

浙江荣晟环保纸业股份有限公司



2020 年度环境报告书

二〇二一年三月

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 企业文化.....	3
2 编制说明.....	4
3 环境管理状况.....	5
3.1 环境管理体制及措施.....	5
3.2 环境信息公开及交流情况.....	9
3.3 相关法律法规执行情况.....	11
3.4 环保目标.....	14
4 降低环境负荷的措施及绩效.....	16
4.1 环境友好型生产技术及产品的开发.....	16
4.2 废弃产品的回收和再利用情况.....	17
4.3 节能情况.....	17
4.4 温室气体排放量及削减措施.....	17
4.5 废气排放量及削减措施.....	18
4.6 水资源消耗量及节水措施.....	19
4.7 废水产生总量及削减措施.....	19
4.8 固体废物产生及处理处置方法.....	20
4.9 噪声应对措施及现状.....	23
4.10 放射源管理措施.....	24
4.11 危险化学品管理及应急预案.....	25
5 安全生产.....	26
结语.....	29

董事长致辞

“天不言而四时行，地不语而百物生。”地球是人类共同的、唯一的家园。绿色发展和生态文明建设是对山川草木生命之延替的期盼，更是对人类经济社会可持续发展的追求。




生态保护是关乎民族未来的大计，也是企业的责任与担当。安全环保更是企业的生存线、员工的幸福线。守好这两条线，是扛在我们企业肩上的重任。

荣晟环保作为传统制造业不仅要实现高质量发展，更要致力于环境保护的提升。近年来，公司实施了一系列绿色节能升级改造项目，通过新工艺、新技术以及科学合理的设计大力降低原材料和能源的消耗，提高利用水平，实现循环发展以及清洁生产。荣晟环保先后获得国家级高新技术企业、浙江省绿色企业、浙江省循环经济示范企业、浙江省级企业研究院、嘉兴市制造业绿色发展十大优秀企业等多项荣誉。在此之上，18年我们申报并评为“浙江省生态文明教育基地”，19年我们成功申报入选第四批国家级绿色工厂，荣晟的环保硬实力正在得到全社会的认可。

绿色低碳发展已成为未来各企业发展的主旋律，节能减排也是实现碳中和的重要手段。荣晟环保，环保立企。认真贯彻“绿水青山就是金山银山”的理念，积极加快产业生态化的步伐，努力探索产品工艺端节能环保，发掘良好生态中蕴含的经济价值，提高资源利用效率。

我们希望通过 2020 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，共同推动生态与经济双赢，实现人与自然和谐共生。

董事长： 

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。

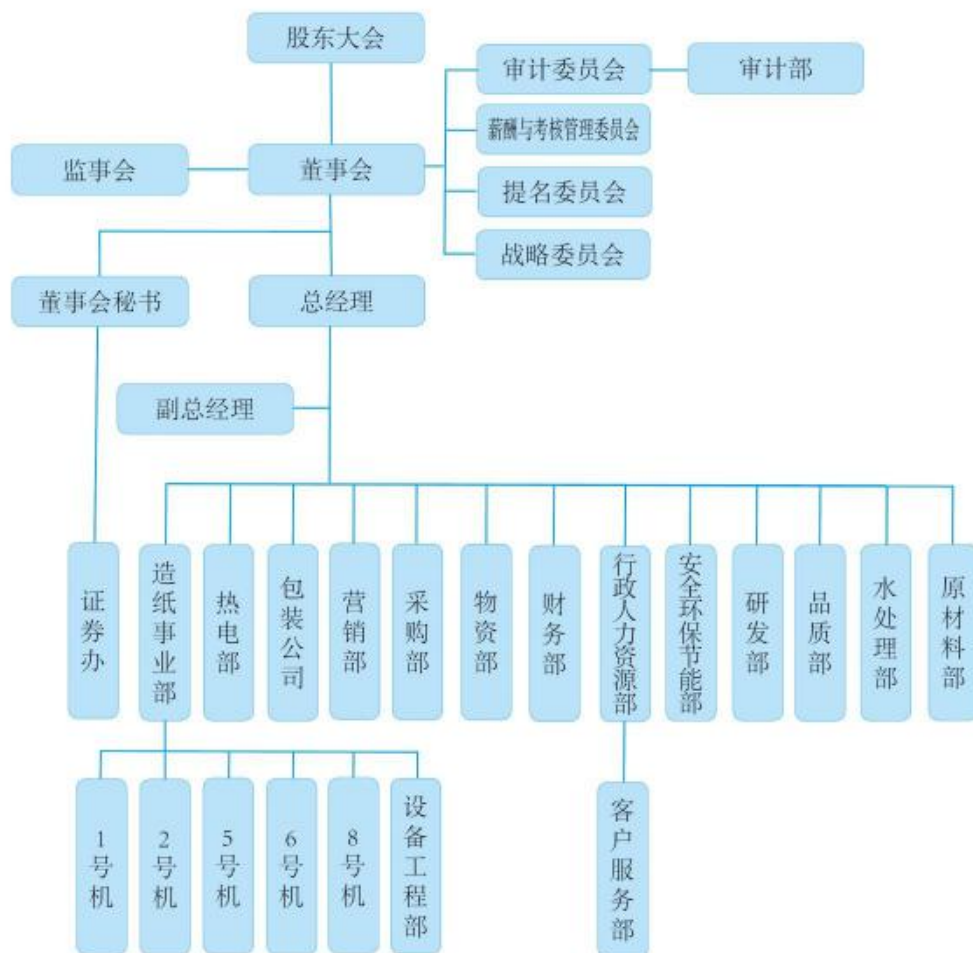


公司创建于 1980 年，1998 年改制，2004 年完成股份制改制，2017 年 1 月 17 日在上海证券交易所主板挂牌上市（股票代码：603165）。主要从事各种中高档包装用再生环保纸的研发、生产和销售，是集废纸回收、热电联产、生态造纸、绿色包装等包装用纸生产经营完整产业链于一体的资源综合利用企业。



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 企业文化

- ✦ **愿景：**塑百年荣晟，造有魂企业。
- ✦ **使命：**创造美好生活，“纸”求一片绿洲。
- ✦ **价值观：**持续、创新、真实、简单、快乐。
- ✦ **三大立场：**站在公司立场，时刻有捍卫平台之心；站在客户立场，时刻有造福顾客之心；站在员工立场，时刻有成就员工之心。
- ✦ **三大原则：**以事实为原则，以互相托起为原则，以价值最大化为原则。
- ✦ **铁军文化：**树立铁的信念，历练铁的本领，严守铁的纪律，拥有铁的担当。

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 2020 年度，即 2020 年 1 月 1 日至 2020 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

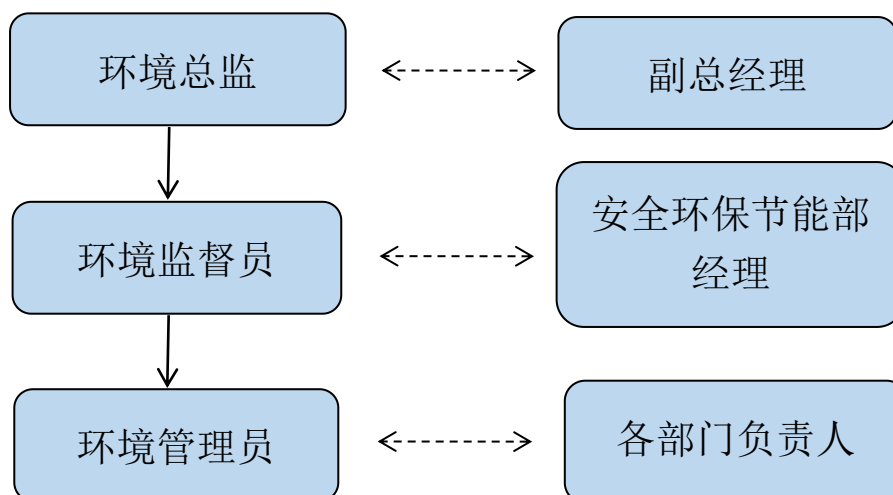
3 环境管理状况

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”，副总经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	副总经理	<ol style="list-style-type: none"> 负责企业内部环境管理机构 and 规章制度建设； 负责建立企业内部环境管理责任体制； 负责建立完善企业与环保部门沟通协调制度； 对企业环境监督员的日常工作进行监督与管理； 负责对企业环境污染源进行监察与控制； 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	安全环保节能部经理	<ol style="list-style-type: none"> 负责制定和完善企业的环保工作计划和规章制度； 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； 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； 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； 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； 协助企业的清洁生产、节能节水等工作； 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； 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"> 定期对部门的环保工作进行检查，并反馈到管理群； 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； 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 20 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、在线监控系统管理制度、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、危废仓库管理规定、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、环境保护隐患排查制度、固废管理岗位责任制度、危险废物识别标志制度、土壤污染防治制度、建设项目环境影响评价及验收制度。
4	环保学习与培训	碳排放报告制度、环保备案管理制度、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。

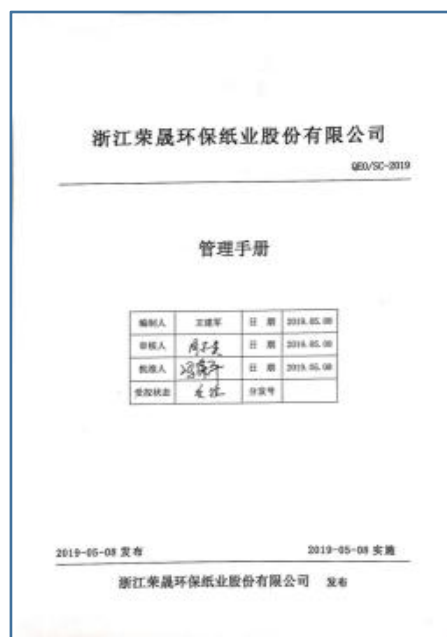
5	环境应急预案	危险化学品应急预案、辐射事故报告制度及应急处理方案、环境污染事故应急预案、火灾应急预案、水处理部水污染应急预案、《突发环境事件应急预案》。
---	--------	---

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、2019 年入选第四批国家级绿色工厂。

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。

2019 年 5 月荣晟环保将质量、环境、职业健康安全进行合并，发布 QEO 三体系管理手册。2019 年 11 月由杭州万泰认证有限公司对我公司进行转换再认证审核，2020 年 3 月 16 日顺利取得质量、环境、职业健康体系证书。



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、应急处置、火灾防范、废水治理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。2020年4月，组织了火灾应急预案演练；同年6月，组织了废水泄露应急预案培训。



3.2 环境信息公开及交流情况

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。同时加强和环保相关部门机构、同行企业的交流，促进环保工作的规范性和有效性。

平湖市企业事业单位环境信息公开表

浙江荣晟环保纸业股份有限公司

一、基础信息	
单位名称	浙江荣晟环保纸业股份有限公司 冯荣华
组织机构代码	91330000710987081Q 法定代表人
生产地址	浙江省平湖经济技术开发区镇南东路 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：箱纸板、瓦楞纸、高密度纸板。 提供：供热、蒸汽。
主要产品	生产规模
箱纸板	15 万吨
瓦楞原纸	30 万吨
高密度纸板	3 万吨
二、排污信息	
水污染物	1
排放口数量	

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	超标情况
化学需氧量	121.5 mg/L	236.33 吨/年	236.52 吨/年	≤ 500mg/L	无超标
	2.97 mg/L	44.99 吨/年	49.275 吨/年	≤ 35mg/L	无超标
	1.2 mg/L	/	/	≤ 8mg/L	无超标
	6.7 mg/L	/	/	≤ 70mg/L	无超标
	/	/	6-9		无超标
3					
排放总量	核定的排放总量	执行的污染物排放标准	超标情况		
103.12 吨	50 (mg/m ³)		无超标		

-1-



6月5日是世界环境日，嘉兴市生态环境局平湖分局执法队队长严红冰带领各科室专业人员走进荣晟开展“体检式”检查服务，帮助企业排查、解决环境隐患，提升环境治理水平。

8月23日，作为浙江省生态文明教育基地，荣晟环保迎来了由30多位嘉兴市民组成的“探访团”，借着嘉兴市生态环境局组织开展的“环保设施公众开放”公益行动一日游活动走进荣晟环保。



为加强全体员工的环保意识，落实企业环保主体责任，8月12日，公司特邀开发区环境监察分队来企开展新《固废法》解读与危险废物规范化管理培训。

3.3 相关法律法规执行情况

三同时执行情况

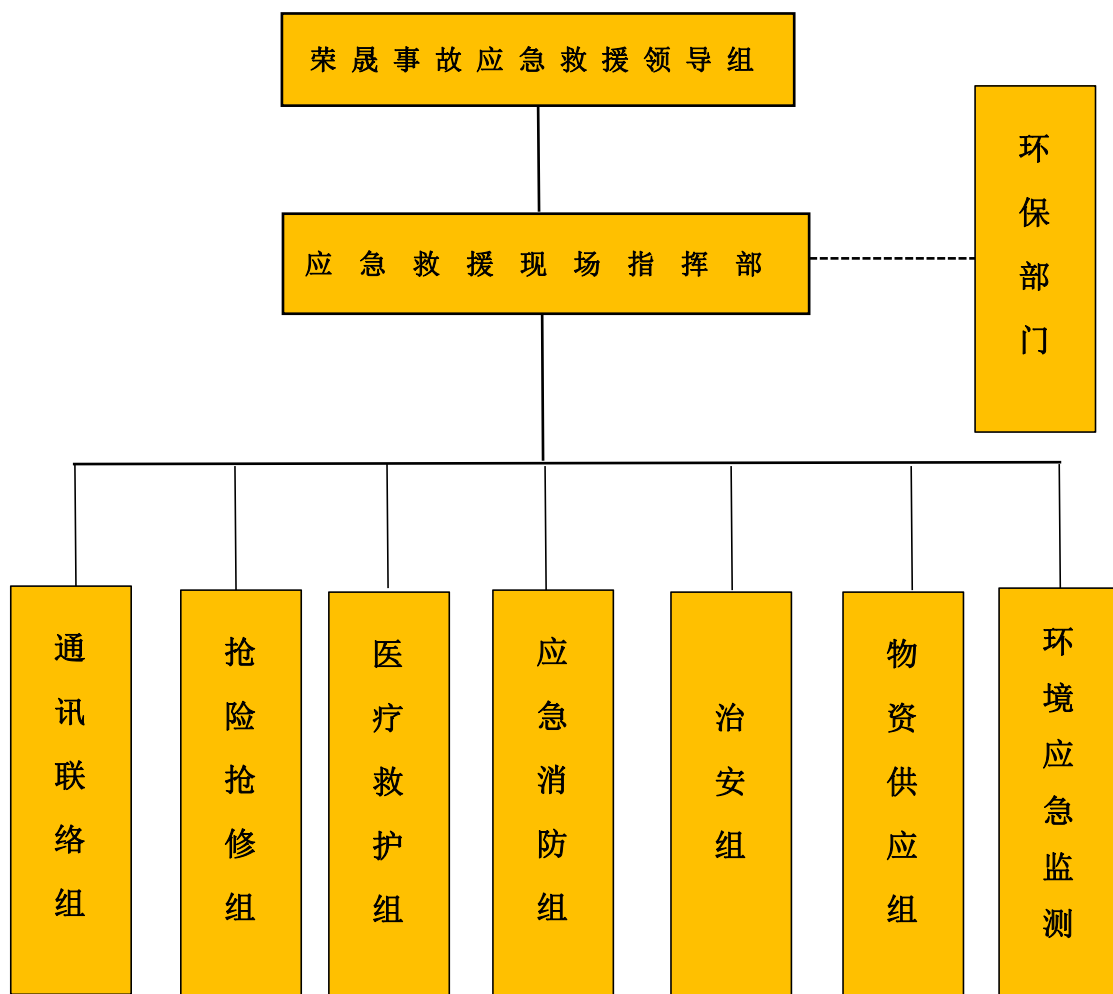
为配合公司业务拓展需求，加快企业绿色工厂建设及扩大产能，2019 年公司在建项目 2 个，竣工环保验收项目完成 2 个，处于验收阶段项目 1 个。公司所有新扩建项目的建设、验收、投产均严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。

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	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	第一阶段（5#、6#机）企业自行验收，公示地址： http://www.rszy.com/detail.asp?keyno=354 公开时间：2020. 8. 26-2020. 9. 25		
2		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	环境影响登记表，备案号：201833048200000118		在建		
3		上海塘码头提升改造项目	嘉兴市生态环境局	嘉（平）环建 [2019]188 号	2019. 10. 12	企业自行验收，公示地址： http://www.eiafans.com/thread-1290015-1-1.html 公开时间：2020. 1. 15-2020. 2. 25		
4		厂区内河码头提升改造项目	嘉兴市生态环境局	嘉（平）环建 [2020]118 号	2020. 7. 14	企业自行验收，公示地址： http://www.rszy.com/detail.asp?keyno=351 公开时间：2020. 8. 10-2020. 9. 4		

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

浙江荣晟环保纸业股份有限公司 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。	
备案意见	平湖市环境保护局 (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）责任字母组成。

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。2020 年上半年沿用 2019 年自行监测方案，2020 年 9 月 8 日我公司邀请嘉兴市环境科学研究所有限公司技术人员一起修改完善了企业自行监测方案，并在《浙江省重点污染源监测数据管理系统》中同步修改自行监测方案。

企业排污检测

2020 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《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB33/ 2147-2018）、《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

2020 年度，荣晟环保完成了 2020 年度预定环保目标，完成率达 100%，环保工作取得重大进展。2021 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，2020 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 2020 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、废活性炭、实验室废液、废抹布、废铅酸蓄电池处置
	一般固废处置费	污泥、纸渣、铁钉、粉煤灰、炉渣、脱硫石膏
	生活垃圾处置费	生活垃圾处理
	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	5#/6#机大气治理项目	废气处理
	热电锅炉消音器升级	消减噪音
	用电监控改造	在线监控
	隔音房建设	消减噪音
项目	变压器节能改造项目	节能降耗
	绿色节能升级改造项目	节能降耗
	绿色节能升级改造项目	节能降耗
	光伏发电项目	节能降耗
	纸渣烘干改造项目	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，《新固废法》已于 2020 年 9 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，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。2018 年新建曝气池投入运行后，废水日处理能力达到 13000m³/d。污水在线监测设施由环保局直接监管，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。

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，由环保局直接监管，我公司委托有运维资质的单位维护，达到国家排放标准。



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酞组成的抗水剂，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	变压器节能改造项目	8台 S11 型 1000KVA 老旧变压器改为 S13 型	电机系统	2020 年 1 月
2	绿色节能升级改造项目	通过对 PM1/PM2、PM5、PM6 纸机的智能化升级改造，节能降耗，提高产品质量	系统优化	2020 年 12 月
3	绿色节能升级改造项目	德国靴式压榨替换传统线压压榨系统，提高纸页干度	工业节水	2020 年 12 月
4	光伏发电项目	2.3MW，自建自运自用	电机系统	2020 年 12 月
5	纸渣烘干改造项目	利用余热蒸汽烘干减少纸渣水分，节约燃煤	余热利用	2020 年 12 月

4.4 温室气体排放量及削减措施

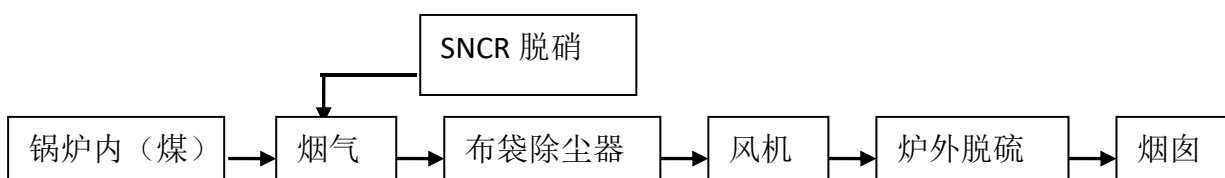
温室气体是指任何会吸收和释放红外线辐射并存在大气中的气体。京都议定书中控制的 6 中温室气体为：二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亚氮（N₂O）、氢氟碳化合

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。2019 年度温室气体排放量合计 676908.62 吨 CO₂，2020 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，企业委托浙江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；四是通过厂区 12 座废气吸收塔对废气进行有效处理。



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。2020 年河水取水量 392.25 万 m³，自来水 3.69 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。企业现有节水措施：中水回用、白水回用、冷凝水回用、冷却水循环使用等，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，2020 年荣晟环保排放废水排放量 2958515m³，COD 排放 147.93 吨、氨氮 14.793 吨。（以 COD 浓度 50mg/L、氨氮浓度 5mg/L 计算）。企业在废水浓度监测和总量减排上都十分重视，流量、pH、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷实施在线监测；色度、悬浮物每日检测；五日生化需氧量每周检测；造纸废水每月检测；石油类、氟化物、硫化物、挥发酚、溶解性总固体（全盐量）；热电废水每季度检测：pH、总镉、总铅、流量、总砷、总汞。



废水处理行业领先

COD 入网排放标准为 500mg/L，我公司 2020 平均排放浓度约为 120mg/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。

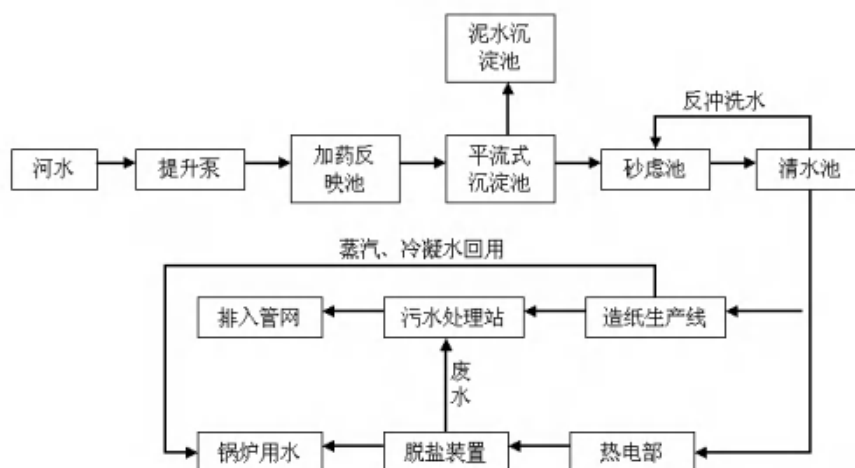


图 1：废水排放示意图

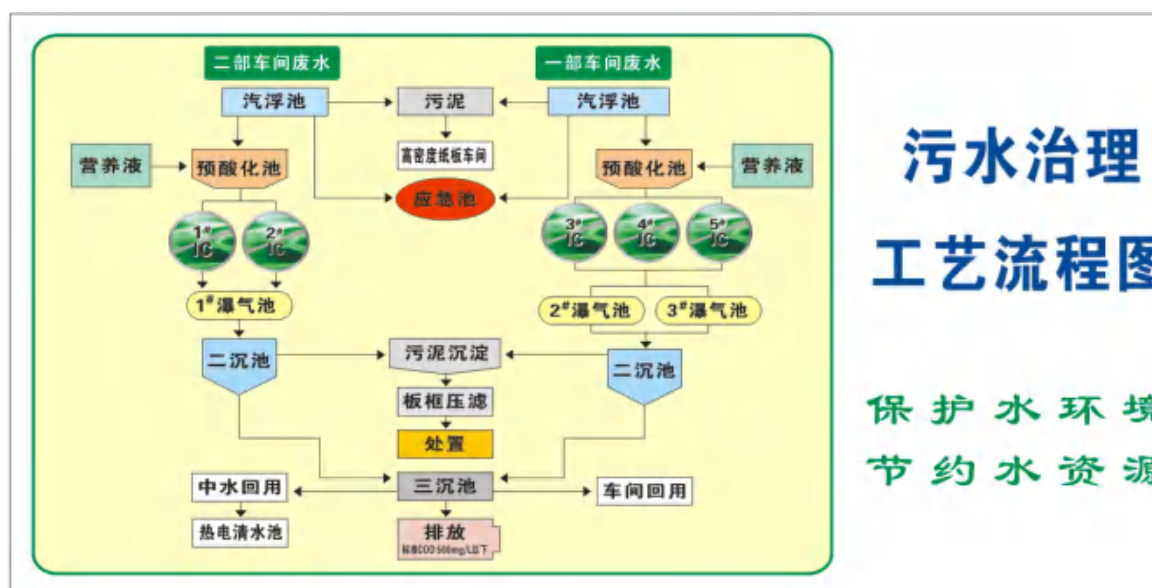


图 2：污水治理工艺流程图

4.8 固体废物产生及处理处置方法

2020 年度荣晟环保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、废活性炭、实验室废液、废抹布、废铅酸电池，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。

荣晟环保现有固体废物及处置方法一览

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	处置方式	是否符合环保要求
1	炉渣	燃料焚烧	固体	炉渣	一般固废	外售嘉兴天润再生物资有限公司综合利用	符合
2	脱硫石膏	脱硫	固体	脱硫石膏	一般固废		符合
3	粉煤灰	燃料焚烧	固体	粉煤灰	一般固废		符合
4	铁丝、铁钉	除砂、筛选	固体	铁丝、铁钉	一般固废	委托平湖天美环保科技服务有限公司处置	符合
5	纸渣		固体	纸渣		平湖市三通服务外包有限公司	符合
6	泥沙		固体	泥沙		热电锅炉焚烧	符合
7	生化污泥		固体	生化污泥		5#机回用	符合
8	物化污泥	气浮、斜网过滤	半固	纤维	5#机回用	符合	
9	渣浆	除砂、筛选	半固	纤维		符合	
10	生活垃圾	职工生活	固体	废纸等		由当地环卫部门清运处理	符合
11	废矿物油	设备维护	液体	废矿物油	危险废物	宁波蓝盾环保能源有限公司 浙危废经第 3302000007号	符合

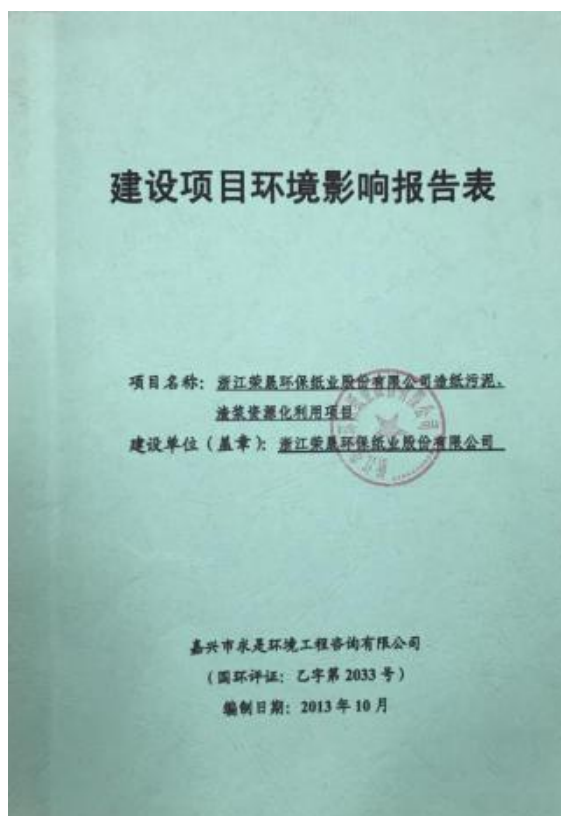
序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	处置方式	是否符合环保要求
12	废包装桶	矿物油使用	固体	废包装桶		绍兴鑫杰环保科技有限公司 浙危废经 3306000088	符合
13	废活性炭	吸附二噁英	固体	废活性炭	危险废物	嘉兴市净源循环环保科技有限公司 浙危废经 3304000028	符合
14	实验室废液	污水化验	液体	酸	危险废物	浙江兆山环保科技有限公司 浙危废第 242 号	符合
15	废铅酸电池	工程机械及机柜	固体	铅酸电池	危险废物	嘉兴鸿泰环保科技有限公司	符合
16	废抹布	设备擦拭	固体	废油	危险废物	金华市莱逸园环保科技开发有限公司	符合
17	废包装袋	原辅料使用	固体	包装袋等	一般固废	厂家回收	符合
18	废保温棉	管道保温	固体	岩棉	一般固废	嘉兴市众能环境服务有限公司	符合
19	工业垃圾	生产过程	固体	塑料、橡胶、木材	一般固废	嘉兴市众能环境服务有限公司	符合

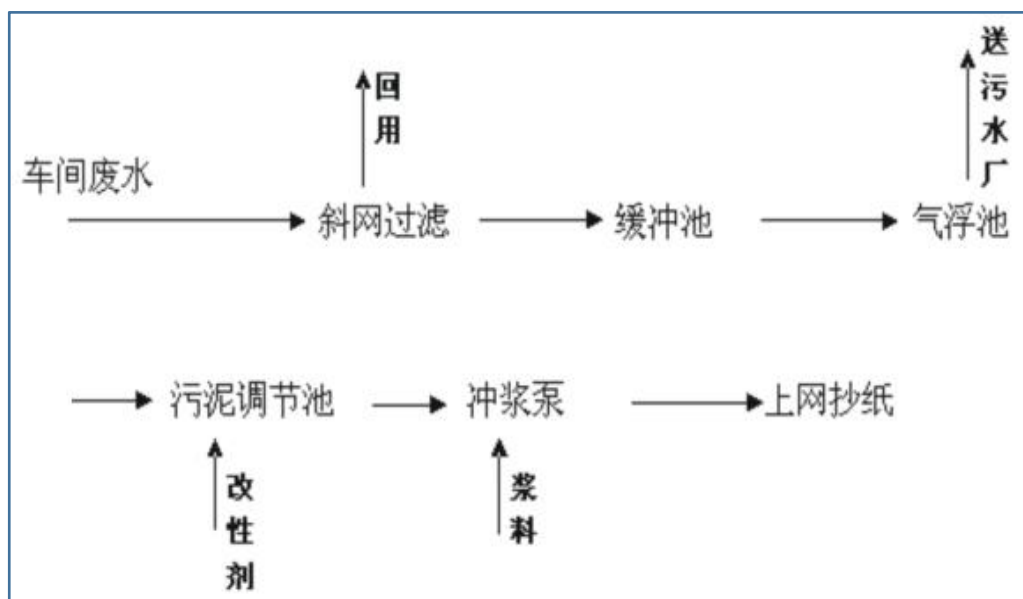
污泥回用

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。





污泥回用流程

荣晟环保固体废弃物管理情况

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、塑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；生化污泥在浓缩池浓缩后通过管道运输到纸机（高密度纸板）直接使用；

(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、危险废物

(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弃物意外事故防范措施和应急预案、危险废弃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 2020 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、新增汽拖空压机，减少排气次数，从而减少排气噪音。

2020 年荣晟环保委托浙江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考试并取证后方可上岗，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。
- (5) 放射源由维护负责人、操作负责人和保卫人管理，不得随意拆除。

6、放射源丢失，立即报告有关部门并进行查找。

7、放射性安全领导小组由公司行政人员负责，由生产部和车间领导组成，负责制定执行该规程。

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”以人为本，确保职业健康与劳动安全，促进和谐发展；守法诚信，坚持预防为主与持续改进，追求卓越绩效”的安全生产方针。一方面公司关注和保护员工的利益，通过落实各项职业健康安全防护措施，减少和杜绝安全事故、事件的发生，消除隐患，努力营造安全、健康、文明的工作环境，



实现企业与员工的双赢。另一方面公司以诚信为根本，严格遵守各项职业健康安全法律法规、标准规范和其他要求，实现国家“安全第一，预防为主”的方针，以科学、高效的管理和创新，持续改进管理体系的有效性。

公司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。公司成立了安全保卫领导小组，下设“安全隐患排查治理小组”、“应急救援、事故处置小组”、“义务消防队”三个分组，统筹各部门的安全管理工作。安全隐患排查治理小组每周对重点风险区域严加排查，确保无安全隐患。公司积

极开展安全培训，重视安全教育，保证每个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。安全教育多举并行，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多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来硬件保障。

安全类工作完成情况

工作项	完成情况
隐患排查/ 检查通报/ 改进	(1) 隐患排查检查计划：现场检查 and 部门班组自查反馈为主导方向实施，安全环保部每月考核到每个部门领导，考核内容要有书面的报告内容为准。检查通报改进员工安全意识有提升，最基本违章操作违章指挥的概率减少。 (2) 隐患分类 14 类，隐患数量 461 项，隐患整改率 100%。

培训类/ 活动	<p>(1) 事故案例学习：开展交通安全事故教育培训学习 200 余人次，安全生产培训教育培训 200 余人次，外包工安全生产教育培训 200 余人次等。</p> <p>(2) 安全知识讲座：《开工第一课》、《安全生产管理培训》、《应急救援现场培训》《消防安全培训》等。</p> <p>(3) 消防演练：下半年组织与消防大队联合消防演练一场，每月例行微型消防站拉练一次。</p> <p>(4) 三级教育：三级教育全覆盖，并要求车间级教育做好培训资料备案安全环保部。</p>
检测类	<p>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。</p>
特种设备	<p>特种设备台账齐全，现有设备均在有效期内。</p>
取证类/ 办证类	<p>(1) 危险化学品从业人员资格证取证 2 人、高压电工证取证 2 人、叉车证取证 2 人、安全员合格证取证 2 人、特种设备管理员取证 1 人、放射源操作资格证 4 人。</p> <p>(2) 8 车间新安装储气罐和烘缸办理使用登记 34 张，完成项目三证办理和验收整改合格。</p>
职业卫生类	<p>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。</p>
安规纪律 修改	<p>各生产岗位安全操作优化、安全事故标准优化、奖惩制度优化、第三方作业优化、安全带的使用标准、职业卫生管理制度优化、第三方作业优化、新增厂区交通安全制度等。</p>
安全三级 标准化	<p>通过现场审核和台账审核，并提交整改计划目标书。</p>

结语

生态文明建设和绿色发展是一场持久战，久久为功，才能给子孙后代留下“绿水青山”。公司一直以保护环境为己任，高度重视环境保护工作，坚持循环经济、绿色环保发展理念，积极探索绿色造纸之路。随着国家环保政策实施力度的不断增加，荣晟对环保方面加大投入，环境保护支出呈增长态势。同时企业高度重视对员工的安全环保教育与培训，制定标准化工作管理体系，定期组织各种安全生产检查排查安全隐患及防范事故，防患于未然，确保生产过程零事故零污染。

善用有限，发展无限。公司积极响应国家绿色发展、生态建设的号召，在绿色生产方面实现了经济效益、社会效益和环境效益的有机统一。每位公民都肩负环保的责任和义务，每个企业都有自觉秉持环保理念谋划发展新路的使命和任务，公司将通过保护生态环境的生动实践成就更辉煌的未来。

浙江荣晟环保纸业股份有限公司

二〇二一年三月三十日

