

苏联科学院科学技术語委员会推荐術語集譯叢

蒸汽鍋爐 淨水工藝學術語

中国科学院編譯出版委员会名詞室編輯

科学出版社

苏联科学院科学技术語委员会推荐術語集譯叢

蒸汽鍋爐 淨水工藝學術語

中国科学院編譯出版委员会名詞室編輯

科学出版社

1959

內 容 提 要

本术语譯自苏联科学院科学技术語委员会編印的專業术语集刊中“Терминология водоподготовки для паровых котлов”一書。

本書共列有蒸汽鍋爐淨水工艺学术語 252 条，每條均附有定义，可供本專業的科學工作者用。

苏联科学院科学技术語委员会推荐术语集譯叢

蒸汽鍋爐淨水工艺学术語

編輯者	中國科學院 編譯出版委員會名詞室
出版者	科學出版社 北京朝陽門大街117號 北京市書刊出版業營業許可證出字第061號
印刷者	北京西四印刷廠
總經售	新華書店

1959年4月第一版
1959年4月第一次印刷
(京)0 001-4,300

書号: 1700 字數: 31,700
開本: 787×1092 1/32
印張: 13/8

定价: (10) 0.22 元

前 言

本篇系譯自苏联科学院科技術語“Терминология водоподготовки для паровых котлов”一書，由徐克敏同志翻譯，王幽香同志校訂。最后由本室定稿付印。

本篇系一項譯作，其中所列的中文譯名只供同志們參考用，不視作中文的決定名來推行。

本篇若有錯誤不妥之處，尚希同志們指正。意見請寄北京朝內大街 117 號本室收。

中国科学院編譯出版委員會名詞室

1958 年 10 月

俄文引言

本集中的蒸汽鍋爐淨水工艺学术語是已得到統一，且有科学根据的。这些術語同样也适用于科学、教学与生产方面的文献以及各种标准、文件和期刊內。

最初的術語草案曾公布于苏联科学院科技術語委员会通报第 62 期，即“蒸汽鍋爐用水的化学工艺学术語”內，并分发給各有关机构作了广泛的討論。前后共收到 50 多条意見。根据这些意見我們認為：如果該術語同样也适用于固定（靜止）鍋爐方面，这是最理想的。为此，就得再增添相当的材料，这工作是由 V. T. 图尔奇諾維奇（Турчинович）教授做的。爐內水处理的材料是單独分发給各有关机构提供意見的。

最初的術語草案根据接到的意見作了修改，参加这项工作的有委员会的下列成員：工程师 А. С. 日林（Жилин）、技术科学副博士 А. А. 卡斯塔利斯基（Кастальский）、化学科学副博士 М. И. 拉普申（Лапшин）、化学科学副博士 А. С. 斯米尔諾夫（Смирнов）、技术科学副博士 Н. К. 苏霍夫（Сухов）、工程师 П. П. 达拉森科（Тарасенко）和 V. T. 图尔奇諾維奇教授（委员会主席）。

应当說明，給委员会寄意見和建議的各單位和个人，也都是这项工作的參予者，因此，苏联科学院科技術語委员会對他們致以深切的感謝。

原 序

本集蒐集的術語有以下几方面：蒸汽鍋爐用水質量及其指标；淨水制备的主要过程、生产方法和主要設備以及爐內水处理等。本淨水工艺学术語在各技术部門（如铁路運輸、工業动力學等）应用时，不致发生不統一的問題也都考慮到了。

本集包括的仅屬淨水學範圍內的術語。一般性技术術語，化学術語及介于某些學科之間的边缘學科（水文地質學、热工學、蒸汽鍋爐、腐蝕等學科）方面的術語委員會沒蒐集在內。可是上述某些學科方面的術語已蒐集在过去出版的各術語集內了*。

淨水的实际工作中，碰到的往往不是化学純淨水（或称化学純水），而是水与雜質兩者構成的体系，因此，在淨水學中，“水”这一名詞的涵義亦即指水-雜質体系而言。在本術語集內，我們也采用这一涵義。但在某些具体情況下，为了防止可能發生的誤解，指明那种概念是必要的。

蒸汽鍋爐淨水工艺学术語，根据苏联科学院科技術語委員會制訂的科学技术術語体系的原則进行审閱和編訂的。

每个概念，一般只选出一个最正确的術語。在个别情況下，除推荐的主要術語外，还列出該主要術語的簡略形式（即簡名并用小字体排印）。这种簡略形式及其所代表的主要術語可同等使用。有时，第二个術語（簡名）的構成原則与主要術語不同（例如“总殘留物”和“緊密殘留物”）。在这种情况下，在这次重新审查術語时，我們根据兩者的实际应用效果，將其中一个術語取消了。

* 參見第 10 期“技术热力学術語”；第 4 期“金屬的腐蝕及防护術語”；第 6 期“物理化学分析術語”等等。

对被推荐的每个术语,都訂出了概念的定义。然而,必須注意,在任何场合下,决不应以字面地、机械地使用每个定义。照敘述的特点不同(如初次学习,需要比較詳細地介紹概念的實質等),定义の敘述方式也可改变,但不能破坏概念本身的界限。

如果除主要术语外,还遇到某些同义术语时,則將这些同义术语皆放在不宜推荐的术语一欄內,而且这些术语今后不应繼續使用。

为了使讀者能够迅速地查到某个术语或某条定义,最后附有一字母索引。

編號	術 語		術 語 定 義
	俄 文 名	漢文名	

I. 水的質量及其指标

1.	КАЧЕСТВО ВОДЫ	水的質量	水的質量即決定水是否适于各種應用的多種性質之和。而水是否适于各種應用，是取決于水內雜質的絕對濃度和相對濃度。
2.	ПРИМЕСИ	雜質	凡是水中用混合法能在水中分散的無機物、有機物以及微生物。 附註：無機物和有機物皆屬“非生命雜質”，而微生物則是構成“生命雜質”部分。
3.	РАСТВОРЕННАЯ ПРИМЕСЬ	可溶性雜質	凡是其質點以分子或離子分散度的狀態存在，且與水形成單相體系者。
4.	КОЛЛОИДНАЯ ПРИМЕСЬ	膠體雜質	凡是其質點處於高度的分散狀態(1 ммк—0.1 ммк)，且與水形成多相體系者。
5.	ГРУБОДИСПЕРСНАЯ ПРИМЕСЬ	粗分散雜質	凡是其質點大於0.1 ммк，且與水形成多相體系者。
6.	ВСПЛЫВАЮЩАЯ ПРИМЕСЬ	漂浮雜質	凡是比重小於水(H ₂ O)，且在靜水中與水分開的粗分散雜質。
7.	ТОНУЩАЯ ПРИМЕСЬ	下沉雜質	凡是比重大於水(H ₂ O)，且在靜水中與水分開的粗分散雜質。
8.	ВЗВЕШЕННАЯ ПРИМЕСЬ	懸浮雜質	凡是受水渦流的阻撓而成懸浮態的粗分散雜質。
9.	ПРОЗРАЧНОСТЬ ПО КРЕСТУ	(十字)透明度	表示水中膠體雜質和粗分散雜質含量多少的標志。其測定法如下：欲將測定的水注入玻管內，并在該玻管管

編 号	術 語		術 語 定 义
	俄 文 名	汉 文 名	
10.	ПРОЗРАЧНОСТЬ ПО ШРИФТУ	(鉛字)透 明度	底的白色无光澤圓圈(毛玻璃圓圈)里放兩条厚为1毫米的十字形黑綫和4个黑点(点的直徑也为1毫米),当管底黑点能清楚可見时,則这时玻管水柱的高度(以公分計)即所測透明度之值。 表示水中膠体雜質和粗分散雜質含量多少的标志。其測定法如下:欲將測定的水注入一平底玻管内,在管底放一鉛字,当管中鉛字尚能讀出时,这时管内水柱之高度(以公分計)即此項标志之值。
11.	МУТНОСТЬ	濁度	表示水中膠体雜質和粗分散雜質含量多少(毫克/立升)的标志。該标志是把試驗的水与标准物相比測得的。
12.	ОБЩИЙ ОСТА- ТОК (Плотный оста- ток)	总殘留物 (紧密殘 留物)	表示各种无机物的雜質如:可溶性的,膠体的和粗分散的雜質(除气体和部分有机物雜質外)含量多少的一种指标。其測定法如下:將未過濾的水进行蒸发,而得到的殘留物并在110°C的溫度下烘干至恆重,即总殘留物。 附註:总殘留物和可溶性殘留物的数量中不包括:无机物雜質中由于碳酸氫鹽受热分解而产生的碳酸,以及有机物雜質中,低沸点的,与水蒸汽一齐揮发出来的,同时在110°C以下便分解的那些物質。

編 号	術 語		術 語 定 义
	俄 文 名	汉 文 名	
13.	РАСТВОРЕН- НЫЙ ОСТАТОК (Сухой остаток)	可溶性殘 留物 (干 殘留物)	表示水中(除气体及部分 有机物雜質外)各种可溶性 和膠体的无机物雜質含量多 少的标志。其測定法如下: 將過濾(用細濾紙過濾)后的 水进行蒸发,得到的殘留物 在 110°C 烘干至恆重,此殘 留物即可溶性殘留物。
14.	ПРОКАЛЕН- НЫЙ ОБЩИЙ ОСТАТОК (Прокаленный плотный остаток)	总灼燒殘 留物 (灼 燒緊密殘 留物)	表示水中(除气体外)各种 可溶性膠体雜質和粗分散的 无机物雜質含量多少的标志。 其測定法:將未經過濾的 水进行蒸发,得到的殘留物 在 800°C 下灼燒,这样得到 的殘留物即总灼燒殘留物。 附註:在总灼燒殘留物和 可溶性的灼燒殘留物內不包 括:因碳酸鹽的受热分解而 产生的碳酸以及部分易揮发 性鹽。
15.	ПРОКАЛЕН- НЫЙ РАСТ- ВОРЕННЫЙ ОСТАТОК	可溶性灼 燒殘留物	表示水中(除气体外)各种 可溶性和膠体的无机物雜質 含量多少的标志。其測定法 如下:將過濾后的水进行蒸 发,得到的殘留物在 800°C 下灼燒而最后得到的殘留物 即可溶性灼燒殘留物。
16.	СОЛЕСОДЕР- ЖАНИЕ	含鹽量	水中根据离子組成計算出 来的各种鹽的总濃度(濃度 值以当量單位来表示)。
17.	ЭЛЕКТРОПРО- ВОДНОСТЬ ВОДЫ	水的电导 (率)	表示水导电程度的标志, 同时也說明水的含鹽量。
18.	ОБЩАЯ ЖЕСТ- КОСТЬ	总硬度	水中鈣离子和鎂离子总 濃度(以当量單位表示的)。

編 号	術 語		術 語 定 义
	俄 文 名	汉 文 名	
19.	КАЛЬЦИЕВАЯ ЖЕСТКОСТЬ	鈣硬度	水中鈣离子的濃度。
20.	МАГНИЕВАЯ ЖЕСТКОСТЬ	鎂硬度	水中鎂离子的濃度。
21.	КАРБОНАТНАЯ ЖЕСТКОСТЬ	碳酸鹽硬 度	是总硬度的一部分，其值 等于鈣和鎂的碳酸氫鹽及碳 酸鹽的濃度。
22.	НЕКАРБОНАТ- НАЯ ЖЕСТ- КОСТЬ	非碳酸鹽 硬度	是总硬度的一部分，其值 等于总硬度与碳酸鹽硬度之 差。
23.	ПОСТОЯННАЯ ЖЕСТКОСТЬ	永久硬度	是总硬度的一部分，即：水 在一定時間內，在大气压力 下煮沸后，水中剩留下的部 分硬度。
24.	ВРЕМЕННАЯ ЖЕСТКОСТЬ	暫時硬度	是总硬度的一部分，但它 在总硬度中所佔的比重会因 水在大气压力下經一定時間 的煮沸而下降，同时其数值等 于总硬度与永久硬度之差。
25.	ОСТАТОЧНАЯ ЖЕСТКОСТЬ	殘留硬度	水經軟化或爐內处理后的 总硬度。
26.	ОБЩАЯ ЩЕЛОЧНОСТЬ	总碱度	表示水中氫氧离子、碳酸 根离子、碳酸氫根离子、磷酸 根离子以及其他弱酸阴离子， 以当量單位表示的总濃度。 附註：由于产生碱性的阴 离子不同，碱度也应分氫氧 碱度、碳酸鹽碱度、碳酸氫鹽 碱度等等。
27.	СТАБИЛЬНО- СТЬ ВОДЫ	水的稳定 性	是一种不致使碳酸鈣溶解 或从溶液內析出的性質。
28.	УГЛЕКИСЛОТ- НОЕ РАВНО- ВЕСИЕ	碳酸平衡	是由碳酸氫根离子和碳酸 根离子与游离态碳酸所形成 体系的平衡状态。

編 號	術 語		術 語 定 義
	俄 文 名	漢 文 名	
29.	РАВНОВЕС- НАЯ УГЛЕ- КИСЛОТА	平衡碳酸	碳酸平衡時，水內游离态碳酸的濃度。
30.	АГРЕССИВ- НАЯ УГЛЕ- КИСЛОТА	侵蝕性碳酸	在與碳酸鈣固相相接觸的水中，當碳酸達到平衡時，水中碳酸的減少值即為侵蝕性碳酸。
31.	ПОЛНАЯ ОКИ- СЛЯЕМОСТЬ ВОДЫ	水的完全 氧化度	表示水中氧化的有機物雜質的濃度標志。該標志以使有機雜質完全氧化（即氧化為 H_2O 和 CO_2 ）所消耗氧化劑的數量來表示。
32.	ОКИСЛЯЕМО- СТЬ ВОДЫ ПО ПЕРМА- НГНАТУ	水的高錳 酸鉀氧化 度	表示水中易氧化的有機物雜質的濃度標志。該標志一般用下法表示：有過量高錳酸鉀存在時，水在一定條件下煮沸 10 分鐘，其中氧化有機雜質所需的高錳酸鉀數量，即水中易氧化的有機雜質之濃度。
33.	ТИТР КОЛИ	指腸濃度 （指腸滴 定濃度）	表示水被病原微生物沾污程度的指標，該指標等於能發現有一條指腸存在的最少體積（以毫升計）的水。 附註：“指腸濃度”的倒數叫做“指腸指數”。
34.	ЦВЕТНОСТЬ	色度	表示水天然顏色深淺度的標志。該標志用水與色度標準比色液對比之法測得，並以鉑鉻色度標準規定的度數表示之。

編 號	術 語		術 語 定 義
	俄 文 名	漢 文 名	

II. 淨水

1. 淨水的主要过程

35.	ИСХОДНАЯ ВОДА	原(始)水	准备淨化的水。
36.	ВОДОПОДГО- ТОВКА	淨水	为了使水質符合用戶要求,原(始)水进行处理的各个过程之总称。
37.	ОСВЕТЛЕНИЕ	澄清	淨水过程中,主要为了除去水中粗分散雜質和膠体雜質的过程。 附註:澄清后的水称“澄清水”。
38.	ОБЕССОЛИВА- НИЕ	脫鹽	淨水过程中,主要达到降低水内一切可溶鹽类濃度的处理过程。 附註:脫鹽后的水称“脫鹽水”。
39.	ОПРЕСНЕНИЕ	淡化	脫鹽后得到的淨化水能飲用者,則該脫鹽过程为之淡化。 附註:經過淡化的水称“淡化水”。
40.	УМЯГЧЕНИЕ	軟化	淨水过程中,主要为了降低水总硬度的处理过程。 附註:軟化后的水称“軟化水”。
41.	ОБЕСКРЕМНИ- ВАНИЕ	脫硅	淨水过程中,主要为了降低水中以可溶态和膠体态存在的各种硅化物濃度的处理过程。 附註:脫硅后的水称“脫硅水”。

編 号	術 語		術 語 定 义
	俄 文 名	汉 文 名	
42.	ОБЕЗЖЕЛЕ- ЗИВАНИЕ (Обезжелезнение)	脫鉄	淨水过程中, 主要为了降低水中以可溶态和膠体态存在的各种鉄化合物濃度的处理过程。 附註: 脫鉄后的水称“脫鉄水”。
43.	ГАЗОУДАЛЕНИЕ	除气	淨水过程中, 主要目的是为了降低溶于水中的各种气体濃度的处理过程。 附註: 如果在除气过程中除掉的是空气, 則称为“排空气”(Деаэрация)。經過排空气的水又称“排空气水”。
44.	СТАБИЛИЗАЦИЯ	稳定化	淨水过程中, 主要目的是为了 使水达到稳(安)定度的处理过程。 附註: 經過稳定化的水又称“稳定(化)水”。

2. 淨水的一般生产方法及設備

45.	ВОДОПОДГО- ТВИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ	淨水站	專門用来进行淨水的各种裝置的总和。 附註: 1. 由于淨水站的生产能力及它在行政所屬的不同, 这概念可采用两种不同的術語: “淨水車間”和“淨水裝置”。2. 只进行一种形式水处理的淨水站可称“澄清水站”、“脫鹽水站”、“軟化水站”(“軟化器”)等等。
46.	ПОЛЕЗНАЯ ПРОИЗВОДИ- ТЕЛЬНОСТЬ ВОДОПОДГО- ТОВИТЕЛЬ- НОЙ СТАНЦИИ	淨水站的有效生产率	在單位時間內淨水站給用戶的供水量。

編 号	術 語		術 語 定 义
	俄 文 名	汉文名	
47.	ПОЛНАЯ ПРО- ИЗВОДИТЕ- ЛЬНОСТЬ ВО- ДОПОДГОТОВИ- ТЕЛЬНОЙ СТАНЦИИ	淨水站的 完全生产 率	除供本身所需的水量外, 淨水站在單位時間內所生产 的水量。
48.	РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО	試剂装备	水处理过程中, 准备和配 剂各种試剂时(加入水內的) 所用裝置的总称。
49.	МОКРОЕ ДОЗИ- РОВАНИЕ	湿法配剂	將試剂配制成溶液或悬浮 体者。
50.	СУХОЕ ДОЗИ- РОВАНИЕ	干法配剂	將試剂配制成碎块、圓餅 或粉末者。
51.	ЗАТВОРНЫЙ БАК	封閉槽	用来將固体試剂制备成溶 液或悬浮体的槽。
52.	САТУРАТОР	飽和器	用来制备石灰乳溶液的器 具, 制备的方法是用石灰不 斷地飽和与水不斷地流經該 器具。
53.	РАБОЧИЙ БАК	操作槽	將溶液或悬浮体稀釋到指 定濃度, 并保存及供配剂需 要的槽。
54.	ДОЗА РЕАГЕН- ТА	試剂剂量	在單位容积水內应含某試 剂的重量。
55.	ДОЗА ЧИСТОГО РЕАГЕНТА	純試剂剂 量	据商品(市場出售的)試剂 所含无水的、化学純产品計 算的試剂剂量。
56.	ДОЗА ТОВАР- НОГО РЕА- ГЕНТА	商品試剂 剂量	以商品(市場出售的)試剂 为淮的試剂剂量。
57.	УДЕЛЬНЫЙ РАСХОД РЕАГЕНТА	試剂比耗 量	每除掉單位重量雜質所需 要的試剂重量。

編 号	術 語		術 語 定 义
	俄 文 名	汉文名	
58.	ОПТИМАЛЬ- НАЯ ДОЗА РЕАГЕНТА	最恰当試 剂剂量	处理含有指定組成雜質的 水时，能获得最好效果而用 的試剂剂量。
59.	РАБОЧАЯ ДОЗА РЕАГЕНТА	試剂的工作 剂量	在指定时刻內，处理水所 用的試剂剂量。
60.	РАСЧЕТНАЯ ДОЗА РЕА- ГЕНТА	試剂的核 算剂量	設計試剂装备时所用的試 剂剂量。
61.	ДОЗАТОР	配剂器	試剂配量的裝置。
62.	ДОЗАТОР ПОСТОЯННОЙ ПОДАЧИ	常量供应 配剂器	在單位時間內能固定供給 規定量試剂的配剂器。
63.	ДОЗАТОР ПРО- ПОРЦИОНАЛЬ- НОЙ ПОДАЧИ	正比供应 配剂器	在單位時間內，供給与被 处理的水量成正比的变量試 剂配剂器。
64.	ДОЗАТОР СЛЕДЯЩЕЙ ПОДАЧИ	机动供应 配剂器	在單位時間內，供应变量 試剂的配剂器，而試剂量与 处理水量以及水質量指标有 关。
65.	РАСПРЕДЕЛИ- ТЕЛЬ ВОДЫ	配水器	將正比配制試剂的部分用 水与入淨水站的水分离开的 一种裝置。
66.	ДЕЛИТЕЛЬ ВОДЫ	水分离器	將水自动分入單一性的器 具（靜置器、過濾器等）里去 的裝置。
67.	СМЕШЕНИЕ	混合	將要处理的水与加入的試 剂迅速和完全地进行混合的 生产方法。
68.	СМЕСИТЕЛЬ	混合器	进行混合的裝置。
69.	ПЕРЕГОРОД- ЧАТЫЙ СМЕ- СИТЕЛЬ	隔板混合 器	裝有方向性隔板的混合 器，隔板与水流方向成直角。

編 號	術 語		術 語 定 義
	俄 文 名	漢 文 名	
70.	ЕРШОВЫЙ СМЕСИТЕЛЬ	針刷混合 器	裝有方向性隔板的混合 器,隔板與水流方向成一定 角度,但非直角(銳角或鈍 角)。
71.	ДЫРЧАТЫЙ СМЕСИТЕЛЬ	多孔混合 器	多孔隔板混合器; 隔板使 水流分成一股股的細流。
72.	МЕХАНИЧЕ- СКИЙ СМЕ- СИТЕЛЬ	機械混合 器	轉動葉片混合器; 葉片能 提高水與試劑混合的效率。
73.	ИЗВЕСТКОВА- НИЕ	石灰化	用石灰(溶液或懸浮液)處 理水。
74.	ХЛОПЬЕОБРА- ЗОВАНИЕ	絮狀物生 成	水經處理後, 其中難溶的 物質生成絮狀物自水內析 出。
75.	ПЕРЕМЕШИ- ВАНИЕ	攪拌	按指定速度使水循環流動 之法以促使水中難溶物能迅 速且完全地形成絮狀物的生 產方法。
76.	ВИХРЕВАЯ КАМЕРА ХЛО- ПЬЕОБРАЗОВА- НИЯ	生成絮狀 物的渦流 室	形成絮狀物的空間(室), 其中與試劑混合的水借一股 水流自下而上地進入室內不 斷循環。
77.	ВОДОВОРОТ- НАЯ КАМЕРА ХЛОПЬЕОБРА- ЗОВАНИЯ	生成絮狀 物的漩流 室	圓柱形生成絮狀物的空間 (室), 其中與試劑混合的水 借切綫形進入室內不斷地循 環。
78.	ПЕРЕГОРОДЧА- ТАЯ КАМЕРА ХЛОПЬЕОБРА- ЗОВАНИЯ	生成絮狀 物的隔板 室	生成絮狀物的空間(室), 其中與試劑混合的水循環是 沿水平隔板和垂直隔板產生 的。
79.	КОАГУЛИРОВА- НИЕ	凝結	使水中雜質快些沉淀借試 劑處理水, 達到水雜質凝結 的過程。