

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：蓝月亮连线包装容器自动化生产线技改项目
建设单位（盖章）：重庆紫江包装材料有限公司
编制日期：2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

重庆紫江包装材料有限公司

关于《蓝月亮连线包装容器自动化生产线技改项目环境影响报告表》
的确认函

重庆市巴南区生态环境局：

我单位委托重庆新境界环保工程有限公司编制的重庆紫江包装材料有限公司《蓝月亮连线包装容器自动化生产线技改项目环境影响报告表》（以下简称：环评文件）。经我公司审查，认可环评文件中的内容，报告内容的全面、真实，报告内容符合事实情况，现予以确认。我单位同意《报告表》上报，并承诺在项目建设、运营中落实《报告表》中提出的环保措施，确保项目建设不会对环境造成重大影响。

确认方：重庆紫江包装材料有限公司（盖章）



2025年2月12日

重庆紫江包装材料有限公司

关于同意《蓝月亮连线包装容器自动化生产线技改项目环境影响报告
表》全文公示的确认函

重庆巴南区生态环境局：

我单位委托重庆新境界环保工程有限公司编制的重庆紫江包装材料有限公司《蓝月亮连线包装容器自动化生产线技改项目环境影响报告表》（公示版）（以下简称：环评文件）。经我公司审查，认可环评文件中的内容，环评文件不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私等内容，并同意公开该环评文件的全本信息。希望贵局按规定程序及时办理审批程序，我公司愿意承担由该环评文件带来的一切后果和责任。

确认方：重庆紫江包装材料有限公司（盖章）



2024年2月12日

打印编号: 1737533949000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	w936er		
建设项目名称	蓝月亮连线包装容器自动化生产线技改		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	重庆紫江包装材料有限公司		
统一社会信用代码	915001143MA5YQ92M63		
法定代表人（签章）	李云海		
主要负责人（签字）	蔡子尧		
直接负责的主管人员（签字）	黄海建		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆新境界环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91500113062856576T		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
党雨湘	20230503561000000013	BH065074	党雨湘
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
党雨湘	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标以及评价标准	BH065074	党雨湘
刘政伟	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH066609	刘政伟

一、建设项目基本情况

建设项目名称	蓝月亮连线包装容器自动化生产线技改项目		
项目代码	2407-500113-07-02-110960		
建设单位联系人	黄海建	联系方式	152*****368
建设地点	重庆市巴南区经济园区石象路1号（重庆花溪工业园区界石组团）		
地理坐标	（ <u>106</u> 度 <u>37</u> 分 <u>12.782</u> 秒， <u>29</u> 度 <u>24</u> 分 <u>22.817</u> 秒）		
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
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市巴南区经济和信息化委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2407-500113-07-02-110960
总投资（万元）	3300.00	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.91	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4626（租赁面积）
专项评价设置情况	本项目无须设置专项评价，详见下表。		
	表1-1 本项目专项评价设置情况一览表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	是否设置专项评价		
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目废气中不涉及有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气等。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水属于间接排放，不属于直接排放。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	否

	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、附录C。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《重庆巴南工业园区界石组团 A 区（东城大道以东部分）规划》</p> <p>审查时间：2022 年 10 月</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名：《重庆巴南工业园区界石组团 A 区（东城大道以东部分）规划环境影响报告书》</p> <p>规划环评编制单位：中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司</p> <p>规划环评审查机关：重庆市生态环境局</p> <p>规划环评审查意见：《重庆市生态环境局关于重庆巴南工业园区界石组团 A 区（东城大道以东部分）规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕633号）</p> <p>审批时间：2023 年 12 月 14 日</p>			

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与《重庆巴南工业园区界石组团 A 区（东城大道以东部分）规划》符合性分析

重庆数智产业园建设实业有限公司（原重庆巴南经济园区建设实业有限公司）管辖重庆巴南工业园区界石组团 A 区东城大道以东范围，规划建设面积 431.34hm²，四至范围为东至界石镇桂花村龙堂坪，南至武新村，西至东城大道，北至南泉街道立桅村。

规划产业发展定位及规模：主要发展电子信息及其配套加工产业和金属加工机械制造，工业总产值达到 499 亿元，其中电子信息及配套规划产值 289 亿元，金属加工机械制造规划产值 126 亿元，其他产值 84 亿元。

产业布局：规划区南北两个部分以规划区外防护绿地为隔断，北部工业地块主要布置电子信息产业及其配套加工产业，东北部地块主要布置金属加工机械制造，南面主要布置金属加工机械制造及电子信息，保留现有造纸及纸制品制造。

符合性分析：拟建项目位于规划区北部，主要从事塑料包装瓶生产，属于塑料包装箱及容器制造产业，用地性质属于工业用地，与园区规划产业定位不冲突。

(2) 与《重庆巴南工业园区界石组团 A 区（东城大道以东部分）规划环境影响报告书》符合性分析

本项目与界石组团 A 区（东城大道以东部分）生态环境管控要求符合性分析见下表。

表 1-2 与规划环评生态环境管控要求符合性分析

分类	管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	优化环境保护距离设置，将项目环境保护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。园区边界的界定原则按《重庆市生态环境局办公室关于产业园区规划环评及建设项目环评所涉环境保护距离审核相关事宜的通知》执行。	项目不涉及环境保护距离的设置。	符合
	规划区南侧（T03、T04 地块）、西侧（S17 地块）工业地块紧邻居住用地或教育用地，在企业入驻时应优化功能布局，尽量在靠近环境保护目标一侧布置污染影响相对较小的非生产设施或基本不产生噪声和大气污染的生产设施。	项目位于 S26-1/04 地块，不在上述地块范围内。	符合

污染物排放管控	金属加工机械制造业大力推广低 VOCs 含量涂料，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20%、15%，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%；推行“一企一策”，引导企业选择多种技术的组合工艺提高 VOCs 治理效率。	项目不属于金属加工机械制造业	符合
	燃气锅炉实施低氮燃烧、推动燃气空调低氮改造。	项目不涉及锅炉	符合
	界石污水处理厂二期工程建设完成前，新增排水项目废水排放量不得超过界石污水处理厂现有处理能力。	项目废水排放量不超过界石污水处理厂现有处理能力。	符合
	禁止新建造纸项目、严格限制已入驻的造纸项目扩建（纸制品制造除外）。	项目不属于上述项目类型。	符合
	日用化学品制造项目仅能引入混合、分装工序，不得引入聚合或合成工序。	项目不属于上述项目类型。	符合
	主要污染物排放总量：COD 290.86t/a，氨氮 14.5184t/a，NO _x 149.843t/a，VOCs（非甲烷总烃计）133.726t/a。	项目主要污染物排入外环境排放总量为：COD: 0.0397t/a；氨氮：0.0037t/a；非甲烷总烃 1.0t/a	符合
环境风险防控	按要求修订突发环境事件风险评估，定期开展应急演练。	项目按要求制定突发环境事件风险评估报告，定期开展应急演练。	符合
资源开发利用要求	用水量大企业，应严格控制用水定额，围绕过程循环和末端回用，实施废水循环利用技术改造，完善废水循环利用装备和设施，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率，降低废水排放量。	项目主要为生活用水，生产用水量较小，冷却水循环使用，定期外排。	符合
	禁燃以下燃料：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。	项目不涉及上述燃料的使用。	符合
	园区内新建的工业项目清洁生产水平不得低于国内先进水平。	项目清洁生产水平可达到国内先进水平。	符合
<p>综上所述，本项目符合重庆市巴南工业园区界石组团 B 区界石组团 A 区（东城大道以东部分）生态环境管控要求。</p> <p>（3）与《重庆市生态环境局关于巴南工业园区界石组团 B 区界石组团 A 区（东城大道以东部分）规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕633 号）的符合性分析</p> <p>重庆市生态环境局于 2023 年 12 月 14 日下发了《重庆市生态环境局关于重庆巴南工业园区界石组团 A 区（东城大道以东部分）规划环</p>			

境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕633号），项目与园区规划环评审查意见函（渝环函〔2023〕633号）的符合性分析见下表。

表 1-3 与规划环评审查意见函符合性分析表

类别	审查意见函要求	本项目情况	结果
严格生态环境准入	强化规划环评与“三线一单”生态环境分区管控的联动，主要管控措施应符合重庆市及巴南区“三线一单”生态环境分区管控要求。规划区入驻项目应满足相关产业政策和环境准入要求以及《报告书》提出的生态环境管控要求。	项目满足相关产业政策和环境准入要求以及《报告书》提出的生态环境管控要求。	符合
空间布局约束	规划区涉及环境保护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局严格控制在园区边界或用地红线内。 规划区南侧（T03、T04 地块）、西侧（S17 地块）工业地块紧邻居住用地或教育用地，在企业入驻时应优化功能布局，尽量在靠近环境保护目标一侧布置污染影响相对较小的非生产设施或基本不产生噪声和大气污染的生产设施。	项目不涉及环境保护距离的设置。项目位于园区北侧，不位于上述地块范围内。	符合
加强污染排放管控	1.水污染物排放管控。 加快完善规划区雨水、污水管网的建设，做到“雨污分流”。规划区内废水收集进入界石污水处理厂处理达标后排入花溪河，应尽快按相关要求完成界石污水处理厂一期工程提标改造，并适时启动二期工程扩建。园区内入驻企业应提高工业用水重复利用率，减少废水排放量，企业外排废水有行业排放标准的须处理达到行业排放标准的间接排放标准，无行业排放标准的需处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中，特征污染物需达到界石污水处理厂接管要求）后，再排入界石污水处理厂进一步处理。为确保规划实施后花溪河水质稳定达标，应持续推进《巴南区花溪河达标专项整治工作方案》（巴南府办发〔2018〕106号）、《花溪河一河一策实施方案（2021—2025）》等流域水环境治理措施。	项目实行雨污分流。 污水经蓝月亮厂区预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级后排入界石污水处理厂进一步处理。	符合
	2.大气污染物排放管控。 规划区采用天然气、电等清洁能源，禁止使用高污染燃料。燃气锅炉应采用低氮燃烧工艺。严格控制工艺废气无组织排放，加强工业企业大气污染综合治理，各入驻企业应采取有效的废气收集处理措施，确保工艺废气稳定达标排放。涉及挥发性有机物排放的项目严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求，做好源头削减、过程控制、末端治理、监测监控。严格控制工业企业粉尘无组织排	项目使用清洁能源电能。项目有机废气加强收集治理，能够达标排放。	符合

		放，加强工业企业臭气、异味的污染防治，确保厂界达标，避免对周边环境保护目标造成影响。		
		3.工业固废排放管控。 加强一般工业固体废物综合利用和处置，鼓励企业自行回收利用一般工业固体废物，按资源化、减量化、无害化方式妥善收集、处置固体废物。危险废物产生单位应严格落实危险废物环境管理制度，做好危险废物管理计划和管理台账，对企业危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等有关规定，设置危险废物贮存设施。危险废物转移应严格执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第23号）相关要求。	项目固体废物均按要求进行妥善收集、处置。	符合
		4.噪声污染管控。 合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局尽量远离居住区等声环境敏感区；入驻企业应优先选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。加强运输车辆管理，禁止超载、超速行驶，主要物流通道应尽量避开居住区、学校等声环境敏感区。合理控制夜间车辆运输作业，避免夜间扰民。	项目在采取相应噪声治理措施后，厂界噪声能满足要求，不会对周边声环境造成不利影响。	符合
		5.土壤、地下水污染防治。 按源头防控的原则，可能产生地下水、土壤污染的企业，应严格落实分区、分级防渗措施，防范规划实施对土壤、地下水环境造成污染。定期开展土壤、地下水跟踪监测，根据监测结果完善污染防治措施，确保规划区土壤、地下水环境质量不恶化。	项目采取分区防渗措施后，对土壤及地下水环境影响较小。	符合
		6.温室气体排放管控。 按照碳达峰、碳中和相关政策要求，统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动实现减污降碳。督促规划区企业采用先进的生产工艺，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，推动减污降碳协同共治，促进规划区产业绿色低碳循环发展。	本项目仅涉及电能的使用，生产过程中优先选用节能设备。	符合
	环境风险防控	规划区应建立健全环境风险防范体系。按要求编制并修订突发环境事件风险评估报告和应急预案，全面提升环境风险防范和事故应急处置能力，保障环境安全。规划区应加强对企业环境风险源的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。尽快完成园区事故池建设，在园区事故池建成前利用南部新城污水处理厂的空置生化池作为园区临时事故池。	项目运营期将按要求制订突发环境事件应急预案，定期开展应急演练。	符合
	规范	加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评	项目严格执行建设	符

环境管理	价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价。规划的实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面发生重大调整或修订的，应重新或者补充进行环境影响评价。	项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。	合
<p>根据表 1-3 可知，项目符合《重庆巴南工业园区界石组团 A 区（东城大道以东部分）规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕633 号）的要求。</p>			

其他符合性分析	<p>1、与规划环评中相关政策的符合性分析</p> <p>根据《重庆市生态环境局关于印发重庆市产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动实施方案（试行）的通知》中的“附件1 项目环评简化环境影响评价内容”明确：直接引用规划环评已经论述的相关法律法规及环保政策符合性的结论，项目环评着重分析与新颁布实施的法律法规及环保政策的符合性。</p> <p>根据《重庆巴南工业园区界石组团 A 区（东城大道以东部分）规划环境影响报告书》可知：规划是符合《中华人民共和国长江保护法》《重庆市大气污染防治条例》《重庆市水污染防治条例》等生态环境保护法律法规，符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（川长江办〔2022〕17 号）、《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436 号）、《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781 号）、《重庆市生态环境保护“十四五”规划》（渝府发〔2022〕11 号）、《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》等相关要求。</p> <p>本项目位于重庆市巴南区经济园区石象路 1 号，属于巴南工业园区界石组团 B 区界石组团 A 区（东城大道以东部分），项目属于塑料包装箱及容器制造行业，符合园区规划。因此，本项目建设符合规划环评中相关的产业政策。本次评价不再对上述产业政策进行符合性分析，着重分析与新颁布实施的法律法规及环保政策的符合性。</p> <p>2、与产业政策的符合性分析</p> <p>本项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本项目不属于《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。根据《市场准入负面清单（2022 版）》，不属于禁止准入类。且项目于 2024 年 8 月 14 日取得重庆市巴南区经济和信息化委员会下发的重庆市企业投资项目备案证（备案编码 2407-500113-07-02-110960）。因此，项目建设</p>
---------	--

符合国家及地方的产业政策。

3、项目与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合性分析

表 1-4 与危险废物贮存污染控制标准的符合性分析

类别	相关要求	本项目情况	符合性
总体要求	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	项目在厂房内建设危险废物贮存设施。	符合
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	项目设置的贮存库根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求分别设置液态贮存区、半固态贮存区、固态贮存区。	符合
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	项目危险废物分区贮存，各贮存区内危险废物采用包装袋/包装桶等包装容器盛装，可实现危险废物分区、分类暂存。	符合
	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	按要求设置危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	符合
	危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	项目的建设满足国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	符合
贮存设施污染控制要求	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	贮存设施设置在室内，贮存设施地面及裙角均采用重点防渗措施	符合
	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	贮存设施内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的砖混材料或钢筋混凝土材料，表面无裂缝。	符合
	贮存设施地面与裙角应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防	贮存设施地面及裙角采取表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至	符合

渗, 防渗层为至少 1m 厚黏土层 (渗透系数不大于 10^{-7}cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 (渗透系数不大于 10^{-10}cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。	少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 (渗透系数不大于 10^{-10}cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。	
贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库, 应设置气体收集装置和气体净化设施; 气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	项目不涉及易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物	符合

根据上表分析结果可知, 项目符合《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023) 中相关要求。

4、技术政策符合性分析

(1) 项目与《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》符合性分析

项目行业类别为 C2926 塑料包装箱及容器制造, 根据《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》(公告 2013 年 第 31 号), 所涉及挥发性有机物污染防治要求及其符合性分析详见表 1-5。

表 1-5 项目涉及挥发性有机物污染防治要求及其符合性分析

挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策	符合性分析
<p>三、末端治理与综合利用</p> <p>(十三) 对于含高浓度 VOCs 的废气, 宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用, 并辅助其他治理技术实现达标排放</p> <p>(十四) 对于含中等浓度 VOCs 的废气, 可采用吸附技术回收挥发份, 或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时, 应进行余热回收利用</p> <p>(十五) 对于含低浓度 VOCs 的废气, 有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对挥发份回收后达标排放; 不宜回收时, 可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放</p> <p>(十九) 严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染, 对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气, 以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水, 应处理后达标排放</p> <p>(二十) 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料, 应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置</p>	<p>项目位于重庆花溪工业园区界石组团 A 区, 项目符合所在园区入园规划。项目生产过程中产生的有机废气收集后经“两级活性炭吸附”工艺处理后达标排放。符合要求。</p>
<p>五、环境管理</p> <p>企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台</p>	<p>项目营运期配备环保管理人员, 建立</p>

账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和日常管理制度，并对废气治理设施进行维护管理。符合要求。
---	---

根据表 1-5 分析知，项目的建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号）的有关要求。

（2）项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）符合性分析

项目行业类别为 C2926 塑料包装箱及容器制造，根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号），所涉及挥发性有机物污染防治要求及其符合性分析详见表 1-6。

表 1-6 项目涉及挥发性有机物污染防治要求及其符合性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	符合性分析
加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。加强非正常工况废气排放控制。	项目营运期有机废气收集后经“两级活性炭吸附”工艺处理达标后排放。符合要求。
加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。	
加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、黏合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。	

根据表 1-6 分析可知，项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的有关要求。

（3）与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

对照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，项目与其符合性分析见表 1-7。

表 1-7 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

方案要求	项目相关内容	符合性
大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量	①项目所用塑料原料、油墨为低 VOCs 含量	符合

<p>原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料</p>	<p>原辅材料。②项目针对含 VOCs 物料的使用量、去向以及 VOCs 含量等信息均建立台账，台账保存期限为 3 年。③项目有机废气采用“两级活性炭吸附”工艺处理后排放。</p>	
<p>全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求</p>	<p>项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》特别控制要求</p>	<p>符合</p>
<p>根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用</p>	<p>项目废气收集处理系统将严格与生产设备同步投入使用，按相关要求运行及管理；废气处理设施故障时，工艺设施相应停止运行。</p>	<p>符合</p>
<p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。</p>	<p>项目活性炭根据设计要求更换，且应使用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。</p>	<p>符合</p>

由表 1-7 可见，项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中的相关要求。

(4) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析

项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关管理要求符合性分析详见表 1-8。

表 1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析表

项目	标准中要求内容	本项目情况
<p>VOCs 物料储存无组织排放控制要求</p>	<p>①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； ②盛装 VOCs 物料的容器或包装物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</p>	<p>项目 VOCs 物料均采用专用包装容器承装，存放于室内。</p>

	的容器在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移	项目液态 VOCs 物料采用密闭桶装和转移,塑料颗粒采用密闭的包装袋盛装和转移。
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应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。无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目废气经有机废气处理设施处理后排放。
含 VOCs 产品的使用过程	VOC 质量占比大于或等于 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,废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目 VOCs 物料使用的设备不能满足车间密闭要求,设置集气罩,废气收集后引至“两级活性炭吸附”装置进行处理。

由表 1-8 可知,项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的相关规定及要求。

(5) 项目与《2024 年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》符合性分析

项目与《2024 年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》中活性炭治理设施专项整治相关要求符合性分析详见表 1-9。

表 1-9 与 2024 年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案符合性分析表

项目	标准中要求内容	本项目情况	符合性
总体要求	活性炭治理设施应设计合理、管理规范,填装活性炭应质量合格、足量添加、及时更换,废活性炭应妥善处置,相关要求应符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33号)、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65号)、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026—2013)等标准、政策文件要求。	项目活性炭治理设施设计合理、管理规范,填装活性炭质量合格、足量添加、及时更换,废活性炭妥善处置,符合相关要求。	符合

废气预处理要求	<p>喷涂等工艺产生含颗粒物的 VOCs 废气的，宜在活性炭吸附前端设置颗粒物捕集装置。进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度分别低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 和 40°C，保障活性炭在低颗粒物、低含水率和适宜温度条件下使用。应将定期更换过滤材料相关内容纳入操作规程。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。采用洗涤进行预处理的，应采取保障措施保障进入吸附环节的废气湿度为 70% 以下。</p>	<p>项目有机废气主要为塑料颗粒热熔产生，不属于酸性废气，含有少量的颗粒物，由于颗粒物极少，含量和温度低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 和 40°C，项目不设颗粒物捕集装置。</p>	符合
设施风速控制要求	<p>按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间。涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)规定，设置能有效收集废气的集气罩，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 $0.3\text{m}/\text{s}$。活性炭应装填齐整，避免气流短路。采用颗粒活性炭时气体流速宜低于 $0.60\text{m}/\text{s}$；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 $0.15\text{m}/\text{s}$；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$。</p>	<p>项目采用集气罩收集，边缘控制点风速为 $0.5\text{m}/\text{s}$，不低于 $0.3\text{m}/\text{s}$。项目采用蜂窝活性炭，气体流速为 $0.5\text{m}/\text{s}$，小于 $1.20\text{m}/\text{s}$</p>	符合
设施质量控制要求	<p>吸附装置内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。吸附装置及配套管道应密闭，主风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，泄漏检测值不应超过 $500\mu\text{mol}/\text{mol}$，亦不应有感官可察觉泄漏。应按规范设置采样口，便于监督监测和日常监控活性炭吸附效率。</p>	<p>项目按要求设计，规范设置采样口。</p>	符合
活性炭装填控制要求	<p>颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$；蜂窝活性炭碘吸附值 $\geq 650\text{mg}/\text{g}$；活性炭纤维比表面积应不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$（BET 法）。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘吸附值、比表面积等相关检测报告等证明材料。</p>	<p>项目采用碘值不低于 $800\text{mg}/\text{g}$ 的活性炭进行吸附，按要求备好证明材料。</p>	符合
	<p>应考虑 VOCs 产生量等因素科学合理确定活性炭装填量及更换周期，并在操作规程中予以载明。采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。采取组合工艺的，光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效治理工艺以去除率不超过 10% 计算活性炭装填量。排气浓度不满足设计或排放要求时，须及时更换活性炭。活性炭更换周期宜不超过累计运</p>	<p>项目活性炭用量按 VOCs 产生量的 5 倍使用，活性炭更换周期不超过 3 个月。</p>	符合

	行 500 小时或 3 个月,更换周期依据生态环境部大气环境司编写的《挥发性有机物治理实用手册(第二版)》相关内容。		
	建立活性炭全过程管理台账,购入记录和质量规格应附发票、检测报告等关键支撑材料;应准确、及时填写更换记录并保存;废旧活性炭妥善贮存,贮存过程中产生的 VOCs 接入处理设施,将废旧活性炭交有资质的单位处理处置,在设施运维台账中记录更换时间和使用量。	项目建立活性炭全过程管理台账,并按要求填写记录。	符合
	企业应保障设施设备及操作人员安全,防止发生安全生产事故。	企业加强设施设备和人员安全,防止安全事故的发生。	符合

由表 1-9 可知,项目活性炭治理设施的建设符合《2024 年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》中相关要求。

(6) 项目与重庆市人民政府关于印发《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知(渝府发〔2024〕15 号)符合性分析

根据重庆市人民政府关于印发《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知(渝府发〔2024〕15 号),“(四)优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格执行 VOCs 含量限值标准,控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。以工业涂装、印刷包装和电子等行业为重点,提高低(无) VOCs 含量产品的数量和比重。室外构筑物防护和城市道路交通标志等推广使用低(无) VOCs 含量的涂料。到 2025 年,推动源头替代生产线 20 条;到 2027 年,推动源头替代生产线 50 条。(五)推动绿色环保产业高质量发展。以节能减排、减污降碳、环境和大气成分监测、超低排放、生产使用低(无) VOCs 含量原辅材料、新能源等领域为重点,支持培育一批具有绿色低碳技术优势和产业竞争力的市场主体。整治环保领域低价低质中标乱象,推动产业健康有序发展。(十六)强化 VOCs 全过程控制。实施油库储罐密封性提升改造工程,大力推动重点区域储油库及年销售汽油 5000 吨以上的加油站安装三级油气回收处理装置。企业开停工、检维修期间,及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气;企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施;污水处理场所高浓度有机废气

要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，须安装在线监控系统及备用处置设施。到 2025 年，完成 100 家企业 VOCs 治理提升；到 2027 年，完成 200 家企业 VOCs 治理提升。”

本项目涉及注塑、吹塑、吹瓶和印刷，注塑、吹塑、吹瓶原辅料主要为合成树脂，印刷采用低 VOCs 含量的油墨，油墨转移过程中均采用密闭桶装运输，项目建成后将强化 VOCs 全过程控制。综上，项目符合重庆市人民政府关于印发《重庆市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（渝府发〔2024〕15 号）。

5、“三线一单”符合性分析

（1）项目与环境管控单元位置关系

根据《重庆市生态环境局关于印发《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》的通知》（渝环规〔2024〕2 号）文件要求：

环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）。一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。优先保护单元依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。

项目位于重庆市巴南区经济园区石象路 1 号，根据项目三线一单检测分析报告，项目位于巴南区重点管控单元-巴南区工业城镇重点管控单

元-界石片区,管控单元编码为 ZH50011320002;不涉及优先保护单元(饮用水源保护区、环境空气一类功能区等)。

(2) 符合性分析

项目与“三线一单”管控要求的符合性分析见下表。

表 1-10 项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50011320002		巴南区工业城镇重点管控单元-界石片区		重点管控单元 2	
管控要求层级	管控类型	管控要求		建设项目相关情况	符合性分析结论
重庆市总体管控要求	空间布局约束	<p>第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。</p> <p>第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。</p> <p>第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。</p> <p>第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。</p> <p>第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。</p> <p>第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。</p>		项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内；不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内；不涉及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库；不属于重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目；项目位于合规工业园内，不属于化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目；项目不属于“两高”项目；不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业。	符合
	污染物排	<p>第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域</p>		项目不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、	符合

<p>放管 控</p>	<p>削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。</p> <p>第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。</p> <p>第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。</p> <p>第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家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。</p> <p>第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。</p> <p>第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。</p> <p>第十四条 固体废物污染防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p> <p>第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。</p>	<p>有色金属冶炼、制浆造纸行业；项目不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业，项目不属于“两高”行业建设项目；项目生产有机废气收集处理达标后排放。项目固体废物妥善处置，企业按要求建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。</p>	
-----------------	--	---	--

		强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。		
	环境 风险 防控	<p>第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。</p> <p>第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。</p>	企业按照要求落实突发环境事件风险评估制度。	符合
	资源 开发 利用 效率	<p>第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。</p> <p>第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。</p> <p>第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p> <p>第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。</p> <p>第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。</p>	本项目不使用高污染燃料，使用电作为主要能源，不属于“两高”项目。	符合
巴南 区总 体管 控要 求	空间 布局 约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第四条、第六条、第七条。	项目符合重点管控单元市级总体要求第四条、第六条、第七条。	符合
		第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内；不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内；不涉及尾矿库、冶炼	符合

			渣库、磷石膏库，不属于化工项目。	
		第三条 依法依规禁止新建燃煤发电、钢铁、水泥、烧结砖瓦企业及燃煤锅炉。禁止在合规园区外新建、扩建化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染”产品名录执行）。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	项目不涉及所列行业，不涉及锅炉。	符合
		第四条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。新建涉重金属排放企业原则上应在工业园区内选址建设。	项目不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池。	符合
		第五条 强化次级河流花溪河、一品河、黄溪河流域水污染综合整治，严格工业项目环境准入，控制水污染物排放。严格控制花溪河流域总氮、总磷污染物排放量。	本项目废水处理达标后排放	符合
		第六条 通过改造提升、集约布局、关停并转等方式对“散乱污”企业分类治理，对布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业进行全面排查，制订综合整治方案，集中整治镇村产业集聚区。	项目不涉及	符合
		第七条 应加大乡镇集中式饮用水水源保护力度，加快推进全区乡镇集中式饮用水源地规范化建设，全面完成加快推进乡镇集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标，同步完善标志标牌和隔离防护设施。	项目不涉及	符合
	污染物排放管控	第八条 执行重点管控单元市级总体要求第十一条、第十二条、第十三条、第十四条、第十五条。	项目符合重点管控单元市级总体要求第十一条、第十二条、第十三条、第十四条、第十五条。	符合
		第九条 新建有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	项目不属于有色金属冶炼、制浆造纸行业，不属于“两高”行业。	符合
		第十条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。“两高”行业以及其他行业年综合能源消费量当量值在5000吨标准煤的建设项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	项目涉及的挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值，项目不属于“两高”行业以及其他行业年综合能源消费量当量值在5000吨标准煤的建设项目。	符合

	<p>第十一条 区内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物执行大气污染物特别排放限值。推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上要入园。</p>	项目执行大气污染物特别排放限值，生产有机废气收集处理达标后排放。	符合
	<p>第十二条 加快淘汰老旧车辆，强化柴油货车、非道路移动机械、港口码头、船舶等移动源污染治理。</p>	项目不涉及	符合
	<p>第十三条 推动工业炉窑深度治理和升级改造，继续推进烧结砖瓦企业错峰生产，推进燃气锅炉低氮燃烧改造。</p>	项目不涉及	符合
	<p>第十四条 以长江巴南段及主要支流 2 公里范围内入河排污口底数为基础，建立水环境污染源台账，制定整治方案并持续推进整改，形成权责清晰、监控到位、管理规范的内河排污口监管体系。</p>	项目不涉及	符合
	<p>第十五条 加强全区污水收集主干管网清查力度，建立台账；逐步开展二三级管网清查。加大污水收集管网改造建设力度，加快实现城区和场镇雨污分流。</p>	项目不涉及	符合
	<p>第十六条 加强新大江水厂城市集中式饮用水水源地信息化、风险防范与应急能力建设。</p>	项目不涉及	符合
环境 风险 防控	<p>第十七条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条、十七条。</p>	项目符合重点管控单元市级总体要求第十六条、十七条。	符合
	<p>第十八条 依法依规严禁在长江干流岸线范围内新建危化品码头；利用综合标准依法依规实现长江干流沿岸 1 公里范围内现有污染的企业，以及未入合规园区的化工企业、危化企业、重点风险源分类整治。</p>	项目不属于新建危化品码头、化工企业、危化企业。	符合
	<p>第十九条 强化建设用地土壤污染风险管控，完善重金属大气、水、土壤监测体系建设。依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成调查评估的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，依法依规严禁建设与风险管控修复无关的项目。</p>	项目采取分区防渗措施，防止造成土壤污染	符合
	<p>第二十条 土壤污染重点监管单位应采取措施，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，并制定自行监测方案，每年开展土壤监测。</p>	项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合
资源 开发 利用 效率	<p>第二十一条 执行重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。</p>	项目符合重点管控单元市级总体管控要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	符合

		第二十二条 完善能源消费总量和强度“双控”制度，强化节能评估审查，保障合理用能，限制过度用能。实施重点节能工程，推进重点产业能效改造提升，推进高耗能企业节能改造，创建清洁能源高质量发展示范区，推动清洁低碳和可再生能源消费，稳步有序推进电能替代。	项目不属于“两高”项目	符合
		第二十三条 高污染燃料禁燃区内，禁止销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料。企业新建、改扩建项目和获得中央预算内投资等财政资金支持的项目，主要用能产品设备能效必须达到节能水平，优先使用能效达到先进水平的产品设备。	项目不使用高污染燃料，使用电作为主要能源。项目选购的生产设备能效不低于《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平》准入水平。	符合
单元 管控 要求	空间 布局 约束	1.禁止新建造纸、钢铁、纺织印染、石油石化、化工、制革等高耗水企业。严格控制花溪河总氮、总磷污染物排放总量，花溪河流域限制引进屠宰及肉类加工、淀粉及淀粉制品制造、含发酵工艺的酒精、饮料制造等总氮、总磷排放大的工业项目。2.禁止引入废水含五类重金属（镉、铬、汞、砷、铅）的项目和单纯电镀项目。3.界石组团 A 区（东城大道以东部分）禁止引进从事危险化学品仓储的仓储物流企业和含电镀生产工艺的工业项目。4.禁止在现有企业环境防护距离内再规划建设集中居民区、学校、医院等环境敏感目标。邻近居住用地的地块不宜布置有机废气、噪声排放易扰民的项目。	项目不属于造纸、钢铁、纺织印染、石油石化、化工、制革等高耗水企业。不涉及总氮、总磷的排放；不属于从事危险化学品仓储的仓储物流企业和含电镀生产工艺的工业项目；不邻近居住用地。	符合
	污染 物排 放管 控	1.重庆公路污水处理厂二期工程扩建完成前公路物流基地片区新增生产废水排放的工业项目不得投产。2.使用清洁燃料（天然气、电力等），禁止使用煤、重油等高污染燃料；燃气锅炉应采用低氮燃烧工艺，执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/65）及第1号修改单新建锅炉大气污染物排放浓度限值。3.加快淘汰老旧车辆，强化柴油货车、非道路移动机械、港口码头、船舶等移动源污染治理。执行更加严格的车用汽油质量标准。按照有关规定停止办理市外国三及以下排放标准汽车迁入手续，基本淘汰国三及以下排放标准汽车。4.加强有机废气的源头控制，新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，要加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。产生 VOCs 的产业，应提高环保型原辅材料使用比例，大幅提高挥发性有机废气收集率和处理效率，消除臭味。5.加强污水收集主干管网清查力度，建立台账；逐步开展二三级管网清查。加大污水收集管网改造建设力度，加快实现城区和场镇雨污分流。重点提升界石片区污水处理能力，实施界石污水处理厂提标工程。	项目位于重庆花溪工业园区界石组团。项目使用清洁燃料（电力），不涉及锅炉的使用，项目使用低（无）VOCs 含量的原辅料。	符合
	环境 风险	1.排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程	项目不属于排放重点污染物的建设项目。	符合

防控	<p>同时设计、同时施工、同时投产使用。园区工业用地性质发生改变，须开展土壤环境风险评估工作，若存在污染，须开展土壤修复工作。 2.土壤污染重点监管单位生产经营地的用途变更或者其土地使用权收回、转让的，应当依法开展土壤污染状况调查，编制土壤污染状况调查报告 3.针对工业园区制定环境风险应急预案，按要求开展突发环境事件风险评估。成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。建设环境应急物资储备库，企业环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p>		
资源开发利用效率	<p>1.界石镇场镇区、界石组团、重庆公路物流基地、南泉街道属高污染燃料禁燃区，禁燃以下燃料：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。 2.新建和改、扩建的工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 3.鼓励开展工业园区中水回用。4.全面推进城镇绿色规划、绿色建筑、绿色运行管理，推动低碳城市、韧性城市、海绵城市、“无废城市”建设；提高建筑节能标准，加快发展超低能耗建筑，积极推进既有建筑节能改造、建筑光伏一体化建设。推进中水回用和节水设施的建设。</p>	<p>项目位于重庆花溪工业园区界石组团，不使用燃料。项目清洁生产水平能达到国内先进水平。</p>	<p>符合</p>

综上所述，项目符合巴南区“三线一单”要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

重庆紫江包装材料有限公司（以下简称“紫江包装公司”）成立于 2018 年，现位于重庆市巴南区界石镇东城大道 1890 号附 1 号、附 2 号、附 3 号，主要从事新材料塑料瓶（PE 瓶）、聚酯无汽饮料瓶（PET 瓶）、塑料防盗瓶盖的生产和销售。2024 年 8 月，紫江包装公司与国内日化巨头蓝月亮达成 PET 瓶配套合作项目，为蓝月亮公司生产 500GG 洗手液、至尊 600LI 洗衣液以及 500EA 洗手液塑料包装瓶，为此，紫江包装公司计划**整体搬迁（设备全部搬迁）**至重庆市巴南区经济园区石象路 1 号蓝月亮工厂内。建设内容为：项目租赁蓝月亮已建厂房建筑面积约为 4626m²，建成后达到年产 500GG 洗手液包装瓶 750 万只、至尊 600LI 洗衣液包装瓶 1900 万只、500EA 瓶 100 万只、PE 瓶 600 万只、PET 瓶 2300 万只。项目不涉及模具生产和维修，生产所用模具均为客户公司提供或外购。

本项目租赁现有空置的标准厂房进行建设，由于重庆市巴南区发展和改革委员会对需新建厂房的项目予以新建备案，且重庆市巴南区经济和信息化委员会备案指南中规定租赁厂房进行建设的项目建设性质为工业技改。因此，本项目由重庆市巴南区经济和信息化委员会进行备案，建设性质备案为工业技改（项目编码：2407-500113-07-02-110960），但项目实为迁建项目。因此，本次评价以迁建项目思路进行评价。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求，项目应开展环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类项目，应编制环境影响报告表。对照《重庆市生态环境局关于印发《重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023 年版）》的通知》（渝环规〔2023〕8 号），项目不在《重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023 年版）》中，因此应编制环境影响报告表。

重庆新境界环保工程有限公司（以下简称“我公司”）受重庆紫江包装材料有限公司委托，承担该项目环境影响报告表的编制工作。受到建设单位委托后，

建设内容

我公司立即组织技术人员对项目区域环境现状进行实地踏勘，查阅相关文件和收集有关资料。在对该项目工程内容及区域环境进行充分了解和分析后，根据建设项目环境影响评价有关技术导则，编制完成了《重庆紫江包装材料有限公司蓝月亮连线包装容器自动化生产线技改项目环境影响报告表》。

2、评价构思

(1) 本项目为迁建+扩建项目，根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类），本次评价主要说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况，核算现有工程污染物实际排放总量，梳理与该项目有关的主要环境问题并提出整改措施。同时将原有厂址搬迁完成纳入验收。

(2) 企业原有项目主要污染物产生统计情况根据原有项目环评报告、验收报告以及 2024 年例行监测报告核算。

(3) 原有项目主要生产饮料瓶、奶瓶等食品包装瓶，由于合作企业订购量下降，原有项目设备全部搬迁至蓝月亮厂区后产量降低，通过减少年工作时间来完成。同时由于蓝月亮企业需求，且蓝月亮包装瓶属于日用品包装瓶，项目用于蓝月亮的包装瓶需新购注塑机、吹瓶机等生产设备进行专用生产，因此项目迁建后新增生产设备全部用于生产蓝月亮包装瓶。

(4) 原有项目注塑、吹塑、吹瓶废气经收集后统一进入 1 套废气处理设施处理，进气口无法采样，因此无法对比原有项目计算出注塑、吹塑、吹瓶两个过程各产污系数。本次注塑、吹塑、吹瓶过程产污系数依据国家发布的系数手册和类比已审批的同类型环评报告。

项目色油主要成分为二氧化钛 70%、食用植物油 30%，参照《餐饮油烟中挥发性有机物风险评估》（王秀艳、高爽、周家岐 南开大学环境科学与工程学院），烹饪过程中 VOCs（本次以非甲烷总烃计）排放量为 5.03 kg/t，则项目色油非甲烷总烃产污系数约为 1.51kg/t。注塑、吹塑非甲烷总烃产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“292 塑料制品行业系数手册中塑料包装箱及容器制造行业系数表”，塑料包装箱及容器 / 树脂、助剂 / 配料-混合-挤出/注（吹）塑过程中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 2.7kg/吨-产品，该产污系数中包含了树脂和助剂，且产污系数大于色油产污系数，因

此本次注塑、吹塑非甲烷总烃产污系数包含色油、色母粒整体按 2.7kg/吨-产品核算，不再单独计算。

吹瓶非甲烷总烃产污系数参照已审批的《眉山紫江新增年产 1.65 亿只连线吹瓶（PET 塑料瓶）项目环境影响报告表》（工艺流程为 PET 瓶坯-吹瓶-检测，吹瓶温度为 120℃，与本项目吹瓶工艺一致），非甲烷总烃产污系数为 0.0852kg/t 原料。

（5）注塑、吹瓶过程中颗粒物、臭气浓度产生量较少，且无相关产污系数，故本评价不核算量，纳入验收监控。

（6）项目非连线车间注塑、吹瓶、丝印固化、网板制作与擦洗过程均产生有机废气，各有机废气分别经集气罩收集后汇入 1 根主管道，最终通过 1 套“二级活性炭吸附”装置处理后由一根 15m 高的排气筒（DA002）排放。排气筒中注塑、吹瓶废气应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单），制版、丝印固化、网板擦洗废气应《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022），两个标准中最高允许排放浓度一致，项目产品为塑料制品，本次评价 DA002 排气筒中非甲烷总烃排放标准按《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）执行。

（7）项目 1#主厂房连线车间西侧和南侧紧邻蓝月亮生产场所，19#厂房非连线车间东侧紧邻蓝月亮仓库，且连线车间和非连线车间分布在蓝月亮公司东北侧和西南侧，相距约 410m，距离较远，因此，本次评价厂界为连线车间东、北两侧和 19#厂房非连线车间南、西、北三侧。

2、项目概况

项目名称：蓝月亮连线包装容器自动化生产线技改项目；

建设单位：重庆紫江包装材料有限公司；

建设地点：重庆市巴南区经济园区石象路 1 号（重庆花溪工业园区界石组团）；

建设性质：迁建（备案为工业技改，实际为迁建）；

建筑面积：4626m²；

项目投资：3300.00 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资 0.91%。

建设工期：12个月。

建设内容及规模：租用蓝月亮（重庆）有限公司位于重庆市巴南区经济园区石象路1号1#主厂房和19#二期丙类成品仓库1部分区域，总建筑面积为4626m²，其中1#主厂房租赁面积为630m²，19#二期丙类成品仓库1租赁面积3996m²。项目主要为蓝月亮公司生产500GG、500EA洗手液和至尊600LI洗衣液塑料包装瓶，同时生产PE瓶、PET瓶等包装瓶。项目自制瓶坯仅供本项目使用，不外售。项目不涉及模具生产和维修，生产所用模具均为客户提供或外购。

表 2-1 产品品种及规模

序号	产品名称	产品规格	产量	重量 (t/a)	用途	质量标准	瓶坯来源	
1	500GG 瓶--透明	24.5g	750 万只/a	183.75	蓝月亮 500GG 洗手液	Q(BM)/SP05 1-2021(1)	自制	
2	600LI 瓶--蓝	45g	100 万只/a	45	蓝月亮至尊 600LI 洗衣液	Q(QM)/SP00 2-2024(01)	自制	
3	600LI 瓶--凝晖紫	45g	400 万只/a	180		Q(QM)/SP00 2-2024(01)	自制	
4	600LI 瓶--透明蓝	45g	1000 万只/a	450		Q(QM)/SP00 2-2024(01)	自制	
5	600LI 瓶--森林绿	45g	400 万只/a	180		Q(QM)/SP00 2-2024(01)	自制	
6	500EA 瓶	68g	100 万只/a	68	蓝月亮洗手液	Q(BM)/SP11 2-2024(B1)	自制	
7	PE 瓶	15g	600 万只/a	90	食品包装	Q/CQZJ001-2022	无需瓶坯	
8	PET 瓶	小瓶	24.8g	2000 万只/a	496	饮品包装	GB/T41167-2021	自制
		大瓶	48g	300 万只/a				144

备注：1、项目 PE 产品不需要瓶坯，直接吹塑生产，PET 产品需要使用瓶坯吹瓶而成。
2、项目 PET 产品合计 5050 万只/a（1746.75t/a），PET 瓶坯全部为项目自制；
3、项目蓝月亮相关产品、PE 瓶以及 PET 瓶坯等生产过程中不涉及印刷和贴标，用于饮品包装的 PET 瓶 500 万只印刷、100 万只套标、600 万只贴标，其余为光瓶。
4、项目不生产瓶盖，产品也不含瓶盖。



洗手液包装瓶照片



洗衣液包装瓶照片

表 2-2 迁建前后规模对比

序号	产品材质	产品名称		产量 (t/a)					
		原有项目	本项目	原有项目			本项目		
				产量	瓶坯自制	瓶坯外购	产量	瓶坯自制	瓶坯外购
1	PE	塑料奶瓶	PE 瓶	521.8 15	/	234.8 17	90	/	/
2	PET	聚酯无汽饮料瓶	500GG 瓶--透明、 600LI 瓶--蓝、 600LI 瓶--凝晖紫、 600LI 瓶--透明蓝、 600LI 瓶--森林绿、 500EA 瓶、PET 瓶	4925. 548	2028. 167	2897. 381	1746. 75	1746. 75	0
3	PP	塑料防盗瓶盖	/	95.66	/	/	0	/	/
总计				5543. 023	2028. 167	3132. 198	1836. 75	1746. 75	0

注：PE 产品由 PE 颗粒生产时可不需要瓶坯，直接吹塑生产

3、项目建设内容

租用蓝月亮（重庆）有限公司位于重庆市巴南区经济园区石象路 1 号 1#主厂房和 19#二期丙类成品仓库 1（以下简称“19#厂房”）部分区域，总建筑面积为 4626m²。1#主厂房为 2F 建筑，H=15m，本项目租赁区域位于 1F 东北侧；19#厂房为 1F 建筑，项目租赁区域位于 19#厂房西侧，层高 14.75m。项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程组成，项目组成一览表见表 2-3。

表 2-3 项目工程组成一览表

类别	工程内容	规模	备注
主体工程	连线车间	位于 1#主厂房租赁区域北侧，建筑面积约为 630m ² ，设置 2 台吹瓶机，用于生产蓝月亮 500GG 和 500EA 洗衣液塑料包装瓶，并与蓝月亮生产线连线。	利用现有厂房新购设备
	非连线车间	位于 19#厂房租赁区域中部，建筑面积约为 3996m ² ，设置吹瓶机、注塑机、印刷机、套标机、贴标机等，用于生产 PET 瓶坯、蓝月亮至尊 600LI 洗手液塑料包装瓶以及除蓝月亮包装瓶以外的其余的产品，新增设备仅用于蓝月亮包装瓶及其瓶坯生产。	利用现有厂房新购或搬迁原有设备
辅助工程	品控室	位于 19#厂房租赁区域西侧，建筑面积约 18 m ² ，主要用于检测产品是否符合要求	利用现有厂房新建
	制版间	位于 19#厂房租赁区域西侧，建筑面积约 18 m ² ，主要用于丝网版的制作	
	备件间	位于 19#厂房租赁区域西侧，建筑面积约 38m ² ，主要用于设备零部件的堆放	

	办公区域	位于 19#厂房租赁区域西侧夹层，建筑面积约 96m ² ，包括办公间、会议间、资料间。	新建		
		更衣房	位于 19#厂房租赁区域西侧，建筑面积约 36m ² ，设置有专门的工作服消毒柜，主要用于员工更换专门的工作服	利用现有厂房新建	
		换鞋间	位于 19#厂房租赁区域西侧，建筑面积约 16m ² ，主要用于员工更换专门的鞋套		
		不锈钢风淋房	位于 19#厂房租赁区域西侧，建筑面积约 2m ² ，设置一台风淋器，便于员工进入车间工作前对衣服表面进行除尘		
		厕所	位于 19#厂房外西北侧，建筑面积约 48m ²	新建	
		电瓶车充电维修区	位于 19#厂房租赁区域西南侧，建筑面积约 30m ² ，设置 2 个充电桩，用于电瓶车充电与维修。 电瓶车维修由厂家安排人员入厂进行维修，离厂时带走维修垃圾。	新建	
	储运工程	原料间	设置 1 个原料间，位于 19#厂房租赁区域东北侧，建筑面积约为 390m ² ，主要用于 PET、PE、色母粒等原辅材料的堆放。	利用现有厂房新建	
		瓶坯间	设置 1 个瓶坯间，位于 19#厂房租赁区域中部，建筑面积为 400m ² ，用作外购和自制半成品瓶坯存放。		
		油墨专柜	设置 1 个油墨专柜，位于 19#厂房印刷区域东侧，建筑面积为 2m ² ，用作油墨存放。		
		色油存放区	位于 19#厂房注塑区东侧，建筑面积为 10m ² ；用作色油存放。		
		化学品柜	位于 19#厂房成品库北侧，建筑面积为 10m ² ；用作感光胶、粘网胶、脱脂剂、酒精、洗网水、液压油、润滑油等的存放。		
		模具间	位于 19#厂房租赁区域东南侧，建筑面积为 20m ² ；用作模具存放。		
	公用工程	成品库	位于 19#厂房租赁区域南侧，建筑面积为 700m ² ；用作成品存放。	依托	
		给水	由市政给水管网供给		
		供配电	依托市政供电系统供电		
		排水工程	项目排水采用雨污分流制；纯水制备产生的浓水、雨水经蓝月亮厂区雨水管网排放；项目冷却水循环使用，冷却水少量定期排水、地面清洁废水依托蓝月亮厂区现有污水处理站处理后达标排放，1#主厂房生活污水依托蓝月亮厂区现有生化池处理后达标排放，19#厂房生活污水经新建的生化池处理后达标排放		19#厂房生化池新建，其余依托
		压缩空气	设置 2 个空压机区，分别位于 1#主厂房租赁区域东南侧和 19#厂房租赁区域西北侧辅机间北侧，分别设置 2 台、4 台活塞式空压机，项目所用空压机均为无油空压机。		新建
	冷却水	设置 2 个冷却区，分别位于 1#主厂房租赁区域厂房外东南侧和 19#厂房租赁区域西北侧辅机间西侧，分别设置 2 台冷却塔、3 台冷水机和 4 台冷却塔，为项目提供冷却水。	新建		

环保工程	废气	<p>①连线车间废气： 吹瓶废气：吹瓶产生的有机废气经集气罩收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理后由一根 15m 高的排气筒（DA001）排放；</p> <p>②非连线车间废气： 有机废气：注塑、吹瓶、丝印固化、网板制作与擦洗等产生的有机废气经集气罩收集后汇入 1 根主管道，最终通过 1 套“二级活性炭吸附”装置处理后由一根 15m 高的排气筒（DA002）排放。</p> <p>破碎废气：PE 瓶破碎废气产生量极少，无组织排入环境，加强车间通风。</p>	新建
	废水	<p>纯水制备产生的浓水、雨水经蓝月亮厂区雨水管网排放；项目冷却水循环使用，冷却水少量定期排水、地面清洁废水依托蓝月亮厂区现有污水处理站处理，1#主厂房生活污水依托蓝月亮厂区现有生化池处理，19#厂房生活污水经新建的 3#生化池处理，项目污废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，再经界石污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入花溪河（COD、NH₃-N 参照《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域执行）。</p>	3#生化池新建，其余依托
	固废	<p>设置 1 个一般固废暂存间，位于 19#厂房租赁区域西南侧（建筑面积 20m²），用于存放生产过程中产生的一般固废。一般固废暂存区已做好“三防（防渗漏、防雨淋、防扬尘）”措施。</p> <p>设置 1 间危废贮存库，位于 19#厂房租赁区域西南侧，建筑面积约为 10m²，危险废物采用托盘、收集桶（带盖，不泄漏）等进行收集，集中收集后交有危险废物处置资质的单位处理，危废暂存场所已做好“六防（防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐）”措施。</p> <p>生活垃圾袋装收集后交环卫部门处理。</p>	新建
	噪声	通过采取基础减振、厂房隔声等措施降低影响	新建

项目利用已建厂房作为生产基地，项目给排水、供电、供气、生化池均依托蓝月亮厂区现有设施，具体见表 2-4。

表 2-4 项目依托工程一览表

类别	序号	依托情况	依托可行性
主体建筑	1	依托现有主体框架建筑，并根据实际需要进行内部房间设计、建设、装修，以满足项目的使用要求	可行
公用工程	2	依托蓝月亮厂区现有供水、供电系统	蓝月亮厂区供电、供水设施完善，依托可行
环保工程	3	蓝月亮厂区已建 1 座污水处理站和 4 座生化池，均已验收，污水处理站（蓝月亮公司一期项目建设，规模为 600m ³ /d）主要处理蓝月亮厂区生产废	可行，污水处理站和 1#生化池均已通过环保验收，水质经处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。目

		水, 1#生化池(蓝月亮公司一期项目建设, 规模为45m ³ /d)主要处理蓝月亮一期包括1#、2#、3#、5#厂房以及食堂和研究中心生活污水, 2#生化池(蓝月亮公司一期项目建设, 规模为5m ³ /d)主要处理南侧门卫室生活污水, 二期北侧生化池(蓝月亮公司二期项目建设, 规模为16m ³ /d)主要处理二期15#、16#厂房生活污水, 二期南侧生化池(蓝月亮公司二期项目建设, 规模为8m ³ /d)主要处理二期21#厂房生活污水。本项目生产废水排入蓝月亮厂区现有污水处理站, 1#主厂房生活污水排入蓝月亮厂区现有1#生化池处理。	前现有污水处理站、1#生化池实际处理量分别约200m ³ /d、30m ³ /d, 富余处理量分别量400m ³ /d、15m ³ /d, 项目排入污水处理站、1#生化池废水量分别约1.934m ³ /d、0.225m ³ /d, 小于富余处理量, 因此依托可行。
--	--	---	--

4、主要设备清单

(1) 设备清单

项目主要设备清单见表2-5, 根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》和《产业结构调整指导目录(2024年本)》, 项目无淘汰落后设备。

表2-5 项目主要设备一览表

序号	主要生产单元名称	生产设施名称	设施参数	数量(台/套)	作用	新增/利旧	位置
1	塑化成型	注塑机	HUSKY, 处理能力0.3t/h	1	注塑, PET瓶坯生产	利旧	19#厂房
2		注塑机	EcoSys300, 处理能力0.2t/h	1		新增	
3		全冠吹瓶机	直线吹瓶, 处理能力0.02t/h	2	蓝月亮相关产品吹瓶	新增	1#主厂房
4		国珠吹瓶机	直线吹瓶, 处理能力0.3t/h	2	PET瓶吹瓶	利旧	19#厂房
			直线吹瓶, 处理能力0.06t/h	2		新增	
5		吹瓶机	SBO16, 处理能力0.2t/h	1		利旧	
6	吹瓶机	MGL23D, 处理能力0.1t/h	1	PE瓶吹瓶	利旧		
7	其他	干燥机	SD2000HDLCC, 处理能力0.21t/h	1	烘料, PET瓶坯生产	利旧	
8		干燥机	GM180, 处理能力0.27t/h	1		新增	
9		印刷机	TZ-AUTO7V03/UV, 3000瓶/h	3	饮品包装用PET瓶印刷	利旧	
10		印刷机	TZ-AUTO7V13/UV, 3000瓶/h	1		利旧	

11		套标机	SSL-1500D, 4200 瓶/h	1	饮品包装用 PET 瓶套标	利旧		
12		贴标机	RYRS-812CM-2, 12000 瓶/h	1	饮品包装用 PET 瓶贴标	利旧		
13		打包机	PDP-100, 5000 瓶/h	3	产品打包	利旧	19# 厂房	
14		打包机	奥奇特, 3600 瓶/h	1		利旧		
15		风送线	PBS	1	传送	利旧		
16		破碎机	0.1t/h	1	PE 不合格品破碎	利旧		
17	公用	高压空压机	2DX2-110, 30m ³ /min	1	提供压缩空气	利旧		1#主 厂房
18		低压空压机	ZR200FF, 30m ³ /min	1		利旧		
19		高压空压机	风冷式, 10m ³ /min	3	提供压缩空气	新增	19# 厂房	
20		低压空压机	GA55, 10m ³ /min	1		新增		
21		舜天冷水机	STSF-30S, 20t/h	1	提供冷却水	利旧		
22		日立冷水机	RCUF130WZPS, 90t/h	1		利旧		
23			RCUF-80WZP-S, 10t/h	1		利旧		
24			纯水机	20t/h	1	纯水制备		新增
25			冷却塔 (大)	磐田 GXC-2202AR, 水池储存 3t	3	提供冷却水		新增
26			冷却塔 (小)	磐田 KMB-37TR, 水池储存 1.5t	1	提供冷却水		利旧
		2			新增			
27			新风系统	/	1	车间换气	新增	19# 厂房
		2			新增			
28		/	金属模具	/	90 套	客户提供或外购	/	19# 厂房
29	废气处理系统	二级活性炭吸附	4000m ³ /h	1	连线车间有机废气处理	新增	1#主 厂房	
			25000m ³ /h	1	非连线车间有机废气处理	新增	19# 厂房	

注：新增生产设备全部用于生产蓝月亮包装瓶。

表 2-6 迁建前后设备对照一览表

序号	生产设施名称	数量 (台/套)			新增/利旧
		原有项目	本项目	变化情况	
1	注塑机	1	2	+1	新增 1 台
2	全冠吹瓶机	0	2	+2	新增 2 台
3	国珠吹瓶机	2	4	+2	新增 2 台

4	吹瓶机	2	2	0	利旧
5	干燥机	1	2	+1	新增 1 台
6	印刷机	4	4	0	利旧
7	套标机	1	1	0	利旧
8	贴标机	1	1	0	利旧
9	打包机	3	3	0	利旧
10	打包机	1	1	0	利旧
11	风送线	1	1	0	利旧
12	破碎机	1	1	0	利旧
13	高压空压机	1	4	+3	新增 3 台
14	低压空压机	1	2	+1	新增 1 台
15	舜天冷水机	1	1	0	利旧
16	日立冷水机	2	2	0	利旧
17	纯水机	0	1	+1	新增 1 台
18	冷却塔（大）	0	3	+3	新增 3 台
19	冷却塔（小）	1	3	+2	新增 2 台
20	新风系统	0	3	+3	新增 2 台
21	二级活性炭吸附	1	2	+1	新增 1 套

根据上表可知，迁建后新增 1 台注塑机、4 台吹瓶机、1 台干燥机、4 台空压机、1 台纯水机、5 台冷却塔以及 3 套新风系统。原有项目主要生产饮料瓶、奶瓶等食品包装瓶，同时由于蓝月亮企业需求，且蓝月亮包装瓶属于日用品包装瓶，项目用于蓝月亮的包装瓶需新购注塑机、吹瓶机等生产设备进行专用生产，因此项目迁建后新增生产设备全部用于生产蓝月亮包装瓶。

（2）产品产能与生产设备匹配性分析

项目生产控制设备为注塑机、吹瓶机，产品产能与生产设备匹配性分析见下表。

表 2-7 项目生产能力校核表

产品	主要生产设备	型号	利旧/新增	设备数量(台)	单台设备生产能力	生产时间(h/a)	设计最大产量(t/a)	项目产能(t/a)
蓝月亮包装瓶	注塑机	EcoSys300	新增	1	0.2t/h	7200	1440	1106.75
	全冠吹瓶机	直线吹瓶	新增	2	0.02t/h	7200	288	1106.75
	国珠吹瓶机	直线吹瓶	新增	2	0.06t/h		864	

	合计						1152	
食品、 饮品 包装	注塑机	HUSKY	利旧	1	0.3t/h	2160	648	640
	国珠吹瓶机	直线吹瓶	利旧	2	0.3t/h	960	576	640
	吹瓶机	SBO16	利旧	1	0.2t/h		192	
	合计						768	
	吹瓶机	MGL23D	利旧	1	0.1t/h	960	96	90

由上表可知，设计最大产量均>项目产能，项目设备产能能够满足本项目生产规模所需。

5、项目主要原辅材料名称及年消耗数量：

项目营运期主要原辅材料的消耗储存情况见表 2-8。

表 2-8 项目使用的原辅材料清单表

序号	名称	型号规格	年用量 (t/a)	最大贮存量 (t)	用途	来源	贮存位置
1	PET 切片	602A, WK811, 1100kg/袋	1763	25	PET 瓶坯生产	外购, 汽运	原料间
2	PE 颗粒	5502, 25kg/袋	87.743	8	PE 瓶生产		原料间
3	色油	蓝、绿、白, 25kg/桶	6	1	PET 瓶坯生产		色油存放区
4	色母粒	25kg/袋	2.5	0.3	PE 瓶生产		原料间
5	UV 油墨	05HV、07HV、02HV、45HV、90HV, 液态, 1kg/桶	0.45	0.08	印刷		油墨专柜
6	感光胶	液态, 5kg/桶	0.003	0.001	网板制作		化学品柜
7	粘网胶	液态, 5kg/桶	0.005	0.002			
8	脱脂剂	液态, 5kg/桶	0.004	0.002			
9	酒精	液态, 5kg/桶	0.12	0.02			
10	洗网水	液态, 5kg/桶	0.05	0.01			
11	丝网布	/	10 卷	1 卷			
12	菲林底片	/	30 张	/			
13	标签	/	700 万张	50 万张	贴标		原料间
14	套膜	塑料膜, 145*0.05	33	3	包装		化学品柜
15	液压油	液态, 25kg/桶	0.6	0.2	设备保养		
16	润滑油	液态, 25kg/桶	0.1	0.025			
17	棉纱及手套	/	0.15	0.1	网板擦洗		备件库
18	电		700 万度				市政

19	新鲜水	1987.91 t/a	市政	/
----	-----	-------------	----	---

主要原辅材料简介：

聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET)：化学式为 $\text{COC}_6\text{H}_4\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{O}$ ，对苯二甲酸与间苯二甲酸、1, 2-乙二醇和 2, 2'-氧代二乙醇的聚合物。属于结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，无毒、无味，表面平滑有光泽，具有质轻、透明度高、耐冲击不易破裂等特性，熔点 $250\sim 255^\circ\text{C}$ 。可在 $55\sim 60^\circ\text{C}$ 温度范围内长期使用，短期使用可耐 65°C 高温，可耐 -70°C 低温，且高、低温时对其机械性能影响很小。热分解温度为 400°C 。

聚乙烯 (PE)：分子式为 $(\text{CH}_2)_n$ ，是以乙烯单体聚合而成的聚合物。是一种结晶度很高、非极性的热塑性树脂，白色颗粒，无毒、无味，具有较好的刚性和韧性，良好的耐热性和耐寒性，化学稳定性好，机械强度高，电绝缘性好，吸水率低，熔点 $250\sim 280^\circ\text{C}$ ，相对密度 $0.86\sim 0.96\text{g}/\text{cm}^3$ ，热分解温度为 $335\sim 450^\circ\text{C}$ 。

色油：又称液体色母，是将颜料形成可自由流动的预分散体，液体载体和被加工的基体树脂具有相容性。具有很高的着色强度，使生产的塑胶制品也具有很高的光泽度。根据项目色油 MSDS，其成分主要为二氧化钛 70%、食用植物油 30%。

UV 油墨：项目主要使用 PES-Z(HV)系列 UV 油墨，根据全球第一大检测认证机构 SGS 提供的测试报告，油墨中各物质含量符合《欧盟议会和欧盟理事会关于限制使用某些有限物质的 2011/65/EU 指令》附录 II 中的限值，属环保产品。使用过程中无需添加稀释剂。主要由颜料 (0~60%)、感光性树脂 (20~70%)、感光性单体 (10~20%)、光聚合开始剂 (1~10%)、非晶体二氧化硅 (0~10%) 组成。根据油墨专项检测报告可知，项目所用油墨不含苯及苯系物，**挥发性有机化合物 (VOC) 含量为 50g/L**。油墨具体组成成分见表 2-9，其中感光性树脂为丙烯酸树脂，油墨中颜料的组成成分见表 2-10。

表 2-9 油墨组成成分一览表

化学名称	适用颜色	含量
颜料	所有标准色	0-60
感光性树脂	所有标准色	20-70
感光性单体	所有标准色	10-20

光聚合开始剂	所有标准色	1-10
非晶体二氧化硅	所有标准色	0-10

表 2-10 颜料组成成分一览表

化学成分	适用颜色	含量
二氧化钛	02HV,03HV,35HV	5-15
	01HV,07HV	20-30
	HC 白	40-50
炭黑	90HV,HC 黑	1-10
氧化铁	90HV,HC 黑	10-20

洗网水：成分甲基异丙基甲酮，分子式 $C_5H_{10}O$ ，结构式 $CH_3COCH(CH_3)_2$ ，用作丝印网板清洗，易燃，闪点 $6^\circ C$ ，引燃温度 $415^\circ C$ ，熔点 $-92^\circ C$ ，沸点 $94.2^\circ C$ ，相对密度（水=1）0.81，相对密度（空=1）2.4，饱和蒸气压 $1.33kPa/8.3^\circ C$ ，急性毒性 LD50：148mg/kg（小鼠经口），6350 mg/kg（兔经皮）。其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

感光胶：采用重氮型感光胶，其主要组成为聚乙烯醇+聚醋酸乙烯+芳香族重氮盐(重氮树脂、复合重氮树脂)，易溶于水，干燥状态稳定，经光敏化的感光膜层具有持久的坚固性，具有良好的耐水性、耐溶剂性，热敏性比较低。

润滑油：油状液体，基础油和添加剂组成，淡黄色至褐色，无气味或略带气味。不溶于水，遇高热、明火可燃，闪点 $76^\circ C$ 。

液压油：一种不含任何添加剂的矿物油，琥珀色液体，具有特有的气味。相对密度（ $15.6^\circ C$ ）0.881，闪点 $>204^\circ C$ （399F）[ASTMD-92]，爆炸下限（LEL）：0.9 爆炸上限（UEL）7.0，沸点/范围 $>316^\circ C$ ，蒸气压力 $<0.013kPa$ 。危险特性为可燃液体，遇明火可燃。

表 2-11 迁建前后主要原辅材料对照一览表

项目	原材料名称	单位	年用量		
			原有项目	本项目	变化情况
1	PET 瓶坯	万件	10000	0	-10000
2	PE 瓶坯	万件	900	0	-900
3	聚乙烯（PE）	t	300	87.743	-212.257
4	聚丙烯	t	100	0	-100
5	聚对苯二甲酸乙	t	2500	0	-2500

	二醇脂				
6	PET 切片	t	0	1763	+1763
7	色母粒	t	9	2.5	-6.5
8	油墨	t	3	0.45	-2.55
9	洗网水	t	0.05	0.05	0
10	丝网布	卷	60	10	-50
11	感光胶	t	0.003	0.003	0
12	粘网胶	t	0	0.005	+0.005
13	脱脂剂	t	0	0.004	+0.004
14	酒精	t	0	0.12	+0.12
15	菲林底片	张	50	30	-20
16	标签	万张	10000	700	-9300
17	塑料袋	万个	200	0	-200
18	套膜	t	0	33	+33
19	液压油	t	0.6	0.6	0
20	润滑油	t	0.1	0.1	0
21	色油	t	10	6	-4
22	棉纱及手套	t	0.15	0.15	0

6、劳动定员和工作制度

项目劳动定员 55 人，蓝月亮相关 PET 瓶生产线年工作天数为 300 天，饮品包装用 PET 瓶坯生产线年工作天数为 90 天，饮品包装用 PET 瓶和食品包装用 PE 瓶生产线年工作天数为 40 天，各生产线均为 3 班制，每班 8 小时，饮品包装用 PET 瓶坯、饮品包装用 PET 瓶和食品包装用 PE 瓶生产线员工均为全厂员工调配，全厂员工年工作天数为 300 天。项目厂区不设置食宿。

7、水平衡

项目用水主要为生产用水和生活用水。

(1) 生产用水

项目生产用水主要为地面清洁用水、冷却循环用水、丝网版洗版用水。

①地面清洁用水

根据建设单位提供资料，拟建项目每天采用洗地机对车间地面进行清洁一次，地面清洁用水按 0.5L/m² 计，项目清洁面积约 4000m²，折污系数取 0.9，则

日最大用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，日最大排水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物因子为 COD、SS、石油类，浓度分别为 600mg/L 、 500mg/L 、 100mg/L 。地面清洁废水经油水分离器预处理后排入蓝月亮厂区污水处理站。

②冷却用水

冷水机冷却用水：19#厂房非连线车间注塑吹瓶过程中需要使用冷水机纯水作为冷却用水进行间接冷却，升温后的纯水经管道流入冷却塔降温后回流到冷水机循环使用，不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等药剂，每天补充纯水 0.5m^3 ，每半年排水后每次补充纯水 10m^3 ，年用纯水量 $170\text{m}^3/\text{a}$ 。项目纯水制备率为 70%，则年需自来水量为 $242.86\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备过程中浓水产生量为 $72.86\text{m}^3/\text{a}$ 。

冷却塔冷却用水：冷水机中的冷却水进入冷却塔，冷却塔使用自来水对其进行间接冷却，同时 1#主厂房吹瓶冷却水来自冷却塔，冷却塔中自来水循环使用，不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等药剂，每天补充 1m^3 ，每半年排水后每次补充 10m^3 ，年用水量 $320\text{m}^3/\text{a}$ 。

浓水为洁净水，直接排入雨水管网，冷却水排水进入蓝月亮厂区污水处理站。

③丝网版洗版废水

丝网制版时需要对沾有感光胶的丝网进行清洗，清洗水中含有感光胶等感光材料。拟建项目平均 30 天制作一次丝网版，年清洗次数约为 10 次，每次清洗用水量约为 $5\text{L}/\text{次}$ ，则年清洗用水量为 $0.05\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数为 0.9，则清洗废水产生量为 $0.045\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗产生的废水作为危险废物考虑，不外排。

(2) 生活用水

本项目劳动定员为 55 人，年工作 300 天，项目不设置食宿。生活用水参考《重庆市第二三产业用水定额（2020 年版）》（渝水〔2021〕56 号）和《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）计算，生活用水按 $50\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 。计算得生活用水量为 $2.75\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数为 0.9，则生活污水产生量为 $2.475\text{m}^3/\text{d}$ ，1#主厂房生活污水排入蓝月亮厂区现有 1#生化池，19#厂房生活污水排入紫江公司新建的 3#生化池处理。

项目营运期用水量核算见表 2-9。

表 2-9 项目营运期用、排水量核算一览表

用水类别	序号	用水环节	用水标准	规模	日新鲜最大用水量 (m ³ /d)	年新鲜用水量 (m ³ /a)	日最大排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)	排放去向	
生产用水	1	地面清洁用水	2m ³ /d	300d	2	600	1.8	540	油水分离器+蓝月亮厂区污水处理站	
	2	纯水制备用水	制备率 70%		0.81	242.86	0.243	72.86	雨水管网	
							0.067	20	蓝月亮厂区污水处理站	
	3	冷却塔冷却用水	10m ³ /次	2次	0.067	20	0.067	20	蓝月亮厂区污水处理站	
			1m ³ /d	300d	1	300	/	/	蒸发	
	4	丝网版洗板用水	5L/次	10次	0.00017	0.05	0.00015	0.045	危废	
小计					3.87717	1162.91	2.17715	652.905	/	
生活用水	8	员工生活	1#主厂房	50L/d	5人	0.25	75	0.225	67.5	蓝月亮厂区 1#生化池
			19#厂房	50L/d	50人	2.5	750	2.25	675	新建 3#生化池
	小计					2.75	825	2.475	742.5	/
合计					6.62717	1987.91	4.65215	1395.405	/	

根据表 2-9 水量使用统计，项目水平衡图见图 2-1。

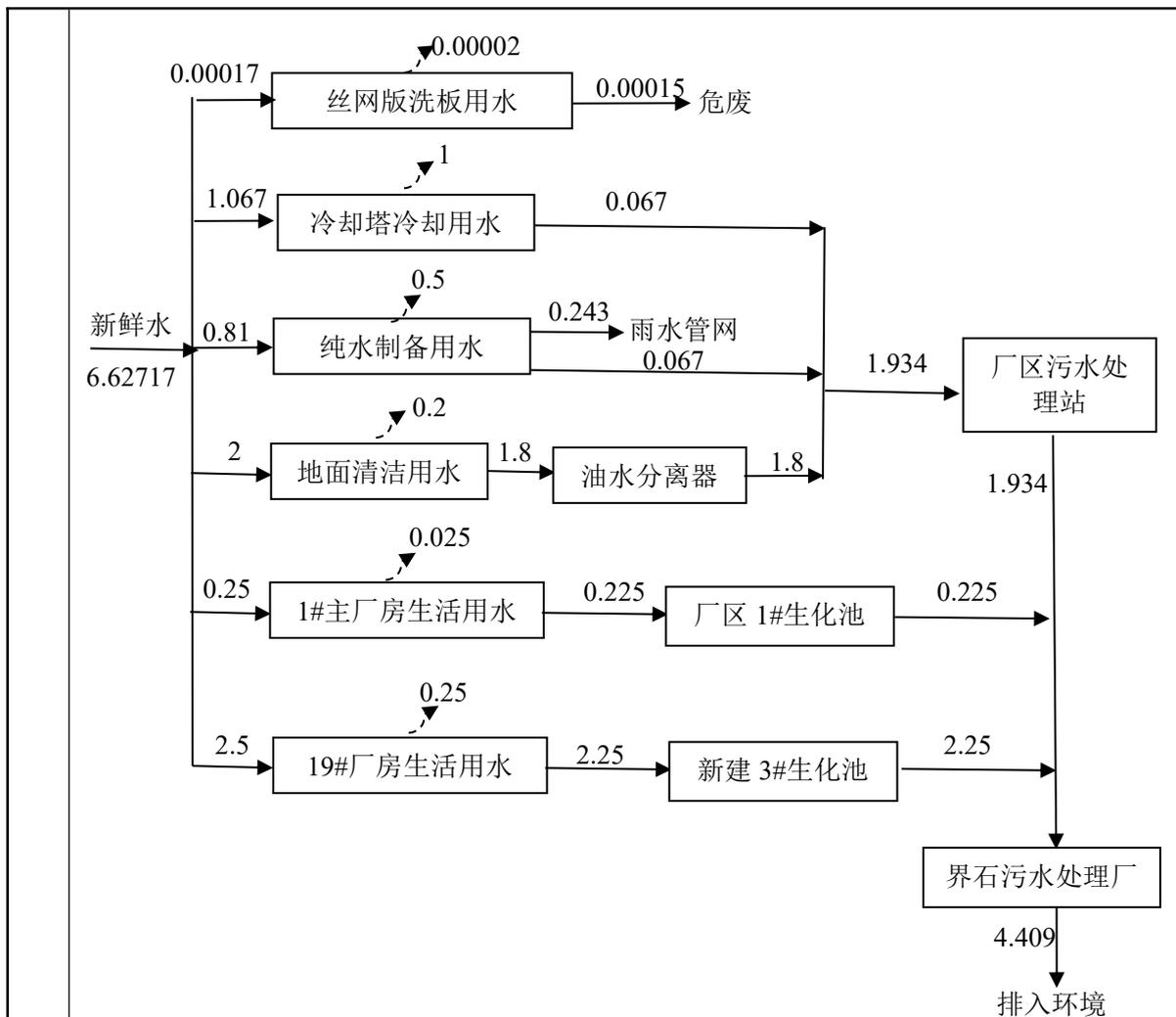
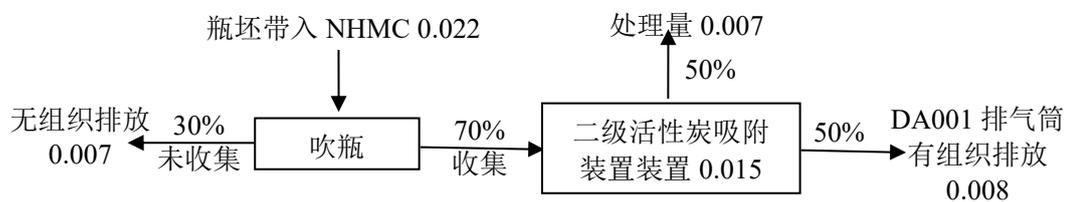


图 2-1 项目水平衡图 单位: m³/d

8、非甲烷总烃平衡

项目生产过程中会产生有机废气，项目非甲烷总烃平衡见下图。



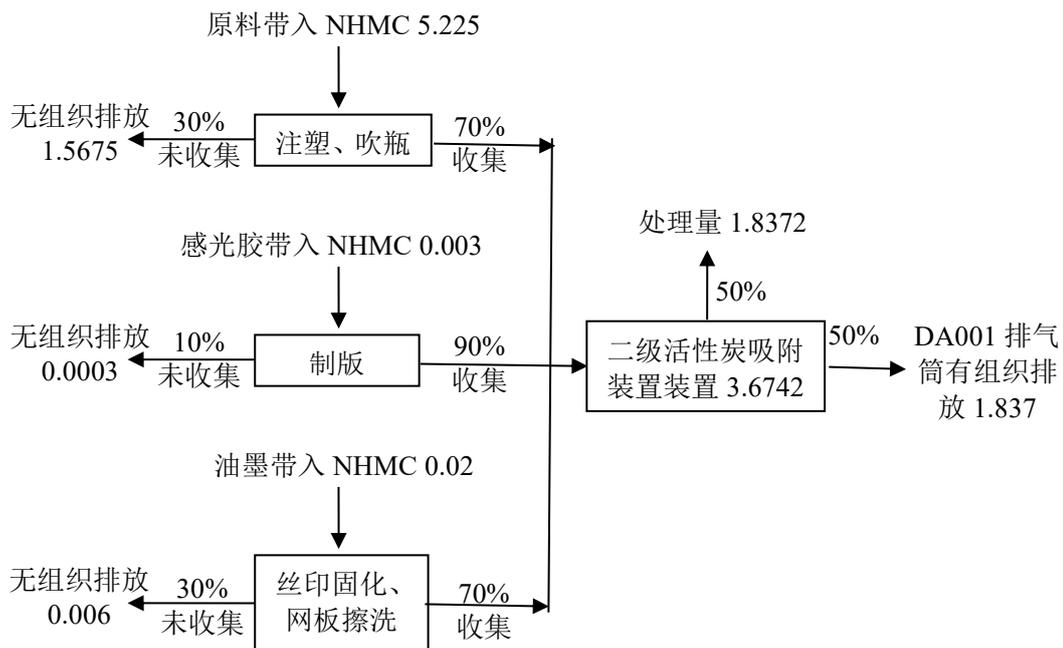


图 2-2 项目非甲烷总烃平衡图（单位 t/a）

9、项目总平面布置及合理性分析

项目位于重庆市巴南区经济园区石象路 1 号，租用蓝月亮（重庆）有限公司位于重庆市巴南区界石组团 A 区 S26-1/04 地块 1#主厂房和 19#厂房部分区域，总建筑面积为 4626m²。1#主厂房为 2F 建筑，H=14m，本项目租赁区域位于 1F 东北侧；19#厂房为 1F 建筑，项目租赁区域位于 19#厂房西侧，层高 14.75m。

项目 1#主厂房主要布置为 2 台吹瓶机以及配套的空压机、冷却塔等，与蓝月亮生产线相连。

19#厂房内中部设置为非连线车间，设置吹瓶机、注塑机、印刷机、套标机、打标机等，用于生产塑料包装瓶及瓶坯。西侧设置为品控室、制版间、备件间、办公区域、更衣房、换鞋间、不锈钢风淋房等辅助用房；北侧设置为配电间、辅机房；东北侧设置为原料间；非连线车间中部设置为坯瓶库；南侧设置为化学品柜、模具间、成品库、危废贮存库和一般固废间。厂房外西南侧设置为电瓶车充电维修区；厂房外北侧设置 3 台冷却塔，为项目提供冷却循环水。

1#生化池位于蓝月亮厂区北侧，用于收集蓝月亮一期（包含 1#主厂房）产生的生活污水；19#厂房蓝月亮公司建设时未设计污水管网，本次项目在 19#厂房外西北侧新建 3#生化池用于收集本项目在 19#厂房产生的生活污水。

车间布置的主要原则和依据是生产工艺流程的顺序，各个车间布置紧凑合理，充分考虑工艺流向和物流的合理性，节省了能耗，方便了生产管理。

综上，项目平面布局各个功能区分区明确，布置合理。

1、施工期工艺流程及产污环节

由于本项目在现有已建厂房内建设，项目不需要新建构筑物，只对内部改装、装饰和设备安装，工程量小。设备安装包括搬迁的原有设备以及新购的设备。设备搬迁过程中会产生搬迁噪声以及运输车辆噪声。本项目施工期排放周期短，搬迁用时较短，其污染排放量较少，对环境的影响小。施工期产污环节见下图。

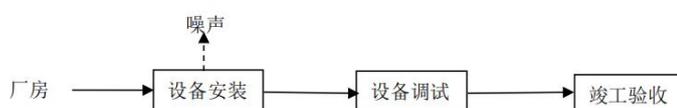


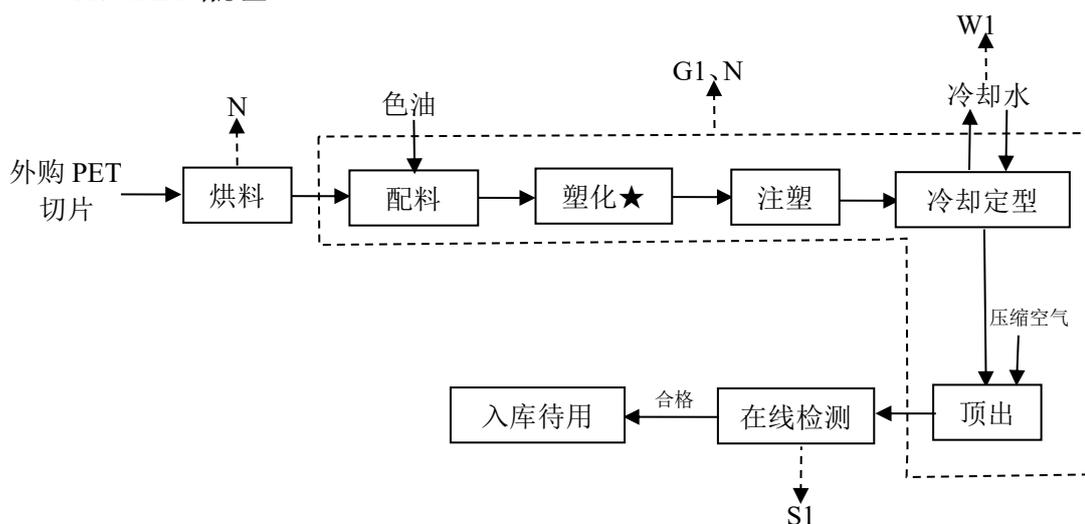
图 2-3 施工期工艺流程及产污环节图

2、营运期工艺流程及产污环节

工艺流程和产污环节

拟建项目主要生产 500GG 洗手液包装瓶、至尊 600LI 洗衣液包装瓶、500EA 瓶等蓝月亮用包装瓶，同时生产 PE 瓶和 PET 瓶。项目生产的 PET 瓶坯全部作为公司 PET 瓶的制作原料，不外售。项目生产工艺主要包括注塑、吹塑、印刷及丝网版制作等，生产过程中使用的模具均由生产厂家进行回收和维修。各产品的具体工艺流程及产污环节见图 2-3~2-6。

(1) PET 瓶坯：



注：加★表示 OPRP 控制点，虚线框内在注塑机内完成

图 2-4 PET 瓶坯生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简介:

项目生产 PET 瓶坯采用 PET 切片为原料，食品级色油为辅料，通过烘料、配料、塑化、注塑、冷却定型、顶出、检测等工序。项目产生的 PET 瓶坯全部作为 PET 生产的原料，不外售，其生产工艺流程简述如下：

烘料：为保证产品质量，防止原料水分影响产品质量，PET 切片注塑前需进行干燥。原料包装袋拆开，人工将 PET 切片转移进抽料间，将料自动吸到干燥机干燥料斗里进行烘干，干燥温度为 80℃，干燥时间约 3~4 小时，干燥机采用电能。由于干燥温度较低，本环节无有机废气产生，此工序产生噪声 N。

配料：按照产品所需的原、辅料配方比例，分别将烘干后的 PET 切片和色油称量后经注塑机自带的吸料机将物料吸入进料口，混合均匀后进入注塑机，加热塑化。该工序会产生噪声 N。

塑化：注塑机自带的电加热系统对物料加热，加热温度为：290~315℃，物料经加热后由片状逐渐变成溶胶状，完成塑化工程，该工序会产生注塑废气 G1。

注塑：塑化后的溶胶状物料在注塑机内缓慢向前流动，通过螺杆施加压力将其经喷嘴注入瓶坯模具内。充模后进行保压，对注塑量、闭合高度、注塑压力进行自动校核后，在保持模具温度为 290~320℃（当注塑机的温度达到 220~240℃时才开始加热模具），压力为 70~80Mpa 下，注塑成瓶坯。该工序会产生注塑废气 G1、噪声 N。

冷却定型、顶出：瓶坯在模具内成型后，注塑机内部自带循环冷却水系统自动注入冷却水，通过间接冷却模具使之加速冷却固化。冷却后由注塑机的液压油缸顶出自动脱模，同时利用压缩空气辅助顶出装置将瓶坯取出，脱模后即得到所需瓶坯。项目不使用脱模剂。经过模具周围的冷却水不外排，通过管道进入冷却系统，冷却后循环使用。冷却水每半年更换一次。该工序会产生更换的循环废水 W1。

配料、塑化、注塑、冷却定型、顶出工艺均在注塑机内完成，微机自动控制。

在线检测：瓶坯经过输送带有序传送，在输送带上利用现场 QC 进行在线检测，合格后包装入库待用。检测工序会产生不合格品 S1。

(2) 丝网版制作

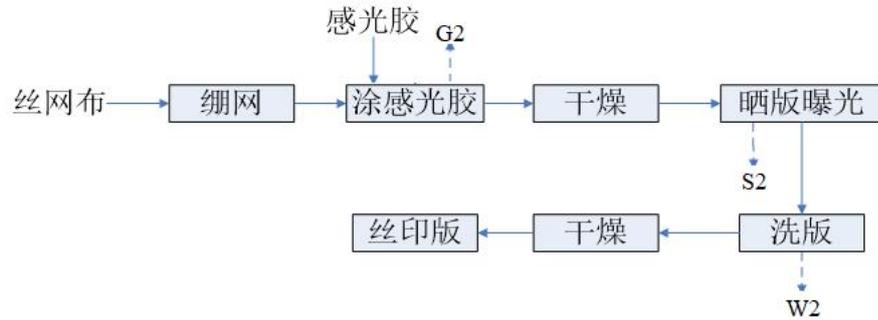


图 2-5 前期丝网版制作工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简介：

先将外购丝网通过制版机固定在设备自带版框上，通过人工将感光胶（感光胶不需要溶解）均匀地涂抹在绷紧的丝网上；然后将涂抹了感光胶的丝网版放入丝网烘干机烘干（烘干温度控制在 35-40℃ 之间，电加热），使感光胶固化在丝网上；再将外单位制作的菲林片作为底图，将底图放置在丝网版的印刷面，通过丝网晒版机进行晒版曝光（曝光时间为 30S，自然光源）；最后将晒好的丝网版用自来水进行冲洗，冲掉图文部分的感光胶，将图文部分显影后放置在丝网烘干机上烘干即制得所需丝网版，该工序会产生网板制作废气 G2、废菲林 S2、丝网版冲洗废水 W2。

(3) PET 瓶生产

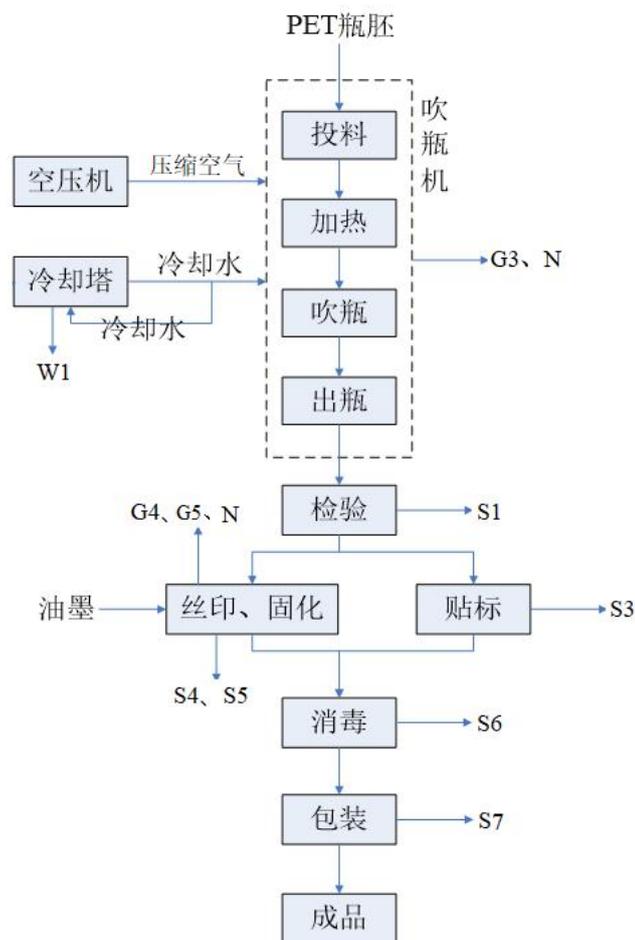


图 2-6 PET 瓶生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简介：

PET 瓶采用瓶胚作为原材料生产，主要分为瓶胚加热、吹瓶、冷却、检验、印刷、贴标、包装等工序，微机自动控制。在生产时根据产品要求对吹瓶机更换不同的模具。PET 瓶具体生产工艺流程简述如下：

投料：瓶胚倒入提升机，经过提升机进入整列机后有序进入吹瓶机进口处，自动进入吹瓶机，瓶胚口向上，瓶胚置于瓶胚固定器上后由链条移动进入烘道，该过程会产生噪声 N。

加热：瓶胚加热过程由吹瓶机的加热系统完成。加热系统位于吹瓶机前端，采用远红外灯管加热，人工设定加热温度为 120℃，自动调节控温，瓶胚在加热系统内受热软化，为了保持瓶口形状，瓶口不加热。瓶胚在向前运动的同时，通过自转使瓶胚受热均匀，达到后续拉伸、吹瓶要求。该工序会产生吹瓶废气 G3。

吹瓶：当瓶坯加热软化后，由链条送进位于加热系统后面的吹瓶模具内，自动合模后通过空压机提供的气体，吹成塑瓶。吹瓶成型控制温度在 120℃、进气压力在 2.3~3.1MPa，该工序会产生噪声 N、吹瓶废气 G3。

出瓶：瓶坯在吹瓶模具内吹成塑料瓶后，吹瓶机内部自带循环冷却水系统自动注入冷却水，通过冷却模具间接使之加速冷却固化，成为产品。经过模具周围的冷却水不外排，通过管道进入冷却系统，冷却后循环使用。冷却系统中的冷却水每半年更换一次。该工序会产生更换的循环废水 W1。

投料、加热、吹瓶、出瓶工序均在吹瓶机内完成，微机自动控制。

检验：产品形成后自动在吹瓶机的另一端输出，在输送带上利用现场 QC 进行在线检测，主要根据产品要求进行瓶口规格、瓶子厚度、瓶子螺纹、外观等的检验。该工序会产生不合格品 S1。

连线车间检测合格的蓝月亮产品通过传送带直接输送至蓝月亮生产线进行灌装，非连线车间检测合格的产品部分进入以下工序。

通过检验的合格产品根据产品要求，部分需要进行贴标工序，部分需要进行喷印工序。

贴标：产品贴标通过套标机或者贴标机自动完成，将外购的标签贴在 PET 瓶瓶身上。该工序会产生废标签及不干胶贴标纸背纸 S3。

印刷、固化：将制作的丝印网版，安装在印刷机上作为印刷的模板，将油墨倒在版上，启动印刷机，通过刮板的挤压，使油墨通过图文部分的网孔将产品所需信息直接印在 PET 瓶瓶身上，印刷后的 PET 瓶迅速通过印刷机配套的 UV 装置进行光固化干燥，固化时间约 1~2s，UV 光固化温度约为 40℃，最高温度不超过 50℃。当印刷更换颜色或网版时，需对网版等进行清洗，用浸有清洗剂（采用洗网水进行清洗）的纱布将网版擦拭干净。该工序会产生机械噪声 N、印刷固化废气 G4、擦洗废气 G5、废丝网版 S4 和废含油墨棉纱 S5。

消毒：对光瓶（未印刷或贴标）或印刷或贴标后的产品进行消毒，产品消毒在消毒间进行，采用紫外线消毒，会产生废紫外线灯管 S6。

包装：人工将消毒后的产品用塑料袋进行包装，然后送入成品库房，该工序会产生废包装袋 S7。

(4) PE 瓶生产

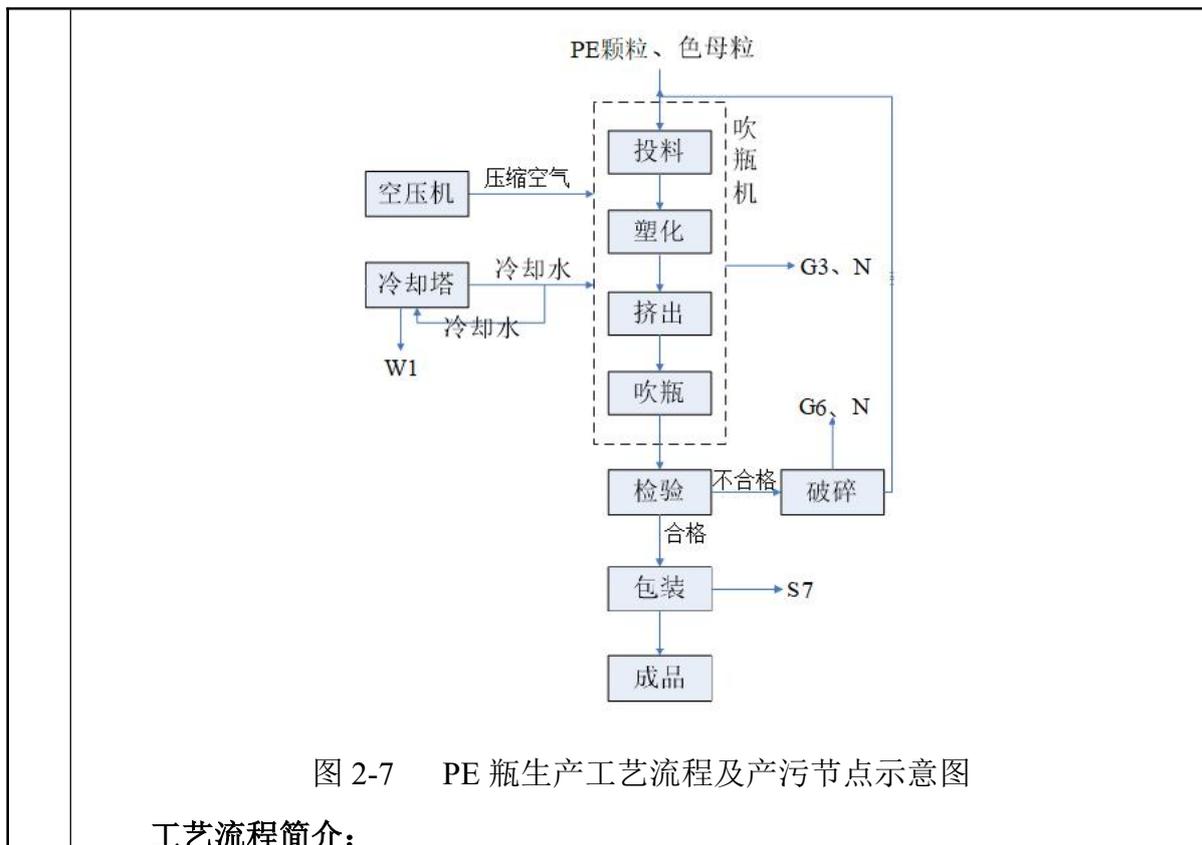


图 2-7 PE 瓶生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简介:

项目生产 PE 瓶，采用食品级 PE 粒料为原料，食品级色母粒（粒料）为辅料，通过投料、塑化、挤出、吹瓶、冷却、检验、破碎、包装等工序。生产工艺流程简述如下：

投料: 生产时按照产品所需的原、辅料配方比例，分别将原料（PE 粒料）和辅料（色母粒）称量后经吹瓶机自带的吸料机将物料吸入进料口，混合均匀后进入吹瓶机，加热塑化。该工序会产生噪声 N。

塑化: 吹瓶机自带的电加热系统对物料加热，加热温度在 260℃，物料经加热后，由颗粒状逐渐变成溶胶状，完成塑化工程，该工序会产生吹瓶废气 G3、噪声 N。

挤出: 塑化后的溶胶状物料在吹瓶机内缓慢向前流动，通过螺杆施加压力将其挤入模具型腔内，自动合模成型，该工序会产生噪声 N。

吹瓶: 通过合模成型后的工件，通过空压机提供的气体将其吹成塑瓶。吹瓶成型控制温度在 180℃、进气压力在 2.3~3.1MPa，该工序会产生吹瓶废气 G3、噪声 N。在模具内吹成塑料瓶后，吹瓶机内部自带循环冷却水系统自动注入冷却

水，通过冷却模具间接使之加速冷却固化，成为产品。产品形成后自动在吹瓶机的另一端输出。经过模具周围的冷却水不外排，通过管道进入冷却系统，冷却后循环使用。冷却水每半年更换一次。该工序会产生更换的循环废水 W1。

投料、塑化、挤出、吹瓶工艺均在吹瓶机内完成，微机自动控制。

检验：人工根据产品要求进行瓶口规格、瓶子厚度、外观等的检验。该工序会产生不合格品 S1。

破碎：检验出的 PE 塑料不合格品经破碎机破碎后重新进入吹瓶机内重新进行加工。该工序会产生破碎废气 G6 及噪声 N。

包装：合格的产品用塑料袋进行包装，然后送入成品库房，该工序会产生废包装袋 S7。

另外，冷水机使用的纯水经 RO 反渗透处理器提供，采用“RO 反渗透”工艺，纯水制备过程会产生废反渗透膜 S8。项目原材料使用过程中会产生废包装材料 S7，丝印固化过程会产生废 UV 灯管 S6，废气处理装置会产生废活性炭 S9，液体化学品使用过程中会产生废包装瓶/桶 S10，设备使用及维护过程中会产生废润滑油 S11、废液压油 S12 以及废含油棉纱手套 S13，电瓶车使用过程中会产生废电瓶 S14。

1、与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目为迁建项目，是由原建设地址重庆市巴南区界石镇东城大道 1890 号附 1 号、附 2 号、附 3 号整体设备迁建至重庆市巴南区经济园区石象路 1 号蓝月亮工厂内。

2、企业概况

重庆紫江包装材料有限公司原位于重庆市巴南区界石镇东城大道 1890 号附 1 号、附 2 号、附 3 号。企业成立于 2018 年，注册资本为 800 万元，原注册地址为重庆市巴南区界石镇东城大道 1890 号附 1 号附 2 号附 3 号，现注册地址为重庆市巴南区界石镇石象路 1 号附 7 号、附 15 号，企业经营范围主要为：生产、销售：包装材料、塑料制品；从事包装装潢印刷品印刷（须经审批的经营项目,取得审批后方可从事经营）。（依法须经批准的项目、经相关部门批准后方可开展经营活动）***。

3、原有项目环保手续履行情况

重庆紫江包装材料有限公司“食品包装项目”于 2018 年 8 月 25 日，取得重庆市巴南区生态环境局（原巴南区环境保护局）下发的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》，批准书编号为渝（巴）环准〔2018〕050 号，详见附件。批准书中项目的建设规模和建设内容为：“厂房建筑面积 4019.88 平方米，主要建设 2 个生产车间，办公区及其他配套设施区域。项目供配电、给排水等设施等均依托标准厂房现有设施。项目不设置食堂和宿舍(职工用餐为快餐公司配送)。建成后年产塑料奶瓶(PE 瓶)2000 万只聚酯无汽饮料瓶(PET 瓶)17000 万只、塑料防盗瓶盖 17000 万只。”

2020 年 11 月 06 日，该项目取得固定污染源排污登记回执，登记编号为：91500113MA5YQ92M63002W

2020 年 12 月 20 日，企业原有项目自主进行竣工环境保护验收，并取得验收专家意见。

4、原有项目基本情况

(1) 原有项目产品方案

原有项目产品方案详见表 2-7。

表 2-7 原有项目产品方案

序号	产品名称	规格	产量		质量标准
			万件/a	t/a	
1	塑料奶瓶 (PE 瓶)	20-1500m 1	2000	521.815	Q/CQZJ001-2018 食品包装用聚烯烃塑料瓶
2	聚酯无汽饮料瓶 (PET 瓶)	20-2000m 1	17000	4925.548	QB/T2357-1998 聚酯 (PET) 无汽饮料瓶
3	塑料防盗瓶盖 (PP)	/	17000	95.66	GB/T17876-2010 包装容器塑料防盗瓶盖
总计	/	/	36000	/	/

注：塑料奶瓶 (PE 瓶) 由瓶坯生产量为 900 万件，由聚乙烯 (PE) 原料生产量为 1100 万件；聚酯无汽饮料瓶 (PET 瓶) 由外购瓶坯的生产量为 10000 万件；由项目厂区自己生产的 PET 瓶坯加工生产量为 7000 万件

(2) 原有项目建设内容

原有项目主要建设内容详见表 2-8。

表 2-8 原有项目组成情况

分类	名称	项目建设内容
主体工程	1#生产车间	位于厂房的南侧，建筑面积约 1869.88m ² ，车间主体 1#生产车间要布置 1 台吹瓶机、1 台吹塑一体机、3 台印刷机、1 台工程贴标机、1 台套标机、3 台打包机等设备
	2#生产车间	位于厂房东北区块南侧，建筑面积约 520m ² ，主要设置 1 台注塑机、2 台吹瓶机、1 台干燥机。1 台套标机等设备
辅助工程	消毒间	位于厂房西南侧，建筑面积约 40m ² ，主要用于原辅料、产品、包装袋等的消毒，采用紫外线消毒
	品控室	位于厂房西南侧，建筑面积约 50m ² ，主要用于检测产品是否符合要求。
	制版室	位于厂房西南侧，建筑面积约 50m ² ，主要用于丝网版的制作
	备品间	位于厂房西南侧，建筑面积约 40m ² ，主要用于设备零部件的堆放
	办公区域	位于厂房东南角，建筑面积约 80 ² ，包括办公室、办公区域会议室、综合办公区域
	用餐间	位于厂房西南角，建筑面积约 20m ² ，项目不设置食堂，仅提供职工用餐区域，员工餐食为快餐公司配送
	更衣房	位于厂房西侧，建筑面积约 35m ² ，设置有专门的工作服消毒柜，主要用于员工更换专门的工作服，
	不锈钢风淋房	位于厂房西侧，建筑面积约 8m ² ，设置一台风淋器，便于员工进入车间工作前对衣服表面进行除尘
	厕所	位于厂房西南角，建筑面积约 10m ² ，共设置 4 个蹲位
	茶水间	位于厂房西侧，建筑面积约 8m ²
储运工程	原材料仓库区域	位于厂房西北侧，占地面积约 200m ² ，主要用于 PET 瓶坯、聚乙烯、聚丙烯、色母粒等原辅材料的堆放
	成品仓库区域	位于厂房西南侧，占地面积约 850m ² ，用于 PE 瓶、PET 瓶及 PET 瓶坯的堆放
公用工程	供水	依托租赁标准厂房原有已接入的给水管网。
	供电	市政电网供电，利用标准厂房现有供电设施。项目不设置柴油

			发电机。
	排水		采用雨污分流制，地面清洁废水和生活污水一起进入标准厂房现有的生化池(130m ³ /d)处理，废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经园区污水管网进入界石污水处理厂的深度处理后排入花溪河。
	空压机房		位于厂房北侧，建筑面积约 30m ² ，用于放置空压机
	冷却水循环系统		位于厂房东北侧，建筑面积约 25m ² ，设置一套冷却水循环系统，便于后续注塑、吹塑的冷却
	空气净化		项目厂房设置一台空气净化装置，用于净化厂房空气
	臭氧消毒器		厂房设置一台移动式臭氧消毒器，定时对生产车间进行一个全面消毒
环保工程	废气	固化废气	每台印刷设备 UV 灯管上方设置 4 个集气管，固化废气经管道分别收集后合并进入 1 根废气主管道。
		网版擦洗废气	与固化废气一同考虑，经同一个集气罩收集处理
		注塑、吹塑废气	每台注塑机及吹塑机上方安装 1 个集气罩，注塑、吹塑废气分别经管道收集后合并进入 1 根主管道后，经活性棉+UV 光催化+活性炭吸附处理，经 1 根 30m 高的排气筒排放
	废水		生活废水依托标准厂房现有的生化池(130m ³ /d)处理，生化池处理工艺采取“沉淀+水解+酸化”处理
			洗版废水不外排，委托有资质的单位处置 定期排放的循环水与生活废水一起经标准厂房现有的生化池处理
	固废	生活垃圾	厂区内采用垃圾桶收集方式，定点收集，袋装化后交由市政环卫部门统一处理
		一般固废	一般固废暂存间位于原辅料库房东北角，占地面积约 15m ²
危险废物		危险废物暂存间位于原辅料库房东北侧，占地面积约 10m ² ，采取“三防”措施	

(3) 原有项目生产设备

原有项目主要生产设备见表 2-9。

表 2-9 项目主要设备一览表

序号	主要生产单元名称	生产设施名称	设施参数	数量(台/套)	作用
1	塑化成型	注塑机	HUSKY, 处理能力 0.09t/h	1	注塑, PET 瓶坯生产
2		国珠吹瓶机	直线吹瓶, 处理能力 0.057t/h	2	PET 瓶吹瓶
3		吹瓶机	SBO16, 处理能力 0.096t/h	1	
4		吹瓶机	MGL23D, 处理能力 0.02t/h	1	PE 瓶吹瓶
5	其他	干燥机	SD2000HDLCC, 处理能力 0.21t/h	1	烘料, PET 瓶坯生产
6		印刷机	TZ-AUTO7V03/UV, 3000 瓶/h	3	饮品包装用 PET 瓶印刷
7		印刷机	TZ-AUTO7V13/UV, 3000 瓶/h	1	

8		套标机	SSL-1500D, 4200 瓶/h	1	饮品包装用 PET 瓶套标
9		贴标机	RYRS-812CM-2, 12000 瓶/h	1	饮品包装用 PET 瓶贴标
10		打包机	PDP-100, 5000 瓶/h	3	产品打包
11		打包机	奥奇特, 3600 瓶/h	1	
12		风送线	PBS	1	传送
13		破碎机	0.1t/h	1	PE 不合格品破碎
14	公用	高压空压机	2DX2-110, 30m ³ /min	1	提供压缩空气
15		低压空压机	ZR200FF, 30m ³ /min	1	
16		舜天冷水机	STSF-30S, 20t/h	1	提供冷却水
17		日立冷水机	RCUF130WZPS, 90t/h	1	
18			RCUF-80WZP-S, 10t/h	1	
19			冷却塔 (小)	磐田 KMB-37TR, 水池储存 1.5t	1
20	/	金属模具	/	若干套	客户提供或外购
21	废气处理系统	二级活性炭吸附	23500m ³ /h	1	有机废气处理

5、原有产排污情况

根据企业原环评、批复以及验收报告，企业原产排污如下：

(1) 废气

原有项目产生的废气主要为生产过程中注塑、吹塑、吹瓶产生的有机废气，破碎过程产生的粉尘及印刷产生的固化废气。

注塑、吹塑、吹瓶产生的有机废气、固化过程产生的废气经集气罩收集后进入 1 根主管道，引到楼顶（30m）经活性棉+UV 光催化+活性炭吸附处理后排放；破碎粉尘通过破碎机自带的布袋除尘器进行处理后通过出风口排放于厂房内。

根据原有项目 2024 年例行监测报告（厦美【2024】第 WT461 号），原有项目有组织废气排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单），厂界无组织排放浓度满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）。

(2) 废水

原有项目主要废水有生活污水、冷却循环水、地面清洁废水和丝网版洗版废水。

丝网版洗版废水作为危险废物考虑。

原有项目产生的生活污水、地面清洁废水均排入标准厂房的生化池进行处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区管网，进入界石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入花溪河（COD、NH₃-N 参照《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域执行）。

根据原有项目 2024 年例行监测报告（厦美【2024】第 WT461 号），原有项目排入的生化池出口各因子排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

（3）噪声

原有项目营运期间噪声主要来自于生产设备、辅助设备运行噪声。治理措施主要采取合理布局、基础减振、建筑隔声等措施来减缓对环境的影响。

根据原有项目 2024 年例行监测报告（厦美【2024】第 WT461 号），原有项目各厂界昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

（4）固体废物

原有项目营运期产生的固体废弃物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

原有项目一般固废主要包括不合格产品、废标签及不干胶贴标纸背纸和废包装袋。检验过程会产生的不合格产品，除了利用 PE 颗粒生产 PE 瓶过程产生的不合格产品经破碎后全部回用，其余不合格产品经固废暂存区集中收集后统一外售；废标签及不干胶贴标纸背纸、废包装袋经一般固废暂存区集中收集后统一外售。

原有项目危险废物主要为废菲林底片、含油墨棉纱、废包装桶、丝网版洗版废水、废紫外线和 UV 灯管、废活性炭、废旧含油手套、含油棉球、纱布、废油、废丝网版等，收集后暂存于危废间，定期交有资质单位处置。

原有项目生活垃圾统一收集后交由环卫部门处置。

原有项目固废产生量及处理情况具体详见表 2-10。

表 2-10 固体废物的产生及处理情况

类别	污染物	产生量 t/a	治理措施
生活垃圾	生活垃圾	3	交园区环卫部门进行清运处理
一般固废	不合格产品	55	收集后外售
	废标签及不干胶 贴标纸背纸	0.1	
	废包装袋	5	
危险废物	废菲林	0.005	分类暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位统一清运处置
	含油墨棉纱	0.02	
	含油手套	0.01	
	废包装桶	0.1	
	丝网版冲洗废水	0.045	
	废活性炭	14.23	
	废紫外线、UV 灯管	0.004	
	废润滑油	0.05	
	废液压油	0.08	
	废丝网版	0.02	

根据企业验收监测报告，验收监测企业，企业排放的废气、废水、噪声均达标排放。

6、原有项目产排污统计情况

企业原有项目主要污染物产生统计情况，见下表。

表 2-11 现有项目污染物排放汇总表

类别	排放源	污染物名称	排放量 t/a	
废气	有组织	非甲烷总烃	2.372	
		颗粒物	少量	
		臭气浓度	少量	
	无组织	非甲烷总烃	2.033	
		颗粒物	0.01	
		臭气浓度	少量	
废水	/	/	排入管网	排入环境
	综合废水 (560m ³ /a)	COD	0.1792	0.0168
		BOD ₅	0.0840	0.0027
		SS	0.0560	0.0056
		NH ₃ -N	0.0140	0.0004
		石油类	0.0056	0.0003

噪声	设备	噪声	/
固体废物	一般固体废物		60.1 (处理量)
	危险废物		11.564 (处理量)
	生活垃圾		3 (处理量)

7、原有项目存在的环境问题

目前企业的生产设施和环保设施均处于正常运行阶段。

根据现场调查和走访，原有工程未发生居民投诉现象。企业已按要求对相关污染防治措施进行了治理，废气、废水和噪声均能做到达标排放。企业按要求采取了相关的风险防范措施。同时企业对原有危险废物暂存间设置有相应的标识标牌、警示标语及地面防渗等处理，并建立管理台账和专人管理，定期委外处置。

根据现场踏勘，原有项目不存在环境问题。

8、与搬迁后新厂区有关的主要环境问题

企业拟搬迁至重庆市巴南区经济园区石象路1号蓝月亮（重庆）有限公司厂区内。

(1) 蓝月亮（重庆）有限公司基本情况

蓝月亮（重庆）有限公司一期项目于2016年9月30日取得重庆市巴南区生态环境局下发的建设项目环境影响评价文件批准书（渝（巴）环准[2016]083号），建设内容为年产个人护理类、家居清洁类，衣物护理类25万吨。2018年8月对一期项目进行扩建仓库环评备案，环评备案编号为201850011300000417，建设一栋占地面积8217.41m²，建筑面积8104m²的单层物流成品仓库（丙类仓）。一期项目废气、废水于2018年6月完成自主验收，验收内容为实际建设内容，包括主体工程（1#生产车间、3#吹瓶车间）、辅助工程（8#辅助设施区）、储运工程（2#成品仓库、5#成品仓库、7#危险品仓库、9#原料罐区等），配套建设辅助设施。固体废物与噪声于2018年10月9日取得重庆市巴南区生态环境局的验收批复意见（渝（巴）环验〔2018〕007号）。一期项目已取得排污许可登记备案回执（登记编号：91500113336392597R001U）。

蓝月亮（重庆）有限公司二期工程建设项目于2020年12月15日取得重庆市巴南区生态环境局下发的建设项目环境影响评价文件批准书（渝（巴）环准〔2020〕101号），建设内容为利用二期工程的预留空地新建厂房及配套附属建筑，占地面积47547.66m²，建设面积52744.6m²，扩建项目达产后，蓝月亮（重

庆)有限公司全厂产品产能将达到 35 万 t/a。2023 年 3 月,企业对固定污染源排污登记信息进行了变更,登记编号:91500113336392597R001U。二期项目于 2023 年 6 月完成自主验收并取得验收专家意见。二期验收内容为:二期工程建设项目实际建设内容(15#、16#厂房,19#、20#、21#成品仓库、26#甲类罐区等)进行验收,暂未建设的 17#二期甲类车间、18#二期甲类仓库、免洗手液生产线(3 条)、8 台吹瓶机及已建设但未投入使用的 6#洗衣技术研究中心不在本次验收范围内,待后续建设完成后,再另行验收。

蓝月亮厂区已建有 1 座污水处理站和 4 座生化池,均已验收,污水处理站(规模为 600m³/d)主要处理蓝月亮厂区生产废水,1#生化池(规模为 45m³/d)主要处理蓝月亮一期包括 1#、2#、3#、5#厂房以及食堂和研究中心生活污水,2#生化池(规模为 5m³/d)主要处理南侧门卫室生活污水,二期北侧生化池(规模为 16m³/d)主要处理二期 15#、16#厂房生活污水,二期南侧生化池(规模为 8m³/d)主要处理二期 21#厂房生活污水。

根据蓝月亮平面布置图,本项目 1#主厂房租赁区域为上瓶区,19#厂房租赁区域为空置成品仓库。

(2) 与本项目有关的原有污染问题及主要环境问题

项目周围主要以工业企业为主,基本无其他环境污染问题,环境质量较好。本项目租赁时租赁区域为空置状态,根据调查,厂房内无历史遗留环境问题,不存在与本项目相关的原有环境问题。

项目用地范围基础设施已较完善,为企业提供了良好的入驻条件。

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

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号规定），本项目所在地环境空气质量功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（1）环境空气质量达标区判断

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018），项目所在区域环境质量达标情况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。本评价引用重庆市生态环境局公布的《2023年重庆市生态环境状况公报》中巴南区环境空气质量数据进行评价。

区域空气质量现状评价见表 3-1。

表 3-1 2023 年区域空气质量评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	82.9	达标
SO ₂		9	60	15.0	达标
NO ₂		34	40	85.0	达标
PM _{2.5}		38	35	108.6	不达标
CO (mg/m^3)	日均浓度的第 95 百分位数	1.2	4	30.0	达标
O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	150	160	93.8	达标

根据上表统计结果，2023 年巴南区基本污染物除 PM_{2.5} 外，其余各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此环境空气质量判定为不达标区。

根据《2023年重庆市生态环境状况公报》中“措施与行动”方案中明确减缓的方案如下：

①以柴油车整治和纯电动车推广为重点深化交通污染控制。新增新能源车 18.2 万辆，淘汰治理老旧车辆 10.2 万辆，路检机动车 21.7 万辆次，遥测机动车 1038.4 万辆次，查处超标车辆和冒黑烟车辆 1.5 万辆次，组织 1029 家加油站开展夏秋季夜间“错峰加油”优惠。

②以工业废气深度治理为重点深化工业污染控制。争取中央、市级大气污染防治专项资金约 3.35 亿元，鼓励企业深度治理，从源头改善空气质量。完成挥发性有机物（VOCs）企业治理、重点企业深度治理、锅炉清洁能源改造或低氮燃烧改造 130 余家，督促 800 家重点排污企业稳定达标运行。

③以绿色示范创建和落实“十项规定”为重点深化扬尘污染控制。落实《建筑施工现场扬尘控制标准》，加强施工扬尘监管，创建和巩固示范工地（道路）860 余处，中心城区主要道路机扫率稳定保持 90% 以上。

④以餐饮油烟、露天焚烧管控为重点深化生活污染控制。完成餐饮油烟深度治理 685 家、抽测抽查 5700 余家，疏堵结合建立完善“技防 + 人防”露天焚烧综合防治体系，通过高空瞭望发现并及时处置露天焚烧火点4000余个，大幅提高露天焚烧处置效率。

⑤以督导帮扶和区域联防联控为重点提高污染应对能力。印发冬春季大气污染防治、夏秋季臭氧污染防治攻坚方案，3 个常态化督导帮扶组、5 个市级部门综合督导帮扶组、7 个执法监测组持续开展督导帮扶，固化形成“调度 — 移交 — 督导 — 通报 — 整改”的攻坚机制，累计指导企业 2900 余家次、帮扶解决问题 8000 余个、移交典型问题 2100 余个、曝光污染源 177 个。以重点行业绩效分级分类管控为抓手，评定 A 级企业 1 家、B 级企业 27 家，树立行业标杆，减少扰企。推动“巴渝治气”应用建设，构建全过程智能化污染天气预警应对体系。联合签订联动工作方案（2023—2025 年）、移动源联合防治合作协议，组织开展联防联控专项行动，实现两地玻璃、陶瓷、水泥大气污染物排放标准同步编制同步印发限值相同，协同四川开展成都大运会空气质量保障，助力区域空气质量改善。

采取以上环境空气质量改善措施后，巴南区环境空气质量将大幅提高，不会制约项目的建设。

（2）其他污染物环境质量现状数据

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）》中（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准：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时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充

不少于 3 天的监测数据。

本项目排放的特征污染物为非甲烷总烃，引用《巴南工业园区界石组团环境影响评价》的现状质量监测数据，监测报告（厦美[2023]第 HP108-G 号），监测点位于项目东北侧约 1.9km 处，监测时间为 2023 年 6 月 28 日~7 月 4 日。

从监测至今，该区域无重大污染源新增，监测点与项目距离<5km，且监测数据在三年有效期内，监测因子也能够满足本次评价要求，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的相关要求，因此，本次评价引用的监测数据是合理可行的。

监测点位基本信息见表 3-2。

表 3-2 大气污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/km
	X	Y				
E1	400	2100	非甲烷总烃	2023 年 6 月 28 日~7 月 4 日	东北	1.9

① 监测方案

监测因子：非甲烷总烃；

监测地点：界石组团上风向在双桥村（E1），位于项目北侧约 1.9km 处，详见监测布点图。

监测时间及频率：2023 年 6 月 28 日~7 月 4 日，连续监测 7 天；

② 现状评价

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），采用最大监测浓度占标率对评价区域大气环境质量现状进行评价，评价模式如下：

$$P_{ij}=C_{ij}/C_{sj}\times 100\%$$

式中： P_{ij} ——第 i 个现状监测点第 j 个污染因子的最大浓度占标率，其值在 0~100%之间为满足标准，大于 100%则为超标；

C_{ij} ——第 i 现状监测点的污染因子 j 的实测浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）；

C_{sj} ——污染因子 j 的环境质量标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

③ 评价结果及分析

大气环境质量现状监测统计结果，见表 3-3。

表 3-3 其他污染物现状监测结果及评价

监测点	监测点坐标/m		污染物	标准值 (mg/m ³)	小时平均值		最大浓度 值占标率 (%)	达标 情况
	X	Y			监测值 (mg/m ³)	超标率 (%)		
E1	400	2100	非甲烷总 烃	2.0	0.97~1.19	0	59	达标

由表 3-3 可知，项目评价范围内环境空气中非甲烷总烃能满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）的二级标准。

2、地表水环境质量现状评价

本项目污废水最终受纳水体为花溪河。

根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号）及重庆市“十四五”水环境考核断面的水质目标，花溪河南湖堤坎上游水域功能为Ⅲ类，考核要求为Ⅲ类，下游走马梁（原敬老院）断面水域功能为Ⅴ类，考核要求为Ⅴ类；《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市主城区“清水绿岸”治理提升实施方案的通知》（渝府办〔2018〕27 号）提出工作目标，花溪河水水质力争达到地表水环境质量Ⅳ类及以上标准，同时巴南区内水环境保护工作也按照地表水环境质量Ⅳ类控制花溪河走马梁（原敬老院）断面水质。项目位于界石镇，属花溪河“南湖堤坝以下河段”，本次评价将按照Ⅳ类标准进行评价。

本次评价引用《巴南工业园区界石组团环境影响评价》的现状质量监测数据，监测报告（厦美[2023]第 HP109 号）。

（1）监测断面

两个监测断面，W1 监测断面位于界石污水处理厂排放口上游 500m 处，W2 监测断面位于界石污水处理厂排放口下游 2.0km 处。

（2）监测因子：pH、COD、BOD₅、NH₃-N、石油类。

（3）监测时间：2023年 6月 27日~29日。

（4）评价方法：地表水环境质量现状评价采用单项标准指数法，定义如下：

①一般水质因子（随水质浓度增加而水质变差的水质因子）

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中：

$S_{i,j}$ ——标准指数；

$C_{i,j}$ ——评价因子 i 在第 j 点的实测浓度值，mg/L；

C_{si} ——评价因子 i 的评价标准，mg/L。

②特殊水质因子：

pH 的标准指数：

$$S_{pH,j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中：

$S_{pH,j}$ ——pH 值的标准指数；

pH_j ——pH 实测值；

pH_{sd} ——地表水质标准中规定的 pH 下限；

pH_{su} ——地表水质标准中规定的 pH 上限。

(5) 评价结果及分析

监测评价结果见表3-4。

表3-4 地表水环境现状监测数据统计结果表

指标		pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
单位		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
IV 类标准		6~9	30	6	1.5	0.5
界石污水处理厂排污口上游500m	检测值范围	7.7~7.8	10~12	2.6~3.0	0.413~0.446	0.01L
	最大 S_{ij} 值	0.4	0.4	0.5	0.30	/
	超标率%	0	0	0	0	0
界石污水处理厂排污口下游2000m	检测值范围	7.5~7.6	15~17	2.6~3.0	0.348~0.374	0.01L
	最大 S_{ij} 值	0.3	0.57	0.5	0.25	/
	超标率%	0	0	0	0	0

注：L表示未检出。

由上表监测结果可知，引用花溪河监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准。

3、声环境质量现状及评价

根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类），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。

项目位于重庆花溪工业园区界石组团内，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目位于重庆市巴南区经济园区石象路 1 号（重庆花溪工业园区界石组团），位于工业园区内，不新增用地，因此不开展生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目危废贮存库、油墨专柜、色油存放区、化学品柜为重点防渗区，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB/T18597-2023）执行，危废贮存库、油墨专柜、色油存放区、化学品柜拟设置防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐等措施，因此，本项目正常情况下无污染土壤及地下水环境影响途径，不开展地下水及土壤现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

项目厂房四周均为工业用地。厂界外 500 m 范围内无自然保护区、风景名胜区，无特殊栖息地保护区、未发现珍稀野生动植物，根据调查，项目 500m 范围内大气环境保护目标主要为项目东南侧零散居民。

2、声环境

厂界外 50 m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

厂界外 500 m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目位于工业园区内，不进行生态环境保护目标调查。

项目环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 项目环境敏感点分布一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
1.	1#居民	60	-420	居住	居民，1 户，5 人	环境空气二类	SE	410

备注：坐标原点（0,0）取项目 1#主厂房中心点。

(1) 大气

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）的规定，塑料制品工业企业及其生产设施参照执行该标准。“塑料制品工业是以合成树脂为原料，通过挤出、注射、吹塑、压制、压延、发泡等工艺加工成型各种制品的工业，以及利用废弃的塑料加工再生产塑料制品的工业”，本项目注塑、吹塑过程主要原料为合成树脂，注塑、吹瓶废气和破碎粉尘应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）。项目位于巴南区，属于重点地区，有组织废气执行表 5 规定的特别排放限值，无组织排放执行表 9 规定的企业边界限值要求。具体详见下表。

表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织监控点浓度	
		监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	60	厂界监控点	4.0
颗粒物	20		1.0

项目注塑、吹瓶过程中臭气浓度有组织和无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），见表 3-7。

表 3-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	排放标准		厂界标准
	排气筒高度	标准值（无量纲）	新扩改建（二级）
臭气浓度	15m	2000	20（无量纲）

本项目印刷产生的非甲烷总烃厂区内应执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）。

表 3-8 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）

污染物名称	排放指标	排放限值	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	10mg/m ³	在厂房外设置监控点
	监控点处任意一次浓度值	30mg/m ³	

因企业所执行的《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）对 VOCs 无组织排放控制已作规定，因此企业厂区内挥发性有机废气无组织排放不再执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 特别排放限值。

(2) 水污染物

项目纯水制备产生的浓水、雨水经蓝月亮厂区雨水管网排放；项目冷却水循环使用，冷却水少量定期排水、地面清洁废水依托蓝月亮厂区现有污水处理站处

理，生活污水依托蓝月亮厂区现有或新建生化池处理，项目污废水经蓝月亮厂区内废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中NH₃-N执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015））后排入市政污水管网，再经界石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入花溪河（COD、NH₃-N参照《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域执行）。

表 3-9 污水排放标准一览表

执行标准	标准值（mg/L）					
	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	400	45 ^①	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级A标准	6~9	30 ^②	10	10	1.5 ^②	1

注：①根据《国家环境保护总局关于纳污管排污单位氨氮执行标准的复函》（环函〔2005〕454号），氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；②尾水排放水质COD、NH₃-N参照《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域执行。

（3）噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1标准。根据《重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023年）》（渝环〔2023〕61号），项目位于工业园区，属于3类声功能区，项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。标准值详见表3-10和表3-11。

表 3-10 建筑施工场界噪声限值单位：dB（A）

昼	夜间
70	55

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）

类别	适用范围	标准值	
		昼间	夜间
3类	工业园区	65	55

（4）固体废物

本项目一般工业固体废物贮存属于采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的过程，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修

订)规定,一般工业固体废物产生、收集和贮存过程应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

项目建成后,总量控制情况表 3-12。

表 3-12 项目总量控制

项目		原有项目 (t/a)	迁建后项目 (t/a)	变化量 (t/a)
废水	COD	0.0168	0.0397	+0.0229
	NH ₃ -N	0.0004	0.0011	+0.0007
废气	非甲烷总烃	2.372	1.845	-0.527

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1、原厂区搬迁的环境问题、搬迁的遗留问题及解决办法

针对本项目，搬迁时主要带来的具体环境问题有：搬迁设备拆除、装车、卸车时带来的噪声和汽车尾气排放，固废、垃圾等问题，其主要环境问题如下：

问题一：搬迁设备运输时带来的噪声和汽车尾气排放。

措施：设备运输时禁止鸣笛，装卸时轻拿轻放，防止运输噪声、装卸噪声扰民。

问题二：固废、垃圾等。

措施：遗留的工业固废、垃圾等，必须按照有关拆迁管理规定，对原厂区实施清场。一般工业固废外售废品回收站，清理的危险废物委托有资质单位收集处置，确保固废得到有效的处置，避免造成二次污染。

原有厂址搬迁完成纳入验收。

2、新厂区施工期环境保护措施

(1) 废气

项目用房为已建建筑，房屋内部的装修与房屋开发建设项目相比较，粉尘要小得多，因此施工期间，施工扬尘对项目周边敏感点影响较小。

项目装修过程中使用的油漆、涂料等，装修中尽量采用低毒、低污染的环保型材料，同时在装修期间和装修后对装修建筑保持通风，减小装修废气的影响。装修废气的存在时间短，随项目运行，其对环境的影响逐渐消失。

(2) 废水

施工期废水主要是施工人员的生活污水，主要污染物以 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N 为主，依托蓝月亮厂区现有生化池进行处理后进入市政污水管网。

(3) 噪声

施工期间的噪声主要来源于电钻、切割机等施工设备，施工期间噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征。项目施工场所全部为室内施工，且施工期很短，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束，施工期噪声对外环境影响不大。

(4) 固体废物

施工期间产生的固体废物主要包括少量的建筑垃圾、生活垃圾等。厂房内部局部改造产生的建筑垃圾送市政指定渣场堆放；施工人员的生活垃圾交由环卫部门处置。

总体来说，项目施工期在已建厂房内进行设备安装，施工期较短，工程量较小，施工期对环境的影响小。

1、废气环境影响和保护措施

拟建项目运营期产生的废气主要为生产过程中的注塑、吹瓶产生的有机废气 G1、G3、网版制作产生的废气 G2、印刷烘干产生的固化废气 G4 及不合格 PE 瓶破碎过程产生的粉尘 G5、网版擦洗产生的废气 G6。

(1) 源强核算

①注塑、吹瓶废气G1、G3

A.因子确定

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单），PE 树脂和PET 树脂在生产过程中可能产生非甲烷总烃、颗粒物等废气污染物；该标准主要是针对合成树脂工业（以低分子化合物—单体为主要原料，采用聚合反应结合成大分子的方式合成树脂的工业，或者以普通合成树脂为原料，采用改性等方法生产新的合成树脂产品的工业。也包括以合成树脂为原料，采用混合、共混、改性等工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂品的工业，或者以废合成树脂为原料，通过再生的方法生产新的合成树脂或合成树脂品的工业）。

项目注塑工序采用的原料为颗粒物或切片，无粉料。项目PET、PE塑化加热温度分别为290~315℃、150~220℃；原料成分均为高分子聚合物，热稳定性能很好，项目使用PET的分解温度为400℃，PE的分解温度为335~450℃；项目生产过程中温度低于塑料颗粒的分解温度，成品塑料颗粒中未体现出游离态成份，且生产过程为物理反应。另根据《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）表 7 塑料零件及其他塑料制品制造：“混料废气、挥发废气使用除聚氯乙烯以外的树脂生产泡沫塑料/塑料制品污染物产生种类为颗粒物、非甲烷总烃”。

同时，塑化过程中会使用少量色油、色母粒，会产生有机废气，以非甲烷总烃计。塑料颗粒熔化时有少量异味气体产生（以下统称“臭气”）。

因此项目注塑废气以非甲烷总烃、颗粒物和臭气浓度进行评价。

B.产污系数

注塑、吹塑非甲烷总烃（含色母、色油挥发量）产污系数根据《排放源统计

调查产排污核算方法和系数手册》中的“292 塑料制品行业系数手册中塑料包装箱及容器制造行业系数表”，塑料包装箱及容器在配料-混合-挤出/注（吹）塑过程中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 2.7kg/吨-产品。吹瓶非甲烷总烃产污系数参照已审批的《眉山紫江新增年产1.65亿只连线吹瓶（PET塑料瓶）项目环境影响报告表》（工艺流程为PET瓶坯-吹瓶-检测，吹瓶温度为120℃，与本项目吹瓶工艺一致），非甲烷总烃产污系数为0.0852kg/t原料。

C.源强核算

根据表 2-1 项目产品产量核算一览表可知，本项目1#主厂房主要利用瓶坯生产蓝月亮500GG和500EA洗衣液塑料包装瓶，19#厂房主要生产PET瓶坯、蓝月亮至尊600LI洗手液塑料包装瓶以及除蓝月亮包装瓶以外的其余的产品，1#主厂房PET瓶产量为251.75t/a；19#厂房PET瓶坯、PET瓶、PE瓶产量分别为1746.75t/a（其中蓝月亮1106.75t/a，其余640t/a）、1495t/a（其中蓝月亮855t/a，其余640t/a）、90t/a。项目注塑、吹塑、吹瓶过程中非甲烷总烃产生量见下表。

表4-1 项目注塑、吹塑、吹瓶非甲烷总烃产生情况表

厂房	产品		产污系数	产量或原料用量t/a	年工作 时间	非甲烷总烃	
						产生 量t/a	产生速 率kg/h
1#主 厂房	蓝月亮PET瓶		0.0852kg/t原料	PET瓶坯用量254.3	7200	0.022	0.003
19# 厂房	蓝月 亮	PET瓶坯	2.7kg/吨-产品	PET瓶坯产量 1117.9	7200	3.018	0.419
		PET瓶	0.0852kg/t原料	PET瓶坯用量863.6		0.074	0.010
	其他	PET瓶坯	2.7kg/吨-产品	PET瓶坯产量 646.46	2160	1.745	0.808
		PET瓶	0.0852kg/t原料	PET瓶坯用量 646.46	960	0.055	0.057
		PE瓶	2.7kg/吨-产品	PE瓶产量90	960	0.243	0.253
合计						5.225	1.547

注：PET瓶不合格品占比为1%，PE瓶不合格品破碎后全部回用。

由上表可知，1#主厂房吹瓶过程、19#厂房注塑、吹塑、吹瓶过程中非甲烷总烃的产生量（最大产生速率）分别为0.022t/a（0.003kg/h）、5.225t/a（1.547kg/h）。

本次评价拟在每台注塑机、吹瓶机上方设置上部集气罩收集废气，将注塑废气和吹瓶废气送入废气处理系统。

②网版制作废气 G2

项目制版工序使用感光胶过程中会产生一定量的有机废气。其主要污染物为

VOCs，本次以非甲烷总烃计。根据建设单位提供资料，项目平均 30 天制作一次丝网版，涂布感光胶工作时间约 40h/a（按 10d/a，4h/d 计）。

根据建设单位提供的资料，项目感光胶年使用量为 0.003t/a，本次按最不利情况计，即感光胶在涂布过程中全部挥发。则制版废气中非甲烷总烃产生量为 0.003t/a（0.075kg/h）。

本项目涂布感光胶在制版间内进行，本次评价制版间采取整体负压抽风系统，将制版废气送入废气处理系统。

③固化废气 G4

拟建项目印刷过程使用的 PES-B 系列 UV 油墨，主要由颜料（0~60%）、感光性树脂（20~70%）、感光性单体（10~20%）、光聚合开始剂（1~10%）组成。根据油墨专项检测报告可知，项目所用油墨挥发性有机化合物（VOC）含量为 50g/L。本次按最不利情况，在丝印固化过程中油墨中 VOCs（以非甲烷总烃计）全部挥发。

项目部分 PET 产品需要印刷，年油墨用量约 0.45t/a，密度约为 1.1~1.4t/m³（本次取 1.1），挥发性有机化合物（VOC）含量为 50g/L，印刷机平均每天工作 8h，年工作时间为 2400h/a，则非甲烷总烃总的产生量为 0.02t/a，0.008kg/h。

本次评价拟在丝印机上方设置上部集气罩收集废气，将丝印固化废气送入废气处理系统。

④破碎粉尘 G5

拟建项目年产 PE 塑料瓶 600 万只，利用聚乙烯（PE）颗粒进行生产，该工序 PE 瓶的生产过程中产生的不合格品进行破碎后重复利用。

经建设单位介绍，PE 瓶生产过程中不合格品的产生率为 5%，本项目只对该部分的不合格品进行破碎。项目年产 PE 瓶 90t，则破碎量为 4.5t/a，项目破碎时不需细化，只需破碎成粒径为 2mm~5mm 的颗粒状即可，产生的破碎粉尘较少。破碎机每天破碎 12 次，每次破碎 20min，年运行时间为 1200h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）（42 废弃资源综合利用行业系数手册，4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册 5 章节），废 PE 破碎的产物系数；颗粒物产污系数为 375g/t-原料，则破碎产生的粉尘量约为

0.0017t/a, 0.0014 kg/h, 直接在车间内无组织排放。

⑤网板擦洗的废气 G6

项目每天采用浸有洗网水的棉纱对网版进行清洗,过程中使用的洗网水属于易挥发物质,以非甲烷总烃计。因废液大部分在擦拭过程中进入棉纱或抹布中,擦拭过程废气产生量较小,因此本次评价擦洗废气与丝印固化废气一起经丝印机上方设置上部集气罩收集,一起进入废气处理系统。

(2) 废气风量核算

①注塑、吹瓶废气风量

项目在1#主厂房连线车间设置2台吹瓶机,在19#厂房非连线车间设置2台注塑机、6台吹瓶机。项目拟在每台注塑机、吹瓶机上方设置集气罩,则需设置10个集气罩。

风量的确定:

集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算:

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中: L--排风量, m^3/s 。

P-排风罩敞开面周长, m, 1#主厂房2台吹瓶机集气罩尺寸均为 $1000mm \times 500mm$, 19#厂房2台注塑机集气罩尺寸均为 $400mm \times 400mm$, PET瓶用5台吹瓶机集气罩尺寸均为 $1000mm \times 500mm$, PE瓶用1台吹瓶机集气罩尺寸均为 $500mm \times 500mm$ 。

H-罩口至有害物质边缘, m, 除PET瓶用吹瓶机集气罩取 0.3m, 其余集气罩取 0.4m。

V--边缘控制点风速, m/s, 取 0.5m/s。

K--不均匀的安全系数, 取 1.1。

根据《2024年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》,涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集,无法密闭采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,按《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758)规定,设置能有效收集废气的集气罩,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。本次拟设上吸式集气罩设计控制风速取

0.5m/s 满足要求。

根据上述公式可计算出 2 台注塑机单个集气罩风量为 1267.2m³/h，7 台吹瓶机单个集气罩风量为 1782m³/h，1 台吹瓶机集气罩风量为 1584m³/h，则 1#主厂房连线车间、19#厂房非连线车间注塑、吹瓶所需风量分别为 3564m³/h、13028.4m³/h。废气收集率考虑 70%。

②制版废气风量

制版间采取整体负压抽风方式收集废气，制版间面积约 14m²，高 3m，设计换气次数按 40 次/h 计，设计抽风量约 1680m³/h，废气收集率按 90%计。

③丝印固化、网板擦洗废气风量

本项目共设置 4 台丝印机，拟在各印刷机顶部各设置 1 个矩形上部集气罩收集废气，集气罩尺寸均为 1000mm×1000mm，废气收集率按 70%计。根据《简明通风设计手册》，上吸式集气罩排风量按下式计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m³/s。

P-排风罩敞开面周长，m，取 4m。

H-罩口至有害物质边缘，m，取 0.3m。

V--边缘控制点风速，m/s，取 0.5m/s。

K--不均匀的安全系数，取 1.1。

根据《2024 年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》，涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758)规定，设置能有效收集废气的集气罩，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。本次拟设上吸式集气罩设计控制风速取 0.5m/s 满足要求。

根据上述公式可计算出丝印机单个集气罩风量为 2376m³/h，合计 9504m³/h。

综上，19#厂房废气总风量约 13028.4+1680+9504=24212.4m³/h，1#主厂房废气总风量约为 3564m³/h，设计风量考虑一定裕量，则 19#厂房、1#主厂房废气设计处理风量分别为 25000m³/h、4000m³/h。

(3) 废气汇总

本项目拟对上述注塑、吹瓶废气G1、G3、制版废气 G2、丝印固化废气 G4、网板擦洗废气 G6 进行收集，1#主厂房吹瓶废气收集后统一经 1 套废气处理系统（两级活性炭吸附装置，设计处理风量 4000m³/h）处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，19#厂房所有废气经收集后统一经 1 套废气处理系统（两级活性炭吸附装置，设计处理风量 25000m³/h）处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

项目各厂房废气收集情况见下表。

表4-2 项目废气收集情况一览表

位置	污染源	污染物种类	产生情况		收集率	进入废气处理设施		无组织排放	
			产生量 t/a	最大产生速率 kg/h		处理量 t/a	处理速率 kg/h	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h
1#主厂房	吹瓶	非甲烷总烃	0.022	0.003	70%	0.015	0.002	0.007	0.001
		颗粒物	少量	/		少量	/	少量	/
		臭气浓度	少量	/		少量	/	少量	/
19#厂房	注塑、吹塑、吹瓶	非甲烷总烃	5.225	1.547	70%	3.6575	1.083	1.5675	0.464
		颗粒物	少量	/		少量	/	少量	/
		臭气浓度	少量	/		少量	/	少量	/
	制版	非甲烷总烃	0.003	0.075	90%	0.0027	0.068	0.0003	0.007
	丝印固化、网板擦洗	非甲烷总烃	0.02	0.008	70%	0.014	0.006	0.006	0.002
	破碎	颗粒物	0.0017	0.0014	0	0	0	0.0017	0.0014
	合计	非甲烷总烃	5.248	1.63	/	3.6742	1.157	1.5738	0.473
	颗粒物	0.0017	0.0014	/	少量	/	0.0017	0.0014	
	臭气浓度	少量	/	/	少量	/	少量	/	

项目采用碘值不低于 800mg/g的活性炭进行吸附，结合《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等综合考虑两级活性炭吸附装置对非甲烷总烃去除率按 50% 计。

综上计算，项目废气污染源源强核算结果见表4-3。

表4-3 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

位置	污染物种类	治理前			排放形式	治理设施		治理后		
		产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	最大产生速率 kg/h		治理设施名称及其参数	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h
1#主厂房	非甲烷总烃	0.525	0.015	0.002	有组织	二级活性炭吸附装置，处理能力4000m ³ /h，收集效率70%，去除率为50%	是	0.275	0.008	0.001
	颗粒物	/	少量	/				/	少量	/
	臭气浓度	/	少量	/				/	少量	/
19#厂房	非甲烷总烃	46.28	3.6742	1.157	有组织	二级活性炭吸附装置，处理能力25000m ³ /h，收集效率70%，去除率为50%	是	23.14	1.837	0.5785
	颗粒物	/	少量	/				/	少量	/
	臭气浓度	/	少量	/				/	少量	/
项目厂区	非甲烷总烃	/	1.5808	0.474	无组织	加强室内通风，保持室内空气通畅	是	/	1.5808	0.474
	颗粒物	/	0.0017	0.0014				/	0.0017	0.0014
	臭气浓度	/	少量	/				/	少量	/

项目排放口参数情况见表4-4。

表4-4 污染源排放口参数表

排放口编号	名称	排气筒底部中心地理坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	风机总风量 m ³ /h	排放速度 /m/s	烟气温度 /°C	排污口类型	排放标准
DA001	1#主厂房废气	106°37'29.004"	29°24'29.162"	15	0.3	4000	15.73	40	一般排污口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含2024年修改单)
DA002	19#厂房废气	106°37'12.222"	29°24'22.576"	15	0.8	25000	13.82	40	一般排污口	

(2) 非正常排放

拟建项目非正常排放主要指装置在生产运行阶段的停电、开停车、设备检修维护以及环保设施运行不正常情况下的污染物排放。其大小及频率与生产装置的工艺水平、操作管理水平等因素有关，若不采取有效的控制措施，将会造成严重的环境污染。

本项目非正常工况主要包括开、停车，检修；废气处理设施故障。项目非正常工况会引起污染物的非正常排放。拟建项目非正常工况主要考虑为废气处理装置处理效率无法达到设计效率时，去除率下降 50%计，一般每年可能发生 1-2 次非正常排放，一般 15min 内可以恢复正常。

项目非正常排放情况见表 4-5。

表 4-5 非正常排放大气污染物排放源强一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA001	废气处理设施对有机物去除率下降 50%	非甲烷总烃	0.002	0.525	0.25	1	加强管理，停工检查
		颗粒物	/	/			
		臭气浓度	/	/			
DA002	非甲烷总烃	1.157	46.28				
	颗粒物	/	/				
	臭气浓度	/	/				

由上表可知，当废气处理设施发生故障失效时，DA001、DA002 排气筒中非甲烷总烃排放浓度未超过《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中大气污染物特别排放限值（60mg/m³）。

评价要求当发生此种情况时，应该立即停止相关工序的生产，待故障解除后方可恢复。建设单位应加强对废气治理设施的管理、检查、巡检，避免非正常排放情况。加强操作管理，减少非正常工况发生频次。

（3）达标排放可行性分析

①有组织排放废气

项目连线车间吹瓶产生的有机废气收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后由一根 15m 高的排气筒（DA001）排放；非连线车间注塑、吹瓶、制版、丝印固化、网版擦洗产生的有机废气收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后由一根 15m 高的排气筒（DA002）排放。

上述废气处理工艺符合《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）中废气污染防治可行技术要求。

本项目废气中主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物和臭气浓度，采用两级活性炭吸附装置处理。活性炭吸附具有吸附效率高，维护方便的特点。活性炭具有吸

附 VOC 等有害气体和消毒除臭等作用。

本项目活性炭吸附装置主要根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)等相关要求进行设计,同时满足《2024 年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》相关要求:

A.活性炭应装填齐整,避免气流短路。采用颗粒活性炭时,气体流速宜低于 0.60m/s;采用活性炭纤维时,气体流速宜低于 0.15m/s;采用蜂窝活性炭时,气体流速宜低于 1.20m/s。

B.设施质量控制要求:吸附装置内部结构应设计合理,气体流通顺畅、无短路、无死角。吸附装置及配套管道应密闭,主风机宜安装在吸附装置后端,使装置形成负压,泄漏检测值不应超过 500umol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。应按规范设置采样口,便于监督监测和日常监控活性炭吸附效率。鼓励企业自备 VOCs 快速监测设备和压差计。压差计用以测定经过吸附装置的气流压降,从而确定活性炭、过滤棉是否需要更换。

C.活性炭装填控制要求:颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$;蜂窝活性炭碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$;活性炭纤维比表面积应不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$ (BET 法)。

应考虑 VOCs 产生量等因素科学合理确定活性炭装填量及更换周期,并在操作规程中予以载明。采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气,年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍,即 1 吨 VOCs 产生量,需 5 吨活性炭用于吸附。.....排气浓度不满足设计或排放要求时,须及时更换活性炭。活性炭更换周期宜不超过累计运行 500 小时或 3 个月,更换周期依据生态环境部大气环境司编写的《挥发性有机物治理实用手册(第二版)》相关内容。

建立活性炭全过程管理台账,购入记录和质量规格应附发票、检测报告等关键支撑材料;应准确、及时填写更换记录并保存;废旧活性炭妥善贮存,贮存过程中产生的 VOCs 接入处理设施,将废旧活性炭交有资质的单位处理处置,在设施运维台账中记录更换时间和使用量。

根据上文产排污分析,排放浓度和排放速率能达到相应要求,废气治理工艺可行。

②无组织排放废气

项目未收集的废气通过新风系统排出车间，保持车间空气通畅，破碎粉尘通过加强车间通风排出车间，同时通过大气稀释和蓝月亮设置有绿化带，非甲烷总烃、颗粒物能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中无组织排放要求，丝印机处非甲烷总烃排放浓度能满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）。臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

综上，项目采取的处理措施为可行技术。

（4）大气环境影响分析

本项目建成后会对项目所在区域排放一定的大气污染物，本项目所在区域环境空气质量属于不达标区，在巴南区采取相应整治措施后可改善区域环境；结合项目周边情况可知，项目 500m 范围内大气环境保护目标主要为东南侧约 410m 的 1 户散户，位于主导风向侧风向，本项目废气采取环保措施处理后，均能够进行达标排放，故对周边环境的影响可接受。

综上，本项目废气经上述措施处理后，对环境空气影响较小。

（5）监测要求

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）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），项目废气自行监测情况见下表：

表 4-6 项目废气自行监测情况一览表

项目	监测因子	监测布点	监测频率	执行标准
废气	非甲烷总烃	DA001 排气筒	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	颗粒物、臭气浓度		1 次/年	
	非甲烷总烃	DA002 排气筒	1 次/半年	
	颗粒物、臭气浓度		1 次/年	
	非甲烷总烃	厂房外	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）
	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	厂界	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

2、废水环境影响和保护措施

(1) 水污染物产排情况

根据前述计算，项目纯水制备产生的浓水、雨水经蓝月亮厂区雨水管网排放；项目冷却水循环使用，冷却水少量定期排水、地面清洁废水依托蓝月亮厂区现有污水处理站处理，生活污水依托蓝月亮厂区现有或新建生化池处理，项目污废水经蓝月亮厂区废水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，再经界石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入花溪河（COD、NH₃-N 参照《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域执行）。

项目营运期水污染物产生量、排放量情况，具体见表 4-7。

表 4-7 营运期水污染物产生量、排放量情况

废水类别	产生量 (m ³ /a)	污染物	污染物产生量		蓝月亮厂区内处理后		污水处理厂处理后	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
冷却水排水	40	COD	200	0.008	500	0.008	30	0.0012
		SS	150	0.006	400	0.006	10	0.0004
地面清洁废水	540	COD	600	0.324	500	0.270	30	0.0162
		SS	500	0.270	400	0.216	10	0.0054
		石油类	100	0.054	20	0.0108	1	0.0005
生活污水	742.5	COD	550	0.408	500	0.371	30	0.0223
		BOD ₅	350	0.260	300	0.223	10	0.0074
		SS	450	0.334	400	0.297	10	0.0074
		NH ₃ -N	50	0.037	45	0.033	1.5	0.0011
综合废水	1322.5	COD	/	0.740	500	0.649	30	0.0397
		BOD ₅	/	0.260	300	0.223	10	0.0074
		SS	/	0.610	400	0.519	10	0.0132
		NH ₃ -N	/	0.037	45	0.033	1.5	0.0011
		石油类	/	0.054	20	0.0108	1	0.0005

本项目废水类别、污染物污染治理设计信息，废水间接排放口基本情况，废水污染物排放信息等，见表 4-8~4-11。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施					排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	处理能力	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生产废水	COD SS 石油类	界石污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	污水处理站	600 m ³ /d	气浮+水解酸化+MBR	是	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N			TW002	1#生化池	5 m ³ /d	生化	是	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
3					TW003	3#生化池	3 m ³ /d	生化	是	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	
1	DW001	106°37'30.071"	29°24'31.505"	0.06475	界石污水处理厂	连续	/	界石污水处理厂	COD	30
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	1.5
2	DW002	106°37'15.631"	29°24'18.540"	0.0675				石油类	1	

表 4-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001 、 DW002	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准, 氨氮、石油类执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		石油类		20

表 4-11 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	30	0.000065	0.0194
		BOD ₅	10	0.000002	0.0006
		SS	10	0.000021	0.0064
		NH ₃ -N	1.5	0.0000003	0.0001
		石油类	1	0.0000016	0.0005
2	DW002	COD	30	0.000068	0.0203
		BOD ₅	10	0.000023	0.0068
		SS	10	0.000023	0.0068
		NH ₃ -N	1.5	0.0000003	0.0010
全厂排放口合计				COD	0.0397
				BOD ₅	0.0074
				SS	0.0132
				NH ₃ -N	0.0011
				石油类	0.0005

(2) 生产废水、1#主厂房生活污水依托可行性

根据调查, 蓝月亮厂区已建1座污水处理站和4座生化池, 均已验收, 污水处理站(规模为600m³/d)主要处理蓝月亮厂区生产废水, 1#生化池(规模为45m³/d)主要处理蓝月亮一期包括1#、2#、3#、5#厂房以及食堂和研究中心生活污水, 2#生化池(规模为5m³/d)主要处理南侧门卫室生活污水, 二期北侧生化池(规模为16m³/d)主要处理二期15#、16#厂房生活污水, 二期南侧生化池(规模为8m³/d)主要处理二期21#厂房生活污水。本项目生产废水排入蓝月亮厂区现有污水处理站, 1#主厂房生活污水排入蓝月亮厂区现有1#生化池处理。

项目生产废水主要为地面清洁废水、冷却水外排水, 水质较简单, 特征因子为COD、SS、石油类, 生活污水因子主要为COD、BOD₅、SS、NH₃-N, 分别依托蓝月亮厂区现有污水处理站、1#生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后经过蓝月亮厂区北侧DW001排放口排入市政污水管

网，再经界石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入花溪河（COD、NH₃-N参照《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域执行）。

经现场踏勘与现场调查，蓝月亮厂区现有污水处理站、1#生化池设计处理能力分别为600m³/d、45m³/d，现实际处理量分别为200m³/d、30m³/d，富余处理量分别为400m³/d、15m³/d，项目排入污水处理站、1#生化池废水量分别约1.934m³/d、0.225m³/d，小于富余处理量，满足项目所需。

该污水处理站、1#生化池目前已通过了验收，并取得竣工环境保护验收批复，污水处理站、1#生化池的验收环保责任主体为蓝月亮（重庆）有限公司。

综上，污水处理站依托可行。

（3）生化池设计可行性分析

项目19#厂房生活污水经项目新建的3#生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过蓝月亮厂区南侧现有DW002排放口排入市政污水管网，再经界石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入花溪河（COD、NH₃-N参照《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域执行）。

根据计算，项目19#厂房生活污水产生量为2.25m³/d，3#生化池设计处理能力为3m³/d，满足项目所需。

综上，生化池设计能力可行。

（4）本项目废水进入界石污水处理厂可行性分析

本项目所在区域污水处理为界石污水处理厂服务范围，区域的城市污水截流管网完善，因此在项目建成投入使用后污水通过厂区生化池处理达标，可进入市政管网汇入界石污水处理厂处理。界石污水处理厂位于重庆巴南区界石镇桂花村，采用百乐卡(BIOLE)工艺，具有脱氮效果好、抗冲击负荷强、污泥产生量少适合工业废水处理等优点主要处理对象为界石经济园区的工业废水，处理工业废水比例为62%，生活污水比例为38%。界石污水处理厂出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入花溪河(COD、NH₃-N、TP参照《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》

(DB50/963-2020)重点控制区域执行)。

界石污水处理厂一期处理能力 2 万 m³/d，于 2012 年建成投产。二期工程处理能力 2 万 m³/d，目前还未启动。根据中煤科工重庆设计研究院(集团)有限公司编制的《重庆巴南工业园区界石组团 A 区(东城大道以东部分)规划环境影响报告书》及调查结果，目前界石污水处理厂接收的污水主要是界石镇部分的生活污水和界石工业园区企业，包括惠科电子、恒安纸业、圣美精工、富裕注塑、耐德工业等企业的排放污水，现阶段工业园区的废水量约为 16255m³/d，占污水厂一期处理能力的 81.28%。

拟建项目废水排放量占污水厂日均处理规模小，不会对界石污水处理厂的正常运行产生影响，能够保证污水处理达标排放。项目废水不直接进入水体，对周围水环境影响较小。因此，项目在采取上述废水处理措施后，均能达到环境标准和生产要求，因此项目建设对水环境影响较小。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《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)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)，项目废水监测计划见下表：

表 4-12 项目废水监测计划一览表

项目	监测因子	监测布点	监测频率	执行标准
废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	新建 3#生化池排污口	1 次/年	GB8978-1996 三级标准，氨氮执行 GB/T31962-2015
	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	蓝月亮厂区 1#生化池排污口	验收时监测一次，今后纳入生化池、污水处理站的环保责任单位蓝月亮(重庆)有限公司负责日常的环境管理工作中	
	pH、COD、SS、石油类	蓝月亮厂区污水处理站排污口		

3、噪声环境影响及保护措施

(1) 噪声源强

项目运营期间主要噪声为生产设备运行时产生的噪声，单台设备的机械噪声值为 70~95dB(A)，噪声源强调查清单见表 4-13、4-14。

对于项目噪声的防治，一是从源头上控制噪声的产生，选用低噪声设备，并采取减振等措施；二是从传播过程中加以控制，采用封闭式厂房，利用建筑物墙壁等来阻隔声波的传播。经过治理后，项目设备噪声可降噪 15~20dB。

表 4-13 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		
1	冷却塔 1	20m ³ /h	33.2	2.6	0.5	80/1	基础减振、合理布局、隔声罩、建筑隔声	24h/d
2	冷却塔 2	20m ³ /h	33.2	8.2	2.5	80/1		
3	冷却塔 3	20m ³ /h	9.4	150.3	0.5	80/1		
4	冷却塔 4	10m ³ /h	16.7	150.3	0.5	80/1		
5	冷却塔 5	10m ³ /h	30.5	150.3	0.5	80/1		
6	冷却塔 6	10m ³ /h	38	150.3	0.5	80/1		
7	风机 1	4000m ³ /h	33.2	13	0.5	80/1		
8	风机 2	25000m ³ /h	-1	86	0.5	80/1		
9	新风机 1	/	33.2	20	0.5	80/1		

原点 (0,0) 分别为 1#主厂房和 19#厂房西南角。

表 4-14 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	台数	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	1#主厂房	全冠吹瓶机 1	直线吹瓶	1	75/1	基础减振、合理布局、厂房隔声	11	12	1	东: 21 南: 12 西: 11 北: 24	东: 33.4 南: 50.0 西: 41.9 北: 40.4	24h/d	15	东: 18.4 南: 35.0 西: 26.9 北: 25.4	1
2		全冠吹瓶机 2	直线吹瓶	1	75/1		27	12	1	东: 5 南: 12 西: 27 北: 24	东: 33.7 南: 50.0 西: 41.1 北: 40.4			15	东: 18.7 南: 35.0 西: 26.1 北: 25.4

3	19# 厂房	空压机 1	风冷式, 10m ³ / min	1	85/1	基础减 振、合理 布局、厂 房隔声	23	3	1	东: 8 南: 3 西: 23 北: 36	东: 33.4 南: 50.0 西: 41.9 北: 40.4	24h/ d	15	东: 18.4 南: 35.0 西: 26.9 北: 25.4	1
4		空压机 2	GA55 , 10m ³ / min	1	85/1		28	3	1	东: 3 南: 3 西: 28 北: 36	东: 33.7 南: 50.0 西: 41.1 北: 40.4		15	东: 18.7 南: 35.0 西: 26.1 北: 25.4	1
5		注塑机 1	HUSK Y	1	75/1		13	12	1	东:9 南:114 西: 13 北: 33	东: 34.1 南: 50.0 西: 40.2 北: 40.4		15	东: 19.1 南: 35.0 西: 25.2 北: 25.4	1
6		注塑机 2	EcoSy s300	1	75/1		13	12	1	东:9 南:107 西: 13 北: 41	东: 35.1 南: 50.0 西: 38.7 北: 40.4		15	东: 20.1 南: 35.0 西: 23.7 北: 25.4	1
7		国珠 吹瓶机 1	直线 吹瓶	1	75/1		3	67	1	东: 24 南: 67 西: 3 北: 75	东: 32.6 南: 50.0 西: 44.7 北: 40.4		15	东: 17.6 南: 35.0 西: 29.7 北: 25.4	1
8		国珠 吹瓶机 2	直线 吹瓶	1	75/1		9	67	1	东: 18 南: 67 西: 9 北: 75	东: 34.1 南: 50.0 西: 40.2 北: 40.4		15	东: 19.1 南: 35.0 西: 25.2 北: 25.4	1
9		国珠 吹瓶机 3	直线 吹瓶	1	75/1		6	60	1	东: 20 南: 60 西: 6 北: 84	东: 35.1 南: 50.0 西: 38.7 北: 40.4		15	东: 20.1 南: 35.0 西: 23.7 北: 25.4	1
10		国珠 吹瓶机 4	直线 吹瓶	1	75/1		12	60	1	东: 14 南: 60 西: 12 北: 84	东: 32.6 南: 50.0 西: 44.7 北: 40.4		15	东: 17.6 南: 35.0 西: 29.7 北: 25.4	1

11	19# 厂房	吹瓶机	SBO16	1	75/1	基础减振、合理布局、厂房隔声	19	62	1	东: 8 南: 62 西: 19 北: 85	东: 32.8 南: 50.0 西: 43.6 北: 40.4	24h/ d	15	东: 17.8 南: 35.0 西: 28.6 北: 25.4	1
12		吹瓶机	MGL23D	1	75/1		21	79	1	东: 4 南: 79 西: 21 北: 71	东: 33.2 南: 50.0 西: 42.4 北: 40.4		15	东: 18.2 南: 35.0 西: 27.4 北: 25.4	1
13		印刷机 1	TZ-A UTO7 V03/U V	1	80/1		15	12	1	东: 10 南: 12 西: 15 北: 38	东: 34.5 南: 50.0 西: 39.5 北: 40.4		15	东: 19.5 南: 35.0 西: 24.5 北: 25.4	1
14		印刷机 2	TZ-A UTO7 V03/U V	1	80/1		18	11	1	东: 7 南: 11 西: 18 北: 40	东: 32.3 南: 50.7 西: 45.4 北: 40.0		15	东: 17.3 南: 35.7 西: 30.4 北: 25.0	1
15		印刷机 3	TZ-A UTO7 V03/U V	1	80/1		21	20	1	东: 5 南: 20 西: 21 北: 31	东: 33.5 南: 45.9 西: 41.6 北: 42.1		15	东: 18.5 南: 30.9 西: 26.6 北: 27.1	1
16		印刷机 4	TZ-A UTO7 V13/U V	1	80/1		25	20	1	东: 3 南: 20 西: 25 北: 31	东: 33.9 南: 45.9 西: 41.1 北: 42.1		15	东: 18.9 南: 30.9 西: 26.1 北: 27.1	1
17		空压机 3	2DX2- 110, 30m ³ / min	1	85/1		62	31	1	东: 55 南: 31 西: 62 北: 20	东: 47.2 南: 52.1 西: 46.2 北: 55.9		15	东: 32.2 南: 37.1 西: 31.2 北: 40.9	1
18		空压机 4	ZR200 FF, 30m ³ / min	1	85/1		63	30	1	东: 53 南: 30 西: 63 北: 19	东: 47.5 南: 52.4 西: 46.0 北: 56.3		15	东: 32.5 南: 37.4 西: 31.0 北: 41.3	1

19	19# 厂房	空压机 5	风冷式, 10m ³ / min	1	85/1	基础减 振、合理 布局、厂 房隔声	63	34	1	东: 53 南: 34 西: 63 北: 16	东: 47.5 南: 51.3 西: 46.0 北: 57.7	24h/ d	15	东: 32.5 南: 36.3 西: 32.0 北: 42.7	1
20		空压机 6	风冷式, 10m ³ / min	1	85/1		63	27	1	东: 53 南: 27 西: 63 北: 22	东: 47.5 南: 53.3 西: 46.0 北: 55.1		15	东: 32.5 南: 38.3 西: 31.0 北: 39.1	1
21		破碎机	0.1t/h	1	80/1		72	28	1	东: 45 南: 28 西: 72 北: 22	东: 48.9 南: 53.0 西: 44.9 北: 55.1		15	东: 33.9 南: 38.0 西: 29.9 北: 40.1	1
22		纯水机	20t/h	1	80/1		72	28	1	东: 45 南: 28 西: 72 北: 22	东: 48.9 南: 53.0 西: 44.9 北: 55.1		15	东: 33.9 南: 38.0 西: 29.9 北: 40.1	1
23		新风机 2	/	1	80/1		21	117	5.3	东: 5 南: 117 西: 21 北: 29	东: 66.6 南: 40.7 西: 55.4 北: 52.7		15	东: 51.6 南: 25.7 西: 40.4 北: 37.7	1
24		新风机 3	/	1	80/1		21	30	4.1	东: 5 南: 30 西: 21 北: 117	东: 66.6 南: 52.4 西: 55.4 北: 40.7		15	东: 51.6 南: 27.4 西: 40.4 北: 25.7	1

原点 (0,0) 分别为 1#主厂房和 19#厂房西南角。

(2) 噪声防治措施

针对本项目声源特征，提出以下详细的噪声治理措施：

- ①选用先进的、低能耗、低噪音的设备。
- ②车间内合理布置设备，将高噪声设备布置在厂区中部位置。
- ③要求项目车间厂房做好隔声措施。
- ④日常加强对设备维护保养和生产管理。

(3) 厂界噪声预测

I、预测模式

噪声影响预测采用 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则声环境》中预测模式来预测噪声设备运营过程中对厂界噪声的影响。

室内声源计算：项目设备噪声可近似视为点声源处理，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的室内声源等效室外声源计算方法：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式(B.2)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，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； $R = Sa / (1 - a)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ；a 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (B.3) 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:

$$L_{pli}(T) = 10lg(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}}) \quad (B.3)$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——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_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

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;

$L_{pli}(T)$ ——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。

然后按式 (B.5) 将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声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10lgS \quad (B.5)$$

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;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

室外声源计算: 采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐的室外声源计算方法的点声源的几何发散衰减公式。对于工业企业稳态机械设备, 当声源处于自由空间且仅考虑声源的几何发散衰减, 则距离点声源 r 处的声压级为:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20lg(r/r_0)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r——预测点距离声源的距离，m；

r₀——参考位置距离声源的距离，m。

厂界预测点贡献值计算：

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

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。

II、预测结果及分析

项目 1#主厂房西侧和南侧紧邻蓝月亮生产场所，19#厂房东侧紧邻蓝月亮仓库，且 1#主厂房和 19#厂房相距约 410m，距离较远，本次分别对 1#主厂房东、北两侧和 19#厂房南、西、北三侧进行预测。

根据预测模式计算得出厂界结果噪声预测结果见表 4-15。

表 4-15 厂界噪声影响预测结果

序号	厂界		贡献值 (dB (A))
1	1#主厂房	东厂界	52.4
2		北厂界	46.8
3	19#厂房	南厂界	41.1
4		西厂界	50.5
5		北厂界	53.6
标准值 (dB)			昼间 65 夜间 55

由表 4-15 知，采取有效措施之后，项目厂界昼夜噪声能够达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）环境保护目标噪声预测

项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需对环境保护目标进行噪声预测。

（5）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）、

《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声监测计划见下表。

表 4-16 环境监测计划一览表

项目	监测因子	监测布点	监测频率	执行标准
噪声	昼夜等效连续 A 声级	厂界	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4、固废环境影响及保护措施

（1）固体废物产生情况

项目运营期间产生的固体废物类型有一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

①一般工业固体废物

a.不合格产品 S1

根据业主提供资料，拟建项目检验过程会产生的不合格产品，除了利用 PE 颗粒生产 PE 瓶过程产生的不合格产品经破碎后全部回用，其余不合格产品经一般固废暂存区集中收集后统一外售，根据建设单位提供的资料，PET 瓶坯和 PET 瓶不合格品均约占产量的 1%，项目年产 PET 瓶坯和 PET 瓶分别约 1764.36t/a、1746.75t/a，则外售的不合格产品约为 35t/a，为第 I 类一般工业固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），本项目废包装材料“SW17 可再生类废物--废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物。”，代码为 900-003-S17。

b.废标签及不干胶贴标纸背纸 S3

拟建项目在套标及贴标过程会产生废标签及不干胶贴标纸背纸，其产生量约为 0.03t/a，为第 I 类一般工业固体废物，经一般固废暂存区集中收集后统一外售。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），本项目废包装材料“SW17 可再生类废物--其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物”，代码为 900-099-S17。

c.废包装袋 S7

拟建项目运营期在原辅材料使用及包装入库阶段会产生废包装袋，产生量约 2.2t/a，为第 I 类一般工业固体废物，经一般固废暂存区集中收集后统一外售。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），本项目废包装材料“SW17 可再生类废物--废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废

弃塑料包装等废物。”，代码为 900-003-S17。

d.废反渗透膜 S8

在纯水制作过程中会产生废反渗透膜，约为 0.1t/a，为第 I 类一般工业固体废物，该部分由纯水设备生产商定期维护更换后，立即带离现场，不在项目厂区暂存。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），本项目废反渗透膜属于“SW59 其他工业固体废物--其他工业生产过程中产生的固体废物。”，代码为 900-099-S59。

②危险废物

a.废菲林 S2

本项目丝印制版过程中产生的废菲林底片约 30 张（约 0.003t），废菲林底片含有感光材料，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“使用显影剂进行胶卷显影，使用定影剂进行胶卷定影，以及使用铁氰化钾、硫代硫酸盐进行影像减薄（漂白）产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸”，废物类别及代码 HW16 231-001-16，桶装暂存，定期交有危险废物处置资质的单位收运处置。

b.废丝网版 S4

项目丝印过程会产生废丝网版，产生量为 0.02t。制版时在丝网上涂布一定厚度的感光胶，产生的废丝网版中带有感光材料，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物类别及代码 HW49 900-041-49，桶装暂存，定期交有危险废物处置资质的单位收运处置。

c.含油墨棉纱 S5

拟建项目运营后，项目用浸有洗网水的棉纱进行擦洗丝网版，会产生少量含油墨的棉纱，产生量约为 0.02 t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物类别及代码 HW49 900-041-49，桶装暂存，定期交有危险废物处置资质的单位收运处置。

c.废紫外线灯管、UV 灯管 S6

项目消毒采用紫外线灯管消毒，丝印固化采用 UV 装置进行光固化干燥，根

据业主介绍，项目年产生废紫外线灯管、UV 灯管约 24 根废灯管，约重 0.004t。废紫外线灯管、UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥”，废物类别及代码 HW29 900-023-29，项目产生的废紫外线灯管、UV 灯管经厂家更换时直接带走回收处理，不在项目厂区暂存。

d.废活性炭 S9

拟建项目产生的有机废气经活性炭吸附后由排气筒引至高空排放，活性炭饱和和吸取量取 0.2g/g（主要污染物以非甲烷总烃计），根据前述计算活性炭处理的有机废气量总计为 1.8442t/a，则废活性炭（含收集的有机废气量）产生量约为 11.07t/a，每三个月更换一次。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“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，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）”，废物类别及代码 HW49 900-039-49，桶装暂存，定期交有危险废物处置资质的单位收运处置。

e. 废包装桶/瓶 S10

拟建项目运营期会产生废油墨桶、洗网水瓶、液压油包装桶、润滑油包装桶等，产生量为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物类别及代码 HW49 900-041-49，桶装暂存，定期交有危险废物处置资质的单位收运处置。

f.废润滑油 S11

在生产过程中，会使用润滑油定期对设备进行保养，根据使用频率及消耗情况，产生量约为 0.05t/a；废润滑油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，废物类别及代码 HW08 900-217-08，桶装暂存，定期交有危险废物处置资质的单位收运处置。

g.废液压油 S12

注塑机、吹瓶机在工作时需使用液压油，无需水配置，约一年更换一次，根

据使用频率及消耗情况，定期对液压油进行更换，废液压油量约 0.1t/a。废液压油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”，废物类别及代码 HW08 900-218-08，桶装暂存，定期交有危险废物处置资质的单位收运处置。

h.含油棉纱手套 S13

拟建项目运营后，将产生少量的废旧含油手套，以及在设备保养、擦拭过程中产生的少量含油棉球、纱布等固体废弃物，其产生量约为 0.01t/a。废含油棉纱手套属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物类别及代码 HW49 900-041-49，桶装暂存，定期交有危险废物处置资质的单位收运处置。

i.废电瓶 S14

项目电瓶车使用过程中会产生废电瓶，产生量约为 0.02t/a。废电瓶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“锂电池隔膜生产过程中产生的废白油”，废物类别及代码 HW08 398-001-08，桶装暂存，定期交有危险废物处置资质的单位收运处置。

J.丝网版冲洗废水 W2

网制版时需要对沾有感光胶的丝网进行清洗，清洗水中含有感光胶等感光材料，清洗废水量为 0.045t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“使用显影剂进行胶卷显影，使用定影剂进行胶卷定影，以及使用铁氰化钾、硫代硫酸盐进行影像减薄（漂白）产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸”，废物类别及代码 HW16 231-001-16，桶装暂存，定期交有危险废物处置资质的单位收运处置。

③生活垃圾

生活垃圾按 0.5kg/人.d 计，项目劳动定员为 55 人，则生活垃圾产生量为 27.5kg/d，8.25t/a。生活垃圾袋装收集后交环卫部门处理。

本项目固体废物排放情况及治理措施见表4-17。

表4-17 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

类别	污染源	污染物	代码	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	
固体废物	一般工业固废	不合格产品	900-003-S17	35	收集后交物资回收单位	0	
		废标签及不干胶贴 标纸背纸	900-099-S17	0.03		0	
		废包装袋	900-003-S17	2.2		0	
		废反渗透膜	900-099-S59	0.1	生产商定期维护更换后，立即带离现场，不在厂区暂存	0	
	合计				37.33	/	0
	危险废物	废菲林	HW16 231-001-16	0.003	收集后分类暂存于危废贮存库，定期交有危险废物处置资质的单位转运处置	0	
		废丝网版	HW49 900-041-49	0.02		0	
		含油墨棉纱	HW49 900-041-49	0.02		0	
		废活性炭	HW49 900-039-49	11.07		0	
		废包装桶/瓶	HW49 900-041-49	0.1		0	
		废润滑油	HW08 900-217-08	0.05		0	
		废液压油	HW08 900-218-08	0.1		0	
		含油棉纱手套	HW49 900-041-49	0.01		0	
		废电瓶	HW08 398-001-08	0.02		0	
		丝网版冲洗废水	HW16 231-001-16	0.045		0	
废紫外线、UV 灯管	HW29 900-023-29	0.004	厂家更换时直接带走回收处理，不在厂区暂存	0			
合计				11.442	/	0	
生活垃圾				8.25	交由环卫部门处置	0	

表 4-19 一般固体废物统计表

序号	一般固体废物名称	类别	代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	污染防治措施
1	不合格产品	第 I 类	900-003-S17	35	检测	固体	塑料	间断	一般固废间暂存，定期交物资回收单位回收处理
2	废标签及不干胶贴标纸背纸	第 I 类	900-099-S17	0.03	套标、贴标	固体	复合材料	间断	
3	废包装	第 I 类	900-003-S1	2.2	原材料拆袋、产品包装	固体	复合包装	间断	

	袋		7							
4	废反渗透膜	第 I 类	900-099-S59	0.1	RO 反渗透处理器	固体	反渗透膜	间断	间断	生产商更换时带离现场,不在厂区暂存

表 4-20 危险废物统计表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废菲林	HW16	231-001-16	0.003	网板制作	固态	感光材料	感光材料	间断	T	废紫外线、UV灯管厂家更换时直接带走回收处理,不在厂区暂存,其余危险废物在危废贮存库暂存,定期交资质单位收运处置
2	废丝网版	HW49	900-041-49	0.02	丝印	固态	感光材料	感光材料	间断	T/I/n	
3	含油墨棉纱	HW49	900-041-49	0.02	丝印	固态	油墨	油墨	间断	T/I/n	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	11.07	废气处理设施	固态	有机物	有机物	间断	T	
5	废包装桶/瓶	HW49	900-041-49	0.1	化学品使用	固态	有机物	有机物	间断	T/I/n	
6	废润滑油	HW08	900-217-08	0.05	设备维修保养	液态	矿物油	矿物油	间断	T, I	
7	废液压油	HW08	900-218-08	0.1		固态	矿物油	矿物油	间断	T, I	
8	含油棉纱手套	HW49	900-041-49	0.01		固态	矿物油	矿物油	间断	T/I/n	
9	废电瓶	HW08	398-001-08	0.02	电瓶车使用	固态	锂电池	锂电池	间断	T	
10	丝网版冲洗废水	HW16	231-001-16	0.045	洗板	液态	感光材料	感光材料	间断	T	
11	废紫外线、UV灯管	HW29	900-023-29	0.004	丝印固化	固态	紫外线灯	紫外线灯	间断	T	

(2) 固废环境影响分析及防治措施

项目营运期固体废弃物为一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

①一般工业固废

项目一般固废收集后定期外售给废品回收站处理。项目设置 1 处一般固废暂

存间，位于 19#厂房内西南侧，面积约 20m²。

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定，一般固废暂存间应做到以下几点：

I 贮存场所应建有防雨淋、防渗透措施。为防止雨水径流进入贮存场内，贮存场周边应设置导流渠；

II 为了便于管理，贮存场应设置标识牌，并按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）修改单中固体废物贮存（处置）场要求完善环境保护图形标志；

III 做明显的标志，对不同的固废进行分类堆放。

②危险废物

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目营运期产生的危险废物，均暂存在危废贮存库，定期交由有危险废物处置资质的单位转运处理。

项目危废贮存库设置在 19#厂房内西南侧，建筑面积 10m²，设置托盘，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好“六防（防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐）”措施。

项目危废暂存场所基本情况见表 4-21。

表 4-21 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）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 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废菲林 废丝网版 含油墨棉纱 废活性炭 废包装桶/瓶 废润滑油 废液压油 含油棉纱手套 废电瓶 丝网版冲洗废水	HW16 HW49 HW08	231-001-16 900-041-49 900-039-49 900-217-08 900-218-08 398-001-08	19#厂房内西南侧	10	危险废物分类收集，危险废物桶装加盖收集储存	≤15t/a	1月

危险废物分类收集后暂存于密封容器内，定期交由有危险废物处置资质的单位转运处置。

I 危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和

《建设项目危险废物环境影响评价指南》建设，具体要求如下：

1) 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

2) 贮存库应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

3) 贮存库贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

4) 贮存库应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施；或采用具有相应功能的装置。

5) 贮存库应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

II 在交由有资质的危废处置单位清运处理时，严格按照《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号，自 2022 年 1 月 1 日起施行）填写危险废物转移五联单，并由双方单位保留备查。

III 危废贮存库设置标识牌，按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）修改单中固体废物贮存（处置）场要求完善警示标志；配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设应急防护设施。危废贮存库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

IV 危废贮存库设置托盘用于危废储存桶的放置，设置一个通风口，加强房间通风。

③生活垃圾

生活垃圾由垃圾桶分类收集后交由环卫部门处理。

采取以上措施合理处置后固体废物不会对周边环境造成较大影响。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

结合项目实际情况本次评价要求项目需要做到分区防渗。

一般情况下，防控措施应满足以下要求：

表 4-22 地下水污染物防渗分区参照表

分区防渗	天然包气带 防污性能	污染控制难 易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防 渗区	弱	难	重金属、持久性 有机物污染物	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$,

渗区	中-强	难	重金属、持久性 有机物污染物	K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
	中	易		
	弱	易		
简单防 渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据地下水分区防控和项目的实际情况，项目的分区防渗情况如下：

重点防渗区：

是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。项目主要为危废贮存库、油墨专柜、色油存放区、化学品柜等，应采取防腐防渗、设置托盘等措施，防渗性能要求需满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中等效黏土防渗层厚度 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1×10⁻⁷ cm/s 的要求。

一般防渗区：

本项目主要为一般固废间、3#生化池，应采取防腐防渗措施，防渗性能要求需满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷ cm/s 的要求。

简单防渗区：

简单防渗区主要为做好地面硬化，主要为其他区域，厂区已做好地面硬化。

采取上述措施后，项目对地下水基本不会造成明显影响。

在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。建议企业做好废水污染防治设施的维护及检修；优先选用无污染或者低污染的原辅用料、清洁能源等；严格做好分区防渗措施，从多方面降低项目建设对土壤环境的影响。

综上所述，评价认为本项目采取上述防治措施后，对地下水、土壤环境影响可接受。

6、环境风险环境影响及保护措施

(1) 风险源调查

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目主要生产原辅料、产品及“三废”中涉及的危险物质汇总情况，见下表。

表 4-23 主要危险物质理化性质汇总表

物质名称	CAS 号	分子式	外观或性状	燃烧性	毒理性质	危害程度
色油	/	/	液体	/	有毒	低毒液体
UV 油墨	/	/	液体	/	有毒	低毒液体
感光胶	/	/	液体	/	有毒	低毒液体
粘网胶	/	/	液体	/	有毒	低毒液体
脱脂剂	/	/	液体	/	有毒	低毒液体
酒精	/	/	液体	易燃	有毒	易燃液体
洗网水	/	/	液体	/	有毒	低毒液体
液压油	/	/	液体	可燃	有毒	低毒液体
润滑油	/	/	液体	可燃	有毒	低毒液体

表 4-24 主要生产原辅料、产品和“三废”

物质名称	危险性类别	燃烧性	爆炸性	腐蚀性	毒性	是否危险物质
色油	/	/	/	/	有毒	是
UV 油墨	/	/	/	/	有毒	是
感光胶	/	/	/	/	有毒	是
粘网胶	/	/	/	/	有毒	是
脱脂剂	/	/	/	/	有毒	是
酒精	/	易燃	/	/	有毒	是
洗网水	/	/	/	/	有毒	是
液压油	/	可燃	/	/	有毒	是
润滑油	/	可燃	/	/	有毒	是
危险废物	/	/	/	/	有毒	是

表 4-25 危险物质统计表

序号	物质名称	储存位置	储存方式	最大储存量 (t)	储存周期	备注
1	色油	色油存放区	塑料桶装	1	1 月	常温常压储存
2	UV 油墨	油墨专柜	塑料桶装	0.08	1 月	常温常压储存
3	感光胶	化学品柜	塑料桶装	0.001	1 月	常温常压储存
4	粘网胶		塑料桶装	0.002	1 月	常温常压储存
5	脱脂剂		塑料桶装	0.002	1 月	常温常压储存
6	酒精		塑料桶装	0.02	1 月	常温常压储存
7	洗网水		塑料桶装	0.01	1 月	常温常压储存
8	液压油		塑料桶装	0.2	1 月	常温常压储存
9	润滑油		塑料桶装	0.025	1 月	常温常压储存
10	危险废物	危废贮存库	桶装暂存	0.2	1 月	常温常压储存

本项目主要环境风险物质分布情况、可能影响环境的途径见表 4-26。

表 4-26 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	色油存	色油存	色油	泄漏火灾引	环境空气、	/	储存量

	放区	放区		发次/伴生 污染物排放	水环境、土 壤		小，不 考虑泄 漏出车 间，进 而影响 环境。
2	油墨专 柜	油墨专 柜	UV 油墨	泄漏火灾引 发次/伴生 污染物排放	环境空气、 水环境、土 壤	/	
3	化学品 柜	化学品 柜	感光胶、粘网 胶、脱脂剂、 酒精、洗网 水、液压油、 润滑油	泄漏火灾引 发次/伴生 污染物排放	环境空气、 水环境、土 壤	/	
4	危废贮 存库	危废贮 存库	危险废物	泄漏火灾引 发次/伴生 污染物排放	环境空气、 水环境、土 壤	/	

(2) Q 值判定

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂……Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）

Q≥100。

本项目危险物质与其临界量比值结果，见表 4-27。

表 4-27 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	CAS 号	最大储存量 q _n / t	临界量 Q _n / t	该种危险物质 Q 值
1	色油	/	1	/	/
2	UV 油墨	/	0.08	/	/
3	感光胶	/	0.001	/	/
4	粘网胶	/	0.002	/	/
5	脱脂剂	/	0.002	/	/
6	酒精	/	0.02	500	0.00004
7	洗网水	/	0.01	/	/
8	液压油	/	0.2	2500	0.00008
9	润滑油	/	0.025	2500	0.00001
10	危险废物	/	0.2	50	0.004
项目 Q 值Σ					0.00413

根据上表可知，本项目 Q=0.00413（Q<1），故本项目储存的环境风险物质

未超过临界量。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

项目风险防范措施主要为：

①危险品运输时，依托的运输单位指派责任心强、熟悉危险品一般性质和安全防护知识的人员负责押送，运输期间严禁搭载无关人员，随车应配备相应的救护、防护用品，车辆不得超载。

②分装和搬运作业时要注意个人防护，轻装轻卸，防止包装及容器的损坏。定期对盛装容器及配件进行检查，发现问题，及时检修。

③色油存放区、油墨专柜、化学品柜和危废贮存库设置托盘、收集桶（带盖，不泄漏），以防止泄漏时物质四处扩散。地面做硬化处理，需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行防渗漏处理。危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求分类、贮存（有独立的、稳定的、密闭的贮存容器进行贮存）和堆放，定期（3个月至1年不等）委托有危险废物处理资质的单位处理，防止废油等渗漏至地下。预留2个空油桶，方便泄漏时及时转桶。

④色油存放区、油墨专柜、化学品柜、危废贮存库设置防火安全警示标志；厂房内配置消防栓、灭火器等消防器材。

7、污染物汇总

项目污染物汇总见下表。

表 4-28 项目污染物汇总表

内容 项目	排放源（编号）	污染物名称	产生情况		排放情况	
			最大浓度（mg/m ³ ）	产生量（t/a）	最大浓度（mg/m ³ ）	排放量（t/a）
大气污染物	DA001 废气	非甲烷总烃	0.525	0.015	0.275	0.008
		颗粒物	/	少量	/	少量
		臭气浓度	/	少量	/	少量
	DA002 废气	非甲烷总烃	46.28	3.6742	23.14	1.837
		颗粒物	/	少量	/	少量
		臭气浓度	/	少量	/	少量
	无组织废气	非甲烷总烃	/	1.5808	/	1.5808
		颗粒物	/	0.0017	/	0.0017

		臭气浓度	/	少量	/	少量
水污染物	综合废水 (1322.5m ³ /a)	COD	/	0.740	30mg/L	0.0397
		BOD ₅	/	0.260	10mg/L	0.0074
		SS	/	0.610	10mg/L	0.0132
		NH ₃ -N	/	0.037	1.5mg/L	0.0011
		石油类	/	0.054	1mg/L	0.0005
固体废弃物	一般工业固废	不合格产品	/	35	/	0
		废标签及不干胶贴标纸背纸	/	0.03	/	0
		废包装袋	/	2.2	/	0
		废反渗透膜	/	0.1	/	0
	危险废物	废菲林	/	0.003	/	0
		废丝网版	/	0.02	/	0
		含油墨棉纱	/	0.02	/	0
		废活性炭	/	11.07	/	0
		废包装桶/瓶	/	0.1	/	0
		废润滑油	/	0.05	/	0
		废液压油	/	0.1	/	0
		含油棉纱手套	/	0.01	/	0
		废电瓶	/	0.02	/	0
		丝网版冲洗废水	/	0.045	/	0
废紫外线、UV灯管	/	0.004	/	0		
生活垃圾	生活垃圾	/	8.25	/	0	
噪声	注塑机、吹瓶机、印刷机、空压机、冷水机、冷却塔等		75~85dB(A)		昼间 65 dB(A), 夜间 55 dB(A)	

8、项目迁建前后污染物排放情况汇总及“三本账”

迁建前后“三本账”汇总表见表 4-29。

表 4-29 迁建前后全厂污染物排放“三本账”汇总表

类别	污染物	现有项目排放量 t	以新带老削减量 t	迁建项目排放量 t	建成后全厂污染物排放总量 t	迁建前后污染物排放增减量 t	
废气	有组织	非甲烷总烃	2.372	2.372	1.845	1.845	-0.527
		颗粒物	少量	少量	少量	少量	-少量
		臭气浓度	少量	少量	少量	少量	-少量
	无组织	非甲烷总烃	2.033	2.033	1.5808	1.5808	-0.4522
		颗粒物	0.01	0.01	0.0017	0.0017	-0.0083

	臭气浓度	少量	少量	少量	少量	-少量
废水	废水量 (m ³ /a)	560	560	1322.5	1322.5	+762.5
	COD	0.0168	0.0168	0.0397	0.0397	+0.0229
	BOD ₅	0.0027	0.0027	0.0074	0.0074	+0.0047
	SS	0.0056	0.0056	0.0132	0.0132	+0.0076
	NH ₃ -N	0.0004	0.0004	0.0011	0.0011	+0.0007
	石油类	0.0003	0.0003	0.0005	0.0005	+0.0002
固废 (处 理量)	一般工业固废	60.1	60.1	37.33	37.33	-22.77
	危险废物	11.564	11.564	11.442	11.442	-0.122
	生活垃圾	3	3	8.25	8.25	+5.25

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 排气筒/ 吹瓶废气	非甲烷总烃、 颗粒物、臭气 浓度	项目拟在每台吹瓶机上方设置集气罩，将收集的吹瓶废气统一引入1套“二级活性炭吸附”装置处理后再经1根15m高排气筒（DA001）排放。处理能力4000m ³ /h，收集效率70%，处理效率50%	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含2024年修改单）： 非甲烷总烃≤60mg/m ³ 颗粒物≤20mg/m ³ 《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93） 臭气浓度≤2000（无量纲）
		DA002 排气筒/ 注塑、吹瓶、制版、 丝印固化、网板擦洗废气	非甲烷总烃、 颗粒物、臭气 浓度	项目拟在每台注塑机、吹瓶机、丝印机上方设置集气罩，制版间设置负压收集系统，将收集的注塑、吹瓶、制版、丝印固化、网板擦洗废气统一引入1套“二级活性炭吸附”装置处理后再经1根15m高排气筒（DA002）排放。处理能力25000m ³ /h，制版收集效率为90%，其余废气收集效率70%，处理效率50%	
		19#厂房外	非甲烷总烃	加强车间通风后无组织排放	《印刷工业大气污染物排放标准》 （GB41616-2022）： 非甲烷总烃≤10mg/m ³ （监控点处1h 平均浓度值） 非甲烷总烃≤30mg/m ³ （监控点处任 意一次浓度值）
		厂界/生产	非甲烷总烃、 颗粒物	通过加强车间通风无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015，含2024年修改单） 非甲烷总烃≤4.0mg/m ³ 颗粒物≤1.0mg/m ³
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93） 臭气浓度≤20（无量纲）		

地表水环境	生活污水、地面清洁废水、冷却水定期排水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	项目纯水制备产生的浓水、雨水经蓝月亮厂区雨水管网排放；项目冷却水循环使用，冷却水少量定期排水、地面清洁废水依托蓝月亮厂区现有污水处理站处理，1#主厂房生活污水依托蓝月亮厂区现有1#生化池处理，19#厂房生活污水经新建的3#生化池处理，项目污废水经蓝月亮厂区内废水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中NH ₃ -N执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015））后排入市政污水管网，再经界石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入花溪河（COD、NH ₃ -N参照《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）重点控制区域执行）。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 COD≤500mg/L； BOD ₅ ≤300mg/L； SS≤400mg/L； NH ₃ -N≤45mg/L； 石油类≤20mg/L
声环境	机械设备	噪声	采用低噪声设备，合理布局，采用建筑隔声、基础减振处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 昼间：65dB；夜间：55dB
电磁辐射	/			
固体废物	<p>一般固体废物分类集中收集至一般固废暂存间，收集后定期交物资回收单位回收处理；项目设置1个一般固废暂存间，位于19#厂房内西南侧（建筑面积约为20m²），采取“三防”措施，标识标牌完善，一般固废分类规范存放。</p> <p>危险废物分类收集后暂存于危废贮存库内，定期交有危险废物处置资质的单位转运处置；项目危废贮存库位于19#厂房内西南侧，面积约10m²，采取“六防”措施，标识标牌完善。</p> <p>办公生活垃圾分类袋装后，交由环卫部门处理。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	项目采取分区防渗，危废贮存库、油墨专柜、色油存放区、化学品柜做重点防渗，一般固废间、3#生化池做一般防渗。正常情况下无土壤及地下水污染途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①危险品运输时，依托的运输单位指派责任心强、熟悉危险品一般性质和安全防护知识的人员负责押送，运输期间严禁搭载无关人员，随车应配备相应的救护、防护用品，车辆不得超载。</p> <p>②分装和搬运作业时注意个人防护，轻装轻卸，防止包装及容器的损坏。定期对盛装容器及配件进行检查，发现问题，及时检修。</p> <p>③油墨专柜、色油存放区、化学品柜和危废贮存库设置托盘，以防止泄漏时物质四处扩散。地面做硬化处理，需要按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行防渗漏处理。危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求分类、贮存(有独立的、稳定的、密闭的贮存容器进行贮存)和堆放，定期(3个月至1年不等)委托有危险废物处理资质的单位处理，防止废油等渗漏至地下。预留2个空油桶，方便泄漏时及时转桶。</p> <p>④化学品柜、危废贮存库设置防火安全警示标志；厂房内配置消防栓、灭火器等消防器材。</p>
其他环境管理要求	<p>1、严格落实《重庆市生态环境局办公室关于印发重庆市生态环境局重污染天气应急专项实施方案的通知》(渝环办〔2023〕67号)及《重庆市生态环境局办公室关于扎实推进重污染天气应急减排清单及“一厂一策”有关工作的通知》内重污染天气下的防控措施：</p> <p>1.挥发性物料、油类危废等需全部密闭贮存；</p> <p>2.环保档案需齐全：①环评批复文件；②竣工验收文件；③一年内废气检测报告；</p> <p>3.台账记录需齐全：①完整生产管理台账(包括生产设备运行台账，原辅材料使用量，产品产量等)；②运输管理电子台账(包括车辆出入厂记录、车牌号、VIN号、发动机编号和排放标准等)；③设备维护记录；</p> <p>4.管理制度需健全：①有专兼职环保人员；</p>

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">5. 物料公路运输需全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆;6. 厂内运输车辆需全部达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车;7. 厂内非道路移动机械需全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械;8. 需配备门禁和视频监控系统, 监控运输车辆进出厂区情况, 记录运输车辆电子台账; 视频监控、台账数据须保存三个月以上。 <p>2、项目大气污染物排放量较少, 为减少进一步减少污染物排放, 应对重污染天气, 应做好以下措施:</p> <ul style="list-style-type: none">①严格按照规范进行生产;②使用存放有挥发性试剂的溶剂瓶后, 应立即盖上;③建立废气治理设施运行台账, 及时更换活性炭。 <p>3、建立环境管理和危废转移台账, 并通过线上数据实时更新向主管部门对转移台账实时上传。</p> <p>4、建立安全生产规章制度和措施, 制定安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程, 环保手续齐全, 建立环境管理制度, 加强管理。</p> <p>5、原有厂址搬迁完成情况纳入验收。</p> |
|--|--|

六、结论

重庆紫江包装材料有限公司蓝月亮连线包装容器自动化生产线技改项目符合国家产业政策和用地规划。在采取相应有效的污染治理措施后，能够实现污染物达标排放，对周边环境影响在可接受范围内。因此，从环保角度分析，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		非甲烷总烃	2.372t/a	/	/	1.845t/a	2.372t/a	1.845t/a	-0.527t/a
		颗粒物	少量	/	/	少量	少量	少量	-少量
		臭气浓度	少量	/	/	少量	少量	少量	-少量
废水		COD	0.0168t/a	/	/	0.0397t/a	0.0168t/a	0.0397t/a	+0.0229t/a
		BOD ₅	0.0027t/a	/	/	0.0149t/a	0.0027t/a	0.0149t/a	+0.0047t/a
		SS	0.0056t/a	/	/	0.0265t/a	0.0056t/a	0.0265t/a	+0.0076t/a
		NH ₃ -N	0.0004t/a	/	/	0.0011t/a	0.0004t/a	0.0011t/a	+0.0007t/a
		石油类	0.0003t/a	/	/	0.0016t/a	0.0003t/a	0.0016t/a	+0.0002t/a
一般工业 固体废物		一般工业固废	60.1t/a	/	/	37.33t/a	60.1t/a	37.33t/a	-22.77t/a
危险废物		危险废物	11.564t/a	/	/	11.442t/a	11.564t/a	11.442t/a	-0.122t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图、附件

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 蓝月亮厂区雨污管网及项目在蓝月亮的位置示意图
- 附图 3-1 1#主厂房连线车间平面布置图
- 附图 3-2 19#厂房非连线车间平面布置图
- 附图 4 大气引用监测布点图
- 附图 5 土地利用规划图
- 附图 6 项目厂界外 50m 范围内外环境关系图
- 附图 7 项目厂界外 500m 范围内外环境关系图
- 附图 8 项目环保设施布置及分区防渗图
- 附图 9 项目验收监测布点示意图
- 附图 10 原有项目现状照片
- 附图 11 项目与巴南区环境管控单元位置关系图

附件：

- 附件1 项目备案证
- 附件2 营业执照、食品塑料包装生产许可证
- 附件3 租赁合同及房产证
- 附件4 现有项目环评批复、验收专家意见、排污登记回执
- 附件5 租赁厂区环评批复、验收专家意见、蓝月亮2024年例行监测报告
- 附件6 辅料MSDS
- 附件7 三线一单检测分析报告
- 附件8 废水接纳协议
- 附件9 巴南界石组团A区规划审查意见函
- 附件10 原有项目2024年例行监测报告
- 附件11 产量情况说明