# 上海济丰包装纸业有限公司

# 2020 年
# 温室气体报告

**编制：** 蔺洁琼

**审核：** 蔺洁琼

**批准：** 陈　鹏

**编制日期：2021 年 03 月 11 日**

# 目　录


第一章 公司概况 ..... 1

1.1 前言 ..... 1

1.2 公司简介 ..... 1

1.3 政策声明 ..... 3

1.4 报告编制依据 ..... 4

第二章 组织边界和运营边界设定 ..... 5

2.1 组织边界设定 ..... 5

2.2 运营边界设定 ..... 7

第三章 温室气体的量化 ..... 9

3.1 直接温室气体排放（范畴 1） ..... 9

3.2 能源间接温室气体排放（范畴 2） ..... 11

3.3 其他间接排放（范畴 3） ..... 11

3.4 生物质燃烧 ..... 11

3.5 温室气体排放总量 ..... 11

3.6 基准年 ..... 12

3.7 排放量计算的排除原则 ..... 13

3.8 移除 ..... 13

第四章 数据品质管理与不确定分析 ..... 14

4.1 温室气体量化方法 ..... 14

4.2 排放因子管理 ..... 22

4.3 量化方法变更说明 ..... 22

4.4 排放因子变更说明 ..... 22

4.5 数据品质管理 ..... 23

4.6 不确定性分析 ..... 27

第五章 温室气体排放查证 ..... 1

5.1 内部查证 ..... 1

5.2 外部查证 ..... 1

第六章 报告的发行与管理 ..... 2

参考文献 ..... 3

附件 ..... 4

# 第一章 公司概况

## 1.1 前言

气候变化是人类面临的全球性问题，随着各国二氧化碳排放，温室气体猛增，对生命系统形成威胁。2020 年 9 月 22 日，习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上郑重宣布，“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。”这一重要宣示为我国应对气候变化、绿色低碳发展提供了方向指引、擘画了宏伟蓝图。

2020 年是上海济丰包装纸业有限公司践行碳中和的第 12 年，旗下十一家工厂依旧坚持响应集团公司和国家政策的号召，积极推进节能减排，实现可持续发展。

## 1.2 公司简介

上海济丰包装纸业有限公司设在上海市徐汇区田林路 398 号 2 楼 A 座，仅有办公活动，无生产过程。其对苏州济丰包装纸业有限公司、常熟济丰包装纸业有限公司、南京济丰包装纸业有限公司、江苏济丰包装纸业有限公司、浙江济丰包装纸业有限公司、青岛济丰包装纸业有限公司、天津济丰包装纸业有限公司、大连济丰包装纸业有限公司、沈阳济丰包装纸业有限公司、广东济丰包装纸业有限公司、太仓济丰包装纸业有限公司持有运营控制权。

苏州济丰包装纸业有限公司（简称苏州济丰）是上海济丰包装纸业有限公司和国际济丰纸业集团有限公司共同出资成立的中外合资企业。公司注册资本 USD425 万元，主要经营：高档纸及纸板（新闻纸除外）和其他纸制品的加工、生产；销售公司自产产品；包装装潢印刷品印刷。

常熟济丰包装纸业有限公司（简称常熟济丰）是由国际济丰纸业集团有限公司与上海济丰包装纸业有限公司双方共同出资兴办的外资企业，注册资金 800 万美元。常熟济丰成立于

2015 年 11 月,2016 年 4 月 11 日正式投产。主要生产中、高档瓦楞纸箱、天地盖、纸托盘、展示架、刀卡等瓦楞纸箱相关包装材料。常熟济丰是国际济丰集团在中国投资的第十家工厂，厂房占地面积 32000 平方米。

浙江济丰包装纸业有限公司（简称浙江济丰）是上海济丰包装纸业有限公司和国际济丰纸业集团有限公司共同出资成立的中外合资企业。公司注册资本人民币 5689 万元，主要生产中、高档瓦楞纸箱、彩盒、纸托盘、展示架和附件包装材料（包括泡沫塑料，普通塑料袋，铝箔袋，防静电袋，防绣袋，纸护脚，木托盘和胶合板托盘)。

南京济丰包装纸业有限公司（简称南京济丰）是由上海济丰包装纸业有限公司和国际济丰纸业集团有限公司合资。公司注册资本 500 万美元，主要生产中、高档瓦楞纸箱、纸板、纸托盘和用于包装的纸制品及相关包装装潢的设计。

江苏济丰包装纸业有限公司（简称江苏济丰）是由上海济丰包装纸业有限公司和国际济丰纸业集团有限公司合资。座落于苏州市吴江区汾湖高新技术产业开发区，厂区占地 48 亩，厂房总面积约 24000 平方米。主营中、高档瓦楞纸箱、彩盒、纸托盘、展示架及整体包装产品，规划产能 9000 万㎡/年。

青岛济丰包装纸业有限公司（简称青岛济丰）是上海济丰包装纸业有限公司和国际济丰纸业集团有限公司共同出资成立的中外合资企业。公司注册资本人民币 2484 万元，主要生产中、高档瓦楞纸箱、彩盒、纸托盘、展示架和附件包装材料（包括泡沫塑料，普通塑料袋，铝箔袋，防静电袋，防绣袋，纸护脚，木托盘和胶合板托盘)。

天津济丰包装纸业有限公司（简称天津济丰）是上海济丰包装纸业有限公司和国际济丰纸业集团有限公司共同出资成立的中外合资企业。公司位于天津开发区西区，占地面积 36633 平方米。主要生产重型包装纸箱、高档瓦楞纸箱、展示架、创意产品等产品。

大连济丰包装纸业有限公司（简称大连济丰）是上海济丰包装纸业有限公司和国际济丰

纸业集团有限公司共同出资成立的中外合资企业。公司注册资本 300 万美元，主要生产中、高档瓦楞纸箱、彩盒、纸托盘、展示架和附件包装材料（包括纸护脚、纸制插格等）。

沈阳济丰包装纸业有限公司（简称沈阳济丰）是上海济丰包装纸业有限公司和国际济丰纸业集团有限公司共同出资成立的中外合资企业。公司注册资本 500 万美元，占地面积 21000 平方米，主要生产中、高档瓦楞纸箱、纸板、纸托盘和附件包装材料（包括纸垫板、纸制插格等）。

广东济丰包装纸业有限公司（简称广东济丰）是上海济丰包装纸业有限公司和国际济丰纸业集团有限公司共同出资成立的中外合资企业。公司注册资本 800 万美元，占地面积 17242 平方米，主要开发、生产、加工、销售：高档纸板、纸垫板、纸箱、包装纸制品及相关包装装潢印刷品印刷、设计及批发。

太仓济丰包装纸业有限公司（简称太仓济丰）是上海济丰包装纸业有限公司和国际济丰纸业集团有限公司共同出资成立的中外合资企业。公司注册资本 1500 万美元，占地面积 32000 平方米，主要生产、开发高档纸板、纸垫板、纸箱、包装纸制拼及相关包装装潢的设计、印刷，销售公司自产产品。

### 1.3 政策声明

上海济丰包装纸业有限公司深知地球的气候和环境，因受到人类不断增加的温室气体排放正逐渐变得恶化。作为地球公民的一份子，上海济丰包装纸业有限公司及旗下十一家工厂为应对气候变化，响应国家减少温室气体排放的号召，走低碳发展之路，尽企业的社会责任，将致力于以下事项：

（1） 建立温室气体盘查清册，并取得ISO14064查证声明。

（2） 依据ISO14064查证结果，进行温室气体自愿减排相关计划。

（3） 持续推动节能减碳措施，节约资源，实现可持续发展。

（4） 遵守政府环保法规及其它相关规定。

### 1.4 报告编制依据

本报告书编制的依据是 ISO14064-1 温室气体第一部分：组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南。

其它主要参考文献包括:

—— The GHG Protocol - A Corporate Accounting and Reporting Standard；

—— ISO 14064-1:2006(E) - Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals；

—— IPCC Guideline-2006；

—— IPCC，S AR: Climate Change 2006；

—— IPCC2000, Good Practice, C5；

## 第二章 组织边界和运营边界设定

### 2.1 组织边界设定

温室气体盘查组织边界设定，依照 ISO14064-1 相关准则，并参考温室气体议定书(Greenhouse Gas Protocol)，采用“运营控制权”法进行设定。

2020 年盘查具体公司如下：

（1）苏州济丰包装纸业有限公司

（2）常熟济丰包装纸业有限公司

（3）浙江济丰包装纸业有限公司

（4）南京济丰包装纸业有限公司

（5）江苏济丰包装纸业有限公司

（6）青岛济丰包装纸业有限公司

（7）天津济丰包装纸业有限公司

（8）大连济丰包装纸业有限公司

（9）沈阳济丰包装纸业有限公司

（10）广东济丰包装纸业有限公司

（11）太仓济丰包装纸业有限公司

此次碳盘查将在以下范围内进行：

苏州济丰包装纸业有限公司位于苏州市相城区东桥工业开发区长平路，包括厂区范围内的所有办公区域、厂房、库房以及相关的配套设施。

常熟济丰包装纸业有限公司位于常熟市辛庄镇双浜路 37 号，包括厂区范围内的所有办公区域、厂房、库房以及相关的配套设施，但不包括外包餐厅与外包车辆。

浙江济丰包装纸业有限公司位于浙江省桐乡市凤栖东路 518 号院内，除外包食堂外

的所有办公区域、厂房、库房以及相关的配套设施。

南京济丰包装纸业有限公司位于南京市江宁区滨江经济开发区春阳路 10 号院内，所有办公区域、厂房、库房以及相关的配套设施，外包的印版房，食堂，油墨房以及废纸打包间除外。

江苏济丰包装有限公司位于江苏省汾湖高新技术产业开发区临沪大道 2589 号，除外包食堂和外包车辆外的所有办公区域、厂房、库房以及相关的配套设备，外包的食堂，油墨房以及废纸打包间除外。

青岛济丰包装纸业有限公司位于青岛市城阳区夏庄街道东古镇银河路 575 号院内，除外包食堂外的所有办公区域、厂房、库房以及相关的配套设施。

天津济丰包装纸业有限公司位于天津经济技术开发区西区新业二街 88 号院内的所有办公区域、厂房、库房以及相关的配套设施。

大连济丰包装纸业有限公司位于辽宁省大连市经济技术开发区得胜镇张屯（国森木器厂院内），办公楼一楼正门东侧（外包食堂部分）以外的所有办公区域、厂房、库房以及相关的配套设施。

沈阳济丰包装纸业有限公司位于沈阳市苏家屯区沈水科技创新区 5 号厂房，所有办公区域、厂房、库房以及相关的配套设施，外包的食堂，油墨房以及废纸打包间除外。

广东济丰包装纸业有限公司位于广东省惠州市博罗县石湾镇石湾科技产业园科技北一路，包括除外包食堂外的所有办公区域、厂房、库房以及相关的配套设施。

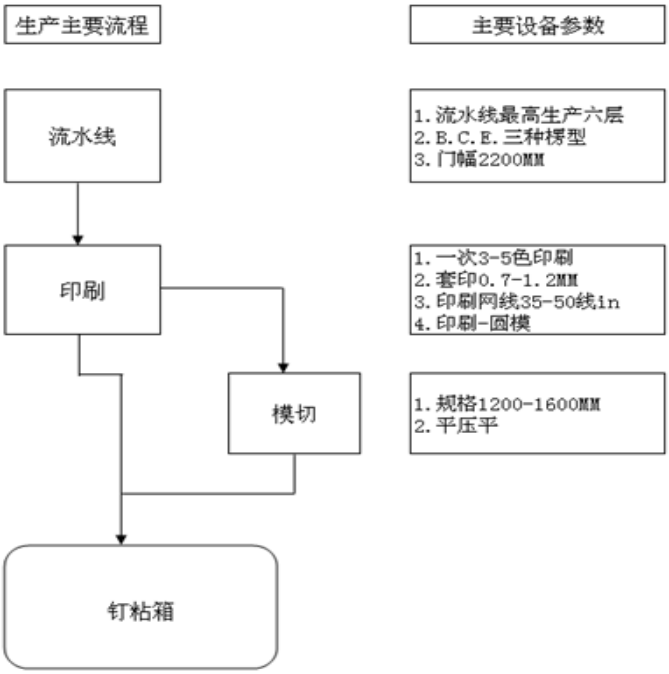
太仓济丰包装纸业有限公司位于太仓市璜泾镇友谊路 8 号嘉民太仓工业园内 5 号，包括除外包食堂外的所有办公区域、厂房、库房以及相关的配套设施。

（具体参见附件 1：工厂平面图）。

上海济丰包装纸业有限公司旗下苏州济丰包装纸业有限公司、浙江济丰包装纸业有限公司、南京济丰包装纸业有限公司、青岛济丰包装纸业有限公司、天津济丰包装纸业有限公司、大连济丰包装纸业有限公司、沈阳济丰包装纸业有限公司、常熟济丰包装纸业有限公司、江苏济丰包装纸业有限公司、广东济丰包装纸业有限公司、太仓济丰包装纸业有限

公司属二级工厂，目前主要从事高档纸及纸板（新闻纸除外）和其他纸制品的加工、生产；销售公司自产产品；包装装潢印刷品印刷。具体组织架构见附件 2：组织架构图

二级工厂工艺流程图




公司专门成立了 ISO14064 推进小组（见附件 3），对组织边界范围内所有的区域进行了排放源识别及相关活动数据的盘查。

**2.2 运营边界设定**

企业的运营边界包含直接温室气体排放（范畴 1）、间接排放（范畴 2）、其他间接排放（范畴 3），排放的温室气体包含 $CO_2$、$CH_4$、$N_2O$、HFC、PFC、$SF_6$ 六类。根据 ISO14064-1 对上海济丰包装纸业有限公司旗下十一家工厂运营边界的设定如下表 1 所示。

表 1 运营边界界定

| 排放范畴 | 活动设施 | 排放源 |
|---|---|---|
| 范畴 1<br>（直接排放） | 锅炉 | 其它沥青煤、炼焦煤、天然气 |
| | 电焊和切割 | 乙炔 |
| | 公务车 | 汽油、柴油 |
| | 抱车 | 柴油 |
| | 叉车 | 柴油、汽油 |
| | 化粪池 | $CH_4$ |
| | $CO_2$ 灭火器 | $CO_2$ |
| | 空压机制冷剂 | R134a |
| | 公务车制冷剂 | R134a |
| | 厨房 | 液化石油气 |
| | 发电机 | 柴油 |
| | 污水处理 | CH4 |
| 范畴 2<br>（间接排放） | 厂区用电 | 外购电力 |
| | 厂区用蒸汽 | 外购蒸汽 |

## 第三章 温室气体的量化

### 3.1 直接温室气体排放（范畴1）

3.1.1 定义：针对本公司拥有和控制的排放源。

3.1.2 上海济丰包装纸业有限公司仅使用办公用电，远小于总排放量的 5%，故排除。

上海济丰包装纸业有限公司及旗下十一家工厂直接排放源如表 2 所示：

表 2 直接排放源

| 范畴 | 类别 | 活动设施 | 排放源 |
|---|---|---|---|
| 范畴 1<br>（直接温室气体排放） | 固定排放源 | 锅炉 | 其它沥青煤、炼焦煤、天然气 |
| | | 电焊和切割 | 乙炔 |
| | | 厨房 | 液化石油气 |
| | | 发电机 | 柴油 |
| | 移动排放源 | 公务车 | 汽油、柴油 |
| | | 抱车 | 柴油 |
| | | 叉车 | 柴油、汽油 |
| | 逸散排放源 | 化粪池 | $CH_4$ |
| | | $CO_2$ 灭火器 | $CO_2$ |
| | | 空压机制冷剂 | R134a |
| | | 公务车制冷剂 | R134a |
| | | 污水处理 | $CH_4$ |

3.1.3 直接排放源排放量

2020 直接排放源温室气体排放量为 18301 $CO_2$tonnes，各类排放源温室气体排放量如表 3 所示。

表 3 2020 年直接排放源温室气体排放量

| 排放范畴 | $CO_2$ 排放量合计(t) | $CH_4$ 排放量合计 (CO2tonnes) | $N_2O$ 排放量合计 (CO2tonnes) | 合计 ($CO_2$tonnes) |
|---|---|---|---|---|
| 范畴 1 | 18,266 | 9.8 | 25.8 | 18,301 |
| 苏州济丰 | 1,335.2 | 0.8 | 1.6 | 1,337.6 |
| 常熟济丰 | 1,785.0 | 1.0 | 1.0 | 1,787.0 |
| 浙江济丰 | 90.7 | 0.1 | 0.2 | 91.01 |
| 南京济丰 | 1,607.6 | 0.9 | 0.9 | 1,609.4 |
| 江苏济丰 | 2,059.6 | 1.2 | 1.6 | 2,062.4 |
| 青岛济丰 | 1,840.0 | 1.1 | 1.5 | 1,842.6 |
| 天津济丰 | 1,559.8 | 0.9 | 1.7 | 1,562.4 |
| 大连济丰 | 3,167.9 | 1.1 | 13.4 | 3,182.4 |
| 沈阳济丰 | 1,224.9 | 0.7 | 1.3 | 1,226.9 |
| 广东济丰 | 1,818.3 | 1.0 | 1.2 | 1,820.5 |
| 太仓济丰 | 1,776.5 | 1.0 | 1.4 | 1,778.9 |

灭火器：

上海济丰包装纸业有限公司及旗下十一家工厂内的灭火器有干粉灭火器(ABC)和$CO_2$灭火器两种，其中的$CO_2$灭火器属于温室气体排放源。

### 3.2 能源间接温室气体排放（范畴2）

3.2.1 定义：公司所消耗的外部电力、热力或蒸汽的生产而造成的温室气体排放。

3.2.2 间接排放量

2020年上海济丰包装纸业有限公司及旗下十一家工厂能源间接温室气体排放量为28482$CO_2$tonnes。其中苏州济丰1405 $CO_2$tonnes、常熟济丰2190 $CO_2$tonnes、浙江济丰6670$CO_2$tonnes、南京济丰1924 $CO_2$tonnes、江苏济丰1760 $CO_2$tonnes、青岛济丰2704 $CO_2$tonnes、天津济丰2588 $CO_2$tonnes、大连济丰1574$CO_2$tonnes、沈阳济丰2103 $CO_2$tonnes、广东济丰2757 $CO_2$tonnes、太仓济丰2806 $CO_2$tonnes。

### 3.3 其他间接排放（范畴3）

3.3.1 定义：因公司的活动引起的，而被其他公司拥有或控制的温室气体排放源所产生的温室气体排放，但不包括能源间接温室气体排放。

3.3.2 对于其他间接温室气体排放，由于掌握其活动及温室气体排放量，2020年只进行排放源鉴别，不予以量化，排放源为商务旅行。

### 3.4 生物质燃烧

本公司无生物质燃烧

### 3.5 温室气体排放总量

上海济丰包装纸业有限公司及旗下十一家工厂 2020 年温室气体排放总量为 46783 $CO_2$tonnes，其中 $CO_2$ 排放量为 46747 $CO_2$tonnes ，$CH_4$ 为 9.8 $CO_2$tonnes，$N_2O$ 为 25.8 $CO_2$tonnes，详细的排放清单如表 4 所示。

表 4　2020 年温室气体排放清单

| 排放范畴 | $CO_2$ 排放量合计($CO_2$tonnes) | $CH_4$排放量合计($CO_2$tonnes) | $N_2O$ 排放量合计($CO_2$tonnes) | 合计($CO_2$tonnes) |
|---|---|---|---|---|
| 总和 | 46747.00 | 9.79 | 25.82 | 46783 |
| 苏州济丰 | 2740.37 | 0.80 | 1.60 | 2743 |
| 常熟济丰 | 3975.44 | 1.00 | 1.00 | 3977 |
| 浙江济丰 | 6760.90 | 0.09 | 0.22 | 6761 |
| 南京济丰 | 3531.77 | 0.90 | 0.90 | 3534 |
| 江苏济丰 | 3819.99 | 1.20 | 1.60 | 3823 |
| 青岛济丰 | 4543.77 | 1.10 | 1.50 | 4546 |
| 天津济丰 | 4148.27 | 0.90 | 1.70 | 4151 |
| 大连济丰 | 4741.99 | 1.10 | 13.40 | 4756 |
| 沈阳济丰 | 3327.49 | 0.70 | 1.30 | 3329 |
| 广东济丰 | 4574.82 | 1.00 | 1.20 | 4577 |
| 太仓济丰 | 4582.20 | 1.00 | 1.40 | 4585 |

**3.6 基准年**

3.6.1 基准年的设定

基准年的设定是为了公司在制定减排计划时有一个参照，由于江苏济丰在 2016 年 8 月新增联线机一台和全自动横切机一台，导致产量与消耗量产生重大变化，故本报告采用滚动式基准年，基准年每隔一年向前滚动，即第 N 年的温室气体排放的基准年为 N-1 年。

3.5.2 基准年排放量的重新计算

出现下列情况的基准年排放量应重新计算

（1）公司运营边界发生变化时。

（2）当排放源的控制权发生转移时。

（3）温室气体量化方法改变，导致温室气体排放量变化超过 5%时。

### 3.7 排放量计算的排除原则

在排放量计算中对于以下排放源产生的排放，将在排放计算中予以排除：

单一排放源活动数据不可得、不确定性高且排放量占总温室气体排放不到 1%的部分，但排除总量不超过总排放的 5%。根据此原则，以下排放源在排放计算中予以排除：

$CO_2$ 灭火器、化粪池、制冷剂的排放量分别小于总温室气体排放的 1%，故予以排除。

### 3.8 移除

本公司无移除

# 第四章 数据品质管理与不确定分析

## 4.1 温室气体量化方法

### 4.1.1 量化步骤

各种排放源温室气体排放量的计算主要采用“排放因子法”，计算公式如下：

活动数据 × 排放因子 × GWP（全球变暖潜势）= $CO_2$ 当量

（1） 活动数据根据排放源来源的不同，其单位也不尽相同，计算时考虑到活动数据与排放因子之间的单位换算系数。

（2）各种不同的排放源，依据 IPCC 2006 温室气体清单指南等选择排放因子和计算方法。

（3）选择好排放因子，计算出数值后再根据 2013 年第五次温室气体评估报告的各种温室气体的全球暖化潜势（GWP），将计算结果转换为 $CO_2e$ (二氧化碳当量值)，单位为吨/年。

### 4.1.2 温室气体排放计算方法

#### 4.1.2.1 固定排放源

固定排放源主要为紧急发电机、锅炉天然气、炼焦煤、其他沥青煤炭。

（1）固定排放源温室气体的计算方式：

排放量 = 年度燃料使用量×排放因子×GWP

a. 燃料使用量

取实际燃料使用测量值或购买值进行计算。

固定排放源燃料种类及活动数据类别如表 5 所示

表 5 固定排放源燃料使用

| | 排放源 | 燃料名 | 单位 | 活动数据类别 |
|---|---|---|---|---|
| 范畴 1<br>(固定排放源) | 锅炉 | 其它沥青煤、炼焦煤 | t | 使用记录 |
| | | 天然气 | $m^3$ | 购买发票 |
| | 电焊和切割 | 乙炔 | t | 领用记录 |
| | 厨房 | 液化石油气 | t | 购买发票 |
| | 发电机 | 柴油 | L | 领用记录 |

b. 排放因子

排放因子 = IPCC 原始系数 × 44 ($CO_2$ 分子量) / 12 (C 分子量) × 热值(NCV) × 碳氧化率

排放因子数据引用资料来源：IPCC 2006 年版，其中热值(NCV)采用《中国能源统计年鉴 2009》中的热值，南京济丰、苏州济丰用煤使用供应商提供热值平均值进行计算。上海济丰包装纸业有限公司及旗下十一家工厂固定排放源涉及的燃料排放因子如表 6 所示

表 6 固定排放源燃料排放因子

| | 燃料名 | $CO_2$ 排放因子 | $CH_4$ 排放因子 | $N_2O$ 排放因子 |
|---|---|---|---|---|
| 范畴 1<br>(固定排放源) | 柴油 | 3.16<br>$CO_2$tonnes/t | $1.28\times10^{-4}$<br>$CO_2$tonnes/t | $2.56\times10^{-5}$<br>$CO_2$tonnes/t |
| | 炼焦煤 | 1.98<br>$CO_2$tonnes/t | $2.09\times10^{-5}$<br>$CO_2$tonnes/t | $3.14\times10^{-5}$<br>$CO_2$tonnes/t |
| | 其他沥青煤 | 2.18 | $2.3\times10^{-5}$ | $3.45\times10^{-5}$ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | $CO_2$tonnes/t | $CO_2$tonnes/t | $CO_2$tonnes/t |
| | 天然气 | 2.19<br>$CO_2$tonnes/$km^3$ | $3.9\times10^{-5}$<br>$CO_2$tonnes/$km^3$ | $3.9\times10^{-6}$<br>$CO_2$tonnes/$km^3$ |

c. 单位换算

由于部分排放源的排放数据与排放因子单位不符合，需要对单位进行换算。涉及到单位换算的燃料及依据如表 7 所示

表 7 燃料的单位换算

| | **燃料名** | **原单位** | **换算后** | **换算** | **出处** |
|---|---|---|---|---|---|
| 范畴1<br>(固定排放源) | 柴油 | L | **单位** | **系数** | http://oil.chem99.com/faq/detail.aspx?id=435 |

d. 地球温暖化指数 GWP

GWP 来自于 IPCC《气候变化第五次评估报告》2013，固定排放源涉及的温室气体排放 GWP 值如表 8 所示

表 8 各温室气体的 GWP 值

| | **温室气体名** | **化学式** | **GWP值** |
|---|---|---|---|
| 范畴1<br>(固定排放源) | 二氧化碳 | $CO_2$ | 1 |
| | 甲烷 | $CH_4$ | 30 |
| | 氧化亚氮 | $N_2O$ | 265 |

e. 发表数据累加公式

为尽量保证数据的准确性，部分分厂在进行计算时使用平均分摊的方法减去 2020 年 1 月发票数据中属于 2019 年的部分，并加上 2021 年 1 月发票中属于 2020 年 12 月的部分。

4.1.2.2 移动排放源计算方法

移动排放源主要为公司公务车，以及厂内叉车、抱车燃料的使用。

移动排放源温室气体的计算方式：

排放量 = 年度燃料使用量×排放因子×GWP

a. 燃料使用量

公务车以实际加油量为燃料使用量，工厂使用发票累加计算。

上海济丰包装纸业有限公司及旗下十一家工厂移动排放源燃料种类及活动数据类别如表 9 所示

表 9 移动排放源燃料使用

| | **排放源** | **燃料名** | **单位** | **活动数据类别** |
|---|---|---|---|---|
| 范畴1<br>(移动排放源) | 公务车 | 汽油、柴油 | t | 购买发票 |
| | 抱车 | 柴油 | t | 购买发票 |
| | 叉车 | 柴油 | t | 购买发票 |

b. 排放因子

排放因子 = IPCC 原始系数 × 44 ($CO_2$ 分子量) / 12 (C 分子量) × 热值(NCV) × 碳氧化率

排放因子数据引用资料来源：IPCC 2006 年版，其中热值(NCV)采用《中国能源统计年鉴 2009》中的热值。上海济丰包装纸业有限公司移动排放源涉及的燃料排放因子如表 10 所示：

表 10 移动排放源燃料排放因子

| | 燃料名 | $CO_2$ 排放因子 | $CH_4$ 排放因子 | $N_2O$ 排放因子 |
|---|---|---|---|---|
| 范畴 1<br>(移动排放源) | 柴油 | 3.16<br>$CO_2$tonnes/t | $1.28\times10^{-4}$<br>$CO_2$tonnes/t | $2.56\times10^{-5}$<br>$CO_2$tonnes/t |
| | 汽油 | 2.99<br>$CO_2$tonnes/t | $1.29\times10^{-4}$<br>$CO_2$tonnes/t | $1.28\times10^{-4}$<br>$CO_2$tonnes/t |

c. 单位换算

由于部分排放源的排放数据与排放因子单位不符合，需要对单位进行换算。涉及到单位换算的燃料及依据如本报告表 7 所示。

d. 地球温暖化指数 GWP

GWP 来自于 IPCC《气候变化第五次评估报告》2013，移动排放源涉及的温室气体排放 GWP 值如本报告表 8 所示

4.1.2.3 逸散性排放源计算方法

逸散排放源主要化粪池中甲烷排放，污水处理的 $CH_4$ 泄漏，制冷设备冷媒的泄露，$CO_2$ 灭火器中 $CO_2$ 产生的泄露及公务车空调冷媒的泄漏。各逸散排放源产生的温室气体排放计算如下：

(1) 化粪池

$CO_2$ 排放量 = 员工上班天数×排放因子×GWP

a.员工上班天数

*员工上班天数(人·天)=总工时/8 小时

b.排放因子

排放因子= BOD 排放因子×MCF×每人·天的 BOD 排放因子×GWP

排放因子数据引用资料来源： BOD 排放因子、MCF 取自 IPCC 2006 年版缺省值；每人·天 BOD 排放因子，由于中国无特定排放因子，根据 IPCC 2006 提出的建议，优良做法为采用周边国家地区的排放因子，本报告采用排放因子来源于建筑物污水处理设施设计技术规范第二章（台湾）.其排放因子如表 11 所示

表 11 化粪池排放因子

| 建筑物类别 | 排放系数 | 单位 | 来源 |
|---|---|---|---|
| 工厂 | $4.5\times10^{-6}$ | $tCH_4$/人．天 | IPCC 2006<br>建筑物污水处理设施设计技术规范<br>第二章（台湾） |

由于其排放量也小于总温室气体排放的 1%，故予以排除。

(2) 污水处理

$CO_2$ 排放量=$CH_4$ 排放量×GWP

$CH_4$ 排放量=污水量×排放系数-B

排放系数=进水 COD×EF

注：

a.进水 COD 采用全年测量平均值；

b,EF=为单位 BOD 或 COD 最大 $CH_4$ 产出量（Kg $CH_4$/Kg BOD）；

缺省值 BOD 为 0.6，COD 为 0.25；

取自 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories，Volume 5，第六章表 6.2；

c.甲烷全球变暖潜能值 GWP （kg $CO_2$/kg），取自 Annex C,ISO14064-1；

d.B=每年被捕获的 $CH_4$ 的量 Kg-$CH_4$/年，报告中取 0。

(3) 制冷设备冷媒泄露

因制冷设备冷媒泄露产生的排放计算如下：

$CO_2$ 排放量 = 冷媒的充入量×GWP

a. 冷媒充入量

上海济丰包装纸业有限公司及旗下十一家工厂制冷设备维修记录中冷媒的填充量为活动数据，由于其排放量也小于总温室气体排放的 1%，故予以排除。

b. 本公司无大型消防器材或灭火装置导致 $SF_6$ 逸散。

c. 地球温暖化指数 GWP

上海济丰包装纸业有限公司及旗下十一家工厂所涉及的冷媒 GWP 如表 12 所示

表 12 冷媒 GWP

| 范畴1<br>(逸散排放源) | **温室气体名** | **GWP值** |
|---|---|---|
| | R-134a | 1300 |

(4) $CO_2$ 灭火器的使用

因 $CO_2$ 灭火器的使用产生的温室气体排放计算如下

$CO_2$ 排放量 = $CO_2$ 的补充量 × GWP

a. $CO_2$ 的补充量

CO2 的补充由生产技术课负责，以灭火器点检确认表备注栏中记录的补充量为活动数据，但由于其排放量也小于总温室气体排放的 1%，故予以排除。

b. 地球温暖化指数 GWP

如本报告表 8 所示

(6) 公务车空调冷媒泄露

根据上海济丰包装纸业有限公司及旗下十一家工厂公务车空调冷媒使用量统计，其所使用空调的冷媒均为 R-134a，属于温室气体排放源。

因公务车空调冷媒泄露产生的排放计算如下：

$CO_2$ 排放量 = 冷媒的充入量×GWP

a. 冷媒充入量

上海济丰包装纸业有限公司及旗下十一家工厂公务车空调冷媒以维修记录中冷媒的填充量为活动数据，并统一记录于公司车辆空调冷媒使用量统计表中，由人事行政部负责统计。

b. 地球温暖化指数 GWP

具体冷媒 GWP 值来自于 IPCC《气候变化第五次评估报告》2013

4.1.2.4 外购电力产生 $CO_2$ 当量的计算方法：

$CO_2$ 排放量 = 年用电量 × 电网排放因子×GWP

a.年用电量：

年用电量分为厂区用电和宿舍用电，其用电量数据均采用购电发票数据。

b.电网排放因子:

电网排放因子采用中国清洁发展机制网公布的 2019 年电网 OM 排放因子之相应地区的排放因子

c. 地球温暖化指数 GWP

如本报告表 8 所示

4.1.2.5 外购热力产生 $CO_2$ 当量的计算方法：

$CO_2$ 排放量 = 年用蒸汽量 ×排放因子×GWP

a.年用蒸汽量：

年用蒸汽量分为厂区用蒸汽，其用蒸汽量数据均采用购汽发票数据。

b.排放因子:

排放因子采用中国外购蒸汽默认排放因子 0.11t $CO_2$/GJ

c. 地球温暖化指数 GWP

如本报告表 8 所示

**4.2 排放因子管理**

排放因子的采用的原则为优先使用测量或质量平衡计算所得系数，其次为本地区的排放因子，然后是其他地区或国家排放因子，若无适用的排放因子时则采用国际公用的适用系数。本报告中所采用的相关排放因子及出处参照《上海济丰包装纸业有限公司温室气体盘查清册》表4：“排放因子管理”。

**4.3 量化方法变更说明**

量化方法变更时，除用新的计算方法计算外，还需要与原计算方法作比较，说明两者之间的差异及选择新的计算方法的理由，本次温室气体盘查，与 2019 年量化方法基本一致。

**4.4 排放因子变更说明**

排放因子的选用及选用说明参照排放清单中排放因子，排放因子若因数据来源而变更时，则除重新建档及计算外，还需说明与原因子的差异。

本次盘查中电网排放因子进行了变更，由 2018 年电网 OM 排放因子之华东、华北、东北、华南电网排放因子更新为 2019 年电网 OM 排放因子之华东、华北、东北、华南电网排放因子。

### 4.5 数据品质管理

4.5.1 活动数据收集与管理

为保证数据质量的准确度，在收集数据时需注明数据来源，例如电费通知单、发票、购买记录和合同等，凡能证明数据的可信度的资料都进行调查，并将数据保留在负责部门内，以利往后查核追踪之依据。本次上海济丰包装纸业有限公司温室气体盘查活动数据的相关收集方式及管理部门如下表 13 所示：

表 13 温室气体盘查活动数据来源

| 排放范畴 | 相关数据 | 排放源 | 负责单位 | 数据记录及保存方式 |
|---|---|---|---|---|
| 范畴 1<br>（直接排放） | 锅炉 | 其它沥青煤、炼焦煤、天然气 | 辅料库 | EPR 出入库记录，盘点报表；电子档<br>输出纸质记录送碳盘查主导部门保存。 |
| | 电焊和切割 | 乙炔 | 辅料库 | EPR 出入库记录，盘点报表；电子档<br>输出纸质记录碳盘查主导部门保存。 |
| | 公务车 | 汽油、柴油 | HR | 公司车辆使用加油卡加油，每年在加油站网站下载加油明细帐，转报碳盘查主导部门保存。电子档/纸质 |
| | 抱车 | 柴油 | 辅料库 | EPR 出入库记录，盘点报表；电子档 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 输出纸质记录送碳盘查主导部门保存。 |
| | 叉车 | 柴油、汽油 | 辅料库 | EPR 出入库记录，盘点报表；电子档<br>输出纸质记录送 QC 或 HR（碳盘查主导部门）保存。 |
| | 化粪池 | $CH_4$ | HR | 人事行政部统计，电子档文件转报碳盘查主导部门保存。 |
| | CO2 灭火器 | $CO_2$ | HR | 人事行政部统计，电子档文件转报碳盘查主导部门保存。 |
| | 空压机制冷剂 | R134a | 设备 | 维修（添加）记录复印件送碳盘查主导部门存档，纸质记录 |
| | 公务车制冷剂 | R134a | HR | 维修（添加）记录复印件送碳盘查主导部门存档，纸质记录 |
| | 厨房 | 液化石油气 | 辅料库 | EPR 出入库记录，盘点报表；电子档<br>输出纸质记录送碳盘查主导部门保存。 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 发电机 | 柴油 | 辅料库 | EPR 出入库记录，盘点报表；电子档<br>输出纸质记录送碳盘查主导部门保存。 |
| | 污水处理 | $CH_4$ | 设备 | 纸质记录，每年送碳盘查主导部门保存 |
| 范畴 2<br>（间接排放） | 厂区用电 | 电力 | 设备 | 电费发票和电量使用明细表，复印件送碳盘查主导部门保存。原件在财务保存。 |
| | 厂区用蒸汽 | 热力 | 设备 | 蒸汽发票和蒸汽量使用明细表，复印件送碳盘查主导部门保存。原件在财务保存。 |

4.5.2 盘查数据的品质管理以符合 ISO14064-1 标准的相关性（Relevance）、完整性（Completeness）、一致性（Consistency）、透明性（Transparency）及准确性（Accuracy）等原则为目的，开展的工作内容说明如下：

4.5.2.1 盘查清册品质管理人员：由上海济丰包装纸业有限公司人事行政部管理代表负责，协调相关部门收集信息获取数据。

4.5.2.2 开发质量管理工作流程：拟定清单盘查工作开展流程，为确保清单准确性的要求，数据品质管理重点应集中于一般与特定排放源的质量检验作业。

4.5.2.3 实施一般性和特定性质量检验：针对数据收集/输入/处理、数据文档建立及排放计算过程中，易疏忽而导致误差产生的一般性错误，进行严谨适中的一般性质量检验；针对盘查边界的适当性、特定排放源输入数据的质量及造成数据不确定性主要原因的定性说明等特定

范畴，进行更严谨的特定性检验。

一般性质量检验工作内容如下表 14 所示：

表 14 质量检验工作内容

| 工作阶段 | 工作内容 |
| --- | --- |
| 数据收集、输入及处理 | 1.检查数据的抄写和输入是否有误。<br>2.检查数据的填写是否完整，有无漏填。<br>3.确保采用适当版本的电子档案操作。 |
| 数据相关文件的建立 | 1.检查和确认表格中全部一级数据（包括参考数据）的数据来源。<br>2.确认引用的参考文献均已建档。<br>3.检查应用于下列项目的选定假设与准则均已建档：边界、基线年、方法、数据、排放系数及其它参数。 |
| 排放计算与检查 | 1.检查排放单位、参数及转换系数是否已标示。<br>2.检查计算过程中，所有数据的单位是否标示及正确使用。<br>3.检查转换系数的使用是否正确。<br>4.检查表格中数据处理步骤。<br>5.检查表格中输入数据与计算数据，应有明显区分。<br>6.检查计算的代表性样本。<br>7.以简要的算法检查计算。<br>8.检查不同排放源类别的数据汇总。 |

特定性质量检验工作内容如表 15 所示：

表 15 特定质量检验工作内容

| 检验工作的类别 | 工作重点 |
| --- | --- |
| 排放因子及其他参数 | 1.排放因子及其它参数的引用是否适当。<br>2.排放因子或参数与活动数据的单位是否吻合。<br>3.单位转换因子是否正确。 |
| 数据相关文件的建立 | 1.数据收集工作是否具延续性。<br>2.同类型排放源活动数据交叉比对。<br>3.活动数据与营业收入是否具相关性。 |
|  | 1.排放量计算电子表格中所建公式是否正确。 |

| | |
|---|---|
| 排放的计算与检查 | 2.同类型排放源的排放量交叉比对。<br>3.排放量与营业收入是否具相关性。 |

### 4.6 不确定性分析

本次温室气体盘查的相关数据的不确定性由于许多部分无法量化，所以采用定性分析法。其分析方法如下：

分别根据活动数据及排放因子的类别对其不确定性等级进行评分，再由活动数据及排放因子的等级评分相乘得该排放源的不确定性得分，根据其得分情况判断其不确定性高低。

表 16 活动数据的分类及评分等级

| 分类 | 类别 | 等级 |
|---|---|---|
| 自动连续测量 | 1 | 6 |
| 定期测量 | 2 | 3 |
| 自行评估 | 3 | 1 |

表 17 排放系数的分类及评分等级

| | 排放系数类别 | 排放系数等级 |
|---|---|---|
| 量测/质能平衡所得系数 | 1 | 6 |
| 同制程/设备经验系数 | 2 | 5 |
| 制造厂提供系数 | 3 | 4 |
| 区域排放系数 | 4 | 3 |
| 国家排放系数 | 5 | 2 |
| 国际排放系数 | 6 | 1 |

表 18 排放系数的分类及评分等级

| 分级 | 整体数据等级得分 | 说明 |
|---|---|---|
| 第一级 | 1~6 | 不确定性极高，数据质量极不佳 |
| 第二级 | 7~12 | 不确定性偏高，数据质量不佳 |
| 第三级 | 13~18 | 不确定性高，数据质量差 |
| 第四级 | 19~24 | 不确定性略高，数据质量较差 |
| 第五级 | 25~30 | 不确定性低，数据质量佳 |
| 第六级 | 31~36 | 不确定性极低，数据质量极佳 |

各排放源的不确定性分析结果如下

表 19 各排放源不确定性分析结果

| 排放范畴 | 相关数据 | 排放源 | 活动数据等级 | 排放系数等级 | 整体数据等级得分 | 整体数据等级 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **范畴 1 (直接排放)** | **锅炉** | **其它沥青煤、炼焦煤、天然气** | 3 | 2 | 6 | 第一级 |
| | **电焊和切割** | **乙炔** | 3 | 2 | 6 | 第一级 |
| | **公务车** | **汽油、柴油** | 3 | 2 | 6 | 第一级 |
| | **抱车** | **柴油** | 3 | 2 | 6 | 第一级 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **叉车** | **柴油、汽油** | 3 | 2 | 6 | 第一级 |
| | **化粪池** | **CH4** | 1 | 2 | 2 | 第一级 |
| | **CO2 灭火器** | **CO2** | 3 | 2 | 6 | 第一级 |
| | **空压机制冷剂** | **R134a** | 3 | 2 | 6 | 第一级 |
| | **公务车制冷剂** | **R134a** | 3 | 2 | 6 | 第一级 |
| | **厨房** | **液化石油气** | 3 | 2 | 6 | 第一级 |
| | **发电机** | **柴油** | 3 | 2 | 6 | 第一级 |
| | **污水处理** | **CH4** | 1 | 5 | 5 | 第三级 |
| **范畴 2**<br>**（间接排放）** | **厂区用电** | **电力** | 3 | 3 | 9 | 第一级 |
| | **厂区用蒸汽** | **热力** | 3 | 3 | 9 | 第一级 |

# 第五章 温室气体排放查证

## 5.1 内部查证

5.1.1 温室气体盘查结果每年进行一次内部查证。

5.1.2 本温室气体盘查报告书需先经内部查证并修正缺失完成后，方可正式发行。

## 5.2 外部查证

5.2.1 查证作业遵循原则

上海济丰包装纸业有限公司将选择第三方认证公司依据 ISO14064-1 及 ISO14064-3 进行第三方查证。

5.2.2 查证范围

本次外部查证的查证范围为上海济丰包装纸业有限公司及旗下十一家工厂。

5.2.3 查证保证等级

本次外部查证的保证等级为有限保证等级。

## 第六章 报告的发行与管理

6.1 本报告由上海济丰包装纸业有限公司制作，上海济丰包装纸业有限公司内部审核，经上海济丰包装纸业有限公司最高管理者批准后方可发行。

6.2 本报告每年制作一次，于每年 4 月发行。

6.3 本报告经第三方认证机构查证后，方可提供至政府部门和客户进行参考。

**参考文献**

1. ISO14064-1 温室气体第一部分：组织层次上对温室气体排放和清册的量化和报告的规范及指南，2006 年 IS 版.

2. 2006 年 IPCC 国家温室气体排放清单指南(2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories), IPCC, 2006.

3. 世界资源研究所(WRI)和世界可持续发展工商理事会（WBCSD）. The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard, revised edition, 2004.

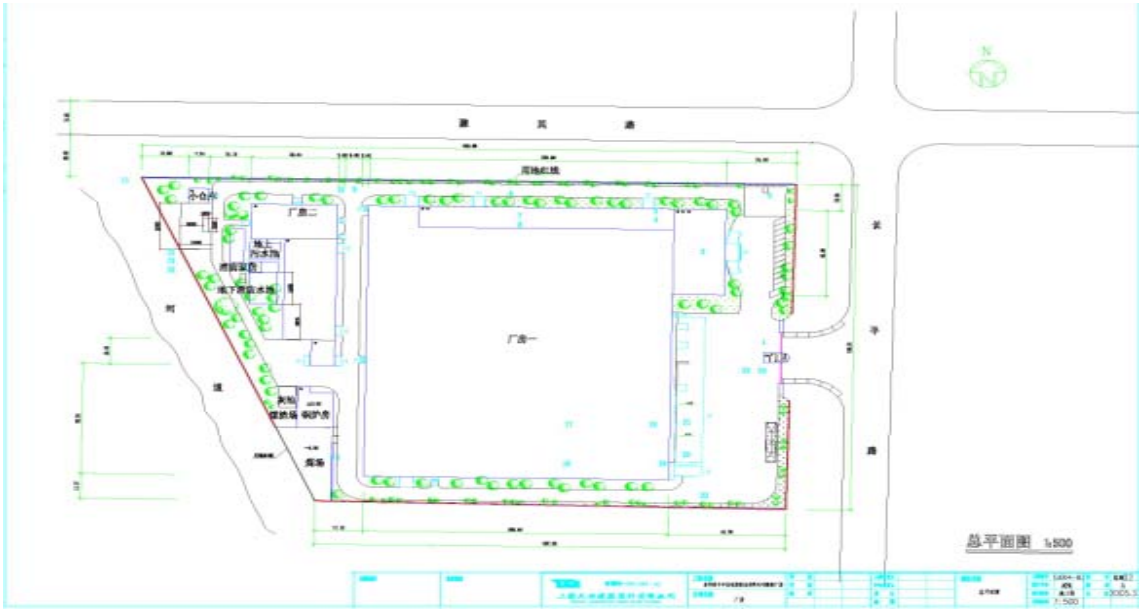
4. 国家统计局能源统计司和国家能源局综合司. 中国能源统计年鉴 2009

5、IPCC《气候变化第五次评估报告》2013

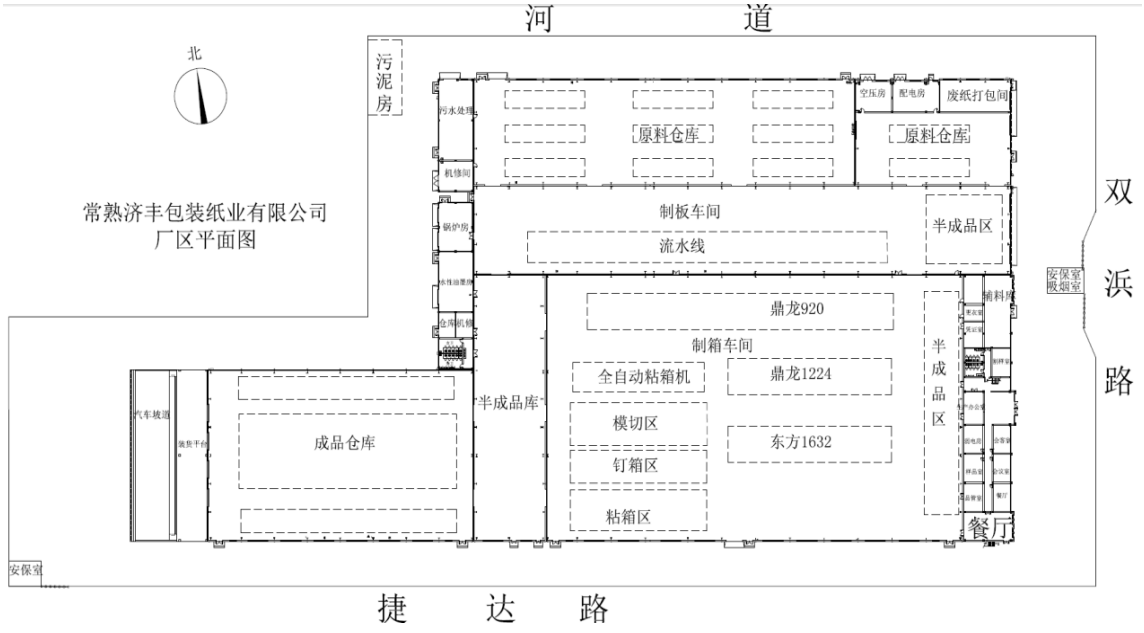
**附件**

附件 1：工厂平面图

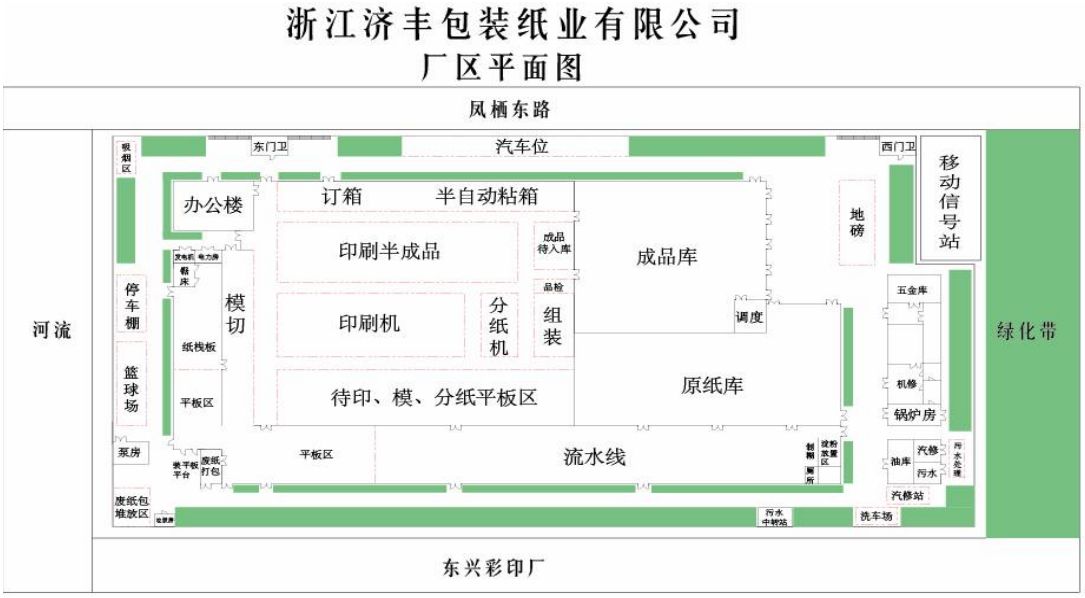
苏州济丰



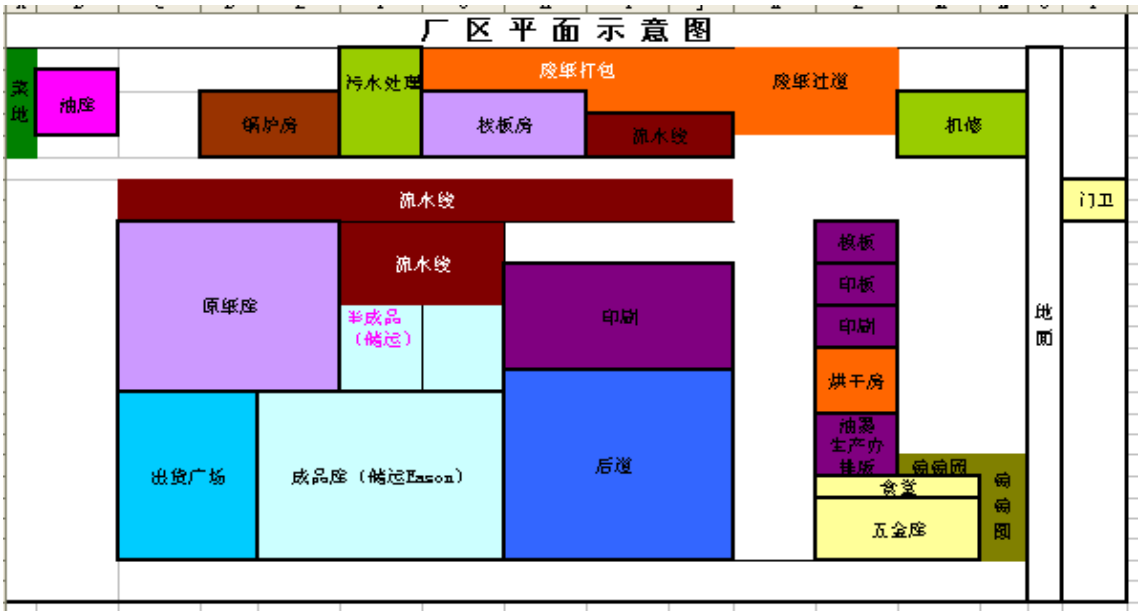

常熟济丰



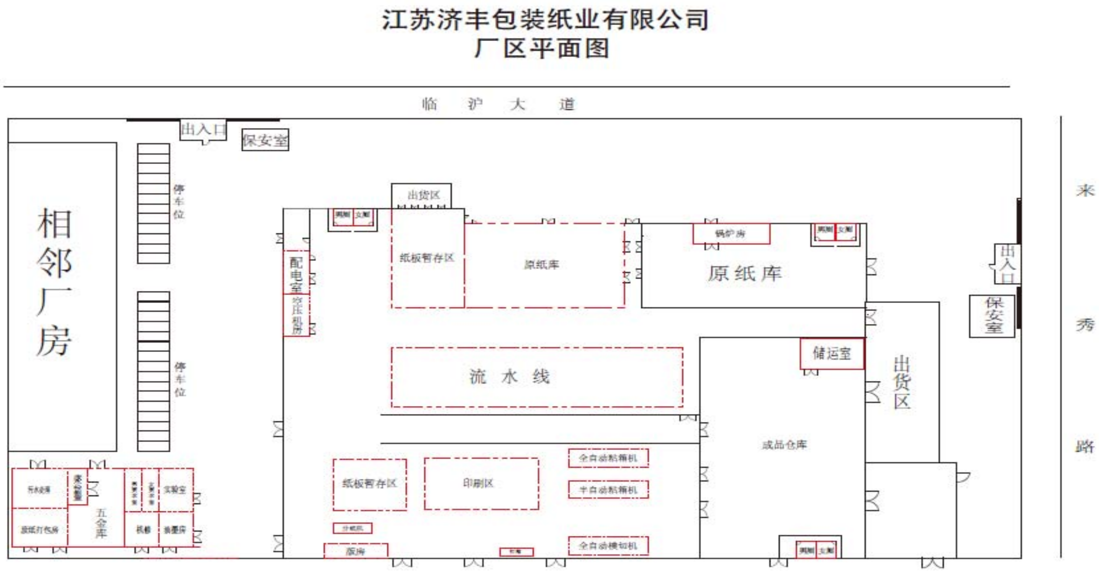
浙江济丰


浙江济丰包装纸业有限公司
厂区平面图
凤栖东路
河流
东门卫
汽车位
西门卫
移动信号站
办公楼
订箱
半自动粘箱
印刷半成品
成品待入库
成品库
地磅
停车棚
模切
印刷机
分纸机
组装
品检
调度
五金库
绿化带
篮球场
纸栈板
平板区
待印、模、分纸平板区
原纸库
机修
锅炉房
泵房
平板区
流水线
油库
汽修
污水
污水处理
废纸包堆放区
汽修站
洗车场
东兴彩印厂

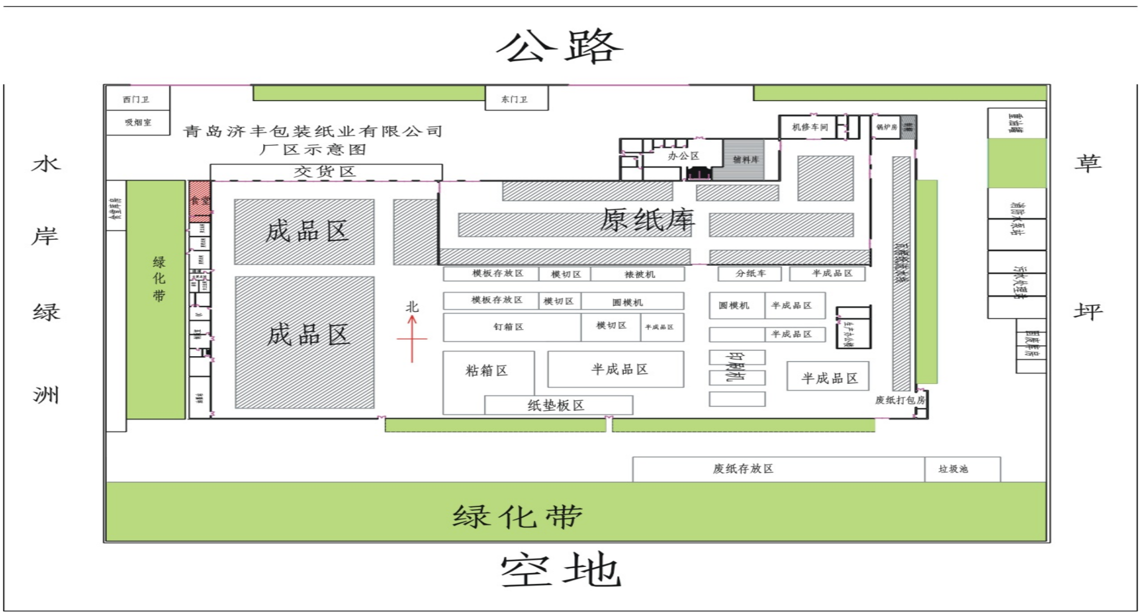
南京济丰


厂区平面示意图
空地
油座
锅炉房
污水处理
段纸打包
段纸过道
栈板房
流水线
机修
门卫
流水线
流水线
原纸座
半成品（储运）
印刷
栈板
印板
印刷
烘干房
地面
出货广场
成品座（储运Eason）
后道
油墨生产加排版
食堂
五金座

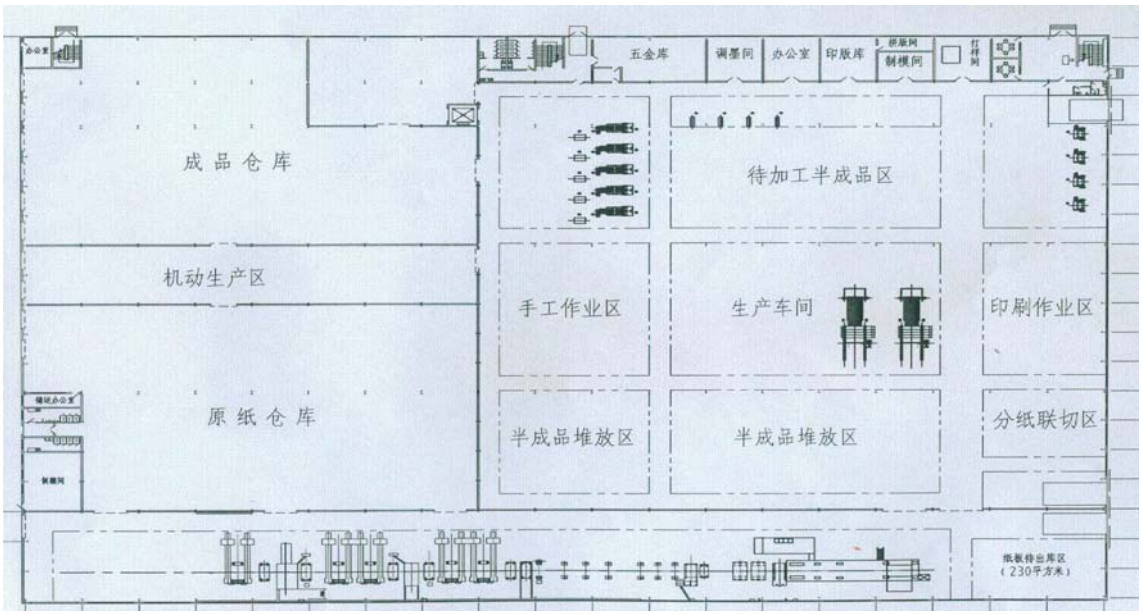
江苏济丰


江苏济丰包装纸业有限公司
厂区平面图
临 沪 大 道
来 秀 路
出入口
保安室
相邻厂房
停车位
停车位
出货区
纸板暂存区
原纸库
锅炉房
原纸库
配电室
空压机房
流 水 线
储运室
出货区
保安室
出入口
成品仓库
纸板暂存区
印刷区
全自动粘箱机
半自动粘箱机
全自动模切机
五金库
实验室
废房

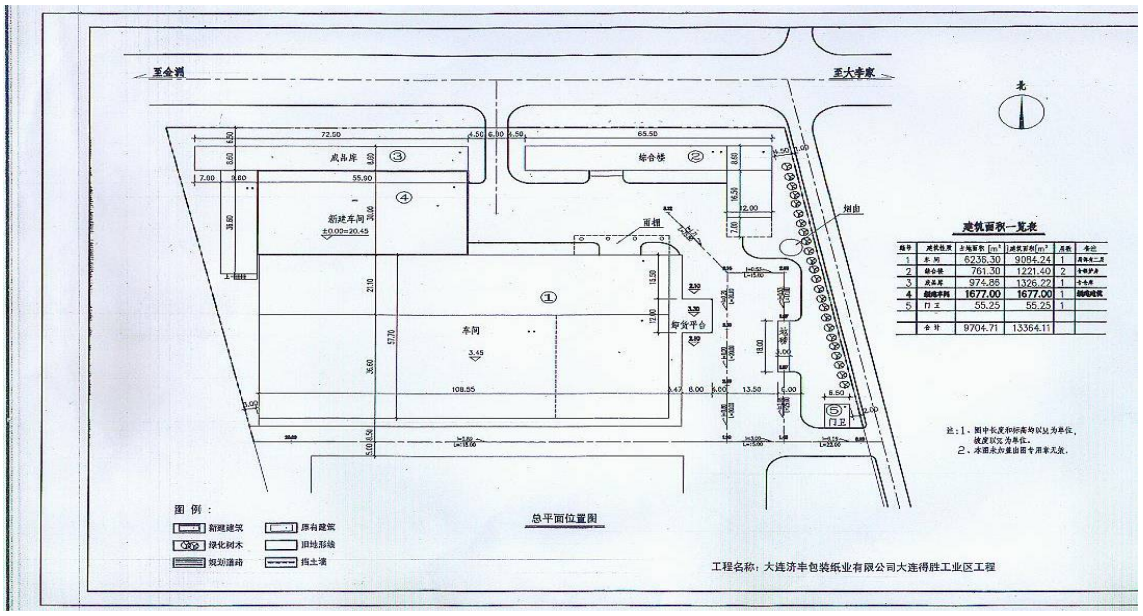
青岛济丰


公路
西门卫
东门卫
青岛济丰包装纸业有限公司
厂区示意图
交货区
办公区
机修车间
锅炉房
水岸绿洲
草坪
绿化带
食堂
成品区
成品区
原纸库
模板存放区
模切区
糊箱机
分纸车
半成品区
模板存放区
模切区
圆模机
圆模机
半成品区
钉箱区
模切区
半成品区
半成品区
北
粘箱区
半成品区
半成品区
纸垫板区
废纸打包房
废纸存放区
垃圾池
绿化带
空地

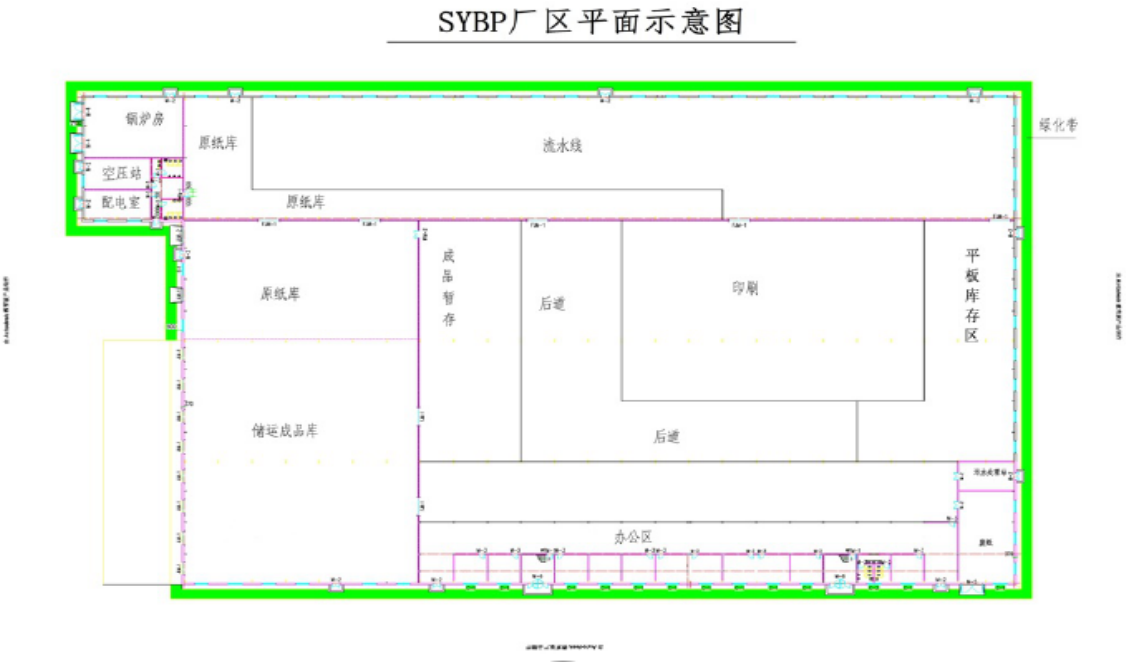
天津济丰


五金库
调墨间
办公室
印版库
制模间
成品仓库
待加工半成品区
机动生产区
手工作业区
生产车间
印刷作业区
原纸仓库
半成品堆放区
半成品堆放区
分纸联切区
纸板待出库区
（230平方米）

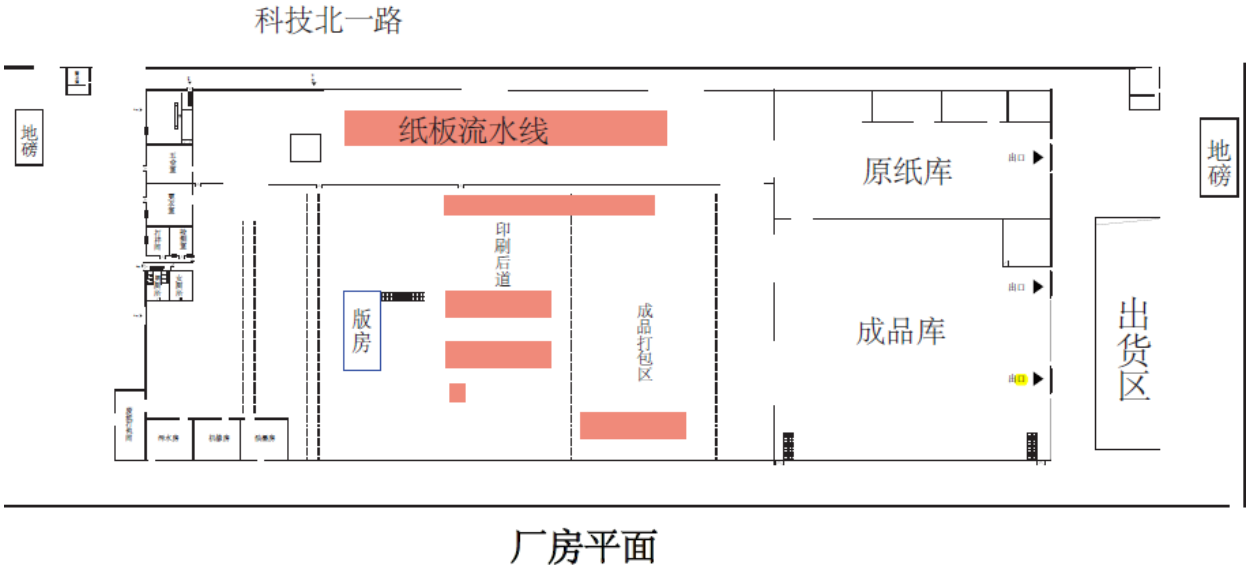
大连济丰


至金湾
至大李家
北
成品库
综合楼
新建车间
±0.00=20.45
面积
细由
车间
卸货平台
门卫
建筑面积一览表
总平面位置图
图 例：
新建建筑
原有建筑
绿化树木
旧线形续
规划道路
挡土墙
工程名称：大连济丰包装纸业有限公司大连得胜工业区工程

沈阳济丰

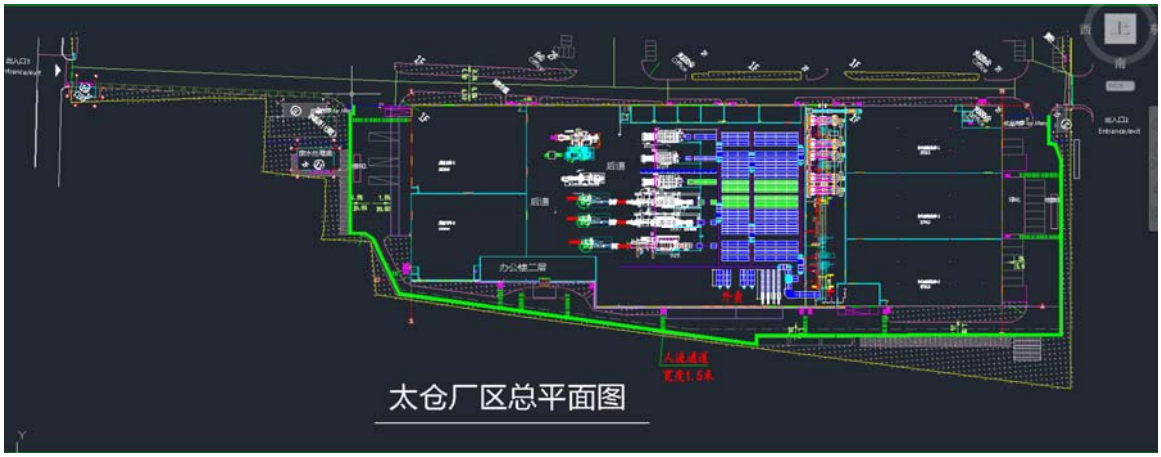



广东济丰



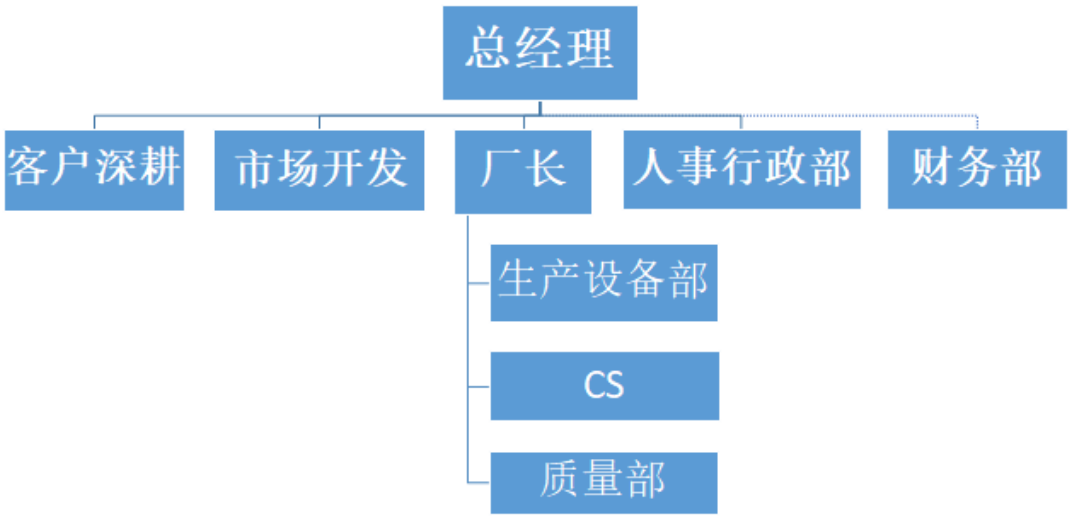

厂房平面

太仓济丰

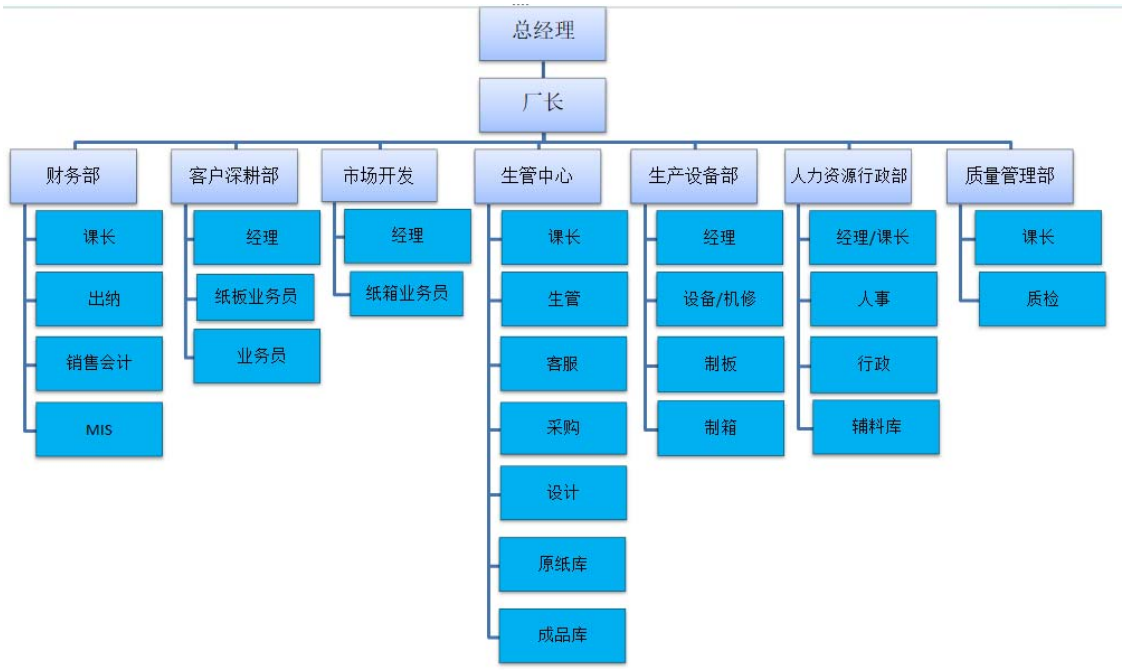


附件 2：组织架构图

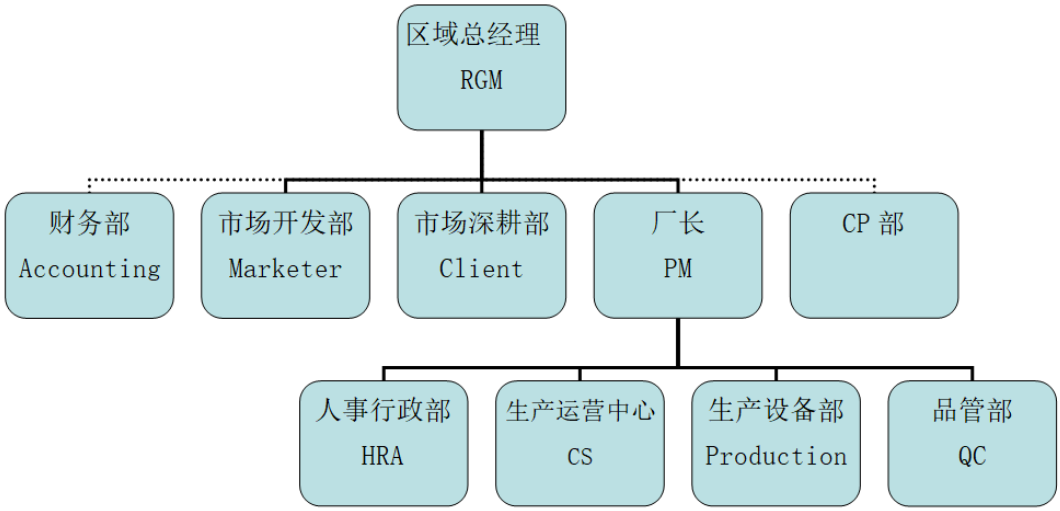
苏州济丰



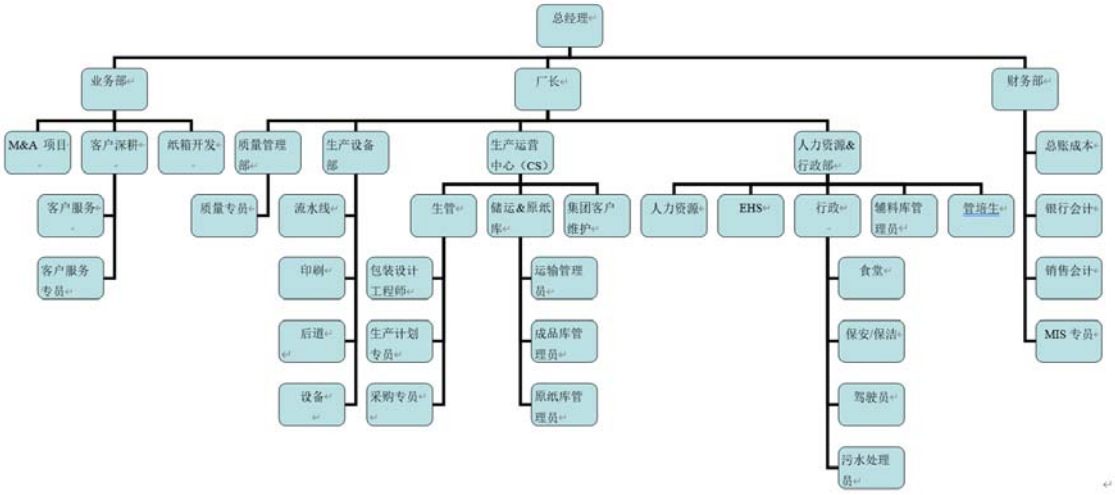

常熟济丰



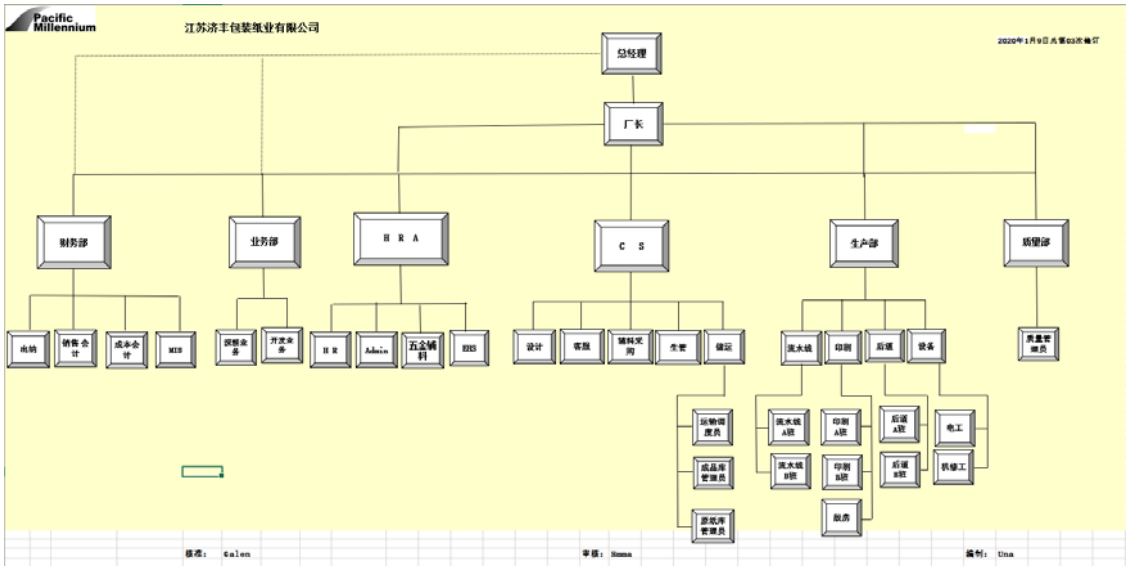
浙江济丰


区域总经理
RGM
财务部
Accounting
市场开发部
Marketer
市场深耕部
Client
厂长
PM
CP 部
人事行政部
HRA
生产运营中心
CS
生产设备部
Production
品管部
QC

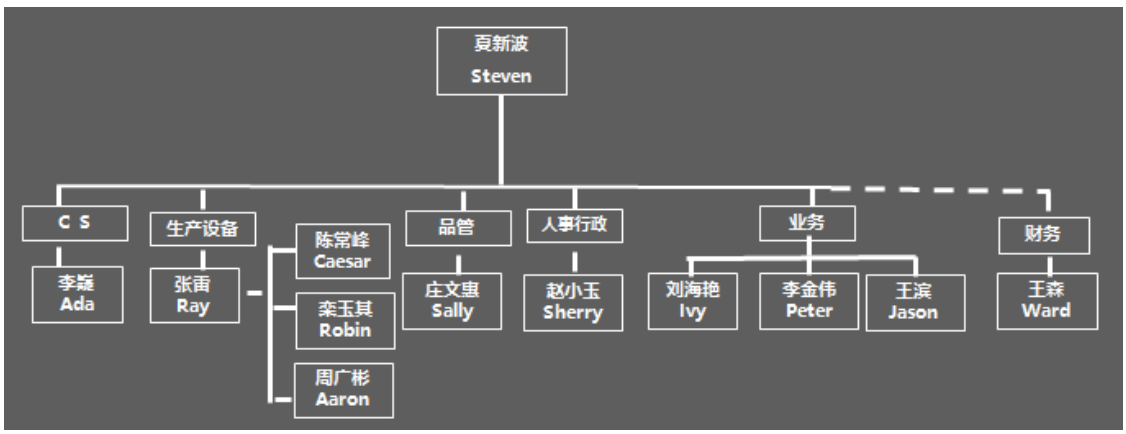
南京济丰


总经理
业务部
厂长
财务部
M&A 项目
客户深耕
纸箱开发
质量管理部
生产设备部
生产运营中心（CS）
人力资源&行政部
总账成本
客户服务
质量专员
流水线
生管
储运&原纸库
集团客户维护
人力资源
EHS
行政
辅料库管理员
管场生
银行会计
客户服务专员
印刷
包装设计工程师
运输管理员
食堂
销售会计
后道
生产计划专员
成品库管理员
保安/保洁
MIS 专员
设备
采购专员
原纸库管理员
驾驶员
污水处理员

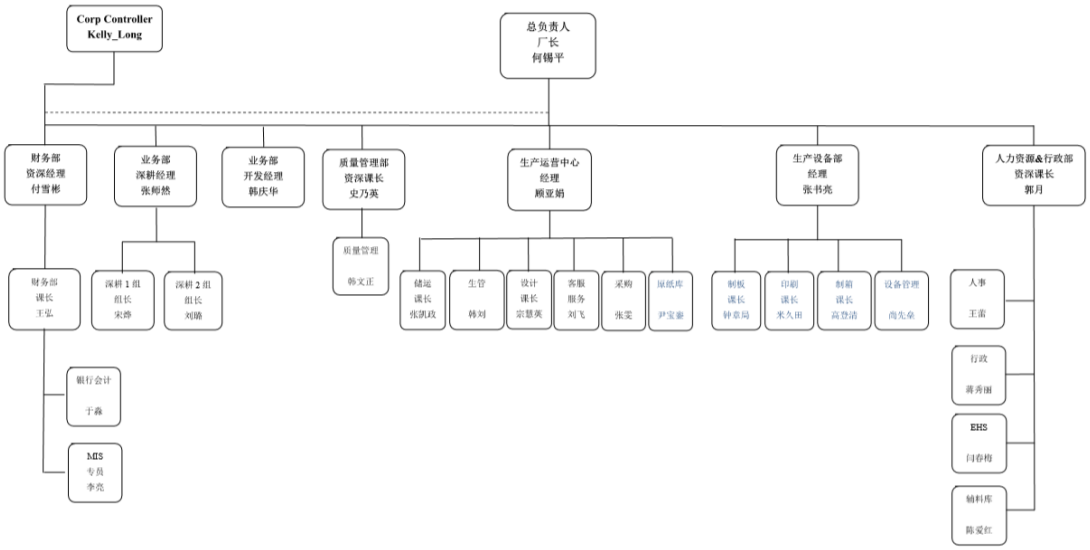
江苏济丰


Pacific Millennium
江苏济丰包装纸业有限公司
总经理
厂长
财务部
业务部
H R A
C S
生产部
质量部
出纳
销售会计
成本会计
MIS
报关业务
开发业务
H R
Admin
五金辅料
EHS
设计
客服
辅料采购
生管
储运
流水线
印刷
后道
设备
质量管理员
运物调度员
成品库管理员
原纸库管理员
流水线A班
印刷A班
后道A班
电工
流水线B班
印刷B班
后道B班
机修工
组长

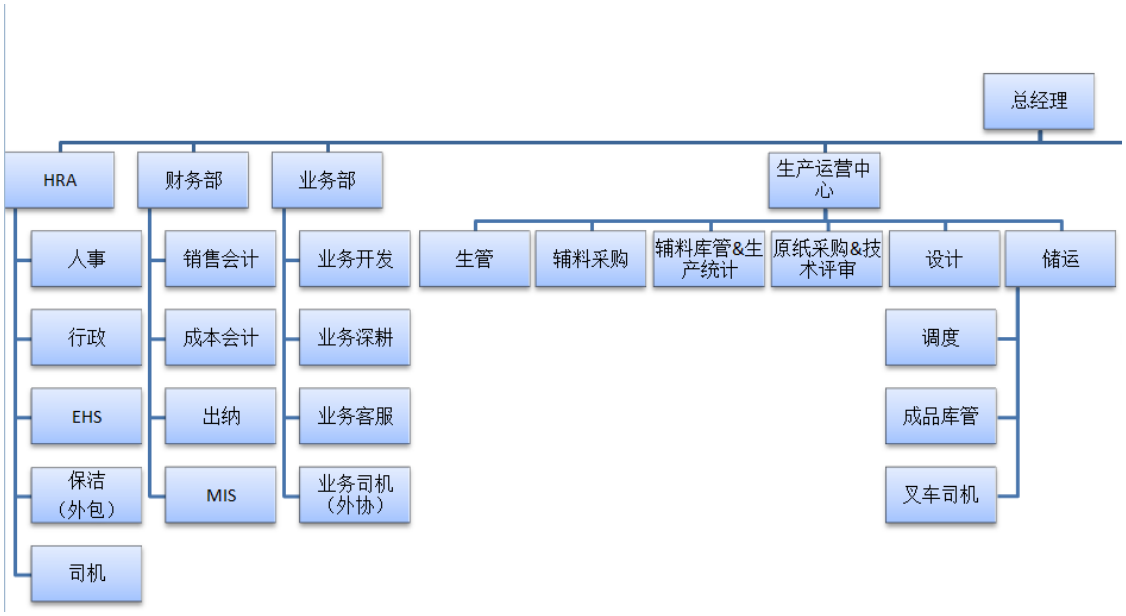
青岛济丰


夏新波
Steven
C S
李嶷
Ada
生产设备
张雨
Ray
陈常峰
Caesar
栾玉其
Robin
周广彬
Aaron
品管
庄文惠
Sally
人事行政
赵小玉
Sherry
业务
刘海艳
Ivy
李金伟
Peter
王滨
Jason
财务
王森
Ward

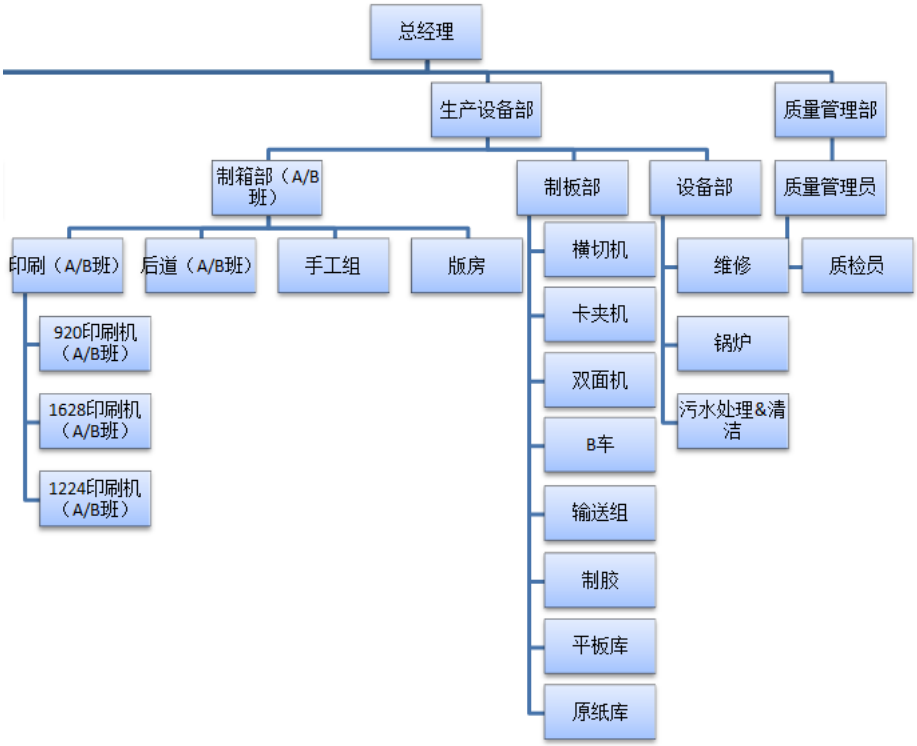
## 天津济丰




## 大连济丰

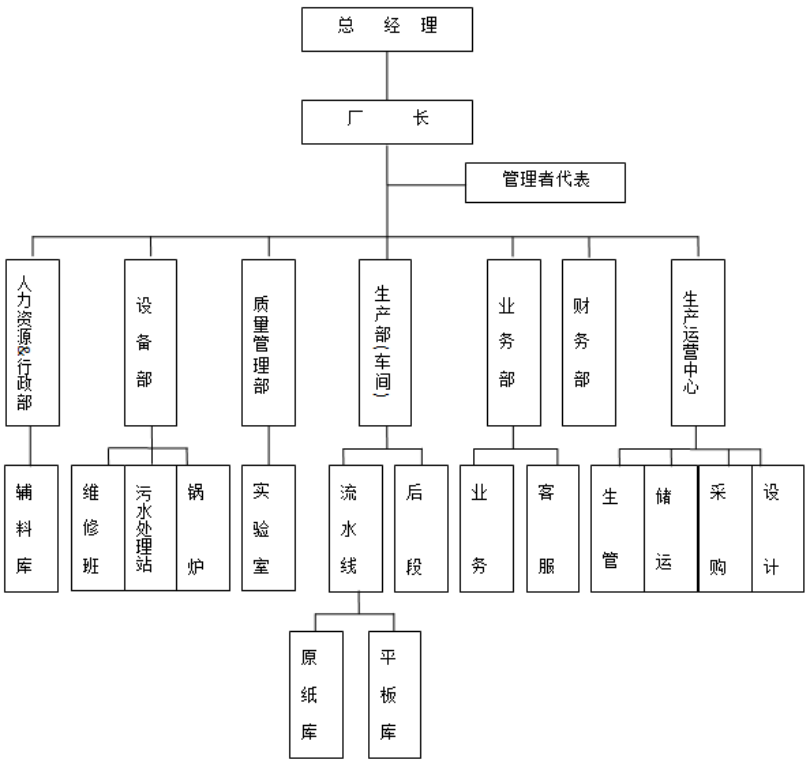



大连组织架构图 1

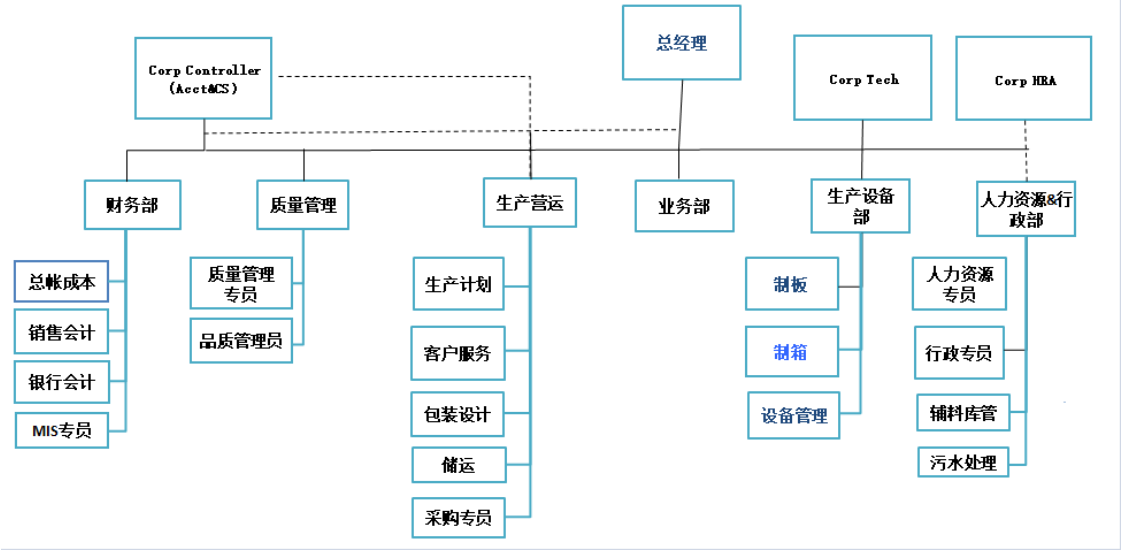



大连组织架构图 2

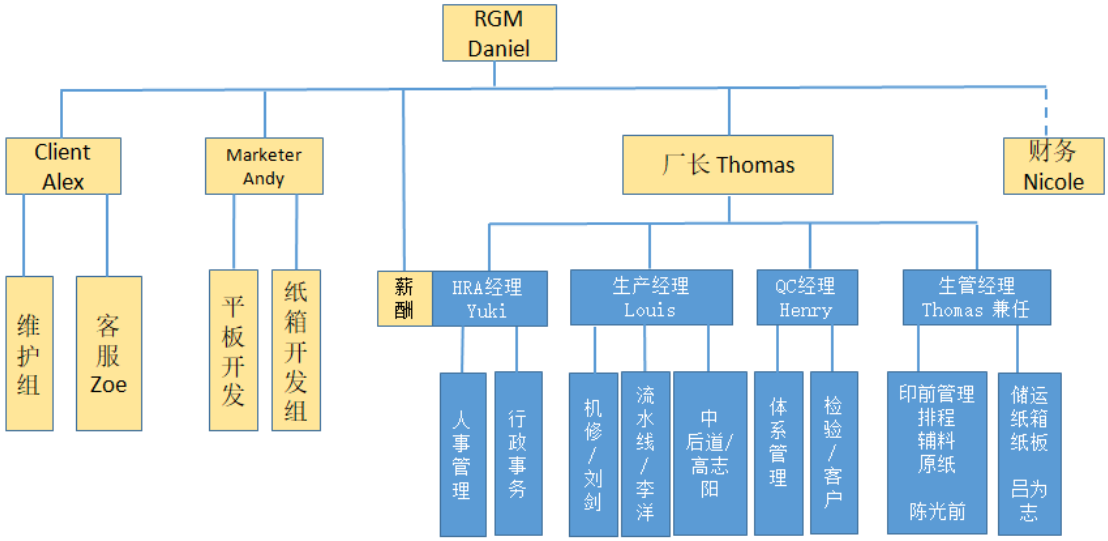
沈阳济丰



广东济丰


总经理
Corp Controller (Acct&CS)
Corp Tech
Corp HRA
财务部
质量管理
生产营运
业务部
生产设备部
人力资源&行政部
总帐成本
销售会计
银行会计
MIS专员
质量管理专员
品质管理员
生产计划
客户服务
包装设计
储运
采购专员
制板
制箱
设备管理
人力资源专员
行政专员
辅料库管
污水处理

太仓济丰


RGM Daniel
Client Alex
Marketer Andy
厂长 Thomas
财务 Nicole
维护组
客服 Zoe
平板开发
纸箱开发组
薪酬
HRA经理 Yuki
生产经理 Louis
QC经理 Henry
生管经理 Thomas 兼任
人事管理
行政事务
机修/刘剑
流水线/李洋
中后道/高志阳
体系管理
检验/客户
印前管理 排程 辅料 原纸 陈光前
储运 纸箱 纸板 吕为志

附件 3：ISO14064 推进小组

苏州济丰

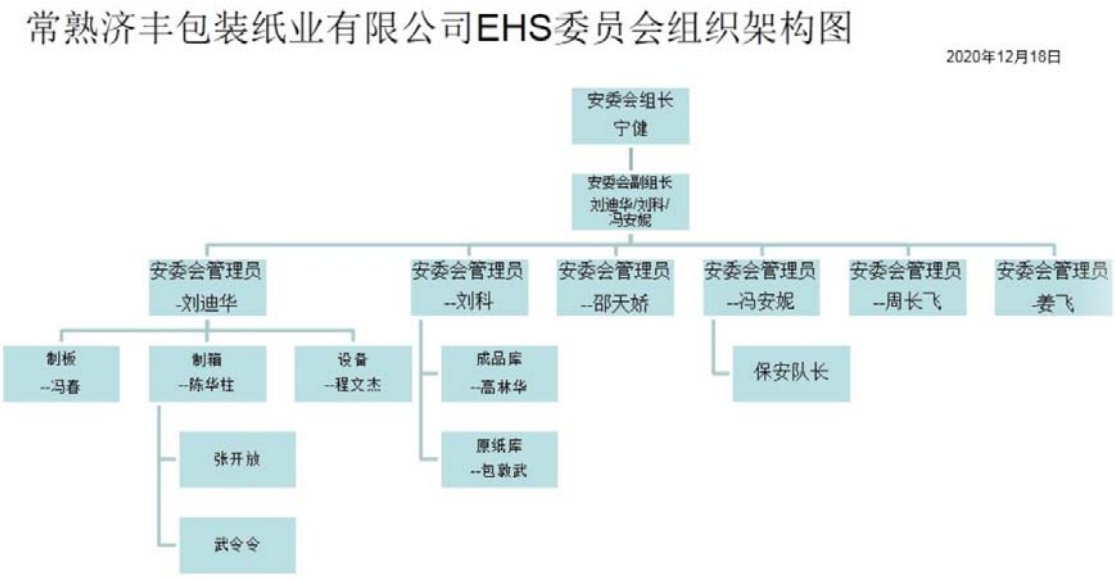
**小组名单**

组长：许坚

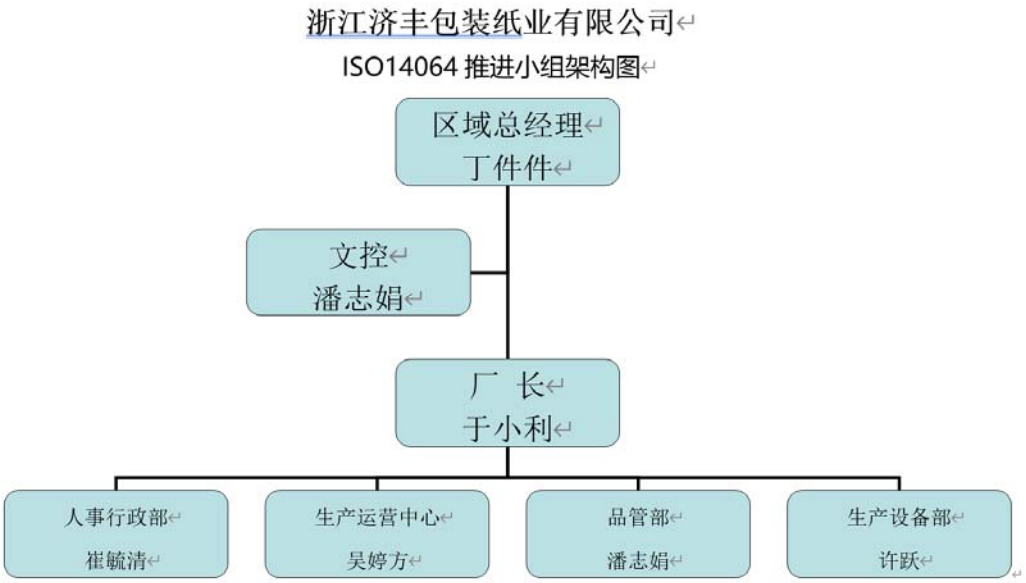
副组长：钱忠良

小组成员：李会想、王长争、杜建东、曹青、盛志琴、谢少侠、周兆芬、朱萍、凌璐、陈晓

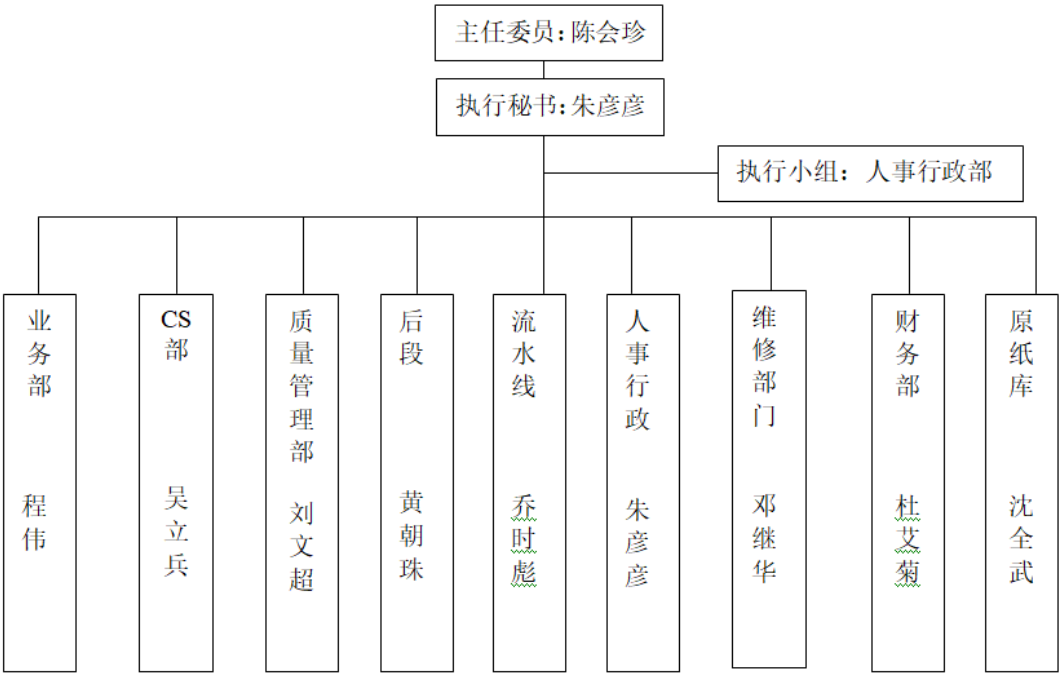
常熟济丰



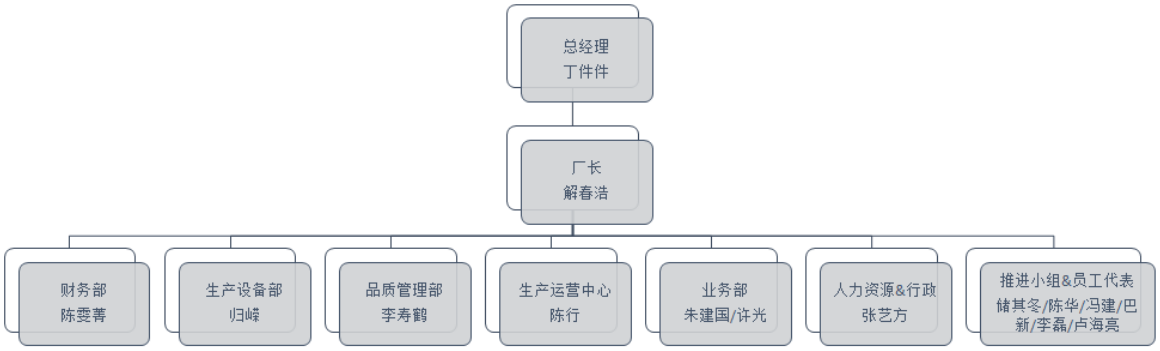
浙江济丰


浙江济丰包装纸业有限公司
ISO14064 推进小组架构图
区域总经理
丁件件
文控
潘志娟
厂 长
于小利
人事行政部
崔毓清
生产运营中心
吴婷方
品管部
潘志娟
生产设备部
许跃

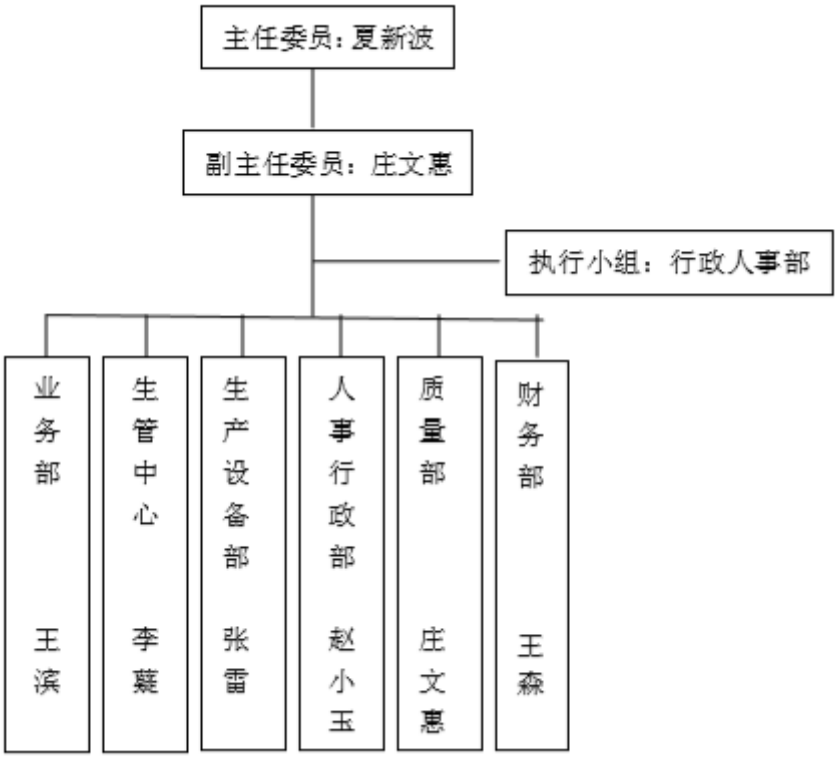
南京济丰


主任委员：陈会珍
执行秘书：朱彦彦
执行小组：人事行政部
业务部 程伟
CS部 吴立兵
质量管理部 刘文超
后段 黄朝珠
流水线 乔时彪
人事行政 朱彦彦
维修部门 邓继华
财务部 杜艾菊
原纸库 沈全武

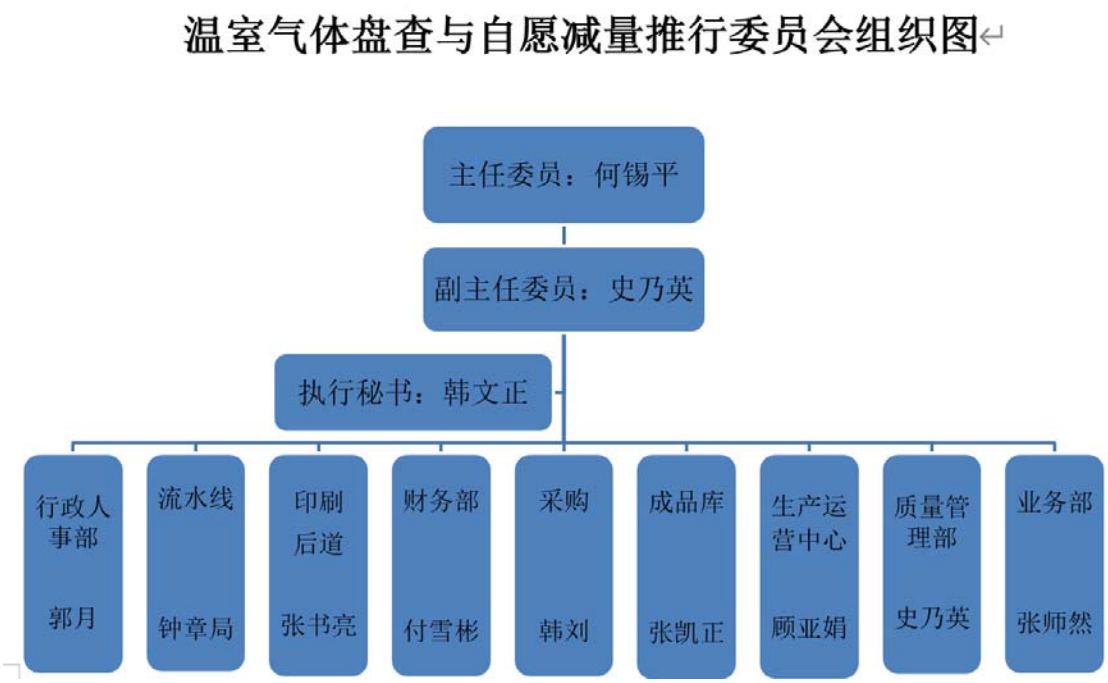
江苏济丰


总经理
丁件件
厂长
解春浩
财务部
陈雯菁
生产设备部
归嵘
品质管理部
李寿鹤
生产运营中心
陈行
业务部
朱建国/许光
人力资源&行政
张艺方
推进小组&员工代表
储其冬/陈华/冯建/巴新/李磊/卢海亮

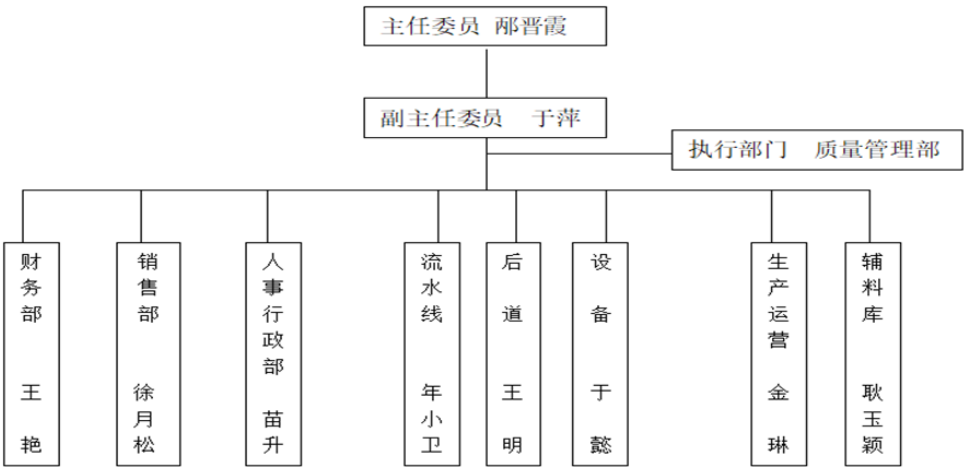
青岛济丰


主任委员：夏新波
副主任委员：庄文惠
执行小组：行政人事部
业务部 王滨
生管中心 李巍
生产设备部 张雷
人事行政部 赵小玉
质量部 庄文惠
财务部 王淼

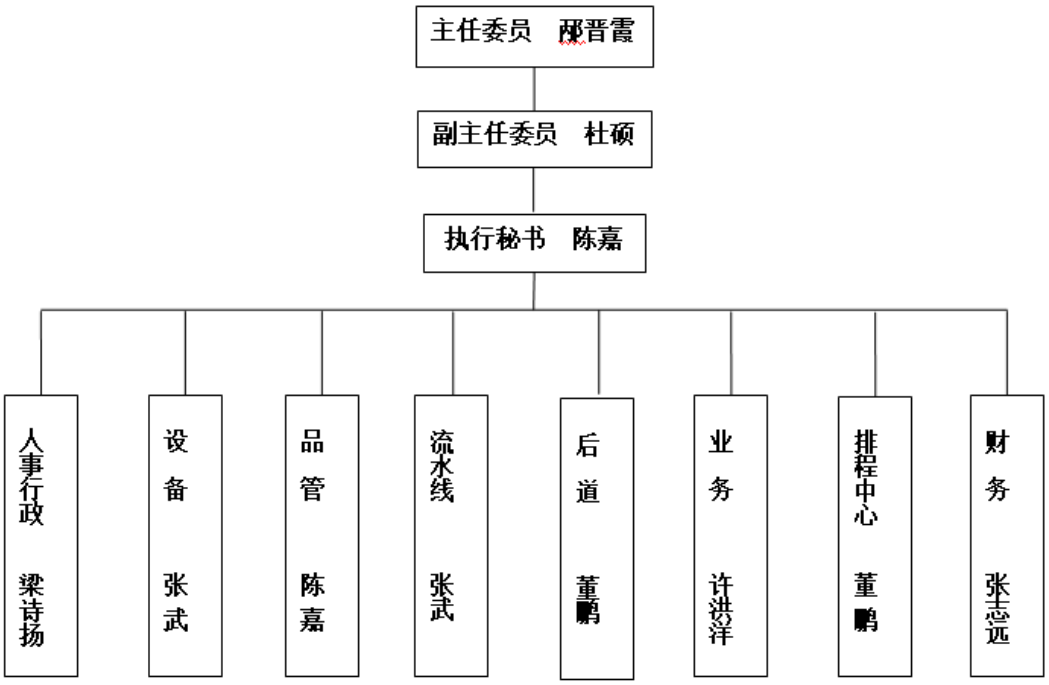
天津济丰


温室气体盘查与自愿减量推行委员会组织图
主任委员：何锡平
副主任委员：史乃英
执行秘书：韩文正
行政人事部 郭月
流水线 钟章局
印刷后道 张书亮
财务部 付雪彬
采购 韩刘
成品库 张凯正
生产运营中心 顾亚娟
质量管理部 史乃英
业务部 张师然

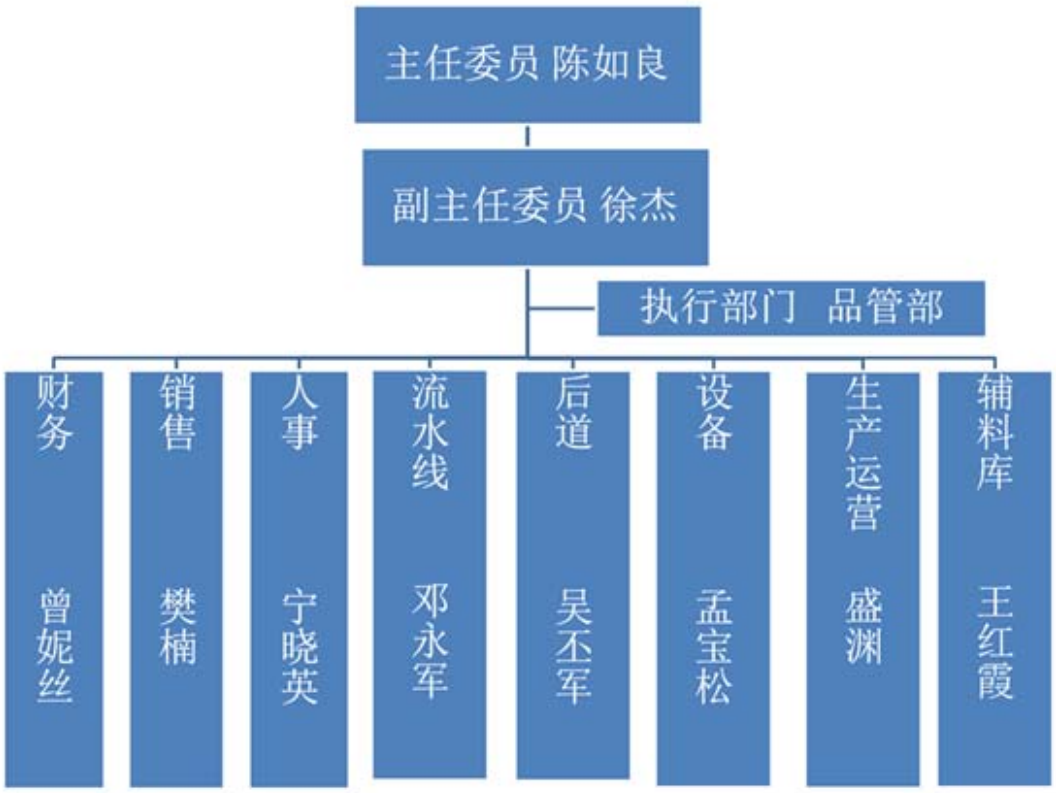
大连济丰


主任委员 邴晋霞
副主任委员 于萍
执行部门 质量管理部
财务部 王艳
销售部 徐月松
人事行政部 苗升
流水线 年小卫
后道 王明
设备 于懿
生产运营 金琳
辅料库 耿玉颖

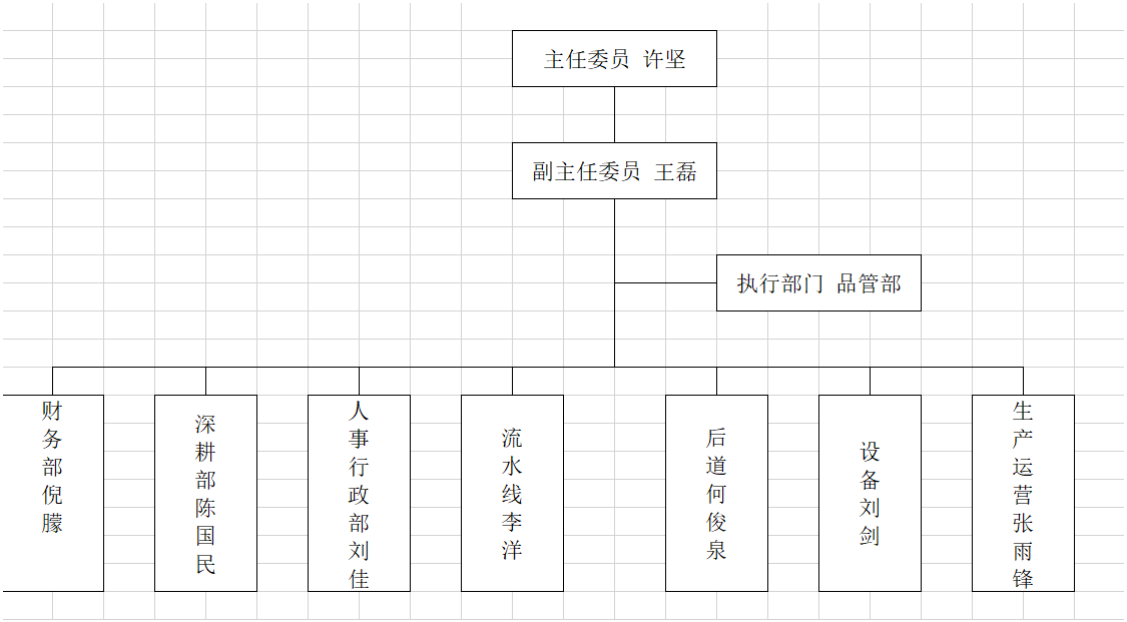
沈阳济丰

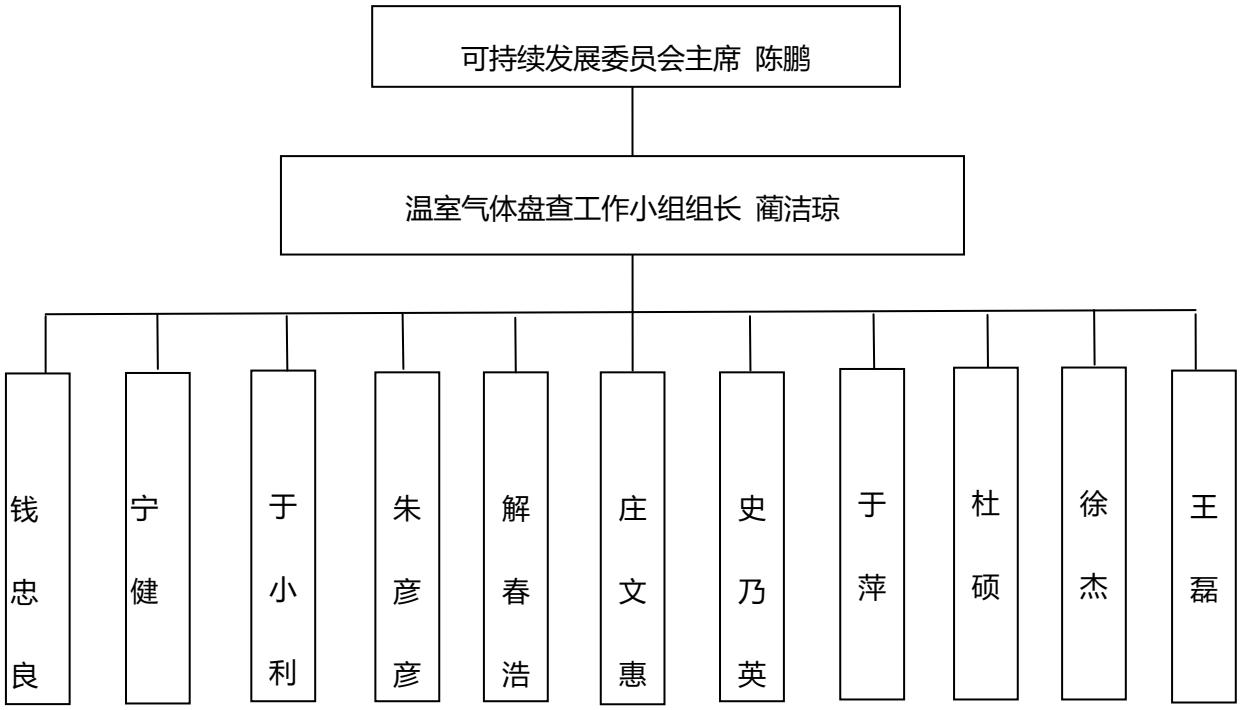

主任委员 邓晋霞
副主任委员 杜硕
执行秘书 陈嘉
人事行政 梁诗扬
设备 张武
品管 陈嘉
流水线 张武
后道 董鹏
业务 许洪洋
排程中心 董鹏
财务 张志远

广东济丰


主任委员 陈如良
副主任委员 徐杰
执行部门 品管部
财务 曾妮丝
销售 樊楠
人事 宁晓英
流水线 邓永军
后道 吴丕军
设备 孟宝松
生产运营 盛渊
辅料库 王红霞

太仓济丰




上海济丰包装纸业有限公司