

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2814—2024

节水型企业 预拌混凝土行业

Water saving enterprises — Ready-mixed concrete industry

2024-12-10发布

2025-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 评价指标体系及要求	1
4.1 总则	1
4.2 基本要求	2
4.3 管理指标及要求	2
4.4 技术指标及要求	6
5 评价方法及程序	6
5.1 评分计算方法	6
5.2 数据统计要求	7
5.3 评价程序	7
6 判定	7
附录 A（规范性） 预拌混凝土行业节水型企业技术指标的计算方法	8
参考文献	9

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由建材工业综合标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：北京国建联信认证中心有限公司、中国混凝土与水泥制品协会、珠海市振业混凝土有限公司、河北雄安容西混凝土有限公司、北京金隅混凝土有限公司、湖南牛力建材有限公司黄兴分公司、东莞市新建混凝土有限公司、华都检测技术（广西）集团有限公司、四川聚力建材科技有限公司、眉山市城投建筑材料有限公司、云南建投绿色高性能混凝土股份有限公司、秦皇岛市政建材有限公司、爱德森堡新材料有限公司、建材工业质量认证管理中心。

本文件主要起草人：颜小波、田源、张庆欢、仓武、陶璇、师海霞、丁晓平、陆文斌、张全贵、谌昊业、石永朋、李嘉博、王玉婷、杨玉根、张龙、李尚生、房明慧、丁继鹏、唐强、张增彪、朱荣增、张敏、黄波、劳启威、徐曦、陈玉、黎生军、鹿珂伟。

节水型企业 预拌混凝土行业

1 范围

本文件规定了预拌混凝土行业节水型企业评价的评价指标体系及要求、评价方法及程序、判定。

本文件适用于预拌混凝土生产企业的节水型企业创建和评价工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 7119—2018	节水型企业评价导则
GB/T 12452	水平衡测试通则
GB/T 18820	工业用水定额编制通则
GB/T 21534	节约用水 术语
GB/T 24789	用水单位水计量器具配备和管理通则

3 术语和定义

GB/T 7119—2018、GB/T 18820和GB/T 21534界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

评价期 period of evaluation

进行节水型企业评价的企业运营时间段。通常为最近的1个自然年，特殊情况下可根据企业实际运营情况确定，如最近的连续12个月或其他时间段，并在报告中说明。

4 评价指标体系及要求

4.1 总则

4.1.1 节水型企业评价指标体系包括基本要求和评价指标要求两部分。

4.1.2 节水型企业应满足全部基本要求（表1）。

4.1.3 评价指标要求包括管理指标（4.3）和技术指标（4.4）两部分。管理指标（4.3）包括管理制度、管理机构 and 人员、管网（设备）管理、用水管理、水平衡测试、节水设施、节水技术改造及投入和节水宣传八个具体指标及要求；技术指标（4.4）包括单位产品取水量和用水综合漏失率两个具体指标及要求。

4.2 基本要求

预拌混凝土行业节水型企业基本要求，按表1。

表 1 预拌混凝土行业节水型企业的基本要求

序号	项 目
1.	取用水手续齐全。
2.	近三年无超计划用水。
3.	新建、改建、扩建项目时，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，做到用水计划到位、节水目标到位、管水制度到位、节水措施到位。
4.	生活用水和生产用水分开计量。
5.	水计量器具的配备与管理符合 GB/T 24789 的要求。
6.	不使用国家明令淘汰的用水设备和器具。
7.	生产用水不外排，应回用或重复利用。
8.	按规定周期开展过水平衡测试或用水审计。
9.	企业废水排放指标符合标准要求。

4.3 管理指标

预拌混凝土行业节水型企业管理指标、评价要求、指标权重、判定准则和分值按表2。

表 2 预拌混凝土行业节水型企业企业管理指标、评价要求、指标权重、判定准则和分值

序号	指标名称	评价要求	指标权重	判定准则	分值
1	管理制度	有科学合理的节约用水管理制度；制定节水规划和用水计划；有健全的用水、节水统计制度并有效实施。	5%	1.应通过管网图（包括供水管网图、排水管网图和计量网络图）、工作记录等文件证明其具有科学合理的节水管理制度、管理网络和岗位责任制。	30
				2.应通过文件和记录证明其制定了节水规划和年度节水计划。	30
				3.应通过节水统计记录等材料证明其有效实施节水统计制度。	40
2	管理机构	节水管理机构健全。有主要领导负责用水、节水工作，有用水、节水管理机构	5%	1.有主要领导负责用水、节水工作。	50
				2.有用水、节水管理部门和专（兼）职用水、节水管理人员。	50
3	管网（设备）管理	用水情况清楚，有日常巡查和保修检修制度。有问题及时解决，定期对管道和设备进行检修，或采用更先进的设备设施	5%	1.根据水平衡测试的要求安装分级计量水表。	40
				2.有日常巡查和保修检修制度。	20
				3.定期对管道和设备进行检修。	20
4	用水管理	实施雨污分流、清污分流，废水经处理后重复利用；	10%	4.采取有效措施避免管网泄漏，选用密闭性能好的阀门、设备，使用耐腐蚀、耐久性能好的管材、管件。	20
				1.建有雨水收集系统，有效利用，并入供水网。	20

		原始记录和统计台账完整规范并定期进行分析；内部实行定额管理，节奖超罚。		2.实施清污分流，并有效利用。	20
				3.生产废水经处理后循环使用。	20
				4.原始记录和统计台账完整，并定期开展用水情况分析。	10
				5.内部实行定额管理，节奖超罚。	30
5	水平衡测试	依据 GB/T 12452 进行水平衡测试；保存有完整的水平衡测试报告书及有关文件。	10%	1.近三年内企业开展过水平衡测试，并提供文件化信息。	60
				2.近三年内企业委托第三方出具水平衡测试报告书且保存完整。	40
6	节水设施	配备节水设备设施并有效运行。	15%	1.室内冲厕、室外绿化灌溉、道路浇洒、洗车用水等充分利用非常规水源。	40
				2.非常规水源利用率高于 10%。	20
				3.绿化灌溉采用喷灌、滴灌等节水灌溉系统面积达 90%。	10
				4.设置雨天自动关闭装置等节水控制措施。	10
				5.卫生器具用水效率全部达到 2 级或以上。	20

7	节水 技术 改造 及投 入	企业注重节水资金投入， 每年列支专项资金用于节 水工程建设、节水技术改 造，所采用的生产工艺与 装备，应符合国家产业政 策、技术政策和发展方向， 采用节水型设备	5%	1.企业注重节水资金投入，每年列支专项资金用于节水工程建设、节水技术改造和维护。	30
				2.采用《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录》等政策文件鼓励的技术、设备。	30
				3.有效运行《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录》等政策文件鼓励的技术、设备。	40
8	节水 宣传	经常性开展节水宣传教 育，职工有节水意识	5%	1.开展节水管理和培训、节水宣传教育、节水奖励，年度开展两次及以上。	50
				2.职工具有节水意识。	50

4.4 技术指标

预拌混凝土行业节水型企业技术指标、判定准则和分值按表3，技术指标计算方法见附录A。

表 3 预拌混凝土行业节水型企业技术指标、判定准则和分值

技术指标	判定准则	分值
单位产品取水量	*≤0.21 m³/m³	8
	≤0.15 m³/m³	12
用水综合漏失率	*≤10%	8
	≤5%	12
注 1：标注“*”的判定准则为基础要求； 注 2：若企业生产多种产品，单位产品取水量得分为每种产品得分的算数平均值。		

5 评价方法及程序

5.1 评分计算方法

5.1.1 基本要求不参与评分。

5.1.2 管理指标总分为60分，技术指标总分为40分，评价总得分按公式（1）计算。

$$N = \sum k_i M_i + \sum G_j \dots\dots\dots (1)$$

式中：
N——总得分；
k_i——第 i 项管理指标权重；
M_i——第 i 项管理指标得分；
G_j——第 j 项技术指标得分。

5.1.3 技术指标得分按公式（2）计算，各指标得分计算四舍五入保留两位小数。若D_{1j}<D_{0j}≤D_j或D_j≤D_{0j}<D_{1j}，则G_j=0；若D_j≤D_{1j}<D_{0j}或D_{0j}<D_{1j}≤D_j，则G_j= g_j 。

$$G_j = g_j \times \left(1 - \frac{D_{1j} - D_j}{D_{1j} - D_{0j}}\right) \dots\dots\dots (2)$$

式中：
G_j——第j项技术指标得分；

g_j ——第j项技术指标的满分分值；

D_{lj} ——第j项技术指标得满分时的数值；

D_j ——第j项技术指标的实际值；

D_{0j} ——第j项技术指标满足基本要求时的数值。

5.2 数据统计要求

5.2.1 数据的统计周期应与评价期一致。检验测试结果应采用评价期内最近一次的有效结果。

5.2.2 统计期内，当同类型数据有多个来源时，可通过查阅第三方出具的检验测试结果、上报国家的统计数据及企业计量统计数据，对企业所提供数据进行交叉核对。

5.3 评价程序

5.3.1 评价可由第一方、第二方或第三方组织实施。当评价结果作为声明文件对外公开时，则评价方至少应包括独立于企业、具备相应能力的第三方组织。

注：针对被评价企业，第一方为被评价企业，第二方为被评价企业的相关方，第三方为与被评价企业没有直接关系的其他组织。

5.3.2 评价组织应制定评价计划，采用文件资料调查、实地调查等方式收集评价证据。评价组织应确保被评价工厂对相关指标要求的符合性证据充分、完整、准确。

5.3.3 评价过程应先对基本要求进行评价，当被评价企业基本要求不满足时，终止评价；当被评价企业满足基本要求时，再对管理指标和技术指标进行评价并计算得分。

6 判定

评价组织方可依据本文件4.3和4.4确定相适应的判定规则。当企业得分高于判定规则所规定的目标得分或企业得分排序优于判定规则所规定要求时，判定为节水型企业。

附录 A

(规范性)

预拌混凝土行业节水型企业技术指标的计算方法

A.1 单位产品取水量

单位产品取水量按公式 (A.1) 计算。

$$V_{ui} = \frac{V_i}{Q} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

V_{ui} ——单位产品取水量，单位为立方米每立方米 (m^3/m^3)；

V_i ——评价期内，企业生产过程中取水量总和，单位为立方米 (m^3)；

Q ——评价期内，合格产品产量，单位为立方米 (m^3)。

注：预拌混凝土单位产品取水量供给范围，包括直接生产、辅助生产和附属生产。其中，直接生产指预拌混凝土生产全流程相关用水；辅助生产（动力、供电、供水、化验、机修、库房、运输、场内原料场地以及安全环保设施等）分摊用水和附属生产（办公室、职工食堂、车间浴室、保健站、绿化、降尘等）分摊用水，不包括非工业生产单位的用水量（如销售部门、基建、员工宿舍、厂内居民家庭和附属幼儿园、学校、对外营业的浴室等单位的用水量）和居民生活用水量。

A.2 用水综合漏失率

用水综合漏失率按GB/T 7119—2018的B.9进行计算。

参考文献

- [1] 《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录》
 - [2] 《工业用水定额：预拌混凝土及水泥制品》（工业和信息化部 水利部 水节约〔2020〕290号）
-