

成都市四友生物科技有限公司

2024 年度

温室气体排放核查报告

工厂名称：成都市四友生物科技有限公司

核查机构：陕西邦易科技集团有限公司



核查报告签发日期：2025年03月28日

1	概述	3
1.1	核查目的	3
1.2	核查范围	3
1.3	核查准则	3
2	核查过程和方法	3
2.1	核查组安排	3
2.1.1	核查机构及人员	3
2.1.2	核查时间安排	4
2.2	文件评审	4
2.3	现场核查	4
2.4	核查报告编写及内部技术评审	5
3	核查发现	5
3.1	基本情况的核查	5
3.1.1	受核查方简介和组织机构	5
3.1.2	能源管理现状及计量器具配备情况	6
3.1.3	受核查方工艺流程及产品	7
3.1.4	受核查方主要用能设备和排放设施情况	9
3.2	核算边界的核查	9
3.2.1	厂区边界	9
3.2.2	报告核算边界内的排放源及气体种类情况	9
3.2.3	报告企业碳排放报告补充数据表核算边界情况	10
3.3	核算方法的核查	10
3.3.1	化石燃料燃烧二氧化碳排放	10
3.3.2	净购入电力和热力消费引起的 CO ₂ 排放量	11
3.4	核算数据的核查	11
3.4.1	活动水平数据及来源的核查	11
3.4.2	排放因子和计算系数数据及来源的核查	12
3.4.3	法人边界排放量的核查	13
3.4.4	配额分配相关补充数据的核查	14
3.5	质量保证和文件存档的核查	14
3.6	其他核查发现	14
4	核查结论	14
4.1	排放报告与核算指南的符合性	14
4.2	排放量声明	14
4.3	核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述。	15

核查基本情况表

企业名称	成都市四友生物科技有限公司	地址	四川省成都市彭州市濛阳街道三王村6组110号	
联系人	王儒芳	联系方式	电话	028-89546877
			邮箱	3465675735@qq.com
企业所属行业领域		有机肥料及微生物肥料制造（C2625）		
企业是否为独立法人		是		
核算和报告依据		《工业企业温室气体排放核算和报告》（GB/T32150-2015）及《工业其他行业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》要求《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）》		
温室气体排放报告（初始）版本/ 日期		2025年3月26日		
温室气体排放报告（最终）版本/ 日期		2025年3月28日		
排放量		按指南核算的企业法人边界的温室气体排放总量		
初始报告的排放量（tCO2e）		213.99		
经核查后的排放量（tCO2e）		213.99		
核查结论				
经文件评审和现场核查，陕西邦易科技集团有限公司确认： 成都市四友生物科技有限公司 2024 年度的排放报告与核算方法符合《工业企业温室气体排放核算和报告》（GB/T32150-2015）和《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，备案的排放监测计划中的版本及修订情况、报告主体描述、核算边界和主要排放设施、活动数据和排放因子的确定方式、数据质量控制和质量保证相关规定等符合《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）》和《排放监测计划审核和排放报告核查参考指南》的相关要求；成都市四友生物科技有限公司 2024年度核查确认的排放量如下：				
项目		排放量（tCO2）		
净购入电力（tCO2 ）		128.75		
化石燃料燃烧排放（tCO2）（柴油）		85.23		
合计		213.99		

1 概述

1.1 核查目的

为有效实施碳配额发放和实施碳交易提供可靠的数据质量保证，陕西邦易科技集团有限公司（核查机构名称，以下简称“核查方”）受企业委托，对成都市四友生物科技有限公司（受核查方名称，以下简称“受核查方”）2024年度温室气体排放报告进行核查，核查目的包括：

（1）确认受核查方提供的二氧化碳排放报告及其支持文件是否完整可信，是否符合《工业企业温室气体排放核算和报告》（GB/T32150-2015）及《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；

（2）根据《工业企业温室气体排放核算和报告》（GB/T32150-2015）及《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，对记录和存储的数据进行评审，确认数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

1.2 核查范围

法人边界：受核查方作为独立法人核算单位，在行政辖区范围四川省成都市彭州市濠阳街道三王村6组110号内的成都市四友生物科技有限公司2024年度产生的温室气体排放：涉及直接生产系统、辅助生产系统及直接为生产服务的附属生产系统产生的温室气体排放量。

1.3 核查准则

（1）《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）

（2）《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）》（简称《工业其他行业核算指南》）

（3）国家《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32150-2015）

2 核查过程和方法

2.1 核查组安排

2.1.1 核查机构及人员

依据核查任务以及受核查方的规模、行业及核查员的专业领域和技术能力，陕西邦易科技集团有限公司组织了核查组和技术评审组，核查组成员和技术评审人员详见下表。

表 2.1.1-1 核查组成员及技术评审人员表

序号	姓名	职务	核查工作分工
1	王儒芳	核查组长	现场访问、文件评审、编写核查报告
2	周小卫	核查组员	现场范文、文件评审
3	马腾飞	技术评审	技术复核

2.1.2 核查时间安排

表 2.1.2-1 核查时间安排表

序号	项目	时间
1	文件审核	2025年02月25日
2	现场核查	2025年02月28日
3	核查报告完成	2025年03月18日
4	技术评审	2024年03月20日
5	核查报告批准	2024年03月28日

2.2 文件评审

文件评审对象和内容包括：2024年度能源消耗量、企业基本信息文件、排放设施清单、活动水平数据和排放因子数据信息文件等。核查组在文件评审过程中确认了受核查方提供的数据信息是完整的，并且识别出了现场访问中需特别关注的内容。

2.3 现场核查

核查组于2025年02月28日对受核查方进行了现场核查，现场核查通过相关人员的访问、现场设施的抽样勘查、资料查阅、人员访谈 等多种方式进行。核查组进行的现场核查，现场访问的对象、主要内容如下表所示：

表 2.3-1 现场核查访谈记录表

时间	核查组人员	受访部门	核查/访谈内容
		总经办、	首次会议，介绍核查目的、准则、程序及核查工作安排，了解企业的基本情况、地理边界，主要生产运营系统，生产工艺流程图等

成都市四友生物科技有限公司 2024年度温室气体核查报告

2025年03月18日	王儒芳、周小卫、马腾飞	财务部、生产技术部、业务部和采购外协部	化石燃料燃烧排放概况（如 燃料品种、主要用能设备等的历史变化）；过程排放概况（如原料品种、工艺等的历史变化）；
			财务相关资料及数据收集 情况，能源消耗统计数据，包括化石燃料、原材料、产 品及电力、热力购入、产品生产、使用和销售情况；
			末次会议，核查工作小结， 介绍核查工作中的发现及以后的工作安排。

2.4 核查报告编写及内部技术评审

为确保碳核查工作质量，陕西邦易科技集团有限公司对每个核查项目施行严格的事前和事后审查，完成数据整理及分析，编制完成企业温室气体排放核查报告。对最终的核查报告由核查技术小组进行技术复核，技术小组由主管领导和具有备案资格的行业专家组成，技术复核人员不得参加审核报告编制。为确保碳核查工作质量，陕西邦易科技集团有限公司对每个核查项目施行严格的事前和事后审查，对最终的核查报告由核查技术小组进行技术复核，技术小组由主管领导和具有备案资格的行业专家组成，技术复核人员不得参加审核报告编制。经过核查组对受核查方文件审核及现场核查，核查组未发现不符合项。

3 核查发现

3.1 基本情况的核查

3.1.1 受核查方简介和组织机构

核查组对《成都市四友生物科技有限公司排放报告（初版）》中的企业基本信息进行了核查，通过查阅受核查方的《法人营业执照》、《组织机构代码证》、《组织架构图》等相关信息，并与受核查方代表进行交流访谈，确认如下信息：

成都市四友生物科技有限公司创始于1996年12月，总部位于成都高新技术产业开发区萃华路89号。拥有彭州、眉山、什邡三个产能达30余万吨的标准化生产基地。25年来，公司始终以“倡导测土精准施肥，降低农业成本，减少环境污染，为农增收”为宗旨，一直专注于有机肥、生物有机肥、育苗基质、功能性复合肥、功能性水溶肥、土壤调理剂、土壤改良剂、微生物菌剂、重金属治理的研发、生产和销售，是一家集科研、生产、销售三位一体的国家高新技术企业、省级重点龙头企业、省诚信企业、省扶贫龙头企业、省测土配方肥定点企业、省“专精特新”中小企业、“质量管理3A级企业”和“全国实

施卓越绩效模式先进企业”，并连续十七年被成都市工商行政管理局授予“重合同、守信用”企业。

“专业、标准、匠心、安全”是我们始终遵循的产品理念。公司先后通过了ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、GB/T45001健康认证、环保生态肥料认证、有机投入品认证，公司旗下拥有“友友”、“壤优佳”、“顺沃”、“农万佳”等多个知名品牌，并荣获了“四川省著名商标”、“四川省名牌产品”、“成都市名牌产品”等称号。

本着“科技创新，引领绿色农业未来”的经营理念，公司着力打造的核心团队、核心技术、核心战略联盟，取得了丰硕成果。公司持续加大研发投入、强化产学研合作，已拥有三大核心技术、四大研发平台，并与四川农业大学资源学院成功签约，合作成立“有机肥资源高效利用联合研究中心”、“教授工作站”、“科研教学实践实习基地”；与中国农业科学院都市农业研究所联合成立“育苗基质替代材料研发中心”；取得专利40余项，其中“一种抑制作物病虫害的烟末生物有机肥”专利，获省科技厅重大科技项目成果转化立项。曾获崇州市科技进步奖，科技成果1项，形成了国内一流的企业创新体系和核心竞争力。

公司同中烟、中邮、省供销社、中化化肥、泸天化、四川美丰、绿金高新、四川农资集团、新疆农发集团等组成战略合作联盟，实行稀缺资源共享、市场份额共享、综合产能共享、重大项目共谋共享，形成了原材料供给保障优势、市场联动覆盖优势、产能饱和利用优势、重大项目跨行业共建优势。在经历了起步、成长的积淀，公司现已步入高速发展的快车道。

本着“让土壤更健康，让农产品更安全”的企业愿景，提倡“诚信、敬业、感恩、责任、创新”的企业精神，努力不懈地为广大客户朋友供给优质的产品与真诚、专业的服务，得到了省各级部门的支持和认可，深受广大客户朋友的青睐。产品覆盖全川，并销往重庆、云南、贵州、广西、广东、海南、湖南、甘肃、陕西、新疆等地。

我们肩负着“守护土壤健康源头、提供植物最佳营养、保障产品质量安全”的企业使命，以“质量兴农、绿色兴农”为指导思想，助力推动农业高质量绿色发展，不断将优秀的肥料产品贡献社会，与社会各界优势互补、同创辉煌！

3.1.2 能源管理现状及计量器具配备情况

核查组现场查阅成都市四友生物科技有限公司的能源统计表、产品产量统计表、成品出入库明细表、能源购买发票、能源计量设备台账等文件，确认成都市四友生物

科技有限公司已建立能源管理体系，对节能管理进行了细化，建立了各种规章制度和岗位责任制。企业已基本配备一级计量器具，从统计结果看，一级计量器具配置率达到100%，所有计量器具均进行了定期检定和校准。能源消耗种类为：电力、天然气、柴油、二氧化碳、乙炔，能源使用情况详见表 3.1.2-1。

表 3.1.2-1 能源使用情况

序号	能源品种	用途
1	电力	产品生产制造过程及辅助生产过程、办公用电
2	柴油	运输

3.1.3 受核查方工艺流程及产品

受核查方主要生产产品及生产工艺如下：

(1) 育苗基质工艺流程

① 工艺流程图

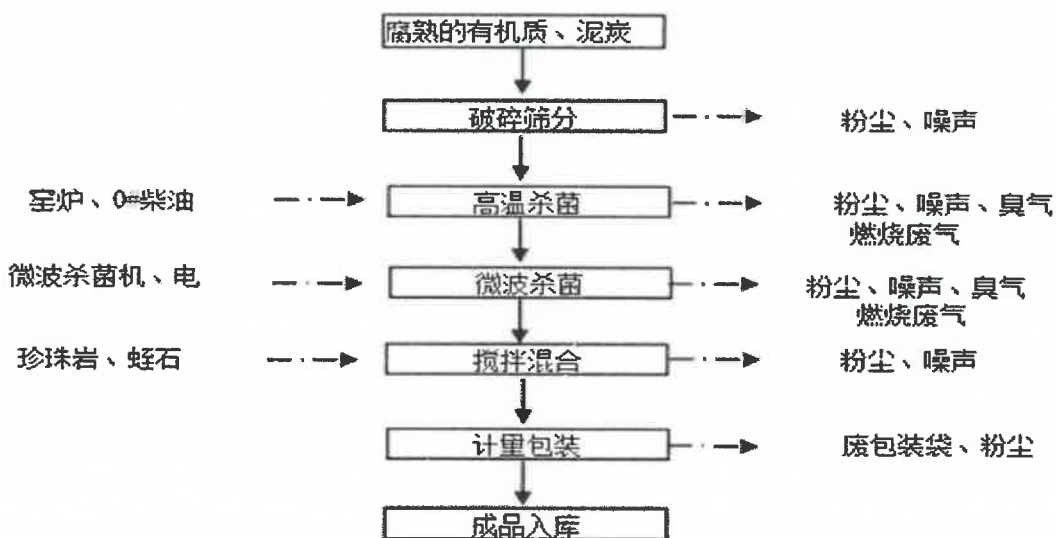


图 1 育苗基质工艺流程图

② 工艺流程简介

1	破碎筛分	将泥炭和腐熟的有机质原料按照比例加入到混料装置需经过破碎机达到一定要求，并通过筛分机选出符合要求。
2	高温杀菌	经破碎筛分后通过工业窑炉对高温杀菌机加热到 150℃ 左右，然后通过高温杀菌机对物料(腐熟的有机质、泥炭)进行高温杀菌，高温杀菌机内温度在 70~80℃ 左右。
3	微波杀菌	用电微波杀菌机对物料进一步杀菌，温度为 70~80℃。该过程产生的污染主要为粉尘、设备机械噪声及高温下产生的恶臭。
4	混合搅拌	将其他配料按照一定比例加入混合搅拌制成产品。该过程产生的污染主要为粉尘和设备机械噪声。
5	计量包装	将搅拌合格的物料输送到计量平台，进行计量包装。该过程产生的污染主要为粉尘和废包装袋。

(2) 有机肥(粉状)工艺流程

① 工艺流程图

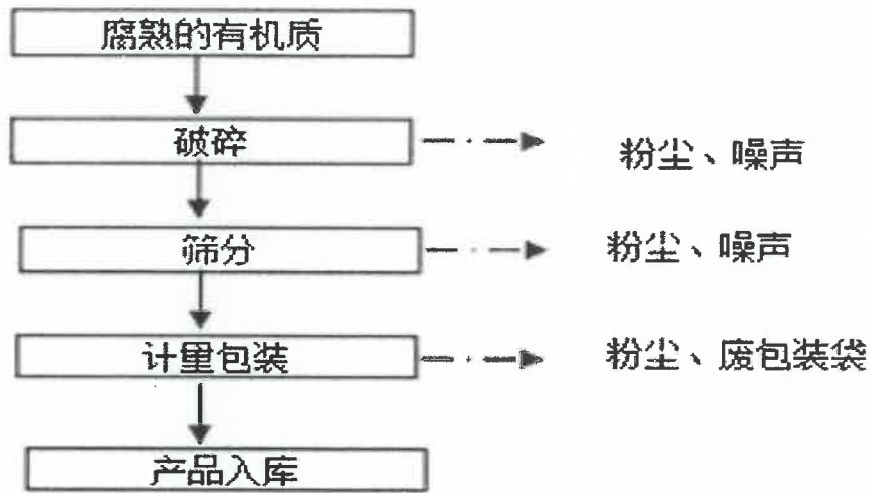


图 2 有机肥(粉状)工艺流程图

2) 工艺流程简介

有机肥(粉状)工艺和生物有机肥工艺一样，仅仅生物有机肥工业中多了添加生物功能菌工序其余生产工序一样，详细工艺流程详见生物有机肥工艺流程。

(3) 生物有机肥工艺流程

1) 工艺流程图

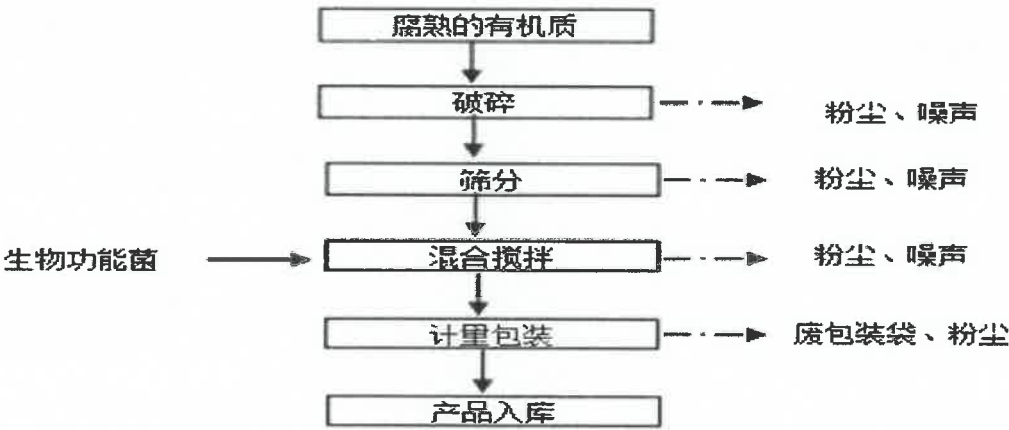


图 3 生物有机肥工艺流程图

② 工艺流程简介

1	破碎	将外购原料腐熟的有机质利用铲车将铲入存料仓通过皮带传输到破碎机进行破碎，破碎后通过皮带输送机送至分机。该过程产生的污染主要为粉尘和设备机械噪声。
2	筛分	经破碎机破碎后通过皮带传输至筛分机进行分，不达标自动返回到破碎。该过程产生的污染主要为粉尘和设备机械噪声。
3	混合搅拌	将功能菌按照工艺的比列加入到筛分合格后的物料传输搅拌机进行搅拌混合均匀。该过程产生的污染主要为粉尘和设备机械噪声。
4	计量包装	将搅拌合格的物料输送到计量平台，进行计量包装。该过程产生的污染主要为粉尘和废包装袋。

3.1.4 受核查方主要用能设备和排放设施情况

核查组通过查阅成都市四友生物科技有限公司的生产设备一览表及现场勘察，确认受核查方主要用能设备和排放设施情况详见下表：

表 3.1.4-1 主要生产设备情况

生产车间	设备名称	规格型号	数量
1#生产车间	自动堆垛码包机	/	1
	体积定量自动装包机	1500x3000x4000	1
	滚筒混料机	Φ1500x6000+3000	1
	5 仓动态配料	500x2500	1
	圆筒筛	Φ1800x6000	2
	皮运机	RCPY-800	1
	高温杀菌机	Φ1500x12000	1
	高温加热窑	8mx2.5mx3m	1
	破碎机	Φ900x800	1
	微波杀菌机	150KW	1
	翻抛机	/	1
2#生产车间	5 仓动态配料	650x2500	1
	双轴搅拌机	800mmx 1800mm	1
	圆筒筛	Φ1800x7100	1
	烘干机	Φ1500x12000	1
	烘干燃烧室	RC—RSS	1
	冷却机	Φ1500x12000	1
	皮运机	RCPY-800	1
	破碎机	/	1
	对辊挤压机	荣发-200EK	10
	对辊式造粒机	DGZ200E	2
	给料机	Φ2600x450	2

3.2 核算边界的核查

3.2.1 厂区边界

核查组通过查阅企业简介及组织机构图，现场查验企业边界、设施并与受核查方代表访谈，核查组确认受核查方为独立法人，无下辖子公司。经现场确认的企业核算边界为位于成都市四友生物科技有限公司整个厂区的所有生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统。主要生产系统包括破碎、筛分、混合搅拌等；辅助生产系统包括动力、变配电系统、测试检验、机修、场内运输等。附属生产系统包括办公、食堂、仓储等。

3.2.2 报告核算边界内的排放源及气体种类情况

受核查方 2024年度核算边界范围内排放源包括外购电力、运输柴油产生的二氧化

碳排放。

3.2.3 报告企业碳排放报告补充数据表核算边界情况

无。

3.3 核算方法的核查

受核查方属于工业其它行业企业，核查组对受核查方填报的温室气体排放报告进行了核查，确认受核查方的温室气体排放量核算方法符合《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）》以及的要求，无任何偏离指南要求的情况。

根据《工业其它行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，企业的温室气体排放总量的计算公式如下：

$$EGHG = ECO_2^{\text{燃烧}} + ECO_2^{\text{碳酸盐}} + (ECH_4^{\text{废水}} - RCH_4^{\text{回收销毁}}) \times GWPCH_4 - RCO_2^{\text{回收}} + ECO_2^{\text{净电}} + ECO_2^{\text{净热}}$$

EGHG为报告主体的温室气体排放总量，单位为吨 CO₂当量；

ECO₂^{燃烧}为报告主体化石燃料燃烧产生的CO₂排放量；

ECO₂^{碳酸盐}为报告主体碳酸盐使用过程分解产生的CO₂排放，单位为吨 CO₂；

ECH₄^{废水}为报告主体废水厌氧处理产生的CH₄排放，单位为吨CH₄；

RCH₄^{回收销毁}为报告主体的 CH₄ 回收与销毁量，单位为吨 CH₄；GW为CH₄相比 CO₂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CH₄相当于21吨CO₂的增温能力。由此GW等于21；

RCO₂^{回收}为报告主体回收且外供的CO₂量；

ECO₂^{净电}为报告主体净购入的电力消费引起的 CO₂排放量；

ECO₂^{净热}为报告主体净购入的热力消费引起的 CO₂排放量。

3.3.1 化石燃料燃烧二氧化碳排放

化石燃料燃烧排放采用《核算指南》中的如下核算方法：

$$ECO_2^{\text{燃烧}} = \sum_i (AD_i \times CCI \times OF_i \times 44 \div 12) \quad \text{其中:}$$

ECO₂^{燃烧}为报告主体的化石燃料燃烧 CO₂ 排放量，单位为吨；

i 为化石燃料的种类；

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 Nm³ 为单位；

CCI 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 Nm³ 为单位；

OF_i 为化石燃料 i 的碳氧化率，单位为%。

3.3.2 净购入电力和热力消费引起的 CO₂ 排放量

(1) 净购入电力排放计算公式如下：

$$ECO_2-_{\text{净电}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}}$$

其中：

$ECO_2-_{\text{净电}}$ 为报告主体净购入的电力消费引起的 CO₂ 排放量，单位为 tCO₂；

$AD_{\text{电力}}$ 为报告主体净购入的电力消费，单位为 MWh；

$EF_{\text{电力}}$ 为电力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/MWh；

(2) 净购入热力排放计算公式如下：

$$ECO_2-_{\text{净热}} = AD_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

其中：

$ECO_2-_{\text{净热}}$ 为报告主体净购入的热力消费引起的 CO₂ 排放量，单位为 tCO₂；

$AD_{\text{热力}}$ 为报告主体净购入的热力消费，单位为 GJ；

$EF_{\text{热力}}$ 为热力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/GJ。

通过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告（终版）》中采用的核算方法符合《核算指南》。

3.4 核算数据的核查

核查组对排放单位填报的 2023 年《成都市四友生物科技有限公司排放报告》（初始版）中的信息进行了核实，通过与企业设备管理人员进行交谈，查看企业场所边界与设施边界内所有的排放设施，并对照排放单位平面布置图、各能源管理账目等，对设施规模进行交叉核对，有以下核查发现。

3.4.1 活动水平数据及来源的核查

核查组根据《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）》中对于活动水平和排放因子的要求，通过现场查阅被核查单位的生产记录，台账，发票等单据，并结合现场审核的情况，对活动水平数据的符合性进行了核查。

3.4.1.1 净购入电力产生的排放

受核查方外购并消耗电量。核查组对受核查方提交的2024年度电力消耗台账中净购入电力的活动水平数据进行了核查并确认如下信息：

年份	2024
----	------

成都市四友生物科技有限公司 2024年度温室气体核查报告

核查报告值	203.208
单位	MWh
数据来源	能源统计台账
监测方法	电能表计量
监测频次	连续监测
记录频次	每月记录，年度汇总
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	排放报告中的净购入电力数据来自于受核查方收到的电力公司开具的电费通知单的电量数据，核查组通过财务统计数据与电费通知单进行交叉核对，数据一致。
核查结论	核查组确认数据真实、可靠、正确，且符合《核算方法和报告指南》。

3.4.1.2 柴油消耗产生的排放

受核查方外购并消耗柴油。核查组对受核查方提交的2023年度柴油消耗台账中的柴油活动水平数据进行了核查并确认如下信息：

年份	2024
核查报告值	27.1
单位	t
数据来源	能源统计台账
记录频次	每月记录，年度汇总
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	排放报告中的柴油数据来自于受核查方收到的数据，核查组通过财务统计数据与发票进行交叉核对，数据一致。
核查结论	核查组确认数据真实、可靠、正确，且符合《核算方法和报告指南》。

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

核查组核查了排放单位报送的年度温室气体排放报告中选取的排放因子数据，对比相关的文件及证据材料，并结合现场审核的情况，确认企业的排放因子数据均采用缺省值，其中包括：化石燃料燃烧（柴油）的排放因子、净购入使用电力产生的排放因子。具体核查信息列表如下：

3.4.2.1 净购入电力排放因子

成都市四友生物科技有限公司 2024年度温室气体核查报告

年份	2024
核查报告值	0.6336
单位	tCO ₂ /MWh
数据来源	生态环境部、国家统计局关于发布2021年电力二氧化碳排放因子的公告2021年第12号
交叉核对	数据来自生态环境部、国家统计局关于发布2021年电力二氧化碳排放因子的公告2024年第12号，该数值无需交叉核对。
核查结论	核查组确认，企业净购入电力碳排放因子采用主管部门给出的区域电网的数值正确、合理、可信。企业《2024 排放报告（初版）》已对净购入电力碳排放因子信息进行填报，填报信息与核查结果一致。

3.4.2.2 柴油的低位发热值、单位热值含碳量和碳氧化率：

参数名称	柴油低位发热值、单位热值含碳量和碳氧化率			
数值	核查数据	低位发热值	单位热值含碳量	碳氧化率
		Gj/t	tC/GJ	%
		43.33	0.0202	98
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）》			
监测方法	缺省值			
核查结论	核查组确认，企业柴油低位发热值、单位热值含碳量和碳氧化率数值正确、合理、可信。企业《2024排放报告（初版）》已对柴油相关信息进行填报，填报信息与核查结果一致。			

经核查，《排放报告（初版）》中的活动水平和排放因子数据和来源符合《核算指南》的要求。

3.4.3 法人边界排放量的核查

根据上述确认的活动水平数据及排放因子，核查组重新验算了受核查方 2024年度的温室气体排放量，结果如下。

(1) 净购入电力排放二氧化碳排放量计算：

表 3.4.3-1 净购入电力的二氧化碳排放量

年度	电力消耗量 A (MWh)	二氧化碳排放因子 B (tCO ₂ /MWh)	排放量 C (tCO ₂) =A ×B
2024年	203.208	0.6336	128.75

(2) 柴油燃烧二氧化碳排放量计算：

表 3.4.3-2 净化石燃料燃烧二氧化碳排放量

类型	消耗量 t	低位发热值 Gj/t	单位热值含碳量 tC/GJ	碳氧化率 %	折算 因子	碳排放总量 (tCO ₂)
柴油	27.1	43.33	0.0202	98	44/12	85.23

(3) 2024年度碳排放总量：

表 3.4.3-6 2024年度碳排放总量

项目	排放量 (tCO ₂)
净购入电力 (tCO ₂)	128.75
化石燃料燃烧排放 (tCO ₂) (柴油)	85.23
合计	213.99

3.4.4 配额分配相关补充数据的核查

无。

3.5 质量保证和文件存档的核查

核查机构按核算指南的规定对以下内容进行核查：

- (1) 企业指定了专门的人员进行温室气体排放核算和报告工作；
- (2) 企业制定了温室气体排放和能源消耗台帐记录，台帐记录与实际情况一致；
- (3) 企业建立了温室气体排放数据文件保存和归档管理制度，并遵照执行；
- (4) 企业建立了温室气体排放报告内部评审制度，并遵照执行。核查机构可以通过查阅文件和记录以及访谈相关人员等方法来实现对质量保证和文件存档的核查。

经核查，《排放报告（初版）》中的质量保证和文件存档符合《核算指南》的要求。

3.6 其他核查发现

无。

4 核查结论

4.1 排放报告与核算指南的符合性

成都市四友生物科技有限公司 2024年度的排放报告与核算方法符合《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。

4.2 排放量声明

4.2.1 企业法人边界的年度排放量声明

企业核算边界为位于成都市四友生物科技有限公司整个厂区的所有生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统。主要生产系统包括破碎、筛分、混合搅拌等；辅助生产系统包括动力、变配电系统、测试检验、机修、场内运输等。

附属生产系统包括办公、食堂、仓储等。

成都市四友生物科技有限公司排放量数据见下表：

表 4.2.1-1 成都市四友生物科技有限公司 2024 年度排放量

项目	排放量 (tCO ₂)
净购入电力 (tCO ₂)	128.75
化石燃料燃烧排放 (tCO ₂) (柴油)	85.23
合计	213.99

4.3 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述。

无。