

ICS 27.010

F01

备案号:

DB45

广西壮族自治区地方标准

DB45/T 612—2009

广西主要工业行业循环经济评价指标体系

2009-10-28 发布

2009-11-28 实施

广西壮族自治区质量技术监督局 发布

前 言

本标准由广西壮族自治区经济委员会提出。

本标准由广西壮族自治区经济委员会归口。

本标准起草单位：广西壮族自治区经济委员会、广西节能技术服务中心、广西资源节约与综合利用协会。

本标准主要起草人：崔工伟、余鑫、蒋萍、田吉宁。

本标准为首次发布。

广西主要工业行业循环经济评价指标体系

1 范围

本标准规定了广西有色金属工业园区和冶金、有色、水泥、制糖、化工、电力、轻工（啤酒酿造）等主要工业行业的区域性循环经济评价指标。

本标准适用于有色金属工业园区和冶金、有色、水泥、制糖、化工、电力、轻工（啤酒酿造）的循环经济评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB 21341—2008 铁合金单位产品能源消耗限额
- GB 21248—2007 铜冶炼企业单位产品能源消耗限额
- GB 21249—2007 锌冶炼企业单位产品能源消耗限额
- GB 21250—2007 铅冶炼企业单位产品能源消耗限额
- GB 21346—2008 电解铝单位产品能源消耗限额
- GB 16780—2007 水泥单位产品能源消耗限额
- GB 21344—2008 合成氨单位产品能源消耗限额
- GB 21257—2007 烧碱单位产品能源消耗限额

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

资源产出指标

主要是指消耗一次资源（包括：煤、石油、铁矿石、十种有色金属矿、稀土矿、磷矿、硫矿、石灰石、沙石等）所产出的生产总值。

3.2

资源消耗指标

是指单位产品所消耗的资源。该类指标反映了节约降耗，推进“减量化”，从源头上降低资源消耗的情况。

3.3

土地产出指标

是指工业园区单位面积产出的生产总值。

3.4

水资源产出指标

指消耗水资源所产出的工业园区生产总值。

3.5

资源综合利用指标

是指工业固体废物、工业废水、废气等废物的资源化利用程度，体现了废物转化为资源，即“资源化”的成效。

3.6

废物排放（含处置）降低指标

描述工业固体废物、工业废水最终排放量减少的程度。

4 总则

4.1 循环经济是一种科学可持续的经济发展模式，本标准制定注重促进广西工业循环经济发展，指导和推动广西重点工业行业开展循环经济工作。

4.2 广西有色金属工业园区和冶金、有色、水泥、制糖、化工、电力、轻工（啤酒酿造）等主要工业行业进行循环经济发展水平评价时统一按本标准制定的指标进行考核，不因所在行政区域和企业规模大小不同而区别对待。

4.3 评价指标的选择与计算方法与现行计划口径、统计口径、会计核算口径相一致。因此在采用本标准对企业评价时，可比价及计算公式、计量单位不允许变更或加入折算系数。

4.4 体系四大类指标共分为三级，原则上每五年修订一次。企业申请循环经济等级评定以自愿为原则。

5 广西主要工业循环经济评价指标

5.1 冶金

5.1.1 钢铁

应符合表1的规定。

表1

分 类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源产出指标	资源产出率	万元/t	≥ 0.3638	≥ 0.3465	≥ 0.3290
	能源产出率	万元/tce	≥ 0.5799	≥ 0.5523	≥ 0.5247
资源消耗指标	单位产值取水量	m ³ /万元	≤ 10.58	≤ 11.14	≤ 11.70
	单位产值能耗	tce/万元	≤ 1.7180	≤ 1.8105	≤ 1.9010
	高炉炼铁工序能耗	kgce/t	≤ 385	≤ 415	≤ 430
	转炉炼钢工序能耗	kgce/t	≤ -20	≤ -8	≤ 0
	电炉炼钢工序能耗	kgce/t	≤ 90	≤ 92	≤ 98
	高炉炼铁单位水耗	m ³ /t	≤ 1.0	≤ 1.5	≤ 2.4
	炼钢单位水耗	m ³ /t	≤ 2.0	≤ 2.5	≤ 3.0
资源综合利用指标	钢渣利用率	%	100	≥ 95	≥ 90
	高炉渣回收利用率	%	100	100	100
	工业用水重复利用率	%	≥ 98	≥ 97	≥ 96
	废钢铁回收利用率	%	100	100	100

表 1 (续)

分 类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
废物排放指标	工业固体废物处置率	%	100	100	100
	吨产品粉尘排放	kg/t	≤0.10	≤0.20	≤0.30
	单位产品工业废水排放量	m ³ /t	≤1.5	≤1.5	≤1.5
	单位产品二氧化硫排放量	kg/t	≤0.02	≤0.05	≤0.10
	转炉单位产品废水中 COD 排放量	kg/t	≤0.150	≤0.225	≤0.750
	电炉单位产品废水中 COD 排放量	kg/t	≤0.120	≤0.180	≤0.600
注：钢材可比价3 590元/t。					

5.1.2 铁合金

应符合表2的规定。

表2

分 类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源产出指标	资源产出率（不分产品品种算）	万元/t	≥0.2690	≥0.256 2	≥0.243 4
	能源产出率（不分产品品种算）	万元/tce	≥0.858 4	≥0.817 5	≥0.776 6
资源消耗指标	单位产值取水量（不分产品品种算）	m ³ /万元	≤5.0	≤8.0	≤10.0
	单位产值能耗	tce/万元	≤1.16	≤1.22	≤1.28
	锰铁单位综合能耗（Mn65）	tce/t	≤0.67	≤0.67	≤0.71
	硅锰单位综合能耗（Mn+Si 82）	tce/t	≤0.95	≤0.95	≤0.99
	电炉 Mn65 锰铁冶炼电耗	kW·h/t	≤2 300	≤2 300	≤2 600
	Mn+Si 82 锰硅合金冶炼电耗	kW·h/t	≤4 000	≤4 000	≤4 200
	锰铁单位水耗	m ³ /t	≤5.0	≤8.0	≤10
	硅锰单位水耗	m ³ /t	≤5.0	≤8.0	≤10
资源综合利用指标	煤气或余热回收利用	/	回收煤气利用，烟气余热生产蒸汽并发电	回收电炉煤气或烟气余热并利用	
	工业固体废物综合利用率	%	100	≥95	≥90
	水重复利用率	%	≥95	≥95	≥90
	高锰铁主要元素回收率	%	≥83	≥80	≥76
	硅锰铁主要元素回收率	%	≥85	≥82	≥78

表 2 (续)

分 类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
废物排放指标	工业固体废物排放量	t	0	0	0
	烟气粉尘排放浓度	mg/m ³	≤80	≤90	≤100
	二氧化硫排放量	mg/m ³	≤50	≤50	≤50
	单位废水 COD 排放量	mg/L	≤50	≤50	≤50
注：可比价 锰铁 7 472 元/t，硅锰可比价 6 286 元/t，中碳锰可比价 9 711 元/t。					

5.2 有色金属

5.2.1 铝

应符合表3的规定。

表3

分 类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源产出指标	资源产出率	万元/t	≥0.315	≥0.300	≥0.285
	能源产出率	万元/tce	≥0.536	≥0.510	≥0.485
资源消耗指标	单位产值能耗	tce/万元	≤1.86	≤1.96	≤2.06
	单位产值取水量	m ³ /万元	≤31.59	≤33.25	≤34.91
	氧化铝单位能耗（拜耳法）	tce/t	≤0.40	≤0.50	≤0.52
	电解铝交流电耗	kW·h/t	≤13 400	≤14 000	≤14 300
	氧化铝单位水耗（拜耳法）	m ³ /t	≤3.0	≤3.6	≤4.5
资源综合利用指标	赤泥回水利用率	%	100	100	100
	工业用水重复利用率	%	≥96	≥95	≥90
	集气效率	%	100	100	100
	净化效率	%	100	100	100
废物排放指标	外排干赤泥附碱含量	kg/t	≤3.0	≤3.6	≤4.0
	单位产品工业废水排放量	m ³ /t	≤0.3	≤0.3	≤0.4
	单位产品氧化铝末端处理前二氧化硫排放量	kg/t	≤0.8	≤2.0	≤2.0
	单位产品电解铝末端处理前全氟产生量	kg/t	≤16	≤18	≤20
注：氧化铝可比价 3 603 元/t，铝锭可比价 18 329 元/t。					

5.2.2 铜

应符合表4的规定。

表4

分 类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源产出指标	资源产出率	万元/t	≥ 1.3497	≥ 1.2854	≥ 1.2213
	能源产出率	万元/tce	≥ 7.6530	≥ 7.2886	≥ 6.9242
资源消耗指标	单位生产值取水量	m ³ /万元	≤ 1.38	≤ 1.45	≤ 1.52
	单位生产值能耗	tce/万元	≤ 0.1303	≤ 0.1372	≤ 0.1441
	粗铜工艺能耗	tce/t	≤ 0.30	≤ 0.34	≤ 0.53
	电解铜单位直流能耗	kW·h/t	≤ 220	≤ 240	≤ 280
	粗铜单位水耗	m ³ /t	≤ 21	≤ 23	≤ 25
	电解铜单位水耗	m ³ /t	≤ 3.5	≤ 4.0	≤ 5.0
资源综合利用指标	工业固体废物综合利用率	%	≥ 95	≥ 90	≥ 85
	工业用水重复利用率	%	≥ 97	≥ 96	≥ 95
	粗铜冶炼回收率	%	≥ 98.5	≥ 98.5	≥ 98.0
	二氧化硫捕集率	%	≥ 97.0	≥ 96.5	≥ 96.0
废物排放指标	工业粉尘产生量	kg/t	≤ 7.0	≤ 9.0	≤ 10.0
	工业废水排放量	m ³ /t	≤ 15	≤ 18	≤ 20
	单位产品二氧化硫排放量（制酸后）	kg/t	≤ 14	≤ 16	≤ 18
	单位产品 COD 排放量	g/t	≤ 60	≤ 70	≤ 80
注：铜可比价为 51 024 元/t。					

5.2.3 锌

应符合表5的规定。

表5

分 类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源产出指标	资源产出率	万元/t	≥ 2.3501	≥ 2.2382	≥ 2.1263
	能源产出率	万元/tce	≥ 1.7286	≥ 1.6463	≥ 1.5640
资源消耗指标	单位产值新水取水量	m ³ /万元	≤ 1.92	≤ 2.02	≤ 2.12
	单位产值能耗	tce/万元	≤ 0.5770	≤ 0.6074	≤ 0.6378
	锌单位能耗（湿法）	tce/t	≤ 1.10	≤ 1.20	≤ 1.50
	锌单位新水耗	m ³ /t	≤ 3.5	≤ 4.0	≤ 4.5

表 5 (续)

分 类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源综合利用指标	工业固体废物综合利用率	%	≥95	≥85	≥75
	工业用水重复利用率	%	≥98	≥95	≥90
	金属回收率	%	≥98	≥95	≥90
	二氧化硫捕集率	%	≥96	≥96	≥92
废物排放指标	吨锌允许废渣排放量	t/t	≤0.5	≤0.7	≤0.9
	烟尘固体物含量	mg/m ³	≤120	≤150	≤180
	吨锌工业废水排放量	m ³ /t	≤1.2	≤1.5	≤1.8
	单位产品二氧化硫排放量	mg/t	≤750	≤800	≤850
	单位产品 COD 排放量	g/t	≤60	≤70	≤80
注： 锌锭可比价为 19 756 元/t， 98硫酸可比价483 元/t。					

5.2.4 铅、镉（铅镉矿混合熔炼铅（镉）工艺）

应符合表6的规定。

表6

分 类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源产出指标	资源产出率	万元/t	≥2.465 4	≥2.348 0	≥2.230 6
	能源产出率	万元/tce	≥1.281 1	≥1.220 1	≥1.159 1
资源消耗指标	单位产值新水取水量	m ³ /万元	≤3.114 0	≤3.278 0	≤3.441 9
	单位产值能耗	tce/万元	≤0.778 6	≤0.819 6	≤0.860 6
	铅镉单位能耗	tce/t	≤1.8	≤2.0	≤2.2
	铅镉单位新水耗	m ³ /t	≤6	≤8	≤10
资源综合利用指标	工业固体废物综合利用率	%	≥95	≥90	≥85
	工业用水重复利用率	%	≥98	≥95	≥90
	总硫利用率	%	≥96	≥96	≥90
	铅金属回收率	%	≥90	≥88	≥85
	镉金属回收率	%	≥85	≥80	≥75
废物排放指标	吨产品允许废渣排放量	t/t	≤0.6	≤0.7	≤0.8
	烟尘固体物含量	mg/m ³	≤130	≤150	≤180
	工业废水排放量	m ³ /t	≤2.5	≤2.9	≤3.2

表 6 (续)

分 类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
废物排放指标	单位产品二氧化硫排放量	mg/t	≤800	≤850	≤900
	单位产品 COD 排放量	g/t	≤60	≤70	≤80
注 1: 铅铋混合熔炼粗铅产品能耗计算范围, 包括备料、沸腾焙烧、烧结、粗炼、吹炼、电解等所消耗的全部能源量, 不包括贵金属回收工序。 注 2: 铅铋可比价 13 409 元/t, 铋铋可比价 35 393 元/t, 98 硫酸可比价 483 元/t。					

5.3 水泥 (新型干法旋窑)

应符合表7的规定。

表7

分 类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源产出指标	石灰石矿资源产出率	万元/t	≥0.023	≥0.022	≥0.021
	能源产出率	万元/tce	≥0.32	≥0.30	≥0.28
资源消耗指标	单位产值取水量	m ³ /万元	≤64.6	≤68.0	≤71.4
	单位产值能耗	tce/万元	≤3.2	≤3.4	≤3.6
	水泥单位可比综合电耗	kW·h/t	≤87	≤90	≤100
	熟料单位可比综合煤耗	tce/t	≤0.106	≤0.109	≤0.115
	熟料单位水耗	m ³ /t	≤0.3	≤0.5	≤0.75
资源综合利用指标	工业用水重复利用率	%	≥95	≥90	≥85
	原料配料中使用工业废物	%	≥15	≥10	≥5
	窑系统废气余热利用率	%	≥70	≥50	≥30
	窑灰、粉尘、废弃料回收利用率	%	100	100	100
废物排放指标	单位产品二氧化硫排放量	kg/t	≤0.2	≤0.3	≤0.3
	单位废水 COD 排放量	mg/L	0	0	0
注: 水泥产品可比价为 287 元/t (不分等级)。					

5.4 制糖

应符合表8的规定。

表8

分 类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
能源产出指标	能源产出率	万元/tce	≥1.166	≥0.933	≥0.777

表 8 (续)

分 类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源消耗指标	单位产值取新鲜水量	m ³ /万元	≤4.289	≤8.578	≤12.867
	单位产值能耗	tce/万元	≤0.858	≤1.072	≤1.287
	百吨蔗能耗	tce/100 t	≤4.0	≤5.0	≤6.0
	吨蔗新鲜水耗	m ³ /t	≤0.2	≤0.4	≤0.6
资源综合利用指标	工业用水重复利用率	%	≥95	≥90	≥85
	滤泥利用率	%	100	100	100
	蔗渣利用率	%	100	100	100
	废糖蜜利用率	%	100	100	100
	炉渣利用率	%	100	100	100
废物排放指标	吨蔗废水产生量	m ³	≤0.35	≤0.70	≤1.00
	吨蔗悬浮物产生量	kg/t	≤0.025	≤0.049	≤0.070
	吨糖产品二氧化硫排放量	kg/t	0	0	0
	吨蔗 COD 排放量	kg/t	≤0.035	≤0.070	≤0.100
注 1: 吨白砂糖可比价为3 584元。					
注 2: 产糖率≥12.5%。					

5.5 化工

应符合表9的规定。

表9

分 类	指标名称		单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源产出指标	资源产出率		万元/t	≥0.207 2	≥0.197 3	≥0.187 4
	能源产出率		万元/tce	≥0.249 2	≥0.237 3	≥0.225 4
资源消耗指标	单位产值取水量		m ³ /万元	≤198.20	≤208.63	≤219.06
	单位产值能耗		tce/万元	≤4.00	≤4.21	≤4.42
	合成氨单位能耗（优质无烟块煤）		tce/t	≤1.35	≤1.50	≤1.75
	烧碱单 位能耗	质量分数（%）≥30.0	tce/t	≤800	≤900	≤980
		质量分数（%）≥42.0	tce/t	≤950	≤1 050	≤1 200
		质量分数（%）≥95.0	tce/t	≤1 100	≤1 200	≤1 350
	尿素单位能耗		tce/t	≤1.22	≤1.22	≤1.22
	纯碱单位能耗		tce/t	≤0.20	≤0.25	≤0.30

表 9 (续)

分 类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源消耗指标	合成氨单位水耗	m ³ /t	≤20	≤27	≤35
	烧碱单位新鲜水耗	m ³ /t	≤8.0	≤8.5	≤9.0
资源综合利用指标	工业固体废物综合利用率	%	100	100	100
	工业用水循环利用率	%	≥95	≥90	≥85
	含氰废水回收利用率	%	≥95	≥90	≥85
	含氨废水回收利用率	%	≥98	≥95	≥90
	含碳黑废水回收利用率	%	≥98	≥98	≥98
	氯水回收利用率	%	100	100	100
废物排放指标	吨烧碱废水量	m ³ /t	≤4.0	≤4.5	≤5.0
	吨烧碱盐泥(干基)	kg/t	≤40.0	≤45.0	≤50.0
	吨烧碱石棉绒	kg/t	≤0.10	≤0.12	≤0.14
	废渣处置率	%	100	100	100
	吨氨废气含氨量	kg/t	≤5	≤10	≤15
	吨氨废水产生量(末端处理前)	m ³ /t	≤10	≤30	≤50
	吨氨 COD 排放量	kg/t	≤1.5	≤6.0	≤10.0
注 1: 尿素可比价1 729元/t。 注 2: 纯碱可比价1 194元/t。 注 3: 烧碱可比价2 017元/t。					

5.6 燃煤电力

应符合表10的规定。

表10

分 类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源消耗指标	火电单位发电煤耗	gce/kW·h			
	600MW 级(超临界)		≤305	≤310	≤320
	300MW 级(亚临界)		≤320	≤330	≤340
	200MW 级(超高压)		≤340	≤360	≤370
	发电厂用电率(不含脱硫用电)	%			
	600MW 级(超临界)		≤5.0	≤5.2	≤5.4
	300MW 级(亚临界)		≤5.3	≤5.5	≤5.7
	200MW 级(超高压)		≤7.2	≤7.4	≤7.6

表 10 (续)

分 类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源消耗指标	发电油耗				
	600MW 级 (超临界)	g/kW·h	≤0.08	≤0.10	≤0.15
	300MW 级 (亚临界)		≤0.15	≤0.30	≤0.50
	200MW 级 (超高压)		≤0.35	≤0.50	≤0.70
	火电单位发电水耗 (淡水、不含 冷凝水)	m ³ /kW·h	≤0.3	≤0.5	≤0.7
资源综合利用指标	工业固体废物综合利用率	%	≥95	≥90	≥85
	工业用水重复利用率	%	≥95	≥90	≥85
	烟气脱硫效率	%	≥96	≥94	≥92
废物排放指标	烟尘排放量	mg/m ³	≤50	≤60	≤80
	S02 产生量	mg/m ³	≤200	≤300	≤400

5.7 啤酒酿造

应符合表11的规定。

表11

分 类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源产出指标	能源产出率	万元/tce	≥8.14	≥7.75	≥7.36
资源消耗指标	单位产值取水量	m ³ /万元	≤13.40	≤14.11	≤14.82
	单位产值能耗	tce/万元	≤0.1225	≤0.1290	≤0.1354
	啤酒单位能耗	kgce/kL	≤45	≤80	≤110
	啤酒单位水耗	m ³ /kL	≤5	≤6	≤8
资源综合利用指标	工业用水重复利用率	%	≥80	≥68	≥50
	炉渣回收利用率	%	100	100	100
	酒糟回收利用率	%	100	100	100
	废酵母回收利用率	%	100	100	100
	废硅藻土回收利用率	%	100	100	100
	啤酒总损失率	%	≤4.7	≤6.0	≤7.5
废物排放指标	工业废水排放量	m ³ /kL	≤3.4	≤4.5	≤6.0
	单位废水 COD 排放量	mg/L	≤50	≤70	≤90
其它指标	标准粮耗	kg/kL	≤155	≤155	≤155
注：啤酒可比价为1989元/t。					

5.8 有色金属园区

应符合表12的规定。

表12

分 类	指标名称	单位	一级指标	二级指标	三级指标
资源产出指标	资源产出率	万元/t	≥ 2.1	≥ 2.0	≥ 1.9
	能源产出率	万元/tce	≥ 1.56	≥ 1.49	≥ 1.42
	土地产出率	万元/hm ²	$\geq 3\ 200$	$\geq 3\ 000$	$\geq 2\ 800$
	水资源产出率	元/m ³	≥ 810	≥ 736	≥ 700
资源消耗指标	单位生产总值取水	m ³ /万元	≤ 60	≤ 70	≤ 75
	单位生产总值能耗	tce/万元	≤ 0.64	≤ 0.67	≤ 0.70
	有色金属单位能耗	tce/t	≤ 1.76	≤ 1.85	≤ 1.95
	有色金属单位新水耗	m ³ /t	≤ 5.7	≤ 6.0	≤ 6.3
资源综合利用指标	矿产资源综合利用率	%	≥ 79	≥ 75	≥ 71
	工业用水重复利用率	%	≥ 95	≥ 93	≥ 88
	共伴生金属综合利用率	%	≥ 85	≥ 70	≥ 60
	余热回收利用率	%	≥ 60	≥ 60	≥ 60
废物排放指标	废渣处置率	%	100	100	100
	废气处理达标率	%	≥ 95	≥ 90	≥ 85
	单位产品二氧化硫排放量	g/t	≤ 720	≤ 810	≤ 900
	单位废水 COD 排放量	g/L	≤ 40	≤ 60	≤ 80
其它指标	总硫利用率	%	≥ 98	≥ 98	≥ 95
注：锌锭可比价19756元/t；氧化锌可比价17417元/t；硫酸锌可比价3367元/t；98硫酸可比价483元/t；镉锭可比价5 020 000元/t。					

6 循环经济评价指标体系指标计算

6.1 资源产出率

资源产出率按式（1）计算：

$$C = Z / M_z \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

C——主要矿产资源产出率（%）；

Z——生产总值（万元、可比价）；

M_z——主要矿产资源消耗总量（吨）。

6.2 资源消耗率

6.2.1 能源产出率按式（2）计算：

$$N = Z / E \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

N——能源产出率(%);

Z——生产总值(万元、可比价);

E——能源消耗总量(吨标准煤)。

6.2.2 单位产品能耗按式(3)计算:

$$D = E_0 / M_0 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

D——单位产品能耗(tce/t);

E_0 ——某项产品能耗消耗量(tce);

M_0 ——某项产品产量(t)。

6.3 资源综合利用指标

6.3.1 工业固体废物综合利用率

工业固体废物综合利用率按式(4)计算:

$$G = M / (M_1 + 0.2M_2) \times 100 \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

G——工业固体废物综合利用率(%)

M——工业固体废物综合利用量(t)

M_1 ——工业固体废物产生量(t)

M_2 ——工业固体废物往年堆存量(t)

6.3.2 工业用水循环利用率

工业用水循环利用率按式(5)计算:

$$R = V_s / V \times 100 \quad \dots\dots\dots (5)$$

式中:

R——工业用水循环利用率(%)

V_s ——工业循环用水量(立方米)

V——工业用水总量(立方米)

6.4 废物排放(含处置,下同)降低指标

工业固体废物排放降低指标按式(6)计算:

$$J = (N_2 - N_1) / (N_3 - N_2) \times 100 \quad \dots\dots\dots (6)$$

式中:

J——工业固体废物排放降低率(%)

N_1 ——本年排放量(t)

N_2 ——去年排放量(t)

N_3 ——前年排放量(t)

6.5 工业园区土地产出率

工业园区土地产出率按式(7)计算:

$$T = Z / S \times 100 \quad \dots\dots\dots (7)$$

式中:

T——土地产出率(%)

Z——工业园区生产总值(万元、可比价);

S——园区用地面积(公顷)。

6.6 工业园区水资源产出率

工业园区水资源产出率按式(8)计算:

$$Q = Z / V \times 100 \quad \dots\dots\dots (8)$$

式中:

Q——水资源产出率(%)

Z——工业园区生产总值(万元、可比价)

V——取水总量(立方米)

7 评价规则

7.1 主要工业循环经济评价指标分为三级。一级指标达到国际先进水平(除资源产出指标),二级指标达到或者高于国内先进水平,三级指标达到国家能耗限额和清洁生产的合格指标(符合 GB 21341—2008、GB 21248—2007、GB 21249—2007、GB 21250—2007、GB 21346—2008、GB 16780—2007、GB 21344—2008 和 GB 21257—2007 的要求)。

7.2 四大类指标均达到三级以上,评为循环经济合格企业。

7.3 四大类指标均达到二级以上,评为循环经济先进企业。

7.4 四大类指标均达到一级,评为循环经济标杆企业。

7.5 评审按“广西主要工业循环经济评价指标体系评审细则”执行。

7.6 工业企业申请循环经济企业通过评审后,由自治区人民政府工业主管部门根据企业达到的等级,授予“循环经济合格企业”、“循环经济先进企业”、“循环经济标杆企业”称号。

7.7 获得“循环经济先进企业”、“循环经济标杆企业”称号的企业,向国家推荐为国家级循环经济企业。
