

安徽高森包装材料有限公司绿色环保新型包装材料生产线项目

（阶段性）竣工环境保护验收意见

2024年6月13日，安徽高森包装材料有限公司根据《绿色环保新型包装材料生产线项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于安徽省合肥蜀山经济开发区内，新民路东，青龙路北。环评批复建设规模：新建1条10亿只可转型生产500mL和330mL的两片铝制易拉罐生产线，均采用国内先进设备；配套公用工程：变配电、给排水、消防等；辅助工程：综合办公楼、消防泵房、警卫室等；储运工程：产品库、综合库房、化学品库等。项目建成后年生产能力可达年产5亿只500mL易拉罐、5亿只330mL易拉罐。

现已建成1条10亿只可转型生产500mL和330mL的两片铝制易拉罐生产线，年产5亿只500mL易拉罐、5亿只330mL易拉罐。综合办公楼以及综合库房暂未建设。

（二）建设过程及环保审批情况

2021年4月9日，蜀山区发改委已对该项目进行备案，项目代码为2103-340104-04-05-302714。2022年6月委托安徽锦程安环科技发展有限公司编制环境影响报告，2022年7月《绿色环保新型包装材料生产线项目环境影响报告表》报批，2022年8月10日合肥市蜀山区生态环境分局以环建审[2022]9025号对其进行批复。该项目于2022年10月开工建设，2023年6月完工，2023年8月取得排污许可证，排污许可证编号91340100MA2WJ1GQ0B001Q，并在2023年8月开始调试。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法和处罚记录。

（三）投资情况

项目实际总投资13500万元，环保投资506万元，占总投资的3.75%。

（四）验收范围

本次验收范围为：1 条 10 亿只可转型生产 500mL 和 330mL 的两片铝制易拉罐生产线及其他辅助配套设施。综合办公楼以及综合库房暂未建设，不在本次验收范围内。

二、工程变动情况

根据环评阶段和实际建设情况的对比，建设项目性质、地点、规模、生产工艺均未发生变动，建设项目的环保设施发生变动，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，本项目发生的变动均不属于重大变动。因此建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、采用的防治污染措施均未发生重大变动，符合竣工环境保护验收要求。

表 1 项目变动情况一览表

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况及说明	分析及结论
性质	新建	新建	无。	与环评建设内容一致，无重大变动。
规模	1 条 10 亿只可转型生产 500mL 和 330mL 的两片铝制易拉罐生产线	1 条 10 亿只可转型生产 500mL 和 330mL 的两片铝制易拉罐生产线	无。	与环评建设内容一致，无重大变动。
地点	安徽省合肥蜀山经济开发区内，新民路东，青龙路北	安徽省合肥蜀山经济开发区内，新民路东，青龙路北	无。	与环评建设内容一致，无重大变动。
生产工艺	开卷—冲杯—拉伸、修边—清洗与烘干—彩印、烘干—内涂、烘干—缩颈、翻边、光检—堆码、包装	开卷—冲杯—拉伸、修边—清洗与烘干—彩印、烘干—内涂、烘干—缩颈、翻边、光检—堆码、包装	无。	与环评建设内容一致，无重大变动。

保 设 施	废气	①酸性废气 G1：经双侧槽边抽风密闭收集后经二级碱喷淋塔处理后通过 1 根高 15m 高排气筒（DA001）高空排放。 ②热水炉采用低氮燃烧技术，产生的燃烧废气（G2）通过 1 根高 20m 高排气筒（DA002）高空排放。 ③清洗烘干炉采用低氮燃烧技术，产生的燃烧废气（G3）通过 1 根高 20m 高排气筒（DA003）高空排放。 ④内涂废气经干式过滤后与彩印废气进入“沸石转轮浓缩”后汇同内烘炉烘干废气、销钉炉烘干废气一起进入“RTO 燃烧装置”处理，再与 RTO 天然气燃烧废气、彩印销钉炉燃烧废气、内涂内烘炉燃烧废气共用 1 根 20m 高排气筒 DA004 排放。 ⑤调节中和池、除氟反应池、混凝沉淀池、气浮、生物接触氧化池、污泥池加盖密闭，废气经收集后经生物滤池除臭处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA005 排放。 ⑥食堂油烟：经油烟净化装置处理后通过专用油烟管道排放。	①酸性废气 G1：经双侧槽边抽风密闭收集后经二级碱喷淋塔处理后通过 1 根高 15m 高排气筒（DA001）高空排放。 ②热水炉采用低氮燃烧技术，产生的燃烧废气（G2）通过 1 根高 20m 高排气筒（DA002）高空排放。 ③清洗烘干炉采用低氮燃烧技术，产生的燃烧废气（G3）通过 1 根高 20m 高排气筒（DA003）高空排放。 ④内涂废气经干式过滤后与彩印废气进入“沸石转轮浓缩”后汇同内烘炉烘干废气、销钉炉烘干废气一起进入“RTO 燃烧装置”处理，再与 RTO 天然气燃烧废气、彩印销钉炉燃烧废气、内涂内烘炉燃烧废气共用 1 根 20m 高排气筒 DA004 排放。 ⑤调节中和池、除氟反应池、混凝沉淀池、气浮、生物接触氧化池、污泥池加盖密闭，废气经收集后经生物滤池除臭处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA005 排放。 ⑥冲杯颗粒物废气经管道收集后经旋风除尘装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA006 排放。	食堂暂未建设，无食堂油烟排放。冲杯颗粒物无组织排放改为有组织排放，新增管道收集、旋风除尘装置、1 根 15m 高排气筒（DA006）	不属于重大变动。
	废水	高浓度含氟废水（酸性废水 W3、成膜废水 W5、碱喷淋排水 W7）经高浓度含氟废水预处理系统处理后汇同低浓度废水（循环冷却排水 W1、冲洗/预洗废水 W2、酸洗后水洗废水 W4、成膜后漂洗废水 W6）进入综合污水处理站处理后，与食堂废水（经隔油池预处理、化粪池后）、生活污水（经化粪池后）、纯水制备浓水（部分回用于绿化）一起经总排口进入污水管网排入蜀山区西部新城污水处理厂处理，处理达标后排入苦驴河，最终汇入巢湖。厂区拟建高浓度含氟废水预处理系统处理工艺为“调节中和+除氟反应池+混凝沉淀”，综合污水处理站污水处理工艺为“调节中和+除氟反应池+混凝沉淀+气浮+生物接	高浓度含氟废水（酸性废水 W3、成膜废水 W5、碱喷淋排水 W7）经高浓度含氟废水预处理系统处理后汇同低浓度废水（循环冷却排水 W1、冲洗/预洗废水 W2、酸洗后水洗废水 W4、成膜后漂洗废水 W6）进入综合污水处理站处理后，与生活污水（经化粪池后）、纯水制备浓水（部分回用于绿化）一起经总排口进入污水管网排入蜀山区西部新城污水处理厂处理，处理达标后排入苦驴河，最终汇入巢湖。厂区建设高浓度含氟废水预处理系统处理工艺为“调节中和+除氟反应池+混凝沉淀”，综合污水处理站污水处理工艺为“调节中和+除氟反应池+混凝沉淀+气浮+生物接	食堂暂未建设，无食堂废水。	不属于重大变动。

	生物接触氧化+二次池”，处理能力为 350m ³ /d。	触氧化+二次池”，处理能力为 350m ³ /d。		
噪声	对噪声较高的设备采取厂房隔声和基础减振等措施；同时合理布置厂区功能。	对噪声较高的设备采取厂房隔声和基础减振等措施；同时合理布置厂区功能。	无。	与环评建设内容一致，无重大变动。
固废	①生活垃圾：由企业集中收集，由当地环卫部门统一清运处理； ②一般固废：下脚料及不合格品、纯水制备产生的废 RO 滤芯、废离子交换树脂由企业集中收集后外售处理。 ③危险废物：废包装桶、废润滑油、拉伸冷却液废渣、废过滤材料暂存于厂区危废库，委托资质单位定期处置。 ④污泥：按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298-2019）和《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）的规定进行危险特性鉴别，鉴别结果出具之前，暂按危险废物进行管理。 ⑤设置一处危废暂存库，位于厂区西北角，建筑面积约 20m ² 。	①生活垃圾：由企业集中收集，由当地环卫部门统一清运处理； ②一般固废：下脚料及不合格品、纯水制备产生的废 RO 滤芯、废离子交换树脂由企业集中收集后外售处理。 ③危险废物：废包装桶、废润滑油、拉伸冷却液废渣、废过滤材料暂存于厂区危废库，委托蚌埠市康城医疗废物集中处置有限公司定期处置。 ④污泥：按照危险废物处理。暂存于危废库，定期交给蚌埠市康城医疗废物集中处置有限公司处置。 ⑤设置一处危废暂存库，位于厂区西北角，建筑面积约 20m ² 。	无。	与环评建设内容一致，无重大变动。
地下水及土壤	厂区危废库、化学品库、生产车间、事故池、污水处理站采取重点防渗。	厂区危废库、化学品库、生产车间、事故池、污水处理站采取重点防渗。	无。	与环评建设内容一致，无重大变动。
环境风险	①厂区新建事故池容积为 210m ³ ，地沟与事故池连接并设截断措施。 ②编制企业突发事件应急预案，并报蜀山区生态环境分局备案，加强区域联动；储备应急物资，定期开展应急演练。	①厂区新建事故池容积为 210m ³ ，地沟与事故池连接并设截断措施。 ②编制企业突发事件应急预案，并报蜀山区生态环境分局备案，加强区域联动；储备应急物资，定期开展应急演练。	无。	与环评建设内容一致，无重大变动。

由上表可知，食堂暂未建设，无食堂油烟、食堂废水排放。冲杯颗粒物无组织排放改为有组织排放，新增管道收集、旋风除尘装置、1 根 15m 高排气筒（DA006），根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函

[2020]688 号) 可知, 本项目变动情况不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

经现场勘验, 已按环评文件及批复意见要求落实相关污染防治措施:

(一) 废气

①酸性废气 G1: 经双侧槽边抽风密闭收集后经二级碱喷淋塔处理后通过 1 根高 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放。

②热水炉采用低氮燃烧技术, 产生的燃烧废气 (G2) 通过 1 根高 20m 高排气筒 (DA002) 高空排放。

③清洗烘干炉采用低氮燃烧技术, 产生的燃烧废气 (G3) 通过 1 根高 20m 高排气筒 (DA003) 高空排放。

④内涂废气经干式过滤后与彩印废气进入“沸石转轮浓缩”后汇同内烘炉烘干废气、销钉炉烘干废气一起进入“RTO 燃烧装置”处理, 再与 RTO 天然气燃烧废气、彩印销钉炉燃烧废气、内涂内烘炉燃烧废气共用 1 根 20m 高排气筒 DA004 排放。

⑤调节中和池、除氟反应池、混凝沉淀池、气浮、生物接触氧化池、污泥池加盖密闭, 废气经收集后经生物滤池除臭处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA005 排放。

⑥冲杯颗粒物废气经管道收集后经旋风除尘装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA006 排放。

(二) 废水

高浓度含氟废水 (酸性废水 W3、成膜废水 W5、碱喷淋排水 W7) 经高浓度含氟废水预处理系统处理后汇同低浓度废水 (循环冷却排水 W1、冲洗/预洗废水 W2、酸洗后水洗废水 W4、成膜后漂洗废水 W6) 进入综合污水处理站处理后, 与生活污水 (经化粪池后)、纯水制备浓水 (部分回用于绿化) 一起经总排口进入污水管网排入蜀山区西部新城污水处理厂处理, 处理达标后排入苦驴河, 最终汇入巢湖。厂区建设高浓度含氟废水预处理系统处理工艺为“调节中和+除氟反应池+混凝沉淀”, 综合污水处理站污水处理工艺为“调节中和+除氟反应池+混凝沉淀+气浮+生物接触氧化+二次池”, 处理能力为 350m³/d。

污水处理站工艺:

厂区建设高浓度含氟废水预处理系统处理工艺为“调节中和+除氟反应池+混凝沉淀”; 污水处理工艺为“调节中和+除氟反应池+混凝沉淀+气浮+生物接触氧化+二次

池”，处理能力为 350m³/d。高浓度含氟废水（酸洗、成膜、碱喷淋排水）经高浓度含氟废水预处理系统处理后再与低浓度废水混合进综合污水处理站处理。

（三）噪声

项目在生产过程中所产生的噪声主要为生产设备运行时所产生的噪声，噪声源强在 65~80dB(A)左右，主要噪声设备位于生产车间内。采用消声、减振措施，噪声源尽量设置在厂房内、利用平面布置使高噪声远离厂界等方式降低噪声影响。

（四）固体废弃物

该项目产生的固体废弃物主要为下脚料、不合格品、废 RO 滤芯、废离子交换树脂、拉伸冷却液废渣、废包装桶、废润滑油、废过滤材料、污水处理站污泥、生活垃圾。

（1）下脚料 S1

项目冲杯、修边等工序产生下脚料，冲杯、修边等工序下脚料，集中收集后外售。

（2）不合格品 S2

项目检验工序产生不合格品，集中收集后外售。

（3）废 RO 滤芯、废离子交换树脂 S3

①废 RO 滤芯：产生于纯水制备一级和二级反渗透阶段。RO 滤芯由设备生产方提供，约 2 个月更换一次。②离子交换树脂滤芯产生于纯水制备 EDI 装置。由设备生产方提供，1 年更换 4 次。废 RO 滤芯、离子交换树脂滤芯，集中收集后外售。

（4）拉伸冷却液废渣 S4

拉伸工序会产生拉伸冷却液废渣，属于危险废物。危废类别为 HW09，危废代码为 900-007-09。暂存于危废库，定期交给蚌埠市康城医疗废物集中处置有限公司处置。

（5）废包装桶 S5

项目水性光油、水性内涂料、清洗剂、成膜剂均使用 1000kg/桶，每个空桶重约 5kg；冲杯油、润滑油、拉伸冷却液采用 200kg/桶，每个空桶重约 1kg；水性油墨采用 15kg/桶每个空桶重约 0.5kg。废包装桶属于危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49。暂存于危废库，定期交给蚌埠市康城医疗废物集中处置有限公司处置。

（6）废润滑油 S6

项目设备维护过程中产生废润滑油，属于危险废物，危废类别为 HW08，危废代码为 900-217-08。暂存于危废库，定期交给蚌埠市康城医疗废物集中处置有限公司处置。

（7）废过滤材料 S7

内涂工序产生的颗粒物采用干式过滤处理，该过程产生废过滤材料，属于危险废物。危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49。暂存于危废库，定期交给蚌埠市康城医疗废物集中处置有限公司处置。

（8）污水处理站污泥 S9

污水处理站运行过程中会产生污泥，污泥按照危险废物处理。危废类别为 HW49，危废代码为 772-006-49。暂存于危废库，定期交给蚌埠市康城医疗废物集中处置有限公司处置。

（9）生活垃圾

生活垃圾收集分类送至园区内垃圾桶中，由环卫部门统一处理。

（五）其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

- ◆ 事故池：事故池容积为 210m³，地沟与事故池连接并设截断措施。
- ◆ 突发事件应急预案：编制企业突发事件应急预案，并报蜀山区生态环境分局进行备案。

（2）规范化排污口、监测设施及在线监测装置

- ◆ 废气排污口规范化设置：废气排口已按要求设置标识，并设置了采样口和采样平台。
- ◆ 废水排污口规范化设置：废水总排口已设置规范化标识。
- ◆ 固废暂存点规范化设置：危废暂存点设置了危废标识，每天送至厂区危废暂存库，危废暂存库已设置标识。
- ◆ 公司已设立环境管理机构及制定了相关环保制度。

四、环境保护设施调试效果

根据安徽迈森环境科技有限公司的检测报告，本项目污染物排放情况如下：

（一）污染物排放情况

1、废水

厂区总排口废水排放满足蜀山区西部新城污水处理厂接管要求，氟化物参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准，其他接管标准中未做规定的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

2、废气

有组织废气：酸性废气排气筒出口（DA001）：硫酸雾、氮氧化物、氟化物废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

热水炉燃烧废气（DA002）：热水炉燃烧废气中 SO₂、颗粒物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉大气污染物特别排放限值，NO_x 排放满足《合肥市人民政府办公室关于印发 2020 年臭氧污染防治攻坚行动方案的通知》（正合政办秘[2020]37 号）。

清洗后烘干炉废气（DA003）：颗粒物、SO₂、NO_x 满足《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）。

彩印及烘干工序、内涂及烘干工序、销钉炉、内烘炉燃烧废气、RTO 燃烧废气排气筒出口（DA004）：非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；颗粒物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号），SO₂、NO_x 排放满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB34/34005-2021）表 5“燃烧（焚烧）氧化装置大气污染物排放限值”中限值要求。

污水处理站废气（DA005）：污水处理站恶臭污染物氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93）。

冲杯颗粒物废气（DA006）：冲杯颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

无组织废气：厂界无组织废气非甲烷总烃、NO_x、硫酸雾、氟化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），NH₃、H₂S 满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新改扩建项目标准。厂区内无组织废气非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

3、噪声

厂界噪声监测点位昼、夜间噪声均小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

4、固体废物

该项目产生的固体废弃物主要为下脚料、不合格品、废 RO 滤芯、废离子交换树脂、拉伸冷却液废渣、废包装桶、废润滑油、废过滤材料、污水处理站污泥、生活垃圾。

下脚料、不合格品、废 RO 滤芯、废离子交换树脂收集后外售；废润滑油、废包装桶、拉伸冷却液废渣、废过滤材料、污泥暂存于危废库，定期交给蚌埠市康城医疗废物集中处置有限公司处置。生活垃圾由环卫部门统一处理。

五、验收结论

根据验收监测报告及现场勘查结果，绿色环保新型包装材料生产线项目（阶段性）竣工环境保护验收形成初步结论如下：本项目按照环境影响报告表及其批复要求建成环境保护设施；污染物排放符合国家相关标准；项目建设过程中未造成重大环境污染。本项目的建设符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，原则上同意通过验收。

六、后续要求

- 1、及时更新固废及危废管理台账，规范危废暂存间和一般固废暂存间建设。
- 2、规范设置厂区环保相关标识标牌。
- 3、规范各类环保标识，加强环保宣传教育，认真落实环保各项规章制度，指定专人负责环保工作。

安徽高森包装材料有限公司

2024 年 6 月 13 日