



B400 自容式执行器

运用说明书



杭州和利时自动化有限公司

杭州地址：杭州下沙经济技术开发区 19 号路北 1 号

邮编：310032

电话：0571-81633800

传真：0571-81633700

北京地址：北京亦庄经济技术开发区地盛中路 2 号院

邮编：100176

电话：010-58981000

传真：010-58981100

目 录

一、液压限制系统及部套	
1 概述.....	3
1.1 产品结构.....	3
1.2 工作原理.....	3
1.3 系统液压原理图.....	4
2 供油装置.....	5
3 执行机构.....	8
4 高压遮断系统.....	10
二、安装与调试	
1 液压系统安装.....	13
2 管路安装.....	13
3 液压系统调试.....	14
3.1 油箱加油.....	14
3.2 油循环规范.....	14
3.3 油循环.....	15
3.4 油样化验.....	15
3.5 空载试验.....	15
3.6 加载试验.....	16
3.7 溢流阀整定.....	16
3.8 其它功能调试.....	17
三、运行维护及检修	
1 运行维护及故障检查.....	18
1.1 EH 系统.....	18
1.2 执行机构.....	19
2 检修.....	20
2.1EH	油
站.....	20
2.1 执行机构.....	20
2.3 紧急遮断系统.....	21
2.4 油管路系统.....	21
2.5 主要液压元件在线更换	21

一、液压限制系统及部套

1 概述

1.1 产品结构

B400液压限制系统是小型汽轮机用数字式电液限制系统（DEH）中的一个组成部分，主要由供油系统、执行机构、遮断系统（紧急保安装置、隔膜阀）、油管路系统（油管路、高压蓄能器）组成。

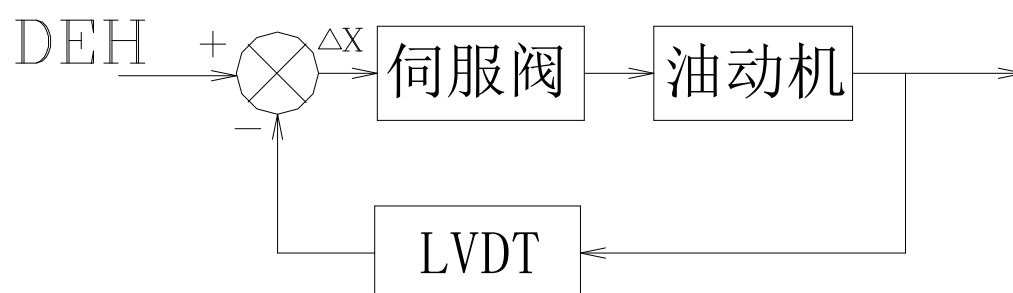
供油系统既是一个动力源，也是一个油液贮存和处理中心，通过它，系统可得到所必需的工作介质。执行机构响应挂闸和DEH的指令信号，以驱动汽轮机各蒸汽阀门开度。遮断系统则接受汽轮机全部的停机信号和103%超速信号，当有信号发出时，紧急遮断系统动作而快关汽轮机全部汽阀，或只关闭调整汽阀，以保证汽轮机正常平安的运行。油管路系统为各液压部件输送工作介质并可将供油系统与执行机构等连接起来，从而构成液压限制系统工作回路。

1.2 工作原理

原理框图见如下所示

开调门或加负荷：DEH给定一开调门或加负荷指令，经运算比较后输出一正偏值电流 ΔX ，并作用在伺服阀上，伺服阀动作，从而驱动油动机动作并往上开启调门。此调门位移经油动机LVDT反馈回DEH进行比较运算，直至其偏值电流 ΔX 为零后，调门便停止移动，并停留在一个新的工作位置上。

关调门或减负荷：作用过程与上相反。



1.3 系统液压原理图

调整保安系统图

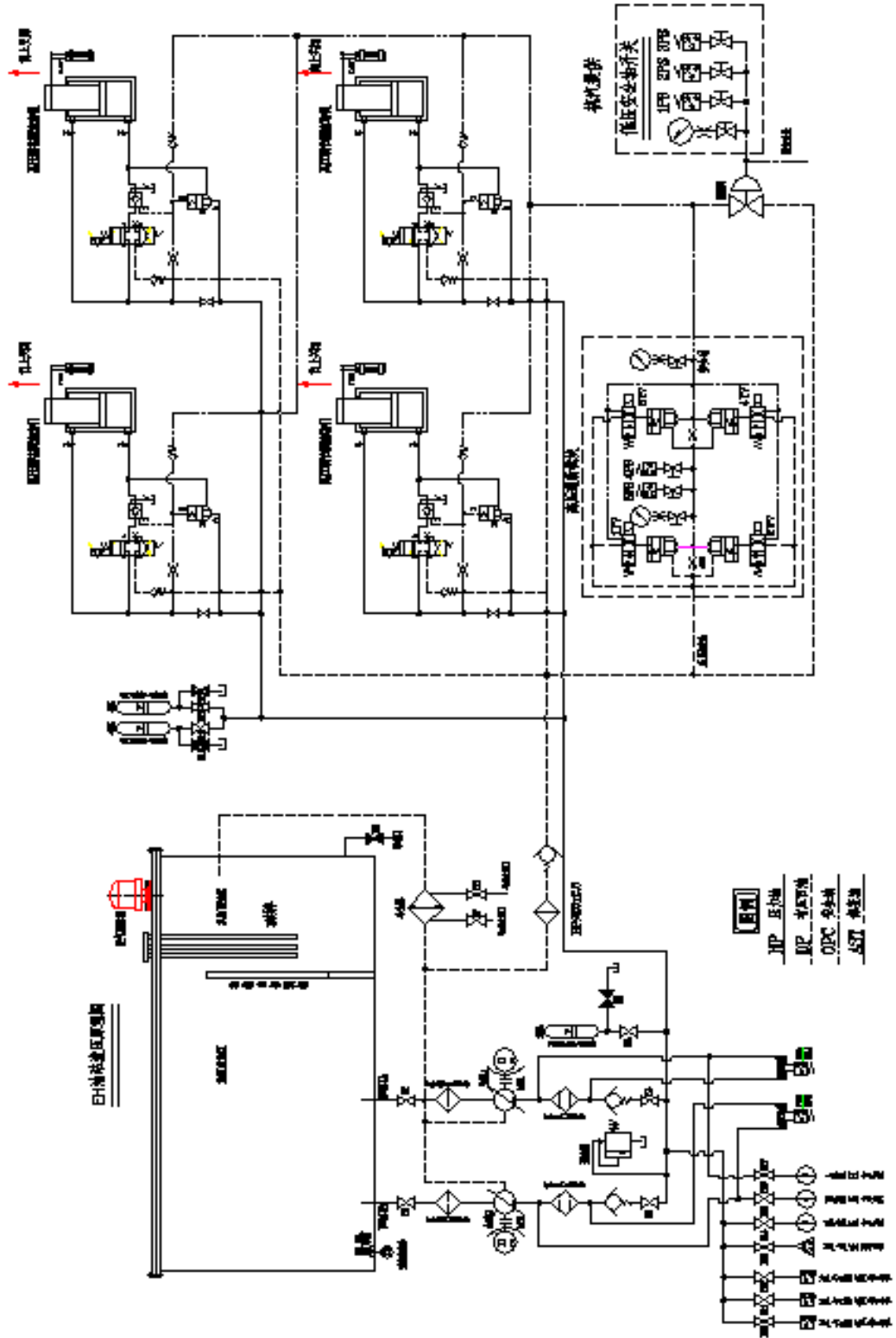


图1 B400自容式液压原理图

2 供油装置

B400 型自容式液压泵站采纳双泵双电机驱动（一用一备，可在线切换），主要由三相沟通电机、轴向变量柱塞泵、溢流阀、高压过滤器、单向阀、蓄能器组件、磁性回油过滤器、水冷却器、压力变送器器、温度传感器、压力表、空气滤清器及其它附件等组成，其结构如图 2 所示：

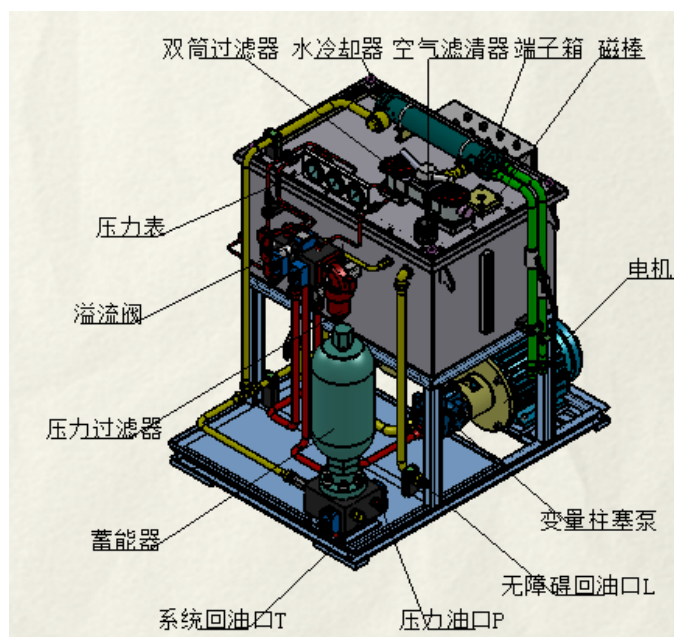


图 2 B400 自容式泵站结构图

系统压力：14 MPa；	试验压力：21 MPa；
系统流量：20L/min ；	电机功率：5.5kW；
电机转速：1430r/min；	过滤精度：5 μ ；
油箱有效容量：120 L；	介质清洁度等级：NAS9 级；
冷却器面积：0.6m ² ；	工作介质：HM68 抗磨液压油。

1.2 工作原理

1.2.1 系统液压原理图

见图 3 所示。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/187110123014006116>