



PERFECT INDUSTRY

立佳机械

CCB型餐厨垃圾处理泵

CCB type of eat hutch waste treatment pump



湖南立佳机械制造有限公司

HUNAN PERFECT INDUSTRY CO.,LTD.



Company 公司简介 Introduction

湖南立佳机械制造有限公司，总部坐落于长沙市芙蓉中路 496 号城市快线大厦。公司于 1998 年，在原机械厅及化工厅双重管辖的国有水泵厂、矿山机械厂和化工机械厂基础上改制、重组而成。公司注册于湖南省工商行政管理局。

湖南立佳机械制造有限公司集中了水泵、矿山、化工机械等传统机械制造的优势，并且与时俱进，依托人才优势，研发了矿山、水电、电力等行业的报警、预警及自动控制系统，该系列产品填补国内空白并远销世界各地。2001 年 6 月公司开始实施新的整合计划，现在已经完成湘阴制造基地一期工程。一期工程新厂房占地 100 亩，钢结构标准厂房建筑面积 1.4 万平方米，拥有全新的最先进的设备 667 台（套），现代化的测试中心可测试水泵的口径达 2.2 米，动平衡转子半径 1.6M，净重 5T。

公司同众多高校和科研院所建立和保持良好的技术交流与合作关系，致力于开发和生产具有自己独特技术优势和独立知识产权的泵类产品、输煤以及化工机械。2001 年，与江苏理工大学、华中科技大学合作，引进并改进国际先进的 Ω 泵水力模型，开发出了独具特色的 JLS 系列单级双吸高效离心泵。2003 年，与中南大学粉冶所共同研制新型的耐磨耐腐蚀材料长轴泵，该系列泵在煤矿排水、电厂脱硫等行业取得巨大成功。今天，立佳机械产品已经形成了 49 个系列，1126 个品种，3600 个规格。

为顾客提供安全可靠、性能卓越的产品是公司的宗旨；跻身世界机械制造业前列是公司追求的目标；在 ISO9001: 2000 质量体系控制下，精心设计、精心制造，提供良好的售前、售中和售后服务是公司为顾客永恒的承诺。

“路漫漫其修远兮，吾将上下而求索”。公司遵循“严谨、务实、诚信、进取”的理念，坚持以“求发展为要谋众福为责”的指导思想，朝着做精做强目标，为成为世界一流机械业生产商、实现行业领先、世界知名的目标而不竭激情，锲而不舍地追求。



1、用途

CCB 型餐厨垃圾处理泵是在引进国内外先进技术的基础上，结合国内水泵的使用特点而研制成功的新一代泵类产品，该系列产品结构合理可靠，使用维护方便，主要应用于餐厨垃圾处理，用于输送餐厨垃圾浆料、废水、油脂等介质。使用寿命较螺杆泵和液下泵长 3 倍以上。

2、工作条件

转速：980、1480、2950r/min
电压：380V
进、出口口径：50 ~ 300mm
温度范围： $\leq 150^{\circ}\text{C}$
介质的固相物容积比： $\leq 25\%$

3、型号意义

100CCB90-25

100 进、出口直径 100mm

CCB 餐厨垃圾处理泵

90 设计点流量 $90\text{m}^3/\text{h}$

25 设计点扬程 25m

F 采用副叶轮密封

4、性能范围（设计点）

流量： $3 \sim 720\text{m}^3/\text{h}$

扬程： $10 \sim 100\text{m}$

5、适用工况

- 1、输送介质的温度小于 150°C 。
- 2、输送介质的固相物容积比在 25% 以下
- 3、输送介质的运动粘度为 $(7 \sim 23) \times 10^{-6} \text{m}^2/\text{s}$ 。
- 4、输送介质的密度小于 $1800\text{kg}/\text{m}^3$ 。
- 5、输送介质的固体颗粒直径（单位 mm）：

泵口径	50	65 ~ 80	100 ~ 125	150 ~ 200	250 ~ 300
颗粒直径	< 5	< 8	< 12	< 15	< 25

CCB 餐厨垃圾处理泵具有明显技术优势：

- 1、水泵叶轮为半开式结构，效率较传统的螺杆泵和液下泵高 10% ~ 15%，同性能参数泵所配电机功率普遍低一个档次，节能显著，同时，叶轮抗汽蚀性能好。
- 2、密封采用多面连环流体动力密封，由副叶轮密封和停机密封组成，适用于频繁启动场合。
- 3、联接方式为水泵和电机刚性直联。从电机端俯视，泵为顺时针方向旋转。
- 4、泵底部设计有适合餐厨垃圾处理运行的独特沉淀室，不能通过出口被排出的残渣介质等，会沉入泵底部的沉淀室，可通过清淤孔清理。

泵体	叶轮	泵轴	密封环	副叶轮	轴承体	电机座
1Cr18Ni9Ti	Cr26 合金	1Cr18Ni9Ti	Cr26 合金	1Cr18Ni9Ti	1Cr18Ni9Ti	SS.304



12、电机
11、联轴器
10、油封
9、键
8、电机座
7、副叶轮
6、轴
5、轴承体
4、密封环
3、叶轮
2、压水室
1、泵体

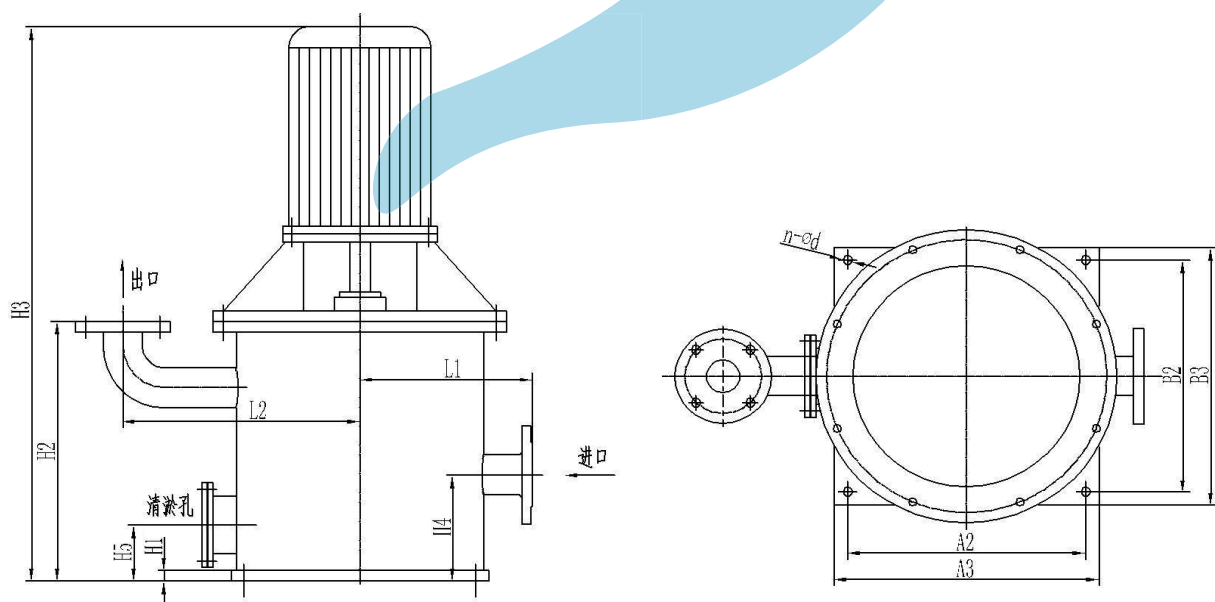
清淤口

参 数 型 号	流量	扬程 H	转速 n	轴功率 P _a	配带电动机		效率 η	必需 汽蚀 余量	整机重量
	m³/h	m	r/min	kW	功率	型号	%	m	kg
					kW				
50CCB8-20	6.4	21	2950	0.81	4	Y112M-2	45	3.0	200
	8	20		0.91			48	3.0	
	9.6	19		0.92			54	3.5	
65CCB8-50	6.4	53	2950	2.0	5.5	Y132M-2	47	3.0	250
	8	50		2.2			50	3.0	
	9.6	48		2.3			55	3.5	
65CCB10-20	8	21	1480	0.96	5.5	Y132S-4	48	3.0	240
	10	20		1.1			51	3.0	
	12	19		1.2			55	3.5	
100CCB30-25	24	26	1480	2.6	7.5	Y132M-4	65	3.0	350
	30	25		3.0			68	3.0	
	36	24		3.4			70	3.0	
125CCB150-25	90	30	2950	12.9	22	Y180-2	57	4.7	570
	150	25		15.3			67	5.2	
	180	20.6		16.0			63	5.7	



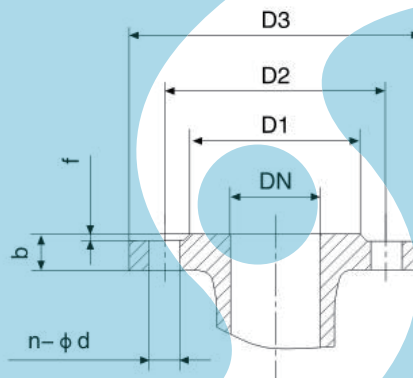
125CCB135-32	80	36	2950	13.3	30	Y200L1-2	59	4.7	630
	135	32		18.1			65	5.2	
	160	28		19.7			62	5.7	
150CCB180-25	108	27.2	1480	13.6	30	Y200L-4	59	3.5	920
	180	25		18.3			67	4.0	
	216	23.2		21.0			65	4.5	
150CCB200-32	120	34	1480	18.5	37	Y225S-4	60	3.5	970
	200	32		25.6			68	4.0	
	240	29		28.7			66	4.5	
200CCB300-25	180	28	1480	21.8	37	Y225S-4	63	3.8	1150
	300	25		28.8			71	4.3	
	360	22		31.3			69	4.8	
200CCB270-32	162	35.2	1480	25.9	45	Y225M-4	60	3.8	1280
	270	32		34.6			68	4.3	
	324	27.8		37.2			66	4.8	
250CCB550-25	330	27.1	1480	37.9	75	Y280S-4	64	5.0	1860
	550	25		50.6			74	5.5	
	630	22		53.2			71	6.0	
250CCB500-32	300	37.3	1480	48.4	75	Y280S-4	63	5.0	1950
	500	32		59.7			73	5.5	
	570	28.5		61.5			72	6.0	
300CCB650-22	390	25	980	42.2	75	Y315S-6	63	4.0	2530
	650	22		53.4			73	4.5	
	750	20		56.8			72	5.0	

六、安装尺寸表





型号	L1	L2	H1	H2	H3	H4	H5	A2	A3	B2	B3	n-φd
50CCB8-20	335	460	20	490	1050	200	105	450	500	450	500	4-φ18
65CCB8-50	335	460	20	490	1050	200	105	450	500	450	500	4-φ18
65CCB10-20	335	460	20	490	1055	200	105	450	500	450	500	4-φ18
100CCB30-25	335	460	20	537	1140	200	105	450	500	450	500	4-φ18
125CCB150-25	335	460	20	550	1310	200	105	450	500	450	500	4-φ18
125CCB135-32	335	460	20	550	1420	200	105	450	500	450	500	4-φ18
150CCB180-25	430	530	25	630	1430	220	125	550	600	550	600	4-φ18
150CCB200-32	430	530	25	630	1530	220	125	550	600	550	600	4-φ18
200CCB300-25	430	570	25	780	1580	220	150	550	600	550	600	4-φ18
200CCB270-32	430	610	25	780	1650	220	150	550	600	550	600	4-φ18
250CCB550-25	450	680	25	970	1830	250	180	580	630	580	630	4-φ18
250CCB500-32	450	730	25	970	1830	250	180	580	630	580	630	4-φ18
300CCB650-22	450	840	25	1150	2360	250	180	580	630	580	630	4-φ18



进出口法兰							清淤口法兰						
DN	D1	D2	D3	b	f	n-φd	DN	D1	D2	D3	b	f	n-φd
50	φ99	φ125	φ165	20	3	4-φ18	100	φ114	φ136	φ160	20	3	6-φ12
65	φ118	φ145	φ185	20	3	4-φ18	100	φ114	φ136	φ160	20	3	6-φ12
100	φ156	φ180	φ220	22	3	8-φ18	100	φ114	φ136	φ160	20	3	6-φ12
150	φ211	φ240	φ285	24	3	8-φ22	150	φ199	φ225	φ265	20	3	8-φ18
200	φ266	φ295	φ340	24	3	8-φ22	200	φ254	φ280	φ320	22	3	8-φ18
250	φ319	φ350	φ395	26	3	12-φ22	250	φ309	φ335	φ375	24	3	12-φ18
300	φ370	φ400	φ445	26	4	12-φ22	300	φ363	φ395	φ440	24	3	12-φ22

七、启动和停机

- 1、开机前应检查泵的旋转方向是否正确，转运是否灵活。
- 2、开机前，先关闭真空表和压力表，正常输送液后，再打开。
- 3、开机前，应先打开排气阀或开启出口闸阀到 1/3 开度，以便自吸过程中的气体排出，完成自吸正常输液后，再调节闸阀开度到泵所需运行工况。
- 4、停机时，先关闭真空表、压力表和出口闸阀，然后再停机。



八、使用须知

- 1、首次启动需加满液体，以后不必再引流。
- 2、输送有结晶或沉淀介质的液体时，如长时间内停泵不用，应从放空口排尽泵腔内储液，防止结晶和沉淀物滞留泵腔内，下次使用时，再重新加液。如周期性几天只排液一次，应每隔 24 小时，启动水泵运行 10 分钟，以利减轻结晶和沉淀程度。
- 3、当输送产生气泡，密度大或排出管路系统水柱静止压力大的介质时，为加快排气，缩短自吸时间，泵启动后，务必打开排气口上的阀门。水泵需要自动启停时，可在排出管路上泵出口至闸阀间装自动排气阀。
- 4、泵运行时，必须严格控制流量、扬程，吸程在选定型号所规定的范围内。不允许超大流量运行，以免发生汽蚀和烧坏电机。
- 5、保证电机轴承在运行期间有良好的润滑，2 极电机运行超过 2000h，4、6 极电机运行超过 4000h，应补充或更换 3 号锂基润滑脂。
- 6、冬天户外使用，停机后应配热水或蒸汽盘伴热，也可放空储液，以防冻裂。

九、故障原因及其解决方法

故障	故障原因	排除方法
泵不出水	1、泵体内储液不足 2、注液口和放空口漏气 3、吸入管路漏气 4、转速太低 5、泵反转 6、吸程太高或吸入管路太长 7、副叶轮泵骨架油封损坏 8、介质粘度太大	1、拧紧 2、拧紧螺塞 3、检查管路并消除漏气 4、调整电源电压 5、改变转向 6、降低吸程或缩短管路 7、更换骨架油封 8、对介质加热或降低吸程
泵出水不足	1、吸入管路等慢性漏气 2、转速低 3、清淤孔堵塞 4、出口闸阀开度太小 5、进口淹深不足，时而吸进空气 6、装置扬程偏高，选型不当	1、检查管路并消除漏气 2、调整电源电压 3、清楚堵塞物 4、加大开度 5、淹深满足后运行 6、重新选型
振动噪音大	1、基础不稳 2、轴承磨损严重 3、泵和电机不同心 4、联轴器弹性块或弹性圈损坏 5、吸程太高，水泵发生汽蚀 6、流量太大，水泵发生汽蚀 7、叶轮堵塞或松支 8、泵吸入空气	1、加固基础 2、更换轴承 3、重新校正同心度 4、更换弹性块或弹性圈 5、降低吸程 6、关小出口闸阀 7、消除堵塞物 8、淹深满足后运行
轴承发热	1、泵和电机不同心 2、轴承损坏 3、润滑脂变质或干燥	1、重新校正同心度 2、更换轴承 3、更换轴承
水泵泄漏	1、机封泵机械密封损坏 2、副叶轮泵 2.1 启动瞬时渗漏，正常运行后消失 2.2 运行时一直渗漏 2.2.1 副叶轮密封装置损坏 2.2.2 实际运行扬程比水泵允许最大扬程高许多 2.3 停机后泄漏	1、更换机械密封和轴承 2、 2.1 引流液加注太高，不属故障 2.2 2.2.1 更换密封装置 2.2.2 重新选型或调整实际工作压力 2.3 停机密封损坏，更换



PERFECT INDUSTRY
立佳机械

湖南立佳机械制造有限公司
HUNAN PERFECT INDUSTRY CO.,LTD.

公司地址：湖南省长沙市芙蓉中路三段496号

生产基地：湖南省长沙市芙蓉北路长湘工业园

销售电话：0731-84810558 84199558 84800558

传 真：0731-85580727

网 址：www.jl-industry.net

邮 箱：hncshlx@126.com

邮 编：410007