

NIR-Online® Solutions

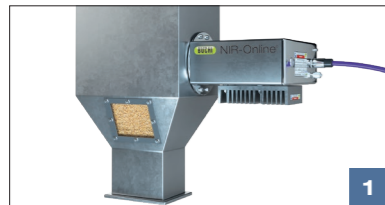
饲料行业实时过程控制



过程优化 饲料和宠物食品行业

品质卓越, 收益丰厚

我们提供饲料和宠物食品行业市场上最先进最丰富的解决方案。只需几秒, 我们的解决方案便可持续提供精确测量值, 确保最大生产效率。在控制室中可清晰显示实时趋势, 方便操作员立即应对加工过程产生的偏差。我们的解决方案涵盖从原料入库到最终产品的整个生产过程。



1 原料入库
确定装车货物的品质, 决定是卸货还是拒收。



2 装仓
根据原材料成分进行分级。



3 混合
通过动态配方调整, 降低配方的最低成本。



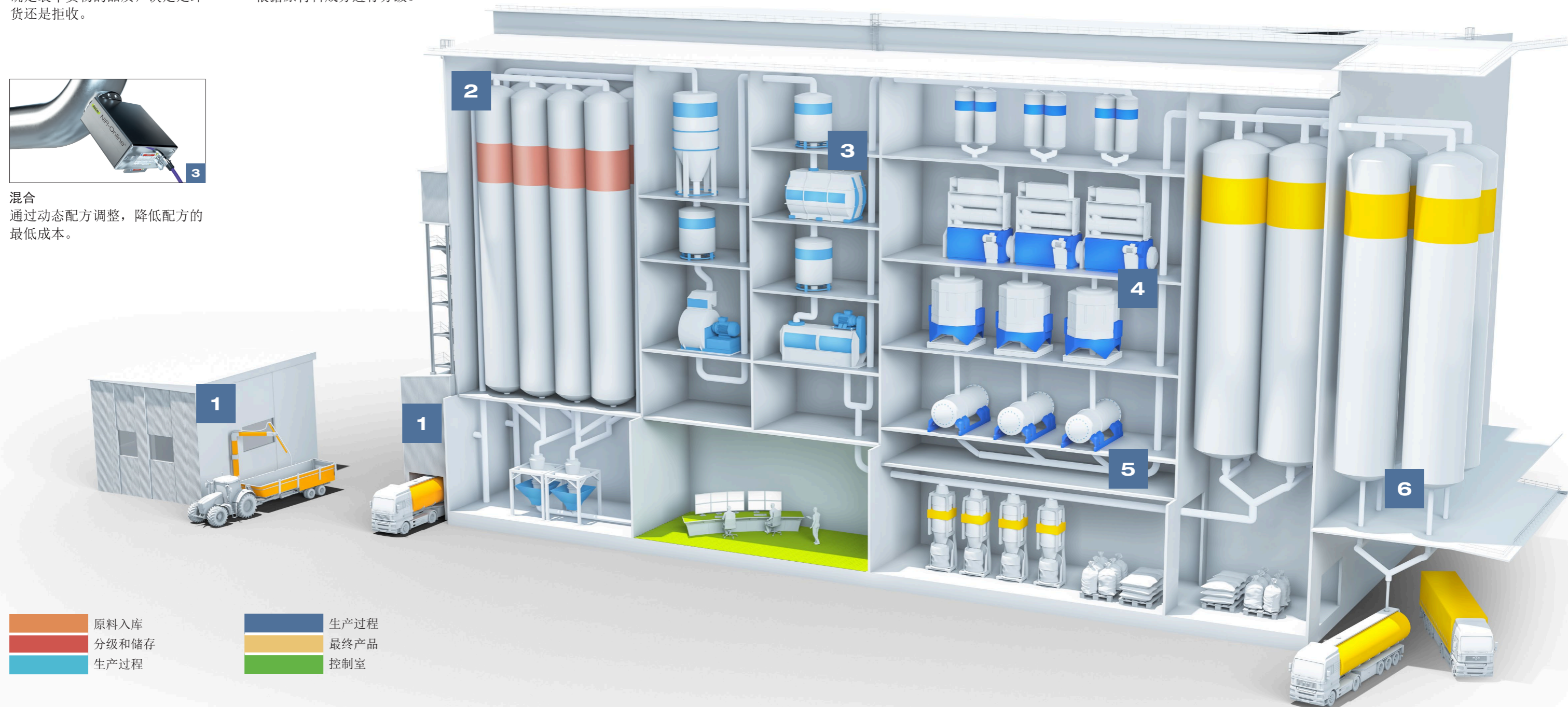
4 干燥
控制水分含量, 调节干燥程度。



5 添加剂用量
控制用量, 例如喷油量, 降低安全限值。



6 最终产品
验证成品饲料的品质。在交货之前存档记录整车产品。



一站式饲料和宠物食品解决方案 提高生产效率和产品品质

1 原料入库：原料接收位置在线检查

使用 BUCHI NIR-Online® Process Analyzer (在线近红外过程分析仪) 直接在卸车区域监控原材料品质。采用高速二极管阵列技术, 可对大量样品进行有代表性的检测, 从而获得原料品质的实时信息。这些在线监控技术可快速确定卸货还是拒收原材料, 确保了向供应商付款的合理性。



优点

- 快速预检样品, 样品全程控制
- 自动阻止不合规范的原料
- 颜色检查 (L、a、b 值)
- 异物筛查
- 向供应商合理付款

2 装仓：为正确的产品智能装仓

BUCHI NIR-Online® Process Analyzer (在线近红外) 可安装在不同仓室之前, 对原料高效分级, 优化使用, 实现可追溯性。NIR-Online Process Analyzer (在线近红外过程分析仪) 提供实时信息, 然后将结果自动传送给过程控制系统, 由它打开正确的阀, 将谷物装入正确的仓, 并根据卸货的蛋白质含量变动作出调节。

通过智能装仓实现对原材料品质简单、可靠的完全控制, 从而选择出最低成本配比。还可通过高分辨率 CCD 摄像头筛除异物。



优点

- 对整个装货过程实现 100% 控制
- 实时质量分级
- 获取用于配比控制的真实平均值
- 持续向最低成本配比软件传输数据, 以进行配方动态调节

3 混合：实时控制投料

通过 BUCHI NIR-Online® Process Analyzer (在线近红外过程分析仪) 实时监控饲料的蛋白质、水分、脂肪含量特性及其他相关参数。还可通过 CCD 摄像头持续目视检查饲料混合物。在生产过程中的调节, 可降低返工率, 使得生产更接近目标值。根据最低成本配比进行实时配方优化, 降低安全限值。

此外, 我们的软件解决方案还可确保混合物均匀混合, 量化混合物中不同成分的比例。根据成分对相似饲料配方自动分组, 减小校准模型建立和维护工作量。



优点

- 持续控制相关参数
- 优化生产成本
- 高效利用关键成分
- 极大降低不合格的生产

4 干燥：干燥器后的质量控制

实时分析干燥后的水分含量, 以便调节相关过程参数。优化干燥过程, 节约能耗。在该工艺阶段, 也被认为是一些配方的最后一步, 确保产品品质和成分合乎规范, 并进行归档。



优点

- 在线水分调节, 更接近目标值
- 提高收益率
- 确保符合产品技术规范

一站式饲料和宠物食品解决方案 提高生产效率和产品质量

5 添加剂: 优化涂层

BUCHI NIR-Online® Process Analyzer (在线近红外过程分析仪) 可控制涂层步骤。实时监控脂肪、油和糖浆含量, 做到精确添加, 从而满足技术规范, 节省输入成本。



优点

- 实时涂层调节
- 确保符合产品技术规范
- 提高收益率

6 最终产品: 验证和归档产品

在卸货和交货之前监控最终饲料成分和品质, 避免客户索赔和成本高昂的退货。快速准确地 NIR-Online® (在线近红外) 分析, 可实现 100% 产品可追溯性和全程归档备案。



优点

- 通过在线控制整个过程, 保证品质的一致性和精确性
- 100% 产品可追溯性, 全程归档备案
- 质量标准化

典型产品*和参数 饲料和宠物食品行业

参数

- 水分
- 蛋白质
- 脂肪
- 淀粉
- 糖
- 纤维
- 灰分
- 颜色



谷类

1 2 3

- 小麦
- 燕麦
- 黑麦
- 大麦
- 高粱
- 玉米



油籽

1 2 3

- 大豆
- 油菜籽
- 葵花籽
- 棉籽



副产品**

1 2 3

- 小麦、黑麦和玉米的麸皮
- 油籽的粕片和粕粉



饲料

3 4 5 6

- 球状料
- 碎屑料
- 粕粉
- 糊
- 整粒谷物



宠物食品 (干燥)

- 粗粒
- 狗粮
- 猫粮
- 鸟食



* 适用于反刍动物, 例如, 乳牛、家牛, 以及单胃动物, 例如, 猪、家禽。适用于所有生命阶段 (幼儿期、生长期、成年期)。

** 从面粉研磨和油料行业。

特性和优点 通过安全认证、简单易用

AutoCal: 单击一下即可自行添加参考值

AutoCal 是市场上最方便的工具, 可将参考值直接添加到当前模型, 并重新计算相应的测量数据。宝贵的校准数据始终由您掌控 - 无需将其交给外部机构。只需将新的参考值输入软件, 然后单击确认即可。无需导出/导入功能, 无需手动校准, 也无需丰富的化学计量学背景。AutoCal 问世后, 无需再开发繁多的出厂前模型或购买数据库。



经过安全认证, 适用于危险环境于于

BUCHI NIR-Online® (在线近红外) 饲料和宠物食品解决方案可确保在潜在爆炸性环境中安全操作。过程分析仪经过设计认证, 配合附加外壳, 可用于 20 和 21 区, 以及直接接触产品的 22 区。无需其他防爆柜, 安装便捷灵活。



工业集成附件



旁路进样器
产品编号: 11061670

X-Square
11061669

焊接法兰
11060754

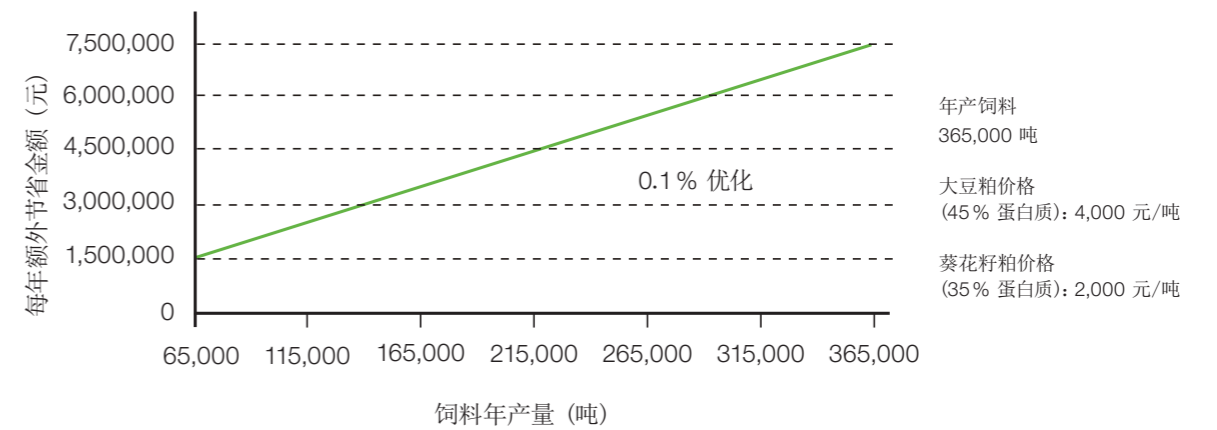
焊接安装板
11060753

快速收回投资成本 优化您的毛利率

每年节省高达 7,000,000 元: 改进最低成本配比

选择低价原材料, 提高生产率, 增加收入。例如, 仅降低 0.1% 蛋白质安全限值, 使用其他更便宜的富含蛋白质的饲料代替大豆粉, 不但能满足其他相关标准, 例如, 保护动物健康、营养和性能, 还可大大节约成本。

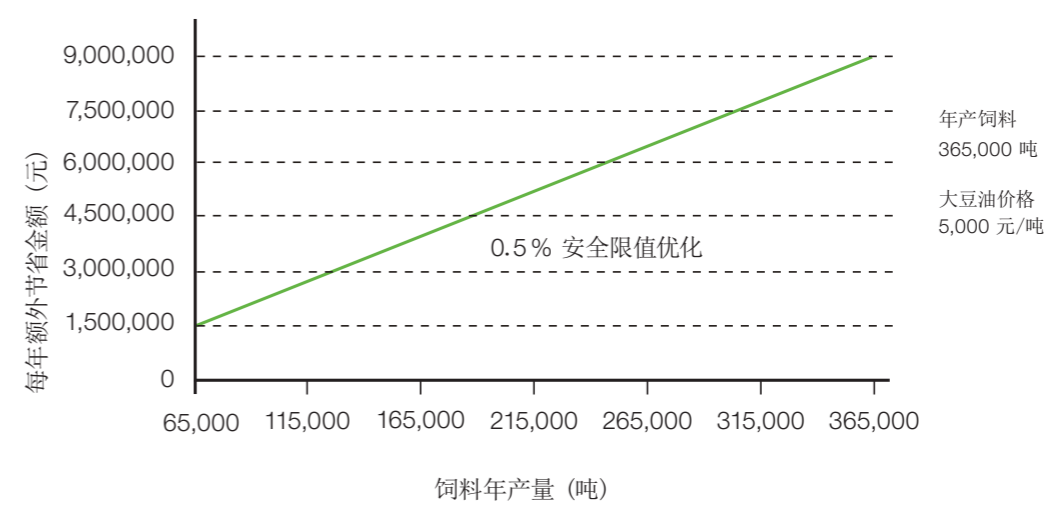
示例: 使用 NIR-Online (在线近红外) 实现原材料最低成本配比



每年节省高达 9,000,000 元: 优化涂层

控制涂层步骤, 增加收入。例如, 仅降低 0.5% 油安全限值, 可大大降低油耗, 节省大量成本。

示例: 通过 NIR-Online (在线近红外) 实现涂层优化



产品概述

选择满足您需求的最佳解决方案



便携式近红外 ProxiScout



近红外 ProxiMate™

工作场所	田间、入库检查、生产、物流	入库检查、实验室、旁线
应用	田间/收获分析、原材料分析、批次分析、最终质量控制、抽查	原材料分析、批次分析、最终质量控制
配置和附件选项	旋转仪套件、液体分析套件、粉末分析套件、样品碟	仰视、俯视（适用于无玻璃环境）
IP 等级	IP65	IP69
ATEX	-	-
近红外波长范围 (nm)	1350 – 2550	900 – 1700
可选可见波长范围 (nm)	-	400 – 900
光谱仪技术	FT-NIR	二极管阵列
预先校准的应用 / 型号	是	是
自动校准	-	是
测量时间	10 – 60 秒	15 秒
液体测量	透反射	透反射
GMP 合规性	-	-



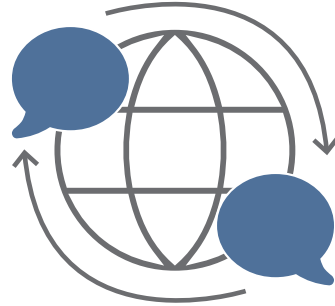
近红外 NIRFlex™ N-500



在线近红外 X-Sential SE
在线近红外 X-One/ 在线近红外 X-Three

入库检查、实验室	自动入库检查，线内/在线
原材料鉴别与核验、最终质量控制、贴标	原材料分析、分选、过程控制、成品控制
固体样品池、液体样品池（温度稳定、透射）、光纤固体样品池	法兰（用于料斗、溜槽、搅拌机等）、管道适配器、跨带、旁路、XL-Feeder 进样器、X-Square
-	IP69（在线近红外 X-Sential SE）、IP67（在线近红外 X-One/在线近红外 X-Three）
-	粉尘防爆和气体防爆（仅限在线近红外 X-One/在线近红外 X-Three）
900 – 2500	900 – 1700
-	400 – 900
FT-NIR	二极管阵列
是	初始数据集
-	是
30 – 60 秒	连续（在线近红外 X-Sential SE：20 光谱/秒；在线近红外 X-One/在线近红外 X-Three：50 或 100 光谱/秒）
透反射/透射	透反射
是	-

售后和服务 能力出众, 快速支持



我们的服务和应用专家可为您提供全方位的解决方案支持。不管是对硬件或软件的应用还是生产过程有疑问, 我们的现场同事和合作伙伴都将以出众的能力及时为您提供支持。如有需要, 德国和瑞士的国际专家团队将给予当地同事支持。请告诉我们您的需求, 我们期待为您效劳。

作为我们尊贵的客户, 我们将为您提供下列服务:

计划阶段的技术支持

- 安装计划和过程集成的现场支持
- 世界范围的现场技术安装和调试验收

硬件和软件技术支持

- 通过邮件 (当地 BUCHI 附属公司或 service.nir-online@buchi.com)
- 通过电话 (当地 BUCHI 附属公司或 +49 6227 732660)
- 通过远程连接 (service.nir-online@buchi.com)

应用支持

- 通过电话 (当地 BUCHI 附属公司或 +49 6227 732660)

软件培训

- 标准操作人员培训
- 根据您的需求量量身定制个人培训

We are represented by more than 100 distribution partners worldwide.
Find your local representative at:

www.buchi.com

Quality in your hands

