

组织温室气体核查报告

责任方：黄冈美丰化工科技有限公司

现场核查日期： 2023年9月1日

编制日期： 2023年11月11日

批准日期： 2023年11月21日

华测认证有限公司

摘要 - 核查意见:

责任方:

黄冈美丰化工科技有限公司

保证等级

- 合理保证等级
 有限保证等级

实质性限值: 5%

组织 GHG 核查范围

被核查的温室气体宣称:

2022 年度黄冈美丰化工科技有限公司温室气体盘查报告

组织边界:

组织按照运营控制权法原则确定的位于以下地址所有产生 GHG 排放和清除量的设施:

地址 1: 湖北省黄冈火车经济开发区化工园四号路以西、二号路以北

地址 2: :湖北省黄冈市黄州火车站经济开发区鹰岭一路与张扬路交汇处南侧

经营及活动范围:

紫外光吸收剂

覆盖的时间段:

自 2022 年 1 月 1 日 至 2022 年 12 月 31 日

温室气体排放类别:

类别 1 类别 2 类别 3 类别 4 类别 5 类别 6

现场核查日期:

2023年9月1日

现场评审方式:

现场评审 远程评审

多场所时实施远程核查的场所: _____

用于核查 GHG 排放清单和报告的标准

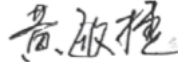

ISO 14064-1:2018

其他要求:

核查方案

- ISO/IEC 17029:2019
- ISO 14065:2020
- ISO 14064-3:2019
- ISO 14066:2011
- 其他指定的 GHG 方案:

核查团队成员

组长姓名/地点:	黄敏捷/福州市	签字:	
组员姓名/地点:	/	签字:	
技术评审员姓名:	李莲	签字:	

GHG 排放报告综述

类别 Category	温室气体	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃	温室气体 排放量总 计 GHG Total
类别 1 Category 1	排放量(t-CO ₂ e/年)	2,825.61	35.82	6.35	58.28	0.00	0.00	0.00	2,926.06
	占该类别排放量比例	96.57%	1.22%	0.22%	1.99%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
类别 2 Category 2	排放量(t-CO ₂ e/年)	11125.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11,125.88
	占该类别排放量比例	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
类别 3 Category 3	排放量(t-CO ₂ e/年)	2428.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,428.52
	占该类别排放量比例	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
类别 4 Category 4	排放量(t-CO ₂ e/年)	5.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.59
	占该类别排放量比例	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
类别 5 Category 5	排放量(t-CO ₂ e/年)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
	占该类别排放量比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
类别 6 Category 6	排放量(t-CO ₂ e/年)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
	占该类别排放量比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
合计 Total	排放量(t-CO ₂ e/年)	16385.61	35.82	6.35	58.28	0.00	0.00	0.00	16,486
	占总排放量比例	99.39%	0.22%	0.04%	0.35%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

核查声明及意见

根据黄冈美丰化工科技有限公司提供的数据和信息，华测认证已经按照ISO 14064-1:2018标准实施了核查活动。华测认证提供保证：黄冈美丰化工科技有限公司报告的从2022年1月1日至 2022年12月31温室气体排放是可验证的，且满足ISO 14064-1:2018的要求。

华测认证得出如下结论：温室气体宣称是实质性正确且公平的陈述了温室气体数据和信息。（注意：这个建议与所选择的特定的保证等级有关）。

黄冈美丰化工科技有限公司负责按准则对温室气体排放报告进行编制和公正表达。

核查组负责根据核查对温室气体排放报告表达意见。

1 简介

1.1 目标

核查工作依据 ISO 14064-1:2018 标准实施。为了能够提供一个合理保证等级，华测认证已经实施了以下其认为合适的程序：

- 抽样测试源数据以检查资料和单据；
- 确认计算是正确的；
- 现场检查仪器和报告的 GHG 排放；
- 与涉及到系统、程序、运行控制的相关人员进行面谈和讨论；
- 观察和检查相关文件。

华测认证确认其不知道在完成此约定时有任何实际或察觉到的利益冲突。

1.2 范围

华测认证受雇实施黄冈美丰化工科技有限公司 GHG 盘查报告（发布日期：2023 年 6 月 13 日，覆盖的时期：2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31）的核查工作。核查已于 2023 年 9 月 1 日 按照核查计划实施，就黄冈美丰化工科技有限公司 的 2022 年度 GHG 排放盘查是否在所有重要方面均依据 ISO 14064-1:2018 标准所定义的要求做了公平的陈述，提供合理保证等级意见。

1.3 保证等级和实质性限值

此次核查活动选择的保证等级为合理保证等级，实质性限值为：5%。

2 核查活动概述

2.1 核查证据收集程序及评审

核查员实施了证据收集活动，并根据风险评估的确定，对以下内容进行评审：

序号	评审内容	收集的证据简述 (需要在下面的括号内描述或另外增加记录)	评审发现或对 GHG 陈述/GHG 管理的评价
a.	与GHG源、汇及库相关的运行和活动；排放源的识别情况；	<input checked="" type="checkbox"/> 组织架构图 <input checked="" type="checkbox"/> 工艺流程图 <input checked="" type="checkbox"/> 主要耗能设备清单 <input checked="" type="checkbox"/> 排放源清单 <input type="checkbox"/> 其他 ()	核查组对所有生产过程和设备进行现场调查，排放源识别全面。(2022年度与2021年度核查排放源识一致，不涉及变化)

b.	<p>GHG数据管理和控制系统:</p> <p>a) GHG数据和信息的选择和管理;</p> <p>b) 收集、处理、归纳和报告GHG数据和信息的过程;</p> <p>c) 确保GHG数据和信息的有效性和准确性的体系和过程;</p> <p>d) GHG信息系统的设计和维护;</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 文件记录控制程序 <input checked="" type="checkbox"/> 温室气体量化与报告管理程序 <input type="checkbox"/> 其他管理规定 ()	<p>企业建立并保持了温室气体量化与报告管理程序、文件控制程序和记录控制程序等相关程序文件。</p>
c.	<p>物理基础设施;</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 平面布置图	<p>核查组对所有生产过程和物理建筑进行现场调查,核查一致。(2022年度与2021年度生产过程和物理建筑一致,不涉及变化)</p>
d.	<p>与GHG相关的测量设备的配备、校准和监测;</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 与 GHG 有关的计量设备清单 <input type="checkbox"/> 与 GHG 有关的计量设备校准证据	<p>核查组查看了企业的计量设备台账,现场核对与GHG有关的电力、天然气和蒸汽的计量设备,该计量设备由供应公司进行维护和校准,符合要求。</p>
e.	<p>GHG排放计算过程中涉及的设备信息、支持性假设和计算方法,与实际情况的一致性;</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 相关设备照片 <input type="checkbox"/> 其他管理规定 ()	<p>核查一致(2022年度与2021年度设备不涉及替换或新增)</p>
f.	<p>影响排放的过程识别情况和物料流的管理;</p>	<input type="checkbox"/> 影响排放的过程 () <input type="checkbox"/> 物料流证据 ()	<p>不涉及过程排放</p>
g.	<p>范围和边界(组织边界、报告边界);以往核查的结果,如果可获得且适当的话,应加以比较;</p>	<input checked="" type="checkbox"/> GHG 陈述 <input type="checkbox"/> 以往的 GHG 核查结果	<p>2021年为第一个盘查年,2022年不涉及范围和边界(组织边界、报告边界)的变化。</p>
h.	<p>与运行和数据收集程序的符合性;</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 相关记录 <input type="checkbox"/> 其他 ()	<p>使用定制的Excel表格作为信息和数据收集模板,各排放源活动数据、排放因子、计算过程均清楚准确。</p>
i.	<p>对实质性有潜在影响的人员活动;</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 培训管理程序 <input checked="" type="checkbox"/> 程序计划	<p>企业温室气体管理员有参加过相应的培训课程</p>

		<input checked="" type="checkbox"/> 培训记录	
j.	抽样设备和抽样方法;	<input type="checkbox"/> 抽样计划及说明	不抽样
k.	按照责任方建立的或在准则中规定的要求进行的监测实践;	<input checked="" type="checkbox"/> 责任方的日常监测证据 ()	抄表记录、使用记录
l.	在确定GHG数据、排放以及适用时,减排量和清除增量时所做的计算和假设;	详见 2.3	
m.	建立并实施质量控制和质量保证程序,以防止或识别并纠正报告的监测参数中的任何错误或遗漏。	<input checked="" type="checkbox"/> 温室气体质量管理程序 <input checked="" type="checkbox"/> 温室气体质量管理程序的实施证据 ()	活动数据的收集、汇总、计算、支持性证据等信息均可查,并整理在定制的Excel表格中。
n.	基准年的选择及适用性	<input checked="" type="checkbox"/> GHG 陈述	采用滚动基准年,以2021年度为基准年,2022年度碳减排目标为温室气体排放量在2021年度(范围1和范围2合计)基础上降低1%。2021年度的温室气体排放量(范围1和范围2合计)为15547tCO ₂ e,2022年温室气体排放总量16,486tCO ₂ e,其中范围1和范围2合计14052tCO ₂ e,2022年相较于2021年温室气体排放量(范围1和范围2合计)下降了9.09%,下降的主要原因为企业的节能减碳措施的实施以及电力排放因子的下降。达成目标:2022年度碳减排目标为碳强度在2021年度基础上降低1%。
o.	GHG 减排目标的设立及实施情况		采用滚动基准年,以2021年度为基准年,2022年度碳减排目标为温室气体排放量在2021年度(范围1和范围2合计)基础上降低1%。2021年度的温室气

			<p>体排放量（范围1和范围2合计）为15547tCO₂e，2022年温室气体排放总量16,486tCO₂e，其中范围1和范围2合计14052tCO₂e，2022年相较于2021年温室气体排放量（范围1和范围2合计）下降了9.09%，下降的主要原因为企业的节能减碳措施的实施以及电力排放因子的下降。达成目标：2022年度碳减排目标为碳强度在2021年度基础上降低1%。</p> <p>2023年度减排目标：温室气体排放放在2022年（范围1和范围2合计）基础上下降1%。</p> <p>2023年节能计划：</p> <p>（1）一、三车间甲醇尾气罐增加内盘管降温，预计每天能回收50kg甲醇（2）0S蒸馏釜增加冷凝器，预计去年能管节约693000KWh电力消耗。</p> <p>（3）DHHB粗品离心机改造，预计每年能节约9900KWh电力消耗。</p> <p>（4）废气治理技术升级改造，预计有机挥发物治理率能到达98%以上。</p>
--	--	--	---

2.2 自上次核查过的GHG陈述以来变化情况的确认

上年度核查： 有（ CTI 非CTI） 无（无需确认）

序号	变化情况	变化情况	GHG 陈述与变化后情况的符合性（如不符合应有整改验证记录）

a.	在排放、清除和储存方面存在原因不明的实质性变化；	<input type="checkbox"/> 有 () <input checked="" type="checkbox"/> 无	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 ()
b.	对GHG陈述具有实质性意义的GHG源、汇与库的场所或设施的增加；	<input type="checkbox"/> 有 () <input checked="" type="checkbox"/> 无	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 ()
c.	报告的范围或边界发生实质性变化；	<input checked="" type="checkbox"/> 有 () <input type="checkbox"/> 无	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 (2022年度增加了范围4的核查) <input type="checkbox"/> 不符合 ()
d.	涉及特定场所或设施的数据管理的显著变化。	<input type="checkbox"/> 有 () <input checked="" type="checkbox"/> 无	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 ()

2.3 GHG 排放数据和信息的核查

活动和排放源	核查过程中评估的文件	核查发现
源自移动源燃烧的直接排放 (<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用)	<input type="checkbox"/> IC卡加油台账 <input type="checkbox"/> 领料记录 <input type="checkbox"/> 车辆行驶的里程数 <input checked="" type="checkbox"/> 加油发票 (汽油和柴油)、行政管理化石燃料数据汇总 (车辆) <input checked="" type="checkbox"/> 车辆清单 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子	柴油：根据加油发票，2022年叉车共加柴油14035.25L (11859.79kg)，，加油发票数据可信，采用发票数据作为数据来源。 柴油密度：0.845kg/L，来源中国石油油品信息，《柴油属性介绍》； 交叉验证：柴油为厂内叉车使用，发票与《行政管理化石燃料数据汇总 (车辆)》交叉核对数据一致。 汽油：根据加油发票，2022年公务车共加柴油14516.95L (11250.64kg)，加油发票数据可信，采用发票数据作为数据来源。 柴油密度：0.775kg/L，数据来源GB17930-2016，表2 车用汽油 (V) 技术要求和试验方法汽油密度高限值。 交叉验证：汽油为公务车辆，发票与《行政管理化石燃料数据汇总 (车辆)》交叉核对数据一致。
源自固定源燃烧的直接排放 (<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用)	<input checked="" type="checkbox"/> 采购发票 <input checked="" type="checkbox"/> 黄冈美丰能耗统计表 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子	天然气：数据来源于燃气发票，全年合计1261183m ³ ，燃气发票数据可信，采用发票数据作为数据来源。

		交叉验证：天然气为厂区锅炉消耗，发票与《黄冈美丰能耗统计表》交叉核对数据一致。
源自工业过程的直接排放 (<input type="checkbox"/> 适用 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用)	<input type="checkbox"/> 统计数据 <input type="checkbox"/> 进销存记录 <input type="checkbox"/> 计算方法 <input type="checkbox"/> 排放因子	不涉及
直接逸散排放: • 制冷系统 (<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用)	<input checked="" type="checkbox"/> 行政综合管理部统计 <input checked="" type="checkbox"/> 计算方法 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子	R23溢散数据来源于行政综合管理部统计，根据维修情况进行统计，无其他可交叉核对数据，后续企业将加强管理完善使用统计。
• 消防系统 (<input type="checkbox"/> 适用 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用)	<input type="checkbox"/> 填充记录 <input type="checkbox"/> 采购记录 <input type="checkbox"/> 计算方法 <input type="checkbox"/> 排放因子	未使用
• 化粪池/污水处理池 (<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用)	<input checked="" type="checkbox"/> 污水处理设施设计参数 <input type="checkbox"/> 污水处理工艺 <input checked="" type="checkbox"/> 计算方法 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子	化粪池深度大于2m，全年工作总人数为50851人天。
• SF ₆ (<input type="checkbox"/> 适用 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用)	<input type="checkbox"/> SF ₆ 填充记录 <input type="checkbox"/> 计算方法 <input type="checkbox"/> 排放因子	不涉及
• 货物上游运输产生的排放 (<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用)	<input checked="" type="checkbox"/> 采购记录 <input checked="" type="checkbox"/> 运输距离 <input checked="" type="checkbox"/> 计算方法 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子	包含海运和货运，海运距离13320000tkm，排放因子为0.00933kgGHG/tkm，货运距离7451700tkm，排放因子为0.137kgGHG/tkm。
• 货物下游运输产生的排放 (<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用)	<input checked="" type="checkbox"/> 产品产量 <input checked="" type="checkbox"/> 运输距离 <input checked="" type="checkbox"/> 计算方法 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子	包含海运和货运，海运距离58168129.50tkm，排放因子为0.00933kgGHG/tkm，货运距离2724459.99tkm，排放因子为0.137kgGHG/tkm。
• 产品下游加工产生的排放	<input type="checkbox"/> 产品销售地区	暂不考虑

(<input type="checkbox"/> 适用 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用)	<input type="checkbox"/> 加工成本 <input type="checkbox"/> 计算方法	
• 商务差旅产生的排放 (<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用)	<input checked="" type="checkbox"/> 出差记录 <input checked="" type="checkbox"/> 出差距离 <input checked="" type="checkbox"/> 计算方法 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子	包含高铁和飞机出行，高铁距离为 2792人km，排放因子为 0.107kgGHG/tkm；飞机距离为 5600tkm，排放因子为 0.108kgGHG/tkm。
• 员工通勤产生的排放 (<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用)	<input checked="" type="checkbox"/> 通勤方式 <input checked="" type="checkbox"/> 通勤距离 <input checked="" type="checkbox"/> 计算方法 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子	包含班车、公交车、私家车出行，班车距离为77256人km，排放因子为 0.0552kgGHG/人km；公交车出行距离为2349000tkm，排放因子为 0.0552kgGHG/人km；排放因子为 0.109kgGHG/tkm；私家车出行距离为384000km，排放因子为 0.333kgGHG/km。
• 访客交通产生的排放 (<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用)	<input checked="" type="checkbox"/> 交通方式 <input checked="" type="checkbox"/> 出行里程 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子 <input checked="" type="checkbox"/> 计算方法	包含私家车公用出行距离为 5703.4km ， 排 放 因 子 为 0.333kgGHG/km。
• 组织购买的货物产生的排放 (<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用)	<input checked="" type="checkbox"/> 采购台账 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子 <input checked="" type="checkbox"/> 计算方法	包含办公用品-塑料类、瓶装水、打印纸、金属类、纸袋，消耗量分别为 755.78kg 、 1800 、 1293.75kg 、 28.68kg、3.09kg，排放因子分别为 2.49kgGHG/kg 、 0.0088kgGHG/瓶、 2.1kgGHG/kg 、 1.7kgGHG/kg 、 1.23kgGHG/kg
• 组织购买的服务产生的排放 (<input type="checkbox"/> 适用 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用)	<input type="checkbox"/> 采购台账 <input type="checkbox"/> 排放因子 <input type="checkbox"/> 计算方法	暂不考虑
• 组织购买的资本货物 (<input type="checkbox"/> 适用 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用)	<input type="checkbox"/> 采购金额 <input type="checkbox"/> 排放因子 <input type="checkbox"/> 计算方法	暂不考虑
• 废弃物处理 (<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用)	<input checked="" type="checkbox"/> 废弃物处理台账 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子 <input checked="" type="checkbox"/> 计算方法	包含金属、纸质、塑料、木质、其他固废处置量分别为:400.35、97.56、324.60、403.35、576.15kg；，排放

		因子分别为0.009、1.554、0.604、0.11和0.609kgGHG/kg。
• 废弃物运输 (<input type="checkbox"/> 适用 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用)	<input type="checkbox"/> 废弃物处置运输方式 <input type="checkbox"/> 运输距离 <input type="checkbox"/> 排放因子 <input type="checkbox"/> 计算方法	暂不考虑
• 产品生命末期处置 (<input type="checkbox"/> 适用 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用)	<input type="checkbox"/> 废弃物处置方式 <input type="checkbox"/> 废弃物处置重量 <input type="checkbox"/> 排放因子 <input type="checkbox"/> 计算方法	暂不考虑
• 能源和电力的上游排放 (<input type="checkbox"/> 适用 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用)	<input type="checkbox"/> 发票 <input type="checkbox"/> 采购记录 <input type="checkbox"/> 使用台账 <input type="checkbox"/> 排放因子 <input type="checkbox"/> 计算方法	暂不考虑
来自于电力使用的间接排放 (<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用)	<input checked="" type="checkbox"/> 发票 <input checked="" type="checkbox"/> 黄冈美丰能耗统计表 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子	根据国网黄冈供电公司开具电费发票，用电量为16868730kWh。 发票与黄冈美丰能耗统计表基本一致，偏差为0.10%，偏差原因为结算周期不一致，偏差极小，因发票信息统计周期相对固定，抄表日期部分月份会滞后或提前因此采用发票数据作为数据源。
来自于热电联产、外购蒸汽、区域供热、区域供冷的间接排放 (<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用)	<input checked="" type="checkbox"/> 发票 <input checked="" type="checkbox"/> 黄冈美丰能耗统计表 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子	根据黄冈青江化工有限公司开具发票，用电量为27067t，根据合同蒸汽参数平均值，蒸汽温度，大概140左右，压力东区0.8，西区0.6，焓值589.49和589.36KJ/kg，换算后为1261183GJ。 发票与黄冈美丰能耗统计表一致。

2.4 面谈的人员及发现

姓名	部门	职务	访谈内容	核查发现
万小攀	行政部	总监	了解企业情况、组织边界、工艺流程等总体情况；查看现场生产过程，了解工艺生产情况	/

龙琴、向琳意、刘免、万小攀	行政部、财务部、设备部、质量部	主管	检查核对电力、热力、天然气的校准情况；查验对应发票、抄表记录等情况。了解并查验厂区制冷剂型号及充装记录。查看核对柴油和汽油消耗量、了解厂区员工通勤情况及打卡天数、运输产生的排放、组织所用产品间接排放等情况。	/
---------------	-----------------	----	---	---

2.5 远程核查中采用 ICT 核查的范围以及达到核查目的方面的有效性（远程核查适用）

不适用。

2.6 内部质量控制

在提交给委托方之前，核查报告初稿经历了独立评审。独立评审由一位符合华测认证能力管理程序之组织 GHG 核查要求的独立评审员实施。

3 核查结论

3.1 核查场地

黄冈美丰化工科技有限公司有 2 个生产场地，位于黄冈火车经济开发区化工园四号路以西、二号路以北和湖北省黄冈市黄州火车站经济开发区鹰岭一路与张扬路交汇处南侧。

3.2 报告的组织边界

报告的组织边界涵盖所有与温室气体排放相关的生产经营活动。

3.3 纳入计算的报告边界

类别	子类别	排放源具体描述
类别 1: GHG 直接排放	固定燃烧源	天然气（锅炉）
	移动燃烧源	叉车（柴油）、公务车（汽油）
	来自人类活动的逸散源	化粪池（CH ₄ ）、中央空调（R23）
	工业过程排放源	不涉及
	土地利用、土地利用变化和林业排放源	不涉及
类别 2: 输入能源产生的 GHG 间接排放	输入能源	外购电力、蒸汽

类别 3: 运输产生的间接 GHG 排放	货物上游运输和配送产生的排放	上游原材料运输 (海运和货运)
	货物下游运输和配送产生的排放	下游产品运输 (海运和货运)
	员工通勤产生的排放	私家车、公交车、班车
	客户和访客交通产生的排放	私家车 (公用)
	商务差旅产生的排放	高铁、飞机
类别 4: 组织所用产品产生的间接 GHG 排放	购买货物产生的排放	办公用品-塑料类、瓶装水、打印纸、金属类、纸袋
	资本货物产生的排放	仅识别不量化
	资产使用产生的排放	仅识别不量化
	固体和液体废物处置产生的排放	固废处置
类别 5: 与使用组织产品相关的直接 GHG 排放	产品使用阶段产生的 GHG 排放	仅识别不量化
	下游租赁产生的排放	仅识别不量化
	产品生命末期废弃处置的排放	仅识别不量化
	投资产生的排放	仅识别不量化
类别 6: 其他 GHG 源的间接 GHG 排放		仅识别不量化

综合考虑技术可行性、成本可行性和目标用户的要求, 本次盘查仅考虑了类别 1-4 的排放, 无类别 5-6 的排放。

3.4 GHG 信息管理

相关的 GHG 盘查责任在程序文件和 GHG 盘查报告中有规定。核查组检查了包含盘查、记录、数据计算、汇总和 GHG 信息管理系统, 符合核查准则要求。

3.5 GHG 排放数据可得性

核查团队对所有生产过程和物理建筑进行现场调查。相应的检查了重大排放源的数据计算、汇总和数据源可得性, 符合核查准则要求。

3.6 数据和信息的性质

基于风险评估的证据收集计划作为现场核查计划的组成部分。

核查过程中收集的数据和信息属于合理假设、预测和/或历史事实。

3.7 对 GHG 陈述的评价

3.7.1 变更的评价

2022年度在基准年2021年基础上增加了范围4的核查，核查过程中未发生任何风险和实质性阈值的变更。

3.7.2 证据的充分性和适宜性评价

2022年范围1和范围2所收集的证据充分、适当，范围3和范围4收集的证据材料因收集种类多而复杂、人力资源投入较少，部分数据来源于企业估算和测算，核查组检查了包含盘查、记录、数据计算、汇总和GHG信息管理系统。

3.7.3 实质性错误陈述的评价

该组织的GHG陈述不存在重大错误，实质性满足要求。

3.7.4 评价与准则的符合性

该组织GHG陈述中对温室气体排放和清除的量化和报告符合ISO14064-1: 2018的相关要求。

3.7.5 量化和报告方法的适宜性以及任何变化

选择了恰当的量化方法学，组织已经实施了不确定性评估。

3.7.6 评价以往周期以来的变更

2022 年度在基准年 2021 年基础上增加了范围 4 的核查。

4 核查意见

华测认证根据商定的合理保证等级实施核查计划，通过实施现场证据收集和现场核查，华测认证得出结论：黄冈美丰化工科技有限公司 2022 年度总的温室气体排放经核查为 16,486 吨二氧化碳当量，并且满足 5% 的实质性限值。

5 核查声明

见核查声明文件。