

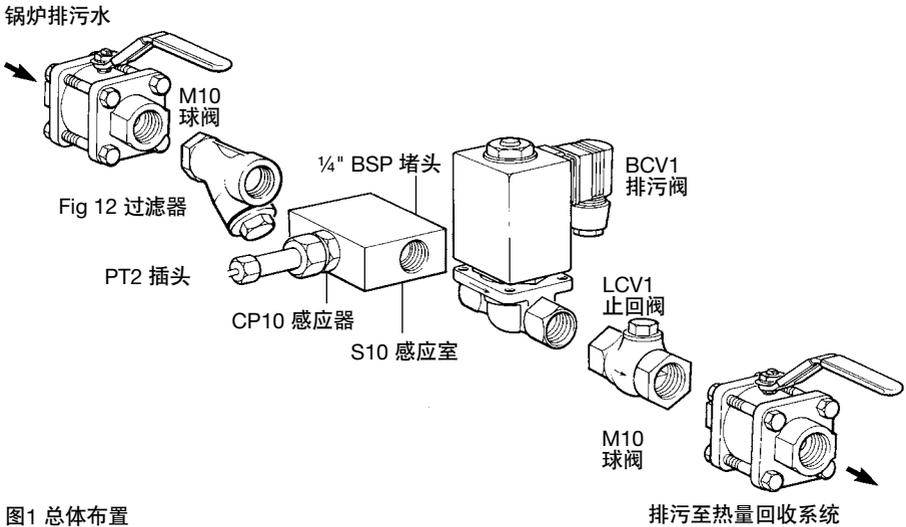
BCS1管道系统 安装维修指南

安全信息指南

请注意安全信息手册IM-GCM-10,以及国家相关的锅炉排污法规。在英国,相关法规见HSE指导守则PM60。

警告

该管道系统与斯派莎克排污控制器一起使用,控制器符合不同的工业电磁兼容标准。详细信息请参考单独产品的安装维修指南。



简介

BCS1管道系统中的部件经过选型能够直接安装在锅炉排污系统中,感应器安装在管道中。

BCS1管道系统包括以下部件:

- 1-S10感应室1/2" BSP。
- 1-CP10管应器和垫圈。
- 1-PT2插线。
- 1-感应腔堵头1/4" BSP。
- 1-BCV1电磁阀1/2" BSP 230V。
- 1-LCV1止回阀1/2" BSP。
- 1-FIG12球墨铸铁过滤器1/2" BSP。
- 2-M10CS球阀1/2" BSP。

同时需要一个控制器,可以从斯派莎克控制器系列内选择。

这些控制器提供了各种功能,详见单页的技术资料。

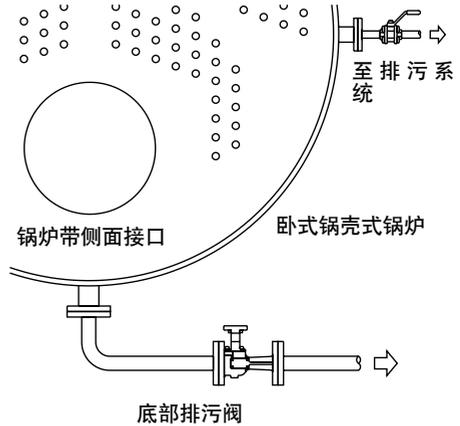


图2 侧面锅炉排污连接

运行

排污控制系统定期打开排污阀,以便冲洗系统,使锅炉水流过感应器。

控制器测量锅炉水的电导率,它直接与溶解固形物(TDS)的含量相关。测量值与控制器的设定值相比较,如果测量值低于设定值,排污阀在冲洗时间结束后关闭。

如果测量值高于设定值,控制器保持排污阀打开,使干净的低TDS给水代替脏的锅炉水。当锅炉水的电导率低于控制器的设定值时,排污阀关闭。

警告

对于小型锅炉,过长的冲洗时间可能会明显地降低水位。可能触发低水位警报。

接线

在提供的单独产品安装维修指南中说明了控制器、排污阀和感应器的接线。若需要可提供复印件。

安装

简介

打开该系统包装,请阅读并保存单个部件的安装维修指南。在以后的维修中将用到。

强烈建议,排污应系统安在锅炉侧,应远离锅炉给水进口,以降低悬浮固体颗粒进入排污系统过滤器的可能性。确保得到可靠的锅炉水水样(见图2)。

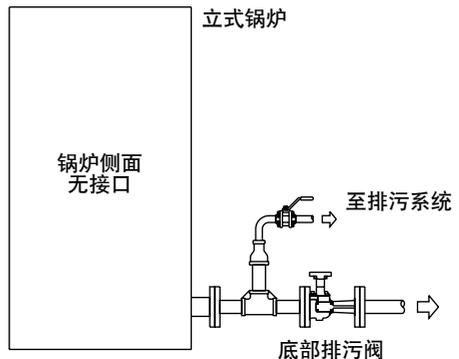


图3 底部锅炉排污连接

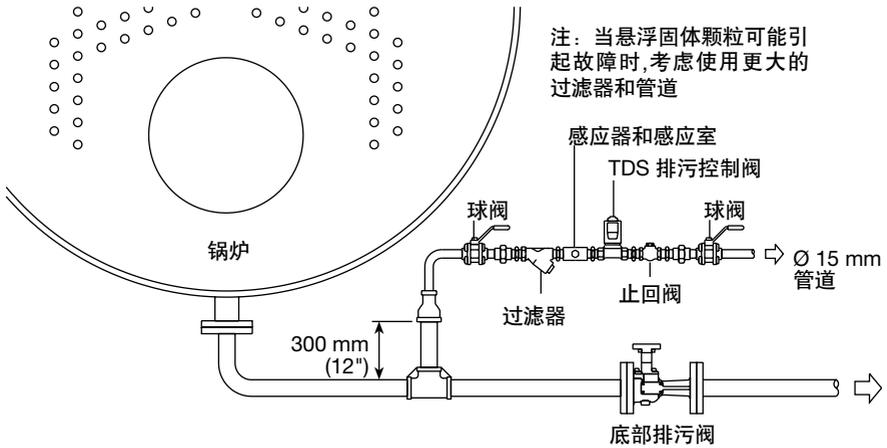


图4 无侧面接口可用并考虑悬浮固体颗粒时的安装

若没有侧面连接,则需要在底部排污主管上安装T型接头,连接在管道上方,尽可能靠近锅炉,位于锅炉底部排污阀前。见图3。若炉水中的固体颗粒含量很高,(老锅炉或缺少足够的水处理),确保该T型接头直径与排污管直径相同,长度为300mm,然后连接1/2"的缩径。

可以考虑用一个更大的过滤器,见图4。

该过滤器带0.8mm过滤网。不能安装目数更小的过滤网,否则它可能被过早堵塞。

按图5所示顺序安装系统组件,用1/2" BSP接头和PTFE绝缘带。推荐使用活接头,可方便拆卸组件。

过滤器

按照箭头所示的流向安装,末端阀帽朝下。不要过度拧紧接头。

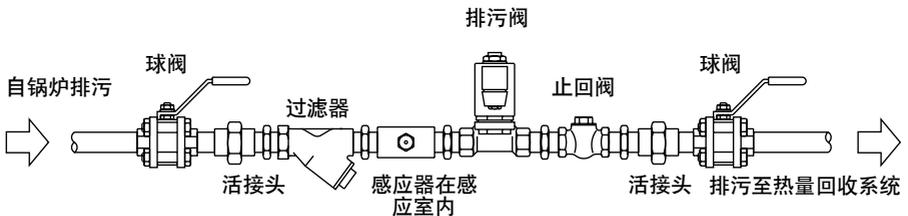


图5 典型安装

S10感应室

将该感应室安装在排污阀上游,尽可能靠近锅炉。可水平安装或水流向上时垂直安装。3/8" BSP 感应器接口应水平,以便感应器可以从侧面安装。

采样冷却器可由1/4" BSP接头连接到感应室上,用于炉水取样。若不用,则必须用所提供的1/4" BSP堵头堵塞该孔。

CP10感应器和PT2插头

安装垫圈,并用50-60Nm的力矩拧紧感应器。

不推荐在螺丝上使用PTFE绝缘带,但以石墨或铜为介质的密封合成物可用来帮助以后的拆卸。用所提供的密封垫片安装插头。不能过度拧紧活接螺母。当需要电线保护时,可拆掉插头最后的螺母,并用M16电线套管接头。

排污阀

按照箭头上所示的流向,水平安装在管道上,线圈装在垂直于阀门的上方。不能将接头过度拧进黄铜阀体。为方便安装,可拆下顶部螺母,使线圈可旋转360°,若需要可将电线套管插头旋转,重新定位。

升降止回阀

按照箭头所示的流向,水平安装在管道上。该阀顶部带压紧螺母。不能过度拧紧螺母。

球阀

可安装在任意平面内,两端任意方向流入。保证有足够的空间自由移动手柄。

警告

国家法规可能要求在锅壳式锅炉安装特殊截止阀。

管道排放

在英国和其他许多国家,对于单锅筒锅炉的安装,锅炉排污水可排放到底部排污阀下游的底部排污管。对于多锅筒锅炉的安装,排污管道必须与底部排污管分开,直至排污罐。更详细的信息见英国健康和执行规程PM60。

警告

在英国之外遵守其它法规或指导守则。

维修

控制器无需作维修。但排污系统需作如下检查:

周检

用采样冷却器提取锅炉水,测量TDS值或电导率,斯派莎克MS1是一种非常合适的工具。

对系统进行人工清洗。

检查实际排污状况(例如通过温度或声音),排污阀是否完全关闭。

操作截止阀,确保其关闭,并且无阻碍。

年检

隔离该系统(或排空锅炉),按照各自相应的安装维修指南进行检修。

严重的运行状况

如怀疑发生结垢,或水质改变,则需要增加检查次数。

每月检查过滤器、阀门和感应器,根据所发现的污染程度增加或降低时间间隔。

向当地有实力的锅炉权威咨询,有关锅炉检修频率的意见。