

广州恒硕珠宝有限公司清洁生产水平评价方案

1 适用范围

本方案适用于广州恒硕珠宝有限公司内部的清洁生产水平评价，珠宝首饰生产、加工的企业可参考本方案。

2 引用文件

GB/T 24001 环境管理体系 规范及使用指南

GB/T2589 综合能耗计算通则

HJ/T425 清洁生产标准 制定技术导则

深圳市珠宝首饰制造行业清洁生产技术指引

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。

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 评价指标体系

本评价指标体系指标是资源与能源消耗指标、产品特征指标、资源综合利用指标、生产技术特征指标、环境管理与劳动安全卫生指标（详见图4-1）。

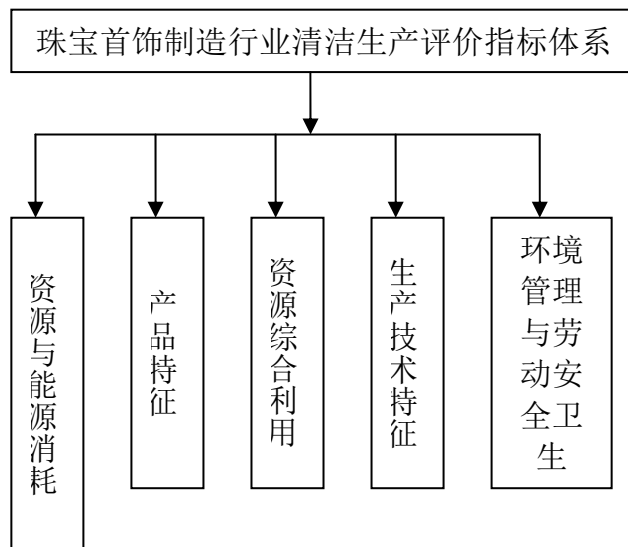


图4-1 珠宝首饰制造行业清洁生产评价指标体系框架

在对珠宝首饰制造企业进行清洁生产评价时，需要考虑以下几个方面的基本原则。

（1）相对性原则

一项清洁生产技术是与现有的生产技术比较而言的，对它的评价，主要在于与它们所替代的现有技术进行相应的比较。

（2）生命周期评价原则

对一项技术不但要对生产过程和产品的使用阶段进行评价，还应对生命周期各阶段所涉及的各种环境性能做尽量全面的考察和分析。

（3）污染预防原则

清洁生产指标的范围不需要涵盖所有的环境、社会、经济等指标，主要反映出项目是过程中所使用的资源量及产生的废量，包括使用能源、水或其他资源的情况，通过对这些指标的评价，反映出建设项目通过节约和更有效的资源利用，可以达到保护自然资源的目的。

（4）定量化、可操作性

由于清洁生产涉及面比较广，为了确保清生产的顺利进行，必要时需要采用定量化、可操作的指标来进行评价。

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

清洁生产指标等级	一级	二级	三级
一、生产技术特征			
1. 淘汰落后设备执行情况	公司在生产中没有使用国家已经明令淘汰的设备、生产工艺；引进国内外先进生产设备。	公司在生产中没有使用国家已经明令淘汰的设备，引进国内先进生产设备。	公司在生产中没有使用国家已经明令淘汰的设备。
2. 生产工艺要求	使用无毒无害生产工艺。	使用低浓度、低毒生产工艺。	
3. 金属粉尘回收装置并运行	有金属粉尘回收装置并运行。		有回收装置无运行。
4. 酸雾处理	有酸雾净化回收装置并运行，酸雾排放达到地方排放标准。		
5.使用清洁的燃料	没有使用煤炭、石煤、含铅汽油、柴油等燃料。使用氢气。	没有使用煤炭、石煤、含铅汽油、柴油等燃料。使用氢气。使用天然气、液化石油气、煤气、酒精、无铅汽油。	没有使用煤炭、石煤、含铅汽油、柴油等燃料。
二、资源能源利用指标			
1. 单位首饰产品耗电量 (kW·h / 件)	≤1.50	≤3.50	≤4.50
2. 单位首饰产品综合能耗(kgce/ 件)	≤0.15	≤0.40	≤0.60
3. 金的损耗率 (%)	≤5.0	≤7.0	≤8.0
4. 金粉回收率(%)	≥95	≥85	≥80

清洁生产指标等级	一级	二级	三级
三、产品特征指标			
1. 产品一次合格率	满足客户要求，产品一次合格率 $\geq 95.0\%$	满足客户要求，产品一次合格率 $\geq 85.0\%$	满足客户要求，产品一次合格率 $\geq 80.0\%$
2. 产品标识	有明确的产品标识。		无产品标识。
1. 单位首饰产品废水排放量（kg/件）	≤ 15.00	≤ 22.00	≤ 27.00
2. 单位首饰产品粉尘排放量（kg/件）	$\leq 8.50 \times 10^{-4}$	$\leq 2.05 \times 10^{-3}$	$\leq 5.00 \times 10^{-3}$
3. 单位首饰产品盐酸雾排放量（kg/件）	$\leq 8.50 \times 10^{-5}$	$\leq 2.05 \times 10^{-4}$	$\leq 5.00 \times 10^{-4}$
4. 单位首饰产品硫酸雾排放量（kg/件）	$\leq 2.50 \times 10^{-5}$	$\leq 1.43 \times 10^{-4}$	$\leq 2.43 \times 10^{-4}$
五、资源综合利用指标			
1. 废水资源化利用情况	生产废水零排放	废水部分利用	废水未利用
2. 固废资源化利用情况	生产性固体废弃物零排放	固体废物部分利用	固体废物未利用
3. 废气资源化利用情况	生产废气零排放	废气部分利用	废气未利用
六、环境管理和劳动安全卫士指标			
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、总量控制和排污许可证管理要求。		
2. 环境管理制度	通过 ISO14001 环境管理体系认证。严格	执行“三同时”制度,建立环境风	执行“三同时”制度。

清洁生产指标等级	一级	二级	三级
	执行“三同时”制度，建立完善的环境风险应急预案。	险应急预案。	
3. 安全防护设备	生产现场环境清洁、整洁、管理有序、废弃物有明显标志， 配备相应防辐射设备，实验室消防设备齐全，消防通道畅通。	生产现场环境清洁、整洁、管理有序，废弃物有明显标志，消防通道畅通。	生产现场环境清洁、整洁、管理有序，消防通道畅通。
4. 劳保装置配备率	100%	99%	98%

5 数据采集和计算方法

5.1 单位首饰产品耗电量 (kW·h /件)

单位首饰产品耗电量 (kW·h /件) = 总用电量 (kW·h) / 首饰产品生产总量 (件)

5.2 单位首饰产品综合能耗 (kgce/件)

单位首饰产品综合能耗 (kgce/100件) = 综合能耗总量 (kgce) / 首饰产品生产总量 (件)

5.3 金的损耗率 (%)

金的损耗率 (%) = 金实际损耗量 (g) / 原料千足金重 (g) × 100%

5.4 金粉回收率 (%)

金粉回收率 (%) = 金粉总回收量 (g) / 金实际损耗量 (g) × 100%

5.5 产品一次合格率 (%)

产品一次合格率 = 一次合格产品数量 (件) / 首饰产品生产总量 (件)

5.6 单位首饰产品废水排放量 (kg/件)

单位首饰产品废水排放量 (kg/件) = 废水排放总量 (kg) / 首饰产品生产总量 (件)

5.7 单位首饰产品粉尘排放量 (kg/件)

单位首饰产品粉尘排放量 (kg/件) = 粉尘排放总量 (kg) / 首饰产品生产总量 (件)

5.8 单位首饰产品盐酸雾排放量 (kg/件)

单位首饰产品盐酸雾排放量 (kg/件) = 盐酸雾排放总量 (kg) / 首饰产品生产总量 (件)

5.9 单位首饰产品硫酸雾排放量 (kg/件)

单位首饰产品硫酸雾排放量 (kg/件) = 硫酸雾排放总量 (kg) / 首饰产品生产总量 (件)

6 附则

本方案由广州恒硕珠宝有限公司及技术服务单位共同联合编制并负责解释。