

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 喜马拉雅 3D 打印制造基地项目

建设单位(盖章): 蚌埠小青年智能制造有限公司

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	喜马拉雅 3D 打印制造基地项目		
项目代码	2511-340304-04-01-802254		
建设单位联系人	国渝茜	联系方式	15315323860
建设地点	安徽省蚌埠市禹会区兴华路西侧、秦集路北侧生产配套产业园（原双创孵化产业园）1号楼2层		
地理坐标	（ <u>117</u> 度 <u>16</u> 分 <u>36.08</u> 秒， <u>32</u> 度 <u>55</u> 分 <u>06.70</u> 秒）		
国民经济行业类别	C1922 皮箱、包（袋）制造 C1959 其他制鞋业	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）	禹会区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	无
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	67.7
环保投资占比（%）	0.23	施工工期	6
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	租赁 6800m ²
专项评价设置情况	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》专项评价设置原则表，专项评价设置情况详见下表。		
	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	专项评价设置原则表	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、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 ^② 的建设项目	项目排放的废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》的有毒有害污染物，无须设置专项
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水纳管排放，无须设置专项	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目	项目储存的危险废物未超过临界量，无须设置	

			专项
	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	项目不涉及取水口等，无须设置专项
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及海洋工程，无须设置专项
	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。		
	由上表可知，本项目无须设置专项评价。		
规划情况	规划名称：《蚌埠市禹会工业园区（工业集中区）总体规划》（2021-2025）； 审批机关：蚌埠市禹会区人民政府。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响文件名称：《蚌埠市禹会工业园区（工业集中区）总体规划（2021-2025）环境影响评价报告书》； 规划环评审查机关：蚌埠市禹会区生态环境分局； 审查文件名称及文号：《蚌埠市禹会工业园区（工业集中区）总体规划（2021-2025）环境影响评价报告书审查意见》（禹环函〔2022〕5号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>（1）与《蚌埠市禹会工业园区（工业集中区）总体规划（2021-2025）》符合性分析</p> <p>禹会工业园（工业集中区）位于蚌埠市西部，园区产业发展规划如下：聚焦电子信息、高端装备制造、新材料三大主导产业，改造升级建材等传统产业。</p> <p>1. 高端装备制造业发展方向：重点发展智能装备、航空航天装备、高端医疗装备、5G通信装备、高端机械装备等细分领域。</p> <p>2. 电子信息产业发展方向：重点发展显示模组、智能显示终端、半导体、车辆电子等细分领域。</p> <p>3. 新材料发展方向：以新材料研发为重点，积极构建技术平台，拓展产业链条。</p> <p>产业布局规划如下：</p> <p>（1）电子信息产业板块</p>		

电子信息产业板块位于规划区的西南侧，北至黄山大道，南至南外环路，西至兴华路东至秦集路，其中工业用地面积89.33公顷。延伸打造并完善新型显示、硅基新材料、LED等产业链条，围绕重点企业、重点项目，充分发挥产业优惠政策，集聚发展之势，实现包括高端研发、材料零部件供应、信息设备制造、下游应用产品制造群的全产业链发展。重点发展显示模组、智能显示终端、半导体、车辆电子等细分领域。

（2）高端装备制造板块

高端装备制造板块主要位于规划区的东北侧，包括南至黄山大道，东至秦集路，西北至兴华路地块，以及南外环路与Q-04交口东南侧地块用地，其中工业用地面积共54.28公顷。立足蚌埠市装备制造业品种丰富、门类齐全、基础深厚的特点，努力壮大高端装备制造业规模与实力。积极推动配套件和零部件产业，延长产业链条。巩固升级底盘、滤清器、起重机制造产业，在战略型新兴产业兴起的背景下，重点发展智能装备、航空航天装备、高端医疗装备、5G通信装备、高端机械装备等细分领域。

（3）新材料产业板块

新材料产业板块位于规划区的西南侧，包括南至南外环路，西至Q-04路，东至兴华路，北至Q-18路。其中工业用地面积40.73公顷。以精细化特种钢丝、锌基合金、锂电池、勃锲石等材料为发展重点，不断扩大产业规模，加强招大引强，深化自主创新。以市场为导向，企业为主体，利用市场机制加快新材料产业发展。依托浙江胜凯新材料科技有限公司、上海衍衡新材料科技有限公司等企业，大力发展特种钢丝、锌基合金。以精细钢丝、锌基合金产品等为依托，发挥产业集聚作用，推动金属制造项目建设，提高产业配套能力，拓展园区发展空间和规模。依托科研院所的研发优势，围绕金属新材料领域，以产业链关键技术突破为目标，争取重点领域的跨越式发展，积极创建新材料研究院。同时，加强涉及电镀工序企业等重点项目的环境监管，

强化园区环境管理和环境监测监控，严格落实环境影响评价和排污许可制度，适时开展规划环境影响跟踪评价。

(4) 综合配套服务板块

综合配套服务板块，主要包括居住配套、商业配套、公园配套及体育设施配套等，居住与商业设施位于园区北侧，公园及体育设施依托八里沟建设，位于园区东侧，满足园区内居民与产业工人的日常生活需求，打造禹会区工业园生活圈，完善园区的功能结构。

表 1-2 项目与禹会工业园区（工业集中区）环境准入负面清单对照分析表

管控类别	准入要求	符合性分析
鼓励类	C34 通用设备制造业、C35 专用设备制造业、C38 电气机械和器材制造业、C40 仪器仪表制造业等、C3240 有色金属合金制造、C3340 金属丝绳及其制品制造等、C39 计算机、通信和其他电子设备制造业等、C374 航空、航天器及设备制造、C4343 航空航天器维修等	项目属于 C1922 皮箱、包（袋）制造 C1959 其他制鞋业，不属于鼓励类，也不属于禁止类和限制类项目，可视为允许类项目。
禁止类	禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型项目；禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2019 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目	项目属于 C1922 皮箱、包（袋）制造 C1959 其他制鞋业，不属于其中的禁止类
限制类	对超过重点水污染物排放总量控制指标或者未完成水环境质量改善目标的区域，市、县(市)区人民政府环境保护行政主管部门应当依法暂停审批责任区域内新增重点水污染物排放总量建设项目的环评文件；应严格限制电镀企业入园，除了与主导产业相符的含电镀工序的项目。应禁止与主导产业相符的含电镀工序的项目对外提供电镀外包服务；严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续；医药化工企业限制入园，如符合退市入园政策，且满足达到国际清洁生产水平、不涉及化学反应等条件，可以在合理范围内发展；在新材料产业板块与天河饮用水水源保护区相邻的区域设置 150m 防护带，防护带内不得入驻含电镀工序的企业；区内规划产业片区内与居住用地相邻的工业用	项目租赁生产配套产业园（原双创孵化产业园）1 号楼 2 层，用地为工业用地，禹会区不属于超过重点水污染物排放总量控制指标或者未完成水环境质量改善目标的区域，项目属于 C1922 皮箱、包（袋）制造、C1959 其他制鞋业，不包含电镀工序，不属于印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目，不是医药化工企业。项目位置属于产业集聚区范围内，距

	地严格明确为无污染或低污染的一类工业用地，所属地块内的工业企业应达到一类工业用地企业要求，同时应加强企业附属绿地建设	离天河饮用水水源保护区 4600m，符合管控要求
风险管控要求	<p>加强环境应急预案编制与备案管理，推进跨部门、跨区域、跨流域监管与应急协调联动机制建设，建立流域突发环境事件监控预警与应急平台，强化环境应急队伍建设和物资储备，提升环境应急协调联动能力。建立健全船舶环保标准，提升港口和船舶污染物的接收、转运及处置能力，并加强设施间的衔接；加强危化品道路运输风险管控及运输过程安全监管，严防交通运输次生突发环境事件风险；</p> <p>更新重点环境管理化学品清单，限制生产和使用高环境风险化学品，依法淘汰高毒、难降解、高环境危害的化学品；</p> <p>严格园区项目环境准入，完善园区水处理基础设施建设，强化环境监管体系和环境风险管控，加强安全生产基础能力和防灾减灾能力建设；</p> <p>区内部分区域紧邻居住等环境敏感目标的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级高的建设项目，严格限制涉及使用剧毒、高毒化学品的企业进入；</p> <p>区内新增或改扩建存在环境风险的项目，在建设项目环评阶段须重点开展环境风险评价，与项目周边环境敏感目标之前控制合理的风险控制距离，提出并落实风险防范措施及应急联动要求，编制应急预案，并与园区应急预案联动，在园区进行环境风险源、应急设备、物资等的备案</p>	本项目不涉及高环境风险化学品的生产和使用，环评阶段要求建成后编制环境应急预案并备案，并与园区应急预案联动，在园区进行环境风险源、应急设备、物资等的备案。
能源利用总量及效率要求	新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国内先进水平	本项目不属于高耗能项目
清洁生产要求	引进项目的清洁生产水平至少需达到同期国内先进水平，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目，禁止引进低于国内先进水平的项目	本项目清洁生产水平达到同期国内先进水平。
<p>项目位于禹会区兴华路西侧、H1路北侧、秦集路西侧，租赁生产配套产业园（原双创孵化产业园）1号楼2层，项目所在地用地性质为工业用地，符合蚌埠市禹会工业园区土地利用规划；项目行业类别为C1922皮箱、包（袋）制造，C1959其他制鞋业，产品为3D打印鞋类、</p>		

3D打印自行车坐垫、3D打印手包、3D打印靠枕、3D打印密封件、3D打印防水件，不属于《蚌埠市禹会工业园区(工业集中区)总体规划环境影响评价报告书》中限制类和禁止类，可视为允许类项目，可依法平等进入。

综上，本项目与蚌埠市禹会工业园区规划及规划环境影响评价相符。

(2)与《蚌埠市禹会工业园区(工业集中区)总体规划(2021-2025)环境影响评价报告书》审查意见相符性分析

根据《蚌埠市禹会区生态环境分局关于印送〈蚌埠市禹会工业园区(工业集中区)总体规划(2021-2025)环境影响报告书技术审查意见〉的函》的要求，项目与规划环评审查意见符合性分析如下。

表 1-3 与《蚌埠市禹会工业园区(工业集中区)总体规划(2021-2025)环境影响评价报告书》审查意见相符性分析

序号	规划环评审查意见要求	企业情况	相符性
1	加强《规划》引领，坚持绿色协调发展。园区位于淮河流域，应坚持生态优先、高效集约发展，以生态环境质量改善、防范环境风险为核心，明确园区存在的制约因素；加强《规划》与污染防治攻坚战升级版、省市“三线一单”成果的协调衔接；按照最新的生态环境管理要求，统筹推进园区整体发展和生态建设，合理控制开发利用强度；高水平推动园区建设、产业发展和生态环境持续改善。	项目行业类别为 C1922 皮箱、包（袋）制造，C1959 其他制鞋业，不属于环境风险高、污染重的项目，同时也不属于国家产业政策和环保法律禁止项目，符合“三线一单”要求	符合
2	严守环境质量底线，落实区域环境质量管控措施。根据国家、安徽省和蚌埠市大气、水、土壤、声环境、固体废物污染防治的相关要求，制定污染防治方案和污染物总量管控要求。切实保障区域内入驻项目达标排放，区域环境质量持续优化，区域环境问题得到妥善解决。	项目涉及的半成品清洗废气、调漆废气、固化废气、烘干废气、喷涂废气、喷涂设备清洗废气，废气分别收集处理后再经过 15m 高排气筒排放；涉及的生活污水经化粪池预处理后排至污水处理厂达标排放；噪声经选用低噪设备、厂房隔声、基础减振、距离衰减等措施后满足 3 类标准；固体废物	符合

			均能得到妥善处理。本项目废气、废水、噪声、固废均能满足相关要求。	
3	优化产业布局，加强生态空间保护。结合园区产业定位和区域主导风向，合理规划不同功能区的环境保护空间。严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，结合产业类型，重点关注重金属、VOCs等污染物排放管控。做好园区建设生产、商业服务空间之间及周边环境敏感目标的隔离和管控。实现产业发展与区域生态环境保护相协调。		项目行业类别为C1922皮鞋、包（袋）制造、C1959其他制鞋业，不属于园区内禁止类和限制类项目，可视为允许类，符合园区准入要求。不涉及重金属；喷涂固化烘干等工段产生的VOCs经处理后能够达标排放。	符合
4	完善环保基础设施建设，强化环境污染防治。加快污水处理配套基础设施建设。结合区域供水、排水和供气（供热）等规划，合理确定开发规模、强度和时序。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设和区域大气环境防护要求。		本项目生产过程中产生生活污水，经化粪池预处理后排至污水处理厂达标排放；废气经处理后均可做到达标排放。	符合
5	细化生态环境准入清单，推动高质量发展。根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、省市“三线一单”成果，严格落实《报告书》生态环境准入要求，限制与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，引进项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放等均需达到国内同行业先进水平。		对照国家产业政策和《长江经济带战略环境评价安徽省蚌埠市“三线一单”生态环境准入清单》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。因此本项目符合国家产业政策、园区产业定位和《长江经济带战略环境评价安徽省蚌埠市“三线一单”生态环境准入清单》要求。	符合
6	强化环境风险防控，完善环境监测体系。强化园区环境监测与预警能力建设、环境风险应急与防范措施、突发环境事件响应与管理等，加强重大环境风险源的管控。加强涉及电镀工序企业、VOCs排放量大的企业等重点项目环境监管，禁止企业电镀工序提供外协服务，强化园区环境管理和环境监测监控，严格落实环境影响评价和排污许可制度，适时开展规划环境影响跟踪评价。		建设单位将积极参与区域环境风险防范体系建设，严格落实环境影响评价和排污许可要求。	符合
<p>综上，项目的建设符合《蚌埠市禹会工业园区（工业集中区）总体规划（2021-2025）环境影响评价报告书》及其审查意见中相关要求。</p>				

其他符合性分析	<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于 C1922 皮箱、包（袋）制造、C1959 其他制鞋业，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于鼓励类、限制类和淘汰类的范畴，可视为允许项目。</p> <p>2025 年 11 月 12 日，项目已通过蚌埠市禹会区发展和改革委员会备案，备案代码为 2511-340304-04-01-802254。因此，项目符合地方产业政策，因此建设项目符合当前国家和地方的产业政策。</p> <p>2.选址合理性与周边环境相容性分析</p> <p>（1）用地合理性</p> <p>项目租赁蚌埠市禹会区兴华路西侧、秦集路北侧生产配套产业园（原双创孵化产业园）1 号楼 2 层作为生产场所，厂房用地性质属于工业用地，同时项目评价区域内无名胜古迹、风景名胜区、自然保护区及饮用地表水源环境保护区等特殊环境敏感点，用地符合土地利用总体规划要求。</p> <p>（2）周边环境相容性</p> <p>项目建设地点位于蚌埠市禹会区兴华路西侧、秦集路北侧生产配套产业园（原双创孵化产业园）1 号楼 2 层。</p> <p>根据现场勘查，距项目区东南侧厂界 104m 处为周边散户居民，距项目区东南侧厂界 497m 处为九龙村，距项目区北侧厂界 235m 处为璀璨华城二区住宅小区，距项目区北侧厂界 267m 处为六公里花苑小区，距项目区东北侧厂界 566m 处为城西供水加压泵站，距项目区北侧厂界 482m 处为和顺印山樾住宅小区，距项目区北侧厂界 498m 处为璀璨华城一区住宅小区，距项目区北侧厂界 578m 处为大禹家园住宅小区，距项目区北侧厂界 702m 处为北师大蚌埠附属学校。</p> <p>项目区周边无高污染高排放企业，且周边企业无卫生防护距离。</p> <p>项目周边无文物保护单位、风景名胜区和生态敏感点等环境保护目标，项目外环境关系较为单纯，没有明显的环境制约因素。</p> <p>因此，该项目选址符合国家和地方有关要求，选址合理可行。</p>
---------	--

3.与《蚌埠市国土空间总体规划（2021-2035年）》及批复相符性分析

根据《蚌埠市国土空间总体规划（2021-2035年）》，中心城区规划分为居住生活区、综合服务区、商业商务区、工业发展区、物流仓储区、交通枢纽区、绿地休闲区、战略预留区八个分区，本项目用地属于工业用地，属于中心城区规划中的工业发展区，项目建设符合“三区三线”管控要求和《蚌埠市国土空间总体规划（2021-2035年）》发展要求。

表 1-4 与《蚌埠市国土空间总体规划（2021-2035年）》及批复相符性分析

序号	皖政秘（2024）44号	项目情况	相符性
一	原则同意《蚌埠市国土空间总体规划（2021—2035年）》（以下简称《规划》）。《规划》是蚌埠市空间发展的指南、可持续发展的空间蓝图，是各类开发保护建设活动的基本依据，请认真组织实施。蚌埠市是长三角一体化发展、长江经济带发展、中部崛起等国家重大战略实施地区，是全国性综合交通枢纽、国家园林城市、皖北新型城镇集聚区、皖北承接产业转移集聚区、长三角绿色农产品生产加工供应基地。要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，认真落实习近平总书记关于安徽工作的重要讲话重要指示精神，紧扣落实打造“三地一区”战略定位、建设“七个强省”奋斗目标，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生。	本项目位于安徽省蚌埠市禹会区兴华路西侧、H1路北侧、秦集路西侧，生产配套产业园（原双创孵化产业园）1号楼2层，租赁现有闲置标准化厂房。	符合
二	筑牢安全发展的空间基础。到2035年，蚌埠市耕地保有量不低于558.16万亩，其中永久基本农田保护面积不低于487.12万亩；生态保护红线面积不低于242.66平方千米；城镇开发边界面积不超过389.18平方千米；单位国内生产总值建设用地使用面积下降不少于40%；用水总量不超过上级下达任务，其中2025年不超过16.31亿立方米；湿地保护率不少于60%；水域空间保有量不低于118.43万亩。	本项目用地属于工业用地，属于中心城区规划中的工业发展区，不占永久基本农田和生态红线。	符合
三	优化国土空间开发保护格局。以三条控制线为刚性约束条件，构建“一带两轴四片”的国土空间总体格局。积极融入长三角一体化发展格局，深度链接合肥都市圈，辐射引领皖北地区	本项目用地属于工业用地，属于中心城区规划中的工业发展区，	符合

		和淮河流域发展，强化毗邻区协同发展。促进形成“一区三园四片”的农业空间格局，强化农业科技引领，进一步加强粮食生产功能区、重要农产品生产保护区和特色农产品优势区建设。严守生态保护红线，严格保护、优先保护重要生态空间，打造“一心两带多廊”的生态空间格局，加强重要水源地、自然岸线和水土保持，提高洪水调蓄和生物多样性维护功能。构建“一带两轴、一主一副、三城多点”的城镇空间格局，强化区域发展廊道的链接，促进各层级城镇合理有序发展。	不占用生态红线。	
	四	落实节约集约发展要求。严守城镇开发边界，控制新增城镇建设用地。加强城镇空间的规划引导和统筹协调，做好分阶段时序管控，合理安排新增城镇建设用地的规模、结构和布局。加大城乡存量用地挖潜力度，合理开发利用城市地下空间，引导土地复合利用，提高土地节约集约利用水平，促进城市内涵式集约发展。	本项目租赁现有闲置标准化厂房，不新增城镇建设用地	符合
	五	不断提升城乡空间品质。打造淮河流域生态经济带中心城市和皖北地区中心城市，优化中心城区空间结构和用地布局，构建“一带多楔、双轴四廊、多中心组团”的空间格局，引导多中心、组团式发展。统筹安排教育、文化、体育、医疗、养老、殡葬等公共服务设施布局，合理安排居住用地，推进社区生活圈建设。严格城市蓝线、绿线、黄线、紫线管控，系统建设公共开敞空间，稳步推进城市更新。优化镇村布局，推进宜居宜业宜游的现代化山水城市与美丽乡村建设。	本项目租赁现有闲置标准化厂房，厂房所在土地性质为工业用地	符合
	六	加强历史文化和风貌特色保护。传承历史文脉，加强对淮河文化、双墩文化、大禹文化、红色文化、近代工业文化等的保护与利用，促进山水环境和城镇乡村融合发展。落实历史文化保护线管理要求，重点保护好历史文化名村、历史文化街区、各级文物保护单位及其周围环境。强化城市设计、村庄规划，优化城乡空间形态，彰显“水韵珠城”的城乡风貌。	本项目租赁现有闲置标准化厂房，不新增城镇建设用地	符合
	七	构建现代化基础设施体系。完善区域和城乡基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。构建“米字型”对外联系的区域通道和空铁港联运的综合枢纽，优化中心城区道路网体系，构建由公共交通为主体，各种交通方式相结合的城市综合交通体系。加快构建现代水网体系，加强河湖保护，严格落实防洪、排涝、排水设施布局要求，健全公共安全和综合防灾体系，提高城市安全韧性。	本项目用地属于工业用地，属于中心城区规划中的工业发展区	符合
	八	坚决维护规划严肃性和权威性。严格执行《规划》，任何部门和个人不得随意修改、违规变	本项目用地属于工业用地，属于	符合

	<p>更。坚决贯彻党中央、国务院关于“多规合一”改革的决策部署，不在国土空间规划体系之外另设其他空间规划。强化对相关专项规划的指导约束，以国土空间规划“一张图”为依托协调矛盾冲突。按照定期体检和五年一评估的要求，健全国土空间规划实施监测评估预警机制。建立健全规划监督、执法、问责联动机制，实施规划全生命周期管理。</p>	<p>中心城区规划中的工业发展区</p>	
<p>九</p>	<p>做好规划实施保障。做好《规划》印发和公开，强化社会监督。坚持一张蓝图干到底，切实提高规划、建设、治理水平。科学编制县、乡（镇）国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划，确保《规划》确定的各项目标和任务落地落实。健全国土空间规划委员会制度，发挥对国土空间规划编制实施管理的统筹协调作用。《规划》实施中的重大事项要及时请示报告。</p>	<p>本项目用地属于工业用地，属于中心城区规划中的工业发展区。</p>	<p>符合</p>

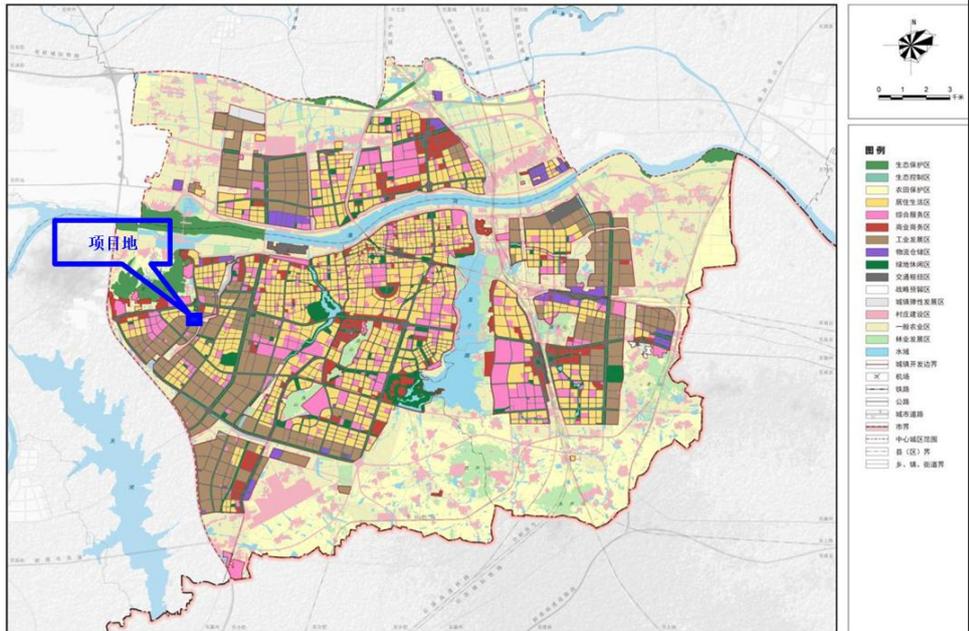


图 1-1 项目与蚌埠市中心城区国土空间规划分区位置关系图

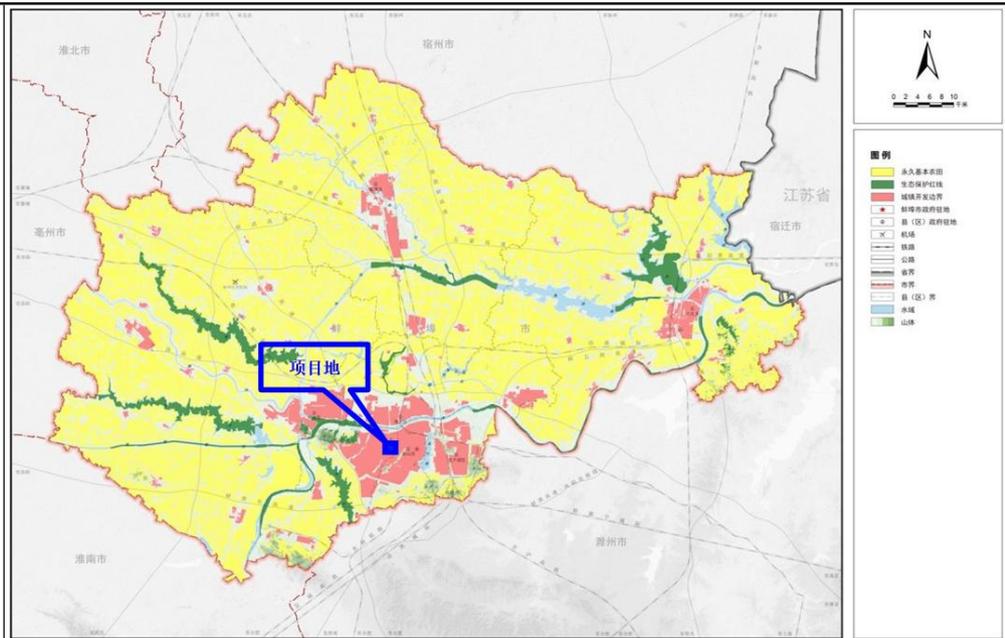


图 1-2 项目与市域国土空间控制线规划位置关系图

4.与“三区三线”相符性分析

根据《自然资源部关于在全国开展“三区三线”划定工作的函》（自然资函〔2022〕47号），三区是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。其中，城镇空间是指以承载城镇经济、社会、政治、文化、生态等要素为主的功能空间；农业空间是指以农业生产、农村生活为主的功能空间；生态空间是指以提供生态系统服务或生态产品为主的功能空间。三线分别对应在城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。其中，生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的陆域、水域、海域等区域。永久基本农田是指按照一定时期人口和经济社会发展对农产品的需求，依据国土空间规划确定的不能擅自占用或改变用途的耕地。

本项目租赁安徽省蚌埠市禹会区秦集路西侧、南外环路北侧新能源材料产业园内标准化厂房，位于城镇开发边界范围内，且不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线，故本项目符合蚌埠市“三区三线”要求。

5.与“三线一单”相符性分析

(1) 项目与蚌埠市生态环境分区管控成果动态更新情况说明相符性分析

表 1-5 与蚌埠市生态环境分区管控成果动态更新情况说明相符性分析

类别	蚌埠市“三线一单”要求	项目情况	相符性
生态保护红线	依据中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。蚌埠市生态保护红线总面积为 242.67km ² ，占蚌埠市全市总面积的 4.08%。	项目租赁生产配套产业园（原双创孵化产业园）内标准化厂房，不在蚌埠市生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	1.水环境质量底线 2025 年地表水质量底线目标值根据《安徽省生态环境厅关于下达“十四五”国控断面水质目标及达标年限的通知》（皖环发〔2022〕18 号）进行更新；2035 年质量底线目标为暂定，最终以“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。	根据 2024 年蚌埠市生态环境质量状况公报，淮河水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。	符合
	2.大气环境质量底线 根据《蚌埠市生态环境局关于印发〈蚌埠市“十四五”大气污染防治规划〉的通知》（2022 年 12 月 12 日）：2025 年，环境空气质量持续改善，蚌埠市 PM _{2.5} 年均浓度控制在 37 微克/立方米。参考《蚌埠市大气污染防治联席会议办公室关于下达各县区 2023 年度空气质量改善目标的通知》（蚌大气办〔2023〕38 号），对 2025 年各区县目标值进行调整，为暂定值，最终以 2025 年下达各区县环境空气质量目标为准。到 2035 年，蚌埠市 PM _{2.5} 平均浓度目标暂定为<35 微克/立方米。最终以“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。	蚌埠市 2024 年环境空气基本污染物 O ₃ 、PM _{2.5} 不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求。	
	3.土壤环境风险防控底线 根据《蚌埠市土壤污染防治规划（2021-2025 年）》，到 2025 年，全市土壤和地下水环境质量总体保持稳定，局部地区稳中向好，受污染耕地和污染地块安全利用水平得到巩固提升，进一步保障老百姓“吃得放心、住得安心”；农业面源污染得到初步管控，农村生态环境基础设施建设加快推进，生产生活方式绿色转型取得显著成效，农村生态环境明显改善，打造生态宜居的美丽乡村，为老百姓留住山清水	项目租赁生产配套产业园（原双创孵化产业园）内标准化厂房，用地为工业用地，通过落实各项风险防控措施，土壤环境风险较小。	

		秀、鸟语花香的田园风光。根据规划指标，到2025年，受污染耕地安全利用率达到95%左右，重点建设用地安全利用率得到有效保障。		
资源 利用 上线		<p>1.煤炭资源利用上限</p> <p>“十四五”期间，全市能源发展坚持以满足国民经济发展为中心，进一步完善能源供应保障能力，提升能源利用效率，推进能源基础设施建设，控制单位GDP能耗和碳排放强度，着力构建清洁低碳、安全高效的能源体系。到“十四五”末，全市能源消费总量完成省下达指标。</p>	项目生产过程中不使用煤炭。	符合
		<p>2.水资源利用上线</p> <p>依据《蚌埠市水利局关于落实“十四五”用水总量和强度双控目标的通知》（蚌水资源函〔2022〕7号）文件要求，至2025年蚌埠市用水总量控制在16.31亿m³；2025年万元国内生产总值用水量比2020年下降20%、万元工业增加值用水量比2020年下降19%、农田灌溉水有效利用系数达到0.61。蚌埠市主要涉及固镇县城近郊区及连城镇，面积70.98km²，占蚌埠市国土面积的1.19%</p>	项目用水量约为1157.85t/a，来自当地供水管网。	
		<p>3.土地资源利用上线</p> <p>根据《蚌埠市国土空间总体规划（2021-2035年）》（送审稿），至2035年，耕地保有量不低于3721.09平方千米，永久基本农田不少于3247.44平方千米；至2035年，生态保护红线面积不少于242.66平方千米，自然保护地占国土面积不低于4.67%，森林覆盖率不低于22.1%，水域空间保有量不低于382.02平方千米；至2035年，新增建设用地规模控制在97.14平方千米以内，新增城镇建设用地规模控制在123.53平方千米以内，单位GDP使用建设用地面积下降50%以上，人均城镇建设用地控制在119.5平方米以内，十五分钟社区生活圈建设更加完善。</p>	项目依托现有闲置空厂房进行生产，不新增占地。	
生态 环境 准入 清单		<p>根据《生态环境准入清单编制要点（试行）》和《安徽省市级生态环境准入清单编制技术规程》的规定，结合安徽省和蚌埠市实际，构建“省+区域+市+开发区”的4层清单模板（表1~表4），梳理相应层次上的管控要求和编制依据，设立相应的简化词条名称，便于在管控单元清单（表5）中直接引用。</p> <p>“省+区域+市+开发区”的4层清单模板分优先保护、重点管控、一般管控3大类，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率4个维度来构建。其中优先保护类针对生态空间及大气、水等环境要素的优先保护区编制，主要强调空间布局约束，以禁止和限制开发为主；重点管控类针对大气、水、</p>	<p>项目类别为C1922皮箱、包（袋）制造、C1959其他制鞋业，不属于禁止类项目和限制类项目，满足生态环境准入清单要求。</p>	符合

	土壤、资源能源等要素的重点管控区编制，主要从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率要求等方面提出要求；一般管控类根据内部地块属性，提出相应管理要求。		
--	---	--	--

(2) 项目与蚌埠市生态环境分区管控成果相符性分析如下：

经与“三线一单”成果数据分析，与1个环境管控单元存在交叠，其中优先保护类0个，重点管控类1个，一般管控类0个。环境管控单元名称：重点管控单元36（编码：ZH34030420036）。本项目与重点管控单元分区符合性分析见下表。

表 1-6 与重点管控单元分区符合性分析

管 控 要 求	重点管控要求（摘录）	符合性分析	分 析 结 果
空 间 布 局 约 束	<p>1 在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。</p> <p>2 禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。</p> <p>10 禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>11 禁止新建不符合国家规定的燃煤发电机组、燃油发电机组和燃煤热电机组。</p> <p>12 禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。</p> <p>13 在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。</p> <p>78 坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。</p>	<p>项目类别为 C1922 皮箱、包（袋）制造、C1959 其他制鞋业，不属于铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业；项目不涉及燃煤供热锅炉；项目使用涂料（油漆），根据成分检测报告，不属于高挥发性的；涉及的废气均分别通过收集处理后再经过 15m 高排气筒排放；项目用水主要为生活用水，不属于高耗水企业。</p>	符 合
污 染 物 排 放 管 控	<p>52 推动具备条件的省级以上园区全部实施循环化改造。（责任单位：省发展改革委，配合单位：省经济和信息化厅等）推动工业园区能源系统整体优化，鼓励工业企业、园区优先使用可再生能源。推进园区电、热、冷、气等多种能源协同的综合能源项目建设。</p> <p>57 污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可</p>	<p>项目使用电能、天然气等清洁可再生能源，产生的有机废气排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 1、表 2 相关限值要求，厂区内 VOCs 无组织排放限值执行</p>	符 合

	<p>证的，应严格执行许可要求。</p> <p>59 按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，做好 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面 VOCs 排放，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。</p>	DB34/4812.6-2024 中表 4 相关限值要求。	
资源开发效率要求	<p>196 在禁燃区内的企业事业单位和其他生产经营者，应当在规定的期限内停止使用高污染燃料，改用天然气、液化石油气、电能或者其他清洁能源。</p>	项目不使用高污染燃料，使用电能、天然气等清洁能源。	符合

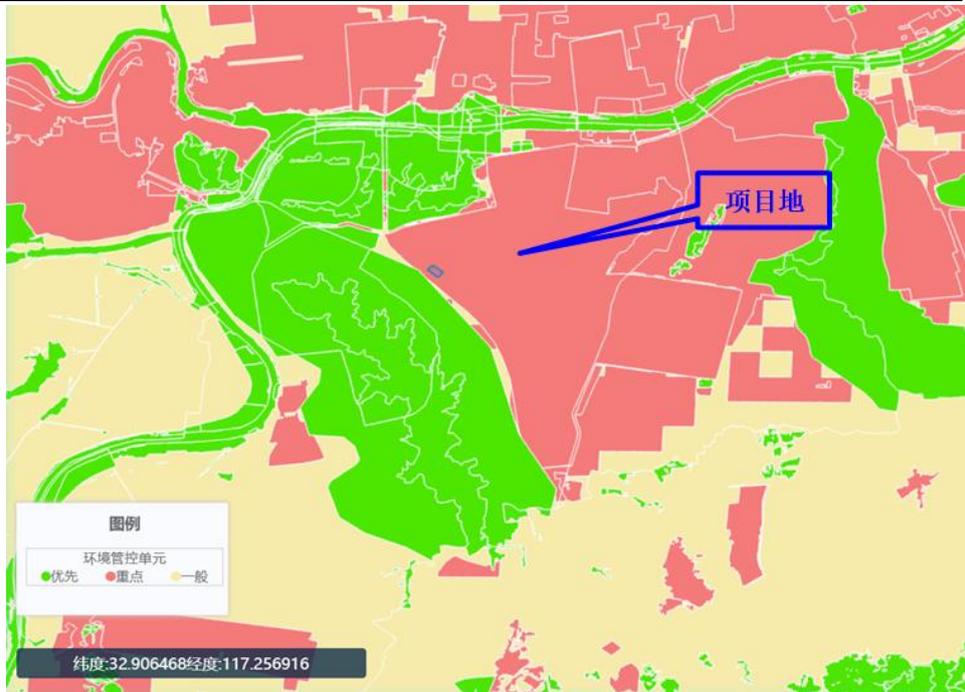


图 1-3 项目管控单元位置图

6.与《安徽省空气质量持续改善行动方案》（皖政〔2024〕36号）的相符性

表 1-7 与皖政〔2024〕36 号文相符性分析

序号	方案要求	项目情况	相符性
1	<p>坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，不以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</p> <p>有序推动落后产能淘汰。严格执行《产业结构调整指导目录》。综合运用能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规推动落后产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。有序推动生产设施老旧、工艺水平落后、环境管理水平低下的独立焦化、烧结、球团、热轧企业和落后煤炭洗选企业退出市场。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能。鼓励钢铁行业龙头企业实施兼并重组，到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。</p>	<p>本项目属于 C1922 皮箱、包（袋）制造、C1959 其他制鞋业，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，可视为允许类项目；项目已取得禹会区发展和改革委员会备案，项目代码为：2511-340304-04-01-802254，项目的建设符合国家和地方产业政策；根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》（皖节能〔2022〕2 号），本项目不属于“两高”项目。</p>	符合
2	<p>加快推广使用清洁能源。深入实施风电光伏发电装机倍增工程，提高电能占终端能源消费比重。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 15.5% 以上，电能占终端能源消费比重达到 30% 左右。加快推进天然气入皖管道建设，提升城镇燃气管网覆盖率，增强天然气供应能力，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。</p>	<p>本项目使用能源为水、电，属于清洁能源。</p>	符合
3	<p>推动工业炉窑清洁能源替代。有序推进工业领域电能替代，提高电气化水平，推动大用户直供气，降低供气成本。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。燃料类煤气发生炉实施清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式。逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉，鼓励现有煤气发生炉“小改</p>	<p>本项目生产使用的脱脂炉能源为天然气，不使用煤炭等。</p>	符合

		大”。安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等，推动石油焦、重油等高污染燃料逐步替代。		
4		加强建筑工地、道路扬尘污染和矿山综合治理。推动全省1万平方米以上规模建筑工地安装视频监控并接入监管平台，到2025年底，安装接入率达70%以上，合肥等有条件的市力争达到100%。开展道路扬尘污染治理专项行动。推动装配式建筑发展。将防治扬尘污染费用列入安全文明施工措施费等工程造价不可竞争性费用，明确施工单位扬尘污染防治责任。推动建筑业工业化、数字化、绿色化发展，提高城市道路保洁质量和效率。到2025年，装配式建筑占新建建筑面积比例40%以上，城市建成区道路机械化清扫率达90%左右，县城达70%左右。加强城市公共裸地扬尘管控，对在工地、闲置地块等裸露土地开展排查建档，因地制宜落实抑尘措施。严格落实城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆放场所主体责任，完善露天堆场防风网、喷淋装置、防尘屏障等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。推动矿山综合治理，限期整改仍不达标的矿山，由矿山所在地人民政府根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。	本项目利用现有闲置空厂房进行生产，施工期主要进行设备的安装和调试。	符合
5		加强VOCs综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理；含VOCs有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气密闭收集处理。石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	涉及的废气均分别收集处理达标后再经过15m高排气筒（总计3套废气处理设施）排放，以上设施均能做到达标排放。	符合
6		加快低（无）VOCs原辅材料替代。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。推动现有高VOCs含量产品生产企业加快产品升级转型，提高低（无）VOCs含量产品比重。加大工业涂装行业、包装印刷行业及电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs含量涂料。严格执行VOCs含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。	本项目使用的油漆不属于高挥发性含量油漆。	符合
<p>综上，项目的建设符合《安徽省空气质量持续改善行动方案》（皖政〔2024〕36号）中相关要求。</p>				

7.与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析

本项目租赁安徽省蚌埠市禹会区秦集路西侧、南外环路北侧新能源材料产业园内标准化厂房，属于安徽省淮河流域。

其中与本项目相关内容如下：

第十三条：禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业和印染、制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业。

严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续。

第十四条：新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

新建、扩建、改建项目，除执行前款规定外，还应当遵守下列规定：

（一）新建项目的选址应符合城市总体规划，避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区；

（二）采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺；

（三）改建、扩建项目和技改项目应当把水污染治理纳入项目内容。

工程配套建设的水污染防治设施竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后，方可投入使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

本项目为新建项目，项目行业类别为 C1922 皮箱、包（袋）制造、C1959 其他制鞋业，不属于印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；项目生活污水经化粪池处理后排入蚌埠市第一污水处理厂进行处理，评价要求建设单位执行“三同时”制度；项

目租赁安徽省蚌埠市禹会区兴华路西侧、H1 路北侧、秦集路西侧，生产配套产业园（原双创孵化产业园）1 号楼 2 层标准化厂房，评价范围内不涉及饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区，项目的建设采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺；

因此，项目的建设符合《安徽省淮河流域水污染防治条例》的要求。

8.与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》皖环发〔2022〕8 号相符性分析

项目与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析内容具体见下表。

表 1-8 与《安徽省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

序号	与本项目相关的要求（摘录）	项目情况	相符性
1	强化能源消费总量和强度双控制度，严格控制能耗强度，有效控制能源消费增量，坚决遏制“两高”项目盲目发展。	项目类别为 C1922 皮箱、包（袋）制造、C1959 其他制鞋业，根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》（皖节能〔2022〕2 号），本项目不属于“两高”项目。	符合
2	系统提升清洁低碳能源比例，积极扩大天然气利用，推进发展风电和太阳能发电，有序发展生物质能和其他新能源，壮大清洁能源产业，推进可再生能源规模化发展。	项目使用能源为电能，属于清洁能源。	符合
3	严格控制煤炭消费总量，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目严格实施煤炭等量或减量替代。	项目租赁安徽省蚌埠市禹会区兴华路西侧、H1 路北侧、秦集路西侧，生产配套产业园（原双创孵化产业园）1 号楼 2 层，不涉及煤炭使用。	符合

综上，项目的建设符合《安徽省“十四五”生态环境保护规划》皖环发〔2022〕8 号中相关要求。

9.与《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4号）符合性分析

表 1-9 与皖大气办〔2021〕4号的相符性分析

序号	相关要点摘要	本项目	符合性
1	鼓励支持使用涂料、油墨、胶黏剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，7 月 1 日前各地指导企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等	本项目涉及的原辅材料均属于低 VOCs 含量原辅材料，使用过程中均做到台账记录	符合
2	建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为	本项目将严格执行排污许可制度，投产后落实自行监测、台账记录、执行报告等相关规定	符合

10.与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）符合性分析

表 1-10 与环大气〔2021〕65号相符性分析

序号	与本项目相关的要求（摘录）	项目情况	相符性
1	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	本项目产生的有机废气通过二级活性炭吸附装置处理（总计 3 套废气处理设施）。	符合
2	采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m ² /g（BET 法）。	本项目采用颗粒状活性炭作为吸附剂，碘值为 800mg/g。	符合

综上，项目的建设符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）中相关要求。

11.与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范第 13 部分：制鞋行业》（DB34/T 4230.13—2022）符合性分析

表 1-11 与 DB34/T 4230.13—2022 相符性分析

与本项目相关的要求（摘录）	项目情况	相符性
<p>4.1 源头削减</p> <p>(1) 宜使用无溶剂聚氨酯热熔胶、水性聚氨酯胶等低((无)VOCs 含量的原辅材料</p> <p>(2) 宜使用无“三苯”、低毒、低挥发性溶剂</p> <p>(3) 胶粘剂使用应符合 GB19340、GB/T30779、GB33372 和 HJ2541 的要求</p> <p>(4) 清洗剂应符合 GB 38508 的要求。</p>	<p>本项目使用的聚氨酯树脂属于低 VOCs 含量的原辅材料；使用的清洗剂为酒精，符合 GB 38508 的要求</p>	<p>符合</p>
<p>4.2 过程控制</p> <p>(1) 设备与工艺</p> <p>宜采用制鞋自动化技术，宜采用热熔胶机、自动上胶机等生产设备，自动调节出胶，智能控制出胶厚薄、涂胶位置。减少使用小型桶装胶粘剂和溶剂。单班同一种溶剂型原辅材料使用量大于 630L，宜采用储罐集中存放；储罐尾气应收集处理。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应密闭储存于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持封闭。</p> <p>(2) 储存和贮存</p> <p>废胶粘剂、废清洗剂、废处理剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料(渣、液)以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间。</p> <p>(3) 原料调配</p> <p>① 胶粘剂、溶剂、油漆等物料的调配，应在密闭设备或密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集处理措施。</p> <p>② 生产工位上盛放含挥发性有机物(胶粘剂、处理剂、清洗剂等)的容器应加盖密闭，使用后的物料桶应加盖密闭，不能密闭的应确保废气有效收集，废气经收集后进入 VOCs 废气处理系统。</p> <p>(4) 物料输送</p> <p>大宗即用状态的溶剂宜采用压力泵、管道输送。盛装溶剂型胶水的容器在转运过程中应保持密闭，宜安装集中供料系统，采用管道式输送挤出刷胶机替代传统刷胶。</p> <p>(5) 生产过程</p> <p>① 胶粘剂、溶剂、油漆、清洗剂、处理剂等含挥发性有机物的原辅材料在使用过程中应随取随开，使用后应及时密闭。</p> <p>② 集气系统和挥发性有机物处理设施应与生产活动及工艺设施同步运行。</p>	<p>本项目生产不适用胶水，生产工艺为 3D 打印一体成型技术；含 VOCs 废料以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危险废物贮存库内；油漆调配均位于密闭间内；生产过程中使用的各类含 VOCs 物料均随取随开</p>	<p>符合</p>

	<p>4.3 末端治理</p> <p>(1) 高浓度 VOCs 废气，宜采用冷凝、吸附回收、燃烧等处理技术。</p> <p>(2) 中、低浓度 VOCs 废气，有回收价值的宜采用吸附回收技术处理，无回收价值的宜采用吸附浓缩—燃烧等处理技术。</p> <p>(3) 非水溶性组分废气宜采用吸收、燃烧、喷淋吸附、高压静电等处理技术或者组合处理技术，禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后处理。</p>	<p>涉及的废气集中收集后采用二级活性炭处理达标后再经过 15m 高排气筒排放</p>	<p>符合</p>
<p>综上，项目的建设符合《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范第 9 部分：塑料制品业》（DB34/T 4230.9—2022）中相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目由来</p> <p>3D 打印技术作为颠覆传统制造模式的关键创新，正以惊人的速度重塑全球产业格局。3D 打印市场正处于高速扩张期，全球市场规模呈现出强劲的增长态势，特别是中国，正成为全球 3D 打印市场增长最为迅猛的区域，中国不仅在入门级 3D 打印机市场实现大规模扩张，同时具备竞争力的高端工业系统也在国际市场上取得显著进展。3D 打印技术已渗透至众多行业领域，重塑传统制造模式并创造全新应用场景。市场需求呈现出明显的多元化特征，不同行业对 3D 打印技术的应用深度和广度存在显著差异。根据市场研究数据，航空航天、医疗健康、汽车制造和消费电子构成当前 3D 打印产品最重要的四大应用领域，但这些领域的相对重要性正在发生动态变化。</p> <p>根据《禹会区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中提出“加强科技创新支撑，夯实做优承载平台，推动产业延链强链，促进蚌淮一体化枢纽建设，打造具有重要影响力的科技创新策源地、新兴产业集聚地。</p> <p>本项目的建设符合《禹会区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》“大力发展先进制造业的目标。</p> <p>蚌埠小青年智能制造有限公司于 2025 年 11 月 12 日在蚌埠市禹会区兴华路西侧、秦集路北侧生产配套产业园（原双创孵化产业园）1 号楼 2 层生产建设喜马拉雅 3D 打印制造基地项目，备案内容分两期进行建设，其中一期工程总投资 3 亿元，由于二期工程暂未完成土地出让工作，建设地点及相关建设内容暂时无法确定，因此本次评价内容仅为一期工程，待二期工程建设时需另行评价。</p>
------	--

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目环评类别判定情况如下表所示：

表 2-1 环评类别判定情况表

环评类别 项目类别		环境影响评价类别			项目环评类别判定
		报告书	报告表	登记表	
十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19	皮革鞣制加工 191； 皮革制品制造 192； 毛皮鞣制及制品加工 193	有鞣制、染色工艺的	其他（无鞣制、染色工艺的毛皮加工除外；无鞣制、染色工艺的皮革制品制造除外）	/	无需编制
	制鞋业 195*	/	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的	/	项目生产涉及年用溶剂型处理剂 3 吨及以上，需编制报告表

由上表可知，本项目需编制环境影响报告表。

为此蚌埠小青年智能制造有限公司委托我公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作，我单位在接到委托后立即进行了现场调查及资料收集，在此基础上编制完成了该环境影响报告表，提交给建设单位，供生态环境部门审查批准。

2.项目基本情况

（1）项目名称

喜马拉雅 3D 打印制造基地项目

（2）建设性质

新建

（3）建设单位

蚌埠小青年智能制造有限公司

（4）建设地点

项目位于蚌埠市禹会区兴华路西侧、秦集路北侧生产配套产业园（原双创孵化产业园）1 号楼 2 层，根据现场勘查，距项目区东南侧厂界 104m 处为周边散户居民，距项目区东南侧厂界 497m 处为九龙村，距项目区北侧厂界 235m 处为璀璨华城二区住宅小区，距项目区北侧厂界 267m 处为六公里花苑小区，距项目

区东北侧厂界 566m 处为城西供水加压泵站，距项目区北侧厂界 482m 处为和顺印山樾住宅小区，距项目区北侧厂界 498m 处为璀璨华城一区住宅小区，距项目区北侧厂界 578m 处为大禹家园住宅小区，距项目区北侧厂界 702m 处为北师大蚌埠附属学校。

项目具体地理位置详见附图 1，周边环境关系图详见附图 2。

(5) 项目总投资

本项目总投资 30000 万元，其中环保投资 67.70 万元。

(6) 项目建设内容

项目租赁蚌埠市禹会区兴华路西侧、秦集路北侧生产配套产业园（原双创孵化产业园）1 号楼 2 层作为生产办公场所，在生产厂房 2F 分别设置 3D 打印区、后处理区、打磨区、固化区、清洗区、去支撑区，同时配套循环抽风系统等各类辅助设施，项目建成后可形成年产 3D 打印产品合计 40 万件的生产能力。

项目主要建设内容见下表：

表 2-2 主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	工程规模
主体工程	3D 打印区	位于生产车间中部，配套 3D 打印设备 180 台，车间使用面积 850m ²	主体工程合计使用面积 1413m ² ，项目建成后可形成年产 3D 打印产品合计 40 万件的生产能力
	后处理区	位于生产车间西北部，配套自动喷漆设备 9 台、漆料搅拌机 2 台、超声波清洗机 4 台，车间使用面积 130m ²	
	修边区	位于后处理区东侧，配套六档高速电磨机 20 台，车间使用面积 80m ²	
	固化区	位于打磨区东侧，配套热固化箱 12 台，车间使用面积 110m ²	
	清洗区	位于固化区东侧，配套超声波清洗机 4 台，车间使用面积 90m ²	
	去支撑区	位于清洗区东侧，配套工作台 16 个，车间使用面积 90m ²	
	材料制备车间	位于后处理区南侧，配套搅拌脱泡机 2 台，搅拌分散机 4 台，车间使用面积 63m ²	
储运工程	原辅料车间	位于去支撑区东侧，用于存放生产使用的各类原辅料，车间使用面积 240m ²	
公用工程	供电	由市政供电网供给	
	供水	由市政供水管道供给	用水量 1157.85t/a
	排水	雨污分流管网，雨水汇入园区雨水管道；污水经预处理达标后由	

环保工程			园区污水管道进入市政污水管网		
	废水处理		生活污水经化粪池预处理达标后通过园区总排口进入市政污水管网最后排入蚌埠市第一污水处理厂处理	废水排放量 918t/a	
	废气处理	半成品清洗废气	设置密闭的半成品清洗间，半成品清洗废气使用负压集气管道收集后通过二级活性炭吸附处理达标后经过 15m 高 DA001 排气筒对外排放		
		喷涂废气、喷涂设备清洗废气	喷涂、设备清洗均位于密闭的喷漆机内进行，喷涂废气、清洗废气经设备自带的负压集气管道收集后通过水帘柜+负压集气管道+过滤棉+二级活性炭+15m 高排气筒 DA002 对外排放		
		固化废气 烘干废气	设置密闭的烘干固化区，烘干废气、固化废气使用负压集气管道+二级活性炭+15m 高 DA003 排气筒处理达标后对外排放		
		调漆废气	设置密闭的调漆间，调漆废气使用负压集气管道收集后通过二级活性炭吸附处理达标后经过 15m 高 DA004 排气筒对外排放		
	固废处理	生活垃圾	设置分类收集垃圾桶，委托环卫部门清运		
		一般固废	在生产车间成品区内设置 1 处 20m ² 的一般固废暂存场所，一般固废集中收集后存放在一般固废暂存场所，定期外售或综合利用		
		危险废物	在生产车间原材料区设置 1 处 40m ² 的危废贮存库，危险废物集中收集存放于危废贮存库内，定期交由有资质单位清运处理		
	噪声治理		针对产噪设备，选取低噪声设备，加强日常设备维护，设置减震垫，进风口、出风口设置消声器		
环境风险		配置一定数量的消防器材、防毒面具，同时加强环境管理，编制环境风险应急预案，定期进行应急演练			

(7) 产品方案

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	型号	备注
1	3D 打印鞋类	34 万双	35cm-45cm	/
2	3D 打印自行车坐垫	1 万件	24.5×14.5×4.1	/
3	3D 打印手包	2 万件	/	手机包等
4	3D 打印靠枕	1 万件	标准款 45×45×5	/
5	3D 打印密封件	1 万件	O 型圈 ID50×CS3.55	活塞密封圈、阀门密封圈、法兰密封垫片等
6	3D 打印防水件	1 万件	160×80×15	手机外壳使用

产品代表性照片如下：



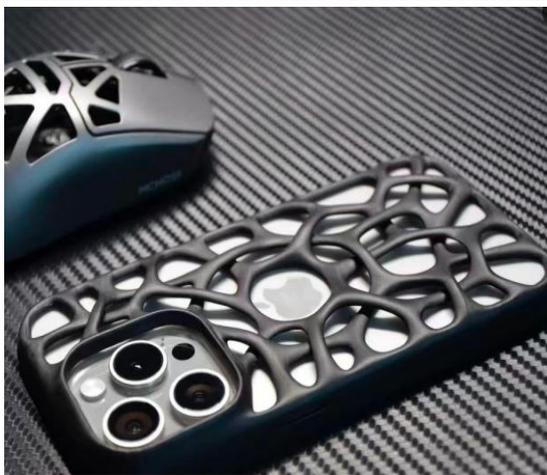
3D 打印鞋类



3D 打印手包类



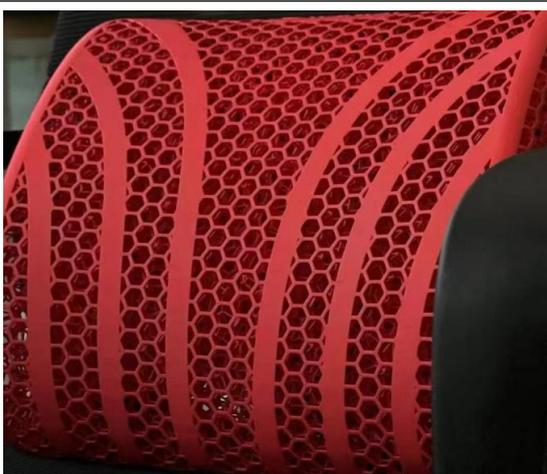
3D 打印密封件



3D 打印防水件



3D 打印自行车坐垫



3D 打印靠枕

(8) 主要原辅材料

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	年用量	贮存方式	最大贮存量	
1	弹性体光敏树脂	360t	桶装	2t	
2	酒精（浓度 95%）	50t	桶装	0.5t	
3	水性主漆	3.6t	桶装	0.2t	
4	水性稀释剂（水）	3.456t	桶装	/	
5	水性固化剂	0.144t	桶装	0.10t	
6	油性主漆	0.2t	桶装	0.04t	
7	油性稀释剂	0.34t	桶装	0.06t	
8	油性固化剂	0.03t	桶装	0.10t	
9	油性漆表面助剂	润湿分散剂	0.02t	桶装	0.02t
10		BYK-088 消泡剂	0.006t	桶装	0.006t
11		BYK-SILCLEAN3700 表面助剂	0.024t	桶装	0.024t
12		DK-004 有机硅流平剂	0.008t	桶装	0.008t
13		后处理粉	0.059t	袋装	0.059t
14	金属打磨头	100 个	/	/	
15	圈状砂纸打磨头	100kg	/	/	
16	润滑油	0.12	桶装	/	
17	手套抹布	0.01	/	/	
18	活性炭		袋装	/	
19	布袋除尘器		/	/	
20	水		/	/	
21	电		/	/	

说明：（1）油性漆调漆质量比例为油性主漆：稀释剂：固化剂：消泡剂：表面助剂：流平剂：润湿分散剂：后处理粉=29:49.4:4.6：0.87:3.48:1.16:2.90:8.59

（2）水洗漆调漆质量比例为水性主漆：水性稀释剂（水）：固化剂（与油性固化剂相同）=50:48:2，水性漆调漆过程不使用消泡剂、表面助剂、流平剂、润湿分散剂、后处理粉。

（3）由于弹性体光敏树脂、油性主漆、油性固化剂涉及商业机密，无法提供 MSDS 报告，本次评价各组分数据均来源于厂家提供组分及组分比例。

（4）油性固化剂与水性固化剂为同一种固化剂。

（5）由于油性主漆、油性固化剂、水性固化剂涉及商业机密，无法提供 MSDS 报告，漆料的密度、固体份体积占比参数无法获取，本次评价油漆量数据均采用建设单位提供数据。

项目使用的化学物质组分如下：

表 2-5 原辅料化学物质组分一览表

原辅料名称	组成成分	质量组成比例%	挥发份含量 t
弹性体光敏树脂 360t	聚氨酯预聚体	51.6	/
	丙烯酸活性稀释剂	40	/
	固化剂	6	/
	光引发剂	2	/
	颜料	0.15	/
	抗氧化剂	0.25	/
油性主漆 0.2t	聚醚/聚酯多元醇	18.8~59.95	/
	异氰酸酯	20~35	/
	催化剂	0.03~1	/
	阻聚剂	0.02~0.2	/
	封闭剂	20~45	/
油性稀释剂 0.34t(本项目使用的稀释剂由混合二元酸二甲酯与丙二醇甲醚醋酸酯按照 29.4%: 70.6%质量比配置使用)	混合二元酸二甲酯 0.10t	99	0.099
	丙二醇甲醚醋酸酯 0.24t	99.5	0.23
油性固化剂 0.03t	异佛尔酮二胺	60~80	0.024
	聚醚胺	20~40	/
水性主漆 3.6t	聚氨酯树脂	/	/
	水	10~30	/
	颜料与填料	/	/
	其他助剂	余量	/
水性稀释剂 (水)	/	/	/
水性固化剂 0.144t	异佛尔酮二胺	60~80	0.115
	聚醚胺	20~40	/
润湿分散剂 0.02t	顺丁烯二酸化硬脂酸	30~50	/
	二甲苯	30~50	0.01
	乙基苯	12.5~20	0.004
	2,6-二甲基-4-庚酮	3~5	0.001
	顺丁烯二酸酐	0.25~0.5	/
	八甲基环四硅氧烷	0.1	/
BYK-088 消泡剂 0.006t	石脑油	50~100	0.006
	其他助剂	余量	/
BYK-SILCLEAN3700 表面助剂 0.024t	1-甲氧基-2-丙醇乙酸酯	50~100	0.024
	甲基丙烯酸异丁酯	0.25~0.5	/
DK-004 有机硅流平剂 0.008t	有机硅聚合物	0.1~1	/
	有机溶剂	10~30	0.0024
	其他助剂	余量	/
后处理粉 0.059t	聚甲基脲树脂 (含活性羟甲基)	100	/

生产过程涉及化学物质的理化性质见下表。

表 2-6 主要化学品理化性质一览表

序号	化学品名称	理化性质
1	聚氨酯预聚体	无色至淡黄色透明黏稠液体，部分可能呈琥珀色，密度1.0~1.2 g/cm ³ ，挥发性极低（高分子量、高沸点），在干燥、密封、低温（<30℃）条件下可稳定数周至数月；遇水、醇、湿气会交联固化，游离异氰酸酯单体具有强致敏性和呼吸道刺激性，泄漏时不可用水冲洗（会反应放热并释放CO ₂ ），宜用惰性吸附材料（如沙土、硅藻土）处理。
2	丙烯酸活性稀释剂	是一类含有可聚合双键（通常为丙烯酰基，-CH=CH ₂ ）的低分子量单体，用于降低光固化或热固化树脂体系的黏度，同时参与交联反应，成为固化网络的一部分。 与传统溶剂不同，丙烯酸活性稀释剂不挥发，而是反应性融入聚合物结构中。 无色至淡黄色透明液体，多数有刺激性辛辣气味（尤其单官能稀释剂），密度0.90~1.10 g/cm ³ ，与大多数丙烯酸酯树脂、环氧丙烯酸酯、聚氨酯丙烯酸酯互溶；微溶于水（部分亲水性单体如 HEA 可部分溶于水）
3	多元醇	多元醇是一类分子中含有两个或两个以上羟基的有机化合物，根据主链结构不同，主要分为聚醚多元醇和聚酯多元醇两大类，无色至淡黄色透明黏稠液体（低分子量）或蜡状固体（高分子量），密度1.00~1.05g/cm ³ ，由于高沸点、高分子量，挥发性极低，低毒，但高纯度小分子具有一定毒性；一般无强烈刺激，但长期接触可能导致皮肤干燥
4	异氰酸酯	一类含有 -N=C=O官能团的高反应性有机化合物，广泛用于聚氨酯、涂料、胶黏剂、弹性体等工业领域，其理化性质因结构（芳香族/脂肪族、单体/多聚体）差异较大
5	混合二元酸二甲酯	是一种由丁二酸、戊二酸和己二酸的二甲酯组成的环保型高沸点溶剂混合物，无色至微黄色透明液体，温和果香味（酯类特征），低刺激性，密度1.10~1.13g/cm ³ ，水中溶解度<1%（20℃），但可微量乳化，低挥发性有机化合物，在常温下对酸、碱、氧化剂相对稳定，低毒
6	丙二醇甲醚醋酸酯	是一种广泛应用于电子、涂料、油墨等行业的中沸点、低毒、高溶解性的环保型溶剂，分子式C ₆ H ₁₂ O ₃ ，分子量132.16 g/mol，无色透明液体，温和酯类香味，略带醚味，密度0.965~0.970 g/cm ³ ，沸点145~147℃，中等挥发，与水部分互溶，与醇、酮、酯、芳烃、氯代烃等有机溶剂完全互溶；可溶解多数丙烯酸树脂、环氧树脂、聚氨酯、硝化纤维素等
7	异佛尔酮二胺	是一种重要的脂环族伯二胺，分子式C ₉ H ₁₈ N ₂ ，无色至淡黄色透明液体（久置可能微黄），强烈氨味或鱼腥胺味，密度0.922 g/cm ³ ，沸点244℃（常压），易溶于水（完全混溶），与乙醇、丙酮、甲苯、氯仿等有机溶剂互溶，具有吸湿性，强刺激性，可致灼伤；具强致敏性（接触性皮炎），蒸气对呼吸道有强烈刺激，即使低浓度也有明显氨味
8	聚醚胺	是一类具有末端胺基和聚醚主链的化合物，外观无色至淡黄色透明液体。密度一般在0.940-1.000 g/cm ³ 之间，大多数聚醚胺在常温下是液态，但随着分子量增加，熔点会升高；一些高分子量的产品可能呈现固态。不易挥发，因此沸点较高，通常超过200℃。聚醚胺可以很好地溶于水和多种有机溶剂
9	顺丁烯二酸硬化脂酸	是一类通过硬脂酸（十八烷酸）与马来酸酐（顺丁烯二酸酐）发生热接枝、酯化或形成半酯结构而得到的改性脂肪酸，分子式C ₂₂ H ₄₀ O ₄ ，白色至淡黄色蜡状固体或片状物，微弱脂肪酸气味，熔点约55~70℃（取决于纯度与酯化度），不溶于水，溶于热乙醇、丙酮、氯仿、苯、四氯化碳等有机溶剂，在油脂中可分散，低毒，但粉尘可能刺激呼吸道；皮肤接触一般无强腐蚀性，但长

		期接触可能导致干燥
10	二甲苯	C_8H_{10} , 分子量 106.17; 无色透明液体, 有类似甲苯的气味, 熔点 $13.3^{\circ}C$, 沸点 $138.4^{\circ}C$, 相对密度 0.86 (水=1), 不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂。溶解度 0.015%, 易燃, 闪点 $25^{\circ}C$, 引燃温度 $525^{\circ}C$ 。对眼及上呼吸道有刺激作用, 高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用, 长期接触有神经衰弱综合征。LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口), LC ₅₀ : 19747mg/m ³ 、4 小时 (大鼠吸入)。
11	乙基苯	是一种重要的芳香烃类有机化合物, 分子式 C_8H_{10} , 无色透明液体, 芳香气味, 类似苯或汽油味, 沸点 $136.2^{\circ}C$, 不溶于水 (18 mg/100mL, $20^{\circ}C$), 与乙醇、乙醚、丙酮、苯、四氯化碳等有机溶剂完全互溶, 常温下稳定, 但遇强氧化剂 (如硝酸、过氧化物) 可能剧烈反应, 光照或高温下可缓慢氧化生成过氧化物, 中等毒性, 具有麻醉性和刺激性
12	2,6-二甲基-4-庚酮	是一种支链脂肪族酮, 分子式 $C_9H_{18}O$, 分子量 142.24g/mol, 无色透明液体, 温和、略带樟脑或草本香味 (常用于香精调配), 沸点 $167-169^{\circ}C$, 微溶于水 (约 0.1-0.2 g/100 mL), 与乙醇、乙醚、丙酮、苯、氯仿等有机溶剂完全互溶, 常温下化学性质稳定; 对碱稳定, 但在强酸或强氧化剂下可能分解; 不易形成过氧化物, 低毒
13	顺丁烯二酸酐	是一种重要的不饱和有机酸酐, 分子式 $C_4H_2O_3$, 分子量 98.06g/mol, 白色至微黄色结晶固体, 强烈刺激性酸味, 沸点 $202^{\circ}C$, 密度 1.48g/cm ³ , 遇水剧烈水解生成顺丁烯二酸 (马来酸), 溶于丙酮、乙醇、乙醚、氯仿、苯等有机溶剂, 微溶于冷石油醚, 强刺激性, 对皮肤、眼睛、呼吸道有严重腐蚀和致敏作用
14	八甲基环四硅氧烷	是一种重要的有机硅环状低聚物, 分子式 $C_8H_{24}O_4Si_4$, 分子量 296.62g/mol, 无色透明油状液体, 密度 0.954-0.965 g/cm ³ , 沸点 $175-177^{\circ}C$, 不溶于水 (< 0.1 mg/L), 与甲苯、氯仿、乙醚、丙酮、正己烷等有机溶剂完全互溶, 可溶于其他硅氧烷 (如 D5、D3、硅油), 低毒
15	1-甲氧基-2-丙醇乙酸酯	分子式 $C_6H_{12}O_3$, 分子量 132.16 g/mol, 无色透明液体, 温和、略带果香或酯类香味, 低刺激性, 密度 0.965-0.970 g/cm ³ , 沸点 $145-147^{\circ}C$, 与醇、酮、酯、芳烃、氯代烃等有机溶剂完全互溶; 可溶解丙烯酸树脂、环氧树脂、聚氨酯、硝化纤维素、光刻胶树脂等, 低毒
16	甲基丙烯酸异丁酯	是一种含支链烷基的甲基丙烯酸酯类单体, $C_8H_{14}O_2$, 142.20 g/mol, 无色至微黄色透明液体, 典型丙烯酸酯类刺激性气味 (略带果香), 密度 0.885-0.895 g/cm ³ , 沸点 $158-160^{\circ}C$ (常压), 与乙醇、丙酮、乙酸乙酯、甲苯、氯仿等有机溶剂完全互溶; 可溶解多数丙烯酸树脂、聚苯乙烯、硝化纤维素等, 强刺激性, 可致灼伤、皮炎; 具有致敏性
17	乙醇	无色透明液体, 有酒香味。与水、甲醇、乙醚、氯仿等溶剂混溶。熔点 $-114.1^{\circ}C$, 沸点 $78.3^{\circ}C$, 相对密度 (水=1) 0.789, 相对蒸气密度 (空气=1) 1.59, 临界压力 6.38MPa, 临界温度 $243.1^{\circ}C$, 蒸气压 5.33kPa ($19^{\circ}C$), logpow -0.32, 燃烧热 $-1368kJ/mol$, 闪点 $13^{\circ}C$ (闭环)、 $17^{\circ}C$ (开环), 爆炸极限 3.3%~19.0%, 引燃温度 $363^{\circ}C$ 。

(9) 主要设备

表 2-7 主要生产设备和环保设备一览表

序号	生产设备	型号	数量
1	高速打印机	工业级光固化 HIM-Super400	180 台
2	制氧机	JY-106W	180 台
3	空压机	8kw	4 台
4	超声波清洗机（小）	1.5kw	2 台
5	超声波清洗机（大）	3kw	2 台
6	热固化箱（小）	8kw	6 台
7	热固化箱（大）	13kw	6 台
8	热烘干箱（小）	8kw	3 台
9	热烘干箱（大）	13kw	5 台
10	搅拌分散机	5kw	2 台
11	自动喷漆机	400X6 型	9 台
12	漆料搅拌机	1.5kw	2 台
13	搅拌脱泡机	BL-10L/7.5kw	2 台
14	搅拌分散机	5kw	4 台
15	电磨修边机	50HZ/型号 MNT07088	20 个
16	二级活性炭	/	3 套
17	风机	4500m ³ /h、3000m ³ /h	2 台



图 2-1 自动喷漆机

3.项目用水及排水分析

项目用水主要为职工生活用水、水性漆配置用水、水帘柜用水。

(1) 职工生活用水

本项目劳动定员为 60 人，全年工作 300 天，不在厂区食宿，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2019），生活用水按 60L/人·d 计，则生活用水量为 3.6t/d，1080t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册，生活污水按照用水量的 85%计，则生活污水产生量为 3.06t/d，918t/a。

水中主要污染因子为 COD350mg/L、BOD₅180mg/L、SS200mg/L、NH₃-N35mg/L、总氮 40mg/L、总磷 2mg/L。

(2) 水性漆配置用水

水洗漆调漆质量比例为水性主漆：水性稀释剂（水）：固化剂（与油性固化剂相同）=50:48:2，水性主漆年使用量为 3.6t/a，则水性漆配置用水量为 3.456t/a，0.012t/d，配置用水全部进入产品。

(3) 喷涂设备水帘用水

本项目使用的 400X6 型自动喷漆机喷涂操作属全封闭式机械，机身自带吸附水帘，水帘箱盛水容量为 50L，每天加水 1 次，每次 25L/台，平均每 10 天更换水帘用水，每台设备每次更换 25L，更换的废液使用桶装，定期交由有资质的单位清运，水帘去除的油雾颗粒每天停机后清理 1 次。

则水帘添加水量为 67.5t/a，0.225t/d，更换水量为 6.75t/a，0.0225t/d。

表 2-8 废水源强一览表

种类	废水量 t/a	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 m ³ /a	采取措施
生活污水	918	pH	6-9	/	化粪池 预处理
		COD	350	0.32	
		BOD ₅	180	0.17	
		SS	200	0.18	
		NH ₃ -N	35	0.032	
		总氮	40	0.037	
		总磷	2	0.0018	

本项目运营期水平衡图如下：

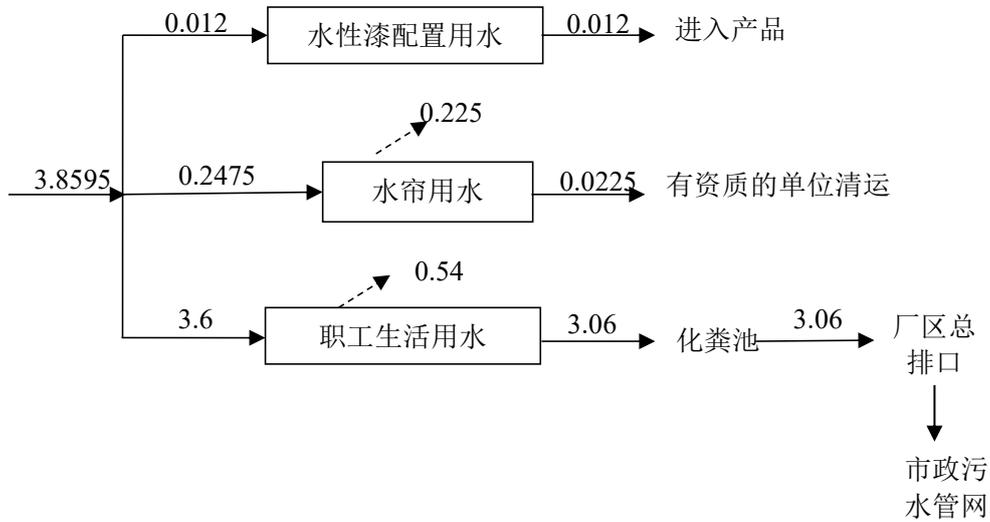


图 2-2 水平衡图 单位：t/d

4.公用工程

①供水

职工生活用水由产业园区供水管网供水。

②排水

项目实行雨、污分流的排水体制；雨水由项目区雨水管道排入市政雨水管道
废水经预处理达标后排入园区污水管网接管至蚌埠市第一污水处理厂。

③供电

项目由产业园区电网供给。

5.职工定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员为 60 人，厂区不提供食宿。

工作制度：全年工作 300 天，2 班制，每班 8h。

6.总平面布置合理性分析

项目租赁禹会区兴华路西侧、秦集路北侧生产配套产业园（原双创孵化产业园）1 号楼 2 层作为生产办公场所，在生产车间 2F 由东向西依次设置密闭调漆间、展示厅、3D 打印中心、半成品及检验区、成品车间；材料制备车间、原辅料车间、去支撑区、半成品清洗区、烘干固化区、后处理区；研发区。

项目车间布置基本按生产流程布置，平面规划做到了物料运输过程和生产

过程相结合，物料在工厂内的流动距离最短，减少了物料的重复装卸，实现了运输的连续化。生产区的布置工艺流程顺畅，工艺管线短捷，物流通畅，方便生产及管理，总体来说，拟建项目总平面布置上做到了既结合工艺流程，又方便物流运输，平面布置较合理。

综上所述，项目区总平面布置合理，厂区总平面布置图详见附图 3。

1. 生产工艺流程

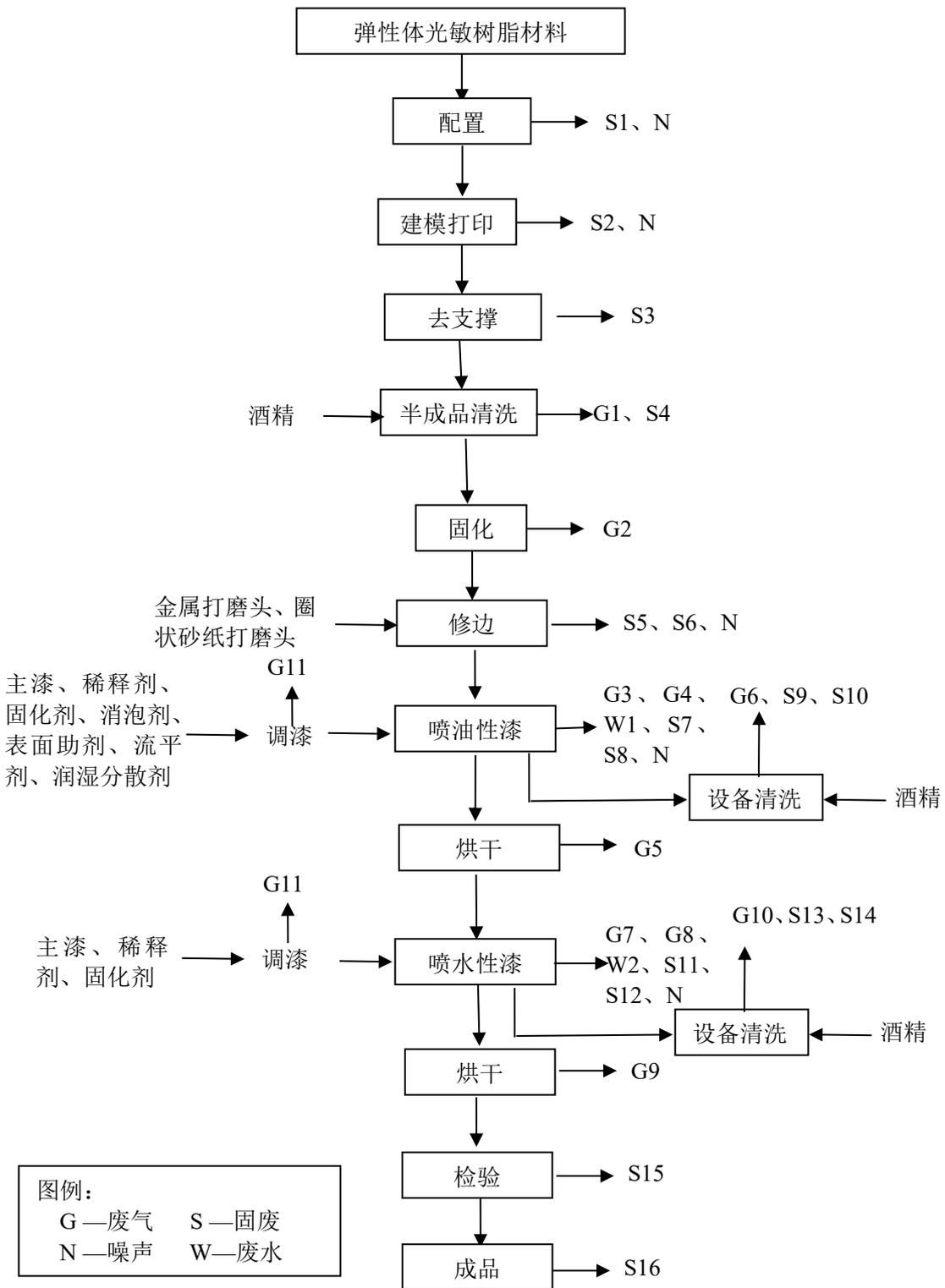


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

①配置

生产过程中主要的原料为弹性体光敏树脂材料，弹性体光敏树脂材料使用时由工作人员现场配置，直接将聚氨酯预聚体（液体）、丙烯酸活性稀释剂（液体）、固化剂（液体）、光引发剂（液体）、颜料（液体）、抗氧化剂（液体）按照比例进行配置，原料采用桶装进行存放，打印材料配置过程中使用工业级搅拌分散机、工业级脱泡机，配置好的材料直接进入工业级光固化 Flux 高速打印机配套的树脂槽存放，即用即配。

配置过程中有废包装桶 S1、设备噪声 N 产生。

②建模打印

根据客户订单要求，在工业级光固化 Flux 高速打印机配套的计算机设计系统（电脑）上设置相应的模型参数，进行产品 3D 建模。

工业级光固化 Flux 高速打印机主要由计算机设计系统，树脂槽、紫外线照射系统等主要单元构成，本项目采用数字光处理技术，以配置好的弹性体光敏树脂为原料，依靠光聚合反应来进行固化成型，将光敏树脂放置在树脂槽中，通过数字光照射在成型平台上，每成型一层平台会拉高一点，每一层树脂与上一层树脂在数字光处理系统的照射作用下初步固化连接，以此达到精密模压成型的过程，本项目打印温度为 160~180°C，达到光敏树脂熔融温度，低于光敏树脂的分解温度，因此光敏树脂在打印过程不会分解，会有少量单体在熔融温度下挥发，打印完成后取出模型，打印机内的树脂密封储存在打印机的储料仓内，待下一次打印使用，树脂不更换，无废树脂产生。

由于打印过程中有含氧量要求，因此打印过程中配套使用制氧机（空分制氧）。

本项目生产的 3D 打印鞋类、3D 打印坐垫、3D 打印手包、3D 打印靠枕、3D 打印密封件、3D 打印防水件均使用双组份弹性体光敏树脂材料作为原料进行生产，针对产品中的不同材质要求，生产过程中通过设计不同的产品结构来实现相应的需求，例如：3D 打印的鞋面与鞋底在生产过程中通过控制鞋面与鞋底的结构来实现不同的硬度与柔软度要求，因此生产过程中无需添加其他生产辅料。

打印过程有更换的紫外光灯管 S2、设备噪声 N 产生。

③去支撑

打印的鞋子、手包在未成形前需要使用材料支撑其形状，支撑材料为产品制作材料（弹性体光敏树脂材料），支撑材料使用剪刀剪除，每件产品使用支撑材料平均约 20g，剪除的支撑材料定期资源外售。

去支撑过程有废弃的支撑材料 S3 产生。

④半成品清洗

将打印好的半成品放入盛有浓度为 95%的酒精的超声波清洗机内进行清洗，去除打印产品上残留脂类物质，通过酒精清洗直接把半成品表面未固化的材料溶解到酒精里面，清洗完成后晾干，超声波清洗机清洗槽尺寸为 20L，可盛放酒精 15L/次。

清洗过程中会产生清洗废气 G1、废酒精空桶 S4。

⑤固化

清洗后的半成品使用工业级固化箱进行固化，将半成品放入固化箱内，固化箱采用电加热，固化温度为 120℃。

固化温度低于光敏树脂的分解温度，固化过程会有单体废气挥发，固化过程会产生固化废气 G2。

⑥修边

固化成型后的半成品需进行修边，采用人工修边并用电磨机打磨去除毛刺，由于本项目使用弹性体光敏树脂材料，该材料在打磨过程中会形成大颗粒的边角料，因此此过程无颗粒物产生。

修边过程产生废边角料 S5、更换的金属打磨头、圈状砂纸打磨头 S6、设备噪声 N。

⑦调漆、喷油性漆、烘干

修边打磨后的产品使用自动喷漆机对产品喷漆，产品喷涂首先喷涂一遍油性漆，漆料烘干使用工业级烤漆箱，电加热温度为 95℃，烘干后无需打磨再喷涂一遍水性漆。

油性漆调漆按照油性主漆：稀释剂：固化剂：消泡剂：表面助剂：流平剂：

润湿分散剂：后处理粉=29:49.4:4.6：0.87:3.48:1.16:2.90:8.59 的质量比例现场调制
消泡剂可以消除油漆中的微小气泡，表面助剂、后处理粉和流平剂使喷涂后的产品更加具有光泽度、均衡性。

400X6 型自动喷漆机喷涂操作属全封闭式机械，机身自带吸附水帘，水帘箱盛水容量为 50L，水帘去除的油雾颗粒每天停机后清理 1 次。

机器抽风接驳口直径为 250mm，带有风量调节开关，自带排风速率为 3~3.3m/s，喷涂区域范围为宽 550mm×长 650mm。

此过程产生挥发性有机废气 G3、漆雾颗粒 G4、烘干废气 G5、调漆废气 G11、水帘废水 W1、漆渣 S7、油漆及表面助剂包装桶 S8。

⑧喷涂设备清洗

喷涂过程中使用的设备清洗剂为酒精，平均每天清洗 1 次，每次 1h，清洗过程中产生设备清洗废气 G6、废酒精空桶 S9、清洗废液 S10。

⑨喷水性漆、烘干

油性漆喷涂烘干后无需打磨再喷涂一遍水性漆，喷涂过程中使用的设备清洗剂为酒精，漆料烘干使用工业级烤漆箱，电加热温度为 95℃。

水洗漆调漆质量比例为水性主漆：水性稀释剂（水）：固化剂=50:48:2，水性漆调漆过程不使用消泡剂、表面助剂、流平剂、润湿分散剂、后处理粉。

400X6 型自动喷漆机喷涂操作属全封闭式机械，机身自带吸附水帘，水帘箱盛水容量为 50L，水帘去除的油雾颗粒每天停机后清理 1 次。

机器抽风接驳口直径为 250mm，带有风量调节开关，自带排风速率为 3~3.3m/s，喷涂区域范围为宽 550mm×长 650mm。

此过程产生挥发性有机废气 G7、漆雾颗粒 G8、烘干废气 G9、调漆废气 G11、水帘废水 W2、漆渣 S11、水性漆包装桶 S12。

⑩喷涂设备清洗

喷涂过程中使用的设备清洗剂为酒精，平均每天清洗 1 次，清洗过程中产生设备清洗废气 G10、废酒精空桶 S13、清洗废液 S14。

⑪检验

对产品质量进行人工检查，此过程会产生次品 S15，集中收集后定期资源外

售。

⑫成品包装入库

检验合格的产品人工包装后入库，即为成品。

此过程会产生废包装材料 S16。

2.主要产污环节分析

表2-9 主要产污环节分析一览表

污染物类别	代码	污染工序	污染物	污染因子	污染防治措施	
废气	G1	半成品清洗工段	清洗废气	非甲烷总烃	设置密闭的半成品清洗间，半成品清洗废气使用负压集气管道收集后通过二级活性炭吸附处理达标后经过 15m 高 DA001 排气筒对外排放	
	G3、G7	喷油性漆、喷水性漆、喷涂设备清洗工段	喷涂废气	非甲烷总烃	喷涂、设备清洗均位于密闭的喷漆机内进行，喷涂废气、清洗废气经设备自带的负压集气管道收集后通过水帘柜+负压集气管道+过滤棉+二级活性炭+15m 高排气筒 DA002 对外排放	
	G4、G8		漆雾颗粒	颗粒物		
	G6、G10		清洗废气	非甲烷总烃		
	G2	固化工段	固化废气			设置密闭的烘干固化区，烘干废气、固化废气使用负压集气管道+二级活性炭+15m 高 DA003 排气筒处理达标后对外排放
	G5、G9	烘干工段	烘干废气			设置密闭的调漆间，调漆废气使用负压集气管道收集后通过二级活性炭吸附处理达标后经过 15m 高 DA004 排气筒对外排放
	G11	调漆	调漆废气			
噪声	N	设备运行	噪声			选取低噪声设备，加强日常设备维护，设置减震垫，进风口、出风口设置消声器
废水	W1、W2	水帘废液	pH、COD、SS、TP、TN、石油类	集中收集后定期交由有资质的单位清运处理		
	生活污水		pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池预处理排入市政污水管道		
固体废物	S1	配置工段	废包装桶		集中收集后定期交由有资质的单位清运处理	
	S2	建模打印工段	更换的紫外光灯管		交由生产厂家回收	
	S3	去支撑工段	废弃的支撑材料		集中收集后定期外售	

			S4、S9、S13	半成品清洗工段 喷涂设备清洗	废酒精空桶	集中收集后定期交由有资质的单位清运处理
			S5	修边工段	废边角料	集中收集后定期外售
			S6		更换的金属打磨头、圈状砂纸打磨头	集中收集后定期外售
			S7、S11	喷油性漆 喷水性漆	漆渣	集中收集后定期交由有资质的单位清运处理
			S8		油漆及表面助剂包装桶	
			S10、S14	喷涂设备清洗工段	清洗废液	
			S12	喷水性漆工段	水性漆包装桶	
			S15	检验工段	不合格品	定期交由有资质单位清运处理
			S16	成品包装工段	废包装材料	定期外售综合利用
			废润滑油		废矿物油	集中收集后定期交由有资质的单位清运处理
			废活性炭		有机废气	
			废润滑油桶		废矿物油	
			更换的废过滤棉		漆雾颗粒	
			含油抹布		废矿物油	
			生活垃圾		生活垃圾	委托环卫部门清运
与项目有关的原有环境污染问题	<p>拟建项目为新建项目，项目租赁禹会区兴华路西侧、秦集路北侧生产配套产业园（原双创孵化产业园）1号楼2层作为生产办公场所，项目场地为空置厂房，现场无原有污染情况及主要环境问题。</p>					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1.环境空气质量现状					
	(1) 达标区判定					
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价基本污染物环境质量现状数据采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。根据蚌埠市生态环境局于 2025 年 6 月 23 日发布的《2024 年蚌埠市生态环境质量状况公报》，项目所在区域空气质量现状评价见下表：</p>					
	表3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	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 ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.50	达标
	CO	第95百分位数日平均浓度	800	4000	20.00	达标
	O ₃	第90百分位数日平均浓度	163	160	101.88	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	62	70	88.57	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	39	35	111.43	不达标	
<p>由上表可知，项目区为城市环境空气质量不达标区。</p>						
(2) 其他污染物						
<p>项目区域 TSP 的评价引用《蚌埠市禹会区“标准地”环境影响区域评估报告环境质量现状监测》中北京师范大学蚌埠师范附属学校的监测数据，监测时间为 2023 年 6 月 16 日~22 日，项目距离北京师范大学蚌埠师范附属学校约为 702m，以上监测数据均为本项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，满足引用数据时效性和有效性要求。具体内容见下表。</p>						
表3-2 基本和其他污染物补充监测点位基本信息表						
监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m		
北京师范大学蚌埠师范附属学校	TSP	2023 年 6 月 16 日至 2023 年 6 月 22 日	东北	2400		

表3-3 基本和其他污染物环境质量现状表 单位: mg/m³

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
北京师范大学蚌埠师范附属学校	TSP	日均值	300	ND	/	/	达标

由上表数据可以看出，TSP 监测日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2.地表水环境质量现状

根据蚌埠市环境质量月报（2025年8月），淮干入境断面（蚌埠闸上断面）、淮干出境断面（沫河口断面）水质情况见下表。

表 3-4 淮河蚌埠段水质情况一览表

断面名称	环境功能类别	实际水质类别	超标污染物	超标倍数	污染程度
蚌埠闸上断面	III类	III类	/	/	水质良好
沫河口断面	III类	III类	/	/	水质良好

从上表可以看出，本项目所在区域的淮河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准的要求，水质状况良好。

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），项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，可不进行噪声现状监测。

4.生态环境现状

本项目位于产业园内，不属于厂区外新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标，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）》，不开展生态现状调查。

5.电磁辐射

本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，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）》，不开展电磁辐射监测与评价。

6.地下水、土壤环境现状

建设项目位于生产车间 2F，厂房内地面采取硬化并按照相关防渗要求进行分区防控处理正常工况下不存在地下水、土壤环境污染途径，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）》中要求，可不开展环境质量现状调查。								
环境保护目标	1.大气环境								
	本项目位于蚌埠市禹会区兴华路西侧、秦集路北侧生产配套产业园（原双创孵化产业园）1号楼2层，本项目主要环境保护目标见下表。								
	表3-5 大气环境保护目标								
	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
			X	Y					
	1	散户居民	215	-55	居民	约 20 户，80 人	二类区	ES	104
	2	九龙村	673	-25	居民	约 300 户，1200 人		ES	497
	3	璀璨华城二区	0	235	住宅小区	约 1000 户，3500 人		N	235
	4	六公里花苑小区	-50	254	住宅小区	约 1500 户，5250 人		N	267
	5	和顺印山樾	0	482	住宅小区	约 900 户，3150 人		N	482
6	璀璨华城一区	-8	480	住宅小区	约 300 户，1200 人	N		498	
注：以生产车间西南交汇点为坐标原点（X=0，Y=0），X 轴正方向为正东向，Y 轴正方向为正北向。									
2.声环境									
厂界 50m 范围内无敏感点。									
3.地下水环境									
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									
项目选址位于蚌埠市禹会区兴华路西侧、秦集路北侧生产配套产业园（原双创孵化产业园）1号楼2层，厂区所在位置用地类型为工业用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。									

1.大气污染物排放标准

项目施工期废气排放执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）表1中标准要求；项目运营期非甲烷总烃、二甲苯有组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分其他行业》（DB34/4812.6-2024）表1、表2相关限值要求，厂区内VOCs无组织排放限值执行DB34/4812.6-2024中表4相关限值要求，颗粒物排放及厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2限值要求，具体详见下表。

表3-6 施工场地颗粒物排放标准

控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据
TSP	μg/m ³	1000	超标次数≤1次/日
		500	超标次数≤6次/日

表3-7 大气污染物综合排放标准

污染物	有组织			监控点	浓度 mg/m ³
	排气筒高度 m	最高允许排放 速率 kg/h	最高允许排放 浓度 mg/m ³		
颗粒物	15	3.5	120	周界外浓度 最高点	1.0
非甲烷总烃	/	/	/		4.0
二甲苯	/	/	/		1.2

表3-8 固定源挥发性有机物综合排放标准

行业	污染物	最高允许排放 浓度 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h	限值含义	污染物排放监 控位置
其他涉 及表面 涂装工 序的工 业	NMHC	70	3.0	/	车间或生产设 施排气筒
	苯系物	40	1.6	/	
	二甲苯	20	/	/	
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.水污染物排放标准

厂区生活污水经化粪池收集预处理后经市政污水管网排入蚌埠市第一污水处理厂，厂区生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，其中NH₃-N、总氮、TP参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015)中B等级标准，其标准限值见下表。

表3-9 废水排放标准 单位：mg/L，pH除外

污染因子	标准	
	GB8978-1996	GB/T31962-2015
pH	6~9	--
COD	500	--
BOD ₅	300	--
SS	400	--
NH ₃ -N	--	45
TN	--	70
TP	--	8

3.噪声

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)的要求，具体详见下表。

表3-10 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

项目运营期厂界排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值，标准值详见下表：

表3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

标准	标准值	
	昼间	夜间
3类区标准	65	55

4.固体废物

项目运营期一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量
控制
指标

根据原安徽省环保厅《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19号）的有关规定，化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）纳入总量控制指标体系，对上述六项主要污染物实施总量控制，统一要求、统一考核。实施污染物排放总量控制，将有助于促进节约资源、产业结构的优化、科学技术进步和污染的防治。

本项目废水经预处理达标后排入市政污水管网后最终进入蚌埠市城南污水处理厂，总量纳入污水处理厂，废水无需总量申请。

项目废气主要污染因子为颗粒物、VOCs，颗粒物需申请总量指标为 0.02t/a；VOCs 需申请总量指标为 1.122t/a。

四、主要环境影响和保护措施

项目租赁蚌埠市禹会区兴华路西侧、秦集路北侧生产配套产业园（原双创孵化产业园）1号楼2层作为生产办公场所，施工期只进行设备安装调试，施工期环境影响如下。

1.施工期大气环境影响分析

施工期间对大气环境的影响主要表现为装修过程中的有机气体污染。

(1) 装修废气

装修有机废气主要来源于装修过程中所使用的油漆、溶剂、板材、胶类，由于装修时采用的油漆、溶剂、板材、胶类中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等有毒有害物质挥发时间较长且有损于人体身体健康，因此在装修期间应加强室内的通风换气。

依据《中华人民共和国大气污染防治法》和《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》，为强化大气污染防治责任，严格实行网络化管理，建设单位应严格落实下列大气污染防治措施：

表4-1 施工期大气污染防治措施一览表

控制措施	具体实施内容
建筑垃圾清运措施	A.进出场地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏，车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。
	B.工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面时需打包装框搬运，不得凌空抛撒。
装修材料环保措施	施工阶段采用砂、石、砖、水泥、新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，涂料胶黏剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛含量应符合规定的要求。

在严格落实以上措施后，施工期产生的大气污染将得到有效控制，对施工人员以及周边居民的影响基本在人们可接受范围之内，对区域大气环境影响不大。此外，施工期大气环境影响是暂时的、局部的，随着工程的建成完工而消失。

2.施工期声环境影响分析

项目施工期产生的噪声主要为装修期间的设备安装产生的噪声。

施工噪声影响较大，必须采用相应的措施以减小施工噪声对周围环境影响。

项目单位应加强施工管理，合理安排施工作业时间，将作业时间严格限制在

施工期环境保护措施

7:00 至 12:00, 14:00 至 22:00 时。原则上禁止夜间施工, 严禁高噪声设备在作息时间(中午或夜间)作业。如有些施工阶段确实需要夜间作业连续作业的, 需提前向环保部门提出申请, 并在附近受影响区域张贴安民告示, 否则不得违反“施工机械的作业时间严格限制在七时至十二时, 十四时至二十二时”的规定。

同时施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点, 车辆出入现场时应低速、禁鸣。

建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理, 施工企业也应对施工噪声进行自律, 文明施工, 避免因施工噪声产生纠纷。

采取上述措施后可以消减施工期噪声的影响, 只要建筑施工单位加强管理, 严格执行以上有关的管理规定, 可有效地降低施工噪声, 保证施工场界噪声达标。

施工期相对运营期而言, 其噪声影响是暂时的, 一旦施工活动结束, 施工噪声影响也就随之结束。

3.施工期水环境影响分析

项目施工期产生的污水主要为施工人员生活污水, 施工人员产生的生活污水在依托园区化粪池预处理后排入市政污水管网, 对外环境影响较小。

4.施工期固废环境影响分析

项目施工期固废主要为装修过程中产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

施工期建筑垃圾的主要成分是装修材料等, 建筑垃圾可清运至城市建筑垃圾填埋场作无害化处置, 施工期生活垃圾集中收集后, 由环卫部门定期清运。

综上所述, 本项目施工期建设单位在采取上述治理措施后, 本项目施工期的固体废弃物均实现清洁处理和处置, 不致造成二次污染, 对周围环境影响较小。

1.废气

1.1 废气统计

表4-2 废气污染源排放汇总表（正常工况）

产排污环节	排放形式	污染物种类	污染物产生量和浓度			污染治理设施				污染物排放量和浓度			排放口基本情况						
			产生浓度	产生速率	产生量	风量	收集效率	去除效率	是否可行技术	处理工艺	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	编号及名称	高度	内径	温度	类型	地理坐标
			mg/m ³	kg/h	t/a	m ³ /h	%	%						/	m	m	°C	/	/
半成品清洗	有组织	非甲烷总烃	172.5	0.69	3.33	4000	90	80	是	二级活性炭吸附，密闭收集	0.60	0.125	31.25	DA001	15	0.3	28	一般	117°16'34.76"; 32°55'07.62"
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	是		0.33	0.068	/	/	/	/	/	/	/
喷涂废气、喷涂设备清洗废气	有组织	非甲烷总烃	3.26	0.088	0.4213	27000	99	80	是	水帘柜+负压集气管道+过滤棉+二级活性炭，密闭收集	0.19	0.39	14.55	DA002	15	0.7	28	一般	117°16'35.42"; 32°55'7.03"
		颗粒物	5.44	0.147	0.7066			97	是		0.02	0.0042	0.15						
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	是		0.015	0.048	/	/	/	/	/	/	

运营期环境影响和保护措施

		颗粒物	/	/	/	/	/	/	是		0.0036	0.00075	/	/	/	/	/	/	/
固化废气、烘干废气	有组织	非甲烷总烃	38.33	0.115	0.552	3000	90	80	是	二级活性炭吸附，密闭收集	0.332	0.0696	23.20	DA003	15	0.3	28	一般	117°16'36.38",32°55'6.22"
	无组织		/	/	/	/	/	/	是		0.052	0.0105	/	/	/	/	/	/	/
调漆	有组织	非甲烷总烃	0.23	0.0012	0.0011	5300	90	80	是	二级活性炭吸附，密闭收集	0.0022	0.0002	0.04	DA004	15	0.3	28	一般	117°16'36.51",32°55'6.03"
	无组织		/	/	/	/	/	/	是		0.00011	0.00012	/	/	/	/	/	/	/

表4-3 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	主要生产单元名称	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	设施参数				有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术				
1	半成品清洗	超声波清洗机	半成品清洗	非甲烷总烃	有组织	TA001	废气处理设施	密闭的半成品清洗间+负压集气管道+二级活性炭+DA001	是	DA001	1#有机废气排放口	符合	一般排放口
2	喷涂废气、喷涂设备清洗废气	自动喷漆机	喷油性漆喷水性漆	非甲烷总烃颗粒物	有组织	TA002	废气处理设施	密闭的喷涂设备+水帘柜+负压集气管道+	是	DA002	2#喷涂废气排放口	符合	一般排放口

3			设备清洗	非甲烷总烃	有组织			过滤棉+二级活性炭+1 排气筒 DA002	是				
4	固化废气、烘干废气	热固化箱	固化	颗粒物	有组织	TA003	废气处理设施	密闭的烘干固化区+负压集气管道+二级活性炭+DA003 排气筒	是	DA003	3#有机废气排放口	符合	一般排放口
5		热烘干箱	烘干	非甲烷总烃	有组织								
6	调漆	漆料搅拌机、搅拌脱泡机、搅拌分散机	调漆	非甲烷总烃	有组织	TA004	废气处理设施	密闭调漆间+负压集气管道+二级活性炭+DA004 排气筒	是	DA004	4#有机废气排放口	符合	一般排放口

表4-4 大气污染物无组织排放基本信息表

序号	生产设施名称	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		其他信息	备注
					标准名称	浓度限值 mg/Nm ³		
1	超声波清洗机	半成品清洗	非甲烷总烃	加强车间密闭，提升废气收集效率	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	/	/
2	漆料搅拌机、搅拌脱泡机、搅拌分散机	调漆	非甲烷总烃			1.0	/	/
3	自动喷漆机	喷油性漆、水性漆、设备清洗	非甲烷总烃、颗粒物			1.0	/	/
4	热固化箱	固化	非甲烷总烃			1.0	/	/
5	热烘干箱	烘干	非甲烷总烃			1.0	/	/
6	/	/	非甲烷总烃		固定源挥发性有机物综合排放标准	20	监控点处任意一次浓度值	/

1.2 废气源强分析

项目运营期废气污染源主要有半成品清洗废气 G1、固化废气 G2、喷涂废气（G3、G4、G7、G8）、烘干废气（G5、G9）、喷涂设备清洗废气（G6、G10）、调漆废气 G11。

1. 半成品清洗废气 G1

将打印好的半成品放入盛有浓度为 95% 的酒精的超声波清洗机内进行清洗，去除打印产品上残留脂类物质，通过酒精清洗直接把半成品表面未固化的材料溶解到酒精里面，清洗完成后晾干，超声波清洗机清洗槽尺寸为 20L，可盛放酒精 15L/次。

乙醇的挥发量参照中原大学生物环境工程系赵焕平的论文《有机溶剂挥发量之估算方法》，VOCs 产生量按照有机溶剂使用量的 10% 进行计算，半成品清洗使用 95% 酒精量为 35t/a，酒精折纯后乙醇含量 33.25t/a，则清洗废气产生量为 3.33t/a。

本次评价要求设置密闭的半成品清洗间（位于清洗区内），半成品清洗废气使用负压集气管道收集后通过二级活性炭吸附处理达标后经过 15m 高 DA001 排气筒对外排放。

密闭的半成品清洗间尺寸长 7m×宽 6m×高 3.5m。

负压所需风量 L 计算如下：

$$L=V\times C$$

其中：V—密闭区域（长×宽×高），m³；

C—换气次数，不小于 8 次/h，本次评价取 15 次/h；

经计算，负压风机风量为 2205m³/h，另考虑风管阻力系数取 0.2，二级活性炭阻力系数取 0.4，密闭的半成品清洗间所需风量取 4000m³/h。废气收集效率为 90%，二级活性炭处理效率为 80%。

半成品清洗废气处理量为 2.4t/a，有组织排放量为 0.6t/a，排放速率为 0.125kg/h，排放浓度 31.25mg/m³，无组织排放量为 0.33t/a，排放速率为 0.068kg/h。

2.喷涂废气（G3、G4、G7、G8）、喷涂设备清洗废气（G6、G10）

400X6 型自动喷漆机喷涂操作属全封闭式机械，机身自带吸附水帘，水帘箱盛水容量为 50L，水帘去除的油雾颗粒每天停机后清理 1 次。

机器抽风接驳口直径为 250mm，带有风量调节开关，自带排风速率为 3~3.3m/s，喷涂区域范围为宽 550mm×长 650mm。

水性主漆总用量3.6t/a，水性稀释剂（水）总用量3.456t/a，水性固化剂0.144t/a。

油性主漆总用量0.2t/a，油性稀释剂0.34t/a，油性固化剂0.03t/a，消泡剂0.006t/a，表面助剂0.024t/a，流平剂0.008t/a，润湿分散剂0.02t/a，后处理粉0.059t/a。

本项目喷涂采取空气喷涂的方式进行上漆，根据厂家提供参数，空气喷涂中溶剂漆物料固体份、水性涂料中固体份平均附着率为75%。

根据表 2-5 原辅料化学物质组分一览表可知，项目使用的漆料挥发份产生量为 0.51t/a，本次评价废气收集效率以 99%计，喷涂废气使用水帘柜+负压集气管道+过滤棉+二级活性炭+15m 高排气筒 DA002 对外排放。

参考《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 F，“表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表”-水帘湿式漆雾净化去除效率 85%，二级活性炭吸附效率为 80%。

项目使用的漆料成分可分为固体份、挥发份两类，本项目喷涂采取空气喷涂的方式进行上漆，根据厂家提供参数，空气喷涂中溶剂漆物料固体份、水性涂料中固体份平均附着率为 75%，产品生产过程中不涉及补漆环节。

参考《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E“汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表”可知喷涂过程中油性漆挥发性有机物质量占比 75%，同时考虑使用过程中调漆挥发，本次评价取调漆占比 1%，烘干占比 24%；

参考《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E“汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表”可知水性漆喷涂过程中物料挥发性有机物质量占比 80%，同时考虑使用过程中调漆挥发，本次评价取调漆占比 1%，烘干占比 19%。

本项目 400X6 型自动喷漆机自带排风速率为 3~3.3m/s，喷涂区域范围为宽 550mm×长 650mm，平均风量为 3000m³/h，合计总风量为 27000m³/h。

a.喷漆过程产生的挥发性有机废气

本项目喷漆均在密闭的喷漆设备内进行，此过程油性漆 VOCs 挥发量占总有机废气的 75%，水性漆 VOCs 挥发量占总有机废气的 80%，作业时间以 16h/d 计，300d/a，喷漆过程挥发性废气产生量为 0.3923t/a。

废气处理量为 0.313t/a，有组织排放量为 0.078t/a，排放速率为 0.016kg/h，排放浓度 0.59mg/m³，无组织排放量为 0.0013t/a，排放速率为 0.00008kg/h。

b.漆雾颗粒

根据物料平衡，项目油性漆固体份 0.2866t/a，水性漆固体份 2.619t/a，漆雾颗粒产生量为 0.7066t/a，水帘柜去除漆雾效率为 85%，漆雾去除量为 0.683t/a，剩余 0.101t/a（浓度为 0.78mg/m³，满足进入活性炭浓度要求）经二级活性炭装置处理后通过排气筒外排，漆雾有组织排放量为 0.02t/a，排放速率为 0.0042kg/h，排放浓度 0.15mg/m³，无组织排放量为 0.0036t/a，排放速率为 0.00075kg/h。

c.喷涂设备清洗废气 G6、G7

本项目喷枪使用 95%酒精进行清洗，清洗位于密闭的喷涂设备内，乙醇的挥发量参照中原大学生物环境工程系赵焕平的论文《有机溶剂挥发量之估算方法》，VOCs 产生量按照有机溶剂使用量的 10%进行计算，喷涂设备清洗使用 95%酒精量为 15t/a，酒精折纯后乙醇含量 14.25t/a，则清洗废气产生量为 1.43t/a。

废气收集效率以 99%计，清洗废气使用水帘柜+负压集气管道+过滤棉+二级活性炭+15m 高排气筒 DA002 对外排放，设备清洗平均每天 1 次，每次 1h。

水帘去除乙醇效率取 60%，二级活性炭吸附效率为 80%，废气处理量为 1.303t/a，有组织排放量为 0.113t/a，排放速率为 0.377kg/h，排放浓度 13.96mg/m³，无组织排放量为 0.014t/a，排放速率为 0.047kg/h。

根据物料平衡，进入清洗废液的漆料量为 0.029t/a。

清洗过程产生的清洗废液使用吨桶进行回收，清洗剂年回收量 13.599t，清洗废液（含漆渣）集中收集后一并交由有资质单位处理。

d.喷涂线废气（不含调漆、烘干废气）汇总

喷涂过程中总的废气产生量为 1.128t/a（包含漆雾颗粒 0.7066t/a），废气处理量为 2.30t/a，有组织排放量为 0.21t/a，排放速率为 0.40kg/h，排放浓度为

14.70mg/m³，无组织排放量为 0.019t/a，排放速率为 0.049kg/h。

其中挥发性有机废气产生量为 0.42t/a（不包含漆雾颗粒），废气处理量为 1.62t/a，有组织排放量为 0.19t/a，排放速率为 0.39kg/h，排放浓度为 14.55mg/m³，无组织排放量为 0.015t/a，排放速率为 0.047kg/h。

漆雾颗粒产生量为 0.7066t/a，漆雾颗粒处理量为 0.683t/a，有组织排放量为 0.02t/a，排放速率为 0.0042kg/h，排放浓度为 0.15mg/m³，无组织排放量为 0.0036t/a，排放速率为 0.00075kg/h。

二甲苯产生量为 0.01t/a，二甲苯处理量为 0.0078t/a，有组织排放量为 0.0019t/a，排放速率为 0.00032kg/h，排放浓度为 0.012mg/m³，无组织排放量为 0.00031t/a，排放速率为 0.00001kg/h。

3.固化废气 G2、烘干废气 G5、G9

（1）固化废气 G2

清洗后的半成品使用工业级固化箱进行固化，固化过程会有少量单体废气挥发，固化废气以非甲烷总烃表征，参考《排放源统计调查产排污核算方案和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》中 14 涂装-粉末涂料-喷塑后烘干环节可知有机废气产污系数为 1.20kg/t-原料，本项目弹性体光敏树脂总量为 360t/a，则挥发性有机废气产生量为 0.43t/a。

废气处理量为 0.08t/a，有组织排放量为 0.31t/a，排放速率为 0.065kg/h，排放浓度 21.67mg/m³，无组织排放量为 0.04t/a，排放速率为 0.008kg/h。

（2）烘干废气 G5、G9

根据物料平衡，本项目烘干过程 VOCs 的产生量为 0.122t/a，产品烘干时间取 16h，烘干工段封闭。

本次评价要求固化烘干区密闭，密闭固化烘干区尺寸长 15m×宽 7.3m×高 3.5m，烘干废气、固化废气使用负压集气管道+二级活性炭+15m 高 DA003 排气筒处理达标后对外排放。

负压所需风量 L 计算如下：

$$L=V\times C$$

其中：V—密闭区域（长×宽×高），m³；

C—换气次数，不小于 8 次/h，本次评价取 15 次/h；

经计算，负压风机风量为 1650m³/h，另考虑风管阻力系数取 0.2，二级活性炭阻力系数取 0.4，密闭的烘干区所需风量取 3000m³/h。

废气收集效率为 90%，二级活性炭处理效率为 80%。

烘干废气处理量为 0.088t/a，有组织排放量为 0.022t/a，排放速率为 0.0046kg/h，排放浓度 1.53mg/m³，无组织排放量为 0.012t/a，排放速率为 0.0025kg/h。

固化废气、烘干废气合并后废气处理量为 0.168t/a，有组织排放量为 0.332t/a，排放速率为 0.07kg/h，排放浓度 23.2mg/m³，无组织排放量为 0.052t/a，排放速率为 0.011kg/h。

2.调漆废气 G11

调漆在 VOCs 挥发量占总有机废气的 1%，调漆作业时间以 3h/d 计，300d/a，调漆过程挥发性废气产生量为 0.0011t/a。

本次评价要求设置密闭的调漆间（位于材料制备车间内），调漆废气使用负压集气管道收集后通过二级活性炭吸附处理达标后经过 15m 高 DA004 排气筒对外排放，密闭调漆间尺寸长 8.4m×宽 7.5m×高 3.5m。

密闭调漆间负压所需风量 L 计算如下：

$$L=V\times C$$

其中：V—密闭区域（长×宽×高），m³；

C—换气次数，不小于 8 次/h，本次评价取 15 次/h；

经计算，负压风机风量为 3307m³/h，另考虑风管阻力系数取 0.2，二级活性炭阻力系数取 0.4，密闭调漆间所需风量取 5300m³/h。废气收集效率为 90%，二级活性炭处理效率为 80%。

调漆废气处理量为 0.00077t/a，有组织排放量为 0.00022t/a，排放速率为 0.0002kg/h，排放浓度 0.04mg/m³，无组织排放量为 0.00011t/a，排放速率为 0.00012kg/h。

表 4-5 涂料物料平衡表 单位: t/a

输入		输出		
物料名称	物料量	物料名称	物料量	
溶剂漆	主漆	0.2	产品带走量	2.17
	稀释剂	0.34	喷枪清洗	0.029
	固化剂	0.03	漆雾有组织排放量	0.02
	润湿分散剂	0.02	漆雾无组织排放量	0.0036
	BYK-088 消泡剂	0.006	漆雾处理量	0.683
	BYK-SILCLEAN3700 表面助剂	0.024	挥发性有机废气有组织排放量	0.10022
	DK-004 有机硅流平剂	0.008	挥发性有机废气无组织排放量	0.01341
	后处理粉	0.059	去除的挥发性有机废气量	0.401772
水性漆	水性主漆	3.6	水	1.01
	固化剂	0.144	/	/
合计		4.431	合计	4.431

油性主剂、稀释剂、固化剂、润湿分散剂、消泡剂、表面助剂、有机硅流平剂、后处理粉固体份平衡分析如下图:

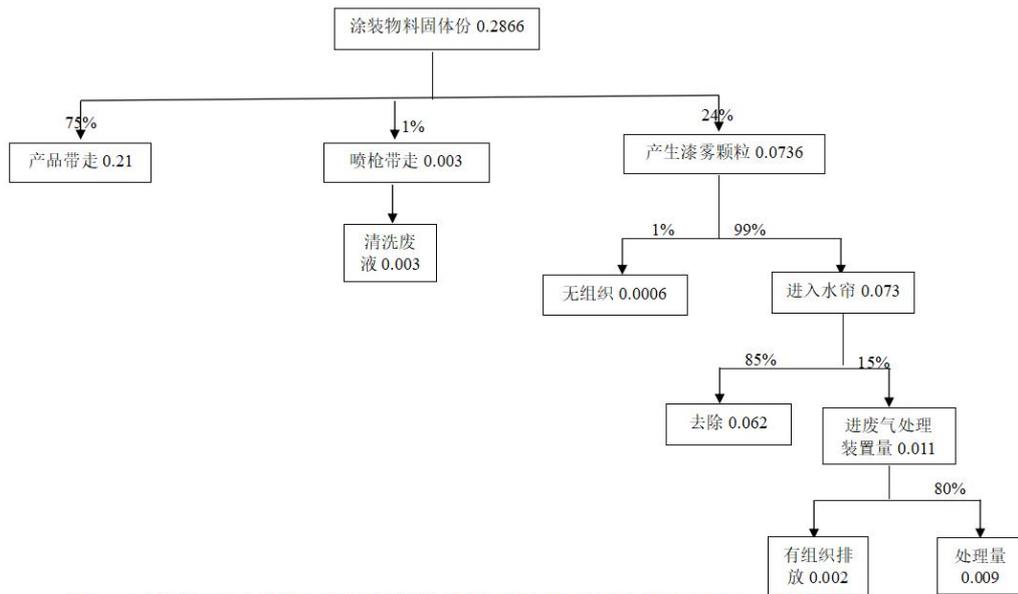


图4-1 油性漆（包含主剂、稀释剂、固化剂和各类助剂）固体份物料平衡图 单位: t/a

油性主剂、稀释剂、固化剂、润湿分散剂、消泡剂、表面助剂、有机硅流平剂、后处理粉挥发份平衡分析如下图：

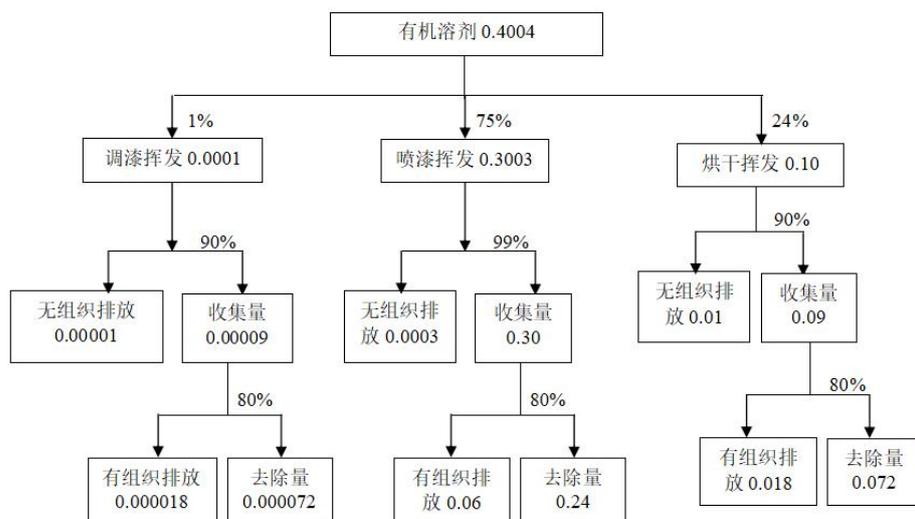


图 4-2 油性漆（包含主剂、稀释剂、固化剂和各类助剂）挥发份物料平衡图 单位：t/a

油性漆二甲苯挥发份平衡分析如下图：

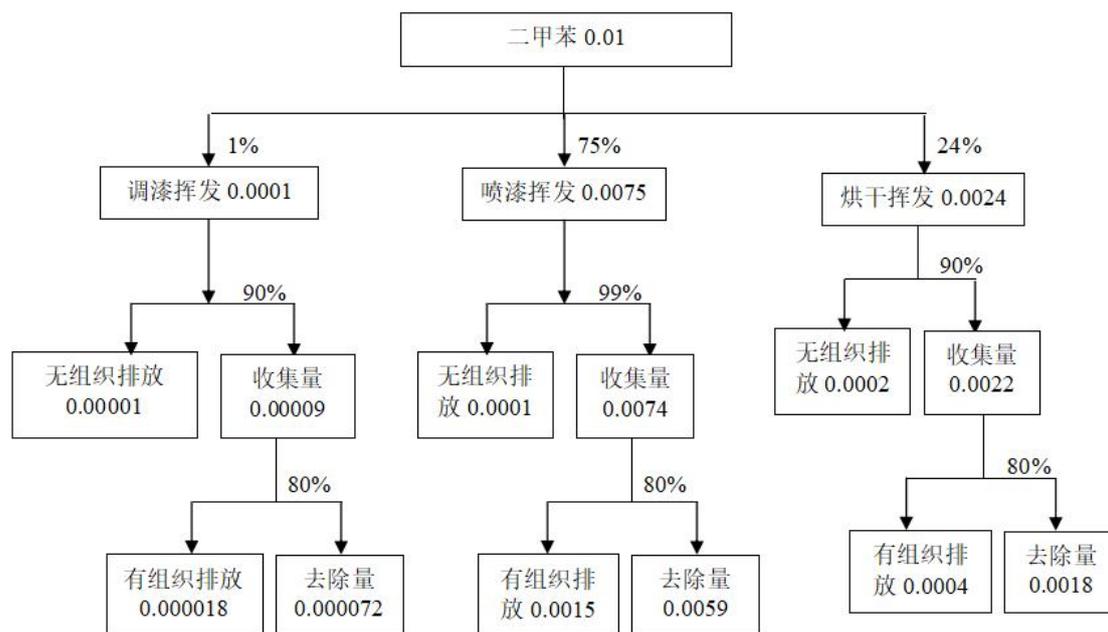


图 4-3 油性漆中二甲苯挥发份物料平衡图 单位：t/a

水性漆（包含主剂、固化剂）固体份平衡分析如下图：

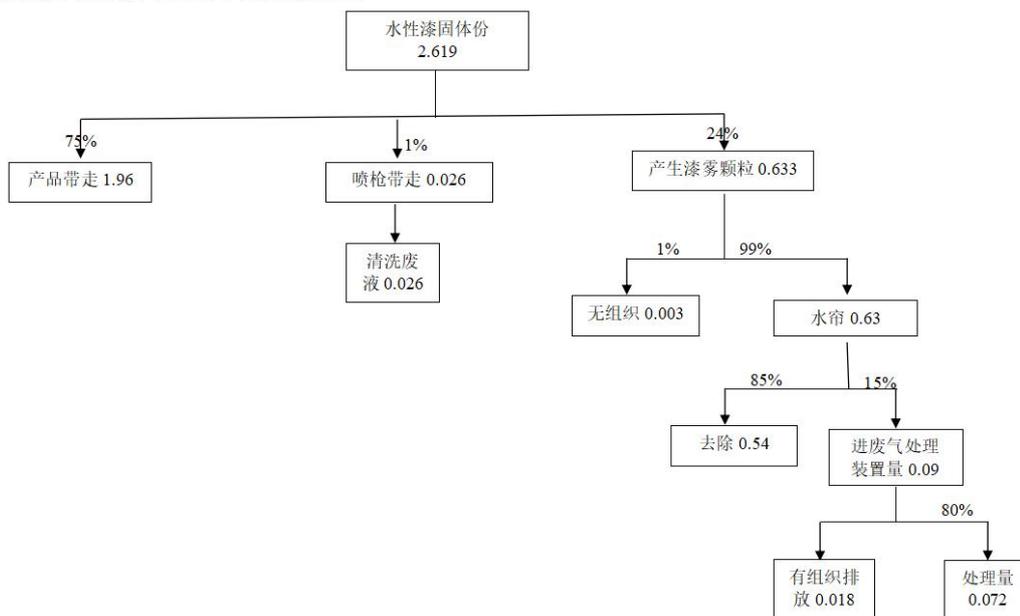


图4-4 水性漆（包含主剂和固化剂）固体份物料平衡图 单位：t/a

水性漆（包含主剂、固化剂）挥发份平衡分析如下图：

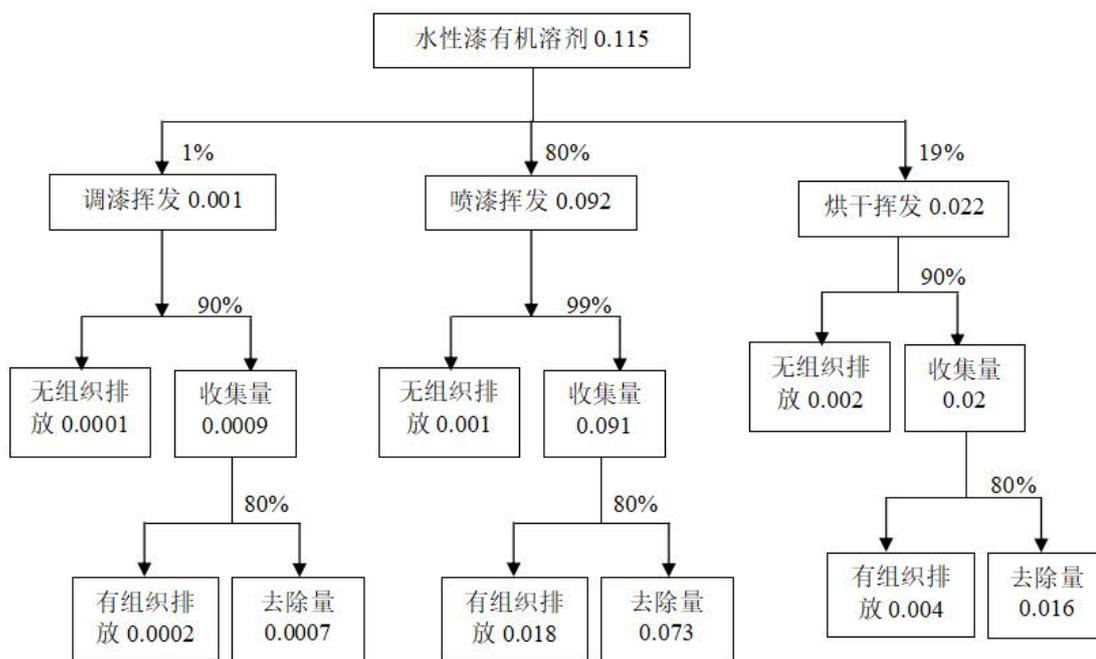


图4-5 水性漆（包含主剂、固化剂）挥发份物料平衡图 单位：t/a

1.3 非正常工况下污染物排放情况

非正常工况主要考虑指生产过程中开停车（工）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。根据企业提供资料，项目每年可能出现的非正常运行次数 1 次，每次持续时间 0.5h；在非正常工况下，本次评价按照除尘器处理效率 0%计。非正常排放情况的废气源强见下表。

表4-6 非正常排放参数一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放速率 kg/h	排放量 t/a	单次持续时间	年发生频次	措施
DA001	废气处理设施失效	非甲烷总烃	0.69	0.345	0.5h	1 次	日常工作中重视环保设备检修，同时对废气收集处理设施进行定期检查，确保废气设施的正常运转，最大程度减少非正常排放的时间和频次
DA002		非甲烷总烃	0.088	0.044	0.5h	1 次	
		颗粒物	0.147	0.074	0.5h	1 次	
DA003		非甲烷总烃	0.115	0.058	0.5h	1 次	
DA004		非甲烷总烃	0.0012	0.0006	0.5h	1 次	

1.4 废气污染治理设施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020），本项目产生的有机废气采取吸附法处理工艺，属于该规范中推荐可行性技术。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“4.3 进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m³”“4.4 进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃”，本次评价漆雾颗粒进入活性炭时的浓度为 0.78mg/m³，满足进入活性炭浓度要求。

1.5 环境影响分析

项目运营期产生的废气主要为：非甲烷总烃、颗粒物。

根据废气源强分析，在正常生产工况下，非甲烷总烃排放能够满足《固定源挥发性有机物综合排放标准》（DB34/4812.6-2024）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求，厂区内 VOCs 无组织排放限值执行 DB34/4812.6-2024 中表 4 相关限值要求。颗粒物排放能够满足《大气污染

物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求，对周边环境影响较小。

为防止废气非正常排放，企业应在生产过程中加强管理，在日常工作中重视环保设备检修，同时对废气收集处理设施进行定期检查，确保废气设施的正常运转，最大程度减少非正常排放的时间和频次，当废气治理系统发生故障时立即停产检修，防止事故废气排放。

因此项目建成后废气污染物对大气环境影响较小，不会降低大气环境功能。

1.6 自行监测计划

本项目参考《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）相关要求制定监测计划，项目营运期废气污染源监测计划分别见表 4-7。

表4-7 营运期废气污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
废气	DA001	挥发性有机物	1次/年	非甲烷总烃、二甲苯有组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分其他行业》（DB34/4812.6-2024）表1、表2相关限值要求，厂区内VOCs无组织排放限值执行DB34/4812.6-2024中表4相关限值要求，颗粒物排放及厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2限值要求
	DA002	挥发性有机物	1次/年	
		二甲苯	1次/年	
		颗粒物	1次/年	
	DA003	挥发性有机物	1次/年	
	DA004	挥发性有机物	1次/年	
	厂界	挥发性有机物、颗粒物	1次/年	

注：以非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标。

2.废水																				
2.1 废水统计																				
表4-8 废水污染源产生、排放汇总表																				
运营期环境影响和保护措施	产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生量和浓度			污染治理设施				污染物排放量和浓度			排放口基本情况					间接排放标准	
				废水量	产生浓度	产生量	处理能力	主要治理工艺	去除效率	是否可行技术	废水量	排放浓度	排放量	排放方式	排放去向	排放规律	排放编号及名称	排放口类型	地理坐标	浓度
				t/a	mg/L	t/a	t/d	工艺	%	技术	t/a	mg/L	t/a	/	/	/	/	/	/	/
	职工生活	生活污水	pH	918	6-9	/	500	化粪池	/	是	918	6-9	/	间接排放	蚌埠市第一污水处理厂	间歇排放	污水总排口 DW001	一般排放口	经度： 117°16'40.78" 纬度： 32°55'6.89"	6-9
			COD		350	0.32			15			298	0.27							500
			BOD ₅		180	0.17			20			144	0.13							300
			SS		200	0.18			30			140	0.13							400
			NH ₃ -N		35	0.032			/			35	0.032							45
			总氮		40	0.037			5			38	0.035							70
			总磷		2	0.0018			10			1.8	0.0017							8

表4-9 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	排放规律	治理措施			排放口 编号	排放口设置是 否符合要求	排放口 类型
				污染治理设 施编号	污染治理设 施名称	污染治理设 施工工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、TP、TN	间断排放，排 放期间流量稳 定	TW001	化粪池	/	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

表4-10 废水间接排放口

序号	排放编号	排放地理坐标		废水排放量 / (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种 类	国家或地方污染物排 放标准浓度限值 /(mg/L)
1	DW001	117°16'40.78"	32°55'6.89"	918	蚌埠市第一污 水处理厂	间歇排放	/	蚌埠市第一 污水处理厂	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5 (8)
									总氮	15
									总磷	0.5
									pH	6~9

表4-11 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)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	pH	6~9	/	/
		COD	298	0.0009	0.27
		BOD ₅	144	0.00004	0.13
		SS	140	0.00004	0.13
		NH ₃ -N	35	0.000011	0.032
		总氮	38	0.000012	0.035
		总磷	1.8	0.000006	0.0017
全厂排放口统计		pH			/
		COD			0.27
		BOD ₅			0.13
		SS			0.13
		NH ₃ -N			0.032
		总氮			0.035
		总磷			0.0017

2.2 废水处理可行性分析

厂区采用雨、污分流排水制，雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理后进入化粪池，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后经总排口进入市政污水管网，进入蚌埠市第一污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后最终汇入淮河。

因此本项目采取的废水治理措施在技术上是可行的。

2.3 蚌埠市第一污水处理厂依托可行性分析

（1）蚌埠市第一污水处理厂简介

蚌埠市第一污水处理厂位于蚌埠市西部席家沟，项目占地 171.3 亩，建设总规模为 20 万 m³/d，工程分两期实施，一期建设规模为 10 万 m³/d，1998 年开工建设，2002 年 12 月投运。二期工程规模为 10 万 m³/d，于 2005 年 3 月开工建设，2006 年 2 月投运。设计尾水出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准。2016 年蚌埠市第一污水处理厂拟对原污水处理工艺进行提标改造，实现尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。蚌埠市第一污水处理厂提标改造于 2017 年 9 月完成。

目前蚌埠市第一污水处理厂现状处理能力为 20 万 m³/d，实际处理污水约 18 万 m³/d，主体工艺为“预处理（粗、细格栅+沉砂池）+A²O 氧化沟（改造悬浮填料）二级生化+二沉池+混合及反硝化深床滤池+紫外线消毒”。设计出水水质指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 排放标准，尾水经席家沟排入淮河。

蚌埠市第一污水处理厂规划纳污范围为：八里沟以东，老虎山-航兴路-奋勇街-升平街以西，淮河以南，燕山路以北，其中东海大道以北的区域为合流制，东海大道以南为分流制。后由于城市总体规划调整，燕山路以南、黄山路以北规划为建设用地，因此纳污范围向南扩展至燕山路、向西扩展至黑虎山路。该纳污范围可分为四个污水系统：西市区污水系统，席家沟污水系统，朝阳路南污水系统，高新区污水系统。

(2) 依托可行性分析

项目位于蚌埠市禹会区兴华路西侧、秦集路北侧生产配套产业园，属于蚌埠市第一污水处理厂收集及服务范围。

根据前文分析，项目生活污水经化粪池处理后的废水中各项污染因子的排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准排放限值，项目废水可以满足达标排放。

蚌埠市第一污水处理厂正式投入运行以来，污水处理设备运转良好。项目废水排放量为3.06t/d，废水量占污水处理厂工程容量（余量约1.3万m³/d）极小，不会对污水处理厂运行造成冲击，且蚌埠市第一污水处理厂仍有容量接纳本项目污水，项目废水主要污染物为COD、BOD₅、NH₃-N、SS、总磷、总氮，无有毒有害物质，经蚌埠市第一污水处理厂处理后的废水不会对地表水产生直接影响。

综上所述，项目废水依托蚌埠市第一污水处理厂进一步处理是可行的。

2.4 废水监测计划

项目排污许可管理类别为简化管理，参考《排污许可证申请与核发技术规范制鞋工业》（HJ 1123-2020），项目废水监测计划见下表。

表 4-12 项目排污口设置及水污染物监测计划

污染源类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		检测要求		
					坐标	类型	检测位点	检测因子	检测频次
生活废水	DW001 厂区总排口	间断排放	进入市政污水管网	间断排放，流量稳定	经度： 117°16'40.7 8"纬度： 32°55'6.89"	一般排口	DW001	pH	1次/年
								COD _{cr}	
								氨氮	
								SS	
								BOD ₅	
								总磷	
总氮									

3.噪声

3.1 噪声源强

本项目主要噪声设备为空压机、搅拌分散机、漆料搅拌机、制氧机、搅拌脱泡机、电磨修边机、风机，项目生产过程中产生的噪声源强如下：

表4-13 主要噪声源强一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	距设备 1m 处声压级 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最近距离 /m	设备合并后室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)
						X	Y	Z				
1	生产车间	空压机	8kw	75~90	安装减震垫，选择低噪声生产设备，定期设备维护 厂房隔声	0~16.8	22.5~30.6	8	5	89	8:00~22:00	25
2		搅拌分散机	5kw	65~75		0~10	20~23	8	5	71		25
3		漆料搅拌机	1.5kw	65~75		0~14	20~25	8	5	71		25
4		制氧机	JY-106W	70~80		0~14	20~25	8	10	93		25
5		搅拌脱泡机	BL-10L/7.5kw	65~75		0~14	20~25	8	5	71		25
6		电磨修边机	50HZ/型号 MNT07088	70~80		16.8~33.6	22.5~30.6	8	3	88		25
7		高速打印机	工业级光固化 HIM-Super400	60~70		25.2~84	7.5~15	8	11	82		25
8		自动喷漆机	400X6 型	65~75		0~16.8	22.5~28	8	10	75		25
9	车间外	风机	/	80~90	进风口消声器、管道外壳阻尼	0~15	-3~0	8	/	93 (室外)		35

注：以生产车间西南交汇点为坐标原点（X=0，Y=0，Z=0），X轴正方向为正东向，Y轴正方向为正北向，Z轴正方向为地面向上。生产设备噪声源强参考《噪声与振动控制工程手册》《污染源源强核算技术指南 锅炉噪声源强》（HJ 991-2018）。

运营期环境影响和保护措施

3.2 噪声污染防治措施

为确保项目运营期厂界噪声值满足对应声环境功能区噪声限值要求，建设单位应采取以下措施：

①选用低噪声、质量好的生产设备，风机等主要产噪设备设减振垫及减振基础，风机安装消声器；

②生产设备噪声源设置在厂房内，厂房门窗选用符合《环境保护产品技术要求隔声门》（HJ/T379-2007）和《隔声窗标准》（HJ/T17-1996）要求的隔声门和隔声窗，设备生产运作时必须保持门窗关闭；

③高噪声设备应尽可能地放置在生产车间内，设备运作时应保持门窗关闭；

④加强生产设备的维护管理，确保生产设备处于良好的运行状态；尽量避免高噪声设备同时运行，尽量让高噪声设备错时运行；

3.3 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的有关规定，采用点声源等距离噪声衰减预测模式，并考虑各噪声源所在厂房围护结构、建筑物、围墙等屏障衰减因素，预测项目对厂界噪声的影响。

1) 预测中应用的计算公式为：

①室内声压级计算

室内声压级分布计算中，考虑点声源的距离衰减和室内混响影响因素，因此计算公式为：

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

式中： L_{li} —室内 i 声源靠近围护结构 r 处声压级分布，dB (A)；

L_{wli} — i 声源的声功率级，dB (A)；

Q —声源的指向性因子，无量纲，本次评价 $Q=1$

r —某个室内声源与靠近围护结构处的距离，m；

R —房间常数，用 $sa/(1-\alpha)$ 表示， s 房间内表面积 m^2 ；

α 为房间内表面的平均吸声系数。

②室内外声级差计算：

$$NR=L_{p1}-L_{p2}=TL+6$$

式中：TL—厂房围护结构的隔声量；

NR—室内和室外的声级差，或称插入损失；

③室内多声源叠加声压级计算：

$$L_{p1} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{i}} \right)$$

式中： L_{p1} —厂房围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级；

L_{i} —室内 i 声源的声压级；

④距离衰减公式：

$$L_p=L_{p2}-20lgr$$

式中： L_p —预测点 r 处的声压级；

r—预测点距噪声源的距离，m；

2) 预测结果

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。本项目噪声源对厂界噪声贡献值预测结果如下：

表4-14 生产车间与园区厂界距离 单位：m

产生位置	生产车间与园区厂界距离			
	东	南	西	北
生产车间	32	15	330	142

表4-15 噪声源对园区厂界噪声贡献值 单位：dB (A)

产生位置	噪声源	数量(台/套)	降噪后叠加源强	园区厂界噪声贡献值			
				东	南	西	北
生产车间	空压机	4	64	49	52	39	42
	搅拌分散机	2	46	31	34	21	24
	漆料搅拌机	2	46	31	34	21	24
	制氧机	180	68	53	56	43	46
	搅拌脱泡机	2	46	31	34	21	24
	电磨修边机	20	63	48	51	38	41

	高速打印机	180	57	42	45	32	35
	自动喷漆机	9	50	35	38	25	28
车间外	风机	2	58	43	46	33	36

表4-16 园区厂界噪声影响结果一览表 单位：dB (A)

预测点位	贡献值	标准值		达标情况
		昼间	夜间	
北厂界	56	≤65	≤55	满足 (GB12348-2008) 3类标准
东厂界	56			
南厂界	59			
西厂界	49			

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，运营期厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求。

综上所述，本项目通过采取一系列噪声防治措施和管理制度，可有效确保项目所在区域声环境质量满足相应的声环境功能区限值要求，项目建设对区域声环境质量影响较小。

4.固体废物

4.1 固体废物污染源情况

表4-17 固体废物污染源产生、排放汇总表 单位：t/a

固废名称	产生环节	固废属性	主要有毒有害物质名称	固体废物代码	物理性状	环境危险性	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向
废润滑油	设备维护	危险废物	矿物油	HW08-900-217-08	液态	T/I	0.10	桶装	集中收集存放于危废贮存库，委托有资质的单位定期清运处理
废润滑油桶			矿物油	HW08-900-249-08	固态	T/I	0.012	/	
含油抹布、抹布			矿物油	HW49-900-041-49	固态	T/In	0.03	桶装	
光敏树脂废包装桶 S1	生产运营		有机物	HW49-900-041-49	固态	T/In	9	/	
废活性炭			有机废气	HW49-900-041-49	固态	T/In	2.90	桶装	
更换的废过滤棉			漆雾颗粒	HW12-900-250-12	固态	T/I	0.632	桶装	
更换的紫外光灯管 S2			含汞废物	HW29-900-023-29	固态	T	0.024	袋装	
废酒精空桶 S4、S9、S13			有机物	HW49-900-041-49	固态	T/In	0.75	/	
漆渣 S7、S11			有机物	HW12-900-252-12	固态	T/I	0.029	桶装	
油漆及表面助剂包装桶 S8			有机物	HW49-900-041-49	固态	T/I	0.065	/	
清洗废液 S10、S14			有机物	HW06-900-402-06	液态	T/I/R	40	桶装	
水帘废液	有机物	HW12-900-250-12	固态、液态	T/I	6.75	桶装			

运营期环境影响和保护措施

废弃的支撑材料 S3 废边角料 S5	生产运营	一般固废	/	SW59-900-099-S59	固态	/	6.5	袋装	集中收集后 定期外售
更换的金属打磨头、圈状 砂纸打磨头 S6			/	SW59-900-099-S59	固态	/	0.135	袋装	
次品 S15			/	SW59-900-099-S59	固态	/	2.5	袋装	
废包装材料 S16			/	SW59-900-099-S59	固态	/	1.5	袋装	
生活垃圾	/	/	/	/	固态	/	9.0	垃圾桶	委托当地环 卫部门清运

表4-18 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	有毒有害 物质名称	危险废物 类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存方式	贮存量 t/a	贮存周 期
1	危废贮存库	废润滑油	矿物油	HW08	900-214-08	危废 贮存 库	40m ²	桶装	0.10	3个月
2		废润滑油桶		HW08	900-249-08			/	0.012	3个月
3		含油抹布、抹布		HW49	900-041-49			桶装	0.03	3个月
4		光敏树脂废包装桶	有机物	HW49	900-041-49			/	9	3个月
5		更换的紫外光灯管	含汞废物	HW29	900-023-29			袋装	0.024	3个月
6		废酒精空桶	有机物	HW49	900-041-49			/	0.75	3个月
7		漆渣	有机物	HW12	900-252-12			桶装	0.029	3个月
8		油漆及表面助剂包装桶	有机物	HW49	900-041-49			/	0.065	1个月
		更换的废过滤棉	有机物	HW12	900-250-12			桶装	0.632	3个月
9		废活性炭	有机废气	HW49	900-041-49			桶装	2.90	3个月
	水帘废液	有机物	HW12	900-250-12	桶装	6.75	3个月			
10		清洗废液	有机物	HW06	900-402-06	桶装	40	1个月		

4.2 固体废物源强核算过程

本项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 60 人，生活垃圾产生量按每人每日 0.5kg 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量 9.0t/a，集中收集后交环卫部门进行处理。

(2) 一般工业固废

①废弃的支撑材料 S3、废边角料 S5

打印的鞋子、手包在未成形前需要使用材料支撑其形状，支撑材料为产品制作材料（弹性体光敏树脂材料），支撑材料使用剪刀剪除，每件产品使用支撑材料平均约 20g，废弃的支撑材料产生量约为 6t/a，一般固废代码为 SW59-900-099-S59。

固化成型后的半成品需进行修边，采用人工修边并用电磨机打磨去除毛刺，废边角料产生量约为 0.5t/a，一般固废代码为 SW59-900-099-S59。

废弃的支撑材料、废边角料集中收集后定期存放于一般固废贮存场所定期资源外售。

②更换的金属打磨头、圈状砂纸打磨头 S6

固化成型后的半成品需进行修边，采用人工修边并用电磨机打磨去除毛刺，更换的金属打磨头 100 个，合计 35kg/a，圈状砂纸打磨头 100kg/a，一般固废代码为 SW59-900-099-S59。

更换的金属打磨头、圈状砂纸打磨头集中收集后定期存放于一般固废贮存场所定期资源外售。

③次品 S15

对产品质量进行人工检查，此过程会产生次品，产生量约 2.5t/a，一般固废代码为 SW59-900-099-S59，次品集中收集后存放于一般固废贮存场所定期资源外售。

④废包装材料 S16

检验合格的产品人工包装后入库，此过程会产生次品，产生量约 1.5t/a，一般固废代码为 SW59-900-099-S59，废包装材料集中收集后定期存放于一般固废贮存场所定期资源外售。

(3) 危险废物

①光敏树脂废包装桶 S1

生产过程中主要的原料为弹性体光敏树脂材料，弹性体光敏树脂材料使用桶装，20kg/桶，光敏树脂废包装桶产生量为 18000 个，空桶 0.5kg/个，合计重量约 9t/a，危险废物代码为 HW49-900-041-49，危险特性为 T/In，集中收集后存放于危险废物贮存间，定期交由有资质单位清运。

②更换的紫外光灯管 S2

紫外光灯管光源寿命 30000h，更换光源由厂家带回更换，每个灯管 0.4kg，每台设备 2 根，每次更换重量合计 144kg/次，平均每年更换量为 24kg/a，危废代码为 HW29-900-023-29，危废特性为 T。

③漆渣 S7、S11

根据分析，漆渣产生量为 0.029t/a，危废代码为 HW12-900-252-12，危废特性为 T、I，危险废物集中收集后暂存于危废贮存库内，定期委托有资质单位定期清运处理。

④废酒精空桶 S4、S9、S13

酒精使用桶装，20kg/桶，废酒精空桶产生量为 2500 个，空桶 0.3kg/个，合计重量约 0.75t/a，危险废物代码为 HW49-900-041-49，危险特性为 T/In，集中收集后存放于危险废物贮存间，定期交由有资质单位清运。

⑤油漆及表面助剂包装桶 S8、水性漆包装桶 S12

项目使用的油性漆、水性主漆及各类助剂的规格均为 20 公斤、固化剂、稀释剂的规格均为 25 公斤，生产过程中产生的油漆及表面助剂包装桶约 217 个，每桶平均重量为 0.3kg，合计重量为 0.065t/a。

危废代码为 HW49-900-041-49，危废特性为 T、I，危险废物集中收集后暂存于危废贮存库内，定期委托有资质单位定期清运处理。

⑥清洗废液 S10、S14

将打印好的半成品放入盛有浓度为 95%的酒精的超声波清洗机内进行清洗，去除打印产品上残留脂类物质，产生的废液量约为 40t/a。

危废代码为 HW06-900-402-06，危废特性为 T、I、R，危险废物集中收集后暂存于危废贮存库内，定期委托有资质单位定期清运处理。

⑦废润滑油和废润滑油桶

项目运营期在设备维修和维护过程中会使用润滑油，本项目运营期废润滑油产生量为 0.10t/a，危险废物代码为 HW08-900-217-08，危废特性为 T、I；

本项目使用的润滑油采用 10kg/桶的包装形式，包装桶产生量为 12 个/a，润滑油包装桶空桶平均按 1kg/个，折合重量为 12kg/a，危险废物代码为 HW08-900-249-08，危废特性为 T、I。

废润滑油和废润滑油桶集中收集后暂存于危废贮存库内，定期委托有资质单位定期清运处理。

⑧含油手套、抹布

根据建设单位提供的资料，本项目在机械维修保养过程中，含油手套、抹布产生量为 0.03t/a，危险废物代码为 HW49-900-041-49，集中收集存放于危废贮存库，委托有资质的单位定期清运处理。

⑨废活性炭

参考《四川省挥发性有机物治理之活性炭使用管理常见问题工具书》，活性炭吸附比按 5:1 计，活性炭废气吸附量为 0.4828t/a，则废活性炭产生量约为 2.90t/a，危险废物代码为 HW49-900-041-49，集中收集存放于危废贮存库，委托有资质的单位定期清运处理。

⑩水帘废液

根据分析，水帘废液产生量为 6.75t/a，危险废物代码为 HW12-900-250-12，危废特性为 T、I，使用桶装集中收集存放于危废贮存库，委托有资质的单位定期清运处理。

⑪更换的废过滤棉

根据分析，过滤棉去除漆雾量为 0.602t/a，过滤棉 2 个月更换 1 次，每次更换 5kg，则废过滤棉产生量为 0.632t/a，危险废物代码为 HW12-900-250-12，危废特性为 T、I，使用桶装集中收集存放于危废贮存库，委托有资质的单位定期清运处理。

4.3 固体废物处理处置措施及管理要求

(1) 一般工业固废

建设单位在生产车间内的成品车间设置 1 处 20m² 的一般固废暂存场所，一般固废集中收集后存放在一般固废暂存场所，定期外售或综合利用。

一般工业固废贮存区根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，满足如下要求：

a. 分类堆放，必须将要堆放的一般工业固体废物分类堆放。

b. 一般工业固体废物贮存场应禁止其他物料和生活垃圾混入。

c. 满足防雨淋、防渗透要求

d. 为了便于管理，需按照《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

e. 建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

(2) 危险废物贮存场所

建设单位在生产车间原材料区设置 1 处 40m² 的危废贮存库，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的最新要求，评价提出企业应按照以下内容建设和管理项目运行过程中产生的危险废物。

a. 本项目危险废物年产生量大于 10t，对照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1295-2022），该企业属于危险废物简化管理企业，因此厂区危险废物贮存采取危险废物贮存库进行贮存；

b. 企业在危废贮存过程中应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施，不应露天堆放危险废物；

c. 企业采取危险废物贮存库贮存危废时，危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆，应根据不同危废的理化性质，分区存放，避免不相容的危险废物接触、混合；

d. 危险废物贮存库应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取

防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；

e.危险废物贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用具有等效防渗性能的材料。贮存危险废物若直接接触地面的，还应进行等效防渗性能的基础防渗；

f.危险废物贮存库应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨；

g.按照《危险废物转移联单管理办法》的规定，执行危废转移联单制度，危险废物均委托有相应危废运输资质的机构外运；

h.按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求设置危险废物的环保图形标志牌。

综上所述，严格落实上述污染防治措施后，各类固体废物均能得到妥善处理处置，不会对环境造成二次污染，对周边环境影响较小。

5、地下水、土壤

本项目地下水和土壤污染源、污染物类型、污染途径见下表所示。

表4-19 地下水和土壤污染源及途径识别一览表

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	危废贮存库	石油类、有机物等	入渗、地表径流
2	原辅材料间	石油类、有机物等	入渗、地表径流

5.1、污染防治措施

(1) 源头控制措施

地下水和土壤主要的污染源为危废贮存库、原辅材料间，应严格按照国家相关规范要求，对管道、设备及相关构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏、渗，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度，做到“早发现、早处理”。

切实贯彻执行“预防为主、防治结合”的方针，危废贮存库应全部硬化和密封，严控下渗污染。

(2) 分区防控措施

1) 防渗区划分

结合建设项目各生产设备、管线、贮存与运输装置等的布局，根据可能进入土壤、地下水环境的污染物，划分污染防治区，将危废贮存库、原辅材料间划分为重点防渗区，一般固废暂时储存场所划分为一般防渗区，其他生产区划分为简单防渗区。

2) 分区防控措施

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，按照 HJ610-2016 防渗技术要求进行划分及确定，具体见下表所示。

表4-20 分区污染防治措施一览表

序号	装置、单元名称	防渗区域及部位	类别	防渗系数要求	防渗措施
1	危废贮存库、原辅材料间	贮存间地面	重点防渗	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, 满足 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598-2001 执行	地面上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化, 并铺环氧树脂防渗, 墙面距地面 120cm 范围内刷环氧树脂漆, 润滑油、液态废物均设置托盘
2	一般固废暂时储存场所	地面	一般防渗	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m; 或参照 GB16889 执行	地面上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化
3	其他生产区等	其他区域地面	简单防渗	$< 10^{-5} \text{cm/s}$	地面硬化

5.2 跟踪监测要求

本项目可能对地下水和土壤造成重大影响的污染源为危废贮存库暂存的各类危废, 通过采取分区防渗措施, 并增加原辅料的采购频次, 减少厂区内暂存量, 严格管控厂区环境管理等要求, 泄漏污染地下水和土壤环境的风险较小, 本次评价不对地下水和土壤跟踪监测进行要求。

6 环境风险分析

6.1 危险物质和风险源分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A，同时参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），项目运营期涉及的风险物质有润滑油、各类漆料等，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 公式 C.1，其厂内储量及其 Q 值确定见下表，临界量依据导则附录 B。

表4-21 Q值计算一览表

序号	名称		最大存放量 t/a	临界量 t	Q 值
1	润滑油		0.12	2500	0.000048
2	废润滑油		0.05	/	/
3	含油手套抹布		0.02	/	/
4	酒精（浓度95%）		0.5×0.95	500	0.00095
5	润湿分散剂	二甲苯	0.02×0.5	10	0.001
6	消泡剂	石脑油	0.006	2500	0.0000024
合计 Q 值					0.002

注：①废润滑油、含油手套抹布中危险物质均来自于原辅料，本次 Q 值计算不再单独计算危险物质储存量。

②乙醇贮存临界量来源于《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）。

由上表可知，本项目 Q 值为 $0.002 < 1$ ，环境风险潜势为 I，仅需要进行简单分析。

本项目风险物质、风险源分布及环境影响途径见下表。

表4-22 风险物质、风险源分布及影响途径一览表

序号	危险单元	风险源	风险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危废贮存库	废润滑油、漆渣等	各类危险废物	泄漏，火灾、爆炸产生的伴生次生污染物	大气扩散、土壤下渗、地表径流
2	原辅料车间	油漆、稀释剂、固化剂等	有机物		

6.2 环境风险防范措施

1) 环境风险防范措施

本项目具有潜在的泄漏、爆炸等事故风险，尽管这些事故发生的概率较低，但是必须从管理、储存、使用等环节采取相应的预防保护措施，安全措施水平越高、越全面，事故的概率和损失就越小，采取的风险防范减缓措施如下：

(1) 制定生产事故处理应急救援预案，设置环境管理机构，设置环境管理小组及应急救援领导小组，并对生产车间、危废贮存库进行巡检；

(2) 生产车间应制定安全操作规程，组织人员培训，增强风险防范意识；危废贮存库等设置易燃易爆、禁止烟火及禁止非工作人员入内警示牌，并对危险品操作及管理人员进行培训；

(3) 危废贮存库等应设置明显警示标识，并设置专人监管。

(4) 原料入库时，应严格检验商品质量、数量、包装情况、有无泄漏，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏；

(5) 加强设备和仪表的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生率，杜绝由于设备磨损等带来的事故隐患；

(6) 在各车间、仓库和办公室配备灭火器、防毒面具等消防器材，配备电气防护用品和防火、防毒劳保用品，并有专人管理和维护。

2) 编制突发环境事件应急预案

根据国家颁布的有关环境保护法律法规和建设项目突发环境事件应急预案编制导则等的要求，企业应编制突发环境事件应急预案。

(2) 危废贮存过程风险防范

危废设置专门的危废贮存库，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废贮存库区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。危废贮存库内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。

6.3 小结

综上所述，通过加强员工培训教育，严格按规范操作，在落实各项风险防范措施后，能降低事故发生概率和控制影响程度，建设项目环境风险可控。

7.与排污许可衔接情况

(1) 国民经济行业类别判定

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），判定本项目的国民经济行业类别为：C1922 皮箱、包（袋）制造，C1959 其他制鞋业。

(2) 排污许可管理类别判定

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于简化管理。

表4-23 排污许可分类管理一览表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19				
30	皮革制品制造 192	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
32	制鞋业 195	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型胶粘剂或者 3 吨及以上溶剂型处理剂的	其他

8.环保投资

本项目总投资 30000 万元，其中环保投资为 67.7 万元，占总投资的 0.23%，主要用于大气、废水、固体废物、噪声污染的治理，环保投资估算详见下表。

表 4-24 环保投资一览表 单位：万元

分类	污染物	污染防治措施	环保设施	投资估算
废气	半成品清洗废气	设置密闭的半成品清洗间，半成品清洗废气使用负压集气管道收集后合并通过二级活性炭吸附处理达标后经过 15m 高 DA001 排气筒对外排放		5
	喷涂废气 喷涂设备 清洗废气	喷涂、设备清洗均位于密闭的喷漆机内进行，喷涂废气、清洗废气经设备自带的负压集气管道收集后通过水帘柜+负压集气管道+过滤棉+二级活性炭+15m 高排气筒 DA002 对外排放		25
	固化废气 烘干废气	设置密闭的烘干固化区，烘干废气、固化废气使用负压集气管道+二级活性炭+15m 高 DA003 排气筒处理达标后对外排放		10
	调漆废气	设置密闭的调漆间，调漆废气使用负压集气管道收集后合并通过二级活性炭吸附处理达标后经过 15m 高 DA004 排气筒对外排放		5
废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理达标后通过园区总排口进入市政污水管网最后排入蚌埠市第一污水处理厂处理		/
噪声	设备噪声	针对产噪设备，选取低噪声设备，加强日常设备维护，设置减震垫，进风口、出风口设置消声器		15
固废	生活垃圾	垃圾桶收集，交由环卫部门统一处理	设置若干垃圾桶	0.2
	一般固废	在生产车间内的成品区内设置1处20m ² 的一般固废暂存场所，一般固废集中收集后存放在一般固废暂存场所，定期外售或综合利用		0.5
	危险废物	在生产车间原材料区设置1处40m ² 的危废贮存库，危险废物集中收集存放于危废贮存库内，定期交由有资质单位清运处理		2
土壤、地下水		分区防渗，加强源头控制		2
环境风险		配置一定数量的消防器材、防毒面具，同时加强环境管理，编制环境风险应急预案，定期进行应急演练		3
合计				67.7

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/1#废气排放口	半成品清洗废气	设置密闭的半成品清洗间，半成品清洗废气使用负压集气管道收集后合并通过二级活性炭吸附处理达标后经过 15m 高 DA001 排气筒对外排放	运营期非甲烷总烃、二甲苯有组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分其他行业》（DB34/4812.6-2024）表 1、表 2 相关限值要求，厂区内 VOCs 无组织排放限值执行 DB34/4812.6-2024 中表 4 相关限值要求，颗粒物排放及厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值要求
	DA002/2#废气排放口	喷涂废气 喷涂设备清洗废气	喷涂、设备清洗均位于密闭的喷漆机内进行，喷涂废气、清洗废气经设备自带的负压集气管道收集后通过水帘柜+负压集气管道+过滤棉+二级活性炭+15m 高排气筒 DA002 对外排放	
	DA003/3#废气排放口	固化废气 烘干废气	设置密闭的烘干固化区，烘干废气、固化废气使用负压集气管道+二级活性炭+15m 高 DA003 排气筒处理达标后对外排放	
	DA004/4#废气排放口	调漆废气	设置密闭的调漆间，调漆废气使用负压集气管道+二级活性炭+15m 高 DA004 排气筒处理达标后对外排放	
地表水环境	DW001/废水总排口	生活污水	厂区生活污水经化粪池收集预处理后经市政污水管网排入蚌埠市第一污水处理厂	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中 NH ₃ -N、总氮、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准
声环境	各类生产设备	噪声	针对产噪设备，选取低噪声设备，加强日常设备维护，设置减震垫，进风口、出风口设置消声器	《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	一般工业固废		在生产车间内的成品区内设置	《一般工业固体废物

废物		1处20m ² 的一般固废暂存场所，一般固废集中收集后存放在一般固废暂存场所，定期外售或综合利用	贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危险废物	生产车间原材料区设置1处40m ² 的危废贮存库，危险废物集中收集存放于危废贮存库内，定期交由有资质单位清运处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	生活垃圾	环卫清运	不产生二次污染
土壤及地下水污染防治措施	危废贮存库、原辅料区按要求规范进行防腐防渗处理；各类固废在产生、收集和运输过程中采取有效的措施防止固废散失，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤和地下水		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	配置一定数量的消防器材、防毒面具，同时加强环境管理，编制环境风险应急预案，定期进行应急演练		
其他环境管理要求	<p>1.根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目实行排污许可简化管理，需严格执行排污许可制度。</p> <p>2.本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。</p>		

六、结论

蚌埠小青年智能制造有限公司“喜马拉雅 3D 打印制造基地项目”符合国家产业政策，符合当地建设用地规划和产业布局、规划环评及其审查意见要求，满足“三线一单”控制要求，项目选址无明显外环境制约因素。项目运营期废水进入市政污水管网最终排入污水处理厂处理达标后对外排放，在认真落实各项环保措施后，环境风险可以得到有效控制，颗粒物、非甲烷总烃均能达标排放，可有效确保项目所在区域声环境质量满足 3 类声环境功能区限值要求，各类固体废物均能得到妥善处理处置，对环境影响较小。

因此本项目只要全面严格落实环境影响报告表提出的环保措施和风险防范措施，严格执行“三同时”制度后，从环境影响的角度分析，本项目的建设具有可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位 t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物 产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	1.519	0	1.519	+1.519
	颗粒物	0	0	0	0.0236	0	0.0236	+0.0236
废水	COD	0	0	0	0.27	0	0.27	+0.27
	BOD ₅	0	0	0	0.13	0	0.13	+0.13
	SS	0	0	0	0.13	0	0.13	+0.13
	NH ₃ -N	0	0	0	0.032	0	0.032	+0.032
	总氮	0	0	0	0.035	0	0.035	+0.035
	总磷	0	0	0	0.0017	0	0.0017	+0.0017
一般工业 固体废物	废弃的支撑材料、边角料	0	0	0	6.5	0	6.5	+6.5
	更换的金属打磨头、圈状 砂纸打磨头	0	0	0	0.135	0	0.135	+0.135
	次品	0	0	0	2.5	0	2.5	+2.5
	废包装材料	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.10	0	0.10	+0.10
	废润滑油桶	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	含油抹布、抹布	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	光敏树脂废包装桶	0	0	0	9	0	9	+9
	更换的紫外光灯管	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
	废酒精空桶	0	0	0	0.75	0	0.75	+0.75
	漆渣	0	0	0	0.029	0	0.029	+0.029

	油漆及表面助剂包装桶	0	0	0	0.065	0	0.065	+0.065
	废活性炭	0	0	0	2.90	0	2.90	+2.90
	水帘废液	0	0	0	6.75	0	6.75	+6.75
	清洗废液	0	0	0	40	0	40	+40

环评委托书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律、法规的要求,现委托安徽万泓环境科技有限公司承担《蚌埠小青年智能制造有限公司喜马拉雅 3D 打印制造基地项目环境影响报告表》的编制工作。有关事项按合同要求执行,请按此委托尽快开展工作。

特此委托。

委托单位（盖章）

年 月 日

禹会区发展改革委备案表

项目名称	喜马拉雅 3D 打印制造基地项目		项目代码	2511-340304-04-01-802254	
项目法人	蚌埠小青年智能制造有限公司				
法人证照号	91340304MAK1GWUW1C	经济类型	有限责任公司		
建设地址	蚌埠市禹会区	建设性质	新建		
所属行业	轻工	国标行业	增材制造装备制造		
项目详细地址	禹会区兴华路西侧、秦集路北侧生产配套产业园（原双创孵化产业园）1号楼2层				
建设内容及规模	<p>总投资11亿元，固定资产投资3.5亿元。项目分两期，一期位于禹会区兴华路西侧、秦集路北侧生产配套产业园（原双创孵化产业园）内，厂房面积约7000平方米。主要建设1条年产40万件3D打印鞋等消费品和工业用品的生产线，共有生产设备180台Flux大尺寸3D打印机、配套180台制氧机以及固化机、空压机等合计390台左右，前期用于3D打印鞋类产品、后期将拓展至3D打印坐垫、3D打印手包、靠枕，以及工业用途的密封件、防水件等产品的生产。</p> <p>二期拟使用80亩土地用于高端3D打印应用生产基地建设，以股权转让、资产划转、增资入股等方式注入蚌埠项目公司，进行重组上市，重点打造家居、家具及军工产业三大领域的高端3D打印设备制造、应用生产基地，通过定制化智能家居产品开发、轻量化家具结构设计以及高精度军工零部件制造，实现技术突破与产业升级。</p>				
年新增生产能力	年产40万件3D打印柔性产品。项目达产之后，年应税销售收入2亿元人民币以上，年入库税收1100万元人民币。				
项目总投资（万元）	110000.0000	含外汇（万美元）	0	固定资产投资（万元）	35000.0000
资金来源	1、自有资金（万元）			110000.0000	
	2、银行贷款（万元）			0	
	3、股票债券（万元）			0	
	4、其他费用（万元）			0	
计划开工时间	2025年		计划竣工时间	2026年	
备案部门	禹会区发展改革委 2025年11月12日				
备注	<p>请你公司严格执行项目建设安全生产、环境保护、职业卫生“三同时”和开工建设“八项必要条件”，注意项目建设范围内油气管线、高低压电网防护，切实做好规划审批、布局设计和水土保持工作。按照《企业投资项目核准和备案管理办法》文件要求，根据项目情况完善用地、规划、环评、能评等前期手续后，方可开工建设，并按照备案内容组织实施，如实报送项目开工建设、建设进度、竣工的基本信息。项目备案后，法人、建设地点、规模、内容发生重大变更等，应及时告知并修改相关信息。项目单位应明确该区域是否为征迁区域，本备案不作为征迁补偿依据。</p>				

注:项目开工后,请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台,如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

喜马拉雅 3D 打印制造基地项目 投资协议

甲方：蚌埠市禹会区人民政府

法定代表人：张斌

地址：蚌埠市涂山路 429 号

乙方：杭州喜马拉雅信息科技有限公司

法定代表人：赵庆洋

地址：浙江省杭州市上城区九堡街道九环路 63 号 1 幢
A 座 1 楼 146 室

甲、乙双方本着平等互利、共谋发展的原则，根据国家有关法律法规和政策规定，经友好协商，就乙方在蚌埠市投资建设喜马拉雅 3D 打印制造基地项目达成如下协议：

一、项目概况

1. 项目名称：喜马拉雅 3D 打印制造基地项目。

2. 项目建设内容：项目一期主要建设集研发、生产、销售于一体的高端消费类产品 3D 打印基地。项目二期以股权转让、资产划转、增资入股等方式注入蚌埠项目公司，进行重组上市，重点打造家居、家具及军工产业三大领域的高端 3D 打印设备制造、应用生产基地，通过定制化智能家居产品开发、轻量化家具结构设计以及高精度军工零部件制造，实



现技术突破与产业升级。项目一期达产后，预计实现年应税销售收入 1.2 亿元人民币，年入库税收 328 万元人民币。

3. 项目投资总额：11 亿元人民币，项目一期总投资 3 亿元人民币，其中固定资产投资 1.1 亿元人民币（厂房改造 1000 万元人民币，新设备及材料分批购入 1 亿元人民币）；项目二期总投资 8 亿元人民币，购置 80 亩地块，建设家居、家具及军工产业三大领域的高端 3D 打印设备制造、应用生产基地。

二、项目位置

4. 位置和面积：项目位于蚌埠市禹会区国家级新型工业化产业示范基地内，项目一期拟租赁约 6800 平方米厂房用于生产（具体事宜另行签订租赁协议）；项目二期拟使用 80 亩土地用于高端 3D 打印应用生产基地建设，具体面积以实际出让情况为准。

三、项目建设

5. 建设工期：乙方项目一期在甲方金融服务相关协议签订之日起 15 日内签订厂房租赁合同，3 个月内进场开工装修，5 个月内完成设备安装固定资产投资统计入库，6 个月内竣工投产；项目一期投产后，甲乙双方在股权重组方式达成一致后启动项目二期建设。因客观原因确需延期开工或投产的，以书面形式向甲方申请并取得甲方认可。但因甲方交付厂房或行政审批等相关手续延迟，乙方建设期限相应顺延。

6. 建设要求：乙方承诺本项目的各项建设指标（包括但不限于厂房装修、消防、安全、环保等）符合蚌埠市行业主



管部门及租赁协议的约定建设要求。

7. 销售规模：乙方承诺项目投产后，实现应税销售收入2026年0.3亿元人民币以上，并于当年项目入规，升为规模以上工业企业；2027年0.7亿元人民币以上；2028年1.2亿元人民币以上，2028年以后每年不低于此应税销售收入，2026—2028年三年累计应税销售收入2.2亿元人民币以上。

8. 税收贡献：乙方承诺项目投产后，实现入库税收2026年116万元人民币以上；2027年192万元人民币以上；2028年328万元人民币以上，2028年以后每年不低于此入库税收，2026—2028年三年累计入库税收636万元人民币以上。

四、项目公司

9. 乙方于本协议签订后并在金融服务支持资金到位后的10个工作日内在项目所在地控股成立项目公司，公司注册资本为5000万元人民币（实缴资本5000万元人民币）。

10. 乙方保证项目公司的公司章程以及所有与本项目有关的协议的所有实质性条款方面与本协议保持一致，否则视为违约，违约后承担相应法律责任。

11. 乙方项目公司应在其成立之日起的30日内向甲方出具承继乙方在本协议中权利义务的书面承诺后，可以承继乙方在本协议项下的权利义务，同时，乙方仍应对项目公司履行本协议项下义务的行为承担连带责任。

12. 乙方保证在本项目实施期内，若减少项目公司注册资本，转让项目公司股权、注销项目公司或将项目公司股权质押，需提前30日向甲方提出书面申请，经甲方同意后方



可变更。未经甲方同意，擅自变更，视为违约，违约后承担相应法律责任。

13. 乙方自愿承诺项目投产后在蚌埠市禹会区经营期不少于 10 年。

五、甲方权利义务

14. 甲方及其相关部门负责对乙方实施本协议的具体行为进行监督。

15. 为加快项目建设进程，甲方同意在本协议签订后，为企业指定项目帮办员，协助企业办理项目注册等开、竣工及投产前的相关手续。

六、乙方权利义务

16. 依法享受本协议项下国家、省、市以及禹会区提供的相关服务，依法享受本协议项下国家、省、市有关优惠政策。

17. 按照法律法规的规定进行项目备案、节能评估、消防验收、环评、规划建筑设计等方案报审，履行建设项目安全设施“三同时”手续，并符合租赁协议的约定建设要求。项目开工前，完成施工图设计审查，办理质量安全监督、施工许可等相关报批报建手续等，接受并服从生态环境、住建、应急管理、人社等行政监管部门的监督与管理，在项目全面竣工投产后 30 日内向甲方书面申请综合验收。

18. 乙方承诺就本协议项下各项义务的履行接受甲方相关部门的监督。

19. 乙方享受甲方给予的各项优惠政策奖补须用于甲



方所在地项目建设，否则视为违约，违约后承担相应法律责任。

七、优惠政策

20. 为支持乙方项目建设和发展，甲方积极协助乙方申请国家及省、市有关规模以上企业等奖补政策。

21. (1) 厂房租赁支持。待乙方项目公司 2026 年完成设备安装固定资产投资统计入库及成为规模以上工业企业后，甲方对乙方租赁生产经营场地提供免租支持（不含水电费、物业费），给予 2026 年至 2028 年三年内厂房免租支持（其中未达到上述第 7 条、第 8 条销售规模和税收贡献的年份不予支持），具体按租赁协议计算，经甲方相关部门审核通过后进行免租，一年一审核，若未审核通过，则按租赁协议约定履约一次性补齐上一年房租。2029 年、2030 年两年房租乙方按租赁协议正常预交，若乙方项目公司 2029 年、2030 年应税销售收入 1.2 亿元人民币以上、入库税收 328 万元人民币以上，依据《禹会区区属国有企业标准化工业厂房执行房租产业政策扶持办法（试行）》，按租赁协议约定价格的 60% 执行房租价折扣，多退少补。

(2) 金融服务支持。待甲方平台公司完成尽职调查等相关程序后，在条件符合的情况下，由甲方平台公司通过协助乙方银行贷款等方式给予乙方资金支持，并建立共管账户，支持金额最高 5000 万元人民币。

22. 乙方所享受的所有相关扶持政策按照同一类型政策就高不重复的原则进行奖励补贴。



八、布局调整

23. 乙方已充分了解蚌埠市禹会区政府有关产业投资项目空间布局管理的有关规定。乙方承诺接受蚌埠市关于投资项目布局调整的有关决定。

九、协议变更或解除

24. 乙方为实施本项目而成立公司，出现下列情形之一的，甲方有权单方解除本协议，对造成损失的依法追偿。

(1) 至约定的最后期限，项目公司仍未注册的；

(2) 至约定的最后期限，注册资金未按约到位的；

(3) 项目公司签订的所有与本项目有关的协议在实质性条款方面与本协议不一致的，而未经甲方书面同意的；

(4) 未经甲方书面同意，项目公司减少注册资本、乙方转让项目公司股权或注销项目公司的。

十、违约责任

25. 甲、乙双方均必须严格遵守和履行本协议之规定，若一方违约，另一方有权要求对方采取补救措施或者追究其违约责任。

26. 乙方出现下列违约情形之一的，视为乙方根本违约，甲方有权单方解除本协议，要求产权方收回项目厂房，乙方需在 30 日内清空场地，装修残值归甲方所有，甲方不做任何赔偿或补偿，并有权终止兑现协议约定政策且要求乙方退还已享受的优惠政策及按照已享受优惠政策的自获得之日起按银行同期 LPR 基准利率计算利息。

(1) 擅自将本协议所涉权利义务转让给第三方的，包括



但不限于采取协议权利义务概括转让、厂房使用权转让、股权转让、股权融资、股权质押、股权被司法机关查封等可能造成本协议实际权利义务转移的形式转让的；

(2) 乙方违反协议约定的建设工期、建设进度的；

(3) 乙方未实现协议约定的销售规模的；

(4) 乙方未实现协议约定的税收贡献的。

十一、不可抗力

27. 任何一方对于因发生不可抗力且自身无过错造成延误或不能履行本协议有关条款之规定义务时，该种不履行将不构成违约，但当事一方必须采取一切必要的补救措施以避免或减少造成的损失，并在发生不可抗力 30 日内向另一方提交协议不能履行或部分不能履行，或需要延期履行的报告。

十二、情势变化

28. 因发生国家产业政策调整、公共利益需要等重大情势变化，甲方有权解除或终止履行协议，该种解除或终止履行将不构成违约，由此给乙方带来的直接损失，甲方可视情况给予适当补偿。

十三、适用法律

29. 本协议适用中华人民共和国法律法规。

30. 本协议约定以外未尽事宜按照现行法律法规执行。

十四、保密责任

31. 甲乙双方应对项目涉及的文件资料、数据及本协议条款负有保密的义务，未经对方同意，均不得向第三方透露和公开。



十五、争议的解决

32. 本协议在履行过程中如发生争议，由双方当事人友好协商解决，协商不成的，双方约定向项目所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十六、附则

33. 本协议双方签字后生效，协议签订地点位于安徽省蚌埠市禹会区。

34. 本协议一式肆份，甲、乙双方各执贰份。

甲方（盖章）：

法定代表人
或授权代表签字：
[Signature]

2025年9月23日

乙方（盖章）：

法定代表人
或授权代表签字：
[Signature]

2025年9月23日

安徽雅信息科技有限公司
1044012





Safety Data Sheet dated 22/11/2012, version 1

Printing date:26/3/2013

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Trade name: ROLFLEX OP 80
MSDS code: F007738
Chemical description: Polyurethane in aqueous dispersion.

1.2 Relevant identified uses of the substance/mixture and uses advised against

Recommended use:

Industrial uses.

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Supplier:
LAMBERTI S.p.A. - Via Piave 18 - 21041 Albizzate (VA)
Tel.: +39 0331 715 111 - Fax.: +39 0331 775 577 - e-mail: hse@lamberti.com

Competent person responsible for the safety data sheet:

hse@lamberti.com

1.4. Emergency telephone number

LAMBERTI S.p.A. - Tel. : +39 0331 715 111

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Directive criteria, 67/548/CE, 99/45/EC and following amendments thereof:

Properties / Symbols:

None.

No specific health hazards are encountered under normal product use.

Adverse physicochemical, human health and environmental effects:

No other hazards

2.2. Label elements

The preparation should not be considered as dangerous accordingly to dir. 1999/45/EC.

2.3. Other hazards

vPvB Substances: - PBT Substances:None

Other Hazards:

No other hazards

No specific health hazards are encountered under normal product use.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1. Substances

N.D.

3.2. Mixtures

Hazardous components within the meaning of EEC directive 67/548 and CLP regulation and corresponding classification:

No ingredients to be listed.

Lamberti SpA

Reg. office: Via Piave, 18 - 21041 Albizzate (VA) - Italy
Administrative & commercial offices: Via Marsala, 38/d
21013 Gallarate (VA) - Italy - Phone +39 0331 715 111
Fax +39 0331 775 577 - www.lamberti.com

C.F. 04453840151 - P. IVA/VAT IT 01425250121
Cap. Soc. € 29.812.545 i.v.
r.e.a. VA n. 182542 - n. meccan. VA 007495
Registro imprese Varese 04453840151





SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

In case of skin contact:

Wash with plenty of water and soap.

In case of eyes contact:

In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.

In case of Ingestion:

Do not under any circumstances induce vomiting. Seek immediately medical advice.

In case of Inhalation:

Remove casualty to fresh air and keep warm and at rest.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Not known.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treatment:

Not known.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media:

Water.

Carbon dioxide (CO₂).

Extinguishing media which must not be used for safety reasons:

Not known.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Do not inhale explosion and combustion gases.

5.3. Advice for firefighters

Use suitable breathing apparatus .

Collect contaminated fire extinguishing water separately. This must not be discharged into drains.

Move undamaged containers from immediate hazard area if it can be done safely.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Wear personal protection equipment.

Remove persons to safety.

See protective measures under point 7 and 8.

6.2. Environmental precautions

Do not allow to enter into soil/subsoil. Do not allow to enter into surface water or drains.

Retain contaminated washing water and dispose it.

In case of gas escape or of entry into waterways, soil or drains, inform the responsible authorities.

Suitable material for taking up: absorbing material, organic, sand

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Wash with plenty of water.

6.4. Reference to other sections

See also section 8 and 13

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Avoid contact with skin and eyes, inhalation of vapours and mists.

Do not eat or drink while working.

See also section 8 for recommended protective equipment.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep away from food, drink and feed.

Instructions as regards storage premises:

Lamberti SpA

Reg. office: Via Piave, 18 - 21041 Albizzate (VA) - Italy
Administrative & commercial offices: Via Marsala, 38/d
21013 Gallarate (VA) - Italy - Phone +39 0331 715 111
Fax +39 0331 775 577 - www.lamberti.com

C.F. 04453840151 - P. IVA/VAT IT 01425250121
Cap. Soc. € 29.812.545 i.v.
r.e.a. VA n. 182542 - n. meccan. VA 007495
Registro imprese Varese 04453840151





Adequate ventilation in working area.

Packaging suggested:

Plastic drums.

7.3. Specific end use(s)

None in particular

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters
not established.

8.2. Exposure controls

Eye protection:

Use close fitting safety goggles. (ref. EN 166, EN 140, EN175).

Protection for skin:

Use clothing that provides comprehensive protection to the skin, e.g. cotton, rubber, PVC or viton. (ref. EN 340).

Protection for hands:

Use protective gloves that provides comprehensive protection, e.g. P.V.C., neoprene or rubber. (ref. EN 374).

Respiratory protection:

Not needed for normal use.

Use adequate protective respiratory equipment. (ref. EN 136, EN 140, EN 141, EN 143, EN 149, EN 405).

Thermal Hazards:

None

Environmental exposure controls:

None

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance and colour:	Liquid
Odour:	Characteristic
Odour threshold:	N.D.
pH:	8 - 9 (25°C)
Melting point / freezing point:	N.D.
Initial boiling point and boiling range:	ca.100°C
Solid/gas flammability:	N.D.
Upper/lower flammability or explosive limits:	N.D.
Vapour density:	N.D.
Flash point:	> 100°C
Evaporation rate:	N.D.
Vapour pressure:	N.D.
Relative density:	N.D.
Solubility in water:	Miscible.
Lipid solubility:	N.D.
Partition coefficient (n-octanol/water):	N.D.
Auto-ignition temperature:	N.D.
Decomposition temperature:	N.D.
Viscosity:	N.D.
Explosive properties:	N.D.
Oxidizing properties:	N.D.

9.2 Other information

Miscibility:	N.D.
Fat Solubility:	N.D.
Conductivity:	N.D.
Substance Groups relevant properties	N.D.

Lamberti SpA

Reg. office: Via Piave, 18 - 21041 Albizzate (VA) - Italy
Administrative & commercial offices: Via Marsala, 38/d
21013 Gallarate (VA) - Italy - Phone +39 0331 715 111
Fax +39 0331 775 577 - www.lamberti.com

C.F. 04453840151 - P. IVA/VAT IT 01425250121
Cap. Soc. € 29.812.545 i.v.
r.e.a. VA n. 182542 - n. meccan. VA 007495
Registro imprese Varese 04453840151





SECTION 10: Stability and reactivity

- 10.1. Reactivity
Stable under normal conditions
- 10.2. Chemical stability
Stable under normal conditions
- 10.3. Possibility of hazardous reactions
Stable under normal conditions
- 10.4. Conditions to avoid
Stable under normal conditions.
- 10.5. Incompatible materials
Not known.
- 10.6. Hazardous decomposition products
Not known.

SECTION 11: Toxicological information

- 11.1. Information on toxicological effects
 - Acute oral toxicity : LD50: > 2000 mg/kg*
 - Acute dermal toxicity : N.D.
 - Acute inhalation toxicity: N.D.
 - Skin corrosion/irritation: May cause slight irritation.
 - Serious eye damage/irritation: May cause slight irritation.
 - Respiratory or skin sensitisation: N.D.
 - Germ cell mutagenicity: N.D.
 - Skin sensitization : N.D.
 - Reproductive toxicity: N.D.
 - STOT-single exposure: N.D.
 - STOT-repeated exposure: N.D.
 - Aspiration hazard: N.D.
 - Other : N.D.
- *: Based on components.

SECTION 12: Ecological information

- 12.1. Toxicity
 - Aquatic toxicity - fish : N.D.
 - Aquatic toxicity- crustacean: N.D.
 - Aquatic toxicity- algae : N.D.
- 12.2. Persistence and degradability
 - Biodegradability:
The water dispersed polyurethane typically show low biodegradability (<10%) but they have no environmental concern due to the negligible bioaccumulation (log Pow <3) and can be easily removed in water treatment plants.
- 12.3. Bioaccumulative potential
N.D.
- 12.4. Mobility in soil
N.D.
- 12.5. Results of PBT and vPvB assessment
vPvB Substances: - PBT Substances:None
- 12.6. Other adverse effects
None
Use according to criteria of good industrial practice, avoiding product dispersion in the environment.

Lamberti SpA

Reg. office: Via Piave, 18 - 21041 Albizzate (VA) - Italy
Administrative & commercial offices: Via Marsala, 38/d
21013 Gallarate (VA) - Italy - Phone +39 0331 715 111
Fax +39 0331 775 577 - www.lamberti.com

C.F. 04453840151 - P. IVA/VAT IT 01425250121
Cap. Soc. € 29.812.545 i.v.
r.e.a. VA n. 182542 - n. meccan. VA 007495
Registro imprese Varese 04453840151





SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

If possible recover the product, otherwise dispose of in authorized landfill or incinerate in accordance with local regulation.

SECTION 14: Transport information

14.1. UN number

N.A.

14.2 UN proper shipping name:

N.A.

14.3 Transport hazard class(es):

Road (ADR): N.A.

Rail (RID): N.A.

Air (ICAO/IATA): N.A.

Sea (IMO/IMDG): N.A.

14.4 Packing Group:

N.A.

14.5 Environmental hazards

Environmental Pollutant: No

14.6 Special Precautions for User

N.A.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

N.A.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture
Dir. 67/548/EEC (Classification, packaging and labelling of dangerous substances). Dir. 99/45/EEC (Classification, packaging and labelling of dangerous preparations). Dir. 98/24/EC (Risks related to chemical agents at work). Dir. 2000/39/EC (Occupational exposure limit values); Dir. 2006/8/CE. Regulation (CE) n. 1907/2006 (REACH), Regulation (CE) n.1272/2008 (CLP) (Annex VI), Regulation (CE) n.790/2009.

Refer to other local regulations that may be relevant (i.e. : sanitary control, waste treatment etc.)

15.2 Chemical Safety Assessment

No

SECTION 16: Other information

SVHC: No.

N.A. = Not Applicable

N.D. = No Data available

This safety data sheet has been completely updated in compliance to Regulation 453/2010/EU.

This document was prepared by a competent person who has received appropriate training.

Main bibliographic sources:

TOXNET - Databases on toxicology, hazardous chemicals, environmental health, and toxic releases;

NIOSH - Registry of toxic effects of chemical substances (1983) - Occupational Health

Guidelines for Chemical Hazards (1995) - Pocket Guide to Chemical Hazards (on line)

European Chemical Bureau - ESIS: European chemical Substances Information System;

CESIO - Classification and labelling of anionic, nonionic surfactants (January 2000).

M.Sittig-Handbook of toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens- III Ed.

E.R. Plunkett - Handbook of Industrial Toxicology - III Ed. 1991.

Lamberti SpA

Reg. office: Via Piave, 18 - 21041 Albizzate (VA) - Italy
Administrative & commercial offices: Via Marsala, 38/d
21013 Gallarate (VA) - Italy - Phone +39 0331 715 111
Fax +39 0331 775 577 - www.lamberti.com

C.F. 04453840151 - P. IVA/VAT IT 01425250121
Cap. Soc. € 29.812.545 i.v.
r.e.a. VA n. 182542 - n. meccan. VA 007495
Registro imprese Varese 04453840151





lamberti
chemical specialties

Safety data sheet ROLFLEX OP 80

Samson Chem. Pub.-Chemical Safety Sheet working safely with hazardous chemical.
SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials. VIII (1993)
ACGIH "2012 TLVs and BEIs".
ILV "1998/24/EC Directive and subsequent addition".

The product must be stored, handled and used according to criteria of good industrial practice and to regulations in force. This leaflet is offered for your consideration and guidance only. This leaflet complements the Technical Data Sheet but does not replace it. The information herein contained is given to the best of our knowledge at the time of issue.

Due to the several ways in which the product may be used and the possible interaction with variables not depending on or unknown to the supplier, we also cannot accept any liability whatsoever for any loss or damage however arising from the handling and use of our products.

This MSDS cancels and replaces any preceding release.

Lamberti SpA

Reg. office: Via Piave, 18 - 21041 Albizzate (VA) - Italy
Administrative & commercial offices: Via Marsala, 38/d
21013 Gallarate (VA) - Italy - Phone +39 0331 715 111
Fax +39 0331 775 577 - www.lamberti.com

C.F. 04453840151 - P. IVA/VAT IT 01425250121
Cap. Soc. € 29.812.545 i.v.
r.e.a. VA n. 182542 - n. meccan. VA 007495
Registro imprese Varese 04453840151



BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

1. 化学品及企业标识

产品名称 : BYK-P 104 S

应用(使用)类型 : 润湿分散剂

化学性质 : 低分子量不饱和多元羧酸聚合物和聚硅氧烷共聚物的溶液

制造商或供应商信息

制造商或供应商名称 : 毕克助剂(上海)有限公司

地址 : 上海化学工业区
普工路 25号
201507 上海
中国

电话号码 : +86 21 3749 8888

电子邮件地址 : GHS.BYK@altana.com

应急咨询电话 : +86 532 8388 9090

2. 危险性概述

紧急情况概述

外观与性状 : 液体

颜色 : 淡棕

气味 : 芳香的

易燃液体和蒸气。 吞咽、皮肤接触或吸入可能有害。 可能造成皮肤过敏反应。 可能造成呼吸道刺激。 怀疑致癌。 长期或反复接触可能损害器官。 对水生生物有毒。 对水生生物有害并具有长期持续影响。

GHS 危险性类别

易燃液体 : 类别 3

急性毒性(经口) : 类别 5

急性毒性(吸入) : 类别 5

急性毒性(经皮) : 类别 5

皮肤过敏 : 类别 1

致癌性 : 类别 2

特异性靶器官系统毒性(一次接触) : 类别 3(呼吸系统)

特异性靶器官系统毒性(反复接触) : 类别 2

BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

接触)

急性 (短期) 水生危害 : 类别 2

长期水生危害 : 类别 3

GHS 标签要素

象形图



信号词 : 警告

危险性说明 : H226 易燃液体和蒸气。
H303 + H313 + H333 吞咽、皮肤接触或吸入可能有害。
H317 可能造成皮肤过敏反应。
H335 可能造成呼吸道刺激。
H351 怀疑致癌。
H373 长期或反复接触可能损害器官。
H401 对水生生物有毒。
H412 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施:

P201 使用前取得专用说明。
P202 在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。
P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
P233 保持容器密闭。
P240 容器和装载设备接地/等势联接。
P241 使用防爆的电气/通风/照明设备。
P242 只能使用不产生火花的工具。
P243 采取防止静电放电的措施。
P260 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
P271 只能在室外或通风良好之处使用。
P272 受沾染的工作服不得带出工作场地。
P273 避免释放到环境中。
P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应:

P303 + P361 + P353 如皮肤 (或头发) 沾染: 立即脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤/淋浴。
P304 + P340 + P312 如误吸入: 将人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适体位。如感觉不适, 呼叫急救中心/医生。
P312 如感觉不适, 呼叫急救中心/医生。
P333 + P313 如发生皮肤刺激或皮疹: 求医/就诊。
P370 + P378 火灾时: 使用干砂、干粉或抗溶泡沫灭火。

储存:

BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

P403 + P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

P403 + P235 存放在通风良好的地方。保持低温。

P405 存放处须加锁。

废弃处置:

P501 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

物理和化学危险

易燃液体和蒸气。

健康危害

吞咽可能有害。吸入可能有害。皮肤接触可能有害。可能造成皮肤过敏反应。怀疑致癌。可能造成呼吸道刺激。长期或反复接触可能损害器官。

环境危害

对水生生物有毒。对水生生物有害并具有长期持续影响。

GHS 未包括的其他危害

无适用资料。

3. 成分/组成信息

物质/混合物 : 混合物

危险组分

化学品名称

化学品名称	化学文摘登记号 (CAS No.)	GHS 危险性类别	浓度或浓度范围 (% w/w)
顺丁烯二酸化(C14-18、C16-18 不饱和)硬脂酸	85711-46-2	Acute Tox. 5; H303 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317	>= 30 - < 50
二甲苯	1330-20-7	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2A; H319 STOT SE 3; H335 STOT RE 2; H373 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Acute 2; H401	>= 30 - < 50
乙基苯	100-41-4	Flam. Liq. 2; H225 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Acute 2; H401	>= 12.5 - < 20
2,6-二甲基-4-庚酮	108-83-8	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 5; H303 Acute Tox. 5; H313 STOT SE 3; H335	>= 3 - < 5

BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

顺丁烯二酸酐	108-31-6	Aquatic Acute 3; H402 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 5; H313 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 3; H402	>= 0.25 - < 0.5
八甲基环四硅氧烷	556-67-2	Repr. 2; H361 Aquatic Chronic 1; H410	< 0.1

4. 急救措施

- 一般的建议 : 离开危险区域。
向到现场的医生出示此安全技术说明书。
不要离开无人照顾的患者。
- 吸入 : 如失去知觉, 使患者处于复原体位并就医。
如果症状持续, 请就医。
- 皮肤接触 : 如果皮肤接触了, 用水彻底淋洗。
如果衣服被污染了, 脱掉衣服。
- 眼睛接触 : 谨慎起见用水冲洗眼睛。
取下隐形眼镜。
保护未受伤害的眼睛。
冲洗时保持眼睛睁开。
如果眼睛刺激持续, 就医。
- 食入 : 保持呼吸道通畅。
不要服用牛奶和含酒精饮料。
切勿给失去知觉者喂食任何东西。
如果症状持续, 请就医。
- 最重要的症状和健康影响 : 无适用资料。
- 对医生的特别提示 : 无适用资料。

5. 消防措施

- 灭火方法及灭火剂 : 抗溶泡沫
二氧化碳 (CO2)
干粉
- 不合适的灭火剂 : 大量水喷射
- 特别危险性 : 不要让消防水流入下水道和河道。
- 有害燃烧产物 : 碳氧化物
- 特殊灭火方法 : 单独收集被污染的消防用水, 不可排入下水道。
按照当地规定处理火灾后的残留物和污染的消防用水。
出于着火情况下的安全考虑, 罐宜单独存放在封闭的围堰内。

BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

消防人员的特殊保护装备 : 用水喷雾冷却完全密闭的容器。
如有必要, 佩戴自给式呼吸器进行消防作业。

6. 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应
急处置程序 : 使用个人防护装备。
消除所有火源。
将人员疏散到安全区域。
注意蒸气积累达到可爆炸的浓度, 蒸气可蓄积在地面低洼处。

环境保护措施 : 防止产品进入下水道。
如能确保安全, 可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。
如果产品污染了河流、湖泊或下水道, 请告知有关当局。

泄漏化学品的收容、清除方法
及所使用的处置材料 : 用白垩、碱溶液或氨水中和。
围堵溢出物, 用非可燃性材料(如砂子、泥土、硅藻土、蛭石)
吸收溢出物, 将其收集到容器中, 根据当地的或国家的规定处
理(见第 13 部分)。

7. 操作处置与储存

操作处置

防火防爆的建议 : 不要喷洒在明火或任何其它炽热的材料上。采取必要的措施防
止静电释放(它可能导致点燃有机蒸气) 远离明火、热的表面和
点火源。

安全处置注意事项 : 避免形成气溶胶。
不要吸入蒸气/粉尘。
避免接触皮肤和眼睛。
有关个人防护, 请看第 8 部分。
操作现场不得进食、饮水或吸烟。
采取预防措施防止静电释放。
在工作室内提供足够的空气交换和/或排气。
可能带压, 开桶时要小心。
根据当地和国家的规定处理清洗水。
使用这种混合物的工艺生产岗位不要聘用: 易皮肤过敏或哮
喘、过敏体质、慢性或常发呼吸系统疾病的人。

防止接触禁配物 : 强氧化剂
强酸

储存

安全储存条件 : 禁止吸烟。
使容器保持密闭, 储存在干燥通风处。
打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。
见标签上的预防措施。
电器安装/施工材料必须符合技术安全标准。

BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

8. 接触控制和个体防护

危害组成及职业接触限值

组分	化学文摘登记号 (CAS No.)	数值的类型 (接触形式)	控制参数 / 容许浓度	依据
二甲苯	1330-20-7	PC-TWA	50 mg/m ³	CN OEL
		PC-STEL	100 mg/m ³	CN OEL
		TWA	100 ppm	ACGIH
		STEL	150 ppm	ACGIH
乙基苯	100-41-4	PC-TWA	100 mg/m ³	CN OEL
		其他信息: G2B - 可疑人类致癌物		
		PC-STEL	150 mg/m ³	CN OEL
		其他信息: G2B - 可疑人类致癌物		
2,6-二甲基-4-庚酮	108-83-8	TWA	20 ppm	ACGIH
		PC-TWA	145 mg/m ³	CN OEL
		TWA	25 ppm	ACGIH
		PC-TWA	1 mg/m ³	CN OEL
顺丁烯二酸酐	108-31-6	PC-TWA	1 mg/m ³	CN OEL
		其他信息: 敏		
		PC-STEL	2 mg/m ³	CN OEL
		其他信息: 敏		
		TWA	0.01 mg/m ³	ACGIH

生物限值

组分	化学文摘登记号 (CAS No.)	控制参数	生物标本	采样时间	容许浓度	依据
二甲苯	1330-20-7	甲基马尿酸	尿	班末	0.3 g/g 肌酐	CN BEI
		甲基马尿酸	尿	班末	0.4 克/升	CN BEI
		甲基马尿酸	尿	接触后或工作结束后立即采样	1.5 g/g 肌酐	ACGIH BEI
乙基苯	100-41-4	苯乙醇酸加苯乙醛酸	尿	班末	0.8 g/g 肌酐	CN BEI
		扁桃酸和苯基乙醛酸的总含量	尿	接触后或工作结束后立即采样	0.15 g/g 肌酐	ACGIH BEI

个体防护装备

- 呼吸系统防护 : 如有蒸汽形成, 使用带过滤功能的呼吸器。
- 眼部防护 : 装有纯水的洗眼瓶
紧密贴合的防护眼罩
- 皮肤和身体防护 : 防渗透的衣服
在工作场所根据危险物的量和浓度来选择身体防护。

BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

手防护

材料	: 氟橡胶
溶剂渗透时间	: > 480 分钟
手套厚度	: > 0.45 毫米

备注 卫生措施

: 戴好适当的手套。
: 使用时, 严禁饮食。
: 使用时, 严禁吸烟。
: 休息前及工作结束时洗手。

9. 理化特性

外观与性状	: 液体
颜色	: 淡棕
气味	: 芳香的
气味阈值	: 无数据资料
pH 值	: 4 (20 ° C) 浓度或浓度范围: 1 % 方法: Universal pH-value indicator
熔点/熔点范围	: < 0 ° C 方法: 衍生的
初沸点	: 137.00 ° C 方法: 衍生的
闪点	: 28.00 ° C 方法: 48 (Abel-Pensky) DIN 51755
蒸发速率	: 无数据资料
易燃性 (液体)	: 助燃
爆炸上限	: 7.60 % (V)
爆炸下限	: 0.80 % (V)
蒸气压	: 9 百帕 (20.00 ° C) 方法: 衍生的
蒸气密度	: 无数据资料
密度/相对密度	: 无数据资料
密度	: 0.9450 克/cm ³ (20.00 ° C) 方法: 4 (20 ° C oscillating U-tube)

BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

溶解性	
水溶性	: 不混溶
其它溶剂中的溶解度	: 无数据资料
正辛醇/水分配系数	: 无数据资料
点火温度	: > 200 ° C 方法: DIN 51794
分解温度	: 无数据资料
黏度	
动力黏度	: 无数据资料
运动黏度	: 40 mm ² /s (40.00 ° C)

10. 稳定性和反应性

反应性	: 按指导方法贮存和使用不会产生分解。
稳定性	: 按指导方法贮存和使用不会产生分解。
危险反应	: 按指导方法贮存和使用不会产生分解。 蒸气可能与空气形成爆炸性混合物。
应避免的条件	: 热、火焰和火花。
禁配物	: 强氧化剂 强酸
危险的分解产物	: 通常的贮存条件下不会分解。

11. 毒理学信息

急性毒性

产品:

急性经口毒性	: LD50 (大鼠, 雄性和雌性): > 3,500.000000 mg/kg 方法: OECD 测试导则 401 GLP: 是
急性吸入毒性	: 急性毒性估计值: 34.57 mg/l 暴露时间: 4 h 测试环境: 蒸气 方法: 计算方法
急性经皮毒性	: 急性毒性估计值: 3,277 mg/kg 方法: 计算方法

BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

组分:

顺丁烯二酸化(C14-18、C16-18 不饱和)硬脂酸:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠, 雌性): > 2,000 mg/kg
方法: OECD 测试导则 423
GLP: 是

二甲苯:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): 4,300 mg/kg
方法: EC 指令 92/69/EEC B.1 急性毒性(口服)
GLP: 否

急性经皮毒性 : LD50 (家兔): > 4,200 mg/kg
GLP: 无适用资料。

2,6-二甲基-4-庚酮:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): > 2,000 mg/kg
方法: OECD 测试导则 401
GLP: 是

急性吸入毒性 : LC50 (大鼠): > 14 mg/l
测试环境: 粉尘/烟雾
方法: OECD 测试导则 403
GLP: 否

急性经皮毒性 : LD50 (大鼠): > 2,000 mg/kg
方法: OECD 测试导则 402
GLP: 是

顺丁烯二酸酐:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠, 雄性和雌性): 1,090 mg/kg
方法: OECD 测试导则 401

急性经皮毒性 : LD50 (家兔, 雌性): 2,620 mg/kg
GLP: 无适用资料。

皮肤腐蚀/刺激

产品:

种属: 家兔
评估: 无皮肤刺激
方法: OECD 测试导则 404
结果: 无皮肤刺激

备注: 会引起皮肤刺激和/或皮炎。

BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

组分:

顺丁烯二酸化 (C14-18、C16-18 不饱和) 硬脂酸:

种属: EPISKIN human epidermis skin constructs

评估: 刺激皮肤。

方法: OECD 测试导则 439

结果: 刺激皮肤。

GLP: 是

2,6-二甲基-4-庚酮:

种属: 家兔

方法: OECD 测试导则 404

结果: 无皮肤刺激

GLP: 是

顺丁烯二酸酐:

种属: 家兔

方法: 无适用资料。

结果: 腐蚀皮肤

GLP: 否

严重眼睛损伤/眼刺激

产品:

种属: 家兔

结果: 无眼睛刺激

评估: 无眼睛刺激

方法: OECD 测试导则 405

备注: 蒸气对眼睛、呼吸系统和皮肤有刺激作用。

组分:

顺丁烯二酸化 (C14-18、C16-18 不饱和) 硬脂酸:

种属: 家兔

结果: 无眼睛刺激

方法: OECD 测试导则 405

GLP: 是

2,6-二甲基-4-庚酮:

种属: 家兔

结果: 无眼睛刺激

方法: OECD 测试导则 405

GLP: 否

BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

顺丁烯二酸酐:

种属: 家兔
结果: 腐蚀眼睛
GLP: 是

呼吸或皮肤过敏

产品:

备注: 引起过敏。

组分:

顺丁烯二酸化(C14-18、C16-18 不饱和)硬脂酸:

测试类型: 小鼠局部淋巴结试验 (LLNA)
种属: 小鼠
评估: 接触皮肤可引起过敏。
方法: OECD 测试导则 429
结果: 接触皮肤可引起过敏。
GLP: 是

2,6-二甲基-4-庚酮:

测试类型: 最大反应试验
接触途径: 皮肤接触
种属: 豚鼠
方法: OECD 测试导则 406
结果: 非皮肤致敏物
GLP: 是

顺丁烯二酸酐:

测试类型: Buehler 豚鼠试验
接触途径: 皮肤接触
种属: 豚鼠
方法: OECD 测试导则 406
结果: 引起过敏。
GLP: 是

八甲基环四硅氧烷:

种属: 豚鼠
方法: OECD 测试导则 406
结果: 不引起皮肤过敏。
GLP: 是

BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

生殖细胞致突变性

产品:

体外基因毒性 : 备注: 无数据资料

体内基因毒性 : 备注: 无数据资料

组分:

顺丁烯二酸化(C14-18、C16-18 不饱和)硬脂酸:

体外基因毒性 : 测试类型: Ames 试验
新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用
方法: OECD 测试导则 471
结果: 阴性
GLP: 是

: 测试类型: In vitro mammalian cell gene mutation test
(mouse lymphoma)
新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用
方法: OECD 测试导则 476
结果: 阴性
GLP: 是

: 测试类型: 体外染色体畸变试验
新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用
方法: OECD 测试导则 473
结果: 阴性
GLP: 是

致癌性

产品:

备注: 无数据资料

生殖毒性

产品:

对繁殖性的影响 : 备注: 无数据资料

对胎儿发育的影响 : 备注: 无数据资料

组分:

顺丁烯二酸化(C14-18、C16-18 不饱和)硬脂酸:

对繁殖性的影响 :
种属: 大鼠

BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

性别: 雄性和雌性
染毒途径: 经口
NOAEL: 1,000 mg/kg,
F1: > 1,000 mg/kg,
方法: OECD 测试导则 422
GLP: 是

对胎儿发育的影响 : 种属: 大鼠
染毒途径: 经口
> 1,000 mg/kg
1,000 mg/kg
方法: OECD 测试导则 422
GLP: 是

特异性靶器官系统毒性- 一次接触

产品:

备注: 无数据资料

特异性靶器官系统毒性- 反复接触

产品:

备注: 无数据资料

重复染毒毒性

产品:

备注: 无数据资料

组分:

顺丁烯二酸化 (C14-18、C16-18 不饱和) 硬脂酸:

种属: 大鼠, 雄性和雌性
NOAEL: 1,000 mg/kg
染毒途径: 经口
方法: OECD 测试导则 422
GLP: 是
靶器官: 胃

吸入危害

产品:

无数据资料

BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

其他信息

产品:

备注: 溶剂会使皮肤脱脂。

12. 生态学信息

生态毒性

组分:

顺丁烯二酸化(C14-18、C16-18 不饱和)硬脂酸:

对鱼类的毒性 : LL50 (Leuciscus idus (高体雅罗鱼)): > 150 mg/l
暴露时间: 48 h
测试类型: 静态试验
方法: 德国工业标准 (DIN) 38412
GLP: 否

对水蚤和其他水生无脊椎动物 : EL50 (Daphnia magna (水蚤)): > 100 mg/l
的毒性
暴露时间: 48 h
测试类型: 半静态试验
方法: OECD 测试导则 202
GLP: 是

对藻类的毒性 : ErL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): > 100
mg/l
暴露时间: 72 h
测试类型: 静态试验
方法: OECD 测试导则 201
GLP: 是

对细菌的毒性 : EC50 (活性污泥): > 1,000 mg/l
暴露时间: 3 h
测试类型: 静态测试
方法: OECD 测试导则 209
GLP: 是

二甲苯:

对水蚤和其他水生无脊椎动物 : EC50 (Daphnia magna (水蚤)): 1 mg/l
的毒性
暴露时间: 24 h
测试类型: 活动抑制
方法: OECD 测试导则 202

对藻类的毒性 : EC50 (Selenastrum capricornutum (绿藻)): 2.2 mg/l
暴露时间: 72 h
测试类型: 静态试验
方法: OECD 测试导则 201

BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

GLP: 是

NOEC (*Pseudokirchneriella subcapitata* (绿藻)): 0.44 mg/l
暴露时间: 72 h
测试类型: 生长抑制
方法: OECD 测试导则 201

对鱼类的毒性 (慢性毒性) : NOEC (*Oncorhynchus mykiss* (虹鳟)): > 1.3 mg/l
暴露时间: 56 天

对水蚤和其他水生无脊椎动物 : NOEC (*Daphnia* sp. (溞类)): 1.17 mg/l
的毒性 (慢性毒性) 暴露时间: 7 天

NOEC (*Daphnia* sp. (溞类)): 0.96 mg/l
暴露时间: 7 天

2,6-二甲基-4-庚酮:

对鱼类的毒性 : LC50 (*Oncorhynchus mykiss* (虹鳟)): 30 mg/l
暴露时间: 96 h
测试类型: 流水式试验
方法: OECD 测试导则 203
GLP: 是

对水蚤和其他水生无脊椎动物 : EC50 (*Daphnia magna* (水蚤)): 37.2 mg/l
的毒性 暴露时间: 48 h
测试类型: 半静态试验
方法: OECD 测试导则 202
GLP: 是

对藻类的毒性 : (*Pseudokirchneriella subcapitata* (绿藻)): 46.9 mg/l
暴露时间: 72 h
测试类型: 静态试验
方法: OECD 测试导则 201
GLP: 是

顺丁烯二酸酐:

对鱼类的毒性 : LC50 (*Oncorhynchus mykiss* (虹鳟)): 75 mg/l
暴露时间: 96 h
测试类型: 静态试验
GLP: 否

对水蚤和其他水生无脊椎动物 : EC50 (*Daphnia magna* (水蚤)): 42.81 mg/l
的毒性 暴露时间: 48 h
方法: OECD 测试导则 202
GLP: 是

对藻类的毒性 : ErC50 (月牙藻): 74.35 mg/l

BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

暴露时间: 72 h
方法: OECD 测试导则 201
GLP: 是

对水蚤和其他水生无脊椎动物 : NOEC (Daphnia magna (水蚤)): 10 mg/l
的毒性 (慢性毒性) 暴露时间: 21 天
GLP: 否

八甲基环四硅氧烷:

M-因子 (急性水生危害) : 1
M-因子 (长期水生危害) : 10

持久性和降解性

组分:

顺丁烯二酸化 (C14-18、C16-18 不饱和) 硬脂酸:

生物降解性 : 结果: 不易快速生物降解的。
方法: OECD 测试导则 301F
GLP: 是

二甲苯:

生物降解性 : 好氧的
结果: 快速生物降解的。
方法: OECD 测试导则 301F
GLP: 是

2,6-二甲基-4-庚酮:

生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。
方法: OECD 测试导则 301D
GLP: 否

顺丁烯二酸酐:

生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。
方法: OECD 测试导则 301B
GLP: 是

生物蓄积潜力

产品:

生物蓄积 : 备注: 无数据资料

组分:

二甲苯:

生物蓄积 : 种属: Oncorhynchus mykiss (虹鳟)

BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

生物富集系数(BCF): 25.9
暴露时间: 56 天
GLP: 否

正辛醇/水分配系数 : Pow: 3.2 (20 ° C)
pH 值: 7

顺丁烯二酸酐:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: -2.61 (19.8 ° C)
pH 值: 4 - 9
方法: OECD 测试导则 107
GLP: 是

土壤中的迁移性

组分:

顺丁烯二酸酐:

在各环境分割空间中的分布 : Koc: 42, log Koc: 1.63

其他环境有害作用

产品:

其它生态信息 : 在非专业的操作或处理时, 不排除会产生环境危害。
对水生生物有毒。
对水生生物有害并具有长期持续影响。

13. 废弃处置

处置方法

废弃化学品 : 本品不允许排入下水道, 水道或土壤。
不要用化学物质或使用过的容器去污染水池, 水道和沟渠。
送往有执照的废弃物管理公司。

污染包装物 : 倒空剩余物。
按未用产品处置。
不要重复使用倒空的容器。
禁止焚烧或用割炬切割空桶。

14. 运输信息

国际法规

陆运 (UNRTDG)

联合国编号 : UN 1993
联合国运输名称 : FLAMMABLE LIQUID, N. O. S.
(XYLENE, Diisobutyl ketone)

BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

类别 : 3
包装类别 : III
标签 : 3

空运 (IATA-DGR)

UN/ID 编号 : UN 1993
联合国运输名称 : Flammable liquid, n. o. s.
(Xylene, Diisobutyl ketone)
类别 : 3
包装类别 : III
标签 : Flammable Liquids
包装说明 (货运飞机) : 366
包装说明 (客运飞机) : 355

海运 (IMDG-Code)

联合国编号 : UN 1993
联合国运输名称 : FLAMMABLE LIQUID, N. O. S.
(XYLENE, Diisobutyl ketone)
类别 : 3
包装类别 : III
标签 : 3
EmS 表号 : F-E, S-E
海洋污染物 (是/否) : 否
备注 : IMDG Code segregation group - none

按《MARPOL73/78 公约》附则 II 和 IBC 规则

不适用于供应的产品。

国内法规

GB 6944/12268

联合国编号 : UN 1993
联合国运输名称 : 易燃液体, 未另列明的
(二甲苯, 2,6-二甲基-4-庚酮)
类别 : 3
包装类别 : III
标签 : 3

特殊防范措施

本文提供的运输分类仅供参考, 纯粹基于本安全技术说明书中所描述的未包装材料的性质。运输分类可能因运输方式、包装尺寸和区域或国家法规的不同而有所不同。

15. 法规信息

适用法规

职业病防治法

危险化学品安全管理条例

危险化学品目录 : 1 个或多个组份列入名录

BYK-P 104 S

产品代码: 000000000000101284

版本 1.6 SDS_CN

修订日期 2024/05/31

打印日期 2024/08/20

危险化学品重大危险源辨识 (GB 18218)

类别

易燃液体

临界量

5,000 t

16. 其他信息

H-说明的全文

缩略语和首字母缩写

AIIC - 澳大利亚工业化学品清单 ; ANTT - 巴西国家陆路运输机构; ASTM - 美国材料实验协会; bw - 体重; CMR - 致癌、致突变性或生殖毒性物质; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; ECx - 引起 x%效应的浓度; ELx - 引起 x%效应的负荷率; EmS - 应急措施; ENCS - 日本现有和新化学物质名录; ErCx - 引起 x%生长效应的浓度; ERG - 应急指南; GHS - 全球化学品统一分类和标签制度; GLP - 良好实验室规范; IARC - 国际癌症研究机构; IATA - 国际航空运输协会; IBC - 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则; IC50 - 半抑制浓度; ICAO - 国际民用航空组织; IECSC - 中国现有化学物质名录; IMDG - 国际海运危险货物; IMO - 国际海事组织; ISHL - 日本工业安全和健康法案; ISO - 国际标准化组织; KECI - 韩国现有化学物质名录; LC50 - 测试人群半数致死浓度; LD50 - 测试人群半数致死量 (半数致死量); MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约; n. o. s. - 未另列明的; Nch - 智利认证; NO(A)EC - 无可见 (有害) 作用浓度; NO(A)EL - 无可见 (有害) 作用剂量; NOELR - 无可见作用负荷率; NOM - 墨西哥安全认证; NTP - 国家毒理学规划处; NZIoC - 新西兰化学物质名录; OECD - 经济合作与发展组织; OPPTS - 污染防治、杀虫剂和有毒物质办公室; PBT - 持久性、生物累积性和毒性的物质; PICCS - 菲律宾化学品与化学物质名录; (Q)SAR - (定量) 结构-活性关系; REACH - 欧洲议会和理事会关于化学品的注册、评估、授权和限制法规 (EC) 1907/2006 号; SADT - 自加速分解温度; SDS - 安全技术说明书; TCSI - 台湾既有化学物质清册; TDG - 危险货物运输; TECI - 泰国既有化学物质清单; TSCA - 美国有毒物质控制法; UN - 联合国; UNRTDG - 联合国关于危险货物运输的建议书; vPvB - 高持久性和高生物累积性物质; WHMIS - 工作场所危险品信息系统

日期格式 : 年/月/日

免责声明

此处的信息是根据我们现有的知识, 因而不能对某些特性作出保证。

PERGOPAK® M3

Applications

PERGOPAK is used as a matting and effects agent for the paint and varnish industry. Its main advantages are: • high matting efficiency • low impact on rheology • improved scratch and abrasion resistance • improvement of adhesion and elasticity • excellent weather resistance and gloss retention

Typical analysis

Chemical composition		
Polymethyl urea resin with reactive methylol groups	[%]	approx. 0.6
Density	[g/cm ³]	1.47
Bulk density	[kg/m ³]	ca. 80
Packed bulk density (compressed)	[kg/m ³]	ca. 200
Particle Size (laser diffraction)		
d_{50} [μm]		6 – 8.5
d_{90} [μm]		15 – 19
d_{100} [μm]		≤ 36
Specific surface (BET)	[m ² /g]	14 – 22
Oil absorption	[cm ³ /100g]	ca. 310
Refractive index		1.607
Solid content	[%]	≥ 83
Decomposition temperature	[°C]	> 220
Storage stability	years	> 1

Shipping Information

Transportation classification: not regulated for transportation
Harmonized tariff number: 39091000

Packaging and minimum order quantity information is available from sales or customer service.

Safety and Handling Information

For specific safety, toxicity and handling information, please refer to the material safety data sheet on this product.

Chemical Registration Numbers

CAS No.:	9011-05-6
EC/EINECS No.:	Polymer Exempt
ENCS:	7-576
ECL:	KE-35175

EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA

Martinswerk GmbH
Kölner Straße 110
D-50127 Bergheim

Phone: +49-2271-902-0
Fax: +49-2271-902-710

AMERICAS

Huber Engineered Materials
3100 Cumberland Boulevard
Suite 800
Atlanta, Georgia 30339

Phone: +1 (678) 247-7300
Fax: +1 (678) 247-2797

ASIA PACIFIC

Huber Engineered Materials
Zhang Ge Zhuang
Huangdao Sub-district
Qingdao, Shangdon
266555 China

Web: www.martinswerk.de
www.hubermaterials.com

Email: info@martinswerk.com
hubermaterials@huber.com



THERE ARE NO IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Refer to Martinswerk's Standard Conditions of Sale for the only express warranties applicable to the Martinswerk products. Products incorporating Martinswerk products are not warranted by Martinswerk. In no event is Martinswerk liable for consequential damages. PERGOPAK® is used, applied for, or registered as a trademark of Martinswerk GmbH in various countries around the world. © April 2016 Martinswerk GmbH

试用水印

BYK-088

产品代码: 000000000000104988

版本 4.0 SDS_CN

修订日期 2025/01/06

打印日期 2025/01/13

1. 化学品及企业标识

产品名称 : BYK-088
应用(使用)类型 : 消泡剂
化学性质 : 聚烯烃和聚硅氧烷的溶液

制造商或供应商信息

制造商或供应商名称 : 毕克助剂(上海)有限公司
地址 : 上海化学工业区
普工路 25号
201507 上海
中国
电话号码 : +86 21 3749 8888
电子邮件地址 : GHS.BYK@altana.com
应急咨询电话 : +86 532 8388 9090

2. 危险性概述

紧急情况概述

外观与性状 : 液体
颜色 : 无色
气味 : 烃类样气味

易燃液体和蒸气。 吞咽及进入呼吸道可能致命。 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

GHS 危险性类别

易燃液体 : 类别 3
吸入危害 : 类别 1
长期水生危害 : 类别 2

GHS 标签要素

象形图 :



信号词 : 危险

危险性说明 : H226 易燃液体和蒸气。
H304 吞咽及进入呼吸道可能致命。
H411 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

BYK-088

产品代码: 000000000000104988

版本 4.0 SDS_CN

修订日期 2025/01/06

打印日期 2025/01/13

防范说明

:

预防措施:

P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
P233 保持容器密闭。
P240 容器和装载设备接地/等势联接。
P241 使用防爆的电气/通风/照明设备。
P242 只能使用不产生火花的工具。
P243 采取防止静电放电的措施。
P273 避免释放到环境中。
P280 戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应:

P301 + P310 如误吞咽: 立即呼叫急救中心/医生。
P303 + P361 + P353 如皮肤(或头发)沾染: 立即脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤/淋浴。
P331 不得诱导呕吐。
P370 + P378 火灾时: 使用干砂、干粉或抗溶泡沫灭火。
P391 收集溢出物。

储存:

P403 + P235 存放在通风良好的地方。保持低温。
P405 存放处须加锁。

废弃处置:

P501 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

物理和化学危险

易燃液体和蒸气。

健康危害

吞咽及进入呼吸道可能致命。

环境危害

对水生生物有毒并具有长期持续影响。

GHS 未包括的其他危害

无适用资料。

3. 成分/组成信息

物质/混合物 : 混合物

危险组分

化学品名称

化学品名称	化学文摘登记号 (CAS No.)	GHS 危险性类别	浓度或浓度范围 (% w/w)
石脑油(石油)	64741-65-7	Flam. Liq. 3; H226 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411	>= 50 - <= 100

BYK-088

产品代码: 000000000000104988

版本 4.0 SDS_CN

修订日期 2025/01/06

打印日期 2025/01/13

4. 急救措施

- 一般的建议 : 离开危险区域。
向到现场的医生出示此安全技术说明书。
中毒症状可能几小时后才出现。
不要离开无人照顾的患者。
- 吸入 : 如失去知觉, 使患者处于复原体位并就医。
如果症状持续, 请就医。
- 皮肤接触 : 如果皮肤接触了, 用水彻底淋洗。
如果衣服被污染了, 脱掉衣服。
- 眼睛接触 : 谨慎起见用水冲洗眼睛。
取下隐形眼镜。
保护未受伤害的眼睛。
冲洗时保持眼睛睁开。
如果眼睛刺激持续, 就医。
- 食入 : 保持呼吸道通畅。
禁止催吐。
不要服用牛奶和含酒精饮料。
切勿给失去知觉者喂食任何东西。
如果症状持续, 请就医。
- 最重要的症状和健康影响 : 无适用资料。
对医生的特别提示 : 无适用资料。

5. 消防措施

- 灭火方法及灭火剂 : 抗溶泡沫
二氧化碳(CO2)
干粉
- 不合适的灭火剂 : 大量水喷射
特别危险性 : 不要让消防水流入下水道和河道。
- 有害燃烧产物 : 碳氧化物
有机硅化合物
- 特殊灭火方法 : 单独收集被污染的消防用水, 不可排入下水道。
按照当地规定处理火灾后的残留物和污染的消防用水。
出于着火情况下的安全考虑, 罐宜单独存放在封闭的围堰内。
用水喷雾冷却完全密闭的容器。
- 消防人员的特殊保护装备 : 如有必要, 佩戴自给式呼吸器进行消防作业。

6. 泄漏应急处理

- 人员防护措施、防护装备和应 : 使用个人防护装备。
急处置程序 : 保证充分的通风。
消除所有火源。
将人员疏散到安全区域。
注意蒸气积累达到可爆炸的浓度, 蒸气可蓄积在地面低洼处。

BYK-088

产品代码: 000000000000104988

版本 4.0 SDS_CN

修订日期 2025/01/06

打印日期 2025/01/13

- 环境保护措施 : 防止产品进入下水道。
如能确保安全, 可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。
如果产品污染了河流、湖泊或下水道, 请告知有关当局。
- 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 : 围堵溢出物, 用非可燃性材料(如砂子、泥土、硅藻土、蛭石)吸收溢出物, 将其收集到容器中, 根据当地的或国家的规定处理(见第 13 部分)。

7. 操作处置与储存

操作处置

防火防爆的建议 : 不要喷洒在明火或任何其它炽热的材料上。采取必要的措施防止静电释放(它可能导致点燃有机蒸气) 远离明火、热的表面和点火源。

安全处置注意事项 : 避免形成气溶胶。
不要吸入蒸气/粉尘。
有关个人防护, 请看第 8 部分。
操作现场不得进食、饮水或吸烟。
采取预防措施防止静电释放。
在工作室内提供足够的空气交换和/或排气。
可能带压, 开桶时要小心。
根据当地和国家的规定处理清洗水。

防止接触禁配物 : 强氧化剂

储存

安全储存条件 : 禁止吸烟。
使容器保持密闭, 储存在干燥通风处。
打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。
见标签上的预防措施。
电器安装/施工材料必须符合技术安全标准。

8. 接触控制和个体防护

危害组成及职业接触限值

不含有职业接触限值的物质。

个体防护装备

- 眼面防护 : 装有纯水的洗眼瓶
紧密贴合的防护眼罩
- 皮肤和身体防护 : 防渗透的衣服
在工作场所根据危险物的量和浓度来选择身体防护。
- 手防护
- 材料 : 丁腈橡胶
- 溶剂渗透时间 : > 480 分钟

BYK-088

产品代码: 000000000000104988

版本 4.0 SDS_CN

修订日期 2025/01/06

打印日期 2025/01/13

备注
卫生措施

: 戴好适当的手套。
: 使用时, 严禁饮食。
使用时, 严禁吸烟。
休息前及工作结束时洗手。

9. 理化特性

外观与性状 : 液体
颜色 : 无色
气味 : 烃类样气味
气味阈值 : 无数据资料

pH 值 : 7 (20 ° C)
浓度或浓度范围: 1 %
方法: Universal pH-value indicator

熔点/ 熔点范围 : < 0 ° C
方法: 衍生的

初沸点 : 155.00 ° C
方法: 衍生的

闪点 : 45 ° C
方法: 48 (Abel-Pensky) DIN 51755

蒸发速率 : 无数据资料

易燃性 (液体) : 助燃

爆炸上限 : 7.00 % (V)

爆炸下限 : 0.60 % (V)

蒸气压 : 大约 2 百帕 (20.00 ° C)
方法: 衍生的

蒸气密度 : 无数据资料

密度 : 0.7500 克/cm³ (20.00 ° C)
方法: 4 (20° C oscillating U-tube)

溶解性
水溶性 : 不混溶

其它溶剂中的溶解度 : 无数据资料

正辛醇/水分配系数 : 无数据资料

BYK-088

产品代码: 000000000000104988

版本 4.0 SDS_CN

修订日期 2025/01/06

打印日期 2025/01/13

点火温度	:	> 200 °C 方法: DIN 51794
分解温度	:	无数据资料
黏度	:	
动力黏度	:	无数据资料
运动黏度	:	< 5.000 mm ² /s (20.00 °C) 4 mm ² /s (40.00 °C)
表面张力	:	21.70 mN/m, ring dynamometer

10. 稳定性和反应性

反应性	:	按指导方法贮存和使用不会产生分解。
稳定性	:	按指导方法贮存和使用不会产生分解。
危险反应	:	按指导方法贮存和使用不会产生分解。 蒸气可能与空气形成爆炸性混合物。
应避免的条件	:	热、火焰和火花。
禁配物	:	强氧化剂
危险的分解产物	:	按指导方法贮存和使用不会产生分解。

11. 毒理学信息

急性毒性

产品:

急性经口毒性 : 备注: 无数据资料

组分:

石脑油(石油):

急性经口毒性 : LD50 (大鼠, 雄性和雌性): > 5,000 mg/kg
方法: OECD 测试导则 401
GLP: 是

急性吸入毒性 : LC50 (大鼠): > 4,951 mg/m³
暴露时间: 4 h
测试环境: 蒸气
方法: OECD 测试导则 403
GLP: 否

急性经皮毒性 : LD50 (家兔, 雄性和雌性): > 5,000 mg/kg
方法: OECD 测试导则 402
GLP: 是

BYK-088

产品代码: 000000000000104988

版本 4.0 SDS_CN

修订日期 2025/01/06

打印日期 2025/01/13

皮肤腐蚀/刺激

产品:

备注: 无数据资料

组分:

石脑油(石油):

种属: 家兔

方法: OECD 测试导则 404

结果: 无皮肤刺激

GLP: 是

严重眼睛损伤/眼刺激

产品:

备注: 无数据资料

组分:

石脑油(石油):

种属: 家兔

结果: 无眼睛刺激

方法: OECD 测试导则 405

GLP: 是

呼吸或皮肤过敏

产品:

备注: 无数据资料

组分:

石脑油(石油):

接触途径: 皮内

种属: 豚鼠

方法: OECD 测试导则 406

结果: 不引起皮肤过敏。

GLP: 是

生殖细胞致突变性

产品:

体外基因毒性 : 备注: 无数据资料

体内基因毒性 : 备注: 无数据资料

BYK-088

产品代码: 000000000000104988

版本 4.0 SDS_CN

修订日期 2025/01/06

打印日期 2025/01/13

组分:

石脑油(石油):

生殖细胞致突变性 - 评估 : 按苯含量 < 0.1% 分类 (条例 (EC) 1272/2008, 附件六, 第 3 部分, 注释 P)

致癌性

产品:

备注: 无数据资料

组分:

石脑油(石油):

致癌性 - 评估 : 按苯含量 < 0.1% 分类 (条例 (EC) 1272/2008, 附件六, 第 3 部分, 注释 P)

生殖毒性

产品:

对繁殖性的影响 : 备注: 无数据资料

对胎儿发育的影响 : 备注: 无数据资料

特异性靶器官系统毒性- 一次接触

产品:

备注: 无数据资料

特异性靶器官系统毒性- 反复接触

产品:

备注: 无数据资料

重复染毒毒性

产品:

备注: 无数据资料

吸入危害

产品:

无数据资料

BYK-088

产品代码: 000000000000104988

版本 4.0 SDS_CN

修订日期 2025/01/06

打印日期 2025/01/13

其他信息

产品:

备注: 溶剂会使皮肤脱脂。

12. 生态学信息

生态毒性

产品:

对鱼类的毒性 : 备注: 无数据资料

组分:

石脑油(石油):

对鱼类的毒性 : LL50 (Oncorhynchus mykiss (虹鳟)): > 1,000 mg/l
暴露时间: 96 h
测试类型: 半静态试验
方法: OECD 测试导则 203
GLP: 是

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 : EL50 (Daphnia magna (水蚤)): > 1,000 mg/l
暴露时间: 48 h
测试类型: 静态试验
方法: OECD 测试导则 202
GLP: 是

对藻类的毒性 : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): > 1,000 mg/l
暴露时间: 72 h
测试类型: 静态试验
方法: OECD 测试导则 201
GLP: 是

对鱼类的毒性 (慢性毒性) : NOELR: 0.192 mg/l

持久性和降解性

产品:

生物降解性 : 备注: 无数据资料

组分:

石脑油(石油):

生物降解性 : 结果: 易生物降解。

BYK-088

产品代码: 000000000000104988

版本 4.0 SDS_CN

修订日期 2025/01/06

打印日期 2025/01/13

方法: OECD 测试导则 301F
GLP: 是

生物蓄积潜力

产品:

生物蓄积 : 备注: 无数据资料

土壤中的迁移性

无数据资料

其他环境有害作用

产品:

其它生态信息 : 在非专业的操作或处理时, 不排除会产生环境危害。
对水生生物有毒并具有长期持续影响。

13. 废弃处置

处置方法

废弃化学品 : 本品不允许排入下水道, 水道或土壤。
不要用化学物质或使用过的容器去污染水池, 水道和沟渠。
送往有执照的废弃物管理公司。

污染包装物 : 倒空剩余物。
按未用产品处置。
不要重复使用倒空的容器。
禁止焚烧或用割炬切割空桶。

14. 运输信息

国际法规

陆运 (UNRTDG)

联合国编号 : UN 3295
联合国运输名称 : HYDROCARBONS, LIQUID, N. O. S.
类别 : 3
包装类别 : III
标签 : 3

空运 (IATA-DGR)

UN/ID 编号 : UN 3295
联合国运输名称 : Hydrocarbons, liquid, n. o. s.
类别 : 3
包装类别 : III
标签 : Flammable Liquids
包装说明 (货运飞机) : 366
包装说明 (客运飞机) : 355

BYK-088

产品代码: 000000000000104988

版本 4.0 SDS_CN

修订日期 2025/01/06

打印日期 2025/01/13

海运(IMDG-Code)

联合国编号 : UN 3295
 联合国运输名称 : HYDROCARBONS, LIQUID, N. O. S.
 (naphtha (petroleum))
 类别 : 3
 包装类别 : III
 标签 : 3
 EmS 表号 : F-E, S-D
 海洋污染物 (是/否) : 是
 备注 : IMDG Code segregation group - none

按《MARPOL73/78 公约》附则 II 和 IBC 规则

不适用于供应的产品。

国内法规

GB 6944/12268

联合国编号 : UN 3295
 联合国运输名称 : 液态烃类, 未另列明的
 (石脑油(石油))
 类别 : 3
 包装类别 : III
 标签 : 3

特殊防范措施

本文提供的运输分类仅供参考, 纯粹基于本安全技术说明书中所描述的未包装材料的性质。 运输分类可能因运输方式、包装尺寸和区域或国家法规的不同而有所不同。

15. 法规信息

适用法规

16. 其他信息

H-说明的全文

缩略语和首字母缩写

AIIC - 澳大利亚工业化学品清单 ; ANTT - 巴西国家陆路运输机构; ASTM - 美国材料实验协会; bw - 体重; CMR - 致癌、致突变性或生殖毒性物质; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; EC_x - 引起 x%效应的浓度; EL_x - 引起 x%效应的负荷率; EmS - 应急措施; ENCS - 日本现有和新化学物质名录; ErC_x - 引起 x%生长效应的浓度; ERG - 应急指南; GHS - 全球化学品统一分类和标签制度; GLP - 良好实验室规范; IARC - 国际癌症研究机构; IATA - 国际航空运输协会; IBC - 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则; IC₅₀ - 半抑制浓度; ICAO - 国际民用航空组织; IECSC - 中国现有化学物质名录; IMDG - 国际海运危险货物; IMO - 国际海事组织; ISHL - 日本工业安全和健康法案; ISO - 国际标准化组织; KECI - 韩国现有化学物质名录; LC₅₀ - 测试人群半数致死浓度; LD₅₀ - 测试人群半数致死量 (半数致死量); MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约; n. o. s. - 未另列明的; Nch - 智利认证; NO(A)EC - 无可见 (有害) 作用浓度; NO(A)EL - 无可见 (有害) 作用剂量; NOELR - 无可见作用负荷率; NOM - 墨西哥安全认证;

化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



BYK-088

产品代码: 000000000000104988

版本 4.0 SDS_CN

修订日期 2025/01/06

打印日期 2025/01/13

NTP - 国家毒理学规划处; NZIoC - 新西兰化学物质名录; OECD - 经济合作与发展组织; OPPTS - 污染防治、杀虫剂和有毒物质办公室; PBT - 持久性、生物累积性和毒性的物质; PICCS - 菲律宾化学品与化学物质名录; (Q)SAR - (定量)结构-活性关系; REACH - 欧洲议会和理事会关于化学品的注册、评估、授权和限制法规 (EC) 1907/2006 号; SADT - 自加速分解温度; SDS - 安全技术说明书; TCSI - 台湾既有化学物质清册; TDG - 危险货物运输; TECI - 泰国既有化学物质清单; TSCA - 美国有毒物质控制法; UN - 联合国; UNRTDG - 联合国关于危险货物运输的建议书; vPvB - 高持久性和高生物累积性物质; WHMIS - 工作场所危险品信息系统

日期格式 : 年/月/日

免责声明

此处的信息是根据我们现有的知识, 因而不能对某些特性作出保证。

BYK-SILCLEAN 3700

产品代码: 000000000000107148

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

1. 化学品及企业标识

产品名称 : BYK-SILCLEAN 3700
应用(使用)类型 : 表面助剂
化学性质 : 羟基有机硅改性聚丙烯酸酯溶液

制造商或供应商信息

制造商或供应商名称 : 毕克助剂(上海)有限公司
地址 : 上海化学工业区
普工路 25号
201507 上海
中国
电话号码 : +86 21 3749 8888
电子邮件地址 : GHS.BYK@altana.com
应急咨询电话 : +86 532 8388 9090

2. 危险性概述

紧急情况概述

外观与性状 : 液体
颜色 : 澄清 - 略微的 浑浊
气味 : 酯类样气味

易燃液体和蒸气。可能造成昏昏欲睡或眩晕。对水生生物有害。

GHS 危险性类别

易燃液体 : 类别 3
特异性靶器官系统毒性(一次接触) : 类别 3(中枢神经系统)
急性(短期)水生危害 : 类别 3

GHS 标签要素

象形图 : 

信号词 : 警告

危险性说明 : H226 易燃液体和蒸气。
H336 可能造成昏昏欲睡或眩晕。
H402 对水生生物有害。

BYK-SILCLEAN 3700

产品代码: 000000000000107148

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

防范说明

:

预防措施:

P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
P233 保持容器密闭。
P240 容器和装载设备接地/等势联接。
P241 使用防爆的电气/通风/照明设备。
P242 只能使用不产生火花的工具。
P243 采取防止静电放电的措施。
P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
P271 只能在室外或通风良好之处使用。
P273 避免释放到环境中。
P280 戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应:

P303 + P361 + P353 如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤/淋浴。
P304 + P340 + P312 如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。如感觉不适，呼叫急救中心/医生。
P370 + P378 火灾时：使用干砂、干粉或抗溶泡沫灭火。

储存:

P403 + P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。
P403 + P235 存放在通风良好的地方。保持低温。
P405 存放处须加锁。

废弃处置:

P501 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

物理和化学危险

易燃液体和蒸气。

健康危害

可能造成昏昏欲睡或眩晕。

环境危害

对水生生物有害。

GHS 未包括的其他危害

无适用资料。

3. 成分/组成信息

物质/混合物 : 混合物

危险组分

化学品名称

化学品名称	化学文摘登记号 (CAS No.)	GHS 危险性类别	浓度或浓度范围 (% w/w)
1-甲氧基-2-丙醇乙酸酯	108-65-6	Flam. Liq. 3; H226	>= 50 - <= 100

BYK-SILCLEAN 3700

产品代码: 000000000000107148

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

		STOT SE 3; H336	
甲基丙烯酸异丁酯	97-86-9	Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2A; H319 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 Aquatic Acute 1; H400	>= 0.25 - < 0.5

4. 急救措施

- 一般的建议 : 离开危险区域。
向到现场的医生出示此安全技术说明书。
不要离开无人照顾的患者。
- 吸入 : 大量接触后, 请教医生。
如失去知觉, 使患者处于复原体位并就医。
- 皮肤接触 : 如果皮肤接触了, 用水彻底淋洗。
如果衣服被污染了, 脱掉衣服。
- 眼睛接触 : 谨慎起见用水冲洗眼睛。
取下隐形眼镜。
保护未受伤害的眼睛。
冲洗时保持眼睛睁开。
如果眼睛刺激持续, 就医。
- 食入 : 保持呼吸道通畅。
不要服用牛奶和含酒精饮料。
切勿给失去知觉者喂食任何东西。
如果症状持续, 请就医。
- 最重要的症状和健康影响 : 无适用资料。
对医生的特别提示 : 无适用资料。

5. 消防措施

- 灭火方法及灭火剂 : 抗溶泡沫
二氧化碳(CO2)
干粉
- 不合适的灭火剂 : 大量水喷射
- 特别危险性 : 不要让消防水流入下水道和河道。
- 有害燃烧产物 : 碳氧化物
- 特殊灭火方法 : 单独收集被污染的消防用水, 不可排入下水道。
按照当地规定处理火灾后的残留物和污染的消防用水。
出于着火情况下的安全考虑, 罐宜单独存放在封闭的围堰内。
用水喷雾冷却完全密闭的容器。
- 消防人员的特殊保护装备 : 如有必要, 佩戴自给式呼吸器进行消防作业。

6. 泄漏应急处理

- 人员防护措施、防护装备和应 : 消除所有火源。

BYK-SILCLEAN 3700

产品代码: 000000000000107148

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

急处置程序	将人员疏散到安全区域。 注意蒸气积累达到可爆炸的浓度，蒸气可蓄积在地面低洼处。
环境保护措施	: 防止产品进入下水道。 如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。 如果产品污染了河流、湖泊或下水道，请告知有关当局。
泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	: 围堵溢出物，用非可燃性材料(如砂子、泥土、硅藻土、蛭石)吸收溢出物，将其收集到容器中，根据当地的或国家的规定处理(见第 13 部分)。

7. 操作处置与储存

操作处置

防火防爆的建议 : 不要喷洒在明火或任何其它炽热的材料上。采取必要的措施防止静电释放(它可能导致点燃有机蒸气)远离明火、热的表面和点火源。

安全处置注意事项 : 避免形成气溶胶。
不要吸入蒸气/粉尘。
有关个人防护, 请看第 8 部分。
操作现场不得进食、饮水或吸烟。
采取预防措施防止静电释放。
在工作室内提供足够的空气交换和/或排气。
可能带压, 开桶时要小心。
根据当地和国家的规定处理清洗水。

防止接触禁配物 : 强氧化剂

储存

安全储存条件 : 禁止吸烟。
使容器保持密闭, 储存在干燥通风处。
打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。
见标签上的预防措施。
电器安装/施工材料必须符合技术安全标准。

8. 接触控制和个体防护

危害组成及职业接触限值

不含有职业接触限值的物质。

个体防护装备

呼吸系统防护 : 如有蒸汽形成, 使用带过滤功能的呼吸器。

眼面防护 : 装有纯水的洗眼瓶
紧密贴合的防护眼罩

皮肤和身体防护 : 防渗透的衣服
在工作场所根据危险物的量和浓度来选择身体防护。

手防护

BYK-SILCLEAN 3700

产品代码: 000000000000107148

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

材料 : 丁基橡胶
溶剂渗透时间 : > 240 分钟
手套厚度 : > 0.35 毫米

备注 : 戴好适当的手套。
卫生措施 : 休息前及工作结束时洗手。

9. 理化特性

外观与性状 : 液体
颜色 : 澄清 - 略微的 浑浊
气味 : 酯类样气味
气味阈值 : 无数据资料

pH 值 : 7 (20 ° C)
浓度或浓度范围: 1 %
方法: Universal pH-value indicator

熔点/凝固点 : < 0 ° C
方法: 衍生的

初沸点和沸程 : 146.00 ° C
方法: 衍生的

闪点 : 43.00 ° C
方法: 48 (Abel-Pensky) DIN 51755

蒸发速率 : 无数据资料

易燃性 (液体) : 助燃

爆炸上限 : 10.80 % (V)

爆炸下限 : 1.50 % (V)

蒸气压 : 3 百帕 (20.00 ° C)
方法: 衍生的

蒸气密度 : 无数据资料

密度/相对密度 : 无数据资料

密度 : 0.9980 克/cm³ (20.00 ° C)
方法: 4 (20° C oscillating U-tube)

溶解性
水溶性 : 不混溶

BYK-SILCLEAN 3700

产品代码: 000000000000107148

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

其它溶剂中的溶解度	:	无数据资料
正辛醇/水分配系数	:	无数据资料
点火温度	:	> 200 °C 方法: M0062 (Analytics Wesel)
分解温度	:	无数据资料
黏度 动力黏度	:	无数据资料

10. 稳定性和反应性

反应性	:	按指导方法贮存和使用不会产生分解。
稳定性	:	按指导方法贮存和使用不会产生分解。
危险反应	:	按指导方法贮存和使用不会产生分解。 蒸气可能与空气形成爆炸性混合物。
应避免的条件	:	热、火焰和火花。
禁配物	:	强氧化剂
危险的分解产物	:	按指导方法贮存和使用不会产生分解。

11. 毒理学信息

急性毒性

产品:

急性经口毒性 : 备注: 无数据资料

组分:

1-甲氧基-2-丙醇乙酸酯:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠, 雌性): > 5,000 mg/kg
方法: OECD 测试导则 401
GLP: 是

急性吸入毒性 : 备注: 无数据资料

急性经皮毒性 : 备注: 无数据资料

皮肤腐蚀/刺激

产品:

备注: 无数据资料

BYK-SILCLEAN 3700

产品代码: 000000000000107148

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

组分:

1-甲氧基-2-丙醇乙酸酯:

种属: 家兔

方法: OECD 测试导则 404

结果: 无皮肤刺激

GLP: 是

严重眼睛损伤/眼刺激

产品:

备注: 无数据资料

组分:

1-甲氧基-2-丙醇乙酸酯:

种属: 家兔

结果: 无眼睛刺激

方法: OECD 测试导则 405

GLP: 是

呼吸或皮肤过敏

产品:

备注: 无数据资料

组分:

1-甲氧基-2-丙醇乙酸酯:

种属: 豚鼠

方法: OECD 测试导则 406

结果: 非皮肤致敏物

GLP: 是

生殖细胞致突变性

产品:

体外基因毒性 : 备注: 无数据资料

体内基因毒性 : 备注: 无数据资料

致癌性

产品:

备注: 无数据资料

BYK-SILCLEAN 3700

产品代码: 000000000000107148

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

生殖毒性

产品:

对繁殖性的影响 : 备注: 无数据资料

对胎儿发育的影响 : 备注: 无数据资料

特异性靶器官系统毒性- 一次接触

产品:

备注: 无数据资料

特异性靶器官系统毒性- 反复接触

产品:

备注: 无数据资料

重复染毒毒性

产品:

备注: 无数据资料

吸入危害

产品:

无数据资料

其他信息

产品:

备注: 头痛, 眩晕, 乏力, 恶心和呕吐可能是接触过多的症状。
高于最低限值 (TLV) 的浓度会引起麻痹的效果。
溶剂会使皮肤脱脂。

12. 生态学信息

生态毒性

产品:

对鱼类的毒性 : 备注: 无数据资料

组分:

1-甲氧基-2-丙醇乙酸酯:

对鱼类的毒性 : LC50 (鱼): 100 - 180 mg/l

BYK-SILCLEAN 3700

产品代码: 000000000000107148

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

暴露时间: 96 h
测试类型: 静态试验
方法: OECD 测试导则 203
GLP: 否

对藻类的毒性 : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): > 1,000 mg/l
暴露时间: 96 h
测试类型: 静态试验
方法: OECD 测试导则 201
GLP: 否

持久性和降解性

产品:

生物降解性 : 备注: 无数据资料

组分:

1-甲氧基-2-丙醇乙酸酯:

生物降解性 : 结果: 易生物降解。
方法: OECD 测试导则 301F
GLP: 是

生物蓄积潜力

产品:

生物蓄积 : 备注: 无数据资料

组分:

1-甲氧基-2-丙醇乙酸酯:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 1.2 (20 ° C)
pH 值: 6.8
方法: OECD 测试导则 117
GLP: 是

土壤中的迁移性

无数据资料

其他环境有害作用

产品:

其它生态信息 : 在非专业的操作或处理时, 不排除会产生环境危害。
对水生生物有害。

BYK-SILCLEAN 3700

产品代码: 000000000000107148

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

13. 废弃处置

处置方法

- 废弃化学品 : 本品不允许排入下水道, 水道或土壤。
 不要用化学物质或使用过的容器去污染水池, 水道和沟渠。
 送往有执照的废弃物管理公司。
- 污染包装物 : 倒空剩余物。
 按未用产品处置。
 不要重复使用倒空的容器。
 禁止焚烧或用割炬切割空桶。

14. 运输信息

国际法规

陆运 (UNRTDG)

- 联合国编号 : UN 3272
 联合国运输名称 : ESTERS, N. O. S.
 (1-Methoxy-2-propanol acetate)
 类别 : 3
 包装类别 : III
 标签 : 3

空运 (IATA-DGR)

- UN/ID 编号 : UN 3272
 联合国运输名称 : Esters, n. o. s.
 (1-Methoxy-2-propanol acetate)
 类别 : 3
 包装类别 : III
 标签 : Flammable Liquids
 包装说明 (货运飞机) : 366
 包装说明 (客运飞机) : 355

海运 (IMDG-Code)

- 联合国编号 : UN 3272
 联合国运输名称 : ESTERS, N. O. S.
 (1-Methoxy-2-propanol acetate)
 类别 : 3
 包装类别 : III
 标签 : 3
 EmS 表号 : F-E, S-D
 海洋污染物 (是/否) : 否
 备注 : IMDG Code segregation group - none

按《MARPOL73/78 公约》附则 II 和 IBC 规则

不适用于供应的产品。

国内法规

BYK-SILCLEAN 3700

产品代码: 000000000000107148

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

GB 6944/12268

联合国编号 : UN 3272
 联合国运输名称 : 酯类, 未另列明的
 (1-甲氧基-2-丙醇醋酸酯)
 类别 : 3
 包装类别 : III
 标签 : 3

特殊防范措施

本文提供的运输分类仅供参考, 纯粹基于本安全技术说明书中所描述的未包装材料的性质。运输分类可能因运输方式、包装尺寸和区域或国家法规的不同而有所不同。

15. 法规信息

适用法规

16. 其他信息

H-说明的全文

缩略语和首字母缩写

AIIC - 澳大利亚工业化学品清单; ANTT - 巴西国家陆路运输机构; ASTM - 美国材料实验协会; bw - 体重; CMR - 致癌、致突变性或生殖毒性物质; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; EC_x - 引起 x%效应的浓度; EL_x - 引起 x%效应的负荷率; EmS - 应急措施; ENCS - 日本现有和新化学物质名录; ErC_x - 引起 x%生长效应的浓度; ERG - 应急指南; GHS - 全球化学品统一分类和标签制度; GLP - 良好实验室规范; IARC - 国际癌症研究机构; IATA - 国际航空运输协会; IBC - 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则; IC50 - 半抑制浓度; ICAO - 国际民用航空组织; IECSC - 中国现有化学物质名录; IMDG - 国际海运危险货物; IMO - 国际海事组织; ISHL - 日本工业安全和健康法案; ISO - 国际标准化组织; KECI - 韩国现有化学物质名录; LC50 - 测试人群半数致死浓度; LD50 - 测试人群半数致死量(半数致死量); MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约; n. o. s. - 未另列明的; Nch - 智利认证; NO(A)EC - 无可见(有害)作用浓度; NO(A)EL - 无可见(有害)作用剂量; NOELR - 无可见作用负荷率; NOM - 墨西哥安全认证; NTP - 国家毒理学规划处; NZIoC - 新西兰化学物质名录; OECD - 经济合作与发展组织; OPPTS - 污染防治、杀虫剂和有毒物质办公室; PBT - 持久性、生物累积性和毒性的物质; PICCS - 菲律宾化学品与化学物质名录; (Q)SAR - (定量)结构-活性关系; REACH - 欧洲议会和理事会关于化学品的注册、评估、授权和限制法规(EC) 1907/2006号; SADT - 自加速分解温度; SDS - 安全技术说明书; TCSI - 台湾既有化学物质清册; TDG - 危险货物运输; TECI - 泰国既有化学物质清单; TSCA - 美国有毒物质控制法; UN - 联合国; UNRTDG - 联合国关于危险货物运输的建议书; vPvB - 高持久性和高生物累积性物质; WHMIS - 工作场所危险品信息系统

日期格式 : 年/月/日

免责声明

此处的信息是根据我们现有的知识, 因而不能对某些特性作出保证。

化学品安全技术说明书 MSDS

第一部分：化学品名称

化学品中文名称：DK-004有机硅流平剂

企业名称：广东中科鸿泰新材料有限公司

企业地址：广东省东莞市松山湖松山湖园区信息路4号7栋201室

企业应急电话：（国家或地区代码） 86 （区号） 0769 （电话号码） 23321822

第二部分：成分/组成信息

成分：混合物

化学品名称：有机硅

有害物成分：根据GHS法规的标准未被列为有害品类

第三部分：危险性概述

GHS 危险性类别

接触危害：进入皮肤或是眼睛会引起暂时的红肿。

急救步骤：用大量的水冲洗眼睛15分钟，用肥皂水清洗皮肤。如果红肿严重，立即就医。更换污染衣物。

第四部分：急救措施

吸入：把人移到新鲜空气中，保持舒适的呼吸；咨询医生。

皮肤接触：用肥皂及清水清洗。除去被污染的衣服。如果产生刺激，则送医就诊。

眼睛接触: 用水彻底冲洗眼睛数分钟。若配戴隐形眼镜, 冲洗 1—2 分钟后摘下, 并继续冲洗数分钟。如果眼部出现不适症状, 请咨询医生, 最好咨询眼科医生。

食入: 立即取得医生的帮助。

最重要症状及危害效应: 无

对急救人员之防护: 无

对医师之指示: 根据症状进行治疗。

第五部分: 消防措施

适用灭火剂: 二氧化碳, 干燥化学制剂, 或泡沫。可用水来冷却和保护被暴露的物质。

灭火时可能遭遇之特殊危害: 无

特殊灭火程序: 无

消防人员之特殊防护设备: 戴上全部的防护装备, 包括正压力状态下的自备呼吸器, 以及外衣, 裤子, 手套和长靴。

第六部分: 泄漏应急处理

个人应注意事项: 戴橡胶手套, 防水围裙。

环境注意事项: 阻止进入下水道和排水沟。

清理方法: 必须戴个人防护设备。如果在封闭空间或其它的通风不良的地方溢出, 则使这些地方通风。

第七部分: 操作处置与储存

处置: 使用时通风要足够。避免与眼睛、皮肤和衣服接触。

储存方法: 通风, 阴凉处, 避免容器损坏与泄漏应定期检查。

第八部分: 接触控制/个体防护

个人防护设备:

呼吸防护：进入封闭空间,其它的通风不良的地方和大规模的清除溢出场所时,要使用自备呼吸器。

手部防护：使用酯或氯丁橡胶手套。

眼睛防护：安全眼镜

皮肤及身体防护：建议使用长袖衬衫。禁止戴耳环，手表等金属物品。

卫生措施：无

第九部分：理化特性

外观与性状

物理状态 液体

颜色 无色透明液体

气味 刺激味

pH 值 6-8

沸点 无数据

闪点 无数据

自燃温度 无数据

溶解性 油溶性

爆炸下限 无数据

爆炸上限 无数据

粘度 10-1000mPa.s

第十部分：稳定性和反应活性

安定性：在中等温度和压力下,物质是稳定的。

特殊状况下可能之危害反应：无

应避免之状况：高温,阳光直射、火源

应避免之物质：强氧化剂

危害分解物：加热可能产生一氧化碳或者二氧化碳

第十一部分：毒理学资料

急毒性：经皮毒性：无数据。

眼睛刺激：无数据。

口服毒性：无数据。

吸入毒性：无数据。

致敏感性：无数据。

慢毒性或长期毒性：无数据。

第十二部分：生态学资料

可能之环境影响 / 环境流布：无数据

鱼类藻类毒性：无数据。

生物降解：无数据。

第十三部分：废弃处置

废弃处置方法：：遵守所有的当地政府关于健康和污染的规定。

不能流入排水沟或下水道系统。

第十四部分：运输信息

危险货物编号：不受危险品限制

UN 编号：无

包装标志：无

包装类别：无

第十五部分：法规信息.

适用法规：无

第十六部分：其他信息

本资料仅供参考，所提供的数据不可作为技术标准。使用前应对该产品进行认真的测试，寻求最佳使用方式方法，本公司不承担由此产生的任何直接或间接或意外损失责任。

化学品安全技术说明书

产品名称：混合二元酸二甲酯

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

修订日期：2023 年 5 月 15 日

SDS 编码：YLHX-17

最初编制日期：2016 年 11 月 15 日

版本：2023 版

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：混合二元酸二甲酯（MDBE）

化学品英文名：Dibasic Ester

企业名称：元利化学集团股份有限公司

企业地址：山东省潍坊市昌乐县朱刘精细化工产业园

邮 编：262404 传 真：0536-6777718

联系电话：0536-6777736

电子邮件地址：yuanlihse@yuanlichem.com

企业应急咨询电话：0536-6710505

产品推荐及限制用途：在卷钢涂料、烘烤漆、印铁涂料、汽车涂料、木器漆、油墨工业、树脂工业、绝缘漆、电器和金属家具漆等方面得到广泛应用，此外还可用作清洗剂、脱漆剂、铸造型芯粘剂，电子工业助焊剂以及有机合成中间体等方面。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：可燃液体，其蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物。对眼睛有刺激性。

GHS 危险性类别：根据《化学品分类和标签规范》GB30000 系列标准，该产品属于严重眼睛损伤/眼睛刺激性，类别 2B；特异性靶器官系统毒性反复接触，类别 2；对水环境的危害-急性，类别 3。

标签要素：

象形图：



警示词：警告

危险信息：引起眼睛刺激；长期或反复接触可致器官损害；对水生生物有害。

防范说明

预防措施：密闭操作，防止泄漏，加强通风。远离热源、火花、明火、热表面。禁止吸烟。保持容器密闭。使用防爆电器、通风、照明等设备，使用不产生火花的工具。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。按要求使用个体防护装备，戴橡胶手套、防护眼镜、防护面罩。

事故响应：火灾时，使用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。皮肤接触：立即脱掉所有被污染的衣服。用大量肥皂水和水清洗。如有不适感，就医。被污染的衣服，洗净后方可重新使用。眼睛接触：用清水或生理盐水细心冲洗数分钟。如有不适感，就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。

安全储存：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封。库房温度不宜超过 32℃，相对湿度不得超过 80%。应与酸类，碱类，氧化剂，还原剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备或工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

废弃处置：处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用控制焚烧法处置。操作人员应穿戴适当的个体防护用品。

物理化学危险：与氧化剂能发生反应。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热有燃烧爆炸的危险。

健康危害：对眼睛和黏膜有刺激性。长期接触容易使人昏昏欲睡，损害脏器器官，对呼吸道有刺激性。

环境危害：对水是稍微有害的，不要让未稀释或大量的产品接触地下水，水道或者污水系统，若无政府许可，勿将材料排入周围环境。

第三部分 成分/组成信息

物质	混合物√	
危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
混合二元酸二甲酯	99%	/

第四部分 急救措施

急救

皮肤接触：立即脱掉所有被污染的衣服。用大量肥皂水和水清洗。如有不适感，就医。被污染的衣服，洗净后方可重新使用。

眼睛接触：用清水或生理盐水细心冲洗数分钟。如有不适感，就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

接触该化学品的主要症状和对健康的影响：对眼睛和黏膜有刺激性。长期接触容易使人昏昏欲睡，损害脏器器官，对呼吸道有刺激性。

对施救者的忠告：紧急事态抢救时，施救者应佩戴防毒面具，必要时佩戴正压式空气呼吸器，避免眼睛、皮肤接触和吸入本品。

医生的特别提示：如呼吸停止，立即进行人工呼吸。不要给失去知觉者从嘴喂食任何东西。立即就医。勿使用口对口进行人工呼吸。

及时的医疗护理和特殊的治疗：作业场所人员身体如有不适立即就医观察。

第五部分 消防措施

特别危险性：可燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热有燃烧爆炸的危险。

灭火方法和灭火剂：消防人员须穿全身消防服，佩戴空气呼吸器，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉和砂土。

灭火注意事项及措施：处在火场中的容器若发生异常变化或发出异常声音，须马上

撤离。消防人员须穿全身消防服，佩戴空气呼吸器，在上风向灭火。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒服，带橡胶手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：少量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。所有回收物质、吸收材料运至废物处理场所处置，收集的废液进入污水处理系统，防止发生次生灾害。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。密闭操作，防止泄漏，加强通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶手套，建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与酸类，碱类，氧化剂，还原剂接触。生产、储存区域应设置安全警示标志。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质应及时处理。

储存注意事项：储存于阴凉、通风良好的库房或储罐内，远离火种、热源。库房温度不宜超过 32°C，相对湿度不得超过 80%。保持容器密封。应与酸类，碱类，氧化剂，还原剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制/个体防护

接触限值：无资料

监测方法：气相色谱法

生物限值：无资料。

监测方法：无资料。

工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全沐浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。

手防护：带橡胶手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。注意个人清洁卫生。



第九部分 理化特性

外观与性状：无色的透明液体，略带芳香味。

pH 值（指明浓度）：无意义

熔点/凝固点(°C)：无

沸点、初沸点和沸程(°C)：195-230

引燃温度(°C)：无资料

相对蒸气密度(空气=1)：无资料

相对密度(水=1)：1.04-1.1

燃烧热(kJ/mol)：无资料

饱和蒸气压(kPa)：无资料

临界压力(MPa)：无资料

临界温度(°C)：无资料

闪点(°C)：无

n-辛醇/水分配系数(logK_{ow})：无资料

分解温度(°C)：无资料

爆炸上限[% (V/V)]：8.5

爆炸下限[% (V/V)]：0.81

易燃性：可燃

溶解性：不溶于水，溶于乙醇，乙醚。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：常温常压下稳定。

禁配物：酸类，碱类，氧化剂，还原剂。

避免接触的条件：明火，高热

危险反应：与氧化剂能发生反应。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热有燃烧爆炸的危险。

危险分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：无资料

皮肤刺激或腐蚀：对皮肤无刺激性。

眼睛刺激或腐蚀：己二酸二甲酯：对眼睛有刺激性。

呼吸或皮肤过敏：无资料。

生殖细胞突变性：无资料。

致癌性：无资料。

生殖毒性：己二酸二甲酯：大鼠 1 世代生殖毒性试验：NOAEL：1,000ppm(相当于 50 mg/kg/日)。没有任何影响。

特异性靶器官系统毒性——一次性接触：无资料

特异性靶器官系统毒性——反复接触：丁二酸二甲酯：对脏器和上呼吸道有损伤。

第十二部分 生态学信息

生态毒性：丁二酸二甲酯：对水生生物有害，鱼类，96 小时， $LC_{50}=50-100\text{mg/L}$ 。

持久性和降解性：无资料。

潜在的生物累积性：无资料。

迁移性：无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法

-**产品**：应首先考虑回收利用，然后考虑进行焚烧处置。

-**不洁的包装**：建议与生产厂商联系，将空的容器返还给生产商；或按国家和地方法规处置。

废弃注意事项：进行废弃处置时应符合国家及地方的法律、法规、规章及相关的其它要求等；不可随意倾倒；操作人员穿防护服，在通风条件下进行废弃处置。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：非危险货物品

联合国运输名称：非危险货物品

联合国危险性分类：非危险货物品

包装类别：非危险货物品

包装标志：非危险货物品

包装方法：本产品用干燥清洁的铁桶或槽车包装。桶装产品每桶净重 220Kg。

海洋污染物（是 / 否）：否

运输注意事项：装运时，应妥善固定。严禁与酸类，碱类，氧化剂，还原剂混装混运。运输时运输车辆应配备 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。高温季节应早晚运输。在使用汽车、手推车运输产品容器时，应轻装轻卸。严禁抛、滑、滚、碰。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。公路运输时要按规定路线行驶，中途停留时应远离火种、热源、高温区及人口密集地段。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和

标志等方面均作了相应的规定：《中华人民共和国安全生产法》（2002年6月29日中华人民共和国主席令第70号公布,2014年8月31日中华人民共和国主席令第13号修订施行）、《中华人民共和国职业病防治法》（2001年10月27日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，根据2011年12月31日第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议《关于修改〈中华人民共和国职业病防治法〉的决定》第一次修正，根据2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议《关于修改〈中华人民共和国节约能源法〉等六部法律的决定》第二次修正，根据2017年11月4日第十二届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议《关于修改〈中华人民共和国会计法〉等十一部法律的决定》第三次修正，根据2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改〈中华人民共和国劳动法〉等七部法律的决定》第四次修正）、《危险化学品安全管理条例》（2011年2月16日国务院第144次常务会议修订通过，自2011年12月1日起施行，已经2013年12月4日国务院第32次常务会议通过，现予公布，自2013年12月7日起施行。）、《工作场所安全使用化学品规定》（〔1996〕劳动部发423号）、《危险化学品登记管理办法》（国家安监总局令第53号令）、《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》（GB/T 16483-2008）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB 12463-2009）、《危险货物包装标志》（GB 190-2009）、《危险货物运输包装类别划分方法》（GB/T 15098-2008）、《危险货物分类和品名编号》（GB 6944-2012）、《工作场所所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）、《化学品分类和标签规范》系列标准（GB30000.2-2013～30000.29-2013）。《危险货物品名表》（GB12268-2012）：未列入。

第十六部分 其他信息

最新修订版日期：2023 年 5 月 15 日

修改说明：本 MSDS 按照国家标准《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》

（GB/T 16483-2008）编制；本 MSDS 中化学品的 GHS 分类是企业根据国

家标准《化学品分类和标签规范》系列标准（GB30000.2-2013~30000.29-2013）自行进行的分类。

缩略语说明：

MAC：指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA：指以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL：指在遵守 PC-TWA 前提允许短时间（15min）接触的浓度。

TLV-C：瞬时亦不得超过的限值。是专门对某些物质如刺激性气体或以急性作用为主的物质规定的。

TLV-TWA：是指每日工作 8 小时或每周工作 40 小时的时间加权平均浓度，在此浓度下终身工作时间反复接触对几乎全部工人都不致产生不良效应。

TLV-STEL：是在保证遵守 TLV-TWA 的情况下，容许工人连续接触 15min 的最大浓度。此浓度在每个工作日中不得超过 4 次，且两次接触间隔至少 60min。它是 TLV-TWA 的一个补充。

IARC：是指国际癌症研究所

RTECS：是指美国国家职业安全与健康研究所的化学物质毒性数据库

HSDB：是指美国国家医学图书馆的危险物质数据库

ACGIH：是指美国政府工业卫生学家会议

免责声明：元利化学集团股份有限公司在本 SDS 中全面真实地提供了所有相关资料，但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性。本 SDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 SDS 的个人使用者，在特殊的使用条件下，必须对本 MSDS 的适用性作出独立的判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 MSDS 所导致的伤害，元利化学集团股份有限公司将不负任何责任。

化学品安全技术说明书 (SDS)

产品名称：丙二醇甲醚醋酸酯

按照 GB/T16483-2008、GB/T17519-2013 编制

修订日期：2021 年 08 月 25 日

SDS 编号：DN-C-10-026-002

编制日期：2012 年 12 月 21 日

版本：2.1

第一部分 化学品及企业标识

产品名称：中文名：丙二醇甲醚醋酸酯

英文名：1-methoxy-2-acetoxypropane

推荐用途和限制用途：基础化学品

生产企业：江苏德纳化学股份有限公司

地址：江苏省南京市江北新区化学工业园区（210047）

电话：中国 +86 025 58392485

传真：中国 +86 025 57092798

厂区应急值班电话：025-57098577

江苏省应急咨询电话：025-85477110

第二部分 危害性概述

紧急情况概述：

透明无色、类似乙醚味液体。易燃，高于 42℃ 时可能形成爆炸性蒸气/空气混合物。短期接触该物质刺激眼睛和呼吸道。高浓度接触时，可能导致中枢神经系统抑制长期或反复接触液体使皮肤脱脂。

GHS 危险类别：

易燃液体 类别 3

标签要素：

象形图：



警示词：警告

化学品安全技术说明书 (SDS)

产品名称：丙二醇甲醚醋酸酯

按照 GB/T16483-2008、GB/T17519-2013 编制

修订日期：2021 年 08 月 25 日

SDS 编号：DN-C-10-026-002

编制日期：2012 年 12 月 21 日

版本：2.1

危险性说明：

H226 易燃液体和蒸气

防范说明：

预防措施：

- P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
- P233 保持容器密闭。
- P240 容器和装载设备接地/等势联接。
- P241 使用防爆的电气/通风/照明/设备。
- P242 只能使用不产生火花的工具。
- P243 采取防止静电放电的措施。
- P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应：

- P370+P378 火灾时：使用灭火器灭火。
- P303+P361+P353 如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。

安全储存：

- P403+P235 存放在通风良好的地方。保持低温。

废弃处置：

- P501 按当地法规处置内装物/容器。

物理和化学危险： 易燃液体，高于 42°C 时可能形成爆炸性蒸气/空气混合物。

健康危害： 短期接触该物质刺激眼睛和呼吸道。高浓度接触时，可能导致中枢神经系统抑制长期或反复接触液体使皮肤脱脂。

环境危害： 无资料

第三部分 成分/组成信息

组分	质量分数 (%)	CAS
----	----------	-----

化学品安全技术说明书 (SDS)

产品名称：丙二醇甲醚醋酸酯

按照 GB/T16483-2008、GB/T17519-2013 编制

修订日期：2021 年 08 月 25 日

SDS 编号：DN-C-10-026-002

编制日期：2012 年 12 月 21 日

版本：2.1

丙二醇甲醚醋酸酯	>99.5	108-65-6
----------	-------	----------

第四部分 急救措施

急救：

吸入：转移至新鲜空气处。如症状加剧，立即就医。如无呼吸，给予人工呼吸。

皮肤接触：立即用水冲洗。脱去污染的衣着。如仍感刺激，就医。污染衣服清洗干净后备用。

眼接触：立即用大量水冲洗至少 15 分钟。如仍感刺激，就医。

误服：就医。在医生指导下，立即催吐。昏迷患者禁食。

医生须知：直接采用对症处理和支持疗法，防止吸收。

第五部分 消防措施

灭火剂：

小火：水喷雾、干粉、二氧化碳或泡沫。

大火：水喷雾、雾状水或抗溶泡沫。

特别危险性：

易燃的。高于 42℃ 时，可能形成爆炸性蒸气/空气混合物

灭火注意事项及防护措施：

抗溶性泡沫，干粉，水成膜泡沫，泡沫，二氧化碳。着火时喷雾状水保持料桶等冷却。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：

尽量将泄漏液收集在可密闭容器中。用大量水冲净残余物。

环境保护措施：

收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

化学品安全技术说明书 (SDS)

产品名称：丙二醇甲醚醋酸酯

按照 GB/T16483-2008、GB/T17519-2013 编制

修订日期：2021 年 08 月 25 日

SDS 编号：DN-C-10-026-002

编制日期：2012 年 12 月 21 日

版本：2.1

小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

第七部分 操作与储存

操作注意事项：

禁止明火、禁止火花和禁止吸烟。高于 42℃ 时，密闭系统，通风和防爆型电气设备。

操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。

操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。

避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。

远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

使用防爆型的通风系统和设备。

如需罐装，应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。

避免与氧化剂等禁配物接触。

搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏

倒空的容器可能残留有害物。

使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。

配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：

干燥储存。

耐火设备（条件）。

与强氧化剂分开存放。

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：无资料

生物限制：无资料

化学品安全技术说明书 (SDS)

产品名称: 丙二醇甲醚醋酸酯

按照 GB/T16483-2008、GB/T17519-2013 编制

修订日期: 2021 年 08 月 25 日

SDS 编号: DN-C-10-026-002

编制日期: 2012 年 12 月 21 日

版本: 2.1

监测方法:

GBZ/T 160.1~81-2007 工作场所空气有毒物质测定 (系列标准)

EN14042 工作场所空气用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南

工程控制:

作业场所建议与其它作业场所分开。

密闭操作, 防止泄漏。

加强通风。

设置自动报警装置和事故通风设施。

设置应急撤离通道和必要的泻险区。

设置红色区域警示线、警示标识和中文警示说明, 并设置通讯报警系统。

提供安全淋浴和洗眼设备。

个体防护装备:

呼吸系统防护: 通风, 局部排气通风或呼吸防护。

手防护: 防护手套, 防护服

眼睛防护: 安全护目镜, 面罩或眼睛防护结合呼吸防护。

皮肤和身体防护: 穿防毒物渗透工作服。

第九部分 物化特性

外观与性状: 无色透明液体

气味: 无资料

气味阈值: 无资料

pH 值: 无资料

熔点/凝固点(°C): -66

初始沸点和沸腾范围(°C): 145.8

闪点(°C)(闭杯): 45.1

蒸发速率: 无资料

易燃性: 不适用

爆炸上限[% (v/v)]: 7

蒸汽压力(MPa): 无资料

爆炸下限[% (v/v)]: 1.5

相对密度(水=1): 0.967

相对蒸气密度(空气=1): 4.6

正辛醇/水分配系数: 1.2

可溶性: 无资料

化学品安全技术说明书 (SDS)

产品名称：丙二醇甲醚醋酸酯

按照 GB/T16483-2008、GB/T17519-2013 编制

修订日期：2021 年 08 月 25 日

SDS 编号：DN-C-10-026-002

编制日期：2012 年 12 月 21 日

版本：2.1

分解温度(°C)：无资料

自燃温度(°C)：333

颗粒特征：不适用

运动粘度(mm²/s)：无资料

第十部分 稳定性和反应活性

化学稳定性：正常条件下使用稳定。

危险反应：与强氧化剂发生反应。。

避免条件：避免静电放电。高温时可放出易燃蒸气。

禁忌物：氧化剂

危险的分解产物：无资料。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：

LD₅₀ 经口一大鼠（雌性）— 8532 mg/kg

LD₅₀ 经口一大鼠（雄性）— 10000 mg/kg

LD₅₀ 经皮一兔子— >5000 mg/kg

皮肤刺激或腐蚀：

无资料。

眼睛刺激或腐蚀：

无资料。

呼吸或皮肤过敏：

无资料。

生殖细胞突变性：

无资料

致癌性：

无资料。

生殖毒性：

化学品安全技术说明书 (SDS)

产品名称：丙二醇甲醚醋酸酯

按照 GB/T16483-2008、GB/T17519-2013 编制

修订日期：2021 年 08 月 25 日

SDS 编号：DN-C-10-026-002

编制日期：2012 年 12 月 21 日

版本：2.1

无资料。

特异性靶器官系统毒性——一次接触：

该物质刺激眼睛和呼吸道。高浓度接触时，可能导致中枢神经系统抑制。

特异性靶器官系统毒性——反复接触

液体使皮肤脱脂。

吸入危害：

20°C时该物质蒸发相当慢地达到空气中有害污染浓度。

第十二部分 生态学信息

生态毒性：

急性水生毒性：

组分	鱼类	甲壳纲动物	藻类/水生植物
丙二醇甲醚醋酸酯	LC ₅₀ :100mg/L(96h)	EC ₅₀ :500mg/L (48h)	NOEC≥1000mg/L

慢性水生毒性：

无资料。

持久性和降解性：

无资料。

生物富集或生物积累性：

无资料。

土壤中的迁移性：

无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃化学品：

尽可能回收利用。

化学品安全技术说明书 (SDS)

产品名称：丙二醇甲醚醋酸酯

按照 GB/T16483-2008、GB/T17519-2013 编制

修订日期：2021 年 08 月 25 日

SDS 编号：DN-C-10-026-002

编制日期：2012 年 12 月 21 日

版本：2.1

如果不能回收利用，采用焚烧方法进行处置。

不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。

污染包装物：

将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。

废弃注意事项：

废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

联合国编号危险货物编号(UN 号)：1993

危险化学品序号：2828

联合国运输名称：酯类，未另作规定

联合国危险性分类：3

包装类别：III

包装方法：按照生产商推荐的方法进行包装，例如：开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等

海洋污染物(是/否)：否

运输注意事项：

运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。

装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。

使用槽（罐）车运输时应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。

禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

夏季最好早晚运输。

运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。

中途停留时应远离火种、热源、高温区。

公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留

铁路运输时要禁止溜放。

化学品安全技术说明书 (SDS)

产品名称：丙二醇甲醚醋酸酯

按照 GB/T16483-2008、GB/T17519-2013 编制

修订日期：2021 年 08 月 25 日

SDS 编号：DN-C-10-026-002

编制日期：2012 年 12 月 21 日

版本：2.1

严禁用木船、水泥船散装运输。

运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

第十五部分 法规信息

符合以下法规要求

- 1、《中华人民共和国安全生产法》
- 2、《中华人民共和国职业病防治法》
- 3、《中华人民共和国环境保护法》
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》
- 5、《中华人民共和国海洋环境保护法》
- 6、《中华人民共和国消防法》
- 7、《工业场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学因素》（GBZ2.1-2019）
- 8、《危险化学品安全管理条例》
- 9、《中国化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》（GB 30000.2~29-2013）
- 10、《危险物品名表》（GB12268-2012）
- 11、《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》(GB/T16483-2008)
- 12、《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）
- 13、《化学品分类和危险性公示 通则》(GB13690-2009)
- 14、《国家危险废物名录》（2021）
- 15、《危险化学品目录》（2015）

第十六部分 其它信息

填表时间：2021 年 08 月 25 日

填表部门：江苏德纳化学股份有限公司安环部

数据审核单位：江苏德纳化学股份有限公司总经理室

编写和修订信息：

化学品安全技术说明书 (SDS)

产品名称: 丙二醇甲醚醋酸酯

按照 GB/T16483-2008、GB/T17519-2013 编制

修订日期: 2021 年 08 月 25 日

SDS 编号: DN-C-10-026-002

编制日期: 2012 年 12 月 21 日

版本: 2.1

本 SDS 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T16483-2013) 标准对整体格式调整;

参考文献:

- 1、《危险化学品安全技术全书》(第二版) 化学工业出版社 (2008 年)
- 2、《危险化学品安全技术大典》(I-III 卷). 中国石化出版社 (2010 年-2012 年)
- 3、《石油化工危险化学品实用手册》. 中国石化出版社 (2006 年)

需要进行的专业培训:

提供操作者足够的培训, 信息。

缩略语和首字母缩写:

CAS: 美国化学文摘社

GHS: 化学品分类与标签全球协调制度

免责声明:

本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其他物质的混合物的情况不适用。本 SDS 只为那些设当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者, 在特殊的使用条件下必须对该 SDS 的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下, 由于使用本 SDS 所导致的伤害, 本 SDS 的编写者将不负任何责任。



统一社会信用代码
91340304MAK1GWUW1C

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 蚌埠小青年智能制造有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人 陈磊

经营范围 一般项目：增材制造；增材制造装备制造；增材制造装备销售；3D打印服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物联网技术研发；软件开发；人工智能应用软件开发；智能机器人的研发；新材料技术研发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；物联网应用服务；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能通用应用系统；人工智能公共服务平台技术服务；计算机软硬件及辅助设备零售；软件销售；3D打印基础材料销售；物联网设备销售；第一类医疗器械销售；电子产品销售；教学专用仪器销售；人工智能硬件销售；数字视频监控系统销售；智能机器人销售；货物进出口（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

注册资本 伍仟万圆整

成立日期 2025年11月05日

住所 安徽省蚌埠市禹会区长青乡禹会区中国自由贸易试验区蚌埠片区兴华路双创孵化产业园1号厂房2层

登记机关

2025年11月05日



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

姓名 陈磊
性别 男 民族 羌
出生 1991年1月30日
住址 四川省汶川县银杏乡兴文
坪街上组006号



公民身份号码 513221199101300915

中华人民共和国
居民身份证



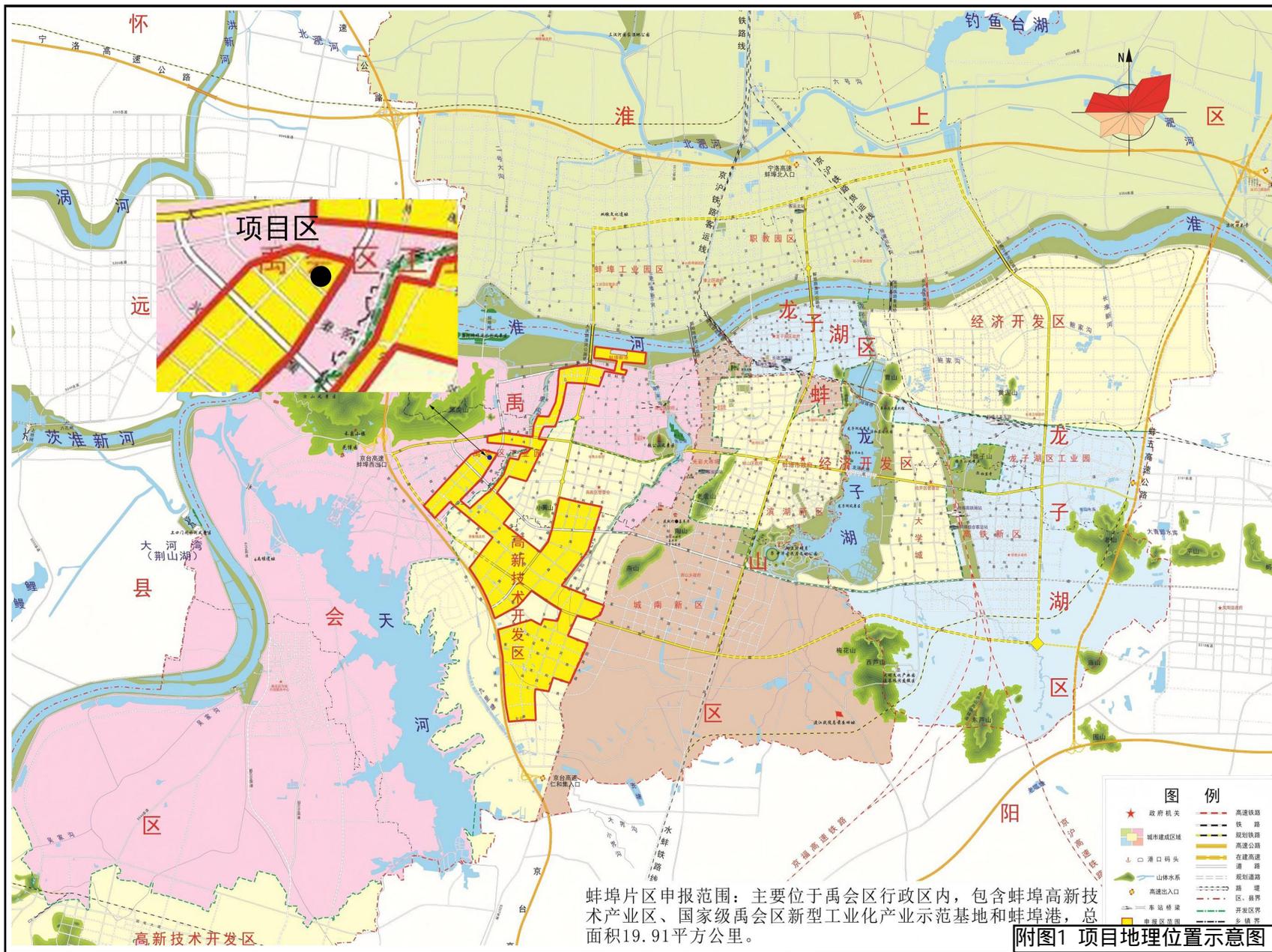
签发机关 汶川县公安局
有效期限 2019.07.01-2039.07.01

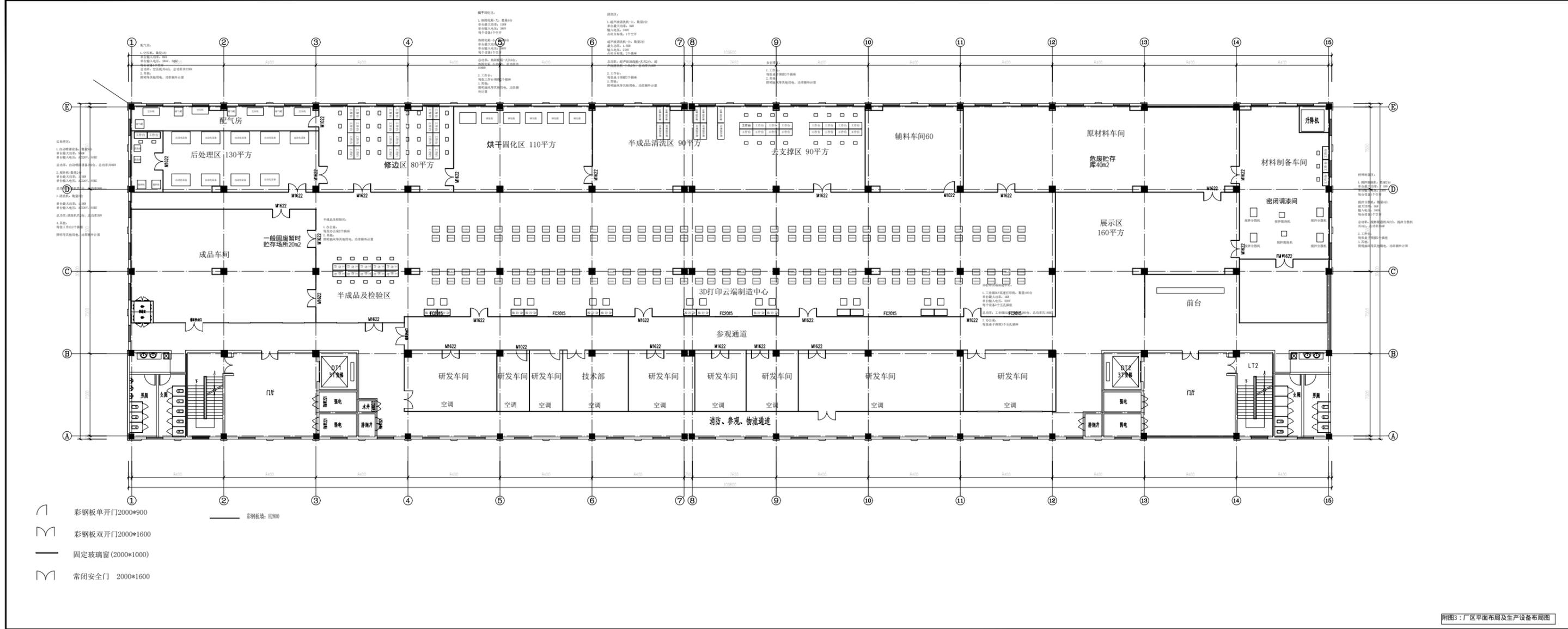
关于喜马拉雅 3D 打印制造基地项目漆料组分的说明

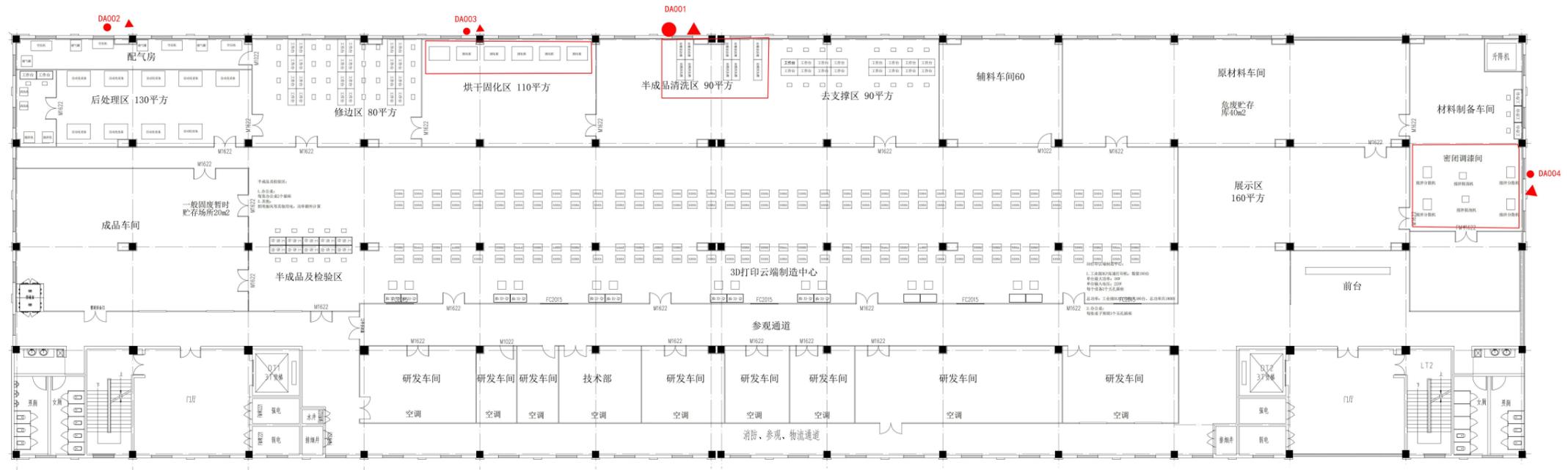
喜马拉雅 3D 打印制造基地项目在生产过程中使用有弹性体光敏树脂、油性主漆、油性固化剂原辅料，由于弹性体光敏树脂、油性主漆、油性固化剂涉及商业机密，我单位无法从供货单位获取 MSDS 报告，因此无法提供 MSDS 报告，环评报告中弹性体光敏树脂、油性主漆、油性固化剂组分及组分比例均为我单位从供货单位处获取。

特此说明。

蚌埠小青年智能制造有限公司

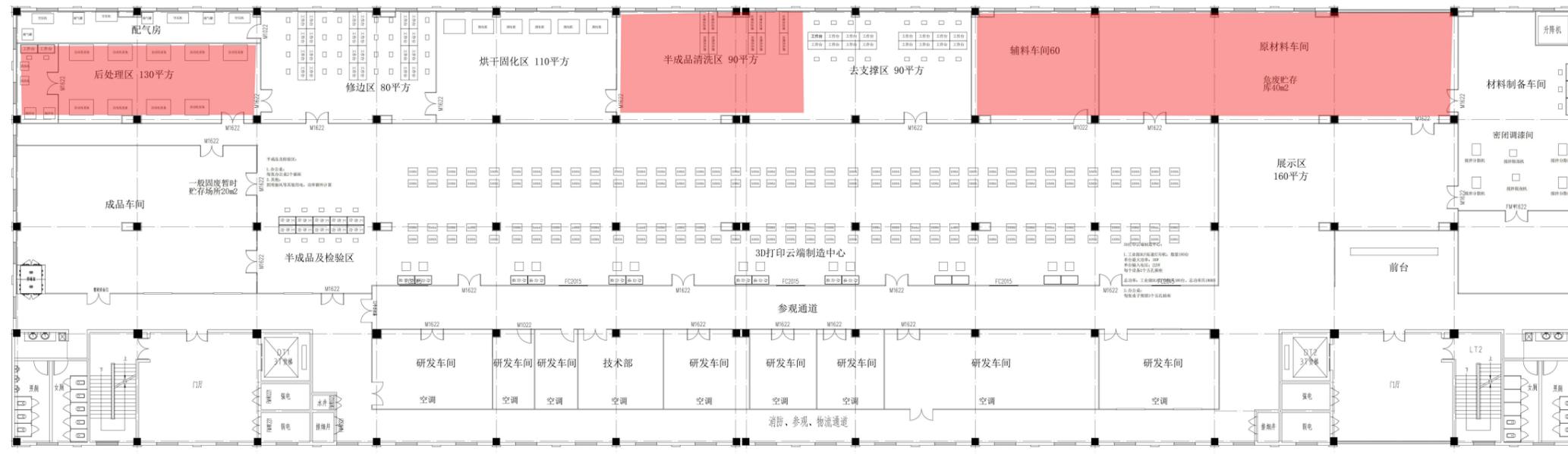






- 图例:
- 密闭操作间
 - ▲ 二级活性炭
 - 排气筒

附图4 环保设备平面布局图



图例：
 重点防渗

附图5 分区防渗示意图