

唐山三友新材料股份有限公司

2023 年度温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：河北探秘科技有限公司

核查报告签发日期：2024 年 1 月 15 日

核查基本情况表

受核查单位名称	唐山三友新材料股份有限公司	地址	唐山海港开发区大清河
联系人	常城	联系方式（电话、email）	ltxnhg@126.com
受核查单位是否是委托方？ ☒ 是 ☐ 否，如否，请填写以下内容。			
受核查单位所属行业领域		C2619 其他基础化学原料制造	
受核查单位是否为独立法人		是	
核算和报告依据		《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》 《河北省化工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		2024 年 1 月 15 日	
温室气体排放报告（最终版本） /日期		2024 年 1 月 15 日	
初始报告的排放量（tCO ₂ e）		12592.77	
经核查后的排放量（tCO ₂ e）		12592.77	
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因		无差异	
核查结论：			

河北探秘科技有限公司（以下简称“核查机构”）依据《碳排放权交易管理暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第17号）、《关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》（发改办气候[2016]57号）、《关于进一步规范报送全国碳排放权交易市场拟纳入企业名单的通知》（国家发改委，2016年5月13日）、《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》及其它相关法律法规和标准要求，对唐山三友新材料股份有限公司2023年度的温室气体排放报告进行了独立的第三方核查。

核查工作严格遵循主管部门的相关要求和核查机构内部管理程序进行。经文件评审和现场核查，在所有不符合关闭后，核查机构形成如下核查结论：

1) 经核查，核查组确认唐山三友新材料股份有限公司提交的2023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《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》、《河北省化工生产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) 2023年度受核查方温室气体排放量的核查结果如下：

年度	2023
化石燃料燃烧排放量(tCO ₂)	1198.07
工业生产过程产生的排放量(tCO ₂)	/
净购入使用的电力对应的排放量(tCO ₂)	11394.7
总排放量(tCO ₂)	12592.77

3) 根据企业温室气体排放总量与产品产量，2023年度产品排放强度如下：

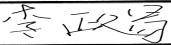
	产品排放强度
--	--------

化石燃料燃烧排放量(tCO ₂)		1198.07	
工业生产过程产生的排放量(tCO ₂)		/	
净购入使用的电力对应的排放量(tCO ₂)		11394.7	
总排放量(tCO ₂)		12592.77	

3) 根据企业温室气体排放总量与产品产量, 2023 年度产品排放强度如下:

	产品排放强度
年度	tCO ₂ /t
2023 年	4.20

4) 核查准则中所要求内容已在本次核查中全面覆盖, 核查过程中无未覆盖到的问题。

核查组组长	罗文哲	签字		日期	2024 年 1 月 17 日
核查组成员	程林、郑华				
技术复核人	李政易	签名		日期	2024 年 1 月 17 日
批准人	袁潇湘	签名		日期	2024 年 1 月 17 日

受核查单位法定代表人或其委托代理人 (签字或盖章):



受核查单位(公章): 唐山三友新材料股份有限公司

2024 年 1 月 17 日

核查机构法定代表人或其委托代理人 (签字或盖章):

核查机构(公章): 河北探秘科技有限公司

2024 年 1 月 17 日

目 录

1.概述	3
1.1 核查目的	3
1.2 核查范围	3
1.3 核查准则	4
1.4 核查依据	4
2.核查过程和方法	5
2.1 核查组安排	5
2.2 文件评审	5
2.3 现场核查	5
2.4 核查报告编写及内部技术评审	6
2.4.1 核查报告编写	6
2.4.2 内部技术评审	6
3.核查发现	7
3.1 重点排放单位基本情况的核查	7
3.1.1 企业基本信息	7
3.1.2 企业基本情况概述	8
3.1.3 企业综合能源消费情况	11
3.1.4 工业总产值及工业增加值	12
3.1.5 能源管理情况	12
3.2 核查边界的核查	13
3.2.1 组织边界	13
3.2.2 运营边界	14
3.2.3 边界变化情况及新增设施情况	14
3.2.4 企业排放源列表	14
3.3 核算方法的核查	15

3.4 核算数据的核查	16
3.4.1 活动数据及来源的核查	16
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查	17
3.4.3 排放量的核查	18
3.5 补充数据的核查	21
3.6 质量保证和文件存档的核查	24
3.7 其他核查发现	24
4. 核查结论	25
4.1 排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性	25
4.2 排放量声明	25
4.3 核查过程中未覆盖的问题或需要特别说明的问题描述	25
5. 附件	26
不符合清单	26
支持性文件清单	27

1.概述

1.1 核查目的

河北省一直致力于推动区域低碳化发展，本次核查旨在响应国家和河北省号召，全面系统准确地核查企业 2023 年度温室气体排放信息，保证核查结果科学性、实用性和有效性，有利于推进碳排放权交易试点履约和市场建设等工作，为建立全国碳市场提供实践经验。

河北探秘科技有限公司温室气体排放核查人员按照《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》、《河北省化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》等文件要求，在查阅企业排放报告、进场踏勘并与企业负责人访谈的基础上，调查核实纳入企业产品方案及工艺流程情况、主要耗能设施及能源消费量、月度生产情况、间接温室气体排放情况，核算企业 2023 年度温室气体排放量，编制完成唐山三友新材料股份有限公司 2023 年度温室气体排放核查报告。

1.2 核查范围

(1) 时间范围

2023 年度，2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日

(2) 组织边界范围

唐山三友新材料股份有限公司坐落于河北省唐山海港开发区大清河。

(3) 运营边界范围

2023 年，受核查方消耗的能源品种为电力、天然气。

主要排放单元包括卤水泵、循环泵、离心风机、碱液泵、办公空调、锅炉等。

主要固定排放源包括：生产线耗电设备以及办公用电产生的间接排放，消耗化石燃料产生的直接排放。

1.3 核查准则

客观独立。保持独立于被核查企业，避免与其存在偏见及利益冲突，在整个核查活动中保持客观。

诚实守信。切实保持高度的责任感，确保核查工作的完整性和保密性。

公平公正。真实、准确地反映核查活动中的发现和结论，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。

专业严谨。核查员具备必需的专业技能，能够根据任务的重要性和委托方的具体要求，利用其职业素养进行严谨判断。

1.4 核查依据

(1)《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》

(2)《唐山三友新材料股份有限公司节能诊断报告》

(3)《唐山三友新材料股份有限公司 2023 年度温室气体排放报告》

(4)《河北省化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》

(5)受核查方提供的其他资料

2. 核查过程和方法

2.1 核查组安排

本核查机构受唐山三友新材料股份有限公司委托，进行 2023 年度温室气体排放核查工作。结合被核查单位的行业划分，本核查机构根据核查员的专业领域和技术能力，组成核查组，并确定核查组成员及分工。

一名核查组长：负责统筹核查计划及进度安排，负责数据核实及排放核算。

两名核查员：负责确定核查边界及主要排放源设施，确定计算方法，收集交叉核对数据报表、消费月报、能源采购发票等，并进行数据交叉互查，编制报告。

两名技术审核员：负责对企业温室气体排放核查报告进行技术审核。

2.2 文件评审

核查组成员仔细审阅了唐山三友新材料股份有限公司提供的支持性文件，了解企业核算边界、生产工艺流程、温室气体排放源构成、适用核算方法、活动水平数据等信息，从而确定现场核查重点并制定核查计划，明确核查工作内容、时间进度安排、核查组成员任务分工等，并将核查资料清单提前发给企业。

2.3 现场核查

现场核查的目的是通过现场查看唐山三友新材料股份有限公司温室气体排放设施、查阅排放设施运行和监测记录、查阅活动数据产生、记录、汇总、传递和报告的信息流过程、评审排放因子来源以及与现场相关人员进行会谈，判断和确认被核查企业报告期内的实际温室气体排放量。

核查组于 2024 年 1 月 2 日（周二）对企业进行了现场核查。核查组与企业负责人员召开核查首次会，介绍了本次核查的计划，然

后进行文件评审、现场收集和验证信息，最后召开核查总结会，介绍核查发现等。

主要核查内容包括：了解企业 2023 年度生产情况、产品生产过程、主要耗能设备及辅助系统的运行状况等。核查企业营业执照、组织机构图、厂区边界图、能源消耗月报和日报、能源采购发票等。查看主要排放设施，查看设备运行情况，查看能源消耗计量器具等。

2.4 核查报告编写及内部技术评审

2.4.1 核查报告编写

核查组成员通过与企业负责人沟通、资料收集、数据交叉审核、现场勘查，编制核查报告，在编制过程中多次与企业进行沟通，编制完成《唐山三友新材料股份有限公司 2023 年度温室气体排放核查报告》。

2.4.2 内部技术评审

《唐山三友新材料股份有限公司 2023 年度温室气体排放核查报告》完成后，由核查组其他成员对报告进行初次审核。

报告修改完善后由独立于现场核查成员的内部技术评审人员进行审核，并提出修改意见。

报告修改完善后最后交由公司项目负责人审定签发。

3. 核查发现

3.1 重点排放单位基本情况的核查

3.1.1 企业基本信息

表 3-1 企业基本信息

公司名称	唐山三友新材料股份有限公司		
通讯地址	河北省唐山海港开发区大清河		
所属行业	C2619 其他基础化学原料制造	主要产品	工业溴素
单位性质	内资（ ☒ 国有 ☐ 集体 ☐ 民营） ☐ 中外合资 ☐ 港澳台 ☐ 外商独资		
统一社会信用代码	91130294576759888T	邮编	063699
注册机关	河北省唐山市行政审批局	注册资本	6060 万
成立日期	2011 月 06 月 02 日	有效期	无固定期限
法定代表人	毕李刚	法人代表联系电话	0315-4056751
申报工作联系部门	质量研发部	联系人	常城
联系电话	0315-4056751	传真	0315-4056751
手机	15232674315	电子邮箱	ltxnhg@126.com

3.1.2 企业基本情况概述

3.1.2.1 企业概况

三友新材料公司前身原名大清河盐场化工厂,始建于1978年,于2011年6月注册为旭宁化工有限公司,注册资本6060万元,2022年6月份完成股份制改造,改为“唐山三友新材料股份有限公司”(以下简称“公司”或“三友新材料公司”)。

公司是一家以海水生产溴素的制造商,2013年完成工艺改造,建成海水苦卤提溴工艺,溴素产能1000吨。2017年实施卤水综合利用改扩建项目,建设初级卤水吹溴装置,并配套建设输、回卤系统,将溴素产能提升到3000吨。

溴素是一种红棕(褐)色易挥发液体,有强烈刺激性恶臭气味,具有强腐蚀性,主要存在于海水中,多用于生产阻燃剂,并用于医药、农药、染料、香料、摄影材料、灭火剂、选矿、冶金、鞣革、净水等部门用作普通分析试剂、氧化剂、乙烯和重碳氢化合物的吸收剂及有机合成的溴化剂。

近年来,公司以科技创新为引领,实施系列改造工程,一直致力于溴素生产工艺的优化与改进,工艺自动化程度不断提高,全国同行业质量、指标名列前茅。现拥有22项专利、9项计算机软件著作权。先后被评为“国家高新技术企业”、河北省“专精特新示范企业”、河北省科技型中小企业、河北省A级研发中心等称号,所生产的工业溴,获得河北省市场质量信用AA(用户满意)级产品。

未来,公司将以溴、镁深加工产业链延伸为主攻方向,对接专业科

研院校，积极推进溴素农药中间体、医药中间体及活性氧化镁等新产品研发，力争尽快建成规模化量产线，推动精细化工产业纵深发展，努力将企业打造成三友集团未来新材料基地。

公司管理层及员工注重节能减排，坚持“能源有限、节约无限”的环保理念，走创经济效益更要社会效益的可持续发展之路。公司产品市场需求旺盛，近三年的产量销量持续攀升，分别为：1981.3t、2700.36t、3000t，实现销售收入分别为：9154.9 万元、11697.2 万元、6217.6 万元。

3.1.2.2 主要产品和产量

唐山三友新材料股份有限公司主要产品为工业溴素。

2023 年产品方案如下表所示。

表 3-2 企业 2023 年产品方案

年份	实际产量 (t)	生产总值 (万元)
2023 年	3000	6366.6

3.1.2.3 主要生产工艺

关键质量控制点流程图

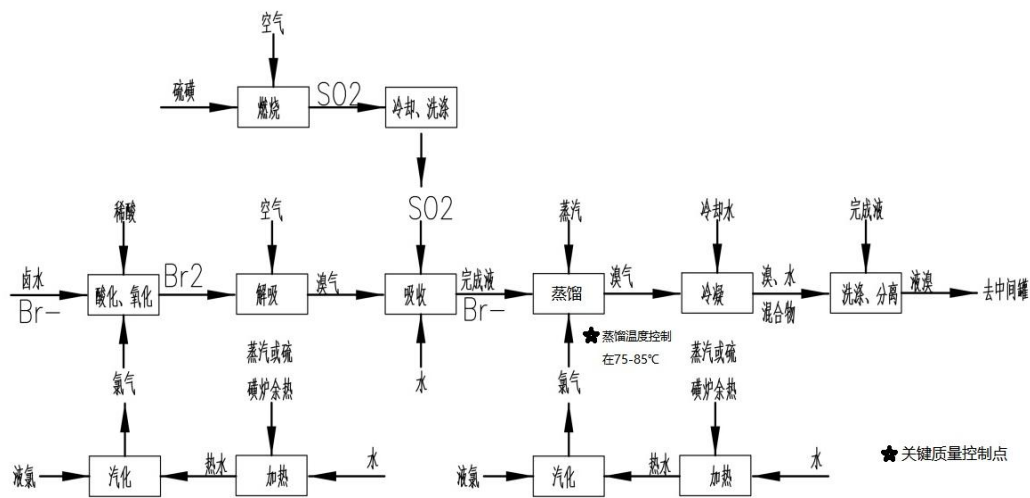


图 3-1 生产流程图

公司溴素生产工艺按卤水酸化、卤水氧化、游离溴吹出、吸收及富集、二氧化硫的制取、液氯气化、蒸馏这几个主要工艺段说明如下：

卤水酸化：汲卤池内卤水由泵加压送至吹出塔，在输送管道上向卤水中加入稀酸（所用稀酸为蒸后液，含量约 15%的硫酸和盐酸的混合酸，不能满足使用时用稀硫酸)进行酸化处理，调节卤水 pH 值 3.0 ± 0.5 。

卤水氧化：向酸化后的卤水中通入定量的氯气，进行氧化还原反应（置换反应），卤水中的溴离子被氯气氧化成溴单质，以游离态存在于卤水中。

游离溴吹出：酸化、氧化后的卤水（含有游离溴的卤水)经管道输送至吹出塔顶的卤水分布器，分布器将卤水均匀喷洒到吹出塔内填料。吹出塔、吸收塔、捕沫塔与风机通过气道连通，构成闭路循环系统（空气流动方向为风机→吹出塔→吸收塔→捕沫塔→风机）。风机向吹出塔底部通入空气，与从上向下的卤水在填料表面逆流接触。由于卤水中溴的蒸汽分压大于空气中溴的蒸汽分压，压差使游离溴从卤水中解吸扩散到空气中，得到含溴空气。含溴空气沿风道

进入吸收塔，在风道内通入二氧化硫气体，使之与含溴空气充分混合进入吸收塔。吹出溴后的卤水从吹出塔底部排出，送到盐化公司制盐工区晒盐。

吸收及富集：完成液循环泵从吸收塔、扑沫塔底部抽取完成液（初次运行时吸收塔、扑沫塔需加入淡水），将完成液泵入吸收塔中上部吸收喷淋，完成液在喷淋作用下形成雾状液滴，液滴将含溴空气中的游离溴捕集，使游离溴与水和二氧化硫反应生成氢溴酸，工艺生产中称之为完成液。产生完成液落到吸收塔和扑沫塔底后不断被泵泵入吸收喷淋，如此循环完成液的含溴量不断提高，达到控制要求后，通过吸收塔底部排放口排入完成液池，供蒸馏工序生产使用。

二氧化硫的制取：硫磺颗粒经硫磺进料装置密闭送入焚硫炉中通入空气进行密闭燃烧，得到二氧化硫与空气的混合气体，经管道输送至吹出塔顶部风道。

液氯气化：液氯储罐中的液氯自流入气化器，气化器为套管式，壳程介质为热水，管程介质为液氯，热水对气化器管程外壁加热，控制热水温度在 $75^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ ，液氯在气化器内受热气化成氯气后进入氯气缓冲罐，再经管道输送至蒸馏、吹吸工序。

蒸馏：完成液池内的完成液经完成液输送泵泵入蒸馏塔，塔底通入蒸汽、氯气，完成液内的溴离子被氯气氧化成溴单质，在蒸汽高温作用下从液相扩散至气相，与空气、水汽形成混合气从塔顶出口进入冷凝器，经冷凝器冷凝形成溴水混合物。溴水混合物经两次洗溴器洗涤和溴水分离瓶分离后，产出成品溴，经管道输送至溴素计量罐，经称重和检验合格后放入成品罐中待售。

3.1.3 企业综合能源消费情况

企业 2023 年能源消费量分别如下表所示。

表 3-3 2023 年能源消费量

能源名称	计量 单位	消 费 量	加工转换 投入合计	能源加工 转换产出	回收 利用	折标系数
电力	万千瓦时	1288.56	——	——	——	1.229
天然气	万 m³	55.41	——	——	——	12
综合能源 消费量	吨标准煤	2248.56				

3.1.4 工业总产值及工业增加值

企业 2023 年工业总产值为 6366.6 万元。企业 2023 年工业总产值及工业增加值如下表所示。

表 3-4 2023 年工业总产值及工业增加值

年份	名称	单位	数值	数据来源
2023 年	工业总产值	万元	6366.6	《工业产销总值及主要产品产量表》

3.1.5 能源管理情况

3.1.5.1 企业用能情况

公司目前的能源种类主要为电力、天然气，属于清洁能源的范畴。

3.1.5.2 能源审计情况

经现场核查，唐山三友新材料股份有限公司不属于重点耗能单位，未开展能源审计。

3.1.5.3 企业成立参与碳排放交易专门领导机构

3.2 核查边界的核查

3.2.1 组织边界

组织边界为唐山三友新材料股份有限公司。

唐山三友新材料股份有限公司位于河北省唐山海港开发区大清河。

企业厂区平面图、组织结构图分别如图 3-2、图 3-34 所示。

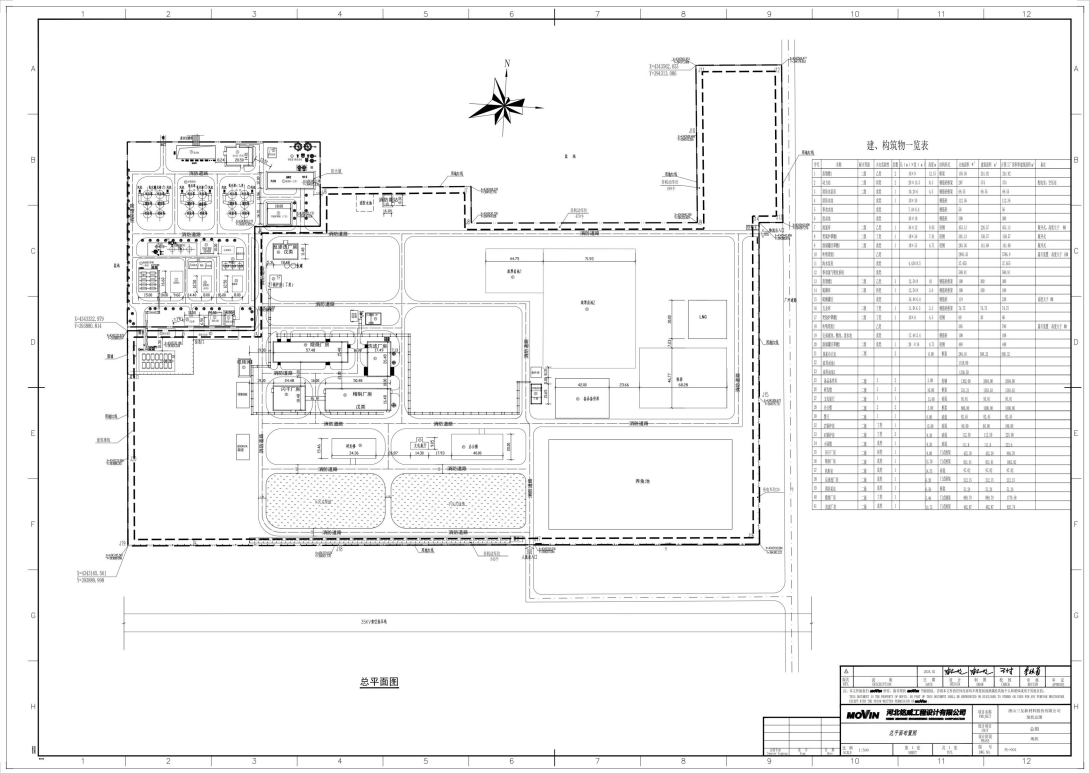


图 3-2 企业厂区平面图

附录二：组织结构图

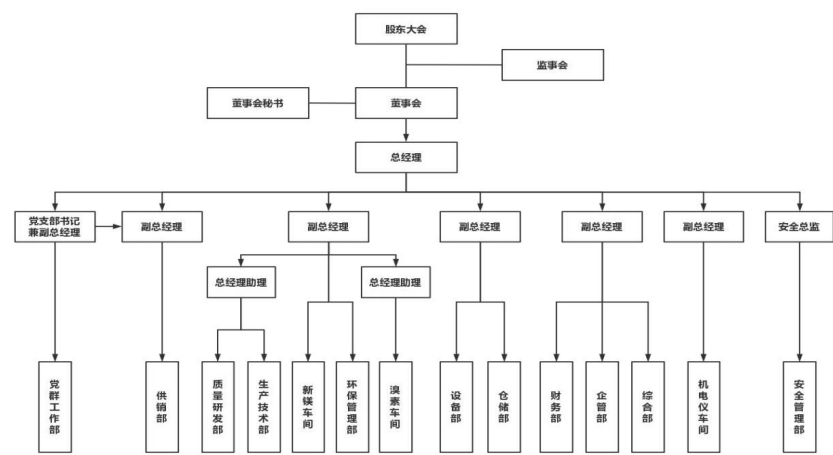


图 3-3 企业组织结构图

3.2.2 运营边界

唐山三友新材料股份有限公司运营边界为厂区范围内。

固定排放源包括：生产线耗电设备以及办公用电产生的间接排放。锅炉消耗化石燃料产生的直接排放。

3.2.3 边界变化情况及新增设施情况

企业的组织边界和运营边界 2023 年无重大变化，无新增设施。

3.2.4 企业排放源列表

企业排放源识别如下表所示。

表 3-5 企业排放源识别

温室气体排放分类		排放源/设施	消耗能源品种
直接排放	化石燃料燃烧	锅炉	天然气
	工业生产过程	无	无
间接排放	外购电力	卤水泵、循环泵、离心风机、 碱液泵、办公空调、锅炉、办 公生活用电设备	电力

	外购天然气	锅炉	天然气
--	-------	----	-----

3.3 核算方法的核查

经核查，企业涉及化石燃料燃烧以及净购入电力，核查组确认：

1.燃料燃烧排放

燃料燃烧温室气体排放核算过程所使用的核算方法，符合《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》、《河北省化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》(试行)》的有关规定和要求。

2.工业生产过程排放

不涉及。

3.净购入电力产生的排放

净购入电力的温室气体排放核算过程所使用的核算方法，符合《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》、《河北省化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》(试行)》的有关规定和要求。

3.4 核算数据的核查

3.4.1 活动数据及来源的核查

3.4.1.1 外购电力

企业外购电力核查情况如下表所示。

表 3-6 外购电力核查情况

排放报告数值	1288.56 万千瓦时	数值来源	2023 年能源消耗月度统计报表
核查数值	1288.56 万千瓦时	数值来源	2023 年能源消耗月度统计报表
测量方法	电表/仪表计量		
监测频次	连续监测，每月抄表		
数据缺失处理	无缺失		
交叉核对的数据来源	(1) 2023 年能源消耗月度统计报表 (2) 能源购进、消费与库存 P205-1 表		
交叉核对过程	(1) 2023 年能源消耗月度统计报表：核查组查阅了 2023 年能源消耗月度统计报表，2023 年外购电力为 1288.56 万千瓦时。 (2) 能源购进、消费与库存 P205-1 表：核查组查阅了企业能源购进、消费与库存 P205-1 表，2023 年外购电力为 1288.56 万千瓦时。		
核查结论	经核查，企业温室气体排放报告的外购电力与核查数据一致，		

	2023 年外购电力为 1288.56 万千瓦时。
--	---------------------------

3.4.1.2 天然气

企业天然气核查情况如下表所示。

表 3-7 天然气消费量核查情况

排放报告数值	55.41 万立方米	数值来源	2023 年能源消耗月度统计报表
核查数值	55.41 万立方米	数值来源	2023 年能源消耗月度统计报表
测量方法	仪表计量		
监测频次	每月统计		
数据缺失处理	无缺失		
交叉核对的数据来源	(1) 2023 年能源消耗月度统计报表 (2) 2023 年天然气采购发票		
交叉核对过程	(1) 2023 年能源消耗月度统计报表：核查组查阅了 2023 年能源消耗月度统计报表，经核查，企业 2023 年消耗天然气 6.77t。 (2) 2023 年天然气采购发票：核查组查阅了 2023 年天然气采购发票，2023 年采购并实际消耗天然气 55.41 万立方米。		
核查结论	经核查，企业温室气体排放报告的天然气消耗量与核查数据一致，2023 年天然气消费量为 55.41 万立方米。		

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

核查组通过查阅证据文件及现场访问企业，对相关参数进行了核查，具体结果如下：

企业电力排放因子的来源均为《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》、《河北省化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》缺省值，符合相关要求。

3.4.3 排放量的核查

3.4.3.1 燃料燃烧

企业燃料燃烧温室气体排放量如下表所示。

表 3-8 2023 年燃料燃烧温室气体排放量计算表

燃料品种	燃料消费量		低位发热值		单位热值含碳量		碳氧化率		CO ₂ 排放量 (t)
	数据来源	数值	数据来源	数值	数据来源	数值	数据来源	数值	
天然气	☐ 仪表计量 ☐ 库存记录 ☒ 结算凭证 其他统计报表	55.41 万 m3	☐ 监测 值 缺省 值	389.31GJ/万 Nm3	☐ 监测值 ☒ 缺省值	0.0153tC/ GJ	☒ 监测值 缺省值	99%	1198.07
合计									1198.07

3.4.3.2 工业生产过程

不涉及。

3.4.3.3 外购电力

企业外购电力温室气体排放量计算如下表所示。

表 3-9 2023 年外购电力温室气体排放量计算表

外购电力量		电力抵扣量	排放因子		CO ₂ 排放量 (t)
数据来源	数值		数据来源	数值	
☒ 仪表计量 ☐ 库存记录 ☐ 结算凭证 其他统计报表	1288.56 *10 ⁴ kWh	/	☐ 监测值 ☒ 缺省值	8.843 tCO ₂ /10 ⁴ kWh	11394.7

3.4.3.5 排放量汇总

企业温室气体排放量汇总情况如下表所示。

表 3-10 2023 年企业温室气体排放量汇总表

排放量分类		CO ₂ 排放量 (t)
直接排放	化石燃料燃烧	1198.07
	工业生产过程	0
	小计	1198.07
间接排放	净购入电力	11394.7
	小计	11394.7
合计		12592.77

3.4.3.5 核算结果分析

碳排放强度水平分析结果如下表所示。

表 3-11 2023 年碳排放强度水平分析结果

项目	单位	数值
单位工业总产值 CO ₂ 排放量	tCO ₂ /万元	1.98

3.5 补充数据的核查

2023 年碳排放补充数据核算报告

2023 年碳排放数据汇总表

项目	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 总值 (万元) ^{*4}	工业总 产值(万 元) ^{*4}	行业	产品一 ^{*5}			产品二 ^{*5}			产品三 ^{*5}			综合 能耗 (万 吨标 煤) ^{*6}	按照指南 核算的企业法人边 界的温室 气体排放 总量(万 吨二氧化 碳当量)	按照补充 数据核算 报告模板 填报的二 氧化碳排 放总量(万 吨)
						代码	名称	单位	产量	名称	单位	产量	名称	单位	产量			
企业填报	唐山三友新材料股份有限公司	91130294576759888T	165	/	6366.6	C2619	工业溴素	t	3000	工业溴素	t	3000	/	/	/	2248.56	12592.77	9059.57

核 查 数 据	唐山三友新 材料股份有 限公司	91130294 5767598 88T	165	/	6366.6	C2619	工业 溴素	t	300 0	工业 溴素	t	300 0	/	/	/	2248. 56	12592.77	9059.57
一 致 性	一致	一致	一致	/	一致	一致	一致	一致	一致	一致	一致	一致	/	/	/	一致	一致	一致

2023 年温室气体排放报告补充数据表

补充数据		数值	计算方法或填写要求 ^{*3}	核查数值	一致性
工业溴素产品 生产分厂（或 车间）1 ^{*4}	1 主营产品名称	工业溴素		工业溴素	一致
	2 主营产品代码	/		/	一致
	3 主营产品产量（t）	3000		3000	一致
	4 二氧化碳排放总量（tCO ₂ ）	9059.57	4.1 与 4.3，4.4 之和	9059.57	一致
	4.1 化石燃料燃烧排放量（tCO ₂ ）	1198.07	按核算与报告指南公式（2）计算	1198.07	一致
	4.1.1 消耗量（t 或万 Nm ³ ）	天然气(万 Nm ³)	55.41	55.41	一致
	4.1.2 低位发热 量（GJ/t 或 GJ/万 Nm ³ ）	天然气	389.31	389.31	一致
	4.1.3 单位热值 含碳量（tC/GJ）	天然气	0.0153	0.0189	一致
	4.1.4 碳氧化率 （%）	天然气	99%	98%	一致
	4.2 能源作为原材料产生的排放量	0	按核算与报告指南公式（8）计算	0	一致

	(tCO ₂)				
	4.2.1 能源作为原材料的投入量 (t 或万 Nm ³)	0		0	一致
	4.2.2 能源中含碳量 (tC/t 或 tC/万 Nm ³)	0		0	一致
	4.2.3 碳产品或其他含碳输出物的产量 (t 或万 Nm ³) ^{*6}	0		0	一致
	4.2.4 碳产品或其他含碳输出物含碳量 (tC/t 或 tC/万 Nm ³)	0		0	一致
	4.3 消耗电力对应的排放量 (tCO ₂)	7861.50	按核算与报告指南公式 (13) 计算	7861.50	一致
	4.3.1 消耗电量 (MWh)	12885.6	来源于企业台账或统计报表	12885.6	一致
	4.3.1.1 电网电量 (MWh)	12885.6	优先填报该印刷分厂计量数据；如计量数据不可获得，则按全厂比例拆分	12885.6	一致
	4.3.1.2 自备电厂 ^{*8} 电量 (MWh)	0		0	一致
	4.3.1.3 可再生能源电量 (MWh)	0		0	一致
	4.3.1.4 余热电量 (MWh)	0		0	一致
	4.3.2 对应的排放因子 (tCO ₂ /MWh) - 电网购入	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	0.6101	一致
	4.3.2 对应的排放因子 (tCO ₂ /MWh) - 余热发电	0	■可再生能源、余热发电排放因子为 0	0	一致
全部其他产品生产车间合计	5 二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	9059.57	所有工业溴素分厂 (或车间) 的二氧化碳排放量总和	9059.57	一致

3.6 质量保证和文件存档的核查

核查组通过查阅文件、记录以及与相关人员座谈确认：

唐山三友新材料股份有限公司指定了专门的人员进行温室气体排放和报告工作。

企业制定了温室气体排放和能源消耗台账记录，台账记录与实际情况一致。

3.7 其他核查发现

无。

4. 核查结论

4.1 排放报告与核算指南以及备案的监测计划的符合性

经核查，《唐山三友新材料股份有限公司 2023 年度温室气体排放报告》基本符合《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》、《河北省化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》（试行）》要求，原始数据管理基本完整，核证的温室气体排放量可采信。

4.2 排放量声明

经核查，2023 年，唐山三友新材料股份有限公司企业法人边界排放二氧化碳 12592.77 吨。

4.3 核查过程中未覆盖的问题或需要特别说明的问题描述

不涉及。

5.附件

不符合清单

序号	不符合描述	重点排放单位 原因分析及整 改措施	核查结论
	无		

支持性文件清单

- 1、企业营业执照、许可证
- 2、厂区平面图
- 3、企业生产流程图
- 4、企业组织机构图
- 5、能源购进、消费与库存 205-1 表
- 6、2023 年能源发票

1、营业执照、许可证



营 业 执 照

(副 本)

统一社会信用代码
91130294576759888T

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名 称 唐山三友新材料股份有限公司

类 型 其他股份有限公司(非上市)

法 定 代 表 人 毕李刚

经 营 范 围 一般项目：新材料技术推广服务；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；劳务服务（不含劳务派遣）；货物进出口；机械设备销售；机械设备租赁；非金属矿及制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；非食用盐销售；金属矿石销售；金属材料销售；煤炭及制品销售（不得储存）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注 册 资 本 陆仟零陆拾万元整

成 立 日 期 2011年06月02日

住 所 唐山海港开发区大清河

登 记 机 关  2023 年 12 月 25 日

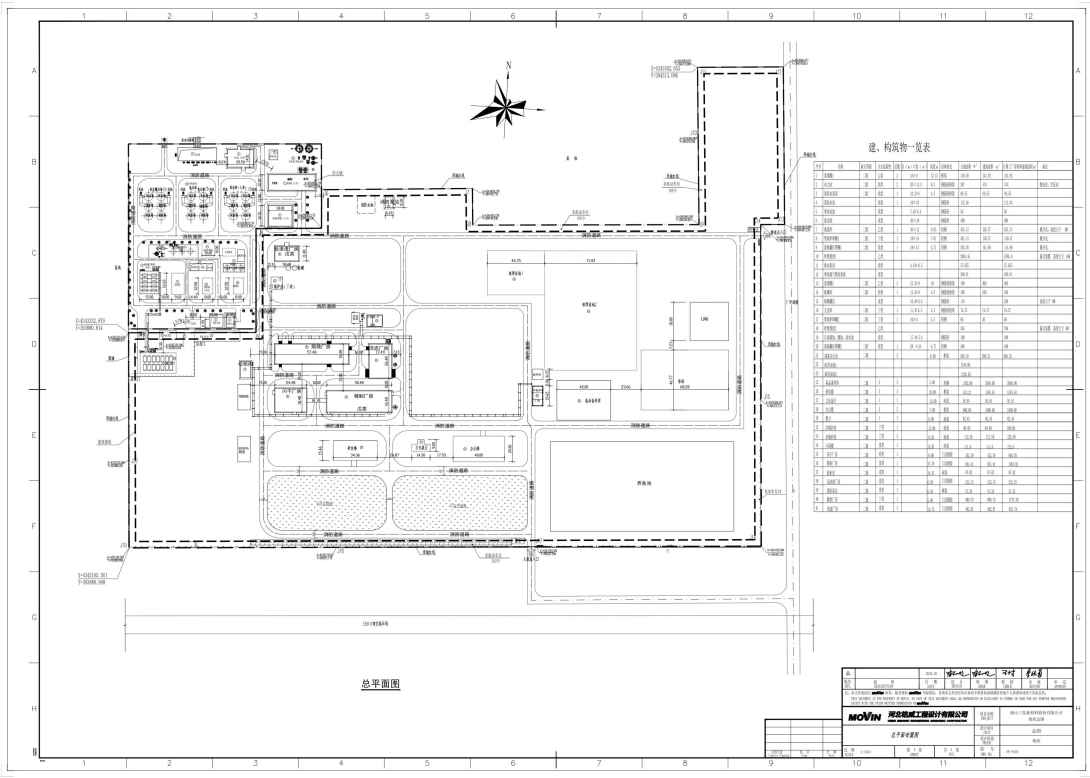
国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

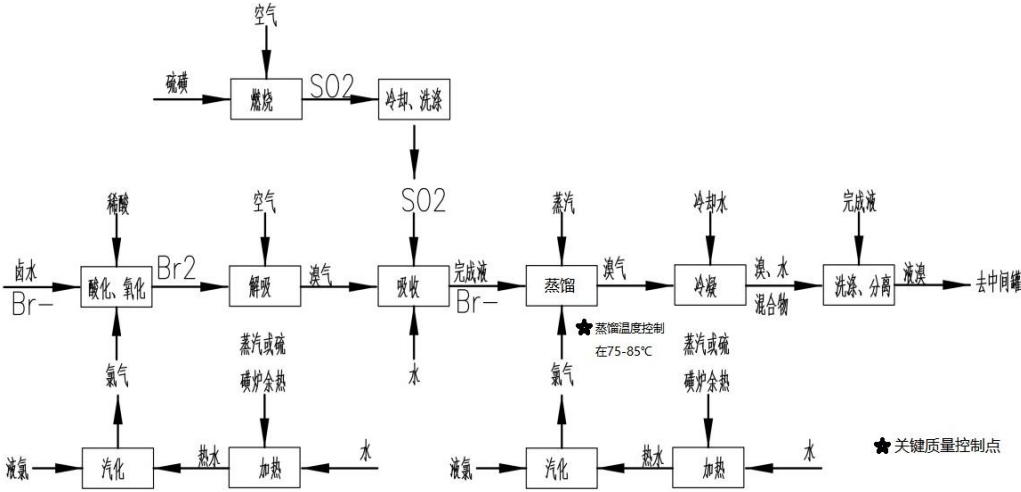
29

2、厂区平面图



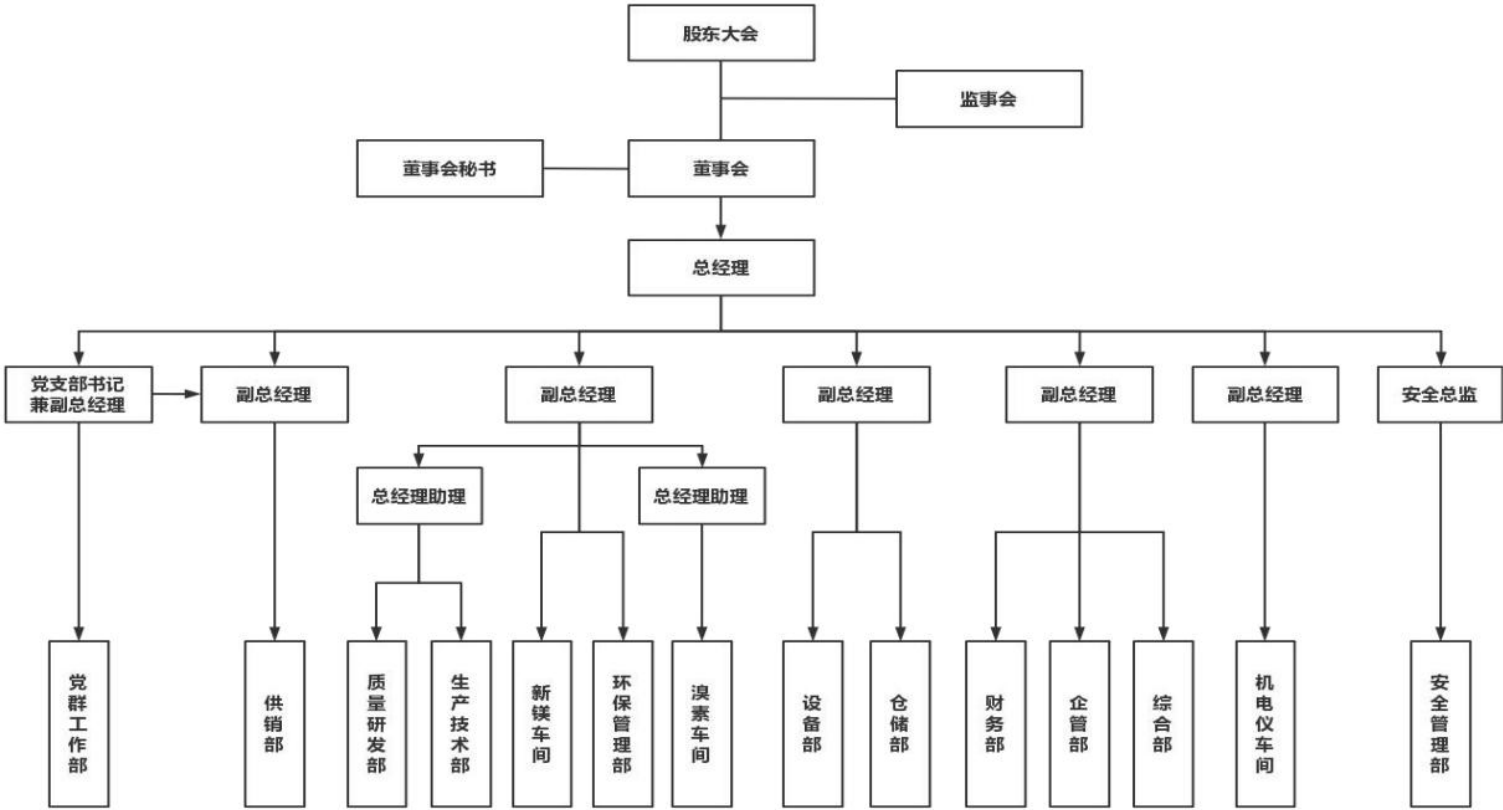
3、工艺流程图

关键质量控制点流程图



4、企业组织架构图

附录二：组织结构图



5、能源购进、消费与库存 205-1 表

能源购进、消费与库存												
统一社会信用代码 911302945767598887										表 号：2 0 5 - 1 表		
尚未领取统一社会信用代码的填写组织机构代码 576759888										制定机关：国家 统计 局		
单位详细名称：唐山三友新材料股份有限公司										文 号：国统字〔2022〕90号		
2023 年 1 至 12 月										有效期至：2 0 2 4 年 1 月		
能源名称	计量单位	代码	年 初 库 存 量	1-本月						期 末 库 存 量	采用折标系 数	参考折标系数
				购进量	购自 省外	购进金额 (千元)	工 业 生 产 消 费 量	用 于 原材料	运输工 具消费			
甲	乙	丙	1	2	3	4	5	6	7	8	9	丁
原煤	吨	01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		-
无烟煤	吨	02	0.00									0.9428
炼焦烟煤	吨	03	0.00									0.9
一般烟煤	吨	04	0.00									0.7143
褐煤	吨	05	0.00									0.4286
洗精煤 (用于炼焦)	吨	06	0.00									0.9
其他洗煤	吨	07	0.00									0.4643-0.9
煤制品	吨	08	0.00									0.5286
焦炭	吨	09	0.00									0.9714
其他焦化产品	吨	10	0.00									1.1-1.5
焦炉煤气	万立方米	11	0.00									5.714-6.143
高炉煤气	万立方米	12	0.00									1.286
转炉煤气	万立方米	13	0.00									2.714
其他煤气	万立方米	14	0.00									1.786
天然气	万立方米	15	0.00	55.41		3324.81	55.41	0.00	0.00	0.00	12.0000	11.6-13.3
液化天然气	吨	16	0.00									1.7572
氢气	万立方米	17	0.00									4.361
原油	吨	18	0.00									1.4286
汽油	吨	19	0.00									1.4714-1.4714
柴油	吨	20	0.00									1.4714-1.4714
柴油	吨	21	0.00									1.4571-1.4571
燃料油	吨	22	0.00									1.4286
液化石油气	吨	23	0.00									1.7143
炼厂干气	吨	24	0.00									1.5714
石脑油	吨	25	0.00									1.5
润滑油	吨	26	0.00									1.4143
石蜡	吨	27	0.00									1.3648
溶剂油	吨	28	0.00									1.4672
石油焦	吨	29	0.00									1.0918
石油沥青	吨	30	0.00									1.3307
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	1288.56		9090.38	1288.56		0.00		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
生物质能 (用于燃料)	吨标准煤	36	0.00								1.0000	
余热余压	百万千焦	37	0.00									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
能源合计	吨标准煤	40	0.00			12415.19	2248.56	0.00	0.00			-
补充资料：												
上年同期：	综合能源消费量(41)	1787.12	吨标准煤			综合能源消费量 (当月) (42)	136.82	吨标准煤				
	工业生产原煤消费(43)	0.00	吨			原煤采用折标系数(44)	0.0000	吨标准煤/吨				
	工业生产电力消费(45)	1067.47	万千瓦时			电力产值(46)	0.00	万千瓦时				
	火力发电投入(47)	0.00	吨标准煤									
本 期：	综合能源消费量(48)	2248.56	吨标准煤			综合能源消费量 (当月) (49)	218.22	吨标准煤				
单位负责人： 袁泽昆 统计负责人： 王森成 填表人： 李丽静 联系电话： 18331547443 报告日期： 2024 年 01 月 02 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、5、6、7、8、10、11月后7日、3、9月后10日、4、12月后8日12:00前独立自行网上填报。3月免报；省级统计机构2、5、6、7、8、10、11月后10日、3、9月后15日、4、12月后11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；本年新增指标的同期数由调查单位自行填报。 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： 上年同期：综合能源消费量(当月) (42)=本月综合能源消费量(41)-上月综合能源消费量(41) 本 期：综合能源消费量(当月) (49)=本月综合能源消费量(48)-上月综合能源消费量(48)												

6、2023 年能源发票



电子发票（~~增值税~~专用发票）

河北省税务局

发票号码：24132000000020851791
开票日期：2024年02月26日

购买方信息	名称：唐山三友新材料股份有限公司		销售方信息	名称：唐山市天然气有限公司				
	统一社会信用代码/纳税人识别号：91130294576759888T			统一社会信用代码/纳税人识别号：9113020068702303X3				
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*燃气*液化天然气			吨	1453.79	4.9174284159891	7148.91	9%	643.40
合 计						¥7148.91		¥643.40
价税合计（大写）			☒ 柒仟柒佰玖拾贰圆叁角壹分			(小写) ¥7792.31		
备注	2024.1.19-2024.2.20							

开票人：陈莉