

# 广州番禺旭东阪田电子有限公司清洁生产水平评价方案

## 1、适用范围

本方案适用于广州番禺旭东阪田电子有限公司清洁生产水平评价，生产PCBA、低压开关等电子产品的企业可作参考。

## 2、引用文件

GBT-20106-2006	评价指标体系通则	
HJ/T425-2008	清洁生产标准	制定技术导则
CB/T 24001	环境管理体系	规范及使用指南
GB/T 2589-90	综合能耗计算通则	

## 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

是指进入环境后使环境的正常组成发生变化，直接或者间接有害于生物生长、发育和繁殖的物质。污染物的作用对象是包括人在内的所有生物。污染物的类型包括：废水、废气和固体废弃物。

### 3.3 综合能耗

指规定的耗能体系在一段时间实际消耗的各种能源实物量，按规定的

计算方法和单位，分别折算为一次能源后的总和。

#### 4、规范性技术要求

##### 4.1 指标分级

PCBA、低压开关等电子产品生产工艺清洁生产水平分三级技术指标：

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 指标要求

PCBA、低压开关等电子产品生产清洁生产评价方案见表 1。

表 1 清洁生产评价方案

清洁生产指标等级	一级	二级	三级
一、生产工艺与装备要求			
1、基本要求	工厂有全面节能措施，并有效实施。工厂布局先进，使用先进节能设备	工厂布局合理，使用节能设备	不采用已淘汰高耗能设备；生产场所整洁，符合安全技术、工业卫生的要求
2、生产工艺装备要求	采用最佳清洁生产工艺和先进设备，设备全部实现自动化	采用清洁生产工艺和先进设备，主要设备实现自动化	主要生产工艺先进，部分设备实现自动化
二、资源利用指标			
1、原辅料的选择	焊接工序使用无铅焊锡条		
2、单位产品综合能耗, tce/万台	≤0.20	≤0.25	≤0.30
3、单位产品电耗, kWh/台	≤0.10	≤0.15	≤0.20
4、单位产品工业取水量, m <sup>3</sup> /万台	≤0.19	≤0.23	≤0.27

5、水重复利用率,%	≥95	≥92	≥85
三、产品指标			
产品合格率(%)	≥99.5	≥98.5	≥96.5
四、环境管理要求			
1、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		
2、环境审核	按照 GB/T24001 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	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
3、废物处理处置	具备完善的废水、废气收集和净化处理设施且有效运行, 有废水计量装置; 废水处理过程中产生的污泥和废气处理装置产生的固废, 按照危险废弃物鉴别标准 (GB5085.1-3-1996) 进行危险特性鉴别; 属于危险废弃物的, 应按照危险废物处置, 处置设施及转移符合标准, 处置率达到 100%, 不得混入生活垃圾。		
4、生产过程环境管理	生产现场环境清洁、整洁、管理有序, 危险品有明显标识		
5、建设项目“三同时”执行	一切新建、改建和扩建的基本建设项目、技术改造项目以及可能对环境造成损害的工程建设, 其中需要配套建设的防治污染和其他公害的环境保护设施, 必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用		
6、相关方环境管理	购买有资质的原材料供应商的产品, 对原材料供应商的产品质量、包装和运输等环节施加影响; 危险废物送到有资质的企业进行处理		
7、制订和完善本单位安全生产应急预案	按照《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》的精神, 根据实际情况制订和完善本单位应急预案, 明确各类突发事件的防范措施和处置程序		

## 5、计算方法

### 5.1 单位产品综合能耗

统计期内, 用能单位每生产单位产品消耗的综合能耗。

$$E_{ci} = \frac{E_c}{S_q}$$

式中:

$E_{ci}$ ——单位产品综合能耗 (折合标准煤计算), tce/万台

$E_c$ ——统计期内企业生产过程中综合能耗总和（折合标煤计算），tce

$S_q$ ——统计期内企业合格品产量，万台

## 5.2 单位产品电耗

指企业生产过程中，每生产单位产品所消耗的电量。

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

式中：

$E_{ei}$ ——单位产品耗电量，kWh/万台

$E_e$ ——统计期内，生产过程中消耗的电量总和，kWh

$S_q$ ——统计期内，企业合格品总量，万台

## 5.3 单位产品工业耗水量

指企业在生产过程中，每生产单位产品消耗的新鲜水量。

$$E_{wi} = \frac{E_w}{S_q}$$

式中：

$E_{wi}$ ——单位产品工业耗水量， $m^3$ /万台

$E_w$ ——统计期内，生产过程工业用水总量， $m^3$

$S_q$ ——统计期内，企业合格品总量，万台

## 5.4 产品合格率

统计期内合格产品占产品总数的比率。

$$\gamma = \frac{S_q}{S_t} \times 100\%$$

式中：

$\gamma$ ——产品合格率，%

$S_q$ ——统计期内合格产品数量，万台

$S_t$ ——统计期内生产产品总数量，万台

## 5.5 水重复利用率

指企业生产过程中，重复利用水量占总用水量的比率。

$$\beta = \frac{W_c}{(W_c + W_z)} \times 100\%$$

式中：

$\beta$ ——水重复利用率，%

$W_c$ ——统计期内重复利用水量， $m^3$

$W_z$ ——统计期内新鲜水用水总量， $m^3$

## 6、方案的实施

本评价方案由广州番禺旭东阪田电子有限公司编制并负责解释。