



泵送技术专家



RDP

API 674 柱塞式高压往复泵

发展泵送技术超过70年 推动技术进步

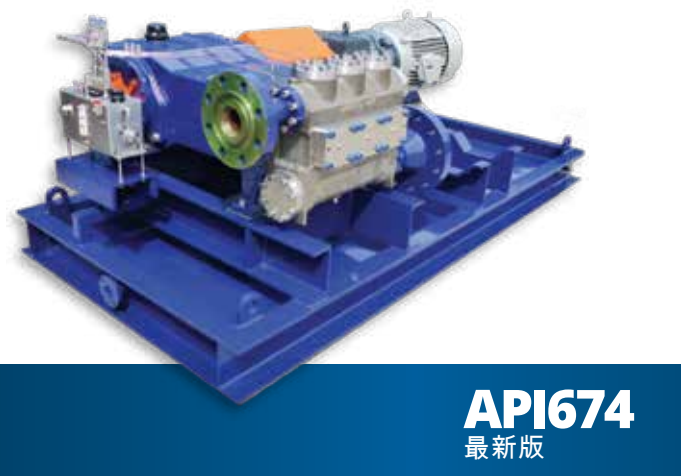
鲁尔泵Ruhrpumpen是一家创新高效的泵送技术公司，为石油和天然气、化工、能源、核能、水和工业市场提供高度工程化的定制解决方案。鲁尔泵提供的泵产品范围广泛，满足并超过了最苛刻的质量规范和行业标准的要求。我们致力于创新，为客户提供支持核心市场的全方位泵系统可靠解决方案。

- 容积泵
- 全系列泵产品
- 两端支撑型泵
- 潜水泵
- 立式多级泵
- 磁力驱动泵
- 单级悬臂泵
- 高压除焦系统
- 消防泵及系统
- 皮托管泵

RDP介绍

鲁尔泵Ruhrpumpen是世界上最早生产完全符合API 674第3版和ISO13710的往复式柱塞泵的公司之一。此外，凭借良好的理解，我们已经根据世界上许多不同的石油行业规范制造了泵，包括NACE MR01-75、NORSOK、Shell ES135、GOST R、GOST K、GGTN。

对于高压往复泵来说，鲁尔泵对其有更加深入的理解，以及在高压往复泵产品中投入更多的专业技术、知识和工程设计。对于环境敏感性、危险化学品、偏远地区、安装困难等，无论您遇到何种泵送问题，我们都愿意为您设计解决方案。我们的产品在不断发展。



工程设计

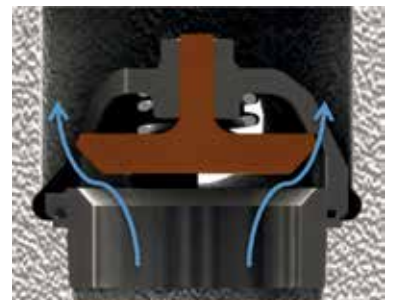
- 第一原理设计分析和数学建模
- 用最先进的CAD, CAE和CFD进行创建。
- 采用行业领先材料，部件寿命长，抗气蚀能力强

产品生命周期成本

- 不影响产品设计前提下，实现更长使用寿命。
- 低噪音、低振动、低磨损
- 采用易维护设计

产品特点

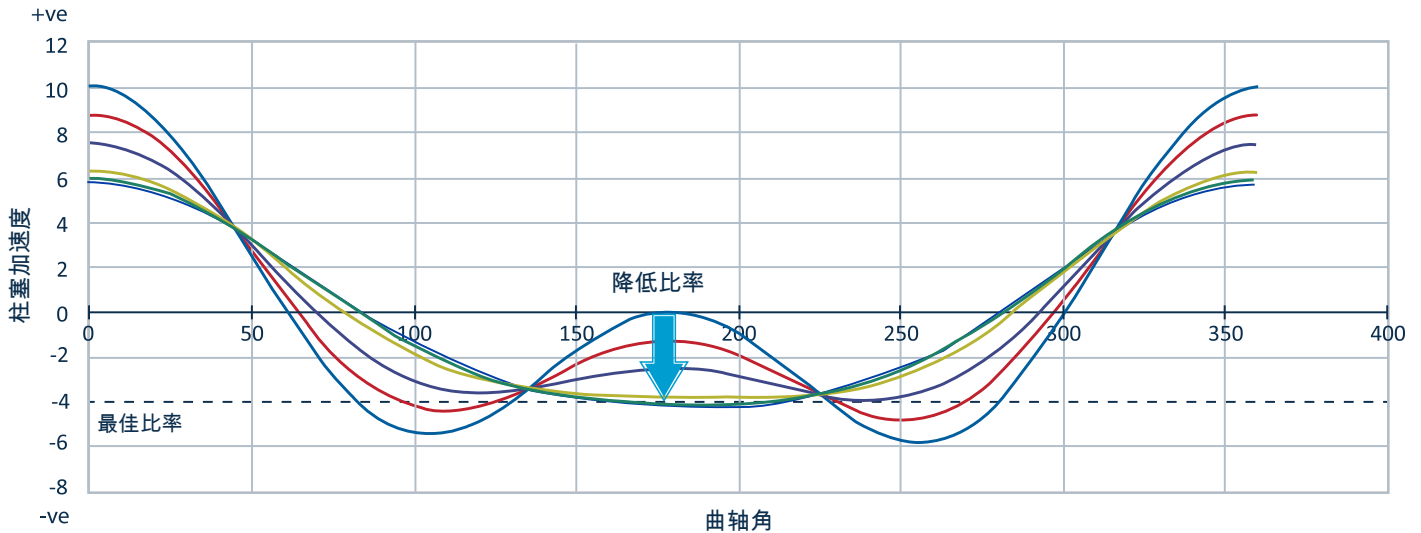
- 鲁尔泵是一家以泵技术的设计，制造，销售和服务为主的全球企业，聚焦于客户并以我们的卓越品质和易于合作而著称
- 全球化的工程设计和技术支持，遍布全球的报价方案，应用支持和售后支持团队
- 鲁尔泵全球的数字化工具：GPS, ERP, Adept, Scheduler, Timing plan.....
- 凭借超过70年的经验，我们致力于成为全球工程泵领域首选供应商



柱塞运行速度

最优选型结合先进曲轴和连杆动力性能，降低柱塞速度/加速度。较低的柱塞速度可以减少磨损，并有助于避免气蚀等问题。

柱塞行程与连杆长比影响

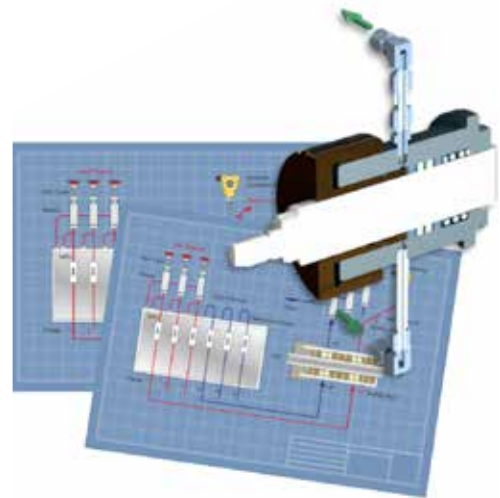


危险介质（密封方案）

环境问题日益敏感，企业有责任保护人员安全并控制污染排放。RDP是少数具有一系列排放控制系统的泵之一，努力实现有害介质零泄漏。

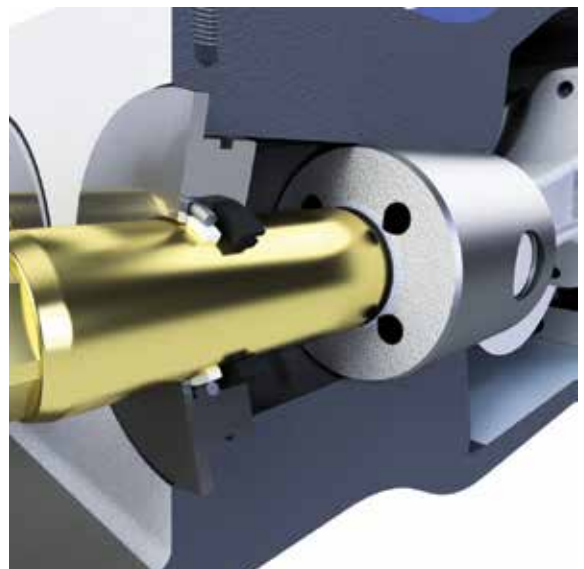
排放控制

填料冲洗是密封保护的重要部分，此外，还可提供其他排放控制解决方案。可根据用户具体工艺应用选择冲洗类型，压盖处泄漏/冲洗介质可直接导入法兰连接处理，或通过管道返回泵进口。更复杂的系统还配备了密封状态监测仪器，可发出维护警报，或触发泵安全关闭。



零排放

针对最严苛的应用环境，我公司提供气密密封隔腔，结合我公司最新研发的Energised双重密封技术，确保介质或气体不会不可控地泄露到周围环境之中。虽然密封隔腔十分简单，但需要隔离驱动部件尤其是防止有害气体进入却相对困难并且十分重要。我公司提供Energised双重密封方案，防止此类二次溢出。



我们可以帮您选择密封方案

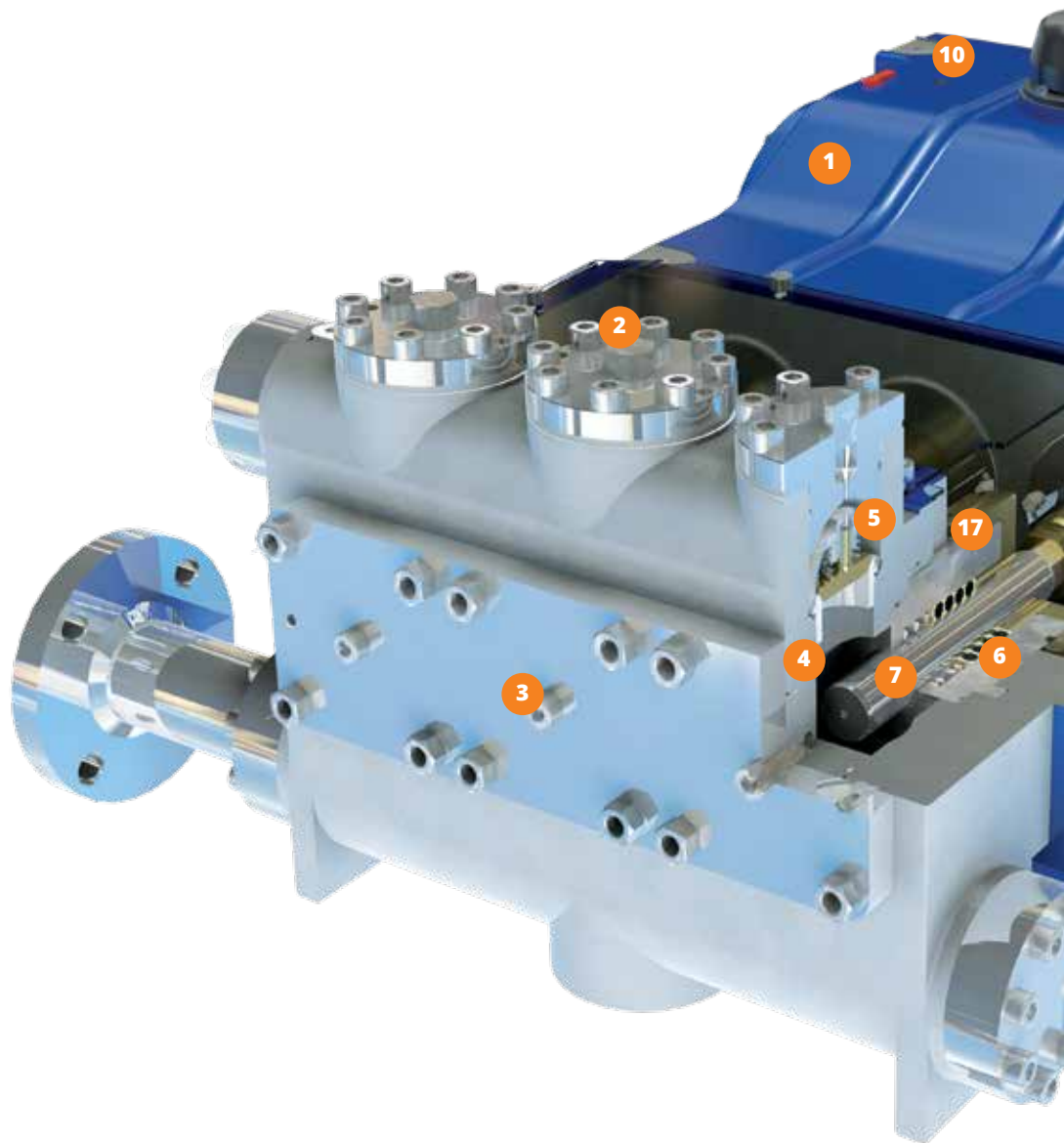
所有介绍的产品均可单独使用，也可以与我公司任何配套系统配合使用，根据用户的具体需求提供定制密封方案。背页表格列出了部分可用的密封方案。我们的工程师将协助您创建符合用户具体需求的最优系统。

RDP

柱塞式高压往复泵

RDP 优势

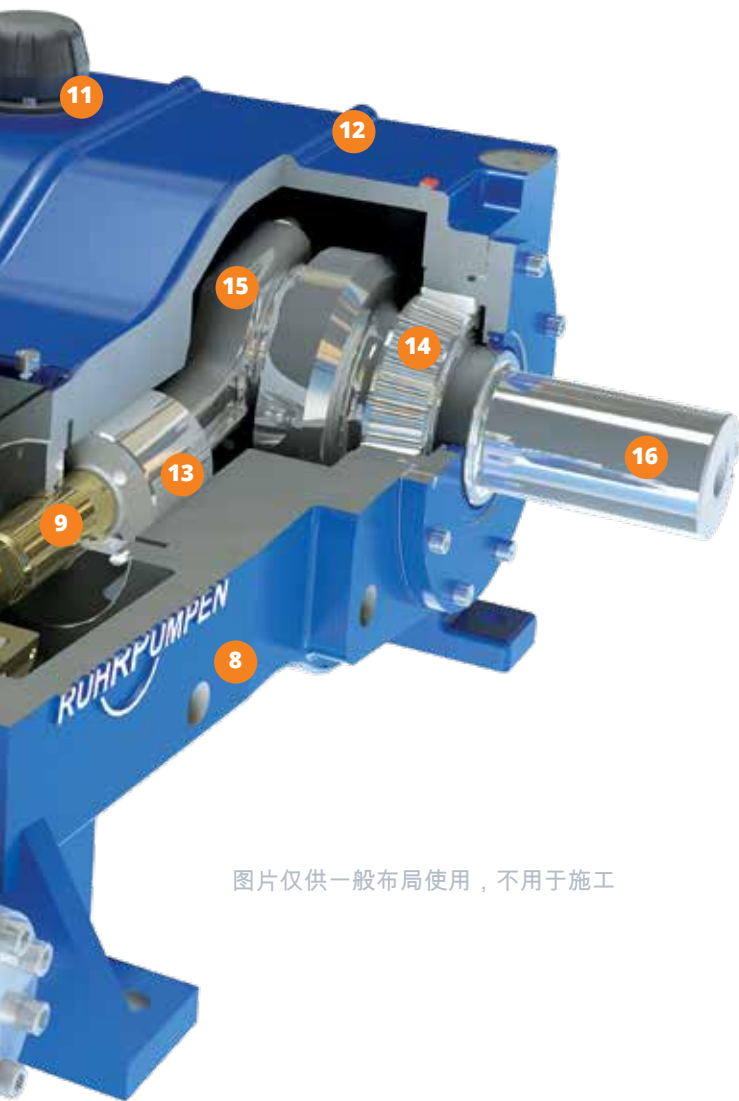
- 1 铸造曲轴箱 - 优化隔音设计、振动小。
- 2 可选配密封隔腔，实现低排放。
- 3 用于方便阀、阀座和柱塞现场维护的检修前盖。
- 4 适用腐蚀性应用的锥形阀座。
- 5 整体式阀组总成，流量更大、NPSHr更低、便于维护。
- 6 填料润滑/冲洗系统，延长密封寿命、增强排放控制。
- 7 多种可选材质柱塞，延长使用寿命。
- 8 连杆箱螺纹排泄口，可向安全区进行排泄。
- 9 特质涂层隔板，低摩擦、延长密封寿命、增强耐腐蚀性能。
- 10 顶置电机和附件直接安装件可选。
- 11 IP65呼吸装置。
- 12 实心铸造后盖，降低噪音水平。
- 13 带专用合金衬套的高强度氮化研磨销，增加轴承寿命、提高连接强度。
- 14 锥形滚动轴承，可承受更大轴载荷。
- 15 专用合金连杆。
- 16 氮化曲轴，使用寿命长。
- 17 多种密封方案可选，可向后拉出密封和填料组件。



性能范围

最大流量	366.5 m ³ /h 或 1611.0 gpm
最大排出压力	100MPa 或 14500 psi
温度	-40°C 至 200°C 或 -104°F 至 392°F
最大泵速	450 rpm (参见注 3)
接管尺寸	20 至 200 mm 或 1" 至 8"

1. 若应用超出如上范围，请联系鲁尔泵的销售代表。
2. 最大流量和最大压力无法同时实现。
3. API674 允许的最大速度。



图片仅供一般布局使用，不用于施工



RDP

描述

RDP系列往复柱塞泵适用于处理石油天然气和工业应用中的绝大多数液体:

- 提供多尺寸三缸式和五缸式泵。
- 按照API674第三版和ISO13710标准设计。
- 易操作检修点，减少维修次数和时间。
- 采用稳健设计，低噪音、低振动。
- 工作效率高。
- 能力范围广。
- 20年设计寿命。

广泛的应用领域

- 甲醇注入
- 乙二醇循环
- 海水注入
- 生产水处理
- 反渗透（海水淡化）
- 水处理、生产和喷射
- 碳氢化合物 - 冷凝
- 闭式排水泵
- 污水注入
- 锅炉给水
- 肥料 - 氨基甲酸酯和氨
- 钢厂 - 高压除磷
- 防喷器（BOPV）驱动
- 流线循环和管道清刮

结构材料

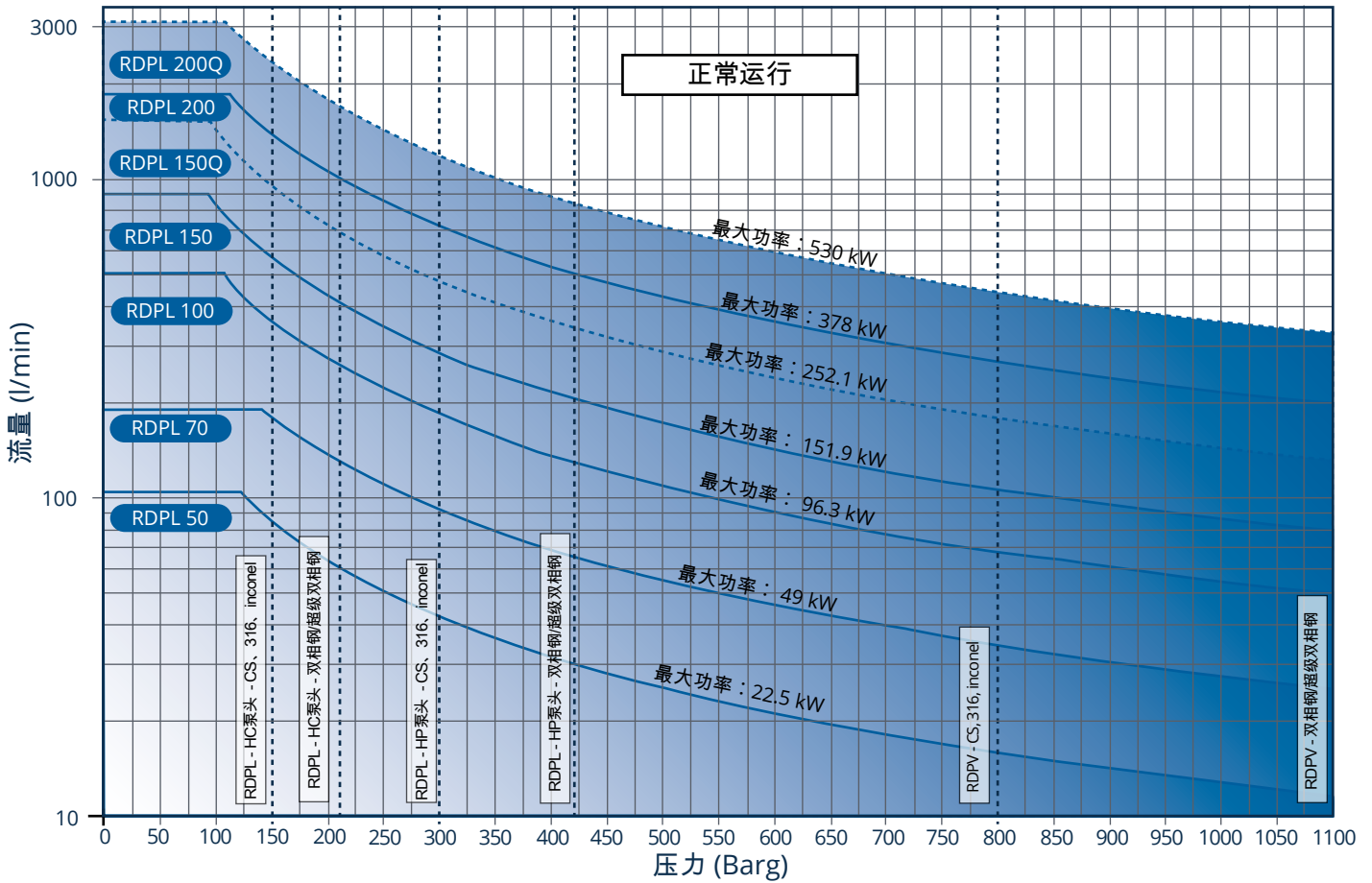
- 曲轴箱由铸铁制成，按客户要求进行漆面处理。
- 过流部件可以由各种合金制成（符合NACE和NORSOK标准）。
- 提供的所有材料均为高质量材料，可根据项目要求调整/定制非破坏性测试。

设计特性

- 优良的噪音和振动特性 < 85dB(A)。
- 体积效率 > 95%，机械效率 > 90%，超出API标准。
- 无需拆卸泵液力端即可拆除填料函和柱塞。
- 安装有弹簧，自调整编织式压缩V形填料，最大限度减少泄漏。
- 插装式阀组，易于拆卸和更换驱动、润滑和滑块

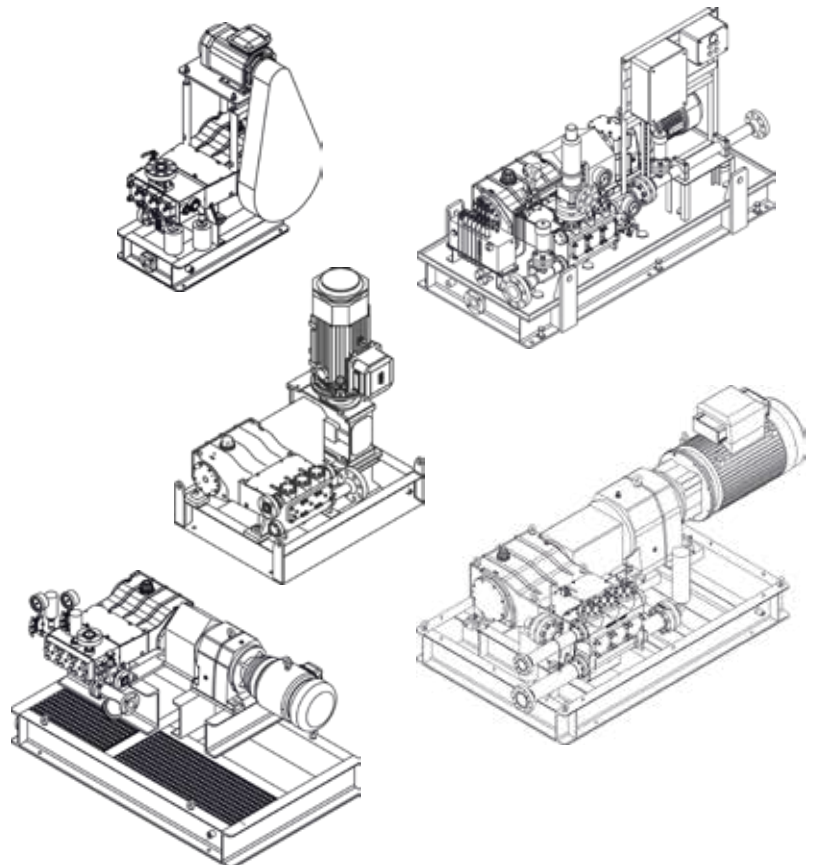
RDP 柱塞式高压往复泵

性能范围



组件选择

- 可按客户的具体制造规范定制，例如：NORSOK、ASME、俄罗斯CU TR，挪威国家石油公司TR1655等。
- 脉动阻尼器、PSV阀和仪表可以直接安装在泵头。
- 电机可选择直接安装到曲轴箱顶部，适用紧凑海上应用。
- 电气和非电气机械符合ATEX标准。
- 填料状态监测。
- 溢散排放密封系统，带状态监测。
- 各种密封和动力端润滑选项。
- 电机驱动。
- 柴油机。
- 液压马达。
- 变速传动装置。
- 各种传动选择，包括变速箱/ V带传动。



鲁尔泵部分其它产品

ANSI标准 卧式流程泵

鲁尔泵产品系列：CPP IPP



单级卧式离心泵。径向剖分式泵体，法兰连接，卧式端吸，顶部出口位于中心线。闭式或半开式叶轮。顺时针方向旋转（从联轴器端看）。底脚安装。油润滑。

ANSI/ASME B 73.1 (OH1) 标准。

后拉出式结构，方便维修，无需卸下泵体的法兰连接即可拆卸泵。

标准或大口径密封腔的应用，容许使用填料以及各种设计的

单端面或双端面机械密封。

可选用直联式结构。

有高温或低温选项。



卧式流程泵

鲁尔泵产品系列：SCE

径向剖分式、卧式单级离心泵。泵体中心线安装。依照尺寸不同而采用单/双蜗壳。单吸、闭式叶轮。通过平衡孔补偿轴向推力。端进顶出管口布置。出口管口位于中心线处。可采用顶进顶出管口布置。制造材料符合API 610标准。如有要求，可配其它材料。

重载流程设计，符合最新版API 610标准 (OH2型)。油环润滑，可选用其它润滑方式。

可更换泵体与叶轮的前后耐磨环。

有针对磨蚀性液体的特殊设计。

有针对低温应用的特殊设计。

低NPSH时，可采用诱导轮。

可提供风冷与水冷系统。

带夹套壳体可有效处理飞灰及类似服务工况。

五个驱动端可以提供超过150种水力模型。

单级两端支承式泵

鲁尔泵产品系列：HVN J JD



径向剖分、卧式、单级离心泵。中心线安装。双蜗壳。双吸、闭式叶轮。通过双吸叶轮实现推力补偿。顶进顶出管口布置，也可按要求配置其他结构。制造材料符合API 610标准，若有要求可选择其他材料。

重载流程设计，符合最新版API610标准(BB2型)。

油环润滑，也可采用其它润滑方式。

可采用风冷和水冷。

针对加热器进料应用可采用焦炭破碎设计。

可采用侧进侧出和侧进顶出管口布置。

带夹套壳体可有效处理飞灰及类似服务工况。

可采用双轴端。

蜗壳式、水平剖分、卧式多级泵

鲁尔泵产品系列：HSC HSD HSR ZW



单级、双吸、卧式离心泵。轴向剖分式泵体，单蜗壳和双蜗壳。法兰式接口。闭式叶轮，双吸式结构提供水力平衡以消除轴向推力。可顺时针或逆时针旋转。可用双端轴。底脚支撑。

油或脂润滑轴承，也可用油雾润滑。

密封腔可填装填料或安装机械密封。

水平剖分式泵

鲁尔泵产品系列：ZM ZMS ZLM



轴向剖分、卧式、单级或双级离心泵。底脚或靠近中心线安装。双蜗壳和带导叶式壳体。闭式叶轮，双吸式结构提供水力平衡以消除轴向推力。侧进侧出管口布置。两级叶轮提供了更高的扬程。制造材料符合API 610标准，若有要求可选择其他材料。

重载流程设计，依据最新版API 610标准(BB1型)。

油环润滑，也可采用其它润滑方式。

可采用导叶设计，可灵活调整水力性能。

泵体与叶轮的耐磨环可更换。

可采用风冷和水冷。

蜗壳式、水平剖分、卧式多级泵

鲁尔泵产品系列：SM SMI



轴向剖分、卧式多级离心泵。近中心线安装。双蜗壳式泵体。单吸、闭式叶轮。大流量下采用双吸叶轮。通过对称布置叶轮组实现推力补偿。侧进侧出管口布置。制造材料符合API 610标准，若有要求可选择其他材料。

重载流程设计，符合最新版API 610标准(BB3型)。

油环润滑，也可采用其它润滑方式。

泵体与叶轮的耐磨环可更换。

可选用轴瓦/可倾瓦块轴承设计。

可采用风冷和水冷。

低温泵

鲁尔泵产品系列：VTG



多级立式离心泵，也可用作水力透平。可采用闭式或开式叶轮。轴承为介质自润滑。针对不同的操作条件有不同的涡轮类型。适用于水坑或封闭系统应用。

半开式的转子可在操作地面上进行轴向调节。

效率高，流阻特性好。

排出的液体既可进入开放的水池，对闭式系统也可以排出到筒袋中。

最新版API 610标准结构。

卧式多级筒袋泵

鲁尔泵产品系列：A AB ADC ADSL



径向剖分、卧式、多级离心泵。中心线安装。导叶式泵体。单/双吸、闭式叶轮。通过平衡鼓或叶轮对称布置的转子设计来实现推力补偿。顶进顶出管口布置。制造材料符合API 610标准，若有要求可选择其他材料。

重载流程设计，符合最新版API 610标准(BB5型)。

油环润滑，也可采用其它润滑方式。

可采用抽芯式设计。

可采用套筒/可倾瓦块轴承设计。

泵体与叶轮耐磨环可更换。

可改变管口位置。

可进行风冷。

可提供用于除焦的特殊设计。

可采用低NPSH双吸式设计。

70+年致力于泵送技术研发，推动世界进步。

鲁尔泵是一家创新高效泵技术公司，为石油天然气、发电、工业、水和化工市场提供高度工程化的标准泵送解决方案。我公司供应各类符合甚至超出苛刻质量规范和行业标准要求（如：API、ANSI、UL、FM、ISO和液压协会标准）的离心泵和往复式泵。



鲁尔泵工厂

-  阿根廷-布宜诺斯艾利斯
-  巴西-里约热内卢
-  中国-常州
-  埃及-苏伊士
-  德国-威滕
-  印度-金奈
-  墨西哥-蒙特雷
-  俄罗斯-莫斯科
-  英国-兰辛
-  美国-塔尔萨



制造工厂和服务中心

鲁尔泵英国公司

Tel:+44(0)1273 956410

鲁尔泵（中国）有限公司

鲁尔泵（常州）柱塞泵科技有限公司

Tel:+86 519 8988 9199

