

百事（中国）有限公司清洁生产水平评价方案

1 适用范围

本方案适用于百事（中国）有限公司清洁生产水平评价，生产浓缩液、液体香精等香精香料的类似企业可参考本方案进行清洁生产水平评价。

2 引用文件

本方案引用了下列文件的条款，其有效版本适用于本方案。

《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2008）

《工业清洁生产评价指标体系编制通则》（GBT-20106-2006）

《清洁生产标准 制定技术导则》（HJ/T 425-2008）

《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）

3 名词解释

3.1 清洁生产

指不断采取改进设计、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健康和环境的危害。

3.2 污染物产生指标（末端处理前）

即产污系数，指单位产品生产(或加工)过程中产生污染物的量(末端处理前)。包括废水产生量和水污染物产生量等指标。废水产生量是指污水处理装置入口的污水量，水污染物产生量是指污染物种类、单排量或浓度；废气产生量是指废气处理装置入口的废气量和污染物种类、单排量或浓度；固体废物产生量是指固体废物处理装置入口的污染物种类和单排量。

3.3 CIP 清洗

指就地清洗，又称清洗定位或定位清洗。就地清洗是指不用拆开或移动装置，即采用高温、高浓度的洗净液，对设备装置加以强力作用，把与食品的接触面洗净，对卫生级别要求较严格的生产设备的清洗、净化。

3.4 工业用水

指企业在生产过程中所用的水量，包括产品用水、清洗用水和实验用水等。

3.5 综合能耗

指企业生产产品过程中所消耗的各种能源，按统一的折算标准折算所得到的总能源消耗量。

4 评价方案

4.1 评价分级

本方案将清洁生产水平划分为三级：

一级：国际清洁生产先进水平；

二级：国内清洁生产先进水平；

三级：国内清洁生产基本水平。

4.2 评价要求

清洁生产水平评价要求见表 1。

表 1 清洁生产水平评价技术要求

指标等级	一级	二级	三级
一、生产工艺与装备要求			
1、水处理	配有自动化的净化、软化和消毒等设备	配有半自动化的净化、软化和消毒等设备	
2、制备和调配	配有自动化的制备和调配系统	配有半自动化制备和调配系统	

3、灌装工艺	采用一次灌装工艺，低温灌装或常温灌装		
4、包装设备	采取自动化的包装设备		
5、设备和管路清洗	可采用 CIP 清洗的部分，全部采用 CIP 清洗	均质、萃取、充填和灌装封口等主机采用 CIP 清洗	
二、资源能源利用指标			
1、原辅材料要求	生产过程中使用的原辅材料符合国家相关标准的要求		
2、单位产品耗水量（m ³ /t）≤	2.0	3.0	4.0
3、单位产品综合能耗（kgce/t），≤	25	35	45
三、产品指标			
1、产品质量	符合国家食品安全，符合食品安全国家标准《食品工业用浓缩液（汁、浆）》（征求意见稿）		
2、产品合格率，≥	99.5%	99%	95%
3、产品外包装	使用环境友好的外包装材料（瓦楞纸箱、塑料周转箱和热塑包装），并符合食品安全的相关要求		
四、污染物产生量（末端处理前）			
1、单位产品废水产生量（m ³ /t），≤	2.0	3.0	4.0
2、单位产品 COD 产生量（kg/t），≤	2.0	2.5	3.0
五、环境管理要求			
1、环境法律法规标准	符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准，总量控制指标和排污许可证管理要求		
2、组织机构	建立健全专门环境管理机构，配备专职管理人员		
3、环境管理审核	按照 GB/T24001 或 ISO14001 建立并有效运行环境管理体系，环境管理手册、程序文件和作业文件	环境管理制度健全，原始记录及统计数据齐全有效	环境管理制度、原始记录及统计数据基本齐全
4、生产过程环境	有原材料、包装材料的质检制度和消耗定额管理，对能		

管理	耗和物耗指标有计量和考核：有健全的岗位操作规程和设备维护保养规程；制定定量考核制度，配备对污染物监测的仪器和设施
5、相关方环境管理	购买有资质的原辅材料供应商产品，能对原辅材料供应商的产品质量、包装和运输环节施加影响

5 有关参数计算方法

5.1 单位产品耗水量 (m^3/t)

单位产品耗水量 = 生产用水量 (m^3) $\div$ 产量 (t)

5.2 单位产品综合能耗 (kgce/t)

综合能耗指本工艺所消耗的电能、油的综合能耗，折合为 kgce 。本指标采用行业计算方法。

单位产品综合能耗 = 综合能耗 (kgce) $\div$ 产量 (t)

5.3 单位产品废水产生量 (m^3/t)

单位产品废水产生量 = 废水产生量 (m^3) $\div$ 产量 (t)

5.4 单位产品 COD 产生量 (kg/t)

单位产品 COD 产生量 = 处理前废水 COD 浓度 (mg/L) $\times$ 废水产生量 (m^3) $\div$ 产量 (t)

6 附则

本方案由百事（中国）有限公司编制并负责解释。