

吉宝利设计的制糖工业设备清单

（包括吉宝利专利设备及设计）

吉宝利设计设备

• 吉宝利专利甘蔗收获系统

该系统的设计旨在提高全球甘蔗糖业的可持续性。为实现这一目标，甘蔗收获系统需具备以下性能：

- 大幅减少收割过程中的甘蔗损失——极高的经济收益；
- 在糖厂实现高效分离蔗叶杂质且几乎无蔗茎损失——极高的经济收益；
- 将蔗叶作为燃料用于发电，供应国家电网，产生大量绿色电力——极高的经济收益；
- 在不损失糖分或增加蒸发负荷的情况下彻底洗净甘蔗，显著降低制糖设备（特别是压榨机组与锅炉）的磨损成本——这是目前多数糖厂尚未充分意识的高额成本；
- 实现真正无杂质、无泥沙的清洁甘蔗进料，提高蔗汁提取效率，降低设备磨损；
- 降低收割机成本——极高的经济收益；
- 采用大直径四驱轮、整体设备重量轻，地面压强<15 psi，可在松软地面作业——极高的经济收益；
- 与现有甘蔗付款公式无缝衔接，并为农户、收割机主及糖厂带来额外效益；
- 减少对昂贵履带式收割机的依赖——极高的经济收益；
- 收割机底盘上的两个进料系统可轻松拆卸，从而改装为其他农田用途：
 - 加装除草剂罐及喷雾臂，用于行间除草（底盘离地间隙约 1.6 米）；
 - 安装两行甘蔗种植机；
 - 安装两行施肥器等。

• 吉宝利专利甘蔗预处理系统

本系统被认为是全球最佳的甘蔗预处理解决方案，适用于手工或机械切割的甘蔗。配备甘蔗粉碎机前置高效磁铁，可 100%清除金属异物，从而可使用超硬碳化钨锤头，延长锤头寿命。

垂直料斗通过控制料位高度自动调节输送速度，不再依赖第一台压榨机料斗的压实高度；系统中设置了吉宝利齿轮喂料器，其速度控制决定了压榨线的进料速率，负载稳定，无风流干扰，甘蔗预处理效果优于现有设计。

• 吉宝利齿式喂料器（用于粉碎机）

本设备安装于垂直进料的粉碎机上方，通过齿状滚筒可实现可变速精确送料。滚筒直径通常为 1200mm，鼓体直径约 700mm。采用剪切销保护机制防止异物损

坏设备，设计上不易吸入石块，且磁铁能有效阻止金属进入。由变速驱动器带动，速度可由工厂设定以匹配压榨节奏。

- **吉宝利水平式甘蔗撕解机**

按照吉宝利操作规范运行的粉碎机在性能上优于任何其他类型，运行更安静，可在 1.5 小时内更换锤头，1 小时内旋转锤头（如配备制动器则更快）。

- **吉宝利垂直进料式甘蔗撕解机**

具有与上述同样的高效更换及旋转锤头能力，同样安静且性能优越。

- **吉宝利专利渗洗系统**

设计用于在第一道压榨前清洗大部分自由蔗汁，提高蔗汁提取效率。采用带有 20mm 孔洞的板式输送机，配有排液槽，利用多个堰将不同压榨段的低浓度蔗汁通过碎蔗垫层清洗前段甘蔗，实现超 98% 的蔗糖提取率（视预处理程度而定）。

- **吉宝利旋转蔗汁筛**

相较于其他同尺寸设备，吉宝利旋转筛拥有更高的处理能力，并显著减少蔗渣纤维通过率。转筒由充气轮胎或实心橡胶轮驱动，无链条驱动系统。

- **吉宝利重型压力喂料器**

每个辊筒独立驱动，设有可旋转喂料器侧板，便于调整进料槽位置。轴承采用全密封设计，配备单独的齿轮泵进行润滑，防止磨损。

- **吉宝利重型压榨/压力喂料一体机**

顶部辊由液压摆臂支撑，便于拆装与调节。下喂辊为穿孔滚筒，具高蔗汁提取效率。所有轴承密封良好并采用独立润滑系统。

- **吉宝利轻型压力喂料器**

功能与重型版相似，但成本更低，性能略逊。采用吉宝利成熟的链传动系统。

- **吉宝利电容式料位控制装置**

提供 5 或 8 个灵敏度可调的传感器，适用于高料位垂直料斗，外壳为密封不锈钢材质。

- **吉宝利蔗输送链条与中间输送链**

40 多年运行经验验证其可靠性，链节两侧设有槽口，有助于清除异物，避免链条跳齿。

- **吉宝利 180 吨级传动链条**

链距 6 英寸，断裂负荷 180 吨以上，用于轻型喂料器与下喂辊，免润滑也能长期工作。

- **吉宝利无填料密封蔗汁泵**

结构紧凑、无蔗汁泄漏，采用高耐磨白口铁材料，寿命极长。

- **吉宝利制糖润滑系统**

相比传统润滑方式更可靠、无润滑剂浪费，采用独立小型齿轮泵为各轴承供油，且全过程油液冷却。

- **吉宝利渗洗堰**

结构优化，提供均匀液体分布，优于传统喷淋方式。

- **吉宝利压榨机组**

性能优于任何传统甚至扩散法系统，仅需 4 台压榨机即可实现 98%以上蔗糖提取率和低蔗渣含水率。

- **吉宝利专利 Roberts 型蒸发器**

每台设备内部设有隔板，相当于两个蒸发器，可在运行期间清洗管道，无需长时间停机。

- **吉宝利三效蒸发系统**

蒸汽消耗仅为 33.5%，可直接供料至连续真空锅（CVP）作为第四效，带有闪蒸罐，蒸汽效率更高，可配套糖浆澄清器。

- **吉宝利专利高容量无托盘澄清器**

可清除困扰精炼厂的“漂浮物”，产生更重的泥渣，减轻后段滤泥罐负荷。

- **吉宝利糖干燥机**

使用两种不同形状的脱落叶片，实现蔗糖在干燥器内均匀铺展。

- **吉宝利 / Dr. Wright 连续真空锅设计**

采用模块化设计（20、30 或 50 立方米），可任意组合，并具备自动清洗与灵活安装优势，结构优于传统批式锅。

- **吉宝利压榨设置服务**

可提供国际范围内的压榨参数设定服务，保证压榨效果优于其他设置。

- **吉宝利现场技术访问**

可提供糖厂性能优化、压榨设置、设计修改建议、热效率提升及员工培训服务。

- **无人能及的压榨性能**

吉宝利董事总经理对 4 辊/6 辊压榨机了解极深，曾在澳洲糖厂实现季节平均蔗渣含水率 40%，蔗糖提取率 98%（1978 年，第 6 糖厂），实验室验证优于厂内检测结果。

- **高层员工培训**

为各国糖厂管理层提供为期五天的系统培训，课程结束后需参加考试以评估掌握程度。

- 注：本设备清单并不完整，更多设计方案欢迎联系咨询。
-

吉宝利专利

- 吉宝利收割机（适应各类地块、降低成本与损耗，非收割季节可改装为喷药机）
 - 吉宝利收割系统（降低损耗、清除杂质、提高产糖率与设备寿命）
 - 吉宝利甘蔗预处理系统（全球最优，节能高效，预设压榨速率）
 - 吉宝利渗洗系统（用于 1 号压榨机前，极大提高蔗糖提取率）
 - 吉宝利渗洗系统（用于现有输送机，提升提取率与蔗渣清洗效率）
 - 吉宝利澄清器（高产能，可去除“漂浮物”）
 - 吉宝利 Roberts 型蒸发器（可在运行中清洗）
-

吉宝利设计

- 完整的高性能压榨机组
 - 可在线清洗的蒸发站
 - 全套澄清系统
 - 三效系统（33.5%蒸汽消耗，经 Dr. Wright 认证）
 - 高糖回收/高电能输出的完整制糖厂方案
-

吉宝利合作伙伴

S. T. G. GLOBAL Ltd.

由原 Tate & Lyle 技术部门 TLPT 的核心成员创立，致力于全球糖业（特别是原糖精炼）技术服务。

Dr. Wright

澳大利亚糖业研究院（SRI）前化学工程师。

Alan Fitzmaurice

董事总经理

KTC（中国总部与工厂）

K TEC（澳大利亚总部）

联系方式:

英文邮箱: alan.fitzmaurice@kimberley-technology.com

中文邮箱: adalee@kimberley-technology.com

网址: www.kimberley-technology.com