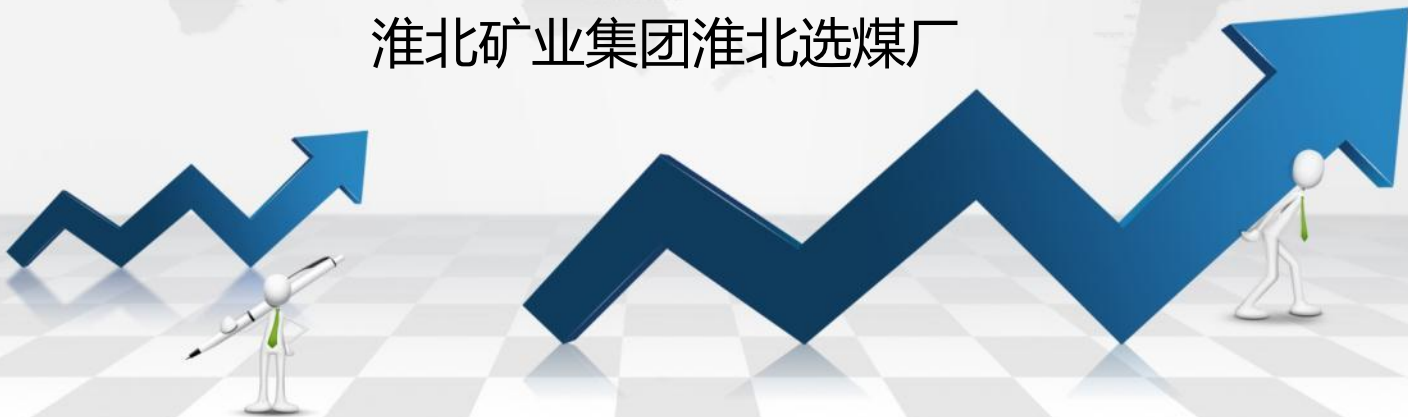


景津HMZG型 精煤专用压滤机交流材料

淮北矿业集团淮北选煤厂



安装、调试

2018年4月28日，我厂采用HMZG490/1500-U型快速压滤机替代原有KZG550/1600-U型压滤机，用于二次浮选精煤脱水。5月3日首次带料试验，滤饼水分18.25%、21.20%；5月4日，对压滤机滤液水引流进行改造，滤饼水分21.95%，随即对压滤机控制参数进行了优化，并于当日夜班投入试验性生产。



目录

CONTENTS

- 01** HMZG490型压滤机调试试验
- 02** 参数对比与效果分析
- 03** 设备特点及技术创新点
- 04** 淮北矿业浮精脱水设备及效果简介

01

HMZG490型压滤机调试试验

一、HMZG490型压滤机调试试验

压滤机入料（二次浮选精矿）粒度分析：

粒度级mm	产率%	灰分%
0.5	0	/
0.5-0.25	2.39	10.15
0.25-0.125	14.83	10.07
0.125-0.075	9.57	9.85
0.075-0.045	5.26	8.81
-0.045	67.94	9.52
合计	100	9.61

一、HMZG490型压滤机调试试验

压滤机试验单个循环周期为33.75分钟，最高水分18.45%，最低水分15.51%，具体如下：

日期	班组	HMZG490		KZG550	
		平均单循环时间/min	班平均水分/%	平均单循环时间/min	班平均水分/%
5.4夜	乙	37.14	16.99	38.25	24.63
5.5白	丙	28.6	18.45	37.1	23.96
5.5夜	甲	33.3	17.29	35.58	24.11
5.6白	乙	40 (两板)	16.19	38.83	23.46
5.6夜	丙	31.55	18.04	37.2	26.17
5.7白	丁	37.125	16.14	36.64	25.54
5.7夜	乙	28.58	15.51	35.55	24.76

一、HMZG490型压滤机调试试验

效果对比

1

精煤压滤机入料中，-0.045mm粒级占比达67.94%，为主导粒度级，入料粒级相对较细，在滤布表面较难形成有效的自过滤层，对滤布的透气性要求较高。

2

HMZG490型压滤机滤饼水分较低，班均最高、最低水分为18.45%、15.51%，水分较KZG550型压滤机降低约7个百分点；过滤时间缩短3-5分钟，滤饼脱落极佳，过滤效果较好。

02

参数对比与效果分析

二、参数对比与效果分析

1、HMZG490型压滤机与KZG550型压滤机技术参数对比

型号	KZG550/1600-U	HMZG490/1500-U
过滤面积 (M ²)	550	490
配板数量 (块)	125	119
滤腔厚度 (mm)	40	35
滤室总容积 (m ³)	8.25	7.8
顶紧压力 (Mpa)	12	≤20
滤布尺寸 (mm)	1700*1700	1500*1500
压榨压力 (Mpa)	≤0.7 (风压)	1 (水压)
进料方式	一端中心进料	一端边角进料
出液方式	双明流	暗流

主要区别：

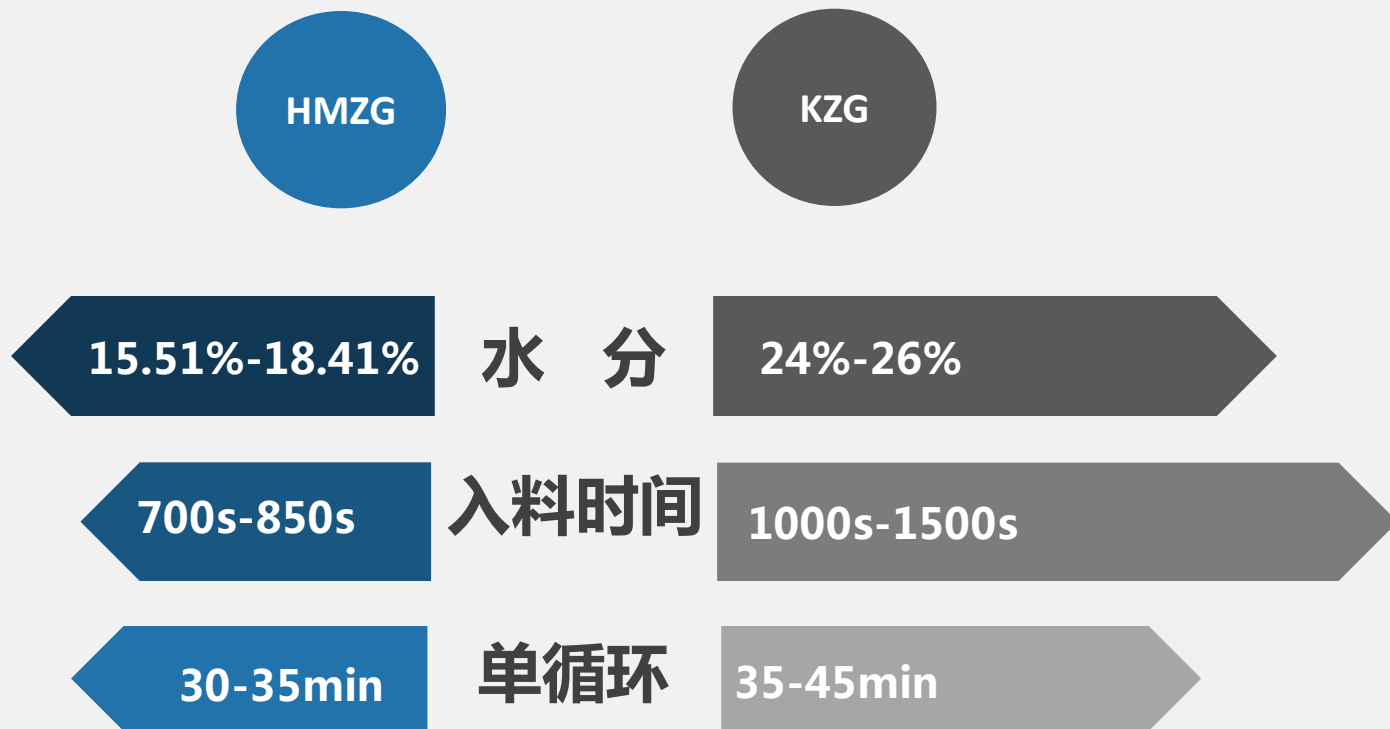
- (1) 压榨介质不同；
- (2) 压榨压力不同；
- (3) 吹风方式不同；
- (4) 进出料方式不同。

二、参数对比与效果分析

2、过程参数调整后滤饼水分对比

HMZG490/1500-U型			KZG550/1600-U型	
项目	调整前参数	调整后参数	项目	参数
入料时间 (s)	700-850	700-850	入料时间 (s)	1000-1500
反吹时间 (s)	15	15	压榨时间 (s)	50
预压榨 (水) 时间 (s)	150 , (0.6Mpa)	150 , (1.0Mpa)	一次吹风时间 (s)	20
角吹风时间 (s)	300	600	二次吹风时间 (s)	400-600
压榨 (水) 时间 (s)	150 , (1.0Mpa)	0		
二次反吹风时间 (s)	15	15		
压饼水分 (%)	18.25 , 21.20 21.95	16.65 , 17.33 18.45 , 16.19 15.81 , 16.16	压饼水分 (%)	24.15 , 25.20 23.56 , 25.08

二、参数对比与效果分析



二、参数对比与效果分析

3、更换透气性更高的滤布后脱水效果

滤饼水分（随机抽样）	需改进的问题
12.64% 15.50% 13.28% 15.85% 12.84% 14.59% 15.26%	滤布透气性高，用风量大幅增加，为维持生产，缩短角吹风时间至180s。

03

设备特点及技术创新点

三、设备特点及技术创新点

HMZG 优点

1、较KZG550型压滤机滤饼水分降低6%-8%，滤饼松散、易碎，有利于产品均质。

2、采用周边挂胶滤布，滤板周边密封严密，能够形成相对密闭的过滤腔室，减少吹风时的能量损耗，提高过滤效果。

3、采用透气性更高的滤布，在入料性质相同条件下入料时间缩短200-600秒，水分进一步降低。

三、设备特点及技术创新点

HMZG 改进点

- 1、滤布破损难以发现。由于采用暗流方式集中收集滤液，滤布破损时，不能准确定位。
- 2、对风阀、电磁阀、压榨电机、供风系统的设备保障能力要求较高。
- 3、同等条件下，滤板体积大，有效过滤面积减少。

三、设备特点及技术创新点

主要 创新点

1、采用水压榨方式，提高了压榨压力；角吹风穿透滤饼进行二次脱水，可大幅降低滤饼水分；压榨用水管路独立，压榨水可循环使用。

2、采用边角入料方式，缩小了中心孔尺寸，中心孔采用自定位密封圈密封；取消了滤板出水嘴，在滤板下方设置滤液水通道；采用披挂滤布，降低了滤布安装更换的难度。



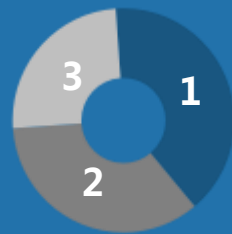
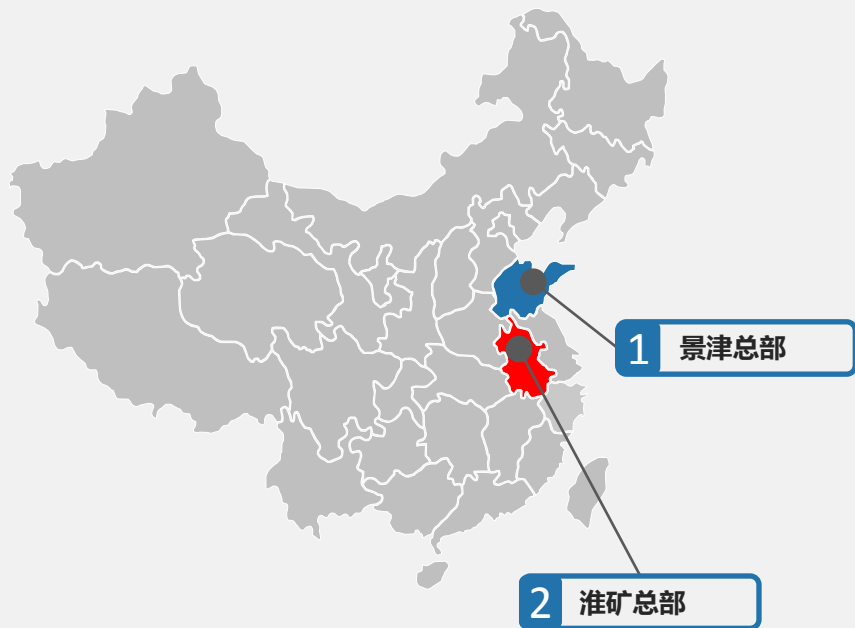
04

淮北矿业浮精脱水设备及效果

四、淮北矿业浮精脱水设备及效果



四、淮北矿业浮精脱水设备及效果



HMZG新型快速压滤机在淮北选煤厂二次浮选精煤脱水上进行的试验，大幅降低了浮精滤饼水分，有效解决了KZG型精煤压滤机滤饼水分偏高的问题。

THANKS

谢 谢 聆 听

淮北矿业
2018年9月