

# 广州新锦龙塑料助剂有限公司清洁生产水平评价方案

## 1.适用范围

本方案适用于广州新锦龙塑料助剂有限公司清洁生产水平评价，生产环氧大豆油（塑料增塑剂）的企业可参照本方案本进行评价。

## 2.引用文件

HJ/T 425-2008	清洁生产标准制定技术导则
GB/20106-2006	工业清洁生产评价指标体系编制通则
GB/T 2589	综合能耗计算通则
GB/T 24001	环境管理体系规范及使用指南

## 3.定义

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。

## 4.清洁生产评价要求

4.1 评价分级：本标准给出了环氧大豆油行业生产过程清洁生产水平的三级技术指标：

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 环氧大豆油（塑料增塑剂）行业清洁生产评价要求

清洁生产指标等级	一级	二级	三级
<b>一、生产工艺与装备要求</b>			
总体要求	采用最佳清洁生产工艺和先进设备，设备实现自动化	采用清洁生产工艺和先进设备，设备实现自动化	生产设备半自动化，车间内安全通道明显，通风良好
环氧大豆油制备工艺与设备	采用先进智能化、节能的反应、分离、碱洗、蒸馏脱溶系统及智能化液体流量计控制仪代替人工半自动化控制		采用节能的反应、分离、碱洗、蒸馏脱溶工艺系统
<b>二、资源能源利用指标</b>			
单位产品用电量 (kWh/t)	≤14	≤16	≤18
单位产品取水量 (t/t)	≤1.5	≤2	≤3
单位产品综合能耗 (tce/t)	≤0.025	≤0.028	≤0.030
<b>三、产品特征指标</b>			

清洁生产指标等级	一级	二级	三级
一次交验合格率(%)	≥98	≥97	≥96
质量体系认证	建立并通过 ISO9001 质量管理体系认证		建立相关质量管理体系制度
<b>四、污染物产生指标</b>			
废水排放量 (t/t)	≤1	≤1.5	≤2
<b>五、废物回收利用指标</b>			
水重复利用率 (%)	≥40%	≥20%	≥10%
一般固体废弃物	对一般固体废弃物进行妥善处理，能回收利用，不能回收利用的按环保要求处理		对一般固体废弃物进行妥善处理
<b>六、环境管理要求</b>			
环境法律法规标准	符合国家和地方有关法律、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		
“三同时”执行情况	严格按照国家规定实施“三同时”制度，相关文件齐备		
建立节能、节材、节水管理制度情况	企业已制定颁布专项节能、节材、节水管理制度的，并且取得良好效益		已制定颁布专项节能、节材、节水管理制度的，但没有取得很好的效益
淘汰落后生产设备、生产工艺执行情况	企业没有属于国家已经明令淘汰的生产设备，且使用行业更加先进，更加环保，更加节能的生产设备		企业没有属于国家已经明令淘汰的生产设备，使用设备为业内一般设备

清洁生产指标等级	一级	二级	三级
生产过程环境管理	实现生产装置密闭化。对能耗、物耗建立管理考核制度和统计数据系统。实现生产过程自动化，生产车间整洁，完全杜绝跑、冒、滴、漏现象	实现生产装置密闭化。对能耗、物耗建立管理考核制度和统计数据系统。实现主要生产过程自动化，生产车间整洁，杜绝跑、冒、滴、漏现象	对能耗、物耗建立管理考核制度和统计数据系统。实现主要生产过程自动化，生产车间整洁
相关方环境管理	1. 要求提供的原辅材料，应对人体健康没有任何影响，并且在生产和使用过程中对生态环境没有负面影响； 2. 要求提供无毒、无害和易于降解或回收利用的包装材料		
生产设备的使用、维护、检修管理	设备有完善的管理制度，并严格执行	设备具有管理制度，并严格执行	对主要设备有基本的管理制度

## 5.有关参数的计算方法如下

企业的原材料、能源、资源消耗、产品产量等均以法定月报表或者年报表为准。各项指标的计算方法如下：

### 5.1 单位产品综合能耗

统计报告期内，用能单位生产某种产品的综合能耗与同期该合格产品产量的比值。

$$E_d = \frac{E_L}{S}$$

式中：

$E_d$ ——单位产品综合能耗（折合标准煤计算），（tce/t）；

$E_1$  ——报告期内企业生产过程中综合能耗总和（折合标准煤计算），（tce）；

$S$  ——报告期内企业产品产量，（t）。

## 5.2 单位产品用电量

单位产品用电量指企业生产过程中，生产单位产品的用电量。

$$E_e = \frac{E_{ei}}{Q}$$

式中：

$E_e$  —— 单位产品耗电量，单位为（kW·h/kg）；

$E_{ei}$  —— 在一定的计量时间内，生产过程中的用电量总和，单位为（kW·h）；

$Q$  ——在同一计量时间内，企业产品的总产量，单位为（t）。

## 5.3 水重复利用率

指在一定的计量时间（年或月）内，生产过程中使用的重复利用水量与总用水量之比。

$$U_a = \frac{W_y}{W_t} \times 100\%$$

式中：

$U_a$ ——水重复利用率，单位为（%）；

$W_y$ ——在一定计量时间内水重复利用量，单位为（ $m^3$ ）；

$W_t$ ——在同一计量时间内总用水量，单位为（ $m^3$ ）。

#### 5.4 单位产品取水量

单位产品取水量指企业生产过程中，生产单位产品的取水量。

$$B_a = \frac{B_y}{T} \times 100\%$$

式中：

$B_a$ —— 单位产品取水量，单位为（ $m^3/t$ ）；

$B_y$ —— 在一定的计量时间内，生产过程中取水量总和，单位为（ $m^3$ ）；

$T$ —— 在同一计量时间内，企业产品的总产量，单位为（t）。

#### 6.附则

本方案由广州新锦龙塑料助剂有限公司负责编制并解释。