

广州市高士实业有限公司清洁生产水平评价方案

1、清洁生产评价方案适用范围

本方案用于广州市高士实业有限公司清洁生产水平评价，以 107 胶、白油、白炭黑、钙粉、硅油、助剂为原料生产硅酮密封胶，以淀粉、酒精、一氯乙酸、片碱作为原料生产熟胶粉产品的企业可作为参考。

2、引用文件

GBT-201006-2006 评价指标体系通则

HJ/T425-2008 清洁生产标准 制定技术导则

GB/T24001 环境管理体系 规范及使用指南

3、名称解释

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 污染物指标

污染物指标为大气污染物排放的指标，是指生产装置产生的污染物种类和废气的排放浓度。（公司无生产性废水排放，因此不设废水指标）

4、清洁生产评价方案结构

根据清洁生产的原则要求和指标的可度量性，本评价指标体系分为定量评价和定性要求两大部分。

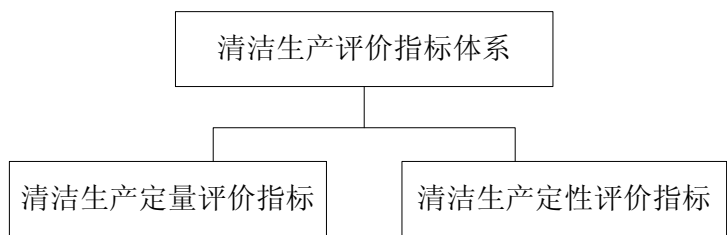


图 1 清洁生产评价指标体系

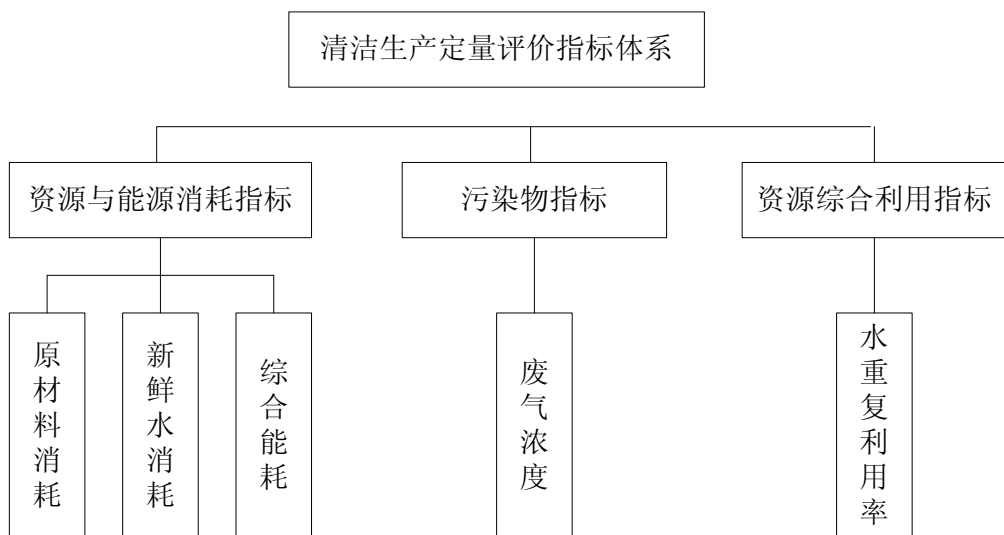


图 2 清洁生产评价方案定量评价指标体系框架

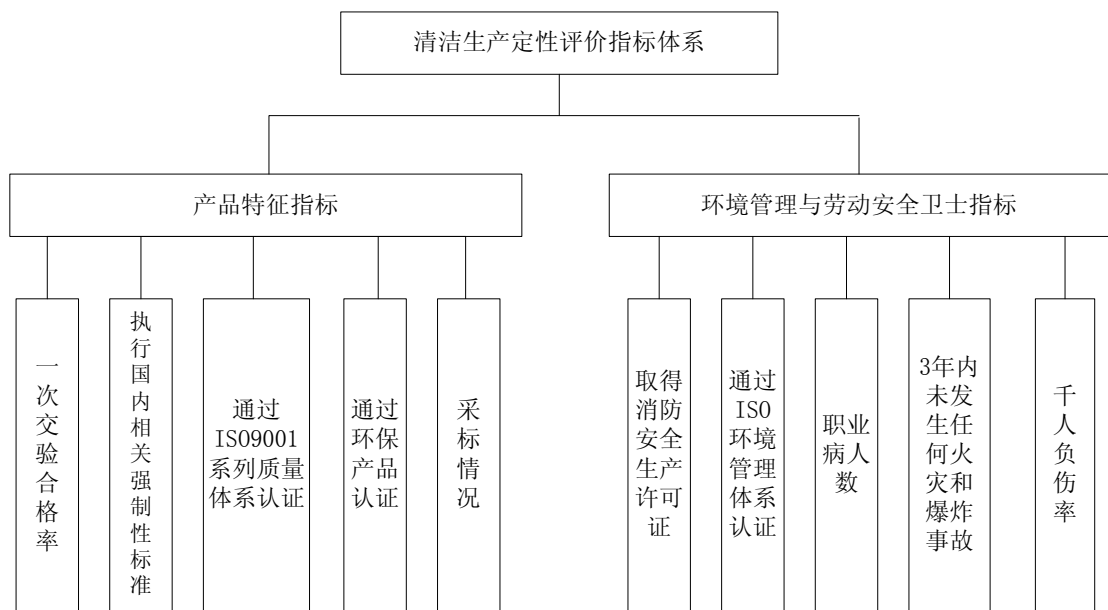


图 3 清洁生产评价方案定性评价指标体系框架

5、清洁生产评价方案

清洁生产水平评价指标见表 1。

表 1 清洁生产评价指标列表

一级指标	权重值	二级指标		单位	权重值	评价基准值
定量评价指标						
(1) 资源与能源消耗指标	20	原材料消耗	硅酮密封胶产品	t/t 产品	5	1.053
			熟胶粉产品	t/t 产品	6	1.346
		产品综合能耗	硅酮密封胶产品	tce/t 产品	2	0.034
			熟胶粉产品	tce/t 产品	3	0.290
		新鲜水耗	硅酮密封胶产品	t/t 产品	2	0.892
			熟胶粉产品	t/t 产品	2	2.644
(2) 污染物指标	12	废气浓度	二甲苯	mg/m ³	4	1.2
			甲苯	mg/m ³	4	2.4
			苯	mg/m ³	4	0.4
(3) 资源综合利用指标	8	水重复利用率		%	8	95
定性评价指标						
(4) 产品特征指标	25	一次交验合格率		%	5	≥99.0
		执行国内相关强制性标准		(是或否)	2	是
		通过 ISO9001 系列质量体系认证		(是或否)	2	是
		通过环保产品认证		(是或否)	2	是
		采标情况	采用国外标准	%	8	≥20
			采用国内标准	%	6	≥30
(5) 环境管理与劳动安全卫生指标	35	取得消防安全生产许可证		(是或否)	4	是
		通过 ISO14001 认证		(是或否)	4	是
		职业病人数		人/千人·年	5	≤0.001
		3 年内未发生任何火灾和爆炸事故		(是或否)	13	是
		千人负伤率		人/千人·年	9	≤0.001

6、清洁生产评价指标的考核评分计算方法

6.1 评价指标的考核评分计算

6.1.1 评价二级指标的单项评价指数计算

对指标数值越高（大）越符合清洁生产要求的指标，其计算公式为： $S_i = S_{xi}/S_{oi}$ ，

对指标数值越低（小）越符合清洁生产要求的指标，其计算公式为： $S_i = S_{oi}/S_{xi}$ ，

式中：

S_i —第 i 项评价指标的单项评价指数；

S_{xi} —第 i 项评价指标的实际值（考核年度实际达到值）；

S_{oi} —第 i 项评价指标的评价基准值。

本评价指标体系各二级指标的单项评价指数的正常值一般在 0—1.0 之间，但当其实际数值远小于（或远大于）评价基准值时，计算得出的 S_i 值就会较大，计算结果就会偏离实际，对其它评价指标的单项评价指数产生较大干扰。为了消除这种不合理影响，应对此进行修正处理。修正的方法是：当 $S_i > 1$ 时，取该 S_i 值为 1。

6.1.2 定量评价考核总分值计算

定量评价考核总分值的计算公式为：
$$P_1 = \sum_{i=1}^n (S_i \cdot K_i)$$

式中：

P_1 —定量评价指标考核总分值；

n —参与定量评价考核的二级指标项目总数；

S_i —第 i 项评价指标的单项评价指数；

K_i —第 i 项评价指标的权重值。

6.2 评价指标的考核评分计算

定性评价指标的考核总分值的计算公式为：
$$P_2 = \sum_{i=1}^n F_i$$

式中： P_2 —定性评价指标考核总分值；

F_i —定性评价指标体系中第 i 项二级指标的得分值；

n—参与考核的定性评价二级指标的项目总数。

6.3 综合评价指数的考核评分计算

涂料制造业企业清洁生产评价指标（P）的分值为企业定量评价指标的总分值与定性评价指标的总分值之和。清洁生产评价指标的计算公式为：

$$P=P_1+P_2$$

式中：P—企业清洁生产的综合评价指数，其值一般在0～100之间；

P₁、P₂—分别为定量评价指标考核总分值和定性评价指标中各考核总分值。

6.4清洁生产企业的评定

企业的清洁生产评价通过其评价指数P即可全面反映，企业清洁生产评价指标值P介于0至100之间。

本评价指标体系将企业清洁生产水平划分为两级，即国内清洁生产先进水平和国内清洁生产一般水平。对达到一定综合评价指数值的企业，分别评定为清洁生产先进企业或清洁生产企业。

表2 不同等级的清洁生产企业综合评价指数

清洁生产企业等级	清洁生产综合评价指数
国内清洁生产先进企业	$P \geq 90$
国内清洁生产企业	$80 \leq P < 90$

本方案由广州市高士实业有限公司编制并负责解释。