

NSL 系列液下泥砂泵

使用说明书



卓越产品 及时服务

INTIME SERVICE WITH EXCELIENT PRODUCT

保定工业水泵制造有限公司

泵的安全要点

安全防护

- ★ 在安装已加热的轴承或使用轴承加热器时，要戴隔热的工作手套。
- ★ 在接触有锐边的零件，尤其是叶轮时，要戴加厚的的工作手套。
- ★ 要戴安全眼镜（有侧面防护的）尤其在机工车间。
- ★ 在装卸零件、笨重的工具时，要穿钢包头的护足鞋。
- ★ 为避免接触有害/有毒流体，请用其它人身防护设备。

启动注意

- ★ 在岸上把转向调试正确，按水泵指定方向运转，以避免水泵反转造成水泵损坏。
- ★ 未正确安装控制柜切勿启动泵。

法兰连接

- ★ 不得将管道强制连接到泵上。
- ★ 只能使用尺寸和材料正确的紧固件。
- ★ 保证没有遗漏紧固件。
- ★ 谨防紧固件被腐蚀或未拧紧。

操作

- ★ 不得在超出泵的参数范围内操作泵。
- ★ 不得在低于最小额定流量或关闭进/出口阀时运行泵。
- ★ 系统带压时不得打开排气、疏水阀或移走螺塞。
- ★ 假如已安装的安全设施被拆下，不得启动泵。

维护安全

- ★ 必须切断电源。
- ★ 由于未排出的输送液体有爆炸的危险，不得用加热的方法拆卸泵。
- ★ 在拆卸泵、移走螺塞或拆开管道之前，保证泵与系统分开并已释放压力。
- ★ 为了防止严重的人身伤害，使用合适的起重和支撑设备。
- ★ 遵守正确的排除污染程序。
- ★ 了解并遵守公司的安全规章。

安全

定 义

按照本手册中的说明正确地使用和维护，本类型泵的设计可以保证泵的安全和可靠地运行。泵为可引起危险的转动零件组成的压力设备，操作者和维护人员必须了解该泵并遵守安全措施。由于不遵守本手册中的说明而引起的人身伤害、设备损坏或误工，本公司概不负责。

需要引起专业操作者注意的程序或状态，本手册使用警告、小心和注意的字样以作标识。

**警 告**

使用警告一词是为了指出假如忽视该警告有引起严重的人身伤害、死亡或重大的财产损坏的危险存在。

**小 心**

使用小心一词是为了指出假如忽视该警告有引起或可能引起轻度人身伤害或财产损坏的危险存在。

注意： 必须遵守的操作程序、条件等。

**警 告**

未正确安装漏电保护措施，不得启动泵

**小 心**

在吸入侧的节流流动可能引起汽蚀和泵的损坏。

注意： 为了延长泵的寿命，必须正确对中。

通用的预防措施

**警 告**

假如不遵守本手册中概括的程序将导致人身伤害。

- ★未正确安装漏电措施，不得启动泵。
- ★低于推荐的最小流量或在没有液体时，

不得运转泵。

- ★在进行泵的维护之前，必须切断电源。
- ★未安装安全设施时不得启动泵。
- ★出口阀关闭时不得使泵长时间运行。

序 言

本手册包括标准的结构和可选用的通用方案。对于特殊的选项，使用补充的说明。在安装和维护泵之前，必须阅读和了解本手册。融合泥浆泵、泥水泵双结合的结构中设计，材料的制造工艺能够赋予泵长期和无故障的工作。然而，任何机械设备的长期无故障运行和令人满意的服务是由正确的使用、安装、定期检查、工况监察和仔细的维护而增强和延长。

本手册帮助操作者了解这些泵的结构，并提供正确的使用、操作和维护方法。

由于不遵守本手册中的安装、操作和维护说明引起的人身伤害、设备毁坏或误工，及由此产生的后果概不负责。

只有在使用真正的原厂提供的吸沙泵零件时我们的质保才有效。

为了保证正确的安装，使用前请详阅本说明书。

- ◆ 产品简介
- ◆ 型号意义
- ◆ 优点
- ◆ 主要用途
- ◆ 叶轮说明
- ◆ 结构图
- ◆ 水泵零件、性能表
- ◆ NB系列性能表
- ◆ 启动、安装与拆卸
- ◆ 使用须知
- ◆ 故障与排除

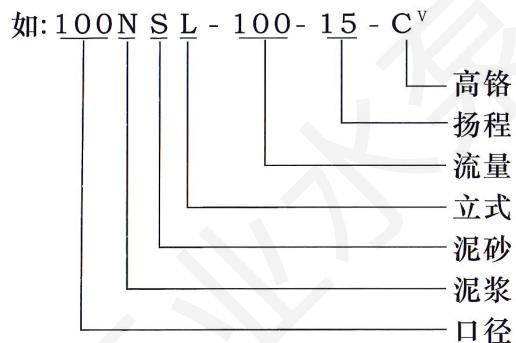
产品简介

该系列过流件采用高强耐磨铸铁、高铬、铸钢等铸造而成，根据客户作业排出的液体来选择过流件材质。该系列泵采用全新的设计理论与设计方法。其性能指标达到国内领先水平。

该泵过流通道大，适用于输送含有较大固体颗粒的泥沙、矿浆、煤浆、砂石等介质，该系列泵采用独特的密封方式，能有效地输送高浓稠液、污浊液、糊状体等，是潜污泵无可替代的重要设备。

公司从事水力抽沙、清淤设备开发生产多年，并且针对不同施工环境可提供相应的立、卧式清淤沙泵经验。并始终坚持以人为本、科技创新，不断完善内部管理，提高产品质量，以优良独特的售后服务，良好的企业信誉，不断满足客户的要求，以我们的专业成就您的事业—是我们永恒的追求！

型号意义



优点

- ★、结构紧凑、占地面积小，由于潜入液下工作,因此可直接安装于矿渣排浆池内，无需建造专门的泵房安装及电机，也可以节省大量的土地和基建费用。
- ★、设计合理，配套电机功率小，高效节能显著。
- ★、安装维修方便，自由安装。

- ★、模块化设计，零部件互换性、通用性极高，大大缩短了交货周期，并能最大限度地满足用户特定要求。
- ★、不存在汽蚀，破坏及灌引水等问题，特别是给操作人员带来了很大的方便。正是由于上述优点，NSL、NB型吸沙泵已越来越受到人们的重视，使用范围也越来越广。
- ★、正常通过粒度为允许间断通过的最大粒度的35%。
- ★、采用先进技术、无堵塞，排沙能力强。介质重度 $1.35\text{kg}/\text{dm}^3$ 、配用380V、电机频率50Hz。
- ★、设计合理、配套电机功率小，节能效率显著。
- ★、采用最新材料的(k)型圈和盘根密封，可以使泵安全连续运行。
- ★、能够在全扬程范围内使用，而保证电机不过载。
- ★、NSL型为立式离心吸沙泵，适于输送磨蚀性，粗颗粒，高浓度吸沙泵，泵一般侵入池内工作。

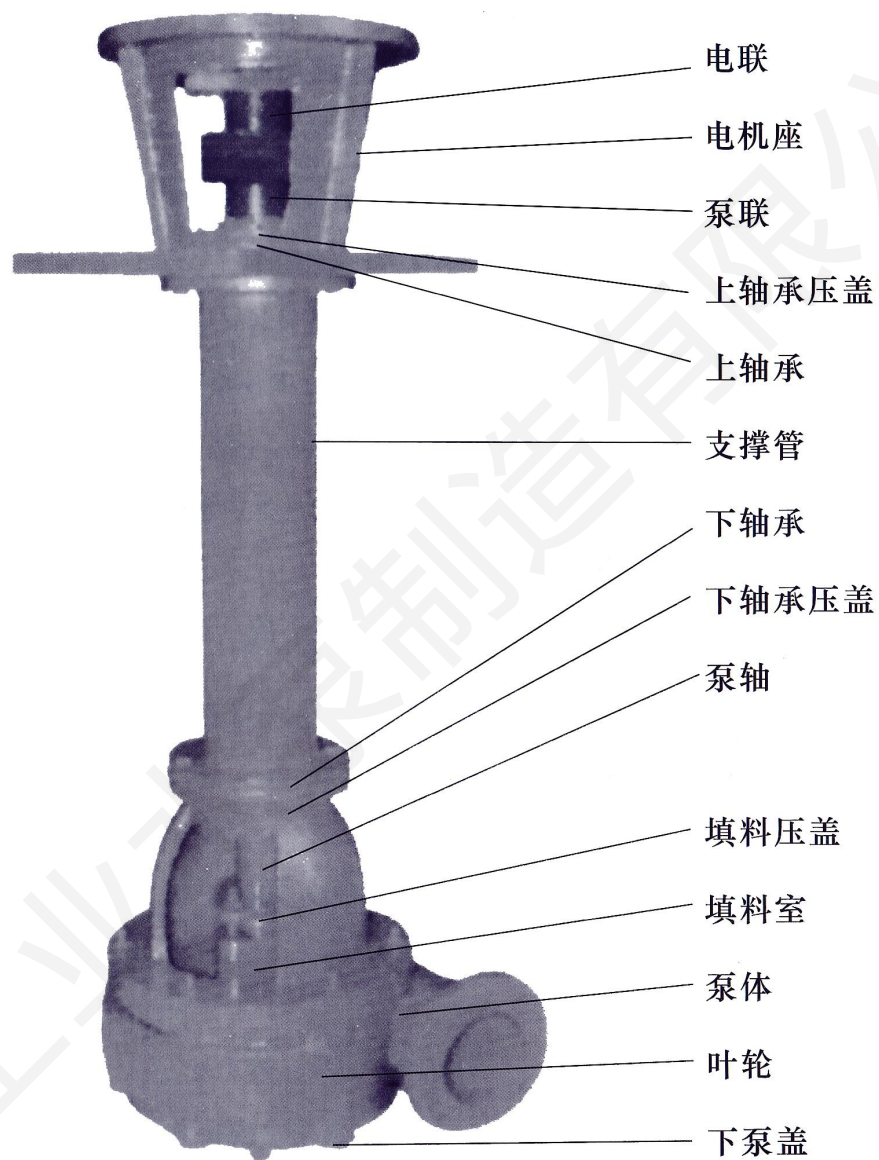
主 要 用 途

NSL型立式吸沙泵,设计 $Q(40-350\text{m}^3/\text{h})H(8-45)$,覆盖面广,能满足不同场合之需求可适用于抽建筑用沙、淤泥、尾矿、矿砂、铁、砂矿、河流、湖泊、水库、港口等抽沙清淤工程，污水处理厂沉淀物等；

矿山输送矿砂液体，工矿废水，土木建筑工程排水，工程印染，更适用于电力、冶金、煤炭、建材等产业。

叶 轮 说 明

- ★、开式叶轮：叶轮过流能力大，在输送污垢物料时，不需要经常清理，使清理工作变得相对容易很多。
- ★、材质：叶轮和搅拌轮等过流件材质有高硬度的高强耐磨合金（C^v）、铸铁（m）、铸钢（G）。



全机零件

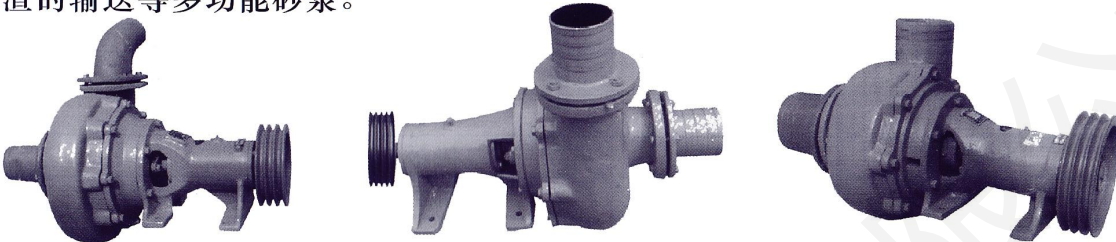
零件名称	数量	零件名称	数量
电机支架	1个	油封	2个
电联	1个	轴套	1个
泵联	1个	下泵盖	1个
轴承盖	1个	泵体	1个
轴承	1块	叶轮	1个
轴	1根	叶轮母	1个
支撑筒	1根	挡污栏	1个
轴承	2块	出水口	1个
填料室	1个		

主要性能参数

型 号	流量m ³ /h	扬程m	转速r/min	效率%	配 套 功 率
50NSL-15	30	9	1450	56	3 K W - 4
65NSL-10	60	10	1450	50	4 K W - 4
65NSL-25	30	25	1450	55	4 K W - 4
65NSL-30	45	14	1450	60	1.5 K W - 4
80NSL-10	50	10	1450	55	4 K W - 4
80NSL-19	45	19	1450	60	5.5 K W - 4
80NSL-25	70	25	1450	61	7.5 K W - 4
80NSL-35	60	35	1450	56	11 K W - 4
80NSL-40	48	40	1450	65	1.5 K W - 4
100NSL-40	100	40	1450	57	2.2 K W - 4
100NSL-38	80	38	1450	55	18.5 K W - 4
100NSL-15	120	15	1450	54	7.5 K W - 4
100NSL-12	140	12	1450	55	5.5 K W - 4
100NSL-28	120	28	1450	52	1.5 K W - 4
100NSL-23	100	23	1450	55	11 K W - 4
100NSL-30	80	30	1450	45	1.5 K W - 4
100NSL-35	100	35	1450	45	18.5 K W - 4
125NSL-18	150	18	1450	61	1.5 K W - 4
150NSL-19	250	19	1450	70	2.2 K W - 4
150NSL-15	200	15	1450	70	18.5 K W - 4
150NSL-25	255	25	1450	70	2.2 K W - 4
200NSL-10	480	10	960	55	2.2 K W - 4
200NSL-13	370	13	960	55	2.2 K W - 4

NB系列吸沙泵

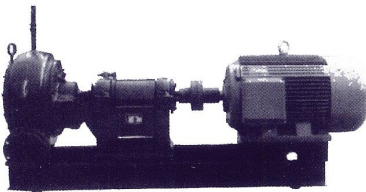
它是能抽送含泥沙量较高，抗阻塞的卧式沙泵，性能好，效率高，寿命长，结构简单，维修方便，是基础工程、水井钻机，压送沙浆最理想的一机多用产品。适用于挖泥船挖泥、河底吸沙、采矿、基桩工程及金属冶炼、爆渣的输送等多功能砂泵。



型 号	流量Q (m ³ /h)	扬程H (m)	吸程H (m)	转速n (r/min)	配用功率 (KW)
NB65 - 10.0	40	10	5	1430	3
NB75 - 20	60	20	7	1440	7.5
NB100 - 16.0A	140	16	5	1460	15
NB100 - 9.0	100	9	7	1200	7.5
NB100 - 18.0	160	18	7.5	1450	15
NB150 - A	145	12	6.5	1450	20 - 24P
NB150 - B	200	20	6	1450	22
NB150 - C	200 - 250	17 - 26	7.5	1200 - 1470	22 - 30
NB150 - 20.0	300	12 - 30	7	800 - 1200	18.5 - 37

NB系列远距离加压输送吸沙泵

8NB-18、10NB-30型船用泥浆泵效率高、耐磨性能好，该泵用于河道疏浚、机淤固堤，煤矿、电厂及矿山输送含有固体物颗粒的介质用。输送介质的浓度大，颗粒粒径可达50毫米。



型 号	流量Q (m ³ /h)	扬程H (m)	吸程H (m)	转速n (r/min)	配用功率 (KW)
8NB - 18	1000	18	6	740	75
10NB - 30A	1100	31.8	6	730	155
100NB - 30B	1100	31.8	6	730	155

启动、安装与拆卸

（一）启动前的检查

- 1、电机与泵联接前应检查电机转向,已连接的泵应将泵与电机完全脱离后,在试电机转向,符合要求后再连接,以免造成泵的反转,发生设备损坏。
- 2、启动前先用人工转泵,检查是否灵活,发现叶轮与泵体或者下泵盖之间有磨擦,要及时调整,叶轮与泵体之间有异物卡泵时,要及时清除。
- 3、启动前应检查盘根是否完整,有问题时要及时处理,并适当增添盘根后压紧,达到不泄漏即可,不可压的过紧,以免造成泵转动不灵活,不好启动,损坏电机。

（二）安装

- 1、对所有零件进行检查,是否有缺损,尤其是轴是否有弯曲,如有,必须调直。所有纸垫都要涂一层黄油。
- 2、将轴套放入填料室内,调好位置后,然后填入盘根,把料室内用盘根填满,填好后,用填料压盖压紧。
- 3、将轴承注满黄油后,放入下轴承支架内,装好泵轴,用螺丝和泵管将轴承下支架和电机座连接好。
- 4、装好电机支架,将轴承装入电机支架内,注满黄油,然后装轴承压盖上好,最后安装泵联。
- 5、安装叶轮,用叶轮母将其锁紧。
- 6、安装泵体挡污栏、出水口等。
- 7、在电机上安装电联,加上弹性胶垫,一起装在电机座上,电联与泵联调好间隙,用螺丝把电机连接好,即可使用。

（三）拆卸

- 1、按照安装的反顺序依次拆卸。
- 2、拆卸时必须用专用工具,以保障零件无损坏。
- 3、拆卸过程中不要丢失部件,按拆卸顺序摆放好。
- 4、进泵管不应有急剧弯转,尽可能向下倾斜(倾角 30°)便于排气。

使用须知

- 1、本泵使用电源必须是三相四线制，若无接地线，必须加装，以防漏电。工作时须在就近装有与电机相符的电路熔断器和开关，以防叶轮被杂物卡死烧坏电机。
- 2、注意旋转方向，反转不得超过一分钟。使用时，不必安装任何基础装置即可运转，垂直效果最好。
- 3、被吸送的液体中含有较多的杂物时，必须事先尽量清除掉，尽量防止杂物吸入泵内，造成叶轮打坏或卡死、管道堵塞等事物。
- 4、泵体在吸污泥及其它污浊物应给予短期吸水，以便冲洗泵体及管路内部，停泵时应用水清洗以防堵塞泵与管路，以防沉淀堵塞。
- 5、在露天工作时，电机应装护罩，防止雨水侵入电机。
- 6、在河底、池塘吸污泥宜吊挂在三角架上，并可搁在浮筒或农船上移动作业。在进行土方工作时，高压水枪冲碎的土块不大 $\phi 30$ 毫米。进浆量过少不宜运行，以免引起震动和料浆或污泥沉淀。
- 7、本泵规定的转速是泵的最高转速，不得任意提高，减低转速使用不限，但效率显著降低。应掌握运转周期，定期更换备件和轴承，以防止事故。
- 8、本泵在吸送河沙、厚泥、浓稠液或在高扬程、长距离输泥浆时，负荷会降低。
- 9、一般运转200小时，进行泵的定期保养。查看轴承和泵的密封情况，清洗轴承并更换黄油，必须时可更换油封或其它零部件。
- 10、长期不用时，就将泵体卸下，将内部加油，稳妥保存。

故障及排除

故障	原 因	排除方法
不能启动和运转	1、输电路有断路	1、查保险丝和接线，并更换
	2、电压太低	2、调高电压或等电压高了再用
	3、爪式联轴器无间隙并卡死	3、调整间隙为0.5毫米
	4、叶轮被杂物卡死	4、排除杂物
	5、叶轮与泵体紧贴	5、调整叶轮和泵体的间隙
流量不足	1、吸口被阻	1、清除吸入口杂物
	2、输泥管被阻	2、用清水冲洗
	3、电机转速低于泵的转速	3、提高电机转速
	4、叶轮损坏	4、更换新叶轮
	5、转向相反	5、调整转向
	6、叶轮上绕有杂物	6、清除转向
	7、叶轮口环与泵体口环间隙过大	7、更换新叶轮、泵体
	8、介质太稠或供量不足	8、冲稀介质或增大供应量
电机过热	1、零件内部磨擦，轴功率大	1、重新组装
	2、轴承损坏	2、更换新轴承
	3、流量、扬程超负荷	3、增设控制开关阀门
噪音与振动	1、零件损坏或磨擦	1、更换新零件，调整间隙
	2、泵体内有杂物	2、清除
	3、轴承缺油或损坏	3、加油或更换
	4、轴弯	4、调直或更换

提升创想 实现梦想

UPGRADING IMAGINATIONS AND REALIZING DREAMS

