

滕州市福瑞德旋转接头有限公司

Tengzhou Freed Rotary Joint Ltd.

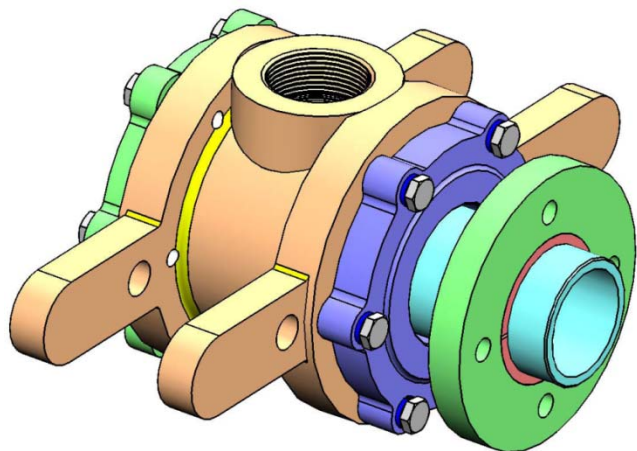
旋转接头行业的领导者，旋转接头行业的标杆企业

蒸汽旋转接头，高速旋转接头，双通路（内管旋转）旋转接头，福瑞德旋转接头

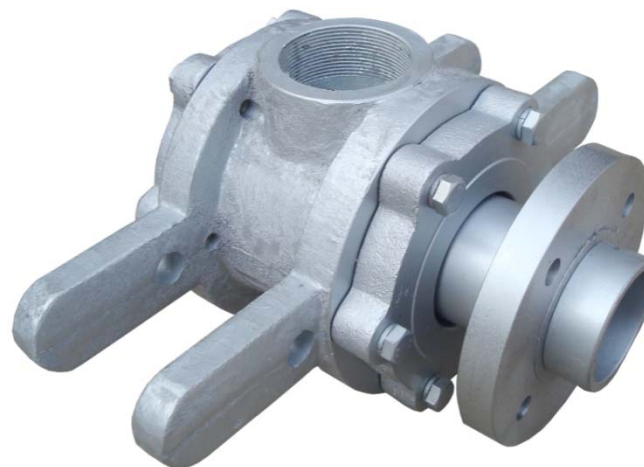
LN 型旋转接头

LN Rotary Joint

三维立体设计 数控精密加工



LN 型旋转接头三维立体图



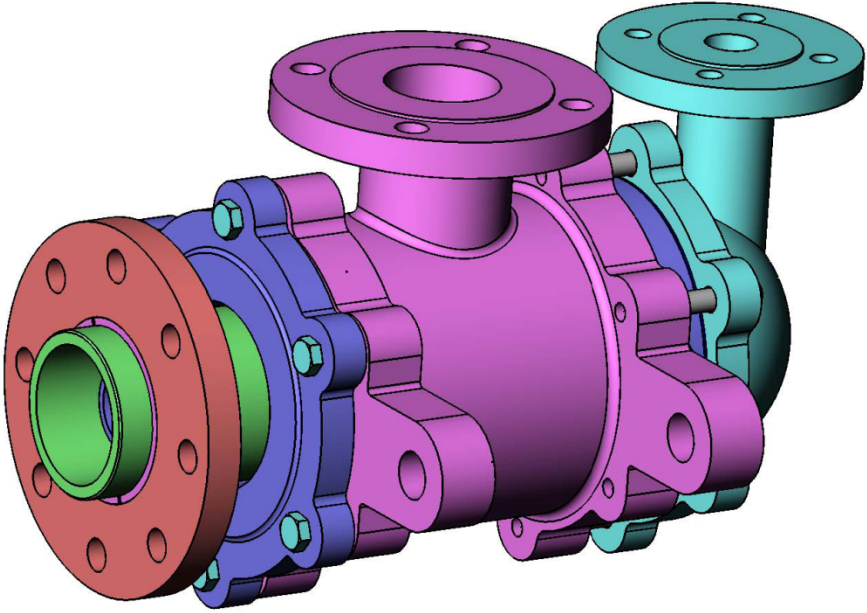
LN 型旋转接头实物图

福瑞德旋转接头样本，样本编号：FRD054，版本号：2020B，发布日期：2020-11-11，©版权所有，翻印必究。

Freed Rotary Joint Catalogue, Catalogue No. : FRD054, Catalogue Revision: 2020B, Released Date: 2020-11-11, ©Copyright 2012-2020.

LN 型旋转接头

LN Rotary Joint

使用参数 Operating Parameter	
最高压力：3.5 MPa (35 bar)	
最高温度：350℃	
最高转速：500 RPM	
流通介质：蒸汽，冷凝水，热水，油等。	

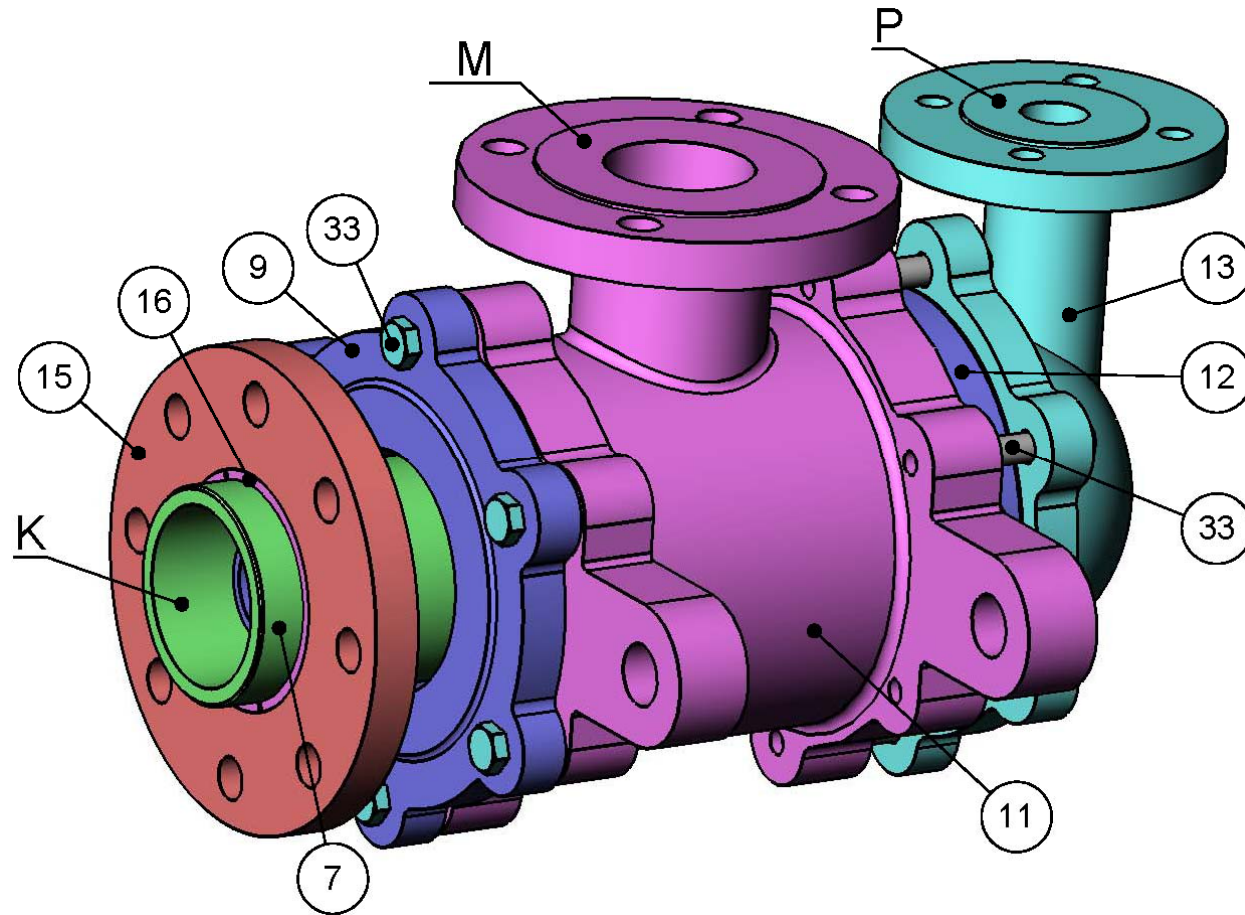
福瑞德 LN 型旋转接头

注：旋转接头的使用参数随其转速、温度、压力的不同，其使用极限值也不同。在特殊条件下，请与滕州市福瑞德公司技术部联系。也可流通热油，需要定做。最高转速为 1000RPM, 需要定做。

福瑞德 (Freed) 密封 (Seal), 密不透封。

公司网址: www.freedseal.com

LN 型旋转接头简介

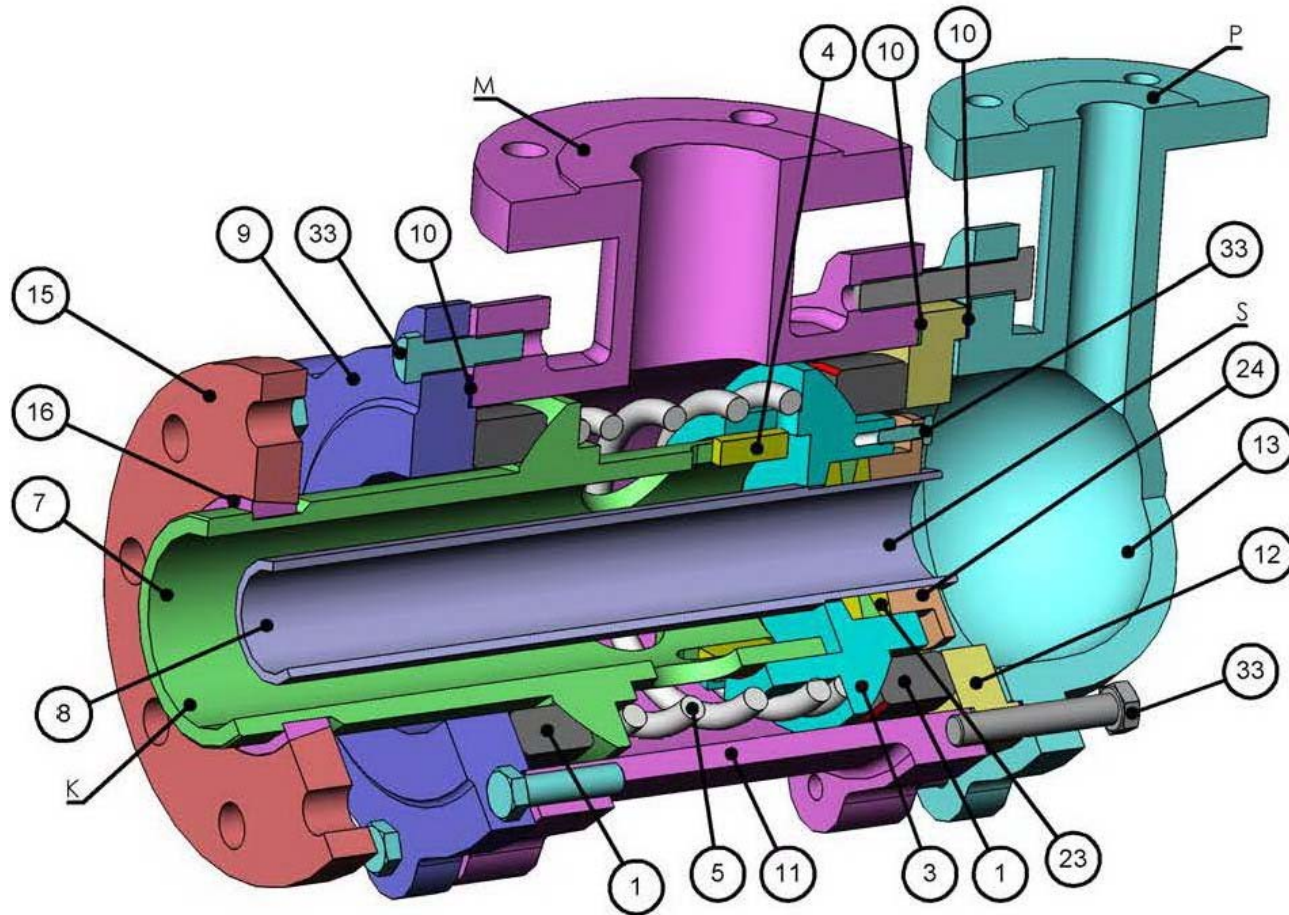


图示为 LNQ 、双通路、内管旋转式、外管 K 快换法兰连接、LNQ 型旋转接头

零件名称：7. 外管 (K)，9. 底盖，11. 壳体，12. 中盖，13. 端盖，15. 快换法兰，16. 半分环，33. 螺栓。

K—外管代号，M—蒸汽管路接口（入口）代号，P—冷凝水管路接口（出口）代号，S—虹吸管代号。

LN 型旋转接头简介

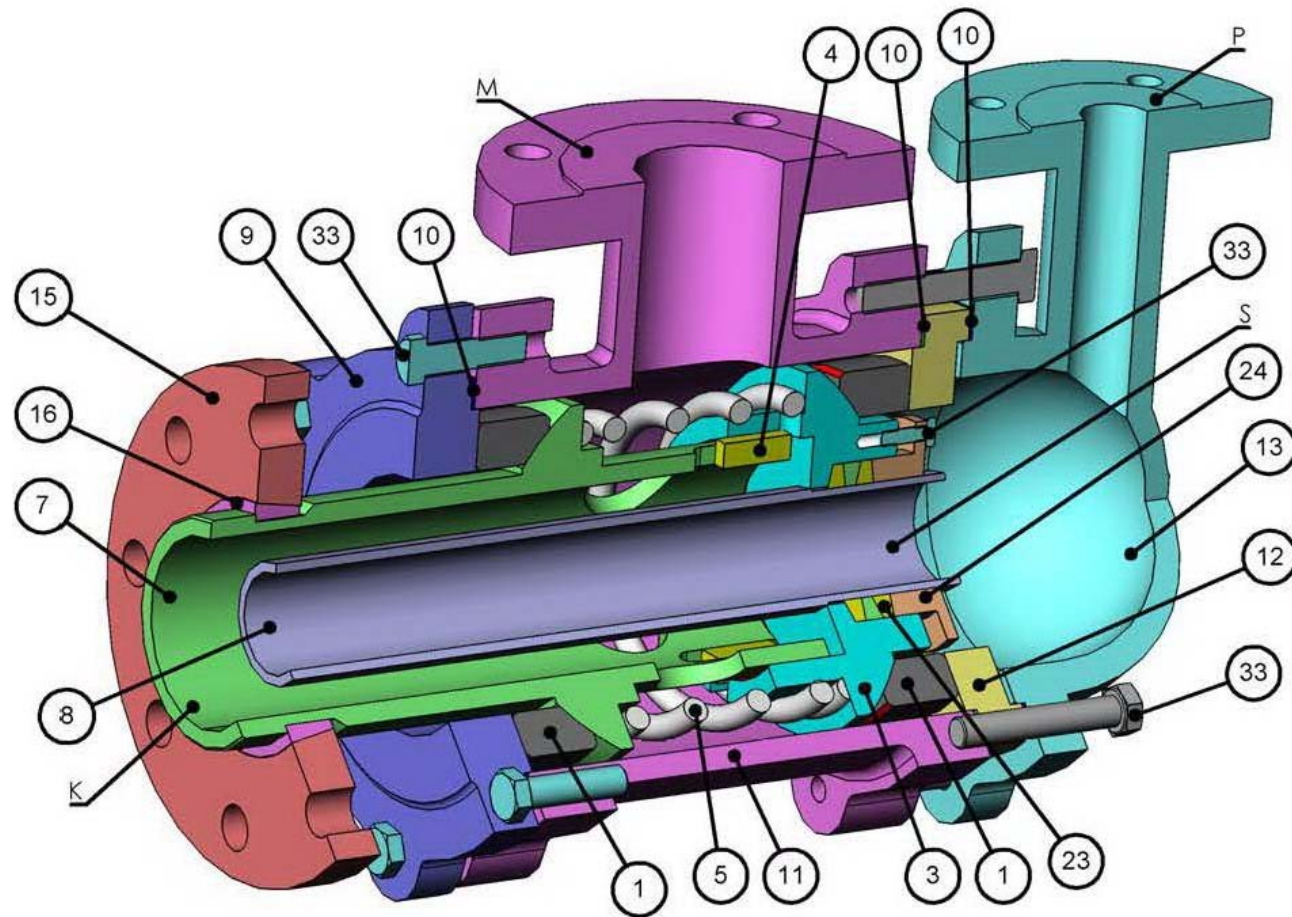


图示为 LNQ 、双通路、内管旋转式、外管 K 快换法兰连接、LNQ 型旋转接头

零件名称：1. 碳石墨球面密封环(简称球面环，或者密封环)，3. 弹簧座，4. 平键，5. 弹簧，7. 外管 (K)，8. 内管 (用户自备)，9. 底盖，10. 密封垫圈，11. 壳体，12. 中盖，13. 端盖，15. 快换法兰，16. 半分环，23. 密封填料 (3 个一组)，24. 填料压盖，33. 螺栓。

K—外管代号，M—蒸汽管路接口 (入口) 代号，P—冷凝水管路接口 (出口) 代号，S—虹吸管代号。

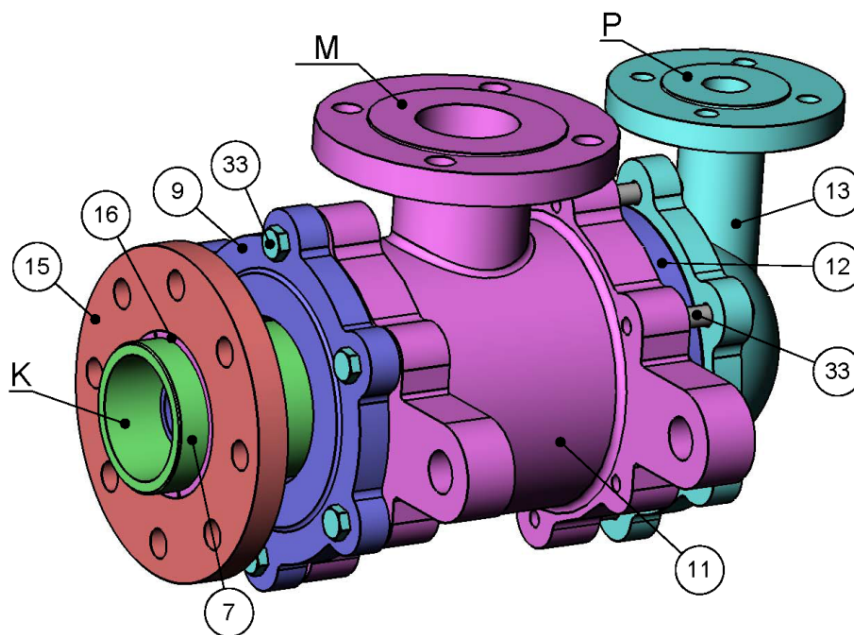
LN Rotary joint



cross section view of Type LNQ dual flow rotary joint with quick release nipple and rotating internal pipe,
 Part Name: 1. carbon graphite spherical seal ring (seal ring), 3. thrust collar, 4. key, 5. spring, 7. nipple (K), 8. internal pipe (user part), 9. wear plate, 10. gasket, 11. body, 12. assembly plate, 13. head, 15. quick release flange, 16. split wedge, 23. packing set, 24. packing gland, 33. bolt.
 K—nipple, M—steam input, P—condensate output, S—internal pipe.

LN 型旋转接头简介

1. LN 型旋转接头是一种双通路旋转接头，有两个独立的流通通路，配旋转式虹吸管（内管），内管和外管同步旋转。
2. LN 型旋转接头内部不使用任何轴承支撑，也不使用无油轴承支撑，必须依靠外支撑提供支撑。
3. 由于在运转时，密封面之间存在摩擦扭矩，安装旋转接头时，需要外部采用止转杆进行止转，止转杆安装在旋转接头壳体的支耳上。
4. LN 型旋转接头是一种外支撑式旋转接头，必须依靠外面壳体上的四个支耳为旋转接头提供支撑, 并提供止转。
5. LN 型旋转接头内部采用两个碳石墨球面密封环密封，密封性能可靠。
6. LN 型旋转接头是一种高速旋转接头，使用寿命长。
7. LN 型旋转接头是一种外补偿式旋转接头，和管路连接**必须**使用金属软管。
8. LN 型旋转接头内置弹簧提供密封压力。
9. LN 型旋转接头外管和设备中旋转的烘缸或滚筒轴头连接，是主要的运动部件。
10. LN 型旋转接头结构简单，维修方便。使用时不需要维护，使用方便。



LN 型旋转接头，用于旋转式内管，旋转式虹吸器，旋转式分流管(热油等液体介质应用)。

LN 型旋转接头型号规格说明

LN型旋转接头型号规格标注方法：						LN 型旋转接头型号规格说明	
2300	L	N				→	2300LN
950	L	N		R		→	950LNR
2600	L	N	A	R		→	2600LNAR
2600	L	N	A	R	Q	→	2600LNARQ

旋转接头外管的安装方式。
 外管采用BSPT英制锥管螺纹连接，不标注。
 外管采用快换法兰连接，标注字母Q。

旋转接头底盖的安装。
 采用底盖安装，标注字母 R，
 不采用底盖安装，不标注。

旋转接头端盖连接方式。
 90° 径向直角弯通、旋转接头端盖，标注字母 A。
 轴向直通式、旋转接头端盖，不标注任何字母。

N代表N型旋转接头。
 L代表L型旋转接头。

2600 代表旋转接头的规格代码。
 不同的规格用不同的代码标示，
 2600 代表DN65规格的旋转接头。

- LN 型旋转接头规格如下：DN15 (1/2")， DN20 (3/4")， DN25 (1")， DN32 (1-1/4")， DN40 (1-1/2")， DN50 (2")， DN65 (2-1/2")， DN80 (3")， DN100 (4")， DN125 (5")， DN150 (6")， DN200 (8")。DN 是 Nominal Diameter 英文缩写，是指公称直径。括号外的公称规格对应括号内的英寸规格。旋转接头的规格用外管的公称通径表示。
- 用螺纹连接的外管和内管有旋向要求，可直接注明，左旋注明左旋，或 LH；右旋注明右旋或 RH。
- 螺纹连接采用标准英制管螺纹，牙形角为 55 度。
- 外管 K 外螺纹，M 口内螺纹，为 BSPT 英制圆锥管螺纹。
- 非标产品和说明书中没有列入的规格，可以定做。

注：L 代表用支耳支撑的旋转接头 (Lug-supported rotary joint.)，N 代表 National，也代表旋转式内管 (rotating interNal pipe)。A 代表 90° Angle head (90° 直角弯通端盖)。R 代表 Renewable wearing plate (底盖)。Q 代表 Quick release nipple (快换外管)。

福瑞德 (Freed) 密封 (Seal)，密不透封。

公司网址：www.freedseal.com

LN 型旋转接头

型号规格表

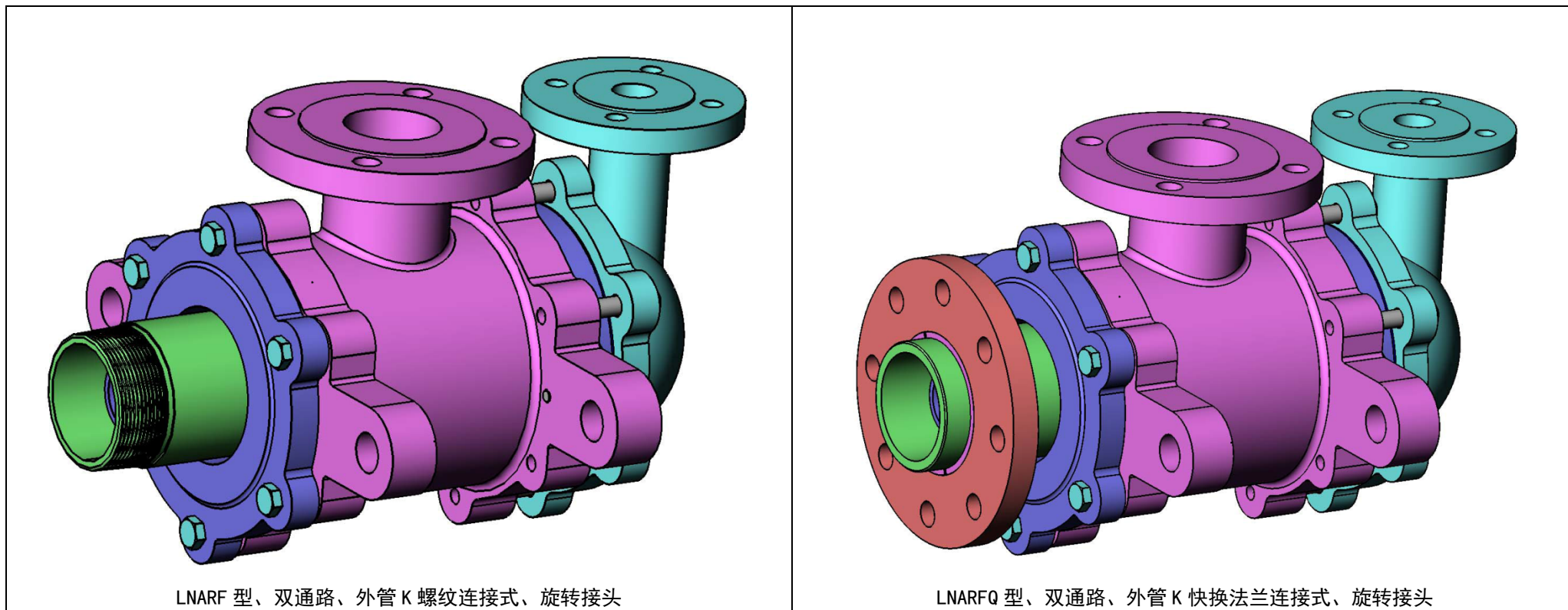
规格			型号							
mm	inch	代码	LN	LNQ	LNR	LNRQ	LNA	LNAQ	LNAR	LNARQ
25	1"	2300	2300LN	2300LNQ	2300LNR	2300LNRQ	2300LNA	2300LNAQ	2300LNAR	2300LNARQ
32	1-1/4"	2400	2400LN	2400LNQ	2400LNR	2400LNRQ	2400LNA	2400LNAQ	2400LNAR	2400LNARQ
40	1-1/2"	2500	2500LN	2500LNQ	2500LNR	2500LNRQ	2500LNA	2500LNAQ	2500LNAR	2500LNARQ
50	2"	2550	2550LN	2550LNQ	2550LNR	2550LNRQ	2550LNA	2550LNAQ	2550LNAR	2550LNARQ
65	2-1/2"	2600	2600LN	2600LNQ	2600LNR	2600LNRQ	2600LNA	2600LNAQ	2600LNAR	2600LNARQ
80	3"	2700	2700LN	2700LNQ	2700LNR	2700LNRQ	2700LNA	2700LNAQ	2700LNAR	2700LNARQ
90	3-1/2"	2750	2750LN	2750LNQ	2750LNR	2750LNRQ	2750LNA	2750LNAQ	2750LNAR	2750LNARQ
100	4"	2800	2800LN	2800LNQ	2800LNR	2800LNRQ	2800LNA	2800LNAQ	2800LNAR	2800LNARQ
125	5"	950	950LN	950LNQ	950LNR	950LNRQ	950LNA	950LNAQ	950LNAR	950LNARQ
150	6"	1000	1000LN	1000LNQ	1000LNR	1000LNRQ	1000LNA	1000LNAQ	1000LNAR	1000LNARQ
190	7-1/2"	1075	1075LN	1075LNQ	1075LNR	1075LNRQ	1075LNA	1075LNAQ	1075LNAR	1075LNARQ

注：型号规格中不包含螺纹旋向。

福瑞德 (Freed) 密封 (Seal), 密不透封。

公司网址: www.freedseal.com

LN 型旋转接头型号外观



LN 型旋转接头，用于旋转式内管，旋转式虹吸器，旋转式分流管(热油等液体介质应用)。

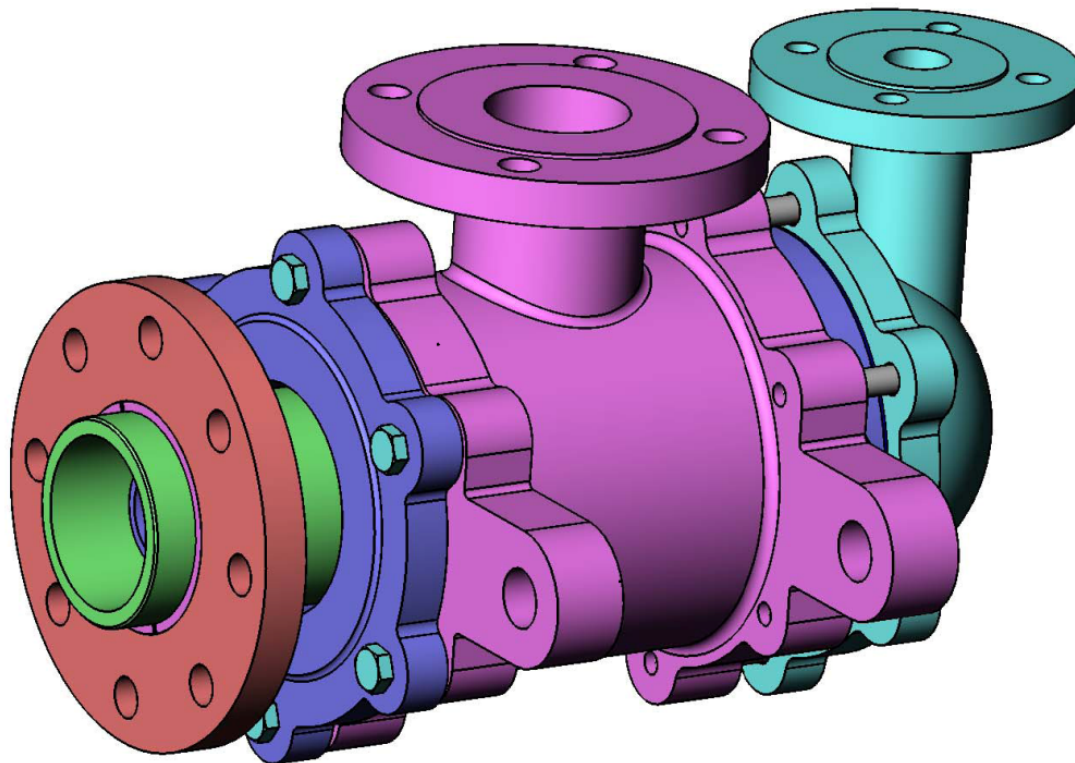
定做非标产品和非标设计，让最佳方案成为现实！

旋转接头订货须知

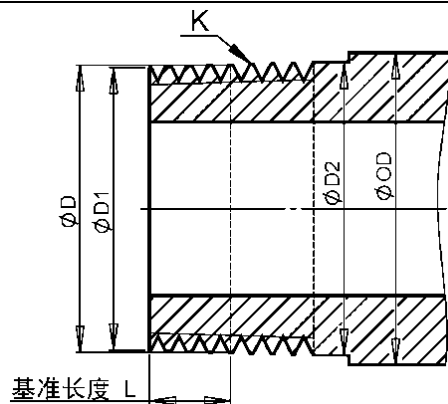
1. 订购 LN 型旋转接头，需提供旋转接头的完整型号和螺纹旋向（无旋向要求的除外）。螺纹连接式外管的旋向，应和滚筒旋向相反，以便使螺纹越旋越紧。
2. LN 型旋转接头的螺纹连接采用 BSPT 螺纹（外管和设备连接，外螺纹标注为 R，如 R1-1/2，内螺纹标注为 Rc，如 Rc1-1/2）和 BSP 螺纹（标注为 G，如 G1/2 ）。
BSPT 螺纹是指螺纹牙形角为 55 度的英制圆锥管螺纹（圆锥螺纹）。BSP 螺纹是指螺纹的牙形角为 55 度的英制圆柱管螺纹（圆柱螺纹）。
3. LN 型旋转接头也可根据客户要求定制非标产品。

旋转接头图纸下载，旋转接头样本下载，旋转接头安装使用说明书下载：

旋转接头图纸、旋转接头样本、旋转接头安装使用说明书可从本公司官方网站：www.FREEDSEAL.com 中“旋转接头”栏目相关型号内下载或在“下载中心”下载。



外管 K 螺纹尺寸表

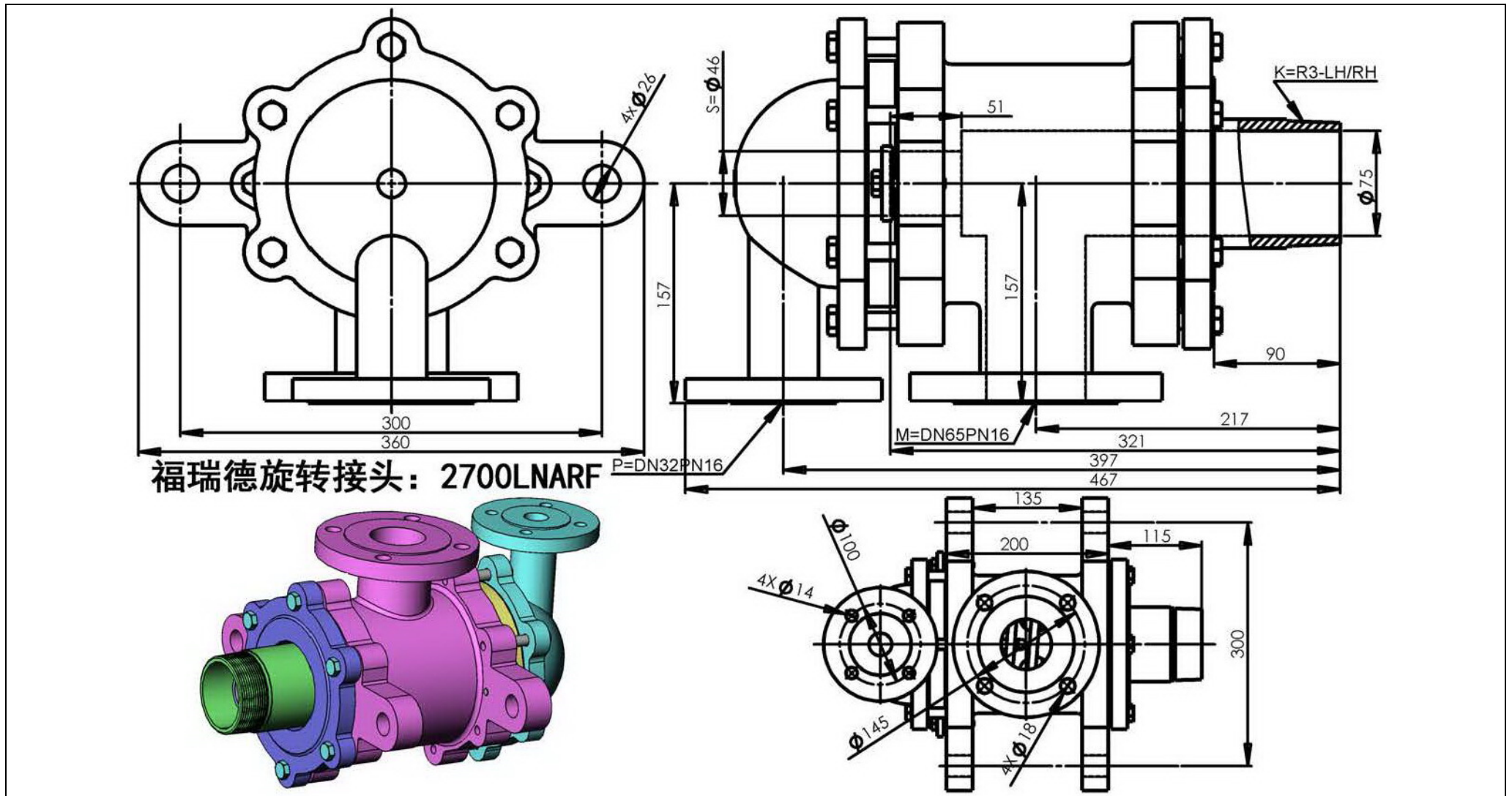


BSPT 英制管螺纹说明

1. 英制管螺纹牙形角为 55° 。
2. 螺纹锥度为 $1^\circ 47' 28''$ ，小端大径为 D1，大端大径为 D2。
3. 基准长度 L 对应螺纹的基准大径 D，为 BSP 圆柱螺纹尺寸。
4. BSPT 为圆锥螺纹，螺纹有锥度。
5. BSP 螺纹为圆柱螺纹，螺纹为直螺纹，螺纹无锥度。
6. 英寸螺纹规格，对应公称通径，对应水煤气管外径 OD，供选规格参考。
7. BSPT 是英文 British Standard Pipe Thread（英制标准管螺纹）的缩写。
8. BSP 可以理解为英文 British Straight Pipe thread（英制圆柱管螺纹）的缩写。

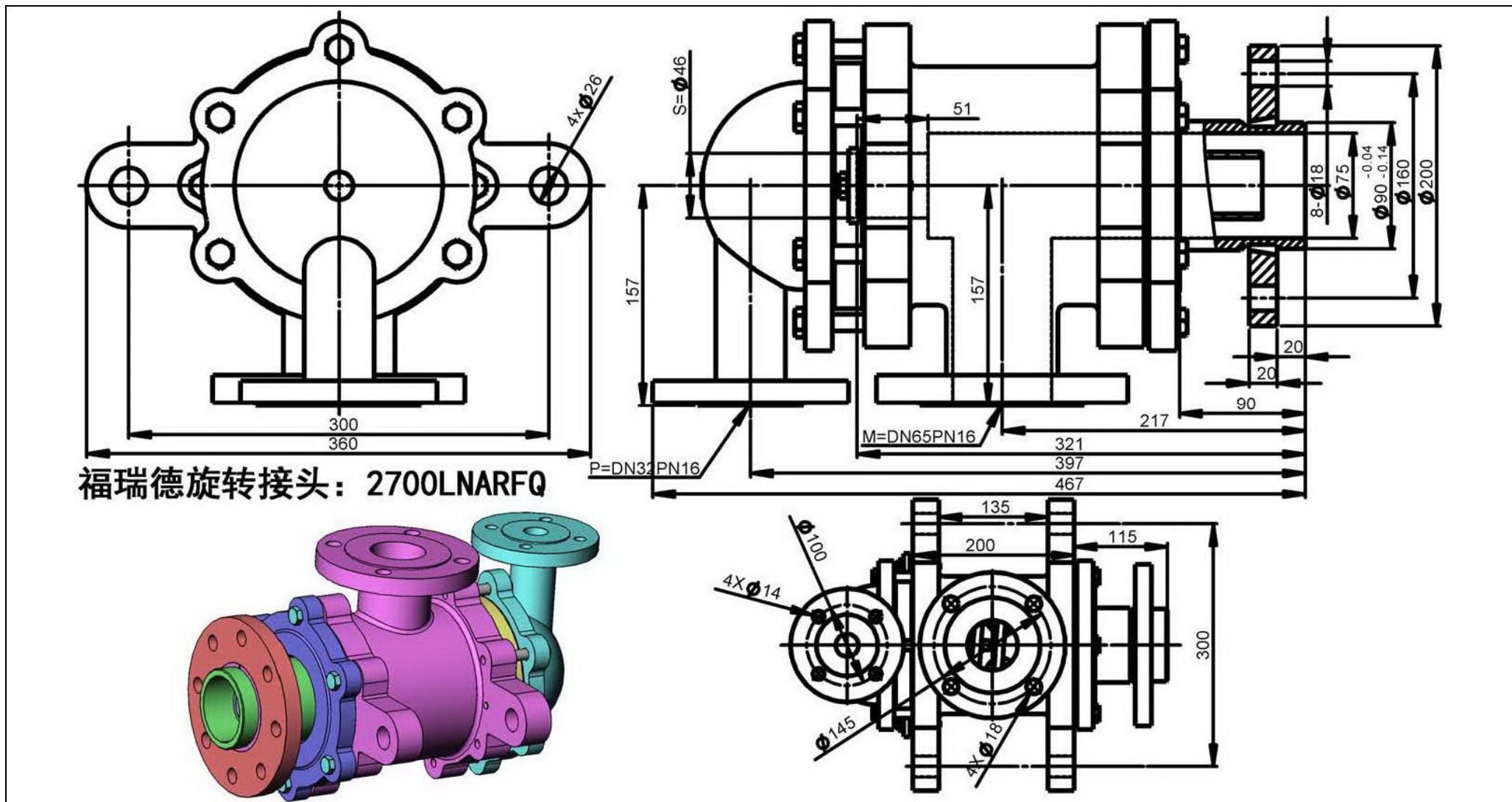
规格	公称通径	每英寸牙数	螺距	最小长度	最大长度	基准长度	基准大径	基准中径	基准小径	小端大径	大端大径	水煤气管外径
英寸	毫米	n	P			L	D			D1	D2	OD
1/8"	6	28	0.907	5.6	7.4	4	9.728	9.147	8.566	9.478	9.941	10
1/4"	8	19	1.337	8.4	11	6	13.157	12.301	11.445	12.782	13.470	13.5
3/8"	10	19	1.337	8.8	11.4	6.4	16.662	15.806	14.95	16.262	16.975	17
1/2"	15	14	1.814	11.4	15	8.2	20.955	19.793	18.631	20.443	21.380	21.25
3/4"	20	14	1.814	12.7	16.3	9.5	26.441	25.279	24.117	25.847	26.866	26.75
1"	25	11	2.309	14.5	19.1	10.4	33.249	31.77	30.291	32.599	33.793	33.5
1-1/4"	32	11	2.309	16.8	21.4	12.7	41.91	40.431	38.952	41.116	42.454	42.25
1-1/2"	40	11	2.309	16.8	21.4	12.7	47.803	46.324	44.845	47.009	48.347	48
2"	50	11	2.309	21.1	25.7	15.9	59.614	58.135	56.656	58.620	60.227	60
2-1/2"	65	11	2.309	23.2	30.2	17.5	75.184	73.705	72.226	74.090	75.978	75.5
3"	80	11	2.309	26.3	33.3	20.6	87.884	86.405	84.926	86.597	88.678	88.5
4"	100	11	2.309	32.3	39.3	25.4	113.03	111.551	110.072	111.443	113.899	114
5"	125	11	2.309	36.6	43.6	28.6	138.43	136.951	135.472	136.643	139.368	140
6"	150	11	2.309	36.6	43.6	28.6	163.83	162.351	160.872	162.043	164.768	165

LN 型旋转接头规格尺寸 LN 型、双通路、内管旋转式、外管 K 螺纹连接式、旋转接头连接尺寸



注：1. 图例为 2700LNARF 型、双通路、外管 K 螺纹连接式旋转接头。2. 其它规格见本样本第 6 页，可定做。

LNQ 旋转接头规格尺寸 LNQ 型、双通路、内管旋转式、外管 K 快换法兰连接式、旋转接头 连接尺寸



注：1. 图例为 2700LN ARGF 型、双通路、外管 K 快换法兰连接式、旋转接头。外管 K 快换法兰的连接尺寸按照国标 DN65PN16 的规范设计。2. 其它规格见本样本第 6 页，可定做。

旋转接头对流通介质的要求

旋转接头的流体介质，分为液体和气体两大类，流通的液体主要是水、油、液压油、导热油、切削液、油脂、食用油、乙二醇、煤油等，流通的气体主要是蒸汽、空气、真空、压缩空气，也包括氮气，氩气，二氧化碳气体，乙炔气体等。

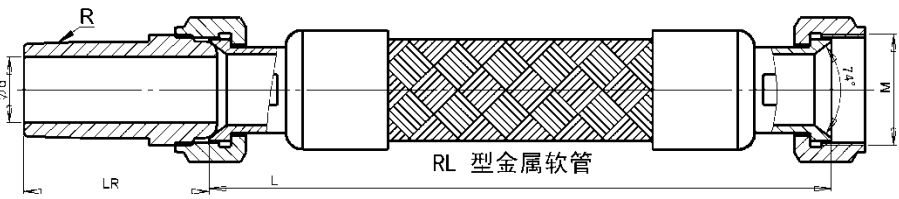
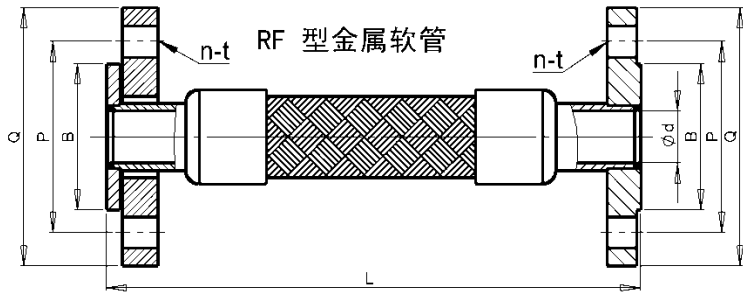
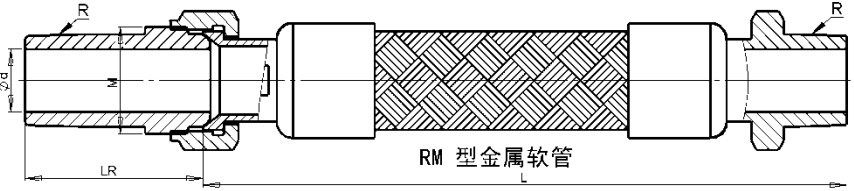
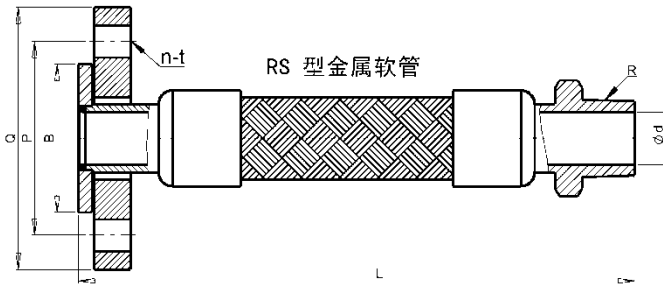
对于流通液体的旋转接头，实践证明，旋转接头在开始使用后不久便泄漏，主要是流经介质（如水，油、热油等液体介质）中含有硬质颗粒或其它污物引起。因此，在介质通入管路前，清洁管路和滚筒及旋转接头内部是极为重要的。流经的介质中的杂质会引起旋转接头密封失效。密封件的使用寿命也主要由流经介质的过滤精度决定。随着流经介质过滤精度的提高，将会显著地提高旋转接头的使用寿命。推荐在管路中安装过滤装置，推荐的过滤精度不低于 50 微米。

对于流通蒸汽的旋转接头，对于蒸汽没有特别的要求，只是要求，在安装旋转接头之前，清洁管路和滚筒（或烘缸）及旋转接头内部。安装之后，蒸汽作为吹除蒸汽使用，通过吹除阀门，吹除安装管路中的硬质颗粒或其它污物。

对于流通气体（主要是压缩空气）的旋转接头，推荐在气动管路中，安装油雾器，使压缩空气含有雾化润滑油，形成含油空气，润滑旋转接头密封面，提高旋转接头使用寿命。

金属软管

型号规格尺寸表

<p style="text-align: center;">RL 型金属软管 两端为公制活套螺母，配两个过渡接头使用。</p>  <p style="text-align: center;">RL 型金属软管</p>	<p style="text-align: center;">RF 型金属软管 一端为活套法兰，另一端为固定法兰。</p>  <p style="text-align: center;">RF 型金属软管</p>
<p style="text-align: center;">RM 型金属软管 一端为公制活套螺母，另一端为固定外螺纹。</p>  <p style="text-align: center;">RM 型金属软管</p>	<p style="text-align: center;">RS 型金属软管 一端为活套法兰，另一端为固定外螺纹。</p>  <p style="text-align: center;">RS 型金属软管</p>

金属软管简介

1. 金属软管采用 304 不锈钢制造，内部是 304 不锈钢波纹管，外部是不锈钢编织套，耐腐蚀，柔性好。
2. 金属软管可以使用较高温，最高使用温度 350℃。
3. 金属软管可以使用较高压强，最高使用压强 2.5MPa。
4. 金属软管柔韧性好，可以方便和管路连接。

不锈钢金属软管尺寸表

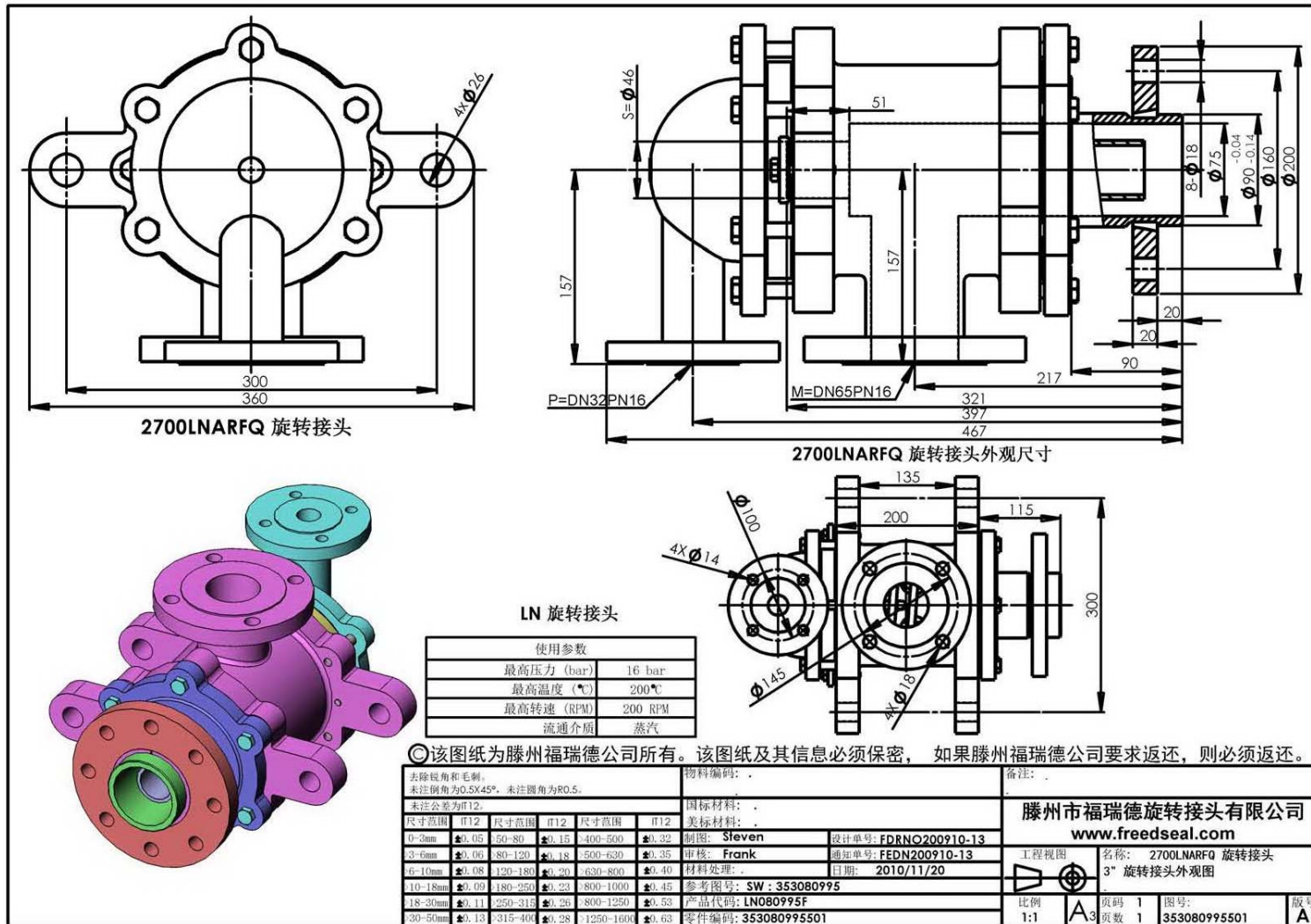
公称通径	软管规格	软管长度	实际通径	公称螺纹	英制锥管螺纹	法兰尺寸					连接长度	工作压强	推荐软管最短长度
						n	t	B	P	Q			
DN		L	d	M	R						LR	P	L
mm	mm	mm	mm	mm	in		mm	mm	mm	mm	mm	MPa	mm
6	6X500	500	4	M14X1.5	R1/8	—	—	—	—	—	45	2.5	150
8	8X500	500	6	M16X1.5	R1/4	—	—	—	—	—	46	2.5	200
10	10X500	500	8	M18X1.5	R3/8	4	14	41	60	90	46	2.5	250
12	12X500	500	10	M20X1.5	R3/8	4	14	42	65	95	46	1.6	250
16	16X500	500	13	M27X1.5	R1/2	4	14	56	75	105	55	1.6	250
20	20X500	500	18	M33X2	R3/4	4	14	56	75	105	62	1.6	300
25	25X500	500	23	M39X2	R1	4	14	65	85	115	63	1.6	380
32	32X500	500	28	M48X2	R1-1/4	4	18	76	100	140	67	1.6	450
40	40X500	500	35	M58X2	R1-1/2	4	18	84	110	150	70	1.6	450
50	50X500	500	43	M68X2	R2	4	18	99	125	165	78	1.6	530
65	65X600	600	60	—	R2-1/2	4	18	118	145	180	—	1.6	610
80	80X700	700	70	—	R3	8	18	132	160	200	—	1.6	690
100	100X700	700	94	—	R4	8	18	156	180	220	—	1.6	710
125	125X800	800	120	—	R5	8	18	184	210	250	—	1.6	760
150	150X900	900	140	—	R6	8	18	211	240	285	—	1.6	840
200	200X900	900	190	—	—	12	18	266	295	340	—	1.6	910

金属软管订货说明：注明金属软管的型号、规格(单位为毫米)和长度(单位为毫米)，如 RL25X500，RF80X700，RM32X500，RS40X500，等。长度可定做。



上图为 RL16X500 型金属软管实物图，两端配过渡接头

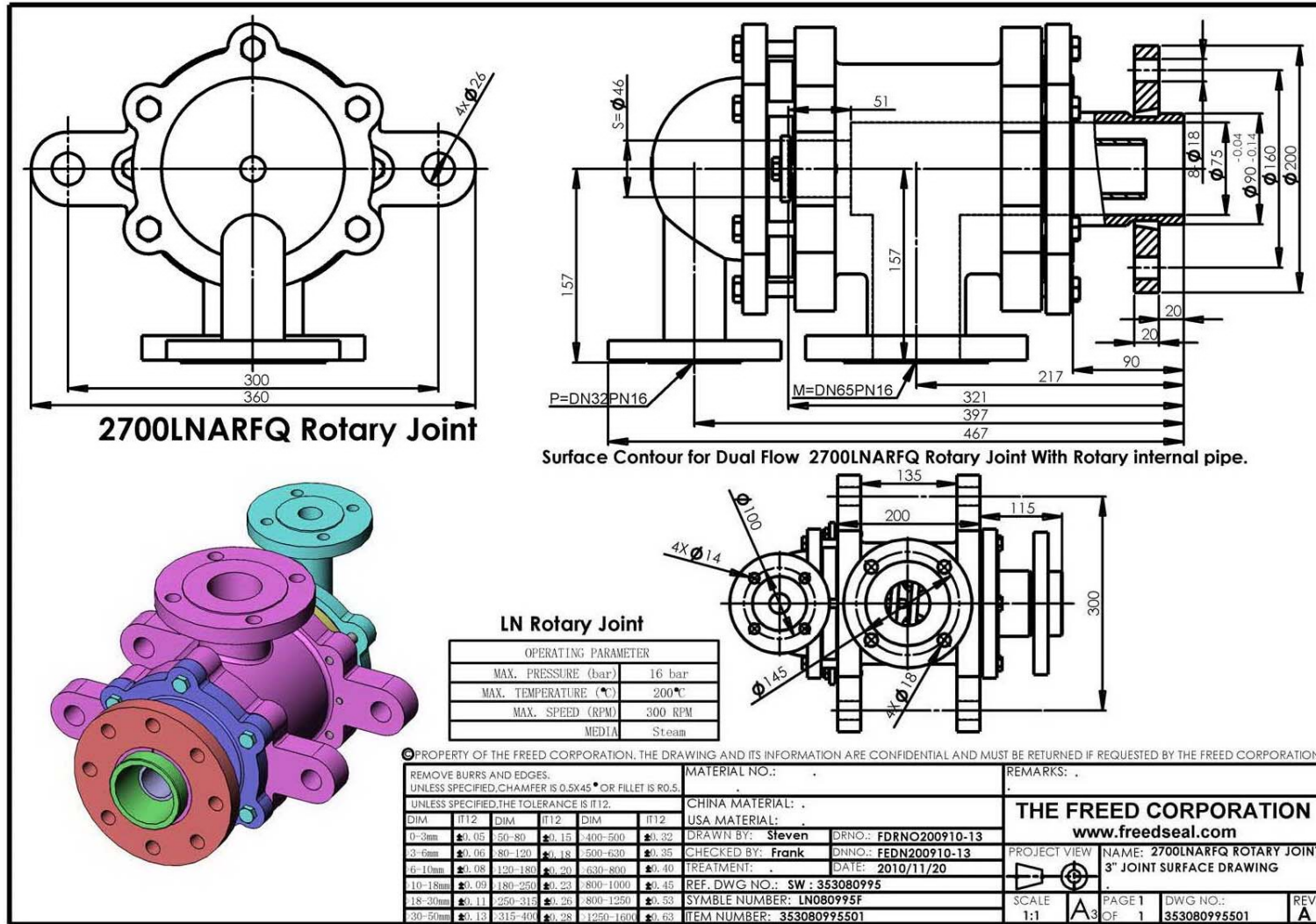
福瑞德旋转接头中文图纸示例



福瑞德 2700LNARFQ 型 双通路、外管法兰连接、旋转接头中文图纸

旋转接头图纸、旋转接头样本、旋转接头安装使用说明书可从本公司官方网站：www.FREEDSEAL.com 中“旋转接头”栏目相关型号内下载或在“下载中心”下载。

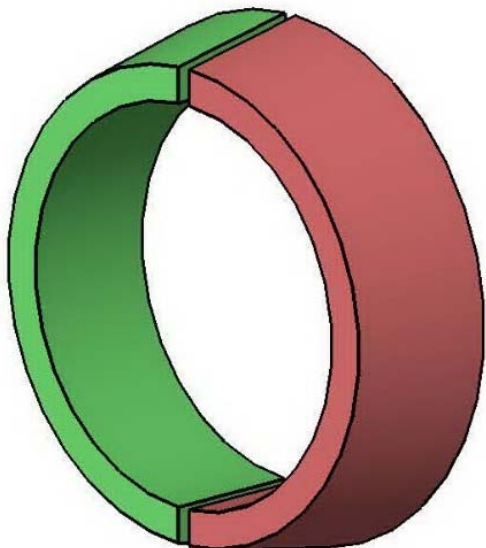
福瑞德旋转接头英文图纸示例



福瑞德 2700LNQ 型、双通路、外管 K 快换法兰连接、旋转接头英文图纸

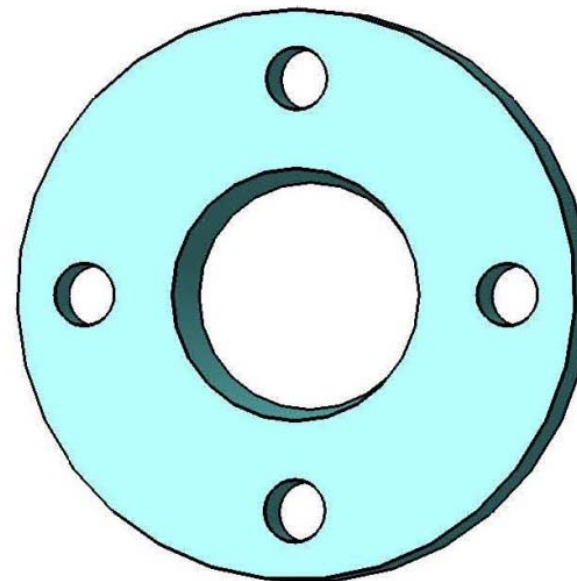
旋转接头图纸、旋转接头样本、旋转接头安装使用说明书可从本公司官方网站：www.FREEDSEAL.com 中“旋转接头”栏目相关型号内下载或在“下载中心”下载。

快换法兰和半分环的使用方法



半分环三维立体图

一种外圆面带锥度的锯成两半的圆环。使用时锯成两半，和快换法兰配合使用。

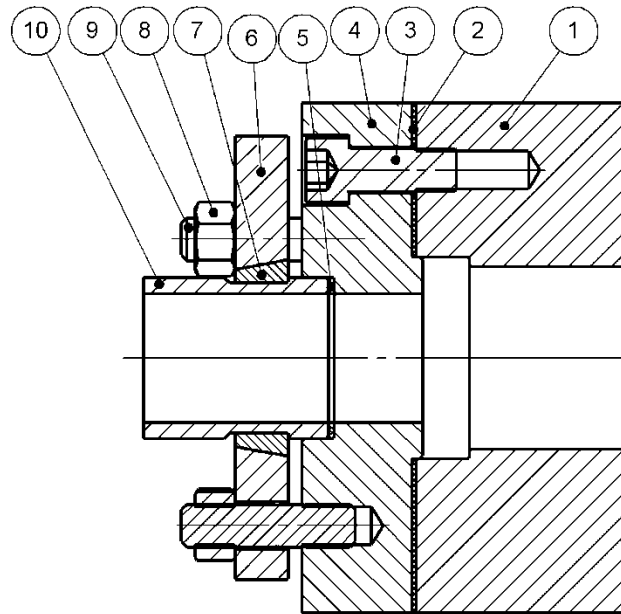


快换法兰三维立体图

一种内圆面带锥度的法兰，和半分环配合使用。

注：快换法兰和半分环的使用方法，见 PDF 文档《快换法兰和半分环的使用方法》。

半分环和快换法兰的安装使用



旋转接头外管和设备轴头采用快换法兰连接

图示为、快换法兰连接式外管、快换法兰和半分环的安装示例

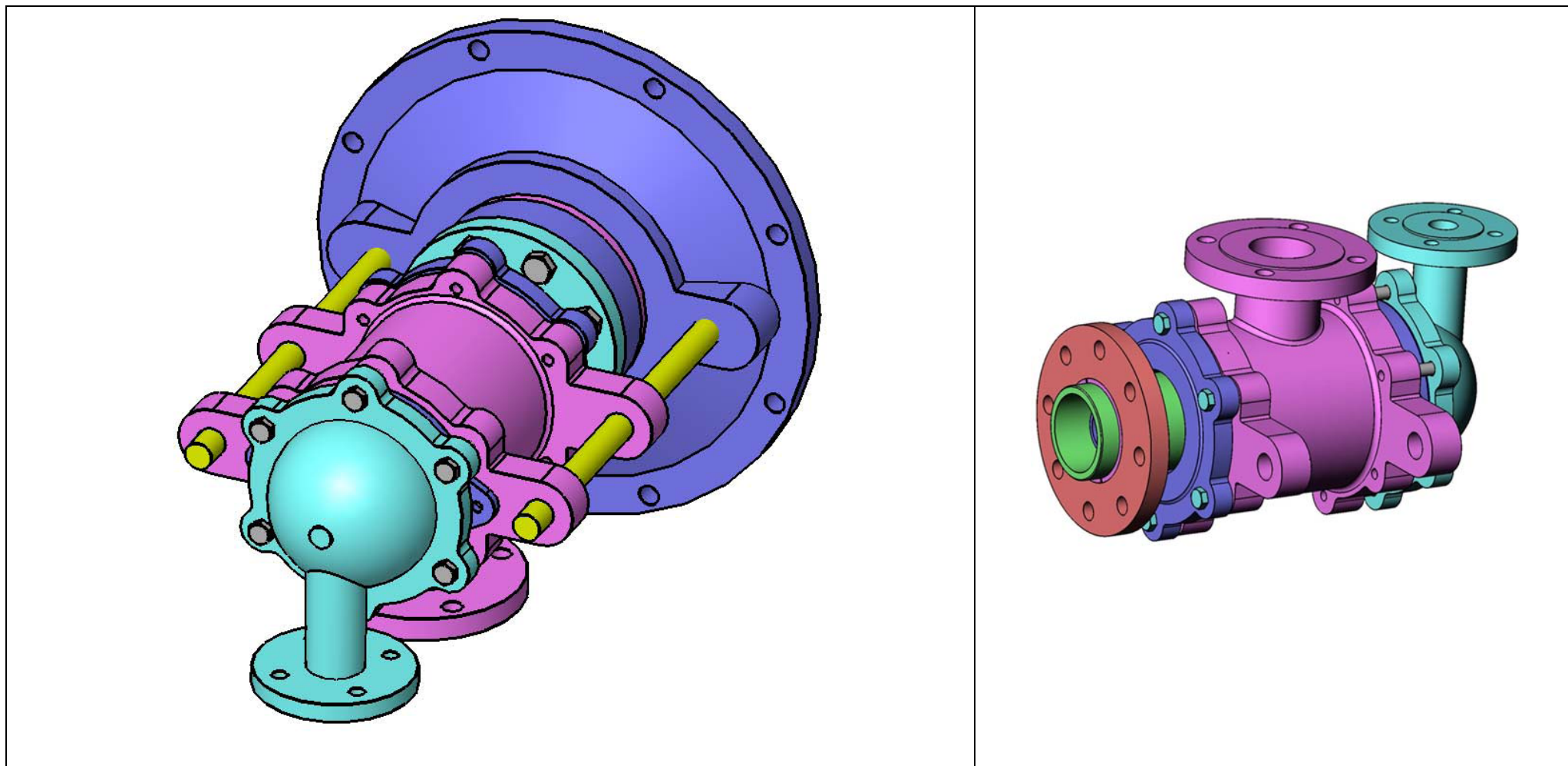
零件名称： 1. 设备轴头 2. 密封垫片 3. 内六角螺栓 4. 轴颈法兰 5. 垫片 6. 快换法兰 7. 半分环 8. 六角螺母 9. 双头螺柱 10. 旋转接头快换外管

使用说明：快换法兰连接式外管（10）通过过渡法兰（4）和设备轴头（1）连接，和设备同步运转。安装后，快换法兰（6）和过渡法兰（4）之间存在环形间隙，这个距离大约为 3 到 5 毫米，而且这个间隙在 360° 圆周方向均匀分布。快换外管（10）和过渡法兰（4）之间的密封，采用密封垫片，这个密封垫片，可以是紫铜垫片，也可以是聚四氟乙烯材质的垫片，也可以是石棉垫片，也可以是柔性石墨垫片，也可以直接使用一个合适的 O 形圈。

安装时，先把快换法兰（6）套到快换外管（10）上，注意：让快换法兰内圆面带锥度的大端朝外。然后在快换法兰（10）的凹朝内放入半分环（7），注意：让半分环外圆面带锥度的大端朝外。然后让快换法兰（6）靠在半分环（8）的外圆面上。注意：快换法兰的内圆柱面带锥度的大端的端面不合作为密封面，因为 Q 系列旋转接头由于内部结构安装的需要，外管和法兰不能作为一个整体安装使用。

快换外管（10）的定位止口外径的配合公差推荐为 $-0.1/-0.2$ ，过渡法兰（4）止口相配合孔的配合公差推荐为： $0/+0.1$ 。

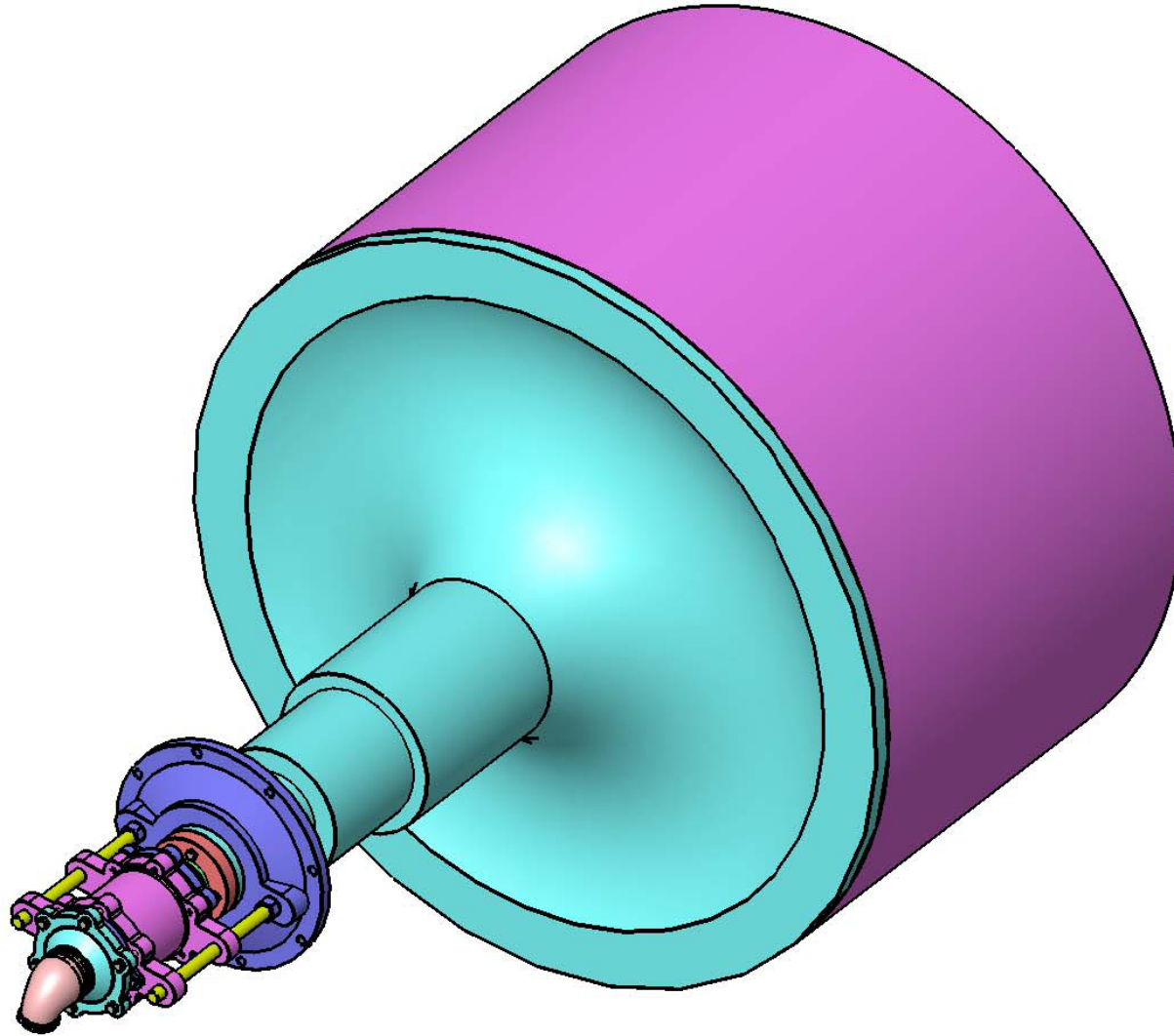
旋转接头安装示例图



旋转接头安装三维立体彩图示例

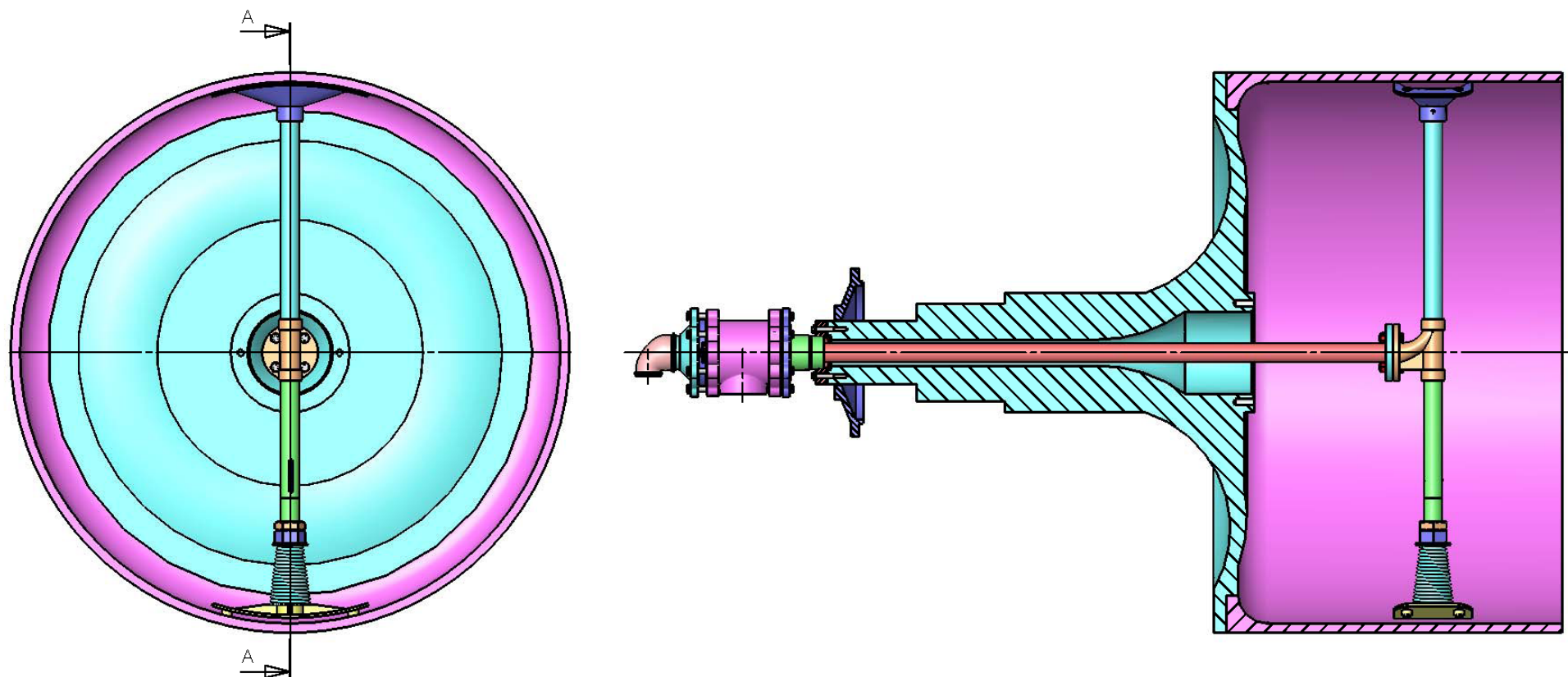
LN 型旋转接头内部不使用任何轴承支撑，必须依靠外支撑提供支撑，必须依靠外面壳体上的四个支耳为旋转接头提供支撑，并提供止转。由于在运转时，密封面之间存在摩擦扭矩，安装旋转接头时，需要外部采用止转杆进行止转，止转杆安装在旋转接头壳体的支耳上。

LN 型旋转接头和 RS 型旋转虹吸器安装使用说明图



图示为 2700LN 型、双通路、内管 S 旋转连接、外管 K 螺纹连接、LN 型旋转接头和 RS 型旋转虹吸器在纸机烘缸内的安装示例

LN 型旋转接头和 RS 型旋转虹吸器安装示例图



图示为 2700LN 型、双通路、内管 S 旋转连接、外管 K 螺纹连接、LN 型旋转接头和 RS 型旋转虹吸器在纸机烘缸内的安装示例
注意：RS 型旋转虹吸器，主要和 LN 型旋转接头、E 型旋转接头等配合使用，用于中速纸机和高速纸机烘缸。

福瑞德 (Freed) 密封 (Seal), 密不透封。

公司网址: www.freedseal.com

L 系列旋转接头简介

L 系列旋转接头包括 LN 型旋转接头、LJ 型旋转接头、LJT 型旋转接头。

L 系列旋转接头的共同特点：

1. L 系列旋转接头都是外支撑式旋转接头，采用支耳支撑旋转接头重量，是支耳支撑式旋转接头（Lug-supported rotary joint.）
2. L 系列旋转接头内部不使用任何轴承支撑，也不使用无油轴承支撑，必须依靠外支撑提供支撑。
3. L 系列旋转接头内部采用两个碳石墨球面密封环密封。
4. L 系列旋转接头是一种外补偿式旋转接头，和管路连接**必须**使用金属软管。

L 系列旋转接头的不同点：

LJT 型旋转接头是一种、单通路、旋转接头。

LJ 型旋转接头是一种、双通路、内管采用螺纹固定连接式、旋转接头。

LN 型旋转接头是一种、双通路、内管旋转连接式、旋转接头。

定做非标产品和非标设计，让最佳方案成为现实！

滕州市福瑞德旋转接头有限公司

公司简介

滕州市福瑞德旋转接头有限公司(以下简称:滕州福瑞德公司)是从事:旋转接头、金属软管、虹吸器、机械密封、蒸汽冷凝水虹吸系统的设计与制造的专业厂家,其产品广泛用于造纸、钢铁、印染、石油、化工等行业,集技术研发、制造、销售于一身,是旋转接头、机械密封、虹吸系统方面的设计与制造专家,是旋转接头行业的领导者。

滕州福瑞德公司采用先进技术,使用三维立体技术进行产品设计和研发,拥有先进的数控加工中心,采用 FANUC (发那科) 数控加工系统,最高加工精度为 1 微米。严格执行产品质量标准和技术规范,严格执行产品测试,为客户提供高质量的福瑞德产品,为高速纸机和钢铁行业提供全面的技术和产品支持。其优质的产品和对客户无微不至的技术支持,使越来越多的客户,共享滕州福瑞德公司先进的技术服务。

滕州福瑞德产品坚持技术创新,追求精益求精,持续开发高科技含量、高精度、高端产品,打造中国旋转接头著名品牌——“陀螺”牌旋转接头。

滕州福瑞德公司全体员工愿与所有中外客户携手并进,共创辉煌。

滕州市福瑞德旋转接头有限公司

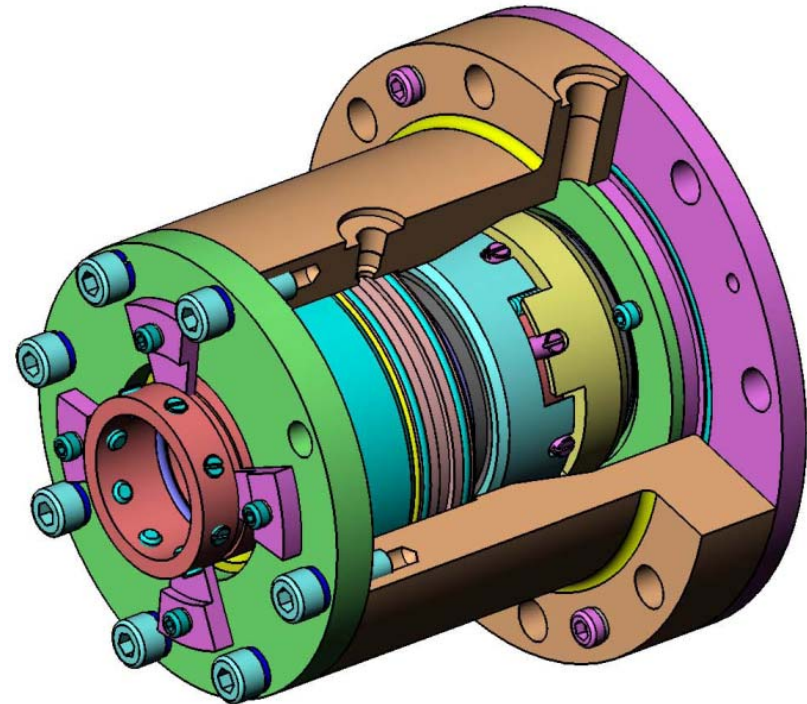
Tengzhou Freed Rotary Joint Ltd.

福瑞德研发中心

Freed Research and Development Center

福瑞德研发中心
能设计，
能制造，
能检测。

福瑞德研发中心
拥有技术创新，
拥有技术传承，
拥有技术成就。



定做非标产品和非标设计，让最佳方案成为现实！

福瑞德旋转接头样本

《滕州福瑞德旋转接头样本》，为 PDF 文档，为旋转接头综合样本。

此综合样本介绍了旋转接头的选型和安装，

此综合样本介绍了旋转接头的内部结构和工作原理。

点击本页，免费下载：《滕州福瑞德旋转接头样本》（PDF 版），可以下载《滕州福瑞德旋转接头样本》。

推荐采用 Adobe Acrobat 或者 Adobe Reader 打开查看，这样，只要链接网络，就可以下载 PDF 文档的《滕州福瑞德旋转接头样本》。

友情提醒：安装 360 浏览器，点击本页，可以在 360 浏览器中打开对应的 PDF 文档，点击 360 浏览器右下角的图标，可以下载对应的 PDF 文档。

用 360 浏览器打开 PDF 文档，鼠标指针指向 360 浏览器右下角示现的图标：



，下载

图标为：



友情提醒：产品样本以最近的发布日期为准，请注意更新。

定做非标产品和非标设计，让最佳方案成为现实！

联系我们

公司名称：滕州市福瑞德旋转接头有限公司

详细地址：山东省滕州市 北辛街道 新龙巷北首（滕州长途汽车总站西 300 米）

邮编：277500

电话：0632-5508518, 5508528

传真：0632-5502020

公司 QQ：724609468

销售部：时均来 13326378138、

技术部：汪 冰 13963219051

公司邮箱：freedseal@188.com

公司网址：www.freedseal.com

福瑞德（Freed）密封（Seal），密不透封。

公司网址：www.freedseal.com

公司邮箱：freedseal@188.com

滕州福瑞德下载中心

滕州福瑞德下载中心是国际首创的下载中心

点击本页，免费下载：《滕州福瑞德下载中心》（PDF 版），可以下载本公司全部产品样本、图纸和安装说明书。推荐采用 Adobe Acrobat 或者 Adobe Reader 打开查看，这样，只要链接网络，就可以下载 PDF 文档的旋转接头样本和使用说明书。

滕州福瑞德下载中心，是旋转接头行业的标杆，是旋转接头行业的跨栏。

友情提醒：安装 360 浏览器，点击本页，可以在 360 浏览器中打开对应的 PDF 文档，点击 360 浏览器右下角的图标，可以下载对应的 PDF 文档。

用 360 浏览器打开 PDF 文档，鼠标指针指向 360 浏览器右下角示现的图标：



，下载图标为：



点击本页，进入《滕州福瑞德下载中心》（PDF 版）。

点击本页，返回《滕州福瑞德下载中心》（PDF 版）。