



舒朋士微信公众号

中国代表处

舒朋士环境（上海）有限公司
地址：上海市杨浦区国宾路36号1506室（集中登记地）
电话：021-54737855
邮编：201200

中国工厂及研发中心

舒朋士环境科技（常州）股份有限公司
地址：江苏省常州市武进区景德西路399号
电话：0519-85258081
邮编：213166

更多业务请咨询：400-680-2108 | 或登陆：www.supumps.com.cn

China Office

Supumps Environmental Technology (Shanghai) Co.,Ltd.
Add: Room 1506, No. 36 Guobin Road, Yangpu District, Shanghai, China
Tel: 86-21-54737855
Zip: 201200

China Factory And China R&D Center

Supumps Environmental Technology (Changzhou) Co.,Ltd.
Add: NO.399, Jingde West Road, Wujin District, Changzhou, Jiangsu
Tel: 86-519-85258081
Zip: 213166

www.supumps.com.cn P/N: QY122001 2025年12月第一版

Supumps® 舒朋士®
股票代码: 873161

SUPUMPS 粉碎格栅

—
高效粉碎、智能防护、环境友好的
污水预处理解决方案



构筑生态水环境

成为水行业一流的系统解决方案提供商



海绵城市



美丽乡村



黑臭水体治理



长江大保护

极致 · 创新 · 包容 · 感恩 · 诚信



舒朋士是专业的智慧排水系统解决方案提供商，作为国内较早推广、专业生产、规模较大的一体化预制泵站制造商，先行在行业内将物联网、人工智能、大数据等高新科技与排水工程装备创新融合，研制了高度智能的**一体化预制泵站、一体化泵闸、一体化智慧截流提升井、河湖淤泥、工程泥浆高干度脱水技术、雨水调蓄处理处置方案**等行业优质产品及服务，为我国“海绵城市”、“美丽乡村”、“黑臭水体治理”和“长江大保护”建设输出了高质量的产品和服务。2018 年舒朋士正式登陆新三板，股票代码：873161。

目前已获得 **80** 余项国家专利和 **7** 项软件著作权。2016 年，舒朋士成功入选住建部《海绵城市建设先进适用技术与产品目录》和通过《建设行业科技成果评估》，是行业内唯一获得该双项殊荣的公司。

2018 年参编由住建部科技与产业发展中心主编的《一体化预制泵站绿色建材评价标准》

2018 年参编由中国建筑标准设计研究院主编的《HMPP 一体化泵站行业标准》

2019 年和中国建筑标准设计研究院共同主编《一体化泵站国标参考图集》、《一体化智慧截流提升井应用技术规程》

2020 年参编由上海市城市建设设计研究总院及上海市排水管理处主编的《上海市雨水管道截流井技术规程》

2020 年参编北京建筑大学、北京城市排水集团主编的《合流制排水系统截流设施技术规程》

2021 年参编由清华大学主编的《城镇雨水调蓄技术规程》

2021 年参编由重庆市政府院主编的《重庆市市政排水构筑物标准图集》

2021 年参编由同济大学主编的《城镇排水系统厂、站、网一体化运行监测与智能化管理技术规程》

2022 年和中国建筑金属结构协会共同主编国家标准《排水泵站一体化设备》

2023 年参编由中南院、中国建筑院主编的《一体化雨水轴流泵站设备》

2024 年参编由中国建筑标准设计研究院主编的国家标准《城镇雨水污水分流提升井一体化设备》



顶级防护电机



高效无轴转鼓



创新密封结构



高强度耐磨刀片



便捷安装运维

高效粉碎、智能防护、环境友好的 污水预处理解决方案

工艺介绍

Supumps粉碎格栅是一款集固体粉碎、格栅过滤与栅渣处理于一体的高效污水预处理设备。采用独特的双轴两组合平行切割系统与预制泵站一体式结构设计,彻底解决传统破碎装置能源消耗大、占地面积广、运维成本高的痛点。设备整体掩埋地下,可实现地面覆土绿化,有效消除污水恶臭对环境的污染,为后续污水处理设备提供可靠保护,广泛适用于市政排污、预制泵站、工业废水处理等场景。



粉碎格栅在预制泵站中的安装实景

核心结构与工作原理

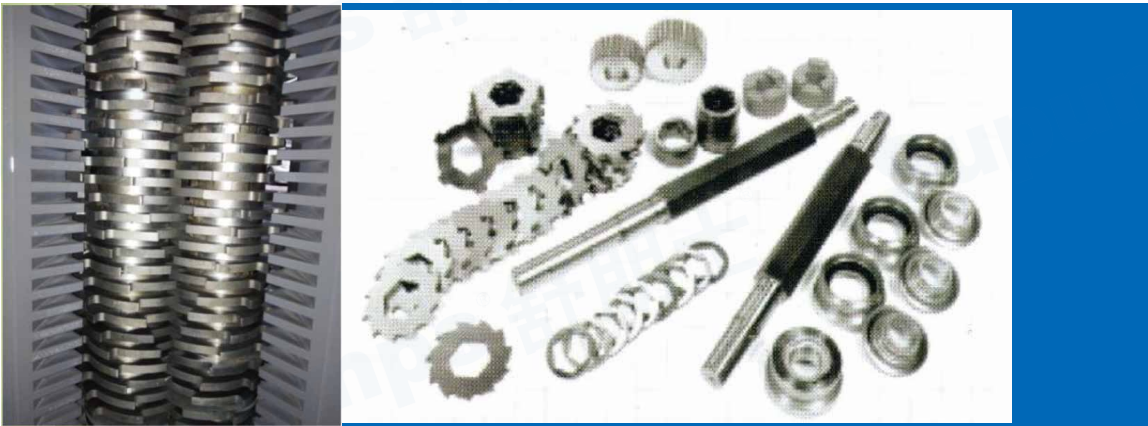
核心组件



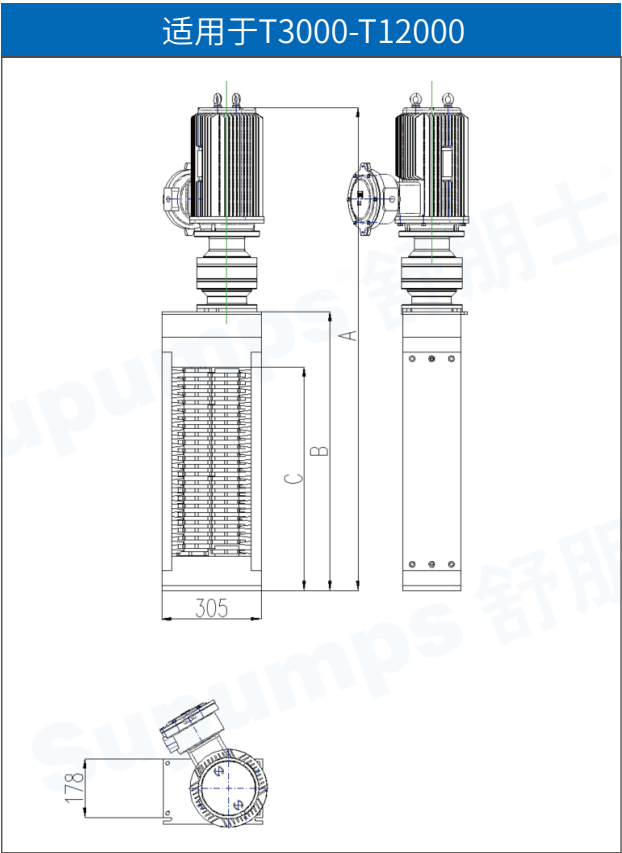
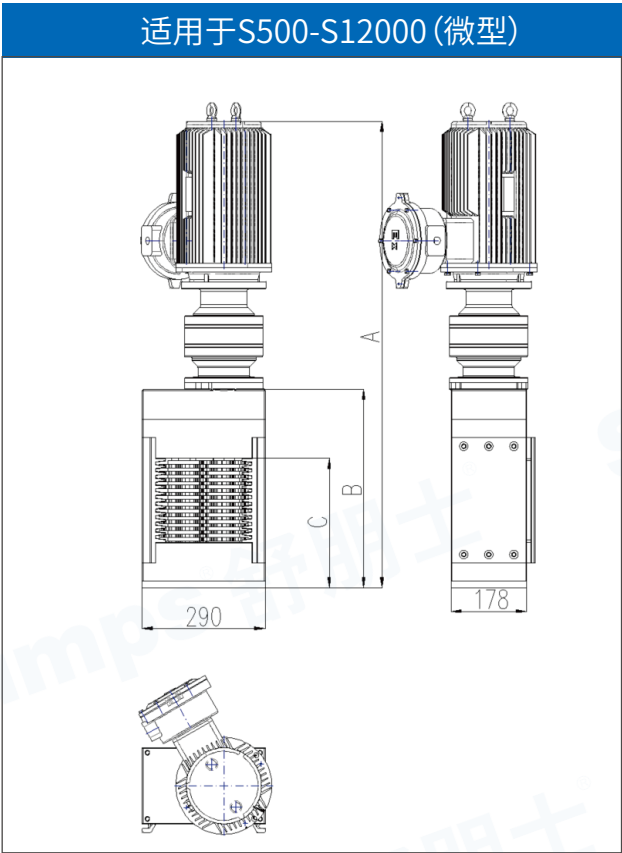
各组件协同工作, 确保粉碎与过滤效率

工作原理

通过两栖防爆电机驱动,经两级减速机传递大扭矩动力,带动双传动轴上的锯齿形啮合刀片组进行螺旋形切割。污水流经高强度不锈钢转鼓时,栅网先对固体污物进行拦截,随后刀片组将其粉碎为8-12mm的细小颗粒,便于后续输送与处理。无轴转鼓设计有效避免污物缠绕,平行螺旋绕线式结构大幅提升过流量,减少水头损失。

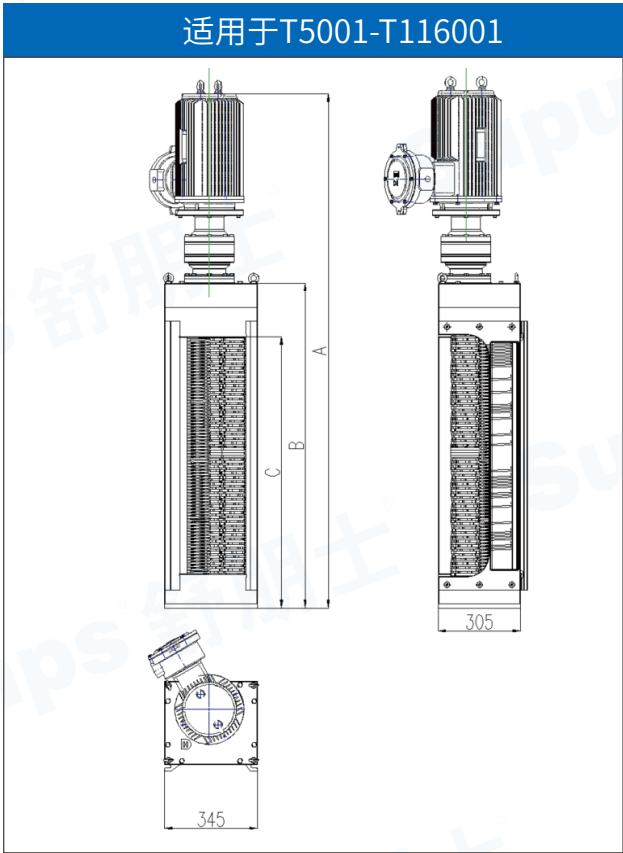


组件名称	具体参数
减速电机	干湿两用, 防护等级 IP68, 绝缘等级 H 级 (耐热 180℃), 两栖防爆设计
格栅刀片	材质为4130或Cr17热处理合金工具钢, 内孔六角花键设计
传动轴	4140 热处理六角钢, 强度高、耐磨性强
轴承	采用 SKF 品牌轴承, 运转稳定可靠
底座和外壳	QT450 球墨铸铁, 抗冲击、耐腐蚀
密封系统	碳化硅密封, 搭配浮动式密封组, 自动补偿间隙
转鼓栅网	高强度 304 不锈钢, 栅间隙最小 6mm, 可选平行螺旋绕线式或穿孔式
安装框架	304 不锈钢材质, 适配轨道耦合装置



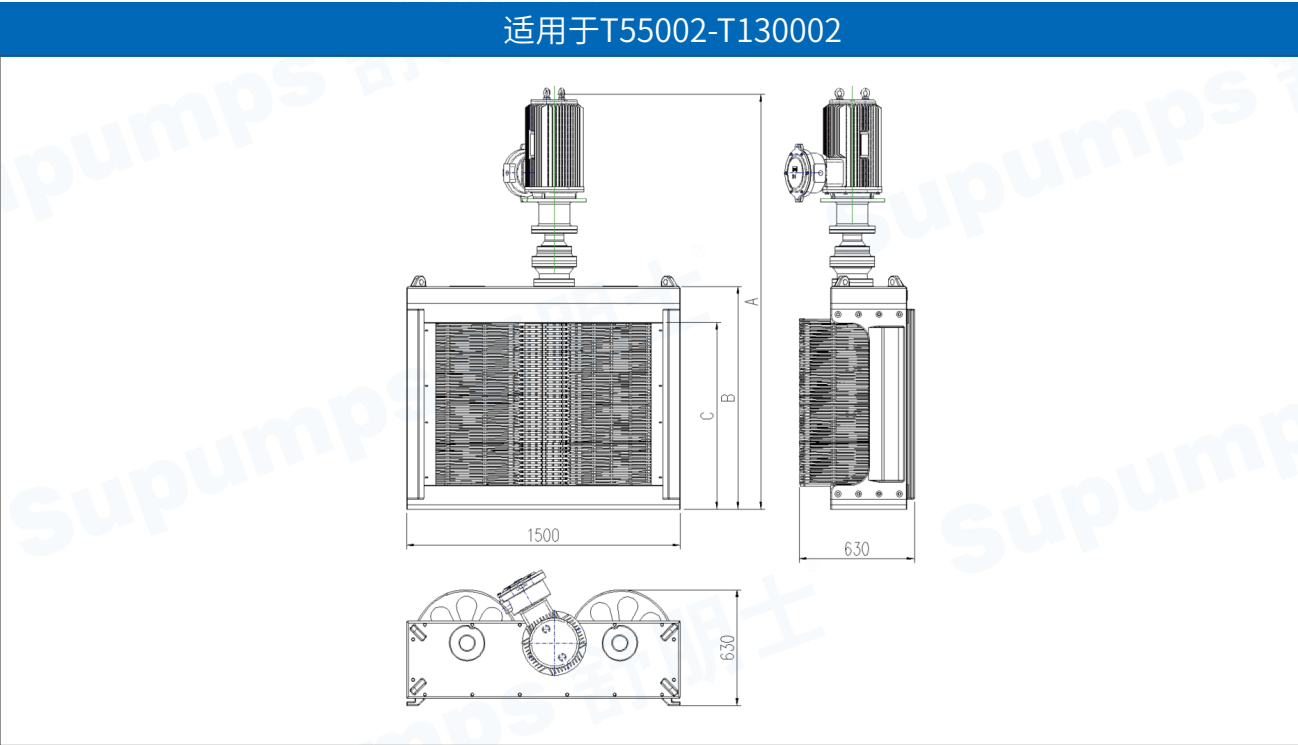
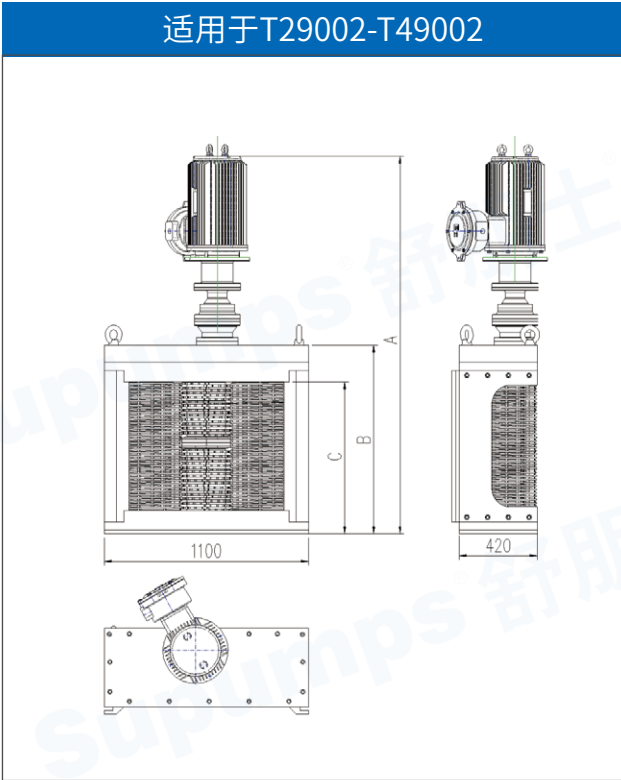
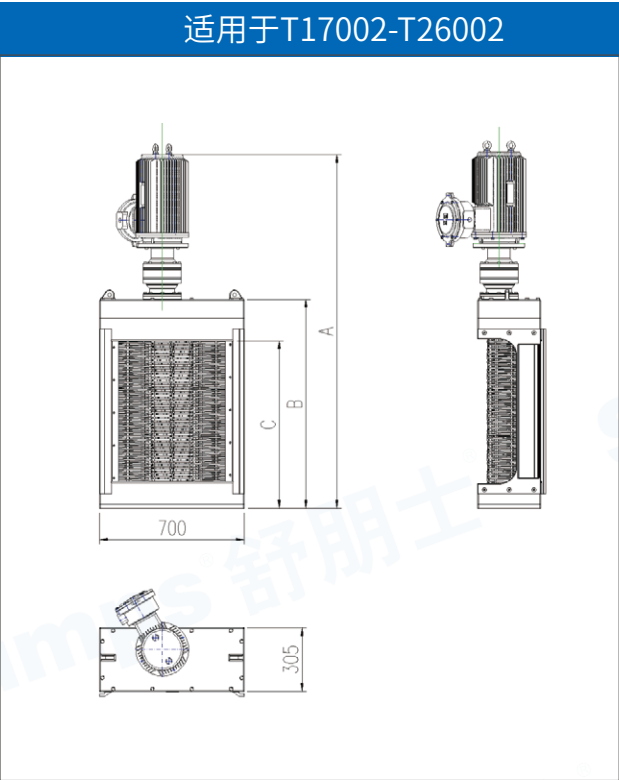
单鼓式粉碎格栅

型号	功率 (kw)	流量范围 (m³/s)	水头损失 (m)	破碎颗粒 (mm)	自重 (kg)	尺寸A (mm)	尺寸B (mm)	尺寸C (mm)
S500	1.5	50	0.3	8~12	130	850	307	148
S800	1.5	80	0.3	8~12	150	898	367	207
S1500	2.2	120	0.3	8~12	190	1170	462	302
S2000	2.2	200	0.3	8~12	210	1329	621	461
S3000	2.2	280	0.3	8~12	231	1487	780	620
S4500	3.7	450	0.3	8~12	295	1766	1019	859
S6000	3.7	550	0.3	8~12	350	2008	1260	1101
S9800	3.7	700	0.3	8~12	390	2266	1519	1359
S12000	3.7	900	0.3	8~12	430	2525	1778	1619
T3000	2.2	300	0.3	8~12	250	1549	847	680
T6000	3.7	600	0.3	8~12	345	2017	1279	1112
T12000	3.7	1000	0.3	8~12	430	2523	1781	1614



单鼓式粉碎格栅

型号	功率 (kw)	流量范围 (m³/s)	水头损失 (m)	破碎颗粒 (mm)	自重 (kg)	尺寸A (mm)	尺寸B (mm)	尺寸C (mm)
T5001	3.7	500	0.3	8~12	330	1372	626	428
T8001	3.7	800	0.3	8~12	358	1519	772	575
T11001	3.7	1100	0.3	8~12	400	1745	998	801
T13001	3.7	1300	0.3	8~12	435	1939	1193	996
T14501	3.7	1450	0.3	8~12	445	1749	1002	804
T16001	3.7	1600	0.3	8~12	495	1944	1197	999



双鼓式粉碎格栅

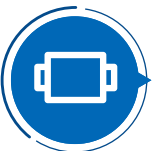
型号	功率 (kw)	流量范围 (m³/s)	水头损失 (m)	破碎颗粒 (mm)	自重 (kg)	尺寸A (mm)	尺寸B (mm)	尺寸C (mm)
T17002	3.7	1700	0.3	8~12	520	1749	1002	804
T21002	3.7	2100	0.3	8~12	610	1944	1197	999
T26002	3.7	2600	0.3	8~12	680	2144	1397	1199
T29002	5	2900	0.3	8~12	1400	2245	1007	811
T39002	5	3900	0.3	8~12	1700	2245	1207	1011
T49002	5	4900	0.3	8~12	2000	2245	1407	1211
T55002	7.5	5500	0.3	8~12	2250	2258	1212	1018
T70002	7.5	7000	0.3	8~12	2650	2458	1412	1218
T85002	7.5	8500	0.3	8~12	3050	2658	1612	1418
T100002	7.5	10000	0.3	8~12	3450	2858	1812	1618
T115002	7.5	11500	0.3	8~12	3850	3058	2012	1818
T130002	7.5	13000	0.3	8~12	4250	3258	2212	2018

核心优势



顶级防护电机

采用两栖防爆电机, 防护等级达IP68, 可在水上、水下长时间稳定工作; H 级绝缘设计, 耐热温度高达180°C, 彻底解决普通防水电机 (IP56、E 级绝缘) 易超温烧毁的问题, 适应复杂工况。



创新密封结构

独创浮动式密封组, 将机械密封、轴承与密封环集成于密封弹性座封, 可自动补偿刀片间隙与磨损带来的轴向窜动, 确保刀片啮合精度, 避免咬死或加剧磨损, 使用寿命远超传统螺母固定 + 锥面轴承定位的设计。



高强度耐磨刀片

选用美标 4130 合金钢, 经热处理与氮化钛涂层处理, 兼具高硬度、耐磨性与防腐蚀性; 内孔六角花键设计确保定位精准、持久不变形, 检修便捷。切割后固体颗粒粒径控制在 8-12mm, 有效保护后续设备免受堵塞。



高效无轴转鼓

采用304不锈钢打造的无轴转鼓, 可避免柔韧性污物缠绕导致的堵转问题; 支持单鼓或双鼓设计, 适配不同流量需求, 过流量大且水头损失小, 引导颗粒高效进入切割室, 提升整体处理效率。



便捷安装运维

与预制泵站采用一体式结构, 搭配轨道耦合装置, 安装与拆卸仅需半小时; 设备整体埋地设计, 地面可覆土绿化, 美化环境; 5 年内维护费用远低于国内同类产品, 降低长期运维成本。

应用场景



市政排水渠道

高效处理管网中的固体污物, 保障排水畅通



预制泵站

与泵站一体化配套, 简化系统设计, 节省占地面积



工业废水处理

适用于食品加工、造纸、印染等行业的废水预处理



地下排污系统

全密闭设计有效隔绝恶臭, 适配地下工程环境

安装与维护



安装特点

采用预制泵站专用不锈钢安装框架, 搭配轨道耦合装置, 安装流程简单, 无需复杂施工, 单人即可完成快速拆装。



维护优势

核心组件材质优良, 故障率低, 日常仅需定期检查刀片磨损与密封状况刀片与密封件更换便捷, 维护周期长, 5年内维护费用显著低于国内同类产品, 大幅降低运维成本与人力投入同时支持远程运行状态监测, 便于及时掌握设备工况, 提前预警潜在故障, 进一步提升系统可靠性与管理效率。