

常州市华健药用包装材料有限公司
年产药用包装铝箔 1800t，药用 sp 复合膜
5000t，药用冷铝、热带铝 1500t 项目
竣工环境保护验收报告

常州市华健药用包装材料有限公司

二〇二三年七月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： 王 伟 (签字)

项 目 负 责 人： 李治军

报 告 编 写 人：

建设单位： 常州市华健药用包装材料有限公司
(盖章)
电 话： 18651220088 (李治军)
传 真： /
邮 编： 213000
地 址： 常州市武进经济开发区工业园菊香路 13 号

编制单位： 常州新睿环境技术有限公司
(盖章)
电 话： 0519-88805066
传 真： /
邮 编： 213000
地 址： 常州市武进区湖塘镇延政中路 1 号

表一

建设项目名称	年产药用包装铝箔 1800t, 药用 sp 复合膜 5000t, 药用冷铝、热带铝 1500t 项目		
建设单位名称	常州市华健药用包装材料有限公司		
建设项目性质	扩建		
建设地点	常州市武进经济开发区工业园菊香路 13 号		
主要产品名称	药用包装铝箔, 药用 sp 复合膜, 药用冷铝、热带铝		
设计生产能力	药用包装铝箔 1800t/年, 药用 sp 复合膜 5000t/年, 药用冷铝、热带铝 1500t/年		
实际生产能力	药用包装铝箔 1800t/年, 药用 sp 复合膜 5000t/年, 药用冷铝、热带铝 1500t/年		
建设项目环评批复时间	2021 年 10 月	开工建设时间	2023 年 2 月
调试时间	2023 年 2 月	验收现场监测时间	2023 年 3 月 16 日、18 日 2023 年 3 月 20 日~21 日 2023 年 4 月 14 日~15 日
环评报告表审批部门	常州市生态环境局	环评报告表编制单位	常州新泉环保科技有限公司
环保设施设计单位	常州新泉环保科技有限公司	环保设施施工单位	常州新泉环保科技有限公司
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	100 万元 (比例: 3.3%)
实际总概算	3000 万元	实际环保投资	100 万元 (比例: 3.3%)

续表一

验收 监测 依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；</p> <p>(6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第682号）；</p> <p>(7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>(8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部公告，2018年，第9号）；</p> <p>(9) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管（97）122号）；</p> <p>(10) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（生态环境部办公厅，环办环评函〔2020〕688号，2020年12月13日）；</p> <p>(11) 关于印发《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅，苏环办[2021]122号，2021年4月6日印发）；</p> <p>(12) 《排污许可管理条例》，国务院令第736号，2021年3月1日起施行；</p> <p>(13) 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号，2019年9月24日）；</p> <p>(14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），2023年1月20日发布，2023年7月1日实施；</p> <p>(15) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），2022年12月3日发布，2023年7月1日实施；</p> <p>(16) 《国家危险废物名录（2021年版）》（2020年11月25日）；</p> <p>(17) 《常州市华健药用包装材料有限公司年产药用包装铝箔1800t，药用sp复合膜5000t，药用冷铝、热带铝1500t项目环境影响报告表》，常州新泉环保科技有限公司，2021年9月；</p> <p>(18) 《常州市华健药用包装材料有限公司年产药用包装铝箔1800t，药用sp复合膜5000t，药用冷铝、热带铝1500t项目环境影响报告表》审批意见（常武环审[2021]380号），常州市生态环境局，2021年10月13日；</p>
----------------	---

	<p>(19) 常州市华健药用包装材料有限公司固定污染源排污许可证，许可证编号：91320412250849306A001X，2023年7月26日。</p> <p>(20) 常州市华健药用包装材料有限公司提供的其他相关资料。</p>
--	--

验收
监测
评价
标准
标号
级别
限值

(一)污水排放标准

(1)本项目生活污水经区域污水管网接管进滨湖污水处理厂，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级；废水接管标准详见表 1-1。

表 1-1 污水接管浓度限值 单位：mg/L

执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值（mg/L）
《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	pH	—	6.5~9.5
		COD	mg/L	500
		SS	mg/L	400
		NH ₃ -N	mg/L	45
		TP	mg/L	8
		TN	mg/L	70

(二)废气排放标准

本项目印刷、干燥、涂粘合剂、涂保护剂、固化过程过程产生的废气（非甲烷总烃计）及 RTO 装置加热产生的天然气废气参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放标准，乙酸乙酯执行《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 相关排放标准。废气排放标准见表 1-2:

表 1-2 大气污染物排放标准

执行标准	污染物	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）	非甲烷总烃	60	/	3	周界外浓度 最高点	4
	颗粒物	20	/	1.0		0.5
	氮氧化物	200	/	/		0.12
	二氧化硫	200	/	/		0.4
《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91	乙酸乙酯	/	/	0.6		0.5

注：①：最高允许排放速率按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T3840-91 中的“生产工艺过程中产生的气态大气污染物排放标准的制定方法”进行计算，公式为 $Q=CmRKe$ ，常州市地区编号为 5，属于 2 类区，其中排气筒高度 20m 时 R 取 12，Ke 取 0.5，Cm 为质量标准（一次浓度限值），取前苏联标准 $0.1mg/m^3$ 。
 ②：无组织排放监控浓度限值执行环节空气质量中的一次值的 5 倍（依据《大气污染物综合排放标准详解》第二章中七制定本标准的基本方法、（三）制定无组织排放控制标准的基本方法）。
 ③根据上海特朋节能设备股份有限公司所提供的证明报告，沸石转轮+RTO 装置只有助燃风机提供燃烧器燃烧时所需氧气时补充新风，设备正常运行过程中不补充空气，所以不考虑基准含氧量折标浓度。

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021)表2排放限值,具体见表1-3:

表 1-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

(三)噪声排放标准

本项目各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准值,噪声排放标准见表 1-4。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行区域	类别	昼间 (dB)	夜间 (dB)	标准来源
东、南、西、北厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(四)固体废物贮存标准

本项目所产生的一般工业废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327 号)。

(五)总量控制指标

根据项目环评及批复要求,项目污染物总量控制指标见下表:

表 1-5 项目污染物排放总量建议指标 单位: t/a

类别	污染物名称		环评及批复总量
废水	生活污水	废水量	228
		COD	0.0912
		SS	0.0684
		NH ₃ -N	0.0057
		TP	0.00114
		TN	0.0114
废气	VOCs		1.8
	颗粒物		0.0036
	SO ₂		0.006
	NO _x		0.028

表二

工程建设内容

常州市华健药用包装材料有限公司成立于 2002 年 09 月 29 日，位于常州市武进经济开发区工业园菊香路 13 号，占地面积 17098m²。经营范围包括包装装潢印刷品排版、制版、印刷、装订；其他印刷品印刷；药品包装用材料及容器加工、销售（按药品包装用材料及容器注册证所列项目经营）；塑料薄膜包装袋制造、加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。医用口罩生产；第二类医疗器械生产；医用口罩零售；日用口罩（非医用）销售；日用口罩（非医用）生产；医用口罩批发；第二类医疗器械销售；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

常州市华健药用包装材料有限公司于 2021 年 9 月申报了“年产药用包装铝箔 1800t，药用 sp 复合膜 5000t，药用冷铝、热带铝 1500t 项目”环境影响报告表，并于 2021 年 10 月 13 日取得了常州市生态环境局批复（常武环审[2021]380 号）。

本项目于 2021 年 11 月开工建设，于 2022 年 12 月竣工，2023 年 1 月对该项目配套建设的环境保护设施竣工进行调试。目前，各类主体工程及环保处理设施运行稳定。

2023 年 2 月，常州市华健药用包装材料有限公司委托常州新睿环境技术有限公司开展竣工环境保护验收工作，江苏新晟环境检测有限公司承担本项目的竣工环境保护验收监测工作，相关技术人员对照环评文件及批复，开展验收自查工作，在此基础上编制了《常州市华健药用包装材料有限公司年产药用包装铝箔 1800t，药用 sp 复合膜 5000t，药用冷铝、热带铝 1500t 项目监测方案》，并于 2023 年 3 月 16 日、3 月 18 日、3 月 20 日~21 日、4 月 14 日~15 日对本项目进行了现场验收监测。常州新睿环境技术有限公司依据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），验收监测数据统计分析和现场的环境管理检查，2023 年 4 月编制完成本项目验收监测报告表。

目前主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，具备竣工环境保护验收监测条件。

表 2-1 项目建设时间进度情况

项目名称	年产药用包装铝箔1800t，药用sp复合膜5000t，药用冷铝、热带铝1500t项目
项目性质	扩建
行业类别及代码	C2780 药用辅料及包装材料制造；C3389 其他金属制日用品制造；C2921 塑料薄膜制造；

建设单位	常州市华健药用包装材料有限公司
建设地点	常州市武进经济开发区工业园菊香路 13 号
环评文件	常州新泉环保科技有限公司；2021 年 9 月
环评批复	常州市生态环境局；常武环审[2021]380 号； 2021 年 10 月 13 日
开工建设时间	2021 年 10 月
竣工时间	2022 年 12 月
调试时间	2023 年 1 月
验收工作启动时间	2023 年 2 月
验收项目范围与内容	本次验收为“常州市华健药用包装材料有限公司年产药用包装铝箔 1800t，药用 sp 复合膜 5000t，药用冷铝、热带铝 1500t 项目”整体验收。
验收监测方案编制时间	江苏新晟环境检测有限公司；2023 年 2 月 20 日
验收现场监测时间	2023 年 3 月 16 日、3 月 18 日、3 月 20 日~21 日、4 月 14 日~15 日
验收监测报告	2023 年 5 月编写

本项目现有员工 19 人，全厂员工人数为 109 人，年工作 300 天，两班制，每班 8 小时，年工作时数 4800h，不设有宿舍、食堂和浴室。

本次验收项目产品方案详见表 2-2：

表 2-2 本次验收项目主体工程及产品方案

产品及产能			环评年运行时数	实际年运行时数
产品名称	设计产能	实际产能		
药用包装铝箔	1800t/a	1800t/a	4800h	4800h
药用 sp 复合膜	5000t/a	5000t/a		
药用冷铝、热带铝	1500t/a	1500t/a		

总结：经对照，本次验收项目实际产能与环评一致，未发生变动。

本次验收主体工程及公辅工程建设情况见表 2-3：

表 2-3 本项目主体工程及公辅工程一览表

工程名称	项目名称	设计能力	备注	实际建设
主体工程	生产车间	6250m ²	位于厂区办公楼南侧	与环评一致
	办公室	1630m ²	位于厂区北侧	与环评一致
贮运工程	仓库	2190m ²	位于厂区西、南边	与环评一致
公辅工程	供电系统	460 万度/年	区域供电	与环评一致
	供气系统	1.5 万 m ³ /年	天然气管道	与环评一致
	供水系统	285m ³ /a	由市政自来水厂供给	与环评一致
	排水系统	228m ³ /a	生活污水接入市政污水管网排入滨湖污水处理厂处理，处理尾水达标排放京杭运河	与环评一致
	乙酸乙酯储罐	18m ³ /a	位于厂区东南角	与环评一致

环保工程	废气处理	印刷、干燥、涂层、复合固化	沸石转轮+RTO 装置（废气产生工段及对应污染防治措施安装电力监控）	处理后经由一根 20m 排气筒（1#）排出。	与环评一致	
	废水处理	生活污水	厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，经滨湖水厂污水处理厂处理达标后排放		与环评一致	
	噪声处理		厂房隔声	厂界噪声达标		与环评一致
	固废处理	危险废物仓库	24m ²	位于厂区西南角		与环评一致
		一般固废堆场	20m ²	位于危废仓库东侧		与环评一致
		生活垃圾	环卫部门统一清理			与环评一致
	事故应急池		45m ³	位于厂区北侧		与环评一致

总结：经对照，主体工程及公辅工程实际建设与环评一致，未发生变动。

本次验收项目生产设备见表 2-4：

表 2-4 验收项目生产设备一览表

类别	设备名称	型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	变化情况
生产设备	印刷机	HTYJZ08-1050	2	2	与环评一致
	PTP 印刷机	/	1	1	与环评一致
	干式复合机	LGF-1050	3	3	与环评一致
	无溶剂复合机	/	1	1	与环评一致
	涂布机	FHG-850	1	1	与环评一致
	分切机	KSD-J1000	5	5	与环评一致
	烘箱	/	15	15	与环评一致
	倒卷机	KDF-A600	2	2	与环评一致
	制袋机	WZD	2	3	+1（两用一备）
	检品机	FQL-1300	2	2	与环评一致
检验设备	气象色谱	GC-950	2	2	与环评一致
	氧气透过率测定仪	VAC-VBS	1	1	与环评一致
	水蒸气透过率测定仪	TSY-W3	1	1	与环评一致
	双五点热分梯度仪	RTD-R2	1	1	与环评一致
	热封试验仪	JZC-A	1	1	与环评一致
	智能电子拉力试验机	XLW	1	1	与环评一致
	摩擦系数仪	MXD-01	1	1	与环评一致
	涂层杯突试验机	QBJ	1	1	与环评一致
	纸张耐破度仪	YQ-Z-23A	1	1	与环评一致
	密封试验仪	MFY-01	1	1	与环评一致
	电子天平	BSA124S	1	1	与环评一致
	方阻仪	DMR-1C	1	1	与环评一致
超声波清洁器	SK2200B	1	1	与环评一致	

	千分尺	0~25MM	1	1	与环评一致
	数显恒温水浴锅	HH-4J	1	1	与环评一致
	电热鼓风干燥箱	101-1A	1	1	与环评一致
	电热恒温干燥箱	101-2A	1	1	与环评一致
	生化培养箱	LRH-150	1	1	与环评一致
	立式压力蒸汽灭菌器	BOXXUN	1	1	与环评一致
	激光尘埃粒子计数器	/	1	1	与环评一致
	浮游菌采样器	/	1	1	与环评一致
	风量仪	/	1	1	与环评一致
	纯水制备器	XFMKRO-11-005	1	1	与环评一致
	三用紫外分析仪	WFH-203	1	1	与环评一致
	数字式照度计	LX1010B	1	1	与环评一致
	红外光谱仪	NICOLE	1	1	与环评一致
	稳定性试验箱	SHH-220SD-2T	1	1	与环评一致
	生物安全柜	BSC-1300A2	1	1	与环评一致
	微量水分仪	WS-300	1	1	与环评一致
	PH计	PHS-3C	1	1	与环评一致
	口罩颗粒过滤	PFT-01	1	1	与环评一致
	智能电子拉力试验机	C610m	1	1	与环评一致
	小型吹膜机	/	1	1	与环评一致
备注	实际建设过程中，增加 1 台制袋机（备用），不增加原料用量，不突破原有加工量，不新增污染物排放量。				

总结：经对照，本项目实际建成后与环评对比，增加 1 台制袋机（备用），不增加原料用量，不突破原有加工量，不新增污染物排放量，其余与环评一致，不属于重大变动。

原辅材料消耗及水平衡

验收项目原辅材料消耗见表 2-5：

表 2-5 验收项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	主要成分、规格	单位	年耗量		变化情况
				环评	实际	
1	铝箔	AL	吨	2555	2555	与环评一致
2	聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）	聚酯	吨	840	840	与环评一致
3	聚乙烯 PE	聚乙烯	吨	2525	2525	与环评一致
4	镀铝膜	镀铝聚酯	吨	420	420	与环评一致
5	PVC	PVC	吨	220	220	与环评一致
6	聚酰胺	聚酰胺	吨	240	240	与环评一致

7	医用纸张	纸	吨	30	30	与环评一致
8	脂溶性聚氨酯粘合剂	25%醋酸乙酯、75%聚氨酯	吨	30	30	与环评一致
9	乙酸乙酯	乙酸乙酯	吨	25	25	与环评一致
10	无溶剂型复合胶	1-异氰酸根-2-[(4-异氰酸根苯基)甲基]5%，树脂65%，二苯基甲烷二异氰酸酯30%，20kg/桶	吨	5	5	与环评一致
11	里印油墨	颜料25%、合成树脂12%、异丙醇5%、丙二醇甲酸醋酸酯6%、醋酸乙酯3%、醋酸正丙酯45%、蜡与分散剂4%，20kg/桶	吨	25	25	与环评一致
12	表印油墨	乙醇20%、乙酸正丙酯20%，树脂60%，20kg/桶	吨	12	12	与环评一致
13	水性油墨	20%醇类，水性聚氨酯树脂、有机颜料、水80%，20kg/桶	吨	3	3	与环评一致
14	水性OP保护剂	水性树脂25%、醋酸乙酯25%、醋酸丁酯10%、丙二醇甲醚10%、乙醇30%，170kg/桶	吨	2	2	与环评一致
15	OP保护剂	丙烯酸树脂25%、醋酸乙酯25%、醋酸丁酯10%、丙二醇甲醚10%、乙醇30%，170kg/桶	吨	45	45	与环评一致
16	热封胶	25%树脂、25%醋酸乙酯、35%丁酮、15%醋酸正丙酯，20kg/桶	吨	10	10	与环评一致
17	丁酯	丁酯，170kg/桶	吨	1	1	与环评一致
18	异丙醇	异丙醇，170kg/桶	吨	1	1	与环评一致
19	正丙酯	正丙酯，170kg/桶	吨	2	2	与环评一致
20	丁酮	丁酮，170kg/桶	吨	1	1	与环评一致
21	PBT粒子	/	吨	0.1	0.1	与环评一致
22	天然气	/	万m ³ /a	1.5	1.5	与环评一致
23	硝酸钾	硝酸钾，500ml/瓶	L	0.25	0.25	与环评一致
24	硝酸	硝酸，500ml/瓶	L	0.25	0.25	与环评一致
25	硫酸	硫酸，500ml/瓶	L	0.25	0.25	与环评一致
26	盐酸	盐酸，500ml/瓶	L	0.25	0.25	与环评一致
27	正丁醇	正丁醇，500ml/瓶	L	0.25	0.25	与环评一致
28	1-丙醇	1-丙醇，500ml/瓶	L	0.25	0.25	与环评一致
29	2-丙醇	2-丙醇，500ml/瓶	L	0.25	0.25	与环评一致
30	无水乙醇	无水乙醇，500ml/瓶	L	0.25	0.25	与环评一致
31	氨溶液	氨>10%，500ml/瓶	L	0.25	0.25	与环评一致

32	正己烷	正己烷, 500ml/瓶	L	0.25	0.25	与环评一致
33	甲酸乙酯	甲酸乙酯, 500ml/瓶	L	0.25	0.25	与环评一致
34	高锰酸钾	高锰酸钾, 0.5kg/瓶	kg	0.25	0.25	与环评一致
35	氢氧化钠	氢氧化钠, 0.5kg/瓶	kg	0.25	0.25	与环评一致

总结：经对照，本项目实际原辅材料消耗量与环评一致，未发生变动。

验收项目水平衡见图 2-1：

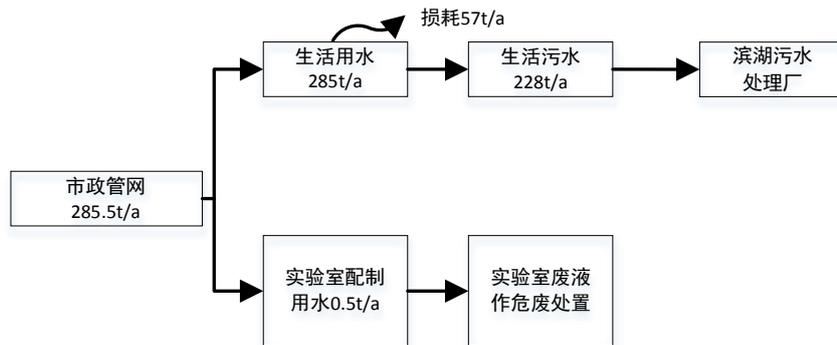
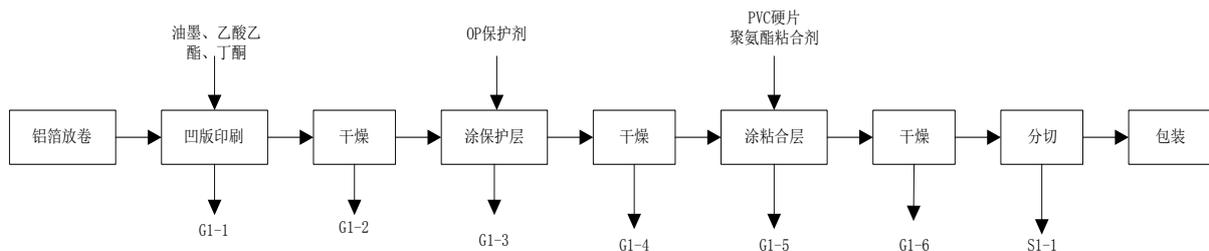


图 2-1 验收项目水平衡图

主要工艺流程及产物环节

(一) 工艺流程及产污环节

1、药用包装铝箔工艺流程：



（注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；Nn：噪声）

图 2-2 药用包装铝箔工艺流程图

工艺简述：

(1) 凹版印刷：凹版印刷版面上的图文部分低于印刷平面。印刷前将粘度大的油墨用丁酮、乙酸乙酯稀释剂稀释，使稀释剂均匀分布在油墨中。采用油墨浓度检测器来确定加入溶剂的量，每隔一定的时间测定一下油墨的浓度。印刷时，先使印版滚筒通过传墨棍使油墨涂满整个印版，然后用刮墨刀刮去附着在空白部分的油墨，而填充在

凹陷的空穴中的油墨，在适当的印刷压力下，被转移到承印物表面。凹版印刷具有速度快（可达 300m/min 以上）、印版耐印力高（可达 300~400 万印）、印品墨色厚实、色彩丰富、清晰明快、反差适度、形象逼真、产品规格多样等优点。操作条件：电热管加热 180℃。该过程有有机废气 G1-1。印刷后对印版进行洗版，使用乙酸乙酯清洗印版，清洗后的溶剂回用于印刷工段，不外排。

产污环节：该工段产生有机废气 G1-1、噪声 N1-1。

(2) 干燥：操作者根据承印材料的种类、印刷速度、图文面积、墨层厚度调整各单元的干燥温度。干燥温度不宜过高，一般应控制在 80℃ 以下，最高不超过 100℃，温度过高会引起承印材料收缩，多低则会导致油墨干燥不良。干燥过程有机溶剂全部挥发，产生废气 G1-2。

产污环节：该工段产生有机废气 G1-2。

(3) 涂层保护：OP 保护剂为硝化纤维树脂系列，药用铝箔印刷保护层，适用于印刷层和铝箔表面的保护作用，具有良好的耐高温性能，230℃ 时，保护印刷层不剥落，根据企业提供资料，企业涂层工段根据客户定制的材料宽度，涂布层尺寸在 400mm—750mm，厚度可忽略不计。有有机废气 G1-3 产生。

产污环节：该工段产生有机废气 G1-3、噪声 N1-2。

(4) 干燥：将铝箔送入烘箱内烘干。烘箱温度控制在 100℃ 左右。

产污环节：该工段产生有机废气 G1-4。

(5) 涂粘合层：铝箔粘合层是涂布在铝箔的内侧，其作用是使用铝箔与药用 PVC 硬片能牢固的热压合，使塑料硬片泡罩内的药品与外界隔开，达到使药品密封的目的。胶黏剂使用前药用乙酸乙酯进行稀释，该过程有乙酸乙酯废气挥发。胶黏过程中使用的胶板通过乙酸乙酯进行清洗，清洗后的溶剂回用于生产工段，不外排。

产污环节：该工段产生有机废气 G1-5、噪声 N1-3。

(6) 干燥：将铝箔送入烘箱内粘合剂烘干，确保铝箔和 PVC 密封压合。烘箱温度控制 100℃ 左右，该过程粘合剂中有机溶剂挥发。

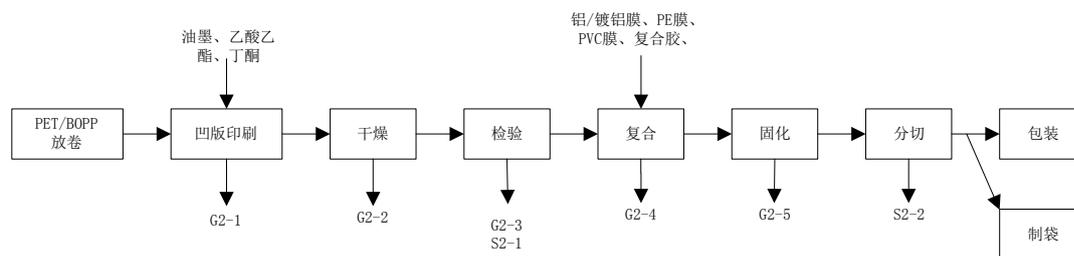
产污环节：该工段产生有机废气 G1-6。

(7) 分切：用分切线机将铝箔分切成所需大小。所切边角料打碎外卖。

产污环节：该工段产生边角料 S1-1、噪声 N1-4。

(8) 包装：将产品包装入库。

2、复合膜工艺流程:



(注: Gn: 废气污染物; Sn: 固体废弃物; Nn: 噪声)

图 2-3 复合膜工艺流程图

工艺简述:

(1) 凹版印刷: 凹版印刷版面上的图文不低于印刷平面。印刷前将粘度大的油墨用丁酮、乙酸乙酯稀释剂稀释, 使稀释剂均匀分布在油墨中。采用油墨浓度检测器来确定加入溶剂的量, 每隔一定的时间测定一下油墨的浓度。印刷时, 先使印版滚筒通过传墨棍使油墨涂满整个印版, 然后用刮墨刀刮去附着在空白部分的油墨, 而填充在凹陷的空穴中的油墨, 在适当的印刷压力下, 被转移到承印物表面。凹版印刷具有速度快 (可达 300m/min 以上)、印版耐印力高 (可达 300~400 万印)、印品墨色厚实、色彩丰富、清晰明快、反差适度、形象逼真、产品规格多样等优点。操作条件: 电热管加热 180℃。乙酸乙酯挥发产生废气 G2-1。印刷后对印版进行洗版, 使用有机溶剂清洗印版, 清洗后的溶剂回用于印刷工段, 不外排。

产污环节: 该工段产生有机废气 G2-1、噪声 N2-1。

(2) 干燥: 操作者根据承印材料的种类、印刷速度、图文面积、墨层厚度调整各单元的干燥温度。干燥温度不宜过高, 一般应控制在 80℃ 以下, 最高不超过 100℃, 温度过高会引起承印材料收缩, 多低则会导致油墨干燥不良。有乙酸乙酯挥发废气 G2-2。

产污环节: 该工段产生有机废气 G2-2。

(3) 检验: 对干燥后的产品进行检验, 检验印刷膜是否完全干燥, 表面张力是否符合要求。不符合要求的作废品外卖。使用吹膜机对塑料粒子进行吹膜, 检验塑料膜质量。

产污环节: 该工段产生不合格产品 S2-1、吹膜废气 G2-3。

(4) 复合: 复合是使用一种胶黏剂在基材上涂布后, 先进行干燥, 挥发去溶剂, 提高了胶的初粘力和粘结力后再同另外一种基材进行压贴复合。复合胶需要根据配比添加乙酸乙酯溶剂、258 固化剂并搅拌均匀。复合过程中使用的胶板通过乙酸乙酯进行清

洗，清洗后的溶剂回用于生产工段，不外排。根据企业提供资料，企业复合工段根据客户定制的材料宽度，复合层尺寸在 400mm—1350mm，厚度可忽略不计。乙酸乙酯挥发产生废气 G2-5。

产污环节：该工段产生有机废气 G2-4、噪声 N2-2。

(5) 固化：双组分胶在复合下机后并不立即具有理想的粘结强度，需要将制品送入固化室在 45-55℃下熟化 24-72h。乙酸乙酯挥发产生废气 G2-6。

产污环节：该工段产生有机废气 G2-5、噪声 N2-3。

(6) 分切：用分切线机将铝箔分切成所需大小。所切边角料打碎外卖。

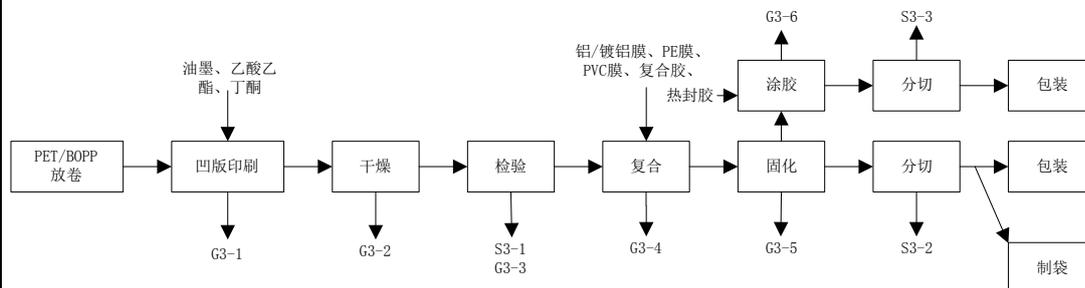
产污环节：该工段产生边角料 S2-2、S2-3、噪声 N2-4。

(7) 制袋：分切后的产品根据客户需求将制成复合袋。

(8) 包装

①内包：药用包装用复合膜实施 GMP 管理，为了防止污染，产品在净化车间内进行包装。

②外包装：最终将内包装好的产品装成箱出售。



3、药用冷铝、热带铝工艺流程：

(注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；Nn：噪声)

图 2-4 药用冷铝、热带铝工艺流程图

工艺简述：

(1) 凹版印刷：凹版印刷版面上的图文不高于印刷平面。印刷前将粘度大的油墨用丁酮、乙酸乙酯稀释剂稀释，使稀释剂均匀分布在油墨中。采用油墨浓度检测器来确定加入溶剂的量，每隔一定的时间测定一下油墨的浓度。印刷时，先使印版滚筒通过传墨棍使油墨涂满整个印版，然后用刮墨刀刮去附着在空白部分的油墨，而填充在凹陷的空穴中的油墨，在适当的印刷压力下，被转移到承印物表面。凹版印刷具有速度

快（可达 300m/min 以上）、印版耐印力高（可达 300~400 万印）、印品墨色厚实、色彩丰富、清晰明快、反差适度、形象逼真、产品规格多样等优点。操作条件：电热管加热 180℃。乙酸乙酯挥发产生废气 G3-1。印刷后对印版进行洗版，使用有机溶剂清洗印版，清洗后的溶剂回用于印刷工段，不外排。根据企业提供资料，企业复合工段根据客户定制的材料宽度，复合层尺寸在 400mm—1350mm，厚度可忽略不计。

产污环节：该工段产生有机废气 G3-1、噪声 N3-1。

（2）干燥：操作者根据承印材料的种类、印刷速度、图文面积、墨层厚度调整各单元的干燥温度。干燥温度不宜过高，一般应控制在 80℃ 以下，最高不超过 100℃，温度过高会引起承印材料收缩，多低则会导致油墨干燥不良。有乙酸乙酯挥发废气 G3-2。

产污环节：该工段产生有机废气 G3-2。

（3）检验：对干燥后的产品进行检验，检验印刷膜是否完全干燥，表面张力是否符合要求。不符合要求的作废品外卖。使用吹膜机对塑料粒子进行吹膜，检验塑料膜质量。

产污环节：该工段产生不合格产品 S3-1、吹膜废气 G3-3。

（4）复合：复合是使用一种胶黏剂在基材上涂布后，先进行干燥，挥发去溶剂，提高了胶的初粘力和粘结力后再同另外一种基材进行压贴复合。复合胶需要根据配比添加乙酸乙酯溶剂、258 固化剂并搅拌均匀。胶黏过程中使用的胶板通过乙酸乙酯进行清洗，清洗后的溶剂回用于生产工段，不外排。根据企业提供资料，企业复合工段根据客户定制的材料宽度，复合层尺寸在 400mm—1350mm，厚度可忽略不计。乙酸乙酯挥发产生废气 G3-3。

产污环节：该工段产生有机废气 G3-4、噪声 N3-2。

（5）固化：双组分胶在复合下机后并不立即具有理想的粘结强度，需要将制品送入固化室在 45-55℃ 下熟化 24-72h，另外固化室要通风，足够的通风可以减少同化时间，而且可以进一步降低溶剂的残留。乙酸乙酯挥发产生废气 G3-4。

产污环节：该工段产生有机废气 G3-5、噪声 N3-3。

（6）分切：用分切线机将铝箔分切成所需大小。所切边角料打碎外卖。

产污环节：该工段产生边角料 S3-2、S3-3、噪声 N3-4。

（7）制袋：分切后的产品根据客户需求将制成复合袋。

（8）包装：

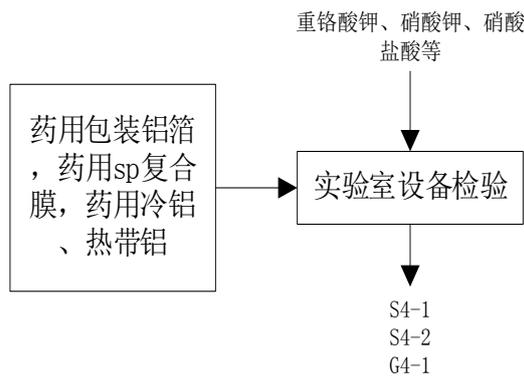
①内包：药用包装用复合膜实施 GMP 管理，为了防止污染，产品在净化车间内进行包装。

②外包装：最终将内包装好的产品装成箱出售。

(9) 涂胶：固化后，部分产品需进行涂抹热封胶，达到使药品密封的目的，该部分产品涂胶后继续进行分切、包装，工艺于其他产品一致。热封胶中含有挥发性有机物，在涂布过程中挥发。

产污环节：该工段产生有机废气 G3-6。

4、产品实验室检验工艺流程：



(注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；Nn：噪声)

图 2-5 产品实验室检验工艺流程图

工艺简述：

实验室设备检验：将少量产品在实验室中进行检验，通过使用气相色谱仪、氧气透过率测定仪、水蒸气透过率测定仪等仪器对样品进行处理，根据各类实验结果进行样品分析，接着进行质量控制，计算、编制报告，确定产品达标。

产污环节：该工段产生 S4-1 废包装瓶、S4-2 实验室废液、实验室废气 G4-1。

表 2-6 产污环节一览表

类别	主要污染因子	产生环节	环保措施	
废气	非甲烷总烃、乙酸乙酯	印刷	产生的废气通过集气罩及底部吸风口收集至新风系统中，汇集至过滤+沸石转轮+RTO 装置处理，由 20m 高排气筒（1#）排放。	
	非甲烷总烃、乙酸乙酯	干燥		
	非甲烷总烃、乙酸乙酯	涂层、涂胶		
	非甲烷总烃、乙酸乙酯	复合		
	非甲烷总烃、乙酸乙酯	固化		
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	天然气燃烧废气		
	非甲烷总烃	吹膜废气	产生量极少，不定量分析	收集进新风系统汇集至过滤+沸石转轮+RTO 装置处理，由 20m 高排气筒（1#）排放。
	乙酸乙酯	接卸废气	产生量极少，不定量分析	

	非甲烷总烃	检验废气	产生量极少，不定量分析
	乙酸乙酯	储罐呼吸废气	产生量极少，不定量分析
<p>总结：本次验收项目实际建设生产工艺流程与环评一致，未发生变动。</p>			

表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、废水

本项目厂区内已实行“雨污分流”，雨水直接排入市政雨水管网；本项目无工艺废水产生，员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水最终排入京杭运河。

本项目污水接管及监测点位见图 3-1。

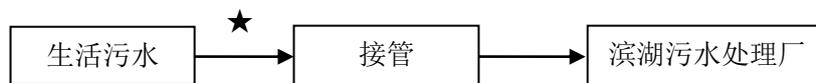


图 3-1 污水接管及监测点位图

总结：经对照，本项目废水收集及处理情况与环评一致，未发生变动。

二、废气

2.1 有组织废气

本项目印刷洗版、干燥、涂层、固化、吹膜、接卸、天然气燃烧废气产生的有机废气经收集进“过滤+沸石转轮+RTO 装置”处理后由 20m 高排气筒（1#）排放。

过滤+沸石转轮+RTO 工作原理：

废气通过排风风机从印刷机输送到处理设备区，主要由两方面废气送入，主排风机与地排风机，主排风机送入的废气为高浓度废气（包含印刷洗版、干燥、涂层、固化废气）直接进入氧化炉焚烧，地排风机送入的废气为低浓度废气（包含吹膜、接卸废气），送入沸石转轮，经转轮高温脱附成高浓度低风量废气再送入氧化炉焚烧；

排风管道经阀门进入混合风箱，阀门与印刷机联动；内设压力变送器；

沸石转轮是持续缓慢转动的，由小风量高温热风（通常是 150-180℃）进行热脱附，脱附下来的小风量高浓度废气进后续 RTO 氧化设备氧化燃烧处理。沸石转轮所需要的脱附温度是从氧化炉高温段引出；

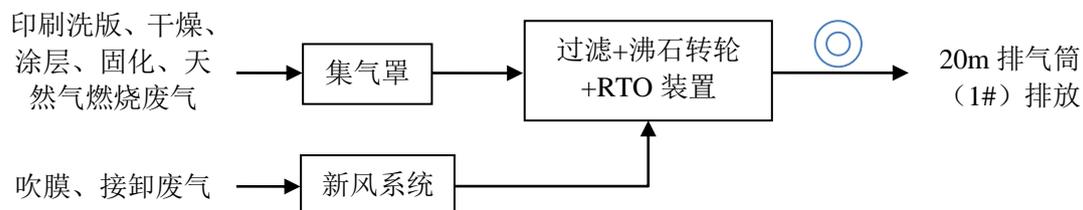
废气通过主风机的增压进入 RTO，VOCs 与废气中的氧气发生氧化反应，产生二氧化碳和水。

本项目所使用的沸石转轮+RTO 装置参数如下表 3-1。

表 3-1 过滤+沸石转轮+RTO 装置参数表

分类	单位	规格	备注
形式	-	多阀门切换	
处理效率	%	99 以上	
热回收效率	%	95% 以上	
工作温度	℃	800~900	
压力损失	Pa	低于 3,500	
箱体材质	-	Q235, 6mmT	
燃烧设备	形式	-	低氮氧化物中高速燃烧器
	数量	套	1
	燃料种类	-	天然气
	容量	kcal/h	250,000
	调节比	-	1: 10
	安全装置	-	紫外线火焰探测器 双快速切断阀 3 套压力开关 燃气泄漏探测器
蓄热材料	尺寸	mm	150x150x300
	主成分	-	氧化铝+氧化硅
	形式	-	蜂窝式
	孔数	cell	43x43
	换热面积	blc/m ³	720/5.6
内保温	材料	-	陶瓷纤维模块
	厚度	mm	200
	密度	kg/m ³	190
	最高使用温度	℃	1,260

本项目有组织废气排放及治理措施对照表详见表 3-2；有组织废气走向及监测点位见图 3-2。



图例：⊙ 废气监测点位

图 3-2 有组织废气处理流程图及监测点位

注：“过滤+沸石转轮+RTO 装置”运行时，吸附工况下废气经“沸石转轮”吸附处理后废气直接排放；脱附工况下“沸石转轮”脱附废气经“RTO 装置”处理后排放。

表 3-2 废气排放及治理措施对照表

污染源	环评及批复要求			实际建设		
	主要污染因子	废气处理规模 (m ³ /h)	处理设施及排放去向	主要污染因子	废气量 (m ³ /h)	处理设施及排放去向
印刷洗版、干燥、涂层、固化、天然气燃烧废气	非甲烷总烃、乙酸乙酯、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	160000	沸石转轮+RTO装置 20m 高排气筒 1#	非甲烷总烃、乙酸乙酯、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	详见表七	收集进“过滤+沸石转轮+RTO装置”处理后由 20m 高排气筒(1#) 排放
吹膜、接卸废气	非甲烷总烃、乙酸乙酯	/	产生量极少, 不作定量分析			

2.2 无组织废气

本项目无组织废气主要为：未捕集到的印刷洗版、干燥、涂层、固化废气在车间内无组织排放。实验室废气、储罐呼吸废气产生量极少，不作定量分析。

表 3-3 本项目无组织废气治理措施一览表

污染源	污染物	环评设计		实际建设	
		排放方式	防治措施	排放方式	防治措施
未捕集到的印刷洗版、干燥、涂层、固化废气	非甲烷总烃、乙酸乙酯	无组织排放	加强车间通风	与环评一致	与环评一致

总结：经对照，本项目废气收集及处理情况与环评一致，未发生变动。

三、噪声

本项目的生产设备均设置在车间内，主要噪声源有 PTP 印刷机、无溶剂复合机、涂布机等设备运行产生的噪声。该公司通过采取隔声、减振等防治措施，使得厂界噪声达标，治理措施见表 3-4。

表 3-4 项目主要噪声源及治理措施一览表

噪声源名称	所在位置	治理措施	
		环评/批复	实际建设
PTP 印刷机	生产车间	隔声、减震 厂房隔声	与环评一致
无溶剂复合机			
涂布机			
分切机			
烘箱			
风机			

四、固废

(1) 固废产生种类及处置去向

废包装桶：原环评本项目原辅材料使用过后的废包装桶为危险废物，企业使用 20kg/桶的试剂共 42t，一年产生废桶 2100 个，企业使用 170kg/桶的试剂共 12t，一年产生废

桶 70 个，废包装桶总重量为 2.8t/a，废包装桶由厂商直接回收利用。

实际情况生产过程中 20kg/桶的试剂废桶部分由厂商直接回收利用，部分破损脏污废桶作为危废委托有资质单位处置，废包装桶约 1.8t/a 由厂商直接回收利用；废包装桶约 1t/a，作为危废委托有资质单位处置。

本验收项目产生的一般固废：边角料和不合格品收集后外售综合利用；产生的危险废物：废包装桶部分由厂商回收利用，废包装桶部分委托有资质单位处置，废手套及废抹布、废胶水、实验室废液、废包装瓶委托有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门收集统一处理。具体固体废物产生及处置情况见表 3-5：

表 3-5 全厂固废产生及处置情况

类别	名称	危废类别及代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	防治措施	
					环评	实际
一般固废	边角料	900-001-99	34	34	外售综合利用	外售综合利用
	不合格品	900-001-99	30	30		
危险固废	废包装桶	HW49 900-041-49	2.8	1.8	厂商回收	厂商回收
				1		委托有资质单位处置
	废手套及废抹布	HW49 900-041-49	1.5	1.5	委托有资质单位处置	委托云禾环境科技（常州）股份有限公司处置
	废胶水	HW13 900-014-13	0.5	0.5		
	实验室废液	HW49 900-047-49	0.5	0.5		
废包装瓶	HW49 900-041-49	0.0023t/2a	0.0023t/2a			
生活垃圾	生活垃圾	/	52.35	52.35	环卫清运	环卫清运

经对照，本次验收项目实际建设过程中与环评量一致，危废均委托有资质单位处置，且固体废物处置率、利用率 100%。

(2) 固废仓库设置

厂内设有一般固废堆场 1 处，位于危废仓库东侧，约 20 平方米，满足本项目一般固废暂存需要，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。

厂内设有危废库房 1 处，位于厂区西南角，约 24 平方米，满足防雨、防风、防扬散、防火、防盗要求，地面墙角做防腐、防渗、防泄漏措施；在关键位置布设视频监控系统；环保标志牌已设置齐全，按照苏环办[2019]327 号文要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签及环保标志牌，满足本项目危险废物暂存需要，其建设与苏环办[2019]327 号省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见“规范危险废物贮存设施”相符性对照如下：

表 3-6 与苏环办[2019]327 号省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见“规范危险废物贮存设施”相符性对照表

苏环办[2019]327 号要求	对照情况
按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志	已按要求在相应位置设置标志牌
配备通讯设备、照明设施和消防设施	已配备照明设施
设置气体导出口和气体净化装置	本项目危废包装严实，不易挥发有机废气
在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危废贮存设施视频监控布设要求设置视频监控并与中控联网	已设置视频监控并与中控联网
根据危废种类和特性进行分区、分类贮存，设置防风、防风、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	本项目危废分类堆放，危废堆场单独设置于厂区西南角，建设符合防风、防雨、防晒、防腐及防渗等要求
对易燃易爆及排出有毒气体的危废进行预处理，稳定后贮存，否则按易燃、易爆危险品贮存	本项目无易燃易爆危废
贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目无废弃剧毒化学品

五、其他措施

表 3-7 其他环保设施调查情况一览表

调查内容	执行情况
环境风险防范设施	该公司已做到基础防范，在车间、仓库等位置配备一定数量的灭火器等应急物资。定时检查废气处理装置的运行状况，确保处理设备正常运转。企业已建成 45m ³ 的事故应急池并配备切断阀。
在线监测装置	废气排放口已安装在线监测电力监控，已安装非甲烷总烃在线监测仪。
环保设施投资情况	本次验收项目实际总投资 3000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资额的 3.3%。废水、废气、噪声、固体废物、绿化、其他各项环保投资情况详见建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表。
“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用，能较好地履行环境保护“三同时”制度。
“以新带老”措施	企业原有项目中使用乙醇作为稀释剂，现已停止使用，使用乙酸乙酯作为稀释剂，本次扩建环评列出的原辅材料表中，明确乙醇年用量为零。
排污许可申领情况	已于 2023 年 7 月 26 日取得排污许可证； 排污许可证编号：91320412250849306A001X。
排污口设置	本项目厂区设有污水排放口 1 个，雨水排放口 1 个，1 个废气排放口，排污口均按规范设置。
卫生防护距离	本项目以生产车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离，卫生防护距离包络线范围内无居民点等环境敏感目标。
环境管理制度	该公司已制定相应的环保制度，并有专人管理，定期加强员工培训。

六、项目变动情况

实际建设情况与环评及批复对比情况如下。

表 3-8 本项目与环办环评函〔2020〕688 号对照一览表

序号	环办环评函[2020]688 号		对照		备注
	类别	内容	原环评中内容	实际建设情况	
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	扩建药用包装铝箔 1800t/年, 药用 sp 复合膜 5000t/年, 药用冷铝、热带铝 1500t/年	与环评一致	建设项目性质未发生变化
2		生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	年产药用包装铝箔 1800t, 药用 sp 复合膜 5000t, 药用冷铝、热带铝 1500t; 各类原辅材料、成品均放置于厂区内。	与环评一致	建设项目生产、处置或储存能力未增大
3		生产、处置或储存能力增大, 导致废水第一类污染物排放量增加的。	年产药用包装铝箔 1800t, 药用 sp 复合膜 5000t, 药用冷铝、热带铝 1500t; 各类原辅材料、成品均放置于厂区内。本项目排放的废水为生活污水, 不涉及废水第一类污染物	与环评一致	建设项目生产、处置或储存能力未增大
4	规模	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区, 相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物; 臭氧不达标区, 相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物; 其他大气、水污染物因子不达标区, 相应污染物为超标污染因子); 位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致污染物排放量增加 10%及以上的。	年产药用包装铝箔 1800t, 药用 sp 复合膜 5000t, 药用冷铝、热带铝 1500t; 各类原辅材料、成品均放置于厂区内。 污染排放量如下: 大气污染物: 挥发性有机物≤1.8, 颗粒物≤0.0036, 氮氧化物≤0.028, 二氧化硫≤0.006。 水污染物: 生活污水量≤228、化学需氧量≤0.0912、氨氮≤0.0057、总磷≤0.00114。	本项目位于 O ₃ 、PM _{2.5} 不达标区; 根据验收检测数据计算可知, 项目各污染物排放量均小于环评及批复量。 与环评一致	建设项目生产、处置或储存能力未增大;
5	地点	重新选址; 在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目位于常州市武进经济开发区工业园菊香路 13 号。一般固废堆场位于危废仓库东侧, 危废仓库位于厂区西南角。项目不需设置大气环境防护距离; 以生产车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离。	与环评一致	未导致卫生防护距离范围变化, 防护距离内未新增敏感点, 不属于重大变动。
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化, 导致以下情形之一: (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2)位于环境质量不达	产品品种为药用包装铝箔, 药用 sp 复合膜, 药用冷铝、热带铝; 生产工艺详见图 2-2~图 2-5 中内容; 生产装置详见表 2-4 中内容; 原辅料详见表 2-5 中内容	增加 1 台制袋机(备用), 不增加原料用量, 不突破原有加工量, 不新增污染物排放量, 其余与环评一致	增加 1 台制袋机(备用), 不增加原料用量, 不突破原有加工量, 不新增污染物排放量, 不增加废水第一类污染物排放量, 不增加其他污染物排放量。

		标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10% 及以上的。			
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	各类原辅材料通过汽车运输、装卸，放置于生产车间内。	与环评一致	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化
8		废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的	废水污染防治措施： 厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨水管网；本项目员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水最终排入京杭运河。 废气污染防治措施： 印刷洗版、干燥、涂层、固化、天然气燃烧废气经集气罩收集进“沸石转轮+RTO 装置”处理后，通过 1 根 20m 高的排气筒（1#）排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。	废气污染防治措施： 印刷洗版、干燥、涂层、固化、吹膜、接卸、天然气燃烧废气产生的有机废气经收集进“过滤+沸石转轮+RTO 装置”处理后由 20m 高排气筒（1#）排放。其余与环评一致	废气污染防治措施改进，不增加污染物排放；废水污染防治措施未发生变化
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	厂区已实施“雨污分流”，依托厂区共有污水排放口 1 个，雨水排放口 1 个。	与环评一致	废水排放口未发生变化
10	环境保护措施	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的	印刷洗版、干燥、涂层、固化、天然气燃烧废气经集气罩收集进“沸石转轮+RTO 装置”处理后，通过 1 根 20m 高的排气筒（1#）排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。	印刷洗版、干燥、涂层、固化、吹膜、接卸、天然气燃烧废气产生的有机废气经收集进“过滤+沸石转轮+RTO 装置”处理后由 20m 高排气筒（1#）排放。其余与环评一致	未新增主要排放口，吹膜、接卸废气不定量分析，收集后有组织排放；排气筒高度未发生变化
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声污染防治措施： 合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施，厂界设绿化隔离带； 土壤及地下水污染防治措施： 车间及厂区地面做好硬化、防渗。	与环评一致	噪声、土壤和地下水污染防治措施未发生变化
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，	项目产生的一般固废：边角料和不合格品收集后外售综合利用；产生的危险废物废包装桶由厂商回收利用，废手套及废抹布、废胶水、实验室废液、废包装瓶委托有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门收集统一处理。	废包装桶部分由厂商直接回收利用，部分破损脏污废包装桶作为危废委托有资质单位处置；其余与环评一致	固体废物处置率、利用率 100%，不会导致污染物种类及排放总量的增加，未导致不利环境影响加

		导致不利环境影响加重的。			重
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的。	<p>应急处理措施:制定风险防范措施,制定安全生产规范,通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育,提高职工的风险意识,掌握本职工作所需安全知识和技能,严格遵守安全规章制度和操作规程,了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施,以减少风险发生的概率。</p> <p>企业已建成45m³的事故应急池,事故应急池与雨水管网相通并安装切换阀,事故废水由事故应急池暂存,可满足本项目建成后事故废水应急储存的要求。</p>	<p>本项目已做到基础防范,在车间、仓库等配备一定数量的灭火器等应急物资,已制定相应规范制度。</p> <p>企业已建成45m³的事故应急池并配备切断阀。</p>	事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化

本次验收为年产药用包装铝箔 1800t,药用 sp 复合膜 5000t,药用冷铝、热带铝 1500t 项目整体验收,项目规模不变。验收项目在实际建设过程中,与原环评对比,建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生重大变化。

实际建成后与环评对比,增加 1 台制袋机(备用),不增加原料用量,不突破原有加工量,不新增污染物排放量,其余与环评一致,不属于重大变动。

实际生产过程中,废包装桶部分由厂商直接回收利用,部分破损脏污废包装桶作为危废委托有资质单位处置,危废总量不变,危废均委托有资质单位处置,且固体废物处置率、利用率 100%,不会导致污染物种类及排放总量的增加,不直接排向外环境,对周围环境无直接影响,不属于重大变动。

综上,不属于重大变动,项目实际建成后不增加对周围环境的影响。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表总结论

表 4-1 环评结论摘录

环境影响分析 (环评摘录)	废水	本项目厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨水管网；营运期废水主要为生活污水，生活污水经收集后接管进滨湖污水处理厂处理后，尾水排入京杭运河。
	废气	本项目印刷洗版、干燥、涂层、固化、天然气燃烧废气经“沸石转轮+RTO 装置”处理后，通过 1 根 20m 高的排气筒（1#）排放。未收集处理的废气在车间内无组织逸散。 本项目生产车间非甲烷总烃、乙酸乙酯卫生防护距离计算结果均小于 50 米。《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GBT3840-1991）7.1 规定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米以上，级差为 200 米。多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。本项目以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离。职工宿舍离生产车间最近距离为 550m，不在本项目设置的卫生防护距离内，今后也不得建设居民、学校等敏感目标。
	噪声	运营期的噪声主要为设备噪声，主要有 PTP 印刷机、无溶剂复合机、涂布机等设备，其噪声级一般在 75~85dB(A)之间。 本项目噪声主要为车间生产设备噪声，通过合理布局噪声源，设置减震垫、隔声门窗和距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，对周围环境影响较小。
	固废	本项目固体废物利用、处置及处理率达到 100%，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响。
总结论	综上所述，本项目符合国家相关法律法规、产业政策和城市总体规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不降低当地的环境质量功能属性。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。	

2、审批部门审批决定

表 4-2 项目审批意见与实际落实情况一览表

环评批复要求	批复落实情况
一、根据《报告表》的评价结论、技术评估意见，在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的前提下，同意你单位按照《报告表》所述内容进行项目建设。	已落实。 已按照《报告表》中结论，落实各项措施。
二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提	已落实。 厂区已实施“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目生活污水接入污水管网至滨湖污水处理厂集中处理。 验收监测期间，接管口所排污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮类的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1B 级标准。

出的各项环保要求,严格执行环保“三同时”制度,确保各项污染物达标排放。同时须着重做好以下工作:	(二)进一步优化废气处理方案,确保各类工艺废气处理效率达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关标准。	已落实。 ①有组织废气:本项目印刷洗版、干燥、涂层、固化、吹膜、接卸、天然气燃烧产生的废气收集后进一套过滤+沸石转轮+RTO装置处理,处理后的废气通过20m高排气筒(1#)排放。验收监测期间,经检测,1#排气筒中有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1相关标准限值,有组织排放的乙酸乙酯的排放速率符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)计算标准限值。 ②无组织废气:未捕集到的印刷洗版、干燥、涂层、固化废气在车间内无组织排放;实验室废气、储罐呼吸废气产生量极少,不作定量分析。验收监测期间,厂界处无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准限值;乙酸乙酯周界外浓度最高值符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)计算标准限值。
	(三)选用低噪声设备,对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	已落实。 本项目选用低噪声设备,隔声、减振等降噪措施,使得厂界噪声达标。验收监测期间,东、南、西、北厂界昼、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。
	(四)严格按照有关规定,分类处理、处置固体废物,做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设置,防止造成二次污染。	已落实。 ①各类一般固废分类收集,综合利用,厂内设置规范化一般固废堆场1处,满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求; ②危险废物废包装桶部分由厂商回收利用,废包装桶部分委托有资质单位处置,废手套及废抹布、废胶水、实验室废液、废包装瓶均委托云禾环境科技(常州)股份有限公司处置。厂内设置规范化危险废物堆场1处,满足防雨、防风、防扬散、防火、防盗要求,地面做导流设施,地面墙角做防腐、防渗、防泄漏措施;在关键位置布设视频监控系统;环保标志牌已设置齐全,按照苏环办[2019]327号文要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签及环保标志牌; ③生活垃圾由当地环卫部门定期清运。
	(五)按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求,规范化设置各类排污口和标志。	本项目共设有1个污水排放口,1个雨水排放口,1个废气排放口,各排污口均按规范设置。
	三、本项目实施后,污染物年排放量初步核	(一)水污染物(接管考核量):生活污水量 ≤ 228 、化学需氧量 ≤ 0.0912 、氨氮 ≤ 0.0057 、总磷 ≤ 0.00114 。 (二)大气污染物:挥发性有机物 ≤ 1.8 ,颗粒物 ≤ 0.0036 ,氮氧化物 ≤ 0.028 ,二

定为（单位：吨/年）：	二氧化硫 ≤ 0.006 。 (三)固体废物：全部综合利用或安全处置。	固体废物全部综合利用或安全处置。
四、建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。		该项目正在进行竣工环境保护验收。
五、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。		建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动。项目自批准之日起至开工建设日期，未超过五年。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

现场采样、实验室分析及验收监测报告编制人员均持有上岗证，且废气、废水、噪声均做好监测的质量保证及质量控制。

1、监测分析方法

验收监测期间，各污染因子监测分析方法见 5-1。

表 5-1 监测分析方法

检测类别	检测项目	分析方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	乙酸乙酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.005mg/m ³
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	乙酸乙酯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ644-2013	0.16μg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
	噪声源噪声		

2、监测仪器

本验收项目使用监测仪器见表 5-2。

表 5-2 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	仪器型号	仪器编号	检定/校准情况
1	气象五参数仪	YGY-QXM	XS-A-022	已检定
2	激光测距仪	PF3	XS-A-025	已检定

3	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	XS-A-027	已检定
4	真空气袋采样器	KB-6D	XS-A-036/098	已检定
5	多功能声级计	AWA5688	XS-A-046	已检定
6	声级校准器	AWA6022A	XS-A-047	已检定
7	便携式 pH 计	PHBJ-260	XS-A-075	已检定
8	万分之一天平	FA2204N	XS-A-010	已检定
9	烘箱	GL-125B	XS-B-017	已检定
10	紫外分光光度计	L5	XS-A-007	已检定
11	低浓度恒温恒湿自动称量设备	LB-350N	XS-B-002	已检定
12	天平 十万分之一	SQP125D	XS-A-009	已检定
13	气相色谱仪	GC9790Plus	XS-A-099/005	已检定
14	气体采样器	EM300	DQLS-SB-438/439/440/441	已检定
15	气质联用仪	7820A/5977B	DQLS-SB-415	已检定
16	污染源 VOCs 采样器	MH3050 型	/	已检定
17	气质联用仪	7820A/5977B	/	已检定

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集了一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，监测数据严格执行三级审核制度，质量控制情况见表 5-3。

表 5-3 水质污染物检测质控结果表

检测因子		pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
样品数 (个)		8	8	8	8	8
现场 平行	检查数 (个)	2	2	2	2	2
	检查率 (%)	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
	合格率 (%)	100	100	100	100	100
实验室 平行	检查数 (个)	/	2	/	2	2
	检查率 (%)	/	25.0	/	25.0	25.0
	合格率 (%)	/	100	/	100	100
加标样	检查数 (个)	/	/	/	2	2
	检查率 (%)	/	/	/	25.0	25.0
	合格率 (%)	/	/	/	100	100
标样	检查数 (个)	/	1	/	/	/

	合格率 (%)	/	100	/	/	/
全程序空白	检查数 (个)	/	2	2	2	2
	合格率 (%)	/	100	100	100	100

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围 (即 30%-70%之间)。

(2) 大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。大气采样器在测试前按监测因子用标准气体和流量计对其进行校核 (标定), 在测试时保证其采样流量的准确。

表 5-4 废气污染物检测质控结果表

检测因子		非甲烷总烃
样品数 (个)		108
现场平行	检查数 (个)	/
	检查率 (%)	/
	合格率 (%)	/
实验室平行	检查数 (个)	12
	检查率 (%)	11.1
	合格率 (%)	100
加标样	检查数 (个)	/
	检查率 (%)	/
	合格率 (%)	/
标样	检查数 (个)	2
	合格率 (%)	100
全程序空白	检查数 (个)	4
	合格率 (%)	100

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行了校准, 测量前后仪器示值相差小于 0.5dB。

噪声校准记录见表 5-5。

表 5-5 噪声声级计校准结果表

测量日期	仪器名称及型号	编号	昼间		夜间		校验判断
			测量前	测量后	测量前	测量后	
2023 年 3 月 16 日	AWA5688 多功能声级计	XS-A-046	93.9	93.8	93.9	93.8	有效
	AWA6022A 声级校准器	XS-A-047					

2023年 3月18日	AWA5688 多功能声级计	XS-A-046	93.9	93.9	93.8	93.9	有效
	AWA6022A 声级校 准器	XS-A-047					
备注	AWA6022A 声级校准器源强为 94.0dB(A)						

表六

验收监测内容：

1、废水监测

本验收项目废水监测点位、项目和频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	接管口	pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	4次/天, 监测2天
备注	/		

2、废气监测

本验收项目废气监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目和频次

废气来源	污染源位置	监测项目	工段	监测点位	监测频次
有组织排放	1#	非甲烷总烃、乙酸乙酯、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	印刷洗版、干燥、涂层、固化、吹膜、接卸工段、天然气燃烧废气	1个出口	3次/天, 监测2天
无组织排放	厂界	非甲烷总烃、乙酸乙酯	/	厂界上风向1个点, 厂界下风向3个点	3次/天, 监测2天
	厂区内车间外	非甲烷总烃	/	距离车间外1m, 距离地面1.5m以上门窗位置1个点	3次/天, 监测2天

3、噪声监测

本验收项目噪声监测点位、项目和频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	东、南、西、北厂界外1m	Leq(A)	昼、夜间, 监测1次/天, 监测2天
噪声源	复合机、风机等	Leq(A)	昼间, 监测1次
备注	/		

表七

验收监测期间生产工况记录：

江苏新晟环境检测有限公司于2023年3月16日、3月18日、3月20日~21日、4月14日~15日对本项目进行验收监测。监测期间生产工况见表7-1。

表 7-1 监测期间运行工况一览表

监测日期	生产项目	环评设计生产能力	实际生产能力	运行负荷%
2023年3月16日	药用包装铝箔	1800t/a	5t/d	83.3
	药用 sp 复合膜	5000t/a	15t/d	90
	药用冷铝、热带铝	1500t/a	4t/d	80
2023年3月18日	药用包装铝箔	1800t/a	4.5t/d	75
	药用 sp 复合膜	5000t/a	13t/d	78
	药用冷铝、热带铝	1500t/a	5t/d	100
2023年3月20日	药用包装铝箔	1800t/a	5t/d	83.3
	药用 sp 复合膜	5000t/a	14t/d	84
	药用冷铝、热带铝	1500t/a	4t/d	80
2023年3月21日	药用包装铝箔	1800t/a	4.5t/d	75
	药用 sp 复合膜	5000t/a	13t/d	78
	药用冷铝、热带铝	1500t/a	5t/d	100
2023年4月14日	药用包装铝箔	1800t/a	5t/d	83.3
	药用 sp 复合膜	5000t/a	14t/d	84
	药用冷铝、热带铝	1500t/a	4t/d	80
2023年4月15日	药用包装铝箔	1800t/a	4.5t/d	75
	药用 sp 复合膜	5000t/a	13t/d	78
	药用冷铝、热带铝	1500t/a	4t/d	80

验收监测期间，实际生产负荷均达到75%以上，满足验收工况要求。

验收监测结果:

1、废水

本项目废水监测结果见表 7-2。

表 7-2 生活污水接管口监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果 (单位: mg/L)					
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或范围	标准限值
2023 年 3 月 16 日	生活污水排放口	pH 值	7.1	7.1	7.2	7.1	7.1~7.2	6.5~9.5
		化学需氧量	194	188	188	190	190	500
		悬浮物	72	69	70	75	72	400
		氨氮	19.1	19.5	20.5	19.4	19.6	45
		总磷	2.60	2.63	2.57	2.63	2.61	8
		总氮	40.0	40.1	41.4	41.2	40.7	70
2023 年 3 月 18 日	生活污水排放口	pH 值	7.2	7.2	7.2	7.1	7.1~7.2	6.5~9.5
		化学需氧量	182	189	184	184	185	500
		悬浮物	79	71	74	76	75	400
		氨氮	22.1	23.6	23.9	21.8	22.9	45
		总磷	2.88	2.87	2.84	2.89	2.87	8
		总氮	43.6	43.4	44.1	42.8	43.5	70
评价结果	生活污水排放口所排污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中表 1B 级标准。							
备注	pH 值无量纲							

2、废气

本项目废气监测结果见表 7-3~7-6。监测时气象情况统计见表 7-7。

表 7-3 有组织排放废气监测结果

1、测试工段信息										
工段名称	印刷洗版、干燥、涂层、固化、吹膜、接卸、天然气燃烧工段				编号	FQ01				
治理设施名称	过滤+沸石转轮+RTO 装置	排气筒高度	20m		排气筒截面积 m ²	出口：3.8013				
2、监测结果										
测点位置	测试项目	单位	标准限值	监测结果						
				2023 年 3 月 16 日			2023 年 3 月 18 日			/
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	均值
FQ01 排气筒出口	废气平均流量	m ³ /h (标态)	/	112831	113988	115250	113374	115565	114376	114231
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤60	2.20	1.96	2.02	2.03	1.95	1.97	2.02
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	≤3	0.248	0.223	0.233	0.230	0.225	0.225	0.231
	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	≤1	—	—	—	—	—	—	—
	二氧化硫排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤200	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二氧化硫排放速率	kg/h	/	—	—	—	—	—	—	—
	氮氧化物排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤200	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氮氧化物排放速率	kg/h	/	—	—	—	—	—	—	—
评价结果	1#排气筒中有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 相关标准限值。									
备注	①检测期间，企业正常生产。 ②废气进口管道过短，不满足监测要求。 ③颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均未检出，颗粒物检出限 1mg/m ³ ，二氧化硫、氮氧化物检出限 3mg/m ³ 。									

表 7-4 有组织排放废气监测结果

1、测试工段信息										
工段名称	印刷洗版、干燥、涂层、固化、吹膜、接卸、天然气燃烧工段				编号	FQ01				
治理设施名称	过滤+沸石转轮+RTO 装置	排气筒高度	20m		排气筒截面积 m ²	出口：3.8013				
2、监测结果										
测点位置	测试项目	单位	标准限值	监测结果						
				2023 年 4 月 14 日			2023 年 4 月 15 日			/
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	均值

				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	均值
FQ01 排气筒出口	废气平均流量	m ³ /h (标态)	/	115764	101450	100479	97900.2	99131.2	101254	102663
	乙酸乙酯排放浓度	mg/m ³ (标态)	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	乙酸乙酯排放速率	kg/h	≤0.6	—	—	—	—	—	—	—
评价结果	1#排气筒中有组织排放的乙酸乙酯的排放速率符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)计算标准限值。									
备注	①检测期间,企业正常生产。 ②废气进口管道过短,不满足监测要求。 ③乙酸乙酯未检出,乙酸乙酯检出限 0.005mg/m ³ 。									

表 7-5 厂界无组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测结果		
		非甲烷总烃 (mg/m ³)		
		第一次	第二次	第三次
2023 年 3 月 16 日	上风向 G1	0.94	0.84	0.96
	下风向 G2	1.77	1.55	1.83
	下风向 G3	1.53	1.45	1.28
	下风向 G4	1.53	1.36	1.03
	下风向浓度最大值	1.83		
	标准限值	≤4.0		
2023 年 3 月 18 日	上风向 G1	1.06	1.07	1.23
	下风向 G2	1.56	1.60	1.38
	下风向 G3	1.37	1.55	1.73
	下风向 G4	1.19	1.23	1.56
	下风向浓度最大值	1.73		
	标准限值	≤4.0		
采样日期	检测点位	检测结果		
		乙酸乙酯 (μg/m ³)		
		第一次	第二次	第三次
2023 年 3 月 20 日	上风向 G1	ND	ND	ND
	下风向 G2	ND	ND	ND
	下风向 G3	ND	ND	ND
	下风向 G4	ND	ND	ND
	下风向浓度最大值	ND		
	标准限值	≤0.5		
2023 年 3 月 21 日	上风向 G1	ND	ND	ND
	下风向 G2	ND	ND	ND
	下风向 G3	ND	ND	ND
	下风向 G4	ND	ND	ND

	下风向浓度最大值	ND
	标准限值	≤0.5
评价结果	验收监测期间，厂界处无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准限值；乙酸乙酯周界外浓度最高值符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）计算标准限值。	

表 7-6 厂内无组织废气监测结果

采样日期	检测地点		检测项目及结果			
			非甲烷总烃（mg/m ³ ）			
			第一次	第二次	第三次	
2023年 3月16日	厂区内 车间外 G5	(单次值)	1.26	1.15	1.45	
			1.28	1.19	1.43	
			1.26	1.18	1.43	
			参考限值	≤20		
			(小时值)	1.27	1.18	1.44
			周界外浓度最高值	1.45		
			周界外浓度限值	≤6		
2023年 3月18日	厂区内 车间外 G5	(单次值)	1.79	1.82	1.60	
			1.81	1.84	1.63	
			1.75	1.87	1.57	
			参考限值	≤20		
			(小时值)	1.78	1.84	1.60
			周界外浓度最高值	1.87		
			周界外浓度限值	≤6		
备注	验收监测期间，厂区内车间外无组织排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中标准限值。					

表 7-7 气象参数一览表

检测日期	2023年3月16日			2023年3月18日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
天气	晴	晴	晴	晴	晴	晴
风向	东南	东南	东南	东南	东南	东南
风速（m/s）	3.2	3.3	3.3	3.1	3.3	3.2
气压（KPa）	102.7	102.6	102.5	102.9	102.8	102.7
气温（℃）	10.7	12.4	15.1	8.2	9.7	11.5
湿度（%RH）	41.5	41.3	41.0	45.6	45.4	45.1
检测日期	2023年3月20日			2023年3月21日		
采样频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次

风向	东南	东南	东南	东南	东南	东南
天气	多云	多云	多云	多云	多云	多云
风速 (m/s)	2.3	2.5	2.6	2.5	2.6	2.8
气压 (KPa)	101.4	101.4	101.3	100.7	100.8	100.9
气温 (°C)	11	12	13	16	15	14
湿度 (%RH)	49	48	48	46	47	48

3、厂界噪声

本项目噪声监测结果见表 7-8。

表 7-8 噪声监测结果

监测点位	监测结果 (LeqdB (A))				标准限值	
	2023 年 3 月 16 日		2023 年 3 月 18 日		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
东边界外 1 米	55.8	45.1	56.6	45.3	≤65	≤55
南边界外 1 米	54.6	45.8	55.0	46.3	≤65	≤55
西边界外 1 米	57.3	47.1	57.3	46.9	≤65	≤55
北边界外 1 米	56.5	45.9	56.5	45.8	≤65	≤55
噪声源 (风机)	70.1	/	/	/	/	/
评价结果	验收监测期间,东、南、西、北厂界外 1 米昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。					
备注	/					

4、固体废物

本项目固废核查结果见表 7-9。

表 7-9 固废核查结果

类别	名称	危废类别及代码	实际产生量 (t/a)	防治措施
一般固废	边角料	900-001-99	34	外售综合利用
	不合格品	900-001-99	30	
危险固废	废包装桶	HW49 900-041-49	1.8	厂商回收
			1	委托有资质单位处置
	废手套及废抹布	HW49 900-041-49	1.5	委托云禾环境科技(常州)股份有限公司处置
	废胶水	HW13 900-014-13	0.5	
	实验室废液	HW49 900-047-49	0.5	
	废包装瓶	HW49 900-041-49	0.0023t/2a	
生活垃圾	生活垃圾	/	52.35	环卫清运

5、污染物总量核算

根据本项目环评及批复，本项目污染物排放总量核算结果见表 7-10。

表 7-10 污染物排放总量核算结果表

污染物		环评及批复量 t/a	实际核算量 t/a	是否符合
废气	VOCs	1.8	1.109	符合
	颗粒物	0.0036	/	符合
	SO ₂	0.006	/	符合
	NO _x	0.028	/	符合
废水	接管量	228	211.2	符合
	化学需氧量	0.0912	0.0396	符合
	悬浮物	0.0684	0.0155	符合
	氨氮	0.0057	0.0045	符合
	总磷	0.00114	0.0006	符合
	总氮	0.0114	0.0089	符合
固废	零排放		零排放	符合
备注	①本项目总量控制指标依据环评及批复确定； ②根据企业提供的用水量记录，本项目全年实际生活用水量约 264t/a，产污系数以 80% 计，则生活污水排放量为 211.2t/a； ③本项目实际年工作 300 天，两班制，每班 8 小时，年运行时数 4800h，与环评一致。			

由表 7-10 可知，本项目废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮类及污水排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；本项目废气中 VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x 排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；固废 100% 处置零排放，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

表八

验收监测结论:

常州市华健药用包装材料有限公司成立于 2002 年 09 月 29 日, 位于常州市武进经济开发区工业园菊香路 13 号, 占地面积 17098m²。经营范围包括包装装潢印刷品排版、制版、印刷、装订; 其他印刷品印刷; 药品包装用材料及容器加工、销售(按药品包装用材料及容器注册证所列项目经营); 塑料薄膜包装袋制造、加工; 自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外)。医用口罩生产; 第二类医疗器械生产; 医用口罩零售; 日用口罩(非医用)销售; 日用口罩(非医用)生产; 医用口罩批发; 第二类医疗器械销售; (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

常州市华健药用包装材料有限公司于 2021 年 9 月申报了“年产药用包装铝箔 1800t, 药用 sp 复合膜 5000t, 药用冷铝、热带铝 1500t 项目”环境影响报告表, 并于 2021 年 10 月 13 日取得了常州市生态环境局批复(常武环审[2021]380 号)。

本项目于 2021 年 11 月开工建设, 于 2022 年 12 月竣工, 2023 年 1 月对该项目配套建设的环境保护设施竣工进行调试。目前, 各类环境保护设施正常运行, 具备竣工环境保护验收监测条件。

2023 年 2 月常州市华健药用包装材料有限公司委托常州新睿环境技术有限公司开展竣工环境保护验收工作, 江苏新晟环境检测有限公司承担本项目的竣工环境保护验收监测工作。江苏新晟环境检测有限公司于 2023 年 3 月 16 日、3 月 18 日、3 月 20 日~21 日、4 月 14 日~15 日对本项目进行了现场验收监测, 具体各验收结果如下:

(1) 废水

本项目厂区内实行“雨污分流”的原则, 雨水直接排入市政雨水管网。本项目员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至滨湖污水处理厂集中处理, 尾水最终排入京杭运河。

监测期间, 项目所在厂区污水接管口污水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮类的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1B 级标准。

(2) 废气

1、有组织废气

本项目印刷洗版、干燥、涂层、固化、吹膜、接卸、天然气燃烧废气产生的废气经

收集进“过滤+沸石转轮+RTO 装置”处理后由 20m 高排气筒（1#）排放。

验收监测期间，1#排气筒中有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 相关标准限值；有组织排放的乙酸乙酯的排放速率符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）计算标准限值。

2、无组织废气

本项目未捕集到的印刷洗版、干燥、涂层、固化废气在车间内无组织排放。实验室废气、储罐呼吸废气产生量极少，不作定量分析。

验收监测期间，厂界处无组织排放的非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值；乙酸乙酯周界外浓度最高值符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）计算标准限值；厂区内生产车间外 1m，距离地面 1.5m 监测点的非甲烷总烃 1 小时平均浓度符合《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值。

(3)噪声

本项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局，高噪声源已做好建筑隔声、减振等降噪措施。

验收监测期间，东、南、西、北厂界外 1 米昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

(4)固体废物

本项目产生的一般固废：边角料和不合格品收集后外售综合利用；

本项目产生的危险废物：废包装桶部分由厂商回收利用，废包装桶部分委托有资质单位处置，废手套及废抹布、废胶水、实验室废液、废包装瓶委托云禾环境科技（常州）股份有限公司处置；

生活垃圾由当地环卫部门收集统一处理。

厂内设有一般固废堆场 1 处，位于危废仓库东侧，约 20 平方米，满足本项目一般固废暂存需要，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。

厂内设有危废库房 1 处，位于厂区西南角，约 24 平方米，满足防雨、防风、防扬尘、防火、防盗要求，地面墙角做防腐、防渗、防泄漏措施；在关键位置布设视频监控系统；环保标志牌已设置齐全，按照苏环办[2019]327 号文要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签及环保标志牌，满足本项目危险废物暂存需要。

(5)总量控制

根据监测结果进行核算，本项目污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮类及污水排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；本项目废气中 VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x 排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；固废 100%处置零排放，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

(6)风险防范措施落实情况核查

该公司实际已建立环境风险防控和应急措施制度，并明确了环境风险防控重点岗位的责任人和责任部门。

(7)排污口规范化设置

①固体废物贮存场所：设置一般固废堆场和危废堆场各 1 处，已按要求做好相应措施，并设置标志牌。

②废水接管口、雨水排放口：本项目依托现有雨、污排放系统和雨、污水排放口，并设置规范化雨水排放口和污水接管口各 1 个，接管口附近树立了环保图形标志牌。

③废气排放口：本项目设有 1 根排气筒，满足环评及批复规定的高度，并按《污染源监测技术规范》要求设置便于采样的监测孔等。废气排放口已安装在线监测电力监控，已安装非甲烷总烃在线监测仪。

(8)卫生防护距离

本项目无需设置大气环境防护距离。

本项目以生产车间边界外扩 100 米设置卫生防护距离，卫生防护距离包络线范围内无居民点等环境敏感目标。

总结论：

经现场勘查，该公司较好地履行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，建立了环境管理组织体系和环境管理制度。常州市华健药用包装材料有限公司年产药用包装铝箔 1800t，药用 sp 复合膜 5000t，药用冷铝、热带铝 1500t 项目已建成，配套建设了相应的环境保护设施，落实了风险防范措施。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，生产负荷达到规定要求。项目所测的各类污染物达标排放，各类污染物排放总量均满足环评及批复要求。

综上，常州市华健药用包装材料有限公司“年产药用包装铝箔 1800t，药用 sp 复合

膜 5000t, 药用冷铝、热带铝 1500t 项目”满足建设项目竣工环境保护验收条件, 申请项目竣工环保验收。

表九.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：常州市华健药用包装材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产药用包装铝箔1800t，药用sp复合膜5000t，药用冷铝、热带铝1500t项目				项目代码	2212-320412-89-03-502932	建设地点	常州市武进经济开发区工业园菊香路13号		
	行业类别	C2780 药用辅料及包装材料制造； C3389 其他金属制日用品制造； C2921 塑料薄膜制造；				建设性质	扩建				
	设计生产能力	药用包装铝箔1800t/年，药用sp复合膜5000t/年，药用冷铝、热带铝1500t/年				实际生产能力	药用包装铝箔1800t/年，药用sp复合膜5000t/年，药用冷铝、热带铝1500t/年	环评单位	常州新泉环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	常州市生态环境局				审批文号	常武环审[2021]380号	环评文件类型	报告表		
	开工日期	2021年11月				调试日期	2023年1月	排污许可证申领时间	2020年4月3日		
	环保设施设计单位	常州新泉环保科技有限公司				环保设施施工单位	常州新泉环保科技有限公司	本工程排污许可证编号	91320412250849306A001X		
	验收单位	常州新睿环境技术有限公司				环保设施监测单位	江苏新晟环境检测有限公司	验收监测时工况	>75%		
	投资总概算（万元）	3000				环保投资总概算（万元）	100	所占比例（%）	3.3		
	实际总投资（万元）	3000				实际环保投资（万元）	100	所占比例（%）	3.3		
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	85	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	5	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/	年平均工作时间	4800小时			
运营单位	常州市华健药用包装材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320412250849306A	验收时间	2023年3月16日、3月18日、3月20日~21日、4月14日~15日			

污染物		原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)
生活废水	生活污水接管量	/	/	/	/	/	211.2	228	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	162	500	/	/	0.0396	0.0912	/	/	/	/	/
	悬浮物	/	51	400	/	/	0.0155	0.0684	/	/	/	/	/
	氨氮	/	11.8	45	/	/	0.0045	0.0057	/	/	/	/	/
	总磷	/	2.33	8	/	/	0.0006	0.00114	/	/	/	/	/
	总氮	/	24.85	70	/	/	0.0089	0.0114	/	/	/	/	/
废气	VOCs	/	2.02	2.25	/	/	1.109	1.8	/	/	/	/	/
	颗粒物		ND	0.0047			/	0.0036					
	SO ₂		ND	0.0078			/	0.006					
	NO _x		ND	0.06			/	0.028					
工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——吨/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

一、附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 验收检测采样照片

二、附件

- 附件 1 委托书；
- 附件 2 营业执照；
- 附件 3 环评批复；
- 附件 4 租赁合同及土地手续；
- 附件 5 危废处置协议；
- 附件 6 排污许可证及其他环保手续；
- 附件 7 监测期间工况证明；
- 附件 8 本项目用水量证明；
- 附件 9 设备清单及原辅料使用情况一览表；
- 附件 10 废水、废气、噪声检测报告；
- 附件 11 真实性承诺书；
- 附件 12 验收监测方案；
- 附件 13 公示截图及平台填报截图。