

中华人民共和国煤炭工业部制订

煤矿鍋爐設備檢修 典型規程

煤炭工业出版社

648

中華人民共和國煤炭工業部制訂
煤礦鍋爐設備檢修典型規程

*

煤炭工業出版社出版(地址:北京東長安街煤炭工業部)
北京市書刊出版業營業許可証出字第084号

煤炭工業出版社印刷厂排印 新華書店發行

*

開本787×914公厘 $\frac{1}{53}$ 印張1 $\frac{19}{53}$ 字數25,000

1958年1月北京第1版 1958年1月北京第1次印刷

統一書号:15035·397 印數:0,001—4,000冊 定價:0.22元

目 錄

第一章	總則.....	3
第二章	檢修間隔期和停用時間.....	4
<u>第三章</u>	檢修標準項目.....	5

第一章 总 則

第1条 为了使煤礦动力及供~~热鍋爐能~~够安全、經濟的运行，以保証生產任务的完成，特根据“煤礦机电設備檢修暫行管理規程”的規定，制訂本典型規程。

第2条 本規程适合于煤礦用的动力及供~~热鍋爐~~，包括工作压力自0.5表压力起的鍋爐、省煤器、过热器、給水預热器、除氧器、蒸發器、热力管道等設備的檢修工作。但不适合用于机車鍋爐及其它受压容器如空气壓縮机的風包、氧气瓶等。

第3条 日常維護性的檢查，由司爐或其他适当运行人員負責。鍋爐的大修、小修，在厂礦內由修理厂人員或机电檢修人員負責，在發電厂由檢修班長及檢修人員負責。

第4条 檢修工作除了按照本規程执行外，保安規程、电業安全工作規程的有关部

分也應該遵照執行。

第5條 鍋爐及其附屬設備的各部技術數據(材質、規格等)应符合本規程的規定，但原制造廠的出廠總說明書另有規定者，可以按制造廠的規定執行。

第6條 下列機電工作人員必須熟悉本規程：

發電廠總工程師、鍋爐工程師(技術員)、鍋爐分場(車間)主任及檢修副主任、檢修班長。

礦井總機電師、鍋爐工程師(技術員)、檢修組織負責技術人員。

第7條 本規程的解釋與修改權屬煤炭工業部。

第二章 檢修間隔期和停用時間

第8條 檢修間隔期及其周期的排列，是以鍋爐設備連續運行時間為標準制訂的，

时停时开的鍋爐，其檢修間隔期允許适当延長。

类别	鍋 爐 規 范	檢修間隔期		檢修停用時間(日)		
		小修 (月)	大修 (月)	小修	大修	共計
1	立式鍋爐	6	24	4	15	19
2	臥式鍋爐	6	24	6	15	21
3	工作压力6~10表 大气压的水管鍋爐	3	12	12~16	10~12	22~28
4	工作压力10表大气 压以上的水管鍋爐	3	12	12~16	12~14	24~30

檢修后的試運轉時間，包括在檢修停用時間內，不得另行延長檢修期。

第9条 根据設備情况，需要延長檢修停用時間者，1、2类的鍋爐由礦（厂）总机电师（总工程师）批准，3、4类的鍋爐由礦务局总工程师批准。

第三章 檢修标准項目

第10条 小修标准項目应包括：（水

管、火管鍋爐都包括在內)

1. 在鍋爐的工作压力下進行全面的外部檢查。

2. 清扫受热面外部，清除燃燒室內的爐渣。

3. 測量受热面管子的外徑，以確定其磨損程度，更換或截去個別損壞的管子（水管爐檢修項目）。

4. 檢查并修理鍋爐上損壞了的汽水門、看火門、人孔蓋、手孔蓋、吹灰孔及仪表等附件。

5. 修補損壞了的爐牆，堵塞漏風。

6. 沖洗過熱器管（水管爐檢修項目）。

7. 檢查空氣預熱器的嚴密性，并堵塞漏風處（水管爐檢修項目）。

8. 清洗受热面內部（視需要而定）。

9. 修理吸風機、送風機，更換襯瓦、轉子，補焊葉片，檢查軸承并找中心、找平衡。

10. 檢查鏈條爐排及防焦箱，更換部分爐排片及橫梁，修理擋灰設備，檢查并清洗減速器，修理或更換鏈條損壞的部分（鏈條板、銷子、銷子套筒等）（水管爐檢修項目）。

11. 檢查灰渣門、沖洗裝置、單位式碎煤機、除塵設備及其它除灰裝置（水管爐檢修項目）。

12. 檢查修理控制儀表、測量儀表和自動裝置。

第 11 條 大修標準項目應包括：（水管、火管鍋爐都包括在內）

1. 在鍋爐工作壓力下，進行全面的外部檢查（汽鼓、聯箱、連管、鉚接部分、脹口連接部分、法蘭盤連接部分），并檢查爐架、吊架、爐殼基礎、管道等的情况。

2. 鍋爐機組內部的全面檢查（汽鼓、聯箱、爐殼、爐胆受熱面及爐牆）。

3. 檢查汽鼓內部的裝置，如分離設備、

進水管道、水槽、排污設備、蒸汽減溫設備等。

4. 檢查受熱面管子內部（包括火管鍋爐的爐胆）和外部損壞、腐蝕的程度，檢查受熱面管子的直徑，測量鍋爐排管、水冷壁管、過熱器管及省煤器管的外徑。必要時更換爐殼、爐胆、封頭和角板撐，以及漏水的鉚釘。

5. 更換數量在總數 5 % 以下的損壞了的鍋爐排管、水冷壁管、過熱器管及省煤器管。

6. 檢查並修理在鍋爐範圍內的蒸汽管道、法蘭盤接頭、支架和吊架。

7. 檢查並修理鍋爐上的截門和儀表。

8. 沖洗過熱器管（水管鍋爐項目）。

9. 檢查空氣預熱器的嚴密性，修理有缺陷的空氣預熱器方箱（水管鍋爐項目）。

10. 檢查並修理看火門、人孔蓋、手孔蓋、吹灰孔、噴燃器、吹灰設備、煙道、風

道、过热器管和省煤器管的吊架和固定装置、風道擋板及其傳动裝置。

11. 修补爐牆損坏及漏風处，更換損坏了的火磚。

12. 清扫鍋爐排管、水冷壁管、过热器管、省煤器管、空气預热器、汽水鼓和联箱的內外面，以及爐壳、爐胆处的水垢。

13. 進行鍋爐大修前后的水压試驗。

14. 檢查及修理吸風机、送風机、擋板、導向裝置及其傳动裝置，檢查空气管道和爐烟管道，更換風机磨損了的轉子、襯瓦、軸承及其它零件，進行轉动机械的試运轉。

15. 檢查和修理鏈条爐排及其傳动裝置，更換已磨損的轉动部分，修整及更換橫梁、爐排片槽、防焦箱、煤閘板及擋灰裝置（老鹰鐵或擋灰擺）（水管鍋爐項目）。

16. 檢查及修理灰渣門、冲洗裝置、輸渣管道、單位式碎渣机及其它鍋爐机組範圍內的除灰裝置，并更換已磨損的部分（水管鍋

爐項目)。

17. 檢查及修理除塵設備。

18. 檢查修理控制儀表、測量儀表和自動裝置。

19. 修理鍋爐機組的保溫裝置和漆色。

第 12 條 根據設備具體情況，需要增加或簡化檢修項目時，應經過礦務局（礦、發電廠）的總工程師批准。

第 13 條 鍋爐設備檢修計劃、施工計劃、檢修記錄、修理施工指示圖表，按煤礦機電設備檢修暫行管理規程的附表 3、4、5、6、7 等格式填報。

第 14 條 鍋爐設備檢修後，按規定格式填寫大修後驗收報告第 1、2 類鍋爐的驗收報告，報礦務局備案，第 3 類鍋爐的驗收報告報管理局備案，第 4 類鍋爐的驗收報告應同時報管理局及煤炭部備案。

鍋爐設備大修后驗收報告

____礦務局 礦長、廠長____批准
____礦、發電廠, №____鍋爐機組____年__月__日
額定蒸汽壓力____表大氣壓 蒸汽溫度____°C
蒸發量____噸/小時

1. 大修由__年__月__日開始, 于__年__月__日
完成, 計劃規定的期限是由__年__月__日至__年__
月__日, 實際和計劃相差的原因是: _____

2. 鍋爐機組由上次大修完竣后至此次大修,
共運行了____小時, 由上次小修完竣后至此次大
修, 共運行了____小時。

3. 大修持續時間: 實際____小時, 計劃____小
時。

4. 大修總工時: 實際____工時, 計劃____工
時。

5. 大修除標準項目以外, 完成了下列工作:

未完成的标准項目为：_____

6. 年 月 日 时，鍋爐并入蒸汽母管开始帶負荷。

7. 在驗收工作中，發現下列缺陷_____

为消除缺陷，采取以下措施_____

8. 运行指标見№ 附件，补充意見_____

9. 对大修后还存在問題的處理意見：_____

对大修的評價为 _____

礦总机电师(發电厂总工程师) _____

礦机电师、發电厂生技科長 _____

礦局机电处总工程师 _____

年 月 日

第四章 檢修質量标准

第 15 条 汽鼓、泥水鼓和火管鍋爐的爐

壳内部清扫检查:

1. 内部应清扫干净, 不得有水垢、污泥和水锈, 特别是在铆钉及接缝处不许有水垢存在。

2. 盖板、铆缝及铆钉不得有严重的腐蚀、苛性脆化、裂纹、裂缝、焊缝及损伤等现象。

3. 内部金属表面应涂防腐油或汽鼓漆。

4. 管头伸出长度同水管项目。

5. 汽鼓、泥水鼓的最大弯曲度如下表:

汽 鼓 长 度	铆 接 汽 鼓	焊 接 汽 鼓
5 公尺以下	0.1% (长)	0.15% (长)
5 公尺以上	0.2% (长)	0.3% (长)

6. 汽鼓、泥水鼓下部的滑动滚珠须光滑, 不得锈住或卡住, 接触应均匀严密, 汽鼓或泥水鼓应能伸缩自如。

7. 汽鼓、泥水鼓应装有膨胀指示装置 (火筒、火管炉除外), 在两端并有足够的

膨脹間隙。

第 16 条 鍋爐腐蝕有下列情况者，可以采用电焊堆焊。

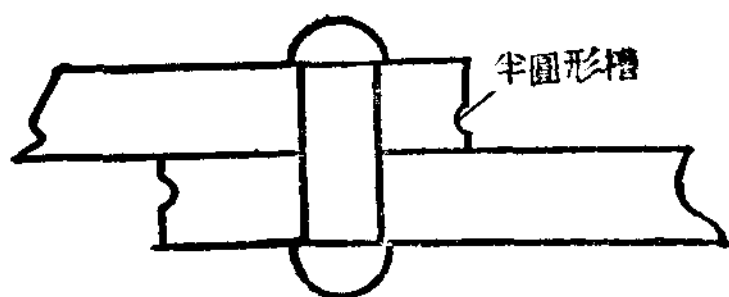
1. 每处腐蝕伤痕如其面積不大于 40×40 公厘，且相鄰的兩個距离不小于 120 公厘时，任何深度都可以堆焊。

2. 每个腐蝕面積不大于 50×50 公厘，兩個相鄰距离不小于 50 公厘，腐蝕深度不超过原厚度 60 % 时，可以堆焊。

3. 腐蝕面積不超过 2500 平方公分，腐蝕深度不超过原厚度 40 % 时，可以用电焊堆焊。为了避免鋼板过热变形，在堆焊时應該分区分層進行。

腐蝕深度超过 2500 平方公分，且腐蝕深度已达到鋼板原厚度 40 % 时，不准使用电焊堆焊。

第 17 条 采用捻縫來嚴密鉚釘或鉚縫时，不应使鋼板邊緣造成較大的永久变形或金屬扭曲，因此最好用下圖所示的捻縫方法。



鍋爐捻縫工作要在內外面都進行。

第 18 条 对鋼板裂縫的修理允許使用电焊或气焊，在裂紋的兩端应鑽停止孔。裂紋長度在400公厘以下，可采用單向焊补法，如裂紋長度超过 400 公厘，則应采用分段反向焊补法，含碳量高于0.28%的鋼板，在电焊以前应加以預热。

在下列情况下，不准使用焊补：

1. 兩個相鄰管孔間的裂紋，其平行縱向管孔方向的長度超过縱向管孔間長度的20%时；
2. 爐胆扳边或封头扳边处，沿圓周有裂紋，其長度超过圓周長度25%时；
3. 裂紋連續通过几个管孔，長度超过沿