合器”、“智能化电液执行器”及各种控制阀。

公司坚持“**质量第一，用户至上**”的经营理念，竭诚为广大用户提供优质的产品和完善的技术服务，以良好的信誉，来确立企业的优势。为我国液力传动技术的发展和應用做出积极贡献。

## 限矩型液力耦合器产品介绍

### 产品特点

提高电动机的启动性能，降低启动电流，缩短启动时间。过载保护，当负荷过载时能保护电动机不至于闷车而烧毁。能充分利用电动机的最大扭矩来启动大惯量工作机，降低装机容量。可隔离扭振，减少冲击和振动，延长设备使用寿命。在多机驱动系统中能自动调节电动机的负荷均匀分配。结构简单，可靠，无机械磨损，无需特殊维护。

### 应用场合

适用于带式输送机、刮板输送机等各式输送机，斗式提升机、球磨机、卷扬机、破碎机、挖掘机、搅拌机、绞直机、起重机等各种机械。

### 订货须知

1、应根据配套设备的电动机功率、转速，对照选择合适规格的液力耦合器。再根据具体使用条件及要求，选择合适的连接形式。

2、当用户需要的耦合器的规格在表中没有列入或所需的连接尺寸超出表的范围、或选用的连接形式、联轴器形式在本样本上没有时，可另行设计。

## 限矩型液力偶合器（以油为介质）规格选用表

Technical data sheet of constant filling couplings (Oil-medium)

传输功率 (kW)	输入转速 (r/min)	500	600	750	1000	1500	3000
220					0.4~1.1	1.4~3	10~18.5
250					0.7~1.5	2.5~5.5	15~30
280					1.5~3	4.5~9	25~50
320					2.7~5	9~18.5	45~75
360					5~10	15~32	50~100
400				4~8	8~16	28~55	
450				7~13	15~30	45~90	
500				11~22	26~50	80~160	
560				20~40	45~90	130~270	
600				28~55	70~132	200~380	
650		23~46	40~80	90~200	280~550		
710		35~65	80~132	170~300	400~760		
750		45~80	100~160	200~380			
800	33~65	75~120	130~250	300~560			
875	50~100	110~185	180~360	400~780			
1000	90~200	170~360	350~650				
1150	180~400	330~720	650~1300				
1250	300~580	300~580	1000~1850				



◆ YOX型



◆ YOXP型



◆ YOXE型

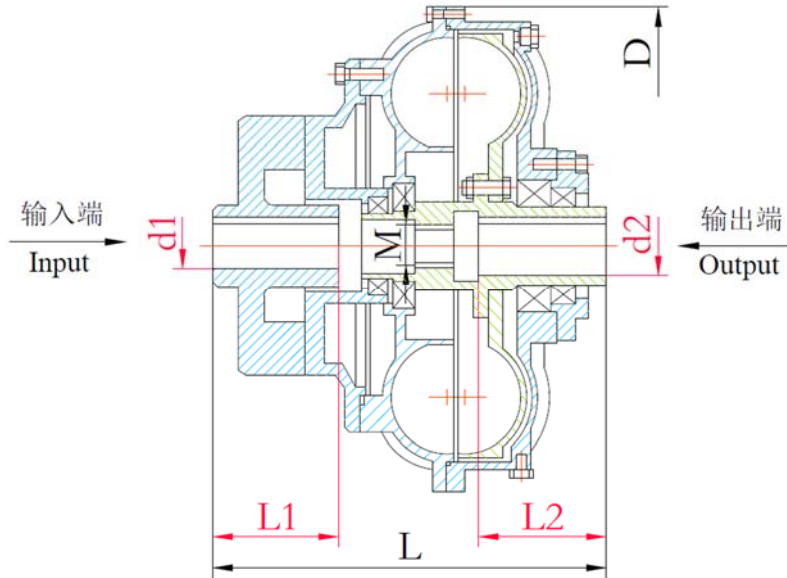


◆ YOXEZ型

## 一、 YOX 型

## 结构图及主要技术参数

Schematic diagram and main technical parameters of YOX



## 特点:

YOX 型液力耦合器具有结构简单、轴向距离短,采用尼龙柱销连接形式后安装找正方便,且用户自制尼龙柱销很方便,是目前耦合器最常用的一种结构形式。

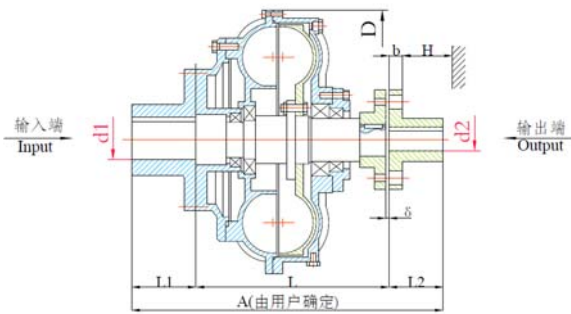
型号 Type	D	L (min)	d <sub>1</sub> (max)	L <sub>1</sub> (max)	d <sub>2</sub> (max)	L <sub>2</sub> (max)	M (拆卸螺纹)	重量 Weight
YOX190	Φ235	180	Φ30	60	Φ25	60	16	8
YOX200	Φ240	180	Φ30	60	Φ30	70	16	9.8
YOX220	Φ260	200	Φ35	60	Φ30	60	16	14
YOX250	Φ292	240	Φ36	45	Φ40	80	16	15
YOX280	Φ328	240	Φ40	80	Φ45	100	20	18
YOX320	Φ380	276	Φ48	110	Φ50	110	30×1.5	30
YOX340	Φ392	282	Φ48	110	Φ50	110	30×1.5	33
YOX360	Φ422	287	Φ55	110	Φ55	110	30×1.5	40
YOX400	Φ465	352	Φ60	140	Φ60	130	36×2	58
YOX420	Φ480	345	Φ65	140	Φ65	140	36×2	56
YOX450	Φ522	384	Φ75	140	Φ75	140	42×2	82
YOX500	Φ572	426	Φ80	170	Φ90	170	42×2	113
YOX560	Φ642	487	Φ100	210	Φ100	210	42×2	140
YOX600	Φ695	540	Φ100	210	Φ100	180	48×2	180
YOX650	Φ750	556	Φ130	210	Φ120	210	48×2	220
YOX710	Φ815	580	Φ130	210	Φ110	210	48×2	310
YOX750	Φ850	603	Φ140	250	Φ140	250	56×2	350
YOX800	Φ908	705	Φ140	250	Φ130	250	56×2	420
YOX1000	Φ1120	735	Φ150	250	Φ150	250	60×3	650

## 二、YOXE、YOXEZ 型

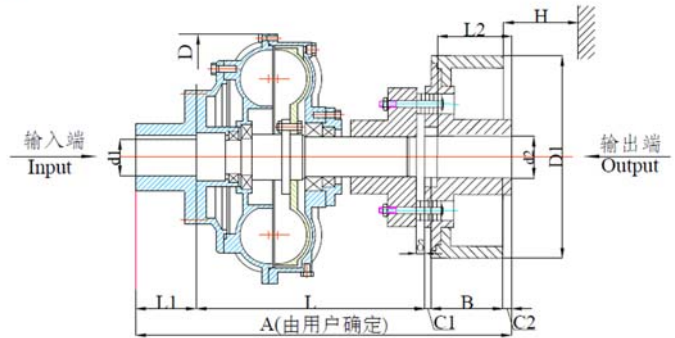
## 结构图及主要技术参数

Schematic diagram and main technical parameters of YOX

YOXE型



YOXEZ型



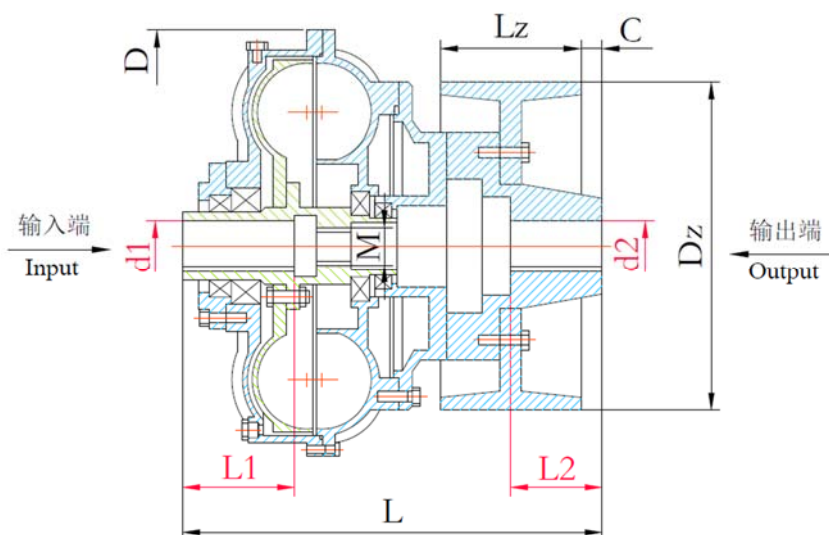
## 特点:

液力耦合器输出端采用弹性套柱销联轴器，易于找正、安装和拆卸，更换弹性套和耦合器十分方便，不需要移动电机和减速机，对使用和维护是最合理实用的一种结构形式。

型号 Type	D	L	b	H	C1	C2	Dz/Lz	重量 不含制 动轮	
YOXE 400	YOXEZ400	Φ465	350	45	60	8	30	Φ315/150	70
YOXE 450	YOXEZ450	Φ522	390	45	60	8	30	Φ315/150	90
YOXE 500	YOXEZ500	Φ572	410	55	75	10	30	Φ400/190	130
YOXE560	YOXEZ560	Φ640	400	55	75	10	30	Φ400/190	180
YOXE600	YOXEZ600	Φ690	420	55	75	10	30	Φ500/210	220
YOXE650	YOXEZ650	Φ744	460	70	90	12	40	Φ500/210	280
YOXE710	YOXEZ710	Φ814	557	90	110	12	40	Φ630/265	360
YOXE750	YOXEZ750	Φ850	580	70	90	12	40	Φ630/265	400
YOXE800	YOXEZ800	Φ908	650	90	110	12	40	Φ630/265	480
YOXE866	YOXEZ866	Φ978	630	90	110	12	15	Φ710/300	580
YOXE1000	YOXEZ1000	Φ1125	750	110	180				1190

### 三、 YOXnz 型 结构图及主要技术参数

Schematic diagram and main technical parameters of YOX



#### 特点:

YOXnz 为带制动轮毂的耦合器, 制动轮毂在耦合器的输出端, 与弹性联轴器(梅花形弹性联轴器或弹性套柱销联轴器, 也可以由用户指定形式的联轴器)连接。

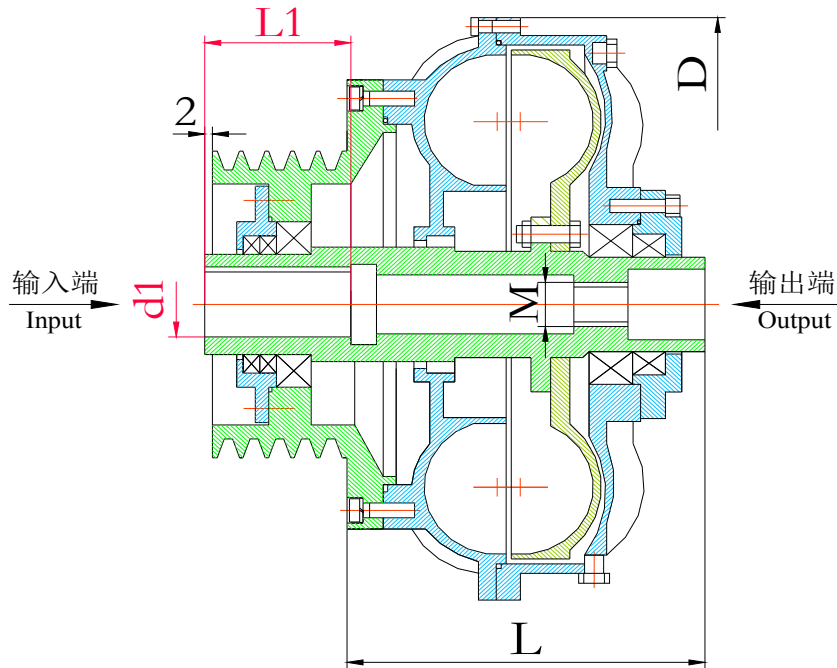
YOXnz 内轮驱动, 它具有结构紧凑、轴向尺寸做到最小。

型号 Type	D	L (min)	C	d1 (max)	L1 (max)	d2 (max)	L2 (max)	Dz/Lz
YOXnz280	Φ328	300	10	Φ38	80	Φ45	90	Φ200/85
YOXnz320	Φ380	329	10	Φ42	110	Φ50	110	Φ200/85
YOXnz360	Φ422	360	10	Φ55	110	Φ55	110	Φ300/150
YOXnz400	Φ465	410	10	Φ60	140	Φ65	140	Φ315/150
YOXnz450	Φ522	460	10	Φ75	140	Φ70	140	Φ315/150
YOXnz500	Φ572	550	10	Φ80	170	Φ90	170	Φ400/190
YOXnz560	Φ642	580	10	Φ100	170	Φ110	170	Φ400/190
YOXnz600	Φ695	610	15	Φ100	170	Φ130	180	Φ500/210
YOXnz650	Φ750	660	15	Φ120	210	Φ130	250	Φ500/210
YOXnz750	Φ850	770	20	Φ140	250	Φ150	250	Φ630/265
YOXnz800	Φ908	800	20	Φ140	250	Φ150	250	Φ630/265
YOXnz1000	Φ1120	970	25	Φ150	250	Φ150	250	Φ700/300

## 四、YOXp 型

## 结构图及主要技术参数

Schematic diagram and main technical parameters of YOXp



## 特点:

YOXp 型为偶合器上配置皮带轮的一种结构形式，通常悬挂在高速轴（电机轴）上，也可以垂直安装，适用于皮带传动的设备。

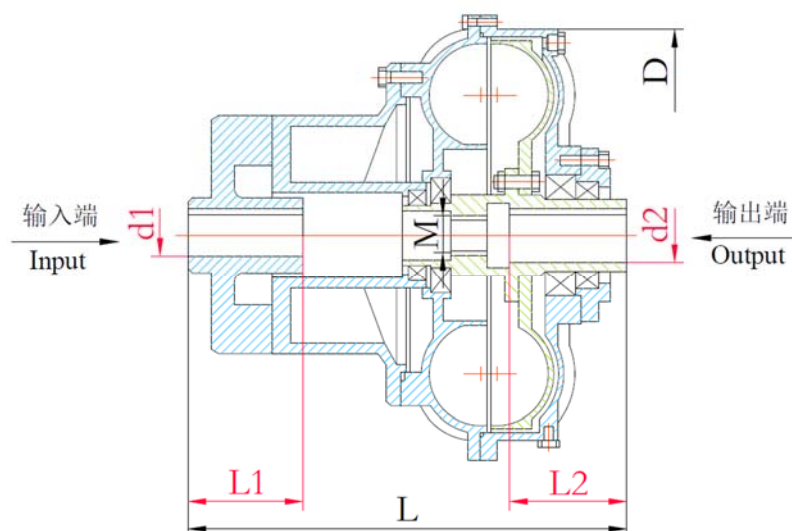
型号 Type	D	L	d1 (max)	L1	M (拆卸螺纹)	重量 Weight
YOXp190	Φ235	124	Φ25	60	16	8
YOXp200	Φ240	138	Φ25	70	16	9.5
YOXp220	Φ260	175	Φ30	80	16	14
YOXp250	Φ292	152	Φ35	80	16	15
YOXp280	Φ328	161	Φ38	80	20	18
YOXp320	Φ380	168	Φ42	110	30×1.5	30
YOXp340	Φ392	173	Φ48	110	30×1.5	33
YOXp360	Φ422	190	Φ55	120	30×1.5	40
YOXp400	Φ465	226	Φ60	140	36×2	58
YOXp420	Φ480	230	Φ65	140	36×2	56
YOXp450	Φ522	243	Φ75	140	42×2	82
YOXp500	Φ572	252	Φ80	170	42×2	113
YOXp560	Φ642	285	Φ100	180	42×2	140
YOXp600	Φ695	323	Φ100	180	48×2	180
YOXp650	Φ750	360	Φ120	210	48×2	220



## 五、YOXy 型

## 结构图及主要技术参数

Schematic diagram and main technical parameters of YOXy



## 特点:

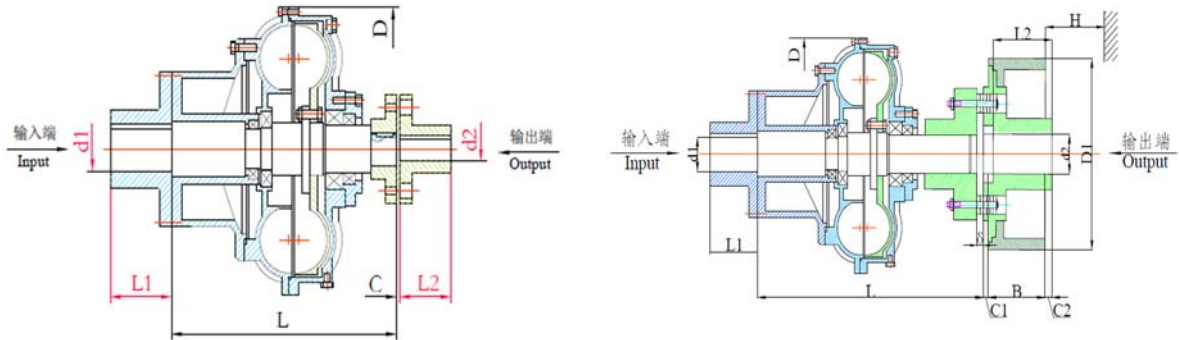
YOXy 型为加长后辅腔结构, 其特点是较 YOX 型延长了起动时间, 一般为 20~30s, 对要求降低起动力矩、延长起动时间, 提高胶带使用寿命的胶带输送机特别适用

型号 Type	D	L (min)	d1 (max)	L1 (max)	d2 (max)	L2 (max)	M (拆卸螺纹)	重量 Weight
YOXy220	Φ260	260	Φ35	60	Φ30	60	16	16
YOXy250	Φ292	270	Φ36	45	Φ40	80	16	18
YOXy280	Φ328	280	Φ40	80	Φ45	100	20	22
YOXy320	Φ380	316	Φ48	110	Φ50	110	30×1.5	34
YOXy340	Φ392	322	Φ48	110	Φ50	110	30×1.5	38
YOXy360	Φ422	360	Φ55	110	Φ55	110	30×1.5	46
YOXy400	Φ465	390	Φ60	140	Φ60	130	36×2	66
YOXy420	Φ480	405	Φ65	140	Φ65	140	36×2	68
YOXy450	Φ522	445	Φ75	140	Φ75	140	42×2	92
YOXy500	Φ572	510	Φ80	170	Φ90	170	42×2	128
YOXy560	Φ642	530	Φ100	210	Φ100	210	42×2	160
YOXy600	Φ695	575	Φ100	210	Φ100	180	48×2	202
YOXy650	Φ750	650	Φ130	210	Φ120	210	48×2	250
YOXy710	Φ815	680	Φ130	210	Φ110	210	48×2	345
YOXy750	Φ850	680	Φ140	250	Φ140	250	56×2	395
YOXy800	Φ908	820	Φ140	250	Φ130	250	56×2	480
YOXy1000	Φ1120	845	Φ150	250	Φ150	250	60×3	730

## 六、YOX<sub>yE</sub>、YOX<sub>yEZ</sub> 型

### 结构图及主要技术参数

Schematic diagram and main technical parameters of YOX<sub>yE</sub>、YOX<sub>yEZ</sub>



#### 特点:

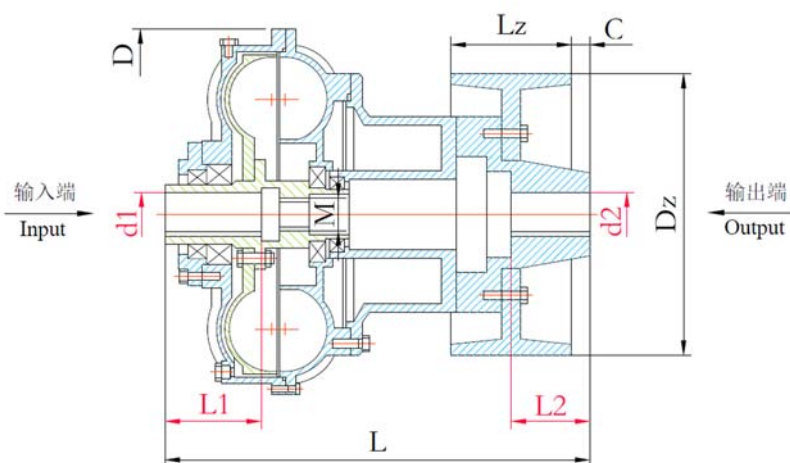
此类液力耦合器为加长后辅室式其易于找正、安装和拆卸。

型号 Type		D	L	b	H	C1	C2	Dz/Lz	重量 不含制 动轮
YOX <sub>yE</sub> 400	YOX <sub>yEZ</sub> 400	Φ465	410	45	60	8	30	Φ315/150	70
YOX <sub>yE</sub> 450	YOX <sub>yEZ</sub> 450	Φ522	460	45	60	8	30	Φ315/150	90
YOX <sub>yE</sub> 500	YOX <sub>yEZ</sub> 500	Φ572	490	55	75	10	30	Φ400/190	130
YOX <sub>yE</sub> 560	YOX <sub>yEZ</sub> 560	Φ640	530	55	75	10	30	Φ400/190	180
YOX <sub>yE</sub> 600	YOX <sub>yEZ</sub> 600	Φ690	560	55	75	10	30	Φ500/210	220
YOX <sub>yE</sub> 650	YOX <sub>yEZ</sub> 650	Φ744	634	70	90	12	40	Φ500/210	280
YOX <sub>yE</sub> 710	YOX <sub>yEZ</sub> 710	Φ814	652	90	110	12	40	Φ630/265	360
YOX <sub>yE</sub> 750	YOX <sub>yEZ</sub> 750	Φ850	680	70	90	12	40	Φ630/265	400
YOX <sub>yE</sub> 800	YOX <sub>yEZ</sub> 800	Φ908	760	90	110	12	40	Φ630/265	480
YOX <sub>yE</sub> 1000	YOX <sub>yEZ</sub> 1000	Φ1125	870	110	180				1190

## 七、YOXynz 型

## 结构图及主要技术参数

Schematic diagram and main technical parameters of YOXynz



## 特点:

YOXynz 为内轮驱动，加长后辅腔、输出带制动轮结构。

适用于要求延长起动时间，一般为 20~30s 带制动的驱动单元。

型号 Type	D	L (min)	c	d1 (max)	L1 (max)	d2 (max)	L2 (max)	Dz/Lz
YOXynz280	Φ328	340	10	Φ38	80	Φ45	90	Φ200/85
YOXynz320	Φ380	369	10	Φ42	110	Φ50	110	Φ200/85
YOXynz360	Φ422	410	10	Φ55	110	Φ55	110	Φ300/150
YOXynz400	Φ465	470	10	Φ60	140	Φ65	140	Φ315/150
YOXynz450	Φ522	530	10	Φ75	140	Φ70	140	Φ315/150
YOXynz500	Φ572	630	10	Φ80	170	Φ90	170	Φ400/190
YOXynz560	Φ642	670	10	Φ100	170	Φ110	170	Φ400/190
YOXynz600	Φ695	700	15	Φ100	170	Φ130	180	Φ500/210
YOXynz650	Φ750	754	15	Φ120	210	Φ130	250	Φ500/210
YOXynz750	Φ850	870	20	Φ140	250	Φ150	250	Φ630/265
YOXynz800	Φ908	910	20	Φ140	250	Φ150	250	Φ630/265
YOXynz1000	Φ1120	1090	25	Φ150	250	Φ150	250	Φ700/300

