

# 山东省建材行业

## 水泥生产企业温室气体排放报告

报告主体（盖章）：临沂中联水泥有限公司

报告年度：2016年至2017年

报告日期：2018年5月10日

根据国家发展和改革委员会发布的《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）》，本报告主体核算了2016-2017年度温室气体排放量，并填写了相关数据表格。现将有关情况报告如下：

## 一、 企业基本情况

单位名称	临沂中联水泥有限公司	统一社会信用代码	91371300754478297P
单位性质	国有企业	所属行业及行业代码	3011
法人代表姓名	杨振军	法人联系电话（区号）	
注册日期	2004.07	注册资本（万元人民币）	16520 万元
注册地址	山东省临沂市兰陵县车辋镇蒙台公路西侧		
办公地址	兰陵县车辋镇	邮政编码	277716
填报联系人	李涛	电子邮箱	Litao981@126.com
联系电话（区号）	0539-2179610	核算指南行业分类	建材行业
企业简介 (300字以内)	<p>临沂中联水泥有限公司位于临沂市兰陵县，东邻京沪高速，西距京沪高铁和京福高速 60 公里，北邻日东高速 40 公里，南邻枣临高速、206 国道，前身是山东江元水泥有限公司，成立于 2006 年，2008 年 2 月加盟中国建材集团，是中国建材旗下中国联合水泥集团公司的重点骨干企业之一，公司注册资本 1.6 亿元，固定资产 5.5 亿元，厂区占地总面积 1027 亩，公司拥有日产 5000 吨的新型干法生产线一条，设计年产熟料 150 万吨、水泥 200 万吨,现有职工 252 人，下属郯城中联水泥有限公司位于临沂市郯城县，年产水泥 100 万吨。郯城商混、兰陵商混分别拥有两条 180 型生产线，年产 80 万方混凝土。</p>		

	<p>临沂中联水泥有限公司产品涵盖了 P.C32.5R、P.O42.5、P.O52.5 等各种型号及性能的普通水泥、特种水泥和商品混凝土等品种。产品凝结时间适中，早期、后期强度高，和易性好，碱含量低等特点，产品得到用户的认可，产品市场占有率达到 20%以上。</p>
--	---

## 二、温室气体排放量

本报告主体温室气体排放总量如表2-1所示。

**表2-1 温室气体排放总量表**

	2016年	2017年
温室气体排放总量 ( tCO <sub>2</sub> )	1020161	941047

具体排放信息见附表1。

## 三、活动水平数据及其来源说明

本报告主体温室气体排放涉及活动水平数据类别见表3-1<sup>1</sup>。

**表3-1 活动水平数据类别表**

	2016年	2017年
燃料燃烧活动水平数据	√	√
工业生产过程活动水平数据	√	√
净购入电力、热力活动水平数据	√	√

本报告主体涉及到的所有活动水平数据种类及来源详见下表3-2。

**表3-2 活动水平数据种类及其来源表**

	燃料品种	消耗量来源说明	低位发热量来源说明
燃料燃烧	无烟煤		
	烟煤	《临沂中联水泥有关指	化验室检验数据

<sup>1</sup>涉及相关活动水平数据进行标注

		标》	
	褐煤		
	洗精煤		
	其他洗煤		
	其他煤制品		
	焦炭		
	原油		
	燃料油		
	汽油		
	柴油	《柴油收发记录表》	指南缺省值
	一般煤油		
	液化天然气		
	液化石油气		
	焦油		
	粗苯		
	焦炉煤气		
	高炉煤气		
	转炉煤气		
	其他煤气		
	天然气		
	炼厂干气		
	替代燃料或废弃物		

工业生产 过程		<b>消耗量来源说明</b>	/
	熟料产量	《产量报表》	
	窑头粉尘重量	国控资源直报系统	
	旁路放风粉尘重量	/	
	生料的重量	《产量报表》	
	生料中非燃料碳含量	/	
净购入电 力、热力	<b>净购入电力、热力</b>	<b>净购入量来源说明</b>	/
	电力净购入量	购入电量统计表	
	热力净购入量	/	

本报告主体活动水平数据详见附表 2。

#### 四、排放因子及其来源说明

本报告主体温室气体排放所涉及的排放因子和计算系数类别见表4-1<sup>2</sup>。

**表4-1 排放因子和计算系数类别表**

	2016 年	2017 年
燃料燃烧排放因子数据	√	√
工业生产过程排放因子数据	√	√
净购入电力、热力排放因子数据	√	√

本报告主体涉及到的所有排放因子种类及来源详见下表4-2。

**表4-2 排放因子及其来源表**

		<b>单位热值含碳量</b>	<b>碳氧化率</b>

<sup>2</sup>涉及相关排放因子数据进行标注

		来源说明	来源说明
化石 燃料 燃烧	无烟煤		
	烟煤	来自指南缺省值	来自指南缺省值
	褐煤		
	洗精煤		
	其他洗煤		
	其他煤制品		
	焦炭		
	原油		
	燃料油		
	汽油		
	柴油	来自指南缺省值	来自指南缺省值
	一般煤油		
	液化天然气		
	液化石油气		
	焦油		
	粗苯		
	焦炉煤气		
	高炉煤气		
	转炉煤气		
	其他煤气		
	天然气		

	炼厂干气		
		<b>数据来源说明</b>	
	替代燃料或废弃物 燃烧的排放因子	/	/
	替代燃料或废弃物 中非生物质碳的含 量	/	
工业 生产 过程		<b>CO<sub>2</sub> 排放因子来源说明</b>	/
	熟料中 CaO 含量	企业《熟料分析台账》	
	非碳酸盐 CaO 含 量	/	
	熟料中 MgO 的含 量	企业《熟料分析台账》	
	非碳酸盐 MgO 含 量	/	
净购 入电 力		<b>CO<sub>2</sub> 排放因子来源说明</b>	/
	电力	来自指南缺省值 ( 0.8843 )	
	热力		

本报告排放因子具体数据见附表 3。

## 五、主要产品列表

**表 5-1 主要产品产量表**

2016 年	序号	产品名称	单位	产量	设计产能	说明
	1	熟料	吨	1150333.02	1500000	

	2	水泥	吨	1371906.01	2000000	
2017年	序号	产品名称	单位	产量	设计产能	说明
	1	熟料	吨	1055701.69	1500000	
	2	水泥	吨	1069755.27	2000000	

## 六、排放量

根据上述确认的活动水平数据及排放因子、指南中的核算方法，排放量结果如下：

### (1) 燃料燃烧排放

表 3.4.3-1 核查确认的燃料燃烧排放

年份	燃料种类	化石燃料消耗量, t	净低位热值, GJ/t	单位热值含碳量, tC/TJ	碳氧化率, %	排放量, tCO <sub>2</sub>	排放量合计, tCO <sub>2</sub>
		A	B	C	D	$E=A*B*C*D*44/12/1000$	
2016年	烟煤	144235.34	24.135	26.18	98	327481.02	327723
	柴油	77.47	42.652	20.2	99	242.29	
2017年	烟煤	137521.70	23.537	26.18	98	304501.54	304640
	柴油	44.21	42.652	20.2	99	138.27	

### (2) 原料碳酸盐分解产生的排放量

年份	熟料产量(t)	窑炉排气筒(窑头)粉尘重量(吨)	窑炉旁路放风粉尘的重量(吨)	氧化钙质量分数(%)	氧化镁质量分数(%)	熟料中不是来源于碳酸盐分解的CaO的含量(%)	熟料中不是来源于碳酸盐分解的MgO的含量(%)	排放量(tCO <sub>2</sub> )
2016年	1150333.02	146.12	0	64.39	3.50	0.28	0.342	619486



2017年	1055701.69	130.02	0	65.02	3.48	0.328	0.387	572597
-------	------------	--------	---	-------	------	-------	-------	--------

## 2、原料碳酸盐分解产生的 CO<sub>2</sub> 排放

2016年原料碳酸盐分解产生的 CO<sub>2</sub> 排放：

$$\begin{aligned}
 E_{\text{工艺1}} &= \left( \sum_i Q_i + Q_{ckd} + Q_{bpd} \right) \times \left\{ (FR_1 - FR_{10}) \times \frac{44}{56} + (FR_2 - FR_{20}) \times \frac{44}{40} \right\} \\
 &= (1150333.02 + 146.12) \times \left\{ (64.39\% - 0.28\%) \times \frac{44}{56} + \right. \\
 &\quad \left. (3.5\% - 0.342\%) \times \frac{44}{40} \right\} \text{ (tCO}_2\text{)} \\
 &= 619486 \text{ tCO}_2
 \end{aligned}$$

2017年原料碳酸盐分解产生的 CO<sub>2</sub> 排放：

$$\begin{aligned}
 E_{\text{工艺1}} &= \left( \sum_i Q_i + Q_{ckd} + Q_{bpd} \right) \times \left\{ (FR_1 - FR_{10}) \times \frac{44}{56} + (FR_2 - FR_{20}) \times \frac{44}{40} \right\} \\
 &= (1055701.69 + 130.02) \times \left\{ (65.02\% - 0.328\%) \times \frac{44}{56} + \right. \\
 &\quad \left. (3.48\% - 0.387\%) \times \frac{44}{40} \right\} \text{ (tCO}_2\text{)} \\
 &= 572597 \text{ tCO}_2
 \end{aligned}$$

### (3) 生料中非燃料碳煅烧产生的排放量

**表 3-21 生料中非燃料碳煅烧排放数据表**

年份	生料消耗量 (吨)	非燃料碳含量 (百分比(%))	CO <sub>2</sub> 排放量 ( tCO <sub>2</sub> )
2016	1860545.46	0.3	20466
2017	1617282.87	0.3	17790

2016年料中非燃料碳煅烧产生的排：

$$E_{\text{工艺2}} = Q \times FR_0 \times \frac{44}{12}$$

$$=1860545.46t \times 0.3\% \times 44/12$$

$$=20466tCO_2$$

2017 年料中非燃料碳煅烧产生的排：

$$E_{\text{工艺}2} = Q \times FR_0 \times \frac{44}{12}$$

$$=1617282.87t \times 0.3\% \times 44/12$$

$$=17790tCO_2$$

(4) 净购入的电力引起的 CO2 排放

### 3.4.3-3 核查确认的电力排放量

年份	种类	消耗量 MWH	电力排放因子, tCO2/MWh	排放量, tCO2
		A	B	E=A*B
2016	电力	59353.401	0.8843	52486
2017	电力	52041.111	0.8843	46020

(5) 各年度碳排放总量：

表 3.4.3-4 各年度碳排放总量

年度	化石燃料燃烧排放量 (tCO2)	原料分解排放量(tCO2)	生料中非燃料碳煅烧排放 (tCO2)	净购入使用电力产生的 排放量 (tCO2)	总排放量 (tCO2)
2016	327723	619486	20466	52486	1020161
2017	304640	572597	17790	46020	941047

## 七、主要生产设备信息表

表 6-1 主要生产设备信息表

序号	设备名称	设备编号	设备型号	功率 (KW)	电流 (A)	节能措施
1	锤式破碎机电机	02.02M	YRKK630-6	1000	73	高压电容补偿
2	窑尾高温风机主电机	54.02M1	YKK800-6	2500	175	高压电容补偿
3	辊式磨主电机	41.05M	YRKK2900-6	3800	175	高压电容补偿
4	电收尘器风机主电机	54.06M	YRKK900-6	3800	269	静止进相机无功补偿
5	回转窑主传动电机	56.01M1	ZSN-400-092	630	1006	静止进相机无功补偿
6	离心引风机电机	57.26M1	YRKK560-8	560	44	高效节能电机、变频控制
7	辊盘式磨煤机主电机	73.03M	YMPS560-6	500	40	高压电容补偿
8	煤粉通风机电机	73.09M	YRKK500-4	630	45	高效节能电机、变频控制
9	辊压机电机	84.13M1、2	YRKK-560-4	1000	71.6	高效节能电机、变频控制
10	辊压机电机	84.14M1、2	YRKK-560-4	1000	71.6	高效节能电机、变频控制
11	离心通风机电机	84.19M-20M	YKK450-6	315	24	高压电容补偿

12	水泥磨电机(西)	84.31M1	YRKK1000-8	3550	251	高效节能电机、变频控制
<b>13</b>	水泥磨电机	84.32M1	YRKK1000-8	3550	<b>251</b>	高效节能电机、变频控制
14	离心通风机电机	84.57~58M	YRKK500-4	800	56	静止进相机无功补偿
15	带式输送机电机	02.07M	Y315S-4	110	200.8	高压电容补偿
16	反击式破碎机电机	12.02M	Y2-355L-6	250	455	高压电容补偿
17	带式输送机电机	22.01M	Y315L2-4B35	200	361.3	高效节能电机、变频控制
18	带式输送机电动机	22.04M	Y315M-4	132	239.7	高效节能电机、变频控制
19	带式输送机电机	35.01M	Y315L-4	185	334	高压电容补偿
20	磨机选粉机电机	41.0510M1	YPT355-4	245	451	低压电容补偿
21	斗式提升机电机	42.01M1	Y2-315L1-4	160	287	低压电容补偿
22	斗式提升机电机	52.10M1	Y2-315S-4	110	201	低压电容补偿
23	熟料破碎机电机	57.02bM	YRW315L2-8	110	210	低压电容补偿
24	一次风机电机	57.03M	Y315L2-8	110	214.8	低压电容补偿
25	一次风机电机(备用)	57.03bM	Y315L2-8	110	214.8	低压电容补偿
26	Fg4a 冷却风机电机	57.14M1	Y2-315L1-4	160	287	变频控制
27	Fg4b 冷却风机电机	57.15M1	Y2-315L-4	160	287	软起控制

28	F4 冷却风机电机	57.18M1	Y2-315M-4	132	240	低压电容补偿
29	F5 冷却风机电机	57.19M1	Y2-315L1-4	160	287	低压电容补偿
30	F6 冷却风机电机	57.20M1	Y2-315S-4	110	201	低压电容补偿
31	带式输送机电机	66.35M	Y315M-4	132	239.7	低压电容补偿
<b>32</b>	罗茨风机电机	75.16M	Y315M-4	132	<b>240</b>	变频控制
33	罗茨风机电机(备用)	75.17M	Y315M-4	132	240	变频控制
34	罗茨风机电机	75.18M	Y315S-4	110	201	变频控制
35	反击锤式破碎机电动机	78.02M	YR-355M2-8	132	278	低压电容补偿
36	矿渣烘干引风机电机	82.22M1	Y315S-4	110	201	低压电容补偿
37	NSE900 提升机电机	84.01-02M1	Y2-315L-4	185	330	低压电容补偿
38	选粉机变频调速电机	84.45~46M	YTSP315L-4	200	360	变频控制
39	螺杆式压缩机	708-01~05	Y315S-2	110	332.4	变频控制
40	螺杆式压缩机	708-06~07	Y2-315S-2	110	287	变频控制
41	电厂循环水泵	92103M~05M	Y355M-6 331A	185	287	变频控制


## 声 明

本排放报告真实、可靠，如报告中的信息与实际情况不符，本单位愿承担相应的法律责任，并承担由此产生的一切后果。

特此声明。

法定代表人（或授权代表）：

（盖章）

年 月 日

**附表 1 二氧化碳排放量报告**

<b>年份</b>	<b>2016 年</b>	<b>2017 年</b>
<b>企业二氧化碳排放总量(tCO<sub>2</sub>)</b>	1020161	941047
化石燃料燃烧排放量(tCO <sub>2</sub> )	327723	304640
替代燃料或废弃物中非生物质碳燃烧排放量(tCO <sub>2</sub> )	/	/
原料碳酸盐分解排放量(tCO <sub>2</sub> )	619486	572597
生料中非燃料碳煅烧排放量(tCO <sub>2</sub> )	20466	17790
净购入使用的的电力和热力对应的排放量(tCO <sub>2</sub> )	52486	46020



附表 2 活动水平数据表

		净消耗量 ( t , 万 Nm <sup>3</sup> )		低位发热量 ( GJ/t , GJ/万 Nm <sup>3</sup> )	
		2016 年	2017 年	2016 年	2017 年
燃料燃烧 *	无烟煤				
	烟煤	144235.3 4	137521.70	24.135	23.537
	褐煤				
	洗精煤				
	其他洗煤				
	其他煤制品				
	焦炭				
	原油				
	燃料油				
	汽油				
	柴油	77.47	44.21	42.652	42.652
	一般煤油				
	液化天然气				
	液化石油气				
	焦油				
	粗苯				
	焦炉煤气				
	高炉煤气				
	转炉煤气				
	其他煤气				
	天然气				
	炼厂干气				
	废油				
	废轮胎				
	塑料				
	废溶剂				
废皮革					

	废玻璃钢				
	其他				
工业生产 过程		数据		单位	
		2016年	2017年		
	熟料产量	1150333. 02	1055701.6 9	吨	
	窑头粉尘重量	146.12	130.02	吨	
	旁路放风粉尘重量	0	0	吨	
	生料的重量	1860545. 46	1617282.8 7	吨	
	生料中非燃料碳含量	0.3	0.3	%	
净购入电 力热力		数据		单位	
		2016年	2017年		
	热力	/	/	吨二氧化碳/百万千焦	
	电力	59353.40 1	52041.111	吨二氧化碳/兆瓦时	

\* 企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他能源品种

**附表 3 排放因子和计算系数**

		单位热值含碳量 ( tC/GJ )		碳氧化率 ( % )		
		2016 年	2017 年	2016 年	2017 年	
燃料燃烧*	无烟煤					
	烟煤	0.02618	0.02618	98%	98%	
	褐煤					
	洗精煤					
	其他洗煤					
	其他煤制品					
	焦炭					
	原油					
	燃料油					
	汽油					
	柴油	0.0202	0.0202	99%	99%	
	一般煤油					
	液化天然气					
	液化石油气					
	焦油					
	粗苯					
	焦炉煤气					
	高炉煤气					
	转炉煤气					
	其他煤气					
	天然气					
	炼厂干气					
	替代燃料或 废弃物品种	替代燃料或废弃物燃烧的排放 因子(tCO <sub>2</sub> /GJ)		替代燃料或废弃物中非生物质 碳的含量(%)		
	废油					
	废轮胎					
塑料						
废溶剂						

	废皮革				
	废玻璃钢				
	其他				
工业生产 过程		含量		单位	
		2016年	2017年		
	熟料中 CaO 含量	64.39	65.02	%	
	非碳酸盐 CaO 含量	0.28	0.328	%	
	熟料中 MgO 的含量	3.50	3.48	%	
	非碳酸盐 MgO 含量	0.342	0.387	%	
净购入电 力热力		数据		单位	
		2016年	2017年		
	热力	/	/	tCO <sub>2</sub> /GJ	
	电力	59353.401	52041.111	tCO <sub>2</sub> /MWh	

\* 企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他能源品种

附表4 2016-2017年碳排放补充数据核算报告

数据汇总表\*1

基本信息*2							主营产品信息*2									能源和温室气体排放相关数据*2		
年份	名称	统一社会信用代码*3	在岗职工总数(人)*4	固定资产合计(万元)*4	工业总产值(万元)*4	行业代码	产品一*5			产品二*5			产品三*5			综合能耗(万吨标煤)*6	按照指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量(万吨二氧化碳当量)	按照补充数据核算报告模板填报的二氧化碳排放总量(万吨)
							名称	单位	产量	名称	单位	产量	名称	单位	产量			
2016	临沂中联水泥有限公司	91371300754478297P	252	50329	33214	3011	水泥	吨	1371906.01	熟料	吨	115033.02				12.7899	102.0161	97.3733
2017	临沂中联	913713007544782	250	50123	44224	3011	水泥	吨	1069755.27	熟料	吨	105570.16				11.9498	94.1047	90.0068

水泥 有限 公司	97P										9						

说明：\*1 此表适用所有企业（或者其他经济组织）。

**附表 5 水泥生产企业 2016-2017 年温室气体排放报告补充数据表**

补充数据		数值		计算方法或填写要求*1	
		2016 年	2017 年		
生产工段 1*2、3	1 二氧化碳排放量 (tCO <sub>2</sub> )	973733	900068	1.1, 1.2, 1.3 与 1.4 之和	
	1.1 化石燃料燃烧排放量 (tCO <sub>2</sub> )	327723	304640	按核算与报告指南公式 (2) 计算	
	1.1.1 消耗量 (t 或万 m <sup>3</sup> ) *4、5	烟煤	144235.34	137521.7	
		柴油	77.47	44.21	
	1.1.2 低位发热量 (GJ/t 或 GJ/万 Nm <sup>3</sup> )	烟煤	24.135	23.537	若无实测值, 则煤的低位发热量默认值取 26.7GJ/t
		柴油	42.652	42.652	
	1.1.3 单位热值含碳量 (tC/GJ)	烟煤	0.02618	0.02618	
		柴油	0.0202	0.0202	

	1.1.4 碳氧化率 (%)	烟煤	98%	98%	
		柴油	99%	99%	
	1.2 熟料对应的碳酸盐分解排放 (tCO <sub>2</sub> )		619408	572525	按核算与报告指南公式 (6) 计算
	1.2.1 熟料产量 (t)		1150333.02	1055701.69	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 优先选用企业计量数据, 如生产日志或月度、年度统计报表</li> <li>■ 其次选用报送统计局数据</li> </ul>
	1.2.2 熟料中 CaO 的含量 (%)		64.39%	65.02%	
	1.2.3 熟料中 MgO 的含量 (%)		3.50%	3.48%	
	1.2.4 熟料中不是来源于碳酸盐分解的 CaO 的含量 (%)		0.280%	0.3280%	<p>式中, <math>C_{Ca_i}</math>——第 <math>i</math> 种非碳酸盐替代原料中 CaO 的质量分数各批次加权平均值, %;</p> <p><math>Q_i</math>——第 <math>i</math> 种非碳酸盐替代原料消耗量, t;</p> <p><math>Q_{ck}</math>——熟料产量, t</p> $= \frac{\sum Q_i \times C_{Ca_i}}{Q_{ck}}$
	1.2.5 熟料中不是来源于碳酸盐分解的 MgO 的含量 (%)		0.3420%	0.3870%	<p>式中, <math>C_{Mg_i}</math>——第 <math>i</math> 种非碳酸盐替代原料中 MgO 的质量分数各批次加权平均值 %</p> $= \frac{\sum Q_i \times C_{Mg_i}}{Q_{ck}}$

1.3 消耗电力对应的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	26602	22903	按核算与报告指南公式 (8) 计算
1.3.1 消耗电量 (MWh) *5	72823.263	66061.119	来源于企业台账或统计报表
1.3.1.1 电网供电电量 (MWh)	43601.148	37536.171	优先填报熟料工段计量数据；如熟料工段计量数据不可获得，则按全厂比例拆分
1.3.1.2 自备电厂*7电量 (MWh)	0.00	0.00	
1.3.1.3 可再生能源电量 (MWh)	0.00	4314.880	
1.3.1.4 余热电量 (MWh)	29222.115	24210.069	
1.3.2 对应的排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	0.3653	0.3467	对应的排放因子根据来源采用加权平均，其中： ■ 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 <sub>2</sub> /MWh ■ 可再生能源、余热发电排放因子为 0
1.4 消耗热力对应的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	0.00	0.00	按核算与报告指南公式 (8) 计算
1.4.1 消耗热量 (GJ) *5	0.00	0.00	消耗热量包括余热回收、蒸汽锅炉或自备电厂
1.4.2 对应的排放因子 (tCO <sub>2</sub> /GJ)	0.00	<b>0.00</b>	对应的排放因子根据来源采用加权平均，其中： ■ 余热回收排放因子为 0 ■ 如果是蒸汽锅炉供热，排放因子为锅炉排放量/锅炉供热量；如果是自备电厂，排放因子参考“自备电厂补充数据表”中的供热碳排放强度的计算方法；若数据不可得，采用 0.11tCO <sub>2</sub> /GJ



	2 设计产能（吨熟料/天）*8	5000	5000	
	3 海拔高度（m）	--	--	水泥窑所在地海拔高度超过 1000m 时填报
	4 协同处置废弃物量（万 t）	0	0	请填报处置原生废弃物数量 ■ 优先选用企业计量数据，如生产日志或月度、年度统计报表 ■ 其次选用报送统计局数据
全部熟料生产工段合计	5 二氧化碳排放总量（tCO <sub>2</sub> ）	973733	900068	

说明：\*1 填写时可删除此列所述的计算方法或填写要求。可在此列各行填写说明左列数值含义的具体内容。

\*2 核算边界：从原燃材料进入生产厂区均化开始，包括水泥原燃料及生料制备、熟料烧成、熟料到熟料库为止，不包括厂区内辅助生产系统以及附属生产系统。

\*3 如果企业熟料生产工段多于 1 个，请自行加行填写。

\*4 燃料消耗指化石燃料消耗量，不包括替代燃料的消耗量。

\*5 燃料消耗、电力消耗、热力消耗统计范围不包括废弃物处置过程，也不包括基建、技改等项目。

\*6 如果企业有其他类型的化石燃料消耗，请自行加行，一一列明并填数。

\*7 如有自备电厂请同时填报自备电厂补充数据表。

\*8 设计产能是指国家和地方主管部门批复核准立项或备案的设计产能。

附：

熟料工段消耗电量：

(1) 熟料烧成用电总量

年份	2016	2017
数量	72823.263	66061.119
单位	(MWh)	
数据来源	《生产数据汇总表》	
监测方法	电能表	

(2) 熟料工段消耗电网供电量

年份	2016	2017
数量	43601.148	37536.171
单位	(MWh)	
监测方法	电能表	

(3) 熟料工段消耗余热供电量

年份	2016	2017
数量	29222.115	24210.069

单位	(MWh)
监测方法	电能表

#### (4) 熟料工段消耗光伏供电量

年份	2016	2017																						
数量	0	4314.880																						
单位	(MWh)																							
监测方法	电能表																							
分配形式	<p>根据《电费发票明细表》，2016、2017年外购电网电量分别为：59353.401、52041.111 MWh；根据生产数据汇总表，2016、2017年余热供电量分别为：39779.5、33565.461 MWh；根据《2017年临沂市中建材浚鑫光伏电站电量统计表》，2017年光伏电站供本企业电量为5982.26 MWh(2016年光伏电站未投产)。因此各种电源权重计算如下表：</p> <p>2016年：</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>电网供电</td> <td>余热供电</td> <td>光伏供电</td> <td>总用电</td> </tr> <tr> <td>数量 MWh</td> <td>59353.401</td> <td>39779.5</td> <td>0</td> <td>99132.901</td> </tr> <tr> <td>权重%</td> <td>59.87%</td> <td>40.13%</td> <td>0.00%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>2017年：</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>电网供电</td> <td>余热供电</td> <td>光伏供电</td> <td>总用电</td> </tr> </table>					电网供电	余热供电	光伏供电	总用电	数量 MWh	59353.401	39779.5	0	99132.901	权重%	59.87%	40.13%	0.00%	100%		电网供电	余热供电	光伏供电	总用电
		电网供电	余热供电	光伏供电	总用电																			
	数量 MWh	59353.401	39779.5	0	99132.901																			
	权重%	59.87%	40.13%	0.00%	100%																			
		电网供电	余热供电	光伏供电	总用电																			

数量 MWh	52041.11 1	33565.46 1	5982.26	91588.832
权重%	56.82%	36.65%	6.53%	100%
<p>因此熟料工段消耗电网供电量计算得：  2016年：72823.263*0.00%=0  2017年：66061.119*6.53%=4314.880</p>				

### (5) 排放因子和计算系数数据及来源

消耗电力对应的排放因子：

根据 2015 年全国电网平均排放因子数据，电网电力排放因子为 0.6101 tCO<sub>2</sub>/MWh，余热发电与光伏发电的排放因子为 0，2016、2017 年电网供电占企业用电量的权重分别为：59.87%、56.82%，则熟料工段耗电加权排放因子为：

$$2016 \text{ 年: } 0.6101 * 59.87\% = 0.3653$$

$$2017 \text{ 年: } 0.6101 * 56.82\% = 0.3467$$