

料仓

---石灰料仓

上海海巴机械工程有限公司



简述

什么是石灰料仓？

大仓或其他贮藏场所为了提高生产效率在混合机上方配置的准备料仓，使之总有一批配好的物料等待混合，可以提高**30%**的生产效率，这样体现了高效混合机的优势。

目录

Contents



石灰料仓结构



石灰料仓工作原理

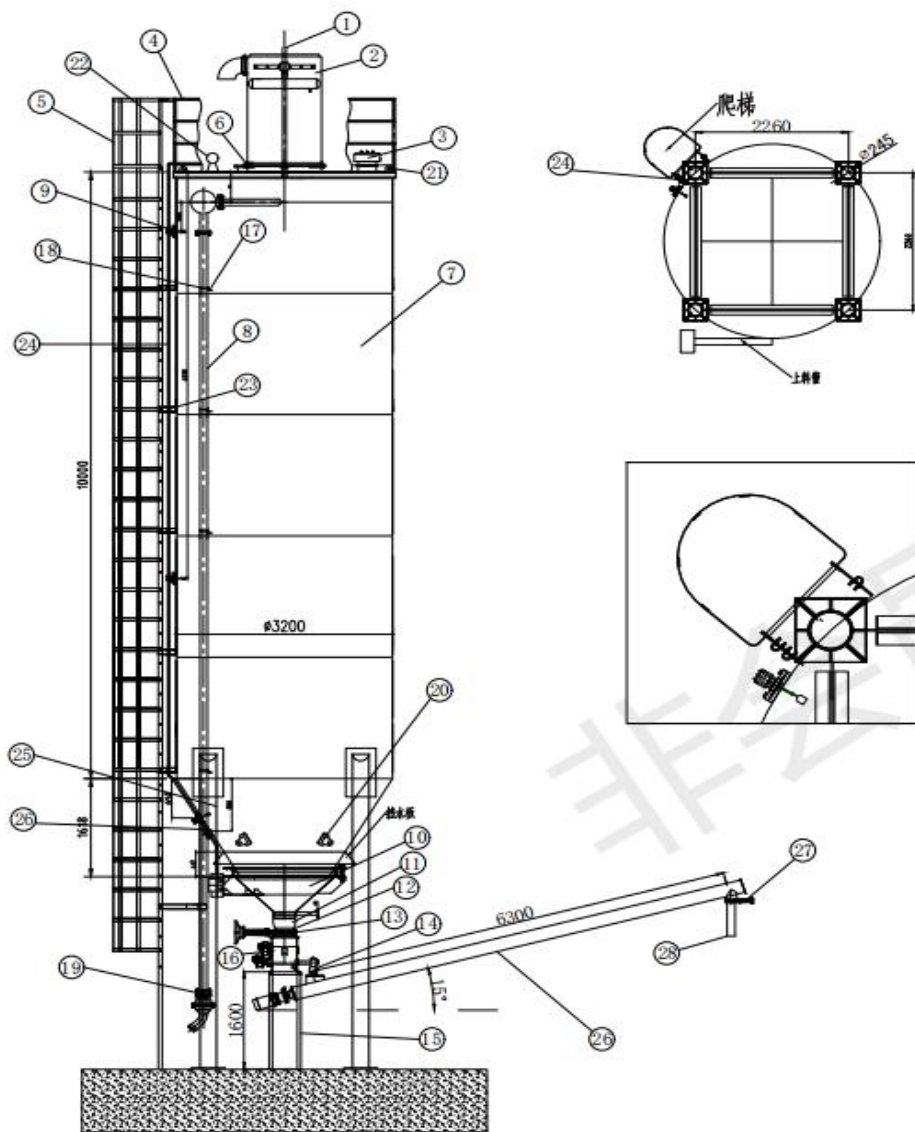


石灰料仓主要部件



业绩

石灰料仓



标号说明表				
序号	名称	材质	数量	备注
1	避雷针		1根/台	外购件
2	除尘器		1台/台	外购件
3	安全阀		1个/台	外购件
4	顶部护栏	Q235	1套/台	
5	爬梯	Q235	1套/台	
6	人孔盖	Q235	1个/台	
7	仓体	Q235	1套/台	
8	上料管	Q235	1套/台	
9	阻旋料位计		3个/台	备用
10	活化料斗		1个/台	外购件
11	DN300软连接		1个/台	外购件
12	给料机短接	Q235	1个/台	
13	DN300闸板阀		1个/台	外购件
14	DN100软连接		1个/台	外购件
15	给料机基座	Q235	1个/台	
16	精确给料机	304+铝合金	1套/台	
17	固定上料管角铁	Q235	6个/台	
18	U型螺栓108	镀锌	6个/台	外购件
19	气动闸阀		1个/台	外购件
20	头部吊耳	Q235	4个/台	
21	顶部吊耳	Q235	2个/台	
22	雷达料位计		1个/台	外购件
23	U型螺栓25	镀锌	15个/台	外购件
24	DN20电缆管		3组/台	外购件
25	料仓支腿	Q235	4只/台	
26	DN80观察孔	Q235	1个/台	
27	气动蝶阀	DN150	1只/台	
28	气动蝶阀短接	Q235	1个/台	

石灰料仓总装图

序号	精确给料机破拱电机	精确给料机输送电机	螺旋输送机电机	活化料斗震动电机	备注
1	0.55KW	0.37KW	4KW	0.37KW	80m ³ 石灰料仓
2					



工作原理:

(1)石灰粉末的来料形式为散装罐车来料，粉末由气力输入料仓内储存，料仓配有空穴振打，避免粉末架桥。给料机内有空穴时，活化料仓开始震动模式，启动空穴振打，消除空穴，当在设定时间内未能消除空穴，表面周围没有料下来，系统则显示无料报警。

(2)石灰粉末由料仓底部的给料机及螺旋推进器输送到石灰制备装置中，同时溶解水以一定比例注入石灰制备装置，形成浓度 XX%（一般5%-10%）的石灰乳溶液，再通过石灰投加泵将制备好的石灰乳溶液输送到需要的地方。



序号	设备名称	规格型号
1	石灰料仓	V=XXXm ³
2	精确给料机	计量石灰
3	安全阀	
4	活化料斗	防止石灰板结
5	螺旋输送机	输送石灰
6	除尘器	
7	料位计	测量料仓的料位
8	插板阀	
9	气动隔离阀	
10	石灰制备装置	V=XXXm ³
11	石灰投加泵	流量：由客户决定
12	控制柜	PLC控制柜，带触摸屏

技术描述

一套完整石灰投加装置包括：熟石灰精确给料机，石灰料仓，安全阀，活化料斗，石灰粉螺旋输送机，脉冲反吹式收尘机，雷达料位计，插板阀，启动隔离阀，卸料变频PLC系统控制柜及气动控制箱。

给料机材质：304不锈钢

最大输送量：1-4t/h

石灰料仓材质：碳钢（防腐）

活化料斗材质：碳钢

注意

料仓加活化料仓的目的是为了防止粉末架桥！

（一）料仓主体

体 积：视投加量决定

材 质：选取碳钢，表面具有防腐涂料，料仓防腐，防潮，防雷

形 状：柱状，底部为锥形封闭结构

附件设备：料仓应为成套组合装置，需配有钢结构架平台、走道和栏杆、爬梯和护框等

（二）压力安全阀

材质采用不锈钢

料仓顶部装备，保护料仓

（三）料仓除尘器

收尘面积：视料仓的大小而定

由槽车向石灰料仓泵送粉时，仓内易形成粉末扬尘，除尘器就是为了保证料仓内压力气体排放和操作环境的清洁，减少对操作场地和空气的污染

（四）料位计

型 号：阻旋式

浆片材质：不锈钢

控制物料自动输送过程，料仓配有一套料位计，显示料位的高低

（五）破拱装置

型 号：气嘴气动破拱装置

位于料仓下部的锥斗上整套装置分为上下两层，错层分布于出料口附近，通过系统的控制缓解料仓内石灰粉料因防空穴震动导致粉体密度增大的现象

优势

- 1.优良的定量下料技术。储存时间长、下料顺畅，容积大，生产率很高。
- 2.高度的可靠性能-控制系统的所有电器均采用进口元件，大大的降低了设备的故障率。
- 3.独特的不粘轴技术减少人工操作。精确的计量精度-采用微机加仪表的控制方式，计算速度快、响应时间短;配合专利技术的点动补料及自动扣称功能，使计量精度在动态时达到并超过国家计量标准
- 4.良好的维护性能-每个保养、维修部位都设有走台或梯子，直接可视且有足够的操作空间。站的全封闭或半封闭装备，保证了所有作业都可以风雨无阻的进行。
- 5.优秀的环保性能-所有的粉状物料都在密封状态下进行。全封闭结构极大的降低了粉尘和噪音对环境造成的污染;可根据客户需要配置粉料仓集中除尘系统和沙石、污水处理回收系统，真正做到了零排放和 无污染。
- 6.可视PLC检测，对配料机、混凝土搅拌机出料口等进行实时监控。

业绩表

客户名称	项目地址	设备名称	设备型号	数量	合同签订时间	应用行业	项目地区
贵州绿色环保设备工程有限责任公司	贵阳开磷化肥有限公司息烽河综合治理项目	石灰料仓	HLG-80	2	2017.8.24	工业废水	贵州
上海达源环境科技股份有限公司	山西晋煤	石灰料仓	HLG-25	1	2017.10.25	煤矿	山西
贵州中车绿色环保有限公司	中广核联达节能科技有限公司50000m ³ /天中水回用项目	石灰料仓	HLC-100	2	2018.7.20	工业废水	天津
麦王环境技术股份有限公司	延长油田伴生气资源循环利用项目回用水装置	石灰料仓	HLC-50	1	2018.11.26	工业废水	陕西
贵州中车绿色环保有限公司	贵州开阳项目	石灰料仓	HLC-80	2	2019.3.13	河道治理	贵州
贵州中车绿色环保有限公司	贵州开阳项目	石灰料仓	HLC-80	2	2019.4.18	河道治理	贵州

其他应用：石灰料仓适用于工程建设，商品混凝土搅拌站，化工水利、道路桥梁水利工程，城市建设等工程中散装物料的储备料仓。具有防腐防潮，防止资源浪费，降低城市空气粉尘污染等特点。

石灰料仓常见问题VS海巴对策

一、料仓内石灰架桥

问题：石灰料仓内外向外运输时，中间部位的石灰先下落。其形状如漏斗，周围仓壁位置的石灰缺少中间石灰的支撑后下滑至运输送位置。当料仓较大堆积压力上升后，石灰的堆积密度上升，形成阻力阻止石灰下滑，造成架桥现象。总体上，架桥分为两种：**1、**在料仓下锥口处形成架桥石灰无法下落。**2、**料仓壁上存有石灰，中间部分石灰运送完成。

解决方式：空气和振动器相结合的流化系统，干燥的压缩空气合理的气动布局、气动振动器在料仓下锥口降低应力作用，流化系统有效解决了石灰架桥，下料不稳的情况。

石灰料仓常见问题VS海巴对策

二、螺旋输送机堵塞的问题

问题：螺旋输送机在使用过程中一端连接料仓，另一端连接使用端。使用端一般处于水源正上方，石灰易吸潮，若螺旋长时间不用内部会板结结块。当螺旋再启动时就会摩擦力增大，严重造成电机烧毁。

解决方式：使用下倾斜螺旋，设置程序排净石灰，石灰排出端使用气动蝶阀密封阻止水汽进入螺旋。有效解决螺旋输送机堵塞的问题。

石灰料仓常见问题VS海巴对策

三、石灰投加量不准的问题

问题：在石灰投加过程中，投加量是核心标准，会影响工艺参数和处理后的水质。

解决方式：采用气压，插板阀和给料机相结合方式。气压和插板阀可以控制石灰下滑速度，给料机可以控制石灰下放速度，两种方法结合精确控制给料量，还有称重料斗测量，使用螺旋输送机输送方式也可以达到精准投加的要求。



地 址: 上海市浦东新区金海路2499号上海曹路宝龙城市广场二期7号楼7层

公司电话TEL : +86-021-50192688/89

公司传真FAX : +86-021-31779776

公司邮箱EMAIL : info@hibar.com.cn

网址WEB: 中文: www.hibar.com.cn