



浙江新和成股份有限公司

创新绿色发展，打造无废工厂，建设美丽绍兴

严晖



2020年9月



新和成简介

“无废工厂” 概念由来

“无废工厂” 实践经验

“无废工厂” 借鉴意义





新和成股份公司简介



浙江新和成股份有限公司创建于1999年，2004年，作为国内中小企业板第一股在深交所成功上市，股票代码002001。公司现有总资产285亿元，拥有浙江新昌、浙江上虞、山东潍坊、黑龙江绥化4个现代化生产基地。

多年来，新和成坚持“创新精细化工，改善生活品质”的使命，专注于精细化工，不断创新发展营养品、香精香料、高分子新材料和原料药等功能性化学品，以优质健康和绿色环保的产品不断改善人类生活品质，为相关方创造可持续的价值。

四个现代化生产基地





新和成上虞基地简介



新和成上虞基地涵盖3家公司，上虞新和成生物化工有限公司、浙江新和成药业有限公司及浙江新和成特种材料有限公司，均为浙江新和成股份有限公司的全资子公司。位于浙江杭州湾上虞经济技术开发区，是专业化的维生素、新材料生产基地，致力于发展生物医药等国家战略新兴产业，主产品涉及营养品（有机合成、生物发酵）、新材料业务。公司于2004年开始建设，占地面积1000多亩，现有员工1900多人。2019年实现销售26.73亿元，利润7.37亿元，上交税金3.01亿元。2020上半年实现销售17.67亿元，利润7.65亿元，上交税金2.33亿元。



“无废工厂” 概念由来



政府信息公开

名称 | 关于发布“无废城市”建设试点名单的公告

索引号 | 000014672/2019-00545

分类 | 固体废物与化学品管理

发布机关 | 生态环境部

生成日期 | 2019-05-05

文号 | 公告 2019年第14号

主题词 |

关于发布“无废城市”建设试点名单的公告

为贯彻落实《国务院办公厅关于印发“无废城市”建设试点工作方案的通知》（国办发〔2018〕128号）要求，我部组织各省推荐“无废城市”候选城市，并会同相关部门综合考虑候选城市政府积极性、代表性、工作基础及预期成效等因素，筛选确定了广东省深圳市、内蒙古自治区包头市、安徽省铜陵市、山东省威海市、重庆市（主城区）、浙江省绍兴市、海南省三亚市、河南省许昌市、江苏省徐州市、辽宁省盘锦市、青海省西宁市等11个城市作为“无废城市”建设试点。同时，将河北雄安新区、北京经济技术开发区、中新天津生态城、福建省光泽县、江西省瑞金市作为特例，参照“无废城市”建设试点一并推动。

特此公告。

绍兴市选为“无废城市”建设试点



“无废城市”建设
园区化工企业是必不可少的一环



助力绍兴市“无废城市”建设试点工作，新和成上虞基地积极响应
提出打造“无废工厂”概念

“无废工厂” 实践经验

公司积极探索“源头削减、过程控制、末端治理”与“循环经济”相结合的环保模式。

通过“**生产协同化、工艺绿色化、废物资源化、利用合规化、处置无害化、减废制度化、管理智慧化**”等“七化”措施，从源头削减固废的同时强化末端规范化处置。

将企业固体废物环境影响降到最低，实现了“企业与自然，产业与资源”的均衡发展，实现了环境效益和经济效益的双赢。

生产协同化

工艺绿色化

废物资源化

利用合规化

处置无害化

减废制度化

管理智慧化

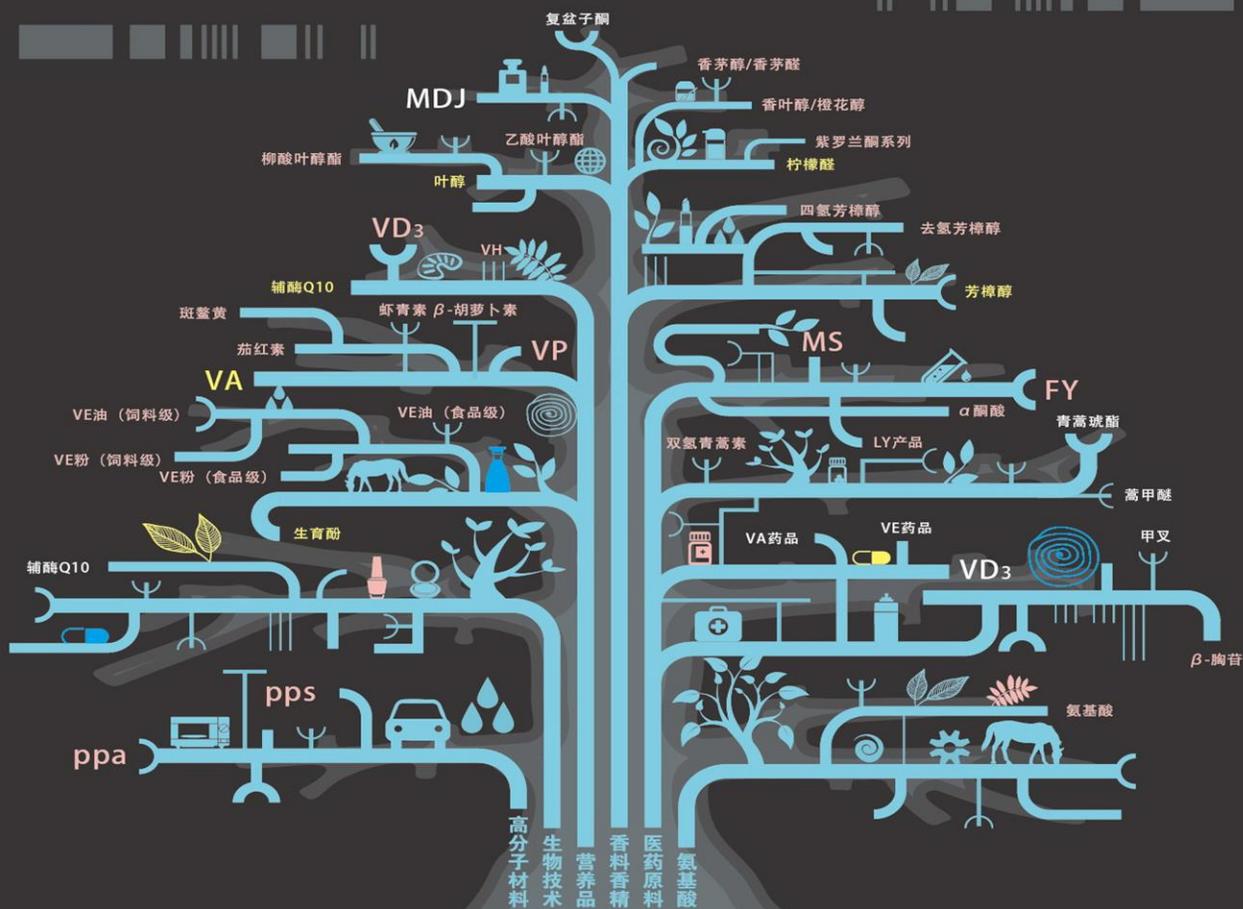
打造“**无废工厂**”



生产协同化

产品引领未来

Products Leading the Future

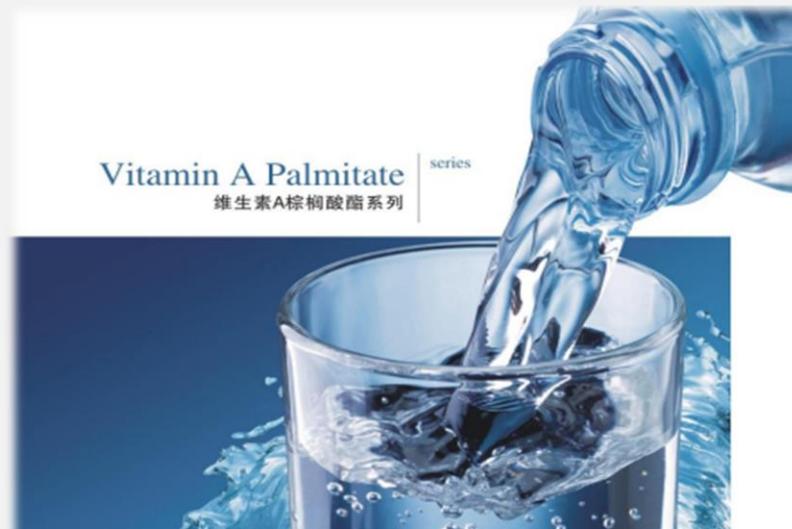


公司高度重视协同发展，在选产品布局阶段，注重“四化”原则，即产品“系列化、协同化、一体化、规模化”。

这种模式不仅大幅度降低了生产成本，也有利于高效、稳定的开展三废治理，是对规模小、产品种类多、间歇生产为主的精细化工发展模式的重大创新，具有较大的经济效益和环境效益。



生产协同化



公司产品维生素E、维生素A及其衍生物β-胡萝卜素、虾青素等产品都是从**同一个主原料出发，共用中间体，合理利用副产物**，逐步做深做宽营养品，实现协同发展的模式。



工艺绿色化

脂肪酶



公司创新应用酶催化反应，反应条件更温和，“三废”产生更少，工艺绿色环保。



中国石油和化学工业联合会“技术发明二等奖”



工艺绿色化



公司创新应用超临界反应、连续化反应等领先技术，使原子经济性达到最优；同时，大力提升生产自动化水平，实现自动化程度90%以上。通过工艺创新和装置自动化水平提升，大幅度降低了原料损耗，减少了“三废”的产生。

第一条全自动生产线——上虞新和成20100709



废物资源化



硫酸钠、硫酸镁自动包装机器人

公司一贯高度重视废物资源化利用技术应用，通过绿色深加工项目的实施，生产硫酸钠、硫酸镁、醋酸、三水醋酸钠、氢溴酸等产品，每年可获得**1.5万吨**的化工产品，创造了较好的环境和经济效益。

新和成上虞基地每年通过废物资源化**减少废水2.5万吨，减少固废 1000余吨**，创造经济效益**4000余万元**。



处置无害化



新和成上虞基地三废焚烧炉

公司先后投入**2亿元**，建设了2套行业领先水平的回转窑焚烧炉，处置能力分别为**80t/d**和**20t/d**，并可处理**6000Nm³/h工艺废气**；采用德国安全的、先进的工艺技术和可靠的控制系统，采用先进的SMP技术，实现密闭化、连续化进料，并使用先进的烟气净化系统确保焚烧尾气达标排放。

危险废物经营许可证

浙危废经 第 号 3300000117

单位名称：浙江新和成药业有限公司

法定代表人：胡柏劼

注册地址：杭州湾上虞经济技术开发区

经营地址：杭州湾上虞经济技术开发区新和成上虞园区内

经营范围：有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物等危险废物的收集、贮存、处置（详见副本）

有效期限：一年（2019年11月5日到2020年11月4日）

发证机关 浙江省生态环境厅

发证日期二〇一九年十一月五日



《危险废物经营许可证》



三废焚烧炉控制室

公司还主动申领了《危险废物经营许可证》，严格按照经营单位的运行模式和要求管理，确保新和成上虞基地的危险废物通过自备焚烧炉进行规范高效的无害化处置。



减废制度化



营养品事业部上虞生产区

综合管理月度考核评价标准

(2020年)

编制:

审核:

批准:

四、环保管理评价标准

具体内容分为废水 COD、雨水沟管理、环保设施运行管理、环保事故、现场管理、溶剂损耗、固废管理、化工产业改造提升项目进度等八个部分进行具体考核:

附表 1: 《2020 年营养品事业部上虞生产区环保考核指标》

产品	2020 单位产品“三废”排放目标 (t/t 产品)			2020 废水费用指	2020 固废费用指	2020 人工包装费	合计
	废水 COD	固废	溶剂单耗	标 (元/kg)	标 (元/kg)	用指标 (元/kg)	(元/kg)

通过持续、深入推进节能、降耗、**减废制度化考核**，使公司的生产成本及三废排放量持续降低。公司将环保治理成本纳入各生产车间的成本考核，通过对**产品收率、溶剂损耗、万元产值固废产生量**、化工产业改造提升项目进度等进行具体细化考核；

减废制度化



课题管理办法、合理化建议实施办法



全员、全面、全过程管理

公司通过**清洁生产课题奖励**、**合理化建议奖**等措施激励员工为减少“三废”排放多出点子，多作贡献，每年发放课题奖励200余万元，产生经济效益超过3900万元，并可大幅度减少“三废”排放。

危废精细化管理思路



2019年委托第三方单位实施了危废精细化管理咨询项目，该项目运用物联网、GPS、**二维码、智能终端、电子台账、电子联单**等技术，是集现场管理、数据采集、数据分析统计、信息应用和专业指导为一体的**固废精细化管理平台**。



管理智慧化



危废精细化管理系统

浙江新和成药业有限公司

NHU-liangxu. 公司管理层

首页 基础信息 运行管理 台账报表 公司管理

0.00 今日固体产生量(kg)

0.00 今日液体产生量(kg)

9270.00 今日固体入库量(kg)

0.00 今日液体入库量(kg)

0.00 今日处置量(kg)

管理制度 组织架构 岗位职责

公告 notice-board

全厂每日危废产生处置情况

危废精细化管理系统

浙江新和成药业有限公司

NHU-liangxu. 公司管理层

首页 基础信息 运行管理 台账报表 公司管理

危废信息 暂存库 处置单位 运输单位 计量设备 档案管理

基础信息-危废信息

请输入内部识别号 请输入废物代码

Q 搜索

厂区平面图

序号	内部识别号	废物名称	废物代码	形态	生产车间	暂存库	允许误差范围(%)	包装类型	备注	状态	操作
1	511111	测试	831-001-01	固态	523车间	ZC02-药业暂存库	%			✓	☑ ☒ ☑
2	528101	丁二醇-蒸馏残液	900-013-11	液态	528车间	ZC02-药业暂存库	0%	桶装		✓	☑ ☒ ☑
3	532010	废矿物油	900-249-08	液态	532车间	ZC02-药业暂存库	0%	桶装		✓	☑ ☒ ☑
4	532009	实验室中控废料	271-001-02	液态	532车间	ZC02-药业暂存库	0%	桶装		✓	☑ ☒ ☑
5	532008	废包装材料	900-249-08	固态	532车间	ZC02-药业暂存库	0%	袋装		✓	☑ ☒ ☑
6	532007	废膜和树脂	900-015-13	固态	532车间	ZC02-药业暂存库	0%	桶装		✓	☑ ☒ ☑
7	532006	精馏残液	900-013-11	半固态	532车间	ZC02-药业暂存库	0%	桶装		✓	☑ ☒ ☑
8	532005	废吸附液	900-039-49	半固态	532车间	ZC02-药业暂存库	0%	桶装		✓	☑ ☒ ☑
9	532004	废渣	900-041-49	固态	532车间	ZC02-药业暂存库	0%	桶装		✓	☑ ☒ ☑

全厂危险废物基本信息



管理智慧化



危废精细化管理系统 浙江新和成药业有限公司 NHU-liangxu... 公司管理层

[首页](#)
[基础信息](#)
[运行管理](#)
[台账报表](#)
[公司管理](#)

[过程记录](#)
[联单管理](#)
[液体出库](#)

运行管理 - 过程记录

请输入产生批号
 请选择识别号
 请选择危废代码
 请选择时间范围

请选择状态
 请选择产废车间

序号	产生批号	内部识别号	废物名称	废物代码	重量(kg)	收集	整理	入库	出库
1	FSL-120200909110004	002102	炉渣	772-003-18	1054.50	★		★	
2	FSL-120200909100656	002102	炉渣	772-003-18	1236.50	★		★	
3	FSL-120200909160102	002102	炉渣	772-003-18	1014.50	★		★	
4	FSL-120200909120422	002102	炉渣	772-003-18	1126.50	★		★	
5	FSL-120200909150251	002102	炉渣	772-003-18	1164.50	★		★	
6	FSL-120200909183141	002101	飞灰	772-003-18	634.50	★		★	
7	FSL-120200909183358	002101	飞灰	772-003-18	665.50	★		★	

运行管理情况

危废精细化管理系统 浙江新和成药业有限公司 NHU-liangxu... 公司管理层

[首页](#)
[基础信息](#)
[运行管理](#)
[台账报表](#)
[公司管理](#)

[出入库统计](#)
[校核](#)
[台账报表](#)
[自定义报表](#)

台账报表 - 出入库统计

危废代码汇总表
 请选择暂存库编号
 请选择时间范围

序号	危废代码	入库量(kg)	出库量(kg)	库存量(kg)
1	772-003-18	2561930.00	335255.50	2226674.50
2	900-013-11	1716291.34	1684721.34	31570.00
3	900-015-13	349.50	349.50	0.00
4	900-039-49	157863.00	24731.50	133131.50
5	900-041-49	741393.00	155102.50	586290.50
6	900-249-08	4720.50	3980.00	740.50
7	900-408-06	2068.00	281.50	1786.50

台账报表情况

管理智慧化



物料选择

序号	编号	名称	规格	备注	单重 kg	上限 kg	下限 kg
1	001	508001		包装材料	0.0	0.0	0.0
2	002	508002		空室中控灰	0.0	0.0	0.0
3	003	508003		废矿物油	0.0	0.0	0.0
4	004	508004		临时脚料	0.0	0.0	0.0

生成二维码



通过对危险废物产生、转移、暂存、处置等关键环节的把控，**规范操作人员现场管理**、台账管理及数据管理，提高危险废物**专业化、精细化、系统化、智能化**管理水平；并且采用24小时视频监控系统，做到**可视、可量化、可全程监控**。从而防止出现危废分类不清楚、台账不规范、要求不明确、信息不准确等合规性风险。



管理智慧化



2 实现**过程可视化**，以二维码作为载体对危险废物的产生、包装、转移、暂存、处置等各个流通环节进行全方位、全流程精细化管控。

4 实现**台账自动化**，与环保主管部门要求外报的台账格式衔接，一键自动生成。

1 实现**危废数字化**，减少人为疏漏。

3 实现**权责清晰化**，精准把控危废全过程操作人员信息，可以在厂内实现追踪，明确责任。

5 实现全流程数据链闭环管理，强化**自证守法**体系，降低企业环保风险。



“无废工厂” 借鉴意义



企业“无废工厂”建设作为政府“无废城市”建设的细胞，是一个全新的概念。新和成上虞基地作为典型的精细化工企业，经过多年的实践积累形成了可供参考借鉴的经验。“无废工厂”建设模式的优势是可实现工厂固废产生量小、资源化利用充分、固废处置规范、固废环境影响低。应用该模式需要强大的工艺研发团队，系列化、协同化的产品体系，具有高度环保意识、系统性思维的管理团队，强有力的资金保障以及开放、创新的政府主管部门。

在此要特别感谢绍兴市、上虞区各级政府领导尤其是环保主管部门及相关专家多年来的指导和支持，恳请各位领导专家提出宝贵的意见和建议！



谢谢!