



江苏恒玮环保设备有限公司

Jiangsu Hengwei Environment-Protection Equipment Co., Ltd.



污泥低温带式干化机

Low temperature sludge belt dryer

高架式污泥料仓

Sludge silo

污泥输送设备

Drying sludge conveying equipment



江苏恒玮环保设备有限公司位于江苏省宜兴市万石镇。公司从1999年开始专业从事水处理非标设备的研究设计、生产制造、安装调试，是一家专业性的污水处理设备生产制造企业。经多年累积，公司技术力量雄厚、采用激光切割机等新型生产设备、具备健全的质保体系。公司始终专注环境治理，现已成为注册资金5800万元，年产值超过1亿元的污水治理综合服务商。

创立至今，公司一直坚持“科技改变生活，自然和谐共享”的产品理念，不断创新。历年来，与国内有关科研单位建立协作关系，针对用户需求开发了多种水环境治理的新产品，并取得相关专利，其应用领域涵盖市政污水、河道治理、中水回用、纯水制备、污泥处理五个方面。

公司现拥有建筑机电安装工程专业承包叁级、环保工程专业承包叁级资质、建筑施工安全生产许可证、自营进出口经营权等一系列资质，已通过ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系和OHSAS18001职业健康安全管理体系认证，连续多年被评为AAA级资信企业。

公司为超过1000个工程提供优良服务，产品遍布全国各地。公司产品经检测合格。公司坚持用户至上的原则，把在水处理设备的设计、制造、安装、调试上多年积累的经验，与用户需求有机的结合在一起，为用户提供项目方案，并为用户实施完备的售后服务。

恒玮环保将一如既往地服务客户，为环境保护作出更多的贡献。欢迎各界朋友光临指导，共创一个更好的明天！



陈律玮 总经理

手机: 18251569558

邮箱: chen08227@163.com

ISO9001 ISO14001 OHSAS18001体系认证
建筑机电安装工程专业承包叁级资质
环保工程专业承包叁级资质

江苏恒玮环保设备有限公司
Jiangsu Hengwei Environmental Protection Equipment Co., Ltd.

地址: 江苏省宜兴市万石镇银河路12号
电话: 0510-87832866
传真: 0510-87836066
网址: www.jshwhbsb.com
公司邮箱: cjd7100@163.com





污泥低温带式干化机

Low temperature sludge belt dryer

设备介绍

污泥低温带式干化机是一种专门针对“污泥干化减量”研发的污泥一体化烘干设备。

其利用逆卡诺原理，采用少量的电能，利用压缩机，吸收烘干房外空气的热量并将其转移到房内，烘干房内的热空气经过反复循环加热，吸收物料中的水分，并经过热风排湿或者冷凝排水的过程，把物料中的水分排出，实现物料连续干燥。



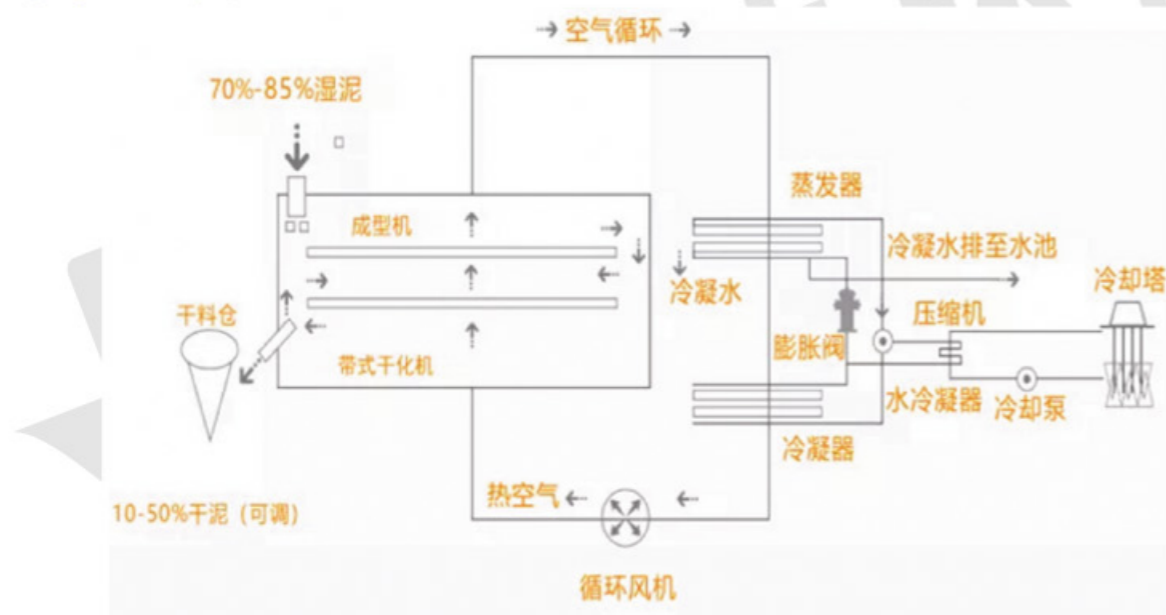
组成部分

系统包括热泵部分、输送部分、干化仓部分、自动化控制部分等其他附属装置。

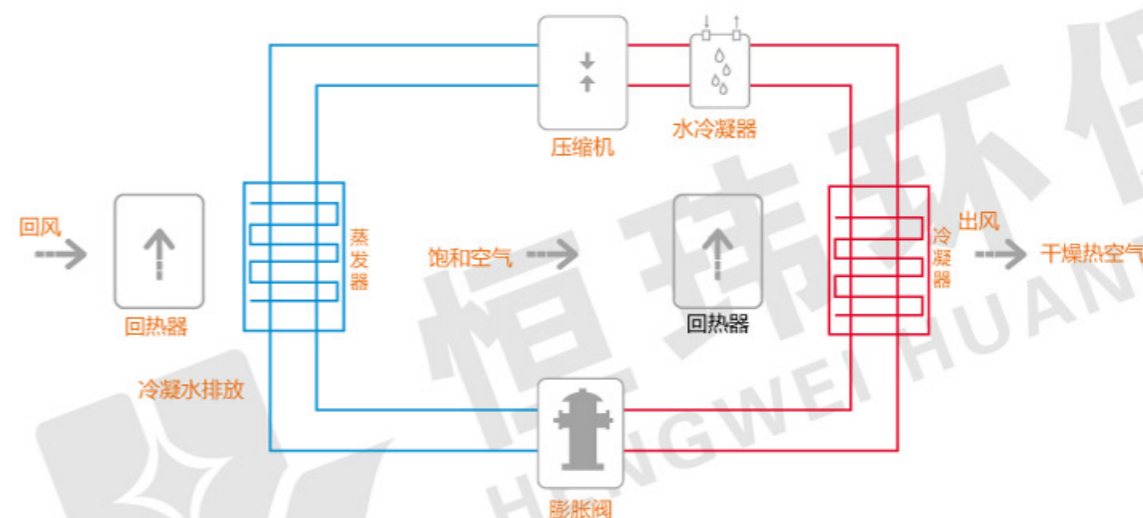
干化流程

污水处理后端的泥浆经板框压滤机（叠螺机或带机）初脱水后，形成70-85%的湿泥，进入接料仓，再由无轴螺旋输送/皮带输送机送入污泥干化设备中，进入设备污泥经由切条机切条造型，成型后的泥条均匀下落到第一层干化机输送网带（不锈钢防腐），并在2-3层输送带上缓慢移动，空气能热泵和风机作用对污泥进行除湿干化，含水率10-40%（客户自行控制）的污泥由出口流出，由螺旋输送系统输出装袋，冷凝水从水管中排出返回污水处理车间。污泥整个干化过程，都是在密闭式空间中，热量循环利用，无消耗，整个干化过程没有气体排放，没有二次污染。

干燥机工作原理



除湿热泵原理



在污泥干燥过程中，采用除湿热泵对空气进行抽湿再热，以使污泥干化，属于热风循环冷凝除湿烘干。热泵工质经压缩机压缩成为高温高压气体，进入冷凝器冷凝放热，加热干燥介质，冷凝后的制冷剂工质经膨胀阀节流后进入蒸发器蒸发吸热，后再被压缩机压缩；干燥介质被加热后，形成热风进入烘干箱，干燥热风在烘干箱携带物料中的水分经回热器在蒸发器中被冷却，同时水分被冷凝排出，经冷却抽湿后的低含湿空气在回热器预热后进入冷凝器被加热再送入烘干箱，往而复始完成对物料的干燥过程。热泵污泥热风除湿干化机是利用除湿热泵对污泥进行热风循环冷凝除湿烘干，机组采用冷凝抽湿再热回收技术，全封闭式循环，除湿干化过程没有任何废热废气排放，节能环保。

设备参数表

机组型号	HDG 50	HDG 100	HDG 200	HDG 400	HDG 600	HDG 800	HDG 1000	HDG 1200	HDG 1400	HDG 1600	HDG 1800	HDG 2000
除水量/24h (kg)	1200	2400	4800	9600	14400	19200	24000	28800	33600	38400	43200	48000
除水量/h (kg)	50	100	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
总功率 (Kw)	14	26	58	116	174	232	290	348	406	464	522	580
模块数量(台)	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
压缩机台数 (台)	1	1	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
冷却方式	风冷/水冷											
冷却水流量 (Δt=15°C m³/h)	//	//	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
制冷剂	R123a											
电源	3N~380V/50Hz											
控制方式	PLC可编程控制器											
送风温度 (°C)	55-75											
进料	含水率60%~80%											
出料	含水率10%~50% (变频调节)											
外形尺寸 (mm)	3170*1580*2080	3810*2215*2420	4650*3160*3310	7900*3160*3310	11150*3160*3310	14400*3160*3310	17650*3160*3310	20900*3160*3310	24150*3160*3310	27400*3160*3310	30650*3160*3310	33900*3160*3310
重量 (吨)	2.0	3.2	6.2	9.1	12.3	15.5	18.7	21.9	25.1	28.3	31.5	34.7

产品优势

一、适用范围广

- 1、可广泛适用于市政、印染、造纸、电镀、化工、皮革等各类型污泥的干化处理；
- 2、可按工艺要求半干化或全干化；
- 3、可以直接使用电能，也可以使用蒸汽、余热等能源；
- 4、可以“集中处理”或“分散处置”，适应不同地区污泥处置政策要求；
- 5、不受外界环境温度(冬季低温)、湿度(夏季潮湿)影响，适合各地区使用；

二、高速减量

- 1、可直接将83%含水率污泥干化至10%~15%，无需分段处置；
- 2、干化过程有机成份无损失，干料热值高，适合后期资源化利用；
- 3、减量可高达80%以上，可节约大量后期运输成本；
- 4、采用巴斯德(巴氏)灭菌方法—低温加热杀菌，干化温度70℃以上时间90min-120min，有效杀菌高达90%以上；

三、节能设计

- 1、采用热泵热回收技术，密闭式干化模式无任何废热排放；
- 2、每吨80%湿泥干化至60%，综合电耗125kw.h；
- 3、每吨80%湿泥干化至10%，综合电耗200kw.h；
- 4、每1度电可脱水4公斤(除湿性能比1:4kg.H2o/kw.h)；

四、安全无危害

- 1、全封闭40—75℃低温工作，无需充氮运行；
- 2、干化过程氧气含量<12%，粉尘浓度<60g/m³，颗粒温度<70℃，无扬尘和爆炸隐患；
- 3、污泥静态摊放，与接触面无机静电摩擦；
- 4、无城市污泥干化过程“胶粘相”阶段(60%左右)；
- 5、干料为颗粒状，无粉尘危险；
- 6、出料温度低(<50℃)，无需冷却，直接储存；
- 7、对产品的处置和利用很安全：污泥干化后可以直接填埋、焚烧、或堆肥

五、环保无臭气

- 1、整套设备系统采用密闭式设计，无臭气外溢，无需安装复杂的除臭装置；
- 2、采用低温干化过程，H₂S、NH₃析出量大大减少；
- 3、冷凝水(污泥水份)处置简单，可直排；
- 4、适应城区、乡村、风景名胜区污水厂；

六、经济节约

- 1、占地面积小，平均处理每吨湿泥占地约4m²；
- 2、可安装在地下室，节约土地面积；
- 3、无复杂的土建结构、基础建设，节约土建成本；
- 4、设备安装简单，安装、调试周期短，节约时间成本，
- 5、简单、易掌握的设计和低速移动的部件使维护费用很低。



滑架式污泥料仓

Sludge silo

背景技术

污泥是由水和污水处理过程所产生的固体沉淀物质，污泥或类似高浓度粘稠物料具有较高的含固率，流动性较差，在卸料的过程中容易发生搭桥的现象，如果发生搭桥，容易堵塞，出现卸料不畅的情况，因此，亟待一种改进的技术来解决现有技术中所存在的这一问题。

工艺流程

含水率在80%~90%的脱水污泥，经两级螺旋输送机送料送入100m³污泥储料仓，安装在污泥储料仓底部的液压破拱滑架，将污泥卸入双轴螺旋输送机，双轴螺旋输送机的出料口设有液压卸料刀闸阀，用以控制将脱水污泥卸入专用污泥车，定期外运。

系统设备

一、污泥仓

料位计，模拟量输出，可以对仓位进行有效的控制，并能起到辅助计量和控制的作用。

二、液压滑架

1、破拱滑架为椭圆形设计，单滑架双动力，破拱滑架工作效率更高，降低电耗，起到事半功倍的效果。

2、破拱滑架基本结构为楔形结构，使阻力大大减小和有效推动物料流动；

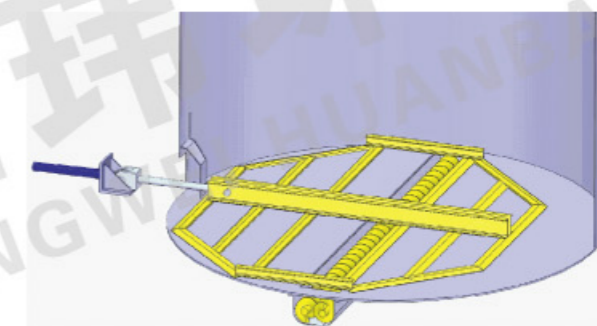
3、破拱滑架采用液压驱动，液压油缸安装在仓的外部，便于检修；

4、油缸和破拱滑架采用连杆连接，连杆处的密封采用特殊的4道密封，保证破拱滑架不漏泥。

5、液压破拱滑架应采用耐磨耐腐蚀材料Q345，厚度6mm，供方应保证液压破拱滑架系统能适应本工程污泥特性,并在此条件实现长期有效稳定运行。



污泥仓



液压滑架

三、双轴螺旋输送机

- 1、对污泥卸料有一定的预压作用；
- 2、对污泥形状做充分的搅拌作用；
- 3、螺旋叶片为不锈钢材质；
- 4、可以实现变频控制，实时调节污泥输送量；
- 5、双轴输送，输送量为30mm/h；
- 6、叶片不锈钢，心轴无缝钢管，外壳无缝钢管；
- 7、驱动控制：电机减速机。



四、卸料刀闸阀

- 1、与液压破拱滑架共用动力源；
- 2、可以根据卸料量的要求调节检修门开口大小；
- 3、卸料闸门阀板为不锈钢材质。

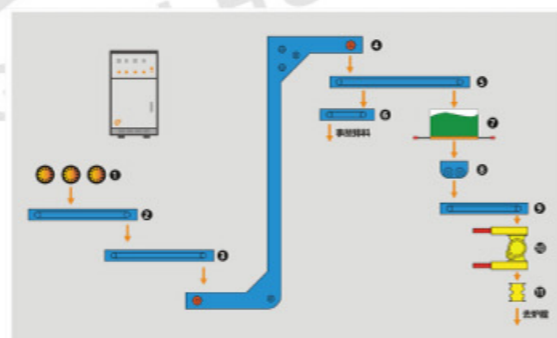
五、综合液压站

- 1、电磁换向阀采用北京华德产品，控制元件采用施耐德产品。
- 2、液压油管采用派克技术产品；
- 3、液压系统的污染直接影响液压系统工作的可靠性和元件的使用寿命，供方提供一套行之有效的液压系统维护措施：
 - 1)、吸油口和回油口都有滤芯，要求吸油口过滤精度为80um以下，回油口滤芯精度为120um以下；
 - 2)、油箱内部磷化处理，液压油管软管经高压空气清理杂物，钢管焊接后清除焊接杂质再内外磷化处理；
 - 3)、液压缸初次使用时先用1/3工作液压油清洗，以保证缸内无杂物，再重新注入1/2工作液压油在出厂前连续运行48小时后再重新注入2/3以上工作液压油，以确保缸内无杂物。

污泥输送设备

Drying sludge conveying equipment

干化污泥输送系统主要针对污泥脱水系统干化后的污泥，进入污泥储存系统（污泥料仓）的自动化输送系统的研发，旨在解决传统输送系统中设备密封性差，输送稳定性差，占地面积大等问题，提高系统运行的经济性，可靠性及合理性。



主要设备 1. 污泥干燥机 2. 3. 5. 6. 9. 水平螺旋输送机 4. 提升输送机 7. 落料斗 8. 密封料仓 9. 密封料仓 10. 密封料仓及气动蝶阀 11. 密封料仓

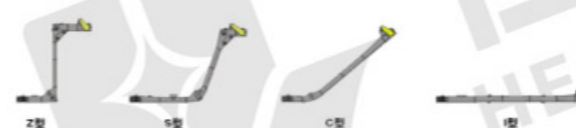
运输系统

1、刮板输送机

刮板输送机是将敞开的溜槽作为污泥的承受件，将刮板固定在链条上（组成刮板链），作为牵引构件，当机头传动部启动后，带动机头轴上的链轮旋转，使刮板链循环运行带动物料沿着溜槽移动，直至到机头部卸载。刮板链绕过链轮作无级闭合循环运行，完成物料的输送。

刮板输送机是专为输送像污泥等带有粘性物料而设计的，可以水平+垂直+水平的输送方式输送物料，排料性能好。

常见的布置形式如下：



机槽宽度(mm)	320	500	700	900
最大均送量(m ³ /h)	3	5	10	15
下水平部分长度(m)	5	5	5	5
上水平部分总长度(m)	≤30	≤30	≤30	≤30
最大提升高度(m)	≤20	≤20	≤20	≤20
运行速度(m/s)	0.10-0.20			

2、斗提机

斗提机即斗式提升机，斗提机是一个传统的叫法。它是利用均匀固接于无端牵引构件上的一系列料斗，竖向提升物料的连续输送机械。斗提机广泛用于建材，化工，粮食，冶金，煤炭，电力等行业，用来提升各种散状物料。

工作过程

斗提机利用环绕并张紧于头轮、底轮的封闭环状斗带作为牵引构件，利用安装于斗带上的斗作为输送物料构件，通过斗带的连续运转实现物料的输送。因此，斗提机是连续性输送机械。理论上可将斗提机的工作过程分为三个阶段：装料过程、提升过程和卸料过程。

(1)、装料过程。装料就是斗在通过底座下半部分时挖取物料的过程。

(2)、提升过程。斗绕过底轮水平中心线始至头轮水平中心线止的过程，即物料随斗垂直上升的过程称作提升过程。

(3)、卸料过程。物料随斗通过头轮上半部分时离开斗从卸料口卸出的过程称为卸料过程。

产品特点

斗式提升机是一种垂直运送物料的输送设备，它具有结构简单、维护成本低、输送效率高、升运高度高、运行稳定、应用范围广等优点。

(1) 驱动功率小，采用流入式喂料、诱导式卸料、大容量的料斗密集型布置，在物料提升时几乎无回料和挖料现象，因此无效功率少。

(2) 提升范围广，这类提升机对物料的种类、特性要求少，不但能提升一般粉状、小颗粒状物料，而且可提升磨损性较大的物料，密封性好，环境污染少。

(3) 运行可靠性好，先进的设计原理和加工方法，保证了整机运行的可靠性，无故障时间超过2万小时。提升高度高。提升机运行平稳，因此可达到较高的提升高度。

(4) 使用寿命长，提升机的喂料采取流入式，无需用斗挖料，材料之间很少发生挤压和碰撞现象。本机在设计时保证物料在喂料、卸料时少有撒落，减少了机械磨损。

