

中国食品、烟草及酒、饮料和精制茶 企业温室气体排放报告

报告主体（盖章）：福建傲农生物科技集团股份有限公司

报告年度：2020年

编制日期：2021年1月17日

根据国家发展和改革委员会发布的《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）》（以下简称《指南》），本报告主体核算了2020年温室气体排放量，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

单位名称	福建傲农生物科技集团股份有限公司
单位地址	福建省漳州市芗城区金峰经济开发区兴亭路与宝莲路交叉口
单位性质	民营企业
组织机构代码	91350600572989045Q
所属行业	农副食品加工业
报告年度	2020年
法定代表人	吴有林
负责人姓名	杨林
负责人电话	0596-6199023
负责人邮箱	497491066@qq.com

福建傲农生物科技集团股份有限公司（以下简称“傲农生物”）成立于2011年4月，是一家以标准化、规范化、集约化和产业化为导向的高科技农牧企业，公司主营业务包括饲料、动保、育种、原料贸易、农业互联网等产业。2017年9月，傲农生物在上海证券交易所挂牌上市（股票简称“傲农生物”，股票代码：603363）。

2020年，傲农生物饲料总产量64391吨，工业总产值为35732万元，其中配合饲料产量25399吨；浓缩饲料产量17590吨；添加剂预混合饲料20431吨，国内同行业排名第3位。

公司以质量求生存，注重务实质量基础工作，通过了ISO9001：2015质量管理体系、ISO14001：2015环境管理体系、ISO45001：2018职业健康安全管理体系认证，并获得农业部颁发的“饲料质量管理安全规范示范企业”的荣誉称号。公司先后获批建立了“福建省企业技术中心”、“福建省重点实验室”、“福建省工程技术研究中心”等研发平台及博士后创新实践人才培养基地、畜禽养殖污染控制与资源化利用国家工程实验室实验基地。公司先后获得“中国驰名商标”、“国家知识产权优势企业”、“福建省科技型企业”、“福建省农业产业化龙头企业”、“福建企业100强”等荣誉称号。

二、温室气体排放

本报告主体在本年度核算和报告期内温室气体排放总量为2715.22吨二氧化碳当量。其中燃烧天然气排放量（tCO₂）为312.36吨二氧化碳；净购入使用的电力排放量（tCO₂）为2402.86吨二氧化碳。

三、活动水平数据及来源说明

根据活动水平数据的获得方法，本报告对活动水平数据的来源进行了分类，其分类方法和说明如下表所示：

活动水平数据来源种类	说明
发票收据	基于财务结算票据上的数据得到的活动水平数据，常见的如用电量数据，购热量数据等。
测量记录	基于连续或者间断的测量数据来得出的活动水平数据，如通过内部油箱流量计读数得出的用油量，通过皮带秤得出的用煤量等。
使用记录	基于现场人员非计量的使用记录得到的活动水平数据，如瓶装液化石油气用量。
专家建议	权威专家推荐值或有文献可考的推算值。
自行评估	通过公司内部现场人员的经验估值。
缺省值	采用《指南》上提出的缺省值

本报告中采用的活动水平数据及来源如下表所示

排放源类别	燃料类别	净消耗量 (t, 万 Nm ³)	数据来源	低位发热量 (GJ/t, GJ/万 Nm ³)	数据来源
燃料燃烧	燃煤	0		18.815	测量记录
	原油	0		41.816	41.816
	燃料油	0		41.816	41.816
	汽油	0		43.07	43.07
	柴油	0	t	42.652	42.652
	一般煤油	0		44.75	44.75
	液化天然气	0		41.868	41.868
	液化石油气	0	t	50.179	50.179
	焦油	0		33.453	33.453
	粗苯	0		41.816	41.816
	焦炉煤气	0		173.54	173.54
	高炉煤气	0		33	33
	转炉煤气	0		84	84
	其它煤气	0		52.27	52.27
	天然气	52.44	万 Nm ³	389.31	389.31
	炼厂干气	0		45.998	45.998
	水煤气	0		10.4	10.4
脱硫过程	脱硫剂种类	数据	单位	数据来源	
	CaCO ₃	0	t	测量记录	
	MgCO ₃	0	t		
	Na ₂ CO ₃	0	t		
	NaHCO ₃	0	t		
	FeCO ₃	0	t		
	MnCO ₃	0	t		
	BaCO ₃	0	t		
	Li ₂ CO ₃	0	t		
	K ₂ CO ₃	0	t		
	SrCO ₃	0	t		
CaMg(CO ₃) ₂	0	t			
净购入电力、热力	排放种类	数据	单位	数据来源	
	电力净购入量	4558.65	MWh	缺省值	
	热力净购入量	0	GJ	缺省值	

四、排放因子数据及来源说明

根据《指南》要求，报告主体应报告消耗的各种化石燃料的单位热值含碳量和碳氧化率，脱硫剂的排放因子，净购入使用电力的排放因子。本报告中采用的排放因子及来源如下表所示：

排放源类别	燃料类别	单位热值含碳量 (tC/tJ)	数据来源	碳氧化率	数据来源
燃料燃烧	燃煤	27.49	缺省值	98%	缺省值
	原油	20.08	缺省值	98%	缺省值
	燃料油	21.10	缺省值	98%	缺省值
	汽油	18.90	缺省值	98%	缺省值
	柴油	20.20	缺省值	98%	缺省值
	一般煤油	19.60	缺省值	98%	缺省值
	液化天然气	17.20	缺省值	98%	缺省值
	液化石油气	17.20	缺省值	98%	缺省值
	焦油	22.00	缺省值	98%	缺省值
	粗苯	22.70	缺省值	98%	缺省值
	焦炉煤气	13.58	缺省值	99%	缺省值
	高炉煤气	70.80	缺省值	99%	缺省值
	转炉煤气	49.60	缺省值	99%	缺省值
	其它煤气	12.20	缺省值	99%	缺省值
	天然气	15.32	缺省值	99%	缺省值
	炼厂干气	18.20	缺省值	98%	缺省值
	水煤气	12.20	缺省值	99%	缺省值
脱硫过程	脱硫剂	数据	数据来源	单位	数据来源
	CaCO ₃	0.440	缺省值	tCO ₂ /t	缺省值
	MgCO ₃	0.522	缺省值	tCO ₂ /t	缺省值
	Na ₂ CO ₃	0.415	缺省值	tCO ₂ /t	缺省值
	NaHCO ₃	0.524	缺省值	tCO ₂ /t	缺省值
	FeCO ₃	0.380	缺省值	tCO ₂ /t	缺省值
	MnCO ₃	0.383	缺省值	tCO ₂ /t	缺省值
	BaCO ₃	0.223	缺省值	tCO ₂ /t	缺省值
	Li ₂ CO ₃	0.596	缺省值	tCO ₂ /t	缺省值
	K ₂ CO ₃	0.318	缺省值	tCO ₂ /t	缺省值
	SrCO ₃	0.298	缺省值	tCO ₂ /t	缺省值
	CaMg(CO ₃) ₂	0.477	缺省值	tCO ₂ /t	缺省值
净购入电力、热力	排放类型	排放因子	数据来源	单位	数据来源
	电力	0.5271	缺省值	tCO/MWh	缺省值
	热力	0.1100	缺省值	tCO ₂ /GJ	缺省值

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):

年 月 日

附表1 报告主体二氧化碳排放量报告

附表2 报告主体活动水平数据

附表3 报告主体排放因子和计算系数

附件4 改善建议

附表1 报告主体二氧化碳排放量报告

企业二氧化碳排放总量 (tCO ₂)	2715.22
燃烧天然气排放量 (tCO ₂)	312.36
净购入使用的电力排放量 (tCO ₂)	2402.86

附表2 报告主体活动水平数据

排放源类别	燃料类别	净消耗量	低位发热量
		(t, 万 Nm ³)	(GJ/t, GJ/万 Nm ³)
燃料燃烧	燃煤	0	18.8150
	原油	0	41.816
	燃料油	0	41.816
	汽油	0	43.07
	柴油	0	42.652
	一般煤油	0	44.75
	液化天然气	0	41.868
	液化石油气	0	50.179
	焦油	0	33.453
	粗苯	0	41.816
	焦炉煤气	0	173.54
	高炉煤气	0	33
	转炉煤气	0	84
	其它煤气	0	52.27
	天然气	52.44	389.31
	炼厂干气	0	45.998
	水煤气	0	10.4
	脱硫过程	脱硫剂名称	脱硫剂用量数据
CaCO ₃		0	t
MgCO ₃		0	t
Na ₂ CO ₃		0	t
NaHCO ₃		0	t
FeCO ₃		0	t
MnCO ₃		0	t
BaCO ₃		0	t
Li ₂ CO ₃		0	t
K ₂ CO ₃		0	t
SrCO ₃		0	t
CaMg(CO ₃) ₂		0	t
净购入电力、 热力		数据	单位
	电力净购入量	4558.65	MWh
	热力净购入量	0	GJ

附表 3 报告主体排放因子和计算系数

排放源类别	燃料类别	单位热值含碳量 (tC/tJ)	碳氧化率
燃料燃烧	燃煤	27.49	98%
	原油	20.08	98%
	燃料油	21.1	98%
	汽油	18.9	98%
	柴油	20.2	98%
	一般煤油	19.6	98%
	液化天然气	17.2	98%
	液化石油气	17.2	98%
	焦油	22	98%
	粗苯	22.7	98%
	焦炉煤气	13.58	99%
	高炉煤气	70.8	99%
	转炉煤气	49.6	99%
	其它煤气	12.2	99%
	天然气	15.32	99%
	炼厂干气	18.2	98%
	水煤气	12.2	99%
脱硫过程	脱硫剂种类	数据	单位
	CaCO ₃	0.440	tCO ₂ /t
	MgCO ₃	0.522	tCO ₂ /t
	Na ₂ CO ₃	0.415	tCO ₂ /t
	NaHCO ₃	0.524	tCO ₂ /t
	FeCO ₃	0.380	tCO ₂ /t
	MnCO ₃	0.383	tCO ₂ /t
	BaCO ₃	0.223	tCO ₂ /t
	Li ₂ CO ₃	0.596	tCO ₂ /t
	K ₂ CO ₃	0.318	tCO ₂ /t
	SrCO ₃	0.298	tCO ₂ /t
	CaMg(CO ₃) ₂	0.477	tCO ₂ /t
净购入电力、 热力	排放类型	排放因子	单位
	电力	0.5271	tCO ₂ /MWh
	热力	0.1100	tCO ₂ /GJ

附件 4 改善建议

1、采取化石能源的替代技术积极应对，主要包括清洁能源替代技术、可再生能源技术、新能源技术。

2、提高能效，进而通过减少能耗实现削减 CO₂ 排放。

3、采取清洁生产等技术来提高能效，特别是煤炭的清洁利用技术在未来 15 年中将扮演十分重要的角色。

4、运用税收等财政金融政策可以起到加速技术改造进程，优化资源配置，降低全社会减排成本的作用。

5、利用陆地生态系统增加陆地生态系统碳吸收，即造林、林地恢复、丰产林管理、采伐管理、森林防火和病虫害控制等可增加森林固碳量，减少碳排放。及合理的农业管理措施(包括平衡施肥、合理种植、增加秸秆还田、少耕免耕等)和减少土壤侵蚀能大大提高农业土壤固碳量。