

LSS-600BG 纯水冷却器技术方案

一、纯水冷却器性能简述

本产品由热交换器、离子交换器组、泵组、高位膨胀水箱、管道和电气控制等部件组成。其换热原理为将从整流器流进之载热纯水热量以间壁传热方式传递给付水输出机外，冷却后的纯水经加压后返回整流器水道，是主回路的动力源。高位膨胀水箱按放位置高于负载主机，具有自动集气和排气之功能。主回路管道通过外接管与负载主机冷却水道连接成闭合循环回路。机内各容器和主水管路均采用不锈钢材质制造。电气控制部分设动力自动切换和水温、水压、水质、流量、液位等指示及相应的声、光警报系统，并预留远控报警输出端子与综合自动化接口。

二、纯水冷却器技术数据及配置

- 1、规格型号：LSS-600BG；
- 2、冷却容量： $\geq 600\text{KW}$ ，换热器 100%备用；
- 3、纯水流量： $\geq 100\text{T/H}$ ；
- 4、水泵功率：18.5KW，TD80-47G/2 （水泵要求采用南方泵业水泵电机为变频电机）；
- 5、纯水水压：0.1—0.4MPa（根据整流机组要求可调）；
- 6、纯水水质： $\geq 1000\text{K}\Omega\cdot\text{cm}$ ；
- 7、纯水水温： $\leq 35-38^{\circ}\text{C}$ （主付水介质温差 $\Delta t \leq 5^{\circ}\text{C}$ ）
- 8、换热系数： $3000\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ ；
- 9、机组噪音： $< 68\text{dB}$ 。

三、LSS-600BG 纯水冷却器主要配置：

1、换热器

材质 1Cr18Ni9Ti，采用不锈钢波纹板式换热器组，双台配置、互为备用，可在不停机的情况下检修任何一台换热器。其水道可增加15%换热效率，板片外形可消除副水之间的电腐蚀，增加板片使用寿命。

换热器胶垫采用丁腈橡胶一次模具成形具有很高的密封性、耐用性。

2、泵组

采用二台不锈钢水泵构成，在每台水泵进出口加装不锈钢自动单向阀及不锈钢蝶阀，结合电气控制，可自动切换工作，当工作水泵出现故障，备用水泵自动投入工作，并可在不停机的情况下，检修维护故障水泵。泵切换时间不大于 0.5 秒。

3、系统配置高位膨胀水箱，具有自动向系统加水及自动集气排气功能。

4、气水分离器一件，能及时将系统原存气体分离至高位水箱排出，及时过滤开机时原管路中杂物（机组排气时间小于 15min）。

5、冷却器主、付水管路的阀门全部采用不锈钢蝶阀，以杜绝水管路采用普通阀门易锈死，渗漏现象。

6、电气控制柜（外壳采用喷塑工艺）。

6.1 单电源进线，电源电压 $380V \pm 10\%$ 。

6.2 主工作回路控制电源与指示电源独立分开，并具有远控功能

接口。

6.3 控制柜设置工作电源指示，水泵工作及故障水泵电机过载，纯水水压，纯水水位、纯水水质及纯水温度、纯水流量失常等故障的报警功能，并预留远控报警输出端子与综合自动化接口。系统使用 PLC 智能监测和控制系统。

6.4 绝缘及耐压元器件对外壳绝缘电阻大于 1.5MΩ。

四、供货范围（按单套计）

序号	部件名称	规格型号	产地	数量
1	不锈钢板式换热器	BR-03	阿法拉伐技术	2 组
2	不锈钢水泵	18.5KW	南方 变频电机	2 台
3	高位膨胀水箱		江苏海鼎	1 台
4	气水分离器	Φ 219	江苏海鼎	1 件
5	不锈钢管件及阀门	专配 LSS-600BG	上钢五厂	1 套
6	离子交换器	专配 LSS-600BG	江苏海鼎	2 台
7	电气总控箱	DSL-600BG	江苏海鼎	1 套
8	基架		江苏海鼎	1 组
9	监测仪表			1 套
10	低压电气元件		知名品牌	1 套
11	PLC		西门子	1 套
12	触摸屏		西门子	1 套
13	变频器			1 套

五、LSS-600BG 纯水冷却器质量保证：

LSS-600BG 纯水冷却器整机质保期一年。

六、技术服务

供方提供安装指导服务，供方应在需方正式通知后及时派技术人员到现场提供技术服务，并负责设备试验，试运行，免费培训操作维修人员等工作。

质量保证期内接到用户故障通知时，24 小时内派人抵达现场分析事故原因并予以修复。

七、技术文件的内容及文件传递

- 1、合同生效 7 天内向买方提供以下资料；
- 2、纯水冷却器外形结构尺寸及安装尺寸；
- 3、纯水冷却器基础安装图；
- 4、纯水冷却器控制原理图及端子图；
- 5、在产品交货时提供全套使用说明书及试验报告一份。

此下无内容

附流程原理图一份

●



 江苏海博电气科技有限公司 Jiangsu Haibo Electric Science & Technology Co., Ltd.		包头瑞鑫稀土金属材料	
设计 Designer		材料 Material	项目
审核 Examiner		阶段 Stage	重量 Weight
工艺		比例 Scale	图样代号 Drawing
	标准号 Standardization	重量 Weight	版本号
	标准	1:1	版本号
		A	
		图样名称 Drawing Name	
		流程原理图	
		共 1 张 第 1 张	版本号
		WB/01	