

成都派斯光学有限公司

2025年温室气体排放核查报告

报告主体：成都派斯光学有限公司

编制单位：成都派斯光学有限公司

报告年度：2025年度

编制日期：2026年04月27日

目 录

第一章 概述.....	1
一、企业基本情.....	1
二、基本信息.....	1
三、活企业生产工艺.....	2
第二章 温室气体排放.....	5
一、报告年份.....	5
二、企业组织边界识别.....	5
三、温室气体排放源识别.....	7
四、温室气体排放核算.....	8
第三章 活动水平数据及来源说明.....	9
第四章 排放因子数据及来源说明.....	9
第五章 温室气体排放报告分析.....	10
一、2025温室气体排放情况分析.....	10
二、企业节能减排措施.....	11
三、节能减排的建议..	12
第六章 真实性声明.....	13

第一章 概述：

根据国家发展和改革委员会发布的《中国其他行业生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》《工业企业温室气体排放核算和报告通则》的要求，本报告主体核算了成都派斯光学有限公司 2025年度温室气体排放量，现将有关情况报告如下：

一、企业基本概况：

成都派斯光学有限公司成立于2003年5月，位于四川省成都蛟龙工业港双流园区东海路17座（433）号，公司类型为有限责任公司（中外合资），法定代表人殷正琴。主要经营范围为：光电子器件制造及销售；光学仪器制造及销售，塑料制品制造、销售；模具制造及销售等。

二、基本信息：

表 1企业基础信息表

工厂名称	成都派斯光学有限公司		
所属行业	C2929塑料零件及其他塑料制品制造		
通讯地址	成都蛟龙工业港双流园区东海路17座（433）号		
单位性质	内资（ ☐ 国有 ☐ 集体 ☐ 民营） ☒ 中外合资 ☐ 港澳台 ☐ 外商独资		
统一社会信用代码	915101227464376477	邮编	610200
注册机关	成都市双流区市场监督管理局	注册资本	1177.5万元人民币
成立日期	2003-05-27	有效期	长期
法定代表	殷正琴	法人代表联系电话	/
报告联系人	冯廷波	联系电话	17361007092
报告年度	2025年		

三、企业生产工艺：

1、工艺流程光学镜头、光学镜片生产工艺：

① 加料：打开注塑机电热开关，将温度设定为塑料对应的加热温度，同时设定好储料的位置、储料的压力和速度等参数。经称重计量后的塑料由吸料机自动吸料的方式加到注塑机的料斗里，待电热温度到达以后，启动马达，按住面板储料键，机器就开始加料了。光学件生产使用的原料（PC、PMMA树脂）为固体颗粒，投料过程无粉尘产生。

② 原料由密闭管道输入注塑机内，利用注塑机自带的螺杆加热装置将混料塑化（170~220℃）输至机头成型器。料筒外由电加热，使物料熔融，在料筒内装有在外动力作用下驱动旋转的螺杆，物料在螺杆的作用下，沿着落槽向前输送并压实，物料在外加热和螺杆剪切的双重作用下逐渐地塑化，熔融和均化。当螺杆旋转时，物料在落槽摩擦力及剪切力的作用下，把已熔融的物料推到螺杆的头部，与此同时，螺杆在物料的反作用下后退，使螺杆头部形成物料空间，完成塑化过程，螺杆在活塞推力的作用下，以高速、高压将储料室的熔融料通过喷嘴注射到模具的型腔中，型腔中的熔料经过保压、成型。

③ 冷却：注塑完成后，开启冷却水循环系统，将冷却水通入模具内夹层处，使冷却水在模具夹层内循环，对产品进行间接冷却。循环水通过冷却塔进行冷却，冷却塔是利用水和空气的接触，通过蒸发作用来散去注塑过程中产生的废热的一种设备。干燥低焓值的

空气经过风机的抽动后，自进风网处进入冷却塔内；饱和蒸汽分压力大的高温水分子向压力低的空气流动，湿热高焓值的水自播水系统洒入塔内。当水滴和空气接触时，一方面由于空气与水的直接传热，另一方面由于水蒸汽表面和空气之间存在压力差，在压力的作用下产生蒸发现象，带到为走蒸发潜热，将水中的热量带走即蒸发传热，从而达到降温之目的。模具在合模机构的作用下，开启模具，并通过定出装置把定型好的制品从模具定出落下。

④ 检验：利用检测设备对高精度光学元件的研发和生产进行外观、性能等参数进行物理检测，检测中不合格产品作为固废处理。

⑤ 镀膜：采用真空镀膜机将金、银或铝粉喷至产品表面，待冷却后取出得到镀膜成品。工序为真空镀膜，产生的污染物为镀膜机腔体内的膜渣，膜渣产生率约使用量的20%。

⑥ 清洗包装盒：因光学件产品对洁净度要求较高，因此需用纯净水对包装盒进行清洗，并晾干。

⑦ 成品包装：成品装入包装袋、包装盒内，打包密封，入库。

2、模具生产工艺工艺流程：

① 模具设计：项目接到委托任务后，依照客户的委托要求进行模具设计，选择合适的材料进行工装检具的制造，同时采购模具零件毛坯及模架。

② 精磨：利用磨床对模架进行打磨，使模架能够满足进一步加工需求。

③ 慢走丝：慢走丝机利用连续移动的细金属丝（称为电极丝

，一般为铜丝和钼丝）作电极，对工件进行脉冲火花放电，产生6000℃以上高温，蚀除金属、从而达到切割工件的目的。

④ 激光雕刻：利用数控技术为基础，激光为加工媒介，加工材料在激光照射下发生瞬间的熔化和气化的物理变性，达到加工的目的。

⑤ 深孔加工：部分工件需要利用线切割机或者火花机进行深孔加工。

⑥ 线切割加工：利用基于电极间脉冲放电时的电火花腐蚀原理，使用移动的金属丝作为工具电极，从而将工件切割成所需要的尺寸或形状。

⑦ 电火花加工：通过利用浸在工作液中的两极间脉冲放电时产生的电蚀作用蚀除导电材料的方式对工件进行切割，从而将工件切割成所需要的尺寸或形状。

⑧ 钳工修配：手持工具对金属表面进行切削加工的一种方法，在加工过程中利用台虎钳、锉刀、钻穿及各种手工工具去完成目前机械加工所不能完成的工作，对模具零件进行修整、修理及配齐缺失零件。

⑨ 装配：将零件按规定的技术要求组装起来，并经过调试、检验使之成为合格产品的过程。

⑩ 试模：对生产出的模具进行正确的评价，优化模具设计和工艺参数，避免因模具设计不当而造成最终产品出现缺陷。

第二章 温室气体排放

一、报告年份

企业温室气体排放量计算以自然年度为统计期，在进行温室气体排放报告编制时应先确定报告年度。本报告涵盖了成都派斯光学有限公司2025年度温室气体排放情况。

二、企业组织边界识别

温室气体盘查的组织边界设定，企业属于“塑料零件及其他塑料制品制造”，主要产品为光学镜头、镜片、透镜等，故采用《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》。参照该指南的要求，报告主体以企业法人为边界，核算报告边界内所有生产设施产生的温室气体排放。生产设施范围包括主要生产系统、辅助生产系统以及附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、检验、机修、库房、运输等，附属生产系统包括厂区内为生产服务的部门和单位（如职工食堂等）的温室气体排放。

企业的温室气体排放及核算边界如下图：

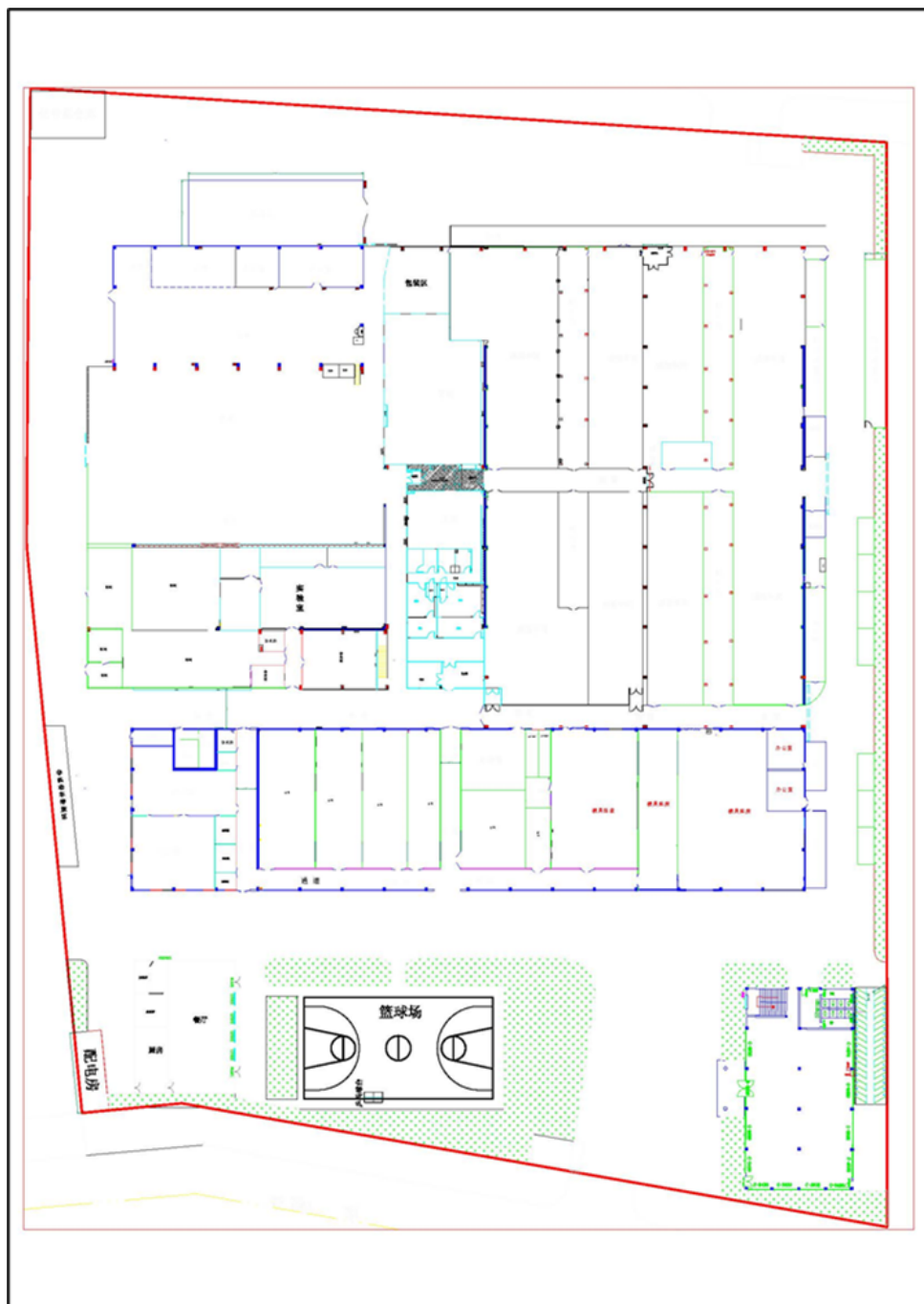


图 1 企业温室气体排放核算边界图

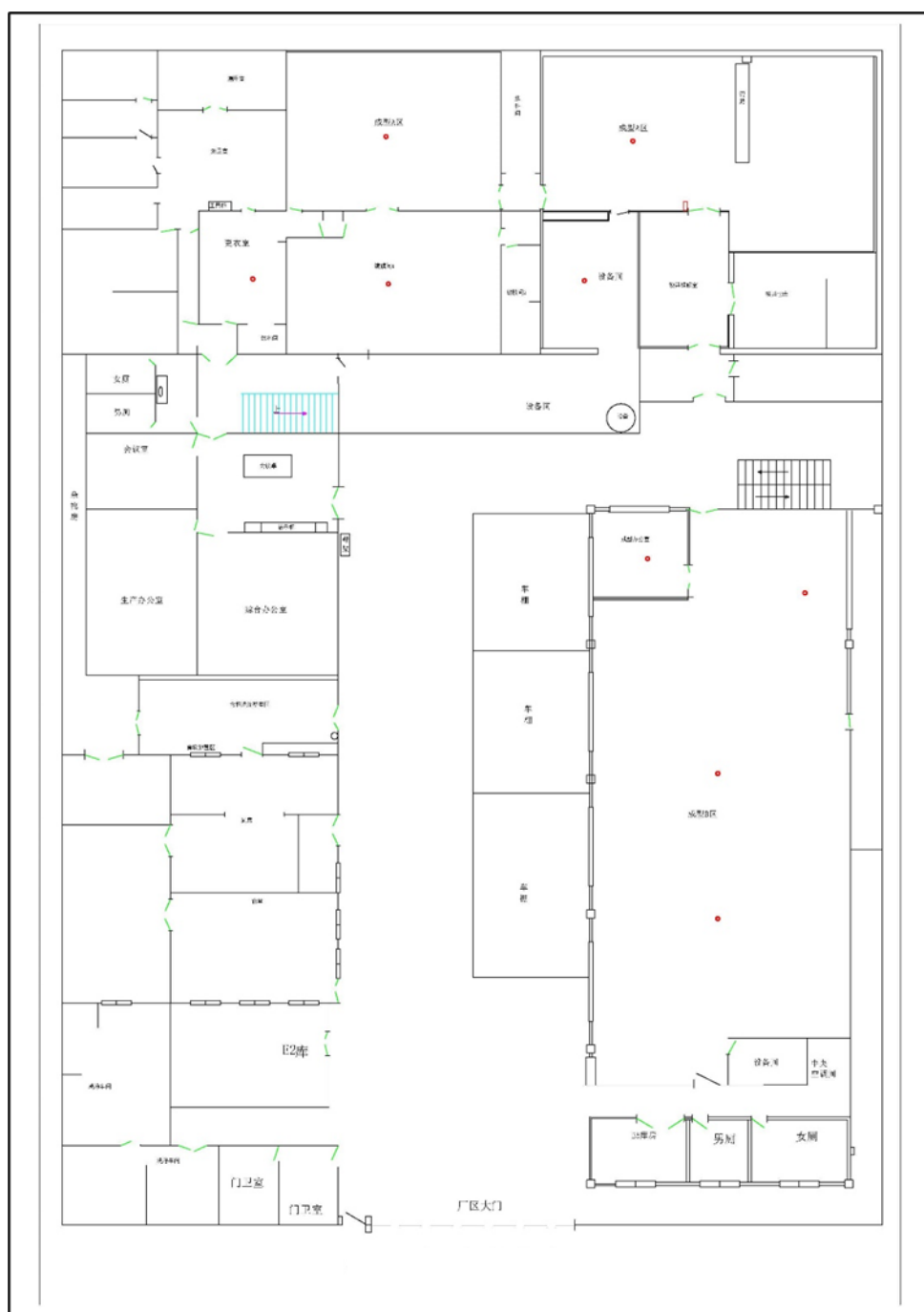


图 2 企业温室气体排放核算边界

三、温室气体排放源识别

1、化石燃料燃烧排

食堂使用的天然气（固定燃烧源）。

商务车辆使用汽油（移动燃烧源）。

2、净购入的电力引起的CO₂排放

企业生产主要能耗为外购电力。

3、采购上游供应商原材料生产的CO₂排放：

采购上游供应商原材料生产的排放量。

四、温室气体排放核算：

表 2 2024年温室气体排放量汇总表

源类别		排放量t
固定源化石燃料排放量		58.97
移动源化石燃料排放量		8.95
购入电力生产的排放量		1427.52
采购上游供应商原材料生产的排放量		1489.92
企业温室气体	不包括购入的电力的排放量	1557.84
排放总量	包保购入的电力的排放量	2985.36

表 3 固定源化石燃料燃烧二氧化碳排放量数据表

化石燃料品 种	活动数据		排放因子		碳排放量 tCO ₂
	消费量 t或万m ³	低位发热量 GJ/t或GJ/万m ³	单位热值含碳量 10 ⁻³ tC/GJ	燃料碳氧化率%	
天然气	2.84	389.31	15.3	99	61.24

表 4 移动源化石燃料燃烧二氧化碳排放量数据表

化石燃料品 种	活动数据		排放因子		排放量 tCO ₂
	消费量 t或万m ³	低位发热量 GJ/t或GJ/万m ³	单位热值含碳量 10 ⁻³ tC/GJ	燃料碳氧化率%	
汽油	2.334	43.070	18.9	98	6.98

表 5 购入的电力的活动数据及排放因子数据一览表

项目	电量MW·h	排放因子tCO ₂ /GJ	排放量tCO ₂
购入电力	11,774,238	0.1564	1841.49

表 6 供应商原料生产二氧化碳排放量数据表

序号	原材料名称	原料用量 kg	排放因子 tCO ₂ /kg	排放量 tCO ₂
1	PC IV2200R-DB 透明	29650	6.85	203.10
2	PA N220E(GF)-WT8-9016白色	1900	3.595	6.83
3	PMMA IH830L透明	31375	3.75	117.66
4	PA N220D(GF)-WT18AL(白色)	12300	3.595	46.13
5	PBT B4300G6 LS BK15073	5800	4.3	20.85
6	PC/ABS LYP-790NH KP9153WT(白色)	19325	2.4	83.10
7	PA N220D(GF)-WT66L(GY)	750	3.595	1.80
8	PC AD-5503 透明	525	3.595	1.89
9	PC LUX7630C-NAT 透明	13500	3.595	48.53
10	PC/ABS LYP-790NH-KP7091LA 黑色	4875	2.4	17.53
11	PC IV2200R-DB 透明	400	6.85	0.96
12	PC LEV1700KL 透明	36975	6.6	244.04
13	PC LEV2200KL 透明	40000	6.6	264.00
14	合计	-	-	1056.40

第三章、活动水平数据及来源说明：

企业的电力、天然气用量来自财务数据统计，燃油消耗数据统计来自加油票，上游供应商数据统计来源采购单。

第四章、排放因子数据及来源说明：

1、天然气排放因子

根据《中国能源统计年鉴2013》和《省级温室气体清单指南（试行）》。

天然气排放因子：低位发热量GJ/t或GJ/万m³*单位热值含碳量

$tC/GJ \times \text{燃料碳氧化率} \% \times 44/12 = 2.16 \text{ kg CO}_2/\text{立方米}$ 。

2、汽油排放因子

排放因子数据来源于《中国能源统计年鉴2013》和《省级温室气体清单指南（试行）》

汽油机油排放因子：低位发热量GJ/t或GJ/万m³ *单位热值含碳量tC/GJ *燃料碳氧化率%*44/12=2.9 kg CO₂/Kg。

3、原料供应商排放因子来源于供应商碳排放数据核算。

第五章 温室气体排放报告分析

一、2025温室气体排放情况分析

表 7 2025温室气体数据分析

源类别		排放量， t	占比， %
固定源化石燃料排放量		61.24	2.06%
移动源化石燃料排放量		6.98	0.24%
购入电力生产的排放量		1841.49	62.08%
采购上游供应商原材料生产的排放量		1056.40	35.62%
企业温室气体	不包括购入的电力的排放量	1124.62	37.92%
排放总量	包保购入的电力的排放量	2966.11	100%

二、企业节能减排措施：

表 8 能减排措施

序号	项目名称	项目内容	具体措施	备注
1	员工培训与意识提升	1、定期组织节能减排知识讲座和技术交流活动，提高全体员工的环保意识 2、鼓励职工提出合理化建议，形成全员参与的良好氛围。	1、在公司OA上倡导员工低碳出行的知识； 2、倡导员工“结对子”上下班。	
2	能源管理小组建立	建立的能源管理小组，明确节能目标与责任分工，确保企业内部各部门协同合作。	2025年公司计划成立大能耗管控小组；	/
3	技术改造与设备升级	1、对老旧设备进行更新换代，选用高效节能的新技术和新产品。 2、推广使用清洁能源（如太阳能、风能）及可再生能源，减少对传统化石燃料的依赖。	1. 新基地项目招采时选用高效节能的设备； 2. 蛟龙供电部计划在园区做光伏计划。	/

三、2025~2030年节能计划:

成都派斯光学有限公司温室气体排放的结构分析,企业主要温室气体排放总要来源于下游产品销售的运输产生2025年将加强运输管理。结合企业实际情况,企业在2025-2030碳排放减排计划:

表 9 2025~2030碳排放减排计划

序号	改善项目名称	具体措施	备注
1	减少柴油/机油消耗量	2025年~2030年逐步淘汰公司燃油车辆, 替换为新能源电动车。	/
2	减少非绿电用量	1、工厂屋顶安装光伏系统, 覆盖生产用电。 2、采购绿电或签订可再生能源购电协议。 3、替换高耗能设备, 部署智能能源管理系统。	/
3	原料供应商	1、采购低碳原料。 2、要求供应商制定相应的碳排放减排计划	/

第六章 真实性声明

本报告真实、可靠，如报告中的信息与实际情况不符，报告主体企业将 承担相应的法律责任。