质量诚信报告

浙江千诺新材料科技有限公司

二〇二六年十月

目 录

第一部分 报告前言 3
第二部分 报告正文 5
一、公司质量理念 5
二、内部质量管理 8
三、企业质量诚信 14
四、企业质量基础 16
五、产品质量责任 18
六、质量风险控制 24
第三部分 报告结语 26
一、未来展望 26

第一部分　　报告前言

报告内容客观性申明：本报告内容真实可靠，经公司会议专题审议通过。

报告组织范围：浙江千诺新材料科技有限公司。

报告时间范围：2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，为保持报告连贯性与可读性，部分内容延伸出上述时间范围。

报告发布次数及周期：本年度报告为第一次发布，2025 年起每年度一次。

报告数据说明：本报告披露的财务数据来自公司各类财务报表，其他数据来自公司内部统计，特别说明除外。

解答报告及其内容方面问题的联络人及联络方式：

联络人为公司沈敏强，联络电话为 13511294390

。

企业简介

浙江千诺新材料科技有限公司成立于 2023-04-06，法定代表人为郭锡凤，注册资本为 2000 万元，统一社会信用代码为 91330481MACF7R1G1B，企业注册地址位于浙江省嘉兴市海宁市周王庙镇华锦路 9 号 12 幢第一、三、四层，所属行业为电气机械和器材制造业，经营范围包含：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；电力电子元器件制造；电子元器件制造；光纤制造；光通信设备制造；光缆制造；塑料制品制造；玻璃纤维增强塑料制品制造；耐火材料生产；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；照明器具生产专用设备制造；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：电线、电缆制造（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。企业当前经营状态为存续。

在公司发展的过程中，我们始终坚守”勤奋发展、开拓创新、抓住机遇、勇争第一“的企业精神，秉持”质量第一、诚信第一、以人为本、科技兴业“的经营宗旨，依靠科技创新，狠抓产品质量，进一步开拓市场，为客户提供优质、稳定的配套产品和解决方案，也为公司的可持续发展奠定坚实基础!

企业名称：浙江千诺新材料科技有限公司。

地　　址：浙江省嘉兴市海宁市周王庙镇华锦路 9 号 12 幢。

联系人：郭锡凤

第二部分 报告正文

一、公司质量理念

公司坚持“诚信求实、致力服务、唯求满意”的企业宗旨，采用科技化、系统化的管理模式，现公司发展成目前年产值5400万元，占地 6000平方米的小型标准化企业。

为了适应市场需求，以开发人力资源和培训人才为长期经营理念，公司备有一支具有市场竞争力的科技队伍，技术力量雄厚，在职员工有39人，近年来不断根据顾客要求研发系列新产品，并已形成了自主开发、攻关的研发体系。

公司拥有绞线束丝机、悬臂成缆机、悬臂成缆机、高速编织机、高速编织机、尼龙挤出机、喷码机、钢丝绕包钢带铠装机、绕包机、色环专用生产线、双螺杆造粒机、微机控制电子拉力试验机、电桥夹具、耐压测试仪、弯曲试验机等仪器仪表100余台（套），具备从外观、外观尺寸、导体、绝缘线芯识别、绝缘厚度等检测控制能力。 同时还配置了相应的测试、测量、试验等专用设备，为产品生产的全过程提供可靠的质量检测保障手段。多年来我公司以生产电缆为主，产品畅销国内外经顾客反馈、价廉物美性能可靠，适用性强的优点，深受用户好评。随着改革开放的深入发展，尤其是我国入世后，国内市场的产品更新换代和国外新产品的进入，使得市场的竞争异常激烈，为此，公司坚持以科技进步为动力，以质量、信誉为基础，引进先进技术，吸收、消化当代产品，站在国际市场的视察角度，规划了公司今后发展的宏伟蓝图，为我们的产品逐步走向世界奠定基石。

“以人为本、诚信经营、科技创新”是我公司的宗旨。 信誉为本、超越期望，是我公司的承诺。我公司在质量管理的基础上，引进了T/ZZB 2804—2022安防用无卤低烟屏蔽软电缆的标准，希望通过努力，让我们的产品能够为更多的客户提供满意的服务而延伸。

类别	指标		单位	往年绩效			绩效预测		
				2023	2024	2025	2026	2027	2028
财务	主营业务收入		万元	380	3145	5075	10000	15000	20000
	利润总额		万元	-69	-184	-50	100	300	1000
	净资产收益率		%	2.9	1	-0.1	2	2.5	3
	流动资产周转率		次	2.32	2.90	3.10	3	3	6
	资产负债率		%	83	87	85	80	75	70
顾客与市场	顾客满意度		分	85	80	91	92	93	94
	市场占有率		%	-	0.5	1	2	3	4
	准时交付率		%	95	95	98	100	100	100
	客户投诉及时处理率		%	97	97.5	98	99	100	100
	客户数量	国外	家	90	90	90	90	90	90
		国内	家	23	23	23	23	23	23
过程有效性	营销计划完成率		%	85	87	90	95	98	98
	生产计划完成率		%	85	88	92	95	98	98
	招聘计划完成率		%	90	93	92	95	99	99

	采购及时率	%	95	96	96	97	97	97.5
	设备保养计划完成率	%	100	100	100	100	100	100
	项目计划完成率	%	95	96	96	97	97	97
	产品一次检验合格率	%	95	96	96	97	97	97
	安全目标管理达标率	%	100	100	100	100	100	100
员工	员工收入增长率	%	10	10	10	10	10	10
	员工满意度	%	90	92	93	95	98	98
	员工流失率	%	2.5	2	1.8	1	1	1
	培训经费投入	万元	10	12	13	15	20	20
	人均培训学时	小时	8.2	8.3	8.1	9	9	9
社会责任	公益支持金额	万元	-	15	15	20	20	20
	公益活动次数	次	5	8	10	12	15	15
	纳税总额	万元	0	10	20	200	300	400
	环保指标达标率	%	100	100	100	100	100	100
	重大事故数	次	0	0	0	0	0	0

创新能力	新产品研发	件	2	5	5	5	5	5
	专利申请个数	件	1	5	8	8	8	8
	项目申请个数	件	2	5	5	5	10	10

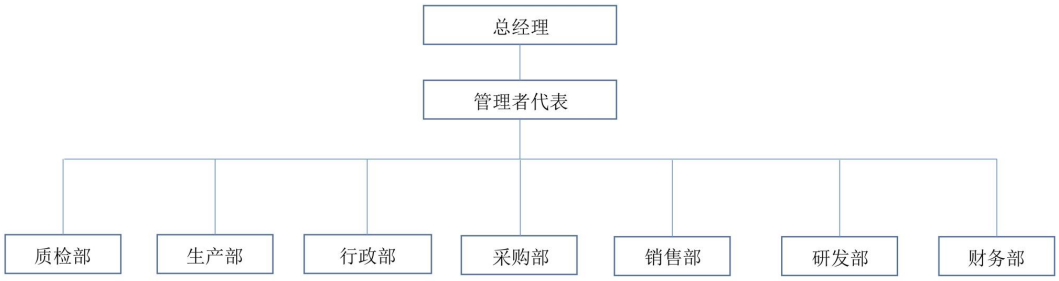
二、内部质量管理

2.1 质量管理机构

公司具有健全的质量管理体系，明确了质量职责和权限及相关的激励措施等，确保了质量战略的实施。总经理应确保公司内相关部门的职责、权限得到分配、并得到沟通和理解。

2.1.1 质量管理机构图（见下图）

浙江千诺新材料科技有限公司
组织架构图



2.1.2 相关激励措施

公司为了挖掘潜在的生产能力，提升管理水平，充分调动管理人员与员工的积极性，为树立管理人员与员工正确的工作观念，激发员工工作热情，采取了丰富多样的员工考核激励措施。

激 励类 别	激励项目	说　　明
物资激励	探亲差旅费补贴	按员工归属性质，总部外派人员给予一定费用的报销
	绩效奖金	按照《绩效管理制度》实行岗位绩效考核
	员工生日福利	员工当月生日福利
	节日福利	中秋、端午、春节福利品
精神激励	优秀员工评选机制	公司在每年年末对员工的工作表现和业绩进行评选，评出一定比例的优秀员工和优秀干部，并发放奖励。
	晋升机制	进行员工的晋升管理
负面激励	员工处分（如通告批评、警告、记过、记大过、降职降级、解除劳动合同）	违反公司相关规定视情节轻重分别给予通告批评、警告、记过、记大过、降职降级、解除劳动合同处分

2.2 质量管理体系

2.2.1 质量管理体系的建立

公司质量管理体系建立科学合理，稳步推进实施，运行平稳有效。公司明确了质量方针，设立了质量目标，建立了全面的管理程序文件。公司积极开展质量月、体系月等全员质量活动，不断完善质量管理体系，定期开展内审、管理评审，确保质量管理体系的有效运行。

2.2.2 质量战略、质量方针和目标

公司通过对内外部环境、竞争对手和标杆进行分析，同时从宏观环境和顾客的需求及期望等方面考虑，在公司战略委员会领导下制定了“以质取胜、精益求精、追求卓越”的质量方针，对质量职能规划逐步细化，并落实到公司质量方针目标中进行实施。

公司以顾客为导向，形成了从产品研发—物料采购—生产制造—售后服务全过程的质量控制链，明确了关键质量控制点和关键工序，确保了每个环节、每道工序的质量控制符合规定要求；公司积极开展质量月、体系月等全员质量活动，不断完善质量管理体系，定期开展内审、管理评审，确保质量管理体系的有效运行；公司设立了客户服务部，对售后服务进行回访监督，确保了服务的及时性、有效性。

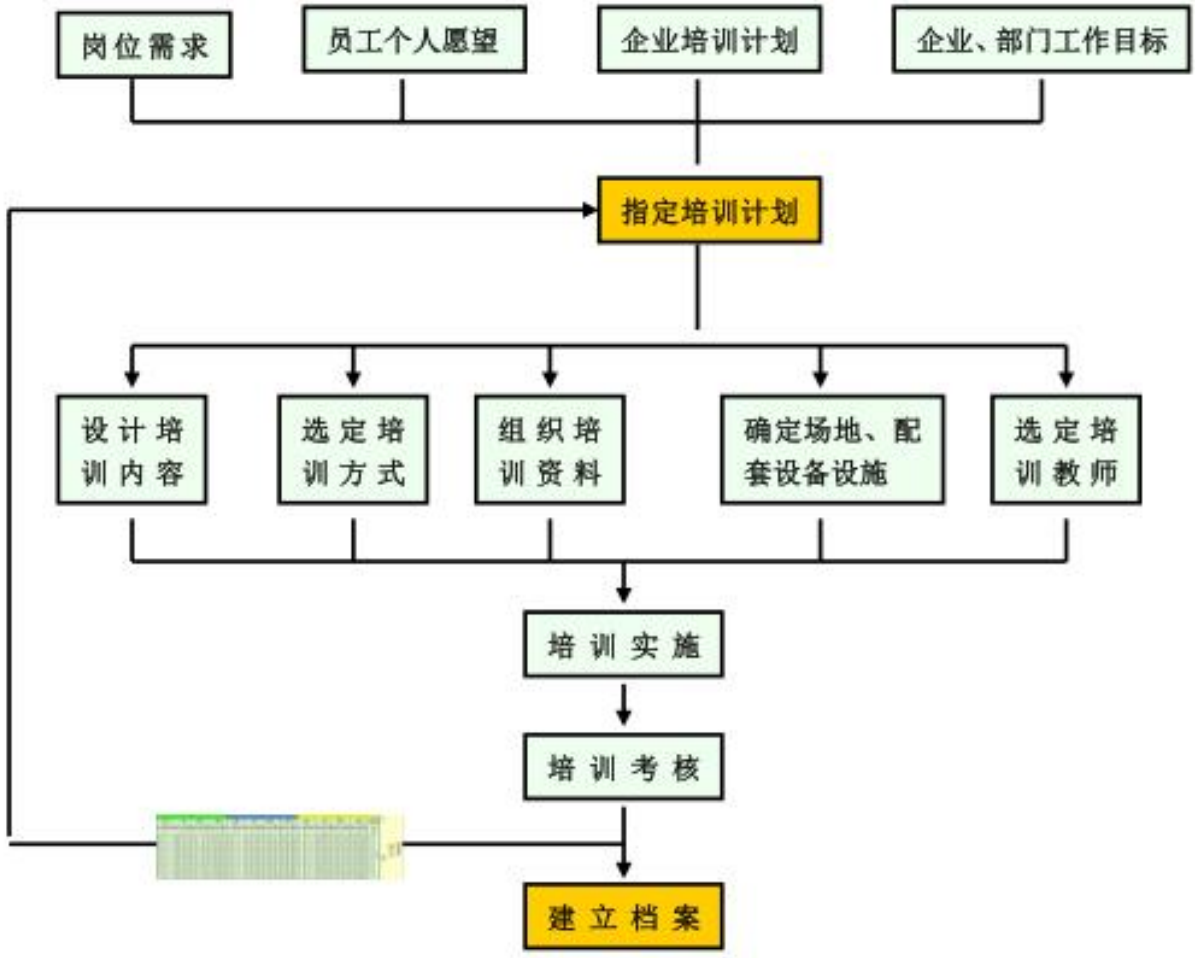
2.2.3 质量教育和内部沟通

为提高一线员工质量意识，增强质量事故预防和应急处理能力，公司制定了质量管理培训制度和年度培训计划，组织员工接受质量教育和培训，掌握工作所需的质量知识和技能。为使全体员工对质量管理工作达成共识，公司通过文件、通报、通知、报纸和宣传栏、质量

月等形式与全体员工进行内部沟通，宣贯年度企业方针目标和质量目标，确保质量管理体系运行的有效性。

序号	培训内容	参加培训人员	主办单位/协办单位	培训日期
1	新员工入职培训	新员工	人事部	每月
2	工伤应对与防范	主管级以上人员	人事部	3 月
3	商务礼仪培训	销售人员	办公室	4 月
4	财务工作中 EXCEL 技能培训	财务部人员	财务部	9 月
5	安全培训	一线人员	生产部	3 月/10 月
6	成品管理规定	一线人员	生产部	4 月
7	机器安全操作规范	一线人员	生产部	8 月
8	成品仓储管理规定	仓库所有人员	生产部/仓库	7 月
9	职业经理人培训	中高层管理人员	办公室	10 月
10	销售技能培训	销售人员	办公室	11 月
11	技术专业知识培训	技术人员	办公室	10 月
12	QC 质量知识培训	品质人员	办公室	11 月

培训管理流程图



新员工、职能培训项目（按工作岗位分类）

职能	培训项目	职能	培训项目
新员工	企业文化	品质管理岗位	产品知识交流
	考勤管理等人事制度		生产工艺技术
	质量意识		产品应用工艺及性能
	三级安全教育		质量体系管理
设备管理岗位	岗位管理	生产管理岗位	现场管理
	设备管理		安全生产
	清洁生产		质量、成本管理
	设备保养培训		基础干部培训
	特殊设备管理人员培训		规范化管理及“5S”

2.2.4 质量守法合规

公司恪守国家各项法律法规，规范各项生产经营活动，按章纳税，严格按照《公司法》

要求完善公司治理结构。公司制订了普法规划，办公室分年度落实推进，并从外部聘请了专业法律顾问，保证企业依法规范运作。

同时，公司重视普法培训工作，积极推进本部及分子公司开展普法培训活动，有针对性地学习了《产品质量法》、《合同法》、《消费者权益保护法》、《反不正当竞争法》、《特种设备安全监察条例》等法律知识，增强员工法律意识。公司在日常经营活动中没有发生重大质量诉讼事项。

2.2.5 质量责任追究制度

为了明确质量责任，公司制定了质量责任追究制度，对各级各类人员在其承担质量责任范围内出现的质量问题予以追究，以提高工作质量、和产品质量。公司以营销网络为依托，建立了快捷有效的质量信息沟通及统计分析平台，建立投诉热线，及时收集、分析处理顾客需求，并将有效需求传达至相关部门及员工，对责任事件予以追究。

2.3 公司质量管理方法

2.3.1 质量体系建设

2.3.1.1 质量内部审核

公司建立《质量内部审核制度》，以不断完善质量体系。公司结合外部审核的意见，周密策划内审活动，对公司质量体系运行情况及受控状态进行评定审核，发现问题，持续改进，不断完善质量管理体系。

2.3.1.2 管理评审

公司建立、保持《管理评审程序》，定期召开管理评审会议，评价本公司的质量管理体系（包括质量方针和目标）是否需要变动或改进，以确保管理体系持续的适宜性、充分性、有效性，并形成管理评审报告。

2.3.2 精益生产

公司为了满足生产过程的要求，提高产品质量，降低成本，提高生产效率，对生产流程进行了设计，并制定了《生产过程控制程序》、《安全生产管理制度》等对生产过程进行严格管理，同时采用了 ERP 系统管理软件，以及时交付生产管理理念，建立了从顾客订货、生产计划、采购计划、产品生产、产品检验、产品入库到产品交付各环节的统计报表管理系统，实现了生产过程信息即时共享，提高了产品生产快速响应速度。

2.3.3 生产现场 5S 管理方法

公司对该过程的整体成本进行了识别，主要包括：生产管理成本、质量成本等，并积极采取各种措施实现成本最小化。

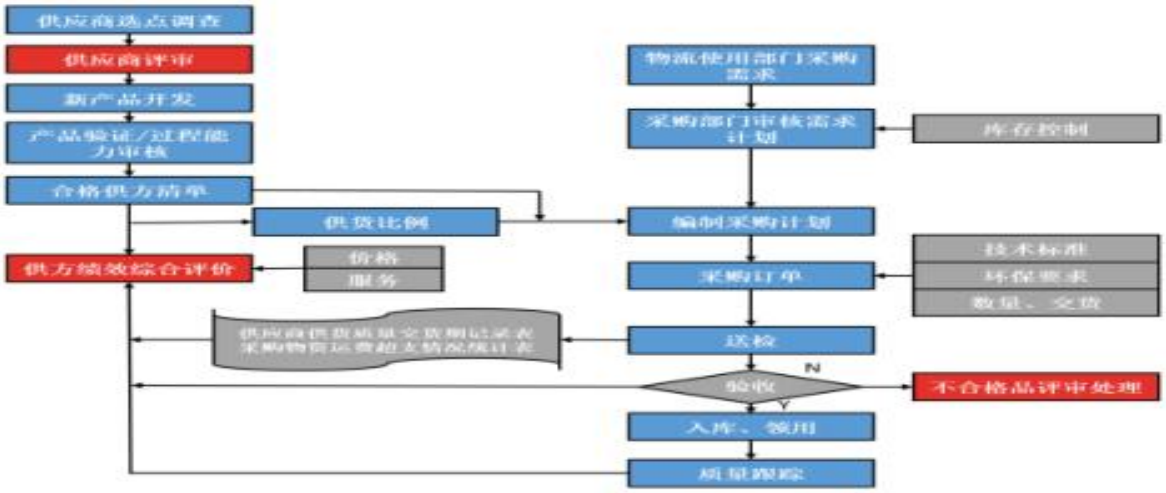
① 通过流程再造、工艺技术改进、实施作业标准化等，并通过不断改进、创新和优化，提高生产效率和产品质量，促进产品升级，降低生产成本；

②通过提案改善等活动，生产过程合理优化，以降低生产成本。

2.3.4 供应商管理

同时，公司根据“互利双赢”的理念和“同质比价”的原则，以质量管理体系为依托，从供应商管理、采购业务过程和进货检验等三方面对物控管理过程进行了设计，为原材料的质量符合要求提供了保障。

采购管理流程图



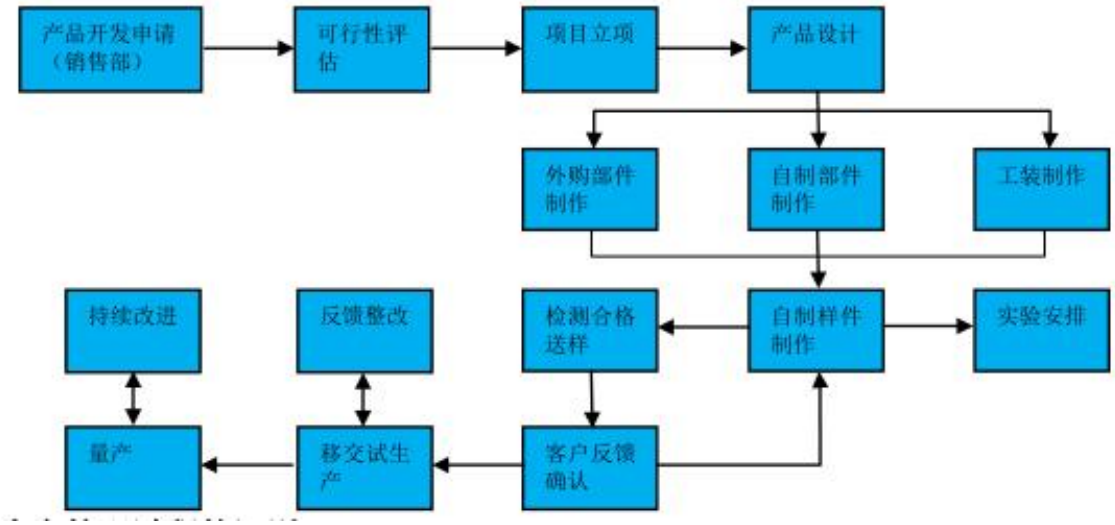
2.3.5 质量攻关

为了有针对性的解决生产、市场中反馈的各类质量问题，公司每年度汇总、分析、列出质量攻关项目，开展质量攻关。质量攻关着眼于产品的先进技术指标。质量攻关不仅提升了产品的质量，也促进了行业配套产品的质量提升。其质量和技术攻关成果促进了输配电行业的发展。

2.3.6 研发保证产品质量

产品的技术创新是企业创新的源泉。为更好地保证产品的研发质量，公司积极导入信息化平台，将产品开发、管理等流程纳入信息化平台，方便企业员工信息交流和共享。公司根据战略目标要求，围绕差异化产品定位，致力于推动技术创新，不断为客户提供优质可靠的产品。产品研发流程详见下图。

产品研发流程



三、企业质量诚信

3.1 质量诚信管理

公司建立了质量诚信管理制度，覆盖了设计、采购、生产、检验、流通、售后服务全过程的质量诚信制度，加强员工质量责任感和质量诚信意识的教育，开展质量诚信承诺活动。

公司建立了重大质量事件主动报告制度和产品质量追溯制度，保证产品质量安全，切实履行企业质量诚信主体责任。

以企业质量诚信体系建设为载体，以质量法制意识和质量诚信意识教育为主要内容，加强企业质量诚信文化宣传和教育，引导和推动公司员工弘扬诚信传统美德，增加法制意识、责任意识、质量诚信意识。

我们对相关方的诚信经营理念是：公司对客户的诚信——公司与客户的关系不仅仅只是供求的关系，而是长期合作、相互促进的战略伙伴关系。公司积极为客户出谋划策，公司与客户保护良好关系，定期组织技术人员、营销人员开展回访和调查工作，承担客户售后服务工作和各种咨询，解决各种技术问题，共同寻找业务的增长点并助其实现。

对供应商的诚信——公司始终将供应商视为利益共同体，作为重要资源进行管理。按

质量、环境及安全生产标准化的要求，形成了一套完善、有效的供应商调查、选择、评价、控制的供方评定体系，建立了一批稳定、可靠的合格供方，确保供方在质量、成本、交期等方面符合公司要求。同时公司充分考虑供应商利益，严格遵守双方签定的协议，实行准时付款制，促进了双方共赢的合作。公司注重与供应商的沟通与交流，适时邀请供应商代表与公司高层进行面对面交流，并与供应商技术人员建立了良好工作合作关系，双方一起解决

一些技术、质量问题，以提高产品质量。

对社会相关方诚信——公司始终坚持与各相关方保持紧密联系，充分利用各相关方的资源优势，不断改进，以打造新的利润增长点。一方面，依法纳税，及时还贷，诚信经营，提供丰富的就业机会，促进地方经济发展；另一方面，积极承担社会责任，投身公益慈善事业，并引导员工积极参与。

公司始终肩负“为客户实现、提升、创造价值，为员工实现自我价值”的企业使命，时刻鞭策着公司上下遵守法律 法规、合同条约与道德规范，以守约、敬业、诚信回报于社会。

3.1.1 对用户诚信

公司承诺用户是我们的衣食父母，加强新产品设计质量与试验，坚持优化完善过程质量管控，不断强化并提升全员精品质量意识，不断投入技改项目，认真、规范执行各项检验准则，努力做到以高品质的产品、服务奉献给全球用户。公司不断坚持的制造能力和试验能力建设，使得产品质量每一个环节都得以充分的控制，切实履行了对用户诚信。

公司重视当前和以往顾客信息的应用，当前信息包括业务员、客户收集反馈信息，市场调研人员、领导走访市场得到的信息以及参加展会、行业会议收集的客户信息等；以往的信息包括顾客投诉、顾客满意度调查结果等。营销中心定期将收集到的顾客信息进行统计和分析，并在营销策略的制定、新顾客的开发、产品和服务改进等方面得到充分应用。

3.1.2 对供应商的诚信

公司注重与供应商的合作共赢，帮助供应商持续改进，利益共享。当供应商供应的产品质量出现问题时，公司不是一昧的将其淘汰，而是组织研发部、生产部、质检部等相关部门人员，协助供应商找出问题并持续改进。同时，为激励供应商，不会独占供应商因成本下降引起价格下降所增加的利润空间。

公司对供应商的诚信，帮助了较多的生产商不断发展壮大，成为国内行业的主流配套商，这也是对行业的重大贡献。

3.1.3 对员工的诚信

公司提倡“以人为本”，促进员工的全面进步，满足员工的发展需求，维护员工的根本利益，努力建设“和谐”劳动关系，打造和谐稳定的用工机制和环境，实现企业发展与员工发展相统一、企业进步与个人价值提升相融合。

公司大力推行质量意识教育，贯彻质量强企信念，不断加强员工的职业技能培训，通过质量与绩效挂钩，满足员工成长和企业发展需求。

3.1.4 对社会相关方诚信

公司一直以来，关注公共事业和生态，重视社会责任和环境保等方面的工作，被评为浙江省科技型中小企业等荣誉。

3.2 质量文化建设

3.2.1 质量文化概述

公司经过几来年积累沉淀,形成了自身特色的企业文化氛围,公司顺应时势发展新需要,不断审视更新公司文化内涵，最终提炼出金豪达企业文化核心内涵：

公司的使命、愿景和核心价值观为：

使命——在追求全体伙伴物质和精神双幸福的同时，以创新与匠心，打造全球领先的电缆解决方案!!

愿景——成为电线电缆行业第一品牌，做百年幸福企业!

核心价值观——以正立身、以正行事、以正立品

3.2.2 质量文化氛围营造

公司站在企业发展战略和全局的高度，公司坚持各级组织、员工及合作伙伴之间的双向沟通，并通过各级会议、员工沟通会、员工 合理化建议邮箱等方法，充分听取意见及建议，尊重员工的合理化建议，在沟通中不断发现问题， 在交流中审视公司各项政策并进行适当的修正，进而促使公司各级组织与员工认识的有效统一。

3.2.3 质量教育和培训

公司根据确定的质量培训计划，通过资源保障，严格执行质量教育培训制度，确保质量培训实施过程管理的有效性和可控性。公司培训的方式主要有内部培训，送外培训，班组教育培训等。

公司建立完善的质量管理体系，引进先进的质量管理工具，通过对信息化软硬件的投入及有效运维，按照公司的各类数据和信息分类，不断建立与完善各类信息库，各业务部门借助信息化工具，实现对数据和信息的获取、分析、发布与传递。主要引入的信息化软件有 ERP 企业管理软件、OA 办公自动化系统等。

四、企业质量基础

4.1 企业产品标准

公司认真贯彻执行国家、行业、和地方有关标准化的法律、法规、制度，重视研究和跟

踪国际标准，所有产品均执行现行有效的国家、行业标准，企业标准。

4.2 企业计量水平

公司建立了完善的计量检测体系，建立健全各项计量管理制度，严格计量标准，使得计量工作程序化、管理标准化，保证测量设备和测量过程满足顾客、组织和法律法规的要求。

依据 ISO9001 质量管理体系要求，公司于建立了计量管理体系及相关制度，并根据企业的发展需要，配置了研发、生产、检验设备。

主要检测仪器、检测设备

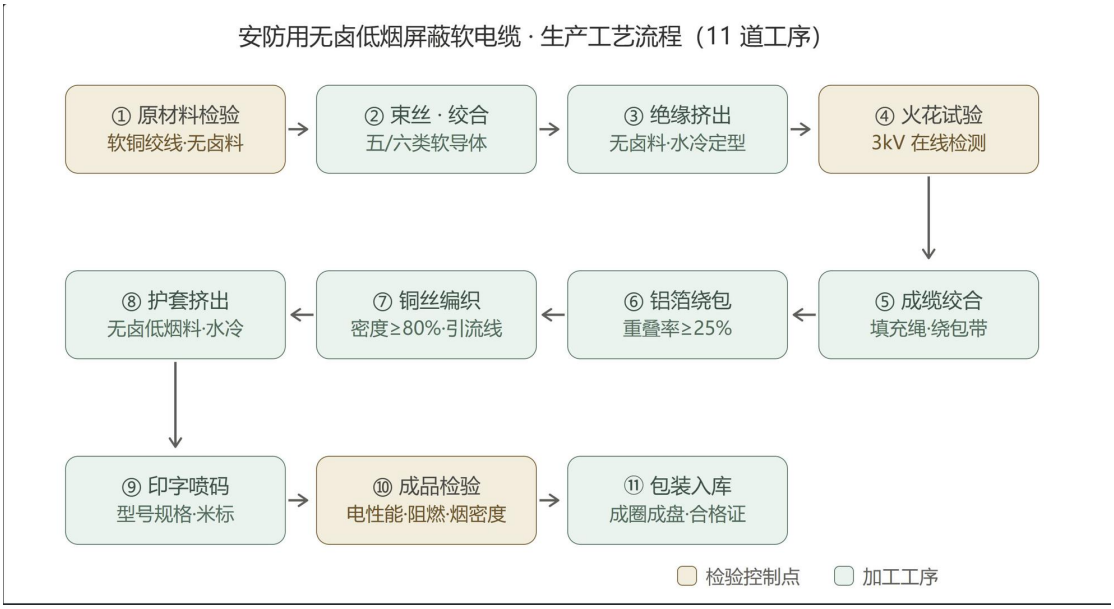
序号	仪器设备名称	型号规格	制造商	台数
1	微机控制电子拉力试验机（大变形	YN21006	苏州宇诺仪器有限公司	1
2	智能型数字电桥	QJ36	苏州宇诺仪器有限公司	1
3	电桥夹具	YN62112	苏州宇诺仪器有限公司	1
4	智能型电缆专用投影仪	YN31118	苏州宇诺仪器有限公司	1
5	耐压测试仪	LK2672D	常州市蓝光电子有限公司	1
6	智能换气式老化试验机（触摸屏）	YN41016B	苏州宇诺仪器有限公司	1
7	弯曲试验机	YN22165	苏州宇诺仪器有限公司	1
8	试样切片机及哑铃刀模	YN22060	苏州宇诺仪器有限公司	1
9	试片刨片机	YN22059	苏州宇诺仪器有限公司	1

4.3 先进的加工制造工艺水平

公司先进的工艺装备和检测设备覆盖了产品实现全过程。采用最先进的自动化生产工艺与设备，组织生产，满足不同客户的需求。同时还能做到个性化服务——实行客户订制生产。

公司制造体系突出精益管理思想，生产过程追求零库存，质量追求零缺陷，设备追求无停机，成本追求无浪费，同时，公司将信息技术全面应用于研发和管理，使产品设计能力、设计质量和公司管理水平达到国内同行业中的最高水平。

工艺流程图



4.4 领先的技术

公司注重知识的积累，识别有利于战略目标实现的技术诀窍和专利，通过专题培训、PDM 系统进行分享和学习，推广应用，形成公司在技术方面的核心竞争力。其中多项新产品经专家鉴定被评为国内领先水平，多个研发项目得到浙江省的资助和奖励。

4.5 安全、环境管理情况

公司十分重视员工的职业健康和工作环境，贯彻 ISO14001 环境管理体系、OHSAS18001 职业健康安全管理体系。并根据管理体系标准，对设备设施使用可能引起的环境和职业健康安全问题进行有效识别和管理，定期组织安全检查并跟进安全隐患的整改，同时不断对容易产生环境和职业健康安全问题的基础设施进行改造、升级。

五、产品质量责任

5.1 产品质量承诺

5.1.1 主营业务质量水平

产品技术质量指标：

6.2　外形尺寸

外形尺寸应符合表1的规定。

表1　电缆的护套结构及技术参数

芯数×标称截面 mm^2	屏蔽层单丝直径标称值 mm	护套标称厚度 mm	电缆外径 mm	
			下限	上限
1×0.5	0.10	0.4	3.1	4.2
1×0.75	0.10	0.4	3.4	4.5
1×1.0	0.10	0.6	4.1	5.4
1×1.5	0.10	0.6	4.3	5.6

6.3　导体

6.3.1　导体结构

导体结构应符合表2的规定。

表2　电缆的绝缘线芯结构及技术参数

标称截面 mm^2	导体 种类	最大单丝直径 mm	绝缘标称厚度 mm	20 ℃导体最大直流电阻 Ω/km		允许长期工作温度下最小绝缘电阻 MΩ·km	
				铜芯	镀锡铜芯	无卤低烟聚烯烃绝缘（70 ℃）	无卤低烟交联聚烯烃绝缘（90 ℃）
0.5	5	0.21	0.6	39.0	40.1	0.013	0.013
0.75	5	0.21	0.6	26.0	26.7	0.012	0.012
1	5	0.21	0.6	19.5	20.0	0.011	0.011
1.5	5	0.26	0.7	13.3	13.7	0.010	0.010
2.5	5	0.26	0.8	7.98	8.21	0.009	0.009
4	5	0.31	0.8	4.95	5.09	0.007	0.007

6.3.2　导体电阻

电缆每芯导体在20 ℃时的直流电阻应符合表2的规定。

6.4　绝缘

6.4.1　绝缘线芯识别

6.4.1.1　绝缘线芯识别规则

每根绝缘线芯应按以下规则识别：

a)　5芯及以下电缆选用颜色识别；

b)　5芯以上采用数字识别。

6.4.1.2　一般要求

除黄/绿组合色绝缘线芯外，其他绝缘线芯均不应使用绿色和黄色，且电缆的每一绝缘线芯应只用一种颜色。

6.4.1.3　电缆绝缘线芯的着色识别

当电缆绝缘采用着色识别时，五芯及以下电缆优先选用的色谱为：

a)　单芯电缆：无优先选用色谱；

b)　两芯电缆：无优先选用色谱；

c)　三芯电缆：黄/绿色、蓝色、棕色，或是棕色、黑色、灰色；

d)　四芯电缆：黄/绿色、棕色、黑色、灰色，或是蓝色、棕色、黑色、灰色；

e)　五芯电缆：黄/绿色、蓝色、棕色、黑色、灰色，或是蓝色、棕色、黑色、灰色、黑色。

各种颜色应能清楚的识别并耐擦，擦拭后的颜色应基本保持不变。

6.4.1.4　电缆绝缘线芯的数字识别

6.4.1.4.1　一般要求

当电缆绝缘线芯采用数字识别时，绝缘应为同一颜色并按数序排列，但黄/绿组合色绝缘线芯（若有）除外。

数字应用阿拉伯数字印刷在绝缘线芯外表面上。数字颜色应相同，并与绝缘颜色有明显反差。字迹应清晰，油墨印刷的数字应耐擦，擦拭后的标志应基本保持不变。

6.4.1.4.2　标志的排列方法

数字识别标志应沿着绝缘线芯以相等的间隔重复出现，相邻两组数字标志应彼此颠倒。当标志由单个数字组成时，应在数字的下面加横线。当标志由两个数字组成时，应上下排列，并在后面数字的下面加横线。相邻两组数字标志的间距d不应大于50 mm。

数字识别标志的排列方式见图1。

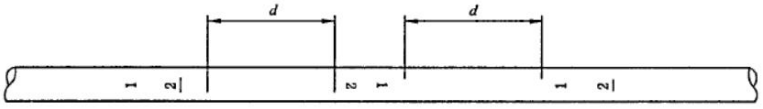


图1　绝缘线芯数字标识标志的排列方式

6.4.2　绝缘厚度

6.4.2.1　绝缘厚度应符合表2的规定值，其实际生产平均厚度不小于绝缘标称厚度值，其最薄点的厚度不小于标称厚度的90%-0.1 mm。

6.4.2.2　厚度测量结果应按照GB/T 5023.2—2008中1.9的规定，平均厚度修约到小数点后一位，最薄处厚度修约到小数点后两位。

6.4.3　绝缘物理机械性能

绝缘物理机械性能应符合表3的要求。

表3　绝缘的物理机械性能

序号	试验项目		无卤低烟聚烯烃绝缘	无卤低烟交联聚烯烃绝缘
1	老化前的物理性能	抗张强度（最小中间值）/MPa	10	10
2		断裂伸长率（最小中间值）/%	135	135
3	空气和热老化后物理性能（老化持续时间168 h）	抗张强度变化率（最大）/%	±25(老化温度100 ℃±2 ℃)	±25（老化温度121 ℃±2 ℃）
4		断裂伸长率变化率（最大）/%	±25(老化温度100 ℃±2 ℃)	±25（老化温度121 ℃±2 ℃）
5	热延伸试验（试验温度200 ℃±3 ℃，试验时间15 min，机械压力0.20 MPa）	载荷下最大伸长率/%	—	175
6		冷却后最大永久变形/%	—	25
7	热收缩试验（试验温度135 ℃±3 ℃，持续时间1 h）	最大收缩率/%	—	4
8	低温卷绕试验（试验温度-20 ℃±2 ℃,持续时间16 h）	表面要求	—	无裂纹
9	低温拉伸试验（试验温度-20 ℃±2 ℃，持续时间16 h）	试验结果（最小）/%	—	20
10	低温冲击试验（试验温度-20 ℃±2 ℃，时间16 h）	表面要求	无裂纹	—
11	高温压力试验（试验温度80 ℃，试验时间4 h）	最大压痕深度(中间值)/%	50	—
12	热冲击试验（试验温度150 ℃±2 ℃，试验时间1 h）	表面要求	无裂纹	—

6.4.4 电气性能

6.4.4.1 绝缘线芯电压试验

绝缘线芯电压试验应符合表4的要求。

表4 绝缘线芯电压试验

序号	项 目		单位	要求	结论
1	试验电压(交流) (试验最小长度5 m，浸水最少时间1 h，水温20 ℃±5 ℃)	绝缘厚度0.6 mm及以下	V	1 500	施加电压5min，不击穿
2		绝缘厚度0.6 mm以上	V	2 000	施加电压5min，不击穿

6.4.4.2 绝缘电阻

电缆允许长期工作温度下绝缘电阻应符合表2的规定。

6.5 屏蔽

6.5.1 编织密度

屏蔽层的编织密度用百分数表示，其密度应不小于80％。编织密度按JB/T 8734.1的规定进行计算。

6.5.2 屏蔽抑制系数

屏蔽抑制系数应不大于0.05。

6.6 护套

6.6.1 护套厚度

6.6.1.1 护套厚度应符合表 1 规定。护套厚度的平均值应不小于规定的标称厚度值，护套最薄点厚度应不小于规定标称厚度值的 85%-0.1 mm。

6.6.1.2 护套挤出过程中，应经受住 GB/T 3048.10 规定的工频火花试验而不击穿。

6.6.1.3 厚度测量结果按照 GB/T 5023.2—2008 中 1.10 的规定，平均厚度修约到小数点后一位，最薄处厚度修约到小数点后两位。

6.6.2 护套物理机械性能

护套的物理机械性能必须符合表5的规定。

表5 护套的物理机械性能

序号	试验项目		无卤低烟阻燃聚烯烃护套
1	老化前的物理性能	抗张强度（最小中间值）/MPa	10
2		断裂伸长率（最小中间值）/%	135
3	空气和热老化后物理性能 （老化温度 100 ℃±2 ℃，持续时间 168h）	抗张强度变化率（最大）/%	±25
4		断裂伸长率变化率（最大）/%	±25
8	低温卷绕试验 （试验温度-20 ℃±2 ℃，持续时间 16 h）	表面要求	无裂纹
9	低温拉伸试验（试验温度-20 ℃±2 ℃，持续时间 16 h）	试验结果（最小）/%	20
10	低温冲击试验 （试验温度-20 ℃±2 ℃，时间 16 h）	表面要求	无裂纹

8

表5 （续）

序号	试验项目		无卤低烟阻燃聚烯烃护套
11	高温压力试验 （试验温度 80 ℃，试验时间 4 h）	最大压痕深度(中间值)/%	50
12	热冲击试验 （试验温度 150 ℃±2 ℃，试验时间 1 h）	表面要求	无裂纹

6.7 阻燃性

6.7.1 单根阻燃试验

电缆单根阻燃性能应符合GB/T 19666的要求。

6.7.2 成束燃烧阻燃试验

电缆成束燃烧阻燃试验应符合表6的规定。

表6 成束燃烧阻燃试验要求

阻燃特征代号	试样非金属材料体积 L/m	供火时间 min	合格指标
ZA	7	40	试样上的炭化长度不应超过距喷嘴底部向上 2 m
ZB	3.5	40	
ZC	1.5	20	
ZD[a]	0.5	20	
[a] 适用于外径小于或等于 12 mm 的小电缆线。			

6.8 无卤性

6.8.1 绝缘和护套酸性和电导率试验的 pH 值应不小于 4.3、电导率应不大于 2.5 μS/mm。

6.8.2 绝缘和护套卤酸气体释出量试验的溴和氯含量（以 HCl 表示）最大值 0.5%。

6.9 低烟性

透光率应不小于70%。

6.9 低烟性

透光率应不小于70%。

6.10 成品电缆电压试验

成品电缆电压试验要求应符合表7的规定。

表7 成品电缆电压试验要求

序号	项 目		单位	要求	结论
1	试验电压(交流) （试验最小长度 10 m，浸水最少时间 1 h，水温 20 ℃±5 ℃）	绝缘厚度 0.6 mm 及以下	V	1 500	施加电压 5min，不击穿
2		绝缘厚度 0.6 mm 以上	V	2 000	施加电压 5min，不击穿

5.1.2 售后服务质量水平情况

公司始终强化市场拓展力度，完善营销网点布局，形成了覆盖全国省、市、县的三级销售网络体系，渠道网点拥有量较高，能为客户及时提供全方位的产品服务、招投标服务、新产品推广服务和售后服务工作。

5.2 产品退换情况

为保证进入流通领域的、由各种原因导致的不合格产品及时、快速、完全的退换，确保质量安全管理体系的有效性，公司建立了《质量退换制度》。明确了产品退换责任，规范了产品退换工作程序。

六、质量风险控制

6.1 质量投诉处理

为了能及时接收、处理各类顾客的咨询和投诉，不断提高顾客满意度，公司制定了顾客投诉受理流程，并统一由售后部对来自顾客的各类咨询和投诉进行调查、判定 和处理，及时响应和处理问题项，确保持续提高顾客满意度。

2025 年，公司开展了国内客户满意度调查，结果处于良好状态。

6.2 质量风险监测

公司在防范产品质量安全与风险时,实施全面风险管理，由公司管理层和所有员工共同参与,并将风险意识转化为全体员工的共同认识和自觉行动，通过风险管理专业人才、系统科学的方法来实施,以确保所有的风险都得到识别,对识别的风险进行衡量并得以有效控制。

6.2.1 建立风险与机遇应对控制程序

公司领导注重营造内部重视风险的意识，建立了风险与机遇应对控制程序，通过各类专题会议以及其它内部宣传渠道，培养各级管理者的风险管理意识，提升企业对各类风险预测能力和应对能力。

同时，公司重视培养组织未来的各层次领导者，建立了适应组织战略发展的人才评价和开发机制。通过开展“人才素质测评”、“关键岗位胜任力分析”、“领导者胜任力测评”等专业方法，动态识别了员工的素质和能力；推行了“人才轮岗计划”、“人才盘点计划”以及“个性化教育培养计划”，提升了各层次领导者能力，实现了人才的快速成长和梯队建设。

6.2.2 建立质量预警制度

公司建立了质量预警制度，通过质量预警，提高对产品质量波动的关注度，对于存在质量隐患的问题、事件发出质量警示，稳定产品质量，控制各类质量损失。

6.2.3 产品质量风险市场管理

通过售前、售中和售后三个阶段为用户提供全程的服务，并适时监测和分析质量风险。

在售前阶段，通过分析用户的应用需求、使用条件等情况，提供合适产品选型建议书；在售中阶段，确保产品合格，出厂前做好各项指标检测；在售后阶段，通过公司的服务体系，监测各类质量风险。

对于各类营销、服务人员，通过产品知识、服务技能等内容的培训，提高质量风险意识，正确识别日常工作中的质量安全风险点。

第三部分　报告结语

一、未来展望

千诺新材料依托雄厚实力与强劲驱动，坚持自动化生产，以“实行精益管理、生产高品质产品”的不懈追求，研发出安全可靠的电线电缆产品。致力于为客户提供最好的产品配套，构筑全球销售网络。

浙江千诺新材料科技有限公司

二〇二六年十月