

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 2200 吨新型环保装饰材料项目  
建设单位（盖章）： 杭州博纳新材料科技有限公司  
编制日期： 2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	32
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	42
四、主要环境影响和保护措施.....	52
五、环境保护措施监督检查清单.....	82
六、结论.....	85

## 附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境图
- 附图 3 建设项目平面布置图
- 附图 4 环境保护目标分布图
- 附图 5 环境空气质量功能区划图
- 附图 6 声环境功能区划图
- 附图 7 建德市水环境功能区划图
- 附图 8 建德市“三线一单”分区管控图
- 附图 9 建德市国土空间总体规划图（2021~2035）
- 附图 10 建德市“两江一湖”新安江-泷江分区规划外围保护地带叠图

## 附件：

- 附件 1 项目备案文件
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 厂房购买协议
- 附件 4 包装桶回收协议
- 附件 5 能评备案回执
- 附件 6 设备及生产安排承诺书
- 附件 7 危化品接纳证明
- 附件 8 专家意见及修改清单
- 附件 9 主要污染物核准意见

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2200 吨新型环保装饰材料项目		
项目代码	2310-330182-07-02-316084		
建设单位联系人	夏永军	联系方式	13071839183
建设地点	浙江省 杭州市 建德市 下涯镇 亿联高新材料产业园（具体地址）		
地理坐标	（ 119 度 24 分 14.017 秒， 29 度 31 分 26.868 秒）		
国民经济行业类别	C2661 化学试剂和助剂制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26-专用化学产品制造 266 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）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	建德市建德市经济和信息化局	项目备案文号	2310-330182-07-02-316084
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	1.67	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2000
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;"><b>专项评价设置情况：无</b></p> <p>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）》相关内容，确定大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见表1-1。土壤、声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价，涉及集中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开展地下水专项评价工作。专项评价一般不超过两项，印刷电路板制造类建设项目专项评价不超过三项。</p>		

**表 1-1 专项评价设置原则表**

专项评价的类别	设置原则	本项目执行情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、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 <sup>2</sup> 的建设项目。	本项目排放废气不涉及有毒有害大气污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无需开展专项评价。
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。	本项目废水纳管排放，不开展专项评价。
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目。	经风险章节临界量判定，本项目危险物质存储量小于临界量（Q<1），无需开展专项评价。
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，不开展专项评价。
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，不开展专项评价。
地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中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开展地下水专项评价工作。	本项目不涉及集中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，不开展专项评价。
土壤、噪声	土壤、声环境不开展专项评价。	本项目土壤、声环境不开展专项评价。

注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。

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。

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》（HJ 169）附录B、附录C。

规划情况

**相关规划名称：**《建德经济开发区（高新区块）转型提升规划》

**审批机关：** /

**相关规划名称：**《建德市有机硅产业园发展规划（2023-2027 年）》

**审批机关：** /

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p><b>规划环境影响评价文件名称：</b>《建德经济开发区（高新区块）转型提升规划环境影响报告书》</p> <p><b>审批机关：</b>浙江省生态环境厅</p> <p><b>审批文件及文号：</b>《浙江省生态环境厅关于&lt;浙江建德经济开发区（高新区块）转型提升规划环境影响报告书&gt;的审查意见》（浙环函[2022]193号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、《建德经济开发区（高新区块）转型提升规划》符合性分析</b></p> <p>（1）规划范围</p> <p>建德经济开发区（高新区块）规划范围：马目--南峰产业片区（马目、五马洲、南峰）：北、西面至马目路和马目北路，南至山脚，东至白章线；大洋组团：东至兰溪江，南至大洋化工厂界、北至山脚（含建德市旭阳新型墙材有限公司周边区域），西至白章线。洋溪创新中心：北至杭长高速、东至朗索路、南至沪瑞线、万奇太宝路和规划支路，西至新化东路；杭橡组团：北至中策建德厂界，东至下北线，后山坪村道，南至胡村村道，西至中策建德厂界（含红利建材厂区）（包括一心三片两组团，洋溪创智创新中心、马目产业片区、五马洲产业片区、南峰片区、杭橡组团、大洋组团），规划范围总面积为 23.46 平方公里。</p> <p>（2）目标定位</p> <p>依托园区现有产业基础、顶级的生态资源以及日益凸显的交通优势，转移整合周边产业，创建集生产研发、数字经济、新能源开发、居住商贸等功能于一体的省级开发区，实现跨越式高端发展模式，打造支撑全市战略性新兴产业发展的关键性平台，将产业园建设成为建德市乃至杭州市的创新型、科技型产业转型提升示范区。</p> <p>（3）园区产业发展</p> <p>在现状产业发展的基础上，结合建德市以及更高层面的产业发展导向趋势，提出整合后的开发区以新兴产业为主导、科技创新为支撑的“1+4”产业体系，突出二、三产业融合发展，各产业体现差异化指引政</p>

策。

“1”为“创新+”产业发展模式，以“创新”为支撑，“创新+”为理念，以洋溪创智创新中心为核心、各片区为延伸和应用，积极引入科技研发新兴产业，突破传统产业发展的瓶颈，关注技术升级和研发设计，战略培育新材料、高端装备制造、医药、化工等产业，推动科研创新对新兴产业的提升引导作用，不断提升高新技术园区产业发展水平。

“4”为四大主导产业，分别为新材料，医药、化工，高端装备制造，新能源。其中高端装备制造产业、医药化工产业和功能性新材料产业三大高新技术产业；新能源为结合目前碳循环、碳中和政策，积极打造新能源储能和设备的开发。

四大主导产业：①**新材料产业**：依托浙江东翼新材料有限公司等行业领导企业，引进和汇聚一批面向高强高导铜合金智能制造产业的高层次人才，研究高强材料、高导材料等铜及铜合金材料，建设集高强高导铜合金材料和技术研发、应用服务为一体的产业研发基地；依托新安化工、新安迈图（马目）、杭师大新安硅谷研究院（南峰）等行业龙头企业和重点研究机构，创新生产工艺，降低生产单位产品的成本与能耗，**强化硅橡胶、硅油、硅树脂、硅烷偶联剂等下游产品的深度开发**。围绕新化化工、国际香精香料、格林生物等行业领导企业，开发高科技、高附加值、少三废的合成香料，加快香料在食品领域的运用，大力发展香精香料食品添加剂等附加值高、污染低的产品；支持相关企业与医药企业开展合作，加快医药中间体研发向原料药研发的推进过程。依托东方雨虹、龙驹合成等行业领军企业，重点发展新型民用建筑材料、建筑防水材料和合成材料，完善产品研发体系，突破技术瓶颈，改善材料加工工艺；加快东方雨虹总部基地建设进度，实现研发、生产、销售和售后服务全覆盖。以超细粉末国家工程中心浙江分中心为主体，以电池隔膜氧化铝项目为载体，推进新能源材料的研发，提升电池隔膜的制造工艺水平；布局研发新能源汽车燃料电池，推动电池隔膜在燃料电池上的应用，进而构建完整的燃料电池产业链。做大做强斯洛玛格等重点企业，重点发展钕铁硼磁材料、改进材料的性能，降低材料生产成本，提供设

备利用率。配套发展磁路设计、磁器件组装等领域，优化产品供应链，扩大产品销售渠道。

#### (4) 产业空间布局

根据现状产业特征及规划空间结构，规划形成“一心三区两组团”的产业空间布局。

“一心”：即洋溪创智创新中心。

“三区”：1) 马目产业片区：规划面积约 8.707 平方公里，强化“高新产业、新材料、产业配套”三大功能，以现有化工企业转型升级为主，重点发展有机硅单体和有机硅下游等化工新材料，原料药、中间体、化学药品制剂等医药制造，香料香精等专用精细化学品、绿色农药等终端化工制品等，促进产业转型升级、集群发展。2) 五马洲产业片区。3) 南峰产城融合片区。

“两组团”：1) 杭橡组团。2) 大洋组团。

#### (5) 用地空间布局

规划形成“一心、三区、两组团、四轴、两廊”的总体结构。

一心：洋溪工业园形成科研创智中心；

三区：形成三大片区，即马目片区、五马洲片区、南峰片区；

两组团：杭橡工业组团、大洋组团两个产业配套组团

四轴：形成白章线-320 国道-315 省道、钟潭路、五马洲大桥、严陵路四条发展轴；

两廊：为新安江南侧三个片区之间的生态廊。

#### (6) 环境保护规划目标

规划区域大气环境质量：达到国家二级大气标准，规划毗邻区域(一、二类缓冲区)控制点达到一级大气标准：烟控区覆盖率达 100%：汽车尾气达标率为 100%。

加强区域水体的综合整治，提高城市污水处理能力：重视区域初期雨水的收集处理问题，确保区域水体达到相应水环境功能区要求和提高水环境风险控制能力。

规划生活垃圾及粪便无害化处理率均达到 100%；工业固体废弃物综合处理率达 100%，综合利用率达 95%以上；有毒有害废弃物均处理至无害化程度。

#### (7) 水环境风险防范与应急规划

规划区实行三级防范措施，第一级要求进入区的各企业在装置区的周边设置围堰，防止消防水流入市政管道；第二级要求规划区各厂区设置污水事故池，用以收集厂区的消防废水和污水处理厂事故排水；第三级园区(马目-南峰-大洋)片区设置园区污水应急管网及应急池，在企业发生事故时产生污水外溢时全部切换到园区事故应该池内（根据开发区企业的分布情况，建设清下水应急保障系统，其中马目片区和五马洲片区各建设一套应急保障系统：大洋片区的新化化工和大洋生物各自单独建设应急保障系统）。事故发生时产生的污水进入应急池收集后待处理达标后排放。各厂区排水口设在线监测系统，以防止超标污水外泄。

**规划符合性分析：**本项目位于浙江省杭州市建德市下涯镇亿联高新材料产业园，属于马目产业片区，项目用地性质为工业用地。项目主要生产水性树脂助剂，属于有机硅下游产品，符合园区新材料产业“强化硅橡胶、硅油、硅树脂、硅烷偶联剂等下游产品的深度开发”的发展导向。综上，本项目符合建德经济开发区（高新区块）转型提升规划要求。

## 2、《建德市有机硅产业园发展规划（2023-2027 年）》符合性分析

### (一) 规划范围

建德市有机硅产业园位于建德经济开发区马目片和五马洲片，共分为六个区块，总规划面积约 3.82 平方公里（约合 5740 亩）。此外，将南峰片新安硅谷研究院划入规划范围内，总建筑面积约 7000 平方米。

马目片包括三个区块，总规划面积约 2.36 平方公里（约合 3550 亩）。其中区块一规划面积约 1.84 平方公里（约合 2769 亩），四至范围为东至自然山体，西至钟潭路，南至青塘坞路，北至新安江南岸；区块二规划面积约 0.35 平方公里（约合 524 亩），四至范围为东至马目路，西至湖塘路，南至东方雨虹以北，北至大塘边路；区块三规划面积约 0.17 平方



公里（约合 257 亩），四至范围为东至马目路，西至湖塘路，南至里湾路，北至胡家畈路。

## （二）“一心两区多点”总体布局

在充分衔接《建德市国土空间总体规划》《建德市高铁新区总体规划（2017-2030）》《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》《建德市高铁新区五马洲片控制性详细规划》、《建德市高铁新区马目片控制性详细规划》《建德经济开发区规划环评（高新区块）》等相关规划的基础上，根据建德经济开发区有机硅产业发展的总体思路、目标定位和发展方向，结合现状实际，综合考虑土地开发利用条件、基础设施配套及重大项目布局进展情况，规划形成“一心两区多点”的产业总体格局，一心即产业创新服务中心、两区即原料和聚合物生产区、中下游应用型产品生产区，多点即多个小微企业创新园。深化统筹园区内各板块功能上的分工合作、产业链的协同互补和产城间的协调融合，实现产业集聚、布局集中、用地集约。

**本项目位于“多点”多个小微企业创新园中的杭州建德亿联高新材料产业园，小微企业创新园规划内容如下：**

**规划范围：**包括两个区块，总规划用地面积约 0.40 平方公里（约 594 亩）。五马洲区块一，四至范围为东至五马洲路，西至钟山路，南至姜山路，北至五马洲路，用地面积约 0.05 平方公里（约 70 亩）；马目区块二，四至范围为东至马目路，西至湖塘路，南至南侧道路，北至大塘边路，用地面积约 0.35 平方公里（约 524 亩）。

**发展定位：**重点建设集创新孵化平台、标准厂房、产业服务中心、展示中心等功能于一体的小微企业创新创业园，为“专精特新”企业提供良好的发展载体平台。

**建设导向：**有序推进五马洲小微园内非化及低效企业的腾退，推进园区外有机硅小微企业搬迁入园，加快建设标准化厂房，单层面积不少于 1000 方，层高不少于 7.4 米，用于容纳有机硅型材的制造企业。马目区块二重点依托建德亿联高新材料产业园，围绕有机硅中下游产品的开发、检测、培训、技术交易等，引进和建设专业型复合材料研究机构，

搭建园区公共服务中心，带动园区产业聚集和产品升级。

**规划符合性分析：**本项目位于浙江省杭州市建德市下涯镇亿联高新材料产业园，属于马目区块二，亿联园区属于“一心两区多点”中“多点”范围内。本项目主要生产水性树脂助剂，属于有机硅下游产品，符合小微企业创新园“马目区块二重点依托建德亿联高新材料产业园，围绕有机硅中下游产品的开发、检测、培训、技术交易等”的建设导向。综上，本项目符合建德市有机硅产业园发展规划（2023-2027年）要求。

### 3、《建德经济开发区（高新区块）转型提升规划环境影响报告书》符合性分析

根据《建德经济开发区（高新区块）转型提升规划环境影响报告书》，该规划环评针对区域发展制定了规划单元生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等6张规划环评结论清单。

为了解本项目与规划环评中该区域相关要求的符合性，本报告针对六张结论清单相关内容进行符合性分析评价。

#### 1) 生态空间清单

本项目位于马目产业片区的建德市建德高新产业园重点管控单元ZH33018220020，该生态空间的管控要求见表1-2。根据分析，本项目符合该生态空间的管控要求。

#### 2) 现有问题整改清单

本项目属于新建项目，企业无现有项目，对照现有问题整改清单，本项目不涉及现有问题整改清单要求。现有问题整改清单内容详见表1-3。

#### 3) 污染物排放总量管控限值清单

根据分析，本项目涉及总量控制因子为 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{VOCs}$ 、工业烟粉尘，其中 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 仅来自生活污水无需进行区域削减替代， $\text{VOCs}$ 、工业烟粉尘按1:1等量进行区域削减替代平衡后，整个区域不新增排放量。污染物排放总量管控限值清单内容见表1-4。

#### 4) 规划优化调整建议清单

本项目位于马目产业片区的建德市建德高新产业园重点管控单元 ZH33018220020，拟购置建德市下涯镇亿联新材料产业园现有厂房实施，项目用地属于工业用地。本项目主要生产水性树脂助剂，属于有机硅下游产品，原辅材料不涉及《有毒有害水污染物名录》、《优先控制化学品名录》、《中国严格限制的有毒化学品名录》中水环境敏感物质使用，项目实施后仅排放生活污水，不涉及水环境敏感污染物的排放，本项目废水纳管进入建德市三江生态管理有限公司处理，本项目符合规划优化调整建议清单的管控要求。规划优化调整建议清单内容具体见表 1-5。

#### 5) 环境准入条件清单

规划环评根据建德经济开发区（高新区块）功能定位、产业发展导向、发展现状，依据《环境保护部关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》、《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》、《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》等相关文件，制定建德经济开发区（高新区块）环境准入条件清单。本项目与环境准入条件清单的符合性分析详见表 1-6。

#### 6) 环境标准清单

规划环评以“区域环评+环境标准”模式创新环评管理模式，制定清单 6 环境标准清单。

本项目位于马目产业片区的建德市建德高新产业园重点管控单元 ZH33018220020，根据分析，本项目符合生态空间清单的要求；在采取相应的污染防治对策及措施后，本项目废气、废水和噪声等均能达标排放，符合污染物排放标准。本项目涉及总量控制因子为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{VOCs}$ 、工业烟粉尘，其中  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  仅来自生活污水无需进行区域削减替代， $\text{VOCs}$ 、工业烟粉尘按 1: 1 等量进行区域削减替代平衡后，整个区域不新增排放量，不会超过污染物排放总量管控限值。根据现状监测结果，区域环境空气、地表水环境等均能满足相应环境质量标准要

求。因此，本项目符合环境标准清单。具体见表 1-7。

综上所述，本项目符合规划环评“六张清单”内的相关准入要求，与清单内容不冲突，因此本项目的建设符合区域规划环评。

表 1-2 生态空间清单

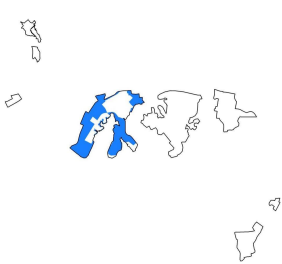
序号	工业区内的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	符合性分析
6-1	马目产业片区	建德市建德高新产业园重点管控单元 ZH33018220020		<p><b>空间布局约束:</b> 高新技术产业园马目区块、五马洲区块执行产业集聚重点管控单元总体准入要求, 优化完善区域产业布局, 合理规划布局三类工业项目。</p> <p><b>污染物排放管控:</b> 严格实施污染物总量控制制度, 根据区域环境质量改善目标, 削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。</p> <p><b>环境风险防控:</b> 加强土壤和地下水污染防治与修复。合理规划居住区与工业功能区, 在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p> <p><b>重点管控对象:</b> 建德高新产业园。</p>	<p>1、本项目位于高新技术产业园马目区块, 项目属于二类工业项目, 符合产业集聚重点管控单元总体准入要求。</p> <p>2、本项目新增污染物总量可通过区域替代平衡, 拟建项目严格实施雨污分流, 项目建设不会影响区域环境质量等级, 不影响区域环境质量改善目标。</p> <p>3、项目建设严格按照要求做好防渗措施。项目拟建地位于工业园区内, 居住区和工业区之间有一定距离间隔, 满足环境保护距离要求。</p> <p><b>综上, 本项目符合生态空间清单要求。</b></p>

表 1-3 现有问题整改措​​施清单

序号	类别	存在问题	主要原因	整改方案	符合性分析
1	空间布局	建德市三环塑化有限公司、杭州欧雅电器设备有限公司、建德市欣荣辐条有限公司、建德市兴业达五金工具有限公司、杭州科龙电器工具有限公司、建德市飞龙电器有限公司位于《“两江一湖” 风景名胜区新安江-泮江分区规划》风景名胜区及外围保护带, 与浙江省风景名胜区管理条例控管要求冲突。	区域涉及专项规划较多, 编制过程中未完全考虑。	杭州科龙电器工具有限公司已停止该企业任何改、扩建等技改项目的审批, 并与企业商谈搬迁事项, 计划 3 年内完成搬迁; 剩余 5 家, 已经停止企业任何改、扩建等技改项目的审批, 并逐步有序退出。	符合。本项目为新建项目, 主要生产水性树脂助剂, 属于有机硅下游产品, 地址位于浙江省杭州市建德市下涯镇亿联新材料产业园, 符合产业结构与空间布局。
2		大洋区域, 浙江大洋生物科技集团股份有限公司与居住区未设置足够的防护带。	历史原因, 浙江大洋生物科技集团股份有限公司成立于 1976 年, 成立之初属于镇办企业, 2019 年区域整治纳入开发区范围。	2025 年前浙江大洋生物科技集团股份有限公司涉及有机合成工段搬迁, 同时根据化工风险评估设置防护带。	不涉及。
3	污染治理	根据对现有企业污水排放审批情况统计汇总, 区域审批废水量超过区域集中污水处理站实际	区域尚未形成数据管理平台, 同时部分审批项目迟	根据本次提升整治规划要求, 对已批未建高排水项目进行转型;	符合。本项目仅排放生活污水, 项目所在区域已做好雨污分流,

		处理规模，但从实际区域污水纳管率和运行情况，目前区域工业企业纳管率 100%，污水处理站还有一定余量。	迟未建设，近年来节能减排后未进行进一步核实、更新。	化工项目在原审批总量的基础上逐步削减。	生活污水经化粪池预处理后纳管进入建德市三江生态管理有限公司处理达标后排放。
4	能耗水耗	建德经济开发区（高新园区）仍然以煤炭型能源为主，2019 年单位 GDP 能耗降低 0.03%，单位 GDP 电耗降低 0.53%，单位工业增加值能耗增加 0.78%，工业增加值能耗量有所上升。2019 年园区规模以上企业用水总量 696.57 万吨，万元增加值水耗 73.85 吨水，高于全省平均水平。	园区建设处于起步阶段，很多企业还须要进行提升，科技水平相对较低。	加大对企业创新和技术革新支持力度；鼓励企业采用节能节水设备；提升污水处理能力，提高中水回用率；建议管委会积极推动实施“亩产效益”综合评价，加快腾笼换鸟工程实施。	符合。本项目采用节能节水设备，项目用水、用电量不大。项目建成后仅排放生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳管排放。
5	环境基础设施	区域依托污水处理系统（建德市三江生态管理有限公司、建德市五马洲电镀废水集中处理厂）、危废处置企业（杭州杭新固体废物处置有限公司）污染存在超标；大洋组团目前尚未实现集中供热和集中排水。	区域工业企业相对较少，区域集中排水、供热规划尚未编制。	加大对依托环保设施运行维护和监管，确保稳定达标；根据本次规划，大洋组团将建设集中排水（5000t/d）和集中供热设施（3 台 90t/h 燃煤锅炉）。	不涉及。
6	环境风险	水环境保护要求高，水环境风险大；环境应急预案尚未完成修编。	区域选址位于钱塘江中游，对下游水源存在一定风险。	加强园区三级防控体系建设，设置污水应急管道确保建德市三江生态管理有限公司达标排放，严控水环境敏感污染物入园；按照《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》定期开展区域环境风险评估，及时修编风险应急预案。	符合。本项目原辅材料不涉及《有毒有害水污染物名录》、《优先控制化学品名录》、《中国严格限制的有毒化学品名录》中水环境敏感物质使用，本项目实施后仅排放生活污水，不涉及水环境敏感污染物的排放。项目建成后要求企业做好与园区防控体系的联动，按要求编制应急预案。
	环境管理	未设有专门的科室负责管理，同时专职人员较少，业务水平有待提高。	/	建议自行成立专门的环保管理队伍或委托第三方进行协助环境管理。	不涉及。

表 1-4 污染物排放总量管控限制清单

控制因子		总量（吨）	环境质量变化趋势，能否达环境质量底线	符合性分析
水污染物总量管控限值	化学需氧量	现状审批排放量	412.9	符合。根据相关政策，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活
		总量管控限值	277.71	


	氨氮	削减量	135.19	较现有审批量减少 19.44 吨, 并均远小于区域环境容量, 且氨氮较现有排放量减少。	污水排放量可以不需区域替代削减。本项目仅排放生活污水, 无需区域替代削减, 区域排放量在总量管控限制内。
		现状审批排放量	47.21		
		总量管控限值	27.77		
		削减量	19.44		
大气污染物总量管控限值	二氧化硫	现状审批排放量	932.082	规划实施后二氧化硫、氮氧化物大幅度减少; VOCs 2335.2t/a 较现状排放有减少 41.98 吨。	符合。本项目新增 VOCs 总量可通过区域替代平衡, 区域排放量在总量管控限制内。
		总量管控限值	346.455		
		削减量	585.627		
	氮氧化物	现状审批排放量	1040.86		
		总量管控限值	604.113		
		削减量	436.747		
	VOCs	现状审批排放量	2377.18		
		总量管控限值	2335.2		
		削减量	41.98		
危险废物管控		现状排放量	3.51 万吨	区域处理能力满足。	符合。区域处理能力满足。
		总量管控限值	4.78 万吨		
		削减量	-1.27 万吨		

表 1-5 规划优化调整建议清单

类别	规划内容	调整原因	优化调整建议	预期效果
规划产业布局	马目片区和五马洲片区以工业功能为主, 重点发展有机硅新材料产业, 配套发展高新技术服务业, 适度发展精细化工、高分子材料和医药化工等, 并通过技术改造等手段加快产业转型升级。	对有机硅新材料产业发展产业链未进行控制; 项目位于杭州市饮用水源上游, 对入园医化企业涉及水环境敏感物质未做要求。	应按照总量控制原则, 严格限制精细化工和医化等涉及水环境敏感物质的企业数量, 对化工项目实行污染物总量控制, 不得增加区域化工行业污染物排放总量 (化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物)。	降低污染排放负荷, 降低环境风险。
	以工业功能为主, 通过技术改造等手段加快产业转型升级, 适度发展精细化工和医药化工、光学设备、复合材料、无机化工、食品及饲料添加剂等产业。	区域距离周边镇区近, 环境风险事件发生影响人群较多。	大洋组团禁止新引进化工企业, 现有企业按照总量控制原则加强项目准入管控, 原则上仅允许现有企业提升改造和县域企业空间布局优化搬迁入园, 总量指标应在建德市范围内同行业削减替代, 同时关注环境风险较大的物质, 确保环境风险控制在可接受范围, 并定期开展评估。建议以有机合成 (M3) 车间 (含危化品储罐区) 边缘为起点至少设置 500m 风险防护隔离带将风险源	降低污染排放负荷, 降低环境风险。

			与主要影响范围内的居民点进行隔离。	
规模	建设用地：1501.47 公顷。	用地全部位于《建德市土地利用总体规划》建设用地范围内，大部分位于允许建设区或有条件建设区。	根据土地利用总体规划调整用地性质，实施滚动开发，禁止超土地利用规划。	符合上位规划要求。
规划范围	规划范围有少量居住用地位于景区范围内。	多规不合一，原设定时未考虑完善。	调整园区规划范围，调出风景区重叠部分用地。	符合上位规划和法规要求
基础设施配套	规划区内设有两座城市污水处理厂（建德市三江生态管理有限公司和电镀污水处理厂），但大洋组团尚无集中污水处理设施。	无法满足污水集中处理、集中排放要求。	实施大洋组团污水集中处理、集中排放方案。	减少污染物排放，提升风险防控能力。
	马目--南峰由建业和新安化工进行供热，大洋组团尚未实施集中供热。	无法满足规划的废气污染物排放需求。	实施大洋组团集中供热方案。	降低大气污染物排放量，实现区域削减。

表 1-6 环境准入条件清单

序号	所属区块	区块	用地规划图	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	符合性分析
6-1	马目片区	建德市建德高新产业园重点管控单元（ZH33018220020）		禁止准入类产业	新建部分三类工业项目，包括 111、纺织品制造（有染整工段的）；112、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮鞣制）；113、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；114、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；115、煤化工（含煤炭液化、气化）；116、炼焦、煤炭热解、电石；117、基础化学原料制造、农药制造、染料、颜料、油墨及其类似产品制造、专用化学品制造、炸药、火工及焰火产品制造、水处理剂、化工和化学药品原料药制造及兽用化学品等制造（以上单纯混合或分装外的）；118、肥料制造（单纯混合和分装的化学肥料外的，副产肥料除外）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；122、生物质纤维素乙醇生产；			本项目属于 C2661 化学试剂和助剂制造行业，属于二类工业项目，项目仅进行物理混合，因此本项目不在于所列的准入类产业项目内；本项目不属于限制准入产业。综上本项目符合环境准入条件



					123、轮胎制造、再生橡胶制造（有炼化或硫化工艺的）；125、水泥制造；126、玻璃及玻璃制品中的平板玻璃制造（其中采用浮法生产工艺的除外）；127、耐火材料及其制品（仅石棉制品）；128、石墨及其他非金属矿物制品（仅含焙烧的石墨、碳素制品）；129、炼铁、球团、烧结；130、炼钢；131、铁合金制造；134、金属制品加工制造（有电镀工艺的）；135、金属制品表面处理及热处理加工（有钝化工艺的热镀锌）等重污染行业项目。			清单要求。
				限制准入产业		使用溶剂型挥发性物料大于10吨/年工业涂装项目、涉及酸洗金属制品。		

表 1-7 环境标准清单

序号	类别	主要内容	
1	空间准入标准	6-1 马目产业片区	<p>建德市建德高新产业园重点管控单元（ZH33018220020）</p> <p><b>管控要求：</b>            空间布局约束：高新技术产业园马目区块、五马洲区块执行产业集聚重点管控单元总体准入要求，优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目。            污染物排放管控：严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。            环境风险防控：加强土壤和地下水污染防治与修复。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。建议对 M2 工业用地项目须进行安全评估，根据安全评估设定隔离带。            重点管控对象：建德高新产业园。</p> <p><b>禁止准入类产业：</b>新建部分三类工业项目，包括 111、纺织品制造（有染整工段的）；112、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮鞣制）；113、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；114、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；115、煤化工（含煤炭液化、气化）；116、炼焦、煤炭热解、电石；117、基础化学原料制造、农药制造、染料、颜料、油墨及其类似产品制造、专用化学品制造、炸药、火工及焰火产品制造、水处理剂、化工和化学药品原料药制造及兽用化学品等制造（以上单纯混合或分装外的）；118、肥料制造（单纯混合和分装的化学肥料外的，副产肥</p>

			料除外)；119、化学纤维制造(除单纯纺丝外的)；122、生物质纤维素乙醇生产；123、轮胎制造、再生橡胶制造(有炼化或硫化工艺的)；125、水泥制造；126、玻璃及玻璃制品中的平板玻璃制造(其中采用浮法生产工艺的除外)；127、耐火材料及其制品(仅石棉制品)；128、石墨及其他非金属矿物制品(仅含焙烧的石墨、碳素制品)；129、炼铁、球团、烧结；130、炼钢；131、铁合金制造；134、金属制品加工制造(有电镀工艺的)；135、金属制品表面处理及热处理加工(有钝化工艺的热镀锌)等重污染行业项目。
			<b>限制准入产业：</b> 1、使用溶剂型挥发性物料大于10吨/年工业涂装项目、涉及酸洗金属制品。
2	污染物排放标准	废气	<p>工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准；</p> <p>恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新扩改建二级标准；</p> <p>依托的规划区内燃煤电厂锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB3301/T 0250—2018)；燃煤锅炉执行浙江省空气质量改善“十四五”规划中要求；</p> <p>暂未制订行业排放标准的工业炉窑废气执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中相关要求(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米)生物制药行业执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中相应标准；橡胶行业执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中相应标准；化学合成类制药行业废气执行《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB33/2015-2016)；电镀(含电镀工段)行业执行《电镀污染物排放标准》(GB201900-2008)中相应标准；石油化学行业执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中相应标准；合成树脂行业执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中相应标准；无机化学行业执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中相应标准；工业涂装工序执行(DB33/2146-2018)《工业涂装工序大气污染物排放标准》中相应标准；城镇污水处理厂废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中相关标准；挥发性有机物无组织执行《挥发性有机物无组织排放标准》。</p>
		废水	<p>(1)规划区企业无行业标准废水执行《污水综合排放标准》(其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的相应排放限值)三级标准排入污水处理厂；建德市三江生态管理有限公司、建德城市污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，大洋组团新建污水处理厂(5000t/d)执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准；电镀污水处理站污水执行《电镀污染物排放标准》(DB33/2260-2020)中相应标准；合成树脂企业水污染物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表1、表3标准；生物制药行业执行《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)中相应标准；橡胶行业执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中相应标准；化学合成类制药行业废水执行《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)；混装制剂类制药工业废水执行《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》(GB21908-2008)；杂环类农药行业执行《杂环类农药工业水污染物排放标准》(GB21523-2008)；石油化学行业执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中相应标准；合成树脂行业执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中相应标准；无机化学行业执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中相应标准。</p>

		噪声	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的二级、三级标准									
		固废	固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017); 一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单;危险废物处置执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)或《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)。									
3	环境质量管控标准	污染物排放总量管控限值	大气污染物:	SO <sub>2</sub> (吨)	管控限制	346.455	NO <sub>x</sub> (吨)	管控限制	604.113	VOCs(吨)	管控限制	2335.2
		水污染物:	COD <sub>Cr</sub> (吨)	管控限制	277.71	NH <sub>3</sub> -N(吨)	管控限制	27.77	危险废物(万吨)	管控限制	4.78	
	环境质量标准	环境空气:《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准、HJ2.2-2018 中的附录 D、非甲烷总烃执行 2.0mg/m <sup>3</sup>										
		水环境:地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II、III 类水标准,地下水执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类水质标准;										
声环境:声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准:居住区执行 2 类区域标准,工业区执行 3 类区域标准,交通干线两侧执行 4a 类区域标准;												
土壤环境:执行《土壤环境质量标准》(GB36600-2018)中的二级标准。												
4	行业准入标准	环境准入指导意见	《浙江省化学原料药产业环境准入指导意见(修订)》(浙环发[2016]12号)、《浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)》(浙环发[2016]12号)、《浙江省农药产业环境准入指导意见(修订)》(浙环发[2016]12号);									
		行业准入条件	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《石化行业挥发性有机物综合整治方案》(环发[2014]177号)。									

#### 4、“三线一单”符合性分析

##### (1)“三线一单”管理要求符合性

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号),要求落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(以下简称“三线一单”)约束,现对本项目的符合性分析如下:

##### ①生态保护红线

本项目拟建于建德经济开发区(高新区块)马目区块,属于工业用地,根据《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》及建德市“三区三线”划定成果,本项目建设地不涉及生态保护红线。

##### ②环境质量底线

根据环境质量现状监测数据及区域收集数据,评价区域环境空气、地表水均能满足相应的环境功能要求。

本项目实施后,废气排放对周边大气环境影响可接受;本项目不排放生产废水,生活污水经化粪池预处理后纳管排放至建德市三江生态管理有限公司污水厂集中处理,不直接排至地表水,对地表水环境影响可接受;新增设备的噪声源强较小,采取降噪措施后厂界噪声可以达标;在严格执行本报告中提出的各项固废处置措施基础上,项目固废均能得到有效处置。本项目新增排污总量经区域替代削减后,可符合总量控制要求。因此,本项目实施后在企业严格落实本环评提出的相关防治措施的前提下,本项目对周围环境影响可接受,不会导致区域环境功能恶化,符合环境质量底线要求。

综上所述,本项目建设不触及环境质量底线。

##### ③资源利用上线

本项目运营过程中消耗一定量的电能、水资源等,项目用水来自市政供水管网,用电来自当地供电网,项目用水、用电量不大,现有区域供水、供电系统可满足项目要求。项目购置园区现有厂房实施,不新增用地。综上,本项目能耗、水耗及土地等资源利用均不会突破区域的资源利用上线。

##### ④生态环境准入清单

本项目位于建德经济开发区(高新区块)马目区块,对照建德市“三线一单”

其他符合性分析

生态环境分区管控方案及规划环评，本项目未列入负面清单。根据《〈长江经济带发展负面清单指南（试行 2022 年版）〉浙江省实施细则》，“禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合名录（2021 年版）》中的高污染产品目录执行。合规园区指已列入《中国开发区审核公告目录》《浙江省开发区（园区）名单》或由浙江省人民政府批准设立、审核认定的园区”。本项目产品不涉及《环境保护综合名录（2021 年版）》中的高污染项目。本项目所在地属于建德市经济开发区（高新区块），该园区是以原杭州市建德高新技术产业园区为基础，整合大洋组团、洋溪、创智创新中心、杭橡组团而形成，根据《浙江省人民政府办公厅关于公布浙江省开发区（园区）名单（2021 年版）的通知》（浙政办发〔2021〕27 号），建德经济开发区已列入浙江省开发区（园区）名单，属于合规园区，本项目位于该园区原杭州市建德高新技术产业园区范围内，属于建德经济开发区“一区一园两分区”的格局中“一园”，因此，本项目位于合规园区。另外，根据《关于公布浙江省化工园区评价认定结果的通知》（浙经信材料〔2020〕185 号），杭州市建德高新技术产业园为合格化工园区，根据《浙江省经济和信息化厅等六部门关于公布 2023 年浙江省化工园区复核认定（第一批）通过名单的通知》，建德经济开发区化工园区（原杭州市建德高新技术产业园）通过复核认定。且本项目满足产业政策要求。

### （2）“三区三线”符合性分析

浙江省按照《全国国土空间规划纲要(2021年-2035年)》确定的耕地和永久基本农田保护红线任务和《全国“三区三线”划定原则》，完成了“三区三线”划定工作，划定成果符合质检要求，已于2022年9月30日正式启用，作为建设项目用地用海报批的依据。根据浙江省“三区三线”划定成果，本项目拟建地位于城镇开发边界内，不涉及耕地、永久基本农田，不涉及生态红线，因此项目选址符合“三区三线”划定成果。

### （3）“三线一单”环境管控单元符合性

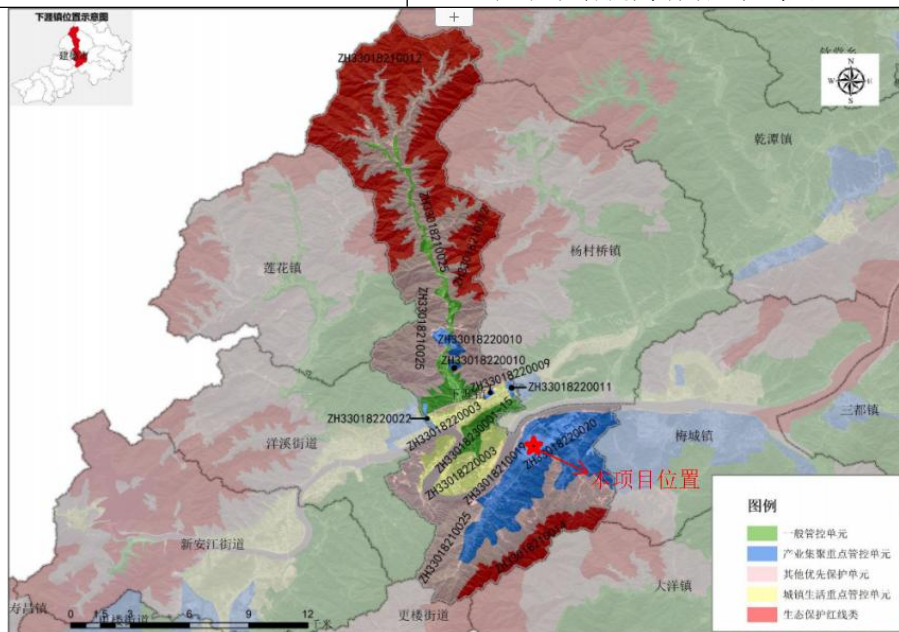
本项目位于浙江省杭州市建德市下涯镇亿联新材料产业园，根据《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地位于建德市建德高新产业园重点管控单元（环境管控单元编码：ZH33018220020），面积 19.80km<sup>2</sup>，属于产业集聚重点管控单元。

本项目的实施与《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析见表 1-8、图 1-1。

由表1-8、图1-1可见，本项目的建设符合《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

**表 1-8 建德市建德高新产业园重点管控单元（ZH33018220020）符合性分析**

项目	管控要求	本项目实际情况	是否符合要求
空间布局调整	进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目位于建德市下涯镇亿联新材料产业园，为二类工业项目。本项目周边敏感目标主要是西侧距离厂界约 165 米的施家埠、西侧距离厂界约 95 米的“新安江—泮江分区”风景名胜区及外围保护地带，本项目与周边敏感目标间有一定距离隔离。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。推进工业园区（工业企业）“污水零直排区建设”。所有企业实现雨污分流。	本项目严格执行总量控制制度。本项目涉及总量控制因子为 COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、VOCs、工业烟粉尘，其中 COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 仅来自生活污水，无需进行区域削减替代，工业烟粉尘、VOCs 按 1:1 进行区域削减替代平衡后，整个区域不新增排放量。项目所在园区已做好雨污分流，本项目不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后纳管排放。	符合
环境风险防范	加强土壤和地下水污染防治与修复。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	项目建设严格按照要求做好防渗措施。项目拟建地位于工业园区内，居住区和工业区之间有一定距离间隔，满足环境防护距离要求。	符合
资源开发效率	推进重点排放企业清洁生产改造，提高资源能源利用效率。	本项目不使用煤炭等高污染燃料，企业不属于重点排放企业，同时企业拟在项目实施过程中不断提高清洁生产水平。	符合



**图 1-1 本项目“三线一单”位置图**

## 5、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则的符合性分析见表1-9。

**表1-9 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则符合性分析表**

	相关要求	符合性分析
第十二条	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。
第十三条	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不涉及。
第十四条	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目不涉及。
第十五条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	符合。本项目位于合规园区，本项目产品不在《环境保护综合名录》中的高污染产品名录中。
第十六条	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	符合。本项目不属于石化、现代煤化工行业，本项目的建设符合地方产业布局规划。
第十七条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	符合，本项目符合《产业结构调整指导目录》要求，不属于禁止、淘汰类的落后产能、落后工艺装备、落后产品。
第十八条	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	符合，本项目不属于产能严重过剩行业项目。
第十九条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	符合，本项目已取得能评备案，单位工业增加值能耗低于浙江省和杭州市十四五末端能耗控制标准，备案见附件。
第二十条	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及。

## 6、“两江一湖”新安江-泷江分区规划符合性分析

### 规划概述

“新安江——泷江分区”为《富春江——新安江风景名胜区总体规划》（简称《“两江一湖”总体规划》）中确定的一个分区。根据浙江省住房和城乡建设厅[2010]函规

字 233 号，浙江省住房和城乡建设厅原则上同意富春江-新安江风景名胜区新安江-泷江分区“三线”（核心景区范围线、风景名胜区范围线和外围保护地带范围线）的划定方案。

最终划定的风景名胜分区范围：新安江水库——新安江——三江口（双塔凌云）——泷江、绿荷塘林区——灵栖洞——人牙洞、大慈岩——新叶村、葫芦瀑布群——玄武岩地貌区、胥溪等处，风景区范围线的东西两端分别与建德——桐庐、建德——淳安行政区划界线重合。风景区范围总面积为 232.41 平方千米。

风景区外围保护地带范围：外围保护地带范围总面积为 351.64 平方千米。具体划定详见规划总图。外围保护地带的范围内，应该禁止有严重污染的企业存在，从景观角度考虑，也应杜绝与风景区风貌不协调的建筑物、构筑物的存在，禁止一切对风景区内部格局、交通、视线等造成不良影响的建设活动。

规划年限：规划期限为 2013~2025 年，其中规划近期 2013~2018 年；完成所有沿水系岸线的保护及风景优化，沿江景观整治，以及三江口一带的整治和建设。规划远期 2019~2025 年；完成剩余的规划实施工作，重点维护风景游赏空间环境及生态保全，风景区进入良性运营状态。

规划对风景区划定一级保护区、二级保护区及三级保护区：

一级保护区即核心景区。保护区范围包括千岛湖景区中的沿湖地带、灵栖洞、绿荷塘楠木林、新安江大坝、大慈岩、新叶古民居、南峰塔、北峰塔、五加皮酒厂、三江口至下游的泷江水面及两岸山林及至葫芦瀑布的山谷空间。总面积 71.97 平方千米。一级保护区内可以安置必需的步行游览道路和相关设施，严禁建设与风景无关的设施，不得安排旅宿床位。严格控制机动车交通，除必要的生产、生活、维护及安全防护需求，原则上机动车辆不得进入此区。

二级保护区范围包括千岛湖外围山林、新安江流域区块、玉泉寺与方腊点将台周边山林、建德人牙洞、公曹水库至灵栖洞绿荷塘的大面积山林、泷江流域外围山体及葫芦瀑布柱状节理。范围内多为山林、水体、以及农业用地，总面积 142.30 平方千米。二级保护区内可以安排少量旅宿，但必须限制与风景游览无关的建设，应限制机动车辆进入本区。

三级保护区是将以上保护区以外的风景名胜区用地划入三级保护区。主要有新安江岭后区块、黄饶区块、梅城镇区、三都区块、葫芦瀑布以内的部分山谷地、以



及灵栖洞、大慈岩、新叶等附近的农村居民点及农用地，总面积 18.14 平方千米。三级保护区内，应有序控制各项建设与设施，并应与风景环境相协调。

新安江-泷江分区规划意见：沿江地区保留的城镇、开发区、建筑物、基础设施要按规划要求进行选址定点，并在功能布局与外形设计中考虑到风景区的特殊需求。

**符合性分析：**项目拟建地位于浙江省杭州市建德市下涯镇亿联新材料产业园，符合建德市市域总体规划及土地利用规划，项目建设符合杭州市建德高新技术产业园及规划环评要求。根据位置对照（详见图1-2），本项目不在“两江一湖规划”风景区及其外围保护地带范围之内，项目周边不涉及风景名胜区核心区。在企业按要求落实本报告提出的各项环境保护措施的前提下，项目正常情况下的污染物排放对风景区的影响可接受。因此，本项目建设符合相关规划要求，污染物排放对风景区的影响可接受，符合“两江一湖”新安江-泷江分区规划意见相关要求。

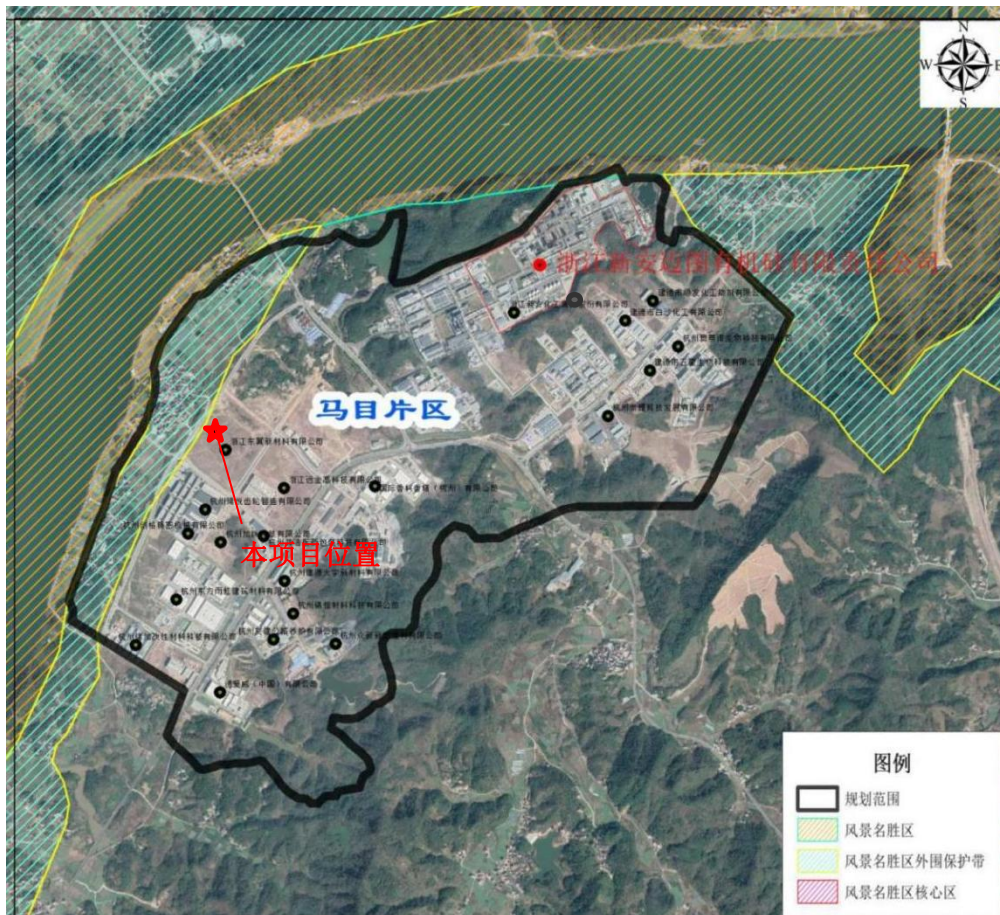


图1-2 新安江-泷江分区规划外围保护地带叠图

## 7、《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析

根据《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》中对“两高”项目的

要求：

以能源“双控”、碳达峰碳中和的强约束倒逼和引导产业全面绿色转型，坚决遏制地方“两高”项目盲目发展。建立能源“双控”与重大发展规划、重大产业平台规划、重点产业发展规划、年度重大项目前期计划和产业发展政策联动机制。研究制订严格控制地方新上“两高”项目的实施意见，对在建、拟建和存量“两高”项目开展分类处置，将已建“两高”项目全部纳入重点用能单位在线监测系统，强化对“两高”项目的闭环化管理。严格落实产业结构调整“四个一律”，对地方谋划新上的石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目进行严格控制。提高工业项目准入性标准，将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至 0.52 吨标准煤/万元，对超过标准的新上工业项目，严格落实产能和能耗减量（等量）替代、用能权交易等政策。强化对年综合能耗 5000 吨标准煤以上高耗能项目的节能审查管理。

**符合性分析：**根据本项目能评登记表，本项目主要能源种类为电和水，年综合能耗为 102.51 吨标准煤，单位工业增加值能耗约 0.1577 吨标准煤/万元，低于《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》提出的“十四五”末控制标准值 0.52 吨标准煤/万元和杭州市“十四五”末控制目标 0.49 吨标准煤/万元，能耗较低。本项目已取得能评备案，具体见附件。根据《浙江省经济和信息化厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省能源局关于化工、化纤、印染行业暂缓实施产能置换政策的通知》（浙经信投资〔2022〕53 号）文件内容，在国家化工、化纤、印染行业产能置换政策未出台前，暂缓实施 3 个行业产能置换，因此本项目暂不实施产能置换。

综上所述，本项目符合浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划。

## 8、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》符合性分析

表 1-10 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析表

	整治要求	符合性分析
优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。	符合。本项目不属于高VOCs排放化工类建设项目，本项目生产的产品符合国家标准，本项目不涉及《产业结构调整指导目录》中限制类和淘汰类工艺设备。
严格环境	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境	符合。本项目的建设符合“三

境准入	分区分管体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	线一单”准入要求；项目严格执行总量控制制度；新增VOCs按1:1等量削减。
全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和和技术密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	符合。本项目属于化工行业，项目采用先进的生产设备，生产过程中设备密闭。
大力推进低VOCs含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业各地应结合本地产业特点和本方案指导目录(见附件1)，制定低VOCs含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低VOCs含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低VOCs含量原辅材料，到2025年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	不涉及。本项目不涉及使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。
严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。	符合。本项目VOCs废气产生工段主要有搅拌、灌装等，搅拌废气通过釜上直连管道收集，灌装废气通过“密闭空间+集气罩收集”，通风量及风速设置符合相关要求。
建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放VOCs产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等VOCs治理设	符合。本项目的VOCs废气末端采用“两级活性炭吸附”处理，按相关技术规范添加足量活性炭并定期更换，本项目VOCs去除效率能达到80%。

	施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。石化行业的VOCs综合去除效率达到70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的VOCs综合去除效率达到60%以上。	
加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	符合。企业严格按照要求执行。
规范应急旁路排放管理	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含VOCs排放的旁路。因安全等因素确需保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告	符合。本项目不设VOCs排放旁路，后续若因为安全问题需要建设的，企业将按照上述相关要求建设，并做好台账记录报生态环境部门报告。

### 9、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）符合性分析

2021年5月31日，生态环境部发布了《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）（以下简称“指导意见”）。本项目属于化工行业。本项目与该指导意见符合性分析情况见表1-11。

由表1-11可知，本项目符合该指导意见要求。

**表1-11 本项目与指导意见符合性分析**

关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见	符合性分析	结论
深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	根据本报告中“三线一单”符合性分析，本项目的建设符合“三线一单”的管理要求。	符合
严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在	本项目属于新建化工项目，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、园区总体规划环评环境准入条件和环评文件审批原则要求。本项目布设在已经完成规划环评的合规产业园	符合

<p>依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。</p>	<p>区内。</p>	
<p>落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p>	<p>本项目属于新建项目，且本项目能耗较低，根据企业能评，本项目单位工业增加值能耗为0.1577吨标煤/万元，且已取得能评备案。本项目新增污染物排放总量由区域削减替代，本项目不涉及煤炭消费。</p>	<p>符合</p>
<p>合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。</p>	<p>本项目属于化学试剂和助剂制造项目，根据《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019年本）》（生态环境部公告2019年第8号）、《环境影响评价审批正面清单》（环综合〔2020〕13号）、《浙江省生态环境厅关于发布&lt;省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2023年本）&gt;的通知》（浙环发〔2023〕33号）、《杭州市生态环境局关于调整建设项目环境影响评价文件审批及规划环境影响评价审查分工、辐射许可分工的通知》（杭环发〔2023〕61号），项目审批权限为杭州市生态环境局建德分局，符合环评审批要求。</p>	<p>符合</p>
<p>提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。</p>	<p>本项目能耗较低，已取得能评备案，单位产品物耗、能耗、水耗等基本达到清洁生产先进水平。且本项目不涉及锅炉使用。</p>	<p>符合</p>
<p><b>10、《关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知》（浙经信材料〔2021〕77号）符合性分析</b></p> <p>《关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知》有关要求中与本项目建设有关的条款符合性分析如下：</p>		

**表 1-12 浙经信材料（2021）77 号符合性分析**

序号	相关要求	符合性分析
第二条	<p><b>严格项目准入。</b>各地要严格按照化工产业发展规划要求，制定化工项目入园标准，建立入园项目准入评审制度，遵循产业链上下游协同、耦合发展的原则，按照减量化、再利用、资源化的要求，引进符合本地特色的优质企业和优质项目，使用高效节能的清洁生产工艺，推动工艺革新、技术升级，推进副产物区内资源化综合利用，实现园区内产业的集约集聚、循环高效、能源梯级利用最大化。</p>	<p>符合。本项目建设于杭州建德亿联新材料产业园，且根据前述分析，项目建设符合园区规划和规划环评。</p>
	<p>原则上限制园区内无上下游产业关联度、两头(原料、产品销售)在外的基础化工原料建设项目；要限制主要通过公路运输且运输量大的以爆炸性化学品、剧(高)毒化学品或液化烃类易燃易爆化学品为主要原料的化工建设项目，以及限制高 VOCs 排放化工类建设项目，同时抓住当前国土空间规划和“十四五”化工产业发展规划制定机遇期，因地制宜制定园区外危险化学品生产企业“关停、转型、搬迁、升级”产业政策，限期推进现有化工园区外危险化学品生产企业迁建入园。有化学合成反应的新建化工项目需进入化工园区；园区外化工企业技术改造项目，不得增加安全风险和主要污染物排放。</p>	<p>符合。本项目为化学试剂和助剂制造项目，建设地位于现有合规园区内，产品属于有机硅下游产品，园区内有多家有机硅生产企业；本项目使用一定量的液化烃类化学品，但用量不大，同时项目 VOCs 排放量不大，符合项目准入要求。</p>
第四条	<p>加强环境管理。各地要督促园区落实“三线一单”生态环境分区管控要求，依法依规开展园区规划环评，严格把好入园项目环境准入关，持续提升园区污染防治和环境管理水平。</p>	<p>符合，建德市经济开发区（高新区块）已依法依规开展园区规划环评并通过审查（浙环函[2022]193 号），项目建设符合园区规划及规划环评的要求。</p>
	<p>建立健全化工企业污染排放许可机制，落实自行监测及信息公开主体责任，实现化工企业持证排污、按证排污全覆盖。</p>	<p>符合。本项目实施前企业将按要求进行排污登记。</p>
	<p>鼓励建设满足化工废水处置要求的集中式污水处理设施和园区配套危废集中利用处置设施并正常运行；深化园区“污水零直排区”建设和“回头看”检查，提升“污水零直排区”建设质效，建立工业园区“污水零直排区”长效运维管理机制，积极构建园区内水污染物多级环境防控体系，结合园区企业特征污染物、水质指纹库，实施污染溯源管理。加强地下水污染排查、管控和治理，建立并落实地下水污染监测制度，坚决遏制污染加重或扩散趋势。</p>	<p>符合。本项目所在园区已建设雨污分流管网，污水经收集处理后纳管排放，实现污水“零直排”。</p>
第六条	<p>规范扩园工作。经认定后的园区四至范围，不得随意修改、突破，对因发展需要确需扩大和调整范围的，其控制性详细规划应与所在地国土空间总体规划相符，同时符合产业布局等相关规划要求，满足安全控制线、生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单等要求，园区安全风险等级必须达到 C 类或 D 类，扩区的面积在 500 亩以上并原则上与现认定园区地理位置接壤，经园区设立审批部门批准后，根据《浙江省化工园区评价认定管理办法》重新申报认定。浙江省八大水系苕溪、钱塘江、曹娥</p>	<p>符合，本项目建设于建德市经济开发区（高新区块）内，建德市经济开发区（高新区块）已通过认定。</p>

江、甬江、灵江、瓯江、飞云江、鳌江的中上游地区，以及排水进入太湖的区域，原则上不再扩大化工园区范围，已设立的化工园区，主要用于辖区内现有化工企业的集聚提升和搬迁改造，技改迁建化工项目和确有必要建设的新建化工项目，其主要污染物排放总量的调剂平衡来源需在所在县域化工行业内解决。

综上所述，本项目的建设符合《关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知》（浙经信材料〔2021〕77号）。

### 11、《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原[2021]220号）符合性分析

《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原[2021]220号）有关要求中与本项目建设有关的条款符合性分析如下：

**表 1-13 工信部联原[2021]220号符合性分析**

序号	相关要求	符合性分析
第二十条	未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。地方人民政府要依法依规妥善做好未通过认定化工园区的整改或关闭，以及园区内企业的监管及处置工作。	符合。本项目建设于建德市经济开发区（高新区块），该园区是通过认定的化工园区。
第二十二 条	省级人民政府或其授权机构应定期组织开展认定化工园区自评和复核。认定化工园区复核不合格的，以及发生重大及以上生产安全事故或突发环境事件的，应依法依规限期整改，整改期间停止办理新建、改扩建化工项目相关手续(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)，逾期整改后仍不符合要求的，取消认定化工园区资格。	符合。根据《关于公布 2023 年浙江省化工园区复核认定（第一批）通过名单的通知》（浙经信材料〔2023〕96号），建德经济开发区化工园区位于 2023 年浙江省化工园区复核认定（第一批）通过名单。

### 12、产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019年）》（2021年修正版），本项目产品水性树脂增塑助剂、水性高亮助剂、水性树脂降醛助剂属于鼓励类“十一、石化化工”中的“分子筛固汞、无汞等新型高效、环保催化剂和助剂”，符合国家的产业政策。对照《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2019年本）》本项目属于其中“鼓励类—序号 G39—国标代码 26—有机硅及其下游产品生产和开发利用”；本项目建设地点位于该文件中的“特色产业园区-建德市-高新技术产业园-马目区块”（该区块目前已整合至建德经济开发区（高新区块）），本项目属于“化学原料和化学制品制造业”，不属于该区块不宜发展产业，因此，本项目符合杭州市产业政策。综上本项目符合国家、省、市产业政策的要求。

### 13、其他符合性分析

对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目产品不在“高污染、高环境风险”产品名录内，因此本项目符合《环境保护综合名录（2021年版）》的要求。对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》，本项目原辅材料、产品及排放的污染物中均不含重点管控新污染物清单中的物质，因此本项目符合《重点管控新污染物清单（2023年版）》的要求。

### 14、“四性”与“五不批”符合性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》中对建设项目的管理规定，本项目符合性分析见下表。

表 1-14 本项目审批可行性分析一览表

序号	不得审批情形	本项目情况
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	本项目建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，对环境影响不大，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	本项目所在区域为空气质量达标区。附近地表水水质各监测指标能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值。
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准。
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为新建项目，无原有环境污染和生态破坏问题。
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目环评过程基于项目建设方提供的资料和现场踏勘，按照现行的环境影响评价要求开展环评分析，环境影响评价结论明确。

表 1-15 本工程环评审查“四性”分析一览表

序号	“四性”内容	符合性分析
1	建设项目的环境可行性。	根据本报告后文分析，本工程在落实本报告提出的各项污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，对周边环境影响很小，本项目实施从环保角度是可行的。
2	环境影响分析预测评估的可靠性。	本环评根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》对项目产生的环境影响进行分析评估，分析结果可靠。
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准。



	要措施预防和控制生态破坏。	
4	环境影响评价结论的科学性。	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论科学。
<p>综上，本项目的实施符合各项环评审批原则和要求。</p>		

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 建设内容

#### 2.1.1 项目由来

杭州博纳新材料科技有限公司成立于 2021 年 05 月 08 日，注册地位于浙江省杭州市建德市下涯镇施家村马目路建德亿联高新材料产业园 31 幢 101 号，法定代表人为彭健华。经营范围包括一般项目：新材料技术推广服务；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；建筑装饰材料销售；建筑材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。杭州博纳新材料科技有限公司拟在杭州建德亿联高新材料产业园建设年产 2200 吨新型环保装饰材料项目。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的相关规定，本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国生态环境部令第 16 号）的规定，本项目水性树脂增塑助剂、水性高亮助剂、水性树脂降醛助剂属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26-专用化学产品制造-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）”，需编制环境影响报告表。

根据上述法律法规的相关规定，企业委托浙江九寰环保科技有限公司开展该项目的环评工作。我司接受委托后，组织有关专业人员赴现场进行实地踏勘，并在工程分析、类比调查、收集相关资料的基础上，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制完成了该项目环境影响报告，现提交审批。

#### 2.1.2 工程内容及规模

##### 1、项目概况

项目名称：年产 2200 吨新型环保装饰材料项目；

工程性质：新建；

建设单位：杭州博纳新材料科技有限公司；

建设地点：杭州建德亿联高新材料产业园；

建设内容：本项目拟购置杭州市建德市下涯镇亿联高新材料产业园 31#厂房

建设内容

一层、二层，并于一层设置不锈钢搅拌罐、固体投料器、隔膜泵等生产及辅助设备，生产水性树脂增塑助剂、水性高亮助剂、水性树脂降醛助剂，项目建成后形成年产 2200 吨新型环保装饰材料的生产能力。

项目投资：本项目总投资 1500 万元，其中环保投资 25 万元，环保投资占比 1.67%。

生产班制和劳动定员：本项目新增劳动定员 15 人，生产制度为单班制，年工作时间为 260 天。

## 2、产品方案

表 2-1 本项目产品方案

序号	产品名称	生产规模 (t/a)	产品包装形式	包装桶去向
1	水性树脂增塑助剂	1100 吨	200kg 桶装， 1000kg 桶装	随产品出售，不回收
2	水性高亮助剂	1000 吨		
3	水性树脂降醛助剂	100 吨		

表 2-2 本项目产品质量标准

项目	单位	产品名称		
		水性树脂增塑助剂	水性高亮助剂	水性树脂降醛助剂
外观	--	无色至浅黄色	无色至浅黄色	无色至浅黄色 浊液
密度	g/cm <sup>3</sup>	1.12~1.23	1.06~1.17	1.05~1.17
粘度	(涂-4 杯) /秒	11.50" ~13.00"	11.50" ~13.00"	11.00" ~12.50"
水分	%	≤45%	≤40%	≤70%
有效成分含量	%	≥55%	≥60%	≥30%
pH 值	无量纲	7~9	8~10	7~9
VOCs 含量	g/L	≤280	≤110	≤10

## 3、项目组成和总图布置

### 1) 工程组成

表 2-3 本项目工程组成

名称		项目建设内容及规模
主体工程	生产 车间	工程内容及生产规模 购置杭州建德亿联高新材料产业园现有 2000m <sup>2</sup> 的厂房，在厂房内布置水性树脂增塑助剂、水性高亮助剂、水性树脂降醛助剂生产线。
		主要构筑物 购买杭州建德亿联高新材料产业园的现有厂房，该厂房为五层建筑（企业购置该建筑的一二层），一二层总建筑面积 2000m <sup>2</sup> 。
储运工程	原料暂存区	位于一层厂房东北角。
	成品暂存区	位于一层厂房西南角。
公辅	给水	本项目用水依托厂区已有管网，由当地自来水厂供水。

工程	排水	项目所在区实行雨污分流，生活污水经化粪池处理后纳入园区污水管网，雨水进入园区雨水管网。
	供电	依托市政电网。
	办公区	位于一层厂房东南角。
环保工程	废气处理	本项目搅拌、灌装过程中产生的有机废气经“二级活性炭吸附”处理后由 25m 排气筒（DA001）排放，固体原料投料粉尘车间内无组织排放。
	废水处理	本项目正常工况下无生产废水，员工生活污水经化粪池处理后纳管排入建德市三江生态管理有限公司。
	固废暂存处置	本项目在一层生产区南侧布置 1 个危险废物暂存处（11m <sup>2</sup> ）、1 个一般固废暂存处（11m <sup>2</sup> ）。本项目固体废物委托相应资质单位处置。
依托工程	事故应急	依托亿联园区浙江坤孚智创科技有限公司事故应急池（260m <sup>3</sup> ）及建德经济开发区（高新区块）90000m <sup>3</sup> 的事故应急池
	危化品存储	依托园区浙江坤孚智创科技有限公司甲类仓库。

## 2) 地理位置

本项目位于建德市下涯镇亿联高新材料产业园的 31# 厂房。根据现场踏勘，项目周边环境如下：亿联高新材料产业园东侧为浙江东翼新材料有限公司；西侧马目路，隔路为施家埠；南侧为施家大道，隔路为建德市移民创新创业小微企业园、浙江谨正电子有限公司；北侧和东北侧为空地。具体见附图 2。

## 3) 车间平面布置

本项目一层车间从西北向东南分别布置生产区、原料堆放区、成品堆放区、危废暂存处、一般固废暂存处、办公区，二层闲置。具体厂区平面布置见附图 3。

## 4、主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料消耗

序号	名称	年耗量/t	包装规格	厂内最大暂存量/t	形态	贮存位置
水性树脂增塑助剂						
1	二乙二醇	240	200kg/桶	5	液态	原料暂存区
2	聚乙二醇	210	225kg/桶	5	液态	原料暂存区
3	甘油	160	250kg/桶	2	液态	原料暂存区
4	乳化剂	70	170kg/桶	1	液态	原料暂存区
5	聚醚改性硅油	20	200kg/桶	0.5	液态	原料暂存区
6	乌洛托品	30	25kg/袋	1	晶状体	暂存于浙江坤孚智创科技有限公司甲类仓库

7	水	370	--	--	液态	--
水性高亮助剂						
1	三乙醇胺	350	230kg/桶	5	液态	原料暂存区
2	二乙二醇	80	200kg/桶	5	液态	原料暂存区
3	聚乙二醇	70	225kg/桶	5	液态	原料暂存区
4	甘油	70	250kg/桶	2	液态	原料暂存区
5	乳化剂	65	170kg/桶	1	液态	原料暂存区
6	乌洛托品	25	25kg/袋	1	晶状体	暂存于浙江坤孚智创科技有限公司甲类仓库
7	聚醚改性硅油	15	200kg/桶	0.5	液态	原料暂存区
8	水	325	--	--	液态	--
水性树脂降醛助剂						
1	乳化剂	14.85	170kg/桶	1	液态	原料暂存区
2	三聚氰胺	9.9	25kg/袋	0.5	晶状体	原料暂存区
3	乙烯脲	4.95	25kg/袋	0.5	晶状体	原料暂存区
4	聚醚改性硅油	4.95	200kg/桶	0.5	液态	原料暂存区
5	水	64.35	--	--	液态	--

主要物料的理化性质如下：

#### 1) 二乙二醇

一般指二甘醇（Diethylene glycol），一种多元醇类，化学式  $C_4H_{10}O_3$ ，无色、无臭、透明、吸湿性的粘稠液体，有着辛辣的甜味，无腐蚀性，易燃，低毒。溶解性能与乙二醇相似，但对烃类的溶解能力较强。二甘醇能与水、乙醇、乙二醇、丙酮、氯仿、糠醛等混溶。与乙醚、四氯化碳、二硫化碳、直链脂肪烃、芳香烃等不混溶。松香、虫胶、醋酸纤维素和大多数油脂不溶于二甘醇，但能溶解硝酸纤维素、醇酸树脂、聚酯树脂、聚氨基甲酸乙酯和大多数染料。具有醇、醚的一般化学性质。

#### 2) 聚乙二醇

聚乙二醇，是含有 $\alpha,\omega$ -双端羟基的乙二醇聚合物的总称。聚乙二醇是一种高分子聚合物，化学式是  $HO(CH_2CH_2O)_nH$ ，无刺激性，味微苦，具有良好的水溶性，并与许多有机物组分有良好的相容性。具有优良的润滑性、保湿性、分散性、粘接性，可作为抗静电剂及柔软剂等使用，在化妆品、制药、化纤、橡胶、塑料、造纸、油漆、电镀、农药、金属加工及食品加工等行业中均有着极为广泛的应用。

### 3) 聚醚改性硅油

聚醚改性硅油是采用聚醚与二甲基硅氧烷接枝共聚而成的一种性能独特的有机硅非离子表面活性剂。聚醚改性硅油广泛应用于纺织工业、日化工业、造纸和皮革工业、农药助剂等行业。

### 4) 甘油

丙三醇，又名甘油，化学式为  $C_3H_8O_3$ ，无色、无臭、味甜，外观呈澄明黏稠液态，是一种有机物。能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。熔点  $18.17^{\circ}C$ ，沸点  $290^{\circ}C$ ，闪点（开杯） $177^{\circ}C$ 。

### 5) 乌洛托品

乌洛托品，也称六亚甲基四胺，分子式为  $C_6H_{12}N_4$ ，是一种有机化合物。乌洛托品为无色、有光泽的结晶或白色结晶性粉末，几乎无臭，遇火能燃烧，发生无烟的火焰，水溶液显碱性反应。在水中易溶，在乙醇或三氯甲烷中溶解，在乙醚中微溶。乌洛托品被列入《易制爆危险化学品名录》，并按照《易制爆危险化学品治安管理办法》管控。

### 6) 三乙醇胺

三乙醇胺，即三(2-羟乙基)胺，是一种有机化合物，可以看做是三乙胺的三羟基取代物，化学式为  $C_6H_{15}NO_3$ 。与其他胺类化合物相似，由于氮原子上存在孤对电子，三乙醇胺具弱碱性，能够与无机酸或有机酸反应生成盐。外观呈无色至淡黄色粘性液体，室温下为无色透明粘稠液体。溶于水，甲醇、丙酮、氯仿等，微溶于乙醚和苯，在非极性溶剂中几乎不溶。

### 7) 三聚氰胺

三聚氰胺 (Melamine)，俗称密胺、蛋白精，分子式为  $C_3H_6N_6$ ，IUPAC 命名为“1,3,5-三嗪-2,4,6-三胺”，是一种三嗪类含氮杂环有机化合物，被用作化工原料。不溶于水，微溶于乙二醇、甘油、乙醇，不溶于乙醚、苯、四氯化碳。它是白色单斜晶体，几乎无味，对身体有害，不可用于食品加工或食品添加物。主要用作制造三聚氰胺甲醛树脂的主要原料、有机元素分析试剂，也用于有机及树脂的合成作皮革加工的鞣剂和填充剂。

### 8) 乙烯脲

乙烯脲一般指 2-咪唑烷酮，是一种有机化合物，分子式是  $C_3H_6N_2O$ ，为无色针状结晶，熔点  $133^{\circ}C$ ，易溶于水和热乙醇，难溶于乙醚。

### 9) 乳化剂

由脂肪醇聚氧乙烯醚、吐温 80 这两种物质组成。

## 5、主要生产设备

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	单位	备注
水性树脂增塑助剂					
1	不锈钢搅拌罐	5000 升	1	台	
2	不锈钢搅拌罐	3000 升	1	台	
3	固体投料器	--	2	台	每个搅拌罐配一个
4	隔膜泵	--	5	台	用于液体物料上料，三种产品共用，共 6 台，一种液体原料配备一个
水性高亮助剂					
1	不锈钢搅拌罐	5000 升	1	台	
2	不锈钢搅拌罐	2000 升	1	台	
3	固体投料器	--	2	台	每个搅拌罐配一个
4	隔膜泵	--	6	台	用于液体物料上料，三种产品共用，共 6 台，一种液体原料配备一个
水性树脂降醛助剂					
1	不锈钢搅拌罐	3000 升	1	台	
2	固体投料器	--	1	台	每个搅拌罐配一个
3	隔膜泵	--	2	台	用于液体物料上料，三种产品共用，共 6 台，一种液体原料配备一个
公用工程					
1	废气处理装置	--	1	套	
2	电子秤	--	2	台	
3	地磅	--	2	台	

### 设备产能匹配性分析：

考虑到订单差异性 & 运行成本，本项目水性树脂增塑助剂配备 5000L、3000L 搅拌釜各一个，订单量小时仅启用小的搅拌釜，订单多时两个釜同时开。根据企业提供资料水性树脂增塑助剂密度为  $1.12\sim 1.23g/mL$ ，单批次生产时间约 2.5h，3000L 搅拌釜单批次投料量 3000kg，折算为体积约  $2439.02L\sim 2678.57L$ ，则计算得搅拌釜装填系数约  $81.30\%\sim 89.29\%$ ，年生产 150 批次，单批次产能为 2999.212kg，

年生产水性树脂增塑助剂产品 449.882t/a；5000L 搅拌釜单批次投料量 5000kg，单批次投料量折算体积约 4065.04L~4464.29L，则计算得搅拌釜装填系数约 81.30%~89.29%，年生产 130 批次，单批次产能为 4998.591kg，年生产水性树脂增塑助剂产品 649.817t/a。合计生产水性树脂增塑助剂 1099.699t/a。企业承诺本项目水性树脂增塑助剂的最大产能为 1100t/a。

考虑到订单差异性 & 运行成本，本项目水性高亮助剂配备 5000L、2000L 搅拌釜各一个，订单量小时仅启用小的搅拌釜，订单多时两个釜同时开。根据企业提供资料水性高亮助剂密度为 1.06~1.17g/mL，单批次生产时间约 2.5h，2000L 搅拌釜单批次投料量 2000kg，单批次投料量折算为体积约 1709.40L~1886.79L，则计算得水性高亮助剂搅拌釜装填系数约 85.47%~94.34%，年生产 125 批次，单批次产能为 1999.43kg，年生产水性高亮助剂产品 249.929t/a；5000L 搅拌釜单批次投料量 5000kg，单批次投料量折算体积约 4273.50L~4716.98L，则计算得水性高亮助剂搅拌釜装填系数约 85.47%~94.34%，年生产 150 批次，单批次产能为 4998.575kg，年生产水性高亮助剂产品 749.786t/a。合计生产水性树脂增塑助剂 999.715t/a。企业承诺本项目水性高亮助剂的最大产能为 1000t/a。

本项目水性树脂降醛助剂配备 3000L 搅拌釜一个，根据企业提供资料水性树脂降醛助剂密度为 1.05~1.17g/mL，单批次生产时间约 2.5h，3000L 搅拌釜单批次投料量 3000kg（单批次投料量折算为体积约 2564.10L~2857.14L），则计算得水性高亮助剂搅拌釜装填系数约 85.47%~95.24%，年生产 33 批次，单批次产能为 2999.31kg，年生产水性树脂降醛助剂产品 98.977t/a。企业承诺本项目水性树脂降醛助剂的最大产能为 100t/a。

## 6、水平衡

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）》，项目建设内容分析章节中产生工业废水的建设项目应开展水平衡分析，本项目实施后只排放生活污水，达产情况下的水平衡图见图 2-1。



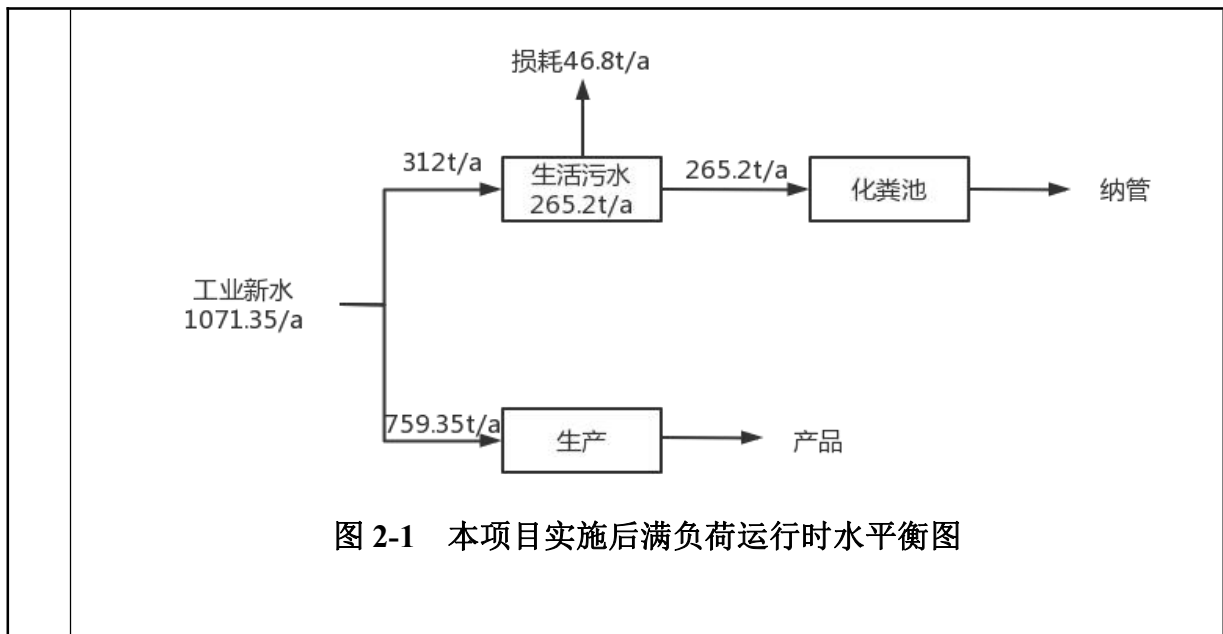


图 2-1 本项目实施后满负荷运行时水平衡图

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

## 2.2 工艺流程和产排污环节

### 2.2.1 生产工艺流程及产污节点

#### (1) 生产原理

本项目生产为单纯混合、分装，不涉及化学反应。水性树脂增塑助剂、水性高亮助剂、水性树脂降醛助剂生产线生产工艺流程相同，三种产品区别在于原辅材料种类不同、配比不同。

#### (2) 工艺流程简述：

##### 水性树脂增塑助剂：

①投料：本项目固体原料乌洛托品从原料仓库拉至生产车间，在固体投料器处拆包通过固体投料器投料至搅拌釜内。液体原料（二乙二醇、聚乙二醇、甘油、乳化剂、聚醚改性硅油）在上料间通过隔膜泵泵入搅拌釜，水通过管道注入搅拌釜。整个投料时间约 30min。本项目固体物料均为晶状体，且经固体投料器投料，产生的投料粉尘极少且基本沉降在厂房内，未沉降的投料粉尘无组织排放。

②搅拌：投料完毕后开启搅拌釜，进行分散，使物料充分搅拌、匀质。分散过程在常温常压下进行，搅拌过程中不锈钢搅拌罐完全密闭，在搅拌过程中会有少量原料中的轻组分挥发出来，通过搅拌釜上方管道收集后经“二级活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。单批次搅拌时间约 90min。

③成品灌装：搅拌结束无需过滤直接进行成品灌装，生产完成。灌装过程在

密闭的灌装间进行，产生的灌装废气通过灌装点位上方设置的集气罩收集后再通过“二级活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。

具体生产工艺流程图见图 2-2。

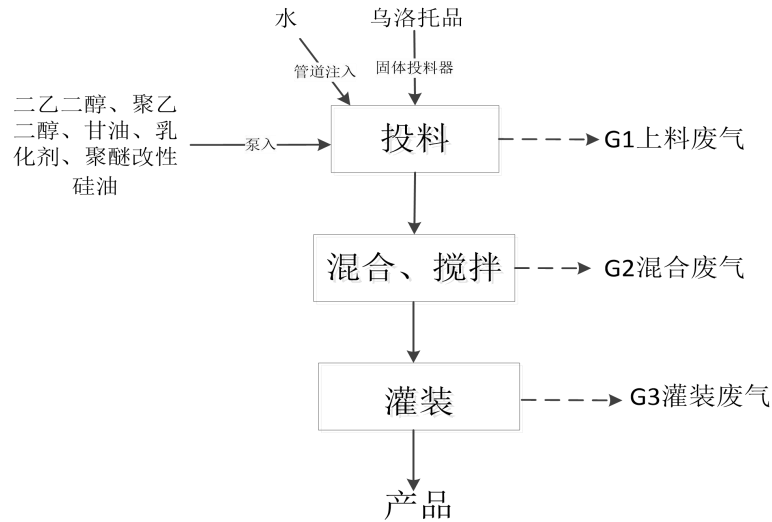


图 2-2 水性树脂增塑助剂生产工艺及产污点位图

**水性高亮助剂：**生产工艺与水性树脂增塑助剂的生产工艺相同，仅原辅材料种类不同、配比不同，本报告不再赘述。其生产工艺流程图见图 2-3。

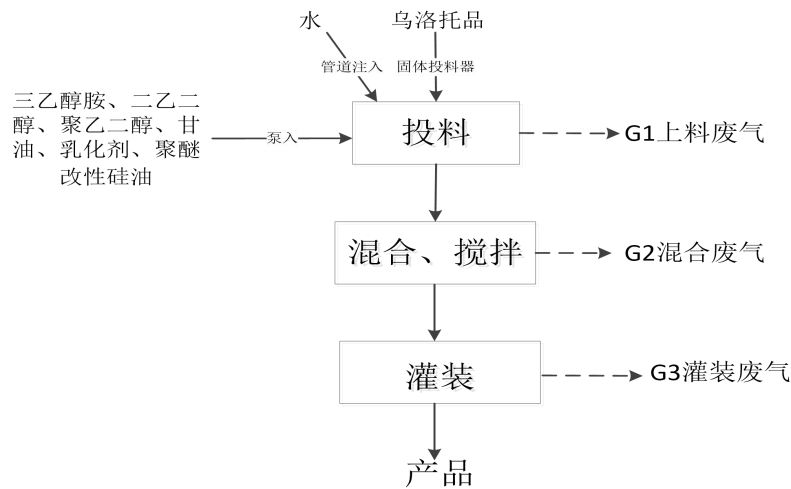


图 2-3 水性高亮助剂生产工艺及产污点位图

**水性树脂降醛助剂：**生产工艺与水性树脂增塑助剂的生产工艺相同，仅原辅材料种类不同、配比不同，本报告不再赘述。具体生产工艺流程图见图 2-4。

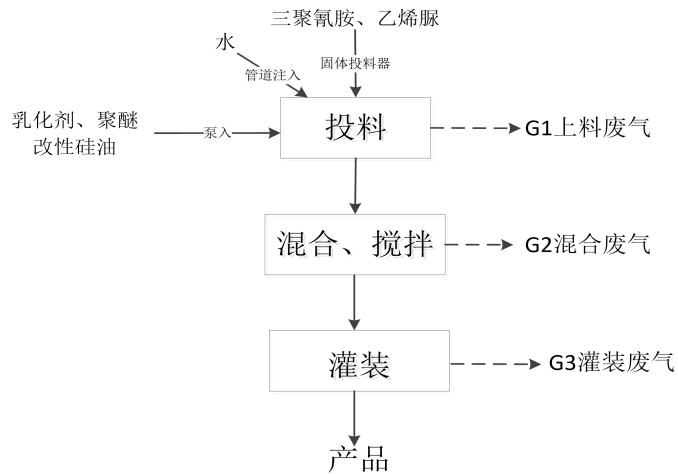


图 2-4 水性树脂降醛助剂生产工艺及产污点位图

### 2.2.2 环境影响因素分析

- 1、废气：主要为原料上料过程产生中的上料废气（包括有机液体物料的上料废气和投料粉尘）、搅拌过程中的混合废气及灌装过程中产生的灌装废气。
- 2、废水：本项目生产过程不产生生产废水，项目废水主要为员工的生活污水。
- 3、噪声：主要为隔膜泵、搅拌釜等生产及辅助设备运行产生的机械噪声。
- 4、固废：主要为员工的生活垃圾、废矿物油及油桶、一般废包装材料、沾染危化品的废包装材料、废活性炭、车间清扫粉尘、废滤芯、废劳保等。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，购置杭州建德亿联新材料产业园的已建新厂房进行生产，无与项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

#### 3.1 建设项目所在区域环境质量现状

##### 1、环境空气质量现状

###### 1) 达标区判定

根据《2022年度杭州市生态环境状况公报》，建德市的环境空气质量优良天数为349天，优良率为95.6%，建德市的主要污染物为臭氧（O<sub>3</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>），臭氧日最大8小时平均浓度第90百分位数为136微克/立方米，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为23微克/立方米。建德市2022年属于环境空气质量达标区。

###### 2) 常规因子环境质量现状

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）》，评价所需环境空气质量现状，常规污染物引用包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。因此为了解区域大气环境质量现状，本报告引用建德市2022年大气自动监测数据来评价区域基本污染物环境空气质量现状，监测结果见表3-1。

表3-1 2022年建德市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/ (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	第98百分位数日平均浓度	8	150	5.3	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	第98百分位数日平均浓度	49	80	61.3	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标
	第95百分位数日平均浓度	82	150	54.7	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	23	35	65.7	达标
	第95百分位数日平均浓度	53	75	70.7	
CO	第95百分位日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	第90百分位8h平均质量浓度	136	160	85	达标

由监测结果统计可知，项目所在区域6项基本因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级环境标准的要求，因此本项目所在区域为空气质量达标区域。

又由于本项目大气环境评价范围内涉及环境空气质量一类区，因此本报告对

一类区基本污染物环境空气质量现状进行了调查。主要引用《浙江建德经济开发区（高新区块）转型提升规划环境影响报告书》的监测数据。具体引用情况见表 3-2，监测结果见表 3-3。

**表 3-2 项目评价范围内环境空气质量一类区环境现状引用情况表**

序号	监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	数据来源	备注
		N	E					
1	新安化工泵站	29°32'9.33"	119°25'20.55"	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub>	2021.4.25~2021.5.2	东北	园区规划环评	一类区

**表 3-3 项目评价范围内环境空气质量一类区环境现状表**

点位	污染物	年评价指标	评价标准(μg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围(μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	达标情况
新安化工泵站	SO <sub>2</sub>	小时值	150	<7~8	5.3%	达标
		日平均	50	<4	4.0%	达标
	NO <sub>2</sub>	小时值	200	<5~76	38.0%	达标
		日平均	80	9~24	30.0%	达标
	O <sub>3</sub>	小时值	160	8~121	75.6%	达标
		8 小时平均	100	23~78	78.0%	达标
	CO	日平均	4000	<300	3.8%	达标
	PM <sub>10</sub>	日平均	50	23~39	78.0%	达标
PM <sub>2.5</sub>	日平均	35	18~27	77.1%	达标	

监测结果表明，新安化工泵站监测点位 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 日均浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准限值要求。

### 3) 特征因子环境质量现状

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 个点位补充不少于 3 天的监测数据。因此，为了解建设项目所在地环境空气特征污染物质量现状，本次评价 TSP 引用了《杭州赛肯新材料技术有限公司年产 9 万吨有机硅新材料项目环境影响报告书》中的监测数据。具体内容如下：

#### ①监测因子

特征污染因子：TSP

#### ②监测点位、时间及频率

**表 3-4 环境空气监测点位数据来源及监测时间**

点位编号	名称	坐标		与本项目位置及距离		污染因子	监测时间
		经度	纬度	方位	距离/m		
1#	下横坑自然村 1	119°25'12.81"	29°31'10.16"	东南	1637	TSP	2023.01.10~2023.01.16

③监测结果

**表 3-5 各测点特征因子监测结果汇总表**

测点	污染物	取值类型	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
下横坑自然村 1	TSP	日均值	0.139~0.181	0.3	60.3	0	达标

监测结果表明，项目拟建区域的 TSP 能满足相应的大气环境质量标准要求，项目所在区域特征污染物大气环境质量现状良好。

## 2、地表水环境质量现状

本项目位于浙江省杭州市建德市下涯镇亿联新材料产业园，企业厂区西侧约 470m 处为新安江编号“钱塘 159”。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，“钱塘 159”属于渔业用水区，水质控制目标均为 II 类水质，水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》II 类标准。为了解项目所在地纳污水体水环境质量，本评价引用“杭州河道水质网站”对马目溪马目埠断面 2021 年 4 月出口断面监测均值进行评价，具体监测结果见表 3-6。

**表 3-6 地表水水质监测结果 单位：除 pH 外，mg/L**

监测断面	溶解氧 mg/L	高锰酸盐指数 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L
马目溪马目埠断面	8.7	2.7	0.285	0.03
II 类标准值	≥6	≤4	≤0.5	≤0.1
达标情况	达标	达标	达标	达标

从表 3-4 的监测统计结果可见，各水质指标能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水质标准要求，该区域地表水环境质量状况良好。

## 3、声环境质量现状

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）》“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目位于工业区，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此无需开展现状监测。

#### 4、地下水及土壤环境质量现状

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）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。在企业做好分区防渗的前提下，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此本报告无需开展土壤和地下水环境质量现状调查。

#### 5、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于工业园区内，且用地范围内无生态环境保护目标，故本项目无需进行生态现状调查。

#### 6、电磁辐射

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）》，“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，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不属于上述项目，因此无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

#### 3.2 环境保护目标

1) 大气环境：本项目位于杭州市建德高新技术产业园内，根据现场踏勘，本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标主要是西侧距离厂界约 165 米的施家埠、西侧距离厂界约 95 米的“新安江—泇江分区”风景名胜区及外围保护地带，具体见下表 3-7、图 3-1。

2) 声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3) 地下水：项目厂界外 500m 内无地下水集中式饮用水水源和热水、温泉等特殊地下水资源。

4) 生态：本项目位于工业园区内，用地范围内无生态环境保护目标。

表 3-7 项目环境保护敏感点一览表

环境要素	环境保护目标名称	UTM 坐标		保护对象	环境功能区	方位	距本项目最近距离
		X	Y				
大气环境	施家埠	732753.6	3268589.3	155 户/470 人	一类	西	~165m
	“新安江—泇江分区”风景名胜区及外围保护地带	/	/	/			~95m

环境保护目标



图 3-1 项目 500m 范围内敏感点分布图

环境  
质量  
标准

### 3.3 环境质量标准

#### 1、环境空气质量标准

根据环境空气质量功能区划，本项目评价范围内，新安江风景区为一类大气环境功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准；新安江景区外围300m，其中，新安江街道内江北以新安路、严东关路、严州大道为界，杭州市建德高新技术产业园区块以新安江景区外围100m为界，园区与景区之间距离不足100m的区域以景区边界线为界，界内为环境空气一类、二类缓冲区，参照执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准；其余为二类大气环境功能区。

环境空气一类区及一类、二类缓冲区基本污染因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准，环境空气二类区基本污染因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。特征因子 TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 二级标准。具体标准值见表 3-8。



**表 3-8 环境空气质量评价标准**

污染物	标准限值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )						依据
	1 小时平均		24 小时均值		年均值		
	一级	二级	一级	二级	一级	二级	
SO <sub>2</sub>	150	500	50	150	20	60	GB3095-2012
NO <sub>2</sub>	200	200	80	80	40	40	
PM <sub>10</sub>	--	--	50	150	40	70	
PM <sub>2.5</sub>	--	--	35	75	15	35	
CO	10000	10000	4000	4000	--	--	
O <sub>3</sub>	160	200	100	160	--	--	
TSP	--	--	120	300	80	200	

**2、地表水环境质量标准**

本项目位于浙江省杭州市建德市下涯镇亿联新材料产业园，企业厂区西北侧约 530m 处新安江编号“钱塘 159”。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，“钱塘 159”属于渔业用水区，水质控制目标均为 II 类水质，水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》II 类标准。具体标准值见表 3-9。

**表 3-9 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外均为 mg/L**

项目	pH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	高锰酸盐指数	DO	氨氮	总磷	石油类
II 类标准限值	6~9	≤3	≤15	≤4	≥6	≤0.5	≤0.1	≤0.05

**3、声环境质量标准**

项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准执行，具体见表 3-10。

**表 3-10 声环境质量标准 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
3 类标准值	65	55

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

**3.4 污染物排放标准**

**1、废气**

本项目生产过程中产生的废气主要有拆包投料粉尘、分散废气及灌装废气。

①有组织

本项目非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标

准》（GB 14554-93）表 2 限值要求，具体标准限值见表 3-11。

**表3-11 本项目有组织废气排放标准**

序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒高度/m	最高允许排放速率 kg/h
1	非甲烷总烃	120	25	35*
2	臭气浓度	--	25	6000（无量纲）

注：\*《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无 25m 排气筒污染物的最高允许排放速率，表中数据根据标准附录 B 计算得到。

②无组织

本项目非甲烷总烃和颗粒物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求，臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 限值要求，厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 要求，相关污染物标准限值见表 3-12、表 3-13。

**表3-12 本项目厂界无组织废气排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

序号	污染物	排放限值	标准
1	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
2	非甲烷总烃	4.0	
3	臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

**表3-13 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

**2、废水**

本项目实施后生活污水经化粪池收集处理后纳管排放至建德市三江生态管理有限公司处理。本项目生活污水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。园区工业污水处理厂废水污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

**表3-14 企业生活污水纳管排放标准 单位：mg/L，（pH除外）**

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	TP
（GB8978-1996）三级标准	6-9	≤500	≤300	--	≤400	--
DB33/887-2013	--	--	--	≤35	--	≤8

**表3-15 建德市三江生态管理有限公司废水排放标准（单位：除pH外均为mg/L）**

项目	建德市三江生态管理有限公司出水标准
pH	6~9
BOD <sub>5</sub>	10
SS	10
COD <sub>Cr</sub>	50
TP	0.5
氨氮	5（8）
TN	15

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 3、噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)表 1 限值，具体见表 3-16；运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体见表 3-17。

**表3-16 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)**

昼间	夜间
70	55

**表3-17 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
3 类标准值	65	55

### 4、固废

固体废弃物处置依据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 版）和《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019），来鉴别一般工业固体废物和危险废物。产生的一般固体废物，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。此外根据 GB 18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》中的要求：“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。”危险废物厂区内收集、贮存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单等文件的要求。

### 3.5 总量控制

#### 1、 总量控制原则

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足社会和经济发展的要求。国家“十四五”期间将继续对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物实行排放总量控制计划管理，并拟实施重点行业工业烟粉尘实行总量控制，对总氮、总磷和挥发性有机物（VOCs）实行重点区域与重点行业相结合的总量控制。对于这些污染物的排放总量的具体要求，暂时沿用国家和浙江省“十二五”期间总量控制的相关政策和要求。本项目纳入总量控制的指标主要为化学需氧量、氨氮、VOCs、工业烟粉尘。

#### 2、 总量削减替代

（1）根据浙江省环保厅《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》“浙环发〔2009〕77号”文中第三条的规定：建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。但建设项目同时排放生产废水和生活污水的，应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量，需新增污染物排放量的，必须按新增污染物排放量的削减替代要求执行。本项目仅排放生活污水，因此无需进行削减替代。

（2）根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。

2022 年建德市为环境空气达标区。

综上所述，本项目新增污染物排放 VOCs、工业烟粉尘均按 1:1 替代削减。

#### 3、 总量控制建议值

本项目的总量控制建议值详见表 3-18。

**表3-18 总量控制指标建议 单位：t/a**

污染物	本项目排放量	是否需要区域削减替代	削减替代比例	区域平衡替代量	建议总量控制值
COD <sub>Cr</sub>	0.013	否	/	/	0.013
氨氮	0.001	否	/	/	0.001
VOCs	0.137	是	1:1	0.137	0.137
工业烟粉尘	0.003	是	1:1	0.003	0.003

本项目污染物排放量需向杭州市生态环境局建德分局申报新增总量控制指标要求，具体指标由环保主管部门核准后进行总量削减调剂，具体削减替代平衡方案见生态环境局出具的总量调剂函。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>本项目购置杭州建德亿联高新材料产业园现有 2000m<sup>2</sup> 的厂房实施，仅涉及设备的安装，不进行土建施工。施工期产生的影响很小且持续时间短，因此本报告不对其进行具体分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施分析</b></p> <p><b>4.2.1 废水环境影响分析</b></p> <p><b>1、废水产排情况</b></p> <p>企业购置了杭州建德亿联高新材料产业园现有 31#厂房的一层及二层，该厂房共有五层，整栋厂房属于亿联高新产业园区。本项目生产设备均布置在该厂房的一层，二层企业拟做他用，楼顶属于该厂房的公共区域（本项目未占用），本项目所有设备均位于室内，因此本项目不再单独考虑初期雨水。根据企业富阳厂区运行经验及提供资料，本项目生产过程无工艺废水，日常及检修时设备均无需清洗；车间无需拖洗，不产生地面清洁废水。本项目产品包装桶随产品出售不回收，厂内无包装桶清洗区。因此本项目正常工况下不产生生产废水，项目主要废水为员工生活污水。</p> <p>生活污水：</p> <p>本项目拟新增劳动定员 15 人，生产制度为单班制，生产天数以 260 天/年计，每人每天用水量取 80L/d，生活污水量按用水量 85%计，则产生生活污水产生量为 1.02t/d（265.2t/a），主要污染物为 COD<sub>Cr</sub> 和氨氮，生活污水水质一般为 COD<sub>Cr</sub>350mg/L，NH<sub>3</sub>-N 35mg/L，新增生活污水通过亿联高新材料产业园现有污水管网收集至化粪池处理后纳管至污水处理厂处理达标后排放。</p> <p>本项目废水产生及排放情况见表 4-1。</p>

**表 4-1 本项目废水产生及排放情况**

污染源	污染物种类	产生		排环境	
		量 t/a	浓度 mg/L	量 t/a	浓度 mg/L
生活污水	废水量	265.2	/	265.2	/
	COD <sub>Cr</sub>	0.093	350	0.013	50
	氨氮	0.009	35	0.001	5

**2、废水治理措施及排放口信息**

生活污水通过化粪池处理后直接纳管排放至建德市三江生态管理有限公司。

**表 4-2 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

序号	废水类别	污染物种类	污染治理设施						排放方式	排放去向	排放规律
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	处理能力	污染治理设施工艺	治理效率	是否为可行技术			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮等	TW001	化粪池	/	/	/	是	间接排放	园区工业污水处理厂	间歇

**表 4-3 废水污染物纳管执行标准表**

序号	排放口类型	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	
				标准名称	浓度限值/(mg/L)
1	生活污水排放口	DW001	COD <sub>Cr</sub>	COD <sub>Cr</sub> 等执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,氨氮、总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	500
			氨氮		35

**表 4-4 废水污染物纳管量信息表**

序号	排放口编号	排放口坐标		污染物种类	纳管浓度/(mg/L)	日纳管量/(kg/d)	年纳管量/(t/a)*
		经度	纬度				
1	DW001	19.403904	29.523930	COD <sub>Cr</sub>	500	/	0.133
				氨氮	35	/	0.009
排放口小计				COD <sub>Cr</sub>			0.133
				NH <sub>3</sub> -N			0.009

注：纳管量按纳管浓度计算。

**3、废水排放可行性分析**

1) 水量

建德市三江生态管理有限公司(原名“建德市马南水务有限公司”),位于建德经济开发区(高新区块)五马洲片区。园区三个区块实行分片收集,集中处理方式,统一纳入建德市三江生态管理有限公司,建德市三江生态管理有限公司一期

工程污水处理能力达 3000 吨/日，二期污水处理能力 1.5 万吨/日。规划在现状污水处理厂的基础上进行扩建，最终建成日处理能力达 3.6 万吨的污水处理厂，同时处理三个区块的污水，一、二期工程已投入运营，目前基本达产运行。

#### ①一期工程

建德市三江生态管理有限公司一期处理能力 3000 吨/天，采用 AAO 工艺，处理后污泥经干化后外运至危废资质单位处置。一期工程于 2009 年建成通水，2012 年 1 月通过竣工验收，于 2021 年完成技术改造工程并正常运行，规划主要处理对象是马目一五马洲一南峰区块内的生活污水。

尾水通过管线引至严州大桥下游 200m 处排入新安江，主要纳污水体为新安江（梅城水厂取水口下游 0.5 公里~梅城三江口段）。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2016.2)，新安江(原梅城水厂取水口下游 0.5km 一梅城三江口，钱塘 161)水功能区类别为“新安江建德景观娱乐、工业用水区 2”，水环境功能区为“景观娱乐、工业用水区”，目标水质为 III 类水。污水厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。

#### ①扩建工程

建德市三江生态管理有限公司扩建工程新增处理规模为 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，目前已通过环保审批。扩建工程土建工程 1.5 万 m<sup>3</sup>/d 规模一并建设，设备分期建设，一期先行建设 0.75 万 m<sup>3</sup>/d 处理规模，二期建设 0.75 万 m<sup>3</sup>/d 处理规模，目前一期项目已投入运行，扩建工程全部建成后污水处理厂总计处理规模为 1.8 万 m<sup>3</sup>/d，扩建工程一期已于 2018 年 7 月建设完成并通过自主验收，主要用于收集服务范围内工业废水及部分生活污水，目前稳定运行；扩建工程二期尚未建设，建设情况见表 4-5。污水处理厂纳污范围内远期如再新增污水量，可将在保留用地范围内新增处理设施。

建德市三江生态管理有限公司扩建项目（一期）采用“水解+A/O+非均相催化氧化”工艺，尾水采用紫外线消毒的方式；污泥处理工艺采用“浓缩一体化脱水”工艺，经脱水后的污泥委托有资质单位杭州立佳环境服务有限公司处理。工艺流程图见图 4-1。

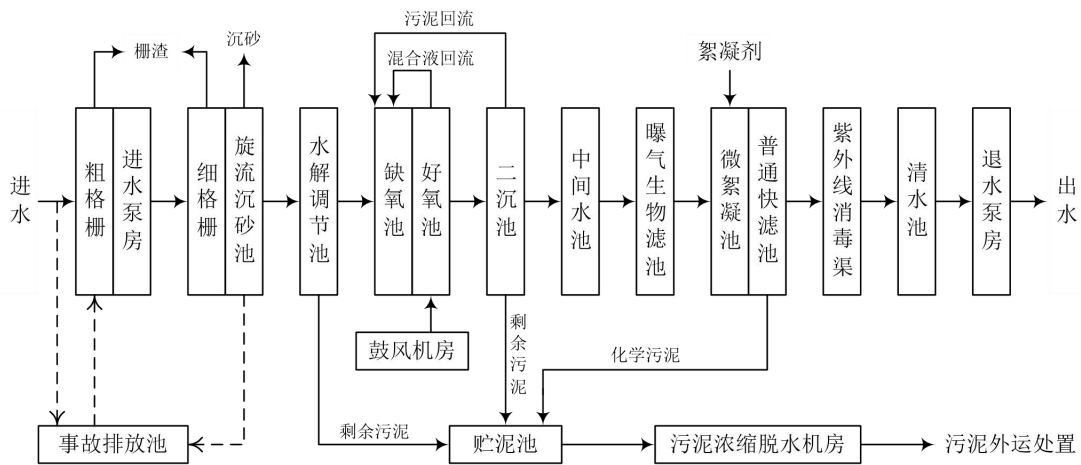
二期工业废水进水水质执行：其他第二类污染物执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的二级标准。第一类污染物执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)



的第一类污染物有关规定。二期工程运行后，一期工程进水水质统一执行扩建工程进水水质控制值。生活污水和市政污水纳管水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

**表4-5 建德市三江生态管理有限公司建设情况**

工程	设计规模	建设情况	建成后共计处理能力	排放标准
一期工程	0.3 万 m <sup>3</sup> /d	稳定运行	0.3 万 m <sup>3</sup> /d	一级 A 标准
扩建工程	一期 土建 1.5 万 m <sup>3</sup> /d, 设备 0.75 万 m <sup>3</sup> /d	稳定运行	1.05 万 m <sup>3</sup> /d	一级 A 标准
	二期 设备 0.75 万 m <sup>3</sup> /d	未建设	1.8 万 m <sup>3</sup> /d	一级 A 标准



**图 4-1 污水处理工艺流程简图**

根据目前建德市三江生态管理有限公司实际运行情况，平均日处理水量 7166 吨/天，最大日处理水量在 8300 吨/天，剩余 2200 吨/天的处置能力，本项目废水纳管排放量（110.5t/a，0.425t/d）未超过污水厂余量。

## 2) 水质

本项目的生活污水进入建德市三江生态管理有限公司处理，为了解建德市三江生态管理有限公司现状运行状况，本报告收集该污水厂公布的 2023 年 7 月的在线监测数据（数据来源：浙江省污染源自动监控信息管理平台），监测数据见表 4-6。根据监测结果，目前建德市三江生态管理有限公司的出水能够达标排放。本项目的生活污水水质简单，不会对污水处理厂的稳定达标产生影响。综上所述，本项目生活污水经管网收集后，送至建德市三江生态管理有限公司处理达标后排放，不会对区域水环境质量产生明显影响。

表 4-6 建德市三江生态管理有限公司 2023 年 7 月在线监测数据

单位：mg/L，pH 无量纲

监测时间	监测因子				
	pH	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	总磷	总氮
2023/7/1	7.37	39.96	0.0503	0.3267	3.037
2023/7/2	7.36	39.62	0.0551	0.3461	3.129
2023/7/3	7.34	36.61	0.0573	0.3518	3.195
2023/7/4	7.34	33.7	0.0652	0.3717	3.209
2023/7/5	7.34	35.35	0.0601	0.3662	2.915
2023/7/6	7.37	35.34	0.0667	0.3684	3.036
2023/7/7	7.37	37.02	0.073	0.393	3.792
2023/7/8	7.34	36.79	0.0744	0.4044	4.056
2023/7/9	7.32	36.8	0.0777	0.4197	3.878
2023/7/10	7.33	35.58	0.0781	0.4389	4.138
2023/7/11	7.29	35.14	0.2473	0.4344	4.73
2023/7/12	7.29	35.85	0.3075	0.4405	5.055
2023/7/13	7.3	34.96	0.1308	0.4327	4.635
2023/7/14	7.28	35.62	0.0958	0.4138	4.394
2023/7/15	7.27	37.74	0.0978	0.4172	4.947
2023/7/16	7.28	38.55	0.1082	0.4126	5.34
2023/7/17	7.28	40.1	0.1095	0.3912	5.228
2023/7/18	7.17	38.32	0.1169	0.3639	5.579
2023/7/19	7.12	41.41	0.1247	0.384	5.776
2023/7/20	7.07	42.78	0.1605	0.3771	5.08
2023/7/21	7.02	44.17	0.1635	0.3656	5.018
2023/7/22	6.98	44.25	0.1544	0.3474	4.801
2023/7/23	6.96	44.41	0.1595	0.3425	4.804
2023/7/24	6.94	44.36	0.1163	0.3817	4.869
2023/7/25	6.94	45.12	0.0379	0.407	4.464
2023/7/26	7.11	37.31	0.0264	0.3123	5.046
2023/7/27	7.11	39.88	0.0137	0.3199	6.291
2023/7/28	7.17	40.03	0.028	0.3276	6.512
2023/7/29	7.14	41.06	0.0269	0.3463	5.978
2023/7/30	7.17	40.33	0.0267	0.3704	5.131
2023/7/31	7.17	38.42	0.0372	0.364	5.176
标准	6-9	50	5	0.5	15
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标

#### 4、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）等文件要求，本项目实施后企业废水监测计划见表 4-7。

**表 4-7 本项目实施后企业废水监测计划表**

项目	编号	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
生活污水	DW001	pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、总磷、悬浮物、动植物油	生活污水排放口	/*	COD <sub>Cr</sub> 等执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
雨水	DW002	COD <sub>Cr</sub> 、悬浮物	雨水排放口**	1 次/月***	/

注: \*单独排向公共污水处理系统的生活污水不要求开展自行监测。

\*\*表中的雨水排放口为杭州建德亿联高新材料产业园园区内所有企业共用, 由杭州建德亿联高新材料产业园对其进行运维管理。

\*\*\*雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测。如监测一年无异常情况, 可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测。

#### 4.2.2 废气环境影响分析

##### 1、废气产生排放情况

本项目营运过程中产生的废气主要是原料上料废气、分散废气及灌装废气。

##### ①原料上料废气

##### (1) 有机液体物料的上料废气

本项目液体有机物料通过隔膜泵正压输送上料, 上料过程中基本不产生上料废气, 因此本报告不对其进行定量计算。

##### (2) 投料粉尘

本项目固体原料均为晶状体, 投料过程中产生的投料粉尘很少, 参照同类型企业(杭州富阳博纳装饰材料有限公司)的实际生产运行情况, 拆包投料粉尘产生量约为原料量的 0.1%, 则投料粉尘产生量为 0.070t/a。固体原料通过固体投料器上料(该固体投料器自带废气收集和滤芯除尘功能), 半密闭的固体投料器对投料过程粉尘的收集效率按 80%计, 处理效率为 85%, 固体投料器处理量为 0.048t/a。同时由于本项目固体物料密度较大, 无组织粉尘中约 85%由于重力作用在车间内沉降, 经清扫后集中收集, 计算得收集粉尘量为 0.019t/a, 其余部分(约 15%)以废气形式逸散于车间内外的空气中, 即呈无组织排放, 排放量为 0.003t/a。

##### ②分散废气

本项目原料涉及有机溶剂及硅油, 分散过程会产生有机废气。分散过程在密闭搅拌釜内进行, 搅拌在常温常压下进行, 挥发出来的有机废气经管道收集后去

末端废气治理设施处理后排放。参照同类型企业（杭州富阳博纳装饰材料有限公司）的实际生产运行情况，分散废气产生量约为液体物料量的 0.25‰，本项目除水之外的液体物料使用量约为 1369.8t/a，分散废气产生为 0.342t/a。收集效率取 99%，分散废气经二级活性炭吸附处理后，总去除效率取 80%。则分散废气有组织排放量为 0.068t/a，无组织排放量为 0.003t/a。

### ③灌装废气

产品灌装过程会产生少量的灌装废气，主要成分为挥发性有机物。灌装过程在密闭的灌装间内进行，灌装废气经产品包装桶上方设置的集气罩收集后去末端废气治理设施处理后排放。参照同类型企业（杭州富阳博纳装饰材料有限公司）的实际生产运行情况，灌装废气产生量约为液体物料量的 0.15‰，本项目除水之外的液体物料使用量约为 1369.8t/a，灌装废气产生为 0.205t/a。灌装有组织收集率取 85%，灌装废气经二级活性炭吸附处理后，总去除效率取 80%。则灌装废气有组织排放量为 0.035t/a，无组织排放量为 0.031t/a。

本项目废气污染源强产生排放汇总见表 4-8。

**表 4-8 本项目废气污染源强产生排放汇总表**

废气名称	污染因子	排放方式	产生量 t/a	排放量 t/a	削减量 t/a
投料粉尘	粉尘	无组织	0.070	0.003	0.067
分散废气	VOCs	有组织	0.339	0.068	0.271
		无组织	0.003	0.003	0.000
		小计	0.342	0.071	0.271
灌装废气	VOCs	有组织	0.175	0.035	0.140
		无组织	0.031	0.031	0.000
		小计	0.205	0.066	0.140
合计	粉尘	无组织	0.070	0.003	0.067
		有组织	0.514	0.103	0.411
	VOCs	无组织	0.034	0.034	0.000
		小计	0.548	0.137	0.411

## 2、废气治理措施及排放口信息汇总

### 1) 废气治理措施

本项目废气主要是固体物料投料粉尘、生产搅拌过程及产品灌装过程产生的有机废气。本项目固体物料上料采用固体投料器，过程中产生的粉尘经投料设备自带的滤芯除尘后无组织排放；本项目新建一套两级活性炭吸附装置用于处理搅拌和灌装过程产生的有机废气。本项目废气治理措施汇总情况具体见表4-9、图4-2。

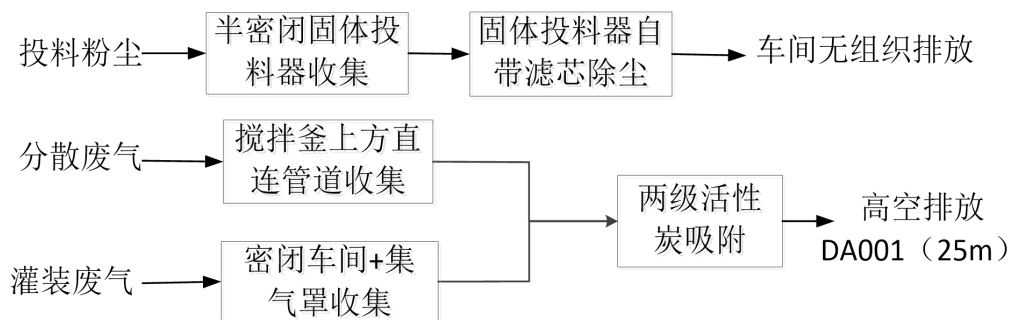


图 4-2 本项目废气治理措施示意图

表 4-9 本项目废气治理措施汇总表

序号	产生工序	废气种类	主要污染因子	主要污染防治措施	
				工艺	排放方式
1	投料	投料粉尘	粉尘	经半密闭固体投料器收集后通过固体投料器自带的滤芯除尘处理后车间无组织排放	车间无组织
2	搅拌	分散废气	VOCs、臭气浓度	经搅拌釜上方管道收集后通过“两级活性炭吸附”处理后高空排放	25m 排气筒 (DA001)
3	灌装	灌装废气	VOCs、臭气浓度	密闭车间集气罩收集，后通过“两级活性炭吸附”处理后高空排放	

2) 排放口信息

废气排放口基本信息见表 4-10~4-11，排放标准见表 4-12。

表 4-10 废气类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	污染物名称	污染物种类	污染治理设施						
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	风量	收集效率	治理工艺去除率	技术可行性*
1	分散废气	VOCs、臭气浓度	TA001	有机废气处理设备	二级活性炭吸附	5000 Nm <sup>3</sup> /h	99%	80%	可行
2	灌装废气						85%		

注：\*可行性技术判定参照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ 1103-2020）中废气的污染防治措施。

表 4-11 废气排放口基本情况表

编号	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/°C	排放口类型	排气筒底部中心坐标°		排放工况
					E	N	
DA001	25	0.4	25	一般排放口	119.403849	29.524317	正常

表 4-12 废气排放标准

排放口	污染物	排放标准
DA001	VOCs	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

### 3、废气治理措施可行性分析

本项目投料粉尘经固体投料器自带的滤芯处理后车间无组织排放。分散废气经密闭管道收集后、灌装废气经“密闭灌装间+集气罩”收集后经二级活性炭吸附处理后于 25m 高排气筒（DA001）高空排放。

#### ①分散废气

本项目搅拌釜产生的搅拌分散废气通过搅拌釜上方直连的密闭管道收集，管道内径约 200mm，本项目共设有五台搅拌釜，搅拌釜产生的搅拌分散废气通过密闭管道收集，根据搅拌釜规格及操作条件，预估最大风量约 80m<sup>3</sup>/h。

#### ②灌装废气

灌装废气收集方法采用密闭灌装间+集气罩收集。集气罩尺寸 0.65m×0.65m，罩口风速 2m/s，则灌装废气风量为 3050m<sup>3</sup>/h。

分散废气和灌装废气经收集后均通过二级活性炭吸附处理后高空排放，本项目拟配套一台风量为 4000m<sup>3</sup>/h 的风机，能够满足分散废气和灌装废气的收集要求。

活性炭吸附装置的要求：

根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2021）附表A，活性炭的填充量与风量及有机废气初始浓度有关。要求该活性炭吸附装置采用颗粒活性炭作为吸附剂，2个罐活性炭填充量合计为2t，活性炭按更换时间不高于500h，活性炭碘值不宜低于800mg/g，废气流速度不大于0.5m/s，停留时间不小于1s，并符合防水要求。本项目有机废气采用二级活性炭吸附处理，根据其浓度及风量情况，活性炭吸附设施工艺参数要求见下表。

表 4-13 活性炭设置工艺要求

序号	产生工序	废气种类	主要污染因子	设备情况		
				风量 m <sup>3</sup> /h	最大产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	2 个罐总计活性炭填充量 t
1	搅拌、灌装	有机废气	VOCs	4000	239.72	2

注：①活性炭填充量根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2021）附表 A 估算；

②活性炭按更换时间为 500 小时。

达标排放分析：

**表 4-14 排气筒达标性分析表**

排气筒编号/ 污染因子	产生情况			排放情况					是否 达标
	产生量 t/a	最大速 率 kg/h	最大浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放 量 t/a	最大速 率 kg/h	最大浓 度 mg/m <sup>3</sup>	标准值		
							浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
DA001/VOCs	0.514	0.959	239.72	0.103	0.192	47.94	120	35	达标

注：搅拌生产时间为 900h/a，灌装生产时间为 300h/a。

#### 4、非正常工况分析

本项目非正常工况为：①废气处理设施活性炭吸附饱和未及时更换导致有机废气治理设备处理效率为 0。非正常工况下废气排放情况见表 4-15。

**表 4-15 本项目非正常工况下废气产生排放情况表**

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>	持续时间/h	年发生频次/ 次
DA001	活性炭吸附饱和 未及时更换	VOCs	0.959	239.72	4	1~2

在非正常工况下，污染物的排放量会增加，甚至会出现超标排放的现象。为减轻或避免非正常工况所产生的环境影响，本环评提出以下措施：

①加强设备检修，维护设备正常运行，降低设备非正常工况出现的概率；若出现故障，及时安排抢修。

②定期更换活性炭，保障废气处理设施正常运行。

③制定废气处理装置非正常排放的专项应急预案。

④若处理装置短期内无法正常工作，建议暂停相应生产线。

#### 5、废气污染源强核算

本项目废气污染源强汇总见表 4-16。

表 4-16 本项目废气污染源强汇总一览表

排放形式	污染源		污染物	核算方法	污染物产生			治理措施				污染物排放			排放时间h/a
	排气筒	产排污环节			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理方式	收集效率/%	去除效率/%	技术可行性	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
有组织	DA001	搅拌	VOCs	产污系数	0.339	0.377	94.17	二级活性炭吸附	99	80	可行	0.068	0.075	18.83	900
		灌装	VOCs		0.175	0.582	145.54		85	80		0.035	0.116	29.11	300
无组织	投料		颗粒物		0.070	0.467	--	固体投料器自带滤芯过滤	80	85	--	0.003	0.022	--	150
	搅拌		VOCs		0.003	0.004	--	加强密闭和收集	--	--	--	0.003	0.004	--	900
	灌装		VOCs		0.031	0.103	--		--	--	--	0.031	0.103	--	300



## 6、废气污染物无组织控制要求

本项目排放的无组织废气主要包括生产过程中集气罩未捕集部分及投料粉尘产生的少量无组织粉尘。拟采取的无组织废气控制措施主要如下：

- ①有机物料储存时应保持包装桶密闭，上料完成后应及时将包装桶密闭。
- ②正常生产过程中尽可能保持生产车间密闭，减少粉尘废气无组织排放。
- ③加强管理，应在废气收集处理设施正常运行的前提下进行生产。
- ④固体物料投料采用固体投料器，投料时应保持投料器密闭，减少粉尘无组织产生。

## 7、废气监测计划

本项目运营期监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ 1103-2020）等文件要求，详见表 4-17、表 4-18。

**表 4-17 有组织废气污染源监测计划表**

项目	编号	监测因子	监测点位	监测频次	执行排放标准
废气 <sup>①</sup>	DA001	VOCs	废气处理设施出口	1次/半年	GB 16297-1996
		臭气浓度			GB 14554-93
注①：废气监测须按照相应监测分析方法、技术规范同步检测烟气参数。					

**表 4-18 无组织废气污染源监测计划表**

项目	监测因子	监测点位	监测频次	执行排放标准
厂界无组织废气	VOCs	无组织排放源上风向设参照点，下风向设监控点	1次/半年	GB 16297-1996
	颗粒物			GB 16297-1996
	臭气浓度			GB14554-93

## 8、恶臭气体环境影响分析

恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。本项目生产车间产生恶臭气味的气体主要是二乙二醇、聚乙二醇等，主要在投料、搅拌、灌装等环节产生，生产过程中液体原料、产品采用泵和管道输送，搅拌釜密闭，有机原料、产品均采用密闭的包装桶包装，减少无组织恶臭气体的排放，生产过程中产生的有组织恶臭气体经两级活性炭废气处理装置处理后能够达标排放。类比同类型企业，企业厂界及排气筒臭气浓度能够达标排放。

## 9、大气环境影响分析

根据现状环境质量监测数据可知，项目所在区域 2022 年度六项基本因子均达标，项目所在地附近特征污染物 TSP 监测数据也能满足相关标准限值要求。根据前述分析，本项目废气治理采用行业通用的可行技术，各废气经废气处理设施处理后可以做到达标排放，因此本项目废气排放对周边环境空气影响不大。要求企业按照本报告要求落实好废气污染防治措施，在此基础上，本项目大气环境影响可接受。

### 4.2.3 噪声环境影响及污染防治措施

#### 1、噪声源分析

本项目重要噪声源为搅拌釜、隔膜泵、风机等生产及辅助生产设施，主要噪声源强参数见表 4-19。

表 4-19 本项目主要噪声源（室内）

序号	建筑物名称	声源		型号	声源源强 声功率级 /dB(A) <sup>②</sup>	声源控制 措施	空间相对位置 m <sup>①</sup>			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行 时段	建筑物 插入损 失 <sup>③</sup> /dB(A)	建筑物外噪声	
		名称	数量				X	Y	Z	东侧	西侧	南侧	北侧	东侧	西侧	南侧	北侧			声压级 /dB(A)	建筑物外 距离/m
1	生产车间	不锈钢 搅拌罐	5	/	77	减震基础、 厂房隔声	23.5	24	1	19	6	33	15	43.4	53.4	38.6	45.5	8:00-16:00	26	东侧 29.1 南侧 32.6 西侧 30.2 北侧 32.8	1
		隔膜泵	6	/	77.8	减震基础、 厂房隔声	20.5	16.5	0.5	17.1	7.9	25	23	45.1	51.8	41.8	42.6				
		风机	1	/	90 (70) <sup>④</sup>	隔声减震、 厂房隔声	20.5	25.2	1	23.2	1.8	33.8	14.1	34.7	56.9	31.4	39.0				

注①：相对位置以车间西南角地面为（0,0,0）点，等效点声源以中心点为声源位置。

注②：声源源强为对应数量设备等效为 1 个点声源的源强数据。

注③：建筑物插入损失指经墙体隔声后的声压级之差，为墙体（含窗）隔声量（本评价取 20dB）+6。

注④：风机置于室内且有隔声减震措施，噪声排放的削减量本报告取 20dB，括号内数据为隔声后源强数据。

## 2、噪声预测

噪声预测时候所使用的工业噪声源按点声源处理，噪声预测模式如下：

1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

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

式中：LW—倍频带声功率级，dB；

DC—指向性校正，dB；

A—倍频带衰减，dB；

A<sub>div</sub>—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>atm</sub>—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>gr</sub>—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>bar</sub>—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>misc</sub>—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L<sub>P1</sub> 和 L<sub>P2</sub>。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

R—房间常数， $R = \frac{S\alpha}{1-\alpha}$ ，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>，α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中：L<sub>P1i</sub>—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>P1ij</sub>—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

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

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### 3) 噪声贡献值计算

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

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

式中：t<sub>j</sub>—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t<sub>i</sub>—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

### 3、噪声防治措施

为确保运营后，昼夜边界噪声不会超标，尽量减少本项目噪声对周围环境的影响，要求采取以下噪声防治措施：

- ①在设备选型中应采用低噪声设备，从源头控制噪声级；
- ②设备需定期维护设备，避免老化引起的噪声，必要时应及时更换；
- ③对机泵等高噪声设备安装减震装置。

通过采取各项噪声防治措施，根据上述预测模式进行噪声模拟预测，预测结果

见下表。

**表 4-20 厂界声环境影响预测结果 单位：dB(A)**

编号	预测点位	预测贡献值	标准值	达标情况
		昼间	昼间	
1#	厂界东侧	29.1	65	达标
2#	厂界南侧	32.6	65	达标
3#	厂界西侧	30.2	65	达标
4#	厂界北侧	32.8	65	达标

注：表中厂界指杭州建德亿联高新材料产业园 31#厂房的边界即本项目车间边界。

根据预测结果，本项目厂界四周噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，且企业周边 50m 范围内无居民点。综上所述，本项目噪声排放对周边环境影响不大。

### 3、噪声监测计划

本项目噪声监测计划见下表。

**表 4-21 本项目噪声监测计划表**

项目	编号/位置	监测因子	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	厂界	1 次/季度	GB12348-2008 3 类标准

#### 4.2.4 固体废物环境影响分析

##### 1、固废源强核算

本项目运行过程中产生的固体废物主要包括一般物料废包装材料、沾染危化品的废包装材料、废矿物油及油桶、废劳保用品、废吸附材料、车间清扫粉尘、废滤袋以及生活垃圾等。

##### 1) 废包装材料

一般物料废包装材料主要来自原辅料包装产生的包装袋及破损包装桶。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB343302017)“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理，因此厂家回收的原料包装桶不属于固废（回收协议见附件 4），本报告考虑原料包装桶 1%的破损率，破损的废包装桶作为固废处置。关于原厂家回收利用的原料包装桶空桶的暂存和去向要求：厂内暂存于原料暂存区，不可乱堆乱放，去向必须是原厂家回收，不

可随意处置。

根据企业原辅料的包装规格、年耗量及破损率，估算废包装材料的年产生量。经估算，本项目实施后一般废包材产生量约 0.06t/a，沾染危险品的废包材产生量约 1.356t/a，沾染危险品的废包装材料危废代码为 900-041-49。

#### 2) 废矿物油及油桶

废矿物油主要是机修产生，本项目实施后全厂废矿物油及油桶的产生量约 0.01t/a，属于危险废物，危废代码 900-249-08，收集后委托危废资质单位处置。

#### 3) 废劳保用品

废劳保用品主要来自机修过程中产生的沾染矿物油的抹布、手套及生产过程中沾染危化品的抹布、手套，本项目实施后全厂废劳保的产生量约 0.01t/a，属于危险废物，危废代码 900-041-49，收集后委托危废资质单位处置。

#### 4) 废活性炭

本项目搅拌、灌装等工段产生的废气需经活性炭吸附处理。项目配备 1 套两级活性炭吸附废气处理设施，风量为 5000m<sup>3</sup>/h。根据项目物料平衡计算，项目在有机废气处理设施需活性炭进行吸附处理的有机废气量共约为 0.411t/a，按照 1t 活性炭吸附 0.15t 有机废气进行核算，得到有机废气处理设施废活性炭的理论产生量约为 2.74t/a（包含吸附的挥发性有机物量 0.411t/a）。

参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》相关要求，本项目活性炭吸附装置活性炭填充量为 2t，每 500 小时更换一次，活性炭进行吸附处理的有机废气量为 0.411t/a，活性炭吸附装置年运行 900h，则废活性炭产生量约 4.411t/a（含 0.411t 有机废气量），大于废活性炭的理论产生量，该数据较为合理。废吸附材料属于危险废物，危废代码 900-039-49，收集后委托危废资质单位处置。

#### 5) 车间清扫粉尘

本项目固体物料投料时产生的无组织投料粉尘大部分会由于重力作用沉降在车间内，沉降率按 85%计，则计算得会产生沉降粉尘 0.019t/a，考虑到车间清扫粉尘中有部分乌洛托品，因此将车间清扫粉尘从严按危险废物处置。车间清扫粉尘属于危险废物，危废代码 900-002-03，收集后委托危废资质单位处置。

### 6) 废过滤材料

本项目固体投料器自带滤芯，滤芯定期更换，类比同类型项目，本项目实施后废滤芯的产生量约 0.07t/a（含收集粉尘）。考虑到滤芯吸附有部分乌洛托品，因此将废滤芯按危险废物处置。废滤芯属于危险废物，危废代码 900-041-49，收集后委托危废资质单位处置。

### 7) 生活垃圾

本项目新增员工 15 人，年工作 260 天，每人每天生活垃圾按 1kg 计算，则生活垃圾产生量为 3.9t/a。收集后由环卫部门清运。

项目固体废物具体产生情况见表 4-23。

**表 4-23 项目固体废物产生情况汇总表**

序号	副产物名称	产生工序	产生量 t/a	处理
1	沾染危化品的废包装材料	原辅材料拆包	1.356	委托危废资质单位处置
2	废矿物油及油桶	设备维修	0.01	
3	废劳保	设备维修	0.01	
4	废过滤材料	投料	0.07	
5	车间清扫粉尘	原料投料	0.019	
6	废活性炭	废气处理	4.411	
7	一般废包装材料	原辅材料拆包	0.06	外售综合利用
8	生活垃圾	员工生活	3.9	环卫部门清运
合计		一般固废	0.06	
		危险废物	5.876	
		生活垃圾	3.9	

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）对项目产生的固体废物进行属性判定，判定结果见表 4-24。

**表 4-24 项目固体废物/副产物属性判定表**

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	沾染危化品的废包装材料	原辅材料拆包	固	乌洛托品、包装桶等	是	4.1h)
2	废矿物油及油桶	设备维修	液/固	机油、油桶	是	4.1h)
3	废劳保	设备维修	固	沾染矿物油的手套、抹布	是	4.1h)
4	车间清扫粉尘	原料投料	固	三聚氰胺、乙烯脲、乌洛托品等	是	4.2h)
5	废过滤材料	废气处理	固	滤芯、三聚氰胺、乌洛托品等	是	4.3l)
6	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机废气	是	4.3l)
7	一般废包装材料	原辅材料拆包	固	塑料	是	4.1h)
8	生活垃圾	员工生活	固	果皮、纸屑等	是	4.4b)
9	原料包装桶	原辅材料拆包	固	包装桶、二乙二醇等	否	6.1a)



根据《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）和《国家危险废物名录》（2021版）对项目产生的各类固体废物进行危险废物属性判定，判定结果见表 4-25。

**表 4-25 固体废物属性判定表**

序号	固体废弃物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	沾染危化品的废包装材料	原辅材料拆包	是	HW49 900-041-49
2	废矿物油及油桶	设备维修	是	HW08 900-249-08
3	废劳保	设备维修	是	HW49 900-041-49
4	废活性炭	废气处理	是	HW49 900-039-49
5	车间清扫粉尘	原料投料	是	HW03 900-002-03
6	废过滤材料	废气处理	是	HW49 900-041-49
7	一般废包装材料	原辅材料拆包	否	/
8	生活垃圾	员工生活	否	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容汇总见表 4-26。

**表 4-26 建设项目危险废物分析结果汇总表 单位：t/a**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	产废周期	污染防治措施
1	沾染危化品的废包装材料	HW49	900-041-49	1.356	原辅材料拆包	固	乌洛托品、包装桶等	1年	危废库内贮存，定期委托有资质单位处置。危废库内暂存期间应分类、分质、分区存放，液态危废用密闭包装桶存放，固态危废用防渗编织袋存放。
2	废矿物油及油桶	HW08	900-249-08	0.01	设备维修	液/固	机油、油桶		
3	废劳保	HW49	900-041-49	0.01	设备维修	固	沾染矿物油的手套、抹布		
4	废活性炭	HW49	900-039-49	4.411	废气处理	固	活性炭、有机废气		
5	废过滤材料	HW49	900-041-49	0.07	废气处理	固	滤芯、三聚氰胺、乌洛托品等		
6	车间清扫粉尘	HW03	900-002-03	0.019	原料投料	固	三聚氰胺、乙炔脲、乌洛托品等		

**表 4-27 建设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	危险废物暂存库	沾染危化品的废包装材料	HW49	900-041-49	一层生产区南侧	11m <sup>2</sup>	防渗袋	15t	1年
2		废矿物油及油桶	HW08	900-249-08			密封桶		
3		废劳保	HW49	900-041-49			防渗袋		
4		废活性炭	HW49	900-039-49			密封桶		
5		废过滤材料	HW49	900-041-49			防渗袋		
6		车间清扫粉尘	HW03	900-002-03			防渗袋		

## 2、固废影响分析

### 1) 危险废物影响分析

#### ①贮存过程环境影响分析

本项目产生的沾染危化品的废包装材料、废矿物油及油桶、废劳保、废活性炭、废过滤材料、车间清扫粉尘属于危险废物，须在厂区内按危险废物要求暂存和管理，即上述物质应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的要求执行。本项目拟于一层生产区南侧设置一个占地面积 11m<sup>2</sup> 的危废暂存处，企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单等标准要求进行危废仓库建设。具体要求如下：

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

本项目危废最大产生量为 5.876t/a（危废间设计最大贮存量为 15t），按 1 年的周转周期，危废间设计贮存面积满足要求。

#### ②运输过程环境影响分析

本项目危险废物将交由有资质的危险废物处置单位进行安全处置，全部采用公路运输，并且使用特殊标志的专业运输车辆，危险废物转运途中应采取相应的污染防治及事故应急措施，并按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关要求执行，对照该技术规范，本评价提出如下措施：

A、危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路汽车运输方式。

B、运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，严禁超载、人货混载；根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

C、运输车辆驾驶人员需进行专业培训，运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

D、运输危险废物的车辆必须严格遵守交通、消防、治安等法规，并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危险废物车辆的行驶路线必须避开居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车、受保护水体等环境保护目标。

### ③委托处置环境影响分析

本项目危险废物要求委托有危废处置资质单位处置，要求企业在签订委托处置协议时，仔细查看处置单位资质证书、处置能力、处置类别、处置方式，不得随意与无相应危险废物处置资质的单位签订处置协议。签订协议时应明确双方权责，确保能够实现危险废物无害化处理。

本项目危险废物经委托处置后，能够落实妥善的处置途径，基本不产生二次污染，不会对周边环境产生不良影响。

此外，要求建设单位在危险废物委托处置、转移过程中必须做好危险废物的申报登记，建立台账管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和

包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。同时根据《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2022年修订），危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置单位应当通过省固体废物治理系统运行电子转移联单。确因特殊原因无法运行电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内补录电子转移联单。承运人应当核实固体废物转移联单，没有转移联单的，不得运输。采用联运方式转移固体废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点；后一承运人应当核实转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息以及固体废物相关信息。其的运行办法由省生态环境、住房城乡建设主管部门分别会同有关部门制定。危险废物电子转移联单的运行，按照国家有关规定执行。在按照规定进行合理处置的前提下，本项目的危险废物不会对周围环境产生明显不利影响。建议企业签订委托协议的危险废物处置单位的情况见表 4-28。

**表 4-28 建议企业签订委托协议的危险废物处置单位的情况**

单位名称	业务范围	处置能力 t/a	经营许可证 及有效期
杭州立佳环境服务有限公司	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW19、HW21、HW33、HW34、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW48、HW49、HW50	焚烧 22400	3301000323，有效期至 2027-04-13
	HW12、HW14、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29、HW30、HW31、HW32、HW33、HW36、HW46、HW47、HW48、HW49、HW50	填埋 10000	
	HW12、HW14、HW16、HW17、HW22、HW23、HW29、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW45、HW49、HW50、	其他处置 方式 1500	
杭州杭新固体废物处置有限公司	HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW37、HW39、HW45、HW49	焚烧 9000	3301000029，有效期至 2028-04-03
	HW12、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW23、HW25、HW27、HW28、HW30、HW31、HW32、HW36、HW46、HW47、HW48、HW49、HW50	填埋 13000	
杭州星宇炭素环保科技有限公司	HW02、HW06、HW08、HW12、HW13、HW39、HW49	综合利用 10000	3301000350，有效期至 2023-12-11

2) 一般固体废物影响分析

为切实加强企业工业固体废物规范化处置和全过程监管，企业应严格按照《一

一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定，具体要求如下：

①一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存。

②一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的：“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。

③鼓励建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

综上，本项目产生的固体废弃物能够落实妥善的处置措施，不会对周边环境产生不良影响。

#### 4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

##### （1）污染源、污染物类型和污染途径

本项目不涉及生产废水产生，地下水、土壤污染源主要为原料存放区的有机原料及危废暂存间中的危废。污染物类型主要为原料中含有的有机物，属于其他类型，不属于重金属和持久性有机物污染物。污染途径主要为原料存放区和危废暂存区防渗措施破损导致污染物泄漏下渗。

##### （2）源头上控制对地下水及土壤的污染

主要包括对工艺、设备、原料储存及危废暂存采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；设施尽量安装在地面上，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地设施破损泄漏而造成的地下水污染。

##### （3）分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防渗分区参照表，危废暂存间防渗分区为重点防渗区，生产区域等其他区域防渗分区为一般防渗区，本项目无简单防渗区。要求建设单位对原料存放区地面进行硬化处理；危险暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的防渗要求进行。

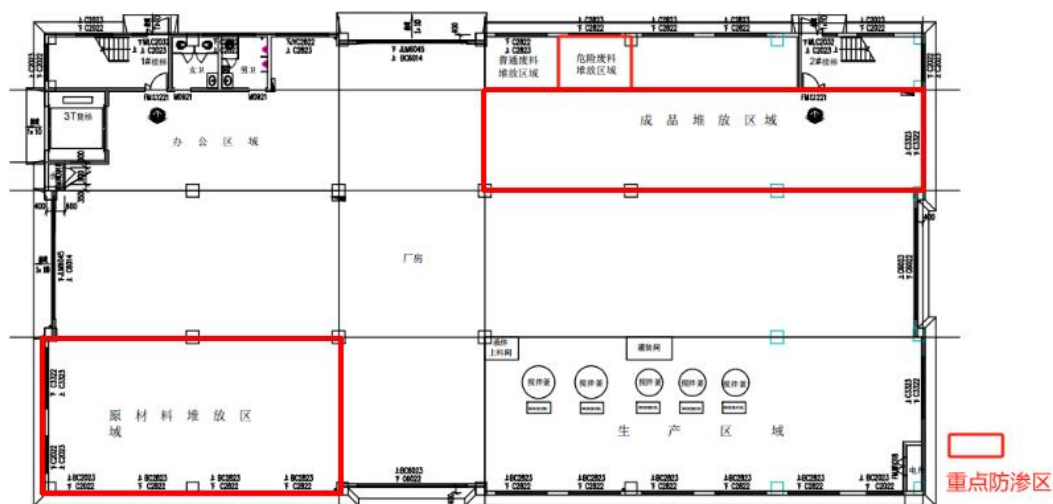
一般污染防治区：指裸露地面的生产功能单元，污染地下水、土壤环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。

重点污染防治区：指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。

本项目的分区防渗见表 4-29。

**表 4-29 本项目分区防渗情况**

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废仓库、产品堆放区、原材料堆放区	危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求设置。等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ , 或参照 GB18598 执行。
一般防渗区	生产区域等其他区域	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ; 或参照 GB16889 执行



**图 4-3 本项目分区防渗图**

#### (4) 监测计划

企业在落实好分区防渗要求后，本项目基本不存在土壤、地下水环境污染途径，故不提出跟踪监测要求。

### 4.2.6 环境风险分析

#### 1、风险调查

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目的各风险物质在厂区内的最大贮存量及临界量见下表。

**表 4-30 风险物质储存量调查表 单位：t**

序号	名称	分布	最大存在量 t	包装形式	危险性描述
1	聚醚改性硅油	原料存放区	0.5	桶装	毒害性、易燃性
2	二乙二醇		5	桶装	易燃性
3	聚乙二醇		5	桶装	易燃性
4	甘油		2	桶装	易燃性
5	乳化剂		1	桶装	毒害性
6	乌洛托品		1	袋装	毒害性、易燃性
7	三乙醇胺		5	桶装	毒害性
8	三聚氰胺		0.5	袋装	毒害性
9	乙烯脲		0.5	袋装	毒害性
10	危险废物	危废库	5.876*	桶装/袋装	毒害性

注：\*企业危险废物按控制要求，最长贮存期限不超过 1 年，该处按最大贮存时间 1 年计。

### 2、风险潜势初判及评价等级

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>……q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>……Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

**表 4-31 危险物质 Q 值确定表**

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值	备注
1	聚醚改性硅油	/	0.5	2500	0.0002	附录 B.381 油类物质
2	危险废物	/	5.876	50	0.11752	临界量取值参照附录表 B.2-2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
合计					0.11772	/

由上计算可知，项目 Q 值为 Q<1。判别该项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

### 3、环境敏感目标调查

本项目环境敏感目标见 3.3 节。

#### 4、环境风险识别及分析

根据工程分析，本项目涉及环境风险工艺环节识别如下：

**表 4-32 项目涉及主要环境风险工艺单元识别表**

序号	环境风险单元	涉及物质或工艺	环境风险类型	影响途径	可能受影响保护目标
1	生产车间	产品生产	泄漏、火灾、爆炸	环境空气、地表水、地下水	周边居民点 附近水体 周边地下水
2	原料存放区	三乙醇胺、二乙二醇、聚乙二醇、甘油等，以及火灾事故下产生的次生污染物 CO 等	泄漏、火灾、爆炸	环境空气、地表水、地下水	周边居民点 附近水体 周边地下水
3	液体物料上料间		火灾、爆炸	环境空气、地表水、地下水	周边居民点 附近水体 周边地下水
4	危废暂存间	危险废物以及火灾事故下产生的次生污染物 CO 等	泄漏、火灾	环境空气、地表水、地下水	周边居民点 周边地下水
5	废气处理设施	挥发性有机物	非正常排放	环境空气	周边居民点

#### 5、环境风险防范措施及应急要求

##### 1) 强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，因此，在建立环境风险防范体系的基础上，企业应强化风险意识、加强安全管理。本项目实施后，对于本项目的安全管理需做到以下要求：

①必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；

②必须将“ESH(环保、安全、健康)”作为一线经理的首要责任和义务；

③树立 EHS 理念，按照各项规范要求开展本项目的安全管理工作；

④必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施；

⑤按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品；

##### 2) 建立环境风险防范体系

①防止事故气态污染物向环境转移



控制和减少事故情况下有毒或易燃污染物从大气途径进入环境，对于废气处理装置非正常运行情况，应及时停止生产，并采取风险防范措施减少对环境造成危害。

对于泄漏的液体原料等，应尽快切断泄漏源。同时做好现场人员的紧急撤离。紧急撤离时必要时采取佩戴呼吸器具、佩戴个人防护用品或采用其他简易有效的防护措施。事故发生后，应根据化学品泄漏的扩散情况及时通知政府相关部门，并通过厂区高音喇叭通知周边企业及时疏散。应在企业突发环境事件应急预案中明确紧急疏散时注意事项，包括防护用品的佩戴，应急疏散路线，应急疏散安全区、应急监测等内容。

### ②防止事故废水向环境转移

建议企业设立车间级-厂级-园区级水污染三级防控系统，做好与园区防控系统的衔接，以防止本项目在事故状态下由于工艺物料泄漏、事故消防水或污染雨水外泄，造成地表水体污染。

### 3) 生产过程风险防范

生产过程事故风险防范是本项目的核心，需严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。根据风险识别，本项目风险主要是原料的易燃性和毒性，针对上述危险特性，可采取以下风险防范措施：

①加强员工的培训，操作人员必须熟悉项目每一种原辅材料的化学特性，一旦发生泄漏事故，可以正确处理泄漏物料。

②编制详细的操作规程，操作规程中应有详细的开、停车操作流程，明确工艺参数控制值，事故状态下紧急停车流程等，并由技术人员对操作人员进行严格培训，操作人员取得上岗证后方可正式上岗。

③原料暂存区和液体物料上料间需做好防火防爆措施，避免火灾、爆炸事故的发生。不同种物料要分质分类存储，存储区要根据储存物料的特性按照相关要求设计施工。

④必须做好与事故应急池的连接，一旦发生泄漏水污染事故，确保事故废水能排入事故池。

⑤根据要求配备完善的消防设施、应急救援物资，并定期检查物资的有效性，更换失效、过期物资。

⑥确保泄漏物料不进入水环境。

#### 4) 运输过程风险防范

在运输危险废物时，如果发生交通事故，危险废物散落于地面，引起危险废物扩散，对周围人群和环境有一定的危害。危险废物的汽车运输需要严格按照《汽车危险货物运输规则》进行，运输过程中应设置防渗漏、防溢出、防扬散措施，严格按照设定的运输路线行进，避开人群密集区。

#### 5) “三废”治理设施风险防范措施

①各“三废”治理设施应编制详细的操作规程并张贴在车间、操作室醒目位置，同时加强“三废”治理设施操作员工的培训，要求员工严格按照操作规程进行作业，并如实记录参数。

②安排专门的环保专业、设备管理专业等专业技术人员每天对各“三废”治理设施进行巡回检查，并如实记录其运行情况，同时定期安排检维修，对各“三废”治理设施进行检修维护，确保其能正常运行；定期更换活性炭，确保活性炭吸附装置正常运行。

③定期对危废库等重点防渗区的防渗层进行修补；

④定期对废气排放口以及厂界无组织废气、厂界噪声等进行监测，确保废气达标排放。

⑤必须加强员工的培训，危废库管理人员必须熟悉本项目危险废物的危险特性及事故处理方法，一旦发生泄漏事故能够妥善处理泄漏危废。企业应在危废库配有足够数量的消防器材、应急物资。

6) 企业应根据浙应急基础[2022]143号文件，严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护。企业应积极配合各相关部门，联合环境保护和安全生产中介机构加强工作合作，提升服务能力。

#### 7) 应急预案

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等相关要

求，本项目建设后，需根据本项目特点进行突发环境事件应急预案的编制，并在本项目正式实施前取得管理部门备案；同时要求企业在日常生产中应按公司的实际情况，定期按照应急预案进行演练，并根据演练情况，完善事故应急预案。

#### 8) 事故应急池

本项目实施后企业不设事故应急池，事故状态下的废水收集依托亿联园区浙江坤孚智创科技有限公司 260m<sup>3</sup> 的事故应急池及建德经济开发区(高新区块)90000m<sup>3</sup> 的事故应急池。

#### 6、分析结论

本项目 Q 值 < 1，根据分析，只要生产过程控制合理，操作工培训到位，设备成熟可靠，各专业在设计中严格执行各专业有关规范中的安全环保条款，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。通过采取风险管理中提出的各项措施，企业可有效的防止泄漏、火灾、爆炸等事故的发生，一旦发生事故，依靠厂内的安全防护设施和事故应急措施也可及时控制事故，防止事故的蔓延。项目所在园区也会建设风险防控体系，企业应加强与园区风险防控联动，建立风险防范企业级-企间级-园区级-流域级四级防控体系，进一步控制事故情况下污染物对外环境的影响。因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，正常生产情况下企业环境风险程度属于可接受水平。

## 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
		分散废气	VOCs、 臭气浓度		
大气环境	DA001	分散废气 灌装废气		经搅拌釜上方管道收集后通过“两级活性炭吸附”处理后高空排放 密闭车间集气罩收集,后通过“两级活性炭吸附”处理后高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	DW001	生活污水		经化粪池预处理后纳管排入建德市三江生态管理有限公司。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
声环境	/	设备运转噪声		1.在设备选型中应采用低噪声设备,从源头控制噪声级; 2.对机泵、风机等高噪声设备安装减震装置。	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。
电磁辐射	/				
固体废物	<p>1、本项目产生的沾染危化品的废包装材料、废矿物油及油桶、废劳保、废活性炭、废过滤材料、车间清扫粉尘等属于危险废物,须在厂区内按危险废物要求暂存和管理,即上述物质暂存应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求执行并委托有资质单位处置;生活垃圾由环卫部门清运。</p> <p>2、本项目于一层生产区南侧设置一个占地面积11m<sup>2</sup>的危废暂存间,并按要求做好防腐防渗处理。本项目危废最大产生量为5.876t/a(危废间设计最大贮存能力15t),按1年的周转周期,危废间设计贮存面积满足要求。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、本项目地下水、土壤污染源主要为原料仓库和危废暂存间中的原料及危废。污染物类型主要为原料中含有的有机物,属于其他类型,不属于重金属和持久性有机物污染物。污染途径主要为原料仓库和危废暂存区防渗措施破损导致污染物泄漏下渗。</p> <p>2、根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防治分区参照表,危废暂存间防渗分区为重点防渗区,原料存放区等其他区域防渗分区为一般防渗区。要求建设单位原料存放区地面进行硬化处理;危险暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的防渗要求进行。</p>				
生态保护措施	在企业严格做好营运期污染防治工作,确保营运期废气、废水和噪声达标排放,固废做资源化、无害化处理的前提下,可使本项目对区域生态环境的影响降到最低。				
环境风险防范措施	<p>1、编制详细的操作规程,操作规程中应有详细的开、停车操作流程,明确工艺参数控制值,事故状态下紧急停车流程等,并由技术人员对操作人员进行严格培训,操作人员取得上岗证后方可正式上岗。</p> <p>2、加强工艺过程废气的收集,车间内杜绝火种,防止爆炸事故发生。</p> <p>3、根据要求配备完善的消防设施、应急救援物资,并定期检查物资的有效性,更换失效、过期物资;</p> <p>4、各“三废”治理设施应编制详细的操作规程并张贴在车间、操作室醒目位置,同时加强“三废”治理设施操作员工的培训,要求员工严格按照操作规程进行作业,并如实记录反</p>				

	<p>应参数；安排专门的环保专业、设备管理专业等专业技术人员每天对各“三废”治理设施进行巡回检查；</p> <p>5、根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等相关要求，根据本项目特点对编制突发环境事件应急预案，并在项目验收前在环保部门完成备案。企业在日常生产中应按公司的实际情况，定期按照应急预案进行演练，并根据演练情况，完善事故应急预案。</p> <p>6）企业应根据浙应急基础[2022]143号文件，严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护。企业应积极配合各相关部门，联合环境保护和安全生产中介机构加强工作合作，提升服务能力。</p>												
其他环境管理要求	<p>1、排污许可证</p> <p>根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》要求，“新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表”。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，根据表 5-1 本项目排污许可类别为登记管理。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(摘录)</b></p> <table border="1" data-bbox="323 1048 1396 1413"> <thead> <tr> <th>行业类别</th> <th>重点管理</th> <th>简化管理</th> <th>登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">二十一、化学原料和化学制品制造业 26</td> </tr> <tr> <td>50、专用化学产品制造 266</td> <td>化学试剂和助剂制造 2661，专项化学用品制造 2662，林产化学产品制造 2663（有热解或者水解工艺的），以上均不含单纯混合或者分装的</td> <td>林产化学产品制造 2663（无热解或者水解工艺的），文化用信息化学品制造 2664，医学生产用信息化学品制造 2665，环境污染处理专用药剂材料制造 2666，动物胶制造 2667，其他专用化学产品制造 2669，以上均不含单纯混合或者分装的</td> <td>单纯混合或者分装的</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、环境运行管理要求</p> <p>企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103-2020）等文件做好相关环境运行管理要求。</p> <p>企业应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。</p> <p>3、环保投资估算</p> <p>本项目总投资为 1500 万元，其中环保投资 25 万元，占项目总投资的比例为 1.67%。</p>	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	二十一、化学原料和化学制品制造业 26				50、专用化学产品制造 266	化学试剂和助剂制造 2661，专项化学用品制造 2662，林产化学产品制造 2663（有热解或者水解工艺的），以上均不含单纯混合或者分装的	林产化学产品制造 2663（无热解或者水解工艺的），文化用信息化学品制造 2664，医学生产用信息化学品制造 2665，环境污染处理专用药剂材料制造 2666，动物胶制造 2667，其他专用化学产品制造 2669，以上均不含单纯混合或者分装的	单纯混合或者分装的
行业类别	重点管理	简化管理	登记管理										
二十一、化学原料和化学制品制造业 26													
50、专用化学产品制造 266	化学试剂和助剂制造 2661，专项化学用品制造 2662，林产化学产品制造 2663（有热解或者水解工艺的），以上均不含单纯混合或者分装的	林产化学产品制造 2663（无热解或者水解工艺的），文化用信息化学品制造 2664，医学生产用信息化学品制造 2665，环境污染处理专用药剂材料制造 2666，动物胶制造 2667，其他专用化学产品制造 2669，以上均不含单纯混合或者分装的	单纯混合或者分装的										

具体环保投资详见表 5-2。

**表 5-2 环保投资一览表**

项目	内容	环保投资（万元）
废气	废气处理设施（二级活性炭吸附装置）	8
固废	危废库和一般固废库	7
噪声	设备隔声减震措施	5
其他	地面防腐防渗等	5
合计	/	25

## 六、结论

杭州博纳新材料科技有限公司年产 2200 吨新型环保装饰材料项目的建设符合总体规划、规划环评和建德市“三线一单”的要求，项目的建设符合国家和地方的产业政策。在落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，本项目产生的污染物均能达标排放，项目符合浙江省建设项目各项环保审批原则，各污染物经治理达标排放后对周围环境的影响较小，当地环境质量仍能维持现状，符合可持续发展的要求，可实现社会效益、经济效益和环境效益三统一。建设单位承诺切实落实本报告提出的污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度。综合以上结论，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建及未建工程排放量(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				0.003		0.003	+0.003
		VOCs				0.137		0.137	+0.137
废水		废水量				265.2		265.2	+265.2
		COD <sub>Cr</sub>				0.013		0.013	+0.013
		氨氮				0.001		0.001	+0.001
		沾染危化品的废包装材料				1.356		1.356	+1.356
		废矿物油及油桶				0.01		0.01	+0.01
		废劳保				0.01		0.01	+0.01
		废活性炭				4.411		4.411	+4.411
		车间清扫粉尘				0.019		0.019	+0.019
		废过滤材料				0.07		0.07	+0.07
		一般废包装材料				0.06		0.06	+0.06
		生活垃圾				3.9		3.9	+3.9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



