

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 岳阳兴岳石油化工有限公司吹塑
注塑(55万个塑料制品)项目

建设单位(盖章): 岳阳兴岳石油化工有限公司

编制日期: 2022年8月

中华人民共和国生态环境部

岳阳兴岳石油化工有限公司吹塑注塑项目 环境影响报告表修改说明表

序号	评审意见	修改说明
1	明确本项目选址与湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区巴陵片区的位置关系；根据项目区用地性质和周边敏感目标的分布情况，强化项目选址的合理性分析	已明确本项目与湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区巴陵片区的位置，详见 P2 及附图；已强化项目选址合理性分析，详见 P4
2	核实项目建设内容和建筑面积；完善与本项目有关的环境问题说明及“以新带老”措施。	已核实项目的建设内容及建筑面积，详见 P1、11-12；已完善与本项目有关的环境问题说明，详见 19。
3	完善螺杆塑化、冷却等过程的产排污节点	已完善，详见 P15-17
4	核实项目区环境空气质量数据，补充收集TSP的现状数据；核实项目主要环境保护目标及其与本项目的距离和方位	已核实并修改环境空气质量数据，补充收集 TSP 的现状数据，详见 P20-21；已核实环境保护目标及与本项目的距离方位，详见 P23
5	核实项目主要原料种类、形态和用量；提出主要原料的使用限制要求；核实项目主要生产设备，补充主要设备与产能的匹配性分析	已详细说明原辅料的物理状态及年用量，已核实本项目主要生产设备，并补充了产能产线匹配性分析，详见 P12-13
6	校核废气排放标准；完善投配料及破碎等过程中的颗粒物产排放情况；强化各部分废气的收集方式，明确收集口风速及项目废气量，校核废气收集效率和处理效率，以此核实项目总量，强化排气筒设置的合理性；核实项目水平衡及废水排放去向；核实废活性	已校核废气排放标准，详见 P24；已完善配料及破碎等过程中的颗粒物产排放情况；已强化各部分废气的收集方式，明确收集口风速及项目废气量并校核了废气收集效率和处理效率等，详见 P26-30；已核实项目水平衡及废水排

	炭等各类危险废物的种类、产生量和代码，校核边角料去向	放去向详见 P33-34；已核实废活性炭等各类危险废物的种类、产生量和代码，校核边角料去向，详见 40-41。
7	完善项目与园区规划及规划环评的符合性分析，补充园区规划环评审查意见及项目与园区的位置关系图等图件；补充项目与挥发性有机物污染防治等要求的相符性分析；按照规划环评负面清单要求完善“三线一单”的符合性分析	已完善项目与园区规划及规划环评的符合性分析，补充园区规划环评审查意见及项目与园区的位置关系图等图件，详见 P3 及附图；已补充项目与挥发性有机物污染防治等要求的相符性分析，详见 P5；已按规划环评负面清单要求完善“三线一单”的符合性分析，详见 P7-10。

关于岳阳兴岳石油化工有限公司吹塑注塑(55万个塑料制品)项目环境影响报告表修改情况的意见

湖南环腾环保工程有限公司编制的《岳阳兴岳石油化工有限公司吹塑注塑(55万个塑料制品)项目环境影响报告表》已基本按照技术评审会专家意见进行了修改,可上报审批。


2022.7.29

一、建设项目基本情况

建设项目名称	岳阳兴岳石油化工有限公司吹塑注塑（55万个塑料制品）项目			
项目代码	2203-430603-04-05-694698			
建设单位联系人	郑程	联系方式	18173089926	
建设地点	湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区巴陵片区岳阳兴岳石油化工有限公司化工塑料厂内			
地理坐标	（ 113 度 17 分 22.551 秒， 29 度 28 分 12.657 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、53 塑料制品业 其他	
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）	云溪区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	岳云发改备【2022】8号	
总投资（万元）	3500	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	1.43%	施工工期	10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 ）	1640	
专项评价设置情况	无			
规划情况	规划名称：《湖南省岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）》；规划环评已获得批复，规划正在批复中。			
规划环境影响评价情况	表1-1 规划环境影响评价情况一览表			
	规划环评名称	召集审查机关	审查文件名称	文号
	湖南省岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书	湖南省生态环境厅	关于湖南省岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书的批复	湘环评函[2021]38号
规划及规划环境影响评价符合	根据《湖南省生态环境厅关于<湖南省岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书>审查意见的函》（湘环评函			

合性分析 [2021]38 号)，巴陵片区主要涵盖原巴陵石化厂区，拟规划面积为848.1 公顷，规划四至范围为：东至长荷路（云街办境内及云街办双花村）、南至开泰路和荷花村路（云街办境内及云街办建设村）、西至京广铁路和杨冲路、北至八一路以南 1500 米处（云街办八一村）；园区扩区后云溪片区、巴陵片区、长岭片区主要发展石油化工、化工新材料、催化剂及催化新材料三大产业。本项目与巴陵片区的相对位置见附图。

[本项目位于中国石化巴陵片区范围，利用兴岳公司闲置仓库建设。本项目已取得云溪自然资源局出具的建设工程规划许可证（建字第430603202200015号），详见附件。](#)

表 1-2 与规划环评批复的符合性分析

序号	要求内容	本项目情况	符合性
1	严格环境准入，优化园区产业结构。完善各片区产业功能布局与整合，落实《报告书》提出的现有企业整改、淘汰和升级要求，提高现有企业的清洁生产水平和资源循环化利用水平。引导长期停产企业、落后产能企业退出园区。园区应落实“三线一单”环境准入要求及《报告书》提出的准入条件和负面清单要求，禁止引进对环境影响大的农药原药制造项目，严格限制新引进涉及省外危险固废的处理利用项目。严格依据园区污水处理厂处理能力来控制产业规模，禁止超处理能力引进大规模涉水排放企业。	本项目为塑料制品生产项目，是以聚丙烯、聚乙烯等原料生产塑料制品，不属于限制引进项目。本项目无工业废水排放，不属于大规模涉水排放企业。	符合
2	落实管控措施，加强园区排污管理。加快园区排污口扩建的论证和申报审批，进一步完善园区排污口扩建的相关合法化手续，园区调扩区排污口扩建未通过审批之前，新增废水排放的项目不得投入生产。加快园区配套污水处理厂的提升改造与园区管网建设，做好园区雨污分流、污水分流，园区各片区均应做到废水应收尽收并集中排入配套的污水处理厂。对有可能造成地下水污染的企业要强化厂区初期雨	本项目区域市政管网已接入，生活污水可排入云溪污水处理厂进行处理。本项目属于塑料制品生产项目，已对危废暂存间等重点防渗区进行防渗，无废水产生。项目对各工艺废气行了分类收集分类处理，生产装置密闭，投料采用负压进料的方式减少无组织废气产生。设置有危险废物暂存间收集生产过程产生的危险废物，危险废物交由有资质单位处理，不排放。	符合

	<p>水收集池建设、防渗措施及明沟明渠排放要求。提高园区清洁能源使用效率减少废气污染物排放，督促企业加强对生产过程中无组织废气排放的控制，对重点排放的企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行。采取全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促现有入园企业完成环境保护竣工验收工作。</p>		
3	<p>强化风险管控，严防园区环境事故。加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，园区管理机构应建立环境监督管理机构；落实环境风险防控措施，制定环境应急预案，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。</p>	<p>企业风险事故主要为火灾事故的次生污染物。本项目依托巴陵石化的事故池、初期雨水池、消防水池，厂区形成三级防控系统，能有效防范风险事故的发生。待企业建成后，将编制应急预案和组建应急管理机构，将与园区应急管理机构形成联动，提高企业风险防控和事故应急处置能力。</p>	符合
4	<p>做好园区建设期生态保护和水土保持。杜绝开发过程中对自然山体、水土造成的非法侵占和破坏，相关利用活动应严格遵守《岳阳市城市规划区山体水体保护条例》及相关法律法规要求，完善手续后方可实施。</p>	<p>本项目利用公司现有闲置仓库建设。</p>	符合

其他符合性分析	<p>(1) 产业政策符合性分析</p> <p>本项目为塑料制品业，年产塑料制品约为 550000 个，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》修订版（中华人民共和国国家发展和改革委员会令[2013]第 21 号），本项目不属于限制和淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策。</p> <p>(2) 选址合理性分析</p> <p>本项目位于岳阳兴岳石油化工有限公司化工塑料厂内，利用兴岳公司闲置仓库进行建设，由于历史原因，该项目用地一直作为公司生产用地使用，2021 年开始，项目区纳入湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区巴陵片区，根据暂未正式批复的湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035），项目区用地规划为居住用地，待该规划批复实施后，本项目应按照规划要求，积极配合规划实施。项目地主导风向为北、东北、东北偏北，主要环境保护目标位于项目地西侧及北侧，不在项目主导风向的下风向，废气对周围环境及其环境保护目标影响较小。项目生产过程中产生的噪声，通过隔声、减震等措施后，厂界及环境保护目标均达标，不会对周边声环境及环境保护目标产生明显影响，项目产生的“三废”经处理后均达标排放，不改变区域环境功能级别。</p> <p>综上所述，项目选址符合规划要求，平面布局合理，符合环境功能区划，与周围环境相容，满足“三线一单”要求。因此，该项目选址是可行的。</p> <p>(3) 与《湖南省石化行业“十四五”发展规划》相符性分析</p> <p>2022 年 2 月，湖南省工业和信息化厅会印发《湖南省石化行业“十四五”发展规划》。《规划》部署实施了 10 项主要任务：一是实施先进化工材料产业链建设行动。从加强产业链优质企业培育、加快补链延链强链进程、深度拓展先进化工材料产品生产能力、加快推动化工新材料应用等方面着手，促进产业链向高端延伸。二是实施“五好”化工园区建设行动。有序推进产业梯度转移和退城进园，加强化工特色产业园区培育、认定，打造一批化工特色产业园区，构建上下贯通、集聚集合的“五好”化工园区产业生态。</p> <p>本项目位于中国石化集团经营管理有限公司巴陵石化分公司现有生产区内，且属于石油化工行业。因此，本项目建设符合《湖南省石化行业“十四五”发展规划》。</p> <p>(4) 与《长江经济带生态环境保护规划》相符性分析</p> <p>根据《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88 号）文件的</p>
---------	--

规定，确立水资源利用上线：强化水资源总量红线约束，促进区域经济布局与结构优化调整。严格总量指标管理，严格控制高耗水行业发展。强化水功能区水质达标管理。严守生态保护红线：将生态保护红线作为空间规划编制的重要基础，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。坚守环境质量底线：建立水环境质量底线管理制度，坚持点源、面源和流动源综合防治策略，突出抓好良好水体保护和严重污染水体治理。全面推进环境污染治理。强化突发环境事故预防应对，严格管控环境风险。

本项目运营期生产废水排放量较少，生活污水依托已建设建设的化粪池处理达标后排入中国石化集团经营管理有限公司巴陵石化分公司污水处理场深度处理。本项目位于中国石化集团经营管理有限公司巴陵石化分公司现有生产区内建设，不属于禁止开发区域，不在生态保护红线范围内。本项目总用水量相对较小。本项目废气经 UV 光解+活性炭吸附处置后能达标排放。

综上所述，本项目的建设符合《长江经济带生态环境保护规划》相符

(5) 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

表 1-3 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求表

相关规定	相符合性
<p><u>VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。</u></p>	<p>源头控制上，本项目使用的原料，均属于鼓励使用的原料类型，满足要求；末端治理上，本项目挥发性有机废气采用 UV 光解+活性炭吸附后经 15m 高排气筒排放。</p>

通过上表分析，项目基本符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。

(6) “三线一单”符合性分析

1) 生态保护红线

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，除受自然条件限制、确实无法避让的铁

路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

根据岳阳市生态环境局《岳阳市生态保护红线初步划定方案》（2018年）文件可知，本项目位于岳阳绿色化工高新技术产业开发区巴陵片区，为工业园区，属于重点管控单元，选址不涉及生态保护红线。

2) 环境质量底线

项目所在地环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。

根据云溪区2020年环境空气质量现状监测统计结果，云溪区环境空气常规监测点除PM₁₀及PM_{2.5}外各监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀及PM_{2.5}有超标，属于达标区。根据云溪区环境监测站2020年对长江陆城断面的地表水分析数据，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

本项目生产生活废水排放量少，有机废气经UV光解+活性炭吸附处理后由排气筒排放。项目各项固体废物均可得到妥善处置。落实本环评提出的相关环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

3) 资源利用上线

本项目涉及能源为电能，属于清洁能源，且能源消耗量不大，不属于高耗能型企业，不会突破区域的资源利用上线。

4) 与《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中动态更新建议的相符性分析

根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，我省三线一单实行动态管理原则，本项目所在区域在2021年调扩区后属于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区巴陵片区，2020年9月发布的《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中未纳入本片区，故本次评价结合湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中动态更新建议进行分析，具体内容见下表。

表 1-4 《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环

境影响报告书》中动态更新建议符合性分析			
管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>(1.1) 将以气型污染为主的工业项目规划布置在远离岳阳中心城区的区域。</p> <p>(1.2) 严格限制新引进涉及省外危险固废的处理利用项目,严格依据各片区污水处理厂处理能力及长江入河排污口总量控制要求来控制产业规模,禁止超处理能力和许可排放量引进大规模涉水排放企业。</p> <p>(1.3) 禁止新引进染料及染料中间体项目及涉及重金属及高能耗、高污染的农药制造项目入园建设。</p> <p>(1.4) 周边控规。优化开发时序,落实拆迁安置计划,尽量成片区集中开发,开发前先行对邻近居民进行拆迁安置。落实报告书中提出的相关隔离带等要求。对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的,要确保予以落实。</p> <p>(1.5) 产业准入及布局: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,未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯(PX)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)等石化项目禁止建设,严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能;边界临近居民和白泥湖湿地公园的三类工业用地调整为二类工业用地,优化乙烯上下游产业区布局,临近白泥湖湿地公园边界处尽量安排环境影响程度较低、非危险化学品生产企业等,具体项目落地时,优化总平面布置,邻近居民一侧布局办公等辅助设施,边界处增设绿化隔离带,形成与区外居民间的缓冲带,落实具体项目防护距离管控要求。东部扩区临近铁路、国道区块主要引入物理反应过程的企业,边界处尽量安排环境影响程度较低、非危险化学品生产企业等,南、北侧具体项目落地时,邻近铁路、国道一侧布局办公等辅助设施,形成生产、储罐区与京广铁路、107国道间的缓冲带,并根据《铁路安全管理条例》、《公路安全保护条例》、《精细化工企业工程设计防火标准》(GB 51283-2020)、《石油化工企业设计防火标准》等行业标准确定与京广铁路、107国道间的安全退让距离。</p>	<p>1.1 本项目远离岳阳中心城区; 1.2 本项目不涉及省外危险固废处理利用,不属于大规模涉水排放企业。 1.5 本项目不涉及石化、煤化工等产业</p>	符合
	<p>污染排放管</p> <p>(2.1) 废水: 园区主要水污染物排放实施等量削减,主要水污染物 COD、氨氮允许排放量为 1602.33t/a、160.24t/a。云溪</p>	<p>2.1 本项目污水经过化粪池处理后通过园区管网进入巴陵</p>	符合

	<p>控 片区、巴陵片区：巴陵片区废水通过管网进入巴陵石化（云溪生化）污水处理厂处理，云溪片区乙烯、己内酰胺及配套产业区、长岭催化剂云溪基地废水分别经各自厂内污水处理站处理，片区其它项目废水通过园区污水管网进入云溪污水处理厂处理，以上处理达标后尾水通过同一排口排入长江，排口位于长江监利段四大家鱼国家级水产种质资源保护区实验区内，园区排水禁止超过排口审批规模；片区雨水通过园区雨水管网排入松阳湖。</p> <p>（2.2）废气：在区域环境空气质量不达标前，新上重点行业项目需进行污染物排放量倍量削减，区域环境空气质量达标后，新上重点行业项目需进行污染物排放量等量削减，主要大气污染物颗粒物、SO₂、NO_x、TVOC 削减量分别为 258.19t/a、1721.52t/a、2152.71t/a、2896.703t/a，允许排放量分别为 1365.14t/a、4656.45t/a、6477.048t/a、1271.17t/a，碳排放允许排放指标除满足规划总核算指标外，还应满足省、市下达的碳排放指标限值及行业碳排放强度要求。加强施工扬尘监管，严格落实施工“六个 100%”措施，园区应持续推进使用清洁能源，生物质锅炉、燃油锅炉逐步改用天然气，按《岳阳市环境空气质量限期达标规划（2020-2026）》要求落实工业炉窑治理，开展重点行业、重点企业 VOCs 治理，尽快完成 VOCs 治理工程，完成挥发性有机物治理重点项目整治。石化、化工等 VOCs 排放重点源安装污染物排放自动监测设备。以自动站为支撑，完成工业园区小微站建设，完成 45 米以上高架源烟气排放自动监控设施建设。</p> <p>（2.3）固体废弃物：采取全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，强化危险废物产生企业和经营单位日常环境监管。</p> <p>（2.5）园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p> <p>（2.6）完善监测体系，监控环境质量变化状况。加强对园区周边土壤环境和纳污水体浓度的跟踪监测，加强对涉 VOCs 排放企业的监督性监测，完善对重点排放企业的在线</p>	<p>石化污水 处理厂处理达标后排入长江；</p> <p>2.2 根据工程分析可知，企业选用低 VOCs 原辅材料，项目有组织废气排放满足相关标准；</p> <p>2.3 本项目 各类固废分类收集、外委处置；</p> <p>2.5 本项目不设锅炉。</p>
--	--	--

	<p>监测设施，重点监控无组织排放超标情况。合理布局小微站，并涵盖氨气、氯气、非甲烷总烃、VOCs 等特征污染物监测，加强对周边空气质量监测和污染溯源分析，通过充分、客观的监测数据回应周边群众投诉。</p>		
<p>环境 风险 防控</p>	<p>(3.1) 建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。严格落实《湖南岳阳绿色化工产业园突发环境事件应急预案》中相关要求，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作。强化风险管控，严防园区环境事故。加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。园区各片区应建设公共的事故水池、应急截流等环境风险设施，完善单元-企业-园区-地方政府“四级”环境风险防范应急体系管控要求，重点强化邻近水体的环境风险防控，制定暴雨季节应急排水方案，避免进入白泥湖湿地公园。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：对拟收回土地使用权的辖区内的土壤环境重点监管区域、地块、企业等用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的用地开展土壤环境状况调查评估。</p> <p>(3.4) 加强环境风险防控和应急管理。开展园区环境风险隐患调查评估，从严实施环境风险防控措施；深化园区范围内化工等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。</p>	<p>3.2 本企业建成后将会按照相关要求编制完成《突发环境事件应急预案》3.3 本项目属于工业用地，不属于公共设施用地及将要被收回土地使用权的土地</p> <p>3.4 本项目拟严格实施各项风险防范及应急管理措施</p>	<p>符合</p>
<p>资源 开发 效率 要求</p>	<p>(4.1) 能源：优先使用天然气等清洁能源，园区实施集中供热，新建高耗能项目单位产品能耗、标煤消耗等清洁生产指标达到国际先进水平，两高项目实施煤炭消费减量替代，园区燃煤装置燃煤含硫率控制在 1%以下，非化石能源占一次能源消费比例≥23%。提高能源支撑保障能力、加快转变能源发展方式、推进能源结构调整、促进节能减排，到 2025 年园区单位 GDP 能耗预测值为 1.6093 吨标煤/万元；</p> <p>(4.2) 水资源：强化工业节水，根据国家统一要求和部署，重点开展化工等行业节水</p>	<p>本项目不属于高能耗企业</p>	<p>符合</p>

	<p>技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，推进节水型工业园区建设。园区单位工业增加值新鲜水耗$\leq 8\text{m}^3/\text{万元}$，2025年工业用水重复利用率$\geq 75\%$，2035年工业用水重复利用率$\geq 90\%$。</p> <p>(4.3)土地资源：以国家产业发展政策为导向，严禁非法占用基本农田及耕地，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。园区石油炼制及石油化工产业、化工新材料产业、催化剂及催化剂新材料产业</p> <p>土地投资强度标准为1035万元/公顷。</p>		
	<p>5) 与规划环评负面准入清单相符性分析</p> <p>对照规划环评负面准入清单：巴陵、云溪、长岭片区在化工新材料、催化剂及催化新材料(主导产业)、C26化学原料和化学制品制造业中，禁止C262肥料制造(新建以石油、天然气为原料的氮肥)、C263农药制造(单纯混合或分装的农药制造除外)、C2645染料制造、C267炸药、火工及焰火产品制造准入；限制C2612无机碱制造，本项目为塑料制品制造，不属于规划环评负面准入清单中的禁止类和限制类项目。</p> <p>综上，本项目与岳阳市“三线一单”及省级以上产业园区生态环境准入清单相符。</p>		

二、建设项目工程分析

建设 内容	2.1、项目由来及工程概况			
	<p>通过市场调查，长岭炼化、巴陵石化、城陵矶新港区、湖南岳阳绿色化工产业园对塑料托盘年需求量达到 130 万个/年，对塑料桶年需求量达到 115 万个/年。并每年按照 10%的数量进行递增。从产业链来看，塑料托盘和塑料桶主要以聚丙烯和聚乙烯的为主要原料，巴陵石化和长岭炼化在聚丙烯的产能上总和达到 30 万吨/年，中石化 150 万吨/年乙烯项目在“十四五”规划期间落地云溪建设，吹塑注塑项目是产业链的延伸和深加工，符合产业政策。本项目总建筑面积 2240 平方米，生产厂房 840 平方米，改建成品及原辅材料仓库 1600 平方米；新建 4 条生产线，具体建设内容如下：</p>			
	表 2-1 项目组成一览表			
	工程	名称	建设内容	备注
	主体工程	厂房	总建筑面积为 1160m ² ，1 层，内部进行分区，共建设 3 条注塑生产线、1 条吹塑生产线，占地面积约为 420m ² ，项目建成后年产 20 万个塑料托盘（吹塑）、15 万个 200L 塑料桶、20 万个 50L 化工塑料桶及医药塑料桶（以上塑料桶均为注塑）。	新建
	辅助工程	办公楼	依托岳阳兴岳石油化工有限责任公司已建成办公楼，用于行政办公。	依托
	储运工程	危废暂存间	建筑面积为 45m ² ，依托本项目西侧兴岳石油化工有限责任公司办公楼 1 楼危废暂存间。	依托兴岳公司
		原辅材料贮存	利用现有闲置仓库改建，占地面积为 1000m ² 。	分区自行设置
		成品储存区	利用现有闲置仓库改建，占地面积为 600m ² 。	
	依托工程	本项目依托兴岳石油化工有限责任公司闲置仓库进行建设，并依托厂区现有的办公设施、排水管网		/
环保工程	废气	项目注塑及吹塑过程中产生的废气（非甲烷总烃）采用集气罩收集后经 UV 光解+活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放（DA001）；本项不设置食堂。粉尘废气经布袋除尘设施处置后通过 15 米高排气筒排放（DA002）	新建	
	废水	本项目生产过程中无生产废水产生，工业循环水不外排；员工生活污水依托场内已建设化粪池处置后排入园区管网。	/	
	噪声	选用低噪声设备、减震、隔声	新建	
	固废	员工产生的生活垃圾收集在垃圾箱内由环卫部门统	新建	

		一处理；生产过程中产生的边角余料、不合格产品外售综合利用；废活性炭、废 UV 灯管委托有资质单位处理。	
	地下水	厂区内进行分区防渗，办公区、生产厂房为简单硬化处理；危废暂存间为一般防渗，要求其防渗性能等效于 1m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	新建
公用工程	供水	园区供水	/
	供电	园区供电	/
	循环水	一座 50m ³ 的循环水池，一座 10m ³ 的冷却水塔，循环水能力 2m ³ /h	新建
	压缩空气	新建一套空压机设备，为本项目吹塑工序提供气源	新建
	供热	生活及生产用热均为电加热	/

2.2、项目主要设备

本项目使用的主要设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量及单位	备注
1	液压机	500T	1 台套	带油压泵
2	熔塑机	φ 80mm 螺杆	1 台套	带电加热器
3	混料机	0.5m ³	1 台	带搅拌(供压塑托盘)
4	混料机	2m ³	1 台	带搅拌(供注塑托盘)
5	混料机	3m ³	1 台	带搅拌(供单层及双层化工桶 200L)
6	混料机	2m ³	1 台	带搅拌(供双层化工桶 200L)
7	混料机	2m ³	1 台	带搅拌(供单层医药、化工桶 50L)
8	混料机	2m ³	1 台	带搅拌(供单层医药、食品桶 50L 及以下)
9	混料机	2m ³	1 台	带搅拌(供塑料袋及包装薄膜)
10	破碎机	600mm 进口宽	1 台	
11	叉车	3T	2 台	举高 3 米
12	行吊	5T	2 台	跨度 12 米
13	空压机	8m ³ /min	2 台	
14	冷冻干燥机	8m ³ /min	2 台	
15	稳压储气罐	2m ³	2 台	0.8Mpa

16	加热器 1	22Kw	2 台	供吹塑化工桶
17	托盘注塑机	1400 X 1400	2 台套	整体撬装式，设计产能为 14 个/台套·小时
18	桶吹塑机	200L（双层）	1 台套	整体撬装式，设计产能为 21 个/台套·小时
19	桶吹塑机	50L 及以下	1 台套	整体撬装式，设计产能为 28 个/台套·小时
20	螺杆提升机	2 米（ \varnothing 150mm）	1 台	供压塑托盘
21	螺杆提升机	4 米（ \varnothing 200mm）	2 台	供注塑托盘
22	螺杆提升机	4 米（ \varnothing 200mm）	1 台	供双层化工桶（200L）
23	螺杆提升机	3 米（ \varnothing 200mm）	1 台	供单层化工桶（50L）
24	循环水泵	离心泵	2 台	扬程：8 米；流量：20m ³ /hr

产能匹配性简述：本项目拥有产线 4 条，总的设备数量如上表，其中注塑产线 2 条，吹塑产线两条，年生产时间为 7200 小时，依据可研资料，托盘注塑产线的设计产能为 14 个/台套·小时，两条产线每年可生产托盘约 20 万个，200L 桶吹塑机的设计产能为 21 个/台套·小时，可年产 200L 桶约 15 万个，50L 桶吹塑机的设计产能为 28 个/台套·小时，可年产 50L 桶约 20 万个，依据上述设备清单的具体参数，可知本项目拥有的四条产线的产能效率可满足生产需求

2.3、项目主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料耗量详见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗表

类型	名称	形态	单位	年用量	来源
原辅料	聚乙烯	固态、粗颗粒状	t/a	1267	市场购买
	聚丙烯	固态、粗颗粒状	t/a	2450	市场购买
	玻璃纤维	固态、丝状	t/a	87.8	市场购买
	防老化剂	固态、粉状	t/a	87.8	市场购买
	增强剂	固态，粗颗粒状	t/a	289	市场购买
	色母	固态、粗颗粒状	t/a	7.3	市场购买
	工业水	液态	t/a	1520	园区供水
	防滑垫	固态	t/a	15	市场购买
	铝管	固态	t/a	30	市场购买

部分原辅料性质如下

聚乙烯：聚乙烯（polyethylene，简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 $-100\sim-70^{\circ}\text{C}$ ），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

化学式 $(\text{C}_2\text{H}_4)_n$ ；成型温度： $140\sim 220^{\circ}\text{C}$ ；分解温度大于 260°C ；水溶性：差；英文名：polyethylene(PE)；CAS 登录号：9002-88-4；沸点： 270°C ；密度：0.95。

聚丙烯：聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为 $(\text{C}_3\text{H}_6)_n$ ，密度为 $0.89\sim 0.91\text{g}/\text{cm}^3$ ，易燃，熔点 189°C ，在 155°C 左右软化，使用温度范围为 $-30\sim 140^{\circ}\text{C}$ 。在 80°C 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。

玻璃纤维：是一种性能优异的无机非金属材料，种类繁多，优点是绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好、机械强度高，但缺点是性脆，耐磨性较差。它是以叶腊石、石英砂、石灰石、白云石、硼钙石、硼镁石六种矿石为原料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺制造成的，其单丝的直径为几个微米到二十几个微米，相当于一根头发丝的 $1/20\sim 1/5$ ，每束纤维原丝都由数百根甚至上千根单丝组成。作为强化塑料的补强材料应用时，最大的特征是抗拉强度大。抗拉强度在标准状态下是 $6.3\sim 6.9\text{g}/\text{d}$ ，湿润状态 $5.4\sim 5.8\text{g}/\text{d}$ 。耐热性好，温度达 300°C 时对强度没影响。有优良的电绝缘性，是高级的电绝缘材料，也用于绝热材料和防火屏蔽材料。一般只被浓碱、氢氟酸和浓磷酸腐蚀。

塑料增强剂：主要指能提高塑料加工性能、改进物化性质、增加容积、降低成本的物质，一般为碳酸钙、陶土、滑石、硅藻土、云母粉等，对环境造成的影响较小。

2.4、项目产品方案

本项目产品方案详见表 2-4。

表 2-4 项目主要产品一览表

名称	单位	年产量	备注
塑料托盘	个	20 万	
200L 塑料桶	个	15 万	
50L 化工塑料桶及医药塑料桶	个	20 万	
总计	个	55 万	依据业主提供的资料，总质量约为 4188 吨

2.5、公用工程

本项目给水、供电利用产业园已建设配套设施，给排水管道依托已建成厂区，并衔接园区管网。

2.5.1、给排水

(1) 给水

项目给水引自园区自来水供水管网。管道呈环状布置，并按消防规范设置一定数量的室外地上式消火栓；室内生活给水系统用水就近从室外给水管接入，供水系统完善合理。

(2) 排水

本项目实行雨污分流制。雨水经项目四周雨水沟收集后排入园区雨水管网。生活污水预处理后排入市政污水管网。

表 2-5 项目各用水项目预计用水量汇总表

序号	用水区域	用水标准	数量	用水量	污水量
1	生活用水	38m ³ /人·a	47 人	1786m ³ /a	1428.8m ³ /a (按用水量 80%计算)
2	工业循环水	/	/	1520m ³ /a	用作塑料冷却水，循环使用，不外排
3	合计			3306m ³ /a	1428.8m ³ /a

项目水平衡图见图 2-1。

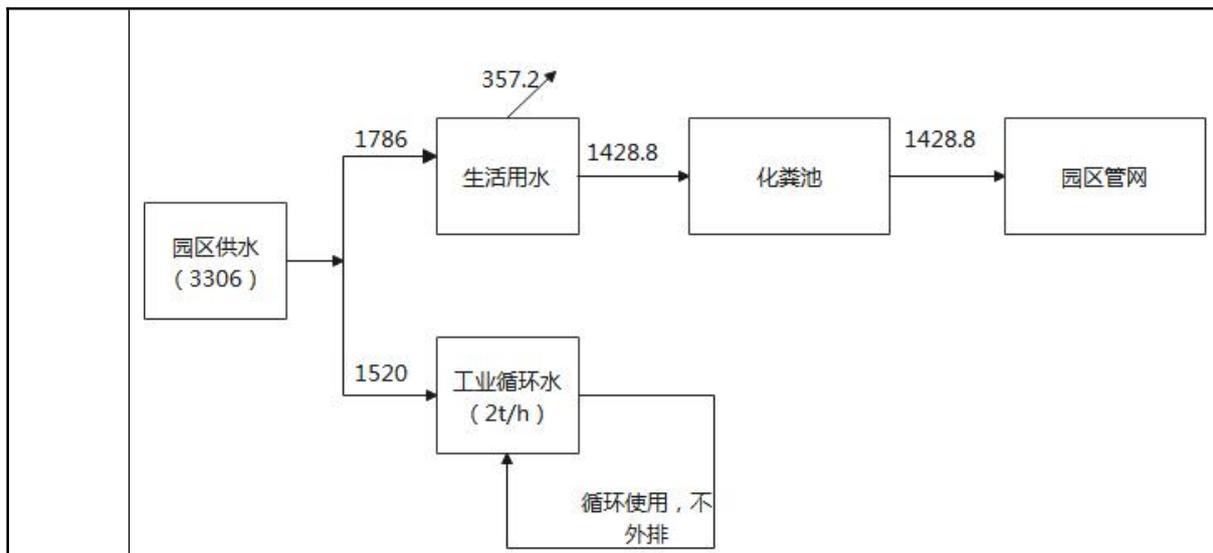


图 2-1 项目水平衡图 (单位 m³/a)

2.5.2、供电

项目供电依托市政供电系统，供电可满足要求。

2.6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 47 人，日运营 24 小时，年运营 300 天。

工艺流程和产排污环节

2.7 施工期

本项目施工期主要是对循环水系统、废气处理系统、生产车间进行施工，并对设备进行安装调试，施工过程会产生施工扬尘废气、弃土、噪声、建筑垃圾、施工废水等。

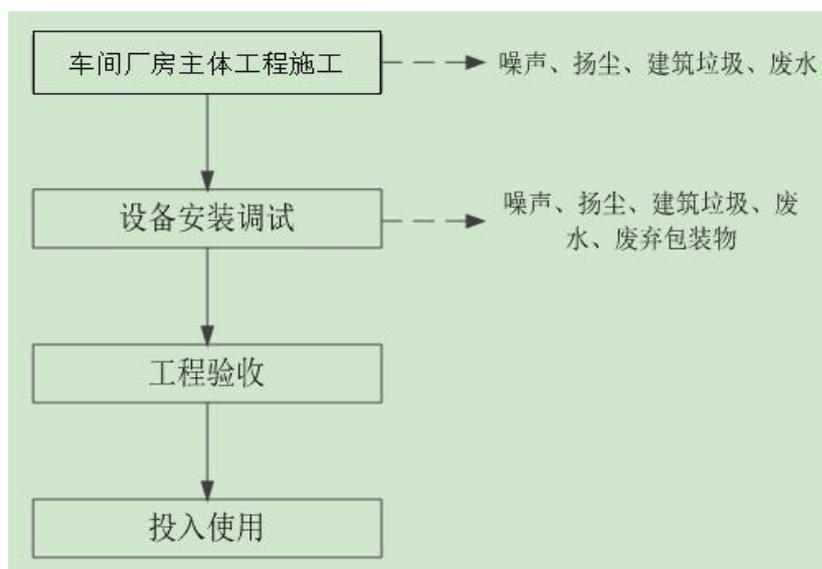


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

2.8 运营期

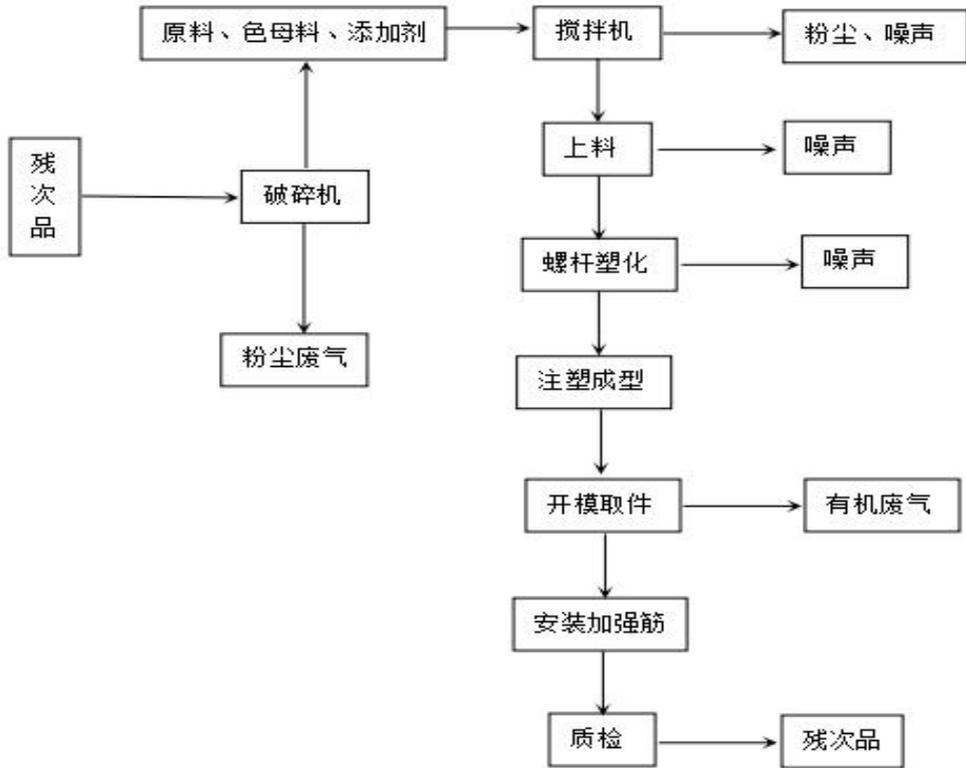


图 2-3 注塑工艺流程图

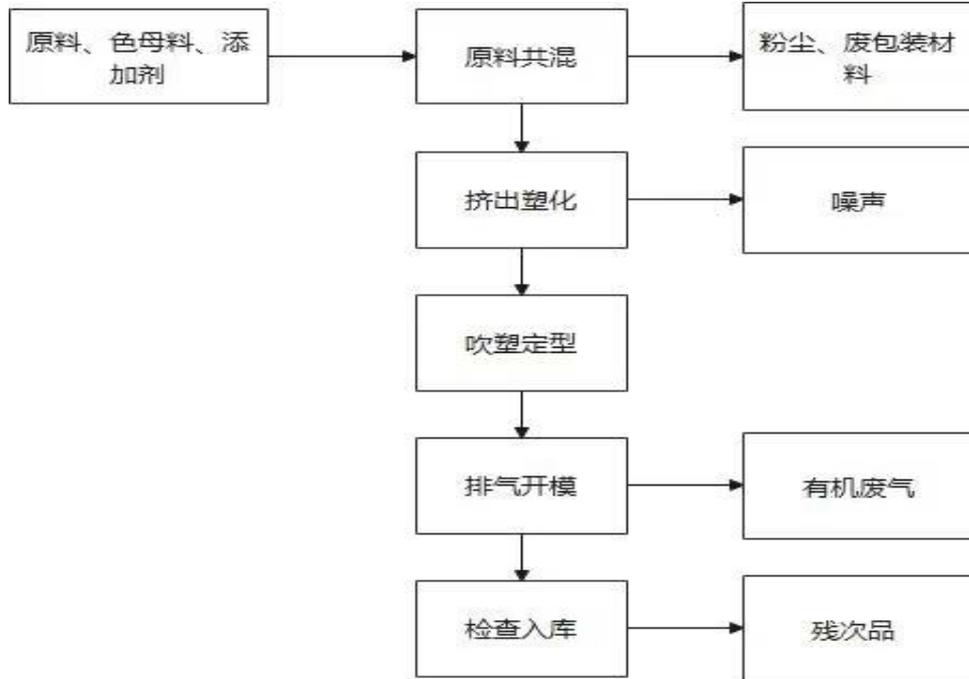


图 2-4 吹塑工艺流程图

	<p><u>工艺流程及产排污环节说明：</u></p> <p><u>注塑工艺</u></p> <p>1、搅拌：检测合格的原材料投入搅拌机里搅拌混合，<u>投料过程有少量无组织粉尘产生。</u></p> <p>2、上料：搅拌好的原料由吸料机输送到注塑机。</p> <p>3、螺杆塑化：物料在螺杆的作用下，沿着螺槽向前输送并压实，物料在外加热和螺杆剪切的双重作用下逐渐地塑化，熔融和均化，当螺杆旋转时，物料在螺槽摩擦力及剪切力的作用下，把已熔融的物料推到螺杆的头部，与此同时，螺杆在物料的反作用下后退，使螺杆头部形成储料空间，完成塑化过程。</p> <p>4、注塑：在 180-230 度（未达到原料热分解温度）熔融状态下，由机组牵引将塑料挤出，熔料注入模具后采用循环冷却水对其进行间接冷却，使模具降温，塑料冷却定型，<u>冷却采用循环水站的循环水间接冷却。</u></p> <p>5、开模取件：开模取出冷却成型的产品。开模过程中有少量有机废气挥发出来，与塑料挤出时产生的有机废气，收集后一起通过 UV 光解+活性炭吸附处理后高空排放。</p> <p>6、安装加强筋：依据不同的产品需求，在产品上安装加强筋。</p> <p>7、质检：对成品进行质检，<u>不合格产品破碎后回用作原材料。破碎过程产生的粉尘用除尘器收集后回用作原材料。</u></p> <p><u>吹塑工艺</u></p> <p>1、原料共混：原材料在搅拌机里搅拌混合，<u>投料过程有少量无组织粉尘产生。</u></p> <p>2、挤出塑化：在 180-230 度（未达到原料热分解温度），原料熔融塑化，挤出机将塑料挤出后密闭进入下一个工艺流程。</p> <p>3、吹塑定型：吹塑机将液体塑胶喷出来之后，利用机器吹出来的风力，将塑体吹附到一定形状的模腔，从而制成产品。</p> <p>4、排气开模：成型的产品冷却脱模，<u>冷却采用循环水站的循环水间接冷却。</u>开模会产生少量有机废气，收集后与注塑生产线产生的废气一起经 UV 光解+活性炭吸附处理后高空排放。</p> <p>5、检查入库：对产品进行质检，合格产品进入成品库。<u>不合格产品与注塑生</u></p>
--	--

产线不合格产品一起破碎后回用作原材料。破碎过程产生的粉尘用除尘器收集后回用作原材料。

本项目利用公司空置厂房，新建本项目，因此本项目用地无现存环境问题。公司现有抗氧剂配送装置、年产 2000 吨聚酮树脂装置，年产 20000 吨氯化石蜡装置，年产 50 吨光固化剂装置等四套装置，四套装置共用一个污水排口，聚酮树脂装置与光固化剂装置有机废气共用一个排气筒排放，氯化石蜡装置设有一个废气排气筒。根据今年一季度的常规检测数据，详见附件，各装置废气、噪声及公司总废水排放口检测数据均能达标排放。公司至今未收到周边居民环境污染投诉。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-6 氯化石蜡装置有组织废气检测数据

采样时间	采样位置	检测项目	单位	检测结果	
3 月 7 日	废气总排放口	标干流量		Nm ³ /h	1857
		VOCs	排放浓度	mg/m ³	10.4
			排放速率	Kg/h	0.019
		氯化氢	排放浓度	mg/m ³	0.84
			排放速率	Kg/h	0.0016
		氯气	排放浓度	mg/m ³	0.33
排放速率	Kg/h		0.00061		

表 2-7 聚酮树脂与光固化剂装置有组织废气检测数据

采样时间	采样位置	检测项目	单位	检测结果	
3 月 7 日	废气排放口	标干流量		Nm ³ /h	1299
		VOCs	排放浓度	mg/m ³	13.2
			排放速率	Kg/h	0.017
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	5.4
			排放速率	Kg/h	0.0070

表 2-8 公司污水检测数据

采样时间	采样位置	检测项目	单位	检测结果
3 月 7 日	废水装置总排口	PH 值	无量纲	7.4
		化学需氧量	mg/L	11
		氨氮	mg/L	0.291
		总磷	mg/L	0.18
		总氮	mg/L	0.83
		悬浮物	mg/L	23
		五日生化需氧量	mg/L	6.9
		石油类	mg/L	0.53
	雨水排放口	化学需氧量	mg/L	32
		氨氮	mg/L	0.467

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境。

(1) 项目所在行政区域环境空气质量现状判定

本次评价收集了 2021 年岳阳市常规监测点的基本污染物环境空气质量现状数据，项目区域空气质量现状具体统计结果详见表 3-1。

表 3-1 2021 年岳阳市空气质量现状评价表

时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	优良天数	优良天数比例	综合指数
	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	mg/m ³	μg/m ³	天	%	/
2021 年	9	25	54	36	1.1	140	330	90.4	3.73
标准	60	40	70	35	4	160	/	/	/

由表 3-1 可以看出，项目所在区域 PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃ 年平均浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，PM_{2.5} 年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

故本项目所在区域 2021 年为环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM_{2.5}。

《岳阳市环境空气质量限期达标规划(2020-2026)》大气年度目标，到 2023 年，中心城区 PM_{2.5} 年均浓度下降到 38μg/m³ 以内，各县区 PM_{2.5} 年均浓度达到国家空气质量二级标准；到 2026 年，全市二氧化硫、二氧化氮、臭氧、PM₁₀、PM_{2.5} 和一氧化碳大气污染物的年统计浓度全部稳定达到国家空气质量二级标准。根据岳阳市环境空气质量限期达标规划，当地政府加大环境治理力度，采取更为严格的大气防治手段，项目所在地区环境空气质量将得到持续改善。

(2) 特征因子空气质量分析

为了解本项目周边特征污染物环境质量情况，本次评价委托湖南桓泓检测技术有限公司于 2022 年 4 月 19 日-4 月 25 日的 VOCs 监测数据见表 3-2，收集了《岳阳天胜报废汽车回收拆解利用有限公司年拆解电动车（不涉及电

区域环境
质量现状

瓶拆解) 4000 辆项目》于 2021 年 12 月 30 日-2022 年 1 月 1 日委托湖南精准通检测技术有限公司对路口镇金家桥南侧的 TSP 检测结果, 详见表 3-2。

表 3-2 VOCs 监测结果及 TSP 检测结果

监测点位	检测项目	监测日期及检测结果 (mg/m ³)						
		2022.4.19	2022.4.20	2022.4.21	2022.4.22	2022.4.23	2022.4.24	2022.4.25
上风向	VOCs	0.0121	0.0142	0.0073	0.0074	0.0145	0.0111	0.0066
标准限值		0.6						
备注		执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D						
检测点位	检测项目	采样日期及检测结果 (mg/m ³)			标准限值	是否达标		
		2021.12.30	2021.12.31	2022.1.1				
金家桥南侧(距本项目直线距离约 4.9km)	TSP	0.134	0.163	0.148	0.3mg/m ³	是		

根据上表可知, 项目所在区域环境空气中 VOCs 质量浓度符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

因此区域 VOCs 质量现状及 TSP 环境质量现状均达标。

3.2 地表水环境。

本项目生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网, 经巴陵石化污水处理厂处理达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)表 2 特别排放限值(COD、氨氮、总氮、总磷执行特别限值, 其余不执行)后排入长江。为了解评价区域地表水环境质量现状, 本评价引用长江陆城断面 2020 年已发布的常规历史监测数据, 具体监测结果见下表。

(1) 监测断面: W1: 陆城断面

(2) 监测因子: pH、COD_{Cr}、DO、BOD₅、NH₃-N、TP、石油类、阴离子表面活性剂。

(3) 评价标准: 根据湖南省地表水域功能区划分, 长江陆城断面(W1)

属渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

（4）监测结果：项目区域地表水环境质量污染因子监测结果详见下表。

表 3-3 地表水监测统计结果

断面名称	时间	pH	溶解氧	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	LAS
陆城断面	1 月	8	10.5	8.5	0.6	0.40	0.037	0.005	0.02
	2 月	8	9.5	6.7	0.8	0.04	0.090	0.005	0.02
	3 月	8	11.0	4.7	0.2	0.02	0.053	0.005	0.02
	4 月	7	9.3	8.2	0.6	0.24	0.067	0.005	0.02
	5 月	8	9.1	5.7	2.1	0.05	0.040	0.005	0.02
	6 月	8	7.1	4.0	0.2	0.02	0.050	0.005	0.02
	7 月	7	7.4	8.3	1.1	0.05	0.080	0.005	0.02
	8 月	8	6.6	6.5	0.9	0.04	0.050	0.005	0.02
	9 月	8	6.9	8.0	0.2	0.05	0.045	0.005	0.02
	10 月	8	8.9	7.2	0.2	0.10	0.050	0.005	0.02
	11 月	7	8.7	4.7	0.2	0.07	0.053	0.005	0.02
	12 月	8	10.7	4.7	0.2	0.03	0.151	0.005	0.02
年均		7.8	8.8	6.4	0.6	0.09	0.064	0.005	0.02
III类标准		6-9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2

由表 3-2 可知，长江陆城断面能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

3.3 声环境。

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表技术指南（污染影响类）（试行）》，不进行声环境质量现状评价。

3.4 生态环境。

项目位于兴岳公司内，且不新增用地，可不进行生态现状调查。

3.5 地下水、土壤环境

（1）厂界外500m范围内不存在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，因此本项目不对周边地下水环境进行评价。

(2) 本项目运行期间使用的原辅材料基本为固体物料，使用的液体物料主要为液压油、润滑油等，如发生泄漏，容易发现，且本项目对生产车间、危废暂存间等均进行了防渗，项目周边环境不敏感，因此本项目的建设对厂区周边土壤环境基本无影响，本次不对其进行现状评价。

1 大气环境。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

项目	目标	中心经纬度		方位	距厂界最近距离(m)	功能性质	规模	保护级别
		经度	纬度					
大气环境	汪家岭社区	113.28678738	29.47002873	NW	341	居民	约1000人	(GB3095-2012)中二级标准
	胜利沟社区	113.28939300	29.47340047	NW	213	居民	约1200人	
	岳化二小	113.28963999	29.47194770	NW	491	学校	约800人	
	镇龙村	113.29324996	29.46863483	SE	193	居民	约800人	
	东北侧居民区1	113.29193938	29.47253924	NE	135	居民	约500人	
	东北侧居民区2	113.29456130	29.47304727	NE	310	居民	约400人	

2 声环境：厂界外 50 米范围内无声环境保护目标

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

4 生态环境：项目不新增用地，无生态环境保护目标。

环境保护目标

污染物排放控制标准

3.6 废气

本项目施工期扬尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。详见表 3-5

生产过程中非甲烷总烃及颗粒物有组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准中表 4 大气污染物排放限值，厂界无组织执行表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；厂内 VOCs 无组织排放监控点浓度还应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。排放标准详见下表 3-6 及 3-7。

表 3-5 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放浓度监控限值		标准来源
	监控点	浓度（ mg/m^3 ）	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》

表 3-6 合成树脂工业污染物排放限值 单位： mg/m^3

序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	标准来源
1	非甲烷总烃	100	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
2	颗粒物	30			

表 3-7 企业边界大气污染物浓度限值 单位： mg/m^3

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置	标准来源
1	非甲烷总烃	4.0	厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
2	颗粒物	1.0		

表 3-8 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	排放限值 mg/m^3	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求
	20	监控点处任意一次浓度值		

3.7 废水

本项目生活污水经污水管网排入巴陵石化污水处理厂。本项目污水排放执行巴陵石化污水处理厂接纳标准。巴陵石化污水处理厂执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）后排入长江。

表 3-9 巴陵石化污水处理厂接管标准 单位：mg/L

序号	项目	污水综合排放标准
1	pH	6~9
2	SS	400
3	COD	1000
4	BOD ₅	300
5	氨氮	--
6	石油类	30

表 3-10 巴陵石化污水处理厂污染物排放标准

污染物	一级标准 (A)	标准
pH	6-9	GB31571-2015
COD	50	
BOD ₅	20	
SS	70	
石油类	5.0	
NH ₃ -N	5.0	

3.8 噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体见表3-11，表3-12。

表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间	夜间	单位
70	55	dB (A)

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
----	----	----

	3类	65	55
	<p>3.9 固体废物</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求；产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中相关标准要求。</p>		
总量控制指标	<p>经本项目环境影响分析，本项目涉及的重点污染物为 COD、氨氮、烟（粉）尘、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。本项目运营期冷却水循环使用不外排，本项目外排废水仅为生活污水，故无需申请 COD、氨氮指标。所以本次环评将挥发性有机物（以非甲烷总烃计）作为总量控制指标。</p> <p>本项目运营后挥发性有机物(非甲烷总烃)排放量挥发性有机物:2.15t/a。</p>		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期</p> <p>项目在岳阳兴岳石油化工有限公司厂区内闲置仓库进行建设，项目仅进行钢梁框架结构的生产厂房搭建、地面硬化及设备的安装，施工过程中对环境造成的影响主要为施工人员生活污水、装修施工废气、噪声和固体废物。</p> <p>(1) 施工废水</p> <p>本项目主要为室内装修施工，施工过程不使用大型机械设备，主要施工废水为施工人员生活污水。项目施工过程中施工人员最多时约 10 人，施工人员不在场内食宿，施工废水产生量约 0.2m³/d，主要污染物为 COD、NH₃-N、SS，可收集进入化粪池预处理后经园区管网进入区域巴陵石化污水处理厂。</p> <p>(2) 施工废气</p> <p>项目装修施工在室内进行，施工过程中钻孔、板材切割等会产生少量含尘废气，主要污染物为颗粒物；涂刷墙漆、油漆等会产生有机废气，主要污染物为 VOCs。</p> <p>(3) 施工噪声</p> <p>项目施工噪声主要来源于装修施工过程中电钻、电锤、手工钻等设备噪声和一些零星的敲打声，同类施工噪声调查显示，该噪声在 80~90dB（A）之间，瞬间最大噪声可达 105dB（A），施工机械噪声往往具有噪声强、阶段性、临时性、突发性和不固定性的特点，如不采取措施加以控制，往往会产生较大的影响。</p> <p>(4) 施工固废</p> <p>项目装修施工期间产生的固体废物主要是废弃的包装箱、包装袋、碎瓷砖、废模板木块、废钢材等。</p> <p>(5) 结论</p> <p>项目施工期主要进行项目场地的装修以及设备安装等，装修及设备安装施工过程中对环境造成的影响主要为施工人员生活污水、装修施工废气、噪</p>
---------------------------	--

声和固体废物。施工期对环境的影响属于局部、短期的影响，施工期的各项污染环境的因素，在严格采取一定的措施的前提下，可避免或减轻其污染，环境影响能控制在可接受的范围内。随着施工期结束，施工噪声的问题也会消失。

4.2 大气环境影响分析

项目运营期主要大气污染源为生物质锅炉废气。

(1) 废气产污环节及治理措施汇总

本项目运营期产生的废气主要为注塑吹塑过程中物料加热过程产生的非甲烷总烃，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》中表“A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”中“塑料零件及其他塑料制品制造废气”中非甲烷总烃的污染防治技术为“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”，本次采用UV光解+活性炭对项目生产过程中产生的非甲烷总烃进行吸附处理，因此本项目的污染防治措施为可行性技术；针对本项目投料破碎过程中产生的粉尘，本次采用布袋除尘工艺，对项目的粉尘废气进行处理。本项目产污环节以及相应治理措施汇总见表4-1。

表 4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	生产单元产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施			
				名称及工艺	收集效率	去除效率	是否为可行技术
1	注塑及吹塑过程	非甲烷总烃	有组织/无组织	UV光解+活性炭吸附+15m高排气筒	90%	90%	是
2	原辅料搅拌破碎过程	颗粒物	有组织/无组织	布袋除尘器+15米高排气筒	90%	99%	是

(2) 废气产排情况及控制措施

本项目运营期废气产生及排放情况汇总见表4-2。

表 4-2 本项目废气排放情况一览表

污染物种类及排放方式		产生工序	产生量、产生速率	排放量、排放速率	排放标准
有组织	非甲烷总烃	注塑及吹塑过程	10.18t/a 141.4mg/m ³ 1.414kg/h	1.02t/a 14.17mg/m ³ 0.142kg/h	《合成树脂工业污染物排放标准》

运营期环境影响和保护措施

	颗粒物	原辅料搅拌 破碎过程	22.62t/a 314.2mg/m ³ 3.142kg/h	0.226t/a 3.14mg/m ³ 0.03142kg/h	(GB31572-2015)
无组织	非甲烷总烃	注塑及吹塑 过程	1.13t/a, 0.157kg/h	1.13t/a, 0.157kg/h	
	颗粒物	原辅料搅拌 破碎过程	2.51t/a, 0.349kg/h	2.51t/a, 0.349kg/h	

表 4-3 本项目废气排放口情况一览表

项目	内容	
编号	DA001	DA002
排气筒高度	15m	15m
内径	0.5m	0.5m
温度	20℃	20℃
类型	点源	点源
坐标	E113°17'22.394", N29°28'12.544"	

废气源强计算过程如下：

1) 挥发性有机物

本项目产品均为塑料件，生产过程中产生有机废气（以非甲烷总烃计），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册，塑料制品，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数 2.7kg/t-产品。本项目塑料件产量约为 4188t/a，产生非甲烷总烃 11.31t/a。本项目在产生废气的设备上方设置集气罩，风量为 10000m³/h，收集效率可达 90%，废气收集后经 UV 光解+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放，UV 光解+活性炭吸附效率 90%。

计算可知：有组织废气产生量 10.18t/a，141.4mg/m³，1.414kg/h；有组织废气排放量为 1.02t/a，14.17mg/m³，0.142kg/h。

本项目无组织排放的非甲烷总烃：1.13t/a，排放速率：0.157kg/h。

2) 颗粒物

本项目产品均为塑料件，生产过程中产生有机废气（以非甲烷总烃计），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册，塑料制品，颗粒物产污系数 6.0kg/t-产品。本项目塑料件产量约为

4188t/a,产生非甲烷总烃 25.13t/a。本项目在产生废气的设备上方设置集气罩,风量为 10000m³/h,收集效率可达 90%,废气收集后经布袋除尘装置处理后由 15m 高排气筒排放,布袋除尘效率 99%。

计算可知:颗粒物有组织废气产生量 22.62t/a, 314.2mg/m³, 3.142kg/h;颗粒物有组织废气排放量为 0.226t/a, 3.14mg/m³, 0.03142kg/h。

本项目无组织排放的颗粒物: 2.51t/a, 排放速率: 0.349kg/h。

(4) 非正常工况废气污染源排放及控制措施

非正常排放是指非正常工况下的污染物排放,本项主要是污染物排放控制措施达不到应有效率情况下的排放。

本项目主要的废气处理设施为 UV 光解+活性炭吸附装置,一旦出现 UV 灯管损坏、活性炭失活或者活性炭处于饱和状态,处理效率降低,立即更新的活性炭,非正常废气排放情况见下表。

表 4-4 非正常排放情况一览表

污染源	污染物	处理效率	排放浓度	持续时间 min
注塑及吹塑过程	非甲烷总烃	下降至 0%	141.4mg/m ³	30
原辅料搅拌破碎过程	颗粒物	下降至 0%	314.2mg/m ³	30

控制措施:一旦发生污染防治设施故障,要立即抢修,在平时日常生产过程中应定期更换活性炭,加强环保设施的维护及检修,避免治理措施发生故障导致的异常排放。

(4) 废气排放环境影响分析

本项目运营期主要废气排放情况如下:

本项目排放的废气主要注塑吹塑过程中物料加热过程产生的非甲烷总烃,项目运行期有组织排放的非甲烷总烃及颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中排放限值要求;无组织排放非甲烷总烃排放量较少,可满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A 中表A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值相关要求,对周边环境影响较小。

综上，在严格执行各项污染防治措施的前提下对周边环境以及保护目标的影响可接受。

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），本项目废气监测要求详见下表。

表 4-5 废气监测要求

类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
废气	非甲烷总烃	厂界	非甲烷总烃	2次/年
		生产车间外1m	非甲烷总烃	2次/年
	粉尘废气	厂界	颗粒物	2次/年
	原辅料搅拌破碎废气	排气筒（DA002）	颗粒物	2次/年
	注塑及吹塑废气	排气筒（DA001）	非甲烷总烃	2次/年

4.3 水环境影响分析

1) 废水产污环节及治理措施汇总

本项目营运期废水产污环节以及相应治理措施汇总见表 4-6。

表 4-6 废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	产污类别及环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施		
				工艺	去除效率%	是否为可行技术
1	生活污水	pH	间接排放	化粪池	70	是
		COD				
		BOD ₅				
		SS				
		氨氮				
		SS				

(2) 废水产生及排放情况

本项目废水产生及排放情况详见表 4-7。

表 4-7 废水排放情况一览表

产污环节	废水排放量 (m ³ /a)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	排放口信息
	2		2						

生活污水	1428.8	pH	/	/	间接排放	巴陵石化污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击性排放	巴陵石化污水处理厂接纳标准	DW001, 污水总排口, 一般排放口, 经度: 113° 17' 23.384", 纬度 29° 28' 12.621"
		COD	300	0.429					
		BOD ₅	150	0.214					
		SS	180	0.257					
		氨氮	25	0.036					

(3) 废水监测计划

本项目为间接排放项目, 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), 本项目废水无需自行监测, 因此本次不对其进行要求, 但建议建设单位每年进行一次检测, 方案如下。

表 4-8 废水监测要求

类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
1	生活污水	总排口 (DW001)	pH值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	1次/年

(4) 依托污水处理设施的环境可行性分析

项目所在地位于巴陵石化污水处理厂服务范围内, 污水管网已覆盖项目区域, 项目产生的生活污水经现有化粪池预处理后经园区管网排入巴陵石化污水处理厂深度处理, 处理达标后尾水排入长江。项目污水排放量为 1673.6t/a。

巴陵石化分公司污水处理厂分为生物预处理+曝气系统、A/O₂ 系统生化处理系统、环氧污水处理系统三个系列, 其中生物预处理+曝气系统为 400t/h、A/O₂ 系统生化处理系统为 300t/h、环氧污水系列为 500 t/h (单独处理环氧污水) 生化污水处理厂 (包括生物预处理+曝气系统和 A/O₂ 系统生化处理系统) 总规模为 700m³/h, 目前实际处理废水量为 520m³/h, 还有 180m³/h 的处理规模。本项目进污水生化处理厂的小时废水量约为 0.2m³/h, 现有的污水处理场完全可以接纳这部分废水。

生化处理厂处理工艺流程图如下:

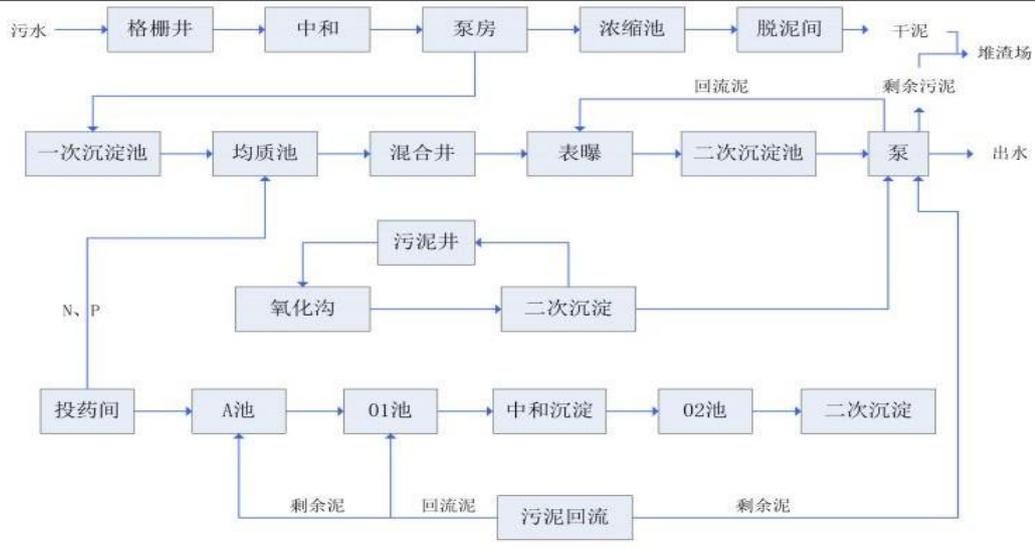


图 4-1 污水处理厂工艺流程图

本项目生活污水等经厂区预处理后各项废水污染物浓度满足巴陵石化污水处理厂进水水质要求，巴陵石化污水处理厂的设计出水执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表2 特别排放限值（COD、氨氮、总氮、总磷执行特别限值，其余不执行）。

综上所述，本项目废水依托巴陵石化污水处理厂处理是可行的。

4.4 声环境影响分析^[56]

表 4-9 本项目主要噪声源排放特征及防治措施一览表

序号	机械类型	声源特点	控制措施	噪声值, dB (A)	持续时间
1	空压系统	固定稳态源	选购低噪声设备, 从源头上控制设备声级的产生, 进行隔声减震	66.68	24h/d
2	注塑及吹塑机	固定稳态源			
3	风机	固定稳态源			

根据噪声户外传播衰减公式以及多声源在某点声压级的叠加公式分析厂界处达标情况：

表 4-10 预测公式一览表

公式名称	公 式	符号意义
噪声户外传播衰减公式	$L_p = L_{r_0} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$	Lp—距声源 r 米处的声压级, dB(A) Lp0—参考位置 r0 的声压级, dB(A) r0—参考位置距声源的距离, m

		r—预测点距声源的距离
多声源在某点声压级的叠加公式	$L_p = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{L_{p_i}/10} \right]$	LP—多个声源在某点的声压级叠加后的总声压级, dB(A) LP _i —第 I 个声源在某点的声压级, dB(A) n—噪声源个数

本项目的噪声源为点声源。根据声源的位置, 考虑给室内设备产生的噪声在室内的距离衰减、室外的空气吸收以及遮挡物衰减等因素, 用噪声衰减预测模式计算出该声源传播至各预测点的 A 声级, 本次采用贡献值与背景值叠的方式来确定厂界的达标情况。

噪声预测结果见表 4-11。

表 4-11 环境噪声预测结果 单位: dB(A)

时段	预测点	噪声源距离厂界的距离 (m)	数据名称		评价结果
			贡献值	标准值	
昼间	东侧厂界	51	32.4	65	达标
	南侧厂界	15	43.1	65	达标
	西侧厂界	6	51.0	65	达标
	北侧厂界	6	51.0	65	达标
夜间	东侧厂界	51	32.4	55	达标
	南侧厂界	15	43.1	55	达标
	西侧厂界	6	51.0	55	达标
	北侧厂界	6	51.0	55	达标

经过隔声、减振、距离衰减后, 项目贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

项目营运期设备噪声等经墙体阻隔、地面效应、厂界绿化、空气吸收、几何发散等一系列自然衰减后, 对项目周边影响不大。噪声监测计划如下

表 4-12 噪声监测计划

监测项目	监测点位	排口编号	主要监测因子	监测频次
噪声	厂界	/	等效连续 A 声级	每年 1 次

4.5 固体废物环境影响分析

本项目产生的危险废物主要为：废活性炭、废 UV 灯管；一般固体废物为：废弃空气滤芯、生活垃圾、边角料及不合格产品，各种固废产生量详见表 4-11。

(1) 生活垃圾

生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计算，本项目员工人数为 47 人，则生活垃圾产生量为住院患者产生的生活垃圾约为 7.05t/a，属于一般固体废物，由环卫部门定期清运填埋，固体废物代码为 292-009-99-01。

(2) 废空气滤芯

本项目空压装置安装有空气滤芯，每年更换一次，产生量为 0.01t/a，属于一般固体废物，由环卫部门定期清运填埋，固体废物代码为 292-009-99-02。

(3) 废活性炭

活性炭吸附率按“0.4kg有机废气/1kg活性炭”计，本项目吸附约9t有机废气，则废活性炭的年产生量为22.5t/a，由于本项目有机废气产生量较大，活性炭需每月更换一次，其属于危险废物，送有资质单位处理。

(5) 边角料及不合格产品

本项目边角料及不合格产品产生量约为 28.8t/a，集中收集后综合利用，固体废物代码为 292-009-99-03。

(6) 废弃包装袋

原料来料是基本采用包装袋，产生量约为 0.5t/a，集中收集后综合利用，固体废物代码为 292-009-99-04。

(7) 废矿物油

本项目废矿物油产生量约为 0.8t/a，装入原料包装桶内，暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处理。

(8) 包装桶

本项目购买的润滑油及液压油包装桶，液压油桶作为废弃液压油承装物利用，废润滑油桶暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处理。

(9) 布袋除尘器粉尘

本项目搅拌破碎过程产生的大量粉尘经布袋除尘器处理后排放，布袋除尘器粉尘的产生量约为22.39t/a，集中收集后综合利用，固体废物代码为292-009-99-03。

本项目固体废物产生及处置情况见表4-13。

表 4-13 本项目固废产生及处置情况一览表

名称	属性	代码	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	处置去向	危险特性	物理性状 固态	贮存方式	环境管理要求
废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	22.5	22.5	有资质单位	T/I	固态	装桶/袋	危废间暂存
废UV灯管		HW49 900-041-49	0.6	0.6		T/I	固态	装袋	
废矿物油		HW08 900-218-08	0.8	0.8		T/I	液态	装桶	
废弃包装桶		HW08 900-249-08	0.01	0.01		T/I	固态	/	
生活垃圾	一般废物	292-009-99-0 1	7.05	7.05	环卫部门	/	固态	垃圾箱	合理处置
废弃空气滤芯		292-009-99-0 2	0.01	0.01		/	固态	收集桶	
边角料及不合格品、布袋除尘器粉尘		292-009-99-0 3	51.2	51.2	外售综合利用	/	固态	袋	
废弃包装袋		292-009-99-0 4	0.5	0.5		/	固态	堆存	
合计		/	60.67	60.67	/	/	/	/	/

(2) 危险废物贮存要求

项目产生的危废分类收集后由专职人员运至危险废物暂存间，委托有资质的单位处置，暂存间应满足危险废物每15d周转一次的暂存要求。暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求建设，地面与裙角均使用

坚固、防渗的材料硬化，基础采用防渗层，防渗层为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.0m$ ， $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{ cm/s}$ 。暂存间内将固体废物与液态废物分别存放，并设置泄露液体收集沟槽，并在暂存间内设置安全照明设施和观察窗口。危险废物暂存间按要求设置警示标志，配备应急防护装置。

危险废物运输要按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，要采用专用危险废物运输车进行运输，防止运输过程中发生渗漏现象，对周边造成污染。运输线路应尽量避免敏感点，同时要满足以下要求：

①委托的危险废物处理部门应具有危险废物经营资质，并满足《危险废物转移联单管理办法》要求；

②各类危险废物按照腐蚀性、毒性、易燃性和反应性等危险特性进行分类收集包装，并设置分类标志及标签；

③根据危险废物工艺特性、排放周期、危险特性、危险管理计划等因素制定收集计划，并制定详细的操作流程；

④危险废物收集和厂内装运过程中配套安全防护措施和污染防治措施，包括个人防护装备及防爆、防火、防中毒、防雨等污染防治措施；

⑤根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，确保包装材料与危险废物性质相容、包装物符合防渗防漏要求、标签内容完整详实等要求。

综上，本项目运营期的一般固体废物的处理处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005 年 4 月 1 日）以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求中有关规定；危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）中的相关规定。本项目固体废物均得到妥善处置，不会对环境造成二次污染。

5 地下水、土壤

为确保项目污染物对周围地下水和土壤环境产生不利影响，本项目应加

强管理，规范作业，对危废暂存间地面及墙角进行防渗处理，危废暂存间等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.0\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。车间和厂区道路全部硬化。在暂存间内设置安全照明设施和观察窗口。危险废物暂存间按要求设置警示标志，配备应急防护装置。

经此措施后，本项目排放的污染物对周围地下水、土壤环境不会产生明显不利影响。只要企业加强管理，采取各项有效的措施，项目运营期对地下水、土壤的影响较小。

6 生态

本项目位于兴岳公司内，不新增用地，可不开展生态环境影响分析。

7 环境风险

(1) 危险物质和风险源分布情况

本项目设计的有毒有害及易燃易爆物品主要为项目原料中油类物质、塑料颗粒以及成品的汽车部件等，其均属于易燃物品，主要分布在生产车间内及危废暂存间内，本项目风险物质分布情况详见下表。

表 4-14 本项目危险化学品分布情况一览表

原材料名称	形态	贮存方式	储存位置	临界量 t	最大贮 存量 t	影响 途径
油类物质	液态	设备内	车间	2500	0.87	泄漏、火 灾
	固态	桶装	危废暂存间		0.81	
原料及成品	固态	袋装/箱装	车间	/	69	火灾

(2) 风险防范措施

风险管理是研究风险发生规律和风险控制技术的一门管理科学，各组织通过风险识别、风险估测、风险评价，并在此基础上优化组合各种风险管理技术，对风险实施有效的控制并妥善处理风险事故，以期达到最低事故率、最小损失和最大的安全投资效益的目的。

为了预防和减少事故风险，本次环评从总图设计、建筑安全、工艺技术方案设计、自动控制设计、危险化学品储运、消防及火灾报警等方面提出事故风

险防范措施。

环评要求施工设计中严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定及标准。各生产装置之间严格按防火防爆间距布置，厂房及建筑物按规定等级设计。根据工序生产过程中火灾、爆炸危险等级及毒物危害程度分级进行分类、分区布置。合理划分管理区、工艺生产区、辅助生产区及储运设施区，各区按其危害程度采取相应的安全防范措施进行管理。

合理组织人流和货流，结合交通、消防的需要，装置区周围设置环形消防道，以满足工艺流程、厂内外运输、检修及生产管理的要求。

1) 定期对设备进行维护、维修，日日对设备进行检查，一旦发现泄漏，立刻对其进行维修；

2) 对危废暂存间内的油类物质，设置油类存储区围堰及收集措施，减少暂存时间，防止其泄漏或泄漏后要及时收集，防止污染周边环境；

3) 生产车间及危废暂存间要禁止明火。

4) 本项目涉及大量物料的运输。且主要采用公路运输方式，厂内物料输送主要为管道运输。由具有危险品运输资质的专用车辆负责运输进厂，该企业不自己运输。在物料运输过程中采取以下安全防范措施：

①建设单位在选择承运危险品车队时，必须委托具有危险品运输资质的运输单位承运。委托时要认真验证资质，否则不予委托。

②运输危险化学品的槽车、容器必须符合《危险化学品安全管理条例》的规定。危险化学品的运输车队驾驶员必须是经过安全知识培训，掌握危险化学品运输安全知识，经相关部门考核合格，取得上岗证书的人员。

③严格按照有关要求执行，实行“准运证”、“驾驶证”、“押运员证”制度；运输车辆使用统一专用标志，并按照公安交通和公安消防部门指定的行驶路线运输；危险品运输应避开交通高峰期和拥挤路段，不可在繁华街道和居民区停留。

④运输、装卸危险化学品，根据有关规定和危险品的危险特性，应采取必要的防护措施。槽车必须封口严密，能够随正常运输条件产生的内部压力

和外部压力保证危险化学品在运输过程中不因温度、压力变化而发生泄漏。运输过程中必须保持安全车速，保持一定的车距，严禁超车和强行回车，避免交通事故。

⑤借鉴有关地区经验，要求危险品运输车辆逐步安装GPS卫星通信系统，以便随时监控车辆位置，一旦发生泄漏事故，可及时进行处理。车辆发生事故时，除采取积极的处理措施外，应迅速向当地环保、公安部门报告，以得到妥善处置。

5) 其他风险防范措施

①严格按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中的规定进行工程安全防火设计。

②厂区内应严格防火，设立明显的禁火和禁烟标志，按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-2005）规定，配置相应数量的灭火器类型（干粉灭火器等），用于扑灭小型初始火灾。应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

③一旦发现活性炭吸附装置等损坏或异常，应立即停产，查明事故排放原因，并及时修理，UV光解+活性炭吸附装置正常运行后方可继续生产。

④定期对运行设备进行检查和维护，减少事故隐患，严格安全操作。

⑤危废暂存间采取有效的防风、防雨、防晒、防渗漏措施，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，危险废物的收集、存放、转移满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物转移联单管理办法》的相关规定。

⑥危险废物实行分类存放，不应与不相容的废物混合。

⑦做好危险废物出入记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；危险废物的记录和货单应至少保留三年。

⑧加强公司职工的教育培训，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定各种安全管理、安全生产规程，以减少人为风险事故的发生。

8 电磁辐射

本项目无电磁辐射源，不开展电磁辐射分析。

[P]
[SEP]

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 (有机废气排口)	非甲烷总烃	集气装置+UV光解+活性炭吸附+15m高排气口 (DA001)	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		DA002 (粉尘废气排口)	颗粒物	集气装置+布袋除尘+15m高排气口 (DA002)	
地表水环境		生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	间接排放，经污水管网排入巴陵石化污水处理	巴陵石化污水处理厂接纳标准
声环境		厂界四周	等效连续 A 级声	采取有效的减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾及空气滤芯经生活垃圾箱收集，由环卫部门统一清运。</p> <p>废弃的活性炭、废 UV 灯管收集进入包装袋/桶，废矿物油装桶与废包装桶暂存入危废暂存间内，由有资质的单位定期清运进行处理。</p> <p>边角料、不合格产品及废弃包装袋、布袋除尘器粉尘，集中</p>				

	收集后，暂存于原料区，外卖综合利用。
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间及生产车间做好防渗工作，生产车间按照重点防渗区进行防渗，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单的要求进行建设。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1) 定期对设备进行维护、维修，日日对设备进行检查，一旦发现泄漏，立刻对其进行维修；</p> <p>2) 对危废暂存间内的油类物质，设置油类存储区围堰及收集措施，减少暂存时间，防止其泄漏或泄漏后要及时收集，防止污染周边环境；</p> <p>3) 生产车间及危废暂存间要禁止明火。</p> <p>4) 本项目涉及大量物料的运输。且主要采用公路运输方式，厂内物料输送主要为管道运输。由具有危险品运输资质的专用车辆负责运输进厂，该企业不自己运输。在物料运输过程中采取以下安全防范措施：</p> <p>①建设单位在选择承运危险品车队时，必须委托具有危险品运输资质的运输单位承运。委托时要认真验证资质，否则不予委托。</p> <p>②运输危险化学品的槽车、容器必须符合《危险化学品安全管理条例》的规定。危险化学品的运输车队驾驶员必须是经过安全知识培训，掌握危险化学品运输安全知识，经相关部门考核合格，取得上岗证书的人员。</p> <p>③严格按照有关要求执行，实行“准运证”、“驾驶证”、“押运员证”制度；运输车辆使用统一专用标志，并按照公安交</p>

通和公安消防部门指定的行驶路线运输；危险品运输应避开交通高峰期和拥挤路段，不可在繁华街道和居民区停留。

④运输、装卸危险化学品，根据有关规定和危险品的危险性，应采取必要的防护措施。槽车必须封口严密，能够随正常运输条件产生的内部压力和外部压力保证危险化学品在运输过程中不因温度、压力变化而发生泄漏。运输过程中必须保持安全车速，保持一定的车距，严禁超车和强行回车，避免交通事故。

⑤借鉴有关地区经验，要求危险品运输车辆逐步安装 GPS 卫星通信系统，以便随时监控车辆位置，一旦发生泄漏事故，可及时进行处理。车辆发生事故时，除采取积极的处理措施外，应迅速向当地环保、公安部门报告，以得到妥善处置。

5) 其他风险防范措施

①严格按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中的规定进行工程安全防火设计。

②厂区内应严格防火，设立明显的禁火和禁烟标志，按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-2005）规定，配置相应数量的灭火器类型（干粉灭火器等），用于扑灭小型初始火灾。应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

③一旦发现活性炭吸附装置等损坏或异常，应立即停产，查明事故排放原因，并及时修理，UV 光解+活性炭吸附装置正常运行后方可继续生产。

④定期对运行设备进行检查和维护，减少事故隐患，严格安全操作。

⑤危废暂存间采取有效的防风、防雨、防晒、防渗漏措施，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，危险废物的收集、存放、转移满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险

	<p>《废物转移联单管理办法》的相关规定。</p> <p>⑥危险废物实行分类存放，不应与不相容的废物混合。</p> <p>⑦做好危险废物出入记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；危险废物的记录和货单应至少保留三年。</p> <p>⑧加强公司职工的教育培训，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定各种安全管理、安全生产规程，以减少人为风险事故的发生。</p>					
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、排污口规范化管理</p> <p>建设项目应做好排污口规范化工作，详情如下：</p> <p>(1) 排放口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则。</p> <p>(2) 一般工业固体废物贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。固体废物贮存场所的渗滤污水必须处理达到国家和地方规定的排放标准。在固体废物贮存场所边界各进出路口设置标志牌。</p> <p>(3) 建立排放口相应的监督管理档案，内容包括排污单位名称，排放口性质及编号，排放口的地理位置，排放的污染物种类、数量、浓度及排放去向，设运行情况日常现场监督检查记录等有关资料和记录等。</p> <p>(4) 排污口应依照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）中的要求设置专项图标，详情如下：</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 建设项目厂区排放口图形标志一览表</p> <table border="1" data-bbox="459 1693 1367 1762"> <tr> <td>序号</td> <td>排放部位要求</td> <td>废气排放口</td> <td>固废暂存场所</td> <td>废水排放口</td> </tr> </table>	序号	排放部位要求	废气排放口	固废暂存场所	废水排放口
序号	排放部位要求	废气排放口	固废暂存场所	废水排放口		

1	图形符号			
2	背景颜色	绿色		
3	图形颜色	白色		
<p>2、污染治理设施管理</p> <p>对项目的废气处理系统需要定期的维护及检修，保障其正常高效的运转，并建立相关的检修维护台账。</p> <p>3、日常台账要求</p> <p>需定期更新并至少保存 5 年记录日常台账要求，需定期更新并至少保存 5 年记录</p>				

六、结论

项目总结论

项目选址合理、符合产业政策、符合岳阳绿色化工产业园规划、符合“三线一单”及湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单，区域环境质量较好，采取的废气、废水、噪声、固废等措施可行，废气、噪声可以达标排放，固废得到妥善处置，环境风险可控，对周边环境影响较小，在可接受范围内。

建设单位应严格执行相关的环保法律法规，严格落实本报告提出的各项环保措施，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	颗粒物	0	/	0	2.736t/a	0	2.736t/a	+2.736t/a
	NO _x	0	/	0	0	0	0	0
	SO ₂	0	/	0	0	0	0	0
	非甲烷总烃	0	/	0	2.15t/a	0	2.15t/a	+2.15t/a
废水	化学需氧量	0	0	0	0.4294t/a	0	0.4294t/a	+0.4294t/a
	五日生化需 氧量	0	0	0	0.214t/a	0	0.214t/a	+0.214t/a
	氨氮	0	0	0	0.036t/a	0	0.036t/a	+0.036t/a
	悬浮物	0	0	0	0.259t/a	0	0.259t/a	+0.259t/a
	石油类	0	0	0	0.0001t/a	0	0.0001t/a	+0.0001t/a
一般工业 固体废物	废弃空气滤 芯	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	边角料及不 合格品、及布	0	0	0	51.2t/a	0	51.2t/a	+51.2t/a

	袋除尘器粉尘							
	废弃包装袋	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	废活性炭	0	0	0	22.5t/a	0	22.5t/a	+22.5t/a
	废 UV 灯管	0	0	0	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a
	废矿物油	0	0	0	0.8t/a	0	0.8t/a	+0.8t/a
	废弃包装桶	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

