

A/0								
版次	签 名	日 期	签 名	日 期	签 名	日 期	修 改	状 态
	编 写		审 核		批 准			
 <p>长沙山水泵业制造有限公司 长沙水泵制造厂</p>								
受控标识:			分发编号:			文件号:		
<h2>DG 型锅炉给水泵 装配作业指导书</h2>								
年 月发布			年 月实施			版权所有		

64LKXA-17.2 型锅炉给水泵大修作业指导书

1. 目的

1.1 规范装配行为，确保 DG 型锅炉给水泵装配质量符合规定要求。

1.2 本作业指导书为所有参加装配的工作人员所必须遵守的质量体系程序。

2. 适用范围

适用于本厂生产的锅炉给水泵的装配和清扫工作。

3. 术语

3.1 锅炉给水泵是锅炉给水系统必不可少的设备，它的主要作用是为汽轮发电机组提供锅炉给水。

3.2 术语

本书无特殊术语

4. 引用标准

1、本厂家提供的资料和图纸。

Q/AAQU 003—2004	工业蒸汽锅炉给水泵 型式与基本参数（企标）
JB/T 53291—1999	高压锅炉给水泵 质量分级
JB/T 8059—1996	高压锅炉给水泵 技术条件

5. 资源配置

5.1 人员资质、职责及权限

5.1.1 施工人负责人需是通过生产部门指定并经技术部门认可，并通过技能资格考试并审证。

5.1.2 施工负责人能科学地组织、协调工作，并对安全质量负责。

5.1.3 施工负责人要准确、清楚记录各项工作并做好工作计划。

5.1.4 最终检验员对各项工作的技术要求进行监督，并对常规项目进

64LKXA-17.2 型锅炉给水泵大修作业指导书

行验收和签证。

5.1.5 公司专业工程师对重点项目的质量进行验收和签证。

6.工作准备

6.1 安全文明施工及安全措施

6.1.1 严格执行工作票管理制度，认真办理、检查、验证工作票。

6.1.2 工作负责人组织所有工作人员学习本作业指导书及相关安全措施

6.2. 危险源和环境因素控制：

6.2.1 危险源控制

序号	作业活动	危险因素	可能导致的事故	控制措施
1	手动工具使用	戴手套打锤	物体打击	不戴手套打锤
		挥动方向对人	物体打击	挥动方向不对人
2	施工用电	电源盘无漏电保护开关	触电	电源盘配置漏电保护开关
		接线方法不正确	触电	正确接线
3	起重工作	操作人员无证	伤害	操作人员持证上岗
		钢丝绳的夹角超过120°	吊件坠落	钢丝绳的夹角不超过120°
		指挥人员和操作人员站位不当	挤压伤人	指挥人员和操作人员站位恰当
		吊装工具使用不当	吊件空中坠落	吊装工具使用得当
		指挥人员发出的信号欠妥	各类事故	指挥人员正确发出信号
		使用不符合安全系数的钢丝绳	物件坠落	使用符合安全系数的钢丝绳
		使用报废的钢丝绳	物件坠落	不使用报废的钢丝绳
		使用打结或扭曲的钢丝绳	物件坠落	不使用打结或扭曲的钢丝绳

64LKXA-17.2 型锅炉给水泵大修作业指导书

Q/HR.ZYQJFJ07 - 2005

第4页共 18 页

6.2.2 环境因素控制:

序号	活动、产品或服务	环境因素	排放状况	环境影响	现有控制措施及其有效性
1	检修后废弃物处理	未及时清扫		造成环境污染	废物分类放置, 检修完毕及时清理现场
2	废油	随便倒放		造成环境污染	倒在专用污油箱内

6.3 工器具 (以下只列出基本常用工具)

序号	名称	型号	单位	数量
1	V 型铁		副	2
2	活络扳手	100、300、375、450	把	各 1
3	梅花扳手	8--32	套	各 2
4	套筒扳手		套	1
5	一字螺丝刀	100、150、200、300	把	各 2
6	十字螺丝刀	150、200、300	把	各 2
7	什锦锉		套	1
8	平锉	150	把	1
9	布剪刀		把	1
10	铁剪刀		把	1
11	千斤顶	25T	个	1
12	手锤	0.45Kg、0.90Kg	把	各 2
13	管钳	50、100、200mm	把	2
14	撬棍	Φ25×600	根	1
15	紫铜棍	Φ20×250	根	各 1
16	游标卡尺	250mm	把	1
17	游标深度尺	300mm	把	1
18	塞尺	100mm	把	1
19	百分表		个	1
20	磁力表座		个	1
21	手枪钻		台	1
22	钻头		支	1
23	磨光机	Φ100	台	1
24	磨光片	Φ100	片	
25	内磨机		台	1
26	砂纸磨头		个	
27	打击板手		套	1

2006 年 10 月实施

版次 / 修订: A/0

64LKXA-17.2 型锅炉给水泵大修作业指导书

Q/HR.ZYQJFJ07 - 2005

第5页共 18 页

28				
----	--	--	--	--

6.4 备品材料

根据实际情况准备，主要有青壳纸、红纸板、铜皮、密封胶等。

7. 工作内容及要求

序号	工序流程及工作内容	工艺标准及要求	质检点
1 领取图纸	由装配负责人凭工作票到工具室领取图纸	图纸上必须盖有受控章、加工章，图纸必须有校核和设计人员的签名，改动处有人签字。	
2 领取及清洗零件	2.1 凭工作票到成品库领取配件。	必须在仓库人员同意的情况下才能拿取。	
	2.2 清洗零件上的防锈油	用清洗机清洗。	
	2.3 清理毛刺，除锈。		
	2.4 清洗轴承体、轴承端盖。	轴承体内不得有任何粘砂、铁屑、灰尘。	
3 检查配件	3.1 检查零配件型号是否正确及有无明显的缺陷。	如果叶轮与密封环均为不锈钢或铸钢应按我厂的《多级离心泵技术说明》加大配合间隙。	
4 手工制作零配件	4.1 配键	1、 键与主轴配合应以轻轻打入主轴键槽为宜。 2、 键与叶轮配合应以轻轻放入叶轮键槽为宜。 3、 不锈钢泵键材料应为图纸上规定材质的不锈钢键。	
	4.2 制作纸垫	不能在敲纸垫时把零件尖角敲变型。	

64LKXA-17.2 型锅炉给水泵大修作业指导书

Q/HR.ZYQJFJ07 - 2005

第6页共 18 页

	4.3 制作防转销 (大部分泵中段上已铸造出来, 不用自制, 但出水段上必须自制)	1、 防转销与中段配合应以紧配合为宜。 2、 防转销与导叶配合应以大间隙配合为宜 3、 不锈钢泵防转销材料应为图纸上规定材质的不锈钢销。	
5 转子预装及检查	5.1 预装转子。	主轴上各零件均应可以在主轴上灵活滑动。	
	5.2 检查跳动。	跳动应符合图纸要求, 并作计录在装配计录卡上。	检查点 1
	5.3 检查轴向尺寸。	轴向尺寸应符合图纸要求。	检查点 2
	5.4 检查平衡盘端跳。	平衡盘端跳应符合图纸要求, 并作计录在装配计录卡上。(检验方法见说明 1)	检查点 3
	5.5 检查各级叶轮及轴套的端面间隙。	各级叶轮及轴套的端面应没有间隙	检查点 4
	5.6 作动平衡		
	5.7 拆除转子。	全部检查完成合格后。	
6 泵体的初装	6.1 把导叶套装入导叶并焊牢。	焊接时应按图纸在靠叶轮一边钻骑缝孔, 再焊接, 否则将影响水的流动方向。	
	6.2 把密封环套装入中段并焊牢。	焊接时应按图纸在靠叶轮一边钻骑缝孔, 再焊接, 否则将影响水的流动方向。	
	6.3 把导叶装入中段。	导叶装入中段后不能凸出中段。	
	6.4 把末及导叶装入出水段。	导叶装入中段时要注意对中防转动销, 导叶装入中段后不能凸出中段。	
	6.5 把平衡套装入出水段。	平衡套与出水段为过盈配合。	
	6.5 把平衡环装入出水段。	1、 注意按图纸在平衡环后加 O 型圈。 2、 平衡环应与出水段紧密贴合, 紧定螺栓应反复拧紧以防运行时松脱。	

64LKXA-17.2 型锅炉给水泵大修作业指导书

Q/HR.ZYQJFJ07 - 2005

第7页共 18 页

	6.6 把首密封环装入进水段并焊牢。	焊接时应按图纸在靠叶轮一边钻骑缝孔,再焊接,否则将影响水的流动方向。	
7 泵体的组装	7.1 把主轴穿入进水段。		
	7.2 把前轴套由联轴器端套装到轴上。	轴套应套入至平键位置。	
	7.3 装前轴套螺母。	轴套螺母离主轴台阶应有1~2mm 的距离,以便总装后调整。	
	7.4 装入第一级叶轮。	1、叶轮应对准键槽 2、首叶应顶至轴套端面 3、叶轮对中 a、叶轮流道对准导叶流道。 (详见多级泵叶轮对中) b、在轴套上作记号。	
	7.5 装中段, 次叶轮。	1、中段接合面之间要绝对干净并打二硫化钼。 2、调整耳应按图摆放并对齐。 3、每装一片叶轮要转动转子,检查转子是否有卡堵现象。 4、每装一片叶轮并顶到位后要用手固定叶轮轴向位置再前后推动转子,检查转子的轴向串动是否正常。 5、每装一个中段后要用木头垫在装配的中段下面,保证前面装配工件位置无变化。	
	7.6 装配出水段。	装出水段后带上拉杆保证个段之间的尺寸,但不要收紧拉杆	

64LKXA-17.2 型锅炉给水泵大修作业指导书

Q/HR.ZYQJFJ07 - 2005

第8页共 18 页

7.7 收紧拉杆	<p>1、一定要把水泵吊到平台上再收拉杆，否则泵在底板上将装不平。</p> <p>2、收拉杆时一定要对角均匀收紧，否则级间可能漏水。</p>	
7.8 装平衡盘。	<p>1、平衡盘装配后应检查平衡盘与平衡环之间的间隙情况，四周的间隙都应在 0.05mm 以内。</p> <p>2、具体检测和修正平衡盘的方法详见附件</p>	
7.9 装轴套（锁紧圆螺母）		
7.10 装轴承（个		
10.9 依次装上四块上导瓦，把瓦背调整螺栓轻拧至导瓦与推力头的径向间隙接近“0”，降下顶转子的千斤顶，使转子的重量转至推力瓦上		
10.10 调整推力瓦使八块推力瓦受力均匀		
10.11 锁好抗重螺栓的锁片，两侧的限位螺栓调至工作位置，拧紧螺母，重新顶起转子 3mm，推力瓦瓦面加油后，降下转子，初步调整好转子与定子的气隙		
各更换零部件后配合记录		W4

8 质量记录

8.1 JL. ZYQJFJ08-01《 64LKXA-17.2型锅炉给水泵检修作业流程表》

8.2 JL. ZYQJFJ08-02《 64LKXA-17.2型锅炉给水泵检修数据记录》

8.3 JL. ZYQJFJ08-03《 64LKXA-17.2型锅炉给水泵检修情况记录》