
广州市番禺区石碁自来水公司

清洁生产审核水平评价方案

1 清洁生产审核评价方案适用范围

本方案适用于广州市番禺区石碁自来水公司清洁生产水平评价；以河流、湖泊水等为原水生产自来水的类似企业可做参考。

2 规范性引用文件

本方案内容引用以下标准中的条款，凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本方案。

H J/T 425 清洁生产标准制定技术导则

GB/T 28001-2010 评价指南

GB/T 24001 环境管理体系 规范及使用指南

《清洁生产审核暂行办法》（国家发展和改革委员会、国家环境保护总局令 第 16 号）

3 名词解释

3.1 清洁生产

《中华人民共和国清洁生产促进法》对清洁生产给出了如下的定义：“本法所称清洁生产，是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 资源能源利用指标

指在正常的生产工艺中，生产单位产品所需的能源和物质利用的效率、重复利用率等反映资源能源利用效率的指标。

4 清洁生产评价指标考核评定要求

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 评价指标要求

清洁生产水平评价指标要求见表 1。

表 1 清洁生产水平评价指标要求

清洁生产指标等级	一级	二级	三级
一、生产工艺与设备要求			
1、淘汰落后生产工艺执行情况	采用“混凝-沉淀-过滤-消毒”基本处理工艺、原水水质较差时用“生物滤池”等预处理，“臭氧-活性炭”等深度处理工艺。		
2、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；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，引进国内清洁生产设备。	公司在生产中没有使用国家已经明令淘汰的设备。
3、生产中禁用淘汰材料执行情况	产品生产中不使用我国明令限期淘汰或国际议定书规定淘汰的材料。		
二、资源能源利用指标			
1、原辅料的选择	产品生产原辅料的选用应以国家相关标准为原则		
2、取供比 (dam ³ / dam ³)	≤1.0	≤1.1	≤1.2
3、单位产品耗电量 (kW · h/dam ³)	≤250	≤280	≤300
4、混凝剂单耗量 (kg/ dam ³)	≤28	≤35	≤50
5、氯气单耗量 (kg/dam ³)	≤2.5	≤3.5	≤5.0
三、产品特征指标			
1、出厂水水质合格率	符合《城市供水水质标准》(CJ/T209-2005) 要求		
四、污染物排放指标			

清洁生产指标等级	一级	二级	三级
1、固体废弃物	废物得到妥善安全处理		
五、环境管理和劳动安全卫生指标			
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、总量控制按排污许可证管理要求。		
2、原料用量及质量管理	原料入库、查收、存放、材料核算等环节有健全的管理规章制度；有合格产品的存放管理制度；对产品的检验、入库、出货、运输等有管理制度。		
3、环境管理	建立环境管理机构，定期开展管理活动，有相关程序性文件、管理手册、作业文件齐备；相关评价统计数据健全。	由其他部门兼管，有专职人员负责，有相关程序性文件、管理手册、作业文件齐备；相关评价统计数据健全。	有相关程序性文件、管理手册、作业文件齐备。
4、生产管理	有水、电计量仪表，并制定严格定量考核制度，主要设备有设专门人员定期维护；生产工艺有确切的制度化文件，有专职人员管理，制定有具体的应急预案。	主要设备有设专门人员定期维护；生产工艺有确切的制度化文件，有专职人员管理，制定有具体的应急预案。	主要设备有设专门人员定期维护；生产工艺有确切的制度化文件，有专职人员管理。
5、安全防护设备	生产现场环境清洁、整洁、管理有	生产现场环境清洁、整洁、管理有	生产现场环境清洁、整洁、管理有

清洁生产指标等级	一级	二级	三级
	序、废弃物有明显标志，实验室消防设备齐全，消防通道畅通。	有序，废弃物有明显标志，消防通道畅通。	序，消防通道畅通。

5 计算方法

5.1 取供比 ($\text{dam}^3/\text{dam}^3$)

取供比 ($\text{dam}^3/\text{dam}^3$) = 年取水量 (dam^3) / 年供水量 (dam^3)

5.2 单位产品耗电量 ($\text{k}\cdot\text{Wh}/\text{dam}^3$)

单位产品耗电量 ($\text{kW}\cdot\text{h}/\text{dam}^3$) = 年耗电量 ($\text{kW}\cdot\text{h}$) / 年供水量 (dam^3)

5.3 混凝剂单耗量 (kg/dam^3)

混凝剂单耗量 (kg/dam^3) = 年混凝剂使用量 (kg) / 年供水量 (dam^3)

5.4 氯气单耗量 (kg/dam^3)

氯气单耗量 (kg/dam^3) = 年氯气使用量 (kg) / 年供水量 (dam^3)

6 方案的附则

本方案由广州市番禺区石碁自来水公司及技术服务单位联合编制并负责解释。