



中华人民共和国国家标准

GB/T 9289—2010
代替 GB/T 9289—1988

制糖工业术语

Terminology in sugar industry

2010-11-10 发布

2011-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	1
1 范围	1
2 术语	1
2.1 糖厂一般术语	1
2.2 原料保藏及预处理	4
2.3 蔗糖的提取	8
2.4 糖汁的清淨	13
2.5 糖汁的蒸发	20
2.6 蔗糖的结晶	23
2.7 分蜜、干燥及贮藏	26
2.8 化学管理	29
2.9 糖厂副产品	39
2.10 制糖工业助剂	42
2.11 自控与环保	43
中文索引	46
英文索引	53

前 言

本标准代替 GB/T 9289—1988《制糖工业术语》。

本标准与 GB/T 9289—1988 相比主要变化如下：

——对部分术语进行修订，增添部分新定义；

——增加了“2.10 制糖工业助剂”等部分新术语；

——增加了“2.11 自控与环保”等部分新术语。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国制糖标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：广州市双钱糖业有限公司、南京甘汁园糖业有限公司、广州市汇源糖业技术有限公司、广州甘蔗糖业研究所、中国糖业协会、东莞市东糖集团有限公司、华南理工大学、广西大学、洋浦南华糖业集团有限公司、中粮新疆屯河股份有限公司、南宁糖业股份有限公司、云南德宏英茂糖业有限公司、广东广垦糖业集团发展有限公司、国家糖业质量监督检验中心、全国甘蔗糖业标准化中心。

本标准主要起草人：李海乔、闫卫民、戚荣、郭剑雄、李俊贵、李锦生、冯小华、耿怀建、于淑娟、徐德昌、卢家炯、郭祀远、尚明久、章科翔、杨运生、黄向阳、陈骏佳、余构彬、蔡铁华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 9289—1988。

制糖工业术语

1 范围

本标准规定了甘蔗、甜菜或原糖为原料的制糖工业统一术语。

本标准适用于制糖工业编写标准、设计文件、教材、著作和研究报告、论文等。

2 术语

2.1 糖厂一般术语

2.1.1 一般术语

2.1.1.1

生产期 **campaign; grinding season**

糖厂制糖生产季节。甘蔗糖厂(2.1.3.1)称为榨季。

2.1.1.2

试机 **running-in; running-on**

正式开机生产前,机械设备的试运转,其中包括机械空运转、工艺流程的串水串汽带负荷试运转等。

2.1.1.3

生产小期 **period; runs**

糖厂为了进行生产核算和洗机,把生产期(2.1.1.1)分为若干个小期进行生产。

2.1.1.4

日处理量 **actual daily capacity**

日加工量

糖厂每昼夜(24 h)实际加工糖料的质量。用 t/d 表示。

2.1.1.5

额定日处理量 **daily capacity**

糖厂每昼夜(24 h)额定加工糖料的质量,即糖厂的设计公称能力。用 t/d 表示。

2.1.1.6

制炼 **boiling processing**

从混合汁(2.3.2.9)或渗出汁(2.3.2.10)经清净(2.4.1.1)、蒸发(2.5.1.5)、煮糖(2.6.3.3)……直到取得成品糖的整个生产过程的统称。

2.1.1.7

在制品 **semi-product**

半制品 **stock in process**

糖厂生产过程中,除糖料、成品糖、废蜜(2.7.2.4)、蔗渣(2.3.2.12)、废粕(2.3.2.15)和滤泥(2.4.3.15)外,各工序正在处理或待处理的物料(或制品)的统称。例如:各种糖汁(2.8.1.9)、糖浆(2.6.2.1)、糖膏(2.6.2.10)和糖蜜(2.7.2.1)等。

2.1.1.8

耗标煤率 **standard coal consumption percent raw material**

耗用标准煤对处理糖料的质量分数。

2.1.1.9

耗汽率 steam consumption percent raw material

耗用标准蒸汽对处理糖料的质量分数。

2.1.1.10

耗电量 electric consumption

处理 1 t(或 100 t)糖料所耗用的电量,用 kW·h/t 或 kW·h/100 t 表示。

2.1.1.11

锅炉效率 boiler efficiency;BE

锅炉热值吸收率,即燃烧热值转化为蒸汽热的比率。由于糖厂的入炉水温度和燃料热值基本恒定,可以按式(1)计算:

$$BE = \frac{W_1(h_2 - h_1) + W_2(h_3 - h_1)}{W_3 Q} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- W_1 单位时间产气量,单位为千克(kg);
- h_2 蒸汽热焓,单位为千焦每千克(kJ/kg);
- h_1 给水热焓,单位为千焦每千克(kJ/kg);
- W_2 单位时间内排污量,单位为千克(kg);
- h_3 排污水热焓,单位为千焦每千克(kJ/kg);
- W_3 单位时间燃料耗量,单位为千克(kg);
- Q 燃料热值,单位为千焦每千克(kJ/kg)。

2.1.2 糖的品种

2.1.2.1

糖 sugar

以蔗糖为主要成分的糖厂产品的统称。

2.1.2.2

砂糖 granulated sugar

砂粒状蔗糖。因颗粒大小的不同,有细粒、小粒、中粒、大粒、粗粒之分。因质量和色泽的不同,有白砂糖(2.1.2.3)和赤砂糖(2.1.2.4)等。

2.1.2.3

白砂糖 white granulated sugar

甘蔗、甜菜汁或原糖液用亚硫酸法(2.4.4.2)或碳酸法(2.4.4.4)等清净(2.4.1.1)处理后,经浓缩、结晶、分蜜(2.7.1.1)及干燥所得的洁白砂糖(2.1.2.2)。

2.1.2.4

赤砂糖 brown granulated sugar

棕红色或黄褐色的带蜜砂糖(2.1.2.2)。

2.1.2.5

绵白糖 soft white sugar

绵糖

将晶粒较细的白砂糖(2.1.2.3)与适量的转化糖浆(2.6.2.5)均匀混合而得的糖。可分精制、优级等。

2.1.2.6

精制糖 refined sugar

精糖

用原糖(2.1.2.8)(粗糖)或其他糖液,经精炼处理后制成的糖。有精制白砂糖(2.1.2.3)和精制绵白糖(2.1.2.5)等。

2.1.2.7

方糖 cube sugar

由粒度适中的白砂糖(2.1.2.3)(或精制白砂糖)加入少量水或糖浆(2.6.2.1),经压(或铸)制成小方块的糖。有方糖和半方糖两种。

2.1.2.8

原糖 raw sugar**粗糖**

甘蔗汁(2.3.2.5)经石灰法(2.4.4.1)清净(2.4.1.1)处理后制成的砂糖(2.1.2.2)。带有糖蜜(2.7.2.1),呈淡黄色。

2.1.2.9

非分蜜糖 non-centrifugal sugar**含蜜糖**

未经分蜜(2.7.1.1)处理制成的糖。

2.1.2.10

红糖 brown sugar

甘蔗汁(2.3.2.5)用石灰法(2.4.4.1)清净(2.4.1.1)处理后,直接煮成不经分蜜(2.7.1.1)的棕红色或黄褐色的糖。包括红糖粉、片糖(2.1.2.11)等。

2.1.2.11

片糖 brown slab sugar

由颜色深浅及晶粒大小不同组成的三层片状红糖(2.1.2.10)。

2.1.2.12

冰片糖 golden slab sugar

用冰糖蜜或砂糖(2.1.1.2)加原糖蜜为原料,经加酸部分转化,煮成的金黄色片糖。

2.1.2.13

冰糖 rock sugar

砂糖(2.1.2.2)经再溶、清净(2.4.1.1)处理和重结晶而制得的大颗粒结晶糖。有单晶体和多晶体两种,呈透明或半透明状。

2.1.2.14

单晶体冰糖 monocrystal rock sugar**单晶冰糖****单晶冰**

单一晶体的大颗粒(每粒重约 1.5 g~2 g)冰糖(2.1.2.13)。

2.1.2.15

多晶体冰糖 multi-crystal rock sugar**盆冰****桶冰**

由多颗晶体并聚而成的大块冰糖(2.1.2.13)。按色泽可分为白冰糖和黄冰糖两种。

2.1.2.16

速溶糖 quick sugar**Q糖**

由细晶体聚集而成,容重较低,溶解速度比白砂糖(2.1.2.3)快几倍。Q糖可分为AQ糖、BQ糖等。AQ糖是用离子交换树脂脱色后接近无色的糖浆(2.6.2.1)制造的白色糖;BQ糖是用煮制精糖后分出的糖蜜(2.7.2.1)制造的浅褐色糖。

2.1.2.17

微晶糖 microcrystalline sugar

不经过分蜜(2.7.1.1)的,干燥而松散的食糖,是以优质糖液为原料,采用喷雾干燥等特殊工艺,将糖液的水分蒸发(2.5.1.5)除去而形成的粉粒状产品。

2.1.3 糖厂

2.1.3.1

甘蔗糖厂 cane sugar factory; sugar mill

以甘蔗为原料,生产糖的工厂。

2.1.3.2

甜菜糖厂 beet sugar factory

以甜菜为原料,生产糖的工厂。

2.1.3.3

精炼糖厂 sugar refinery

炼糖厂

以原糖(2.1.2.8)(粗糖)为原料,生产精制糖(2.1.2.6)或白砂糖(2.1.2.3)的工厂。

2.1.3.4

原糖厂 raw sugar factory

生产原糖(2.1.2.8)(粗糖)的工厂。

2.1.3.5

红糖厂 brown sugar factory

生产红糖(2.1.2.10)的工厂。

2.1.3.6

史蒂芬法糖厂 steffen factory

采用史蒂芬法从废蜜(2.7.2.4)中回收糖分的甜菜糖厂(2.1.3.2)。

2.2 原料保藏及预处理

2.2.1 一般术语

2.2.1.1

甘蔗预处理 cane preparation

甘蔗落入输蔗机(2.2.4.4)后,在进入压榨机组(2.3.3.3)或渗出(2.3.1.4)设备之前,经切蔗机(2.2.4.6)、撕裂机(2.2.4.7)等进行甘蔗破碎处理的过程。

2.2.1.2

甜菜预处理 beet preparation

甜菜在进入切丝机前,经流送、除石(2.2.1.4)、除草(2.2.1.5)、洗涤及除铁(2.2.1.7)等组合处理的过程。

2.2.1.3

甜菜流送 beet fluming

用水在流送沟(2.2.4.16)中将甜菜输送的过程。

2.2.1.4

除石 stone removal

除去混在甜菜中的石块及比重大于甜菜的夹杂物(2.8.1.1)的过程。

2.2.1.5

除草 trash removal

除去混在甜菜中的杂草、茎叶等轻质夹杂物(2.8.1.1)的过程。

2.2.1.6

洗涤 washing

在洗菜机(2.2.4.21)内,用水将甜菜表面附着的泥、砂等杂物洗净的过程。

2.2.1.7

除铁 iron removal

用除铁器(2.2.4.8)除去混在甘蔗和甜菜中的铁制杂物的过程。

2.2.2 原料

2.2.2.1

(糖料)甘蔗 sugar cane

蔗糖含量较高,供糖厂加工制糖的甘蔗。

2.2.2.2

新鲜甘蔗 fresh cane

刚收获,生长正常,又未受细菌感染,未变质的甘蔗。

2.2.2.3

变质甘蔗 stale cane

遭受病虫害、微生物侵害或存放时间过长及冻坏等而变质的甘蔗。

2.2.2.4

(糖料)甜菜 sugar beet

蔗糖含量较高,供糖厂加工的甜菜。

2.2.2.5

新鲜甜菜 fresh beet**鲜甜菜****暖甜菜**

起收后,没有变质或未受冻伤的甜菜。

2.2.2.6

冻固甜菜 frozen beet**冻甜菜**

在低温经冷冻处理后已完全冻透的甜菜。

2.2.2.7

冻化甜菜 thawing beet**冻化菜**

几经冻结融化而变质的甜菜。

2.2.2.8

腐烂甜菜 rotten beet

遭受微生物侵害而变质的甜菜。

2.2.2.9

失水甜菜 dehydrated beet**枯萎甜菜 wilted beet**

失水变软的甜菜。

2.2.2.10

青顶 beet top; top; crown**青头**

甜菜块根上部有叶痕的部分。

2.2.2.11

尾根 beet tail

甜菜块根下部较细的部分。

2.2.3 甜菜保藏

2.2.3.1

甜菜堆 beet pile

甜菜按保藏技术要求堆成的堆。

2.2.3.2

甜菜保藏 beet storage

制糖加工前按保藏技术要求,将甜菜贮存起来的过程。

2.2.3.3

甜菜暖藏 fresh beet storage

暖藏

甜菜按暖藏技术要求保藏的过程。

2.2.3.4

甜菜冻藏 frozen beet storage

甜菜按冻藏技术要求保藏的过程。

2.2.4 预处理设备

2.2.4.1

起蔗机 cane crane; crane for hoisting cane

用于起卸甘蔗的起重设备。有旋转式和桥式起蔗机(2.2.4.1)。

2.2.4.2

称蔗台 cane weighing scale

称量甘蔗的设备。

2.2.4.3

卸蔗台 feeding table

供甘蔗给输蔗机(2.2.4.4)所用的平台。有固定式、链板式和倾卸式三种类型。

2.2.4.4

输蔗机 cane carrier

将甘蔗连续地送入甘蔗破碎设备和压榨机组(2.3.3.3)的输送设备。常用的有胶带式和链板式两类。

2.2.4.5

理平机 leveler; cane leveling machine

将输蔗机(2.2.4.4)上杂乱、松散的甘蔗平整成较均匀和较紧密蔗层(2.3.2.2)的设备。

2.2.4.6

切蔗机 cane knives

蔗刀机

装有多把旋转刀,破碎甘蔗的设备。

2.2.4.7

撕裂机 shredder

将甘蔗撕裂成丝状的破碎设备。

2.2.4.8

除铁器 tramp iron separator; tramp iron catcher

利用磁场除去混杂在蔗层(2.3.2.2)或甜菜中的含铁物品的装置。

2.2.4.9

入料槽 feed chute; feed plate**喂料槽**

将输蔗机(2.2.4.4)送来的蔗料(2.3.2.1),导入压碎机(2.3.3.1)或第一座压榨机(2.3.3.2)的斜槽。

2.2.4.10

高位槽 feed hopper; donnelly chute

借助高位物料所产生的静压力,帮助蔗料(2.3.2.1)入辊的槽。

2.2.4.11

甜菜窖 beet silo

供糖厂连续生产,短期贮藏甜菜用的构筑物。

2.2.4.12

甜菜装载机 beet loader

将地面上的甜菜铲起装车的设备。

2.2.4.13

甜菜堆垛机 beet piler

将运输车上的甜菜堆(2.2.3.1)成堆的设备。

2.2.4.14

卸菜机 beet unloader

将火车或汽车上的甜菜卸到地面或甜菜窖(2.2.4.11)内的设备。

2.2.4.15

水力冲卸器 nozzle for silo unloading

用具有一定压力的水,将甜菜冲卸至流送沟(2.2.4.16)内的装置。

2.2.4.16

甜菜流送沟 beet flume

一种U形的水沟,利用水力来运送甜菜。配备有砂石分离器(2.2.4.17)、夹杂物(2.8.1.1)分离器和泥浆分离器。经过处理后的水可以循环使用,运送用水对甜菜质量比一般为300%~500%。

2.2.4.17

砂石分离器 stone catcher; stone separator

安装在甜菜流送(2.2.1.3)沟旁,利用砂石与甜菜的密度差原理从甜菜中分离砂石的设备。

2.2.4.18

除草机 trash remover; trash (grass, weed) catcher

用封闭的链条带动的设备,链条上安装有耙子,与甜菜流送(2.2.4.16)沟中的水流逆向转动,从而达到捕抓甜菜中的夹杂物(2.8.1.1)使其与甜菜分离的目的。

2.2.4.19

甜菜泵 beet pump

将甜菜和流送水一起送往洗菜机(2.2.4.21)的离心泵。

2.2.4.20

甜菜扬送轮 beet wheel

一种带斗、回转轮式的将流送沟(2.2.4.16)内的甜菜输送到洗菜机(2.2.4.21)的设备。

2.2.4.21

洗菜机 beet washer

用来进行甜菜洗涤,并进一步清除夹杂物(2.8.1.1)的设备。

2.2.4.22

甜菜秤 beet scale

称量甜菜的设备。

2.2.4.23

尾根捕集器 tails separator

一种能从流洗水中将甜菜尾根(2.2.2.11)和碎块捕捉出来的装置。

2.3 蔗糖的提取

2.3.1 一般术语

2.3.1.1

压榨 milling

用压榨机(2.3.3.2)对甘蔗或蔗料(2.3.2.1)施加压力,提取蔗汁(2.3.2.5)的过程。

2.3.1.2

压榨法 milling process

甘蔗经预处理后,用压榨机组(2.3.3.3)与渗浸(2.3.1.14)系统相配合充分提取蔗汁(2.3.2.5)和蔗糖的方法。

2.3.1.3

压榨能力 grinding capacity

在维持一定抽出率(2.8.5.8)的条件下,压榨机组(2.3.3.3)单位时间所处理的甘蔗质量。通常用 t/h 或 t/d 表示。

2.3.1.4

渗出 diffusion

通过浸渍与渗析,将蔗丝(2.3.2.3)[或中间蔗渣(2.3.2.12)]或甜菜丝(2.3.2.4)中的蔗糖用水提出的过程。

2.3.1.5

渗出法 diffusion process

用渗出设备,将蔗丝(2.3.2.3)[或中间蔗渣(2.3.2.12)]或甜菜丝(2.3.2.4)经渗出处理提取蔗糖的方法。

2.3.1.6

提汁 extraction of the juice

用压榨法(2.3.1.2)或渗出法(2.3.1.5)从糖料中提取糖汁(2.8.1.9)的过程。

2.3.1.7

提汁率 draft; draught

从渗出器(2.3.3.22)或压榨机(2.3.3.2)中提出的蔗汁(2.3.2.5)质量与处理糖料质量的百分比。

2.3.1.8

甜菜切丝 beet slicing

甜菜经切丝机切成规定形状菜丝的过程。

2.3.1.9

V型菜丝长度 cosettes with V-shaped cross sections

人字形菜丝长度

100 g 甜菜丝(2.3.2.4)中截面呈V型菜丝的长度。通常用 m 表示。

2.3.1.10

菜丝长度 length of cosettes

100 g 甜菜丝(2.3.2.4)中长度长于 1 cm 的菜丝总长度。通常用 m 表示。

2.3.1.11

菜丝碎量 chip

100 g 甜菜丝(2.3.2.4)中长度短于 1 cm 和厚度薄于 0.5 cm 的碎料的质量分数。

2.3.1.12

菜丝热烫 scalding of cosettes

渗出前甜菜丝(2.3.2.4)在热烫器(2.3.3.23)中用热烫汁(2.3.2.11)加热,使细胞变性(2.3.1.13)的过程。

2.3.1.13

细胞变性 cell denaturation

由于温度作用使甜菜细胞原生质的蛋白质凝结,从而使细胞壁的渗透性增大的过程。

2.3.1.14

渗浸 imbibition; maceration

以水或稀蔗汁(2.3.2.5)喷淋中间蔗渣(2.3.2.12),稀释其残留糖汁(2.8.1.9)的过程。所用的水和稀蔗汁,分别称为渗浸水(2.3.2.20)和渗浸汁。

2.3.1.15

脱水(过程) dewatering

用机械方法,将渗出器(2.3.3.22)排出蔗渣(2.3.2.12)中的水分充分压出的过程。

2.3.2 物料

2.3.2.1

蔗料 chopped or (and) shredded cane; prepared cane

甘蔗经切蔗机(2.2.4.6)[或撕裂机(2.2.4.7)]破碎后的碎料。

2.3.2.2

蔗层 cane layer; cane blanket

在输蔗机(2.2.4.4)上的蔗料(2.3.2.1)层。

2.3.2.3

蔗丝 fibrated cane

甘蔗经撕裂机(2.2.4.7)撕裂破碎后的碎丝。

2.3.2.4

甜菜丝 cosettes**菜丝**

甜菜经切丝机切出的条状物。有 V 型和平片两种。

2.3.2.5

蔗汁 cane juice

甘蔗中所含的汁液。

2.3.2.6

初压汁 first expressed juice

压榨机组(2.3.3.3)的最初两个辊子榨出的蔗汁(2.3.2.5)。

2.3.2.7

末压汁 last expressed juice**末辗汁**

压榨机组(2.3.3.3)的最后两个辊子榨出的蔗汁(2.3.2.5)。

2.3.2.8

末座榨出汁 last-mill juice

压榨机组(2.3.3.3)的最后一座压榨机(2.3.3.2)榨出的蔗汁(2.3.2.5)。

2.3.2.9

混合汁 mixed juice

用压榨法(2.3.1.2)或中间蔗渣(2.3.2.12)渗出法(2.3.1.5)提取,送往清净(2.4.1.1)处理的蔗汁(2.3.2.5)。

2.3.2.10

渗出汁 diffusion juice

用渗出法(2.3.1.5)从蔗丝(2.3.2.3)[或中间蔗渣(2.3.2.12)]或甜菜丝(2.3.2.4)中提取的糖汁(2.8.1.9)。

2.3.2.11

热烫汁 scalded juice

经加热用于甜菜丝(2.3.2.4)热烫(2.3.1.12)的渗出汁(2.3.2.10)。

2.3.2.12

蔗渣 bagasse

蔗料(2.3.2.1)或蔗丝(2.3.2.3)经压榨或渗出提汁后残余的物料。压榨提汁可分为中间蔗渣(2.3.2.12)(依压榨机组(2.3.3.3)顺序分为第一座蔗渣、第二座蔗渣等)和最终蔗渣(简称蔗渣)。渗出提汁分未经脱水(2.3.1.15)的湿蔗渣和脱水后的蔗渣。

2.3.2.13

蔗屑 cush-cush

蔗糠 bagacillo

甘蔗被破碎、压碎后所形成的蔗渣(2.3.2.12)碎末。

2.3.2.14

蔗髓 bagasse pith; pith

蔗渣(2.3.2.12)筛选出来的蔗末中,蔗茎组织里柔软的细胞,壁薄而软的髓物质。

2.3.2.15

废粕 pulp

甜菜丝(2.3.2.4)经渗出提取蔗糖后的废丝。

2.3.2.16

压渣水 pressed water

用机械方法,从渗出器(2.3.3.22)排出的蔗渣(2.3.2.12)中压出的汁。

2.3.2.17

压粕水 pulp press water

废粕(2.3.2.15)经废粕压榨机压出的汁。

2.3.2.18

湿粕 wet pulp

未经压干脱水(2.3.1.15)的粕。

2.3.2.19

绝对汁 absolute juice

一种用于计算的设想的蔗汁(2.3.2.5),其质量等于甘蔗质量减去甘蔗纤维(2.8.1.2)质量,即甘蔗

中可溶性固形物和水的总和。

2.3.2.20

渗浸水 *macerate water*

为了尽量多提取糖分而在经压榨的甘蔗细胞开始膨胀时,喷淋到蔗渣(2.3.2.12)上的水。

2.3.3 提汁设备及其附属装置

2.3.3.1

压碎机 *crusher*

位于压榨机组(2.3.3.3)前列,具有粗齿纹(2.3.3.5)或特种齿纹的压榨辊(2.3.3.4)的甘蔗压碎设备。通常为两辊式和三辊式。

2.3.3.2

压榨机 *mill*

压榨蔗料(2.3.2.1)提取蔗汁(2.3.2.5)的设备。通常为三辊式,亦有四辊式、五辊式等。

2.3.3.3

压榨机组 *milling train*

压榨机列 *milling tandem*

由压碎机(2.3.3.1)和多台压榨机(2.3.3.2)联合组成的机列。

2.3.3.4

压榨辊 *roller*

辊子

压榨机(2.3.3.2)或压碎机(2.3.3.1)用以压榨蔗料(2.3.2.1)的圆柱形辊子,其表面通常有齿纹(2.3.3.5)。按安装的位置不同有顶辊、前辊和后辊之分。

2.3.3.5

齿纹 *groove*

沟纹

压榨辊(2.3.3.4)表面加工成不同形状和尺寸的沟纹。

2.3.3.6

排汁沟 *juice groove; messchaert groove*

前辊和后辊的齿纹(2.3.3.5)根部,用以排泄蔗汁(2.3.2.5)所开的环形深沟。

2.3.3.7

开口 *opening between rollers*

出入口

压榨机(2.3.3.2)辊子之间的实际有效空间距离。顶辊与前辊之间的开口为入口,顶辊与后辊之间的开口为出口。

2.3.3.8

托渣板 *trash plate; turn plate*

底梳 *trash turner*

位于多辊压榨机(2.3.3.2)的下方,使蔗料(2.3.2.1)从前辊过渡到后辊的装置。

2.3.3.9

中间输送机 *intermediate carrier*

中间带

将蔗料(2.3.2.1)或中间蔗渣(2.3.2.12)由前一座压蔗机出口输送至后一座压榨机(2.3.3.2)入口

的设备。通常有链板式、胶带式、耙齿式和固定式(迫入式)等。

2.3.3.10

打散机 beater

打碎机

将压榨机(2.3.3.2)排出的中间蔗渣(2.3.2.12)打散的设备。

2.3.3.11

除屑机 fine bagasse separator; cush-cush screen

将蔗汁(2.3.2.5)中的蔗屑(2.3.2.13)分离的设备。通常有刮板式、展动式和旋转式等。

2.3.3.12

曲筛 curved screen; "DSM" screen

将蔗汁(2.3.2.5)中的蔗屑(2.3.2.13)分离的弧形筛。常用的有混合汁(2.3.2.9)曲筛、清汁曲筛等。

2.3.3.13

蔗汁秤 juice scale

称量混合汁(2.3.2.9)或渗出汁(2.3.2.10)的设备。常用的有手动和自动两类。

2.3.3.14

蔗渣输送机 bagasse carrier

将末座压榨机(2.3.3.2)排出的蔗渣(2.3.2.12)输送到锅炉、打包间或堆放场的设备。

2.3.3.15

油压蓄能器 hydraulic accumulator

油压蓄力器

一种与压榨顶盖油压缸相连的储能装置。通常有重块式、胶囊式、高压汽油式及低压汽油式等。

2.3.3.16

甜菜切丝机 beet slicer

将甜菜切成规定形状菜丝的设备。常用的有离心式、平盘式和鼓式三类。

2.3.3.17

甜菜切丝刀 beet knife

将甜菜切成规定形状菜丝的专用刀片。

2.3.3.18

刀框 (the knife) block

专供固定甜菜切丝刀(2.3.3.17)用的金属框架。

2.3.3.19

刀高 knife"up"

甜菜切丝刀(2.3.3.17)装入刀框(2.3.3.18)后,刀脊尖端与刀框调节板间的垂直距离。通常用 mm 表示。

2.3.3.20

刀退 knife"back"

退后

甜菜切丝刀的三角刃与刀框(2.3.3.18)调节板间的水平间距。通常用 mm 表示。

2.3.3.21

菜丝皮带秤 cosettes belt weigher

装在甜菜丝(2.3.2.4)输送带上,用于连续自动称量菜丝质量的衡器。

2.3.3.22

渗出器 diffuser

用渗出法(2.3.1.5)从蔗丝(2.3.2.3)[或中间蔗渣(2.3.2.12)]或甜菜丝(2.3.2.4)中提取糖汁(2.8.1.9)的设备。

2.3.3.23

热烫器 scalding

对甜菜丝(2.3.2.4)进行热烫的设备。

2.3.3.24

渗出色除渣器 mare remover

除去渗出色(2.3.2.10)中甜菜渣的设备。常用机械除渣器。

2.3.3.25

渗出色计量桶 diffusion juice measuring tank

计量渗出色(2.3.2.10)体积的容器。

2.3.3.26

甜菜丝混合器 cossette mixer

混合预热甜菜丝(2.3.2.4),破坏甜菜含糖细胞的细胞壁,以利于浸出糖分的设备。

2.3.3.27

湿粕压榨机 pulp treatment; pulp presser

对湿粕(2.3.2.18)进行脱水(2.3.1.15)处理的设备。

2.4 糖汁的清淨

2.4.1 一般术语

2.4.1.1

清淨 purification

除去糖汁(2.8.1.9)中非蔗糖物质的过程。

2.4.1.2

清淨效率 purification efficiency

在清淨(2.4.1.1)过程中,除去非蔗糖物质对糖汁(2.8.1.9)原来所含非蔗糖物质的百分数,按式(2)计算:

$$\text{清淨效率}(\%) = \frac{100(P_2 - P_1)}{P_2(100 - P_1)} \times 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

P_2 清淨后糖汁的纯度, %;

P_1 清淨前糖汁的纯度, %。

2.4.1.3

二氧化硫气 sulfur dioxide gas; SO₂**硫气**

硫磺燃烧时所产生的气体。

2.4.1.4

二氧化硫吸收率 absorption rate of sulfur dioxide

硫熏(2.4.5.4)过程中糖汁吸收二氧化硫量对进入硫熏器(2.4.6.5)的二氧化硫总量的百分数。

2.4.1.5

硫熏强度 intensity of sulfitation

蔗汁(2.3.2.5)吸收二氧化硫的数量。以滴定 10 mL 硫熏汁所消耗 1/64 mol/L I₂ 标准溶液的 mL

数表示。

2.4.1.6

回流 recirculation

将带有沉淀物粒子的一碳汁(2.4.3.6)[或泥汁(2.4.3.13)]返回预灰桶(2.4.6.1)或饱充罐(2.4.6.3)与糖汁(2.8.1.9)混合的过程。

2.4.1.7

回流比 recirculation ratio

回流的一碳汁(2.4.3.6)[或泥汁(2.4.3.13)]量与混合汁(2.3.2.9)或渗出汁(2.3.2.10)量之比。

2.4.1.8

脱色率 percentage of decolorization; decolorization rate

糖汁(2.8.1.9)脱色前后色值(2.8.3.15)减少的百分数。

2.4.1.9

配焦率 fuel(coal) consumption % lime stone

煤石比

锻烧石灰石时所用焦煤(或无烟煤)对石灰石的质量分数。

2.4.1.10

窑气 kiln gas

碳酸气

二氧化碳 carbon dioxide

锻烧石灰石时所产生的气体。

2.4.1.11

窑气洗涤 gas washing

用水洗涤并冷却窑气(2.4.1.10)的过程。

2.4.1.12

消和 slaking

用水使固体氧化钙变成乳状氢氧化钙的过程。

2.4.1.13

渗出非糖分去除率 non-sugar elimination efficiency; NSE

甜菜渗出汁(2.3.2.10)的纯度与原汁的纯度(2.8.1.20)的对比值,按式(3)计算:

$$NSE = \frac{P_2 - P_1}{P_2(100 - P_1)} \times 10\ 000 \dots\dots\dots(3)$$

式中:

P_2 ——渗出汁的纯度,%;

P_1 ——原汁的纯度,%。

注:通常甜菜原料的NSE值在2%~10%,如果甜菜原料受到破坏,该值会降至0。

2.4.2 有关物理、化学术语

2.4.2.1

最佳碱度 optimum alkalinity

最有利于糖汁(2.8.1.9)中胶体凝聚和钙盐除去的碱度(2.8.3.3)。

2.4.2.2

还原糖分解 destruction (or decomposition) of reducing sugars

还原糖破坏

制糖过程糖汁(2.8.1.9)中的还原糖(2.8.2.2)在强碱性和较长高温时间的条件下产生分解,不断

生成胶体物质、色素(2.8.2.7)和有机酸等的过程。

2.4.2.3

蔗糖转化 inversion of sucrose

蔗糖溶液在酸或酶的作用下,水解生成葡萄糖和果糖等分子混合物的过程。

2.4.2.4

蔗糖化钙 calcium saccharate

蔗糖和氧化钙的分子复合物。有蔗糖一钙、蔗糖二钙、蔗糖三钙等。

2.4.2.5

糖汁软化 softening of thin juice

糖汁脱钙

糖汁(2.8.1.9)经离子交换剂处理后,糖汁中的钙、镁离子被树脂中的钠离子置换的过程。

2.4.3 物料

2.4.3.1

清净汁 purified juice

稀汁

经清净(2.4.1.1)处理后送往蒸发罐(2.5.3.3)的糖汁(2.8.1.9)。

2.4.3.2

顽性蔗汁 refractory juice

清净(2.4.1.1)过程处理困难,用正常清净方法难以获得预期效果的蔗汁(2.3.2.5)。

2.4.3.3

中间汁 middle juice

从多效蒸发(2.5.2.1)罐组中间某一效引出的经不同程度浓缩的糖汁(2.8.1.9),其浓度介于清净汁(2.4.3.1)与糖浆(2.6.2.1)之间。

2.4.3.4

预灰汁 preliming juice

经预灰(2.4.5.1)处理后的混合汁(2.3.2.9)或渗出汁(2.3.2.10)。

2.4.3.5

主灰汁 limed juice

加灰汁 defecated juice

经主灰(2.4.5.2)(加灰)处理后的糖汁(2.8.1.9)。

2.4.3.6

一碳汁 1st carbonatation juice

经第一次碳酸饱和(2.4.5.3)处理后的糖汁(2.8.1.9)。

2.4.3.7

一清汁 1st carbonatation clear juice

一碳汁(2.4.3.6)经固液分离后所得的清糖汁(2.8.1.9)。

2.4.3.8

二碳汁 2nd carbonatation juice

经第二次碳酸饱和(2.4.5.3)处理后的糖汁(2.8.1.9)。

2.4.3.9

二清汁 2nd carbonatation clear juice

二碳汁(2.4.3.8)经过滤(2.4.7.4)后所得的清糖汁(2.8.1.9)。

2.4.3.10

硫熏汁 sulfitated juice

硫漂汁

经硫熏(2.4.5.4)处理后的糖汁(2.8.1.9)。

2.4.3.11

澄清汁 clarified juice

经澄清(2.4.7.3)处理后所得的清糖汁(2.8.1.9)。

2.4.3.12

滤清汁 filtered juice

滤汁

从过滤机(2.4.7.9)滤出的清糖汁(2.8.1.9)。

2.4.3.13

泥汁 mud juice

从澄清器(2.4.7.6)[或增浓过滤(2.4.7.4)设备]排出的含浓稠悬浮物的糖汁(2.8.1.9)。

2.4.3.14

滤泥洗水 filter washings

甜水 sweet-water

洗水 filter water

水洗过滤(2.4.7.4)初滤泥(2.4.3.15)后,从机内排出含有一定量蔗糖的水。

2.4.3.15

滤泥 filter cake

滤饼 mud

过滤机(2.4.7.9)卸出的滤渣。

2.4.3.16

石灰乳 milk of lime

灰乳 lime-milk

石灰用水消和(2.4.1.12)后所得的乳状悬浮液。

2.4.3.17

硬度物质 hardness compounds

甜菜制糖工业中,糖汁(2.8.1.9)经过二碳饱和后,残留其中的 CaCO_3 、 CaC_2O_4 、 MgSO_4 、 CaSO_4 等钙盐及镁盐。

2.4.3.18

硬汁 hard thin juice

没有经过软化处理,含有较多硬度物质(2.4.3.17)的糖汁(2.8.1.9)。

2.4.3.19

软汁 soft thin juice

经过离子交换等软化处理,硬度物质(2.4.3.17)大大减少的糖汁(2.8.1.9)。

2.4.3.20

浮渣 floater; scum

用上浮法处理糖汁(2.8.1.9)时,被气泡及絮凝剂(2.10.11)网络、挟带而随之浮升至液面的非糖分杂质。

2.4.3.21

中和汁 defeco-sulfitated juice; neutral juice

经过硫熏(2.4.5.4)及加石灰乳(2.4.3.16)后,pH 值为 7.0 左右的糖汁(2.8.1.9)。

2.4.3.22

粗糖浆 meladura; syrup

经过蒸发(2.5.1.5)浓缩后的糖液。

2.4.3.23

澄清糖浆 fine syrup

粗糖浆(2.4.3.22)经过硫漂或上浮处理后得到的糖浆(2.6.2.1)。

2.4.4 清净方法

2.4.4.1

石灰法 defecation process

利用石灰清净(2.4.1.1)糖汁(2.8.1.9)的方法。

2.4.4.2

亚硫酸法 sulfitation process

利用石灰和二氧化硫气(2.4.1.3)清净(2.4.1.1)糖汁(2.8.1.9)的方法。有酸性亚硫酸法、碱性亚硫酸法和中性亚硫酸法(2.4.4.3)等。

2.4.4.3

中性亚硫酸法 neutral sulfitation process

混合汁(2.3.2.9)在清净(2.4.1.1)过程中同时进行硫熏(2.4.5.4)和加灰处理的方法。

2.4.4.4

碳酸法 carbonatation process

利用石灰和二氧化碳的气体清净(2.4.1.1)糖汁(2.8.1.9)或糖浆(2.6.2.1)的方法。有单碳酸法和双碳酸法(2.4.4.5),通常采用双碳酸法。

2.4.4.5

双碳酸法 double carbona(ta)tion process**碳酸法****二次碳酸法**

采用一次主灰(2.4.5.2)和两次碳酸饱和(2.4.5.3)清净(2.4.1.1)糖汁(2.8.1.9)的方法。

2.4.4.6

中间汁碳酸法 middle juice carbona(ta)tion process

中间汁(2.4.3.3)按双碳酸法(2.4.4.5)工艺流程进行清净(2.4.1.1)处理的方法。

2.4.5 清净工艺

2.4.5.1

预灰 preliming**预加灰 pre-defecation**

在混合汁(2.3.2.9)或渗出汁(2.3.2.10)中先加入少量石灰乳(2.4.3.16)或再加回流汁的过程。有冷预灰、热预灰和渐进式预灰等方法。

2.4.5.2

主灰 main liming**加灰**

将大量石灰乳(2.4.3.16)加入糖汁(2.8.1.9)的处理过程。有冷主灰、热主灰、瞬间热主灰等方法。

2.4.5.3

碳酸饱充 carbonation; carbonatation

饱充

糖汁(2.8.1.9)或糖浆(2.6.2.1)用含二氧化碳的气体处理的过程。主灰汁(2.4.3.5)(加灰汁)用含二氧化碳的气体处理的过程称为一碳饱充,一清汁(2.4.3.7)用含二氧化碳的气体处理的过程称为二碳饱充。

2.4.5.4

硫熏 sulfitation

硫漂

糖汁(2.8.1.9)或糖浆(2.6.2.1)用二氧化硫气(2.4.1.3)处理的过程。

2.4.6 清净设备及其附属装置

2.4.6.1

预灰桶 preliming tank

加入少量石灰乳(2.4.3.16)或再加回流汁处理混合汁(2.3.2.9)或渗出汁(2.3.2.10)的设备。

2.4.6.2

主灰桶 main liming tank

加灰桶 defecator

加入大量石灰乳(2.4.3.16)处理糖汁(2.8.1.9)的设备。

2.4.6.3

饱充罐 carbonator; carbonating tank

糖汁(2.8.1.9)进行碳酸饱充(2.4.5.3)所用的设备。有鼓泡式、格板式和喷淋式等。糖汁进行第一次碳酸饱充的设备称为一碳饱充罐,进行第二次碳酸饱充的设备称为二碳饱充罐。

2.4.6.4

燃硫炉 sulfur burner

硫磺炉

燃烧硫磺产生二氧化硫气体的设备,有固定式和旋转式两类。

2.4.6.5

硫熏器 sulficator

硫漂罐

用二氧化硫气(2.4.1.3)处理糖汁(2.8.1.9)和糖浆(2.6.2.1)的设备。有淋洒、抽吸和管道式等。

2.4.6.6

抽吸式管道中和器 jet sulficator

蔗汁(2.3.2.5)或糖浆(2.6.2.1)进行硫熏(2.4.5.4)与中和反应的管道式设备。有卧式和立式两类。

2.4.6.7

石灰窑 lime kiln

锻烧石灰石以生产石灰和窑气(2.4.1.10)所用的设备。通常用竖式。

2.4.6.8

窑气除尘器 dust collector; dust catcher

捕集窑气(2.4.1.10)中的灰尘所用的设备。

2.4.6.9

窑气洗涤器 gas washer

用水洗涤并冷却窑气(2.4.1.10)的设备。有填料式、泡罩式和隔板式等。

2.4.6.10

消和机 **slaker**

消和器

用水使固体氧化钙变成乳状氢氧化钙的设备。

2.4.6.11

石灰乳除砂机 **lime-milk classifier(or strainer)**

清除石灰乳中的沙石所用的设备。

2.4.6.12

石灰乳搅拌机 **lime-milk stirrer**

石灰乳搅拌桶

带有搅拌装置的贮存石灰乳的容器。

2.4.7 固-液分离及其设备

2.4.7.1

沉降 **settling; sedimentation**

使悬浮在糖汁(2.8.1.9)中的固体颗粒下沉而与糖汁分离的过程。

2.4.7.2

上浮 **floating process**

凝浮

气浮

在糖汁(2.8.1.9)或糖浆(2.6.2.1)中溶入一定助剂,经反应形成絮凝浮渣,通过浮渣的浮升分离去除部分非糖物质,使糖汁或糖浆获得清淨的一种工艺。

2.4.7.3

澄清 **clarificaton**

糖汁(2.8.1.9)中的悬浮固体颗粒下沉后,使糖汁得以澄清(2.4.7.3)的过程。

2.4.7.4

过滤 **filtration**

糖汁(2.8.1.9)通过过滤介质把沉淀粒子分离出来的过程。

2.4.7.5

过滤阻力系数 **filtration coefficient**

过滤(2.4.7.4)时单位容积溶液的过滤阻力梯度,通常用 F_K 表示。 F_K 值愈小,表示过滤性能愈好。

2.4.7.6

澄清器 **clarifier**

沉降器 **subsider**

糖汁(2.8.1.9)中的悬浮固体颗粒下沉后,使糖汁澄清(2.4.7.3)的设备。专作增浓泥汁(2.4.3.13)用的澄清器称为增浓器。分间歇式和连续式两类。

2.4.7.7

磷浮法 **phosphoric flotating process**

在糖浆(2.6.2.1)、滤汁等中间制品中加入絮凝剂(2.10.11)、磷酸或糖化钙等澄清(2.4.7.3)剂,利用气泡将絮凝剂浮升以实现澄清除杂的一种生产糖品(2.8.1.10)的方法。

2.4.7.8

凝浮器 **floating clarifier**

浮升器

上浮器

蔗汁(2.3.2.5)〔或糖浆(2.6.2.1)〕中悬浮颗粒经絮凝上浮分离所用的设备。浮渣(2.4.3.20)由液

面刮除,澄清汁(2.4.3.11)(或浆)从器底排出。

2.4.7.9

过滤机 filter

糖汁(2.8.1.9)通过过滤(2.4.7.4)介质把沉淀粒子分离所用的设备。分间歇和连续两类,其中又有加压、减压等型式。

2.4.7.10

压滤机 plate and frame filter-press; filter-press

间歇加压式的(2.6.2.10)过滤(2.4.7.4)设备。有板框、圆盘、叶片等型式。

2.4.7.11

真空吸滤机 rotary vacuum filter

吸滤机

连续减压式的糖汁过滤机(2.4.7.9)。有多隔式、无隔式和旋带式等。

2.4.7.12

袋滤机 bag filter

利用糖汁(2.8.1.9)[或糖浆(2.6.2.1)]本身的位压进行过滤(2.4.7.4)的设备。它由多个并列的滤袋组成。

2.4.7.13

快速沉降器 quick subsider

一种能在短时间内实现糖汁(2.8.1.9)固液分离的沉降(2.4.7.1)装置。

2.4.7.14

过滤增稠器 filter thickener

利用管式或片式的过滤(2.4.7.4)元件将一碳饱充汁分离为清汁和泥汁(2.4.3.13)的设备。

2.5 糖汁的蒸发

2.5.1 一般术语

2.5.1.1

(糖汁)加热 (juice)heating

将热源的热能传递给糖汁(2.8.1.9),使其温度上升的过程。分直接和间接加热两类。

2.5.1.2

乏汽 exhaust steam

废汽

在透平机或蒸汽机工作后排出的蒸汽。

2.5.1.3

汁汽 (juice)vapor; secondary vapor

糖汁(2.8.1.9)蒸发(2.5.1.5)时产生的蒸汽。

2.5.1.4

抽汁汽 vapo(u)r bleeding

多效蒸发(2.5.2.1)系统中,从各效引出汁汽(2.5.1.3)供其他部门使用的过程。

2.5.1.5

蒸发 evaporation

糖汁(2.8.1.9)经加热沸腾,使其中部分水汽化而浓缩的过程,糖汁蒸发可分别在压力或真空中进行。

2.5.1.6

自蒸发 flashing; spontaneous evaporation

糖汁(2.8.1.9)或凝结水(2.5.1.9)因压差而自行蒸发(2.5.1.5)的现象。

2.5.1.7

冷凝 condensing

汁汽(2.5.1.3)与低温水直接接触而凝结的过程。

2.5.1.8

不凝气体 non-condensable gas**不凝气****氨气**

混在蒸汽、乏汽(2.5.1.2)或汁汽(2.5.1.3)中不能凝结的气体。

2.5.1.9

凝结水 condensate**汽凝水**

蒸汽或汁汽(2.5.1.3)经热交换后,凝结而成的水。

2.5.1.10

冷凝水 condensed water

从冷凝器排出的水。它由冷却水和汁汽(2.5.1.3)凝结的水混合而成。

2.5.1.11

积垢 scale**结垢**

附着于加热器(2.5.3.1)和蒸发罐(2.5.3.3)加热管子内壁的沉积物。

2.5.1.12

洗罐 cleaning of evaporator**刷罐 descaling**

清除加热管子内壁积垢(2.5.1.11)的作业,有化学法和机械法两类。

2.5.2 热的利用

2.5.2.1

多效蒸发 multiple effect evaporation

由数个蒸发罐(2.5.3.3)组成的蒸发(2.5.1.5)系统。被蒸发的糖汁(2.8.1.9)依次通入各效,第一效用蒸汽或乏汽(2.5.1.2)加热,后效用前一效的汁汽(2.5.1.3)加热。各效压力和温度递减,末效汁汽送往冷凝器(2.5.3.7)或作余热利用(2.5.2.3)。通常采用三效压力蒸发,四效、五效真空蒸发等。

2.5.2.2

汁汽的压缩 compression of vapor

利用高压蒸汽喷射泵或涡轮压缩机,将汁汽(2.5.1.3)进行绝热压缩,以提高其温度和压力的过程。

2.5.2.3

余热利用 utilization of waste heat

糖厂热力系统中除在蒸发(2.5.1.5)系统汁汽(2.5.1.3)利用外,还利用各种凝结水(2.5.1.9)、煮糖(2.6.3.3)汁汽、锅炉连续排污和烟道气热能等的作业。

2.5.3 蒸发设备及其附属装置

2.5.3.1

加热器 heater

将热源的热能传递给糖汁(2.8.1.9),使其温度上升的设备。有列管、卷板和平板等型式。

2.5.3.2

煮水罐 water evaporator

安装在多效蒸发(2.5.2.1)罐组之前的一个蒸发罐(2.5.3.3)。利用透平机排出的乏汽(2.5.1.2)

加热,产生的蒸汽供第一效加热,二效凝结水(2.5.1.9)进入煮水罐(2.5.3.2),经重蒸发(2.5.1.5)提高水质供锅炉之用。

2.5.3.3

蒸发罐 evaporator

糖汁(2.8.1.9)经加热沸腾,使其中部分水汽化而浓缩的设备。

2.5.3.4

捕汁器 catch-all

雾沫分离器 entrainment separator

用以捕集汁汽(2.5.1.3)中所带的糖汁(2.8.1.9)雾沫的装置。

2.5.3.5

加热室 heating element; steam chest

汽鼓 calandria

蒸发罐(2.5.3.3)「或结晶罐(2.6.4.1)」中换热的部件。

2.5.3.6

热能压缩器 thermo-compressor

蒸汽喷射泵

提高汁汽(2.5.1.3)或乏汽(2.5.1.2)压力进行热能压缩的设备。常用蒸汽喷射泵、热泵(涡轮压缩机)等。

2.5.3.7

冷凝器 condenser

汁汽(2.5.1.3)与低温水直接接触而凝结的设备。常用抽吸式和喷淋式两类。

2.5.3.8

凝结水排除器 steam trap

排水器

排水阱

分水器

排除凝结水(2.5.1.9)的设备有连续式和间歇式两类。

2.5.3.9

凝结水自蒸发器 flash-pot

自蒸发器

排水柱

利用液柱防止加热室(2.5.3.5)蒸汽或汁汽(2.5.1.3)逸出,不断把凝结水(2.5.1.9)排除和自蒸发(2.5.1.6)的装置。

2.5.3.10

直接加热器 direct heater

加热蒸汽与被加热物料直接接触的加热器(2.5.3.1)。

2.5.3.11

等压排水 equi-pressure drainage of condensed water

用汽设备的凝结水在自重作用下流向与加热汽等压的水箱的疏水方式。包括蒸发等压排水系统、加热等压排水系统、煮糖等压排水系统。在蒸发和加热等压排水系统中常伴有自蒸发热能回收利用。

2.5.3.12

电磁场防垢装置 electro-magnetic descaling device

用于防止或减少锅炉、蒸发罐、加热器等加热面上生成积垢的电磁场处理装置。有电磁防垢器、高

频电场防垢器、超声波防垢器等。

2.6 蔗糖的结晶

2.6.1 一般术语

2.6.1.1

(蔗糖)结晶 **crystallization of sucrose**

糖浆(2.6.2.1)或糖蜜(2.7.2.1)在浓缩或冷却过程中,维持一定过饱和系数(2.6.1.3)而析出晶体和养大晶体的过程。

2.6.1.2

溶解度系数 **solubility coefficient**

饱和系数

不纯糖溶液的蔗糖溶解度对同温度下纯蔗糖溶液的溶解度的比值。

2.6.1.3

过饱和系数 **coefficient of supersaturation**

过饱和度

过饱和糖液中每份水溶解蔗糖份数与同温度同纯度(2.8.1.20)下饱和糖液中每份水溶解蔗糖份数的比值。

2.6.1.4

晶核 **nucleus**

过饱和糖液中作为晶体长大的核心的微小晶粒。

2.6.1.5

叠晶 **conglomerate; mounted grains**

梅花晶

由两颗或两颗以上晶体,面对面不成规则的角度相叠附而成的晶体群。

2.6.1.6

聚晶 **aggregate; mounted grains**

多个晶体聚集而成的晶体群。

2.6.1.7

并晶 **twin crystals; married grains**

孪晶

孪晶

由两个晶体以一个公共面互生构成的晶体。

2.6.1.8

伪晶 **false grain**

蔗糖在结晶过程中,新产生的不合工艺要求的微小晶粒。

2.6.1.9

煮糖系统 **pan-boiling system**

煮糖制度 **boiling scheme**

有关煮糖(2.6.3.3)、助晶(2.6.1.10)、分蜜(2.7.1.1)过程的顺序、级数和配料方法等整个结晶工段的工艺流程。有一级、二级、三级……多级煮糖系统。

2.6.1.10

助晶 **crystallization in motion; crystallization**

在助晶机(2.6.4.5)内的糖膏(2.6.2.10),经不断搅动和冷却,以维持一定的过饱和系数(2.6.1.3),使糖膏原有的晶体充分吸收母液(2.6.2.11)中的蔗糖继续长大的过程。

2.6.2 物料及在制品

2.6.2.1

糖浆 syrup; thick juice

浓度较高的糖液。例如:糖汁(2.8.1.9)经浓缩后所得的蒸发(2.5.1.5)粗糖浆(2.4.3.22)、精糖浆(2.6.2.2)、回溶糖浆(2.6.2.4)等。

2.6.2.2

精糖浆 refinery liquor; refined syrup

经深度清净(2.4.1.1)、脱色处理的糖浆(2.6.2.1)。

2.6.2.3

清净糖浆 purified syrup

经清净(2.4.1.1)处理后的糖浆(2.6.2.1)。

2.6.2.4

回溶糖浆 remelt syrup

再溶糖浆

原糖(2.1.2.8)、低纯度(2.8.1.20)糖或不合格的成品糖用糖汁(2.8.1.9)或水溶成的浓糖液。

2.6.2.5

转化糖浆 invert sugar syrup

用酸或酶将蔗糖转化(2.4.2.3)制得的浓糖液。

2.6.2.6

晶种糖膏 seed strike

种子 seed massecuite

在晶种罐(2.6.4.2)中煮成的含一定数量晶粒、供养晶(2.6.3.8)用的物料。

2.6.2.7

晶种糖糊 seed magma; seed slurry

由低纯度(2.8.1.20)的砂糖(2.1.1.2)与糖蜜(2.7.2.1)混合配成的糊状物料,供煮高一级糖膏(2.6.2.10)用的底料(2.6.2.9)。

2.6.2.8

糖粉糊 slurry of ground sugar; slurry of powdered sugar

由研磨成的糖粉分散在饱和蔗糖溶液或酒精中配成的糊状物料,供晶核(2.6.1.4)起晶(2.6.3.4)之用。

2.6.2.9

底料 footing

在结晶罐(2.6.4.1)起煮时所用的物料。

2.6.2.10

糖膏 massecuite; strike

通过煮糖(2.6.3.3)而得到的晶体与母液(2.6.2.11)的混合物。按煮糖顺序可分为一号、二号、三号……或甲、乙、丙……糖膏等。

2.6.2.11

母液 mother liquor

糖浆(2.6.2.1)或糖蜜(2.7.2.1)析出晶体后残留的糖液。糖膏(2.6.2.10)中的晶间蜜亦称母液。

2.6.3 结晶过程及操作

2.6.3.1

煮种 boiling of seed strike

在晶种罐(2.6.4.2)[或结晶罐(2.6.4.1)]中煮制晶种糖膏(2.6.2.10)的过程。

2.6.3.2

煮糖配料 dosage for sugar boiling

将两种或两种以上不同纯度(2.8.1.20)的物料按一定比例配合,以煮制成所需纯度糖膏(2.6.2.10)的作业。

2.6.3.3

煮糖 pan boiling; sugar boiling

在结晶罐(2.6.4.1)中将糖浆(2.6.2.1)及糖蜜(2.7.2.1)煮成糖膏(2.6.2.10)的过程。有间歇和连续两种方式。

2.6.3.4

起晶 nucleation**晶核的形成**

过饱和糖液中形成晶核(2.6.1.4)的过程。有自然起晶、刺激起晶和投粉起晶三种。

2.6.3.5

止晶 interrupting the nucleation

在自然起晶(2.6.3.4)或刺激起晶中,当形成足够数量的晶核(2.6.1.4)时,通过降低母液(2.6.2.11)过饱和系数(2.6.1.3)的方法,以停止新晶核生成的过程。

2.6.3.6

固晶 hardening the grain

止晶(2.6.3.5)后,将已形成的晶核[或投入的晶核(2.6.1.4)],通过数次抽入热水稀释、浓缩,使晶粒大到肉眼可见的大小和坚实的过程。

2.6.3.7

整晶 regularizing the grain**晶体整理 regulating the grain**

将不符合要求的晶粒用低浓度糖液、水或提高温度的方法溶去的过程。

2.6.3.8

养晶 growing the grain; crystal-growing**晶体生长 crystal growth**

在维持一定的过饱和系数(2.6.1.3)条件下,使晶体不断吸收母液(2.6.2.11)中的蔗糖长大的过程。

2.6.3.9

最后浓缩 final concentration

在煮糖(2.6.3.3)的最后阶段,继续蒸发(2.5.1.5),使糖膏(2.6.2.10)达到所需浓度的过程。

2.6.3.10

回煮 recirculation backboiling; boil back

煮糖(2.6.3.3)过程中糖蜜(2.7.2.1)回至本级或回溶糖浆(2.6.2.4)回至高一级煮糖的过程。

2.6.4 结晶设备

2.6.4.1

结晶罐 vacuum pan; pan**煮糖罐****真空煮糖罐**

在真空下将糖浆(2.6.2.1)及糖蜜(2.7.2.1)煮成糖膏(2.6.2.10)的设备。有间歇式和连续式两类。

2.6.4.2

晶种罐 seed pan

种子罐

煮制含一定数量晶粒、供养晶(2.6.3.8)用的物料的设备。

2.6.4.3

晶种箱 seed crystallizer

种子箱 seed tank

贮存晶种糖膏(2.6.2.10)或晶种糖糊(2.6.2.7),带有搅拌器的设备。有密闭式和开口式两类。

2.6.4.4

糖膏搅拌机 mixer

分蜜(2.7.1.1)前将糖膏(2.6.2.10)暂贮及搅拌混合的设备。按糖膏的顺序可分为一号、二号或甲、乙糖膏搅拌机。

2.6.4.5

助晶机 crystallizer

助晶箱

低纯度(2.8.1.20)糖膏(2.6.2.10)经不断搅动和冷却,以维持一定的过饱和系数(2.6.1.3),使糖膏原有的晶体充分吸收母液(2.6.2.11)中的蔗糖,继续长大的设备。分连续和间歇两类,其中又有立式和卧式等。

2.6.4.6

糖膏分配槽 massecuite mixer-distribution

将糖膏搅拌机(2.6.4.4)或助晶机(2.6.4.5)卸出的糖膏(2.6.2.10)送到离心机(2.7.3.1)去的长槽。配有旋转搅拌器或升温装置。

2.6.4.7

球磨机 ball grinder; ball mill

一种将砂糖(2.1.1.2)研磨成糖粉,分散在饱和蔗糖溶液或酒精中配成糊状物料,供晶核(2.6.1.4)起晶(2.6.3.4)之用的设备。

2.6.4.8

强制对流结晶(煮糖)罐 agitating pan

当糖膏(2.6.2.10)粘度较大(尤其是低级糖膏),为加强糖膏对流,促进糖膏结晶,在煮糖罐中安装搅拌装置以实现强制对流,这种配备强制对流装置的煮糖罐称为强制对流的煮糖罐。

2.6.4.9

连续结晶系统 continuous pan

能使蔗糖实现连续结晶,以利于连续、稳定生产及生产自动化的一套结晶系统。按工作原理不同可分为卧式多分室连续结晶罐(2.6.4.1)、蒸发(2.5.1.5)式连续结晶塔等。

2.7 分蜜、干燥及贮藏

2.7.1 一般术语

2.7.1.1

分蜜 centrifuging; purging

用离心机(2.7.3.1)将糖膏(2.6.2.10)[或蜜洗(2.7.1.5)糖糊(2.7.2.5)]中的母液(2.6.2.11)与晶体分离,获得结晶糖的过程。

2.7.1.2

分蜜效率 purging efficiency; PE

衡量分蜜操作中杂质除去程度的指标。按式(4)计算:

$$\text{分蜜效率} = \frac{(\text{糖纯度} - \text{糖膏纯膏}) \times (100 - \text{糖蜜纯蜜})}{(\text{糖纯度} - \text{糖蜜纯蜜}) \times (100 - \text{糖膏纯膏})} \times 100 \quad \dots\dots\dots(4)$$

2.7.1.3

砂糖干燥 drying of sugar

将砂糖(2.1.1.2)表面水分(2.8.3.18)除去的过程。利用冷空气与热砂糖的温差进行自然冷却,使砂糖表面水分除去称为自然干燥;用热空气作为介质,使砂糖的微量水分干燥除去称为热空气干燥。

2.7.1.4

砂糖筛分 screening the sugar

将砂糖(2.1.1.2)用不同规格的筛网,按晶体大小筛分的过程。

2.7.1.5

蜜洗 affination**复筛**

用纯度(2.8.1.20)比砂糖(2.1.1.2)表面蜜膜高的糖蜜与砂糖混和成糖糊(2.7.2.5)后,再分蜜(2.7.1.1)的过程。

2.7.2 物料

2.7.2.1

糖蜜 molasses

从糖膏(2.6.2.10)或蜜洗(2.7.1.5)糖糊(2.7.2.5)中分离出来的母液(2.6.2.11)的通称。有原蜜(2.7.2.2)、洗蜜(2.7.2.3)、蜜洗蜜(2.7.2.7)和废蜜(2.7.2.4)等。

2.7.2.2

原蜜 green molasses; run-off

分蜜(2.7.1.1)过程中从糖膏(2.6.2.10)直接分离出来的母液(2.6.2.11)。有一号、二号……或甲、乙……原蜜(2.7.2.2)等。

2.7.2.3

洗蜜 white molasses; wash**稀蜜**

分蜜(2.7.1.1)过程中汽洗或水洗后所得的稀糖蜜(2.7.2.1)。有一、二或甲、乙洗蜜等。

2.7.2.4

废蜜 final molasses; blackstrap molasses**最终糖蜜**

从未号糖膏(2.6.2.10)分离出来的母液(2.6.2.11)。

2.7.2.5

糖糊 magma

砂糖(2.1.1.2)与糖液充分混合所得的糊状混合物。有品种糖糊(2.6.2.7)和蜜洗(2.7.1.5)糖糊两种。

2.7.2.6

蜜洗糖 affination sugar**复筛糖 affined sugar**

低纯度(2.8.1.20)砂糖(2.1.1.2)经蜜洗(2.7.1.5)后所得的砂糖。

2.7.2.7

蜜洗蜜 affination syrup**复筛蜜**

低纯度(2.8.1.20)砂糖(2.1.1.2)经蜜洗(2.7.1.5)后所得的糖蜜(2.7.2.1)。

2.7.3 分蜜、干燥及贮藏设备

2.7.3.1

离心机 centrifugal; centrifuge

分离机

利用离心力将糖膏(2.6.2.10)的母液(2.6.2.11)与晶体分离的设备。有间歇式和连续式两类。

2.7.3.2

回溶机 remelter

再溶槽

将原糖(2.1.2.8)、低纯度(2.8.1.20)糖或不合格的成品糖,用糖汁(2.8.1.9)或水溶成浓糖液的设备。

2.7.3.3

糖糊混合机 mingler

糖糊槽

将砂糖(2.1.1.2)与糖液充分混合配制糖糊(2.7.2.5)的设备。

2.7.3.4

砂糖干燥机 sugar dryer; granulator

将砂糖(2.1.1.2)表面水分(2.8.3.18)除去的设备。有转筒式、转盘式和震动式等。

2.7.3.5

糖粉收集器 cyclone dust collector

糖粉捕集器

将砂糖干燥机(2.7.3.4)排出废气中的糖粉收集的装置。通常用旋风分离器形式。

2.7.3.6

砂糖提升机 sugar elevator

链斗上升机

白糖上升机

将砂糖(2.1.1.2)自低处向高处输送的链斗式的设备。

2.7.3.7

砂糖筛分机 vibrating screen

震筛

将砂糖(2.1.1.2)用不同规格的筛网,按晶体大小筛分的设备。

2.7.3.8

糖仓 sugar storehouse; sugar warehouse; sugar silo

贮糖的仓库。可分为袋装糖仓(2.7.3.8)和散装糖仓两类。

2.7.3.9

废蜜罐 molasses tank

废蜜塔

贮存废蜜(2.7.2.4)的大型容器。

2.7.3.10

白糖包装机 white sugar packer; white sugar packer stamper

将成品糖按一定规格及份量均匀装包、封包,以便贮藏及运输的设备。

2.8 化学管理

2.8.1 一般术语

2.8.1.1

夹杂物 (field)trash

附着和混杂于甘蔗茎的固体物质,如:蔗叶、蔗梢(2.9.1.20)、根须、泥砂、枯茎等。附着和混杂于甜菜中的固体物质,如:青顶(2.2.2.10)、尾根(2.2.2.11)、茎叶、泥土、砂石、杂草等。

2.8.1.2

甘蔗纤维 (cane)fiber

甘蔗组织中不溶于水的物质。

2.8.1.3

甜菜肉 mare

甜菜组织中不溶于水的物质。

2.8.1.4

甜菜糊 brei; beet brei

用于分析甜菜(丝)中蔗糖分(2.8.3.10)和非蔗糖分,而经充分破碎的甜菜碎料。

2.8.1.5

甜菜压榨汁 pressed juice

甜菜原汁

用挤压法从甜菜糊的细胞中取得的汁液。

2.8.1.6

绝对汁 absolute juice

一种假想的蔗汁(2.3.2.5),其质量等于甘蔗质量减去甘蔗纤维(2.8.1.2)质量,即甘蔗中可溶性固体物和水的总和。

2.8.1.7

残留汁 residual juice

残留在蔗渣(2.3.2.12)中的稀糖汁(2.8.1.9),其质量等于蔗渣质量减去纤维质量。

2.8.1.8

混合汁中的悬浮物及泥砂 suspended solids in mixed juice

混合汁(2.3.2.9)中用倾析法或过滤法去除的悬浮或可沉淀固体物质。如:蔗屑(2.3.2.13)(蔗糠)、根须、泥砂等。

2.8.1.9

糖汁 juice

糖厂未经蒸发(2.5.1.5)的各种稀糖液的统称。如:初压汁(2.3.2.6)、渗出汁(2.3.2.10)、混合汁(2.3.2.9)、清净汁(2.4.3.1)等。

2.8.1.10

糖品 sugar products

制糖过程中含蔗糖较多的物料。通常指糖料、在制品(2.1.1.7)和制品。

2.8.1.11

规定量 normal weight

国际甘蔗糖学会(ISSCT)规定,在20.00℃把一定质量的纯蔗糖配成100.000 mL水溶液,用200.000 mm观测管在检糖旋光仪测得其读数为100°,这一质量称为规定量(26.000 g)。

2.8.1.12

规定量溶液 normal weight solution

精品(2.8.1.10)按规定量(2.8.1.11)(26.000 g)配制成 100.000 mL 的溶液,用 N 表示。例如:以 1 规定量(26.000 g)配成 100.000 mL 溶液称为 1 N 溶液,以 2 规定量(52.000 g)配成 100.000 mL 溶液称为 2 N 溶液,以 1/2 规定量(13.000 g)配成 100.000 mL 溶液称为 1/2N 溶液。以此类推,按规定量配成的规定量糖液,在检糖计读得的数值除以 N 即为该糖品的糖度(2.8.1.18)。

2.8.1.13

固溶物 soluble solids

溶于糖汁(2.8.1.9)中的固体物质(包括蔗糖和非蔗糖物)。

2.8.1.14

干固物 solids by drying; total solids

干物质 dry substance

精品(2.8.1.10)经干燥后所得的残留物。

2.8.1.15

视固溶物 apparent solids

用锤度计(2.8.4.1)或糖用折射仪(2.8.4.3)测定糖液中的可溶性固体物质。它只是近似的固溶物(2.8.1.13)。

2.8.1.16

锤度 brix; Bx

在 20.00 °C 时用锤度计(2.8.4.1)测得的读数。对纯蔗糖溶液为蔗糖质量分数;对不纯蔗糖溶液则表示溶液中视固溶物(2.8.1.15)的质量分数。

2.8.1.17

折光锤度 refractometer brix; refractive dry solids

在 20.00 °C 时用糖用折射仪(2.8.4.3)测得的读数。对纯蔗糖溶液为蔗糖质量分数;对不纯蔗糖溶液则表示溶液中视固溶物(2.8.1.15)的质量分数。

注:甜菜糖厂将折光锤度简称锤度。

2.8.1.18

糖度 pol

转光度

用一次旋光法测得精品(2.8.1.10)中蔗糖质量分数的近似值。

2.8.1.19

蔗糖平衡 sucrose (pol) balance

糖度平衡

对生产过程中蔗糖[或糖度(2.8.1.18)]的投入和产出(包括损失)所作的物料衡算。以了解蔗糖(或糖度)损失的情况,可以蔗糖或糖度作为衡算的基准。

2.8.1.20

纯度 purity

精品(2.8.1.10)的固溶物(2.8.1.13)中蔗糖所占的质量分数。

2.8.1.21

真纯度 true purity; TP

精品(2.8.1.10)的干固物(2.8.1.14)中蔗糖所占的质量分数,按式(5)计算:

$$\text{真纯度}(\%) = \frac{\text{蔗糖分}}{\text{干固物}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(5)$$

2.8.1.22

重力纯度 gravity purity; GP

糖品(2.8.1.10)的视固溶物(2.8.1.15)[用锤度计(2.8.4.1)测得]中蔗糖所占的质量分数,按式(6)计算:

$$\text{重力纯度}(\%) = \frac{\text{蔗糖分}}{\text{锤度}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (6)$$

注:锤度用糖用折射仪测得,其计算结果称为折光纯度(refractometer sucrose purity)。

2.8.1.23

视纯度 apparent purity; AP**简纯度**

糖品(2.8.1.10)的视固溶物(2.8.1.15)中所含糖度(2.8.1.18)的质量分数,按式(7)计算:

$$\text{视纯度}(\%) = \frac{\text{糖度}}{\text{锤度}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (7)$$

注1:甜菜糖厂锤度用糖用折射仪测得。

注2:甘蔗糖厂锤度用锤度计测得。

注3:甘蔗糖厂锤度用糖用折射仪测得,其计算结果称为折光视纯度(refractometer purity)。

2.8.1.24

堆积密度 bulk density**视密度**

单位体积内随意堆积的群体晶体的质量。糖的群晶堆积密度小于糖单晶的密度,其数值主要取决于群晶的形状和粒度。

2.8.2 非蔗糖物质

2.8.2.1

非蔗糖物 non-sucrose

糖品(2.8.1.10)固溶物(2.8.1.13)中除蔗糖以外的其他物质。分有机非蔗糖物和无机非蔗糖物两类。

2.8.2.2

还原糖 reducing sugars; RS

凡因有游离的或有潜在游离的醛或酮基,从而具有很易还原在碱性溶液中的铜、银或铋等多种金属盐的性质的一些糖类。例如:单糖和双糖中的麦芽糖、乳糖等。

2.8.2.3

转化糖 invert sugar; invertose

蔗糖转化(2.4.2.3)后所得的葡萄糖和果糖等分子混合物。

2.8.2.4

葡聚糖 glucosan; dextran**多缩葡萄糖**

蔗糖受某些细菌(如肠系膜状白念珠菌)的作用,分解并聚合生成的一种高粘状或凝胶状的多糖。

2.8.2.5

棉子糖 raffinose; gosseypose; mellitose; meltriase**棉实糖**

由半乳糖、葡萄糖和果糖各一分子组成的三糖。不含醛基或酮基,具有右旋光性。存在于甜菜中,用史蒂芬法回收甜菜废蜜(2.7.2.4)中糖分时它成副产物产出,用蜜二糖酶可将它水解成蔗糖和半乳糖。

2.8.2.6

非糖物 non-sugars

非蔗糖物中除还原糖(2.8.2.2)以外的物质。分有机非糖物和无机非糖物两类。

2.8.2.7

色素 colorant; coloring matter; pigment

色素物质

本身具有颜色,并能使其他物料着色的物质。在精品(2.8.1.10)中为有色物质的总称。

2.8.2.8

有害氮 harmful nitrogen

在通用清净(2.4.1.1)过程中不易去除的含氮化合物。如硝酸盐、酰胺、氨基酸和甜菜碱氮等。

2.8.3 糖品分析术语

2.8.3.1

纯度差 purity difference

制糖过程各工序处理前后两种物料之间的纯度差值。

2.8.3.2

酸度 acidity; titrated acidity

糖汁(2.8.1.9)中所含的游离酸量。以酚酞为指示剂,用100 mL糖汁中含相当的氧化钙克数表示。

2.8.3.3

碱度 alkalinity; titrated alkalinity

糖汁(2.8.1.9)呈碱性反应时所含的碱量。以酚酞或 α -萘酚酞作指示剂,用100 mL糖汁中含相当的氧化钙克数表示。

2.8.3.4

自然磷酸值 phosphate in juice

蔗汁(2.3.2.5)本身含可溶性磷酸盐的量。通常用 P_2O_5 mg/L(每升含五氧化二磷毫克数)表示。

2.8.3.5

自然碱度 natural alkalinity

糖汁(2.8.1.9)本身所含碱金属氢氧化物,以二氧化碳充沉淀钙盐后,剩留在糖汁中碱金属碳酸盐的量,用相当的氧化钙克数表示,用酸来滴定的终点为 $pH=8.2$ 。

注:有效碱度(effective alkalinity)其定义与自然碱度相同,但滴定终点 $pH=9.2$ 。

2.8.3.6

钙盐含量 lime content; calcium salt content

糖品(2.8.1.10)中钙盐的质量分数。用100 g样品含氧化钙克数表示。

2.8.3.7

全钙量 total calcium

全氧化钙

100 mL主灰汁或一碳汁中所含未反应的氧化钙及已反应形成碳酸钙的氧化钙和部分碱金属相当于氧化钙的克数。

2.8.3.8

夹杂物率 trash %

含杂率

甘蔗或甜菜中含夹杂物(2.8.1.1)的质量分数。

2.8.3.9

甘蔗纤维分 fiber % cane

甘蔗组织中不溶于水的物质对甘蔗的质量分数。

2.8.3.10

蔗糖分 sucrose %

糖品(2.8.1.10)中含蔗糖的质量分数。

2.8.3.11

还原糖分 reducing sugars %

糖品(2.8.1.10)中还原性物质[以转化糖(2.8.2.3)表示]的质量分数。

2.8.3.12

总糖分 total sugar %

糖品(2.8.1.10)中蔗糖分(2.8.3.10)与还原糖分(2.8.3.11)的总量。

注：绵白糖总糖分 = 100 - (水分 + 灰分)

2.8.3.13

还原糖与蔗糖比率 reducing sugars-sucrose ratio; RS-sucrose ratio**还原糖蔗糖比**

糖品(2.8.1.10)中还原糖分(2.8.3.11)对蔗糖分(2.8.3.10)的百分数。

2.8.3.14

还原糖分解率 percentage destruction of reducing sugars

清净(2.4.1.1)过程中渗出汗(2.3.2.10)还原糖分与清净汁(2.4.3.1)还原糖分(2.8.3.11)的差值对渗出汗(2.3.2.10)还原糖分的百分数。按式(8)计算：

$$\text{还原糖分解率}(\%) = \frac{\text{渗出汗还原糖分} - \text{清净汁还原糖分}}{\text{渗出汗还原糖分}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(8)$$

2.8.3.15

色值 colour**色度**

按规定的方法测得的、表示糖品(2.8.1.10)颜色深浅的数值。以国际糖色值(2.8.3.16)表示。

2.8.3.16

国际糖色值 ICUMSA colour unit

国际上统一规定的糖品(2.8.1.10)色值(2.8.3.15)单位。在一定的 pH 值范围内,用适当的液层厚度和浓度,在规定的波长下[白砂糖(2.1.2.3)及浅色糖品用 420 nm,深色糖品用 560 nm]溶液的吸光系数乘以 1 000,即为国际糖色值(2.8.3.16)。符号为 IU_x (x 为所用的波长,当用 420 nm 时, x 可不标出)单位用 IU 表示。按式(9)计算：

$$IU_x = \frac{A}{b \times c} \times 1\,000 \quad \dots\dots\dots(9)$$

式中：

A ——在规定波长下的吸光度；

b ——比色皿厚度,单位为厘米(cm)；

c ——糖液浓度,单位为克每毫升(g/mL)。

2.8.3.17

混浊度 turbidity**浊度**

糖液用 0.45 μm 微孔薄膜过滤(2.4.7.4)前后在 420 nm 波长下吸光度的差值与被测糖液混浊度

之间有确定的关系。可利用来测糖液的混浊度,单位用 IU 表示。按式(10)计算:

$$\text{混浊度} = \text{过滤前色值} - \text{过滤后色值} \dots\dots\dots(10)$$

式中:

$$\text{过滤前色值} = \frac{A_{\text{滤前}}}{b \times c} \times 1000, \text{单位为国际单位(IU)};$$

$$\text{过滤后色值} = \frac{A_{\text{滤后}}}{b \times c} \times 1000, \text{单位为国际单位(IU)}。$$

注:原国内混浊度习惯使用单位为“度”或“MAU”,现统一为 ICUMSA 使用单位“IU”。

2.8.3.18

水分 moisture

糖品(2.8.1.10)中含水的质量分数。

2.8.3.19

干燥失重 loss on drying %

用干燥法测得糖品(2.8.1.10)中水分(2.8.3.18)及其他挥发性物质含量的质量分数。

2.8.3.20

灰分 ash %;gravity ash %

灼烧灰分

糖品(2.8.1.10)灼烧后的残留物对样品的质量分数。分硫酸盐灰分和碳酸盐灰分两类。

2.8.3.21

电导灰分 conductivity ash

电导法可测定糖液中离子型溶解盐类,电导率乘以规定的转换系数即可算得样品的灰分含量,以“电导灰分”表示。电导法测灰分操作简单、快捷、无污染,所测得结果重现性比较好,已为一些糖产品反映糖质量的理化指标之一。

2.8.3.22

水不溶物 insoluble substance

不溶于水杂质

糖品(2.8.1.10)中含有的不溶于水的非糖分杂质。

2.8.3.23

二氧化硫含量 sulfur dioxide

白砂糖(2.1.2.3)、清糖浆(2.6.2.1)等糖品(2.8.1.10)中所含有的、以二氧化硫表示的含硫化合物的总量,是食糖较为关键的一个指标。

2.8.3.24

砂糖粒度 grain size

砂糖(2.1.1.2)晶体的平均尺寸和大小分布情况。通常用平均粒径(MA)和变异系数(CV)表示。

2.8.4 检糖仪器

2.8.4.1

锤度计 brix hydrometer;brix spindle

甘蔗糖厂(2.1.3.1)常用的一种比重计。其刻度表示 100 g 纯蔗糖溶液中蔗糖的克数,对不纯蔗糖溶液所得读数则是溶液中视固溶物(2.8.1.15)的质量分数。

2.8.4.2

波美计 baume hydrometer

刻度为波美度的一种比重计。糖厂用以测量石灰乳(2.4.3.16)的浓度。用°Bé 表示。

2.8.4.3

糖用折射仪 refractometer

折光计

根据光线通过糖液的折射率,测定其中视固溶物(2.8.1.15)含量的仪器。用 $^{\circ}\text{Bx}$ 表示。

2.8.4.4

检糖仪 saccharimeter

检糖计 saccharometer

专门用于测定糖液中蔗糖或糖度(2.8.1.18)含量的一种旋光仪(有手动和自动型式)。它的刻度是国际糖刻度(2.8.4.5),用 $^{\circ}\text{Z}$ 表示。

2.8.4.5

国际糖刻度 international sugar scale

根据“糖品分析统一方法国际委员会(ICUMSA)”在1986年以前的建议,是把规定量(2.8.1.11)的蔗糖(26.000 g)溶成100.000 mL,在20 $^{\circ}\text{C}$ 下用200 mm观测管,汞的同位素 ^{198}Hg 作光源($\lambda=546.2271\text{ nm}$)的条件下测得的旋光度定义为100 $^{\circ}\text{S}$ 。1986年ICUMSA第19届会议,经过更精密的试验测得的旋光度比前稍小,因此把刻度修改为100 $^{\circ}\text{Z}$,会议确定于1988年7月1日起实施将国际糖度(2.8.1.18) $^{\circ}\text{S}$ 改为新的国际精度 $^{\circ}\text{Z}$,在数值上 $^{\circ}\text{Z}$ 比 $^{\circ}\text{S}$ 稍小一点,将 $^{\circ}\text{S}$ 的数值乘上0.999 71即为 $^{\circ}\text{Z}$ 的数值。

2.8.4.6

高效液相色谱 high performance liquid chromatography; HPLC

高效液相色谱是一种柱中色谱分析技术,在制糖工业中一般用于糖汁(2.8.1.9)中各种糖化物、酚类及色素(2.8.2.7)的测定。

2.8.4.7

原子吸收光谱 atomic absorption spectrophotometry; AAS

原子吸收光谱法是一种利用被测元素的基态原子对特征辐射线的吸收程度进行定量分析的方法,可以测定多种金属及部分非金属元素,对于分析糖及糖类相关产品中微量金属元素是非常适用的分析技术。

2.8.4.8

卡-费水分测定仪 Karl Fischer moisture determination apparatus

卡-费法可以快速准确地测得样品的少量水分(2.8.3.18)。此法测得的是真实的水分。它常作为水分特别是痕量水分的标准分析方法。

2.8.4.9

分光光度计 spectrophotometer

根据朗伯-比尔定律,通过测糖液吸光度来分析其色值(2.8.3.15)和混浊度(2.8.3.17)的仪器。

2.8.4.10

电导计 conductometer; conductivity meter; diaphragm

通过测量蒸馏水及糖液的电导率,从而可以求出糖品(2.8.1.10)电导灰分(2.8.3.21)的仪器。

2.8.4.11

近红外光谱仪 near infrared spectroscopy analyzer

利用波长在780 nm~2 526 nm范围内的电磁波,对甘蔗、白砂糖(2.1.2.3)以及糖厂各种中间制品进行快速分析检测的一种仪器。

2.8.5 化学管理计算方法

2.8.5.1

蔗汁榨出率 juice extraction

压榨机组(2.3.3.3)所榨出的绝对汁(2.3.2.19)对以某种质量为基准的百分数。按式(11)、式(12)

计算:

$$\text{绝对汁榨出率}(\%) = \frac{\text{榨出绝对汁质量}}{\text{甘蔗中绝对汁质量}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(11)$$

$$\text{榨出绝对汁}(\%) = \frac{\text{榨出绝对汁质量}}{\text{甘蔗质量}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(12)$$

2.8.5.2

初压比率 jave ratio

爪哇比率

甘蔗糖度(2.8.1.18)[或蔗糖分(2.8.3.10)]对初压汁(2.3.2.6)糖度(或蔗糖分)的百分数。按式(13)计算:

$$\text{初压比率}(\%) = \frac{\text{甘蔗糖度(或蔗糖分)}}{\text{初压汁糖度(或蔗糖分)}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(13)$$

2.8.5.3

压榨比率 extraction ratio

未榨出的蔗糖分(2.8.3.10)[或糖度(2.8.1.18)]对甘蔗纤维分(2.8.3.9)的百分数。按式(14)计算:

$$\text{压榨比率}(\%) = \frac{100 - \text{抽出物}}{\text{甘蔗纤维分}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(14)$$

2.8.5.4

压榨损失 milling loss

蔗渣(2.3.2.12)糖度(2.8.1.18)对蔗渣纤维分的百分数。按式(15)计算:

$$\text{压榨损失}(\%) = \frac{\text{蔗渣糖度}}{\text{蔗渣纤维分}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(15)$$

2.8.5.5

渗出糖分损失 diffusion sugar loss

渗出糖分损失等于废粕(2.3.2.15)糖度(2.8.1.18)乘以废粕质量对甜菜质量分数加上未测定糖分损失对甜菜质量分数。

2.8.5.6

甘蔗含糖细胞破碎度 percentage of broken cells of total cells in cane

破碎度 displaceability index; percentage disintegration

甘蔗在处理(斩切、压碎、撕裂、压榨等)过程中,由于受机械作用,甘蔗组织中含有蔗糖的细胞大部分被破裂,已破裂的细胞数对处理前未被破裂的全部细胞数的百分数。测定时以细胞所含的蔗糖分(2.8.3.10)[或糖度(2.8.1.18)]代表细胞数。按式(16)计算:

$$\text{破碎度}(\%) = \frac{\text{处理后已破裂的细胞所含的蔗糖分(或糖度)}}{\text{处理前全部未被破裂的细胞所含的蔗糖分(或糖度)}} \times 100 \quad \dots\dots(16)$$

2.8.5.7

稀释水 dilution water

混合汁(2.3.2.9)中所含的渗浸水(2.3.2.20),其质量等于混合汁质量减去榨出绝对汁(2.3.2.19)质量。

2.8.5.8

抽出率 sucrose (pol) extraction

在提汁过程中从糖料提取蔗糖[或糖度(2.8.1.18)]的质量分数。按式(17)计算:

$$\text{抽出率}(\%) = \frac{\text{提取糖汁中蔗糖(或糖度)质量}}{\text{糖料中的蔗糖(或糖度)质量}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(17)$$

2.8.5.9

对比抽出率 reduced extraction

抽出率(2.8.5.8)的高低,客观上受甘蔗纤维分(2.8.3.9)高低的影响,为比较压榨工艺及技术的优劣,国际上采用对比抽出率表示,即把实际抽出率换算以标准甘蔗纤维分(12.500)为基准的抽出率。按式(18)计算:

$$E_{12.5} = 100 - \frac{(100 - E) \times (100 - F)}{7 \times F} \dots\dots\dots(18)$$

式中:

- $E_{12.5}$ ——对比抽出率, %;
- E ——实际抽出率, %;
- F ——甘蔗纤维分, %。

2.8.5.10

煮炼收回率 boiling house recovery

成品白砂糖(2.1.2.3)[包括赤砂糖等折的及在制品(2.1.1.7)可制得的白砂糖]的蔗糖[或糖度(2.8.1.18)]对混合汁(2.3.2.9)[或渗出汗(2.3.2.10)]中蔗糖(或糖度)的质量分数。它表示制炼(2.1.1.6)过程从混合汁(或渗出汗)中的蔗糖(或糖度)实际收回蔗糖(或糖度)的质量分数。按式(19)计算:

$$\text{煮炼收回率}(\%) = \frac{\text{已成及未成白砂糖的蔗糖(或糖度)质量}}{\text{混合汁(或渗出汗)中的蔗糖(或糖度)质量}} \times 100 \dots\dots\dots(19)$$

2.8.5.11

对比煮炼收回率 reduced boiling house recovery

煮炼收回率(2.8.5.10)的高低影响因素较多,客观上受精料纯度(2.8.1.20)高低的影响。国际上采用对比煮炼收回率以进行工艺技术的比较,即把实际的混合汁(2.3.2.9)[或渗出汗(2.3.2.10)]纯度和煮炼收回率推算出理论废蜜(2.7.2.4)纯度[按式(20)计算],然后换算至混合汁(或渗出汗)纯度为85时的煮炼收回率[按式(21)计算]。它不受混合汁(或渗出汗)纯度高低的影响,可作为各厂收回率直接比较的指标。

1965年国际甘蔗糖学会(ISSCT)正式采用 Deerr 的计算公式:

$$M_1 = \frac{J \times (100 - R)}{10\,000 - J \times R} \times 100 \dots\dots\dots(20)$$

$$R_{85} = \frac{100 \times (85 - M_1)}{85 \times (100 - M_1)} \times 100 \dots\dots\dots(21)$$

式中:

- M_1 ——理论废蜜纯度, %;
- J ——混合汁(或渗出汗)纯度, %;
- R ——煮炼收回率, %;
- R_{85} ——对比煮炼收回率, %。

1971年 ISSCT 建议采用 Gundu-Rao 的公式代替原正式采用的 Deerr 公式。

Gundu Rao 计算对比煮炼收回率的公式见式(22):

$$R_{85} = R + \frac{M}{1 - M} \times \frac{0.85 - J}{0.85 \times J} \dots\dots\dots(22)$$

式中:

- R_{85} ——对比煮炼收回率;
- R ——煮炼收回率;
- M ——废蜜纯度;
- J ——混合汁(或渗出汗)纯度。

2.8.5.12

总收率 overall recovery; total recovery

蔗糖收率

成品糖和在制品(2.1.1.7)中可制成糖的蔗糖[或糖度(2.8.1.18)]对糖料中的蔗糖(或糖度)的质量分数,按式(23)计算:

$$\text{总收率}(\%) = \frac{\text{成品糖及在制品中可制成糖的蔗糖(或糖度)质量}}{\text{糖料中的蔗糖(或糖度)质量}} \times 100 \quad \dots\dots(23)$$

2.8.5.13

对比总收率 reduced overall recovery

对比抽出率(2.8.5.9)和对比煮炼收率(2.8.5.11)的乘积除以100。按式(24)计算:

$$\text{对比总收率}(\%) = \frac{E_{12.5} \times R_{85}}{100} \quad \dots\dots(24)$$

式中:

$E_{12.5}$ 对比抽出率, %;

R_{85} 对比煮炼收率, %。

2.8.5.14

结晶率 percent crystallization in massecuite; crystal yield of massecuite

糖膏(2.6.2.10)中结晶蔗糖对糖膏固溶物(2.8.1.13)的质量分数,按式(25)计算:

$$\text{结晶率}(\%) = \frac{\text{糖膏纯度} - \text{糖蜜纯度}}{100 - \text{糖蜜纯度}} \times 100 \quad \dots\dots(25)$$

2.8.5.15

助晶效率 efficiency of crystallization in motion

糖膏(2.6.2.10)助晶(2.6.1.10)后,结晶率(2.8.5.14)提高的百分数。按式(26)计算:

$$\text{助晶效率}(\%) = \frac{\text{助晶后的结晶率} - \text{卸糖膏时的结晶率}}{\text{卸糖膏时的结晶率}} \times 100 \quad \dots\dots(26)$$

2.8.5.16

等折白砂糖 equivalent granulated white sugar

将各种成品糖的质量以白砂糖(2.1.2.3)纯度(2.8.1.20)为基准折算所得的白砂糖的质量。

2.8.5.17

糖膏产糖率 sugar yield % Bx in massecuite

糖膏(2.6.2.10)分蜜(2.7.1.1)后所得的成品砂糖(2.1.1.2)对糖膏干固体(2.8.1.14)的质量分数。按式(27)计算:

$$\text{糖膏产糖率}(\%) = \frac{\text{成品砂糖质量} \times 100}{\text{糖膏体积} \times \text{重度} \times \text{锤度}} \times 100 \quad \dots\dots(27)$$

注:成品砂糖质量用吨(t)表示;糖膏体积用立方米(m³)表示;重度用吨每立方米(t/m³)表示;锤度用质量百分比(%)表示。

2.8.5.18

商品糖产率 commercial sugar yield

商品糖质量对糖料的质量分数。按式(28)计算:

$$\text{商品糖产率}(\%) = \frac{\text{成品糖质量}}{\text{实处理糖料质量}} \times 100 \quad \dots\dots(28)$$

注:甜菜糖厂糖料以甜菜丝质量计算。

2.8.5.19

产糖率 sugar yield

等折白砂糖产率

本期已成及未成白砂糖质量对糖料的质量分数。按式(29)计算:

$$\text{产糖率}(\%) = \frac{\text{本期已成及未成白糖质量}}{\text{实处理糖料质量}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(29)$$

2.8.5.20

蔗糖产率 sucrose yield

成品糖[包括在制品(2.1.1.7)]中可制成糖的蔗糖[或糖度(2.8.1.18)]对糖料的质量分数。

2.8.5.21

理论煮炼收回率 basic boiling house recovery

混合汁(2.3.2.9)[或渗出汁(2.3.2.10)]在不考虑滤泥(2.4.3.15)和未测定损失(2.8.5.23)的条件下,可能制得的蔗糖[或糖度(2.8.1.18)]的质量分数。以物料中的蔗糖(或糖度)为基准时,可用SJM公式[式(30)]计算:

$$\text{理论煮炼收回率}(\%) = \frac{10\,000 \times (J - M)}{J \times (100 - M)} \quad \dots\dots\dots(30)$$

式中:

J ——原料的纯度,%;

M ——废蜜的纯度,%。

2.8.5.22

煮炼效率 boiling house efficiency

实际煮炼收回率(2.8.5.10)与理论煮炼收回率的百分数。

2.8.5.23

未测定损失 undetermined losses

未测定损失等于蔗糖(或糖度)平衡(2.8.1.19)中总蔗糖[或糖度(2.8.1.18)]损失减去已测定损失(2.8.5.24),包括采样称重、分析上的误差、跑漏糖及化学转化和分解等的损失。甘蔗糖厂(2.1.3.1)用对甘蔗中蔗糖(或糖度)质量的百分数表示;甜菜糖厂(2.1.3.2)用对甜菜质量的百分数表示。

2.8.5.24

已测定损失 determined losses; accounted losses

糖厂用于蔗糖[或糖度(2.8.1.18)]平衡(2.8.1.19)计算的损失,包括蔗渣(2.3.2.12)、废粕(2.3.2.15)、滤泥(2.4.3.15)和废蜜(2.7.2.4)中蔗糖(或糖度)的损失。甘蔗糖厂(2.1.3.1)用对甘蔗中蔗糖(或糖度)质量的百分数表示;甜菜糖厂(2.1.3.2)用对甜菜质量的百分数表示。

2.8.5.25

总蔗糖(或糖度)损失 total loss of sugar**工艺总损失**

制糖生产过程中损失的蔗糖[或糖度(2.8.1.18)],包括已测定损失(2.8.5.24)和未测定损失(2.8.5.23)。甘蔗糖厂(2.1.3.1)用对甘蔗中蔗糖(或糖度)质量的百分数表示;甜菜糖厂(2.1.3.2)用对甜菜质量的百分数表示。

2.9 糖厂副产品

2.9.1 甘蔗糖厂副产品

2.9.1.1

蔗渣纤维板 bagasse fibre board**蔗渣硬质纤维板**

蔗渣(2.3.2.12)经热磨制浆、成型、热压而制成的一种人造板。其中直接用热磨浆经成型、热压而成的单面光滑的板称为湿法纤维板;在热磨制浆后,经干燥和加入胶粘剂热压而成双面光滑的板称为干法纤维板。

2.9.1.2

蔗渣软质纤维板 bagasse insulation board

蔗渣吸音板

蔗渣绝缘纤维板

蔗渣(2.3.2.12)经热磨或碱浸冷磨制浆,再经成型、干燥制成的一种低密度软质纤维板。具有良好的吸音、隔热性能。

2.9.1.3

蔗渣碎粒板 bagasse particle board

蔗渣(2.3.2.12)经除髓、筛分制成纤维碎粒,经干燥和加入合成树脂胶粘剂后,热压而成的一种双面光滑人造板。密度有低、中、高三类。

2.9.1.4

兰姆酒 rum

以甘蔗糖蜜(2.7.2.1)或蔗汁(2.3.2.5)为原料,经发酵、蒸馏、陈酿而制成的一种含酒精饮料。带有甘蔗糖的特殊香醇味。

2.9.1.5

蔗蜡 cane wax

存在于甘蔗表皮上的一种类脂物的通称。该类脂物包含有蜡状类脂物(或称真蜡)和脂肪类脂物,从甘蔗糖厂(2.1.3.1)的滤泥(2.4.3.15)用有机溶剂提取及精制而成。有粗蔗蜡(2.9.1.6)和精制蔗蜡(2.9.1.7)两类。

2.9.1.6

粗蔗蜡 crude cane wax

甘蔗糖厂(2.1.3.1)滤泥(2.4.3.15)[亚硫酸法(2.4.4.2)]用有机溶剂抽提所得的粗制品。呈褐色或黑色。

2.9.1.7

精制蔗蜡 refined cane wax

将粗蔗蜡(2.9.1.6)经脱脂、脱色、纯净的精制品。呈浅黄色或浅棕色。

2.9.1.8

蔗脂 fatty lipids of cane

用有机溶剂从粗蔗蜡(2.9.1.6)分离所得的一种脂肪类脂物。是一种成分复杂的混合物,含有油脂类、甘油酯类、甾醇类和其他脂类、游离脂肪酸、醇类、叶绿素等。

2.9.1.9

蔗糖酯 sucrose esters

蔗糖酯是蔗糖分子中的羟基(部分或全部)与酸(无机的或有机的)进行酯化反应,生成的类酯物质的总称。有粗(混合)蔗糖酯(2.9.1.10)和纯蔗糖酯(2.9.1.11)两类。

2.9.1.10

粗蔗糖酯 crude sucrose esters

混合蔗糖酯

蔗糖和有机酸(或无机酸)在碱性催化剂存在下,起酯化反应生成的一种混合产品。

2.9.1.11

纯蔗糖酯 pure sucrose esters

从粗蔗糖酯(2.9.1.10)中除去杂质后所得的蔗糖酯(2.9.1.9)。

2.9.1.12

黄原胶 xanthan gum

黄杆菌多糖胶

以淀粉质、蔗糖、葡萄糖或糖蜜为主要原料,用甘兰黑腐病黄单胞菌为产生菌,经特定的生物发酵并

经提纯、干燥、粉碎而成的黄原胶产品。

2.9.1.13

蔗糖氯代衍生物 chloro derivatives of sucrose

以蔗糖为原料,蔗糖分子的某些羟基被氯原子取代所得的多种化合物的总称。其甜度比蔗糖大20倍~2000倍。

2.9.1.14

糠醛 furfural

又名呋喃甲醛,具有呋喃杂环结构和一个醛基,是用含多缩戊糖的蔗渣(2.3.2.12)、玉米芯为原料经加酸作触媒水解、蒸馏、精馏而成。

2.9.1.15

右旋糖苷 dextran

以蔗糖为原料用细菌肠粪状明串珠菌在合适配方的培养基总发酵所产生的右旋葡萄糖聚合物,又称葡聚糖(2.8.2.4)。再经盐酸水解为低分子右旋糖苷,主要用于医药糖充血容量和改善血管微循环作用的“代血浆”。

2.9.1.16

低聚果糖 fructooligosaccharides

蔗糖分子上结合1个~3个果糖分子的低聚糖。具低热能,活化双歧杆菌的增值因子等功能。

2.9.1.17

帕拉金糖 palatinose

学名异麦芽酮糖(isomaltulose),是以蔗糖为原料,经 α -葡萄糖基转移酶转化的作用,将蔗糖类的葡萄糖与果糖原有的 α -1,2结合部分离解,转变成 α -1,6结合,故是这样的同分异构体。其功能是不产生龋齿,食后血糖值上升缓慢,适于糖尿病患者作甜味剂。

2.9.1.18

三氯蔗糖 sucralose; splenda

以蔗糖为原料的氯化衍生物,其化学名为4,1',6'-三氯4,1'6'三脱氧半乳型蔗糖(TGS)。是一种非营养型无热量的高倍甜味剂。甜度为蔗糖的600倍~700倍。

2.9.1.19

硫糖铝 sucralfate

蔗糖与硫酸酯、铝离子合成的八硫酸蔗糖的氢氧铝盐。是抗胃溃疡药物。

2.9.1.20

蔗梢 cane top

甘蔗茎顶端分生组织生长点(俗称蔗黄)所在部位附近。因甘蔗糖分的积累,是由基部自下而上,成熟初期梢部节段蔗糖分(2.8.3.10)很低,致影响全茎蔗糖分也低,然而梢部含营养成分如氨基酸、抗氧化物等则比蔗茎高。

2.9.1.21

蔗多酚化合物 cane's polyphenols

一类水溶性色素(2.8.2.7),包含有C6-C3-C6的碳骨架。常见有三类:花青素、黄酮类、儿茶素。这些多酚化合物易与铁形成深墨绿色,但它与一些植物多酚化合物成分类似,具有抗氧化功能。

2.9.1.22

糖蜜酒精蒸馏废液 slop; vinasse; stillage

用糖蜜(2.7.2.1)为原料通过酵母菌发酵产生酒精的成熟发酵液,入粗馏蒸馏塔,塔顶蒸出酒精,塔

底排出的为已提馏到含酒精很少的废液。

2.9.1.23

糖蜜酒精 molasses alcohol; molasses ethyl alcohol

以糖蜜(2.7.2.1)[多为废蜜(2.7.2.4)]或甘蔗汁(2.3.2.5)为原料进行发酵制成的乙醇产品,是制糖工业的主要副产品之一。

2.9.1.24

木糖醇 xylitol

以蔗渣(2.3.2.12)、玉米芯等农副产品为原料经水解、净化、加氢等工艺制成的产品。

2.9.1.25

蔗糖聚酯 sucrose polyesters; SPE

蔗糖的8个羟基有6个以上发生酯化(即酯化度=6~8)的产物。

2.9.1.26

糖药物 carbohydrate medicament

以糖蜜(2.7.2.1)、砂糖(2.1.1.2)或糖类物质为原料,通过生化技术制备而成的,具有保健功能和治疗功能的产品。

2.9.1.27

功能性糖食品 functional carbohydrate foods

除营养(一次功能)和感觉(二次功能)之外,还具有调节生理活动(三次功能)的糖类食品。主要有功能性单糖、功能性低聚糖和功能性多糖等。

2.9.2 甜菜糖厂副产品

2.9.2.1

压粕 pressed pulp

废粕(2.3.2.15)经废粕压榨机(2.3.3.2)挤出出部分水后的产物。

2.9.2.2

干粕 dry pulp

压粕(2.9.2.1)经干燥后的产品。

2.9.2.3

甜菜颗粒粕 beet pellet

干粕(2.9.2.2)经造粒机压制成紧密的、表面光滑的小圆柱状物。

2.9.2.4

甜菜碱 betaine

学名三甲基甘氨酸(trimethylglycine)、三甲铵基乙内盐;分子式 $C_5H_{11}NO_2$,是甜菜中可溶性非糖分中含氮的有机物,是一种生物碱。甜菜中含量约0.15%~0.25%。可在废糖蜜(2.7.2.1)中提取回收。废糖蜜中含量约4%,提取率约50%。产品用作动物饲料添加剂等。

2.10 制糖工业助剂

2.10.1

制糖工业助剂 sugar industry aid

保证制糖工业过程能顺利进行的各种物质,与成品糖本身无关。如杀菌、消泡、沉降(2.4.7.1)、澄清(2.4.7.3)、过滤、除垢、脱色、助炼、防锈等。

2.10.2

消泡剂 defrother for sugar industry

抑泡剂 antifoaming agent for sugar industry

阻止泡沫形成或消除已形成的泡沫(显著降低泡沫持久性)的物质。在制糖工业过程中,用于糖液

中泡沫的抑制和消除。

注：本处“泡沫”是指由薄的液膜隔开和并列的气泡堆积形成的气泡群，是一种气体在液体中以大体积比分散的分散体；“持久性”是指泡沫持久的能力。

2.10.3

杀菌剂 bacteriostatic agent

抑制细菌生长或能杀灭细菌的物质。在制糖工业过程中，用于杀灭和抑制细菌的繁殖。

2.10.4

脱色剂 decoloring agent

在控制条件下，作用于糖膏(2.6.2.10)或其他物料，通过氧化、还原的化学作用，把物料中的色素物质消除或转变为浅色物质的产品。

2.10.5

防锈剂 antirust agent

防止金属表面生成氧化物的物质。主要用于糖厂非生产期(2.1.1.1)设备表面的保护。

2.10.6

澄清剂 clarifying agent

用作去除糖汁(2.8.1.9)或糖浆(2.6.2.1)中的非糖物(2.8.2.6)质，以提高清净效率(2.4.1.2)的物质。

2.10.7

煮糖助剂 boiling agent

煮炼助剂

用于煮糖(2.6.3.3)过程的提高煮炼效能和结晶速率的煮炼助剂。如降低糖液粘度、表面张力的蔗糖酯。

2.10.8

阻垢剂 anti-scale agent

防止或减缓盐类物质在过饱和溶液中结晶沉积在设备表面的化学物。一般包含聚磷酸盐、有机磷酸、磷酸、聚羧酸、有机磷酸酯等。

2.10.9

除垢剂 descaling agent

用作去除加热设备内壁积垢(2.5.1.11)的物质。

2.10.10

除垢助剂 assistant descaling agent

用作提高除垢剂(2.10.9)使用效率和保护设备表面的物质。主要起分散、渗透、缓蚀作用。

2.10.11

絮凝剂 flocculant; flocculating agent; flocculateion aids

利用电中和及架桥作用吸附微粒形成较大絮团，提高糖汁(2.8.1.9)的沉降(2.4.7.1)或上浮速度和澄清(2.4.7.3)效率，为改善糖汁澄清效果，广泛使用的一种高分子助剂。

2.11 自控与环保

2.11.1 自动控制检测

2.11.1.1

核子秤 nuclear scale

置于甘蔗输送带上，以 γ 射线的衰减程度来判断甘蔗通过量的称量装置。

2.11.1.2

pH值在线检测仪 pH value real time automatic detector

一种安装在生产线上，可以对液态物料[多为中和汁(2.4.3.21)]的pH值进行在线检测，对生产进

行相关监测的仪器。

2.11.1.3

近红外在线(旁线)检测系统 near infrared spectroscopy on-line(at line) detect system

利用近红外线光谱,对制糖过程在制品(2.1.1.7)或产品进行快速无损在线检测的高科技产品,核心硬件是近红外发射及接受器,核心软件是模型数据库及模型建立系统。

2.11.1.4

糖分自动检测仪 sugar content automatic detector

酶法连续跟踪监测糖厂冷凝水(2.5.1.10)和废水中含糖分的仪器。

2.11.2 清洁生产与环境保护

2.11.2.1

清洁生产 cleaner production

不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施,从源头削减污染,提高资源利用效率,减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放,以减轻或者消除对人类和环境的危害。

2.11.2.2

水重复利用率 repeated utilization of water

糖厂制糖生产中水重复利用量占总用水量的百分数。按式(31)计算:

$$\text{水重复利用率}(\%) = \frac{\text{榨季全生产期重复用水量}(\text{m}^3)}{\text{榨季全生产期用水量}(\text{m}^3)} \times 100 \quad \dots\dots\dots(31)$$

2.11.2.3

吨蔗耗新鲜水量 consumption of fresh water per ton sugarcane

甘蔗糖厂(2.1.3.1)每加工一吨甘蔗所需消耗的新鲜水量。按式(32)计算:

$$\text{吨蔗耗新鲜水量}(\text{m}^3/\text{t}) = \frac{\text{榨季生产耗新鲜水量}(\text{m}^3)}{\text{榨季甘蔗质量}(\text{t})} \quad \dots\dots\dots(32)$$

2.11.2.4

吨蔗废水产生量 wastewater output per ton sugarcane

甘蔗糖厂(2.1.3.1)每加工一吨甘蔗所产生的废水量。按式(33)计算:

$$\text{吨蔗废水产生量}(\text{m}^3/\text{t}) = \frac{\text{榨季全生产期产生废水量}(\text{m}^3)}{\text{全榨季榨蔗质量}(\text{t})} \quad \dots\dots\dots(33)$$

2.11.2.5

化学耗氧量 chemical oxygen demand; COD

化学需氧量

在一定的条件下,采用一定的强氧化剂处理水样时,所消耗的氧化剂量。它是表示水中还原性物质多少的一个指标。其单位用 mg/L 表示。

2.11.2.6

生化耗氧量 biochemical oxygen demand; BOD

生化需氧量

表示水中有机物等需氧污染物质含量的一个综合指示。它说明水中有机物由于微生物的生化作用进行氧化分解,使之无机化或气体化时所消耗水中溶解氧的总数量。其单位用 mg/kg 或 mg/L 表示。

2.11.2.7

悬浮物 suspended solids; SS

表示水(溶液)中不能通过过滤器的固体物,它是表示水被不溶解物污染程度的指标,单位为 mg/L。

悬浮物的测定要根据国家标准或行业标准所规定采用的滤器型号与规格,如甘蔗糖业废水监测统

—采用石棉坩埚法或滤纸法测定。

2.11.2.8

吨蔗化学需氧量(COD)产生量 chemical oxygen demand(COD)output per ton sugarcane

甘蔗糖厂(2.1.3.1)每加工一吨甘蔗所产生的废水中含有的COD(2.11.2.5)。按式(34)计算:

$$\text{吨蔗化学需氧量产生量(kg/t)} = \frac{\text{榨季化学需氧量浓度平均值(mg/L)} \times \text{榨季全生产期产生废水量(m}^3\text{)}}{\text{榨季全生产期榨蔗质量(t)}} \times 10^{-3} \dots\dots(34)$$

2.11.2.9

吨蔗悬浮物(SS)产生量 suspended solids (SS) output per ton sugarcane

甘蔗糖厂(2.1.3.1)每加工一吨甘蔗所产生的废水中含有的SS量。按式(35)计算:

$$\text{吨蔗悬浮物产生量(kg/t)} = \frac{\text{榨季悬浮物浓度平均值(mg/L)} \times \text{榨季全生产期产生废水量(m}^3\text{)}}{\text{榨季全生产期榨蔗质量(t)}} \times 10^{-3} \dots\dots(35)$$

2.11.2.10

曝气生物滤池 biological aerated filter;BAF

一种新型生物膜法污水处理工艺。具有去除SS(2.11.2.7)、COD(2.11.2.5)、BOD(2.11.2.6),除磷、去除有害物质的作用,其特点是集生物氧化和截留悬浮固体于一体。

中文索引

- B**
- 白砂糖····· 2.1.2.3
 白糖包装机····· 2.7.3.10
 半制品····· 2.1.1.7
 饱满罐····· 2.4.6.3
 变质甘蔗····· 2.2.2.3
 冰片糖····· 2.1.2.12
 冰糖····· 2.1.2.13
 并晶····· 2.6.1.7
 波美计····· 2.8.4.2
 捕汁器····· 2.5.3.4
 不凝气体····· 2.5.1.8
- C**
- 菜丝长度····· 2.3.1.10
 菜丝皮带秤····· 2.3.3.21
 菜丝热烫····· 2.3.1.12
 菜丝碎量····· 2.3.1.11
 残留汁····· 2.8.1.7
 产糖率····· 2.8.5.19
 沉降····· 2.4.7.1
 沉降器····· 2.4.7.6
 称蔗台····· 2.2.4.2
 澄清····· 2.4.7.3
 澄清剂····· 2.10.6
 澄清器····· 2.4.7.6
 澄清糖浆····· 2.4.3.23
 澄清汁····· 2.4.3.11
 齿纹····· 2.3.3.5
 赤砂糖····· 2.1.2.4
 抽出率····· 2.8.5.8
 抽吸式管道中和器····· 2.4.6.6
 抽汁汽····· 2.5.1.4
 初压比率····· 2.8.5.2
 初压汁····· 2.3.2.6
 除草····· 2.2.1.5
 除草机····· 2.2.4.18
 除垢剂····· 2.10.9
 除垢助剂····· 2.10.10
- 除石····· 2.2.1.4
 除铁····· 2.2.1.7
 除铁器····· 2.2.4.8
 除屑机····· 2.3.3.11
 锤度····· 2.8.1.16
 锤度计····· 2.8.4.1
 纯度····· 2.8.1.20
 纯度差····· 2.8.3.1
 纯蔗糖酯····· 2.9.1.11
 粗糖浆····· 2.4.3.22
 粗蔗糖····· 2.9.1.6
 粗蔗糖酯····· 2.9.1.10
- D**
- 打散机····· 2.3.3.10
 袋滤机····· 2.4.7.12
 单晶体冰糖····· 2.1.2.14
 刀高····· 2.3.3.19
 刀框····· 2.3.3.18
 刀退····· 2.3.3.20
 等压排水····· 2.5.3.11
 等折白砂糖····· 2.8.5.16
 低聚果糖····· 2.9.1.16
 底料····· 2.6.2.9
 底梳····· 2.3.3.8
 电磁场防垢装置····· 2.5.3.12
 电导灰分····· 2.8.3.21
 电导计····· 2.8.4.10
 叠晶····· 2.6.1.5
 冻固甜菜····· 2.2.2.6
 冻化甜菜····· 2.2.2.7
 堆积密度····· 2.8.1.24
 对比抽出率····· 2.8.5.9
 对比煮炼回收率····· 2.8.5.11
 对比总回收率····· 2.8.5.13
 吨蔗废水产生量····· 2.11.2.4
 吨蔗耗新鲜水量····· 2.11.2.3
 吨蔗化学需氧量(COD)产生量····· 2.11.2.8
 吨蔗悬浮物(SS)产生量····· 2.11.2.9
 多晶体冰糖····· 2.1.2.15

多效蒸发····· 2.5.2.1

E

额定日处理量····· 2.1.1.5

二清汁····· 2.4.3.9

二碳汁····· 2.4.3.8

二氧化硫含量····· 2.8.3.23

二氧化硫气····· 2.4.1.3

二氧化硫吸收率····· 2.4.1.4

二氧化碳····· 2.4.1.10

F

乏汽····· 2.5.1.2

方糖····· 2.1.2.7

防锈剂····· 2.10.5

非分蜜糖····· 2.1.2.9

非糖物····· 2.8.2.6

非蔗糖物····· 2.8.2.1

废蜜····· 2.7.2.4

废蜜罐····· 2.7.3.9

废粕····· 2.3.2.15

分光光度计····· 2.8.4.9

分蜜····· 2.7.1.1

分蜜效率····· 2.7.1.2

浮渣····· 2.4.3.20

腐烂甜菜····· 2.2.2.8

复筛糖····· 2.7.2.6

G

钙盐含量····· 2.8.3.6

干固物····· 2.8.1.14

干粕····· 2.9.2.2

干物质····· 2.8.1.14

干燥失重····· 2.8.3.19

甘蔗含糖细胞破碎度····· 2.8.5.6

甘蔗糖厂····· 2.1.3.1

甘蔗纤维····· 2.8.1.2

甘蔗纤维分····· 2.8.3.9

甘蔗预处理····· 2.2.1.1

高位槽····· 2.2.4.10

高效液相色谱····· 2.8.4.6

功能性糖食品····· 2.9.1.27

固晶····· 2.6.3.6

固溶物····· 2.8.1.13

规定量····· 2.8.1.11

规定量溶液····· 2.8.1.12

锅炉效率····· 2.1.1.11

国际糖刻度····· 2.8.4.5

国际糖色值····· 2.8.3.16

过饱和系数····· 2.6.1.3

过滤····· 2.4.7.4

过滤机····· 2.4.7.9

过滤增稠器····· 2.4.7.14

过滤阻力系数····· 2.4.7.5

H

耗标煤率····· 2.1.1.8

耗电量····· 2.1.1.10

耗汽率····· 2.1.1.9

核子秤····· 2.11.1.1

红糖····· 2.1.2.10

红糖厂····· 2.1.3.5

化学耗氧量····· 2.11.2.5

还原糖····· 2.8.2.2

还原糖分····· 2.8.3.11

还原糖分解····· 2.4.2.2

还原糖分解率····· 2.8.3.14

还原糖与蔗糖比率····· 2.8.3.13

黄原胶····· 2.9.1.12

灰分····· 2.8.3.20

灰乳····· 2.4.3.16

回流····· 2.4.1.6

回流比····· 2.4.1.7

回溶机····· 2.7.3.2

回溶糖浆····· 2.6.2.4

回煮····· 2.6.3.10

混合汁····· 2.3.2.9

混合汁中的悬浮物及泥砂····· 2.8.1.8

混浊度····· 2.8.3.17

J

积垢····· 2.5.1.11

加灰桶····· 2.4.6.2

加灰汁····· 2.4.3.5

加热器····· 2.5.3.1

加热室····· 2.5.3.5

夹杂物····· 2.8.1.1
 夹杂物率····· 2.8.3.8
 检糖计····· 2.8.4.4
 检糖仪····· 2.8.4.4
 碱度····· 2.8.3.3
 结晶罐····· 2.6.4.1
 结晶率····· 2.8.5.14
 近红外光谱仪····· 2.8.4.11
 近红外在线(旁线)检测系统····· 2.11.1.3
 晶核····· 2.6.1.4
 晶体生长····· 2.6.3.8
 晶体整理····· 2.6.3.7
 晶种罐····· 2.6.4.2
 晶种糖膏····· 2.6.2.6
 晶种糖糊····· 2.6.2.7
 晶种箱····· 2.6.4.3
 精炼糖厂····· 2.1.3.3
 精糖浆····· 2.6.2.2
 精制糖····· 2.1.2.6
 精制蔗糖····· 2.9.1.7
 聚晶····· 2.6.1.6
 绝对汁····· 2.3.2.19

K

卡-费水分测定仪····· 2.8.4.8
 开口····· 2.3.3.7
 糠醛····· 2.9.1.14
 枯萎甜菜····· 2.2.2.9
 快速沉降器····· 2.4.7.13

L

兰姆酒····· 2.9.1.4
 冷凝····· 2.5.1.7
 冷凝器····· 2.5.3.7
 冷凝水····· 2.5.1.10
 离心机····· 2.7.3.1
 理论煮炼收回率····· 2.8.5.21
 理平机····· 2.2.4.5
 连续结晶系统····· 2.6.4.9
 磷浮法····· 2.4.7.7
 硫糖铝····· 2.9.1.19
 硫熏····· 2.4.5.4
 硫熏器····· 2.4.6.5

硫熏强度····· 2.4.1.5
 硫熏汁····· 2.4.3.10
 滤饼····· 2.4.3.15
 滤泥····· 2.4.3.15
 滤泥洗水····· 2.4.3.14
 滤清汁····· 2.4.3.12

M

蜜洗····· 2.7.1.5
 蜜洗蜜····· 2.7.2.7
 蜜洗糖····· 2.7.2.6
 绵白糖····· 2.1.2.5
 棉子糖····· 2.8.2.5
 末压汁····· 2.3.2.7
 末座榨出汁····· 2.3.2.8
 母液····· 2.6.2.11
 木糖醇····· 2.9.1.24

N

泥汁····· 2.4.3.13
 凝浮器····· 2.4.7.8
 凝结水····· 2.5.1.9
 凝结水排除器····· 2.5.3.8
 凝结水自蒸发器····· 2.5.3.9

P

pH 值在线检测仪····· 2.11.1.2
 帕拉金糖····· 2.9.1.17
 排汁沟····· 2.3.3.6
 配焦率····· 2.4.1.9
 片糖····· 2.1.2.11
 破碎度····· 2.8.5.6
 葡聚糖····· 2.8.2.4
 曝气生物滤池····· 2.11.2.10

Q

起晶····· 2.6.3.4
 起蔗机····· 2.2.4.1
 汽鼓····· 2.5.3.5
 强制对流结晶(煮糖)罐····· 2.6.4.8
 切蔗机····· 2.2.4.6
 青顶····· 2.2.2.10
 清洁生产····· 2.11.2.1

清淨····· 2.4.1.1
 清淨糖漿····· 2.6.2.3
 清淨效率····· 2.4.1.2
 清淨汁····· 2.4.3.1
 球磨機····· 2.6.4.7
 曲篩····· 2.3.3.12
 全鈣量····· 2.8.3.7

R

燃硫爐····· 2.4.6.4
 熱能壓縮器····· 2.5.3.6
 熱燙器····· 2.3.3.23
 熱燙汁····· 2.3.2.11
 日處理量····· 2.1.1.4
 溶解度係數····· 2.6.1.2
 入料槽····· 2.2.4.9
 軟汁····· 2.4.3.19

S

三氯蔗糖····· 2.9.1.18
 色素····· 2.8.2.7
 色值····· 2.8.3.15
 殺菌劑····· 2.10.3
 砂石分離器····· 2.2.4.17
 砂糖····· 2.1.2.2
 砂糖乾燥····· 2.7.1.3
 砂糖乾燥機····· 2.7.3.4
 砂糖粒度····· 2.8.3.24
 砂糖篩分····· 2.7.1.4
 砂糖篩分機····· 2.7.3.7
 砂糖提升機····· 2.7.3.6
 商品糖產率····· 2.8.5.18
 上浮····· 2.4.7.2
 滲出····· 2.3.1.4
 滲出法····· 2.3.1.5
 滲出非糖分去除率····· 2.4.1.13
 滲出器····· 2.3.3.22
 滲出糖分損失····· 2.8.5.5
 滲出汁····· 2.3.2.10
 滲出汁除渣器····· 2.3.3.24
 滲出汁計量桶····· 2.3.3.25
 滲浸····· 2.3.1.14
 滲浸水····· 2.3.2.20

生產期····· 2.1.1.1
 生產小期····· 2.1.1.3
 生化耗氧量····· 2.11.2.6
 失水甜菜····· 2.2.2.9
 濕粕····· 2.3.2.18
 濕粕壓榨機····· 2.3.3.27
 石灰法····· 2.4.4.1
 石灰乳····· 2.4.3.16
 石灰乳除沙機····· 2.4.6.11
 石灰乳攪拌機····· 2.4.6.12
 石灰窑····· 2.4.6.7
 史蒂芬法糖廠····· 2.1.3.6
 視純度····· 2.8.1.23
 視固溶物····· 2.8.1.15
 試機····· 2.1.1.2
 輸蔗機····· 2.2.4.4
 刷罐····· 2.5.1.12
 雙碳酸法····· 2.4.4.5
 水不溶物····· 2.8.3.22
 水分····· 2.8.3.18
 水力沖卸器····· 2.2.4.15
 水重複利用率····· 2.11.2.2
 撕裂機····· 2.2.4.7
 速溶糖····· 2.1.2.16
 酸度····· 2.8.3.2

T

碳酸飽充····· 2.4.5.3
 碳酸法····· 2.4.4.4
 糖····· 2.1.2.1
 糖倉····· 2.7.3.8
 糖度····· 2.8.1.18
 糖分自動檢測儀····· 2.11.1.4
 糖粉糊····· 2.6.2.8
 糖粉收集器····· 2.7.3.5
 糖膏····· 2.6.2.10
 糖膏產糖率····· 2.8.5.17
 糖膏分配槽····· 2.6.4.6
 糖膏攪拌機····· 2.6.4.4
 糖糊····· 2.7.2.5
 糖糊混合機····· 2.7.3.3
 糖漿····· 2.6.2.1
 (糖料)甘蔗····· 2.2.2.1

(糖料)甜菜····· 2.2.2.4

(糖汁)加热····· 2.5.1.1

糖蜜····· 2.7.2.1

糖蜜酒精····· 2.9.1.23

糖蜜酒精蒸馏废液····· 2.9.1.22

糖品····· 2.8.1.10

糖药物····· 2.9.1.26

糖用折射仪····· 2.8.4.3

糖汁····· 2.8.1.9

糖汁软化····· 2.4.2.5

提汁····· 2.3.1.6

提汁率····· 2.3.1.7

甜菜保藏····· 2.2.3.2

甜菜泵····· 2.2.4.19

甜菜秤····· 2.2.4.22

甜菜冻藏····· 2.2.3.4

甜菜堆····· 2.2.3.1

甜菜堆垛机····· 2.2.4.13

甜菜糊····· 2.8.1.4

甜菜碱····· 2.9.2.4

甜菜窖····· 2.2.4.11

甜菜颗粒粕····· 2.9.2.3

甜菜流送····· 2.2.1.3

甜菜流送沟····· 2.2.4.16

甜菜暖藏····· 2.2.3.3

甜菜切丝····· 2.3.1.8

甜菜切丝刀····· 2.3.3.17

甜菜切丝机····· 2.3.3.16

甜菜肉····· 2.8.1.3

甜菜丝····· 2.3.2.4

甜菜丝混合器····· 2.3.3.26

甜菜糖厂····· 2.1.3.2

甜菜压榨汁····· 2.8.1.5

甜菜扬送轮····· 2.2.4.20

甜菜预处理····· 2.2.1.2

甜菜装载机····· 2.2.4.12

甜水····· 2.4.3.14

托渣板····· 2.3.3.8

脱色剂····· 2.10.4

脱色率····· 2.4.1.8

脱水(过程)····· 2.3.1.15

V

V型菜丝长度····· 2.3.1.9

W

顽性蔗汁····· 2.4.3.2

微晶糖····· 2.1.2.17

伪晶····· 2.6.1.8

尾根····· 2.2.2.11

尾根捕集器····· 2.2.4.23

未测定损失····· 2.8.5.23

雾沫分离器····· 2.5.3.4

X

稀释水····· 2.8.5.7

洗菜机····· 2.2.4.21

洗涤····· 2.2.1.6

洗罐····· 2.5.1.12

洗蜜····· 2.7.2.3

洗水····· 2.4.3.14

细胞变性····· 2.3.1.13

消和····· 2.4.1.12

消和机····· 2.4.6.10

消泡剂····· 2.10.2

卸菜机····· 2.2.4.14

卸蔗台····· 2.2.4.3

新鲜甘蔗····· 2.2.2.2

新鲜甜菜····· 2.2.2.5

絮凝剂····· 2.10.11

悬浮物····· 2.11.2.7

Y

压滤机····· 2.4.7.10

压粕····· 2.9.2.1

压粕水····· 2.3.2.17

压碎机····· 2.3.3.1

压渣水····· 2.3.2.16

压榨····· 2.3.1.1

压榨比率····· 2.8.5.3

压榨法····· 2.3.1.2

压榨辊····· 2.3.3.4

压榨机····· 2.3.3.2

压榨机列····· 2.3.3.3

压榨机组	2.3.3.3	蔗糖聚酯	2.9.1.25
压榨能力	2.3.1.3	蔗糖氯代衍生物	2.9.1.13
压榨损失	2.8.5.4	蔗糖平衡	2.8.1.19
亚硫酸法	2.4.4.2	蔗糖酯	2.9.1.9
养晶	2.6.3.8	蔗糖转化	2.4.2.3
窑气	2.4.1.10	蔗屑	2.3.2.13
窑气除尘器	2.4.6.8	蔗渣	2.3.2.12
窑气洗涤	2.4.1.11	蔗渣软质纤维板	2.9.1.2
窑气洗涤器	2.4.6.9	蔗渣输送机	2.3.3.14
一清汁	2.4.3.7	蔗渣碎粒板	2.9.1.3
一碳汁	2.4.3.6	蔗渣纤维板	2.9.1.1
已测定损失	2.8.5.24	蔗汁	2.3.2.5
抑泡剂	2.10.2	蔗汁秤	2.3.3.13
硬度物质	2.4.3.17	蔗汁榨出率	2.8.5.1
硬汁	2.4.3.18	蔗脂	2.9.1.8
油压蓄能器	2.3.3.15	真纯度	2.8.1.21
有害氮	2.8.2.8	真空吸滤机	2.4.7.11
右旋糖苷	2.9.1.15	蒸发	2.5.1.5
余热利用	2.5.2.3	蒸发罐	2.5.3.3
预灰	2.4.5.1	整晶	2.6.3.7
预灰桶	2.4.6.1	汁汽	2.5.1.3
预灰汁	2.4.3.4	汁汽的压缩	2.5.2.2
预加灰	2.4.5.1	直接加热器	2.5.3.10
原蜜	2.7.2.2	止晶	2.6.3.5
原糖	2.1.2.8	制炼	2.1.1.6
原糖厂	2.1.3.4	制糖工业助剂	2.10.1
原子吸收光谱	2.8.4.7	中和汁	2.4.3.21
Z			
在制品	2.1.1.7	中间输送机	2.3.3.9
折光锤度	2.8.1.17	中间汁	2.4.3.3
蔗层	2.3.2.2	中间汁碳酸法	2.4.4.6
蔗多酚化合物	2.9.1.21	中性亚硫酸法	2.4.4.3
蔗糠	2.3.2.13	种子	2.6.2.6
蔗蜡	2.9.1.5	种子箱	2.6.4.3
蔗料	2.3.2.1	重力纯度	2.8.1.22
蔗梢	2.9.1.20	主灰	2.4.5.2
蔗丝	2.3.2.3	主灰桶	2.4.6.2
蔗髓	2.3.2.14	主灰汁	2.4.3.5
蔗糖产率	2.8.5.20	煮炼收回率	2.8.5.10
蔗糖分	2.8.3.10	煮炼效率	2.8.5.22
蔗糖化钙	2.4.2.4	煮水罐	2.5.3.2
(蔗糖)结晶	2.6.1.1	煮糖	2.6.3.3
		煮糖配料	2.6.3.2
		煮糖系统	2.6.1.9

煮糖制度	2.6.1.9	自然磷酸值	2.8.3.4
煮糖助剂	2.10.7	自蒸发	2.5.1.6
煮种	2.6.3.1	总收率	2.8.5.12
助晶	2.6.1.10	总糖分	2.8.3.12
助晶机	2.6.4.5	总蔗糖(或糖度)损失	2.8.5.25
助晶效率	2.8.5.15	阻垢剂	2.10.8
转化糖	2.8.2.3	最后浓缩	2.6.3.9
转化糖浆	2.6.2.5	最佳碱度	2.4.2.1
自然碱度	2.8.3.5		

英文索引

1 st carbonatation clear juice	2. 4. 3. 7
1 st carbonatation juice	2. 4. 3. 6
2 nd carbonatation clear juice	2. 4. 3. 9
2 nd carbonatation juice	2. 4. 3. 8

A

AAS	2. 8. 4. 7
absolute juice	2. 3. 2. 19; 2. 8. 1. 6
absorption rate of sulfur dioxide	2. 4. 1. 4
accounted losses	2. 8. 5. 24
acidity	2. 8. 3. 2
actual daily capacity	2. 1. 1. 4
affination	2. 7. 1. 5
affination sugar	2. 7. 2. 6
affination syrup	2. 7. 2. 7
affined sugar	2. 7. 2. 6
aggregate	2. 6. 1. 6
agitating pan	2. 6. 4. 8
alkalinity	2. 8. 3. 3
antifoaming agent for sugar industry	2. 10. 2
antirust agent	2. 10. 5
anti-scale agent	2. 10. 8
AP	2. 8. 1. 23
apparent purity	2. 8. 1. 23
apparent solids	2. 8. 1. 15
ash %	2. 8. 3. 20
assistant descaling agent	2. 10. 10
atomic absorption spectrophotometry	2. 8. 4. 7

B

bacteriostatic agent	2. 10. 3
BAF	2. 11. 2. 10
bag filter	2. 4. 7. 12
bagacillo	2. 3. 2. 13
bagasse	2. 3. 2. 12
bagasse carrier	2. 3. 3. 14
bagasse fibre board	2. 9. 1. 1
bagasse insulation board	2. 9. 1. 2
bagasse particle board	2. 9. 1. 3
bagasse pith	2. 3. 2. 14

ball grinder	2. 6. 4. 7
ball mill	2. 6. 4. 7
basic boiling house recovery	2. 8. 5. 21
baume hydrometer	2. 8. 4. 2
BE	2. 1. 1. 11
beater	2. 3. 3. 10
beet brei	2. 8. 1. 4
beet flume	2. 2. 4. 16
beet fluming	2. 2. 1. 3
beet knife	2. 3. 3. 17
beet loader	2. 2. 4. 12
beet pellet	2. 9. 2. 3
beet pile	2. 2. 3. 1
beet piler	2. 2. 4. 13
beet preparation	2. 2. 1. 2
beet pump	2. 2. 4. 19
beet scale	2. 2. 4. 22
beet silo	2. 2. 4. 11
beet slicer	2. 3. 3. 16
beet slicing	2. 3. 1. 8
beet storage	2. 2. 3. 2
beet sugar factory	2. 1. 3. 2
beet tail	2. 2. 2. 11
beet top	2. 2. 2. 10
beet unloader	2. 2. 4. 14
beet washer	2. 2. 4. 21
beet wheel	2. 2. 4. 20
betaine	2. 9. 2. 4
biochemical oxygen demand	2. 11. 2. 6
biological aerated filter	2. 11. 2. 10
blackstrap molasses	2. 7. 2. 4
boil back	2. 6. 3. 10
boiler efficiency	2. 1. 1. 11
boiling agent	2. 10. 7
boiling house efficiency	2. 8. 5. 22
boiling house recovery	2. 8. 5. 10
boiling of seed strike	2. 6. 3. 1
boiling processing	2. 1. 1. 6
boiling scheme	2. 6. 1. 9
brei	2. 8. 1. 4
brix	2. 8. 1. 16
brix hydrometer	2. 8. 4. 1
brix spindle	2. 8. 4. 1

brown granulated sugar	2. 1. 2. 4
brown slab sugar	2. 1. 2. 11
brown sugar	2. 1. 2. 10
brown sugar factory	2. 1. 3. 5
bulk density	2. 8. 1. 24
Bx	2. 8. 1. 16

C

calandria	2. 5. 3. 5
calcium saccharate	2. 4. 2. 4
calcium salt content	2. 8. 3. 6
campaign	2. 1. 1. 1
cane blanket	2. 3. 2. 2
cane carrier	2. 2. 4. 4
cane crane	2. 2. 4. 1
(cane) fiber	2. 8. 1. 2
cane juice	2. 3. 2. 5
cane knives	2. 2. 4. 6
cane layer	2. 3. 2. 2
cane leveling machine	2. 2. 4. 5
cane preparation	2. 2. 1. 1
cane sugar factory	2. 1. 3. 1
cane top	2. 9. 1. 20
cane wax	2. 9. 1. 5
cane weighing scale	2. 2. 4. 2
cane's polyphenols	2. 9. 1. 21
carbohydrate medicament	2. 9. 1. 26
carbon dioxide	2. 4. 1. 10
carbonatation	2. 4. 5. 3
carbonatation process	2. 4. 4. 4
carbonating tank	2. 4. 6. 3
carbonation	2. 4. 5. 3
carbonator	2. 4. 6. 3
catch-all	2. 5. 3. 4
cell denaturation	2. 3. 1. 13
centrifugal	2. 7. 3. 1
centrifuge	2. 7. 3. 1
centrifuging	2. 7. 1. 1
chemical oxygen demand	2. 11. 2. 5
chemical oxygen demand(COD)output per ton sugarcane	2. 11. 2. 8
chip	2. 3. 1. 11
chloro derivatives of sucrose	2. 9. 1. 13
chopped or (and) shredded cane	2. 3. 2. 1

clarificaton	2. 4. 7. 3
clarified juice	2. 4. 3. 11
clarifier	2. 4. 7. 6
clarifying agent	2. 10. 6
cleaner production	2. 11. 2. 1
cleaning of evaporator	2. 5. 1. 12
COD	2. 11. 2. 5
coefficient of supersaturation	2. 6. 1. 3
colorant	2. 8. 2. 7
coloring matter	2. 8. 2. 7
colour	2. 8. 3. 15
commercial sugar yield	2. 8. 5. 18
compression of vapor	2. 5. 2. 2
condensate	2. 5. 1. 9
condensed water	2. 5. 1. 10
condenser	2. 5. 3. 7
condensing	2. 5. 1. 7
conductivity ash	2. 8. 3. 21
conductivity meter	2. 8. 4. 10
conductometer	2. 8. 4. 10
conglomerate	2. 6. 1. 5
consumption of fresh water per ton sugarcane	2. 11. 2. 3
continuous pan	2. 6. 4. 9
cossette mixer	2. 3. 3. 26
cossettes	2. 3. 2. 4
cossettes belt weigher	2. 3. 3. 21
cossettes with V-shaped cross sections	2. 3. 1. 9
crane for hoisting cane	2. 2. 4. 1
crown	2. 2. 2. 10
crude cane wax	2. 9. 1. 6
crude sucrose esters	2. 9. 1. 10
crusher	2. 3. 3. 1
crystal growth	2. 6. 3. 8
crystal yield of massecuite	2. 8. 5. 14
crystallization	2. 6. 1. 10
crystallization in motion	2. 6. 1. 10
crystallization of sucrose	2. 6. 1. 1
crystallizer	2. 6. 4. 5
crystal-growing	2. 6. 3. 8
cube sugar	2. 1. 2. 7
cush-cush	2. 3. 2. 13
cush-cush screen	2. 3. 3. 11
cyclone dust collector	2. 7. 3. 5

D

daily capacity	2. 1. 1. 5
decoloring agent	2. 10. 4
defecated juice	2. 4. 3. 5
defecation process	2. 4. 4. 1
defecator	2. 4. 6. 2
defeco-sulfitated juice	2. 4. 3. 21
defrother for sugar industry	2. 10. 2
dehydrated beet	2. 2. 2. 9
descaling	2. 5. 1. 12
descaling agent	2. 10. 9
destruction (or decomposition) of reducing sugars	2. 4. 2. 2
determined losses	2. 8. 5. 24
dewatering	2. 3. 1. 15
dextran	2. 8. 2. 4; 2. 9. 1. 15
diagometer	2. 8. 4. 10
diffuser	2. 3. 3. 22
diffusion	2. 3. 1. 4
diffusion juice	2. 3. 2. 10
diffusion juice measuring tank	2. 3. 3. 25
diffusion process	2. 3. 1. 5
diffusion sugar loss	2. 8. 5. 5
dilution water	2. 8. 5. 7
direct heater	2. 5. 3. 10
displaceability index	2. 8. 5. 6
donnelly chute	2. 2. 4. 10
dosage for sugar boiling	2. 6. 3. 2
double carbona(ta) tion process	2. 4. 4. 5
draft	2. 3. 1. 7
draught	2. 3. 1. 7
dry pulp	2. 9. 2. 2
dry substance	2. 8. 1. 14
drying of sugar	2. 7. 1. 3
“DSM” screen	2. 3. 3. 12
dust catcher	2. 4. 6. 8
dust collector	2. 4. 6. 8

E

efficiency of crystallization in motion	2. 8. 5. 15
electric consumption	2. 1. 1. 10
electro-magnetic descaling device	2. 5. 3. 12
entrainment separator	2. 5. 3. 4

equivalent granulated white sugar	2.8.5.16
equi-pressure drainage of condensed water	2.5.3.11
evaporation	2.5.1.5
evaporator	2.5.3.3
exhaust steam	2.5.1.2
extraction of the juice	2.3.1.6
extraction ratio	2.8.5.3

F

false grain	2.6.1.8
fatty lipids of cane	2.9.1.8
feed chute	2.2.4.9
feed hopper	2.2.4.10
feed plate	2.2.4.9
feeding table	2.2.4.3
fiber % cane	2.8.3.9
(field)trash	2.8.1.1
fibrated cane	2.3.2.3
filter	2.4.7.9
filter cake	2.4.3.15
filter thickener	2.4.7.14
filter washings	2.4.3.14
filter water	2.4.3.14
filtered juice	2.4.3.12
filter-press	2.4.7.10
filtration	2.4.7.4
filtration coefficient	2.4.7.5
final concentration	2.6.3.9
final molasses	2.7.2.4
fine bagasse separator	2.3.3.11
fine syrup	2.4.3.23
first expressed juice	2.3.2.6
flashing	2.5.1.6
flash-pot	2.5.3.9
floater	2.4.3.20
floating clarifier	2.4.7.8
floating process	2.4.7.2
flocculant	2.10.11
flocculateion aids	2.10.11
footing	2.6.2.9
fresh beet	2.2.2.5
fresh beet storage	2.2.3.3
fresh cane	2.2.2.2

frozen beet	2. 2. 2. 6
frozen beet storage	2. 2. 3. 4
fructooligosaccharides	2. 9. 1. 16
fuel(coal) consumption % lime stone	2. 4. 1. 9
functional carbohydrate foods	2. 9. 1. 27
furfural	2. 9. 1. 14

G

gas washer	2. 4. 6. 9
gas washing	2. 4. 1. 11
glucosan	2. 8. 2. 4
golden slab sugar	2. 1. 2. 12
gosseypose	2. 8. 2. 5
GP	2. 8. 1. 22
grain size	2. 8. 3. 24
granulated sugar	2. 1. 2. 2
granulator	2. 7. 3. 4
gravity ash %	2. 8. 3. 20
gravity purity	2. 8. 1. 22
green molasses	2. 7. 2. 2
grinding capacity	2. 3. 1. 3
grinding season	2. 1. 1. 1
groove	2. 3. 3. 5
growing the grain	2. 6. 3. 8

H

hard thin juice	2. 4. 3. 18
hardening the grain	2. 6. 3. 6
hardness compounds	2. 4. 3. 17
harmful nitrogen	2. 8. 2. 8
heater	2. 5. 3. 1
heating element	2. 5. 3. 5
high performance liquid chromatography	2. 8. 4. 6
HPLC	2. 8. 4. 6
hydraulic accumulator	2. 3. 3. 15

I

ICUMSA colour unit	2. 8. 3. 16
imbibition	2. 3. 1. 14
insoluble substance	2. 8. 3. 22
intensity of sulfitation	2. 4. 1. 5
intermediate carrier	2. 3. 3. 9
international sugar scale	2. 8. 4. 5

interrupting the nucleation	2. 6. 3. 5
inversion of sucrose	2. 4. 2. 3
invert sugar	2. 8. 2. 3
invert sugar syrup	2. 6. 2. 5
invertose	2. 8. 2. 3
iron removal	2. 2. 1. 7

J

jave ratio	2. 8. 5. 2
jet sulfitor	2. 4. 6. 6
juice	2. 8. 1. 9
juice extraction	2. 8. 5. 1
juice groove	2. 3. 3. 6
(juice) heating	2. 5. 1. 1
juice scale	2. 3. 3. 13
(juice) vapor	2. 5. 1. 3

K

Karl Fischer moisture determination apparatus	2. 8. 4. 8
kiln gas	2. 4. 1. 10
knife“back”	2. 3. 3. 20
knife“up”	2. 3. 3. 19

L

last expressed juice	2. 3. 2. 7
last-mill juice	2. 3. 2. 8
length of cossettes	2. 3. 1. 10
leveler	2. 2. 4. 5
lime content	2. 8. 3. 6
lime kiln	2. 4. 6. 7
limed juice	2. 4. 3. 5
lime-milk	2. 4. 3. 16
lime-milk classifier(or strainer)	2. 4. 6. 11
lime-milk stirrer	2. 4. 6. 12
loss on drying %	2. 8. 3. 19

M

macerate water	2. 3. 2. 20
maceration	2. 3. 1. 14
magma	2. 7. 2. 5
main liming	2. 4. 5. 2
main liming tank	2. 4. 6. 2
mare	2. 8. 1. 3

mare remover	2.3.3.24
married grains	2.6.1.7
massecuite	2.6.2.10
massecuite mixer-distribution	2.6.4.6
meladura	2.4.3.22
mellitose	2.8.2.5
meltriose	2.8.2.5
messchaert groove	2.3.3.6
microcrystalline sugar	2.1.2.17
middle juice	2.4.3.3
middle juice carbona(ta)tion process	2.4.4.6
milk of lime	2.4.3.16
mill	2.3.3.2
milling	2.3.1.1
milling loss	2.8.5.4
milling process	2.3.1.2
milling tandem	2.3.3.3
milling train	2.3.3.3
mingler	2.7.3.3
mixed juice	2.3.2.9
mixer	2.6.4.4
moisture	2.8.3.18
molasses	2.7.2.1
molasses alcohol	2.9.1.23
molasses ethyl alcohol	2.9.1.23
molasses tank	2.7.3.9
monocrystal rock sugar	2.1.2.14
mother liquor	2.6.2.11
mounted grains	2.6.1.5;2.6.1.6
mud	2.4.3.15
mud juice	2.4.3.13
multiple effect evaporation	2.5.2.1
multi-crystal rock sugar	2.1.2.15

N

natural alkalinity	2.8.3.5
near infrared spectroscopy analyzer	2.8.4.11
near infrared spectroscopy on-line(at line) detect system	2.11.1.3
neutral juice	2.4.3.21
neutral sulfitation process	2.4.4.3
non-centrifugal sugar	2.1.2.9
non-condensable gas	2.5.1.8
non-sucrose	2.8.2.1

non-sugar elimination efficiency	2. 4. 1. 13
non-sugars	2. 8. 2. 6
normal weight	2. 8. 1. 11
normal weight solution	2. 8. 1. 12
nozzle for silo unloading	2. 2. 4. 15
NSE	2. 4. 1. 13
nuclear scale	2. 11. 1. 1
nucleation	2. 6. 3. 4
nucleus	2. 6. 1. 4

O

opening between rollers	2. 3. 3. 7
optimum alkalinity	2. 4. 2. 1
overall recovery	2. 8. 5. 12

P

palatinose	2. 9. 1. 17
pan	2. 6. 4. 1
pan boiling	2. 6. 3. 3
pan-boiling system	2. 6. 1. 9
PE	2. 7. 1. 2
percent crystallization in massecuite	2. 8. 5. 14
percentage destruction of reducing sugars	2. 8. 3. 14
percentage disintegration	2. 8. 5. 6
percentage of broken cells of total cells in cane	2. 8. 5. 6
percentage of decolorization; decolorization rate	2. 4. 1. 8
period	2. 1. 1. 3
pH value real time automatic detector	2. 11. 1. 2
phosphate in juice	2. 8. 3. 4
phosphoric flotating process	2. 4. 7. 7
pigment	2. 8. 2. 7
pith	2. 3. 2. 14
plate and frame filter-press	2. 4. 7. 10
pol	2. 8. 1. 18
preliming	2. 4. 5. 1
preliming juice	2. 4. 3. 4
preliming tank	2. 4. 6. 1
prepared cane	2. 3. 2. 1
pressed juice	2. 8. 1. 5
pressed pulp	2. 9. 2. 1
pressed water	2. 3. 2. 16
pre-defecation	2. 4. 5. 1
pulp	2. 3. 2. 15

pulp press water	2.3.2.17
pulp presser	2.3.3.27
pulp treatment	2.3.3.27
pure sucrose esters	2.9.1.11
purging	2.7.1.1
purging efficiency	2.7.1.2
purification	2.4.1.1
purification efficiency	2.4.1.2
purified juice	2.4.3.1
purified syrup	2.6.2.3
purity	2.8.1.20
purity difference	2.8.3.1

Q

quick subsider	2.4.7.13
quick sugar	2.1.2.16

R

raffinose	2.8.2.5
raw sugar	2.1.2.8
raw sugar factory	2.1.3.4
recirculation	2.4.1.6
recirculation backboiling	2.6.3.10
recirculation ratio	2.4.1.7
reduced boiling house recovery	2.8.5.11
reduced extraction	2.8.5.9
reduced overall recovery	2.8.5.13
reducing sugars	2.8.2.2
reducing sugars %	2.8.3.11
reducing sugars-sucrose ratio	2.8.3.13
refined cane wax	2.9.1.7
refined sugar	2.1.2.6
refined syrup	2.6.2.2
refinery liquor	2.6.2.2
refractive dry solids	2.8.1.17
refractometer	2.8.4.3
refractometer brix	2.8.1.17
refractory juice	2.4.3.2
regularizing the grain	2.6.3.7
regulating the grain	2.6.3.7
remelt syrup	2.6.2.4
remelter	2.7.3.2
repeated utilization of water	2.11.2.2

residual juice	2. 8. 1. 7
rock sugar	2. 1. 2. 13
roller	2. 3. 3. 4
rotary vacuum filter	2. 4. 7. 11
rotten beet	2. 2. 2. 8
RS	2. 8. 2. 2
RS-sucrose ratio	2. 8. 3. 13
rum	2. 9. 1. 4
running-in	2. 1. 1. 2
running-on	2. 1. 1. 2
runs	2. 1. 1. 3
run-off	2. 7. 2. 2

S

saccharimeter	2. 8. 4. 4
saccharometer	2. 8. 4. 4
scalded juice	2. 3. 2. 11
scalding	2. 3. 3. 23
scalding of cossettes	2. 3. 1. 12
scale	2. 5. 1. 11
screening the sugar	2. 7. 1. 4
scum	2. 4. 3. 20
secondary vapor	2. 5. 1. 3
sedimentation	2. 4. 7. 1
seed crystallizer	2. 6. 4. 3
seed magma	2. 6. 2. 7
seed massecuite	2. 6. 2. 6
seed pan	2. 6. 4. 2
seed slurry	2. 6. 2. 7
seed strike	2. 6. 2. 6
seed tank	2. 6. 4. 3
semi-product	2. 1. 1. 7
settling	2. 4. 7. 1
shredder	2. 2. 4. 7
slaker	2. 4. 6. 10
slaking	2. 4. 1. 12
slop	2. 9. 1. 22
slurry of ground sugar	2. 6. 2. 8
slurry of powdered sugar	2. 6. 2. 8
soft thin juice	2. 4. 3. 19
soft white sugar	2. 1. 2. 5
softening of thin juice	2. 4. 2. 5
solids by drying	2. 8. 1. 14

solubility coefficient	2. 6. 1. 2
soluble solids	2. 8. 1. 13
SPE	2. 9. 1. 25
spectrophotometer	2. 8. 4. 9
splenda	2. 9. 1. 18
spontaneous evaporation	2. 5. 1. 6
SS	2. 11. 2. 7
stale cane	2. 2. 2. 3
standard coal consumption percent raw material	2. 1. 1. 8
steam chest	2. 5. 3. 5
steam consumption percent raw material	2. 1. 1. 9
steam trap	2. 5. 3. 8
steffen factory	2. 1. 3. 6
stillage	2. 9. 1. 22
stock in process	2. 1. 1. 7
stone catcher	2. 2. 4. 17
stone removal	2. 2. 1. 4
stone separator	2. 2. 4. 17
strike	2. 6. 2. 10
subsider	2. 4. 7. 6
sucralfate	2. 9. 1. 19
sucralose	2. 9. 1. 18
sucrose %	2. 8. 3. 10
sucrose (pol) balance	2. 8. 1. 19
sucrose (pol) extraction	2. 8. 5. 8
sucrose esters	2. 9. 1. 9
sucrose polyesters	2. 9. 1. 25
sucrose yield	2. 8. 5. 20
sugar	2. 1. 2. 1
sugar beet	2. 2. 2. 4
sugar boiling	2. 6. 3. 3
sugar cane	2. 2. 2. 1
sugar content automatic detector	2. 11. 1. 4
sugar dryer	2. 7. 3. 4
sugar elevator	2. 7. 3. 6
sugar industry aid	2. 10. 1
sugar mill	2. 1. 3. 1
sugar products	2. 8. 1. 10
sugar refinery	2. 1. 3. 3
sugar silo	2. 7. 3. 8
sugar storehouse	2. 7. 3. 8
sugar warehouse	2. 7. 3. 8
sugar yield	2. 8. 5. 19

sugar yield % Bx in massecuite	2. 8. 5. 17
sulfitated juice	2. 4. 3. 10
sulfitation	2. 4. 5. 4
sulfitation process	2. 4. 4. 2
sulfitor	2. 4. 6. 5
sulfur burner	2. 4. 6. 4
sulfur dioxide	2. 8. 3. 23
sulfur dioxide gas	2. 4. 1. 3
suspended solids	2. 11. 2. 7
suspended solids (SS) output per ton sugarcane	2. 11. 2. 9
suspended solids in mixed juice	2. 8. 1. 8
sweet-water	2. 4. 3. 14
syrup	2. 4. 3. 22; 2. 6. 2. 1

T

tails separator	2. 2. 4. 23
thawing beet	2. 2. 2. 7
(the knife) block	2. 3. 3. 18
thermo-compressor	2. 5. 3. 6
thick juice	2. 6. 2. 1
titrated acidity	2. 8. 3. 2
titrated alkalinity	2. 8. 3. 3
top	2. 2. 2. 10
total calcium	2. 8. 3. 7
total loss of sugar	2. 8. 5. 25
total recovery	2. 8. 5. 12
total solids	2. 8. 1. 14
total sugar %	2. 8. 3. 12
TP	2. 8. 1. 21
tramp iron catcher	2. 2. 4. 8
tramp iron separator	2. 2. 4. 8
trash %	2. 8. 3. 8
trash plate	2. 3. 3. 8
trash removal	2. 2. 1. 5
trash remover	2. 2. 4. 18
trash turner	2. 3. 3. 8
trash(grass, weed) catcher	2. 2. 4. 18
true purity	2. 8. 1. 21
turbidity	2. 8. 3. 17
turn plate	2. 3. 3. 8
twin crystals	2. 6. 1. 7

U

undetermined losses	2. 8. 5. 23
---------------------------	-------------

utilization of waste heat 2. 5. 2. 3

V

vacuum pan 2. 6. 4. 1

vapo(u)r bleeding 2. 5. 1. 4

vibrating screen 2. 7. 3. 7

vinasse 2. 9. 1. 22

W

wash 2. 7. 2. 3

washing 2. 2. 1. 6

wastewater output per ton sugarcane 2. 11. 2. 4

water evaporator 2. 5. 3. 2

wet pulp 2. 3. 2. 18

white granulated sugar 2. 1. 2. 3

white molasses 2. 7. 2. 3

white sugar packer 2. 7. 3. 10

white sugar packer stamper 2. 7. 3. 10

wilted beet 2. 2. 2. 9

X

xanthan gum 2. 9. 1. 12

xylitol 2. 9. 1. 24
