

# 广州朗晴电动车有限公司清洁生产水平评价方案

## 1 适用范围

本方案适用于广州朗晴电动车有限公司等采用冲压、车磨、涂装、装配等工序生产电动车的类似企业进行清洁生产水平评价。

## 2 引用文件

GB/T 24001 环境管理体系 规范及使用指南

HJ/T293-2006 清洁生产标准 汽车制造业（涂装）

GB6514 涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风净化

## 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

包括水污染物产生指标和大气污染物产生指标。水污染物产生指标是指生产装置排放的污水量和污染物种类、单排量或浓度。大气污染物产生指标是指生产装置产生的废气量和污染物种类、单排量或浓度。

### 3.3 工艺废气

指毛坯机加工、清洗过程中产生的废油雾以及其他废气等；装配工序产生的车检废气等。

### 3.4 涂装

将涂料涂覆于基底表面形成具有防护、装饰或特定功能图层的过程。

## 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 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
一、资源能源利用指标			
1、单台新鲜水用量（m <sup>3</sup> /台）	24	28	38
2、单台耗电量（kWh/台）	1450	1500	1700
3、稀释剂消耗量（kg/m <sup>2</sup> ）	0.11	0.13	0.15
4、单位产品钢材消耗量（kg/台）	190	200	205
二、污染物产生指标			
1、单台产生废水量（m <sup>3</sup> /台）	22	26	35
2、COD 排放量（kg/台）	0.55	0.60	0.65
3、VOC 排放量（kg/m <sup>2</sup> ）	0.06	0.07	0.08
三、环境管理要求			
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、总量控制指标和排污许可证管理要求		
2、生产工艺与装备要求	(1) 禁止使用“淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录”规定的内容 (2) 优先采用“国家重点行业清洁生产技术导向目录”规定的内容 (3) 禁止使用淘汰材料		
3、生产过程环境管理	生产过程中无跑、冒、滴、漏，有工艺过程管理		

指标	一级	二级	三级
4、环境审核	按照《清洁生产审核暂行办法》完成了清洁生产审核，有完善的清洁生产管理机构，并持续开展清洁生产；按照 ISO14001 要求建立并运行环境管理体系，环境管理手册、程序文件齐全	对生产过程中环境因素进行控制，有严格的操作规程，建立相关方管理程序、清洁生产审核制度和环境管理制度	对生产过程中主要环境因素进行控制，有操作规程，建立相关方管理程序、清洁生产审核制度和必要环境管理制度
5、环境管理机构	设置环境、能源管理岗位，实行环境、能源管理岗位责任制。重点用能系统、设备的操作岗位应当配备专业技术人员		设置环境、能源管理岗位，实行环境、能源管理岗位责任制
6、环境管理制度	健全并纳入日常管理		较完善的环境管理制度
7、环保设施的运行管理	记录运行数据并建立环保档案		记录运行数据并进行统计
8、信息交流	具备计算机网络化管理系统		定期交流

## 5 各主要项指标的计算方法

### 5.1 单台新鲜水用量（m<sup>3</sup>/台）

单台新鲜水用量指生产过程中每生产一台电动车产品所消耗的水量（m<sup>3</sup>）。计算公式如下：

$$\text{单台新鲜水用量} = \text{新鲜水用量 (m}^3\text{)} / \text{产品产量 (台)}。$$

### 5.2 单台耗电量（kWh/台）

单台耗电量指生产过程中每生产一台电动车产品所耗用的总电量（kWh）。计算公式如下：

$$\text{单台耗电量} = \text{耗电总量 (kWh)} / \text{产品产量 (台)}。$$

### 5.3 稀释剂消耗量（kg/m<sup>2</sup>）

稀释剂消耗量指生产电动车产品过程中单位产品喷漆面积的稀释剂消耗量。计算公式如下：

$$\text{稀释剂消耗量} = \text{稀释剂总耗量 (kg)} / \text{产品喷漆面积 (m}^2\text{)}。$$

#### 5.4 单位产品钢材消耗量 (kg/台)

单位产品钢材消耗量指生产过程中每生产一台电动车产品所消耗的钢材量 (kg)。计算公式如下:

单位产品钢材消耗量=钢材用量 (kg) /产品产量 (台)。

#### 5.5 单台产生废水量 (m<sup>3</sup>/台)

单台产生废水量指生产过程中每生产一台电动车产品所产生的废水量 (m<sup>3</sup>)。计算公式如下:

单台新鲜水用量=废水量 (m<sup>3</sup>) /产品产量 (台)。

#### 5.6 COD 排放量 (kg/台)

COD 排放量指生产电动车产品过程中单位产品产生废水的 COD 的量。计算公式如下:

COD 排放量=COD 浓度 (mg/L) ×年废水产生总量 (t) /产品产量 (台)。

#### 5.7 VOC 排放量 (kg/m<sup>2</sup>)

VOC 排放量指生产电动车产品过程中单位产品产生废气的 VOC 的量。计算公式如下:

VOC 排放量=原料消耗量 (kg) ×原料中 VOC 含有率×活性炭吸附率/产品喷漆面积 (m<sup>2</sup>)。

## 6 附则

本方案由广州朗晴电动车有限公司负责解释。