

广州顶津食品有限公司/广州顶津饮品有限公司

清洁生产水平评价方案

1 适用范围

本方案适用于广州顶津食品有限公司清洁生产水平评价，其他生产茶饮料的同类型企业可参照本方案。

2 引用文件

- [1] HJ/T 425-2008 清洁生产标准 制订技术导则
- [2] GB/T 24001 环境管理体系 规范及使用指南
- [3] DB11/T 674-2009 清洁生产标准 果蔬汁及果蔬汁饮料制造
- [4] QB/T 4069-2010 饮料制造综合能耗限额
- [5] QB/T 2931-2008 饮料制造取水定额

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、废气产生量和固体废弃物产生量等指标。废水产生量是指污水处理装置入口的污水量和污染物种类、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。

3.4 一次合格率

生产过程中一次性合格品与总产量的比值。

4 评价方案

4.1 指标分类

本方案将清洁生产指标分成六类：

- a) 生产工艺与装备要求
- b) 资源能源利用指标
- c) 产品指标
- d) 污染物产生指标（末端处理前）
- e) 废物回收利用指标
- f) 环境管理要求

4.2 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。

4.3 技术要求

清洁生产水平评价技术要求见表 1。

表 1 清洁生产水平评价技术要求

指标	一级	二级	三级
1 生产工艺与装备要求			
杀菌	超高温瞬时杀菌		
灌装	无菌冷灌装	热灌装	
设备清洗	原位清洗（CIP）		
装备要求	采用不锈钢材料，管道连接处采用圆形倒角设计		
	采用 CIP 先进原位清洗技术，自动清洗以及控制		
2 资源能源利用指标			
单位产品综合能耗（kgce/t） ^[4]	≤20.0	≤30.0	≤40.0
单位产品取水量（t/t） ^[5]	≤2.5	≤3.5	≤5.0
3 产品指标			
产品一次合格率（%）≥	99.98	99.9	99.5
4 污染物产生指标（末端处理前）			
单位产品废水产生量（t/t）	≤0.3	≤0.6	≤0.8
单位产品 COD 产生量（g/t）	≤450	≤900	≤1200
5 废物回收利用指标			
固体废弃物	对一般废物进行妥善安全处理；对危险废物进行无害化处理。		
6 环境管理要求			
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、总量控制和排污许可证管理要求		

指标		一级	二级	三级
环境审核	环境管理体系	按照基本化学原料制造业的企业清洁生产审核指南的要求进行了审核；按照 GB/T 24001 建立并运行环境管理体系；环境管理手册、程序文件及作业文件齐备	按照果蔬汁及果蔬汁饮料制造业的企业清洁生产审核指南的要求进行了审核；环境管理制度健全，原始记录及统计数据齐全有效	按照果蔬汁及果蔬汁饮料制造业的企业清洁生产审核指南的要求进行了审核；环境管理制度、原始记录及统计数据基本齐全
	HACCP 认证	通过 HACCP 认证		
生产过程环境管理	原料用量及质量	有原材料质检、计量制度和原材料消耗定额管理制度		
	生产工艺用水、电、汽管理	计量仪表完善，并制定严格定量考核制度	对主要环节进行计量，并制定严格定量考核制度	对主要用水、电、汽环节进行计量
	现场管理	活动区域、物品堆存区域、危险品等有明显标识，且物品摆放整齐规范		
	岗位培训	对所有岗位均应进行严格的职业技能和职业安全健康、环保培训		
	生产设备的使用、维护、检修管理	有完善的管理制度，并严格执行	对主要设备有具体的管理制度，并严格执行	对主要设备有基本的管理制度
	事故、非正常生产状态	有具体的应急预案		
环境管理	环境管理机构	建立并有专人负责		
	环境管理制度	健全、完善并纳入日常管理	较完善的环境管理制度	
	环保设施的运行管理	记录运行数据并建立环保台账	记录运行数据	
相关方环境管理		对原材料供应方、生产协作方、相关服务方等提出环境管理要求		

5 计算方法

5.1 各主要项指标的计算方法：

5.2 单位产品综合能耗（kgce/t）

单位产品综合能耗=统计报告期内用于产品生产所消耗的总能耗（kgce）/折算后的产品产量（t）。

5.3 单位产品取水量（t/t）

单位产品取水量=消耗水总量（t）/折算后的产品产量（t）。

5.4 单位产品废水产生量（t/t）

单位产品废水产生量=年废水产生总量（t）/折算后的产品产量（t）

5.5 单位产品 COD 产生量 (g/t)

单位产品 COD 产生量=污水处理装置入口 COD 浓度 (mg/L) ×年废水产生总量 (t) / 折算后的产品产量 (t)。

6 附则

本方案由广州顶津食品有限公司/广州顶津饮品有限公司编制并负责解释。