

报告编号：FJHC-2021-CEC-18-最终版

福建塔牌水泥有限公司

2021 年度

温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：中环联合（北京）认证中心有限公司

核查报告签发日期：**2022 年 8 月 26 日**

重点排放单位名称	福建塔牌水泥有限公司	地址	福建省龙岩市武平县岩前镇灵岩村
联系人	林英妮	联系方式(电话、email)	13719999299、 ftnyjlb@163.com
重点排放单位是否是委托方?		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否, 如否, 请填写以下内容	
委托方名称	福建省生态环境信息中心	地址	福州市环保路 8 号
联系人	檀幼铭	联系方式	0591-88360282 tpffj@fujian.gov.cn
重点排放单位所属行业领域		水泥行业(行业代码 3011)	
重点排放单位是否为独立法人		是	
核算和报告依据		《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)》	
温室气体排放报告(初始)版本/日期		V1/2022 年 04 月 29 日	
温室气体排放报告(最终)版本/日期		V1/2022 年 08 月 20 日	
排放量	按指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量(tCO ₂ e)	按补充数据表填报的二氧化碳排放总量(tCO ₂)	
初始报告的排放量(tCO ₂)	3275488.58	3234917.3898	
经核查后的排放量(tCO ₂)	3306602	3266012	
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	1) 无烟煤的消耗量取值有误, 与核证值不一致; 2) 无烟煤低位发热值计算有误, 与核证值不一致; 3) 一般烟煤低位发热值计算有误, 与核证值不一致; 4) 非碳酸盐原料识别有误导致与核证值不一致。		
核查结论: 基于文件评审和现场核查, 在关闭所有不符合项之后, 核查组确认: 1.重点排放单位的排放报告与核算方法与报告指南的符合性 经核查确认, 福建塔牌水泥有限公司提交的 2021 年度最终版排放报告中的企业基本情况、核算边界、活动水平数据、排放因子数据以及温室气体排放核算和报告, 符合《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)》以及备案监测计划(版本: 02)的相关要求。 2.重点排放单位的排放量声明 2.1 按照核算方法和报告指南核算的企业温室气体排放总量的声明:			

福建塔牌水泥有限公司 2021 年度经核查确认的企业法人边界温室气体排放总量为：

排放源类型	2021 年
化石燃料燃烧排放量(tCO ₂)	1132052.67
替代燃料或废弃物中非生物质碳的燃烧排放(tCO ₂)	/
原料分解产生的排放(tCO ₂)	2008392.40
生料中非燃料碳煅烧的排放(tCO ₂)	21068.19
净购入使用的电力和热力对应的排放(tCO ₂)	145088.89
企业二氧化碳排放总量(tCO ₂)	3306602

2.2 按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量声明

福建塔牌水泥有限公司所属行业领域为水泥行业（行业代码 3011），主营产品为熟料和水泥。福建塔牌水泥有限公司 2021 年度经核查确认的补充数据表填报的二氧化碳排放总量为：

熟料工段

排放活动类型	1#熟料工段	2#熟料工段	合计
化石燃料燃烧排放（tCO ₂ ）	556395.13	575657.52	1132052.65
原料分解产生的排放（tCO ₂ ）	991457.71	1016861.74	2008319.45
净购入使用的电力和热力对应的排放（tCO ₂ ）	16946.04	15825.02	32771.06
总排放量(tCO ₂)	1564799	1608344	3173143

水泥粉磨工段

排放类型	1#水泥工段	2#水泥工段	合计
化石燃料燃烧排放（tCO ₂ ）	/	/	/
消耗电力对应的排放量（tCO ₂ ）	46016.46	46852.36	92868.82
消耗热力对应的排放量（tCO ₂ ）	/	/	/
合计（tCO ₂ ）	46016	46852	92869

补充数据表填报的二氧化碳排放量声明表

工段	排放量（tCO ₂ ）
熟料工段	3173143
水泥工段	92869
合计	3266012

3.重点排放单位的排放量异常波动的原因说明

福建塔牌水泥有限公司 2021 年度温室气体排放量和产量波动情况如下：

年度	2020	2021	变化率
----	------	------	-----



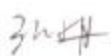
企业温室气体排放总量 (tCO ₂ e)		3411115	3306602	-3.06%
补充数据表二氧化碳排放总量 (tCO ₂)		3369039	3266012	-3.06%
熟料 工段	补充数据表熟料工段二氧化碳 排放总量 (tCO ₂)	3279139.087	3173143	-3.23%
	熟料产量 (t)	3853504	3741167	-2.92%
	熟料工段碳排放强度 (tCO ₂ /t)	0.85095	0.84817	-0.33%
粉磨 工段	补充数据表粉磨工段二氧化碳 排放总量 (tCO ₂)	89899.479	92869	3.30%
	水泥产量 (t)	4621995	4759353.33	2.97%
	粉磨工段碳排放强度 (tCO ₂ /t)	0.01945	0.01951	0.31%

福建塔牌水泥有限公司 2021 年度与 2020 年度相比, 企业边界温室气体排放量下降 3.06%, 补充数据表二氧化碳排放总量下降 3.06%, 单位产品熟料排放强度下降 0.33%, 原因是 2021 年企业熟料产量下降了 3.23%, 属于正常波动。粉磨工段二氧化碳排放量提高了 3.3%, 水泥产量提高了 2.97%, 单位产品水泥碳排放强度提高了 0.31%, 属于正常波动。

综上所述, 福建塔牌水泥有限公司 2021 年度碳排放情况无异常波动。

4. 核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述

福建塔牌水泥有限公司的生产用车(叉车、铲车等)等均外包运营, 厂内公务车则属于广东塔牌集团股份有限公司, 故不涉及移动源消耗柴油、汽油产生的温室气体排放。

核查组长	杨向龙	签名		日期	2022 年 8 月 22 日
核查组成员	詹广明、郑宝珍				
技术复核人	丁鸽、独威	签名		日期	2022 年 8 月 24 日
批准人	张小丹	签名		日期	2022 年 8 月 26 日

目 录

1. 概述	1
1.1 核查目的	1
1.2 核查范围	1
1.3 核查准则	2
2. 核查过程和方法	4
2.1 核查组安排	4
2.2 文件评审	4
2.3 现场核查	5
2.4 核查报告编写及内部技术评审	5
3. 核查发现	7
3.1 基本情况的核查	7
3.1.1 基本信息	7
3.1.2 组织机构	9
3.1.3 工艺流程图	10
3.1.4 能源管理现状	12
3.1.5 生产情况	14
3.2 核算边界的核查	14
3.2.1 核查边界的确定	14
3.2.2 排放源的种类	15
3.3 核算方法的核查	15
3.3.1 化石燃料燃烧排放	16
3.3.2 替代燃料或废弃物中非生物质碳的燃烧排放	18
3.3.3 原料分解产生的排放	19
3.3.4 生料中非燃料碳煅烧的排放	20
3.3.5 净购入使用的电力、热力产生的排放	20
3.4 核算数据的核查	21
3.4.1 活动水平数据及来源的核查	21
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查	39
3.4.3 法人边界排放量的核查	42
3.4.4 配额分配相关补充数据的核查	44
3.4.5 监测计划执行情况的核查	65
3.5 质量保证和文件存档的核查	65
3.6 其他核查发现	66

4. 核查结论	67
4.1 排放报告与核算方法与报告指南的符合性	67
4.2 排放量声明	67
4.2.1 企业法人边界的排放量声明	67
4.2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明	67
4.3 排放量异常波动的原因说明	68
4.4 新增设施（建筑）的核查	69
4.5 核查过程中未覆盖的问题描述	69
5.附件	70
附件 1: 不符合清单	70
附件 2: 对今后核算活动的建议	71
附件 3: 支持性文件清单	72
附件 4: 支持性文件凭证	73
附件 5: 核查报告质量评判原则与修改对应表	136

1. 概述

1.1 核查目的

根据《碳排放权交易管理办法（试行）》（生态环境部 第 19 号）、《关于做好 2022 年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（环办气候函〔2022〕111 号）、《福建省生态环境厅关于做好 2022 年温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（闽环保大气〔2022〕3 号）、《福建省生态环境厅关于开展 2021 年度重点排放单位碳排放核（复）查工作的通知》（闽环保大气〔2022〕5 号）等有关规定和要求，中环联合（北京）认证中心有限公司（以下简称“CEC”）受福建省生态环境信息中心的委托，对福建塔牌水泥有限公司（以下简称“受核查方”）2021 年度的温室气体排放报告进行核查。

此次核查目的包括：

- 确认受核查方提供的二氧化碳排放报告及其支持文件是否是完整可信，是否符合《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）》（以下简称《核算指南》）的要求；

- 确认受核查方提供的《碳排放补充数据核算报告》（以下简称《补充数据表》）及其支持文件是否完整可信，是否符合核算指南和《福建 2021 年度碳排放补充数据核算报告模板》、国家《2021 年碳排放补充数据核算报告模板》的要求；

- 根据《核算指南》的要求，对记录和存储的数据进行评审，确认数据及计算结果是否真实、可靠、正确；

- 受核查方备案的监测计划是否符合核算和报告指南的要求。受核查方是否严格按照备案的监测计划实施温室气体的监测活动。

1.2 核查范围

根据《核算指南》和《补充数据表》的要求，核查组分别核查受核

查方的企业法人边界和补充数据表边界 2021 年度的温室气体排放量，本次核查范围包括：

受核查方 2021 年度在企业边界内的 CO₂ 排放，即在武平县岩前镇灵岩村一处生产经营场所内的所有设施产生的温室气体排放，包括：

- 化石燃料燃烧
- 替代燃料和协同处置的废弃物中非生物质碳的燃烧
- 原料碳酸盐分解
- 生料中非燃料碳煅烧
- 购入使用的电力和热力等产生的 CO₂ 排放
- 其他产品生产的排放

(2) 受核查方编写的 2021 年度《温室气体排放报告补充数据表》内的所有信息，包括二氧化碳排放量，以及与配额分配相关的所有补充数据。

(3) 受核查方制定的《温室气体排放监测计划》（以下简称《监测计划》）。

1.3 核查准则

CEC 依据《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》（环办气候函〔2021〕130 号）和《福建省碳排放权交易第三方核查工作参考指南》的相关要求，开展本次核查工作，遵守以下原则：

(1) 客观独立

保持独立于受核查方，避免偏见及利益冲突，在整个核查活动中保持客观。

(2) 诚实守信

具有高度的责任感，确保核查工作的完整性和保密性。

(3) 公平公正

真实、准确地反映核查活动中的发现和结论，还应如实报告核查活

动中所遇到的重大障碍，以及未解决的分歧意见。

（4）专业严谨

具备核查必需的专业技能，能够根据任务的重要性和委托方的具体要求，利用职业素养进行严谨的判断。

同时，本次核查工作的相关依据包括：

- 《碳排放权交易管理办法（试行）》（生态环境部第 19 号）
- 《福建省生态环境厅关于做好 2022 年温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（闽环保大气〔2022〕3 号）
- 《福建省生态环境厅关于开展 2021 年度重点排放单位碳排放核（复）查工作的通知》（闽环保大气〔2022〕5 号）
- 《关于做好 2022 年企业温室气体排放报告管理相关重点工作的通知》（环办气候函〔2022〕111 号）
- 《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》
- 《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）》
- 《国家 2021 年度温室气体排放报告补充数据表》
- 《福建 2021 年度碳排放补充数据核算报告表》
- 《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》
- 《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》
- 《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）
- 《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）
- 其他相关国家、地方或行业标准

2. 核查过程和方法

2.1 核查组安排

依据受核查方的规模、行业，以及核查员的专业领域和技术能力，CEC 组织了核查组，核查组成员详见下表。

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	核查工作分工内容
1	杨向龙	核查组组长，主要负责项目分工及质量控制、撰写核查报告并参加现场访问
2	詹广明	核查组成员，主要负责文件评审，并参加现场访问与报告编制
3	郑宝珍	核查组成员，主要负责文件评审，并参加现场访问与报告编制

2.2 文件评审

核查组于 2022 年 6 月 3 日对受核查方提供的相关资料进行了文件评审。文件评审对象和内容包括：2021 年度温室气体排放报告、2021 年度碳排放补充数据核算报告、企业基本信息、排放设施清单、排放源清单、监测设备清单、活动水平和排放因子的相关信息等。通过文件评审，核查组识别出如下现场评审的重点：

- (1) 受核查方的核算边界、排放设施和排放源识别等；
- (2) 受核查方法人边界排放量相关的活动水平数据和参数的获取、记录、传递和汇总的信息流管理；
- (3) 受核查方配额分配相关补充数据的获取、记录、传递和汇总的信息流管理；
- (4) 核算方法和排放数据计算过程；
- (5) 计量器具和监测设备的校准和维护情况；
- (6) 质量保证和文件存档的核查。

受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告后“支持性

文件清单”。

2.3 现场核查

核查组于 2022 年 6 月 7 日对重点排放单位温室气体排放情况进行了现场核查。现场核查通过相关人员的访问、现场设施的抽样勘查、资料查阅、人员访谈等多种方式进行。现场主要访谈对象、部门及访谈内容如下表所示。

现场核查的时间、对象及主要内容如表 2-2 所示：

表 2-2 现场核查访谈对象及访谈内容表

访谈对象	部门/职位	访谈内容
刘伟军	电气部/主任	1) 了解企业基本情况、管理架构、生产工艺、生产运行情况，识别排放源和排放设施，确定企业层级和补充数据表的核算边界；
谢书展	电气部/副部长	2) 了解企业排放报告管理制度的建立情况；
林英妮	电气部/能源计量员	3) 了解企业层级和补充数据表涉及的活动水平数据、相关参数和生产数据的监测、记录和统计等数据流管理过程，获取相关监测记录；
徐丹霞	品质部/统计	4) 对排放报告中的相关数据和信息，进行核查。
张宇	烧成部/资料	5) 对企业层级和补充数据表涉及的碳排放和生产数据相关的财务统计报表和结算凭证，进行核查。
		6) 对排放设施和监测设备的安装/校验情况进行核查，现场查看排放设施、计量和检测设备。

2.4 核查报告编写及内部技术评审

核查依据上述核查准则，核查组在文件审核和现场核查过程中，向受核查方开具了不符合项（详见附件 1）。在不符合项全部关闭后，核查组完成了核查报告初稿。根据 CEC 内部管理程序，在出具核查报告前，由独立于核查小组的技术审查员对相关工作记录、文档及核查报告进行技术评审。技术评审完成后，核查组于 2022 年 8 月 26 日出具盖章版核查报告，并由核查组交付至福建省生态环境信息中心。

本次核查的技术评审组如下表所示。

表 2-3 技术复核组成员表

序号	姓名	职务	核查工作分工内容
1	丁鸽	技术评审员	独立于核查组，对本核查进行技术评审
2	独威	技术评审员	独立于核查组，对本核查进行技术评审

3. 核查发现

3.1 基本情况的核查

3.1.1 基本信息

核查组重点对《排放报告（终版）》的企业基本信息进行核查，通过查阅受核查方的营业执照、组织机构等相关信息，并与企业相关人员进行访谈，确认以下信息：

福建塔牌水泥有限公司是广东塔牌集团股份有限公司的全资子公司，注册资本 3 亿元，共投资 16.48 亿元，两条 4500t/d 新型干法旋窑水泥生产线分别于 2007 年 2 月、2007 年 12 月获得福建省发展改革委委员会的项目核准批复（闽发改工业〔2007〕93 号、闽发改工业〔2007〕1211 号），福建省环境保护局于 2007 年 2 月、2007 年 12 月分别对项目的环评进行批复（闽环保监〔2007〕12 号、闽环保监〔2007〕131 号），并于 2013 年 7 月通过福建省环境保护厅验收（闽环验〔2013〕7 号）。

2009 年 5 月和 2010 年 12 月，公司建成投产了两条 4500t/d 新型干法旋窑水泥生产线、纯低温余热发电机组以及配套了 500 万吨开采规模的石灰石矿山（由子公司福建塔牌矿业有限公司负责运营）。

公司现有员工 400 余人、各级管理和工程技术人员 80 多人。

公司生产线有年产熟料 400 万吨、水泥 500 万吨的能力。

公司 2020 年 11 月 20 日由龙岩市武平生态环境局核发排污许可证，许可证编号：91350824660354920F001P，有效期自 2020 年 12 月 01 日至 2025 年 11 月 30 日止。

表 3-1 福建塔牌水泥有限公司基本信息表

重点排放单位名称	福建塔牌水泥有限公司	统一社会信用代码	91350824660354920F
法定代表人	吴全发	单位性质	有限责任公司
经营范围	水泥、水泥熟料的制造、加工	成立时间	2007 年 3 月

所属行业	水泥行业（行业代码：3011），属于核算指南中的“水泥企业”					
注册地址	武平县岩前镇灵岩村					
经营地址	武平县岩前镇灵岩村					
排放报告 联系人	姓名	林英妮	职务	能源计量员	部门	电气部
	邮箱	ftnyjlb@163.com			电话	13719999299
通讯地址	武平县岩前镇灵岩村				邮编	364302

3.1.2 组织机构

受核查方公司设立综合办、安全环保办公室、品质部、机械部、电气部、烧成部、成品部等；温室气体核算和报告工作由能源计量室负责，组织机构如下图所示：

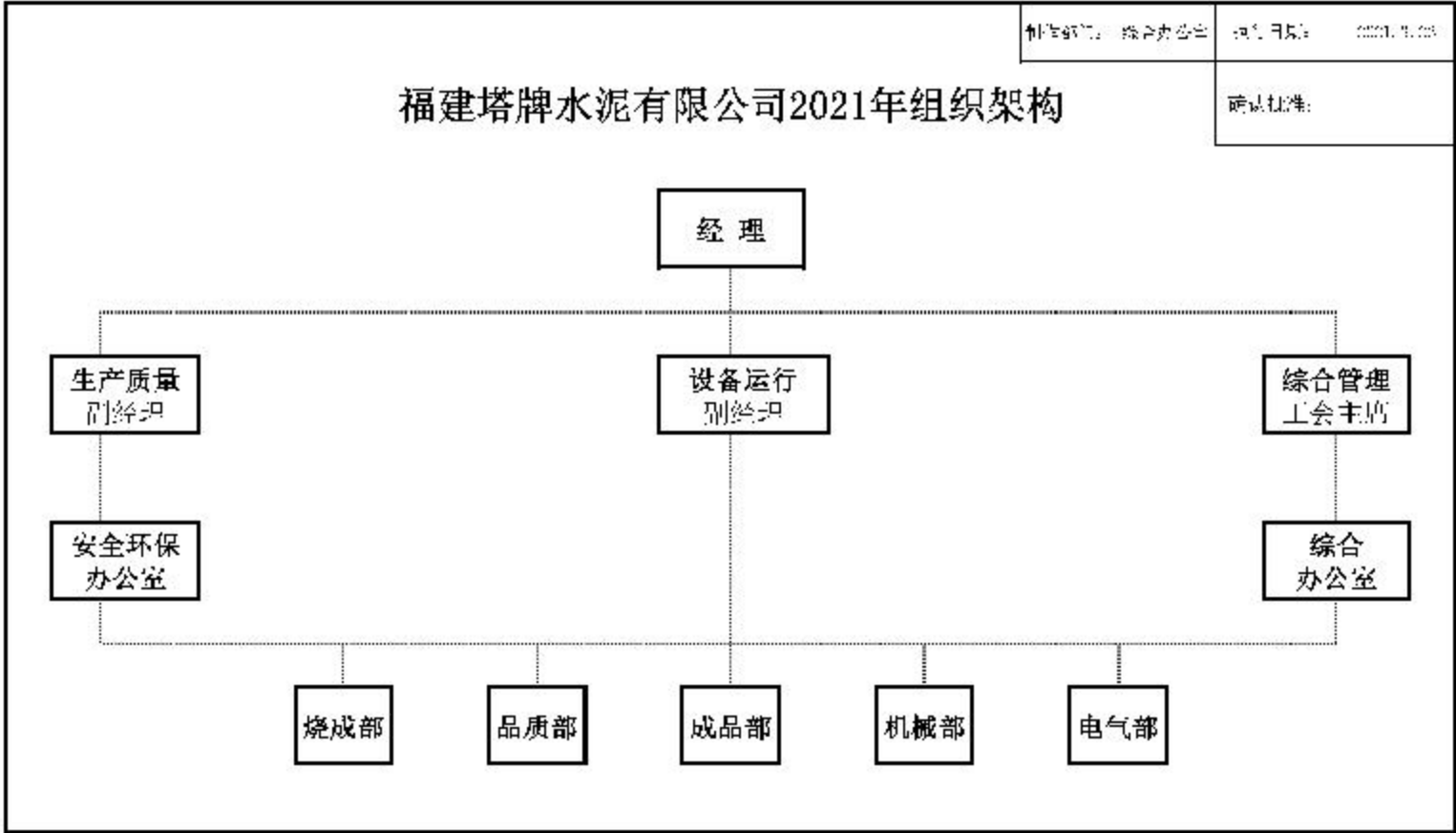


图 3-1 组织管理结构图

3.1.3 工艺流程图

受核查方排放单位为水泥生产企业，建设有 2 条日产 4500 吨熟料生产线，分别配套建设 9MW、10MW 余热发电项目，分别配置 2 台水泥磨。该生产线采用新型干法预分解生产工艺，生产经营水泥、熟料，主要品种有 P.II52.5R、P.O42.5R、P.P32.5R 水泥。主要生产工艺如下：

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；沙岩、粘土等经破碎后入联合储库均化后入配料站；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；原煤入均化堆场，均化后进原煤仓，原煤按配料比例经电子皮带秤入煤磨，出磨煤粉经袋收尘器进入煤粉仓；生料从均化库经称重仓，冲板流量计进入预热器预热，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。配料秤将各种物料按设定的配比卸入胶带上喂入各自的水泥预粉磨系统。粉煤灰设有单独的储库，经斗提提升，斜槽输送至磨头的储存仓，按比例计量后加入管磨磨头。

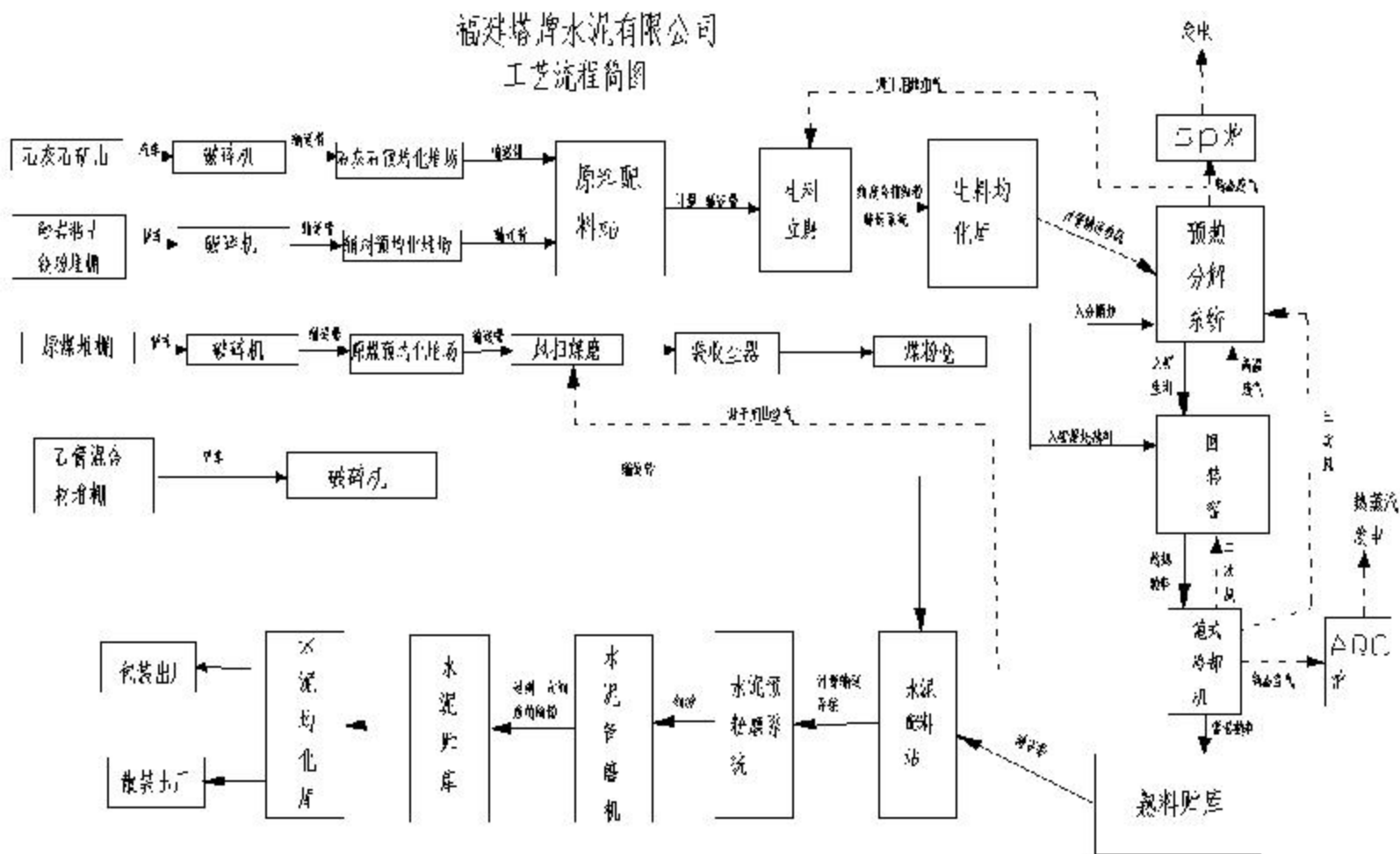


图 3-2 生产工艺流程图

3.1.4 能源管理现状

通过现场文件评审和对受核查方的访谈，核查组确认了受核查方的能源管理情况。

3.1.4.1 能源管理部门

经核查，核查组确认受核查方的能源管理由能源计量室负责。

3.1.4.2 用能种类和统计

经现场查阅相关能源统计台账，核查组确认受核查方 2021 年度主要能源消费品种包括烟煤、无烟煤、柴油和电力。受核查方每月汇总各类能源消费情况，并每年上报国家统计局及福建省关于企业各种类能源活动水平数据。

3.1.4.3 主要用能设备

经现场查阅受核查方的主要用能设备清单和现场勘查，核查组确认受核查方的主要用能设备情况如下：

表3-2 主要用能设备清单

序号	设备名称	规格型号	用能种类	能源消耗量或功率	备注
1	1#石灰石破碎机	2×LPC1018D18-710kW	电力	710kW	生料工段
2	2#石灰石破碎机	2×LPC1018D18-710kW	电力	710kW	生料工段
3	1#立磨系统	MPS5300B-3700kW	电力	3700kW	生料工段
4	2#立磨系统	LGM5024-3800kw	电力	3800kW	生料工段
5	1#煤磨	φ3.8×(7 + 2.5)m (1400kW)	电力	1400kW	烧成工段
6	2#煤磨	φ3.8×(9.3 + 1.5) m (1400kW)	电力	1400kW	烧成工段
7	1#干法回转窑	φ4.8×74m (710kW)	电力 / 燃煤 / 柴油	710kW/21.8 万 t 标煤/62t 标煤	烧成工段
8	2#干法回转窑	φ4.8×74m (710kW)	电力 / 燃煤 / 柴油	710kW/20.38 万 t 标煤/125t 标煤	烧成工段
9	1#原料磨循环风机	SL6-2×39NO30.5F (3350kW)	电力	3550kW	烧成工段
10	2#原料磨循环风机	SL6-2×39NO30.5F (3350kW)	电力	3550kW	烧成工段
11	1#高温风机	W6-2×39NO33.5F	电力	2800kW	烧成工段

序号	设备名称	规格型号	用能种类	能源消耗量或功率	备注
		(2800kW)			
12	2#高温风机	W6-2×39NO33.5F (2800kW)	电力	2800kW	烧成工段
13	1#窑头排风机	R4-73NO32F (800kW)	电力	800kW	烧成工段
14	2#窑头排风机	R4-73NO32F (800kW)	电力	800kW	烧成工段
15	1#窑尾 EP 风机	Y4-2×73NO27F (1400kW)	电力	1400kW	烧成工段
16	2#窑尾 EP 风机	Y4-2×73NO27F (1400kW)	电力	1400kW	烧成工段
17	1#水泥球磨机	φ4.2×13m (3550kW)	电力	3550kW	水泥粉磨工段
18	2#水泥球磨机	φ4.2×13m (3550kW)	电力	3550kW	水泥粉磨工段
19	3#水泥球磨机	φ4.2×13m (3550kW)	电力	3550kW	水泥粉磨工段
20	4#水泥球磨机	φ4.2×13m (3550kW)	电力	3550kW	水泥粉磨工段
21	1#辊压机	2×RP170-110 (900kW)	电力	900kW	水泥粉磨工段
22	2#辊压机	2×RP170-110 (900kW)	电力	900kW	水泥粉磨工段
23	3#辊压机	2×RP170-110 (900kW)	电力	900kW	水泥粉磨工段
24	4#辊压机	2×RP170-110 (900kW)	电力	900kW	水泥粉磨工段

3.1.4.4 计量器具

经现场查阅受核查方的计量器具设备清单、检定校准记录和现场勘查，核查组确认受核查方的计量器具配置和管理符合指南要求。经核查的计量器具情况如下：

表3-3 主要计量器具清单

序号	计量器具名称	型号规格	准确度等级	数量	生产厂家
1	数字式电子汽车衡	SCS-150t	OIML III级	4	福州科杰电子
2	固体流量计	DLD6.5	1	若干	无锡港晖电子
3	定量给料机	DEM1235 T4	0.5S	2	无锡港晖电子
4	110KV 进线电表	DSSD331	0.5S	1	长沙威胜电子
5	总降电能表	DSZ6	0.5S	1	浙江万胜智能科技

					有限公司
6	余热电表	DSSD331	0.2S	2	长沙威胜电子
7	二级电能表	PD194E-2S4 等	0.5S	33	江苏斯菲尔电气
8	电磁流量计	TLDE-350mm	0.5S	若干	江苏金湖泰克仪表

3.1.5 生产情况

通过查阅相关生产报表、报给统计局的《工业产销总值及主要产品产量》（B204-1 表），核查组确认受核查方 2021 年度的生产情况如下：

表3-4 产品产量产值信息

年度	熟料产量 (t)	水泥产量 (t)	产值 (万元)
2021	3741167	4759353	173493.1

3.2 核算边界的核查

3.2.1 核查边界的确定

通过文件评审及现场访问过程中查阅相关资料、与受核查方代表访谈，核查组确认：

- 受核查方为独立法人，因此企业边界为受核查方控制的所有生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统。经现场参访确认，受核查企业边界内仅有武平县岩前镇灵岩村一处生产场所；

- 核算边界与相应行业核算与报告指南一致，企业边界为受核查方生产运营状况下化石燃料燃烧排放、工业生产过程排放和净购入生产用电蕴含的排放。

- 纳入核算和报告边界的排放设施和排放源完整；

- 核查组查阅了 2021 年度《温室气体排放报告》，确认其完整识别了核算边界，符合《核算指南》的要求。

通过现场核查，核查组对以下与核算边界有关信息进行了核实：

1) 核查组根据《GB/T 5751 中国煤炭分类》，通过查阅入厂燃煤

化验记录，确认受核查方 2021 年消耗的煤种为无烟煤和烟煤；

2) 核查组通过查看生料配料和现场勘查，确认受核查方的生料由石灰石、粘土、含铁废渣等组成。

3) 受核查方不涉及旁路放风。

3.2.2 排放源的种类

通过文件评审、现场查阅资料以及与受核查方访谈，核查组确认受核查方在核查边界内的排放源及气体种类如下表所示。

表3-5 受核查方排放源识别表

序号	排放类别	温室气体 排放种类	类型	排放设施/排放源
1	化石燃料燃烧排放	CO ₂	烟煤、无烟煤	回转窑、预热器、分解炉
		CO ₂	柴油	回转窑、预热器
2	替代燃料或废弃物燃烧产生排放	CO ₂	/	不涉及
3	原料分解产生的排放	CO ₂	石灰石等	石灰石等含碳酸盐原料煅烧
4	生料中非燃料碳煅烧产生的排放	CO ₂	生料	生料中含碳原料煅烧
5	净购入电力和热力对应的排放	CO ₂	电力	厂内用电设施 不涉及外购、外供热

核查组确认受核查方是以独立法人边界核算和报告温室气体排放量，排放设施和排放源识别正确，核算边界符合《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）》的要求。

3.3 核算方法的核查

通过文件评审和现场访问，核查组确认重点排放单位排放报告中采用的核算方法与《核算指南》一致，不涉及任何偏离《核算指南》的核算。经核查的温室气体排放核算方法如下：

企业温室气体排放总量等于化石燃料燃烧排放、工业生产过程排放和净购入使用电力产生的排放之和。重点排放单位排放量（E）计算

如下：

$$E_{CO_2} = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{电和热}} = E_{\text{燃烧1}} + E_{\text{燃烧2}} + E_{\text{过程1}} + E_{\text{过程2}} + E_{\text{电和热}} \quad (1)$$

式中：

- E_{CO_2} 企业 CO_2 排放总量，单位为吨（ tCO_2 ）；
- $E_{\text{燃烧}}$ 企业所消耗的燃料燃烧活动产生的 CO_2 排放量，单位为吨（ tCO_2 ）；
- $E_{\text{燃烧1}}$ 企业所消耗的化石燃料燃烧活动产生的 CO_2 排放量，单位为吨（ tCO_2 ）；
- $E_{\text{燃烧2}}$ 企业所消耗的替代燃料或废弃物燃烧产生的 CO_2 排放量，单位为吨 tCO_2 ；
- $R_{\text{过程}}$ 企业在工业生产过程中产生的 CO_2 排放量，单位为吨 tCO_2 ；
- $E_{\text{过程1}}$ 企业在生产过程中原料碳酸盐分解产生的 CO_2 排放量，单位为吨（ tCO_2 ）；
- $E_{\text{过程2}}$ 企业在生产过程中生料中的非燃料碳煅烧产生的 CO_2 排放量，单位为吨（ tCO_2 ）；
- $E_{\text{电和热}}$ 企业净购入的电力和热力所对应的 CO_2 排放量，单位为吨（ tCO_2 ）。

3.3.1 化石燃料燃烧排放

3.3.1.1 排放计算公式

在水泥生产中，使用化石燃料，如实物煤、燃油等。在辅助生产过程中化石燃料主要有柴油。化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放，按照公式（2）、（3）、（4）计算。

$$E_{\text{燃烧1}} = \sum_{i=1}^n AD_i \times EF_i \quad (2)$$

式中：

$E_{\text{燃烧}1}$ 是核算和报告年度内化石燃料燃烧产生的 CO_2 排放量，单位为吨 (tCO_2)；

AD_i 是核算和报告期内第 i 种化石燃料的活动水平，单位为百万千焦 (GJ)

EF_i 是第 i 种化石燃料的二氧化碳排放因子，单位为 tCO_2/GJ ；
 i 化石燃料类型代号。

核算和报告期内第 i 种化石燃料的活动水平 AD_i 按公式 (3) 计算：

$$AD_i = NCV_i \times FC_i \quad (3)$$

式中，

NCV_i 是核算和报告期第 i 种化石燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为百万千焦/吨 (GJ/t)；对气体燃料，单位为百万千焦/万立方米 (GJ/万 Nm^3)；

FC_i 是核算和报告期内第 i 种化石燃料的净消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨 (t)；对气体燃料，单位为万立方米 (万 Nm^3)。

化石燃料的二氧化碳排放因子按公式 (4) 计算：

$$EF_i = CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \quad (4)$$

式中：

CC_i 是第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/百万千焦 (tC/GJ)；

OF_i 是第 i 种化石燃料的碳氧化率，单位为%。

3.3.1.2 活动水平数据

根据核算和报告期内各种化石燃料消耗的计量数据来确定各种化石燃料的净消耗量。

企业可选择采用本指南提供的化石燃料平均低位发热量数据，如

附录表 1 所示。具备条件的企业可开展实测，或委托有资质的专业机构进行检测，也可采用与相关方结算凭证中提供的检测值。如选择实测，化石燃料低位发热量检测应遵循《GB/T 213 煤的发热量测定方法》等相关标准。

3.3.1.3 排放因子获取

采用本指南提供的单位热值含碳量和碳氧化率缺省值。

3.3.2 替代燃料或废弃物中非生物质碳的燃烧排放

有的水泥企业在生产活动中，采用替代燃料或协同处理废弃物。这些替代燃料或废弃物中非生物质碳燃烧产生的 CO₂ 排放量按公式（5）计算：

$$E_{\text{燃烧}2} = \sum_i Q_i \times HV_i \times EF_i \times \alpha_i \quad (5)$$

式中：

$E_{\text{燃烧}2}$ 核算和报告期内替代燃料或废弃物中非生物质碳燃烧所产生的 CO₂ 排放量，单位为吨（tCO₂）；

Q_i 各种替代燃料或废弃物的用量，单位为吨（t）；

HV_i 各种替代燃料或废弃物的加权平均低位发热量，单位为百万千焦/吨（GJ/t）；

EF_i 各种替代燃料或废弃物燃烧的 CO₂ 排放因子，单位为 tCO₂/百万千焦（tCO₂）；

α_j 各种替代燃料或废弃物中非生物质碳的含量，单位为%；

i 表示替代燃料或废弃物的种类。

各种替代燃料或废弃物的用量，采用核算和报告期内企业的生产记录数据，或者替代燃料或废弃物运进企业时的计量数据

各种替代燃料或废弃物的平均低位发热量、CO₂ 排放因子、非生物质碳的含量，可选择采用本指南提供的数据，如表 4 所示。

受核查方 2021 年不涉及替代燃料和废弃物，因此不涉及替代燃料或废弃物中非生物质碳的燃烧排放。

3.3.3 原料分解产生的排放

原料碳酸盐分解产生的 CO₂ 排放量，包括三部分：熟料对应的 CO₂ 排放量；窑炉排气筒（窑头）粉尘对应的 CO₂ 排放量；旁路放风粉尘对应的 CO₂ 排放量。原料碳酸盐分解产生的 CO₂ 排放量，可按公式（6）计算：

$$E_{\text{工艺1}} = \left(\sum_i Q_i + Q_{ckd} + Q_{bpd} \right) \times \left[(FR_1 - FR_{10}) \times \frac{44}{56} + (FR_2 - FR_{20}) \times \frac{44}{40} \right] \quad (6)$$

式中：

- $E_{\text{工艺1}}$ 核算和报告期内，原料碳酸盐分解产生的二氧化碳（CO₂）排放量，单位为吨（tCO₂）；
- Q_i 生产的水泥熟料产量，单位为吨（t）；
- Q_{ckd} 窑炉排气筒（窑头）粉尘的重量，单位为吨（t）；
- Q_{bpd} 窑炉旁路放风粉尘的重量，单位为吨（t）；
- FR_1 熟料中氧化钙（CaO）的含量，单位为%；
- FR_{10} 熟料中不是来源于碳酸盐分解的氧化钙（CaO）的含量，单位为%；
- FR_2 熟料中氧化镁（MgO）的含量，单位为%；
- FR_{20} 熟料中不是来源于碳酸盐分解的氧化镁（MgO）的含量，单位为%。
- 44/56 二氧化碳与氧化钙之间的分子量换算；
- 44/40 二氧化碳与氧化镁之间的分子量换算。

水泥企业生产的水泥熟料产量，采用核算和报告期内企业的生产记录数据。窑炉排气筒（窑头）粉尘的重量、窑炉旁路放风粉尘的重量，可采用企业的生产记录，根据物料衡算的方法获取；也可以采用企业测量的数据。

熟料中氧化钙和氧化镁的含量、熟料中不是来源于碳酸盐分解的氧化钙和氧化镁的含量，采用企业测量的数据。

3.3.4 生料中非燃料碳煅烧的排放

水泥生产的生料中非燃料碳煅烧产生的二氧化碳排放量，可按公式（7）计算：

$$E_{\text{工艺2}} = Q \times FR_0 \times \frac{44}{12} \quad (7)$$

式中：

- $E_{\text{工艺2}}$ 核算和报告期内生料中非燃料碳煅烧产生的 CO_2 排放量，单位为吨（ tCO_2 ）
- Q 生料的数量，单位为吨（t），可采用核算和报告期内企业的生产记录数据；
- FR_0 生料中非燃料碳含量，单位为%；如缺少测量数据，可取 0.1%~0.3%（干基），生料采用煤矸石、高碳粉煤灰等配料时取高值，否则取低值；
- 44/12 二氧化碳与碳的数量换算。

3.3.5 净购入使用的电力、热力产生的排放

3.3.3.1 排放计算公式

净购入使用的电力、热力（如蒸汽）所对应的生产活动的 CO_2 排放量按公式（8）计算。

$$E_{\text{电和热}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} + AD_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}} \quad (8)$$

式中：

- $AD_{\text{电力}}$ 是核算和报告期内净购入电量，单位为兆瓦时（MWh）；
- $EF_{\text{电力}}$ 是电力的 CO_2 排放因子，单位分别为吨 CO_2 /兆瓦时（ tCO_2/MWh ）；
- $AD_{\text{热力}}$ 是核算和报告期内净购入热量（如蒸汽量），单位为百万千焦（GJ）；
- $EF_{\text{热力}}$ 是热力（如蒸汽）的 CO_2 排放因子，单位为吨 CO_2 /百万千焦（ tCO_2/GJ ）。

3.3.3.2 活动水平数据获取

根据核算和报告期内电力（或热力）供应商、水泥生产企业存档的

购售结算凭证以及企业能源平衡表，采用公式（9）计算。

$$\text{净购入电量（热力量）} = \text{购入量} - \text{水泥生产之外的其他产品生产的用电量（热力量）} - \text{外销量} \quad (9)$$

3.3.3.3 排放因子获取

电力排放因子选用国家主管部门最近年份公布的相应区域电网排放因子进行计算。供热排放因子暂按 $0.11\text{tCO}_2/\text{GJ}$ 计，待政府主管部门发布官方数据后应采用官方发布数据并保持更新。

3.4 核算数据的核查

受核查方所涉及的活动水平数据和排放因子（计算系数）如下表所示：

表3-6 活动水平数据和排放因子类别一览表

排放类型	活动水平数据	排放因子/计算系数
化石燃料燃烧排放	无烟煤消耗量	无烟煤单位热值含碳量
	无烟煤低位发热量	无烟煤碳氧化率
	烟煤消耗量	烟煤单位热值含碳量
	烟煤低位发热量	烟煤碳氧化率
	柴油消耗量	柴油单位热值含碳量
	柴油低位发热量	柴油碳氧化率
原料分解产生的排放	熟料产量	熟料中氧化钙及氧化镁含量
		熟料中非碳酸盐分解的氧化钙和氧化镁的含量
	窑炉排气筒（窑头）粉尘量	/
生料中非燃料碳煅烧产生的排放	生料消耗量	生料中非燃料碳含量
净购入电力和热力对应的排放	外购电力 不涉及外购热力	外购电力排放因子

3.4.1 活动水平数据及来源的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对排放报告中的每一个活动水平数据的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，并对数据进行了交叉核对，具体结果如下：

3.4.1.1 化石燃料燃烧活动数据核查

(1) 无烟煤消耗量

表3-7 无烟煤消耗量核查表

数据值	1#熟料生产线	2#熟料生产线	合计
	146425.7	156899.51	303325.21
数据项	无烟煤消耗量		
单位	t		
数据来源	2021 年《无烟煤 进厂煤炭结算通知单》、《物料平衡表》盘库量		
监测方法	入厂无烟煤量通过地磅计量，每月月底盘库。无烟煤消耗量=入厂无烟煤+月初库存-月末库存		
监测频次	入厂煤量每批次计量，库存煤量每月记录		
记录频次	入厂煤量每批次记录，库存量每月记录		
数据缺失处理	数据无缺失		
交叉核对	1) 2021 年度《无烟煤 进厂煤炭结算通知单》全部核查； 2) 2021 年度《物料平衡表》全部核查； 3) 2021 年度《能耗月报表》全部核查； 4) 《2021 年燃料热值统计》全部核查； 5) 《2021 年燃料进厂热值统计（按消耗量计算）》全部核查。		
交叉核对数据	核查组查阅交叉核对材料，结果如下： 1) 核查组查阅 2021 年度的《无烟煤 进厂煤炭结算通知单》，查看了《物料平衡表》无烟煤的上期库存、进厂量和本期库存量，根据入厂煤量+上期库存-本期库存计算每月一般烟煤消耗量，确认无烟煤的进厂量为 273645.21t，消耗量为 303325.21t；与 2021 年度《物料平衡表》中一般烟煤消耗量 299956.96t 不一致，比核证值少 3368.25t。通过查阅《无烟煤 进厂煤炭结算通知单》发现存在入厂无烟煤在化验分析后给供应商结算时的扣重（扣水、扣杂）情况，全年累计无烟煤扣重 3368.25t，现场与企业核实，《物料平衡表》的无烟煤购进量采用了结算值，未采用入厂值。基于《核查指南》要求和保守原则，核查组通过《能耗月报表》的 1#线、2#线煤粉（混煤）制备台账中的混煤比例、《无烟煤 进厂煤炭结算通知单》中的进厂量、《物料平衡表》的盘库量，计算过程详见表 3-9，计算得到 1#熟料工段无烟煤消耗量 146425.7t，2#塑料工段无烟煤消耗量 156899.51t，两线合计无烟煤消耗量 303325.21t。 2) 查阅《2021 年燃料进厂热值统计》，进厂无烟煤量（含杂质）为 273645.21t，与确认的进厂量一致。 3) 查阅《2021 年燃料进厂热值统计（按消耗量计算）》，无烟煤总消耗量为 299955.59t，数据与《物料平衡表》中消耗量		

	299956.96t 基本一致（存在小数点四舍五入误差），但比核证值少 3368.25t，经确认缺少的量与无烟煤进厂扣重量一致。 4) 通过现场核查，核查组确认无烟煤的消耗量采信 2021 年度 2021 年度的《无烟煤 进厂煤炭结算通知单》、《物料平衡表》，通过无烟煤消耗量=入厂无烟煤+月初库存-月末库存计算得到的无烟煤消耗量作为数据源，数据合理、真实，计算可还原。
核查结论	1) 《排放报告》（初版）中无烟煤的消耗量为 299957.0t，与核证值一致 303325.21t，核查组开具不符合项 NC1。 2) 《排放报告》（终版）的无烟煤的消耗量数据来源于 2021 年度的《无烟煤 进厂煤炭结算通知单》、《物料平衡表》，无烟煤消耗量=入厂无烟煤+月初库存-月末库存，核查组认为该数据真实、合理且符合核算指南的要求。

表3-8 经核证的无烟煤消耗量

月份	数据源：2021 年度《物料平衡表》的盘库量、《无烟煤 进厂煤炭结算通知单》进厂量，计算月消耗量				交叉核对： 《2021 年燃料进厂热值统计（按消耗量计算）》	差异性
	上月库存 (t)	本月库存 (t)	本月进厂 量 (t)	消耗量 (t)	消耗量 (t)	
	A	B	C	D=A+C-B	E	%
1 月	96463.00	90037.00	23466.84	29892.84	29867.00	0.09%
2 月	90037.00	62960.00	2282.10	29359.10	29358.00	0.00%
3 月	62960.00	65869.00	24121.54	21212.54	21038.00	0.82%
4 月	65869.00	60116.00	8978.47	14731.47	14684.00	0.32%
5 月	60116.00	43556.00	10222.12	26782.12	26655.00	0.47%
6 月	43556.00	34490.00	16858.41	25924.41	25841.00	0.32%
7 月	34490.00	46002.00	38295.81	26783.81	26004.00	2.91%
8 月	46002.00	59173.00	38992.56	25821.56	24916.00	3.51%
9 月	59173.00	80059.00	35747.36	14861.36	14056.35	5.42%
10 月	80059.00	67450.00	18339.80	30948.80	30529.04	1.36%
11 月	67450.00	72905.00	37895.40	32440.40	32440.40	0.00%
12 月	72905.00	66783.00	18444.80	24566.80	24566.80	0.00%
合计	/	/	273645.21	303325.21	299955.59	1.11%
经核证的 2021 年度无烟煤消耗量(t)				303325.21		

表3-9 2021 年度烟煤、无烟煤分线消耗计算表

2021 年度	数据来源：能耗月报表、物料平衡表、烟煤、无烟煤结算单，单位 t										
月份	能耗月报表			物料平衡表、烟煤、无烟煤结算单			按比例拆分的 1 线、2 线实际烟煤、无烟煤消耗量				
	煤粉（混煤）制备			烟煤消耗量	无烟煤消耗量	小计	1 线		2 线		小计
	1#线	2#线	小计				烟煤	无烟煤	烟煤	无烟煤	
	A	B	C=A+B	D	E	F=D+E	G=D*A/C	H=E*A/C	I=D*B/C	J=E*B/C	K=G+H+I+J
1	23425	23691	47116	17248.5	29892.84	47141.34	8575.56	14862.04	8672.94	15030.8	47141.34
2	20021	21869	41890	12532	29359.1	41891.1	5989.57	14031.95	6542.43	15327.15	41891.1
3	16021	21704	37725	16687.04	21212.54	37899.58	7086.63	9008.51	9600.41	12204.03	37899.58
4	0	20406	20406	5721.74	14731.47	20453.21	0	0	5721.74	14731.47	20453.21
5	11905	20310	32215	5559.86	26782.12	32341.98	2054.64	9897.29	3505.22	16884.83	32341.98
6	26105	17121	43226	17385.15	25924.41	43309.56	10499.22	15656.24	6885.93	10268.17	43309.56
7	19905	23684	43589	17585.11	26783.81	44368.92	8030.27	12230.88	9554.84	14552.93	44368.92
8	20205	25060	45265	20349.2	25821.56	46170.76	9083.3	11526.01	11265.9	14295.55	46170.76
9	25570	2530	28100	14043.69	14861.36	28905.05	12779.26	13523.31	1264.43	1338.05	28905.05
10	25668	23818	49486	18956.58	30948.8	49905.38	9832.63	16052.9	9123.95	14895.9	49905.38
11	25468	23312	48780	16339.98	32440.4	48780.38	8531.09	16937.11	7808.89	15503.29	48780.38
12	22450	20979	43429	18862.41	24566.8	43429.21	9750.65	12699.46	9111.76	11867.34	43429.21
合计	236743	244484	481227	181271.26	303325.21	484596.47	92212.82	146425.7	89058.44	156899.51	484596.47
							无烟煤消耗量 H+J		303325.21		
							烟煤消耗量 G+I		181271.26		

(2) 无烟煤平均低位发热量

表3-10 燃煤平均低位发热量核查表

数据值	25.053
单位	GJ/t
数据来源	进厂煤炭结算通知单中的入厂热值。根据每批次入厂煤重量及实验室检测情况计算出的月度加权平均低位发热值,再以月入厂量为权重计算出年度加权平均值。
监测方法	量热仪检测
监测频次	每批次取样,并按照GB/T213-2008《煤的发热量测定方法》的相关规定检测
记录频次	每次记录,每月、每年均汇总数据
缺失处理	无
交叉核对	1)《无烟煤 进厂煤炭结算通知单》全部核查; 2)《煤炭原始记录一览表》全部核查; 3)《2021 年燃料热值统计表》全部核查;
交叉核对数据	<p>现场核查:检查组现场查看化验分析规程符合 GB/T213-2008《煤的发热量测定方法》检测要求,并明确结合 GB/T 26282-2010《水泥回转窑热 平衡测定方法》附录 A 进行计算。检测设备配置符合检测标准的要求,均经校准,标识明确;取样、制样、检测方法均符合分析规程的要求;检验人员均持证上岗,并定期考核,且实验室取得标准化证书。</p> <p>1) 检查组通过《无烟煤 进厂煤炭结算通知单》原始记录,计算得到无烟煤低位发热量为 25.053GJ/t,与排放报告无烟煤低位发热量 24.992GJ/t,差异 0.24%,通过现场沟通,受核查方将无烟煤月消耗量与月入厂无烟煤低位发热量值进行了加权计算,结果出现偏差;</p> <p>2) 检查组抽取《煤炭原始记录一览表》,详细记录了每次的检测情况,试样编号与《无烟煤 进厂煤炭结算通知单》送样代码对应,记录清晰,可追溯,加权计算过程可再现;</p> <p>3) 检查组查看了《2021 年燃料热值统计表》,无烟煤低位发热量全年加权平均为 25.049GJ/t,采用结算量与分月低位发热量值进行了加权,与核证值存在 0.004GJ/t 的偏差。</p> <p>4) 经确认,检查组采信《无烟煤 进厂煤炭结算通知单》中一般烟煤的进厂量和低位发热量作为数据源计算全年加权的低位发热量值,该数据真实、合理。</p>
核查结论	<p>1) 企业排放报告(初版)与核查结果不一致,采用了煤消耗量与进厂煤低位发热值进行了加权平均,检查组开具不符合项 NC2;</p> <p>2) 企业排放报告(终版)排放报告与核查结果一致。</p>

表3-11 经核查确认的无烟煤低位发热量数据

月份	《无烟煤 进厂煤炭结算通知单》各供应商进厂数量以及低位发热量检测值（入厂量单位:t；低位发热量单位: j/g)																无烟煤合计		
	龙岩市拓城建材有限公司		龙岩市新罗矿业开发投资		龙岩星源贸易有限公司		龙岩雁翔致远工贸有限公司		广东昕浩投资发展有限公司		福建龙昊实业发展有限公司		青岛潮鑫盛能源有限公司		兴宁市润铠贸易有限公司				
	入厂量	低位发热量加权平均	入厂量	低位发热量加权平均	入厂量	低位发热量加权平均	入厂量	低位发热量加权平均	入厂量	低位发热量加权平均	入厂量	低位发热量加权平均	入厂量	低位发热量加权平均	入厂量	低位发热量加权平均	入厂量小计	低位发热量加权平均	转换（GJ/t)
1	7166.70	24739	2028.07	25099	2134.39	24439	0	0	5760.51	27134	576.25	27406	0	0	5800.92	28588	23466.84	26348	26.348
2	0	0	1463.92	25145	818.18	25394	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2282.10	25234	25.234
3	8281.41	25883	118.92	25960	942.11	26291	0	0	4909.59	26715	9869.51	26677	0	0	0	0	24121.54	26394	26.394
4	2638.89	25167	768.81	25143	724.18	24743	0	0	0	0	4846.59	26371	0	0	0	0	8978.47	25781	25.781
5	1727.92	25232	0	0	205.7	24280	0	0	1649.4	24678	6639.1	26445	0	0	0	0	10222.12	25911	25.911
6	5473.7	25003	2393.58	25267	705.09	24225	0	0	5054.2	25022	3231.84	26262	0	0	0	0	16858.41	25255	25.255
7	10498.91	25163	461.38	25138	819.13	24391	0	0	8028.01	25408	12030.65	26299	6457.73	26059	0	0	38295.81	25706	25.706
8	16715.84	24419	2276.76	24773	0	0	0	0	7698.33	24994	131.19	25500	8578.42	26087	3592.02	25616	38992.56	25034	25.034
9	0	0	529.81	24380	367.93	24582	312.38	24579	9070.56	24565	0	0	12216.37	26341	13250.31	26145	35747.36	25755	25.755
10	0	0	844.28	23311	1624.47	22955	5504.33	22743	2980	22738	2923.83	25780	4462.89	21554	0	0	18339.80	22982	22.982
11	0	0	3494.19	23295	3275.82	23885	6524.98	23309	5480.82	21417	10091.03	23711	9028.56	23669	0	0	37895.40	23277	23.277
12	0	0	1389.27	22582	2297.5	23670	6100.69	22445	0	0	1957.64	25476	6699.7	24410	0	0	18444.80	23643	23.643
合计	52503.37	/	15768.99	/	13914.5	/	18442.38	/	50631.42	/	52297.63	/	47443.67	/	22643.25	/	273645.21	25053	25.053

(3) 一般烟煤消耗量

表3-12 一般烟煤消耗量核查表

数据值	1#熟料生产线	2#熟料生产线	合计
	92212.82	89058.44	181271.26
数据项	一般烟煤消耗量		
单位	t		
数据来源	2021 年《一般烟煤 进厂煤炭结算通知单结算单》、《物料平衡表》盘库量		
监测方法	入厂一般烟煤量通过地磅计量，每月月底盘库。一般烟煤消耗量=入厂一般烟煤+月初库存-月末库存		
监测频次	入厂煤量每批次计量，库存煤量每月记录		
记录频次	入厂煤量每批次记录，库存量每月记录		
数据缺失处理	数据无缺失		
交叉核对	1) 2021 年度《一般烟煤 进厂煤炭结算通知单结算单》全部核查； 2) 2021 年度《物料平衡表》全部核查； 3) 2021 年度《能耗月报表》全部核查； 4) 《2021 年燃料热值统计》全部核查； 5) 《2021 年燃料进厂热值统计（按消耗量计算）》全部核查。		
交叉核对数据	核查组查阅交叉核对材料，结果如下： 1) 核查组查阅 2021 年度的《一般烟煤 进厂煤炭结算通知单结算单》，查看了《物料平衡表》一般烟煤的上期库存、进厂量和本期库存量，根据入厂煤量+上期库存-本期库存计算每月一般烟煤消耗量，确认一般烟煤的进厂量为 158193.26t，消耗量为 181271.26t；与 2021 年度《物料平衡表》中一般烟煤消耗量 181271.26t 一致。核查组通过《能耗月报表》的 1#线、2#线煤粉（混煤）制备台账中的混煤比例、《一般烟煤 进厂煤炭结算通知单结算单》中的进厂量、《物料平衡表》的盘库量，计算过程详见表 3-9，计算得到 1#熟料工段一般烟煤消耗量 92212.82t，2#塑料工段一般烟煤消耗量 89058.44t，两线合计无烟煤消耗量 181271.26t。 2) 查阅《2021 年燃料进厂热值统计》，进厂一般烟煤量（含杂质）为 158193.26t，2021 年度一般烟煤无扣重情况，与确认的进厂量一致。 3) 查阅《2021 年燃料进厂热值统计（按消耗量计算）》，一般烟煤总消耗量为 181271.66t，数据与比核证值 181271.26 多 0.4 吨，存在小数点四舍五入误差，基本一致。 4) 通过现场核查，核查组确认一般烟煤的消耗量采信 2021 年度的《一般烟煤 进厂煤炭结算通知单结算单》、《物料平衡表》，通过一般烟煤消耗量=入厂一般烟煤+月初库存-月末库存计算得到的一般烟煤消耗量作为数据源，数据合理、真实，计		

	算可还原。
核查结论	<p>1) 《排放报告》(初版)中一般烟煤的消耗量为 181271t, 与核证值存在四舍五入的误差, 基本一致。</p> <p>2) 《排放报告》(终版)的一般烟煤的消耗量数据来源于 2021 年度的《一般烟煤 进厂煤炭结算通知单结算单》、《物料平衡表》, 一般烟煤消耗量=入厂一般烟煤+月初库存-月末库存, 核查组认为该数据真实、合理且符合核算指南的要求。</p>

表3-13 一般烟煤消耗量核查确认表

月份	数据源: 2021 年度《物料平衡表》的盘库量、《一般烟煤 进厂煤炭结算通知单结算单》进厂量, 计算月消耗量				交叉核对: 《2021 年燃料进厂热值统计 (按消耗量计算)》
	上月库存 (t)	本月库存 (t)	本月进厂量 (t)	消耗量 (t)	消耗量 (t)
	A	B	C	D=A+C-B	E
1 月	37552.00	34389.00	14085.50	17248.50	17249.00
2 月	34389.00	21857.00	0.00	12532.00	12532.00
3 月	21857.00	25750.00	20580.04	16687.04	16687.00
4 月	25750.00	26181.00	6152.74	5721.74	5722.00
5 月	26181.00	40502.00	19880.86	5559.86	5560.00
6 月	40502.00	32237.00	9120.15	17385.15	17385.00
7 月	32237.00	23414.00	8762.11	17585.11	17585.00
8 月	23414.00	11587.00	8522.20	20349.20	20349.00
9 月	11587.00	21525.00	23981.69	14043.69	14043.69
10 月	21525.00	13248.00	10679.58	18956.58	18956.58
11 月	13248.00	16965.00	20056.98	16339.98	16339.98
12 月	16965.00	14474.00	16371.41	18862.41	18862.41
合计			158193.26	181271.26	181271.66
经核证的 2021 年度一般烟煤消耗量(t)				181271.26	

(4) 一般烟煤平均低位发热量

表3-14 一般烟煤平均低位发热量核查表

数据值	22.352
单位	GJ/t
数据来源	进厂煤炭结算通知单中的入厂热值。根据每批次入厂煤重量及实

	实验室检测情况计算出的月度加权平均低位发热值,再以月入厂量为权重计算出年度加权平均值。
监测方法	量热仪检测
监测频次	每批次取样,并按照GB/T213-2008《煤的发热量测定方法》的相关规定检测
记录频次	每次记录,每月、每年均汇总数据
缺失处理	无
交叉核对	1) 《一般烟煤 进厂煤炭结算通知单》全部核查; 2) 《煤炭原始记录一览表》全部核查; 3) 《2021 年燃料热值统计》全部核查;
交叉核对数据	<p>现场核查: 核查组现场查看化验分析规程符合 GB/T 213-2008《煤的发热量测定方法》检测要求,并明确结合 GB/T 26282-2010《水泥回转窑热 平衡测定方法》附录 A 进行计算。检测设备配置符合检测标准的要求,均经校准,标识明确;取样、制样、检测方法均符合分析规程的要求;检验人员均持证上岗,并定期考核,且实验室取得标准化证书。</p> <p>1) 核查组通过《无烟煤 进厂煤炭结算通知单》原始记录,计算得到一般烟煤低位发热量为 22.352GJ/t,与排放报告无烟煤低位发热量 22.291GJ/t,差异 0.27%,通过现场沟通,系错误将月消耗量与月入厂烟煤低位发热量值进行了加权计算。</p> <p>2) 核查组抽取《煤炭原始记录一览表》,详细记录了每次的检测情况,试样编号与《无烟煤 进厂煤炭结算通知单》送样代码对应,记录清晰明确,可追溯,加权计算过程可再现,通过计算的全年一般烟煤低位发热量为 22.352GJ/t,数据一致;</p> <p>3) 核查组查看了《2021 年燃料热值统计表》,一般烟煤低位发热量全年加权平均为 22.352GJ/t,数据一致。</p> <p>4) 经确认,核查组采信《无烟煤 进厂煤炭结算通知单》中一般烟煤的进厂量和低位发热量作为数据源,该数据真实、合理。</p>
核查结论	1) 经核查确认的无烟煤平均低位发热量分别为 22.352GJ/t; 2) 企业排放报告(初版)与核查结果不完全一致,核查组开具不符合项 NC3; 3) 企业排放报告(终版)与核查结果完全一致。

表3-15 经核查确认的一般烟煤低位发热量数据

月份	《烟煤结算单》各供应商进厂数量及低位发热量检测值								烟煤进厂 数量(t)	月加权平均低位发热 量	
	东莞市海与陆能源有限公司		福建龙昊实业发展有限公司		青岛潮鑫盛能源有限公司		佛山市兴辉源贸易有限公司				
	数量(t)	低位发热量 加权平均 (j/g)	数量(t)	低位发热量 加权平均 (j/g)	数量(t)	低位发热量 加权平均 (j/g)	数量(t)	低位发热量 加权平均 (j/g)		加权（j/g）	转换为 GJ/T)
1 月	5596.21	22870	6556.31	23133	0	0	1932.98	23179	14085.50	23035	23.035
2 月	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0
3 月	1576.33	23288	7308.31	23133	0	0	11695.4	21937	20580.04	22465	22.465
4 月	0	0	0	0	0	0	6152.74	22372	6152.74	22372	22.372
5 月	1609.31	22351	1780.05	23215	0	0	16491.5	22326	19880.86	22408	22.408
6 月	0	0	0	0	0	0	9120.15	22016	9120.15	22016	22.016
7 月	0	0	0	0	1160.76	20501	7601.35	21581	8762.11	21438	21.438
8 月	0	0	1976	23034	3244.06	22760	3302.14	21273	8522.20	22247	22.247
9 月	2945.78	22061	6310.72	22935	9133.98	23167	5591.21	22025	23981.69	22704	22.704
10 月	0	0	4803.94	22752	3226.24	22837	2649.4	21029	10679.58	22350	22.35
11 月	0	0	713.82	22752	8074.12	22442	11269.04	23179	20056.98	22867	22.867
12 月	0	0	5195.81	20470	7539.31	20986	3636.29	22382	16371.41	21132	21.132
合计	11727.63		34644.96		32378.47		79442.2		158193.26	22352	22.352

(5) 柴油消耗量

表3-16 柴油消耗量核查表

数据值	1#熟料生产线	2#熟料生产线	合计
	41.22	33.26	74.48
单位	t		
数据来源	2021年《能耗月报表》		
监测方法	加油枪		
监测频次	每次使用时		
记录频次	每次记录，每月、每年汇总数据		
数据缺失处理	无		
交叉核对	1) 2021 年报统计局《能源购进、消费与库存》205-1 全部核查； 2) 2021 年《物料平衡表》全部核查。		
交叉核对数据	核查组查阅交叉核对材料，结果如下： 1) 核查组查阅《能耗月报表》，点火柴油用量 2021 年合计 74.48t，与《排放报告》柴油消耗量一致。 2) 核查组查阅 2021 年度《能源购进、消费与库存》205-1，柴油购进量 80.08t，消耗量 74.48t 与《能耗月报表》1#窑、2#窑全年合计消耗 74.48t 一致； 3) 核查组查阅《物料平衡表》，用柴油的月初库存值、月底库存值以及购进量计算消耗量 74.48t，与 2021 年度《能耗月报表》的消耗量一致。 4) 经确认，核查组采信 2021 年度《能耗月报表》中柴油的消耗量作为数据源，该数据真实、合理。		
核查结论	《排放报告》（初版、终版）中柴油的消耗量为 74.48t，来源于《能耗月报表》，核查组认为该数据真实、合理且符合核算指南和备案监测计划的要求。		

表3-17 经核查确认的柴油消耗量（单位：t）

2021 年度	数据来源：《能耗月报表》			交叉核对 1：《物料平衡表》				交叉核对 2：《能源购进、消费与库存》
月份	柴油用量 (t)		合计	上月库存 (t)	本月库存 (t)	购进量 (t)	柴油消耗量 (t)	柴油消耗量 (t)
	1#窑	2#窑						
	A	B	C=A+B	D	E	F	G=D+F-E	
1	0.00	0.00	0.00	5.92	5.92	0.00	0.00	74.48
2	5.16	0.00	5.16	5.92	14.22	13.46	5.16	

3	0.00	0.00	0.00	14.22	14.22	0.00	0.00	
4	0.00	7.50	7.50	14.22	6.72	0.00	7.50	
5	25.66	0.00	25.66	6.72	16.22	35.16	25.66	
6	0.00	15.52	15.52	16.22	10.52	9.82	15.52	
7	0.00	0.00	0.00	10.52	10.52	0.00	0.00	
8	10.40	0.00	10.40	10.52	10.52	10.40	10.40	
9	0.00	6.64	6.64	10.52	15.12	11.24	6.64	
10	0.00	3.60	3.60	15.12	11.52	0.00	3.60	
11	0.00	0.00	0.00	11.52	11.52	0.00	0.00	
12	0.00	0.00	0.00	11.52	11.52	0.00	0.00	
合计	41.22	33.26	74.48			80.08	74.48	74.48
经核证的 2021 年柴油消耗量 (t)						74.48		

(6) 柴油平均低位发热量

表3-18 柴油平均低位发热量的核查

数据值	42.652
单位	GJ/t
数据来源	由于受核查方未对柴油的低位发热量进行检测，故采用《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）》中附录二表 2.1 的缺省值。
核查结论	企业排放报告（初版、终版）中填报的与核算指南附录二表2.1的缺省值一致，数据源选取合理，数据准确，与核查结果一致。

3.4.1.2 原料分解活动数据核查

(1) 熟料产量

表3-19 熟料产量核查表

数据值	1#熟料生产线	2#熟料生产线	全厂
	1847086	1894081	3741167
单位	t		
数据来源	2021 年《能耗月报表》		
监测方法	结合生料消耗量及烧失量计算，并每月盘点计算		
监测频次	盘存每月一次		
记录频次	每班记录，每月、每年汇总数据		
数据缺失处理	无缺失		
交叉核对	1) 2021 年《物料平衡表》全部核查；		

	2) 2021 年《前流程盘点表》全部核查； 3) 《2021 年生料产量及烧失量化验记录台帐》全部核查；				
交叉核对数据	核查组查阅交叉核对材料，结果如下：				
	熟料产量(t)	2021 年能耗月报表、物料平衡表、前流程盘点表			2021 年生料产量及烧失量化验记录台帐
		1#熟料生产线	2#熟料生产线	合计	理论产量
	2021 年度	1847086	1894081	3741167	3689018.65
	1) 与物料平衡表、前流程盘点表核对数据一致； 2) 与《2021 年生料产量及烧失量化验记录台帐》核对，核查组通过生料消耗量及烧失量计算出的理论熟料产量比实际产量少 1.39%，差异在合理范围内； 3) 核查组查阅了纸质版本能耗月报表、物料平衡表、前流程盘点表，签审批完整，数据与电子版一致，可溯源；				
核查结论	《排放报告》（初版、终版）中熟料产量数据来自于排放单位的能耗月报表，经核对数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》要求。				

表3-20 熟料产量核查确认表

月份	能耗月报表、物料平衡表、前流程盘点表	
	熟料产量 (t)	
	1#熟料生产线	2#熟料生产线
1 月	181242	185085
2 月	158078	172285
3 月	124326	173285
4 月	0	156879
5 月	91855	156685
6 月	195855	128111
7 月	143855	176083
8 月	150855	180976
9 月	199480	18940
10 月	196480	177946
11 月	204480	183549
12 月	200580	184257
小计	1847086	1894081
合计	3741167	

表3-21 熟料产量交叉验证数据

月份	数据来源：《2021 年生料产量及烧失量化验记录台帐》，计算理论熟料产量(t)						
	1#线生料产量			2#线生料产量			合计
	生料产量 (t)	烧失量(%)	理论熟料产量(t)	生料产量 (t)	烧失量(%)	理论熟料产量(t)	
	A	B	$C=A*(1-B/100)$	D	E	$F=D*(1-E/100)$	$G=C+F$
1 月	291633	35.94	186820.10	283500	35.87	181808.55	368628.65
2 月	240546	36.01	153925.39	278124	35.90	178277.48	332202.87
3 月	183173	35.75	117688.65	278124	35.77	178639.05	296327.70
4 月	0	0.00	0.00	246299	35.78	158173.22	158173.22
5 月	126655	35.62	81540.49	258581	35.74	166164.15	247704.64
6 月	276655	35.60	178165.82	199575	35.58	128566.22	306732.04
7 月	189655	35.59	122156.79	280654	35.59	180769.24	302926.03
8 月	214655	35.67	138087.56	293046	35.58	188780.23	326867.79
9 月	304955	35.84	195659.13	29228	35.64	18811.14	214470.27
10 月	303050	35.95	194103.53	269822	35.85	173090.81	367194.34
11 月	318050	35.96	203679.22	283396	35.95	181515.14	385194.36
12 月	316050	35.85	202746.08	280447	35.87	179850.66	382596.74
合计	2765077	/	1774572.76	2980796	/	1914445.89	3689018.65

(2) 窑炉排气筒（窑头）粉尘量

表3-22 窑炉排气筒（窑头）粉尘量核查表

数据值	1#熟料生产线	2#熟料生产线	合计(t)
	10.69	19.82	30.51
数据来源	排放单位在窑头安装了环保在线监测系统，并与福建省生态云污染源监控管理系统联网，实时报送粉尘排放情况。排放单位从企业端监控系统导出了 2021 年度环保在线监测粉尘统计报表		
核查结论	企业排放报告（初版、终版）中填报的窑炉排气筒（窑头）粉尘量数据来源于在线监测粉尘统计报表，经核对数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》要求，且与核查结果一致。		

表3-23 窑炉排气筒（窑头）粉尘量核查数据表

2021 年度	数据源：《窑头综合统计月报表》		
月度	1#窑头粉尘排放量(t)	2#窑头粉尘排放量(t)	合计(t)

1 月	1.35806	2.179881	3.537941
2 月	1.144754	2.168872	3.313626
3 月	0.835283	2.290501	3.125784
4 月	0	2.255267	2.255267
5 月	0.556509	2.178359	2.734868
6 月	0.864129	1.584817	2.448946
7 月	0.577627	1.386991	1.964618
8 月	0.577993	1.982541	2.560534
9 月	0.383742	0.103845	0.487587
10 月	0.756208	1.090852	1.84706
11 月	1.642395	1.291679	2.934074
12 月	1.992539	1.302246	3.294785
合计	10.69	19.82	30.51
经核查的窑头粉尘量(t)			30.51

(3) 窑炉旁路放风粉尘的重量

生产工艺属新型干法熟料生产，不涉及旁路放风粉尘。

(4) 非碳酸盐原料消耗量

熟料中除碳酸盐以外的原材料的氧化钙和氧化镁含量很低，所以熟料中不是来源于碳酸盐分解的氧化钙（CaO）、氧化镁（MgO）的含量，按 0 计算，以历年核查处理方式一致，企业也无法提供相关核算数据，因此不统计非碳酸盐原料消耗量。

3.4.1.3 生料中非燃料碳煅烧活动数据核查

表3-24 生料的消耗量核查表

数据值	1#熟料生产线	2#熟料生产线	合计
	2831655	2914216	5745871
单位	t		
数据来源	前流程盘点表		
监测方法	通过固体流量计称重及盘存计算		
监测频次	固体流量计连续监测、盘存每月一次		
记录频次	固体流量计每天记录，盘存每月记录一次		
数据缺失处理	无缺失		

交叉核对	1) 2021 年度《前流程盘点表》全部核查； 2) 2021 年《生料产量及烧失量化验记录台帐》全部核查； 3) 2021 年《物料平衡表》全部核查；
交叉核对数据	核查组查阅交叉核对材料，结果如下： 1) 核查组查看《前流程盘点表》，1#生料入窑消耗量为 2831655t，2#生料入窑消耗量为 2914216t，两线合计 5745871t。与《生料产量及烧失量化验记录台帐》、《物料平衡表》的生料产量 5745873t 核对，数据一致差了 3t，偏差原因是统计时小数点四舍五入导致的偏差，在合理范围内； 2) 核查组通过生料消耗量及烧失量计算出的理论熟料产量比数据源少 1.39%，差异在合理范围内，详见 3.4.1.2 (1) 料产量章节； 3) 核查组查看 2021 年《物料平衡表》，生料消耗量为 5774746t，比《前流程盘点表》的核证值多 0.5%，经现场与受审核方确认，将部分生产损耗摊入在物料平衡表的消耗内，所以出现偏差，在合理范围内。《前流程盘点表》是根据盘库情况得到的生料消耗量，数据更为准确。 4) 经确认，核查组采信 2021 年度的《前流程盘点表》中生料的消耗量作为数据源，该数据真实、合理。
核查结论	企业排放报告（初版、终版）中填报的《前流程盘点表》，经核对数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》要求，且与核查结果一致。

表3-25 生料的消耗量核查情况表

月份	数据源：《前流程盘点表》			交叉核对来源：《2021 年生料产量及烧失量化验记录台帐》			交叉核对：《物料平衡表》	
	入窑生料量			生料产量 (t)			生料消耗量	
	1#线	2#线	合计	1#	2#	合计	熟料工段	偏差 (%)
1 月	284550	290583	575133	291633	283500	575133	578023	0.5
2 月	248182	270487	518669	240546	278124	518670	521276	0.5
3 月	192705	268592	461297	183173	278124	461297	463615	0.5
4 月	0	246300	246300	0	246299	246299	247537	0.5
5 月	142375	242862	385237	126655	258581	385236	387172	0.5
6 月	287907	188323	476230	276655	199575	476230	478623	0.5
7 月	211467	258842	470309	189655	280654	470309	472673	0.5
8 月	230808	276893	507701	214655	293046	507701	510252	0.5
9 月	305204	28978	334182	304955	29228	334183	335862	0.5
10 月	300614	272257	572871	303050	269822	572872	575751	0.5
11 月	316944	284501	601445	318050	283396	601446	604468	0.5
12 月	310899	285598	596497	316050	280447	596497	599494	0.5

合计	2831655	2914216	5745871	2765077	2980796	5745873	5774746	0.5
----	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	-----

3.4.1.4 净购入使用的电力活动数据核查

排放单位消耗的电力主要来源于国网公司，通过 1 条 110KV 高压进线输送到厂界，降压至 10KV 再分别输送到各高压配电室；1#熟料生产线、2#熟料生产线分别配套建设 9MW、10MW 低温余热发电机组，所发电力除余热电站少量消耗外，分别通过 10KV 进线并入 1#熟料生产线、2#熟料生产线，不并入粉磨工段，且一二线余热发电不交叉。主要用能区域为熟料工段的生料车间及烧成车间、粉磨工段的制成车间及包装车间，另外厂内输送时还有少量线损及变损、生活用电等，给矿山（独立法人）外供电力。各工序电力消耗情况核查如下：

表3-26 对电力消耗量的核查

数据值	206238.653
数据项	净购入使用电量
单位	MWh
数据来源	2021 年度《生产电度月报表》
监测方法	电能表连续监测；净购入电量=外购总电量-矿山用电量
监测频次	每天、每月抄表记录，每年汇总数据
记录频次	每月抄表、年度汇总
数据缺失处理	数据无缺失
交叉核对	1) 2021 年《生产电度月报表》全部核查； 2) 2021 年度电费结算单全部核查； 3) 2021 年外供电《水、电费清单》全部核查。
交叉核对数据	<p>核查组查阅交叉核对材料，结果如下：</p> <p>（1）核查组查阅《生产电度月报表》，该表中总降压站总表为外购总电量（包括外供矿山用电），2021 年外购总电量为 207060.194MWh，外供矿山用电量 821.541MWh，净外购电量=外购总电量-外供电量，因此受核查方净购入电力为 206238.653MWh；</p> <p>（2）核查组查阅了《2021 年度电量电费统计》、外供电《水、电费清单》，2021 年度总结算电量为 334512.448MWh，其中包括余热供电量（收取政府基金）127511.763MWh，外供矿山电量 821.541MWh，按结算单的 2021 年净外购电量=结算单总量-余热供电量-外供矿山电量，其净外购电量为 206179.144MWh，与《生产电度月报表》核证的净外购电量相</p>

	<p>差 0.03%，偏差在合理的范围内。通过与受核查方访谈，是因为电力局采取的是自然月为结算周期且包含线损，与企业计量周期不一致。历史上核查均采用了《生产电度月报表》的值，为保证统计周期一致性，核查组采用《生产电度月报表》计算得到的净外购电量 206238.653MWh。</p> <p>(3) 经确认，《生产电度月报表》为受核查方自抄表数据，更符合实际生产情况，核查组采信《生产电度月报表》的净购入电力作为数据源，该数据真实、合理。</p> <p>(4) 《排放报告（初版/终版）》净购入量为 206238.65MWh，与核证值 206238.653MWh 相比少了 0.003MWh，经确认为系统保留小数点原因导致的偏差</p>
核查结论	《排放报告》(初版/终版)中的净外购电量为 206238.653MWh，来源于《生产电度月报表》，该数据真实、合理且符合核算指南和备案监测计划的要求。

表3-27 对电力消耗量的核查

2021 年度	数据源：生产电度月报表 (kwh)			交叉核对：电费结算单 (kwh)、《外供水电费清单》 (kwh)				
月份	矿山 用电量	外购总电 量	净购入电 量	总用电量		余热供 电	外供 矿山	净购入 电量
				户号 5019000048	户号 5019000007			
				D	E	F	G	H=D+E-F-G
1 月	105368	21434389	21329021	33610311	720	12465744	105368	21039919
2 月	63345	13255940	13192595	22470717	480	10412693	63345	11995159
3 月	88570	17373814	17285244	28661917	720	9988889	88570	18585178
4 月	32397	15785764	15753367	20251836	600	5444894	32397	14775145
5 月	45599	14277141	14231542	22652547	600	8020585	45599	14586963
6 月	65849	15996605	15930756	26513555	600	10692088	65849	15756218
7 月	78008	16420209	16342201	27734110	600	10958212	78008	16698490
8 月	66779	17733746	17666967	29424848	720	11457043	66779	17901746
9 月	56355	15425247	15368892	22869748	600	7643575	56355	15170418
10 月	73387	17066669	16993282	31235043	600	13480559	73387	17681697
11 月	72733	21769523	21696790	34418288	600	13436835	72733	20909320
12 月	73151	20521147	20447996	34662088	600	13510646	73151	21078891
合计	821541	207060194	206238653	334505008	7440	127511763	821541	206179144
经核查的净购入电量 (MWh)				206238.653				

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告（终版）》中的活动水平数据及其来源合理、可信，符合《核算指南》的

要求。

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

核查组通过现场核查文件材料和人员访谈，对排放报告中的每一个排放因子和计算系数的数值、单位、数据来源等进行核查，确认相关数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。具体结果如下：

3.4.2.1 化石燃料燃烧排放因子核查

排放因子和计算系数 1：无烟煤单位热值含碳量

表3-28 对无烟煤单位热值含碳量的核查

数据值	0.02749
数据项	无烟煤单位热值含碳量
单位	tC/GJ
数据来源	《核算指南》中的缺省值。
核查结论	排放报告中的无烟煤单位热值含碳量数据正确。

排放因子和计算系数 2：无烟煤碳氧化率

表3-29 对无烟煤碳氧化率的核查

数据值	98
数据项	无烟煤碳氧化率
单位	%
数据来源	《核算指南》中的缺省值
核查结论	排放报告中的无烟煤碳氧化率数据正确。

排放因子和计算系数 3：一般烟煤单位热值含碳量

表3-30 对一般烟煤单位热值含碳量的核查

数据值	0.02618
数据项	一般烟煤单位热值含碳量
单位	tC/GJ
数据来源	《核算指南》中的缺省值。

核查结论	排放报告中的一般烟煤单位热值含碳量数据正确。
------	------------------------

排放因子和计算系数 4：一般烟煤碳氧化率

表3-31 对一般烟煤碳氧化率的核查

数据值	98
数据项	一般烟煤碳氧化率
单位	%
数据来源	《核算指南》中的缺省值
核查结论	排放报告中的一般烟煤碳氧化率数据正确。

排放因子和计算系数 5：柴油单位热值含碳量

表3-32 对柴油单位热值含碳量的核查

数据值	0.0202
数据项	柴油单位热值含碳量
单位	tC/GJ
数据来源	《核算指南》中的缺省值
核查结论	排放报告中的柴油单位热值含碳量数据正确。

排放因子和计算系数 6：柴油碳氧化率

表3-33 对柴油碳氧化率的核查

数据值	99
数据项	柴油碳氧化率
单位	%
数据来源	《核算指南》中的缺省值
核查结论	排放报告中的柴油碳氧化率数据正确。

3.4.2.2 原料分解排放因子核查

排放因子和计算系数 7：熟料中 CaO 和 MgO 的含量

表3-34 对熟料中 CaO 和 MgO 的含量的核查

数据值	含量	1#熟料生产线	2#熟料生产线	全厂
	CaO (%)	64.90%	64.87%	64.88%
	MgO (%)	2.44%	2.47%	2.46%

数据来源	2021 年《两窑熟料氧化钙、镁含量统计表》，通过加权平均计算，权重为熟料产量
监测方法	滴定分析法
监测频次	每班取样4次，制成综合样检测，每天检测1次
记录频次	每次、每天记录，每月、每年均汇总数据
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	1) 现场核查：检测设备配置符合检测标准的要求，均经校准，标识明确；取样、制样、检测方法均符合分析规程的要求；检验人员均持证上岗，并定期考核，且实验室取得标准化实验室证书。符合《核查指南》及相关行业标准要求。 2) 排放单位无纸化检测，无纸质记录。核查组查阅熟料质量综合台账原始记录，台账详细记录了每次的检测情况，记录清晰明确，可追溯，加权过程可再现。
核查结论	排放报告（初版/终版）数据来源真实、可靠、正确，且符合《核算指南》要求。

表3-35 经核查的熟料中 CaO 和 MgO 含量

月份	能耗月报表		出窑熟料化学分析记录			
	熟料产量 (t)		CaO (%)		MgO (%)	
	1#	2#	1#	2#	1#	2#
1 月	181242	185085	64.85	64.87	2.54	2.51
2 月	158078	172285	64.76	64.74	2.59	2.59
3 月	124326	173285	64.80	64.81	2.56	2.56
4 月	0	156879	0.00	64.82	0.00	2.66
5 月	91855	156685	64.82	64.78	2.71	2.69
6 月	195855	128111	64.79	64.73	2.62	2.59
7 月	143855	176083	64.88	64.88	2.39	2.43
8 月	150855	180976	64.99	65.01	2.32	2.28
9 月	199480	18940	64.99	65.00	2.23	2.17
10 月	196480	177946	65.14	65.09	2.15	2.13
11 月	204480	183549	64.86	64.84	2.52	2.53
12 月	200580	184257	64.92	64.88	2.37	2.36
小计/加权	1847086	1894081	64.90	64.87	2.44	2.47
合计/加权	3741167		64.88%		2.46%	

排放因子和计算系数 8：熟料中不是来源于碳酸盐分解的 CaO 和 MgO 含量

熟料中除碳酸盐以外的原材料的氧化钙和氧化镁含量很低，所以熟料中不是来源于碳酸盐分解的氧化钙（CaO）氧化镁（MgO）的含量，按 0 计算。在初始版排放报告中，企业错误填报了不是来源于碳

酸盐分解的氧化钙（CaO）、氧化镁（MgO）的值，核查组开具不符合项 NC4。

3.4.2.3 生料中非燃料碳煅烧排放因子数据的核查

表3-36 对生料中非燃料碳含量的核查表

数据值	0.1
单位	%
数据来源	《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）》
核查结论	根据核算指南，生料中非燃料碳含量可取 0.1%~0.3%。通过查阅受核查方生料配料和现场访谈，核查组确认受核查方的生料中不含煤矸石、高碳粉煤灰，因此生料中非燃料碳含量取 0.1%，符合核算指南的规定。 企业排放报告（初版、终版）中填报的数值，经核对数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》要求，且与核查结果一致。

3.4.2.4 净购入用电的排放

表3-37 净购入电力排放因子核查表

数据值	0.7035
单位	tCO ₂ /MWh
数据来源	国家发改委公布的华东电网排放因子
核查结论	核查组确认《排放报告（终版）》中外购电力的排放因子与国家发改委公布的华东电网排放因子（2012 年）一致。 企业排放报告（初版、终版）中填报的数值，经核对数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》要求，且与核查结果一致。

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告（终版）》中的排放因子和计算系数数据及其来源合理、可信，符合《核算指南》的要求。

3.4.3 法人边界排放量的核查

根据上述确认的活动水平数据及排放因子，核查组重新验算了受核查方的温室气体排放量，确认受核查方的排放量的计算公式正确，排放量的累加正确，排放量的计算可再现。具体结果如下：

3.4.3.1 化石燃料燃烧排放

表3-38 核查确认的化石燃料燃烧排放量

种类	消耗量 (t)	低位发热量 (GJ/t)	单位热值含碳量	碳氧化率 (%)	排放量
			(tC/GJ)		(tCO ₂)
	A	B	C	D	$F=A*B*C*D*44/12/100$
烟煤	181271.26	22.352	0.02618	98	381164.54
无烟煤	303325.21	25.053	0.02749	98	750655.19
柴油	74.48	42.652	0.0202	99	232.94
合计					1132052.67

3.4.3.2 替代燃料和废弃物中非生物质碳燃烧排放

受核查方不涉及替代燃料和废弃物。

3.4.3.3 原料分解产生的排放

表3-39 核查确认的原料分解排放量

熟料产量 (t)	窑炉排气筒（窑头）粉尘的总量 (t)	熟料中氧化钙和氧化镁的含量（%）		熟料中非碳酸盐分解的氧化钙和氧化镁的含量（%）		排放量 (tCO ₂)
		CaO	MgO	CaO	MgO	$G=(A+B)*[(C-E)*44/56+(D-F)*44/40]/100$
A	B	C	D	E	F	
3741167	30.51	64.88	2.46	0	0	2008392.40

3.4.3.4 生料中非燃料碳煅烧排放

表3-40 核查确认的生料中非燃料碳煅烧排放

生料消耗量	生料中非燃料碳含量	排放量
A	B	$A*B/100*44/12$
t	%	tCO ₂
5745871	0.1	21068.19

3.4.3.5 净购入生产用电的排放

表3-41 核查确认的净购入用电的排放

净购入量(MWh)	排放因子 (tCO ₂ /MWh)	排放量 (tCO ₂)
A	B	$C=A*B$
206238.653	0.7035	145088.89

3.4.3.6 排放量汇总

表3-42 核查确认的总排放量

排放活动类型	2021
化石燃料燃烧排放 (tCO ₂)	1132052.67
替代燃料或废弃物中生物质碳的燃烧排放 (tCO ₂)	/
原料分解产生的排放 (tCO ₂)	2008392.40

生料中非燃料碳煅烧的排放 (tCO ₂)	21068.19
净购入使用的电力和热力对应的排放 (tCO ₂)	145088.89
总排放量(tCO ₂)	3306602

综上所述,通过重新验算,核查组确认《排放报告(终版)》中的排放量数据正确、可靠,符合《核算指南》的要求。

3.4.4 配额分配相关补充数据的核查

3.4.4.1 补充数据表核算边界和基本信息的核查

1) 熟料生产工段核算边界

受核查方为水泥生产企业,共有 2 条水泥熟料生产线,因此补充数据表的核算边界为该熟料生产线从原燃材料进入生产厂区均化(受核查方厂内破碎用电量单独计量,根据补充数据表模板填报要求,熟料工段用电量不包含厂内破碎用电)开始,包括熟料生产原燃料及生料制备、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,不包括替代燃料的消耗量、废弃物处置过程、基建、技改等项目。

补充数据表熟料工段核算边界内的二氧化碳排放量核算范围包括:化石燃料燃烧排放、熟料对应的碳酸盐分解排放、消耗电力对应的排放量,不涉及消耗热力对应的排放量。

通过查阅受核查方相关资料,核查组确认受核查方 2 条水泥熟料生产线的基本信息如下:

表3-43 经核查的补充数据表熟料生产工段基本信息

参数	熟料工段		核查证据
	1#线	2#线	
设计产能 (吨熟料/天)	4500	4500	《福建省发展和改革委员会关于福建塔牌水泥有限公司日产 4500 吨新型干法水泥熟料生产线项目核准的批复(闽发改工业[2007]93 号)》 《福建省发展和改革委员会关于福建塔牌水泥有限公司二期一条日产 4500 吨新型干法水泥熟料生产线及配套余热发电项目核准的批复(闽发改工业[2007]1211 号)》

海拔高度 (m)	340	厂区坐标海拔高度 (手机定位)
协同处置废弃物量	不涉及	《材料盘存一览表》

2) 水泥粉磨工段核算边界

受核查方共有 2 个水泥磨工段，因此补充数据表的核算边界为 2 个水泥粉磨工段从水泥熟料、石膏、混合材出调配库(水泥制备工段)到水泥出厂的整个过程，包括水泥粉磨、水泥包装以及发运。

补充数据表粉磨工段核算边界内的二氧化碳排放量核算范围为消耗电力对应的排放量。受核查方水泥粉磨工段不涉及化石燃料燃烧和消耗热力。

3.4.4.2 补充数据表活动水平数据及来源的核查

3.4.4.2.1 熟料工段

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对排放报告中的每一个活动水平数据的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，并对数据进行了交叉核对，熟料生产工段耗电量的核查如下表 3-44，其他活动水平数据核查过程见 3.4.1。

排放单位消耗的电力主要来源于国网公司，通过 1 条 110KV 高压进线输送到厂界，降压至 10KV 再分别输送到各高压配电室；1#熟料、2#熟料工段分别配套建设 9MW、10MW 低温余热发电机组，所发电力除余热电站少量消耗外，分别通过 10KV 进线并入 1#熟料、2#熟料工段，不并入粉磨工段，且一二线余热发电不交叉。对熟料工段耗电量的核查情况详见下表。

表3-44 对熟料工段耗电量的核查

数据值	电量单位： MWh	1#熟料生产线	2#熟料生产线	合计
	熟料生产工段 消耗电量	86992.011	94421.386	181413.397
	电网供电电量	27771.769	25937.670	53709.439

	自备电厂电量	0	0	0
	可再生能源电量	0	0	0
	余热供电量	59220.242	68483.716	127703.958
数据项	熟料工段消耗电量			
单位	MWh			
数据来源	2021 年度《生产电度月报表》			
监测设备	电能表			
监测方法	熟料生产工段消耗电量采用抄表数据； 余热供电量采用抄表数据； 熟料工段电网供电电量=熟料生产工段消耗电量-余热供电量			
监测频次	连续计量			
记录频次	每天记录			
数据缺失处理	数据无缺失			
交叉核对数据	<p>(1) 此数据为单一来源，核查组查阅《生产电度月报表》，1#、2#熟料工段用电量包括生料用电量和烧成用电量，该数据为受核查方抄表数据，其中 1#熟料生产工段消耗电量为 86992.011MWh，2#熟料生产工段消耗电量为 94421.386MWh，合计 181413.397MWh。</p> <p>(2) 核查组查阅《生产电度月报表》，该表记录了余热供电量数据 1 线余热供电量 59220.242MWh，二线余热供电量 94421.386MW，该数据为受核查方自抄表数据，通过熟料工段电网供电电量=熟料生产工段消耗电量-余热供电量，计算可得 1#熟料电网供电量 27771.769MWh，2#熟料工段电网供电量 25937.670MWh；</p> <p>(3) 1#熟料工段、2#熟料工段分别配套建设 9MW、10MW 低温余热发电机组，所发电力除余热电站少量消耗外，分别通过 10KV 进线并入 1#熟料、2#熟料，不并入粉磨工段等其他工序，核查组通过查询电网图以及现场予以确认，与历史保持一致；</p> <p>(4) 《生产电度月报表》与供电局结算发票的交叉核对情况详见 3.4.1.4；</p> <p>(5) 综上，核查组采信《生产电度月报表》中熟料工段用电和余热供电量数据作为数据源，与历史保持一致，数据合理、真实。</p>			
核查结论	《补充数据表》（初版/终版）中 1#熟料生产工段消耗电量为 86992.011MWh，2#熟料生产工段消耗电量为 94421.386MWh，与核证值一致，数据来源于 2021 年度《生产电度月报表》，该数据真实、合理且符合核算指南和备案监测计划的要求。			

表3-45 经核查的熟料生产工段消耗电量和余热供电量

月份	数据源：生产电度月报表（MWh）	
	1#	2#

	熟料工段			熟料工段		
	余热供电量	总用电量	电网电量	余热供电量	总用电量	电网电量
	A	B	C=B-A	G	H	I=H-G
1 月	5997.015	8713.819	2716.804	6444.282	9066.773	2622.491
2 月	5154.38	7445.335	2290.955	5736.076	8392.62	2656.544
3 月	4200.05	6255.486	2055.436	5938.943	8786.488	2847.545
4 月	0	354.565	354.565	5676.47	8831.862	3155.392
5 月	2732.139	4263.879	1531.74	5023.039	7628.51	2605.471
6 月	5952.42	9216.848	3264.428	4489.387	6194.2	1704.813
7 月	4568.382	6853.498	2285.116	6655.081	8740.454	2085.373
8 月	4644.249	7151.055	2506.806	6506.3	9000.226	2493.926
9 月	7021.791	9471.002	2449.211	679.381	1192.566	513.185
10 月	6152.87	8890.463	2737.593	6861.66	8591.318	1729.658
11 月	6518.537	9337.799	2819.262	7338.058	9173.777	1835.719
12 月	6278.409	9038.262	2759.853	7135.039	8822.592	1687.553
合计	59220.242	86992.011	27771.769	68483.716	94421.386	25937.67

经核查的熟料生产工段补充数据表活动水平数据汇总如下表所示：

表3-46 核查确认熟料工段的补充数据表活动水平数据

排放活动	项目	单位	1 线	2 线
化石燃料燃烧排放	烟煤消耗量	t	92212.82	89058.44
	烟煤低位发热量	GJ/t	22.352	22.352
	无烟煤消耗量	t	146425.70	156899.51
	无烟煤低位发热量	GJ/t	25.053	25.053
	柴油消耗量	t	41.22	33.26
	柴油低位发热量	GJ/t	42.652	42.652
熟料对应的碳酸盐分解排放	熟料产量	t	1847086	1894081
净购入电力的排放量	电网供电电量	MWh	27771.769	25937.670
	自备电厂电量	MWh	0	0
	可再生能源电量	MWh	0	0
	余热电量	MWh	59220.242	68483.716
消耗热力的排放	消耗热量	GJ	/	/

3.4.4.2.2 水泥粉磨工段

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对排放报告中的每一个活动水平数据的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频

次、数据缺失处理进行了核查，并对数据进行了交叉核对，水泥粉磨工段补充数据表涉及的活动水平数据为水泥粉磨工段消耗电量以及分来源电量，核查过程详见下表，其他活动水平数据核查过程见 3.4.1。

表3-47 对水泥粉磨工段耗电量的核查

数据值	电量单位: MWh	1#水泥粉磨工段	2#水泥粉磨工段	合计
	粉磨工段电量	75424.447	76794.561	152219.008
	电网供电电量	75424.447	76794.561	152219.008
	自备电厂电量	0	0	0
	可再生能源电量	0	0	0
	余热电量	0	0	0
数据项	水泥粉磨工段消耗电量			
单位	MWh			
数据来源	2021 年度《生产电度月报表》			
监测设备	电能表			
监测方法	水泥粉磨工段消耗电量采用抄表数据；			
监测频次	连续计量			
记录频次	每天记录			
数据缺失处理	数据无缺失			
交叉核对	1) 该数据为单一来源，经核查确认，《生产电度月报表》中水泥磨工段消耗电量为受核查方自抄表记录数据，现场与受审核方交流确认其 2021 年《生产电度月报表》后流程（水泥）总用电量包括了制成用电量和包装用电量两部分，其中包装用电统计包括了包装和发运。 2) 《生产电度月报表》与电费结算单的交叉核对详见 3.4.1.4； 3) 核查组采信《生产电度月报表》中水泥磨工段制成用电量作为水泥粉磨工段的数据源，数据合理、真实。			
核查结论	《补充数据表》（初版/终版）中的水泥粉磨工段消耗电量来源于《生产电度月报表》中水泥工段消耗电量，该数据真实、合理且符合核算指南和备案监测计划的要求。			

表3-48 经核查的水泥粉磨工段消耗电量

数据来源：《生产电度月报表》						
2021 年度 月份	1#水泥工段			2#水泥工段		
	制成	包装	小计	制成	包装	小计
	D	E	F=D+E	J	K	L=J+K
1	7344.712	570.052	7914.764	7944.92	102.653	8047.573

2	3610.054	203.255	3813.309	4413.341	5.827	4419.168
3	5492.013	480.04	5972.053	6328.42	64.754	6393.174
4	4744.486	515.065	5259.551	6890.899	72.252	6963.151
5	5441.665	391.657	5833.322	4227.8	6.501	4234.301
6	4987.336	359.816	5347.152	5571.796	13.308	5585.104
7	5903.578	358.964	6262.542	5620.675	57.732	5678.407
8	6228.813	344.836	6573.649	6019.556	42.211	6061.767
9	5011.255	406.294	5417.549	6888.86	69.934	6958.794
10	5611.424	364.19	5975.614	6432.459	86.628	6519.087
11	8307.053	376.448	8683.501	8247.721	85.368	8333.089
12	7963.006	408.435	8371.441	7574.314	26.632	7600.946
合计	70645.395	4779.052	75424.447	76160.761	633.8	76794.561

经核查的水泥粉磨工段补充数据表活动水平数据汇总如下表所示：

表3-49 经核查确认粉磨工段的补充数据表活动水平数据

排放活动	项目	单位	1#水泥工段	2#水泥工段
净购入电力的排放量	电网供电电量	MWh	75424.447	76794.561
	自备电厂电量	MWh	/	/
	可再生能源电量	MWh	/	/
	余热电量	MWh	/	/

3.4.4.3 补充数据表排放因子和计算系数数据及来源的核查

3.4.4.3.1 熟料工段

核查组通过现场核查文件材料和人员访谈，对排放报告中的每一个排放因子和计算系数的数值、单位、数据来源等进行核查，确认相关数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。除以下排放因子和计算系数的核查，其他排放因子和计算系数见 3.4.2。

(1) 消耗电量对应的排放因子:为根据净购入电量与余热发电电量对应排放因子的加权平均值，核查情况如下。

表3-50 对熟料生产工段对应的排放因子的核查

数据值	1#熟料生产工段	2#熟料生产工段
	0.1948	0.1676
数据项	熟料工段消耗电量对应的排放因子	

单位	tCO ₂ /MWh
数据来源	计算值，计算过程见下表。
核查结论	受核查方补充数据表（初始版本）中的熟料生产工段和水泥粉磨工段消耗电量 1 线对应的排放因子为 0.19477，与核证值差 0.1948 比有小数点四舍五入的取值偏差，2 线排放因子与核证值一致。 补充数据表（版本）的排放因子取值与核证值一致。

表3-51 经核查的 2021 年度熟料生产工段消耗电量对应的排放因子计算表

年度	电网电量	电网供电排放因子	余热电量	电力排放因子加权平均值
	MWh	tCO ₂ /MWh	MWh	tCO ₂ /MWh
	A	B	C	D=A*B/(A+C)
1#熟料生产工段	27771.769	0.6101	59220.242	0.1948
2#熟料生产工段	25937.67	0.6101	68483.716	0.1676
说明：电网供电排放因子 0.6101tCO ₂ /MWh 为补充数据表中的缺省值。				

（2）熟料中不是来源于碳酸盐分解的 CaO 和 MgO 含量：

熟料中除碳酸盐以外的原材料的氧化钙和氧化镁含量很低，所以熟料中不是来源于碳酸盐分解的氧化镁（MgO）的含量，按 0 计算，以历年核查处理方式一致，企业也无法提供相关核算数据。

经核查的熟料工段补充数据表排放因子和计算系数汇总如下表所示：

表3-52 核查确认熟料工段的补充数据表排放因子和计算系数数据

排放活动	项目	单位	1#线	2#线
化石燃料燃烧排放	烟煤含碳量	tC/GJ	0.02618	0.02618
	烟煤碳氧化率	%	98	98
	无烟煤含碳量	tC/GJ	0.02749	0.02749
	无烟煤碳氧化率	%	98	98
	柴油含碳量	tC/GJ	0.0202	0.0202
	柴油碳氧化率	%	99	99
熟料对应的碳酸盐分解排放	熟料中 CaO 的含量	%	64.90	64.87
	熟料中 MgO 的含量	%	2.44	2.47

	熟料中不是来源于碳酸盐分解的 CaO 的含量	%	0	0
	熟料中不是来源于碳酸盐分解的 MgO 的含量	%	0	0
消耗电力蕴含的排放	电力排放因子	tCO ₂ /MWh	0.1948	0.1676
消耗热力的排放	热力排放因子	tCO ₂ /GJ	/	/

3.4.4.3.2 水泥粉磨工段

核查组通过现场核查文件材料和人员访谈，对排放报告中的每一个排放因子和计算系数的数值、单位、数据来源等进行核查，确认相关数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。水泥工段补充数据表涉及的排放因子和计算系数为消耗电量对应的排放因子，核查过程见 3.4.4.3.1。其他排放因子核查过程见 3.4.2。

表3-53 经核查的水泥工段补充数据表排放因子/计算系数

排放因子和计算系数	1#水泥工段	2#水泥工段
消耗电量对应的排放因子 (tCO ₂ /MWh)	0.6101	0.6101

注：粉磨工段不涉及使用余热供电电量。

3.4.4.4 水泥产量的核查

表3-54 对水泥产量的核查

数据值	一线	二线	全厂
	2366670.6	2392682.73	4759353.33
单位	t		
数据来源	《2021 年水泥产量数据表》		
监测方法	结合混合材消耗量计算，并每月盘点调整		
监测频次	混合材给料机连续监测、盘存每月一次		
记录频次	每天记录，每月、每年汇总数据		
数据缺失处理	无缺失		

交叉核对	1) 与统计局 204 报表核对：全厂水泥产量数量一致； 2) 与能耗月报表核对，能耗月报表中 1 线水泥产量 2366672t，2 线 2392682t，与核证值不一致，主要是小数点取值位数导致的偏差，在合理范围内。
核查结论	企业排放报告（初版）中填报的水泥产量数据来自于排放单位的能耗月报表，存在小数点取值的误差。 企业排放报告（终版）中填报的水泥产量数据来自于排放单位的《2021 年水泥产量数据表》，经核对数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》要求，且与核查结果一致。

表3-55 经核查确认的水泥产量（单位：t）

月份	《2021 年水泥产量数据表》				统计局 204 报表	能耗月报 表
	一线		二线			
	PP32.5R	P042.5R	P042.5R	PII52.5R		
1 月	106080.4	158001	126228.58	138258.28	/	528568
2 月	101442	20050	97980.86	43427.64	/	262900
3 月	96071.7	86000	87797.44	119502.38	/	389371
4 月	56880.6	105948	58598.26	149754.52	/	371182
5 月	118620.8	67300	32122.48	94360.32	/	312403
6 月	88108.6	74220	81034.05	92672.8	/	336036
7 月	149399	40300	85058.02	81754.64	/	356512
8 月	108162.6	89742	47864.42	126851.26	/	372621
9 月	125784.8	34829	87798.74	133641.92	/	382055
10 月	75520.6	107600	82967.54	120375.44	/	386464
11 月	84662.1	200245	80847.74	182132.58	/	547887
12 月	53752.4	217950	57708.54	183944.28	/	513355
小计	1164485.6	1202185	126228.58	138258.28	4759353.33	4759354
总计	2366670.6		2392682.73			
合计	4759353.33					

3.4.4.5 补充数据表排放量的核查

通过对 2021 年度补充数据表的核查，核查组重新验算后确认受核查方的排放量的计算公式正确，排放量的累加正确，排放量的计算可再现。

3.4.4.5.1 熟料工段

(1) 化石燃料燃烧排放

表3-56 补充数据表化石燃料燃烧排放量计算

生 产 线	种 类	消耗量	低位发热量	单位热值含碳量	碳氧化率	排放量
		A	B	C	D	F=A*B*C*D*44/12/100
		t 或万Nm³	GJ/t 或 GJ/万Nm³	tC/TJ	%	tCO₂
1# 熟料 工段	烟煤	92212.82	22.352	0.02618	98	193898.67
	无烟煤	146425.7	25.053	0.02749	98	362367.54
	柴油	41.22	42.652	0.0202	99	128.92
	小计					556395.13
2# 熟料 工段	烟煤	89058.44	22.352	0.02618	98	187265.86
	无烟煤	156899.51	25.053	0.02749	98	388287.64
	柴油	33.26	42.652	0.0202	99	104.02
	小计					575657.52
合计						1132052.65

(2) 熟料对应的碳酸盐分解排放

表3-57 补充数据表原料碳酸盐分解排放量计算

生产线	熟料产量	熟料中 CaO 含量	熟料中 MgO 含量	熟料中非碳酸盐分解的 CaO 含量	熟料中非碳酸盐分解的 MgO 含量	原料分解产生的排放
	A	B	C	D	E	$G=A*[(B-D)*44/56/100+(C-E)*44/40/100]$
	t	%	%	%	%	tCO ₂
1#熟料工段	1847086	64.9	2.44	0	0	991457.71
2#熟料工段	1894081	64.87	2.47	0	0	1016861.74
合计						2008319.45

(3) 消耗电力对应的排放量

表3-58 补充数据表消耗电力对应的排放量计算

生产线	消耗电量(MWh)	排放因子 (tCO ₂ /MWh)	排放量 (tCO ₂)
	A	B	C=A*B
1#熟料工段	86992.011	0.1948	16946.04
2#熟料工段	94421.386	0.1676	15825.02
合计			32771.06

(4) CO₂ 排放汇总表

表3-59 熟料工段温室气体排放汇总表

排放活动类型	1#熟料工段	2#熟料工段	合计
化石燃料燃烧排放 (tCO ₂)	556395.13	575657.52	1132052.65
原料分解产生的排放 (tCO ₂)	991457.71	1016861.74	2008319.45
净购入使用的电力和热力对应的排放 (tCO ₂)	16946.04	15825.02	32771.06
总排放量(tCO ₂)	1564799	1608344	3173143

3.4.4.5.2 水泥粉磨工段

(1) 消耗电力对应的排放量

表3-60 补充数据表消耗电力对应的排放量计算

工段	电力消耗量	排放因子	消耗电力排放量
	MWh	tCO ₂ /MWh	tCO ₂
	A	B	C=A*B
1#水泥粉磨工段	75424.447	0.6101	46016.46
2#水泥粉磨工段	76794.561	0.6101	46852.36
合计			92868.82

(2) CO₂ 排放汇总表

表3-61 水泥粉磨工段二氧化碳排放汇总表

排放类型	1#水泥工段	2#水泥工段	合计
化石燃料燃烧排放 (tCO ₂)	/	/	/
消耗电力对应的排放量 (tCO ₂)	46016.46	46852.36	92868.82
消耗热力对应的排放量 (tCO ₂)	/	/	/

合计 (tCO ₂)	92869
------------------------	-------

3.4.4.5.3 补充数据表排放量汇总表

表3-62 熟料生产工段和水泥粉磨工段二氧化碳排放汇总表

工段	排放量 (tCO ₂)
熟料工段	3173143
水泥工段	92869
合计	3266012

综上所述，通过文件评审和现场访问，核查组确认最终补充数据表数据及来源真实、可靠、正确，符合《核算指南》、《2021 年碳排放补充数据核算报告模板》的要求。

经核查后的 2021 年度《补充数据表》详见下表。

表3-63 表 2021 年度数据汇总表

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		
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			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（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（吨）
						名称	单位	产量	名称	单位	产量			
福建塔牌水泥有限公司	91350824660354920F	450	44312.5	173493.1	3011	熟料	吨	3741167	水泥	吨	4759353.33	41.2271	3306602	3266012

表3-64 2021 年度温室气体排放报告补充数据表（熟料工段）

补充数据			数值	计算方法或填写要求*1
1#熟料 工段	1 二氧化碳排放量（tCO ₂ ）		1564799	1.1, 1.2 与 1.3 之和
	1.1 化石燃料燃烧排放量（tCO ₂ ）		556395.13	按核算与报告指南公式（2）*海拔修正系数计算
	烟煤	1.1.1 消耗量（t 或万 m ³ ）*4, 5	92212.82	
		1.1.2 低位发热量（GJ/t 或 GJ/万 Nm ³ ）	22.352	如某批次的燃煤低位发热量无实测，或测量方法不符合要求时，则该批次取 26.7GJ/t 或国家碳交易主管部门公布的最新参考值
		1.1.3 单位热值含碳量（tC/GJ）	0.02618	
		1.1.4 碳氧化率（%）	98	举例来说，如果氧化率含量为 98%，则填数字 98，下同
	无烟煤	1.1.1 消耗量（t 或万 m ³ ）*4, 5	146425.70	
		1.1.2 低位发热量（GJ/t 或 GJ/万 Nm ³ ）	25.053	如某批次的燃煤低位发热量无实测，或测量方法不符合要求时，则该批次取 26.7GJ/t 或国家碳交易主管部门公布的最新参考值
		1.1.3 单位热值含碳量（tC/GJ）	0.02749	
		1.1.4 碳氧化率（%）	98	举例来说，如果氧化率含量为 98%，则填数字 98，下同
	柴油	1.1.1 消耗量（t 或万 m ³ ）*4, 5	41.22	
		1.1.2 低位发热量（GJ/t 或 GJ/万 Nm ³ ）	42.652	如某批次的燃煤低位发热量无实测，或测量方法不符合要求时，则该批次取 26.7GJ/t 或国家碳交易主管部门公布的最新参考值
		1.1.3 单位热值含碳量（tC/GJ）	0.0202	
		1.1.4 碳氧化率（%）	99	举例来说，如果氧化率含量为 98%，则填数字 98，下同
1.1.4.1 海拔高度（m）			水泥窑所在地海拔高度超过 1500m 时填报	
1.1.4.2 海拔修正系数 K		1	<div>$K = \frac{P_0}{1.179P_0 - 0.211 \times P_H}$</div> <p>P0——海平面环境大气压，取值为 101325，单位为帕（Pa）； PH——企业所处环境大气压，采用计算值，PH= 101325* (1-海拔高度/44300)^5.25，单位为帕（Pa）</p>	

	1.1.5 替代燃料	种类*6	0	选用企业计量和统计数据，如生产日志或月度、年度统计报表、报送统计局数据
		数量*6 (t)	0	
		总替代率 (%)	0	替代燃料消耗量/燃料消耗总量，替代燃料为水泥熟料生产过程中，作为辅助燃料入窑燃烧的可燃废弃物，如废油、废轮胎、塑料、废溶剂、废皮革、废玻璃钢、RDF、生物质燃料等
	1.2 熟料对应的碳酸盐分解排放 (tCO ₂)		991457.71	按核算与报告指南公式 (6) 计算
	1.2.1 熟料产量 (t)		1847086	选用企业计量和统计数据，如生产日志或月度、年度统计报表、报送统计局数据
	1.2.2 熟料中 CaO 的含量 (%)		64.90	举例来说，如果熟料中氧化钙含量为 68%，则填数字 68
	1.2.3 熟料中 MgO 的含量 (%)		2.44	举例来说，如果熟料中氧化镁含量为 2%，则填数字 2
	1.2.4 熟料中不是来源于碳酸盐分解的 CaO 的含量 (%)		0	$= \frac{\sum Q_i \times C_{Cai}}{Q_{ck}}$
				式中，C _{Cai} ——第 i 种非碳酸盐替代原料中 CaO 的质量分数各批次加权平均值，%；Q _i ——第 i 种非碳酸盐替代原料消耗量，t；
				Q _{ck} ——熟料产量，t
	1.2.5 熟料中不是来源于碳酸盐分解的 MgO 的含量 (%)		0	$= \frac{\sum Q_i \times C_{Mgi}}{Q_{ck}}$
				式中，C _{Mgi} ——第 i 种非碳酸盐替代原料中 MgO 的质量分数各批次加权平均值，%
	1.2.6 非碳酸盐替代原料	种类*6	0	选用企业计量和统计数据，如生产日志或月度、年度统计报表、报送统计局数据
		数量*6 (t)	0	

	总替代率 (%)	0	非碳酸盐替代原料消耗量/生料消耗总量,非碳酸盐替代原料为可在水泥熟料生产中替代天然碳酸盐矿石原料的非碳酸盐工业废弃物,主要为工业废渣、经过高温煅烧废渣、或明确不含碳酸钙或碳酸镁的原料,包括电石渣、钢渣、黄磷渣、铜渣、硫酸渣、镍铁渣、赤泥、煤渣(电厂煤燃烧后的飞灰和炉渣)、粉煤灰、火山灰、污泥,以及氟化钙原料和硫酸钙原料,如萤石、石膏等。
	1.3 消耗电力对应的排放量 (tCO ₂)	16946.04	按核算与报告指南公式(8)计算
	1.3.1 消耗电量 (MWh) *5	86992.011	来源于企业台账或统计报表
	1.3.1.1 电网电量 (MWh)	27771.769	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 自备电厂电量 (MWh)	0	
	1.3.1.3 可再生能源电量 (MWh)	0	
	1.3.1.4 余热电量 (MWh)	59220.242	
	1.3.2 电力排放因子 (tCO ₂ /MWh)	0.1948	对应的排放因子根据来源采用加权平均,其中:
			n 电网购入电力和自备电厂供电对应的排放因子采用 0.6101tCO ₂ /MWh
			n 可再生能源、余热发电排放因子为 0
	2 熟料设计产能 (t/d) *7	4500	
	窑外径 (m)	4.8	
	3 协同处置原生废弃物量 (t)	0	请填写处置原生废弃物数量,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
	3.1 协同处置危险废弃物量 (t)	0	请填写其中处置危险废弃物数量,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
	3.2 协同处置其他废弃物量 (t)	0	请填写处置其他废弃物数量,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
	1 二氧化碳排放量 (tCO ₂)	1608344	1.1, 1.2 与 1.3 之和

2 线熟料 工段	1.1 化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)		575657.53	按核算与报告指南公式 (2) *海拔修正系数计算
	烟煤	1.1.1 消耗量 (t 或万 m ³) *4, 5	89058.44	
		1.1.2 低位发热量 (GJ/t 或 GJ/万 Nm ³)	22.352	如某批次的燃煤低位发热量无实测, 或测量方法不符合要求时, 则该批次取 26.7GJ/t 或国家碳交易主管部门公布的最新参考值
		1.1.3 单位热值含碳量 (tC/GJ)	0.02618	
		1.1.4 碳氧化率 (%)	98	举例来说, 如果氧化率含量为 98%, 则填数字 98, 下同
	无烟煤*6	1.1.1 消耗量 (t 或万 m ³) *4, 5	156899.51	
		1.1.2 低位发热量 (GJ/t 或 GJ/万 Nm ³)	25.053	如某批次的燃煤低位发热量无实测, 或测量方法不符合要求时, 则该批次取 26.7GJ/t 或国家碳交易主管部门公布的最新参考值
		1.1.3 单位热值含碳量 (tC/GJ)	0.02749	
		1.1.4 碳氧化率 (%)	98	举例来说, 如果氧化率含量为 98%, 则填数字 98, 下同
	柴油*6	1.1.1 消耗量 (t 或万 m ³) *4, 5	33.26	
		1.1.2 低位发热量 (GJ/t 或 GJ/万 Nm ³)	42.652	如某批次的燃煤低位发热量无实测, 或测量方法不符合要求时, 则该批次取 26.7GJ/t 或国家碳交易主管部门公布的最新参考值
		1.1.3 单位热值含碳量 (tC/GJ)	0.0202	
		1.1.4 碳氧化率 (%)	99	举例来说, 如果氧化率含量为 98%, 则填数字 98, 下同
	1.1.4.1 海拔高度 (m)			水泥窑所在地海拔高度超过 1500m 时填报
	1.1.4.2 海拔修正系数 K		1	$K = \frac{P_0}{1.179P_0 - 0.211 \times P_H}$ <p>P₀——海平面环境大气压, 取值为 101325, 单位为帕 (Pa); P_H——企业所处环境大气压, 采用计算值, P_H= 101325* (1-海拔高度/44300)^{5.25}, 单位为帕 (Pa)</p>
	1.1.5 替代 燃料	种类*6	0	选用企业计量和统计数据, 如生产日志或月度、年度统计报表、报送统计局数据
		数量*6 (t)	0	

		总替代率 (%)	0	替代燃料消耗量/燃料消耗总量, 替代燃料为水泥熟料生产过程中, 作为辅助燃料入窑燃烧的可燃废弃物, 如废油、废轮胎、塑料、废溶剂、废皮革、废玻璃钢、RDF、生物质燃料等
	1.2 熟料对应的碳酸盐分解排放 (tCO ₂)		1016861.74	按核算与报告指南公式 (6) 计算
	1.2.1 熟料产量 (t)		1894081	选用企业计量和统计数据, 如生产日志或月度、年度统计报表、报送统计局数据
	1.2.2 熟料中 CaO 的含量 (%)		64.87	举例来说, 如果熟料中氧化钙含量为 68%, 则填数字 68
	1.2.3 熟料中 MgO 的含量 (%)		2.47	举例来说, 如果熟料中氧化镁含量为 2%, 则填数字 2
	1.2.4 熟料中不是来源于碳酸盐分解的 CaO 的含量 (%)		0	$= \frac{\sum Q_i \times C_{Cai}}{Q_{ck}}$ 式中, C _{Cai} ——第 i 种非碳酸盐替代原料中 CaO 的质量分数各批次加权平均值, %; Q _i ——第 i 种非碳酸盐替代原料消耗量, t; Q _{ck} ——熟料产量, t
	1.2.5 熟料中不是来源于碳酸盐分解的 MgO 的含量 (%)		0	$= \frac{\sum Q_i \times C_{Mgi}}{Q_{ck}}$ 式中, C _{Mgi} ——第 i 种非碳酸盐替代原料中 MgO 的质量分数各批次加权平均值, %
	1.2.6 非碳酸盐替代原料	种类*6	0	选用企业计量和统计数据, 如生产日志或月度、年度统计报表、报送统计局数据
		数量*6 (t)	0	
		总替代率 (%)	0	非碳酸盐替代原料消耗量/生料消耗总量, 非碳酸盐替代原料为可在水泥熟料生产中替代天然碳酸盐矿石原料的非碳酸盐工业废弃物, 主要为工业废渣、经过高温煅烧废渣、或明确不含碳酸钙或碳酸镁的原料, 包括电石渣、钢渣、黄磷渣、铜渣、硫酸渣、镍铁渣、赤泥、煤渣 (电厂煤燃烧后的飞灰和炉渣)、粉煤灰、火山灰、污泥, 以及氟化钙原料和硫酸钙原料, 如萤石、石膏等。

	1.3 消耗电力对应的排放量 (tCO ₂)	15825.02	按核算与报告指南公式 (8) 计算
	1.3.1 消耗电量 (MWh) *5	94421.386	来源于企业台账或统计报表
	1.3.1.1 电网电量 (MWh)	25937.67	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 自备电厂电量 (MWh)	0	
	1.3.1.3 可再生能源电量 (MWh)	0	
	1.3.1.4 余热电量 (MWh)	68483.716	
	1.3.2 电力排放因子 (tCO ₂ /MWh)	0.1676	对应的排放因子根据来源采用加权平均，其中：
			n 电网购入电力和自备电厂供电对应的排放因子采用 0.6101tCO ₂ /MWh
			n 可再生能源、余热发电排放因子为 0
	2 熟料设计产能 (t/d) *7	4500	
	窑外径 (m)	4.8	
	3 协同处置原生废弃物量 (t)	0	请填写处置原生废弃物数量，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	3.1 协同处置危险废弃物量 (t)	0	请填写其中处置危险废弃物数量，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
	3.2 协同处置其他废弃物量 (t)	0	请填写处置其他废弃物数量，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
	4 二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	3173143	
	5 CO ₂ 回收利用量 (tCO ₂)	0	采用实际计量数据

表3-65 2021 年度温室气体排放报告补充数据表（粉磨工段）

补充数据		数值	计算方法或填写要求
1#粉磨工段	1.二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	46016	1.1 与 1.2 之和
	1.1 化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	0	按核算与报告指南公式 (2) 计算
	1.1.1 消耗量 (t 或万 m ³)	0	
	1.1.2 低位发热量 (GJ/t 或 GJ/万 Nm ³)	0	若无实测值, 则煤的低位发热量默认值取 26.7GJ/t
	1.1.3 单位热值含碳量 (tC/GJ)	0	
	1.1.4 碳氧化率 (%)	0	
	1.2 消耗电力对应的排放量 (tCO ₂)	46016.46	按核算与报告指南公式 (8) 计算
	1.2.1 消耗电量 (MWh)	75424.447	来源于企业台账或统计报表
	1.2.1.1 电网供电电量 (MWh)	75424.447	优先填报粉磨工段计量数据; 如粉磨工段计量数据不可获得, 则按全厂比例拆分
	1.2.1.2 自备电厂电量 (MWh)	0	
	1.2.1.3 可再生能源电量 (MWh)	0	
	1.2.1.4 余热电量 (MWh)	0	
	1.2.2 对应的排放因子 (tCO ₂ /MWh)	0.6101	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 ₂ /MWh
			可再生能源、余热发电排放因子为 0
	2.水泥产量 (t)	2366670.60	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

2#粉磨工段	1.二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	46852	1.1 与 1.2 之和
	1.1 化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	0	按核算与报告指南公式 (2) 计算
	1.1.1 消耗量 (t 或万 m ³)	0	
	1.1.2 低位发热量 (GJ/t 或 GJ/万 Nm ³)	0	若无实测值, 则煤的低位发热量默认值取 26.7GJ/t
	1.1.3 单位热值含碳量 (tC/GJ)	0	
	1.1.4 碳氧化率 (%)	0	
	1.2 消耗电力对应的排放量 (tCO ₂)	46852.36	按核算与报告指南公式 (8) 计算
	1.2.1 消耗电量 (MWh)	76794.561	来源于企业台账或统计报表
	1.2.1.1 电网供电电量 (MWh)	76794.561	优先填报粉磨工段计量数据; 如粉磨工段计量数据不可获得, 则按全厂比例拆分
	1.2.1.2 自备电厂电量 (MWh)	0	
	1.2.1.3 可再生能源电量 (MWh)	0	
	1.2.1.4 余热电量 (MWh)	0	
	1.2.2 对应的排放因子 (tCO ₂ /MWh)	0.6101	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 ₂ /MWh
			可再生能源、余热发电排放因子为 0
全部粉磨工段合计	2.水泥产量 (t)	2392682.73	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
	3.二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	92868	

3.4.5 监测计划执行情况的核查

福建塔牌水泥有限公司提交的 2021 年度温室气体排放报告（最终版）中的企业基本情况、核算边界、活动水平数据、排放因子数据以及温室气体排放核算和报告，符合《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）》要求和备案监测计划的要求。

企业（或者其他经济组织）基本情况	<input checked="" type="checkbox"/> 与制定的《温室气体排放监测计划》一致，符合要求 <input type="checkbox"/> 不一致，原因说明：_____
核算边界	<input checked="" type="checkbox"/> 与制定的《温室气体排放监测计划》一致，符合要求 <input type="checkbox"/> 不一致，原因说明：_____
核算方法	<input checked="" type="checkbox"/> 与制定的《温室气体排放监测计划》一致，符合要求 <input type="checkbox"/> 不一致，原因说明：_____
核算数据：活动数据	<input checked="" type="checkbox"/> 与制定的《温室气体排放监测计划》一致，符合要求 <input type="checkbox"/> 不一致，原因说明：_____
核算数据：排放因子及计算系数	<input checked="" type="checkbox"/> 与制定的《温室气体排放监测计划》一致，符合要求 <input type="checkbox"/> 不一致，原因说明：_____
核算数据：温室气体排放量	<input checked="" type="checkbox"/> 与制定的《温室气体排放监测计划》一致，符合要求 <input type="checkbox"/> 不一致，原因说明：_____
核算数据：配额分配相关补充数据	<input checked="" type="checkbox"/> 与制定的《温室气体排放监测计划》一致，符合要求 <input type="checkbox"/> 不一致，原因说明：_____

3.5 质量保证和文件存档的核查

核查组通过现场访问及查阅相关记录，确定受核查方在质量保证和文件存档方面做了以下工作：

- （1）受核查方基本情况与备案的监测计划中的报告主体描述一致；
- （2）核算边界与备案的监测计划中的核算边界和主要排放设施一致；
- （3）所有活动数据和排放因子均按照备案的监测计划实施监测；
- （4）监测设备有进行维护和校准，维护和校准符合监测计划及核算指南的要求；
- （5）监测结果按照监测计划中规定的频次进行记录；

- (6) 数据内部质量控制和质量保证程序按照备案的监测计划实施。
- (7) 指定专人负责受核查方的温室气体排放核算和报告工作；
- (8) 受核查方根据本次核查要求建立温室气体排放数据文件保存和归档管理制度。

3.6 其他核查发现

无。

4. 核查结论

4.1 排放报告与核算方法与报告指南的符合性

经核查确认，福建塔牌水泥有限公司提交的 2021 年度最终版排放报告中的企业基本情况、核算边界、活动水平数据、排放因子数据以及温室气体排放核算和报告，符合《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）》以及备案监测计划（版本：02）的相关要求。

4.2 排放量声明

4.2.1 企业法人边界的排放量声明

经核查确认的福建塔牌水泥有限公司 2021 年度企业法人边界温室气体排放总量为：

表4-1 企业法人边界的排放量声明表

排放活动类型	2021
化石燃料燃烧排放（tCO ₂ ）	1132052.67
替代燃料或废弃物中生物质碳的燃烧排放（tCO ₂ ）	0.00
原料分解产生的排放（tCO ₂ ）	2008392.40
生料中非燃料碳煅烧的排放（tCO ₂ ）	21068.19
净购入使用的电力和热力对应的排放（tCO ₂ ）	145088.89
总排放量(tCO ₂)	3306602

4.2.2 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明

经核查确认的福建塔牌水泥有限公司 2021 年度补充数据表填报的二氧化碳排放量为：

熟料工段

排放活动类型	1#熟料工段	2#熟料工段	合计
化石燃料燃烧排放（tCO ₂ ）	556395.13	575657.52	1132052.65
原料分解产生的排放（tCO ₂ ）	991457.71	1016861.74	2008319.45
净购入使用的电力和热力对应的排放（tCO ₂ ）	16946.04	15825.02	32771.06
总排放量(tCO ₂)	1564799	1608344	3173143

水泥粉磨工段

排放类型	1#水泥工段	2#水泥工段	合计
化石燃料燃烧排放 (tCO ₂)	/	/	/
消耗电力对应的排放量 (tCO ₂)	46016.46	46852.36	92868.82
消耗热力对应的排放量 (tCO ₂)	/	0	/
合计 (tCO ₂)			92869

补充数据表填报的二氧化碳排放量声明表

工段	排放量 (tCO ₂)
熟料工段	3173143
水泥工段	92869
合计	3266012

4.3 排放量异常波动的原因说明

福建塔牌水泥有限公司 2021 年温室气体排放量和产量波动情况如下：

表4-2 排放量波动情况表

年度		2020	2021	变化率
企业温室气体排放总量 (tCO ₂ e)		3411115	3306602	-3.06%
补充数据表二氧化碳排放总量 (tCO ₂)		3369039	3266012	-3.06%
熟料工段	补充数据表熟料工段二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	3279139.087	3173143	-3.23%
	熟料产量 (t)	3853504	3741167	-2.92%
	熟料工段碳排放强度 (tCO ₂ /t)	0.85095	0.84817	-0.33%
粉磨工段	补充数据表粉磨工段二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	89899.479	92869	3.30%
	水泥产量 (t)	4621995	4759353.33	2.97%
	粉磨工段碳排放强度 (tCO ₂ /t)	0.01945	0.01951	0.31%

福建塔牌水泥有限公司 2021 年度与 2020 年度相比，企业边界温室气体排放量下降 3.06%，补充数据表二氧化碳排放总量下降 3.06%，单位产品熟料排放强度下降 0.33%，原因是 2021 年企业熟料产量下降了 3.23%，属于正常波动。粉磨工段二氧化碳排放量提高了 3.3%，水泥产量提高了 2.97%，单位产品水泥碳排放强度提高了 0.31%，属于正常波动。

综上所述，福建塔牌水泥有限公司 2021 年度碳排放情况无异常波动。

4.4 新增设施（建筑）的核查

2021 年度受核查方未新增设施或建筑。

4.5 核查过程中未覆盖的问题描述

福建塔牌水泥有限公司的生产用车（叉车、铲车等）等均外包运营，厂内公务车则属于广东塔牌集团股份有限公司，故不涉及移动源消耗柴油、汽油产生的温室气体排放。

5.附件

附件 1：不符合清单

序号	不符合描述	原因分析及整改措施	核查结论
NC1	无烟煤的消耗量取值不正确；	原因分析： 无烟煤的进厂量进行了扣重（扣水、扣杂），导致取值不准确； 整改措施： 针对此不符合，采取了相应的纠正措施，与系统填报人员、相关负责人讨论并进行了口头培训，避免以后出现类似问题。	核查组确认最终排放报告及补充数据表已修改，该不符合项已关闭。
NC2	无烟煤低位发热值计算不正确；	原因分析： 无烟煤低位发热值采用了消耗量与入厂煤检测值的加权平均，导致计算不正确。 整改措施： 针对此不符合，采取了相应的纠正措施，与系统填报人员、相关负责人讨论并进行了口头培训，避免以后出现类似问题。	核查组确认最终排放报告及补充数据表已修改，该不符合项已关闭。
NC3	一般烟煤低位发热值计算不正确；	原因分析： 一般烟煤低位发热值采用了消耗量与入厂煤检测值的加权平均，导致计算不正确。 整改措施： 针对此不符合，采取了相应的纠正措施，与系统填报人员、相关负责人讨论并进行了口头培训，避免以后出现类似问题。	核查组确认最终排放报告及补充数据表已修改，该不符合项已关闭。
NC4	不是来源于碳酸盐分解的氧化钙（CaO）、氧化镁（MgO）的值填报有误；	原因分析： 企业识别熟料工段非碳酸盐原料有误，导致填报错误。 整改措施： 针对此不符合，采取了相应的纠正措施，与系统填报人员、相关负责人讨论并进行了口头培训，避免以后出现类似问题。	核查组确认最终排放报告及补充数据表已修改，该不符合项已关闭。

附件 2：对今后核算活动的建议

(1) 受核查方应加强对《核算指南》的学习，按照《核算指南》要求填报排放报告；

(2) 受核查方应建立和完善温室气体排放数据文件保存和归档管理制度、温室气体排放报告内部审核制度等；

(3) 受核查方应加强计量器具管理，定期进行检定或校准。

附件 3：支持性文件清单

序号	文件名称
1	营业执照
2	生产许可证
3	项目核准批复（发改）
4	企业环评批复及验收批复
5	排污许可证
6	生产工艺流程图及说明
7	组织架构图
8	公司平面图
9	能源管理制度及品质部人员资质
10	《能源购进、消费与库存》(205-1)
11	《财务状况》(B203)
12	工业产销总值及主要产品产量(B204-1)
13	福建塔牌计量器具检定证书
14	福建塔牌电网接线图（110KV, 余热发电）
15	水泥企业化验室合格证书
16	量热仪苯甲酸标定记录
17	《无烟煤 进厂煤炭结算通知单》
18	《烟煤 进厂煤炭结算通知单》
19	2021 年度《物料平衡表》
20	2021 年度《能耗月报表》
21	《2021 年燃料热值统计》
22	《2021 年燃料进厂热值统计（按消耗量计算）》
23	2021 年《煤炭原始记录一览表》
24	2021 年《煤炭盘存表》
25	窑头粉尘-综合统计报表（福建省系统联网）
26	铲运作业承包合同、客车运输服务承包合同
27	2021 年《前流程盘点表》
28	2021 年《生料产量及烧失量化验记录台帐》
29	2021 年出窑熟料氧化钙和氧化镁的含量的化验记录
30	2021 年度出磨生料化学分析记录
31	2021 年《生产电度月报表》
32	2021 年度 电网电费结算单
33	2021 年度 外供电结算单
34	《2021 年水泥产量数据表》
35	公正性、保密性声明
36	会议签到表
37	现场照片
38	核查工作满意度反馈表

附件 4：支持性文件凭证

1) 营业执照



由 扫描全能王 扫描创建

2) 生产许可证



3) 项目核准批复 (闽发改工业[2007]93 号)

福建省发展和改革委员会文件

闽发改工业〔2007〕93 号

福建省发展和改革委员会关于 福建塔牌水泥有限公司日产 4500 吨 新型干法水泥熟料生产线项目核准的批复

广东塔牌集团有限公司:

你司《关于核准福建塔牌水泥有限公司 1×4500t/d 新型干法水泥生产线项目申请的请示》和龙岩市发改委的请示 (龙发改产业[2007]3 号)、武平县发改局的初审意见 (武发改字[2007]05 号) 及附件收悉。经研究, 同意你司全资子公司福建塔牌水泥有限公司在武平建设一条日产 4500 吨新型干法水泥熟料生产线项目。现就具体事项核准如下:

一、项目建设单位: 广东塔牌集团有限公司的全资子公司福

建塔牌水泥有限公司。

二、建设地址：武平县岩前镇灵岩村上社。

三、建设内容及规模：采用五级双系列悬浮预热器、分解炉、 $\Phi 4.8 \times 74\text{m}$ 回转窑和无烟煤煅烧技术等先进新型干法生产工艺。建设一条日产 4500 吨新型干法水泥熟料生产线，并配置一套 7500kw 纯低温余热发电机组，建筑总面积 14.2 万平方米，形成年产新型干法水泥熟料 150 万吨和 P.042.5 普通硅酸盐水泥 180 万吨的生产能力。项目建设用地面积约 48 公顷（预留二期用地面积 6.36 公顷）。项目建设期为 12 个月。

四、项目总投资及资金来源：项目总投资 80000 万元人民币，其中：固定资产投资 76000 万元（含进口设备 6000 万元），流动资金 4000 万元。项目投资资金来源：广东塔牌集团公司自筹 35000 万元作为项目资本金投入，向银行申请贷款 45000 万元。

五、环境保护和资源综合利用

本项目工艺及设备的设计依据并采用《环境空气质量标准》（GB3095-1996）、《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2004）等标准，水泥回转窑采用袋式除尘器，熟料冷却机选用静电除尘器，废气粉尘排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，其他各扬尘点控制在 $30\text{mg}/\text{Nm}^3$ 以下，污水实现零排放。

项目所需石灰石原料主要由武平县岩前镇的二峰山、赖屋 2 个石灰岩矿点提供，石灰石资源综合利用率应达到 80%以上，千

克熟料热耗 3052kJ/kg, 吨水泥综合电耗 95kWh/t, 间接循环水利用率达 95%以上。利用窑头、窑尾余热发电系统应按国家产业政策要求建设, 不再补充燃料, 并确保锅炉废气经脱硫除尘处理达标后排放。

项目所在地武平县政府务必按承诺于 2008 年底前关闭通用建材公司等 6 家立窑水泥企业共计 75 万吨水泥年生产能力; 龙岩市政府务必按承诺于 2008 年底前淘汰 700 万吨落后水泥年生产能力。

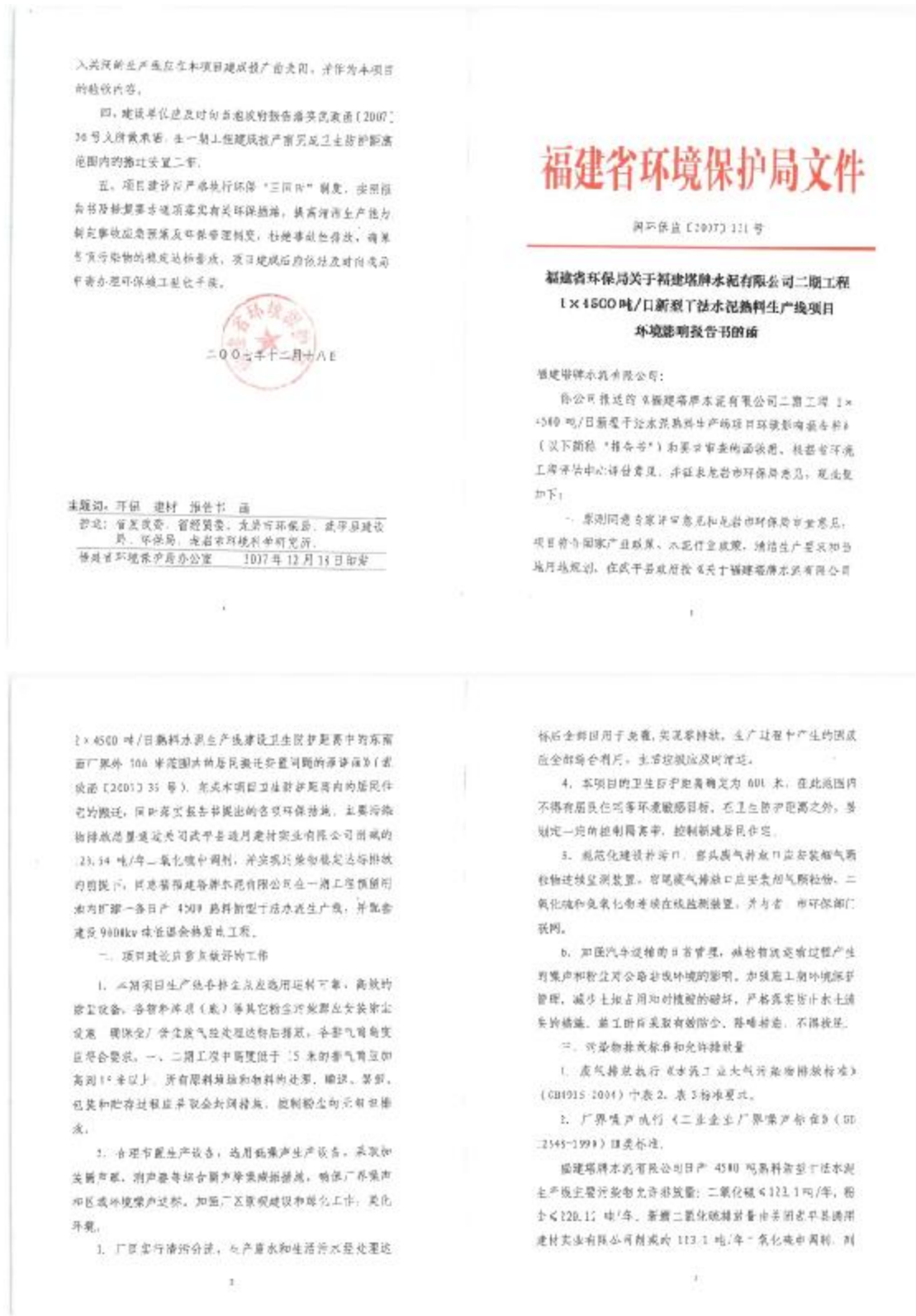


主题词: 工业 项目 核准 批复

抄送: 省政府办公厅, 省经贸委、国土资源厅、环保局, 龙岩市政府、
发改委、武平县政府、发改局。

福建省发展和改革委员会办公室 2007 年 2 月 2 日印发

4) 项目环评批复 (闽环保监[2007]131 号)



5) 排污许可证



其他石油制品	吨	31	0.00					1.4
热力	百万千焦	32	0.00					0.0341
电力	万千瓦时	33	0.00	20706.02	119988.69	34101.38		1.2290 1.229
煤矸石（用于燃料）	吨	34	0.00					0.2857
城市生活垃圾（用于燃料）	吨	35	0.00					0.2714
生物燃料	吨标准煤	36	0.00					1.0000 1
余热余压	百万千焦	37	0.00			2413915.57		0.0341 0.0341
工业废料（用于燃料）	吨	38	0.00					0.4285
其他燃料	吨标准煤	39	0.00					1.0000 1
能源合计	吨标准煤	40	0.00		624698.61	511048.80	0.00	-
<hr/>								
补充资料								
上年同期	综合能源消费量	423581.49	吨标准煤	综合能源消费量（当月）	33611.62	吨标准煤		
	工业生产煤消费量	473348.06	吨	煤炭采用折标系数	0.8395	吨标准煤/		
	工业生产电力消费量	33870.60	万千瓦时	电力产出	12612.21	万千瓦时		
	火力发电投入	77502.02	吨标准煤					
本	综合能源消费量	412271.37	吨标准煤	综合能源消费量（当月）（49）	35933.06	吨标准煤		
单位负责 吴金发		统计负责 陈琪		填表 曹欣		联系电话 13823878890		报出日 2022 年 01 月 07 日
说明：1.统计范围：辖区内规模以上工业法人单位。								
2.报送日期及方式：调查单位2、10月月后5日，3、4月月后8日，5、6、8、11、12月月后7日，7月月后6日，9月月后9日12:00前独立自行网上填报，1月免报；省级统计机构2、5、6、7、8、10、11月月后10日，3、4、12月月后11日，9月月后13日12:00前完成数据审核、验收、上报。								
3.本表甲栏下按《能源购进、消费与库存和能源加工转换与回收利用目录》填报。								
4.本表中“上年同期”数据统一由国家统计局在数据处理软件中复制，调查单位和各级统计机构原则上不得修改；本年新增的调查单位自行填报“上年同期”数据；涉及兼并、重组等情况的企业，经国家统计局批准后，调查单位可调整同期数；本年新增的调查单位自行填报。								
5.综合能源消费量计算方法：								
(1)没有能源加工转换和回收利用活动的调查单位：								
综合能源消费量(48)=工业生产消费(本表第5列能源合计)								
(2)有能源加工转换或回收利用活动的调查单位：								
综合能源消费量(48)=工业生产消费(本表第5列能源合计)-能源加工转换产出(205-2表第11列能源合计)-回收利用(205-2表第12列能源合计)								
6.补充资料中的上年同期和本期的综合能源消费量（当月）2月份免报，计算公式：								
$（本表第40项综合能源消费量（当月）+（本表第40项综合能源消费量（当月）-综合能源消费量（当月））\times 2月份免报$								

福建塔牌水泥有限公司 进厂煤炭结算通知单																			
材料名称: 元磁煤				产地: 龙岩				供货单位: 龙岩市恒通建材有限公司											
序号	进厂日期	过磅号码	车号	过磅重量 (吨)	热值			进厂日期	M _{ad}	M _{af} (挥发)	M _{st}	A _{ad}	V _{ad}	FC _{ad}	Q _{net, ar} J/kg	Q _{net, ar} J/kg		小 写	大 写
					高位 (kJ/kg)	折算产热 (kJ/kg)	低位 (kJ/kg)												
60	1月1日	202101180000	闽P 26122	94.98	5.13	5.38	5.05	66.77	12.011307	8.11	8.10	15.10	15.95	8.13	20.28	24581	20281	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
61	1月10日	202101180017	闽P 11363	89.85	5.90	6.00	5.06	69.53	12.011901	7.13	7.16	2.96	19.28	8.11	24.01	15572	24001	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
62	1月10日	202101180027	闽P 13766	62.39	5.90	6.00	5.06	69.53	12.011902	6.13	6.16	3.44	14.13	8.10	22.00	18864	24001	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
63	1月10日	202101180036	闽P 16365	54.69	5.90	6.00	5.06	64.39	12.011903	5.91	5.93	3.30	12.39	8.07	21.45	17077	17061	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
64	1月10日	202101180015	闽P 18760	57.70	5.90	6.00	5.06	67.70	12.011904	7.96	7.99	4.38	21.18	8.07	20.55	24142	23.61	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
65	1月10日	202101180006	闽P 18359	55.29	5.90	6.00	5.06	55.29	12.011905	6.24	6.26	3.38	12.38	8.07	21.56	17987	17981	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
66	1月10日	202101180012	闽P 17300	38.28	5.75	6.00	5.06	38.19	12.011907	8.12	8.00	5.31	19.31	8.33	22.06	14694	23751	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
67	1月10日	202101180017	闽P 15300	39.00	5.90	6.00	5.06	39.39	12.011909	7.71	7.79	4.30	20.77	8.33	20.56	24143	23881	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
68	1月10日	202101180015	闽P 15751	30.17	5.90	6.00	5.06	30.33	12.011910	0.06	0.06	4.30	15.30	8.01	20.42	14690	23751	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
69	1月10日	202101180005	闽P 15366	35.00	5.90	6.00	5.06	35.30	12.011914	8.01	8.03	3.33	14.33	8.01	20.56	17987	17981	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
70	1月10日	202101180007	闽P 13766	50.77	5.90	6.00	5.06	50.77	12.011915	7.13	7.16	8.13	19.13	8.07	21.12	14343	23881	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
71	1月10日	202101180008	闽P 18760	56.70	5.90	6.00	5.06	56.70	12.011917	7.56	7.56	4.35	19.35	8.07	22.36	14827	23881	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
72	1月10日	202101180009	闽P 15751	54.32	5.90	6.00	5.06	54.32	12.011918	6.86	6.85	4.33	20.85	8.07	21.78	14689	23751	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
73	1月10日	202101180013	闽P 17300	38.69	5.73	6.15	5.05	38.33	12.011919	8.21	8.00	6.31	20.81	8.01	21.38	14679	23651	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
74	1月10日	202101180011	闽P 15751	50.99	5.90	6.00	5.06	50.99	12.011911	8.01	8.01	3.35	15.74	8.06	21.35	17745	23651	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
75	1月10日	202101180009	闽P 14300	37.58	5.90	6.00	5.06	37.38	12.011903	6.41	6.44	3.14	15.14	8.13	22.55	15118	23751	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
76	1月10日	202101180018	闽P 17300	37.83	5.73	6.12	5.05	37.71	12.011908	8.17	8.00	8.34	18.34	8.01	22.14	15099	24071	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
77	1月10日	202101180013	闽P 13766	59.15	5.77	6.28	5.06	58.97	12.011909	8.47	8.50	3.35	18.70	8.50	22.85	14946	23751	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
78	1月10日	202101180017	闽P 17300	38.53	5.32	6.12	5.06	38.34	12.011910	8.35	8.00	4.38	18.71	8.28	22.96	15092	24071	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
79	1月10日	202101180015	闽P 15751	52.99	5.49	6.24	5.06	52.99	12.011911	8.40	8.00	4.36	18.70	8.28	22.83	15093	24011	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
80	1月10日	202101180013	闽P 18760	50.19	1.23	5.89	5.05	50.99	12.011901	8.31	8.00	6.38	18.38	8.31	21.81	14989	23651	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
81	1月10日	202101180007	闽P 16365	35.13	5.90	6.00	5.06	35.13	12.011902	6.41	6.43	3.35	13.35	8.20	20.71	15110	23651	贰万肆仟伍佰陆拾壹	

类别: 校对: 审核: 复核: (进厂无纸化结算通知单)

福建塔牌水泥有限公司 进厂煤炭结算通知单																			
材料名称: 元磁煤				产地: 龙岩				供货单位: 龙岩市恒通建材有限公司											
序号	进厂日期	过磅号码	车号	过磅重量 (吨)	热值			进厂日期	M _{ad}	M _{af} (挥发)	M _{st}	A _{ad}	V _{ad}	FC _{ad}	Q _{net, ar} J/kg	Q _{net, ar} J/kg		小 写	大 写
					高位 (kJ/kg)	折算产热 (kJ/kg)	低位 (kJ/kg)												
82	1月10日	202101180011	闽P 13766	55.13	5.81	6.20	5.05	55.77	12.011917	8.01	8.00	4.37	18.37	8.40	22.41	14979	23881	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
83	1月10日	202101180012	闽P 15751	55.32	1.77	6.76	5.06	55.35	12.011909	8.17	8.00	6.10	18.31	8.30	20.06	14111	23881	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
84	1月10日	202101180015	闽P 17300	38.90	5.81	6.43	5.06	38.33	12.011911	8.91	8.00	6.08	20.11	8.38	21.38	14689	23881	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
70	1月10日	202101180006	闽P 18760	66.75	1.77	6.79	5.06	66.27	12.012002	9.17	8.00	18.94	18.94	5.55	21.96	14844	23843	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
71	1月10日	202101180005	闽P 13766	58.35	5.80	6.47	5.06	57.94	12.012003	8.80	8.00	4.72	20.05	8.23	21.98	14853	23855	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
72	1月10日	202101180009	闽P 15751	62.77	1.74	6.72	5.06	62.35	12.012008	9.14	8.00	6.13	19.74	8.23	20.94	14844	23855	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
73	1月10日	202101180007	闽P 17300	58.38	5.80	6.50	5.06	57.99	12.012009	8.85	8.00	5.35	19.65	8.38	22.06	15070	24011	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
74	1月10日	202101180004	闽P 18760	38.38	5.90	6.00	5.06	38.38	12.012013	0.00	8.00	3.77	11.31	8.34	21.36	15041	23771	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
75	1月10日	202101180002	闽P 15751	54.97	5.14	6.00	5.06	54.30	12.012002	0.14	8.00	6.30	18.35	8.13	20.56	15090	24055	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
76	1月10日	202101180001	闽P 18000	50.76	5.40	6.58	5.06	50.59	12.011903	8.40	8.00	6.30	19.30	8.38	20.51	15099	24055	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
77	1月10日	202101180005	闽P 11363	35.13	5.90	6.00	5.06	35.13	12.012006	7.70	7.70	4.35	18.70	8.40	22.48	15011	24071	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
78	1月10日	202101180005	闽P 16365	37.25	5.90	6.00	5.06	37.25	12.012007	7.91	7.95	4.32	16.30	8.30	24.94	15142	25071	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
79	1月10日	202101180005	闽P 16365	39.69	5.90	6.00	5.06	39.99	12.012008	7.64	7.64	4.10	17.50	8.50	24.81	15135	25071	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
80	1月10日	202101180009	闽P 13766	58.09	5.45	6.23	5.05	58.91	12.012009	8.38	8.00	5.30	18.30	8.40	22.56	15147	25081	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
81	1月10日	202101180004	闽P 17300	39.90	5.70	6.00	5.06	39.34	12.012010	6.10	6.00	3.77	18.70	8.30	22.06	15149	23971	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
82	1月10日	202101180007	闽P 17300	61.14	5.90	6.00	5.06	61.14	12.012011	7.91	7.84	6.30	16.30	8.38	24.44	15097	24011	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
83	1月10日	202101180009	闽P 18760	58.47	5.90	6.00	5.06	58.82	12.012012	7.98	7.88	5.57	16.50	8.30	23.91	15094	23981	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
84	1月10日	202101180005	闽P 18000	59.11	5.90	6.00	5.06	59.11	12.012010	7.68	7.68	6.09	19.46	8.00	20.47	14111	23881	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
85	1月10日	202101180005	闽P 15800	65.81	5.90	6.00	5.06	65.81	12.012012	7.82	7.82	6.68	20.12	8.00	20.49	14146	23843	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
86	1月10日	202101180008	闽P 13267	64.45	5.90	6.00	5.06	64.83	12.012013	7.60	7.60	5.35	17.85	8.17	22.41	15025	24055	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
87	1月10日	202101180001	闽P 18000	57.84	5.80	6.20	5.05	57.32	12.012014	8.06	8.08	6.01	18.04	8.40	21.36	15060	23911	贰万肆仟伍佰陆拾壹	
88	1月10日	202101180009	闽P 16365	50.54	5.80	6.00	5.06	50.39	12.012015	8.02	8.00	6.40	18.00	8.40	20.11	15140	24071	贰万肆仟伍佰陆拾壹	

类别: 校对: 审核: 复核: (进厂无纸化结算通知单)

福建塔牌水泥有限公司 2021 年度温室气体排放核查报告

福建塔牌水泥有限公司																			
进厂煤炭结算通知单																			
材料名称: 无烟煤				产地: 山西				供货单位: 广东明能投资发展有限公司											
序号	进厂时间	过磅号	车号	过磅/称重量 (吨)	原产单			过磅/称重量 (吨)	进厂代码	S (%)	Kcal/g (标准)	MAD	AAR	Tad	SCaH	Gross, id J/g	Gross, wt J/g		
					灰分 (%)	挥发分 (%)	水份 (%)										小计	大 计	
22	12月1日	202103030039	闽P A2911	36.29	6.71	6.24	0.00	36.11	52100039	1.02	5.12	8.90	2.90	25.91	9.01	99.01	2991	2991	威万牌什佰佰佰佰
23	12月1日	202103030041	闽P A2975	30.03	6.71	6.24	0.00	35.91	52100042	1.02	5.12	8.90	2.90	25.91	9.01	99.01	2987	2987	威万牌什佰佰佰佰
24	12月1日	20210303005	闽P A2973	32.82	6.71	6.24	0.00	32.56	52100045	1.02	5.12	8.90	2.90	25.91	9.01	99.01	2987	2987	威万牌什佰佰佰佰
25	12月1日	202103030127	闽P A2932	31.41	6.71	6.24	0.00	31.17	52100045	1.02	5.12	8.90	2.90	25.91	9.01	99.01	2987	2987	威万牌什佰佰佰佰
26	12月1日	20210303005	闽P A2911	31.08	6.71	6.24	0.00	30.81	52100045	1.02	5.12	8.90	2.90	25.91	9.01	99.01	2987	2987	威万牌什佰佰佰佰
27	12月1日	20210303005	闽P A2911	31.43	6.71	6.24	0.00	31.01	52100045	1.02	5.12	8.90	2.90	25.91	9.01	99.01	2987	2987	威万牌什佰佰佰佰
28	12月1日	20210303005	闽P A2911	32.14	6.71	6.24	0.00	31.56	52100045	1.02	5.12	8.90	2.90	25.91	9.01	99.01	2987	2987	威万牌什佰佰佰佰
29	12月1日	202103030102	闽P A2973	32.14	6.71	6.24	0.00	31.56	52100045	1.02	5.12	8.90	2.90	25.91	9.01	99.01	2987	2987	威万牌什佰佰佰佰
30	12月1日	202103030108	闽P A2973	30.86	6.71	6.24	0.00	30.25	52100045	1.02	5.12	8.90	2.90	25.91	9.01	99.01	2987	2987	威万牌什佰佰佰佰
31	12月1日	202103030042	闽P A2932	31.72	6.71	6.24	0.00	31.41	52100044	1.02	5.09	8.89	2.89	25.81	8.91	98.91	2987	2987	威万牌什佰佰佰佰
32	12月1日	202103030038	闽P A2965	31.69	1.00	6.20	0.00	33.11	52100044	1.02	5.09	8.89	2.89	25.81	8.91	98.91	2987	2987	威万牌什佰佰佰佰
33	12月1日	202103030037	闽P A2962	31.79	1.00	6.20	0.00	32.40	52100044	1.02	5.09	8.89	2.89	25.81	8.91	98.91	2987	2987	威万牌什佰佰佰佰
34	12月1日	202103030039	闽P A2973	31.03	1.00	6.20	0.00	32.67	52100044	1.02	5.09	8.89	2.89	25.81	8.91	98.91	2987	2987	威万牌什佰佰佰佰
35	12月1日	202103030045	闽P A2930	32.14	1.00	6.19	0.00	32.81	52100044	1.02	5.09	8.89	2.89	25.81	8.91	98.91	2987	2987	威万牌什佰佰佰佰
36	12月1日	202103030038	闽P A2973	31.63	1.00	6.20	0.00	32.36	52100044	1.02	5.09	8.89	2.89	25.81	8.91	98.91	2987	2987	威万牌什佰佰佰佰
37	12月1日	202103030033	闽P A2921	32.92	1.00	6.20	0.00	32.46	52100044	1.02	5.09	8.89	2.89	25.81	8.91	98.91	2987	2987	威万牌什佰佰佰佰
38	12月1日	202103030039	闽P A2973	36.53	1.00	6.20	0.00	32.11	52100044	1.02	5.09	8.89	2.89	25.81	8.91	98.91	2987	2987	威万牌什佰佰佰佰
39	12月1日	202103030031	闽P A2972	31.03	1.00	6.19	0.00	33.30	52100044	1.02	5.09	8.89	2.89	25.81	8.91	98.91	2987	2987	威万牌什佰佰佰佰
40	12月1日	202103030039	闽P A2930	31.09	1.00	6.19	0.00	33.70	52100044	1.02	5.09	8.89	2.89	25.81	8.91	98.91	2987	2987	威万牌什佰佰佰佰
41	12月1日	202103030130	闽P A2932	31.22	0.68	6.20	0.00	32.96	52100046	1.02	6.08	8.90	2.90	25.71	8.91	98.91	2919	2919	威万牌什佰佰佰佰
42	12月1日	202103030037	闽P A2930	31.41	0.68	6.20	0.00	31.55	52100046	1.02	6.08	8.90	2.90	25.71	8.91	98.91	2919	2919	威万牌什佰佰佰佰
43	12月1日	202103030112	闽P A2930	30.43	0.68	6.20	0.00	33.25	52100046	1.02	6.08	8.90	2.90	25.71	8.91	98.91	2919	2919	威万牌什佰佰佰佰
44	12月1日	202103030121	闽P A2911	30.10	0.68	6.20	0.00	33.91	52100046	1.02	6.08	8.90	2.90	25.71	8.91	98.91	2919	2919	威万牌什佰佰佰佰
总计:																			
《进厂煤炭结算通知单》																			

福建塔牌水泥有限公司																			
进厂煤炭结算通知单																			
材料名称：无烟煤				产地：山西				供货单位：广泰明能投资发展有限公司											
序号	进厂时间	过磅号	车号	过磅/称重量 (吨)	原产单			过磅/称重量 (吨)	进厂代码	S (%)	Kcal/g (标准)	MAD	AAR	Tad	SCaH	Gross, id J/g	Gross, wt J/g		
					灰分 (%)	挥发分 (%)	水份 (%)										小计	大 计	
45	12月1日	20210303005	闽P A2911	36.89	6.66	6.12	0.00	36.56	52100045	1.02	5.09	8.89	2.89	25.71	8.91	98.91	2989	2989	威万牌什佰佰佰佰
46	12月1日	20210303005	闽P A2911	36.12	6.66	6.12	0.00	35.76	52100045	1.02	5.09	8.89	2.89	25.71	8.91	98.91	2989	2989	威万牌什佰佰佰佰
47	12月1日	20210303005	闽P A2911	30.59	6.66	6.12	0.00	30.31	52100045	1.02	5.09	8.89	2.89	25.71	8.91	98.91	2989	2989	威万牌什佰佰佰佰
48	12月1日	20210303005	闽P A2911	32.58	6.66	6.12	0.00	32.26	52100045	1.02	5.09	8.89	2.89	25.71	8.91	98.91	2989	2989	威万牌什佰佰佰佰
49	12月1日	20210303005	闽P A2911	31.11	6.66	6.12	0.00	30.81	52100045	1.02	5.09	8.89	2.89	25.71	8.91	98.91	2989	2989	威万牌什佰佰佰佰
50	12月1日	20210303005	闽P A2911	31.17	6.66	6.12	0.00	30.86	52100045	1.02	5.09	8.89	2.89	25.71	8.91	98.91	2989	2989	威万牌什佰佰佰佰
当月进厂熟量为				1049.40															
当月熟料的得量折现为				12.15	0.00														
当月熟料的得量折现为				3037.25															
《进厂煤炭结算通知单》																			

供货单位: 广东野马投资发展有限公司

《沙厂无烟煤地质说明书》

供应单位：广东野岭投资发展有限公司

《油厂管理现场实践教程》

8) 2021 年度烟煤结算单

福建塔牌水泥有限公司																
进厂煤炭结算通知单																
材料名称: 烟煤					产地: 国内					供货单位: 佛山兴辉源贸易有限公司						
序号	进厂时间	过磅单号	车号	该车过磅重量 (吨)	扣杂 (吨)	该车净重 (吨)	视理样品	S (%)	Kcal/kg (标准)	Moist	Ash%	Sulf%	PCal/kg	Qnet, ar J/g	发热量 J/g	
															小写	大写
119	4月9日	502104090.34	闽P 22286	21.76	0.30	21.46	21040903	0.51	14.1	7.02	11.50	34.38	45.82	24362	22357	贰万贰仟叁佰伍拾柒
120	4月9日	502104090.34	闽P 81291	26.42	0.30	26.12	21040903	0.51	14.1	7.02	11.50	34.38	45.82	24362	22357	贰万贰仟叁佰伍拾柒
121	4月9日	502104090.38	闽P 83986	23.19	0.30	22.89	21040903	0.51	14.1	7.02	11.50	34.38	45.82	24362	22357	贰万贰仟叁佰伍拾柒
122	4月9日	502104090.37	闽P 86597	22.34	0.30	22.04	21040904	0.51	12.47	6.98	11.45	35.79	42.89	24772	22922	贰万贰仟玖佰贰拾贰
123	4月9日	502104090.34	闽P 68581	19.70	0.30	19.40	21040904	0.51	12.47	6.98	11.45	35.79	42.89	24772	22922	贰万贰仟玖佰贰拾贰
124	4月9日	502104090.01	闽P 88598	20.77	0.30	20.47	21040904	0.51	12.47	6.98	11.45	35.79	42.89	24772	22922	贰万贰仟玖佰贰拾贰
125	4月9日	502104090.38	闽P 67822	20.70	0.30	20.40	21040904	0.51	12.47	6.98	11.45	35.79	42.89	24772	22922	贰万贰仟玖佰贰拾贰
126	4月9日	502104090.02	闽P 81591	22.26	0.30	21.96	21040904	0.51	12.47	6.98	11.45	35.79	42.89	24772	22922	贰万贰仟玖佰贰拾贰
127	4月9日	502104090.28	闽P 82525	20.31	0.30	20.01	21040904	0.51	12.47	6.98	11.45	35.79	42.89	24772	22922	贰万贰仟玖佰贰拾贰
128	4月9日	502104090.4	粤B 17277	21.84	0.30	21.54	21040904	0.51	12.47	6.98	11.45	35.79	42.89	24772	22922	贰万贰仟玖佰贰拾贰
129	4月9日	502104090.44	闽P 87330	20.29	0.30	19.99	21040904	0.51	12.47	6.98	11.45	35.79	42.89	24772	22922	贰万贰仟玖佰贰拾贰
130	4月9日	502104090.06	闽P 82283	22.25	0.30	21.95	21040904	0.51	12.47	6.98	11.45	35.79	42.89	24772	22922	贰万贰仟玖佰贰拾贰
131	4月9日	502104090.03	闽P 81050	20.10	0.30	19.80	21040904	0.51	12.47	6.98	11.45	35.79	42.89	24772	22922	贰万贰仟玖佰贰拾贰
132	4月9日	502104090.43	闽P 85096	19.67	0.30	19.37	21040905	0.51	15.47	8.06	12.10	34.40	45.45	23673	21781	贰万壹仟柒佰捌拾壹
133	4月9日	502104090.16	闽P 70353	26.75	0.30	26.45	21040905	0.51	15.47	8.06	12.10	34.40	45.45	23673	21781	贰万壹仟柒佰捌拾壹
134	4月9日	502104090.04	闽P 89716	22.04	0.30	21.74	21040905	0.51	15.47	8.06	12.10	34.40	45.45	23673	21781	贰万壹仟柒佰捌拾壹
135	4月9日	502104090.22	闽P 87859	22.43	0.30	22.13	21040905	0.51	15.47	8.06	12.10	34.40	45.45	23673	21781	贰万壹仟柒佰捌拾壹
136	4月9日	502104090.03	闽P 86390	22.30	0.30	22.00	21040905	0.51	15.47	8.06	12.10	34.40	45.45	23673	21781	贰万壹仟柒佰捌拾壹
137	4月9日	502104090.04	闽P 87035	21.84	0.30	21.54	21040905	0.51	15.47	8.06	12.10	34.40	45.45	23673	21781	贰万壹仟柒佰捌拾壹
138	4月9日	502104090.04	闽P 86691	20.60	0.30	20.30	21040905	0.51	15.47	8.06	12.10	34.40	45.45	23673	21781	贰万壹仟柒佰捌拾壹
139	4月9日	502104090.1*	闽P 87111	22.97	0.30	22.67	21040905	0.51	15.47	8.06	12.10	34.40	45.45	23673	21781	贰万壹仟柒佰捌拾壹
140	4月9日	502104090.06	闽P 80039	21.70	0.30	21.40	21040905	0.51	15.47	8.06	12.10	34.40	45.45	23673	21781	贰万壹仟柒佰捌拾壹
141	4月9日	502104090.0*	闽P 81127	22.48	0.30	22.18	21040905	0.51	15.47	8.06	12.10	34.40	45.45	23673	21781	贰万壹仟柒佰捌拾壹
当月过磅数量: 6162.74														6162.74		
当月各类型煤量: 0.30																
说明: ①进厂: ②扣: ③串: ④扣: ⑤进厂(进厂扣杂扣水)																

福建塔牌水泥有限公司																												
进厂煤炭结算通知单																												
材料名称: 烟煤					产地: 国内					供货单位: 佛山兴辉源贸易有限公司																		
序号	进厂时间	过磅单号	车号	该车过磅重量 (吨)	扣杂 (吨)	该车净重 (吨)	视理样品	S (%)	Kcal (标准)	Moist	Ash%	Sulf%	PCal/kg	Qnet, ar J/g														
														小写	大写													
当月实际结算量:														6162.74														

福建塔牌水泥有限公司
进厂煤炭结算通知单

材料名称: 烟煤				产地: 国内				供货单位: 佛山青兴辉源贸易有限公司									
序号	进厂时间	过磅号	车号	该车过磅重量 (吨)	扣杂 (吨)	该车扣除杂质重量 (吨)	理论样品	3 (t)	Kcal (标准)	Moist	Ash	Tar%	PCaH	Qnet, ad J/g	Qnet, cr J/g		
															小写	大写	
211	1月20日	5021C7220.81	闽F 68361	28.05	0.30	28.09	23072302	0.44	17.86	8.64	18.21	32.57	62.45	24009	24009	贰万肆仟零玖拾陆	
212	1月20日	5021C7220.76	闽F 68366	27.42	0.30	27.45	23072304	0.44	15.82	7.55	16.80	30.70	44.87	23802	23811	贰万叁仟捌佰零壹	
213	1月20日	5021C7220.88	闽F 33337	31.73	0.30	31.77	23072304	0.44	15.82	7.55	16.80	30.70	44.87	23802	23811	贰万叁仟捌佰零壹	
214	1月20日	5021C7220.11	闽F 31897	32.25	0.30	32.29	23072304	0.44	15.82	7.55	16.80	30.70	44.87	23802	23811	贰万叁仟捌佰零壹	
215	1月20日	5021C7220.72	闽F 67036	33.15	0.30	33.19	23072304	0.44	15.82	7.54	16.80	30.70	44.87	23802	23811	贰万叁仟捌佰零壹	
216	1月20日	5021C7220.73	闽F a8257	34.01	0.30	34.01	23072304	0.44	15.82	7.54	16.80	30.70	44.87	23802	23811	贰万叁仟捌佰零壹	
217	1月20日	5021C7220.94	闽F a8222	31.94	0.30	31.90	23072304	0.44	15.82	7.54	16.80	30.70	44.87	23802	23811	贰万叁仟捌佰零壹	
218	1月20日	5021C7220.88	闽F 23328	32.71	0.30	32.70	23072304	0.44	15.82	7.54	16.80	30.70	44.87	23802	23811	贰万叁仟捌佰零壹	
219	1月20日	5021C7220.86	闽F 62886	33.32	0.30	33.30	23072304	0.44	15.82	7.52	16.80	30.70	44.87	23802	23811	贰万叁仟捌佰零壹	
220	1月20日	5021C7220.83	闽F 69027	33.43	0.30	33.43	23072304	0.44	15.82	7.52	16.80	30.70	44.87	23802	23811	贰万叁仟捌佰零壹	
221	1月20日	5021C7220.88	闽F 58380	33.32	0.30	33.32	23072304	0.44	15.82	7.53	16.80	30.70	44.87	23802	23811	贰万叁仟捌佰零壹	
222	1月20日	5021C7220.92	闽F a1687	27.34	0.30	27.34	23072305	0.44	15.88	3.88	16.17	38.51	41.52	23805	23808	贰万叁仟捌佰零捌	
223	1月20日	5021C7220.91	闽F 66883	33.52	0.30	33.55	23072305	0.44	15.88	3.88	16.17	38.51	41.52	23805	23808	贰万叁仟捌佰零捌	
224	1月20日	5021C7220.98	闽A 1088A	32.51	0.30	32.81	23072305	0.44	15.88	3.88	16.17	38.51	41.52	23805	23808	贰万叁仟捌佰零捌	
225	1月20日	5021C7220.38	闽F a8889	34.28	0.30	34.28	23072305	0.44	15.88	3.88	16.17	38.51	41.52	23805	23808	贰万叁仟捌佰零捌	
226	1月20日	5021C7220.04	闽F a9991	32.13	0.30	32.13	23072305	0.44	15.88	3.88	16.17	38.51	41.52	23805	23808	贰万叁仟捌佰零捌	
227	1月20日	5021C7220.97	闽F a8351	35.04	0.30	35.09	23072305	0.44	15.88	3.88	16.17	38.51	41.52	23805	23808	贰万叁仟捌佰零捌	
228	1月20日	5021C7220.96	闽F a8035	35.18	0.30	35.18	23072305	0.44	15.88	3.88	16.17	38.51	41.52	23805	23808	贰万叁仟捌佰零捌	
229	1月20日	5021C7220.84	闽F 87221	31.15	0.30	31.13	23072305	0.44	15.88	3.88	16.17	38.51	41.52	23805	23808	贰万叁仟捌佰零捌	
230	1月20日	5021C7220.84	闽F 66773	33.53	0.30	33.57	23072305	0.44	15.88	3.88	16.17	38.51	41.52	23805	23808	贰万叁仟捌佰零捌	
231	1月20日	5021C7220.03	闽A F1237	31.84	0.30	31.84	23072305	0.44	15.88	3.88	16.17	38.51	41.52	23805	23808	贰万叁仟捌佰零捌	
合计:		23台		1041.25		44.40		15.76		4.04		16.32		41.52		《进厂煤炭结算单》	

福建塔牌水泥有限公司
进厂煤炭结算通知单

材料名称: 烟煤				产地: 国内			供货单位: 佛山青兴辉源贸易有限公司									
序号	进厂时间	过磅号	车号	该车过磅重量 (吨)	扣杂 (吨)	该车扣除杂质重量 (吨)	理论样品	3 (t)	Kcal (标准)	Moist	Ash	Tar%	PCaH	Qnet, ad J/g	Qnet, cr J/g	
															小写	大写
232	1月20日	5021C7220.08	闽F 65892	31.25	0.30	31.22	23072306	0.44	13.77	5.31	15.47	36.25	42.97	23741	23741	贰万叁仟柒佰玖拾壹
233	1月20日	5021C7220.14	闽F a0002	28.94	0.30	28.94	23072306	0.44	13.77	5.31	15.47	36.25	42.97	23741	23741	贰万叁仟柒佰玖拾壹
234	1月20日	5021C7220.06	闽F 68889	32.48	0.30	32.48	23072306	0.44	13.77	5.31	15.47	36.25	42.97	23741	23741	贰万叁仟柒佰玖拾壹
235	1月20日	5021C7220.15	闽F 63331	31.65	0.30	31.69	23072306	0.44	13.77	5.31	15.47	36.25	42.97	23741	23741	贰万叁仟柒佰玖拾壹
236	1月20日	5021C7220.02	闽F a1252	24.48	0.30	24.48	23072306	0.44	13.77	5.31	15.47	36.25	42.97	23741	23741	贰万叁仟柒佰玖拾壹
237	1月20日	5021C7220.09	晋E 18814	33.06	0.30	33.00	23072306	0.44	13.77	5.31	15.47	36.25	42.97	23741	23741	贰万叁仟柒佰玖拾壹
238	1月20日	5021C7220.22	闽F 88238	28.50	0.30	28.50	23072403	0.40	15.74	4.04	14.30	34.32	40.88	24267	24271	贰万肆仟贰佰零柒
239	1月20日	5021C7220.08	闽F 33237	28.88	0.30	28.88	23072403	0.40	15.74	4.04	14.30	34.32	40.88	24267	24271	贰万肆仟贰佰零柒
当月进厂数量:				7901.25												
当月退货数量:				0.30												
当月实际数量:				7891.25												
《进厂煤炭结算单》																

9) 2021 年度《物料平衡表》

福建塔牌水泥有限公司 2021年1月29日物料平衡表														
物料名称	规格	核算结果	原料水分	生产损失	精料平衡			物料平衡			耗、损、存数量			
					干基	湿基	每小吨	干基	湿基	每小吨	吨	上月库存	本月库存	本月消耗量
熟料提料	78.13	78.70	0.00	0.5	790.03	790.03	152.04	415370	150.35	416961.52	414815.52	11349	9803	414815.52
外购熟料	0.00	0.00	0.00	0.5	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
天然石膏	0.10	0.09	0.00	0.5	0.00	0.00	0.16	499	0.19	520.13	0.38	677.75	6258.00	0.00
石膏质	0.02	0.02	12.46	0.5	0.15	0.17	0.03	79	0.03	90.70	0.20	13637.5	13697	0.00
灰石质	4.29	3.96	0.00	0.5	39.95	43.45	768	21012	8.29	22894.23	23855.82	1411	2382.39	23855.87
转抄尾渣	0.00	0.00	4.47	0.5	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
石灰石复合	7.81	7.82	0.50	0.5	78.63	79.03	15.12	41335	15.06	41622.10	40153.51	11282.35	6845.75	44102.94
粉煤灰	6.02	5.79	4.50	0.5	56.17	50.59	11.18	30534	11.64	32114.29	36175.01	23306.4	27387.12	36174.40
煤矸石	1.10	1.09	1.59	0.5	16.86	11.13	2.11	5792	2.12	5863.68	40500.00	9767.37	11438.09	10507.48
火山灰	2.53	2.37	6.18	0.5	21.85	25.59	4.59	12546	4.86	13477.76	13021.559	10411.8	14956.2	14820.61
熟料质	0.00	0.00	0.91	0.5	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	1792	0.00
熟料土	0.14	0.14	0.24	0.5	1.43	1.43	0.27	751	0.27	744.99	764.63	511.56	528.2	764.36
由熟料	0.038	0.038	0.30	0.5	0.39	0.38	0.07	203	0.07	201.26	191.26	58.00	46.00	191.20
水泥	100.00	100.00	0.36	0.2	1000.03	1012.27	193.19	525561.25	194.9	533134.02	543055.73	71615.06	57127.54	543055.78
分项目情况	型号/品种	1# P. P32.5R	1# P. 042.5R	2# P. P32.5R	2# P. 042.5R	3# P. P43.5R	3# P. 1132.5R	4# P. 042.5R	1# P. 1132.5R	总计	品种	P. P32.5R	P. 042.5R	P. 1132.5R
	产量 t	14400.00	106080.40	14001.00	6.00	12250.00	128228.58	15758.98	528568.36	月总产量	100080.48	264228.08	138258.28	
开机时间 h	C.00	686.80	580.70	71.30	0.00	701.70	690.50	95.30	2736.00	平均台时 t	187.68	200.35	173.47	
台时 t	#DIV/0!	209.67	142.68	196.37	174.58	210.11	165.35	193.19	混合料重量	35.01	35.10	4.80		

《物料平衡表》共 2 页 (正反面)

编辑: 王其松
 校对: 傅丹霞
 审核: 王其松
 批准: 王其松
 《植物平壤版》图2页(平壤版)

《物种平衡论》共 2 页(正反面)

《物种平衡论》共 2 页(正反面)

福建塔牌水泥有限公司
2021年8月29日物料平衡表

类别	物料名称	单位		原料水分 %	生产损失	消耗定额 (kg/t)			核算平衡(带生产损失)			期初、中期、期末			
		吨	数量			干基	湿基	每小时	每月	每小时	每月	理论消耗	上月库存	本月库存	本月购销量
水泥部分	熟料地斗	30.29	7975	0.00	0.5	301.51	801.51	136.50	297166	137.42	301540.00	301394.50	11785.5	11640	201394.50
	外购熟料	0.00	0.00	0.00	0.5	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	天然石膏	0.00	0.00	0.00	0.5	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	石膏板	1.73	1.45	15.13	0.5	14.32	17.22	2.49	5420	2.95	6479.95	6146.19	12701.81	12368.35	6146.66
	黄石膏	2.75	2.50	3.88	0.5	25.10	27.54	4.27	9304	4.72	10361.36	10361.36	1450.39	1450.39	10361.83
	粉砂尾渣	0.00	0.00	2.89	0.5	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	石灰石混合料	7.17	7.09	3.50	0.5	71.22	71.57	12.13	23404	12.27	26927.13	35380.43	13321.7	27981	35380.77
	转砂渣	2.23	2.12	4.05	0.5	21.35	22.25	3.64	7916	3.82	8374.11	7761.11	27625.72	19254	0.00
	煤研石	2.65	2.33	3.37	0.5	29.40	23.31	5.51	11901	5.06	11102.15	17185.97	10390.38	16474.2	17186.60
	火山灰	2.67	2.71	4.78	0.5	27.36	28.62	4.64	13105	4.91	10760.26	9400.58	12012	10710	9467.28
	熟料渣	0.00	0.00	0.34	0.5	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00
	灰渣(炉渣/煤渣)	1.50	1.45	2.78	0.5	14.58	15.00	2.48	5405	2.57	5997.80	5237.80	3584	4224	6230.30
其他部分	陈腐灰	0.050	0.059	0.00	0.5	0.39	0.39	0.07	145	0.07	147.46	143.46	93.00	89.00	143.88
	水耗	100.00	100.00	3.76	0.5	305.03	999.24	171.15	372320.28	172.5	375590.27	361645.72	186166.67	193741.19	365745.72
	熟料/品种	P.P32.5R	P.P42.5R	P.P32.5R	P.P32.5R	P.P42.5R	P.P42.5R	P.P42.5R	P.P42.5R	总计	品种	P.P32.5R	P.P42.5R	P.P42.5R	P.P42.5R
	产量 t	33806.00	72331.00	72331.00	72331.00	72331.00	72331.00	72331.00	72331.00	72331.00	月总产量 t	108162.60	137008.42	126851.26	
	开机时间 h	201.20	405.70	405.30	405.30	405.30	405.30	405.30	405.30	405.30	平均台时 t	178.34	173.83	159.35	
合计	台时 t	177.93	178.78	178.54	173.32	175.75	152.18	181.74	165.95	171.15	混合料参量	37.30	12.60	4.00	

时间：2020年1月20日至2021年1月20日									
物料名称	规格	单位	数量	单价	金额	来源	备注	日期	备注
石	灰石	m³	48137	11.03	530,458.11	324508		2020.01.20	2020.01.20
灰	灰	m³	48137	15.34	738,114.58	390468		2020.01.20	2020.01.20
砂	砂	m³	0	0.42	0	25179		2020.01.20	2020.01.20
水泥	水泥	m³	48137	0.05	2,406.85	144920		2020.01.20	2020.01.20
钢筋	钢筋	m³	48137	1.05	50,543.85	144920		2020.01.20	2020.01.20
木材	木材	m³	48137	0.03	1,444.11	144920		2020.01.20	2020.01.20
其他	其他	m³	48137	0.01	481.37	144920		2020.01.20	2020.01.20
合计									
1	原料		48137	0.11	5,304.58	144920		2020.01.20	2020.01.20
2	灰石		48137	0.25	12,157.25	144920		2020.01.20	2020.01.20
3	灰		48137	0.38	18,314.58	144920		2020.01.20	2020.01.20
4	砂		0	0.00	0	144920		2020.01.20	2020.01.20
5	水泥		48137	0.05	2,406.85	144920		2020.01.20	2020.01.20
6	钢筋		48137	1.05	50,543.85	144920		2020.01.20	2020.01.20
7	木材		48137	0.03	1,444.11	144920		2020.01.20	2020.01.20
8	其他		48137	0.01	481.37	144920		2020.01.20	2020.01.20
9	合计								
10	原料		48137	0.11	5,304.58	144920		2020.01.20	2020.01.20
11	灰石		48137	0.25	12,157.25	144920		2020.01.20	2020.01.20
12	灰		48137	0.38	18,314.58	144920		2020.01.20	2020.01.20
13	砂		0	0.00	0	144920		2020.01.20	2020.01.20
14	水泥		48137	0.05	2,406.85	144920		2020.01.20	2020.01.20
15	钢筋		48137	1.05	50,543.85	144920		2020.01.20	2020.01.20
16	木材		48137	0.03	1,444.11	144920		2020.01.20	2020.01.20
17	其他		48137	0.01	481.37	144920		2020.01.20	2020.01.20
18	合计								
19	原料		48137	0.11	5,304.58	144920		2020.01.20	2020.01.20
20	灰石		48137	0.25	12,157.25	144920		2020.01.20	2020.01.20
21	灰		48137	0.38	18,314.58	144920		2020.01.20	2020.01.20
22	砂		0	0.00	0	144920		2020.01.20	2020.01.20
23	水泥		48137	0.05	2,406.85	144920		2020.01.20	2020.01.20
24	钢筋		48137	1.05	50,543.85	144920		2020.01.20	2020.01.20
25	木材		48137	0.03	1,444.11	144920		2020.01.20	2020.01.20
26	其他		48137	0.01	481.37	144920		2020.01.20	2020.01.20
27	合计								
28	原料		48137	0.11	5,304.58	144920		2020.01.20	2020.01.20
29	灰石		48137	0.25	12,157.25	144920		2020.01.20	2020.01.20
30	灰		48137	0.38	18,314.58	144920		2020.01.20	2020.01.20
31	砂		0	0.00	0	144920		2020.01.20	2020.01.20
32	水泥		48137	0.05	2,406.85	144920		2020.01.20	2020.01.20
33	钢筋		48137	1.05	50,543.85	144920		2020.01.20	2020.01.20
34	木材		48						

地址：林森路

11) 2021 年度燃料热值统计表

2021年燃料热值统计

项目	时间	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合计
进厂烟煤量	单位	14085.50		94580.04	5152.74	19880.85	9120.15	8762.11	8522.20	21981.60	10679.88	30056.38	15371.41	158103.28
进厂烟煤量 (含杂质)	t	14085.50		24580.04	1152.74	19880.85	9120.15	8762.11	8522.20	21981.60	10679.88	27056.38	15371.41	158103.28
进厂烟煤收到基低位发热量	kJ/kg	23035		22465	22372	22405	22016	21438	22247	22714	22250	22867	21132	21352
进厂无烟煤量	t	23411.25	2281.41	23947.29	3930.98	10095.49	15775.21	37513.50	38017.14	34942.35	7920.04	37895.40	13444.80	270276.96
进厂无烟煤量 (含杂质)	t	23496.84	2282.10	24121.54	3978.47	10222.12	18358.41	38295.81	38942.56	35747.36	18338.89	37895.40	13444.80	273445.21
进厂无烟煤收到基低位发热量	kJ/kg	26348	25224	26394	25780	25865	25327	25698	24020	35719	22374	22277	23643	25045

12) 2021 年煤炭检验原始记录一览表

福建塔牌水泥有限公司 煤炭原始记录一览表													
测试日期	开始时间	试样编号	试样重量	三期温升	冷却时间	净重/kg	空干基高位发热量	空干基高位发热量	空干基低位发热量	空干基低位发热量	空干基水分	空干基灰分	空干基挥发分
2020.12.30	8:10:40	L20123001	0.9945	1.6578	0.0693	53.267	32.72	53.201	25.1282	27.7660	2.22	21.47	0.85
2020.12.30	8:31:04	L20123002	1.0000	1.3530	0.0632	27.729	27.68	26.988	25.4001	27.7531	3.44	5.87	0.85
2020.12.30	8:51:28	L20123003	0.029	1.3871	0.061	26.517	26.47	25.738	26.0112	26.3683	4.19	6.86	0.85
2020.12.30	9:11:52	L20123004	0.045	1.8607	0.0599	25.558	25.52	24.857	26.0142	26.8749	4.50	6.25	0.85
2020.12.30	9:32:16	L20123005	0.0569	1.2554	0.064	26.528	26.78	26.115	24.5922	26.8376	3.76	6.00	0.85
2020.12.30	9:52:40	L20123006	0.8860	1.9033	0.059	27.100	27.2	26.422	25.5359	27.4076	4.24	5.64	0.85
2020.12.30	10:13:04	L20123007	0.8842	1.5714	0.0105	27.250	27.24	26.759	25.8600	27.4083	3.66	5.54	0.85
2020.12.30	10:33:28	L20123008	0.049	1.8860	0.0100	27.254	27.32	26.498	25.7810	25.460	4.22	6.04	0.85
2020.12.30	10:53:52	L20123009	0.9676	1.7599	0.056	27.317	27.27	26.631	26.3143	25.0642	3.77	5.79	0.85
2020.12.30	11:14:16	L20123010	0.9544	2.0854	0.034	25.143	25.10	24.459	25.6388	25.342	5.68	7.98	0.85
2020.12.30	11:34:40	L20123011	0.007	2.3031	0.032	27.590	27.53	26.731	26.0586	25.4187	3.56	6.09	0.85
2020.12.30	11:55:04	L20123012	0.008	1.575	0.030	24.440	24.30	24.012	25.0004	25.5779	5.97	7.44	0.85
2020.12.30	12:15:28	L20123013	0.0201	1.1565	0.0107	26.416	26.57	26.046	26.1551	26.2516	5.81	15.63	0.85
2020.12.30	12:35:52	L20123014	0.049	1.7598	0.036	25.537	25.49	24.738	25.5551	26.3349	4.90	7.71	0.85
2020.12.30	12:56:16	L20123015	0.9576	2.5666	0.031	24.476	24.43	23.910	24.5109	27.1075	6.03	8.00	0.85
2020.12.30	13:16:40	L20123016	0.9576	1.1205	0.0107	25.191	25.15	24.617	25.6591	25.7897	6.26	8.00	0.85
2020.12.30	13:37:04	L20123017	0.9491	1.1565	0.0107	24.505	24.46	23.997	25.4537	25.6102	5.68	8.00	0.85
2020.12.30	13:57:28	L20123018	0.9599	1.0286	0.0105	25.205	25.28	24.430	25.8773	25.9359	5.13	8.00	0.85
2020.12.30	14:17:52	L20123019	0.9562	1.599	0.033	23.511	23.87	23.228	24.8223	25.460	4.64	7.30	0.85
2020.12.30	14:38:16	L20123020	1.0005	1.0397	0.0104	23.576	23.53	23.151	26.3002	25.3399	5.78	7.28	0.85
2020.12.30	14:58:40	L20123021	1.0009	1.0680	0.0105	24.399	24.35	23.885	25.9884	25.034	5.70	7.57	0.85
2020.12.30	15:19:04	L20123022	0.9583	1.4505	0.030	26.285	26.24	23.018	25.9884	25.034	4.66	7.39	0.85
2020.12.31	8:16:23	L20123023	0.9598	1.7882	0.037	25.531	25.49	24.917	25.7152	25.5014	5.11	7.02	0.85
2020.12.31	8:41:04	L20123024	0.9596	1.8316	0.038	27.627	27.38	26.770	24.4678	27.9755	4.30	6.40	0.85
2020.12.31	9:05:45	L20123025	1.0000	1.8328	0.038	25.353	25.31	24.774	24.0029	26.8367	4.73	6.71	0.85
2020.12.31	9:30:26	L20123026	1.0000	1.8501	0.038	27.657	27.61	26.946	24.7300	27.6001	4.02	6.22	0.85
2020.12.31	9:55:07	L20123027	0.9596	1.7172	0.036	24.161	24.02	23.638	24.0411	25.7953	6.51	8.00	0.85
2020.12.31	10:15:48	L20123028	1.0000	1.8597	0.039	24.463	24.42	23.997	24.7591	25.6348	6.19	7.81	0.85
2020.12.31	10:44:29	L20123029	0.9698	1.8644	0.039	25.527	25.48	24.814	25.8617	26.7151	5.57	7.87	0.85
2020.12.31	11:05:16	L20123030	0.9597	1.8384	0.038	24.352	24.31	23.999	25.7848	25.6222	6.40	7.83	0.85
2020.12.31	11:35:51	L20123031	1.0010	1.8566	0.038	25.641	25.60	24.683	24.7102	27.5459	4.76	8.00	0.85
2020.12.31	11:56:33	L20123032	1.0001	1.6575	0.034	24.144	24.10	23.677	25.2348	25.460	6.36	8.00	0.85
2020.12.31	12:25:15	L20123033	1.0012	1.4517	0.031	24.308	24.26	23.896	25.0740	27.9758	6.35	8.00	0.85
2020.12.31	12:47:54	L20123034	1.0002	1.0546	0.0106	25.696	25.65	24.942	25.7279	26.8225	5.39	7.92	0.85
2020.12.31	13:14:36	L20123035	1.0007	1.3801	0.032	25.444	25.44	24.791	26.0586	26.4197	5.60	7.81	0.85
2020.12.31	13:37:16	L20123036	1.0008	1.5475	0.030	24.613	24.57	23.995	25.0334	25.5779	5.65	7.80	0.85
2020.12.31	14:01:51	L20123037	1.0201	1.1565	0.0107	24.711	24.67	23.871	25.1551	28.2946	5.07	8.00	0.85
2020.12.31	14:26:38	L20123038	1.0049	1.7598	0.036	24.311	24.27	23.718	25.5551	28.3349	5.92	8.00	0.85
2021.1.1	8:34:27	L20123039	0.9676	1.5566	0.031	27.005	27.00	26.413	24.5109	27.1075	3.83	5.76	0.84
2021.1.1	8:53:30	L20123040	0.9676	1.1505	0.0107	24.595	24.55	23.975	25.6591	26.7897	4.32	6.51	0.84
2021.1.1	9:22:33	L20123041	0.9591	1.1865	0.0107	27.491	27.45	27.246	25.4837	28.6132	4.50	5.28	0.84



福建塔牌水泥有限公司

煤炭原始记录一览表

测试日期	开始时间	试样编号	试样重量	主期升温	冷却校正	净重/kg	收到基低位发热值	收到基高位发热值	空干基高位发热值	空干基低位发热值	空干基挥发分	空干基灰分	空干基全水分	空干基全水分含量%		
2021.1.1	9:51:36	L21010104	1.0000	2.7493	0.0098	25.103	35.66	34.320	25.937	26.0100	3.18	20.01	3.35	0.84		
2021.1.1	10:20:39	L21010105	0.9997	2.8339	0.0098	25.151	36.91	35.606	26.046	26.046	4.13	14.68	2.89	0.74		
2021.1.1	10:49:42	L21010106	1.0009	2.8555	0.0098	25.196	35.99	35.214	26.7198	27.5552	4.56	17.41	3.30	0.84		
2021.1.1	11:18:45	L21010107	0.9997	2.8649	0.0098	25.240	35.79	35.032	26.5916	26.4165	3.49	18.98	3.06	0.84		
2021.1.1	11:47:48	L21010108	1.0002	2.8561	0.0098	25.257	35.61	34.919	26.4447	27.2808	5.35	17.60	3.51	0.84		
2021.1.1	12:16:51	L21010109	0.9998	2.8314	0.0089	25.305	35.76	34.520	26.0109	26.8883	3.47	18.99	3.42	0.84		
2021.1.1	12:45:54	L21010110	1.0002	2.8187	0.0098	25.320	35.97	35.537	26.5350	26.3737	5.73	16.30	3.52	0.84		
2021.1.1	13:14:51	L21010111	1.0003	2.8285	0.0098	25.324	35.68	34.918	26.3745	27.2930	4.98	17.80	3.40	0.84		
2021.1.1	13:44:00	L21010112	1.0000	2.7532	0.0096	24.895	34.55	34.011	26.7921	27.5653	5.71	18.94	3.48	0.84		
2021.1.1	14:13:03	L21010113	1.0002	2.8273	0.0098	25.318	35.37	34.794	26.5882	26.3656	5.59	17.88	3.96	0.84		
2021.1.1	14:42:06	L21010114	1.0000	2.8311	0.0098	25.321	35.68	35.050	26.4473	27.2684	5.36	17.42	3.53	0.84		
2021.1.1	15:11:06	L21010115	1.0000	2.7700	0.0096	24.824	34.30	33.830	26.0205	27.3905	6.90	19.22	3.42	0.84		
2021.1.1	15:40:12	L21010116	0.9998	2.7225	0.0095	24.381	34.54	33.934	26.4246	27.3471	29.46	13.66	4.10	0.84		
2021.1.1	16:00:42	Y21010201	1.0118	2.7512	0.0097	25.062	35.62	34.206	25.2229	28.0011	5.02	9.93	13.57	32.76	0.32	
2021.1.1	16:20:40	Y21010202	1.0086	2.7107	0.0095	23.633	33.99	22.134	25.9630	28.0636	29.46	10.42	20.42	30.56	0.32	
2021.1.1	16:40:38	Y21010203	1.0002	2.6899	0.0092	25.853	35.79	34.761	26.7641	27.3830	29.46	4.59	10.13	13.51	32.90	0.32
2021.1.1	16:00:38	Y21010304	1.0003	2.6350	0.0091	24.705	34.60	23.139	26.2933	27.8123	29.46	4.08	9.60	17.24	32.68	0.32
2021.1.1	16:20:34	Y21010305	1.0014	2.7082	0.0095	25.280	33.94	21.837	26.9549	27.6385	29.46	4.00	9.37	21.43	31.21	0.32
2021.1.1	16:40:32	Y21010306	0.9998	2.7228	0.0095	21.272	21.23	19.914	26.8925	27.6122	29.46	4.16	9.47	27.09	28.41	0.32
2021.1.1	16:25:35	Y21010307	0.9999	2.0429	0.0105	25.293	35.25	23.430	26.3636	29.4485	29.46	8.60	11.62	29.29	0.34	
2021.1.1	16:46:38	Y21010308	1.0006	2.6702	0.0093	25.835	35.79	24.016	26.9537	29.0639	29.46	9.17	15.00	9.48	30.30	0.34
2021.1.1	17:13:42	Y21010309	1.0000	2.4741	0.0090	25.999	35.90	23.816	26.5448	28.0189	29.46	8.25	15.16	10.07	30.47	0.34
2021.1.1	17:38:45	Y21010310	0.9996	2.6386	0.0080	25.808	35.05	23.902	26.1222	28.6336	29.46	8.08	14.99	9.88	30.65	0.34
2021.1.1	17:15:25	S21010401	1.0001	2.9249	0.0101	28.129	38.99	38.826	26.0497	27.0846	29.46	2.67	6.81	14.42	8.98	2.20
2021.1.1	17:43:56	S21010402	1.0003	2.9130	0.0100	28.310	38.27	38.903	21.2377	24.1506	26.60	2.96	7.39	13.73	8.78	2.20
2021.1.1	17:06:25	S21010403	1.0002	2.8675	0.0099	28.242	38.20	38.649	21.8106	24.6681	26.60	2.49	7.54	14.24	9.19	2.20
2021.1.1	17:33:02	S21010404	1.0012	2.9130	0.0100	27.522	27.38	26.407	17.9432	20.8563	26.60	3.18	8.00	14.51	8.87	2.20
2021.1.1	17:57:36	S21010405	1.0000	2.8640	0.0100	27.910	27.87	26.302	18.8408	21.7749	29.60	3.35	7.84	14.30	9.14	2.20
2021.1.1	17:25:08	S21010406	1.0000	2.8959	0.0098	28.185	38.14	38.879	19.2703	22.1142	26.60	2.63	7.85	14.17	8.61	2.20
2021.1.1	17:45:55	S21010501	1.0018	2.4542	0.0090	30.528	30.47	29.367	26.5352	22.9894	26.60	1.07	4.49	11.17	13.10	2.02
2021.1.1	17:06:05	S21010502	1.0006	2.4594	0.0080	30.597	30.35	29.410	26.4220	22.8814	26.60	0.74	4.30	11.26	13.22	2.02
2021.1.1	17:28:18	S21010503	1.0000	2.3915	0.0091	30.883	30.84	29.839	21.1107	23.5022	26.60	0.85	3.98	10.40	13.04	2.02
2021.1.1	17:40:25	S21010504	1.0010	2.6226	0.0082	30.123	30.98	24.063	24.3540	26.9736	26.60	0.91	4.13	12.35	13.02	2.02
2021.1.1	18:04:35	S21010505	1.0000	2.6087	0.0082	30.085	30.77	29.670	24.4346	27.0433	26.60	0.86	4.25	10.67	13.06	2.02
2021.1.1	18:28:45	S21010506	1.0000	2.4650	0.0091	30.916	30.97	29.679	26.2758	24.6836	26.60	0.55	4.23	10.61	13.12	2.02
2021.1.1	8:31:04	Y21010507	1.0008	2.3417	0.0082	25.233	36.16	33.565	26.3310	28.6727	26.60	5.73	14.39	9.97	30.21	0.32
2021.1.1	8:55:37	Y21010508	1.0070	2.5114	0.0089	28.006	35.46	23.831	26.480	28.9574	26.60	6.78	13.89	9.50	29.94	0.32
2021.1.1	9:20:10	Y21010509	1.0068	2.3161	0.0088	25.558	35.51	23.649	25.2890	27.6132	26.60	4.79	14.32	9.86	30.82	0.32
2021.1.1	9:44:40	Y21010510	1.0024	2.4269	0.0091	25.489	35.45	23.564	26.0615	28.4933	26.60	8.08	14.43	9.66	30.23	0.32
2021.1.1	10:06:16	Y21010511	1.0002	2.8104	0.0088	25.311	36.50	33.749	26.0497	28.0634	26.60	6.02	14.40	9.27	30.49	0.32
2021.1.1	10:32:48	Y21010512	1.0003	2.9598	0.0102	25.853	35.81	23.503	26.2055	29.1633	26.60	6.81	14.53	9.88	30.88	0.32

福建塔牌水泥有限公司
煤炭原始记录一览表

测试日期	开始时间	试样编号	试样重量	土质提升	冷却校正	空桶容积 量M/kg	空干重量 M/kg	收到基低位热值 MJ/kg	点火温度	终点温度	添加物 量kg	空干基水 分%	收到基水 分%	空干基灰 分%	空干基挥发分	空干基灰分	空干基挥发分
2021.1.7	15:00:10	Y21010701	1.0400	2.4649	0.0000	24.462	24.42	22.823	26.2373	25.7221	23400	4.80	9.58	10.40	40.00	40.00	0.68
2021.1.7	15:21:42	Y21010702	1.0005	2.5127	0.0000	24.454	24.11	22.773	26.2804	25.7531	25460	5.13	10.30	10.40	40.30	40.30	0.68
2021.1.7	15:43:14	Y21010703	1.0013	2.1870	0.0108	24.399	24.36	22.685	24.4822	22.6792	23460	5.20	10.94	15.63	40.06	40.06	0.68
2021.1.7	16:04:46	Y21010704	0.9995	2.1224	0.0107	24.560	24.52	23.038	25.6920	25.8345	25460	4.93	10.38	10.47	40.47	40.47	0.68
2021.1.7	16:26:18	Y21010705	0.9998	2.5127	0.0000	24.24	24.6	22.721	26.2804	25.7531	23460	5.95	11.17	15.18	40.20	40.20	0.68
2021.1.8	9:18:50	Y21010801	0.9675	2.0640	0.0105	24.472	24.43	23.236	25.1748	25.2889	23400	4.80	9.62	14.95	40.86	40.86	0.69
2021.1.8	9:38:46	Y21010802	0.9675	2.0930	0.0108	24.791	24.76	23.254	26.8711	25.9050	23460	4.74	10.09	14.87	40.70	40.70	0.69
2021.1.8	9:58:42	Y21010803	0.9698	2.9857	0.0103	24.544	24.30	23.384	26.2763	25.2827	23460	4.61	9.70	14.66	40.34	40.34	0.69
2021.1.8	10:18:38	Y21010804	0.9699	2.0529	0.0105	24.835	24.79	23.240	26.4573	25.4390	25460	4.00	9.60	15.30	40.29	40.29	0.69
2021.1.8	10:38:34	Y21010805	0.9699	2.6702	0.0093	24.457	24.45	23.070	26.3536	25.4465	25460	4.63	9.67	15.65	40.27	40.27	0.69
2021.1.8	10:58:30	Y21010806	0.9696	2.9705	0.0102	24.578	24.53	22.873	26.2763	25.2827	23460	4.35	10.37	15.70	40.11	40.11	0.69
2021.1.8	11:18:26	Y21010807	0.9699	2.0657	0.0103	24.825	24.80	23.438	26.4573	25.4390	23460	4.57	9.69	14.45	40.77	40.77	0.69
2021.1.9	15:39:04	S21010901	0.9695	2.7182	0.0066	29.333	29.29	28.048	21.8807	24.6389	23460	0.85	4.66	13.07	13.25	13.25	2.50
2021.1.9	16:05:24	S21010902	1.0000	2.2732	0.0093	29.193	29.15	28.019	18.9613	21.1745	23460	0.83	4.31	12.52	13.00	13.00	2.50
2021.1.9	16:31:46	S21010903	1.0005	2.6419	0.0093	29.181	29.14	28.013	18.4633	22.1253	23460	0.70	4.36	12.41	13.29	13.29	2.50
2021.1.9	16:56:04	S21010904	0.9696	2.7498	0.0096	29.475	29.43	28.232	19.6574	22.4472	23460	0.61	4.38	11.80	13.02	13.02	2.50
2021.1.9	17:24:24	S21010905	1.0000	2.9178	0.0101	29.118	29.07	27.744	18.0780	21.9658	23400	0.76	5.07	12.43	13.63	13.63	2.50
2021.1.9	17:50:44	S21010906	0.9690	2.8688	0.0000	29.011	28.97	27.970	18.9208	22.8192	23460	0.98	4.25	12.04	13.10	13.10	2.50
2021.1.10	14:31:22	S21011007	1.0002	2.2566	0.0110	28.996	28.85	27.997	19.7432	23.0196	23460	1.52	4.34	12.38	13.27	13.27	2.60
2021.1.10	14:51:07	S21011008	1.0002	2.8848	0.0000	28.299	28.26	27.035	22.8598	25.7246	23460	2.28	6.29	14.29	9.19	9.19	2.01
2021.1.10	15:22:52	S21011009	1.0006	2.5117	0.0091	27.558	27.51	26.319	22.2444	25.8151	23460	2.51	6.43	15.98	9.26	9.26	2.01
2021.1.10	15:48:31	S21011010	1.0012	2.5904	0.0090	28.380	28.30	27.057	22.5869	26.1273	23460	1.65	5.74	14.81	9.04	9.04	2.01
2021.1.10	16:14:25	S21011011	0.9696	2.6681	0.0092	28.470	28.43	27.240	22.0193	25.6274	23460	1.67	5.51	14.26	9.40	9.40	2.01
2021.1.10	16:40:07	S21011012	1.0005	2.5571	0.0094	28.343	28.30	27.105	22.8493	26.9534	23460	1.79	6.73	14.50	9.32	9.32	2.01
2021.1.10	17:05:52	S21011013	1.0000	2.4588	0.0090	28.242	28.20	27.107	24.2179	26.7167	23460	2.15	5.76	14.59	9.07	9.07	2.01
2021.1.11	14:04:06	S21011101	1.0010	2.8671	0.0099	28.441	28.40	27.571	22.7688	25.6559	23460	1.10	3.88	14.53	11.09	11.09	2.71
2021.1.11	14:25:39	S21011102	1.0008	2.8619	0.0099	28.894	28.85	28.046	22.4184	25.2833	23460	1.19	3.70	13.29	11.01	11.01	2.71
2021.1.11	14:45:15	S21011103	1.0002	2.8785	0.0099	29.428	29.38	28.540	22.3482	25.2217	23460	0.87	3.61	12.17	11.13	11.13	2.71
2021.1.11	15:05:47	S21011104	1.0010	2.8545	0.0099	29.346	29.30	28.519	22.0006	25.7580	23460	1.01	3.58	12.27	11.06	11.06	2.71
2021.1.11	15:22:22	S21011105	0.9698	2.9785	0.0102	29.088	29.05	28.481	22.2753	25.2527	23460	1.59	3.51	12.39	10.99	10.99	2.71
2021.1.11	15:41:57	S21011106	0.9699	2.9557	0.0103	29.145	29.10	28.285	22.4573	25.4390	23460	1.03	3.72	12.80	10.96	10.96	2.71
2021.1.12	14:08:08	Y21011201	1.0003	2.6036	0.0092	29.880	29.85	29.168	22.3172	27.9218	25460	3.88	9.92	15.25	40.54	40.54	0.56
2021.1.12	14:25:01	Y21011202	1.0005	2.3175	0.0093	29.351	29.31	28.332	22.2474	28.5649	25460	4.01	9.67	14.93	40.94	40.94	0.56
2021.1.12	14:45:54	Y21011203	1.0015	2.7175	0.0095	29.850	29.81	28.182	22.3621	28.0196	25460	3.88	9.82	15.35	40.73	40.73	0.56
2021.1.12	15:16:47	Y21011204	0.9992	2.0545	0.0104	29.481	29.42	28.634	22.2753	25.2527	23460	4.21	9.91	16.10	40.06	40.06	0.56
2021.1.12	15:31:46	Y21011205	1.0001	2.1130	0.0106	29.404	29.36	28.072	24.7690	27.8820	25460	4.58	9.97	15.99	40.24	40.24	0.56
2021.1.12	15:55:35	Y21011206	1.0003	2.6171	0.0092	25.041	25.00	23.596	24.9422	27.5583	25460	4.01	9.15	14.66	41.13	41.13	0.56
2021.1.13	14:44:38	Y21011301	1.0006	2.1853	0.0108	29.256	29.22	28.474	22.0409	25.2252	25460	5.28	11.62	15.69	39.69	39.69	0.56
2021.1.13	15:38:15	Y21011302	1.0005	2.7381	0.0095	29.289	29.24	28.734	22.3266	29.0678	25460	6.91	12.38	13.35	31.13	31.13	0.37
2021.1.13	16:25:51	Y21011303	0.9991	2.3006	0.0093	29.885	29.83	28.096	22.2038	27.5020	25460	7.69	13.66	11.90	29.89	29.89	0.37
2021.1.13	17:15:25	Y21011304	1.0003	2.4587	0.0090	29.580	29.54	28.917	22.6153	28.1121	25460	8.21	13.88	12.21	28.80	28.80	0.37

福建塔牌水泥有限公司

煤炭原始记录一览表

测试日期	开始时间	试样编号	试样重量	生期升温	冷却校正	热值/kg	空干基高位发热值 MJ/kg	收到基高位 发热值 MJ/kg	点火温度	终点温度	添加物 重量	空干基水 分%	收到基水 分%	空干基灰 分%	空干基率 分%	空干基率 分%
2021.1.13	18:11:07	Y21011305	0.9685	2.4339	0.0000	24.780	24.74	23.037	25.053	27.4032	23463	8.11	13.90	11.72	30.00	0.37
2021.1.13	19:02:45	Y21011306	0.9483	2.4505	0.0000	24.466	24.41	22.652	25.647	26.1552	25463	8.20	14.34	12.58	29.72	0.37
2021.1.14	10:09:13	Y21011307	1.0420	2.4326	0.0000	23.786	23.74	22.138	17.4764	19.9290	23463	8.26	14.01	13.51	30.04	0.37
2021.1.14	10:35:36	Y21011401	0.9765	2.5552	0.0000	24.104	24.06	22.423	18.3608	20.9260	23463	7.88	13.70	12.97	30.61	0.39
2021.1.14	11:01:59	Y21011402	1.0000	2.8500	0.0000	24.322	24.28	22.914	18.7876	21.6075	23463	8.20	13.66	12.40	29.44	0.39
2021.1.14	11:20:28	Y21011403	1.0015	2.7551	0.0000	24.736	24.69	22.834	18.1223	21.9874	23463	6.95	13.55	13.03	29.47	0.39
2021.1.14	11:54:45	Y21011404	1.0000	2.8596	0.0000	24.823	24.78	23.054	18.2502	21.1268	23463	7.98	13.30	12.33	29.30	0.39
2021.1.14	12:21:08	Y21011405	1.0005	2.7581	0.0000	24.076	24.03	22.440	19.0429	21.8410	23463	7.71	13.99	14.20	29.92	0.39
2021.1.14	12:47:31	Y21011406	1.0000	2.3216	0.0000	24.487	24.44	22.624	25.8724	28.1940	23463	7.69	14.06	12.99	30.05	0.39
2021.1.15	11:08:09	L21011501	1.0000	2.6582	0.0000	25.872	25.83	24.631	17.8738	20.5720	23463	2.96	7.10	19.38	3.11	0.82
2021.1.15	11:20:45	L21011502	1.0009	2.7159	0.0000	26.384	26.34	25.753	18.9572	21.6712	23463	3.44	6.10	16.11	2.55	0.82
2021.1.15	11:45:21	L21011503	1.0003	2.6419	0.0000	25.304	25.26	24.060	15.0632	21.7251	23463	3.01	6.97	18.14	2.89	0.82
2021.1.15	12:03:57	S21011501	0.9591	2.1764	0.0000	29.123	29.07	27.732	19.7428	22.8894	23463	1.45	6.60	12.93	6.34	1.99
2021.1.15	12:22:33	S21011502	1.0009	2.1403	0.0000	29.334	29.28	27.972	19.2118	22.3321	23463	1.31	5.53	12.54	9.77	1.99
2021.1.15	12:41:06	S21011503	1.0009	2.1570	0.0000	29.516	29.46	28.171	19.9864	23.1435	23463	1.40	6.54	11.97	9.12	1.99
2021.1.15	12:55:45	S21011504	1.0008	2.0557	0.0000	29.138	29.08	27.634	20.3534	23.4482	23463	1.66	5.79	13.14	8.76	1.99
2021.1.15	13:18:21	S21011505	1.0034	2.5530	0.0000	28.984	28.94	27.704	20.2737	23.7967	23463	1.86	5.88	12.95	8.57	1.99
2021.1.15	13:36:57	S21011506	1.0000	2.5640	0.0000	28.984	28.94	27.704	20.2737	23.7967	23463	1.92	6.09	12.93	8.57	1.99
2021.1.15	8:31:20	L21011501	1.0016	2.7697	0.0000	27.441	27.39	26.893	21.2406	24.0303	23463	3.80	5.65	13.67	2.18	0.85
2021.1.15	8:49:30	L21011502	0.9692	2.8177	0.0000	27.874	27.83	27.165	21.1685	23.9842	23463	3.58	5.83	12.77	2.11	0.85
2021.1.15	9:07:40	L21011503	0.9997	2.8557	0.0000	27.827	27.78	27.063	21.6775	24.4431	23463	3.50	5.93	12.99	2.32	0.85
2021.1.15	9:25:50	L21011504	1.0007	2.4684	0.0000	28.132	28.08	27.164	20.6616	23.1500	23463	4.63	7.99	21.18	3.37	0.85
2021.1.15	9:44:00	L21011505	1.0010	2.8601	0.0000	27.296	27.24	26.577	17.7031	20.3532	23463	3.70	6.99	14.12	2.36	0.85
2021.1.15	10:02:10	L21011506	1.0003	2.6674	0.0000	27.407	27.36	26.738	18.9477	21.6150	23463	3.58	6.24	12.66	3.30	0.85
2021.1.15	10:20:20	L21011507	1.0000	2.6721	0.0000	28.034	28.00	27.165	15.1144	21.7865	23463	5.01	8.00	19.61	3.33	0.85
2021.1.15	10:38:30	L21011508	1.0004	2.6795	0.0000	28.591	28.54	27.892	18.7746	21.4541	23463	4.89	8.00	19.51	3.27	0.85
2021.1.15	10:56:40	L21011509	1.0018	2.6844	0.0000	28.193	28.14	27.385	15.3350	22.0133	23463	4.95	7.79	20.77	3.29	0.85
2021.1.15	11:14:50	L21011510	0.9698	2.7277	0.0000	28.056	28.01	27.370	22.7331	25.4808	23463	4.90	8.00	19.68	3.01	0.85
2021.1.15	11:33:00	S21011501	1.0002	2.2556	0.0110	29.550	29.51	27.466	15.7632	23.0196	23463	1.58	8.00	10.19	14.95	2.25
2021.1.15	11:51:10	S21011502	1.0004	2.2115	0.0109	29.572	29.52	27.328	15.5619	23.7734	23463	1.08	8.00	10.82	14.14	2.25
2021.1.17	8:15:36	L21011701	1.0005	2.2909	0.0000	25.083	25.07	24.245	21.9215	24.2124	23463	2.51	5.47	21.29	5.27	0.35
2021.1.17	8:45:30	L21011702	0.9995	2.5784	0.0000	28.543	28.53	27.651	21.8927	24.4712	23463	3.44	4.41	16.20	2.72	0.35
2021.1.17	9:15:24	L21011703	0.9595	2.7582	0.0000	27.422	27.40	26.564	21.8807	24.6389	23463	3.34	5.82	14.09	2.41	0.35
2021.1.17	9:45:18	L21011704	0.9596	2.7408	0.0000	27.237	27.19	26.383	18.8974	22.4472	23463	3.53	5.23	14.47	2.41	0.35
2021.1.17	10:15:12	L21011705	1.0000	2.2792	0.0000	28.649	28.64	27.400	18.9013	21.1716	23463	5.41	4.77	21.91	4.84	0.35
2021.1.17	10:45:06	L21011706	1.0005	2.6619	0.0000	24.342	24.32	23.848	15.4633	22.1253	23463	6.17	7.15	19.83	3.66	0.35
2021.1.17	11:15:00	L21011707	1.0001	2.9549	0.0101	28.827	28.81	27.968	20.087	22.9846	23463	4.55	7.55	19.35	3.75	0.35
2021.1.17	11:44:54	L21011708	1.0003	2.9130	0.0000	24.589	24.57	23.793	21.2377	24.1516	23463	4.03	6.85	20.46	3.73	0.35
2021.1.17	15:14:46	L21011709	1.0002	2.8675	0.0000	24.379	24.36	23.433	21.8106	24.0631	23463	4.61	8.30	20.48	3.07	0.35
2021.1.18	10:50:56	L21011801	1.0000	2.8176	0.0000	27.755	27.74	26.904	24.3302	27.1396	23463	2.98	5.51	13.74	2.08	0.83
2021.1.18	11:11:05	L21011802	0.9596	2.3843	0.0000	28.735	28.77	27.045	24.8770	27.2113	23463	2.26	4.73	22.20	5.64	0.83

福建塔牌水泥有限公司

煤炭原始记录一览表

测试日期	开始时间	试样编号	试样重量	主期因子	冷却校正	煤质及热值	空干基高位发热值 MJ/kg	收到基高位发热值 MJ/kg	点火温度	终点温度	添加物 质量	空干基水分 %	收到基水分 %	空干基灰分 %	空干基挥发分 %	空干基固定碳 %
2021.1.18	11:29:19	121011803	1.0005	2.8643	0.0000	28.146	28.13	27.511	21.7886	27.6208	25463	3.44	5.44	12.18	2.16	0.83
2021.1.18	11:47:29	121011804	1.0004	2.3544	0.0000	28.146	28.13	27.511	21.7886	27.6208	25463	3.44	5.44	12.18	2.16	0.83
2021.1.18	12:05:39	121011805	1.0004	2.8738	0.0000	28.462	28.44	27.423	20.6446	23.5185	25463	2.57	5.84	12.18	2.14	0.83
2021.1.18	12:23:49	121011806	1.0012	2.9517	0.0001	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.18	12:41:09	121011807	1.0011	2.8597	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.18	13:00:06	121011808	1.0000	2.8597	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.18	13:18:19	121011809	1.0000	2.8597	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.18	13:36:29	121011810	1.0009	2.9471	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.18	13:54:36	121011811	1.0000	2.9178	0.0001	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.18	14:12:49	121011801	1.0007	2.5493	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.19	9:51:22	121011902	0.9994	2.8547	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.19	9:49:55	121011903	0.9995	2.8547	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.19	10:06:28	121011904	1.0003	2.4324	0.0001	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.19	10:27:01	121011905	1.0001	2.5668	0.0001	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.19	10:45:34	121011906	0.9990	2.8586	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.19	11:04:01	121011907	1.0012	2.9130	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.19	11:25:10	121011908	1.0000	2.8547	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.19	11:41:15	121011909	1.0000	2.8547	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.19	11:59:40	121011910	0.9993	2.9223	0.0001	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.19	12:18:15	121011911	0.9996	2.8555	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.20	14:35:35	121012001	1.0006	2.5717	0.0001	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.20	14:53:05	121012002	1.0000	2.4598	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.20	15:44:04	121012003	0.9996	2.6091	0.0002	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.20	16:05:52	121012004	1.0005	2.5671	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.20	16:25:40	121012005	1.0007	2.7731	0.0006	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.20	16:45:26	121012006	1.0001	2.7789	0.0007	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.20	17:03:16	121012007	1.0000	2.7523	0.0007	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.20	17:25:04	121012008	1.0001	2.7014	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.21	17:42:52	121012009	1.0000	2.9106	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.21	9:29:17	121012101	0.9999	2.4355	0.0001	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.21	9:53:57	121012102	1.0000	2.3458	0.0002	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.21	11:26:17	121012103	0.9992	2.7257	0.0005	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.21	11:52:02	121012104	1.0001	2.4225	0.0001	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.21	14:20:04	121012101	1.0007	2.5946	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.21	14:15:44	121012102	0.9995	2.3889	0.0001	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.21	14:38:35	121012103	0.9994	2.5364	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.21	14:56:28	121012104	1.0006	2.5390	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.21	15:15:17	121012105	0.9999	2.3859	0.0001	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.21	15:35:05	121012106	1.0001	2.5426	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.21	15:54:56	121012107	1.0006	2.4996	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83
2021.1.21	16:15:50	121012108	1.0002	2.8948	0.0000	28.644	28.63	27.899	19.0191	21.9008	25463	3.03	5.69	12.18	2.14	0.83

福建塔牌水泥有限公司
煤炭原始记录一览表

测试日期	开始时间	试样编号	试样重量	主期因子	冷却校正	碎筒灰热 量MJ/kg	空干基高 位热值 MJ/kg	收到基高 位热值 MJ/kg	点火温度	终点温度	添加物 热值	空干基水 分%	收到基水 分%	空干基灰 分%	空干基氮 含量%	
2021\1\24	16:38:41	121012408	1.0012	2.504	0.0060	28.126	36.12	35.078	20.5869	28.1279	23.463	4.10	7.04	17.53	3.50	0.81
2021\1\24	16:56:32	121012409	1.0002	2.8518	0.0060	28.147	35.13	33.885	21.4607	24.2923	23.463	3.60	8.00	19.50	3.40	0.81
2021\1\24	17:16:23	121012410	1.0005	2.4524	0.0060	28.189	35.99	35.213	22.6333	25.1178	23.463	3.77	8.00	19.25	3.33	0.81
2021\1\24	17:38:14	121012411	1.0000	2.9127	0.0060	28.007	35.99	35.213	21.2114	24.1241	23.463	5.20	7.84	16.90	3.25	0.81
2021\1\24	17:58:05	121012412	1.0003	2.8533	0.0060	28.254	35.24	33.944	20.9430	27.8363	23.463	3.57	7.98	19.30	3.20	0.81
2021\1\24	18:17:56	121012413	1.0000	2.8562	0.0060	28.001	35.98	35.111	20.7042	27.6004	23.463	2.83	6.07	19.27	3.43	0.81
2021\1\25	9:11:55	121012501	1.0002	2.8641	0.0060	28.006	34.79	34.218	20.8617	28.6058	23.463	4.02	6.38	19.07	3.34	0.83
2021\1\25	9:33:04	121012502	1.0020	2.8678	0.0060	28.884	34.87	34.319	20.2241	28.1219	23.463	3.79	5.67	20.60	5.31	0.83
2021\1\25	9:54:13	121012503	1.0013	2.8592	0.0060	28.510	34.49	34.134	20.3554	28.1846	23.463	4.01	5.38	21.25	5.75	0.83
2021\1\25	10:15:22	121012504	1.0020	2.7502	0.0060	28.822	34.80	34.279	20.7035	28.4557	23.463	3.94	5.85	19.91	3.34	0.83
2021\1\25	10:36:31	121012505	1.0008	2.8556	0.0060	28.308	34.31	33.633	20.6392	28.0148	23.463	4.27	6.75	21.90	4.13	0.83
2021\1\25	10:51:40	121012506	0.9998	2.8650	0.0060	28.168	35.15	34.497	20.6534	28.7883	23.463	3.70	6.07	19.91	6.45	0.83
2021\1\25	11:16:45	121012507	1.0017	2.8520	0.0060	28.758	34.74	34.286	20.3327	26.9247	23.463	2.63	5.50	21.05	6.41	0.89
2021\1\25	11:36:58	121012508	1.0000	2.8744	0.0060	28.257	35.17	34.630	20.8647	26.7891	23.463	2.75	5.05	20.57	5.14	0.83
2021\1\25	12:01:07	121012509	1.0005	2.8439	0.0060	28.735	34.72	33.997	20.5248	27.3687	23.463	3.25	5.87	21.46	5.43	0.83
2021\1\25	12:22:16	121012510	1.0010	2.8545	0.0060	28.111	34.69	34.689	20.8836	26.7380	23.463	6.09	7.58	19.80	3.34	0.83
2021\1\25	12:43:26	121012511	1.0007	2.8670	0.0060	28.030	34.02	34.045	20.8933	25.4453	23.463	3.86	5.57	21.90	5.46	0.83
2021\1\25	13:04:34	121012512	0.9997	2.8637	0.0060	28.148	34.13	33.613	20.2604	28.1640	23.463	5.68	7.02	20.12	3.51	0.83
2021\1\25	13:25:42	121012513	0.9997	2.8545	0.0060	28.421	34.804	34.1533	20.1553	26.7188	23.463	5.50	7.80	17.99	4.17	0.83
2021\1\25	13:46:52	121012514	1.0002	2.8765	0.0060	28.153	35.14	34.463	20.3452	26.2217	23.463	5.61	8.00	18.54	4.30	0.93
2021\1\25	14:06:01	121012515	1.0005	2.8590	0.0060	28.146	35.13	34.515	20.3516	26.8606	23.463	6.06	8.00	18.25	3.36	0.93
2021\1\25	14:25:10	121012516	1.0010	2.8671	0.0060	28.014	35.10	34.308	20.7888	26.6359	23.463	5.64	8.00	18.75	4.17	0.93
2021\1\25	14:56:16	121012517	1.0008	2.8610	0.0060	28.109	35.18	34.483	20.4394	26.2803	23.463	5.50	8.00	18.27	4.79	0.93
2021\1\25	15:11:26	121012518	1.0008	2.8599	0.0060	28.875	35.86	35.212	20.9030	26.7929	23.463	5.44	7.85	16.70	4.17	0.93
2021\1\25	15:32:37	121012519	1.0002	2.8624	0.0060	28.655	35.65	34.923	20.7868	27.5922	23.463	5.41	7.90	17.45	3.79	0.93
2021\1\25	15:53:46	121012520	1.0006	2.7731	0.0060	28.735	35.18	34.888	20.1677	27.9408	23.463	4.78	8.00	17.69	3.34	0.93
2021\1\25	16:14:06	121012521	1.0006	2.8106	0.0060	28.251	35.34	34.587	20.4953	27.4159	23.463	5.71	8.00	18.22	3.79	0.93
2021\1\25	16:38:04	121012522	0.9995	2.8612	0.0060	28.046	35.03	34.514	20.2392	26.8125	23.463	6.19	8.00	18.25	4.39	0.93
2021\1\25	16:57:13	121012523	0.9990	2.8657	0.0060	28.994	35.68	35.265	20.6677	28.6534	23.463	5.90	8.00	16.43	4.34	0.93
2021\1\25	8:17:54	121012501	1.0010	2.6901	0.0060	28.210	36.19	34.869	20.8086	27.4837	23.463	3.20	7.72	18.05	3.99	0.87
2021\1\25	8:45:06	121012502	1.0003	2.6702	0.0060	28.358	35.35	34.400	20.2204	27.8906	23.463	2.34	5.73	20.95	4.34	0.87
2021\1\25	9:12:18	121012503	1.0005	2.7383	0.0060	27.976	37.50	35.827	20.2527	27.5940	23.463	2.93	6.59	12.98	2.82	0.87
2021\1\25	9:39:30	121012504	1.0000	2.6247	0.0060	28.034	36.12	34.310	20.7351	26.3548	23.463	3.40	5.94	20.85	4.25	0.87
2021\1\25	10:06:42	121012505	1.0000	2.6743	0.0060	28.719	34.70	33.850	20.6300	27.3273	23.463	2.71	5.90	21.25	4.14	0.57
2021\1\25	10:32:54	121012506	1.0008	2.7304	0.0060	28.951	35.73	34.960	20.8716	26.5849	23.463	3.27	6.54	20.91	5.35	0.37
2021\1\25	10:54:13	121012507	1.0005	2.8629	0.0060	28.953	34.65	34.118	20.0439	26.8437	23.463	3.42	6.39	20.94	4.54	0.37
2021\1\25	11:01:06	121012508	1.0001	2.8308	0.0060	28.603	34.59	33.898	20.6762	27.5070	23.463	2.84	5.17	22.30	5.71	0.37
2021\1\25	11:06:30	121012509	0.9996	2.8718	0.0060	28.671	34.65	33.762	20.1472	28.0219	23.463	2.52	5.78	22.55	4.30	0.37
2021\1\25	12:22:42	121012510	1.0004	2.7519	0.0060	28.733	34.77	33.863	20.7494	27.0033	23.463	2.07	5.37	22.40	5.38	0.37
2021\1\25	12:45:54	121012511	1.0004	2.7500	0.0060	28.992	34.57	34.088	20.2383	27.9613	23.463	2.87	5.58	21.50	5.37	0.37
2021\1\25	13:17:06	121012512	1.0005	2.8161	0.0060	28.051	35.03	34.930	20.8918	26.7079	23.463	4.21	7.37	17.50	4.06	0.37



福建塔牌水泥有限公司
煤炭原始记录一览表

测试日期	开始时间	试样编号	试样重量	主期升温	冷却校正	单位发热量 MJ/kg	空干基高位发热量 MJ/kg	空干基低位发热量 MJ/kg	点火温度	终点温度	添加物	空干基水 分%	收到基水 分%	空干基灰 分%	空干基挥发分 分%	空干基固定碳 分%
2021.1.26	13:44:18	121012613	0.9695	2.8165	0.0098	25.187	26.17	23.711	24.6332	27.4597	25463	2.02	0.00	19.90	4.03	0.87
2021.1.26	14:11:30	121012614	0.9695	2.8035	0.0097	25.188	26.17	24.978	24.7920	27.4597	25463	2.02	0.00	19.90	4.11	0.87
2021.1.26	14:38:42	121012615	0.9699	2.8332	0.0098	24.620	24.40	23.955	24.8571	27.6502	25463	2.87	5.25	22.07	5.60	0.87
2021.1.26	15:05:54	121012616	0.9597	2.6502	0.0093	24.295	24.38	23.635	25.069	27.6570	25463	2.94	5.33	22.76	5.94	0.87
2021.1.26	15:33:06	121012617	0.9695	2.8362	0.0096	25.402	25.38	24.374	24.9558	26.7940	25463	4.40	7.92	18.96	4.24	0.87
2021.1.26	16:00:18	121012618	0.9792	2.7799	0.0097	25.373	25.30	24.231	24.9827	27.3726	25463	4.25	8.00	19.22	4.07	0.87
2021.1.26	16:27:30	121012619	0.9696	2.6996	0.0094	26.465	26.45	25.537	24.6806	27.3701	25463	4.53	7.39	16.12	4.08	0.87
2021.1.26	16:54:42	121012620	0.9695	2.8052	0.0095	25.225	25.21	24.317	24.6026	27.6779	25463	1.94	5.15	21.43	5.96	0.87
2021.1.26	17:21:54	121012621	0.9610	2.6010	0.0091	24.396	24.37	24.833	22.5628	25.1039	25463	2.69	7.82	18.07	3.99	0.87
2021.1.26	17:49:06	121012622	0.9621	2.5621	0.0090	25.955	25.94	24.544	23.1331	25.7153	25463	3.20	8.00	18.75	3.94	0.87
2021.1.26	18:16:10	121012623	0.9697	2.5190	0.0089	25.479	25.46	24.532	23.4424	26.9814	25463	4.56	7.79	18.69	3.94	0.87
2021.1.26	18:43:30	121012624	0.9695	2.5627	0.0091	25.003	25.99	24.635	23.0159	25.6085	25463	3.47	8.00	18.41	3.70	0.87
2021.1.26	19:10:42	121012625	0.9695	2.6305	0.0093	25.917	25.90	24.998	25.3619	28.0124	25463	4.71	8.00	17.46	3.76	0.87
2021.1.26	19:37:54	121012626	0.9599	2.8662	0.0093	25.718	25.70	24.538	25.7656	28.4518	25463	4.20	8.00	18.39	4.30	0.87
2021.1.26	20:05:06	121012627	0.9595	2.8642	0.0097	25.087	26.07	24.821	25.8645	28.6087	25463	3.66	7.83	17.95	4.31	0.87
2021.1.27	6:30:27	121012701	0.9691	2.8945	0.0090	24.658	24.64	23.917	25.3500	28.2345	25463	3.00	5.54	21.96	5.17	0.81
2021.1.27	8:52:30	121012702	0.9691	2.8427	0.0090	24.650	24.64	24.544	23.6601	28.2088	25463	4.47	5.55	19.41	3.36	0.81
2021.1.27	9:14:33	121012703	0.9691	2.8528	0.0092	25.094	26.08	25.430	24.3640	28.6766	25463	4.77	6.83	17.09	3.14	0.81
2021.1.27	9:36:36	121012704	0.9691	2.8687	0.0092	25.157	26.15	25.636	24.4346	27.0433	25463	4.37	6.14	17.25	3.29	0.81
2021.1.27	9:58:39	121012705	0.9690	2.8650	0.0091	24.781	24.76	24.272	23.2756	24.6806	25463	3.56	5.36	21.01	5.59	0.81
2021.1.27	10:20:42	121012706	0.9693	2.7773	0.0097	27.032	27.01	26.051	23.1023	25.8797	25463	2.91	6.10	15.49	2.17	0.81
2021.1.27	10:42:45	121012707	0.9690	2.7396	0.0095	24.701	24.68	24.210	23.6100	28.4086	25463	4.67	6.37	20.55	4.16	0.81
2021.1.27	11:04:48	121012708	0.9691	2.7735	0.0096	24.613	24.60	24.030	23.9600	28.7035	25463	3.21	5.20	21.82	6.41	0.81
2021.1.27	11:26:51	121012709	0.9599	2.6649	0.0093	25.720	25.70	24.834	24.4319	27.0960	25463	4.54	7.57	18.19	3.52	0.81
2021.1.27	11:48:54	121012710	0.9690	2.6791	0.0094	25.081	25.06	25.105	24.8471	27.5252	25463	4.23	7.30	17.53	3.57	0.81
2021.1.27	12:16:57	121012711	0.9598	2.7473	0.0096	24.720	24.70	24.276	23.3670	28.1043	25463	3.72	5.29	20.43	3.35	0.81
2021.1.27	12:33:00	121012712	0.9690	2.8691	0.0097	25.159	25.14	24.786	23.6637	28.4128	25463	4.01	5.27	19.79	4.88	0.81
2021.1.27	12:58:03	121012713	0.9690	2.8165	0.0096	25.935	25.92	25.416	24.1359	28.9523	25463	3.61	7.26	16.65	3.45	0.81
2021.1.27	13:17:09	121012714	0.9692	2.8576	0.0094	25.921	25.90	25.201	24.1960	29.8845	25463	4.06	7.27	17.40	3.10	0.81
2021.1.27	13:36:06	121012715	0.9690	2.7593	0.0095	25.928	25.90	24.459	24.8845	29.8238	25463	5.39	7.88	18.55	4.10	0.81
2021.1.27	14:01:12	121012716	0.9590	2.8134	0.0098	25.931	25.91	25.104	24.9754	27.7888	25463	4.45	7.22	17.71	3.92	0.81
2021.1.27	14:22:11	121012717	0.9698	2.8538	0.0099	28.334	28.32	25.634	23.6784	28.5302	25463	5.27	7.57	15.85	3.77	0.91
2021.1.27	14:43:10	121012718	0.9690	2.7687	0.0096	24.379	24.36	23.890	23.2864	29.0501	25463	3.44	5.52	22.95	4.88	0.81
2021.1.27	15:07:21	121012719	0.9695	2.8616	0.0099	25.962	25.93	25.117	24.7766	27.6382	25463	5.00	7.98	16.84	3.59	0.51
2021.1.27	15:25:24	121012720	0.9695	2.8459	0.0099	25.783	25.77	25.137	24.9693	27.2152	25463	5.47	7.66	17.14	3.59	0.91
2021.1.27	15:51:21	121012721	0.9595	2.5395	0.0090	24.577	24.56	24.295	24.9568	27.4963	25463	3.30	5.70	20.93	4.87	0.81

13) 2021 年度窑头粉尘-综合统计报表

1#窑头综合统计报表									
排出口	制面数	风量		粉尘浓度		粉尘量	粉尘量(立方米/小时)	粉尘量(千立方米)	
		平均浓度(毫克/立方米)	风量(千立方米/小时)	平均浓度(毫克/立方米)	风量(千立方米/小时)				
窑头出料粉尘排出口	2021	4.09	10082.50	4.113	10082.50	413.5	20389.5	20389.5	20389.5
窑头出料粉尘排出口	最小值	4.09	-	4.113	10082.50	413.5	20389.5	20389.5	20389.5
窑头出料粉尘排出口	最大值	4.09	-	4.113	10082.50	413.5	20389.5	20389.5	20389.5
窑头出料粉尘排出口	平均值	4.09	-	4.113	10082.50	413.5	20389.5	20389.5	20389.5
窑头出料粉尘排出口	最大值	4.09	-	4.113	10082.50	413.5	20389.5	20389.5	20389.5
窑头出料粉尘排出口	平均值	4.09	-	4.113	10082.50	413.5	20389.5	20389.5	20389.5

综合统计报表

排放口	时间段	烟尘		工况废气流		温度	废气压力	均值流量(立方米/小时)	累计流量(千立方米)
		平均浓度(毫克/立方米)	排放量(千克)	平均浓度(%)	平均流量(秒)	平均浓度(%)	平均流量(%)		
福建塔牌水泥有限公司1号窑头	2021		19815.852	12.5	92.142	-110.919	20954.6	234268	
福建塔牌水泥有限公司1号窑头	最小值	3.459	-	12.5	92.142	-110.919	20954.6	234268	
福建塔牌水泥有限公司1号窑头	最大值	3.459	-	12.5	92.142	-110.919	20954.6	234268	
福建塔牌水泥有限公司1号窑头	平均值	3.459	-	12.5	92.142	-110.919	20954.6	234268	
福建塔牌水泥有限公司1号窑头	单位	-	-	-	-	-	-	-	-

14) 2021 年煤炭盘点原始记录表

煤炭盘点原始记录 (2021-1-29)

一、原煤堆场										
序号	堆放区域	名称	长 (m)	宽 (m)	高 (m)	体积 (m³)	容重 (t/m³)	重量 (t)	备注	
1	18~21#柱	烟煤	27.0	36.3	8.5	8330.9	1.14	9497		
2	15~18#柱	烟煤	27.0	66.0	8.5	15147.0	1.14	17266		
3	15~18#柱起堆	烟煤	27.0	13.2	3.0	1069.2	1.14	1219		
4	9~15#柱	山西煤	54.0	54.5	8.5	25015.5	1.21	30269		
5	1.5~9#柱	龙岩煤	67.5	53.8	8.5	30891.3	1.54	47573		
6	3~4#柱外堆块煤	龙岩煤						300		
二、预均化堆场										
序号	堆放区域	名称	长 (m)	宽 (m)	高 (m)	锥体体积 (m³)	总体积 (m³)	容重 (t/m³)	重量 (t)	备注
1	一区	混合煤	128.0	21.4	3.0	/	11778.0	1.13	13310	
2	二区	混合煤	30.0	21.3	3.0	/	2747.7	1.13	3105	
4	两区垫底	混合煤	296.0	24.0	0.18	/	1278.7	1.13	1445	
5	一区堆头+二区堆尾	混合煤	0.0	0.0	0.0	/	0.0	1.13	0	
三、磨头原煤仓及煤粉仓 (SRP值)										
序号	生产线	原煤仓 (t)	头仓 (t)	尾仓 (t)	单项累计 (t)		备注			
1	一线	108	62.0	61.0	231.00					
2	二线	108	50.0	53.0	211.00					
四、现场当月 (次) 实际盘点量 (t)										
无烟煤		90037	烟煤		34389	混合煤		16302	实盘合计	124426
上月盘存 (t)		当月或至盘点时总进量 (t)		当月或至盘点前一天总消耗量 (t)						
134015		37527		47116						
说明: 盈亏: 盘点数-(上月盘存+当月进量-当月消耗量)为: 0 吨										
注:										

盘点人:

吴伟 陈洪 王辉
印陈

审核人:

陈伟

煤炭盘点原始记录(2021-2-27)

一、原煤堆场										
序号	堆放区域	名称	长(m)	宽(m)	高(m)	体积(m³)	容重(t/m³)	重量(t)	备注	
1	15~18柱	烟煤	27.0	52.3	8.5	12117.6	1.14	13814		
2	9~12柱	山西煤	27.0	47.0	8.5	10786.5	1.21	13052		
3	1.5~6柱	龙岩煤	67.5	39.2	9.5	22613.7	1.54	34671		
4	3~5柱外堆决煤	龙岩煤						300		
二、预均化堆场										
序号	堆放区域	名称	长(m)	宽(m)	高(m)	锥体体积(m³)	总体积(m³)	容重(t/m³)	重量(t)	备注
1	一区	混合煤	128.0	19.5	7.75	/	9647.0	1.13	10901	
2	二区	混合煤	97.0	21.7	8.60	/	9051.1	1.13	10223	
4	两区垫底	混合煤	296.0	24.0	0.18	/	1278.7	1.13	1445	
5	一区堆头 二区堆尾	混合煤	0.0	0.0	0.0	/	0.0	1.13	0	
三、磨头原煤仓及煤粉仓(BRF值)										
序号	生产线	原煤仓(t)	头仓(t)	尾仓(t)	单项累计(t)		备注			
1	一线	99	48.0	46.0	193.00					
2	二线	100	50.0	63.0	213.00					
四、现场当月(次)实际盘点量(t)										
无烟煤		62960	烟煤		21857	其中混合煤	22980	实盘合计	84817	
上月盘存(t)		当月或至盘点时总进量(t)		当月或至盘点前一天总消耗量(t)						
124426		2181		41590						
说明: 盈亏=盘点数-(上月盘存+当月进量-当月消耗量)为: 0 吨										
注:										

盘点人:

审核人:

煤炭盘点原始记录(2021-3-29)

一、原煤堆场										
序号	堆放区域	名称	长(m)	宽(m)	高(m)	体积(m ³)	容重(t/m ³)	重量(t)	备注	
1	12~15.5柱	烟煤	31.5	59.0	8.5	15797.3	1.14	18009		
2	9~12柱	山西煤	27.0	59.5	8.5	13655.3	1.21	16523		
3	5~9柱	龙岩煤	36.0	33.0	8.5	10098.0	1.54	15591		
6	1.5~5柱	龙岩煤	31.5	46.4	8.5	12415.6	1.54	19120		
4	3~5柱外堆块煤	龙岩煤						300		
二、预均化堆场										
序号	堆放区域	名称	长(m)	宽(m)	高(m)	锥体体积(m ³)	总体积(m ³)	容重(t/m ³)	重量(t)	备注
1	一区	混合煤	58.5	21.2	8.60	/	5358.9	1.13	6055	
2	二区	混合煤	139.5	21.3	8.60	/	12776.8	1.13	14438	
4	两区垫底	混合煤	296.0	24.0	0.18	/	1278.7	1.13	1445	
5	一区堆头+一区堆尾	混合煤	0.0	0.0	0.0	/	0.0	1.13	0	
三、磨头原煤仓及煤粉仓(ERP值)										
序号	生产线	原煤仓(t)	头仓(t)	尾仓(t)	单项累计(t)		备注			
1	一线	6	3.0	6.0	15.00					
2	二线	57	54.0	53.0	164.00					
四、现场当月(次)实际盘点量(t)										
无烟煤		65869	烟煤		25750	其中混合煤	22116	实盘合计	91619	
上月盘存(t)		当月或至盘点时总进量(t)		当月或至盘点前一天总消耗量(t)						
84817		44527		37725						
说明: 盈亏: 盘点数(上月盘存+当月进量-当月消耗量)为: 0 吨										
注:										

盘点人:

审核人:

吴君伟 冯敏 郭书浩

15) 铲运作业承包合同

(FJTP-2021-063 号)

铲运作业承包合同

铲运作业承包合同

合同编号: FJTP-2021-063号

发包方: 福建塔牌水泥有限公司 (以下简称甲方)

承包方: 蕉岭县顺兴达运输有限公司 (以下简称乙方)

甲方为了提高生产效率,降低生产成本,充分利用专业化、社会化的优势,将甲方需要装载机铲运作业和汽车厂区内转运作业的生产作业项目承包给乙方。双方本着友好协商、互利互惠、真诚合作的精神,在平等自愿原则上同意按如下条款签订合同。

一、承包作业项目:

(一)、辅助原材料、燃料、石膏、混合材的铲运及其均化作业范围:

包括整理场地和场地清理、破碎喂料、拆除杂物和搭配、均化。搭配、均化工作应该落在整理场地、破碎喂料过程中。注:这里所说“辅助原材料、燃料”指的是粘土、砂岩、铁粉、煤炭等。

1、整理场地:按照甲方(具体部门是生产部、品质部等部门,下同)的要求整理辅助材料、燃料、石膏、混合材堆棚的全部场地,实现堆场具有最大的储量和场地整齐规范、干净。

2、破碎喂料及提料:在辅助材料、燃料、石膏、混合材破碎及提料生产过程中,保证有足够的铲运量使破碎机不出现空转。铲运过程必须按照甲方的要求进行搭配、均化。

3、拆除杂物:将各堆场中本物料外的其它杂物或部分进厂不合格材料等清除并铲运到指定地点。

4、物料晒收:当原燃材料、石膏、混合材水份较大时,必须按甲方要求进行原燃材料晒收。

(二)、石灰石及厂内物料转运作业范围:

1、石灰石的铲运及其均化作业范围:包括整理堆场、场地清理、破碎喂料、

第 1 页 共 8 页

(FJTP-2021-063号)

铲运作业承包合同

3、综治、安全每月由甲方综合办和安办考核。

4、甲、乙双方约定上月 29 日至当月 28 日为一个结算周期,以当月 25 日广东省发展和改革委员会网站公布的最新 0#柴油(国 V 或广东省实施的最新标准)最高批发价和最高零售价的平均价格(元/吨),作为当月柴油价格浮动对合同有关承包作业项目须调整单价的依据;并根据甲方各有关部门的考核结果和结算依据出具结算单,乙方凭甲方提供的结算单,开具全额有效发票到甲方财务部门凭票结算。付款按广塔团《物资采购结算付款实施细则》中规定结算方式执行。

六、其他事项

1、当甲方生产工艺发生较大变化时,所带来的相关影响事宜由双方根据具体情况协商,适当修正合同条款或内容。

2、合同执行期内,甲方通过成本核算、竞争机制确定的铲运作业价格,如乙方不能接受的则甲方有权解除合同且不承担任何责任。

3、如乙方须提前终止合同时,应提前一个月通知甲方。

4、如有未尽事宜,双方及时协商解决。如发生纠纷,双方无法协商解决,由甲方当地司法机关依法裁决。

七、合同承包期限:从 2021 年 6 月 26 日到 2023 年 6 月 28 日止。

八、合同终止:

1、合同执行期限到期,合同自然终止;

2、合同执行期内,双方协商一致同意合同终止。

九、本合同自双方签字之日起生效;本合同壹式伍份,其中甲方肆份,乙方壹份。签订合同后,双方补充的更改协议作为本合同的组成部分,具有同等的法律效力,除协议约定外,其余条款仍按本合同条款执行。

十、《“FJTP-2021-063号”合同附件:廉政建设协议》是本合同的组成部分,具有同等的法律效力。

甲方:福建塔牌水泥有限公司	乙方:蕉岭县顺兴达运输有限公司
地址:福建省武平县岩前镇灵岩村	地址:蕉岭县蕉城镇麦乐龙安村
企业负责人: 	法人代表: 
经办人: 	委托代理人: 
开户银行:农业银行武平县支行岩前分行	开户银行:蕉岭县建行
银行帐号: 13-750501040002106	银行帐号: 44001727751053002147
税 号: 91350824660354920F	信用代码: 914414275901123271
联系电话: 0753-7545052	联系电话:

时间: 2021 年 6 月 25 日

(FJTP-2018-014号)

铲运作业承包合同

铲运作业承包合同

合同编号：FJTP-2018-014号

发包方：福建塔牌水泥有限公司

(以下简称甲方)

承包方：蕉岭县顺兴达运输有限公司

(以下简称乙方)

甲方为了提高生产效率，降低生产成本，充分利用专业化、社会化的优势，将甲方需要装载机铲运作业和汽车厂区内转运作业的生产作业项目承包给乙方。双方本着友好协商、互利互惠、真诚合作的精神，在平等自愿原则上同意按如下条款签订合同。

一、承包作业项目：

(一)、辅助原材料、燃料、石膏、混合材的铲运及其均化作业范围：

包括整理场地和场地清理、破碎喂料、拣除杂物和搭配、均化。搭配、均化工作应该落实在整理场地、破碎喂料过程中。注：这里所说“辅助原材料、燃料”指的是粘土、砂岩、铁粉、煤炭等。

1、整理场地：按照甲方（具体部门是生产部、化验室等部门，下同）的要求整理辅助材料、燃料、石膏、混合材堆棚的全部场地，实现堆场具有最大的储量和场地整齐规范、干净。

2、破碎喂料及提料：在辅助材料、燃料、石膏、混合材破碎及提料生产过程中，保证有足够的铲运量使破碎机不出现空转。铲运过程必须按照甲方的要求进行搭配、均化。

3、拣除杂物：将各堆场中本物料外的其它杂物或部分进厂不合格材料等清除并铲运到指定地点。

4、物料晒收：当原燃材料、石膏、混合材水份较大时，必须按甲方要求进行原燃材料晒收。

(二)、石灰石及厂内物料转运作业范围：

1、石灰石的铲运及其均化作业范围：包括整理堆场、场地清理、破碎喂料、

第 1 页 共 9 页

(FJTP-2018-014 号)

铲运作业承包合同

拣除杂物和搭配、均化。搭配、均化工作应该落在整理场地、破碎喂料过程中。铲车必须严格按照甲方质量管理人员规定的要求进行铲运及均化作业,并保持场地整齐规范、干净。

当进厂石供应不足时,应严格按照质量管理人员指定地点用铲车(钩机)及汽车铲运喂料,同时保证有足够的铲运量使破碎机不出现空转。

2、厂内转运物料:厂内物料需要转运时,用铲车(钩机)及汽车进行转运。

3、厂内转运增湿塔外排灰及其它场所的垃圾、废料等,用铲车及汽车作业。

(三)、铲车收高堆场物料及近距离作业范围:

1、收高堆场物料指露天或堆棚内收高,以货车卸货平面算起至高 3.5 米为基准。超高部分按堆高吨位结算。

2、铲车近距离作业:近距离作业指用铲车在距离堆场 100 米范围内转运物料(包括整理堆场、提料喂料、拣除杂物)。

3、堆场物料铲运承包作业:超过 100 米铲运物料。

(四)、熟料铲运:包括整理堆场和提料喂料、拣除杂物。

(五)、其它铲运作业项目:厂内临时用铲车,吊运适量设备、零散材料、增湿塔灰斗,物料晒收,处理道路问题,救助厂内车辆等。

(六)、汽车作业项目:用汽车进行皮带秤实物标定、厂内转运材料、流程的外排料。

二、投入人员和设备:

1、乙方自备装载机和司机,其中司机的人数与技能均应满足甲方生产需要。

2、乙方保证投入的铲车:装载能力符合要求的有壹拾陆部,确保满足甲方正常生产作业。

3、乙方必须持有相关工商登记的企业法人营业执照和投入工作人员的作业证、设备的使用登记证,及车辆定期检查等相关资质材料。

三、承包作业项目单价及结算数量依据:

1、铲运作业承包单价:

(PJTP-2018-014号)

铲运作业承包合同

3、如乙方须提前终止合同时，应提前一个月通知甲方。

4、如有未尽事宜，双方及时协商解决。如发生纠纷，双方无法协商解决，由甲方当地司法机关依法裁决。

七、合同承包期限：从2018年6月26日至2021年6月25日止。

八、合同终止：

1、合同执行期限到期，合同自然终止；

2、合同执行期内，双方协商一致同意合同终止。

九、本合同自双方签字之日起生效；本合同壹式伍份，其中甲方肆份，乙方壹份。签订合同后，双方补充的更改协议作为本合同的组成部分，具有同等的法律效力，除协议约定外，其余条款仍按本合同条款执行。

十、“FJTP-2018-014号”合同附件：廉政建设协议》是本合同的组成部分，具有同等的法律效力。

甲方：福建塔牌水泥有限公司	乙方：蕉岭县顺兴达运输有限公司
地址：福建省武平县岩前镇灵岩村	地址：蕉岭县蕉城镇度乐龙安村
企业负责人：[Signature]	法人代表：丘济丙
经办人：[Signature]	委托代理人：[Signature]
开户银行：农业银行武平县支行岩前分行	开户银行：蕉岭县建行
银行帐号：13-750501040002106	银行帐号：44001727751053002147
税 号：91350824660354920F	信用代码：914414275901123271
联系电话：0753-7545052	联系电话：

时间：2018年6月25日

16) 2021 年度-前流程盘点表

福建塔牌水泥有限公司前流程盘点情况表 (2021年12月29日)													
与表石窑炉化系统													
前流程													
材料													
材料	产地	长	宽	厚	高	重量 (t)	体积 (m³)	密度 (t/m³)	长度 (m)	宽度 (m)	厚度 (m)	重量 (t)	体积 (m³)
30~30柱	福建	30.0	29.7	7.5	1.627	8019	13041	1.20	18.0	18.0	6.3	1.20	1097
32~35柱	福建	27.0	49.5	7.5	1.651	10224	15544	1.20	22.5	18.0	5.5	1.20	1114
38~40柱	福建	36.0	59.4	7.5	1.520	16328	24571	1.20	36.0	18.0	6.3	1.20	9903
23~30柱	福建	45.0	33.0	7.5	1.520	11138	15923	1.20	40.5	18.0	3.0	1.20	1327
14.5~17.5柱	福建	27.0	11.0	3.0	1.520	1123	1601	1.20	40.5	18.0	6.3	1.20	2005
有色金属	紫金					1.449	0						
30~40柱	兴宁	27.0	26.4	7.5	1.449	5348	8116						
30~40柱	百源	27.0	6.0	7.5	1.449	1337	2004						
38~40柱	福建	18.0	18.0	7.5	1.649	2613	4408						
15~44柱	广东	18.0	23.7	7.5	1.649	4010	6512						
生熟料	新罗	18.0	13.2	7.5	1.740	1782	3101						
1#熟料库	中心库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
2#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
3#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
4#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
5#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
6#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
7#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
8#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
9#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
10#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
11#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
12#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
13#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
14#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
15#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
16#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
17#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
18#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
19#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
20#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
21#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
22#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
23#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
24#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
25#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
26#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
27#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
28#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
29#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
30#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
31#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
32#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
33#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
34#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
35#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
36#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
37#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
38#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
39#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
40#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
41#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
42#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
43#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
44#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
45#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
46#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
47#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
48#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
49#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
50#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
51#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
52#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
53#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
54#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
55#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
56#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
57#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
58#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
59#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
60#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
61#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
62#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
63#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
64#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
65#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
66#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
67#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
68#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
69#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
70#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
71#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
72#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
73#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
74#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
75#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
76#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
77#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
78#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
79#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
80#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
81#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
82#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
83#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
84#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
85#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
86#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
87#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
88#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
89#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
90#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
91#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
92#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
93#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
94#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
95#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5	1.740	1782	3101						
96#熟料库	外环库	18.0	18.0	7.5									

福建塔牌水泥有限公司 2021 年度温室气体排放核查表 (2021 年 11 月 29 日)														
核查范围: 福建塔牌水泥有限公司 2021 年度温室气体排放核查表														
材料	产地	云	发	井深(m)	井径(m)	密度(t/m³)	体积(m³)	重量(t)	长度(m)	直径(m)	重量(t/m³)	长度(m)	直径(m)	重量(t)
熟土	35~39#柱	福平	36.0	39.6	7.5	1.027	10662	17396	1#	13.0	6.8	1.30	1297	1427
	32~35#柱	福平	27.0	66.0	7.5	1.051	13362	22040	2#	31.5	6.8	1.30	1220	1407
	28~32#柱	福平	36.0	59.4	7.5	1.000	10000	24379	3#	27.0	6.0	1.30	1140	1140
	23~28#柱	福平	45.0	66.0	7.5	1.050	22272	33540	4#	40.5	6.0	1.30	2229	2229
	14~11#柱	福平	27.0	13.0	5.0	1.020	1063	1621	5#	22.5	6.8	1.30	1377	1790
	有色金	福平	27.0	13.0	5.0	1.020	1063	1621	5#	22.5	6.8	1.30	1377	1790
	有色金	福平	27.0	13.0	5.0	1.020	1063	1621	5#	22.5	6.8	1.30	1377	1790
	有色金	福平	27.0	13.0	5.0	1.020	1063	1621	5#	22.5	6.8	1.30	1377	1790
	有色金	福平	27.0	13.0	5.0	1.020	1063	1621	5#	22.5	6.8	1.30	1377	1790
	有色金	福平	27.0	13.0	5.0	1.020	1063	1621	5#	22.5	6.8	1.30	1377	1790
生土	35~39#柱	福平	36.0	39.6	7.5	1.027	10662	17396	1#	13.0	6.8	1.30	1297	1427
	32~35#柱	福平	27.0	66.0	7.5	1.051	13362	22040	2#	31.5	6.8	1.30	1220	1407
	28~32#柱	福平	36.0	59.4	7.5	1.000	10000	24379	3#	27.0	6.0	1.30	1140	1140
	23~28#柱	福平	45.0	66.0	7.5	1.050	22272	33540	4#	40.5	6.0	1.30	2229	2229
	14~11#柱	福平	27.0	13.0	5.0	1.020	1063	1621	5#	22.5	6.8	1.30	1377	1790
	有色金	福平	27.0	13.0	5.0	1.020	1063	1621	5#	22.5	6.8	1.30	1377	1790
	有色金	福平	27.0	13.0	5.0	1.020	1063	1621	5#	22.5	6.8	1.30	1377	1790
	有色金	福平	27.0	13.0	5.0	1.020	1063	1621	5#	22.5	6.8	1.30	1377	1790
	有色金	福平	27.0	13.0	5.0	1.020	1063	1621	5#	22.5	6.8	1.30	1377	1790
	有色金	福平	27.0	13.0	5.0	1.020	1063	1621	5#	22.5	6.8	1.30	1377	1790
生土	35~39#柱	福平	36.0	39.6	7.5	1.027	10662	17396	1#	13.0	6.8	1.30	1297	1427
	32~35#柱	福平	27.0	66.0	7.5	1.051	13362	22040	2#	31.5	6.8	1.30	1220	1407
	28~32#柱	福平	36.0	59.4	7.5	1.000	10000	24379	3#	27.0	6.0	1.30	1140	1140
	23~28#柱	福平	45.0	66.0	7.5	1.050	22272	33540	4#	40.5	6.0	1.30	2229	2229
	14~11#柱	福平	27.0	13.0	5.0	1.020	1063	1621	5#	22.5	6.8	1.30	1377	1790
	有色金	福平	27.0	13.0	5.0	1.020	1063	1621	5#	22.5	6.8	1.30	1377	1790
	有色金	福平	27.0	13.0	5.0	1.020	1063	1621	5#	22.5	6.8	1.30	1377	1790
	有色金	福平	27.0	13.0	5.0	1.020	1063	1621	5#	22.5	6.8	1.30	1377	1790
	有色金	福平	27.0	13.0	5.0	1.020	1063	1621	5#	22.5	6.8	1.30	1377	1790
	有色金	福平	27.0	13.0	5.0	1.020	1063	1621	5#	22.5	6.8	1.30	1377	1790
合计														
备注														

核查人: 林永平 审核: 林永平

[illegible]

參加點人員。

子超 敬啟者 貴國之

审核人: 

时间：2021年1月29日至2021年2月26日

[illegible]

[illegible]

电耗统计		电耗统计		电耗统计		电耗统计	
名称	单位	数量	单位	数量	单位	数量	单位
总用电量	(kWh)	15785264		5767670		0.098	
总用电量(含未核算用电量)	(kWh)	21462324		5767670		0.098	
生产用电量	(kWh)	3370119		2502549		0.098	
生产用电量(含未核算用电量)	(kWh)	3370119		2502549		0.098	
生活用电量	(kWh)	9216267		1612		0.098	
生活用电量(含未核算用电量)	(kWh)	9216267		1612		0.098	
其他用电量	(kWh)	9165436		36.18		0.098	
其他用电量(含未核算用电量)	(kWh)	9165436		36.18		0.098	
其他用电量	(kWh)	11635395		36.18		0.098	
其他用电量(含未核算用电量)	(kWh)	11635395		36.18		0.098	
其他用电量	(kWh)	587317		36.18		0.098	
其他用电量(含未核算用电量)	(kWh)	587317		36.18		0.098	
其他用电量	(kWh)	12222102		36.18		0.098	
其他用电量(含未核算用电量)	(kWh)	12222102		36.18		0.098	

[illegible]

[illegible]

18) 外供电费结算单

水、电费清单

户名: 福建塔牌水泥有限公司

付款单位: 福建塔牌水泥有限公司

用电时段: 2020/12/20至2021/1/28 抄表时间: 2021/1/28 缴费期限: 2021年2月10日前

用电地点	本期行码	上期行码	倍率	实际用量 (电: kW·h, 水: m ³)	单价(元)	应交金额(元)
矿山表①	9619856	9551133	1	104703		
竖井照明	3365	3348	20	340		
矿山抽水泵	15408	15257	20	3020		
矿山炸药库	9882	9824	10	580		
矿山综合楼	75097	71372	1	3725		
矿山施工	2703	2624	80	6320		
实结数据				105368	0.574	60481.23
矿山综合楼水表	16366	16174	1	192	1.25	240.00
矿山综合楼水表	625	625	1	0	1.00	0.00
合计(大写): 陆万零柒佰贰拾壹元贰角叁分				合计(小写): 460,721.23		

说明:

1. 矿山实际用电量=矿山表①-竖井照明+矿山抽水泵+矿山炸药库+矿山综合楼+矿山施工
2. 收费依据《关于进一步明确福塔塔矿公司结算电价的请示》, 请按规定时间到福塔公司财务办公室办理缴费手续。

抄表人: 林英妮

审核人:

能源办(盖章):

水、电费清单

户名: 福建塔牌水泥有限公司

付款单位: 福建塔牌水泥有限公司

用电时段: 2021/1/28至2021/2/23 抄表时间: 2021/2/26 缴费期限: 2021年3月10日前

用电地点	本期行码	上期行码	倍率	实际用量 (电: kW·h, 水: m ³)	单价(元)	应交金额(元)
矿山表①	9679429	9619833	1	59593		
竖井照明	3379	3365	20	280		
矿山抽水泵	15516	15408	20	2160		
矿山炸药库	9931	9882	10	490		
矿山综合楼	76479	75097	1	1382		
矿山施工	2703	2703	80	0		
实结数据				63345	0.554	35726.58
矿山综合楼水表	16602	16366	1	236	1.25	295.00
矿山综合楼水表	625	625	1	0	1.00	0.00
合计(大写): 叁万陆仟零贰拾壹元伍角捌分				合计(小写): 36,021.58		

说明:

1. 矿山实际用电量=矿山表①-竖井照明+矿山抽水泵+矿山炸药库+矿山综合楼+矿山施工
2. 收费依据《关于进一步明确福塔塔矿公司结算电价的请示》, 请按规定时间到福塔公司财务办公室办理缴费手续。

抄表人: 林英妮

审核人:

能源办(盖章):

水、电费清单

户名：福建塔牌水泥有限公司

付款单位：福建塔牌水泥有限公司

用电时段：2021/2/26至2021/3/26 抄表时间：2021/3/26 缴费期限：2021年4月10日前

用电地点	本期行码	上期行码	倍率	实际用量 (电: kW·h、水: m³)	单价(元)	应交金额(元)
矿山表①	9769630	9679429	1	50201		
竖井照明	3392	3379	20	260		
矿山抽水泵	15597	15516	20	1623		
矿山炸药库	9980	9931	10	490		
矿山综合楼	78198	76479	1	1719		
矿山施工	2768	2703	80	5203		
实结数据				68570	0.555	49150.35
矿山综合楼水表	16926	16602	1	324	1.25	405.00
矿山综合楼水表	625	625	1	0	1.00	0.00
合计(大写): 肆万玖仟伍佰陆拾壹元叁角伍分				合计(小写): ¥49,561.35		

说明:

1. 矿山实际用电量=矿山表①-竖井照明+矿山抽水泵+矿山炸药库+矿山综合楼+矿山施工
2. 收费依据《关于进一步明确福塔矿山公司结算电价的请示》，请按规定时间到福塔公司财务办公室办理缴费手续。

抄表人:林英妮

审核人:

能源办(盖章):

水、电费清单

户名：福建塔牌水泥有限公司

付款单位：福建塔牌水泥有限公司

用电时段：2021/3/28至2021/4/28 抄表时间：2021/4/28 缴费期限：2021年5月10日前

用电地点	本期行码	上期行码	倍率	实际用量 (电: kW·h、水: m³)	单价(元)	应交金额(元)
矿山表①	9800255	9769630	1	30629		
竖井照明	3401	3392	20	180		
矿山抽水泵	15660	15597	20	1260		
矿山炸药库	10025	9980	10	450		
矿山综合楼	78750	78198	1	550		
矿山施工	2772	2768	80	320		
实结数据				32397	0.575	18628.27
矿山综合楼水表	17206	16926	1	280	1.25	350.00
矿山综合楼水表	625	625	1	0	1.00	0.00
合计(大写): 壹万捌仟玖佰柒拾捌元贰角柒分				合计(小写): ¥18,978.27		

说明:

1. 矿山实际用电量=矿山表①-竖井照明+矿山抽水泵+矿山炸药库+矿山综合楼+矿山施工
2. 收费依据《关于进一步明确福塔矿山公司结算电价的请示》，请按规定时间到福塔公司财务办公室办理缴费手续。

抄表人:林英妮

审核人:

能源办(盖章):

水、电费清单

户名：福建塔牌水泥有限公司

付款单位：福建塔牌水泥有限公司

用电时段：2021/4/28至2021/5/28 抄表时间：2021/5/28 缴费期限：2021年6月10日前

用电地点	本期行码	上期行码	倍率	实际用量 (电: kW·h、水: m³)	单价(元)	应交金额(元)
矿山表①	9841713	9800209	1	41454		
竖井照明	3402	3401	20	20		
矿山抽水泵	15717	15560	20	1140		
矿山炸药库	10073	10325	10	480		
矿山综合楼	81861	78756	1	3105		
矿山施工	2779	2772	80	560		
实结数据				45599	0.573	26128.22
矿山综合楼水表	17484	17206	1	278	1.25	347.50
矿山综合楼水表	625	625	1	0	1.00	0.00
合计(大写): 贰万陆仟肆佰柒拾伍元柒角贰分				合计(小写): ¥26,475.72		

说明:

1. 矿山实际用电量=矿山表①-竖井照明+矿山抽水泵+矿山炸药库+矿山综合楼+矿山施工
2. 收费依据《关于进一步明确福塔塔山公司结算电价的请示》，请按规定时间到福塔公司财务办公室办理缴费手续。

抄表人:林英妮

审核人:

能源办(盖章):

水、电费清单

户名：福建塔牌水泥有限公司

付款单位：福建塔牌水泥有限公司

用电时段：2021/5/28至2021/6/28 抄表时间：2021/6/28 缴费期限：2021年7月10日前

用电地点	本期行码	上期行码	倍率	实际用量 (电: kW·h、水: m³)	单价(元)	应交金额(元)
矿山表①	9902433	9841713	1	60720		
竖井照明	3414	3402	20	340		
矿山抽水泵	15766	15717	20	380		
矿山炸药库	10129	10073	10	560		
矿山综合楼	7430	3041	1	4389		
竖井喷雾	2736	2779	80	560		
实结数据				65849	0.583	38389.96
矿山综合楼水表	17484	17484	1	0	1.25	0.00
矿山综合楼水表	625	625	1	0	1.00	0.00
合计(大写): 叁万捌仟叁佰捌拾玖元玖角陆分				合计(小写): ¥38,389.96		

说明:

1. 矿山实际用电量=矿山表①-竖井照明+矿山抽水泵+矿山炸药库+矿山综合楼+矿山喷雾
2. 收费依据《关于进一步明确福塔塔山公司结算电价的请示》，请按规定时间到福塔公司财务办公室办理缴费手续。

抄表人:林英妮

审核人:

能源办(盖章):

19) 地磅-检定证书



福建省计量科学研究所
FUJIAN METROLOGY INSTITUTE

检定证书

Verification Certificate

证书编号: 21C1-47271
Certificate No.

送检单位 Applicant	福建塔牌水泥有限公司
计量器具名称 Name of Instrument	电子汽车衡
型号/规格 Type Specification	SCS 130
出厂编号 Serial No.	809359
制造单位 Manufacturer	福州科杰电子衡器有限公司
检定依据 Verification Regulation	JJG 1118-2015 电子汽车衡(衡器载荷测量方法)检定规程
检定结论 Conclusion	中准确度级

批准人:
Approved by

刘健
刘健

核验员:
Checked by

刘健
刘健

检定员:
Verified by

林晓敏
林晓敏

检定日期
Date of verification

2021 年 07 月 16 日
Year Month Day

有效期至
Date of expiry

2022 年 07 月 15 日
Year Month Day


扫一扫查真伪

本院地址: 福州市屏东路6-3号
Address: 6-3 Pingdong Road, Fuzhou, China

电话: 0591-87845050
Telephone

传真: 0591-87808117
Fax

邮编: 350003
Post Code

网址: www.fjil.net
Web Site

咨询热线: 0591-27945050
Inquire line

投诉电话: 0591-87823926
Complaint Tel

未经本院批准部分采用本证书无效。
Partly using this Certificate will not be authorized unless allowed by FIM

第 1 页/共 1 页
Page 1 of 1 Pages



证书编号: 21C1-47271

Certificate No.

1. 检定机构授权声明:

Verification organization authorization statement

本院是福建省人民政府计量行政部门依法设置并经国家市场监督管理总局授权的国家法定计量检定机构,其计量检定机构授权证书号:(国)法计(2017)01027号。

This Institute is a national legal metrology institute convened/authorized by the administrative department of metrology of Fujian provincial people's government in accordance with the law and authorized by State Administration for Market Regulation. Authorization Certificate No. (2017) 01027.

2. 本次检定所使用的计量标准:

Measurement standards used in this verification

名称 Name	测量范围 Measuring range	不确定度/或准确度等级/或最大允许误差 Uncertainty or Accuracy Class or Maximum Permissible Error	证书编号 Certificate No.	有效期至 Due date
电子汽车衡(衡器载荷测量仪法)检定装置	(0.2~150) t	标准载荷单元: (0.2~20) t, MPE: $\pm(1/4)$ kg; 标准载荷单元组: (4~150) t, MPE: $\pm(1/18)$ kg	[2016]闽量标法证字第1263号	2024-03-19

3. 本次检定所使用的主要计量标准器具:

Measurement standards used in this verification

名称 Name	测量范围 Measuring range	不确定度/或准确度等级/或最大允许误差 Uncertainty or Accuracy Class or Maximum Permissible Error	检定/校准证书编号 Certificate No.	有效期至 Due date
衡器载荷测量仪	230kg~ 150t	MPE: $\pm(1/18)$ kg	21SI-23057	2021-02-19
/	/	/	/	/

以上计量标准器具的量值溯源至国家基(标)准

Quantity values standards or above measurement used in this verification can be traced to the national/primary measurement standards of P.R. China

4. 检定地点及环境条件

Location and environmental condition for the verification

地点: 该单位称重处

Location

温度: 36.7

Temperature

℃

相对湿度: 48

Relative Humidity

%

其它: /

Other

5. 备注: /

Note

本证书提供的结果仅对本次被检的器具有效。

The data are valid only for the instrument(s) under examination.

检定证书续页专用

Continued page of verification certificate



福建省计量科学研究院
FUJIAN METROLOGY INSTITUTE

证书编号: 21C1-47271

Continued page

检定结果/说明:

Results of Verification and additional explanation.

最大称量(max): 150t		实际分度值(d): 50kg		检定分度值(e): 50kg	
所配仪表型号: /		生产厂: /		编号: /	
通用技术要求检查		合格			
置零准确度 (e)	最大允许允差	±0.25			
	检定结果	合格			
偏载 (e)	载荷m	17t			
	最大允许允差	±0.5			
	检定结果	合格			
称量 (e)	载荷m	$0 \leq m \leq 5 \times 10^3$	$5 \times 10^3 < m \leq 2 \times 10^3$	$2 \times 10^3 < m \leq 3 \times 10^3$	
	最大允许允差	±0.5	±1.0	±1.5	
	检定结果	合格	合格	合格	
重复性 (e)	载荷m	$0 \leq m \leq 5 \times 10^3$	$5 \times 10^3 < m \leq 2 \times 10^3$	$2 \times 10^3 < m \leq 3 \times 10^3$	
	最大允许允差	0.5	1.0	1.5	
	检定结果	合格	合格	合格	
鉴别阈	载荷m	最小称量、50%最大称量、最大称量			
	检定结果	合格			
除皮准确度 (e)	最大允许允差	±0.25			
	检定结果	合格			
除皮后的称量 (e)	载荷m	$0 \leq m \leq 5 \times 10^3$	$5 \times 10^3 < m \leq 2 \times 10^3$	/	
	最大允许允差	±0.5	±1.0	/	
	皮重值: 50t	检定结果	合格	合格	/

以下空白

Blank below

检定证书续页专用

Continued page of verification certificate

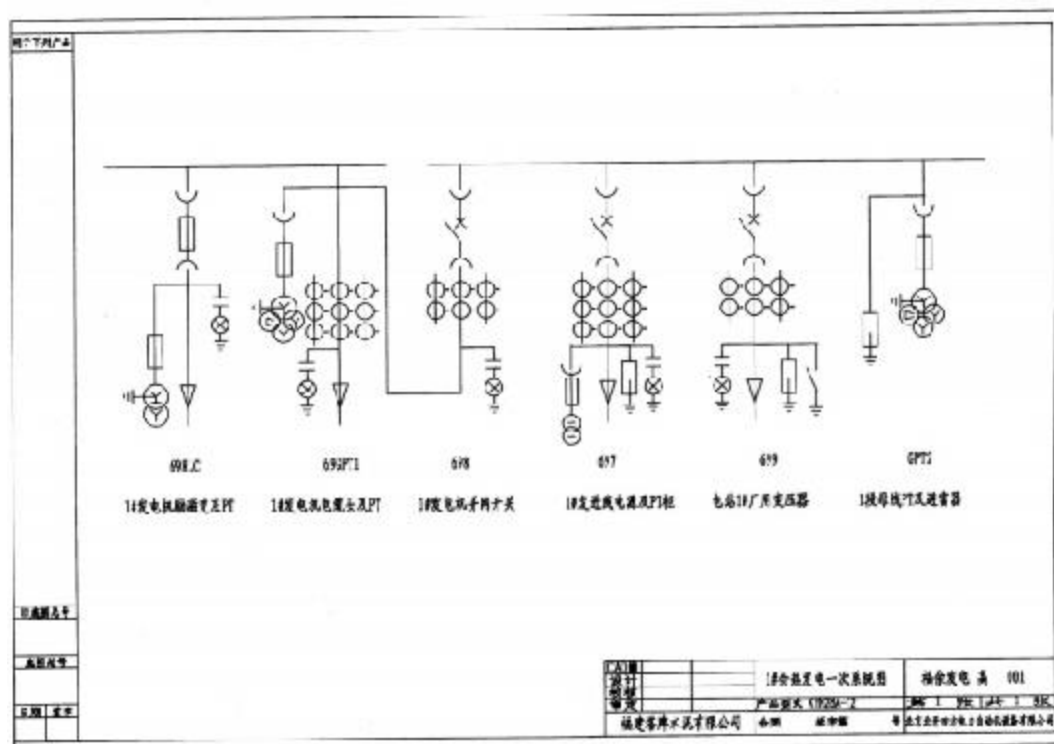
第 8 页/共 3 页
Page 8 of 3 pages

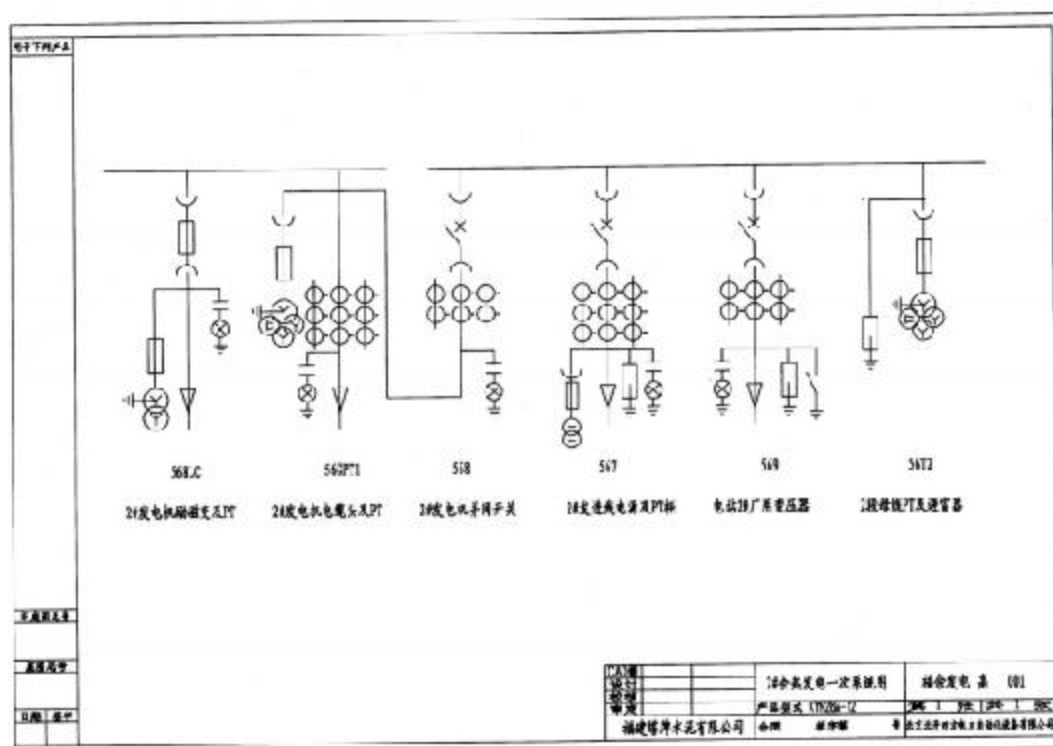
20) 化验室合格证书



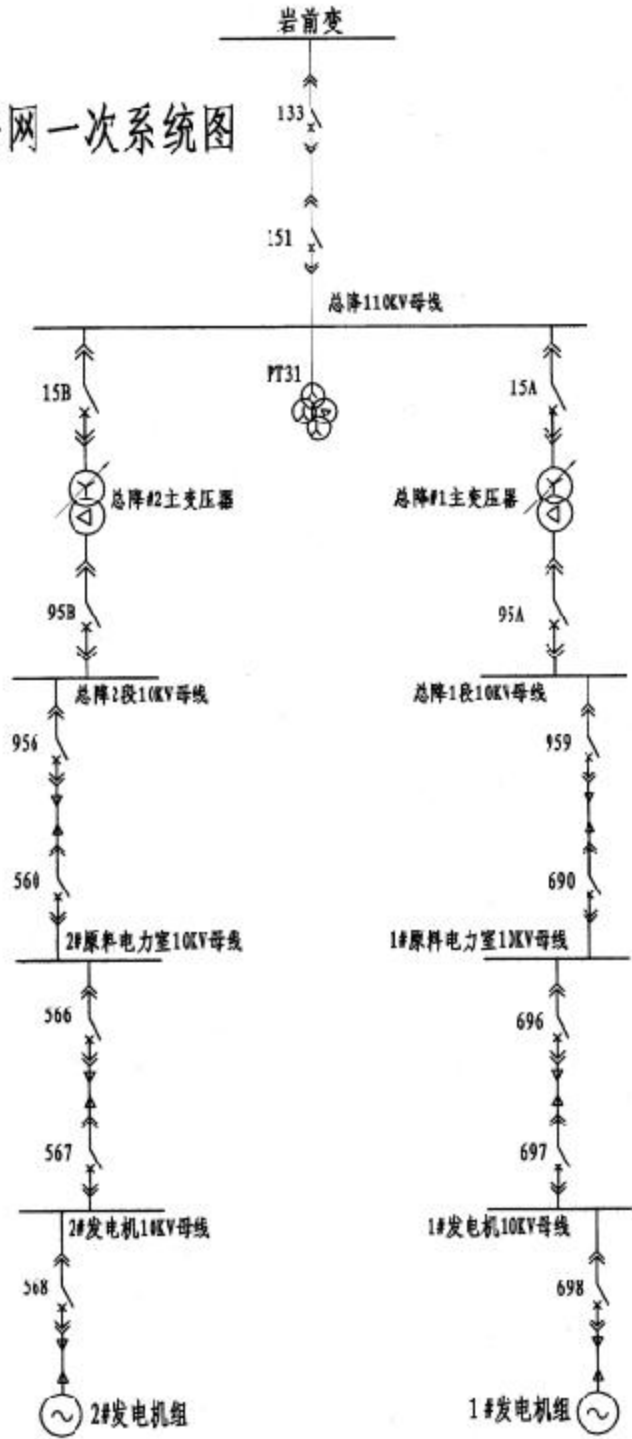
21) 量热仪标定记录

序号	测试日期	开始时间	试样编号	试样重量	空瓶重量	冷却校正	热容量	燃烧生成水	点火温度	终温温度	点火温度	点火时间	点火位置	点火位置
7	2021/1/4	16:25:00	二甲酸酯	0.0532	2.4652	0.0022	9991	39	19.0738	21.6883	50	0	60400	泰山牌号
8	2021/1/4	16:25:45	二甲酸酯	0.0532	2.4751	0.0022	9991	37	19.0749	21.7279	50	0	60400	
9	2021/1/4	16:26:33	二甲酸酯	0.0532	2.4649	0.0022	9991	39	19.0661	21.7003	50	0	60400	
10	2021/1/4	16:27:04	二甲酸酯	0.0532	2.4551	0.0022	9991	37	19.0592	21.7063	50	0	60400	
11	2021/1/4	16:28:09	二甲酸酯	0.0532	2.4581	0.0022	9991	39	19.1124	21.7063	50	0	60400	
12	2021/1/4	16:28:32	二甲酸酯	0.0532	2.4652	0.0022	9991	39	26.3427	27.0633	50	0	60400	
13	2021/1/4	16:29:36	二甲酸酯	0.0532	2.4661	0.0022	9991	37	27.2131	28.7433	50	0	60400	
14	2021/1/4	16:30:33	二甲酸酯	0.0532	2.4662	0.0022	9991	36	25.0062	27.5332	50	0	60400	
15	2021/1/4	16:31:11	二甲酸酯	0.0532	2.4651	0.0022	9991	36	26.0052	28.7132	50	0	60400	
16	2021/1/4	16:32:28	二甲酸酯	0.0532	2.4652	0.0022	9991	39	20.835	22.8132	50	0	60400	
17	2021/1/4	16:33:16	二甲酸酯	0.0532	2.4662	0.0022	9991	31	21.4035	23.5832	50	0	60400	
18	2021/1/4	16:34:10	二甲酸酯 (开瓶器)	0.0532	2.4652	0.0022	9991	41	21.5306	24.3432	50	0	60400	
19	2021/1/4	16:35:00	二甲酸酯	0.0532	2.4652	0.0022	9991	46	21.5306	24.3432	50	0	60400	
20	2021/1/4	16:35:03	二甲酸酯 (开瓶器)	0.0532	2.4652	0.0022	9991	48	21.5306	24.3432	50	0	60400	

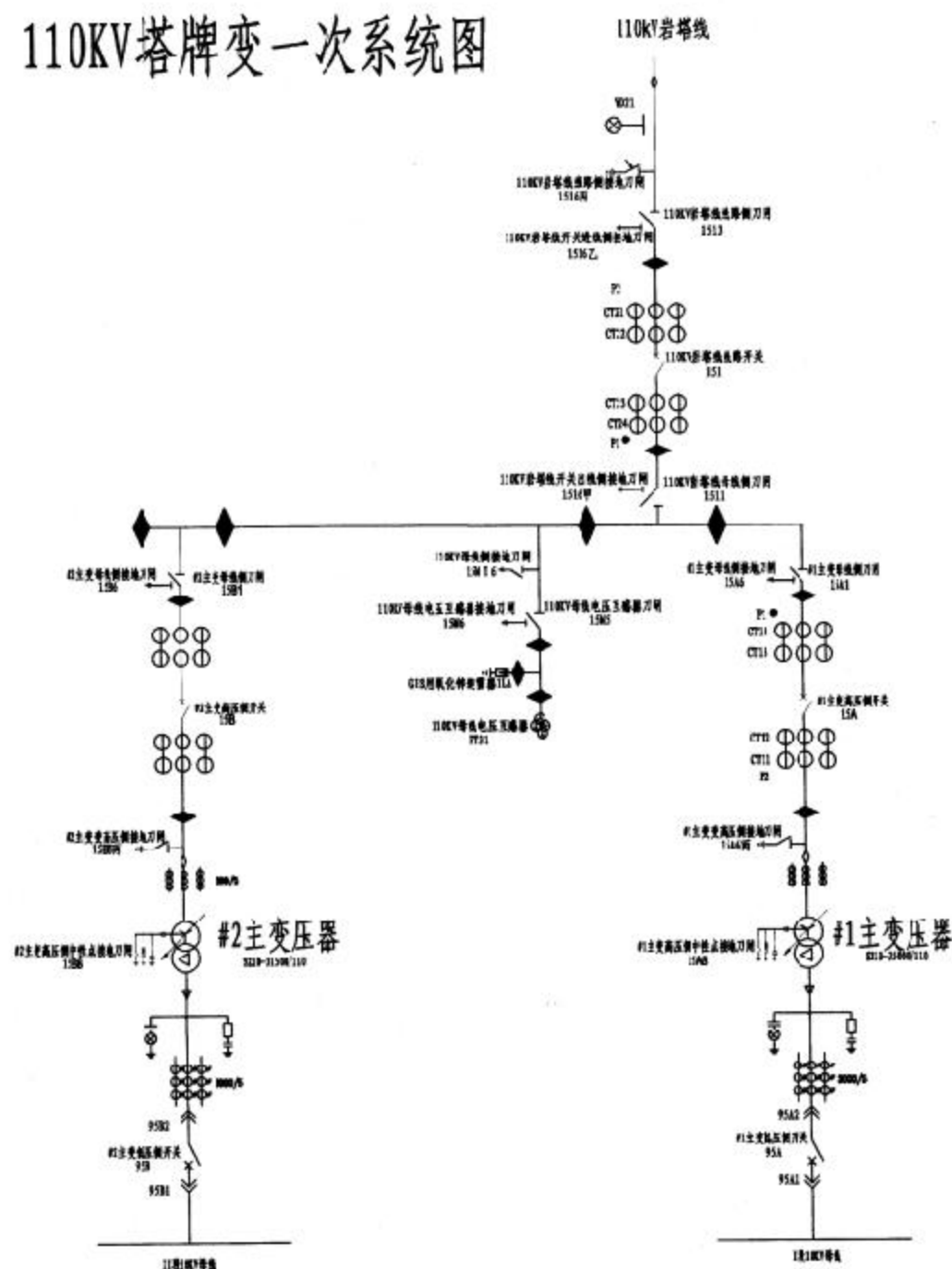




塔牌余热发电并网一次系统图



110KV塔牌变一次系统图



23) 保密承诺、公正性声明

CEC-6934GHG-A0



审核人员公正性声明

根据《温室气体审定/核查认可规则》(CNAS-RC08:2018)、《温室气体审定/核查机构要求》(CNAS-CC04:2018)、《“温室气体审定/核查机构要求”应用准则与指南》(CNAS-CC41:2018)《碳排放权交易管理办法(试行)》、《企业温室气体排放报告核查指南(试行)》和中环联合认证中心的要求,为确保认证审定/核查工作公正、有效进行,我郑重声明:

我与本次接受审定/核查的项目委托方: 福建省生态环境信息中心、受审核方: 福建塔牌水泥有限公司 在过去、现在均不存在任何影响审定/核查公正性的利益关系,也未参与对 福建塔牌水泥有限公司 进行的任何形式的咨询活动。否则,所产生的一切后果均由本人承担。

审核组成员: 杨伯成 廖丁明 郑宝珍

日期: 2022.6.7

中环联合认证中心

CEC-6055GHG-A/0



保 密 承 诺

企业名称: 福建塔牌水泥有限公司

我自愿遵守中环联合（北京）认证中心有限公司的保密制度，除法律另有要求外，未经接受审定和/或核查的项目参与方的书面同意，对在审定和/或核查工作中接触到的信息（包括项目的经营、生产状况及技术资料），决不得以任何方式泄露给第三方。

审核组成员: 杨白龙 詹明 郑宝珍

日期: 2022-6-7

中环联合认证中心


24) 现场照片





25) 核查工作满意度反馈表

附件 3

<div style="text-align: center;">  核查工作满意度反馈表 </div>	
宣 告 单 位: <u>福建塔牌水泥有限公司</u> 时 间: <u>2022 年 6 月 7 日</u>	
联 系 人: <u>刘俊</u> 联系电话: <u>18933614323</u>	
核查机构	中环联合（北京）认证中心有限公司
工作类别	<input checked="" type="checkbox"/> 核查 <input type="checkbox"/> 复查
现场工作时间	<u>2022 年 6 月 7 日</u> （进驻）—： <u>2022 年 6 月 7 日</u> （离开）
核查行为	核查工作中是否存在以下情况： <input type="checkbox"/> 将核查工作整体或部分外包； <input type="checkbox"/> 使用未经备案的核查人员开展核查工作； <input type="checkbox"/> 参与任何与碳资产管理权和碳排放权交易的活动； <input type="checkbox"/> 违反核查规则、标准或程序要求； <input type="checkbox"/> 与被核查单位存在资产和管理方面的利益关系； <input type="checkbox"/> 利用核查工作谋取不正当利益； <input type="checkbox"/> 核查员接受企业宴请、收受企业礼金或其他形式利益等违反廉洁从业行为的； <input type="checkbox"/> 未经许可擅自使用或泄露被核查单位的商业秘密和碳排放信息。
总体评分	<u>100</u> 分（满分 100 分）
您对核查机构 核查员不满意 的主要原因是：	<input type="checkbox"/> 服务、态度沟通差 <input type="checkbox"/> 擅自使用或泄露商业秘密、碳排放信息 <input type="checkbox"/> 存在不廉洁行为 <input type="checkbox"/> 提出核查以外的不合理要求 <input type="checkbox"/> 现场调查不认真 <input type="checkbox"/> 其他：_____
意见和建议	<u>无</u>

注：请企业根据实际情况如实填写，并接受省生态环境厅的抽查回访。



附件 5：核查报告质量评判原则与修改对应表

1. 质量评判原则

1) 第一轮-质量评判原则

核查报告质量评判原则

受核查企业（或其他经济组织）	福建塔牌水泥有限公司		
核查机构	中环联合（北京）认证中心有限公司		
检查内容	审查重点	发现的问题	得分
1. 核查报告的规范性（满分 5 分）	符合福建省核查报告模板要求，格式规范，内容清晰，完整。	附件提供的清单与凭证不完整，建议提供能支撑报告数据的凭证	4
2. 重点排放单位信息表内容是否完整、准确、清晰、前后一致（满分 10 分）	内容完整，无错误，核查结论清楚，前后一致。	基本符合	8
3. 核查报告企业概况描述（满分 10 分）	（1）重点排放单位名称、单位性质、所属行业领域、组织机构代码、法定代表人、地理位置、排放报告联系人等基本信息描述清晰； （2）重点排放单位内部组织结构、主营产品或服务、生产工艺、能源品种及年度能源统计报告情况描述清晰。	企业组织机构图字体偏小，模糊，企业生产工艺流程图简单	8
4. 核算边界是否符合要求（满分 10 分）	（1）是否以独立法人或视同法人的独立核算单位为边界进行核算； （2）核算边界是否与相应行业的核算方法和报告指南一致； （3）核算边界是否与企业备案的监测计划一致； （4）纳入核算和报告边界的排放设施和排放源是否完整。	复核法人单位的核算边界、排放设施和排放源	8
5. 核算步骤和核算方法与《指南》符合性（满分 10 分）	（1）核算方法是否符合相应行业的核算方法和报告指南的要求，对任何偏离指南要求的核算是否在核查报告中予以详细的说明； （2）核算步骤是否符合相应行业的核算方法和报告指南的要求。	基本符合	8
6. 核查的各排放源活动水平数据是否符合核算指南以及备案监测计划的要求（满分 10 分）	核查的内容至少应包括活动数据的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理（如适用）等内容，并对每一个活动数据的符合性进行报告。	复核各排放源活动水平数据的来源及可靠性；生产用车外包协议从 2021 年 6 月开始，6 月份之前生产用车等移动源消耗的燃油排放是否计算？	8
7. 排放因子的选取是否符合指南要求以及与备案监测计划一致（满分 10 分）	（1）是否按照核算指南或国家碳市场帮助平台的要求选取； （2）如果排放因子采用默认值，核查机构应确认默认值是否与核算方法和报告指南中的默认值一致； （3）如果排放因子采用实测值，核查机构至少应对排放因子的单位、数据来源、监测方法、	复核各排放因子的选取和取值	8

	监测频次、记录频次、数据缺失处理（如适用）等内容进行核查，并对每一个排放因子的符合性进行报告； （4）电力行业无实测值的情况下是否根据国家碳市场帮助平台中专家意见采用高限值； （5）排放因子的选取方式是否有偏离备案监测计划的情况。		
8. 数据交叉验证情况（满分 10 分）	（1）核查机构应将每一个活动数据与其他数据来源进行交叉核对，其他的数据来源可包括但不限于：燃料购买合同、能源台帐、月度生产报表、购售电发票、供热协议及报告、化学分析报告、能源审计报告等； （2）核查机构应将每一个排放因子数据与其他数据来源进行交叉核对，其他的数据来源可包括但不限于化学分析报告、IPCC 默认值、省级温室气体清单指南中的默认值等； （3）当排放因子采用默认值时，可以不进行交叉核对。		提供的交叉核对数据不充分，建议提供更多交叉验证的原始凭证，加强各种数据交叉验证，以保证数据的可靠性 8
9. 计算过程（满分 10 分）	核查报告排放量计算公式是否正确、排放量的累加是否正确、排放量的计算是否可再现、排放量的计算结果是否正确，是否符合指南要求，计算过程是否清晰、计算结果是否前后一致。		基本符合 8
10. 补充数据表（满分 10 分）	补充数据表的核算边界、活动水平数据、排放因子选取和核算方法，是否符合 71 号文和国家碳市场帮助平台的要求，核算结果是否正确。		基本符合 8
11. 核查结论描述（满分 5 分）	核查报告结论是否明确了核查后的企业碳排放量，是否明确了企业的排放数据以及数据监测过程与指南以及备案的监测计划一致，对于碳排放报告中存在的其他问题（核查未覆盖的问题、数据波动原因等）是否进行说明。		基本符合 4
总分（60 分及以上为合格）			80
受核查企业是否为 倒闭企业	是 <input type="checkbox"/>	受核查企业的核查工作量：_____（以 100% 为单位，参考每一年的平均工作量）	
	否 <input checked="" type="checkbox"/>	受核查企业的核查工作量：100%	
其他需要说明的情况及建议	1、根据行业经验数据，完善与细化工业生产过程排放的描述 2、补充细化交叉核对数据		
是否需要现场复查： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>			
评审专家（签名）：   评审日期：2022 年 8 月 5 日			

2) 第二轮-质量评判原则

核查报告质量评判原则

受核查企业（或其他经济组织）	福建塔牌水泥有限公司		
核查机构	中环联合（北京）认证中心有限公司		
检查内容	审查重点	发现的问题	得分
1. 核查报告的规范性（满分 5 分）	符合福建省核查报告模板要求，格式规范，内容清晰，完整。	附件提供的清单与凭证不完整，建议提供能支撑报告数据的凭证	4
2. 重点排放单位信息表内容是否完整、准确、清晰、前后一致（满分 10 分）	内容完整，无错误，核查结论清楚，前后一致。	基本符合	8
3. 核查报告企业概况描述（满分 10 分）	（1）重点排放单位名称、单位性质、所属行业领域、组织机构代码、法定代表人、地理位置、排放报告联系人等基本信息描述清晰； （2）重点排放单位内部组织结构、主营产品或服务、生产工艺、能源品种及年度能源统计报告情况描述清晰。	排放单位组织机构图字体偏小，偏模糊，企业生产工艺流程图偏简单	8
4. 核算边界是否符合要求（满分 10 分）	（1）是否以独立法人或视同法人的独立核算单位为边界进行核算； （2）核算边界是否与相应行业的核算方法和报告指南一致； （3）核算边界是否与企业备案的监测计划一致； （4）纳入核算和报告边界的排放设施和排放源是否完整。	基本符合	8
5. 核算步骤和核算方法与《指南》符合性（满分 10 分）	（1）核算方法是否符合相应行业的核算方法和报告指南的要求，对任何偏离指南要求的核算是否在核查报告中予以详细的说明； （2）核算步骤是否符合相应行业的核算方法和报告指南的要求。	基本符合	8
6. 核查的各排放源活动水平数据是否符合核算指南以及备案监测计划的要求（满分 10 分）	核查的内容至少应包括活动数据的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理（如适用）等内容，并对每一个活动数据的符合性进行报告。	生产用车外包协议从 2021 年 6 月开始，6 月份之前生产用车等移动源消耗的燃油排放是否有计算？	8
7. 排放因子的选取是否符合指南要求以及与备案监测计划一致（满分 10 分）	（1）是否按照核算指南或国家碳市场帮助平台的要求选取； （2）如果排放因子采用默认值，核查机构应确认默认值是否与核算方法和报告指南中的默认值一致； （3）如果排放因子采用实测值，核查机构至少应对排放因子的单位、数据来源、监测方法、	基本符合	8

	监测频次、记录频次、数据缺失处理（如适用）等内容进行核查，并对每一个排放因子的符合性进行报告； （4）电力行业无实测值的情况下是否根据国家碳市场帮助平台中专家意见采用高限值； （5）排放因子的选取方式是否有偏离备案监测计划的情况。							
8. 数据交叉验证情况（满分 10 分）	（1）核查机构应将每一个活动数据与其他数据来源进行交叉核对，其他的数据来源可包括但不限于：燃料购买合同、能源台帐、月度生产报表、购售电发票、供热协议及报告、化学分析报告、能源审计报告等； （2）核查机构应将每一个排放因子数据与其他数据来源进行交叉核对，其他的数据来源可包括但不限于化学分析报告、IPCC 默认值、省级温室气体清单指南中的默认值等； （3）当排放因子采用默认值时，可以不进行交叉核对。	基本符合	8					
9. 计算过程（满分 10 分）	核查报告排放量计算公式是否正确、排放量的累加是否正确、排放量的计算是否可再现、排放量的计算结果是否正确，是否符合指南要求，计算过程是否清晰、计算结果是否前后一致。	基本符合	8					
10. 补充数据表（满分 10 分）	补充数据表的核算边界、活动水平数据、排放因子选取和核算方法，是否符合 71 号文和国家碳市场帮助平台的要求，核算结果是否正确。	基本符合	8					
11. 核查结论描述（满分 5 分）	核查报告结论是否明确了核查后的企业碳排放量，是否明确了企业的排放数据以及数据监测过程与指南以及备案的监测计划一致，对于碳排放报告中存在的其他问题（核查未覆盖的问题、数据波动原因等）是否进行说明。	基本符合	4					
总 分（60 分及以上为合格）		80						
受核查企业是否为 倒闭企业	是 <input type="checkbox"/>	受核查企业的核查工作量：_____（以 100% 为单位，参考每一 年度的平均工作量）						
	否 <input checked="" type="checkbox"/>	受核查企业的核查工作量：100%						
其他需要说明的情况及建议	1、根据行业经验数据，完善与细化工业生产过程排放的描述与依据 2、补充细化交叉核对的数据							
是否需要现场复查： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>								
评审专家（签名）： 电院 2022 年 8 月 6 日								

2.修改对应表

福建塔牌水泥有限公司碳排放数据核查审核报告修改对应表

序号	评审意见	是否修改	已修改/未修改原因	修改内容及页码
1	附件提供的清单与凭证不完整, 建议提供能支撑报告数据的凭证	是	已修改	将用于交叉核对以及企业信息的支撑报告数据的凭证加入附件4(P73-P135)。
2	排放单位组织机构图字偏小, 偏模糊, 企业生产工艺流程图简单	是	已修改	对报告内组织架构图、生产工艺流程图进行更换。并对工艺流程图进行简述。 (P9、P10-P11)
3	生产用车外包协议从2021年6月开始, 6月份之前生产用车等移动源消耗的燃油排放是否有计算	是	已修改	补充2021年6月以前的外包协议, 并添加进附件4“铲运作业承包合同”(P108-P112)
4	复核各排放因子的选取和取值	否	复核结果各排放因子的选取和取值无误	/
5	提供的交叉核对数据不充分, 建议提供更多交叉核验原始凭证, 加强各数据交叉核验, 以保证数据的可靠性	是	重新对报告各项活动数据进行查看和交叉核验, 未发现需要修改的数据。对于实验室检测数据、“窑炉排气筒(窑头)粉尘量”的环境平台监测数据等单一数据来源的数据, 在核查报告内已经进行充分的说明。按照评审专家建议提供更多的原始凭证。	在附件4中添加了交叉核对数据的原始凭证。(P73-P135)。
核查机构修改人(签字): 杨飞龙 联系方式: 17310321213				
核查机构负责人(签字): 3224 联系方式: 010-84351852				
修订日期: 2022.08.22				