

化学水处理 设备检修工艺规程

1984年

总 则

一、本规程为有关火力发电厂化学净水设备检修工作的技术依据，需在检修工作中认真实施。

二、本规程的编制依据是：《电力工业技术管理法规》；《水电部电力建设施工及验收技术规范》（DCJ58—81）；《火力发电厂检修规程》；《火力发电厂安全规程》；《石油化工部建筑防腐蚀工程施工及验收规范（TJ212—76）》《化工机器安装工程施工及验收规范（HGJ207—83）》等。

三、化学检修工人要学习规程内容、应达到如下要求：

1. 了解设备构造及运行方式；
2. 明确检修项目；
3. 熟知拆装顺序；
4. 掌握施工工艺及技术质量标准。

四、检修工作负责人须经本规程考试合格后方能担任。

五、本规程经本企业总工程师批准后生效、执行。

六、下列人员必须通晓本规程：

1. 正副总工程师；
2. 生技科长及有关专业工程师；
3. 化学分场正副主任；
4. 化学分场专责工程师；
5. 化学检修班长、技术员；
6. 检修工作组长；检修工人；

本规程经下列人员编写、审核、审定、批准

编写：	俞志嘉	沈阳热电厂	助理工程师
审核：	武 坤	赤峰发电厂	检修班长
	刘金枕	凌河发电厂	检修技术员
	朱贵金	北票发电厂	化学班长
	姜万路	通辽热电厂	检修班长
	金丽杰	鞍山发电厂	检修技术员
	代 福	通辽发电厂	专责工程师
	吕云汉	明尔登发电厂	专责工程师
	范 杰	朝阳发电厂	检修工人
	麻立辉	朝阳发电厂	化学副主任
	盛永久	盘锦热电厂	检修班长
	高为民	盘锦热电厂	化学主任
	陆震华	辽宁发电厂	化学副主任
	张家和	清河发电厂	化学副主任
	谢美宣	沈阳热电厂	专责工程师
	陈宝贵	沈阳热电厂	化学主任
	王家凤	东北电力技术改进局	化学室主任

修 编：王建华 朝阳发电厂 检修技术员
张天兴 辽宁发电厂 检修班长
张化志 清河发电厂 助理工程师

审 定：祁士栋 东北电力技术改进局 化学工程师
丁明道 东北电力技术改进局 副总工程师

绘图：王丽娟 王小燕等

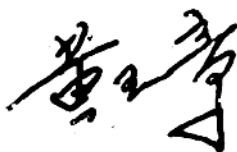
批 准:

沈阳热电厂总工程师

A stylized cursive signature in black ink, reading '石明哲' (Shi Mingzhe).

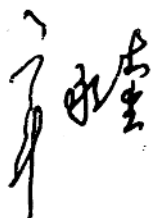
签字

朝阳发电厂总工程师

A stylized cursive signature in black ink, reading '黄文忠' (Huang Wenzhong).

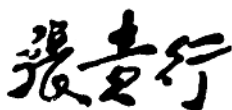
签字

辽宁发电厂总工程师

A stylized cursive signature in black ink, reading '张生' (Zhang Sheng).

签字

清河发电厂总工程师

A stylized cursive signature in black ink, reading '张圣行' (Zhang Shengxing).

签字

本企业审核、审定、批准单：

审 核：

陈岩贵

签字 化学分场主任

审 定：

张集良

签字 化学专责工程师

王加国成

签字 生技科科长

批 准：

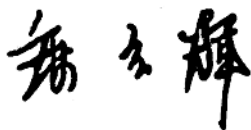
王明哲

签字 总工程师

沈阳热电厂

本企业审核、审定、批准单：

审 核：



签字 化学分场主任

审 定：

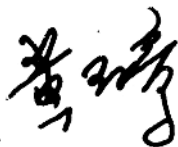


签字 化学专责工程师



签字 生技科科长

批 准：



签字 总工程师

朝阳发电厂

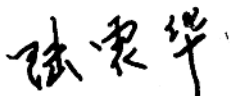
本企业审核、审定、批准单：

审 核：



签字 化学分场主任

审 定：



签字 化学专责工程师



签字 生技科科长

批 准：



签字 总工程师

辽宁发电厂

本企业审核、审定、批准单：

审 核： 张家和 签字 化学分场主任

审 定： 张化志 签字 化学专责
工程师

刘文革 签字 生技科科长

批 准： 张贵行 签字 总工程师

清河发电厂

本企业审核、审定、批准单：

审 核：

签字 化学分场主任

审 定：

签字 化学专责工程
师

签字 生技科科长

批 准：

签字 总工程师

目 录

总则

目录

第一篇 本体设备的检修…………… (1—43)

第一章 检修通则…………… 1

第一节 准备工作…………… 1

第二节 检修要点…………… 1

第二章 机械搅拌加速澄清池的检修…………… 3

第一节 结构说明…………… 3

第二节 设备规范…………… 4

第三节 检修项目…………… 8

第四节 检修顺序和检修方法…………… 8

第五节 技术要求和质量标准…………… 9

第三章 机械过滤器的检修…………… 11

第一节 结构说明…………… 11

第二节 设备规范示例…………… 15

第三节 检修项目…………… 15

第四节 检修顺序和方法…………… 15

第五节 技术要求和质量标准…………… 16

第四章 离子交换器的检修..... 18

第一节 结构说明..... 18

第二节 设备规范示例..... 19

第三节 检修项目..... 30

第四节 拆装顺序及工艺要求..... 31

第五节 技术要求和质量标准..... 32

第六节 离子交换器的分部试运及故障分析..... 36

第五章 除二氧化碳器的检修..... 38

第一节 结构说明..... 38

第二节 设备规范..... 38

第三节 检修项目..... 39

第四节 检修顺序和方法..... 40

第五节 技术要求和质量标准..... 41

第二篇 转动机械的检修.....44—145

第一章 转动机械的检修通则..... 44

第一节 滚动轴承的检修..... 44

第二节 滑动轴承的检修..... 49

第三节 联轴器的找正..... 54

第四节 转子找静平衡..... 58

第五节 轴弯曲的校直..... 59

第六节 转子幌动度的测量..... 60

第二章 离心泵的检修..... 63

第一节	单级悬臂式离心泵的检修	65
第二节	sh型离心水泵的检修	78
第三节	油浸式潜水泵的检修	81
第四节	DB—Y型深井泵的检修	83
第五节	D型多级泵的检修	86
第六节	离心水泵的常见故障及消除的方法	92
第七节	机械密封的检修	94
第三章	真空泵的检修	103
第一节	水环式真空泵的检修	103
第二节	旋片式真空泵的检修	108
第四章	加药泵的检修	110
第一节	IDB柱塞式加药泵的检修	110
第二节	VF—315/10 柱塞式计量泵的检修	116
第三节	JYB型加药泵的检修	119
第四节	加药泵常见故障及消除方法	121
第五章	喷射器的检修	122
第六章	空气压缩机的检修	125
第一节	检修工艺	125
第二节	2Z—3/8空气压缩机的检修	137
第三节	空压机的试运及常见的故障分析	143

第三篇 管道、容器、阀门的检修

..... 146—214

第一章 管道的安装及检修	146
第一节 管道安装通则.....	146
第二节 弯管.....	155
第三节 硬聚氯乙烯塑料管道.....	159
第四节 管道的支吊架.....	163
第五节 酸碱管道及容器的检修.....	169
第二章 阀门的检修	171
第一节 阀门型号的说明.....	171
第二节 Z44T—10 闸板阀的检修.....	178
第三节 J41H—40 截止阀的检修.....	183
第四节 Y43H—25 减压阀的检修.....	186
第五节 A47H—16 安全阀的检修.....	190
第六节 衬胶隔膜阀的检修.....	192
第七节 止回阀的检修.....	205
第八节 球型阀的检修.....	209
第九节 热动力式疏水阀的检修.....	212

第四篇 设备防腐..... 215—259

第一章 聚氯乙烯塑料	215
第一节 聚氯乙烯塑料的焊接.....	216
第二节 焊缝的结构形式.....	221
第三节 塑料的加工成型.....	223
第四节 聚四氟乙烯塑料.....	228

第二章 橡胶衬里 230

第一节 胶板的使用 230

第二节 对衬胶设备的要求 233

第三节 橡胶衬里的施工 237

第四节 质量标准和缺陷修补 245

第五节 橡胶衬里的施工安全及注意事项 247

第三章 耐腐蚀涂料 249

第一节 环氧树脂涂料 249

第二节 酚醛树脂涂料 254

第三节 酚醛树脂改性6101*环氧树脂涂料 255

第四节 玻璃钢 257

第五篇 附 录 260—291

一、净水设备定级标准 260

二、板金工的下料 261

1. 大小头的制做 261

2. 三通制做 263

3. 二节90°弯头的制做 265

4. 天园地方管件的制做 267

三、起重参考资料 269

1. 麻绳扣的结法 269

2. 起重工具的使用和检查 270

四、胀管 272

五、管子绞板的使用 275

六、攻丝底孔的计算及加工注意事项.....	277
七、平焊钢法兰尺寸表.....	279
八、常用药品性能表.....	280
九、有机玻璃的耐腐蚀性能.....	283
十、净水设备检修间隔时间及检修工时参照表.....	287
十一、本规程参考资料.....	291

第一篇 本体设备的检修

化学水处理本体设备包括：“澄清器设备，过滤器设备，阴、阳离子交换设备，混合离子交换设备，除碳器设备。

第一章 检修通则

第一节 准备工作

- 一、离子交换设备的大、小修应在设备运行失效后进行。
- 二、查阅设备缺陷登记簿及技术档案、掌握设备缺陷内容。
- 三、做好备品、备件、工器具的准备工作，清扫好设备、材料的堆放场地。
- 四、需搭设脚手架及起吊工具的检修项目，应在开工之前联系好起重工，落实设备、材料、明确施工地点及工作要求。
- 五、办理好检修工作票、当安全措施确已执行后始可进行检修工作。

第二节 检修要点

- 一、检查树脂层高度，及污染情况，化验室对树脂进行“交换容量”等性能的测定。
- 二、交换器本体及附属管路的防腐层进行电火花探漏检查。