

# 漳州建霖实业有限公司

## 碳核查报告

报告年度（时间边界）： 2022年度

核 查 机 构 名 称： 北京中建协认证中心有限公司

报 告 日 期： 2023年6月6日



1、委托方信息			
委托方名称	漳州建霖实业有限公司	地址	福建省漳州市长泰县古农农场银塘路 501 号
单位性质	有限责任公司	社会统一信用代码	91350625687518841M
法人或负责人	张益升	联系方式	\
联系人	刘仲	联系方式	18960005751
2、排放单位信息			
排放单位名称	漳州建霖实业有限公司	地址	福建省漳州市长泰县古农农场银塘路 501 号
单位性质	有限责任公司	社会统一信用代码	91350625687518841M
法人或负责人	张益升	联系方式	\
联系人	刘仲	联系方式	18960005751
3、核查机构信息			
机构名称	北京中建协认证中心有限公司	地址	北京市朝阳区望京博泰大厦 20 层
单位性质	有限责任公司	社会统一信用代码	911101051020596956
法人或负责人	王海山	联系方式	\
联系人	范阳凡	联系方式	16605910788
温室气体排放报告（初始）版本/日期			\
温室气体排放报告（最终）版本/日期			\
温室气体排放报告期			2022 年度
核算和报告边界	本次核算和报告的边界为位于福建省漳州市长泰县古农农场银塘路 501 号漳州建霖实业有限公司厂界范围内，主要生产系统、辅助生产系统以及直接为生产服务的附属生产系统对应的温室气体排放。具体温室气体排放核算和报告范围为厂区天然气锅炉、锌合金压铸机、铜锻造机天然气燃烧产生的二氧化碳排放，叉车运行柴油燃烧产生的二氧化碳排放，焊接过程乙炔燃烧产生的二氧化碳排放，以及净购入电力所产生的二氧化碳排放。		
经核查后的温室气体排放量	温室气体总排放量：10167.41 tCO <sub>2</sub> eq. 化石燃料燃烧排放量：1280.16 tCO <sub>2</sub> 工业生产过程排放：0 tCO <sub>2</sub> 净购入电力蕴含的排放量：8887.25 tCO <sub>2</sub>		
单位产量碳排放量	0.00033 tCO <sub>2</sub> eq./件		
单位产值碳排放量	0.53 tCO <sub>2</sub> eq./万元		

排放单位所属行业领域及代码	金属表面处理及热处理加工 C3360，日用塑料制品制造 C2927，黑色金属铸造 C3391
标准及方法学	■《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》

#### 1、核查结论：

受漳州建霖实业有限公司委托，北京中建协认证中心有限公司对漳州建霖实业有限公司开展 2022 年度温室气体排放核查工作，核查范围包括排放单位法人边界内的所有固定设施和移动设施产生的温室气体直接排放和间接排放，以及工业生产过程的排放。

通过文件评审、现场访问、核查报告编写及内部技术复核，形成如下核查结论：

- (1) 排放单位的排放报告格式符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的相关要求；
- (2) 排放单位填报的基本信息真实有效，识别的核算边界、排放源符合实际情况；
- (3) 排放单位填报的活动数据及排放因子真实、准确，具备完整、有效的支撑证据；
- (4) 排放单位采用的核算方法学符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求，排放量计算结果准确。

经核查的直接和间接排放量与最终排放报告中数据一致。经核查的年度排放量和活动水平数据见下表：

类型	单位	数值
化石燃料燃烧排放量	tCO <sub>2</sub>	1280.16
工业生产过程的排放量	tCO <sub>2</sub>	0
工业废水厌氧处理排放量	tCO <sub>2</sub>	0
外购电力排放量	tCO <sub>2</sub>	8887.25
报告主体温室气体排放总量	tCO <sub>2</sub> eq.	10167.41
总产量	件	30550438
总产值	万元	19057.12
单位产量二氧化碳排放量	tCO <sub>2</sub> eq./件	0.00033
单位产值二氧化碳排放量	tCO <sub>2</sub> eq./万元	0.53

#### 4、核查过程中未覆盖的问题描述

无

核查组组长	范阳凡	签名		日期	2023.5.30
核查组成员	陈金文、郑瑞玲				
技术复核人	魏建勋	签名		日期	2023.6.5
批准人	王丽	签名		日期	2023.6.6

# 目 录

1. 概述.....	1
1.1 核查目的.....	1
1.2 核查范围.....	1
1.3 核查依据.....	1
2. 核查过程和方法.....	1
2.1 核查组安排.....	1
2.2 文件评审.....	2
2.2.1 文件评审内容.....	2
2.2.2 文件评审结论.....	2
2.3 现场访问.....	3
2.4 核查报告编写及内部技术复核.....	3
3 核查发现.....	4
3.1 排放单位的基本信息.....	4
3.2 排放单位的设施边界及排放源识别.....	5
3.3 核算方法、数据的符合性.....	5
3.3.1 核算方法的符合性.....	5
3.3.2 数据的符合性.....	7
3.4 温室气体排放量计算结果.....	7
4. 核查结论.....	15
4.1 核算、报告与方法学的符合性.....	15
4.2 本年度排放量及活动水平数据的声明.....	15
4.3 核查过程未覆盖到的问题的描述.....	16
5 不符合整改与核算改进.....	16
5.1 排放报告的不符合与整改.....	16
5.2 对今后核算活动的建议.....	16
6. 本次核查涉及的排放单位文件.....	16

## 1. 概述

### 1.1 核查目的

受漳州建霖实业有限公司委托，北京中建协认证中心有限公司对漳州建霖实业有限公司（以下简称排放单位）开展 2022 年度温室气体排放核查工作，核查内容包括：

- 1、核对排放单位基本信息的真实有效性；
- 2、识别并确认排放单位的核算边界及排放源；
- 3、核查排放单位填报的活动数据及排放因子的真实性及准确性；
- 4、确认排放单位采用的核算方法学是否符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求，排放量计算结果是否准确。

### 1.2 核查范围

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的规定，经核查落实，此次核查范围包括排放单位 2022 年度法人边界内的所有固定设施和移动设施产生的温室气体直接排放和间接排放，具体为净购入电力及化石燃料使用所产生的二氧化碳排放。受核查方无工业生产过程及工业废水厌氧处理排放量。

### 1.3 核查依据

《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》。

## 2. 核查过程和方法

### 2.1 核查组安排

北京中建协认证中心有限公司按照《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的相关要求，及内部管理体系的规定，综合排放单位的规模的实际情况，在保证核查组具有满足本核查要求的专业技能的基础上，选派 3 名核查人员组成核查组，并指派 1 名核查人员进行技术复核，具体

成员详见表 2-1。

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	核查工作分工
1	范阳凡	确认排放单位的基本信息及核算边界的真实性、准确性，核查排放源及排放设施填报的完整性；确认核算方法学应用的正确性。
2	陈金文	核查净购入电力、工业生产过程活动数据及排放因子。
3	郑瑾玲	核查化石燃料相关的活动数据及排放因子。

## 2.2 文件评审

### 2.2.1 文件评审内容

核查组于 2023 年 5 月 30 日对排放单位 2022 年度二氧化碳排放报告进行了文件评审，内容包括：

(1) 企业营业执照、组织机构图

(2) 排放报告

- a) 排放单位基本情况；
- b) 核算边界；
- c) 核算方法；
- d) 核算数据，包括活动数据及排放因子；
- e) 排放总量；
- f) 生产数据；
- g) 数据质量控制。

(3) 监测计划

- a) 排放单位基本情况；
- b) 生产工艺流程图；
- c) 排放设备、设施的监测方式及监测频次情况；
- d) 数据记录及汇总方式；
- e) 数据缺失处理。

### 2.2.2 文件评审结论

经评审，排放单位提交的资质材料、初始排放报告基本符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求，部分需要整改的材料在现场检查时提交。具备现场检查条件，可进行现场检查。

### 2.3 现场访问

2023年6月2日，核查组对排放单位进行了现场访问，现场访问通过会议交流、文件审查、人员访谈、现场设施勘察等多种形式进行。现场访问的对象及主要内容如下表所示。

表 2-2 现场访问记录表

时间	访谈对象 (姓名/职位)	部门	访谈内容
2023.6.2	刘仲/经理	总经办	排放单位的发展沿革、主营产品、目前生产规模；排放单位的核算边界
	林志敏/经理	制造部	排放单位的排放设备、设施运行情况，活动数据及排放因子的获取情况
	梁丽美/经理	财务部	排放单位各活动数据及排放因子的获取情况

### 2.4 核查报告编写及内部技术复核

核查报告编写的过程和内部技术复核的过程：

- (1) 不符合的开具和关闭情况  
无

- (2) 准备核查报告的时间：

2023年6月2日完成现场核查后，核查工作组继续与排放单位保持联系，验证整改材料的符合性，指导排放单位整改排放报告及监测计划，于2023年6月6日完成核查报告。

- (3) 内部技术复核以及采取其他的质量控制措施等。

核查报告完成后，我机构内部复核人员依据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》及《中建协认证中心碳核查报告复核要求》对核查报告进行复核，确认核查报告公正、真实、有效，符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》及《中建协认证中心碳核查报

告复核要求》的要求。复核人员信息见表 2-3。

表 2-3 核查报告复核情况表

复核人员姓名	复核人员职务/职称	复核结论
魏建勋	中建协认证中心 绿色低碳技术总监/高级工程师	符合要求

### 3 核查发现

#### 3.1 排放单位的基本信息

##### (1) 排放单位简介

漳州建霖实业有限公司成立于 2009 年，社会统一信用代码号为 91350625687518841M。排放单位以塑胶米、铜件、锌件、五金为主要原料，通过注塑机、电镀线、压铸加工、铜铸加工、装配等生产各类五金卫浴产品，注册资本壹亿伍仟玖佰万圆整。

##### (2) 组织结构

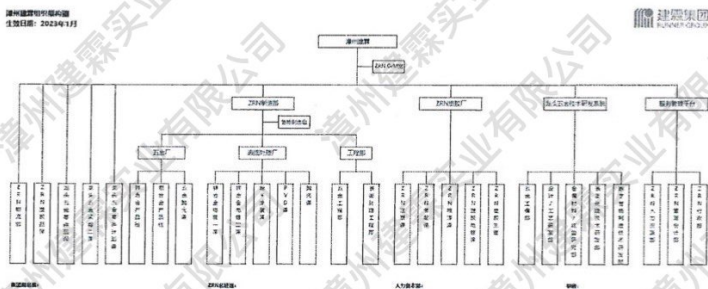


图 3-1 排放单位组织机构图

##### (3) 排放单位主营产品的产量产值信息

排放单位主营产品的产量产值信息见表 3-1。



表 3-1 主营产品的产量产值信息

产品种类	2022 年产量 (件)	2022 年产值 (万元)
五金卫浴	30550438	19057.12

### 3.2 排放单位的设施边界及排放源识别

主要内容包括：

(1) 排放单位的场所边界、设施边界与适用的地方标准或核算和报告指南的符合情况；

(2) 本次核算和报告的边界为位于福建省漳州市长泰县古农农场银塘路 501 号漳州建霖实业有限公司厂界范围内，主要生产系统、辅助生产系统以及直接为生产服务的附属生产系统对应的温室气体排放。具体温室气体排放核算和报告范围为厂区天然气锅炉、锌合金压铸机、铜锻造机天然气燃烧产生的二氧化碳排放，叉车运行柴油燃烧产生的二氧化碳排放，焊接过程乙炔燃烧产生的二氧化碳排放，以及净购入电力所产生的二氧化碳排放。

(3) 排放设施的名称、型号和物理位置与现场确认的一致。

### 3.3 核算方法、数据的符合性

#### 3.3.1 核算方法的符合性

经验证，排放单位填报的排放报告中，采用的温室气体核算方法符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。涉及的排放核算公式包括：

1、温室气体总排放量公式

$$E_{GHG} = E_{CO_2-燃烧} + E_{CO_2-铁合金} + (E_{CH_4-废水} - R_{CH_4-直接排放}) \times GWP_{CH_4} - R_{CO_2-直接} + E_{CO_2-净电} + E_{CO_2-净热} \quad (1)$$

式中：

$E_{GHG}$  为运营过程的温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量 (tCO<sub>2</sub>eq)；

$E_{CO_2-燃烧}$  为化石燃料燃烧产生的 CO<sub>2</sub> 排放量，单位为吨 (tCO<sub>2</sub>)；

$E_{CO_2-碳酸盐}$  为碳酸盐使用过程分解产生的 CO<sub>2</sub> 排放量，单位为吨 (tCO<sub>2</sub>)；

$E_{CH_4-废水}$  为废水厌氧处理产生的 CH<sub>4</sub> 排放量，单位为吨 (tCH<sub>4</sub>)。

$R_{CH_4-回收销毁}$  为 CH<sub>4</sub> 的回收与销毁量，单位为吨 (tCH<sub>4</sub>)。

$GWP_{CH_4}$  为 CH<sub>4</sub> 相比 CO<sub>2</sub> 的全球变暖潜势 (GWP) 值。根据 IPCC 第二次评估报告，100 年时间尺度内 1 吨 CH<sub>4</sub> 相当于 21 吨 CO<sub>2</sub> 的增温能力，因此  $GWP_{CH_4}$  等于 21。

$E_{CO_2-净电}$  为净购入电力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 (tCH<sub>4</sub>)。

$E_{CO_2-净热}$  为净购入热力隐含的 CO<sub>2</sub> 排放，单位为吨 (tCH<sub>4</sub>)。

## 2、化石燃料燃烧排放公式

$$E_{CO_2-燃烧} = \sum_i \left( AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \right) \quad (2)$$

式中：

$E_{CO_2-燃烧}$  为化石燃料燃烧产生的 CO<sub>2</sub> 排放量，单位：tCO<sub>2</sub>；

$AD_i$  为化石燃料品种  $i$  明确用作燃料燃烧的消费量，对固体或液体燃料以吨为单位，对气体燃料以万 Nm<sup>3</sup> 为单位。

$CC_i$  为化石燃料  $i$  的含碳量，对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位，对气体燃料以吨碳/万 Nm<sup>3</sup> 为单位

$OF_i$  为化石燃料  $i$  的碳氧化率，取值范围为 0~1；

$i$  为化石燃料的种类。

## 3、净购入电力产生的排放

$$E_{CO_2-净电} = AD_{电力} \times EF_{电力} \quad (5)$$

式中：

$E_{CO_2\text{-净电}}$  为净购入的电力消费引起的 CO<sub>2</sub> 排放，单位为 tCO<sub>2</sub>；

AD<sub>电力</sub> 为净购入的电力消费，单位为 MWh；

EF<sub>电力</sub> 为电力供应的 CO<sub>2</sub> 排放因子，单位为 tCO<sub>2</sub>/MWh；

### 3.3.2 数据的符合性

根据温室气体排放报告相关信息，核查组通过现场查阅 2022 年的企业温室气体排放证实资料，核查发现如下：

表 3-2 排放单位的数据符合性审查表

项目		参数	单位	参数描述	
活动水平数据	直接排放	数据 1: 天然气	AD <sub>天然气</sub>	t	天然气消耗量
		数据 2: 柴油	AD <sub>柴油</sub>	t	柴油消耗量
		数据 3: 乙炔	AD <sub>乙炔</sub>	t	乙炔消耗量
	间接排放	数据 4: 电力	AD <sub>电力</sub>	MWh	净购入电力消耗量
排放因子	直接排放	数据 1: 天然气	NCV <sub>天然气</sub>	GJ/万 Nm <sup>3</sup>	天然气低位发热量
		数据 2: 天然气	CC <sub>天然气</sub>	tC/TJ	天然气单位热值含碳量
		数据 3: 天然气	OF <sub>天然气</sub>	%	天然气碳氧化率
		数据 4: 柴油	NCV <sub>柴油</sub>	GJ/t	柴油低位发热量
		数据 5: 柴油	CC <sub>柴油</sub>	tC/TJ	柴油单位热值含碳量
		数据 6: 柴油	OF <sub>柴油</sub>	%	柴油碳氧化率
	间接排放	数据 7: 乙炔	EF <sub>乙炔</sub>	t/t	乙炔排放因子
生产信息数据	数据 4: 电力	EF <sub>电</sub>	tCO <sub>2</sub> /MWh	净购入电力排放因子	
	数据 5: 产值	Value	万元	全年五金卫浴产品产值	

#### 1) 活动水平数据的符合性

##### (1) 天然气消耗量

核查组查阅了受核查方《2022 年天然气月统计表》、天然气发票，并同相关负责人进行访谈，受核查方 2022 年度天然气消耗量核查结果如下表所示。

表 3-3 对天然气消耗量的核查

数据项	天然气消耗量
数据值	55.0627
单位	万Nm <sup>3</sup>
数据来源	《2022 年天然气月统计表》
监测方法	天然气流量计计量
监测频次	连续监测
监测设备校验	供方监控并负责定期校验
数据缺失处理	无缺失
核查结果	1) 《2022 年天然气月统计表》中统计了厂区 2022 年各月的天然气消耗量, 其中天然气消耗量来自于天然气结算发票。 2) 核查组将《2022 年天然气月统计表》中各月生产用天然气量, 逐月与结算发票进行核对, 数据均一致。可知《2022 年天然气月统计表》中生产用天然气量数据准确、可信。
核查结论	核查组确认, 受核查方 2022 年度天然气的消耗量数据源选取合理, 数据准确, 符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》要求。

## (2) 天然气低位发热量

受核查方 2022 年度消耗的天然气的低位发热量核查结果见下表。

表 3-4 天然气低位发热量的核查

数据项	天然气低位发热量
数据值	389.31
单位	GJ/万 Nm <sup>3</sup>
数据来源	国家发展改革委办公厅《关于印发第三批 10 个行业企业温室气体核算方法与报告指南(试行)的通知(发改办气候〔2015〕1722 号)》
核查结论	核查组确认, 受核查方天然气的低位发热量取值核算指南中的缺省值 389.31 GJ/万 Nm <sup>3</sup> , 数据源选取合理, 数据准确, 符合核算指南要求。

## (3) 柴油消耗量

核查组查阅了受核查方《2022-2023.3 车辆用油统计表》、中国石化加油 IC

卡对账单，并同相关负责人进行访谈，受核查方 2022 年度柴油消耗量核查结果如下表所示。

表 3-5 对柴油消耗量的核查

数据项	柴油消耗量
数据值	22635.37
单位	L
密度	0.8157kg/L（密度取自柴油供方提供数据）
数据来源	《2022-2023.3 车辆用油统计表》
监测方法	加油站柴油流量计量表计量
监测频次	连续监测
监测设备校验	供方监控并负责定期校验
数据缺失处理	无缺失
核查结果	1) 《2022-2023.3 车辆用油统计表》中统计了厂区 2022 年各月的柴油消耗量，其中柴油消耗量来自于中国石化加油 IC 卡对账单。 2) 核查组将《2022-2023.3 车辆用油统计表》中各月生产用柴油量，抽查 2 月及 7 月与对账单进行核对，数据均一致。可知《2022-2023.3 车辆用油统计表》中生产用柴油数据准确、可信。
核查结论	核查组确认，受核查方 2022 年度柴油的消耗量数据源选取合理，数据准确，符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》要求。

#### (4) 柴油低位发热量

受核查方 2022 年度消耗的柴油的低位发热量核查结果见下表。

表 3-6 柴油低位发热量的核查

数据项	柴油低位发热量
数据值	43.33
单位	GJ/t
数据来源	国家发展改革委办公厅《关于印发第三批 10 个行业企业温室气体核算方法与报告指南（试行）的通知（发改办气候〔2015〕1722 号）》

<b>核查结论</b>	核查组确认，受核查方柴油的低位发热量取值核算指南中的缺省值43.33 GJ/t，数据源选取合理，数据准确，符合核算指南要求。
-------------	--

#### (5) 乙炔消耗量

核查组查阅了受核查方乙炔购买发票，并同相关负责人进行访谈，受核查方2022年度乙炔消耗量核查结果如下表所示。

表 3-7 对乙炔消耗量的核查

<b>数据项</b>	乙炔消耗量
<b>数据值</b>	9.319
<b>单位</b>	t
<b>数据来源</b>	《2022年乙炔统计表》
<b>监测方法</b>	瓶装称重
<b>监测频次</b>	按批次检测
<b>监测设备校验</b>	供方监控并负责定期校验
<b>数据缺失处理</b>	无缺失
<b>核查结果</b>	受核查方未做《乙炔使用台账》，提供有2022年乙炔购买发票，除此外无其他材料。因此乙炔消耗量根据采购发票进行确认。受核查方提供有相关说明。
<b>核查结论</b>	核查组确认，受核查方2022年度乙炔的消耗量数据源选取合理，数据准确，符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》要求。

#### (6) 电力消耗量

核查组查阅了受核查方《2022年电月统计表》、电费发票，并同相关负责人进行访谈，受核查方2022年度电力消耗量核查结果如下表所示。

表 3-8 对净购入电力消耗量的核查

<b>数据项</b>	净购入电力消耗量
<b>数据值</b>	15583.47
<b>单位</b>	MWh
<b>数据来源</b>	《2022年电月统计表》
<b>监测方法</b>	电能表计量

监测频次	连续监测
监测设备校验	供方监控并负责定期校验
数据缺失处理	无缺失
核查结果	1) 《2022年电月统计表》中统计了厂区2022年各月的用电量,其中用电量来自于电费结算发票。 2) 核查组将《2022年电月统计表》中各月生产用电量,逐月与结算发票进行核对,数据均一致。可知《2022年电月统计表》中生产用电量数据准确、可信。
核查结论	核查组确认,受核查方2022年度净购入电力的消耗量数据源选取合理,数据准确,符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》要求。

## 2) 排放因子数据的符合性

### (1) 天然气单位热值含碳量

受核查方2022年度消耗的天然气的单位热值含碳量核查结果见下表。

表 3-9 天然气单位热值含碳量的核查(直接排放)

数据项	天然气单位热值含碳量
数据值	15.30
单位	tC/TJ
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》
核查结论	核查组确认,受核查方天然气的单位热值含碳量取值核算指南中的单位热值含碳量 15.30 tC/TJ,数据源选取合理,数据准确,符合核算指南要求。

### (2) 天然气碳氧化率

受核查方2022年度消耗的天然气的碳氧化率核查结果见下表。

表 3-10 天然气碳氧化率的核查(直接排放)

数据项	天然气碳氧化率
数据值	99

单位	%
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
核查结论	核查组确认，受核查方天然气的碳氧化率取值核算指南中的碳氧化率99%，数据源选取合理，数据准确，符合核算指南要求。

### （3）柴油单位热值含碳量

受核查方 2022 年度柴油的单位热值含碳量核查结果见下表。

表 3-11 柴油单位热值含碳量的核查（直接排放）

数据项	柴油单位热值含碳量
数据值	20.20
单位	tC/TJ
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
核查结论	核查组确认，受核查方柴油的单位热值含碳量取值核算指南中的缺省值 20.20tC/TJ，数据源选取合理，数据准确，符合核算指南要求。

### （4）柴油碳氧化率

受核查方 2022 年度柴油的碳氧化率核查结果见下表。

表 3-12 柴油碳氧化率的核查（直接排放）

数据项	柴油碳氧化率
数据值	98
单位	%
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》
核查结论	核查组确认，受核查方柴油的碳氧化率取值核算指南中的碳氧化率98%，数据源选取合理，数据准确，符合核算指南要求。



(5) 乙炔排放因子

受核查方 2022 年度乙炔的排放因子核查结果见下表。

表 3-13 乙炔排放因子的核查（间接排放）

数据项	乙炔排放因子
数据值	3.385
单位	tCO <sub>2</sub> /t
数据来源	根据乙炔燃烧化学公式进行换算。
核查结论	核查组确认，受核查方乙炔的排放因子数据源选取合理，数据准确，符合核算指南要求。

(6) 电力排放因子

受核查方 2022 年度净购入电力的排放因子核查结果见下表。

表 3-14 电力排放因子的核查（间接排放）

数据项	电力排放因子
数据值	0.5703
单位	tCO <sub>2</sub> /MWh
数据来源	生态环境部办公厅《关于做好 2023-2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知（环办气候函〔2023〕43 号）》
核查结论	核查组确认，受核查方净购入电力的排放因子取值电网排放因子，数据源选取合理，数据准确，符合核算指南要求。

3) 活动水平数据的符合性

(1) 产量

核查组查阅了受核查方《漳州建霖 2022 年产量》、22 年入库数量明细（建霖），并同相关负责人进行访谈，受核查方 2022 年度产量核查结果如下表所示。

表 3-15 对产量的核查

数据项	产量
数据值	30550438
单位	件
数据来源	《漳州建霖 2022 年产量》
监测方法	入库统计
监测频次	每月监测
监测设备校验	内部校验
数据缺失处理	无缺失
核查结果	1) 《漳州建霖 2022 年产量》中统计了 2022 年各类产品每月产量, 该报表数据来自于 22 年入库数量明细 (建霖)。 2) 核查组将《2022 年产值报表》中各月产量, 每月数据与入库数量明细进行核对, 数据均一致。可知《2022 年产值报表》中产量数据准确、可信。
核查结论	核查组确认, 受核查方 2022 年度产量数据源选取合理, 数据准确, 符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南 (试行)》要求。

### 3.4 温室气体排放量计算结果

核查组确认温室气体排放量的计算公式和过程是正确的, 排放的计算是可再现的, 直接排放、间接排放的最终结果准确、可信。

#### 1) 化石燃料燃烧产生的排放量

2022 年受核查方的化石燃料燃烧产生的温室气体直接排放情况如下表所示。

表 3-16 化石燃料燃烧产生的温室气体排放量计算表

燃料种类	消耗量	低位热值	单位热值含碳量 (tC/TJ)	碳氧化率 (%)	排放因子 (tCO <sub>2</sub> /t)	温室气体排放量 (tCO <sub>2</sub> )
天然气	55.0627 万 Nm <sup>3</sup>	389.31 GJ/万 Nm <sup>3</sup>	15.30	99	\	1190.56
柴油	18.46t	43.33 GJ/t	20.20	98	\	58.06
乙炔	9.319t	\	\	\	3.385	31.54
化石燃料燃烧温室气体排放量合计						1280.16

## 2) 净外购电力产生的排放量

2022 年受核查方的净外购电力产生的温室气体直接排放情况如下表所示。

表 3-17 净外购电力排放量计算表

外购电力排放					
类型	净消耗量		排放因子		二氧化碳排放量 (tCO <sub>2</sub> )
	单位	数量	单位	数值	
净外购电力	MWh	15583.47	tCO <sub>2</sub> /MWh	0.5703	8887.25

## 4. 核查结论

受漳州建霖实业有限公司委托,北京中建协认证中心有限公司对漳州建霖实业有限公司开展 2022 年度温室气体排放核查工作。

通过文件评审、现场访问、核查报告编写及内部技术复核,核查组对排放单位 2022 年度二氧化碳排放报告形成如下核查结论:

### 4.1 核算、报告与方法学的符合性

经核查,排放单位最终版本排放报告的核算、报告与方法学符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》的要求,原始数据管理完整,结果可信。

### 4.2 本年度排放量及活动水平数据的声明

经核查的直接和间接排放量与最终排放报告中数据一致,如下表:

表 4-1 经核查的温室气体排放量

类型	单位	数值
化石燃料燃烧排放量	tCO <sub>2</sub>	1280.16
工业生产过程排放量	tCO <sub>2</sub>	0
工业废水厌氧处理排放量	tCO <sub>2</sub>	0
外购电力排放量	tCO <sub>2</sub>	8887.25
报告主体温室气体排放总量	tCO <sub>2</sub> eq.	10167.41
总产量	件	30550438

总产值	万元	19057.12
单位产量二氧化碳排放量	tCO <sub>2</sub> eq./件	0.00033
单位产值二氧化碳排放量	tCO <sub>2</sub> eq./万元	0.53

### 4.3 核查过程未覆盖到的问题的描述

无

## 5 不符合整改与核算改进

### 5.1 排放报告的不符合与整改

本次核查未开具的不符合

### 5.2 对今后核算活动的建议

(1) 应进一步加强核算方法学与核算技巧的学习，特别关注在数据监测、数据收集、数据计算方面的技术细节。例如在核算电量时，应对后续光伏发电电力进行单独统计，以准确计算出净购入电力蕴含的二氧化碳排放量。

(2) 应关注温室气体核算相关记录的保存期限，确保各类记录至少保存 3 年。

## 6. 本次核查涉及的排放单位文件

- (1) 营业执照
- (2) 2023 年漳州建霖实业有限公司组织结构图
- (3) 平面布置图
- (4) 《2022 年水、电、天然气月统计表》
- (5) 《2022-2023.3 车辆用油统计表》
- (6) 电费发票
- (7) 柴油发票
- (8) 天然气发票
- (9) 乙炔发票
- (10) 22 年入库数量明细（建霖）

(11) 漳州建霖 2022 年产量

(12) 2022 年产值报表