



# 质量诚信报告

浙江晨泰科技股份有限公司

2019年6月

# 目 录

前 言.....	2
总经理声明.....	3
一、公司简介.....	4
二、质量理念.....	6
三、企业质量管理.....	8
(一) 质量管理机构.....	8
(二) 质量管理体系.....	9
(三) 质量安全风险管理.....	11
四、质量诚信管理.....	13
(一) 质量承诺 .....	13
(二) 运作管理.....	14
(三) 营销管理.....	16
五、质量管理基础.....	18
(一) 标准管理.....	18
(二) 计量管理.....	19
(三) 认证管理.....	20
(四) 检验检测管理.....	20
六、产品质量责任.....	24
(一) 产品质量水平.....	24
(二) 产品售后责任.....	28
(三) 企业社会责任.....	30
(四) 质量信用记录.....	34
报告结语.....	35

# 前 言

本报告为浙江晨泰科技股份有限公司（以下简称为“本公司”或“公司”）首次公开发布的《企业质量诚信报告》，系根据中华人民共和国国家标准GB/T 29467-2012《企业质量诚信管理实施规范》和GB/T 31870-2015《企业质量信用报告编写指南》的规定，结合本公司2018年度质量诚信体系建设情况编制而成。

本公司保证本报告中所载资料不存在任何虚假记载、误导性陈述，并对其内容的真实性、准确性承担责任。

## **报告范围：**

本报告的组织范围为浙江晨泰科技股份有限公司。本报告描述了2018年1月至2018年12月期间，公司在质量管理、产品质量责任、质量诚信管理等方面的理念、制度、采取的措施和取得的绩效等。

## **报告发布形式：**

本公司每年定期发布一次质量信用报告，本报告以PDF电子文档形式在本公司网站向社会公布，欢迎下载阅读并提出宝贵意见。

## 总经理声明

为保证对顾客负责以及检验检测的科学、公正、有效，以真实可靠的检测数据独立客观的评价检测质量，本公司负责人声明如下：

(1)严格遵守国家有关质量的法律和法规政策，坚持科学、公正的立场，严格执行标准，对出具的数据负法律责任。

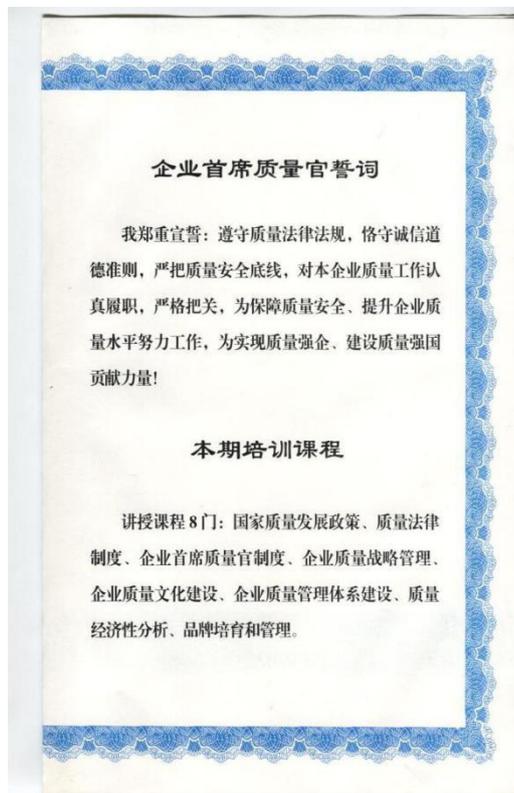
(2)公司按照 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 质量管理体系建立实施了质量体系。在各项质量活动中严格按照《质量手册》规定的程序和方法进行，对检测工作质量实施全过程全要素控制，能够确保检测结果的准确可靠。

(3) 独立开展检测工作，拥有高素质的检测人员和其他硬件资源，能够提供“科学、公正、准确、高效”的检测技术。在检测工作中不受行政、商业活动、财务等任何干预。不受经济利益的支配，确保任何时候都保持检测的独立性与诚实性。

(4) 严格遵守保密原则及相关规定，对检验数据的真实性负责。

(5) 严格为顾客负责，严格执行内部各项标准，确保产品质量。

## 首席质量官证书及誓词



## 一、公司简介

浙江晨泰科技股份有限公司创办于 2010 年，位于浙江省温州市龙湾区空港新区，注册资本 1.28 亿。企业占地面积 90 亩，现有员工 427 人，是一家专业从事电能计量仪器、用电信息采集系统产品、电动汽车充电桩研发、生产及销售的国家级高新技术企业。

公司环境清雅、宽敞明亮。实现了恒温、恒湿、无尘化生产，拥有日本进口的 KE-2050、KE-2060、KE-2070、FX-3L 贴片机，以及 GKG-G2、Win-8、DSP-1008 印刷机，NS1000 回流焊机，MPS-400B 选择性波峰焊机等国际、国内先进生产设备以及瑞士进口的 Tra2000EMC 抗扰度测试仪，交变湿热高低温箱等高、精、尖检测设施；产品制程流畅，工艺布局合理，生产组织科学，是业内最早导入 ISO9001:2008、ISO14001:2004、OHSAS18001:2007 三合一管理体系的企业之一。企业注重技术创新，以科学的管理筑起了坚实的产品质量保障体系。

公司依托技术、质量、营销等综合优势，致力打造晨泰品牌，荣获了多项国家、省、市级荣誉，其中“晨泰”商标被评为“中国驰名商标”、“浙江省著名商标”，晨泰牌电能表获得“浙江省名牌产品”，公司还获得“国家级高新技术企业”、“国家两化融合贯标管理体系认证”、“浙江制造”、“省级高新技术企业研究开发中心”、“省工业设计中心”、“省级企业研究院”、“省制造业与互联网融合发展示范企业”、“省智能制造专项示范企业”、“省技能大师工作室”、“博士后工作站”、“温州市领军企业”、“市专利示范企业”、“市两化深度融合示范企业”等荣誉称号。凭借品牌优势及其他综合优势，公司当选为中国仪器仪表行业协会理事单位、全国电工仪器仪表标准化技术委员会国家标准修订组成员单位、中国一带一路网网盟副会长单位。

经过多年努力，公司在电能计量仪表和用电信息采集系统产品领域中，拥有了宽量程高精度计量技术、智能控制技术、抗电磁干扰技术、自适应通信技术等先进技术，现已取得 5 项发明专利，48 项实用新型专利，9 项外观设计专利及 26 项软件著作权，参与国家标准制定 19 项。多个研发项目得到浙江省、市政府资助和奖励。

随着在全国中小企业股份转让系统的挂牌，公司正式走入资本市场。随着资本市场的深入，公司现已完成产业的转型升级，正式实施全球化经营战略。产品与解决方案已经应用于越南、秘鲁、巴基斯坦等多个国家和地区。国际市场未来将成为公司销售的主要来源之一。

如今的晨泰，犹如一轮东方旭日，借助国家宏观政策的大好形势和自身研发潜力，正冉冉升起，创造更大的辉煌。

## 二、质量理念

公司成立之初，便致力于打造高质量产品，将产品质量视为企业生存和发展的重要基石，公司先后通过了 ISO9001、ISO14001 和 OHSAS18001 管理体系的认证，以及安全生产标准化、服务认证等，严格按该国际质量管理体系执行，使企业产品的质量得到有力的保障，从而使企业的质量方针得以顺利推行。为从根本上加强质量管理，提高公司经营质量，公司更以卓越绩效模式的导入为契机，推行全面质量管理，运用各类质量统计工具，通过内部审核、自我评价、第三方审核或评价、QCC 品管圈活动，不断寻找改进机会和持续改进的方式，迈向卓越的绩效。公司自成立以来，从未出现过重大质量投诉，在历年接受各级质监部门的抽检中，合格率均达 100%。

表 1 公司的企业文化及质量文化

使命	科技创新利国利民，承载梦想走向世界
愿景	专注能源计量，引领低碳生活
核心价值观	诚信负责、开拓创新、科学管理、共存双赢
企业精神	锐力进取，追求卓越
经营理念	匡业于表，至专至精
发展理念	不骄不馁，清醒稳健
用人理念	正德正品，扬长避短
工作理念	勤奋敬业，开拓创新
沟通理念	坦诚相待，共同发展
服务理念	为用户想的更多，为用户做的更好
质量方针	精益求精、确保质量、用户满意、持续改进

表 2 公司的质量目标

过程		质量目标	目标值	计算方法	统计周期
COP1	接单与评审	订单评审及时率	100%	订单评审及时性	月+年
COP2	项目管理	产品设计开发按期完成率	95%	计划按期完成任务数/总任务数 *100%	年度
COP3	产品制造	生产计划完成率	90%	实际生产合格品数/计划生产数 *100%	月+年
		不良率	8.0%	不良品/产品总数*100%	月+年
		报废率	3.0%	报废数量/总数量*100%	月+年
		出货计划达成率	90%	实际出货数/计划出货数*100%	月+年
COP4	产品交付	准时交付率	100%	按期交付次数/总次数*100%	月+年
COP5	顾客反馈	顾客投诉次数	2 次/月	月度总和	月+年
SP1	人力资源管理	员工满意度	85%	员工满意调查评分法	半年
		员工流失率	5.0%	当月员工离职人数/(当月初员工	月+年

过程		质量目标	目标值	计算方法	统计周期
				人数+当月月末员工人数)/2	
SP2	基础设施	特种设备年检完成率	100%	实际检定数量/计划检定数量*100%	年
SP3	过程运行环境	过程环境检查同类问题重复发生次数	≤1次	/	月+年
SP4	测量设备管理	校准检定计划完成率	100%	实际检定校准件数/计划件数*100%	年度
SP5	试验室管理	试验完成率	100.0%	实际完成数量/计划完成数量*100%	月+年
SP6	知识管理	知识提报计划完成率	90.0%	实际提报知识数/计划数	半年
SP7	能力与意识	培训计划完成率	100.0%	实际培训次数/计划培训次数*100%	月+年
SP8	文件化信息	文件发放回收率	100.0%	收回的文件数/发放出去的文件数*100%	月+年
SP9	供应商管理	供应商业绩评价得分A级占比	80%	业绩评价A级供应商数/总供应商数	月+年
SP10	采购管理	供方交付准时率	100%	按期交付次数/总次数*100%	月+年
		供方批次合格率	97%	合格批次数/采购总批次*100%	月+年
		供方到货率	95%	实际到货数量/计划到货数量	月+年
SP11	设备管理	设备保养计划完成率	100%	实际保养数量/计划保养数量*100%	月+年
		OEE（设备综合效率）	80%	时间稼动率×性能稼动率×良品率	
SP12	工装管理	工装故障率	5%	实际工装故障数/工装总数*100%	月+年
SP13	检具管理	检具校准计划完成率	95%	实际校准数量/计划校准数量*100%	年
SP14	标识和可追溯性	产品标识抽查达标率	95%	抽查正确数/抽查检验工序总数×100%	季度
SP15	外部财产	外部财产损失率	5%	损失数/顾客财产总数	季度
SP16	防护管理	库存周转率	15%	销售额/库存产品及材料价值*100%	月+年
		仓库账务准确率	100%	/	季度
SP17	变更管理	变更风险发生次数	1次/月	实际风险发生次数	月+年
SP18	产品和服务放行	成品抽检合格率	98%	抽检合格数/抽检产品总数*100%	月+年
		出厂检验漏检次数	≤2次	出厂检验漏检次数	月+年
SP19	不合格控制	综合成品率	97%	成品数量/投料数量*100%	月+年
SP20	顾客满意度测量	顾客满意度总分	90%	调查表、交付业绩综合评价法	年度
SP21	不符合纠正措施	重复问题发生次数	≤2次	重复问题发生次数	季度
MP1	组织环境及相关方需求	相关方顾客风险发生次数	≤3次	相关方顾客实际风险发生次数	年度
MP2	风险与预防管理	重大风险发生次数	≤1次	重大风险发生次数	年度
MP3	绩效分析和评价	不达标目标重复发生的次数	≤1次	不达标目标重复发生的次数	月+年
MP4	内部审核	内审计划完成及时率	100%	审核完成时间/计划完成时间*100%	年
MP5	管理评审	管理评审准时率	100%	实际/计划	年度
MP6	质量成本	不良质量成本率	1.9%	(内部损失+外部损失)/销售额	月+年
MP7	持续改进	持续改进目标达成率	95%	改进实施完成项目数/年计划改进项目数×100%	季度

## 三、企业质量管理

### （一）质量管理机构

本着对产品质量的高度重视，公司建立质量负责人制度，制定了各料件、部件、产品的检验标准，各部门各司其职、相互沟通配合，从研发、采购、生产等各过程，加强产品质量把控。

总经理及总工程师——负责全面质量管理资源配置、全员意识提升，向全体员工宣贯质量理念的遵旨；

行政部——负责公司的经营战略规划和全面运营管理，负责公司的外联行政事务；

人力资源部——负责建立、监控和完善公司内部综合管理体系，制定公司人力资源战略规划并组织实施，负责人事管理、行政管理、后勤管理等工作开展，不断提升公司整体质量经营管理水平；

生产部——负责产品实现过程的策划、生产计划的制订与执行监督，负责生产的全面运行管理，以及对生产交期、成本、质量、技术、工程设备、安全等进行全面管控；

技术部——负责产品技术研发和技术应用，负责新产品开发统筹（包括从产品可行性分析开始直至成功量产后的技术转交与支持），负责项目小组的日常管理；负责新料件、新产品检测，内部委托测试；

质量部——负责公司质量战略的推进实施，质量计划的编制，提升产品质量和过程质量指标，同时实施质量改进工作；

营销部——负责制定销售计划和策略，销售任务的跟进与改善，销售团队管理，收集市场信息和客户与工厂之间的沟通、协调；负责制定产品市场计划和策略，产品市场拓展的跟进与改善，产品市场团队管理，新产品前期设计、开发和调研，新产品导入；参与项目投标；实施售后服务等；

物流部——主要是材料、零部件采购运输、采购来的零部件入库存储、零部件和物料的上线、产成品包装、存储和发运、产成品至客户的运输等。

公司同时设立了首席质量官，确定首席质量官的职责和权限，对质量实行一票否决，全面建立公司质量文化。

因对产品和服务质量安全的重视，公司总经理履行了如下的职责：

- 1) 参与品质战略的制订、评审确定品质战略；
- 2) 参与每月质量例会；
- 3) 参与重大产品质量评审和质量改进活动；
- 4) 参与质量表彰活动，为 QCC 活动颁奖；
- 5) 参与质量月活动，普及质量安全教育；

- 6) 建立首席质量官制度，明确 CQO 的职权；
- 7) 建立明确的质量事故问责制、质量安全追溯制度。

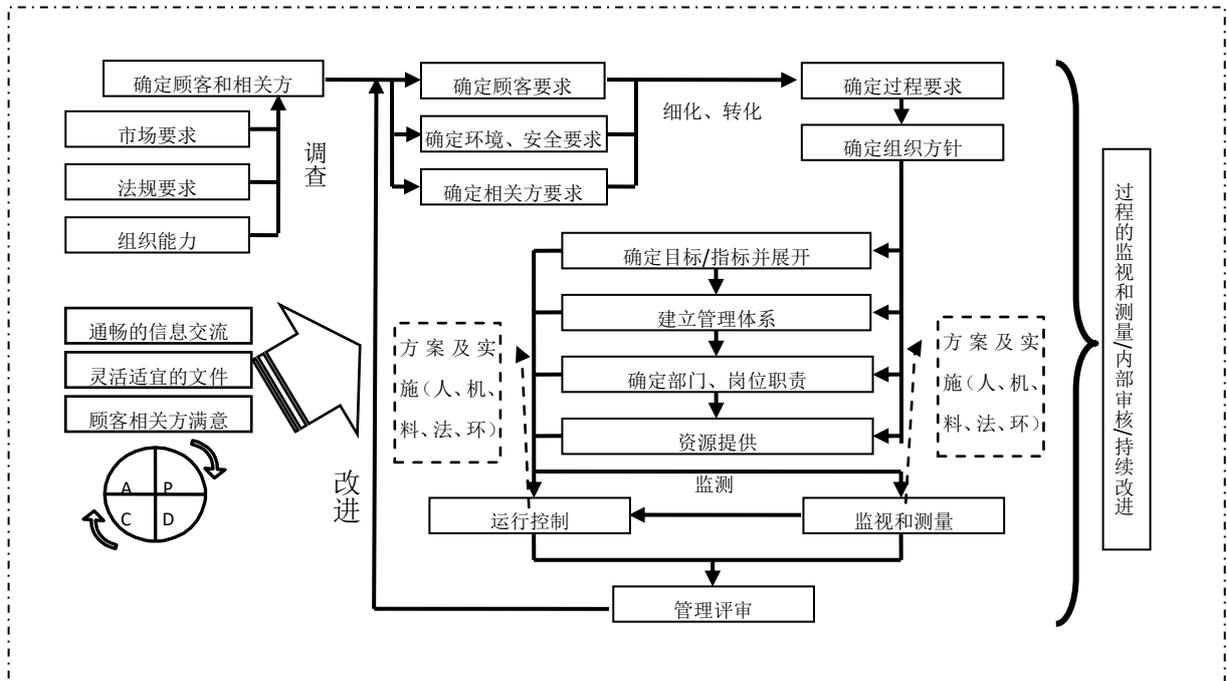
## (二) 质量管理体系

公司自引入质量管理体系以来，以“精益求精、确保质量、用户满意、持续改进”为质量方针，围绕制动气室系列产品的设计、开发生产和销售过程，按质量管理体系要求建立质量管理体系，形成了质量手册、程序文件和其他质量文件等，加以实施和保持，并持续改进有效性。

### 1、质量管理体系方针与目标

公司的质量方针为：**精益求精、确保质量、用户满意、持续改进。**

图 1 公司管理体系运作过程示意图



为实现公司质量安全责任目标，公司建立健全质量安全领导机构，成立了由总经理任主任的产品质量安全领导委员会，各中间、职能部门设立分委员会，负责产品质量安全工作的监督考核。

公司建立了以战略为核心，以 GB/T19580 卓越绩效模式为框架的整合型全面质量管理体系，满足了顾客、股东、员工、供应商、社会和合作伙伴六大利益相关方的要求，在公司各层次建立了相应的战略规划、质量目标，并以公司绩效考核体系为依托，设立了质量考核 KPI 和质量问责制。

### 2、质量教育

在体系运行过程中，公司运用各种科学、有效的方法，测量、分析、改进，基于 PDCA

的系统方法，不断持续改善。公司运用多种工具，改进各部门、各层次的绩效，并采用标杆对比和学习的方式，不断修正个人工作思路和方式，确保实现个人和公司整体目标。公司积极与外部进行沟通交流，适时邀请专家对公司员工进行专项培训。公司定期对各级员工开展质量教育，对质量控制点进行专项管理，确保制造过程产品质量的一致性。

为牢固树立全体员工的诚信意识，公司每年年初制定本年度的质量诚信教育培训计划，实行了三级质量诚信教育培训。各部门负责人根据公司要求，编制教育培训计划和内容，认真组织下属的教育培训。各车间主任负责班组长及员工的诚信宣传教育工作。公司通过专题培训、书面文字进行张贴或传达、质量诚信先进员工经验交流、利用早会或班前会、利用图片展示等多种方式对企业员工实施质量诚信教育。公司对在质量诚信教育培训中成绩优异的人员给予一定的奖励，同时在员工中宣传和推广经验。对不按时参加质量诚信教育培训或未通过培训考核的员工，给予一定的处罚。

### 3、质量法规及责任制度

公司通过收集法律法规及其它标准、要求，制定内部相关标准，使产品达到国家法律法规和国家、行业标准的要求（部分产品指标超过外部要求），从产品技术上践行社会责任。同时，公司制定了《质量奖罚管理标准》、《质量考核管理办法》等，对产品质量问题进行责罚，遵循对质量事故不放过原则。

**表 3：公司所遵守的质量标准和其他相关法律**

类别	内容
公司规范治理	《公司法》、《证券法》、《新会计准则》、《财务通则》、《合同法》、《产品质量法》、《企业所得税法》、《商标法》等
保障员工权益与社会责任	《劳动法》、《工会法》、《消费者权益保护法》、《环境保护法》、《安全生产法》、《职业病防治法》、ISO9001、ISO14000 标准、OHSMS18000 标准
产品标准的执行与制定/市场准入	DL/T614-2007《多功能电能表》 GB31983-31-2017《低压窄带电力线通信》 Q/GDW1355-2013《单相智能电能表形式规范》 Q/GDW1354-2013《智能电能表功能规范》
内外部审计机制	公司设有监事会、内审部等机构，并和会计师事务所签订长期审计协议，完善了独立的内外部审计机制

公司制定了《内部审核管理程序》、《管理评审控制程序》，并培养内审员团队，为确保体系运行的有效性和持续改进，安排了体系内审、过程审核、产品审核和质量稽查。对于审核中发现的不符合项，由责任部门分析原因，制定纠正或预防措施，落实整改，并验证整改效果，最终形成内部审核报告，对体系的整改及不符合项的预防提出建议，并作为管理评审的一个重要输入，报告最高管理者。

公司制定了《不合格品控制程序》、《纠正或预防措施管理程序》、《物流抽检管理规范》，对不合格品进行了严格管控。公司所有的产品都经过在线检查，合格后方可

流入下道工序或出厂。任何不合格产品均有明确的标识、记录、隔离和处理等要求，各种不合格产品返工、返修后必须经过重新检验合格后才能进入下道工序。

同时，根据《产品监视和测量控制程序》，对于所有出现的不合格，均有详细记录，并由专人进行统计分析后，由责任单位依据《纠正或预防措施管理程序》制定纠正预防措施并进行整改，评估纠正预防措施有效之后方能关闭问题项。

此外，公司还制定了《质量手册》、《供方控制程序》、《员工培训管理办法》等制度，对出现的质量问题进行问责，对员工进行教育，并在日常研发、生产作业中，强调系统化，通过品管圈、持续改善等活动及质量工具的展开，充分应用 PDCA 循环，持续改善，追求卓越。

### （三）质量安全风险管理

为实现公司质量安全责任目标，公司建立健全质量安全领导机构，成立了由董事长任主任的产品质量安全领导委员会，负责产品质量安全工作的监督考核。2013 年建立了“首席质量官（CQO）”制度，明确了 CQO 的职责和权利，充分行使质量安全“一票否决权”。质量部跟各分厂、部门签订《产品质量安全责任书》，再分层落实到每个岗位，并实施考核。

通过每年九月的“质量月”活动宣贯质量安全知识，强化员工质量安全意识。通过质量、环境、职业健康安全三体系审核，及时发现与消除质量安全隐患。

在设计、生产、装配等过程中，主要采取以下措施确保质量安全：

- 设计部门对新产品进行 FEMA 分析和防差错设计；
- 质量部门严格实施首检、巡检、终检、监检“四检”制度；
- 工艺部门每月对关键过程进行工艺纪律检查；
- 生产制造部门实施经理负责制，对生产过程进行全程跟踪监督；
- 建立“质量是生产出来的”理念，员工对自己所生产出来的产品，按照图纸要求自行进行检验，并作出是否合格的判定且在《自检单》上做好相关的自检记录；
- 单元化模块化的生产模式，使产品关键质量环节得以暴露和控制，进而保证产品质量安全，防范质量安全风险。

公司制定了质量安全应急预案，成立了以总经理为组长，质量授权人、常务副总为副组长，质量部、物流部、技术部、营销部、财务部为组员的应急领导小组。并明确了应急领导小组及各相关部门职责。

表 4 质量安全应急预案

项目	内容
检测系统	质量部人员、生产部人员以及备料人员负责生产过程中产品质量问题的检测和汇报工作；物流部人员负责成品存储和装卸流通过程中产品质量事件的检测和汇报；
预警系统	质量部、生产部、物流部按照各自职责要求，加强对质量事件的检测和分析，提高质量意识和隐患意识，及时分析产品使用的可行程度，出现问题的趋势，及时作出预警，并保障生产系统的有效运行。
应急响应	<p>重大</p> <p>(1) 质量部组织相关部门对问题的原因进行分析，并根据事件的影响程度制定出响应的应急措施，内容包括：产品的处理、消除影响、降低损失等方面的内容；</p> <p>(2) 各部门负责按照应急措施的要求迅速组织相关工作；</p> <p>(3) 质量部负责对应急措施的执行情况进行检查。</p>
	<p>较大</p> <p>(1) 较大质量事件发生后，质量部负责迅速通知相关人员对问题产品进行控制，物流部负责将同批次问题产品或可能存在问题的产品，进行隔离并标识，防止继续流通或出货。</p> <p>(2) 质量部组织相关部门对原因进行分析，技术部提供相应的技术支持，并给出处理意见；</p> <p>(3) 行政部、营销部负责对措施的执行效果进行验证。</p>
	<p>一般</p> <p>(1) 行政部、营销部负责及时将问题通报生产部；</p> <p>(2) 生产部对问题的原因进行分析，制定相应的改进措施，并具体执行；</p> <p>(3) 行政部/营销部根据相应的情况对整改效果进行验证。</p>
	<p>潜在</p> <p>(1) 本着预防为主的原则，对于潜在的质量事件必须高度重视，潜在事件一旦发生，必须及时通知质量部、行政部，由质量部、行政部组织相关部门人员对潜在质量问题的影响程度、危害程度进行评估；</p> <p>(2) 根据结果，制定相应的补救措施、预防措施，避免质量事故发生，降低损失；</p> <p>(3) 质量部负责对预防措施效果的验证，必要时，产品需要定点供应，一旦有问题，以便及时有效的控制扩散。</p>
紧急处置	产品处理由问题所在部门负责，问题出现后，迅速对产品进行隔离，并正确标识，产品最终处理下达之前，任何人不得对产品进行随意处置；对于需要召回的产品，由质量部负责将其召回，召回后及时隔离并标识。

# 四、质量诚信管理

## (一) 质量承诺

### 1、与企业或产品相关的法律法规及标准明确规定企业需遵守的各项要求

公司在运营过程中，应依据《公司法》、《会计法》、《合同法》、《产品质量法》、《会计准则》、《企业所得税法》等依法运营实施规范治理，并且依据《劳动法》、《工会法》、《消费者权益保护法》、《环境保护法》、《安全生产法》、《职业病防治法》、ISO14001 标准等保障员工权益与社会责任。

产品必须执行国家标准：

DL/T614-2007《多功能电能表》

GB31983-31-2017《低压窄带电力线通信》

Q/GDW1355-2013《单相智能电能表形式规范》

Q/GDW1354-2013《智能电能表功能规范》

### 2、诚信守法

高层领导遵循“依法经营、诚信经营”的管理理念，严格遵循《公司法》、《经济法》、《合同法》、《产品质量法》、《安全生产法》、《环保法》、《劳动法》以及机械行业的相关法律法规，加强员工法律知识培训，配合政府部门开展普法教育活动，鼓励表彰员工的“正能量”，使诚信守法的作风深入公司全体员工的意识和行为。公司合同主动违约率为零，从不拖欠银行贷款，逾期应收账款降至合理范围，公司高层、中层领导都没有违法乱纪纪录，员工违法次数为零，在顾客、用户、公众、社会中树立了良好的信用道德形象。

图 2 企业对外发布或声明的各项明示承诺

<h3>01 远程集抄系统解决方案一</h3> <p>基于电力载波电能表的远程集抄系统</p> <h4>系统概述</h4> <p>浙江科泰科技股份有限公司根据国内集抄系统的发展要求和电力行业需求管理的要求，依托集团公司强大的研发实力，开发了低压电力线载波电能表及自动抄表系统，通过在全国各地数十万只电能表的运行，证明系统抄收稳定可靠，抄表成功率达到99%以上。系统通过低压电力线载波实现远程抄表，将电表数据通过电力载波集中抄收到各个台区下的数据集中器，集中器再通过无线网、电话网、GPRS、CDMA等方式传至计算机控制中心。此集抄方式用户到集中器不需铺设线路，直接利用电力线载波数据传输数据，节省成本，非常适用于老旧小区电表改造。</p> <h4>系统特点</h4> <p>不需要采集器，载波电表与集中器之间不需要铺设通讯线路，自动远程集抄，减少人工抄表中存在的工作繁重、强度大等问题。通过远程电量，准确计算台区线损，可通过抄表，监控并防止非法窃电。</p>	<h3>预付费解决方案 / Prepaid electric meter system</h3> <h4>系统介绍</h4> <p>预付电费系统是近年国内新兴的供电计量仪表，它集计量技术、电子技术、自动化控制及计算机技术于一体，实现了电能计量、管理现代化，广泛应用于单位、居民的电能计量、预收费，是对传统电能表管理模式的一种革新。</p> <p>我公司生产的3002E17、3002E17、3002E21系列单、三相电子式预付费电能表、多费率预付费电能表采用先进的微电子技术进行数据储存，在实现电能计量、负荷控制和管理基础上增加了许多新的功能（分时计费），极大的减轻了供电部门用电管理工作量，使用电管理具有了智能化、科学化、快速化的特点，既能提高电能管理水平，又能降低电能浪费成本，提高用户的经济效益，彻底解决了电表与用电管理者之间的矛盾，完全适应用户的需求。</p> <p>我公司2008年新增输出预付费自动购电系统，利用广域网和短信网络技术，使银行和用电客户直接相连，用户可就近在银行购电充值购电，实现了居民购电的智能化。</p> <h4>系统概述</h4> <p>该系统管理软件采用开放式结构和模块化设计，具有优良的可扩展性和强大的管理功能。系统设计充分考虑了用户在电量计量、统计管理、电费收缴等方面的需求，操作简便，是现代供电管理理想技术手段。</p>	<h3>AMI解决方案 / AMI解决方案</h3> <h4>系统介绍</h4> <p>高级量测体系（AMI）是一种自动采集来自电能计量设备的数据的技术，并通过通信技术把这个数据传到中心数据库来进行远程控制和诊断。RS01E AMI系统是由管理软件、远程通信渠道、电力管理终端、区域信息库、地方通讯渠道、用户电能表和终端设备组成。电力公司可以通过建立AMI系统来代替手工抄表，从而节省人力资源、降低抄表成本以及提高抄表效率和准确度。AMI系统能降低系统成本，电费的收费，并降低人工稽核抄表的难度。AMI系统还可以监测到用户窃电及发现异常的窃电从而及时报警。它还可以收集来自自己域名类的数据和计算包络线。软件系统是由JAVA EE 标准、三层架构的（客户/中间件/服务器/数据库服务器）建立的。这个系统有很好的开放性、可扩展性、伸缩性和可靠性。很多先进的电脑和数据技术应用于这种AMI系统来满足电力公司在不同环境下的需求。</p> <h4>系统概述</h4> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 数据准确性</li><li>1.1 功能模块化：可以根据管理规模大小定制设备，模块分明部署。</li><li>1.2 功能分层设计，逻辑清晰，维护方便，运行稳定。</li></ol>
---	--	---

### 3、满足客户需求

公司高度重视技术研发，加强了研发力量的投入，以客户需求为中心，积极听取客户关于功能、质量、配置等方面的意见和建议，开展产品改进和创新活动，满足客户对产品和交期的需求。在产品质量方面，公司严格执行质量管理体系，通过开展技术攻关、质量改进、QC小组等活动，保障产品质量安全。

#### (二) 运作管理

公司对管理的全过程进行诚信因素识别，建立评价表，并制定控制措施。

表 5 诚信因素分析及控制措施表

序号	过程名称	因素类别	诚信因素分析	失信表现	失信结果	控制措施	失信风险评价分析		是否为重大失信因素
							可能性	一般性	
1	设计和开发策划（立项评审、编制项目计划、设计和开发输入）	人员结构	从业人员需要保守机密	泄露配方等核心机密	公司机密外泄	从业人员签署保密协议	极少	一般	否
			从业人员需要诚信守信	隐瞒个人及工作情况	人员诚信度不够	从业人员签署协议	极少	一般	否
			是否具有市场调研能力	调研信息失真	设计策划不正确	培训	极少	一般	否
			确定的项目负责人业务素质不强	研发开展不顺利	项目进度慢、质量差	培训、考核	极少	一般	否
		环境设施	是否具备各项专业设备	不明确是否具有各项专业设备（项目开始公司可能会决定用不是很匹配的设备投入项目试验）	产品研发无法顺利开展	建立设备管理档案	极少	一般	否
			公司缺少诚信氛围	工作情况反映不真实	从业人员诚信度差	建设诚信企业文化	极少	一般	否
		制度履行	对国家发布的相关标准是否及时吸收	未及时了解、使用国家新分布的标准	使用违规原料、或添加量不附合要求，产品不合格	及时获取、更新相关法律法规及国家标准	不可能	严重	否
			选用原料是否符合国家各项法规标准	不附合国家各项法规标准	使用违规原料	及时获取、更新相关法律法规及国家标准	不可能	严重	否
			产品开发的有关规定	不按规定进行工作	项目不能如期保质保量完成	培训、考核	极少	一般	否

#### 1、产品设计诚信管理

公司产品设计与研发严格依照《设计和开发控制程序》，从研发立项、过程各类活

动记录、研发过程总结、管理考评控制研发相关的整个过程。

## 2、原材料或零部件采购诚信管理

企业根据物料对产品质量的风险程度，将物料分为 A、B、C 三类。对 A 类物料供应商，除了必须符合法定的资质外，还要定期进行现场审计。对 B 类物料的供应商，企业首先要对该种物料进行风险分析，视供应商提供物料的质量情况决定是否需进行现场审计。对 C 类物料的供应商，一般只考虑审计其资质。企业对物料供应商进行资质审核及现场审核后，如符合要求同意购进的物料供应商应当建立质量档案。对采购的原材料批批全检，凡未达到规定标准的原材料一律不得入库和使用。

在设备和零部件采购方面，对供应商的相关资质进行严格审查。在采购设备和零部件时，能够使用标准件的一律采购和使用标准件；需特殊加工的，需对使用效果进行充分验证，确保达到我公司要求。所有设备在使用前必须经过设备验证，确保符合产品工艺要求。

## 3、生产过程诚信管理

公司生产部、技术部具体负责各品种生产管理和技术管理工作。制定并逐步完善了各种生产管理制度、工作标准、岗位操作规程和各类工艺规程、管理规程、标准操作规程。采用车间集中培训和班前、班后会对各岗位操作人员进行全面的岗位技能培训，持证上岗，并采用多种方式进行督查、考核，增强员工质量意识，提高操作水平，在生产过程中，各级管理人员严格履行管理职责，及时检查，及时纠正差错，保证生产秩序的稳定。

对生产所需的原料、辅料、包装材料进行投料前复核，把好中间产品、成品的质量，严格执行对不合格品的“不生产、不接收、不流转”的“三不原则”，关键工序设质量控制点，督促员工做好自检、互检，执行监控核查规程，严格批号记录的管理规程，做到领用、发放和核对相统一。对每一生产步骤进行物料平衡，保证物料的投入和产品的产出数量与计划要求相一致，确认无潜在质量隐患。

生产记录由生产部负责审核、印制和保管。员工操作必须按要求及时填写生产记录，做到字迹清晰、内容真实、数据完整，操作人及复核人签名确认。每批生产结束后，车间统计员把记录汇总、复核，及时上交生产部，经审核无误后，按批号整理归档，由专人管理。

公司根据行业特点及实际情况，加强生产过程的信息化建设水平，应用 ERP 系统的生产管理模块对整个过程进行数据采集和监控，对公司整个生产过程实行系统化管理，并挖掘内部潜力，发挥技术骨干人员的力量，开展对现有设备进行持续性改造或科技创

新工作，成立技术攻关小组，对薄弱环节进行技术攻关；生产员工上岗前要经过培训及考核，建立全员培训档案，通过集中培训、班前会培训、“传、帮、带”、目视化等多种方式进行培训，强化其工作技能和质量意识。生产员工严格遵守车间纪律。

公司推行精细化生产组织模式以缩短生产和交货周期，快速适应市场订单品种和数量高低起伏的变化，在降低库存基础上满足客户需求，满足了客户对气制动系统性能的全面了解和产品质量的进一步认可，订货率也随之提高，并且在很大程度上解决了售后质量问题，减少了售后服务工作人员的工作量，使售后服务工作安排更加柔性化。

### （三）营销管理

公司根据战略要求，对市场进行细分，以提高资源和运作的有效性针对性。公司将顾客分为直接顾客、间接顾客两类。针对不同类型顾客确定顾客的需求与期望，针对其需求与期望来确定适当的方法，建立相应的体系与团队，建立各种渠道和方法，针对性的进行顾客需求与期望的了解。

**表 6A 识别顾客需求与期望实施差异化营销策略**

细分角度		顾客类别
按地域划分	国内	东北、华北、西北、华东、华中、华南
	国际	越南、秘鲁、巴基斯坦等
按交付方式		直供、分销
按产品划分		智能电能表、电能量采集器、抵押配套设备、电动汽车充电设备等
客户性质		战略客户、重要客户、一般客户

**表 6B 识别顾客需求与期望实施差异化营销策略**

细分角度		需求特性顺序	了解顾客需求和期望的方法
国内	直供	战略顾客	销售模式、资源分配、质量、价格、服务
		重点顾客	销售模式、质量、价格、交货期、异议处理
		一般顾客	质量、价格、交货期、异议处理
	分销	战略顾客	销售模式、资源分配、质量、价格、服务、异议处理
		重点顾客	资源分配、质量、价格、交货期
		一般顾客	价格、质量、异议处理
国外	直供	战略顾客	销售模式、资源分配、质量、价格、服务
		重点顾客	销售模式、质量、交货期、价格
	分销	战略顾客	资源分配、质量、价格、交货期
		重点顾客	资源分配、质量、价格、异议处理

公司通过展览会、行业会议、行业标委会、公共媒体、互联网、外部机构等渠道，以问卷调查、面对面或电话访谈、观察查询、外部委托等方法，了解客户的需求和期望。

公司各部门定期搜集顾客信息，解析后确定的顾客需求信息按照不同细分市场进行分类梳理总结，形成不同顾客群的需求与期望数据库，并从中归纳出针对不同细分市场顾客群总体需求特点的汇总资料，供产品规划、产品开发设计、过程控制等决策时参考。

公司树立“专业、热情、周到、及时”的服务宗旨，公司通过宣传、培训使各阶层人员都理解服务宗旨并坚持贯彻执行。

公司倡导“锐力进取，追求卓越”的企业精神，以技术开发为后盾，以最佳服务求发展。我们以“专业、热情、周到、及时”为技术支持和服务的宗旨，“用户至上、服务第一、服务优质、响应及时”是我们服务的原则。我们服务服务的优劣、服务效率的及时性，关系到公司在客户心中的良好形象，关系到公司的发展前途。因此我们提出为客户提供超值产品和超值服务的目标，从而增强客户对公司的认可度，提高公司在客户心中的知名度和美誉度。

公司依据《商品售后服务评价体系》GB/T 27922-2011 导入服务管理体系，建立《服务体系手册》、《服务程序文件》、《服务管理文件》，从售后服务基本工作规范、售后服务管理制度、与客户接触人员工作要求、售后服务考核管理制度到用户投诉分类细化指标、服务提供规范等全方位对服务进行的标准化管理。

# 五、质量管理基础

## (一) 标准管理

公司将企业标准化贯穿于生产全过程，从原辅材料、包装材料的采购、半成品、成品检验等各个环节，均制定了相关标准。从而使产品从原辅材料进厂到成品出厂的整个生产过程都处于标准化规范管理之中，对稳定产品质量、提高企业管理水平奠定了良好的基础。

图 3 质量管理体系文件策划表

<p><b>目录</b></p> <p>文件管理记录表.....6</p> <p>管理子标准清单.....6</p> <p>管理子标准目录.....7</p> <p>高层代表任命书.....8</p> <p>管理子标准说明.....9</p> <p>1. 内容概要.....9</p> <p>2. 适用范围.....9</p> <p>3. 术语和定义.....10</p> <p>4. 子标准和编制管理.....11</p> <p>5. 适用范围.....11</p> <p>6. 总则.....11</p> <p>6.1 方针、目标和承诺.....12</p> <p>6.1.1 方针.....12</p> <p>6.1.2 目标.....12</p> <p>6.1.3 目标和承诺.....12</p> <p>6.1.4 目标和承诺的分解.....12</p> <p>6.1.5 环境和健康安全目标管理.....12</p> <p>6.1.6 目标和承诺分解的接口.....12</p> <p>6.2 公司环境.....12</p> <p>6.3 组织结构和职责分配表.....17</p> <p>6.3.1 组织架构图.....17</p> <p>6.3.2 职责分配表.....18</p> <p>6.4 环境、健康和职业健康安全管理体系.....20</p> <p>6.4.1 理解相关方及其利益.....20</p> <p>6.4.2 理解相关方的需求和期望.....20</p> <p>6.4.3 确定管理方针的范围.....20</p> <p>6.4.4 管理方针及其过程.....20</p> <p>6.5 管理方针.....20</p> <p>6.5.1 管理方针和承诺.....21</p> <p>6.5.2 环境、健康、职业健康安全方针.....21</p>	<p>6.5 组织的宗旨、作用和范围.....22</p> <p>6.6 策划.....23</p> <p>6.6.1 应对风险和机遇的策划.....23</p> <p>6.6.1.1 应对风险和机遇的策划.....23</p> <p>6.6.1.2 识别风险和机遇的策划.....23</p> <p>6.6.1.3 合格证据.....24</p> <p>6.6.2 目标和实现的策划.....25</p> <p>6.6.3 资源的策划.....25</p> <p>7. 支持.....26</p> <p>7.1 人员.....26</p> <p>7.2 基础设施和过程运行环境.....27</p> <p>7.3 监视和测量资源.....27</p> <p>7.4 组织的知识.....28</p> <p>7.5 内部沟通.....28</p> <p>7.6 形成文件的信息.....28</p> <p>8. 运行.....29</p> <p>8.1 运行策划和控制.....29</p> <p>8.2 产品和服务的要求.....30</p> <p>8.3 设计和开发.....31</p> <p>8.4 采购过程、产品和服务.....31</p> <p>8.5 运行控制.....32</p> <p>8.5.1 产品和服务提供控制.....32</p> <p>8.5.2 过程的确认.....32</p> <p>8.5.3 标识和可追溯性.....32</p> <p>8.5.4 顾客财产.....32</p> <p>8.5.5 产品防护.....32</p> <p>8.5.6 搬运控制.....32</p> <p>8.6 产品和服务的放行.....32</p>	<p>8.7 不合格和不符合项的处置.....33</p> <p>8.8 改进.....33</p> <p>8.8.1 改进策划.....33</p> <p>8.8.2 改进实施.....33</p> <p>8.8.3 改进评价.....33</p> <p>8.8.4 改进的策划.....33</p> <p>8.8.5 改进的策划.....33</p> <p>8.8.6 改进的策划.....33</p> <p>8.8.7 改进的策划.....33</p> <p>8.8.8 改进的策划.....33</p> <p>8.8.9 改进的策划.....33</p> <p>8.8.10 改进的策划.....33</p> <p>8.8.11 改进的策划.....33</p> <p>8.8.12 改进的策划.....33</p> <p>8.8.13 改进的策划.....33</p> <p>8.8.14 改进的策划.....33</p> <p>8.8.15 改进的策划.....33</p> <p>8.8.16 改进的策划.....33</p> <p>8.8.17 改进的策划.....33</p> <p>8.8.18 改进的策划.....33</p> <p>8.8.19 改进的策划.....33</p> <p>8.8.20 改进的策划.....33</p> <p>8.8.21 改进的策划.....33</p> <p>8.8.22 改进的策划.....33</p> <p>8.8.23 改进的策划.....33</p> <p>8.8.24 改进的策划.....33</p> <p>8.8.25 改进的策划.....33</p> <p>8.8.26 改进的策划.....33</p> <p>8.8.27 改进的策划.....33</p> <p>8.8.28 改进的策划.....33</p> <p>8.8.29 改进的策划.....33</p> <p>8.8.30 改进的策划.....33</p> <p>8.8.31 改进的策划.....33</p> <p>8.8.32 改进的策划.....33</p> <p>8.8.33 改进的策划.....33</p> <p>8.8.34 改进的策划.....33</p> <p>8.8.35 改进的策划.....33</p> <p>8.8.36 改进的策划.....33</p> <p>8.8.37 改进的策划.....33</p> <p>8.8.38 改进的策划.....33</p> <p>8.8.39 改进的策划.....33</p> <p>8.8.40 改进的策划.....33</p> <p>8.8.41 改进的策划.....33</p> <p>8.8.42 改进的策划.....33</p> <p>8.8.43 改进的策划.....33</p> <p>8.8.44 改进的策划.....33</p> <p>8.8.45 改进的策划.....33</p> <p>8.8.46 改进的策划.....33</p> <p>8.8.47 改进的策划.....33</p> <p>8.8.48 改进的策划.....33</p> <p>8.8.49 改进的策划.....33</p> <p>8.8.50 改进的策划.....33</p>
---	--	--

图 4 接单及评审过程（产品和服务的要求）

<p><b>8 运行</b></p> <p>8.1 运行策划和控制</p> <p>8.1.1 公司应制定过程控制计划、工艺规程、工艺要求、产品的接收准则、作业指导书以及环境和职业健康安全控制、评价、管理、监测、测量考核等文件和标准。公司应根据生产产品实现的运行策划，对产品策划的内容做出规定，对产品策划形成策划文件。</p> <p>8.1.2 运行策划应至少考虑以下内容：</p> <p>1) 该产品所涉及的环境因素和危险源；</p> <p>2) 资源、交付期、环境、安全目标；</p> <p>3) 工作程序、控制文件、初期人员、机、料、能源；</p> <p>4) 生产过程中所要求的验证、确认、检验、验收和试验计划，以及产品接收准则；</p> <p>5) 需要确认的过程、关键过程、质量风险和过程、危险因素的识别和评价；</p> <p>6) 生产管理的控制必须提供的记录。</p> <p>8.1.3 在生产和服务提供、价确定产品质量、环境和安全目标、全面识别生产的全过程（包括与顾客有关的过程、原材料采购过程、制造/服务交付过程、外包过程、以及采购、测量过程等），并进行环境因素及危险源的识别、评价，识别公司环境、职业健康安全目标和方案所涉及的相关关系，围绕“目标管理、过程控制、验收考核和持续改进”四个方面进行全方位的策划，确保各项目标的实现。</p> <p>8.2 产品和服务的要求</p> <p>8.2.1 顾客沟通</p> <p>1) 营销部门向生产和服务部门、中、高层与顾客建立有效沟通渠道，及时将了解到的顾客要求传达给各有关部门。</p> <p>2) 沟通信息包括：</p> <p>a) 提供产品和服务各项要求、生产动态方面的信息；</p> <p>b) 处理问询、合同或订单，包括变更；</p> <p>c) 产品和服务过程中所交付的、顾客抱怨的问题，包括质量、环境、安全等顾客抱怨或索赔；</p> <p>d) 顾客投诉的跟踪管理；</p> <p>e) 针对顾客情况，制定有关沟通服务的特定要求；</p> <p>3) 沟通方式可为工作例会、往来信件、电话接收、上门服务等等。</p> <p>4) 外部沟通环境、职业健康安全方面的信息的接收、统计和管理，由相关部门《信息交流控制程序》实施。</p> <p>8.2.2 与产品和服务的要求确定</p> <p>公司营销编制《合同管理控制程序》，对与顾客《程次方》相关过程的要求进行确定和评审，并与其进行信息沟通，与产品和服务的要求符合。</p> <p>1) 顾客明确提出的要求，包括：产品质量、交付期、价格、生产过程、环境、安全及其他</p>	<p>顾客等具体要求。</p> <p>2) 顾客没有明确需求，但预期或规定的所必需的产品要求、非物质的潜在需求、需求为行业的技术或管理要求。</p> <p>3) 顾客没有规定，但国家强制性标准及法律法规的要求；</p> <p>4) 公司根据自身情况提出的附加要求；</p> <p>5) 生产和售后服务过程及其地理环境、客户要求。</p> <p>8.2.3 与产品和服务的要求的评审</p> <p>1) 合同或订单签订之前，在法定的销售及其销售性有关部门向以识别顾客要求及公司确定的附加要求评审及批准记录、评审和批准；</p> <p>a) 产品的要求是否得到了规定，如质量、交付期、价格、材料、环境、安全要求等；</p> <p>b) 与顾客不一致的问题已得到解决，并能满足顾客要求，与顾客有关的问题是否有取得一致意见；</p> <p>c) 公司有能力、工艺、设备、物资供应、生产能力、资金等方面是否能够满足顾客的要求；</p> <p>d) 能否保证公司的中长期的或满足公司所规定的其它特殊；</p> <p>2) 若顾客的要求未形成文件，各部门在评审之前向相关部门以识别顾客要求及公司确定的附加要求评审及批准记录、评审和批准；</p> <p>3) 合同或订单签订过程中，顾客提出变更要求和意见，由评审部门处理，具体事项按《合同管理控制程序》执行；</p> <p>4) 营销部门与顾客建立合同评审的跟踪渠道和窗口，并建立保存评审记录。</p> <p>8.3 设计开发</p> <p>公司技术部负责建立并维护《设计开发控制程序》，将产品的设计开发过程进行策划和控制，以确保产品的要求得到满足，应对设计和开发的输入进行评审，以确保输入是充分与适宜的，设计和开发的输出应能够针对输入进行验证的方式输出，并应在设计输出前批准，且技术和资源的安排，在设计的阶段对设计评审及开发事项的评审，同时为确保持续开发性的输出能确定输入的要求，以及为确保持续开发性的管理要求或已知的预期利益的要求，也应对设计和开发进行验证和确认，具体按《设计和开发控制程序》。</p> <p>8.4 采购过程、产品和服务</p> <p>8.4.1 采购过程</p> <p>1) 物资部负责建立并维护《采购控制程序》，对外提供过程，产品和服务建立进行分类管理，对外提供过程、产品和服务交付控制的过程需决定于采购物资产品质量、环境和安全的影响程度以及可能施加的影响，确保采购物资符合规定要求；</p> <p>2) 物资部负责建立并维护《采购控制程序》，并建立对外提供过程、评价、考核结果列入合格供方档案，不合格供方由合格供方名单中除去并通知相关部门，对供方进行评价</p>
---	--

图5 供应商管理与采购管理过程（外部提供过程、产品和服务的控制）

<p>服务等项要求；</p> <p>2) 顾客没有明确要求，但预期或规定的所必要的产品要求、期望的潜在要求，通常为行业的技术及管理要求；</p> <p>3) 顾客没有规定，但国家强制性标准及法律法规的要求；</p> <p>4) 企业根据自身情况提出的附加要求；</p> <p>5) 生产和经营场所所在地及其他相关方的环境、安全要求。</p> <p><b>8.2.3 与产品和服务的要求的评审</b></p> <p>1) 合同或订单执行之前，应由营销部根据其所识别的有关部门认可的顾客要求及公司确定的附加要求进行评审并形成相关记录。评审应确保：</p> <p>a) 产品的要求是否都得到了规定，如质量、交期、价格、材料、环境、安全要求等；</p> <p>b) 与顾客不一致的问题已得到解决，并能满足顾客要求，与顾客有关的问题是否得到一致意见；</p> <p>c) 公司现有技术、工艺、设备、物资供应、生产能力、资金等方面是否能够满足顾客的要求；</p> <p>d) 能否保证公司的合理利润或满足公司所需的其它目标。</p> <p>2) 顾客提供的要求没有形成文件，各部门在评审之前应对顾客的要求进行确认。</p> <p>3) 合同或订单执行中，顾客提出变更要求时，由评审部门处理，具体事项按《合同管理控制程序》执行；</p> <p>4) 各职能部门要与顾客建立有关合同事宜的联络渠道并维护，并建立保存评审记录。</p> <p><b>8.3 设计和开发</b></p> <p>公司技术部负责建立并保障《设计开发控制程序》，应对产品的设计开发过程进行策划并加以控制，以确保产品的要求得到满足。应对设计和开发的输入进行评审，以确保输入是充分与适宜的；对设计和开发的输出应实施针对其输入进行验证的方式提出，并应在放行前得到批准。由策划所策划的安排，在适宜的阶段对设计和开发进行系统的评审；同时为确保设计开发的输出能够满足输入的要求，以及为确保产品能够满足规定的使用要求或已知的预期用途的要求，还应对设计和开发进行验证及确认。具体参见《设计开发控制程序》。</p> <p><b>8.4 外部提供过程、产品和服务</b></p> <p><b>8.4.1 采购过程</b></p> <p>1) 物流部负责建立并保持《采购控制程序》，对外部提供过程、产品和服务供方进行分类控制。对外部提供过程、产品和服务供方管理的程度取决于采购物资对产品质量、环境和安全的影响程度以及可能施加的影响。确保采购物资符合规定要求。</p> <p>2) 物流部应根据评价和选择合格供方，并能规定时间对其进行再评价、评审。选择结果列入合格供方名录，不合格的供方从合格供方名录中除名并通知有关部门，对供方进行评价</p>	<p>时，均应按供方物资或服务过程的质量以及对环境、健康安全所造成的影响，确定其是否能够满足公司的质量、环境和职业健康安全管理体系要求。</p> <p><b>8.4.2 采购信息</b></p> <p>1) 公司采购文件包括采购申请、计划、合同、采购订单等采购管理相关文件，亦与供方沟通前，应对相关信息予以确认。</p> <p>2) 物流部应在采购合同内明确提出对供方的控制、管理要求，适当时，这些要求可包括：产品、程序、过程和设备的性能要求；人员资格的要求；质量、环境和职业健康安全管理体系的要求。</p> <p>3) 对供方环境、职业健康安全管理体系的控制管理执行《相关方管理控制程序》。</p> <p><b>8.4.3 采购产品验证</b></p> <p>1) 验证内容：</p> <p>a) 资料验证，产品合格证（或产品检验单）、技术资料等；</p> <p>b) 实物验证，产品规格型号、数量、外观质量、必要的功能、性能等。</p> <p>2) 验证方式</p> <p>a) 现场验证</p> <p>b) 在供方实施验证，当合同规定或需要到供方验证时，由采购部组织相关人员到供方实施验证；</p> <p>c) 当合同规定顾客或其代表要求到供方实施验证时，物流部门应积极配合，提供方便，听取意见，供方或其代表的验证不能作为以后非收货或验收责任的依据，物流部门应严格实施收货验证。</p> <p><b>8.5 运行控制</b></p> <p>本公司的产品主要为“仪器仪表的设计开发、生产和相关技术服务及相关管理活动”。生产部负责《生产和服务提供过程控制程序》的制定、实施和日常管理。公司制订与环境和职业健康安全管理体系有关的运行如《环境、职业健康安全运行及监测控制程序》等文件，对环境和职业健康安全加以控制。</p> <p><b>8.5.1 生产和服务提供控制</b></p> <p>1) 公司应通过以下方面控制生产和服务-</p> <p>a) 公司在与顾客签订合同、订单时，营销部应对顾客要求等相关信息进行传递到生产部，生产部在投入相关的生产和服务之前，应获得相关产品特性的规定信息，如合同复印件、生产任务、检验标准等。</p> <p>b) 必要时质量部对特定产品中本公司质量管理体系文件未涉及到的关键、需要确认的过程编制作业指导书，确定其作业过程。</p> <p>c) 生产部负责对生产或服务过程所需设备的控制，按规范要求合理配备设备，执行《设施管理与环境控制程序》，对其实施维护保养。</p> <p>d) 质量部应配备相应的检测设备、工具，并按要求使用这些检测设备、工具实施检测。</p> <p>e) 生产部对产品生产过程质量实施监控。</p>
--	---

## (二) 计量管理

公司严格执行《中华人民共和国计量法》等文件法规，从原材料采购、过程管理、生产设备、检验设备、工序检验、成品检验等环节建立了一整套管理文件和控制方法。设有专兼职计量人员负责公司的在用计量设备管理、配备和定期校检工作，注重对计量管理人员的专业培训，为公司的计量管理的规范化提供了有力的保障。

为确保产品质量，在产品生产工艺中严格过程控制，对生产工艺过程中的原辅材料等加强计量管理，确保计量设备的正常运行和计量的准确性。

公司对计量器具从采购、入库出库严格按照审批计划和管理程序执行，仓库有专人保管计量器具，建立台帐和登记手续，计量器具的领用出库必须通过检定，有检定合格证方可投入使用；对在用的计量器具严格按周期检定，强化现场检查 and 监管，掌握其使用情况，发现问题及时处理；对存在问题部门提出整改意见，采取积极有效措施进行整改，为生产优质产品奠定了坚实的的计量基础。

### （三）认证管理

目前公司已通过 ISO9001 质量认证及相关各类产品认证，并准备开展“浙江制造”品牌认证，公司将严格按国际质量管理体系执行，使企业产品的质量得到有力的保障，从而使企业“精益求精、确保质量、用户满意、持续改进”的质量方针得以顺利推行。自建厂以来，公司从未出现过重大质量投诉，在历年接受各级质量技术监督部门的抽检中，合格率均达 100%。

### （四）检验检测管理

技术部拥有电能表全项目的试验、分析仪器设备、检测设备，设备固定资产原值 800 多万元，研发分析与测试用房屋 600 平米，实验用房 500 平米。配置先进的检测设备。技术部下设一个测试中心，测试中心电能表全项目的测试设备，不仅能做电能表技术特性的测试，还能做材料性能的分析。是浙江省电能表行业最好的测试中心，是浙江大学、浙江工业大学、中国计量大学等实验基地。

公司通过对进货的检验与试验，以保证供应商提供的物资符合规定的要求。质量部负责编制进货检验与试验规程，负责物资进货的抽检；物流部负责不合格物资，材料仓负责点收物资的进货数量、名称和重量等。

为保证所有产品在生产过程中都通过规定的检验后才能进入下一道工序，公司制定《不合格品控制程序》、《出货检验控制程序》、《最终检验控制程序》开展严格的过程检验和试验。质量部负责制订过程及最终检验和试验规程，设立最终检验的检验点，并负责组织过程检验工作；质检员负责检验点的检查、半成品、成品的检验；各生产车间操作工负责自检工作。

表 7 公司采用的检测设备（台）

序号	设备名称	型号	数量	生产厂家	购置时间
1	晶体管毫秒表	YJ-16	1	上海卢弯电子教学仪器厂	2003 年 5 月
2	示波器	DF-43201	1	宁波中华电子股份有限公司	2003 年 5 月
3	半导体管特性图示仪	XJ4810	1	上海无线电 21 厂	2004 年 3 月
4	扭矩起子	GNQ-6	1	上海圭德龙扭矩仪器有限公司	2004 年 5 月
5	低功率因数瓦特表	D5	1	哈尔滨电器仪表厂	2004 年 7 月
6	数字式电阻测试仪	ZY9987	1	上海正阳仪表厂	2004 年 7 月
7	兆欧表	ZC25B-4	1	上海第六表厂	2004 年 7 月
8	直流稳压电源	JC1733SS	2	杭州精测电子有限公司	2005 年 3 月

9	三相电能表检验装置	KSX-1A	1	海盐凯恩特公司	2005年5月
10	剩余电流保护测试仪	IDB-1A	1	上海电器科学研究所	2005年6月
11	LCR 数字电桥	JC2812C	1	杭州精测电子有限公司	2005年7月
12	示波器	TDS1012	1	泰克科技有限公司	2005年8月
13	静电放电测试仪	NS61000-2K	1	上海三基电子工业有限公司	2005年9月
14	群脉冲发生器	SKS-04047	1	上海三基电子工业有限公司	2005年9月
15	雷击浪涌发生器	NS61000-5K	1	上海三基电子工业有限公司	2005年9月
16	屏蔽仪	ESDD	1	上海三基电子工业有限公司	2005年9月
17	恒定磁场试验装置	晨泰公司自制	1	晨泰集团公司	2005年11月
18	交直流耐压仪	YF2672C	2	杭州远方仪器有限公司	2006年5月
19	耐压仪运行测试仪	DZ2612	1	南京大展机电技术研究所	2006年5月
20	三相电能表校验装置	DZ603-3B	1	郑州三晖电器有限公司	2006年7月
21	用电管理终端测试装置	CL3200-16	1	深圳科陆电子科技股份有限公司	2006年8月
22	三相电能表检验装置	DZ603-12	1	郑州三晖电器有限公司	2006年10月
23	单相电工调试电源	KP-5A	1	海盐凯普电子科技有限公司	2007年9月
24	时钟测试仪	HPU1012	1	海盐涵普电力科技有限公司	2007年12月
25	三相便携式电能表调校装置	KP-P3001	1	海盐凯普电子科技有限公司	2008年6月
26	高低温交变湿热试验箱	EL-02KA	1	爱斯佩克环境仪器有限公司	2008年8月
27	接触式调压仪	TDGA	1	德力西集团有限公司	2009年5月
28	三相电能表校验装置	KP-S3000	1	海盐凯普电子科技有限公司	2009年6月
29	三相便携式电能表校验装置	KP-P3001C	1	海盐凯普电子科技有限公司	2009年7月
30	三相便携式电能表校验装置	KP-P3001C	1	海盐凯普电子科技有限公司	2009年8月
31	单相多功能电能表校验装置	KP-S1006	1	海盐凯普电子科技有限公司	2009年8月
32	雷击浪涌信号线耦合网络	CDN KIT1000	1	瑞士 EMC Partner	2009年10月
33	三相耦合/去耦合网络	CDN 2000-06-32	1	瑞士 EMC Partner	2009年10月
34	多功能抗扰度测试器	TRA2000	1	瑞士 EMC Partner	2009年10月
35	静电放电枪	ESD2000	1	瑞士 EMC Partner	2009年10月
36	脉冲群信号线容性耦合夹	CN-EFT1000	1	瑞士 EMC Partner	2009年10月
37	智能电能测量仪	PF9901_V1	1	杭州远方光学信息有限公司	2009年10月
38	数字钳形电流表	GT-201	1	先霸电子仪器(深圳)有限公司	2009年10月
39	灼热丝试验仪	ZRS-2	1	中国电器科学院研究所	2009年10月
40	电能表通信协议检测装置	DTC312	1	郑州三晖电器有限公司	2009年11月
41	弹簧冲击器	AUTO-103	1	深圳市奥德赛精密仪器有限公司	2010年5月
42	脉冲耐压测试仪	SG-255	1	苏州泰思特电子科技有限公司	2010年8月
43	三相便携式电能表校验装置	KP-P3001C	1	海盐凯普电子科技有限公司	2010年9月
44	高精度万用表	Fluke 8845A	1	美国福禄克公司	2010年11月
45	三相电能表检验装置(便携式)	SD-6300	1	河南思达高科技股份有限公司	2011年5月
46	三相电能表检验装置(便携式)	NZ2230	1	南京电力自动化设备三厂有限公司	2011年6月
47	防尘试验箱	JYSD-100	1	金鹰环境试验设备有限公司	2011年8月
48	垂直滴水试验箱	JYDL-B	1	金鹰环境试验设备有限公司	2011年8月

49	紫外光气候试验箱	JYZN-P	1	金鹰环境试验设备有限公司	2011年8月
50	电磁振动台	LD-PTP	1	金鹰环境试验设备有限公司	2011年8月
51	用电采集终端综合测试装置	CL3220	1	深圳市科陆电气技术有限公司	2011年12月
52	智能型衰减振荡波发生器	DOWG-6112G	1	苏州泰思特电子科技有限公司	2011年11月
53	全自动交流磁场发生器	PFMF-4108G	1	苏州泰思特电子科技有限公司	2011年12月
54	落球冲击试验机	FZ-1214	1	金鹰环境试验设备有限公司	2011年10月
56	脉冲电流试验装置	XTS-12D	1	黑龙江省电工仪器仪表工程技术研究中心有限公司	2009年4月
57	点温计（红外测温仪）	TN20	1	ZyTemp 燃太（凌阳）仪器仪表	2011年7月
58	EASM 模块测试设备（SMI 加密机）	ART-RD1000 ART-RD1001	2	北京融通高科科技发展有限公司	2011年
59	电压跌落试验装置	EMC Partner	1	瑞士 EMC Partner	2009年10月
60	直流和偶次试验设备	NZ2230	1	南京电力自动化设备三厂有限公司	2011年6月
61	电源跌落试验装置	CDN KIT1000	1	瑞士 EMC Partner	2009年10月
62	倾斜测试台	EM0376	1	羊城科技有限公司	2005年8月
63	扫频仪（低频频率特性测试仪）	NW1232	2	南京涌新电子有限公司	2007年4月
64	数字特斯拉计	HT20	1	上海亨通磁电科技有限公司	2012年8月
65	数字特斯拉计	HT201	1	上海亨通磁电科技有限公司	2012年8月
66	脉冲耐压测试仪	SG-255	1	苏州泰思特电子科技有限公司	2012年8月
67	人工电源网络	ZN3760A	1	北京大泽科技有限公司	2013年3月
68	瓦特表	D64/1	1	哈尔滨电器仪表厂	2013年5月
69	耐压测试仪	CS5052	1	南京长盛仪器有限公司	2013年10月
70	电能表高精度多功能测试装置	SJJ-1-6	1	南京电力自动化设备三厂有限公司	2014年4月
71	组合雷击浪涌模拟器	CWS600G	1	苏州泰思特电子科技有限公司	2015年9月
72	雷击浪涌耦合去耦合网络	SPN3816T	1	苏州泰思特电子科技有限公司	2015年9月
73	耐压仪（直流）	CS5051	1	南京长盛仪器有限公司（温州创高代理）	2016/5/12
74	三相全自动电能表检验装置	NZ2230	1	南京电力自动化设备三厂有限公司	2016/6/10
75	三相全自动电能表检验装置	NZ2230	1	南京电力自动化设备三厂有限公司	2016/6/10
76	三相电能表标准装置	DZ603-II	1	郑州三晖电气股份有限公司	2016/5/11
77	单相电能表智能检定装置	DZ603-24ZN	1	郑州三晖电气股份有限公司	2016/5/11
78	静电放电测试设备	DITO	1	法兰克尼亚	2016/7/10
79	快速顺便群脉冲	EFT500N5.1	1	法兰克尼亚	2016/7/10
80	传导抗干扰测试系统	CWS500N1.4	1	法兰克尼亚	2016/7/10
81	盐雾腐蚀试验箱	YWX/Q-150B	1	上海弘禾实验室设备有限公司（乐清炜宇代理检测设备）	2012年8月
82	电源故障模拟器	PFS3810T1 VVT3810A1	1	苏州泰思特电子科技有限公司	2017/12/1
83	高频噪声模拟器	带频 INS-40B(220V/2.5)	1	苏州泰思特电子科技有限公司	2017/12/2

84	频谱分析仪	FPC1000	1	罗德与施瓦茨（深圳市百思创科技有限公司）	2017/11/10
85	短时过电流试验设备（冲击电流）	XTS-12F	1	哈尔滨电工仪表研究所有限公司	2017/12/4
86	时钟测试仪	GDS-5B	1	深圳市智慧源电子有限公司	2017/12/14
87	红外热像仪	TIS10	1	美国福禄克公司（温州黎瑞五金机电有限公司代理）	2017年1月11日
88	时钟测试仪	GDS-5B	1	深圳市智慧源电子有限公司	2018/12/17

## 六、产品质量责任

### (一) 产品质量水平

#### 1、质量水平

公司不断壮大“精、专、新”的研发队伍，持续改善产品技术水平和质量性能，近三年来产品多次获得客户和同行认可，

表 8 主持或参与标准编写

序号	对应标准号/ 标准项目计划号	对应标准名称	标准发布 日期	标准实施 日期
1	GB/T 17215.9231-2016	电测量设备 可信性 第 321 部分：耐久性-高温下的计量特性稳定性试验	2016.08.29	2017.03.01
2	GB/T 19882.222-2017	自动抄表系统 第 222 部分 无线通信抄表系统物理层规范	2017.12.29	2018.07.01
3	GB/T 19882.223-2017	自动抄表系统 第 223 部分 无线通信抄表系统数据链路层（MAC 子层）	2017.12.29	2018.07.01
4	GB/T 33708-2017	静止式直流电能表	2017.05.12	2017.12.01
5	GB/T 26831.4-2017	社区能源计量抄收系统规范 第 4 部分：仪表的无线抄读	2017.07.12	2018.02.01
6	GB/T 26831.5-2017	社区能源计量抄收系统规范 第 5 部分：无线中继	2017.07.12	2018.02.01
7	GB/T 17215.811-2017	交流电测量设备 验收检验 第 11 部分：通用验收检验方法	2017.12.29	2018.07.01
8	GB/T 17215.821-2017	交流电测量设备 验收检验 第 21 部分：机电式有功电能表的特殊要求(0.5 级、1 级和 2 级)	2017.12.29	2017.12.29
9	GB/T 17215.831-2017	交流电测量设备 验收检验 第 31 部分：静止式有功电能表的特殊要求(0.2S 级、0.5S 级、1 级和 2 级)	2017.12.29	2017.12.29
10	GB/T 17215.610	电测量数据交换 DLMS/COSEM 组件 第 10 部分：智能测量标准化框架	2018.12.28	2019.07.01
11	GB/T 17215.631	电测量数据交换 DLMS/COSEM 组件 第 31 部分：基于双绞线载波信号的局域网使用	2018.12.28	2019.07.01
12	GB/T 17215.646	电测量数据交换 DLMS/COSEM 组件 第 46 部分：使用 HDLC 协议的数据链路层	2018.12.28	2019.07.01
13	GB/T 17215.653	电测量数据交换 DLMS/COSEM 组件 第 53 部分：DLMS/COSEM 应用层	2018.12.28	2019.07.01
14	GB/T 17215.661	电测量数据交换 DLMS/COSEM 组件第 61 部分：对象标识系统(OBIS)	2018.12.28	2019.07.01
15	GB/T 17215.662	电测量数据交换 DLMS/COSEM 组件第 62 部分：COSEM 接口类	2018.12.28	2019.07.01
16	GB/T 17215.676	电测量数据交换 DLMS/COSEM 组件 第 76 部分：基于 HDLC 的面向连接三层通信配置	2018.12.28	2019.07.01
17	GB/T 17215.697	电测量数据交换 DLMS/COSEM 组件第 97 部分：基于 TCP-UDP/IP 网络的通信配置	2018.12.28	2019.07.01

表 9 产品质量领先荣誉

序号	获奖时间	获奖名称	颁奖部门
1	2018年12月	工信部两化融合贯标管理体系认证	中国信息通信研究院
2	2016年11月	高新技术企业	浙江省科学技术厅、财政厅、税务局
3	2017年5月	浙江省工业设计中心	浙江省工业和信息化委员会
4	2016年4月	浙江省企业研究院	浙江省科学技术厅、发展和改革委员会、工业和信息化委员会
5	2016年6月	温州市龙湾区科学技术奖	龙湾区人民政府
6	2017年7月	浙江省技能大师工作室	浙江省工业和信息化委员会
7	2016年12月	浙江省名牌产品	浙江省质量技术监督局
8	2016年1月	浙江省著名商标	浙江省工商行政管理局

表 10 质量管理水平相关绩效结果

指标	电流值	功率因数	仪表的平均温度系数 (%/K)			
			国家标准	国际标准	晨泰标准	同行标准
环境温度变化 <sup>9)</sup>	$0.1I_b \leq I \leq I_{max}$	1	0.10	0.10	0.01	0.05
	$0.2I_b \leq I \leq I_{max}$	0.5(感性)	0.15	0.15	0.02	0.08
电压改变量 $\pm 10\%$ <sup>1) 8)</sup>	$0.05I_b \leq I \leq I_{max}$	1	1.0	1.0	0.1	0.2
	$0.1I_b \leq I \leq I_{max}$	0.5(感性)	1.5	1.5	0.2	0.5
频率改变量 $\pm 2\%$ <sup>8)</sup>	$0.05I_b \leq I \leq I_{max}$	1	0.8	0.8	0.1	0.3
	$0.1I_b \leq I \leq I_{max}$	0.5(感性)	1.0	1.0	0.1	0.5
电流线路和电压线路中谐波分量 <sup>5)</sup>	$0.5I_{max}$	1	1.0	1.0	0.4	0.8
交流电流线路中直流和偶次谐波 <sup>4)</sup>	$I_{max}/\sqrt{2}$ <sup>2)</sup>	1	6.0	6.0	0.6	1
交流电流线路中奇次谐波 <sup>5)</sup>	$0.5I_b$ <sup>2)</sup>	1	6.0	6.0	0.4	1
交流电流线路中次谐波 <sup>5)</sup>	$0.5I_b$ <sup>2)</sup>	1	6.0	6.0	0.6	1
外部恒定磁感应 <sup>5)</sup>	$I_b$	1	3.0	3.0	2.0	2.5
外磁感应强度 0.5mT <sup>6)</sup>	$I_b$	1	3.0	3.0	0.5	1
直接接入		1	0.005Ib	0.005Ib	0.004Ib	0.0045b

表 11 质量管理水平相关绩效结果

服务绩效指标	2016年	2017年	2018年
一次交验合格率 (%)	95.8	96.5	97.8
退货率 (%)	2.6	2.4	2.2
客户定制达成率 (%)	100.0	100.0	100.0
合同履约率 (%)	100.0	100.0	100.0
客户投诉处理率 (%)	100.0	100.0	100.0
客户投诉处理满意度 (%)	95.5	96.0	98.0

## 2、产品和服务创新

公司依托技术、质量、营销等综合优势，致力打造晨泰品牌，荣获了多项国家、省、

市级荣誉，公司在电能计量仪表和用电信息采集系统产品领域中，拥有了宽量程高精度计量技术、智能控制技术、抗电磁干扰技术、自适应通信技术等先进技术，现已取得 5 项发明专利，48 项实用新型专利，9 项外观设计专利及 26 项软件著作权，参与国家标准制定 19 项。多个研发项目得到浙江省、市政府资助和奖励。公司随着时代的发展会不断学习进取，天天超越自我，时时追求卓越，创造一流品牌，以优异的业绩服务于社会。

表 12 公司专利（部分）

序号	专利名称	专利号	发证日期	专利申请日	状态
<b>发明专利</b>					
1	一种便携式脉冲信号发生器	ZL 2012 1 0332463.9	2015 年 8 月 26 日	2012 年 9 月 10 日	已获得
2	一种上进下出式防窃电表	ZL 2013 1 0024297.0	2015 年 1 月 14 日	2013 年 1 月 22 日	已获得
3	室外电能表读表方法	ZL 2015 1 0152733.1	2017 年 6 月 27 日	2015 年 4 月 1 日	已获得
4	室外电能表故障自动检验终端	ZL 2015 1 0152050.6	2017 年 8 月 25 日	2015 年 4 月 1 日	已获得
5	一种智能防盗电表系统	ZL2015 1 0756441.9	2018 年 7 月 27 日	2015 年 1 月 10 日	已获得
6	风扇数量随功率变化模块化散热调节结构	ZL 2016 1 1120363.4		2016 年 12 月 8 日	实审中
7	充电桩能量管理终端	ZL 2016 1 1239632.9		2016 年 12 月 28 日	实审中
8	一种充电桩通讯系统加密解密方法	ZL 2017 1 0126537.6		2017 年 3 月 6 日	实审中
9	一种高可靠高精度电能表实时时钟设计方法	201711164295.6		2017.12.21	
10	一种产品智能制造的数据检测系统	201711335518.0		2017.12.14	
11	一种电表缺陷智能化检测设备	201711335479.4		2017.12.14	
12	一种防水型智能电表	201711335465.2		2017.12.14	
13	一种基于图像检测的智能型电表	201711335476.0		2017.12.14	
14	一种基于物联网的智能物流与配送系统	201711335779.2		2017.12.14	
15	一种生产数据智能采集系统	201711335542.4		2017.12.14	
16	一种仪表数字化智能运营车间	201711335776.9		2017.12.14	
17	一种智能化产品数据管理系统及其方法	201711335778.8		2017.12.14	
18	宽带载波共模干扰抑制方法及模块	201810825439.6		2018.7.25	
<b>实用新型专利</b>					
1	一种远程单相费控智能电能表	ZL 2012 2 0458139.7	2013 年 3 月 20 日	2012 年 9 月 10 日	已获得
2	一种单相费控智能电能表	ZL 2012 2 0458109.6	2013 年 3 月 20 日	2012 年 9 月 10 日	已获得

3	一种便携式脉冲信号发生器	ZL 2012 2 0458552.3	2013年2月27日	2012年9月10日	已获得
4	一种三相四线费控智能电能表	ZL 2012 2 0457229.4	2013年03月13日	2012年9月10日	已获得
5	一种具有五重防窃功能的电表	ZL 2013 2 0035820.5	2013年7月10日	2013年1月22日	已获得
6	一种具有四重防窃功能的电表	ZL 2013 2 0034291.7	2013年7月10日	2013年1月22日	已获得
7	一种上进下出式防窃电表	ZL 2013 2 0034750.1	2013年7月10日	2013年1月22日	已获得
8	一种双螺纹螺钉	ZL 2013 2 0037784.6	2013年7月10日	2013年1月23日	已获得
9	电能表数据采集和测试系统	ZL 2013 2 0039921.X	2013年7月10日	2013年1月23日	已获得
10	小型单向本地费控电能表	ZL 2013 2 0042408.6	2013年7月10日	2013年1月23日	已获得
11	低成本的单向本地费控电能表	ZL 2013 2 0037878.3	2013年7月10日	2013年1月23日	已获得
12	一种IC卡表费控管理系统	ZL 2013 2 0037393.4	2013年7月10日	2013年1月23日	已获得
13	带需量的电子式电度表	ZL 2013 2 0037877.9	2013年09月25日	2013年1月23日	已获得
14	电表标牌的固定结构	ZL 2013 2 0037080.9	2013年7月10日	2013年1月23日	已获得
15	电表标牌的固定结构	ZL 2013 2 0036854.6	2013年7月10日	2013年1月23日	已获得
16	电表上盖的安装结构	ZL 2013 2 0036993.9	2013年7月10日	2013年1月23日	已获得
17	电表的导轨槽式安装结构	ZL 2013 2 0037437.3	2013年7月10日	2013年1月23日	已获得
18	一种自断螺钉	ZL 2013 2 0036982.0	2013年7月10日	2013年1月23日	已获得
19	电表底壳的安装结构	ZL 2013 2 0036890.2	2013年7月10日	2013年1月23日	已获得
20	一种按键模具	ZL 2013 2 0165745.4	2013年8月28日	2013年4月3日	已获得
21	透明件模具的进料结构	ZL 2013 2 0165850.8	2013年8月28日	2013年4月3日	已获得
22	低功耗智能电能表	ZL 2014 2 0104633.2	2014年7月16日	2014年3月7日	已获得
23	电能表外置继电器的安装结构	ZL 2014 2 0104280.6	2014年7月30日	2014年3月7日	已获得
24	LED灯的新型安装结构	ZL 2014 2 0103211.3	2014年7月16日	2014年3月7日	已获得
25	负荷开关检测线的安装结构	ZL 2014 2 0103073.9	2014年7月16日	2014年3月7日	已获得
26	电能表指示灯安装模块	ZL 2014 2 0103197.7	2014年7月16日	2014年3月7日	已获得
27	一种电表导线连接装置	ZL 2014 2 0108764.8	2014年7月30日	2014年3月11日	已获得
28	新型抗交变磁场干扰锰铜分流器	ZL 2014 2 0109280.5	2014年10月8日	2014年3月11日	已获得
29	高性能光钎通讯三相智能电能表	ZL 2014 2 0109295.1	2014年7月30日	2014年3月11日	已获得
30	一种磁保持继电器屏蔽罩	ZL 2014 2 0109013.8	2014年7月16日	2014年3月11日	已获得
31	一种电能表主板与IC卡板	ZL 2014 2 0116636.8	2014年11月5日	2014年3月14日	已获得

	的连接结构			日	
32	一种新型可签封的编程按键	ZL 2014 2 0114900.4	2014年7月30日	2014年3月14日	已获得
33	一种具有极性检测的RS485电路	ZL 2014 2 0114641.5	2014年7月30日	2014年3月14日	已获得
34	一种新型可签封的电池腔	ZL 2014 2 0114631.1	2014年7月30日	2014年3月14日	已获得
35	一种单相多费率导轨表	ZL 2015 2 0148151.1	2015年7月8日	2015年3月16日	已获得
36	一种三相多费率导轨表	ZL 2015 2 0148993.7	2015年7月8日	2015年3月16日	已获得
37	风扇数量随功率变化模块化散热调节结构	ZL 2016 2 1340302.4	2017年6月6日	2016年12月8日	已获得
38	充电桩能量管理终端	ZL 2016 2 1460726.4	2017年8月15日	2016年12月28日	已获得
<b>外观设计专利</b>					
1	单相导轨电能表(RS217DR1)	ZL 2015 3 0062012.2	2015年8月5日	2015年3月16日	已获得
2	三相导轨电能表(RS237DR1)	ZL 2015 3 0061919.7	2015年8月5日	2015年3月16日	已获得
3	电动汽车交流充电桩(RSAC32-2A)	ZL 2016 3 0176028.0	2016年8月24日	2016年5月12日	已获得
4	电动汽车交流充电桩(RSAC32-2B)	ZL 2016 3 0176010.0	2016年9月7日	2016年5月12日	已获得
5	电动汽车智能直流充电机(RSEV120B-1)	ZL 2016 3 0176009.8	2016年9月28日	2016年5月12日	已获得
6	壁挂式电动汽车交流充电机	ZL 2016 3 0176032.7	2016年11月9日	2016年5月12日	已获得
7	便携式电动汽车充电盒	ZL 2016 3 0176034.6	2016年9月21日	2016年5月12日	已获得
8	交流充电桩(RSAC32-2C)	ZL 2016 3 0177890.3	2016年11月9日	2016年5月13日	已获得
9	电能表表壳	ZL201830332073.X	2018年11月9日	2018.6.26	已获得

## (二) 产品售后服务

### 1、多元渠道加强客户关系管理

公司通过多元渠道加强客户关系管理，并加强售后管理：

(1) 通过建立广泛的顾客关系，多渠道、全方位提供反馈途径，快捷处理顾客信息，持续改进服务质量。维护顾客关系不仅仅是售后服务部的工作，而是全员参与的过程。公司坚持“第一时间反馈”的服务理念进行服务，通过各个渠道综合服务来确保客户满意度。

(2) 客户一旦与公司建立合作意向，公司就会从产品研发、实现、监控及服务等方面与之保持沟通，建立全方位的协作关系，所有资源都可以调动起来为顾客提供服务。近年来公司致力于从传统制造生产企业转变成提供综合性服务的企业，以市场和客户为

导向，不断满足客户需求。

(3) 营销部根据客户的订单及时向客户反馈相关信息，客户中途有变化的将及时作出调整以满足客户需求。同时根据区域营销与售后服务人员对客户的需求进行及时沟通与解决。

(4) 公司为顾客建立信息的传递渠道，主要有以下几种：

专业客服人员通过电话、传真、电子邮件、QQ、微信的收集信息；

委托第三方调查，反馈信息；

呼叫中心的免费电话传递信息；

设立微信公众平台传递信息；

各种查询和反馈信息途径，获取意见、建议和投诉。

(5) 通过各种渠道获得顾客信息到营销部汇总后，迅速在公司内传递，所有顾客信息均作为重要的资料备案，针对反映的问题和缺陷，及时传递给各部门促使改进。业务人员和服务人员作为顾客在公司的代言人，负责监督各部门处理投诉的完成情况，并考核到相关部门的负责人。

## 2、投诉处理

售后服务部负责客户的投诉对接管理，接到客人投诉后，2 个小时内对投诉问题进行识别核查。一方面，制定问题处理方案（包括退货、补缺等），经顾客确认后，24 小时内组织实施。另一方面，组织内部相关人员制定该问题的整改方案，并组织实施，对内部整改计划和实施结果，根据顾客需要向顾客反馈，获得顾客的确认。

其中，内部整改既包括公司内部整改，也包括相关方的整改、验证。对相关方的整改要求，质量部下发《纠正预防措施》，由物流部传递至各相关方并监督实施，整改效果最终由质量部组织验证。

同时，公司为确保客户投诉及反馈信息的有效利用，每月都会对顾客的投诉进行汇总分析，形成《顾客回馈处理统计表》，由质量部牵头，组织各部门对存在的共性问题进行分析，制定《纠正预防措施》进行改进，整改效果由质量部组织验证，并以电话回访的方式跟踪投诉处理过程，了解顾客的满意度。

同时，公司售后服务部、质量部对客诉信息定期监测，设立质量监测站，对市场重复发生及影响客户满意度和产品体验的问题进行集中收集，并加以分析，形成报告。定期组织内部各部门召开产品质量会议。组建品管圈、跨部门产品质量改善团队、同时联动上游供应商及相关合作伙伴，对重大产品质量问题进行攻坚改善，消除质量风险，提升产品质量满意度。

### （三）企业社会责任

公司作为 2 级单相费控智能电能表的龙头企业，为社会创新价值的同时，积极履行社会责任，全力支持公益事业。在履行公共责任、公民义务、恪守道德规范和保护公众健康、安全、环境等方面，公司从自身生产经营活动出发，分析相关活动对社会产生的影响，积极主动承担责任和义务，并在行业中率先向社会定期发布社会责任报告。

#### 1、公共责任

公司在生产过程中对社会带来的影响因素有粉尘、废气、废水排放等，给环境带来污染，噪声可能会给公众身体带来危害等。

为此，公司贯彻国家《环境保护法》、《大气污染防治法》、《水污染防治法》、《安全生产法》、《消防法》相关法律法规，确立减少污染、排放治理的工作目标，按照“全面规划、合理布局、综合利用、化害为利、依靠群众、大家动手、保护环境、造福人民”的环保方针为指导，设置专门机构负责环境管理。以 PDCA 循环为手段，建立环境管理体系，通过实施对环境的危害分析、风险评价，落实环境因素识别与评价管理程序、环境监测与测量控制程序、环境条件及设施管理制度、基础设施和工作环境控制程序、环境管理手册。

按照公司制订的安全生产标准化，严格落实安全预防“三同时”、安全事故“不放过”的目标，与各车间主管签订安全生产责任协议，建立安全事故应急小组，定期开展消防演练活动，实现安全生产目标。

根据上述措施，公司确定环境保护、能源利用、安全生产、公共卫生四个方面，确定相关影响指标、风险识别，根据国家相关标准确立测量方法。

表 13 公共责任控制方法

控制类别	影响指标 风险评估	国家/ 行业标准	内控 指标	测量 方法	过程控制及方法
质量安全	产品 结构安全	DL/T614-2007《多功能电能表》 Q/GDW1355-2013《单相智能电能表形式规范》 Q/GDW1354-2013《智能电能表功能规范》	质量安全事故发生: 0 起	外部检测 内部测试 检验	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 进行设计 FEMA 分析</li> <li>▶ 加强工艺纪律检查</li> <li>▶ 严格“四检”制度</li> <li>▶ 加强安装技术指导和监督跟踪</li> <li>▶ 提供操作培训</li> </ul>
生产安全	运营 有害物质	《职业病防治》	职业病零	月度统计	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 定期将员工及时调换至其他岗位</li> <li>▶ 利用先进设备超声波进行自动化清洗</li> </ul>

控制类别	影响指标 风险评估	国家/ 行业标准	内控 指标	测量 方法	过程控制及方法	
	机械损伤： 导致人员伤亡	《安全生产法》、《浙江省安全生产管理条例》	重大伤亡： 0；轻伤：<10次	公司内部检测、环境部门检测	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 员工定期进行安全教育</li> <li>▶ 特种设备定期检验</li> <li>▶ 工厂现场佩戴安全帽</li> <li>▶ 定期开展安全检查</li> </ul>	
	火灾：导致财产损失及人员伤亡	《消防法》、《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定（公安部 61 号令）》	无火灾事故发生		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 员工定期进行消防安全知识教育</li> <li>▶ 定期进行消防演练</li> <li>▶ 开展安全检查，消除火灾隐患</li> </ul>	
环保	运营	三废	《大气污染物综合排放标准》、《污水综合排放标准》	排放达标	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 加大了产品结构调整力度，投入资金 500 多万元增加环保设备，改善环保问题</li> </ul>	
		噪音：导致环境污染	《工业企业厂界环境噪声排放标准》等	3 类 ≤ 65dB (A)		
节能	运营	节能	《节约能源法》	万元能耗	年度统计	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 提倡节约用电</li> <li>▶ 通过更新设备，推广利用新技术、新工艺等方法降低能耗</li> </ul>
	产品			单台降耗 (kW)	单台统计	采用稳定高效的高频电源，有效降低能源消耗
资源综合利用	运营	资源利用	《循环经济法》	材料利用率	年度统计	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 提倡废品回收利用</li> <li>▶ 通过更新设备，推广利用新技术、新工艺，提高资源利用率</li> </ul>
公共卫生	运营	生活垃圾 生产废料 闲置物品 灰尘污渍	清洁卫生	厂区 5S 管理	公共卫生检查	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 严格执行公司管理手册</li> <li>▶ 例行检查</li> </ul>

公司高层运用战略环境分析中的外部审计方法，以及利用行业和网络等途径得出：产品安全、环境保护、能源消耗、安全生产、公共卫生对公司未来产品及运营将产生重大影响。

表 14 公共责任的预见和应对

公众隐忧	内容描述	应对措施
对公共卫生的隐忧	公共卫生事件的发生	<ul style="list-style-type: none"> <li>ü 配备足够的防护用具</li> <li>ü 对相关工作人员安体检和接种</li> <li>ü 制定应急预案</li> <li>ü 加强企业内部医务管理</li> </ul>
对安全生产的隐忧	安全事故 职业健康隐患	<ul style="list-style-type: none"> <li>ü 建立职业健康安全管理体系</li> <li>ü 制定应急预案</li> </ul>

公众隐忧	内容描述	应对措施
对质量安全的隐忧	人体健康与安全	<ul style="list-style-type: none"> <li>u推行清洁生产</li> <li>u应用新材料方面</li> </ul>
对公司生产环境保护的隐忧	排污、噪声、能耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>u采用绿色资源</li> <li>u建立应急预案</li> </ul>

## 2、道德诚信

长期以来，公司的高层领导从企业的核心价值观出发，在实施企业文化建设的过程中十分重视企业道德文化的培育，努力营造以企业高层领导身体力行、全体员工积极参与的崇尚道德修养的良好氛围。公司依据《公司法》、《会计法》、《劳动法》等国家的法律法规，建立健全公司管理体系；公司高层管理者从严管理，以身作则，作为遵纪守法的示范者和标杆，在经营活动中坚持依法经营，从公司成立以来，公司高层管理者没有一位违法违规。

公司有专门的法务人员，并设立审计部，每季度开展审计和每月开展法律法规教育工作，对公司各部门的经营行为、业务往来进行规范、指导和监督把关，依法经营，提高职业守法观念。

遵守社会道德规范，诚信经营，遵纪守法。正确处理好与顾客、投资者、合作伙伴、银行、社会之间的关系，做到重信誉、重承诺、重合同、守信用，精诚合作、互惠双赢。

公司制定了严格的行为准则，针对如何在工作中以及与客户和其他团体的沟通中保持公司的价值观设定了标准。公司审计部，负责对违规、失误、失责行为，进行分析处理，或提出惩戒建议，由经营管理委员会做出相应处理。公司对商业腐败采取“零容忍”态度，注重发挥制度的导向功能、惩戒功能、规范功能，先后制订发布了《廉政建设实施细则》、《外协产品采购阳光协议》、《领导干部行为准则》、《招投标管理规定》等制度，要求员工和管理层人员在开展各项业务过程中遵循最高商业道德标准，遵守公司业务所在国家或地区的各项法律法规，以防范道德规范与合规方面的潜在风险，树立道德典范，推动合规经营的持续改进。

公司注重对反商业贿赂、反内部不正当交易的宣传教育工作，对员工从思想上加强道德操守教育，在员工的入职培训中，加入企业文化和道德操守，员工行为规范教育，通过正面引导与反面警示，营造公司内崇廉尚洁的氛围，使员工牢记廉政建设是企业生存的根本，廉洁办事是个人职业成长的保证。

公司建立了对道德行为实行监督的测量方法和指标。

**表 15 道德行为控制的测量方法和指标**

体系	对象	诚信准则 道德标准	监督部门	监控指标	保证措施
员工诚信道德体系	中高层领导	勤政、廉洁、高效	股东大会、董事会、审计部	诚信记录、测评得分、违法犯罪率	思想道德教育、廉政教育，接受民主测评、定期审计、监督检查
	普通员工	诚信、守法、规范	党委、办公室	违规通报次数、违法犯罪率	思想道德教育、内部纪律检查
公司诚信道德体系	员工	关爱、尊重	工会	员工满意度、关键岗位员工流失率	营造尊重的人文环境，建立创新的培养机制，完善发展的激励制度
	供方	拓展供方、优化供方、投资供方、发展供方	供方	供应商满意度、付款及时率	按时付款、友好合作
	顾客	品质赢得市场、服务保障市场、科技引领市场	顾客	合同履约率、顾客满意度	提供高性价比产品、优质服务
	社会	回报社会公众	政府、社区	信用等级、纳税及时率、环保达标率、公益投入	依法纳税、三废及噪音控制、热衷公益事业
	股东	切实保护股东特别是中小股东的利益	董事会	所有者权益	稳定分红、及时公开的信息披露

### 3、公益支持

**支持公益事业、确定重点支持领域：**公司高层领导按照振兴地方经济、回报社会的责任意识，紧绕“人为本、行正道、尽责任、利他心”的核心价值观，依据公司的发展方向和战略重点，把支持当地经济和行业发展、教育文化事业、公共设施建设、环境建设、慈善事业等方面作为公益事业重点支持方向，积极有效的开展公益活动。

**表 16 公司公益支持活动内容**

方向	重点公益支持领域	选择依据	具体内容	负责部门
人才培养	捐资助学	为地方、国家培养优秀人才，同时也为公司吸引、培养后续人才作保障	教育基金 10 万元/年	行政部 党委
	关心员工成长	增加员工归属感，形成核心竞争力	帮扶、奖励、助学金 15 万元/年	人力资源部 生产部
抗震救灾 助残扶贫	慈善、扶贫捐助活动	符合公司展现承担社会责任的企业形象，提升企业的社会责任感	捐赠慈善总会 10 万元/年	行政部
	抗震救灾		展开捐资、献血等系列活动；近三年献血 56 人次	
社区支持	志愿者服务（义工俱乐部）	符合公司展现承担社会责任的企业形象，提升企业的社会责任感	结对服务；植树；送爱心；	行政部 人力资源部 生产部

**公司领导身体力行，员工积极参与：**致富思源，回报社会。公司高层领导重视社会责任，以身作则，关注困难员工，成立“职工医疗互助”，开展暖心工程，带头捐款捐物，员工也踊跃参与，以实际行动回报国家和社会。我公司为解决职工医疗互助保障问题，现结合本公司实际情况，于每年年初建立职工医疗互助，达到病有保障的目的，使众多员工从中受惠。

#### （四）质量信用记录

公司自成立以来，从未出现过重大质量投诉，在历年接受各级质量监管部门的抽检中，合格率均达 100%。并因为产品质量多次获得各级政府主管部门和行业协会的表彰和奖励：

表 17 公司荣誉

序号	获奖时间	获奖名称	颁奖部门
1	2018 年 12 月	工信部两化融合贯标管理体系认证	中国信息通信研究院
2	2016 年 11 月	高新技术企业	浙江省科学技术厅、财政厅、税务局
3	2017 年 5 月	浙江省工业设计中心	浙江省工业和信息化委员会
4	2016 年 4 月	浙江省企业研究院	浙江省科学技术厅、发展和改革委员会、工业和信息化委员会
5	2016 年 6 月	温州市龙湾区科学技术奖	龙湾区人民政府
6	2017 年 7 月	浙江省技能大师工作室	浙江省工业和信息化委员会
7	2016 年 12 月	浙江省名牌产品	浙江省质量技术监督局
8	2016 年 1 月	浙江省著名商标	浙江省工商行政管理局
9	2018 年 7 月	省级制造业与互联网融合发展试点示范企业	浙江省工业和信息化委员会
10	2017、18 年 1 月	温州市领军企业	温州市人民政府
11	2017 年 6 月	温州市专利示范企业	温州市科学技术局
12	2018 年 1 月	浙江省博士后工作站	浙江省人力资源和社会保障厅

## 报告结语

发布质量诚信报告是浙江晨泰科技股份有限公司追求卓越之旅的重要组成部分，在报告期内公司持续完善质量文化、践行先进质量管理方法、确保质量诚信目标的达成。下一步将进一步整合各项管理体系，围绕“精益求精、确保质量、用户满意、持续改进”的质量方针，继续争取更大的进步。

公司秉承“专注能源计量，引领低碳生活”的愿景，坚守“诚信负责、开拓创新、科学管理、共存双赢”的核心价值观，以客户、员工、股东、合作伙伴、社会满意为永恒的追求，致力于从传统制造生产企业转变成提供综合性服务的企业，以市场和客户为导向，不断满足客户需求。