

东莞市工业和信息化局

关于开展 2023 年东莞市首台（套）重点技术装备项目入库申报工作的通知

各园区、镇（街）工业和信息化主管部门，有关企业：

根据《东莞市工业和信息化产业发展专项资金管理办法》（东工信〔2022〕215号）要求，为加快推动我市先进装备制造业发展，现组织开展 2023 年东莞市首台（套）重点技术装备项目入库申报工作，有关事项通知如下：

一、入库对象

东莞市装备制造企业自主研发制造的装备产品，须具有自主知识产权，符合《东莞市首台（套）重点技术装备推广应用指导目录（2022年版）》要求，并在市场推广应用。

二、入库条件

- （一）在东莞市具有独立法人资格的工业企业；
 - （二）申报产品必须符合《东莞市首台（套）重点技术装备推广应用指导目录（2022年版）》的最末级目录相对应的产品领域，且已实现销售（申报产品的购买方和申报单位应不存在股权控制关系），年度销售台（套）数为 3 台（套）及以上；
 - （三）申报产品必须有核心技术的自主知识产权（相关核心技术已授权发明专利，不得为外观专利和实用新型专利，发明专利内容必须与申报产品核心技术密切相关）；
 - （四）同一申报单位申报多个产品或系列产品的，每个产品或系列产品应具有不同的发明专利；
-

(五) 同一申报单位只安排财政资助一个装备产品项目;

(六) 1个项目只能申请1项专项资金。申请单位不得以同一项目重复申报或多头申报专项资金;

(七) 申报单位在经营活动中不存在《关于东莞市科技发展和产业转型升级财政专项资金不予资助具体范围的若干规定》(东财规〔2021〕2号)不予资助的情形。

三、申报时间及方式

企业在9月20日前登陆“企莞家”平台,进行网上申报,并上传有关证明材料。

四、联系方式

联系人:湛得安

联系电话:22328770

地址:南城区鸿福西路68号塞纳嘉园二楼

附件:1.2023年东莞市首台(套)重点技术装备项目入库申报指南

2.关于发布东莞市首台(套)重点技术装备推广应用指导目录(2022年版)的通告



公开方式:主动公开

(1836)

附件 1:

2023 年东莞市首台（套）重点技术 装备项目入库申报指南

一、入库对象

东莞市装备制造企业自主研发制造的装备产品，须具有自主知识产权，符合《东莞市首台（套）重点技术装备推广应用指导目录（2022 年版）》要求，并在市场推广应用。

二、入库条件

（一）在东莞市具有独立法人资格的工业企业；

（二）申报产品必须符合《东莞市首台（套）重点技术装备推广应用指导目录（2022 年版）》的最末级目录相对应的产品领域，且已实现销售（申报产品的购买方和申报单位应不存在股权控制关系），年度销售台（套）数为 3 台（套）及以上；

（三）申报产品必须有关键核心技术的自主知识产权（相关核心技术已授权发明专利，不得为外观专利和实用新型专利，发明专利内容必须与申报产品核心技术密切相关）；

（四）同一申报单位申报多个产品或系列产品的，每个产品或系列产品应具有不同的发明专利；

（五）同一申报单位只安排财政资助一个装备产品项目；

(六) 1 个项目只能申请 1 项专项资金。申请单位不得以同一项目重复申报或多头申报专项资金;

(七) 申报单位在经营活动中不存在《关于东莞市科技发展和产业转型升级财政专项资金不予资助具体范围的若干规定》(东财规〔2021〕2 号) 不予资助的情形。

三、申请资料

(一) 项目申报基本资料

- 1.项目承诺书(附件 1-1);
- 2.项目申请表(附件 1-2);
- 3.装备销售清单(附件 1-3);
- 4.申报单位营业执照、银行开户许可证复印件;
- 5.申报单位法人代表与经办人证明材料。包括经办人身份证、法定代表人(负责人)证明文件(当经办人为法定代表人时)或者法定代表人(负责人)授权委托书(当经办人为非法定代表人时);
- 6.申报单位 2021 年度财务审计报告;
- 7.信用中国网《法人和非法人组织公共信用信息报告》。

(二) 项目先进性证明

- 8.发明专利
与申报产品直接对应的国家发明专利证书复印件,以及发明专利内容与申报产品核心技术的关联性说明;

9.查新报告

市一级以上资质机构出具的产品查新报告复印件(查新内容

应与申报产品核心技术密切对应), 或其他可说明装备产品技术先进性和创新性的证明材料(新产品鉴定材料、科技成果鉴定材料等);

10.产品检测报告

(1) 产品检测报告由市级以上有资质的第三方检测机构出具,同时提供检测机构资质及相关介绍(包括检测机构资质说明,检测许可范围等);

(2)产品检测报告应加盖“CMA”或“CAL”或“CNAS”等市级以上有资质的第三方检测机构检测标识;

(3) 以系列产品申报认定的,需提供相应系列产品的检测报告;

(4) 检测报告对目录要求的全部性能技术参数进行检测,且检测结果符合要求;

(5) 检测报告为外文的,需翻译成中文;

(6) 检测报告所发生费用的发票复印件;

(7) 现场检测的照片或视频佐证材料。

(三) 销售交付佐证类材料

11.销售合同

申报企业和用户的销售合同(包含技术合同,如无单独技术合同,则应提供能够反映装备技术要求、核心技术参数的佐证材料)复印件;

12.交付真实性证明材料

与销售合同对应的装备产品发货交付凭证、验收报告、实际

用户使用报告等的复印件；

13.销售发票

申报产品销售的增值税专用发票复印件，企业为小规模纳税人或装备产品为出口产品的，可提供增值税普通发票，发票中所列装备产品名称应与申报装备产品名称一致（如不一致应提供相应佐证材料，发票内容为外文的，需翻译成中文）。相关发票应体现相应申报产品的销售合同编号；

14.到账证明材料

申报产品的银行到账凭证、银行承兑汇票、商业承兑汇票等到账证明材料，相关证明材料应与销售合同、发票相对应；

15.装备产品彩色照片（包括设备全貌和铭牌）。

（四）申报材料有关要求说明

1.关于材料有效期

增值税发票、银行到账凭证、银行承兑汇票、商业承兑汇票、发货交付凭证、验收报告、实际用户使用报告、产品检测报告、查新报告等须在2021年9月1日至2022年8月31日期间开具。

2.关于关联交易

申报产品存在关联交易的，申报单位应如实提供相应说明（包括交易双方<多方>股权结构等关联情况、交易产品价格公允性说明），不得虚报产品价格，并签署价格真实性承诺函。

3.关于商业承兑汇票

商业承兑汇票必须是已兑现或已转出，如果是转出的，必须同时提供承兑汇票的背书内容复印件及收票方的收据。

4.关于装订要求

申报材料统一采用 A4 纸双面打印或复印；必须编制页码、目录，按申报指南材料排序统一装订成册（胶装），加盖公章（含骑缝章）。提供复印件的，要注明“与原件相符，对其真实性负责”字样，并提供原件核对。若申报材料中存在字迹模糊、无法辨别的内容，其责任及后果由申报单位自行承担。

四、工作流程

1. 市工信局发布申报指南；

2. 企业登陆“企莞家”平台，进行网上申报，并上传有关证明材料；

3. 市工信局对企业网上提交的申请资料进行形式审查，并对通过形式审查的企业名单进行前置性审查公告。企业在线打印申报表格，连同其他申请资料汇编成册（胶装），全套申报材料应当编写封面、目录及页码，并在材料侧面加盖骑缝公章。镇街工信部门按辖区对列入前置性审查公告名单内的项目申报资料进行复核并盖章。企业将申报材料报送至市工信局；

4. 市工信局委托市科协开展现场评审，现场核查评估申报产品情况；

5. 市工信局委托第三方财务审计机构核算装备产品实际销售情况，出具财务审计报告；

6. 市工信局根据评审结果，拟定东莞市首台（套）重点技术装备项目入库名单，征求有关部门意见，并向社会公示；

7. 市工信局结合市级资金预算、入库项目数量等因素拟订

项目资助计划；

8. 市工信局将资助计划上报市政府审定；

9. 资助计划经市政府审定同意后，按规定将资助资金拨付到企业账户。

五、核算规则

（一）成套装备是指由多台不同单体设备组成的，同时能够相互协调连续或自动地完成多项不同供需的生产设备系统，一般由控制系统、主机设备、辅助设备等组成，这些不同的单体设备可以单独使用。

单台设备是指可供企业在生产中长期、单独使用，完成单项生产工序或满足某项工作需要的单体设备。

对《东莞市首台(套)重点技术装备推广应用指导目录(2022年版)》中的成套装备，评审专家认定为单台设备的，予以纳入奖励范围核算；对目录中规定为单台设备，评审专家认定为成套装备的，不予以纳入奖励范围核算。

（二）关于每年度一家企业只奖励一个目录类别产品是指每家企业一年内可申报多个不同目录编号的产品，单个年度资助计划只对评分最高的一个目录编号产品进行资助，而对于同一个目录编号但有多个系列、型号、规格的产品（特别是非标产品），如符合目录的产品名称分类和技术参数，都可纳入奖励范围核算。

（三）关于核定产品的销售总额要求增值税发票、银行到账凭证、发货交付凭证、验收报告、实际用户使用报告在2021年9月1日至2022年8月31日期间开具，未到账但已开具发票的

部分予以扣除，企业收取货款为期票可纳入计算范围。

（四）现金和个人付款不纳入计算范围。

（五）关于产品销售价格是指产品不含税的销售价格。

（六）银行到账凭证、银行承兑汇票予以直接纳入计算范围。商业承兑汇票必须是已兑现或已转出，如果是转出的，必须同时提供承兑汇票的背书内容复印件及收票方的收据。

（七）申报产品的销售如涉及关联交易，企业需提供第三方机构出具的产品价格评估报告。

（八）单笔金额超过1万元的收款必须通过银行转账或承兑汇票结算，否则不予纳入项目核算范围；

（九）项目财务凭证须核对凭证原件，现场查验项目相对应的网银转账记录；

（十）项目申报单位须对全部销售情况进行银行函证，相关材料直接寄送至市工业和信息化局；

（十一）结算金额如为外汇，应换算成为人民币。

六、责任与义务

（一）项目申报企业是项目质量的责任主体，无论项目最终是否获得资助，申报企业均需要对所提交的项目申报资料的真实性、完整性、有效性负责。

（二）项目申报单位有下列行为之一的，停止拨付财政资助资金，追缴已拨付的财政资助资金外，将企业信息纳入社会信用体系实施联合惩戒，并向社会公开，取消申报单位5年内申报财政资助资金的资格，并依法依规移交纪检监察或公安司法机关处理。构成犯

罪的，依法追究刑事责任：

1. 提供虚假资料或凭证骗取财政资助资金的；
2. 将与实际内容不相符的票据入账骗取财政资助资金的；
3. 将同一笔费用、同一张发票多头记账，在不同的项目重复列支骗取财政资助资金的；
4. 未经同意篡改资金申报系统已“受理”的项目资料的；
5. 人为调整项目相关费用的；
6. 按规定需要进行环评、节能审查、安评及安全生产验收的项目，未按规定提供有关验收文件的。

七、其他说明

（一）根据企业申报和认定实际情况需要，市工信局可组织专家抽取申报产品送第三方检测机构检测并出具产品检测报告；

（二）根据企业申报和认定实际情况需要，市工信局可组织专家到产品购置企业实地核查认定产品的现场使用情况，申报企业应积极配合，如未能按要求进行现场核实，市工信局可取消其东莞市首台（套）重点技术装备产品的认定资格；

（三）受资助单位应对获认定为首台（套）装备的项目规范财务核算管理，实行专账管理，独立核算；

（四）产品现场认定过程中，原则上要求企业法人代表到场，法人代表因故不能出席的，应书面委托其他代表；

（五）市首台（套）重点技术装备项目库是指为促进预算科学精准编制和规范高效执行，对预算项目的提前研究谋划、评审论证、入库储备、排序优选等工作进行规范化、程序化管理的数据库。

企业可根据要求自愿申请入库,项目入库不等同于承诺项目获得财政资金支持。

- 附件： 1-1. 项目承诺书
1-2. 项目申请表
1-3. 装备销售清单

附件 1-1:

项目承诺书

申报单位 承诺	<p>承诺对本项目申报材料的真实性负责,对申报资格和申报条件的符合性负责。</p> <p>承诺申报单位自2020年1月1日以来不存在《关于东莞市科技发展和产业转型升级财政专项资金不予资助具体范围的若干规定》(东财规〔2021〕2号)不予资助的情形,承诺该项目未重复申报省和市首台(套)重点技术装备项目。</p> <p>承诺如获得资金支持,保证积极配合后续项目跟踪、监督管理、绩效评价、审计等工作。</p> <p>如有违反上述承诺的不诚信行为,愿意承担由此引发的全部责任。</p> <p>申报单位(盖章): 法人代表(签字):</p> <p style="text-align: right;">日期: 年 月 日</p>
------------	--

附件 1-2:

2023 年东莞市首台（套）重点技术装备 项目入库申请表

申报单位：（加盖公章）_____

设备名称：_____

装备所属行业领域：_____

企业所属镇街（园区）：_____

企业详细地址：_____

法定代表人姓名：_____

手机：_____ 固话：_____

企业联系人姓名：_____ 职务：_____

手机：_____ 固话：_____

一、企业基本情况					
企业名称					
统一社会信用代码		登记注册类型			
注册资本		资本币种		成立日期	
企业主要出资方的国别(或地区)	<input type="checkbox"/> 中国大陆 <input type="checkbox"/> 香港 <input type="checkbox"/> 台湾 <input type="checkbox"/> 日本 <input type="checkbox"/> 美国 <input type="checkbox"/> 韩国 <input type="checkbox"/> 其他(请填写)_____				
所属镇街(园区)		营业执照地址			
银行开户名					
开户银行全称		开户银行账号			
法定代表人		手机		固话	
申报联系人		手机		固话	
二、经营内容					
所属行业	大类:		中类:		小类:
主营业务范围					
企业简介 (限300字,说明企业股权结构,主要产品和服务,技术开发能力,获得奖励、荣誉、资格称号等情况)					
三、经营情况(万元,精确到小数点后2位数)(规上企业从统计报表中导入,不需填写;规下或尚未纳入市统计局规上企业库的企业需要填写)					
前三年发展情况					
财务指标	2019年度	2020年度	2021年度	2022年上半年	备注
*资产总额(万元)					
*负债总额(万元)					
*所有者权益(万元)					
*营业收入(万元)					

*工业总产值（万元）					
*利润总额（万元）					
*研发经费支出（万元）					
*实缴税金（万元）					
*工业投资（万元）					
四、装备基本信息					
装备名称					
装备型号及规格		装备投放市场时间			
装备销售价格（万元）		2021年9月1日至2022年8月31日期间销售数量			
对应《指导目录》编号		对应目录产品名称			
性能技术参数（与目录进行一一对比）	目录列明参数		申报产品参数		
	1.		1.		
	2.		2.		
		
产品对应的已授权发明专利情况	专利名称	专利号		授权日期	
	1.	1.		1.	
	2.	2.		2.	
	
园区（镇街） 工信部门 审核意见	<p>经审核，该企业申报的项目符合申报要求，提供的申报资料齐全、完整。</p> <p style="text-align: right;">盖 章 年 月 日</p>				

附件 1-3:

2023 年东莞市首台（套）重点技术装备项目入库销售清单

企业名称:

年 月 日

序号	产品名称	数量	规格/型号	用户单位	合同号	合同时间 (年/月/日)	合同金额 (万元)	发票号码	发票时间 (年/月/日)	发票金额 (万元)	收款时间 (年/月/日)	收款金额 (万元)	是否 关联 交易	备注
1														
2														
3														
4														
5														
合计														

1、产品名称要按发票名称填写；2、清单上所填金额为含税金额；3、企业应主动申报是否为关联交易。

东莞市工业和信息化局

东莞市工业和信息化局关于发布《东莞市首台（套）重点技术装备推广应用指导目录（2022年版）》的通告

为贯彻落实《东莞市人民政府关于推动数字经济高质量发展的政策措施》（东府〔2022〕1号），不断提高我市重点技术装备新水平，加快推进首台（套）重点技术装备推广应用，市工业和信息化局组织编制了《东莞市首台（套）重点技术装备推广应用指导目录（2022年版）》，现予发布。原《东莞市首台（套）重点技术装备推广应用指导目录（2019年版）》同时废止。

特此通告。

附件：东莞市首台（套）重点技术装备推广应用指导目录（2022年版）



（联系人：湛得安，联系电话：22328770）

东莞市首台(套)重点技术装备推广应用指导目录 (2022 年版)

2022 年 8 月

目 录

1. 高端数控机床	1
2. 智能制造装备及机器人	3
3. 激光制造装备	5
4. 电子专用装备	6
5. 精密仪器设备	8
6. 新能源汽车及零部件加工装备	10
7. 高技术船舶及轨道交通装备	12
8. 新能源装备及关键制造装备	13
9. 节能环保装备	14
10. 新型轻工装备	15

*注：1、为便于规范管理，根据首台(套)重点技术装备产品的不同类别(成套、单台、部件)，本《目录》将重点技术装备产品的单位统一规范为“套”、“台”、“件”三种类型。

2、东莞市首(台)套重点技术装备必须符合其所对应的目录产品领域，其性能指标不低于本《目录》所列的相应技术参数指标(所有量化的技术参数必须依据相关的技术方法标准进行检测)，必须拥有相关核心技术的授权发明专利，其中成套装备产品的关键设备及部件、单台设备的关键零部件及系统的自主化率必须达到70%以上(按设备及部件的价值量计算)。

当本《目录》所列技术参数指标为区间范围时，首台(套)重点技术装备的相应区间范围指标必须完全覆盖本《目录》所列的区间。

3、本《目录》中涉及大气污染物的测量值均指在相应标准中规定的标准参比条件下的数值，每小时产能指装备产品须连续运行1小时的产能。

1. 高端数控机床

编号	产品分类及名称	单位	产品性能技术参数	备注
1.1	五轴联动加工中心	台	X/Y/Z 轴行程 \geq (500/400/300) mm; 主轴转速 \geq 18000 rpm(最大转速); X/Y/Z 轴移动速度 \geq (48/48/48) m/min(最大速度); X/Y/Z 轴定位精度 \leq 0.002 mm/300 mm; X/Y/Z 轴重复定位精度 \leq 0.001 mm/300 mm; A 轴定位精度 \leq 8", 重复定位精度 \leq 6"; C 轴定位精度 \leq 8", 重复定位精度 \leq 4"; 换刀时间 \leq 4s	
			X/Y/Z 轴行程 \geq (850/950/550) mm; 主轴转速 \geq 18000 rpm(最大转速); X/Y/Z 轴移动速度 \geq (40/40/40) m/min(最大速度); X/Y/Z 轴定位精度 \leq (0.007/0.007/0.005) mm; X/Y/Z 轴重复定位精度 \leq (0.004/0.004/0.003) mm; A 轴定位精度 \leq 7", 重复定位精度 \leq 4"; C 轴定位精度 \leq 5", 重复定位精度 \leq 3"	
1.2	重载龙门加工中心	台	X/Y/Z 轴行程 \geq (2000/3000/1000) mm; 主轴转速 \geq 5000 rpm(最大转速); X/Y/Z 三轴定位精度 \leq 0.025 mm(全长); X/Y/Z 轴重复定位精度 \leq 0.015 mm(全长); A/C 轴定位精度 \leq 10"; A/C 轴重复定位精度 \leq 6"; 载重量 \geq 35 t	
1.3	高速五轴加工中心	台	X/Y/Z 轴行程 \geq (4200/2700/1000) mm; 主轴转速 \geq 24000 rpm(最大转速); X/Y/Z 轴定位精度 \leq (0.020/0.015/0.010) mm(全长); X/Y/Z 轴重复定位精度 \leq (0.015/0.010/0.006) mm(全长); B 轴定位精度 \leq 5", 重复定位精度 \leq 3"; C 轴定位精度 \leq 8", 重复定位精度 \leq 4"	
1.4	立式加工中心	台	X/Y/Z 轴切削进给速度 \geq 10 m/min(最大速度); 主轴转速 \geq 12000 rpm(最大转速); 定位精度 \leq 0.005 mm/300 mm; 重复定位精度 \leq 0.003 mm/300 mm	
1.5	数控双侧铣床	台	X/Y/Z 轴行程 \geq (600/600/1800) mm; X/Y/Z 轴定位精度 \leq (0.01/0.01/0.02) mm(全长); X/Y/Z 轴重复定位精度 \leq (0.008/0.008/0.015) mm(全长); 加工尺寸误差 \leq \pm 0.015 mm(L \leq 300 mm); 侧面与基准面垂直度 \leq 0.015 mm/300 mm; 加工表面粗糙度 Ra 值 \leq 0.8 μ m; 加工范围覆盖(250~1200) mm	

编号	产品分类及名称	单位	产品性能技术参数	备注
1.6	高精度外圆磨床	台	磨削直径 ≥ 300 mm(最大直径); 主轴转速 ≥ 3500 rpm(最大转速); 线速度 ≥ 100 m/s(最大线速度); X轴定位精度 ≤ 0.0016 mm, 重复定位精度 ≤ 0.0014 mm; 磨削圆度 ≤ 0.002 mm	
1.7	全自动研磨机	台	产能 ≥ 900 pcs/h(最大产能, 直径 0.2 mm); 钻针直径范围覆盖(0.1~6.5) mm; 上下料机器人重复定位精度 $< \pm 0.01$ mm; 主砂轮进给重复定位精度 $< \pm 0.001$ mm	
1.8	六工位铣刀专用磨床	台	产能 ≥ 60 pcs/h; X/Y/Z轴重复定位精度 $\leq (0.001/0.002/0.002)$ mm; 夹持刀具径向跳动 < 2 μm ; 刀具刃部直径误差 < 2 μm	
1.9	精密段差磨床	台	X/Y/Z/V轴行程 $\geq (35/350/100/35)$ mm; X/Y/Z/V轴重复定位精度 ≤ 0.002 mm; 磨削直径范围覆盖(0.08~20) mm; 工件径向跳动 ≤ 0.001 mm; 磨削表面粗糙度 $\leq \text{Ra}0.4$ μm ; 加工轴数 ≥ 8 ;	

2. 智能制造装备及机器人

编号	产品分类及名称	单位	产品性能技术参数	备注
2.1	智能制造装备			
2.1.1	多轴缠绕膜生产设备	台	产能 ≥ 380 kg/h; 产品厚度覆盖(0.008~0.05) mm; 线速度 ≥ 380 m/min; 换卷节拍 ≤ 40 s; 加热功率 ≤ 300 kW	
2.1.2	纳米砂磨机	台	浆料研磨效率 ≥ 25 kg/h; 研磨细度 D50 < 100 nm; 研磨介质粒径兼容(0.05~2.0) mm	
2.1.3	金属模切机	台	生产速度 ≥ 320 ppm; 设备内部洁净度: 千级; 尺寸成型误差 $\leq \pm 0.02$ mm; 平面方向和垂直方向允许的最大毛刺高度 ≤ 2 μ m(金属毛刺)	
2.1.4	重型坡口切管机	台	切割坡口范围 $-45^{\circ} \sim +45^{\circ}$; 工件尺寸误差 $\leq \pm 0.1$ mm; 最大管材加工能力: 直径 ≥ 500 mm, 长度 ≥ 12 m; 上料节拍 ≤ 30 s; 承载管材重量 ≥ 1800 kg(最大重量)	
2.1.5	钢环膜片自动线	套	产能 ≥ 4000 pcs/h(最大产能); 组装误差 ≤ 0.01 mm; 产品合格率 $\geq 98\%$	
2.1.6	线缆全自动笼绞机	台	出线速度 ≥ 30 m/min(最大速度); 绞笼转速 ≥ 170 rpm(最大转速); 出线直径覆盖(20~50)mm	
2.1.7	高速大型落料生产线	套	冲压节拍 ≥ 25 spm; 生产材料宽度覆盖(300~1850) mm; 送料误差 $\leq \pm 0.2$ mm; 码垛速度 ≥ 60 片/分钟(最大速度); 平面度 ≤ 1.0 mm(每平方米)	
2.1.8	立体智能仓库	套	行走速度 ≥ 240 m/min(最大速度); 提升速度 ≥ 60 m/min(最大速度); 提升加速度 ≥ 1 m/s ² (最大加速度); 载重 ≥ 5000 kg(最大载重); 立体仓库高度 ≥ 32 m(最大高度)	
2.1.9	复合涂层设备	台	每炉次刀具数量 ≥ 8000 套; 沉积薄膜均匀性(3 ± 0.25) μ m; 涂层厚度误差 $\leq \pm 0.1$ μ m; 涂层厚度均匀性 $\leq 10\%$; 最大沉积厚度 ≥ 10 μ m	

编号	产品分类及名称	单位	产品性能技术参数	备注
2.1.10	高速数控双轴伺服滚轮送料机	台	产能 ≥ 700 次/分钟(最大产能); 加工尺寸误差 $\leq \pm 0.05$ mm; 送料速度 ≥ 100 m/min(最大速度); 送料厚度覆盖范围(0.1~5.0) mm	
2.1.11	三站式热弯成形设备	台	单件生产节拍 ≤ 5 min; 成形压切深度误差 $\leq \pm 0.1$ mm; 玻璃尺寸(L \times W \times H) $\geq (900 \times 370 \times 120)$ mm(最大尺寸); 适合玻璃厚度范围覆盖(0.6~5.0) mm; 曲率半径 $R \leq 30$ mm(最小半径)	
2.2	智能机器人			
2.2.1	室内智能巡检机器人	台	操作目标重复定位精度 $\leq \pm 1$ mm; 深度(20 cm)巡检图像分辨率 ≥ 720 P; 巡检识别准确率 $\geq 98\%$; 导航误差 ≤ 10 mm	

3. 激光制造装备

编号	产品分类及名称	单位	产品性能技术参数	备注
3.1	绿光激光器	台	波长: 527 nm; 平均功率 ≥ 90 W@3 kHz; 脉冲宽度 ≥ 120 ns@3 kHz; 重复频率范围覆盖 1 Hz~10 kHz; 脉冲能量稳定性 $< 0.5\%$ rms; 光束质量 $M_2(13\sim 18)$	
3.2	激光阵列直写曝光机	台	基板尺寸范围覆盖 (200 \times 200) mm ~ (1330 \times 800) mm; 步进位移 ≤ 0.5 μ m(最小位移); 曝光时间 ≤ 10 s@100 mJ/cm ² (PCB 板材尺寸 600 mm \times 700 mm); 聚焦光斑直径覆盖 ($\phi 5.6\sim\phi 20$) μ m	

4. 电子专用装备

编号	产品分类及名称	单位	产品性能技术参数	备注
4.1	软包锂电池离心式真空封口装配线	套	电池保液量 CPK \geq 1.33, 均值差异 \leq 0.07g; 腐蚀比例 \leq 0.01%, 虚封比例 0%; 残液量 \leq 0.07g; 封印厚度误差 \leq \pm 5 μ m; 真空腔负压泄漏量 \leq 3kPa/min ; 生产速度 \geq 20 ppm	
4.2	软包扣式电池全自动装配生产线	套	生产速度 \geq 20 ppm; 一封印厚度误差 \leq \pm 0.01 mm; 注液精度 \leq \pm 0.03 g; 终封封印厚度误差 \leq \pm 0.008 mm; 真空保持度 \leq -3 kPa/min;	
4.3	便携式锂电池封装线	套	联机产能 \geq 1000 UPH; 单机产能 \geq 1200 UPH; 产品合格率 \geq 98%; 采用非滚平耳翼贴胶和高兼容真空载具技术	
4.4	锂电池自动贴胶机	台	生产速度 \geq 16 ppm; 贴胶位置误差 \leq \pm 0.5 mm; 定位误差 \leq \pm 0.15 mm; 产品合格率 \geq 99.9%	
4.5	显影蚀刻连退膜机	台	设备过板厚度覆盖(0.05~1.2) mm; 过板尺寸范围覆盖 (250 \times 250) mm~(500 \times 500) mm; 蚀刻均匀性: COV \geq 97%(双面铜厚 20 Z/20 Z, 减蚀到铜厚 10 Z/10 Z 测试); 蚀刻因子: \geq 3(10 Z/10 Z 铜厚, 线宽 2 mil/线距 2 mil)	
4.6	半导体器件测试分选机	台	生产速度 \geq 45000 pcs/h; 平均报警间隔时间(MTBA) \geq 70 min; 卡料率 \leq 1/5000	
4.7	真空贴膜机	台	满足 4 面弯曲贴合; 贴合误差 \leq \pm 0.05 mm; 贴合效率 \leq 10 s/pcs; 贴合曲率 \geq 87° ; 贴合合格率 \geq 99%	
4.8	大型双腔磁控溅射镀膜机	台	到达压力真空指数: UW/WD 室 \leq 1.0 \times 10 ⁻² Pa, 成膜室 \leq 7.0 \times 10 ⁻⁴ Pa; 卷绕速度范围覆盖(0.2~10) m/min; 速度稳定性 \leq \pm 0.1%; 张力波动(50~1000) N(全幅); 磁场分布: (500~1000) GS;	
4.9	全自动后焊 PCM 生产线	套	视觉检测组装误差 \leq \pm 0.05 mm; 整线工作节拍 \leq 2.4 s/pcs; 产能 \geq 1500 pcs/h; 扫码合格率 \geq 99.9%; 分板装配合合格率 \geq 99.6%; 备分板精度 \leq \pm 0.02 mm	
4.10	全自动微型电路板锡膏印刷机	台	印刷误差 \leq \pm 18 μ m; 重复定位精度 \leq \pm 10 μ m; 印刷周期 \leq 3.5 s(不含印刷+清洗); 基板印刷尺寸覆盖(50 \times 50) mm~(250 \times 165) mm	
4.11	SBL 模组自动组装线	套	生产速度 \geq 450 pcs/h; 产品合格率 \geq 99.5%; 组合误差 \leq \pm 0.1 mm, 包边误差 \leq \pm 0.1 mm, 涂覆误差 \leq \pm 0.05 mm; 可检测不良项目种类 \geq 10, 检测精度 \leq 0.05 mm; BCR 识别率: \geq 99.9%	

编号	产品分类及名称	单位	产品性能技术参数	备注
4.12	高速固晶机	台	设备精度 $\leq \pm 15 \mu\text{m}$ (IC级)或 $\leq \pm 3 \mu\text{m}$ (光模块); 固晶效率UPH: (13-17)K(IC级)或(350-800)(光模块); 晶圆尺寸范围覆盖(101.6~304.8) mm(4寸~12寸); 芯片尺寸范围覆盖(0.15 \times 0.15) mm~(25 \times 25) mm; 角度误差 $\leq \pm 0.1^\circ$	
4.13	倒装 COB-LED 巨量转移设备	台	设备采用刺晶模式的倒装 COB 固晶工艺; 精度 $\leq \pm 15 \mu\text{m}$; 最小支持 100 μm 的芯片尺寸; 生产速度 ≥ 180 k/h(最大速度); 最大晶圆尺寸 ≥ 203.4 mm(8英寸)	
4.14	全自动油墨对位曝光机	台	光源解析能力: 最小阻焊桥 ≤ 0.075 mm, 最小开窗 ≤ 0.075 mm; 对位误差: $\leq \pm 0.005$ mm(真空前), $\leq \pm 0.01$ mm(真空后); 曝光能量均匀性 $\geq 88\%$	
4.15	多功能电子产品柔性组装设备	套	产能 ≥ 240 pcs/h; 点胶误差 ≤ 0.01 g; 重复定位精度 $\leq \pm 0.002$ mm; CCD 定位精度 ≤ 0.01 mm; 旋转角度重复定位精度 $\leq 0.03^\circ$	
4.16	柔性材料卷绕真空镀膜设备	台	极限真空压力(清洁、空载) $\leq 7 \times 10^{-4}$ Pa; 卷绕速度范围覆盖(0.2-10) m/min; 速度稳定性 $\leq \pm 0.1\%$; 张力波动(50-500) N/全幅; 双面镀铜厚度范围覆盖(20-100) nm	

5. 精密仪器设备

编号	产品分类及名称	单位	产品性能技术参数	备注
5.1	机器视觉检测设备			
5.1.1	SMD 灯珠高精度高效率全自动外观检测机	台	产能 ≥ 150 k/h(最大产能); 准确率 $\geq 99.99\%$; 伤料率 $\leq 0.001\%$; 定位误差 $\leq \pm 30 \mu\text{m}$; 具备刮伤、崩裂、气孔、污染、变色、杂物、破损等检测功能	
5.1.2	半导体芯片缺陷 X 射线检查机	台	工作速度 ≥ 800 粒/分钟(最大速度); 检测误差 $\leq \pm 8 \mu\text{m}$; 过检率: 100%(不漏检); 误判率 $\leq 0.4\%$; 具备断线、少线、塌线、跪线、平顶、线紧、高/低弧、多余线、纤维长等线性检测及异物检测功能	
5.1.3	导光板自动清洁检测一体机	台	生产速度 ≥ 10 pcs/min(最大速度); 直通率 $\geq 80\%$; 误判率 $\leq 5\%$; 漏检率 $\leq 1\%$	
5.1.4	锂电池成品段外观缺陷检测设备	台	检出缺陷尺寸 $\leq 15 \mu\text{m}$; 缺陷检出率 $\geq 99.5\%$; 运动精度 $\leq 5 \mu\text{m}$; 具备气泡、凹凸点、褶皱、破损、划痕、表面异物、翘起、焊渣、残缺、下陷等检测功能	
5.1.5	LED 自动光学检测机	台	生产速度 ≥ 240 kpcs/h(最大速度); 检测精度 $\leq 2.5 \mu\text{m}$; 误判率 $\leq 0.02\%$; 漏测率 $\leq 0.01\%$; 重复定位精度 $\leq \pm 10 \mu\text{m}$; 具备焊点偏移、缺晶片、塌线、歪线、焊点无球、焊点球过大、颈线前倾/后倾等检测功能	
5.1.6	自动叠片机 CCD 视觉对位检测系统	件	极片预定位误差 $\leq \pm 0.07$ mm; 单片定位节拍(CT) ≤ 150 ms; 对齐检测误差 $\leq \pm 0.1$ mm	
5.2	其他精密精密仪器设备			

编号	产品分类及名称	单位	产品性能技术参数	备注
5.2.1	自动点胶加质平衡机	台	工作节拍 ≤ 16 s; 最小剩余不平衡量(EMAR) ≤ 0.2 g•mm/kg; 不平衡减少率(URR) $\geq 95\%$; 点胶精度 $\leq \pm 0.3$ mg; 测量转速(4000~6000) rpm	
5.2.2	近紫外 LED 自动对位曝光机	台	生产速度 ≥ 3 pcs/min(最大速度); 解析能力 ≤ 50 $\mu\text{m}/50$ μm ; 重复对位误差 $\leq \pm 5$ μm ; 防焊开窗 ≤ 35 μm ; 能量均匀性 $\geq 88\%$	

6. 新能源汽车及零部件加工装备

编号	产品分类及名称	单位	产品性能技术参数	备注
6.1	圆柱锂电池自动化成分容系统	套	整线速度 ≥ 180 ppm(最大速度); 通道电流(10~3000) mA, 电流误差 $\leq \pm 0.05\%$ F.S, 电流分辨率 ≤ 0.1 mA, 电流响应时间 ≤ 20 ms; 通道电压(20~4500) mV, 电压误差 $\leq \pm 0.02\%$ F.S, 电压分辨率 ≤ 0.1 mV; 通道容量测控精度 $\leq 0.1\%$ F.S; 充电效率 $\geq 75\%$, 放电回馈效率 $\geq 65\%$	
6.2	锂电池极片辊压机	套	轧辊规格(900 \times 1300) mm, 有效敷料宽度覆盖(700~1150) mm; 压后极片厚度误差 $\leq \pm 1.5$ μm ; 生产速度 ≥ 100 m/min(最大速度); 轧辊径跳动 ≤ 1 μm ; 极片合格率 $\geq 99.5\%$	
6.3	锂电池电芯自动包装机	台	生产速度 ≥ 20 ppm(最大速度); 顶封/侧封厚度误差 $\leq \pm 0.008$ mm; 停机率 $\leq 5\%$; 合格率 $\geq 99.9\%$	
6.4	锂电池化成分容自动化生产线	套	整线速度 ≥ 20 ppm(最大速度); 电流误差 $\leq \pm 0.5\%$ FS+0.5% RD; 电压误差 $\leq \pm 1$ mV; 模块充、放电效率 $\geq 90\%$; 整线效率 $\geq 65\%$; 锂电池种类: 软包动力电池、方形动力电池	
6.5	动力锂电池激光冲叠一体机	台	冲片速度 ≥ 180 ppm(最大速度); 叠台节拍 ≤ 0.7 s/pcs(工位); 制片尺寸误差 $\leq \pm 0.2$ mm; 叠片对齐度误差 $\leq \pm 0.4$ mm; 冲切毛刺能力 ≥ 1.67	
6.6	动力锂电池卷绕注液机	台	单机产能 ≥ 14 ppm; 注液精度 $\leq \pm 0.7\%$; 注液量(CMK) ≥ 1.67 ; 产品合格率 $\geq 99.5\%$; 一次注液覆盖(12~16)腔	
6.7	锂电池全自动模切机	台	生产速度 ≥ 30 ppm(最大速度); 产品尺寸误差 $\leq \pm 0.1$ mm; 裁切极片: 长 ≥ 620 mm, 宽 ≥ 110 mm	

编号	产品分类及名称	单位	产品性能技术参数	备注
6.8	锂电池冲切叠片一体机	台	单片生产节拍 ≤ 0.25 s; 极片冲切误差 $\leq \pm 0.1$ mm; 正负极片对齐度 $\leq \pm 0.15$ mm; CPK(工序能力指数) ≥ 1.33 ; 隔离膜对齐度 $\leq \pm 0.2$ mm	
6.9	锂电池制片卷绕一体机	台	卷绕线速度 ≥ 1200 mm/s(最大速度); 电芯生产效率 ≥ 40 ppm; 张力控制稳定性 $\leq \pm 5\%$; 对齐度 $\leq \pm 0.2$ mm	
6.10	双工位高速叠片机	台	叠片整体误差 $\leq \pm 0.1$ mm; 隔膜间对位误差 $\leq \pm 0.05$ mm; 相邻极片对位误差 $\leq \pm 0.05$ mm; 单片叠片节拍 ≤ 0.15 s(双工位效率);	

7. 高技术船舶及轨道交通装备

编号	产品分类及名称	单位	产品性能技术参数	备注
7.1	列车全景智能监测系统	台	二维图像监测分辨率 ≤ 1 mm/pixel; 车号识别准确率 $\geq 99.9\%$; 车顶及车侧检测异物面积 $\leq (30 \times 30)$ mm(最小尺寸), 车侧及车底走行部检测异物面积 $\leq (15 \times 15)$ mm(最小尺寸); 车侧及车底走行部三维图像分辨率 $\leq \pm 5$ mm	
7.2	耙吸式挖泥船	台	挖深(水面下) ≥ 110 m(最大深度), 吹距 ≥ 4000 m(最大距离); 挖泥航速(对地航速) ≥ 2.5 节(最大航速); 泥舱容积 ≥ 15000 m ³ ; 节能: 电机额定总功率 ≤ 16000 kW; 其他关键性能指标: DP2/DT 动态定位巡航功能	
7.3	电动船外机	件	等效汽油舷外机功率 ≥ 13.2 kW; 达到最大转速时间 ≤ 10 s; 推进效率 $\geq 56\%$; 电机额定功率 ≥ 10 kW; 转速 ≥ 2400 rpm	

8. 新能源装备及关键制造装备

编号	产品分类及名称	单位	产品性能技术参数	备注
8.1	热泵储热蒸汽发生器	台	蒸汽压力覆盖(0.3~0.8) MPa; 蒸汽温度覆盖(140~200) °C; 每吨蒸汽耗电量≤460 kWh	
8.2	晶硅光伏太阳能电池激光转印机	台	单机产能≥3600 pcs/h(最大产能); 硅片光电转化率>23.6%; 栅线转印误差≤±5 μm; 硅片破损率≤0.2%	
8.3	电池储能设备	台	储能变流器转换效率≥99.3%; 标称充放电容量≥280 Ah(25°C±2°C, 2.8V~3.65V, 0.5 C); 单体电池循环寿命≥6000次(0.5 C充放电); 集装箱内各电池模组温度差<4°C(0.5 C); 储能变流器充放电转换时间≤50 ms	
8.4	双向岸电系统	台	额定容量覆盖(500~2000) kVA; 高压型输入电压 10 kV 或 6 kV; 高压型输出电压 10 kV 或 6.6 kV; 效率≥96%	
8.5	连续式造粒反应釜	台	产能≥500 kg/h(最大产能); 炉内温度误差≤±2°C; 连续出料时成品温度≤80°C; 电耗≤800 kWh/t	
8.6	耗能电阻器	件	额定电压≥35 kV; 额定电流≥2.5 kA(RMS); 额定功率≥300 MW; 额定雷电冲击耐受电压(峰值)≥185 kV	

9. 节能环保装备

编号	产品分类及名称	单位	产品性能技术参数	备注
9.1	涂布机用 NMP 废气回收系统	台	NMP 回收液浓度 $\geq 90\%$ ；设备排放 TVOCs 含量 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ；涂布机设备回风浓度 $\leq 300\text{ ppm}$	
9.2	高速喷气式光选机	台	分拣尺寸覆盖范围(25~300) mm；输送速度 $\geq 3.5\text{ m}/\text{s}$ (最大速度)；再生塑料分选的处理量 $\geq 8\text{ t}/\text{h}$ ；分选种类 > 3	
9.3	空气悬浮风机	台	电机效率 $\geq 95\%$ ；多变叶轮效率 $\geq 87\%$ ；容积流量 $\geq 80\text{ m}^3/\text{min}$ ；出口压力 $\geq 150\text{kPa}$ ；采用空气悬浮轴承	
9.4	磷酸回收设备	台	磷酸回收率 $\geq 80\%$ ；硫酸回收率 $\geq 50\%$ ；出水 Al $\leq 20\text{ g}/\text{L}$ ；出水 PH 范围 6~9	

10. 新型轻工装备

编号	产品分类及名称	单位	产品性能技术参数	备注
10.1	胰岛素泵自动化生产线	套	产品泄露值 ≤ 1.6 kPa/min; 定位精度 ≤ 0.01 mm; 生产节拍 < 3 s; 合格率 $\geq 99.5\%$; 故障率 $\leq 5\%$	
10.2	智能高速抽屉纸盒生产线	套	生产速度 ≥ 25 pcs/min(最大速度); 成型尺寸范围覆盖(80 \times 80 \times 100) mm~(170 \times 170 \times 370) mm; 视觉定位精度 $\leq \pm 0.05$ mm	
10.3	电脑程控全自动锁线机	台	生产速度 ≥ 220 pcs/min(最大速度); 幅面尺寸 $\geq (430 \times 320)$ mm(最大尺寸); 单贴厚度覆盖(0.5~2) mm; 单贴揭页	
10.4	鞋业成型自动化生产线	套	3D 视觉扫描自动生产加工轨迹处理时间 ≤ 4 s; 视觉引导机器人底喷胶节拍 ≤ 6 s; 胶线尺寸误差 $\leq \pm 0.5$ mm; 鞋楦载具移动重复定位精度 ≤ 0.25 mm; 产能 ≥ 180 pcs/h	
10.5	缝纫弯眉机	台	针数 ≥ 20000 (最大针数, 缝纫花样); 缝纫速度 ≥ 2300 针/分钟(最高速度); 可储存用户程序图形覆盖(1~999)个; 缝纫范围 $\geq (180 \times 135)$ mm(最大尺寸)	
10.6	全自动面包成型烘焙生产线	套	产能 ≥ 2.5 t/h; 产品合格率 $\geq 95\%$; 炉温 $\geq 280^\circ\text{C}$ (最高温度); 生产线覆盖面包成型、醒发、涂层、烘烤、脱模、冷却等八个工序	
10.7	高精度 UV 平面打印设备	台	打印速度 ≥ 30 m ² /h(最高速度); X 轴定位精度 $\leq \pm 3$ mm/1000 mm, Y 轴定位精度 $\leq \pm 1$ mm/1000m; 重复定位精度 $\leq \pm 0.06$ mm; 平台平面度 ≤ 0.2 mm; 打印幅面尺寸 $\geq (2500 \times 1250)$ mm(最大尺寸)	
10.8	A4 复印纸双回旋刀令纸生产线	套	产能 ≥ 47 令/分钟(最大产能); 切纸尺寸误差 $\leq \pm 0.2$ mm; 纸卷宽幅范围覆盖(850~1060) mm; 生产稳定运行速度 ≥ 300 m/min(最大速度); 切断米速 ≥ 250 m/min(最大速度)	

编号	产品分类及名称	单位	产品性能技术参数	备注
10.9	鞋材视觉识别智能裁切机	台	切割速度覆盖(0~800) mm/s; 切割尺寸误差 $\leq\pm 0.1$ mm; 识别精度 ≤ 0.1 mm; 识别时间 ≤ 0.3 s; 切割厚度 ≥ 10 mm	
10.10	高速自动封边机	台	加工速度 ≥ 30 m/min(最大速度); 加工尺寸范围覆盖(180 \times 240 \times 9) mm~(1200 \times 2750 \times 60) mm; 自动柔性切换功能单元数量 ≥ 14	
10.11	高速智能折页机	台	适用纸张尺寸范围覆盖(200 \times 150) mm ~ (780 \times 1140) mm; 可折纸张克重范围覆盖(40-260) g/m ² ; 运行速度 ≥ 240 m/min(最大速度); 堆纸高度 ≥ 60 mm(最大高度)	
10.12	包装纸盒自动生产线	套	产能 ≥ 50 pcs/min(最大产能); 包装尺寸范围覆盖(45 \times 35 \times 10) mm~(660 \times 450 \times 260) mm; 转款换模时间 ≤ 6 min; 定位误差 $\leq \pm 0.02$ mm	