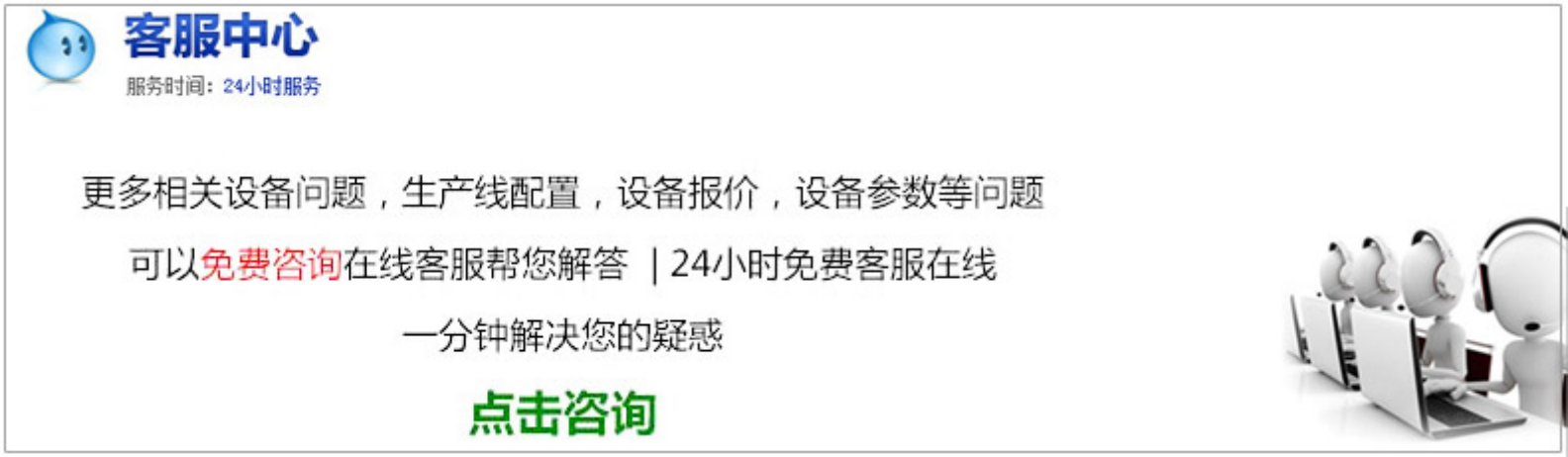
PL8500立式破碎机

免责声明：上海矿山破碎机网: http://www.jawcrusher.biz本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网, 若有侵权请联系我们删除!

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得沟通! 周一至周日全天竭诚为您服务。



PL8500立式破碎机

索风营水电站位于贵州省修文与黔西县交界的乌江六广河段，电站装机容量MW，大坝的坝型为RCC重力坝，最大坝高5.8m。本工程主体及临建工程的混凝土总量约万m，其中碾压混凝土(RCC)为万m,常态混凝土万m。根据施工总进度安排，砂石系统建成后共需加工砂石成品料约万t，其中大石万t?中石万t?小石万t?砂万t。加工砂石骨料的料源，有万m可利用工程开挖的渣料，尚有万m需用石灰岩进行人工机械破碎，石灰岩取自距砂石系统附近的对穿岩料场。据施工进度混凝土浇筑强度曲线，本工程最大月混凝土浇筑强度为万m，故索风营水电站人工砂石骨料系统的生产能力按万m设计，能同时或独立生产常态砂碾压砂及喷锚混凝土所需的各级配骨料，但考虑到各施工期对骨料的不同需求，设有万m的成品储存量来调节骨料的生产与耗用的平衡。系统采用先进的中央控制和电视监控系统，主要加工设备采用了(法国产)国际最先进的石灰岩破碎设备及国内一流的筛分脱水及分级设备，共安装有设备台套，装机容量kW该系统于年月日开工，年月日联动试机投产成功，比合同工期提前了d。

表索风营水电站人工砂石骨料系统各车间的处理量.2破碎工艺及设备选型破碎采用粗中细段破碎，其中：粗碎采用开路；中细碎采用与相应的筛分车间形成闭路循环生产工艺。车间内设置台Nordberg公司生产的NP反击式

PL8500立式破碎机

破碎机，作者简介：王忠录(-)，男，贵州省贵阳市人，高级工程师，从事水利水电建设施工管理工作。中碎车间：主要处理预筛分后的粒径大于mm和部分～mm的石料，设计生产能力为t/h。车间内设置台Nordberg公司生产的NP113反击式破碎机，并列运行，其单机破碎能力可达～t/h。

图索风营水电站人工砂石骨料系统工艺流程细碎车间：主要处理筛分(二)车间后的粒径大于mm和筛分(一)经脱水后的.～mm的石料，设计生产能力为00t/h，车间内设置台Nordberg公司生产的VI制砂机，并列运行，其单机破碎能力可达0～00t/h，产砂率为0～%。由于该机的产砂率偏低，砂的细度模数偏大(M=～)，为满足设计对砂的细度模数(M=～)的要求，又增设了台PL-立式破碎机来处理VI制砂机经筛分处理后的回头料，其单机破碎能力可达～t/h，产砂率为%～%。对大于mm的石料经梭槽进入中碎NP破碎；～mm的石料由胶带输送机送入成品仓，小于mm的全部石料进入圆筒洗石机(圆筒洗石机单机生产能力t/h，台并列运行)，洗去泥土及小于mm的石粉后，由胶带输送机送入筛分(一)车间；小于mm的石粉经排水沟排入砂水回收系统，进行处理后再回收利用。

其中～mm和～mm的石料分别经胶带输送机送入成品仓；2.～mm的全部石料经ZKR脱水筛处理后，由胶带输送机送入制砂转料仓；小于2.的粉砂流入号回收池处理后再利用。圆振筛采用层筛网，上层筛网孔为7.mm7.mm，中层筛网孔为mmmm，下层筛网孔为mmmm。其中大于mm的骨料返回预筛分车间；～mm及～mm的石料可经胶带输送机送入筛分(一)或转料仓；小于mm的石料直接由胶带机送入砂筛分车间。砂筛分车间：设计生产能力为t/h，车间内设台YRK60圆振筛(主要处理台VI00制砂机生产的砂料)和台YRK056圆振筛(主要处理两台PL-8生产的砂料)。系统布置索风营水电站砂石骨料生产系统由储料场粗碎车间中碎车间细碎车间筛分车间半成品料仓转料仓成品料仓及砂水处理系统等组成。粗碎车间设在左岸进场公路旁的山坡上，台破碎机对称布置；半成品仓，上部设定点Y型架皮带机堆料，堆料高度为7m，料仓长m，宽m，容量为万m；成品仓由大石仓中石仓小石仓个砂仓组成，宽m，长m，总容量万m。生产中经圆筒洗石机及脱水筛排放的小于mm的砂泥污水，经四级砂水回收处理系统后，粉砂经台PS砂泵回收至螺旋分级机脱水后直接掺入成品砂中，主要用于调整砂的细度模数；废水经三级处理后回收利用(设计回收%，实际回收达%)；污泥排放到污泥回收池，用挖掘机挖装运至弃渣场。系统设计的优点与存在问题系统建成投产后，首先配合索风营电站建设绿色环保水电站，开发清洁能源的目标，在污水排放及治理大气污染上做了很多工作，在石粉回收及废水处理的回收利用方面都取得了较为明显效果。

年月至月主体工程需用骨料2.6万m，工艺改进主要解决了细度模数的稳定性及提高石粉含量问题。关于粗碎中碎预筛分设备选型及工艺改进在粗碎中碎设备的选型上，根据石灰岩强度不高易碎的特性，所选用的NP33NP23反击式破碎机具有破碎比大，产品粒形好，能耗低等特点。粗碎设计单机生产能力为t/h，但在破碎机开口为cm时的实际生产能力可达t/h，达到了设计总产量的%；中碎设计单机生产能力为t/h，但在破碎机开口为cm时的实际生产能力可达t/h，达到了设计总生产能力的%，说明本系统中粗碎中碎在设备配置上富裕过大。原设计中在棒条给料机下设有YKR0圆振筛，将小0mm的骨料送入TX圆筒洗石机处理后再经号皮带进入半成品料仓。但在毛料

含泥量较高时，受圆筒洗石机处理能力的限制，使处理后的污水排放造成了污染，环保费用较高，故应该用皮带机输送出去作弃料处理，可大大降低下一工序的处理难度，这既能满足环保要求，同时也可降低运行成本。本系统的中碎设备配置虽有富裕，但经预筛分进入的梭槽坡度(5o)偏小，影响堆料而造成中碎产量偏低，为此增设了附着式振捣器。

但在系统布置和工艺流程上存在如下问题：若中碎制砂相关联的设备一旦发生故障检修，成品料便不能生产，说明布置不够合理。

解决的方法应将中碎与制砂系统完全脱离开，并增大转料仓容量(由m增大到500m)，使个系统能单独运行，有～h的修理时间，高峰期便有提高产量的空间。这既可减少皮带机数量及运行成本，又可降低物料直接冲击破碎腔上口，避免抛料头分料不均匀而损坏抛料头和衬板等问题。

VI制砂机对含水率过于敏感，当含水率为%～%时(大于%时可进行湿法生产)，受线速度和含水率的限制，经筛分后的回头料中的.～mm的骨料不容易再次破碎，并且容易造成堵塞抛料头和破碎腔护板，使产砂率和石粉含量降低；当含水率小于%时，扬尘污染严重。原设计砂的筛分是使用层不同孔径的筛网来解决砂的细度模数问题，但实际操作中很难调整砂的细度模数，筛网更换的难度也较大，运行成本较高。

试运行后改为单层筛网在同一层面分上下部设不同孔径筛网调整，座圆振筛分别使用mmmmmmmmmmmm的筛网，用给料量的大小来调整细度模数，从而实现了细度模数的调整。

其工序为：刮砂机将砂刮入集砂坑后用砂泵抽砂，被搅拌后的浊水经回收槽流入下一级再回收；砂泵在一级沉淀池中回收～mm的粉砂，送入号FC-5螺旋分级机，经ZKR445脱水后的筛脱水与干砂混合后进入成品砂仓，一级回收8t/h，脱水后砂的含水率为%～%，半干式制砂筛分后砂的含水率为%～%，两种混合后的含水率为～%，控制了砂含水率的波动＜%。

二级沉淀池主要回收经号螺旋分级机处理后所溢流出的小于mm的粉砂；大于mm的粉砂和石粉，再用PS砂泵抽到浓缩箱，经浓缩后进入号螺旋分级机送至脱水筛；二级所回收的～mm的砂为～t/h，经回收的砂在号、6号皮带上与筛分楼的砂混合后送入成品仓，经检测掺入回收砂混合后砂的细度模数降低了0.，石粉含量提高了%左右，实测为3.6%～.%。回收后掺入浓缩箱和号螺旋分级机的溢流水流入号水回收池，号池将排除的泥进入干化池处理，而清水溢流入号清水池回收利用。本系统的土建及设备的投资不大(总投资万元)，但解决了人工砂石生产系统的环保难题，且经济效益明显，其中节约用水费用(元/m)可达万元，粉砂～mm回收利用可节约费用(砂

元/t)万元左右。按DL/T-《水工RCC施工规范》要求，人工砂的石粉(d0.1mm的颗粒)含量宜控制在%～%，最佳石粉含量应经过试验确定。索风营大坝原设计的人工砂石粉含量为%～%，经专家组论证后对mm以下的石粉含量作了调整，由于系统设备资源及工艺上已无潜力可挖，只有考虑增加设备投入，经综合比较后增加了台PL-立轴式破碎机，并要求生产厂商将线速度由m/s提高到m/s，以增大破碎比和获取高石粉量。增加的制砂设备于年月日投入运行，在年月日检测得M值为，误差为0.；石粉含量为%～%平均18.%，于mm的石粉含量为%～1.%平均%。结束语索风营人工砂石生产系统，采用半干式制砂工艺，结合砂水的充分回收利用，又对系统内场地进行了绿化，皮带及砂仓也增设了防雨防尘棚，基本实现了工厂化管理；经过这年多运行和改进，现系统运行稳定可靠。

因砂的细度模数稳定石粉含量提高，使得年月以后大坝RCC配合比中降低了%的粉煤灰掺量，经济效益较为明显；并较好地解决了人工砂石生产的环保问题，大大降低了运行成本，为高碾压混凝土坝人工砂石骨料生产探索了一条新的路径，也为索风营水电站工程争创鲁班奖奠定了基础。

原文地址：http://jawcrusher.biz/ptsb/cGDBPLwWZYW.html