

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新丰惠泽涂料有限公司 1.8 万吨涂料生产  
建设项目

建设单位（盖章）：新丰惠泽涂料有限公司

编制日期：二〇二五年十二月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新丰惠泽涂料有限公司 1.8 万吨涂料改扩建项目																		
项目代码	2406-440233-04-05-676695																		
建设单位联系人	联系方式	XXXXX																	
建设地点	韶关市新丰县马头镇马头工业园区（广东新丰县产业转移工业园区）																		
地理坐标	东经 114 度 18 分 45.455 秒，北纬 24 度 8 分 4.669 秒																		
行业类别	C264 涂料制造 C262 油墨及类似产品制造 C2662 专项化学用品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业—44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；专项化学产品制造 266—单纯物理分离、物理提纯、混合、分离的																
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 改扩建后再次申报项目 <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）	新丰县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2406-440233-04-05-676695																
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	130																
环保投资占比（%）	1.625%	施工工期	6 个月																
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0（改扩建项目不新增用地）																
专项评价设置情况	<p>依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）“表 1 专项评价设置原则表”：本项目专项评价设置情况如下表所示：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1 专项评价设置原则与本项目情况对照表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否需要专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标</td> <td>本项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>本项目不涉及工业废水直接排放</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质储</td> <td>本项目 Q 值 14.9899</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标	本项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	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	本项目不涉及工业废水直接排放	否	环境	有毒有害和易燃易爆危险物质储	本项目 Q 值 14.9899	是
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要专项评价																
大气	排放废气含有毒有害污染物、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标	本项目不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	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	本项目不涉及工业废水直接排放	否																
环境	有毒有害和易燃易爆危险物质储	本项目 Q 值 14.9899	是																

	风险	量超过临界量的建设项目	>1, 危险物质储量超过临界量	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、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	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
	地下水	开采层为承压式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的	本项目不涉及	否
		<p>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）附录 B、附录 C。</p>		
	规划情况	无		
	规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价名称：《新丰县环保涂料产业基地环境影响报告书》</p> <p>审查机关：原韶关市环境保护局</p> <p>审查文件名称：《关于新丰县环保涂料产业基地环境影响报告书审查意见的函》</p> <p>审查文件文号：（韶环函[2010]222号）</p>		
	规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《新丰县环保涂料产业基地环境影响报告书》及其审查意见，基地的准入条件为：引进“两型”企业、污染少、环境友好、达到清洁生产要求的企业。入园的企业应按《新丰县环保涂料产业基地环境影响报告书》的要求引进环保型涂料、合成树脂类企业，禁止引进印染、鞣革、造纸、电镀等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。入园项目须符合国家和地方产业政策要求，采用清洁生产工艺，严格执行清洁生产。涂料类企业应达到《涂料制造业清洁生产评价指标体系（试行）》中的国内清洁生产企业等级以上要求，涂料类企业单位产品物耗、能耗、污染物产水量、排放量等指标应达到国内先进水平。</p> <p>本改扩建项目属于涂料、油墨、胶粘剂制造行业，生产环保型涂料，不属于园区禁止引入的印染、鞣革、造纸、电镀等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目，属于园区允许引进类项目，符合园区准入条件；本项目符合相关国家和地方产业政策要求，排放污染物均能达到相关排放标准，对环境影响不大。</p>		

其他符合性分析	<p><b>1、选址合理性</b></p> <p>本改扩建项目选址位于新丰县马头镇马头工业园区（广东新丰县产业转移工业园区），地理位置见附图1，根据建设单位提供的不动产权证，项目土地利用性质为工业用地（见附件1），项目厂址所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等特殊、重要生态敏感区，选址符合要求。</p> <p>根据《新丰县国土空间总体规划（2021-2035年）》中“县域国土空间总体规划图”，本项目位于马头工业园（见附图7）。根据《新丰县国土空间总体规划（2021-2035年）》中“第七章第一节对县域城镇职能结构规划，马头镇职能类型位工业旅游复合型，第三节优化工业空间格局中，马头镇的产业发展方向为新能源、环保餐具制造、环保涂料。本项目为涂料制造项目，生产环保涂料产品，符合《新丰县国土空间总体规划（2021-2035年）》中马头工业园的产业发展方向。</p> <p><b>2、产业政策相符性</b></p> <p>本项目所属行业为涂料制造、油墨制造、金属清洗剂制造项目。</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》中：“鼓励类：十一、石化化工4 涂料和染料：低VOCs含量的环境友好、资源节约型涂料；限制类：3 万吨/年以下溶剂型涂料（鼓励类的涂料品种和生产工艺除外）；淘汰类：含滴滴涕溶剂型涂料”。本项目生产低VOCs的环境友好、资源节约型涂料，不使用淘汰类和限制类设备，生产涂料不含滴滴涕。本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类。</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2024年本）中有关限制类和淘汰类项目：“淘汰类：一落后生产工艺装备：（十二）轻工 6、300吨/年以下的油墨生产总装置（利用高新技术、无污染的除外）；7、含苯类溶剂型油墨生产；二落后产品：（九）轻工 10、用于凹版印刷的苯胺油墨”。本项目不使用淘汰类和限制类设备，本项目工艺设备均不属于“（十二）轻工 6、300吨/年以下的油墨生产总装置（利用高新技术、无污染的除外）”。本项目生产“不含苯类、苯胺的印刷油墨，不属于“7、含苯类溶剂型油墨生产、落后产品：（九）轻工 10、用于凹版印刷的苯胺油墨”。</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2024年本）中：“淘汰类：（十二）轻工 16.以四氯化碳(CTC)为清洗剂的生产工艺，17.以三氟三氯乙烷</p>
---------	--

(CFC-113)和甲基氯仿(TCA)为清洗剂和溶剂的生产工艺。”本项目金属清洗剂均无使用以上原料，本项目金属清洗剂产品生产工艺不属于淘汰落后工艺。因此，本项目建设符合相关的产业政策。

项目属于C2641 涂料制造、C2642 油墨及类似产品制造、C2662 专项化学用品制造，主要从事涂料、油墨、金属清洗剂的生产，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2025〕466号）中与市场准入相关的禁止性规定，本项目的产品、技术、工艺、设备均不属于国家产业政策的明令淘汰类和限制类，因此，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2025〕466号）中的禁止准入类，项目建设符合相关的产业准入负面清单相符。

另外，新丰县属国家级重点生态功能区，本项目不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（第二批）（粤发改规划〔2018〕300号）中新丰县产业准入负面清单的禁止类及限制类，且项目已经取得新丰县发展和改革局备案。

综上所述，项目符合国家及地方的相关产业政策，选址合理。

### 3、与“两高”项目相符性分析

项目属于C2641涂料制造、C2642油墨及类似产品制造、C2662专项化学用品制造，根据《广东省“两高”项目管理名录（2022年版）》，本项目不在上述名录内，不属于“两高”项目。

### 4、项目与广东省“三线一单”相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目属于“广东省产业转移工业园区重点管控单元”内，单元编码ZH44023320003（见附图6）。

根据广东省人民政府发布的《关于印发〈广东省“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（粤府〔2020〕71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面提出管控要求，建立

“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为102个地级生态环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。改扩建项目与“三线一单”的相符性分析如下：

#### （1）与“一核一带一区”区域管控要求的相符性分析

本改扩建项目所在区域为“一核一带一区”中的“一区”即“北部生态发展区”。坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障，区域

管控要求如下：

——区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制新建、改建、扩建涉重金属排放行业的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属排放行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。

——能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障要求。优化矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选产能，提高资源产出率。

——污染防治管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物总量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提升环保绩效（改气“改造”）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，对大宝山矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。

——环境风险防控要求。强化流域上游生态屏障与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。

本改扩建项目位于韶关新丰县马头工业园区内，符合区域布局管控要求；项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放；项目生产设备使用能源均为电能，符合能源资源利用要求；本改扩建项目挥发性有机物总量来源实行等量替代，废水不排放一类重金属污染物，符合污染物排放管控要求；本改扩建项目采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完善的风险管控体系，符合环境风险防控要求。

#### (2) 本项目环境管控单元总体管控要求的相符性

环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。全省共划定环境管控单元1912个，其中，优先保护单元727个，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区，环境空气质量一类功能区等区域；重点管控单元684个，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域；一般管控单元501个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。全省共划定海域环境管控单元471个，其中，优先保护单元279个，为海洋生态保护红线；重点管控单元125个，主要为利用、拓展工业与城镇发展空间、开发利用港口航运资源、矿产能源资源的海域和现状劣四类海水海域；一般管控单元67个，为优先保护单元、重点管控单元以外的海域。

##### ① 优先保护单元

以维护生态系统健康为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态保护红线，确保生态功能不降低。

——生态优先保护区。生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线外允许开展的在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不列入负面清单的项目建设，以及生态旅游，畜禽养殖，基础设施建设和村庄建设等人为活动。

——水环境优先保护区。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水环境安全风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水污染严重的建设项目。

——大气环境优先保护区。环境空气质量一类功能区实施严格保护，

禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。

②重点管控单元。

以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。

——名称以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格实施规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防范及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水集中处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能制造体系建设，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。

——水环境质量超标重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊水环境综合整治与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实行重点污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，全面实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖粪污资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理和利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。

——大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。

(3) 一般管控单元。

执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。

本改扩建项目位于韶关新丰县马头工业园区内，属于“重点管控单元”，项目所在产业园区已经开展园区规划环评，并严格落实规划环评管控要求，指定并实施园区突发环境事件应急预案；不涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水源地等生态环境敏感区域。本改扩建项目所在区域属于地表水环境质量达标区，因此符合环境管控单位的总体管控要求。

综上所述，本改扩建项目符合“广东省“三线一单”生态环境分区管控方案”的管控要求。

本项目与《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》（韶府〔2021〕10号）及《韶关市人民政府关于印发韶关市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（韶环〔2024〕103号）相符性分析

根据《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号）、《韶关市人民政府关于印发韶关市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（韶环〔2024〕103号），项目属于“广东新丰县产业转移工业园区（马头镇片区）”内，单元编码 ZH44023320003，（见附图 5）。本项目相符性分析

内容		要求	相符性分析	结论
其他符合性分析	区域布局管控	严格控制新建高污染高能耗项目建设。新建、技改石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目必须在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、技改排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环境管理的工业项目除外）。禁止在大气高污染燃料禁燃区范围。	本改扩建项目属于涂料制造、油墨制造、金属清洗剂制造行业，不涉及重金属和高污染高耗能项目建设，本项目属于化工项目，项目所在地位于韶关市新丰县马头工业园区内，园区依法合规设立，并已开展园区规划环评。本项目所在区域不属于水污染严重地区和水源保护敏感区域，不属于高耗水、高污染行业，本项目使用电能，不使用高污染燃料。项目符合区域管控要求。	相符
	全市总体管控	积极落实国家、省制定的碳达峰碳中和目标任务，制定并落实碳达峰与碳减排工作计划、行动方案，综合运用相关政策工具和手段措施，进一步优化调整能源结构，发展以光伏全产业链为龙头的风光氢等多元化清洁能源产业，提高可再生能源发电装机占比，推动电力源网荷储一体化和多能互补，实行能源消费强度与消费总量“双控”制度。抓好电力、建材、冶炼等重点耗能行业节能降耗工作，推动单位GDP能源消耗、单位GDP二氧化碳排放持续下降。鼓励使用天然气等可再生能源，县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目不涉及燃煤锅炉，运营过程中消耗一定水资源，能源主要依托园区电网供电，项目建厂用地不涉及基本农田，土地资源消耗符合相关要求。因此，项目符合能源利用要求。	相符
	能源资源利用	原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效率和效益。严格矿产资源开发准入管理，从严控制矿产资源开发总量和综合利用标准。加强矿产资源规划管理，提高矿产资源开发利用效率，推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用。推进大宝山、凡口矿等矿山企业转型升级，打造国家级绿色矿山，全市矿山企业95%以上内部达到绿色矿山标准。	本项目的挥发性有机物	相符
污染	深入实施重点污染物总量控制。“十四五”期间重点污染物排放总量控制在基础上进一步			

染  
物  
排  
放  
管  
控

少。优化总量分配和调控机制，重点污染因子排放总量指标优先向重点建设项目、重点工业  
区、战略性新兴产业集群倾斜。新建“两高”项目应制定区域主要污染物削减方案，采取有效的  
主要污染物区域削减措施，腾出环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和挥  
发性有机物（VOCs）等量削减替代，钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。新建、改建、  
技改造纸、焦化、有色金属、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业  
建设项目实行主要大气污染物排放总量替代。

实施低挥发性有机物（VOCs）含产品源头替代工程。全面加强无组织排放控制，深入实  
施精细化治理，推进差别化使用及挥发性有机液体储运销环节的减排，全过程实施反应活性物  
质、有毒有害气体、恶臭物质的协同控制。对VOCs重点企业实施分级和清单管理，将全面  
使用低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。

北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、技改的有色金属冶炼、电镀等  
特征污染物排放减量替代。加强“三矿两厂”等日常监督，在重点防控区内新建、改建、技  
改增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施区域削减，实现增产减污。北江铅锌矿  
及其周边区域（仁化县董塘镇）、大宝山矿及其周边区域（乳源县大布镇、乳源县铁龙镇）  
严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。

饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，严格防范水源  
污染风险，切实保障饮用水安全。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护区  
无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水  
源准保护区内禁止新建、技改对水体污染严重的建设项目。

完善污水处理厂配套管网建设，切实提高污水收集率。强化城中村、老旧城区和城乡结合  
部污水截流、收集。现有合流制排水系统加快实施雨污分流改造，加快镇级生活污水处理  
设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强农业面源污染治理，实施  
种植业“肥药双减”；严格禁养区管理，加强养殖污染防治，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。

环  
境  
风  
险  
防  
控

加  
强  
北  
江、东江干流沿岸以及饮用水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、化  
学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。强化地表水、地下水  
土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系，全面排查“千吨万人”饮用  
水源地周边环境问题并及时开展专项整治，保障饮用水水源地安全。重点加强环境风险分  
类管控，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园  
区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。构建企业、园区和区域三级环境风险防  
控体系，增强园区风险防控能力。园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制环境应  
急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，提  
升园区突发环境事件应急处理能力。

排放量实行等量替代，不涉  
及重金属污染物；危险废物  
交由资质单位处理。本项目  
不涉及造纸、焦化、有色金  
属、印染、农副食品加工、  
原料药制造、制革、农药、  
电镀等行业，不涉及饮用水  
水源保护区。项目符合污染  
物排放管控要求。

本项目将采取一系列风  
险防控措施，制定并落实企  
业突发环境事件应急预案，  
建立体系完备的风险管控体  
系，符合环境风险防控要求。

相  
符

	<p>持续推进土壤环境风险管控工作，严格执行用地分类分级安全利用，有效提升农用地土地资源开发利用效率，依法划定特定农产品禁止生产区域，严格按照耕地土壤环境质量类别划分成果对耕地实施安全利用，防范农产品重金属含量超标风险。加强建设用地准入管理，规范受污染建设用地地块再开发，开展建设用地土壤环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控，推进工业废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。全力避免因生产安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>		
生态准入清单（广东新丰县产业园区重点管控单元）	<p><b>区域布局管控</b></p> <p>1-1.【产业/鼓励引导类】园区范围包括马头园区、紫城园区、松园园区、创新园区、回龙园区、遥田园区、沙田园区。（1）马头园区主导产业为新能源、环保新材料、制造业等。（2）创新园区主导产业为汽车测试、汽车产业配套制造与加工，食品加工、电器设备等。（3）紫城园区主导产业为制造业+现代服务业作为发展重点。（4）回龙园区主导产业为稀土、环保建材、汽车配套制造与加工等。（5）松园园区主导新型制造业，发展环保新材料、新能源汽车零配件、电子电器及综合产业配套等。（6）遥田园区：发展环保新材料、制造业、环保建材等。</p> <p>1-2.【产业/鼓励引导类】紫城园区加强与广汽、东风、日产等整车企业配套供应商的招商引资力度，起步发展螺栓、螺钉、螺母、铆钉、键套圈、管接头、气门室盖、操纵连接件等标准件；突破发展车身与内饰、传动与控制、仪表盘照明、发动机零部件、悬挂与制动等系统模块。</p> <p>1-3.【产业/鼓励引导类】回龙园区以中色南方稀土有限公司年产 7000 吨稀土分离项目投产为前提，以延伸稀土产业链条提高产品附加值方向，积极引进国内稀土资源深加工及材料应用开发企业。重点发展钕铁硼永磁材料、钕钐永磁材料等稀土磁性材料；白光 LED 荧光粉，稀土激光晶体、稀土闪烁晶体等稀土光功能材料；机动车尾气净化催化材料、脱硝催化材料、石油炼制催化剂等稀土催化材料；发展用于镍氢电池、燃料电池等稀土储氢材料；以及用于 3D 玻璃、集成电路用稀土纳米抛光材料。适度发展水泥窑协同处置危险废物。</p> <p>1-4.【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。</p> <p>1-5.【产业/禁止类】园区禁止引入专业电镀、化学制浆、漂染、鞣革等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。</p> <p>1-6.【产业/综合类】居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、土壤噪声影响小的产业。</p>	<p>1、本项目位于马头园区内，属于涂料制造、油墨制造、金属清洗剂制造行业，符合园区发展定位；</p> <p>2、本项目不涉及此项；</p> <p>3、本项目不涉及此项；</p> <p>4、本项目位于马头园区内，属于涂料制造行业，符合园区发展定位；</p> <p>5、本项目不属于专业电镀、化学制浆、漂染、鞣革等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目</p> <p>6、本项目位于马头园区内，距离居民区 500m 外无居民区、学校等环境敏感点。</p>	相符

能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】园区内能源结构以电、天然气等清洁能源为主。环保涂料基地利用韶能集团新丰生物质发电工程，推进集中供能。</p> <p>2-2.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，加快中水回用系统建设。</p> <p>2-3.【其它/综合类】入园涂料企业应达到《涂料制造业清洁生产评价指标体系（试行）》“清洁生产先进企业”，合成树脂、涂料产品的能耗、物耗和污染物产生量、排放量应达到国内先进水平，其他行业有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平应达到本行业国内先进水平。</p>	<p>1、本项目使用电能供能；</p> <p>2、运营过程中仅消耗一定水资源，不属于高污染高耗能项目；</p> <p>3、本项目根据相关要求开展清洁生产工作。</p>	相符
污染物排放管控	<p>3-1.【水、大气/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/限制类】新建、改建、扩建涉重金属（铅、砷、汞、镉、铬）等量置换。新建、改建、扩建涉重金属及持久性有机污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。</p> <p>3-3.【大气/限制类】新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。</p> <p>3-4.【其它/鼓励引导类】支持危险废物专业收集转运和利用处置，建设区域性收集网点和贮存设施。</p>	<p>1、本项目的颗粒物、挥发性有机物排放量实行总量控制，排放总量来源由相关单位分配；</p> <p>2、本项目不涉及重金属污染物。</p> <p>3、本项目不排放氮氧化物，挥发性有机物排放量进行等量替代；</p> <p>4、本项目危废暂存至危废暂存间后委托有资质单位处理；</p>	相符
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】园区内生产、使用、贮存危险化学品项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急措施，建立完善企业、园区和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污水处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。</p>	<p>本项目设置足够容积的事故应急池，并制定有效的环境风险防范和应急措施、应急措施和应急预案，为防范污染事故发生，并避免发生对周围环境造成污染，确保环境安全。</p>	相符

6、本项目与相关环保法规的相符性分析

本项目与相关环保法规政策的相符性见表。

3 本项目与相关环保法规政策的相符性分析

序号	文件	文件要求	本项目情况	符合判定
1	《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）	<p>加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电力或者其他清洁能源。</p> <p>大力推动挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。</p> <p>在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业实施源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，开展涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施运行情况评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集治理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p>	<p>本项目运营过程中所用的资源主要为电清洁能源，不使用高污染燃料，不涉及高污染燃料的使用。</p> <p>本项目建成后，建立并完善相关台账管理制度，按要求在相应环节设置台账记录。本项目建立完善的VOCs控制体系，车间有机废气通过密闭集气罩、密闭容器、区域密闭收集等收集措施进行收集，车间生产废气收集后通过布袋除尘器处理后，再与实验室废气一同进入“活性炭吸附+定期吹脱+催化燃烧装置”进行处理，处理达标后通过一根15m排气筒（DA001）排放。</p>	符合
2	《韶关市生态环境保护“十四五”规划》（韶府办	<p>推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等非VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。严格落实国家产品VOCs含量限值标准，除现阶段确实无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。</p> <p>严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业</p>	<p>本项目运营过程中并完善相关台账管理制度，按要求在相应环节设置台账记录。本项目使用低VOCs含量的原辅料，控制作业场所呼吸，通过采用埋地储罐减少因呼吸造成的呼吸损失。</p> <p>本项目建立完善的VOCs控制体系，车间有机废气通过密闭集气罩、密闭容器、区</p>	符合

<p>(2022 1号)</p>	<p>深度治理。督促VOCs重点企业编制VOCs深度治理手册，组织和指导VOCs重点企业“照单施治”。抓好化工园区和化工企业VOCs排放管理。推动化工园区建设VOCs自动监测站点，强化重点企业VOCs排放监管。开展泄漏排放源排查，深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。</p>	<p>域密闭收集等收集措施进行收集。车间生产废气收集后通过布袋除尘器处理后，再与实验室废气一同进入“活性炭吸附+定期吹脱+催化燃烧装置”进行处理，处理达标后通过一根15m排气筒(DA001)排放。</p>	
<p>3</p> <p>《广东省大气污染防治条例》(2018年3月1日实施 2022年修改)</p>	<p>新建、改建、扩建产生挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，安装废气收集装置，使用防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施：(一)石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；(二)燃油、溶剂的储存、运输和销售；(三)涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；(四)涂装、印刷、冶金、机械加工、清洗剂、油墨剥离、印刷制版等使用有机溶剂的生产；(五)其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p>	<p>本项目使用的大气污染防治技术为可...技术。各涉及有机废气的生产车间，使用密闭的研磨罐、生产釜等生产设备，生产过程产生的VOCs经密闭负压抽排风收集、投料分散贮存有机废气经密闭罩收集后，采用“布袋除尘器+活性炭吸附+定期吹脱+催化燃烧装置”废气处理装置处理后15m排气筒(DA001)排放，符合要求。</p>	<p>符合</p>
<p>4</p> <p>《广东省水污染防治条例》(2021年修正) 相符性分析</p>	<p>排放水污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当承担水污染防治主体责任，防止、减少水环境污染和生态破坏，对所造成的损害依法承担责任。</p>	<p>本项目生活污水由三级化粪池处理后由DW001废水排放口排入新丰镇镇集中生活污水处理厂进一步处理。</p>	<p>符合</p>

7、本项目与挥发性有机物（VOCs）排放规定的相符性分析

本项目与挥发性有机物（VOCs）排放规定的相符性见下表。

表 7 本项目与挥发性有机物（VOCs）排放规定的相符性分析

序号	文件	文件要求	本项目情况	符合判定
1	《生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（环大气[2019]53号）	<p>（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，……化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤代烃、含氮 VOCs 产生，符合 VOCs 物料储存无组织排放控制要求。</p> <p>（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机溶剂等物料（物料等）储存、转移和输送，设备与管线组件、敞开液面、逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。……</p> <p>（三）推进建设适宜高效的治理设施。……</p>	<p>1、本项目使用低反应活性等的原辅料。</p> <p>2、本项目使用的原辅材大多数在常温下为液态物质，VOCs 物料均储存在密闭容器内，主要为密闭包装桶、储罐，存放过程中密闭、防水、防晒，原辅料存放过程中无 VOCs 产生，符合 VOCs 物料储存无组织排放控制要求。</p> <p>本项目采用密闭的研磨机等密闭设备，对物料投料、分散等工序采用密闭集气罩负压抽风收集，密闭设备内产生的 VOCs 采用设备直连管道进行收集，生产废气收集后采用“布袋除尘器+活性炭吸附+定期吹脱+催化燃烧装置”废气处理装置处理后 15m 排气筒（DA001）排放，符合要求。</p> <p>控制储罐大小呼吸，……</p> <p>3、本项目生产车间，……</p>	符合
		<p>重点行业治理任务：</p> <p>化工行业 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 VOC 物</p>	<p>本项目属于化工行业，属于涂料、油墨、胶粘剂行业，……</p> <p>……</p>	符合

		<p>料储存和装卸治理力度。……</p> <p>积极推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。</p> <p>加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等工序采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰真空方式、明流方式。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力或负压输送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部吸入送料方式，淘汰喷溅式給料；固体物料投加逐步推进采用密闭送料装置。</p> <p>严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。……</p> <p>实施废气分类收集处理。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。</p> <p>加强非正常工况废气排放控制。……</p>	<p>级，使用低反应活性等的原辅材料，减少二甲苯原料的使用，增加了水性涂料等产品。</p> <p>本项目对车间各收集措施进行加强完善。本项目对物料投料、分散等工序采用密闭集气罩负压抽风收集，采用密闭的搅拌釜、研磨机等密闭设备，密闭设备内产生的 VOCs 采用设备直连管道进行收集。</p> <p>本项目控制储存及装卸过程 VOCs 的排放。控制储罐大小呼吸，通过采用埋地储罐减少昼夜温差产生的呼吸损失。</p> <p>本项目生产车间、实验室有机废气经收集后采用“活性炭吸附+定期吹脱+催化燃烧”废气处理装置处理后 15m 排气筒（DA001）排放，符合要求。有机废气处理效率不小于 80%，活性炭定期更换处置。</p> <p>非正常工况下项目进行停车处理，待维修恢复后再进行生产。</p>	
2	<p>《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）</p>	<p>VOCs 物料储存：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装物、储罐、储库、料仓中；</li> <li>2、盛装 VOCs 物料的容器或包装物应存放于阴凉、干燥处，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用区域。盛装 VOCs 物料的容器或包装物在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；</li> <li>3、VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合挥发性有机液体储罐的相关规范；</li> <li>4、VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。</li> </ol> <p>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、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体 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</li> <li>2、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方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、本项目 VOCs 物料均储存在密闭容器内，为储罐、包装袋、包装桶。存放过程中密闭、防水、防晒。</li> <li>2、本项目盛装 VOCs 物料的容器或包装袋分别储存在各仓库，取用状态时均加盖、封口，保持密闭。</li> <li>3、本项目 VOCs 物料储罐密封良好，符合相关规定。</li> <li>4、本项目 VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。</li> </ol>	符合
		<p>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、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体 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</li> <li>2、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方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车。</li> </ol>	<p>本项目液态 VOCs 物料采用密闭管道输送至密闭容器。</p> <p>本项目粉状、粒状 VOCs 物料采用密封的包装袋、容器进行物料转移。</p> <p>本项目挥发性有机液体进行装载</p>	符合

		<p>进行物料转移。</p> <p>3、对挥发性有机液体进行装载时，应符合挥发性有机液体装载规定。</p> <p>工艺过程 VOCs 控制措施：</p> <p>1、VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>2、有机液体产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化、密炼、加工等）挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>有组织排放控制要求：</p> <p>1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率 <math>\geq 3\text{kg/h}</math> 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 <math>\geq 2\text{kg/h}</math> 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>2、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或检修时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>3、排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>4、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	<p>时，符合挥发性有机液体装载规定。</p> <p>1、本项目 VOCs 物料在生产过程时均采用密闭设备，有机废气通过设备直连管道收集或密闭集气罩收集，有机废气经收集处理后由排气筒有组织排放。</p> <p>2、生产过程产生的 VOCs 经设备直连管道密闭负压抽排风收集、投料分散等工序有机废气经密闭罩收集后，生产车间采用“布袋除尘器+活性炭吸附+定期吹脱+催化燃烧装置”废气处理装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，符合要求。</p>	符合
3	《广东省涉挥发性有机物（VOCs）排放标准》	<p>源头削减</p> <p>低（无）   使用无泄漏、低泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机等</p>	<p>1、本项目涉 VOCs 生产车间采用“布袋除尘器+活性炭吸附+定期吹脱+催化燃烧装置”废气处理装置处理，对 VOCs 处理效率不小于 80%。</p> <p>2、本项目 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p> <p>3、本项目排气筒高度为 15m。</p> <p>4、本项目废气处理设施能满足相关排放控制要求。</p>	符合

有机物 (VOCs) 重点行业治理指引》中“二、化学原料和化学制品制造业 VOCs 治理指引”	泄漏设备	釜、分散机等设备，符合要求		
		控制过程		
	储罐	a) 储罐罐体完好，不应有孔洞、缝隙； b) 储罐附件开口除正常活动外应密闭； c) 定期检查呼吸阀的定压是否符合设计要求。	本项目原料储罐罐体均完好，无孔洞、缝隙、破损；储罐附件开口除正常活动外密闭；安排专人定期巡查检修；符合相关要求。	
	物料输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道，采用非管道输送方式转移液体 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、斗式提升机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目液态 VOCs 物料采用密闭管道输送或密闭容器。本项目粉状、粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。	
	投料和卸料	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送或高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目液态 VOCs 物料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，符合要求；投加时在物料投加时采用集气罩收集废气，本项目 VOCs 物料在生产过程时均采用密闭设备，对有机废气进行有效收集处理后达标排放，减少有机废气的无组织排放量。本项目有机废气收集处理后由 15m 排气筒排放。	符合
	配料加工及包装	VOCs 物料的配料、混合、粉碎、造粒、切片、压块、分散、调色、称量、过筛、干燥以及灌装或包装等过程，采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统。	生产过程产生的 VOCs 经密闭投加抽风收集、投料分散工序有机废气经密闭罩收集后，采用“布袋除尘器+活性炭吸附+定期吹脱+催化燃烧装置”废气处理装置处理后通过 15m 排气筒（15m）排放，符合要求。	
	末端治理			
废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目集气罩控制风速为 0.3m/s，符合要求 项目废气收集系统的输送管道进行密闭，符合相关要求。	符合	

	末端治理与排放水平	<p>1、涂料、油墨及胶粘剂工业企业有机废气排气筒排放浓度不高于《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）排放限值要求，其他无行业标准的企... 排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放标准》（DB4427-2001）第II时段排放限值，若... 国家和我省... 并实施适用于该行业的大气污染物排放... 准。则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限... 值。收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h，处理... 效率≥80%；</p> <p>厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值... 超过 6 mg/m<sup>3</sup>，任意一次浓度值不超过 20 mg/m<sup>3</sup>。</p>	<p>本项目 VOCs 经设备直连密闭负压抽排风收集、投料分散工序有机废气经密闭罩收集后，采用“布袋除尘器+活性炭吸附+定期吹脱+催化燃烧装置”废气处理装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，符合要求，废气有组织、无组织排放均满足相关要求。</p>	
	管理台账	<p>建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、VOCs 原辅材料回收方式及回收量。建立密闭空间、设备、管... 封点检测时间、泄漏检测浓度、修复时间、修复措施、修复后的泄漏检测浓度等信息。建立有机液体储存台账，记录有机液体物料名称、储罐类型及密封方式、储存温度、周转量、油气回收量等信息。建立有机液体装载台账，记录有机液体物料名称、装载方式、装载量、油气回收量等信息。建立废水处理台账，记录废水量、废水... 存处理处置台账，记录废水量、废水... 式（密闭管道、沟渠）等信息。建立非正常工况排放台账，记录开停工、检维修时间，退料、吹扫、清洗等过程含 VOCs 物料回收情况，VOCs 废气收集处理情况。建立事故排放台账，记录事故类别、时间、处置情况等。建立废气治理装置运行状况、设施维护台账，主要记录内容包括：治理设施的启动、停止时间；吸收剂、吸附剂等的治理分析数据、采购量、使用量及更换时间等；治理装置运行工艺控制参数；主要设备维修情况；运行事故及处理、整改情况；定期检验、评价及评估情况等。</p>	<p>本项目建成后，建立完善相关台账管理制度，按要求在相应环节设置台账记录，安排专人负责进行台账记录并保存。</p>	符合

		建立危废台账，规范危废处置合同、转移联单及危废处理方资质作业材料。台账保存期限不少于3年。	
4	《关于印发<广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案>（2023-2025年）的通知》（粤环函〔2023〕45号）	行业低 VOCs 原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准的产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB 44/2367）》和《广东省生态环境厅关于印发“工业园区挥发性有机物无组织排放监控要求的通告”（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。新建、改建、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），企业组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换提升改造。	本项目使用低反应活性等的原辅料。本项目 VOCs 物料均储存在密闭容器内，主要为密闭包装桶、储罐，物料输送采用管道输送等方式，项目采用密闭的研磨机等密闭设备，对物料投料、分散等工序采用密闭集气罩负压抽风收集，密闭设备内产生的 VOCs 采用设备直连管道进行收集，生产废气收集后采用“布袋除尘器+活性炭吸附+定期吹脱催化燃烧装置”废气处理装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，符合要求。物料储存及储罐符合相关要求，项目 VOCs 无组织排放控制符合相关限值要求，VOCs 收集、处理符合相应要求。废气处理装置对有机废气处理效率不小于 80%，活性炭定期更换处置，符合要求。

## 二、建设项目工程分析

### 项目概况:

新丰惠泽涂料有限公司于2011年12月21日注册成立,该公司于2024年3月29日进行了股权变更,由亿图(广州)投资控股有限公司完成对新丰惠泽涂料有限公司的股权收购,新丰惠泽涂料有限公司2024年经过股权变更,新的股东经过市场调查和公司现状分析,针对市场前景,对公司进行改扩建。

2013年12月公司委托广东省环境保护科学技术研究所编制《新丰惠泽涂料有限公司年产4000吨涂料建设项目环境影响报告表》,并于2014年4月25日获得韶关市生态环境局(原韶关市环境保护局)审批,韶关市生态环境局关于新丰惠泽涂料有限公司年产4000吨涂料建设项目环境影响报告表审批意见的批文号为:韶环审[2014]180号,2018年4月完成验收,2020年首次取得排污许可证,许可证编号为914402335882893508001U。

新丰惠泽涂料有限公司占地19986.14m<sup>2</sup>,经过股权变更后,均保留原有车间、仓库、办公楼等建筑,依托原有建筑物进行项目改扩建,改扩建情况大致如下:

产品方案:调整原项目产品种类及产品产能,同时增加新产品产能。由原产品聚酯树脂清漆调整为聚酯树脂烘漆,产能由1000吨调整为4000吨;丙烯酸烘漆产能由400吨调整为2000吨;环氧烘漆产能由400吨调整为2000吨;醇酸烘漆产能由2000吨调整为500吨,水性涂料产能由200吨调整为4000吨;聚氨酯涂料(新增产能1000吨)、稀释剂(新增产能500吨)、辐射固化涂料(新增产能3000吨)、油墨(新增产能500吨)、金属清洗剂(新增产能500吨)为新增产品;具体改扩建后产品产能及利用情况可见下表10,项目改扩建完成后全厂可年产共1.8万吨的涂料、油墨、金属清洗剂。

生产设备:对于原项目的设备,可利用的继续进行利旧使用,同时增加新设备;

储罐区:调整储罐区储存物料,储罐数量和容积不变,共有4个储罐。原储罐分别储存二甲苯、丙二醇甲醚醋酸酯、乙酸龙酸二甲酯,一台储罐备用;改扩建完成后,改为分别储存丁酯、二甲苯、四甲苯(S150溶剂油)、乙二醇丁醚(防白水)。

### 一、环评类别判定说明

表5 本改扩建项目各类产品基本介绍

产品名称	产量(t/a)	产品说明
聚酯树脂烘漆	4000	主要用于印铝、印铁等金属包装材料
丙烯酸烘漆	2000	主要用于金属包装涂料、工业产品、建筑涂料、汽车涂料、五金烤漆等
环氧烘漆	2000	主要用于包装涂料、防腐涂料,防水涂料,耐高温涂料
聚氨酯涂料	1000	主要用于包装涂料、家具涂料、塑胶涂料、防水涂料(聚氨酯)
醇酸烘漆	500	主要用于家具涂料,装修涂料,工业烤漆
稀释剂	500	各种涂料的稀释剂
水性涂料	4000	建筑涂料,工业烤漆,五金自干涂料,包装涂料,塑胶涂料
辐射固化涂料	3000	用于各种包装材料,如塑料包装,金属包装,纸类包装
油墨	500	印刷油墨,胶印油墨,特种油墨

金属清洗剂	500	金属表面处理使用, 金属表面清洗剂
共计	18000	/

表6 环评类别判定表

序号	产品产能	工艺	产品类别	国民经济行业类别	对应名录的条款	敏感区	类别
1	年产1.8万吨	批发性涂料、油墨、树脂漆、环氧漆、聚氨酯漆、水性漆、辐射固化漆、稀释剂、过筛、包装	聚酰胺树脂漆、环氧漆、聚氨酯漆、水性漆、辐射固化漆、稀释剂、过筛、包装	C2641 涂料制造	二十三、化学原料和化学制品制造业 26	无	报告表
			油墨	C2642 油墨及类似产品制造	44. 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264;		
			金属清洗剂	C2662 专项化学用品制造	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的(不产生废水或挥发性有机物的除外)		

二、项目建设内容

1、基本信息

本项目改扩建工程在原已建厂房进行, 主要建设内容如下。

表7 本改扩建项目完成后工程组成一览表

序号	名称	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	占地面积 (m <sup>2</sup> )	火灾危险性类别	耐火等级	建筑结构	层数	高度 (m)	备注
1	甲类车间	3600	3600	甲类	二级	钢混框架轻顶屋面	1	8.3	注1
2	甲类仓库	745.8	745.8	甲类	二级	钢混框架轻顶屋面	1	6.2	注2
3	丙类仓库	3476	3124	丙类	二级	钢混框架轻顶屋面	1层/西侧辅助用房	3.9	注3
4	公用工程房	156	156	丁类	二级	钢混框架	1	3.9	注4
5	办公楼	1370	450	民用	二级	钢混框架	3	11.1	
6	埋地储罐区	/	183	甲类	/	/	/	/	注5
7	消防水池	540m <sup>3</sup>	120	/	/	半地下式	/	/	注6
8	应急水池	490m <sup>3</sup>	225	/	/	地下式	/	/	注7
10	泵区	/	18	/	/	露天	/	/	/

注1: 甲类车间分为2个防火分区, 自西向东依次为甲A 车间分区和甲B 车间分区, 每个分区的面积为 1800m<sup>2</sup>。

注2: 甲类仓库分为3个防火分区, 自西向东依次为甲A 仓库、甲B 仓库、甲C 仓库(内设危废暂存间), 每个分区的面积约为 248.6 m<sup>2</sup>。出入口设有坡道和人体消除静电装置、洗眼冲淋器。

注3: 丙类仓库单层, 部分2层, 分为3个防火分区, 自西向东依次为辅助用房(内设生产办公室和实验室)、丙A 仓库(616m<sup>2</sup>)、丙B 仓库(921.8m<sup>2</sup>, 内设车间配电室)、丙C 仓库(1234.2m<sup>2</sup>), 丙A 仓库和丙B 仓库存放非甲乙类液体和固体, 丙C 仓库存放非甲乙类固体。

注4: 公用工程房单层, 自西向东依次为配电房(含发电机房)和消防泵房。发电机房内配有一台150kW柴油发电机, 同时设有一个储油隔间, 单独隔间内存放了200kg柴油(独立通室外的出入口)。

注5: 甲类埋地罐区设有4个50m<sup>3</sup>卧式埋地储罐, 自西向东依次为四甲苯储罐、二甲苯储罐、醋酸丁酯储罐、乙二醇丁醚(防白水)储罐。专用泵区和卸车区均位于罐区的南面。罐区设有人体静电消除器、静电接地装置。

注6: 公用工程房东侧设有一座50m<sup>3</sup>的半地下式消防水池(3隔池)。

注7: 公用工程房北侧设有一座40m<sup>3</sup>的地下应急水池。

本项目工程依托原有工程进行改扩建, 均保留原有车间、仓库、办公楼等建筑物。主要变化情况如下:

表8 项目工程组成改扩建前后变化情况一览表

工程类别	建设内容	建前建设内容和规模	改扩建后工程内容	备注
主体工程	生产车间	钢混框架, 占地面积3600m <sup>2</sup> , 1层, 建筑面积3600m <sup>2</sup> , 用作本项目改扩建,	保持不变	依托原有, 原设备利旧使用, 新增设备
	甲类仓库	钢混框架, 占地面积745.80m <sup>2</sup> , 建筑面积745.80m <sup>2</sup> , 用作储存液体原料	保持不变	依托原有
	丙类仓库	钢混框架, 占地面积3124.00m <sup>2</sup> , 2层, 建筑面积3476m <sup>2</sup> , 用作储存液体原料	保持不变	依托原有
辅助工程	办公楼	混凝土框架结构, 占地面积150m <sup>2</sup> , 3层, 建筑面积450m <sup>2</sup> , 用作员工办公	保持不变	依托原有
	门卫室	占地面积12m <sup>2</sup> , 1层, 建筑面积24m <sup>2</sup> , 用作门卫	保持不变	依托原有
	公用工程房	占地面积156m <sup>2</sup> , 1层, 建筑面积156m <sup>2</sup> , 配有备用发电机房, 设有一个储油隔间, 单独隔间内存放了200kg柴油	保持不变	依托原有
运储工程	甲类埋地储罐	占地面积183m <sup>2</sup> , 共4个埋地储罐, 每个容积50m <sup>3</sup> , 用作储存液体原料	占地面积不变, 埋地储罐数量及容积不变, 储存液体原料	依托原有
公用工程	供水	山园区供水管网供应	保持不变	依托原有
	供电	由园区供电电网供应	保持不变	依托原有
环保工程	废气	废气经过布袋除尘器处理后统一进入“活性炭吸附-定期吹脱-催化燃烧”处理装置处置, 处理达标后通过15m高排气筒(DA001)进行排放	保持不变	依托原有
	废水	办公生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水处理厂进一步处理; 车间清洗废水及初期雨水经过厂区自建污水处理系统达标后回用于厂区内消纳, 不外排。	保持不变	依托原有

噪声	配套基础减振、合理布置噪声源、厂房及绿化隔声等降噪措施	保持不变	依托原有
固废	1处危废暂存间	保持不变	依托原有
环境风险	1个事故应急池（490m <sup>3</sup> ，与初期雨水池共用）； 1个消防水池（540m <sup>3</sup> ）	保持不变	依托原有

## 2、主要产品及产能

本改扩建项目建成后年产共1.8万吨的涂料、油墨、金属清洗剂。项目涂料执行《工业防护涂料中有害物质限量》（GB38507-2020）标准要求，稀释剂为涂料的辅助材料，配合涂料一起使用，不单独对外销售。油墨执行《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）标准要求。金属清洗剂执行《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020），见附件10清洗剂检测报告，项目清洗剂符合相应产品标准。

表9 项目改扩建完成后项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量 t/a	最大储量 t	状态	火灾危险性	储存位置	储存方式	危化品序号
1	聚酯树脂烘漆	4000	77.8	液体	乙类	甲类仓库	桶装	2828
2	丙烯酸烘漆	2000	38.9	液体	丙类	甲类仓库	桶装	2828
3	环氧烘漆	2000	38.9	液体	丙类	甲类仓库	桶装	2828
4	聚氨酯涂料	1000	19.4	液体	丙类	甲类仓库	桶装	2828
5	醇酸烘漆	500	9.5	液体	乙类	甲类仓库	桶装	2828
6	稀释剂	500	9.7	液体	乙类	甲类仓库	桶装	2828
7	水性涂料	4000	33	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危
8	辐射固化涂料	3000	20	液体	丙类	丙类仓库	袋装	非危
9	油墨	2000	42	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危
10	金属清洗剂	500	42	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危
合计								18000t/a

本项目改扩建前后产品变化情况如下：

表10 项目改扩建前后产品变化一览表

序号	产品名称	原有项目产能 (t/a)	本改扩建项目新增产能 (t/a)	本改扩建项目完成后产能 (t/a)	变化量 (t/a)	备注
1	聚酯树脂清漆	1000	-1000	0	-1000	原产能由1000吨调整为0吨
	聚酯树脂烘漆	0	4000	4000	4000	由0吨调整为4000吨
2	丙烯酸烘漆	400	1600	2000	1600	原产能由400吨调整为2000吨
3	环氧烘漆	400	1600	2000	1600	原产能由400吨调整为2000吨
4	聚氨酯涂料	0	1000	1000	1000	新增产品
5	醇酸烘漆	2000	-1500	500	-1500	原产能由2000吨调整为500吨

6	稀释剂	0	500	500	500	新增产品
7	水性涂料	200	3800	4000	3800	原产能由 200 吨调整为 4000 吨
8	辐射固化涂料	0	3000	3000	3000	新增产品
9	油墨	0	500	500	500	新增产品
10	金属清洗剂	0	500	500	500	新增产品
11	总计	4000	14000	18000	14000	/

### 3、主要原辅材料及用量

本项目改扩建完成后原辅材料及储存情况详见下表：（本项目主要原辅材料 MSDS 见附件

8）

表 11 项目改扩建完成后原辅料情况一览表

序号	分类	名称	年用量 t/a	最大储存量 t	状态	火灾危险性	储存位置	储存	危化品序号	备注
丙类仓库										
1	树脂	丙烯酸乳液	100	8.4	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	原有
2	树脂	水性环氧树脂	200	16.8	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	原有
3	树脂	水性聚酯树脂	401	33.4	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	原有
4	树脂	水性氨基树脂	301	25.2	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	原有
5	树脂	水性丙烯酸树脂	301	25.2	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	原有
6	树脂	水性聚氨酯树脂	301	25.2	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	原有
7	溶剂	碳酸丙烯酯	20	1.8	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
8	溶剂	二价酸酯 (DBE)	353	29.4	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	原有
9	溶剂	二乙二醇丁醚酯	20	1.8	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
10	溶剂	丙二醇丁醚	20	1.8	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
11	溶剂	二乙二醇乙醚	20	1.8	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
12	溶剂	二乙二醇乙醚	50	4.2	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
13	溶剂	二丙二醇甲醚	90	7.6	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
14	溶剂	二乙二醇甲醚 (大防白)	70	5.8	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
15	溶剂	苯甲醚	107.2	9	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
16	溶剂	乙二醇	10	0.8	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
17	溶剂	异佛尔酮	100	8.4	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
18	溶剂	甲基吡咯烷酮 (NMP)	10	0.8	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
19	溶剂	二甲基乙酰胺	30	2.6	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
20	树脂	异氰酸酯固化剂 (固化剂)	80	6.8	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
21	树脂	环氧树脂 (固体, 丙)	301	25.2	固体	丙类	丙类仓库	袋装	非危	原有
22	树脂	环氧树脂 (液体, 丙)	301	25.2	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
23	树脂	醇酸树脂 (丙类)	201	17	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
24	树脂	酚醛树脂	251	21	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
25	树脂	有机硅树脂	50	4.2	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
26	树脂	氟碳树脂	250.4	21	固体	丙类	丙类仓库	袋装	非危	新增

27	树脂	氯醋树脂	10	0.8	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
28	树脂	聚氨酯树脂(聚天门冬氨酸酯树脂)	301	25.2	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
29	树脂	松香树脂	25	2.2	固体	丙类	丙类仓库	袋装	非危	新增
30	树脂	醛酮树脂	20	1.8	固体	丙类	丙类仓库	袋装	非危	新增
31	树脂	聚酰亚胺树脂	10	1	固体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
32	树脂	聚醚多元醇	50	4.2	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
33	树脂	聚酯多元醇	50	4.2	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
34	树脂	聚醚	20	1.8	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
35	树脂	二氨基二(4-甲氧基)苯甲酰胺(HMDA)	10	0.8	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
36	辐射固化树脂	丙烯酸酯预聚物	601	50.2	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
37	辐射固化树脂	丙烯酸酯预聚物	361	30.2	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
38	辐射固化树脂	环氧预聚物	361	30.2	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
39	辐射固化树脂	聚酯预聚物	547	45.6	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
40	辐射固化树脂	活性稀释剂	120	10	液体	丙类	丙类仓库	袋装	非危	新增
41	填料	气相二氧化硅	9.53	1	固体	戊类	丙类仓库	袋装	非危	新增
42	填料	消光粉	10	1	固体	戊类	丙类仓库	袋装	非危	新增
43	填料	蜡粉(PE)	10	1	固体	戊类	丙类仓库	袋装	非危	新增
44	填料	蜡粉(PTFE)	10	1	固体	戊类	丙类仓库	袋装	非危	新增
45	填料	蜡粉(EBS)	20	2	固体	戊类	丙类仓库	袋装	非危	新增
46	填料	膨润土	100.23	8	固体	戊类	丙类仓库	袋装	非危	新增
47	填料	硫酸钡	10	1	固体	戊类	丙类仓库	袋装	非危	原有
48	填料	滑石粉	150.2	25	固体	戊类	丙类仓库	袋装	非危	新增
49	填料	透明粉(二氧化硅)	20	2	固体	戊类	丙类仓库	袋装	非危	新增
50	填料	钛粉	3567.16	296	固体	戊类	丙类仓库	袋装	非危	原有
51	填料	氧化铜	21	1.7	固体	戊类	丙类仓库	袋装	非危	新增
52	填料	碳酸钡粉	463.102	38	固体	戊类	丙类仓库	袋装	非危	新增
53	填料	碳酸钠	49	4.2	固体	戊类	丙类仓库	袋装	非危	新增
54	填料	硬脂酸锌	30	2.5	固体	戊类	丙类仓库	袋装	非危	新增
55	填料	硬脂酸钠	10	0.8	固体	戊类	丙类仓库	袋装	非危	新增
56	颜料	颜料	271	22.6	固体	戊类	丙类仓库	袋装	非危	新增
57	助剂	助剂	90	7.5	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	新增
58	助剂	氢氧化钠	20	2	固体	戊类	丙类仓库	桶装	1669	新增
59	溶剂	水	1350.89003	/	液体	丙类	丙类仓库	桶装	非危	原有
60	溶剂	四甲苯(S150溶剂油)	401	5	液体	丙类	储罐40 丙仓5	桶装	2029	原有
61	溶剂	乙二醇丁醚(防白水)	220	5	液体	丙类	储罐40 丙仓5	桶装	249	新增
合计			13722.71403	991.7						
甲类仓库										
62	溶剂	乙酸甲酯(醋酸甲酯)	120	3.4	液体	甲类	甲类仓库	桶装	2638	新增
63	溶剂	碳酸二甲酯	190.4	5.4	液体	甲类	甲类仓库	桶装	2110	新增

64	溶剂	三甲苯	150.5	4.2	液体	乙类	甲类仓库	桶装	1801	新增
65	溶剂	乙二醇乙醚	132.2	3.8	液体	乙类	甲类仓库	桶装	2575	新增
66	溶剂	乙二醇乙醚醋酸酯(CAC)	10	0.4	液体	乙类	甲类仓库	桶装	2648	新增
67	溶剂	丙二醇甲醚	30	1	液体	乙类	甲类仓库	桶装	2828	新增
68	溶剂	丙二醇甲醚醋酸酯(PMA)	50.1	1.4	液体	乙类	甲类仓库	桶装	2828	原有
69	溶剂	乙醇	200	5.6	液体	甲类	甲类仓库	桶装	2568	新增
70	溶剂	乙二醇	120	1.8	液体	乙类	甲类仓库	桶装	2828	新增
71	溶剂	120#溶剂油	1734	4.2	液体	甲类	甲类仓库	桶装	1734	新增
72	溶剂	D4轻质白油	1734	0.4	液体	乙类	甲类仓库	桶装	1734	新增
73	溶剂	2#溶剂油	1734	1.8	液体	乙类	甲类仓库	桶装	1734	新增
74	溶剂	二甲苯	2761	1.4	液体	乙类	甲类仓库	桶装	2761	新增
75	溶剂	丙酮	952	1	液体	乙类	甲类仓库	桶装	952	新增
76	溶剂	甲基异基酮	1059	1.2	液体	甲类	甲类仓库	桶装	1059	新增
77	溶剂	二甲苯甲酰胺	460	1	液体	乙类	甲类仓库	桶装	460	新增
78	树脂	丙烯酸树脂	2828	16.7	液体	乙类	甲类仓库	桶装	2828	原有
79	树脂	氨基树脂	2828	26.4	液体	乙类	甲类仓库	桶装	2828	原有
80	树脂	聚酯树脂	2828	27.9	液体	乙类	甲类仓库	桶装	2828	原有
81	树脂	醇酸树脂	2828	7	液体	乙类	甲类仓库	桶装	2828	原有
82	助剂	助剂	2828	2.88	液体	乙类	甲类仓库	桶装	2828	新增
83	溶剂	乙酸丁酯(醋酸丁酯)	2657	2	液体	乙类	储罐40 甲仓2	储罐/ 桶装	2657	新增
84	溶剂	二甲苯	355	1.615	液体	乙类	储罐39 甲仓2	储罐/ 桶装	355	原有
合计			4350	12.88						
储罐区										
85	溶剂	乙酸丁酯(醋酸丁酯)	2657	2	液体	乙类	储罐区	储罐	2657	新增
86	溶剂	二甲苯	355	1.615	液体	乙类	储罐区	储罐	355	原有
87	溶剂	四甲苯	2029	40	液体	丙类	储罐区	储罐	2029	新增
88	溶剂	乙二醇丁醚(防白水)	220	40	液体	丙类	储罐区	储罐	220	新增
合计			882.5	159						

本项目改扩建前后原辅料变化情况详见下表:

表 12 项目改扩建前后原辅料变化情况一览表

序号	原辅料名称	原有项目使用量 (t/a)	本改扩建项目完成后总使用量 (t/a)	变化量 (t/a)
1	醇酸树脂	801.6	251	-550.6
2	尼龙酸二甲酯(DBE)	220.44	353	132.56
3	二甲苯	200.4	161.5	-38.9
4	钛白粉	1252.48	3567.1645	2314.6845
5	丙烯酸树脂	100.2	601	500.8
6	氨基树脂	120.24	952	831.76
7	四甲苯	40.08	401	360.92
8	超细硫酸钡粉	300.6	300	-0.6
9	环氧树脂	220.44	301	80.56

10	聚酯树脂	450.9	1000	555.1
11	丙二醇甲醚醋酸酯 (PMA)	150.3	50.1	-100.2
12	水性树脂	60.1	1504	1443.9
13	苯丙乳液	10.01	100	89.99
14	去离子水	80.13	1350.89003	1270.76003
15	碳酸丙烯酯	/	20	20
16	二乙二醇丁醚醋酸酯	/	20	20
17	丙二醇丁醚	/	120.2	120.2
18	二乙二醇乙醚	/	30	30
19	二乙二醇乙醚醋酸酯	/	50.1	50.1
20	二丙酮醇甲醚	/	90	90
21	二乙二醇丁醚防白水	/	70	70
22	丙酮	/	107.2	107.2
23	正丁醇	/	10	10
24	异丙醇	/	100	100
25	四氢吡咯烷酮 (NMP)	/	10	10
26	甲基乙酰胺	/	30	30
27	丙烯酸酯固化剂 (固化剂)	/	80	80
28	环氧树脂 (液体、丙)	/	301	301
29	醇酸树脂 (丙类)	/	201	201
30	酚醛树脂	/	251	251
31	有机硅树脂	/	50	50
32	氟碳树脂	/	250.4	250.4
33	氟醋树脂	/	10	10
34	聚氨酯树脂 (聚天门冬氨酸酯树脂)	/	301	301
35	松香树脂	/	25	25
36	醛酮树脂	/	20	20
37	聚酰亚胺树脂	/	10	10
38	聚醚多元	/	50	50
39	聚酯多元	/	50	50
40	聚醚	/	20	20
41	二氨基二环己甲烷 (HMDA)	/	10	10
42	丙烯酸预聚物	/	601	601
43	聚氨酯预聚物	/	361	361
44	环氧预聚物	/	361	361
45	聚酯预聚物	/	547	547
46	活性稀释剂	/	120	120
47	气相二氧化硅	/	9.53	9.53
48	消光粉	/	10	10
49	蜡粉 (PE)	/	10	10
50	蜡粉 (PTFE)	/	10	10
51	蜡粉 (EBS)	/	20	20
52	膨润土	/	10.0255	10.0255
53	滑石粉	/	305.102	305.102
54	透明粉 (玻璃粉)	/	20	20
55	碳酸钡	/	21	21
56	碳酸钙粉	/	463.102	463.102

57	碳酸钠	/	49	49
58	硬脂酸锌	/	30	30
59	硬脂酸钠	/	10	10
60	颜料	/	271	271
61	助剂	/	90	90
62	氢氧化钠	/	20	20
63	乙二醇丁醚（防白水）	/	220	220
64	乙酸甲酯（醋酸甲酯）	/	120	120
65	碳酸二甲酯	/	190.4	190.4
66	三甲苯	/	150.5	150.5
67	乙二醇乙醚	/	132.2	132.2
68	乙二醇乙醚醋酸酯（CAC）	/	10	10
69		/	30	30
70		/	200.4	200.4
71	乙二醇丁醚	/	60	60
72	120#溶剂油	/	15	15
73	140#轻质白油	/	10	10
74	200#溶剂油	/	60	60
75	丁醇	/	50	50
76	环己酮	/	30	30
77	甲基异丁基酮	/	40	40
78	二甲基甲酰胺	/	30	30
79	助剂	/	100	100
80	乙酸丁酯（醋酸丁酯）	/	100	100
81	合计	18007.92	18072.81403	14808.86853

表 13 本改...项目物料平衡情况一览表

序号	进料情况		出料情况	
	名称	用量 (t/a)	名称	产量 (t/a)
1	聚酯树脂	406	聚酯树脂烘漆	400
2	醛树脂	20	NMHC	20
3	氨基树脂	501	颗粒物	204
4	二乙二醇丁醚	30	过滤残渣	
5	碳酸丙烯酯	20		
6	二乙二醇丁醚醋酸酯	10		
7	三甲苯	50		
8	乙二醇丁醚	10		
9	二乙二醇乙醚	20		
10	DBE 二价酸酯	287		
11	异佛尔酮	100		
12	溶剂油 S150（四甲苯）	401		
13	钛白粉	1519.204		
	颜料	30		
15	助剂	20		
16	合计	4024.204	合计	4024.204
丙烯酸烘漆				
序号	进料情况		出料情况	
	名称	用量 (t/a)	名称	产量 (t/a)

1	丙烯酸树脂	601	丙烯酸烘漆	2000	
2	氟碳树脂	200.4	NMHC	10	
3	氨基树脂	401	颗粒物	0.102	
4	碳酸二甲酯	190.4	过滤残渣	2	
5	丙二醇甲醚	10			
6	乙二醇乙醚	20			
7	二丙二醇甲醚	80			
8	丙二醇甲醚醋酸酯(MIA)	50.1			
9	二乙二醇乙醚	5.1			
10	碳酸钙粉	35.102			
11	钛白粉	40			
12	硫酸钡	10			
13		2012.102	合计	2012.102	
环氧烘漆					
序号		进料情况		出料情况	
	名称	用量 (t/a)	名称	产量 (t/a)	
1	丙烯酸树脂 (液、丙)	301	环氧烘漆	2000	
2	氟碳树脂 (固、丙)	301	NMHC	10	
3	酚醛树脂	201	颗粒物	0.102	
4	聚酰亚胺树脂	10	过滤残渣	2	
5	有机硅树脂	50			
6	二氨基二环己基甲烷 (HMDA)	10			
7	乙二醇甲醚	10			
8	二丙二醇甲醚	10			
9	丙二醇丁醚	10			
10	乙二醇乙醚	20			
11	乙醇	20			
12	苯甲醇	10			
13	环己酮	10			
14	甲基异丁酮	20			
15	甲基吡咯烷酮 (NMP)	10			
16	二甲基乙酰胺	30			
17	硫酸钡	100			
18	碳酸钙粉	104			
19	滑石粉	305.102			
20	合计	2012.102	合计	2012.102	
聚氨酯涂料					
序号		进料情况		出料情况	
	名称	用量 (t/a)	名称	产量 (t/a)	
1	聚氨酯树脂	201	聚氨酯涂料	1000	
2	异氰酸酯固化剂	80	NMHC	5	
3	聚醚多元醇	50	颗粒物	0.051	
4	聚酯多元醇	50	过滤残渣	1	
5	聚醚胺	20			
6	聚氨酯树脂 (聚天门冬氨酸酯树脂)	100			
7	钛白粉	205.051			
8	硫酸钡	100			

9	硬脂酸锌	30		
10	醋酸丁酯	20		
11	甲基异丁基酮	20		
12	二甲苯	30		
13	醋酸甲酯	70		
14	助剂	30		
15	合计	1006.051	合计	1006.051

醇酸烘漆

序号	进料情况		出料情况	
	名称	用量 (t/a)	名称	产量 (t/a)
1	醇酸树脂	251	醇酸烘漆	500
2	二甲苯	50	NMHC	2.5
3	三甲基胺	50	颗粒物	0.0255
4	丁醇	10	过滤残渣	0.5
5	醋酸丁酯	30		
6	二价酸酯 (DBE)	15		
7	120#溶剂油	5		
8	D40 轻质白油	10		
9	二甲基乙酰胺 (CAC)	10		
10	丁醇	30		
11	膨润土	7.0255		
12	玻璃粉	20		
13	颜料	10		
14	助剂	5		
15	合计	503.0255	合计	503.0255

稀释剂

序号	进料情况		出料情况	
	名称	用量 (t/a)	名称	产量 (t/a)
1	二甲苯	100	稀释剂	500
2	三甲苯	10	NMHC	2.5
3	醋酸丁酯	50	过滤残渣	0.5
4	醋酸甲酯	50		
5	乙二醇甲酯	50		
6	120#溶剂油	10		
7	200#溶剂油	10		
8	丁醇	20		
9	二甲基甲酰胺	30		
10	二价酸酯 (DBE)	51		
11	合计	503	合计	503

水性涂料

序号	进料情况		出料情况	
	名称	用量 (t/a)	名称	产量 (t/a)
1	水性丙烯酸树脂	301	水性涂料	4000
2	水性聚酯树脂	401	NMHC	2
3	水性聚氨酯树脂	301	颗粒物	0.246
4	水性环氧树脂	200	过滤残渣	4
5	水性氨基树脂	301		
6	丙烯酸乳液	100		
7	氟碳树脂	50		

8	钛白粉	942.246		
9	颜料	20		
10	硫酸钡	100		
11	乙二醇乙醚	10		
12	乙二醇丁醚	200		
13	二乙二醇乙醚	10		
14	二乙二醇丁醚	20		
15	二乙二醇丁醚醋酸酯	10		
16	丙二醇甲醚	10		
17	丙二醇丁醚	10		
18	乙二醇	10		
19	水	1000		
20		4006.246	合计	4006.246

辐射固化涂料

序号	进料情况		出料情况	
	名称	用量 (t/a)	名称	产量 (t/a)
1	丙烯酸预聚物	601	辐射固化涂料	3000
2	聚氨酯预聚物	361	NMHC	1,5105
3	环氧预聚物	361	颗粒物	0.153
4	聚酯预聚物	547	过滤残渣	3
5	活性稀释剂	120		
6	碳酸钠	9		
7	钛白粉	900.663		
8	助剂	60		
9	膨润土			
10	碳酸钡			
11	颜料			
12	合计	3004.6635	合计	3004.6635

油墨

序号	进料情况		出料情况	
	名称	用量 (t/a)	名称	产量 (t/a)
1	醇酸树脂 (丙)	201	油墨	500
2	松香树脂	25	NMHC	0.5
3	气相二氧化硅	9.53	颗粒物	0.153
4	消光粉	10	过滤残渣	5
5	蜡粉 (PE)	10		
6	蜡粉 (PTFE)	10		
7	蜡粉 (EBS)	20		
8	200#溶剂油	50		
9	颜料	150		
10	助剂	15		
11	合计	500.53	合计	500.53

金属清洗剂

序号	进料情况		出料情况	
	名称	用量 (t/a)	名称	产量 (t/a)
1	乙二醇丁醚	10	金属清洗剂	500
2	二乙二醇丁醚	20	NMHC	0.39
3	氢氧化钠	20	颗粒物	0.00003
4	碳酸钠	40	过滤残渣	0.5

5	硬脂酸钠	10		
6	助剂	50		
7	水	350.89003		
8	合计	500.89003	合计	500.89003

#### 4. 主要生产设备

本改扩建项目设备详见下表:

表14 本改扩建项目建成后主要生产设备一览表

序号	设备名称	编号	规格	性能	数量	存放地点	设备说明
1	白浆生产釜	F101	2000L	碟机直径 330mm, 功率 75kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	新增
2	白浆生产釜	F102	1200L	碟机直径 330mm, 功率 75kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	新增
3	白浆生产釜	F103	4000L	碟机, 功率 22kW; 乳化机, 功率 30kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	新增
4	白浆生产釜	F104	2200L	碟机, 功率 18.5kW; 乳化机, 功率 22kW	1	甲 A 车间	新增
5	白浆生产釜	F105	2200L	碟机, 功率 18.5kW; 乳化机, 功率 22kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	新增
6	光油生产釜	F106	2200L	碟机, 功率 18.5kW; 乳化机, 功率 22kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	新增
7	树脂溶解釜	F107	2200L	碟机, 功率 18.5kW, 乳化机, 功率 30kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	新增
8	树脂溶解釜	F108	2200L	碟机, 功率 18.5kW, 乳化机, 功率 30kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	新增
9	树脂溶解釜	F109	2200L	碟机, 功率 18.5kW, 乳化机, 功率 30kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	新增
10	稀释剂生产釜	F110	3000L	碟机, 功率 15kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	利旧
11	内涂料生产釜	F111	5000L	碟机, 功率 15kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	利旧
12	白浆中间罐	MT01	1200L	船桨, 功率 5.5kW (低速浆式), 变频 0~127R	1	甲 A 车间	新增
13	白浆中间罐	MT02	1200L	船桨, 功率 5.5kW (低速浆式), 变频 0~127R	1	甲 A 车间	新增
14	白浆中间罐	MT03	4000L	搅拌电机 11kW (低速浆式 11kW), 变频 0~80R	1	甲 A 车间	新增
15	白浆中间罐	MT04	4000L	搅拌电机 11kW (低速浆式 11kW), 变频 0~80R	1	甲 A 车间	新增
16	树脂中间罐	MT05	3000L	搅拌电机 5.5kW (低速浆式), 变频 0~80R	1	甲 A 车间	新增
17	树脂中间罐	MT06	3000L	搅拌电机 5.5kW (低速浆式), 变频 0~80R	1	甲 A 车间	新增
18	溶剂中间罐	MT07	5000L	15kW, 22kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	利旧
19	溶剂中间罐	MT08	5000L	15kW, 22kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	利旧
20	溶剂中间罐	MT09	10000L	22kW, 45kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	利旧
21	溶剂中间罐	MT10	10000L	22kW, 45kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	利旧
22	溶剂中间罐	MT11	10000L	22kW, 45kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	利旧
23	高速分散机	DE01	600L	37kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	利旧

24	高速分散机	DE02	350L/1200L	30kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	新增
25	高速分散机	DE03	1200L/600L	22kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	利旧
26	高速分散机	DE04	800L	22kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	利旧
27	高速分散机	DE05	1200L/600L	22kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	利旧
28	高速乳化机	DE06	1200L/600	22kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	新增
29	高速乳化机	DE07	1200L/600L	22kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	新增
30	高速乳化机	DE08	800L/1200L	22kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	新增
31	高速分散机	DE09	800L/1200L	22kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	利旧
32	高速乳化机	DE10	不同规格	4k, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	新增
33	高速分散机	DE11	不同规格	4k, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	新增
34	高速分散机	DE12	不同规格	2.2kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	新增
35	高速分散机	DE13	不同规格	2.2kW, 变频 0~1450R	1	甲 A 车间	新增
36	卧式砂磨机	SM01	50L	45kW	1	甲 A 车间	新增
37	卧式砂磨机	SM02	60L	45kW	1	甲 A 车间	利旧
38	卧式砂磨机	SM03	30L	30kW	1	甲 A 车间	利旧
39	卧式砂磨机	SM04	30L	30kW	1	甲 A 车间	利旧
40	三辊研磨机	TR01	260mm	22kW, 变频, 三辊转速 408;153;58	1	甲 A 车间	利旧
41	液压升降平台	HE01	2000KG	5.5kW	1	甲 A 车间	新增
42	液压升降平台	HE02	2000KG	5.5kW	1	甲 A 车间	新增
43	液压升降平台	HE03	2000KG	3kW	1	甲 A 车间	新增
44	液压升降平台	HE04	2000KG	3kW	1	甲 A 车间	新增
45	液压升降平台	HE05	2000KG	3kW	1	甲 A 车间	新增
46	防爆电动葫芦	HE06	1000KG	1.5kW	1	甲 A 车间	新增
47	防爆电动葫芦	HE07	1000KG	1.5kW, 0.37kW	1	甲 A 车间	新增
48	防爆电动葫芦	HE08	1000KG	1.5kW, 0.37kW	1	甲 A 车间	新增
49	防爆电动葫芦	HE09	1000KG	1.5kW, 0.37kW	1	甲 A 车间	新增
50	防爆电动葫芦	HE10	1000KG	1.5kW, 0.37kW	1	甲 A 车间	利旧
51	灌装机	AP01	自动, DN40	气动隔膜泵 2.2kW, 其他 1.5kW	1	甲 A 车间	新增
52	灌装机	AP02	自动, DN40	气动隔膜泵 2.2kW, 其他 1.5kW	1	甲 A 车间	新增
53	灌装机	AP03	半自动, DN40	气动隔膜泵 2.2kW, 其他 1.5kW	1	甲 A 车间	新增
54	灌装机	AP04	半自动, DN40	气动隔膜泵, 其他 1.5kW	1	甲 A 车间	新增
55	灌装机	AP05	半自动, DN40	气动隔膜泵, 其他 1.5kW	1	甲 A 车间	新增
56	灌装机	AP06	半自动, DN40	气动隔膜泵, 其他 1.5kW	1	甲 A 车间	新增
57	灌装机	AP07	半自动, DN40	气动隔膜泵, 其他 1.5kW	1	甲 A 车间	新增
58	灌装机	AP08	半自动, DN40	气动隔膜泵, 其他 1.5kW	1	甲 A 车间	新增
59	灌装机	AP09	半自动, DN40	气动隔膜泵, 其他 1.5kW	1	甲 A 车间	新增
60	灌装机	AP10	半自动, DN40	气动隔膜泵, 其他 1.5kW	1	甲 A 车间	新增
61	灌装机	AP11	半自动, DN40	气动隔膜泵, 其他 1.5kW	1	甲 A 车间	新增
62	灌装机	AP12	半自动,	气动隔膜泵, 其他 1.5kW	1	甲 A 车间	新增

			DN40				
63	灌装机	AP13	半自动, DN40	电动隔膜泵 2.2kW, 其他 1.5kW	1	甲 A 车间	新增
64	简易过滤机	/	/	气动隔膜泵	1	甲 A 车间	新增
65	地磅	SP01	/	3T, 电子显示屏	1	甲 A 车间	新增
66	地磅(分配站)	SP02	/	3T, 电子显示屏	1	甲 A 车间	新增
67	地磅(分配站)	SP03	/	3T, 电子显示屏	1	甲 A 车间	新增
68	溶剂泵	DP01	ND40	气动隔膜泵	1	甲 A 车间	新增
69	溶剂泵	DP02	ND40	气动隔膜泵	1	甲 A 车间	新增
70	溶剂泵	DP03	ND40	气动隔膜泵	1	甲 A 车间	新增
71	树脂泵	DP04	ND40	电动隔膜泵 2.2kW	1	甲 A 车间	新增
72	树脂泵	DP05	ND40	电动隔膜泵 2.2kW	1	甲 A 车间	新增
73	白浆泵	DP06	ND40	电动隔膜泵 2.2kW	1	甲 A 车间	新增
74	白浆泵	DP07	ND40	电动隔膜泵 2.2kW	1	甲 A 车间	新增
75	白浆泵	DP08	ND40	电动隔膜泵 2.2kW	1	甲 A 车间	新增
76	白浆泵	DP09	ND40	电动隔膜泵 2.2kW	1	甲 A 车间	新增
77	白浆泵	DP10	ND40	电动隔膜泵 2.2kW	1	甲 A 车间	新增
78	白浆泵	DP11	ND40	电动隔膜泵 2.2kW	1	甲 A 车间	新增
79	白浆泵	DP12	ND40	气动隔膜泵	1	甲 A 车间	新增
80	白浆泵	DP13	ND40	气动隔膜泵	1	甲 A 车间	新增
81	溶剂泵	DP14	ND40	气动隔膜泵	1	甲 A 车间	新增
82	溶剂泵	DP15	ND40	气动隔膜泵	1	甲 A 车间	新增
83	溶剂泵	DP16	ND40	气动隔膜泵	1	甲 A 车间	新增
84	树脂泵	DP21	ND40	电动隔膜泵	1	甲 A 车间	新增
85	树脂泵	DP22	ND40	电动隔膜泵	1	甲 A 车间	新增
86	制冷机	E101	50wcd	电动机功率 3.5kW / 制冷量 175kW	1	甲 B 车间	利旧
87	地磅	/	/	3T	1	甲 B 车间	利旧
88	地磅	/	/	3T	6	甲 B 车间	利旧
89	隔膜机	/	65R	1.5kW	1	甲 B 车间	新增
90	液压打包机	/	/	7.5kW	1	甲 B 车间	新增
91	三辊机	M101	405	15kW	1	甲 B 车间	利旧
92	篮式快速精磨分散机	M102	FJ15 型	15kW	1	甲 B 车间	利旧
93	分散机	M103	1m <sup>3</sup>	22kW	1	甲 B 车间	利旧
94	分散机	M104	FL7.5	7.5kW	1	甲 B 车间	利旧
95	分散机	M105	双缸 0.1m <sup>3</sup>	7.5kW/7.5kW	1	甲 B 车间	利旧
96	真空泵	P101、 102	667	5.5kW	1	甲 B 车间	利旧
97	真空泵	P103	YB3-132M-4	7.5kW	1	甲 B 车间	利旧
98	搅拌釜	R101	4m <sup>3</sup>	15kW	1	甲 B 车间	利旧
99	搅拌釜	R102	2m <sup>3</sup>	7.5kW	1	甲 B 车间	利旧
100	搅拌釜	R104、 R103	1m <sup>3</sup>	7.5kW	2	甲 B 车间	利旧
101	搅拌釜	R105	2.5m <sup>3</sup>	7.5kW	1	甲 B 车间	利旧
102	搅拌釜	R106	2.5m <sup>3</sup>	15kW	1	甲 B 车间	利旧
103	搅拌釜	R107	100L	1.1kW	1	甲 B 车间	利旧
104	缓冲罐	/	0.3m <sup>3</sup>	/	3	甲 B 车间	利旧
105	除尘器	/	/	11kW	1	甲 B 车间	利旧
106	三辊研磨机	/	260mm	22kW, 变频, 三辊转速比	1	甲 B 车间	新增

				408:153:58			
107	三辊研磨机	/	260mm	22kW, 变频, 三辊转速比 408:153:58	1	甲B车间	新增
108	高速分散机	/	600L	37kW, 变频 0~1450R	1	甲B车间	新增
109	高速分散机	/	350L/1200L	30kW, 变频 0~1450R	1	甲B车间	新增
110	高速分散机	/	1200L/600L	22kW, 变频 0~1450R	1	甲B车间	新增
111	高速分散机	/	800L	22kW, 变频 0~1450R	1	甲B车间	新增
112	高速分散机	/	1200L/600L	22kW, 变频 0~1450R	1	甲B车间	新增
113	高速乳化机	/	200L/600L	22kW, 变频 0~1450R	1	甲B车间	新增
114	高速乳化机	/	1200L/600L	22kW, 变频 0~1450R	1	甲B车间	新增
115	高速乳化机	/	800L/1200L	22kW, 变频 0~1450R	1	甲B车间	新增
116	高速分散机	/	800L/1200L	22kW, 变频 0~1450R	1	甲B车间	新增
117	卧式砂磨机	/	30L	30kW	1	甲B车间	新增
118	卧式砂磨机	/	30L	30kW	1	甲B车间	新增
119	立式砂磨机	/	50L	45kW	1	甲B车间	新增
120	立式砂磨机	/	50L	45kW	1	甲B车间	新增
121	隔膜泵	/	半自动, DN40	气动隔膜泵, 其他 1.5kW	1	甲B车间	新增
122	隔膜泵	/	半自动, DN40	气动隔膜泵, 其他 1.5kW	1	甲B车间	新增
123	灌装机	/	半自动, DN40	气动隔膜泵, 其他 1.5kW	1	甲B车间	新增
124	灌装机	/	半自动, DN50	电动隔膜泵, 其他 1.5kW	1	甲B车间	新增
125	空气压缩机	/	37kW, 6.5Nm <sup>3</sup> /min		1	辅助用房 旁	新增
126	空气压缩机	/	37kW, 6.5Nm <sup>3</sup> /min		1	辅助用房 旁	新增
127	去离子水机	/	3kW	/	1	辅助用房 旁	新增
128	溶剂罐	/	50m <sup>3</sup> /ND40	/	1	罐区	利旧
129	溶剂罐	/	50m <sup>3</sup> /ND40	/	1	罐区	利旧
130	溶剂罐	/	50m <sup>3</sup> /ND40	/	1	罐区	利旧
131	溶剂罐	/	50m <sup>3</sup> /ND40	/	1	罐区	利旧
132	溶剂泵	/	ND40	气动隔膜泵	1	罐区	新增
133	溶剂泵	/	ND40	气动隔膜泵	1	罐区	新增
134	溶剂泵	/	ND40	气动隔膜泵	1	罐区	新增
135	溶剂泵	/	ND40	气动隔膜泵	1	罐区	新增
136	消防泡沫泵	/	/	Q=30L/s; H=80m	1	消防泵房	利旧
137	消防水泵	/	/	Q=50L/s; H=60m	1	消防泵房	利旧
138	消防稳压泵	/	/	Q=3L/s; 消防水系统稳压泵 系统各2台	4	消防泵房	利旧1台 新增3台
139	发电机	/	150	187KW/1500V	1	发电机房	利旧
140	除尘器	/	/	30kW	1	甲A车间	利旧
141	有机废气吸附 催化一体化装 置	/	/	主风机功率 75kW, 风机功率 165kW	1	辅助用房 旁	利旧
142	循环水泵	/	ISG50-250A	7.5kW, 11.6m <sup>3</sup> /h	2	消防泵房	利旧
143	MBR 一体化 设备	/	/	10m <sup>3</sup> /d	1	办公楼侧	利旧

144	变压器	/	SCB10-315	315kVA	1	配电房	利旧
145	变压器	/	待定	500kVA 变压器	1	配电房	新增
146	压缩空气储气罐	/	1m <sup>3</sup>	0.7MPa	2	辅助用房旁	利旧
147	制氮机组	/	15Nm <sup>3</sup> /h	纯度 99%	1	辅助用房旁	新增
148	氮气储气罐	/	1m <sup>3</sup>	0.7MPa	1	辅助用房旁	新增

本改扩建项目选取关键设备进行产能匹配分析，项目设备生产能力与产能相匹配，匹配分析如下表：

表 1. 关键设备的产能匹配性分析一览表

序号	设备名称	生产设备容量	设备数量/套	单批次设备总产能/t	生产批次/d	年可生产批次/批次	设备设计生产能力 t/a
1	生产釜	1200	1	0.96	2	600	576
2	生产釜	1200	1	0.96	2	600	576
3	生产釜	4000	1	3.2	2	600	1920
4	生产釜	2200	1	1.76	2	600	1056
5	生产釜	2200	1	1.76	2	600	1056
6	光油生产釜	2200	1	1.76	2	600	1056
7	树脂溶解釜	2200	1	1.76	2	600	1056
8	树脂溶解釜	2200	1	1.76	2	600	1056
9	树脂溶解釜	2200	1	1.76	2	600	1056
10	稀释剂生产釜	3000	1	2.4	2	600	1440
11	内涂料生产釜	5000	1	4	2	600	2400
12	搅拌釜	4000	1	3.2	2	600	1920
13	搅拌釜	2000	1	1.6	2	600	960
14	搅拌釜	1000	1	1.6	2	600	960
15	搅拌釜	2000	1	2	2	600	1200
16	搅拌釜	2500	1	2	2	600	1200
17	搅拌釜	1000	1	0.08	2	600	48

18 设备总计设计生产能力 t/a 2536

19 环评申报产能 10000

20 利用率 25.36%

21 备注 1.表中单批次设备总产能是按照产品所配套的生产釜/溶解釜/搅拌釜等设备同时运行的最大产能，单批次指单一次计算，单个生产容器生产时填充饱和度为0.8。  
2. 由于产品生产有投料、搅拌、分散、研磨、灌装等工序，本项目不同生产设备，本项目选取其中关键设备进行产能匹配分析，因此单批次生产耗时按设备生产单批次次数计算。  
3.年可生产批次=年工作时间\*生产批次/d。年工作时间为300天。

### 5、人员及生产制度

原项目劳动定员为 40 人，本项目改扩建项目完成后劳动定员 49 人，新增 9 人，厂内一班 8 小时，每天 1 班，年工作时间为 300 天，厂内不提供食宿，设置办公区。

### 6、给排水情况

#### (1) 给水

本改扩建项目用水主要为冷却用水、办公生活用水、去离子水制备及纯水机冲洗用水。

冷却用水：项目冷却用水为砂磨机设备运行时使用的冷却水，为防止设备运行过程中产生大量热影响产品质量，冷却用水为间接冷却水，采用闭路循环，只需定期补充损耗即可，无废水外排。根据企业提供资料信息，本改扩建项目需新增砂磨机，需新增 165m<sup>3</sup>/d 的冷却水，冷却水采用闭路循环，根据企业提供资料挥发损耗量约为 1%，即冷却水损耗为 1.65m<sup>3</sup>/d，需补充新鲜水 1.65m<sup>3</sup>/d。

办公生活用水：本改扩建项目新增劳动定员 9 人，厂区不提供食宿，会提供淋浴室用于员工倒班淋浴，根据下文“第四章”可知，本改扩建项目办公生活共新增用水 306m<sup>3</sup>/a（即 1.02m<sup>3</sup>/d）。

去离子水制备及纯水机冲洗废水：项目原料配制和质检实验工序均需使用纯水，总纯水用量为 1352.8400m<sup>3</sup>/a。根据企业提供资料，纯水制备率为 70%，则所需的新鲜自来水用量为 1932.6/a（即 6.442m<sup>3</sup>/d）。为保证水质水量、保证设备的正常运行，项目定期对纯水机组设备进行清洗，平均每 60 天用自来水反冲洗一次，年冲洗频次约 5 次，单次用水量为 1t，项目设有 1 台纯水机，纯水机反冲洗用水量约 5t/a（即 0.02m<sup>3</sup>/d，按 300d 计）。

去离子水制备及纯水机冲洗废水：去离子水制备产生的浓水量为 579.75997m<sup>3</sup>/a（1.933m<sup>3</sup>/d），反冲洗废水量按 90% 计，则废水量为 521.78397m<sup>3</sup>/a（1.739m<sup>3</sup>/d），浓水主要污染因子为钙镁离子等矿物质，水质较为清洁，不添加药剂，属于清净下水，不含生产、加工工艺过程产生的特征污染物，属于清净下水，污染物极少；冲洗废水主要为悬浮杂质，水质较为清洁，可当作清净下水，清下水用于厂区绿化灌溉等外排。

办公生活污水：办公生活污水量按用水量的 90% 估计，则本项目办公生活污水产生量为 275.4m<sup>3</sup>/a（即 0.918m<sup>3</sup>/d），生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入新丰县马头镇集中生活污水处理厂进行处理。

去离子水制备及纯水机冲洗废水：去离子水制备产生的浓水量为 579.75997m<sup>3</sup>/a（1.933m<sup>3</sup>/d），反冲洗废水量按 90% 计，则废水量为 521.78397m<sup>3</sup>/a（1.739m<sup>3</sup>/d），浓水主要污染因子为钙镁离子等矿物质，水质较为清洁，不添加药剂，属于清净下水，不含生产、加工工艺过程产生的特征污染物，属于清净下水，污染物极少；冲洗废水主要为悬浮杂质，水质较为清洁，可当作清净下水，清下水用于厂区绿化灌溉等外排。

厂区内实行雨污分流制，改扩建项目依托现有工程进行建设，不新增占地面积，初期雨水及车间地面清洗废水总量不变；本项目新增的研磨机及分散机等设备使用溶剂清洗，清洗液回用于后续生产，不产生清洗废液；实验室实验废液作为危废交由有资质单位处理。根据项目资料，车间清洗废水及初期雨水经过厂区自建污水处理系统处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准后，依次回用于绿化用水、车间清洗用水、冷却用水等，全部在厂区内消纳，不外排。

给排水总结：项目给排水情况见下表，水平衡图见下图。

表 16 本改扩建项目及项目完成后用水情况表 (单位: m<sup>3</sup>/d)

用水名称		新鲜水	回用水	循环水	损耗量	污水处理系 统处理量	污水处理系 统损耗量	处理回 用量	排放量
冷却用 水	原项目	0.6	0	119.4	0.6	0	0	0	0
	改扩建	0.199	1.451	163.35	1.65	0	0	0	0
	建成全厂	0.799	1.451	282.75	2.25	0	0	0	0
	变化量	+0.799	+1.451	+163.35	+1.65	0	0	0	0
车间清 洗用水	原项目	0.5	0	0	0.11	0.99	0.2	0.79	0
	改扩建	0	0	0	0	0	0	0	0
	建成全厂	0	0	0	0.11	0.99	0.2	0.79	0
	变化量	-0.5	0	0	0	0	0	0	0
办公生 活用水	原项目	0	0	0	0.2	0	0	0	1.8
	改扩建	0	0	0	0.102	0	0	0	0.918
	建成全厂	0	0	0	0.302	0	0	0	2.718
	变化量	+1.2	0	0	+0.102	0	0	0	+0.918
去污 机冲 用水	原项目	4.5	0	0	0.27	0	0	0.18	0
	改扩建	6.462	0	0	4.511	0	0	1.951	0
	建成全厂	6.912	0	0	4.781	0	0	2.131	0
	变化量	+6.462	0	0	+4.511	0	0	+1.951	0
绿化用 水	原项目	0	5.3	0	5.3	0	0	0	0
	改扩建	0	0	0	0	0	0	0	0
	建成全厂	0	5.3	0	5.3	0	0	0	0
	变化量	0	0	0	0	0	0	0	0
初期雨 水	原项目	0	0	0	0	6.17	1.24	4.93	0
	改扩建	0	0	0	0	0	0	0	0
	建成全厂	0	0	0	0	6.17	1.24	4.93	0
	变化量	0	0	0	0	0	0	0	0
合计	原项目	3.55	5.9	119.4	6.48	7.16	1.44	5.9	1.8
	改扩建	7.68	1.451	163.35	6.263	0	0	1.951	0.918
	建成全厂	11.23	7.351	282.75	12.743	7.16	1.44	7.851	2.718
	变化量	+7.68	+1.451	+163.35	+6.263	0	0	+1.951	+0.918

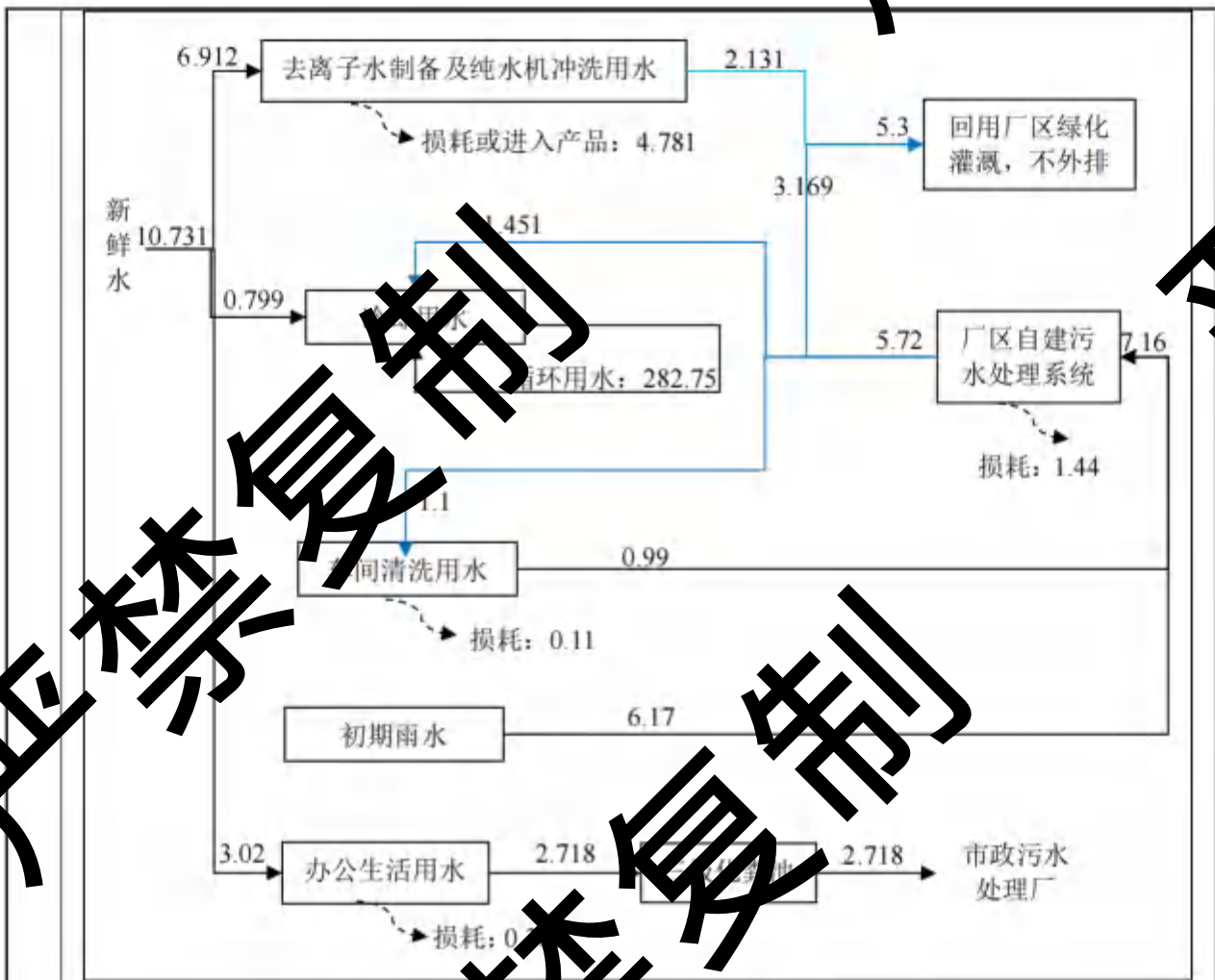


图1 本改扩建项目建成后水平衡示意图 (单位 m<sup>3</sup>/d)

#### 7、能耗情况

本项目用电由园区电网提供，能保证本项目正常供电，项目年用电量约 200 万度/年。

#### 8、平面布局情况

本公司占地 19986.14m<sup>2</sup>，项目厂区总体大致为南北布置的长方形，生产储存在厂区中北部，南往北依次布置有办公楼、丙类仓库、甲类车间、甲类仓库、甲类埋地储罐、甲类厂房，项目平面图见附图 4。

#### 9、四至情况

项目北面为山坡地，东面为广东邦弗特新材料有限公司，西面为广东邦新材料制造有限公司，南面隔园区道路为韶能集团绿洲生态（新丰）科技有限公司，项目地理位置图见附图 1，项目四至图见附图 2。

#### 工艺流程简述（图示）：

本改扩建项目完成后各产品运营期工艺流程如下：

本改扩建项目涉及多种产品，部分产品工艺基本相同，相同生产工艺的产品则合并介绍其工艺流程及产污环节，具体各产品工艺流程如下：

流程

1、聚酯树脂烘漆、丙烯酸烘漆、醇酸烘漆、水性涂料、辐射固化涂料工艺流程

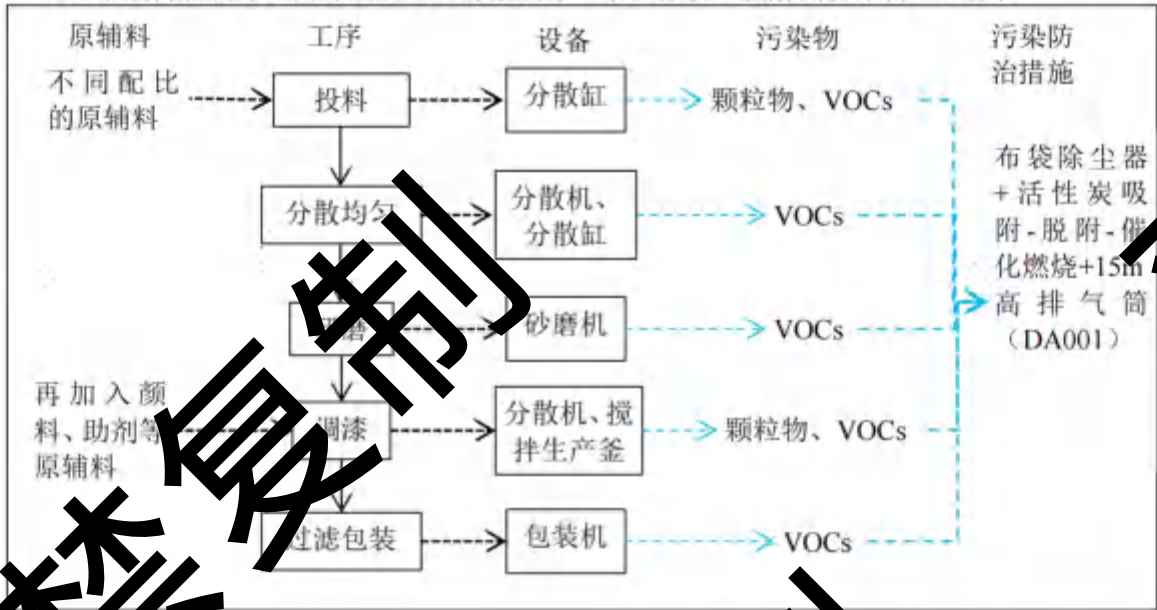


图2 聚酯树脂烘漆、丙烯酸烘漆、醇酸烘漆、水性涂料、辐射固化涂料产排污环节、污染防治措施流程图

工艺流程说明：

分散阶段：将不同配比的原料按配方要求分散加入分散缸内，开启高速分散机进行高速分散混合。

研磨阶段：将分散物料经过三辊机、砂磨机研磨，研磨后细度要求 $<10\mu\text{m}$ 。

调漆阶段：根据各涂料性能和施工的要求，按配方的要求将不同的树脂、溶剂、助剂或稀释剂、预聚物等原辅料进行投加、中速分散混合，调整粘度、颜色、细度、施工性能、涂层性能指标，完成后送检。

过滤包装阶段：检验合格，用包装机循环过滤，细度达到要求后开始包装，贴产品标签、安全标签，入库。



### 3、聚氨酯涂料工艺流程

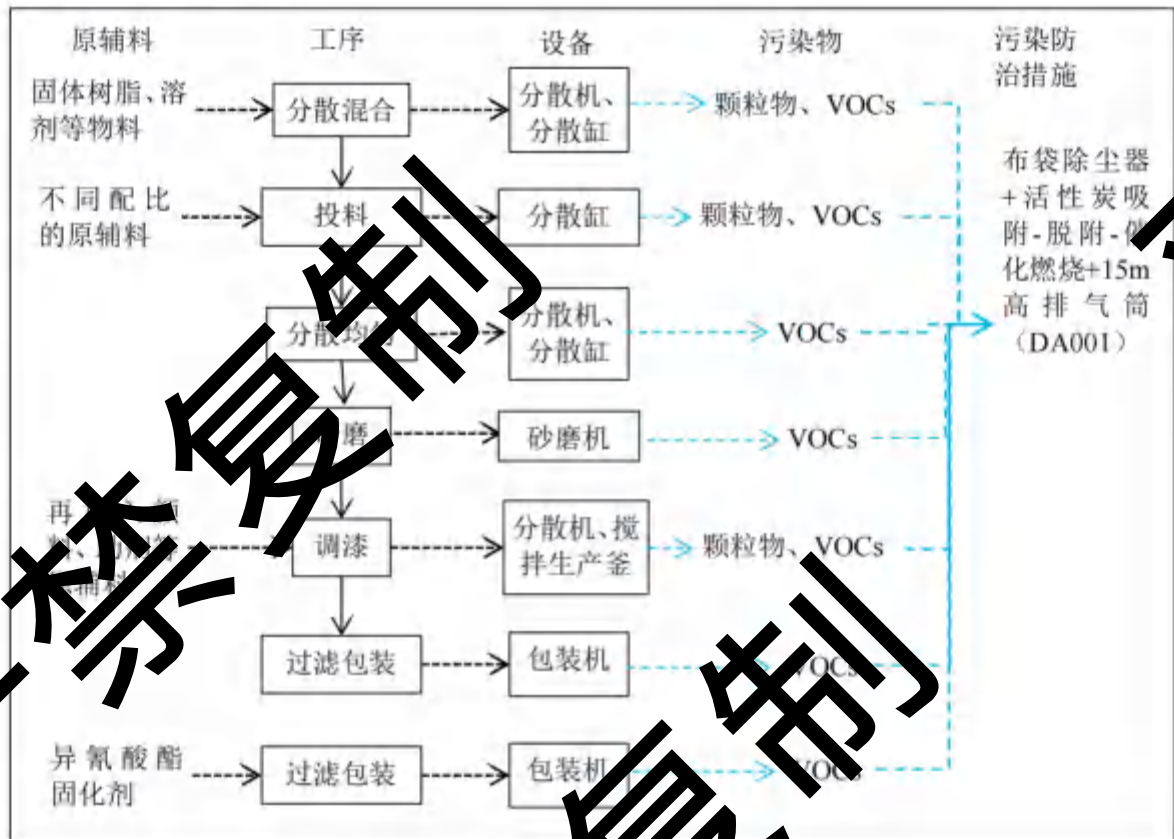


图4 聚氨酯涂料产排污环节、污染防治措施流程图

工艺流程说明：

分散阶段：先将固体将固体树脂、溶剂分散混合备用；再将不同配比的原辅料按配方要求分步骤投入分散缸内，开启高速分散机进行高速分散混合。

研磨阶段：将分散物料经三辊机或者砂磨机研磨，研磨后细度要求 $<10\mu\text{m}$ 。

调漆阶段：根据各涂料性能和施工的要求，按配方的要求将不同的树脂、溶剂、助剂等原辅料进行投加、中速分散混合，调整粘度、颜色、细度、施工性能、涂层性能指标，进行检验。

过滤包装阶段：各项指标合格后，用包装机循环过滤，细度达到要求后开始包装，贴标、安全标签，入库。

异氰酸酯固化剂作为聚氨酯涂料的固化剂单独包装，客户使用时按说明书使用即可。

#### 4、稀释剂

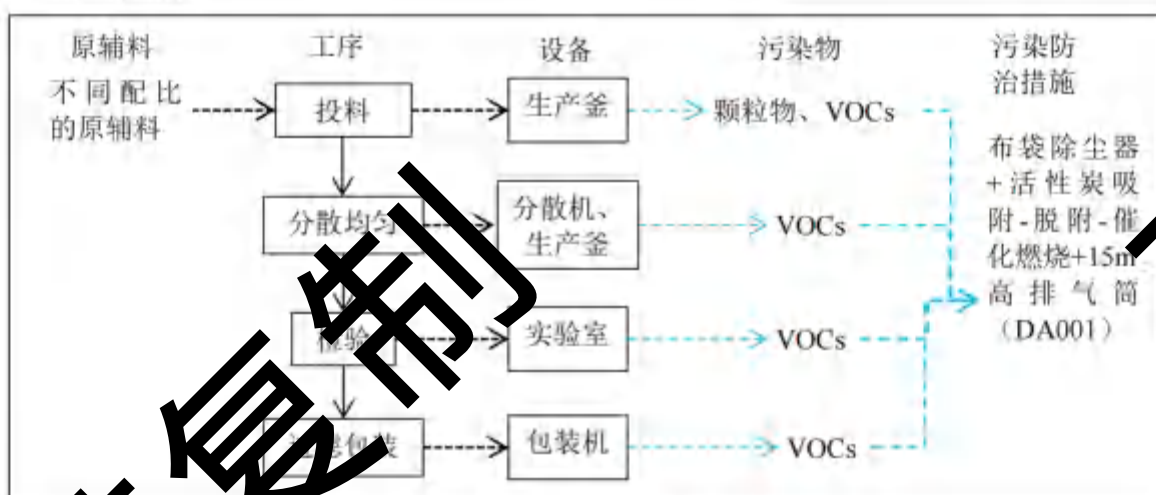


图5 稀释剂产排污环节、污染防治措施流程图

#### 工艺流程说明:

投料阶段：将不同配比的原辅料按配方要求分步骤投入稀释剂生产釜内，低速搅拌混合。  
 分散阶段：采用分散机进行中速搅拌 20-30min，送检。  
 检测阶段：检测样品的溶解能力和折光率等指标以及颜色、细度。  
 过滤包装阶段：各项指标合格后，用包装机进行包装，贴产品标签、安全标签，入库。

#### 5、油墨

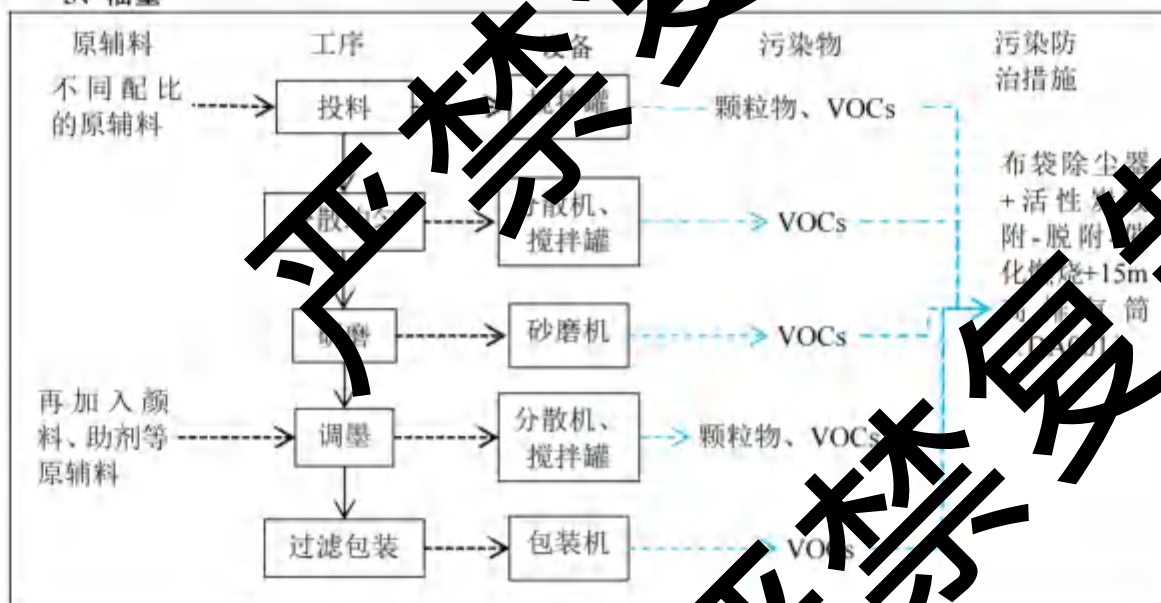


图6 油墨产排污环节、污染防治措施流程图

#### 工艺流程说明:

分散阶段：按照预定的配方比例，将颜色料、调墨油、丙烯酸树脂等原辅料在搅拌罐内进行混合。这个过程需要注意原料的加入顺序和搅拌速度，以确保油墨的各成分能够充分均匀地混合。  
 研磨阶段：研磨是提高油墨细腻度和分散性的重要步骤。通过高速研磨机或砂磨机、三辊机

等设备进行研磨。研磨过程中需要控制研磨时间和温度，避免颜料颗粒过度细化或团聚。细度要求研磨到 10um 以下。

**调墨阶段：**研磨完成后，需要按照配方量，将松香树脂、辅助树脂、催干剂、剩余调墨油、助剂等原辅料进行投加混合，对油墨进行调整。完成后送检，常见的检测项目包括颜色、着色力、干性、油墨转移性等。

**过滤包装阶段：**各项指标合格后，用包装机循环过滤，去除其中的杂质和颗粒物，然后开始包装，贴产品标签、安全标识等。

### 6、金属清洗剂工艺流程

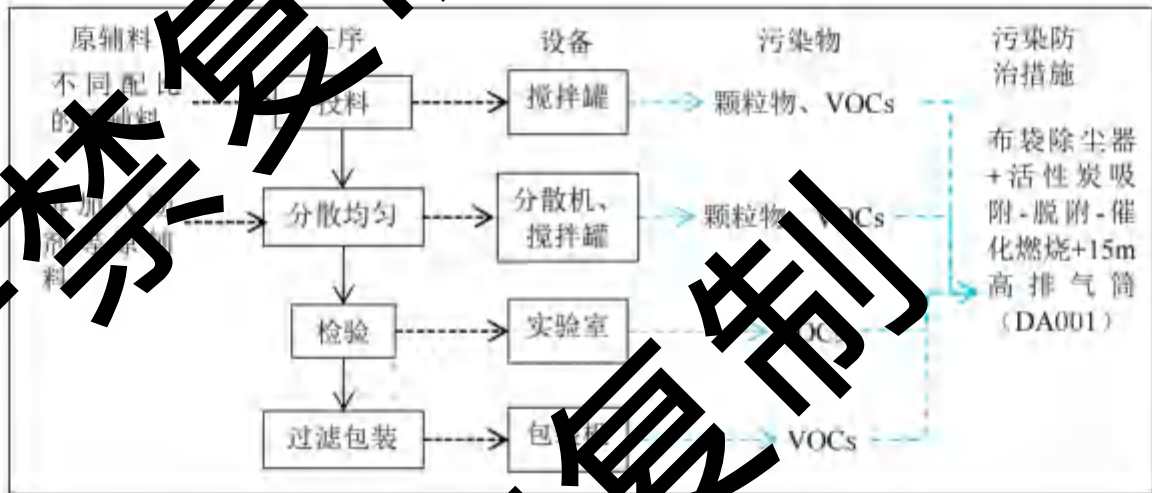


图7 金属清洗剂生产环节污染防治措施流程图

工艺流程说明：

**配料阶段：**将不同配比的原辅料按配方要求分步骤投入搅拌罐内，低速搅拌混合。

**分散阶段：**搅拌 10min 后，再加入硬脂酸钠、助剂等原辅料，采用分散机进行高速分散混合，完成后送检。

**检测阶段：**检测样品的粘度、细度、光泽度。

**过滤包装阶段：**各项指标合格后，用包装机过滤包装，贴产品标签、安全标识等。

表17 项目主要产污工序一览表

序号	污染类别	污染源名称	产生工艺	主要污染因子
1	废气	投料	投料	颗粒物
		分散搅拌、研磨、调漆、过滤	分散搅拌、研磨、调漆、调墨、过滤	VOCs、苯系物
2	噪声	设备运行噪声	投料、分散、研磨、调漆、调墨、过滤	机械噪声
3	一般固废	一般废包装袋	生产过程	一般废包装袋
		废包装材料	生产过程	废包装材料
4	危险废物	布袋收集粉尘	废气处理	布袋收集粉尘
		废活性炭、废催化剂	废气处理	废活性炭、废催化剂
		过滤残渣及滤网	生产过程	过滤残渣及滤网
		实验废液	实验室	实验废液

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为改扩建项目，原有污染主要为原有项目在原生产过程中产生的废气、废水、噪声及固体废物对周围环境的影响。根据业主提供的资料，对原有工程污染物产排情况进行简要分析。

一、原有项目审批、验收情况

新丰惠泽涂料有限公司于2011年12月21日注册成立。2013年12月公司委托韶关市环境保护科学技术研究所编制《新丰惠泽涂料有限公司年产4000吨涂料建设项目环境影响报告书》，并于2014年4月25日获得韶关市生态环境局（原韶关市环境保护局）《韶关市环境保护局关于新丰惠泽涂料有限公司年产4000吨涂料建设项目环境影响报告书审批意见的函》，批文号为：韶环审[2014]180号。2018年4月委托韶关市知青检测技术有限公司编制完成《新丰惠泽有限公司年产4000吨涂料建设项目竣工环境保护验收监测报告》，2020年首次取得排污许可证，许可证编号为914402335882893508001U。

2019年12月委托深圳市世纪明亮科技有限公司，编制《新丰惠泽涂料有限公司固定污染源挥发性有机物综合整治方案（VOCs污染治理“一企一策”方案）》（以下简称“一企一策”）。该公司于2024年3月进行了股权变更后，2025年6月重新取得排污许可证，许可证编号为914402335882893508001U。

表 18 原项目环保手续情况表

时间	环保手续	对应批复
2014.04	《新丰惠泽涂料有限公司年产4000吨涂料建设项目环境影响报告书》	韶环审[2014]180号
2018.04	《新丰惠泽有限公司年产4000吨涂料建设项目竣工环境保护验收监测报告》	/
2019.12	《新丰惠泽涂料有限公司固定污染源挥发性有机物综合整治方案（VOCs污染治理“一企一策”方案）》	/
2025.06	排污许可证	914402335882893508001U

二、原有项目基本情况

原有项目劳动定员40人，年工作300天，实行一天1班，一班8小时工作制，厂区设置员工宿舍及食堂。

原有项目产品及原辅料情况见下表：

表 19 原有项目产品及原辅材料情况一览表

序号	产品名称	产能 t/a	对应原辅料名称	年用量 t/a
2	醇酸烘漆	2000	醇酸树脂	801.60
			尼龙酸二异氰酸酯（DBE）	200.40
			二甲苯	200.40
			钛白粉	801.6
5	丙烯酸烘漆	400	丙烯酸树脂	100.20
			氨基树脂	120.24

7			四甲苯	40.08
8			超细硫酸钡粉	140.28
9	环氧烘漆	400	环氧树脂	220.44
10			尼龙酸二甲酯 (DBE)	20.04
11			超细硫酸钡粉	160.32
12	聚酯涂料	1000	聚酯树脂	450.90
13			丙二醇甲醚醋酸酯 (PMA)	150.30
14	水性涂料	200	钛白粉	400.80
15			水性树脂	60.10
16			苯丙乳液	10.01
17			钛白粉	50.08
18			去离子水	80.13

三、原有项目生产工艺  
 工艺流程及产排污节点见下图。

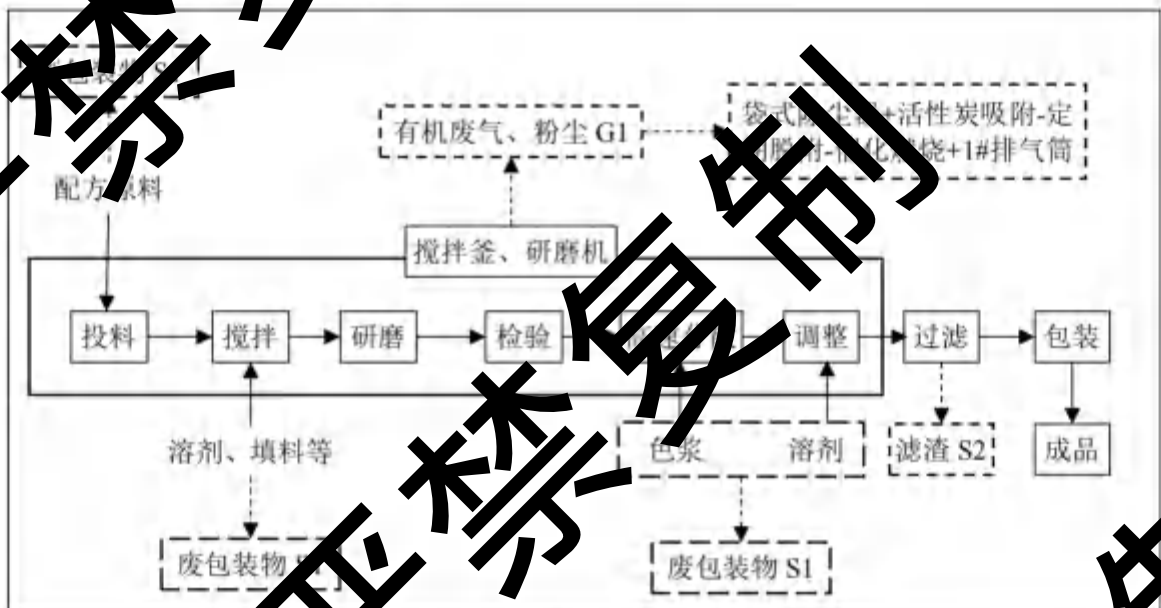


图8 原有项目生产工艺流程图

生产工艺简述说明:

原项目的产品包括醇酸烘漆、丙烯酸烘漆、环氧烘漆、聚酯涂料及水性涂料。生产工艺较为简单，生产的几种涂料中，主要是所选用的树脂、溶剂及研磨等细节差异，总体的生产工艺相似。具体工艺过程如下：

①把树脂投入配料缸中，在搅拌条件下加入预混合的溶剂、填料等，搅拌均匀至无明显粉状物后送至研磨工序，研磨两次以上，送样检测，细度合格后送至调色缸；

②按生产需要预备色浆，在调色缸中加入色浆，进行充分分散（搅拌釜），搅拌均匀后用色浆调色至颜色符合要求；

③用溶剂调整粘度、细度、密度以及光泽度等主要参数，检验合格后，过滤包装。

#### 四、原有项目产污分析

##### 1、废气

原项目污染物排放总量根据其相关环保审批文件进行核算。原有项目废气污染物主要为二甲苯、VOCs、颗粒物。

根据企业原项目环评、验收及其批复文件，废气污染物主要在投料、搅拌、研磨、检验、分散、调整时会产生，颗粒产生量为1.416t/a，颗粒物有组织排放量为0.071t/a，颗粒物无组织排放量为0.354t/a，

企业于2019年12月进行了“一企一策”方案改造，根据原项目“一企一策”，对原项目生产环节产生的VOCs进行了重新核算，同时提出了整改方案。经“一企一策”方案核算原项目甲类车间VOCs产生量为20.047t/a，其中二甲苯产生量以其原料占比计算，占比约16.4%，车间二甲苯产生量为1.64t/a；颗粒物产生量为0.047t/a，其中二甲苯产生量为0.044t/a。整改后废气使用“布袋除尘器+活性炭吸附+沸石转轮脱附再生+催化燃烧”处理装置进行处理后，通过排气筒排放（DA001）。

根据“一企一策”核算废气污染物具体产排情况如下：

表 20 原有项目废气产排情况表

污染物	产生量(t/a)	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	总排放量 (t/a)
颗粒物	1.416	0.071	0.354	0.425
VOCs	20.047	3.2	4.047	7.247
其中：二甲苯	1.684	0.262	0.372	0.634

引用原项目2025年1月进行的常规监测数据，废气污染物有组织排放均执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表2大气污染物特别排放限值；

表 21 原有项目废气有组织排放监测结果表

监测位置：DA001	检测结果		标准限值		评价
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	6.9	0.205	20	/	达标
苯	ND	1.48×10 <sup>-1</sup>	1	/	达标
苯系物	1.812	0.0240	40	/	达标
VOCs	7.64	0.227	80	/	达标
非甲烷总烃	5.87	0.174	60	/	达标
臭气浓度 (无量纲)	1318				
备注	1. “ND”表示检测结果低于检出限，排气筒高度：15米，企业治理设施：催化氧化； 2. 臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)，其它项目参考《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)。				

表 22 原有项目废气无组织排放监测结果表 (单位:mg/m<sup>3</sup>)

监测项目	点位及检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					限值	达标分析
	上风向参照点 1#	下风向监控点 2#	下风向监控点 3#	下风向监控点 4#	厂区内 MF008		
颗粒物	0.231	0.52	0.614	0.408	—	1.0	达标
苯	ND	ND	ND	ND	—	0.40	达标
总挥发性有机物	0.6	1.9	1.52	1.25	—	2.0	达标
臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	—	20	达标
非甲烷总烃	—	—	—	—	2.78	6	达标

“—”表示不作限值要求,“ND”表示检测结果低于检出限;  
 颗粒物参考《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001),臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB15554-1993);苯、非甲烷总烃参考《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019);总挥发性有机物参考《家具制造行业挥发性有机物排放标准》(DB44/814-2010)。

由上表的监测结果表明,废气污染物有组织排放均满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 2 大气污染物特别排放限值标准,颗粒物无组织排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)时段无组织排放监控浓度限值标准,苯、非甲烷总烃无组织排放满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)相关要求,臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB15554-1993)中的要求限值。原有项目废气污染物均达标排放。

## 2、废水

根据企业原项目环评及其他文件等,原有项目废水主要为车间清洗废水、制备去离子水清洁下水、生活污水、初期雨水。

车间清洗废水产生量为 295.65m<sup>3</sup>/a (0.99m<sup>3</sup>/d),制备去离子水清洁下水产生量为 42m<sup>3</sup>/a (0.18m<sup>3</sup>/d),生活污水产生量为 540m<sup>3</sup>/a (1.8m<sup>3</sup>/d),初期雨水产生量为 1850.0m<sup>3</sup>/a (按 300d/a 计)。

项目冷却用水为砂磨机设备运行时使用的冷却水,为防止设备运行过程中产生大量热量影响产品质量,冷却用水为间接冷却水,采用闭路循环,只需定期补充损耗,冷却水损耗为 0.6m<sup>3</sup>/d,即需补充新鲜水 0.6m<sup>3</sup>/d。

车间清洗废水通过企业自建“格栅+隔油池+厌氧池+BR-一体化”污水处理系统处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)标准后,依次回用于绿化用水、车间清洗用水,冷却用水等,污水处理系统处理损耗约为 80%,处理达标的回用水全部在厂区内消纳,不外排。

制备去离子水清洁下水用于厂区绿化,不外排。

生活污水经过三级化粪池预处理后通过市政管网排入新丰马头镇市政污水厂进一步处理。

初期雨水先经过初期雨水池收集暂存后，排入企业自建的污水处理系统与车间清洗废水一同处理，处理达标后回用于厂区内，不外排。

引用原项目 2025 年 1 月进行的常规监测数据：

根据原有项目的监测数据，原有项目生活污水检测结果如下表所示，原有项目废水排放污染物情况均满足相关标准要求。

表 23 原有项目外排废水产排情况一览表

污染物种类	限值标准 (mg/L)	排放浓度 (mg/L)	达标情况	年排放量 (t/a)
pH(无量纲)	6-9	7.4	达标	-
COD <sub>Cr</sub>	250	71	达标	0.038
BOD <sub>5</sub>	150	29.8	达标	0.016
SS	250	62	达标	0.033
NH <sub>3</sub> -N	25	4.79	达标	0.003
总磷	5	0.33	达标	0.0002
动植物油	-	0.1	/	0.0001

备注：

1、生活污水执行新丰马头镇市政污水处理厂进水水质标准

### 3、噪声

#### (1) 主要噪声源

原有项目噪声源主要为各种生产设备，主要包括破碎机、砂磨机、风机、泵等设备，均为机械噪声。噪声采取减震、隔声、消声等治理厂区内部，加强绿化等有效措施来防治生产过程中产生的噪声对周围环境的影响。

引用原项目 2025 年 1 月进行的常规监测数据，原有项目厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求，噪声监测数据如下：

表 24 原有项目噪声监测结果

测点编号	主要声源	检测点位	测量值 Leq[dB(A)]		排放限值 Leq[dB(A)]	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	生产噪声	南面厂界外 1m	59.5	50.6	55	45
N2	生产噪声	北面厂界外 1m	62.0	51.7	55	45

备注：

1、工业企业厂界环境噪声执行中华人民共和国国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准。

2、企业东西两侧与邻厂相邻共墙，只检测南北两侧厂界噪声。

### 4、固体废物

原有项目固废产生处置情况如下。

表 25 固体废弃物排放情况一览表

序号	名称		产生量 t/a	处理方式
1	一般固废	生活垃圾	12	交由当地环卫部门定期清运处理
2		废滤芯及膜	0.25	由生产厂家回收再生
3	危险废物	包装废物	15.03	委托有资质单位处理
4		滤渣及废滤网	4.00	
5		废活性炭	6.25	
6		废气处理收集粉尘	1.345	
7		废水处理污泥	21.46	

四、原有项目污染物排放统计

表26 原有项目污染物排放量核算

类别	污染物名称	排放量 (t/a)
废气污染物	颗粒物	0.425
	挥发性有机物	0.047
	其中：二甲苯	0.034
废水污染物	外排废水量	540
	COD <sub>Cr</sub>	0.038
	BOD <sub>5</sub>	0.016
	SS	0.033
	NH <sub>3</sub> -N	0.003
	总磷	0.0002
	总氮	0.0001
	噪声	昼间 62.0-59.5dB(A) 夜间 50.6-51.7dB(A)
一般固废	生活垃圾	12
	废滤芯及膜	0.25
危险废物	包装废物	15.03
	滤渣及废滤网	4.00
	废活性炭	6.192
	废气处理收集粉尘	1.345
	废水处理污泥	21.46

注：表中固废为产生量。

五、原项目存在环境问题

根据原有项目排放监测数据表明，原有项目排放的废气、废水、噪声均能达到相关标准，能做到达标排放，无突出环境问题。同时企业日常做好废气、废水处理设施的运维管理、检修工作，做好固废的储存管理，及时做好相关台账记录。原有项目无突出环境问题。

相关投诉及环保行政处罚情况：

根据业主提供的相关情况，原项目建成运行至今，未收到相关投诉及环保行政处罚。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、大气环境质量现状

##### 1、空气质量达标区判定

根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》，本项目选址区域空气环境质量功能区划为二类功能区。因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

由《韶关市生态环境状况公报（2024年）》可知，2024年韶关市环境空气质量各项指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

##### 2、基本污染物环境质量现状

表 27 2024 年新丰县环境空气质量状况（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

类别	监测项目	现状浓度	标准值	是否达标
年均浓度	SO <sub>2</sub>	13	60	达标
	NO <sub>2</sub>	15	40	达标
	PM <sub>2.5</sub>	18	35	达标
	PM <sub>10</sub>	29	70	达标
日均浓度	CO	1.0mg/m <sup>3</sup> （日均值第95百分位值）	4mg/m <sup>3</sup>	达标
	O <sub>3</sub>	108（最大1小时平均第90百分位值）	160	达标

由上表可知，项目所在区域基本污染物现状浓度值均达标，因此项目所在区域为环境空气质量达标区。

##### 3、特征污染物环境质量现状

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）》：“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，不少于3天的监测数据。”本项目特征因子为TSP、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、甲苯、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、甲醛均没有相关国家、地方环境空气质量标准限值。因此，本项目无需对非非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、甲醛进行环境质量现状补充监测。

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）》要求，本项目特征因子TSP，环境质量现状数据引用广东腾毅检测技术有限公司于2025年6月6日至2025年6月8日对项目所在地附近进行的现状监测数据（检测报告编号：THB25060608-4，详见附件5）。监测点位于本项目东北面815m处，监测点位于本项目5km范围内，且为近3年数据，故数据有效。监测结果如下表所示。

现状监测结果见下表，检测点位图见下图。

区域  
环境  
质量  
现状

表 28 项目所在地大气环境质量现状监测结果表 (mg/m<sup>3</sup>)

图 9 项目与检测点位置关系图

由上表可知,本项目大气环境现状评价范围内特征污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级限值要求。综上所述,本项目所在区域上述各特征污染物均满足相关标准限值,该区域环境空气质量现状较好。

## 二、地表水环境质量现状

本项目附近地表水为新丰江“新丰县玉田点兵—河源东江入口”河段及姜坑水“新丰花岭—新丰湖塘”河段,根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]29号文),新丰江“新丰县玉田点兵—河源东江入口”河段、新丰花岭—新丰湖塘”河段为Ⅱ类功能区,地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅱ类标准。

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)》要求“引用与项目厂址距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”根据《韶关市生态环境状况公报(2024年)》,2024年,韶关市11条主要江河(北江、武江、浈江、南江、墨江、锦江、马坝河、潞江、新丰江、横石水和大潭河)34个市考以上手工监测断面水质优良率为100%,与2023年持平,其中Ⅰ类比例为2.9%、Ⅱ类比例为88.2%、Ⅲ类比例为8.8%。2024年,韶关市城市水质指数(CWQI)为3.1151,改善率为37%,全市地表水环境质量总体保持稳定。

故项目所在地地表水环境质量现状较好,所在区域的地表水环境为达标区。

## 三、声环境质量现状

项目所在地为工业区内,所在区域属于声环境功能3类区,声环境功能执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准(即昼间65dB(A)、夜间55dB(A))。

项目厂界外50m内无声环境保护目标,故不需进行现状监测。

## 四、地下水、土壤环境质量现状

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)》原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查,本项目正常情况下不存在地下水、土壤环境污染途径,因此,不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

## 五、生态环境质量现状

本项目选址位于广东新丰产业转移工业园区内,项目未在产业园区外新增用地,用地范围内不含生态环境保护目标。因此,本项目不开展生态环境现状调查。

## 六、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标

**1、大气环境保护目标**

本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。

**2、声环境保护目标**

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

**3、地下水环境保护目标**

本项目厂界外 500m 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、生态环境保护目标**

项目位于广东新丰产业转移工业园区内，用地范围内不存在生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

**1、大气污染物排放标准**

**(1) 运营期废气排放标准**

本改扩建项目废气污染物主要包括颗粒物、挥发性有机污染物、二甲苯、苯系物、甲醛。

现根据《广东省生态环境厅关于化工、石化、医药、涂料、油墨、胶粘剂行业执行大气污染物排放限值的公告》（粤环发[2020]2 号）要求，改扩建项目废气污染物有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 中“涂料制造、油墨及类似产品制造”大气污染物特别排放限值；

厂界无组织排放颗粒物、二甲苯、甲醛执行广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第三时段无组织排放监控浓度限值；

厂区内 NMHC 无组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 排放限值要求较严值。

具体见下表。

表29 本项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
投料	DA001	颗粒物	15	20	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值中“涂料制
投料、搅拌、分散、研磨等		TVOC <sup>a</sup>		80	/	
		NMHC		60	/	
		苯系物 <sup>b</sup>		40	/	
		异氰酸酯类 <sup>c,d</sup>		1	/	
		甲醛		-	/	

						造、油墨及类似产品制造”限值要求
厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		二甲苯		1.2		
		甲醛		0.20		
厂区内无组织废气		NMHC	/	6(1h平均) 20(任意一次)	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表B.1厂区内VOCs无组织特别排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3排放限值要求较严值
<p>备注：a 根据企业使用的原料、生产工艺过程、生产产品、副产品，结合附录 A 和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质；</p> <p>b 苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯；</p> <p>c 异氰酸酯类包括甲苯二异氰酸酯(TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)、异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)和多亚甲基多苯基异氰酸酯(PAPI)，适用于聚氨酯类涂料、油墨和胶粘剂。</p> <p>d 待国家污染物监测方法标准发布后实施。</p>						

## 2、水污染物排放标准

本改扩建项目新增办公生活污水、制备去离子水的清净水、实验废液。

制备去离子水的清净水用于厂区绿化，不外排；实验废液作为危险废物交由有资质单位进行处理，不外排。

办公生活污水经二级化粪池预处理达到新丰县马头镇集中生活污水处理厂进水水质要求后，经市政污水管网排入新丰县马头镇集中生活污水处理厂进一步处理。新丰县马头镇集中生活污水处理厂出水水质执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18916-2002)一级A标准两者较严值。

表 30 废水排放标准(单位：除 pH 外其他指 mg/L)

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	pH	6-9	新丰县马头镇集中生活污水处理厂进水水质要求
	COD <sub>Cr</sub>	250	
	BOD <sub>5</sub>	150	
	SS	250	
	NH <sub>3</sub> -N	25	
	动植物油	-	
新丰县马	pH 值	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》

马头镇集中生活污水处理厂进水水质要求	COD <sub>Cr</sub>	40	(GB18918-2002)及修改单中一级A标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段一级排放标准中较严者
	BOD <sub>5</sub>	10	
	SS	10	
	氨氮	5	
	动植物油	1	
	石油类	1	
	阴离子表面活性剂	0.5	
	总氮	15	
	总磷	0.5	
	粪大肠菌群(个/L)	10 <sup>3</sup>	

3、噪声排放标准

(《工业企业厂界环境噪声排放标准》)

项目位于新丰县产业转移工业园区内，运营期项目周边噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类。

具体标准见下表。

表 31 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间	夜间
3类	65dB(A)	55dB(A)

4、固体废物控制标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》，一般工业固废的管理还应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2023)的要求；项目危险废物按照《国家危险废物名录(2025年版)》类别进行管理，危险废物控制标准按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)执行。

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

(1) 水污染物排放总量控制指标

本改扩建项目无生产废水外排，改扩建项目新增生活污水排放量为2.4m<sup>3</sup>/d，生活污水经三级化粪池预处理后排至新丰县马头镇集中生活污水处理厂进一步处理达标排放，故废水总量指标纳入新丰县马头镇集中生活污水处理厂的总量控制指标之内，无需申请废水总量指标。

(2) 大气污染物排放总量控制指标

本项目大气污染物总量控制指标如下表所示。

表 32 本项目大气污染物总量控制指标

污染物	原有项目	本改扩建项目完成后全厂	以新	全厂总计	申请总

总量控制指标

	有组织排放量	无组织排放量	原有项目批复总量	有组织排放量	无组织排放量	总计	带老削减量		量控制指标
颗粒物	0.071	0.354	0.425	0.0584	0.31453	0.37293	-0.425	0.37293	/
VOCs	3.2	4.047	7.247	7.8236	14.81	22.6336	-7.247	22.6336	15.3866

根据《韶关市生态环境保护“十四五”规划》新、改、扩建涉气项目原则上实施挥发性有机物（VOCs）等量替代。根据原韶关市环境保护局《关于新丰县环保涂料产业基地环境影响报告书审批意见的函》（韶环审[2010]222号），新丰县环保涂料产业基地未分配颗粒物及VOCs总量控制指标。因此本项目新增总量控制指标由韶关市生态环境局新丰分局调配。根据韶关市生态环境局新丰分局出具的VOCs总量指标来源说明（见附件9），本项目新增挥发性有机物总量控制指标的等量替代来源为新丰杰力电工材料有限公司“一企一策”达标整治减排。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本改扩建项目厂房依托原有项目已建厂房改造，不新增用地。施工期主要内容为：厂房安装新生产线及环保设备及其辅助建筑的装修等。施工期3个月。对环境的影响不大。本报告仅提出简单措施：</p> <p>(1) 废水：主要为施工人员的生活污水，本项目不为施工人员供应食宿，施工期间产生的生活污水依托厂区内建筑原有三级化粪池处理，处理后排入新丰县马头镇集中生活污水处理厂。</p> <p>(2) 废气：主要为运输车辆扬尘及尾气和装修过程中的废气，施工期拟采取措施有：①禁止散装材料进场；②物料运输通道适当洒水抑尘。</p> <p>(3) 固废：施工人员生活垃圾依托厂区内生活垃圾收集桶收集，委托环卫部门清运处理。</p> <p>(4) 噪声：合理安排时间，严禁夜间进行设备安装，设备安装过程采取基础减振、隔声等降噪措施。</p> <p>综上所述，本项目施工期在严格落实了本环评提出的上述污染防治措施之后，对周围的环境影响较小。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施

## 一、废气

### 1、项目运营期废气产排情况分析

本改扩建项目废气主要是投料、搅拌分散、研磨、储罐储存等工序产生的废气污染物，污染因子为颗粒物、挥发性有机物、二甲苯、甲醛。根据《广东省工业源挥发性有机物排放量核算方法（2023年修订版）》，涂料制造（C2641）、油墨制造（C2642）等工业企业采用排放系数法核算VOCs排放量。本次改扩建项目对产品方案及原辅料配比进行调整，增加一部分产品产能的同时也减少了一部分产品产能，本报告废气产排核算按照改扩建项目完成后的总产能，进行全厂废气产排情况核算。

#### （1）生产车间颗粒物产生情况

本改扩建项目投加粉体原材料时会产生少量粉尘，新增分散机、研磨机、搅拌机、储罐等，液体原材料采用移动泵投料、固体原材料采用负压气密式投料，采取该措施后，投料、搅拌分散时均采用密闭罩使产尘处于封闭状态，密闭罩上设有集气管道，粉尘由抽风口被收集至废气处理设施。

#### ①溶剂型涂料（聚酯树脂烘漆、丙烯酸烘漆、环氧烘漆、聚氨酯烘漆、醇酸烘漆、辐射固化涂料、稀释剂）：

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-2641 涂料制造业系数手册，本改扩建项目溶剂型涂料（聚酯树脂烘漆、丙烯酸烘漆、环氧烘漆、聚氨酯涂料、醇酸烘漆、辐射固化涂料）颗粒物产生系数为  $5.10 \times 10^{-2} \text{kg/t-产品}$ ；其中稀释剂没有使用固体原辅料，无颗粒物产生。

#### ②水性涂料：

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-2641 涂料制造业系数手册，水性建筑涂料颗粒物产生系数为  $2.30 \times 10^{-2} \text{kg/t-产品}$ ，水性工业涂料颗粒物产生系数为  $0.10 \text{kg/t-产品}$ ，本改扩建项目水性涂料用于建筑涂料、工业涂料、油墨等行业，其颗粒物产生系数取两者平均值，则本改扩建项目水性涂料颗粒物产生系数取  $6.15 \times 10^{-2} \text{kg/t-产品}$ 。

#### ③油墨：

本改扩建项目油墨用于印刷油墨、胶印油墨等，原料为醇酸树脂（丙类）、松香树脂、蜡、溶剂油、颜料等。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-2642 油墨及类似产品制造业系数表中，原料为松香树脂、醇酸树脂、溶剂油、有机颜料、醇酸树脂，工艺

为胶印油墨湿法的平版油墨 (<0.5 万 t/a) 颗粒物产生系数为 0.03kg/t-产品。

④金属清洗剂:

由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)的“2662 专项化学用品制造行业系数手册”中没有关于投料粉状原辅材料产生的投料粉尘产生系数,因此清洗剂产品生产过程产生的投料粉尘的产污系数参考《环境影响评价实用技术指南》(李爱贞等编著)中建议的比例(第一章第三节 污染源强的确定 第 24 页),粉尘产生量按粉状原料用量的 0.1‰~0.4‰估算,本项目按最不利影响取 0.4‰。

表33 投料粉尘的产生情况

序号	产品名称	产品产能 (t/a) /粉状原料使用 量 (t/a)	投料粉尘产生系数	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	工作 时间 (h)	
1	溶剂型 涂料	4000	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2662 专项化学用品制造行业系数手册”的溶剂型涂料的颗粒物产生系数,按 $5.10 \times 10^{-2}$ 千克/吨-产品计	0.6375	0.2656	2400	
	聚酯树脂烘漆	4000					
	丙烯酸烘漆	2000					
	环氧烘漆	2000					
	聚氨酯涂料	1000					
	醇酸烘漆	500					
	辐射固化涂料	3000					
合计	12500						
2	水性涂料	4000	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2641 涂料制造行业系数手册,水性建筑涂料及水性工业涂料的颗粒物产生系数取两者平均值,则本改扩建项目水性涂料颗粒物产生系数取 $6.15 \times 10^{-2}$ kg/t-产品	0.00615	0.0025	2400	
3	油墨	500	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2642 油墨及类似产品制造业系数表中,原料为改性酚醛树脂、溶剂油、有机颜料、醇酸树脂,工艺为胶印油墨湿法的平版油墨 (<0.5 万 t/a) 颗粒物产生系数为 0.03kg/t-产品	0.015	0.0063	2400	
4	金属清 洗剂:	氢氧化钠	20	参考《环境影响评价实用技术指南》(李爱贞等编著)中建议的比例(第一章第三节 污染源强的确定 第 24 页)	0.00003	0.00001	2400
		碳酸钠	40				

其中固体原料	硬脂酸钠	10	粉产生量按粉状原料用量的 0.1%~0.4%估算，本项目按最不利影响取 0.4%计。
	合计	70	

(2) 生产车间挥发性有机废气产生情况

①溶剂型涂料（聚酯树脂涂料、环氧烘漆、聚氨酯涂料、醇酸烘漆、稀释剂）：

溶剂型涂料挥发性有机物产生系数参照《涂料油墨工业污染防治可行技术指南》（HJ1179-2021）附录 B 中表 B.1 中的产污系数：溶剂型涂料为 5-10kg VOCs/t 产品，改扩建项目在投料、搅拌分散、研磨、过滤包装等环节均采取了可行技术要求，故本次环评溶剂型涂料挥发性有机物产生量按 5kg/t 产品计。

②辐射固化涂料

本项目辐射固化涂料原辅料中钛白粉、活性稀释剂等固体原料使用量较大，约占 30%，固体份含量较多，结合建设单位提供的数据以及物料平衡，不适宜采用上文溶剂型涂料挥发性有机物产生量 5kg/t 产污系数进行核算。结合下文同类项目《韶关市鸿骏涂料有限公司年产 5000 吨树脂和固化剂、20000 吨溶剂型涂料、5000 吨水性涂料项目（一期年产 16000 吨溶剂型涂料）竣工环境保护验收监测报告》（监测数据见附件 6）的类比分析及监测数据，该同类项目 UV 固化产品与本项目类似，原辅材料类似等具有可类比性，本项目辐射固化涂料的挥发性有机物产生量参考同类项目取 0.01kg/t 产品计算。

表 4-1 类比项目验收期间产污分析一览表

序号	
验收期间产能	
VOCs 处理前排放速率（平均值）	
收集效率	
VOCs 产生速率	
挥发性有机污染物产生系数	

③水性涂料：

本改扩建项目水性涂料用于建筑涂料、烤漆、五金等等行业，水性涂料挥发性有机物产生系数参照《涂料油墨工业污染防治可行技术

指南》(HJ1179-2021)附录B中表B.1中的产污系数。水性建筑涂料为0-0.5kgVOCs/t-产品,改扩建项目在投料、搅拌分散、研磨、过滤包装等环节均采取了可行技术要求,故本次环评水性涂料挥发性有机物产生量按0.5kg/t-产品计。

④油墨:

本改扩建项目油墨用于印刷油墨、UV油墨等,原料为醇酸树脂(丙类)、松香树脂、蜡粉、溶剂油、颜料等。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-2642 油墨及类似产品制造业系数表中,原料为松香改性醇酸树脂、溶剂油、有机颜料、醇酸树脂,工艺为胶印油墨湿法的油墨(产量为1/a)的挥发性有机物产生系数为0.03kg/t-产品。

⑤金属清洗剂:

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2662 专项化学用品制造业系数手册”:对于其它专项化学用品生产装置,或系数表中未涉及的处理方法,企业可根据实际情况参考具有相似工艺和相似原料组合确定产污系数。本项目金属清洗剂产品挥发性有机物产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2662 专项化学用品制造业系数表,“有机助剂-化学合成或混合”的挥发性有机物产污系数按0.78kg/t-产品计。

表35 本项目各生产车间有机废气产污情况汇总表

序号	产品名称	产品产能 (t/a)	有机废气产生系数	有机废气产生量 (以非甲烷总烃表征) (t/a)	特征因子	特征因子产污系数	特征因子产生量 (t/a)	
1	溶剂型涂料	聚酯树脂烘漆	4000	参照《涂料油墨工业污染防治可行技术指南》(HJ1179-2021)附录B中表B.1中的产污系数,本次环评溶剂型涂料挥发性有机物产生量按5kg/t-产品计	20	苯系物	0.2%	0.4
		甲醛	0.2%			0.04		
		丙烯酸烘漆	2000		10	/	/	/
		环氧烘漆	2000		10	甲苯	0.2%	0.402
		聚氨酯涂料	1000		5	异氰酸酯	11.9%	0.595
						二甲胺	13.3%	0.225
						苯系物	4.5%	0.225
		醇酸烘漆	500		2.5	甲苯	0.2%	0.1
稀释剂	500	2.5	甲苯	26.1%	0.6525			
			苯系物	46.1%	1.1525			
	辐射固化涂料	3000	类比同类项目按0.5035kg/t-	1.5105	/	/	/	

			产品计算				
2	水性涂料		参照《涂料油墨工业污染防治可行技术指南》(HJ1179-2021)附录B中表B.1中的产污系数,本次环评水性涂料挥发性有机物产生量按0.5kg/t-产品计	2	/	/	/
3	油墨	500	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-2642 油墨及类似产品制造业系数表中,原料为松香改性酚醛树脂、溶剂油、有机颜料、醇酸树脂,工艺为凹印油墨湿法的平版油墨(0.5万t/a)的挥发性有机物产生系数为0.03kg/t-产品	0.15	/	/	/
4	金属清洗剂	500	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2661 化学药品制造业系数表”中“清洗剂-化学合成或混合”的挥发性有机物产生系数0.7kg/t-产品	0.39	/	/	/
<p>备注:1、二甲苯、苯系物(包括二甲苯、三苯)、异氰酸甲酯类属于挥发性有机物的一部分,有单独的排放标准,应列为特征污染因子,进行核算。各特征因子原料均为易挥发溶液,根据各产品中特征因子原料用量占其VOCs原料用量中的含量百分数,取其原料用量的含量百分数为特征因子污染物在有机废气(以非甲烷总烃表征)中的含量百分数。</p> <p>2、参考相关同类企业及《铸造手册(第4卷 造型材料)》(机械工业出版社 第4版)中对酚醛树脂、醇酸树脂材料中游离甲醛含量的分析,本项目为常温条件下进行生产,酚醛树脂、醛酮树脂中游离甲醛含量取0.2%。其中环氧烘漆产品使用酚醛树脂20t/a,醇酸烘漆产品使用酚醛树脂50t/a,聚酯树脂烘漆产品使用醛酮树脂20t/a</p> <p>(3) 储罐区挥发性有机废气产生情况</p> <p>甲类埋地罐区设有4个50m<sup>3</sup>卧式埋地储罐,自西向东依次为四甲苯储罐、二甲苯储罐、乙二醇醚储罐、乙二醇丁醚(防白水)储罐。</p>							

专用泵区和卸车区均位于罐区的南面。罐区设有防静电消除器、静电接地装置。

本项目改扩建完成后原料储罐情况如下表所示。

表36 项目原料储罐情况一览表

储罐编号	储罐信息										储存液体		储罐容量 (m <sup>3</sup> )	使用天数 (天/年)	总存储量 (m <sup>3</sup> /年)	
	储罐尺寸 (长*宽*高) (m)	储罐高度 (m)	储存压力	罐体情况		罐顶情况			是否加热	是否埋地	储存液体名称	储存液体密度 (t/m <sup>3</sup> )				
				储罐外壳颜色	储罐外壳现状	罐顶颜色	罐顶保养情况	罐顶高度 (m)								
TG01	2.8m*9.3m	2.6	2	常压	黑色	完好	黑色	完好	0.5	否	否	二甲苯	0.89	50	365	401
TG02	2.8m*9.3m	2.6	2	常压	黑色	完好	黑色	完好	0.5	否	否	二甲苯	0.86	50	365	161
TG03	2.8m*9.3m	2.6	2	常压	黑色	完好	黑色	完好	0.5	否	是	醋酸丁酯	0.88	50	365	100
TG04	2.8m*9.3m	2.6	2	常压	黑色	完好	黑色	完好	0.5	否	是	乙二醇丁醚	0.902	50	365	220

储罐废气的产生主要来自储存过程中蒸发静置损失、呼吸损失和接收物料过程中产生的工作损失（俗称大呼吸）。

“大”呼吸废气：指储罐进、出料时的蒸发损耗。储罐进料时，由于液面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的蒸气开始从呼吸阀呼出。当停止进料，所呼出的蒸气造成储存品蒸发的损失。储罐出料时，由于液面不断降低，气体空间逐渐增大，罐内压力减小。当压力小于呼吸阀控制真空度时，储罐开始吸入新鲜空气，罐内压力空间蒸气没有达到饱和，促使储存品蒸发加速，使其蒸气达到饱和，罐内压力再次上升，造成部分蒸气从呼吸阀呼出。

“小”呼吸废气：储罐在没有进、出料作业的情况下，静止储存时，液体处于静止状态，化学品由于自身的挥发性使得蒸气充满储罐空间。随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、化学品蒸发速度，蒸气浓度和压力也随之变化。这种排出蒸气和吸入空气的过程造成的化学品损失，叫“小”呼吸损失。

根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》，设计压力大于或等于 0.1MPa 的储罐为压力罐，压力罐主要用于储存挥发性较强的有机液体或气体。压力罐通常装有安全阀，可以阻止因沸腾引起的外排损失。此外，液面温差和气压变化引起的呼吸损失，压力

罐的操作中几乎没有蒸发或工作损失发生。固定顶罐均为常压储存，需计算大小呼吸损耗。

按照《关于印发〈石化行业 VOCs 污染源排查工作指南〉及〈石化企业泄漏检测与修复工作指南〉的通知》（环办〔2015〕104 号）中《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》中固定顶罐总损耗进行估算。

$$L_T=L_S+L_w$$

式中： $L_T$ —总损失，lb/a；  
 $L_S$ —静置储藏损失，lb/a，见公式 0-9；  
 $L_w$ —工作损失，lb/a，见公式 0-32。

①静置储藏损失

静置储藏损失  $L_S$ ，是指由于罐体气相空间呼吸导致的储存气相损失。公式 0-9 计算固定顶罐的静置储藏损耗，公式源于 AP-42 第七章。

$$L_S=365V_VW_VK_EK_S$$

式中： $L_S$ —静置储藏损失（对于地下的卧式罐，由于地下土层的绝热作用，昼夜温差的变化对卧式罐没有产生太大影响，一般认为  $L_S=0$ 。），lb/a；

$V_V$ —气相空间容积，ft<sup>3</sup>，见公式 0-10；  
 $W_V$ —储藏气相密度，lb/ft<sup>3</sup>；  
 $K_E$ —气相空间膨胀因子，无量纲量；  
 $K_S$ —排放蒸汽饱和因子，无量纲量。

真实真气压

对于石油液体出料的日平均液体表面温度下的蒸汽压，可通过以下计算。

$$P_{VA}=\exp\left[A-\left(\frac{B}{T_{LA}}\right)\right] \quad (0-30)$$

式中:

A—蒸汽压公式中的常数, 无量纲;

B—蒸汽压公式中的常数,  $^{\circ}\text{K}$ ;

$T_{LA}$ —日平均液体表面温度,  $^{\circ}\text{K}$ ;

$P_{VA}$ —日平均液面蒸发时的蒸汽压,  $\text{psia}$ ;

对于油品:

$$A = 15.34 - 1.854 S^{0.5} - (0.8742 - 0.3280 S^{0.5}) \ln(RVP)$$

$$B = 742 - 1042 S^{0.5} - (1049 - 179.4 S^{0.5}) \ln(RVP)$$

对于原油:

$$A = 12.32 - 0.9672 \ln(RVP)$$

$$B = 7261 - 1216 \ln(RVP)$$

式中:

RVP—雷德蒸汽压,  $\text{psi}$ ;

S—10%蒸发量下 ASTM 蒸馏曲线斜率,  $\text{vol}\%$ ;

$$S = \frac{15\% \text{ 馏出温度} - 5\% \text{ 馏出温度}}{15 - 5}$$

对于有机化学品(如苯、对二甲苯)的平均液体表面温度下蒸汽压,可采用安托因方程计算

$$\log P_{va} = \frac{10^{\left(\frac{A}{T_{LA} + C}\right)}}{51.7125} \quad (0-31)$$

式中:

A、B、C—安托因常数;

$T_{LA}$ —日平均液体表面温度， $^{\circ}\text{C}$ ；

$P_{VA}$ —平均液面温度下的蒸汽压， $\text{psia}$ ；

本项目有机溶液储存罐体均位于地下储罐，由于地下土层的绝热作用，昼夜温差的变化对卧式罐没有产生太大影响， $L_S$ 均为0。

## ②工作损耗 $L_w$

工作损耗 $L_w$ ，与装卸物料是所储蒸汽的排放有关。固定顶罐的工作排放计算如下：

$$L_w = \frac{5.614}{RT_{LA}} M_V P_{VA} Q K_N K_P K_B \quad (0-32)$$

式中： $L_w$ —工作损失， $\text{lb/a}$ ；

$M_V$ —分子量， $\text{lb/lb-mol}$ ；

$T_{LA}$ —日平均液体表面温度， $^{\circ}\text{R}$ ；

$R$ —理想气体状态常数， $10.741 \text{ lb/lb-mol}\cdot\text{ft}^3\cdot^{\circ}\text{R}$ ；

$P_{VA}$ —真实蒸汽压， $\text{psia}$ ，见公式 0-30、0-31；

$Q$ —年周转量， $\text{bbl/a}$ ；

$K_P$ —工作损失产品因子，无量纲量；

原油  $K_P=0.75$ ，其他有机液体  $K_P=1$ ；

$K_N$ —工作损失周转（饱和）因子，无量纲量；

周转数= $Q/V$ （ $V$ 取储罐最大储存容积， $\text{bbl}$ ，如果最大储存容积未知，取公称容积的0.85倍）

当周转数 $>36$ ， $K_N=(180+N)/6N$ ；

当周转数 $\leq 36$ ， $K_N=1$ ；

$K_B$ —呼吸阀工作校正因子

呼吸阀工作时的校正因子， $K_B$ 可用公式 0-33 和公式 0-34 计算：

当

$$K_N \left[ \frac{P_{BP} + P_A}{P_I + P_A} \right] > 1.0 \quad (0-33)$$

然后

$$K_B = \left[ \frac{\frac{P_I + P_A}{K_N} - P_{VA}}{P_{BP} + P_A - P_{VA}} \right]$$

当

$$K_N \left[ \frac{P_{BP} + P_A}{P_I + P_A} \right] < 1.0 \quad (0-3a)$$

然后

$$K_B = 1$$

其中：

$K_B$ —呼吸阀校正因子，无量纲量；

$P_I$ —正常工况条件下气相空间压力， $\text{psig}$ ； $P_I$ 是一个实际压力（表压），如果处在大气压下（不是真空或绝对压力）， $P_I$ 为0；

$P_A$ —大气压， $\text{psia}$ ；

$K_N$ —工作排放周转（饱和）因子，无量纲量；

$P_{VA}$ —日平均液面温度下的蒸气压， $\text{psia}$ ，见公式 0-30、0-31；

$P_{BP}$ —呼吸阀压力设定， $\text{psi}$ 。

表 37 本项目储罐大呼吸产排情况

序号	储罐	R	$T_{LA}$	Mv	$P_{VA}$	$K_B$	$K_N$	Lw (磅/a)
----	----	---	----------	----	----------	-------	-------	----------

1	四甲苯	10.741	527.67	0.296	16.63	2947	1	1	1	14.369
2	二甲苯	10.741	527.67	0.234	14.86	1183	1	1	1	4.088
3	醋酸丁酯	10.741	527.67	0.256	14.922	735	1	1	1	2.781
4	乙二醇丁醚	10.741	527.67	0.261	14.716	1617	1	1	1	6.152
5	合计 (磅/a)									27.39
6	合计 (t/a)									0.0124

表 38 美制转为国际单位换算表

类别	单位换算	类别	单位换算
长度	1 米=3.2808 英尺	压力	1 千帕=7.5006 毫米汞柱
体积	1 立方米=264.1721 加仑	流量	1 千帕=0.145 磅/平方英寸(绝压)
	1 立方米=6.2898 桶	速度	1 米/秒=2.2369 英里/小时
	1 立方米=35.3147 立方英尺	扩散系数	1 千克·摩尔/(米·年)=0.6720 磅·摩尔/(英尺·年)
质量	1 千克=2.2046 磅	渗透因子	1 立方米/1000 平方米=0.5843 桶/1000 平方英尺
密度	1 千克/立方米=0.008345 磅/加仑	辐射因子	1 瓦/(平方米·天)=0.00008 英热/(平方英尺·天)
	1 千克/立方米=0.06242 磅/立方英尺	温度	1 兰氏度=-273.15 摄氏度
			1 开氏度=1.8 摄氏度

(4) 实验室挥发性有机废气产生情况

本改扩建项目依托原有实验室，原有实验室设置在丙类仓库辅助用房，实验室作用为检测产品的性能是否过关。实验室检测过程涉及使用原辅材料为卡尔费林、95%乙醇、异丙醇、无水乙醇等，考虑到使用的试剂均为易挥发溶液，在使用的过程中会因挥发产生有机废气，挥发性按照 100%进行核算，污染物以非甲烷总烃、甲醇表征。

因此实验室有机废气的产生的情况详见下表：

表 39 本项目实验室有机废气产生量一览表

序号	试剂名称	年用量 (L)	密度 (水=1g/cm <sup>3</sup> )	折算后用量 (kg)	有机废气产生量 (以 NMHC)
----	------	---------	----------------------------	------------	------------------

				表 5) (t/a)	
1	卡尔费林	10	0.93	9.3	0.0093
2	95%乙醇	2	0.81	16.2	0.0162
3	异丙醇	1	0.7863	7.863	0.0079
4	无水乙醇	1	0.7893	7.893	0.0079
5	NMHC 合计:				0.0413

(5) 危废暂存间挥发性有机废气产生情况

沾染或吸附 VOCs 的危险废物在暂存时也会产生少量的挥发性有机废气。本项目危险废物主要有废包装材料、布袋收集粉尘、废催化剂、废活性炭、废渣等，其中布袋收集粉尘、废催化剂、废包装袋等固体危险废物不会逸散有机废气，同时本项目危废贮存时均采用密封袋或密封桶等密封容器进行贮存，危废贮存时做好密闭、防漏等措施。危险废物贮存过程逸散 VOC 量极少，本项目不进行定量分析。后续企业运营仍需对危废暂存间逸散有机废气进行负压收集，收集后经废气处理设施处理达标后排放。

(5) 废气收集风量及收集效率

废气收集效率:

本项目通过源头预防(搅拌釜等封闭生产设备的放空管直接连接车间抽风主管引至废气处理设施)、过程控制(液体原料采用管道或抽真空管道配料,搅拌分散设置半密闭型集气设备,搅拌区设置软帘,上设抽风管道负压收集);灌装(灌装配设包围型集气罩(带软胶帘)等)末端治理(活性炭吸附-催化燃烧等装置)等综合措施,以确保本项目所产生的各类挥发性有机污染物均能实现达标排放。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》中3.3-2废气收集集气效率参考值,本项目采取的收集效率如下表,固体物料等设置料斗,依靠重力将袋中物料投入分散缸,分散挥发废气收集,收集效率取65%。同时根据企业提供资料及参考同类项目,项目各工序产污比例及收集量如下表:

表 40 改扩建项目工艺有机废气控制方案一览表

产生工序	产污环节	产污比例	收集措施	收集效率	收集量
53.9155	投料	20%	设备直连管道	95%	10.2439
	分散、乳化、搅拌	30%	分散搅拌区密闭型集气设备(软帘、抽风管道)	65%	10.5135
	研磨	20%	运输、卸料口配设	50%	5.3916
	调漆/调墨	20%	设备直连管道	95%	10.2439
	过滤包装	10%	卸料口配设包围型集气罩	50%	2.6958
0.0413	实验室	100%	通风柜	65%	0.0268
53.9568	合计		/	/	39.1179

表 41 密闭收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(反应釜)、密闭管道内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈负压	95
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈正压,且无漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压,外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或直连风管)且设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行周边基本无 VOCs 产生	95
半密闭型集气设备(含)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下两种情况: 1、仅保留 1 个操作工位	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速不小于 0.3m/s	0

排气柜)	面; 2、仅保留物料进出通道, 通道敞开面小于1个操作工位面。		
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s, 或存在强对流干扰	0
无集气设施		1、无集气设施; 2、集气设施运行不正常	0
备注: 同一工序有多种废气收集类型的, 该工序按照废气收集效率最高的类型取值			

废气收集风量:

密闭集气罩收集风量:

按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算:

$$L=1.4 \times P \times H \times V \times 3600$$

式中: L--排风量, m<sup>3</sup>/h。

P——排风罩敞开面周长, m。

H——罩口至有害物质边缘, m, 当集气罩与生产设备紧密接触, 有害物质与罩口距离取液面与罩口的距离。

V——边缘控制点风速, m/s, 取 0.5 m/s。

密闭容器设备直流量:

根据《简明通风设计手册》中, 空间换气法计算风量:

$$L=n \text{ (换气次数 1/h)} \times V \text{ (通风房间体积 m}^3\text{)}$$

采用负压管道直接相连收集废气的罐体, 罐内气流有效体积按罐体容积的 10% 被吸入, 数按每小时 15 次计。

实验室通风柜收集风量:

本项目实验室将在操作台设置通风柜对有机废气进行收集。

参考《废气处理工程技术手册》, 设置通风柜对有机废气进行收集, 按下列计算公式进行计算:

$$Q=F \times V_x$$

其中: Q—风量, m<sup>3</sup>/s; F—操作口面积, m<sup>2</sup>; V<sub>x</sub>—操作口风速, m/s。

本项目实验室通风柜操作口尺寸约为 1000mm×800mm, 吸入风速取 0.3m/s,

根据以上方法计算得出各风量, 设计风量如下表:

表 42 风量计算表

车间	产污区域	集气罩/罐体规格	集气罩/设备个数	高产污点源高度 (m)	V(m/s)	该类设备风量 (m³/h)
甲 A 车间	高速分散机	1000mm	9	0.2	0.5	14243.04
	高速乳化机	1000mm	5	0.15	0.5	5934.6
	砂磨机	400*600mm	4	0.15	0.5	3024
	三辊研磨机	400*600mm	1	0.15	0.5	756
	灌装机	400*600mm	13	0.15	0.5	9828
	白浆生产釜	1200L	2	空间换气次数 60 次/h		28.8
	涂料生产釜	4000L	1	空间换气次数 60 次/h		48
	涂料生产釜	2200L	2	空间换气次数 60 次/h		52.8
	油漆生产釜	2200L	1	空间换气次数 60 次/h		26.4
	树脂解釜	2200L	3	空间换气次数 60 次/h		79.2
	树脂生产釜	3000L	1	空间换气次数 60 次/h		36
	树脂生产釜	5000L	1	空间换气次数 60 次/h		60
	白浆中间罐	1200L	2	空间换气次数 60 次/h		28.8
	白浆中间罐	4000L	2	空间换气次数 60 次/h		96
	树脂中间罐	3000L	2	空间换气次数 60 次/h		72
	溶剂中间罐	5000L	2	空间换气次数 60 次/h		120
溶剂中间罐	10000L	2	空间换气次数 60 次/h		360	
合计	/	/	/	/	/	34793.64
甲 B 车间	高速分散机	1000mm	10	0.2	0.5	15825.6
	高速乳化机	1000mm	3	0.15	0.5	3560.76
	砂磨机	400*600mm	3	0.15	0.5	3780
	三辊研磨机	400*600mm	3	0.15	0.5	2268
	灌装机	400*600mm	3	0.15	0.5	3024
	搅拌釜	4m³	1	空间换气次数 60 次/h		48
	搅拌釜	2m³	1	空间换气次数 60 次/h		24
	搅拌釜	1m³	2	空间换气次数 60 次/h		12
	搅拌釜	2.5m³	2	空间换气次数 60 次/h		30
	搅拌釜	100L	1	空间换气次数 60 次/h		20
	缓冲罐	0.3m³	3	空间换气次数 60 次/h		6
合计	/	/	/	/	/	24822.16
实验室	通风柜	1000mm*800mm	3	/	0.5	2592
合计(m³/h)						67210.8
理论计算量风量(m³/h)						70000

考虑风量附加安全系数,本改扩建项目建成后所需的风机风量约为 70000m³/h。本项目依托原有项目废气治理设施进行废气处理,原有项目废气治理设施风机风量为 70000m³/h,本改扩建项目风机依托原有项目是可行的。

(6) 废气治理措施及废气排放情况

治理措施:

本改扩建项目产品均在甲类车间进行生产，甲类车间分为甲 A 车间和甲 B 车间两个防火分区，产品在两个分区均有生产，则产生的颗粒物按甲 A 车间占 2/3，甲 B 车间占 1/3 计。

每个分区各设置一个布袋除尘器。对产生的颗粒物通过密闭集气罩进行收集后进入各分区的布袋除尘器进行处理。车间废气由各分区布袋除尘器分别处理后，一起汇入“活性炭吸附-定期吹脱-催化燃烧装置”（TA003）处理。处理达标后通过一根 15m 高排气筒排放（DA001）。

本项目实验室产生的有机废气（以 VOC 表征）经通风柜收集后通过“活性炭吸附-定期吹脱-催化燃烧装置”（TA003）处理。处理后统一通过 15m 排气筒（DA001）排放。储罐呼吸废气无组织排放。

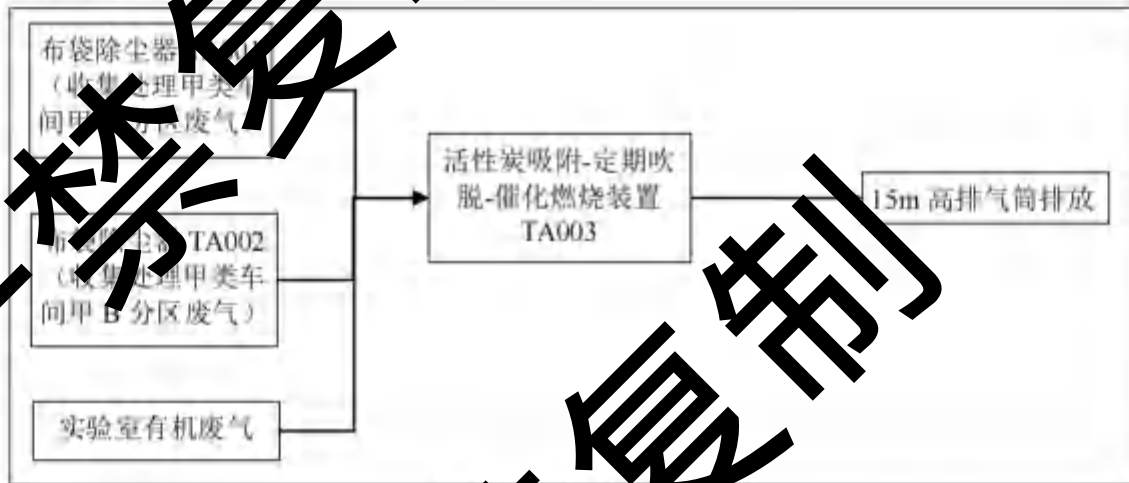


图 10 废气处理设施示意图

针对项目建设完成后的生产车间废气，建设单位依托原有的废气处理装置“布袋除尘器+活性炭吸附-定期吹脱-催化燃烧”进行治理。

其中布袋除尘器对颗粒物处理效率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中涂料制造行业系数手册中为 95%。

有机废气处理效率参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中 3.3-2 废气收集集气效率参考值表：新建项目、技改、扩建项目采用“燃烧法”与“回收及其组合技术”处理有机废气的，可采用治理效率设计值参与计算。设计者提供的设计值的，应提供废气处理设施设计方案进行论证，论证内容包括：废气中 VOCs 组分与浓度、治理技术适用性、设计参数、同类项目同类技术的实际处理效率等。本项目采用活性炭吸附-脱附-催化燃烧治理工艺效率为 60%，本项目类比同类项目同类技术实际处理效率取 85%。论证内容如下：

本项目类比同类项目《韶关市鸿骏涂料有限公司年产 15000 吨树脂和固化剂、20000 吨溶剂型涂料、5000 吨水性涂料生产项目（一期年产 16000 吨溶剂型涂料）竣工环境保护验收监测报告》（监测数据见附件 6），该同类项目与本项目产能接近、产品相似、废气成分相似、废气治理工艺相似，具有可类比性。该同类项目有机废气及粉尘经“滤筒除尘+干式过滤器+活性炭吸附+蓄热式催化燃烧”处理后由 1 根 26m 排气筒排放。废气处理工艺简介如下：高温含尘有机废

气在离心风机的作用下,首先经过滤筒除尘器处理固体颗粒,然后经过三级干式过滤器处理废气,处理后的废气再进入活性炭吸附床进行吸附净化,处理后的废气达标排放;当活性炭饱和后,利用加热的空气作为介质,将吸附在活性炭里的有机废气吹脱出来,经循环浓缩成高浓度的废气后进入催化燃烧装置(RCO),在催化剂的作用下,300~400℃有机废气分解成无害CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O及微量颗粒物达标排放,如此循环工作。当有机废气浓度达到一定浓度以上,RCO装置中的加热室不需要进行辅助加热,即可自燃,节省费用。

本项目有机废气及粉尘经“布袋除尘器+活性炭吸附-脱附-催化燃烧”处理后由1根15m排气筒排放。本项目废气治理工艺与同类类比项目相似,具有可类比性。根据《广东省工业源挥发性有机物减排技术指南(2023年修订版)》中表3.3-4典型处理工艺关键控制指标蓄热催化燃烧(RCO)及催化燃烧(CO)的关键控制指标均为:燃烧室起燃温度不低于300℃;燃烧温度在300~400℃之间;空速(系指单位时间内单位体积催化剂处理的废气体积流量,也称为空时)在10000h<sup>-1</sup>~40000h<sup>-1</sup>之间。

表43 本项目与同类项目类比一览表

序号	类比论证内容	同类项目	本项目	类比分析
1	产能	一期验收产能16000吨	18000吨	产能接近
2	产品	聚酯树脂清漆、聚氨酯漆稀释剂、丙烯酸清漆、丙烯酸漆稀释剂、UV涂料、涂料类等溶剂型涂料	聚氨酯漆、聚氨酯涂稀释剂、丙烯酸漆、稀释剂、UV涂料、涂料类等溶剂型涂料、水性涂料	产品相似
3	废气风量	70000m <sup>3</sup> /h	70000m <sup>3</sup> /h	风量接近,同类项目考虑剩余未验收产能,预留风量,设计风量较大
4	VOCs组分与浓度	VOCs成分主要是C、H、O等,其中包括甲苯、二甲苯等	VOCs成分主要是C、H、O等,其中包括二甲苯、三甲苯等	有机成分相似
5	废气处理工艺	滤筒除尘+干式过滤器+活性炭吸附+蓄热式催化燃烧	布袋除尘器+活性炭吸附-脱附-催化燃烧	
6	治理技术适用性	根据《排污许可证申请与核发技术规范涂料、油墨及类似产品制造业》(HJ1116-2020)、《涂料油墨挥发性有机物污染防治可行技术指南》(HJ1179-2021),①除尘技术②吸附技术+③燃烧技术为溶剂型涂料产品的可行技术。本项目适用,均为可行技术		
7	设计参数	燃烧温度:~400℃ 6个活性炭吸附箱体(4吸1脱1备) 蓄热催化炉功率:48KW 空速:10000h <sup>-1</sup>	燃烧温度:~450℃ 4个活性炭吸附箱体(3吸1脱) 催化炉加热功率:84kw 空速:10000h <sup>-1</sup>	废气治理设备设计参数相似,均能达到处理工艺的关键控制指标

5	实际处理效率	约 87%	类比保守取值 80%	根据上述类比分析,本项目与该同类项目各类比论证内容均有可类比性,本项目废气处理效率类比同类项目,保守估计取值为 80%
---	--------	-------	------------	---

则本项目扩建完成后废气污染源强排放情况见下表。

表 44 项目改建项目完成后废气产排情况一览表

车间		生产车间及实验室					
排气筒		DA001					
污染物	颗粒物	NMHC	其中:苯系物	其中:二甲苯	其中:异氰酸酯类	其中:甲醛	
产生量 (t/a)	0.89853	53.9568	1.7775	0.871	0.595	0.542	
产生速率 (kg/h)	50%/95%/62.5%						
产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.584	39.1179	1.2887	0.6362	0.4315	0.393	
处理设施	布袋除尘器+活性炭吸附+催化燃烧						
去除率 (%)	90%	80%					
排放量 (t/a)	0.0584	7.8236	0.2577	0.1272	0.0863	0.0786	
排放速率 (kg/h)	0.0243	3.2598	0.074	0.030	0.0360	0.0328	
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.348	46.569	1.534	0.757	0.514	0.468	
有组织	排放量 (t/a)	0.31452	24.1977	0.4886	0.2413	0.1635	0.149
排放速率 (kg/h)	0.1311	9.6657	0.2037	0.1005	0.0681	0.0621	
无组织	总排风量 (m <sup>3</sup> /h)	70000					
	有组织排放高度 (m)	15					
	工作时间 (h)	2400					

表 45 项目改扩建完成后大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.348	0.0243	0.0584
		NMHC	46.569	3.2598	7.8236
		其中:苯系物	1.534	0.074	0.2577
		其中:二甲苯	0.757	0.030	0.1272
		其中:异氰酸酯类	0.514	0.0360	0.0863
		其中:甲醛	0.468	0.0328	0.0786
一般排放口合计		颗粒物			0.0584
		NMHC			7.8236
		其中:苯系物			0.2577
		其中:二甲苯			0.1272
		其中:异氰酸酯类			0.0863

	其中：甲醛	0.0786
有组织排放总计		
有组织排放 总计	NMHC	0.0584
	其中：苯系物	7.8236
	其中：二甲苯	0.2577
	其中：异氰酸酯类	0.1272
	其中：甲醛	0.0863

表46 项目建成后大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)	
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		
1	生产车间及实 验室	投料、分 散、研磨、 搅拌、灌 装	NMHC	厂房隔绝 加强收集	《涂料、油墨及胶粘 剂工业大气污染物排 放标准》 (GB37824-2019)第 B.1 厂区内 VOCs 无 组织特别排放限值及 广东省《固定污染源 挥发性有机物综合排 放标准》 (DB44/67-2022) 表3排放限值要求较 严值	6(1h 平均)	14.7976	
2			其中：苯系 物			7		0.4888
3			其中：二甲 苯			1.2		0.2413
4			其中：异氰 酸酯类			7		0.165
5			其中：甲醛			0.2		0.149
6			颗粒物			1.0		0.113
7	储罐呼 吸	储罐呼吸 损耗	NMHC	厂界隔绝	《涂料、油墨及胶粘 剂工业大气污染物排 放标准》 (GB37824-2019)第 B.1 厂区内 VOCs 无 组织特别排放限值及 广东省《固定污染源 挥发性有机物综合排 放标准》 (DB44/67-2022) 表3排放限值要求较 严值	20(任意一 次)	0.0124	
8			其中：二甲 苯			1.2		0.00185

				二时段无组织排放标准	
无组织排放总计					
无组织排放总计	颗粒物				0.31453
	NMHC				14.81
	其中：苯系物				0.49065
	其中：二甲苯				0.24315
	其中：异氰酸酯类				0.1635
	其中：甲醛				0.149

表 47 项目改扩建完成后大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0584	0.31453	0.37293
2	NMHC	7.8236	14.81	22.6336
3	其中：苯系物	0.2577	0.49065	0.74835
4	其中：二甲苯	0.1272	0.24315	0.37035
5	其中：异氰酸酯类	0.0863	0.1635	0.2498
6	其中：甲醛	0.0786	0.149	0.2276

本项目为改扩建项目，依托原有车间设备进行改扩建，调整原项目产品种类及产品产能，同时增加新产品及产品产能，本改扩建项目建成后全厂年产 1.8 万吨涂料。以上废气核算均以本改扩建项目完成后全厂产能核算，核算废气污染物排放情况已包含原项目产能，本项目改扩建完成后废气污染物变化情况及全厂年排放量如下：

表 48 本项目改扩建完成后废气污染物变化情况 (t/a)

污染因子	原有项目排放量	本改扩建项目完成后全厂排放量	以新带老削减量	变化量	拟申请总量
颗粒物	0.425	0.37293	-0.425	-0.05207	0.37293
NMHC	7.247	22.6336	-7.247	+15.3866	22.6336
其中：苯系物	0.634	0.74835	-0.634	+1.1435	0.74835
其中：二甲苯	0.634	0.37035	-0.634	-0.26365	0.37035
其中：异氰酸酯类	/	0.2498	/	+0.2498	0.2498
其中：甲醛	/	0.2276	/	+0.2276	0.2276

本次改扩建完成后，企业完善投料等工序的操作，完善密闭集气罩，密闭负压收集措施，调整了产品配方，降低二甲苯的使用量，可降低颗粒物、二甲苯等污染物排放量。

## 2、各环保措施的技术经济可行性分析

### (1) 布袋除尘器

布袋除尘装置原理：含尘气体由进风口进入除尘器箱体内部，细小尘粒由于布袋的阻碍粉尘空气，被滞阻在布袋外壁。净化后的气体通过布袋上箱体出风口排出。随着使用时间的增长，布袋表面吸附的粉尘增多，布袋的透气性减弱，使除尘器阻力不断增大。为保证除尘器的阻力控制在

限定的范围之内，由脉冲控制仪发出信号，循序打开电磁脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各喷孔喷射到对应的文氏管(称为一次风)，并在高速气流通过文氏管时诱导数倍于一风风的周围空气(称为二次风)进入布袋，造成布袋间急剧膨胀，由于反向脉冲气流的冲击作用很快消失，布袋又急剧收缩，这样使布袋外壁上的粉尘被清除。落下的灰尘进入灰库。

布袋除尘器结构简单，安装、维修、操作方便，对粉尘处理效率高，布袋除尘器属于技术成熟的干式高效除尘设备。

### (2) 活性炭吸附+催化燃烧+催化燃烧装置

工艺原理：本装置是采用二级过滤—蜂窝碳吸附—脱附再生—催化燃烧的工艺流程而设计的，采取多气路切换形式，分为3台活性炭吸附系统，吸附系统共同配备一套催化燃烧装置进行脱附解析。其工作流程如下：

#### 活性炭吸附流程：

有机废气由风管引出后经过滤后进入活性炭吸附床吸附，吸附床可通过阀门来切换，使气体进入不同的吸附床，该吸附床是交替工作的，吸附后的尾气通过15#高压气筒排放。

#### 活性炭脱附再生流程：

当吸附床吸附饱和后，可启动脱附风机对该吸附床脱附，在脱附时，本吸附箱停止工作。

脱附后的有机气体已被浓缩并首先经过催化床中的预热器，然后进入催化床中的预热器，在电加热器的作用下，使气体温度提高到300℃-400℃，再通过催化剂，有机物质在催化剂的作用下燃烧，被分解为CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O，同时放出大量热量，气体温度进一步提高，该高温气体再次通过换热器，与进来的冷风换热，回收部分热量。从换热器出来的气体分两部分：一部分直接排空；另一部分进入吸附床对活性炭进行脱附。当脱附温度过高时可启动补冷风机进行补冷，使脱附气体温度稳定在一个合适的范围内。这样可以满足燃烧和脱附所需热能，大大节省能耗。它既适合于连续工作，也适合于间断情况下使用。内部装填的陶瓷蜂窝体贵金属催化剂。HPA-3型催化剂采用董青石蜂窝陶瓷骨架为载体，以贵金属Pd、Pt等为主要活性组分，并含钨、钼和铈，具有高活性、高净化效率、耐高温及长使用寿命。

该有机废气治理工艺在市场上应用广泛，技术成熟，技术上可行。该装置处理装置的主要参数如下：

表 49 装置主要参数

活性炭吸附净化装置			
过滤器外形尺寸	4.10×3.00×3.00m(L×W×H) 1箱体	主要成分	蜂窝状活性炭
吸附箱外形尺寸	2.60×2.60×2.10m(L×W×H) 4箱体/套	比表面积	900m <sup>2</sup> /g
壁厚	0.5mm~0.6mm	比重	500kg/m <sup>3</sup>
活性炭填充量	4箱 12.5m <sup>3</sup>	碘值	800mg/g
工作方式	3吸1脱	活性炭规格	100×100×100mm
吸附周期	>26h	工作温度	<40℃

催化燃烧装置			
外形尺寸	1.45×1.29×2.32m(L×W×H) 1 箱体	预热温度	~250℃
催化剂填充量	0.4m <sup>3</sup>	燃烧温度	~450℃

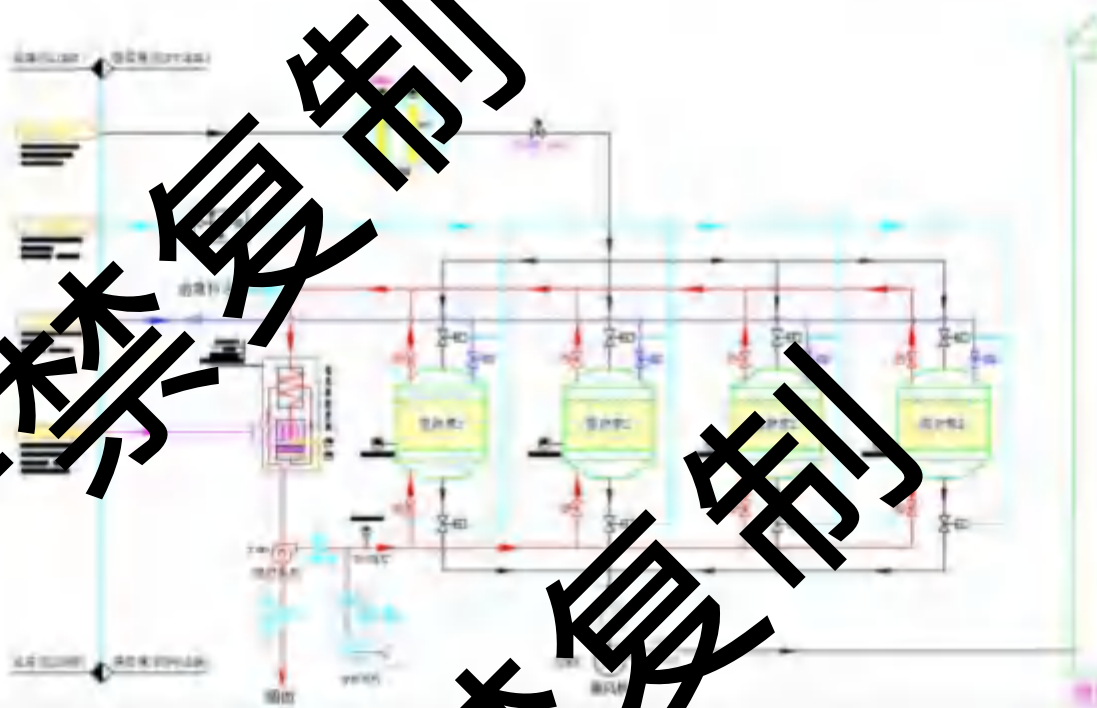


图 11 活性炭吸附+定期吹脱+催化燃烧装置工艺图

表 50 废气处理可行性处理技术分析

污染物	产生工序	治理依据	可行技术	本项目采用技术	是否为可行技术
颗粒物	投料	根据《排污许可证申请与核发技术规范涂料、油墨、颜料及类似产品制造业(HJ1116-2020)》	袋式除尘器	布袋除尘器	是
VOCs	投料、分散、搅拌、研磨、灌装		吸附、浓缩-燃烧	活性炭吸附+定期吹脱+催化燃烧	是

表 51 本项目废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为达标排放	排气量/吨/h	排气筒高度/(m)	排气筒出口内径/(m)	烟气温度(℃)
			经度	纬度						
DA001	有组织排放	颗粒物	E114°18'43.95"	N24°8'1.93"	布袋除尘 活性炭吸附+定期	是	70000	15	1.6	50
		NMHC								
		其中：苯系物								



应落实各污染源的污染防治措施，本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

### 5、非正常排放情况

本项目非正常排放主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即处理设施失效，导致污染物未经处理直接排放。项目废气非正常排放核算表如下所示。

表 3 废气非正常排放核算表

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 <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放量/(kg)	应对措施
废气处理设施失效		非甲烷总烃	0.2433	3.476	1	1	0.2433	停止生产，检修
		二甲苯	1.2991	232.845	1	1	16.2991	
		苯系物	0.5370	7.671	1	1	0.5370	
		其中： 二甲苯	0.2651	3.787	1	1	0.2651	
		其中： 异氰酸酯类	0.1789	2.568	1	1	0.1789	
		其中： 甲醛	0.1638	2.339	1	1	0.1638	

本次非正常排放情况下，污染物对周围环境影响较小。为杜绝废气非正常排放，应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置运行效率和净化容量，遇到废气处理设施故障时应立即停止生产进行检修。

## 二、废水

### 1、项目运营期废水产排情况分析

本改扩建项目废水主要为新增办公生活污水、新增制备去离子水清洁下水、实验废液。本改扩建完成后新增设备运行使用冷却水，冷却用水循环使用，定期补充新鲜水即可，无废水排放。

本项目改扩建完成后，车间占地面积不变，不新增车间清洗废水；项目厂区原有主体建筑不变，不新增初期雨水；新设备专罐专用不需进行清洗，部分辅助工具（如拉缸）清洗时使用溶剂清洗，用密闭容器存放，后续生产时回用，不新增设备清洗废水。

#### (1) 办公生活污水

本改扩建项目拟新增劳动定员 9 人，均不在厂内食宿，全厂供淋浴并设有员工倒班淋浴。办公用水参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/461-2021)中“表 A.1 服务业用水定额表”中“办公楼—无食堂和浴室（先进值）”的“10m<sup>3</sup>/（人·a）”系数计算，则员工办公用水量为 90m<sup>3</sup>/a；淋浴用水参考《建筑给水排水设计标注》(GB50015-2019)中公共浴室淋浴的平均用水定额为 70-90L/（人·次），本项目取平均值淋浴用水定额为 80L/（人·次），本改扩建项目拟新增劳动定员 9 人，每人每天 1 次淋浴计，年工作 300 天，新增淋浴 2700 人次/a，新增淋浴用水

共 216m<sup>3</sup>/a。则办公生活共新增用水 306m<sup>3</sup>/a (即 1.02m<sup>3</sup>/d)，污水排放量按 90%计，则办公生活污水排放量为 275.4m<sup>3</sup>/a (即 0.918m<sup>3</sup>/d)。生活污水水质简单，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 等，COD<sub>Cr</sub>、氨氮污染物浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中“表 1-1 城镇生活源水污染物产排污核算系数”五区的产污系数，即 COD<sub>Cr</sub> (285mg/L)、氨氮 (28.3mg/L)，BOD<sub>5</sub>、SS 产生浓度参考《给水排水设计手册第 5 册城镇排水》(第二版，中国建筑工业出版社在北京市市政工程设计研究总院主编)中“表 4-1 典型生活污水水质示例”，即 BOD<sub>5</sub> (220mg/L)、SS (200mg/L)；生活污水经三级化粪池预处理后排至新丰县马头镇集中污水处理厂进一步处理达标排放，主要污染物产排情况见下表。

参考《化粪池处理污水能力研究及其评价》(王红燕,李杰,王亚娥,赫火凡编写)中提及“化粪池对污水中的 BOD<sub>5</sub>有着较高的去除率, BOD<sub>5</sub>的去除率分别可以达到 51.1%”;根据《村镇生活污水治理最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)三级化粪池对污染物的去除率, COD<sub>Cr</sub>去除率为 60%~70%;本项目“三级化粪池”去除效率参考上述文件依据取值, BOD<sub>5</sub>的去除率取 50%, COD<sub>Cr</sub>去除率取 40%, SS 去除率取 60%,氨氮去除率取 70%。

项目生活污水中主要污染物的产生量、排放量如下表。

表54 生活污水中主要污染物产生浓度及产生、排放情况

污染源	污染物	污染物产生情况		污染物排放情况		排放标准限值 (mg/L)
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水 275.4/a	COD <sub>Cr</sub>	285	0.047	40	0.047	250
	BOD <sub>5</sub>	220	0.011	50	0.03	150
	SS	200	0.022	60	0.022	250
	氨氮	28.3	0.006	20	0.006	25

### (2) 实验废液

项目实验室主要进行产品制备实验和产品质量检测实验,根据建设单位实验估算类比同类型企业,分析实验室调配、清洗实验器具等纯水使用量约 5~8L/d,全年约 300 天,本项目取平均值 6.5L/d,用水量约 1.95/a,废水产生量考虑按用水量的 90%计,约 1.75/a,产生的实验废液当作危险废物处置,统一倒入废液收集桶内收集,定期交由资质的危废处理单位处置。

### (3) 去离子水制备及冲洗用水

项目原料配制和质检实验工序均需使用纯水,总纯水用量为 152.8m<sup>3</sup>/a,纯水机纯水制备率为 70%,则所需的新鲜自来水用量为 1932.6m<sup>3</sup>/a,产生的浓水量为 579.75997m<sup>3</sup>/a(1.933m<sup>3</sup>/d)。由于浓水主要污染因子为钙镁离子等矿物质,水质较为清洁,不添加药剂,不含其它杂质,不含生产、加工工艺过程产生的特征污染物,属于清净下水,污染物极少,一般 COD<sub>Cr</sub>≤50mg/L, SS≤50mg/L,对环境的影响小,清净下水用于厂区绿化灌溉,不外排。

为保证纯水的质量、保证设备的正常运行,项目定期对纯水机组设备进行清洗,平均每 60

天用自来水反冲洗一次，年冲洗频次约 5 次，单次用水量为 1t，项目设有 1 台纯水机，则纯水机反冲洗用水量约 5t/a，废水量按 90% 计，则废水量为 4.5t/a，废水主要为悬浮杂质，水质较为清洁，可当作清净水，清净水用于厂区绿化灌溉，不外排。

## 2、各环保措施的技术经济可行性分析

### (1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

①三级化粪池处理可行性分析：办公生活污水来自厂区日常运行，本项目办公生活污水产生量为 275.4t/a (0.918m<sup>3</sup>/d)，属于城镇生活污水，生活污水水质简单，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS。化粪池由生化粪池由生活污水直接流入池中进行一次消化，再由一级池中部通过管道上弯转入下一级二次净化，污水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化粪为水。三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和沉淀原理，由于比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，上层清液依次 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌目的。三级化粪池处理措施是广泛使用，成熟稳定的生活污水处理技术，可有效处理本项目产生的易生化处理污水。三级化粪池属于可行性处理设施。

本项目厂区已接驳市政污水管网，办公生活污水经三级化粪池处理后，达到新丰县马头镇集中生活污水处理厂进水水质要求后排入新丰县马头镇集中生活污水处理厂进一步处理达标排放，对纳污水体的环境影响较小。

②去离子水制备及冲洗废水用于绿化可行性分析：去离子水制备及冲洗废水主要污染因子为钙镁离子等矿物质，水质较为清洁，不含其它杂质，不含生产、加工工艺过程产生的特征污染物，属于清净水，可用于厂区绿化灌溉，不外排。根据上文分析，本次改扩建项目不改变厂区布局，原厂区绿化面积不变，绿化用水不变，为 5.3m<sup>3</sup>/d，根据上文“第二章 6、给排水”分析，本项目改扩建完成后去离子水制备及冲洗废水共为 2.131m<sup>3</sup>/d < 5.3m<sup>3</sup>/d，去离子水制备及冲洗废水用于绿化灌溉是可行的。

### (2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

新丰县马头镇集中生活污水处理厂设计处理水量为 2000m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“水解酸化+二级生物塘+三级人工湿地”工艺。目前工程已建成投入使用并完成相关验收，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段一级排放标准中要求。出水排入新丰江“新丰县玉田点兵—河源东江入口”河段。

本项目位于广东新丰产业转移工业园区内马头片区内，属于新丰县马头镇集中生活污水处理厂纳污服务范围，相关污水管网已铺设接驳完善，项目污水可以较好地进入污水处理厂处理；且本项目主要排放易生化处理污水，新丰县马头镇集中生活污水处理厂所采用的工艺完全可以处理本项目污水，且本项目污水排放量较小，项目工程建成后新增排水总量为 0.918m<sup>3</sup>/d，占污水厂

处理能力的比例很小,新丰县马头镇集中生活污水处理厂有充足的剩余污水处理能力接纳本项目污水。综上所述,本项目污水依托新丰县马头镇集中生活污水处理厂处理是可行的。

因此本项目生活污水经三级化粪池处理后进入新丰县马头镇集中生活污水处理厂可行,本项目废水对地表水体的影响较小。

表55 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
					污染治理设施名称	污染治理工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> COD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS	市政污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定,但有周期性规律	1#	三级化粪池	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 <input type="checkbox"/> 生活污水单独排放口

表56 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时间	受纳污水处理中心信息	
		经度	纬度					名称	污染物种类及排放浓度限值/(mg/L)
1	DW001	E114°18'45.82"	N24°8'1.15"	275	市政污水处理厂	间断排放	/	新丰县市政污水处	pH 6-9 COD <sub>Cr</sub> 40 BOD <sub>5</sub> 10 NH <sub>3</sub> -N 5

					理厂	流量不稳定,但有周期性规律		理厂		SS	10
--	--	--	--	--	----	---------------	--	----	--	----	----

表5 废水污染物排放执行标准

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	pH	市政污水处理厂接管标准	6-9
		COD <sub>Cr</sub>		250
		BOD <sub>5</sub>		150
		NH <sub>3</sub> -N		25
		SS		250

表58 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(kg/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	171	0.157	0.047	0.085
		BOD <sub>5</sub>	110	0.100	0.03	0.046
		SS	80	0.073	0.022	0.055
		NH <sub>3</sub> -N	22.61	0.021	0.006	0.009
全厂排放口合计					0.047	0.085
					0.03	0.046
					0.022	0.055
					0.006	0.009

三、噪声

(1) 主要噪声源

本项目噪声源主要为砂磨机、分散机等设备,源强为65-80dB(A),本项目通过采取合理布置噪声源、厂房及绿化隔声等,可将设备噪声降低20dB(A)。具体详见下表。

表59 本项目主要噪声源汇总表

主要噪声源	数量(台)	每台设备噪声值dB(A)	设备等效源强dB(A)	减振后的噪声源强dB(A)	噪声持续时间	距离(m)				
						东	南	西	北	
甲 A										
分散机区	分散机	5	80	87	昼间	70	167	20	56	
分散机及乳化机区	分散机	4	80	86		70	140	20	83	
	乳化机	5	80	87		70	155	20	66	
研磨机、砂磨机	砂磨机	4	75	81		63	168	30	54	

砂磨机区	三辊研磨机	1	75	75	55	56	166	35	55	
灌装区 1	灌装机	4	65	71	51	70	123	20	100	
灌装区 2	灌装机	9	65	74.5	54.5	62	143	32	80	
生产搅拌区	生产釜	11	70	80.4	60.4	53	136	38	86	
甲 B										
研磨机、砂磨机区	砂磨机	1	75	75	55	40	163	50	60	
	三辊研磨机	7	75	79.8	59.8	40	169	50	54	
砂磨区 1	砂磨机	2	75	78	58	25	140	66	83	
砂磨区 2	砂磨机	2	75	78	58	37	116	53	107	
分散机区	分散机	3	80	84.8	64.8	40	150	50	72	
分散机区	分散机	5	80	87	67	28	116	63	109	
分散机及乳化机区	分散机	2	80	83	63	25	156	66	68	
	乳化机	3	80	84.8	64.8	25	150	66	74	
搅拌釜区	搅拌罐	7	70	78.5	58.5	42	143	50	80	
灌装区	灌装机	4	65	71	51	25	135	66	90	

#### (2) 噪声影响预测模式及参数选择

本评价采用《环境影响评价技术导则—环境噪声》(HJ 2.4—2021)中附录 A 中的工业噪声预测计算模式,对项目主要噪声源在预测点产生的 A 声级进行计算,计算过程如下。

a.室外的点声源在预测点产生的声级计算公式:

$$L_A(r) = L_A(r_0) + D_c - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{misc} \quad (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中  $L_A(r)$ : 预测点的声压级;

$L_A(r_0)$ —离噪声源距离为 1m 处的噪声强度(dB(A));

$D_c$ : 指向性校正,本评价不考虑;

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

本项目不考虑地面效应、大气吸收衰减、屏障屏蔽衰减及其他效应引起的衰减,只考虑几何发散衰减,故公式(2)可简化为:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (2)$$

b.各噪声源衰减模式及参数选择

各噪声源声压级衰减因素包括：几何发散衰减  $A_{div}$ 。

几何发散衰减：声源发出的噪声在空间发散传播，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0) \dots\dots\dots (2)$$

式中  $r_0$ ：噪声源声压级测定距离，本评价取值 1 米；

$r$ ：预测点与噪声源距离

c.多噪声源叠加公式：

$$L_p = 10\lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{L_{pi}/10} \right) \dots\dots\dots (4)$$

式中： $L_p$ —叠加后噪声强度 (dB(A))；

$L_{pi}$ —各噪声源对预测点贡献噪声强度 (dB(A))；

$n$ —噪声源的数量

$i=i=1, 2, \dots, n$

(3) 预测结果

根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源在各预测点的噪声贡献值进行计算，根据上述公式 (2)、公式 (3) 计算，本项目噪声源传递到各预测点后，厂界噪声预测值如下表所示。

表 60 项目各预测点噪声贡献值一览表 (单位：dB (A))

设备		时段	经降噪措施和减振后 噪声值	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
分散机区	分散机	昼间	67	30.1	22.5	41.0	32.8
分散机及 乳化机区	分散机		66	29.1	23.1	40.0	27.6
	乳化机		67	30.1	23.2	40.0	27.6
研磨机、 砂磨机区	砂磨机		61	25.0	15.5	31.5	17.4
	三辊研磨 机		55	20.0	10.0	21.1	20.2
灌装区 1	灌装机		51	14.1	9.2	25.0	11.0
灌装区 2	灌装机		54.5	18.7	11.4	24.4	16.4
生产搅拌 区	生产釜		60.4	25.9	17.7	28.8	21.7
研磨机、 砂磨机区	砂磨机		55	23.0	10.8	21.0	19.4
	三辊研磨 机		59.8	27.8	15.2	25.8	25.2
砂磨区 1	砂磨机		58	30.0	15.1	21.6	19.6

砂磨区 2	砂磨机	58	26.6	16.7	23.5	17.4
分散区 1	分散机	64.8	32.8	21.3	30.8	27.7
分散区 2	分散机	67	38.1	25.7	31.0	26.3
分散机及 乳化机区	分散机	63	35.0	19.1	26.6	26.3
	乳化机	64.8	36.8	21.3	28.4	27.4
搅拌釜区	搅拌罐	58.5	26.0	15.4	24.5	20.4
灌装区	灌装机	51	23.0	8.4	14.6	11.9
厂界噪声贡献值		昼间	43.6	32.1	46.3	38.3
厂界噪声现状值		昼间	62	59.5	59.5	62
厂界噪声预测值		昼间	62.1	59.5	59.7	62
标准限值		昼间	65			
是否达标			达标			

经预测计算，厂界昼间噪声最大预测值出现在东厂界，最大预测值为 62.1dB(A)，项目东南西北厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准限值要求，项目厂界外 50m 内无声环境保护目标，对周围环境的影响不大。

#### 四、固体废物

##### (1) 一般固废

##### ① 生活垃圾

本改扩建项目新增劳动定员 40 人，厂区设宿舍，生活垃圾产生量每人每天按 0.5kg/d 计，则新增生活垃圾产生量为 1.75t/a，生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，废物代码为 900-099-S64。

##### ② 一般废包装

本项目一些原料为危险化学品，使用过程中产生的包装废物，属于一般固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)中“SW17 可再生类废物”，代码为 900-017-01。一般废包装根据下表计算产生量为 3.05t/a，收集后交由专业单位回收处理。

表 61 一般包装废物净重计算表

材料名称	年用量 t/a	规格	包装废物数量 (吨/袋)	净重	总重/t
钛白粉	3567.1645	100kg/包	3567	10g/袋	1.78
气相二氧化硅	9.53	25kg/包	381	25g/袋	0.01
消光粉	10	25kg/包	400	25g/袋	0.01
蜡粉 (PE)	10	25kg/包	400	25g/袋	0.01
蜡粉 (PTFE)	10	25kg/包	400	25g/袋	0.01
蜡粉 (EBS)	20	25kg/包	800	25g/袋	0.02
膨润土	10.0255	25kg/包	401	25g/袋	0.01
硫酸钡	300	25kg/包	12000	25g/袋	0.3
滑石粉	305.102	25kg/包	12204	25g/袋	0.31

透明粉（玻璃粉）	20	25kg/包	800	25g/袋	0.02
碳酸钡	21	25kg/包	840	25g/袋	0.02
碳酸钙粉	463.102	25kg/包	18524	25g/袋	0.46
碳酸钠	49	25kg/包	1960	25g/袋	0.05
硬脂酸锌	30	25kg/包	1200	25g/袋	0.03
硬脂酸钠	16	25kg/包	400	25g/袋	0.01
合计					3.05

(2) 危险废物

① 废包装材料

本改扩建项目所用化学原料使用完毕后会产生包装废物，主要为原辅料包装袋、包装桶等，原辅料规格主要有200kg/桶、180kg/桶、25kg/桶、25kg/包。

表 62 危险废物包装废物净重计算表

材料名称	年用量 t/a	规格	包装废物数量(桶/袋)	净重	总重/t
丙烯酸乳液	100	200kg/桶	500	5kg/桶	2.5
水性环氧树脂	200	200kg/桶	1000	5kg/桶	5
水性聚酯树脂	401	200kg/桶	2005	5kg/桶	10.03
水性氨基树脂	301	200kg/桶	1505	5kg/桶	7.53
水性丙烯酸树脂	301	200kg/桶	1505	5kg/桶	7.53
水性聚氨酯树脂	301	200kg/桶	1505	5kg/桶	7.53
碳酸丙烯酯	20	200kg/桶	100	5kg/桶	0.5
二价酸酯 (DBE)	352	200kg/桶	1760	5kg/桶	8.83
二乙二醇丁醚醋酸酯	20	200kg/桶	100	5kg/桶	0.5
丙二醇丁醚	120	200kg/桶	601	5kg/桶	3.01
二乙二醇乙醚	150	200kg/桶	150	5kg/桶	0.75
二乙二醇乙醚醋酸酯	51	200kg/桶	251	5kg/桶	1.26
二丙二醇甲醚	90	200kg/桶	450	5kg/桶	2.25
二乙二醇丁醚 (大防白水)	70	200kg/桶	350	5kg/桶	1.75
苯甲醇	107.2	210kg/桶	510	5.25kg/桶	2.68
乙二醇	10	230kg/桶	43	5.75kg/桶	0.25
异佛尔酮	100	200kg/桶	500	5kg/桶	2.5
甲基吡咯烷酮 (NMP)	10	200kg/桶	50	5kg/桶	0.25
二甲基乙酰胺	30	200kg/桶	150	5kg/桶	0.75
异氰酸酯固化剂 (固化剂)	80	200kg/桶	400	5kg/桶	2
环氧树脂 (固体、丙)	301	25kg/包	12040	25g/袋	0.3
环氧树脂 (液体、丙)	301	200kg/桶	1505	5kg/桶	7.53
醇酸树脂 (丙类)	201	200kg/桶	1005	5kg/桶	5.03
酚酸树脂	251	200kg/桶	1255	5kg/桶	6.28
有机硅树脂	50	200kg/桶	250	5kg/桶	1.25
氟碳树脂	250.4	25kg/包	10016	25g/袋	0.25
氟酯树脂	10	200kg/桶	50	5kg/桶	0.25
聚氨酯树脂 (聚天门冬氨酸酯树脂)	301	200kg/桶	1505	5kg/桶	7.53
松香树脂	25	25kg/包	1000	25g/袋	0.03
醛酮树脂	20	25kg/包	800	25g/袋	0.02
聚酰亚胺树脂	10	200kg/桶	50	5kg/桶	0.25

聚醚多元醇	50	200kg/桶	250	5kg/桶	1.25
聚酯多元醇	50	200kg/桶	250	5kg/桶	1.25
聚酰胺	20	200kg/桶	100	5kg/桶	0.5
二氨基二环己基甲烷(HMDA)	10	190kg/桶	53	4.75kg/桶	0.25
丙烯酸预聚物	601	200kg/桶	3005	5kg/桶	15.03
聚氨酯预聚物	1861	200kg/桶	1805	5kg/桶	9.03
环氧预聚物	1861	200kg/桶	1805	5kg/桶	9.03
聚酯预聚物	2735	200kg/桶	2735	5kg/桶	13.68
活性稀释剂	4800	25kg/包	4800	25g/袋	0.12
颜料	10840	25kg/包	10840	25g/袋	0.27
助剂	7600	25kg/桶	7600	0.6kg/桶	4.56
氯化石蜡	800	25kg/包	800	25g/袋	0.02
四甲苯(Solvent)	25	200kg/桶	25	5kg/桶	0.13
乙二醇丁醚	25	200kg/桶	25	5kg/桶	0.13
乙二醇醋酸甲酯	667	180kg/桶	667	4.5kg/桶	3
乙二醇甲酯	952	200kg/桶	952	5kg/桶	4.76
乙二醇乙醚	833	180kg/桶	833	4.5kg/桶	3.76
乙二醇醋酸酯(CAC)	735	180kg/桶	735	4.5kg/桶	3.3
丙二醇甲醚	450	180kg/桶	450	4.5kg/桶	0.25
丙二醇甲醚醋酸酯(PMA)	278	180kg/桶	278	4.5kg/桶	0.75
乙醇	1002	200kg/桶	1002	5kg/桶	1.25
乙二醇甲醚	333	180kg/桶	333	4.5kg/桶	5.01
120#溶剂油	83	180kg/桶	83	4.5kg/桶	1.5
D40 轻质白油	56	180kg/桶	56	4.5kg/桶	0.37
200#溶剂油	333	180kg/桶	333	4.5kg/桶	0.25
丁醇	313	180kg/桶	313	4kg/桶	1.5
环己酮	150	200kg/桶	150	5kg/桶	1.25
甲基异丁基酮	200	200kg/桶	200	5kg/桶	0.75
二甲基甲酰胺	150	200kg/桶	150	5kg/桶	0.75
丙烯酸树脂	601	200kg/桶	3005	5kg/桶	15.03
氨基树脂	4760	200kg/桶	4760	5kg/桶	23.8
聚酯树脂	5030	200kg/桶	5030	5kg/桶	25.15
醇酸树脂	1255	200kg/桶	1255	5kg/桶	6.28
乙酸丁酯(醋酸丁酯)	10	200kg/桶	10	5kg/桶	0.05
二甲苯	10	200kg/桶	10	5kg/桶	0.05
原料包装袋					1.01
原料包装桶					250.17
合计					251.18

根据上表核算,本项目废原料包装袋产生量约为1.01t/a,废原料包装桶产生量约为250.17t/a,空原料包装桶产生量约为250.17t/a,其中大部分(约98%,即245.17t/a)可经分类收集后交原生产厂家回收利用,根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)“6.1 不作为固体废物管理中—a)任何不需要修改和加工即可用于其原始用途的物质,或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通用的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”,项目大部分原辅料

空包装桶固废不需经过修复和加工能后满足国家、地方制定或行业通用的产品质量标准并且用于其原始用途，因此项目大部分原辅料空包装桶不属于固体废物，也不属于危险废物，经分类收集后交原生产厂家回收利用。

原料包装桶小部分（约 2%，即 5t/a）因破损等不能回用的作为危废收集暂存后，交由有资质单位处理。本项目废原料包装桶产生量约为 1.01t/a，属于危废，收集暂存后交由有资质单位处理。本项目废包装材料产生量为 6.0t/a，废包装材料属于《国家危险废物名录（2025 版）》中的 HW49 其他废物中的“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”，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理。

#### ②布袋收尘粉尘

本改扩建项目布袋除尘器对颗粒物进行处理，根据上文第四章核算，颗粒物收集量为 0.758t/a，处理效率为 90%，则布袋收集粉尘量为 0.5256t/a，属于《国家危险废物名录（2025 版）》中的 HW49 其他废物中的“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”，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理。

#### ③废活性炭

本改扩建项目废气处理设施为“布袋除尘器+活性炭吸附+定期脱附+催化燃烧装置”处理后排放，按照同类型企业实际运行管理经验，在活性炭吸附+定期脱附+催化燃烧装置”中活性炭的更换周期一般为 1 年。根据建设单位提供资料，活性炭填充量为 12.5m<sup>3</sup>，比重为 500kg/m<sup>3</sup>，则废活性炭的单次更换量为 6.25t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）规定的危险废物（类别为 HW49 其他废物，代码 900-039-49），交由有资质单位进行处理。

#### ④废催化剂

本项目催化燃烧装置催化剂装量 0.7m<sup>3</sup>，主要成分为铂、钯系贵金属浸渍的蜂窝陶瓷载体，密度多为 2-5g/cm<sup>3</sup>，本项目按 3.5g/cm<sup>3</sup> 计。按照同类型企业实际运行管理经验，催化剂更换周期一般为 2 年一次，则废催化剂产生量为 0.7t/a。废催化剂属于危险废物，收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。根据《国家危险废物名录》（2025 年），属于 HW49 其他废物中的“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”，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理。

#### ⑤过滤残渣及滤网

生产过程中，在过滤时通过滤袋进行过滤，会产生过滤残渣及废滤网，属于危险废物。从上文物料平衡核算部分可计算得本项目过滤残渣产生量为 18.5t/a。根据建设单位的运营经验，废滤网每年产生量为 0.5 t/a，过滤残渣及废滤网产生量为 18.5t/a。过滤残渣及废滤网属于《国家危险废物名录（2025 版）》中的 HW12 染料、涂料废物中的“染料、涂料生产过程中产生的废母液、残渣、废吸附剂和中间体废物”，代码为 264-011-12。

#### ⑥实验废液

本项目实验室检验过程会产生实验废液，根据上文分析，本项目实验废液的产生量为 1.95 t/a，实验废液属于危险废物，收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。根据《国家危险废物名录》（2025 年），实验废液是产生于微量产品生产制备实验和产品质量检测实验，属于 HW49 其他废物中的“900-047-49 生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残渣、含氰、氟、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、试剂瓶等”，交由有资质单位进行处理。

表 63 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特征	污染防治措施
1	废包装材料	HW49 其他废物	900-041-49	6.01	生产过程	固体	化学品	有机物	每天	T/In	交由有资质单位处理
2	布袋收集粉尘	HW49 其他废物	900-041-49	0.525	生产过程	固体	化学品	有机物	每天	T/In	
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	18.5	废气处理	固体	废活性炭	有机物	1 年	T	
4	废催化剂	HW49 其他废物	900-041-49	0.525	废气处理	固体	废活性炭	有机物、重金属	2 年	T	
5	过滤残渣及废滤网	HW12 染料、涂料废物	264-011-12	18.5	生产过程	固体	化学品	有机物	每天	T	
6	实验废液	HW49 其他废物	900-047-49	1.95	检验	液体	有机溶剂	有机物	每天	T	

表 64 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废包装材料	HW49 其他废物	900-041-49	厂区甲类仓库东北侧	30m <sup>2</sup>	堆放	20t	1 季度
2		布袋收集粉尘	HW49 其他废物	900-041-49			密封容器		1 年
3		废活性炭	HW49 其	900-039-49			密封容器		1 年

		他废物					
4	废催化剂	HW49 其他废物	900-041-49				1年
5	过滤残渣及废滤网	HW12 染料、涂料废物	264-011-12				1月
6	实验废液	HW49 其他废物	900-047-49				1月

表5 固体废弃物排放情况一览表

序号	名称	代码	产生量 (t/a)	处理方式
1	一般固废 生活垃圾	900-099-S64	1.35	交由环卫部门统一清运
2	一般固废 包装袋	900-003-S17	3.05	交由专业单位处理
3	一般固废 废包装材料	900-041-49	6.01	交由有资质单位处理
4	一般固废 布袋收集粉尘	900-041-49	0.5256	
5	一般固废 废活性炭	900-039-49	6.2	
6	一般固废 废催化剂	900-041-49	0	
7	一般固废 过滤残渣及废滤网	264-011-12	18.5	
8	一般固废 实验废液	900-047-49	0.95	

(3) 环境管理要求

①工业固废管理要求：

本项目固体废物应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，具体如下：

A. 实行工业固体废物申报登记制度。一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按规定申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级生态环境部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

B. 在厂内应设立专用工业固废堆放场地，做好防渗漏、防雨等措施，并设专人管理，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。一般工业固体废物的贮存场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

## ②危险废物管理要求

### A.危险废物的收集要求

(1)性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；(2)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；(3)在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防渗漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；(4)危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；(5)危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；(6)盛装危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作他用时，应消除污染，确保安全。

### B.贮存设施污染防治要求

(1)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，采取相应的防风、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。

(2)贮存设施应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设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

(3)贮存设施或贮存分区内地面、墙面和顶面应进行防渗和防漏的围堰，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。

(4)贮存设施地面与裙脚应采取防渗措施。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。

(5)同一贮存设施应采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)。防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面，采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

(6)贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

### C.危险废物的管理要求：

建设单位运营过程应该对本项目产生的危险废物从收集、贮存、运输、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求。

危险废物暂存过程中应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定，危险废物的贮存容器须满足下列要求：

(1)容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

(2)针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

(3)硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏

(4)柔性容器和包装物堆放码放时应封口严密，无破损泄漏。

(5)使用容器承装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

(6)容器和包装物外表应清洁。

#### D.危险废物贮存设施运行环境管理要求

(1)危险废物贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核对，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

(2)应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存设施和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

(3)贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

(4)贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

(5)贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规要求进行管理和归档。

#### 日常管理要求：

(1)设专职人员负责本厂内的危险废物管理，并对委托的有资质废物处理单位进行监督。

(2)对全部废物进行分类鉴定，并列入危险废物名录中的废物登记建账进行全过程监管。

(3)根据危险废物的类别、形态，选择安全的包装材料和包装方式，包装容器的外面必须贴有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明。

(4)危险废物的贮存设施必须符合国家标准和有关规定，有防渗漏、防雨淋、防流失等设施，并必须设置识别危险废物的明显标志。

(5)禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其它废物混合堆放。

(6)定期向环境主管部门汇报固体废物的处置情况，接受环境主管部门的指导和监督管理。

本项目产生的危废均交由有资质单位处理，采取上述分类收集、分类贮存、分类处置的措施后，本项目产生的危险废物不会对周围环境造成不良影响。

表 66 危废间及危废储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外（粘贴于门上或悬挂）		危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理；一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38*4 无缝钢管或其他坚固耐用材料，并经过防腐处理。
危险废物分区		危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息可采用印刷纸张，不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。 危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰，完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。
粘贴于危险废物储存容器		危险废物标志所采用的衬底宜具有一定的耐用性和防水性。标志可采用不干胶印制品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。危险废物标志印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰。危险废物标签的文字边缘宜加黑色分界线，分界线宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 5mm 的空白。

五、地下水、土壤

项目位于广东新丰产业转移工业园，根据现场勘探，在项目地面已完全硬化的前提下，原辅料储存、储罐区储存做好相应防渗措施，不存在地下水污染途径。各工序颗粒物、VOCs、苯系物、二甲苯等通过收集处理达标后通过排气筒排放，排放量不大，大气沉降对周边土壤的影响极其有限。通过大气沉降对周边土壤造成的影响不大。

本项目在运营过程中，为防止对地下水、土壤的污染，采取如下措施：

- ①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系有资质的处理单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存。各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存间依托原有项目，危废暂存间的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，危险废物贮存间已进行地面硬化处理，已做好各项防渗措施且防风、防雨、防晒。
- ②厂房内的工作区域、原辅材料储存区进行地面硬化处理，落实有效的防渗漏、防溢流措施；同时日常运行加强对原辅材料、固体废物出入储存的管理。
- ③加强生产管理，减少废气排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检

查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

综上所述，建设单位在落实上述措施的情况下，几乎不会对周围的地下水、土壤环境造成影响。

## 六、生态

本项目位于广东新丰江“转移”工业园区内，不涉及工业园区外新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

## 七、环境风险

环境风险是指企业在运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人群健康和环境的影响及损害。

### （1）环境风险调查

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）》中表1专项评价设置原则表，环境风险设置专项评价原则为有毒有害和易燃易爆物质生产（使用、贮存）超过临界量的建设项目，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）附录B、附录C。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B对项目进行辨识，项目生产过程中涉及的环境风险物质见下表。

### （2）环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目使用的危险化学品其Q值计算见下表：

表67 危险物质数量与临界量比值Q核算表

序号	类别	危险物质名称	最大存在总量 (t)	CAS号	临界量依据	临界量 (吨)	比值Q
1	原辅料	氢氧化钠	2.11	1310-73-2	健康危险急性毒性物质（类别1）	1000	0.00211
2		四甲苯（S150溶剂油）	47.22	95-93-2	健康危险急性毒性物质（类别2、3）	50	0.9444
3		乙二醇丁醚（防白水）	46.22	111-76-2	健康危险急性毒性物质（类别3）	50	0.9244
4		乙酸甲酯（醋酸甲酯）	4.06	79-20-9	健康危险急性毒性物质（类别3）	10	0.406
5		碳酸二甲酯	6.45	616-38-6	健康危险急性毒性物质（类别3）	50	0.129
6		三甲苯	5.03	25551-13-7	健康危险急性毒性物质（类别3）	50	0.1006
7		乙二醇乙醚	4.53	110-80-5	健康危险急性毒性物质（类别2、3）	50	0.0906
8		乙二醇乙醚醋酸酯（CAC）	0.46	111-15-9	健康危险急性毒性物质（类别3）	50	0.0092
9		丙二醇甲醚	1.17	107-98-2	健康危险急性毒性物质（类别3）	50	0.0234

10		丙二醇甲醚醋酸酯 (PMA)	1.68	108-65-6		50	0.0336
11		乙醇	6.71	64-17-5	244 乙醇*	500	0.0134
12		乙二醇甲醚	2.13	109-86-4	健康危险急性毒性物质 (类别 2、3)	50	0.0426
13		120#溶剂油	1.2	110-54-3	381 油类物质	2500	0.0017
14		D40 轻质白油	0.56	64742-47-8	381 油类物质	2500	0.0002
15		200#溶剂油	2.13	64742-94-5	381 油类物质	2500	0.0009
16		丁醇	1.6	71-36-3	91 丁醇	10	0.168
17		环己酮	1.7	108-94-1	155 环己酮	10	0.117
18		甲乙酮	1.42	108-10-1	健康危险急性毒性物质 (类别 2、3)	50	0.0284
19		二甲基甲酰胺	1.17	68-12-2	54 二甲基甲酰胺	5	0.234
20		丙烯酸树脂	20.02			50	0.4004
21		醇基树脂	31.66			50	0.6332
22		聚酯树脂	33.46		健康危险急性毒性物质 (类别 2、3)	50	0.6692
23		醇酸树脂	8.39			50	0.1678
24		助剂	3.43			50	0.0686
25		乙酸丁酯 (醋酸丁酯)	42.55	123-86		50	0.851
26		二甲苯	41.89	131-11-3	108 二甲苯	10	4.189
27		柴油	0.2	683-33-9	381 油类物质	2500	0.0001
28	产品	聚酯树脂烘漆	81.13			50	1.6226
29		丙烯酸烘漆	40.57			50	0.8114
30		环氧烘漆	1.77			50	0.8114
31		聚氨酯涂料	21.05			50	0.4046
32		醇酸烘漆	10.5			50	0.2105
33		稀释剂	20.53			50	0.2105
34		危险废物	废包装材料	1.5		健康危险急性毒性物质 (类别 2、3)	50
35	布袋收集粉尘		0.53			50	0.0106
36	废活性炭		6.25			50	0.0106
37	废催化剂		0.7			50	0.0106
38	过滤残渣及废滤网		1.54			50	0.0106
39	实验废液		0.16			50	0.0032
40		废水沉混残渣	1.79			50	0.0358
41	合计						14.9899
4	<p>注：1、临界量首先根据 (HJ169-2018附录B) 表B.1 判别，如未列入表B.1，则根据物质急性毒害危害分类类别，对照表B.2 判别。</p> <p>2、根据“附录表B.1”中“以上临界量数据来源于《企业突发环境事件风险分级方法》中‘附录A’ 突发环境事件风险物质及临界量清单”，如标准数据更新，应使用有效版本”。乙醇的临界量选取《企业突发环境事件风险分级方法》“附录A”中的临界量。</p> <p>3、其中各产品和危险废物的临界量均选取“健康危险急性毒性物质 (类别2、3) 的临界量‘50’ 计”。</p>						
本改扩建项目环境风险物质最大存储量与临界量比值 $Q=14.9899>1$ ，所涉及的危险物质存储							

量超过《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)临界量,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),需设置环境风险专项评价。

环境风险分析与评价见环境风险专项评价。

### 八、本扩建项目前后“三本账”

本扩建项目建成后,与原项目情况对比,主要污染物“三本账”具体情况详见下表。

表 68 项目扩建前后主要污染物排放“三本帐”(单位: t/a)

类别	污染物	原项目	本改扩建项目完成后	总体工程		
		排放量	排放量	以新带老削减量	预测排放总量	排放增减量
废气	颗粒物	0.425	0.37293	-0.425	0.37293	-0.05207
	NMHC	7.247	22.6336	-7.247	22.6336	+15.3866
	其中:苯系物	0.634	0.74835	-0.634	0.74835	+0.11435
	其中:二甲苯	0.634	0.37035	-0.634	0.37035	-0.26365
	挥发性有机酸酯类	/	0.2498	0	0.2498	+0.2498
	其中:甲醛	/	0.2276	0	0.2276	+0.2276
	COD <sub>Cr</sub>	0.038	0.085	0	0.085	+0.047
	BOD <sub>5</sub>	0.016	0.046	0	0.046	+0.03
	SS	0.033	0.055	0	0.055	+0.022
	NH <sub>3</sub> -N	0.003	0.009	0	0.009	+0.006
一般固废	生活垃圾	12	13.35	0	13.35	+1.35
	一般废包装袋	0	3.05	0	3.05	+3.05
	废滤芯及膜	0.25	0	0	0.25	0
危险废物	废包装材料	15.01	6.01	-15.03	6.01	-9.02
	布袋收集粉尘	1.345	0.5256	-1.345	0.5256	-0.8194
	废活性炭	6.192	6.25	-6.192	6.25	+0.058
	废催化剂	0	0.7	0	0.7	0.7
	过滤残渣及废滤网	4	18.5	-4	18.5	+14.5
	实验废液	0	1.95	0	1.95	+1.95
	废水处理污泥	21.46	0	0	21.46	-21.46

### 九、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》(HJ 1087-2020)和《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》(HJ1116-2020),本项目污染源监测计划见表 69。

生活污水排口为间接排放,可不进行定期监测。

表 69 污染源监测计划表

监测类别		监测点位	监测指标	监测频次	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行排放标准
废气	有组织	DA001	颗粒物	1次/季度	20	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》
			TVOC <sub>de</sub>	1次/半年	80	

有组织		苯系物 <sup>c</sup>	1次/季度	40	准》(GB37824-2019
		NMHC <sup>b</sup>	1次/月	60	
		异氰酸酯类 <sup>e,g</sup>	1次/季度	1	
		甲醛	1次/季度	-	
无组织	厂界上风向、下风向	颗粒物	1次/半年	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		二甲苯	1次/半年	1.2	
		甲苯	1次/半年	0.20	
		NMHC	1次/半年	6(1h平均) 20(任意一次)	
废水排放口		pH	1次/月 <sup>1</sup>	/	/
		COD <sub>Cr</sub>			
		NH <sub>3</sub> -N			
噪声	厂界四周	噪声	1次/季度	昼间≤65(A) 夜间≤55(A)	工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

b.非甲烷总烃有去除效率要求的,应同时监测污水处理设施进口。

c.苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和邻二甲苯。

d.根据企业使用的原辅料、生产工艺过程、生产设备和产品,结合GB37824附录A和有关环境管理要求等,筛选确定计入TVOC的物质。

e.异氰酸酯类包括甲苯二异氰酸酯(TDI)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)、异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)和多亚甲基多苯基异氰酸酯等,均属于聚酯类涂料和油墨。

g.待国家污染物监测方法标准发布实施。

1、雨水排放口有流动水排放是按月监测,若监测一年无异常情况,可放宽至每季度开展一次监测。

### 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	投料、分散、搅拌、研磨、包装、实验 (DA001)	颗粒物	布袋除尘 (TA001、TA002) + 活性炭吸附-定期吹脱-催化燃烧装置 (TA003) + 15m 高排气筒 DA001	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)
		其中：苯系物		
		其中：二甲苯		
		其中：异氰酸酯类		
大气环境	厂界无组织废气、储罐呼吸损耗无组织排放	颗粒物	厂房隔绝、加强收集	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
		二甲苯		
		甲醛		
大气环境	厂区内无组织废气	NMHC	厂房隔绝、加强收集	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019) 表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 排放限值要求较严格
地表水环境	生活污水排放口 (DW001)	pH COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS	三级化粪池	新丰县马头埔污水处理厂
固体废物	一般固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运	采取相应措施后，均可做到妥善处理，对项目所在地环境无不良影响
		一般废包装袋		
	危险废物	废包装材料	交由有资质单位处理	
		布袋收集粉尘		
		废活性炭		
		废催化剂		
		过滤残渣及废滤网		
实验废液				

声环境	生产设备	噪声	基础减振、合理布置噪声源、厂房及绿化隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
土壤及地下水污染防治措施	厂房内的原辅材料储存区、储罐区、危险废物暂存间进行地面硬底化处理，落实有效的防渗漏、防溢流措施，应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。同时加强运营中对原辅材料、固体废物出入储存的管理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	见环境风险评估专章			
其他环境管理要求				

## 六、结论

综上所述，在建设单位采取相应措施达到环评所提出的各项要求后，本项目的建设对环境将不会产生明显的影响。从社会效益角度来看，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

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物 产生量)①	在建工程 可排放量 (固体废物 产生量)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	0.425	/	/	0.37293	-0.425	0.37293	-0.05207
	NMHC	22.636	/	/	22.6336	-7.247	22.6336	+15.3866
	其中：苯系物	0.634	/	/	0.74835	-0.634	0.74835	+0.11435
	其中：甲苯	0.634	/	/	0.37035	-0.634	0.37035	-0.26365
	其中：异丙醇酸酯类	/	/	/	0.2498	0	0.2498	+0.2498
	其中：甲苯	/	/	/	0.2276	0	0.2276	+0.2276
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.038	/	/	0.047	/	0.085	+0.047
	BOD <sub>5</sub>	0.016	/	/	0.03	/	0.046	+0.03
	SS	0.033	/	/	0.022	/	0.055	+0.022
	NH <sub>3</sub> -N	0.003	/	/	0.006	/	0.009	+0.006
一般工业 固体废物	生活垃圾	12	/	/	1.35	/	13.35	+1.35
	一般废包装袋	0	/	/	3.05	/	3.05	+3.05
	废滤芯及膜	0.25	/	/	0	/	0.25	0
危险废物	废包装材料	15.03	/	/	6.01	-9.02	6.01	-9.02
	布袋收集粉尘	1.345	/	/	0.5256	-1.345	0.5256	-0.8194
	废活性炭	6.192	/	/	6.25	-0.192	6.25	+0.058

废催化剂	0	/	/	0.7	0	0.7	0.7
过滤残渣及废滤网	4	/	/	18.5	-4	18.5	+14.5
实验废液	0	/	/	1.95	0	1.95	+1.95
废水处理污泥	21.46	/	/	0	0	21.46	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=③-①；单位：t/a

（现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相应数据，通过监测数据核算现有污染物排放情况。）

制

制

严 禁 复 制

严 禁 复 制

严 禁 复 制

严 禁

严