



Cement Sustainability Initiative (CSI)

水泥可持续发展倡议行动组织

『把数据搞准』 (GNR)

全球水泥行业的独立数据库

概述

『把数据搞准』 (Getting the numbers Right—GNR) 是一个关于全球水泥行业二氧化碳 (CO₂) 和能效信息的独立管理数据库。所有参与企业和利益相关方都可通过网上获取标准的报告。在严格保密的准则下，个体机构可以提出特定查询要求以寻求解答。

数据库提供统一、准确且经核实的数据，帮助行业了解目前和未来的绩效潜力。排放和绩效的主要驱动因素也包括在内。数据库向政策制订者提供当前的绩效数据，帮助他们进行分析和决策。

数据库符合反垄断法，由独立的第三方服务供应商进行管理。个别参与企业仅可以查阅基于其自身公司数据或汇总结果的报告。关于每个公司或工厂的保密信息不会被披露也不会被获取，并通过契约和数据安全措施进行保护。

加入 GNR 系统可以获得关于全球和区域水泥行业绩效的顶级数据和分析，帮助参与企业检测其自身的绩效，跟踪排放清单，并针对公司和区域气候管理问题制定稳定的、以数据为依据的回应。

介绍

『把数据搞准』 (GNR) 是一个关于水泥行业二氧化碳和能效信息的独立数据库，旨在开发具代表性的二氧化碳排放和能效，以及全球熟料和水泥生产主要排放因素（燃料类型、熟料替代品、窑炉技术等）方面的统计数据信息。

GNR 满足了内部和外部利益相关方对可靠和最新的行业二氧化碳数据的需求。准确而详细的数据能帮助水泥企业及其利益相关方对排放影响因素进行跟踪，并利用这些信息制订实用的气候缓解策略。

GNR 对数据每年进行收集，目前涵盖了 1990 年、2000 年，以及 2005 至 2015 年。2015 年的数据库包括了从全球 939 个水泥厂（或设施）获得的信息，其水泥产量达到 916 亿吨（占 22% 的全球水泥产量）。2015 年数据可在 CSI 网站 www.wbcspcement.org/GNR 直接获取。

下图显示的是全球各地区的覆盖率差异，欧洲为 93%，美洲不同区域达 59 至 80%，以至中东不超过 20%。CSI 正致力于提高后者区域的覆盖率。

GNR 数据全球及区域覆盖率（2015 年度占当区水泥产量的百分比）

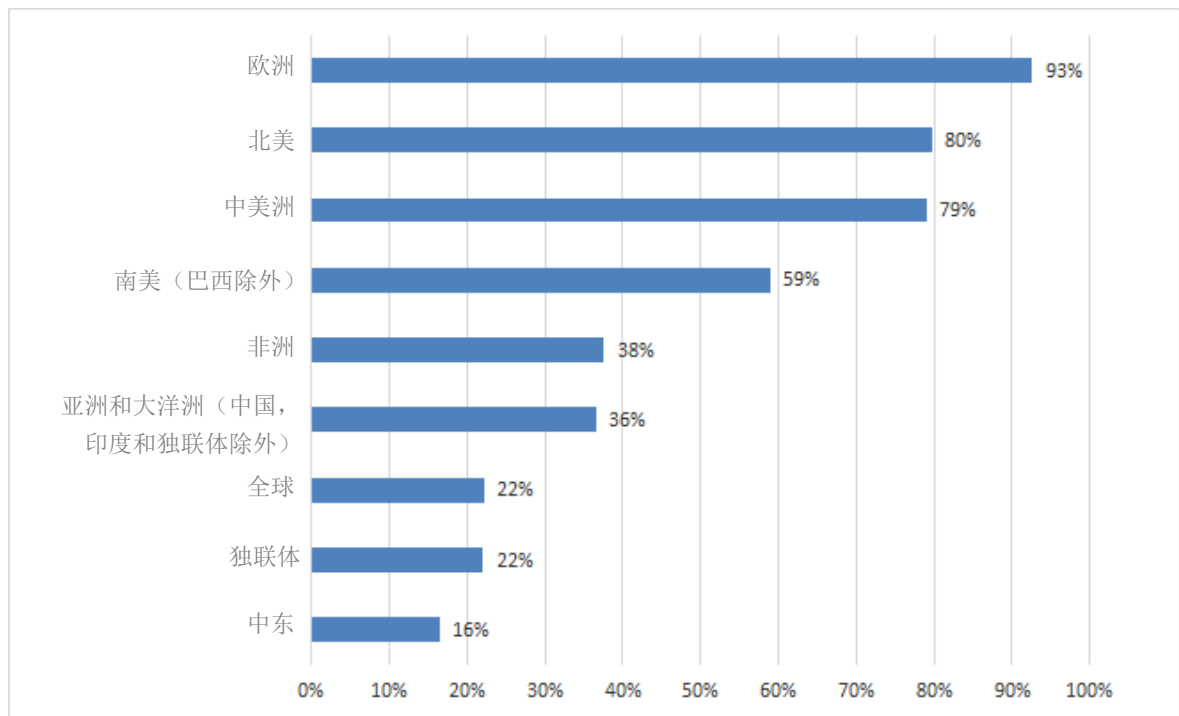


图 1: GNR 数据区域覆盖率（2015）

- * 南美：不包含巴西
- ** 亚洲：不包含中国、印度、独联体及日本
- *** 独联体：独立国家联合体（前苏联国家）

目标

GNR 系统的总体目标是针对全球和区域性水泥行业绩效分析，为企业和行业组织协会提供一个由独立第三方管理的开放平台。GNR 使用共用的测量和报告议定书（[水泥生产 CO₂ 排放核算和报告议定书](#)¹）以及通用的数据分析方法，以保证输入数据的持续性和准确性，从而获得可靠且可以广泛适用的数据结果。

为有效地减少排放，水泥行业必须能为决策者和主要利益相关方提供有关行业二氧化碳排放，以及影响排放的因素的准确、清晰的信息。GNR 数据库正满足了这个需求。

范例

数据库涵盖了影响二氧化碳排放和能源效率的因素的绩效指标，例如吨熟料平均热耗以及替代化石燃料和生物质的使用等。这些因素的总体绩效可通过核算吨熟料或吨水泥二氧化碳总排放量和净排放量获得。

参与企业

目前，所有 CSI 核心成员均参与了 GNR，参与成员也会在成为 CSI 成员 3 年内参与。另外，欧洲水泥协会（CEMBUREAU）从非 CSI 成员的水泥工厂处收集信息，确保 GNR 能

¹ 《水泥二氧化碳和能效议定书：水泥行业二氧化碳核算和报告标准》：第一版在 2001-02 年按照世界可持续发展工商理事会（WBCSD）和世界资源研究所（WRI）的指导原则下完成。议定书为水泥生产装备的二氧化碳排放核算提供了通用的术语、定义和方法。该议定书版本专门针对水泥行业，并包括了各类燃料及其碳含量、生物质、替代熟料，以及数项关键绩效指标（KPIs）的订制核算规则。议定书第三版于 2011 年出版，已被企业用于 GNR 报告中。www.cement-co2-protocol.org/cn

更全面覆盖的欧洲水泥设施。美洲国家水泥协会（FICEM）也协助中美及南美洲的非 CSI 成员公司参与报送数据。

参与益处

对水泥企业而言，参与 GNR 可以获得一系列管理良好的工具，用于：

- 建立和管理企业二氧化碳清单；
- 模拟对生产变化、新增工厂、关闭，以及技术升级时的排放的影响；和
- 与全球和区域其他企业进行对比，对自身企业绩效进行检测。

由于二氧化碳排放的经济价值在未来将不断增长，此类工具的使用将成为标准商业和项目分析的一部分。

对贸易协会而言，GNR 为其与相关政府针对气候政策和潜在影响等议题的讨论提供了可信可靠的行业和区域信息。

GNR数据库运作方式

数据

数据采集和整合采取以下方式：

- 以 CSI 二氧化碳议定书为标准，每个成员企业从工厂级、公司级和国家层面收集二氧化碳排放和能耗相关信息。
- 每个企业通过为 GNR 系统特别设计的安全网络数据收集工具，将数据上传至独立数据库所有者和管理方普华永道（PricewaterhouseCooper – PwC）。
- 普华永道团队执行最终数据整合与报告阶段，包括全球和区域范围内的一致性审核与数据整合。

收集的数据类型

收集的二氧化碳和能效数据针对²：

- 绝对二氧化碳总排放量和净排放量
- 单位熟料和单位凝胶材料的二氧化碳总排放量和净排放量
- 单位熟料平均热耗
- 单位水泥的电耗
- 燃料组成（化石燃料/替代化石燃料/生物质）
- 熟料系数

为计算百分数、趋势线和关联性，还要求企业提供：

- 工厂位置
- 工厂类型和窑炉技术
- 熟料、水泥和凝胶产品的产量
- 灰水泥和白水泥差异
- 正常生产能力

²了解具体信息和术语表，请查阅《水泥行业能耗和二氧化碳绩效——精准数据》报告 www.wbcasdcement.org/co2data

系统还收集工厂和公司层面对于数据和系统质量的外部保障类型和力度。

数据质量

高质量的数据对可靠有用的分析是至关重要的。所收集到的数据必须通过一系列质量控制措施才能被纳入 GNR 系统，这些措施包括：

- 采用二氧化碳议定书和部分议定书结果信息的自动提炼
- 由独立第三方担保的企业二氧化碳数据³
- 由普华永道执行的一系列数据质量检测，以保证其一致性、准确性以及合理性⁴

独立核查

2006 年开始，CSI 参与 GNR 的成员企业对二氧化碳信息开始由独立第三方进行核查。建议其他参与企业在参与过程中同样采用数据核查流程。核查流程涉及公司层面的管理，包括独立核查方对数个工厂设施的现场勘察。勘察数量和位置由核查方全权决定，且必须陈述在其核查报告中。

数据保密和法律架构

为保证保密信息不会被披露，同时遵守反垄断法，系统设计了一个综合的法律和运作架构来实现目标。内容包括：

独立数据库拥有者和运作者

欧洲、美国和日本的反垄断法要求商业敏感资料的收集必须经过合理管理，以避免疏忽泄露数据给竞争者。为确保所有参与者只能获取其自身数据和汇总数据，数据库由独立第三方服务商普华永道运作，包括提供适当的数据输入和输出以及数据质量检测流程的 IT 安全措施等。

普华永道负责确保所有可以追溯至单个企业或工厂的数据不会被披露或被任何未经认可的内部或外部利益相关方获得。普华永道还同时负责保障保密信息不被披露以及遵守竞争法，包括查阅和回答外部询问。普华永道定期进行 IT 审计以确保 IT 架构的安全性和功能。

此外还专门设置了一个项目管理委员会（Project Management Committee—PMC）作为所有 GNR 系统参与企业和普华永道之间沟通的唯一途径。委员会负责制定企业上传数据至普华永道的时间表，同时接收、批准或驳回利益相关方的查询要求。

关键文献

项目协议

CSI 和普华永道签订了项目协议。协议界定了项目名称和目标、工作范围、普华永道和参与企业的义务、输入数据和数据结果的知识产权、费用/支出架构和付款条款、参与企业受损的赔偿上限，以及其他通用协议条款例如协议时间、终止条款和法律机制等。

³CSI 的核查标准水平要求独立第三方至少每两年进行一次核查，涵盖当年和前一年的数据。

⁴数据收集完成后，普华永道会进行一系列的一致性检测以保证（a）数据被放置在系统的正确位置，（b）递交的数值在行业通常观测到的数值范围内，（c）所有设施的数据都已递交。针对不在预期范围内的数值，普华永道通过迭代步骤，与参与企业一起评估其有效性。对无法解释的异常数据，CSI 聘请了独立第三方水泥行业专家提供不具名的专业审核。如果可疑数据无法被证实，该信息将被驳回。

个体服务协议

每个参与单位必须与普华永道签订个体服务协议，以确定保密性、政策法规，以及项目协议中定义的基本条款。与外部机构合作时，CSI 编制了一份包括「主要条件和条款」的「合同范例」供每个 CSI 成员企业使用。这能大大节省与 CSI 成员企业达成可行性协议所需的成本和时间。

个体服务协议的附件包括一份保密协议、一份行为准则和项目管理章程。后者界定了管理项目的总体框架以及数据库经理、普华永道和参与企业之间的互动管理规则。为尽可能减少冗长昂贵的协商过程，每个参与企业已同意在保密协议和行为准则中使用相同的条款。

数据查询要求

CSI 设定了一套处理 GNR 数据库信息查询要求的流程，通过普华永道和参与企业之间沟通的唯一桥梁项目管理委员会来完成。查询要求可直接发送至：gnrPMC@wbcspd.org。

查询要求应包括以下信息：

1. 递交要求的组织名称和功能
2. 描述数据将被如何使用
3. 回应或进一步说明人员的详细联系方式
4. 所要求信息的详情
5. 地理覆盖区域
6. 要求的特定变量
7. 数据时间段

委员会将对所有要求进行审核，首先确定要求的数据是否存在，其次回应该要求是否符合项目的保密性和反垄断法规定。这些约束将限制对某些数据查询要求的回复（例如要求某国家数据、某企业数据等）。

批准的要求将被递交至普华永道，根据反垄断法和保密规则对要求进行最终审核。如果查询要求不涉及任何法律问题，普华永道将回复该要求并将结果转至委员会，再由委员会转交至递交该查询要求的组织。

部分查询要求需要较长时间的分析。分析工作的成本通常由提出查询要求的机构来承担，公众权威机构和部分国际组织除外。提出查询要求的机构将被告知分析工作的成本，并在工作展开前认可该费用。

如何加入 GNR

如果您的企业或机构想了解更多有关参与 GNR 系统或提出查询要求的内容，请联系 GNR 项目管理委员会，电子邮箱 gnrPMC@wbcspd.org。

根据企业规模，在企业已经采用了[水泥行业二氧化碳核算和报告标准](#)以及本项目基本法律准则的前提下，个体企业加入 GNR 的费用是：每年 1,000 欧元（不含税）。行业协会的费用则视乎其会员数目而定。