

安徽广德南方水泥有限公司

温室气体排放监测计划

A 监测计划的版本及修订			
版本号	修订（发布）内容	修订（发布）时间	备注
1.0	监测计划	2018 年 2 月 5 日	/

B 报告主体描述			
企业（或者其他经济组织）名称	安徽广德南方水泥有限公司		
地址	安徽省宣城市广德县新杭镇牛头山村		
统一社会信用代码（组织机构代码）	91341882752979004T	行业分类（按核算指南分类）	水泥
法定代表人	姓名：段振洪	电话：	
监测计划制定人	姓名：曹军波	电话：13865636906	邮箱：326036682@qq.com

报告主体简介

1. 单位简介
（至少包括：成立时间、所有权状况、法人代表、组织机构图和厂区平面分布图）

- 成立时间：安徽广德南方水泥有限公司建于 2003 年 8 月。
- 地理位置：广德县新杭镇青岭村，厂区占地面积 32 公顷。
- 所有权状况：2016 年 8 月南方水泥有限公司股权整体转让上海南方水泥有限公司，公司注册资本 1.2 亿元，法定代表人段振洪。公司现有 1 条 5000t/d 新型干法水泥熟料生产线，熟料年产能规模 155 万吨。水泥熟料生产线系安徽省“861”计划的重点项目，于 2004 年 11 月 8 日竣工点火投产，另外公司有 1 套 8.8MW 余热发电系统，并建有石灰石矿山（委托开采）。
- 规模：企业现有职工 171 人（2017 年年末）。
- 组织机构图：如图 1 所示。

广德南方、独山南方水泥有限公司组织架构图

```

graph TD
    A[经营班子] --> B[行政人事部]
    A --> C[财务部]
    A --> D[供销部]
    A --> E[生产技术部]
    A --> F[生产部]
    E --> G[化验室]
    E --> H[中控室]
    E --> I[原料工段]
    E --> J[烧成工段]
    E --> K[发电工段]
    E --> L[电修工段]
    E --> M[机修工段]
  
```

图 1 企业组织机构图

6、 厂区平面分布图：如图 2 所示。

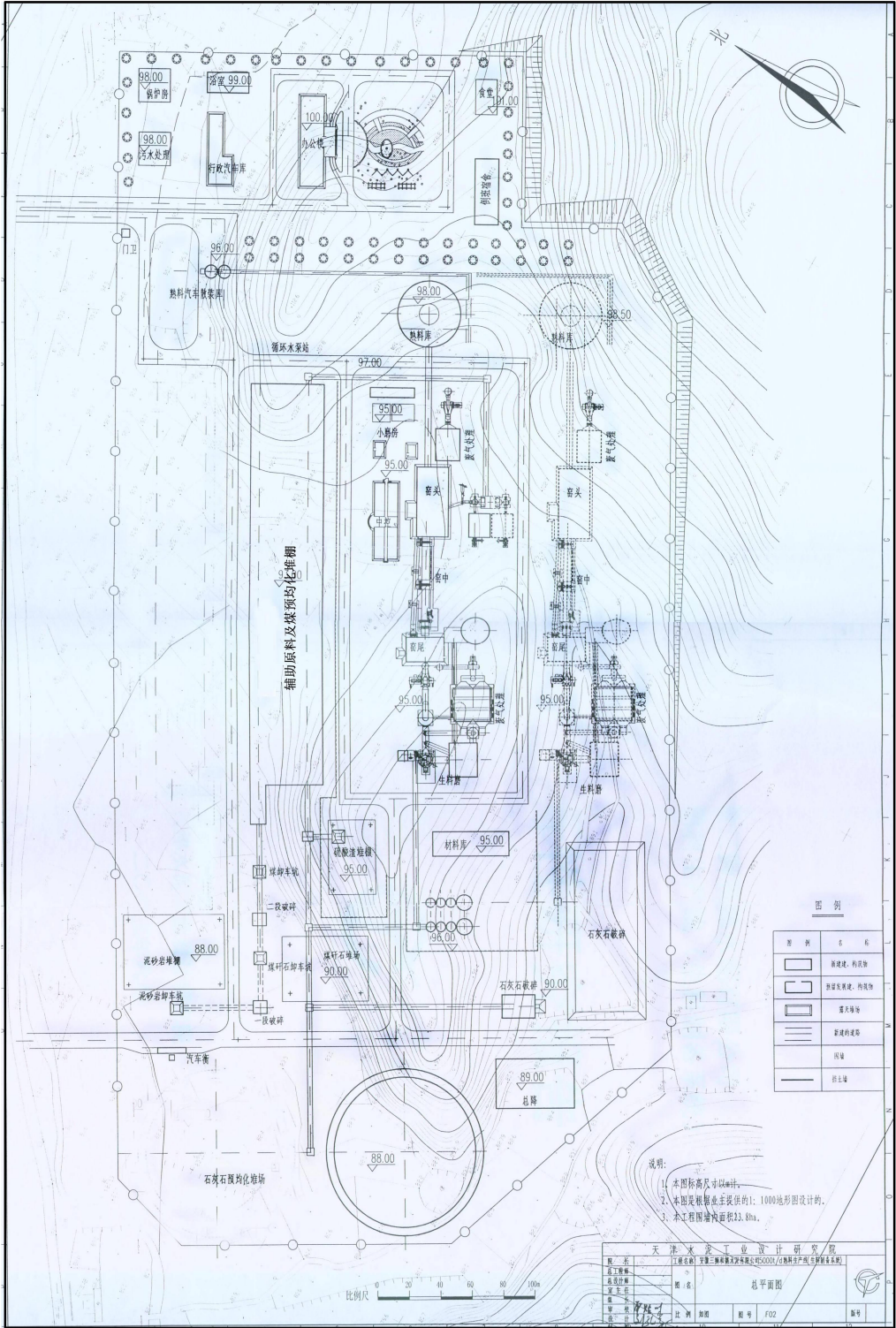


图 2 企业厂区平面分布图

2. 主营产品

(至少包括：主营产品的名称及产品代码)

企业主营产品名称、产品代码、产能情况等，如下表所示：

产品名称	产品代码	设计产能	产能单位
水泥熟料	310101	155	万吨/年

3. 主营产品及生产工艺

(至少包括：每种产品的生产工艺流程图及工艺流程描述，并在图中标明温室气体排放设施，对于涉及化学反应的工艺需写明化学反应方程式)

本公司主营产品为水泥熟料，公司有 1 条日产 5000 吨新型干法水泥熟料生产线、1 套装机容量为 8.8 兆瓦的纯低温余热发电系统。主要生产工序：原料进料系统，生料磨系统，熟料烧成系统，熟料散装系统，余热发电系统。

生产工艺如下：

1) 石灰石经破碎后入石灰石预均化堆场，经均化后入石灰石库，再入配料站；高硅、低硅砂岩经汽车运输进库后入配料站；含铁粘土经汽车运输进库后入配料站库，原材料按配料设定比例经电子皮带秤入生料磨，出磨生料进入生料均化库；

2) 原煤经汽车运输入堆场，进原煤仓，原煤经电子皮带称入煤磨，出磨煤粉经袋收尘器进入煤粉仓；

3) 生料从均化库经称重仓、生料转子秤进入预热器预热，煤粉从煤粉仓经转子称，进入窑及分解炉。生料经预热分解后入窑进行煅烧，烧成熟料后从窑头进入冷却机进行冷却，冷却后的熟料入熟料库。

排放单位主要排放设施信息如下表所示

排放设施信息表

工序	设备	型号	位置	使用燃料/能源类型	温室气体类型
熟料生产	烧成系统	窑： $\phi 4.8 \times 72\text{m}$ ；预热器系统	烧成工段	烟煤、柴油、电力	CO ₂
熟料生产	熟料破碎机	\	烧成工段	电力	CO ₂
生料粉磨	原料磨	ATOX50 生料立式磨机	生料车间	电力	CO ₂
熟料生产	窑尾高温风机	W6-ZX40NOX 51	烧成工段	电力	CO ₂

涉及的化学反应方程式为：



工艺流程图如下：

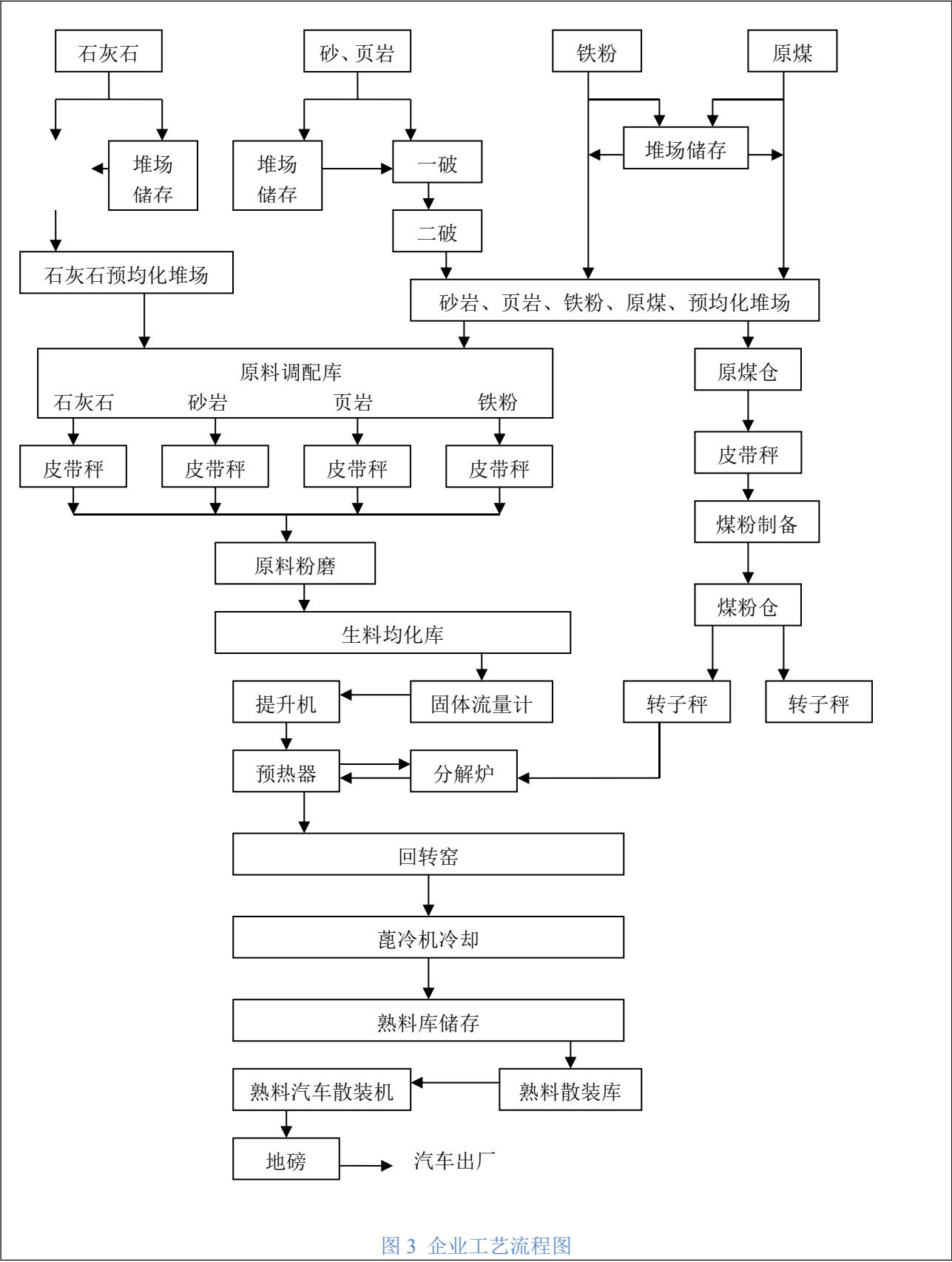


图 3 企业工艺流程图

C 核算边界和主要排放设施描述				
4. 法人边界的核算和报告范围描述 ¹				
本企业的温室气体核算和报告范围为位于安徽省宣城市广德县新杭镇青岭村的厂区内的生产系统（包括直接生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统）对应的化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放、原料碳酸盐分解产生的二氧化碳排放、生料中非燃料碳煅烧的二氧化碳排放、企业购入使用电力产生的二氧化碳排放，矿山外包消耗的电力未包含在核算和报告范围内。 其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、化验、机修、库房、运输；附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位（职工食堂、浴室、宿舍等）。生活区消耗的电力消耗未包含在核算和报告范围内，与历史年度（2013—2015 年）一致。				
5. 补充数据表核算边界的描述 ²				
本企业位于安徽省宣城市广德县新杭镇青岭村的厂区从原燃材料进入生产厂区均化开始，包括原燃料及生料制备、熟料烧成、熟料到熟料库为止，不包括厂区内矿山（外包）、辅助生产系统以及附属生产系统，不包括铲车、叉车消耗用柴油，不包括生料中非燃料碳煅烧排放量以及窑头粉尘计算排放量。				
6. 主要排放设施 ³				
6.1 与燃料燃烧排放相关的排放设施				
编号	排放设施名称	排放设施安装位置	排放过程及温室气体种类 ⁴	是否纳入补充数据表核算边界范围
1	干法旋窑	烧成工段	二氧化碳	是
2	干法旋窑	烧成工段	柴油	是
6.2 与替代燃料或废弃物中非生物质碳的燃烧排放设施				
编号	排放设施名称	排放设施安装位置	排放过程及温室气体种类 ⁵	是否纳入补充数据表核算边界范围

¹按行业核算方法和报告指南中的“核算边界”章节的要求具体描述。

²对行业补充数据表覆盖范围具体描述。

³对于同一设施同时涉及 6.1/6.2/6.3 类排放的，需要在各类排放设施中重复填写。

⁴例如燃煤过程产生的二氧化碳排放。

⁵例如燃煤过程产生的二氧化碳排放。

6.3 与原料分解产生的排放相关的排放设施				
编号	排放设施名称	排放设施安装位置	排放过程及温室气体种类 ⁶	是否纳入补充数据表核算边界范围
1	干法旋窑	烧成工段	二氧化碳	是
6.4 与生料中非燃料碳煅烧相关的排放设施				
编号	排放设施名称	排放设施安装位置	排放过程及温室气体种类 ⁷	是否纳入补充数据表核算边界范围
1	干法旋窑	烧成工段	二氧化碳	否
6.5 主要耗电和耗热的设施 ⁸				
编号	设施名称	设施安装位置	是否纳入补充数据表核算边界范围	
1	生料磨	烧成工段	是	
2	煤磨	烧成工段	是	
3	回转窑	烧成工段	是	
4	辅助生产系统和附属生产系统的耗电设施	厂区内	否	
D 活动数据和排放因子的确定方式				
D-1 燃料燃烧排放活动数据和排放因子的确定方式				

⁶例如燃煤过程产生的二氧化碳排放。
⁷例如燃煤过程产生的二氧化碳排放。
⁸该类设施，特别是耗电设施，只需填写主要设施即可，例如耗电量较小的照明设施可不填写。

燃料种类	单位	数据的计算方法及获取方式 ⁹ 选取以下获取方式： ◆ 实测值（如是，请具体填报时，采用在表下加备注的方式写明具体方法和标准）； ◆ 默认值（如是，请填写具体数值）； ◆ 相关方结算凭证（如是，请具体填报时，采用在表下加备注的方式填写如何确保供应商数据质量）； ◆ 其他方式（如是，请具体填报时，采用在表下加备注的方式详细描述）。	测量设备（适用于数据获取方式来源于实测值）					数据记录频次	数据缺失时的处理方式	数据获取负责部门
			监测设备及型号	监测设备安装位置	监测频次	监测设备精度	规定的监测设备校准频次			
燃料种类 A ¹⁰ 一般烟煤（填写煤种名称）										
消耗量	t	实测值：皮带秤连续称重测量，测量结果通过电子终端传输记录保存。 参考标准：GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则	皮带秤（MDGV6 5-180）	烧成工段	实时测量	±1%	每月校准一次	每天记录，每月、每年汇总	参考场生产数据运行记录	生产技术部
低位发热值	GJ/t	实测值：检测每批次入厂煤收到基低位发热量，以全年每批次入厂量为权重，计算得到年加权平均收到基低位发热量。 参考标准：《煤的发热量测定方法》（GBT213-2008）	量热仪（5E-C 5500）	化验室	每批检测	±1.0%	3月/次	每天记录，每月、每年汇总	参考业分析结果	化验室
单位热值含碳量	tC/TJ	缺省值：26.18 tC/TJ	/	/	/	/	/	/	/	/
碳氧化率	%	缺省值：98%	/	/	/	/	/	/	/	/
燃料种类 B 柴油										
消耗量	t	实测值：每批次加油通过汽车衡计量。 参考标准：GB 17167 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》	汽车衡（托利多 SCS-10	厂区地磅	每批监测	III	每年校准两次	每批记录，每	参考液位变化	供应部

⁹如果报告数据是由若干个参数通过一定的计算方法计算得出，需要填写计算公式以及计算公式中的每一个参数的获取方式。
¹⁰填报时请列明具体的燃料名称，同一燃料品种仅需填报一次；如果有多个设施消耗同一种燃料，请在“数据的计算方法及获取方式”中对“消耗量”、“低位发热量”、“单位热值含碳量”、“含碳量”“碳氧化率”等参数进行详细描述，不同设施的同一燃料相关信息应分别列明。

			0)					月、每 年 汇 总	进 行 估算	
				柴油库	每 批 监 测	±0.2%	每 年 校 准 一次	每 天 记录， 每月、 每 年 汇总	参 考 液 位 变 化 进 行 估算	供应 部
低位发热值	GJ/t	缺省值：42.652 GJ/t	/	/	/	/	/	/	/	/
单位热值含碳量	tC/TJ	缺省值：0.02020 tC/GJ	/	/	/	/	/	/	/	/
碳氧化率	%	缺省值：99%	/	/	/	/	/	/	/	/
燃料种类 C（如有按照燃料 A 要求填写，如不涉及删去）										
.....										

D-2 过程排放活动数据和排放因子的确定方式 (行业核算指南中，除燃料燃烧、温室气体回收利用和固碳产品隐含的排放以及购入电力和热力隐含的 CO ₂ 排放外，其他排放均列入此表。)											
过程参数	参数描述	单位	数据的计算方法及获取方式 ¹¹ 选取以下获取方式： ◆ 实测值（如是，请具体填报时，采用在表下加备注的方式写明具体方法和标准）； ◆ 默认值（如是，请填写具体数值）； ◆ 相关方结算凭证（如是，请具体填报时，采用在表下加备注的方式填写如何确保供应商数据质量）； ◆ 其他方式（如是，请具体填报时，采用在表下加备注的方式详细描述）。	测量设备（适用于数据获取方式来源于实测值）					数据记录频次	数据缺失时的处理方式	数据获取负责部门
				监测设备 及型号	监测设备 安装位置	监测 频次	监测设备 精度	规定的 监测设备 校准频次			
过程排放 1：原料分解产生的二氧化碳排放（按照相应行业核算方法与报告指南中的第五部分核算方法的排放种类填写）											

¹¹如果报告数据是由若干个参数通过一定的计算方法计算得出，需要填写计算公式以及计算公式中的每一个参数的获取方式。

参数 1	水泥熟料 产量	吨	实测值+计算值： 计量设备参考 GB 17167《用能单位能源计量器具 配备和管理通则》 生料消耗量通过粉体定量喂料称连续计量，熟料产 量根据生料消耗量以及料耗比计算得出。	生料转子 秤（菲斯 特）	烧成 工段	连续计 量	±0.5%	一年一 次	每 天 记 录， 每 月、每年 汇总	参考购产 销存报表	生产 技术 部
参数 2	窑炉排气 筒（窑头） 粉尘的重 量	吨	根据监测的窑头粉尘流量和每月回转窑喂料时间 计算得出。 窑头粉尘流量来自监测报告（每季度监测一次，按 照 GB/T16157-1996 监测）。 回转窑喂料时间：每日计量，每月汇总	窑头粉尘 在线监测 系统	烧成 工段	每季度 一次	归环 境保 护检 测站 管控	归环境 保护检 测站管 控	每天记 录，每 月、每年 汇总	参考其他 时间段监 测数据	生产 技术 部
参数 3	熟料中 CaO 的含 量	%	实测值：氯化铵凝聚重量法-EDTA 滴定法（代用 法）， 每日的检测数据进行加权月平均、加权年平均。 参考标准：GB176-2008-T 水泥化学分析方法。	电子天平 FA1004N	化验 室	每日一 次	I	一年一 次	每天记 录，每 月、每年 汇总	取当年中 CaO 含量 的最大值	化验 室
参数 4	熟料中 MgO 的含 量	%	实测值：氯化铵凝聚重量法-EDTA 滴定法（代用法） 检测数据与熟料产量进行加权月平均、加权年平 均。 参考标准：GB176-2008-T 水泥化学分析方法。	电子天平 FA1004N	化验 室	每日一 次	I	一年一 次	每天记 录，每 月、每年 汇总	取当年中 CaO 含量 的最大值	化验 室
参数 5	熟料中不 是来源于 碳酸盐分	%	非碳酸盐替代原料中 CaO 的质量分数：实测值： 氯化铵凝聚重量法-EDTA 滴定法（代用法）	电子天平 FA1004N	化验 室	每日一 次	I	一年一 次	每天记 录，每	取当年中 CaO 含量	化验 室

	解的 CaO 的含量		检测数据与熟料产量进行加权月平均、加权年平均。 参考标准：GB176-2008-T 水泥化学分析方法。						月、每年 汇总	的最大值	
			非碳酸盐替代原料消耗量：实测值，根据喂料秤计量。	配料秤 (DEL0827、DEM1027、DEL0835)	烧成 工段	每日计 量	±1%	一年一 次	每天记 录，每 月、每年 汇总	取当年中 MgO 含量 的最大值	化验 室
			熟料产量：实测值+计算值： 计量设备参考 GB 17167 《用能单位能源计量器具 配备和管理通则》 生料消耗量通过粉体定量喂料称连续计量，熟料产 量根据生料消耗量以及料耗比计算得出。	生料转子 秤 (TSLC)	烧成 工段	连续计 量	±0.5%	一年一 次	每 天 记 录， 每 月、每年 汇总	参考购产 销存报表	生产 技术 部
参数 6	熟料中不是来源于碳酸盐分解的 MgO 的含量	%	非碳酸盐替代原料中 MgO 的质量分数：实测值： 氯化铵凝聚重量法-EDTA 滴定法（代用法） 检测数据与熟料产量进行加权月平均、加权年平均。 参考标准：GB176-2008-T 水泥化学分析方法。	电子天平 FA1004N	化验 室	每日一 次	I	一年一 次	每天记 录，每 月、每年 汇总	取当年中 MgO 含量 的最大值	化验 室
			非碳酸盐替代原料消耗量：实测值，根据喂料秤计量。	配料秤 (DEL0827、DEM1027、DEL0835)	烧成 工段	每日计 量	±1%	一年一 次	每天记 录，每 月、每年 汇总	取当年中 MgO 含量 的最大值	化验 室

			熟料产量：实测值+计算值： 计量设备参考 GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》 生料消耗量通过粉体定量喂料称连续计量，熟料产量根据生料消耗量以及料耗比计算得出。	生料转子秤（TSLC）	烧成工段	连续计量	±0.5%	一年一次	每天记录，每月、每年汇总	参考购产销存报表	生产技术部
如有其他，按照要求填写，如不涉及删去											
过程排放 2：生料中非燃料碳煅烧产生的二氧化碳排放											
参数 1	生料消耗量	吨	实测值 参考 GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》。 通过粉体定量喂料称连续计量，每天记录，每月汇总。	生料转子秤（TSLC）	烧成工段	连续计量	±0.5%	一年一次	每天记录，每月、每年汇总	参考购产销存报表	生产技术部
参数 2	生料中非燃料碳含量	%	缺省值：0.1	/	/	/	/	/	每天记录，每月、每年汇总	/	/
D-3 温室气体回收、固碳产品隐含的排放等需要扣除的排放量											
过程参数	参数描述	单位	数据的计算方法及获取方式 ¹² 选取以下获取方式： ◆ 实测值（如是，请具体填报时，采用在表下加备注的方式写明具体方法和标准）； ◆ 默认值（如是，请填写具体数值）； ◆ 相关方结算凭证（如是，请具体填报时，采用在表下加备注的方式填写如何确保供应商数据质量）； ◆ 其他方式（如是，请具体填报时，采用在表下加备注的方式详细描述）。	测量设备（适用于数据获取方式来源于实测值）					数据记录频次	数据缺失时的处理方式	数据获取负责部门
				监测设备及型号	监测设备安装位置	监测频次	监测设备精度	规定的监测设备校准频次			
CO ₂ 回收：不涉及											

¹²如果报告数据是由若干个参数通过一定的计算方法计算得出，需要填写计算公式以及计算公式中的每一个参数的获取方式。

参数 1											
参数 2											
.....											
CH ₄ 回收： 不涉及											
参数 1											
参数 2											
.....											
固碳产品隐含的排放： 不涉及											
参数 1											
参数 2											
.....											
其他排放：（按照相应行业核算方法与报告指南中的第五部分核算方法的排放种类填写）											
参数 1											
.....											

D-4 净购入电力和热力活动数据和排放因子的确定方式										
过程参数	单位	数据的计算方法及获取方式 ¹³ 选取以下获取方式： ◆ 实测值（如是，请具体填报时，采用在表下加备注的方式写明具体方法和标准）； ◆ 默认值（如是，请填写具体数值）； ◆ 相关方结算凭证（如是，请具体填报时，采用在表下加备注的方式填写如何确保供应商数据质量）； ◆ 其他方式（如是，请具体填报时，采用在表下加备注的	测量设备（适用于数据获取方式来源于实测值）					数据记录频次	数据缺失时的处理方式	数据获取负责部门
			监测设备及型号	监测设备安装位置	监测频次	监测设备精度	规定的监测设备校准频次			

¹³如果报告数据是由若干个参数通过一定的计算方法计算得出，需要填写计算公式以及计算公式中的每一个参数的获取方式。

		方式详细描述)。								
净购入电量	MWh	实测值：供电公司每月抄表 参考标准：GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》	三相四线智能电能表	供电公司变电所	连续计量	0.5S	每年校准一次	每月记录、每年汇总	参考内部抄表记录	生产技术部
净购入电力排放因子	tCO ₂ /MWh	默认值：0.6101 (说明：按企业实际所处位置确定，蒙西（除赤峰、通辽、呼伦贝尔和兴安盟外的内蒙古其他地区）：华北区域电网排放因子：0.8843 tCO ₂ /MWh；蒙东（赤峰、通辽、呼伦贝尔和兴安盟）：东北区域电网排放因子：0.7769 tCO ₂ /MWh)	/	/	/	/	/	/	/	/
净购入热量	GJ	无	/	/	/	/	/	/	/	/
净购入热力排放因子	tCO ₂ /GJ	默认值：0.11	/	/	/	/	/	/	/	/

D-5 补充数据表中数据的确定方式										
补充数据表中要求的相关数据 ¹⁴	单位	数据的计算方法及获取方式 ^{15、16} 选取以下获取方式： ◆ 实测值（如是，请具体填报时，采用在表下加备注的方式写明具体方法和标准）； ◆ 默认值（如是，请填写具体数值）； ◆ 相关方结算凭证（如是，请具体填报时，采用在表下加备注的方式填写如何确保供应商数据质量）； ◆ 其他方式（如是，请具体填报时，采用在表下加备注的方式详细描述）。	测量设备（适用于数据获取方式来源于实测值）					数据记录频次	数据缺失时的处理方式	数据获取负责部门
			监测设备及型号	监测设备安装位置	监测频次	监测设备精度	规定的监测设备校准频次			
二氧化碳排放量	tCO ₂	计算值：二氧化碳排放总量=化石燃料燃烧排	/	/	/	/	/	/	/	/

¹⁴此列需要填写的数据应与行业补充数据表中的第一列“补充数据”保持内容和格式完全一致；对航空公司，该列数据包括燃油消耗量（t）、航空器飞行活动二氧化碳排放量（tCO₂）、运输周转量（万 t•km）。

¹⁵如果报告数据是由若干个参数通过一定的计算方法计算得出，需要填写计算公式以及计算公式中的每一个参数的获取方式。

¹⁶如果数据的计算方法及获取方式与 D1~D3 部分的内容相同，可在表中直接说明。

		放+熟料对应的碳酸盐分解排放+消耗电力对应的排放量								
化石燃料燃烧排放量	tCO ₂	计算值：化石燃料燃烧排放量=Σ i(i 种燃料消耗量×i 种燃料低位发热量×i 种燃料单位热值含碳量)，i 为燃料种类。 各参数来源详见“D-1”	/	/	/	/	/	/	/	/
一般烟煤消耗量	t	计算值：按核算与报告指南公式（10）计算：净购入电力对应的排放量=净购入电力×电力对应的排放因子，各参数来源详见“D-4”	皮带秤 （MDGV65-180）	烧成工段	实时测量	±1%	每月校准一次	每天记录，每月、每年汇总	参考现场数据和运行记录	生产技术部
一般烟煤低位发热值	GJ/t	实测值：检测每批次入厂煤收到基低位发热量，计算得到年加权平均收到基低位发热量。参考标准：《煤的发热量测定方法》（GBT213-2008）	量热仪 （5E-C5500）	化验室	每批次检测	±1.0%	每年校准一次	每天记录，每月、每年汇总	参考工业分析结果	化验室
一般烟煤单位热值含碳量	tC/TJ	缺省值：26.18 tC/TJ	/	/	/	/	/	/	/	/
一般烟煤碳氧化率	%	缺省值：98%	/	/	/	/	/	/	/	/
柴油消耗量	t	实测值：每批次加油通过汽车衡计量，铲车及叉车每次加油通过加油机计量。 参考标准：GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》	汽车衡 (SCS-100)	厂区地磅	每批次监测	III	每年校准两次	每批次记录，每月、每年汇总	参考液位变化估算	供应部
柴油低位发热值	GJ/t	缺省值：42.652 GJ/t	/	/	/	/	/	/	/	/
柴油单位热值含碳量	tC/TJ	缺省值：0.02020 tC/GJ	/	/	/	/	/	/	/	/
柴油碳氧化率	%	缺省值：99%	/	/	/	/	/	/	/	/

熟料对应的碳酸盐分解排放	tCO ₂	计算值	/	/	/	/	/	/	/	/
熟料产量	t	实测值:生料消耗量通过粉体定量喂料称连续计量,熟料产量根据生料消耗量以及料耗比计算得出。 参考标准:GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》	生料转子秤 (菲斯特DRW)	烧成工段	连续计量	±0.5%	一年一次	每天记录,每月、每年汇总	参考购销存报表	生产技术部
熟料中 CaO 的含量	%	实测值:氯化铵凝聚重量法-EDTA 滴定法(代用法), 每日的检测数据进行加权月平均、加权年平均。 参考标准:GB176-2008-T 水泥化学分析方法。	电子天平 FA1004N	化验室	每日一次	I	一年一次	每天记录,每月、每年汇总	取当年中 CaO 含量的最大值	化验室
熟料中 MgO 的含量	%	实测值:氯化铵凝聚重量法-EDTA 滴定法(代用法) 检测数据与熟料产量进行加权月平均、加权年平均。 参考标准:GB176-2008-T 水泥化学分析方法。	电子天平 FA1004N	化验室	每日一次	I	一年一次	每天记录,每月、每年汇总	取当年中 MgO 含量的最大值	化验室
熟料中不是来源于碳酸盐分解的 CaO 的含量	%	非碳酸盐替代原料中 CaO 的质量分数:实测值:氯化铵凝聚重量法-EDTA 滴定法(代用法) 检测数据与熟料产量进行加权月平均、加权年	电子天平 FA1004N	化验室	每日一次	I	一年一次	每天记录,每月、每年汇总	取当年中 CaO 含量的最大值	化验室

		平均。 参考标准: GB176-2008-T 水泥化学分析方法。								
		非碳酸盐替代原料消耗量: 实测值, 根据喂料秤计量。	配料秤 (DEL0827、 DEM1027、 DEL0835)	烧成工段	每日 计量	±1%	一年一次	每天记 录, 每 月、每年 汇总	取当年 中 MgO 含量的 最大值	化验室
		熟料产量: 实测值+计算值: 计量设备参考 GB 17167 《用能单位能源计量 器具配备和管理通则》 生料消耗量通过粉体定量喂料称连续计量, 熟 料产量根据生料消耗量以及料耗比计算得出。	生料转子秤 (菲斯特 DRW)	烧成工段	连续 计量	±0.5%	一年一次	每 天 记 录, 每 月、每年 汇总	参考购 产销存 报表	生产技 术部
熟料中不是来源于碳酸盐分解的 MgO 的含量	%	非碳酸盐替代原料中 MgO 的质量分数: 实测 值: 氯化铵凝聚重量法-EDTA 滴定法 (代用 法) 检测数据与熟料产量进行加权月平均、加权年 平均。 参考标准: GB176-2008-T 水泥化学分析方法。	电子天平 FA1004N	化验室	每日 一次	I	一年一次	每天记 录, 每 月、每年 汇总	取当年 中 MgO 含量的 最大值	化验室
		非碳酸盐替代原料消耗量: 实测值, 根据喂料秤计量。	配料秤 (DEL0827、 DEM1027、 DEL0835)	烧成工段	每日 计量	±1%	一年一次	每天记 录, 每 月、每年 汇总	取当年 中 MgO 含量的 最大值	化验室

		熟料产量：实测值+计算值： 计量设备参考 GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》 生料消耗量通过粉体定量喂料称连续计量，熟料产量根据生料消耗量以及料耗比计算得出。	生料转子秤 (菲斯特 DRW)	烧成工段	连续 计量	±0.5%	一年一次	每天记录，每月、每年 汇总	参考购 产销存 报表	生产技 术部
消耗电力对应的排放量	tCO ₂	计算值：消耗电力对应的排放量=电力消耗量 *电力消耗排放因子	/	/	/	/	/	/	/	/
消耗电量	MWh	电网电量：实测值，生产部每月抄表 参考标准：GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》	三相三线电 子式多功能 电 能 表 (DSSD666)	烧成工段	连 续 计量	0.5S	每年校准 一次	每日记 录、每月 汇总、每 年汇总	参考二 级计量 抄表记 录	生产技 术部
电网供电电量	MWh	实测值：电网供电电量=工序用电量*全厂电 网电量（全厂电网电量+余热电量） 工序用电量见上文“消耗电量”部分，全厂电 网电量见“D-4”部分。	/	/	/	/	/	/	/	/
		全厂余热供电量：实测值：余热电站内部抄表 记录 参考标准：GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》	三相三线智 能 电 能 表 (DSZ331)	余热电站 高压侧	连 续 计量	0.5S	每年校准 一次	每月记 录、每年 汇总	参考余 热发电 量数据	生产技 术部
自备电厂电量	MWh	不涉及	/	/	/	/	/	/	/	/
可再生能源电量	MWh	不涉及	/	/	/	/	/	/	/	/
余热电量	MWh	实测值：工序消耗余热电量=工序用电量*全 厂余热供电量（全厂电网电量+全厂余热供电 量） 工序用电量见上文“消耗电量”部分，全厂电 网电量见“D-4”部分。	/	/	/	/	/	/	/	/
		全厂余热供电量：实测值：余热电站内部抄表 记录 参考标准：GB 17167《用能单位能源计量器具	三相三线智 能 电 能 表 (DSZ331)	余热电站 高压侧	连 续 计量	0.5S	每年校准 一次	每月记 录、每年 汇总	参考余 热发电 量数据	生产技 术部

		具配备和管理通则》								
对应的排放因子	tCO ₂ /MWh	(说明：若存在自备电厂电量、可再生能源电量、余热电量，则以消耗电量为权重，加权得到对应的排放因子： 电网购入电力和自备电厂供电对应的排放因子采用 2015 年全国电网平均排放因子 0.6101tCO ₂ /MWh；可再生能源、余热发电排放因子为 0)	/	/	/	/	/	/	/	/
消耗热力对应的排放量	tCO ₂	不涉及	/	/	/	/	/	/	/	/
消耗热量	GJ	不涉及	/	/	/	/	/	/	/	/
对应的排放因子	tCO ₂ /GJ	不涉及	/	/	/	/	/	/	/	/
设计产能	吨熟料/天	2500	/	/	/	/	/	/	/	/
海拔高度	m	实测值	/	/	/	/	/	/	/	/
协同处置废弃物量	万 t	不涉及	/	/	/	/	/	/	/	/
二氧化碳排放总量	tCO ₂	二氧化碳排放总量=化石燃料燃烧排放+熟料对应的碳酸盐分解排放+消耗电力产生的排放	/	/	/	/	/	/	/	/

E 数据内部质量控制和质量保证相关规定	
至少包括如下内容： — 温室气体监测计划制定、温室气体报告专门人员的指定情况； — 监测计划的制定、修订、审批以及执行等的管理程序； — 温室气体排放报告的编写、内部评估以及审批等管理程序； — 温室气体数据文件的归档管理程序等内容。 （如不能全部描述可增加附件说明） 示例： 安徽广德南方水泥有限公司已经由生产技术部制订完成温室气体监测计划（1.0 版本），对企业各部门跟温室气体监测有关的职责和权限作出明确规定，形成文件并进行传达宣贯。安徽广德南方水泥有限公司的碳排放监测将主要由生产技术部专人负责执行和实施。监测人员将根据需要，记录监测数据并存档；生产技术部同时指定数据管理员，数据管理员负责数据的审核等相关工作。 监测计划由生产技术部根据《中国水泥生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》、《水泥生产企业 2016（2017）年温室气体排放报告补充数据表》以及国家相关的法律法规文件制订，监测计划中详细描述了所有活动水平数据和排放因子的确定方式，包括数据来源、数据获取方式、监测设备详细信息、数据缺失处理方法等内容。如《中国水泥生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》以及国家相关的法律法规文件发生变化，企业自身的组织机构发生重大变化，企业的生产或者监测设备发生重大变化，生产技术部会负责对监测计划进行修订，并报送总经理批准。 生产技术部根据监测结果完成年度温室气体排放报告，并由生产技术部指派专门人员完成内部审核，最终报送总经理批准。 生产技术部由指定数据管理人员负责数据的收集和记录，所有的监测数据都按月记录，所有的电子或者纸质材料应将保存至少三年。	
填报人：	填报时间：
内部审核人：	审核时间：
填报单位盖章	

核查机构审核结论	
一、审核依据：中国水泥企业温室气体排放核算方法与报告指南 水泥生产企业 2016（2017）年温室气体排放报告补充数据表	
二、审核结论： 内容包括： — 监测计划与核算方法与报告指南（含补充数据表）的符合性； — 监测计划的可行性； — 审核过程中未覆盖的问题描述（如适用）。	
审核组长：（签名）	时间
核查机构负责人：（签名）	机构盖章

附：第三方核查机构对监测计划的审核报告。