

国际十进分类法

620 / 621 核工程、机械、电工

中国科学技术情报研究所

国际十进分类法

620/621 核工程、机械、电工

*

中国科学技术情报研究所編輯出版

北京朝内大街117号

北京东单印刷厂印刷

全国各地新华书店发行

*

787×1092¹/₁₀ 20¹/₅印張 388,000字

1960年3月北京第1版 1962年7月北京第二次印刷

印数: 5,000册

定价: 2.60元

編 譯 例 言

(一) 本册类表, 包括国际十进分类法620和621部份, 是在第一机械工业部技术情报所1959年6月出版的“國際十進分類法機械電工及其有關部份中譯本初稿”的基础上, 加以补充修改編成的。

(二) 一机部原譯本收集了国际十进分类法迄至1949年的增补类目(即德文版1951年补篇所包括的資料)。这次更增入了国际文献工作联合会最近几年以来陸續公布的补充修改材料, 截至 *Extensions and Corrections to the UDC*, Series 4, №1 (1959) 为止。1949年以后类表变动最大的是621.3 電工部份; 原621.2 水力機械类号降一位, 改为621.22; 621.791 焊接工藝部份的类表已全經刷新; 620.1 工程材料及其他各部份均有增刪, 用者切宜注意。此外, 621.7 和 621.9 有关金屬加工的部分亦有較大变动, 但由于有关的資料在編譯时尚未全部得到, 而各国版本所列的亦不一致, 故暫不改动, 用者可参看有关类目下的校者及編者按語。此外, 最近的一部分增补, 其中包括 621.382 半导体器件, 由于印刷关系未能插入正篇类表, 作为补遺附在书末(201頁)

(三) 在編校工作中, 除以德文原版为主要根据外, 还参考了1952年出版的日文版62部份的类表, 1956年出版的英文版簡表, 以及1958年出版的德-英-法三国文字对照簡表。对于一部份类目——特别是大类标题——的定名, 不拘泥于德版原文, 而尽可能根据类目实际意义, 并参照各国版本, 作了一些修改。此外, 为了便利查考, 由編者自行增加了一部分参照註释, 并在类表个别部份补列了一部份相关类目。

(四) 技术名詞的翻譯, 也在一机部原譯本的基础上, 作了少量修改。譯名大致以中国科学院編譯出版委员会出版的名詞参考书为根据, 或以通用为原则, 此外也采用了中国机械工程学會主編的“英漢對照機械工程名詞”中的个别譯名。如原文有不只一个中譯名的, 在括号內註出, 例如: 渦輪機(透平), 或用并列办法, 例如: 傳聲器. 送話器。較生疏的名詞, 或譯名和分类邏輯有矛盾的, 則附註原文。如原文为同义詞或近似同义詞并列, 而无須加以区别的, 則适当加可刪簡。不够明了的譯文或类目, 由校者或編者另加註释, 以便分类工作者参考。

(五) 类号左边印有黑綫的, 表示是专用复分号, 是为了醒目加上的。

(六) 关于类表的用法、注意点、优缺点、邏輯結構等, 可参考下列資料:

- ① 本所出版“科學情報工作”1958年第5期, 或該刊1958年匯編中所选的有关专著;
- ② “使用國際十進分類法的參考資料”(一机部情报所編);
- ③ “怎樣利用國際十進分類法整理科技資料”(铁道科学研究所科学情报研究所編);
- ④ 本所出版“國際十進分類法簡表, 自然科學和應用科學部份, 中譯本初稿”原序, 1—7頁。

(七) 編譯国际十进分类法这样一种大型类表, 是一项相当艰巨的工作。由于時間紧迫, 并因編者水平所限, 錯誤和疏漏恐必难免。尤其是專門術語的翻譯, 定有許多欠妥之

处；在名詞統一方面，由于譯稿几經修改，前后可能有不一致的地方；对于德文原版和一机部原譯本用語所作的少数修改，亦未必完全妥当。由于翻譯时难免受原文的影响，一部份类目的文字語气可能有欠清通。所有缺点，尙有待于使用类表的同志們的指正，以及通过分类工作的实践过程，逐步加以完善。此外，这本类表虽然尽可能地收集了最近的增补类目，但由于分类法的發展比科学技術本身的發展总要落后一步，因此在处理新湧現的大量文献，特别是若干尖端技術部門的文献資料，暫時还不一定能够滿足需要，也有待于今后的不断补充和修訂。

（八）在这部份类表的增訂过程中，承一机部技術情报所、邮电科学院和其他有關部門給予大力支持，其中特别是丁珂同志給了我們很大的帮助，使編輯工作得以早日完成，并此致以謝意。

中國科学技術情报研究所

一九五九年十二月

62 工学 技术和工业一般

内容范围

大类62包括工程与工业技术的一般问题，材料试验、普通机械工程、电工、矿业、军事工程、土木工程、水利工程、以及水陆空交通运输技术等部門。

其他專業技術分別归入大类61,63/69及7，例如：

- 613.6 职业衛生. 工业衛生
- 614.8 事故. 防护. 安全
- 615.4 医療器械
- 63 農業
- 631.3 農具. 農業机械
- 654 通訊. 电信事業
- 655.1/.3 印刷
- 656 運輸經濟
- 658 企業管理. 生產組織. 商業技術
- 659 广告. 宣傳. 技術情报
- 66 化学工業, 及有关工業
- 669 冶金; 鋼鐵及有色金屬工業
- 67 木材. 制革. 造紙. 紡織. 橡膠与塑料
- 681 精密机械
- 682/683 五金. 鉄器. 金屬制品
- 69 建筑工程
- 72 建筑学. 建筑藝術
- 74 工藝美術. 繪图
- 77 照象. 攝影. 电影技術

区分根据

62部份类目的区分，总的來說是以技術科学本身的发展状况，以及工业部門各專業和高等技術学校各專業的組織为依据的。在类表編制过程中，参考了一切种类的技术教材，并在很大的程度上利用了德國（譯者按：指二次世界大战前的旧德國）專利局專利分类法作为基礎。

区分尺度

技術的巨大發展，尤其是本世紀开始以來的

巨大發展，以及与之相伴隨的技術文献的增長，已达到如此的地步，以致技術——在这种意义下不僅包括62部份，而且亦包括“内容范围”一節中所列諸类的无数細目——在整个十進分类法范围内，占据了比其他各科远为龐大的篇幅。

目前类表的区分，明細至書籍、期刊論文、專利等体裁的文献分类所必須的程度。但是，在將專業企業的所有各种器械按其型式和尺寸等表示时，类表还是不足的。为此，特列附表（G）“字母及專用名称标号”，并付运用方法的一般性說明。〔譯者按：英版及中国科学技术情报研究所“国际十進分类法簡表”中为表(h)〕。

技術基礎科学

各門技術的基礎科学，見于大类5“数学和自然科学”各部份，尤其是51数学、53物理学、54化学、和55地質学之中。

自然科学与应用科学之間的关系，已在5类的導言中述及，可參看。

在下列对照表中，大概例举5类与6类之間具有密切关系的部分。

532 流体力学	626/627 水利工程
533 气体力学， 空气动力学	629.13 航空工程
539.1 原子物理	621.039 原子能技術
537 电学	621.3 电工
54 化学	66 化工
55 地質学	622 礦業

通用复分号

对于技術部門，附表（i）所列的通用观点复分号具有特別重要的意义，例如：

- 62.001 研究与發展
 - .1 规划
 - .4 試驗. 鑑定
 - 5 科学研究
 - .57 模型利用. 模型試驗

62.001.6 究成果运用于实际生產前的技術發展

工作

- .7 改進
- .8 用途. 价值. 总结. 推广研究

.002 实施. 生產

- .1 准备工作. 准备階段
- .2 生產. 制造
- .3 原料. 材料
- .4 輔助材料
- .5 机器和设备
- .6 產品. 副產品. 廢料. 代用品

.003 技術經濟: 產量, 成本

.004 运行. 操作. 使用

- .1 規格. 性能. 效率
- .2 使用說明. 操作規範
- .5 維護. 保养. 清潔
- .6 損耗. 破坏. 缺陷. 變質.

修理. 改裝.

- .8 廢物利用: 回收, 再生

.006 基本建設: 車間、倉庫、房舍等

付表(e)所列的地区通用复分号, 可用于区

分各个國家的工業和技術, 例如:

- (41) 英國
- (43-11) 民主德國
- (43-15) 西德
- (437) 捷克
- (438) 波蘭
- (439.1) 匈牙利
- (44) 法國
- (45) 意大利
- (47) 苏联
- (48) 北歐各國
- (492) 荷蘭
- (493) 比利时
- (494) 瑞士
- (498) 羅馬尼亞
- (51) 中國
- (52) 日本
- (71) 加拿大
- (73) 美國
- (8) 南美各國
- (94) 澳大利亞

專用复分号

在621机械工程下展开的-1/-9諸复分号, 除类目下有特別註明者外, 在62/69的整个範圍內均可采用。除此之外, 62中的个别部份尚备有.0專用复分号。除特別註明者外, 这类專用复分号只适用于各該部份。

相关类目

在十進分类法的其他部分, 有无数类目与工程及工業技術有关, 不能在此全部列举。可以参看各專業类表前的“相关类目”, 各專类下的“参見”, 及以上“內容範圍”和“技術基礎科学”兩節。以下选錄一部份有关工業技術一般問題的类目, 这些类目大都用于处理一般性的資料, 專門問題归入各有关專类, 并用相应的复分号予以細分。

工業技術一般問題

- 331 工業劳动力; 劳工問題
- 338.984 國民經濟及工業發展规划.
五年計劃等
- 373.62 技術訓練, 中等專業学校
- 378.962 高等技術教育, 工業大学
- 389.1 度量衡制
- 389.6 标准化
- 5.007 科学家
- 6(091) 工業史. 技術史
- 608.1 創造發明一般問題
- 608.3 創造發明記述資料. 專利說明書
(082) 專利汇编. 專利目錄
- 608.4 新產品及設計說明書
- 608.6 商标. 說明書
- 614.8 工業安全: 事故, 預防
.83 爆炸; 預防措施
.84 火災. 消防; 滅火設備
.89 人身防护
- 654.9 信号裝置. 警報裝置
- 62:001.3 技術名詞, 術語
- 62:002 技術文献資料工作 (一般問題)
- 62:061.2 技術進展及成就 (一般問題)
- 62:061.2 科技团体, 协会, 学会
- 62:061.3 科技會議
- 62:061.4 工業展覽會, 博覽會

工 学 技 術 和 工 業 一 般

62.061.6	技術科学研究機構	658.5	生產組織及管理
62.001.5	技術科学研究工作 (一般問題)	.51	生產計劃及控制
62.007	工程師, 技術干部	.511	任務分析; 產量分析
65.011	科學管理理論: 效率, 經濟, 合理	.512	生產進程, 規程
	化, 勞動生產率等	.513	生產進度; 日程表
.012.1	管理研究, 運籌學	.514	勞動分工, 專業化
651.5	檔案, 資料	.516	標準化 (廠內)
657	經濟核算, 會計	.53	生產任務履行情況與時間控制
.47	成本	.531	時間記錄, 測時
658	企業管理	.532	生產記錄, 圖表
658.2	工廠及設備 (一般問題)	.54	操作研究. 定額
.21	廠址	.56	車間組織與管理
.22	車間設備布置與安裝	.562	檢查, 質量控制
.23	建築物規劃及布局	.563	工具管理
.24	照明	.564	機械化, 自動化 (一般問題)
.25	供暖, 通風, 空氣調節	.565	任務及定額分配
.26	動力, 電力, 燃料經濟	.567	廢料
.27	生產設備	.57	研究, 實驗, 設計 (廠內)
.28	運輸	.58	設備維修 (一般問題)
.281	流水綫		

620 材料試驗 商品学 动力站

能源与动力經濟一般

分类大綱

- 620.1 材料試驗
- 620.2 商品学
- 620.4 动力站一般問題
- 620.9 能源与动力經濟一般問題

620.1 材料試驗 材料組織檢查 材料缺陷 材料保护

內容範圍

在 620.1 之下, 包括对工程技術有特殊重要性的材料性質的試驗, 特別是試驗方法、試驗仪器, 及試驗机等。

材料性質本身归入 5 类自然科学的有关部份, 例如:

- 539.4 材料強度
- 539.5 影响形变的材料性質

各別材料的性質及其試驗分入各該材料的專类, 各种性質及其試驗用冒号联接表示, 例如:

- 666.1:535 玻璃的光学性質
- 669.13:620.174 鑄鉄的抗挠(抗弯)強度試驗

材料的加工制造不归入 620.1, 而归入各該材料加工工業部份, 例如: 669 冶金; 676 造纸等。

成品的試驗或分析不归入 620.1, 而归入各該材料的專类, 再加 .001.4 試驗和檢定, 或 .001.5 科学研究、模型試驗等通用观点复分号表示。

建筑物及建筑構件的現場試驗入 624.058

相关类目

- 53 物理学
- 53.08 量度(量測、測量、計量), 量度仪器
- 531.7 几何量的及力学量的測定
量度工具, 量度方法, 單位
- 532 流体力学
- 533 气体力学, 空气动力学
- 534 声学
- 535 光学

- 536 热学
- 537 电学
- 538 磁学, 电磁学
- 539 分子物理, 原子物理
- 539.4 强度
- .5 影响形变的材料性質
- 54 化学
- 541.1 物理化学
- .2 原子論
- .6 化学結構及性質的关系

- 543 分析化学
- 548 礦物学. 結晶学
- .0 普通結晶学
- 549 礦物学, 礦物学各論
- 549.1 礦物及其性質的鑑定
- 552 岩石学

- .1 岩石的鑑定与分析
- 553 經濟地質学. 礦層学
- .1 經濟礦物的鑑定与描述

- 57 生物科学
- 577.1 生物的化学性質, 生物化学
- 578 生物学技術

- 620.2 商品学
- 621.317 电測量技術, 电学量及磁学量的測定
- 624.058 建筑物及建筑構件的現場試驗

專用复分号

在 620.1 的整个範圍內, 均可利用 621 机械工程下所列的專用复分号-1/-9, 特别是用于表示各种試驗器具和試驗机的細節。

此外, 在 620.1 的整个範圍內, 均可利用 53 物理学中的專用复分号.08 以表示各种量度方法、量度裝置等的細節。

除此以外, 还可采用下列專用复分号

- 620.1.05 試驗机. 試驗裝置
- .051 万能試驗机
- .052 試驗机的性能, 特性
- .1 載荷能力

材 料 試 驗

- 620.1.052.2 特性曲綫
 - .3 試驗机自身彈性的影响
 - .4 試驗机的性能
 - .5 力的產生、傳送、和量度
- .058 夾持、夾持裝置
 - .2 圓桿用
 - .22 有头的与无头的
 - .23 具有螺紋的
 - .24 具有錐形头的
 - .3 扁桿用
 - .4 稜桿用
 - .5 其他形狀試样用
- 620.1.08 量度、量度裝置
 - 仿53.08分
 - .085 指示裝置、标度
 - .2 零点、調整裝置
 - .3 指示裝置
 - .32 量度的精密度
 - .322 磨損(磨耗)所致精密度变化
 - 用冒号联接复分
 - .087 观察、記錄
 - .4 自动記錄、記錄裝置
- 620.11 材料的初步檢驗、取样
 - 620.111 初步檢驗、肉眼或小型放大鏡檢驗、表面檢驗
 - .3 声学檢驗
 - 620.113 取样原理与選擇誤差、取样方法
 - 參見519.24統計資料的分析与釋义、頻率、統計級数
 - .2 取样原理
 - .3 選擇誤差
 - .4 取样方法
 - .41 固体材料取样法
 - .412 縱向檢驗、橫向檢驗
 - .42 液体取样法
 - .43 气体取样法
 - 620.115 取样与試样制备用器械、試样的形狀与大小、計量長度
 - .2 取样用器械
 - .21 固体用
 - .22 液体用
- 620.115.23 气体用
 - .5 試样制备用器械
 - .8 試样的形狀与大小、計量長度
 - .82 圓桿、有缺口或无缺口的标准桿和比例桿
 - .83 扁桿、标准桿及比例桿
 - .84 有缺口及无缺口的稜形試桿
 - .842 缺口形狀：三角形缺口，圓形缺口，其他缺口形狀
 - .85 其他試样形狀（正方体等）
 - .88 計量長度或計量标志的確定
- 620.118 試样的保藏
- 620.16 使用適合性試驗、工藝性能試驗
 - 620.162 根据工件使用时受力方式的工藝性能試驗
 - .2 深拉試驗、冲压、加压試驗
 - .3 扭轉(卷繞)試驗 (Verwindnungsversuche)
 - .4 內压力試驗、受压試驗（水压、气压）：承受外压力和內压力的能力
 - 620.163 不提供数值結果的工藝性能試驗
 - 產品工作正規性及一致性的檢驗，例如 織品均匀强度，易碎性
 - 參見620.179非破坏性試驗法，其他試驗法
 - .1 可鑄性、可延展性試驗
 - .2 鍛造試驗
 - .22 擴鍛試驗、縮鍛（鍛粗）試驗、冲压試驗、冲挤試驗
 - .24 卷边試驗、鈑在加热状态下的展延試驗（錘击試驗）
 - .3 弯曲試驗、折叠試驗
 - 參見620.177折叠試驗
 - .32 紅断試驗、冷激弯曲試驗
 - .33 缺口弯曲試驗、翻复弯曲試驗、纏繞試驗
 - .4 易碎性
 - .6 火花試驗

620.164 按表面种类分的試驗

- .1 平面. 金屬鈹
- .2 拱面. 容器盖
- .3 圓柱面. 管

620.165 空心体的試驗. 容器的緊密性. 脆性

- .1 敞式容器
- .2 閉式容器
- .29 緊密性試驗, 緊密性試驗器械
- .7 包裝、箱、匣等的試驗
- .71 轉鼓中試驗
- .72 墜落試驗
- .79 其他試驗

620.166 形狀受范性試驗: 彈簧. 旋管等

620.168 組合材料的試驗. 組合材料个体 (成分) 的粒度和品級

- .2 綫条計数器, 纖維計数器, 組合單元数目的估計
- .3 組合材料的个体(成份)性質試驗
參見543分析化学
- .32 篩別法
- .33 利用不同密度原理的方法
- .332 沉淀法
- .333 利用不同比重原理的方法
- .334 去水或加水法
- .7 阿特堡分析法 (Otterberganalyse)
柯伯基分析法 (Kopeckyanalyse)
- .72 阿特堡分析法
- .73 柯伯基分析法
- .336 离心法
- .34 過濾分析法
- .35 吹風法
- .36 量度法, 例如在顯微鏡下
- .37 磁学或电学方法
- .372 磁法
- .373 电法
- .4 非化学方法的雜質分析

620.169.1 耐久性試驗一般

620.169.2 加速試驗 (高速試驗) 一般

參見620.199加速試驗

620.17 材料力学性質的測定.

强度試驗儀具. 变形試驗

620.17.051 万能試驗机

下列类目是按应力种类區別的, 其網要如下:

620.171 一般問題

- .172/.178.2 靜应力或緩增应力試驗
- .178.3 交变应力試驗
- .178.4/.6 其他各种应力試驗
- .178.7 冲擊应力試驗
- .179 非破坏性試驗, 其他試驗

綜合討論各种应力及材料性質試驗的著作应入620.172/.178.2, 但宜在620.178.3, 620.178.7及620.179中編制互見。

620.171 一般問題

- .2 試驗方法
- .3 試驗条件、隨伴情况的影响
- .31 試驗時間. 試驗速度
- .311 試驗時間
 - .2 短時間試驗
 - .3 長時間試驗
- .313 試驗速度
- .32 試驗温度
- .33 干燥. 潮湿
- .34 試样產生的影响
- .35 緩变作用或冲击作用的影响
- .5 光測彈性学試驗法. 光測彈性学
偏振光試驗用冒号联接535.51表示

620.172 靜載荷或緩增載荷下的抗張 (抗拉)

强度試驗, 抗張 (抗拉) 强度試驗机

- .081 觀察記錄方法与器械
仿53.08分
- .2 試驗量值及材料特征值的確定
- .087.4 試驗量值的記錄. 記錄裝置
- .45 若干个变量的記錄
能記錄力-位移曲綫的伸
長計. 应力图及伸長图
的記錄

材 料 試 驗

- | | |
|--|---|
| <p>620.172.21 力和應力的測定、變形功的測定</p> <p>.212 用重物、直接載荷抗張(抗拉)強度試驗機</p> <p>.213 用活動重物及傾側天秤、利用槓杆利率的抗張(抗拉)強度試驗機</p> <p>.214 量度液體壓力的試驗法、水力抗張(抗拉)強度試驗機</p> <p>.1 用快速天秤、擺動天秤測定</p> <p>.2 用液壓計(擺動液壓計,彈簧液壓計)測定</p> <p>.215 用彈性測力計測定</p> <p>.1 用彈簧秤(測力計)</p> <p>.2 用檢驗桿</p> <p>.216 用量度氣壓盒(Messdosen; Pressurecell)</p> <p>.22 伸長彈性極限及彈性模量(系數)的測定</p> <p>.222 伸長、致斷伸長的測定</p> <p>.224 彈性極限、屈服點及比例極限的測定</p> <p>.1 彈性極限</p> <p>.2 屈服點</p> <p>.22 下屈服點</p> <p>.24 上屈服點</p> <p>.3 比例極限</p> <p>.4 驗證應力</p> <p>.225 彈性模量(系數)的測定</p> <p>.23 收縮的測定</p> <p>.24 致斷載荷、斷裂強度、斷裂剖面的測定、斷裂現象</p> <p>.242 極限抗張強度</p> <p>.244 截面縮小</p> <p>.246 斷裂類型</p> <p>.25 特殊條件下的試驗</p> <p>.251 低溫及高溫下的張力試驗</p> <p>.1 低溫下試驗</p> <p>.12 仿620.172.251.22分</p> <p>.18 試桿冷卻裝置、致冷劑</p> <p>.2 高溫下試驗、蠕變試驗</p> <p>.22 特征值的測定</p> <p>.222 熱屈服的測定</p> <p>.224 熱強度的測定</p> | <p>620.172.251.225 熱伸長的測定</p> <p>.226 蠕變強度的測定</p> <p>.28 試樣加熱用裝置</p> <p>.282 爐</p> <p>加熱方式用621下的專用
復分號-61表示</p> <p>.283 氣體中加熱</p> <p>.284 液體浴</p> <p>.29 試驗過程的各種影響</p> <p>.292 試樣加熱時間</p> <p>試驗時間、試驗速度入
620.171.31</p> <p>.253 利用離心力的張力試驗</p> <p>.254 高速度張力試驗、張力沖擊試驗</p> <p>參見620.178.7</p> <p>620.173 靜載荷或緩增載荷下的抗壓強度試驗、壓縮試驗、翹曲試驗、抗壓強度試驗機</p> <p>.2 試驗量值及材料特征值的測定、試驗機按載荷的分類</p> <p>仿620.172.2分</p> <p>.21 力及應力的測定</p> <p>.212 用重物(一般)</p> <p>.213 用活動重物及傾側天秤</p> <p>.214 水力</p> <p>.22 縮短量及受壓屈服點的測定</p> <p>.23 膨出量的測定</p> <p>.24 斷裂載荷的測定</p> <p>.25 特殊條件下的試驗</p> <p>.251 不同溫度下的壓力試驗</p> <p>.1 低溫下</p> <p>仿620.172.251.2分</p> <p>.2 高溫下</p> <p>仿620.172.251.2分</p> <p>.26 翹曲試驗</p> <p>.262 翹曲試驗特征值的測定</p> <p>仿620.173.2分</p> <p>.3 翹曲試驗形變</p> <p>260.174 靜載荷或緩增載荷下的抗撓試驗、抗撓強度試驗機</p> <p>折疊試驗入620.177</p> <p>.2 試驗量值及材料特征值的確定</p> <p>仿620.172.2分</p> |
|--|---|

- 620.174.21 力的測定
仿620.172.21分
- .22 撓度、彈性極限及彈性模量(系数)的確定
- .24 致斷載荷的測定
- .25 特殊條件下的試驗
仿620.172.25分
- (2).175 靜載荷或緩增載荷下的抗扭(扭轉)強度試驗. 扭轉試驗. 抗扭強度試驗機
- .2 試驗量值及材料特征值的測定
仿620.172.2分
- .21 力及應力的測定
- .22 扭轉(角)、彈性極限及扭轉模量(系数)的測定
- .24 剪切變形的測定
- .25 特殊條件下的試驗
- .251 低溫及高溫下的扭轉試驗
- .2 高溫下
仿620.172.251.2分
- .6 扭轉次數的確定
- 620.176 靜載荷或緩增載荷下的抗切(抗剪)強度試驗. 剪切試驗. 沖孔試驗. 抗切(抗剪)強度試驗機
- .2 單剪面及雙剪面的剪切. 剪切阻力
- .21 單剪面的剪切試驗
- .22 雙剪面的剪切試驗
- .24 剪切阻力的測定
- .245 剪裂試驗
- .251 高溫與低溫下的試驗
- .3 遞加載荷沖孔試驗. 抗沖強度試驗器
- .5 壓印試驗(Prägeversuche)
- 620.177 折疊試驗. 折疊與彎曲試驗, 折疊試驗器械
抗撓強度試驗入620.174
- .2 折疊一般. 折縫試驗
- .3 依心棒的折疊
- .4 无心棒的折疊
- .6 起拱能力試驗. 反向彎曲試驗.
- 620.178 硬度試驗. 磨耗(磨損)試驗. 脆度試驗. 試驗器械
- 620.178.1 硬度試驗. 硬度試驗器. 磨耗試驗.
- 磨耗試驗器械
- 620.178.12 研磨硬度試驗
- .13 用鉋或銼的硬度試驗
- .14 刻痕硬度試驗. 刻痕硬度試驗器械
- .142 用若干個已知硬度物體刻痕(比較測定法)
- .143 用一個已知硬度物體刻痕
- .2 刻痕器形狀、尖角及位置
- .3 刻痕硬度的確定. 硬(度)標
- .32 在一定刻痕寬度下按壓力確定
- .34 在一定壓力下按刻痕寬度確定
- .146 各種影響
- .2 刻痕速度的影響
- .15 壓入球體、錐體、稜錐體、柱體、稜柱體等的硬度測定法
- .151 一般問題: 壓入物體的直徑及形變等
- .1 試樣的尺寸與狀態
- .2 壓入物體的形狀、精密度、表面狀態與形變
- .22 壓入物體的形狀: 球體, 錐體, 稜錐體, 柱體, 稜柱體
- .23 壓入物體的精密度
- .24 壓入物體的表面狀態與變形
- .26 壓入物體的材料: 鋼, 硬質合金, 金鋼石
- .3 試驗壓力的大小及均勻性, 加載及卸載速度, 有效時間
- .4 壓痕直徑或深度的量度. 量度的精密度, 壓痕形狀, 壓痕量度儀器
- .6 硬度表征數值的求取(最大硬度, 最後硬度, 硬度值)
- .152 壓入方法
- .2 圓球壓入法
- .22 布氏(Brinell)法. 布氏硬度試驗機, 布氏鉗, (布氏)硬度計(Durometer)
- .23 邁氏(Mayer)法
- .25 微小壓力法(Martens-Heyn)
- .26 球壓法的變型
- .28 球壓過程
- .3 錐體壓入法及稜錐體壓入法

- 620.178.152 .32 錐體壓入法
 - 例如：魯氏(Ludwick)法
- .34 稜錐體壓入法
- .341 維氏(Vickers)法
- .342 弗氏(Firth)法 (Hardometer)
- .344 壓痕放大投影的方法，貝氏(Briviskop)鏡，Dia-tester
- .346 克氏(Knopp)法
- .4 有效載荷(預壓)的硬度試驗
- .42 洛氏(Rockwell)法
- .43 掃描式信號發生管(Monotron; Monscope) 硬度試驗法 (Monotronhärtpfung)
- .5 擺錘硬度試驗法，赫氏(Herbert)法
- .51 一般問題，擺錘運動產生的變形，需要功率，硬度特征數值的確定
- .512 變形，需要功率
- .513 硬度特征數值的確定
- .2 時效硬度的確定
- .3 標硬度的確定(角標硬度)
- .52 試驗方法
- .53 擺錘硬度試驗法的變型
- .153 沖擊硬度試驗，量度回跳的硬度試驗法
 - 參見620.178.78落重試驗
- .2 沖擊硬度試驗
- .4 量度回跳的硬度試驗法
 - 例如肖氏(Shore)驗硬器
- .154 特种硬度試驗法
 - .2 錘狀材料試樣的壓扁試驗
 - .3 用方桿鋒稜壓入材料的試驗法
 - .4 用兩個同樣材料物體相互擠壓的試驗法
 - .5 低溫及高溫下的硬變試驗
 - 參見620.178.165.2溫度對硬度試驗的影響
 - .56 特殊設備
 - .58 誤差
 - .582 試樣加熱引起的
 - .583 冷球引起的
- 620.178.154.8 硬度的特殊物理試驗法
 - 仿 53 分，例如
 - 620.178.154.88 磁學方法
- .9 其他硬度試驗法
- .156 硬度試驗所受的影響
 - .2 溫度的影響
 - .3 脆性的影響
 - .4 彈性的影響
 - .5 儀具的影響
 - .6 彈性及功的影響
- .16 磨耗(磨損)試驗，磨耗試驗器械
- .162 用磨擦方法的磨耗試驗，潤滑料和研磨料的影響
 - .2 帶滑脫的滾動摩擦，加潤滑和不加潤滑的
 - .4 滑動摩擦
 - .42 兩平面間滑動摩擦，加潤滑和不加潤滑的
 - .43 兩曲面間滑動摩擦，加潤滑和不加潤滑的
 - .44 帶磨料的薄圓盤
 - .45 鋼板薄磨盤
- .165 利用壓縮空氣或蒸汽噴砂的磨損試驗
- .167 陡震下的磨耗試驗
- .169 其他磨耗試驗
- 620.178.2 脆性及韌性試驗
 - .22 用折疊法
 - .221 冷法
 - .222 缺口法
 - .23 用鑽孔法
- 620.178.3 交變應力試驗，持久(交變)試驗，疲勞試驗，振動試驗
 - .311 一般問題，應力方向，力的作用
 - .3 應力方向，力的大小和作用，沖擊力強度
 - .4 材料特征值的求取(膨脹強度，疲勞極限，交變疲勞強度)
 - .5 振動的發生(水力法、電法、磁法)
 - .6 材料的阻尼性質
 - .62 阻尼性能

材 料 試 驗

- 620.178.311.64 滯后
參見539.389.4
- .8 各種試驗條件的影響
- .81 試樣缺口、表面加工及前處理產生的影響
- .82 載荷交變頻率,單位時間沖擊次數,休息時間,和振(和應振動)
- .84 潮氣的影響
- .86 其他影響
- .868 腐蝕所生影響
參見620.194.8 腐蝕疲勞
- .32 交變應力試驗種類
- .322 單純撓(彎曲)應力,扭應力,張-壓應力
- .1 張力疲勞試驗,交變張力試驗
- .2 張-壓試驗
- .3 撓曲(彎曲)疲勞試驗,交變撓曲試驗
- .4 扭轉振動試驗
- .324 疊加(靜)預應力的交變試驗
- .325 疊加各種不同交變應力的交變試驗
- .2 張-壓-扭試驗
- .3 撓-扭交變試驗
- .35 沖擊疲勞試驗
- .352 張力沖擊疲勞試驗,壓力疲勞試驗
- .353 撓曲沖擊疲勞試驗,撓曲沖擊交變試驗
- .37 低溫疲勞試驗
仿620.178.3分
- .38 低溫和高溫交變疲勞試驗
仿620.178.3分
- 620.178.4/.6 其他各種應力試驗
此款下包括不能列入620.1其他類目的問題
- .4 模擬實際情況的複合應力試驗
例如受壓橡膠材料的摩擦試驗。
柔弱部位的研究
- .5 振動部件的缺陷檢驗。耐振試驗。
頻閃觀測器、絃音探測器及示波器檢驗法。振動台。陡震台
- 參見620.178.3交變應力試驗。疲勞試驗
- 620.178.53 陡震試驗,例如工具在突震下的行為的檢驗
仿620.178.3分
- .6 模擬材料加工時所生各種應力的試驗,例如成形阻力試驗
- .7 沖擊應力試驗(抗沖擊強度試驗)。落重試驗
參見620.172.254
- .72 張力沖擊試驗
- .73 壓力沖擊試驗,沖擊壓縮試驗
例如 爆炸壓力試驗
仿620.173分
- .74 撓曲沖擊試樣。缺口桿撓曲沖擊試驗
仿620.174分
- .742 無缺口試樣的沖擊試驗
- .746 缺口試樣沖擊試驗
- .2 擺錘沖擊試驗
- .22 夏柏(Charpy)法
- .24 伊索特(Izod)法
- .3 轉動錘沖擊試驗。
葛氏(Guillery)法
- .4 落錘沖擊試驗(鋼軌、軸、輪輞等用)
- .75 沖擊扭轉試驗
仿620.175分
- .76 沖擊剪切試驗和沖孔試驗
仿620.176分
- 620.179 非破壞性試驗。其他試驗法
用冒號聯接620.19表示缺陷
例如:
620.179.14:620.191.33 裂縫的磁探測法
- .1 非破壞性試驗法。探傷法
- .12 力學方法。機械方法
- .13 熱學方法
- .14 磁學方法
參見621.317.49非磁學量的磁學測定法
- .141 磁鐵粉末法
- .142 磁通法

620.179.143 磁-声檢驗法(磁扫描法)

- .15 透視法
- .152 γ 射綫及X射綫透視
參見539.26 X射綫檢驗
- .16 声学及超声波檢驗法
- .18 其他非破坏性試驗法
- .2 銲接性能試驗
- .3 淬火性能試驗
- .4 附着性試驗
- .5 加工性能試驗. 切削性能試驗
- .52 用切削工具的試驗
- .54 保持切削能力的試驗, 刀刃耐用性試驗
- .6 表面状态的檢驗
參見620.191表面缺陷
- .7 容積不变性(膨脹, 收縮)試驗

620.18 材料組織檢查. 金相学

及非金屬材料的类似研究方法

此类下只包括檢驗及研究方法,
性質入539,541.1,548等
各种材料用冒号联接表示

620.181 相变的热学及其他物理学研究方法

电子顯微鏡法入620.187

- .4 冷却与加热时的研究. 热分析
量測技术細節入536.42.08;
例如:536.42.082.78通过磁現象
研究同素異形变化
磁性变化的研究入538.662.13
- .41 時間-溫度曲綫分析法
- .412 普通冷却曲綫
- .413 反率綫
- .414 速率綫
- .42 温差曲綫分析法
- .424 双电流計法
- .428 其他方法
 - .4 膨脹計法
 - .5 磁强計法
- .5 恆温下的研究, 等温变化

620.182 样品的制备

參見535.826 顯微鏡檢品的准备
: 620.113 取样(橫截、縱截、全截)

620.182.2 样品的琢磨及拋光. 切片截面的制备

參見535.826及:620.113

- .22 用鋸、銼、磨制作平面
- .23 面的琢磨
- .25 面的拋光. 拋光料
- .253 电解拋光
參見621.357.8电光泽法
- .27 基体溶解分相法
- .6 标本或样品的保存与貯藏

620.183 組織的顯象

- .1 拋光及腐蝕拋光顯象法
- .2 腐蝕顯象法
- .24 热腐蝕法
- .25 化学腐蝕法
用冒号联接54...表示浸蝕剂
- .255 用于宏觀檢驗的. 快速腐蝕法与深浸蝕法
- .256 用于微觀檢驗的
 - .2 顯示晶粒界的
 - .4 顯示粒面和襯托相差的
 - .43 着色腐蝕
- .27 电解腐蝕
- .4 印象法
- .42 化学法, 例如 硫印法
- .44 机械法, 例如 墨印法
- .46 磁法, 例如 磁粉法
- .48 自射綫照射法
- .6 顯微射綫照相法

620.184 宏觀檢驗

- .2 偏析
- .3 晶粒流动
- .4 原組織, 例如鑄件組織
- .6 裂縫照相

620.186 微觀檢驗

顯微鏡及照相器械入535.81

- .1 相的証認
- .12 金屬相
- .14 非金屬相
- .2 偏析
- .4 滑移帶、孪晶、裂紋、破裂及其他
塑性变形效应
- .5 再結晶、晶粒長大及其他热效应

620.186.8 晶粒与晶粒界

.82 晶粒大小的估計

(08) 晶粒图

.84 晶粒界的顯示

620.187 电子顯微鏡檢驗

參見537.533.3 (光学)

621.385.833 (电子顯微鏡)

.2 利用电子反射或發射直接取象

.22 利用反射

.24 利用發射

.3 利用电子透射直接取象

.5 用重摹法間接取象. 重摹技術

620.19 材料缺陷及其檢驗

化学及物理化学影响.

腐蝕.浸蝕.材料保护

參見621.738 鍛造过程的缺陷

621.746.7 鑄件缺陷

621.785.528 渗碳硬化过程的
缺陷

621.946.18 拉拔缺陷

620.191 表面缺陷

參見620.179.6 表面状态的檢驗

.3 宏观的不均匀性

.31 成形时形成的表面缺陷

用冒号联接621.7 表示成形过程

.312 軋痕, 桩痕, 模痕 (模印)

.314 模型粘附產生的缺陷

.315 型縫印痕

.317 油或其他異質的印痕

.32 氧化皮 (銹屑, 軋軋鉄渣, 鉄鱗)

.33 撕紋, 裂縫

.34 气泡, 表面腫脹

.35 皺紋, 折痕, 粗糙, 楞紋及其他不
均匀性, 成形后形成的表面缺陷

.353 起縐, 漲起

.355 粗糙, 剝落

.36 孔, 坑, 蜂窠眼

因腐蝕而起的坑入620.193

.37 熔滴

.38 翹曲

.383 曲率

620.191.39 其他有害性質

.392 光滑, 滑溜

.4 微觀不均匀性

.5 反射能力的变化, 无澤, 失澤, 混
濁, 晦暗

參見539.23 薄膜

666.1/.2 特种玻璃

.7 顏色不均, 黯斑, 阴曇, 退色, 变
色

.72 亮斑与黯斑

.73 色斑, 燒斑

.74 阴曇

.75 風化, 起霜, 例如磚塊的風化

.8 起皮

620.192 内部缺陷及其檢驗

.2 稠性的变化, 硬化, 軟化

.22 硬化

.23 軟化

.24 膠凝

.25 黏滯性的变化

.3 均匀性的变化. 气泡. 气縫. 气体
或液体異質引起的均匀性变化.
不均匀性

.32 液体異質引起的. 脫水收縮

.34 气体異質引起的. 气泡, 气縫
(譯者按, 指玻璃中的气眼等)

以冒号联接 546 細分类号表示气
泡内含物的化学成分

例如620.192.34:546.264 二氧化
碳气泡

.36 非晶体的均匀性变化

.362 纖維 (Fäden)

.363 “梳櫛” (Gekämmtes) 物質

.364 纏卷 (Winden)

.365 皺縮 (Rampen)

.366 暈斑 (Lichtstreifen)

.4 組織的变化

.41 結晶脫硫引起的

.42 凝固、冷冻或热引起的

.422 冷却或冻结引起的. 冻裂

參見624.142 冰霜的作用和損害

.424 热变所引起的

.43 偏析

- 620.192.45 固体異質引起的組織变化
- .46 内部裂縫, 不緊密性
- .47 内部形变, 收縮空穴, 多孔性
- .49 金屬及合金組織缺陷, 例如
鋼鉄的热脆性, 藍脆性及黑脆性
- .5 体積变化
- .52 收縮
- .53 漲出
- .6 其他内部缺陷及其檢驗
- .63 有关物理性質的内部缺陷
用冒号联接53表示
- .64 有关化学性質的内部缺陷 (类表
中他处未列的)
- .65 嗅缺陷
- .66 味缺陷
- .67 类表他处未列的有关生物学性質
的缺陷
参見620.193.8微生物、植物、
动物的作用
- .68 有害健康的性質
- .7 完全破坏

620.193 物理和化学影响. 腐蝕. 抗侵襲性能

- .01 腐蝕理論
- .013 腐蝕的电化学理論
- .1 力学作用, 侵蝕
- .12 空气流或風引起的
- .13 固体微粒 (如沙及塵埃等) 引起的
- .14 压縮气体流引起的
- .15 液流引起的
- .152 水流引起的
- .16 空穴
- .19 液体的吸收, 滲透性, 不滲透性,
滲透引起的侵蝕
- .2 大气腐蝕
- .21 气候作用一般
- .22 空气或氧气之类的作用
- .23 空气和水的作用, 潮气的作用
- .235 水管腐蝕
- .24 有二氧化碳存在时的作用
- .25 有弱酸性水存在时的作用, 有酸
性蒸气及烟霧存在时的作用
- .26 有弱鹼性水存在时的作用, 有鹼
性蒸气和烟霧存在时的作用

- 620.193.27 含鹽水或海水时的作用
- .272 洒鹽試驗
- .28 有其他物質存在时的作用
- .29 滲气性, 不滲气性
- .3 其他氧化物物質所起的作用
- .4 化学腐蝕. 各种化学剂的作用
- .41 无机酸的作用
- .42 无机鹼性液体的作用
- .423 鹼对材料的作用, 鹼脆性
- .43 熔鹽的作用
化渣及造渣入620.193.93
- .44 洗滌所起的作用
- .46 其他无机物的作用
仿546分
- .47 有机物質的作用, 有机物所引起的
腐蝕
仿547分
- .471 成分不明的有机物所起的腐蝕
- .2 油、液体燃料所起的腐蝕
- .472/.479 已知物質所起的腐蝕
在内部工作中可仿547.2/.9分
其他場合下用冒号联接复分
- .5 热气体的作用
参見536.49加热所起的作用
620.193.14 压縮气体所起
的腐蝕
- .52 水蒸汽的作用. 压热器处理
- .53 燃气的作用
- .54 热气的作用
- .55 热氫的作用
- .56 热酸的作用
- .57 热鹼性物質的作用
- .6 光所起的作用
- .7 电流所起的作用, 漏流双金屬腐蝕
- .8 生物作用
用冒号联接 57、58、59、632、
636、648、674 的細目复分
- .81 細菌的侵襲
- .82 菌类的侵襲
- .83 苔蘚及藻类的侵襲
- .84 高等植物的侵襲
仿582分