




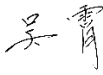


洛阳万基铝加工有限公司
温室气体排放核查报告

核查机构（盖章）：上海麟信认证服务有限公司

核查报告签发日期： 2026 年 6 月 30 日



基本信息

报告编号	SHLX- HN202604GHG01	
组织名称	洛阳万基铝加工有限公司	
注册地址	河南省洛阳市新安县经济技术开发区新安园区钢铁大道10号	
核查地址	河南省洛阳市新安县经济技术开发区新安园区钢铁大道10号	
联系人/联系方式	品保部 付文琦 13693800714	
核查依据	ISO14064-1:2018《温室气体-第一部分:组织层面温室气体排放和移除的量化和报告指南》 ISO14064-2:2019温室气体第2部分:项目层面上量化、监测和报告温室气体减排或清除增强的指南规范	
核查类型	年度核查	
组织边界	河南省洛阳市新安县经济技术开发区新安园区钢铁大道10号的板带车间、铝箔车间、办公楼、综合仓库	
保证等级	合理保证	
实质性	5%	
报告期	2025年1月1日至2025年12月31日	
组织边界内温室气体排放量	类别	排放量 (tCO ₂ e)
	类别1: 直接温室气体排放	104.9678
	类别2: 能源间接温室气体排放	95215.4811
	类别3: 运输产生的间接排放	23261.3221
	类别4: 组织使用产品的间接温室气体排放	2951299.5613
	类别5: 与使用本组织产品相关的间接温室气体排放	未量化
	类别6: 其他来源的间接温室气体排放	未量化
	总计:	3069881.3324
核查结论	<p>上海麟信认证服务有限公司, 依据ISO14064-1:2018《温室气体-第一部分:组织层面温室气体排放和移除的量化和报告指南》及其他适用的法律法规和相关标准, 于2026年6月5日对洛阳万基铝加工有限公司进行了核查。基于文件评审和现场核查, 在关闭不符合项之后, 确认, 2026年度:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 洛阳万基铝加工有限公司的排放盘查报告与核算方法符合其所采用的标准及核算指南的要求 2. 洛阳万基铝加工有限公司组织边界内温室气体排放涉及的排放总量为: 3069881.3324tCO₂e 3. 洛阳万基铝加工有限公司本年度为年度盘查, 制定减排计划, 涉及温室气体减排绩效追踪。 	
其他说明	无	
核查组	组长 张成华	签名: 
	组员 吴霄	签名: 
技术复核人员	复核: 刘亚峰	签名: 
批准人	李旻	签名: 
报告签发日期	2026年06月30日	



1	组织概述	4
2	组织边界、报告边界及预期使用	5
2.1	组织边界	5
2.2	报告边界	5
2.3	预期用途	5
2.4	检查期间	5
3	核查概述	6
3.1	目的	6
3.2	范围	6
3.3	核算准则	7
3.4	核查依据	7
3.5	核查组安排	7
3.6	文件评审	8
3.7	现场核查	8
3.8	报告编写与内部复核	8
3.9	核查结论	8
4	温室气体量化	9
4.1	类别1直接温室气体排放	9
4.2	类别2间接温室气体排放	9
4.3	量化说明	9
4.4	全球变暖潜值（GWP）	10
4.5	量化排除说明	11
4.6	不确定性评价	11
5	减排目标	12
6	质量保证和文件存档的核查	13
7	检查结论和保证等级	14
8	年度排放量的声明	15
9	核查过程中未覆盖的问题或需要特别说明的问题	15

温室气体排放核查报告

1 组织概况

1.1 报告组织

组织名称: 洛阳万基铝加工有限公司

注册地址: 河南省洛阳市新安县经济技术开发区新安园区钢铁大道10号

核查地址: 河南省洛阳市新安县经济技术开发区新安园区钢铁大道10号

主要产品: 铝板带、箔系列产品

联系人/联系方式: 品保部 付文琦 13693800714

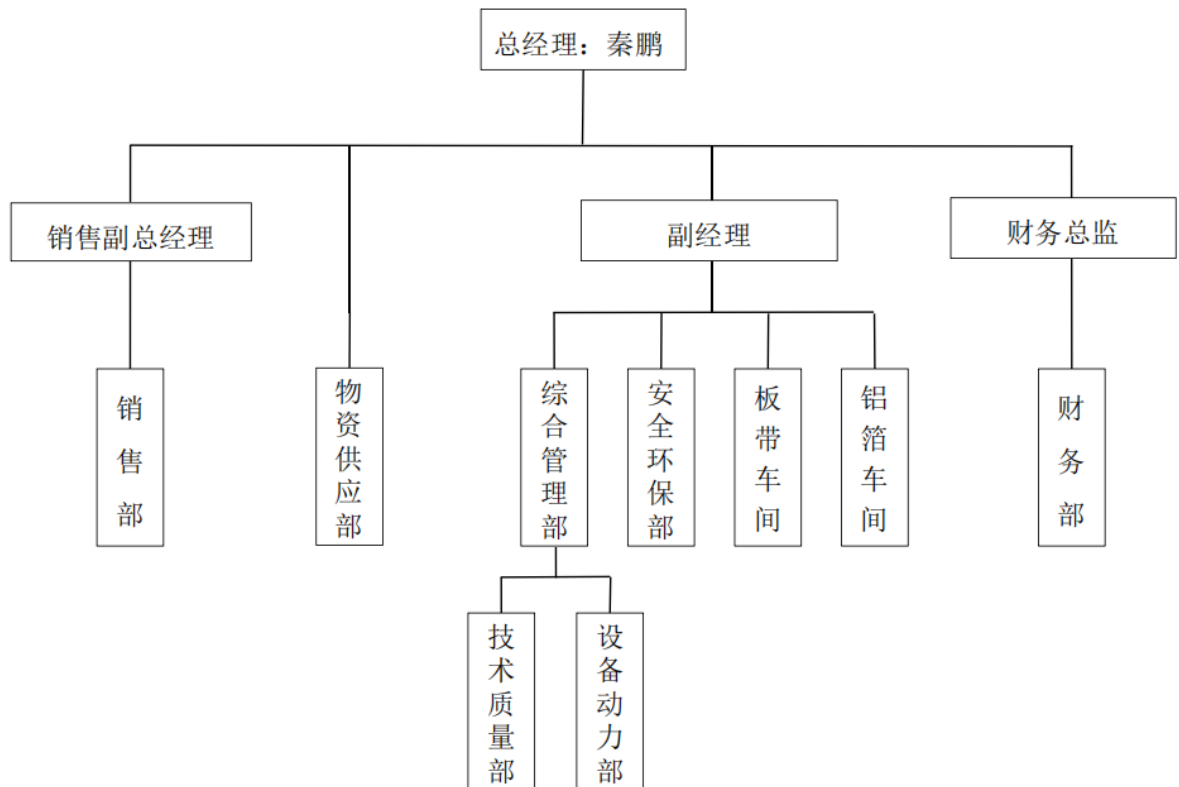
法定代表人:

1.1.1 公司简介: 成立于1987年, 位于河南省洛阳市新安县经济技术开发区, 注册资本150000万元

1.1.2 公司主营产品及生产或加工过程: 铝板带、箔系列产品, 主要加工过程包括: 粗轧、退火、中轧、中切、精轧、退火、拉伸、纵切分卷、检查、包装等。

1.1.3 公司组织架构:

万基铝加工组织架构图



2 组织边界、报告边界及预期使用

2.1 组织边界：

河南省洛阳市新安县经济技术开发区新安园区钢铁大道10号

2.2 报告边界：

河南省洛阳市新安县经济技术开发区新安园区钢铁大道10号，包括板带车间、铝箔车间、办公楼、综合仓库。

2.3 预期用途和使用者 公司内部核算用

2.4 核查期间：2025.1.1-2025.12.31

3 核查概述

3.1 目的

上海麟信认证服务有限公司受洛阳万基铝加工有限公司委托,对洛阳万基铝加工有限公司(以下简称“受核查方”)2025年度的温室气体排放数据进行核查,此次核查目的包括:

- 3.1.1 确认受核查方提供的 2025年度温室气体排放盘查报告及其支持性文件是否完整可信,报告的温室气体数据和信息是否具有相关性、完整性、准确性、一致性和透明性,是否存在实质性偏差。
- 3.1.2 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。

3.2 范围

- 3.2.1 组织边界:位于河南省洛阳市新安县经济技术开发区新安园区钢铁大道10号的洛阳万基铝加工有限公司运行控制范围内与温室气体排放相关的生产经营活动,所涉及的区域:生产区域、基础设施、办公区域。
- 3.2.2 组织的基础设施、活动、技术和过程:铝板带的生产所涉及的温室气体排放。
- 3.2.3 温室气体类型:CO₂ CH₄ N₂O SF₆ HFC_s PFC_s NF₃
- 3.2.4 2025年度产生温室气体排放的主要内容见下表。

范围1直接排放: (直接温室气体排放,类别1)	<input checked="" type="checkbox"/> 固定排放源 无此类排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 移动排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 逸散排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 制程排放 无此类排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(如有):无此类排放源
范围2间接排放: (能源间接温室气体排放,类别2)	<input checked="" type="checkbox"/> 企业购入电力所对应的电力生产环节产生的CO ₂ 排放 <input checked="" type="checkbox"/> 企业购入其他如蒸汽所对应的生产环节产生的CO ₂ 排放 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(如有):无此类排放源
范围3其他间接排放:	类别3:运输产生的间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> 原材料运输 <input checked="" type="checkbox"/> 成品运输 <input checked="" type="checkbox"/> 员工通勤 <input checked="" type="checkbox"/> 员工出差 类别4:组织使用产品的间接温室气体排放 <input checked="" type="checkbox"/> 使用原料 类别5:与使用本组织产品相关的间接温室气体排放 <input checked="" type="checkbox"/> 使用被核查方产品 此次未量化 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(如有):无 类别6:其他来源的温室气体排放 <input checked="" type="checkbox"/> 无

3.2.5 核查工作内容

序号	工作内容
----	------

1	核准受核查方温室气体排放覆盖范围、管理架构、管理职责、权限落实情况。
2	核查机构调取受核查方年度燃料燃烧排放、能源作为原材料用途的排放、过程排放、净购入电力产生的排放和净购入热力产生的排放、材料运输、员工上下班、原材料碳排放及其他相关碳排放等相关资料, 核查温室气体排放值及其他支持文件是否是完整可靠, 并且符合ISO14064-1/2:2018要求。
3	核查是否制定了符合要求的监测计划; 核查测量设备是否已经到位, 测量是否符合ISO14064-1:2018和ISO14064-3:2019及相关监测标准的要求; 溯源温室气体排放监测和报告机制的建立情况。
4	根据ISO14064-1:2018和ISO14064-3:2019要求, 对记录和存储的数据进行核查, 核算排放结果。

3.3 核查准则

上海麟信认证服务有限公司依据ISO14064-1:2018《温室气体 - 第一部分: 组织层级温室气体排放和清除的量化和报告指南》及适用的法规和标准, 开展本次核查工作, 并遵循客观独立、诚实守信、公平公正、专业严谨的原则。

3.4 核查依据

3.4.1 ISO14064-1:2018《温室气体 - 第一部分: 组织层级温室气体排放和清除的量化和报告指南》;

ISO14064-2:2019《温室气体 - 第二部分: 项目层面上量化、监测和报告温室气体减排或清除增强的指南规范》;

3.4.2 《各种燃料地位热值及温室气体排放因子(联合国政府间气候变化专门委员会IPCC推荐)》;

3.4.3 温室气体排放系数库, 如中国产品全生命周期温室气体排放系数库;

3.4.4 其他适用的法律法规和相关标准。

3.5 核查组安排

审查组根据相关法规、标准、准则要求, 在保证核查成员和数据复核人具有满足要求的专业知识和技术的基础上, 避免可能的直接或间接利益冲突, 最终指定了本次专业核查组和技术数据复核组。本次工作成员见下表:

文件评审				
序号	姓名	职务	核查员/管理师CCAA注册号	职责分工
1	张成华	组长	2022-V1GHG-1292381	确认盘查报告、清册完整

				性
2	吴宵	组员	2025-CCAA-GHG0-1046861	协助确认盘查盘查报告
现场核查				
序号	姓名	职务	核查员/管理师CCAA注册号	职责分工
1	张成华	组长	2022-V1GHG-1292381	主导此次审核, 主要负责范围3核查
2	吴宵	组员	2025-CCAA-GHG0-1046861	负责范围1、2核查

技术复核人:

3.6 文件评审

审核组在现场核查前, 对盘查文件进行了评审, 对文件中的问题与组织进行了远程沟通。评审结果无不符合, 可以进行现场核查。

3.7 现场核查

核查组于2026年6月5日进行了现场核查, 共计2人天。核查了生产车间、基础设施、办公室等相关部门。

3.8 报告编写与内部复核

现场核查后, 核查组未开具不符合。

核查组在文件评审和现场核查过程中, 完成了核查报告初稿, 经过了内部独立于核查组的技术评审, 核查报告终稿于2026年6月28日完成。

3.9 核查结论

经核查组确认, 受核查方排放报告中组织基本情况信息与实际相符, 符合ISO14064-1:2018《温室气体 - 第一部分: 组织层级温室气体排放和清除的量化和报告指南》的要求。

4 温室气体的量化

4.1 类别1, 直接温室气体排放 (tCO₂e)

编号	排放源	设施	活动水平	单位	排放因子	单位	总排放量 (CO ₂ -e)	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃
1	柴油	叉车(2台)	19452.00	L	3.7970	kgCO ₂ e/kg	61.3770	√	√	√				
2	生活污水(甲烷)	化粪池	1169898.75	小时	13.3920	kgCH ₄ /kg BOD	32.6402		√					
3	空调冷媒(R32等)	空调系统	10.71	吨	1	/	10.7086				√			
4	二氧化碳	厂区灭火器	242	千克	1	/	0.2420	√						

4.2 间接温室气体排放

编号	排放源	设施	活动水平	单位	排放因子	单位	总排放量 (CO ₂ -e)	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	NF ₃
5	电力	厂区设备	143174177	千瓦时	0.5777	kgCO ₂ /kwh	82711.7221	√	√	√				
6	蒸汽	供暖/烘干机	113670.537	GJ	0.11	kg CO ₂ -e/MJ	12503.7591	√	√	√				
7	柴油汽油等	原材料运输车辆	4009.1415	tCO ₂ -e	根据车型	/	4009.1415	√	√	√				
8	柴油汽油等	成品汽车&集装箱船等	15880.3434	tCO ₂ -e	根据车型	/	15880.3434	√	√	√				
9	柴油汽油等	员工自有车辆	34.2478	tCO ₂ -e	根据通勤方式	/	34.2478	√	√	√				
10	柴油汽油等	出差飞机&高铁&出租车等	3337.5894	tCO ₂ -e	差旅统计表	/	3337.5894	√	√	√				
11	生产过程电力等	铝板生产过程产生	236733.69	吨	根据不同材料	t/t	2942550.0934	√	√	√				
12	生产过程电力等	木箱的生产过程产生	4818.52	吨	0.15	t/t	2106.3364	√	√	√				
13	生产过程电力等	珍珠棉的生产过程	32.59	吨	1.57	t/t	51.2896	√	√	√				
14	生产过程电力等	PE膜的生产过程	84.49	吨	3.24	t/t	273.7476	√	√	√				
15	生产过程电力等	牛皮纸的生产过程	2.11	吨	2.528	t/t	5.3391	√	√	√				
16	生产过程电力等	轧制油生产过程产生	837.00	吨	3.494	t/t	2924.4780	√	√	√				
17	生产过程电力等	硅藻土的生产过程	630.00	吨	2.06	t/t	1297.8000	√	√	√				
18	生产过程电力等	无纺布的生产过程	15.59	吨	3.82	t/t	59.5446	√	√	√				
19	生产过程电力等	润滑油生产过程	70.00	吨	1.20	t/t	84.0000	√	√	√				
20	生产过程电力等	管芯的生产过程	541.0000	吨	3.15	t/t	1704.1500	√	√	√				
21	生产过程电力等	生活垃圾过程排放	69.60	吨	0.40	t/t	27.8596	√	√	√				
22	生产过程电力等	一般工业垃圾处理排放	123.06	吨	依据处理方式	t/t	0.0306	√	√	√				
23	生产过程电力等	危险废弃物处理排放	585.58	吨	依据处理方式	t/t	214.8923	√	√	√				

4.3 量化说明

受核查企业的温室气体排放总量按下式计算:

$$E = E_1 + E_2 + E_3 + E_4 + E_5 + E_6$$

E--受核查方温室气体排放总量, 单位为吨二氧化碳当量 (tCO₂e)

E₁至E₆分别为类别1-类别6的温室气体排放当量,

每个类别的温室气体排放量由子类别排放当量累加,

各子类别的温室气体排放量基本计算方法:

排放当量=排放源产生的温室气体活动数据*活动因子*GWP(全球变暖潜值)

4.3.1 排放源(编号:1)-移动燃烧

活动数据: 采购量, 来源于采购发票, 属于特定场所初级数据

排放系数: 《中国产品全生命周期温室气体排放系数库》, 属于次级数据

4.3.2 排放源(编号:2)-化粪池CH₄

活动数据: 员工在公司时间, 来源考勤系统数据统计, 属于特定场所初级数据。

排放系数: 缺省排放因子, 甲烷转换系数来源于《省级温室气体清单编制指南》, 化粪池深度作为修正系数₉属于次级数据,

- 4.3.3 排放源 (编号: 3、4) - 制冷剂逸散、二氧化碳逸散
活动数据: 各设备制冷剂/二氧化碳灭火器每年新增填充量, 来源于采购发票, 属于特定场所初级数据
排放系数: 按照质量守恒原则, 数据质量较高。
- 4.3.4 排放源 (编号: 5) - 外购电力
活动数据: 外购电量, 数据来源于电费发票, 属于特定场所初级数据
排放系数: 来源于GB/T 32151.10-2023 《碳排放核算与报告要求 第10部分: 化工生产企业》中热力排放因子, 属于次级数据
- 4.3.5 排放源 (编号: 6) - 外购蒸汽
活动数据: 外购电量, 数据来源于蒸气发票, 属于特定场所初级数据
排放系数: 来源于生态环境部关于发布2024年电力碳足迹因子数据的公告, 属于次级数据
- 4.3.6 排放源 (编号: 7) - 原材料运输排放
活动数据: 物料运输的吨公里数, 单位t*km, 来源于组织ERP或台账, 距离来源于导航地图, 属于特定的初级数据
排放系数: 《中国产品全生命周期温室气体排放系数库》, 属于次级数据
- 4.3.7 排放源 (编号: 8) - 成品运输排放
活动数据: 成品运输的吨公里数, 单位t*km, 来源于组织出货台账, 距离来源于导航地图, 属于特定的初级数据
排放系数: 《中国产品全生命周期温室气体排放系数库》, 属于次级数据
- 4.3.8 排放源 (编号: 9) - 员工通勤
活动数据: 通勤距离源于员工的实际查询, 属于特定场所初级数据
排放系数: 《中国产品全生命周期温室气体排放系数库》, 以及实际测算属于次级数据
- 4.3.9 排放源 (编号: 10) 商务出差
活动数据: 出差距离、人均公里排放量, 源于抽样调查, 属于次级数据
排放系数: 《中国产品全生命周期温室气体排放系数库》, 属于次级数据
- 4.3.10 排放源 (编号: 11-20) - 采购物料 (原材料、辅料、包装材料)
活动数据: 原物料的采购量, 来源于组织入库记录, 属于特定的初级数据
排放系数: 《中国产品全生命周期温室气体排放系数库》或者供应商的碳足迹报告, 属于次级数据 (部分为初级数据)
- 4.3.11 排放源 (编号: 21-23) - 废物处置
活动数据: 废物焚处理量, 源于组织的处理台账, 属于特定场所初级数据
排放系数: 《中国产品全生命周期温室气体排放系数库》, 属于次级数据
- 4.3.12 排放源 - 与使用本组织产品相关的温室气体排放
此次未量化
- 4.3.13 排放源 - 其他来源的间接温室气体排放
此次未量化
- 4.4 全球变暖潜质 (GWP)

GWP数据采用IPCC2021年评估报告

温室气体	GWP值	温室气体	GWP值
CO ₂	1	R23	14600
CH ₄	27.9	R32	771
N ₂ O	273	R134a	1530
SF ₆	25200	R401a	1263
NF ₃	17400	R404a	4728
PFCs	/	R410a	2255

4.5 量化排除情况

本次对已识别的排放源，有排除情况，排除的为：测试试剂、工艺添加剂、外购耗材生产过程排放、办工用品采购排放、设备/设施投资过程排放

4.6 不确定性评价

活动数据的不确定性的产生来源于活动数据的测量类别、量化方法选择的量化系数、最终数据的质量不确定性按照产生来源等级赋值后，依排放量占比加权平均对应分为3级，级别越高数据品质越好，数据品质等级的不确定性评估适用于排放源数据、汇总排放量数据。通过改善活动数据的测量方法、量化系数，从而持续改善数据品质，降低不确定度。下表中赋值越高，数据质量越好。

不确定性评估表

活动数据误差等级	活动数据等级赋值
活动数据为自动连续量测	3
活动数据为间歇量测	2
活动数据为自行估算	1

量化排放系数来源分类及赋值

排放系数误差等级	排放系数等级赋值（6级或合并为3级）
自我发展系数-量测/质能平衡所得系数	6/3
自我发展系数-同制程/设备经验系数	5/3
制造厂提供系数	4/2
区域排放系数	3/2
国家排放系数	2/1
国际排放系数	1/1

按照：活动数据误差等级*排放系数误差等级*排放占比，加权后得分，确定数据质量等级：

不确定性评估等级表(排放系数3级)

不确定性评估等级	量化加权平均后
第一级	1分<= 总平均值 < 4分
第二级	4分<= 总平均值 < 7分
第三级(最高级)	7分<= 总平均值 < 10

经不确定性的数据质量评价，得分2.0，数据质量等级为第一级

5 减排目标

5.1 减排目标

被核查方建立了【1.5℃以下温升目标减排计划及减排路径】

5.2 减排行动

被核查方策划了【2025-2029年实施温室气体减排项目计划表】

5.3 碳抵消

未采购绿电

6 质量保证和文件存档的核查

通过查阅盘查报告、清册、相关文件和记录，访谈相关人员，核查组确认：

- 1) 受核查方制定了专门的人员进行温室气体排放核算和报告
- 2) 受核查方制定了温室气体排放和能源消耗台账，台账和实际一致
- 3) 受核查方建立了温室气体排放数据保持和归档管理制度，并执行
- 4) 受核查方建立温室气体排放报告内部审核制度，并执行。

7 核查结论和保证等级

7.1 核查过程中的不符合

本次核查中,未发现不符合,如下表所示。受核查方对不符合进行了纠正,纠正措施有效/待改进。

序号	不符合项或重大错报描述	受核查方原因分析	纠正或纠正措施	检查结论
1	无			
2				

7.2 核查组通过文件审查、现场核查、数据流调取、测算、核算和内部技术复核,形成如下核查结论:

7.2.1 盘查报告及核算方法与报告指南的符合性

受核查方的排放报告采用的核算方法符合ISO14064-1/2的要求,

7.2.2 核查组按照ISO14064-1-2的要求,对受审核方提供的盘查报告及盘查清册进行了数据和方法的验证,查阅了排放因子和GWP来源,现场查看了活动数据的检测 and 统计,得出结论:

受核查方的GHG报告和声明实质性正确,并且公正的表达了GHG数据和信息,达到了合理保证等级

无证据表明受核查方的GHG声明实质性正确, GHG报告和声明未根据有关GHG量化、检测和报告的国际标准或有关国家标准或通行做法编制。

8 2025年度排放量的声明

经核证的温室气体排放量如下表：

GHG 种类	2025 年度排放量
类别 1 温室气体排放量 (tCO ₂ e)	104.9678
类别 2 温室气体排放量 (tCO ₂ e)	95215.4811
类别 3 温室气体排放量 (tCO ₂ e)	23261.3221
类别 4 温室气体排放量 (tCO ₂ e)	2951299.5613
类别 5 温室气体排放量 (tCO ₂ e)	未量化
类别 6 其他来源温室气体排放量 (tCO ₂ e)	未量化

9 核查过程中未覆盖的问题或需要特别说明的问题

问题描述

无