

建设项目环境影响报告表

项目名称： 塑料包装容器自动化生产线扩产增效技术改造
项目

建设单位 宏全食品包装（清新）有限公司

（盖章）：

编制日期： 2026.7

中华人民共和国生态环境部制

一、项目基本情况

建设项目名称	塑料包装容器自动化生产线扩产增效技术改造项目										
项目代码											
建设单位联系人		联系方式									
建设地点	广东省清远市清新区太平镇盈富工业园 M-05B 号										
地理坐标	东经 112° 51' 3.901" ， 北纬 23° 39' 41.747" （来自 91 地图）										
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）								
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无								
总投资（万元）	4144	环保投资（万元）	5								
环保投资占比（%）	0.12	施工工期	6 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m²）	0								
专项评价设置情况	无										
规划情况	规划名称：《广东清远经济开发区规划》； 审批机关：广东省人民政府 审批文件名称及文号：《广东省人民政府关于同意设立广东清远经济开发区的批复》（粤府函〔2021〕86 号）										
规划环境影响评价情况	名称：《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》 审批机关：广东省生态环境厅 审批文件名称及文号：《广东清远经济开发区规划环境影响报告书审查意见》（粤环审〔2024〕55 号）										
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.与《广东清远经济开发区规划》及其批复相符性分析 扩建项目与《广东清远经济开发区规划》及其批复相符性分析如下表所示。 表 1-1 与《广东清远经济开发区规划》及其批复相符性分析表 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">规划及其批复内容</th> <th>项目</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>规划布局</td> <td>以“4+11 产业体系”为导向进行产业布局，形成“一区两带三基地”的总体规划布局。打造：“一区”：清远经济开发区；</td> <td>扩建项目位于广东省清远市清新区太平镇盈富工业园</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			规划及其批复内容		项目	相符性	规划布局	以“4+11 产业体系”为导向进行产业布局，形成“一区两带三基地”的总体规划布局。打造：“一区”：清远经济开发区；	扩建项目位于广东省清远市清新区太平镇盈富工业园	符合
规划及其批复内容		项目	相符性								
规划布局	以“4+11 产业体系”为导向进行产业布局，形成“一区两带三基地”的总体规划布局。打造：“一区”：清远经济开发区；	扩建项目位于广东省清远市清新区太平镇盈富工业园	符合								

		“两带”：创新产业联络带，生态产业联络带； “三基地”：现代服务创新基地（飞水片区），先进制造业基地（太平片区），新材料应用创新基地（禾云片区）。	M-05B 号， 属于先进制造产业基地（太平片区）	
	规划产业	太平片区产业基础优越，产业园有系统规划，产业主题比较明确、产业分区初见成效，现状企业总体效能较好，产值可观，且现有园区周边尚有大量可挖掘的增量用地，开发潜在土地，增存联动扩展产业空间，实现园区提质。 本次规划太平片区主导产业为汽车零部件制造、轻工纺织及制鞋、农副食品加工及制造；依托良好的产业基础，围绕先进制造为主题，以敏实高端汽配智造园等已签约落地项目和龙头企业为引擎，做强做大主导产业，兼顾发展新材料制造、电子及通信设备制造。建设汽车零部件制造组团、电子及通信设备组团、生物科技应用组团、新材料产业提质组团、都市消费工业组团、物流产业组团。着力引进广深等大湾区城市的高端制造业，通过“清新制造+湾区智造”“清新基地+湾区品牌”和“清新生产+湾区销售”等产业和经济的融湾新模式，将清新打造成先进制造业集聚的高地和名牌。	扩建项目位于先进制造产业基地（太平片区），建设单位主要生产瓶盖，属于该布局中的“新材料产业提质组团”	符合

2.与《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》及其批复相符性分析

扩建项目与《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》及其批复相符性分析如下表所示。

表 1-2 与《广东清远经济开发区规划环境影响报告书》及其批复相符性分析表

环评及其批复内容		项目	相符性
总体要求			
空间布局约束	1.严格控制新建“两高”项目，新建“两高”项目应解决与“两高”相关产业政策的相符性后方可入驻，并严格按照《广东省坚决遏制“两高”项目自主发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）、《关于进一步加强“两高”项目生态环境监督管理工作的通知》等有	扩建项目不属于“两高”项目，与要求不冲突	符合

		关要求进行管控。		
		2.禁止专业表面处理（电镀、阳极氧化、酸洗磷化等涉水专业表面处理项目）、专业铸造、化工（高排放、高耗能及两重点一重大）等重污染项目入驻。飞水片区禁止金属冶炼，飞水片区、太平片区禁止平板玻璃制造，禾云片区允许省内平板玻璃企业以搬迁置换的形式进行建设	扩建项目不涉及上述行业，与要求不冲突	符合
		3.除不可替代工序外，禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料油墨、胶黏剂等项目。	扩建项目不属于使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料油墨、胶黏剂等项目，符合要求	符合
		4.禁止引入省、市“三线一单”中的禁止类项目。	扩建项目不属于禁止引入省、市“三线一单”中的禁止类项目，符合要求	符合
		5.禁止引入《产业结构调整指导目录》中的限制类和淘汰类项目。	项目不属于禁止引入《产业结构调整指导目录》中的限制类和淘汰类项目	符合
		6.禁止引入《市场准入负面清单》中的禁止准入事项。	扩建项目不属于禁止引入《市场准入负面清单》中的禁止准入事项	符合
		7.鼓励和优先发展无污染或轻污染、科技含量高、产品附加值较高的项目。	扩建项目不属于重污染类项目	符合
		8.鼓励引进与主导产业关联度高的上下游产业，以及推动营商环境整体水平提升的配套项目，如产业配套、基础设施、市场环境、生活配套等项目。 太平片区规划主导产业为汽车零部件制造、轻工纺织及制鞋、农副食品加工及制造，兼顾发展新材料制造、电子及通信设备制造等产业。	扩建项目为塑料制造行业，不属于规划禁止类行业	符合
		9.严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，禁止新建、改扩建排放重点重金属污染物的项目。	扩建项目有机废气依托二级活性炭装置（TA003）处理后排放，且不涉及排放重金属污染物	符合
		10.禁止引入排放一类污染物以及持久性有机污染物的项目。	扩建项目不涉及排放一类污染物以及持久性有机污染物	符合

		11.禁止引入含配套电镀的线路板项目。	扩建项目不涉及引入含配套电镀的线路板，与要求不冲突	符合
	污染物排放管控	1.污染物排放总量不得突破“表9.1-1 污染物排放总量管控限值清单”的总量管控要求；主要污染物按照有关规定实施总量替代。	扩建项目 VOCs 总量指标由清远市生态环境局清新分局调配，并且按照相关规定实施总量替换。扩建项目排放总量未超出广东清远经济开发区剩余总量指标。	符合
		2.根据《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）、《广东省关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）等，落实工业炉窑大气污染治理要求。	扩建项目不涉及工业窑炉	符合
		3.加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；推广采用低 VOCs 原辅材料。	扩建项目采用密闭设备进行收集，收集后的废气经二级活性炭装置（TA003）处理后达标排放，并且采用低 VOCs 原辅材料	符合
		4.现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	扩建现有项目的清洁生产水平逐步提升到国内先进水平；项目清洁生产水平按国内先进水平进行建设	符合
		5.新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术。	扩建项目不涉及	相符
		6.化工、有色金属矿采选和冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	扩建项目不涉及	相符
		7.围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置等环节，推进园区固废集中收集、贮存、集中处理处置设施建设，率先实现园区内固体废物减量化、资源化、无害化。	扩建项目不涉及	相符
	环境风险防控	1.产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利	扩建项目各项固体废物均得到妥善处置，均不外排；按规范在厂区分设	相符

		用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	置固废仓及危废暂存间	
		2.土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。	扩建项目不属于土壤污染防治重点行业企业	相符
		3.生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	扩建项目将处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液交由有资质单位处理，符合要求	相符
		4.重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告、治理、评估、销号进行全过程管理。	扩建项目不属于重金属污染防治重点行业企业	相符
		5.强化污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。	扩建项目不涉及污水处理厂	相符
		6.加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。	扩建项目按相关要求做好风险防范措施	相符
		7.建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力，开展环境风险预警预报。加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。	企业根据相关部门指引，建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通	相符
	资源开发	1.逐步淘汰燃生物质锅炉。禁止新建、扩建生物质成型燃料锅炉及生物质气化炉。	扩建项目不涉及锅炉	相符
		2.推广使用新能源运输车辆及机械车辆。	扩建项目不涉及	相符

		3.鼓励工业上楼及标准厂房建设，提高土地利用效率。	扩建项目不新增用地	相符
		4.严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	扩建项目选址不涉及水域岸线	相符
	太平片区			
	内容		项目	相符性
	空间布局约束	1.优先引入先进的环保的表面处理工艺，优先选用不含一类水污染物及持久性有机污染物的原辅材料。	扩建项目不涉及表面处理工艺，且不含一类水污染物及持久性有机污染物的原辅材料	相符
	污染物排放管控	1.配套电镀涉重金属废水不外排。	扩建项目不涉及	相符
		2.加快推进实施雨污分流改造，推动污水管网全覆盖、全收集、全处理；尽快完成清西片区集中污水处理厂建设工程，清西片区集中污水处理厂应达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和山东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-200）第时段一级标准的较严者。	扩建项目不涉及	相符
	资源开发利用管控	1.禁止新、扩建燃煤项目（35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉除外）。	扩建项目不涉及	相符
其他符合性分析	1.与产业政策相符性分析 扩建项目属于塑料包装箱及容器制造。经检索《产业结构调整指导目录（2024			

析	年本)》，扩建项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；经检索《市场准入负面清单》（2025 年版），扩建项目也不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）中“禁止准入类”和“许可准入类”，为允许类，可依法进行经营生产。 2.与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析 根据《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53 号）：“.....全面加强无组织排放控制.....通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放.....提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量.....采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业 VOCs 治理工程技术规范》要求.....” 相符性分析：扩建项目生产采用密闭成型设备，内有管道收集有机废气，集气管道与风机相连，收集效率高达 95%，能最大限度降低无组织排放；有机废气收集后经二级活性炭装置处理，采用的活性炭吸附工艺能满足《吸附法工业 VOCs 治理工程技术规范》要求的相关要求，满足相关要求。 3.与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）的相符性分析 根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）：“.....含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放.....” 相符性分析：扩建项目生产采用密闭成型设备，内有管道收集有机废气，集气管道与风机相连，收集效率高达 95%，能最大限度降低无组织排放，收集后的有机废气经二级活性炭装置处理后达标排放，满足相关要求。 4.与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）相符
---	--

性分析

根据《关于进一步加强塑料污染治理的意见》：“.禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品……推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平……”。

相符性分析：扩建项目瓶盖，不涉及小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品等禁止生产产品；项目塑料不合格产品、边角料等交资源回收公司资源利用，提高塑料废弃物资源化利用水平；满足相关要求。

5.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）：“……VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a）调配（混合、搅拌等）；b）涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c）印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d）黏结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e）印染（染色、印花、定型等）；f）干燥（烘干、风干、晾干等）；g）清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）……有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统……”。

相符性分析：扩建项目瓶盖，生产采用密闭成型设备，内有管道收集有机废气，集气管道与风机相连，收集效率高达 95%，能最大限度降低无组织排放，收集后的有机废气经二级活性炭装置处理后达标排放，满足相关要求。

6.与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分

析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）：“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理……深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造……”

相符性分析：扩建项目属于塑料制品制造业，生产过程不涉及涂胶、涂装等高 VOCs 产生工序，使用的制作原料均为新料，不使用再生塑料粒子，污染物产生较少。扩建项目有机废气经负压车间收集后由二级活性炭装置进行处理，对有机废气进行严格管控，符合相关要求。

7.与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》：“……新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：……（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动……工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年……”。

相符性分析：扩建项目生产采用密闭成型设备，内有管道收集有机废气，集气

管道与风机相连，收集效率高达 95%，能最大限度降低无组织排放；收集的有机废气由二级活性炭装置进行处理，不使用 UV 光解、低温等离子等低效率的处理方式，对 VOCs 原辅料开展台账跟踪，并保存台账 3 年，满足相关要求。

8.与《广东省水污染防治条例》相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》：“……排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放……向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放……”。

相符性分析：扩建项目无生产废水外排；扩建项目不新增生活污水；原有项目员工生活污水经三级化粪池预处理后排到太平污水处理厂进一步处理，在取得排污许可后才进行排水，满足相关要求。

9.与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》（粤环函〔2023〕45 号）相符性分析

根据《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》：“

工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。

工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。”

相符性分析：扩建项目瓶盖，生产过程不涉及燃料使用，均采用电能，不产生燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）。扩建项目生产采用密闭成型设备，内有管道收集有机废气，集气管道与风机相连，收集效率高达 95%，能最大限度降低无组织排放，收集后的有机废气经二级活性炭装置处理后达标排放，满足相关要求。

10.与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）相符性分析

根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）：“……有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统……”。

相符性分析：扩建项目生产采用密闭成型设备，内有管道收集有机废气，集气管道与风机相连，收集效率高达 95%，能最大限度降低无组织排放；收集的有机废气由二级活性炭装置进行处理，满足相关要求。

11.与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（粤发改规〔2020〕8 号）相符性分析

根据《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》：“……禁止生产、销售的塑料制品。全省范围内禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全面禁止废塑料进口”落实到位。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。国家《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目，禁止新建……推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向塑料再生资源产业基地、‘城市矿产’示范基地、大宗固体废物综合利用示范基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。培育一批符合废塑料综合利用行业规范条件的行业骨干

企业，定期向社会发布。推进分拣成本高、不宜资源化利用的塑料废弃物资源化利用，支持鼓励废塑料裂解等新型资源化资源化利用技术应用。加强垃圾焚烧发电等企业的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放，并最大限度降低塑料垃圾直接填埋量……”。

相符性分析：扩建项目主要生产瓶盖，不涉及小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品等禁止生产产品；扩建项目使用塑料新料；项目塑料不合格产品、边角料等交资源回收公司资源利用，提高塑料废弃物资源化利用水平；满足相关要求。

12.与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析

根据广东省“三线一单”生态环境分区管控方案，扩建项目位于一般管控区域，属于北部生态发展区，占地范围内不涉及生态保护红线，扩建项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性见下表。

表 1-2 与广东省“三线一单”相符性分析

内容	“三线一单”内容	项目情况	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	根据对比附图中的广东省环境管控单元图，扩建项目位于重点管控区域，不属于生态保护红线，符合相关要求。	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克 / 立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	扩建项目生产过程产生的有机废气通过二级活性炭装置处理后高空排放，对大气环境的影响不大，生产过程中无废水产生，不会对水体造成不良影响，也不会因为废水下渗等造成土壤不良影响，符合相关要求。	相符
资源利用上限	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态	扩建项目位于清远市清新区太平镇盈富工业园，无需使用煤炭、0#柴油等燃料，生产过程不产生外排生产废水，符合相关要求。	相符

		流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局 and 节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。		
	区域管控要求	大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	扩建项目选址位于清远市清新区太平镇盈富工业园，占地属于重点管控区域内，不占用生态保护红线。扩建项目在已建成厂房内进行技术改造，属于塑料制品制造业，不涉及重金属及有毒有害污染物排放，满足相关要求。	相符

13.与《广东省挥发性有机物（VOCs）企业分级规则（试行）》相符性分析

根据《广东省挥发性有机物（VOCs）企业分级规则（试行）》，扩建项目属于B级企业。扩建项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）企业分级规则（试行）》相符性分析见下表。

表 1-3 与《广东省挥发性有机物（VOCs）企业分级规则（试行）》相符性分析表

指标类型	指标子项	A 级	B 级	C 级	项目	相符性
源头控制	原辅材料	1.涂料中的 VOCs 含量符合国家已发布的涂料产品中有有害物质限量标准要求，如：《玩具用涂料中有有害物质限量》（GB24613-2009）、《工业防护涂料中有有害物质限量》（GB30981-2020）。如国家新制（修）订涉涂料产品中有有害物质限量标准，所使用的涂料 VOCs 含量也应满足相关规定；	1.涂料中的 VOCs 含量符合国家已发布的涂料产品中有有害物质限量标准要求，如：《玩具用涂料中有有害物质限量》（GB24613-2009）、《工业防护涂料中有有害物质限量》（GB30981-2020）。如国家新制（修）订涉涂料产品中有有害物质限量标准，所使用的涂料 VOCs 含量也应满足相关规定；	未达到 A、B 级要求。	扩建项目不涉及涂料。	相符
		2.油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求；	2.油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求；		根据建设单位提供的 UV 油墨 VOCs 含量检测报告（附件 13）可知，扩建项目使用的 UV 油墨 VOCs 含量为	相符

					0.1%，能满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中能量固化油墨中胶印油墨的 VOCs 限值：≤2%。	
		3.胶黏剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求；	3.胶黏剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求；		扩建项目不涉及胶黏剂。	相符
		4.清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求；	4.清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。		扩建项目不涉及清洗剂。	相符
		5.使用的含 VOCs 原辅材料（油墨、清洗剂、胶黏剂、涂料）中低 VOCs 含量产品占比达 80%及以上。	/		扩建项目使用的含 VOCs 原辅材料（油墨）属于低 VOCs 含量产品。	相符
工艺过程及无组织排放管控	工艺过程及无组织排放管控	1.VOCs 物料密闭储存；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；	1.VOCs 物料密闭储存；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；	未达到 A、B 级要求。	1.扩建项目注塑管材生产使用的塑料颗粒常温下不产生挥发性有机气体，采用包装袋储存在室内仓库中。	符合 A 级要求
		2.液态 VOCs 物料投加，采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；	2.液态 VOCs 物料投加，采用人工投料方式，采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统，且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求；		2.扩建项目注塑管材生产不涉及液态 VOCs。	/
		3.粉状、粒状 VOCs 物料投加，采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；	3.粉状、粒状 VOCs 物料投加，采用人工投料，采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统，且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求；		3.扩建项目塑料颗粒采用人工投料。	符合 B 级要求
		4.涉 VOCs 工序中，压制、压延、发泡、涂饰、印刷、清洗采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统；其他涉 VOCs 工序（包括但不限于：塑炼/塑化/熔化、挤	4.涉 VOCs 工序（包括但不限于：塑炼/塑化/熔化、挤出、注塑、吹膜、压制、压延、发泡、涂饰、涂覆、印刷、胶粘、烘干、清洗）采取局部气体收集措施，废气排至废气收		4.扩建项目注塑管材生产采用密闭成型设备，内有管道收集有机废气，集气管道与风机相连。	符合 A 级要求

		出、注塑、吹膜)可采取局部气体收集措施,且满足控制风速不低于0.3m/s的要求。	集处理系统,且满足控制风速不低于0.3m/s的要求。			
末端治理和企业排放	末端治理和企业排放	1.车间或生产设施排气筒废气排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第II时段排放限值的50%,合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)排放限值的50%,若国家和我省出台并实施适用于塑料制品业的大气污染物排放标准,则有机废气排气筒排放浓度不高于相应限值的50%。车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时,建设VOCs处理设施且处理效率≥90%;	1.有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第II时段排放限值,合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)排放限值,若国家和我省出台并实施适用于塑料制品业的大气污染物排放标准,则有机废气排气筒排放浓度不高于相应限值。车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时,建设VOCs处理设施且处理效率≥80%;	未达到A、B级要求。	1.注塑管材生产采用密闭成型设备,内有管道收集有机废气,集气管道与风机相连,收集效率高达95%,能最大限度降低无组织排放,收集的有机废气由二级活性炭装置处理后高空排放。根据后文产排污计算,经以上措施处理后,扩建项目排气筒DA003有机废气的排放浓度为19.54mg/m ³ ,低于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)排放限值,初始排放速率1.477kg/h<3kg/h,二级活性炭装置处理效率取80%。	符合B级要求
		2.厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过20mg/m ³ 。	2.厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过20mg/m ³ 。		2.扩建项目注塑管材生产采用密闭成型设备,内有管道收集有机废气,集气管道与风机相连,收集效率高达95%,能最大限度降低无组织排放,收集的有机废气由二级活性炭装置处理后高空排放,经以上措施处理后,项目厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值能满足≤6mg/m ³ 、任意一次浓度值能满足≤20mg/m ³ 。	符合A级要求
监测监控水平	监测监控水平	1.有组织和无组织排放监测位置、指标和频次符合排污许可证和排污单位自行监测技术指南要求;	1.有组织和无组织排放监测位置、指标和频次符合排污许可证和排污单位自行监测技术指南要求;	未达到A、B级要求。	1.扩建项目根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)制定监测方案。	符合A级要求
		2.纳入重点管理排污单位名录的企业,按照《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的	2.纳入重点管理排污单位名录的企业,按《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的		2.根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),扩建项目属于登记管理,无需	/

		通知》（国发〔2018〕22号）要求安装自动监控设施，废气排放量大于 10000m ³ /h 的排放口安装氢火焰离子化检测器原理的自动监测系统，做好自动监控数据保存。	通知》（国发〔2018〕22号）要求安装自动监控设施。		安装自动监控设施。	
日常管理水平	环保档案管理	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及符合排污许可证规定频次的执行报告；3、竣工环境保护验收材料；4、废气治理设施运行管理规程。		未达到 A、B 级要求。	扩建项目历年环评批复文件、排污登记回执、竣工环境保护验收材料、废气治理设施运行管理规程等文件均妥善保存。	符合 A 级要求
	VOCs 台账管理	按照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶与塑料制品工业》（HJ1122-2020）要求建立 VOCs 管理台账，并规范记录和保存。		未达到 A、B 级要求。	扩建项目严格按照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶与塑料制品工业》（HJ1122-2020）要求建立 VOCs 管理台账，并规范记录和保存，保存时长不少于 5 年。	符合 A 级要求

14.与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》相符性分析

扩建项目与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》相符性分析见下表。

表 1-4 与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》相符性分析表

	指南要求	项目情况	相符性
5. 污染防治技术	（1）使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）、《玩具用涂料中有害物质限量》（GB24613-2009）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）要求的胶黏剂、清洗剂、油墨和涂料等。	扩建项目不涉及胶黏剂	符合
	（2）采用水性、高固、能量固化油墨代替溶剂型油墨；鼓励使用无溶剂胶黏剂、无溶剂涂料、辐射固化涂料。	扩建项目使用 UV 油墨，不涉及溶剂型油墨	符合
	（3）推广使用静电喷涂技术。	扩建项目不涉及喷涂工艺	符合
	（4）采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂。	扩建项目不涉及喷涂工艺	符合
6. 过	VOCs 物料密闭储存；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置	扩建项目塑料颗粒采用包装袋储存在室内仓库中，UV 油墨	符合

程 控 技 术	有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	采用密封包装桶储存在室内仓库中	
	液态 VOCs 物料投加，采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。	扩建项目 UV 油墨采用密封罐输送	符合
	粉状、粒状 VOCs 物料投加，宜采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。	扩建项目塑料颗粒采用人工投料	符合
	压制、压延、发泡、涂饰、印刷、清洗等涉 VOCs 工序应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统。	扩建项目生产采用密闭成型设备，内有管道收集有机废气，集气管道与风机相连，收集效率高达 95%，能最大限度降低无组织排放，收集的有机废气由二级活性炭装置进行处理	符合
	塑炼/塑化/熔化、挤出、注塑、吹膜等成型工序可采取局部气体收集措施，且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求。	扩建项目生产采用密闭成型设备，内有管道收集有机废气，集气管道与风机相连，收集效率高达 95%，能最大限度降低无组织排放，收集效率比局部集气罩高	符合
	(1) 有机废气分类收集、分质处理，水溶性组分占比较大的有机废气宜采用含水喷淋吸收的组合技术处理；非水溶组分有机废气宜采用热氧化或其他组合技术进行处理。	扩建项目生产采用密闭成型设备，内有管道收集有机废气，集气管道与风机相连，收集效率高达 95%，能最大限度降低无组织排放，收集的有机废气由二级活性炭装置进行处理	符合
	(2) 含有油烟产生或温度、湿度较高的有机废气应对油烟、温度及湿度等进行预处理。	扩建项目主要污染因子为非甲烷总烃，不涉及油烟等	符合
	(3) 成型工序产生的有机废气经点对点收集后可采用组合技术处理；后处理工序宜采用热力氧化技术。	扩建项目生产采用密闭成型设备，内有管道收集有机废气，集气管道与风机相连，收集效率高达 95%，能最大限度降低无组织排放，收集的有机废气由二级活性炭装置进行处理	符合
	(4) 设置高效的颗粒物（漆渣、粉尘）去除系统，治理设施内无肉眼可见的颗粒物（漆渣、粉尘）。	扩建项目注塑管材生产不涉及粉末原料	符合
	(5) 若采用活性炭吸附技术，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100 m ² /g（BET 法）。工作温度和湿度应符合：温度 T<40℃、湿度 RH<60%；活性炭表面不应有积尘和积水；活性炭吸附箱是否足额装填活性炭（1 吨活性炭通常只能吸附 0.1~0.2 吨 VOCs，根据 VOCs 产生量推算	扩建项目二级活性炭的碳箱采用蜂窝活性炭作为吸附剂，其碘值大于 650mg/g；废气温度低于 40℃，湿度小于 60%；同时，二级活性炭吸附箱均足额装填活性炭，其箱体内部气流走向及碳床铺设均按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。	符合

		需使用的活性炭，以活性炭购买记录（含发票、合同等）、危废合同、转移联单和危废间暂存量佐证其活性炭更换量）；箱体气流走向及碳床铺设应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。在确保活性炭无积尘无潮湿的情况下，可采用 VOCs 速测仪测处理前后浓度的方法快速判断活性炭是否饱和（处理后浓度高于处理前浓度，即活性炭已达到饱和状态）。		
		（6）车间或生产设施排气筒废气排放浓度不高于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值的 50%，若环评审批或排污许可证都是核发的《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第Ⅱ时段排放限值 100%，建议取两者中最严值执行；合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值的 50%，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应限值的 50%。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ，采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	根据后文产排污计算，扩建项目有机废气排气筒的排放浓度为 19.54mg/m^3 ，低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值的 50%（ 30mg/m^3 ），初始排放速率 $1.477\text{kg/h} < 3\text{kg/h}$ ，二级活性炭装置处理效率取 80%。	符合
		（7）根据《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号），企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。	扩建项目厂区内无组织非甲烷总烃排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值	符合
	8. 环境管理	8.1 台账管理	根据《广东省挥发性有机物重点监管企业 VOCs 管控台账清单》（粤环办函〔2020〕19 号）要求，建立 VOCs 原辅材料台账、VOCs 废气收集处理设施台账、危废台账等，台账保存期限不少于 3 年。	符合
		8.1.1 建立 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量等，整理归档 VOCs 物料检测报告或物质安全说明书（MSDS）。	扩建项目按照《广东省挥发性有机物重点监管企业 VOCs 管控台账清单》（粤环办函〔2020〕19 号序号）相关要求，建立规范的 VOCs 原辅材料台账、VOCs 废气收集处理设施台账、危废台账等，同时这些台账保存期限不少于 5 年。 扩建项目建立 VOCs 原辅材料台账，规范记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量等，整理归档 VOCs 物料检测报告或物质安全说明书（MSDS）。	符合

			8.1.2 建立废气收集处理设施台账，整理归档 VOCs 有机废气治理设施设计方案、VOCs 有机废气治理工程项目合同、治理设施运维管理操作手册、治理设施日常监管台账记录、有机废气监测报告、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。其中，治理设施日常监管台账记录应包括各类吸附剂、吸收剂和催化剂的更换记录，热源、光源、等离子体源及其它辅助设备的维护维修记录等；有机废气监测报告应含有组织排放浓度、有组织排放速率、VOCs 废气治理效率、风量数据、厂区及厂界 VOCs 浓度、是否满足相关排放标准要求等。	扩建项目建立废气收集处理设施台账，规范整理归档 VOCs 有机废气治理设施设计方案、VOCs 有机废气治理工程项目合同、治理设施运维管理操作手册、治理设施日常监管台账记录、有机废气监测报告、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。其中，治理设施日常监管台账记录应包括各类吸附剂、吸收剂和催化剂的更换记录，热源、光源、等离子体源及其它辅助设备的维护维修记录等；有机废气监测报告应含有组织排放浓度、有组织排放速率、VOCs 废气治理效率、风量数据、厂区及厂界 VOCs 浓度、是否满足相关排放标准要求等。	符合
			8.1.3 建立危废台账，整理归档危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料等。	扩建项目建立危废台账，规范整理归档危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料等。	符合
		8.2 自行监测	自行监测参考《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）执行。	扩建项目自行监测方案根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）执行	符合
		8.3 治理设施运维管理	8.3.1 吸附床（含活性炭吸附法）： a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	扩建项目有机废气采用二级活性炭处理有机废气。 a) 无颗粒物产生； b) 扩建项目活性炭相符性蜂窝活性炭用量根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定； c) 扩建项目蜂窝活性炭严格按照及时更换。	符合
			8.3.2 催化氧化法	不涉及	/
			8.3.3 蓄热燃烧法	不涉及	/
			8.3.4 生物法	不涉及	/
			8.3.5 VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	扩建项目 VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备均停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，直	符合

				接停止生产，直至污染治理设施正常运行后方可复产。	
			8.3.6 废气污染治理设施应依据国家和地方规范进行设计。	扩建项目废气污染治理设施严格根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等国家和地方规范进行设计。	符合
			8.3.7 污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。	扩建项目污染治理设施建设在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。	符合
			8.3.8 污染治理设施编号可为塑料制品与制造工业排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方生态环境主管部门现有编号，若排污单位无现有编号，则由塑料制品与制造业工业排污单位根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。	扩建项目污染治理设施编号、有组织排放口编号均按照《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。	符合
			8.3.9 设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，采样断面的气流速度最好在 5m/s 以上。若测试现场空间位置有限，很难满足上述要求时，可选择比较适宜的管段采样，但采样断面与弯头等距离至少是烟道直径的 1.5 倍，并应适当增加测点的数量和采样频次。	扩建项目废气排放口处理前后采样位置均避开对测试人员操作有危险的场所且选择在垂直管段，避开了烟道弯头和断面急剧变化的部位，同时设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，采样断面的气流速度在 5m/s 以上。	符合
			8.3.10 废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	扩建项目废气排气筒严格按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）相关规定设置与排污口相应的环境保护图形标志牌	符合
		8.4 危废管理	8.4.1 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	扩建项目注塑管件生产过程中产生的废活性炭、废油墨罐严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求储存、转移和输送。	符合
			8.4.2 涉 VOCs 危险废弃物包括废油墨、废油墨罐、废溶剂、沾染油墨/溶剂的物品等，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》要求对危险废物	扩建项目注塑管件生产过程中产生的废活性炭、废油墨罐严格按照《广东省固体废物污染环境防治条例》相关要求	符合

	进行管理、记录、贮存和处置。	管理、记录、贮存和处置	
15.与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）相符性分析			
扩建项目生产瓶盖，为塑料制品制造业，与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）中“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性分析见下表。 表 1-5 与“橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性分析			
环节	橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引	项目情况	相符性
工艺过程	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	扩建项目生产采用密闭成型设备，内有管道收集有机废气，集气管道与风机相连，收集效率高达 95%，能最大限度降低无组织排放，收集后的有机废气经二级活性炭装置处理后达标排放	相符
废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	扩建项目生产采用密闭成型设备，内有管道收集有机废气，集气管道与风机相连，收集效率高达 95%，收集效率大于外部集气罩	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	扩建项目对废气收集系统的输送管道进行密闭，并采取负压收集，满足相关要求	相符
排放水平	塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB 4427-2001）第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{ kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	根据后文产排污分析，a）扩建项目有机废气排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；有机废气初始排放速率为 $1.477\text{kg/h} < 3\text{kg/h}$ ，二级活性炭吸附装置处理效率达到 80%；b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	相符
治理设施	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程	扩建项目有机废气采取二级活性炭吸附装置，活性	相符

设计与运行管理	的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	炭箱设计严格按照《吸附法工业 VOCs 治理工程技术规范》等规范的相关要求进行建设	
管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	扩建项目建立 VOCs 原辅材料台账	相符
	建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	扩建项目建立废气收集处理设施台账	相符
	建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	扩建项目建立危废台账	相符
	台账保存期限不少于 3 年	扩建项目相关台账保存 3 年危废台账保存 5 年	相符
自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次	扩建项目自行监测方案根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）执行	相符
建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	扩建项目 VOCs 总量指标由环保部门明确	相符
	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	扩建项目 VOCs 排放量计算参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》相关系数	相符

16.与《清远市总体规划（2016-2035 年）》相符性分析

根据《清远市总体规划（2016-2035 年）》中土地利用规划图，扩建项目所在地属于工业用地。详见附图 7。

17.与《清远市生态文明建设“十四五”规划》相符性分析

根据《清远市生态文明建设“十四五”规划》：“……加强工业企业大气污染综合治理，在化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。在钢铁、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业和工业锅炉逐步执行大气污染物特别排放限值。继续推进工业锅炉污染综合治理，逐步推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。强化工业企业无组织排放管控，尤其是陶瓷等工业园。实施建设项目大气污染物减量替代，推广应用低 VOCs 原辅材料，落实 VOCs 减排重点工程。……”。

相符性分析：扩建项目属于塑料制品制造业，生产过程不使用溶剂型涂料及粘

胶剂，且不涉及涂胶、涂装等高 VOCs 产生工序，使用的制作原料均为新料，不使用再生塑料粒子，污染物产生较少。扩建项目有机废气经密闭设备收集后由二级活性炭装置进行处理，对有机废气进行严格管控，减少无组织排放，项目 VOCs 总量指标来源于原有项目标签线停产后的削减量，符合相关要求。

18.与《清远市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《清远市生态环境保护“十四五”规划》：“.大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施新一轮深化治理，推进重点监管企业安装在线监测设备。强化对中小型企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造……”。

相符性分析：扩建项目使用低挥发性的塑料粒子及 UV 油墨，不涉及溶剂型油墨，且不涉及涂胶、涂装等高 VOCs 产生工序，使用的塑料粒子均为新料，不使用再生塑料粒子，污染物产生较少。扩建项目生产采用密闭成型设备，内有管道收集有机废气，集气管道与风机相连，收集效率高达 95%，能最大限度降低无组织排放；收集的有机废气由二级活性炭装置进行处理，对有机废气进行严格管控，减少无组织排放，符合相关要求。

19.与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（清府函〔2024〕363号）相符性分析

扩建项目位于清远市清新区太平镇盈富工业园 M-05B 号，根据《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（清府函〔2024〕363 号），项目陆域环境管控单元位于清新区太平镇重点管控单元，环境管控单元编号为：ZH44180320005。扩建项目与清新区太平镇重点管控单元的相符性分析如下表所示。

表 1-6 与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》（清府函〔2024〕363号）相符性分析

管控维度	管控要求	相符性
区域布局 管控	1-1.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废塑料、废橡胶、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止新建、扩建人造革项目。	1-1.【产业/禁止类】扩建项目不属于新建陶瓷、专业电镀、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸、废旧资源综合利用、人造革项目。 1-2.【水/禁止类】扩建项目无新增废水。

		1-2.【水/禁止类】禁止新建、改建、扩建直接向漫水河、秦皇河排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。 1-3.【大气/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，在大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。 1-4.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	1-3.【大气/鼓励引导类】扩建项目选址位于工业园区内。 1-4.【大气/限制类】扩建项目为塑料制品制造业，不使用高VOCs含量的物料，不属于大气污染物排放较大的建设项目。
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，推广企业使用新能源运输车辆及机械车辆。 2-2.【能源/禁止类】禁止新、扩建燃煤项目（35蒸吨/小时以上燃煤锅炉除外）。 2-3.【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。 2-4.【土地资源/鼓励引导类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。 2-5.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	2-1.【能源/鼓励引导类】扩建项目运输使用柴油车，柴油来源于正规加油站。 2-2.【能源/禁止类】扩建项目不涉及燃煤。 2-3.【能源/综合类】扩建项目不涉及淘汰燃生物质锅炉。 2-4.【土地资源/鼓励引导类】扩建项目在原有车间内进行，土地利用效率高。 2-5.【岸线/综合类】扩建项目不涉及水域岸线。
	污染物排放管控	3-1.【水/鼓励引导类】持续推进漫水河、秦皇河流域水环境综合整治。 3-2.【水/鼓励引导类】鼓励水产养殖户建立鱼塘湿地循环系统，实施低碳循环能效渔业。 3-3.【水/限制类】未完成环境质量改善目标前，排入漫水河、秦皇河水体的重点污染物应实施减量替代。 3-4.【水/综合类】加快太平镇镇区、盈富工业园、马岳工业园等工业集聚区污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。 3-5.【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。 3-6.【水/综合类】漫水河流域内种植业管理要求：流域内推进种植业优化改造，主要农作物化肥用量和农药使用总量零增长，测土配方施肥技术覆盖率90%以上，农作物秸秆直接还田率达60%以上，水稻病虫害专业化统防统治覆盖率达30%以上，主要农作物农药利用率达40%以上。 3-7.【大气/限制类】强化工业生产企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。	3-1.【水/鼓励引导类】扩建项目不新增外排废水。 3-2.【水/鼓励引导类】扩建项目不属于水产养殖业。 3-3.【水/限制类】扩建项目不新增外排废水。 3-4.【水/综合类】扩建项目不新增外排废水。 3-5.【水/综合类】扩建项目不涉及养殖业。 3-6.【水/综合类】扩建项目不涉及农作业。 3-7.【大气/限制类】扩建项目不涉及工业炉窑。 3-8.【大气/综合类】扩建项目按相关部门要求推动企业向A级企业转型升级。 3-9.【其他/鼓励引导类】扩建项目不涉及农作业。 3-10.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平可达到国内先进水平；新引进项目清洁生产水平按国内先进水平进行建设；不涉及重金属污染物排放。

	3-8.【大气/综合类】推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。 3-9.【其他/鼓励引导类】加强种植业化肥农药减量增效。 3-10.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。 3-11.【其他/鼓励引导类】加快现有印染行业工业绿色化循环化升级改造，逐步推进印染项目清洁生产达到国际先进水平。	3-11.【其他/鼓励引导类】扩建项目不涉及印染行业。
环境风险 防控	4-1.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。 4-2.【风险/鼓励引导类】建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。 4-3.【风险/综合类】强化太平污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。 4-4.【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。 4-5.【风险/综合类】加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。 4-6.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。 4-7.【风险/综合类】加强油料系统应急能力建设，完善应急预案体系，逐步建立起人防、技防、物防整体联动的防控格局。 4-8.【风险/综合类】重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告、治理、评估、销号进行全过程管理。	4-1.【固废/综合类】扩建项目产生的固体废物储存在符合规范且满足需求的贮存场所内，固体废物（含危险废物）在贮存、运输、利用和处置过程中均采取防扬散、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。 4-2.【风险/鼓励引导类】企业根据相关部门指引，建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。 4-3.【风险/综合类】扩建项目不涉及。 4-4.【风险/综合类】扩建项目不属于土壤污染防治重点行业。 4-5.【风险/综合类】企业加强环境风险分类管理及环境风险源的环境风险防控。 4-6.【风险/综合类】建设单位将处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液交由有资质单位处理。 4-7.【风险/综合类】扩建项目不涉及油料系统。 4-8.【风险/综合类】扩建项目不涉及重金属污染。

20.选址合理性分析

扩建项目位于清远市清新区太平镇盈富工业园 M-05B 号宏全食品包装（清新）有限公司内，根据与广东省地理信息公共服务平台中“广东省‘三区三线’专题图”叠图可知，扩建项目红线范围内未占用永久基本农田、生态保护红线等敏感目标。

根据建设单位提供的国土证（清新国用（2015）第 00600004 号）可知，扩建项目用地为工业用地，用地性质符合要求。同时，工业园配套设施较为完善，交通便利，有利于扩建项目原料和产品运输。因此，扩建项目选址符合要求。

二、项目工程分析

建设内容	1.项目由来 宏全食品包装（清新）有限公司（以下简称“建设单位”）于 2009 年 5 月 18 日成立，选址位于清远市清新区太平镇盈富工业园 M-05B，中心地理坐标为：东经 112° 51′ 3.901″，北纬 23° 39′ 41.747″。公司总占地面积约为 77308.66 m²，主要生产瓶盖、瓶胚、爪盖等产品。建设单位历年环保手续回顾见下文与项目有关的现有环境污染问题章节。 由于业务量增加，现建设单位拟投资 4144 万元建设塑料包装容器自动化生产线扩产增效技术改造项目（以下简称“扩建项目”），生产车间由厂区原有 3#瓶盖生产车间划分 400 m²而来，不新增用地。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号，2020 年 11 月 30 日）：扩建项目瓶盖制造属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，需编制环境影响评价报告表。 2.项目建设内容及规模 扩建项目选址位于清远市清新区太平镇盈富工业园 M-05B，中心地理坐标为：东经 112° 51′ 3.901″，北纬 23° 39′ 41.747″，厂区总占地约 77308.66 m²，本次生产车间占地 400 m²，由厂区原有 3#瓶盖生产车间划分而来，不新增用地，建成后年增产 6 亿个瓶盖。扩建项目工程组成见下表。
------	---

表 2-1 工程组成表						
建设内容	工程类别		现有项目建设内容	扩建项目建设内容	扩建后整体建设内容	依托分析
	主体工程	5#瓶盖生产车间	/	占地面积 400 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 400 m ² 用于瓶盖生产	占地面积 400 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 400 m ² 用于瓶盖生产	本次扩建项目所在位置，由 3#瓶盖生产车间划分而来，不新增用地
		1#瓶盖生产车间	占地面积 16070 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 16070 m ² 用于瓶盖生产	不涉及	占地面积 16070 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 16070 m ² 用于瓶盖生产	不涉及
		2#瓶盖生产车间	占地面积 2485 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 2485 m ² 用于瓶盖生产	不涉及	占地面积 2485 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 2485 m ² 用于瓶盖生产	不涉及
		3#瓶盖生产车间	占地面积 1100 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 1100 m ² 用于瓶盖生产	占地面积 700 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 700 m ² 用于瓶盖生产	占地面积 700 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 700 m ² 用于瓶盖生产	划分 400 m ² 用于建设 5#瓶盖生产车间
		4#瓶盖生产车间	占地面积 400 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 400 m ² 用于瓶盖生产	不涉及	占地面积 400 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 400 m ² 用于瓶盖生产	不涉及
		1#塑料瓶生产车间	占地面积 1200 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 1200 m ² 用于塑料瓶生产	不涉及	占地面积 1200 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 1200 m ² 用于塑料瓶生产	不涉及
		2#塑料瓶生产车间	占地面积 200 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 200 m ² 用于塑料瓶生产	不涉及	占地面积 200 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 200 m ² 用于塑料瓶生产	不涉及
		1#瓶胚生产车间	占地面积 4000 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 4000 m ² 用于瓶胚生产	不涉及	占地面积 4000 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 4000 m ² 用于瓶胚生产	不涉及
		2#瓶胚生产车间	占地面积 1254 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 1254 m ² 用于瓶胚生产	不涉及	占地面积 1254 m ² ，1 层，高 16m，建筑面积 1254 m ² 用于瓶胚生产	不涉及
		1#把手生	占地面积 1355 m ² ，1 层，高	不涉及	占地面积 1355 m ² ，1 层，高	不涉及

		产车间	16m, 建筑面积 1355 m ² 用于把手生产		16m, 建筑面积 1355 m ² 用于把手生产	
		1#爪盖生产车间	占地面积 7665 m ² , 1 层, 高 16m, 建筑面积 7665 m ² 用于爪盖生产	不涉及	占地面积 7665 m ² , 1 层, 高 16m, 建筑面积 7665 m ² 用于爪盖生产	不涉及
		1#饮料生产车间	占地面积 1200 m ² , 1 层, 高 16m, 建筑面积 1200 m ² 用于饮料生产	不涉及	占地面积 1200 m ² , 1 层, 高 16m, 建筑面积 1200 m ² 用于饮料生产	不涉及
	辅助工程	1#办公室	占地面积 1200 m ² , 2 层, 高 8m, 建筑面积 2400 m ² 用于员工办公	不涉及	占地面积 1200 m ² , 2 层, 高 8m, 建筑面积 2400 m ² 用于员工办公	不涉及
		2#办公室	占地面积 600 m ² , 1 层, 高 3m, 建筑面积 600 m ² 用于员工办公	不新增员工, 由原有员工中调配, 办公依托 2#办公室	占地面积 600 m ² , 1 层, 高 3m, 建筑面积 600 m ² 用于员工办公	不新增员工, 由原有员工中调配, 办公依托 2#办公室
		锅炉房	占地面积 400 m ² , 1 层, 高 5m, 建筑面积 400 m ² 用于锅炉房建设	不涉及	占地面积 400 m ² , 1 层, 高 5m, 建筑面积 400 m ² 用于锅炉房建设	不涉及
		配电房	占地面积 900 m ² , 1 层, 高 5m, 建筑面积 900 m ² 用于配电房建设	不涉及	占地面积 900 m ² , 1 层, 高 5m, 建筑面积 900 m ² 用于配电房建设	不涉及
		水池区	占地面积 1262 m ² , 1 层, 高 3m, 建筑面积 1262 m ² 用于水池建设	不涉及	占地面积 1262 m ² , 1 层, 高 3m, 建筑面积 1262 m ² 用于水池建设	不涉及
	储运工程	1#仓库	占地面积 6420 m ² , 1 层, 高 10m, 建筑面积 6420 m ² 用于存放原料及成品	不涉及	占地面积 6420 m ² , 1 层, 高 10m, 建筑面积 6420 m ² 用于存放原料及成品	不涉及
		2#仓库	占地面积 15700 m ² , 1 层, 高 10m, 建筑面积 15700 m ² 用于存放原料及成品	不涉及	占地面积 15700 m ² , 1 层, 高 10m, 建筑面积 15700 m ² 用于存放原料及成品	不涉及
		3#仓库	占地面积 985 m ² , 1 层, 高 10m, 建筑面积 985 m ²	不涉及	占地面积 985 m ² , 1 层, 高 10m, 建筑面积 985 m ²	不涉及

			用于存放原料及成品		用于存放原料及成品	
		4#仓库	占地面积 915 m ² , 1 层, 高 10m, 建筑面积 915 m ² 用于存放原料及成品	不涉及	占地面积 915 m ² , 1 层, 高 10m, 建筑面积 915 m ² 用于存放原料及成品	不涉及
		5#仓库	占地面积 2357.4 m ² , 1 层, 高 10m, 建筑面积 2357.4 m ² 用于存放原料及成品	不涉及	占地面积 2357.4 m ² , 1 层, 高 10m, 建筑面积 2357.4 m ² 用于存放原料及成品	不涉及
		固废仓	总占地面积 800 m ² , 1 层, 高 10m, 总建筑面积 800 m ² 用于存放一般固废	依托现有固废仓	总占地面积 800 m ² , 1 层, 高 10m, 总建筑面积 800 m ² 用于存放一般固废	根据后文分析, 现有固废仓能满足扩建后全厂一般固废储存量, 具有可依托性
		危废仓	总占地面积 100 m ² , 1 层, 高 10m, 总建筑面积 100 m ² 用于存放危废	依托现有危废仓	总占地面积 100 m ² , 1 层, 高 10m, 总建筑面积 100 m ² 用于存放危废	根据后文分析, 现有危废仓能满足扩建后全厂危废储存量, 具有可依托性
	其他工程	道路、绿化等	总占地面积 9514.26 m ²	不涉及	总占地面积 9514.26 m ²	不涉及
	公用工程	给水工程	市政供水	不涉及	市政供水	不涉及
		供电工	市政供电	不涉及	市政供电	不涉及
		排水系统	雨污分流	不涉及	雨污分流	不涉及
	依托工程	废气	/	扩建项目 5#瓶盖生产车间新增有机废气依托现有二级活性炭装置 (TA003) 处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放	/	根据后文分析, 现有 TA003 治理设施能力能满足扩建后总废气处理量, 具有可依托性
		固废	/	新增不合格产品依托原有一般固废仓储存; 新增废活性炭依托原有危废仓储存	/	根据后文分析, 现有固废仓能满足扩建后全厂一般固废储存量, 现有危废仓能满足扩建后全厂危废储存量, 具有可依托性

	环 保 工 程	废 气	(1) 1#瓶盖生产车间产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置 (TA001) 处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA001 排放; (2) 1#塑料瓶生产车间和 1#瓶胚生产车间产生的有机废气收集后经二级活性炭装置 (TA002) 处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA002 排放; (3) 2#瓶盖生产车间、3#瓶盖生产车间和 4#瓶盖生产车间产生的有机废气收集后经二级活性炭装置 (TA003) 处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放; (4) 1#把手生产车间和 2#瓶胚生产车间产生的有机废气收集后经二级活性炭装置 (TA004) 处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA004 排放; (5) 1#爪盖生产车间产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置 (TA005) 处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA005 排放; (6) 2#塑料瓶生产车间产生的有机废气收集后经 RCO 装置 (TA006) 处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA006 排放; (7) 锅炉房锅炉采用低氮燃烧器, 燃烧废气收集后经排气筒	(1) 扩建项目 5#瓶盖生产车间新增有机废气依托现有二级活性炭装置 (TA003) 处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放;	(1) 1#瓶盖生产车间产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置 (TA001) 处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA001 排放; (2) 1#塑料瓶生产车间和 1#瓶胚生产车间产生的有机废气收集后经二级活性炭装置 (TA002) 处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA002 排放; (3) 5#瓶盖生产车间、2#瓶盖生产车间、3#瓶盖生产车间和 4#瓶盖生产车间产生的有机废气收集后经二级活性炭装置 (TA003) 处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放; (4) 1#把手生产车间和 2#瓶胚生产车间产生的有机废气收集后经二级活性炭装置 (TA004) 处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA004 排放; (5) 1#爪盖生产车间产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置 (TA005) 处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA005 排放; (6) 2#塑料瓶生产车间产生的有机废气收集后经 RCO 装置 (TA006) 处理, 尾气由 15m 高排气筒 DA006 排放; (7) 锅炉房锅炉采用低氮燃烧器燃烧废气收集后经排气筒	根据后文分析, 现有 TA003 治理设施能力能满足扩建后总废气处理量, 具有可依托性
--	------------------	--------	---	--	---	--

			FQ-00120 直接排放。		FQ-00120 直接排放。	
	废水	(1) 生活污水由三级化粪池（TW001）预处理后通过市政管网进入太平镇污水处理厂； (2) 饮料线生产废水经污水处理站（TW002）处理达标后排入太平污水处理厂； (3) 设备冷却水以及喷淋塔用水循环利用，不外排。	扩建项目无新增废水	(1) 生活污水由三级化粪池（TW001）预处理后通过市政管网进入太平镇污水处理厂； (2) 饮料线生产废水经污水处理站（TW002）处理达标后排入太平污水处理厂； (3) 设备冷却水以及喷淋塔用水循环利用，不外排。	/	
	噪声	选用低噪声设备、加强设备维护保养及隔声、减振等综合治理措施	选用低噪声设备、加强设备维护保养及隔声、减振等综合治理措施	选用低噪声设备、加强设备维护保养及隔声、减振等综合治理措施	/	
	固废	(1) 员工生活垃圾、茶渣交由环卫部门清运处理； (2) 废包装袋、边角料、不合格产品、PVC 胶废包装桶交资源回收公司资源利用； (3) 纯水机废滤膜及污水处理站污泥交由有资质的单位进行处理； (4) 废油墨罐、废润滑油、废润滑油桶、含油废抹布及手套、废 UV 灯管、废活性炭交由有资质单位处理。	(1) 废包装袋、废 LED 灯管、边角料、不合格产品交资源回收公司资源利用； (2) 废油墨罐、废润滑油、废润滑油桶、含油废抹布及手套、废活性炭交由有资质单位处理。	(1) 员工生活垃圾、茶渣交由环卫部门清运处理； (2) 废包装袋、废 LED 灯管、边角料、不合格产品、PVC 胶废包装桶交资源回收公司资源利用； (3) 纯水机废滤膜及污水处理站污泥交由有资质的单位进行处理； (4) 废油墨罐、废润滑油、废润滑油桶、含油废抹布及手套、废 UV 灯管、废活性炭交由有资质单位处理。	根据后文分析，现有固废仓能满足扩建后全厂一般固废储存量，现有危废仓能满足扩建后全厂危废储存量，具有可依托性/	

3.项目产品规模

扩建项目产品规模见下表。

表 2-2 扩建前后各产品规格及产能表

所在 车间	产品 名称	单个产 品规格 g/个	单位	扩建前年产量			扩建后全厂总年产量			变化量			备注
				每种产品 小计	合计		每种产品 小计	合计		每种产品 小计	合计		
					数量	重量		数量	重量		数量	重量	
5#瓶 盖生 产车 间	瓶盖	3.15	亿个	0	0	0	6	6	1890	+6	+6	+1890	扩建 项目
			吨	0			1890			+1890			
1#瓶 盖生 产车 间	瓶盖	2.24	亿个	41.4	46.4	11273.6	41.4	46.4	11273.6	0	0	0	现有 项目
			吨	9273.6			9273.6			0			
		4	亿个	5			5			0			
			吨	2000			2000			0			
2#瓶 盖生 产车 间	瓶盖	3.66	亿个	8.6	8.6	3147.6	8.6	8.6	3147.6	0	0	0	现有 项目
			吨	3147.6			3147.6			0			
3#瓶 盖生 产车 间	瓶盖	2.15	亿个	26.8	26.8	5762	26.8	26.8	5762	0	0	0	现有 项目
			吨	5762			5762			0			
4#瓶 盖生 产车 间	瓶盖	2	亿个	20.73	20.73	4146	20.73	20.73	4146	0	0	0	现有 项目
			吨	4146			4146			0			

	1#塑料瓶生产车间	塑料瓶	56	万个	3000	3000	1680	3000	3000	1680	0	0	0	现有项目
				吨	1680			1680			0			
	2#塑料瓶生产车间	塑料瓶	22.28	万个	34560	34560	7699.968	34560	34560	7699.968	0	0	0	现有项目
				吨	7699.968			7699.968			0			
	1#瓶胚生产车间	瓶胚	22.28	亿支	1	4.2	16648	1	4.2	16648	0	0	0	现有项目
				吨	2228			2228			0			
			25	亿支	0.5			0.5			0			
				吨	1250			1250			0			
			28.5	亿支	0.2			0.2			0			
				吨	570			570			0			
			42	亿支	1			1			0			
				吨	4200			4200			0			
			56	亿支	1.5			1.5			0			
				吨	8400			8400			0			
	2#瓶胚生产车间	瓶坯	28.5	亿支	0.3	3	15925	0.3	3	15925	0	0	0	现有项目
				吨	855			855			0			
			55	亿支	0.5			0.5			0			
				吨	2750			2750			0			
			56	亿支	2.2			2.2			0			
				吨	12320			12320			0			

	1#把手生产车间	把手	11	亿个	2	2	2200	2	2	2200	0	0	0	现有项目
				吨	2200			2200			0			
	1#爪盖生产车间	爪盖	3.5	亿个	3	9	8041.2	3	9	8041.2	0	0	0	现有项目
				吨	1050			1050			0			
			11.652	亿个	6			6			0			
				吨	6991.2			6991.2			0			
	1#饮料生产车间	饮料	450	万支	20000	41744	198720	20000	41744	198720	0	0	0	现有项目
				吨	90000			90000			0			
			500	支	21744			21744			0			
				吨	108720			108720			0			

表 2-3 扩建前后全厂产品产能汇总表

生产车间	产品名称	单位	扩建前年产量	扩建后全厂总年产量	变化量	包装方式	储存位置	最大储存量
全厂合计	瓶盖	亿个	102.53	108.53	+6	纸箱	产品储存区	22.5
		吨	24329.2	26219.2	+1890			5052.5
	塑料瓶	万个	37560	37560	0	铁笼		11000
		吨	9379.968	9379.968	0			2788
	瓶胚	亿支	7.2	7.2	0	铁笼		2.1
		吨	32573	32573	0			9256.2
	把手	亿个	2	2	0	铁笼		1
		吨	2200	2200	0			1100

		爪盖	亿个	9	9	0	纸箱		2
			吨	8041.2	8041.2	0			1922.8
		饮料	万支	41744	41744	0	瓶装		10500
			吨	198720	198720	0			50000

3.项目原材料及能源消耗

扩建项目原辅材料消耗见下表。

表 2-4 本次扩建新增原辅材料用量表

原材料名称	单位	年用量	形态	包装方式及规格	来源	存放位置
高密度聚乙烯	吨	1795.5	颗粒	袋装, 25kg/袋	外购	仓库
色母	吨	103.383	颗粒	袋装, 25kg/袋	外购	仓库
UV 油墨	吨	0.6	液体	罐装, 1kg/罐	外购	仓库

注：根据建设单位提供的 UV 油墨 VOCs 含量检测报告（附件 13）可知，扩建项目使用的 UV 油墨 VOCs 含量为 0.1%，能满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中能量固化油墨中胶印油墨的 VOCs 限值：≤2%。扩建项目 UV 油墨可直接使用，无需采用稀释剂。

原辅材料理化性质：

高密度聚乙烯：白色粉末或颗粒状产品。无毒，无味，结晶度为 80%~90%，软化点为 125~135℃，使用温度可达 100℃；硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯；耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性较好；化学稳定性好，在室温条件下，不溶于任何有机溶剂，耐酸、碱和各种盐类的腐蚀；耐老化性能差，耐环境应力开裂性不如低密度聚乙烯，特别是热氧化作用会使其性能下降，所以树脂中须加入抗氧剂和紫外线吸收剂等来改善这方面的不足。高密度聚乙烯薄膜在受力情况下热变形温度较低，应用时要注意。

色母：由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。

UV 油墨：扩建项目采用广州市南斯化工科技有限公司所生产的胶印固化油墨，组成成分为 15%~40%颜料、30%~40%预聚物、20-30%丙烯酸单体 A、7%~12%丙烯酸单体 B、5%~10%光引发剂、0~5%助剂等组成，不含苯、甲苯、二甲苯等污染物，符合《环境标志产品技术要求》（HJ 2542-2016）。

表 2-5 本次扩建新增原辅材料用量核算表

投入 t/a			产出 t/a					是否合理
原辅料名称	年用量	合计	产品产量	边角料产生量	不合格品产生量	注塑有机废气产生量	合计	
高密度聚乙烯	1795.5	1898.883	1890	1.89	1.89	5.1036	1898.883	是

建设内容

色母	103.383							
原辅料名称	外印机设计单次印刷 UV 油墨用量 mg			印刷次数	总用量		是否合理	
UV 油墨	1（辊涂）			6 亿次	0.6		是	

表 2-6 本次扩建物料平衡分析表

投入		产出	
原材料名称	年用量 t	明细	年产生量 t
高密度聚乙烯	1795.5	产品产能	1890
色母	103.383	挥发性有机物	5.1036
UV 油墨	0.6	不合格品	1.89
/	/	边角料	1.89
/	/	UV 油墨产品附着量	0.5994
合计	1899.483	合计	1899.483

表 2-7 扩建前后各车间原辅材料使用表

生产线	原料名称	单位	扩建前 年用量	扩建后全厂总 年用量	变化量
5#瓶盖生产车间	高密度聚乙烯	吨	0	1795.5	+1795.5
	色母	吨	0	103.383	+103.383
	UV 油墨	吨	0	0.6	+0.6
1#瓶盖生产车间	高密度聚乙烯	吨	10225	10225	0
	PP 粒子	吨	1000	1000	0
	色母	吨	154.4	154.4	0
	UV 油墨	吨	6	6	0
2#瓶盖生产车间	高密度聚乙烯	吨	3100	3100	0
	色母	吨	46.5	46.5	0
3#瓶盖生产车间	高密度聚乙烯	吨	5650	5650	0
	色母	吨	86	86	0
	UV 油墨	吨	0.67	0.67	0
4#瓶盖生产车间	高密度聚乙烯	吨	3800	3800	0
	色母	吨	365.5069	365.5069	0
	UV 油墨	吨	2.073	2.073	0
1#塑料瓶生产车间	PET 瓶胚	吨	1711.95	1711.95	0
2#塑料瓶生产	PET 瓶胚	吨	7776.97	7776.97	0

车间					
1#瓶胚生产车间	PET 粒子	吨	16750	16750	0
	色油	吨	2	2	0
2#瓶胚生产车间	PET 粒子	吨	16100	16100	0
1#把手生产车间	PP 粒子	吨	2200	2200	0
	色母	吨	26.4	26.4	0
1#爪盖生产车间	铁片	吨	7500	7500	0
	PVC 胶	吨	920	920	0
1#饮料生产车间	茶叶	吨	700	700	0
	果汁	吨	1626	1626	0
	白砂糖	吨	10284	10284	0
	纯水	吨	300200	300200	0
锅炉房	天然气	万 m ³ /a	691.2	691.2	0
设备维修	润滑油	吨	6	6.2	+0.2

表 2-8 扩建前后全厂原辅材料表

原料名称	单位	现有项目 年用量	扩建后全厂 年用量	变化量	包装规格	最大 储存量	储存位置
高密度聚乙烯	吨	22775	24570.5	1795.5	25kg/袋	4000	仓库
色母	吨	678.8069	782.1899	103.383	25kg/袋	150	
UV 油墨	吨	8.743	9.343	0.6	1kg/罐	1.5	
PP 胶粒	吨	3200	3200	0	25kg/袋	550	
PET 粒子	吨	32850	32850	0	25kg/袋	5475	
PET 瓶坯	吨	9488.92	9488.92	0	25kg/袋	1575	
PVC 胶	吨	920	920	0	25kg/袋	150	
铁片	吨	7500	7500	0	25kg/袋	1250	
色油	吨	2	2	0	10kg/桶	0.5	
白砂糖	吨	10284	10284	0	25kg/袋	950	
茶叶	吨	700	700	0	25kg/袋	125	
果汁	吨	1626	1626	0	25kg/袋	250	
纯水	吨	300200	300200	0	/	/	自制
天然气	万 m ³ /a	691.2	691.2	0	/	/	管道天然气
润滑油	吨	6	6.2	+0.2	10kg/桶	1	仓库

4.项目设备

扩建项目主要生产设备见下表。

表 2-9 本次扩建新增生产设备数量表

生产单元	设备名称	单位	数量	设备参数	用途
压铸生产线	压注机	套	2	生产能力：45000 个/h	成型、切割
	外印机	台	2	生产能力：45000 个/h 油墨用量：1mg/次	盖面印刷
	视检机	台	2	生产能力：45000 个/h	检测盖子
	风冷机	台	1	功率：1.5kW	冷却
	空压机	台	1	流量：12.5m ³ /min	辅助设备

表 2-10 本次扩建新增生产设备产能核算表

生产单元	设备名称	单位	数量	设备参数	设备总产能核算	备注
压铸生产线	压注机	台	2	生产能力： 45000 个/h	45000 个/h×7200h ×2 台÷1 亿＝ 6.48 亿个	能满足年 产 6 亿个 瓶盖 产能 要求
	外印机	台	2	生产能力： 45000 个/h	45000 个/h×7200h ×2 台÷1 亿＝ 6.48 亿个	
	视检机	台	2	生产能力： 45000 个/h	45000 个/h×7200h ×2 台÷1 亿＝ 6.48 亿个	

注：扩建项目生产制度为 3 班制，每班 8 小时，全年工作 300 天，年工作 7200 小时

表 2-11 扩建后各生产车间生产设备数量表

所在位置	设备名称	单位	扩建前数量	扩建后数量	变化量	生产工序
5#瓶盖生产车间	压注机	套	0	2	+2	成型、切割
	外印机	台	0	2	+2	盖面印刷
	视检机	台	0	2	+2	检测盖子
	风冷机	台	0	1	+1	质检
	空压机	台	0	1	+1	冷却
1#瓶盖生产车间	压注机	台	10	10	0	成型
	印刷机	台	8	8	0	印刷
	镭射机	台	2	2	0	镭射
2#瓶盖生产车间	压注机	台	3	3	0	成型
	切割机	台	2	2	0	切割
	视检机	台	2	2	0	质检

		空压机	台	2	2	0	空气压缩
		冰水机	台	1	1	0	冷却
	3#瓶盖生产车间	压模机	台	6	6	0	成型
		印刷机	台	6	6	0	印刷
	4#瓶盖生产车间	压模机	台	0	2	0	成型
		射出机	台	1	1	0	成型
		切割机	台	2	2	0	切割
		镭射机	台	4	4	0	镭射
		印刷机	台	3	3	0	印刷
		视检机	台	3	3	0	质检
		风冷机	台	2	2	0	冷却
	1#塑料瓶生产车间	吹瓶机	台	2	2	0	成型
		风冷型冷水机	台	2	2	0	冷却
		半自动码机	台	2	2	0	包装
	2#塑料瓶生产车间	吹瓶机	台	2	2	0	成型
		风冷型冷水机	台	2	2	0	冷却
		半自动码机	台	2	2	0	包装
	1#瓶胚生产车间	瓶坯射出机	台	1	1	0	成型
		干燥机	台	1	1	0	干燥
		瓶胚注塑机（一道）	台	1	1	0	成型
		干燥系统	套	1	1	0	干燥
		传送包装系统	套	1	1	0	包装
	2#瓶胚生产车间	瓶坯注塑机	台	3	3	0	成型
		干燥系统	台	3	3	0	烘干
		传送包装系统	台	3	3	0	包装
		水冷型冷水机	台	1	1	0	冷却
	1#把手生产车间	注塑机	台	5	5	0	成型
		中央供料系统	台	1	1	0	供料
		传送包装系统	台	5	5	0	包装
		水冷型冷水机	台	2	2	0	冷却
	1#爪盖生产车间	爪盖机	台	3	3	0	成型
		烘烤炉	台	3	3	0	烘干
		视检机	台	3	3	0	质检

1#饮料生产车间	纯水机	台	1	1	0	制作纯水
	饮料调配设备	台	1	1	0	调配
	饮料杀菌设备	台	1	1	0	杀菌
	饮料灌装设备	台	1	1	0	灌装
	饮料包装设备	台	1	1	0	包装
锅炉房	2t/h 燃天然气锅炉	台	6	6	0	提供蒸汽

5.项目工作制度和劳动定员

表 2-12 扩建前后工作制度和劳动定员情况

序号	名称	扩建前	扩建后全厂	变化量
1	工作制度	采用 3 班制，每班 8 小时，全年工作 300 天，年工作 7200 小时	采用 3 班制，每班 8 小时，全年工作 300 天，年工作 7200 小时	无变化
2	劳动定员	全厂共 353 人，均不在厂内食宿	全厂共 353 人，均不在厂内食宿	无变化

6.项目能源消耗情况

扩建项目主要能耗情况如下表所示。

表 2-13 扩建前后能源消耗情况

序号	名称	扩建前消耗量	扩建后全厂消耗量	变化量	备注
1	新鲜水	900595.6m ³	900595.6m ³	0	市政供水
2	电	4893 万度	5893 万度	+1000 万度	市政供电
3	天然气	691.2 万 m ³	691.2 万 m ³	0	管道天然气

注：厂区内不设置发电机。

7.项目给排水工程

扩建项目不新增员工，生产制度不变，不新增生活用水及生活污水；

扩建项目产品采用风冷，无需新增冷却用水及冷却废水；

扩建项目 5#瓶盖生产车间新增有机废气依托现有二级活性炭装置（TA003）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放，无新增喷淋用水及喷淋废水。

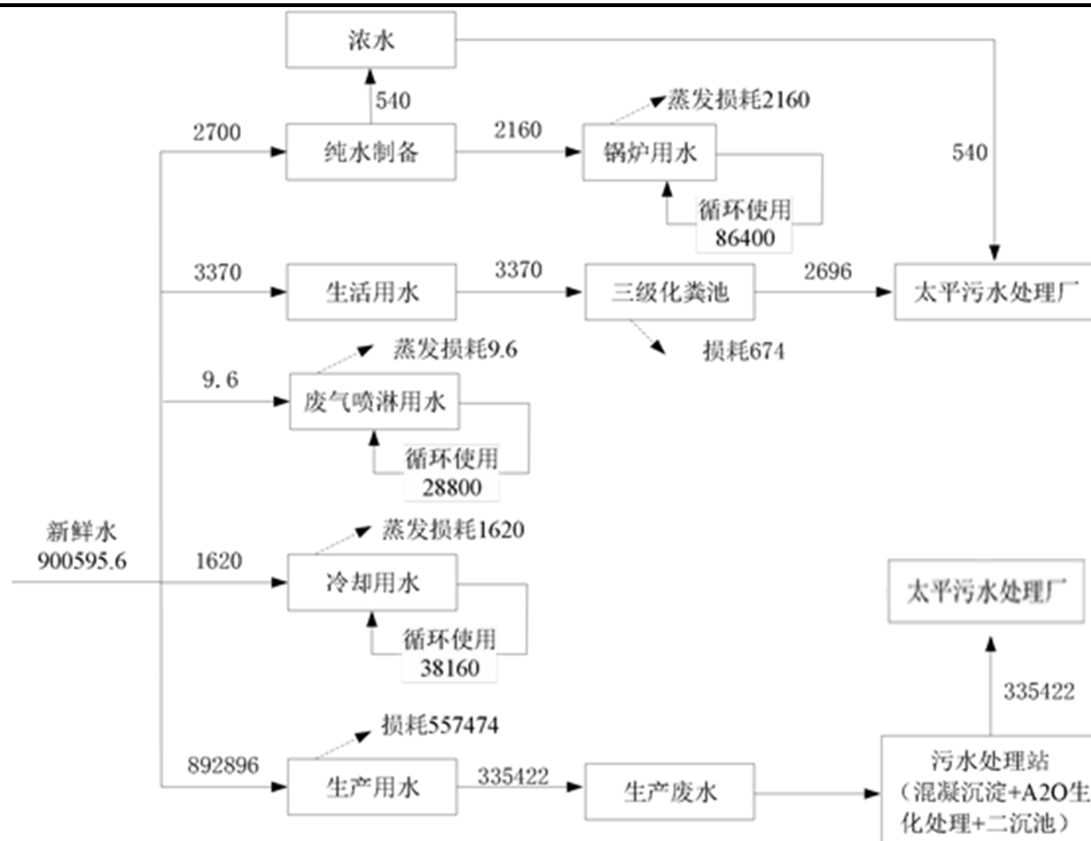


图 2-1 扩建前项目水平衡图 m³/a

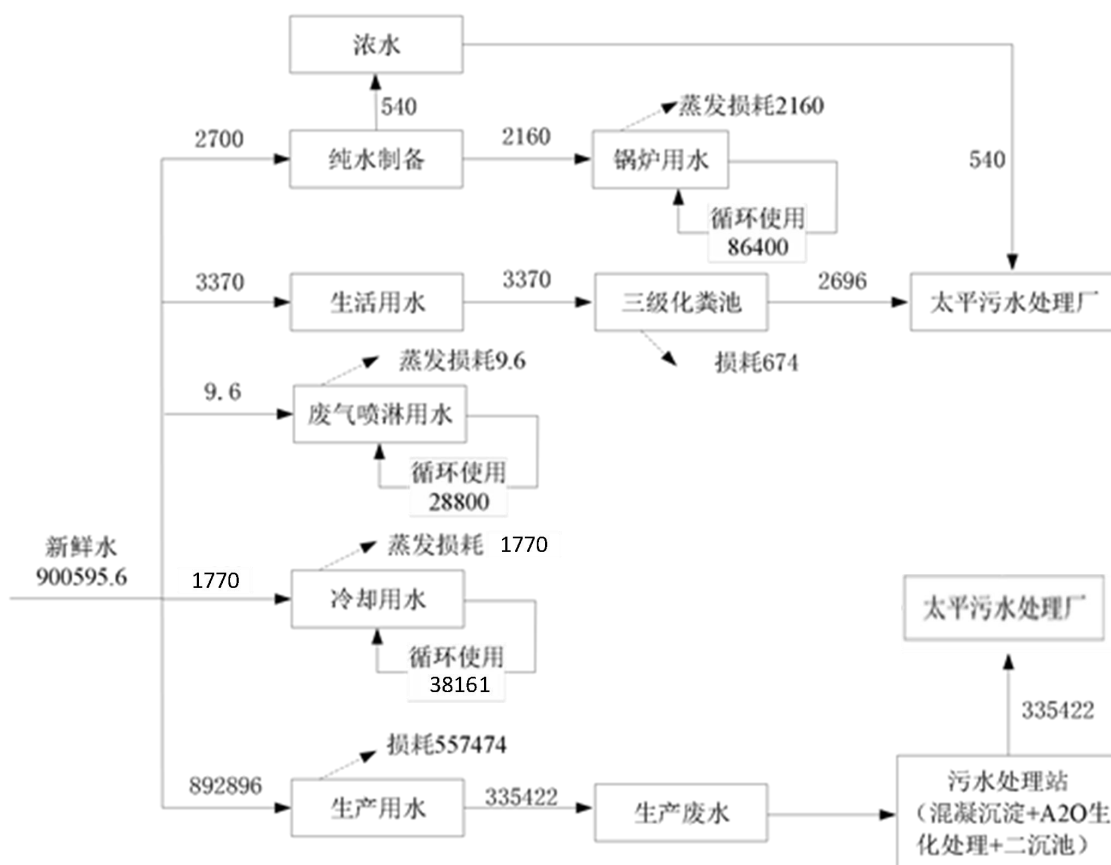


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 m³/a

8.平面布置分析

(1) 厂区平面规划布置情况

根据厂区现状平面布置，企业地块呈矩形分布，厂区主大门位于西南侧，本次改扩建项目依托现有厂区内路网、依托现有项目 3#瓶盖生产车间，办公楼依托现有设施，不涉及新增用地。

总体来看，厂区总平面布置考虑到项目的生产性质和特点，布局符合工艺流程合理、功能分区明确、交通运输顺畅的原则。

(2) 总图布置合理性分析

①满足工艺流程要求。保证生产线短捷，尽量避免管道来往交叉迂回，并将公用工程消耗量大的装置集中布置，尽量靠近供应来源。同时，本工程在总平面布置时综合考虑其建筑与周边的防火间距和卫生要求。

②合理布置场地内用地，在可能的情况下做到人流和物流分开，避免交叉。在总图规范化、合理化方向下，使布局更加完善。

综上所述，项目各生产单元布置合理，整个厂区功能分区明确，布置紧凑合理，各个建筑物之间能够满足生产和运输要求，总体布置较为合理。

一、工艺流程流程图与工艺说明

1.产品工艺流程

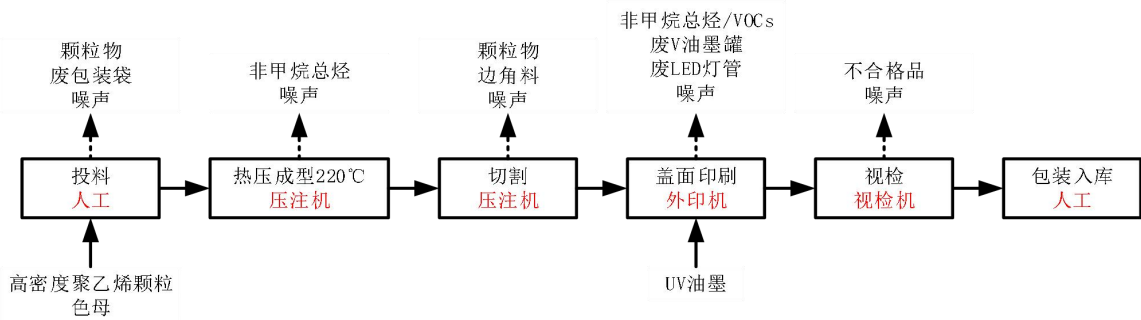


图 2-3 生产工艺流程图

投料：人工将原料投入压注机的进料口。

热压成型：将压注机的加热室加热到 220℃，从进料口进来的原料经过加热室得到熔化；熔化后压注机的螺杆推动热熔原料通过压注机的料筒混合均匀，确保流动性；螺杆继续推动热熔原料，使热熔原料注入压注机的模具型腔内，合上模具型腔并采用风冷机冷却形成固态产品，冷却时间约 10s。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

切割：压注机配套有切割片，可同步将热压成型后多余的边角料切掉，使其切分成一个个独立的瓶盖，采用冲压切割，无颗粒物产生。

印刷：利用外印机对成型后的瓶盖表面进行生产时间、生产批次、二维码等信息印刷，单次印刷时间约 10s/次（含批次间隔时间）。项目采用 UV 油墨，不涉及高 VOCs 含量的有机喷涂等工序及原料，照射固化采用 LED 灯管，固化温度约 50℃，固化时间长约 5min/批次。

视检：采用视检机对印刷好的瓶盖进行外形、尺寸、形状等项目的检验。

2.产排污环节

废气：投料颗粒物、成型有机废气、印刷有机废气。

废水：无。

噪声：生产设备运行时产生的噪声。

固废：废包装袋、废 LED 灯管、边角料、不合格产品、废润滑油、废含油抹布及手套、废润滑油桶、废油墨罐、废活性炭。

表 2-14 扩建项目主要产污环节及治理措施分析表

污染物类型		产污环节	污染物名称	治理措施
废气		投料	颗粒物	加强车间通风后无组织排放
		成型	非甲烷总烃	依托现有二级活性炭装置处理，尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放
		印刷	非甲烷总烃/VOCs	
废水		无		
噪声		设备生产	噪声	选用低噪声设备、加强设备维护保养、隔声、减振等综合治理措施
固废	一般固体废物	生产过程	废包装袋	交资源回收公司资源利用
			废 LED 灯管	
			边角料	
			不合格产品	
	危险废物	设备维修	废润滑油	交由有相应危废处理资质的公司处理
			废含油抹布及手套	
			废润滑油桶	
			废油墨罐	
			废活性炭	

1.现有项目环保手续汇总

宏全食品包装（清新）有限公司（以下简称“建设单位”）于 2009 年 5 月 18 日成立，选址位于清远市清新区太平镇盈富工业园 M-05B，中心地理坐标为：东经 112° 51′ 3.901″，北纬 23° 39′ 41.747″。公司总占地面积约为 77308.66 m²，总建筑面积为 69314.4 m²，主要生产瓶盖、瓶胚、爪盖等产品。建设单位环保历程见下表。

表 2-15 企业实际保留建设项目与环评、验收情况

项目名称	生产内容	环评批复及总量控制	批复时间	验收批复	验收时间	验收内容	备注	最新排污证
宏全食品包装（清新）有限公司增设塑料瓶盖和瓶胚项目	在 1#瓶胚生产车间内年产 3.2 亿支瓶胚，废气经一级活性炭装置（TA002）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA002 排放 在 1#瓶盖生产车间内年产 10.2 亿个瓶盖，废气经一级活性炭吸附装置（TA001）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA001 排放	清新环建复【2009】28，未作总量控制要求	2009.04.16	清新环保险（2011）4 号	2011.05.09	在 1#瓶胚生产车间内年产 3.2 亿支瓶胚，废气经二级活性炭装置（TA002）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA002 排放 在 1#瓶盖生产车间内年产 10.2 亿个瓶盖，废气经二级活性炭吸附装置（TA001）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA001 排放	全部完成验收	91441800686440085F002X，2025 年 3 月 23 日
宏全食品包装（清新）有限公司增设饮料生产线项目	在 1#饮料生产车间内年产果汁饮料 9206.4 万箱、茶饮料 5133.6 万箱、运动饮料 1656 万箱，废水经污水处理站（TW002）处理达标后排入漫水河；燃油锅炉废气经碱液喷淋塔处理后由 25m 高排气筒 FQ-00120 排放	清新环建复〔2009〕52 号，未作总量控制要求	2009.08.03	清新环保险（2011）5 号	2011.05.09	在 1#饮料生产车间内年产果汁饮料 9206.4 万箱、茶饮料 5133.6 万箱、运动饮料 1656 万箱，废水经污水处理站（TW002）处理达标后排入太平污水处理厂；燃油锅炉废气经碱液喷淋塔处理后由 25m 高排气筒 FQ-00120 排放	全部完成验收	
宏全食品包装（清新）有限公司饮料生产线扩建项目	在 1#饮料生产车间内年产果汁饮料 9180 万箱、茶饮料 5124 万箱、运动饮料 1656 万箱，废水经污水处理站（TW002）处理达标后排入漫水河；燃油锅炉废气经碱液喷淋塔处理后由 25m 高排	清新环建复〔2010〕12 号，未作总量控制要求	2010.02.05	清新环保险（2015）21 号	2015.09.11	在 1#饮料生产车间内年产果汁饮料 9180 万箱、茶饮料 5124 万箱、运动饮料 1656 万箱，废水经污水处理站（TW002）处理达标后排入太平污水处理厂；燃油锅炉废气经碱液喷淋塔处理后由	合并验收	

		气筒 FQ-00120 排放				25m 高排气筒 FQ-00120 排放		
	宏全食品包装（清新）有限公司年产 PVC 标签 2.9 亿片扩建项目环境影响报告表（已拆除）	在 1#标签生产车间内年产 2.9 亿片 PVC 标签，废气经二级活性炭，废气经水喷淋+一级活性炭吸附装置处理后有 15m 高排气筒排放，现已拆除不再生产	清新环建复〔2010〕32 号，未作总量控制要求	2010.12.31		在 1#标签生产车间内年产 2.9 亿片 PVC 标签，废气经二级活性炭，废气经水喷淋+一级活性炭吸附装置处理后有 15m 高排气筒排放，现已拆除不再生产		
	宏全食品包装（清新）有限公司项目环境影响评价	在 1#饮料生产车间内年产 198720 吨饮料，废水经污水处理站（TW002）处理达标后排入漫水河；燃油锅炉废气经碱液喷淋塔处理后由 25m 高排气筒 FQ-00120 排放 在 1#标签生产车间内年产 2.9 亿片 PVC 标签，废气经二级活性炭，废气经水喷淋+一级活性炭吸附装置处理后有 15m 高排气筒排放，现已拆除不再生产 在 1#瓶胚生产车间内年产 3.2 亿支瓶胚，废气经一级活性炭装置（TA002）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA002 排放 在 1#瓶盖生产车间内年产 10.2 亿个瓶盖，废气经一级活性炭吸附装置（TA001）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA001 排放	清新环保函（2013）264 号，建成后全厂污染物总量控制指标为：化学需氧量 30.6655t/a、氨氮 3.4073t/a、二氧化硫 3.2616t/a、氮氧化物 3.2616t/a	2013.08.09		在 1#饮料生产车间内年产 198720 吨饮料，废水经污水处理站（TW002）处理达标后排入太平污水处理厂；燃油锅炉废气经碱液喷淋塔处理后由 25m 高排气筒 FQ-00120 排放 在 1#标签生产车间内年产 2.9 亿片 PVC 标签，废气经二级活性炭，废气经水喷淋+一级活性炭吸附装置处理后有 15m 高排气筒排放，现已拆除不再生产 在 1#瓶胚生产车间内年产 3.2 亿支瓶胚，废气经一级活性炭装置（TA002）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA002 排放 在 1#瓶盖生产车间内年产 10.2 亿个瓶盖，废气经一级活性炭吸附装置（TA001）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA001 排放		
	宏全食品包	在 1#瓶盖生产车间内年产 1.7 亿	清新环保函（2013）354	2013.09.		在 1#瓶盖生产车间内年产 1.7 亿		

	装（清新）有限公司塑料盖生产线扩建项目	个 PP 塑料盖、18.9 亿个 PE 塑料盖，废气经一级活性炭吸附装置（TA001）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA001 排放	号，未作总量控制要求。建成后全厂污染物总量控制指标为：化学需氧量 30.6655t/a、氨氮 3.4073t/a、二氧化硫 3.2616t/a、氮氧化物 3.2616t/a	29			个 PP 塑料盖、18.9 亿个 PE 塑料盖，废气经一级活性炭吸附装置（TA001）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA001 排放	
	宏全食品包装（清新）有限公司 17.3 亿个塑料盖（PE 盖）生产线扩建项目	在 1#瓶盖生产车间内年产 17.3 亿个 PE 塑料盖，废气经一级活性炭吸附装置（TA001）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA001 排放	清新环保函（2014）190 号，未作总量控制要求。建成后全厂污染物总量控制指标为：化学需氧量 30.6655t/a、氨氮 3.4073t/a、二氧化硫 3.2616t/a、氮氧化物 3.2616t/a	2014.06.09	清新环 保验 （2017） 19 号	2017.04.10	在 1#瓶盖生产车间内年产 17.3 亿个 PE 塑料盖，废气经一级活性炭吸附装置（TA001）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA001 排放	/
	宏全食品包装（清新）有限公司年产 8.6 亿个塑料瓶盖生产扩建项目	在 2#瓶盖生产车间内年产 8.6 亿个瓶盖，废气经一级活性炭装置（TA003）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放	清新环审（2016）62 号，未作总量控制要求。建成后全厂污染物总量控制指标为：化学需氧量 30.6655t/a、氨氮 3.4073t/a、二氧化硫 3.2616t/a、氮氧化物 3.2616t/a	2016.03.14	清新环 保验 （2016） 24 号	2016.11.22	在 2#瓶盖生产车间内年产 8.6 亿个瓶盖，废气经一级活性炭装置（TA003）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放	全部完成验收
	宏全食品包装（清新）有限公司年产 2 亿支瓶胚和 2 亿个把手扩建项目	在 1#把手生产车间内年产 2 亿个把手，废气经二级活性炭装置（TA004）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA004 排放 在 2#瓶坯生产车间内年产 2 亿支瓶坯，废气经二级活性炭装置（TA004）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA004 排放	（清环清新审〔2020〕20 号），新增 VOCs 总量控制指标 1.081t/a。建成后全厂污染物总量控制指标为：化学需氧量 30.6655t/a、氨氮 3.4073t/a、二氧化硫 3.2616t/a、氮氧化物 3.2616t/a、VOCs 1.8321t/a	2020.06.15	自主验收	2021.04.27	在 1#把手生产车间内年产 2 亿个把手，废气经二级活性炭装置（TA004）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA004 排放 在 2#瓶坯生产车间内年产 2 亿支瓶坯，废气经二级活性炭装置（TA004）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA004 排放	全部完成验收

	宏全食品包装（清新）有限公司年产 26.8 亿个瓶盖、2 亿支瓶胚、9 亿个爪盖扩建项目	在 3#瓶盖生产车间内年产 26.8 亿个瓶盖，废气经二级活性炭装置（TA003）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放	清环清新审〔2021〕19 号，新增 VOCs 总量控制指标 1.4954t/a。建成后全厂污染物总量控制指标为：化学需氧量 30.6655t/a、氨氮 3.4073t/a、二氧化硫 3.2616t/a、氮氧化物 3.2616t/a、VOCs 3.816t/a	2021.08.18	一期工程自主验收	2022.06.28	在 3#瓶盖生产车间内年产 18 亿个瓶盖，废气经二级活性炭装置（TA003）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放 在 1#瓶胚生产车间内年产 0.5 亿支瓶胚，废气经二级活性炭装置（TA002）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA002 排放；在 2#瓶胚生产车间内年产 0.5 亿支瓶胚，废气经二级活性炭装置（TA004）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA004 排放 在 1#爪盖生产车间内年产 3 亿个爪盖，经二级活性炭吸附装置（TA005）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA005 排放	剩余 1 亿支瓶胚、6 亿个爪盖未验收	
		在 1#瓶胚生产车间内年产 1 亿支瓶胚，废气经二级活性炭装置（TA002）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA002 排放；在 2#瓶胚生产车间内年产 1 亿支瓶胚，废气经二级活性炭装置（TA004）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA004 排放 在 1#爪盖生产车间内年产 9 亿个爪盖，经二级活性炭吸附装置（TA005）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA005 排放			二期工程自主验收	2025.03.20	在 3#瓶盖生产车间内年产 8.8 亿个瓶盖，废气经二级活性炭装置（TA003）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放		
	宏全食品包装（清新）有限公司年产 3000 万个塑料瓶扩建项目	在 1#塑料瓶生产车间内年产 3000 万个塑料瓶，废气经二级活性炭装置（TA002）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA002 排放	清环清新审〔2023〕11 号，新增 VOCs 总量控制指标 1.1351t/a。建成后全厂污染物总量控制指标为：化学需氧量 30.6655t/a、氨氮 3.4073t/a、氮氧化物 3.2616t/a、VOCs 4.9511t/a	2023.04.06	自主验收	2023.11.20	在 1#塑料瓶生产车间内年产 3000 万个塑料瓶，废气经二级活性炭装置（TA002）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA002 排放	全部完成验收	
	宏全食品包装（清新）	在 2#塑料瓶生产车间内年产 34560 万个塑料瓶，废气经二级	清环清新审〔2024〕34 号，新增 VOCs 总量控制	2024.11.05	自主验收	2026.4.23	在 2#塑料瓶生产车间内年产 34560 万个塑料瓶，废气经二级	全部完成	

有限公司高质量无菌饮料生产线扩产增效技术改造项目	活性炭装置（TA006）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA006 排放 将饮料线的生物柴油锅炉变更为 6 台 2t/h 的天然气锅炉，采用低氮燃烧器燃烧，尾气收集后经排气筒 FQ-00120 直接排放	指标 3.95t/a，削减氮氧化物总量控制指标 1.1673t/a。建成后全厂污染物总量控制指标为：化学需氧量 30.6655t/a、氨氮 3.4073t/a、氮氧化物 2.0943t/a、VOCs 8.9011t/a				活性炭装置（TA006）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA006 排放 将饮料线的生物柴油锅炉变更为 6 台 2t/h 的天然气锅炉，采用低氮燃烧器燃烧，尾气收集后经排气筒 FQ-00120 直接排放	验收	
宏全食品包装（清新）有限公司高效塑盖压盖生产线扩产增效技术改造项目	在 4#瓶盖生产车间内年产 20.73 亿个瓶盖，废气经二级活性炭装置（TA003）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放	清环清新审〔2026〕5 号，新增 VOCs 总量控制指标 2.6915t/a，正式提出取消化学需氧量和氨氮的总量控制指标。建成后全厂污染物总量控制指标为：氮氧化物 2.0943t/a、VOCs 11.5926t/a	2026.02.28	建设中	/	/	未验收	

2.污染防治措施情况

根据实地考察，现有项目污染防治措施见下表。

表 2-16 现有项目污染防治措施

污染类型		污染因子	环评要求处理措施及治理设施处理规模		实际治理处置措施及治理设施处理规模		实际执行标准		是否达标排放
废水	生活污水	COD	经三级化粪池（TW001）处理后排入漫水河	20m ³ /d	经三级化粪池（TW001）处理后排入太平污水处理厂	20m ³ /d	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与太平镇污水处理厂进水水质要求较严者	220mg/L	是
		氨氮						25mg/L	
	饮料线生产废水	COD	经污水处理站（TW002）处理达标后排入漫水河	1200 m ³ /d	经污水处理站（TW002）处理达标后排入太平污水处理厂	1200 m ³ /d	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与太平镇污水处理厂进水水质要求较严者	220mg/L	是
		氨氮						25mg/L	

	废气	喷淋废水	SS	循环使用	/	循环使用	/	/	/	/
		设备冷却废水	SS	循环使用	/	循环使用	/	/	/	/
		1#瓶盖生产车间	非甲烷总烃	经一级活性炭吸附装置（TA001）处理，尾气由15m高排气筒DA001排放	23000m ³ /h	经二级活性炭吸附装置（TA001）处理，尾气由15m高排气筒DA001排放	23000m ³ /h	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表1大气污染物排放限值较严者	60mg/m ³	是
			VOCs					广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44815-2010）中表2排气筒VOCs排放限值的平版印刷第二时段排放限值	80mg/m ³ 5.1kg/h	
			臭气浓度					《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值	2000（无量纲）	
		1#塑料瓶生产车间和1#瓶胚生产车间	非甲烷总烃	经二级活性炭装置（TA002）处理，尾气由15m高排气筒DA002排放	20000m ³ /h	经二级活性炭装置（TA002）处理，尾气由15m高排气筒DA002排放	20000m ³ /h	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值	60mg/m ³	是
			乙醛					《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值	20mg/m ³	
			臭气浓度					《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值	2000（无量纲）	
		2#瓶盖生产车间、3#瓶盖生产车间和4#瓶盖生产车间	非甲烷总烃	经二级活性炭装置（TA003）处理，尾气由15m高排气筒DA003排放	15000m ³ /h	经二级活性炭装置（TA003）处理，尾气由15m高排气筒DA003排放	15000m ³ /h	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表1大气污染物排放限值较严者	60mg/m ³	是
			VOCs					广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44815-2010）中表2排气	80mg/m ³ 5.1kg/h	

							筒 VOCs 排放限值的平版印刷 第二时段排放限值				
		臭气浓度				《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物 排放标准值	2000（无 量纲）				
		1#把手生 产车间和 2#瓶胚生 产车间	非甲烷总烃	经“水喷淋 +UV 光催化+ 活性炭吸附” 装置 （TA004）处 理，尾气由 15m 高排气筒 DA004 排放	1800 0m ³ /h	经二级活性炭 装置 （TA004）处 理，尾气由 15m 高排气筒 DA004 排放	1800 0m ³ /h	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值	60mg/m ³	是	
			乙醛						20mg/m ³		
			臭气浓度						《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物 排放标准值		2000（无 量纲）
		1#爪盖生 产车间	非甲烷总烃	经二级活性炭 吸附装置 （TA005）处 理，尾气由 15m 高排气筒 DA005 排放	1500 0m ³ /h	经二级活性炭 吸附装置 （TA005）处 理，尾气由 15m 高排气筒 DA005 排放	1500 0m ³ /h	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值	60mg/m ³	是	
			氯化氢						广东省地方标准《大气污染物 排放限值》（DB4427-2001） 表 2 工艺废气大气污染物排放 限值（第二时段）二级标准		100mg/m ³ 0.21kg/h
			臭气浓度						《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物 排放标准值		2000（无 量纲）
		2#塑料瓶 生产车间	非甲烷总烃	经二级活性炭 装置 （TA006）处 理，尾气由 15m 高排气筒 DA006 排放	3000 0m ³ /h	经 RCO 装置 （TA006）处 理，尾气由 15m 高排气筒 DA006 排放	3000 0m ³ /h	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值	60mg/m ³	是	
			乙醛						20mg/m ³		
			臭气浓度						《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物 排放标准值		2000（无 量纲）
		锅炉房的 燃烧废气	二氧化硫	采用低氮燃烧 器燃烧，尾气	2500 0m ³ /h	采用低氮燃烧 器燃烧，尾气	2500 0m ³ /h	广东省地方标准《锅炉大气污 染物排放标准》（DB44/765-	10mg/m ³	是	
			氮氧化物						35mg/m ³		

固体废物		颗粒物	收集后经排气筒 FQ-00120 直接排放		收集后经排气筒 FQ-00120 直接排放		2019) 表 3 大气污染物特别排放限值	50mg/m ³	
		烟气黑度					广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值	1 级	
	一般固废	茶渣	交由环卫部门清运	占地面积 800 m ²	交由环卫部门清运	占地面积 800 m ²	一般固体废物贮存、处置应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 等文件的有关规定。	是	
		废包装袋	交资源回收公司资源利用					交资源回收公司资源利用	
		废 LED 灯管							
		边角料							
		不合格产品							
		PVC 胶废包装桶							
		纯水机更换废物							
		污泥							
	危险废物	废 UV 灯管	交由有相关资质的危废处理单位回收处理	占地面积 100 m ²	交由危废处理公司回收处理 (处置协议见附件 15)	占地面积 100 m ²	危险废物贮存、处置应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 等文件的有关规定	是	
		废润滑油							
		废含油抹布及手套							
		废润滑油桶							
		废油墨罐							
		废活性炭							

3.现有项目污染物达标性分析及实际排放总量核算

(1) 现有项目污染物达标情况分析

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019），项目属于登记管理，最新固定污染源排污登记回执于 2025 年 3 月 23 日取得，见附件 10。

由于排水口 DW001、DW002 以及排气筒 DA001、DA002、DA003、DA004、DA005 已在 2026 年前完成验收，因此，DW001、DW002、DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、无组织废气、厂界噪声污染物排放情况采用建设单位提供的 2025 年年度自行监测报告（附件 11）。而排气筒 DA006 及 FQ-00120 则在 2026 年 4 月 23 日完成验收，因此，DA006 及 FQ-00120 污染物排放情况采用《宏全食品包装（清新）有限公司高质量无菌饮料生产线扩产增效技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》（附件 15）。根据相关监测报告数据可知，现有运行项目污染物均能达标排放，未出现超标现象。

表 2-17 现有项目生活污水污染物检测结果

检测点位	样品描述	检测项目	检测结果	标准限值	单位
生活污水 排放口 DW001	微黄、微 臭、少浮 油、微浊	pH	7.1	6-9	无量纲
		悬浮物	51	400	mg/L
		COD	147	220	mg/L
		BOD	37.6	120	mg/L
		氨氮	7.81	25	mg/L
		动植物油	1.64	100	mg/L
参照标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及太平污水处理厂进水指标较严者				
备注：1.本结果只对当时采集的样品负责； 2.参照标准由客户提供。					

表 2-18 现有项目饮料线废水污染物检测结果

检测点位	样品描述	检测项目	检测结果	标准限值	单位
饮料线废水排放口 ES-00063	无油、无气味、无浮油、清	pH	6.9	6-9	无量纲
		色度	10	60	倍
		悬浮物	11	400	mg/L
		COD	64	220	mg/L
		BOD	17.6	120	mg/L
		氨氮	1.06	25	mg/L

		总磷	0.32	/	mg/L
		总氮	4.82	/	mg/L
参照标准	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及太平污水处理厂进水指标较严者（由于建设单位不清楚饮料线废水由直排漫水河改为排入太平污水处理厂后废水应执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及太平污水处理厂进水指标较严者，因此，2025 年年度监测报告中饮料线废水仍执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，已告知建设单位应更改执行标准，后续的年度监测报告不会再出错）				
备注：1.本结果只对当时采集的样品负责； 2.参照标准由客户提供。					

表 2-19 现有项目 DA001 废气污染物检测结果							
检测 点位	检测项目	检测结果		标准限值		标干 流量 (m³/h)	排气 筒高 度 (m)
		排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
废气排 放口 DA001	非甲烷总烃	2.05	8.9×10 ⁻³	60	/	4337	15
	臭气浓度 (无量纲)	630		2000			
参照 标准	非甲烷总烃：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）						
备注：1.本结果只对当时采集的样品负责； 2.处理设施：二级活性炭吸附，运行正常； 3.参照标准由客户提供。							

表 2-20 现有项目 DA002 废气污染物检测结果							
检测 点位	检测项目	检测结果		标准限值		标干 流量 (m³/h)	排气 筒高 度 (m)
		排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
废气排 放口 DA002	非甲烷总烃	1.76	8.6×10 ⁻³	60	/	4875	15
	臭气浓度 (无量纲)	549		2000			
参照 标准	非甲烷总烃：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）						
备注：1.本结果只对当时采集的样品负责； 2.处理设施：二级活性炭吸附，运行正常； 3.参照标准由客户提供。							

表 2-21 现有项目 DA003 废气污染物检测结果

检测 点位	检测项目	检测结果		标准限值		标干 流量 (m³/h)	排气 筒高 度 (m)
		排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
废气排 放口 DA003	非甲烷总烃	3.32	0.020	60	/	5981	15
	臭气浓度 (无量纲)	630		2000			
参照 标准	非甲烷总烃：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）						

备注：1.本结果只对当时采集的样品负责；
2.处理设施：二级活性炭吸附，运行正常；
3.参照标准由客户提供。

表 2-22 现有项目 DA004 废气污染物检测结果

检测 点位	检测项目	检测结果		标准限值		标干 流量 (m³/h)	排气 筒高 度 (m)
		排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
废气排 放口 DA004	非甲烷总烃	2.37	0.022	60	/	9283	15
	臭气浓度 (无量纲)	549		2000			
参照 标准	非甲烷总烃：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）						

备注：1.本结果只对当时采集的样品负责；
2.处理设施：二级活性炭吸附，运行正常；
3.参照标准由客户提供。

表 2-23 现有项目 DA005 废气污染物检测结果

检测 点位	检测项目	检测结果		标准限值		标干 流量 (m³/h)	排气 筒高 度 (m)
		排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
1#爪盖 生产车 间废气 排放口 DA005	总 VOCs	3.07	0.026	80	2.55	8506	15
	非甲烷总烃	1.94	0.017	60	/		
	臭气浓度 (无量纲)	549		2000			
参照 标准	非甲烷总经：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015（含 2024 年修改单））表 5 大气污染物特别排放限值；总 VOCs：广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性印刷 II 时段排放标准；臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）						

备注：1.本结果只对当时采集的样品负责；
2.处理设施：二级活性炭吸附，运行正常；
3.参照标准由客户提供。

表 2-24 现有项目 DA006 废气污染物检测结果

检测 点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.01.13			采样日期：2026.01.14				
			第一 次	第二 次	第三 次	第一 次	第二 次	第三 次		
2#塑 料瓶 生产 车间 废气 排放 口 DA0 06	标干流量（m³/h）		16257	17223	16755	16549	17054	17338	—	/
	非甲烷 总烃	排放浓度（mg/m³）	4.25	4.48	4.36	4.42	4.67	4.33	60	达标
		排放速率（kg/h）	0.069	0.077	0.073	0.073	0.080	0.075	—	/
	臭气浓 度	排放浓度（无量纲）	851	977	977	851	851	851	200 0	达标
	乙醛	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
		排放速率（kg/h）	8.1× 10 ⁻⁵	8.6× 10 ⁻⁵	8.4× 10 ⁻⁵	8.3× 10 ⁻⁵	8.5× 10 ⁻⁵	8.7× 10 ⁻⁵	—	/
排气筒高度			15m							

备注：1.处理设施：“活性炭吸附浓缩再生-催化燃烧”催化燃烧；
2.非甲烷总烃、乙醛标准限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值；臭气浓度标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；
3.参照标准由客户提供；
4.“—”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示无相关信息。

表 2-25 现有项目 FQ-00120 废气污染物检测结果

检测 点 位	检测项目		检测结果						标 准 限 值	结 果 评 价
			采样日期：2026.01.13			采样日期：2026.01.14				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
锅 炉 废 气 排 放 口 FQ - 001 20	标干流量（m³/h）		24635	25149	25437	24652	24338	25054	—	/
	实测含氧量（%）		8.3	8.5	8.3	8.4	8.2	8.5	—	/
	颗 粒 物	排放浓度（mg/m³）	2.4	2.2	2.7	2.5	2.8	2.7	—	/
		折算浓度（mg/m³）	3.3	3.1	3.7	3.5	3.8	3.8	10	达 标
		排放速率（kg/h）	0.059	0.055	0.069	0.062	0.068	0.068	—	/
	二 氧 化 硫	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
		折算浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	35	达 标
		排放速率（kg/h）	0.037	0.038	0.038	0.037	0.037	0.038	—	/
	氮	排放浓度（mg/m³）	7	6	8	7	6	6	—	/

	氧化 物	折算浓度 (mg/m³)	10	8	11	10	8	8	50	达标
		排放速率 (kg/h)	0.17	0.15	0.20	0.17	0.15	0.15	—	/
	烟气黑度		<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1	达标
排气筒高度			25m							
备注：1.燃烧燃料：天然气，基准含氧量：3.5%； 2.颗粒物、二氧化硫、氮氧化物标准限值执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值；烟气黑度标准限值执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值； 3.参照标准由客户提供； 4.“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算； 5.“——”表示标准未对该项目作限值要求，“”表示无相关信息。										
表 2-26 现有项目厂界无组织废气污染物检测结果										
检测项目		检测结果（mg/m³）				标准限值 (mg/m³)				
		上风向参 照点 1#	下风向监 控点 2#	下风向监 控点 3#	下风向监 控点 4#					
非甲烷总烃		0.24	0.37	0.44	0.31	4.0				
颗粒物		0.185	0.227	0.258	0.234	1.0				
氨		ND	ND	ND	ND	1.5				
硫化氢		ND	ND	ND	ND	0.06				
臭气浓度（无量纲）		<10	11	12	11	20				
参照标准		颗粒物、非甲烷总烃：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含 2024 年修改单））表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度、氨、硫化氢：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建排放标准。								
气象参数		天气状况：晴，气温：30.6° C，大气压：100.6l<Pa，湿度：67.2%RH，风向：东北，风速：2.lm/s。								
备注：1.本结果只对当时采集的样品负责； 2.结果低千检出限或未检出时以“ND”表示； 3.参照标准由客户提供。										
表 2-27 现有项目厂内废气污染物检测结果										
检测项目		检测结果（mg/m³）				标准限值 (mg/m³)				
		厂区内无组织废气监控点（1#把手生产车间外）5#								
非甲烷总烃		0.64				6				
参照标准		非甲烷总烃：广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。								
气象参数		天气状况：晴，气温：30.6° C，大气压：100.6l<Pa，湿度：67.2%RH，风向：东北，风速：2.lm/s。								
备注：1.本结果只对当时采集的样品负责； 2.参照标准由客户提供。										

表 2-28 现有项目噪声检测结果

检测点位	检测结果 Leq[dB (A)]	
	上风向参照点 1#	下风向监控点 2#
厂界东侧外 1 米处 (Z-1#)	57	46
厂界南侧外 1 米处 (Z-2#)	58	47
厂界西侧外 1 米处 (Z-3#)	58	46
厂界北侧外 1 米处 (Z-4#)	56	48
标准限值	60	50
参照标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准	
气象参数	晴, 无雷电、无雨雪, 风速: 2.1m/s	

备注: 1.本结果只对当时采集的样品负责;

2.参照标准由客户提供;

3.主要声源: 生产噪声。

(2) 现有项目污染物排放总量核算

根据上述年度监测数据计算现有项目污染物实际排放情况。

①废水污染物排放总量核算

表 2-29 现有项目废水排放情况表

类别	污染物	污染物排放			执行标准	
		年排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	pH	2696	7.1	/	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及太平污水处理厂进水指标较严者	6-9 无量纲
	悬浮物		51	0.1375		400 mg/L
	COD		147	0.3963		220 mg/L
	BOD		37.6	0.1014		120 mg/L
	氨氮		7.81	0.0211		25 mg/L
	动植物油		1.64	0.0044		100 mg/L
生产废水	pH	335422	6.9	/		无量纲
	色度		10	3.3542		6-9 无量纲
	悬浮物		11	3.6896		400 mg/L
	COD		64	21.467		220 mg/L
	BOD		17.6	5.9034		120 mg/L
	氨氮		1.06	0.3555		25 mg/L
	总磷		0.32	0.1073		/

	总氮		4.82	1.6167		/
--	----	--	------	--------	--	---

②废气污染物排放量核算

现有项目 DA001、DA002、DA003、DA004、DA005 已验收部分排放量核算根据建设单位提供的 2025 年年度自行监测报告（附件 11）进行计算，DA006 及 FQ-00120 排放量采用验收检测报告（附件 15）数据进行计算。

全厂排气筒剩余未验收部分为《宏全食品包装（清新）有限公司年产 26.8 亿个瓶盖、2 亿支瓶胚、9 亿个爪盖扩建项目》中的 1#瓶坯生产车间的 0.5 亿支瓶胚（DA002）、2#瓶坯生产车间的 0.5 亿支瓶坯（DA004）、1#爪盖生产车间的 6 亿个爪盖（DA005），以及《高效塑盖压盖生产线扩产增效技术改造项目》中的 4#瓶盖生产车间的 20.73 亿个瓶盖（DA003），其排放量采用对应环评计算数据。

表 2-30 现有项目废气排放核算表

排气筒	污染物	平均排放速率 kg/h	生产时间 h	排放总量 t/a	备注
DA001	非甲烷总烃	0.0089	7200	0.0641	已验收部分
DA002	非甲烷总烃	0.0086	7200	0.0619	
DA003	非甲烷总烃	0.020	7200	0.144	
DA004	非甲烷总烃	0.022	7200	0.1584	
DA005	非甲烷总烃	0.017	7200	0.1224	
DA006（验收期间工况为 86.5%）	非甲烷总烃	0.0745	7200	0.6201	
	乙醛	0.000084	7200	0.0007	
FQ-00120（验收期间工况为 86.5%）	颗粒物	0.0635	7200	0.5286	未验收部分
	二氧化硫	0.0375	7200	0.3121	
	氮氧化物	0.165	7200	1.3734	
DA002	非甲烷总烃	/	/	0.0896（环评中 1 亿个瓶坯非甲烷总烃总产生量为 0.1792t/a，按产量换算，剩余 0.5 亿个未验收产能的非甲烷总烃排放量为 $0.1792 \div 1 \times 0.5 = 0.0314$ ）	
DA003	非甲烷总烃	/	/	2.6915（环评中 20.73 亿个瓶盖非甲烷总烃排放量为 2.6915t/a）	
DA004	非甲烷总烃	/	/	0.2305（环评中 1 亿个瓶坯非甲烷总烃总产生量为 0.1792t/a，按产量换算，剩余 0.5 亿个未验收产能的非甲烷总烃排放量为 $0.4609 \div 1 \times 0.5 = 0.2305$ ）	
DA005	非甲烷总烃	/	/	0.0314（环评中 9 亿个爪盖非甲烷总烃总产生量为 0.0471t/a，按产量换算，剩余 6 亿个未验收产能的非甲烷总烃排放量为	

$$0.0471 \div 9 \times 6 = 0.0314$$

③污染物排放量汇总

整理建设单位现有项目实际污染物产排污见下表。

表 2-31 现有项目污染物产排污汇总表

污染因子		许可排放量 t/a	现有项目排放量 t/a
废水	COD	/	21.8633
	氨氮	/	0.3766
废气	颗粒物	/	0.5286
	二氧化硫	/	0.3121
	氮氧化物	2.0943	1.3734
	挥发性有机物	11.5926	4.2139
	乙醛	/	0.0007
固体废物 (产生量)	茶渣	/	910
	废包装袋	/	55.5932
	废 LED 灯管	/	0.001
	边角料	/	88.3903
	不合格产品	/	88.3903
	PVC 胶废包装桶	/	1.84
	纯水机更换废物	/	0.5
	污泥	/	1
	废 UV 灯管	/	0.005
	废润滑油	/	0.65
	废含油抹布及手套	/	0.07
	润滑油油桶	/	0.07
	废 UV 油墨罐	/	0.4372
	废活性炭	/	82.3441

综上所述，项目现有项目污染物均能达标排放，污染物控制指标均未超出环评审批量。

3.与扩建项目有关的主要环境问题和整改措施

(1) 与扩建项目有关的主要环境问题

扩建项目位于清远市清新区太平镇盈富工业园 M-05B 号宏全食品包装（清新）有限公司内的 5#瓶盖生产车间进行扩建，由原有 3#瓶盖生产划分成新的生产车间区

域，不新增用地。扩建项目地理位置图见附图 1。

扩建项目东侧、南侧、西侧及北侧为现有项目厂房，四至图见附图 2。与扩建项目有关的现有污染情况主要为现有项目生产过程中产生的废水、废气、噪声和固废。

（2）整改措施

根据现场勘查，现有项目已按环评及其批复要求落实“三废”处理措施，现场无明显恶臭气味，建设单位运行至今亦未收到相关环保投诉，亦未收到任何环保行政处罚，因此，不需要进行整改。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1.环境空气质量现状

(1) 空气质量达标区判定

根据《清远市人民政府关于印发〈清远市环境空气质量功能区调整方案〉的通知》，项目所在地属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准过渡阶段限值。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018），环境空气质量现状调查与评价数据来源于“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。”

根据清远市生态环境局发布的《2024 年清远市生态环境质量报告》，清新区 2024 年全年的环境空气质量状况具体数据见下表。

表 3-1 2024 年清新区大气环境现状 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况
二氧化硫	年均浓度	6	60	10.0%	达标
NO ₂	年均浓度	16	40	40.0%	达标
PM ₁₀	年均浓度	33	70	47.1%	达标
PM _{2.5}	年均浓度	20	35	57.1%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.5%	达标
臭氧	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	133	160	83.1%	达标

根据上述数据，项目所在区域清新区环境空气污染物基本浓度限值指标均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准过渡阶段限值，因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

项目排放主要污染物为 TSP、非甲烷总烃、VOCs。根据《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南常见问题解释》：技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考

资料。因此，项目仅对 TSP 进行现状评价。

为了解项目所在地 TSP 的大气环境质量现状，建设单位委托广东三正检测技术有限公司于 2025 年 10 月 24 日—26 日在桐油坪明村连续 7 天的大气环境质量现状监测数据（见附件 14，报告编号：SZT2025101193），大气环境监测点位及监测结果见下表。

表 3-2 其他污染物补充检测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	E	N			
G1 桐油坪明村	112° 50' 20.126"	23° 39' 18.671"	TSP	西南	1120

表 3-3 大气污染因子现状检测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	最大监测浓度 mg/m ³	最大浓度 占标率%	超标率	达标情况
G1	TSP	24h	0.3	173	57.7	0	达标

从上表监测结果可见，监测点 TSP 24 小时浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准过阶段限值，说明区域环境空气质量良好。

2.地表水环境质量现状

项目纳污水体为太平内坑，汇流至漫水河山塘水黄坎桥段。根据清远市环境保护局清新分局发布的水环境质量信息：漫水河山塘水黄坎桥水质类别为Ⅲ类，符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类水质考核目标要求（网址：https://www.qingxin.gov.cn/qyqxsthjj/gkmlpt/content/2/2111/post_2111634.html#4147）。因此，漫水河山塘黄坎桥地表水环境功能类别为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）Ⅳ类标准。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，则项目太平内坑参考执行《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）Ⅳ类标准。

为了解项目所在地周边水体环境质量现状，建设单位委托广东三正检测技术有限公司于 2025 年 10 月 24 日—26 日对太平内坑进行了水环境质量现状进行监测，监测断面以及水质监测结果（见附件 14，报告编号：SZT2025101193）见下表。

表 3-4 地表水现状监测断面信息表

断面编号	监测断面位置	监测指标	监测频次	执行标准
W1	W1 污水处理站汇流处上游 500m	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、粪大肠菌群	每天采样 1 次，共 3 天	《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）IV 类标准
W2	W2 污水处理站汇流处下游 500m			
W3	W3 污水处理站汇流处下游 1500m			

表 3-5 水质监测结果（单位：水温：℃；pH：无量纲；粪大肠菌群：个/L；其他指标：mg/L）

监测项目	W1			W2			W3			IV类标准
	10.24	10.25	10.26	10.24	10.25	10.26	10.24	10.25	10.26	
水温	25.5	25.2	24.8	26.4	26.8	27.2	24.2	24.0	25.3	周平均最大温升≤1； 周平均最大温降≤2
pH 值	7.6	7.5	7.7	7.4	7.3	7.5	7.5	7.6	7.4	6~9
溶解氧	7.0	7.3	6.8	5.2	5.5	5.0	6.3	6.7	6.1	≥3
COD	12	11	13	18	21	16	14	16	13	≤30
BOD ₅	1.5	1.0	2.0	4.5	5.2	4.0	3.5	4.0	3.2	≤6
总氮	0.64	0.55	0.64	1.24	1.19	1.14	0.91	0.96	0.85	≤1.5
氨氮	0.100	0.090	0.113	0.824	0.812	0.816	0.402	0.450	0.353	≤1.5
总磷	0.05	0.04	0.05	0.200	0.208	0.196	0.103	0.112	0.097	≤0.3
石油类	ND	ND	ND	0.12	0.14	0.10	0.08	0.09	0.08	≤0.5
COD _{Mn}	3.5	3.0	4.2	8.6	9.1	8.8	5.0	5.5	4.6	≤10
粪大肠菌群	30	25	35	5.0×10 ³	5.2×10 ³	4.9×10 ³	1.2×10 ³	1.4×10 ³	1.0×10 ³	≤2×10 ⁴

备注：1.检测结果低于检出限或未检出以“ND”表示；

2.“——”表示参照标准未对该项目作限值及评价要求。

表 3-6 水质现状评价结果（Si 值）一览表

监测项目	W1			W2			W3		
	10.24	10.25	10.26	10.24	10.25	10.26	10.24	10.25	10.26
水温	/	/	/	/	/	/	/	/	/
pH 值	0.30	0.25	0.35	0.20	0.15	0.25	0.25	0.30	0.20
溶解氧	0.23	0.18	0.28	0.57	0.50	0.60	0.39	0.32	0.41
COD	0.40	0.37	0.43	0.60	0.70	0.53	0.47	0.53	0.43
BOD ₅	0.25	0.17	0.33	0.75	0.87	0.67	0.58	0.67	0.53
总氮	0.43	0.37	0.43	0.83	0.79	0.76	0.61	0.64	0.57

氨氮	0.07	0.06	0.08	0.55	0.54	0.54	0.27	0.30	0.24
总磷	0.17	0.13	0.17	0.67	0.69	0.65	0.34	0.37	0.32
石油类	0.10	0.10	0.10	0.24	0.28	0.20	0.16	0.18	0.16
COD _{Mn}	0.35	0.30	0.42	0.86	0.91	0.88	0.50	0.55	0.46
粪大肠菌群	0.00	0.00	0.00	0.25	0.26	0.25	0.06	0.07	0.05

注：未检出以检出限 50%计算。

根据上表数据可知，W1、W2、W3 断面的监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准限值要求，说明太平内坑水质良好。

3.声环境质量现状

根据《清远市人民政府关于印发〈清远市声环境功能区划分方案（2024 年修订版）的函〉（清府函〔2024〕492 号），方案适用于清远市所辖的县（市、区）中心城区的声环境管理，项目位于清远市清新区太平镇盈富工业园 M-05B，不在方案划分范围内。

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），并结合《清远市人民政府关于印发〈清远市声环境功能区划分方案（2024 年修订版）的函〉（清府函〔2024〕492 号）的声环境功能区分类：2 类声环境功能区适用区域：以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。3 类声环境功能区适用区域：以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。项目位于工业园区内，厂界属于 3 类声环境功能区。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”

根据查阅资料及现场考察，项目厂界 50m 范围内不存在敏感点，因此，无需开展声环境质量现状监测。

4.生态环境

项目类别为污染类项目，用地性质为工业用地，不涉及生态影响。

5.电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

	6.地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。 项目全厂硬底化，原则上不存在污染影响途径，因此，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																																																										
环境保护目标	1.声环境保护目标 项目评价范围 50m 内不存在声环境保护目标。 2.地下水环境 根据现场考察，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水敏感点。 3.大气环境 保护项目所在区域内的敏感点环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准过渡阶段限值。 表 3-7 环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">保护目标</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对项目方向</th><th rowspan="2">相对项目距离/m</th></tr><tr><th>X/m</th><th>Y/m</th></tr><tr><td>项目中心</td><td>0</td><td>0</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>刘三妹村</td><td>562</td><td>302</td><td>人群，约 200 人</td><td>大气二类</td><td>东北</td><td>380</td></tr><tr><td>白石塘村</td><td>-234</td><td>418</td><td>人群，约 100 人</td><td>大气二类</td><td>西北</td><td>260</td></tr><tr><td>书包岭村</td><td>-91</td><td>544</td><td>人群，约 40 人</td><td>大气二类</td><td>西北</td><td>360</td></tr><tr><td>新村</td><td>503</td><td>0</td><td>人群，约 170 人</td><td>大气二类</td><td>东</td><td>190</td></tr><tr><td>新联村</td><td>667</td><td>-153</td><td>人群，约 300 人</td><td>大气二类</td><td>东南</td><td>330</td></tr><tr><td>利坳新村</td><td>720</td><td>-30</td><td>人群，约 300 人</td><td>大气二类</td><td>东南</td><td>488</td></tr></table> 注：以项目中心坐标为坐标原点，项目中心坐标为东经 112° 51′ 3.901″，北纬 23° 39′ 41.747″。	保护目标	坐标		保护内容	环境功能区	相对项目方向	相对项目距离/m	X/m	Y/m	项目中心	0	0	/	/	/	/	刘三妹村	562	302	人群，约 200 人	大气二类	东北	380	白石塘村	-234	418	人群，约 100 人	大气二类	西北	260	书包岭村	-91	544	人群，约 40 人	大气二类	西北	360	新村	503	0	人群，约 170 人	大气二类	东	190	新联村	667	-153	人群，约 300 人	大气二类	东南	330	利坳新村	720	-30	人群，约 300 人	大气二类	东南	488
保护目标	坐标		保护内容	环境功能区					相对项目方向	相对项目距离/m																																																	
	X/m	Y/m																																																									
项目中心	0	0	/	/	/	/																																																					
刘三妹村	562	302	人群，约 200 人	大气二类	东北	380																																																					
白石塘村	-234	418	人群，约 100 人	大气二类	西北	260																																																					
书包岭村	-91	544	人群，约 40 人	大气二类	西北	360																																																					
新村	503	0	人群，约 170 人	大气二类	东	190																																																					
新联村	667	-153	人群，约 300 人	大气二类	东南	330																																																					
利坳新村	720	-30	人群，约 300 人	大气二类	东南	488																																																					
污染物排放控	1.废气 项目成型工序产生的非甲烷总烃以及印刷工序产生的非甲烷总烃/VOCs 经密闭																																																										

制标准

设备收集后由二级活性炭装置（TA003）处理，尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放，其中非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值较严者，VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44815-2010）中表 2 排气筒 VOCs 排放限值的平版印刷第二时段排放限值，有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。详见下表。

表 3-8 项目废气排放标准

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度	执行标准
DA003	非甲烷总烃	60	/	15m	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值较严者
	VOCs	80	5.1		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44815-2010）中表 2 排气筒 VOCs 排放限值的平版印刷第二时段排放限值
	臭气浓度	2000（无量纲）	/		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值

厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，即颗粒物≤1.0mg/m³、非甲烷总烃≤4.0mg/m³；厂界无组织 VOCs 排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值，即总 VOCs≤2.0mg/m³；厂界无组织臭气浓度排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建值），即臭气浓度≤20（无量纲）。

厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值：1 小时平均浓度值≤6mg/m³、任意一次浓度值≤20mg/m³。

2.废水

项目无新增外排废水。

现有项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及太平污水处理厂进水指标较严者后排入太平污水处理厂；饮料线生产废水经污水处理站处理达标广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及太平污水处理厂进水指标较严者后排入太平污水处理厂；喷淋废水及设备冷却废水循环使用，不外排。

表 3-9 现有项目废水执行标准

污染物	执行标准	
pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及太平污水处理厂进水指标较严者	6-9 无量纲
色度		40 倍
悬浮物		400 mg/L
COD		220 mg/L
BOD		120 mg/L
氨氮		25 mg/L
总磷		/
总氮		/

3.噪声

项目厂界执行噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。

4.固废

项目一般固体废物贮存、处置应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等文件的有关规定。

项目危险废物贮存、处置应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件的有关规定。

总量
控制
指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）要求，废气、废水总量控制指标为：

废气：挥发性有机物、氮氧化物；废水：化学需氧量、氨氮。

1.废水总量控制指标

项目无新增外排废水，因此，不需要新增水污染物总量控制指标。现有项目生活污水经三级化粪池处理后排入太平污水处理厂，不外排；饮料线生产废水经污水处理站处理后排入太平污水处理厂，不外排；喷淋废水及设备冷却废水循环使用，不外排。因此，现有项目无废水总量指标。

2.废气总量控制指标

扩建项目新增大气污染物总量控制指标为：挥发性有机物 1.2249t/a，其中有组织挥发性有机物总量控制指标：0.9696t/a，无组织挥发性有机物总量控制指标：0.2551t/a。

根据原有项目环评及其批复，原有项目的大气污染物总量控制指标为：氮氧化物：2.0943t/a、挥发性有机物：11.5926t/a。

3.总量指标汇总

项目扩建前后全厂污染物总量控制指标变化情况见下表。

表 3-10 总量指标汇总表

污染物总量	废气		废水	
	氮氧化物	VOCs	COD	氨氮
原有项目审批总量	2.0943	11.5926	0	0
本项目新增量	0	1.2249	0	0
以新带老量	0	0	0	0
改扩建后全厂总量	2.0943	12.8175	0	0
变化量	0	+1.2249	0	0

四、主要环境影响和保护措施

扩建项目在已建厂房内进行扩建，无需进行土建，仅需对新增的生产设备进行安装和调试，施工期无废水、废气产生，主要污染物为设备安装噪声、少量设备安装人员生活垃圾及包装固废。

其中噪声通过选取合适的安装时间进行安装，严禁夜间（22:00~6:00）进行施工，施工现场尽量避免产生可控制的噪声，如：严禁运输车辆进出时鸣笛等。设备安装人员生活垃圾依托原有项目的垃圾桶收集，交由环卫工人清运处理，包装固废收集后外售给资源回收公司，采取以上措施后，施工期产生的固废能够做到合理处置，对当地环境影响甚微。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

一、废气

表 4-1 本扩建项目废气产排情况表

污染 工序	污染物 种类	污染物产生			治理设施					污染物排放			排放 形式	执行 标准 mg/m ³	达标 判定
		产生 浓度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	产生量 t/a	处理 能力 m ³ /h	收集 效率 %	处理 工艺	去除 率%	是否为 可行技 术	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a			
成型、 印刷	非甲烷总 烃/VOCs	86.33	0.6734	4.8484	7800	95%	二级 活性 炭	80%	是	17.27	0.1347	0.9697	DA003	60	达标
	臭气浓度	/	/	少量						/	/	少量		2000 无量纲	达标
	非甲烷总 烃/VOCs	/	0.0354	0.2552	/	/	/	/	/	/	0.0354	0.2552	无组织	/	/
	臭气浓度	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	无组织	/	/
投料	颗粒物	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	无组织	/	/
全厂 合计	颗粒物	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/
	非甲烷总 烃/VOCs	/	/	5.1036	/	/	/	/	/	/	/	1.2249	/	/	/
	臭气浓度	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/

表 4-2 扩建后全厂排气筒废气排放浓度汇总表

排气筒	污染物	设计 风量 m ³ /h	扩建前				扩建后全厂				执行 标准 mg/m ³	达标 判定
			风量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	风量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
DA001	非甲烷总烃	23000	4500	1.98	0.0089	0.0641	4500	1.98	0.0089	0.0641	60	达标
DA002	非甲烷总烃	20000	5000	4.2	0.021	0.1512	5000	4.2	0.021	0.1512	60	达标

	DA003	非甲烷总烃 /VOCs	15000	6600	47.86	0.3159	2.2748	7800	57.77	0.4506	3.2445	60	达标
	DA004	非甲烷总烃	18000	9500	5.68	0.054	0.3888	9500	5.68	0.054	0.3888	60	达标
	DA005	非甲烷总烃	15000	8500	2.51	0.0213	0.1534	8500	2.51	0.0213	0.1534	60	达标
	DA006	非甲烷总烃	30000	18000	4.78	0.0861	0.6201	18000	4.78	0.0861	0.6201	60	达标
		乙醛			0.01	0.0001	0.0007		0.01	0.0001	0.0007	20	达标
	FQ-00120	颗粒物	25000	25000	2.94	0.0734	0.5286	25000	2.94	0.0734	0.5286	10	达标
		二氧化硫			1.73	0.0433	0.3121		1.73	0.0433	0.3121	35	达标
		氮氧化物			7.63	0.1908	1.3734		7.63	0.1908	1.3734	50	达标
注：为预留后续企业扩产需求，各废气治理设施匹配风机均为变频风机，可根据实际建设情况调整风量；各废气治理设施已按最大设计风量进行设计。													
表 4-3 扩建后全厂排气筒信息表													
编号	点源名称	污染物	排气筒		温度	类型	地理坐标		排放标准				
			高度 m	内直径 m			东经	北纬					
1	DA001	非甲烷总烃	15	0.7	30℃	一般排放口	112° 51' 6.813"	23° 39' 42.103"	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015/2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值较严者				
		VOCs							广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值【平版印刷（不含金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印Ⅱ时段排放限值】				
		臭气浓度							《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值				

	2	DA002	非甲烷总烃	15	0.7	30℃		112° 51' 2.526"	23° 39' 44.440"	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-20152015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物排放限值
			乙醛							《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
			臭气浓度							
	3	DA003	非甲烷总烃	15	0.8	30℃		112° 51' 12.143"	23° 39' 43.349"	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-20152015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值较严者
			VOCs							广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值【平版印刷（不含金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印 II 时段排放限值】
			臭气浓度							《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	4	DA004	非甲烷总烃	15	0.8	30℃		112° 51' 8.802"	23° 39' 44.797"	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-20152015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物排放限值
			乙醛							《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
			臭气浓度							
	5	DA005	非甲烷总烃	15	0.8	30℃		112° 51' 8.1844	23° 39' 39.641"	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-20152015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物排放限值
			氯化氢							广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段二级标准）
			臭气浓度							《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	6	DA006	非甲烷总烃	15	0.8	30℃		112° 50'	23° 39'	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB

7	FQ-00120	乙醛	15	0.3	30℃	58.316"	44.314"	31572-20152015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物排放限值
		臭气浓度						《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		二氧化硫						广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标 准》（DB 44/765-2019）中表 3 大气污染 物特别排放限值
		氮氧化物						
		颗粒物						
烟气黑度								

注：DA001 环评审批较早，当时环保政策没有对注塑非甲烷总烃和印刷产生的 VOCs 进行区分，统一都是以非甲烷总烃表征，本报告要求 DA001 按最新相关要求对注塑非甲烷总烃和印刷产生的 VOCs 进行区分，因此，需要补充 VOCs 因子。

表 4.4 扩建项目有组织排放量核算表					
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1	排气筒 DA003	非甲烷总烃/VOCs	17.27	0.1347	0.9697
		臭气浓度	/	/	少量
有组织排放总计					
有组织排放合 计	非甲烷总烃/VOCs				0.9697
	臭气浓度				少量

表 4.5 扩建项目无组织排放量核算表						
排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t
				标准名称	浓度限值	
无组织	投料	颗粒物	加强车间通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-	1.0mg/m³	少量

		成型	非甲烷总烃	加强有组织收集	2015) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0mg/m³	0.2552																												
		印刷	非甲烷总烃 /VOCs		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44815-2010）中表 3 无组织排放 监控点浓度限值	2.0mg/m³	0.00003																												
		成型、印刷	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建值）	20（无量纲）	少量																												
	无组织排放总计																																		
	无组织排放总计（t/a）			颗粒物		少量																													
				非甲烷总烃+VOCs		0.25523																													
				臭气浓度		少量																													
	表 4.6 扩建项目大气污染物年排放量核算表																																		
	<table><tr><td>序号</td><td colspan="4">污染物</td><td colspan="2">年排放量（t/a）</td></tr><tr><td>1</td><td colspan="4">颗粒物</td><td colspan="2">少量</td></tr><tr><td>2</td><td colspan="4">非甲烷总烃/VOCs</td><td colspan="2">1.2249</td></tr><tr><td>3</td><td colspan="4">臭气浓度</td><td colspan="2">少量</td></tr></table>							序号	污染物				年排放量（t/a）		1	颗粒物				少量		2	非甲烷总烃/VOCs				1.2249		3	臭气浓度				少量	
	序号	污染物				年排放量（t/a）																													
	1	颗粒物				少量																													
	2	非甲烷总烃/VOCs				1.2249																													
3	臭气浓度				少量																														

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气源强核算 (1) 无组织废气 ①投料粉尘 扩建项目原辅材料并不涉及粉状材料，均为大塑料颗粒状，人工投料工序中粉尘产生量极少，难以定量计算，且逸散出的极少粉尘由于粒径较大，基本会在设备周边沉降，本报告主要通过加强车间通风降低投料粉尘影响，对环境影响不大。 根据现场勘查，企业原有瓶盖项目均使用大粒径的塑料粒子及色母，投料期间并未发现明显粉尘。 (2) 有组织废气 ①成型有机废气 高密度聚乙烯粒子热分解温度为 300℃。扩建项目成型工序盖章温度在 220℃及 260℃左右，此温度下高密度聚乙烯粒子不发生裂解分解反应，不会产生特殊污染物，仅有极少量的低分子塑料单体在高温下挥发，主要以“非甲烷总烃”表征。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—292 塑料制品业系数手册》中“表 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”的产污系数：2.70 千克/吨-产品【配料-混合-挤出/注（吹）】。根据上文“表 2-2 扩建前后各产品规格及产能表”可知，扩建项目年增产塑料瓶盖 1890t/a，则非甲烷总烃产生量为 5.103t/a。 本报告将成型设备为密闭设备，内有管道与风机相连，大部分非甲烷总烃经密闭设备收集后经二级活性炭装置（TA003）处理，尾气由排气筒 DA003 排放，仅少量未经收集的非甲烷总烃通过加强车间通风换气减低环境影响，对周边环境的影响不大。
----------------------------------	---

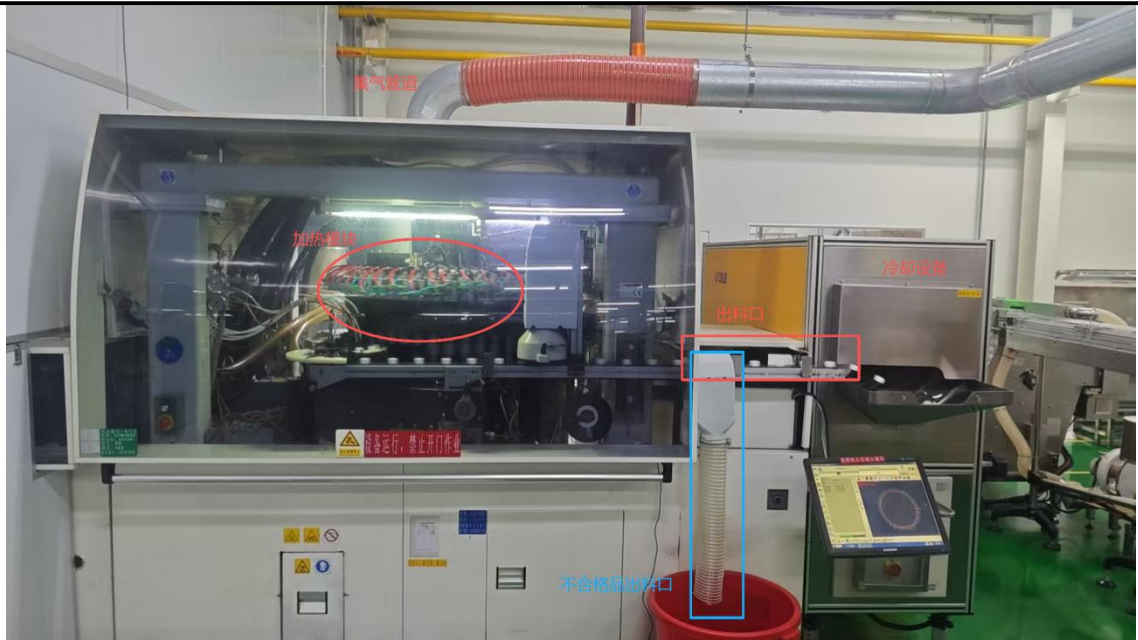


图 4-1 现有项目塑盖成型设备密闭情况图片

②印刷废气

扩建项目瓶盖生产线 UV 油墨使用量为 0.6t/a，UV 油墨不需使用稀释剂稀释，属于热固型油墨。根据建设单位提供的油墨成分检验报告，油墨不含苯、甲苯、二甲苯等污染物，符合《环境标志产品技术要求》（HJ 2542-2016）。根据建设单位提供的油墨 VOCs 含量检测报告可知，扩建项目使用的油墨 VOCs 含量为 0.1%，则扩建项目 UV 油墨产生的 VOCs 总量为 0.0006t/a。

本报告将外印机为密闭设备，内有管道与风机相连，大部分非甲烷总烃经密闭设备收集后经二级活性炭装置（TA003）处理，尾气由排气筒 DA003 排放，仅少量未经收集的非甲烷总烃通过加强车间通风换气减低环境影响，对周边环境的影响不大。



图 4-2 现有项目塑盖印刷设备密闭情况图片

③恶臭

扩建项目成型、印刷等工序中会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征。产生的轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至车间边界，对外环境的影响较小，大部分臭气在成型、印刷等工序中经密闭设备收集后经二级活性炭装置（TA003）处理，尾气由排气筒 DA003 排放，仅少量未经收集的臭气通过加强车间通风换气减少环境影响，对周边环境影响不大。

④废气收集措施及治理措施情况

扩建项目成型设备、外印机均设置为密闭设备，内有管道与风机相连，有机废气依托原有二级活性炭装置（TA003）处理，尾气共同由高 15m 排气筒 DA003 排放。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”可知，密闭设备有机废气理论收集效率最高可达 95%，报告成型废气收集效率以 95%进行计算。

参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中“表 5 印刷工艺废气典型 VOCs 治理技术的环境效益和成本分析”：吸附法治理效率约 50%~80%，扩建项目依托的原有二级活性炭装置（TA003）按照相关技术规范、标准进行设计、施工，满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中“表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标”的活性炭吸附技术要

求：废气相对湿度<80%、废气中颗粒物含量<1mg/m³、蜂窝状活性炭风速<1.2m/s、蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。本评价单级活性炭吸附对有机废气的处理效率取 60%，则二级活性炭综合治理量效率为 1-（1-60%）×（1-60%）=84%，本报告保守取 80%。

⑤风量计算

扩建项目采用密闭设备进行废气收集，参考《简明通风设计手册》中的公式，如下：

密闭设备：

$$L=V \times n;$$

式中：L——风机风量，m³/h；

V——密闭设备空间，m³；

n——换气次数，次/h；参考《废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印 主编），一般作业室换气次数为 6 次/h、涂装室换气次数为 20 次/h，则扩建项目换气次数设置为 6 次/h。

经计算后，扩建项目排气筒对应风量见下表。

表 4-7 本次扩建新增风量计算

生产 工序	设备名称	参数		单台所需 风量 m ³ /h	最大同时 工作数量/ 台	理论所需 总风量 m ³ /h	风机选取 风量 m ³ /h
		V/m ³	n/次				
成型	压注机	20	13	260	2	1170	1200
印刷	外印机	25	13	325	2		

扩建项目依托的二级活性炭装置（TA003）最大设计处理能力为 15000m³/h，根据后文废活性炭分析，现有二级活性炭装置（TA003）已按风量为 15000m³/h 的参数进行设计。现有二级活性炭装置（TA003）已使用处理能力为 6600m³/h，剩余处理能力 8400m³/h 足够处理本次扩建新增废气处理量，具有依托性。

⑥产排情况汇总

综上所述，扩建项目产排情况见上表 4-1 废气产排情况表。

扩建项目污染物排放量核算结果见上表 4-4、4-5、4-6。

⑦废气非正常排放情况分析

扩建项目废气处理设施非正常工作主要为废气治理设施故障导致治理效率下降为 0，未能及时发现，一般在故障后的 0.5h 内会被值班员工发现，发现后立即

通知生产部门停产，废气治理设施故障的概率一般为 1 次/年。可通过制定严格的操作及维护规程，加强设施维护及巡视降低事故发生频次。项目废气非正常排放情况分析见下表。

表 4-8 废气处理设施非正常工作情况分析

排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 kg	发生频次	应对措施
DA003	废气治理设施故障导致治理效率下降为 0	非甲烷总烃/ VOCs	86.33	0.6734	0.0003 367	1 次/ 年， 0.5h/次	严格操作规程，加强设施维护；发生事故后应立即停止生产

⑧等效排气筒分析

当排气筒 a 和排气筒 b 排放同一种污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生），若其水平距离小于其几何高度之和，应合并以一个等效排气筒代表该两个排气筒。若有三个及以上的近距离排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两个排气筒的等效排气筒，依次与第三四个排气筒取等效值。

扩建后全厂排气筒高度均为 15m，则排气筒之间的几何高度之和为 15m+15m=30m，根据实地考察结合 91 地图测距功能，扩建后全厂每 2 条排气筒之间的水平距离均大于 30m，因此，不存在等效排气筒情况。

2.监测要求

建设单位根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）要求制定废气自行监测计划，见下表。

表 4-9 扩建后全厂废气自行监测计划表

类型	排污节点	监测指标	频次	监测方式	执行标准	执行限值
有组织废气	DA001 1#瓶盖生产车间排放口	非甲烷总烃	1 次/半年	手工	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015/2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值较严者	60 mg/m ³
		VOCs	1 次/年	手工	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值【平版印刷	80 mg/m ³ 5.1 kg/h

						(不含金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印 II时段排放限值】	
			臭气浓度	1次/年	手工	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	2000 无量纲
		DA002 1#塑料瓶生产车间及1#瓶坯生产车间排放口	非甲烷总烃	1次/半年	手工	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-20152015,含2024年修改单)表5大气污染物排放限值	60 mg/m ³
			乙醛	1次/年	手工		20 mg/m ³
			臭气浓度	1次/年	手工	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	2000 无量纲
		DA003 2#瓶盖生产车间、3#瓶盖生产车间排放口、4#瓶盖生产车间及5#瓶盖生产车间	非甲烷总烃	1次/半年	手工	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-20152015,含2024年修改单)表5大气污染物排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表1大气污染物排放限值较严者	60 mg/m ³
			VOCs	1次/年	手工	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2排气筒VOCs排放限值【平版印刷(不含金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印II时段排放限值】	80 mg/m ³ 5.1 kg/h
			臭气浓度	1次/年	手工	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	2000 无量纲
		DA004 1#把手生产车间及2#瓶坯生产车间排放口	非甲烷总烃	1次/半年	手工	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-20152015,含2024年修改单)表5大气污染物排放限值	60 mg/m ³
			乙醛	1次/年	手工		20 mg/m ³
			臭气浓度	1次/年	手工	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	2000 无量纲
		DA005 1#爪盖生产车间排放口	非甲烷总烃	1次/半年	手工	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-20152015,含2024年修改单)表5大气污染物排放限值	60 mg/m ³
			氯化氢	1次/年	手工	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表2工艺废气大气污染物排放限值(第二时段二级标准)	100 mg/m ³ 0.3 kg/h
			臭气浓度	1次/年	手工	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	2000 无量纲
		DA006	非甲烷	1次/	手工	《合成树脂工业污染物排放标	60 mg/m ³

无组织废气	2#塑料瓶生产车间 排放口	总烃	半年		准》（GB 31572-20152015， 含 2024 年修改单）表 5 大气 污染物排放限值	
		乙醛	1 次/ 年	手工		20 mg/m³
		臭气浓度	1 次/ 年	手工	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 恶臭污染 物排放标准值	2000 无量纲
	FQ-00120 锅炉废气 排放口	颗粒物	1 次/ 年	手工	广东省地方标准《锅炉大气污 染物排放标准》（DB 44/765- 2019）中表 3 大气污染物特别 排放限值	10 mg/m³
		二氧化 硫	1 次/ 年	手工		35 mg/m³
		氮氧化 物	1 次/ 月	手工		50 mg/m³
		烟气黑 度	1 次/ 年	手工	广东省地方标准《锅炉大气污 染物排放标准》（DB 44/765- 2019）中表 2 大气污染物排放 限值	1 级
	厂界	颗粒物	1 次/ 年	手工	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB 31572-20152015， 含 2024 年修改单）表 9 企业 边界大气污染物浓度限值	1.0 mg/m³
		非甲烷 总烃	1 次/ 年	手工		4.0 mg/m³
		总 VOCs	1 次/ 年	手工	广东省地方标准《印刷行业挥 发性有机化合物排放标准》 （DB 44815-2010）中表 3 无组 织排放监控点浓度限值	2.0mg/m³
		氨气	1 次/ 半年	手工	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排 放标准值	1.5 mg/m³
		硫化氢	1 次/ 半年	手工		0.06 mg/m³
		臭气浓度	1 次/ 半年	手工		20 无量纲
	厂区内厂 房外	非甲烷 总烃	1 次/ 年	手工	广东省地方标准《固定污染源 挥发性有机物综合排放标准》 （DB44 2367-2022）表 3 厂区 内 VOCs 无组织排放限值	监控点处 1h 平均浓度 值：6mg/m³
						监控点处任 意一次浓度 值：20mg/m³
注：有组织废气同步监测烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟气量、烟道横截面积、排 气筒高度； 无组织废气同步监测风向、风速。						
3.治理措施可行性分析						
扩建项目成型、印刷工序产生的有机废气，根据《排污许可证申请与核发技 术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中“表 2 重点管理排污单位废气 产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施表”，塑料零件及其他塑料制 品制造—注塑成型、层压成型生产单元中“吸附”为可行性技术。						

4.结论

扩建项目位于环境空气达标区，距离项目最近的敏感点为厂界东侧 190m 处的新村，处于扩建项目侧风向，扩建项目废气排放对敏感点影响不大。

扩建项目成型工序、印刷工序产生的有机废气经密闭设备收集后依托原有二级活性炭装置（TA003）处理达标后由 15m 高排气筒 DA003 排放，其中非甲烷总烃排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值较严者，VOCs 能满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44815-2010）中表 2 排气筒 VOCs 排放限值的平版印刷第二时段排放限值，臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。

厂界无组织废气经过采取加强车间通风后，颗粒物、非甲烷总烃排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，VOCs 排放能满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值，臭气浓度排放浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建值），厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度能满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；对周边大气环境影响不大。

二、废水

现有项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及太平污水处理厂进水指标较严者后排入太平污水处理厂；饮料线生产废水经污水处理站处理达标广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及太平污水处理厂进水指标较严者后排入太平污水处理厂；喷淋废水及设备冷却废水循环使用，不外排。

扩建项目不新增员工，不新增生活用水及生活污水；

扩建项目产品采用风冷，无需新增冷却用水及冷却废水；

三、噪声

1.噪声源强分析

扩建项目噪声源主要来自生产设备运行时产生，噪声源强约 65~90dB（A），噪声通过墙体隔声、设置减震垫、减震基座后可降低 30dB（A）。厂区主要高噪声设备产生的噪声情况见下表。

表 4-10 扩建项目新增噪声源及源强 声压级单位：dB（A）

噪声源	数量/ 台	声源 类型	距声源 1m 处声 压级	降噪措施		距车间外 1m 处声 压级	持续 时间
				工艺	降噪效果		
压注机	2	频发	80	选用低噪声设备、加强设备维护保养及隔声、吸声、消声、减振等综合治理措施	最少可降低 30 分贝	50	7200 h/a
外印机	2	频发	75			45	
视检机	1	频发	70			40	
风冷机	1	频发	85			55	

2.厂界达标分析

项目噪声环境影响分析采用理论计算进行预测评价，噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中室外点声源预测模式，点声源随传播衰减按下式计算：

（1）算出室内噪声的等效室外噪声

①按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4 \pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，

dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级,

dB;

$L_{p1ij}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④按下式计算出室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透过声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_{p2i}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级,

dB;

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

(2) 按下式计算出所有室外声源的贡献值:

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(3) 计算噪声叠加值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级称为噪声预测值，计算公式为：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的噪声值，dB；

(4) 结果及评价

根据上述公式计算得出项目运营期噪声对各厂界的影响预测结果见下表。

表 4-11 运营期噪声对各厂界的影响预测 声压级单位：dB（A）

保护目标 名称	噪声现状值		噪声贡献值		噪声预测值		标准值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	57	46	11.26	11.26	57	46	65	55	达标	达标
南厂界	58	47	10.16	10.16	58	47	65	55	达标	达标
西厂界	58	46	19.45	19.45	58	46	65	55	达标	达标
北厂界	56	48	19.45	19.45	56	48	65	55	达标	达标

注：企业噪声现状值采用建设单位提供的 2025 年年度自行监测报告数据（附件 11）。

根据上述预测结果可知，扩建项目建成投运后，经过围墙隔音、绿化吸收等降噪措施后，设备噪声对厂界四侧贡献值能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。

3.监测计划

建设单位根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）要求制定噪声自行监测计划，见下表。

表 4-12 项目噪声自行监测计划表

监测因子	检测点位	监测频次	执行标准	执行标准
等效 A 升级、最大声级	厂界东侧外 1 米	季度/次	昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12448-2008）3 类标准
	厂界南侧外 1 米			
	厂界西侧外 1 米			
	厂界北侧外 1 米			

四、固体废物

1.固体废物产排情况

表 4-13 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数表

工序	固体废物名称	固废属性	产生量 t/a	处理措施		最终去向
				储存位置	处置量 t/a	
生产过程	废包装袋	第 I 类工业固废	1.5191	一般固废仓	1.5191	交资源回收公司资源利用
	废 LED 灯管		0.001		0.001	
	边角料		1.89		1.89	
	不合格产品		1.89		1.89	
设备维修	废润滑油	危险废物	0.02	危废仓	0.02	交由有相应危废处理资质的公司处理
	废含油抹布及手套		0.002		0.002	
	废润滑油桶		0.001		0.001	
	废油墨罐		0.03		0.03	
	废活性炭		30.1119		30.1119	

(1) 一般固废

①废包装

扩建项目原辅材料使用后会产生废包装袋，根据上文“表 2-3 本次扩建新增原辅材料用量表”可知，扩建项目年用袋装原辅材料共 1898.883t/a，包装规格为 25kg/袋，共产生 75955 个废包装袋，平均每个废包装袋重 20g，则项目年产生废包装袋 1.5191t/a，属于一般固废，收集后交资源回收公司资源利用。经查询《固体废物分类与代码目录》（2024 版），废包装废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17。

②废 LED 灯管

扩建项目外印机自带 LED 灯管用于照射固化 UV 油墨，会产生少量废 LED 灯管，年产生量约 0.001t/a，属于一般固废，收集后交资源回收公司资源利用。经查询《固体废物分类与代码目录》（2024 版），废 LED 灯管种类为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59。

③边角料

扩建项目不合格产品，一般占产品总量的 1‰，根据上文“表 2-2 扩建前后各产品规格及产能表”扩建项目年产塑料瓶盖 1890t/a，则不合格产品年产生量为

1.89t/a，收集后交资源回收公司资源利用。经查询《固体废物分类与代码目录》（2024 版），不合格产品废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17。

④不合格产品

扩建项目不合格产品，一般占产品总量的 1%，根据上文“表 2-2 扩建前后各产品规格及产能表”扩建项目年产塑料瓶盖 1890t/a，则不合格产品年产生量为 1.89t/a，收集后交资源回收公司资源利用。经查询《固体废物分类与代码目录》（2024 版），不合格产品废物种类为 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17。

（2）危险废物

①废润滑油

扩建项目生产设备维护过程中需使用润滑油，由此会产生废润滑油，产废量约 0.02t/a。经查询《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油危险废物代码为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），危险废物代码为 900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动润滑油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），采用密闭桶暂存，收集后定期交由具有危废处置资质的单位处置。

②废润滑油桶

扩建项目设备检修维护时会产生废润滑油，规格为 20kg/桶，每个空桶约 200g。扩建项目新增年使用润滑油 0.2t/a，共产生废润滑油桶 10 个，废润滑油桶产生量为 0.002t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油桶危险废物类别为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），危险废物代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），收集后定期交由具有危废处置资质的单位处置。

③含油抹布及手套

扩建项目设备维修过程会产生少量含有抹布和手套，产生量约 0.001t/a。经查询《国家危险废物名录》（2025 年版），含油抹布及手套危险废物类别为 HW49（其他废物），危险废物代码为 900-041-49（含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），收集后定期交由具有危废处置资质的

单位处置。

④废油墨罐

扩建项目 UV 油墨使用量为 0.6t/a，规格为 1kg/罐，使用后共产生 600 个废油墨罐，平均每个罐约重 50g，则扩建项目废油墨罐产生量为 0.03t/a。经查询《国家危险废物名录》（2025 年版），废油墨罐废物类别为 HW49（其他废物），危险废物代码为 900-041-49（含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），收集后定期交由具有危废处置资质的单位处置。

⑤废活性炭

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）“6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。一般情况下，污染物在活性炭吸附装置内停留时间应为 0.5~1s”。项目 DA003 二级活性炭吸附装置的活性炭箱均按 1.0m/s、0.5s 进行设计，则项目活性炭装置技术参数及更换频次如下表所示。

表 2-14 项目活性炭箱设计参数表

参数名称	DA003 一级活性炭箱参数 值	DA003 二级活性炭箱参数 值
活性炭种类	蜂窝	蜂窝
活性炭碘值	800mg/g	800mg/g
活性炭密度	450kg/m ³	450kg/m ³
单块蜂窝活性炭尺寸（长×宽×高）	0.1m×0.1m×0.1m	0.1m×0.1m×0.1m
流速	1.2m/s	1.2m/s
停留时间	0.5s	0.5s
设计风量	15000m ³ /h	15000m ³ /h
过碳面积（风量÷3600÷流速）	15000m ³ /h÷3600s÷ 1.2m/s≈3.47 m ²	15000m ³ /h÷3600s÷ 1.2m/s≈3.47 m ²
过滤高度（流速×停留时间）	1.2m/s×0.5s=0.6m	1.2m/s×0.5s=0.6m
活性炭装填量（过碳面积×设计 过滤高度×活性炭密度）	3.47 m ² ×0.6m×450kg/m ³ ÷1000=0.9369 吨	3.47 m ² ×0.6m×450kg/m ³ ÷1000=0.9369 吨
碳层数量（过滤高度÷单个碳层 高度）	0.6m÷0.1m=6 层	0.6m÷0.1m=6 层
碳箱活性炭总数量（过滤面积÷ 单个活性炭面积×碳层数量）	3.47 m ² ÷（0.1m×0.1m） ×6 层=2082 块	3.47 m ² ÷（0.1m×0.1m） ×6 层=2082 块
炭箱整体规格（长×宽×高）	2.3m×1.8m×1.2m	2.3m×1.8m×1.2m

根据上文废气产排污计算得出项目经活性炭吸附处理掉的废气量见下表。

表 4-15 TA003 经活性炭吸附处理掉的废气量表

指标	本扩建项目		扩建后合计	
	活性炭箱 1	活性炭箱 2	活性炭箱 1	活性炭箱 2
	非甲烷总烃/VOCs		非甲烷总烃/VOCs	
污染物产生量 t/a	4.8536	4.8536-2.9122=1.9414	16.2225	16.2225-9.7335=6.489
吸附量 t/a	$4.8536 \times 60\% = 2.9122$	$1.9414 - 0.9707 = 2.1309$	$16.2225 \times 60\% = 9.7335$	$6.489 - 3.2445 = 3.2445$
所需新鲜活性炭量 t/a	$2.9122 \div 15\% = 19.4147$	$2.1309 \div 15\% = 14.206$	$9.7335 \div 15\% = 64.89$	$3.2445 \div 15\% = 21.63$

注：

1.*：活性炭吸附效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中“表 3.3-3 废气治理效率参考值”的活性炭吸附比例 15%。

2.根据表 4-2 扩建后全厂排气筒废气排放浓度汇总表可知，扩建后 DA003 整体排放量为 3.2445t/a，二级活性炭装置处理效率取 80%，则扩建后 DA003 处理前产生量为 $3.2445 \div (1 - 80\%) = 16.2225$ 。

表 4-16 扩建项目活性炭箱更换频次表

治理措施名称	本扩建项目		扩建后合计	
	活性炭 1	活性炭 2	活性炭 1	活性炭 2
理论活性炭用量 t	19.4147	6.4713	64.89	21.63
装填量 t	0.9369	0.9369	0.9369	0.9369
理论更换频次/次	$19.4147 \div 0.9369 \approx 20.72$	$6.4713 \div 0.9369 \approx 6.91$	$64.89 \div 0.9369 \approx 69.26$	$21.63 \div 0.9369 \approx 23.09$
选取更换频次	21 次/年	7 次/年	70 次/年	24 次/年
更换周期	17 天	52 天	5 天	15 天

综合活性炭箱所吸附的有机废气量、活性炭更换频次以及碳箱装填量计算得出本次扩建项目新增废活性炭量为 $(2.9122 + 2.1309) \text{ t} + (21 + 7) \text{ 次/a} \times 0.9369 \text{ t} = 30.1119 \text{ t/a}$ 。经查询《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭废物类别为 HW49（其他废物），危险废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭），收集后定期交由具有危废处置资质的单位处置。

表 4-17 扩建项目危废情况汇总表

危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	危险成分	储存周期	危险特性	处置措施
废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.02	设备维修	固态	废矿物油	一年	T 毒性，I 易燃性	交由具有危废处置资质的单位
废润滑油	HW08	900-214-08	0.002		液态	废矿物油	一年		
含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.001		固态	含油物质	一年		

废油墨罐	HW49	900-041-49	0.03	原料使用	固态	有机物	一年		位处置
废活性炭	HW49	900-039-49	30.1119	废气处理	固态	有机废气	一年		

2.环境管理要求

(1) 一般固废

表 4-18 扩建后全厂一般固废产生量汇总

贮存场所名称	一般固废名称	扩建后全厂产生量 t/a	贮存周期	扩建后全厂最大储存量/t	位置	占地面积	设计贮存能力 t
一般固废仓	茶渣	910	6 个月	455	厂区南侧	800 m ²	1000
	废包装袋	55.299	6 个月	27.7966			
	废 LED 灯管	0.002	12 个月	0.001			
	边角料	88.0243	12 个月	88.3903			
	不合格产品	88.0243	12 个月	88.3903			
	PVC 胶废包装桶	1.84	12 个月	1.84			
	纯水机更换废物	0.5	12 个月	0.5			
	污泥	1	12 个月	1			

扩建项目依托原有占地面积 800 m²的一般固废仓，设计储存能力为 1000t。根据上表分析，扩建后全厂一般固废最大储存量为 662.9182t，未超出一般固废仓设计储存量，具有依托性。

扩建项目一般工业固废在一般工业固废仓室内存放，并做好地面硬底化、防风防雨措施。废包装袋、废 LED 灯管、边角料、不合格产品收集后交资源回收公司资源利用。经上述措施处理后，项目一般工业固废不会对周边环境产生明显影响。项目一般固废仓管理要求如下：

①排污单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，收集、贮存、利用、处置生产过程产生的工业固体废物，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，污染防控技术要求应符合排污单位适用的污染物排放标准、污染防治可行技术要求。

②一般工业固体废物污染防控技术要求：属于一般工业固体废物的，其贮存场和生产运营期间的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合《环境保护图形标志固体废物堆放（处置）场标准》（GB 15562.2-1995）和《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ 2035-2013）等标准规范要求。有审批权的地方生态环境主管

部门可根据管理需求，依法依规增加一般工业固体废物相关环境管理要求内容。

(3) 危废仓

表 4-19 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	设计贮存能力 t	贮存周期
危废仓	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	厂区南侧	100 m ²	120	一年
	含油抹布及手套	HW49	900-041-49				一年
	废润滑油桶	HW08	900-249-08				一年
	废润滑油	HW08	900-214-08				一年
	废油墨罐	HW49	900-041-49				一年
	废活性炭	HW49	900-039-49				一年

表 4-20 扩建后危险废物全厂产生量汇总

贮存场所名称	一般固废名称	扩建后全厂产生量 t/a	贮存周期	最大储存量/t	位置	占地面积	设计贮存能力 t
危废仓	废 UV 灯管	0.005	12 个月	0.005	厂区南侧	100 m ²	120
	废润滑油	0.67	12 个月	0.67			
	废含油抹布及手套	0.072	12 个月	0.072			
	润滑油油桶	0.071	12 个月	0.071			
	废油墨罐	0.4672	12 个月	0.4672			
	废活性炭	112.456	6 个月	56.228			

扩建项目依托原有占地面积为 100 m²的危废仓，设计储存能力为 120t。根据上表分析可知，扩建后全厂危废最大储存量为 113.7412t，未超出危废仓设计储存量，具有依托性。

扩建项目废润滑油油桶、废润滑油、含油抹布及手套、废油墨罐、废活性炭在危废仓室内存放，定期交由具有危废处置资质的单位处置，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的账目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行处置，使项目危险固体废弃物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。危废仓管理要求如下：

①危险废物贮存场所

a.危险固体废物的暂存场要求有必要的防风、防雨、防晒措施，必须做水泥硬底化防渗处理，并设置危险废物识别标志。

b.应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器必须完好无

损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

c.盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放但需留有搬运通道；管理人员须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

②运输过程

a.通过使用手推车辆将危险废物从厂区内产生环节运输到贮存场所，危险废物使用专用容器储存，运输过程中要保证包装处于密封状态，确保危险废物在厂区内的运输过程不会发生倾倒、破损以及液体泄漏；

b.专用车辆在厂内运输危险废物过程中应保持密闭状态。

c.项目需外送处置的危险废物，选用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

d.要求尽快落实危废处置单位，签订危险废物处置协议或合同，执行危险废物转移联单制度。禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

六、环境风险

1.环境风险评价等级分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

其中：w1，w2，wn——每种风险物质实际存在量（吨），

W1，W2，Wn——每种风险物质相对应的临界量（吨）。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

Q<1，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

$1 \leq Q < 10$, 以 Q1 表示;

$10 \leq Q < 100$, 以 Q2 表示;

$Q \geq 100$, 以 Q3 表示。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)附录 C, 项目风险物质识别及 Q 值确定见下表。

表 4-21 扩建后全厂重点关注的风险物质识别及 Q 值确定表

风险物质名称	类别	最大贮存量 t	临界量 t	Q
润滑油	附录 B.1 油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)	1	2500	0.0004
废润滑油		0.67	2500	0.000268
色油		0.5	2500	0.0002
UV 油墨	附录 B.2 其他危险物质临界量	1.5	100	0.015
废活性炭		56.228	100	0.556712871
天然气	附录 B.1 甲烷	0.0127 (厂内管道长度约 250m, 管道直径为 30cm, 天然气密度约 0.7174kg/m^3 , 则天然气在线量为 $250\text{m} \times (30 \div 2 \div 100) \times 3.14 \times 0.7174\text{kg/m}^3 \div 1000 \approx 0.0127\text{t}$)	10	0.00127
合计				0.573850871

根据上述分析, $Q=0.573850871 < 1$, 项目风险潜势为 Q0, 为一般风险等级, 只需进行简单分析。

2.环境风险简单分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)的要求, 项目的环境风险评价工作等级为简单分析, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。具体分析内容见下表。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	塑料包装容器自动化生产线扩产增效技术改造项目			
建设地点	广东省清远市清新区太平镇盈富工业园 M-05B 号			
地理坐标	经度	112° 51' 3.901"	纬度	23° 39' 41.747"
主要危险物质及分布	润滑油, 分布在仓库; 废润滑油, 分布在危废仓; 色油, 分布在原料仓库及生产车间; 天然气, 分布在锅炉房及输气管道			
环境影响途径及危害后果	项目风险物质在厂内运输、暂存及使用过程中可能会发生泄漏, 产生的有毒有害的废气, 对周边大气环境造成危害; 或沿地面裂缝垂直下渗至			

	土壤中，污染周边土壤及地下水环境；或沿雨污管网图流出厂界外的水体，污染地表水及地下水环境；或遇明火发生火灾爆炸事故，产生有害气体污染周边大气环境。
风险防范措施要求	(1) 设置专职环保管理人员，负责物料运输、使用过程中的环境保护及相关管理工作，同时物料存放区域设置围堰并做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）；厂区设置事故应急池及相应应急物资；同时应完善环保设施日常管理台账，定期检查环保设施，避免环境事故的发生。 (2) 厂区危废暂存场所的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施，危险废物贮存的日常管理，应严格按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求规范维护使用。 (3) 安排环保专员定期巡查车间；各车间放置足够的消防设施等。
2.风险防范措施 扩建项目内使用有大量塑料原料、油类，在发生火灾等突发事件时有可能涉及环境污染，污染环境大气和水体。为减少环境风险影响，建设单位必须从源头防止火灾突发事件的发生，完善风险防范和应急措施。 ①扩建项目可依托的厂区现有环境风险预防及应急措施 A.禁止在具有火灾、爆炸等危险风险的场所使用明火，进入贮存区人员、机动车辆、作业车辆必须采取防火措施；禁止携带打火机、火柴、手机等火种进入贮存区。 B.各车间均配备吸附、堵漏、消防等应急救援器材。 C.生产车间每日安排专人负责巡查有机废气处理装置，在装置发生故障时可以第一时间通知车间进行停止生产，并立刻联系维修人员进行维修。 D.废润滑油、废活性炭等危废存放在危废仓内，危废仓地面进行了防风、防雨、防晒、防渗、防漏、围堰等措施，并设置危险废物识别标志。 E.厂内设置消防水池，保障火灾消防用水。 F.企业已编制了突发环境事件应急预案（备案表见附件 16），建立了事故处置卡，并要求员工严格按照该应急预案处理突发事故。 G.建立和完善安全责任制、制订安全规章制度、并经常进行督促检查，发现问题及时采取补救措施，同时定期安排安全演练。 H.根据《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2002）的有关要求，加强各单位通风，防止因通风不畅而造成内部空气混浊，形成安全隐患。 ②补充建议 A.建议企业建立和完善安全责任制、制订安全规章制度、并经常进行督促检	

查，发现问题及时采取补救措施，同时定期安排安全演练。

B.建议企业根据《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2002）的有关要求，加强各单位通风，防止因通风不畅而造成内部空气混浊，形成安全隐患。

C.建议企业在雨水管道总排口设置雨水总阀门，发生事故时关闭雨水阀门，避免事故废水经雨水管道流到厂外。

3.环境风险评价结论

项目生产使用及储存的物料均不构成重大危险源。项目主要事故类型为废气事故排放等，通过加强管理、责任到人，可以降低事故排放的发生概率。在采取上述相应预防措施，并加强管理后，预计项目发生各类事故的机率很小，环境风险影响属于可接受水平。

七、地下水、土壤

对于厂址区地下水防污控制，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂址区的防渗划分为非污染控制区、一般防渗区和重点防渗区。

重点防渗区：对于本次改扩建项目，重点防渗区主要包括仓库、危废仓等。

一般防渗区：厂区内除重点防渗区以外的地面的生产功能单元，如生产车间等。

非污染控制区：指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括厂区道路、预留用地、绿化区等，一般不做防渗要求。

①重点防渗区：指位于地下或者半地下的生产功能单元，污染地下水环境的污染物泄漏后不容易被及时发现和处理的区域，主要为仓库、危废仓等。对于重点防渗区，参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》（国家环保总局，2004年4月30日）、《危险废物填埋场污染控制标准》（GB 18598-2019）进行防渗设计。重点污染区防渗要求为：操作条件下的等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

②一般防渗区：参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计。一般污染区防渗要求：操作条件下的等效黏土

防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

③简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区以外的区域等，做好一般地面硬化。

经采取以上污染防治措施后，本项目正常情况下不会对地下水和土壤产生污染，无需进行地下水、土壤环境跟踪监测。

表 4-23 厂区分区建议防渗方案表

防渗分区	具体生产单元	防渗技术要求	落实情况
一般污染防治区	各仓库、危废仓、一般固废仓、生产车间、锅炉房、废水处理站、水池区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$	已落实
简单污染防治区	办公区域、道路等	一般地面硬底化	已落实

*备注：仓库、危废仓已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规范进行建设，现场勘察其地面防渗层并无破损，未发现下渗现象，土壤及地下水未受到污染。

八、生态

项目类别为污染类项目，用地性质为工业用地，不涉及生态影响，无生态环境保护目标。

九、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA003	非甲烷总烃	依托原有二级活性炭装置处理后，尾气由 15m 高排气筒 DA003 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值较严者
		VOCs		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44815-2010）中表 2 排气筒 VOCs 排放限值的平版印刷第二时段排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织	颗粒物	加强厂区通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		非甲烷总烃		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值
		VOCs		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建值）
	厂区内	非甲烷总烃		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	无			
声环境	厂界	等效连续 A 声级	棉片减震、设备降噪、围墙隔音、绿化吸收	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
固体废物	（1）废包装袋、废 LED 灯管、不合格产品、边角料收集后交资源回收公司资源利用。 （2）废润滑油、废含油抹布及手套、废润滑油桶、废油墨罐、废活性炭交由有相应危废处理资质的公司处理。			
环境风险防范措施	厂区硬地化、分区防渗等			
其他环境管理要求	1.项目需在取得批复后方可进行建设；建设时需遵循“环保措施应与建设项目同时设计、同时建设、同时验收”的三同时要求； 2.项目竣工后需按相关要求进行竣工环境保护验收； 3.按相关要求排污许可管理； 4.竣工环境保护验收后需根据自行监测方案定期对项目的废气、废水、噪声进行监测； 5.项目应按相关政策或环保部门要求进行应急预案编制。			

六、结论

项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，建设项目在选址处建设环境影响可行。

