

杭州五星铝业有限公司
2023年“浙江制造”认证
自评报告



二〇二三年十月

目录

0	前言	1
0.1	组织概述	1
0.1.1	组织简介	1
0.1.2	组织机构及治理机制	2
0.1.3	主要产品和服务及其交付方式	2
0.2	组织面临的挑战	4
0.3	组织的基本特征	7
0.3.1	品质卓越	7
0.3.2	自主创新	8
0.3.3	产业协同	13
0.3.4	社会责任	14
1	认证范围	20
1.1	产品范围	20
1.2	涉及的组织机构	20
2	规范性引用文件	20
2.1	标准	20
2.2	参考文献	20
3	术语和定义	21
4	组织环境和战略	21
4.1	战略制定	21
4.1.1	战略环境分析	21
4.1.2	战略周期	23
4.1.3	数据和信息的收集与分析	24
4.1.4	战略管理和战略目标制定	33
4.1.5	战略部署	38
4.2	理解相关方的需求与期望	41
4.3	确定管理体系的范围	43
4.4	管理体系及其过程	43
5	领导作用	44
5.1	领导的作用和承诺	44
5.1.1	总则	44
5.1.2	以顾客为关注焦点	49
5.2	方针	51
5.2.1	制定方针	51
5.2.2	沟通方针	51
5.3	组织的岗位、职责和权限	52
5.4	组织治理	52

5.5	社会责任	55
6	策划	55
6.1	应对风险和机遇的措施	55
6.1.1	总则	56
6.1.2	环境因素	57
6.1.3	危险源辨识和风险评估	58
6.1.4	合规义务	59
6.1.5	控制措施策划	60
6.2	目标及其实现的策划	61
6.2.1	战略目标	61
6.2.2	目标部署和措施的策划	61
6.3	变更的策划	63
7	支持	63
7.1	资源	63
7.1.1	总则	63
7.1.2	人力资源	63
7.1.3	基础设施	78
7.1.4	过程运行环境	83
7.1.5	监视和测量资源	84
7.1.6	组织的知识	86
7.1.7	信息和安全	88
7.2	能力	95
7.3	意识	96
7.4	沟通与信息交流	97
7.5	成文信息	97
7.5.1	总则	97
7.5.2	创建和更新	97
7.5.3	成文信息的控制	98
8	运行	98
8.1	运行的策划和控制	98
8.2	产品和服务的要求	100
8.2.1	顾客关系的建立与沟通	100
8.2.2	产品和服务要求的确定	104
8.2.3	产品和服务要求的评审	104
8.2.4	产品和服务要求的更改	105
8.3	产品和服务的设计和开发	106
8.3.1	总则	106
8.3.2	设计和开发策划	106
8.3.3	设计和开发的输入	107

8.3.4	设计和开发控制	107
8.3.5	设计和开发的输出	108
8.3.6	设计和开发更改	108
8.4	外部的提供过程、产品和服务的控制	109
8.4.1	总则	109
8.4.2	控制类型和程度	109
8.4.3	提供给外部供方的信息	110
8.5	生产和服务提供	110
8.5.1	生产和服务提供的控制	110
8.5.2	标识和可追溯性	113
8.5.3	顾客或外部供方的财产	113
8.5.4	防护	114
8.5.5	交付后活动	114
8.5.6	更改控制	115
8.6	产品和服务的放行	115
8.7	不合格输出的控制	115
8.8	应急准备和响应	116
9	绩效评价	117
9.1	监视、测量、分析和评价	117
9.1.1	总则	117
9.1.2	合规性评价	121
9.1.3	顾客满意	122
9.1.4	分析与评价	123
9.2	内审	126
9.3	管理评审	127
9.3.1	总则	127
9.3.2	管理评审输入	128
9.3.3	管理评审的输出	128
10	改进	129
10.1	总则	129
10.2	不合格、事件调查、纠正措施	129
10.3	持续改进	130

0 前言

0.1 组织概述

0.1.1 组织简介

杭州五星铝业有限公司成立于 2007 年 6 月，是一家专业从事高端铝箔研发、生产、销售的高科技民营企业。五星以“奉献优质铝箔、推动持续发展、成就品质生活”为使命，为顾客提供优质的产品，满意的服务。据铝箔的特点，针对不同地区客户制定个性化解决方案，结合售前、售中、售后为客户提供优良的服务，持续且稳定维护客户关系。公司坚持走规模化、自主研发、寻求高端的品牌的合作伙伴的发展道路，现已经成为美铝（Alcoa）、加铝（Alcan）、松下、韩国 LG、三星、美的、海尔、格力、格兰仕、GEA 集团、南京金箔集团、连云港中金玛泰公司、广州万昌等众多国内外知名企业合作伙伴。截止目前产品销售遍及全国二十多个省市，并远销美国、加拿大、欧盟、澳大利亚等七十多个国家和地区。近三年销售收入达到 100 亿左右，五星多年在行业内保持销售额第一。

五星铝业注重技术、产品研发，致力于通过技术创新打造核心竞争力。公司拥有省高新技术企业、企业技术中心等研发平台，积极引进先进的 AGC 系统、针孔检测系统、管式过滤系统等检测和分析软件，建立新产品、新工艺研发体系。通过开展国际交流、聘请外国知名专家、与江苏大学、浙江亚通焊材有限公司等高等学院以及行内知名企业所开展产学研合作等方式，努力提高工艺技术水平，成立研究开发中心，组织对材料、制造工艺等的专项研究。五星拥有高性价比储能超薄双面光电池用铝箔、1100 合金高强度电池用铝箔、动力电池用低针孔电池箔等开发和工艺技术优势，被评为“杭州市专利示范企业”。参与制定国家标准 8 项，拥有专利 55 项，其中授权发明专利 2 项，实用新型专利 53 项，在申请发明专利 8 项，专利的应用在行业技术进步中起到示范和带动作用。每年技术研发投入占销售额 3% 以上，近三年研发经费共投入 3.09 亿万元，技改共投入 5000 万元，完成研发项目 40 项。

公司通过 ISO9001、ISO14001、ISO45001、IATF16949、FSSC22000 体系认证。先后被评为全国有色金属行业先进集体、安全生产标准化二级企业、杭州市社会责任 AA 企业、杭州市职工文化先进单位等荣誉称号，先后获得杭州市外贸出口十强、杭州市工

业行业龙头骨干企业、余杭区政府质量奖、杭州市制造业百强企业、浙江省绿色低碳工厂、国家高新技术企业等一系列荣誉。

公司已根据“浙江制造”认证的范围策划了管理要求。并且满足 DB33/T 944.1 《“浙江制造”评价规范通用要求》在品质卓越、自主创新、产业协同、社会责任等方面的要求，同时也满足“浙江制造”管理标准的要求。

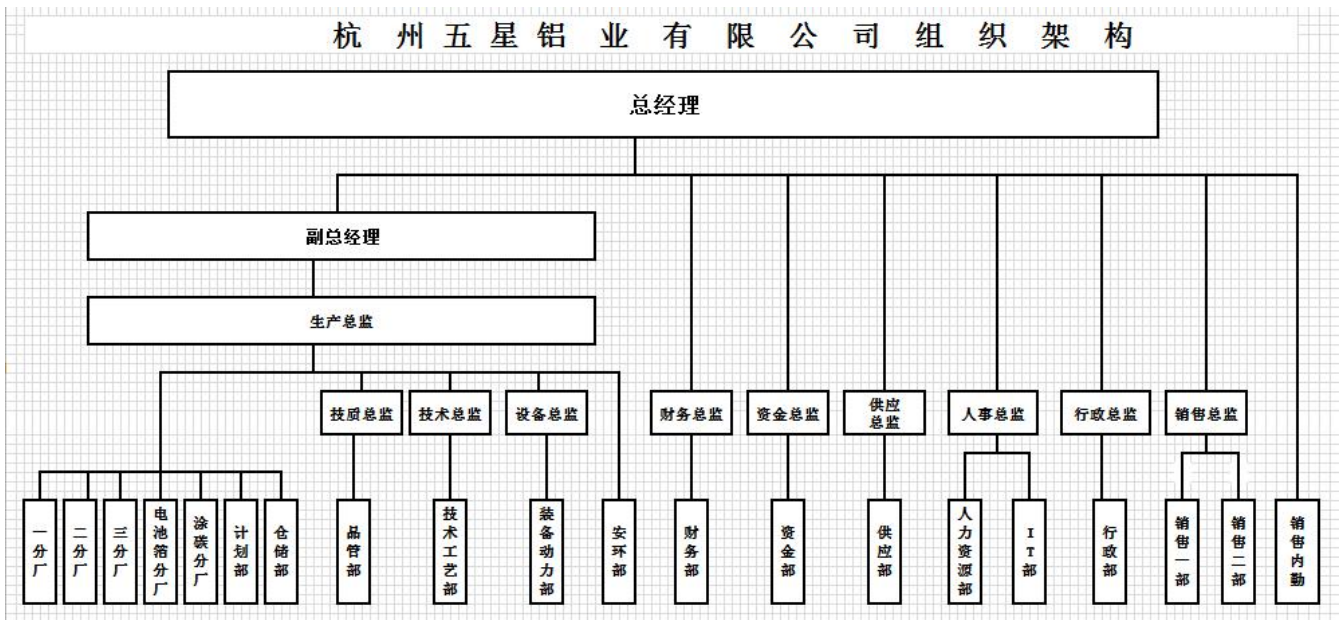
2021 年初开始，公司全面启动“浙江制造”认证工作，在总经理亲自推动下，严格按照“浙江制造”管理标准要求进行企业管理。围绕涉及本次认证的产品的标准管理要求，公司按 DB33/T944.2 《浙江制造评价规范 管理要求》进行自我评价，查找管理工作中与“浙江制造”管理标准要求的差距，通过整改将标准要求切实整合进公司的管理系统中，在满足标准要求的同时进一步提升公司管理的系统性。

0.1.2 组织机构及治理机制

a) 治理结构和组织架构

五星铝业按照《公司法》和《公司章程》的规定，并结合业务发展的需要，建立了规范的法人治理结构和健全的内部管理制度。见图表 0-1。

图表 0-1 公司组织架构



0.1.3 主要产品和服务及其交付方式

目前，五星铝业主要生产和销售各类铝箔。

图表 0-2 产品种类及特点

主要产品	主要客户	行业排名	交付方式
电池箔	以生产销售电池的顾客群体为主	第 1 名	经由公路运输提交给客户
单零箔	以食品包装的顾客群体为主		经由公路运输提交给客户
双零箔	以药箔的顾客群体为主		经由公路运输提交给客户
	以烟箔的顾客群体为主		经由公路运输提交给客户
	以食品包装的顾客群体为主		经由公路运输提交给客户



单零箔、双零箔



电池箔

公司主要通过订购招标网的服务，参与铝制品展会、论坛会，派遣营销人员上门拜访等方式开拓客户。

0.2 组织面临的挑战

0.2.1 竞争环境

a) 竞争态势

中国的铝工业起步是很晚的，但是随着我国大规模推进社会基础设施的建设，以及工业进程的飞速发展，为铝型材的消费市场打开一条康庄大道，同时涌现出一大批优秀的型材生产厂家，将铝材料行业迅速向建筑、工业等领域深度发展。

我国铝加工行业正面临一系列问题：产能过剩；铝加工产业集中度低；铝材应用广度不足；产品深加工程度不足；废旧铝回收体系不完善；产品品种少、质量档次不高；产品结构有待进一步提升；科技创新和自主开发能力弱；政府宏观调控作用发挥不够等。

全球铝加工企业发展方面，近年来呈现出以下特征：一是铝加工企业都在尝试延伸产业链，进入深加工领域，以求获得更高的产品附加值；二是随着资源的消耗，能源价格的高涨，利用能源和资源消耗更小的再生铝作为原材料生产铝加工产品的趋势越来越明显；三是以铝代钢的步伐越来越快；四是瞄准新兴市场和发展中国家或地区，尤其是在中国进行布局；五是强化创新研发，不断推出享有独立技术的新产品。

在国家政策的支持下，产业结构不断得到调整，铝消费领域也在不断地扩大，消费者对铝制品的质量要求更高了，市场竞争变得越来越激烈。铝型材生产厂家必须要在产品种类、质量以及附加值上下功夫，才能在市场竞争中立于不败之地。铝深加工产业变得越来越重要了，如果铝企在生产装备和技术方面不革新，那么将会面临成本上升、能耗加大以及资金短缺方面的困难，恐怕难以维持下去。

b) 竞争和标杆数据获取方式

公司通过网站、官方微信、E-mail 传递客户及供方信息，通过咨询机构、新闻检索等方式获得及传递标杆与竞争对手信息。

图表 0-3 外部信息收集指标

信息类别	外部信息				内部信息
	宏观环境	铝压延加工行业	顾客市场	技术信息	公司运营过程及结果
主要渠道	行业网站、主流媒体、外部专家、行业协会、论坛峰会、行业报告、顾客调查、竞争网站、展览会议、国内外考察、采购网络、销售网络、研究文献、专业机构、产学研合作、行业科技期刊				信息系统、记录报告、调查报告、工作报告、员工座谈
职能部门	企管部	销售部/技术工艺部	销售部	技术工艺部	各部门
信息/数据	政治法律、经济形势、社会文化、技术	铝压延加工行业发展趋势、潜在进入者、替代品、竞争对手、标杆、供应商	市场形势、顾客需求、顾客关系、销售网络	先进技术、先进工艺、新设备等，专利前沿信息	管理水平、成本控制、资本运营、技术水平、企业文化、产品质量、物资采购、人力资源、生产经营
关键因素	政治、社会、道德、法律、法规以及其他方面的潜在风险	竞争环境及竞争能力；资源重新配置到优先考虑的产品、服务或领域的机会	顾客或市场的需求、期望以及机会；影响产品、服务及运营方式的重要创新或变化	国内外先进技术、工艺、方式方法等；可持续发展要求和相关因素	影响产品、服务及运营方式的重要创新或变化；人力资源或其他资源优劣；公司特有影响经营因素，如品牌、合作伙伴、供应链

信息类别	外部信息				内部信息
	宏观环境	铝压延加工行业	顾客市场	技术信息	公司运营过程及结果
主要内容	环保政策、高技术企业优惠政策	行业准入政策、集中度、下游产业应用成熟度、替代品、前沿技术、垄断格局、竞争对手与标杆、行业上下游整合、落后产能、未来发展方向	产品品种与质量、技术支持与服务、顾客等级评定、需求与供给增长态势、顾客满意度	国内外行业动态产品与技术发展趋势竞争对手发展态势下游信息、上游原材料行业动态	品牌认知度、人力资源构成、供应链管理、研发团队、财务指标、产能、产品成本、内外部损耗
分析方法	PEST 归纳 SWOT 分析	五力模型纵横对比 标杆对比 趋势分析	市场调查SWOT 分析趋势分析	均衡分析	SWOT 分析历史分析对比分析 回归分析

0.2.2 战略挑战及优势

通过对于宏观环境、行业环境及竞争态势的综合分析，公司识别出将要面临的主要挑战如下：

图表 0-4 挑战及其应对措施

挑战	应对措施
因新冠肺炎疫情蔓延全球，影响着国内、国外生产经营活动的正常运行，WHO 将新型冠状病毒列为“国际关注的公共卫生紧急事件”也使产品出口受阻；	稳定核心客户，努力争取国企、支付能力强的大集团等客户，开拓新兴客户。
高端人力资源尤其是核心技术人员的争夺更激烈，劳动力成本上升。	大力引进大学生，并在生产一线开展师徒结对，从待遇保障、生活关心、技术提高等全方位关注并培育人才，从关心子女入学、提供住房协助、延长探亲假、加大提升空间等吸引人才、留住人才。
国外优秀汽车零部件企业加大了本土化生产及进入国内市场的步伐，凭借其技术优势加大了高端客户的竞争力度。	开展标杆学习和卓越绩效管理导入，提升企业管理水平，打造企业核心竞争力。

图表 0-5 机遇及其应对措施

战略机遇	应对措施
《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》将高性能铝合金及复合材料等铝加工产品列入优先发展的高技术产业；	探索与上下游企业合作，产业链纵向延伸；大力拓展新能源和环保领域铝合金箔市场，降低低附加值业务的比例，提高抗风险能力。
国家大力发展“新基建”，作为铝消费的重要领域，5G 基建、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、新能源汽车充电桩等的投资规划项目，势必带动新一轮的铝消费增长。	深入推进强强合作资源，做精做强，发挥规模优势；着力开拓高技术、高附加值铝合金箔产品；不断注重顾客服务感知，包括从接手订单、产品运输、产品使用以及客户回馈等，都要围绕服务核心
汽车轻量化是节能减排与新能源车发展的重要途径，国内外众多车企都将汽车制造轻量化作为发展重点；	深入融入全球化与智能化理念，加大科技创新力度，积极引进高层次人才，进一步提升产品创新能力和智能制造水平。
在“互联网+”的年代，地处互联网发达的杭州，有利于智能制造提升；	大力推行科技创新战略，打造“互联网+”等创新合作模式，以科技创新发展企业，推动信息化建设，打造智能制造工厂，大力推进“机器换人”。

0.3 组织的基本特征

0.3.1 品质卓越

公司十分注重引入先进技术，不断增强企业的核心竞争力。公司积极组织相关人员参加铝压延加工行业各种培训和进修；并不定期邀请各铝压延加工行业的专家到厂进行讲学指导，掌握新技术的方向和新理论的开展；在规范和标准方面引用国家先进的检验标准、国际标准。

公司适时关注业内在网络上的动态更新，包括相关的规范、法规的生效期，更新进度、状态以铝压延加工行业的相关信息，结合公司的企业特性、产品的结构和未来的发展方向，开展专项的培训学习和拓展。

公司致力于管理和创新工作，于 2023 年导入卓越绩效管理模式，制定完善五星铝业品牌战略及实施计划，结合质量（ISO9001/IATF16949）、环境（ISO14001）、职业健康安全（ISO45001）体系认证；产品质量各项指标超过

“浙江制造”标准1235-2019《锂离子动力电池用铝及铝合金箔》的要求。

图表 0-6 认证单元产品“锂离子动力电池用铝及铝合金箔”主要性能指标对比表

序号	核心指标		GB/T 33143—201 6	比亚迪技术要求	浙江制造标准	
1	厚差,%		±4	±5	±2	
2	面密度偏差, g/m ²		±1.5	±2.05	±1.0	
3	表面润湿张力, N/m		65×10 ⁻³	30×10 ⁻³	30×10 ⁻³ (<0.012 mm); 32×10 ⁻³ (≥0.012 mm)	
4	抗拉 强度,MP a	1070、 1060	H18	≥150	≥200	≥160
			H19	≥180	≥200	≥180
		1100	H18	≥170	≥230	≥180
			H19	≥200	≥230	≥200
5	断后 伸长 率 A ₁₀₀ mm,%	1070、 1060	H18	≥1.5	≥3.2	≥2.5 (0.010≤T<0.013) ; ≥3.0 (0.013≤T≤0.016)
			H19	≥2.0	≥3.0	≥2.5 (0.010≤T<0.013) ; ≥3.0 (0.013≤T≤0.016)
		1100	H18	≥1.5	/	≥2.0
			H19	≥1.5	/	
6	针孔 (厚度<15μm)		≤50 个/m ²	≤3 个/m ²	≤5 个/m ²	
7	切边质量		无要求	无 V 形缺口	无 V 形缺口 其它形状缺口深度不 大于 50μm	

0.3.2 自主创新

公司拥有独立的产品开发团队，现有专职研发人员 26 人，其中，教授级工程师 1 名、高级工程师 2 名、研究生 10 名、本科 13 名。近几年来，公司荣获 2 个发明专利、53 个实用新型专利，这将有利于保护自身产品设计。

a) 研发规划

根据公司总体战略规划，技术工艺部制定三年技术研发战略规划，并随公司总体战略逐年滚动。五星铝业于每年年初完善和修正新产品开发的计划，并提交公司审批。经批准后，对每个新产品开发通过项目管理的形式进行控制，结合五大相关方需求，下达项目要求，项目运用实时管理与监控，并通过 KPI 考核确保研发项目的顺利开展。同时在新产品开发设计过程中，技术工艺部对设计的可行性、合理性和可制造性进行重复验证评估，且不断通过试验室和外部专业机构的试验进行认可，确保技术实现。

为进一步提高企业自主创新能力，以技术创新带动企业的发展、升级，技术

工艺部确立“以人为本”的设计理念，加强对人员的管理、培养、考核等工作。建立了激励和约束兼容的现代人才管理机制和技术创新机制，对研发人员做出的工作成绩予以充分的肯定，并根据工作业绩，按照《科技项目奖励规定》给予奖励和表彰。充分调动科研技术人员的工作和创新积极性。

b) 依托平台

公司加强创新平台建设，增强自主创新能力，积极争取国家对科技创新和产业化政策和资金支持，加大科技投入，结合行业的发展特点趋势，积极查找相关产业领域的发展趋势、最新成果、科技资源，通过与江苏大学等国内知名高校、科研院所的沟通、联系与合作，先后与多家科研单位、高等院校建立科研生产联合体。

图表 0-7 产学研合作项目(部分)

参与项目	合作单位	主要内容
针孔	江苏大学	SEM+EDS, XRD, 激光粒度仪, ECC,FIB 等微观检测
断带	江苏大学	SEM+EDS, FTIR 等微观检测



c) 研发投入

近年来公司持续加大研发投入力度，为研发平台建设、团队打造、研发项目实施等提供充足保障，2021 年到 2023 年累计投入研发费用共计 3.09 亿元。

图表 0-8 近三年研发投入

项目	2021 年	2022 年	203 年
研发费用投入（万元）	9068.06	9426.83	12434
销售收入（万元）	295277.24	292147	408414
研发费用投入占比，%	3.07%	3.23%	3.04%

d) 知识产权

公司是国家级高新技术企业，拥有省级高新技术企业研究开发中心，被评为“杭州市专利示范企业”。公司注重知识产权和技术诀窍的积累，截至目前公司拥有专利 55 项，其中授权发明专利 2 项，实用新型专利 53 项。在调整知识产权激励政策后，2021-2023 年的知识产权的授权和申请数量大量增加。

图表 0-9 公司部分专利清单

序号	专利类型	专利名称	专利号/申请号	获得方式
1	发明	电池箔多用途可变离线板型仪	ZL201610734662.0	自主研发
2	实用新型	一种带磁性托盘的倒卷吊具	ZL201420134405X	自主研发
3	实用新型	一种双合油滴油系统自动补油装置	ZL2014201344030	自主研发
4	实用新型	磨床辊架装置	ZL201420214258.7	自主研发
5	实用新型	胶辊专用磨床	ZL201420214298.1	自主研发
6	实用新型	清辊器	ZL201420214253.4	自主研发
7	实用新型	退火炉卧式平料框	ZL2015204190556	自主研发
8	实用新型	退火炉欧式料框	ZL201520419086.1	自主研发
9	实用新型	高效节能退火炉	ZL201520419088.0	自主研发
10	实用新型	高清洁用池箔除尘装置	ZL2017207668319	自主研发
11	实用新型	高效提高电池箔表面润湿张力的分切设备	ZL2017207672884	自主研发
12	实用新型	针对电池箔采用物理方式的除油装置	ZL2017207682994	自主研发
13	实用新型	降低断带风险的电池箔倒卷机	ZL2017207701196	自主研发

14	实用新型	铝箔离线版型检测装置	ZL201520521954.7	自主研发
16	实用新型	铝箔半自动包装线	ZL201520521920.8	自主研发
17	实用新型	铝箔轧机轧制油喷嘴	ZL201520521998.X	自主研发
18	实用新型	磨膏液三级过滤装置	ZL2017210559232	自主研发
19	实用新型	配备有在线表面缺陷检测的电池箔分切机	ZL2017210559891	自主研发
20	实用新型	控制电池箔表面带油量的轧机	ZL2017210560526	自主研发
21	实用新型	双合油喷淋系统	ZL2017210552197	自主研发
22	实用新型	一种轧机磁性滤芯	ZL2016209524100	自主研发
23	实用新型	一种带除铁装置的动力电池箔分切机	ZL201620952411.5	自主研发
24	实用新型	一种带电晕装置的电池箔分切机	ZL201620952777.2	自主研发
25	实用新型	一种电池箔专用分切机	ZL201620952776.8	自主研发
26	实用新型	一种铝箔分切机吸边装置	ZL201620952187.X	自主研发
27	实用新型	一种电容器用铝箔卷专用包装箱	ZL201620946501.3	自主研发
28	实用新型	一种带滴油装置的铝箔轧机	ZL 2016209524172	自主研发
29	实用新型	电池铝箔不落地洁净生产包装线	ZL201620952594.0	自主研发
30	实用新型	一种电池铝箔分切机智能卸料车	ZL201620946377.0	自主研发
31	实用新型	超薄型电容器铝箔专用分切机气涨轴装置	ZL201721167772X	自主研发
32	实用新型	一种配备有在线针孔检测和改性处理的电池箔分切机	ZL2017211645837	自主研发
33	实用新型	铝箔轧机挡油装置	ZL201520762558.3	自主研发
34	实用新型	铝箔退火炉结构	ZL201520762658.6	自主研发
35	实用新型	铝箔轧机工作辊结构	ZL201520762597.3	自主研发
36	实用新型	复合型加热烘箱	ZL201721143045X	自主研发

37	实用新型	涂料子母槽托盘	ZL2017211425536	自主研发
38	实用新型	电池箔悬空包装自动计重装置	ZL2017211479269	自主研发
39	实用新型	自动测量宽度的铝箔剪切机	ZL2017211484445	自主研发
40	实用新型	一种封闭式铝箔分切机	ZL201520827429.8	自主研发
41	实用新型	一种压平辊更换装置	ZL201520827412.2	自主研发
42	实用新型	一种高洁净电池铝箔分切装置	ZL201822191583.7	自主研发
43	实用新型	一种可调节铝箔分切机开卷宽度的装置	ZL201822199850.5	自主研发
44	实用新型	一种电池铝箔专用切边分切装置	ZL201822191476.4	自主研发
45	实用新型	一种超薄涂碳层的涂布装置	ZL201822216730.1	自主研发
46	实用新型	一种新型节能电晕设备	202023312343.1	自主研发
47	实用新型	一种提高电池箔切边质量的装置	202023321002	自主研发
48	实用新型	一种新型电晕风机风压检测装置	202120266468	自主研发
49	实用新型	发明1-一种锂电池集流体用双面光铝箔的生产方法	201911378007.6	自主研发
50	实用新型	发明2-一种锂电池集流体用双面光铝箔的生产方法	201911382279.3	自主研发
51	实用新型	发明1高达因双面光电池用铝箔生产工艺	202011636182.3	自主研发
52	实用新型	一种新型的铝箔转运架	2021234183557	自主研发
53	实用新型	一种油雾回收自动排油装置	2021234183608	自主研发
54	实用新型	导辊自动清洁装置	2021234244565	自主研发
55	实用新型	一种新型抽管芯装置	2021234244936	自主研发

e)标准制定

公司是上海铝业协会副理事长单位，中国有色金属加工工业协会理事单位，中国铝业协会会员单位。五星铝业积极参与国家标准及行业标准的制定，先后主持或参与国家标准 8 项。

f) 技术成果

多年的研发与科技成果转化，使五星铝业积累了一批关键核心技术，公司自主研发的技术和产品先后被认定为浙江省工业新产品 2 项，公司先后被评为杭州市外贸出口十强、杭州市工业行业龙头骨干企业、浙江省 AA 级“守合同重信用”企业、杭州市高质量发展企业、高新技术企业、浙江省安全生产标准化二级企业、中国民营企业 500 强、2021 中国铝箔创新奖、余杭区政府质量奖、杭州市制造业百强企业、浙江省绿色低碳工厂、国家高新技术企业等。

图表 0-10 公司部分核心技术（认证产品）

技术名称	技术特点及简介	技术来源	技术水平
1100 合金，15u 双面光电池用铝箔	高强度，高延伸	自主研发	国内领先

0.3.3 产业协同

公司非常重视与各相关方保持良好的关系，达到长期、稳定、共赢的战略目标。公司充分利用各方的资源优势，不断使自己强大起来。

公司作为国家重点支持的高新技术企业，拥有省级高新技术企业研究开发中心，通过与江苏大学等国内知名高校、科研院所的沟通、联系与合作，先后与多家科研单位、高等院校建立科研生产联合体。

公司在企业协作中互惠双赢，打造和谐的供应链关系，与主要供应商构建战略合作伙伴，公司针对不同供应商特性，采用不同方式和供应商建立长期、稳定的合作关系。通过对供应商资源的优化整合、培育支持和技术合作等，与战略供应商结成战略合作伙伴关系。

通过多渠道保持与供应商和合作伙伴的沟通与互动，包括公司高层与战略供应商之间定期互动交流，建立市场供需、材料行情日常交流机制等。通过多种方式与供应商共享知识和技术，成立技术交流小组、深入合作共同开发新产品及定制材料、邀请供应商分享改进经验以及为供应商提供技术支持（如通过专家或工程师现场指导提供技术与管理支持、为供应商提供工具和技术援助、指导供应商实施改进项目等）。

公司认证产品原材料、配套件等合格供应商 50%以上来源于浙江，自身发展的同时有效促进上下游产业的发展，带动区域经济。

0.3.4 社会责任

五星铝业在追求自身发展的同时更注重树立良好的社会形象，积极履行社会责任是公司义不容辞的责任和义务，坚持以推进行业绿色进程为己任。在公共责任方面，不断创新，把绿色环保、节能降耗、安全生产作为重点进行持续改进，

不断优化，取得了一次又一次阶段性的成果；在道德行为方面，公司“鼎力合作、臻强致胜”为核心价值观，与公司相关方建立良好的关系；在公益支持方面高层领导积极带头，普通员工热烈响应，以实际行动积极参与社会各项公益事业。

a) 公共责任

公司构建了 ISO9001、ISO14001、ISO45001三体系，坚持“创新管理理念，优化资源配置，超越顾客及相关方的期望，努力成为技术领先的全球最卓越的铝箔供应商；遵纪守法、防治污染、节能减耗、持续发展；安全第一、预防为主、遵守法规、以人为本、规范、精细化、高效运作、全员参与”的质量、环境、健康安全方针。公司严格按照《环境保护法》、《安全生产法》、《消防法》等有关法律法规，制订了相关制度要求。公司在环境保护、节能降耗、安全生产等方面做好工作，被评为“安全生产标准化二级企业”。

公司关于质量安全、环境保护、节能降耗、公共卫生等方面过程的方法见图表 0-11。

图表 0-11 公共责任控制过程及方法

项目	因素/危险源	环境影响/安全风险	目标和指标	测量方法	控制及改进措施
环境保护	车间粉尘	空气污染，危害健康	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 二级	目视检测法浓度检测法	充分用好除尘设备，道路硬化，覆盖、洒水、封闭、隔离等措施
	固体废弃物	污染水体土壤	合理处置率 100%	现场观测	联系有资质的厂家及时处理
	污水	污染水体	《污水综合排放标准》GB8978-1996 一级标准	取样测试	公司设有专门的污水处理池

能源资源消耗	材料节能	浪费能源资源	创建绿色工厂	数据统计分析	监督检查、计量
安全生产	潜在的事故或紧急情况	人员伤亡、财产损失	重伤、死亡事故率为零；预防和减少可伴随的环境影响	安全评价定期检查统计考核	体系运行，目标管理，考核奖惩，签订责任状，识别与控制危险源，确保安全资源投入
产品质量	产品质量	财产损失，影响社会稳定	产品验收交付合格率 100%	顾客满意度	执行国家/行业/地方/企业施工和质量检查标准
项目	因素/危险源	环境影响/安全风险	目标和指标	测量方法	控制及改进措施
职业健康安全	粉尘	尘肺	按照《职业健康安全管理体系》要求	定期检查	要求车间人员必须佩带防尘口罩

b) 道德行为

公司依照国家法律法规及公司章程，依法经营，诚实守信。公司在《员工手册》中明确规定了员工的权利和义务、聘用及担保要求、劳动关系的管理、培训与发展、考核与评估、薪酬福利及给付规定、员工工作准则、工伤/安全管理规定等，给我们每位员工都树立了基本的诚信准则。

(1) 依法纳税、诚信至上

五星铝业深入开展依法诚信纳税的宣传，营造了“纳税光荣，诚信至上”的良好氛围，企业依法诚信纳税的意识不断增强，为国家税收的发展做出了应有贡献。公司的税收贡献，得到了市委市政府的肯定，并先后荣获诚信经营企业、浙江省AA级“守合同重信用”企业、全国重质量、守信用企业等称号等称号。

(2) 学法普法、健全机制

高层领导十分重视法律法规的学习和员工法制宣传教育，带头学习相关法律法规，并把法制建设纳入企业监管内容，设立专门的律师事务处负责法治工作，企业内部工作制度不断完善，企业法律监督机制不断建立健全。公司认真执行《合同法》等经贸法规，制定了《合同管理制度》，确保合同双方权益不受损害，树立了守法、诚信的良好形象。

(3) 稽审结合、有效预防

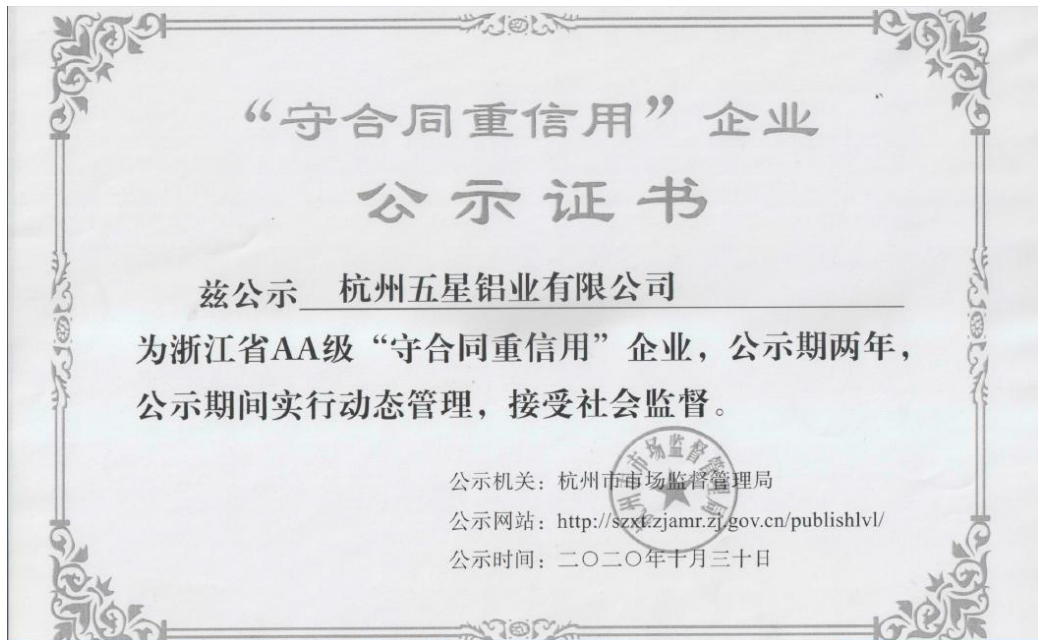
为了更好地维护诚信经营环境，五星铝业成立了内审部，通过运营审计、经

营稽查，内外结合的审计监督，对经营过程进行严格监控，逐步建立惩防体系，将一切非诚信因素扼杀在摇篮之中。

(4) 影响相关方

建立严格的供应商准入及评估制度，对其资质、诚信记录等都要进行严格审查，并由供应部牵头进行现场质量审核。通过供应商审核，将公司诚信经营的理念传导给供应商，与其共同创建并维护诚信经营环境，提供更加优质稳定的产品和服务，对出现诚信问题的供应商给予淘汰的严格处罚。

图表 0-12 诚信方面受到的表彰（部分）



浙江省 AA 级“守合同重信用”企业

c) 公益支持

多年来，五星铝业在推动企业快速发展的同时，热心公益事业。将当地经济和行业发展、公共设施建设、环境建设等，列为重点支持领域。公司高层领导带头践行公益支持理念，积极参与公司各项公益活动，树立了良好的带动作用。公司定期组织广大员工开展捐款活动，发挥党员五星铝业模范作用，倡导员工参与敬老爱老、慈善捐款等活动，提高员工荣誉感和责任感，让爱心“正能量”持续传递。

a) 不忘初心，敬老爱老

五星铝业成立了鼎胜驿站，鼎胜驿站经常组织党员志愿者开展“敬老爱老”志愿活动。志愿者们一对一为老人送暖暖的爱心。也是响应“不忘初心，牢记使命”主题教育，践行“初心”奉献“爱心”。

图表 0-13 为消防员送清凉



b) 慈善公益

五星一直积极开展慈善捐款、社区慈善帮扶、捐资助学、春风行动、支持青年就业等公益活动。近年来共累计支出 300 万余元用于公益事业，连续多年被授予

“余杭慈善”爱心奖、个人奖、“热心社会，捐资助学”奖等。2021 年自疫情发生以来，五星铝业密切关注疫情，复产复工同时积极与政府沟通联系并进行爱心捐款 30 万元，为疫情防控工作作出了一定贡献，充分彰显了社会责任担当。

图表 0-14 党员活动





1 认证范围

1.1 产品范围

本次认证的产品使用的商标为：鼎圣

图表 1-1 认证产品单元信息

序号	认证单元	产品标准	生产地址
1	锂离子动力电池用铝及铝合金箔	T/ZZB 1055-2019《锂离子动力电池用铝及铝合金箔》	杭州市余杭区瓶窑镇凤都工业园

1.2 涉及的组织机构

本次认证涉及的人力资源部门组织架构见本报告图表 0-1。

2 规范性引用文件

2.1 标准

- 1) GB/T 19001 质量管理体系 要求
- 2) GB/T 19580 卓越绩效评价准则
- 3) GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
- 4) GB/T 28001 职业健康安全管理体系 要求
- 5) GB/T 29467 企业质量诚信管理实施规范
- 6) GB/T29490 企业知识产权管理体系
- 7) DB33/T 944.1 “浙江制造”评价规范第一部分：通用要求
- 8) DB33/T 944.2 “浙江制造”评价规范第二部分：管理要求

2.2 参考文献

- 1) 年度质量诚信报告
- 2) 年度社会责任报告
- 3) 卓越绩效自评报告
- 4) 质量、环境、职业健康安全管理体系手册和知识产权管理手册

3 术语和定义

- 1) “浙江制造”：代表浙江制造业先进性的区域品牌形象标识。
- 2) “浙江制造”产品：符合“浙江制造”产品技术规范要求，通过“浙江制造”认证等第三方评价，获得“浙江制造”标志的产品。
- 3) 技术投入强度：企业技术支出费用占年产品销售收入比例。
- 4) “杭州五星铝业有限公司”简称为“五星铝业”或“公司”。
- 5) GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 28001、GB/T 29467 和 GB/T 19580 界定的术语和定义适用于本标准。

4 组织环境和战略

4.1 战略制定

4.1.1 战略环境分析

基于使命和愿景，以顾客和市场为导向，收集内外部环境的数据和信息，运用有效的分析方法分析和预测未来，从而确立战略和战略目标。

公司实施三年滚动制定战略的模式，在细分市场数据和信息收集、分析和预测的基础上，运用宏观环境分析和预测（PEST）、细分市场行业环境分析和预测（五力模型）、公司核心能力与竞争力分析、公司中高层领导与外部专家顾问综合讨论分析等多种方法，确定公司的战略和目标。

图表 4-1 公司战略管理体系



①战略分析，包括调研、环境分析，SWOT 分析、企业资源和组织机构、竞争能力等方面的信息进行分析，识别出内部的优势和劣势。

②目标设定与分解：根据战略分析结果

公司的战略规划是一个多层次、多领域的规划体系，包括公司发展战略、公司长期发展规划、公司三年的发展目标、公司年度工作计划。其中，公司发展战略是对公司的愿景、使命、价值观、战略定位、远期发展目标、总体发展思路等进行总体谋划。公司长期发展规划是落实公司发展战略的行动计划，包括公司总体规划、公司专项职能规划。

结合公司规划的战略目标，公司在对过去工作情况进行总结分析的基础上，对未来发展、运作做出预测分析，并在会议上进行讨论：讨论公司产品特点及主要产品的市场空间；在行业中的地位；产品延伸的可能性；面临的风险等影响公司发展的主要因素，提出未来一年经营战略目标、各项重点工作具体安排及方案，并把各项目标分解到各部门，进一步细分落实。

公司战略制定过程包括内外部关键信息收集、战略分析讨论、战略和战略目标制定等，战略制定过程中，上述战略管理组织相关成员积极参与，并听取专业咨询机构意见，确保战略制定质量。

公司结合战略进行人员分工及推进安排，明确推进的内容及要求。

图表 4-2 战略制定过程各步骤主要参与者及其作用

过程	步骤	责任团队	时间周期	方式	输出结果
战略分析	1 使命、愿景、价值观、企业精神的分析评价	高层领导、 职能协调小组 外部咨询指导	12 月	企业文化研讨	评价意见
	2 全面收集战略信息，科学分析企业内外部环境（PEST、SWOT、五力分析、KSF 等）		11-12 月	各职能分析汇总	战略分析报告
	3 提出战略方案供选择		1 月	战略研讨会	战略选择方案
战略决策	4 确定公司战略方向	战略委员会 外部咨询协助	2 月	战略委员会会议	总体战略方向
战略目标确立	5 确定公司目标及 KPI		2-3 月		战略目标
	6 批准并发布战略规划		3 月		战略规划报告

战略部署	7 制定职能规划及 KPI	各职能协调小组	3-4 月	职能战略研讨会	职能战略规划
	8 分解年度计划及 KPI		每年 1 月	计划总结会议	年度工作计划
	9 分解月度计划等	职能部门	月度		
	10 组织战略实施	职能部门	全年	经营例会分析	实施跟进记录
战略监控	11 战略监测	高层领导 绩效考核部 各职能部门	月/季/半年 /年度	经营例会分析	绩效监测报告
	12 战略绩效评价			绩效评审会议	绩效评审记录
战略调整	13 战略目标调整	战略委员会等	年度/应急	战略调整会议	战略调整方案
	14 战略管理过程改进				战略调整记录

4.1.2 战略周期

公司根据行业市场、技术、顾客需求、国家政策以及自身的现状等因素，制定公司发展的长、短期战略。

短期战略周期：公司确定短期战略周期时间为1年，与财务核算周期相吻合，每年滚动修订。目的是为了应对市场快速变化的挑战而策划制定，保障公司年度经营目标的实现，与公司的年度经营计划工作相结合，指导公司开展日常业务工作，有利于公司产品结构和组织机构的适应性调整，建立高效运作机制。

长期战略周期：公司目前以新能源、节能环保等领域铝合金板带箔材料应用为重点发展方向，根据所属新能源汽车、交通轻量化等产品生命周期3-5的特点，结合经济发展周期以及市场环境和政策变化要求，公司长期战略周期定为三年，短期计划为一年，体现为年度工作计划。为与此适应，公司总体战略每三年制定一次，每年进行一次战略评审。

战略管理是一个连续、动态的过程。在每个三年战略周期的最后一年，对原有战略完成情况进行整体评价并制定新战略，年末完成新战略的制定工作。

为使战略及时适应形势变化，公司在战略制定时对外部环境、市场、竞争对手及企业内部资源、能力进行合理的分析预测，考虑乐观及恶劣情况下的企业战略选择方向。在战略实施过程中，根据企业自身资源、外部条件、市场环境等的变化进行实时调整；每个三年周期的末年，根据内、外部因素和竞争态势的变化，结合上一个周期战略目标的执行情况，制定下一个发展周期的战略；每年末，公司制定下一年度经营计划，确保公司长短期目标适应性。

4.1.3 数据和信息的收集与分析

a) 相关数据和信息的收集

公司通过建立完善的战略数据和信息收集机制，准确、及时地对宏观环境、行业环境、经营（竞争）环境、公司内部的相关数据和信息开展收集工作。

图表 4-3 内外部信息和数据的搜集方法

信息类别	信息内容	来源	渠道	频次	责任部门
国家宏观环境	国家政治政策、国内外经济形势、社会文化、科技发展、环境、行业相关法律法规等相关宏观环境	各级政府部门、国家统计局、媒体信息、文献记录研究报告	网络、展会、研讨会等	随时更新	技术工艺部 销售部
行业发展环境	产业政策、发展规划	各级政府部门	网络、会议	随时更新	技术工艺部 销售部
	行业发展数据、报告	行业人力资源部门	网络、会议、行业年鉴	随时更新	销售部
	行业发展规模趋势分析	行业人力资源部门、专家、学者	网络、杂志、会议	每年	销售部
	行业发展技术趋势分析	行业协会、专家、学者，供应商	网络、杂志、会议，设备、产品供应商	每年	研究院 生产部 供应部
	市场与客户	行业协会、主要客户	网络、会议、行业年鉴，客户走访与沟通	每年	销售部 技术工艺部
竞争分析	竞争对手信息	行业协会、主要客户、供应商	网络、会议、行业年鉴，客户及供应商的走访与沟通	每年	技术工艺部 销售部 供应部
内部资源能力信息	人力资源、财务资源、技术资源、信息资源等内部资源能力及绩效数据	各职能部门	内部信息统计报表、信息化系统等	每年	各职能部门

b) 相关数据和信息的分析

在数据和信息收集基础上对数据和信息进行各种分析，包括内、外部分析，运用定性分析与定量分析相结合、静态与动态相结合的原则进行战略分析。相关数据和信息的分析方法见下图表 4-4。

图表 4-4 战略相关数据和信息的分析方法

分析类别	数据和信息分析内容	分析方法、手段
外部分析	顾客和市场的需求、期望以及机会	市场与顾客分析
外部分析/内部分析	竞争环境及竞争能力	竞争分析/五力模型
外部分析	影响产品、服务及运营方式的重要创新或变化	宏观环境分析（PEST 分析）/行业 KSF 分析（关键成功因素分析）/五力模型
外部分析	经济形势的变化	宏观环境分析（PEST 分析）
外部分析	可持续发展的要求和相关因素	宏观环境（PEST 分析）/行业 KSF 分析/ 五力模型
内部分析	资源重新配置到优先考虑的产品、服务或领域的机会	内部资源和能力分析/标杆分析
内部分析	公司特有的影响经营的因素	内部资源和能力分析/标杆分析
内部分析	战略的执行能力	内部资源和能力分析/标杆分析/竞争分析

(1) 实施外部数据和信息分析

经过对宏观环境（PEST）、行业环境（五力模型）的分析，整理出对公司形成的机会与威胁。

① PEST 分析

职能战略小组应用 PEST 分析工具从政治、经济、社会、技术四个方面搜集跟行业相关信息，并分析当中的机会与挑战。

图表 4-5 PEST 分析

项目	具体分析
(P) 政治	<p>中美贸易摩擦对公司盈利能力的影响：中美贸易摩擦的实质是美国为保护本国工业而对中国相关产业施加的贸易保护主义行径。尽管贸易摩擦给我国整个铝板带箔行业带来了一定的出口风险，但并无法改变我国铝板带箔产品以及公司铝板带箔产品在国际市场上渗透率不断提升，竞争力不断加强的事实；</p> <p>《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》：进一步发展壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、生物、新能源汽车、新能源、节能环保、数字创意等战略性新兴产业，推动更广领域新技术、新产品、新业态、新模式蓬勃发展；</p> <p>3. 《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》：实施乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法，例如对传统能源乘用车年度生产量或者进口量达到 3 万辆以上的，从 2019 年度开始设定新能源汽车积分比例要求，其中：2021、2023 年度的积分比例要求分别为 10%、12%。</p>
(E) 经济	<p>国家经济发展快速且稳定。党的十七大确定到 2021 年，人均 GDP 翻两番，贫富差距缩小；</p> <p>世界经济形势同样复杂多变，欧元区经济进入复苏低谷期、俄罗斯经济动荡、日本经济增速放缓，新兴经济体也出现了增速放缓的现象，区域主义和保护主义抬头，如美国贸易保护主义，中东局势紧张，欧盟报复性关税政策等各方面将会对我国产品出口形成不小的冲击；</p> <p>本公司铝板带箔产品的主要原材料为铝锭和铝坯料，铝材料价格波动较大，不稳定性；</p> <p>全球经济当前正处于金融危机后的复苏周期，部分国家或地区为保护本国经济和就业，不断采取反倾销等贸易保护政策限制铝板带箔等产品的进口。欧盟、印度等国家和地区相继对中国生产的出口铝箔征收反倾销税，美国也于 2017 年 3 月决定对自中国进口的铝箔发起反倾销、反补贴调查，将对从中国进口的商品大规模征收关税，并限制中国企业对美投资并购。</p>
	<p>1. 新能源的发展，国内外众多车企都将汽车制造轻量化作为发展重点，汽车轻量化是节能减排与新能源车发展的重要途径；</p> <p>2. 提出推动有色金属工业持续健康发展的主要目标包括航空、汽车、建筑、电</p>

(S) 社会文化	子、包装等领域有色金属材料消费量进一步增加。同时，该意见提出加强金融扶持，利用多层次资本市场，加大对有色金属行业的融资支持。支持符合条件的有色金属企业拓宽直接融资渠道，在资本市场进行股权融资； 3. 《关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》：提出推动有色金属工业持续健康发展的主要目标包括航空、汽车、建筑、电子、包装等领域有色金属材料消费量进一步增加。同时，该意见提出加强金融扶持，利用多层次资本市场，加大对有色金属行业的融资支持。支持符合条件的有色金属企业拓宽直接融资渠道，在资本市场进行股权融资
(T) 技术	1. 《中国制造 2025》：提出十个重点领域，新材料是重点推进领域之一，明确提出要加快开发高性能轻合金材料。工信部通过工业强基、技术改造、基金等专项政策对高性能铝精深加工产品项目给予重点支持，推进铝材在电力、建筑、交通等领域消费； 2. 《关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》：提出推动有色金属工业持续健康发展的主要目标包括航空、汽车、建筑、电子、包装等领域有色金属材料消费量进一步增加。同时，该意见提出加强金融扶持，利用多层次资本市场，加大对有色金属行业的融资支持。支持符合条件的有色金属企业拓宽直接融资渠道，在资本市场进行股权融资。

②行业环境分析

对于行业环境的分析，公司应用五力模型分析工具，从潜在进入者、行业内竞争、上下游议价能力及替代品威胁来分析。此外，公司对标杆及竞争对手进行分析。

➤ 波特五力分析

图表 4-6 波特五力分析

项目	主要因素
行业内竞争 (中)	我国铝压延加工企业经过多年的快速发展，是世界铝板带箔产销大国，生产厂商数量众多，全国铝板带箔加工厂数量约为全球的 50%左右，但部分厂商设备简陋，工艺落后，产能产量不足，不能发挥规模优势。国内铝压延行业技术发展处于上升期，目前技术并不成熟，客户的需求不稳定，为满足顾客的需求，需要不断发展提升技术水平。
替代品 (低)	国内铝压延行业产品应用范围广，需求量大，可替代程度并不高。国外企业技术水平较高，但是产品进口成本较高，也不能替代国内产品需求，产品被替代可能性较低。

关键成功因素分析

图表 4-7 关键成功因素分析

关键成功因素	具体解释说明
致力文化引领，推进企业持续发展	企业奉行“鼎力合作 臻强致胜”的企业文化，始终坚持用优秀的企业文化凝聚全体员工的力量，以自身的榜样力量引导员工的行为和思想趋向，开展金点子、先进集体、优秀管理者、技术能手、红黄旗评选等员工表彰活动，精心收集广泛存在于普通员工的实践企业文化理念的生动故事，并在微信公众号上发表。坚持以人为本，以站内党组织和党员为纽带桥梁，搭建站内交流平台。公司内部组织招募志愿者的活动，根据志愿者的职业特点、个人特长，组成志愿小组，现在已有的志愿小组有：环境保护志愿小组：开展环境保护，清洁家园、废物利用的活动。宣传教育服务志愿小组：开展技能培训，帮助一些我们力所能及的困难户。社会应急服务志愿小组：开展防疫、防火、防洪、地震、急救等演练、培训和宣传。五星一直积极开展慈善捐款、社区慈
项目	主要因素

潜在进入者 (高)	<p>我国的铝板带箔产品中，技术含量较低，附加值较低的铝板带、铝箔毛料产品相对成熟，市场占比高，而技术含量高，附加值较高的双零箔产品、钎焊箔产品以及电池箔产品等产销量较低。上述情形导致铝板带箔行业进入门槛较低，行业集中度不高，有大量中小企业生产设备与工艺落后，管理体制不健全，技术创新能力不足，不仅没有规模优势，也容易导致市场低端产品的恶性竞争，不利于行业整体发展</p>
供应商议价能力 (低)	<p>铝压延加工行业的上游是电解铝行业，通过向电解铝企业采购铝锭进行加工，生产铝板带箔。铝锭是铝板带箔产品的最重要原材料，对铝压延加工行业影响显著。2005 年以来，我国电解铝行业结构调整进度加快，产业集中度提高。电解铝行业在生产规模、技术水平、产品品种和质量等方面均达到了新的高度。我国目前是全球最大的电解铝生产国，巨大的铝锭产量及潜在可以释放的产能为下游铝加工行业提供了充足的原材料供应。</p>
顾客议价能力 (中)	<p>2005 年我国铝板带箔消费量为 310.2 万吨，2016 年铝板带箔消费量上升至 1,746.1 万吨（其中铝板带消费量为 1,382.1 万吨，铝箔消费量为 364.0 万吨），复合增长率高达 17.01%。总体而言，铝板带箔消费市场体量较大，增长迅速，应用场景众多。同时，2018-2021 年，国家将继续支持新兴产业的发展，新兴产业的崛起将带动高精铝板带、铝箔的新领域消费。中国有色金属工业协会根据国务院办公厅印发的《关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》（国办发[2016]42 号）制定了工作方案：在重点扩大铝材的应用上，计划用三年左右时间，计划扩大铝材应用 600 万吨。其中：与铝压延材料有关的应用项目包括扩大铝材在拖挂车、运煤车、建筑铝围护板的应用，推进民用飞机铝材、汽车车身薄板、城市新能源公交车体、船舶铝合金板的应用。由此可见，铝压延材下游市场仍将持续快速发展，虽然铝压延行业企业数量较多，但是规模较大，体系完善的企业并不是太多，所以能满足顾客需求情况的议价能力并不高。</p>
关键成功因素	
	<p>具体解释说明</p> <p>善帮扶、捐资助学、春风行动、支持青年就业等公益活动。自疫情发生以来，五星铝业密切关注疫情，积极与政府沟通联系并进行爱心捐款 10 万元，并收到了余杭区瓶窑政府的感谢信。近年来共累计支出 300 万余元用于公益事业，连续多年被授予“余杭慈善”爱心奖、个人奖、“热心社会，捐资助学”奖等。</p>

<p>注重市场研究，市场绩效显著提升</p>	<p>五星以“奉献优质铝箔、推动持续发展、成就品质生活”为使命，为顾客提供优质的产品，满意的服务。据铝箔的特点，针对不同地区客户制定个性化解决方案，设立地方办事处开发潜在用户，积极认证客户设定的产品体系，对产品、市场、环境和客户进行研究与分析，从产品质量、交期、服务、公司能力与竞争力以及同行业对比情况多个维度进行测量，持续改进产品质量、交付、技术、服务等方面导致顾客不满意的因素不断提升顾客满意度。近三年顾客满意度调查覆盖率稳定在30%。在市场国际化、竞争白日化的形势下，加强对国外实力较强的UACJ、江苏常铝、南山铝业、河南铭泰等国际对手和国内主要竞争对手的研究分析，确定了公司铝箔制造的营销策略。五星通过国外展销会、大型招投标、中国有色金属行业协会等形式推广企业知名度，结合售前、售中、售后为客户提供优良的服务，持续且稳定维护客户关系。截止目前产品销售遍及全国二十多个省市区，并远销美国、加拿大、欧盟、澳大利亚等七十多个国家和地区。近三年销售收入达到 100 亿左右，五星多年在行业内销售额第一，今年获得了行业协会认证。</p>
<p>以人为本，共同成长</p>	<p>五星以“构建学习型团队”为目标，搭建了全面的、系统的、完整的、规范的培训体系。加大人力资源建设，践行“以人为本，共同成长”。五星每年充分考虑员工发展，制定月度培训计划，对于管理人员、技术人员、新员工、转岗员工等等不同类型不同需求的员工制定个性化培训，通过师带徒、讲座、专题培训、班组建设等方式传递培训理念以及实践经验。为提升员工的综合专业素养，2013 年通过校企合作开办了学历提升夜校大专班；2014 年联合国内著名教育培训机构，成立“五星铝业商学院——网络学院；2016 年我司聘请张弛国际管理咨询集团进行 6sigma、精益生产管理等培训项目进行人才培养，通过各项培训储备营销、技术、研发等管理人才，实现后备人才梯队建设。近三年人均投入培训经费从 2017 年的 800 元到 2019 年的 920 元，核心员工晋升率分别达到 45%、55%、58%，年均培训满意度稳步提升。</p>
<p>提高生产水平，配备先进设备设施</p>	<p>公司根据其战略实施、日常运行的需要以及顾客、员工、社会等相关方的要求和期望，非常重视生产、检测等基础设施设备的投入和引进。公司为提高生产力，在铝箔轧制设备上与国内一流制造商合作，也是国内行业第一家自主研发生产设备的铝箔制造商，为我司提供能极大契合生产需求的轧制设备。为提高生产水平使其达到国际领先，公司又从德国引进分切机、辅助轧辊磨床等设备，同时配备西门子板型控制系统、ABB 板型控制系统、Honeywell 测厚仪、表面针孔检测仪、版型检测仪、锐意测厚仪等处于国际领先水平的检测设备。公司不但注重设备水平的先进性，还注重设备的改造，近三年公司累计投入 900 万元进行设备改造，通过增加铝箔表面缺陷检测设备和铝箔</p>

关键成功因素	具体解释说明
	电晕设备，实现了铝箔缺陷的在线识别检测，提高了铝箔产品的达因值从而提升产品竞争力，通过铝箔轧机质量流的改造提高了产品质量。未来一年公司计划改进车间数据信息化采集管理系统，提高生产车间自动化程度，实现数字化管理车间生产。截止目前，公司总投资 19.5 亿元，拥有铝箔深加工工厂和高端电池铝箔工厂，拥有 347 台先进设备，综合年产量可达到 14 万吨。
注重技术研发，致力于技术创新	注重技术、产品研发，致力于通过技术创新打造核心竞争力。公司拥有省高新技术企业、高新技术企业研究开发中心等研发平台，积极引进先进的 AGC 系统、针孔检测系统、管式过滤系统等检测和分析软件，建立新产品、新工艺研发体系。通过开展国际交流、聘请外国知名专家、与江苏大学、浙江亚通焊材有限公司等高等学院以及行内知名企业所开展产学研合作等方式，努力提高工艺技术水平，成立研究开发中心，组织对材料、制造工艺等的专项研究。五星拥有高性价比储能用超薄双面光电池用铝箔、1100 合金高强度电池用铝箔、动力电池用低针孔电池箔等开发和工艺技术优势。被评为“杭州市专利示范企业”。参与制定国家标准 8 项，拥有专利 55 项，其中授权发明专利 2 项，在申请发明专利 8 项，实用新型专利 53 项，专利的应用在行业技术进步中起到示范和带动作用。每年技术研发投入占销售额 3% 以上，近三年研发经费共投入 3.09 亿万元，技改共投入 5000 万元，完成研发项目 40 项。
坚持质量先行，着力过程管控	坚持质量先行，着力过程管控，促进企业高质量发展。公司始终坚持“优良产品，优质服务”经营理念，重视产品生产过程中的质量管控，以管理创新、工艺创新、“机器换人”为抓手，促进企业提高产品质量和生产效率。一是公司引入 IATF16949 体系，运用 8D 分析、鱼骨图、SPC、六西格玛等质量改进工具，进行过程的设计和逐层分解，形成一套适合五星自身的质量管理系统，包括质量先期策划、测量系统分析、生产件批准程序等。帮助企业全员形成以顾客为关注焦点，满足顾客要求质量意识的形成；二是通过开展 QC、5S、六西格玛改善、降本增效的活动，来提高提高员工的生产素质，发挥员工的积极性和创造性，帮助改善和加强管理工作，提高了管理水平，帮助企业改进产品质量，降低生产消耗，提高经济效益；三是每年定期组织开展“质量月”活动。主要通过韩国 LG 品质举办 Rank UP 质量提升活动，由我司总经理和韩国 LG 品质 Team 长联合推动，针对产品实物质量、质量管理体系、专项改善三个方面进行全员提升，全面推动零缺陷质量管理理念，提升企业的竞争力。经过 Rank UPi 改善提升活动，疑难问题板型合格率从 76% 提升到 87%，最终全公司的退货率从 2021 年上半年的 6.72% 降至目前平均 3.62%。

(2) 应用 SWOT 分析进行战略推导

在 PEST 分析、五力模型及 KSF 分析等基础上，公司对所收集的内外部数据

进行 SWOT 分析与战略推导，创建优先次序图，从而确定影响未来发展方向的重要问题。

图表 4-8 五星铝业 SWOT 矩阵分析

优势 (Strength)	劣势 (Weakness)
<p>公司抓住机遇发展新能源铝箔产品。伴随着国家政策的推动，新能源动力电池能量密度的提升以及充电桩等基础设施日益完善，新能源动力汽车的需求迎来爆发式增长，锂电池作为当前新能源汽车的主流能源路线，预计未来长期内将保持高速发展态势，公司率先切入锂电池铝箔领域，目前已快速发展成为国内锂电池用铝箔龙头企业；</p> <p>优越的地理区位。公司位于经济发达的长三角地区，交通运输发达，拥有通往南北的铁路、公路、航空大动脉和贯穿东西长江水运通道；</p> <p>稳定的合作关系。公司已经与众多优质客户建立了长期稳定的合作关系，与高端客户的合作显著提升了公司的品牌影响力。公司的主要客户多持有“与供应商共发展”的战略思想；</p> <p>公司主要大客户未发生过流失，客户群基础稳定并不断扩大。随着公司新产品的推出，未来与高端客户的合作将进一步加强，并有利于开拓其他客户资源；</p> <p>规模优势是获得市场优势的重要保证。本公司凭借规模优势，一方面降低了产品的单位固定成本，增强了市场竞争力；另一方面在规模扩张过程中，积累经验，通过内向挖潜与技术改造，大幅提高了生产效率；同时规模优势保证了企业在市场环境发生变化时能够及时调整产品结构，抓住新产品的发展机遇，抢先占领市场；</p> <p>设备设计优势。公司在对国际先进设备研究学习的基础上，逐步掌握设备制造与操作工艺，具备设备创新设计能力。公司与设备供应商合作，供应商根据公司先进的设计理念生产相应设备，同时公司辅以领先的板型仪、测厚仪等检测系统，在保证设备先进性的基础上一方面降低了固定资产投资成本，另一方面通过对设备的自主创新设计大幅提高了生产效率，为市场份额持续扩大奠定基础；</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 铝压延行业是资金密集型行业，公司的规模近几年稳定增长，未来发展需要资金的高强度持续投入，但是公司目前资金压力较大，融资以银行贷款等间接融资方式为主，融资成本较高。公司抓住市场机遇扩张业务、整合产业链都需要雄厚的资本支持，急需开拓新的融资渠道； 2. 国际竞争能力尚需提高，近几年公司经过快速发展，虽然产品已经销往全球各地，但在铝加工行业全球化资源配置的大背景下和公司成为国际知名铝加工企业的战略目标要求下，公司国际竞争水平尚需进一步提高； 3. 企业全面管理水平有待提高，中层领导的执行力、主动性略有欠缺，PDCA 闭环管理尚未完善。

<p>生产工艺优势。公司积累了丰富的生产制造经验与生产组织经验，生产工艺水平先进，具备显著的成本优势；</p>	
<p>8. 公司的人才优势主要体现在公司在成长的过程中，积累了一批优秀的技术研发、生产、销售与管理人才，保障了企业产品不断适应市场需求、生产过程精细化管理与控制、产品销售推广并快速占领市场。</p>	
机会 (Opportunity)	威胁 (Threat)
<p>产业政策的支持，铝压延产品作为国民经济重要基础材料，受到相关产业政策的支持。国家发改委、工信部、行业协会等部门及组织先后出台了多项铝加工行业的专项规划和包括铝压延加工行业在内的产业发展调整纲要，支持铝加工行业的发展，并鼓励铝加工产品结构的优化；</p> <p>国家为加快新能源汽车产业化进程，颁布了一系列相关政策性文件，大力支持我国新能源汽车及动力电池行业的健康快速发展，为铝板带箔行业带来了新的机遇；</p> <p>宏观经济转型发展拉动铝板带箔快速增长，我国经济持续稳定增长，城市化率稳步提高，极大的促进了我国铝板带箔行业的发展，铝板带箔的需求增速高于宏观经济增速，铝板带箔企业的产销量不断上升；</p> <p>原来的由投资主导的总需求结构、工业为主的产业结构、较多依靠外需的经济结构将面临转型，在此背景下，一方面，新能源产业的发展为铝板带箔市场注入了新的活力，推动了电池箔、钎焊箔等细分领域的快速发展；</p> <p>在民生工程、新经济消费转型等增长极拉动下，我国铝板带箔市场将逐步向精细化深加工方向发展，产品结构进一步优化。</p>	<p>铝加工行业属于资金密集型行业，贷款利率、票据贴现利率的变动会影响公司的资金使用成本，影响公司财务费用进而影响经营业绩；</p> <p>铝板带箔行业进入门槛较低，行业集中度不高，有大量中小企业生产设备与工艺落后，管理体制不健全，技术创新能力不足，不仅没有规模优势，也容易导致市场低端产品的恶性竞争，不利于行业整体发展；</p> <p>国际金融危机爆发后，世界经济虽然在各国大规模刺激政策作用下一度快速回升，但随着刺激政策的退出和作用衰减，世界经济重新回落至4%以下的低增长；</p> <p>伴随着美国大幅提高进口关税以及美元持续走强，新兴经济体国家的经济不稳定性进一步增强，由此导致铝加工行业出口增长放缓，未来不确定性增加；</p> <p>我国铝加工材料的快速发展，铝板带箔产品大量出口至全球各个国家和地区，出现了一定的贸易摩擦。对从中国进口的商品大规模征收关税，并限制中国企业对美投资并购。反倾销以及贸易战的爆发一定程度上对我国铝加工产品出口造成了不利的影 响。但在经济全球化背景下，我国企业加速进入国际市场是必然趋势。</p>

4.1.4 战略管理和战略目标制定

1. 公司的整体发展战略

五星铝业“不忘初心，牢记使命”，围绕“把五星铝业建设成世界一流的精益化铝箔制造基地”的愿景撸起袖子加油干，守初心、担使命、找差距、抓落实，基于 SWOT 分析和充分的战略分析与研讨，从全局高度谋划推进企业变革，依托我国及省内大力发展新能源汽车及配套产业链的发展氛围，在行业转折的关键点抢抓新能源汽车产业进入爆发式增长临界点的历史性机遇，制定了公司“坚持铝合金新材料研发和制造，持续修炼内核，快速攻克技术难关，稳健拓展新能源领域，保持行业领先”的总体战略模型，立足内核业务修炼，重点抓好新能源汽车配套项目，制定了相应的战略目标，从价格、工艺、材料性能等方面做好一系列技术储备，以技术创新战略为驱动，实现市场扩张战略，紧盯行业最新技术与发展趋势、相关领域将内核业务稳步加强。总体而言，秉承“鼎力合作、臻强致胜”的核心价值观，紧紧抓住我国汽车产业快速发展的历史机遇，把握汽车产业低碳化、低噪音、轻量化、智能化、模块化的发展方向，以市场为导向，以产品研发和技术创新为驱动力，发挥精益管理和制造技术优势，推动公司稳步发展。

2. 整体经营目标及主要经营目标

根据以上关于公司战略的分析，联系公司的愿景与发展实际，公司制定了未来 3 年的战略规划，明确了公司的关键战略目标。公司战略目标与公司的长期发展方向保持一致，充分考虑了客户、供应商、员工、股东等所有受益者的需求，从而保障了各利益相关方获得良好的发展空间。

长期发展目标（2021-2023 年）：

公司发展战略以“专业、诚信、高效、创新、共赢”的经营理念，凭借公司强大的研发设计与制造能力、覆盖全球的营销网络，到 2023 年销售达到 50 亿人民币，利润 5000 万元。

市场开发：传统单双零箔产品开始新市场，包括进入新市场，开发新的用途，五星铝业未来几年内主要以锂电池铝箔为主打，研发铝塑膜、电子标签等新产品。

市场渗透：通过关系维护，宣传等工作使老客户增加采购量，抢夺竞争对手的客户，争取潜在新客户等方式进一步渗透扩大传统产品的销量。

产品开发：通过改进传统产品和开发新产品增加市场销售量，五星公司未来几年内依然以锂电池铝箔为主打，向下游产品领域延伸，如涂炭用铝箔，铝塑膜用铝箔等，未来这部分产品将提高对外销售份额；

短期目标（2023 年）：

销售收入（亿元）：2023年销售达 50 亿元人民币

锂电池用铝箔市场占有率%：40%

单双零箔市场占有率：20%

利润目标（亿元）：2亿元

客户满意度（分）：96 分以上。

关键部门战略绩效指标

1) 人力资源战略

图表 4-8 人力资源战略

项目	具体指标	2021 年	2023 年	2023 年
人才配置	提高高学历人才	本科以上占比达到 20%	本科以上占比 35%	本科以上占比达到 56%
	提高专业人才比例	高级工程师 8 人，工程师 15 人，初级工程师 20 名	高级工程师 10 人，工程师 18 人，初级工程师 25 名	高级工程师 15 人，工程师 20 人，初级工程师 30 名
素质提升	培训费用投入	20 万元	23 万元	25 万元
	人均培训课时	20 课时/人	23 课时/人	25 课时/人
薪酬激励	薪酬水平调查，使核心员工薪资水平保持与市场或行业水平的中高位	薪酬水平调查，使核心员工薪资水平保持与市场或行业水平的中高位	薪酬水平调查，使核心员工薪资水平保持与市场或行业水平的中高位	薪酬水平调查，使核心员工薪资水平保持与市场或行业水平的中高位
职业生涯	建立后备人才库	从销售系统、生产系统、行政系统，每个系统挑选 35 名管理干部后备人选进行培训	技术体系中挑选 65 位优秀员工进行技术骨干培养	从销售系统、生产系统、行政系统，每个系统挑选 86 名管理干部后备人选进行培训
员工满意度测评	员工对工作本身、薪资福利、工作环境、职业发展等满意度评价	90	95	98

2) 产品研发战略

图表 4-9 产品研发战略

指标	2022年	2023年	2024年
累计授权专利总数（项）	55	60	65
累计新产品（项）	35	40	45
研发人员数量（人）	70	100	120
研发费用（万元）	15000	17000	19000

3) 品牌营销战略

公司要实现优质高效发展，品牌建设是必由选择，未来五年，公司将继续坚持品牌求发展的战略，将各种营销手段灵活运用，如各种展会、广告宣传等，积极开展推广活动，不断提升公司在顾客、社会中的品牌形象，知名度和美誉度。

图表 4-10 品牌战略

项目	具体指标	2022年	2023年	2024年
品牌定位	在未来的五年内，需要扩大高端市场的份额，扩大在高端市场的品牌知名度。			
	市场占有率	28%	40%	42%
	销售网点	5	6	7

1) 财务管理战略

公司将不断完善公司财务管理体系，使财务部门要从战略高度开展财务管理工作，进行财务分析，使财务分析成为企业战略决策重要的依据，争取以最少的投入获取最大的产出，努力使财务风险降低到最低水平。

b) 关键战略绩效指标

图表 4-11 公司战略经营目标和时间进度表

类别	指标	单位	战略目标		
			短期 2023年	长期	
				2024年	2025年
财务	主营业务收入	万元	480000	500000	500000
	利润总额	万元	200000000	200000000	200000000
	净资产收益率	%	1.82	1.97	2.0
	流动资产周转率	%	2.6	2.8	3.0
	资产负债率	%	53	54	55
顾客与市场	顾客满意度	分	96	96	96
	市场占有率电池箔	%	28	40	45
	市场占有率单双零箔	%	15	20	20
	准时交付率	%	80	80	80
	退货率	%	1.23	0.98	0.97
	客户投诉处理及时率	%	100	100	100
	客户数量	家	1050	1200	1300
过程有效	销售计划达成率	%	100	100	100

类别	指标	单位	战略目标		
			短期 2023年	长期	
				2024年	2025年
性	招聘计划达成率	%	91	92	93
	财务报表差错率	%	0	0	0
	采购及时率	%	98	99	100
	供应商年度评价合格率	%	98	98	98
	供应商准时交付率	%	99	99	99
	采购交检合格率	%	99	99	99
	设备故障率	%	1.7	1.65	1.60
	设备维护保养计划完成率	%	100	100	100
	综合设备效率	%	83	84	85
	新产品开发率	%	25	26	27
	成材率	%	85.00	86.00	87.00
	产品一次检验合格率	%	99.30	99.50	99.80
	体系审核闭环率	%	100	100	100
	员工满意度	%	95	98	98
	员工流失率	%	4.5	4.2	4.0
	培训经费投入	万元	38	40	42
	人均培训学时	小时	2.3	2.5	2.7

社会责任	公益支持金额	万元/年	50	60	65
	万元产值综合能耗	吨/万元	0.02	0.02	0.02
	纳税总额	万元	5900	6000	6000
	环保指标达标率	%	100	100	100
	重大事件数	件	0	0	0

4.1.5 战略部署

公司将战略和战略目标转化为实施计划及相关的**关键绩效指标**，根据这些**关键绩效指标**监测实施计划进展、预测公司未来的绩效。

a) 制定和部署实现战略目标的实施计划

战略规划制定后，各部门分别按照**从上而下、从下而上**两条路径加以落实。以各分管领导及部门负责人为主、各职能具体负责人和骨干人员参与，围绕公司战略分别确定各业务单元、职能领域的规划、计划。企管部负责向职能部门下达时间明确、绩效量化的考核指标，确保战略目标获得有效支撑。

图表 4-12 长短期战略实施计划

职能战略	主要内容	绩效指标	关键行动计划
市场营销战略	满足市场需求，提高顾客满意度；继续开拓汽车轻量化市场	顾客满意度	改进客户满意度调查方式，切实了解客户的意见与要求，规范不同产品客户投诉的统一管理，持续改善客户服务，稳步提升客户满意。
		新增客户数 新兴市场占有额	加快新能源汽车配件产品的研发与批产进度，并同步加强与客户沟通及推广力度，借助先发优势，扩大市场份额。
		市场占有率	1. 主要通过扩展新客户（特别是新能源客户）及新能源汽车相关配件来逐步提升占有额 2. 通过提高现有产品的保值能力和客户满意，逐步提升行业影响力，以此为基础，依托公司客户优势，继续拓展海外市场

<p>品牌建设战略</p>	<p>持续提升顾客满意度与品牌形象 获得品字标 浙江制造认证, 并开展“品字标”品牌企业亮标活动</p>	<p>提高公司的美誉度, 持续顾客满意度</p>	<p>1、分区域、分层次推进品牌建设, 与高端企业建立战略合作伙伴关系 2、各省布局服务网点; 3、参与国内行业外展会等措施不断加强品牌宣传和品牌投入; 4、加强品牌管理, 争取各项荣誉奖项, 增强品牌知名度; 5、完善售后服务保障体系, 采取客户口碑宣传;</p>
<p>技术研发战略</p>	<p>通过以师带徒、岗位培训、外派学习等, 加强研发人员的培养力度; 加强新工艺新技术研发, 加速工艺创新, 提高技术含量。</p>	<p>新产品开发完成率</p>	<p>1. 紧盯行业趋势, 主动、持续研发并投产客户需要的新产品; 深化与客户的沟通, 提升和客户同步及提供系统解决问题的能力, 同时实施系统化、模块化规划, 加快开发周期, 赢得客户信任及新产品机会。 2. 加强研发队伍建设, 持续提升研发能力与水平, 进一步规范新产品项目开发管理, 保证项目开发一次成功率</p>
		<p>专利申请数</p>	<p>强化创新及知识产权意思与技能, 制定知识产权激励政策, 做到产品研发与专利申请同步进行, 抢占技术制高点。</p>
		<p>研发投入占比</p>	<p>结合行业趋势(新能源、节能环保), 加大全新技术产品的研发, 保证持续的行业技术领先优势。</p>

职能战略	主要内容	绩效指标	关键行动计划
采购管理战略	依据公司发展要求，制定规范的流程与标准，对供应商进行评价识别，挖掘、培养战略供应商，结成联盟关系，互利共赢，共同发展，以支持公司长远发展和降低采购成本。	原材料合格率	完善供应商评价与管理的流程和标准，评价识别、挖掘、培育战略供应商，逐步提升供应商管理水平，提高公司采购合格率
		到货及时率	帮助战略供应商提升改进，提升其管理水平与品质，提高交付率。
生产管理战略	以实施节能降耗为目标，导入精益生产，进一步打造智能化工厂，投资改造和增添一批以达到国际先进水平的生产设备。	订单完成率	制定严谨的生产计划及异常报警与处置机制，保证产品的入库率。
		一次交验合格率	通过人员培训、设备自主及专业维护、供应商来料管控、生产工艺优化等各方面提升产线的运行稳定性和流畅度，从而提高一次通过率。
质量管理战略	提高品质保证水平与生产效率，保持产品市场竞争的综合优势。	客户投诉率	完善入库与出货控制流程与控制水平，确保出货产品品质。加强客户跟踪服务，提高问题响应时间，将客户投诉将到最低。
人力资源管理战略	加强与院校合作，采用定向选择、委托培养等，保证人员配置与业务发展的最优化匹配以高	招聘计划完成率	扩展招聘渠道，加强校企联合，保障公司招聘需求
		培训合格率	加强培训效果评价，保障培训的有效性，同时针对评价结果，改进培训方式。
		关键员工流失率	关键人才保留计划和员工职业生涯规划。

	薪酬、高福利等吸引技术人才加盟企业。	员工满意度	改进员工满意度调查方式，对调查结果进行深入分析；构建畅通、有效的员工意见渠道，切实了解员工的意见与要求，并针对性予以改善。 以自主培养为主导，帮助员工进行职业规划，建立不同类别的员工进步渠道，激励员工的自我发展愿望与能力， 持续提升员工的成就感与归属感。
--	--------------------	-------	---

b) 根据环境的变化对战略目标及其实施计划进行调整和落实

公司每年年底都根据公司年度经营情况，结合内外部环境的最新变化，评估战略规划进展情况，滚动制定下一轮的三年战略规划。

公司每季度跟踪收集、分析战略、年度经营计划关键绩效指标完成情况，公司高管定期以总经理办公例会的形式对公司战略目标完成情况进行评审，重点分析公司业绩目标和关键战略目标的完成情况、内外部环境的相关变化等，讨论确定是否需要调整公司年度计划、战略举措或其目标等。需要调整时，根据战略评审会的决策跟踪落实调整要求，并报组织评审、批准。

4.2 理解相关方的需求与期望

公司识别并确定对公司稳定提供符合顾客要求及适用的法律法规要求的产品和服务的能力产生影响或潜在影响的相关方及这些相关方的需求和期望，主要包括 5 大相关方：股东、顾客、供应商等利益相关方、员工、社会。公司通过与相关方的沟通、多种方式（如拜访、参加展会、顾客与市场反馈等）收集相关方的需求和期望，并通过定期的经营管理例会或专项会议，监视和评审对这些相关方的信息及其相关要求。

图表 4-13 多渠道与相关方沟通

对象	沟通方式
员工	五星铝业网站、内部公众号、《企业文化手册》、《. 员工手册》、企业宣传册、宣传片、宣传栏、企业文化墙荣誉墙等
	年度优秀员工、劳动模范、优秀工段、卓越员工、通报表扬
	OA系统、电子邮件系统、董事长信箱、合理化建议、跨职能小组活动
	元旦文艺晚会、年终联欢会、中秋节/妇女节活动、篮球赛、羽毛球赛，劳动技能竞赛、安全知识竞赛、管理知识竞赛、党员红色旅游、员工生日礼物

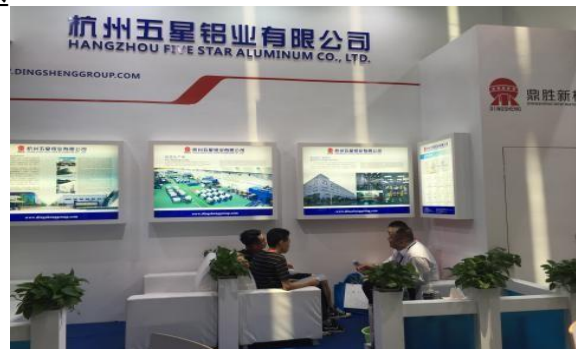
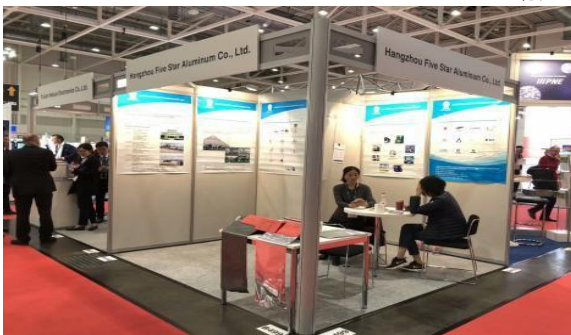
	年度工作会议、年终总结表彰大会、每年年会、述职报告会、每季度绩效评审会、每月 质量/安全/市场/财务/成本/信息等专题会议、每周部门例会、每日项目例会，不定期员工座谈，党委、团委、工会会议，职工代表大会
	新员工入职培训、企业文化培训、素质拓展训练、师徒制、在职培训、专业培训
客户	五星铝业官网、内部公众号、企业宣传册、广告宣传、传真、电子邮件、新闻媒体、行业杂志
	公开招投标、参观生产现场、每年度顾客满意度调查、网站留言
股东	股东大会、网站、报刊、各种财务报表、审计报告、新闻媒体宣传、个别沟通
供应商	实地考察、参观施工现场、供应商评选、采购展会、合同协议、电话、电子邮件等
合作伙伴	五星铝业网站、公众号、新闻媒体、行业杂志、行业协会活动

对象	沟通方式
政府公众	工作汇报、项目评审、参观指导、接待相关人员来访、参加公益活动、慈善捐赠等，企业网站、企业刊物、宣传册、宣传片

图表 4-14 公司与相关方沟通途径示例



助力社区



展会



销售人员学习培训交流

4.3 确定管理体系的范围

公司在考虑各种内部和外部因素、相关方的需求和期望，以及公司产品和服务以及品牌影响力，确定了质量、环境、职业健康安全管理体系以及卓越绩效和企业质量诚信管理体系的范围，并满足 DB33/T944.1 在质量卓越、自主创新、产业协同、社会责任等方面的要求，即本次认证产品使用的商标为：**鼎圣**

本次申请认证的产品单元共计 1 个，产品单元信息见本报告图表 1-1。

4.4 管理体系及其过程

公司采用过程方法建立、实施、保持和持续改进管理体系，包括所需过程及其相互作用。对信息化环境下的新型能力进行策划、实施、运行、评价与改进，确保获取与公司的战略相匹配的可持续竞争优势。公司确定管理体系所需的过程（如设计开发、采购、生产和服务、产品放行、测量和分析、改进等）及其在整个组织内的应用：

- a) 确定这些过程所需的输入和期望的输出；
- b) 确定这些过程的顺序和相互作用；
- c) 确定和应用所需的准则和方法，以确保这些过程的运行和有效控制；
- d) 确定并获得这些过程所需的资源；
- e) 分配这些过程相关的责任和权限到相关部门；
- f) 应对风险和机遇，确定关键过程要求，应对突发事件和采取应急准备；
- g) 评价关键过程实施的有效性和效率，改进关键过程，减少过程波动与非增值性活动。必要时实施所需的变更，以确保实现这些过程的预期结果；

- h) 改进过程和管理体系，优化关键过程的整体成本，为创新提供依据；
- i) 对于融入信息化的过程体现基于数据、技术、业务流程、组织结构四要素互动创新和持续优化的发展模式要求。

必要时，保持相关的成文信息以支持过程运行；保留成文信息以确信过程按策划进行。

5 领导作用

5.1 领导的作用和承诺

5.1.1 总则

公司高层发挥领导作用，确定公司的使命、愿景和价值观，营造诚信、创新、快速反应和学习等的经营环境，完善公司治理，评审公司绩效及履行社会责任。

公司领导通过以下方面，证实其对质量、环境、职业健康安全、质量诚信管理体系的领导作用和承诺：

- a) 确定组织的使命、愿景和价值观，并贯彻执行；

1、确定使命、愿景、价值观

公司高层领导在董事长的带领下，建立富有五星铝业特色的企业文化体系，确定了五星铝业的价值核心观，使命和愿景，在市场经济的风风雨雨中，带领五星铝业实现跨越式的发展，将五星铝业打造成行业的创新者和领导者。五星铝业文化以企业家精神为主导，通过不断吸收广大员工的集体智慧，在长期实践中逐步积累、完善、丰富和深化。高层领导作为企业文化建设中的领导者，在企业文化凝练过程中发挥充分积极的引领作用，定期开展企业文化主题研讨活动，使五星铝业文化体系得以持续改进完善；领导通过为新入职员工授课，讲述公司发展历程，宣扬企业精神及核心价值观。

图表 5-1 五星铝业企业文化的形成与发展

传承期（2007 年-2008 年）

杭州五星铝业有限公司继承母公司（鼎胜铝业集团）的优秀传统、核心技术、管理团队、企业文化，在公司成立之初即在铝箔制造行业中获得了较高的发展起点。成立于 2007 年，2008 余杭区政府授予“余杭区投入规模奖”，杭州市人民政府授予“工业投资与技术改造先进企业”的殊荣。企业奉行“鼎力合作 臻强致胜”的企业文化，始终坚持用优秀的企业文化凝聚全体员工的力量，以持续推动企业的发展。

融合期（2009 年-至今）

快速高效的吸收融合来自母公司的优质资源，坚持“奉献优质铝箔 推动持续发展 成就品质生活”。五星从 2009 年开始就开展了电池箔的技术研发，2010 年小批量投入市场，并于 2013 年斥资 6000 万建设了国内唯一的 10 万级新能源动力电池箔净化车间，使得公司在较短的时间内成为国内电池箔的龙头企业。五星利用在铝箔行业建立的研发、技术、人才及销售渠道优势，抓住行业发展机遇率先切入新能源电池箔领域，电池箔产品产销规模、市场占有率近年均为行业第一名，迅速发展成为了行业龙头。

图表 5-2 五星铝业企业文化

使命	奉献优质铝箔 推动持续发展 成就品质生活
愿景	把五星铝业建设成世界一流的精益化铝箔制造基地
核心价值观	鼎力合作 臻强致胜

2、建立贯彻体系，向员工贯彻使命、愿景和价值观，并影响到供应商、经销商和其他相关方

高层领导非常注重企业文化建设，始终坚信优秀的企业文化是铸就一流的、高品质企业不可或缺的基础条件。

围绕公司愿景和核心价值观开展实践活动是加速员工和相关方了解、认同企业文化的有效途径。公司通过多种方式向员工、顾客、供应商等利益相关方宣传企业使命愿景、价值观及发展战略，促使相关方充分理解公司企业文化及发展目标，形成清晰、一致的理解与认同，共同推动企业健康发展。

公司通过企业文化培训、网站、厂区宣传栏等详细解读和诠释五星铝业的企业文化。公司高层领导每年对全公司员工进行文化培训，并将企业文化作为新员工入职培训、员工晋升的考试内容之一。

公司高层领导在企业文化建设中率先垂范，积极推动核心价值观的传递和贯彻，在企业文化建设中身体力行、率先垂范，扮演领导者、传播者和实践者等多种角色。

b) 对管理体系的有效性承担责任；

公司高层对管理体系的建立和运行非常重视，成立了以总经理为首的领导小组，确定各部门的职责，对标准的要求进行分解并落实到各部门，对各部门的绩效考核机制及有效性进行评估。

c) 确保制定管理体系的方针和目标，并与组织环境和战略、品牌建设、可持续竞争优势、新型能力相一致；

公司每年度的管理评审会议中评价下一年度的管理体系的方针和目标，并保持与组织环境和战略、品牌建设、可持续竞争优势、新型能力相一致

d) 确保管理体系要求融入公司的业务过程；

公司将管理体系各要求分解到各部门的业务中，通过绩效考核机制，评估融入公司业务过程的程度；做到业务过程与管理体系要求相一致，要管理体系要求融入到公司生产经营各过程中。

e) 促进使用过程方法和基于风险的思维；

五星铝业要求高层团队树立强烈的危机意识、提高危机公关及危机处理能力，通过建立预警系统和快速反应机制时刻关注内外部环境风险的细微变化，内部重点把控安全生产风险、产品质量风险、人才组织架构风险、重大劳资纠纷风险等，外部重点关注竞争对手、客户、供应商及政策法规等造成的外部环境的重大变化等危险因素，追求变危为机，使企业顺利越过成长过程中的种种礁石。

图表 5-3 五星铝业风险管控

类别	风险源识别	预防及改进措施
政策性风险	税率调控政策、出口政策、人民币汇率政策影响产业发展	1. 密切关注外部政策环境变化；2. 针对财税、物价等政策波动，及时做出预防措施；3. 产品出口时刻关注海外市场汇率、国际政治动向，规避进出口风险；
市场风险	行业市场竞争较激烈	1. 发挥企业技术工艺部实力，研发新产品；2. 优化市场结构，注重经销商选择与战略合作；3. 巩固品牌优势；
	原材料价格波动	1. 铝锭和添加剂为公司的主要原材料； 2. 受国家供给侧改革等宏观政策影响其市场价格出现较大涨幅，其占公司营业成本的比重逐年上升；
技术风险	产品创新决定企业持续发展竞争力	1. 加强技术前沿分析，发挥企业技术工艺部心实力，开发新的产品；2. 确保科研经费投入，提高设备及科技人才配备；
运营管理风险	快速发展引起组织模式和管理机制不尽完善	1. 建立健全公司治理结构，保证企业规范运行、科学决策； 2. 完善内部管理机制，通过管理创新持续优化管理水平；
人才储备风险	人才储备成为企业可持续发展的关键之一	注重人才梯队培养，注重人员内部培训与外部引进；建立人才储备，并重点培养、考察，逐步培养企业核心人才及未来领导者。
法律风险	①违反环境保护类法规 ②违反安全生产类法规 ③违反产品质量类法规	①实施 ISO14001 管理体系； ②实施国家级安全标准； ③内部测试检测。
安全风险	生产等方面的安全	对组织指挥体系及职责、预警和预防机制、应急响应、后期处置、保障措施各方面制订了详细规定。
环境风险	环境污染	实施 ISO14001 管理体系。
质量风险	质量安全	从研发、材料、采购开始，对产品安全进行把控。

f) 确保获得技术创新、品牌建设、管理体系所需的资源；

公司系统识别和评估技术创新、品牌建设、管理体系所需的资源，配备资源组织实施。

g) 沟通有效的管理和符合管理体系要求的重要性；

在日常经营活动中，公司建立双向沟通平台，领导通过多种沟通方式与员工、经销商、供应商和合作伙伴、坦诚的沟通，并保证双向沟通渠道的畅通，确保管理体系有效运行。

图表 5-4 领导与员工、相关方双向沟通

对象	沟通方式
员工	五星铝业网站、内部公众号、《企业文化手册》、《员工手册》、企业宣传册、宣传片、宣传栏、企业文化墙荣誉墙等
	年度优秀员工、劳动模范、优秀工段、卓越员工、通报表扬
	OA 系统、电子邮件系统、董事长信箱、合理化建议、跨职能小组活动
	元旦文艺晚会、年终联欢会、中秋节/妇女节活动、篮球赛、羽毛球赛，劳动技能竞赛、安全知识竞赛、管理知识竞赛、党员红色旅游、员工生日礼物
	年度工作会议、年终总结表彰大会、每年年会、述职报告会、每季度绩效评审会、每月质量/安全/市场/财务/成本/信息等专题会议、每周部门例会、每日项目例会，不定期员工座谈，党委、团委、工会会议，职工代表大会
	新员工入职培训、企业文化培训、素质拓展训练、师徒制、在职培训、专业培训
客户	五星铝业官网、内部公众号、企业宣传册、广告宣传、传真、电子邮件、新闻媒体、行业杂志
	公开招投标、参观生产现场、每年度顾客满意度调查、网站留言
股东	股东大会、网站、报刊、各种财务报表、审计报告、新闻媒体宣传、个别沟通
供应商	实地考察、参观施工现场、供应商评选、采购展会、合同协议、电话、电子邮件等
合作伙伴	五星铝业网站、公众号、新闻媒体、行业杂志、行业协会活动
政府公众	工作汇报、项目评审、参观指导、接待相关人员来访、参加公益活动、慈善捐赠等，企业网站、企业刊物、宣传册、宣传片

h) 确保管理体系实现其预期结果；

主导实施 ISO9001 质量管理体系，建立完整的质量管理流程，并且严格按照该流程执行。

主导实施 ISO14000 环境安全管理体系，高层领导认为企业应负起对环境安全负责任，在高层领导的主导推动下，企业识别了相关法律法规并予以遵守，确定并应对重大环境因素，实现污染预防和资源节约，提出节能降耗的具体指标，促进

企业和环境的可持续发展。

主导实施 ISO45001 职业健康安全体系，高层领导倡导以人为本，要求企业做到不断改善工作环境中的职业健康与安全条件，并确保对可能发生的紧急状态和危险情况做好应急准备。以保证员工的职业健康安全。

高层领导对公司绩效的评审集中在四个方面：发展成就、长短期目标实现程度、竞争绩效、管理有效性。

i) 促使人员积极参与、指导和支持他们为管理体系的有效性作出贡献；

公司在制定、修改有关劳动报酬、工作时间、休息休假、劳动安全卫生、保险福利、员工培训、劳动纪律等直接涉及员工切身利益的规章或者重大事项时，按民主程序，提出方案和意见，如修订考勤及休假制度时，公司多次征求每个部门意见，反复研究后拟定试运行，试运行期间再根据同事们反馈修订，过程中和同事们做无缝沟通，确保理解执行到位。

为提高员工综合素质，2011 年创建“鼎胜铝业商学院”，并建成公司内部培训师队伍；2013 年通过校企合作开办了学历提升夜校大专班；2014 年联合国内著名教育培训机构，成立“五星铝业商学院—网络学院”，使更多的员工能有机会、且自主选择参加高水平、高质量的培训课程，为员工及公司今后的发展提供持续性的智力支撑。抽调部分技术人员到外部院校进行充电进修学习，根据专业对口选派技术人员参加行业、协会举办的各种研讨会等，还多次到高校、人才市场选聘技术人员，对技术骨干进行培养；新员工进入技术中心后，采取传统的“师带徒”方式，进行专业的学习，较快提升了年轻科技人员的技术水平和创新能力。

【案例：金点子】为倡导各级管理者、员工发扬积极发现、勤于思考的精神，鼓励员工主动向公司提出节能降耗、提高效益的“金点子”合理化建议，开展争先创优和“金点子”活动，以有效推动公司稳健快速发展、达到提高公司的经济效益和管理水平的目的。且为保证员工合理化建议奖励机制和公平、公正开展，公司成立合理化建议评审领导小组。另设公司督查办为员工合理化建议工作的主管部门。由各系统总监以上人员组成评审领导小组，总经理任组长。负责对各部门提报的合理化建议进行评审，并评选出优秀的合理化建议。员工提交的方案在实施后取得良好的效果或较高的经济、社会效益的点子，每次奖励 500~1000 元，并在公司予以表彰。

j) 推动改进：

公司营造员工积极参与群众性质质量管理活动的机制，并基于卓越模式，把质量周会、质量指标 KPI、QC 小组，质量创新小组，技术攻关项目、节能降耗改进、合理化建议等整合为系列单项和集体的评比活动，为员工的质量管理活动提供平台，制订具体的管理制度与实施方案，提供活动所需的资源支持，并通过对活动成果评定、认可和激励，调动员工参与质量管理活动的积极性。

研发中心采用目标考核与进度考核相结合的考核体系，将目标考核与收入挂钩，过程考核与月度工资奖金挂钩，激发员工的主动性和创造性，使员工能将自己的特长发挥的淋漓尽致，提高公司的整体创新氛围。每年选派优秀的员工参加各种技术交流，对成功开发新产品、完成技术攻关项目、成功申请专利、发表学术论文等项目的小组和个人酌情予以奖励。2023 年，研发中心人员参加国内外技术交流达到了 30 人次，占中心人员的 39%。

k) 支持其他管理者在其职责范围内发挥领导作用。

公司以充分授权机制下注重过程管控与监督管理的原则，按平台管理理念的设计新组织架构，通过营运管理、体系管理、审计管理与风险管理实现对组织运营质量的管控。明确各层级管理人员在人、财、事等方面的权限，进一步提高了决策效率。

5.1.2 以顾客为关注焦点

公司最高管理者通过下述方法实现以顾客为关注焦点的领导作用和承诺

a) 公司领导确定、理解并持续满足顾客要求以及适用的法律法规要求。

公司销售部负责信息收集，随时归集来自各个渠道的顾客需求、期望和偏好信息，并按细分市场、主要产品品类动态整理顾客需求、期望和偏好信息平台。

生产制造总部随时将当前和以往顾客的相关信息及法律法规要求传递到相关职能部门，并要求限期落实。技术工艺部在新产品开发过程中，顾客需求转化成产品质量策划、产品质量要求、生产工艺要求和技术创新要求项目生产人力资源部基于顾客需求、抱怨和投诉开展生产过程计划、现场质量控制和改进生产制造总部将顾客需求、投诉转化成客户关系管理过程改进和市场开发的输入，产品开发及重大改进工作往往作为公司改进与创新项目立项，由公司相关高层领导亲自参与项目小组共同实施项目。

b) 确定和应对能够影响产品和服务合格以及增强顾客满意能力的风险和机遇。

1、提高公司研发与质量管理水平：公司在产品研发阶段就设计高水平的控制指标，采用质量过硬的原材料，确保从源头减少质量安全事件的发生；同时健全质量管理体系，加强全员、全过程、全方位的质量管理，严格按标准组织生产经营，严格质量控制、质量检验和计量检测，确保质量安全隐患在公司内部得到消除。

2、完善与顾客有关的过程控制程序：公司建立了《与顾客有关的过程控制程序》，规范和维护顾客关系。同时建立有关客户关系管理的各项制度和政策，制定客户分级标准，定义为战略、重要、一般客户和其他客户（战略客户与重要客户为大客户），并分别确定不同级别的客户关系管理的基本要求和实施政策。公司在与顾客正常合作阶段，对顾客进行分级管理。对不同级别的顾客采取不同方法开展顾客关系维护。

3、采用标杆对比法：公司战略顾客和重要顾客，一般同时采购竞争对手和标杆的产品并接受其服务，公司销售经理、总监和公司领导在日常与顾客沟通交流活动中，积极获取顾客对竞争对手和标杆的产品、服务的满意信息在行业交流会、行业展会等活动中，公司参会人员积极获取顾客对竞争对手和标杆的产品、服务的满意信息。

公司在开展年度顾客满意度问卷调查过程中，已经在问卷设计上设置了有关竞争对手和标杆的调查内容，在实施对本公司满意度调查的同时，也向顾客开展对竞争对手和标杆顾客满意情况的调查。

4、顾客投诉快速处理机制：公司建立了《与顾客有关的过程控制程序》、《销售管理制度》，在产品销售、服务过程中，发现顾客对产品质量、数量、服务质量等有抱怨或投诉（包括电话、邮件、传真、信件、访查等形式）时，一般情况下，业务员在接到投诉后 24 小时内响应服务，并登记在《客户投诉报告》上。

销售部按照顾客抱怨或投诉内容，组织成立改善小组。改善小组一般包括：生产制造总部、技术工艺部、销售部等。改善小组进行根本原因分析，并提出纠正措施和预防措施，由管理者代表或总经理对改善小组提出的纠正措施和预防措施进行评审。

销售部在整改完成后 5 个工作日内对顾客进行回访，将回访意见返回责任部门，如果客户满意，则完成“顾客反馈（抱怨）处理单”或“8D 报告”，投

诉正式受理完毕，存档、结案。如果客户不满意，则需重新进行分析整改，直至客户满意。

c) 致力于增强顾客满意和扩大品牌影响力。

公司通过多种方式对顾客进行产品和服务质量信息的跟踪，主要包括：销售经理在日常与顾客电话、面谈等交流过程中，听取和搜集顾客反馈信息产品研发人员、技术服务人员在与顾客共同开发产品或实施现场技术服务时，听取和搜集顾客反馈信息在行业交流会、行业展会、公司领导拜访顾客等过程中，听取和搜集顾客反馈信息。

对以上搜集到的顾客反馈信息，销售部每月进行汇总统计，并提交到公司月度质量工作会议上分析讨论，并确定应用于改进和创新活动的要求及责任部门。

公司已将品牌建设纳入企业战略、通过科学的、有目的的、有策略的标准化战略实施，达到制造品牌优势，体现竞争优势、打通销售渠道、巩固忠实客户的目的。

5.2 方针

5.2.1 制定方针

公司领导制定、实施和保持质量、环境、职业健康安全、质量诚信方针，确保各方针：

- a) 适应公司的宗旨和环境并支持战略方向；
- b) 为制定目标提供框架；
- c) 满足产品和服务要求、质量诚信、保护环境、防止人身伤害与健康损害及履行其合规义务的承诺；
- d) 持续改进管理体系的承诺；
- e) 充分体现基于数据、技术、业务流程、组织结构四要素的互动创新和持续优化。

5.2.2 沟通方针

公司制定了文件化的质量、环境、职业健康安全、质量诚信综合方针，并通过文件下发、培训、宣传等方法，确保在公司内得到沟通、理解和应用；适宜时，可

向被有关相关方所获取。高层领导设计多种有效形式将形成的企业文化传播给员工与内外相关方。在内部，总经理亲自授课为大家宣讲，加深员工学习和理解，逐步转化为员工自觉行为。在外部，公司利用高层互访、产品展销会、行业会议、网络等载体进行传播和宣讲，主动向客户企业介绍公司文化，沟通文化内涵，同时接收对方企业文化，尽可能做到与客户的文化无缝衔接。在政府部门、社会相关方参观指导时，除介绍技术、生产优势外，高层领导必定介绍企业文化，主动向相关方传输。

5.3 组织的岗位、职责和权限

最高管理者在分配岗位、职责和权限时，充分考虑以下因素：

- a) 确保管理体系符合本部分的要求；
- b) 确保各过程获得其预期输出；
- c) 报告管理体系的绩效及其改进机会，特别向最高管理者报告；
- d) 确保在整个公司推动以顾客、相关方为关注焦点的品牌建设；
- e) 确保在策划和实施管理体系变更时保持其完整性。

公司制定岗位管理制度，对所有岗位进行系统化、规范化和动态化管理。组织内外部专家通过调研、访谈、召开项目会议等方式，从价值链、业务流程等多个角度对全公司涵盖管理、研发、营销、生产制造等所有岗位进行梳理，并开展岗位分析，基于部门职责确定岗位工作职责以及具体的工作任务、岗位能力要求以及任职要求，形成各岗位的岗位说明书。

公司在岗位能力识别中运用岗位能力素质模型工具，组织专家小组基于业务流程、岗位工作任务识别岗位所需要的专业知识（应知应会）、专业能力以及通用能力，制定能力辞典和分级标准，并基于岗位能力素质要求及人员能力差距来设计培训课程和方案。

5.4 组织治理

- a) 公司治理考虑多重因素

- 1、完善的治理结构，明确的管理责任

公司建立了规范科学的法人治理结构，制定并严格实施《公司章程》、《董事会议事规则》、等规定，明确了董事、股东等各方的权利义务，形成了决策权、执

行权、监督权“三权分立”，达成权力分立与权力制衡的格局。

公司实行董事会领导下的“总经理负责制”，所有高管均签订《年度绩效目标责任书》，高管的职权行使、财务收支和经济活动等行为均纳入监管范围，上受董事会、总经理的监督考评，下受员工监督；高层收入与经营结果挂钩，保证公司经营目标实现，保护各方利益。

公司按照《公司章程》规定，高层领导遵守廉洁自律要求，坚决杜绝不正之风，并定期对关键领导岗位进行内部审计，促使高管人员肩负起忠实义务和勤勉义务。公司积极开展党风廉政教育，防止因领导的道德失范而影响公司的整体绩效。

公司高层领导认真学习《公司法》、《合同法》、《产品质量法》、《安全生产法》等有关法律，在国家规定的法令、规章、制度范围内进行生产经营活动，遵守企业的章程、决议、制度。公司针对不同工作要求监督并检查各部门人员管理职责。公司多年来无发生违纪违法事例。

2、健全财务管理体系，明确财务管理责任

公司建立健全《财务管理制度》，各项财务工作严格按照制度执行，受董事会、审计委员会等监督，保证财务的独立运作。公司财务部在月度、季度、半年度、年度期间出具财务报告，如实反映公司的财务状况和经营成果。

3、经营管理的透明性及信息披露的政策

公司坚持按照相关规定，不断完善组织治理机构及保持经营管理透明性。公司内审部定期对合法经营、规范管理等进行内容展开全面审计工作，每年聘请天健会计师事务所进行外审，以此保证公司经营管理的透明性。

此外，公司按规定每半年董事会提供半年度报告，每年向董事会提供年度报告，均在规定的网站上进行披露；每年向税务机关、银行等相关方提供上年度年报。以此保证企业利益相关方能够及时了解公司发展状况，保护其利益不受损害。与此同时，公司重大经营决策在公司官方网站上时刻更新；重大公司人事任命、组织机构调整、经营决策通过职工大会、文件发放等形式公开。

4、保证内外部审计的独立性

内部审计：内审部对内审工作负责，制定完善的内控流程与制度，遵循“依法、客观、独立、公正”的原则，根据《企业内部控制规范》和集团管理制度等有关规定，对公司的内部控制系统、经营管理合法合规性、资产安全、财务报告及信息真实性和经营绩效等进行审查、核实、监督和评价；通过常规性审计和抽

样审计等方法合理保证公司各项经营活动合法合规，帮助组织提高经营效率和效果，促进企业实现发展战略。

外部审计：聘请天健会计师事务所等外部审计机构进行财务报表审计及咨询服务，由此来确保外部审计工作落实到位。这些事务所具备担任审计机构的任职条件，具有相关专业的履行能力，且与公司无任何利益关系，近年来均为公司出具了客观标准、准确无误的审计报告。

5、股东及其相关方利益的保护

领导层致力于在实现绩效目标的同时，均衡各方利益，实现各方共赢，顾客、员工、合作伙伴和股东等各方的共同利益。

图表 5-5 顾客、员工、合作伙伴和股东等各方的共同利益

相关方	保护措施
关爱 员工	以良好的平台促进员工发展。建立职工活动室，围绕职工文体等方面开展活动；员工合同签订率与社保参保率100%，每年为一线员工体检，梯队人才专项国内外学习培训，定期组织员工活动；提供员工宿舍大楼，每年组织爱心捐助贫困员工。
情系 客户	以优质的产品服务追求客户满意。在维护终端顾客权益方面，公司以推进行业绿色进程为己任，挖掘顾客需求，创新研发绿色环保产品，满足并超越顾客需要。针对顾客投诉实现规范化投诉处理，维护经销商权益，通过活动支持、广告宣传支持等方式对优秀经销商给予鼓励。
规范 采购	与供应商建立长期合作关系，严格履行购销合同，按时付款，并签订《廉政协议书》。
携手 伙伴	对关键材料供应商等主要合作伙伴实行技术、资金和人力等多方位支持；与外界业务往来依法办事，伙伴利益受合同和法律保护。
反哺 社会	公司依法纳税，按时还贷，诚信经营，促进地方经济振兴和繁荣；公司主动为教育事业、文化事业、慈善捐助、地方基础设施建设等公益领域作出积极贡献；

b) 对高层领导和治理机构成员实施绩效评价

公司通过董事会、民主评议、内部调查、年度述职报告等多种方式对高层领导绩效进行全面而系统的 360 度考核与评价，制订学习改进计划，提升工作效率和领导有效性。

图表 5-6 高层领导的绩效评价

考核维度	考核要求	考核形式	性质	周期	评价人
工作业绩	根据《绩效考核责任书》要求，对高层人员设置不同的考核指标。	数据报表	定量指标	年度	总经理 财务
		述职报告	定性分析		
品行与职业素养	包括“自律性、团队协作精神、责任心、廉洁奉公、踏实/求是”五个方面	调查问卷	定量打分	年度	上级 同级 下级
能力	包括“领导力、分析决策能力、组织策划能力、执行能力、承受压力能力”六方面				
综合表现	根据《员工满意度调查》要求，含培养身作则、专业知识掌握、工作态度、公平公正等	调查问卷	定量打分	年度	员工

针对考评结果，再结合公司战略发展要求确定战略目标，定期对绩效进行总结、分析与表彰，并根据分析结果与各相关方进行沟通，确定改进方向，不断优化与提升。

5.5 社会责任

为谋求企业与社会的和谐发展，公司在取得合理利润与经济效益以外积极履行社会公共责任和公民义务，在环境保护、能源消耗、安全生产等方面认真执行国家有关法律法规，通过导入实施 ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康管理体系，每年签订安全生产责任书，真正做到企业对社会负责。在道德行为方面一直创建诚信企业，兼顾顾客、员工、供方等权益的共赢。在公益事业方面也积极响应，以高层领导为带头，全部员工积极参与的方式来回馈社会。详见本报告 0.3.4 章节。

6 策划

6.1 应对风险和机遇的措施

6.1.1 总则

公司根据经营环境涉及的内、外部因素分析结果，相关方需求和期望识别和分析结果来策划管理体系。

公司通过经营环境的分析，对产品和服务、环境因素、危险源、合规义务、社会责任，包括品牌和质量信用、知识产权、信息安全、能源和原材料等需要应对的风险和机遇，公司制定并实施《风险与机遇的应对控制程序》，明确风险和机遇事件的识别方法/途径、风险和机遇事件的评估方式、制定主要风险和机遇事件的应对措施的要求、评价这些措施有效性的方法。

图表 6-1 公司关键风险和机遇及应对措施（部分）

序号	风险控制点	风险描述	控制措施
1	高层战略决策	对外部所处环境变化和相關方需求的相关信息了解不充分，判断上出现偏差；对内部资源限制评估不足，导致决策失误。	通过多渠道确保外来信息的充分、真实、全面；准确评价内部资源状况，充分听取管理层及智囊团的意见，严格按董事会程序处理决策事宜
2	月度经营战略会	每月定期召开经营战略会议，对公司战略决策执行进行自我督导和节点检视。	根据相应研究报告进行微调，上报和抄送相应级别部门
3	季度经营战略扩大会议	每季度定期召开经营战略扩大会议，对公司战略决策执行进行自我督导和节点检视。每年第四季直接升级为年度经营战略扩大会议。	根据相应研究报告进行微调或者较小幅度的调整，上报和抄送相应级别部门。
4	职责落实	部门职责或关键岗位职责不明确，造成部门、岗位间对事情互相推诿，执行力下降 效率低。	企管部负责适时对组织机构设置调整并对职责的确定，按公司实际情况进行动态调整。
5	经营管理委员会成员、主管干部管理制度及绩效考核办法	公司工作指标进行分解之部门及岗位，监督各项工作的开展情况	每月企管部组织重点工作的跟踪及反馈考核
6	过程识别	过程没有明确识别、遗漏或及时的动态调整（评价）可能导致综合管理体系过程不能有效控制	每年由体系主管部门对公司过程识别做确认并明示过程的控制方法。

序号	风险控制点	风险描述	控制措施
8	公司级环境因素（重要危险源）清单；	公司级环境因素（重要危险源）清单不全，导致环境事件的发生	开展公司评价会议，安环工作小组讨论后，经总经理签字，上报安环部。
9	部门制度执行力	制度不执行，风险仍然存在	体系管理小组、安全环保部监督执行情况
10	事故事件的事态控制	发生事件后未及时控制事态导致事件影响扩大，公司损失增加	严格按《应急预案》执行
11	落实各项危险因素（环境因素）风险控制改进措施	风险控制措施不落实导致事件的再发生	各部门落实、整改
12	联系第三方检测	没有专业人员检测，无法得知环境因素（职业健康安全因素）是否达标	外部检测
13	制定和修订应急预案	应急预案没有制定或没有及时修订，导致事件发生后无法及时预案执行，使事件影响扩大	及时更新，确保预案与实际相符。
14	原材料	供应商不能满足公司需求	建立供应商储备名录或查找替代原料，确保公司正常生产

6.1.2 环境因素

公司制定并实施《环境因素识别、评价程序》，对确定的环境管理体系范围内活动、产品和服务中能够控制和能够施加影响的环境因素及其相关的环境影响进行了识别和评价。

- 1) 确定环境因素时考虑产品生命周期的观点，包括从原材料获取、设计、生产、运输和交付、使用、寿命结束后处理和最终处置。
- 2) 确定环境因素，要考虑现在和过去的活动、产品和服务，计划的或新的开发，新的或修改的活动、产品和服务相关的异常情况和可以预见的紧急情况，特别是预期的和非预期的输入和输出。
- 3) 通过制定环境因素评价准则进行评价确定那些具有或可能具有重大环境

影响的环境因素，即：重要环境因素，根据发生频率、排放达标情况、环境影响严重程度、社会关注度、改善难易程度等进行确定。

4) 公司将通过培训、会议、邮件、文件发放、张贴等形式，与员工沟通重要环境因素。

5) 公司将保持识别确定的环境因素及相关环境影响、确定环境因素准则、重要环境因素等文件化信息。

通过评价和确定环境因素和相关法律法规要求，评价重要环境因素，并制定和实施环境目标、指标和管理方案中的控制措施，预防环境事故发生，持续提高环境绩效。

公司制定了火灾、消防、环境相关管理制度，编制多项应急预案以应对可能带来环境问题的紧急情况，每年进行滚动应急演练。

公司对环境治理设施定期进行检查，每年委托第三方检测机构进行噪声、废水、废气等的监测，发现问题及时采取措施进行整改。确保环境各项指标满足国家排放要求。

6.1.3 危险源辨识和风险评估

公司依据 GB/T28001 标准，建立和完善职业健康安全管理体系。根据《危险源识别和风险评估程序》，公司采用现场观察，查阅有关文件资料，询问、交谈，获取外部信息，安全检查与工作流程分析等方法进行危险源辨识。风险评估方法采用 LEC 法，其公式为 $D=LEC$ ，其中：D—风险值；L—发生事故的可能性；E—暴露于危险环境的频繁程度；C—发生事故造成的后果。根据风险评估的结果，针对不同级别的风险制定相应的控制措施，确定将风险降至可容许程度的措施。对识别的危险源，依据国家法律法规要求确定关键场所，并通过不断地改善治理设施和个人防护措施来改进职业健康和安全生产工作条件。公司每年组织员工进行职业健康体检，体检报告均告知相应员工，并且在相关作业场所贴上了相应的预防警示标识，确保工作场所的紧急状态和危险情况的预防措施有效实施。

1) 确定危险源和风险时，组织必须考虑：

- ◆ 已经识别的、源于工作场所外但是能够对在本公司控制下的人员的职业健康产生不利影响的危险源；

- ◆ 在工作场所附近，由本公司控制的工作相关活动产生的危险源：
 - 2) 职业健康安全风险评价方法依据危险源的范围、性质和时限性确定，参照《危险源识别和风险评价程序》执行。
 - 3) 根据风险评价结果，确定重大职业健康安全风险和风险控制措施，以控制、降低或消除风险。重大职业健康安全风险的控制措施包括：
 - ◆ 消除（如：全面禁烟）；
 - ◆ 替代（如：无毒害材料替代含毒害元素材料）；
 - ◆ 服务控制措施（如：机械传动部位的防护罩体配置）；
 - ◆ 标志、警告和或管理控制措施（如：限速、作业许可）；
 - ◆ 个体防护设备（如：劳动防护用品的配置和使用）。
 - 4) 公司企管部确保在公司活动或服务发生较大变化，法律法规及其他要求更新时，应及时对危险源进行补充识别，评价并确定新的重要危险源，及时更新。
 - ◆ 确保在建立、实施和保持体系、制定环境/职业健康安全目标时，应考虑职业健康安全风险评价的结果、风险控制的效果和重要环境因素。
 - ◆ 危险源辨识、风险评价和风险控制的策划成果、以及环境因素的识别结果应形成文件。定期或及时对其开展评审、更新，必要时调整其识别方法和评价依据。
 - ◆ 危险源辨识时，应考虑三种状态：正常、异常和紧急；三种时态：过去、现在和将来；十种类型：机械能、电能、热能、化学能、放射能、生物因素和人机服务（生理、心理）等可能造成的伤害。
 - 5) 组织应保持以下内容的文件化信息：
 - ◆ 用于确定危险源辨识和风险评价的准则；
 - ◆ 不可接受风险。

6.1.4 合规义务

公司制定并实施《合规性评价控制程序》，确定并获取与其产品和服务、环境因素、危险源风险评价和风险评价策划有关的合规义务，形成《法律法规和其他要求清单》。

a、确定并获取与其产品和服务、环境因素、危险源风险评价和风险评价策划有关的合规义务

1) 法律法规识别范围：政府机构或其他相关权力机构的要求；国际的、国家的和地方的法律法规；许可、执照或其他形式授权中规定的要求；监管机构颁布的法令、条例或指南；法院或行政的裁决。公司内部相关内控标准、与公共机关或客户达成的协议、非法规性指南公司自愿性原则或生产、服务规范等

2) 获取的途径：通过刊物、网站、法律机构、咨询机构等公开渠道获取国家、地方的法律法规和其他要求。从上级相应部门获取本地环境保护行政规章及其他要求。及时更新相应的法律法规和其他要求；

3) 适用性确认：与公司安全及内部环境因素及区域内的相关环境因素有关的，必须是环境安全法律、法规及其他要求的最新版本。公司每年组织对合规性评价会议，将确认法律法规及其他要求列入《适用法律法规和其他要求清单》中；如发现有新的增加，或原来适用的发生变化，应及时更新，每年至少进行一次系统性的更新情况检查，并对受控的环境安全管理体系中的该部分内容进行更换，并确认其适用性。

b、将合规义务应用于公司各项活动

每年公司组织各部门采用多种形式和方法学习有关的适用法律法规及其他要求，不定期对公司员工进行法律法规培训教育，增加员工守法合规意识，并在管理体系运行中严格遵守。

c、公司在建立、实施、保持和持续改进其管理体系时考虑这些合规义务

公司在建立、实施、保持和持续改进其管理体系时，确定每年对相关法律法规及其他要求实施情况通过内外部审核、管理评审，环境和职业健康安全管理体系相关要求进行的例行监测，以确保这些合格义务得到实施。

6.1.5 控制措施策划

公司策划了应对上述风险和机遇的措施，并使这些应对措施对于活动、产品和服务符合性的潜在影响相适应，包括：

a) 采取导入 IS09001、IS014001、IS045001 等管理体系标准等措施管理：

- 1) 产品和服务；
- 2) 重要环境因素；
- 3) 职业健康安全风险；

- 4) 合规义务；
- 5) 品牌、质量信用及 6.1.1 所识别的风险和机遇。
- b) 在管理体系策划及实施过程中或其他业务过程中融入并实施这些措施；
- c) 适时（如年度管理评审）评价这些应对措施的有效性。

当策划这些措施时，公司从技术、经济的角度考虑应对措施可选的技术方案、财务、运行和经营要求，选择最适合的措施加以实施。公司定期组织对应对措施进行评价是否有效，并保留评价的记录。（如下表）

图表 6-2 风险和机遇应对措施评价表

序号	风险控制点	风险描述	控制措施	评价方法
1	安全生产/环境保护法律、法规、规章、标准资料的收集与更新辨识。	合规性义务收集不全面，导致制度不完善，不符合	多与外部安全机构交流，扩展获取资料途径	合规性评价
2	各班组组织学习规章制度	对员工的培训不到位会导致员工的意识不足，对规章制度没有概念，不清楚存在的风险。	加强对员工的培训教育	培训效果评估

6.2 目标及其实现的策划

6.2.1 战略目标

公司根据确定的战略，制定了品牌与技术创新、新型能力战略目标，并制定措施及相关的绩效指标，并预测未来的绩效。公司明确数据、技术、业务流程、组织结构持续创新和优化的需求和实现方法，同时考虑公司产品质量特性、重要环境因素、职业健康安全危险源以及相关的合规义务及其带来的风险和机遇。备注：（品牌与技术创新、新型能力战略目标详见“4.1 战略制定”）

6.2.2 目标部署和措施的策划

战略规划制定后，各部门分别按照从上而下、从下而上两条路径加以落实。以各分管领导及部门负责人为主、各职能具体负责人和骨干人员参与，围绕公司战略分别确定各业务单元、职能领域的规划、计划。人力资源部负责向职能部门下达时间明确、绩效量化的考核指标，确保战略目标获得有效支撑。

a) 采取的措施

公司战略委员会根据战略规划报告提出年度方针和目标，各职能部门编制

各职能模块专业计划，战略委员会对专业计划进行汇总和平衡形成年度业务计划。公司运用全面预算工具将业务计划进行分解，提取关键绩效指标并确定指标值下发到各职能部门，由各职能部门根据指标情况拟定部门工作计划，细化个人，从而保证了战略规划的可执行性。

b) 需要的资源

公司依据年度经营计划（含部门的年度工作计划），由财务部组织开展年度预算编制工作，包括利润预算、制造费用预算、管理费用预算、营业费用预算等，合并成整体预算计划；人力资源部根据战略规划、年度经营计划（含部门的年度工作计划），从保证完成各项工作所需的员工数量、员工能力、员工积极性发挥三个维度，在与各部门系统论证的基础上编制人力资源年度工作计划；技术工艺部编制技术发展进步子规划。从而在资金、人力、技术等全方位配置资源，以确保战略规划的实施；行政部从智能化角度出发，不断强化公司信息化建设水平，提高公司经营效率；生产制造总部和生产技术部从扩大规模和产能的角度出发进行厂房、设备设施的建设、购置、安装，确保基础设施的配置。

c) 由谁负责

由公司战略小组负责战略目标的推行考核，由各部门对所承担目标负责实施。

d) 何时完成

根据计划，每年进行一次考核，对未完成的，转入下年的指标，并按计划限期完成。

e) 评价结果，包括用于监视实现其可测量的目标的进程所需的参数

公司通过对内、外部数据和信息调查、内外部专家论证等方法预测长、短期计划期内的关键绩效指标（包括销售收入、利润、市场占有率等）的结果。

f) 对方案进行动态控制，必要时进行更改。

公司管理层通过企业月度经营分析会，对宏观政治经济环境、行业发展态势、主要竞争对手情况等最新变化情况进行充分研讨。并由企业最高决策层结合内外部情况的最新变化，对下阶段经营策略进行调整。在充分的市场调研基础上，对宏观环境、行业发展态势、潜在市场、主要竞争对手等进行深入分析，同时对外部环境改变所带来的挑战和机遇进行系统评估并以此为依据进行长短期的战略

设计和修改。

6.3 变更的策划

公司制定相关文件规范对管理体系的变更，当需要进行变更时，公司会考虑：

- a) 在管理体系中或组织活动、产品和服务中与该变更相关的环境因素、职业健康安全危险源和风险；
- b) 对影响员工或承包方职业健康安全的任何变更进行协商；
- c) 变更目的及其产品和服务、品牌、质量诚信、环境和职业健康安全的潜在后果；
- d) 融入信息化时，管理体系的连续性和完整性；
- e) 资源的可获得性；
- f) 责任和权限的分配或再分配。

7 支持

7.1 资源

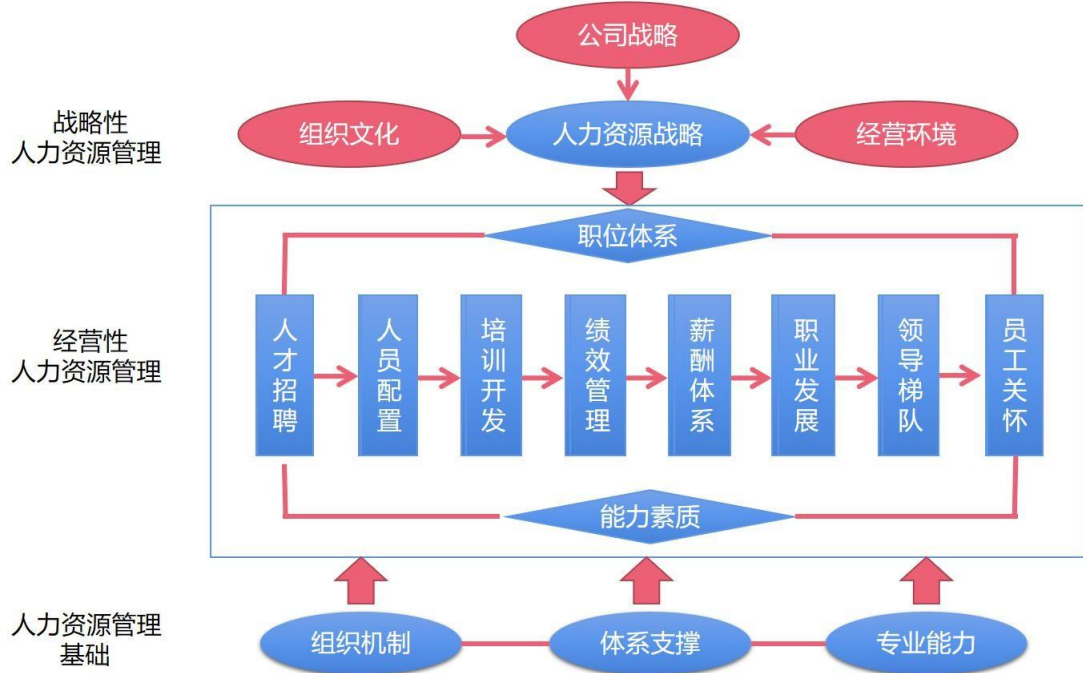
7.1.1 总则

公司确定并提供为战略规划、业务发展以及建立、实施、保持和持续改进管理体系所需的资源，包括财务、人力资源、基础设施、过程运行环境、监视和测量资源、知识、信息和安全资源。公司在考虑现有内部资源的能力和局限的基础上，根据资金需求和供给，制定并实施资金预算管理、成本管理和财务风险等管理制度。同时加快资金周转，提高资产利用率。另外，公司本着成本、效率的原则，适当考虑从外部获得的资源，如物流运输交付、第三方市场调研等情况。

7.1.2 人力资源

公司建立了基于人力资源战略规划的选、育、用、留的人力资源管理框架，完善了以职位管理体系、任职资格管理体系、素质评价体系、培训开发体系、绩效管理体系、薪酬管理体系为支撑的人力资源开发与管理系统，有效促进公司与员工的共同发展。

图表 7-1 人力资源管理系统



a) 工作的组织和管理

公司实行董事会领导下的总经理负责制，在促进内部管理方面采取了诸多行之有效的办法，成立了销售、生产、设备、质量、行政、采购、财务、人力资源、技术研发九大职能中心，保证了从销售到研发、制造、财务、行政等各部门、区域的职能及其相互关系明确。公司制定了《岗位说明书》，对不同岗位的工作职责、范围，工作衡量标注，工作权限，直属上下级等作出明确规定，保证各岗位员工职责明确。

为营造全员参与管理的组织文化氛围，公司制定了相关制度对跨职能活动进行规范化管理，鼓励员工参与跨职能活动。公司建立多个跨职能组织，促进了部门间的横向沟通，提高了组织执行力和运作效率；根据公司的战略目标及规划进行内部合作，优化配置内部资源，实现目标推进。

岗位能力匹配进行分析，确定这些岗位所需员工的特点和技能。

(2) 公司当前和未来员工能力需求与现有能力的比较分析

公司坚持“以岗定人”的原则，灵活调整岗位设置和人员配置。通过建立《部门职责》、《员工岗位说明书》等明确了各层次和各人员的职能、职责和权限。基于战略发展，对各层次员工素质能力要求比较分析。

图表 7-2 战略发展对员工能力需求与当前能力水平比较和分析

人才类型	当前人员职位能力分析	未来所需人员特点和技能
生产类	具有一定的行业知识，较强的技术水平，专业知识有待进一步补充，学习、创新能力有待提升	具备较系统的行业知识，领先的技能水平，具有较强的学习能力，较强的创新能力
技术类	具有系统的专业知识，有一定的研发、创新能力	具有领先的专业知识，卓越的研发、创新能力
营销类	具有一定的营销能力和创新能力，较强的市场洞察能力和营销策划能力。	具有全面的营销知识、创新的营销理念，敏锐的市场洞察力和优秀的市场领导能力
中层管理人员	具有相关管理、业务知识，有一定的创新能力	具备扎实系统的管理知识，具有较强的管理、创新能力
中层以上管理人员	具有全面系统的管理知识，有较强的创新意识和管理能力	具备前瞻性战略眼光、专业的管理知识，具有卓越的管理、创新能力

(3) 明确公司所需员工的特点和技能

根据核心价值观，公司需要的是与公司价值理念趋同的人才。开展岗位分析，确定岗位任职资格、岗位能力要求，从专业知识、技能、学历、经验等方面评估员工的就职能力，进行技能培训和合理的人力资源优化配置，确保员工能力与岗位能力需求相匹配。

(4) 开辟多种渠道吸引、招聘人才，推进人才库建设

公司打破单一的招聘形式，坚持“公开招聘、择优录取”的原则，主要通过“外引内育”的方式引进优秀人才。当职位出现空缺时，内部优先征聘，在没有合适人选时，通过不同渠道从外部引进关键人才，满足公司未来战略发展需求。

图表 7-3 多样化的人员招聘引进渠道方式

对象	招聘引进方式	具体措施
管理岗位	同行引进	和大型的猎头公司合作，重点引进高层次管理人才
	内部培养	内部班组长、工段长等岗位培养，根据职务晋升及任免管理制度管理
技术岗位	内部培养	内部班组长、工段长等岗位培养，根据职务晋升及任免管理制度管理
	同行引进	和大型的猎头公司合作，重点引进高层次技能人才
	网络招聘	Boss 直聘网站、智联招聘网、中华英才网、浙江人才网、杭州人才网等
	校园招聘	到国内知名院校进行专场招聘；
操作岗位	社会招聘/劳务公司推荐/内部推荐	社会招聘为主，老员工推荐为辅，比较急的则考虑劳务公司推荐
文员岗位	社会招聘	大型专业及 58 同城、余杭人才网、通过微信发布招聘信息、
	校园招聘	到国内知名院校进行专场招聘；
	内部竞聘上岗	内部优秀人员培养，根据职务晋升及任免管理制度管理

(5) 多种方式留住关键员工

管理之道，惟在用人。寸有所长，尺有所短，人亦如此。世上没有垃圾，只有放错了位置的资源，用人只要能扬长避短，天下便无不可用之人。用人，首先要任人唯贤、量才施用。其次，要疑人不用，用人不疑。五星铝业认为看准的人才，就要完全信赖，大胆使用。面对普遍存在的人员不稳定现状，五星通过“待遇留人、事业留人、感情留人及文化留人”等措施增强员工归属感与凝聚力。

图表 7-4 个性化留人措施

员工类别	留人措施
待遇留人	<ul style="list-style-type: none"> - 薪资水平在当地处于中上水平 - 提供五险一金、餐补、职称津贴、工龄津贴、节假日补贴、加班补贴、工龄奖、技能补贴、各类专项奖励等补贴
事业留人	<ul style="list-style-type: none"> - 设计科学合理的员工职业发展通道，并为员工职业生涯规划提供支持和帮助 - 开展任职资格评定，采取内外训、轮岗、导师制、专项培训等多种方式，促进员工职业发展
感情留人	<ul style="list-style-type: none"> - 针对外地员工，配置夫妻房、报销返乡车费、帮助其子女入学 - 帮助年轻员工找对象、安家 - 对困难员工进行补助及慰问
文化留人	<ul style="list-style-type: none"> - 员工活动室、图书室、篮球场、乒乓球桌等休闲设施 - 生日聚会、年会、爬山、烧烤、摘葡萄、运动会、妇女节活动、十年老员工奖励等活动

c) 广泛听取各种意见和建议，实现有效的沟通和技能共享

——听取和采纳员工及相关方的意见和建议

公司重视顾客与供应商和员工之间的双向沟通和交流，建立了多种意见建议征集的渠道和方式，积极听取顾客、供应商和员工提出的各种意见和建议，大力提升了员工与公司沟通交流力度。

图表 7-5 与员工及相关方的沟通及信息传递方式

对象	渠道	责任单位	频次	特色说明
员工	合理化建议	相关部门	每年评奖一次	每年不定期与不同层面的员工就不同事项召开座谈会，通过与员工的问与答，收集、汇总员工各种提案或建议，用于相关管理工作的完善
	员工座谈会	相关公司	定时	
	员工满意度调查	相关公司	每年一次	
	职代会	临时职代会	每年一次	
	绩效面谈	各部门经理	每年 1 次	年终根据年初制定的目标完成情况
股东	专项汇报交流	高层领导	不定期	/
客户	客户满意度调查	销售部	3 年内每个顾客至少调查一次	/
	客户走访	销售部	不定期	/
供应商	供应商沟通会	供应部	一年一次	/
	公司互访	供应部	不定期	/

对象	渠道	责任单位	频次	特色说明
	电话、传真、 电子邮件	供应部	实时	/

——有效沟通和技能共享

加强部门与部门之间、岗位与岗位之间、地区与地区之间沟通及工作交流，减少管理障碍、提高管理效率，建立多形式、多层次的沟通与知识技能共享渠道，在不同的部门、职位之间，实现有效的沟通和技能共享。

图表 7-6 沟通平台与知识、技能共享

类型	途径	共享内容
部门之间	公司网站、内部网络共享 微信、QQ、内部网邮件系统、ERP 系统 战略研讨会、专题分析会、部门交流	公司新闻及相关信息、工作技能、相关文件等
岗位之间	微信群、QQ 交流群、部门例会 QC 小组、绩效面谈、工作经验交流会、技能比武、师带徒经验交流	操作技能、工作标准、相关文件等
地区之间	网站、月度拜访、季度拜访 电话沟通、传真、邮件、QQ 业务员走访、业务员培训活动	销售技巧、区域资源信息、相关文件、会议资源等

d) 员工绩效管理、绩效考核制度及其考评

公司制定了《绩效管理制度》，采用基于战略的三层绩效管理模式，由整体绩效、部门绩效及员工绩效三层构成。每年，将公司级战略目标向下分解，形成部门级绩效目标，各部门内部再向下分解形成员工级的绩效目标，从而保持员工个人目标与公司整体目标相一致。

——建立以 KPI 指标为主的绩效评价体系

建立了基于战略的三级绩效管理模式，以战略目标为核心，结合职能规划、业务模式、流程特点，根据关键成功因素识别出关键绩效指标，进行层层分解，最终形成公司、部门、岗位的三层绩效指标，每年年初组织签订绩效考核责任书。

员工的绩效管理，主要由绩效目标分解、绩效沟通、绩效评价和绩效应用与改进等四大流程，组成一个 PDCA 的良性循环系统。

(1) 绩效目标分解

年初，运用公司目标管理平台，结合本年度重点工作，根据部门职能、岗

位职责，将公司年度目标向下分解至各部门、再由各部门分解至班组和个人，形成部门 KPI 和岗位 KPI，并制定相应的考核标准或方案。

(2) 绩效沟通

岗位的目标初步分解后，采取“目标沟通会”等形式，与员工进行充分的沟通，建立广泛共识。

(3) 绩效评价

人力资源部负责组织公司各层级的绩效评价。依据不同的层级，分别采取不同的评价周期和评估主体。

(4) 绩效反馈、辅导

在员工实施岗位绩效计划过程中，各级管理者承担绩效反馈的职责。在考核年度内，实时关注员工表现，适时地开展绩效面谈，面谈内容主要包括“组织对他过去一个阶段的评价结果是什么及为什么；员工在哪些方面需要进一步改进；组织及上级对员工的期望是什么；组织及上级认为其所在岗位工作的哪些方面是最重要的”等方面。

(5) 绩效结果应用

考评结果的应用原则：绩效奖金，有奖有罚；薪资调整，按劳分配；培训发展，需求锚定；岗位调整，优胜劣汰。

——建立公平公正的薪酬激励体系

公司确立以岗位工资为主体，多种方式并存的分配模式。将员工月度和年度的个人工作评价结果将作为工资发放考核的依据。

制订基于业绩的薪资（调整）制度。公司制定管理办法，提升业绩优秀人员薪资收入。

图表 7-7 五星铝业薪酬管理原则

薪酬管理原则	说明
公平性原则	薪酬因素评价和工作绩效考核作为薪酬依据
竞争性原则	每年通过调查地区、行业水平，确保公司薪酬处于中上水平
激励性原则	充分发挥薪酬杠杆作用，对员工实施有效激励
守法性原则	薪酬政策必须符合国家和当地政府制定的有关法律法规

为加强员工归属感，形成公司良好的凝聚力和向心力，实行全方位的激励措施，以充分激励并调动公司各类人员的工作热情和积极性。根据绩效考核结果，

公司向员工提供了丰富多样的激励方式见下表。

图表 7-8 激励措施

类别	具体措施	激励的对象
物质激励	股权激励：为核心骨干成员实施股权激励计划	主管及以上岗位
绩效激励	工资、奖金激励	公司所有员工
精神激励	表彰激励：先进员工、星新将、主操贡献奖、五星工匠、优秀管理者、先进集体。培训晋升机制：完善的培训激励体系，多元化的职业晋升通道。	公司所有员工

2021年度表彰大会



f) 员工的职业发展规划

员工的教育与培训是企业发展的根本。一直以来，公司把人才培养和学习型组织建设作为事关企业长远发展的重要战略任务来实施。建立了系统培训管理机制，建立健全了《培训控制程序》等管理制度，确保培训需求的获取、培训计划的制定、员工培训的开展、培训效果的评价四个环节有效实施，并推行员工职业生涯

设计，形成了一个更符合员工职业素质发展的培训体系。为员工的能力提升与职业发展创造平台。

——员工的教育与培训

1) 确定培训需求

根据公司战略发展需要，综合考虑部门长短期工作目标、员工技能与工作胜任现状、员工职业发展、员工绩效结果及其改进需要、关键技术变化等因素，部门负责人通过需求访谈、各岗位培训需求分析的方法，与员工共同确定其培训需求。

需求分析层次	分析内容	目的
组织层面分析	根据顾客要求、公司的方针、目标，进行岗位分析并确定岗位技能要求，各部门根据下属人员岗位配置、当前培训或工作实际状况，确定其岗位素质，编制《人员能力矩阵表》及《顶岗计划》；各部门应适时关注下属人员的岗位或素质，当发生员工岗位或素质有变化时，应及时（一般为3个月）更新《人员能力矩阵表》并报人力资源部，确保与现状保持一致；各部门若有新岗位或新技术等状况，应做上岗能力分析，及时更新《人员能力矩阵表》，对需要实施培训的，应向人力资源部反馈培训需求。	满足公司长期发展战略与人力资源规划，确认亟需培训的人员层级与核心部门
业务层面分析	人力资源部在每年末向各部门发出《培训需求调查表》，各部门根据公司年度质量目标，部门人员素质结构提出年度培训需求；部门常规内训可根据培训的频率按星期/月度/季度一次性批量申请，审批后执行；非年度计划以外的培训须单独提交培训申请。	满足业务发展与绩效目标达成，确认亟需培训的目标人群
员工层面分析	以《培训效果评价表》的形式调查学员对培训的各个方面的看法，以作出是否对培训本身进行改善。	满足员工绩效改进、职业发展的需要

图表 7-9 教育培训需求分析

2) 制定培训计划

为使企业员工素质和技能不断提高，以满足企业人力资源发展需要，达到员

工与公司共同发展，公司在制定员工培训计划的过程中严格遵守目标性原则、系统性原则以及异质性原则。在确定培训需求后，公司依据《培训控制程序》对培训级别做出确定，依据课程类别选择具体的培训形式，形成最终的培训计划。

3) 实施培训

公司根据培训计划表，以增强追求卓越意识、提高技能、实现顾客满意为核心，按照生产类人员、技术人员、通用管理人员、营销服务人员等类别开展经营培训、技能培训、素养培训、专业培训。技能培训是重要的岗位能力提升培训，公司通过明确培训的目标使员工努力实现工作和职业发展相关的技能提升。

(一) 人力投入

公司注重内部培训师的培养，制定了完善的《培训控制程序》，内含内部培训师管理办法，从培训课时、培训效果、培训考核、工作态度、课件开发等多方面进行考核，日常管理由人力资源部对各级培训师月度培训实际情况进行书面评估，构建了完善的内训师梯队。

(二) 财力投入

公司每年拨付人力资源教育培训费用，课件费、教材费、教学用品和教学用具费、教学场地和教学设备租赁费等与培训工作密切相关的费用，从培训经费中列支。

(三) 物力投入

公司拥有多个培训场所，能够满足专题培训、课程教学、公开课演讲培训、网络远程学习等要求，并配置中央空调、幻灯机、投影仪、电脑、白板、调音台、光盘和教材等设施，提高员工受训舒适度和学习效率。

4) 培训效果评价

公司分三个阶段对培训效果进行评价。第一阶段，培训结束后，公司对员工学习的评价包括理论与实践两个方面；第二阶段，从员工绩效进行跟踪评价，如对劳动生产率、工作效率、技能提升率、团队合作等指标进行评价；第三阶段，从学员培训结束后，公司对学员进行笔试或面聊进行培训成果考试，对培训老师进行学员满意度评分。

5) 培训改进

公司人力资源部十分注重对培训效果的评估并及时改进相应的培训方法。人力资源部在每次重要的培训活动结束后都会进行项目总结，重点总结培训实施过

程中遇到的问题 and 改善对策，以备今后举行同类培训时借鉴。同时，公司还定期举行各级培训管理讨论会，采用头脑风暴的方式发表各自对培训管理的意见和建议。通过以上各项措施，公司的培训管理水平得到了持续提升。

图表 7-10 员工培训示例

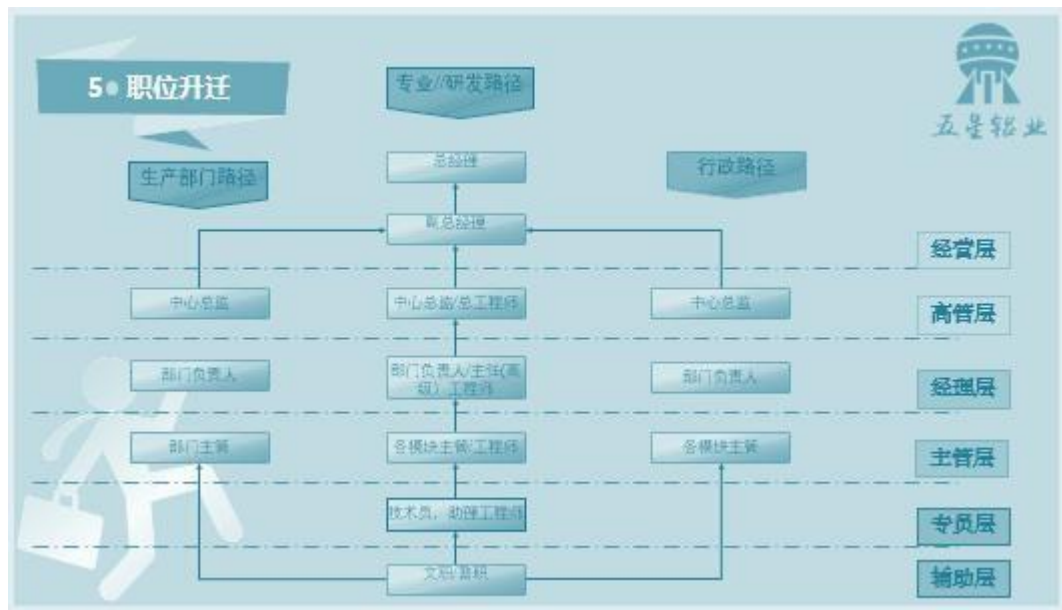




降本增效措施

——员工的职业发展

结合员工个人发展，人力资源组织提供科学的评估，强化内部的人才竞争机制，促进人力资源的合理开发与利用，在组织内部构建科学，合理的人力资源管理框架，提供发展的跑道，并制定和完善了员工职业发展通道及核心岗位的继任管理体系。



g) 高、中层领导岗位及关键技术岗位的继任计划

各部门向人力资源部提交后备干部人员名单，人力资源部组织对候选人进行综合素质测评，后将合格人员纳入中高层后备干部人才库。

h) 员工的权益、福利与满意程度

公司成立党委和工会，保持良好的工作环境和员工参与的氛围，维护全体员工的权益。公司营造良好的工作环境和氛围，通过提供班车接送、食堂、毅行活动、演讲比赛等根据不同需求，提供个性化支持，提高全员参与的积极性和满意度。

——员工的权益 营造良好工作环境

公司严格遵守《劳动合同法》等劳动、安全生产法律法规，保障员工的合法权益。建立了包括薪酬体系、激励机制、社会保险、住房公积金、职工医疗补助基金在内的薪酬和福利制度，保护员工合法权益；建立了完善的劳动保护制度，根据岗位特征为员工配发工装及必要的劳动保护用品，不断改善员工工作环境中的职业健康安全条件，每年对员工进行职业病检查和健康检查，同时全员员工购置工伤险及意外险；根据区域特征、物价指数等实际情况为员工增加薪酬，并为员工提供良好的工作环境。

——员工基本福利

公司依法缴纳各种社会保障保险（如工伤、养老、生育、医疗、失业、生育等）参保率达 100%。积极支持各部门及工会组织的各项文体活动丰富身体及精神层面的需求，并给予经费筹办。公司设有员工活动室、食堂、宿舍、班车等福利设施，在国家传统节日为员工发放各种福利用品。

图表 7-11 员工福利项目（部分）



图表 7-12 员工文体活动表（部分）



——员工满意程度

通过员工座谈会、调查问卷，提案、总经理信箱、培训需求调查等一系列途径，公司系统的了解了不同员工对影响权益，满意度的关键因素，并有针对性的提出对策。

图表 7-13 提高员工满意度方法

员工类别	需求	措施
特殊工种	职业健康安全	职业健康体检、发放劳保用品、购买意外保险
女工	人文关怀、健康	女工体检、妇女节福利、一小时哺乳时间
新员工	岗位指引、人际需求	发放《员工手册》、《三级安全教育》，进行新员工培训，指导新员工快速融入公司，安排老员工辅导熟悉工作环境
全体员工	福利保障	入职即购五险、意外保险、话费补贴、住宿补贴、油费补贴、生日工龄福利、免费班车乘坐，各类法定休假、节日福利等
	学习成长	提供职业素养类培训，完善的职业发展通道，外派学习机会，建立轮岗体系
	参与和尊重	员工满意度调查，意见改进，参与企业社会责任活动
	困难补助	员工生病、员工或员工家属生小孩时派专人至医院或家中探望慰问，贫困员工发起全员捐款及工会补助基金支出

企业鼓励员工提出好的见解与想法，设立了总经理信箱，为全体员工参与管理提供了绿色通道，通过收集员工和客户的意见，及时整改、反馈、跟踪落实情况。

7.1.3 基础设施

公司根据战略发展的需要，同时结合过程管理的要求，以及相关方的期望，从新产品的研发、生产及现有产品产能需要，确定和提供包括厂房和实验室，生产、检测和实验设备以及 IT 设施等基础设施。公司编制《设备控制程序》，以确定、提供和维护质量、环境和职业健康安全过程运行、获取、传递、分析和发布数据和信息、以及满足品质卓越所需的基础设施，以获得合格产品和服务，确保信息系统硬件和软件的可靠性、安全性、易用性。

a) 根据战略实施计划和过程管理的要求提供基础设施

公司根据战略规划与战略目标，结合产品特性与规模、设施的现状进行宏观规划，有计划地投入来改善基础设施的总体结构，提高公司基础设施的使用效果和技术状态，不断增强有力的发展趋势。

公司总投资 19.5 亿元，占地面积 20 万平方米，拥有铝箔深加工工厂和高端电池铝箔工厂，综合年产量 14 万吨。

图表 7-14 公司关键生产设备

序号	设备名称	引进国家	数量	先进水平
1	铝箔轧机	中国	18	国内领先
2	康甫 (KAMPF) 分切机	德国	1	国际领先
3	阿亨巴赫 (ACHENBACH) 分切机	德国	1	国际领先
4	赫格里斯 (HERKULES) 轧辊磨床	德国	4	国际领先
5	铝箔分切机	中国	26	国内领先
6	合卷机	中国	6	国内领先
7	退火炉	中国	95	国内领先
8	上海方久轧制油回收系统	中国	6	国内领先
9	倒卷机	中国	47	国内领先
10	险峰磨床	中国	2	国内领先
11	常州曲线磨床	中国	2	国内领先
12	厚剪机	中国	2	国内领先
13	纵剪机	中国	1	国内领先
14	涂布机	中国	4	国内领先

图表 7-15 相关设备照片图





HY1900 分切机



诚达 2000 合卷机



天炉 50T 退火炉



轧制油回收系统



倒卷机



险峰机床轧辊磨床

	
<p style="text-align: center;">常州曲线轧辊磨床</p>	<p style="text-align: center;">厚剪机</p>
	
<p style="text-align: center;">纵剪机</p>	<p style="text-align: center;">涂布机</p>

b) 设备设施的自动化、数字化、网络化和智能化水平应与新型能力目标相适宜

公司根据战略要求，结合公司产能需求，配置大量的自动化、数字化、网络化和智能化水平的生产和测量设备，瞄准与新型能力目标相适宜的先进设备。公司实施机器换人的策略，积极提升生产制造的硬件设施。

c) 建立故障性和预防性维护保养制度，保证基础设施的状态完好

公司建立了完善的监视和测量设备控制程序，包括设备的申购、入库验收、安装调试、检修、维护、借用、报废、技术文档等方面，有完善的设备台账，设备维修记录等，建立了设备信息化管理。

设备由接受过专业培训过的员工进行过程操作，按要求内容每天进行点检保养，设备部门每月对生产设备进行不定期的检查，对存在的问题予以公布期限整改。实行定人定机定责，日常保养，设备点检、巡回检查和备用配件管理等各项基础设施管理制度，保障设备的有效使用，同时做好渐发性故障和突发性故障的及时处理，，同时为细化设备管理，保证设备保养、保管工作的顺利实施。

公司严格执行设备三级维护保养制度，确保设备始终处于受控状态。公司根据《基础设施和工作环境管理控制程序》所规定内容，对厂房设施、运输设备、消防设施、水电气系统、电讯/网络及电脑设施等基础设施进行规范化维护保养和管理。由设备部和生产制造总部共同制定设备年度和月度预防性维护计划，并组织实施、检查和评估，且按预防性要求准备好各类备品配件。

图表 7-16 设备保养方式及内容

预防维护保养类型	维护方式和内容
一级维护保养	一级日常保养由操作工完成，主要内容为日常润滑点检和常规 6S 等项目。
二级维护保养	二级保养以操作工为主，维修人员配合完成，主要内容为检查、清扫等项目。
三级维护保养	三级保养以维修人员为主，操作人员配合完成，主要是以维持设备的技术状况为主的检修形式。

对于行车、叉车、压力容器等特种设备，公司制定《特种设备操作规程》、《特种监视和测量设备控制程序》等规定，将特种设备的维护操作落实到责任人，并且将操作要求成文保证对其操作的规范，做到每台设备操作和保养都有责任人，以保证特种设备的有效安全运行。

c) 制定和实施更新改造计划，不断提高基础设施技术水平

公司根据年度计划制定相应的基础设施新建、扩建、改建计划，并列入年度固定资产投资调整计划。公司技术部、生产制造总部以及运营保障部组织实施设备设施的选型、安装、调试、验收等工作，并同步完善设备固定资产的帐目管理，以及相关流程、操作说明、维护保养、点检制度的修订。

公司通过对设备效率、维修成本、质量等过程数据进行系统分析，对性能不能满足生产以及能耗要求，并且影响生产、安全、环境等因素的设备设施进行评审和可行性论证，进而制定基础设施年度更新和改造计划，再依据计划进行设备更新改造并取得良好成效。

图表 7-17 车间部分改造项目清单

项目名称	投入资金	改造说明	完成日期
增加铝箔表面缺陷检测设备	200 万	可实现铝箔缺陷的在线识别检测	2019.07
增加铝箔电晕设备	500 万	提高铝箔产品达因值，提高竞争力	2020.04
铝箔轧机质量流改造	200 万	提高产品质量	2019.12

图表 7-18 2021-2023 年度设施更新改造计划

项目名称	预计效果	预计投入资金	完成日期
增加铝箔电晕处理设备	提高产品质量	200 万	2023.12
车间数据信息化采集管理系统	提高自动化程度，数字化管理车间生产	100 万	2023.12

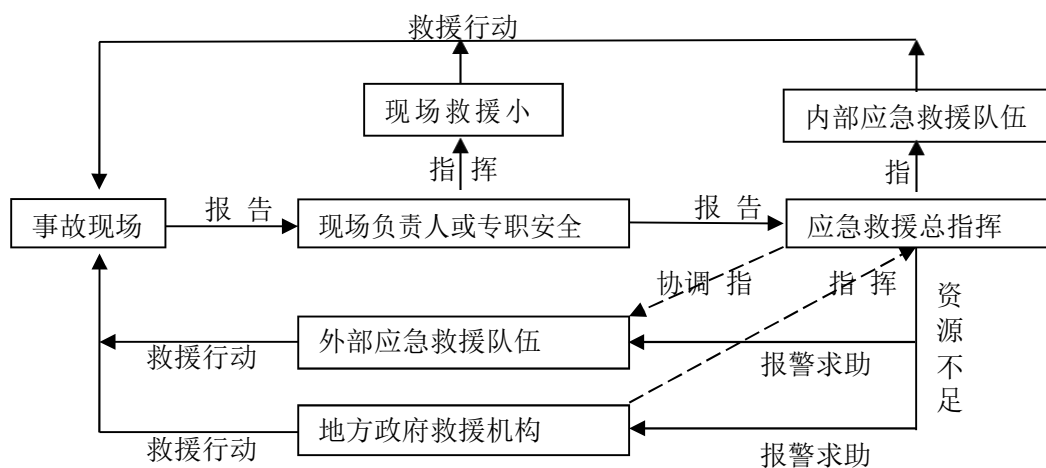
d)制定应急预案，应对基础设施的突发故障

公司依照 ISO14001 环境管理体系、OHSAS18001 职业健康安全管理体系的要求，对基础设施可能会引发的环境影响和职业健康安全风险进行了系统识别和评估，坚持三同时（同时设计、同时施工、同时验收）制度，并制订了相关的环境管理方案、职业病预防控制体系及详细措施。

在购置、安装和使用设备时，利用专家打分法、评审法、经验共享法等预测其影响环境因素和危险源，做好与之配套的控制措施；针对影响环境因素的行为和危险源进行辨识，同时制定相应的应急准备与响应控制预案，防止各类事故的发生。

公司为强化安全生产监督管理，规范应急管理工作，提高应对风险和处置事故的能力，制定了化学品泄漏事故、化学品火灾和爆炸事故、急性中毒窒息事故、特种设备事故、触电事故、台风雷电事故、关键装置及重点部位事故、其他物理伤害事故等八项专项和现场处置方案。

图表 7-19 事故现场报告应急救援程序图



7.1.4 过程运行环境

为确保良好的工作环境、产品质量及生产安全，对运行环境管理进行规范要

求，使车间保持足够的通风环境及采光照明，车间温湿度与生产工艺要求相适应，合理布置生产装置，通道畅通无堵塞，地面无积水，设备无渗漏，落实安全及现场管理巡查机制，定期召开安全环境管理会议，使生产车间高效、安全、稳定运作，以保证产品品质。

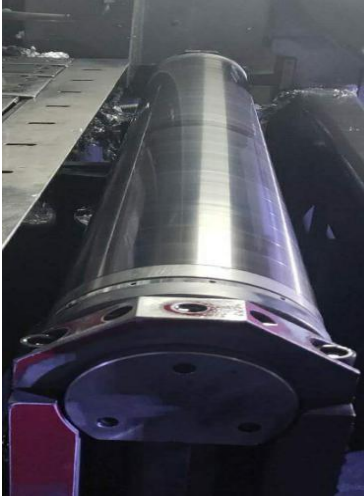
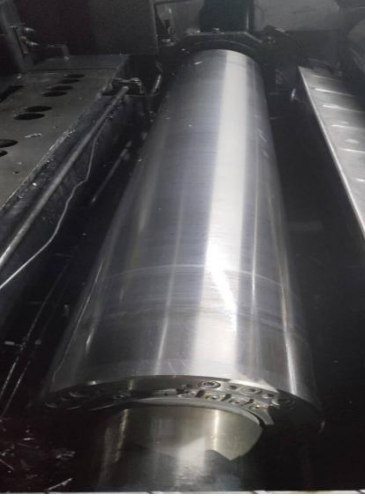






7.1.5 监视和测量资源

为确保公司的检测基础设施持续稳定地满足研发设计、原材料、半成品和成品的检测、服务等各方面的需求，公司制定《监视和测量设备控制程序》，明确了生产制造总部对所有检测基础设施的维护、保养及管理工作，建立了检测基础设施管理台账，定期开展测量设备的计量工作，严格按照国际（国家）标准溯源进行校准。同时，公司建立并实施检测基础设施的采购、使用、维护及报废等各管理环节的文件制度，确保检测结果有效和可靠。

图表 7-20 公司部分关键监测设备

序号	设备名称	数量	型号	检测项目	技术水平
1	拉伸试验机	5	KD II-2	力学性能检测	国内领先
2	傅立叶变换红外光谱仪	1	NICOLET Is10	油品成分含量检测	国内领先
3	直读光谱仪	1	MAXx LMD06	成分检测	国内领先
4	可见分光光度计	1	722N	轧制油透光率检测	国内领先
5	全自动闭口闪点测定仪	1	BS-100	轧制油闪点检测	国内领先
6	石油产品蒸馏测定仪	2	SYA-255A	轧制油馏程检测	国内领先
7	运动粘度测定仪	1	YDN-2	轧制油粘度检测	国内领先
8	微量水分测定仪	1	SF3	轧制油水分检测	国内领先
9	胶质仪	1	GT915	轧制油胶质检测	国内领先
10	视频接触角	1	BX53M	铝箔毛刺的检测	国内领先
11	光学电子显微镜	1	PN-BSM	铝箔耐破度检测	国内领先
12	原子吸收分光光度计	1	PinAAcle 900T	金属元素测试	国际领先

图表 7-21 公司部分关键监测设备图片

		
<p>西门子板型控制系统</p>	<p>ABB 板型控制系统</p>	<p>Honeywell 测厚仪</p>
		
<p>表面针孔检测/EDS</p>	<p>表面缺陷检测/SYWIS3200</p>	<p>版型检测仪</p>
		
<p>双元针孔缺陷检测 SYWIS3200</p>	<p>锐意测厚仪</p>	

a) 适合所开展的监视和测量活动的特定类型

根据对监视和测量的设备进行评价，目前公司所使用的监视和测量资源是满足公司产品、环境、安全所要求的监视和测量活动，具有充分性和适宜性，满足产品的监视和测量活动的特定类型。

b) 资源得到维护，以确保持续适合其用途

公司保留适当的测量资源检定合格的成文信息，作为监视和测量资源适合其用途的证据。

公司已通过计量管理体系认证，制定并实施《监视和测量设备控制程序》，对器具的配置、使用、维修检定、报废等作出相应规定，对计量器具和试验装置编制检定/校准计划表，定期开展检定/校准。

c) 测量溯源

当要求测量溯源时，或公司认为测量溯源是信任测量结果有效的基础时，则测量设备能满足：

1)、对照能溯源到国际或国家标准的测量标准，按照规定的时间间隔或在使用前进行校准或检定，当不存在上述标准时，应保留作为校准或验证依据的成文信息；公司使用的监视和测量的设备均按照规定的时间间隔或在使用前进行校准或检定，能溯源到国际或国家标准的测量标准。

2)、公司使用的监视和测量的设备通过检定合格后，对设备进行合格标识，以确定监视和测量的设备所处状态。

3)、公司对监视和测量的设备进行专人专护专用，防止由于调整、损坏或衰减所导致的校准状态和随后的测量结果的失效。

公司实验室发现测量设备不符合预期用途时，公司需对以往测量结果的有效性是否受到不利影响进行评审，必要时对相关产品进行重新检定，防止由于调整、损坏或衰减所导致的校准状态和随后的测量结果的失效。

7.1.6 组织的知识

信息和知识管理是提升公司核心竞争力的重要手段。公司积极建设数字化企业，倡导建立学习型组织，明确企管部作为信息和知识管理的归口部门，规划和实施公司的信息和知识管理系统，对来自组织内部、顾客、合作伙伴、市场、供方等各个方面的信息，建立完整的收集、传输、积累、整合和共享的信息平台。

并对信息进行分析和整理，将信息转化成知识，并通过知识分享机制提升公司竞争力。

公司制定了一些列知识产权相关的管理制度等制度，制定知识管理规划、构建知识管理体系、有效整合、集成公司各层面的知识，为组织学习力和系统创新力的培育奠定了坚实的基础。

a)、设计与开发

公司在产品设计开发时，通过行业协会，销售相关信息及行业杂志等收集相关信息，在实际工作中收集整理相关知识并将知识内容转换进行运用，在设计和开发时能规避知识产权的侵权。

图表 7-22 知识信息一览表

类别	名称	知识内容	主管部门
顾客市场	客户档案	订单、合同及其他与交易投诉过程有关资料、客户基础资料、客户信用资料，竞争对手、新产品开发和市场占有率等	销售部
供应商	供应商档案	供应商绩效、优秀供应商评比信息、战略合作伙伴信息、客商信息、合同管理、供应商基础资料综合管理检查情况	供应部
内部管理知识	工作简报/项目报告/产品专利等	管理工作动态、各项工作监控情况、管理标准、产品专利项目等	各部门
统计分析	生产质量统计指标统计	各车间生产产值、能耗、绩效考核等主要指标数据汇总	生产制造总部/人力资源部
各类标准	标准化成果	技术标准、作业指导书、检验标准和规范	技术工艺部/生产制造总部
其它	其它知识	其它与公司运营相关的文档、记录等知识	各部门

b)、采购产品、技术和服务

公司在原材料、外协件等采购过程中，关注采购产品生产的知识产权关系，公司做到没生产经营权的产品不采购、不使用、不转让。在技术和服务中，做到不侵权。

c)、提供生产和服务

公司在产品生产和服务时，通过行业协会等，充分了解相关的知识信息，在生产和服务过程中规避知识产权的侵权。

d)、产品销售或境内外参展

公司在产品销售或境内外参展时，同样充分了解相关的知识信息，在产品销售或境内外参展时规避知识产权的侵权。

公司对拥有与产品质量、安全、节能环保相关的设计或制造的自主知识产权或技术成果，包括专利引进等方面的知识应予以保持，由技术工艺部保存，并能在公司内所需的部门经批准可得到相关知识。公司为应对不断变化的需求和发展趋势，公司定期评审现有的知识的收集和使用情况，确定并获取或收集更多必要的知识和知识更新。以确保公司新知识的应用。公司在进行知识产权引进时，审查知识产权的有效性和法律状态，并通过合同界定双方的权利和义务。

7.1.7 信息和安全

根据公司战略发展和日常运营的需要，将信息资源作为战略性基础资源，公司持续开发信息源，加大国家宏观经济政策、行业信息的开发和管理力度，不断开发和完善信息化系统，更系统地收集相关信息。

为加快信息化建设，同时，为满足公司营销及内部管理方面的决策与管控需要，公司积极推行“数字化转型”信息化发展战略，实现企业信息资源快速传递和有效集成，已形成了完善的覆盖管理、生产、营销等各个环节的信息化管理系统，集成、高效、便捷的企业信息化平台，为企业内部资源共享、快速反应、有效决策提供了强有力的支撑，全面提升了管理水平、技术水平、企业形象和品牌价值，进一步推动企业以信息化带动工业化的转型升级。

a) 推进信息资源的标准化

设立知识管理归口企管部门，建立知识管理体系，系统识别知识资产，明确公司知识管理组织架构，按条线收集整理内外部知识并分享。不断开发和完善信息化系统，确保公司信息系统运行的规范化、标准化。

b) 识别并采集、获取、存储相关的数据，并确保其准确性和时效性；

根据战略制定和日常运营需求，识别和开发外部和内部信息源，通过明确数据和信息收集责任部门、信息来源和途径，确保获得和提供所需的内外部数据和信息。同时将最新的技术、产品、生产信息在公司网站、内部刊物等平台上公布，根据证监会要求，在指定网站及时对公众披露公司生产经营的相关信息，使员工、供方和合作伙伴及顾客能够在第一时间获取相关数据和信息。

图表 7-23 内外部主要信息源的识别和开发方法

信息类别	责任部门	信息源	主要信息	收集渠道	
外部信息	宏观经济政策	行政部	国家经济政策	政治法律、经济形势、社会文化、	网络、报刊杂志、会议、政府相关部门文件
			世界宏观形势		国家标准、政府相关文件
			法律法规政策		
	行业态势	销售部	行业政策信息	潜在进入者、替代品发展趋势、竞争态势、物资供应商	网络、报刊杂志（第三方）、会议、行业协会
			竞争对手产品科研信息		网络、杂志、展会、专家咨询
			标杆企业动态		网络、年报、顾客反馈、行业报告
	顾客市场	销售部	市场信息	顾客需求、市场形势、顾客关系管理、物资采购、供应商关系管理	网络、行业报告、顾客走访、展会
			重点顾客信息		供应商大会、网络、顾客走访
		供应部	供应商信息		供应商大会、网络、杂志期刊、供应商合作
	其他	技术工艺部	合作伙伴信息	公司投资、技术研发等	第三方经验、网络、报刊杂志、会议
内部信息	运营过程	生产制造总部	产品成本信息 工艺技术信息 公司经营信息	研发费用、技术水平、产品质量、物资采购、产品合格率、返工率	网络、报刊杂志、外部培训、生产例会、内外部交流沟通、各职能部门分析报告
		技术工艺部			
		供应部			
	市场信息	销售部	销售量与销售价格信息、市场占有率	顾客满意度、市场占有率	顾客访谈、市场调研、内部分析 各职能部门分析报告
	财务信息	财务部	项目预算与支出信息	销售收入、利润总额、资本保值增值率	财务部门汇总、内部分析
员工信息	人力资源部	员工需求	员工满意度、培训、招聘需求、人员配备	员工意见箱、员工座谈会	
其他信息	行政部	股东信息、公益支持、企业文化等		企管部、投资机构、新闻媒体、各职能部门汇总	

c) 持续提高信息资源的传递和共享水平

公司 IT 网络现已初具规模，整个网络以办公区的机房为中心，覆盖到厂区和研发办公区。网络系统设计以先进的网络技术为基础，充分考虑当前和未来计

计算机网络信息技术的发展，以信息系统的安全为核心，采用合理的网络拓扑结构和网络设备，达到充分满足应用要求的目的，保证了整个信息支撑平台的先进性、可拓展性、安全性和稳定性，满足公司网络需求。

公司针对各种职能建立信息管理软件系统，以实现经营信息的有效收集、快速传递、信息资料共享，提高工作效率。

公司还在互联网上建有网站，投资者和顾客通过互联网站了解公司的信息，重要新闻及相互信息交流的平台，基本实现了办公内部自动化，公文交换无纸化，公共服务电子化。同时通过交流、比武、师带徒等多种方式分享传承知识。

图表 7-24 主要知识的分类、收集及传递

分类	内容	收集方式	责任部门	传递方式
政策法规	国家政策、法律、法规等	利用互联网、专业杂志、刊物等方式	企管部	定期举行培训和讲解
标准	国家标准、行业标准、企业标准、技术标准、管理标准等	订购标准化相关杂志；请咨询机构协助编写；通过标准化认证等	技术工艺部	编制标准化管理文件等方式传递
外部环境	考察报告、行业资料、竞争对手研究资料等	外出考察、市场调研、利用行业协会、互联网等资源。	高层领导 相关职能部门	专题会议、网络等途径传递
基础管理	生产线作业指导书、操作规范、操作视频、设备操作指南等、	日常积累、专项搜集	技术工艺部 生产制造总部	工艺指导书、培训的方式传递
	各项管理制度、管理手册等	相关部门参与起草、发布实施	技术工艺部	编制成册下发各部门贯彻实施
	通知、文件、档案等	内部发布收集、成立档案室	财务部	文件形式下发、档案室查找
工艺技术	工艺图纸、工艺文件、技术诀窍、专业研究、产品研发、QC 活动小组等	在技术开发活动中收集	生产技术工艺部、生产制造总部	文件传递、专题会议、内部网络、内部杂志等方式传递
管理创新	合理化建议、公关/改进成果	设立意见箱、在改进活动中收集	相关部门	
顾客、供方等相关方信息	客户档案、供应商名录、合作伙伴综合能力、技术水平、顾客满意度等	通过互联网、销售队伍、交流会、研讨会等方式收集	销售部/供应部	
市场信息	市场细分、市场占有率等	通过行业杂志、市场调研、参观考察、展览会等方式收集	销售部	
人才信息	海外人才、优秀人才信息等	通过市场调研	销售部	

d) 统一管理数据，挖掘、提炼信息和知识

公司设有对应职位，服务器都是根据需求而量身定制的，做到专机专用，做到服务器资源合理利用，杜绝浪费和超负荷运行。重组业务流程，实现人、财、物、信息一体化管理的基础上，为各类经营管理者 and 决策者提供各类经营管理和决策的统计分析与评价信息，以提高决策的科学性。

e) 信息资源的可用性、完整性和保密性

通过信息安全体系的建立确保软件系统的可靠性、安全性和可控性，整个体系的建设围绕网络分层规模展开，确保各个层面防护都切实到位，防止重复建设。

图表 7-25 软硬件的可靠性、安全性、易用性措施表

类别	措施
可靠性	公司网络与外部 Internet 出口采用移动、电信双出口，建立主机房和备份机房并配置双路市电及高可靠 UPS 系统供电充分保障公司网络基础架构稳定可靠。 所有关键业务系统都设计了灾备方案，在出现灾难情况时，可以快速迁移或恢复信息 系统。 对于非关键业务系统采取了可靠的数据备份和恢复方案，所有数据都保留有异地存储备份，并定期检查备份的可恢复性。
安全性	在网络架构上，综合运用网络隔离系统、防病毒系统和防火墙等当前先进技术，在物 理上构筑起了坚固的网络安全防御系统。 严格遵照信息系统权限管理规范控制用户对信息系统的访问权限，从服务器、操作系 统、应用系统、数据权限四个级别设置不同的访问权限，杜绝非授权用户访问非授权 信息，相关权限必须经过权限申请流程的审批后才予以开通。 所有信息系统的密码均采用密码安全策略，对密码复杂程序、有效期限、最小长度等 要严格要求。
易用性	在信息化建设中，从关注易用性和通用性出发，开发了具有人性化的操作界面，保证 信息平台在使用过程中的高效、便捷。

f) 采取措施，增强员工的信息安全意识

公司通过培训、宣传栏、网络、会议等方式对公司人员进行培训，确保全员认识到信息安全的重要性和紧迫性，增强信息安全意识。同时公司对相关网络进行安全设置，确保信息安全。

g) 确立信息安全责任制，完善管理和防范机制

成立专门专业的信息安全组，专人专责，负责信息系统的规划，建设，应用开发，运行维护与用户管理，针对安全管理和安全防范实施实施监管和维护；同时定期或者不定期安全信息发布。

建立了完善的管理制度和档案管理系统，分类整理、归口管理、逐年积累，不断充实更新；数据、信息和知识经过专人进行检查、核实；利用互联网、信息系统、即时消息、公告栏等获取信息的途径，及时获取、传递最新数据。

h) 为信息安全提供必要的软、硬件保障

公司购置防火墙、防病毒软件，运用数据加密和身份认证技术，防止外界入侵和数据损坏。

i) 识别可能存在的信息安全风险，进行持续性管理，确保信息安全事件得到有效处理

建立了完整的网络监督、控制、记录系统。专业人员经过培训后 24 小时维护, 制定紧急预案。同时采用了数据备份策略和灾难恢复技术，确保信息安全；制订了《保密管理控制程序》，运用全程日志跟踪、用户认证、实时监控、文档加密等方式保证数据、信息和知识的保密。

图表 7-26 六大属性确保措施

属性	首要责任部门	软硬件件/管理手段	内容	效果
安全性	IT 部职能部门	防火墙	先进的防火墙技术和高端 H3C 防火墙设备	防止内部网络遭受攻击
		路由器	先进的 H3C 路由器	对数据进行处理。收发数据包, 具有对数据的分组过滤、复用、加密、压缩及防护墙等各项功能。
		核心交换机	先进的 H3C 交换技术	加快大型局域网内部的数据交换, 内外网隔离
		无线 AC 控制器	//	公司无线网络集中控制
		文件共享服务器		利用文件共享权限管理, 不同部门必须有权限
		视频监控	监控	确保所有关键监控点的7*24 小时监控, 以及 22 天视频录像可回放
		网络存储	物理服务器的裸金属架构冗余	几台物理服务器只要有一台能够工作正常, 系统不会奔溃
			存储设备的 Raid5+热备盘	防止因磁盘损坏而使数据丢失
			存储设备的双活控制器技术与后端的 BBC 技术	相对于传统的热备, 真正做到了故障下无缝切换, 提供了一种简单的容灾解决方案
			专业的存储管理系统	可通过相应的步骤对磁盘和数据进行检查, 恢复数据
			构架在裸金属架构上的虚拟操作系统能够实现软硬件的	当硬件故障时, 虚拟操作系统能够自动感应, 将运行在故障硬件上的

属性	首要责任部门	软硬件件/管理手段	内容	效果
			分离	操作系统、服务等自动迁移到状态良好的硬件上，确保业务的连续性
			业务逻辑和数据存储进行分离	数据的存储的安全性远高于传统的物理服务器方式
		数据备份与异地容灾	核心数据的强化安全保护。并提供对文档管理系统的备份与保护，将安全级别从非本机备份提升到异地容灾。	事务服务器与存储本身故障或火灾发生时的数据备份与恢复功能
		管理手段	大部分软硬件设备配备自动报警和日志记录工具	故障时自动报警，将故障信息记录在日志系统中，以便在复原过程中提供依据
		PLM	权限管理	保障图文档的受控管理
保密性	人力资源部	管理手段	员工保密协议	技术手段之外的信息安全保障
及时性	IT 部	综合布线系统	网络带宽设置	百兆和千兆共存的方式，在传输量大的服务器端使用千兆乃至光纤网络，在桌面及应用端采用百兆网络，充分满足网速要求
		网络存储	双活控制器技术	实现数据高速访问，在处理数据大并发访问时更加游刃有余
		内线电话	日立的 AMS 光纤网络解决方案	最大能达到 4000000 的 IOPS，保证数据能及时地从存储系统中取出，并投递到前端的运算系统中
			程控交换技术	自有的程控交换机，使公司内电话自动接驳，不必绕道电信
		网络交换设备	高背板带宽的数据传输	使数据从端到端的传输更快，更快捷的响应
			VLAN 技术	减少广播包，提高网络的性能
			STP 技术	实现网络负载均衡，杜绝网络风暴
		ERP 短信/微信公众号	审核流程节点处的邮件通知	实现了消息及时传递，如差旅报销子系统、设备管理子系统等模块
			通告/消息	职能部门通过短信/微信平台及时发布各类通告/消息
		管理手段	培训	IT 部为全公司提供系统使用培训，要求员工在上班时间必须打开企业邮箱，要求 ERP 用户及时处理待办问题

属性	首要责任部门	软硬件组件 / 管理手段	内容	效果
		管理手段	培训	职能部门自行内部培训，要求及时并优先处理来自其他部门的请求
准确性 完整性	IT 部	ERP/PLM	系统规则检测	保障数据录入的合规性
	职能部门	ERP/PLM	多级审核	实现多道控制
	行政部	文件系统	标准文档模板	保障体系文件及各种标准表单数据录入的合规性
	生产部	管理手段	流程控制	对于 ERP 系统，用于规范用户对系统和实物的处理流程的规范性
	技术工艺部		培训	保障用户对流程、标准文档模板等的充分掌握

7.2 能力

a) 确定其控制下的工作人员所需具备的能力，这些人员从事的工作影响合规义务的履行、管理体系绩效和有效性

公司结合战略要求，明确了各岗位的任职条件，建立员工素质能力模型，一般包括教育、技能、经验、培训等多维度要求。通过内外部招聘、组织任命、岗位调整、人才引进等方法，配置相应人员予以满足。

公司把“持证”作为必备任职条件，同时对关键、特殊工种等每年进行资格认定，定期开展教育培训和技能考核。公司目前拥有电工、叉车工、天车工、焊工等特种作业人员，均按照国家法律法规要求持证上岗。

b) 逐步提升具备应用信息技术推动技术、业务流程、组织结构的优化、创新和变革，持续提升数据的开发利用能力；

在岗位能力识别中运用岗位能力素质模型工具，组织专家小组基于业务流程、岗位工作任务识别岗位所需要的专业知识（应知应会）、专业能力以及通用能力，制定能力分级标准，并基于岗位能力素质要求及人员能力差距来设计培训课程和方案。

c) 通过培训等措施确保员工具备所需能力

每年人力资源部门通过问卷调查、管理层访谈等多种途径收集培训需求。针对广大员工采用问卷调查形式，针对中高层管理人员采用人员问卷和面访结合的形式，最后汇总各途径获取的培训需求信息，形成年度员工培训需求调查报告，为年度培训计划的制定提供依据。针对专项培训开展项目培训需求调查，为项目培训方案的策划提供依据。

d) 采取措施获得所需能力，并评价措施的有效性

在培训项目的评估，从反应、学习、行为、结果四个层面对培训效果进行评估。采取问卷调查形式了解受训员工对教材、教师、设施、方法和内容以及被培训者对培训计划、组织、实施等工作的满意度；通过书面考试、现场模拟、实地操作评价、专项课题汇报评审等方式测量学员知识和技能的掌握情况；通过上级、同级和下级的反馈跟踪培训效果，跟踪的侧重点在于培训前后行为是否发生变化并分析其内在原因；同时通过定期采集数据评估，从事故率、生产率、员工流动率、质量等方面来评估培训的效果。

e) 保留适当的成文信息，作为人员能力的证据。

公司运用岗位能力素质模型工具，按规定建有员工档案、培训记录等信息。

7.3 意识

公司通过质量(质量诚信)、环境、职业健康安全管理体系的贯彻实施、卓越绩效管理模式的导入以及信息化建设，确保员工知晓：

a) 方针：

公司质量(质量诚信)、环境、职业健康安全管理体系方针通过宣传栏、会议、电子报、看板、培训等，确保公司员工知晓。

b) 相关的战略目标以及分解的职能战略目标；

公司针对相关战略目标，通过 KPI 及相关经济责任书分解的职能目标。

c) 与工作相关的不可接受危险源、重要环境因素和相关的实际或潜在的环境影响；

公司通过对环境管理体系和职业健康安全管理体系的标准培训和建立，通过对重要环境因素和重要危险源的分析评价，促进员工对与其工作相关的职业健康安全风险、重要环境因素和相关的实际或潜在的环境影响的认识。

d) 对管理体系有效性的贡献，包括改进其绩效的益处；

通过对管理体系的标准培训和建立，促进员工与其工作对管理体系有效性的贡献，包括改进其绩效的益处。

e) 不符合管理体系要求或未履行组织的合规义务的后果及其对品牌的影响；

公司通过质量(质量诚信)、环境、职业健康安全管理体系要求学习，对浙江制造产品认证标准的培训学习，明确不符合管理体系要求或未履行组织的合规义务的后果及其对品牌的影响的意识。

f) 提升对打造信息化环境下新型能力的意识。

公司通过质量(质量诚信)、环境、职业健康安全管理体系要求学习，对浙江制造产品认证标准的培训学习，明确行业竞争的对公司的绩效影响，在技术创新、管理创新等方面提升对打造信息化环境下新型能力的意识。

7.4 沟通与信息交流

公司通过多种方法安排了与管理体系相关的内部和外部沟通与信息交流，明确包括合规义务在内的沟通内容、时间、对象、方法、责任人，并就管理体系建立实施《信息交流控制程序》，就有关的环境绩效的信息进行内部和外部信息交流，保留适当的成文信息，作为信息交流的证据。

7.5 成文信息

公司通过制定并实施《形成文件的信息管理过程》，使管理体系的文件及时正确地贯彻到各相关部门，并避免使用已过时失效的文件，防止非预期的更改。

7.5.1 总则

公司管理体系的成文信息包括：

- a) 质量(质量诚信)、环境、职业健康安全管理体系要求的成文信息，包括制度文件及保留的记录证据等。
- b) 公司确定的新型能力和为确保管理体系有效性所需的成文信息；
- c) 证明履行合规义务需要的信息。如环境、职业卫生监测报告。

7.5.2 创建和更新

公司制定并实施《形成文件的信息管理过程》，在创建和更新成文信息时，确保适当的：

- a) 标识和说明（如：标题、日期、文件编号、文件名等）；
- b) 格式（如：语言、软件版本、图表）和载体（如：纸质的、电子的）；
- c) 评审和批准，以保持适宜性和充分性。

7.5.3 成文信息的控制

公司通过执行《形成文件的信息管理过程》，以确保：

- a) 将文件及时发放到适用的部门、岗位；
- b) 予以妥善保护（如：防止失密、不当使用或缺失）。
- c) 规定并控制成文信息的分发、访问、检索和使用的要求；
- d) 规定并控制成文信息存储和防护，包括保持可读性；
- e) 变更控制（如版本控制）；
- f) 保留和处置。

对确定策划和运行管理体系所必需的来自外部的成文信息，公司均进行适当识别（例如：外来文件清单）并予以控制。对所保留的、作为符合性证据的成文信息予以保护，防止非预期的更改。

8 运行

8.1 运行的策划和控制

为满足产品和服务提供的要求，并实施策划所确定的措施，公司通过以下措施对所需的过程进行策划、实施、控制。这些过程包括但不限于：产品和服务的要求；设计和开发；外部提供过程、产品和服务的控制；产品和服务提供；产品和服务的放行；不合格输出的控制；应急准备和响应。并建立自主创新和协同创新的机制。这些措施包括：

- a) 确定产品和服务、质量诚信、品牌建设、环境保护、职业健康和安全的的要求；公司制定《工业安全管理办法》，其中对产品的质量性能、特性等有直接影响的工序进行控制，识别关键工序进行有效控制。通过生产环境控制、生产过程控制、关键工序（特殊过程）的控制、关键设备的控制等，以确保产品的质量。通过安全生

产检查活动来确保生产所需的职业健康安全的要求。此外，公司还通过对重要环境因素、重要危险源的控制活动来确保对环境的保护和员工的职业健康安全的要求。

b) 建立过程（包括外包过程）运行、产品和服务的接收准则并实施控制或施加影响：

公司制定《工业安全管理办法》，建立过程（包括外包过程）运行、产品和服务的接收准则，公司制定年度质量目标、环境目标指标、职业健康安全目标指标进行分解等措施，对过程运行等实施控制或施加影响。

c) 推动数据、技术、业务流程、组织结构的互动创新和持续优化；

公司通过《信息交流控制程序》、《形成文件的信息管理过程》及各种软硬件（ERP等），推动数据、技术、业务流程、组织结构的互动创新和持续优化。

d) 确定所需的资源以使产品和服务符合要求；

公司所需的资源主要有人力资源、财务资源、基础设施资源、信息和知识资源、技术资源、相关主关系。公司对所需资源均通过系统策划实施，确保产品和服务符合要求。

e) 按照准则实施过程控制；

公司结合管理体系要求，制定相应的程序文件，如对公司产品的生产计划编制、生产操作准备、生产操作过程控制、产品质量控制、生产方法控制、人员控制及生产统计分析均予以明确，公司对产品和服务提供活动的特征进行规定。

f) 在确定的风险和目标的范围和程度上，确定并保持、保留成文信息：

1) 确信过程已经按策划进行；

公司记录如相关工序的产品情况记录、半成品测试记录、成品测试记录、质量检测记录以及出厂检测记录等，并通过记录来确保过程已经按照策划来进行。

2) 证明产品和服务符合要求。

公司制定《监视和测量设备控制程序》对产品生产过程及产品完成各阶段的控制，确保产品的质量要求满足要求。对不合格产品通过《不合格品控制程序》来进行控制。

策划的输出适合公司的运行。公司制定《4M变更控制程序》，对体系变更、产品变更、组织机构变更、生产工艺变更等进行控制，评审非预期变更的后果，必要时，采取措施减轻不利影响。

公司按照管理体系要求对外包过程进行有效控制，确保外包过程受控。

8.2 产品和服务的要求

8.2.1 顾客关系的建立与沟通

公司通过售后服务、回访、满意度调查等方式，与客户建立良好的客户关系，每年底对顾客的满意度进行评测，同时，公司对顾客建立档案，对顾客的流失、反馈信息进行统计与分析，为公司的产品、服务和管理的改进寻求新的契机。

a) 识别顾客、顾客群和市场细分

五星铝业收集全国各地市场和潜在顾客的年销售量、需求量、行业地位、发展态势、市场及竞争对手等信息，进行汇总、分析，按照市场区域、业务关系、顾客行业等维度对顾客与市场进行了细分，确定目标顾客群，捕捉和挖掘顾客需求，进行有效的市场定位）。

图表 8-1 市场细分的依据

细分市场	顾客类型	重要程度
华南	以生产销售电池的顾客群体为主	重要
华东、上海、江苏	以食品包装的顾客群体为主	一般
华北、安徽、山东	以药箔的顾客群体为主	重要
西南（云贵川）	以烟箔的顾客群体为主	一般
浙江	以食品包装的顾客群体为主	战略

在顾客和市场的细分过程中考虑竞争对手的顾客及其他潜在的顾客和市场

公司的潜在顾客包括“流失顾客、同行/竞争对手的顾客及其他可能顾客”。公司主要通过市场调查报告、网站搜索、业务员走访等手段深入了解潜在顾客需求，针对性地制定竞争策略，加大品牌宣传力度，吸引顾客眼球，让潜在顾客转向公司：

图表 8-2 标杆企业、竞争对手分析

竞争对手	竞争对手概况
UACJ	UACJ 是一家位于日本东京的集团，主要经营项目是铝等有色金属及其合金的轧制产品、铸件产品、锻造产品和加工产品的生产销售等；该集团的轧板事业拥有世界最高水平的板厚控制技术和全长 400 米、宽 4.3 米的世界最大规模的大型轧机等设备，有世界顶级的生产能力。运用精湛的生产技术和多年积累的独家经验，通过严格的质量保证体系，面向广泛产业领域提供各种用途和需求的优质产品。
江苏常铝	江苏常铝铝业股份有限公司坐落于江苏省常熟市，始创于 1987 年，是以常熟市铝箔厂为主体发起设立并控股的铝加工企业，主要从事铝箔、空调器用涂层铝箔、铝板带材的研发、生产加工和销售。公司本部占地面积约 24 万平方米，建筑面积约 10 万平方米，总资产 60 亿元，注册资本 7.2 亿元，于 2007 年 8 月 21 日在深圳证券交易所上市（证券代码：002160），主要从事铝板、铝带、铝箔的研发、加工和销售。公司是江苏省高新技术企业、江苏省首批 22 家重点民营科技企业和苏州市制造业地标型企业，也是中国有色金属加工行业的骨干企业。
南山铝业	山东南山铝材总厂是南山铝业股份有限公司的支柱企业，是国家建设部铝合金建筑型材定点生产厂家。公司自投产以来，秉承“今天的质量就是明天的市场”的经营理念，以创建一流企业为目标，以先进的设备、严格的管理为先导，配之雄厚的设计力量、良好的生产环境、高新技术，企业先后通过 ISO9001、ISO14001、ISO45001 体系认证，先后获得“中国名牌产品”、“中国驰名商标”等一系列殊荣。作为山东省质量技术监督局首家推荐的产品，“南山铝材”卓越的品质和极高的信誉度、满意度，使其畅销全国，
竞争对手	竞争对手概况
	并远销北美洲、欧洲、非洲、澳洲及东南亚等国家。南山铝材在中国铝加工行业中保持领军企业的地位。
河南明泰	明泰主要从事铝深加工，在生产中落实可持续发展方针，投入巨资引进国外先进设备，进入环保高效生产行列。主要生产设备有半连续铸造生产线 5 条、连铸连轧生产线 10 条、冷轧机 7 台、箔轧机 10 台、拉弯矫直清洗机列、飞剪机列、分切机、厚箔剪、纵剪等设备，及一条年产 30 万吨的（1+4）热连轧生产线。

- a) 确定品牌核心价值，制定品牌中长期规划，制定品牌传播推广的措施并有效实施

公司自成立以来不断加强品牌建设，创立自主品牌。围绕公司企业文化的不断深化，企业品牌文化建设实现了进一步提升，公司通过优质的售后服务体系保障老客户，并采取老客户口碑宣传，行业展会等措施不断加强品牌宣传和品牌投入，成为国内同行业知名品牌。

1、积极参加各项协会、社会活动，广泛利用社会一切资源，采取多种形式加强对公司及公司品牌的宣传。

2、加强品牌管理，争取各项荣誉奖项，增强品牌知名度。

3、加强对外宣传，积极与媒体沟通互动，加强对自身的监督，提高品牌知晓度。

(1) 不断完善官网透明机制，信息及时公开。

(2) 积极组织媒体参观活动，重大新闻以及公司生产生活场景。

4、积极参与社会公益，提升品牌社会责任，加强美誉度。

b) 制定新型能力顾客关系的业务流程和组织结构优化方案，以适应发展方向及识别新机会和业务需要

公司制定新型能力顾客关系的业务流程和组织结构优化方案，为满足差异化的产品需求，公司持续加大研发投入，不断提升研发效率，推出针对客户特殊需求的个性化产品和专用产品。同时，综合考虑营销策略，实现较好的营销效果，提升品牌影响力。扩大市场占有率为新型能力主要指标。

公司每年评估客户群、了解各地项目信息，确定售后服务、回访、满意度调查等方式，建立良好的客户关系，以赢得消费者，提高其满意度和忠诚度，增加重复购买的频次并获得积极推荐。

c) 建立与顾客接触的主要渠道，这些渠道方便顾客查询信息、处理问询、进行交易和获取有关产品和服务的顾客回馈，包括顾客投诉

公司建立了《与顾客有关的过程控制程序》，规范和维护顾客关系。同时建立有关客户关系管理的各项制度和政策，制定客户分级标准，定义为战略、重要、一般客户和其他客户（战略客户与重要客户为大客户），并分别确定不同级别的客户关系管理的基本要求和实施政策。公司在与顾客正常合作阶段，对顾客进行分级管理。对不同级别的顾客采取不同方法开展顾客关系维护。

图表 8-3 客户分类表

客户类别	销售情况	客户其他信息	销售政策
A 类	前十大客户	规模大、信誉高、资金雄厚	可以有一定的赊销额度和回款期限，但赊销额度以不超过一次进货为限，回款以不超过一个进货周期为限
B 类	前二十大客户	规模中档、信誉较好	一般要求款到发货。可先设定一个额度，再根据信用状况逐渐放宽
C 类	前三十大客户	信用状况一般的中小客户、新客户	要求款到发货，应当仔细审查，对于符合公司信用政策的，给予少量信用额度

图表 8-4 各类展会促销活动



公司建立了完善的系统，从新顾客注册、销售合同评审、生产订单下达、产品入库、产品发货到顾客回款等环节实施信息化控制，根据系统节点授权，将相关接触要求落实到有关的人员和过程。

为确保投诉处理的及时性与有效性，支撑品牌的可持续发展，提高顾客的满意度，公司建立了比较完善的顾客投诉机制，并设计有关顾客投诉的系列表单，如《客户投诉报告》，方便顾客将信息填写后反馈至销售部。公司本着“快速、公正、及时沟通”的服务宗旨，做到顾客不满意，服务不终止。

e) 制定应对措施，确保优化业务过程中的冲突和风险得到有效预防和处理

公司定期汇总分析顾客订单变化及投诉情况，及时发现顾客潜在不满，提前采取预防措施针对已经发生的顾客投诉，如产品在质量保证期内（质量保证期为从发货之日起半年）因本身质量问题所出现的故障、缺陷等问题，公司承担全部责任，公司积极与顾客进行沟通，协商处理赔付事宜。

f) 关系重大时，制定应急措施的特定要求

在业务开展过程中，客户出现需要紧急发货的情况下，公司内部启动紧急发货审批程序，之后生产和物流组织人员加急处理，保障客户需求。

在客户风险管控方面，公司对客户应收款是否及时回收进行监控，对有应收款且近一个月未付款的客户由销售部提醒，并明确回款期限；对 180 天以上未收回款项的，法务人员介入，进行起诉，进行提取收集材料，保证公司款项的正常回收。

8.2.2 产品和服务要求的确定

在确定向顾客提供的产品和服务的要求时，公司确保：

a) 细分顾客，确保产品和服务的要求得到规定，包括：

- 1) 适用的法律法规要求（例如 中华人民共和国产品质量法等）
- 2) 公司认为的必要要求（例如：GB/T 33143、T/ZZB 1203—2019 等产品涉及的相关标准要求）。
- 3) 客户认为的必要要求（例如：客户提出的产品技术标准等）；

b) 对提供的产品和服务进行品牌维护并满足公司声明的要求：

1) 通过媒体、展会、客户沟通等方式对质量诚信目标进行宣传控制，对外发布和使用的广告内容真实，不欺骗和误导顾客，不含有虚假的内容，并符合法律法规和道德的要求；

2) 按照产品标准和顾客要求，对产品说明、标识和包装进行控制，以确保对外发布和使用的产品说明和标识等内容真实、合法、有效，与产品质量相符，避免误导或不合理的暗示。

8.2.3 产品和服务要求的评审

销售部负责组织相关部门按照《与顾客有关的过程控制程序》对已识别的与产品有关的要求（含顾客要求及公司确定的附加要求等）进行评审。

若顾客提供的要求没有形成文件，公司应在接受顾客要求前以“口头订单”等形式对顾客要求进行确认，并形成确认记录。可采用适宜的确认方法（如书面记录后请客户签字回传），以保证“口头要求”理解正确，没有遗漏或不一致。

公司向顾客做出提供产品和服务的承诺之前进行（如接受合同或订单及接受合同或订单的梗概）评审，并确保：

- a) 顾客规定的要求，包括对交付及交付后活动的要求（包括规格、数量、交货期、交货地点、价格、结算方式等）
- b) 顾客虽然没有明示，但规定的用途或已知的预期用途所必需的要求进行有效评审
- c) 公司规定的要求，包括包装、运输、卸料、质量保证等方面给予客户利益的保障
- d) 公司充分考虑法律法规的合规性
- e) 与以前表述不一致的合同或订单的要求已予解决；包括对顾客的例外要求（如时间、费用等）特别予以评审其可实现性。

评审工作应由有一定资格的人员进行，这种资格应是有相当的技术业务知识和工作经验。

对合同、订单中不清楚的方面以及评审中认为需要调整的方面由销售部出面与顾客协商，并等得到顾客确认。

在进行预期产品的合同评审时（该项活动往往与新项目的导入评审结合一并进行），公司将研究、确认该产品的制造可行性，包括风险分析，并形成报告。

8.2.4 产品和服务要求的更改

若顾客有关产品和服务要求发生更改，公司会按照《与顾客有关的过程控制程序》规定通过合理的有效途径，确保相关的信息得到修改，相关人员获悉已变更的要求。从公司的角度，一般尽量控制更改，想尽一切办法克服困难，以确保对客户的承诺，不对品牌产生负面影响。

8.3 产品和服务的设计和开发

8.3.1 总则

公司建立、实施《设计和开发管理过程》文件，为有效执行产品开发之工作，确保产品达成客户指定之要求或市场需求与产品开发品质要求，并藉此开发管制机能达到迅速确实之要求，藉开发过程中各项资料、技术、经验之累积作为产品改善之参考与开发流程体制强化与改进，提供新产品开发时作业流程之标准化，以便确保后续的产品和服务的提供。

8.3.2 设计和开发策划

技术工艺部-开发小组应对产品的设计和开发进行策划和控制，根据《设计和开发管理过程》；执行，指设计及开发之信息，资料之输入，并针对该要求进行初步可行性评估阶段，当业务与客户在作沟通时如遇客户有产品开发需求时，业务员应从客户处取得基本开发输入资料、如规格图、样品、或相关的概念设计要求，或相关的功能和外形设计要求等及初步的价格要求，预估的订单需求进行初步评估，如果业务员觉得有开发价值则需将所获得的信息及输入资料会同[新项目建议书]或相关通知递交给技术工艺部，与设计开发小组进行初步设计与开发可行性评估，设计开发小组依业务或客户所提供之产品需求或样品资料，就产品之品质、规格、功能、交期、价格以及工程能力等项目做出初步确认，同时结合考虑产品类型是否为全新类型还是系列扩充品或有类似品可借鉴，籍此提出内部成品功能规格要求，必要时可召集适当的人员以会议形式，采用多方讨论的方法以进行内部之初步可行性评估作业。

在确定设计和开发的各个阶段及其控制时，公司应考虑：

- a) 设计和开发活动的性质、持续时间和复杂程度；
- b) 所要求的过程阶段，包括适用的设计和开发评审；
- c) 所要求的设计和开发验证、确认活动；
- d) 设计和开发过程涉及的职责和权限；
- e) 产品和服务的设计和开发所需的内部、外部资源；
- f) 技术获取方式包括自主开发、共同开发、外包、外购等；
- g) 可行时，确定使用质量功能展开（QFD）、产品质量先期策划（APQP）、

失效模式和效果分析（FMEA）、生产件批准程序（PPAP）、测量系统分析（MSA）、统计过程方法（SPC）、故障早期激发改进（FSI）等相关工具；

- h) 设计和开发过程参与人员之间接口的控制需求；
- i) 顾客参与设计和开发过程的需求；
- j) 后续产品和服务提供的要求；
- k) 顾客和其他相关方期望的设计和开发过程的控制水平；
- i) 证实已经满足设计和开发要求所需的成文信息。

8.3.3 设计和开发的输入

设计开发小组应确定与产品和服务要求有关的输入，并对这些输入进行及时的评审，以确保输入是充分与适宜的，并确保要求的内容清楚完整。这些输入应包括：

- a) 功能和性能要求；
- b) 考虑其生命周期各阶段的环境要求；
- c) 来源于以前类似设计和开发活动的信息，如：技术数据的开发利用；
- d) 法律法规要求；
- e) 组织承诺实施的国际或国家标准和行业规范中的先进性指标；
- f) 由产品和服务性质所决定的、失效的潜在后果；
- g) 适用时，对于对个人消费者市场的经营性品牌的影响。

应对以上输入的充分性和适宜性进行评审，并应解决相互冲突的设计和开发输入；公司应保留有关设计和开发输入的形成文件的信息。

8.3.4 设计和开发控制

公司应对设计和开发过程进行控制以确保：

- a) 规定拟获得的结果，对技术实现过程实施监视和测量，以获得技术实现过程中的动态信息；
- b) 在设计与开发的适宜阶段，设计开发小组应组织对设计和开发进行立项评审、产品设计评审、过程设计评审及量产前的评审，以评价设计和开发结果满足要求的能力；
- c) 在设计与开发的适宜阶段，由设计开发小组主导制样、交样、实施验证活动，以确保设计和开发的输出满足输入的要求，将产品交付验证：如功能、性

能、可靠性验证等外观等达成性，技术工艺部在必要时组织生产工艺、质量、设计院人员进行了设计评审。对高新产品应做“新产品鉴定评审”，应保持形成文件的信息。

d) 参照《客户试样管理制度》，对产品交样、交付放行阶段产品及检测报告送客户现场验证、确认，当客户验证要求参阅“生产过程控制相关形成文件的信息”，应及时提供。由客户对交样产品、交付产品进行验证、确认。

e) 对评审、验证和确认活动中确定的问题采取必要的措施；

f) 保留这些活动的文件化信息。

8.3.5 设计和开发的输出

设计开发小组会同相关部门依设计和开发输入资料及相关功能和要求进行设计展开，经内部审核后送最高主管或其授权人核准后以初版发行至相当单位进行检讨与执行后续动作，图面内应包括基本的技术要求说明，材质说明，所需要的安规要求等。

公司应确保设计和开发输出：

a) 满足输入的要求；

b) 适当时，确定产品和服务采购中的环境要求；

c) 满足后续产品和服务提供过程的需求；

d) 包括或引用监视和测量的要求，适当时，包括接收准则；

e) 规定产品和服务特性，这些特性对于预期目的、安全和正常提供是必需的，以及产品的品质特征、商标和包装要求，适用时，包括：

1) 使产品和服务处于国内一流、国际先进的程度的核心技术和关键工艺；

2) 产品使用过程的环保、节能降耗；

3) 必要基础资源的数字化和标准化；

4) 技术知识向应用主体有效转移。

需应保留有关设计和开发输出的形成文件的信息。

8.3.6 设计和开发更改

由工艺部制订《设计和开发管理过程》，若产品开发过程中，发现有任何品质异常状况或不符合产品规格之要求时，应重新返回之相关阶段中，对新产品开发工作日程、规格、计划等之逐项确认，相关权责单位进行检讨改进，才可作相关之

设计变更。若有设计变更之情形发生时就遵循《设计和开发管理过程》实施,以为开发经验之累积,而产品开发履历,为求完整之技术经验累积,务必详尽并保留形成文件的信息。必要时设计和开发更改需要得到顾客的批准。

公司对产品设计和开发期间以及后续所做的更改进行适当的识别、评审和控制,以确保这些更改对满足要求不会产生不利影响。公司保留下列方面的成文信息:

- a) 设计和开发变更记录;
- b) 评审的结果;
- c) 变更的授权;
- d) 为防止不利影响而采取的措施

8.4 外部的提供过程、产品和服务的控制

8.4.1 总则

公司外部提供的关键原料主要为铝箔坯料等。公司致力于建立与战略实施相适应的相关方关系,尤其是与关键供方和合作伙伴的良好合作关系,促进双向交流,共同提高过程的有效性和效率,扩大品牌影响力。以“产业协同”为己任,在浙江区域内的供货商达到 50%以上的目标计划。确保外部提供的过程、产品和服务符合要求。公司确定对外部提供的过程、产品和服务实施的控制,包括外部供方的过程、产品和服务构成公司自身的产品和服务的一部分。

公司制定《供应商管理规定》,基于供方按照要求提供过程、产品或服务的能力,确定并实施外部供方的评价、选择、绩效 监视以及再评价的准则。并保留这些活动和由评价引发的任何必要的措施的成文信息。

8.4.2 控制类型和程度

公司通过对采购过程(含外包产品)的控制,确保不会对向顾客交付合格产品和服务的能力产生不利影响。包括:

a) 制定并实施《供应商管理规定》,将外部提供的过程保持在质量管理体系的控制之中。公司按照材料或服务的重要程度,将供应商分为 A/B/C 共 3 类,每种类别供应商的合格评定和管理控制都严格按照规定进行。

- b) 制定并实施《毛坯料验收标准》,规定对外部供方提供关键元器件/部件/

材料的控制及其输出结果的控制；

c) 考虑采购（外包）对公司稳定地提供满足要求的能力的潜在影响；对材料供应商及外协加工厂商均应按其提供产品生产能力、检验能力等进行评鉴和选择（已通过 ISO9001、ISO14001、ISO45001 等系统验证之厂商优先考虑，并建立合格供应商名单，供应商评定记录表并予保存。规定和执行对采购产品的验证程序、对供应商出货资料进行评估分析及其它相关的活动，所采购的产品、物料均应符合实用的法律法规要求。如客户要求可在供应商处验证时，应在加工合同中明确规定预期的验证安排和产品放行的方法。

d) 对原辅材料进货（包括外包产品）实施检验、验证活动，合格后方可入库，确保外部提供的过程、产品和服务满足要求。

8.4.3 提供给外部供方的信息

公司制订《供应商管理规定》，规定在采购计划制定、采购协议（合同）签订过程中应明确各项采购信息。并根据所需的产品采购需求选择和评价合格供应商，形成了不同要求的合格供应商名录，通过与供应商签订年度供货（外协加工）协议，明确相关的质量、价格、环保安全、交付期和时间要求、根据需求计划、对供方供货能力、产品技术标准、质量要求、环保要求、供货周期等进行策划，结合供方合格能力评定等信息提供依据。

并对供应商的产品、程序、过程和设备提出的批准要求、对供应商的人员提出的资格鉴定要求和重要产品或较特殊产品的质量要求、验收要求及放行。从而了解供应商的供力等信息：指导企业选择采购。采购文件发出前，应经审核和批准，以对采购要求的准确性、充分性及适宜性进行审查。

公司提供给供应商信息还包括日常的正式邮件、发文、以及联络函等方式进行。

8.5 生产和服务提供

8.5.1 生产和服务提供的控制

公司在受控条件下进行生产和服务提供。制定并执行《生产和服务提供过程》。适用时，受控条件应包括：

a) 可获得成文信息，以规定以下内容：

公司针对生产过程设立产量、生产计划完成率、产品合格率等关键绩效指标，以监测过程实施的情况。同时，公司制定《生产和服务提供过程》、《监视和测量控制程序》、《不合格品控制程序》等对公司产品的生产计划编制、生产作业准备、生产作业过程控制、产品质量控制、生产方法控制、人员控制及生产作业分析。明确生产的产品、提供的服务或进行的活动的特征进行规定。

公司生产制造总部通过对以上过程的管控，生产出符合规定要求的产品，进行检验合格后入库，根据合同订单要求进行交付。

b) 公司根据生产要求对生产过程中所需的监视和测量资源进行配置，以确保产品的质量要求和法律法规要求，以及顾客要求。

公司合理配置生产及监测所需设备，明确设备控制要求：设备主要按《监视和测量设备控制程序》执行；生产用计量器具和测量设备按测量管理体系文件执行；

c) 在适当阶段对关键过程参数和产品特性实施监视和测量活动，以验证是否符合过程或输出的控制准则以及产品和服务的接收准则，确保与标准样品的一致性，以稳定品牌效应；

根据设计的输出，公司识别关键和特殊过程，编制作业指导书，公司编制加工流程和通用工艺等；对工序，组织开展工艺评定，确认工艺的可行性。对关键和特殊过程落实生产工艺的监控并形成监控记录，由技术工艺部编制检验规范，明确检验和试验要求，检验员定期按规范进行检验。需连续监测的过程，由操作员进行记录，公司工艺人员和质检人员定期检查或不定期抽查。

d) 为过程的运行使用国内领先水平技术的生产工艺和设备设施等适宜的基础设施，并保持适宜的工作环境；

制定并实施《监视和测量设备控制程序》，生产用工装、工位器具由使用部门负责进行合理存放、保管和维护；关键和特殊过程的生产设备由设备部确认，并定人定机，实施重点检查、重点维修。

e) 配备胜任的作业人员，特殊工种严格执行持证上岗制度；

公司对操作人员明确能力要求，严格控制：操作工上岗前进行岗位培训，接受增强员工质量意识的教育；关键过程和特殊过程必须选派经专业考核合格，经验丰富的操作工和检验员担任，并部门确认；对设备和性能、维护知识和操作规

程等理论教育及实际操作技能培训满足能力要求，经考核合格发给设备操作证，方可独立操作；操作工必须严格遵守工艺纪律，执行工艺规程。

f) 若输出结果不能由后续的监视或测量加以验证，应对生产和服务提供过程实现策划结果的能力进行确认，并定期再确认

对公司生产特殊过程进行有效地控制，使其按照规定的方法和程序在受控状态下运行，确保产品质量符合规定要求。

经识别本公司生产过程的熔炼为特殊过程，当有时按以下要求进行控制：

1) 由技术工艺部设计部门制定相关技术工艺、规格书, 验证项目作为确认的依据.

2) 由技术工艺部制定SOP, 规定作业方式及测试检验要求.

3) 由生产制造总部负责生产设备的综合管理、编制和组织实施设备的维修计划，保证设备满足生产需要。

4) 由技术工艺部制定检验规范及测试计划, 另需针对变更进行确认.

5) 由人力资源部制定教育训练计划对人员进行培训及资格上岗认定.

6) 由各车间对设备进行定期点检及一级保养, 保证设备在正常状态.

7) 设备及生产进行记录, 确保可追溯性.

8) 由作业人员上岗前对实际设定与作业标准进行再确认，检验员依检验频率及计划进行抽查确认.

9) 由检测组依产品规范或检验规范进行模拟实验确认及追踪客户状况

g) 实施放行、交付和交付后活动，对营销渠道的分销商、代理商、零售商等采取控制措施，确保营销渠道相关的销售行为符合并满足组织对顾客质量承诺的内容和要求

产品交付应填写产品发货登记表，产品按合同规定的数量、质量、交货期交付到指定地点，如遇到不可抗力的原因而不能按期交付时，应及时将信息传递给顾客，并根据顾客要求采取必要的补救措施。产品交付时手续必须齐全，严格按合同要求进行交付。

h) 配备必要的劳动防护用品，对设施和设备的安全防护装置运行采取控制措施，防止人为错误。

应对不同岗位给作业人员配备相应的安全帽、耳塞、手套、口罩、劳保鞋、护目镜等必要的劳动防护用品，对设施和设备安装安全防护装，防止人为错误；

i) 对产生噪声、废水、废气、粉尘、固体废物排放的过程实施有效控制，减少能源消耗，预防或减轻不利的环境影响

公司先后通过环境管理体系和职业健康安全管理体系认证，编制并实施《环境运行控制程序》，《组织环境与相关方要求控制程序》，以及支持性文件如：《废气管理制度》等，规定对生产过程中产生的噪声、废水、废气、固体废物排放指标及控制要求，使其符合公司环境与职业健康目标要求；对安全生产进行管控，对能源消耗进行成本考核，预防或减轻不利的环境影响。

8.5.2 标识和可追溯性

明确在生产过程中以适当方式标识产品，确保产品在不同过程的可区别性和满足需要时的可追溯性，公司建立了《生产和服务提供过程》等适当的方法，识别产品和产品状态。

本公司产品检验试验的状态标识分为：合格、不合格、待检、待处理四种。

相关责任部门/人员根据检验/试验的结果通过标识、分区、隔离的方式对产品的检验试验状态进行标识。

在有可追溯性要求的场合，建立并保持形成文件的程序，对每个或每批产品都应有唯一标识，并对这种标识加以记录。公司在产品生产制造全过程中均有明确标识以识别产品及产品监视与测量状态。应用生产日期、批号、产品检验报告对产品进行追溯，包括全部成品、半成品制造信息、原材料制造信息可从相关标识或记录中追溯获得。

8.5.3 顾客或外部供方的财产

由销售部负责组织制定《与顾客有关的过程控制程序》，以管理、识别、验证、保护、维护在公司控制下或供公司使用或构成产品一部分的客户财产。

当客户财产（包括客户提供的构成产品的原材料、半成品及包装材料等有形财产，图纸、材料、设备等，也包括技术、知识产权等无形财产）在公司的控制下或正由公司使用时，相关部门应加以严格管理。

客户财产适当时必须区隔存放，客户财产（工装和制造、试验、检验工具以及设备）应作永久性标识，以作为区分。

任何客户财产发生遗失、损坏或发现不适用时，应向客户报告并保持记录。

当客户财产为知识产权或客户个人信息等无形财产时，除公司内部使用外，未经客户许可，公司任何人不得复制、演示、传播客户财产，不得向第三方泄露，以达到保密管理之要求。

8.5.4 防护

公司产品的包装严格按照标准要求进行规范设计，相关的根据不同产品的包装和防护要求制度，产品包装由公司统一管理、统一调配、统一要求使用的原则，在产品的包装、搬运、贮存、运输和交付等环节做到责任分明，考核严格。公司在产品贮存中有良好的环境和措施，产品防护得当，确保了产品在生产、贮存、和交付过程中的防破损、防跌落、防潮、防变质等现象。

8.5.5 交付后活动

组织满足与产品和服务相关的交付后活动的要求，保持和提升品牌效应。考虑提供与产品或服务的运输或交付、使用、寿命结束后处理和最终处置相关的潜在重大环境影响的信息的需求。

在确定交付后活动的覆盖范围和程度时，公司应考虑：

a) 法律法规要求（如产品的安全性、环境法规的要求等）；

公司设计和开发时，引用产品特性，结合法律法规要求，从产品的全生命周期考虑，减少产品对环境的影响。

b) 与产品和服务有关的潜在不期望的后果；

公司采用 FMEA 等工具对产品、过程潜在失效模式及其原因进行识别、分析及预防控制，在产品或生产工艺实现前发现产品、过程的弱点，在批量生产之前确定产品缺陷，以便提高可靠性。

c) 产品和服务的性质、用途和预期寿命；

公司模拟客户使用产品的实操条件，规定产品和服务的性质、用途和预期寿命。

d) 对服务外包方予以监控并确保服务达到质量承诺的内容和要求；

公司与运输公司等服务外包方签订相关的协议，并通过《供应商管理流程》控制要求，进行监控确保服务达到质量承诺的内容和要求。

e) 顾客要求

公司对交付及交付后活动的要求，明确如既有产品本身的质量要求，也包括交货期、包装、运输、价格、售后服务等要求。建立顾客定期回访机制，对顾客要求有效处置。

f) 顾客回馈

公司有畅通的顾客回馈渠道，对接收到信息及时进行分析处理，并传递给相关部门。

8.5.6 更改控制

公司对生产和服务提供的更改发生时应遵循《4M变更管理程序》实施，包括有关更改评审结果、授权进行更改的人员以及根据评审所采取的必要措施。确保产品稳定地符合要求。防止品牌受到影响。并保留相关的记录。

8.6 产品和服务的放行

公司明确在进料、过程、产品出厂等阶段实施产品检验的安排，以验证产品和服务的要求已得到满足。

公司制订并实施《供应商管理流程》、《监视和测量设备控制程序》、《毛坯料验收标准》、《监视和测量资源管理过程》、《过程的监视和测量控制程序》、《监视、测量、分析和评价控制程序》等文件，明确原材料/外协件、过程和产品检验及产品合格判定标准，确保与产品有关的关键元器件的质量控制、产品例行检验、确认检验，以及相关服务的放行符合接收准则。

公司按《监视、测量、分析和评价控制程序》的要求对产品检验合格的记录进行控制，以保持产品符合接收准则的证据，在记录上载明有权放行产品的人员，确保可追溯到授权放行人员的信息。

除非得到有关授权人员的批准，适用时得到顾客的批准，否则在策划的安排已圆满完成之前，不应向顾客放行产品和交付服务。

8.7 不合格输出的控制

公司对不合格的产品按《不合格品控制程序》相关要求进行严格控制，有效地避免了不合格品的转序和交付。确保对不符合要求的输出进行识别和控制，以防止非预期的使用或交付。

公司制定并实施《不合格与纠正预防措施管理过程》，保持质量信用应急准备和响应机制，以针对潜在的质量失信事件或紧急、突发事件，做出快速及时的响应。避免、减少、控制对组织品牌效应产生的负面影响。

公司根据不合格的性质及其对产品和服务的影响采取适当措施。这也适用于在产品交付之后，以及服务提供期间或之后发现的不合格产品和服务，包括但不限于国家和省级质量监督抽查、监督抽样检测、客户投诉产品。

主要通过下述途径处置不合格的输出：

a) 纠正；

公司依据《不合格品控制程序》、《不合格与纠正预防措施控制程序》等程序进行纠正，并保留纪录。

b) 隔离、限制、退货或暂停对产品和服务的提供；

车间负责不合格品在制造环节中的区分、记录、隔离、标识、和限制处理、生产制造总部负责对不合格品在流通环节中的区分、记录、隔离、标识、和限制处理。

c) 告知顾客；

当轻微不合格或不影响使用性能时，可作特采使用，生产制造总部将信息传达给销售部，由其与顾客沟通确认。

d) 获得让步接收的授权。

经过技术工艺部、车间等部门进行不合格评审，判定不良品是否不可使用或让步接收，进而进行退换货或者让步接收等程序。

e) 对不合格输出进行纠正之后应验证其是否符合要求。

公司针对不合格品的输出主要有返修、报废、改制、让步接收等途径，进行统计汇总分析，不合格品的纠正与预防按照《不合格与纠正预防措施控制程序》执行。公司技术工艺部保留下述关于不合格的成文信息：

a) 描述不合格；

b) 描述所采取措施；

c) 描述获得的让步；

d) 识别处置不合格的授权。

8.8 应急准备和响应

公司导入 ISO14001 标准、ISO45001 标准，管控环境和职业健康安全。公司编制、实施并保持《应急准备和响应控制程序》，确定环境和职业健康安全管理体系范围内的潜在紧急情况，特别是那些可能具有环境影响、潜在的安全事故的潜在紧急情况，确保对潜在的安全事故、环境污染或潜在紧急情况下的应急准备和响应计划实施控制。根据职业健康安全风险评价和环境因素辨识的结果，确定可能出现的潜在事故和紧急情况，公司制定应急方案，应急方案考虑有关相关方的需求（如政府机构、相邻单位）。在事故和紧急情况发生时，有关部门要迅速做出响应，并采取有效措施，减少风险损失和对环境的有害影响。为确保应急措施和方案的适宜性、有效性和充分性，可行时，定期对应急计划和方案进行培训和测试。适时评审应急准备和响应的计划和方案，尤其是在事故或紧急情况发生后，责任部门应根据实际的应急情况，评价应急准备和响应的计划和方案，必要时对相关文件予以修订，以便不断提高应急能力，特别是发生紧急情况后进行试验后。适用时，向有关的相关方，包括在公司控制下工作的人员提供应急准备和响应相关的信息和培训。

9 绩效评价

9.1 监视、测量、分析和评价

9.1.1 总则

公司对监视、测量、分析和改进的过程进行了策划，由相关部门建立并保持《顾客满意度控制程序》；《监视、测量、分析和评价控制程序》、

《内部审核管理过程》、控制计划及必要时质量计划等文件，对监视、测量、分析和改进活动的适用方法（含统计技术在内）及其应用程度做出详细规定，以评价管理体系绩效和有效性。公司保留适当的形成文件的信息作为结果的证据。结合企业使命、愿景，围绕公司的战略和发展方向，来确定绩效测量指标。并采用逐级考核，逐级审核的方法进行考核。

- a) 有效地开发利用数据，加速技术、业务流程、组织结构的同步创新和持续优化方案；

公司不断完善适合企业的信息系统，并通过信息管理系统，形成工业物联智

能化工厂的精益协同制造，有效地开发利用数据，加速技术、业务流程、组织结构同步创新和持续优化方案。

b) 选择所需的数据，进行跨时间、跨职能、跨层次的累积、清理和重构；

公司对收集的数据、信息和知识按部门进行分类整理，由专业人员负责检查评审，收集的数据非授权人无法修改；建立了完善的管理制度和档案管理系统，分类整理、归口管理、逐年积累，不断充实更新；数据、信息和知识经过专人进行检查、核实；利用互联网、信息系统、即时消息、公告栏等获取信息的途径，及时获取、传递最新数据；由公司及各部门进行跨时间、跨职能、跨层次的累积、清理和重构，为各职能部门推进管理创新提供决策。

c) 在业务系统中部署适用的数据应用模型；

各部门负责相关数据收集、传递，负责本部门统计技术的正确选用与应用，建立适宜的数据应用模型，如技术工艺部建立不合格品统计分析表、技术工艺部对 DFMEA、PFMEA 等数据进行模型分析，销售部建立月、季、年度销售报表、顾客满意度调查分析表等，便于发现变异或变差的情况，进行合理的分析。

对法律法规的符合性、品牌和技术创新战略目标、社会责任目标、以及关键绩效进行监视和测量；公司定期对法律法规的符合性进行合规性评价分析，并将品牌和技术创新战略目标、社会责任目标、以及关键绩效指标纳入公司绩效考核系统，定期对其进行监视和测量。

d) 确保有效结果所需要的监视、测量、分析和评价方法；

公司定期对销售计划、生产计划、财务计划、人力资源计划、质量计划、技改计划、新产品开发计划等进行汇总分析。并分层次传递到公司领导及各部门，为其决策提供有效支持。

图表 9-1 绩效指标主要分析方法

层次	分析形式	分析内容	分析方法	频率	分析结果传递方式	主导部门
公司层面	经营工作例会	总结分析上阶段经营情况、目标达成情况，指导下阶段发展方向	SWOT 分析 对比分析 趋势分析 对策表	月度 季度 半年 年度	会议决议 会议纪要 总结报告 工作计划	行政部
	总经理办公会议	针对经营例会未解决问题及临时发生的重大事情，通过企管部会议解决	对比分析 趋势分析 对策表	周	会议纪要	行政部
	董事会会议	讨论公司财务预决算、重大投资、人事任免等相关事宜	对比分析 趋势分析	不定期	会议纪要 董事会决议	董事会
	年度工作会议	分析公司所面临的机遇和挑战，明晰公司自身优劣势，确定公司未来发展战略方向目标	SWOT 分析 PEST 五力分析 标杆对比	年度	战略发展规划； 战略调整文件；	行政部
	绩效考核工作会议	讨论本期公司绩效考核完成情况，明确下期考核指标	对比分析 目标分析	不定期	会议纪要 业绩考核完成情况表	人力资源部
	安全生产会议	总结本年度安全生产工作情况，明确下年度安全生产工作要求	对比分析 目标分析	年度	会议纪要 总结报告 工作计划	安环部
	专题研讨会	人力资源研讨会、新产品研讨会、质量问题专题研讨会、降本增效研讨会等	趋势分析 对比分析 目标分析	不定期	会议纪要 分析报告	各相关部门
部门层面	生产经营例会	分析当月生产情况、产品质量情况，布置下月生产任务及工作重点	趋势分析 目标分析	月度	生产计划表	生产制造总部
	质量分析会	围绕产品质量情况展开，分析质量管理水平	案例分析 因果分析	月度	质量分析报告； 质量改进意见	技术工艺部
	采购分析会	供应商、采购成本等	趋势分析 对比分析	月度	采购分析报告	供应部
	营销例会	分析销售情况、市场情况等	趋势分析； 对比分析； 目标分析	月度	销售报表 销售方案	销售部
	人资例会	总结员工对培训发展、薪酬等方面满意程度	趋势分析 对比分析 目标分析	年度	会议记录 满意度报告	人力资源部

	其他部门例会	分析部门工作重点及绩效实施情况	对比分析 趋势分析	月度	部门工作总结与计划	其他部门
员工层面	生产早会	分析昨日情况，明确当日任务，强调重点任务	趋势分析 对比分析	每日	每日工作计划表	生产制造总部/技术研发中心
	员工绩效面谈	针对员工表现进行双向沟通，引导改进	关键事件 对比分析	年度	绩效面谈表	人力资源部

e) 评价其绩效所依据的准则和适当的参数；

根据公司总体业绩目标、战略主题及规划、年度经营计划、部门年度工作计划和流程文件，并结合三个管理体系、质量诚信体系及卓越绩效管理模式的标准，作为评价其绩效所依据的准则和适当的参数。

f) 何时实施监视和测量；

公司对所有测量指标都进行了明确：指标属性、名称、定义、指标计算公式、指标数据提供部门、测量分析部门、测量周期、指标审核人，并经公司高层讨论确定目标值下达各责任部门。

图表 9-2 公司级部分关键绩效指标

绩效类型	关键绩效指标	测量频次	实施部门
财务	主营业务收入（万元）	月度	财务部
	利润总额（万元）	月度	
	净资产收益率（%）	月度	
	流动资产周转率（%）	月度	
	资产负债率（%）	月度	
顾客市场	顾客满意度（分）	季度	销售部
	市场占有率电池箔（%）	月度	
	市场占有率单双零箔（%）		
	准时交付率（%）	月度	
	退货率（%）	月度	
	客户投诉处理及时率（%）	月度	
	客户数量（家）	月度	
	销售计划达成率（%）	月度	
	招聘计划达成率（%）	月度	
	财务报表差错率（%）	月度	
	采购及时率（%）	月度	
	供应商年度评价合格率（%）	月度	

过程有效性	供应商准时交付率 (%)	月度	销售部、供应部
	采购交检合格率 (%)	月度	
	设备故障率 (%)	月度	
	设备维护保养计划完成率 (%)	月度	
	综合设备效率 (%)	月度	
	新产品开发率 (%)	月度	
	成材率 (%)	月度	
	产品一次检验合格率 (%)	月度	
	体系审核闭关率 (%)	月度	
	员工满意度 (%)	月度	
	员工流失率 (%)	月度	
	培训经费投入 (万元)	月度	
社会责任	公益支持金额 (万元/年)	月度	行政部
	万元产值综合能耗(吨/万元)	月度	
	纳税总额 (万元)	月度	
	环保指标达标率 (%)	月度	
	重大事故件数 (件)	月度	

g) 何时对监视和测量的结果进行分析和评价;

公司制定《质量方针和目标管理程序》，确定绩效指标管理的责任部门、数据和信息来源、测量方法和测量周期等，全面收集、整理、分析绩效数据，维护绩效测量系统的有效性。公司每年至少一次管理评审（间隔不超过 12 个月），对监视和测量的结果进行分析和评价。

h) 制定适宜的措施，有效防范数据开发利用风险。

公司制定并实施《风险与机遇管理程序》、《监视、测量、分析和评价控制程序》、《内部审核控制程序》等程序文件，并采用内部趋势对比、标杆对比及竞争对手的对比法等措施，有效防范数据开发利用风险。

公司通过管理评审，评价管理体系的绩效和有效性。各主管部门应保存内、外部监测和测量及检查形成文件的信息。

9.1.2 合规性评价

公司编制并实施《合规性评价控制程序》，为履行对遵守法律法规和其它要求的承诺，定期对公司活动、产品和服务管理现状与法律法规和其它要求的遵守情况进行评价。

a) 确定实施合规性评价的频次；

公司明确规定每年例行进行一次合规性评价或当新的法律法规和其它要求出台或更新时，影响重大时进行评价。

b) 评价合规性，必要时采取措施；

评价中发现不符合适用法律法规和其它要求的情况，应根据问题的性质和严重程度，决定采取纠正、预防措施。

c) 保持其合规情况的知识和对其合规状况的理解。

人力资源部将法律法规和其他要求的知识纳入培训计划，确保相关人员对合规情况的理解；通过查阅文件、记录、现场查验等方式收集客观证据，对法律法规和其它要求的遵循情况进行验证与核实，填写“合规性义务评价记录表”。

9.1.3 顾客满意

顾客满意是公司永恒追求的目标，是激励公司产品质量及服务提升的核心驱动之一。公司通过多种渠道及方法了解和测量顾客满意和忠诚情况：

- 1) 电话访谈、邮件访问、问卷调查、走访顾客等
- 2) 对顾客的来电、来函、来访所表达的满意或不满意信息进行收集总结
- 3) 每年组织开展一次系统的顾客满意度问卷调查。

公司开展每年度系统的顾客满意度调查，包括研究方法的确定、调查问卷设计、满意度调查的实施和满意度结果数据的分析等。公司的满意度问卷在设计时就考虑了要将影响顾客满意度的问题点识别出来，并全面、真实调查顾客针对每一项调查内容的问题点和相关建议。在此基础上梳理出在每一项内容上的问题和公司整体面临的问题，依此制定改进措施，明确改进事项，持续实施改进。

公司战略顾客和重要顾客，一般同时采购竞争对手和标杆的产品并接受其服务，公司销售经理、总监和公司领导在日常与顾客沟通交流活动中，积极获取顾客对竞争对手和标杆的产品、服务的满意信息在行业交流会、行业展会等活动中，公司参会人员积极获取顾客对竞争对手和标杆的产品、服务的满意信息。

公司在开展年度顾客满意度问卷调查过程中，已经在问卷设计上设置了有关竞争对手和标杆的调查内容，在实施对本公司满意度调查的同时，也向顾客开展对竞争对手和标杆顾客满意情况的调查。

9.1.4 分析与评价

公司利用监视和测量战略目标、组织治理、公共责任、道德行为以及公益支持、产品和服务、顾客与市场、财务、资源、过程有效性、自主创新和专利、产业协同等方面的结果，分析与评价通过监视和测量获得的适当的数据和信息：

a) 产品和服务的符合性；

公司在国际标准、国家标准、行业标准的基础上制定了高于上述标准的内控标准，主要产品技术指标达到或超过国标先进水平。产品经过国家、省、市质量监督工商部门多次检查，全部合格。近年来各项指标的发展趋势均呈良好态势。

b) 顾客满意程度；

公司建立了以顾客为中心的关键绩效指标，收集公司内部、顾客和独立机构等的的数据，进行对比分析。

1) 顾客满意的关键绩效指标及其当前水平和趋势

公五星铝业非常重视顾客的满意度，每年坚持进行满意度的调查，并将满意度进行分析，对于问题点通过8D报告反馈到各部门进行整改，公司的满意度逐年提升。

图表 9-4 公司近三年客户满意度情况

绩效指标	2021年	2022年	2023年
顾客满意度（分）	95	96	96

2) 顾客满意与竞争对手和本行业标杆对比的结果

公司通过客户走访、二手数据等多种方式收集竞争对手的满意度信息，并将收集到的信息进行对比分析，发现差距，不断超越顾客期望。

图表 9-5 客户满意度同行对比（分）

竞争对手	2021年	2022年	2023年
五星	95	96	96
UACJ（标杆）	96	97	97
江苏常铝	94	95	96
南山铝业	93	93	94
河南明泰	92	93	94

c) 必要时，个人消费者市场的经营性品牌顾客感知；

公司通过顾客满意度调查、走访、展销会、年会等方式，充分了解顾客对公司产品的需求，分析和评价公司产品的品牌感知。

图表 9-6 顾客忠诚度结果

竞争对手	2021年	2022年	2023年
电池箔 (%)	99	99	99
单双零箔 (%)	95	95	96

d) 业务流程与组织结构优化、技术实现、数据开发利用与打造的新型能力及其目标的适宜性；策划是否得到有效实施；

公司通过业务流程与组织结构优化，提高数据、技术、业务流程、组织结构的运行效率，并利用信息系统，实现公司创新和持续优化，打造的新型能力及其目标的适宜性；策划得到有效实施；

图表 9-7 信息资源结果

主要指标	2021年	2022年	2023年
信息化投入 (万元)	205万	48万	49万
软件系统数量 (个)	1	2	2
信息化流程数量 (个)	60	20	20
重大网络故障次数 (次)	0	0	0

e) 管理体系的绩效和有效性以及新型能力目标的达成情况；

图表 9-8 主要过程有效性结果

过程	主要指标	2021年	2022年	2023年
营销与服务管理过程	产品销售额 (亿元)	31.9	32.9	33.5
	回款及时率 (%)	100	100	100
	顾客满意度 (分)	95	96	96
技术研发管理过程	授权专利数 (个)	9	15	5
	新产品开发 (个)	5	7	10
过程	主要指标	2021年	2022年	2023年
	新项目开发 (个)	16	7	7
采购管理过程	供应商年度评价合格率	94%	95%	97%
	供应商准时交付率	95%	96%	97%
	采购交检合格率	94%	96%	98%

生产管理过程	订单计划交付率 (%)	83.11	83.16	83.25
	产品二次合格率 (%)	97.96	98.58	99.03
	投入产出成材率 (%)	82.48	82.74	82.73
人力资源管理过程	招聘计划完成率 (%)	85	88	90
	培训计划完成率 (%)	100	100	100
	绩效考核达成率 (%)	100	100	100
财务管理过程	报表及时率 (%)	100	100	100
	流动资产周转率 (%)	2.17	2.36	2.41
	报表差错率 (%)	0	0	0
设备管理过程	设备故障率 (%)	2.2	2.0	1.9
	设备维护保养计划完成率 (%)	100	100	100
	综合设备效率 (%)	81.4	81.6	81.7
质量管理过程	成材率 (%)	83.55%	82.70%	82.80%
	退货率 (%)	1.065	1.74%	2.20%
	体系审核合格率 (%)	95%	96%	97%

f) 针对风险和机遇所采取措施的有效性;

图表 9-9 相关方利益保护指标结果

指标	2021年	2022年	2023年
三级安全教育受训率	100%	100%	100%
火灾、爆炸事故 (起)	0	0	0
安全生产事故数 (起)	0	0	0
职业病和职业危害事故 (起)	0	0	0
重大工伤事故 (起)	0	0	0

g) 外部供方的绩效;

图表 9-9 相关方资源结果

指标	2021年	2022年	2023年
供应商总数量（个）	78	73	73
长期合作供应商占比（%）	87	87	87
新增供应商数量(家)	0	1	1
战略供应商数量（家）	8	8	9

h) 可持续竞争优势的获取结果；

图表 9-10 近三年产品设计与项目开发过程指标结果

主要指标	2021年	2022年	2023年
专利申请数（个）	16	7	7
专利授权数（个）	9	15	5
研发费用（万元）	9068.06	9026.83	12434

多年的研发与科技成果转化，使五星铝业积累了一批关键核心技术，公司自主研发的技术和产品先后被认定为浙江省工业新产品 2 项，公司先后被评为杭州市外贸出口十强、杭州市工业行业龙头骨干企业、浙江省 AAA 级“守合同重信用”企业、杭州市高质量发展企业、高新技术企业、浙江省安全生产标准化二级企业、国家高新技术企业、中国民营企业 500 强、2021 中国铝箔创新奖、2021 年余杭区科技企业研发中心、2021 年浙江省绿色低碳工厂、余杭区政府质量奖等。

图表 9-11 公司部分核心技术（部分）

技术名称	技术特点及简介	技术来源	技术水平
1100 合金, 15u 双面光 电池用铝箔	高强度, 高延伸	自主研发	国内领先

i) 管理体系改进的需求。

通过日常检查、内审和管理评审对发现的不符合项的改进；相关方抱怨或顾客对产品质量投诉；出现重大环境事故；供方产品或服务出现严重不符合或其他不符合方针、目标或管理体系文件和资料的情况时来确定管理体系改进的需求。

公司应确保获得数据开发利用过程中的动态信息。在合理的时间范围内实现数据、技术、业务流程、组织结构的有效匹配。

9.2 内审

公司制定并实施《内部审核控制程序》，按计划的时间间隔（两次内审间隔不得超出12个月），通过内审来衡量本公司的质量、环境和职业健康安全管理体系是否符合组织自身的其质量、环境和职业健康安全管理体系要求、标准要求、文件、顾客及法律法规要求；是否有效地实施和保持。

公司对内审的管理要求

1) 根据过程和环境的重要性，对公司产生影响的变化和以往的审核结果，公司应策划、制定、实施和保持审核方案。每年第一季度制定内部审核方案，包括实施审核的频次、方法、职责、策划要求和内部审核报告；

2) 内审计划中规定每次审核的准则和方法；

3) 内审员的选择和审核的实施应确保审核过程的客观性和公正性，内审员不应审核自己的工作；

4) 审核结果和审核报告应提交给总经理和受审核区域的负责人；

5) 针对审核中发现的不合格，责任部门应分析原因、制定并实施相应的纠正措施，其完成情况由审核组负责跟踪、验证；

6) 保留作为实施审核方案以及审核结果证据的记录。

内部审核报告及管理体系业绩情况报告并作为管理评审的输入。

关于内部审核的策划，实施及审核结果的记录和报告等方面的要求，详见《内部审核控制程序》。

9.3 管理评审

9.3.1 总则

公司制定并实施《管理评审控制程序》，由最高管理者负责定期组织质量、环境和职业健康安全体系的管理评审，以确保其持续的保持适宜性、充分性和有效性，并与组织的战略方向相一致。

公司管理评审会议，对当前绩效水平、改进机会、变更需要等进行综合讨论，确定后期资源需求和改进内容。当出现下列情况时，公司增加管理评审频次，确保管理体系持续的充分、适宜、有效。公司机构、产品范围、资源配置发生重大变化时；发生重大质量事故、顾客投诉或连续发生顾客抱怨时；质量审核中发现严重不合格时；当法律、法规、标准及其他要求有重大变化时；市场需求发生重大变化时。公司每年（两次管理评审时间间隔不得超过 12 个月）按计划进行管理评审，对提出改进要求进行纠正。

9.3.2 管理评审输入

本公司管理评审输入包括与现行管理体系的运行情况和改进机会相关的信息：

- a) 以往管理评审所采取措施的状况；
- b) 与管理体系相关的内外部因素的变化（外部市场、技术、顾客、供应商、竞争对手的策略、国家政策和法律法规的变化等）、自身的变化（如；组织架构、质量/环境方针、质量/环境/职业健康安全目标的修订）等；
- c) 有关管理体系绩效和有效性的信息，包括下列趋势的信息：
 - 1) 顾客满意或品牌感知以及相关方的反馈，包括合规义务；
 - 2) 重要环境因素；
 - 3) 战略目标、新型能力目标的实现程度；
 - 4) 过程绩效以及产品和服务的合格情况；
 - 5) 不合格及纠正措施；
 - 6) 监视和测量结果；
 - 7) 审核结果；
 - 8) 外部供方的绩效。
- d) 资源的充分性；
- e) 来自相关方的有关信息交流，包括抱怨；
- f) 应对风险和机遇所采取措施的有效性（见 6.1）；
- g) 可持续竞争优势的获取；
- h) 改进的机会。

9.3.3 管理评审的输出

管理评审的输出应包括以下方面有关的措施；

- a) 确定改进的优先次序，并识别可持续竞争优势需求、新型能力及其目标、创新的机会；
- b) 管理体系所需的变更；
- c) 资源需求；
- d) 任何与组织战略方向相关的结论。

应保留管理评审的记录，并管理评审报告发放和传达给有关部门。

关于管理评审具体要求，详见《管理评审控制程序》。

10 改进

10.1 总则

公司重视改进与创新，积极营造全员参与改进、创新的环境，对改进和创新活动进行策划，确定了围绕基于 ISO9000/14001/45001 等的基础系统改进、围绕关键指标结果的改进、基于卓越绩效评价的综合经营管理系统改进等综合改进框架。公司制定系列改进、创新管理制度，建立各种激励机制，促进改进、创新活动的良性循环。

公司有系统、有秩序、有方法地展开各层级、各职能系列活动，对产品质量、生产工艺、制造和管理等方面的改进要求及未来的需求和期望进行考虑；

公司采用 FMEA 等工具对产品、过程潜在失效模式及其原因进行识别、分析及预防控制；规定对生产过程中产生的噪声、废水、废气、固体废物排放指标及控制要求，使其符合公司环境与职业健康目标要求；对安全生产进行管控，对能源消耗进行成本考核；公司定期汇总分析顾客订单变化及投诉情况，及时发现顾客潜在不满，提前采取预防措施针对已经发生的顾客投诉，减少不利影响。

考虑管理体系的绩效和有效性，在制定关键绩效指标时将改进和创新的要求转化为目标，并分解到各部门，使改进活动计划与组织整体目标保持一致。实现预期结果，满足顾客和相关方要求并增强顾客满意。

10.2 不合格、事件调查、纠正措施

对出现的不合格产品，包括投诉所引起的不合格，公司按照《不合格与纠正措施控制程序》采取措施予以控制和纠正，包括：对不合格原辅料的退货；对不合格制程产品的返工；对不合格的交验成品的隔离、返工，对投诉所引起不合格产品的召回等。另外公司也建立了相应的响应机制，对可能发生的产品质量失信、环境影响、职业健康安全事故或其他不合格事件均按照《应急准备与响应控制程序》进行调查，处置产生的后果。有关人员应适当参与事件调查。

在对不合格进行纠正的基础上，通过分析确定不合格的原因，进一步评价是否需要采取纠正措施，以消除产生不合格的原因，避免其再次发生。并实施所需的措施，评审所采取的纠正措施的有效性。需要时，更新策划期间确定的风险和

机遇；变更管理体系。纠正措施与不合格所产生的的影响（包括环境、职业健康安全影响）的重要程度相适应。公司技术工艺部保留不合格、纠正措施的记录。

10.3 持续改进

公司主要通过管理体系评审、PDCA、卓越绩效管理自评等持续改进管理体系的适宜性、充分性和有效性。公司考虑分析和评价的结果，以及管理评审的输出，采取适宜措施，推动数据、技术、业务流程、组织结构四要素互动创新和持续优化，不断打造信息环境下的新型能力，稳定获取与组织战略匹配的可持续竞争优势。确定持续改进的需求或机遇，包括创新的管理与方法或创新机会。

图表 10-1 公司改进、创新常用工具与方法

改进与创新类型	常用质量工具	改进典型案例及效果
精品工程	六西格玛改善、SPC	电池箔褶皱改善控制，从2020年11版型投诉每月4次左右提升至无褶皱投诉。显著提高了生产效率，增加了财务收益。
新项目开发	PPAP、PFMEA、SPC	1100D-0.001mm 电池箔开发，按期完成客户的要求，实现量产
专项改善	头脑风暴、鱼骨图、柏拉图、8D 分析、SPC	2021 年与LG 开展褶皱改善提升活动，提升内部合格率（6 个月褶皱成材率从 87.51% 提升到 94.26%），项目结束后预计年化财务收益122.88万元。

直接财务收益

改善收益 = (改善后合格率 - 改善前合格率) * 平均月总量 * (铝箔单价40元/Kg - 废铝价)。

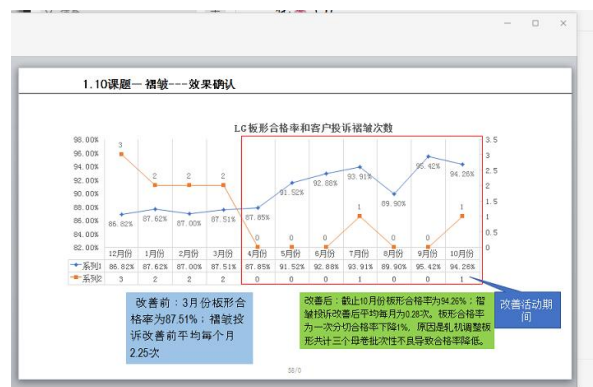
改善收益 = (93.91% - 87.51%) * 2000吨 * 50% * (20000 - 12000) = 10.24万元/月

无形财务收益

1. 有效提升了团队凝聚力。
2. 在改善活动中对于生产有了更多的了解，并且通过多次试验收集了大量数据。
3. 客户满意度提升，退货和投诉减少，客服压力减小。
4. 通过改善活动，生产一线质量意识有了更大的提高，同时对于客户标准有了更深的了解。

项目结束后预计年化财务收益

122.88万元。



附件：五星铝业“浙江制造管理要求”职能分配表

标准条款	职能部门	领导层	人力资源部	销售部	生产制造总部	供应部	技术工艺部	财务部	行政部	品管部
4.1 战略制定		★	△	△	△	△	△	△	△	△
4.2 理解利益相关方的需求和期望		★	△	△	△	△	△	△	△	△
4.3 确定质量管理体系的范围		★	△	△	△	△	△	△	△	△
4.4 管理体系及其过程		★	△	△	△	△	△	△	△	△
5.1 领导作用和承诺		★	△	△	△	△	△	△	△	△
5.1.1 总则		★	△	△	△	△	△	△	△	△
5.1.2 以顾客为关注焦点		★	△	△	△	△	△	△	△	△
5.2 方针		★	△	△	△	△	△	△	△	△
5.3 组织的岗位、职责的权限.		★	△	△	△	△	△	△	△	△
5.4 组织治理		★	△	△	△	△	△	△	△	△
5.5 社会责任		★	△	△	△	△	△	△	△	△
6.1 应对风险和机遇的措施		★	△	△	△	△	△	△	△	△
6.1.1 总则		★	△	△	△	△	△	△	△	△
6.1.2 环境因素		△	★	△	△	△	△	△	△	△
6.1.3 危险源识和风险评估		△	★	△	△	△	△	△	△	△
6.1.4 合规义务		△	★	△	△	△	△	△	△	△
6.1.5 控制措施		△	★	△	△	△	△	△	△	△
6.2 目标及其实现的策划		★	△	△	△	△	△	△	△	△
6.2.1 战略目标		★	△	△	△	△	△	△	△	△
6.2.2 目标部署和措施策划		★	△	△	△	△	△	△	△	△
6.3 变更的策划		△	★	△	△	△	★	△	△	△
7.1 资源		★	△	△	△	△	△	△	△	△
7.1.1 总则		★	△	△	△	△	△	△	△	△
7.1.2 人力资源		△	★	△	△	△	△	△	△	△
7.1.3 基础设施		△	★	△	★	△	△	△	△	△
7.1.4 过程运行环境		△	★	△	△	△	△	△	△	△
7.1.5 监视和测量资源		△	★	△	△	△	△	△	△	△
7.1.6 组织的知识		△	★	△	△	△	△	△	△	△
7.1.7 信息和安全		△	★	△	△	△	△	△	△	△
7.2 能力		△	★	△	△	△	△	△	△	△
标准条款	职能部门	领导层	人力资源部	销售部	生产制造总部	供应部	技术工艺部	财务部	行政部	品管部

7.4 沟通与信息交流	△	★	△	△	△	△	△	△	△
7.5 成文信息	△	△	△	△	△	★	△	△	△
7.5.1 总则	△	△	△	△	△	★	△	△	△
7.5.2 创建和更新	△	△	△	△	△	★	△	△	△
7.5.3 成文信息的控制	△	△	△	△	△	★	△	△	△
8.1 运行的策划和控制	△	★	★	★	★	★	★	★	△
8.2 产品和服务的要求	△	△	★	△	△	△	△	△	△
8.2.1 顾客关系的建立与沟通	△	△	★	△	△	△	△	△	△
8.2.2 产品和服务要求的确定	△	△	★	△	△	△	△	△	△
8.2.3 产品和服务要求的评审	△	△	★	△	△	△	△	△	△
8.2.4 产品和服务要求的更改	△	△	★	△	△	△	△	△	△
8.3 设计与开发	△	△	△	△	△	★	△	△	△
8.4 外部提供的过程、产品和服务的控制	△	△	△	△	★	△	△	△	△
8.5 生产和服务的提供	△	△	△	★	△	△	△	△	△
8.5.1 生产和服务提供的控制	△	△	△	★	△	△	△	△	△
8.5.2 标识和可追溯性	△	△	△	△	△	△	△	★	△
8.5.3 顾客或外部供方的财产	△	△	★	△	△	△	△	△	△
8.5.4 防护	△	△	△	★	△	△	△	★	△
8.5.5 交付后活动	△	△	★	△	△	△	△	△	△
8.5.6 变更控制	△	△	△	△	△	★	△	△	△
8.6 产品和服务的放行	△	△	△	△	△	△	△	△	★
8.7 不合格输出的控制	△	△	△	△	△	△	△	△	★
8.8 应急准备和响应	△	△	★	△	△	△	△	△	△
9.1 监视、测量、分析和评价	△	△	△	△	△	△	△	△	★
9.1.1 总则	△	△	△	△	△	△	△	△	★
9.1.2 合规性评价	△	△	★	△	△	△	△	△	△
9.1.3 顾客满意	△	△	★	△	△	△	△	△	△
9.1.4 分析与评价	△	△	★	△	△	△	△	△	△
9.2 内部审核	△	△	△	△	△	△	△	△	★
9.3 管理评审	★	△	△	△	△	△	△	△	△
10.1 总则	★	△	△	△	△	△	△	△	△
10.2 不合格、事件调查、纠正措施	△	△	△	△	△	△	△	△	★
10.3 持续改进	★	△	△	△	△	△	△	△	△