

NASH液环真空泵/压缩机在制糖行业中的应用



NASH 液环真空泵 / 压缩机在制糖行业中的应用

安全可靠是最好的解决方案

当需要真空系统时,您当然想要一个最好的解决方案,这个方案不但要具有革新性的极好的性能,还要安全可靠并具有最低的费用.这的确是一个挑战 我们信缔纳士完全有能力接受这样的挑战。

经过实践证明的可靠技术

我们不仅仅单独提供产品给您,我们的专业工程师会花费大量的时间,对您具体工艺综合研究分析,确定您的需求,然后设计最适合的真空/压缩系统满足您最基础的处理能力、真空度或压缩压力以及您装置的特殊性能要求,使得Nash 工程师为您提供性价比最优的方案。

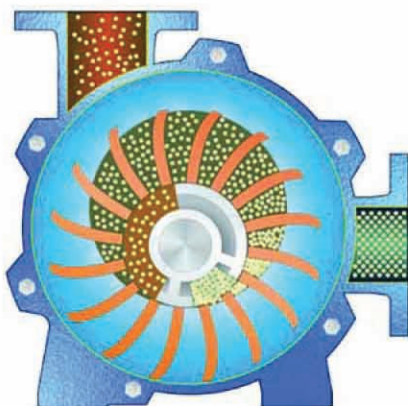
信缔纳士(Gardner Denver Nash)致力于制糖行业的服务已经有一百多年的历史.作为全球真空/压缩行业的领导者,信缔纳士百年的专业知识和经验,确保提供给您最优秀的产品和最优化的方案。



使用真正的 NASH 真空泵

有人说“模仿是最真挚的致敬”,NASH的模仿者提出了许多的说辞,但没有人能在产品质量、工程化专业技术、技术支持和全球性服务能力上像NASH做的一样好。

我们最新型号的产品,采用了最新工艺水平的CFD和3D模型工具进行设计,它们在能源和水的消耗上更低,可以提供更高的真空度和气量性能.所以,不要满足于模仿产品。



NASH 真空系统:

- 整个寿命周期内更具经济性
- 使用寿命更长
- 跟其它真空泵和压缩机相比,只需很少的维护费用
- 支持更多的正常开机时间
- 无需很多复杂的安全仪表和辅助附件

从植物到果汁

甘蔗

收割和运输到糖厂后,甘蔗被洗涤、分割然后被滚刀切碎。甘蔗碎片被多次用水混合并在辊子之间压榨。汁液被收集起来,带有纤维的固形物(通常称为蔗渣)被作为燃料或用于造纸。NASH真空泵被应用在所有这些工艺中。

甜菜

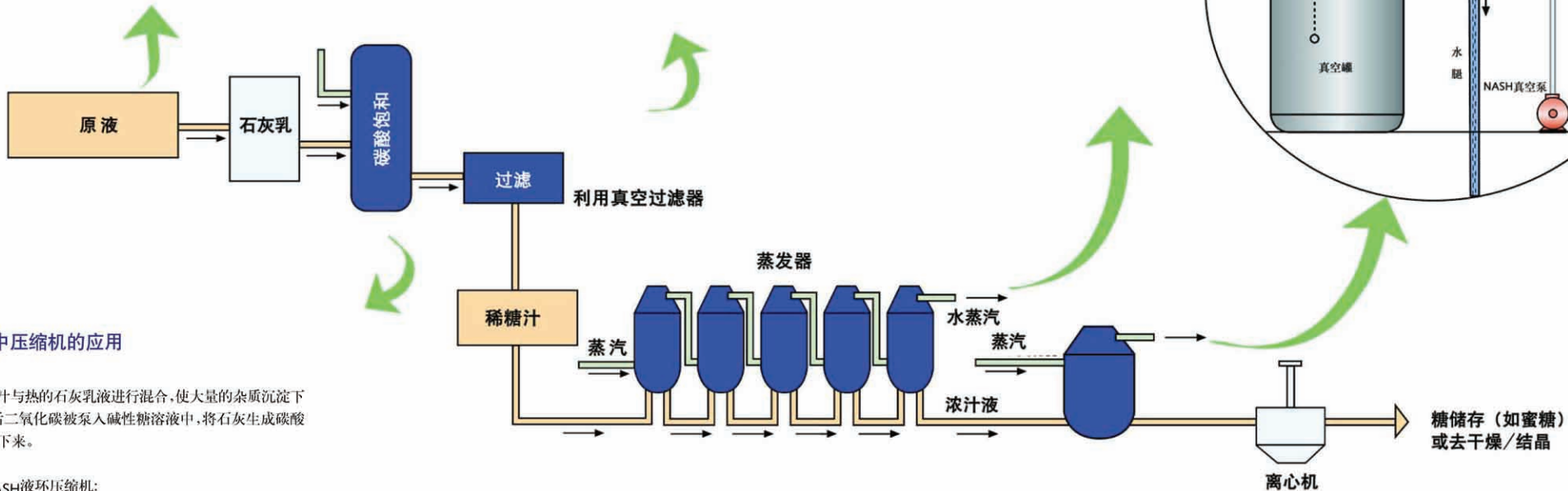
收割并运输到工厂后,甜菜根被清洗、机械切割成很细的长条(通常叫做甜菜丝),然后通过一个扩散器将它们中含有的糖溶于水。处理过的甜菜丝或甜菜渣被压榨成75%的湿度,回收额外的蔗糖并降低烘干所需的能量。随后甜菜渣被干燥并作为动物饲料出售。

旋转真空过滤器

通常采用转鼓过滤器,从澄清器(过滤器)底部的泥中提取出可利用的糖。像其他许多行业一样,NASH真空泵是制糖工业中这些过滤器首选的真空设备。操作中,夹带的浆液甚至是软固形物都不会损害NASH真空泵。

采用NASH真空泵可以满足真空度的要求。通常转鼓真空过滤器在洗涤段需要的真空度大约是18" HGV(相当于405MBAR abs),在拾取部大约需要10" HGV(相当于675MBAR abs)。考虑到管路压力下降,这通常意味着在泵的入口的真空度在21" HGV(303MBAR abs),当一台真空泵同时应用于两个部分时,在拾取段较低真空度可以通过真空调节阀调节。

二氧化碳



碳化中压缩机的应用

原汁与热的石灰乳液进行混合,使大量的杂质沉淀下来,然后二氧化碳被泵入碱性糖溶液中,将石灰生成碳酸钙沉淀下来。

采用NASH液环压缩机:

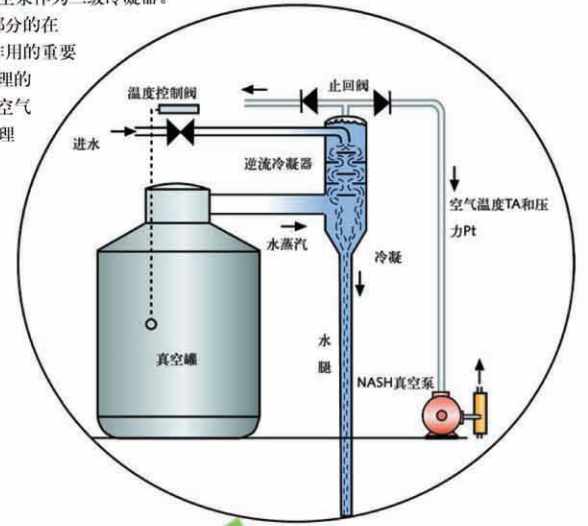
- 二氧化碳可以用恒定的压力被引入
- 二氧化碳的数量可以被精确控制
- 小的石灰颗粒可以轻易的被处理而不会造成泵的损坏
- 不会有润滑油被带入糖汁里

从冷凝器中提取不凝气

水蒸气,空气和其他不可压缩气可以被从蒸发器和真空盘中用几种方法抽出来。现代化的方式是采用单级NASH真空罐从冷凝器中抽取。

在这种湿真空系统中,一台NASH真空泵作为二级冷凝器。液体压缩紧密接触饱和空气,冷凝出大部分的在逆流冷凝器中没有去除的水蒸汽。这种作用的重要性在于水蒸汽变成液体会减少泵需要处理的体积。它的效果是减少了泵的型号,与干空气流量相比,显著提高了NASH真空泵的处理能力。

具体的能力的增加取决于液体和进口空气 水蒸汽混合物的温度差。



NASH 液环真空泵 / 压缩机在制糖行业中的应用

简单 & 可靠

一个制糖精炼厂在生产周期的中段由于高额的费用关闭了生产车间,他们在寻找一种简单的更可靠的设备,他们选择了NASH真空泵和压缩机。

- 进气夹带的液体可以被处理而不会损坏设备
- 水蒸汽可以被冷凝成液体
- 气体可以被冷却和净化,提供干净无油的气体



更好的糖的结晶

NASH真空泵/压缩机的特性可以确保你得到更均匀的糖结晶。

- 产品质量升级
- 颜色更好
- 生产成本更低

结构材质

在材质的规范上需要特别注意。当二氧化碳混入水中会产生碳酸,腐蚀性的硫化物会从含硫燃料中生成,以上都会造成麻烦,二者作用更会对通常的材质形成腐蚀,除非采取适当的防范措施。

如果气体中含有硬的颗粒,它们会造成设备的磨损,一项成功的措施是在压缩机的上游安装一个湿法洗涤器。

如果采用碳钢的压缩机,需要通过控制密封液的pH值来保护设备。推荐在水中添加纯碱并安设pH值检测仪。这些防范措施会延长碳钢压缩机的使用寿命,从一到两个生产周期延长到超过四个生产周期;对于石灰窑气和燃料中不含高硫的地方,有使用多年的运行报告。

对于二氧化碳压缩机来讲,不锈钢是更耐用的材质。如果你希望得到更长的压缩机寿命和无故障运行的系统,可以考虑不锈钢材质。

对设备寿命的期望,初始设备投资预算,系统维护水平和混合气体成分,以上都应该仔细考虑。请与当地的Nash技术代表处联络,以便根据你的操作情况做出最好的选择。

特点	优势
处理夹带物的能力	最少的工艺故障, 更多的运行时间, 适合恶劣工况
长寿命设计	最高的可靠性
无需内部润滑	较少的日常保养, 减少停机时间
没有金属磨擦	有效减少磨损, 性能稳定
冷却运行 进气和出气的温升最小	由于泵的冷凝作用, 可以选择更小更经济的泵
只有一个转动部件	操作简单, 运转可靠

其他 NASH 产品

2BV

- 设计紧凑,节省成本的小型液环真空泵
- 比其它液环真空泵可节约50%的水,降低了运行成本
 - 机泵一体的紧凑设计
 - 吸气量从6m³/h到500m³/h,最低吸气压力至33mbarA



2BE3/P2620

- 大型液环真空泵,具有抗侵蚀能力
- 可以采用上排气,从而节省地沟的投资
 - 自循环密封水设计,节省外供水的水量
 - 吸气量范围为6,800-39,000 m³/h, 极限真空可以达到 200 mbar abs



Vectra

- 液环真空泵和压缩机
- 适用于预算充分、要求严格的用户(XL或GL系列)
 - 尤其适合高背压的工况条件
 - 吸气量范围为160-4,000 m³/h, 极限真空可以达到 33 mbar abs



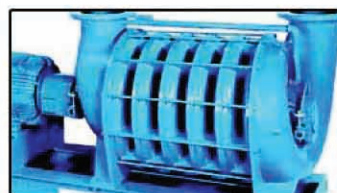
TC/TCM

- 双级液环泵,
- 极限真空可以达到27mbar
 - 尤其适用于处理大量气液夹带的环境
 - 吸气量范围为170-3,740 m³/h,极限真空可以达到 27 mbar abs



CF

- 多级离心风机
- 多级叶轮固定在主轴上,压力来自于速度的多级增压
 - 流量100 至 35,000 SCFM 或者 170 至 70,000 m³/hr
 - 压力0 至 25 PSIG 或 0至 1.7 bar G
 - 可处理多种气体: 如空气,二氧化碳,氮气,甲烷等.



倍缔纳士机械有限公司

原: 纳西姆工业(中国)有限公司
地址: 山东省博山经济开发区纬五路 18 号
邮编: 255213
电话: 0533-4650168
传真: 0533-4651466 4650166
服务专线: 0533-4652266
www.gdnash.com.cn
mk.gdnc@gardnerdenver.com

Gardner Denver Nash Machinery Ltd.

No.18, Weiwu Road, Boshan Economic
Development Zone, Shandong Province
PRC, 255213
Tel: 0533-4650168
Fax: 0533-4651466 4650166
Service Line: 0533-4652266 800-8601955
www.gdnash.com.cn
mk.gdnc@gardnerdenver.com