

酒精手冊

目 录

| | | |
|-----------|---------------------|----|
| I、I—1 | 工业用酒精各年度生产统计表 | 1 |
| I—2 | 工业用酒精各年度销售统计表 | 2 |
| I—3 | 工业用酒精各种用途消费统计表 | 3 |
| I—4 | 酒类用酒精的生产及消费统计表 | 4 |
| I—5 | 其他国家酒精产销情况 | 5 |
| I、酒精制造原料 | | 12 |
| I—1 | 各都道府县甘薯、马铃薯、玉米产量 | 12 |
| I—2 | 世界糖及糖蜜产量 | 14 |
| I—3 | 糖蜜、玉米的进口量 | 15 |
| I—4 | 甘薯的各种用途消费量 | 16 |
| I—5 | 糖蜜的各种用途消费量 | 17 |
| I—6 | 代表性甘薯品种的成分 | 18 |
| I—7 | 糖蜜的成分 | 19 |
| I—8 | 糖蜜的粘度 | 21 |
| I—9 | 亚硫酸纸浆废液的一般成分 | 22 |
| I—10 | 粮食、薯类、其他主要原料的成分 | 23 |
| I—11 | 米糠、麦糠及其他非主要原料的成分 | 24 |
| I—12 | 原料容量表 | 25 |
| I—13 | 燃料的发热量 | 26 |
| I—14 | 燃料分析及试验方法 | 28 |
| I—15 | 重油的规格 | 29 |
| I—16 | 脱水剂规格 | 30 |
| II、乙醇试验方法 | | 31 |
| II—1 | 乙醇的物理性质和化学性质(附药理性质) | 31 |
| 1—(1) | 名称、化学式及分子量 | 31 |
| 1—(2) | 物理性质 | 31 |
| 1—(3) | 化学性质 | 31 |
| 1—(4) | 药理性质 | 32 |
| II—2 | 乙醇规格 | 33 |
| 2—(1) | 专卖酒精的规格 | 33 |
| 2—(2) | 乙醇日本工业标准 | 34 |
| 2—(3) | 乙醇的日本工业标准(试剂) | 34 |
| 2—(4) | (Federal Spec)(美国) | 36 |
| 2—(5) | 美国化学学会(A. C. S)试剂规格 | 36 |

| | | |
|--------|-------------------|-----|
| 2—(6) | 西德的专卖酒精规格 | 37 |
| 2—(7) | 乙醇的日本药典规格 | 38 |
| 2—(8) | 乙醇的美国药局规格 | 39 |
| 2—(9) | 美国药局的乙醇规格 | 40 |
| Ⅲ—3 | 酒精工业有关化合物一览表 | 41 |
| Ⅲ—4 | 微生物 | 51 |
| 4—(1) | 酵母 | 51 |
| 4—(2) | 霉菌 | 55 |
| 4—(3) | 细菌 | 61 |
| Ⅲ—5 | 微生物培养基 | 64 |
| 5—(1) | 酵母培养基 | 64 |
| 5—(2) | 霉菌(线状菌)培养基 | 65 |
| 5—(3) | 细菌培养基 | 66 |
| Ⅲ—6 | 微生物的保藏 | 67 |
| 6—(1) | 酵母的保藏 | 69 |
| 6—(2) | 霉菌(丝状菌)的保藏 | 70 |
| 6—(3) | 细菌的保藏 | 71 |
| Ⅲ—7 | 原料的分析法 | 71 |
| 7—(1) | 试样的采取 | 71 |
| 7—(2) | 甘薯、马铃薯、玉米的分析 | 72 |
| 7—(3) | 糖蜜的分析法 | 76 |
| 7—(4) | 纸浆废液的分析法 | 80 |
| 7—(5) | 兰—爱浓糖类定量法 | 84 |
| 7—(6) | 贝尔德兰还原糖定量法 | 86 |
| 7—(7) | 素莫给变法 | 87 |
| 7—(8) | 兰—爱浓法糖类定量表 | 89 |
| 7—(9) | 贝尔德兰法糖类定量表 | 94 |
| 7—(10) | 垂度温度校正表 | 97 |
| Ⅲ—8 | 有关霉及其培养的试验方法 | 98 |
| 8—(1) | 试样采取方法与霉液的调制 | 98 |
| 8—(2) | 淀粉霉的测定法 | 99 |
| 8—(3) | 麦芽糖霉测定法 | 100 |
| 8—(4) | 残余糊精值(R. D. V)测定法 | 101 |
| 8—(5) | 氮的定量 | 102 |
| 8—(6) | 溶解氧(DO)的测定法 | 103 |
| 8—(7) | 吸氧速度常数测定法 | 103 |
| 8—(8) | 氧移动容量系数的测定法 | 105 |
| 8—(9) | 比增值速度系数的测定法 | 106 |

| | | |
|---------|------------|-----|
| Ⅱ—9 | 醪液的分析法 | 108 |
| 9—(1) | 试样的采取方法 | 108 |
| 9—(2) | 醪液的分析法 | 108 |
| Ⅱ—10 | 专卖酒精的分析方法 | 111 |
| Ⅱ—11 | 酒类用酒精的分析法 | 119 |
| Ⅱ—12 | 水的分析法 | 120 |
| 12—(1) | 试样的采取 | 120 |
| 12—(2) | 外观 | 121 |
| 12—(3) | 臭气及臭气的稀释倍数 | 121 |
| 12—(4) | 浊度 | 122 |
| 12—(5) | P H | 122 |
| 12—(6) | 导电率 | 123 |
| 12—(7) | 酸消费量(碱度) | 123 |
| 12—(8) | 碱消费量(酸度) | 124 |
| 12—(9) | 硬度 | 125 |
| 12—(10) | 固形物及蒸馏残留物 | 127 |
| 12—(11) | 耗氧量 | 129 |
| 12—(12) | 溶解氧 | 131 |
| 12—(13) | 氯离子 | 133 |
| 12—(14) | 亚硝酸离子 | 134 |
| 12—(15) | 硝酸离子 | 134 |
| 12—(16) | 硫酸离子 | 135 |
| 12—(17) | 磷酸离子 | 135 |
| 12—(18) | 铵离子 | 136 |
| 12—(19) | 铁离子 | 137 |
| Ⅱ—13 | 废水的分析法 | 138 |
| 13—(1) | 试样的采取 | 138 |
| 13—(2) | 透明度 | 138 |
| 13—(3) | P H | 138 |
| 13—(4) | 电导率 | 138 |
| 13—(5) | 固形物及蒸发残留物 | 139 |
| 13—(6) | 化学需氧量(COD) | 139 |
| 13—(7) | 生化需氧量(BOD) | 139 |
| 13—(8) | 氨 | 141 |
| 13—(9) | 硫化物 | 144 |
| 13—(10) | 磷酸离子 | 145 |
| 13—(11) | 硫酸离子 | 146 |
| Ⅱ—14 | 使用仪器的分析法 | 146 |

| | | |
|--------------|--|-----|
| 14—(1) | 色谱分离法 | 146 |
| 14—(2) | 纸色谱分离法 | 146 |
| 14—(3) | 薄层色谱法 | 156 |
| 14—(4) | 液相色谱法 | 158 |
| 14—(5) | 气相色谱法 | 168 |
| 14—(6) | 光电光度计比色定量法 | 167 |
| 14—(7) | 原子吸收分光分析 | 168 |
| Ⅲ—15 | 显微镜使用要领 | 176 |
| 15—(1) | 光学显微镜 | 176 |
| 15—(2) | 相差显微镜 | 178 |
| 15—(3) | 电子显微镜 | 179 |
| Ⅳ、酒精制造 | | 183 |
| Ⅳ—1 | 制造方法 | 183 |
| 1—(1) | 以甘薯为原料的酒精制造流程 | 183 |
| 1—(2) | 以甘薯为原料生产酒精的流程 (2) | 184 |
| 1—(3) | 以甘薯为原料生产酒精的流程 (3) | 185 |
| 1—(4) | 以甘薯为原料生产酒精的流程 | 186 |
| 1—(5) | 以糖蜜为原料生产酒精的流程 | 187 |
| 1—(6) | 以亚硫酸纸浆废液生产酒精的流程 | 188 |
| 1—(7) | 以乙烯为原料生产酒精的流程 | 189 |
| Ⅳ—2 | 原料配比及蒸煮醪变化情况 | 190 |
| 2—(1) | 酒母麸曲混合法的投料比及蒸 煮醪变化情况表 | 190 |
| 2—(2) | 根霉酒母液体曲混合法 (第二型式) 投料配比及蒸煮醪变化表 | 190 |
| 2—(3) | 液体曲酒母法 (第二型式) 投料 配比及醪液变化表 | 192 |
| 2—(4) | 酶糖化法的投料配比及醪 液变化表 | 193 |
| 2—(5) | 以糖蜜为原料时的投料配比 | |
| 2—(6) | 亚硫酸废液为原料时的投料配比 | 195 |
| Ⅳ—3 | 酒精蒸馏 | |
| 3—(1) | 酒精·水混合体各种性质表 | 195 |
| 3—(2) | 酒精和乙醚混合液的沸点及凝固点 | 199 |
| 3—(3) | 二种有机溶剂成份共沸混合液 的沸点及其组成 | 199 |
| 3—(4) | 三种有机溶剂成份共沸混合液 的沸点及其组成 | 200 |

| | | |
|-------|--|-----|
| IV—4 | 蒸馏机 | 202 |
| 4—(1) | 提馏塔蒸馏装置系统图 | 202 |
| 4—(2) | 减压蒸馏装置系统图 | 202 |
| 4—(3) | 提馏塔蒸馏装置主要部分系数表 | 202 |
| 4—(4) | 使用McCabe—Thiele法时酒精·水 混合系连续精馏塔的塔板数计算法 | 204 |
| 4—(5) | 使用McCabe—Thiele法时酒精·水混合 系连续精馏塔的塔板数计算法 | 207 |
| 4—(6) | 蒸馏机能力和塔大小之间的标准表 | 208 |
| IV—5 | 酒精换算表 | 209 |
| 5—(1) | 酒精度与温度校正表 | 209 |
| 5—(2) | 酒精的容量%和比重及重量%和 水分的关系 | 217 |
| 5—(3) | 无水酒精在各种温度下的容量换算表 | 219 |
| 5—(4) | 酒精加水表 | 220 |
| 5—(5) | 酒精稀释表1 | 224 |
| 5—(6) | 酒精稀释表2 | 242 |
| 5—(7) | 美国酒精度数与其他酒精单位对比表 | 245 |
| IV—6 | 酒精得率 | 248 |
| 6—(1) | 酒精理论生产量 | 248 |
| 6—(2) | 酒精生产过程中各种得率计算式 | 248 |
| 6—(3) | 每吨淀粉质原料产酒精(100%)一览表 | 249 |
| 6—(4) | 每吨糖质原料产酒精(100%)一览表 | 252 |
| 6—(5) | 每千升酒精(100%)需要淀粉质原料量 | 254 |
| 6—(6) | 每千升酒精(100%)需要糖质原料量 | 259 |
| IV—7 | 酒精蒸馏废液 | 261 |
| 7—(1) | 蒸馏废液的成分 | 261 |
| 7—(2) | 废液处理方法 | 271 |
| 7—(3) | 蒸馏废液的饲料化 | 283 |
| 7—(4) | 蒸馏废液的肥料化 | 290 |
| V | 酒精厂设备用的材料 | 294 |
| V—1 | 主要金属材料 | 294 |
| 1—(1) | 铜板的尺寸和重量 | 294 |
| 1—(2) | 铜管的尺寸和重量 | 295 |
| 1—(3) | 钢板重量表 | 295 |
| 1—(4) | 配管用碳素钢管的尺寸和重量 | 298 |
| 1—(5) | 不锈钢板的尺寸和重量 | 299 |
| 1—(6) | 配管用不锈钢钢管的尺寸和重量 | 300 |

| | | |
|----------------------|------------------------|-----|
| V—2 | 保温保冷材料性能 | 301 |
| VI、酒精工厂设备的器具机械 | | 304 |
| VI—1 | 槽罐类 | 304 |
| 1—(1) | 方形槽容量表 | 304 |
| 1—(2) | 圆形槽容量表 | 304 |
| 1—(3) | 不同容量贮槽的主要结构尺寸 | 305 |
| 1—(4) | 不同直径和高度的贮槽侧板厚度 | 306 |
| VI—2 | 管 | 307 |
| 2—(1) | 配管用钢管中流水的流量表 | 307 |
| 2—(2) | 水的流量、流速与压力损失 | 308 |
| VI—3 | 锅炉部分 | 309 |
| 3—(1) | 饱和蒸气表 | 309 |
| 3—(2) | 过热蒸气表 | 311 |
| VI—4 | 电气部分 | 312 |
| 4—(1) | 电流和KW、KVA、HP等的关系 | 312 |
| 4—(2) | 室内照明标准 | 312 |
| VI—5 | 计测和控制 | 314 |
| 5—(1) | 计测 | 314 |
| 5—(2) | 工业用计测器的用途及其特性 | 314 |
| 5—(3) | 控制 | 317 |

I—1 工业用酒精各年度生产统计表

(单位 k)

| 年 度 | 日本 (内地) | 朝 鲜 | 库页岛 | 台湾省 | 南 洋 | 计 |
|-----|---------|-----|-------|--------|-------|---------|
| 昭和5 | 808 | 22 | | 26,075 | 1,099 | 28,014 |
| 6 | 430 | 1 | | 25,187 | 1,046 | 26,664 |
| 7 | 512 | 29 | | 28,398 | 1,195 | 30,134 |
| 8 | 955 | | | 26,098 | 1,575 | 28,628 |
| 9 | 2,707 | | | 26,098 | 1,760 | 31,393 |
| 10 | 1,119 | | | 26,926 | 1,826 | 36,831 |
| 11 | 6,100 | | | 33,886 | 1,294 | 30,194 |
| 12 | 7,000 | | | 22,800 | 1,288 | 32,681 |
| 13 | 24,000 | | 218 | 24,393 | 883 | 46,512 |
| 14 | 44,000 | | 576 | 11,411 | 1,606 | 73,553 |
| 15 | 63,000 | | 659 | 27,371 | 1,845 | 97,152 |
| 16 | 67,400 | | 800 | 31,648 | 2,200 | 103,290 |
| 17 | 68,100 | | 800 | 32,800 | 2,700 | 123,000 |
| 18 | 60,800 | | 1,000 | 51,400 | 1,300 | 111,000 |
| 19 | 135,000 | | 1,000 | 48,200 | | 156,900 |
| 20 | 93,586 | | | 30,900 | | 93,586 |
| 21 | 14,437 | | | | | 14,437 |
| 22 | 22,352 | | | | | 22,352 |
| 23 | 28,444 | | | | | 28,444 |
| 24 | 25,579 | | | | | 25,579 |
| 25 | 24,207 | | | | | 24,207 |
| 26 | 28,721 | | | | | 28,721 |
| 27 | 21,579 | | | | | 21,579 |
| 28 | 27,382 | | | | | 27,382 |
| 29 | 25,339 | | | | | 25,339 |
| 30 | 26,830 | | | | | 26,830 |
| 31 | 28,160 | | | | | 28,160 |
| 32 | 27,373 | | | | | 27,373 |
| 33 | 26,357 | | | | | 26,357 |
| 34 | 29,938 | | | | | 29,938 |
| 35 | 35,059 | | | | | 35,059 |
| 36 | 44,031 | | | | | 44,031 |
| 37 | 49,425 | | | | | 49,425 |
| 38 | 50,655 | | | | | 50,655 |
| 39 | 59,215 | | | | | 59,215 |
| 40 | 62,315 | | | | | 62,315 |
| 41 | 65,793 | | | | | 65,793 |
| 42 | 69,164 | | | | | 69,164 |
| 43 | 79,313 | | | | | 79,313 |
| 44 | 90,864 | | | | | 90,864 |
| 45 | 101,474 | | | | | 101,474 |

注：年度换算昭和十25年。

I—2 工业用酒精各年度销售统计表

(单位 kl)

| 年度 | 用途 | 化学工业 | 饮食工业 | 卫生用品工业 | 其它工业 | 合 计 |
|------|----|--------|--------|--------|---------|---------|
| 昭和12 | | 22,153 | 不 明 | 不 明 | 23,525 | 45,678 |
| 13 | | 9,417 | " | " | 29,039 | 73,000 |
| 14 | | 21,691 | " | " | 23,070 | 82,600 |
| 15 | | 16,373 | " | " | 32,669 | 105,200 |
| 16 | | 59,834 | " | " | 99,166 | 159,000 |
| 17 | | 45,900 | " | " | 79,200 | 125,100 |
| 18 | | 26,000 | " | " | 84,500 | 110,500 |
| 19 | | 12,600 | " | " | 154,900 | 167,500 |
| 20 | | 8,300 | " | " | 92,630 | 100,930 |
| 21 | | 8,330 | 3,482 | 2,576 | 2,177 | 16,565 |
| 22 | | 9,724 | 6,545 | 2,486 | 2,884 | 21,639 |
| 23 | | 9,354 | 8,714 | 2,526 | 3,249 | 23,843 |
| 24 | | 12,500 | 8,116 | 2,513 | 2,249 | 25,378 |
| 25 | | 15,009 | 4,118 | 2,159 | 3,951 | 25,237 |
| 26 | | 14,183 | 4,986 | 2,089 | 4,813 | 26,071 |
| 27 | | 14,600 | 5,294 | 2,145 | 1,206 | 23,245 |
| 28 | | 15,831 | 5,260 | 2,478 | 2,911 | 26,480 |
| 29 | | 16,526 | 4,948 | 2,893 | 1,882 | 26,249 |
| 30 | | 15,890 | 5,352 | 3,475 | 1,599 | 26,316 |
| 31 | | 17,395 | 5,025 | 3,722 | 1,597 | 27,739 |
| 32 | | 16,081 | 5,332 | 3,612 | 1,692 | 26,717 |
| 33 | | 16,757 | 5,090 | 3,168 | 1,768 | 26,783 |
| 34 | | 18,482 | 6,083 | 3,430 | 2,092 | 30,087 |
| 35 | | 20,216 | 7,248 | 3,891 | 2,525 | 33,880 |
| 36 | | 27,709 | 6,427 | 4,650 | 2,974 | 41,760 |
| 37 | | 31,181 | 8,809 | 4,561 | 3,699 | 48,250 |
| 38 | | 37,633 | 6,181 | 5,585 | 4,145 | 53,544 |
| 39 | | 39,201 | 8,117 | 6,147 | 4,380 | 57,845 |
| 40 | | 39,657 | 7,175 | 7,140 | 4,688 | 58,660 |
| 41 | | 44,194 | 7,344 | 6,812 | 4,945 | 63,295 |
| 42 | | 48,628 | 7,462 | 7,350 | 5,663 | 69,103 |
| 43 | | 56,478 | 9,090 | 8,067 | 6,135 | 79,770 |
| 44 | | 61,347 | 10,953 | 9,487 | 7,031 | 88,818 |
| 45 | | 64,200 | 14,312 | 11,002 | 7,713 | 97,227 |

〔资料〕通商产业省酒精事业部

I—3 工业用酒精各种用途消费统计表

(单位kl)

| 用途 | 年度(昭和) | | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 40 | 41 | | | | | | |
| 化学工业 | 丙烯酸酯 | | 1,897 | 3,341 | 3,391 | 5,054 | 5,020 | 5,107 |
| | 其它酯类 | | 3,287 | 4,113 | 4,737 | 4,733 | 5,316 | 5,751 |
| | 醚类 | | 1,744 | 1,893 | 1,911 | 2,983 | 3,408 | 2,697 |
| | 链式有机化合物 | | 1,125 | 1,574 | 1,511 | 1,707 | 1,819 | 1,982 |
| | 环式有机化合物 | | 3,189 | 2,825 | 3,306 | 3,784 | 3,961 | 4,084 |
| | 液体洗涤剂 | | 8,703 | 9,278 | 9,536 | 10,951 | 10,971 | 11,527 |
| | 涂料及涂装助剂 | | 1,759 | 1,812 | 1,848 | 2,000 | 2,266 | 2,280 |
| | 硝化纤维素及制品 | | 1,403 | 1,255 | 1,288 | 1,349 | 1,575 | 1,592 |
| | 化妆品 | | 7,370 | 8,741 | 10,464 | 11,918 | 13,350 | 14,776 |
| | 气溶胶发泡剂 | | 5,308 | 4,899 | 5,379 | 5,709 | 6,027 | 6,210 |
| | 香皂 | | 1,871 | 2,106 | 2,524 | 2,558 | 2,881 | 3,203 |
| | 肥皂 | | 854 | 944 | 1,006 | 1,139 | 1,503 | 1,445 |
| | 混合溶剂 | | | 347 | 622 | 785 | 1,109 | 1,227 |
| 其他 | | 1,147 | 1,066 | 1,105 | 1,808 | 2,141 | 2,320 | |
| 小计 | | 39,657 | 44,194 | 48,628 | 56,473 | 61,347 | 64,260 | |
| 饮食工业 | 酒类 | | 3,467 | 3,361 | 2,750 | 3,259 | 2,160 | 3,376 |
| | 食品 | | 2,860 | 3,058 | 3,621 | 4,846 | 7,562 | 9,226 |
| | 食品添加剂 | | 356 | 525 | 586 | 780 | 972 | 1,433 |
| | 其他 | | 492 | 400 | 505 | 205 | 259 | 276 |
| | 小计 | | 7,175 | 7,344 | 7,462 | 9,090 | 10,953 | 14,312 |
| 卫生用品业 | 医药 | | 4,816 | 4,277 | 4,537 | 4,903 | 5,804 | 6,969 |
| | 酒精 | | 2,298 | 2,496 | 2,777 | 3,124 | 3,630 | 3,992 |
| | 其他 | | 26 | 39 | 36 | 40 | 53 | 40 |
| | 小计 | | 7,140 | 6,812 | 7,350 | 8,067 | 9,487 | 11,002 |
| 其它工业 | 专卖烟草香料 | | 1,979 | 2,107 | 2,182 | 2,184 | 2,303 | 2,345 |
| | 试剂酒精 | | 498 | 606 | 754 | 844 | 1,047 | 1,190 |
| | 燃料用 | | 30 | 35 | 30 | 29 | 26 | 25 |
| | 牛乳检查用 | | 92 | 97 | 94 | 100 | 110 | 120 |
| | 脱涩 | | 42 | 35 | 51 | | | |
| | 试验研究用 | | 376 | 335 | 410 | 360 | 413 | 427 |
| | 出口 | | 148 | 81 | 105 | 116 | 93 | 115 |
| | 二立升罐瓶装 | | 17 | 6 | 6 | 8 | 8 | 6 |
| | 零售用 | | 993 | 1,026 | 1,332 | 1,861 | 1,950 | 2,257 |
| | 其他 | | 513 | 617 | 699 | 813 | 1,081 | 1,223 |
| 小计 | | 4,688 | 4,945 | 5,663 | 6,135 | 7,031 | 7,713 | |
| 合计 | | | 58,660 | 63,295 | 69,103 | 79,770 | 88,818 | 97,227 |

〔资料〕通商产业省酒精事业部

I-4 酒类用酒精的生产及消费统计表

(换算成100%纯酒精 单位kl)

| 产酒年度(昭和) | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 产 量 | 188,735 | 214,094 | 231,934 | 209,660 | 206,659 | 216,159 |
| 消 费 量 | 187,741 | 200,185 | 217,490 | 203,795 | 206,830 | 214,360 |

| 产酒年度 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 产 量 | 229,829 | 234,149 | 243,159 | 232,762 | 240,781 | 244,446 |
| 消 费 量 | 218,344 | 231,221 | 235,580 | 211,837 | 225,689 | 210,662 |

〔资料〕日本蒸馏酒酒造组合中央会

〔注〕酒类用酒精的酿酒年度从10月1日到第二年的9月30日。

产量及消费量为清酒添加用酒精。

I-5 其他国家酒精产销情况

| 国别 | 制度 | 产 量 | 生 产 能 力 | 消 费 量 | 其 他 |
|-----|----|--|---|---|-----|
| 英 国 | 税 | 1、生产变化 (100%, kl) 1966/67 521,500 1967/68 468,900 1968/69 487,000 | 合成酒精的生产能力 BP、Chemicals (UK)(Grangemouth) 84,000t | 各用途销售数量 (1968/69)(100%, kl) 国内酒类用 34,771 国内医药用, 研究用 987 出口(变性酒 精不包括在内)168,137 出口(医药品) 537 船舶用 933 葡萄酒添加用 762 工业用 80,420 变性酒精用 67,078 欠 减 18,463 合 计 372,086 (欠减为威士忌陈化 中损耗) | |
| | | 2、各种原料的酒精厂 与其产量(1968年) a、仅以麦芽为原料 105个工厂 124,706kl (麦芽威士忌工厂) b、麦芽与粮食并用 16个工厂 192,572kl (粮谷威士忌工厂) c 糖蜜 2 } 149,645 d 合成 2 } 合计 123 466,923 | British cellanese (Sponden 40,000t) | | |
| 爱尔兰 | 税 | 生产量 (1969年) 工业用及无水酒精 3,299kl 其 他 5,219 合 计 8,518 大部分原料为大麦, 一部分为麦芽与糖蜜 | 工厂数 工业用 2个工厂 其 它 7 合 计 9 | | |

| 国别 | 制度 | 产 量 | 生 产 能 力 | 消 费 量 | 其 它 |
|-------|-----|--|--|---|-----|
| 法 国 | 专 卖 | 各种原料生产数量 (1968/69)(100%kl) 1、专业酒精工厂 甜菜糖 138,289 糖 蜜 67,674 粮 食 810 纸浆废液 2,365 合 成 61,243 白兰地酒* 26,338 阿尔马克涅 白兰地* 1,136 葡萄酒系 29,803 梨、苹果系 12,177 其 它 899 计 340,739 I、个人酿造者* 40,965 合 计 381,704 (*印的酒精没有向专 卖局缴纳的义务) | I 专业酒精工厂 约1,000个厂 个人酿造者(10升/y以 下免税 约200万人 I 合成酒精工厂 SODES(port Jerome)100,000kl/y | 酒精销售数量 (1965/66)(100%,kl) A、课 税品 { 酒类用47,400 { 香料 20,500 { 医药用 7,100 B、无 税品 { 食醋用 5,600 { 出口 27,300 C、工 业用 { 反 应 { 用,溶 115,600 { 剂用 { 家庭用28,400 { 燃料用 6,300 合 计 258,200 | |
| 比 利 时 | 税 | 生产数量(1961~65年 间每年平均) (100%,kl) 马铃薯,粮食 1,360 其它淀粉质 糖蜜,甜菜 13,720 合 计 15,080 | | 销售数量 kl 火 酒 1,000 精馏酒精 4,000 工业用,其它 10,000 合 计 15,000 | |
| 荷 兰 | 税 | 生产数量(1961~65 年期间每年平均) (100%,kl) 马铃薯,粮食其它淀 粉质 2,110 糖蜜甜菜 31,200 合 计 33,310 | | 销售数量 kl 火 酒 2,000 精馏酒精 18,000 工业用,其 13,000 它 合 计 33,000 | |
| 卢 森 堡 | 税 | 生产数量(1961~65 年期间每年平均) (100%,kl) 马铃薯、粮食、 其它淀粉质 60 糖 蜜 90 葡萄酒其它果实类 原料 220 合 计 370 | | 销售数量 kl 火 酒 190 精馏酒精 60 工业用,其它 120 合 计 370 | |

续表

| 国别 | 制度 | 产 量 | 生 产 能 力 | 消 费 量 | 其 它 |
|-----|----|----------------------------------|------------|---------------------------|----------|
| 西班牙 | | 各类原料生产 数量(1963年) k1 | | | |
| | | 1、葡萄酒类 (60°~97°) 71,247 | | | |
| | | 2、非葡萄酒 类 30,746 | | | |
| | | 来自砂糖的粗 酒精(75°) 2,600 | | | |
| | | 来自粮食(75°) 415 | | | |
| | | 来自砂糖的酒 精(96~97°) 1,641 | | | |
| | | 来自粮食的 95°酒精 146 | | | |
| | | 来自糖蜜的精 留酒精(96~ 97°) 25,561 | | | |
| | | 无水酒精 383 | | | |
| | | 合 计 101,993 | | | |
| 意大利 | | 生产数量 (1962/63)(100%, k1) | | 国内消费 k1 | 出口(k1) |
| | | 糖 蜜 44,306 | | 酒 精 45,078 | 酒精 2,049 |
| | | 其 它 1,388 | | 变性酒精 43,513 | 蒸馏 920 |
| | | 葡 萄 系 40,102 | | 蒸馏酒类 27,771 | 酒类 2,969 |
| | | 其它果实类 合 计 167,409 | | 合 计 116,362 | 合 计 |
| 希腊 | 税 | 1、生产数量1966年 k1 | 工厂数 12个 | 销售数量 | |
| | | 良质酒精 9,460 | | 总量 约15,000k1 | |
| | | 2级酒精 3,720 | | 其中65% 良质酒精 | |
| | | 不纯酒精 2,630 | | (课税制酒、 | |
| | | 合 计 15,819 | | 医药品、 | |
| | | 2、原料 | | 香水用) | |
| | | 葡萄、干葡萄、无花 | | 变性酒精 | |
| | | 果等水果类。 | | 35% (工业用) | |
| 澳地利 | 专卖 | 生产数量(1965年) (100%, k1) | 工厂数 | 销售数量(1965年) (100%, k1) | |
| | | 糖蜜酒精 4,748 | 糖蜜酒精 6 | 酒类, 香精用 10,695 | |
| | | 马铃薯其它农 4,310 | 马铃薯其它农 42 | 食醋用 1,067 | |
| | | 产品的酒精 9,371 | 纸浆废液酒精 6 | 化妆品用 810 | |
| | | 纸浆废液酒精 9,371 | 合 计 54 | 医药品用 987 | |
| | | 合 计 18,429 | | 工业用 5,124 | |
| | | | 出 口 59 | | |
| | | | 合 计 18,742 | | |

续表

| 国别制度 | 生产量 | 生产能力 | 消费量 | 其他 |
|------|---|---|---|--|
| 瑞士 | 生产数量 (1968/69) 国内生产 kl 纸浆废液 4,000 苹果, 其它 3,600 合计 7,600 | | 销售数量 kl 饮用 2,418 果实酒精 2,640 医药, 化妆品用 4,447 工业用, 燃料用 14,381 合计 23,886 | 进口 (1968/69) 16,900kl |
| 联邦德国 | 生产数量(1968/69) (100%, kl) 民办工厂 173,444 专卖工厂 122,384 合计 295,828 | 酒精工厂数 工厂 1、农业酒精 1,303 作为农业经营副业生产的酒精工厂 2、果实酒精 509 3、专业酒精工厂 411 4、专卖酒精工厂 a、合成 2 b、纸浆废液 16 合计 2,241 合成酒精的生产能力 Erdolchemie (Dormagen) 65,000t/y Hiberniachemie 65,000(t/y) | 销售数量 (1968/69) (100%, kl) 一般定价(酒 76,303 类用其它物) 特别降价(内用 521 药用) 物 降价(外用, 药, 化妆品用) 物 10,126 食用醋用 9,717 一般降价(工业用) 物 127,583 输出定价物 344 合计 224,594 | |
| 丹麦 | 生产量 (100%kl) 1966年 24,489 1967年 26,118 1968年 27,849 原料为马铃薯、粮食、糖蜜、乙烯 | 合成酒精能力 De Danske Spritfabrikker (Amager) 20,000t/y(硫酸法) | 消费状况 生产量 { 约80% 工业用 20%蒸馏酒用 | 制造执照只发给一家。 (De Danske Spritfabrikker) |
| 挪威 | 生产数量 (1969年) (100%, kl) 纸浆废液酒 23,253 马铃薯酒精 3,596 合计 26,849 | 1、工厂数 纸浆废液酒精 3个厂 马铃薯酒精 8 合计 11 2、纸浆废液酒精工厂的名称和产量 (1969年) A/S Borregard 13,200kl A/STofte Cellulose fabrik 5,600 Sangbrugs forening 4,500 | 消费状况 (1969年) Borregard 生产的大部分为自家消费, 其它向医药、工业行业销售 7,673kl | |

续表

| 国别 | 制度 | 产 量 | 生 产 能 力 | 消 费 量 | 其 它 |
|--------|----|--|--|---|---------------------------|
| 瑞 典 | 专卖 | 生产数量(1969年) (100%, kl) 纸浆废液酒精 47,522 马铃薯酒精 14,170 合 计 61,590 | 纸浆废液工厂 10个 | 销售量 (1965年) 完全变性酒精 6,137kl 粗纸浆废液 12,677 酒精 4,760 良质纸浆废液 其 它 1,364 合 计 24,937 | |
| 芬 兰 | 专卖 | 生产数量 1967年 24,930kl 68年 23,250 (其中粮食酒精3,825) 69年 21,520 | | 销售数量(国内) 工业用 11,370kl 其 它 880 合 计 12,250 | 出口量 (1967年) 1,420kl |
| 苏 联 | | 计划生产量 (1965年) 2,356,000kl 其中、 非粮食原料 47.8% (合成) (34.6) 粮食原料 52.2 各粮食原料 马铃薯 165,000 糖 蜜 650,000 粮 食 309,000 甜 菜 106,000 合 计 1,23,000 | | | |
| 美 国 | 税 | 1969年生产情况 原料种类 构成比% 乙烯(硫酸法) 717,728kl 47.7 乙烯(直接水和) 497,317 33.1 粮食 155,668 10.4 再 馏 品 68,029 4.5 糖 蜜 9,098 0.6 果实类 42,826 2.8 纸浆废液 11,694 0.8 纤维素纸浆 129kl 化学混合物 粗酒精混合物 847kl 乳 清 合 计 1,503,336 100.0 | 主要工厂 乙烯原料 Eastman kl (Longview, Tex) 95,000 Enjay (Baton Rouge, La) 227,000 National Distillers (Tuscola, Ill) 216,000 Pubhcker (Philade lphia Ill.) 227,000 Shell (Houston Tex) 170,000 Union Carbide (Texascity, Tex) 719,000 其它原料(发酵) Georgia } pacific } 等76,000 Publicker } 合 计 1,730,000 (O.P.D. 1970年 10月 12日) | 特别变性酒精(SDA) 消费量(1968年) (95%, kl) 乙 醛 393,579 其它化学品 279,541 溶剂用 414,363 涂料等 128,364 化妆品 171,760 食品药品 35,208 外用药 22,831 洗涤剂消毒 56,200 剂 润 滑 剂 874 燃 料 2,475 研究用 6,124 合 计 1,096,956 | 根据国 内 岁 入 法。 |

续表

| 国别 | 制度 | 产 量 | 生 产 能 力 | 消 费 量 | 其 它 |
|-----|----|--|--|---|---------------------------------|
| 加拿大 | 税 | 生产数量(100%, kl) 1963年 16,000 64 18,700 65 20,300 原料大部分为纸浆废液, 剩下的是糖蜜 | 纸浆废液酒精工厂能力 Ontario Paper Co. Ltd 8.2kl/D Commercial Alcohol Ltd 34.0kl/D | 约50%为未变性(食用等) 50%为变性(多用于生产丙烯酸酯) | |
| 墨西哥 | 税 | 生产量(1965年) 约 40,000kl 全为糖蜜原料 | | 销售 饮料用 约24,000kl 工业用 16,000 (涂料、醚、食、醋、化妆品) | 根据酒法所设立的协会(70个工厂)规定生产销售。 |
| 巴西 | 税 | 生产数量(1967/68) 无水 379,491kl 含水 315,654 计 695,135 原料为全量糖蜜原料 | | 销售数量 工业用 130,000kl 粗分合成 60,000 橡胶用 一般工业用 70,000 | 1、由省商工监督的砂糖酒精院管理。 2、酒精混入汽油内。 |
| 阿根廷 | 税 | 生产数量 100,000kl 以上 原料主要为糖蜜 | | 消 费 药用、饮料用(96°) 83,000kl 燃料用(88°) 36,000 | |
| 智利 | | 生产数量(1966年) (100%, kl) 葡萄酒精 2,147 糖蜜酒精 3,230 淀粉质酒精 810 计 6,187 | 基本全由国营酒精厂生产 | | |
| 秘鲁 | | 生产数量 33,000kl (约80%为糖蜜原料) | | 饮料用 85% 其它为染料, 香料等 工业用 | |

| 地区 | 制度 | 产 量 | 生 产 能 力 | 消 费 量 | 其 它 | | |
|-------------|----|-------|--|--|---|--|---|
| 南 朝 鲜 | 税 | | 主要公司与生产能力 (1965年) 生产能力 年产量 第一酒精工业(株) 9.48kl/d 8.6kl/y 丰韩发酵工业(株) 25.2 237 中央发酵工业(株) 10.5 90 莲农饮料工业(株) 4.0 5 三洋产业公司 4.0 - 一洋产业(株) 6.8 47 扶林产业(株) 4.0 3 大田酒精工业(株) 12.0 138 南朝鲜酒精工业(株) 16.5 162 兴仁产业(株) 9.4 186 百济化学工业社 9.4 166 济州酒精工业(株) 17.6 488 大鲜发酵工业(株) 18.6 503 三应酒精工业(株) 4.0 7 有元产业(株) 12.0 343 丰国酒精工业(株) 4.0 34 合 计 2,479 | 消费量(1967年) 饮料用 37,800t 工业用 1,670 医 药 900 香 烟 360 化 妆 品 80 香 料 35 试 剂 药 45 溶 剂、其它 250 合 计 39,470 | | | |
| | | 中国台湾省 | 专卖 | 生产数量(1964年) 28,790kl 原料均为糖蜜 | 台湾糖业公司所有工 厂共7家。所在地分散 在屏东、虎尾、南靖、 德谷、台东、花莲、南投 等处。 | 销售数量(1964年)kl 饮料用 16,790 工业用 8,690 合 计 25,480 | 烟酒专 卖局进行 酒精的收 购和酒 类的、啤酒 的制造销 售。 |