



组织温室气体核查报告

责任方：珠海斗门超毅实业有限公司

现场核查日期：2023年3月2日
编制日期：2023年4月1日
批准日期：2023年4月18日

审核确认专用章

华测认证有限公司

摘要 – 核查意见

责任方:

珠海斗门超毅实业有限公司

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 年度珠海斗门超毅实业有限公司温室气体盘查报告

组织边界:

组织按照运行控制权原则确定的位于珠海市斗门区井岸镇新青科技工业园新堂路 2 号珠海斗门超毅实业有限公司（简称：北厂区）地址所有产生 GHG 排放和清除量的设施。

经营及活动范围:

线路板的生产和销售

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 3 月 2 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:

核查机构的规范及指南

ISO 14064-3:2006

 其他要求:

核查团队成员

组长：李晓晴

组员：何好（实习）

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)	420.12	243.83	4.22	236.25	0.00	0.00	0.00	904.42
	占该类别排 放量比例	46.45 %	26.96%	0.47%	26.12%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
类别 2 Category 2	排放量(t- CO ₂ e/年)	166413 .64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166,413.64
	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)	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 4 Category 4	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 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)	166833 .76	243.83	4.22	236.25	0.00	0.00	0.00	167,318
	占总排放量 比例	99.71 %	0.15%	0.00%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

核查声明及意见

根据珠海斗门超毅实业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：珠海斗门超毅实业有限公司报告的从**2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日**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：温室气体主张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）。

珠海斗门超毅实业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 珠海斗门超毅实业有限公司 GHG 盘查报告的核查工作。核查已于 2023 年 3 月 2 日 按照核查计划实施，就 珠海斗门超毅实业有限公司 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

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 方法学

核查活动由以下程序组成：

- 抽样测试源数据以检查资料和单据；
- 确认计算是正确的；
- 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访谈和讨论；
- 观察和检查相关文件。

根据华测认证的程序，我们制定出核查计划，并按照计划实施核查活动（见核查计划）。

2.1 面谈的人员

姓名	部门	职务
霍国强	EHS	经理
石利梅	EHS	高级工程师
何向一	EHS	经理
肖春香	WH	主管

曹根福	FS	工程师
罗明威	EHS	经理
黄家祥	FS	技术员

2.2 检查的文档

下面的表格列出了在核查过程中评估的文档：

活动和排放源	文件
识别排放源	
排放源清单	<input type="checkbox"/> 主要耗能设备清单 <input checked="" type="checkbox"/> 排放源清单
理解管理体系和方法学	
<ul style="list-style-type: none"> • 实施GHG的责任 • 管理计划 	<input checked="" type="checkbox"/> 组织架构图 <input checked="" type="checkbox"/> 温室气体管理计划
培训	<input checked="" type="checkbox"/> 培训手册 <input checked="" type="checkbox"/> 程序手册 <input checked="" type="checkbox"/> 培训记录
方法学	<input checked="" type="checkbox"/> 使用的议定书
核查排放估算	
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 checked="" type="checkbox"/> 柴油、汽油消耗分摊表 <input checked="" type="checkbox"/> 柴油耗量记录表 <input type="checkbox"/> 车辆清单 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子
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 type="checkbox"/> 购买发票 <input checked="" type="checkbox"/> 乙炔使用记录 <input checked="" type="checkbox"/> 发电机柴油使用记录 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子
源自工业过程的直接排放 (<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用)	<input type="checkbox"/> 统计数据 <input checked="" type="checkbox"/> CF4、瓦斯领用、进料台账 <input checked="" type="checkbox"/> 计算方法 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子
直接逸散排放： <ul style="list-style-type: none"> • 制冷系统 <input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用)	<input checked="" type="checkbox"/> 制冷剂填充记录 <input checked="" type="checkbox"/> 制冷剂采购记录 <input checked="" type="checkbox"/> 计算方法 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子
<ul style="list-style-type: none"> • 消防系统 <input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用)	<input type="checkbox"/> 填充记录 <input checked="" type="checkbox"/> 采购记录 <input checked="" type="checkbox"/> 计算方法 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子

活动和排放源	文件
• 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
• 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
• 货物上游运输产生的排放 <input type="checkbox"/> 适用 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用	<input type="checkbox"/> 采购记录 <input type="checkbox"/> 运输距离 <input type="checkbox"/> 计算方法 <input type="checkbox"/> 排放因子
• 货物下游运输产生的排放 <input type="checkbox"/> 适用 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用	<input type="checkbox"/> 产品产量 <input type="checkbox"/> 运输距离 <input type="checkbox"/> 计算方法 <input type="checkbox"/> 排放因子
• 产品下游加工产生的排放 <input type="checkbox"/> 适用 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用	<input type="checkbox"/> 产品销售地区 <input type="checkbox"/> 加工成本 <input type="checkbox"/> 计算方法
• 商务差旅产生的排放 <input type="checkbox"/> 适用 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用	<input type="checkbox"/> 出差记录 <input type="checkbox"/> 出差距离 <input type="checkbox"/> 计算方法 <input type="checkbox"/> 排放因子
• 员工通勤产生的排放 <input type="checkbox"/> 适用 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用	<input type="checkbox"/> 通勤方式 <input type="checkbox"/> 通勤距离 <input type="checkbox"/> 计算方法 <input type="checkbox"/> 排放因子
• 访客交通产生的排放 <input type="checkbox"/> 适用 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用	<input type="checkbox"/> 交通方式 <input type="checkbox"/> 出行里程 <input type="checkbox"/> 排放因子 <input type="checkbox"/> 计算方法
• 组织购买的货物产生的排放 <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
• 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
• 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
• 废弃物处理 <input type="checkbox"/> 适用 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用	<input type="checkbox"/> 废弃物处置记录 <input type="checkbox"/> 排放因子 <input type="checkbox"/> 计算方法

活动和排放源	文件
• 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
• 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
• 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
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"/> 电力缴费通知单 <input checked="" type="checkbox"/> 电费发票 <input checked="" type="checkbox"/> 排放因子
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 type="checkbox"/> 适用 <input checked="" type="checkbox"/> 不适用)	<input type="checkbox"/> 月度公共事业账单 <input type="checkbox"/> 来自于供货商的燃料及效率数据 <input type="checkbox"/> 排放因子
其他程序和记录	
	<input checked="" type="checkbox"/> 温室气体量化与报告管理程序

2.3 内部质量控制

在提交给报告人之前，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 核查检查表

实施的核查过程的结果列于下面的核查检查表中。所有的澄清项（CLs）、矫正行动要求（CARs）、评论列于注释一栏。

核查检查表	是/否/不适用	注释
1 一般管理		
你是否可以向合适的运营和管理人员请教？	是	组织成立了温室气体盘查推行小组，成员包括 EHS、FS、WH 等，他们已经接受了相关的 GHG 培训，并相应的实施了 GHG 盘查。
有没有人对管理和报告 GHG 排放负责？那个人是否有资格去做这件事？	是	设立一个温室气体盘查小组负责温室气体排放项目，组长负责温室气体排放的管理和报告，相关部门的指定代表参加了培训，承担了项目责任。
有没有向被任命报告 GHG 排放的人员提供恰当的培训？	是	查看培训记录，相关人员进行外部和内部培训。
2 报告的边界		
是否清楚的定义了报告人的报告边界？使用了什么合并方法（股权法，财务控制法，或运营控制法）？	是	采用运营控制法，与 2021 年度对比，2022 年度排放源无变化。
是否涉及温室气体清除？	否	不涉及温室气体清除。
是否清楚的定义了其他间接排放的主要性原则？	是	综合考虑技术可行性、成本可行性以及目标用户的要求，本次盘查只考虑类别 1-2 排放。
报告人的报告边界是否反映了其商业结构？	是	
租赁问题有没有被充分的解决？	不涉及	
是否包括了定义的地点内的所有设施？	是	盘查了边界内所有与温室气体排放相关生产生活活动。
有没有 GHG 源的排除？有没有定义实质性限值？	是	<p>单个源排除门槛为 0.5%，总排除量不超过组织总排放量的 1%。</p> <p>实质性偏差设为：5%。即因遗漏，错误或错误解释导致组织层次排放量偏差 5% 以内的，被认为可接受偏差范围，不对本组织的 GHG 管理和或决策产生影响。</p> <p>本次不涉及温室气体排除。</p>
3 温室气体排放源		

核查检查表	是/否/不适用	注释
<p>是否考虑了报告人边界内的所有类别的排放源？</p>	<p>是</p>	<p>识别了 6 个类别的排放，根据主要性原则和排除门槛，确定了量化的排放源信息如下： 类别 1: GHG 直接排放 固定燃烧源：发电机（柴油）、原子吸收光谱仪（乙炔）、材料防火性能燃烧机（甲烷） 移动燃烧源：公务车（汽油/柴油）、叉车（柴油） 来自人类活动的逸散排放源：化粪池（CH₄）、冷水主机（R134a、R123）、压缩空气冷干机（R404a）、空调（R407c）、空调（R22）、空调（R32）、二氧化碳灭火器、七氟丙烷灭火器 工业过程排放源：电镀线（高锰酸钠）、Plasma 机台（CF₄）、镭射钻机（CO₂） 土地利用、土地利用变化和林业排放源：不涉及</p> <p>类别 2: 输入能源产生的 GHG 间接排放 外购电力，不涉及其他如外购蒸汽等能源</p> <p>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 货物下游运输和配送产生的排放 员工通勤产生的排放 客户和访客交通产生的排放 商务差旅产生的排放 综合考虑技术可行性、成本可行性，仅识别，不量化</p> <p>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 固废和废水处置等产生的排放 资本货物的排放 资产使用产生的排放 购买的咨询、清洁、维护、邮件递送、银行等服务的排放 综合考虑技术可行性、成本可行性，仅识别，不量化</p> <p>类别 5: 与使用组织产品相关的直接 GHG 排放</p>

核查检查表	是/否/不适用	注释
		产品使用阶段产生的 GHG 排放或清除 下游租赁资产产生的排放 产品使用寿命结束阶段产生的排放 投资产生的排放 综合考虑技术可行性、成本可行性，仅识别，不量化 类别 6：其他 GHG 源的间接 GHG 排放 无 其他间接排放的主要性原则：综合考虑技术可行性、成本可行性和目标用户的要求，本次盘查确认的类别为类别 1-2。
GHG排放盘查是否考虑了所有下面的温室气体？ • 二氧化碳 (CO ₂) • 甲烷 (CH ₄) • 氧化二氮 (N ₂ O) • 氢氟碳化合物 (HFCs) • 全氟碳化合物(PFCs) • 三氟化氮 (NF ₃) • 六氟化硫 (SF ₆) 如果任何上面的气体被排除了，有没有说明理由？	是	本次盘查温室气体仅涉及二氧化碳 (CO ₂)、甲烷 (CH ₄)、氧化二氮 (N ₂ O)和氢氟碳化合物 (HFCs)四种。
有没有识别出每种排放源的活动水平？它们的使用有没有被清楚的说明？	是	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。
是否每种排放源的活动水平都有合适的数据和记录（源数据）支持？	是	Excel 表格中有活动数据管理表，标识了活动数据、单位、测量方法、数据等级、记录方式、原始记录保存部门。
当年有没有任何外包活动？	是	外包产品运输车辆和食堂均属于第三方运营和控制，企业本身并无运营控制权。
报告年有没有发生任何合并、并购、剥离？ 如果基线已经指定，有没有相应的跟着调整？	否	
4 量化方法学		
有没有使用恰当的计算方法/程序从源头管理 GHG 排放，并且在变更时说明理由？	是	选择了恰当的量化方法学。 组织已经实施了不确定性评估。

核查检查表	是/否/不适用	注释
量化方法是不是基于可信的、准确的和最近的参考数据？ 考虑到与排放有关的不确定性/风险，它们是否合适？		
是否所有那些被认为是不重要的排放也同样被记录了？	是	
有没有使用恰当的方法管理和实施公司整体的 GHG 排放报告项目？	是	
5 数据计算		
活动资料是不是基于合适的来源，并且被收集用于量化方法？	是	
活动数据是否是可得到的最准确的资料？	是	
有没有使用最恰当的排放因子，并说明理由？	是	
如果报告人使用二选一的排放因子，他们有没有被记录并合理的解释？	不适用	
对于每个排放源，有没有通过排放因子乘以活动水平得到正确的排放结果？ - 考虑了所有排放源 - 单位转换 - GHG 排放的排除和数量 - 保证等级及实际的量化的不确定性	是	各排放类别、子类别和各种类温室气体排放已分别计算和相应汇总； 所有排放源均有考虑； 单位转换未发现问题； 未有 GHG 排放源被排除。
所有的排放有没有转换成吨 CO ₂ -e？	是	
这些值的总和是否可以代表报告人的总的排放？	是	2022 年度总排放量为：167,318 tCO ₂ e
相对于报告人的规模和运行情况，总的排放量是否恰当？	是	
当年报告的排放量是否显著不同于往年？	是	2022 年度总排放量为 167,318tCO ₂ e，较 2021 年度下降 9.32%，较 2018 年度（基准年）下降 9.33%，其主要原因为公司 2018-2022 年度实施了多项节能减排措施，减少碳排放量，包括恒温恒湿风柜节能改造项目、压机真空系统节能改造项目、Multek 智能用电监控系统项目等项目。
如果报告人有超过一个设施，列表内数据聚合或分解的程度是否合适？	是	

核查检查表	是/否/不适用	注释
自从上次的基线，报告的排放里所累积的变化有没有更新？基线有没有重新计算？	否	
核查团队的排放估算值与报告人的结果之间的偏差是否为实质性的？	是	
6 基准年		
考虑基准年的选择，及它的适用性。	是	采用固定基准年，即以 2018 年度为基准年，其总排放量为 184,541 tCO ₂ e，单位产品碳排放为 254.24 kgCO ₂ e/m ² 。
如果适用，描述由合并、并购、剥离和外包引起的基准年排放变化的调整方法。 任何改变的实施是否具备一致性（排放的减少及排放的增加）？	不适用	当因合并、并购、剥离和外包导致总排放量之变动大于 5%时，基准年将依照新的状况进行修正。
描述由于计算方法、排放因子的改变，或纠正错误所引起的基准排放变化的调整方法。	否	考虑到 GHG 盘查的技术以及其它诸多要素可能影响基准年的数据，组织基于下列情况变化导致总排放量（二氧化碳当量）与基准年相比较，变化幅度大于重要限度 5%（±5%）时，需重新进行基准年 GHG 排放量的计算： （1）报告或组织边界的结构变化（如兼并、收购或剥离），或 （2）计算方法学或排放因子的变化，或 （3）发现重大的一个或若干个累积的错误。 当设施生产层次上（例如设施的启动和关闭）发生变化时，不对基准年的 GHG 清单进行重新计算。 本次核查不涉及基准年重新计算。
7 GHG 盘查质量管理		
有没有创建合适的文档以支持或具体化与 GHG 排放的报告相关的活动？这个文档有没有被恰当的保存？	是	公司2019年建立并保存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。
报告人有没有文件化的 GHG 信息管理程序，以确保盘查的准确性和完整性、识别错误和遗漏、归档 GHG 盘查记录。	是	
不确定性和数据处理的质量保证措施是否存在并可用，以便最小化误差？	是	

核查检查表	是/否/不适用	注释
在计算最终清单结果时，有没有一个可能避免数据误差的程序？	是	
是否所有可能的误差来源均被考虑在内了？	是	
是否所有的 GHG 数据监测仪器都被很好的维护，并按照程序文件要求进行校准？	是	结算电表均由供应商进行维护和校准。
保持记录的程序文件是否到位？	是	
档案保存的安排是否在运行并且有效？	是	
有没有一个清楚透明的对文件、数据和记录的审核跟踪，以支持任何计算、假设或决定？	是	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。
相关的记录是否在一个合适的时期内被保持？	是	记录保持至少 5 年。
核查员是否能看到支持 GHG 声明的所有相关记录？	是	验证过程中所需的文件和数据的可得性较好。
有没有正确的转移或调整数据（如果有的话）？	不适用	
8 减排活动		
有没有设立任何 GHG 减排目标？	是	减排目标：以 2018 年为基准年，从 2018 年至 2030 年，温室气体排放量减少 50%。 2022 年总排放量为 167318.06tCO ₂ e，2022 年单位碳排放量为 200.08kgCO ₂ e/m ² ，对比 2018 年度（基准年），2022 年度总排放量下降 9.33%，单位产品碳排放下降 21.30%；对比 2021 年度，2022 年度总排放量下降 9.32%，单位产品碳排放上升 2.71%。
清册中有没有包含补偿项目？如果有，请描述该补偿项目。	不适用	不涉及补偿项目
补偿项目有没有被任何主管部门批准？	不适用	
补偿项目有没有被正确的计算并转换成吨 CO ₂ -e？请描述计算方法，以及补偿是如何被评估的。如果补偿没有被正确的计算，请评估偏差的实质性。	不适用	
有没有从总排放量中扣除补偿，以正确的得到净总排放量？	不适用	
有没有计划实行减排行动？请描述所有列出的减排行动。	是	企业暂未设置具体年度减排行动，2023 年计划持续运行 2022 年的减排方案。

核查检查表	是/否/不适用	注释
减排行动有没有被实施?	是	2022 年已实施完成的减排项目： (1) 恒温恒湿风柜节能改造项目； (2) 压机真空系统节能改造项目； (3) Multek 智能用电监控系统项目。

4 核查发现

4.1 现场核查

珠海斗门超毅实业有限公司有 1 个生产场地，位于珠海市斗门区井岸镇新青科技工业园新堂路 2 号。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。

纳入计算的报告边界包括：

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	发电机（柴油） 原子吸收光谱仪（乙炔） 材料防火性能燃烧机（甲烷）
	移动燃烧源	公务车（汽油/柴油） 叉车（柴油）
	来自人类活动的逸散源	化粪池（CH ₄ ） 空调（R407c） 冰水主机（R134a、R123） 空调（R22、R32） 压缩空气冷干机（R404a）
	工业过程排放源	电镀线（高锰酸钠） Plasma 机台（CF ₄ ） 镭射钻机（CO ₂ ）
	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
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	仅识别不量化
	货物下游运输和配送产生的排放	仅识别不量化
	员工通勤产生的排放	仅识别不量化
	商务差旅产生的排放	仅识别不量化

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	仅识别不量化
	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	仅识别不量化
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

描述其他间接排放的主要性原则：综合考虑技术可行性、成本可行性，类别 3 至 6 排放源，仅识别，不量化。

相关的 GHG 盘查责任在程序文件和 GHG 盘查报告中有规定。初步检查了包含盘查、记录、数据计算、汇总和 GHG 信息管理系统。

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。

基于风险评估的抽样计划作为现场核查计划的组成部分。

现场核查时主要发现如下所示：

核查发现	参考的标准(ISO 14064-1:2018 或其他)
无	

华测认证根据商定的合理保证等级实施核查计划，通过实施抽样和现场核查，华测认证得出结论：珠海斗门超毅实业有限公司 2022 年度总的温室气体排放经核查为 167,318 吨二氧化碳当量，并且满足 5% 的实质性限值。

此外，华测认证建议珠海斗门超毅实业有限公司应加强对下列 GHG 盘查实践活动的管理，并且持续改进提高数据质量：

- 确立与上下游的沟通管道，透过生命周期的视角反映商业实际，彰显企业社会责任；
- 有效运行温室气体盘查管理程序；
- 建立年度减排目标，对目标进行分解，跟踪目标完成进度。

5 核查声明

见核查声明文件。

附件：

珠海斗门超毅实业有限公司的减排实践活动

1.恒温恒湿风柜节能改造项目

珠海一年中高湿气候达 300 天以上，目前公司使用恒温恒湿风柜除湿均采用降低冷冻水温度和开启电加热来除湿，大部分洁净房恒温恒湿风柜湿度控制在 $RH50\pm 10\%$ ，为了满足工艺需求电加热需要频繁的比例启停，导致用电量非常大，存在能源浪费。

节能改造：在恒温恒湿风柜机组内安装 DX 直膨机组（综合能效比=7.18），替换现有电加热系统，合计投资 2,605,598 元改造 10 台机组。年节省电量：

3,117,520kWh。

改造后图片：



2.压机真空系统节能改造项目

原压机配套使用单台式真空系统，真空系统在压机未作业时也保持运作，存在严重的能源浪费问题，同时真空系统在产品压合过程中损坏，会导致压机失去真空，容易造成品质隐患，导致产品浪费。

节能改造：取消原压机配套的单台式真空系统，改造为集中式真空系统，同时配备有备用机组，发生故障时可自动关闭故障机组，开启备用机组保持真空正常。合计投资 161.3 万元，年节省电量：610,000kWh。

改造后图片：



3. Multek 智能用电监控系统项目

公司投资 164.595 万元，建立一套智能用电监控系统项目，对厂区的用电情况进行时时监控分析，可查看每个监控设备任意时段的用电量，为公司的用电情况提供分析，减少浪费，找到节能潜力。

改造后图片：

