

河北省化工生产 企业温室气体排放报告

报告主体（盖章）：唐山三友氯碱有限责任公司

报告年度：2023

编制日期：2024年3月20日



根据河北省发展和改革委员会发布的《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）》，本报告主体核算了2023年度温室气体排放量，并填写了相关数据表格。现将有关情况报告如下：

- 一、企业基本情况
- 二、温室气体排放情况
- 三、活动水平数据及来源说明
- 四、排放因子数据及来源说明
- 五、其他希望说明的情况

附表1~附表7

全国碳排放权交易企业碳排放补充数据核算报告汇总表

温室气体排放报告补充数据表

本报告真实、可靠，如报告中的信息与实际情况不符，本企业将承担相应的法律责任。

法人（签字）：

2024年3月20日



一、企业基本情况

1.企业基本信息					
企业名称	唐山三友氯碱有限责任公司				
所属行业	化工	组织机构代码	911302307698441499		
企业注册地址	河北省 唐山市南堡开发（区） 6号路北侧，11号路西侧				
企业办公地址	河北省 唐山市南堡开发（区） 6号路北侧，11号路西侧				
法定代表人	张兆云	电话	8505913	传真	8505000
通讯地址	河北省唐山市三友氯碱有限责任公司			邮编	063305
单位分管领导	马志超	电话	8505973	传真	8505973
单位碳排放 管理部门名称	唐山三友氯碱生产技术部				
负责人	马志超	电话	8505973	手机	13463512862
电子邮件	/			传真	/
联系人	张宗芝	电话	8505978	手机	13582954580
电子邮件	690108565@qq.com			传真	/
通讯地址	唐山三友氯碱有限责任公司生产技术部			邮编	063305
2.企业生产经营情况					
总产值（万元）（按现价计算）			363735		
主要产品名称	年产能（吨）	年产量（吨）		年产值（千元）	
烧碱	530000	506200.25		1416551	
通用型聚氯乙烯树脂	435000	343862.67		1866267	
糊用型聚氯乙烯树脂	70000	52763.60		354530	

二、温室气体排放情况

1. 企业概况及核算边界

企业概况：

唐山三友氯碱有限责任公司成立于 2005 年 1 月 11 日，占地 1092 亩，注册资本 6.9964 亿元。主要产品有 32%、50%液碱，多种型号聚氯乙烯，副产品有液氯、次氯酸钠、盐酸。

唐山三友氯碱有限责任公司隶属于唐山三友集团，唐山三友集团是河北省十大企业集团，唐山市化工龙头企业，是全国纯碱和化纤行业的排头兵，全国制造业 500 强之一。集团拥有国家确定的博士后科研工作站和省级企业技术中心，先后荣获全国优秀企业、全国质量管理先进企业、全国创建和谐劳动关系模范企业称号等多项荣誉称号。

公司现阶段装置区总能力达到烧碱 53 万吨/年，通用型聚氯乙烯 43.5 万吨/年，糊用型聚氯乙烯 7 万吨/年。

烧碱生产系统采用日本旭化成离子膜制碱技术，原盐进入化盐系统，利用物理及化学方法除去其中的杂质。精制合格的盐水输送至电解槽发生电解反应，产生烧碱、氢气、氯气，部分烧碱经降温处理后进行外售，部分烧碱送至蒸发工序制取 50%烧碱。氢气、氯气进一步合成氯化氢气体。

聚氯乙烯通用树脂为电石法生产工艺，电石在发生器内遇水反应，产生的乙炔气体经除杂压缩后送至氯乙烯车间。乙炔与氯化氢混合冷却脱水后进入转化器合成粗氯乙烯气体，经碱洗、压缩、精馏、干燥后送至聚合车间。氯乙烯在聚合釜内发生聚合反应生产聚氯乙烯。

聚氯乙烯专用树脂采用微悬浮法生产工艺，在生产过程中将氯乙烯单体、油性引发剂、乳化剂、纯水等在分散系统中经充分分散、循环，使氯乙烯单体在乳化剂的保护下分散成含有定量引发剂的粒径约为 0.1-2 μm 的稳定液滴后再升温聚合的过程。

核算边界：

基本生产系统：烧碱部分包括盐水精制、电解、淡盐水脱氯、盐水除硝、氢气和氯气送出等生产设施。聚氯乙烯部分包括从电石、氯气和氢气等原材料进入工序开始，到聚氯乙烯树脂成品计量入库为止的整个生产过程。包含电石破碎、乙炔发生、混合脱水、氯乙烯单体精制、尾气处理、聚合、干燥和包装等生产设施；

辅助生产系统：动力、供电、供水、化验、机修、库房、运输等；

附属生产系统：职工食堂、浴室等。

2. 温室气体排放相关过程及主要设施

企业化工生产产生温室气体排放的过程有：

1) 化石燃料燃烧过程：生产用叉车、员工班车柴油和汽油消耗，引起的二氧化碳排放；

2) 工业生产过程：无二氧化碳排放；

3) 净消耗电力和热力过程：包括烧碱和聚氯乙烯生产过程耗用电力及蒸汽、办公用电、照明、采暖。

该生产过程中包括的主要排放设施有：电解槽、发生器、转化器、汽提塔、氢气压缩机、氯气压缩机。

3.质量保证和文件存档制度

企业温室气体排放年度核算和报告的质量保证和文件存档制度，主要包括以下方面的工作：

指定了生产技术部专人负责企业温室气体排放核算和报告工作。

建立健全了企业温室气体排放监测计划。定期监测了部分主要化石燃料的低位发热量和含碳量，并定期核算工业生产过程当中的二氧化碳排放量。

建立健全了企业温室气体排放和能源消耗台账记录。

并组织相关人员进行培训，掌握温室气体核算方法，为今后的温室气体核算工作奠定基础。

4、报告单位主要排放设施信息*							
序号	设备名称	设备型号	台数	碳源类型**	设备位置	设备更换情况	备注
1	电解槽	ACIKYZER-ML32NC HZ	16	电力	电解工序	无	
2	电解槽	4'×8'NCZ PRESS	8	电力	电解工序	无	
*年排放量在 10000 吨二氧化碳当量及以上单台设施。							
**碳源类型包括化石燃料、非化石燃料、碳酸盐、含碳原料、其他温室气体、电力热力等。							
5、温室气体排放量							
源类别			温室气体本身质量 (单位：吨)		CO ₂ 当量 (单位：吨 CO ₂ 当量)		
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放			1312.94		1312.94		
工业生产过程 CO ₂ 排放			0		0		
工业生产过程 N ₂ O 排放			0		0		
CO ₂ 回收利用量			0		0		
企业净购入的电力 和热力消费引起的 CO ₂ 排放			925739.13		925739.13		

企业温室气体排放总量（吨 CO ₂ 当量）	927052.07
----------------------------------	-----------

三、活动水平数据及来源说明

1. 化石燃料活动水平数据及来源说明						
(活动水平 1: 化石燃料消耗量)						
种类	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次
无烟煤	/	/	/	/	/	/
烟煤	/	/	/	/	/	/
褐煤	/	/	/	/	/	/
洗精煤	/	/	/	/	/	/
其它洗煤	/	/	/	/	/	/
煤制品	/	/	/	/	/	/
焦炭	/	/	/	/	/	/
原油	/	/	/	/	/	/
燃料油	/	/	/	/	/	/
汽油	36.45	吨	结算单据-发票	/	每批次记录, 每月 汇总	每月记录

柴油	371.88	吨	结算单据-发票	/	每批次记录, 每月 汇总	每月记录
一般煤油	/	/	/	/	/	/
石油焦	/	/	/	/	/	/
液化天然气	/	/	/	/	/	/
液化石油气	/	/	/	/	/	/
其它石油制品	/	/	/	/	/	/
焦油	/	/	/	/	/	/
粗苯	/	/	/	/	/	/
炼厂干气	/	/	/	/	/	/
焦炉煤气	/	/	/	/	/	/
高炉煤气	/	/	/	/	/	/
转炉煤气	/	/	/	/	/	/
密闭电石炉炉气	/	/	/	/	/	/
其它煤气	/	/	/	/	/	/
天然气	1.5	万 Nm ³	结算单据-发票	/	每批次记录, 每月 汇总	每月记录

其它能源品种*	/	/	/	/	/	/
*企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他能源品种						
工业生产过程 CO ₂ 排放的活动水平数据及来源说明						
1) 原材料消耗过程的活动水平数据及来源说明						
(活动水平 2: 原材料投入量)						
种类	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次
碳化钙						
无烟煤						
焦炭						
原油						
石脑油						
石油焦						
碳电极						
天然气						
其他*						

(活动水平 3：含碳产品产量)						
种类	数值	单位	数据来源	检测方法	检测频次	记录频次
乙腈						
丙烯腈						
丁二烯						
炭黑						
乙炔						
乙烯						
二氯乙烷						
乙二醇						
环氧乙烷						
氰化氢						
甲醇						
甲烷						
乙烷						

丙烷						
丙烯						
氯乙烯单体						
尿素						
碳酸氢铵						
标准电石						
其他*						
(活动水平 4: 含碳废物输出量)						
种类	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次
炉渣						
粉尘						
污泥						
其他*						
*企业应自行添加未在表中列出但企业工业生产过程中实际存在的碳输入及输出的物料品种。						
2) 碳酸盐使用过程的活动水平数据及来源说明						

(活动水平 5: 碳酸盐消耗量)						
种类	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次
CaCO ₃						
MgCO ₃						
Na ₂ CO ₃						
NaHCO ₃						
FeCO ₃						
MnCO ₃						
BaCO ₃						
Li ₂ CO ₃						
K ₂ CO ₃						
SrCO ₃						
CaMg(CO ₃) ₂						
其他*						

*企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他碳酸盐品种。

硝酸生产过程的水平数据及来源说明						
(活动水平 6: 硝酸产量)						
工艺类型	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次
高压法						
中压法						
常压法						
双加压法						
综合法						
己二酸生产过程的水平数据及来源说明						
(活动水平 7: 己二酸产量)						
工艺类型	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次
硝酸氧化						
其他*						
*企业应自行添加未在表中列出但企业己二酸生产过程中实际存在的其他工艺类型。						
回收 CO ₂ 的水平数据及来源说明						

(活动水平 8: 回收且外供的 CO ₂ 量)						
类型	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次
回收且外供的 CO ₂						
净购入电力和热力的活动水平数据及来源说明						
(活动水平 9: 电力净购入量)						
类型	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次
电	1400739.14	MWh	统计台账-《2023年水电气报表》	电表	连续监测	每月记录
(活动水平 10: 热力净购入量)						
类型	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次
蒸汽	1153614.544	GJ	统计台账-《2023年水电气报表》	流量计	连续监测	每月记录
热水	/	/	/	/	/	/

四、排放因子数据及来源说明

1.化石燃料排放因子数据及来源说明					
(排放因子 1：化石燃料含碳量)					
种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
无烟煤					
烟煤					
褐煤					
洗精煤					
其它洗煤					
煤制品					
焦炭					
原油					
燃料油					
汽油	0.8467	tC/吨	根据指南中默认值进行计算	/	/
柴油	0.8753	tC/吨	根据指南中默认值进行计算	/	/

一般煤油					
石油焦					
液化天然气					
液化石油气					
其它石油制品					
焦油					
粗苯					
炼厂干气					
焦炉煤气					
高炉煤气					
转炉煤气					
密闭电石炉炉气					
其它煤气					
天然气	5.9564	tC/吨	根据指南中默认值进行计算	/	/
其它能源品种*					

(排放因子 2: 化石燃料的碳氧化率)					
种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
无烟煤					
烟煤					
褐煤					
洗精煤					
其它洗煤					
煤制品					
焦炭					
原油					
燃料油					
汽油	98	%	缺省值	/	/
柴油	98	%	缺省值	/	/
一般煤油					
石油焦					

液化天然气					
液化石油气					
其它石油制品					
焦油					
粗苯					
炼厂干气					
焦炉煤气					
高炉煤气					
转炉煤气					
密闭电石炉炉气					
其它煤气					
天然气	99	%	缺省值	/	/
其它能源品种*					

*企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他能源品种

工业生产过程 CO₂ 排放的排放因子数据及来源说明

1) 原材料消耗过程的排放因子数据及来源说明					
(排放因子 3: 原材料含碳量)					
种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
碳化钙					
焦炭					
原油					
石脑油					
石油焦					
碳电极					
天然气					
其他*					
(排放因子 4: 含碳产品含碳量)					
种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
乙腈					
丙烯腈					

丁二烯					
炭黑					
乙炔					
乙烯					
二氯乙烷					
乙二醇					
环氧乙烷					
氰化氢					
甲醇					
甲烷					
乙烷					
丙烷					
丙烯					
氯乙烯单体				/	/
尿素					

碳酸氢铵					
标准电石					
其他*					
(排放因子 5: 含碳废物含碳量)					
种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
炉渣					
粉尘					
污泥					
其他*					
*企业应自行添加未在表中列出但企业工业生产过程中实际存在的碳输入及输出的物料品种。					
碳酸盐使用过程的排放因子数据及来源说明					
(排放因子 6: 碳酸盐的 CO₂ 排放因子)					
种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
CaCO ₃					
MgCO ₃					

Na ₂ CO ₃					
NaHCO ₃					
FeCO ₃					
MnCO ₃					
BaCO ₃					
Li ₂ CO ₃					
K ₂ CO ₃					
SrCO ₃					
CaMg(CO ₃) ₂					
其他*					
(排放因子 7: 碳酸盐纯度)					
种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
CaCO ₃					
MgCO ₃					
Na ₂ CO ₃					

NaHCO ₃					
FeCO ₃					
MnCO ₃					
BaCO ₃					
Li ₂ CO ₃					
K ₂ CO ₃					
SrCO ₃					
CaMg(CO ₃) ₂					
其他*					

*企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他碳酸盐品种。

硝酸生产过程的排放因子数据及来源说明

(排放因子 8: N₂O 生成因子)

工艺类型	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
高压法					
中压法					

常压法					
双加压法					
综合法					
(排放因子 9: N₂O 去除率)					
工艺类型	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
高压法					
中压法					
常压法					
双加压法					
综合法					
(排放因子 10: 尾气处理设备使用率)					
工艺类型	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
高压法					
中压法					
常压法					

双加压法					
综合法					
己二酸生产过程的排放因子数据及来源说明					
(排放因子 11: N ₂ O 生成因子)					
工艺类型	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
硝酸氧化					
其他*					
(排放因子 12: N ₂ O 去除率)					
工艺类型	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
硝酸氧化					
其他*					
(排放因子 13: 尾气处理设备使用率)					
工艺类型	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
硝酸氧化					
其他*					

*企业应自行添加未在表中列出但企业已二酸生产过程中实际存在的其他工艺类型。					
回收 CO ₂ 的排放因子数据及来源说明					
(排放因子 14: 回收且外供的 CO ₂ 纯度)					
类型	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
回收且外供的 CO ₂					
净购入电力和热力的排放因子数据及来源说明					
(排放因子 15: 电力供应的 CO ₂ 排放因子)					
类型	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
电力	0.5703	吨 CO ₂ /MWh	缺省值	/	/
(排放因子 16: 热力供应的 CO ₂ 排放因子)					
类型	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
蒸汽	0.11	吨 CO ₂ /GJ	缺省值	/	/
热水					

五、其他希望说明的情况

无

附表 1 报告主体2023年温室气体排放量汇总

源类别	温室气体本身质量 (单位: 吨)	CO ₂ 当量 (单位: 吨 CO ₂ 当量)
化石燃料燃烧 CO ₂ 排放	1312.94	1312.94
工业生产过程 CO ₂ 排放	0	0
工业生产过程 N ₂ O 排放	0	0
CO ₂ 回收利用量	0	0
企业净购入的电力 和热力消费引起的 CO ₂ 排放	925739.13	925739.13
企业温室气体排放总量 (吨 CO ₂ 当量)		927052.07

附表 2 化石燃料燃烧的活动水平和排放因子数据一览表

燃料品种	燃烧量 (吨或万 Nm ³)	含碳量 (tC/吨或 tC/万 Nm ³)	数据来源	低位发热 量* (GJ/ 吨或 GJ/ 万 Nm ³)	数据来源	单位热值 含碳量* (t C/GJ)	碳氧化 率 (%)	数据来源
无烟煤			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
烟煤			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
褐煤			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
洗精煤			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
其它洗煤			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
煤制品			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
焦炭			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
原油			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
燃料油			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
汽油	36.45	0.8467	<input type="checkbox"/> 检测值 <input checked="" type="checkbox"/> 计算值	44.8	<input type="checkbox"/> 检测值 <input checked="" type="checkbox"/> 缺省值	0.0189	98%	<input type="checkbox"/> 检测值 <input checked="" type="checkbox"/> 缺省值
柴油	371.88	0.8753	<input type="checkbox"/> 检测值 <input checked="" type="checkbox"/> 计算值	43.33	<input type="checkbox"/> 检测值 <input checked="" type="checkbox"/> 缺省值	0.0202	98%	<input type="checkbox"/> 检测值 <input checked="" type="checkbox"/> 缺省值
一般煤油			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
石油焦			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值

液化天然气			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
液化石油气			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
其它石油制品			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
焦油			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
粗苯			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
炼厂干气			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值

附表 2 化石燃料燃烧的活动水平和排放因子数据一览表（续）

燃料品种	燃烧量 (吨或万 Nm ³)	含碳量 (tC/吨或 tC/万 Nm ³)	数据来源	低位发热 量* (GJ/ 吨或 GJ/ 万 Nm ³)	数据来源	单位热值 含碳量* (t C/GJ)	碳氧化 率 (%)	数据来源
焦炉煤气			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
高炉煤气			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
转炉煤气			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
密闭电石炉气			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
其它煤气			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
天然气	1.5	5.9564	<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值	389.31	<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值	0.0153	99	<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值
其它能源品种 **			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值

* 对于通过燃料低位发热量及单位热值含碳量来估算燃料含碳量的情景请填写本栏。

** 报告主体实际消耗的能源品种如未在表中列出请自行添加。

附表 3 工业生产过程 CO₂ 排放的活动水平和排放因子数据一览表

	物料名称	活动水平数据 (单位: 吨或万 Nm ³)	含碳量 (单位: tC/吨)	数据来源
碳输入	碳化钙			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
	焦炭			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
	原油			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
	石脑油			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
	石油焦			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
	碳电极			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
	天然气			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
*			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
	碳输出	氯乙烯单体		
乙烯				<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
丙烯				<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
尿素				<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
碳酸氢铵				<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
电石				<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
.....*				<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值

	炉渣			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
	粉尘			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
	污泥			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
*			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值

* 请报告主体根据实际投入产出情况自行添加。

附表 4 碳酸盐使用的活动水平和排放因子数据一览表

碳酸盐种类	消耗量 (单位: 吨)	CO ₂ 排放因子 (单位: 吨 CO ₂ /吨碳酸盐)	数据来源
CaCO ₃			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
MgCO ₃			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
Na ₂ CO ₃			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
NaHCO ₃			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
FeCO ₃			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
MnCO ₃			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
BaCO ₃			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
Li ₂ CO ₃			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
K ₂ CO ₃			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
SrCO ₃			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
CaMg(CO ₃) ₂			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值
其他*			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 化学计算 <input type="checkbox"/> 缺省值

* 请报告主体根据实际消耗的碳酸盐种类请自行添加。

附表 5 硝酸生产过程的活动水平和 N₂O 排放因子数据一览表

硝酸生产工艺类型	硝酸产量 (吨)	N ₂ O 生成因子 (kg N ₂ O/吨 硝酸)	数据来源	N ₂ O 去除率 (%)	数据来源	尾气处理设备使用率 (%)	数据来源
高压法			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
中压法			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
常压法			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
双加压法			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
综合法			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
低压法			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值

附表 6 己二酸生产过程的活动水平和 N₂O 排放因子数据一览表

己二酸生产工艺类型	己二酸产量 (吨)	N ₂ O 生成因子 (kg N ₂ O/吨 己二酸)	数据来源	N ₂ O 去除率 (%)	数据来源	尾气处理设备使用率 (%)	数据来源
硝酸氧化			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值
其他			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值		<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 缺省值

附表 7 净购入的电力和热力消费活动水平和排放因子数据一览表

类型	净购入量(MWh 或 GJ)	购入量 (MWh 或 GJ)	外供量 (MWh 或 GJ)	CO ₂ 排放因子 (吨 CO ₂ /MWh 或吨 CO ₂ /GJ)
电力	1400739.14	1400739.14	/	0.5703
蒸汽	1153614.544	1153614.544	/	0.11
热水				

附件 2

(2023) 年企业 (或者其他经济组织) 碳排放汇总表

省份: 河北省

企业 (或者其他经济组织) 总数: 1

报告年份: 2022 年

基本信息*1				主营产品信息*1									能源和温室气体排放相关数据*2		
序号	名称	统一社会信用代码 (组织机构代码)*2	行业代码	产品一*3			产品二*3			产品三*3			综合能耗 (万吨标煤)*4	按照指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量 (万吨二氧化碳当量)	按照补充数据核算报告模板填报的二氧化碳排放总量 (万吨)
				名称	单位	产量	名称	单位	产量	名称	单位	产量			
1	唐山三友碱业有限公司	911302307698441499	2612 2651 2651	烧碱	吨	506200.254	通用型聚氯乙烯	吨	343862.67	糊用聚氯乙烯	吨	52763.6	21.3100	92.7052	83.4873

说明: *1 如一家企业涉及多个行业生产, 应分行填写涉及的行业代码, 并按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量由大到小的顺序排列; 产品应填写对应行业代码下的产品。

*2 如企业无统一社会信用代码请填写组织机构代码; 如有变更, 请注明曾用代码。

*3 请填写附件 1 具体行业子类覆盖的主营产品, 其中对原油加工企业, 请填“原油及原料油加工量”。如果相关主营产品多于 3 个, 填报时请自行加列, 一一列明并填数。

*4 综合能耗 (万吨标煤) 用统计数据 (当量值)。

(2023) 年碳排放补充数据核算报告模板 数据汇总表*1

年份	基本信息						主营产品信息			能源和温室气体排放相关数据		
	名称	统一社会信用代码	在岗职工总数 (人)	固定资产合计 (万元)	工业总产值 (万元)	行业代码	产品一			综合能耗 (万吨标煤)	按照指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量 (万吨二氧化碳当量)	按照补充数据核算报告模板填报的二氧化碳排放总量 (万吨)
名称	统一社会信用代码	在岗职工总数 (人)	固定资产合计 (万元)	工业总产值 (万元)	行业代码	名称	单位	产量				
2023	唐山三友氯碱有限责任公司	911302307698441499	2355	388675.11	363735	2612	烧碱	吨	506200.254	21.3100	92.7052	64.6522
						2651	聚氯乙烯通用树脂	吨	343862.67			13.1457
						2651	聚氯乙烯专用树脂	吨	52763.6			5.6893

说明：*1 此表适用所有企业（或者其他经济组织）。

*2 如一家企业涉及多个行业生产，应分行填写涉及的行业代码，并按照补充数据表填报的二氧化碳排放总量由大到小的顺序排列；产品应填写对应行业代码下的产品。

*3 如企业无统一社会信用代码请填写组织机构代码；如有变更，请注明曾用代码。

*4 此栏信息不需要核查，与上报统计部门口径一致；固定资产合计按原值计算；工业总产值按当年价格计算，不含税。

*5 请填写附件 1 具体行业子类覆盖的主营产品，其中对原油加工企业，请填写“原油及原料油加工量”。如果相关主营产品多于 3 个，填报时请自行加列，一一列明并填数。

*6 综合能耗（万吨标煤）用统计数据（当量值）

化工生产企业（烧碱生产）

2023 年温室气体排放补充数据表

补充数据	数值	计算方法或填写要求* ¹
1 二氧化碳排放量 (tCO ₂)	646522.14	3.1、4.1 与 5.1 之和
2 消耗电力对应的排放量 (tCO ₂)	645123.05	按核算与报告指南公式 (13) 计算
2.1 消耗电量 (MWh)	1131199.453	来源于企业台账或统计报表
2.1.1 电网电量 (MWh)	1131199.453	优先填报烧碱分厂计量数据；如计量数据不可获得，则按全厂比例拆分
2.1.2 自备电厂* ⁴ 电量 (MWh)	0	
2.1.3 可再生能源电量 (MWh)	0	
2.1.4 余热电量 (MWh)	0	
2.2 对应的排放因子 (tCO ₂ /MWh)	0.5703	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、自备电厂对应的排放因子采用 0.5703tCO ₂ /MWh 可再生能源、余热发电排放因子为 0
按烧碱产品生产工序分类的排放情况		
3 ≥30%烧碱		
3.1 ≥30%烧碱生产产生的排放量 (tCO ₂)	641704.03	3.1.1 与 3.1.2 之和
3.1.1 ≥30%烧碱生产电力消耗产生的排放量 (tCO ₂)	641053.80	按核算与报告指南公式 (13) 计算
3.1.1.1 ≥30%烧碱生产电力消耗总量 (MWh)	1124064.18	为电解工序的电解电耗和动力电耗之和
3.1.1.2 对应的排放因子	0.5703	同 2.2 对应的排放因子

烧碱分厂 (烧碱车间) 1*²,
3

	(tCO ₂ /MWh)		
	3.1.2 ≥30%烧碱生产热力消耗对应的排放量 (tCO ₂)	650.23	按核算与报告指南公式 (14) 计算
烧碱分厂 (烧碱车间) 1 ^{*2} , 3	3.1.2.1 ≥30%烧碱生产热力消耗量 (GJ)	5911.21	为电解工序的热力消耗量, 包含如化盐、离子膜电解槽的加温等热力消耗量。热量来源包括余热回收、蒸汽锅炉或自备电厂
	3.1.2.2 对应的排放因子(tCO ₂ /GJ)	0.11	对应的排放因子根据来源采用加权平均, 其中: 余热回收排放因子为 0 如果是蒸汽锅炉供热, 排放因子为锅炉排放量/锅炉供热量; 如果是自备电厂, 排放因子参考“自备电厂补充数据表”中的供热碳排放强度的计算方法; 若数据不可得, 采用 0.11tCO ₂ /GJ
	3.2 ≥30%烧碱出槽量 (折百量) (t) * ⁵	503012.71	为电解槽实际出槽碱量
	3.2.1 ≥30%烧碱出槽碱标号 (%)	32%	为实际电解槽出槽的碱浓度
	4 ≥45%烧碱		
	4.1 ≥45%烧碱生产产生的排放量 (tCO ₂)	4818.10	4.1.1 与 4.1.2 之和
	4.1.1 ≥45%烧碱生产电力消耗产生的排放量 (tCO ₂)	4069.25	按核算与报告指南公式 (13) 计算
	4.1.1.1 ≥45%烧碱生产动力电消耗量 (MWh)	7135.273	为存在≥45%烧碱产品的生产企业碱蒸发工序的动力电消耗量
	4.1.1.2 电力供应排放因子 (tCO ₂ /MWh)	0.5703	同 2.2 对应的排放因子
	4.1.2 ≥45%烧碱生产热力消耗对应的排放量 (tCO ₂)	748.86	按核算与报告指南公式 (14) 计算
4.1.2.1 ≥45%烧碱生产热力消耗量 (GJ)	6807.78	为存在≥45%烧碱产品的生产企业碱蒸发工序的热力消耗量	

	4.1.2.2 热力供应排放因子 (tCO ₂ /GJ)	0.11	同 3.1.2.2 的计算方法
	4.2 ≥45% 烧碱产量 (折百量) (t) *5	3187.54	为碱蒸发工序生产的各标号烧碱产品折百量加和,不包含进入片碱干燥或生产片碱的相应烧碱量; 其中, 兑水生产低标号烧碱的企业: 相关电力和热力消耗量计入兑水前对应的烧碱产品标号类别内 相应兑水前烧碱产品折百产量计入兑水前对应的烧碱产品标号类别内
	4.2.1 ≥45%烧碱实际产品标号 (%)	50%	为实际产品浓度, 多种产品请分别列出
	5 片碱		
	5.1 片碱生产产生的排放量 (tCO ₂)	0	5.1.1、5.1.2 与 5.1.3 之和
	5.1.1 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
	5.1.1.1 化石燃料消耗量 (t 或万 Nm ³)	/	如果能源多于 1 种, 应自行加行, 一一列明并填数
	5.1.1.2 化石燃料低位发热量 (GJ/t 或 GJ/万 Nm ³)	/	如果能源多于 1 种, 应自行加行, 一一列明并填数
	5.1.1.3 化石燃料单位热值含碳量 (tC/GJ)	/	如果能源多于 1 种, 应自行加行, 一一列明并填数
	5.1.1.4 化石燃料碳氧化率 (%)	/	如果能源多于 1 种, 应自行加行, 一一列明并填数
	5.1.2 片碱生产电力消耗对应的排放量 (tCO ₂)	0	按核算与报告指南公式 (13) 计算
烧碱分厂 (或车间) 1*2, 3	5.1.2.1 片碱生产动力电消耗量 (MWh)	/	根据企业产品情况不同: ≥45%烧碱产品和片碱产品同时存在的生产企业: 仅为片碱干燥工序的动力电消耗量 仅存在片碱产品的生产企业: 应为碱蒸发工序动力电消耗量与片碱生产工序动力电消耗量的加和

	5.1.2.2 电力供应排放因子 (tCO ₂ /MWh)	/	同 2.2 对应的排放因子
	5.1.3 片碱生产热力消耗对应的排放量 (tCO ₂)	0	按核算与报告指南公式 (14) 计算
	5.1.3.1 片碱生产热力消耗量 (GJ)	/	为仅存在片碱产品的生产企业碱蒸发工序的热力消耗量
	5.1.3.2 热力供应排放因子 (tCO ₂ /GJ)	/	同 3.1.2.2 的计算方法
	5.2 片碱产量 (折百量) (t) *5	/	为所有标号片碱的折百量加和
	5.2.1 片碱实际产品标号 (%)	/	为实际产品纯度, 多种产品请分别列出
全部烧碱分厂 (烧碱车间)	6 总出槽量 (折百量) (t)	503012.71	为各分厂 (或车间) ≥30%烧碱出槽量总和
≥30%烧碱合计	7 二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	641704.03	为各分厂 (或车间) ≥30%烧碱生产的二氧化碳排放量总和
全部烧碱分厂 (烧碱车间)	8 总产量 (折百量) (t)	3187.54	为各分厂 (或车间) ≥45%烧碱产量总和
≥45%烧碱合计	9 二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	4818.10	为各分厂 (或车间) ≥45%烧碱生产的二氧化碳排放量总和
全部烧碱分厂 (或车间)	10 总产量 (折百量) (t)	0	为各分厂 (或车间) 片碱产量总和
片碱合计	11 二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	0	为各分厂 (或车间) 片碱生产的二氧化碳排放量总和

说明:

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

*2 核算边界: 从原盐、电力、蒸汽等原材料和能源经计量进入工序开始, 到成品烧碱计量入库和伴生氯气、氢气经处理送出为止的整个生产过程, 其中: ≥30%烧碱核算边界包括盐水精制、电解、淡盐水脱氯、盐水除硝、氯气和氢气处理 (包括冷却、干燥、压缩等生产过程) 和成品烧碱计量入库等生产过程; ≥45%烧碱核算边界为液碱蒸发和成品烧碱计量入库等生产过程; 片碱核算边界为片碱干燥和成品烧碱计量入库等生产过程。

*3 如果烧碱分厂或车间多于 1 个, 请自行加行填写。

*4 如有自备电厂请同时填报自备电厂补充数据表。

*5 优先选用企业计量数据、生产日志或月度、年度统计报表, 其次选用报送统计局数据。

*6 灰色的数值格子已内嵌公式, 可以自动完成计算, 请勿填写。

化工生产企业（电石法通用聚氯乙烯树脂生产）

2023 年温室气体排放补充数据表

补充数据		数值	计算方法或填写要求*1
聚氯乙烯分厂 (聚合一车间) 1*2, 3, 4	1 二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	131457.41	1.1 与 1.2 之和
	1.1 消耗电力对应的排放量 (tCO ₂)	57722.61	按核算与报告指南公式 (13) 计算
	1.1.1 消耗电量 (MWh)	101214.4601	来源于企业台账或统计报表
	1.1.1.1 电网电量 (MWh)	101214.4601	优先填报聚氯乙烯分厂计量数据; 如计量数据不可获得, 则按全厂比例拆分
	1.1.1.2 自备电厂*5电量(MWh)	0	
	1.1.1.3 可再生能源电量 (MWh)	0	
	1.1.1.4 余热电量 (MWh)	0	
	1.1.2 对应的排放因子 (tCO ₂ /MWh)	0.5703	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 0.5703tCO ₂ /MWh 可再生能源、余热发电排放因子为 0
	1.2 消耗热力对应的排放量 (tCO ₂)	73734.80	按核算与报告指南公式 (14) 计算
	1.2.1 消耗热量 (GJ)	670316.3887	消耗热量来源包括余热回收、蒸汽锅炉或自备电厂
1.2.2 对应的排放因子 (tCO ₂ /GJ)	0.11	对应的排放因子根据来源采用加权平均, 其中: 余热回收排放因子为 0	

			如果是蒸汽锅炉供热,排放因子为锅炉排放量/锅炉供热量,如果是自备电厂,排放因子参考“自备电厂补充数据表”中的供热碳排放强度的计算方法;若数据不可得,采用 0.11tCO ₂ /GJ
	2 聚氯乙烯产量 (t)	343862.67	优先选用企业计量数据,如生产日志或月度、年度统计报表 其次选用报送统计局数据
全部聚氯乙烯分厂 (聚合一车间) 合计	3 二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	131457.41	为各聚氯乙烯分厂(或车间)的二氧化碳排放量总和

说明:

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

*2 核算边界:以电石法聚氯乙烯的生产系统为边界,从电石、氯气和氢气等原材料进入工序开始,到聚氯乙烯树脂成品计量入库为止的整个生产过程。包含电石破碎、乙炔发生和清净、氯化氢合成、氯乙烯单体合成和精制、尾气处理、聚合、干燥和包装等生产设施。

*3 本表格仅适用于电石法通用聚氯乙烯树脂的生产企业。其他通用聚氯乙烯树脂以及聚氯乙烯糊树脂生产企业,请填写《化工生产企业(其他化工产品生产)温室气体排放报告补充数据表》。

*4 如果聚氯乙烯分厂或车间多于1个,请自行加行填写。

*5 如有自备电厂请同时填报自备电厂补充数据表。

*6 灰色的数值格子已内嵌公式,可以自动完成计算,请勿填写。

化工生产企业（其他化工产品生产）

2023 年温室气体排放报告补充数据表^{*1, 2}

补充数据		数值	计算方法或填写要求 ^{*3}	
糊用型聚氯乙烯 化工产品生产分厂 (聚合二车间) 1 ^{*4}	1 主营产品名称	糊用型聚氯乙烯		
	2 主营产品代码	2613010402		
	3 主营产品产量 (t)	52763.6	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	
	4 二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	56893.06	4.1, 4.2, 4.3 与 4.4 之和	
	4.1 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	
	4.1.1 消耗量 (t 或万 Nm ³)	/	/	
		/	/	
	4.1.2 低位发热量 (GJ/t 或 GJ/万 Nm ³)	/	/	
		/	/	
	4.1.3 单位热值含 碳量 (tC/GJ)	/	/	
		/	/	
	4.1.4 碳氧化率 (%)	/	/	
		/	/	
4.2 能源作为原材料产生的排放量 (tCO ₂)	0	按核算与报告指南公式 (8) 计算		
4.2.1 能源作为原材 料的投入量 (t 或万	/	/		
	/	/		

	Nm ³)			
	4.2.2 能源中含碳量 (tC/t 或 tC/万 Nm ³)	/	/	
	4.2.3 碳产品或其他 含碳输出物的产量 (t 或万 Nm ³) * ⁶	/	/	
	4.2.4 碳产品或其他 含碳输出物含碳量 (tC/t 或 tC/万 Nm ³)	/	/	
	4.3 消耗电力对应的排放量 (tCO ₂)	19397.62		按核算与报告指南公式 (13) 计算
	4.3.1 消耗电量 (MWh)	34013.016		来源于企业台账或统计报表
______化工产品生 产分厂 (或车间) 1* ⁴	4.3.1.1 电网电量 (MWh)	34013.016		优先填报该化工分厂计量数据; 如计量数据不可获得, 则按全厂比例拆分
	4.3.1.2 自备电厂* ⁷ 电量 (MWh)	0		
	4.3.1.3 可再生能源电量 (MWh)	0		
	4.3.1.4 余热电量 (MWh)	0		
	4.3.2 对应的排放因子 (tCO ₂ /MWh)	0.5703		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 0.5703tCO ₂ /MWh 可再生能源、余热发电排放因子为 0
	4.4 消耗热力对应的排放量 (tCO ₂)	37495.44		按核算与报告指南公式 (14) 计算
	4.4.1 消耗热量 (GJ)	340867.63		热量来源包括余热回收、蒸汽锅炉或自备电厂
4.4.2 对应的排放因子 (tCO ₂ /MWh)	0.11		热力供应排放因子根据来源采用加权平均, 其中: 余热回收排放因子为 0	

			如果是蒸汽锅炉供热,排放因子为锅炉排放量/锅炉供热量;如果是自备电厂,排放因子参考“自备电厂补充数据表”中的供热碳排放强度的计算方法;若数据不可得,采用 0.11tCO ₂ /GJ
全部其他化工产品 生产车间合计	5 二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	56893.06	所有其他化工产品分厂 (或车间) 的二氧化碳排放量总和

说明:

*1 其他化工产品指除电石、合成氨、甲醇、尿素、纯碱、烧碱、电石法通用聚氯乙烯树脂等已经单独编写补充数据表的产品之外的化工产品。以生产该产品的主要生产系统为核算边界,核算和报告边界内所有生产设施产生的温室气体排放。不包括辅助生产系统(动力、供电、供水、化验、机修、库房、运输等)和附属生产系统包括生产指挥系统(厂部)和厂区内为生产服务的部门和单位(如职工食堂、车间浴室和保健站等)。

*2 附件 1 范围内的每类主营产品应当单独填写表格;但是当两类或两类以上的主营产品的二氧化碳排放活动数据不能分开核算时,可以合并填写,并在“计算方法或填写要求”中作对应说明。

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

*4 如果生产该种化工产品的分厂(或车间)生产多于 1 个,请自行加行;如生产一种产品的多个车间的数据无法分开,可合并报送,并在“计算方法或填写要求”中作对应说明。

*5 如果企业有其他类型的化石燃料,请自行加行,——列明并填数。

*6 如果有其他类型的含碳产品输出,应自行加行,——列明并填数。

*7 如有自备电厂请同时填报自备电厂补充数据表。

*8 灰色的数值格子已内嵌公式,可以自动完成计算,请勿填写。