

# 清洁生产审核报告

扬州三叶散热器有限公司

二〇一〇年九月

# 目 录

前 言	3
<b>1 筹划与组织</b>	<b>3</b>
1.1 取得高层领导的支持与参与	4
1.2 建立清洁生产审核小组	4
1.3 制定审核计划	5
1.4 宣传、发动和培训	6
1.5 克服障碍	7
<b>2 预评估</b>	<b>8</b>
2.1 企业基本情况	8
2.1.1 企业简介	8
2.1.2 组织机构	9
2.1.3 厂区平面图	13
2.1.4 企业产品现状	14
2.1.5 主要原辅材料、能源消耗现状	14
2.1.6 主要生产设备	14
2.2 企业生产工艺和产排污情况	14
2.2.1 劳动定员及生产安排	14
2.2.2 生产工艺	14
2.2.3 现有污染因素及能耗分析	14
2.3 确定审核重点	15
2.4 设置清洁生产目标	16
<b>3 评 估</b>	<b>16</b>
3.1 散热器生产工艺	16
3.3 散热器生产物料平衡	16
3.4 原材料、能源消耗情况评估	17
3.5 生产工艺、生产设备、生产管理、人员方面的评估	17
3.6 提出并持续实施简易的无/低费方案	17
<b>4 方案的产生和筛选</b>	<b>17</b>
4.1 备选方案的产生	17
4.2 方案筛选	19
4.3 中/高费方案的可行性分析	19
<b>5 方案实施</b>	<b>19</b>
5.1 F1绿色照明改造	21
5.2 F5废水处理改造工程	21
5.3 F6生产车间通风工程	22
5.4 F7喷漆废气治理工程	22
5.5 F8有害气体净化塔	23
5.6 F10采用新型节能的螺杆式空压机组	23
5.7 F12采用循环水装置	24



<b>6 持续清洁生产</b> .....	24
6.1 完善清洁生产的组织机构 .....	24
6.2 完善清洁生产管理制度 .....	25
6.2.1 把审核结果纳入企业的日常管理 .....	25
6.2.2 完善清洁生产激励机制.....	25
6.2.3 确保稳定的清洁生产资金来源 .....	25
6.3 制定持续清洁生产计划 .....	25
<b>7 总 结</b> .....	26
7.1 本轮清洁生产审核效果 .....	26
7.2 本轮清洁生产审核的体会 .....	错误!未定义书签。29

附件一：扬州市经贸委、环保局关于下达2010年度全市清洁生产审核计划的通知错误!未定义书签。30

附件二：扬州市环境监测中心站监测报告1..... 错误!未定义书签。30

附件三：扬州市环境监测中心站监测报告2..... 错误!未定义书签。30

附件四：扬州市环境监测中心站监测报告3..... 错误!未定义书签。30

附件五：扬州市环境监测中心站监测报告4..... 错误!未定义书签。30

附件六：扬州市环境监测中心站监测报告5..... 错误!未定义书签。30

附件七：扬州市环境监测中心站监测报告6..... 错误!未定义书签。30

附件八：扬州市环境监测中心站监测报告7..... 错误!未定义书签。30

附件九：扬州市环境监测中心站监测报告8..... 错误!未定义书签。30

附件十：固体废弃物处理协议..... 错误!未定义书签。30

扬州泰源环境资源技术有限公司

## 前 言

清洁生产是解决经济发展与环境保护相协调问题的新思想，是环境保护战略由被动反应向主动行动的一种转变，是控制工业污染的一种创新的战略思想，符合可持续发展的要求。清洁生产是人类协调工业发展与环境保护矛盾对立统一中逐步形成的新的生产方式，它将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，是当代人类为追求可持续发展与环境生态平衡的最佳结合点。

清洁生产完全不同于传统的“末端治理”污染控制策略，它强调废物的“源削减”通过实施清洁生产促进企业从产品设计、原料选择、工艺改革、技术进步和生产管理等环节着手，最大限度地将原材料和能源转化为产品，减少资源的浪费，并使生产过程中排放的污染物及其环境影响最小化。通过“源头”削减，在减少废物的产生、减少资源消耗、减低边际外部费用的同时，提高企业原料利用率和生产效率，降低企业生产边际费用，增加企业经济效益，提高市场竞争力。而且，由于企业管理水平的提高，环境污染事故风险性的降低，排污的减少，有助于树立良好的企业形象。通过清洁生产审核工作的开展，企业统一认识，达成共识，以节能、降耗、减污、增效为目标，在通往“环境友好企业”的道路上迈出坚实的一步。

为贯彻实施《中华人民共和国清洁生产促进法》，实施可持续发展战略，扬州三叶散热器有限公司决定自愿开展清洁生产审核。扬州三叶散热器有限公司领导具有较强的环境保护意识，对清洁生产十分重视，组织人力，物力和财力，全面规划清洁生产，将预防放在首位，狠抓环境管理工作和环保技改工作，从节能降耗的角度减少资源的消耗和废弃物的产生，从源头减少污染，持续不断地提高产品质量，使产品符合环保标准，实现环境和经济的双赢。

扬州泰源环境资源技术有限公司受其委托，依据《中华人民共和国清洁生产促进法》、《清洁生产审核暂行办法》和相关的国家标准、行业标准技术规范以及相关文件资料指导企业开展并完成了本次清洁生产审核工作。

本次清洁生产审核得到了扬州市环保局、市经贸委、广陵区环保局、经贸局等单位的大力支持，在此一并表示衷心的感谢。

## 1 筹划与组织

筹划和组织是企业进行清洁生产审核工作的第一个阶段，目的是通过宣传教育使企业领导、中层干部和全体职工对清洁生产有一个初步的正确认识，消除思想观念上的障碍，了

解企业清洁生产审核的意义、内容及工作程序。本阶段的工作主要是：取得企业高层领导的

扬州泰源环境资源技术有限公司



支持与参与；组建领导小组和工作小组；制定工作计划；宣传发动。

## 1.1 取得高层领导的支持与参与

清洁生产审核是一项综合性工作，涉及企业内部各个部门，只有取得高层领导的支持与参与，由高层领导动员并协调各部门和全体职工积极参与，审核工作才能顺利进行。

扬州三叶散热器有限公司是一家具有优良传统的老企业，公司一直高度重视环境保护工作。公司领导首先在思想上统一认识，认真学习相关文件，按照清洁生产审核工作要求全面开展工作，通过审核来提高管理水平，促进技术进步，降低生产成本，树立企业良好形象，增强市场竞争能力，改善生态环境，实现经济和环境的可持续性发展。公司总经理直接要求企业内部进行清洁生产，邀请相关领导和清洁生产审核专家来企业，了解清洁生产的详细情况，指导清洁生产的具体工作，为清洁生产审核工作的进行奠定了良好的基础。

## 1.2 建立清洁生产审核小组

清洁生产审核小组是清洁生产审核工作的中心，是具体承担审核工作各阶段任务的机构。扬州三叶散热器有限公司领导非常重视本次审核工作，审核工作开始之初即成立了以各部门负责人组成的清洁生产审核小组，并以文件形式予以确认(扬三叶字[2010]第007号)，审核小组具体成员及其职责见表1-1、1-2。

表1-1 清洁生产审核领导小组成员表

姓名	审核小组 职务	来自部门 及职务职称	职责
吴 玮	组 长	总 经 理	全面负责清洁生产审核工作
朱汝洪	副组长	副总经理	协助组长开展全面工作
冯文生	成 员	副总经理	组织协调分管部门的工作
田荷军	成 员	副总经理	组织协调分管部门的工作
孙清新	成 员	副 部 长	组织协调各部门的工作

表1-2清洁生产审核工作小组成员表

姓名	审核小组职务	来自部门 及职务职称	职责
----	--------	---------------	----

朱汝洪	组 长	副总经理	负责清洁生产工作整体推进
孙清新	副组长	工装部副部长	1. 负责企业的清洁生产管理工作 2. 指导协调清洁生产审核工作 3. 负责污染物的测量、特性分析及处

扬州泰源环境资源技术有限公司

			置方案的论证 4. 审核方案的论证分析 5. 负责清洁生产方案筛选
田荷军	成员	销售副总	1. 产品销售现状 2. 产品销售方面清洁生产方案及分析评估
葛宜云	成员	总经办主任	1. 企业组织机构图 2. 清洁生产宣传 3. 各部门清洁生产方案整理汇总
许三泉	成员	制造部部长	1. 企业产品、产量及生产能力 2. 企业清洁生产的潜力
孙 婵	成员	工装部部长	1. 车间工艺流程图的编制 2. 生产工艺的清洁生产分析，方案的提出 3. 污染物产生原因分析 4. 工艺改进措施
孙金福	成员	物流部部长	物料平衡
曹建平	成员	采购部部长	1. 原材料采购、适用现状 2. 原材料方面清洁生产方案及分析评估
邓庆元	成员	财务部部长	1. 企业主要经济指标台帐 2. 负责经济效益评估、统计
林晓红	成员	工程师	1. 协助副组长做好清洁生产审核各项工作 2. 企业生产技术水平，设备状况，发展需求等 3. 主要设备的清洁生产论证 4. 能耗、水耗、设备方面清洁生产方案及分析评估

### 1.3 制定审核计划

为了使本次清洁生产审核按一定的程序和步骤进行，也便于企业内部进行考核，根据清洁生产审核工作的要求，结合公司的实际情况，审核小组和公司领导进行探讨后制定了清洁生产审核工作计划见表1-3。

表1-3 清洁生产审核工作计划

阶 段	工作内容	时 间	负责部门	负责人
	成立清洁生产审核领导小组	2010.7	经理室	吴玮

一、筹划和组织	成立清洁生产审核工作小组	2010.7	经理室	吴玮
	参加培训召开会议，提高全员思想认识	2010.7	工装部	孙清新

扬州泰源环境资源技术有限公司

	制定清洁生产审核工作计划	2010.7	经理室	朱汝洪
二、预评估	企业概况	2010.8	总经办	葛宜云
	企业产污和排污现状分析	2010.8	工装部	孙清新
	确定审核重点	2010.8	工装部	孙清新
	企业平面布置图	2010.8	工装部	孙清新
	企业组织机构图	2010.8	总经办	葛宜云
	企业水平衡图	2010.8	工装部	孙清新
	企业能源消耗汇总表	2010.8	工装部	孙清新
	企业输入输出物料汇总表	2010.8	物流部	孙金福
	企业主要废物特征分析表	2010.8	工装部	孙清新
	企业历年废弃物流情况表	2010.8	工装部	孙清新
	企业废弃物产生原因分析表	2010.8	工装部	孙婵
	清洁生产目标一览表	2010.8	工装部	孙清新
三、评估	编制审核重点的工艺流程图	2010.9	工装部	孙婵
	输入、输出物流的测定	2010.9	物流部	孙金福
	建立物料平衡图	2010.9	物流部	孙金福
	废物产生原因分析	2010.9	工装部	孙清新
四、方案的产生和筛选	方案汇总表	2010.9	总经办	葛宜云
	实施无费/低费方案及效果分析	2010.9	工装部	孙清新
	方案的权重总和计分排序表	2010.9	工装部	孙清新
五、方案的可行性分析	技术、环境、经济可行性分析报告	2010.9	工装部	孙清新
	确定推荐方案	2010.9	经理室	吴玮
	方案的经济评估指标汇总表	2010.9	工装部	孙清新
	方案简述及可行性分析结果表	2010.9	工装部	孙清新
六、方案实施	方案实施情况简述	2010.10	工装部	孙清新
	编写审核报告	2010.10	工装部	孙清新
七、持续清洁生产	建立和完善清洁生产组织	2010.10	经理室	吴玮
	建立和完善清洁生产管理制度	2010.10	经理室	朱汝洪
	制定持续清洁生产计划	2010.10	工装部	孙清新

## 1.4 宣传、发动和培训

---

为了使审核工作小组顺利开展工作，首先必须使企业全体员工了解清洁生产审核的相

扬州泰源环境资源技术有限公司

关内容，明确开展清洁生产的意义，扫除审核工作的障碍。2010年7月9日，公司特别邀请扬州科技学院清洁生产专家来企业授课，详细讲解清洁生产产生的社会背景、国内外现状、企业开展清洁生产的意义及相关案例，清洁生产审核工作的意义、目的，具体步骤、工作程序等问题，解答企业人员的各种问题。公司总经理亲自主持会议并提出具体要求，参加培训的人员为审核小组成员、其他企业中层干部及生产车间主任等。通过授课培训，审核小组成员及公司各级骨干对清洁生产有了更深的了解，体会到开展清洁生产对降低能耗、减少污染物的产生、提高产品质量具有非常重要的现实意义。这批骨干随后通过班组会、宣传栏等多种形式将清洁生产的理念转达至企业的全体员工。



图1-1 清洁生产审核动员培训

## 1.5 克服障碍

通过学习、宣传、发动，发现了存在的许多问题，并且有针对性地提出了解决问题、克服障碍的办法和措施，收到了良好的效果。见表1-4。

表1-4 清洁生产障碍分析及克服办法

障碍名称	障碍原因	克服办法
观念障碍	部分职工认为清洁生产审核工作是几个人的事，与己无关。	利用各种宣传途径，大力宣传清洁生产的目的、意义，并利用国内外同行清洁生产成果说明开展清洁生产的潜在效益。
	清洁生产概念不清，将清洁生产与清扫卫生混淆，与环评工作相混淆。	企业领导、员工理念的转变需要学习、培训，了解认识清洁生产。
	企业主要是机械加工非化工厂，污染物排放不多，清洁生产与本企业无关。	全面了解清洁生产的意义，联系本企业实际情况落实各项工作，借鉴同类型企业清洁生产的经验，用事实说明。
	清洁生产工作涉及多部门协作，相互协调会有较多困难	由总经理直接参与，成立专门领导机构和常设机构开展工作，保证各种人力、物力资源集中使用。
	各部门人员工作任务饱满，投入时间难以保证。	落实人员、责任，各尽其职、各负其责，统一指挥，协调完成。

扬州泰源环境资源技术有限公司



	清洁生产必须有大量投入，并且是个只有投入没有效益的工作，会加重企业负担	用具体实例和数据证明，无/低费方案实施得到的效益，累积起来同样会给企业带来可经济与环境效益。
管理障碍	现有管理制度与清洁生产的理念冲突。	加强培训，建立清洁生产、预防污染的理念，建立绩效考核制度。
生产技术障碍	基础数据不足； 缺乏清洁生产技术。	充分收集各种资料，加强调研和实测； 向专业机构咨询。
经济障碍	担心花费太大，看不到实际回报。	尽快开展审核工作，着手实施无低费方案，从中获得实际效益；在各方案的实施过程中用数据说明清洁生产投入与效益之间的关系。

## 2 预评估

预评估从生产全过程出发，对企业现状进行调研，掌握污染现状和产污重点，通过定性或定量分析确定审核重点并设置清洁生产目标，及时实施一些明显的、简单易行的无低费和节能等清洁生产措施。

### 2.1 企业基本情况

#### 2.1.1 企业简介

扬州三叶散热器有限公司位于扬州市沙湾南路31号(广陵产业园区内),工厂占地面积67320m<sup>2</sup>,厂房建筑51019m<sup>2</sup>,公司固定资产净值3423万元,2009年生产各种散热器83164只,产值15918万元,实现利税849万元。公司前身为原国有扬州水箱厂,成立于一九五〇年,二〇〇一年改制为全民营有限责任公司。公司现设有13个部门,分别为总经办、销售部、人力资源部、计划财务部、技术开发一部、技术开发二部、试验室、工装部、技改办、质量部、制造部、物流部和采购部,现有员工380人,其中专业技术人员95人,中高级技术人员38人。

公司“三叶”牌商标为江苏省著名商标。企业拥有综合生产线一条,生产1500多种铜、铝、不锈钢材质的工程机械、汽车、发电机组用水、油散热器(冷却器)等热交换器,具有年产200万台的生产能力。其中工程机械散热器国内市场占有率二十余年来保持第一。产品出口美、欧、澳、中东等国家和地区。拥有卡特彼勒、康明斯、沃尔沃、德尔福、科勒、江纳克、珀金斯、斗山;柳工、厦工、临工、成工、三一重工、上柴、江淮、金龙、福田、亚星公司等国内外知名大企业客户群,为客户提供整体设计、采购方案和整套服务。

公司坚持走科技创新之路，1995 年实施国家863 计划 CIMS 项目，为江苏省高科技

扬州泰源环境资源技术有限公司

863/CIMS 应用示范工程单位，2010年通过了德国莱茵公司 QS9000 质量体系认证，2005年通过了ISO/TS16949 标准体系认证，目前正在实施“车用热交换器研发和性能试验检测”国家火炬计划项目。关键生产设备均从德国引进，工艺先进，建有国内同行业最早、先进、齐全的热交换综合性能检测中心，能对散热器进行传热性能、耐久性能、脉冲、热冲击、振动及耐腐试验等全套试验；与德国 ELSBETT 研究所、上海交大、上海理工大和扬州大学等建立了长期科研协作关系。公司热交换器研究所拥有自主研发的散热器分析和仿真设计软件及散热器整机现场测量装置；采用 Pro-E 三维设计软件、NPI 新产品引入和 CPPD 产品同步设计手段，可进行参数化设计和内燃机附属冷却系统的概念化设计，具备适应大公司需求研发的能力。公司信息管理网络化，运用 MRP-Ⅱ、ERP 等现代管理方式，物流、信息流、资金流通过网络交流，实现资源共享。

扬州三叶散热器有限公司系国家高新技术企业、中汽工业协会理事单位、车用散热器委员会副理事长单位；中国内燃机工业协会理事单位、换热器分会副理事长单位。2008年获中国内燃机工业协会颁发的《中国内燃机工业诞辰100周年成就奖》，2009年被中汽工业协会授予《中国汽车零部件散热器行业龙头企业》荣誉称号。

扬州三叶散热器有限公司经过半个世纪特别是改革开放以来的发展，已成为一个散热器产品门类齐全、装备精良、工艺先进，集科、工、贸一体的热交换器龙头企业。

公司近三年产值、利税、成本等情况见表2-1(略)。

### 2.1.2 组织机构

扬州三叶散热器有限公司组织机构见图2-1。

扬州泰源环境资源技术有限公司





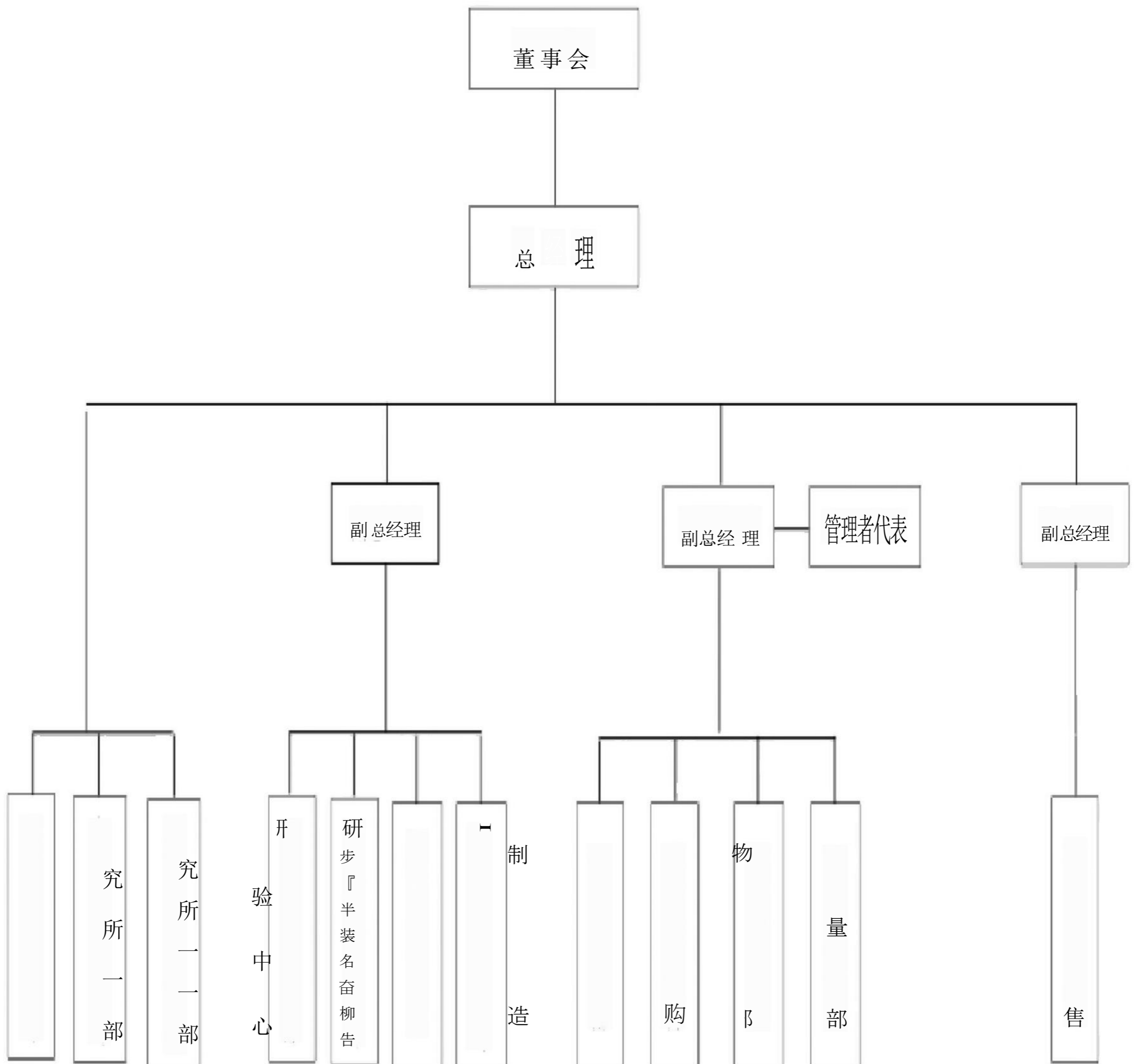


图2-1 扬州三叶散热器有限公司组织机构图







以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/336054030240010141>