

中国氯碱工业协会

(2016)协字第033号

关于调查《节水型企业 氯碱行业》 国家标准中相关指标企业完成情况的通知

各有关氯碱生产企业：

根据国家标准化管理委员会《国家标准委关于下达 2014 年第一批国家标准制修订计划的通知（国标委综合[2014]67 号）》的要求，受中国石油和化学工业联合会委托，我协会正在组织《节水型企业 氯碱行业》国家标准的编制工作。为全面、客观反映电石法和乙烯法聚氯乙烯配套烧碱企业取水、节水情况，现进行相关数据调研工作（调查表和填报说明见附件）。请各企业务必重视此次数据调查，并于 10 月 15 日前将调查表盖章反馈至协会秘书处。

协会传真：022-27428220，邮箱：13821714333@163.com

协会人员联系方式：

李素改（电话 022-27428286 13512038169）

朱建平（电话 022-27428256 13821714333）



附件1：调查表

电石法聚氯乙烯配套烧碱企业

2015年1-12月（年度数据）

企业名称：

内 容	技 术 指 标	单 位	消耗值
取水量	吨烧碱取水量	m ³ /t	
	吨电石法聚氯乙烯取水量	m ³ /t	
重复利用	蒸汽冷凝水回用率	%	
	污（废）水回用率	%	
	循环水浓缩倍数		
	母液水利用率	%	
用水漏损	用水综合漏失率	%	
	干法电石渣含水	%	
	湿法电石渣含水	%	
排水量	占总取水量比例	%	

填报人：

部门：

手机：

乙烯法聚氯乙烯配套烧碱企业

2015年1-12月（年度数据）

企业名称：

内 容	技 术 指 标	单 位	消耗值
取水量	吨烧碱取水量	m ³ /t	
	吨乙烯法聚氯乙烯取水量	m ³ /t	
重复利用	蒸汽冷凝水回用率	%	
	污（废）水回用率	%	
	循环水浓缩倍数		
	母液水利用率	%	
用水漏损	用水综合漏失率	%	
排水量	占总取水量比例	%	

填报人：

部门：

手机：

上表请于 10 月 15 日之前反馈至协会，传真号：022-27428220，邮箱：13821714333@163.com。

协会联系人：李素改（电话 022-27428286 13512038169），朱建平（电话

022-27428256 13821714333)

获取电子版可登录协会网站：www.ccaia.org.cn 重要通知公告中下载。

附件 2：填报说明（术语和定义及计算公式）

1 术语和定义

GB/T 7119-2006、GB/T 18820、GB/T 18916.6和GB/T 21534-2008所确立的术语和定义适用于本文件。

1.1

氯碱

工业上用电解饱和NaCl溶液的方法来制取NaOH、Cl₂和H₂，并以它们为原料生产一系列化工产品，称为氯碱工业。烧碱和聚氯乙烯是氯碱工业最主要的产品。

1.2

烧碱

氢氧化钠，化学式为NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为液体、片状或颗粒形态

1.3

电石法聚氯乙烯

利用电石（碳化钙CaC₂），遇水生成乙炔（C₂H₂），将乙炔与氯化氢（HCl）合成制出氯乙烯单体（CH₂CHCl），再通过聚合反应使氯乙烯生成聚氯乙烯树脂。

1.4

乙烯法聚氯乙烯

从石油或其它能源中提取乙烯（C₂H₄），让氯气与乙烯发生取代反应，制得氯乙烯单体，经聚合反应生成聚氯乙烯树脂。

1.5

吨烧碱取水量

在一定计量时间内，企业在生产烧碱过程中，从各种常规水资源中提取的水量与烧碱产量的比值。

1.6

吨电石法聚氯乙烯取水量

在一定计量时间内，企业以电石法为生产工艺在生产聚氯乙烯树脂过程中，从各种常规水资源中提取的水量与聚氯乙烯产量的比值。

1.7

吨乙烯法聚氯乙烯取水水量

在一定计量时间内，企业以乙烯法为生产工艺在生产聚氯乙烯树脂过程中，从各种常规水资源中提取的水量与聚氯乙烯产量的比值。

1.8

蒸汽冷凝水回收量

蒸汽冷凝水经过处理后用于软化水、脱盐水系统用的水量。

1.9

污（废）水回用率

在一定的计量时间内，污（废）水回用量与向外界排放污（废）水量加上污（废）水回用量的百分比。

1.10

漏失水量

企业供水及用水管网和用水设备漏失的水量。

1.11

浓缩倍数

在敞开式循环冷却水中，由于蒸发使循环水中的盐类不断累积浓缩，循环水的含盐量与补充水的含盐量的比值。

附录 A 节水型企业技术考核指标的计算方法

本标准各项指标的采样和监测按照国家标准监测方法执行。

A.1 吨烧碱取水水量

吨烧碱取水水量按式(1)计算：

$$V_{SUI} = \frac{V_{i1} + V_{i2}}{Q} \dots\dots\dots(1)$$

式中：

V_{SUI} ——吨烧碱取水水量，单位为立方米每吨（ m^3/t ）；

V_{i1} ——从自建或合建取水设施等取水水量总和，单位立方米（ m^3 ）；

V_{i2} ——外购水（或水的产品）量总和，包括市政供水工程取水水量，单位立方米（ m^3 ）；

V_{i3} ——生活用水量总和，单位立方米（ m^3 ）；

Q ——在一定的计量时间内，生产烧碱成品的总量，单位为吨（ t ）。

A.2 吨电石法聚氯乙烯树脂取水量

吨电石法聚氯乙烯取水量按式(2)计算：

$$V_{D_{ui}} = \frac{V_{D_{i1}} + V_{D_{i2}}}{Q} \dots\dots\dots(2)$$

式中：

$V_{D_{ui}}$ ——吨电石法聚氯乙烯取水量，单位为立方米每吨 (m^3/t)；

$V_{D_{i1}}$ ——用于电石法氯乙烯生产，从自建或合建取水设施等取水量总和，单位立方米 (m^3)；

$V_{D_{i2}}$ ——用于电石法聚氯乙烯生产，外购水(或水的产品)量总和，包括市政供水工程取水量，单位立方米 (m^3)；

Q ——在一定的计量时间内，生产电石法聚氯乙烯成品的总量，单位为吨 (t)。

A.3 吨乙烯法聚氯乙烯树脂法

吨乙烯法聚氯乙烯取水量按式(3)计算：

$$V_{Y_{ui}} = \frac{V_{Y_{i1}} + V_{Y_{i2}}}{Q} \dots\dots\dots(3)$$

式中：

$V_{Y_{ui}}$ ——吨乙烯法聚氯乙烯取水量，单位为立方米每吨 (m^3/t)；

$V_{Y_{i1}}$ ——用于乙烯法氯乙烯生产，从自建或合建取水设施等取水量总和，单位立方米 (m^3)；

$V_{Y_{i2}}$ ——用于乙烯法聚氯乙烯生产，外购水(或水的产品)量总和，包括市政供水工程取水量，单位立方米 (m^3)；

Q ——在一定的计量时间内，生产电石法聚氯乙烯成品的总量，单位为吨 (t)。

A.4 蒸汽冷凝水回用率

冷凝水回用率按式(4)计算：

$$K_w = \frac{V_w}{V_d} \times 100\% \dots\dots\dots(4)$$

式中：

K_w ——蒸汽冷凝水回用率 (%)；

V_w ——在一定的计量时间内，企业蒸汽冷凝水经过处理后用于软化水、脱盐水的水量，单位立方米 (m^3)；

V_d——在一定的计量时间内，企业蒸汽冷凝水的总产量，单位立方米（m³）。

A.5 污（废）水回用率

废水回用率按式（5）计算：

$$K_w = \frac{V_w}{V_d + V_w} \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

式中：

K_w——污（废）水回用率（%）；

V_w——在一定的计量时间内，企业对外排放污（废）水自行处理后的回用水量，单位立方米（m³）；

V_d——在一定的计量时间内，企业向外排放的污（废）水量，单位立方米（m³）。

A.6 循环水浓缩倍数

循环水浓缩倍数按式（6）计算：

$$N_w = \frac{D_w}{D_b} \times 100\% \dots\dots\dots (6)$$

式中：

N_w——循环水浓缩倍数；

D_w——在敞开式循环冷却水中，循环水的含盐量的含盐量（以电导率表示），单位us/cm；

D_b——在敞开式循环冷却水中，补充水的含盐量（以电导率表示），单位us/cm。

A.7 母液水回用率

母液水回用率按式（7）计算：

$$M_w = \frac{V_w}{V_d} \times 100\% \dots\dots\dots (7)$$

式中：

M_w——废水回用率（%）；

V_w——在一定的计量时间内，母液水经处理后的回用水量，单位立方米（m³）；

V_d——在一定的计量时间内，母液水的总产量，单位立方米（m³）。

A.8 用水综合漏失率

用水综合漏失率按式(8)计算：

$$L_w = \frac{V_{L1}}{V} \times 100\% \dots\dots\dots(8)$$

式中：

L_w —用水综合漏失率，%；

V_{L1} —在一定的计量时间内，企业的漏失水量，单位立方米(m^3)。

V —在一定的计量时间内，企业的取水量，单位立方米(m^3)。

A.9 占总取水比例

占总取水比例按式(9)计算：

$$P_1 = \frac{V_{P1}}{V} \times 100\% \dots\dots\dots(9)$$

式中：

P_1 —占总取水比例，%；

V_{P1} —在一定的计量时间内，企业的外排水量，单位立方米(m^3)。

V —在一定的计量时间内，企业的取水量，单位立方米(m^3)。