



浙江荣晟环保纸业股份有限公司

股票代码：603165

2018 年度环境报告书

目录

董事长致辞.....	1
1 企业概况.....	2
1.1 公司概况.....	2
1.2 组织机构.....	3
1.3 公司荣誉.....	3
2 编制说明.....	5
3 环境管理状况.....	6
3.1 环境管理体制及措施.....	6
3.2 环境信息公开及交流情况.....	10
3.3 相关法律法规执行情况.....	12
3.4 环保目标.....	15
4 降低环境负荷的措施及绩效.....	17
4.1 环境友好型生产技术及产品的开发.....	17
4.2 废弃产品的回收和再利用情况.....	18
4.3 节能情况.....	18
4.4 温室气体排放量及削减措施.....	19
4.5 废气排放量及削减措施.....	19
4.6 水资源消耗量及节水措施.....	20
4.7 废水产生总量及削减措施.....	20
4.8 固体废物产生及处理处置方法.....	22
4.9 噪声应对措施及现状.....	25
4.10 放射源管理措施.....	25
4.11 危险化学品管理及应急预案.....	26
5 安全生产.....	27
结语.....	29

董事长致辞

习近平总书记指出，绿水青山就是金山银山。这为我们建设生态文明、建设美丽中国提供了根本遵循。荣晟一向积极倡导循环经济，走低碳发展之路，建设环境友好型企业。公司遵循“减量化、再



利用、资源化”原则，在造纸污水减排处理、造纸污泥回用、沼气利用等方面走在行业前列，在提高企业竞争力的同时实现可持续发展。公司于 2011 年顺利通过 ISO14001:2004 环境管理体系认证。近年来公司通过自主创新和技术合作，申请专利达四十余项，被认定为国家高新技术企业。2018 年度公司又有 4 项环境友好型产品通过鉴定并投放市场，更是入选浙江省第八批生态文明教育基地。

2018 年，公司继续深入把握和践行绿水青山就是金山银山理念，进一步完善了公司多项环境管理制度，通过组织培训和演练，让员工充分感受公司经营的环保理念，层层落实，确保全面完成公司环保目标和相关节能减排计划。“节能环保是硬道理”，公司明确产业定位，抓住发展机遇，加快转型升级，加大研发力度，力求经济效益与环境效益的双赢。公司始终坚守实体经济，坚定资本之路，坚持绿色低碳发展，紧紧围绕中央“十三五”规划，以造纸为主业，实现前向后向一体化，做精造纸、做强保障、做优热电。

我们希望通过 2018 年度环境报告书，将公司的环境信息系统透明、真实地传达给公众，以增进对公司的了解，为促进节能减排、改善环境质量，建设资源节约型，环境友好型企业作出积极贡献。

董事长、总经理

1 企业概况

1.1 公司概况

浙江荣晟环保纸业股份有限公司座落于浙江省平湖经济技术开发区，其环境幽雅，紧邻上海，位居长三角核心地区，区域位置独特，经济辐射力强。

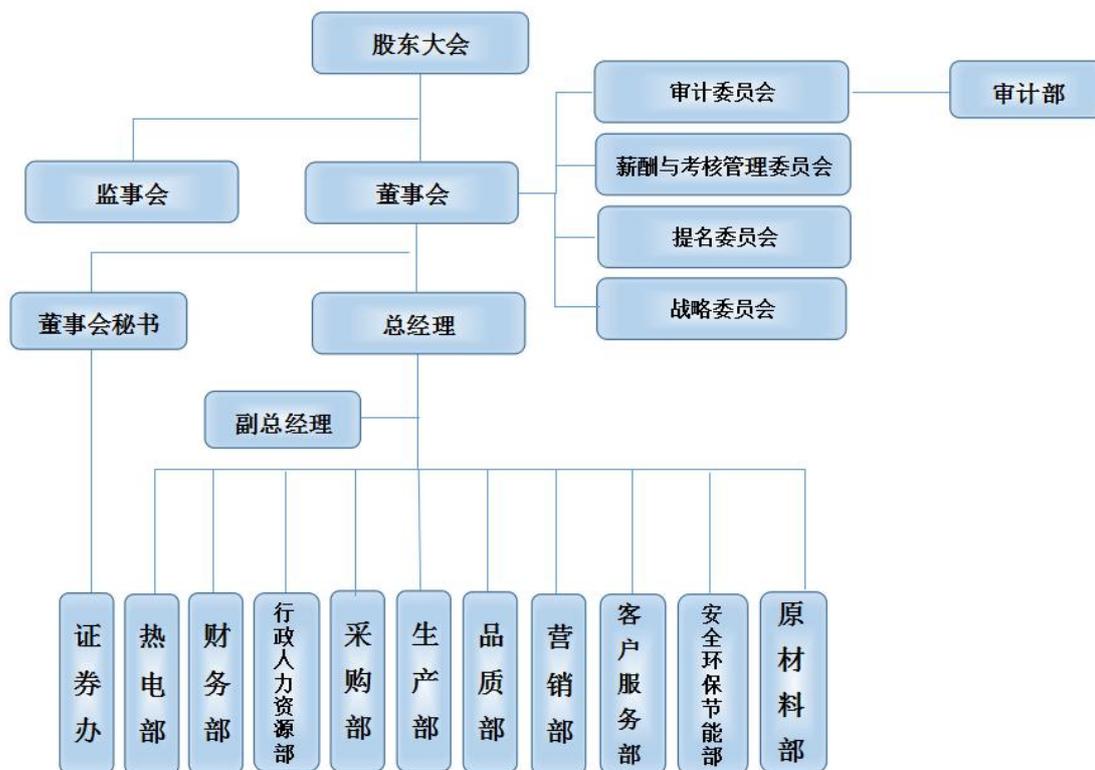


公司创建于 1980 年，1998 年改制，2004 年完成股份制改制，2017 年 1 月 17 日在上海证券交易所主板挂牌上市（股票代码：603165）。主要从事各种中高档包装用再生环保纸的研发、生产和销售，是集废纸回收、热电联产、生态造纸、绿色包装等包装用纸生产经营完整产业链于一体的资源综合利用企业。



1.2 组织机构

荣晟环保组织机构见下图。



荣晟环保组织架构图

1.3 公司荣誉

公司长期致力于企业健康发展、生态绿色环保，跻身浙江省规模以上 389 家造纸企业前五强，并名列全国造纸百强企业之一。先后被评为浙江省污染减排先进企业、浙江省循环经济示范企业、浙江省绿色企业、浙江省造纸质量信誉双优企业、嘉兴市最具社会责任感环保企业、平湖市节能降耗工作先进企业、安全生产先进企业、2017 年度嘉兴市上市公司十大优秀企业、2017 年度嘉兴市制造业推进绿色发展十大优秀企业、2018 年度浙江省高新技术企业创新能力百强、2018 年度浙江省高新技术企业技术领域十强（资源与环境）荣誉。2018 年公司入选 2018 年省创新型领军企业入库培育名单，并成功创建浙江省生态文明教育基地。

公司董事长冯荣华被授予全国工商联纸业商会第四届理事会副会长、中国造纸协会常务理事、浙江省造纸协会副会长、平湖市工商联副主席、平湖市总商会副会长、平湖市慈善总会副会长等头衔，并荣幸入选第四批国家“万人计划”名单，且荣获平湖市 2018 年度功勋企业家等荣誉。

奖牌名称	颁奖单位
国家级高新技术企业	浙江省财政厅、浙江省科技厅
浙江省工业循环经济示范企业	浙江省经济和信息化委员会
浙江省绿色企业	浙江省经济和信息化委员会、浙江省环境保护厅
浙江省企业研究院	浙江省科技厅
浙江省专利示范企业	浙江省知识产权局、浙江省经济和信息化委员会
浙江省绿色低碳经济标兵企业	浙江省绿色低碳经济标兵企业评选组委会
浙江省安全标准化二级企业	浙江省安全生产监督管理局
浙江省污染减排工作先进单位	浙江省人民政府
嘉兴市创新型企业	嘉兴市科技局
浙江省 AA 级“守合同重信用”企业	嘉兴市市场监督管理局
浙江省造纸业质量信誉双优企业	浙江省造纸学会
嘉兴市节能降耗工作先进企业	嘉兴市人民政府
平湖市市长质量奖	平湖市人民政府
2017 年度纳税大户	平湖市人民政府
2017 年度明星企业	平湖市人民政府
2017 年度污染减排工作先进单位	平湖经济技术开发区党工委、平湖经济技术开发区管委会
2017 年度嘉兴市上市公司十大优秀企业	中共嘉兴市委、嘉兴市人民政府
2017 年度嘉兴市制造业推进绿色发展十大优秀企业	中共嘉兴市委、嘉兴市人民政府
规上企业安全生产评估分级公示牌 A 级	平湖经济技术开发区（钟埭街道）总工会 平湖经济技术开发区（钟埭街道）安委办
工人先锋号	平湖经济技术开发区（钟埭街道）总工会
2018 年度“三美”争创活动美丽车间	平湖经济技术开发区（钟埭街道）总工会
2018 年度“三美”争创活动美丽厂区	平湖经济技术开发区（钟埭街道）总工会
2018 年度浙江省高新技术企业创新能力百强	浙江省高新技术企业协会
2018 年度浙江省高新技术企业技术领域十强（资源与环境）	浙江省高新技术企业协会

2 编制说明

一、报告范围

本报告的所有内容和环保数据为浙江荣晟环保纸业股份有限公司及下属公司。

二、报告时限

本报告所提供信息的时间范围为 2018 年度，即 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日。

三、报告准确信、可靠性承诺及措施

本报告编制工作得到了公司领导的高度重视，专门成立报告编制小组。本着严谨求实的态度，严格按照《企业环境报告书编制导则》（HJ617-2011）进行编制。本报告数据主要来自企业生产管理日常统计资料、财务部及其他部门的统计资料以及环保部门的相关监测报告、相关审批文件等。经公司审核，报告内容均与公司的实际情况相符。为此，本公司承诺对报告内容的真实性负责，对数据的准确性和可靠性负责。

四、信息咨询和意见反馈方式

名称：浙江荣晟环保纸业股份有限公司安全环保节能部

地址：浙江省嘉兴市平湖经济技术开发区镇南东路 588 号

电话：0573-89173390

邮箱：rongshenghuanbao@163.com

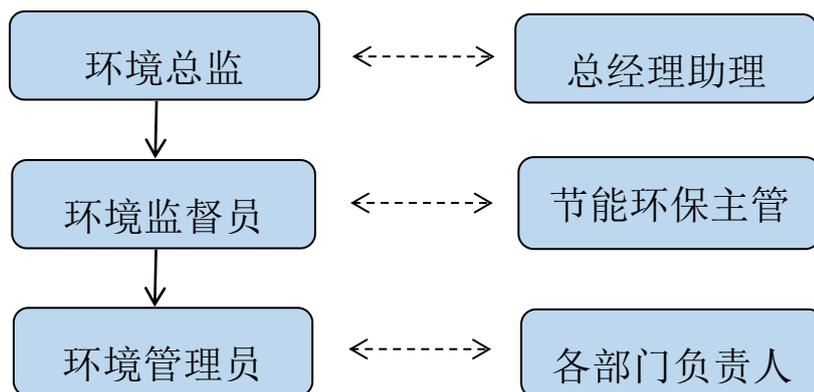
3 环境管理状况

3.1 环境管理体制及措施

企业环境管理体系

荣晟环保于 1998 年企业改制之初建立了环境管理体系，并在实践中不断完善，目前实行的“企业环境监督制度”，总经理助理全面负责公司环境管理工作，安全环保节能部负责落实环境管理相关具体工作，各部门主管负责相应部门的环境管理工作。各部门相互监督、合作，共同提升企业的环保管理工作。

环境职位	行政职位	工作职责
环境总监	总经理助理	<ol style="list-style-type: none"> 1、负责企业内部环境管理机构 and 规章制度建设； 2、负责建立企业内部环境管理责任体制； 3、负责建立完善企业与环保部门沟通协调制度； 4、对企业环境监督员的日常工作进行监督与管理； 5、负责对企业环境污染源进行监察与控制； 6、负责定期或不定期对环境污染事故应急预案进行模拟演练。
环境监督员	节能环保主管	<ol style="list-style-type: none"> 1、负责制定和完善企业的环保工作计划和规章制度； 2、负责定期/不定期检查企业产生污染的生产设施和污染防治设施运转情况； 3、负责定期/不定期自行检测排放口、厂界噪声，掌握企业污染物排放量和排放浓度； 4、协助组织编制企业新建、改建、扩建项目环境影响报告及“三同时”计划，并予以督促实施； 5、负责向环保部门报告污染物排放情况和污染防治设施运行情况，报告每月不少于一次，并接受环保部门的指导和监督； 6、协助企业的清洁生产、节能节水等工作； 7、负责组织编写企业环境应急预案，对企业突发性环境污染事件及时向环保局汇报，并进行处理； 8、负责组织对公司员工环境保护知识培训。
环境管理员	各部门负责人	<ol style="list-style-type: none"> 1、定期对部门的环保工作进行检查，并反馈到管理群； 2、对于部门产生的污染物进行严格的管理和处置，并填写台账； 3、维护保养部门的环保设施，及时汇报环境事故。



企业环境管理制度

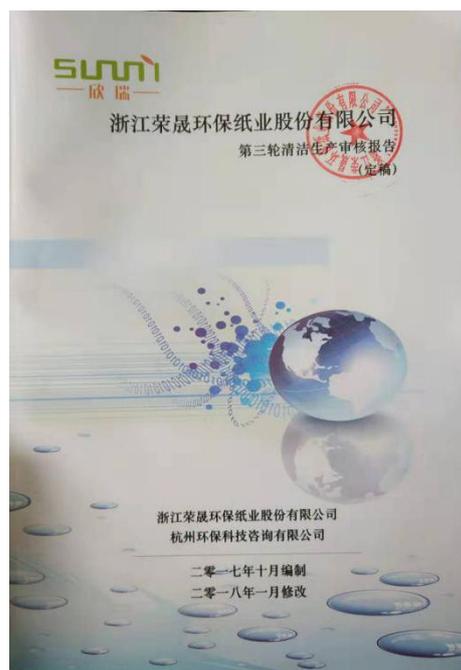
为确保公司环境管理体系科学地实施和保持，确保公司各项环境污染治理设施正常稳定运行，确保各环境污染源得到有效监管和控制，公司环境保护监察小组结合 18 年实际发展和规划，在现有基础上对各项环境保护规章制度更新补充，确保生产环境安全。

序号	类别	管理制度与文件
1	生产与过程管控	环保报备管理制度、热电锅炉点炉管理制度、锅炉环保设施运行管理规定、除臭喷淋设施巡检管理制度、污染物计量仪器检定的管理制度、异味治理设施管理制度、第三方运维管理制度、码头环保管理制度。
2	原辅料管理	废纸贮存管理规定、危险化学品管理制度、储源场所防护与保卫制度、放射源安全操作规程、放射性同位素使用登记制度。
3	污染物防治措施	危险废弃物管理制度、危险废弃物收集制度、危险废弃物入库规定、危险废弃物出库规定、固体废弃物管理制度、雨水排放口管理制度、厂界噪音管理制度、环境保护监测管理制度、危险废弃物识别标志制度、土壤污染防治制度。
4	环保学习与培训	环保备案管理制度、在线监控系统管理制度、环境管理台账管理制度、企业环境信息公开制度、排污许可证执行制度、环境保护教育培训制度、固废管理人员培训制度。
5	环境应急预案	危险化学品应急预案、辐射事故报告制度及应急处理方案、环境污染事故应急预案、火灾应急预案、水处理部水污染应急预案、《突发环境事件应急预案》。

ISO14001 环境管理体系认证及清洁生产

荣晟积极倡导循环经济，走低碳发展之路，建设环境友好型企业。公司遵循“减量化、再利用、资源化”原则，在造纸污水减排及处理、造纸污泥回用、沼气利用等方面走在行业前列或为行业首创，在提高企业竞争力的同时实现可持续发展。公司于 2011 年顺利通过 ISO14001:2004 环境管理体系认证，并先后获得浙江省减排工作先进单位、浙江省工业循环经济示范企业、浙江省造纸质量信誉双优企业、嘉兴市节能降耗工作先进企业、安全生产先进企业、2017 年度嘉兴市制造业推进绿色发展十大优秀企业、2018 年度“三美”争创活动美丽厂区。

2017 年 4 月荣晟环保正式开启第三轮清洁生产，提出了 7 个无/低费方案，4 个中/高费方案，所有实施的方案，公司共投入了 6642.1 万元，总计可带来 508 万元的经济效益。2018 年根据清洁生产专家组提出的意见进行技术改造。



环保教育及培训

荣晟环保高度重视环保教育及培训工作，为提高员工环保意识和安全防范意识，公司以多样化的形式定期组织员工进行环保安全教育，内容涉及到环保管理、理论实操、脱硫脱硝、治废水等多项污染治理设备运行培训等，并且都取得了良好效果，不仅从思想上解决了员工的环保意识，而且从实际效果中也大大提高了企业治污效率。

时间	培训及有关会议内容
2018 年 2 月	危险废物污染应急预案培训
2018 年 3 月	碳排放企业纳入培训
2018 年 4 月	废气污染应急预案培训
2018 年 6 月	污水站超标排放应急预案演练
2018 年 9 月	火灾事故应急预案培训



3.2 环境信息公开及交流情况

强化信息公开

浙江荣晟环保纸业股份有限公司及下属公司属自愿性公开企业，目前企业已按《上市公司信息披露管理办法》进行信息披露。公司通过企业环境报告书、官方网站（www.rszy.com）、荣晟报和电视媒体等途径进行环境信息公开。

2018《信息公开》

平湖市企业事业单位环境信息公开表

一、基础信息			
单位名称	浙江荣晟环保纸业股份有限公司		
组织机构代码	91330000710987081Q	法定代表人	冯荣华
生产地址	平湖市经济开发区镇 南东路 588 号	联系电话	0573-89173358
生产经营和管理服务的主要内容	主要产品：箱板纸、瓦楞纸、高密度纸板 提供：供热、蒸汽		
主要产品	生产规模		
瓦楞原纸	30 万吨		
箱纸板	15 万吨		
高密度纸板	3 万吨		

二、排污信息

水污染物								
排放口数量					1			
排放口编号或名称	排放口位置	排放方式	主要/特征污染物名称	排放浓度	排放总量	核定的排放总量	执行的污染物排放标准限值	超标情况
DW001	N30°46'04.59" E121°00'09.81"	纳管	化学需氧量	188 (mg/L)	110.098 吨	236.52 (吨/年)	≤500 (mg/L)	无超标
大气污染物								
排放口数量					2			
排放口编号或名称	排放口位置	排放方式	主要/特征污染物名称	排放浓度	排放总量	核定的排放总量	执行的污染物排放标准限值	超标情况
DA001	N30°46'04.59" E121°00'06.71"	排环境	二氧化硫	4 (mg/m³)	1.63 吨	475.2 (吨/年)	50 (mg/m³)	无超标
			氮氧化物	5 (mg/m³)	48.98 吨	103.12 (吨/年)	100 (mg/m³)	无超标
DA002		排环境	二氧化硫	17 (mg/m³)	9.27 吨	475.2 (吨/年)	50 (mg/m³)	无超标
			氮氧化物	27 (mg/m³)	45.57 吨	103.12 (吨/年)	100 (mg/m³)	无超标

加强信息交流

节能降耗 绿色共享

——市经信局组织行业专家莅临荣晟调研指导

为推进平湖市造纸行业节能降耗工作，6月5日，来自造纸、热能动力、电力行业的多位专家莅临浙江荣晟环保纸业股份有限公司指导节能降耗工作，平湖市经济和信息化局副局长陆丹恩、能源科科长陆劲松陪同调研指导。



荣晟环保董事会秘书/副总经理胡荣霞、造纸技术工程部经理徐强、热电部副经理马晓鸣热情接待了来访嘉宾。

徐经理向来访领导、专家就公司节能降耗工作开展情况作了汇报，主要从以下两方面。

1、管理节能

一是组织保障，成立节能专项小组；二是机制创新，实施技改项目合作创业。

2、技术节能

公司通过实施系列节能技改项目，挖掘生产潜力，实现节能增效。如透平风机改造项目，将造纸生产线大功

率、高能耗真空泵改造成为节能透平风机。

会上，专家对公司管理节能、制定节能降耗机制表示赞赏。随后，双方就公司造纸生产线设备和重点用能设备运行、节能降耗状况进行了交流。专家对公司现阶段遇到的困惑进行了解答，并对公司节能降耗工作开展给出了专项指导。

感谢市经信局长期以来对公司的关心，感谢来自造纸、热能动力、电力行业的多位专家深入企业指导工作。荣晟环保将一如既往注重发展绿色循环经济，实现节能降耗，努力推动行业可持续发展，为建设美丽平湖贡献力量。

美化环境 共筑和谐

——荣晟环保开展绿化环境主题活动

R 行政人力资源部 姚校



早春三月，草长莺飞。在植树节到来之际，为建设美好环境，浙江荣晟环保纸业股份有限公司开展绿化环境主题活动。

美化环境，共筑和谐。荣晟环保注重环境保护，以部门为单位，实行绿化责任承包制，把绿化工程打造成荣晟家人的文化园，传承荣晟文化，传递荣晟印象。

3月10日，荣晟环保的员工们忙碌在自己部门承包的绿化区，用实际行动美化环境。

全员参与，全面美化。此次活动，不仅美化了环境、提升了形象，同时也展现了荣晟家人们不怕苦、不怕累的精神。荣晟家人们撸起袖子加油干，以实干勇争先的作风，协力打造富美平湖、和谐家园。

节能降耗助力发展

——嘉兴市 2018 年半年度能源“双控”工作现场推进会走进荣晟

7月4日下午，为贯彻全市能源“双控”行动动员大会会议精神，落实各项节能降耗工作举措，嘉兴市半年度能源“双控”现场推进会在平湖召开。嘉兴市经信委卓卫明主任、分管廖培根副主任，国网嘉兴供电公司、市统计局分管领导以及各县（市、区）经信局局长、分管局长和供电公司分管领导参加本次推进会。与会领导首先莅临浙江荣晟环保纸业股份有限公司现场考察，并听取企业节能降耗工作经验介绍。

来访领导首先参观了荣晟环保压缩空气集中供气站。公司实施空压机节能改造项目，淘汰单螺杆空压机，使用双螺杆节能空压机，实现节能降耗。

会上，公司董事会秘书/副总经理胡荣霞就公司节能降耗工作向来访领导作了汇报。

1、强化节能组织升级，全面提升全员节能意识

一是组织保障。二是理念升级，将“节能降耗促进绿色发展”的理念贯穿于经营管理始终，倡导全员节能。

2、强化节能管理升级，全面深化机制创新

一是全员平台创业体。二是部门独



立经济体、三是岗位节能创价值，创新管理模式，打造自主化的员工、合作化的团队、市场化的企业。

3、强化节能装备升级，全面优化技术革新

坚持加大技改投入，实施一系列装备改造，提升技术创新能力。如将低能耗真空系统改造为透平风机，节约电耗。

公司董事长冯荣华表示，传统行业转型升级的核心之一就是节能降耗。

升级改造不是制约企业发展，而是能促进企业健康发展。荣晟作为传统制造业，能够成功上市，主要是坚定信念、

坚守实业、坚持创新，持续推进转型升级。

一是转变理念，企业转型就是转变理念，从企业、企业家、企业家精神三个维度升级。比如：节能降耗组织升级，必须是专人、专职、专业、专心来管理推进，一定会事半功倍，最终实现个人升级、团队升级、企业升级。

二是坚持创新，创新管理模式用“三化”经营企业，即打造自主化员工、合作化团队、市场化的企业。比如：荣晟造纸事业部仅六月份单月就获得增产节能考核奖 119 万元。打造企业创业合作平台，成就员工梦想。

三是技改投入，企业升级的基础就是舍得在先进智能装备和智能节能项目加大投入。比如：荣晟热电机组全部技改为高背压、高参数先进西门子汽汽轮机，同时纸业正在实施行业节能环保整体解决方案，荣晟正在全面、全员、全心深入推进节能降耗工作，打造绿色制造、智能制造、品质制造标杆企业。

最后，廖副主任表示，荣晟公司从一家传统造纸企业成为上市公司，其成功经验值得借鉴，在节能工作开展上，以下四点值得学习：一是企业负责人高度重视，通过政企合力，推动节能工作开展；二是公司全员参与节能降耗，全员共享节能效益，调动全员节能积极性；三是公司的管理节能、技术节能，改革节能，多管齐下，取得成效；四是具体的节能做法，充分挖掘节能潜力。

感谢嘉兴市经信委、平湖市经信局等部门一直以来的关心与支持，公司作为嘉兴市能源“双控”工作试点企业，始终坚守实体经济、始终坚定资本之路、始终坚守绿色低碳发展，通过节能降耗组合拳，助推企业转型升级，助力资源节约型、环境友好型社会建设。

3.3 相关法律法规执行情况

三同时执行情况

为配合公司业务拓展需求，加快企业绿色工厂建设及扩大产能，2018 年公司共筹建 2 个新项目，1 个开工实施，1 个尚处于规划设计阶段，2019 年将全面开展。2018 年公司 2 个已批复项目完成验收。公司所有新扩建项目的建设、验收、投产均严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。

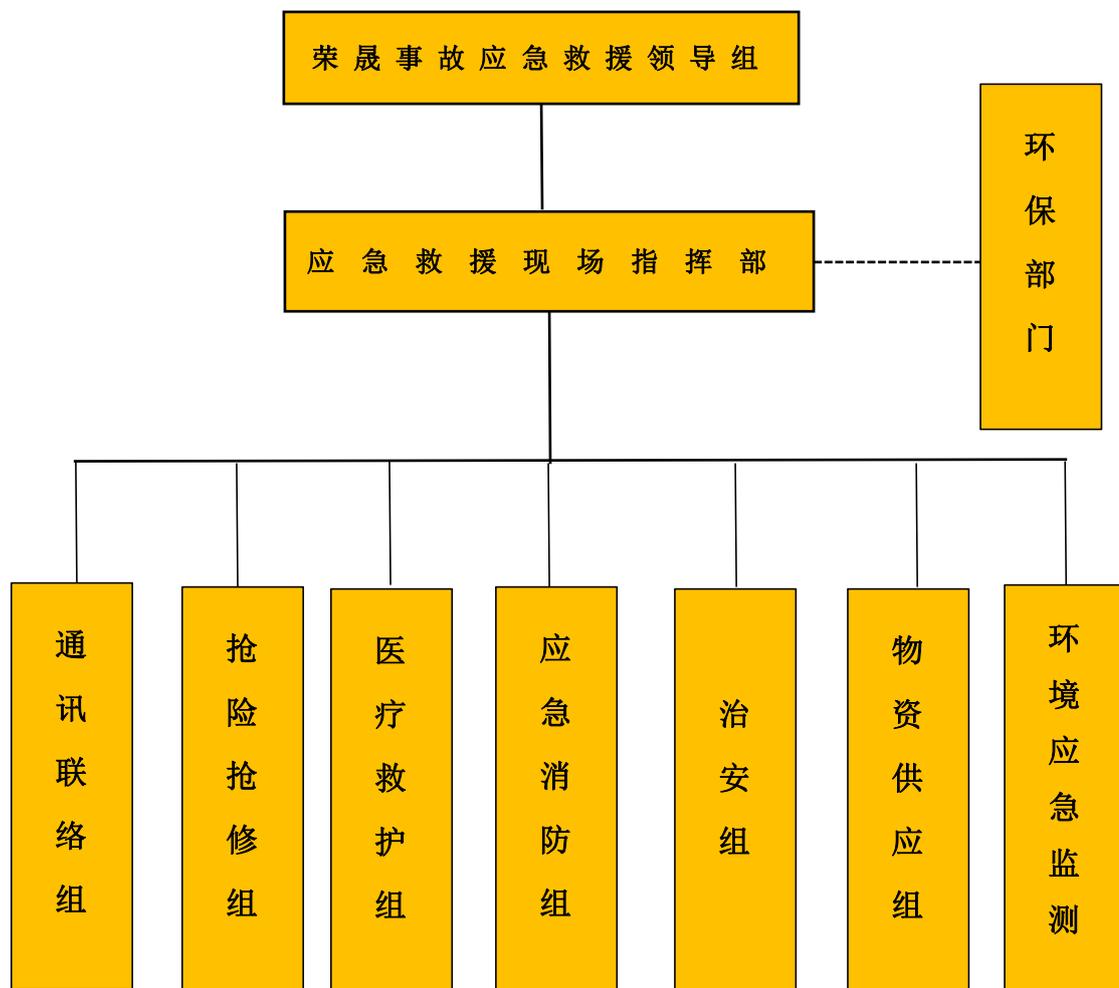
荣晟环保环评及“三同时”执行情况

序号	企业名称	工程项目名称	环境影响评价			竣工环保验收		
			审批单位	批准文号	批准时间	验收单位	批准文号	批准时间
1	浙江荣晟环保纸业股份有限公司	锅炉节能改造项目	平湖经济看技术开发区管委会	平经管备[2015]72号	2015.8.10	自行验收会议：2018.11.19 公司门户网站公示：2019.1.30		
2		高温高压背压机组技改扩建项目	浙江省环境保护厅	浙环建[2012]125号	2012.9.19	浙江省环境保护厅	浙环竣验[2016]6号	2016.1.11
						浙江省环境保护厅	浙环竣验[2018]28号	2018.12.7
3		绿色节能升级改造项目	嘉兴市环境保护局	嘉(平)环建2018--S-007	2018.6.13	/	/	/
4		年产3亿平方米新型智能包装材料建设项目	嘉兴市环境保护局	登记表: 201833048200000118		/	/	/



应急措施及应急预案

根据《荣晟环保突发环境事件应急预案》，公司将各种突发环境事件进行分级，并制定不同的应对预案，并建立相应的应急小组，如下图所示：



企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	浙江荣晟环保纸业股份有限公司的突发环境事件应急预案备案文件已于2018年5月22日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。 平洲市环境保护局(公章) 2018年5月27日		
备案编号	330482-2018-019-L		
受理部门 负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。

发生环境事件后由应急指挥部负责全面调度，协调事故现场有关工作；各应急专业队伍是环境事件应急骨干力量，其主要任务是担负工业区内环境事件的救援及处置。荣晟环保对于环境事件的预警工作十分重视，建立了完整的监测和预警体系，并将不同的事件进行分级，以便在最短的时间内完成处理，降低损失和危害。

监测方案

根据环保部发布的《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》，为更好的了解企业自身的污染物排放状况及对周边环境质量的影响，公司在厂区周边环境保护敏感点和实行的各类项目设点，对产生的污染物进行定期监测，并将信息公布在浙江省企业自行监测信息平台。若企业自行监测方案及其调整、变化情况，及时向主管部门申请备案，做到合法合规。

企业排污检测

2018 年荣晟环保邀请检测公司定期对企业排放的废水、废气、噪音等污染物进行检测。监测结果表明，纳管口排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、废气排放符合《大气污染物排放标准》GB16297-1996 排放标准、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 标准的要求、厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 的三类要求。



3.4 环保目标

环保目标及完成情况

2018 年度，荣晟环保完成了 2018 年度预定环保目标，完成率达 100%，环保工作取得重大进展。2019 年，企业将继续改进环保工作，进一步加大对环保工作的投入。在加强环保措施的同时，进一步推进环境信息公开和员工环保教育的培训。

环境会计

荣晟环保高度重视环保工作，2018 年各种环保活动共投入 3000 余万元，主要用于实施清洁生产、污染防治、环境管理、环境友好产品研发等。

荣晟环保 2018 年环保主要投入情况

投资项目		内容
环保运行费用	排污费	公司废水、废气排污费
	自行委托检测	入网废水、废气排放、噪音、臭气
	污染源自动监控设施及维护	入网废水、废气排放监测
	危废处置费	废矿物油、废包装桶处置
	一般固废处置费	污泥、纸渣、粉煤灰、炉渣、脱硫石膏
	生活垃圾处置费	生活垃圾处理
	环境应急预案编制费	2018 年重新修订环境应急预案
	污水处理药剂	污水处理
	烟气处理药剂	烟气脱硫脱硝
	环保管家	监测、监理、污染治理等一体化环保服务
环保设施改造	新建曝气池一座及配套废水处理设施	污水处理
	新建废气处理塔一座	废气处理
	隔音设施增加	消减噪音
	煤码头收灰装置	扬尘治理
	总磷总氮监控设备及监控房视频门禁	在线监控相关
项目	绿色节能升级改造项目	节能降耗，减少排放
	空压机节能改造项目	节能降耗
	透平风机升级改造项目	节能降耗
	优化热力系统改造	节能降耗

环保措施

造纸行业为高排放行业之一，国家对造纸企业的排放问题一直非常重视，制定了严格的环保标准和规范。近年来，国家不断提高环保要求。新《环境保护法》已于 2015

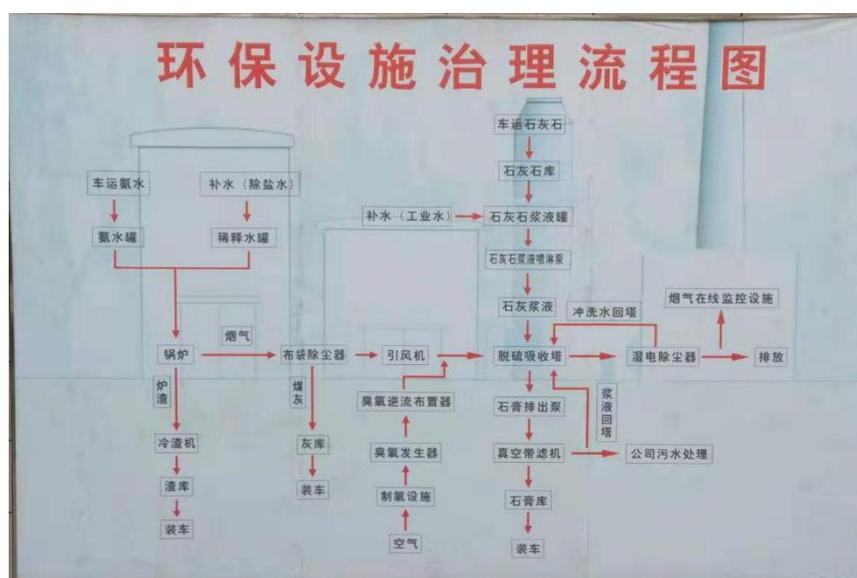
年 1 月 1 日正式生效，造纸行业环保政策频出且日趋严厉，多管齐下进行产业调整，造纸行业进入重要转型发展期，排放标准的提高势必加大发行人环保成本，准入标准的提高将导致企业规模扩张趋缓。

公司始终以“节能减排、和谐发展”为目标，公司将大力发展循环经济，以废物交换、循环利用，最大限度地提高资源利用率，同时加大环保项目建设力度，切实保证公司废弃物的达标排放。

公司严格遵守国家及地方政府环保法律、法规和相关规定，项目建设严格执行建设项目环境影响评价制度，生产运行严格遵守国家《环境污染防治法》、《大气污染防治法》及《固体废弃物污染防治法》，确保各项污染物严格按照法律法规的要求达标排放和合理处置。

公司配套了完善的环保处理设施，污水处理主要工艺为：汇集池-斜网回收-气浮-预酸化-厌氧-耗氧-二沉池，深度处理工艺，可实现污水的达标排放，并且配套了中水回用系统，尽可能的回用处理后污水，以减少污染的排放。废水日处理能力为 12000 立方。污水在线监测设施由环保局直接管理，我公司委托有运维资质的单位进行维护，公司废水各项排放指标均符合环保部门的排放标准。2018 年按照环保局文件进行监控视频及门禁改造，增添总磷总氮监控设备。

公司配套自备电厂，采用低氮燃烧技术、布袋除尘、脱硫脱硝等环保工艺及设施，脱硝工艺采用 SNCR，脱硫工艺主要为炉外石灰石-石膏脱硫。公司安装有 3 套烟气在线监测设施，由环保局直接管理，我公司委托有运维资质的单位维护，达到国家排放标准。2018 年按照环保局文件进行监控视频及门禁改造。



4 降低环境负荷的措施及绩效

4.1 环境友好型生产技术及产品的开发

1、低克重高强度电商专用环保芯纸

(1) 通过碎浆、高频疏解、筛选和净化以及纤维活化等方法工艺，使杂质破碎，生产出的产品质量稳定，解决了质量偏差的问题，在浆料备料系统中增加一个分离纤维组分的多级分离器，提高产品质量。

(2) 开发了新型表面施胶淀粉，添加一定比例的酸改性淀粉，并且通过连续蒸煮、稀释和贮存，降低粘性，提高纸张强度。

(3) 采用浆内和表面综合抗水技术，将浆内抗水和表面抗水结合，大大提高了瓦楞芯纸的抗水性。

(4) 采用浆内阻燃技术。浆内添加用 N-(β -氨基乙基)- γ -氨基丙基三甲氧基硅烷偶联剂改性的复合阻燃剂：聚磷酸铵、氢氧化铝等混合阻燃剂，提高了水不溶性和阻燃效果，且综合发挥了多种阻燃元素的协同阻燃作用，使产品达到难燃效果。

2、低克重高强度电商专用环保牛卡纸

(1) 采用合成方法引入不同的官能团，得到不同分子量和不同电荷密度的聚丙烯酰胺。在调试运行中，通过添加开发的新的助留助滤剂，解决了低克重产品留着率低的问题。

(2) 通过表面添加增强剂，优化了低克重牛卡表面的适印性，表面的耐折效果，满足电商产品包装耐破耐折的需要。

(3) 采用自主研发的压光辊加热系统，将发热体设置在箱体内，减少热量的损失，提高了压光辊的加热效率，从而达到节能降耗，并提高低克重高强度电商专用环保牛卡纸质量的作用。

3、低定量全废纸瓦楞芯纸

(1) 采用长纤维粘状打浆技术，浆内添加碳酸锆胺和烯基琥珀酐组成的抗水剂，增加产品强度。

(2) 表面添加淀粉、苯乙烯-丙烯酸酯共聚物和碳酸锆胺组成的抗水剂，大大提高了瓦楞芯纸的抗水性。

(3) 添加聚磷酸铵、氢氧化铝等混合阻燃剂加工而成，使产品达到难燃效果。

4、低定量全废纸牛皮卡纸

(1) 采用纤维分级技术，将分选出的废纸长纤维用于产品的面层代替木浆，将短纤维用于产品的底层，从而充分利用了废纸纤维的价值。

(2) 采用层间喷淋技术，在产品的面层和底层喷淋增强淀粉，提高两层浆的结合力，防止脱层。

(3) 采用双重抗水技术，在浆内添加碳酸锆胺和烯基琥珀酐组合成的复合抗水剂，提高了产品的内部抗水性；在干燥部采用表面施胶剂提高表面抗水性；采用阻燃技术，在浆内添加聚磷酸铵、氢氧化铝等水不溶性阻燃填料，使产品获得较好的阻燃性。

4.2 废弃产品的回收和再利用情况

产品产量及废弃产品回收情况

荣晟环保使用废纸再生进行造纸，其生产属于废物利用，造纸过程中产生的不合格产品、污泥等都全部回收利用，实现绿色生产。

包装容器使用及回收情况

荣晟环保原料包装袋由供应商回收再利用，危险废物的包装桶由有资质的危险废物处理公司进行处置。

4.3 节能情况

序号	项目名称	项目主要内容	项目类型	完成时间
1	透平真空泵节能改造项目	真空泵更换成透平风机	电机系统	2018 年 12 月
2	空压机节能改造项目	合同能源管理：更换成双螺杆机头	电机系统	2018 年 6 月
3	厌氧塔扩建及提升改造项目	新建厌氧塔 1 座，提升处理能力	工业治水	2018 年 9 月
4	水处理曝气池三期提升改造项目	增加曝气系统 1 套，提升处理能力	工业治水	2018 年 12 月
5	锅炉综合节能改造项目	改造设备提升节电、节汽能力	节能改造	2018 年 4 月
6	优化热力系统改造	停用原电动给水泵，进行汽动给水泵改造	节能改造	2018 年 10 月
7	锅炉掺烧固废提升改造项目	破碎箱包边角料，加入锅炉掺烧，节约燃煤	热电升级	2018 年 11 月

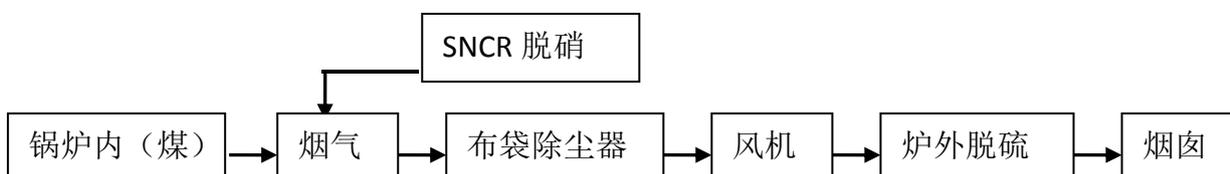
4.4 温室气体排放量及削减措施

温室气体是指任何会吸收和释放红外线辐射并存在大气中的气体。京都议定书中控制的 6 中温室气体为：二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亚氮（N₂O）、氢氟碳化合物（HFC_s）、全氟碳化合物（PFC_s）、六氟化硫（SF₆）。荣晟环保排放的温室气体主要来自运输程序使用的柴油燃烧、生产生活过程中使用的电量和、水和蒸汽等能源的间接排放以及原煤燃烧的直接排放。企业通过节约能源削减温室气体的排放量。2017 年度温室气体排放量合计 371648.9tCO₂。2018 年度温室气体排放量还未开始核查。

企业为减少温室气体的排放，通过实施清洁生产、设备升级等节能减排的有效手段，削减温室气体的排放，推动低碳经济的发展。除此之外，企业通过沼气利用直接减少 CO₂ 的排放量。

4.5 废气排放量及削减措施

荣晟环保在生产过程中产生多种废气，企业委托嘉兴新鸿检测技术有限公司对废气进行检测，未发现超标排放。为降低废气的排放浓度，企业构建相关设施进行治理。



75T/H 及 130T/H 高温高压循环流化床蒸汽锅炉烟气脱硫脱硝除尘装置

去除异味行业领先

一是 2014 年率先将沉淀池技改成气浮池，解决污泥酸化；二是实施废气收集处理，对气浮池、曝气池、酸化池、污泥浓缩池等进行加盖，特别是曝气池废气收集处理，属行业首创；三是在碎浆制浆过程中添加环保粉末去味剂，去除空气中的酸化异味；四是 2018 年新增 4 套废气处理塔，同时对原有 8 套处理塔进行省级改造，提升处理能力。



4.6 水资源消耗量及节水措施

荣晟环保生产用水主要取河水处理后用于工业生产，生活用水由自来水厂供应。2018 年河水取水量 323.46 万 m³，自来水 4.4047 万 m³。

荣晟环保一直重视对水资源的节约及重复利用，各生产车间提高水资源利用率，企业将生产生活中的部分废水进行处理后再利用。2018 年的节水措施：

- 1、新增 10000 立方曝气池+厌氧塔工程（正在调试）
- 2、新增冷凝水回用工程
- 3、全厂水平衡测试（三年一轮）

4.7 废水产生总量及削减措施

造纸水资源消耗量大，产生的废水浓度高，排放量大，2018 年荣晟环保排放废水排放量 1,969,402m³，COD 排放 236.33 吨、氨氮 49.24 吨。（以 COD 浓度 120mg/L、氨氮浓度 25mg/L 计算）。为此企业在废水浓度监测和总量减排上都十分重视，对于每日废水浓度进行采样检测：

色度、悬浮物、总氮均达标。此外还对热电废水入网口废水进行检测：石油类、氟化物、硫化物、挥发酚、悬浮物、总磷、PH 值、化学需氧量、氨氮均达标排放。



废水处理行业领先

COD 入网排放标准为 500mg/L，我公司排放浓度约为 170mg/L；太湖流域造纸吨纸

污水排量标准 10 吨，我司通过废水循环利用和中水回用系统，吨纸污水排量 4 吨以下。

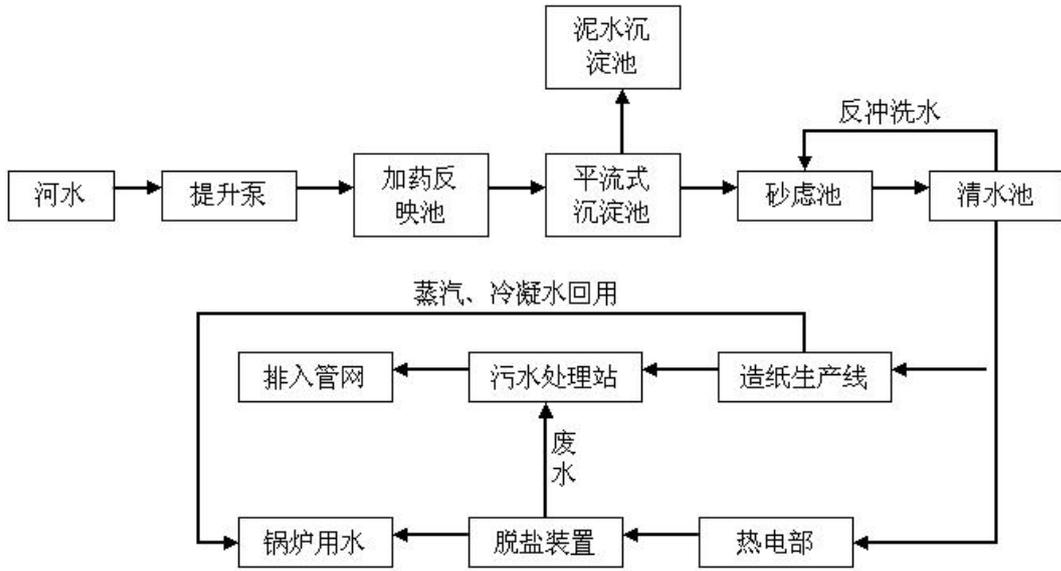


图 1：废水排放示意图

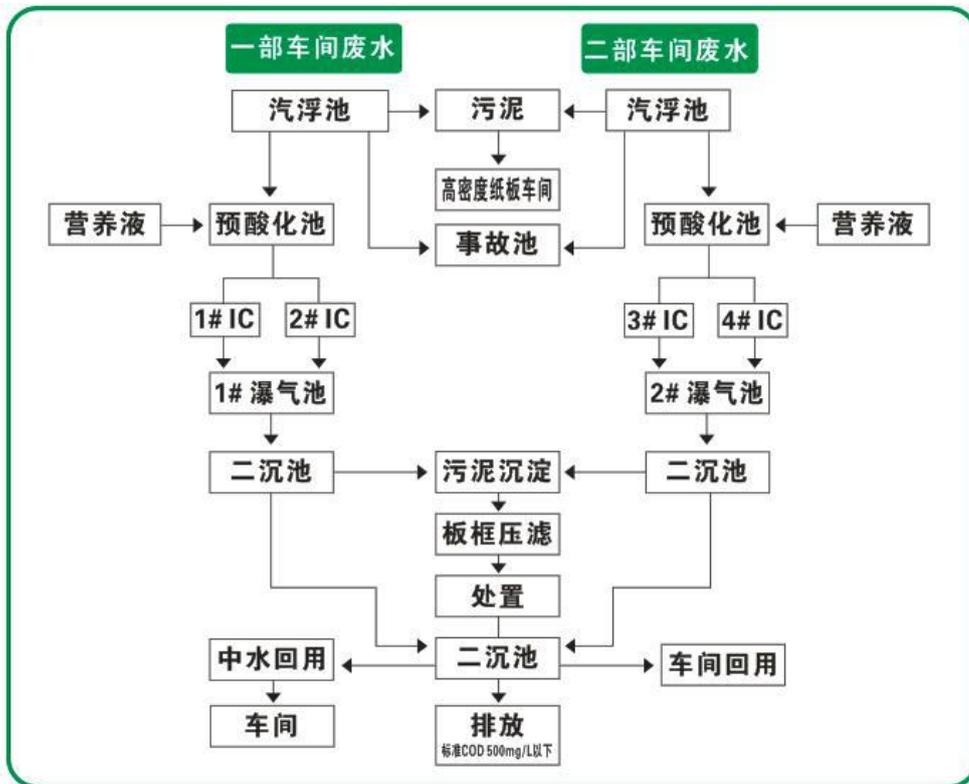


图 2：污水站流程图

4.8 固体废物产生及处理处置方法

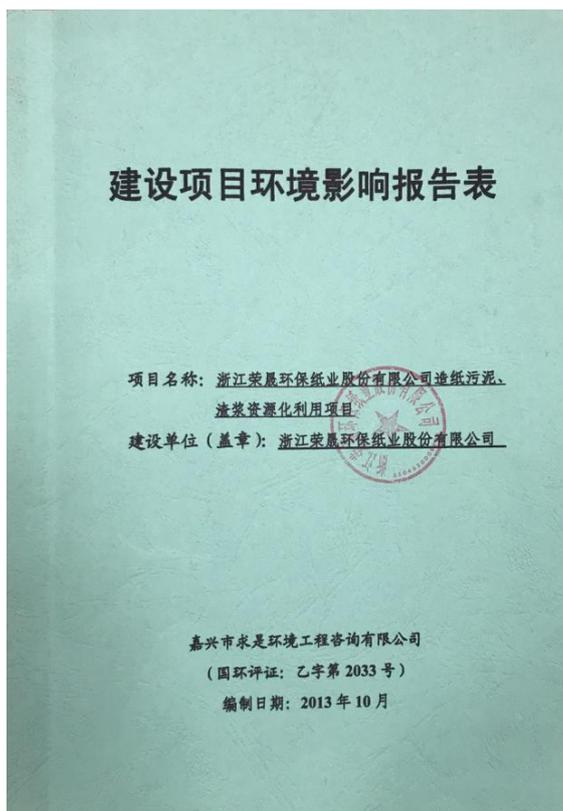
2018 年度荣晟环保产生一般固体废物，危险固体废物。固体废物安全处置率 100%，危险固体废物有废矿物油、废包装桶，严格执行危险废物转移联单制度，全部委托有资质的公司进行处置。

荣晟环保固体废物处置方法

固废种类		来源	处置方法	排污单位
一般 固 废	铁塑分离后的铁件	纸渣清洗工序	外售于平湖市天美环保科技有限公司回收利用	荣晟环 保
	清洗后的轻塑料		由平湖市三通服务外包有限公司清洗外售利用	
	漂水池底部废渣		锅炉焚烧处理废渣	
	生活垃圾		委托环卫部门定期清运	
	污泥	污水处理	锅炉焚烧处理污泥	
	脱硫石膏	烟气脱硫	建材企业综合利用	
	粉煤灰	锅炉燃烧	建材企业综合利用	
	炉渣	锅炉燃烧	建材企业综合利用	
危 险 固 废	废矿物油	纸机循环油站 等油品更换	委托有资质的平湖市金达废料再生燃料实业有限公司	
	废包装桶	各类化学添加 剂的包装桶	委托有资质的绍兴鑫杰环保科技有限公司	
	废活性炭	锅炉烟气处理	委托有资质的浙江明镜环保科技有限公司	
浆渣		造纸筛选后的 渣料	造纸污泥、渣浆资源化利用项目回用做砂管纸	

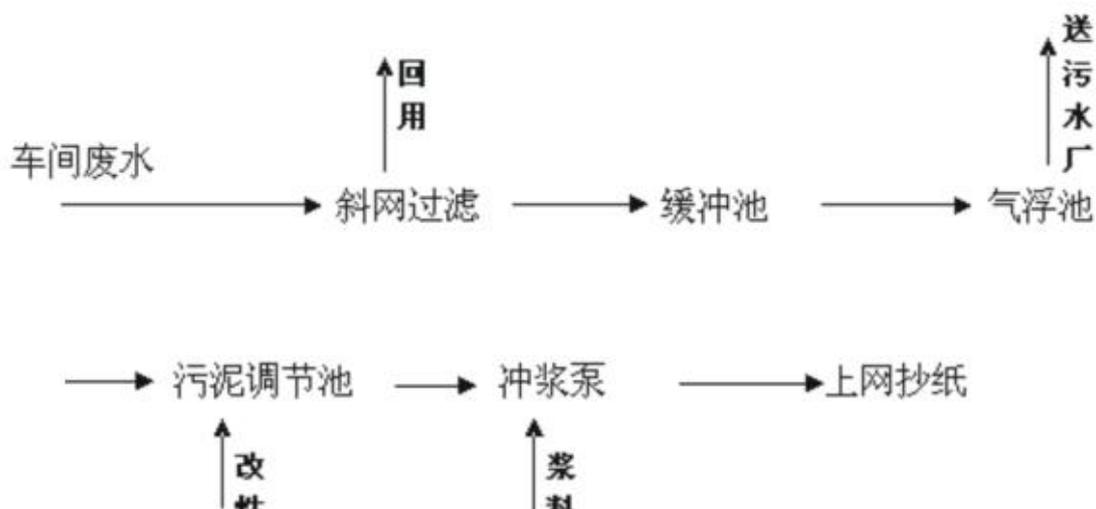
污泥回用

公司从 2007 年 3 月开始实施污泥回用，将造纸污泥 100% 回用于造纸，属浙江省首家，此举获得浙江省环保厅和经信委的高度评价，被评为浙江省节能减排先进单位，并作为先进经验在行业内推广。



经济效益: 全年可以产生经济效益 803 万, 节约废纸浆约 9000 吨/年。

生态效益: 原来污泥经压滤机压干后买地填埋, 现回用于生产, 减少了二次污染。



荣晟环保固体废物管理制度

1、可回收利用废弃物

(1) 纸渣：委托平湖市三通服务外包有限公司运输及清洗。其中可回收纤维通过管道回收造纸生产、沉底渣运输到热电进行焚烧、熟料包料由有处理资质的单位处置。

(2) 污泥：公司污泥分为气浮污泥和生化污泥；其中气浮污泥直接在气浮通过管道运输到纸机（高密度纸板）直接使用；生化污泥经过压泥机压滤后由热电焚烧处置。生化污泥储存场地符合密封要求。

(3) 铁丝、纸钉：设立专门的储存场所，符合三防要求，交由有资质的单位处置。

(4) 沉沙：设立专门的储存场所，符合三防要求，自行焚烧。

(5) 报废设备：公司设立备件仓库和可回收利用废金属仓库，因技改和维护等原因拆除旧设备经技术部评估后进行拆分，可再利用部分由拆除部门送备件仓库保管，废弃部分由拆除部门转移至废金属仓库保管。

(6) 热电固体废弃物：炉渣、粉煤灰、脱硫石膏建成专门的炉渣和石膏房，粉煤灰储存于灰库中，对各类固废进行分类收集，由有资质单位回收综合利用。

(7) 进口固体废物制度：进口固体废物加工利用经营情况建立台账，日常环境监测制度及应急监测预案；公司设置专人负责检查、督促、落实本单位进口可用作原料的固体废物的相关环境保护和污染防治工作；对公司相关人员关于环境保护法律法规等方面的培训制度；公司环境保护岗位职责与考核标准的规章制度；相关工作人员和管理人员的环保培训材料等。

2、危废固体管理

(1) 产生危险废弃物的部门按废弃物类别配备相应的收集容器，容器不能有导致废弃物泄漏的隐患。废弃物收集容器应按要求粘贴危险废弃物标签。

(2) 危险废弃物应严格投放在相应的收集容器中，严禁将危险废弃物与生活垃圾混装。

(3) 危险废弃物收集容器应存放在符合安全与环保要求的专门场所及室内特定区域，要避免高温、日晒、雨淋，远离火源。存放危险废弃物的场所应张贴危险废弃物标志、危险废弃物管理制度、危险化学品及危险废物意外事故防范措施和应急预案、危险废物储存库房管理规定等。

(4) 产生放射性废弃物和感染性废弃物应将废弃物收集密封，并在容器上粘贴相应标签。

(5) 对于危险固体存放应填写相关台账，及时联系有资质的公司进行处理。

4.9 噪声应对措施及现状

荣晟环保纸业噪声来源于造纸车间中的生产设备、除异味设备的运行以及热电排气口。为降低噪声污染，企业在 2018 年制定计划：

- 1、对新增大功率风机、电机、阀门安装隔音装置，减少噪声源。
- 2、热电新增排气口更换高效率、新型消声器，并增加隔音房。
- 3、厂界中多种植绿化，设置绿化隔离带，减少噪声污染。

2018 年荣晟环保委托嘉兴新鸿检测技术有限公司对厂界的东、南、西、北进行噪声检测，检测数据表明荣晟环保纸业厂界噪声均达标。

4.10 放射源管理措施

1、调试

- (1) 调试及安装人员必须经安全培训后方可上岗。
- (2) 需调试时，领用人员凭领料单向储源仓库领用放射源。
- (3) 调试时，规定设备外方圆 1.5 米为安全区域，闲杂人员不得靠近。
- (4) 应确保领用的放射源始终处在有人监管的状态，即当天领用，当天必须调试完毕，如有特殊原因不能当天调试完毕的，应先将放射源归还储源库，次日再领用。
- (5) 操作人员不得拆除和移动放射源，如在调试过程中出现异常现象，不得自行处理放射源，必须立即上报维护负责人，联系生产厂家来处理。
- (6) 调试时，应划定专门的调试区，确保放射源不受意外损伤。
- (7) 放射源的装卸、搬运等过程要小心谨慎，避免掉落、碰撞、刮擦。

2、运行使用：

- (1) 操作人员和仪表维护人员必须经过安全培训后方可上岗，上岗前进行必要的考核。
- (2) 操作人员和维护人员必须定期进行健康检查，合格后方可上岗。
- (3) 操作人员不得拆除和移动放射源。
- (4) 维护人员在必需检修放射源时，注意时间、距离和屏蔽防护，选择合理的操作方案。

4.11 危险化学品管理及应急预案

1、危险化学品管理制度

- (1) 聘任有专业知识的人员管理化学品工作；
- (2) 设立专门的化学品存放仓库；
- (3) 化学品单独存放,不得与易燃、易爆、腐蚀性物质等一起存放,并指定专人负责保管；
- (4) 对化学品仓库配置防火、防水、防盗、防丢失、防破坏、防泄露的环保设施和措施；
- (5) 在仓库醒目位置设置明显的化学品标志或显示危险信号；
- (6) 储存、领取、使用、归还化学品时,有专人进行登记检查,做到帐物相符；
- (7) 制定出出现异常情况时,应对的应急预案；
- (8) 对公司化学品工作人员进行有关法律法规、专业技术和应急措施等专业知识培训教育；
- (9) 对从事化学品工作的人员,进行定期体检；
- (10) 接受各级主管部门的监督和指导。

2、危险化学品应急预案

(1) 酸碱泄漏：在处理现场,必须备有自来水,毛巾,药棉及急救中和用的溶液。当盐酸倾撒在地面上时,应立即用碱中和,再用水冲洗,也可以先用泥土吸收,扫除后再用水冲洗。

(2) 氨水泄漏：立即将所有通风设施与门窗开启,禁止无关人员靠近。漏落在地面上的联氨,必须立即用大量清水冲洗,在处理过程中,工作人员要尽可能站在上风位置,如感到身体不适,应立即离开现场,到空气流通的地方休息。

酸碱伤害救治措施

伤害	皮肤接触救治	眼睛接触救治	呼吸道接触救治
氯化氢中毒	立即脱去污染的衣着,用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。	立即提起眼睑,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。
氨中毒	立即脱去污染的衣着,应用 2%硼酸液或大量清水彻底冲洗。就医。		
氢氧化钠中毒	立即脱去污染的衣着,用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。		

5 安全生产

安全是企业的生命线，如何把守好安全这道红线关系着企业能否长久地发展下去。公司始终坚持“安全第一、以人为本”的方针，牢固树立“生命高于一切，一切服从安全”的理念，将安全生产工作放到各项工作的首位来抓，强化红线意识，促进安全生产。公司还成立了安全专项领导小组，统筹各部门的安全管理工作。每个星期由公司安全专员和部门人员组成安全巡查小队，对于重点风险区域严加排查。保证员工具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，未经安全生产教育和培训合格的人员，不得上岗作业。培训教育是提高职工安全素质，以安全教育为基础，从安全生产方针、安全法律法规、安全管理制度、安全操作规程、安全防范技能和意识等方面入手开展形式多样的宣传教育工作，全面提高综合素质，有效减少甚至杜绝事故的发生。



公司定期开展消防安全知识培训，宣讲消防安全必懂知识以及灭火器具的使用方法和注意事项，利用消防设备进行操作练习，树立消防安全意识，组织消防安全检查，查处并整改消防安全隐患。切实把消防安全工作与生产经营管理工作相结合，确保各项工作能顺利进行。透过开展消防安全知识培训和消防演练，提高员工的消防安全意识，提高员工在火灾事故发生时的施救和自救潜力。配备足



够数量的消防器材并定期对消防设备进行检查和保养，对到期的器材及时更换，以备发生事故时能及时启动，为消防安全工作得以顺利开展带给硬件保障。

安全类工作完成情况

工作项	完成情况
检查类	对各部门现场检查不安全因素，包括纸毛纸屑，走台盖板，保温管道（棉），消防，防护罩等，共检查出不合格点 123 个，全部整改完成。
教育类	开展安全教育 6 次（外部专家），共计 400 余人。内部公司三级教育覆盖 18 个部门各级班组员工。
检测类	完成防雷检测、厂区消防检测、职业危害因素检测、辐射安全评估报告。
特种设备	1、8 车间 46 台烘缸年检、5 车间 30 台烘缸年检和办理使用证。 2、公司 2 辆叉车和观光车年检，并办理牌照和使用证。 3、12 台行车年检，2 台行车注销。
消防类	完成了二部消防改造、安装了智慧消防、考取了消控证人员操作证、建立了公司微型消防站、投入 86851 元更换灭火器、应急灯等消防用品。
培训(复审)	新考电工考证 2 人，电焊证 17 人，锅炉证 6 人，叉车证 4 人，辐射证 2 人，安全管理证 13 人，危险化学品证 2 人，消控证 3 人，应急救援证 4 人，电焊复审 3 人，叉车复审 3 人，复训化水操作证 2 人。
职业卫生类	完成年度职业危害因素监测，同时进行职业健康体检，体检人数覆盖所有关键岗位，并完成职业危害申报。

结语



环境保护任重道远。未来，荣晟环保纸业股份有限公司仍将以环保为核心，以《中国制造 2025 规划》和“两山理论”为指导，以公司“持续、创新、真实、简单、快乐”价值观为主线，不断总结生产经验改进生产工艺、不断提高清洁生产水平、走循环低碳之路；进一步加大环保设施投入，加强环境保护管理，预防和控制环境风险的发生；严格遵守国家的环保法律法规，积极履行环境保护社会责任，加强环境信息披露工作，践行“创造美好生活，纸求一片绿洲”理念。

二十载风华，铸“荣”耀未来；二十载砥砺，谱“晟”世华章。二十载初心担当，新时代筑梦远航。站在新起点，公司将坚持绿色、低碳发展的总基调，一如既往地做好主业，稳健经营，以资本市场为平台，积极将“绿色、智能、创新”的时代符号融入企业新发展，创行业标杆，树纸中至善，打造环保纸业的全新纪元。

浙江荣晟环保纸业股份有限公司

二〇一九年三月二十二日