



本PDF文件由

免费提供，全部信息请点击[14641-93-1](#)，若要查询其它化学品请登录[CAS号查询网](#)如果您觉得本站对您的学习工作有帮助，请与您的朋友一起分享：) [爱化学www.ichemistry.cn](#)

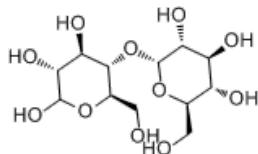
CAS Number:14641-93-1 基本信息

中文名：乳糖；
4-0-beta-D-吡喃半乳糖基-alpha-D-吡喃葡萄糖

英文名：Lactose

别名：4-0-beta-D-Galactopyranosyl-alpha-D-glucopyranose

分子结构：



分子式：C₁₂H₂₂O₁₁

分子量：342.30

CAS登录号：14641-93-1

EINECS登录号：238-691-8

物理化学性质

性质描述：白色的结晶性颗粒或粉末，无臭，味微甜。在**水**中易溶，在**乙醇**、**氯仿**或**乙醚**中不溶。比旋度取本品，在80℃干燥2小时后，精密称定，加水溶解并定量稀释制成每1ml中含本品0.10g与氨试液0.02ml的溶液，依法测定，比旋度为+52.0°至+52.6°。

CAS#14641-93-1化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)

上海迈瑞尔化学技术有限公司 专业从事**14641-93-1**及其他化工产品的生产销售 0755-86170099

安耐吉化学 乳糖专业生产商、供应商，技术力量雄厚 021-58432009

供应商信息已更新且供应商的链接失效，请登录爱化学 [CAS No. 14641-93-1](#) 查看

若您在此化学品供应商，请按照[化工产品收录](#)说明进行免费添加

其他信息

生产方法及其他：

乳糖是哺乳动物乳汁中特有的一种双糖，乳糖由一分子葡萄糖和一分子半乳糖所构成。在牛乳中含乳糖为4.6~4.7%，人乳中含乳糖为6~8%。乳糖的甜度是**蔗糖**的1/5。乳糖在食品工业中，用于作婴儿食品及炼乳品种。在医药工业中，用于药品的甜味剂和赋形剂；此外，还可作细菌培养基。

工艺流程乳清→加入石灰乳混合加热→沉淀过滤→蒸发浓缩→冷却晶体→分除母液→洗涤结晶→分除洗水→干燥→粗制乳糖→溶解→压滤→结晶→分除母液→洗涤→干燥→粉碎→筛选→包装

制作方法 1. 原料要求以副产品干酪乳清为原料，干物质6.5%、乳糖4.8%、脂肪0.4%、灰分0.05%，**酸度**1° T。也可采用酸法干酪素乳清或凝乳酸乳清。 2. 乳清脱脂：将乳清加热至35℃左右，经奶油分离机分离，使干酪乳清含脂肪为0.4%。 3. 乳清蛋白的分离：干酪乳清的滴定酸度为14~20° T，直接加热至90~92℃，然后加入经发酵处理的酸乳清(150~200° T)，使乳清酸度提高30~35° T，再重新加热至90℃，乳清蛋白即可凝固、静止，使乳清和蛋白质分离，也可用压滤机使其分离。 4. 乳清浓缩：采用单效或多效浓缩罐，对乳清进行浓缩以除去大部分水分。为防止乳糖焦化，浓缩温度不超过70℃，终了时，浓缩糖液的比重不应低于40° Be'，浓缩度为90~92%，干物质达60~70%，乳糖含量为54~55%。 5. 乳糖结晶：浓缩糖液冷却后进行乳糖结晶，可采用平锅式自然结晶法和带夹层水冷却的结晶机中强制结晶法。平锅式自然结晶法，结晶的最初阶段要进行搅拌，待温度下降到30℃以后，可停止搅拌，结晶时间不少于30小时，强制结晶法可分为快速结晶和缓慢结晶两种，都在带夹层的λ可通入冷水冷却并装有搅拌器的结晶机中完成。已结晶好的糖液，具

有良好的、明显的结晶结构，结晶体应为1~2毫米，呈粘稠状。

6. 脱除母液与乳糖的洗涤：结晶后的乳糖，利用离心脱水机使乳糖晶体与糖蜜分离，再加入结晶糖量30%的水洗涤乳糖，以除去残存的母液和大部分盐类。经洗涤脱水后的乳糖称为湿糖，其含水量15%以下。为避免洗涤水温度过高而溶解乳糖，洗涤水的温度应低于10℃。

7. 乳糖的干燥：可在半沸腾床式干燥机或气流干燥机中进行，干燥机内带有搅拌装置，干燥温度小于80℃，干燥后乳糖呈乳黄色的分散状态，水分小于1~1.5%。也可用微酸来干燥乳糖。

8. 母液的回收：母液中含乳糖约为牛乳糖总量的1/3，内含有蛋白质和盐类。将母液用直接蒸汽加热至沸腾，静置，使蛋白质、盐类等不纯物沉淀，吸上层清净母液，在70℃下进行浓缩，除去大部分水分，使浓度达到42~43° Be'，然后进行结晶、洗涤、干燥，制成粗制乳糖。粗制乳糖的成品率为牛乳总量的3~4%。粗制乳糖呈淡黄色结晶粉末状，含肿蛋白质（特别是乳白朊含量较多）、灰分等不纯物。用活性炭吸附法精制。

9. 粗制乳糖的溶解：在溶糖锅中，于机械搅拌下加入2%活性炭，使乳糖溶解并与活性炭充分混合，用直接蒸汽加热至沸点，浓度为30~31° Be'。再用少许石灰乳调节糖液的pH值至4.6，由于活性炭的作用，吸附了糖液中的色素。

10. 压滤：上述混合液通过板杠压滤机，滤出活性炭和被吸附的杂质和蛋白质，得到纯净的糖液，颜色为淡黄色或白色，然后入结晶缸内。

11. 结晶：糖液在间隙搅拌下进行自结晶，结晶时间不少于24小时。

12. 母液的脱除及洗涤：结晶后的乳糖有明显的结晶体，大小为1~2毫米。结晶后的糖液在离心脱水机中脱除母液，用蒸馏水或经活性炭吸附处理后的水进行洗涤，以除去残存的母液、可溶性蛋白质和盐类等。洗涤水温度在10℃以下。

13. 干燥、粉碎和筛选：含水分15%以下的半成品湿糖，可用架盘干燥箱进行干燥，干燥温度应在80℃以下，边干燥边搅拌，避免局部温度过高而产生焦化。然后用万能粉碎机进行粉碎，80目筛筛选，包装。

14. 母液、洗涤水和活性炭中乳糖的回收：精制乳糖的母液和洗涤液中含有较多的乳糖，可浓缩至35~38Be'后再进行结晶。经板杠压滤出的废炭素内，含糖量也很高，可用水使之溶解、压滤。滤液加入母液和洗涤水一起浓缩、结晶。精制乳糖的收得率为牛乳中乳糖含糖量的一半，即2.35%左右。占原料枣精制乳糖的68~70%。

理化指标精制乳糖含乳糖99.9%，灰分0.025~0.25%，蛋白质微量，水分0.5~1%。

相关化学品信息

143193-31-1	141363-65-7	14066-20-7	142382-12-5	148891-53-6	14700-24-4	1465-76-5	147202-35-5	高氯酸
钨	141136-84-7	14971-43-8	己基二苯醚磺酸钠	148902-84-5	2-乙基色酮	14265-76-0	436	

生成时间2021/3/11 17:36:22