ZENMAT

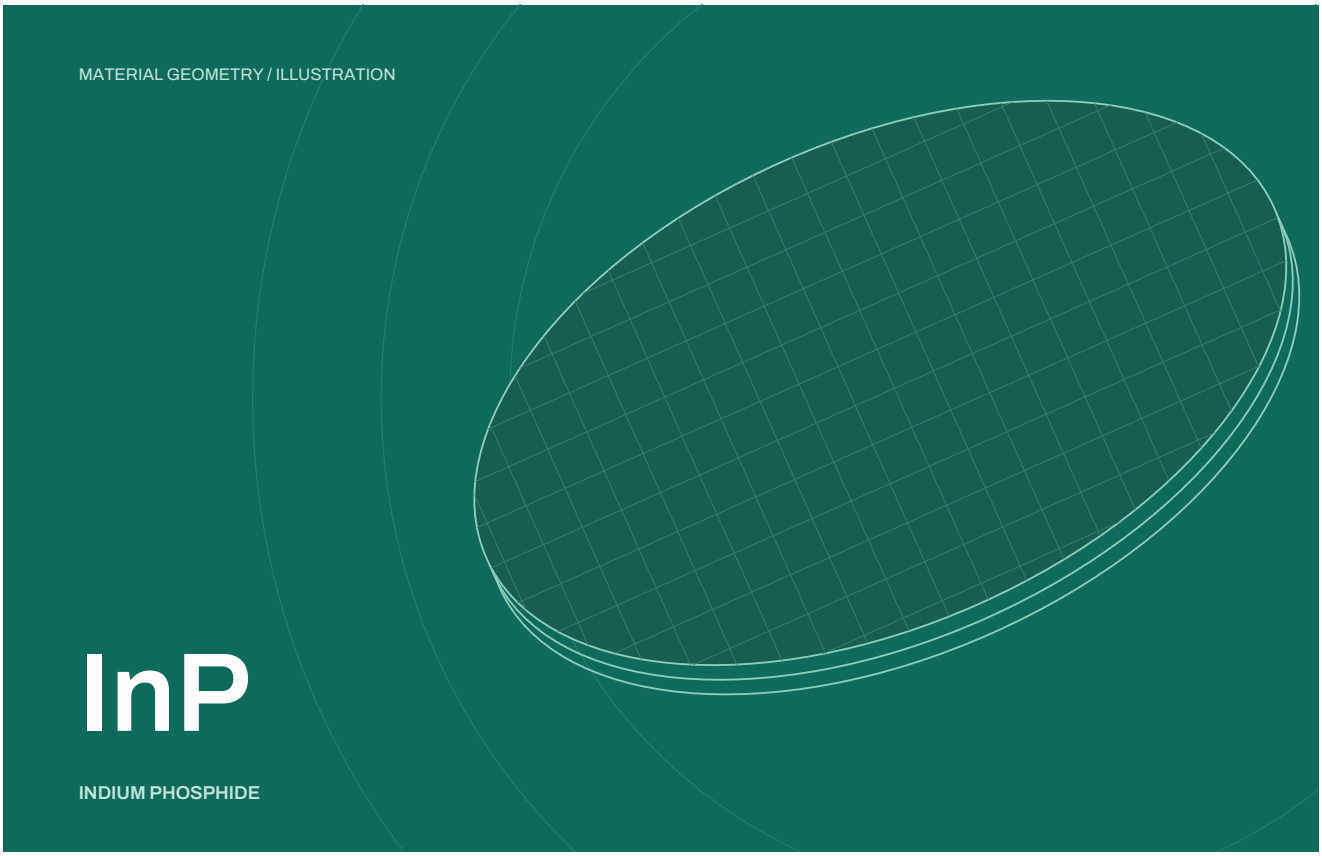
深圳臻材科技

PRODUCT GUIDE / CN

磷化铟单晶衬底
产品手册

INDIUM PHOSPHIDE SUBSTRATES

从材料规格，开始准确的沟通



ZC-INP-PG-CN / V3.0

2026.09

供货数据待确认 · 具体配置与指标以书面技术确认为准

ABOUT ZENMAT

从材料需求开始

深圳臻材科技（ZENMAT）聚焦磷化铟单晶衬底，关注光电子与微电子应用中的材料需求。我们主张从清晰的规格、可核对的数据和充分的技术沟通开始，让每一次材料选择更有依据。

把材料的每一步做扎实。

本手册围绕磷化铟单晶抛光片的选型、质量资料与订购沟通展开。选型时，应同时明确尺寸、导电类型、掺杂剂、表面状态与位错级别；具体应用须经外延与器件工艺验证。

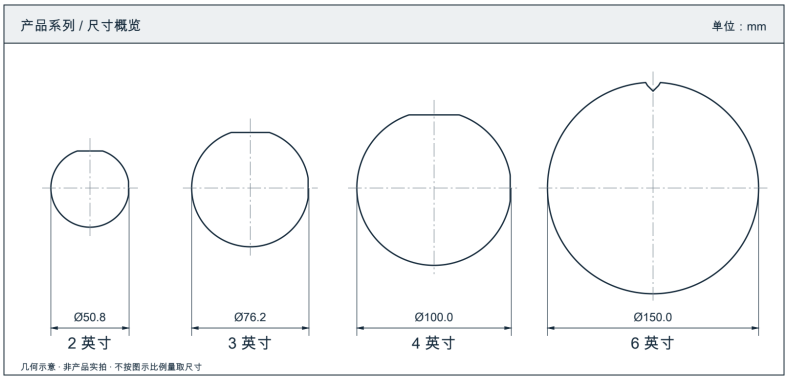
阅读导航

页码	内容
03	尺寸系列与定位方式
04	电学性能与表面状态
05	质量资料与追溯关系
06	包装接收与使用
07	订购确认与技术依据
08	产品咨询

本手册为产品样本。所列参数延续原资料中的 GB/T 20230—2022 技术要求，不构成全部规格均可供货的承诺。实际供货组合、企业承诺指标和交期，以双方书面确认的订货技术要求为准。

PRODUCT RANGE

尺寸系列与定位方式



产品系列示意图，仅表达尺寸系列与外形，不是产品实拍。

尺寸系列	直径 / mm	厚度 / μm	定位方式
2″	50.8±0.5	350±25	主、副定位边
3″	76.2±0.5	600±25	主、副定位边
4″	100.0±0.5	625±25	主、副定位边
6″	150.0±0.5	675±25	缺口

4、6 英寸按原技术资料采用 100.0、150.0 mm，不能用英寸直接换算值替代。2、3、4 英寸为主、副定位边；6 英寸为缺口。

先确定几何接口

询价时请同时说明厚度及公差、晶体取向及偏差、定位方式与表面状态。几何图纸和完整指标见随包技术规格说明及可编辑图纸。

本页按尺寸系列组织选型信息。各尺寸与掺杂、表面状态、位错级别的可供组合，需另行确认；6 英寸的供货与批量验证状态待确认。

SPECIFICATION BASICS

电学性能与表面状态

下表为原技术资料所列电学性能基准。电学与位错检验应追溯至对应晶锭，报告应与批次和晶片编号关联。

导电类型 / 掺杂剂	电阻率 Ω·cm	载流子浓度 cm^{-3}	迁移率 $cm^2/(V·s)$
n / S	0.1×10^{-3}–6×10^{-3}	≥8×10^{17}	≥1,000
n / Sn	1×10^{-3}–6×10^{-3}	≥5×10^{17}	≥1,000
n / 非掺	—	≤1×10^{16}	≥3,500
p / Zn	—	≥5×10^{17}	≥50
SI / Fe	≥1×10^{7}	—	≥1,000

“—”表示标准未规定该项数值，并非零值。SI 表示半绝缘型。

表面状态

P/E：正面抛光、背面腐蚀。P/P：双面抛光。选型时应结合后续工艺需求，与供方确认表面状态和几何参数。

位错密度等级

等级	I	II	III	IV	V
上限 / cm^{-2}	500	5,000	10,000	50,000	100,000

各尺寸、掺杂和等级的实际供货组合及企业承诺指标，以双方确认的订货技术要求为准。完整技术要求见 ZC-INP-TS-CN。

QUALITY INFORMATION

让资料对应到具体材料

质量资料需要回答两个问题：检测的是什么材料，以及检测在什么条件下完成。建议在技术确认阶段约定检测项目、方法、单位和报告形式，并保留晶锭、批次与晶片的关联。

随货资料	应关联的信息
晶锭电学及位错检验结果	晶锭号、晶片/批号、检测方法、单位、日期
晶片几何、表面与颗粒检验	表面状态、检测区域、仪器及原始结果
质量证明书与合格证	产品牌号、数量、合同/批号及检验确认信息

从检验结果回到原始记录

晶锭电学及位错检验结果应对应晶锭号；晶片几何、表面和颗粒结果应对应具体批次或晶片。检测区域、仪器、日期及原始结果应按双方约定纳入资料。

实测图像应说明条件

显微图、检测图和曲线应配有样品编号、测试条件与必要的标尺。本版不展示模拟显微照片或模拟测试曲线；实际质量判断应以经确认的实测资料为依据。

本页为质量资料要求与沟通口径，不是已完成检测、取得认证或达到某项企业实测水平的声明。

HANDLING AND DELIVERY

包装接收与使用

包装

按原技术资料，抛光片单片装入洁净片盒，外用洁净塑料袋及铝箔袋抽真空或充氮密封后装箱。具体包装配置可在订单中确认。

接收

收货时核对包装完整性、产品标签和随货文件，并检查型号、数量及批次是否对应。发现异常时保留包装、标签和相关记录，按双方约定处理。

运输与贮存

运输应防震、防潮，轻装轻卸，避免抛掷和挤压。贮存环境应清洁、干燥；具体温湿度、保存期限及开封后条件须另行确认。

开封与取片

建议在适合工艺的洁净环境中开封，使用洁净工具接触边缘，避免触碰抛光面。清洗、加工和处置按供方安全数据表（SDS）及使用单位规程执行。

从包装、标签到报告，保持同一条材料记录。

本手册不替代 SDS、工艺作业规程或双方的验收协议。包装与随货文件的详细要求见随包技术规格说明。

ORDERING INFORMATION

订购确认与技术依据

询价和订货请提供下列技术信息。型号、供货数量、交期与检测范围，经供需双方书面确认后列入订货技术协议。

项目	需确认内容
产品配置	直径、厚度及公差；导电类型与掺杂剂
晶体与表面	取向及偏差；定位边或缺口；P/E或P/P；位错级别
检测与文件	电学、TTV、Warp、TIR、颗粒及报告要求
交付信息	数量、包装方式、收货地与期望交期

6 英寸 P/E 的 TTV、Warp、TIR 在原资料引用的国标表 4 中未给出数值，选用时需另行约定。

技术文件

完整技术要求：ZC-INP-TS-CN《磷化铟技术规格说明》。本手册技术参数沿用 2026-09-16 中文产品资料；本次更新为品牌与版式调整，不新增企业性能承诺。

技术依据：GB/T 20230—2022《磷化铟单晶》。尺寸图、规格数据表及技术规格说明随包提供。

产品咨询

深圳臻材科技｜ZENMAT。请提供目标尺寸、导电类型与掺杂剂、表面状态、数量及期望交期，以便开展具体技术讨论。

ZENMAT

从一片材料
开始下一次合作

深圳臻材科技

磷化铟单晶衬底 · 产品选型与技术沟通

让规格更清楚，让沟通更准确，让改进有依据。

产品配置、检测范围与交付条件以双方书面确认为准。

ZENMAT

深圳臻材科技