

益海（石家庄）粮油工业有限公司

2020 年度

企业温室气体排放报告

报告主体：益海（石家庄）粮油工业有限公司

报告年度：2020 年

编制日期：2021 年 6 月 7 日

根据河北省发展和改革委员会发布的《河北省工业其他行业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》，本企业核算了 2020 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

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): 张毅

2021 年 6 月 07 日

## 一、企业基本情况

1、企业基本信息					
企业名称	益海（石家庄）粮油工业有限公司				
所属行业	C1331 食用植物油加工	组织机构代码	911301007840609597		
企业注册地址	河北省石家庄经济技术开发区扬子路东段				
企业办公地址	河北省石家庄经济技术开发区扬子路东段				
法定代表人	张毅	电话	——	传真	——
通讯地址	河北省石家庄经济技术开发区扬子路东段			邮编	052165
单位分管领导	卢冰	电话	0311-85158943	传真	——
单位碳排放管理部门名称	工程维修部				
负责人	卢冰	电话	0311-85158943	手机	15903358738
电子邮件	lubing7@cn.wilmar-intl.com			传真	0311-85158937
联系人	白向明	电话	0311-8515893	手机	13303016968
电子邮件	baixiangming@cn.wilmar-intl.com			传真	——
通讯地址	河北省石家庄经济技术开发区扬子路东段			邮编	052165
2、企业生产经营情况					
总产值（万元）（按现价计算）			366041.00		
主要产品名称	日产能（t/d）	年产量（万吨）		年产值（万元）	
植物油	640	5.7048		103949.00	
小麦粉	1600	41.8194		127784.00	
挂面	140	2.6530		10747.00	

## 二、温室气体排放情况

### 1、企业概况及核算边界

#### （一）企业概况

益海（石家庄）粮油工业有限公司属益海嘉里金龙鱼粮油食品股份有限公司下属企业之一。公司成立于 2006 年 1 月，位于石家庄经济技术开发区，占地 500 余亩，总投资达 7.5 亿元。厂区位于河北省石家庄经济技术开发区扬子路东段，北至石津西路，东侧为益海嘉里（石家庄）荞麦制品有限公司，南临扬子路；西临塔东大街。公司总人数 426 人，专业技术管理人员 174 人，专业品质管理人员 52 人。

公司以驰名国内的“金龙鱼”、“香满园”等品牌为主导产品品牌，目前已成为我省最大的集面粉、花生油、挂面等产品为一体的综合型粮油加工企业之一。近年来，公司经济效益稳步提高，销售收入和利税一直呈两位数增长态势。

一、依托生产规模，丰富产品线格局。公司日处理小麦能力 1600 吨，日压榨花生 700 吨，日产古法小榨花生油 100 吨，日灌装小包装油脂 700 吨，年产高端挂面 5.3 万吨，年产花生蛋白粉 3.6 万吨，是我省粮油加工行业产品品种最多、单体规模投资最大、高端粉种数量最多、产业链条最为完善的综合型粮油加工企业之一。以面粉为例，目前我公司仅在市场渠道流通的专用粉品种就有 126 个，已经储备和正在研发的面粉品种还有 80 余个。产业链的延伸和完善，促进产品实现了从低端到高端、从低附加值到高附加值、从初级加工到精深加工的转变，引领行业转型升级。

二、严格生产管理，确保质量安全。公司是河北省唯一一家通过美国 AIB 认证的面粉企业。为保障食品安全，公司从成立之初就建立了以总经理为组长的食品安全小组，建立了食品安全长效机制，每周对食品安全目标根据各部门实际情况逐项分解落实，严格检查。公司面粉生产采用国际先进处理工艺及生产设备，同时建成了小麦研究、品质分析及面粉烘焙实验室，引进了国际一流的产品检验检测和研发设备。公司在原粮、工艺研究、制品品质改良、技术服务等方面不断强化过程控制和质量管理体系，为产品生产提供了可靠质量保证。公司分别通过了 GB/T 19001 质量管理体系、GB/T 22000 食品安全管理体系、GB/T 24001 环境管

理体系、GB/T 45001 职业健康安全管理体系、ISO 50001 能源管理体系等五体系认证;2018 年再次顺利通过美国 AIB 审核公司的食品安全审核。

三、立足产业发展，带动农民增收。藁城市是全国知名的产粮大市，粮食资源丰富。公司充分发挥龙头带动作用，拉动当地小麦种植结构由普通小麦向优质小麦调整，在调结构、促增收方面发挥了重要作用。截至目前，仅藁城市优质小麦种植面积达到了 12 万亩，促进农民增收 2.4 亿元。以藁城为中心辐射周边地市，共拉动优质小麦种植面积 30 万亩，30 万户农民从中受益。通过公司的带动，藁城市粮食产业实现了就地转化增值，形成了产加销一条龙发展的完整产业链条，带动了当地粮食产业的发展，增加了农产品附加值，提高了农业综合效益，促进了农民增收。

四、依靠科技进步，领跑粮油行业新潮流。提高技术创新能力，建立研发机构，开展新品种新技术新工艺研发，引进国外先进技术和设备，消化吸收关键技术和核心工艺，开展集成创新。强化人才培养，培养了一批经营管理水平高、熟悉农业产业政策、热心服务“三农”的服务团队和业务骨干，招聘多名硕士以上技术人员充实到研发团队，开发了花生蛋白粉、澳新麦粉等领跑全国粮油行业的新产品。

五、改善加工设施装备条件。2018 年根据新型工业化需求，投资 2000 万元，引进一批生产加工设备，改造升级了面粉和挂面的包装设施装备。

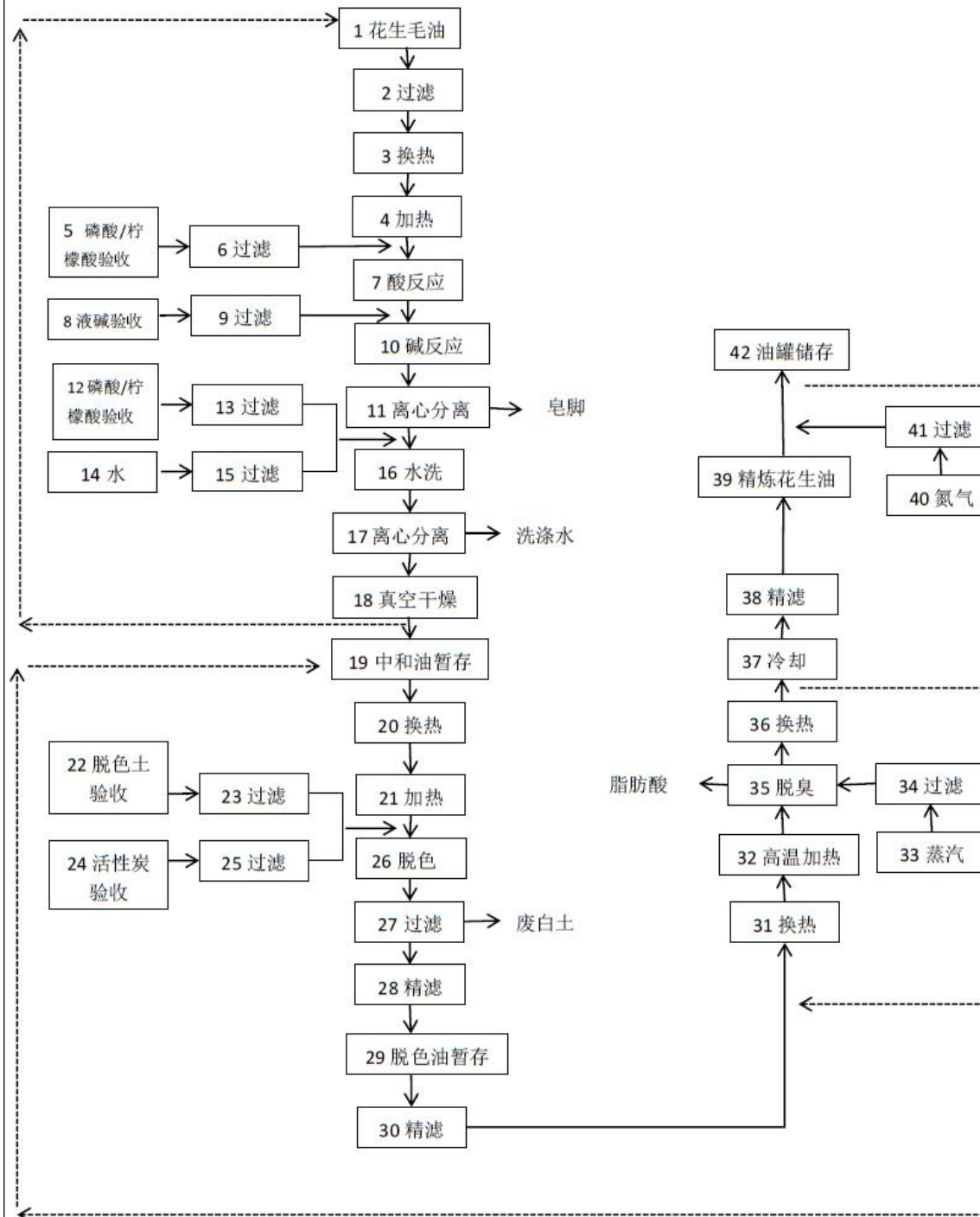
六、不断加强项目建设，增强产业化经营的内生动力。项目建设是企业发展的内生动力，也是农业产业化经营的内生动力。近年来，益海粮油大小项目改造共计 39 项，其中投资 1000 万元以上项目 4 项。新建项目 4 项，累计投资达到 1.7 亿元。目前，益海粮油还在谋划新的建设项目，预计在两年内，项目不停、建设不停。这些项目建完后，企业带动三农的能力将迈上一个新水平。

展望未来，益海粮油将继续响应国家产业和经济政策，发挥自身的品牌、规模、研发、人才等优势，秉承营养、健康、安全的研发理念，把国内外食品、营养等学科的最新研究成果与中国人民的膳食特点相结合，持续不断地为国人提供更营养、更健康、更安全的优质粮油产品，以实业报国，为推动中国粮油行业发展做贡献。

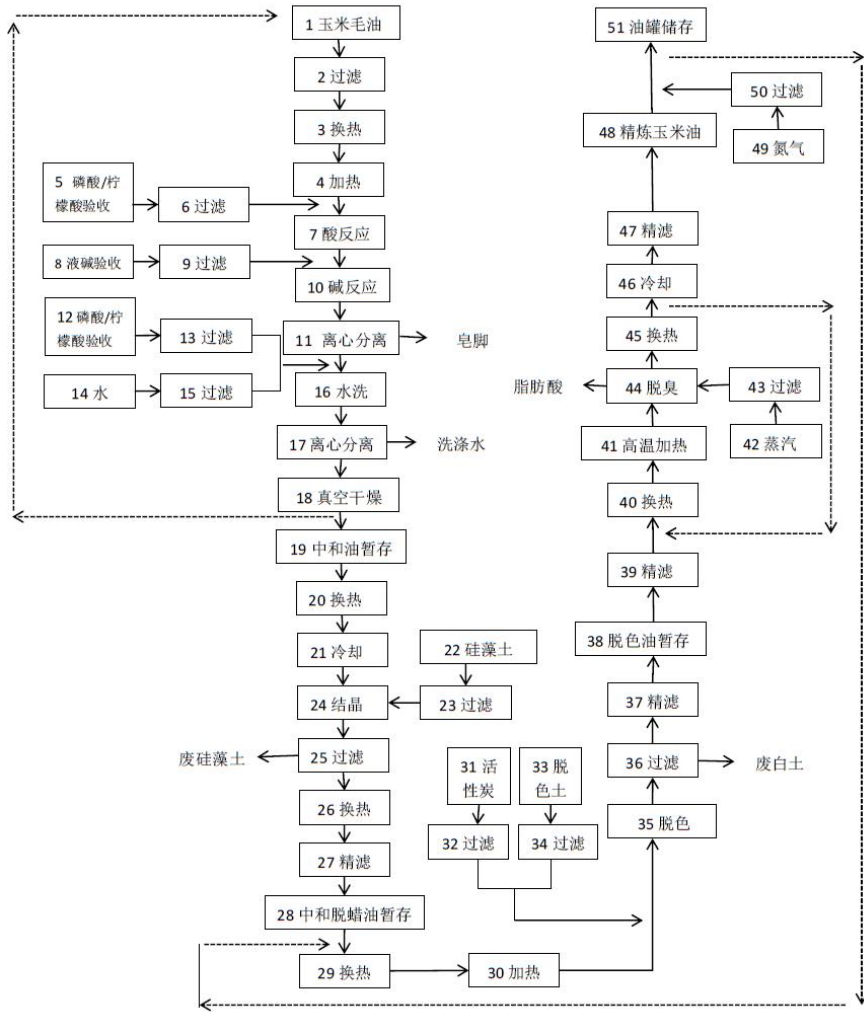
公司组织机构图如下：



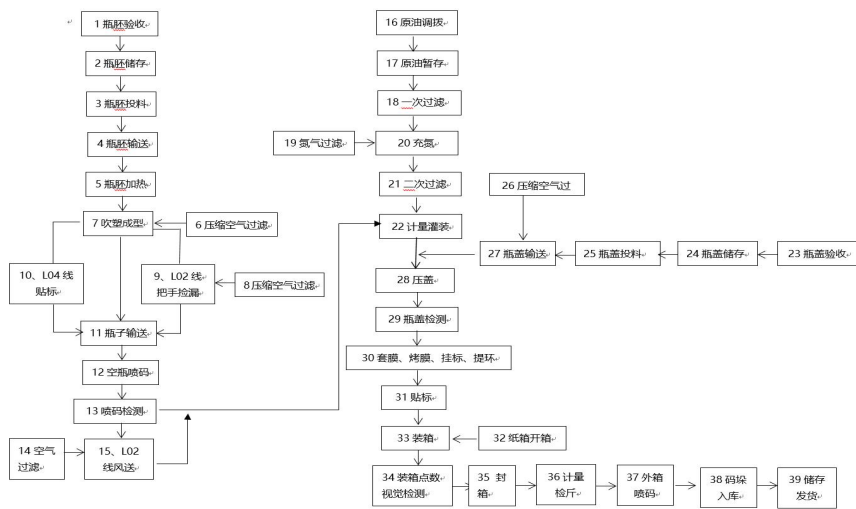
工艺流程图如下：



精炼花生油工艺流程图

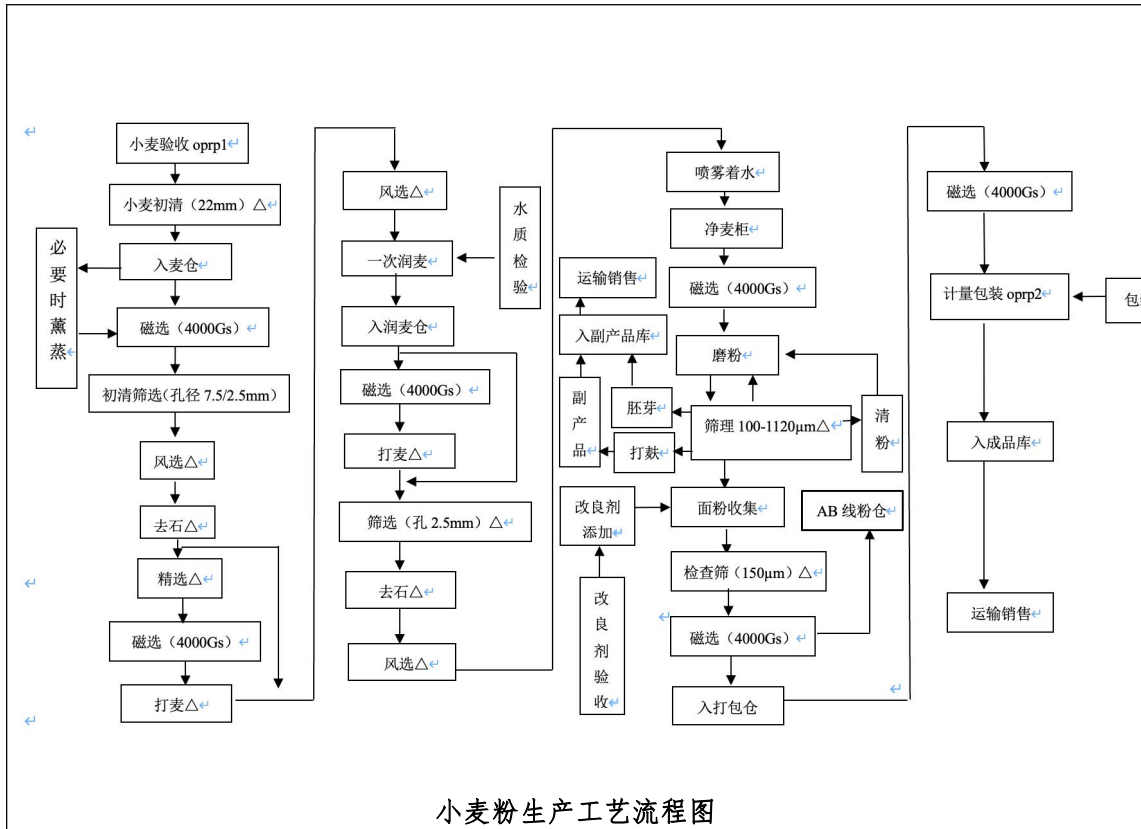


精炼玉米油工艺流程

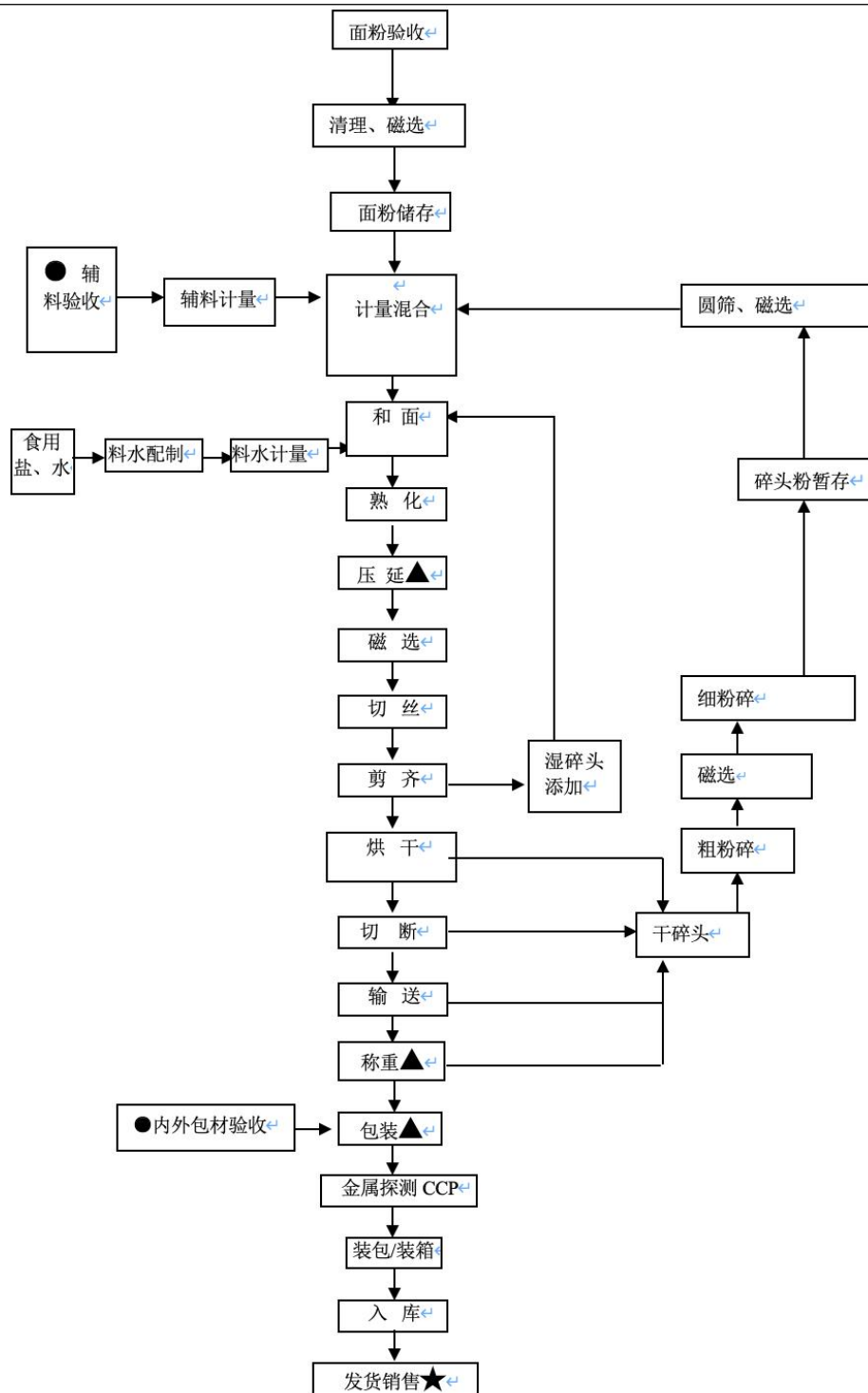


包装油工艺流程图





小麦粉生产工艺流程图



挂面生产工艺流程图

## (二) 企业核算边界

企业核算边界包括直接生产系统、辅助生产系统、附属生产系统，其中：

- (1) 直接生产系统：植物油生产工序、小麦粉生产工序、挂面生产工序。
- (2) 辅助生产系统：冷藏库、成品库、污水处理、化验室、仓库等。

(3) 附属生产系统：包括办公楼、食堂等。

## 2、温室气体排放相关过程及主要设施

### (一) 公司产生温室气体排放的过程有

- 1) 化石燃料燃烧过程：消耗的主要燃料为天然气、汽油。
  - 2) 碳酸盐使用过程：不涉及
  - 3) 工业废水厌氧处理：不涉及
  - 4) CH<sub>4</sub>回收与销毁：不涉及。
  - 5) CO<sub>2</sub>回收利用：不涉及。
  - 6) 净购入电力、热力消耗过程：包括生产设备、辅助设备及附属生产系统，公司用电、用热全部来源于外购。
- 此外，不存在其他显著的排放源。

### (二) 生产过程中包括的主要排放设施有：

具体见报告单位主要排放设施信息。

## 3、质量保证和文件存档制度

公司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：

指定了专门人员负责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和能源消耗台账记录。

建立了企业温室气体数据和文件保存和归档管理数据。

将逐步建立企业温室气体排放报告内部审核制度。

#### 4、主要耗能设备清单

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
1	振动分级筛	MTRB-150/200R	2	电力	AB 线车间	
2	振动分级筛	MTRB-100/200	6	电力	AB 线车间	
3	TAS 筛	TAS154A-4	1	电力	AB 线车间	新增
4	比重分级去石机	MTSC-120/120	8	电力	AB 线车间	
5	打麦机	MHXS	7	电力	AB 线车间	
6	磨粉机	MDDP-1250/250	20	电力	AB 线车间	
7	磨粉机	MDDP-1000/250	38	电力	AB 线车间	
8	磨粉机	MDDP-1000/300	1	电力	AB 线车间	新增
9	磨粉机	MDDQ-1250/250	4	电力	AB 线车间	新增
10	磨粉机	MDDQ-1000/250	3	电力	AB 线车间	新增
11	高方筛	MPAP-6	1	电力	AB 线车间	
12	高方筛	MPAV-8	11	电力	AB 线车间	
13	高方筛	MPAV-6	2	电力	AB 线车间	
14	高方筛	MPAV-4	1	电力	AB 线车间	新增
15	单仓高效平筛	FSFJ1*12*100	2	电力	AB 线车间	
16	清粉机	MQRF-46/200	19	电力	AB 线车间	
17	双层清粉机	MQRF-46/200D	4	电力	AB 线车间	
18	风机		93	电力	AB 线车间	
19	除尘脉冲	TBLM52	3	电力	配粉车间	
20	除尘脉冲	TBLM78	2	电力	配粉车间	
21	除尘脉冲	LNGM27	8	电力	配粉车间	

22	打包称	MEAF-BAG-MWBC120-180	2	电力	配粉车间	
23	挂面罗茨风机	150HB	1	电力	配粉车间	
24	挂面混合机	AHMI4000	1	电力	配粉车间	
25	杀虫机大	MJZH440	1	电力	配粉车间	
26	配粉罗茨风机	SSR-200	1	电力	配粉车间	
27	B 线倒仓罗茨风机	ssr-200hb	1	电力	配粉车间	
28	A 线倒仓罗茨风机	ssr-200hb	1	电力	配粉车间	
29	回粉罗茨风机外	ssr-125	1	电力	配粉车间	
30	检查筛	MUPA	10	电力	配粉车间	新增
31	脉冲除尘器	BLMY-26/20	1	电力	挂面车间	无
32	双仓筛	GSPM128/12-2	1	电力	挂面车间	无
33	磁选	TCXC-30	2	电力	挂面车间	无
34	杀虫机	HME2-280 SA2-GS	1	电力	挂面车间	无
35	脉冲除尘器	TBLM25	1	电力	挂面车间	无
36	双筒圆筛	MKZF-40/90D	1	电力	挂面车间	无
37	磁选	TCXC 400*400	1	电力	挂面车间	无
38	插入式除尘器	BLM12-1100	1	电力	挂面车间	无
39	减重称		1	电力	挂面车间	无
40	计量秤	350KG	1	电力	挂面车间	无
41	计量秤	HML 1000 NS	2	电力	挂面车间	无
42	连续和面机	尚宝泰	1	电力	挂面车间	无
43	双轴和面机	220	2	电力	挂面车间	无
44	均质机	CH-9240	2	电力	挂面车间	无
45	熟化机	3500*800*550	4	电力	挂面车间	无

46	压延机	W-FHJ	4	电力	挂面车间	无
47	烘干		4	蒸汽	挂面车间	无
48	切断机	ZQMJ 765	2	电力	挂面车间	无
49	切断机	765 型	2	电力	挂面车间	无
50	粉碎机	40BN	4	电力	挂面车间	无
51	包装机	BJWD 450/132	2	电力	挂面车间	无
52	装袋机	QZD-GDDDB-01-6/11	4	电力	挂面车间	无
53	包装机	HWBX	2	电力	挂面车间	无
54	装箱机	上海子上	1	电力	挂面车间	无
55	包装机	SO EVO	1	电力	挂面车间	无
56	包装机	BJWD 450/150	1	电力	挂面车间	无
57	包装机	QZD-GDDDB-01-6/11	1	电力	挂面车间	无
58	装袋机	海科佳	1	电力	挂面车间	无
59	包装机	RD-NM-508S	1	电力	挂面车间	无
60	包装机	BJWR 500/230	1	电力	挂面车间	无
61	沙克龙		1	电力	挂面车间	无
62	沙克龙		1	电力	挂面车间	无
63	脉冲除尘器	BLM12-1100	1	电力	挂面车间	无
64	插入式除尘器	SLMFC	1	电力	挂面车间	无
65	脉冲除尘器	TLMC12	1	电力	挂面车间	无
66	插入式除尘器	TLMC12	2	电力	挂面车间	无
67	插入式除尘器	TLMC12	2	电力	挂面车间	无
68	沙克龙		1	电力	挂面车间	无
69	插入式除尘器	TLMC12	1	电力	挂面车间	无
70	插入式除尘器	BLMFC	1	电力	挂面车间	无

71	插入式除尘器	TLMC12	1	电力	挂面车间	无
72	脉冲除尘器	TBLMY15	1	电力	挂面车间	无
73	沙克龙		1	电力	挂面车间	无
74	脉冲除尘器	TBLMY15	2	电力	挂面车间	无
75	插入式除尘器	TLMC12	1	电力	挂面车间	无
76	炒炉	CLL200	4	天然气	榨油车间	无
77	蒸锅	TL3000*8	4	蒸汽	榨油车间	无
78	膨化机	4-72-8C	1	电力、蒸汽	榨油车间	无
79	平面回转分级筛	SFJM180-2	1	电力	榨油车间	无
80	比重去石机	TQSF125	4	电力	榨油车间	无
81	风机	4-72-8C	6	电力	榨油车间	无
82	破碎机	YPSG400*100	3	电力	榨油车间	无
83	轧胚机	DLZY800*150	2	电力	榨油车间	无
84	榨油机	SLZ30	8	电力	榨油车间	无
85		ZX32A		电力	榨油车间	无
86	澄油箱	3米×1米×1.4米	2	电力	榨油车间	无
87		5米×1米×1.5米		电力	榨油车间	无
88	三叶罗茨鼓风机	175	1	电力	榨油车间	无
89	预炒机	YC-100	4	电力	榨油车间	无
90	喷淋塔		4	电力	榨油车间	无
91	振动筛	TQLZ60*100	4	电力	榨油车间	无
92	油泵	PC40-1200-25-O	22	电力	榨油车间	无
93	浸出器	RMS32	1	电力	榨油车间	无
94	浸出油泵	ZAO100-2160	15	电力	榨油车间	无

95		ZAO50-2200	18	电力	榨油车间	无
96	浸出蒸脱机	DTDC320*8	1	电力、蒸汽	榨油车间	无
97	浸出风机	B6-28-7D	1	电力	榨油车间	无
98		B4-73-9.3D	2	电力	榨油车间	无
99	第一蒸发器	Φ950*10*11154, 200M2	1	蒸汽	榨油车间	无
100	第二蒸发器	Φ450*10*10157, 84.5M2	1	蒸汽	榨油车间	无
101	汽提塔	Φ800*8*13570	1	蒸汽	榨油车间	无
102	冷凝器	Φ800*10*8196, 250M2	5	电力	榨油车间	无
103	溶剂加热器	Φ273*10*3032, 9M2	1	蒸汽	榨油车间	无
104	矿物油系统吸收塔	Φ550*10*10973	1	电力	榨油车间	无
105	电子称	MSDS-1200	5	电力	榨油车间	无
106	冷却塔循环水泵	XA80/20	2	电力	榨油车间	无
107		CZ32-160	2	电力	榨油车间	无
108	厢式过滤机	XMZ200/1250-UK	7	电力	榨油车间	无
109	板框过滤机	BMV60/1000-U	7	电力	榨油车间	无
110	毛油水化罐	MSH-TG-S/3/34/C4	13	电力	榨油车间	无
111	工业洗衣机	XPG-100	1	电力/蒸汽	榨油车间	无
112	工业脱水机	SS751-80	1	电力	榨油车间	无
113	制冷机	30*W0312	1	电力	榨油车间	无
114		WCFX-18	1	电力	榨油车间	无
115	打包称	DCS-160D	1	电力	榨油车间	无



116		MWPE-170D	1	电力	榨油车间	无
117	搅拌机	BLY015-29	2	电力	榨油车间	无
118	压滤机	X10ADY30/80-UB	1	电力	榨油车间	无
119	COD 水质在线自动监测仪	CCAEPi-EP-2016-186	1	电力	榨油车间	无
120	高压锅炉	WM-GL10/2-A/320KW	1	天然气	精炼车间	无
121	离心机	PX65	2	电力	精炼车间	无
122	空压机	IRN132K-OF/132KW	1	电力	精炼车间	无
123	冷冻机	WCFX15S/370KW	1	电力	精炼车间	无
124	冷冻机	30XW0312	1	电力	精炼车间	无
125	混合器	DLM/M-3E00/4KW	1	电力	精炼车间	无
126		DLM/H-302/7.5KW	1	电力	精炼车间	无
127		MX60/5.5KW	1	电力	精炼车间	无
128	泵	7.5KW	6	电力	精炼车间	无
129		11KW	8	电力	精炼车间	无
130		3KW	7	电力	精炼车间	无
131		5.5KW	10	电力	精炼车间	无
132		4KW	13	电力	精炼车间	无
133		2.2KW	3	电力	精炼车间	无
134		1.1KW	1	电力	精炼车间	无
135		0.75KW	1	电力	精炼车间	无
136	风机	2C1-6.5A/7.5KW	2	电力	精炼车间	无
137		2C1-6.8A/11KW	1	电力	精炼车间	无
138	搅拌器	RF97DRP132MC4/V/5.5KW	6	电力	精炼车间	无

139		RF67DRP100L4/V/2.2KW	2	电力	精炼车间	无
140		CF720-2.2/83/2.2KW	1	电力	精炼车间	无
141		CF720-3/90/3KW	1	电力	精炼车间	无
142	全自动吹瓶机	XLC-04Y	1	电力	包装油车间吹瓶间	2021.10 更换
143	全自动吹瓶把手机	FFB-4LT	1	电力	包装油车间吹瓶间	无
144	全自动旋转吹瓶机	XLRCLR-04	1	电力	包装油车间吹瓶间	无
145	全自动旋转吹瓶机	XLR-04-YG	1	电力	包装油车间吹瓶间	无
146	称重式灌装机	XLOGX20	1	电力	包装油灌装车间	无
147	斯拉克灌装机	M19-D268-02	1	电力	包装油灌装车间	无
148	二合一灌装机	GYHG20-5	1	电力	包装油灌装车间	无
149	旋转式称重灌装/压盖一体机	XLOGX20A	1	电力	包装油灌装车间	无
150	机器人码垛机	IRC5 Single	1	电力	包装油灌装车间	无
151	BRB 贴标机	5L MEGA AVV 911CW	1	电力	包装油灌装车间	无
152	LETONG 贴标机	STAR 720S 8T S1 E1	1	电力	包装油灌装车间	无

153	LETONG 贴标机	STAR 720S 8T S1 E1	1	电力	包装油灌装车间	无
154	LETONG 贴标机	STAR720-HOT8TS1E1	1	电力	包装油灌装车间	无
155	PE 贴标机	PE 825-9T	1	电力	包装油灌装车间	无
156	AF 空压机	CE46A	1	电力	包装油空压机房	无
157	AF 空压机	L6B	1	电力	包装油空压机房	无
158	顿汉布什冰水机	WCFX20S	1	电力	包装油冰水机房	无
161	炒籽机	CR-1500	4	天然气	小榨车间	无
162	双螺杆榨油机	SLZ30	4	电力	小榨车间	无
163	花生炒炉	QK-150 型	9	电力	小榨车间（二期）	无
164	双螺旋榨机	SLZ30	11	电力	小榨车间（二期）	无
165	制冷机	PFSY4D-4F	1	电力	新清油车间	无
166	毛油厢式过滤机	XMZGF200/1250-UB	6	电力	新清油车间	无
167	成品板框过滤机	BAY100/1000-UB	4	电力	新清油车间	无

5、温室气体排放量		
源类别	排放量（单位：吨）	温室气体排放量（单位：吨 CO <sub>2</sub> e）
化石燃料燃烧排放量	4222.38	4222.38
碳酸盐使用过程 CO <sub>2</sub> 排放量	0.00	0.00
工业废水厌氧处理 CH <sub>4</sub> 排放量	0.00	0.00
CH <sub>4</sub> 回收与销毁量	CH <sub>4</sub> 回收自用量	0.00
	CH <sub>4</sub> 回收外供第三方量	0.00
	CH <sub>4</sub> 火炬销毁量	0.00
CO <sub>2</sub> 回收利用量	0.00	0.00
净购入使用的电力隐含的排放 CO <sub>2</sub> 量	47566.11	47566.11
净购入使用的热力隐含的排放 CO <sub>2</sub> 量	13751.76	13751.76
其他显著存在的排放源（如果有）	0	0
企业温室气体排放总量（tCO <sub>2</sub> e）	不包括净购入电力和热力隐含的 CO <sub>2</sub> 排放	4222.38
	包括净购入电力和热力隐含的 CO <sub>2</sub> 排放	65540.25

备注：（ ）

若净购入电力或热力排放量为负值，请在（ ）列出具体的数值。

### 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						
其他洗煤						
其他煤制品						
焦炭						
原油						
燃料油						
汽油	28.85	t	生产消耗台账	加油站加油机	每批次	每月汇总
柴油						
一般煤油						

液化天然气						
液化石油气						
焦油						
粗苯						
焦炉煤气						
高炉煤气						
转炉煤气						
其它煤气						
炼厂干气						
天然气	191.2228	万 Nm <sup>3</sup>	生产消耗台账	流量计	每批次	每月汇总

\*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

**(活动水平 2：化石燃料平均低位发热量)**

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						

其他洗煤						
其他煤制品						
焦炭						
原油						
燃料油						
汽油	44.800	GJ/t	缺省值	/	/	/
柴油						
一般煤油						
液化天然气						
液化石油气						
焦油						
粗苯						
焦炉煤气						
高炉煤气						
转炉煤气						
其它煤气						
炼厂干气						

天然气	389.310	GJ/万 Nm <sup>3</sup>	缺省值	/	/	/
-----	---------	----------------------	-----	---	---	---

\*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

## 2、碳酸盐使用过程的活动水平数据及来源说明

(活动水平 3：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
石灰石						
白云石						
菱镁石						
粘土						
其他（碳酸钠）						

\*企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他原料、熔剂品种。

## 3、工业废水厌氧处理活动水平数据及来源说明

(活动水平 4：厌氧处理过程产生的废水量)

厌氧处理过程产生的废水量	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次

(活动水平 5：厌氧处理系统废水中的化学需氧量浓度)

类别	数值	单位	数据来源	检测方法	检测频次	记录频次



进口废水						
出口废水						
<b>(活动水平 6: 以污泥方式清除的有机物总量)</b>						
以污泥方式清除的有机物总量	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次
<b>4、净购入电力、热力活动水平数据及来源说明</b>						
<b>(活动水平 7: 电力热力的购入量)</b>						
种类	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次
净购入电力	53789.56021	MWh	生产统计	电能表	连续	连续
净购入热力	125016.01	GJ	计算值	压力变送器/差压变送器/智能积算仪	连续	连续
<b>5、CH<sub>4</sub>回收与销毁活动水平数据及来源说明</b>						
<b>(活动水平 8: 回收与销毁体积)</b>						
种类	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次
回收自用						
回收外供						
火炬销毁						

（活动水平 9：回收与销毁浓度）						
种类	数值	单位	数据来源	检测方法	检测频次	记录频次
回收自用						
回收外供						
火炬销毁						
6、CO <sub>2</sub> 回收利用活动水平数据及来源说明						
（活动水平 10：回收利用体积）						
种类	数值	单位	数据来源	监测设备	监测频次	记录频次
回收外供						
回收自用						
（活动水平 10：回收利用体积浓度）						
种类	数值	单位	数据来源	检测方法	检测频次	记录频次
回收外供						
回收自用						

#### 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: 化石燃料单位热值含碳量)					
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					
其他洗煤					
其他煤制品					
焦炭					
原油					
燃料油					
汽油	0.0189	tC/GJ	缺省值	/	/
柴油					
一般煤油					

液化天然气					
液化石油气					
焦油					
粗苯					
焦炉煤气					
高炉煤气					
转炉煤气					
其它煤气					
炼厂干气					
天然气	0.0153	tC/GJ	缺省值	/	/
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能源品种

**(排放因子 2：化石燃料碳氧化率)**

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					
其他洗煤					
其他煤制品					
焦炭					
原油					
燃料油					
汽油	98	%	缺省值	/	/
柴油					
一般煤油					
液化天然气					
液化石油气					
焦油					
粗苯					
焦炉煤气					
高炉煤气					
转炉煤气					
其它煤气					

炼厂干气					
天然气	99	%	缺省值	/	/
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能源品种

## 2、碳酸盐使用过程的排放因子数据及来源说明

(排放因子 3: 含碳原料的 CO<sub>2</sub> 排放因子)

种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
石灰石					
白云石					
菱镁石					
粘土					
其他 (碳酸钠)					

\*企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他原料、熔剂品种。

(排放因子 4: 碳酸盐原料纯度)

种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
石灰石					
白云石					

菱镁石					
粘土					
其他（碳酸钠）					

\*企业应自行添加未在表中列出但企业实际消耗的其他原料、熔剂品种。

### 3、工业废水厌氧处理的排放因子数据及来源说明

（排放因子 4：甲烷修正因子）

种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次

（排放因子 5：甲烷平均销毁效率）

种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次

### 4、净购入电力、热力排放因子数据及来源说明

（排放因子 5：电力热力的排放因子）

种类	数值	单位	数据来源	实测/实测计算	频次
净购入电力	0.8843	tCO <sub>2</sub> /MWh	缺省值	/	/
净购入热力	0.11	tCO <sub>2</sub> /GJ	缺省值	/	/

## 五、其他希望说明的情况

由于公司未能获取全生命周期内上下游碳排放数据，因此在温室气体排放量盘查过程中仅对本公司产品生产过程的排放量进行盘查。并根据盘查结果采取减排措施。



附表 1 报告主体 2020 年温室气体排放总量报告

源类别		排放量 (t)	温室气体排放量 (tCO <sub>2</sub> e)
化石燃料燃烧排放量		4222.38	4222.38
碳酸盐使用过程 CO <sub>2</sub> 排放		0.00	0.00
工业废水厌氧处理 CH <sub>4</sub> 排放量		0.00	0.00
CH <sub>4</sub> 回收与销毁量	CH <sub>4</sub> 回收自用量	0.00	0.00
	CH <sub>4</sub> 回收外供第三方量	0.00	
	CH <sub>4</sub> 火炬销毁量	0.00	
CO <sub>2</sub> 回收利用量		0.00	0.00
净购入使用的电力隐含的排放 CO <sub>2</sub> 量		47566.11	47566.11
净购入使用的热力隐含的排放 CO <sub>2</sub> 量		13751.76	13751.76
其他显著存在的排放源 (如果有)		0	0
企业温室气体排放总量 (tCO <sub>2</sub> e)		不包括净购入电力和热力隐含的 CO <sub>2</sub> 排放	4222.38
		包括净购入电力和热力隐含的 CO <sub>2</sub> 排放	65540.25

备注: ( )

若净购入电力或热力排放量为负值, 请在 ( ) 列出具体数值。

附表 2 化石燃料燃烧活动水平和排放因子数据一览表

燃料品种	燃烧量 <sup>1</sup> (吨或万Nm <sup>3</sup> )	含碳量 (吨碳/吨 或吨碳/万 Nm <sup>3</sup> )	数据来源			单位热值含 碳量 <sup>2</sup> (吨碳 /GJ)	碳氧化 率(%)	数据来源
			低位发热量 <sup>2</sup> (GJ/吨或 GJ/万Nm <sup>3</sup> )	数据来源	数据来源			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
汽油	28.85	0.8467	<input type="checkbox"/> 检测值 <input checked="" type="checkbox"/> 计算值 缺省值	44.800	<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			<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	191.2228	5.9564	<input type="checkbox"/> 检测值 <input checked="" type="checkbox"/> 计算值	389.310	<input type="checkbox"/> 检测值 <input checked="" type="checkbox"/> 缺省值	0.0153	99	<input type="checkbox"/> 检测值 <input checked="" type="checkbox"/> 缺省值
液化石油气			<input type="checkbox"/> 检测值 <input type="checkbox"/> 计算值 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

1 所有燃烧设施分品种的燃料燃烧量之和。

2 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。

3 报告主体实际燃烧的能源品种如未在表中列出请自行添加。

附表 3 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 (吨/年)	碳酸盐质量百分比 纯度 (%)	CO <sub>2</sub> 排放因子 (吨 CO <sub>2</sub> /吨碳酸盐)
石灰石			
白云石			
菱镁石			
其他 <sup>1</sup> (碳酸钠)			

1 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

附表 4 工业废水厌氧处理活动水平及排放因子数据一览表

厌氧处理的工业 废水量 (m <sup>3</sup> /年)	厌氧处理系统 去除的 COD 量 (千克 COD)	污泥方式清 除掉的 COD 量 (千克 COD)	甲烷最大生生产能力 (千克 CH <sub>4</sub> /千克 COD)	甲烷修正 因子

附表 5 CH<sub>4</sub>回收与销毁量数据一览表

甲烷气回收现场自用量 (万 Nm <sup>3</sup> )	回收自用甲烷气中 CH <sub>4</sub> 体积浓度 (%)	回收自用过程的甲烷氧化系数 (%)	回收外供第三方的甲烷气量 (万 Nm <sup>3</sup> )	回收外供甲烷其中 CH <sub>4</sub> 体积浓度 (%)	火炬销毁的甲烷气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	火炬销毁装置运行时间 (小时)	火炬销毁装置 CH <sub>4</sub> 平均体积浓度 (%)	火炬销毁的甲烷气平均销毁效率 (%)

附表 6 CO<sub>2</sub>回收利用量数据一览表

CO <sub>2</sub> 回收外供量 (万 Nm <sup>3</sup> )	外供气体 CO <sub>2</sub> 体积浓度 (%)	CO <sub>2</sub> 回收作原料量 (万 Nm <sup>3</sup> )	原料气 CO <sub>2</sub> 体积浓度 (%)

附表 7 企业净购入的电力和热力活动水平和排放因子数据一览表

类型	净购入量 (MWh 或 GJ)			CO <sub>2</sub> 排放因子 (吨 CO <sub>2</sub> /MWh 或吨 CO <sub>2</sub> /GJ)
		购入量 (MWh 或 GJ)	外供量 (MWh 或 GJ)	
电力	53789.56021	53789.56021	0	0.8843
蒸汽	125016.01	125016.01	0	0.11

## 温室气体排放改善方案

### 1、已经实施的方案

2020年我公司投资230万榨油工段增加预炒炉，热量回收利用，降低天然气单耗，全年可节省6万立方天然气，折算成72吨标煤，减少了温室气体的排放。

### 2、计划实施的方案

2021年我公司计划进行冷却水塔替代制冷机项目，冬季冷却水塔替代制冷机，成品油冷却水和冷冻水吹瓶模具、空压机降温；工频泵更换变频泵供降温生产；使用时间为（11月到4月）：节约了电能，能减少温室气体的间接排放。