

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：山东康杰智能科技有限公司年产1500台拖挂式移动设施项目

建设单位(盖章)：山东康杰智能科技有限公司

编制日期：2026年5月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	tnp8xe		
建设项目名称	山东康杰智能科技有限公司年生产1500台拖挂式移动设施项目		
建设项目类别	32-070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	山东康杰智能科技有限公司		
统一社会信用代码	91370303MA3CL8ET6M		
法定代表人（签章）	赵军 		
主要负责人（签字）	赵军 		
直接负责的主管人员（签字）	赵军 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	淄博弈成环保技术服务有限公司		
统一社会信用代码	91370303MADJA8TGXN		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张广平	20220503537000000047	BH057362	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
朱培培	建设项目基本情况、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH016282	
张广平	建设项目工程分析、区域环境质量现状、主要环境影响和保护措施、结论	BH057362	



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码

91370303MADJA8TGXN

市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。



名称 淄博舜成环保技术服务有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 乔雨

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；安全咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
许可项目：安全评价业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本 壹拾万元整

成立日期 2024年05月11日

住所 山东省淄博市高新区万杰路108号2号楼0908号

登记机关



2024年05月11日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：张广平

证件号码：

性别：男

出生年月：1980年08月

批准日期：2022年05月29日

管理号：20220503537000000047



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部

编号: 37039B012509125QF70619

社保缴费证明

单位职工 张广平 同志,

兹证明 淄博弈成环保技术有限公司

身份证号 370305198008034319,

自2004年02月至2025年08月正常缴纳养老保险费 21年7个月;

自2008年07月至2025年08月正常缴纳失业保险费 17年2个月;

自2005年07月至2025年08月正常缴纳工伤保险费 20年2个月;

特此证明。



社会保险经办人:

社会保险经办机构:

验真码: ZBRS39c98d366fd371ap

2025年09月12日

说明: 1、个人开具本人社保缴费证明(养老保险、失业保险、工伤保险)需本人身份证原件,委托代办的需提供委托书、委托人和代办人身份证原件及复印件。2、本证明一式两份,社保经办机构留存一份。

编号: 37039B01260430CKV93341

社保缴费证明

单位职工 朱培培 同志,

兹证明 淄博弈成环保技术服务有限公司

身份证号 640381199201131248,

自2019年07月至2024年04月正常缴纳养老保险费 4年10个月;

自2019年07月至2024年04月正常缴纳失业保险费 4年10个月;

自2019年07月至2024年04月正常缴纳工伤保险费 4年10个月;

特此证明。



社会保险经办人:

社会保险经办机构:

验真码: ZBRS39ca17b7f5c1207z

2026年04月30日

说明: 1、个人开具本人社保缴费证明(养老保险、失业保险、工伤保险)需本人身份证原件,委托代办的需提供委托书、委托人和代办人身份证原件及复印件; 2、本证明一式两份,社保经办机构留存一份。

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 淄博弈成环保技术服务有限公司（统一社会信用代码 91370303MADJA8TGXN）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的山东康杰智能科技有限公司年生产1500台拖挂式移动设施项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为张广平（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20220503537000000047，信用编号BH057362），主要编制人员包括张广平（信用编号BH057362）、朱培培（信用编号BH016282）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2026年5月18日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	山东康杰智能科技有限公司年生产 1500 台拖挂式移动设施项目			
项目代码	2604-370390-04-01-375842			
建设单位联系人	赵军	联系方式	18369938555	
建设地点	山东省淄博市高新区民祥路 759 号			
地理坐标	东经：118°6'56.109" 北纬：36°50'52.473"			
国民经济行业类别	C3594 商业、饮食、服务专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目备案部门	淄博市高新区发展改革局	项目备案文号	2604-370390-04-01-375842	
总投资（万元）	660	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	7.6	施工工期	2 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	15649	
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目不涉及上述有毒有害物质	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及工业废水直接排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不属于危险物质存储量超过临界量的建设项目	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、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	不涉及	否

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及	否
	规划情况	无		
	规划环境影响评价情况	无		
	规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1)生态保护红线符合性判定</p> <p>根据本项目与《淄博市国土空间总体规划(2021-2035年)-市域国土空间控制线规划图》位置关系(附图5),本项目选址位于城镇开发边界内,不位于永久基本农田和生态保护红线区域,符合区域生态保护红线和一般生态空间保护要求。</p> <p>项目周围没有重点文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、自然历史遗迹等。因此,项目选址合理。</p> <p>(2)与环境质量底线的符合性</p> <p>根据淄博市生态环境局网站公布的《2025年12月份环境空气质量情况》(2026年1月29日),项目周边环境空气质量不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求;项目区域环境噪声质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求;根据淄博市生态环境局发布的《2025年1-12月全市地表水环境质量状况》(2026年1月30日发布),本项目周围地表水体为涝淄河,能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准;项目区域地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准的要求。本项目废气、废水和噪声经治理后对环境污染较小,固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后,本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>(3)与资源利用上线的符合性</p> <p>本项目周围配套设施较为完善,用水、用电等公共设施方便;本项目在运营期间,会消耗一定的电能、水资源等。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合资源利用上线。</p> <p>(4)生态环境分区管控方案</p> <p>根据淄博市生态环境委员会办公室关于印发《淄博市2023年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单》的通知,本项目所在位置环境管控单元为四宝山街道,根据淄博市2023年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单,本项目环境管控单元编码为ZH37030320017,属于重点管控单元,项目与淄博市2023年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单符合性分析如下:</p>			

表 1-1 与淄博市 2023 年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单符合性分析

项目	重点管控单元要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项；鼓励对列入《产业结构调整指导目录》的限制类、淘汰类工业项目进行淘汰和提升改造。</p> <p>2.按照省市要求，严格控制“两高”项目，新建“两高”项目实行“五个减量替代”。</p> <p>3.生态保护红线外的生态空间，依法依规以保护为主，严格限制大规模、高强度的区域开发，并根据其主导生态功能进行分类管控。</p> <p>4.按照《土壤污染防治行动计划》要求，严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。对永久基本农田实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。</p> <p>5.按照《山东省水利厅关于公布我省地下水限采区和禁采区的通知》要求，执行超采区管控要求。</p> <p>6.污水处理设施不健全、未正常运行或污水管网未覆盖的地区，未配套污水处理设施的项目不得建设。</p> <p>7.新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业聚集区。</p>	<p>1、根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2024 年本）可知，本项目不属于国家鼓励、淘汰、禁止建设项目，属于允许建设项目；</p> <p>2、根据《山东省“两高”项目管理目录（2025 年版）》，本项目不属于“两高项目”；</p> <p>3、本项目严格按照要求执行；</p> <p>4、本项目不涉及；</p> <p>5、本项目不涉及地下水开采；</p> <p>6、本项目不涉及生产废水；</p> <p>7、本项目为新建项目，所在位置为工业聚集区</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.涉“两高”项目企业应当积极实施节能改造提升，提高能源使用效率，推进节能减排。</p> <p>2.落实主要污染物总量替代要求，按照山东省生态环境厅《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》，实施动态管控替代。</p> <p>3.废水应当按照要求进行预处理，达到行业排放标准或是综合排放标准后方可排放。</p> <p>4.禁止工业废水和生活污水未经处理直排环境；原则上除工业污水集中处理设施、城镇污水处理厂外不得新建入河排污口。</p> <p>5.包装印刷、表面涂装等涉 VOCs 排放的行业，严格按照淄博市行业环境管控要求，实施源头替代，建立健全治理设施，确保污染物稳定达标排放，做到持证排污。</p> <p>6.加快实施城中村、老旧城区、城乡结合部污水收集和雨污管网分流改造，基本实现城市建成区污水全收集、全处理。</p> <p>7.加强机动车排气污染治理。</p> <p>8.进一步加强对建设工程施工、建筑物拆除、</p>	<p>1、本项目不属于“两高”项目；</p> <p>2、本项目按要求落实污染物总量替代要求；</p> <p>3、本项目生活污水经化粪池预处理后，排入光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂处理；</p> <p>4、本项目不涉及废水和生活污水直排；</p> <p>5、本项目将严格按照淄博市行业环境管控要求，实施源头替代，建立健全治理设施，确保污染物稳定达标排放，做到持证排污；</p> <p>6、本项目不涉及；</p> <p>7、本项目不涉及；</p> <p>8、本项目不涉及；</p>	符合

	<p>交通运输、道路保洁、物料运输与堆存、采石取土、养护绿化等活动的扬尘管理。</p> <p>9.加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治，鼓励餐饮业及居民生活能源使用天然气、液化石油气等洁净能源。餐饮行业按要求安装油烟高效净化设备并定期清洗和维护。</p>	9、本项目不涉及。	
环境风险防控	<p>1.严格规范自然保护区范围和功能区调整，遏制不合理调整和非法“瘦身”。</p> <p>2.加强农田土壤、灌溉水的监测，对周边区域环境风险源进行评估。</p> <p>3.企业事业单位根据法律法规、管理部门要求和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等规定，依法依规编制环境应急预案并定期开展演练。</p> <p>4.建立各企业危险废物的贮存、申报、经营许可（无废城市建设豁免的除外）、转移及处置管理制度，并负责对危废相应活动的全程监管和环境安全保障。</p> <p>5.污染地块依法开展土壤污染状况调查、风险管控或者修复，未完成调查以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。</p> <p>6.按照省市要求，做好清洁取暖改造工作。</p>	<p>1、本项目不涉及；</p> <p>2、本项目不涉及；</p> <p>3、本项目建成后将依法依规编制环境应急预案并定期开展演练；</p> <p>4、本项目将按要求建立相关管理制度，对危废相应活动进行全程监管和环境安全保障；</p> <p>5、本项目不涉及；</p> <p>6、本项目不涉及。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>1.高污染燃料禁燃区内执行淄博市高污染燃料禁燃区划定文件的管控要求。</p> <p>2.未经许可不得开采地下水，执行浅层地下水限采区管理规定。</p> <p>3.提升土地集约化水平。</p> <p>4.调整能源利用结构，控制煤炭消费量，实现减量化，鼓励使用清洁能源、新能源和可再生能源。</p>	<p>1、本项目不涉及高污染燃料；</p> <p>2、本项目不涉及地下水开采；</p> <p>3、本项目不涉及；</p> <p>4、本项目不涉及。</p>	符合

综上所述，本项目符合当地及淄博市国土空间规划要求。

2、产业政策符合性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2024年本）可知，本项目不属于国家鼓励类、淘汰类、禁止类建设项目，属于允许建设项目。

本项目所用设备、生产工艺不属于淄博市《全市重点淘汰的落后工艺技术、装备及产品目录》中落后的工艺技术、装备及产品项目，符合淄博市的产业政策。根据《山东省“两高”项目管理目录（2025年版）》，本项目不属于“两高”项目。同时，项目已在山东省投资项目在线审批监管平台登记备案，项目代码：2604-370390-04-01-375842。综上，本项目符合国家产业政策。

3、项目用地符合性分析

本项目位于山东省淄博市高新区民祥路759号。项目租赁山东霍夫曼门窗有限公司现有

厂区进行生产建设，根据《淄博市国土空间总体规划（2021-2035年）中心城区土地使用规划图》（附图6），本项目符合规划，属于工业用地。根据山东霍夫曼门窗有限公司于2019年6月21日取得的不动产权证书（鲁（2019）淄博高新区不动产权第0003610号），本项目所在厂区用地性质为工业用地。本项目不属于“自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》的通知”中的限制类和禁止类，为允许类项目；本项目选址不位于生态红线区及永久基本农田，符合区域三区三线标准要求。综上，本项目选址符合区域用地要求。

综上，本项目选址符合区域用地要求。项目地理位置图详见附图1，项目周边关系图详见附图2。

4、环保政策符合性分析

（1）与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字〔2021〕58号）符合性分析

表 1-2 与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》鲁环字〔2021〕58号文符合性分析

文件要求	本项目情况	符合情况
1、认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	本项目为新建项目，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），项目属于允许建设项目，符合国家产业政策。项目所用工艺及设备不属于国家公布的淘汰工艺和落后设备。	符合
2、强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	本项目为新建项目，不属于“散乱污”企业。项目租赁现有厂区进行建设，位于山东省淄博市高新区民祥路759号，符合国土空间规划、产业发展规划等要求。	符合
3、科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	本项目为新建项目，租赁现有厂区进行生产建设，项目位于山东省淄博市高新区民祥路759号，符合国土空间规划、产业发展规划等要求。	符合
4、严把项目环评审批关。新上项目必须严格执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落	本项目严格按照要求执行环评审批“三挂钩”机	符合

实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过。	制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。	
5、建立部门联动协调机制。各级发展改革、工业和信息化、自然资源、生态环境等部门要按照职责分工，建立长效工作机制，密切配合，强化对项目产业政策、固定资产投资、能耗、用地标准、环境等的论证，对不符合要求的，一律不得办理立项、规划、土地、环评等手续。	本项目建设前对产业政策、固定资产投资、能耗、用地标准、环境等进行严格的论证。	符合
6、强化日常监管执法。持续加大对违反产业政策、规划、准入规定等违法违规建设行为的查处力度，坚决遏制“未批先建”等违法行为。畅通群众举报投诉渠道，对“散乱污”项目做到早发现、早应对、早处置，严防死灰复燃。	本项目在未通过审批前不进行建设。	符合

(2) 与《山东省环境保护条例》符合性分析

表 1-3 与《山东省环境保护条例》符合性分析一览表

文件要求		项目情况	符合性
监督管理	第十五条禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目符合国家和山东省产业政策，不在上述禁止建设项目范围内。	符合
	第十七条实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。	本项目纳入排污许可管理目录，严格按照要求申领排污许可。	符合
	第十八条新建、改建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目可能对相邻地区造成重大环境影响的，生态环境主管部门在审批其环境影响评价文件时，应当征求相邻地区同级生态环境主管部门的意见；意见不一致的，由共同的上一级人民政府生态环境主管部门作出处理。	本项目正在依法进行环境影响评价；本项目环境影响较小，基本不会对相邻地区造成重大环境影响。	符合
	第十九条有下列情形之一的，省、设区的市人民政府生态环境主管部门应当暂停审批该区域新增重点污染物排放总量的建设项目的环评文件： （一）重点污染物排放量超过总量控制指标，或者未完成国家确定的重点重金属污染物排放量控制目标的； （二）未完成淘汰严重污染环境的生产工艺、设备和产品任务的； （三）生态破坏严重，未完成污染治理任务或者生态恢复任务的； （四）未完成环境质量改善目标的；	项目所在区域不存在上述所列情形。	符合

	<p>(五) 产业园区配套的环境基础设施不完备的； (六) 法律法规和国家规定的其他情形。 符合生态环境保护规划且涉及民生的重大基础设施项目和环境污染治理项目，不受前款规定的限制。</p>		
保护和改善环境	<p>第三十五条省人民政府应当根据生态环境状况，在重点生态功能区、生态敏感区和脆弱区等区域划定生态保护红线，明确禁止、限制开发的区域和活动，制定严格的环境保护措施。</p>	<p>本项目不在划定的生态保护红线范围内。</p>	符合
	<p>第三十七条对具有代表性的自然生态系统区域、野生动植物自然分布区域、重要水源涵养区域、自然资源和人文景观集中区域以及其他需要特殊保护的区域，应当通过划定自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要水源地、重要湿地等予以严格保护。</p>	<p>本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要水源地、重要湿地等范围内。</p>	符合
	<p>第三十九条 对存在非法围海填海、采矿塌陷地、露天尾矿库、工业废渣储库等突出环境问题的地区，有关人民政府应当采取恢复原状、复垦整理、建设人工湿地等综合整治措施，督促有关治理责任主体限期完成生态修复。整治措施及结果应当向社会公开。</p>	<p>项目所在区域不存在上述突出环境问题。</p>	符合
防治污染和其他公害	<p>第四十六条新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p>	<p>本项目将严格按照环评及批复要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。</p>	符合
	<p>第四十七条排污单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。 排污单位应当根据生产经营和污染防治的需要，建设应急环境保护设施。鼓励排污单位建设污染防治备用设施，在必要时投入使用。</p>	<p>本项目将根据生产工艺和污染防治设施的特点，制定完善的环保管理制度、设备操作规程以及台账记录制度，并安排专人负责，保障环境保护设施正常运行</p>	符合
	<p>第四十九条重点排污单位应当按照规定安装污染物排放自动监测设备，并保障其正常运行，不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定，并向社会公布。 对未实行自动监测的污染物，排污单位应当按照国家和省的规定进行人工监测，并保存原始监测记录。</p>	<p>本项目不属于以上情景。</p>	符合
	<p>第五十五条各级人民政府及其有关部门应当加强重金属污染防治，确定重点防控的重金属污染地区、行业和企业，加强对涉铅、镉、汞、铬和类金属砷等加工企业的环境监管，推进涉重金属企</p>	<p>本项目不涉及重金属排放。</p>	符合

	业的技术改造和集中治理，实现重金属深度处理和循环利用，减少污染排放。禁止在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。		
信息公开和公众参与	第六十二条 对依法应当编制环境影响评价报告书的建设项目，建设单位应当按照规定在报批前向社会公开环境影响评价文件，征求公众意见。生态环境主管部门受理环境影响评价文件后，除涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的内容外，应当向社会公开。建设单位应当在项目建设过程中向社会公示采取的环境保护措施。	本项目为编制环境影响报告表项目。	符合
	第六十三条重点排污单位应当向社会如实公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况以及防治污染设施的建设和运行情况等环境信息。鼓励、支持其他排污单位自愿公开有关环境信息。	本项目严格按照要求进行信息公开。	符合

(3) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

表 1-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

序号	《挥发性有机物无组织排放控制标准》规定	本项目情况	是否符合
基本要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	本项目废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备将停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
废气收集系统要求	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目根据生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	符合
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统的设置符合 GB/T16758 的规定。	符合
	废气收集系统输送管道应封闭，废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测。	本项目废气收集系统输送管道封闭，且废气收集系统在负压下运行的。	符合
VOCs 排放控制要求	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准规定。	VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合相关行业排放标准规定。	符合
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理措施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理措施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家	本项目为新建项目，将配置对应处理措施，处理效率满足要求；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定	符合

	有关低 VOC _s 含量产品规定的除外。		
	吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOC _s 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。	本项目 VOC _s 处理设施采用二级活性炭吸附装置，可以达标排放。	符合
	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	根据环境影响评价文件，本项目排气筒高度为 17m。	符合
	当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行检测，并执行相应的排放控制要求；若可选择控制位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	本项目废气排放根据严格规定执行。	符合

(4) 与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）符合性分析

表 1-5 与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）符合性分析表

文件要求	本项目情况	符合性
（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOC _s 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOC _s 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOC _s 含量的胶粘剂，以及低 VOC _s 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOC _s 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOC _s 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOC _s 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOC _s 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOC _s 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目使用的油性漆固体分含量较高，VOC _s 含量较低，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求	符合
（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOC _s 物料（包括含 VOC _s 原辅材料、含 VOC _s 产品、含 VOC _s 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOC _s 无组织排放。石化企业按行业排放标准规定执行。	本项目含 VOC _s 物料主要为底漆、面漆、固化剂及稀释剂，在漆桶内密闭存储，VOC _s 无组织排放量较低。	符合
（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOC _s	本项目使用二级活性炭吸附装置对 VOC _s 进行治理，并按要求定期更换活性炭，废活性炭委	符合

<p>治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>托有资质的单位处置。</p>	
<p>（四）深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O₃、PM_{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。</p>	<p>本项目不属于重点行业，VOCs 能够得到有效治理。</p>	<p>符合</p>

（7）与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146号）符合性分析

表 1-6 与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146号）符合性分析表

文件要求		本项目情况	符合性
（一） 推进 源头 替代	<p>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p>	<p>本项目使用的漆料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求，属于低挥发性涂料</p>	符合
（二） 加强 过程 控制	<p>1.加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散、工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>2.加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中重点区域超过 100ppm，以碳计）的收集运输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p>	<p>本项目含 VOCs 物料主要为底漆、面漆、固化剂及稀释剂，在漆桶内密闭存储，使用时在密闭涂漆晾干房进行操作，废气由集气罩收集后由滤棉+二级活性炭吸附装置处理后排放，集气罩设计满足相关行业要求，VOCs 无组织排放量较低。</p>	符合

		<p>3.推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。</p> <p>4.遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭措施的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置配风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOC_s 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按照相关规定执行；集气罩的设计、安装应符合《机械安全 局部排气通风系统安全要求》（GB/T 35077），通风管路设计应符合《通风管道技术规程》（JGJ/T 141）等相关规范要求，VOC_s 废气管路不得与其他废气管路合并。</p> <p>5.推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOC_s 治理效率。</p>		
		<p>6.治污设施的设计与安装应充分考虑安全性、经济性及适用性。具有黏连性、积聚自燃性、高沸点、与碳发生化学反应的有机废气，不宜采用活性炭吸附、光催化氧化②、低温等离子③等治污设施。含有酸性物质的有机废气，应充分考虑对治污设施的腐蚀等影响因素。含有颗粒物的废气，为保障 VOC_s 治污设施运行的稳定性，宜进行预处理降低颗粒物浓度。含卤素的有机废气，在使用直接燃烧、蓄热式燃烧等处理工艺时，宜采用急冷等方式减少二噁英④的产生。使用臭氧发生器等基于臭氧发生原理的治污设施，应采取有效措施降低臭氧逸散对周边环境的影响。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026）要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027）要求。采用蓄热燃烧等工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p>	<p>本项目采用吸附处理工艺，二级活性炭吸附装置满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026）要求</p>	
	<p>（三） 加强 末端 管控</p>	<p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOC_s 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，VOC_s 去除率应不低于 80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>本项目使用二级活性炭吸附装置对 VOC_s 进行治理，VOC_s 去除率应不低于 80%，能够达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目符合国家及省、市相关环保要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、公司概况</p> <p>山东康杰智能科技有限公司成立于2016年11月10日，法人代表：赵军，注册资金300万元，注册地址：山东省淄博市高新区四宝山街道办事处民达路11号，经营范围：智能控制系统的技术研发、技术转让、推广服务；机械设备、汽车配件、厨房用具、不锈钢制品、电动餐车、牵引餐车、金属制品的研发、设计、生产、安装、销售、维修；网上贸易代理；货物配送服务及货运代理；制冷设备、环保设备、食品机械设备、酒店设备及用品、电子产品的销售、安装、维修；玻璃制品、陶瓷制品、五金交电、建材的销售；食品加工技术的咨询及服务；餐饮管理咨询及服务；货物及技术进出口。</p> <p>2、项目情况</p> <p>项目名称：山东康杰智能科技有限公司年生产1500台拖挂式移动设施项目</p> <p>建设单位：山东康杰智能科技有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>项目地点：本项目建设地点位于山东省淄博市高新区民祥路759号，中心经纬度：东经：118°6'56.109"；北纬：36°50'52.473"。项目所在位置详见附图1，根据现场勘查可知，本项目所在厂东侧为玉皇山路，南侧隔民祥路为淄博鑫荣昊交通电子器材有限公司，西侧为山东中油天然气有限公司淄博维修队，北侧为山东全冠机械科技有限公司。项目周边环境关系图情况详见附图2。</p> <p>建设规模和内容：为了公司发展的需要，企业计划投资660万元建设年生产1500台拖挂式移动设施项目（以下简称“本项目”），本项目不新增占地，租赁山东霍夫曼门窗有限公司现有厂区，依托现有厂房进行生产建设，厂区总占地面积约15649平方米，总建筑面积为10108平方米。其中生产车间建筑面积5902.85平方米，成品仓库建筑面积为1531.72平方米，办公楼建筑面积为2673.43平方米。购置安装剪板机、折弯机、激光切割机等设备81台（套）。本项目建成后可年产1500台拖挂式移动设施（挂式餐车650台/年、房车300台/年、移动卫生间550台/年）。</p> <p>项目计划环保投资50万元，占总投资的7.6%。</p> <p>本项目工程组成见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目工程组成一览表</p>							
	<table border="1"><thead><tr><th>工程组成</th><th>工程名称</th><th>工程内容</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td>主体工程</td><td>生产车间</td><td>租赁厂区现有厂房，钢结构，建筑面积5902.85m²，1层，总高度8m，内部设置为原料区、钢管暂存区、切割区、弯管区、下料区、折弯区、焊接区、</td><td>依托厂区现有厂房</td></tr></tbody></table>	工程组成	工程名称	工程内容	备注	主体工程	生产车间	租赁厂区现有厂房，钢结构，建筑面积5902.85m ² ，1层，总高度8m，内部设置为原料区、钢管暂存区、切割区、弯管区、下料区、折弯区、焊接区、
工程组成	工程名称	工程内容	备注					
主体工程	生产车间	租赁厂区现有厂房，钢结构，建筑面积5902.85m ² ，1层，总高度8m，内部设置为原料区、钢管暂存区、切割区、弯管区、下料区、折弯区、焊接区、	依托厂区现有厂房					

		组装区、成品区、喷漆、晾干房（改造现有，建筑面积 72m ² ，新增滤棉+二级活性炭吸附装置）、危废暂存间（建筑面积 4.5m ² ）	
存储工程	成品仓库	租赁厂区现有厂房，钢结构，建筑面积 1531.72m ² ，2 层，总高度 8m，用于成品暂存。	
辅助工程	办公楼	租赁厂区现有办公楼，钢混结构，4 层，总高度 12m，总建筑面积 2673.43m ²	
公用工程	供水系统	由高新区市政自来水供应管网提供	依托现有
	供电系统	由高新区供电电网统一供给	依托现有
	排水系统	由市政污水管网排入污水处理厂	依托现有
环保工程	废气处理措施	激光切割、手动切割及双头切割锯切割烟尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后通过 17m 高排气筒 DA001 排放；调漆、喷漆及晾干工序漆雾颗粒、挥发性有机废气（主要特征污染物为甲苯、二甲苯）、臭气浓度通过密闭喷漆房配套设置的滤棉过滤装置+二级活性炭吸附装置收集处理后，经由一根 17m 高排气筒 DA002 排放；焊接烟尘、磨光粉尘经移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放；未被收集的颗粒物采用车间密闭、厂房阻隔、严格管控等措施无组织排放；未被收集的挥发性有机废气、臭气浓度无组织排放。	新增排气筒 DA001、DA002 及相应环保设施
	噪声处理措施	本项目噪声主要为设备噪声，通过选用低噪声设备，合理布局，采取隔声、减振及距离衰减等措施降噪。	新建
	固废处理措施	本项目产生的职工生活垃圾由环卫工部门定期清运；金属边角料、废焊材、移动式焊烟净化器集尘、废磨光片、布袋除尘器集尘、废塑料包装袋、废包装纸箱（盒）、废塑料盘、废树脂砂轮片、废合金圆切片、车间地面集尘均外售处理；废滤棉、废活性炭、废漆料、固化剂及稀释剂包装桶、废液压油、废机油、液压油包装桶、喷漆房集尘经危废暂存间暂存，最终委托有资质的单位处置。	新建
	废水处理措施	本项目生活污水经化粪池预处理后，由市政污水管网排入光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂处理	依托现有化粪池

3、产品方案

项目产品方案见下表：

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	产量	单位	单台规格尺寸	喷漆处理量
挂式餐车	650	台/年	3m*2m	320 台/年
房车	300	台/年	4m*2m	150 台/年
移动卫生间	550	台/年	4.5m*2.1m	260 台/年
总计	1500	台/年	/	/

备注：根据客户要求，约 770 台/年产品无需进行喷漆处理，组装完成后直接外售。

4、主要生产设备

项目主要生产设备详见下表：

表 2-3 主要设备一览表

设备名称	设备型号	台/套	数量
剪板机	Q11-1300/QC12K-4X3200	台	1
开平机	/	台	1
折弯机	WF67K-1000T/GDM-40T/63T	台	3
激光切割机	JQ1530	台	2
氩弧焊机	/	台	12
二氧化碳保护焊机	/	台	8
手动切割机	/	台	2
手动磨光机	/	台	20
手电钻	/	台	20
自动焊接机	/	台	2
双头切割锯	/	台	1
弯管机	/	台	1
空压机	/	台	1
移动式焊接烟尘净化器	/	套	4
滤棉装置+二级活性炭吸附装置	/	套	2
布袋除尘器	/	套	1
合计		台（套）	81

5、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗一览表

名称	用量	最大贮存量	单位	包装方式及规格
不锈钢板	26	9	吨/年	成卷，直接存放原料区
镀锌管	40	20	吨/年	成捆，直接堆放原料区
玻璃钢板	2200	180	块/年	成张，尺寸 4.5*2.1，直接堆放原料区
环氧防锈底漆	1.78	0.178	吨/年	铁桶包装，每桶 5 升
聚氨酯白色面漆	1.8	0.182	吨/年	铁桶包装，每桶 5 升
底漆固化剂	0.44	0.047	吨/年	铁桶包装，每桶 3 升
面漆固化剂	0.9	0.089	吨/年	铁桶包装，每桶 3 升
稀释剂	0.54	0.052	吨/年	铁桶包装，每桶 15 升
焊丝	0.6	0.06	吨/年	纸箱包装，每箱 15 公斤，缠绕至塑塑料盘
磨光片	3000	300	片/年	纸盒包装，每盒 10 片
岩棉	40	4	立方米/年	成张，直接叠放原料区
水管线	950	95	套/年	塑料编织袋包装，每袋 1 套

底板（复合板）	2700	270	平方米/年	成张，直接叠放原料区
颗粒板	4800	480	平方米/年	成张，直接叠放原料区
马桶	1650	60	个/年	直接存放原料区
洗手池	1650	60	个/年	直接存放原料区
小便器	1100	40	个/年	直接存放原料区
镜子	1650	60	片/年	直接存放原料区
排风扇	1650	60	个/年	直接存放原料区
五金件	1500	150	套/年	纸盒包装，每盒 10 套
铝合金封边条	2975	160	条/年	直接存放原料区
车轮	1500	20	套/年	直接存放原料区
氮气	10	2	瓶/年	高压钢瓶包装，每瓶 40 升
氧气	5	1	瓶/年	高压钢瓶包装，每瓶 40 升
树脂砂轮片	100	50	片/年	纸盒包装，每盒 50 片
合金圆切片	10	5	片/年	纸盒包装，每盒 5 片
氩气	6	1	瓶/年	高压钢瓶包装，每瓶 40 升
二氧化碳气体	12	2	瓶/年	高压钢瓶包装，每瓶 40 升
机油	0.1	0.015	吨/年	塑料桶包装，每桶 18 升
液压油	0.2	0.032	吨/年	塑料桶包装，每桶 18 升

表 2-5 项目主要能源消耗一览表

序号	名称	用量	单位	备注
1	电	5	万 kW·h/年	区域供电管网
2	水	960	立方米/年	区域供水管网

表 2-6 项目环氧防锈底漆工作漆主要成分一览表

名称	组成	所占比例 (%)	备注
环氧防锈底漆漆料	环氧树脂	40	固体分
	二甲苯	15	挥发分
	滑石	10	固体分
	硫酸钡	10	固体分
	正磷酸	10	固体分
	正丁醇	3	挥发分
	氧化锌	10	固体分
	乙苯	2	挥发分
固化剂	二甲苯	25	挥发分
	正丁醇	10	挥发分
	专有的烷基化多胺加合物	25	固体分
	烷基化多胺	20	固体分
	乙苯	1.5	挥发分
	N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1, 2-乙二胺	10	固体分

	2, 4, 6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	8	固体分
	甲苯	0.5	挥发分
稀释剂	乙酸正丁酯	35	挥发分
	二甲苯	35	挥发分
	乙酸乙酯	20	挥发分
	乙苯	9.5	挥发分
	甲苯	0.5	挥发分
工作漆组分 (漆料:固化剂: 稀释剂配比 4: 1:0.8)	环氧树脂	27.6	固体分
	二甲苯	19.5	挥发分
	滑石	6.9	固体分
	硫酸钡	6.9	固体分
	正磷酸	6.9	固体分
	正丁醇	3.8	挥发分
	氧化锌	6.9	固体分
	乙苯	2.94	挥发分
	专有的烷基化多胺加合物	4.3	固体分
	烷基化多胺	3.5	固体分
	N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1, 2-乙二胺	1.7	固体分
	2, 4, 6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	1.4	固体分
	甲苯	0.16	挥发分
	乙酸正丁酯	4.8	挥发分
	乙酸乙酯	2.7	挥发分

表 2-7 项目聚氨酯面漆工作漆主要成分一览表

名称	组成	所占比例 (%)	备注
聚氨酯白色面漆 漆料	醇酸树脂	60	固体分
	钛白粉	25	固体分
	二甲苯	6	挥发分
	三甲苯	4	挥发分
	丙二醇甲醚乙酸酯	3	挥发分
	乙酸正丁酯	2	挥发分
固化剂	1, 6-二异氰酸根合己烷的均聚物	40	固体分
	乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	30	挥发分
	乙酸正丁酯	15	挥发分
	轻芳烃溶剂石脑油(石油)	4	挥发分
	二甲苯	5	挥发分
	1, 2, 4-三甲苯	2	挥发分
	乙苯	3	挥发分
	4-甲基异氰酸苯磺酰酯	1	固体分
稀释剂	乙酸正丁酯	35	挥发分
	二甲苯	35	挥发分

工作漆组分 (漆料:固化剂: 稀释剂配比 2: 1:0.2)	乙酸乙酯	20	挥发分
	乙苯	9.5	挥发分
	甲苯	0.5	挥发分
	醇酸树脂	37.5	固体分
	钛白粉	15.63	固体分
	二甲苯	7.5	挥发分
	三甲苯	2.5	挥发分
	丙二醇甲醚乙酸酯	1.875	挥发分
	乙酸正丁酯	8.125	挥发分
	1, 6-二异氰酸根合己烷的均聚物	12.5	固体分
	乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	9.38	挥发分
	轻芳烃溶剂石脑油(石油)	1.25	挥发分
	1, 2, 4-三甲苯	0.63	挥发分
	乙苯	1.53	挥发分
	4-甲基异氰酸苯磺酰酯	0.3	固体分
	乙酸乙酯	1.25	挥发分
	甲苯	0.03	挥发分

6、本项目涂料用量核算:

(1) 喷漆面积核算

根据企业提供资料,项目产品需进行喷漆工序,喷漆过程需要喷一遍底漆、两遍面漆,其中环氧防锈底漆工作漆喷涂的漆膜厚度约 60 μm ,聚氨酯白色面漆工作漆喷涂的单层漆膜厚度为 35 μm 。喷漆过程仅对挂式餐车、房车、移动卫生间的竖向四面进行喷漆,顶部和底部不进行喷漆,其中每台挂式餐车竖向四面喷漆面的尺寸为 3m*1.8m*2、1.8m*2m*2,则每台挂式餐车的喷漆面积为 18 平方米,共喷漆 320 台/年;每台房车竖向四面喷漆面的尺寸为 3.8m*1.9m*2、1.9m*2m*2,则每台房车的喷漆面积为 22.04 平方米,共喷漆 150 台/年;每台移动卫生间竖向四面喷漆面的尺寸为 4m*2m*2、2m*2m*2,则每台移动卫生间的喷漆面积为 24 平方米,共喷漆 260 台/年,则本项目喷漆面积共计 15306 平方米。

(2) 涂料密度核算

根据建设单位提供的各种漆料、固化剂、稀释剂的 MSDS 中各物质的密度,本项目喷漆过程使用的环氧防锈底漆漆料(底漆密度为 1.48g/cm³)、固化剂(密度 0.912g/cm³)、稀释剂(密度 0.87g/cm³)按照质量比 4: 1: 0.8 比例进行混合调配后的混合涂料,混合后的环氧防锈底漆工作漆密度取值为 1.30g/cm³;本项目喷涂过程使用的聚氨酯白色面漆漆料(面漆密度 1.4g/cm³)、固化剂(密度 0.99g/cm³)、稀释剂(密度 0.87g/cm³)按照质量比 2: 1: 0.2 比例进行混合调配后的混合涂料,混合后聚氨酯白色底漆工作漆涂料密度取值为 1.24g/cm³。

(3) 项目涂料低挥发性产品符合性分析:

根据油漆组分表以及密度核算过程计算,1L 底漆、面漆工作漆质量分别为 1200g、1160

g, 含有挥发分比值分别为 33.9%、34.07%，底漆、面漆工作漆中挥发性有机化合物折合分别为 406.8g、395.21g。综上，本项目使用的油漆能够满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中工业防护涂料最低限值要求：≤底漆 420g/L、≤面漆 450g/L 要求，同时满足《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）溶剂型涂料中机械设备涂料中其他涂料要求：≤底漆 500g/L、≤面漆 550g/L 要求。

(4) 工作漆用量计算：

1) 工作漆用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta s \eta \times 10^{-6} / (NV \cdot \epsilon)$$

2) 参数选定

其中：m—单种漆用量（t）；

ρ —该漆密度，（g/cm³）；

δ —涂层厚度（干膜厚度）（ μm ）；

s—涂装面积（m²）；

η —该漆所占总漆比例（%），取值 100%；

NV—该漆的体积固组份（%）；

ϵ —上漆率（%），取值 70%。

(5) 工作漆使用量计算结果

表 2-8 本项目工作漆用量计算表

工作漆名称	密度 (g/cm ³)	涂层厚度 (干膜厚度) (μm)	涂装面积 (m ²)	该漆所占总漆比例 (%)	该漆的体积固组份 (%)	上漆率 (%)	单种漆用量 (t)
环氧防锈底漆工作漆	1.30	60	15306	100	66.1	70	2.58
聚氨酯白色面漆工作漆	1.24	35*2	15306		65.93		2.88

表 2-9 本项目漆料与稀释剂用量核算表

工作漆名称	工作漆用量 (t/a)	主漆用量 (t/a)	固化剂用量 (t/a)	稀释剂用量 (t/a)
环氧防锈底漆工作漆	2.58	1.78	0.44	0.36
聚氨酯白色面漆工作漆	2.88	1.8	0.9	0.18

根据计算，生产过程中物料平衡图如下：

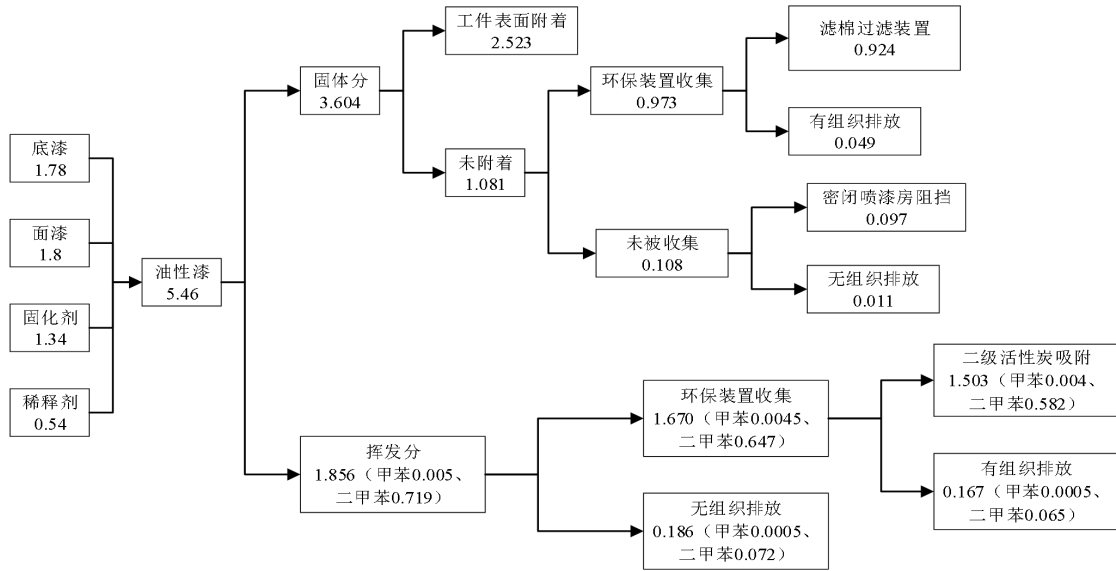


图 2-1 油漆物料平衡图 t/a

7、公用工程

(1) 给排水

1) 给水

本项目用水主要为职工生活用水。本项目劳动定员 80 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水定额宜采用每人每班 30L/人·d~50L/人·d，本次环评取 40L/人·d 计算，年运行 300 天，则生活用水量约为 960m³/a。

2) 本项目水平衡图

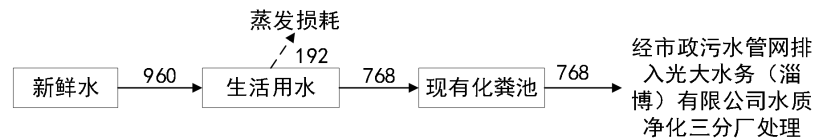


图 2-2 项目水平衡图（单位：m³/a）

3) 排水

本项目生活污水产生量按生活用水量的 80% 计，则产生量约为 768m³/a，依托厂区现有化粪池预处理后，由市政污水管网排入光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂处理。

(2) 供电系统

项目用电由市政供电管线供给，全厂年用电量为 5 万 kW·h。

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 80 人，全年工作 300 天，实行一班 8 小时工作制（2400h）。

9、总平面布置

本项目建设地点位于山东省淄博市高新区民祥路 759 号，中心经纬度：东经：118°6'56.109"、北纬：36°50'52.473"。根据现场勘查可知，本项目所在厂房东侧为玉皇山路，南侧隔民祥路为淄博鑫荣昊交通电子器材有限公司，西侧为山东中油天然气有限公司淄博维修队，北侧为山东全冠机械科技有限公司。项目周边环境关系图情况详见附图 2。本项目厂区大门南侧临近民祥路，方便运输，车间内部布局紧凑，各设备布局符合生产工艺顺序。项目整体布局紧凑合理，顺应装运流程，便于产品的运输及日常管理。项目平面布置图见附图 4。

一、工艺流程

1、施工期

本项目租赁厂区，依托现有厂房进行生产建设，施工期主要进行设备安装，施工量较小，环境影响较小，随施工期结束而消除。

2、营运期

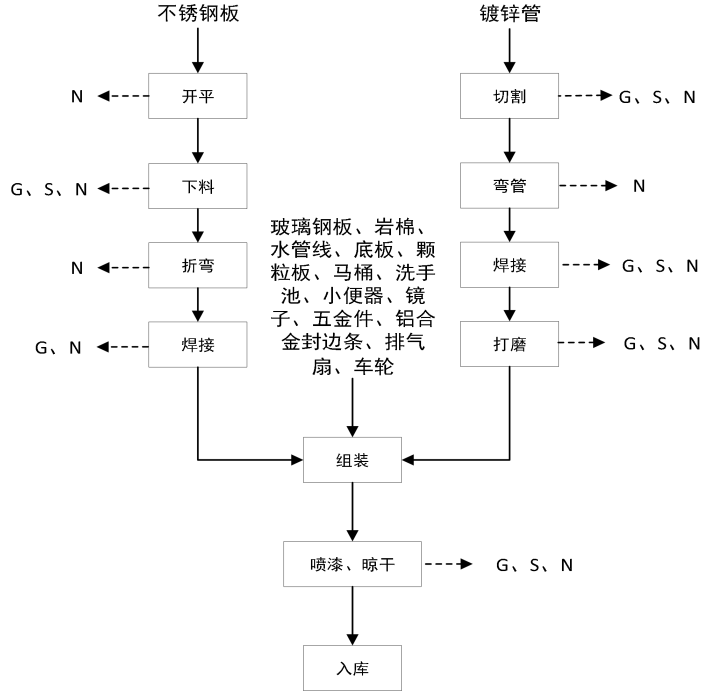


图 2-3 项目生产工艺流程图

本项目挂式餐车、房车、移动卫生间的主体生产工艺一致，仅组装工序组装的零配件不同，则本项目生产工艺描述如下：

① 开平：外购的不锈钢板是成卷的，需要通过开平机完成开平，使不锈钢板平整，方便后续下料，该工序会产生设备运行噪声；

② 下料：开平后的不锈钢板通过剪板机、激光切割机进行切割下料，该工序会产生激光切割烟尘、金属边角料以及设备运行噪声。

③ 折弯：下料得到的不锈钢板根据产品形状部分由折弯机折弯成型，该工序会产生设备运行噪声。

④ 切割：外购的镀锌管由激光切割机、手动切割机、双头切割锯完成镀锌管切割，该工序会产生激光切割烟尘、手动切割及双头切割锯切割烟尘、金属边角料、废树脂砂轮片、废合金圆切片以及设备运行噪声。

⑤ 弯管：切割后的镀锌管部分需要用弯管机进行折弯处理，该工序会产生设备运行噪声。

⑥ 焊接：不锈钢板之间使用自动焊接机焊接，不需要使用焊材、焊剂，其中不锈钢板制成的外壳约 90%使用全自动电阻焊，即通过电极对工件施加压力并利用电流通过接触面产生的电阻热进行焊接；内部细节部分约 10%需要使用全自动激光焊接，即高能激光束聚焦在焊缝处，瞬间把不锈钢板母材自身熔化，形成熔池，拼接融合；镀锌管之间使用氩弧焊机、二氧化碳保护焊机进行焊接，该工序会产生焊接烟尘、废焊材以及设备运行噪声。

⑦ 打磨：焊接后的镀锌管的焊缝处需要进行打磨，该工序会产生磨光粉尘、废磨光片以及设备运行噪声。

⑧ 组装：焊接于一体的不锈钢板为外壳、地板、操作台等，焊接于一体的镀锌管为底部框架，使用手电钻将其组装成主体，由人工安装上零配件。其中挂式餐车组装时安装岩棉（作为门板内部保温层）、水管线。房车组装时用不锈钢板当作外壳，用铝合金封边条进行封边，铆钉固定；底部框架上安装底板（作为底部支撑板）；内部安装颗粒板（作为房车内壁等）、水管线。移动卫生间组装时将外购的玻璃钢板作为外壳，铝合金封边条进行封边，铆钉固定，内部安装马桶、洗手池、小便器、镜子，外部安装排气扇。安装时需要使用五金件，最后配套安装上车轮。

⑨ 喷漆、晾干：按照客户要求，需要对部分成品的外表面进行喷漆。其中喷漆过程均需要喷一遍底漆、两遍面漆。在密闭的喷漆、晾干房内调配好工作漆，由人工用喷枪对成品外表面进行喷漆，其中底漆喷漆后，需要在喷漆、晾干房内自然晾干 8h，再进行面漆喷涂，第一遍面漆喷涂后晾干 2h，即可进行第二遍面漆喷涂，喷涂后晾干 2h。晾干后即可入库。该工序会产生调漆、喷漆、晾干工序挥发性有机废气、臭气浓度、喷漆工序漆雾颗粒以及设备运行噪声。

3、产污环节分析

（1）废气：本项目废气主要为激光切割烟尘、手动切割及双头切割锯烟尘、焊接烟尘、磨光粉尘、喷漆工序漆雾颗粒、调漆、喷漆、晾干工序挥发性有机废气（特征污染物为甲苯、二甲苯、乙苯、三甲苯、乙酸乙酯、1，2，4-三甲苯）、臭气浓度。

本项目全自动焊接过程无需焊材、焊剂等焊接材料，加热时间短、热量集中，在被焊接材料表面处理清洁的情况下基本无焊接烟尘产生，本项目全自动焊接的焊料为清洁的不锈钢板，全自动焊接工序配套移动式焊烟净化器，全自动焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，本项目环评报告仅对焊接烟尘进行定性分析，不做定量分析。

本项目磨光工序仅对镀锌管焊缝处进行打磨，磨光粉尘产生量极少，磨光工序配套移动式焊烟净化器，磨光粉尘经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放。本项目环评报告中仅对磨光粉尘进行定性分析，不做定量分析。

本项目调漆、喷漆、晾干工序挥发性有机废气中特征污染物乙苯、三甲苯、乙酸乙酯、1，

	<p>2, 4-三甲苯均无单独的大气污染物排放标准，因此本项目环评报告不对特征污染物乙苯、三甲苯、乙酸乙酯、1, 2, 4-三甲苯做定性及定量分析。</p> <p>(2) 废水：本项目废水主要为职工生活污水。</p> <p>(3) 固废：本项目固废主要为生活垃圾、金属边角料、废焊材、移动式焊烟净化器集尘、废磨光片、布袋除尘器集尘、废树脂砂轮片、废合金圆切片、废滤棉、废活性炭、废塑料包装袋、废包装纸箱（盒）、废漆料、固化剂及稀释剂包装桶、废塑料盘、废机油、废液压油、废机油、液压油包装桶、车间地面集尘、喷漆房集尘。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，租赁山东霍夫曼门窗有限公司现有厂区，依托现有厂房进行生产建设进行生产，无与项目有关的原有环境污染问题。</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						
	<p>根据淄博市生态环境局发布的《2025年12月份环境空气质量情况》（2026年1月29日），2025年1-12月份，全市良好天数278天（国控），同比增加40天。优良率76.2%，同比增加11.2个百分点。重污染天数1天，同比减少3天。其中，二氧化硫（SO₂）11微克/立方米，同比改善15.4%；二氧化氮（NO₂）27微克/立方米，同比改善18.2%；可吸入颗粒物（PM₁₀）59微克/立方米，同比改善14.5%；细颗粒物（PM_{2.5}）35微克/立方米，同比改善12.5%；一氧化碳（CO）1.1毫克/立方米，同比改善8.3%；臭氧（O₃）169微克/立方米，同比改善12.9%。全市综合指数为4.04，同比改善13.7%。</p> <p>项目所在区域环境空气质量进行达标判断，数据统计及评价情况见表3-1。</p>						
	表3-1 项目所在淄博市2025年空气质量现状评价结果一览表						
	污染物	单位	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率%	达标情况
	SO ₂	μg/m ³	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
	NO ₂	μg/m ³	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	PM ₁₀	μg/m ³	年平均质量浓度	59	70	84.3	达标
	PM _{2.5}	μg/m ³	年平均质量浓度	35	35	100	达标
	CO	mg/m ³	95%保证率日平均浓度	1.1	4	27.5	达标
	O ₃	μg/m ³	90%保证率日最大8h滑动平均浓度	169	160	105.6	超标
<p>根据上表，项目所在区域臭氧不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。</p> <p>为改善区域大气环境治理，为切实做好大气污染防治工作，全面完成空气质量改善目标任务，山东省生态环境主管部门相继出台了《关于加强“两高”项目管理的通知》等政策文件，淄博市生态环境主管部门相继出台了《淄博市“三线一单”生态环境准入清单》、《淄博市人民政府关于印发淄博市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》等文件，全方位整治工业炉窑、大气污染物、挥发性有机物及工业企业扬尘。可以预计，项目区域环境空气质量将得到有效改善。</p>							
2、地表水环境质量							
<p>项目区域地表水主要为涝淄河，属于乌河支流，涝淄河为季节性河流，常年无地表径流。根据《淄博市人民政府关于同意淄博市水功能区划的批复》（淄政字〔2012〕10号），评价河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。根据淄博市生态环境</p>							

局发布的《2025年1—12月全市地表水环境质量状况》，2025年全年乌河（乌河东沙断面）水质类别为IV类，则涝淄河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质要求。

3、土壤、地下水环境现状

本项目生活污水排入化粪池预处理后，由市政污水管网排入光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂处理；项目危废暂存间以及生产车间等区域均进行了防渗防腐。项目正常运营情况下，不存在污染土壤及地下水环境的途径，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

4、声环境质量现状

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，本项目不需要对区域声环境质量进行评价。

5、生态环境

本项目选址位于山东省淄博市高新区民祥路759号，租赁厂区依托现有厂房进行生产建设，区域动植物种类较少，生物多样性水平不高。植物群落类型比较单一，多为杂草，局部有树木林业。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本项目无新增厂房外占地，无需进行生态现状调查。

6、电磁辐射现状

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，不需要开展电磁辐射现状监测与评价。

根据现场调查，项目周围没有重点文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、自然历史遗迹等。环境敏感目标分布见附图3-1、3-2。

表 3-2 主要环境保护目标

保护类别	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	环境功能区
大气环境	孙庄社区	东南	330	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级标准
地表水环境	涝淄河	西	4650	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
声环境	厂界外50米范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类声环境功能区要求
地下水环境	厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
生态环境	项目利用现有厂区，不新增用地，无生态环境保护目标			

环境保护目标

污染物排放控制标准	1、废气排放标准				
	<p>本项目有组织颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表1中重点控制区大气污染物排放浓度限值；有组织VOC_s、甲苯、二甲苯执行《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5-2018）表2专用设备制造业（C35）；有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值要求；厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放标准限值；厂界VOC_s、甲苯、二甲苯执行《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5-2018）表3厂界监控点浓度限值；厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准要求；厂内VOC_s能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A特别排放限值要求。</p> <p>本项目生产车间距离办公楼范围小于200m，其中办公楼高度约12m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）要求，DA001、DA002排气筒高度均设置为17m。</p>				
	表 3-3 废气排放标准一览表				
	排污口	污染物	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准来源
	DA001	颗粒物	10	/	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 中重点控制区要求
	DA002	颗粒物	10	/	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 中重点控制区要求
		VOC _s	70	2.4	《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5-2018）表 2 专用设备制造业（C35）标准要求
		甲苯	5.0	0.6	
		二甲苯	15	0.8	
		臭气浓度	/	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值要求
备注：15m 排气筒，臭气浓度 2000（无量纲）；25m 排气筒，臭气浓度 6000（无量纲），本项目排气筒 17m，介入两者之间，根据四舍五入方法计算执行 15m 排气筒臭气浓度限制，即臭气浓度 2000（无量纲）					
无组织浓度限值（mg/m³）					
厂界	颗粒物	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物排放限值要求	
	VOC _s	2.0	/	《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值	
	甲苯	0.2	/		
	二甲苯	0.2	/		
		臭气浓度	/	20（无	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

			量纲)	表 1 二级标准要求
厂区	VOCs	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 特别排放限值要求
		20 (监控点处任意一次浓度)	/	

2、废水

本项目生活污水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准及光大水务(淄博)有限公司水质净化三分厂进水水质要求。

表 3-4 废水排放标准 单位: mg/L

标准来源	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准	500	300	400	/
污水处理厂进水标准限值	500	350	400	45
本项目执行标准	500	300	400	45

3、噪声

本项目噪声主要为机械设备运行时产生的噪声。营运期厂界昼间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准

时间	噪声限值 (dB (A))		标准来源
	昼间	夜间	
营运期	65	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类

4、固体废物

项目一般固体废物厂内暂存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求,采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒;一般工业固体废物管理过程中还应满足《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(公告 2021 年第 82 号)要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中标准要求。

总量 控制 指标	<p>根据《国家环境保护“十四五”规划基本思路》，根据质量改善需求，继续实施全国 SO₂、NO_x、COD、氨氮排放总量控制。初步考虑，对全国实施重点行业工业烟（粉）尘总量控制，对总氮、总磷和挥发性有机物（以下简称 VOC_s）实施重点区域与重点行业相结合的总量控制，增强差别化、针对性和可操作性。</p> <p>根据工程分析，本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后，由市政污水管网排入光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂处理，纳入污水处理厂申请总量指标，无需申请废水污染物总量控制指标。本项目废气污染物有组织排放量为颗粒物 0.051t/a、挥发性有机物 0.167t/a。因此，需申请总量指标为：颗粒物 0.051t/a、挥发性有机物 0.167t/a。</p> <p>《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》（鲁环发〔2019〕132号）要求，上一年度细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度达标的城市，本项目颗粒物按照 1:1 进行倍量替代，替代指标为颗粒物 0.051t/a；VOC_s总量指标按照 1:2 进行倍量替代，替代指标为 VOC_s0.334t/a。</p>
----------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁现有厂区，依托现有厂房进行生产建设，施工期仅进行设备安装和调试，无需进行土建施工，施工期环境影响较小，而且施工期较为短暂，施工期结束后不再产生影响，本次环评无需考虑施工期产排污情况。</p> <p>本次评价要求企业做好施工期的噪声管理工作，严禁在夜间或其他禁止施工期间施工，减少施工期间噪声影响；施工过程可能涉及的设备焊接、地面刷漆等环节产生的废气应采取妥善措施处置，依托或临时设置焊烟净化器及活性炭吸附装置，防止造成环境空气影响；施工过程中产生的建筑垃圾、包装物等应严格按照环保要求，由施工方分类处理，禁止私自处理施工垃圾。</p>
-----------	---

1、环境空气影响和保护措施分析**1.1 废气产生源强**

本项目废气颗粒物及 VOC_s 产生工序产污源强见下表：

表 4-1 本项目颗粒物及 VOC_s 产生及处置工序产污源强一览表

废气产生工序		各污染物产污系数	来源
激光切割工序		颗粒物 1.10kg/t-原料	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37、431-434 机械行业系数手册》04 下料中等离子切割
手动切割及双头切割 锯切割工序		颗粒物 5.30kg/t-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37、431-434 机械行业系数手册》04 下料中锯床、砂轮切割机切割
焊接 工序	氩弧焊、二氧 化碳保护焊 (实芯焊丝)	颗粒物 9.19kg/t-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37、431-434 机械行业系数手册》09 焊 接中二氧化碳保护焊、氩弧焊
底漆喷漆工序		漆雾颗粒 19.83%漆料	物料衡算
面漆喷漆工序		漆雾颗粒 19.77%漆料	物料衡算
底漆调漆、喷漆及晾 干工序		挥发性有机废气 33.9%漆料	物料衡算
		甲苯 0.16%漆料	
		二甲苯 19.5%漆料	
面漆调漆、喷漆及晾 干工序		挥发性有机废气 34.07%漆料	物料衡算
		甲苯 0.03%漆料	
		二甲苯 7.5%漆料	

1.2 有组织废气

(1) 有组织废气

①激光切割烟尘、手动切割及双头切割锯切割烟尘

本项目激光切割烟尘、手动切割及双头切割锯切割烟尘经集气罩收集后引至一套布袋除尘器处理后，经由一根 17m 高排气筒 DA001 排放。

本项目不锈钢板部分使用剪板机剪板、部分使用激光切割机进行切割下料，按照最大产尘量考虑，激光切割原料用量取 26t/a。根据表 4-1，激光切割烟尘产尘系数：颗粒物 1.10kg/t-原料计算，则本项目激光切割烟尘的产生量为 0.029t/a。

本项目镀锌管部分使用激光切割机切割，部分使用手动切割机及双头切割锯切割，不同

切割方式，切割工序产尘系数不同，本项目镀锌管切割工序按照最大产尘量考虑，则镀锌管全部按照手动切割及双头切割锯切割工序产尘系数：颗粒物 5.30kg/t-原料计算，镀锌管的用量为 40t/a，则手动切割及双头切割锯切割烟尘粉尘产生量为 0.212t/a。

则本项目激光切割烟尘、手动切割及双头切割锯切割烟尘产生量共计 0.241t/a。

本项目激光切割、手动切割及双头切割锯切割工序设置集气罩收集效率取 90%，则本项目激光切割烟尘、手动切割及双头切割锯切割烟尘有组织产生量为 0.217t/a，产生速率约为 0.241kg/h，产生浓度约为 120.56mg/m³。

根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），袋式除尘效率在 99%以上，本项目激光切割、手动切割及双头切割锯切割工序使用布袋除尘器处理效率取值 99%，风机风量设计值为 2000m³/h，切割下料工序年运行时间取 900h。

则本项目 DA001 排气筒有组织颗粒物排放量约为 0.002t/a，排放速率约为 0.002kg/h，排放浓度约为 1.11mg/m³，能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 中重点控制区大气污染物排放浓度限值（颗粒物 10mg/m³）。

②喷漆工序漆雾颗粒

本项目喷漆过程中会有漆雾颗粒产生，项目采用人工用喷枪喷涂工艺，着漆率最高约为 70%，底漆中固组分漆料占比约 66.1%，面漆中固组分漆料占比 65.93%，未附着的固组分漆料以颗粒物形式产生，项目年使用底漆工作漆的用量为 2.58t/a，面漆工作漆的用量为 2.88t/a，则本项目底漆工作漆喷漆过程中颗粒物产生量为 0.512t/a，面漆工作漆喷漆过程中颗粒物产生量约为 0.569t/a，则本项目喷漆过程漆雾颗粒产生量共计 1.081t/a。

本项目喷涂作业在密闭的喷漆、晾干房内进行，喷漆房配套设置滤棉装置+二级活性炭吸附装置，本项目喷漆工序漆雾颗粒约 90%经喷漆、晾干房内壁的集气罩收集后，进入滤棉装置+二级活性炭吸附装置处理后，经由一根 17m 高排气筒 DA002 排放。喷漆工序漆雾颗粒有组织产生量为 0.973t/a，产生速率约为 0.405kg/h，产生浓度为 50.68mg/m³。

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》，过滤棉（干式过滤器）颗粒物去除效率可达到 90%~99%。本项目滤棉装置对漆雾颗粒处理效率取值为 95%，本项目整个涂料调漆、喷涂、晾干时间按照最大时间 2400h/a 计算，风机风量设计值为 8000m³/h，则本项目 DA002 排气筒有组织颗粒物排放量约为 0.049t/a，排放速率约为 0.020kg/h，排放浓度约为 2.55mg/m³，排放浓度能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 中重点控制区大气污染物排放浓度限值（颗粒物 10mg/m³）。

③调漆、喷漆及晾干工序挥发性有机废气（主要特征污染物为甲苯、二甲苯）

本项目油性漆调漆、喷漆、晾干工序会产生挥发性有机废气，根据表 2-6、2-7 可知，本

项目底漆工作漆中挥发性有机废气的产生系数为 33.9%漆料，面漆工作漆中挥发性有机废气的产生系数为 34.07%漆料，本项目底漆工作漆、面漆工作漆的用量分别为 2.58t/a、2.88t/a，则本项目工作漆调漆、喷漆、晾干工序挥发性有机废气的产生量为 1.856t/a。

本项目底漆工作漆中甲苯、二甲苯的质量分数分别为 0.16%、19.5%，面漆工作漆中甲苯、二甲苯的质量分数分别为 0.03%、7.5%，则本项目工作漆调漆、喷漆、晾干工序甲苯、二甲苯的产生量为 0.005t/a、0.719t/a。

本项目油性漆调漆、喷漆、晾干作业均在密闭的喷漆、晾干房内进行，喷漆、晾干房配套设置滤棉装置+二级活性炭吸附装置，调漆、喷漆及晾干工序挥发性有机废气约 90%经喷漆、晾干房内壁的集气罩收集后，同漆雾颗粒由滤棉过滤装置+二级活性炭吸附装置处理后，经由一根 17m 高排气筒 DA002 排放。调漆、喷漆及晾干工序挥发性有机废气有组织产生量为 1.670t/a，产生速率约为 0.696kg/h，产生浓度为 86.98mg/m³；甲苯的有组织产生量为 0.0045t/a，产生速率约为 0.0019kg/h，产生浓度为 0.23mg/m³；二甲苯的有组织产生量为 0.647t/a，产生速率约为 0.270kg/h，产生浓度为 33.70mg/m³。

根据《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007），二级活性炭吸附装置净化效率不低于 90%，根据《大气中 VOC_s 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理 2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，二级活性炭吸附装置去除效率可达 90%以上。本项目采用的二级活性炭吸附装置处理效率取值为 90%，则 DA002 排气筒有组织挥发性有机物排放量约为 0.167t/a，排放速率约为 0.070kg/h，排放浓度约为 8.70mg/m³；甲苯的有组织排放量为 0.0005t/a，排放速率约为 0.0002kg/h，排放浓度为 0.03mg/m³；二甲苯的有组织排放量为 0.065t/a，排放速率约为 0.027kg/h，排放浓度为 3.39mg/m³，VOC_s、甲苯、二甲苯有组织排放浓度及速率满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5-2018）表 2 专用设备制造业（C35）标准要求（VOC_s70mg/m³、2.4kg/h；甲苯 5.0mg/m³、0.6kg/h；二甲苯 15mg/m³、0.8kg/h）。

本项目调漆、喷漆、晾干过程中会伴随一定的异味，属于恶臭气体（以臭气浓度表征），臭气浓度经二级活性炭吸附装置处理后，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值：2000（无量纲）。

综上，本项目废气产排情况见表 4-3。

表 4-2 废气污染物排放源信息及排放口基本情况表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			治理设施			污染物排放情况			排放口								排放标准		是否达标		
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集效率 %	治理设施	处理效率	可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放形式/编号	名称	类型	地理坐标	高度 m	出口内径 m	风量 m ³ /h	排气温度 °C	年排放时数 /h		浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
激光切割、手动切割及双头切割锯切割工序	颗粒物	120.56	0.241	0.217	90	布袋除尘器	99	是	1.11	0.002	0.002	有组织 DA001	生产线排气筒	一般排放口	118°6'153.356"E; 36°50'561.413"N	17	0.2	2000	30	900	10	/	是
调漆、喷漆及晾干工序	颗粒物	50.68	0.405	0.973	90	滤棉装置	95	是	2.55	0.020	0.049	有组织 DA002	喷漆线排气筒	一般排放口	118°6'53.380"E; 36°50'52.132"N	17	0.4	8000	30	2400	10	/	是
	VO _{Cs}	86.98	0.696	1.670					8.70	0.070	0.167										70	2.4	是
	甲苯	0.23	0.0019	0.0045		0.03	0.002	0.005	90	是	5.0										0.6	是	
	二甲苯	33.70	0.270	0.647		3.39	0.027	0.065	15	0.8	是												

1.3 无组织废气

①焊接烟尘

本项目镀锌管焊接工序采用焊接方式为氩弧焊、二氧化碳保护焊氩弧焊、二氧化碳保护焊所用焊材为实芯焊丝，根据表 4-1，焊接过程中实芯焊丝烟尘的产生系数为 9.19kg/t-原料。本项目实芯焊丝的用量为 0.6t/a，则镀锌管焊接过程中烟尘产生量为 0.006t/a。

本项目焊接工序配套移动式焊烟净化器，收集效率为 90%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37、431-434 机械行业系数手册》09 焊接，移动式焊烟净化器对烟尘的处理效率为 95%，则本项目焊接工序经移动式烟尘净化器收集处理后的颗粒物排放量为 0.0003t/a，未被收集的颗粒物的量 0.0006t/a，无组织颗粒物产生量共计 0.0009t/a。

②未被收集的切割烟尘

根据前文计算可知，未被收集的激光切割、手动切割及双头切割锯切割工序未被收集的烟尘量为 0.024t/a。

则本项目生产车间内无组织颗粒物产生量共计 0.0249t/a，采用车间密闭、厂房阻隔、严格管控等措施，参照《逸散性工业粉尘控制技术》提供的数据，可消减约 90%-95%的颗粒物，本次评价取值 90%，沉降量约为 0.0224t/a，视为全部沉降，仅少量废气逸散到外界大气中（约 0.0025t/a）。

③未被收集的漆雾颗粒

根据前文计算可知，喷漆工序未被收集的漆雾颗粒的量为 0.106t/a，喷漆工序均在密闭喷漆、晾干房内进行，采用密闭喷漆房、厂房阻隔、严格管控等措施，参照《逸散性工业粉尘控制技术》提供的数据，可消减约 90%-95%的颗粒物，本次评价取值 90%，沉降量约为 0.097t/a，视为全部沉降，仅少量废气逸散到外界大气中（约 0.011t/a）。

④未被收集的调漆、喷漆及晾干工序挥发性有机废气（主要特征污染物甲苯、二甲苯）

根据前文计算可知，未被收集的调漆、喷漆及晾干工序挥发性有机废气、甲苯、二甲苯的量分别为 0.186t/a、0.0005t/a、0.072t/a，均无组织排放。

则本项目全厂颗粒物、挥发性有机物、甲苯、二甲苯无组织排放量分别为 0.0135t/a、0.186t/a、0.0005t/a、0.072t/a。

本项目无组织污染物排放量核算见下表。

表 4-3 本项目无组织污染物排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		排放量
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	厂界	生产	颗粒物	车间密	GB16297-1996	1.0	0.0135t/a

2	过程	VOC _s	闭、喷漆、 晾干房密 闭	DB37/ 2801.5-2018	2.0	0.186t/a
3		甲苯			0.2	0.0005t/a
4		二甲苯			0.2	0.072t/a
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物			0.0135t/a	
		VOC _s			0.186t/a	
		甲苯			0.0005t/a	
		二甲苯			0.072t/a	

根据导则推荐模型预估及同类型项目参考，本项目厂界 VOC_s、甲苯、二甲苯能够满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值（VOC_s2.0mg/m³、甲苯 0.2mg/m³、二甲苯 0.2mg/m³）；厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值（颗粒物 1.0mg/m³）；厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准要求（臭气浓度 20（无量纲））；厂内 VOC_s能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 特别排放限值要求（监控点处 1 h 平均浓度值 6mg/m³、监控点处任意一次浓度 20mg/m³）。

1.4 废气处理措施可行性分析

（1）活性炭吸附装置可行性分析：

活性炭吸附原理是当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭吸附是一种干式废气处理装置，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成。

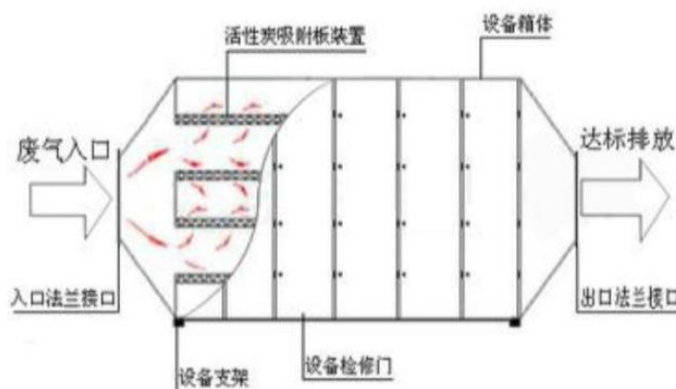


图 4-1 活性炭吸附装置原理示意图

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800~1500平方米，特殊用途的更高。在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。II分子之间相互吸附的作用力:也叫“范德瓦引力”。虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到填满活性炭内孔隙为止。

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附装置采用新型活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性。有机废气通过吸附装置，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。

目前，国内外对有机废气治理的常用方法有很多种：液体吸收法、光氧催化、活性炭吸附法及催化燃烧法。液体吸收法净化效率为60%~80%，适合处理低浓度、大风量的有机废气，但存在着二次污染；催化燃烧法净化率为95%，适合处理高浓度、小风量的有机废气，缺点是对处理对象要求苛刻，要求气体的温度较高，为了提高废气温度，要消耗大量的燃料，所以运行费用很高；对于处理大风量、低浓度的有机废气，国内外一致认为该法是最为成熟和可靠的技术。

本项目设置活性炭吸附装置，提高了废气处理的效率和稳定性，根据《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007），吸附装置净化效率不低于90%，本项目二级活性炭吸附装置对VOC_s废气的处理效率按照90%计算。

综上，本项目选用二级活性炭吸附装置对VOC_s进行净化处理有效、可行。

（2）袋式除尘器可行性分析：

含尘废气收集处理，除尘器主要的种类有：带式除尘器、静电除尘器、旋风除尘器惯性除尘器、重力除尘器等，其中旋风除尘器主要进行粒径较大颗粒物的净化，袋式除尘器主要进行小粒径除尘。本项目干磨毛粉尘属于小粒径，因此项目采用袋式除尘器进行粉尘处理，结构图见图4-2。

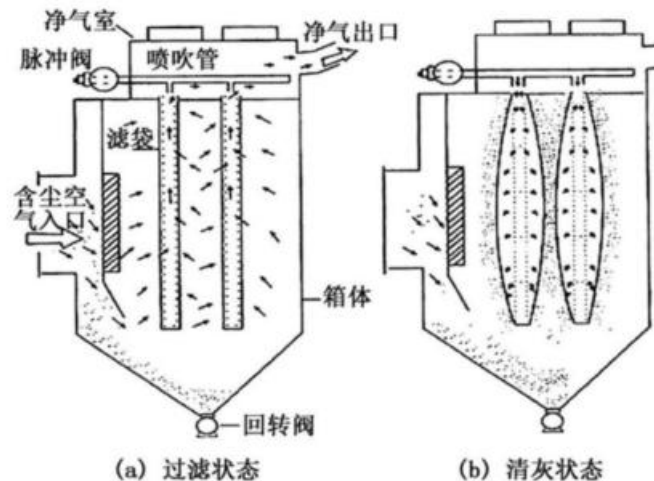


图 4-2 袋式除尘器原理示意图

袋式除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 20-50 μm ，表面起绒的滤料为 5-10 μm ，而新型滤料的孔径在 5 μm 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉尘初层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定的数值后，要及时清灰，本项目布袋除尘器清理周期为 1 个月清理一次，提高粉尘处理的效率和稳定性。本项目布袋除尘器对粉尘的处理效率按照 99% 计算，故本项目颗粒物处理设施有效、可行。

(3) 滤棉过滤装置

漆雾过滤棉（阻漆网、玻纤漆雾棉）为干式简易涂装废气预处理设施，材质多为立体喷胶玻纤/聚酯纤维，分层蓬松结构，多用于喷漆、调漆工序前端漆雾颗粒物拦截，常与活性炭吸附等后端 VOC_s 治理设施配套使用。

滤棉过滤装置去除漆雾颗粒的原理：

- ①含漆雾废气进入滤棉层，利用惯性碰撞、重力沉降、筛滤吸附三重作用；

②大粒径油漆液滴、固态漆渣颗粒物被纤维孔隙截留阻拦；

③洁净气流穿透滤棉进入后续 VOC_s 治理单元，实现漆雾与有机废气分级处理。

不同等级滤棉的处理效率及适用场景：

①效滤棉（G3、G4 级，EN779 标准）：主要材质为玻璃纤维、无纺布，采用蓬松结构，优先拦截 10 μm 以上大颗粒漆雾，实测处理效率为 85%~93%，其中对 10 μm 以上漆雾颗粒的拦截效率可达 90%以上，对 5~10 μm 漆雾颗粒的拦截效率为 85%~90%。适用于漆雾颗粒浓度较低（ $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ）、以大颗粒为主的间歇式喷涂场景（如小型家具喷涂、五金件喷涂），连续工作 72 小时容尘量饱和后，过滤效率仍可维持在 85%左右，稳定性良好。

②中效滤棉（F5、F7、F8 级，EN779 标准）：材质多为合成纤维或玻璃纤维，采用递增式渐密结构，过滤精度更高，对 5 μm 以上漆雾颗粒的处理效率可达 95%~98%，对 1~5 μm 细小漆雾颗粒的处理效率为 84.5%~95%。适用于漆雾颗粒浓度中等（50~100 mg/m^3 ）、对过滤精度要求较高的场景（如汽车内饰件喷涂、家电喷涂），配合漆雾预处理装置（如挡风板）可将处理效率提升至 98%以上。

③高效滤棉（F9 级及以上）：材质多为 PTFE 覆膜滤材，对 0.5 μm 以上漆雾颗粒的处理效率 $\geq 99\%$ ，对 1~5 μm 细小漆雾颗粒的处理效率可达 99.8%，适用于漆雾颗粒浓度较高（100~120 mg/m^3 ）、对排放要求严格的场景（如航空航天零部件喷涂），可实现漆雾颗粒近零逃逸，满足“十五五”超低排放要求。

其可行性分析如下：

①契合“十五五”废气治理核心要求

“十五五”废气治理以“减污降碳协同增效”为核心导向，强调源头管控、过程治理、高效达标，同时注重治理技术的经济性、实用性及二次污染可控性。漆雾颗粒作为涂装行业废气中的主要颗粒物污染物，其粒径多集中在 1~50 μm ，属于易拦截、易处理的常规颗粒物，滤棉装置通过物理拦截、惯性碰撞、重力沉降等原理实现漆雾颗粒捕获，无需复杂化学反应，无废水产生，仅产生少量滤渣，契合“十五五”“高效、低碳、环保、易运维”的废气治理要求，尤其适配中小型涂装企业、间歇式喷涂作业等场景，可作为漆雾颗粒预处理或主体处理的优选技术之一。

②符合《国家污染防治技术指导目录》（2025 年版）导向

《国家污染防治技术指导目录》（2025 年版）明确，废气治理应优先选用高效、低耗、二次污染少的技术，同时明确“干式过滤”为漆雾颗粒预处理的主流合规技术，滤棉装置作为干式过滤的核心形式之一，未被列入低效类技术，属于目录认可的常规、成熟治理技术。目录中鼓励的“烧结机头（球团）烟气袋式除尘技术”“工业炉窑中低温烟气复合陶瓷纤维

滤管尘硝协同治理技术”，其核心过滤原理与滤棉装置的物理拦截原理一致，进一步印证了滤棉装置在颗粒物治理中的技术合规性；同时，目录明确禁止单独使用的低效类除尘技术（如洗涤、水膜湿式除尘等），而滤棉装置作为干式过滤技术，无此类技术短板，适配目录中“精准科学治污、源头减污”的导向。

③符合《三废处理工程技术手册废气卷》技术规范

《三废处理工程技术手册废气卷》系统收录了颗粒物废气的常规治理技术，其中明确“过滤法是处理大颗粒、高浓度粉尘及漆雾颗粒的成熟技术，滤棉、滤袋等过滤介质可通过物理拦截实现污染物高效去除”，并详细说明滤棉装置的适用场景、技术原理及选型要点：滤棉装置结构简单、投资成本低、运维便捷，可根据漆雾颗粒浓度、粒径分布灵活选用不同等级、不同材质的滤棉，适配不同涂装工况的治理需求，尤其适用于漆雾颗粒浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 的场景，与手册中“过滤法处理颗粒物的适用范围”高度契合，其技术可行性已通过长期工程实践验证。

④工程实践可行性补充

滤棉装置可单独作为漆雾颗粒主体处理装置（适用于低浓度漆雾场景），也可作为后端VOCs治理设备（如活性炭吸附、催化燃烧）的预处理单元，避免漆雾颗粒堵塞后端设备、导致催化剂中毒，延长后端设备使用寿命，这一应用模式已广泛应用于汽车、家具、机械零部件等涂装行业，工程实践案例丰富，进一步验证了其技术可行性和场景适配性。

综上，采用滤棉过滤装置处理对本项目涂装工序产生的漆雾颗粒进行去除，技术可行、经济合理、排放达标，可作为本项目漆雾颗粒的有效处理方案。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中废气污染防治可行技术，本项目废气处理措施可行性分析具体如下：

表 4-4 项目废气处理措施可行性分析表

产污环节	污染物	可行技术	本项目技术	是否可行
切割	颗粒物	除尘设施，袋式除尘、静电除尘	布袋除尘器	是
焊接	颗粒物	烟尘净化装置，袋式除尘	移动式烟尘净化器	是
涂装	喷漆	密闭喷漆室，文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤	密闭喷漆、晾干房，滤棉过滤装置	是
	调漆、喷漆、晾干	挥发性有机物、甲苯、二甲苯	有机废气治理设施，活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收	是

因此，本项目废气处理技术满足相关废气治理可行技术要求。故从环境保护角度出发，该技术可行。

1.5 非正常工况

项目所涉及的非正常工况主要为各废气治理装置发生故障，从而造成废气的不达标排放。本项目非正常工况主要为生产过程中环保设施发生故障，在此情况下废气治理措施对废气的处理效率降为 0，导致排气筒 DA001、DA002 颗粒物超标排放，项目非正常工况下大气污染物的产生及排放情况见下表。

表 4-5 项目非正常工况废气排放情况表

名称	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放标准	发生频次	持续时间	控制措施
DA001	颗粒物	0.217	0.241	120.56	10mg/m ³	一年一次	15min	停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用
DA002	颗粒物	0.973	0.405	50.68	10mg/m ³	一年一次	15min	停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用
	VOC _s	1.670	0.696	86.98	70mg/m ³	一年一次	15min	停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用
	甲苯	0.0045	0.0019	0.23	5.0mg/m ³			
二甲苯	0.647	0.270	33.70	15mg/m ³				

由上表可知，本项目非正常工况下，废气处理装置去除效率为 0，颗粒物、VOC_s、二甲苯排放浓度超标。

建设单位应确保集气罩及布袋除尘器、滤棉过滤装置、活性炭吸附装置等环保设备正常运行，并定期对环保设施进行检修，降低非正常工况的发生频次，减少非正常工况的持续时间。

1.6 监测要求

本项目行业类别为 C3594 商业、饮食、服务专用设备制造，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）

规定，本项目废气监测计划如下表。

表 4-6 项目废气监测要求表

序号	监测点位	排放口类型	监测因子	监测频次	执行标准
1	DA001	一般排放口	颗粒物	一年一次	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1大气污染排放浓度限值中重点控制区
2	DA002	一般排放口	颗粒物	一年一次	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1大气污染排放浓度限值中重点控制区
3			VOCs	一年一次	《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2专用设备制造业(C35)
4			甲苯	一年一次	
5			二甲苯	一年一次	
6				臭气浓度	一年一次
7	厂界	--	颗粒物	半年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2
8			VOCs	半年一次	《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3厂界浓度监控点浓度限值
9			甲苯	半年一次	
10			二甲苯	半年一次	
11				臭气浓度	半年一次
12	厂区	--	VOCs	半年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A特别排放限值要求

2、废水环境影响分析

2.1 项目废水产排情况分析

本项目生活污水产生量为 768m³/a，生活污水依托现有化粪池预处理后，排入光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂处理。

表 4-7 项目废水产生情况表

类别	废水量 (m ³ /a)	污染物	排放浓 (mg/L)	排放量 (t/a)
----	-------------------------	-----	------------	-----------

生活污水	768	COD	350	0.269
		氨氮	35	0.027
		BOD ₅	250	0.192
		SS	20	0.015

本项目生活污水排放满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂进水水质要求。

表 4-8 废水产排环节、类别、污染物种类及污染物治理设施信息表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染治理设施		是否为可行性技术	排放方式	排放去向	排放规律
			治理设施编号	治理工艺				
职工生活	生活污水	COD、氨氮、SS、BOD ₅	TW001	化粪池	是	间接	生活污水经化粪池预处理后，由市政污水管网排入光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂处理后达标排放	连续排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

表 4-9 本项目污水排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	容纳污水处理厂信息		
	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)
DW001	118°6'59.314"	36°50'53.837"	768	进入光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂	光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂	COD _{cr}	30
						氨氮	1.5
						BOD ₅	6
						SS	10

2.2 依托污水处理厂可行性分析

①污水处理厂情况

本项目建成后废水排放量为 768m³/a，经城镇污水管网送光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂进一步处理。

根据淄博市生态环境局重点污染源自动监控平台及山东省公共数据开放网公开内容：光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂位于淄博高新区北部，猪龙河东岸。占地 150 亩，2006 年 10 月动工建设，2007 年 3 月通水调试，2007 年 6 月底正式投入运行，处理规模 10 万

立方米/日，出水指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 类标准。三分厂提标改造工程于 2018 年 12 月 25 日开始建设施工，2019 年 8 月份完成环保验收，出水 COD、BOD、氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体水质限值，SS 等指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类排放标准。

污水处理工艺流程图如下：

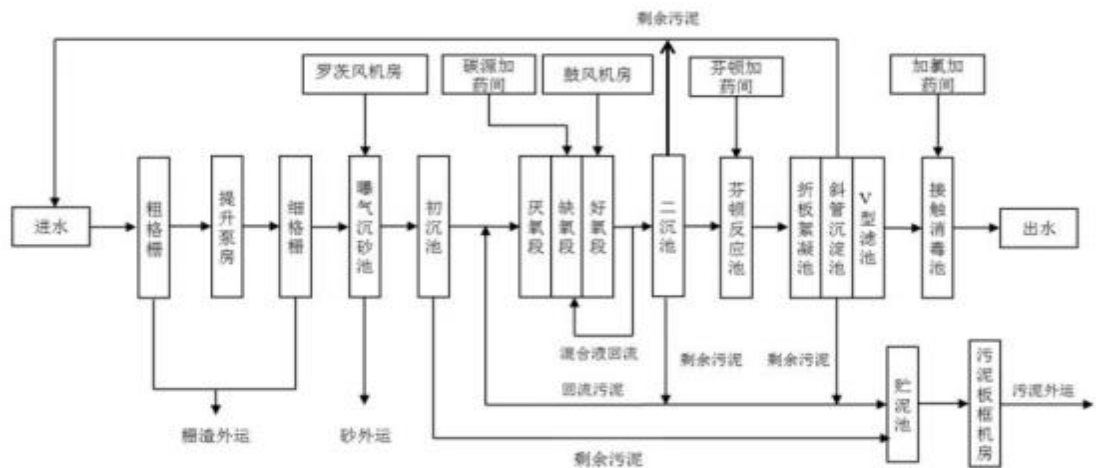


图 4-3 光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂污水处理工艺流程图

采用 A²O 水处理工艺+芬顿工艺+V 型滤池+次氯酸钠消毒工艺，出水排入猪龙河。废水经粗格栅、细格栅、曝气沉砂池处理后，经初沉池进入改良 A²/O 生化处理系统，经二沉池后再进行深度处理（絮凝、沉淀、过滤），出水经消毒槽消毒后排放，剩余污泥经离心脱水机脱水后外运。采用改良型的 A²/O 工艺，在传统 A²/O 工艺的厌氧池之前设置了生物选择器，来自二沉池的回流污泥和 20%左右的进水在此处混合，设计停留时间为 1 小时，微生物利用 20%进水中的有机物去除回流污泥中的硝态氮。

根据淄博市生态环境局重点污染源自动监控平台及山东省公共数据开放网公开数据，本次收集了光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂近期在线监测数据，2025 年 1 月至 2026 年 4 月在线监测污染物当日日最大排放浓度见下表：

表 4-10 光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂出水在线监测数据表

时间	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)
2025.01	22.5	0.45	4.2	6.5
2025.02	21.8	0.41	4.0	6.2
2025.03	23.1	0.48	4.3	6.8

2025.04	24.0	0.52	4.5	7.1
2025.05	24.6	0.55	4.7	7.4
2025.06	25.2	0.58	4.9	7.7
2025.07	25.8	0.62	5.1	8.0
2025.08	25.5	0.60	5.0	7.8
2025.09	24.8	0.56	4.8	7.5
2025.10	24.1	0.53	4.6	7.2
2025.11	23.5	0.49	4.4	6.9
2025.12	22.8	0.46	4.1	6.4
2026.01	23.0	0.47	4.3	6.7
2026.02	22.4	0.45	4.1	6.5
2026.03	24.3	0.54	4.6	7.3
2026.04	25.1	0.59	4.8	7.6
标准限值	30	1.5	6	10

由上表可以看出，光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂出水水质 COD、BOD、氨氮可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体水质限值，SS可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类排放标准。本项目生活污水水质简单，对污水处理厂水量冲击较小，生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准排入污水处理厂，对污水处理厂水质影响较小。

综上，本项目废水排至光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂对其水质及水量的冲击可以接受，排入污水处理厂是可行的。

2.3 监测要求

本项目生活污水经现有化粪池与处理后，由市政污水管网排入光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂处理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中的监测要求，本项目废水监测计划如下：

表 4-11 项目废水监测要求表

序号	监测点位	排放口类型	监测因子	监测频次	执行标准
1	DW001	废水总排口	流量、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	半年一次	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂进水水质要求

3、噪声环境影响分析

3.1 噪声源强分析

项目产生噪声环节主要为设备运行时产生的噪声，本次评价针对其运行噪声产生的影响进行分析。采取的噪声治理措施为：将噪声较高设备布设在生产车间北侧远离声环境敏感目标；在设备选型时尽量选用低噪音设备，对各种机械设备产生的噪声采用加大减振基础，安装减振装置，在设备安装及设备连接处可采用减振垫或柔性接头等措施减振、降噪；维持设备处于良好的运行状态，尽量避免因设备运转不正常时噪声的增高；在厂区周围增加绿化面积，采用隔声墙、隔声窗均可达到 20~40dB（A）的隔声量；采取以上措施可有效隔声降噪，保证厂界噪声达标。

以生产车间西南角地面 0m 处为空间坐标原点（X：Y：Z=0：0：0），调查本项目噪声源情况如下。

表 4-12 本项目设备噪声源强调查分析表

建筑物名称	名称	数量	单台设备声源强 dB（A）	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
生产车间	剪板机	1	80	低噪声设备、减振、隔声	73	45	1	3	70.5	08:00-17:00	20	50.5	1
	开平机	1	80		73	40	1	3	70.5		20	50.5	
	折弯机	3	80		65	72	1.5	3	70.5		20	50.5	
	激光切割机	2	80		73	60	1	3	70.5		20	50.5	
	氩弧焊机	12	80		56	10	0.5	8	61.9		20	41.9	
	二氧化碳保护焊机	8	80		50	10	0.5	8	61.9		20	41.9	

手动切割机	2	85	60	15	0.5	10	65	20	45
自动焊接机	2	80	54	65	0.5	10	60	20	40
双头切割锯	1	85	56	15	0.5	8	66.9	20	46.9
弯管机	1	75	31	3	1	3	65.5	20	45.5
环保风机 1	1	85	3	30	1	5	71	20	51
环保风机 2	1	85	3	10	1	5	71	20	51
空压机	1	80	8	26	0.5	5	66	20	46

(1) 噪声影响预测分析

基准预测点噪声级叠加公式：

$$L_{pe} = 10 \times \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right)$$

式中：L_{pe}—叠加后总声级，dB (A)；

L_{pi}—i 声源至基准预测点的声级，dB (A)；

n—噪声源数目。

用上述公式计算出各噪声源点至基准预测点的总声级，然后以基准预测点的噪声强度为工程噪声源强。

计算预测点的声级：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：L_p(r) —距声源 r 处的 A 声级，dB；

A_{div}—声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB，A_{div}=20 lg (r/r₀)；

A_{bar}—遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB；

A_{atm}—地面效应引起的倍频带衰减量 dB；

A_{gr}—遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB；

A_{exc}—附加 A 声级衰减量 dB，A_{exc}=51 lg (r-r₀)。

(2) 预测结果和分析

根据本项目主要噪声源的位置，利用以上预测模式和参数计算确定了各主要噪声源对各厂界外 1m 的噪声贡献情况。

表 4-13 本项目主要噪声源及相对厂界距离一览表 (单位: m)

序号	噪声部位	等效噪声源强 dB (A)	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
1	生产车间	61.9	65	6	12	10

(3) 预测结果及评价

根据项目实际生产状况, 利用预测模式和参数计算厂界噪声昼间预测值, 项目建成后全厂昼间噪声预测结果如下。

表 4-14 噪声预测结果一览表 dB (A)

序号	噪声预测结果	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
1	生产车间	25.7	46.4	40.4	41.9

由预测结果可知, 本项目建成后对四周厂界的噪声贡献值较小, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准昼间 (65dB (A))。

根据以上分析及落实环保措施后, 该项目对周围声环境影响较小。

为减少噪声对周围环境的影响, 针对各噪声源源强及其污染特征, 本评价要求建设单位必须加强注意如下几点:

①项目在设备选型过程中通过选择低噪声设备, 降低设备运行噪声源强;

②项目在设备安装过程中, 通过提高设备安装质量和精度, 高噪声设备加装减振垫, 降低设备振动噪声;

③厂区合理布局, 将高噪声设备置于厂房内, 尽量远离厂界布置, 以有效利用厂房隔声降噪和距离衰减作用;

④加强主要产噪设备的维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象; 选用低噪音设备, 优化选型。

3.2 监测要求

表 4-15 项目噪声监测要求表

项目	监测项目	Leq
噪声	监测布点	东、南、西、北厂界外 1m 处
	监测频率	每季度监测一次
	采样分析、数据处理	按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 有关规定和工业企业噪声监测技术规范进行监测

4、固废环境影响分析

4.1 固废产生及处置情况

本项目固废主要为生活垃圾、金属边角料、废焊材、移动式焊烟净化器集尘、废磨光片、废树脂砂轮片、废合金圆切片、布袋除尘器集尘、废滤棉、废活性炭、废塑料包装袋、废包

装纸箱（盒）、废漆料、固化剂及稀释剂包装桶、废塑料盘、废机油、废液压油、废液压油及机油包装桶、车间地面集尘、喷漆房集尘，产生量如下：

（1）职工生活垃圾

本项目职工定员 80 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·天计，项目年工作时间 300 天，则项目生活垃圾产生量为 12t/a，集中收集后，委托环卫部门及时清运。

（2）金属边角料

本项目不锈钢板和镀锌管通过激光切割机、剪板机、切割手动切割机、双头切割锯切割、下料过程中会产生少量金属边角料，金属边角料的产生量约为 6.6t/a，主要成分为钢材、镀锌管，为一般固废，集中收集后外售处理。

（3）废焊材

本项目焊接过程中需要使用焊丝，废焊材的产生量约为焊丝用量的 3%，本项目焊丝的用量共计 0.6t/a，则本项目废焊材的产生量为 0.018t/a，主要成分为金属基体，为一般固废，收集后外售处理。

（4）移动式焊烟净化器集尘

根据前文计算可知，本项目移动式焊烟净化器集尘量为 0.0051t/a，主要成分是焊接烟尘，为一般固废，收集后外售处理。

（5）废磨光片

本项目磨光机配套使用磨光片，磨光片的用量为 3000 片/年，每片磨光片重 300g，则废磨光片的产生量为 0.9t/a，磨光片的主要成分为氧化铝，为一般固废，集中收集后外售处理。

（6）布袋除尘器集尘

本项目切割、下料工序配套布袋除尘器，需要每月进行一次清灰，根据前文计算可知，切割、下料工序配套的布袋除尘器集尘量为 0.215t/a，主要为金属屑、烟尘，为一般固废，收集后外售处理。

（7）废滤棉

本项目废气治理设施填充过滤棉最大容尘量 500g/m² 计算，为保证废气处理效率，达到约 50%容尘量时进行更换，截留 0.924 t/a 漆雾需使用过滤棉 2.234t/a。项目废气治理设施过滤棉填充量为 0.6t/a，每个季度更换一次，可满足漆雾吸附要求，废过滤棉产生量为 3.324t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，本项目废滤棉属于危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，产生后暂存于危废间内，委托资质单位处理。

（8）废活性炭

项目产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置进行吸附，根据淄博市生态环境局《关于

印发<涉 VOC_s企业活性炭吸附法安装、使用规范指南>》规范要求，1t 活性炭的 VOC_s饱和吸附量约为 150kg，根据前文计算，本项目调漆、喷漆及晾干工序挥发性有机废气吸附处置量约为 1.503t/a，活性炭用量约 10.02t/a。按前文计算活性炭为最小填充量，实际每套二级活性炭吸附装置的活性炭填充量为 2.6t，本次环评以每套二级活性炭吸附装置实际填充量 2.6t 计算，则本项目二级活性炭吸附装置每个季度需要更换 1 次，产生废活性炭量约为 11.903t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，本项目废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-039-49，产生后暂存于危废间内，委托资质单位处理。

（9）废塑料包装袋

本项目水管线包装均采用塑料编织袋包装，本项目废塑料包装袋的产生量共计 0.3t/a，为一般固废，集中收集后外售综合利用。

（10）废包装纸箱（盒）

本项目焊丝、磨光片、五金件、树脂砂轮片、合金圆切片均采用纸箱（盒）包装，本项目废包装纸箱（盒）的产生量为 0.052t/a，为一般固废，集中收集后外售综合处理。

（11）废漆料、固化剂及稀释剂包装桶

本项目漆料、固化剂及稀释剂均采用铁桶进行包装，包装规格分别为 5L/桶、3L/桶、15L/桶，本项目漆料、固化剂及稀释剂的用量分别为 3.58t/a、1.34t/a、0.54t/a，漆料、固化剂、稀释剂、的包装铁桶的个数分别为 498 个/年、155 个/年、41 个/年，包装规格分别为 5L/桶、3L/桶、15L/桶的铁桶的皮重分别为 300g、180g、800g，则本项目废漆料及稀释剂包装桶的产生量为 0.21t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》判定，本项目漆料、固化剂及稀释剂包装桶均属于危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，产生后暂存于厂区现有危废间内，委托资质单位处理。

（12）废塑料盘

本项目焊丝缠绕至塑料盘上，焊丝的包装规格为 5kg/盘，焊丝的用量为 8t/a，单个塑料盘的皮重是 750g，废塑料盘的产生个数为 1600 个/年，则废塑料盘的产生量为 0.028t/a，为一般固废，集中收集后外售。

（13）废机油

本项目设备润滑机油的用量为 0.1t/a，废机油的产生量按照用量的 5%损耗考虑，则废机油的产生量为 0.095t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》判定，本项目废机油属于危险废物，危废类别为 HW08，危废代码为 900-217-08，委托资质单位处理。

（14）废液压油

本项目液压设备用液压油，废液压油的产生量按照用量的 5%损耗考虑，则废液压油的产

生量为 0.19t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》判定，本项目废液压油属于危险废物，危废类别为 HW08，危废代码为 900-218-08，委托资质单位处理。

(15) 废机油和液压油包装桶

本项目外购的机油、液压油采用塑料桶包装，包装规格为 18L/桶，单个塑料包装桶的皮重 1kg，塑料包装桶的产生个数为 20 个/年，则本项目废塑料包装桶的产生量为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》判定，本项目废机油和液压油包装桶属于危险废物，危废类别为 HW08，危废代码为 900-249-08，委托资质单位处理。

(16) 车间地面集尘

根据前文计算可知，焊接、切割工序未被收集、截留的颗粒物经车间阻挡，部分沉降至地面，车间地面沉降量为 0.0224t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

(17) 喷漆房集尘

本项目喷漆房内未被收集的颗粒物经密闭喷漆房阻挡，部分沉降于喷漆房内，沉降量为 0.097t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，本项目漆雾处理废液属于危险废物，危废类别为 HW12，危废代码为 900-252-12，产生后暂存于危废间内，委托资质单位处理。

(18) 废树脂砂轮片

本项目手动切割机使用树脂砂轮片进行切割机，废树脂砂轮片的产生个数 100 片/年，每片树脂砂轮片的皮重约 100g，则本项目废树脂砂轮片的产生量为 0.01t/a，为一般固废，外售利用。

(19) 废合金圆切片

本项目双头切割锯采用合金圆切片进行切割，废合金圆切片产生个数为 10 片/年，每片合金圆切片的皮重约 300g，则本项目废合金圆切片的产生量为 0.003t/a，为一般固废，外售利用。

本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-16 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	废物代码	危险性	预计产生量 t/a	处置措施
1	生活垃圾	职工生活	固态	/	/	/	12	环卫清运
2	金属边角料	下料、切割工序	固态	一般固废	900-001-S17	/	6.6	收集后外售
3	废焊材	焊接工序	固态	一般固废	900-099-S59	/	0.018	收集后外售
4	移动式焊烟净化器集尘	焊烟净化器	固态	一般固废	900-099-S59	/	0.005 1	收集后外售

5	废磨光片	磨光工序	固态	一般固废	900-099-S59		0.9	收集后外售
6	布袋除尘器集尘	布袋除尘器	固态	一般固废	900-099-S59	/	0.215	收集后外售
7	废塑料包装袋	原料包装	固态	一般固废	900-003-S17	/	0.3	收集后外售
8	废包装纸箱(盒)	原料包装	固态	一般固废	900-005-S17	/	0.052	收集后外售
9	废塑料盘	焊丝包装	固态	一般固废	900-003-S17	/	0.028	收集后外售
10	车间地面集尘	车间阻挡	固态	一般固废	900-099-S59	/	0.0224	收集后外售
11	废树脂砂轮片	手动切割机	固态	一般固废	900-099-S59	/	0.01	收集后外售
12	废合金圆切片	双头切割锯	固态	一般固废	900-099-S59	/	0.003	收集后外售
13	废滤棉	滤棉过滤装置	固态	危险废物	900-041-49	T/In	3.324	委托资质单位处理
14	废活性炭	二级活性炭吸附装置	固态	危险废物	900-039-49	T	11.903	委托资质单位处理
15	废漆料、固化剂及稀释剂包装桶	漆料、固化剂及稀释剂包装	固态	危险废物	900-041-49	T/In	0.21	委托资质单位处理
16	废机油	设备润滑	液态	危险废物	900-217-08	T, I	0.095	委托资质单位处理
17	废液压油	液压设备	液态	危险废物	900-218-08	T, I	0.19	委托资质单位处理
18	废机油和液压油包装桶	机油和液压油包装	固态	危险废物	900-249-08	T, I	0.02	委托资质单位处理
19	喷漆房集尘	喷漆房地面漆渣	固态	危险废物	900-252-12	T, I	0.097	委托资质单位处理

表 4-17 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	组成成分	危险特性	有害成分	产废周期	污染防治措施
1	废滤棉	HW49	900-041-49	3.324	滤棉过滤装置	固态	滤棉、漆雾颗粒	T/In	漆雾颗粒	一个季度	委托有资质单
2	废活性炭	HW49	900-039-49	11.903	二级活性炭吸附装置	固态	VOCs、活性炭	T	VOCs	一个季度	

3	废漆料、固化剂及稀释剂包装桶	HW49	900-041-49	0.21	漆料及稀释剂包装	固态	沾染漆料、固化剂及稀释剂的铁桶	T/In	漆料、固化剂及稀释剂	一个月	位 处 置
4	废机油	HW08	900-217-08	0.095	设备润滑	液态	矿物油	T, I	矿物油	一个月	
5	废液压油	HW08	900-218-08	0.19	液压设备	液态	矿物油	T, I	矿物油	一个月	
6	废机油和液压油包装桶	HW08	900-249-08	0.02	机油和液压油包装	固态	沾染机油和液压油的铁桶	T, I	矿物油	一个月	
7	喷漆房集尘	HW12	900-252-12	0.097	喷漆房地面漆渣	固态	漆渣	T, I	漆渣	一个月	

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况如下：

表 4-18 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废滤棉	HW49	900-041-49	危废暂存间	4.5 m ²	采用密封包装桶存放于防渗托盘上	4t	一个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49			采用密封包装桶存放于防渗托盘上		一个月
3		废漆料、固化剂及稀释剂包装桶	HW49	900-041-49			加盖密封，直接存放		一个月
4		废机油	HW08	900-217-08			采用密封包装桶存放于防渗托盘上		一年
5		废液压油	HW08	900-218-08			采用密封包装桶存放于防渗托盘上		一年
6		废机油和液压油包装桶	HW08	900-249-08			加盖密封，直接存放		一年
7		喷漆房集尘	HW12	900-252-12			采用密封包装桶存放于防渗托盘上		一年

本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，

预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

4.2 固废管理情况

危废存储转运做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

本次环评针对固体废物管理提出以下要求：

（1）一般固体废物

本项目一般工业固体废物管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）要求，一般固废贮存区域参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关标准要求，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；贮存场所应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等，贮存区按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

（2）危险废物

①贮存场所

项目危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关标准要求进行建设。贮存场地进行防渗处理，采用2毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，且做到防雨和防晒。

项目危险废物贮存采取单独分类收集、独自通过桶装/袋装密闭储存。危废库内设置危废分区和桶架，并设置废液收集导流措施，用于各自桶装危废堆存。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志、标识，危险废物容器和包装袋上设立危险废物明显标志。处置单位应及时将固废运走，危险废物在厂内存储不超过一年。

危险废物暂存场所（危废暂存间）应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，采取防渗措施和渗漏收集措施，并设置警示标识。在采取严格防治措施的前提下，危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。

②运输过程

本项目危险废物产生及贮存场、运输通道均采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏均会将影响控制在厂区内，不会对周

边环境敏感点及地下水环境产生不利影响。

③委托利用或者处置

企业需建立完善危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用、处置相关情况，制定危险废物管理计划并报环保局备案，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关情况。

危险废物委托必须委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，签订委托处理协议，危险废物转移严格执行《危险废物转移管理办法》。

本项目危险废物均委托有资质的单位进行处置，不会产生显著的环境影响。

综上分析，项目运营期内严格落实本次评价提出的各项固废处理处置措施后，一般固体废物可满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）要求及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相应规定；危险废物可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相应规定，对周围环境影响不大。

表 4-19 监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
固废	统计各类固废量	产生量、贮存状况、处置去向	半年统计一次

综上，项目各类固废均能得到有效处理，对周围环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

5.1 地下水及土壤污染源、污染物类型及污染途径

（1）地下水污染情况分析

本项目建成后对地下水的主要污染途径为：防渗措施不到位，在物料存放及使用、危废存放、转运等过程中操作不当引起液态物料泄漏透过土壤污染地下水。

（2）采取源头控制措施：

- ①严格控制厂区内物料的“跑、冒、滴、漏”。
- ②所用原料确保符合国家产品要求，减少污染物产生量。

（3）采取地下水污染防渗措施：

- ①办公区地面做硬化处理；
- ②生产车间、仓库等一般区域应满足防风、防雨等要求，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗要求做处理；

③危废暂存间、液体原料存放区、喷漆房、化粪池等应满足防风、防雨等要求，防渗需满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗要求。

采取上述措施后，项目在正常情况下不会对地下水环境造成污染影响，本项目无须设置

地下水跟踪监测点。

项目区分区防渗设计见下表。

表 4-20 项目区分区防渗设计一览表

防渗分区	区域	拟采取的防渗方案
重点防渗区	危废暂存间、液体原料存放区、喷漆房、化粪池等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间、仓库	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公区	简单硬化

5.2 土壤环境影响和保护措施分析

(1) 土壤环境影响分析

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过各种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链危害生物和人类健康。

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下一种。

防渗措施不到位，物料及危废在存放、转运等过程中发生泄漏下渗、降水淋洗后下渗等直接或间接污染土壤。

(2) 土壤污染控制措施

- ①参考上述地下水防渗措施；
- ②增加厂区范围内绿化面积，以种植具有较强吸附能力的植物为主。

(3) 跟踪监测要求

根据以上分析，本项目正常工况下无污染地下水、土壤环境等重大危险源，且项目 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。企业运营期正常工况下不需要针对地下水、土壤环境污染进行跟踪监测。

6、生态环境影响分析

本项目租赁产业园内标准厂房进行建设，不新增建设用地，且用地范围内无生态环境保护目标，在此不展开生态环境影响评价。

7、环境风险分析

本次评价遵照《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，通过对项目进行风险识

别和源项分析，进行风险计算和评价，提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

7.1 风险调查

本项目生产工艺简单，根据《危险化学品目录（2018版）》《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B等资料的内容，项目机油、液压油、废机油、废液压油、甲苯、二甲苯、乙苯、三甲苯、1, 2, 4-三甲苯、乙酸乙酯、轻芳烃溶剂石脑油（石油）、乙酸正丁酯、正丁醇、丙二醇甲醚乙酸酯均属于环境风险物质，运行过程中环境风险主要为环保设备故障导致废气超标排放引起环境空气污染以及液态物质泄漏造成土壤及地下水污染等环境风险。

7.2 风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及环境风险物质主要为机油、液压油、废机油、废液压油、甲苯、二甲苯、乙苯、三甲苯、1, 2, 4-三甲苯、乙酸乙酯、轻芳烃溶剂石脑油（石油）、乙酸正丁酯、正丁醇、丙二醇甲醚乙酸酯，环境风险物质最大存在量与临界量比值如下表所示：

表 4-21 本项目环境风险物质与临界量比值一览表

序号	环境风险物质	最大存在(折纯)量(t)	临界量(t)	比值
1	机油	0.015	2500	0.000006
2	液压油	0.032	2500	0.000013
3	废机油	0.095	2500	0.000038
4	废液压油	0.19	2500	0.000076
5	甲苯	0.0005	10	0.00005
6	二甲苯	0.0722	10	0.00722
7	三甲苯	0.0072	10	0.00072
8	1, 2, 4-三甲苯	0.0018	10	0.00018
9	乙酸乙酯	0.0106	10	0.00106
10	轻芳烃溶剂石脑油（石油）	0.0036	2500	0.000001
11	乙苯	0.0120	10	0.0012
12	正丁醇	0.0098	10	0.00098
13	乙酸正丁酯	0.0359	10	0.00359
14	丙二醇甲醚乙酸酯	0.0054	10	0.00054
合计				0.015674
备注	①三甲苯、1, 2, 4-三甲苯理化性质与二甲苯相似，则三甲苯、1, 2, 4-三甲苯的临界量取 10t。 ②正丁醇与丁醇理化性质相似，临界量取值 10t。 ③乙酸正丁酯、丙二醇甲醚乙酸酯与乙酸乙酯理化性质相似，临界值取值 10t。			

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及其中的环境风险物质，本项目环境风险物质与临界量比值 $Q=0.015674 < 1$ ，因此本项目环境风险较小，环境风险潜势直接判定为I。

7.3 评价等级

根据 HJ169-2018 中评价等级划分原则，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，相关划分依据详见下表：

表 4-22 环境风险评价等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目环境风险潜势为I，评价工作等级只需进行简单分析。

7.4 环境风险识别

①火灾事故

供电线路或电器具老化，导致发热、短路打火，引起火灾；擅自改装厂区电路或使用大功率电器，过载引起短路着火，火灾烟气导致环境空气污染等次生事故发生；机油、液压油等易燃液体，遇明火，引发火灾，火灾烟气导致环境空气污染等次生事故发生。

②泄漏事故

本项目涉及的机油、液压油、漆料、稀释剂、固化剂以及危险废物废机油、废液压油等在厂区内存放时，可能会因存储容器破裂或管理不当导致泄漏，若得不到及时收集处置，可能会溢流到厂区内未做防腐防渗区域，从而导致地下水或土壤污染。

③超标排放事故

本项目生产过程中可能会因为环保设备故障导致污染物超标排放事故，若未能得到及时处理，会引发污染物超标排放，造成环境空气污染事故。

7.5 环境风险分析

火灾、爆炸的影响主要表现在：在火灾过程中，易燃液体燃烧后产生高温和烟雾以及高浓度粉尘爆炸可以使人体受到伤害，甚至危及人的生命；火灾、爆炸会毁坏物资，造成经济损失；火灾中释放的烟气将对周围大气环境造成一定的污染。

项目环境风险识别汇总结果见下表。

表 4-23 风险识别汇总结果表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	影响环境途径	环境敏感目标
1	生产车间、仓库	漆料、稀释剂、固化剂、机油、液压油	泄漏、火灾	大气沉降、渗漏	环境空气、地下水、

2	危废间	废漆料、废固化剂及废稀释剂包装桶、废液压油桶、废机油桶	泄漏、火灾	大气沉降、渗漏	土壤、周边人群
3	环保设施	--	超标排放	大气沉降	环境空气、周边人群

7.6 环境风险防范措施

- (1) 设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范；
- (2) 将原料、成品分区存放，并保证存储区域防漏、防火、通风、防潮、防霉变、防渗等，特别是防火、防渗，在仓库内严禁堆放易燃易爆物质，严禁使用明火，定期检查，排除隐患，厂区内应根据分区防渗要求，落实防渗措施。
- (3) 设置专员定期巡查，及时发现并处理危险因素，避免引发火灾事故。
- (4) 运输车辆应采取防止泄漏、防震、防爆的措施；车辆运输入场时必须保持安全车速，保持车距，严禁超车，超速和强行会车；运输车辆排气管应装有阻火器。
- (5) 加强工作人员的安全教育，加大管理力度，及时清扫、检修设备，定期对环保装置进行监测，一旦发现环保装置非正常运行，在保证安全的情况下应立即停止生产，安排维修人员进行检修，待环保装置能够正常运行达标排放后方可重新恢复生产。
- (6) 设置必要消防设备，着火可用手提式灭火器。加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。制定更加务实有效的应急救援预案，并定期给予演练。

7.7 结论

本项目环境风险潜势为 I，一旦发生事故，及时采取应急措施，在短时间内结束事故风险，且在规定时间内通知企业工作人员疏散。在此前提下，本项目事故风险处于可接受水平。

7.8 风险事故应急预案

本次评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，制定出本项目的环境应急预案。本项目风险应急预案基本内容见下表。

表 4-24 应急预案基本内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产车间、危废间
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通信方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境检测、抢险、救援	由专业队伍负责对事故现场进行侦察检测，对事故性

	及控制措施	质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

采取如上措施后，项目发生事故的可能性将大大降低。即使发生火灾等事故，也可利用配备的灭火器、消防砂等应急救援物资，及时有效地控制火灾的蔓延，将损失控制在较小的范围内，对厂区外周围环境不会产生大的影响。

公司应当对施工期、运营期的环保设施与生产设施一起开展安全风险辨识管理。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射工艺。

9、环境管理与监测计划

(1) 排污口规范化管理

排污口是污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实现污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、量化的重要手段。本项目应重点针对排放口进行规范化管理。

① 排污口规范化管理的基本原则

- 1) 向环境排放污染物的排放口必须规范化；
- 2) 根据工程特点和国家列入的总量控制指标，确定项目废气排气筒和污水排放口为管理重点；
- 3) 排放口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

② 排污口的技术要求

- 1) 排污口的设置必须合理，进行规范化管理；
- 2) 排气筒的设置应符合《污染源监测技术规范》相关要求，留设采样孔和采样平台。

③ 排污口立标管理

1) 污染物排放口，应按照国家《环境保护图形标志排放口（源）》（GB1556.2-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定，设置原国家环保总局统一制作的环境保护标志牌，排放口图像标志见下表。

表 4-25 排放口环境保护标志

提示标志	警告标志	警告标志	提示标志
正方形	三角形	三角形	正方形
绿底白图	黄底黑图	黄底黑图	绿底白图
			
废气排放口	废气排放口	噪声排放源	噪声排放源
			
一般固体废物	一般固体废物	污水排放口	污水排放口
--			
--	危险废物		

2) 排放口的环境保护标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

3) 图形颜色及装置颜色

提示标志：底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色；

警告标志：底和立柱为黄色，图案、边框、支架和文字为黑色。

(2) 排污许可管理

根据环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）要求，做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。

①项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，工程竣工后按规定程序申请环保验收，验收合格后主体工程方可投入正式运行。

②规范环保部门日常监督管理；本项目将设置环保专职人员，对项目区域内污染源进行定期监测（可以委托有资质的单位进行监测）。

(3) 环境监测计划

①监测计划

企业应当参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），同时参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）规定，本规定及当地环保部门的要求，应做好自行监测工作，具体监测内容见下表。

表 4-26 项目污染源监测情况

项目	监测点位		监测内容	监测频率
废气	无组织	上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	颗粒物、VOC _s 、甲苯、二甲苯、臭气浓度	半年一次
		厂区	VOC _s	半年一次
	DA001		颗粒物	一年一次
	DA002		颗粒物、VOC _s 、甲苯、二甲苯、臭气浓度	一年一次
废水	DW001		流量、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	半年一次
固废	项目固废产生工段		统计种类、产生量、处理方式、去向	每月统计一次
噪声	各厂界		Leq (A)	每季度监测一次

为保证监测工作的顺利实施，必须根据国家规定对各污染源监测点进行规范化设计，以保证采样的方便、安全和准确，除以上监测内容外的监测指标应委托有资质的单位进行监测。并按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求进行信息公开。

②监测分析方法

监测方法和采用方法执行《环境监测技术规范》《环境监测分析方法》《污染源统一监测方法》以及《环境空气质量标准》的有关章节中的监测分析方法的有关规定。

③监测能力

厂区目前没有环境分析化验室，不具备环境监测能力，建设单位可根据监测计划委托有资质的单位进行例行环境监测。

④监测口及采样平台要求

根据《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）等要求，项目采样口位置应分别满足如下要求：

a.对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径处；对于气态污染物，监测断面的设置可不受上述限制。

b.在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应不小于 90mm，不使用时应用盖板或

管帽封闭，使用时应易打开；

c.烟道直径≤1m 的圆形烟道，设置一个监测孔；烟道直径大于 1m 不大于 4m 的圆形烟道，设置相互垂直的两个监测孔；

d.监测平台应设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处，应永久、安全、便于监测及采样。监测平台可操作面积应≥2m²，单边长度应≥1.2m，且不小于监测断面直径的 1/3。若监测断面有多个监测孔且水平排列，监测平台区域应涵盖所有监测孔；若监测断面有多个监测孔且竖直排列，则应设置多层监测平台。通往监测平台的通道宽度应≥0.9m.

(4) 竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》要求，编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。编制环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

表4-27 项目“三同时”验收一览表

项目	排放源	污染物	治理措施	验收指标	验收标准
噪声	厂界	噪声	降噪、减振、隔声、距离衰减等	昼间 ≤65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准限值要求
废水	生活污水	COD	生活污水经化粪池预处理后，由市政污水管网排入光大水务(淄博)有限公司水质净化三分厂处理	500	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准及光大水务(淄博)有限公司水质净化三分厂进水水质要求
		氨氮		45	
		BOD ₅		300	
		SS		400	
固体废物	职工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	全部合理处置	资源化、无害化
	生产过程	金属边角料	收集后外售		
		废焊材	收集后外售		
		移动式焊烟净化器集尘	收集后外售		
		废磨光片	收集后外售		
		布袋除尘器集尘	收集后外售		

		废塑料包装袋	收集后外售		
		废包装纸箱(盒)	收集后外售		
		废塑料盘	收集后外售		
		车间地面集尘	收集后外售		
		废树脂砂轮片	收集后外售		
		废合金圆切片	收集后外售		
		废滤棉	委托资质单位处理		
		废活性炭	委托资质单位处理		
		废漆料、固化剂及稀释剂包装桶	委托资质单位处理		
		废机油	委托资质单位处理		
		废液压油	委托资质单位处理		
		废机油和液压油包装桶	委托资质单位处理		
		喷漆房集尘	委托资质单位处理		
废气	DA001	颗粒物	集气罩收集后由布袋除尘器处理后通过17m高排气筒DA001排放	10mg/m ³	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1大气污染排放浓度限值中重点控制区
	DA002	颗粒物	通过密闭喷漆房配套设置的滤棉过滤装置+二级活性炭吸附装置收集处理后,经由一根17m高排气筒DA002排放	10mg/m ³	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1大气污染排放浓度限值中重点控制区
		VOCs		70mg/m ³ , 2.4kg/h	《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2专用设备制造业(C35)标准要求
		甲苯		5.0mg/m ³ , 0.6kg/h	
		二甲苯		15mg/m ³ , 0.8kg/h	
		臭气浓度	2000(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2限值要求	
	厂界	颗粒物	经厂房密闭、自	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标

			然沉降等处理后无组织排放		准》(GB16297-1996)表2中无组织排放标准限值
		VOC _s	无组织排放	2.0mg/m ³	《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3厂界监控点浓度限值
		甲苯		0.2mg/m ³	
		二甲苯		0.2mg/m ³	
		臭气浓度		20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准要求
	厂区	VOC _s	无组织排放	6mg/m ³ (监控点处1h平均浓度值) 20mg/m ³ (监控点处任意一次浓度)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A特别排放限值要求

10、环境影响评价制度与排污许可制度的衔接

《排污许可管理条例》《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》(鲁环函(2020)14号)和《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)要求,本项目属于专用设备制造业,涉及通用工序-表面处理,不纳入重点排污单位,属于登记管理项目,企业应当在本项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成排污许可申请。

表 4-28 本项目排污许可证分类管理名录一览表

项目类别	环评类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十、专用设备制造业 35				
	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351, 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352, 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353, 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354, 纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355, 电子和电工机械专用设备制造 356, 农、林、牧、渔专用机械制造 357, 医疗仪器设备及器械制造 358, 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的,有电镀工序、酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀	其他

			(溶剂法)、淬火或者钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	集气罩收集后由布袋除尘器处理后通过 17m 高排气筒 DA001 排放	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 大气污染排放浓度限值中重点控制区
	DA002	颗粒物	通过密闭喷漆房配套设置的滤棉过滤装置+二级活性炭吸附装置收集处理后，经由一根 17m 高排气筒 DA002 排放	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 大气污染排放浓度限值中重点控制区
		VOC _s		《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 专用设备制造业（C35）
		甲苯		
		二甲苯		
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值要求		
	厂界	颗粒物	经厂房密闭、自然沉降等处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值
		VOC _s	无组织排放	《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界浓度监控点浓度限值
		甲苯		
		二甲苯		
		臭气浓度		
厂区	VOC _s	无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 特别排放限值要求	
声环境	机械设备	噪声	降噪、减振、隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声功能区标准

地表水环境	生活污水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	生活污水经化粪池预处理后，由市政污水管网排入光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂处理	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准及光大水务（淄博）有限公司水质净化三分厂进水水质要求
电磁辐射	不涉及			
固体废物	<p>本项目产生的职工生活垃圾由环卫工部门定期清运；金属边角料、废焊材、移动式焊烟净化器集尘、废磨光片、布袋除尘器集尘、废塑料包装袋、废包装纸箱（盒）、废塑料盘、废树脂砂轮片、废合金圆切片、车间地面集尘均外售处理；废滤棉、废活性炭、废漆料、固化剂及稀释剂包装桶、废液压油、废机油、液压油包装桶、喷漆房集尘均委托有资质的单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制措施积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施；</p> <p>②分区防治：按照不同分区要求采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>1) 在总图布置中，考虑各建筑物的防火间距，安全疏散以及自然条件等方面的问题，确保其符合国家的有关规定。完善相关消防设施，严格划分生产区和储存区。企业按照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018 年版]）和《工业企业总平面布置设计规范》（GB50187-2012）等规范要求进行设计。</p> <p>2) 定期对职工进行安全防火和环保教育，提高操作工人的技术水平和责任感，降低误操作事故引发的环境风险；</p> <p>3) 加强设备等的日常巡视与管理维护，记录各种设备的运行情况，备齐易损件的备件，发现问题及时处理。</p> <p>4) 消防设备应该放置在厂区生产及其他各角落，车间应多放置，灭火器和消防沙及移动的小型灭火设备配备要齐全。</p> <p>5) 为了防止火灾，公司必须在车间等外设警示牌，禁止吸烟，严禁烟火。建立完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、布袋除尘器运行管理防范措施</p> <p>(1) 制定定期清灰制度，严禁超负荷、超浓度运行。</p> <p>(2) 每日巡检：检查布袋完好性、箱体密封性、管道有无破损漏风。</p>			

	<p>(3) 定期清理管道及灰斗积尘，禁止明火靠近除尘区域，严禁在除尘器周边动火作业。</p> <p>(4) 布袋定期检查更换，破损及时停机更换，避免颗粒物超标排放。</p> <p>(5) 建立运行台账：清灰频次、压差、进出口浓度、设备检修记录。</p> <p>2、布袋除尘器应急防范措施</p> <p>(1) 配备干粉灭火器、消防沙，设置防火警示标识。</p> <p>(2) 一旦发生布袋破损超标：立即停机检修，禁止带病运行。</p> <p>(3) 发生粉尘冒烟、自燃：立即停机、切断风源，密闭闷熄，严禁用水直冲粉尘防止二次扬尘爆炸。</p> <p>(4) 制定粉尘爆炸应急处置流程，每年开展专项应急演练。</p> <p>3、活性炭吸附装置运行管理防范</p> <p>(1) 严格控制进气温度，进入活性炭废气温度$\leq 40^{\circ}\text{C}$，高温废气必须先降温再进入吸附装置。</p> <p>(2) 按废气负荷制定活性炭定期更换周期，严禁超期饱和运行，杜绝 VOC_s 超标排放。</p> <p>(3) 活性炭存放、更换过程密闭操作，现场通风，防止装卸时有机废气逸散。</p> <p>(4) 废活性炭按危险废物管理，即时存入危废暂存间，分类标识、防雨防渗，不露天堆放。</p> <p>(5) 建立台账：更换时间、装填量、废活性炭转移联单、运行浓度监测记录。</p> <p>4、活性炭吸附装置应急防范措施</p> <p>(1) 装置周边配备灭火器材、灭火沙、应急吸附棉，设置禁火、禁烟标识。</p> <p>(2) 发现箱体温度异常、冒烟：立即停机、切断废气进气，自然通风降温，必要时惰性气体惰化，严禁直接泼水。</p> <p>(3) 一旦治理失效、废气超标：立即停产整改，停止生产进料，待设施恢复后方可复产。</p> <p>(4) 废活性炭若出现受潮、发热，立即隔离堆放，转移至阴凉通风处，专人值守防止自燃。</p>
--	--

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，项目用地不属于限制用地和禁止用地范围，拟采取的环保措施技术可靠、经济可行，污染物满足达标排放、总量控制的基本原则，厂址附近环境质量现状适合项目建设，污染物排放分析结果表明项目对周围环境影响较小，环境风险可接受。在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量 t/a) ①	现有工程 许可排放 量 t/a ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量 t/a) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量 t/a) ④	以新带老 削减量 t/a (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 t/a) ⑥	变化量 t/a ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.0645	/	0.0645	+0.0645
	VOC _s	/	/	/	0.353	/	0.353	+0.353
	甲苯	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	二甲苯	/	/	/	0.137	/	0.137	+0.137
废水	COD	/	/	/	0.269	/	0.269	+0.269
	氨氮	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027
	BOD ₅	/	/	/	0.192	/	0.192	+0.192
	SS	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	12	/	12	+12
	金属边角料	/	/	/	6.6	/	6.6	+6.6
	废焊材	/	/	/	0.018	/	0.018	+0.018

	移动式焊烟净化器集尘	/	/	/	0.0051	/	0.0051	+0.0051
	废磨光片	/	/	/	0.9	/	0.9	+0.9
	布袋除尘器集尘	/	/	/	0.215	/	0.215	+0.215
	废塑料包装袋	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废包装纸箱（盒）	/	/	/	0.052	/	0.052	+0.052
	废塑料盘	/	/	/	0.028	/	0.028	+0.028
	车间地面集尘	/	/	/	0.0224	/	0.0224	+0.0224
	废树脂砂轮片	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废合金圆切片	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
危险废物	废滤棉	/	/	/	3.324	/	3.324	+3.324
	废活性炭	/	/	/	11.903	/	11.903	+11.903
	废漆料、固化剂及稀释剂包装桶	/	/	/	0.21	/	0.21	+0.21
	废机油	/	/	/	0.095	/	0.095	+0.095
	废液压油	/	/	/	0.19	/	0.19	+0.19
	废机油和液压油包装桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	喷漆房集尘	/	/	/	0.097	/	0.097	+0.097

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1：委托书

委 托 书

淄博弈成环保技术服务有限公司：

根据国家《建设项目环境保护管理条例》和当地环保部门的要求，
山东康杰智能科技有限公司年生产 1500 台拖挂式移动设施项目需执行环境影响评价制度，今委托贵公司承担该项目环境影响评价报告表的编制。

委托方：山东康杰智能科技有限公司

委托时间：2026年4月21日



附件 2: 提供资料真实性证明

提供资料真实性证明

淄博弈成环保技术服务有限公司:

我公司向贵单位提供的关于山东康杰智能科技有限公司年生产1500 台拖挂式移动设施项目的资料, 包括项目名称, 建设规模, 建设地点, 建设内容, 投资额, 设备清单, 工艺流程, 原辅材料, 环保工程及辅助工程资料等各项资料均经内部核实无误, 能够保证资料真实、准确、完整。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果, 由本单位承担全部责任。

特此证明!



附件 4：备案证明

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	山东康杰智能科技有限公司		
	证照号码	91370303MA3CL8ET6M	联系人	赵军
项目基本情况	项目代码	2604-370390-04-01-375842		
	项目名称	山东康杰智能科技有限公司年生产1500台拖挂式移动设施项目		
	建设地点	淄博高新区		
	建设地点详情	山东省淄博高新区民祥路759号		
	建设规模和内容	项目位于淄博高新区民祥路以北、玉皇山路以西，项目总建筑面积约10108平方米，对现有喷漆间进行维护改造。购置剪板机、折弯机、激光切割机等设备81台（套），项目建成后具备年生产1500台拖挂式移动设施的生产能力。		
	总投资额（万元）	660万元	建设起止年限	2026年至2026年
	项目负责人	赵军	联系电话	183****8555
备注	无			
<p>承诺： 山东康杰智能科技有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或项目负责人签字：_____</p> <p style="text-align: right;">备案时间：2026-04-24</p>				

厂房租赁合同

甲方(出租方): 山东翟夫曼门窗有限公司

身份证号/统一社会信用代码: 91370303558914522L

联系电话: 13355256228

乙方(承租方): 山东康杰智能科技有限公司

身份证号/统一社会信用代码: 91370303MA3CL8ET6M

联系电话: 18369938555

依据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规,甲乙双方在平等、自愿、公平、诚实信用的基础上,就甲方厂房租赁事宜达成如下协议:

一、租赁厂房基本情况

1. 厂房坐落: 淄博市高新区民祥路 759 号

2. 建筑面积: 厂房: 5902 m²

办公楼: 2674 m²

展厅: 1531 m²

3. 甲方对该厂房享有合法出租权,乙方已现场查验,对厂房现状、结构、面积、附属设施均无异议。

4. 办公楼三楼留作甲方使用,甲方工作人员总数不超过 8 个人,厨房和餐厅作为甲、乙双方共同使用。

二、租赁用途

乙方承诺租赁该厂房用于合法生产、仓储,不得从事易燃易爆、危化品、污染、噪声超标及其他违法违规经营活动,不得擅自改变用途。

三、租赁期限

租赁期限为叁年,自 2026 年 3 月 1 日起至 2029 年 3 月 1 日止。

甲方于 2026 年 4 月 1 日前将厂房交付乙方使用。

四、租金及支付方式

1. 年租金：18 万元/每年（壹拾捌万元/每年），含税。第一年按 11 个月支付，即人民币 16.5 万元（壹拾陆万伍仟元整），留有 1 个月时间作为双方的交接期。
2. 租赁期间的房产税土地税由乙方按时足额缴纳。
3. 每年租金乙方应提前 30 日一次性足额支付至甲方指定账户。
4. 甲方指定收款账户：

户名： 山东霍夫曼门窗有限公司

账号： 1603001119000252667

开户行： 中国工商银行淄博高新支行

五、水电及其他费用

1. 租赁期间，水费、电费、网络费、物业费、垃圾清运费、环保费、排污费、治安费等所有因使用产生的费用，均由乙方全额承担。
2. 乙方须按时足额缴纳，逾期产生的滞纳金、违约金、停水停电等后果由乙方自行承担。

六、房屋使用与维修

1. 甲方保证厂房主体结构安全。
2. 乙方负责日常使用、维护维修、设备安装、消防、安全等全部责任及费用。
3. 乙方不得擅自拆改主体结构、承重墙体、梁柱、屋面，不得超负荷用电、私拉乱接。如需更改，需经甲方协商同意。
4. 因乙方使用不当、违规改造、管理不善造成房屋、设施损坏或第三方损失的，由乙方全额赔偿。

七、装修与改造

1. 乙方装修、改造须提前书面报甲方同意，并自行办理消防、环保、安监等审批手续，费用与责任由乙方承担。
2. 乙方退租时须清理干净、恢复基本使用状态，否则甲方可代为清理，费用由乙方承担。

八、安全、消防、环保责任

2. 租赁期间发生火灾、爆炸、工伤、触电、垮塌、侵权、行政处罚等，全部由乙方承担，与甲方无关；造成甲方损失的，乙方全额赔偿。

九、转租、分租

乙方不得转租、分租、转借、转租、合作经营、变相转让，否则视为擅自转租甲方承租房屋，否则甲方有权解除合同，解除合同保证金并追究违约责任。

十、合同解除与违约责任

乙方有下列情形之一的，甲方有权单方解除本合同、收回厂房、没收保证金，并追究乙方违约责任：

1. 逾期支付租金超过 15 日的；
2. 欠缴水电费物业费超过 15 日的；
3. 擅自改变用途、结构、装修的；
4. 存在重大安全隐患，经提醒拒不整改的；
5. 损坏厂房且拒不赔偿、赔偿的。

十一、租租与交还

1. 合同到期或解除，乙方应在 10 日内由租交还，交还厂房。
2. 逾期占用的，按日租金双倍支付占用费，直至完全交还。

十二、争议解决

本合同发生争议，双方协商解决；协商不成的，向厂房所在地人民法院起诉。

十三、其他

1. 本合同未尽事宜，双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。
2. 本合同一式两份，甲乙双方各执一份，签字/盖章后生效。

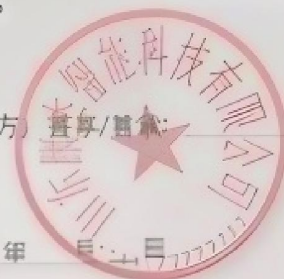
甲方



(田田方) 签字/盖章

日期： 年 月 日

乙方（承租方）



签字/盖章

日期： 年 月 日



中华人民共和国
不动产权证书

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制
编号NO 37006794951

不动产权证书



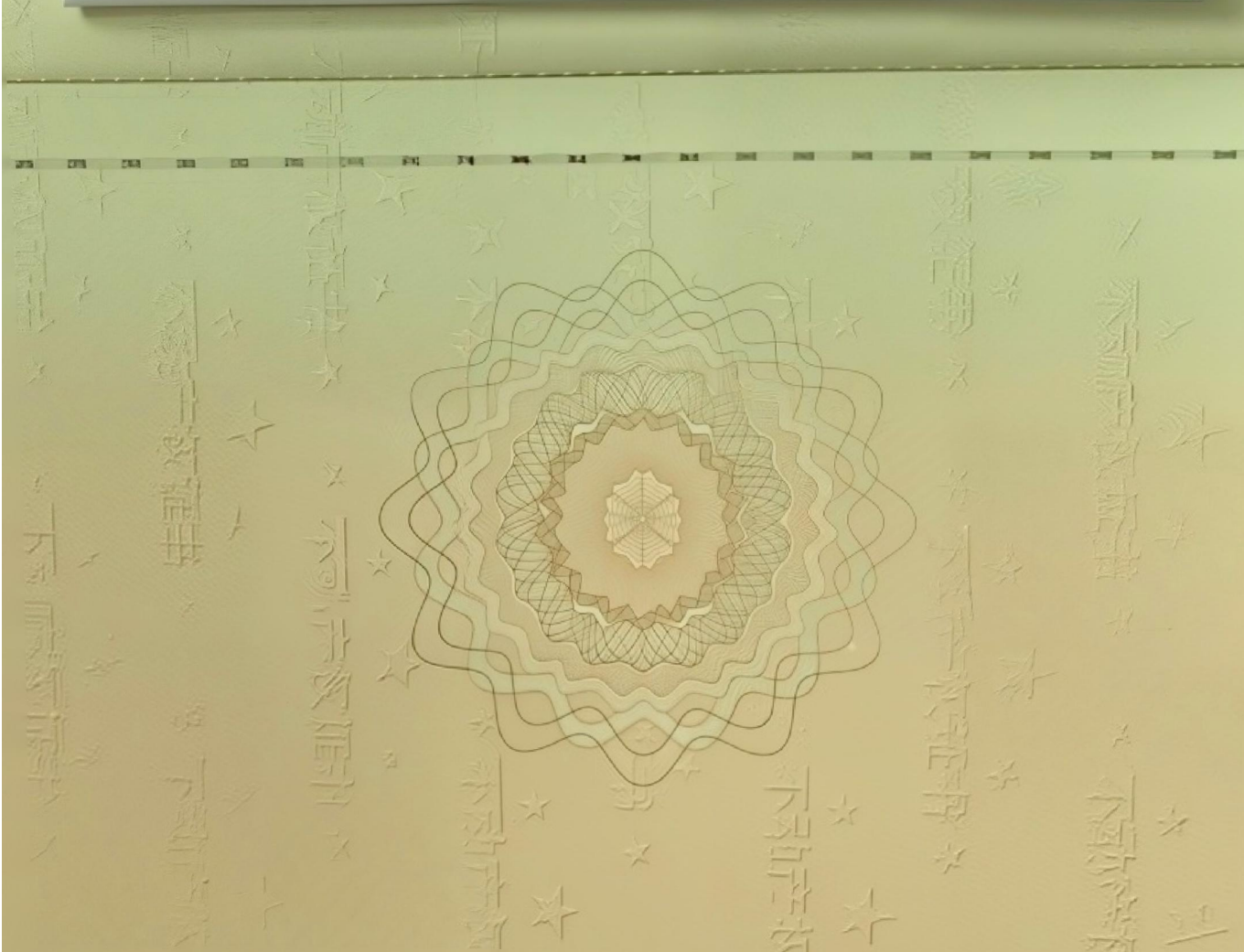
鲁(2019)淄博高新区不动产权第 0003610 号

权利人	山东美菱门窗有限公司
共有情况	单独所有
坐落	淄博高新区民祥路789号
不动产单元号	3703031062072800010F99990001
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/其它
面积	共有宗地面积: 15049平方米/建筑面积: 10108.7平方米
使用期限	2005年01月07日止
权利其他状况	独用土地面积: 15649平方米 房屋: 0001(厂房)/0002(成品仓库)/0003(中试车间、检测中心) 建筑结构: 钢结构/钢结构/钢筋混凝土结构 0001总层数: 1, 面积, 5002.65平方米 0002总层数: 2, 面积, 1531.72平方米 0003总层数: 4, 面积, 2674.13平方米

附 记

自然编号为00001的规划用途为厂房, 自然编号为00002的规划用途为仓库, 自然编号为00003的规划用途为检测中心





宗地图

单位:m

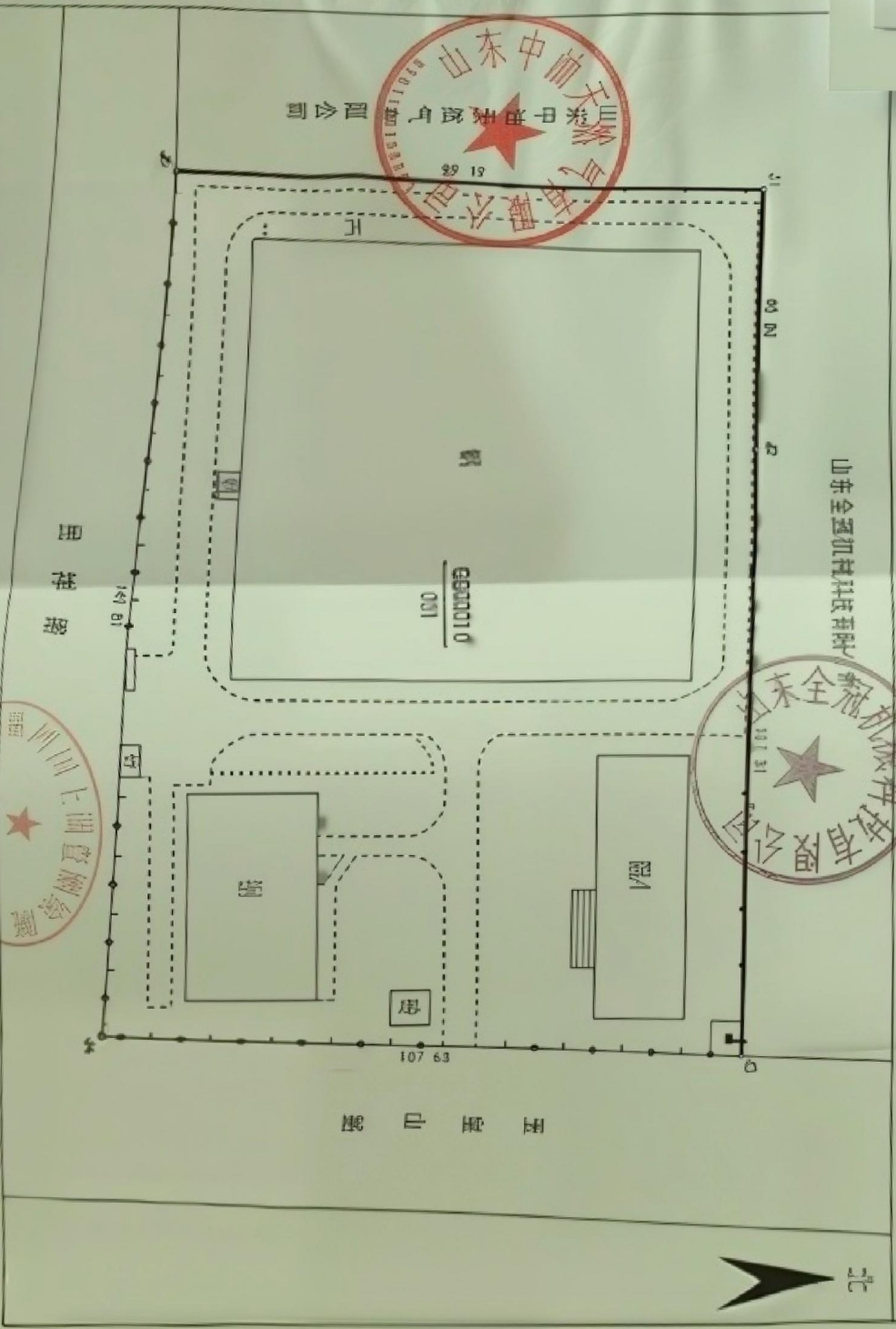
地籍号: 3703031062076800010

土地权利人: 山东鑫夫墨门窗有限公司

宗地面积: 4079.50-510.00

宗地面积: 15649.00 m²

山东鑫夫墨门窗有限公司



1:1000

图派专用章



图派专用章

2018年12月解法宗地界址点
测量日期: 2018年12月7日
测量日期: 2018年12月7日

通源和置土置源局

房产分区平面图

山东中烟天邑地产有限公司

山东中烟天邑地产有限公司

图例

图例

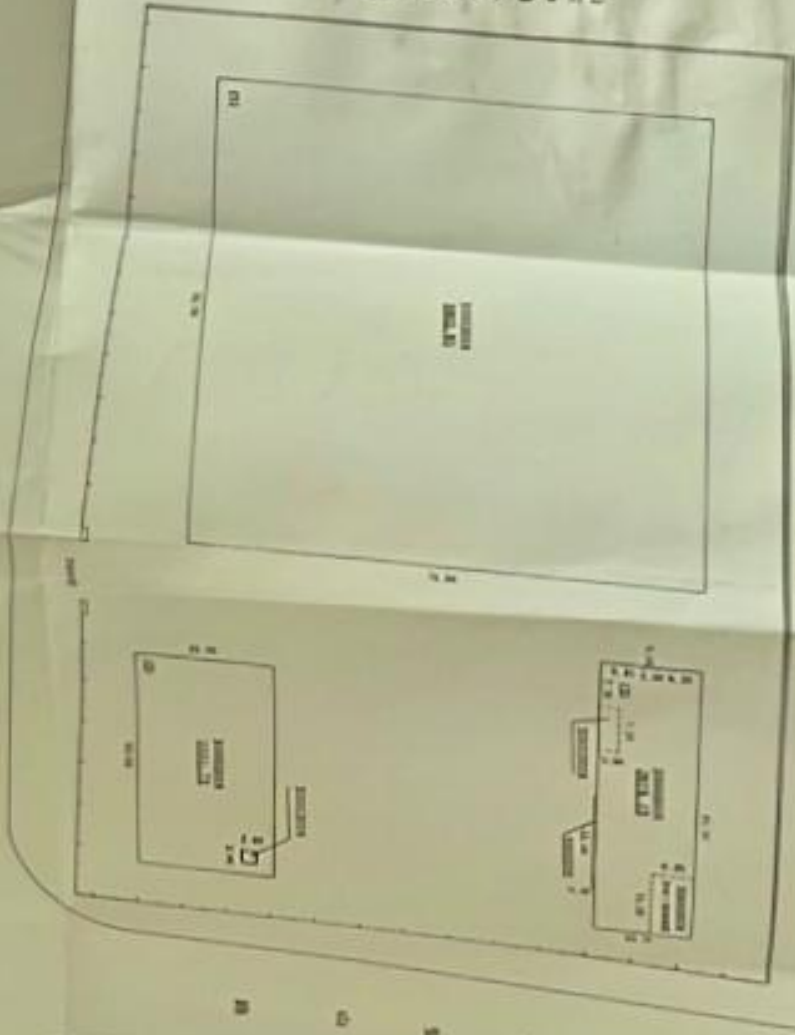
比例尺

3711790

图例

图例

图例





中国认可
检测
TESTING
CNAS L1135

No. FX17060098

检 验 报 告

TEST REPORT

样 品 名 称: 白色色漆
NAME OF SAMPLE

委 托 单 位: 庞贝捷涂料(上海)有限公司
CLIENT

检 验 类 别: 委托检验
CLASSIFICATION OF TEST

化学工业合成材料老化质量监督检验中心

The Quality Supervision and Inspection Center of Synthetic
Material Ageing of Chemical Industry





No. WT231206010

广东誉测检测技术有限公司
GUANGDONG YOTEST LAB CO., LTD

检测报告

第1页 共3页

产品名称	2K 纯白	产品类别	——
型号规格	——	商标	——
委托单位	众赢新材料(广东)有限公司	检测类别	委托检测
委托单位地址	翁源县翁城镇华彩化工涂料城 A-15 办公楼三楼 303 室	样品数量	1 罐
生产单位 (委托方提供)	——	来样方式	送检
生产单位地址 (委托方提供)	——	收样日期	2023.12.06
样品特征及状态	白色液体	检测完成日期	2023.12.22
检测要求	根据客户要求, 参照 GB/T 25264-2010、GB/T 1725-2007、GB/T 6750-2007、GB/T 9761-2008、GB/T 1721-2008、GB/T 1724-1979、GB/T 1728-1979 对所提交样品进行容器中状态、不挥发份含量、密度、漆膜颜色、漆膜外观、细度、干燥时间(气干、闪干)共计 7 项参数的测定		
检测依据	GB/T 25264-2010 溶剂型丙烯酸树脂涂料 GB/T 1725-2007 色漆、清漆和塑料 不挥发物含量的测定 GB/T 6750-2007 色漆和清漆 密度的测定 比重瓶法 GB/T 9761-2008 色漆和清漆 色漆的目视比色 GB/T 1721-2008 清漆 清油及稀释剂外观和透明度测定法 GB/T 1724-2019 色漆、清漆和印刷油墨 研磨细度的测定 GB/T 1728-2020 漆膜、腻子膜干燥时间测定法		
检测结果	见本报告页第 2 页		
备注	1. 客户指标要求。 2. 施工比例: 面漆: 固化剂: 稀释剂=2:1:5%~10%		

主检: 翁兴峰

审核: 李祥水

批准: 王军

测技

专用

Web: <http://www.yotestlab.com> E-mail: yotestlab@yotestlab.com Tel: 0763-3607325

Add: 清远市经济开发区银盏嘉福工业区嘉顺路 16 号





No. WT231206010

广东誉测检测技术有限公司
GUANGDONG YOTEST LAB CO., LTD

检测报告

第2页 共3页

1. 样品名称: 2X 纯白

2. 检测结果:

序号	检测项目	检测方法	指标要求	检测结果	结果判定
1	容器中状态	GB/T 25264-2010	均匀无异物	均匀无异物	符合
2	不挥发份含量/%	GB/T 1725-2007	/	71.61	实测值
3	密度/(g/mL)	GB/T 6750-2007	/	1.3146	实测值
4	涂膜颜色	GB/T 9764-2008	白色	白色	符合
5	涂膜外观	GB/T 1721-2008	无异常	无异常	符合
6	细度/ μm	GB/T 1724-1979	≤ 15	13	符合
7	干燥时间	触干/h	≤ 2	0.8	符合
		硬干/h	≤ 24	18	符合
		风干/min	≤ 30	30	符合

Web: <http://www.yotestlab.com> E-mail: yotestlab@yotestlab.com Tel: 0763-3607325

Add: 清远市经济开发区银盏嘉福工业区嘉顺路 16 号



广东誉测检测技术有限公司
GUANGDONG YOTEST LAB CO., LTD

检测报告

第 3 页 共 3 页

3. 测试样品图片:



此照片仅限于随 Yotest Lab 正本报告使用

检测报告仅用于客户科研、教学、内部质检、产品研发等目的，仅供内部参考

报告完



化学品安全技术说明书



安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

发行日期/修订日期
版本 1

10 五月 2022

第1部分 化学品及企业标识

产品代码 : GEF-ES505D/4K-C3
产品名称 : ES 505D深灰色双组分环氧底漆
Product name : EPOXY Primer
产品类型 : 液体。

化学品的推荐用途和限制用途

产品用途 : 工业应用。
物质/制程的使用 : 涂层。
限制用途 : 不适用。

企业标识 : 庞贝捷漆油贸易(上海)有限公司
中国(上海)自由贸易实验区加枫路28号新康2号楼5层2512室
邮编: 200131
电话: 86 4008202570
传真: 86 21 33528789

应急咨询电话(带值班时间) : 00 86 532 83889090

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

紧急情况概述

液体。
易燃液体和蒸气。
吞咽或皮肤接触可能有害。
造成严重皮肤灼伤和眼损伤。
可能造成皮肤过敏反应。
造成严重眼损伤。
吸入有害。
怀疑致癌。
对水生生物有毒。
对水生生物有毒并具有长期持续影响。
长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

如接触到或有疑虑: 求医/就诊。 如误吸入: 立即呼叫解毒中心/医生。 如误吞咽: 立即呼叫解毒中心/医生。
如皮肤(或头发)沾染: 立即呼叫解毒中心/医生。 如皮肤沾染: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。 如发生皮肤刺激或皮疹: 求医/就诊。 如进入眼睛: 立即呼叫解毒中心/医生。
有关环境保护措施, 请参阅第 12 节。

产品代码 GEF-ES505D/4K-C3

发行日期 10 五月 2022

版本 1

产品名称 ES505D深灰色双组分环氧底漆

第2部分 危险性概述

GHS危险性类别 : 易燃液体 - 类别 3
急性毒性 (口服) - 类别 5
急性毒性 (皮肤) - 类别 5
急性毒性 (吸入) - 类别 4
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 1B
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1
皮肤致敏物 - 类别 1
致癌性 - 类别 2
危害水生环境-急性危险 - 类别 2
危害水生环境-长期危险 - 类别 2
由急性经口毒性未知的成分组成的混合物百分比: 8.3%
由急性经皮毒性未知的成分组成的混合物百分比: 22.1%
由急性吸入毒性未知的成分组成的混合物百分比: 63.1%
混合物中由对水生环境毒性未知的组分组成的比率: 63.1%

标签要素

象形图



警示词

危险性说明

: 危险
: 易燃液体和蒸气。
: 吞咽或皮肤接触可能有害。
: 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。
: 可能造成皮肤过敏反应。
: 造成严重眼损伤。
: 吸入有害。
: 怀疑致癌。
: 对水生生物有毒。
: 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施

: 在使用前获取特别指示。在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟。使用防爆的电气、通风、照明设备。使用不产生火花的工具。采取行动防止静电放电。保持容器密闭。只能在室外或通风良好之处使用。避免释放到环境中。避免吸入蒸气。作业后彻底清洗。受沾染的工作服不得带出工作场地。

事故响应

: 收集溢出物。如接触到或有疑虑: 求医/就诊。如识吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。立即呼叫解毒中心/医生。如误吞咽: 立即呼叫解毒中心/医生。漱口。不得诱导呕吐。如皮肤(或头发)沾染: 立即脱掉所有沾染的衣服。用水冲洗皮肤。立即呼叫解毒中心/医生。沾染的衣服清洗后方可重新使用。如皮肤沾染: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。用水充分清洗/。如发生皮肤刺激或皮疹: 求医/就诊。如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。立即呼叫解毒中心/医生。

适用灭火剂

安全储存

废弃处置

: 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。
: 存放处须加锁。存放在通风良好的地方。保持低温。
: 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

物理和化学危险

: 易燃液体和蒸气。

产品代码	GEF-ES505D/4K-C3	发行日期	10 五月 2022	版本	1
产品名称	ES505D深灰色双组分环氧底漆				

第2部分 危险性概述

健康危害 : 吞咽或皮肤接触可能有害。 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。 可能造成皮肤过敏反应。 造成严重眼损伤。 吸入有害。 怀疑致癌。 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触 : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛
流泪
充血发红

吸入 : 没有具体数据。

皮肤接触 : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
充血发红
干燥
龟裂
可能产生疱疹

食入 : 不利症状可能包括如下情况:
胃痛

延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。
潜在的延迟效应 : 无资料。

长期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。
潜在的延迟效应 : 无资料。

环境危害 : 对水生生物有毒。 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

其他危害 : 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物 : 混合物

美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

CAS号码 : 不适用。

组分名称	%	CAS号码
环氧树脂 (700<分子量<=1100)	25 - <40	25036-25-3
二甲苯 异构体混合物	10 - <25	1330-20-7
滑石	1 - <10	14807-96-6
硫酸钡	1 - <10	7727-43-7
正磷酸	1 - <10	7664-38-2
正丁醇	1 - <10	71-36-3
氧化锌	1 - <10	1314-13-2
乙苯	1 - <10	100-41-4

产品代码	GEF-ES505D/4K-C3	发行日期	10 五月 2022	版本	1
产品名称	ES505D深灰色双组分环氧底漆				

第3部分 成分 / 组成信息

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

SUB代码代表没有披露CAS编号的物质

第4部分 急救措施

急救措施的描述

眼睛接触	: 检查和取出任何隐形眼镜。 撑开眼睑，立即用大量流动水洗脸至少 15 分钟。 立即就医治疗。
吸入	: 移至空气新鲜处。 让患者保持温暖并休息。 如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。
皮肤接触	: 脱去受污染的衣服和鞋子。 用肥皂与水彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。 严禁使用溶剂或稀释剂。
食入	: 如食入，立即就医并出示容器或标签。 让患者保持温暖并休息。 不得诱导呕吐。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

眼睛接触	: 造成严重眼损伤。
吸入	: 吸入有害。
皮肤接触	: 可致严重灼伤。 皮肤接触可能有害。 使皮肤脱脂。 可能造成皮肤过敏反应。
食入	: 吞咽可能有害。

过度接触征兆/症状

眼睛接触	: 不利症状可能包括如下情况： 疼痛 流泪 充血发红
吸入	: 没有具体数据。
皮肤接触	: 不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 充血发红 干燥 龟裂 可能产生疱疹
食入	: 不利症状可能包括如下情况： 胃痛

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

对医生的特别提示	: 对症处理 如果被大量摄入或吸入，立即联系中毒处置专家。
特殊处理	: 无特殊处理。
对保护施救者的忠告	: 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。

请参阅“毒理学资料”（第 11 部分）

产品代码	GEF-ES505D/4K-C3	发行日期	10 五月 2022	版本	1
产品名称	ES505D深灰色双组分环氧底漆				

第5部分 消防措施

灭火介质

- 适用灭火剂 : 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。
 不适用灭火剂 : 禁止用水喷射

特别危险性 : 易燃液体和蒸气。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 在燃烧或受热情况下, 会导致压力增加和容器破裂, 随后有爆炸的危险。 本物质对水生生物有毒并具有长期持久影响。 必须收集被本产品污染了的消防水, 且禁止将其排放到任何水道(下水道或排水沟)。

有害的热分解产物 : 分解产物可能包括如下物质:
 碳氧化物
 硫氧化物
 磷氧化物
 卤化物
 金属氧化物

灭火注意事项及防护措施 : 如有火灾, 撤离所有人员离开灾区及邻近处, 以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。

消防人员特殊防护设备 : 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

- 非应急人** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗, 吸烟或火焰。 勿吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
- 应急人** : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。

环境保护措施 : 避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染(下水道, 水道, 土壤或空气), 请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。 收集溢出物。

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** : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花工具和防爆装置。 如果溶于水, 用水稀释并抹除。 相应的, 如果不溶于水, 用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。
- 大量泄漏** : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花工具和防爆装置。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 将溢出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物, 并装在容器内, 以根据当地的法规要求处理(参阅第 13 部分)。 经由特许的废弃物处理合同商处置。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注: 有关应急联系信息, 请参阅第 1 部分; 有关废弃物处理, 请参阅第 13 部分。

产品代码	GEF-ES505D/4K-C3	发行日期	10 五月 2022	版本	1
产品名称	ES505D深灰色双组分环氧底漆				

第7部分 操作处置与储存

安全处置注意事项 : 穿戴适当的个人防护设备 (参阅第 8 部分)。患有皮肤过敏史的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。避免接触, 受到专门指导后方可操作。在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。勿吸入蒸气或烟雾。禁止食入。避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器。除非通风充足, 否则不得进入储存区域和密闭空间内。保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代用品中, 不使用时容器保持密闭。储存和使用时远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。使用防爆电器 (通风、照明及物质加工) 设备。只能使用不产生火花的工具。采取预防措施, 防止静电释放。空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。请勿重复使用容器。

安全存储的条件, 包括任何不相容性 : 建议储存温度不高于: 50°C (122°F (华氏度))。按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存。储存于原装容器中, 防止直接光照, 置于干燥、凉爽和通风良好的区域, 远离禁忌物 (见第 10 部分)、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前, 保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好, 并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。接触或使用前, 请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
二甲苯 异构体混合物	GBZ 2.1 (中国, 8/2019). PC-STEL: 100 mg/m ³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 50 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。
滑石	GBZ 2.1 (中国, 8/2019). PC-TWA: 1 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。 形成: 呼尘 PC-TWA: 3 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。 形成: 总粉尘
硫酸钡	GBZ 2.1 (中国, 8/2019). PC-TWA: 10 mg/m ³ (毫克/立方米), (按 Ba 计) 8 小时。
正磷酸	GBZ 2.1 (中国, 8/2019). PC-STEL: 3 mg/m ³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 1 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。
正丁醇	GBZ 2.1 (中国, 8/2019). PC-TWA: 100 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。
氧化锌	GBZ 2.1 (中国, 8/2019). PC-STEL: 5 mg/m ³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 3 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。
乙苯	GBZ 2.1 (中国, 8/2019). PC-STEL: 150 mg/m ³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 100 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。

产品代码	GEF-ES505D/4K-C3	发行日期	10 五月 2022	版本	1
产品名称	ES505D深灰色双组分环氧底漆				

第8部分 接触控制和个体防护

推荐的监测程序	: 如产品含有具有接触限值的组份, 应监测个人, 工作场所的大气或生物环境以测定通风或其它控制措施的有效性和/或运用呼吸保护装备的必要性。监测标准应作出适当的参考。有害物质的测定方法参考国家指导性文件也将是必需的。
工程控制	: 仅在充足的通风条件下使用。使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制, 以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。使用防爆通风设备。
环境接触控制	: 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下, 为了将排放物减至能接受的含量, 有必要改装烟雾洗涤器, 过滤器或过程装备。
个人防护措施	
卫生措施	: 接触化学物质后, 在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。受沾染的工作服不得带出工作场地。污染的衣物重新使用前需清洗。确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。
眼睛防护	: 防飞溅护目镜和防护面罩
皮肤防护	
手防护	: 若风险评估结果表明是必要的, 在接触化学产品时, 请始终配带符合标准的抗化学腐蚀, 不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数, 在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出, 任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。一旦混合物含有几种物质时, 手套的防护时间无法准确估计。
手套	: 丁基橡胶
身体防护	: 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据, 并且须得到专业人员的核准。当存在静电点火的风险时, 穿防静电防护服。对于因静电放电的最大程度的防护, 服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。
其他皮肤防护	: 合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险, 并在操作处置该产品之前得到专家的许可。
呼吸系统防护	: 选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。工作人员如暴露于浓度大于暴露限制时, 应穿戴核准并适用的呼吸器。若风险评估结果表明是必要的, 请使用符合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。

第9部分 理化特性

外观	
物理状态	: 液体。
沸点	: >37.78°C (>100°F (华氏度))
闪点	: 闭杯: 28°C (82.4°F (华氏度))
爆炸(燃烧)上限和下限	: 所知最大限度: 下限: 1.4% 上限: 11.3% (正丁醇)
相对密度	: 1.48
体积密度 (g/cm ³)	: 1.48
溶解性	: 在下列物质中不溶: 冷水。
黏度	: 运动学的 (40°C): >21 mm ² /s

产品代码	GEF-ES505D/4K-C3	发行日期	10 五月 2022	版本	1
产品名称	ES505D深灰色双组分环氧底漆				

第10部分 稳定性和反应性

反应性	: 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
稳定性	: 本产品稳定。
危险反应	: 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
应避免的条件	: 暴露于高温可产生有害分解产物。
禁配物	: 远离下列物品以防止发生强放热反应: 氧化剂, 强碱, 强酸类。
危险的分解产物	: 分解产物可能包含下列材料, 具体视条件而定: 碳氧化物 硫氧化物 磷氧化物 卤化物 金属氧化物

第11部分 毒理学信息

毒理学效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
环氧树脂 (700<分子量<=1100)	LD50 皮肤	大鼠	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-
二甲苯 异构体混合物	LD50 皮肤	兔子	1.7 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	4.3 g/kg (克/千克)	-
硫酸钡	LD50 皮肤	大鼠	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	>5000 mg/kg (毫克/千克)	-
正磷酸	LD50 皮肤	兔子	2.74 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	1.25 g/kg (克/千克)	-
正丁醇	LC50 吸入 蒸气	大鼠	24000 mg/m ³ (毫克/立方米)	4 小时
	LC50 吸入 蒸气	大鼠	8000 ppm (百万分之一)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	3400 mg/kg (毫克/千克)	-
氧化锌	LD50 口服	大鼠	790 mg/kg (毫克/千克)	-
	LC50 吸入 尘埃和雾	大鼠	>5700 mg/m ³ (毫克/立方米)	4 小时
	LD50 皮肤	大鼠	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-
乙苯	LD50 口服	大鼠	>5000 mg/kg (毫克/千克)	-
	LC50 吸入 蒸气	大鼠	17.8 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	17.8 g/kg (克/千克)	-
LD50 口服	大鼠	3.5 g/kg (克/千克)	-	

刺激或腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
二甲苯 异构体混合物	皮肤 - 中度刺激性	兔子	-	24 小时 500 mg	-

敏化作用

无资料。

致突变性

无资料。

致癌性

无资料。

产品代码	GEF-ES505D/4K-C3	发行日期	10 五月 2022	版本	1
产品名称	ES505D深灰色双组分环氧底漆				

第11部分 毒理学信息

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特异性靶器官系统毒性-一次接触

名称	分类	接触途径	目标器官
滑石	类别 3	-	呼吸道刺激
正丁醇	类别 3	-	呼吸道刺激
	类别 3		麻醉效应

特异性靶器官系统毒性-反复接触

名称	分类	接触途径	目标器官
乙苯	类别 2	-	-

吸入危害

名称	结果
乙苯	吸入危害 - 类别 1

有关可能的接触途径的信息 : 无资料。

潜在的急性健康影响

眼睛接触 : 造成严重眼损伤。
 吸入 : 吸入有害。
 皮肤接触 : 可致严重灼伤。 皮肤接触可能有害。 使皮肤脱脂。 可能造成皮肤过敏反应。
 食入 : 吞咽可能有害。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触 : 不利症状可能包括如下情况:
 疼痛
 流泪
 充血发红
 吸入 : 没有具体数据。
 皮肤接触 : 不利症状可能包括如下情况:
 疼痛或刺激
 充血发红
 干燥
 龟裂
 可能产生疱疹
 食入 : 不利症状可能包括如下情况:
 胃痛

延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。
 潜在的延迟效应 : 无资料。

长期暴露

产品代码	GEF-ES505D/4K-C3	发行日期	10 五月 2022	版本	1
产品名称	ES505D深灰色双组分环氧底漆				

第11部分 毒理学信息

潜在的即时效应	: 无资料。
潜在的延迟效应	: 无资料。
<u>潜在的慢性健康影响</u>	
一般	: 长时间或重复的接触可使皮肤脱脂而导致刺激、龟裂和/或皮炎。一旦敏化,暴露于非常低的水平也可能产生严重的过敏反应。
致癌性	: 怀疑致癌。致癌危险性高低决定于暴露时间与程度。
致突变性	: 没有明显的已知作用或严重危险。
生殖毒性	: 没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

产品/成份名称	口服 (mg/kg (毫克/千克))	皮肤 (mg/kg (毫克/千克))	吸入(气体) (ppm (百万分之一))	吸入(蒸气) (mg/l (毫克/升))	吸入(尘与雾) (mg/l (毫克/升))
ES 505D深灰色双组分环氧底漆	4057.8	2925	N/A	29.2	3.8
环氧树脂 (700<分子量<=1100)	2500	2500	N/A	N/A	N/A
二甲苯 异构体混合物	4300	1700	N/A	11	1.5
硫酸钡	N/A	2500	N/A	N/A	N/A
正磷酸	1250	2740	N/A	N/A	N/A
正丁醇	790	3400	N/A	24	N/A
氧化锌	N/A	2500	N/A	N/A	N/A
乙苯	3500	17800	N/A	17.8	1.5

其他信息

:
长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。如果吸入,打磨和研磨粉尘可能有害。反复的暴露于高浓度的蒸气中会引起呼吸系统刺激和永久的脑部和神经系统损坏。吸入浓度高于推荐暴露极限的蒸气/悬浮颗粒会导致头痛、困倦和恶心,并且会导致昏迷或死亡。避免接触皮肤及衣物。

第12部分 生态学信息

生态毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
正丁醇 氧化锌	急性 LC50 1376 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
	急性 EC50 0.17 mg/l (毫克/升)	藻类	72 小时
	急性 EC50 0.481 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤 - <i>Daphnia magna</i> - 新生体	48 小时
	慢性 NOEC 0.017 mg/l (毫克/升) 淡水	藻类	72 小时
乙苯	急性 EC50 1.8 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤	48 小时
	慢性 NOEC 1 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤 - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	-

持久性和降解性

产品/成份名称	测试	结果	剂量	接种体
乙苯	-	79 % - 迅速 - 10 天	-	-

产品代码	GEF-ES505D/4K-C3	发行日期	10 五月 2022	版本	1
产品名称	ES505D深灰色双组分环氧底漆				

第12部分 生态学信息

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
二甲苯 异构体混合物	-	-	迅速
乙苯	-	-	迅速

潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
二甲苯 异构体混合物	3.12	7.4 至 18.5	低
正丁醇	1	-	低
乙苯	3.6	79.43	低

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他环境有害作用 : 没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法 : 应尽可能避免或减少废物的产生。产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和本地相关法规的要求。经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。包装废弃物应回收，仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。采用安全的方法处理本品及其容器。操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。不得切割、焊接或碾磨用过的容器，除非已被彻底清洁内部。避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (UN号)	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
联合国运输名称	涂料	涂料	PAINT	PAINT
联合国危险性分类	3	3	3	3
包装类别	III	III	III	III
环境危害	是的。无需环境危害物质标志。	是的。无需环境危害物质标志。	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
海洋污染物质	不适用。	不适用。	(zinc oxide)	Not applicable.

其他信息

CN : 没有。

产品代码	GEF-ES505D/4K-C3	发行日期	10 五月 2022	版本	1
产品名称	ES505D深灰色双组分环氧底漆				

第14部分 运输信息

UN	: 没有。
IMDG	: The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤ 5 L or ≤ 5 kg.
IATA	: 如果其他运输法规有规定, 环境危害物质的标记可能会出现。

运输注意事项 : 在用户场地内运输时: 运输时始终采用密封的容器并保持直立固定, 应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

根据 IMO 工具按散装运输 : 不适用。

第15部分 法规信息

中国现有化学物质名录 (IECSC) : 所有组分都列出或被豁免。

参考文献 :

- 中华人民共和国安全生产法
- 中华人民共和国职业病防治法
- 中华人民共和国环境保护法
- 中华人民共和国消防法
- 危险化学品安全管理条例
- 工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素 (GBZ2.1)
- 化学品分类和危险性公示通则 (GB13690)
- 化学品安全技术说明书内容和项目顺序 (GB/T16483)
- 化学品安全技术说明书编写指南 (GB/T17519)
- 化学品安全标签编写规定 (GB15258)
- 化学品分类和标签规范 (GB30000.2-29)

第16部分 其他信息

发行记录

发行日期/修订日期	: 10 五月 2022
上次发行日期	: 以前未确认
版本	: 1

缩略语和首字母缩写 :

EHS

- 关于危险货物内河国际运输的欧洲规定 (ADN)
- 关于危险货物道路国际运输的欧洲协议 (ADR)
- 急性毒性估计值 (ATE)
- 生物富集系数 (BCF)
- 全球化学品统一分类和标签制度 (GHS)
- 国际航空运输协会 (IATA)
- 国际海上危险货物运输规则 (IMDG)
- 辛醇/水分配系数对数值 ($\text{Log}P_{ow}$)
- 国际海事组织73/78防污公约 (MARPOL)
- 危险货物铁路国际运输规则 (RID)
- 联合国 (UN)

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

产品代码	GEF-ES505D/4K-C3	发行日期	10 五月 2022	版本	1
产品名称	ES505D深灰色双组分环氧底漆				

第16部分 其他信息

本安全技术说明书所包含的资料是基于目前的科学和技术知识。本物质资料表的目的在于引起对PPG提供的该产品的健康和安全方面的关注，并提供本产品存放和使用的注意事项。不担保或保证产品的相关特性。对未查阅本物质资料表上的防范措施或任何错误使用本产品，我方概不负责。

化学品安全技术说明书

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013



发行日期/修订日期
版本 9.03

3 八月 2023

第1部分 化学品及企业标识

产品代码 : SA285
产品名称 : 环氧底漆固化剂
Product name : 285EpoxyPrimerHardener
产品类型 : 液体。

化学品的推荐用途和限制用途

产品用途 : 工业应用。
物质/制程的使用 : 漆层。
限制用途 : 不适用。

企业标识

: 庞贝捷漆油贸易（上海）有限公司
中国（上海）自由贸易实验区加枫路28号新康2号楼5层2512室
邮编：200131
电话：86 4008202570
传真：86 21 33528789

应急咨询电话（带值班时间） : 00 86 532 83889090

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

紧急情况概述

液体。
易燃液体和蒸气。
吞咽或吸入有害。
皮肤接触可能有害。
造成皮肤刺激。
可能造成皮肤过敏反应。
造成严重眼损伤。
可能造成呼吸道刺激。
怀疑致癌。
对水生生物有毒。
长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

如接触到或有疑虑： 求医/就诊。 如误吸入： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如误吞咽： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如皮肤沾染： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如发生皮肤刺激或皮疹： 求医/就诊。 如进入眼睛： 立即呼叫解毒中心/医生。

有关环境保护措施，请参阅第 12 节。

产品代码	SA285	发行日期	3 八月 2023	版本	9.03
产品名称	环氧底漆固化剂				

第2部分 危险性概述

GHS危险性类别 :

- 易燃液体 - 类别 3
- 急性毒性 (口服) - 类别 4
- 急性毒性 (皮肤) - 类别 5
- 急性毒性 (吸入) - 类别 4
- 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2
- 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1
- 皮肤致敏物 - 类别 1
- 致癌性 - 类别 2
- 特异性靶器官毒性 一次接触 (呼吸道刺激) - 类别 3
- 危害水生环境-急性危险 - 类别 2

由急性经口毒性未知的成分组成的混合物百分比: 12.8%
 由急性经皮毒性未知的成分组成的混合物百分比: 25.5%
 由急性吸入毒性未知的成分组成的混合物百分比: 35.1%
 混合物中由对水生环境毒性未知的组分组成的比率: 25.5%

标签要素

象形图



警示词

危险性说明

: 危险
 : 易燃液体和蒸气。
 吞咽或吸入有害。
 皮肤接触可能有害。
 造成皮肤刺激。
 可能造成皮肤过敏反应。
 造成严重眼损伤。
 可能造成呼吸道刺激。
 怀疑致癌。
 对水生生物有毒。

防范说明

预防措施

: 在使用前获取特别指示。 在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。 禁止吸烟。 使用防爆的电气、通风、照明设备。 使用不产生火花的工具。 采取行动防止静电放电。 只能在室外或通风良好之处使用。 避免释放到环境中。 避免吸入蒸气。 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。 作业后彻底清洗。 受污染的工作服不得带出工作场地。

事故响应

: 如接触到或有疑虑: 求医/就诊。 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。 如误吞咽: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。 漱口。 如皮肤 (或头发) 沾染: 立即脱掉所有沾染的衣服。 用水冲洗皮肤。 如皮肤沾染: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。 用水充分清洗/。 如发生皮肤刺激或皮疹: 求医/就诊。 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。 继续冲洗。 立即呼叫解毒中心/医生。

适用灭火剂

: 使用化学干粉、CO₂、雾状水或泡沫灭火。

安全储存

: 存放处须加锁。 存放在通风良好的地方。 保持容器密闭。 保持低温。

废弃处置

: 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

物理和化学危险

: 易燃液体和蒸气。

产品代码	SA285	发行日期	3 八月 2023	版本	9.03
产品名称	环氧底漆固化剂				

第2部分 危险性概述

健康危害 : 吞咽或吸入有害。 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。 造成严重眼损伤。 可能造成呼吸道刺激。 怀疑致癌。 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触 : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛
流泪
充血发红

吸入 : 不利症状可能包括如下情况:
呼吸道疼痛
咳嗽

皮肤接触 : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
充血发红
干燥
龟裂
可能产生疱疹

食入 : 不利症状可能包括如下情况:
胃痛

延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。
潜在的延迟效应 : 无资料。

长期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。
潜在的延迟效应 : 无资料。

环境危害 : 对水生生物有毒。

其他危害 : 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物 : 混合物

美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

CAS号码 : 不适用。

组分名称	%	CAS号码
☑ 甲苯 异构体混合物	25 - <40	1330-20-7
正丁醇	10 - <25	71-36-3
专有的烷基化多胺加合物proprietary alkylated polyamine adduct	10 - <25	SUB134636
ALKYL PHENOL POLYAMINE	10 - <25	SUB114771
乙苯	1 - <10	100-41-4
N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二 胺	1 - <10	1760-24-3
2,4,6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	1 - <10	90-72-2
甲苯	0.1 - <1	108-88-3

产品代码	SA285	发行日期	3 月 2023	版本	9.03
产品名称	环氧底漆固化剂				

第3部分 成分 / 组成信息

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。
SUB代码代表没有披露CAS编号的物质

第4部分 急救措施

急救措施的描述

- 眼睛接触** : 检查和取出任何隐形眼镜。 撑开眼睑，立即用大量流动水洗眼至少 15 分钟。 立即就医治疗。
- 吸入** : 移至空气新鲜处。 让患者保持温暖并休息。 如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。
- 皮肤接触** : 脱去受污染的衣服和鞋子。 用肥皂与水彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。 严禁使用溶剂或稀释剂。
- 食入** : 如食入，立即就医并出示容器或标签。 让患者保持温暖并休息。 不得诱导呕吐。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触** : 造成严重眼损伤。
- 吸入** : 吸入有害。 可能造成呼吸道刺激。
- 皮肤接触** : 皮肤接触可能有害。 造成皮肤刺激。 使皮肤脱脂。 可能造成皮肤过敏反应。
- 食入** : 吞咽有害。

过度接触征兆/症状

- 眼睛接触** : 不利症状可能包括如下情况：
疼痛
流泪
充血发红
- 吸入** : 不利症状可能包括如下情况：
呼吸道疼痛
咳嗽
- 皮肤接触** : 不利症状可能包括如下情况：
疼痛或刺激
充血发红
干燥
龟裂
可能产生疱疹
- 食入** : 不利症状可能包括如下情况：
胃痛

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

- 对医生的特别提示** : 在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48 小时。
- 特殊处理** : 无特殊处理。
- 对保护施救者的忠告** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。

产品代码	SA285	发行日期	3 八月 2023	版本	9.03
产品名称	环氧底漆固化剂				

第4部分 急救措施

请参阅“毒理学资料”（第 11 部分）

第5部分 消防措施

灭火介质

- 适用灭火剂 : 使用化学干粉、CO₂、雾状水或泡沫灭火。
 不适用灭火剂 : 禁止用水喷射

特别危险性 : 易燃液体和蒸气。溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。在燃烧或受热情况下，会导致压力增加和容器破裂，随后有爆炸的危险。本物质对水生生物有毒。必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。

有害的热分解产物 : 分解产物可能包括如下物质：
 碳氧化物
 氮氧化物
 金属氧化物
 甲醛。

灭火注意事项及防护措施 : 如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。用雾状水冷却暴露于火场中的容器。

消防人员特殊防护设备 : 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置（SCBA）。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

非应急人 : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。疏散周围区域。防止无关人员和无防护的人员进入。禁止接触或走过溢出物质。切断所有点火源。危险区域禁止火苗，吸烟或火焰。勿吸入蒸气或烟雾。提供足够的通风。通风不充足时应戴合适的呼吸器。穿戴合适的个人防护装备。

应急人 : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。参见“非应急人”部分的信息。

环境保护措施 : 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。水污染物质。如大量释放可危害环境。

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 : 若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。请使用防火花工具和防爆装置。如果溶于水，用水稀释并抹除。相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。经由特许的废弃物处理合同商处置。

大量泄漏 : 若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。请使用防火花工具和防爆装置。从上风向接近泄漏物。防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溅出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 13 部分）。经由特许的废弃物处理合同商处置。被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。注：有关应急联系信息，请参阅第 1 部分；有关废弃物处理，请参阅第 13 部分。

产品代码	SA285	发行日期	3 八月 2023	版本	9.03
产品名称	环氧底漆固化剂				

第7部分 操作处置与储存

安全处置注意事项 : 穿戴适当的个人防护设备 (参阅第 8 部分)。患有皮肤过敏史的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。避免接触, 受到专门指导后方可操作。在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。勿吸入蒸气或烟雾。禁止食入。避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器。除非通风充足, 否则不得进入储存区域和密闭空间内。保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中, 不使用时容器保持密闭。储存和使用时远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。使用防爆电器 (通风、照明及物质加工) 设备。只能使用不产生火花的工具。采取预防措施, 防止静电释放。空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。请勿重复使用容器。

安全存储的条件, 包括任何不相容性 : 建议储存温度不高于: 50°C (122°F (华氏度))。按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存。储存于原装容器中, 防止直接光照, 置于干燥、凉爽和通风良好的区域, 远离禁忌物 (见第 10 部分)、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前, 保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好, 并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。接触或使用前, 请参见第 10 节中规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
二甲苯 异构体混合物	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。[二甲苯(全部异构体)] PC-STEL: 100 mg/m ³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 50 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。
正丁醇	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。 PC-TWA: 100 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。
乙苯	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。 PC-STEL: 150 mg/m ³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 100 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。
甲苯	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。通过皮肤吸收。 PC-STEL: 100 mg/m ³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 50 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。

推荐的监测程序 : 监测标准应作出适当的参考。有害物质的测定方法参考国家指导性文件也将是必需的。

工程控制 : 仅在充足的通风条件下使用。使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制, 以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限值。使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限值。使用防爆通风设备。

环境接触控制 : 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下, 为了将排放物减至能接受的含量, 有必要改装烟雾洗涤器, 过滤器或过程装备。

产品代码	SA285	发行日期	3 八月 2023	版本	9.03
产品名称	环氧底漆固化剂				

第8部分 接触控制和个体防护

个人保护措施

卫生措施 : 接触化学物质后, 在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。受沾染的工作服不得带出工作场地。污染的衣物重新使用前需清洗。确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

眼睛防护 : 防飞溅护目镜和防护面罩

皮肤防护

手防护 : 若风险评估结果表明是必要的, 在接触化学产品时, 请始终配带符合标准的抗化学腐蚀, 不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数, 在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出, 任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。一旦混合物含有几种物质时, 手套的防护时间无法准确估计。

手套 : 丁基橡胶

身体防护 : 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据, 并且须得到专业人员的核准。当存在静电点火的风险时, 穿防静电防护服。对于因静电放电的最大程度的防护, 服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。

其他皮肤防护 : 合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险, 并在操作处置该产品之前得到专家的许可。

呼吸系统防护 : 选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。工作人员如暴露于浓度大于暴露限制时, 应穿戴核准并适用的呼吸器。若风险评估结果表明是必要的, 请使用符合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。

第9部分 理化特性

外观

物理状态 : 液体。

沸点 : >37.78°C (>100°F (华氏度))

闪点 : 闭杯: 26°C (78.8°F (华氏度))

爆炸(燃烧)上限和下限 : 所知最大限度: 下限: 1.4% 上限: 11.3% (正丁醇)

相对密度 : 0.91

体积密度 (g/cm³) : 0.912

可溶性 :

介质	结果
冷水	不可溶

黏度 : 运动学的 (40°C): <14 mm²/s

第10部分 稳定性和反应性

反应性 : 无本品或其成分反应性相关的试验数据。

稳定性 : 本产品稳定。

危险反应 : 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。

应避免的条件 : 暴露于高温可产生有害分解产物。

禁配物 : 远离下列物品以防止发生强放热反应: 氧化剂, 强碱, 强酸类。

产品代码	SA285	发行日期	3 八月 2023	版本	9.03
产品名称	环氧底漆固化剂				

第10部分 稳定性和反应性

危险的分解产物 : 分解产物可能包含下列材料，具体视条件而定： 碳氧化物 氮氧化物 甲醛。 金属氧化物

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
☑ 甲苯 异构体混合物	LD50 皮肤	兔子	1.7 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	4.3 g/kg (克/千克)	-
正丁醇	LC50 吸入 蒸气	大鼠	24000 mg/m ³ (毫克/立方米)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	3400 mg/kg (毫克/千克)	-
乙苯	LD50 口服	大鼠	790 mg/kg (毫克/千克)	-
	LC50 吸入 蒸气	大鼠	17.8 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	17.8 g/kg (克/千克)	-
N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺	LD50 口服	大鼠	3.5 g/kg (克/千克)	-
	LD50 皮肤	兔子	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-
2,4,6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	LD50 口服	大鼠	2413 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 皮肤	兔子	1.28 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	1280 mg/kg (毫克/千克)	-
甲苯	LD50 口服	大鼠	1200 mg/kg (毫克/千克)	-
	LC50 吸入 蒸气	大鼠	49 g/m ³	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	8.39 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	5580 mg/kg (毫克/千克)	-

刺激或腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
二甲苯 异构体混合物	皮肤 - 中度刺激性	兔子	-	24 小时 500 mg	-
2,4,6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	皮肤 - 可见组织坏死	兔子	-	4 小时	7 天

敏化作用

无资料。

致突变性

无资料。

致癌性

无资料。

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特异性靶器官系统毒性-一次接触

产品代码	SA285	发行日期	3 月 2023	版本	9.03
产品名称	环氧底漆固化剂				

第11部分 毒理学信息

名称	分类	接触途径	目标器官
正丁醇	类别 3	-	呼吸道刺激
专有的烷基化多胺加合物proprietary alkylated polyamine adduct	类别 3	-	麻醉效应
ALKYL PHENOL POLYAMINE	类别 3	-	呼吸道刺激
N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺	类别 3	-	呼吸道刺激
甲苯	类别 3	-	麻醉效应

特异性靶器官系统毒性-反复接触

名称	分类	接触途径	目标器官
乙苯	类别 2	-	-
甲苯	类别 2	-	-

吸入危害

名称	结果
乙苯	吸入危害 - 类别 1
甲苯	吸入危害 - 类别 1

有关可能的接触途径的信息 : 无资料。

潜在的急性健康影响

眼睛接触	: 造成严重眼损伤。
吸入	: 吸入有害。 可能造成呼吸道刺激。
皮肤接触	: 皮肤接触可能有害。 造成皮肤刺激。 使皮肤脱脂。 可能造成皮肤过敏反应。
食入	: 吞咽有害。

与物理, 化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触	: 不利症状可能包括如下情况: 疼痛 流泪 充血发红
吸入	: 不利症状可能包括如下情况: 呼吸道疼痛 咳嗽
皮肤接触	: 不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 充血发红 干燥 龟裂 可能产生疱疹
食入	: 不利症状可能包括如下情况: 胃痛

延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应	: 无资料。
潜在的延迟效应	: 无资料。

长期暴露

产品代码	SA285	发行日期	3 八月 2023	版本	9.03
产品名称	环氧底漆固化剂				

第11部分 毒理学信息

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

潜在的慢性健康影响

一般 : 长时间或重复的接触可使皮肤脱脂而导致刺激, 龟裂和/或皮炎。一旦敏化, 暴露于非常低的水平也可能产生严重的过敏反应。

致癌性 : 怀疑致癌。致癌危险性高低决定于暴露时间与程度。

致突变性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

生殖毒性 : 没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

产品/成份名称	口服 (mg/kg (毫克/千克))	皮肤 (mg/kg (毫克/千克))	吸入(气体) (ppm (百万分之一))	吸入(蒸气) (mg/l (毫克/升))	吸入(尘与雾) (mg/l (毫克/升))
环氧底漆固化剂	1922.3	2211.1	N/A	16.6	2.1
二甲苯 异构体混合物	4300	1700	N/A	11	1.5
正丁醇	790	3400	N/A	24	N/A
专有的烷基化多胺加合物proprietary alkylated polyamine adduct	2500	N/A	N/A	N/A	N/A
乙苯	3500	17800	N/A	17.8	1.5
N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺	2413	2500	N/A	N/A	N/A
2,4,6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	1200	1280	N/A	N/A	N/A
甲苯	5580	8390	N/A	49	N/A

其他信息

长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。反复的暴露于高浓度的蒸气中会引起呼吸系统刺激和永久的脑部和神经系统损坏。吸入浓度高于推荐暴露极限的蒸气/悬浮颗粒会导致头痛、困倦和恶心, 并且会导致昏迷或死亡。在被水解或摄食的情况下, 三甲氧基硅烷能够生成甲醇。如被吞下, 甲醇会导致身体损害或致命或导致失明。含有一种物质, 如果超过其保存期限和/或固化温度高于60°C / 140°F时该物质可能会释放甲醛。避免接触皮肤及衣物。据报道, 暴露于胺蒸汽中会导致短暂的角膜水肿, 持续数小时, 表现为蓝雾、晕轮效应、雾状或视力模糊。这种症状通常是暂时性的, 不会造成永久性的视觉效应。佩戴了第8节中指定的适当护目装置后, 暴露量显著减少, 并且没有观察到上述症状。

第12部分 生态学信息

生态毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
正丁醇	急性 LC50 1376 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
乙苯	急性 EC50 1.8 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤	48 小时
	慢性 NOEC 1 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤 - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	-
N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺	EC50 597 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
2,4,6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	急性 LC50 175 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时

持久性和降解性

产品代码	SA285	发行日期	3 八月 2023	版本	9.03
产品名称	环氧底漆固化剂				

第12部分 生态学信息

产品/成份名称	测试	结果	剂量	接种体
乙苯	-	79 % - 迅速 - 10 天	-	-
产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性	
二甲苯 异构体混合物	-	-	迅速	
乙苯	-	-	迅速	
甲苯	-	-	迅速	

潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
二甲苯 异构体混合物	3.12	7.4 至 18.5	低
正丁醇	1	-	低
乙苯	3.6	79.43	低
2,4,6-三[(二甲氨基)甲基]苯酚	0.219	-	低
甲苯	2.73	8.32	低

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他环境有害作用 : 没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法 : 应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。 经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。 废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。 包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。 采用安全的方法处理本品及其容器。 操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。 产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。 不得切割、焊接或研磨用过的容器，除非已被彻底清洁内部。 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (UN号)	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
联合国运输名称	涂料	涂料	PAINT	PAINT
联合国危险性分类	3	3	3	3
包装类别	III	III	III	III
环境危害	无。	无。	No.	No.

产品代码	SA285	发行日期	3 八月 2023	版本	9.03
产品名称	环氧底漆固化剂				

第14部分 运输信息

海洋污染物质	不适用。	不适用。	Not applicable.	Not applicable.
--------	------	------	-----------------	-----------------

其他信息

CN : 没有。
UN : 没有。
IMDG : None identified.
IATA : 没有。

运输注意事项 : 在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

根据 IMO 工具按散装运输 : 不适用。

第15部分 法规信息

中国现有化学物质名录 (IECSC) : 所有组分都列出或被豁免。

参考文献 : 中华人民共和国安全生产法
中华人民共和国职业病防治法
中华人民共和国环境保护法
中华人民共和国消防法
危险化学品安全管理条例
工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素 (GBZ2.1)
化学品分类和危险性公示通则 (GB13690)
化学品安全技术说明书内容和项目顺序 (GB/T16483)
化学品安全技术说明书编写指南 (GB/T17519)
化学品安全标签编写规定 (GB15258)
化学品分类和标签规范 (GB30000.2-29)

第16部分 其他信息

发行记录

发行日期/修订日期 : 3 八月 2023
上次发行日期 : 3/19/2023
版本 : 9.03
EHS

缩略语和首字母缩写 : 关于危险货物内河国际运输的欧洲规定 (ADN)
关于危险货物道路国际运输的欧洲协议 (ADR)
急性毒性估计值 (ATE)
生物富集系数 (BCF)
全球化学品统一分类和标签制度 (GHS)
国际航空运输协会 (IATA)
国际海上危险货物运输规则 (IMDG)
辛醇/水分配系数对数值 (LogPow)
国际海事组织73/78防污公约 (MARPOL)
危险货物铁路国际运输规则 (RID)
联合国 (UN)

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

产品代码	SA285	发行日期	3 八月 2023	版本	9.03
产品名称	环氧底漆固化剂				

第16部分 其他信息

读者注意事项

本安全技术说明书所包含的资料是基于目前的科学和技术知识。本物质资料表的目的在于引起对PPG提供的该产品的健康和安全方面的关注，并提供本产品存放和使用的注意事项。不担保或保证产品的相关特性。对未查阅本物质资料表上的防范措施或任何错误使用本产品，我方概不负责。

化学品安全技术说明书

产品名称：聚氨酯树脂涂料

按照 GB/T16483、GB/T17519 编制

修订日期：2018 年 4 月 28 日

SDS 编号：MSDS-S011

最初编制日期：2008 年 4 月 20 日

版本：MSDS-S011-1804

第 1 部分——化学品及企业标示

化学品中文名：聚氨酯树脂涂料

英文名：2K Polyuretane coating

企业名称：东来涂料技术（上海）股份有限公司地址 上海市嘉定工业区新和路 1221 号

邮编：201807 传真 021-39538501 电话：021-39538505

电子邮件地址：hse@onwings.com.cn

企业应急电话 0532-83889090

国家应急电话 0532-83889090

产品推荐及限制用途：用于汽车包括轿车、中巴车、大巴车等车身及保险杠等部位的装饰和保护性涂层。

第 2 部分——危险性概述

GHS 危险性类别：

易燃液体 类别 3

皮肤腐蚀/刺激：类别 3

眼睛损伤/刺激性：类别 2

特异性靶器官系统毒性-一次接触：类别 2

特异性靶器官系统毒性-反复接触：类别 2 吸入危害：类别 2

对水环境危害-急性：类别 2

对水环境危害-慢性 类别 3

标签要素：

象形图：



警示词：警告

危险性说明：H226 易燃液体和蒸气。其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。H315+H320 本产品会刺激皮肤和眼睛并造成伤害。H335 其蒸气会刺激呼吸道，H360 可能对生育能力或胎儿造成伤害；H373 长期或反复接触可能对器官（肝、肾、神经系统）造成伤害；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：P210 远离热源、火花、明火、热表面，禁止吸烟；P233 保持容器密闭；P240 容器和接收设备接地；P241 使用防爆电器、通风、照明及其他设备；P242 只能使用不产生火花的工具；P243 采取防止静电的措施；P261 避免吸入蒸气/喷雾；P264 作业后彻底洗手；P280 戴防护手套、防护眼镜和防护面罩；

事故响应：P303 如皮肤接触后，立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤；P340 将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位；P314 如感觉不适，须求医/就诊；P352 用大量肥皂水或水清洗；P370+P378 火灾时使用干粉、二氧化碳、砂土或抗醇泡沫灭火器灭火。

安全储存：P403 在阴凉通风良好处储存；

废弃处置：P501 应依照当地法规进行处置，推荐用控制焚烧法或卫生掩埋法处理。当在进行化学品及其外包装废弃处置时，防止带盖空桶在焚烧时发生爆炸。

物理和化学危险：粘稠液体，有特殊气味。易燃液体和蒸气；其蒸气能与空气形成爆炸性混合

物。

健康危害：造成皮肤和眼睛刺激；可引起呼吸道刺激；长期或反复接触可能对肝肾造成伤害；

环境危害：对水生生物有毒，可能对水生环境造成长期有害影响。

第 3 部分——成份/组成信息

主要成分： 混合物

主要危险组分	CAS 号	浓度范围（质量分数，%）
二甲苯	1330-20-7	3-15
三甲苯	25551-13-7	3-15
丙二醇甲醚乙酸酯	108-65-6	3-15
乙酸正丁酯	123-86-4	0-10
钛白粉	13463-67-7	25-45

第 4 部分——急救措施

急救：

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。吸呼困难时给输氧。如呼吸及心跳停止，立即进行人工呼吸和心脏按摩术。立即就医。

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。

眼睛接触：分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医。

食入：饮水，禁止催吐。立即就医。

对保护施救者的忠告：进入事故现场应佩戴携气式呼吸防护器。

对医生的特别提示：对症处理；如果被大量摄入或吸入，立即联系中毒处置专家。

第 5 部分——消防措施

灭火剂：

使用干粉、二氧化碳、砂土或抗醇泡沫灭火器。不适宜灭火剂：水喷射。

特别危险性：

易燃液体和蒸气。燃烧会产生一氧化碳、二氧化碳等有毒气体；

在火场中，窗口内压增大有开裂和爆炸的危险。

灭火注意事项及防护措施：

消防人员应佩戴自供气呼吸器，消防衣及防护手套；在上风向灭火；

尽可能将容器从火场移至空旷处；

喷雾状水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中发出声音，必须马上撤离。

隔离事故现场，禁止无关人员进入；

收容和处理消防水，防止污染环境。

第 6 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：

建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器及橡胶耐油防护手套、穿防静电服；

禁止接触或跨越泄漏物，尽可能切断泄漏源。

作业时使用的设备应接地；

消除所有点火源，保证现场足量通风。

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。
环境保护措施：收集泄漏物，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：

少量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用砂土、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。堵塞排水管道。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 7 部分——操作处置与储存

操作注意事项：

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的场所进行；

避免与皮肤、眼睛或工作服接触。避免吸入蒸气。

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；

灌装时应控制流速，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

储存于阴凉、通风库房。库温不宜超过 37℃；

应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混淆；

保持容器密封。

储存区禁止吸烟，远离火种、热源，避免阳光直射。

采用防爆型照明、通风设施。库房必须安装避雷设备；

排风系统应设有导除静电的接地装置；

储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

禁止使用易产生火花的设备和工具；

第 8 部分——接触控制和个体防护

职业接触限值：

最高容许浓度，mg/m³；《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2-2007）

CAS 号	主要危险组分	MAC	PC-TWA	PC-STEL
1330-20-7	二甲苯	---	50	100
25551-13-7	三甲苯	125	100	---
108-65-6	丙二醇甲醚乙酸酯	275	---	---
123-86-4	乙酸正丁酯	---	200	300
13463-67-7	钛白粉	---	8	10

注：--- 表示 无要求

生物限值：无数据

工程控制：

密闭操作，防止蒸气泄漏到工作场所空气中；
加强通风，保持空气中的浓度低于职业接触限值；
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。
设置警戒线、警示标识和中文警示说明，并设置通讯报警系统。
提供洗眼设备和安全淋浴。

个体防护装备：

呼吸系统防护：在通风不良时，应佩戴防有机蒸气的过滤式半面罩呼吸器。喷漆作业时，应佩戴自给式呼吸器。

手防护：选用耐溶剂橡胶手套。

眼睛防护：选用有边屏的安全护目镜。

皮肤和身体防护：选用长袖防静电工作服。

第 9 部分——理化特性

外观与性状：白色粘稠液体，有特殊气味。

PH 值：不适用

颜色：白色

熔点（℃）：未测定

闪点 33℃

沸程：未测定

引燃温度（自燃温度） 未测定。

n-辛醇/水分配系数：未测定

爆炸上限 7.0

爆炸下限 1.1

相对蒸气密度（空气=1） 比空气重。

相对密度（水=1） 1.3-1.5

溶解性 微溶于水，可与酯、酮、醇醚类、芳香烃等溶剂混溶。

第 10 部分——稳定性和反应性

稳定性：正常温度环境下储存和使用，本品稳定；

危险反应：与强氧化剂等禁配物接触有发生火灾和爆炸的危险；

避免接触的条件：避免静电、撞击。

禁配物：氯、浓硝酸、过氧化碱金属、高锰酸、三氧化铬、臭氧、液氧、过硫酸、高氯酸盐、卤间化合物、高氯酸硝酸盐等；

危险分解产物：一氧化碳、二氧化碳；

第 11 部分——毒理学信息**急性毒性：**

二甲苯：LD50：2-4.3g/kg(大鼠经口)；14100 mg/kg(兔经皮) LC50：无资料。

三甲苯：LD50 > 3000 mg/kg(大鼠经口)；LD50 > 3160 mg/kg(兔经皮)。

乙酸正丁酯：LD50：13100 mg/kg(大鼠经口)；LC50：9480 mg/kg(大鼠经口)

丙二醇甲醚乙酸酯：LD50：8532 mg/kg(大鼠经口)；

钛白粉：半数致死浓度(LC50)/96 h/Pimephales promelas (黑头呆鱼)：> 1,000 mg/l

皮肤刺激或腐蚀

二甲苯：家兔经皮开放性刺激试验：10µg/24 小时，重度刺激。

三甲苯：经常或长期接触会使皮肤脱脂而乾燥，造成不适和皮肤炎。

乙酸正丁酯：家兔经皮：500mg/24 小时，中度刺激。

丙二醇甲醚乙酸酯：家兔经皮：8500mg/24 小时，轻度刺激。

眼睛刺激或腐蚀：

二甲苯：无数据。

三甲苯：会使眼部不适，但不会损伤眼组织。

乙酸正丁酯：家兔经眼：20mg，重度刺激。

丙二醇甲醚乙酸酯：眼睛接触有刺激感。

呼吸或皮肤过敏：

二甲苯：吸入浓度 65.0g/m³ 12 分钟轻度麻醉，43 分钟深度麻醉直到死亡。

三甲苯：人吸入 50-330mg/m³ 出现神经衰弱及凝血障碍。急性吸入具有麻醉作用，并可引起支气管炎及贫血。

乙酸正丁酯：吸入蒸气对眼及上呼吸道有强烈的刺激作用，且刺激肺泡黏膜，引起肺充血和支气管炎，但不接触后很快消失，且无后遗症。

丙二醇甲醚乙酸酯：兔经皮吸收 LD₅₀：>5000 mg/kg。长期皮肤接触较大剂量可能引起嗜睡。

生殖细胞突变性：无数据

致癌性：无数据；

生物毒性：丙二醇甲醚乙酸酯：相当容易被生物分解。在水生环境中本品无长期的不良效应（log Pow<3.0）。

三甲苯：被认为对水生生物有毒。可能对水生环境造成长期的不良影响。

乙酸正丁酯：动物实验中发现体内会很快地分解成醋酸及丁醇，藉由尿排出。

特异性靶器官系统毒性-----一次性接触：大量食入可能引起中枢神经系统的症状，如头痛、衰弱、晕眩、恶心。肺部吸入少量液体可能会引起化学肺炎或肺水肿。

特异性靶器官系统毒性-----反复接触：可造成皮肤干裂及刺激，高浓度长期吸入可能造成胚胎中毒及发育不正常；

吸入危害：

二甲苯：大鼠经口（邻二甲苯）LD₅₀ 为 4300mg/kg，小鼠吸入（对二甲苯，近似值）LD₅₀15016.4mg/m³。

三甲苯：人吸入 50-330mg/m³ 出现神经衰弱及凝血障碍。

乙酸正丁酯：口服时刺激消化器官，引起胃、十二指肠和肠间膜充血，但不接触后很快消失，且无后遗症。

丙二醇甲醚乙酸酯：未有已知的危险反应。

第 12 部分——生态学信息

生态毒性 对鱼和水生生物有害。

持久性和降解性 三甲苯：根据 OECD 指标定为“易”生物降解物质。

生物富集或生物累积性：易随尿排出，基本无生物累积。

土壤中的迁移性：二甲苯、三甲苯、乙酸正丁酯、丙二醇甲醚乙酸酯均易挥发，在土壤中有较强的迁移性。

第 13 部分——废弃处置

废弃化学品：尽可能回收利用，如果不能回收利用，采用焚烧方法进行处置；

废弃包装物：应依照当地法规进行处置，推荐用控制焚烧法处理。

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。当进行焚烧时，防止带盖空桶发生爆炸。

第 14 部分——运输信息

联合国危险货物编号（UN 编号） 1263。

联合国运输名称：33646 高闪点易燃液体。

联合国危险性分类：3

包装标志 第 3 类，易燃液体（GB190-2009）。

包装类别 III 类包装（GB/T 15098-2008）。

包装方法 开口钢桶；金属桶（罐）外普通纸箱或木箱。

海洋污染物（是/否）：否

运输注意事项：

使用危险品专用车辆，运输车辆应有危险货物运输标志，安装具有行驶记录功能的卫星定位装置；夏季应早晚运输，防止日光曝晒。运输按规定路线行驶。

严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运；

禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸；

常温运输，中途停留时应远离火种、热源、高温区。不在居民区和人口稠密区停留；

配备手提式灭火器，尽快扑灭初起火灾。

第 15 部分——法规信息

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定：

《中华人民共和国职业病防治法》：可能导致的职业病：二甲苯中毒所致的职业中毒；

《危险化学品安全管理条例》，针对危险化学品的安全生产、储存、使用、经营和运输等方面均作了相应规定。

危险化学品目录 2015 版；

《汽车涂料中有害物质限量》（GB24409-2009）挥发性有机化合物浓度不大于 670g/L；
限用溶剂量：甲苯、乙苯、二甲苯总量不大于 40%。

第 16 部分——其他信息

编写和修订信息：

与上一版相比，本修订版 SDS 对下述部分的内容进行了修订：

变更了公司名称；

参考文献：

GB/T16483-2008 化学品安全技术说明书编写规定；

GB/T17519-2013 化学品安全技术说明书编写指南

GBZ2 工作场所有害因素职业接触限值；

国家环保局有毒化学品管理办公室，北京化工研究所合编的《化学品毒性法规环境数据手册》，中国环境出版社 1992

周国泰《化学危险品安全技术全书》化学工业出版社 1997

GB30000-2013 化学品分类和标签规范

《全球化学品统一分类和标签制度》（第四版）

《溶剂手册》第三版，程能林编著，化学工业出版社出版，

缩略语和首字母缩写：

PC-TWA：时间加权平均容许浓度（permissible concentration-time weighted average），指以时间为权数规定的 8 小时工作日、40 小时工作周的平均容许接触浓度；

PC-STEL: 短间接接触容许浓度 (permissible concentration-short term exposure limit), 指在遵守 PC-TWA 前提下允许短时间 (15 分钟) 接触的浓度。

IARC: 国际癌症研究机构 (International Agency for Research on Cancer);

ACGIH: 美国政府工业卫生学家会议 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)。

LD₅₀: lethal dose(LD), 致死量; LD₅₀, 表示 50% 死亡率的剂量;

LC: lethal concentration (LC) 致死浓度; LC₅₀, 表示 50% 死亡率的浓度;

MAC: maximum allowable concentration 最高允许浓度;

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等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适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。

化学品安全技术说明书



安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

发行日期/修订日期 16 一月 2021
版本 6

第1部分 化学品及企业标识

产品代码 : P211-133/2.5L-C3
产品名称 : Belco Plus 慢干固化剂
Product name : BELCO PLUS HARDENER-SLOW
产品类型 : 液体。

化学品的推荐用途和限制用途

产品用途 : 工业应用。
物质/制程的使用 : 硬化剂。
建议不要使用于 : 不适用。

企业标识 : 庞贝捷漆油贸易（上海）有限公司
中国（上海）自由贸易实验区加枫路28号新康2号楼5层2512室
邮编：200131
电话：86 4008202570
传真：86 21 33528789

应急咨询电话（带值班时间） : 00 86 532 83889090

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

紧急情况概述

液体。

易燃液体和蒸气。

皮肤接触可能有害。

造成皮肤刺激。

可能造成皮肤过敏反应。

造成严重眼刺激。

吸入有害。

吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难。

可能造成呼吸道刺激。

可能造成昏昏欲睡或眩晕。

怀疑致癌。

对水生生物有害。

对水生生物有害并具有长期持续影响。

长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

如接触到或有疑虑： 求医/就诊。 如误吸入： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如皮肤沾染： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如发生皮肤刺激或皮疹： 求医/就诊。 如仍觉眼刺激： 求医/就诊。
有关环境保护措施，请参阅第 12 节。

第2部分 危险性概述

危险性类别 : 易燃液体 - 类别 3
急性毒性 (皮肤) - 类别 5
急性毒性 (吸入) - 类别 4
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A
呼吸道致敏物 - 类别 1
皮肤致敏物 - 类别 1
致癌性 - 类别 2
特异性靶器官毒性 一次接触 (呼吸道刺激) - 类别 3
特异性靶器官毒性 一次接触 (麻醉效应) - 类别 3
危害水生环境-急性危险 - 类别 3
危害水生环境-长期危险 - 类别 3
☑急性毒性未知的成分组成的混合物百分比: 4.5% (经皮)、33.1% (吸入)

GHS标签要素

象形图



信号词

: 危险

危险性说明

: **☑**易燃液体和蒸气。
皮肤接触可能有害。
造成皮肤刺激。
可能造成皮肤过敏反应。
造成严重眼刺激。
吸入有害。
吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难。
可能造成呼吸道刺激。
可能造成昏昏欲睡或眩晕。
怀疑致癌。
对水生生物有害。
对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施

: **☑**在使用前获取特别指示。 穿保护性护手套和保护性衣服和眼睛防护具或面部防护具。 须戴呼吸防护装置。 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟。 使用防爆的电气、通风、照明设备。 使用不产生火花的工具。 采取行动防止静电放电。 避免释放到环境中。 避免吸入蒸气。 作业后彻底清洗。

事故响应

: **☑**如接触到或有疑虑: 求医/就诊。 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。 如有呼吸系统病症: 呼叫解毒中心或医生。 脱掉所有沾染的衣服, 清洗后方可重新使用。 如皮肤沾染: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。 用水充分清洗/。 如发生皮肤刺激或皮疹: 求医/就诊。 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。 如仍觉眼刺激: 求医/就诊。

适用灭火剂

: 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。

安全储存

: **☑**存放在通风良好的地方。 保持容器密闭。 保持低温。

废弃处置

: 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

物理和化学危险

: 易燃液体和蒸气。

产品代码	P211-133/2.5L-C3	发行日期	16 一月 2021	版本	6
产品名称	Belco Plus 慢干固化剂				

第2部分 危险性概述

健康危害 : 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。 造成严重眼刺激。 吸入有害。 吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难。 可能造成呼吸道刺激。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。 怀疑致癌。 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触 : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
流泪
充血发红

吸入 : 不利症状可能包括如下情况:
呼吸道疼痛
咳嗽
喘息和呼吸困难
哮喘
恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清

皮肤接触 : 不利症状可能包括如下情况:
刺激
充血发红
干燥
龟裂

食入 : 没有具体数据。

延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

长期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

环境危害 : 对水生生物有害。 对水生生物有害并具有长期持续影响。

其他危害 : 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物 : 混合物

美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

CAS号码 : 不适用。

产品代码	P211-133/2.5L-C3	发行日期	16 一月 2021	版本	6
产品名称	Belco Plus 慢干固化剂				

第3部分 成分 / 组成信息

组分名称	%	CAS号码
1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物	25 - <40	28182-81-2
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	25 - <40	108-65-6
乙酸正丁酯	10 - <25	123-86-4
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	1 - <10	64742-95-6
二甲苯 异构体混合物	1 - <10	1330-20-7
1,2,4-三甲苯	1 - <10	95-63-6
乙苯	1 - <10	100-41-4
4-甲基异氰酸苯磺酰酯	0.1 - <1	4083-64-1

没有出现就供应商当前所知可应用的浓度，被分类为对健康或环境有害及因此需要在本节报告的添加剂。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

SUB代码代表没有披露CAS编号的物质

第4部分 急救措施

急救措施的描述

- 眼睛接触** : 检查和取出任何隐形眼镜。撑开眼睑，立即用大量流动水洗脸至少 10 分钟。立即就医治疗。
- 吸入** : 移至空气新鲜处。让患者保持温暖并休息。如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。
- 皮肤接触** : 脱去受污染的衣服和鞋子。用肥皂与水彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。严禁使用溶剂或稀释剂。
- 食入** : 如食入，立即就医并出示容器或标签。让患者保持温暖并休息。不得诱导呕吐。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触** : 造成严重眼刺激。
- 吸入** : 吸入有害。可抑制中枢神经系统 (CNS)。可能造成昏昏欲睡或眩晕。可能造成呼吸道刺激。吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难。
- 皮肤接触** : 皮肤接触可能有害。造成皮肤刺激。使皮肤脱脂。可能造成皮肤过敏反应。
- 食入** : 可抑制中枢神经系统 (CNS)。

过度接触征兆/症状

- 眼睛接触** : 不利症状可能包括如下情况：
疼痛或刺激
流泪
充血发红
- 吸入** : 不利症状可能包括如下情况：
呼吸道疼痛
咳嗽
喘息和呼吸困难
哮喘
恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清

产品代码	P211-133/2. 5L-C3	发行日期	16 一月 2021	版本	6
产品名称	Belco Plus 慢干固化剂				

第4部分 急救措施

- 皮肤接触** : 不利症状可能包括如下情况:
刺激
充血发红
干燥
龟裂
- 食入** : 没有具体数据。

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

- 对医生的特别提示** : 在火灾时吸入分解产品后, 症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。
- 特殊处理** : 无特殊处理。
- 对保护施救者的忠告** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 如果仍怀疑有烟存在, 救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗, 或者戴手套。

请参阅“毒理学资料”(第 11 部分)

第5部分 消防措施

灭火介质

- 适用灭火剂** : 使用化学干粉、CO₂、雾状水或泡沫灭火。
- 不适用灭火剂** : 禁止用水喷射

特别危险性

- : 易燃液体和蒸气。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 在燃烧或受热情况下, 会导致压力增加和容器破裂, 随后有爆炸的危险。 本物质对水生物有害并具有长期持久影响。 必须收集被本产品污染了的消防水, 且禁止将其排放到任何水道(下水道或排水沟)。

有害的热分解产物

- : 分解产物可能包括如下物质:
碳氧化物
氮氧化物
氰酸盐和异氰酸盐。
氰化氢

灭火注意事项及防护措施

- : 如有火灾, 撤离所有人员离开灾区及邻近处, 以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。

消防人员特殊防护设备

- : 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置(SCBA)。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

- 非应急人** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗, 吸烟或火焰。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
- 应急人** : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。

产品代码	P211-133/2.5L-C3	发行日期	16 一月 2021	版本	6
产品名称	Belco Plus 慢干固化剂				

第6部分 泄漏应急处理

环境保护措施 : 避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。如产品已经导致环境污染(下水道, 水道, 土壤或空气), 请通知有关当局。水污染物质。如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

小量泄漏 : 若无危险, 阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。请使用防火花的工具和防爆装置。如果溶于水, 用水稀释并抹除。相应的, 如果不溶于水, 用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。经由特许的废弃物处理合同商处置。

大量泄漏 : 若无危险, 阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。请使用防火花的工具和防爆装置。从上风向接近泄漏物。防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。将溅出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物, 并装在容器内, 以根据当地的法规要求处理(参阅第13部分)。经由特许的废弃物处理合同商处置。被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。注: 有关应急联系信息, 请参阅第1部分; 有关废弃物处理, 请参阅第13部分。

特殊规定 : 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物, 并装在容器内, 以根据当地的法规要求处理(参阅第13部分)。置于适当容器中。被污染的区域应立即用适当的除污剂清理。一种可能的(易燃)除污剂含有(按体积): 水(45份), 乙醇或异丙基醇(50份), 高浓度的(d: 0, 880)氨溶液(5份)。不燃替代物可用钠碳钠(5份), 水(95份)。加相同的除污剂于残余物上并让其滞留几天直到在未密封的容器内不再有进一步的反应。然后密闭容器, 并根据当地法规要求进行处理(参阅第13部分)。禁止进入水沟或水道。如产品污染湖泊、河流或下水道, 应根据当地法规要求通知有关管理部门。

第7部分 操作处置与储存

安全搬运的防范措施 : 穿戴适当的个人防护设备(参阅第8部分)。应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。进入饮食区域前, 脱去污染的衣物和防护装备。患有皮肤过敏史的个体不应受雇于任何与本产品有关的工作。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。禁止食入。避免吸入蒸气或烟雾。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器。除非通风充足, 否则不得进入储存区域和密闭空间内。保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中, 不使用时容器保持密闭。储存和使用远离热源、火花、明火或其他任何点火源。使用防爆电器(通风、照明及物质加工)设备。使用不产生火花的工具。采取预防措施, 防止静电释放。为防止着火或爆炸, 转移物料时应将容器和设备接地以释放物料输送时产生的静电。空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。请勿重复使用容器。

安全存储的条件, 包括任何不相容性 : 建议储存温度不高于: 50°C (122°F (华氏度))。按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存。储存于原装容器中, 防止直接光照, 置于干燥、凉爽和通风良好的区域, 远离禁忌物(见第10部分)、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前, 保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好, 并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。接触或使用前, 请参见第10节中所规定的禁忌物料。

应小心操作以减少暴露于大气中的湿气或水分: 会形成CO₂; 在密闭的容器内, 会导致压力上升。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
☑ 酸正丁酯	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。 PC-STEL: 300 mg/m ³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 200 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。
二甲苯 异构体混合物	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。 PC-STEL: 100 mg/m ³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 50 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。
1, 2, 4-三甲苯	ACGIH TLV (美国, 3/2019)。 TWA: 123 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。 TWA: 25 ppm (百万分之一) 8 小时。
乙苯	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。 PC-STEL: 150 mg/m ³ (毫克/立方米) 15 分钟。 PC-TWA: 100 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。

推荐的监测程序 : 如产品含有具有接触限值的组份, 应监测个人, 工作场所的大气或生物环境以测定通风或其它控制措施的有效性和/或运用呼吸保护装备的必要性。 监测标准应作出适当的参考。 有害物质的测定方法参考国家指导性文件也将是必需的。

工程控制 : 仅在充足的通风条件下使用。 使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制, 以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。 使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。 使用防爆通风设备。

环境接触控制 : 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。 在某些情况下, 为了将排放物减至能接受的含量, 有必要改装烟雾洗涤器, 过滤器或过程装备。

个人防护措施

卫生措施 : 接触化学物质后, 在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。 采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。 受沾染的工作服不得带出工作场地。 污染的衣物重新使用前需清洗。 确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

眼睛防护 : 防化学品飞溅护目镜。

身体防护

手防护

: 若风险评估结果表明是必要的, 在接触化学产品时, 请始终配带符合标准的抗化学腐蚀, 不渗透的手套。 考虑手套制造商指定的参数, 在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。 应该指出, 任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。 一旦混合物含有几种物质时, 手套的防护时间无法准确估计。

手套

身体防护

: 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据, 并且须得到专业人员的核准。 当存在静电点火的风险时, 穿防静电防护服。 对于因静电放电的最大程度的防护, 服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。

其他皮肤防护

: 合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险, 并在操作处置该产品之前得到专家的许可。

呼吸系统防护

: 喷雾时: 应使用供气式呼吸器。 对于喷雾外的其它作业: 在通风良好处, 可用活性炭过滤器或微尘过滤面罩代替供气式呼吸器。 选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。

产品代码	P211-133/2.5L-C3	发行日期	16 一月 2021	版本	6
产品名称	Belco Plus 慢干固化剂				

第9部分 理化特性

外观

物理状态	: 液体。
沸点	: >37.78°C (>100°F (华氏度))
闪点	: 闭杯: 40°C (104°F (华氏度))
爆炸 (燃烧) 上限和下限	: 所知最大限度: 下限: 1.4% 上限: 7.6% (乙酸丁酯)

相对密度	: 0.99
体积密度 (g/cm ³)	: 0.99
溶解性	: 在下列物质中可溶: 冷水。
黏度	: 运动学的 (40°C): <0.14 cm ² /s

第10部分 稳定性和反应性

活动性	: 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
稳定性	: 本产品稳定。
危险反应	: 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
应避免的条件	: 火场中, 可能产生有害的分解产物。
禁配物	: 远离: 氧化剂, 强碱, 强酸类, 胺类, 醇类, 水. 与胺类及醇类会发生无法控制的放热反应。
危险的分解产物	: 分解产物可能包含下列材料, 具体视条件而定: 氰酸盐和异氰酸盐。 碳氧化物 氮氧化物 氰化氢

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物	LD50 皮肤	兔子	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠 - 雌性	>2500 mg/kg (毫克/千克)	-
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	LD50 皮肤	兔子	>5 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	6190 mg/kg (毫克/千克)	-
乙酸正丁酯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	>21.1 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LC50 吸入 蒸气	大鼠	2000 ppm (百万分之一)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	>17600 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	10.768 g/kg (克/千克)	-
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	LD50 皮肤	兔子	3.48 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	8400 mg/kg (毫克/千克)	-
二甲苯 异构体混合物	LD50 皮肤	兔子	1.7 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	4.3 g/kg (克/千克)	-
1,2,4-三甲苯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	18000 mg/m ³ (毫克/立方米)	4 小时
	LD50 口服	大鼠	5 g/kg (克/千克)	-
乙苯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	17.8 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	17.8 g/kg (克/千克)	-

产品代码	P211-133/2.5L-C3	发行日期	16 一月 2021	版本	6
产品名称	Belco Plus 慢干固化剂				

第11部分 毒理学信息

4-甲基异氰酸苯磺酰酯	LD50 口服	大鼠	3.5 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	2234 mg/kg (毫克/千克)	-

刺激或腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
甲苯 异构体混合物	皮肤 - 中度刺激性	兔子	-	24 小时 500 mg	-

敏化作用

无资料。

致突变性

无资料。

致癌性

无资料。

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特异性靶器官系统毒性-一次接触

名称	分类	接触途径	目标器官
1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物	类别 3	-	呼吸道刺激
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	类别 3	-	麻醉效应
乙酸正丁酯	类别 3	-	麻醉效应
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	类别 3	-	呼吸道刺激
	类别 3	-	麻醉效应
1, 2, 4-三甲苯	类别 3	-	呼吸道刺激
4-甲基异氰酸苯磺酰酯	类别 3	-	呼吸道刺激

特异性靶器官系统毒性-反复接触

名称	分类	接触途径	目标器官
乙苯	类别 2	-	-

吸入危害

名称	结果
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	吸入危害 - 类别 1
乙苯	吸入危害 - 类别 1

有关可能的接触途径的信息 : 无资料。

潜在的急性健康影响

眼睛接触 : 造成严重眼刺激。

吸入 : 吸入有害。 可抑制中枢神经系统 (CNS)。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。 可能造成呼吸道刺激。 吸入可能导致过敏或哮喘症状或呼吸困难。

皮肤接触 : 皮肤接触可能有害。 造成皮肤刺激。 使皮肤脱脂。 可能造成皮肤过敏反应。

食入 : 可抑制中枢神经系统 (CNS)。

产品代码	P211-133/2.5L-C3	发行日期	16 一月 2021	版本	6
产品名称	Belco Plus 慢干固化剂				

第11部分 毒理学信息

与物理、化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触	: 不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 流泪 充血发红
吸入	: 不利症状可能包括如下情况: 呼吸道疼痛 咳嗽 喘息和呼吸困难 哮喘 恶心呕吐 头痛 瞌睡/疲劳 头晕/眩晕 意识不清
皮肤接触	: 不利症状可能包括如下情况: 刺激 充血发红 干燥 龟裂
食入	: 没有具体数据。

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应	: 无资料。
潜在的延迟效应	: 无资料。

长期暴露

潜在的即时效应	: 无资料。
潜在的延迟效应	: 无资料。

潜在的慢性健康影响

一般	: 长时间或重复的接触可使皮肤脱脂而导致刺激，龟裂和/或皮炎。一旦敏化，暴露于非常低的水平也可能产生严重的过敏反应。
致癌性	: 怀疑致癌。致癌危险性高低决定于暴露时间与程度。
致突变性	: 没有明显的已知作用或严重危险。
生殖毒性	: 没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

产品/成份名称	口服 (mg/kg (毫克/千克))	皮肤 (mg/kg (毫克/千克))	吸入(气体) (ppm)	吸入(蒸气) (mg/l (毫克/升))	吸入(尘与雾) (mg/l (毫克/升))
Belco Plus 慢干固化剂	5770.8	4867.9	N/A	15.9	2.1
1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物	2500	2500	N/A	11	1.5
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	6190	N/A	N/A	N/A	N/A
乙酸正丁酯	10768	N/A	N/A	N/A	N/A
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	8400	3480	N/A	N/A	N/A
二甲苯 异构体混合物	4300	1700	N/A	11	1.5
1,2,4-三甲苯	5000	N/A	N/A	18	1.5
乙苯	3500	17800	N/A	17.8	1.5

产品代码	P211-133/2.5L-C3	发行日期	16 一月 2021	版本	6
产品名称	Belco Plus 慢干固化剂				

第11部分 毒理学信息

4-甲基异氰酸苯磺酰酯	2234	N/A	N/A	N/A	N/A
-------------	------	-----	-----	-----	-----

其他信息

长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。反复的暴露于高浓度的蒸气中会引起呼吸系统刺激和永久的脑部和神经系统损坏。吸入浓度高于推荐暴露极限的蒸气/悬浮颗粒会导致头痛、困倦和恶心，并且会导致昏迷或死亡。基于异氰酸酯组分的特性并考虑类似混合物的毒理学数据，这种混合物可能会造成呼吸道的急性刺激和/或敏化作用，导致哮喘、气喘和胸闷。当暴露于大气浓度大大低于 OEL 时，过敏者会随后出现哮喘症状。有皮肤过敏史或哮喘、或患敏感症或慢性的或周期性发作的呼吸系统疾病的个体，不应受雇于任何与本产品有关的作业。重复暴露会导致永久性呼吸残疾。对潮湿敏感的材料。避免接触皮肤及衣物。

第12部分 生态学信息

毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物	急性 EC50 >1000 mg/l (毫克/升)	藻类 - scenedesmus subspicatus	72 小时
	急性 EC50 >100 mg/l (毫克/升)	水蚤 - daphnia magna	48 小时
	急性 LC50 >100 mg/l (毫克/升)	鱼 - Danio rerio (zebra fish)	96 小时
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	急性 LC50 134 mg/l (毫克/升) 淡水	鱼 - Oncorhynchus mykiss	96 小时
乙酸正丁酯	急性 LC50 18 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	急性 LC50 8.2 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
乙苯	急性 LC50 150 至 200 mg/l (毫克/升) 淡水	鱼	96 小时

持久性和降解性

产品/成份名称	测试	结果	剂量	接种体
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 乙酸正丁酯	-	83 % - 迅速 - 28 天	-	-
	TEPA and OECD 301D	83 % - 迅速 - 28 天	-	-

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物	-	-	不迅速
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	-	-	迅速
乙酸正丁酯	-	-	迅速
二甲苯 异构体混合物	-	-	迅速
乙苯	-	-	迅速

潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物	-	3.2	低
乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	0.56	-	低
乙酸正丁酯	1.78	-	低
二甲苯 异构体混合物	3.16	7.4 至 18.5	低
1,2,4-三甲苯	3.63	120.23	低
乙苯	3.15	79.43	低

产品代码	P211-133/2.5L-C3	发行日期	16 一月 2021	版本	6
产品名称	Belco Plus 慢干固化剂				

第12部分 生态学信息

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他环境有害作用 : 没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法 : 应尽可能避免或减少废物的产生。产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。包装废弃物应回收。仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。采用安全的方法处理本品及其容器。操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。不得切割、焊接或碾磨用过的容器，除非已被彻底清洁内部。避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (UN号)	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
联合国运输名称	涂料	涂料	PAINT	PAINT
联合国危险性分类	3	3	3	3
包装类别	III	III	III	III
环境危害	无。	无。	No.	No.
海洋污染物质	不适用。	不适用。	Not applicable.	Not applicable.

其他信息

CN : 没有。
UN : 没有。
IMDG : 没有。
IATA : 没有。

运输注意事项 : 在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

根据 IMO 工具按散装运输 : 不适用。

产品代码	P211-133/2.5L-C3	发行日期	16 一月 2021	版本	6
产品名称	Belco Plus 慢干固化剂				

第15部分 法规信息

中国现有化学物质名录 (IECSC) : 所有组分都列出或被豁免。

参考文献 : 中华人民共和国安全生产法
 中华人民共和国职业病防治法
 中华人民共和国环境保护法
 中华人民共和国消防法
 危险化学品安全管理条例
 工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素 (GBZ2.1)
 化学品分类和危险性公示通则 (GB13690)
 化学品安全技术说明书内容和项目顺序 (GB/T16483)
 化学品安全技术说明书编写指南 (GB/T17519)
 化学品安全标签编写规定 (GB15258)
 化学品分类和标签规范 (GB30000.2-29)

第16部分 其他信息

发行记录

发行日期/修订日期 : 16 一月 2021
 上次发行日期 : 8/23/2019
 版本 : 6

EHS

缩略语和首字母缩写

: 关于危险货物内河国际运输的欧洲规定 (ADN)
 关于危险货物道路国际运输的欧洲协议 (ADR)
 急性毒性估计值 (ATE)
 生物富集系数 (BCF)
 化学品分类及标示全球协调制度 (GHS)
 国际航空运输协会 (IATA)
 国际海上危险货物运输规则 (IMDG)
 辛醇/水分配系数对数值 (LogPow)
 国际海事组织73/78防污公约 (MARPOL)
 危险货物铁路国际运输规则 (RID)
 联合国 (UN)

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

本安全技术说明书所包含的资料是基于目前的科学和技术知识。本物质资料表的目的在于引起对PPG提供的该产品的健康和安全方面的关注，并提供本产品存放和使用的注意事项。不担保或保证产品的相关特性。对未查阅本物质资料表上的防范措施或任何错误使用本产品，我方概不负责。

化学品安全技术说明书



安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

发行日期/修订日期
版本 1.01

21 九月 2022

第1部分 化学品及企业标识

产品代码 : BX-400.EYC/4L-C3
产品名称 : FAST THINNER
Product name : FAST THINNER
产品类型 : 液体。

化学品的推荐用途和限制用途

产品用途 : 工业应用。
物质/制程的使用 : 稀释剂。
限制用途 : 不适用。

企业标识 : 庞贝捷漆油贸易（上海）有限公司
中国（上海）自由贸易实验区加枫路28号新康2号楼5层2512室
邮编：200131
电话：86 4008202570
传真：86 21 33528789

应急咨询电话（带值班时间） : 00 86 532 83889090

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

紧急情况概述

液体。
易燃液体和蒸气。
造成皮肤刺激。
造成严重眼刺激。
吸入有害。
可能造成昏昏欲睡或眩晕。
怀疑致癌。
对水生生物有毒。
长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

如接触到或有疑虑： 求医/就诊。 如误吸入： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如发生皮肤刺激： 求医/就诊。 如仍觉眼刺激： 求医/就诊。
有关环境保护措施，请参阅第 12 节。

GHS危险性类别 : 易燃液体 - 类别 3
急性毒性（吸入） - 类别 4
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A
致癌性 - 类别 2
特异性靶器官毒性 一次接触（麻醉效应） - 类别 3
危害水生环境 - 急性危险 - 类别 2

第2部分 危险性概述

由急性吸入毒性未知的成分组成的混合物百分比： 20%
混合物中由对水生环境毒性未知的组分组成的比率： 20%

标签要素

象形图



警示词

: 警告

危险性说明

: 易燃液体和蒸气。
造成皮肤刺激。
造成严重眼刺激。
吸入有害。
可能造成昏昏欲睡或眩晕。
怀疑致癌。
对水生生物有毒。

防范说明

预防措施

: 在使用前获取特别指示。 在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。 禁止吸烟。 使用防爆的电气、通风、照明设备。 使用不产生火花的工具。 采取行动防止静电放电。 只能在室外或通风良好之处使用。 避免释放到环境中。 避免吸入蒸气。 作业后彻底清洗。

事故响应

: 如接触到或有疑虑： 求医/就诊。 如误吸入： 将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如皮肤（或头发）沾染： 立即脱掉所有沾染的衣服。 用水冲洗皮肤。 如皮肤沾染： 用水充分清洗/。 如发生皮肤刺激： 求医/就诊。 如进入眼睛： 用水小心冲洗几分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。 如仍觉眼刺激： 求医/就诊。

适用灭火剂

: 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。

安全储存

: 存放处须加锁。 存放在通风良好的地方。 保持容器密闭。 保持低温。

废弃处置

: 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

物理和化学危险

: 易燃液体和蒸气。

健康危害

: 造成皮肤刺激。 造成严重眼刺激。 吸入有害。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。 怀疑致癌。 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触

: 不利症状可能包括如下情况：
疼痛或刺激
流泪
充血发红

吸入

: 不利症状可能包括如下情况：
恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清

产品代码	BX-400.EYC/4L-C3	发行日期	21 九月 2022	版本	1.01
产品名称	FAST THINNER				

第2部分 危险性概述

- 皮肤接触** : 不利症状可能包括如下情况:
刺激
充血发红
干燥
龟裂
- 食入** : 没有具体数据。

延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

- 潜在的即时效应** : 无资料。
潜在的延迟效应 : 无资料。

长期暴露

- 潜在的即时效应** : 无资料。
潜在的延迟效应 : 无资料。

环境危害 : 对水生生物有毒。

其他危害 : 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物 : 混合物

美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

CAS号码 : 不适用。

组分名称	%	CAS号码
乙酸正丁酯	25 - <40	123-86-4
二甲苯 异构体混合物	25 - <40	1330-20-7
乙酸乙酯	10 - <25	141-78-6
乙苯	1 - <10	100-41-4
甲苯	0.1 - <1	108-88-3

就供应商当前已知, 在所适用的浓度中, 没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制, 如果有的话, 列在第 8 节中。

SUB代码代表没有披露CAS编号的物质

第4部分 急救措施

急救措施的描述

- 眼睛接触** : 检查和取出任何隐形眼镜。撑开眼睑, 立即用大量流动水洗眼至少 10 分钟。立即就医治疗。
- 吸入** : 移至空气新鲜处。让患者保持温暖并休息。如没有呼吸, 呼吸不规则或呼吸停止, 由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。
- 皮肤接触** : 脱去受污染的衣服和鞋子。用肥皂与水彻底清洗皮肤, 或使用认可的皮肤清洁剂清洗。严禁使用溶剂或稀释剂。

产品代码	BX-400. EYC/4L-C3	发行日期	21 九月 2022	版本	1.01
产品名称	FAST THINNER				

第4部分 急救措施

食入 : 如食入, 立即就医并出示容器或标签。 让患者保持温暖并休息。 不得诱导呕吐。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触** : 造成严重眼刺激。
- 吸入** : 吸入有害。 可抑制中枢神经系统 (CNS)。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。
- 皮肤接触** : 造成皮肤刺激。 使皮肤脱脂。
- 食入** : 可抑制中枢神经系统 (CNS)。

过度接触征兆/症状

- 眼睛接触** : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
流泪
充血发红
- 吸入** : 不利症状可能包括如下情况:
恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清
- 皮肤接触** : 不利症状可能包括如下情况:
刺激
充血发红
干燥
龟裂
- 食入** : 没有具体数据。

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

- 对医生的特别提示** : 对症处理 如果被大量摄入或吸入, 立即联系中毒处置专家。
- 特殊处理** : 无特殊处理。
- 对保护施救者的忠告** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 如果仍怀疑有烟存在, 救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。

请参阅“毒理学资料”(第 11 部分)

第5部分 消防措施

灭火介质

- 适用灭火剂** : 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。
- 不适用灭火剂** : 禁止用水喷射

特别危险性 : 易燃液体和蒸气。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 在燃烧或受热情况下, 会导致压力增加和容器破裂, 随后有爆炸的危险。 本物质对水生物有毒。 必须收集被本产品污染了的消防水, 且禁止将其排放到任何水道(下水道或排水沟)。

- 有害的热分解产物** : 分解产物可能包括如下物质:
碳氧化物

产品代码	BX-400. EYC/4L-C3	发行日期	21 九月 2022	版本	1.01
产品名称	FAST THINNER				

第5部分 消防措施

- 灭火注意事项及防护措施** : 如有火灾, 撤离所有人员离开灾区及邻近处, 以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。
- 消防人员特殊防护设备** : 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处理程序

- 非应急人** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗, 吸烟或火焰。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
- 应急人** : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。
- 环境保护措施** : 避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染 (下水道, 水道, 土壤或空气), 请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 小量泄漏** : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 如果溶于水, 用水稀释并抹除。 相应的, 如果不溶于水, 用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。
- 大量泄漏** : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 将溅出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物, 并装在容器内, 以根据当地的法规要求处理 (参阅第 13 部分)。 经由特许的废弃物处理合同商处置。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注: 有关应急联系信息, 请参阅第 1 部分; 有关废弃物处理, 请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

- 安全处置注意事项** : 穿戴适当的个人防护设备 (参阅第 8 部分)。 避免接触, 受到专门指导后方可操作。 在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。 避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。 禁止食入。 避免吸入蒸气或烟雾。 避免释放到环境中。 仅在充足的通风条件下使用。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 除非通风充足, 否则不得进入储存区域和密闭空间内。 保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中, 不使用时容器保持密闭。 储存和使用时应远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。 使用防爆电器 (通风、照明及物质加工) 设备。 只能使用不产生火花的工具。 采取预防措施, 防止静电释放。 空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。

产品代码	BX-400. EYC/4L-C3	发行日期	21 九月 2022	版本	1.01
产品名称	FAST THINNER				

第7部分 操作处置与储存

安全存储的条件, 包括任何不相容性 : 建议储存温度不高于: 50°C (122°F (华氏度))。按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存。储存于原装容器中, 防止直接光照, 置于干燥、凉爽和通风良好的区域, 远离禁忌物(见第10部分)、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前, 保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好, 并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。接触或使用前, 请参见第10节中规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
乙酸正丁酯	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。PC-STEL: 300 mg/m ³ (毫克/立方米) 15 分钟。PC-TWA: 200 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。
二甲苯 异构体混合物	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。[二甲苯(全部异构体)] PC-STEL: 100 mg/m ³ (毫克/立方米) 15 分钟。PC-TWA: 50 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。
乙酸乙酯	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。PC-STEL: 300 mg/m ³ (毫克/立方米) 15 分钟。PC-TWA: 200 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。
乙苯	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。PC-STEL: 150 mg/m ³ (毫克/立方米) 15 分钟。PC-TWA: 100 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。
甲苯	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。通过皮肤吸收。PC-STEL: 100 mg/m ³ (毫克/立方米) 15 分钟。PC-TWA: 50 mg/m ³ (毫克/立方米) 8 小时。

推荐的监测程序 : 如产品含有具有接触限值的组分, 应监测个人, 工作场所的大气或生物环境以测定通风或其它控制措施的有效性和/或运用呼吸保护装备的必要性。监测标准应作出适当的参考。有害物质的测定方法参考国家指导性文件也将是必需的。

工程控制 : 仅在充足的通风条件下使用。使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制, 以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。使用防爆通风设备。

环境接触控制 : 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下, 为了将排放物减至能接受的含量, 有必要改装烟雾洗涤器, 过滤器或过程装备。

个人保护措施

卫生措施 : 接触化学物质后, 在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。污染的衣物重新使用前需清洗。确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

产品代码	BX-400.EYC/4L-C3	发行日期	21 九月 2022	版本	1.01
产品名称	FAST THINNER				

第8部分 接触控制和个体防护

眼睛防护	: 防化学品飞溅护目镜。
皮肤防护	
手防护	: 若风险评估结果表明是必要的, 在接触化学产品时, 请始终配带符合标准的抗化学腐蚀, 不渗透的手套。考虑手套制造商指定的参数, 在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。应该指出, 任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。一旦混合物含有几种物质时, 手套的防护时间无法准确估计。
手套	: 在长时间或反复操作时, 应使用下列类型的防护手套: 不建议: 亚硝酸盐橡胶 建议: 聚乙烯醇 (PVA), 丁基橡胶, Viton®
身体防护	: 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据, 并且须得到专业人员的核准。当存在静电点火的风险时, 穿防静电防护服。对于因静电放电的最大程度的防护, 服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。
其他皮肤防护	: 合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险, 并在操作处置该产品之前得到专家的许可。
呼吸系统防护	: 选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。工作人员如暴露于浓度大于暴露限制时, 应穿戴核准并适用的呼吸器。若风险评估结果表明是必要的, 请使用符合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。

第9部分 理化特性

外观

物理状态	: 液体。
沸点	: >37.78°C (>100°F (华氏度))
闪点	: 闭杯: 28°C (82.4°F (华氏度))
爆炸(燃烧)上限和下限	: 所知最大限度: 下限: 2.2% 上限: 11.5% (乙酸乙酯)
相对密度	: 0.87
体积密度 (g/cm ³)	: 0.87
溶解性	: 在下列物质中不溶: 冷水。
黏度	: 运动学的 (40°C): <14 mm ² /s

第10部分 稳定性和反应性

反应性	: 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
稳定性	: 本产品稳定。
危险反应	: 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
应避免的条件	: 暴露于高温可产生有害分解产物。
禁配物	: 远离下列物品以防止发生强放热反应: 氧化剂, 强碱, 强酸类。
危险的分解产物	: 分解产物可能包含下列材料, 具体视条件而定: 碳氧化物

产品代码	BX-400. EYC/4L-C3	发行日期	21 九月 2022	版本	1.01
产品名称	FAST THINNER				

第10部分 稳定性和反应性

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
乙酸正丁酯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	>21.1 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LC50 吸入 蒸气	大鼠	2000 ppm (百万分之一)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	>17600 mg/kg (毫克/千克)	-
二甲苯 异构体混合物	LD50 口服	大鼠	10.768 g/kg (克/千克)	-
	LD50 皮肤	兔子	1.7 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	4.3 g/kg (克/千克)	-
乙酸乙酯	LD50 皮肤	兔子	>5 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	5620 mg/kg (毫克/千克)	-
乙苯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	17.8 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	17.8 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	3.5 g/kg (克/千克)	-
甲苯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	49 g/m ³	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	8.39 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	5580 mg/kg (毫克/千克)	-

刺激或腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
二甲苯 异构体混合物	皮肤 - 中度刺激性	兔子	-	24 小时 500 mg	-

敏化作用

无资料。

致突变性

无资料。

致癌性

无资料。

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特异性靶器官系统毒性-一次接触

名称	分类	接触途径	目标器官
乙酸正丁酯	类别 3	-	麻醉效应
乙酸乙酯	类别 3	-	麻醉效应
甲苯	类别 3	-	麻醉效应

特异性靶器官系统毒性-反复接触

名称	分类	接触途径	目标器官
乙苯	类别 2	-	-
甲苯	类别 2	-	-

吸入危害

产品代码	BX-400. EYC/4L-C3	发行日期	21 九月 2022	版本	1.01
产品名称	FAST THINNER				

第11部分 毒理学信息

名称	结果
乙苯	吸入危害 - 类别 1
甲苯	吸入危害 - 类别 1

有关可能的接触途径的信息 : 无资料。

潜在的急性健康影响

眼睛接触	: 造成严重眼刺激。
吸入	: 吸入有害。 可抑制中枢神经系统 (CNS)。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。
皮肤接触	: 造成皮肤刺激。 使皮肤脱脂。
食入	: 可抑制中枢神经系统 (CNS)。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触	: 不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 流泪 充血发红
吸入	: 不利症状可能包括如下情况: 恶心呕吐 头痛 瞌睡/疲劳 头晕/眩晕 意识不清
皮肤接触	: 不利症状可能包括如下情况: 刺激 充血发红 干燥 龟裂
食入	: 没有具体数据。

延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应	: 无资料。
潜在的延迟效应	: 无资料。

长期暴露

潜在的即时效应	: 无资料。
潜在的延迟效应	: 无资料。

潜在的慢性健康影响

一般	: 长时间或重复的接触可使皮肤脱脂而导致刺激, 龟裂和/或皮炎。
致癌性	: 怀疑致癌。 致癌危险性高低决定于暴露时间与程度。
致突变性	: 没有明显的已知作用或严重危险。
生殖毒性	: 没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

产品代码	BX-400. EYC/4L-C3	发行日期	21 九月 2022	版本	1.01
产品名称	FAST THINNER				

第11部分 毒理学信息

产品/成份名称	口服 (mg/kg (毫克/千克))	皮肤 (mg/kg (毫克/千克))	吸入(气体) (ppm (百万分之一))	吸入(蒸气) (mg/l (毫克/升))	吸入(尘与雾) (mg/l (毫克/升))
FAST THINNER	10435.5	5024.5	N/A	23.5	3
乙酸正丁酯	10768	N/A	N/A	N/A	N/A
二甲苯 异构体混合物	4300	1700	N/A	11	1.5
乙酸乙酯	5620	N/A	N/A	N/A	N/A
乙苯	3500	17800	N/A	17.8	1.5
甲苯	5580	8390	N/A	49	N/A

其他信息

长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。反复的暴露于高浓度的蒸气中会引起呼吸系统刺激和永久的脑部和神经系统损坏。吸入浓度高于推荐暴露极限的蒸气/悬浮颗粒会导致头痛、困倦和恶心，并且会导致昏迷或死亡。避免接触皮肤及衣物。

第12部分 生态学信息

生态毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
乙酸正丁酯	急性 LC50 18 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
乙苯	急性 EC50 1.8 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤	48 小时
	慢性 NOEC 1 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤 - Ceriodaphnia dubia	-

持久性和降解性

产品/成份名称	测试	结果	剂量	接种体
乙酸正丁酯	TEPA and OECD 301D	83 % - 迅速 - 28 天	-	-
乙苯	-	79 % - 迅速 - 10 天	-	-

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
乙酸正丁酯	-	-	迅速
二甲苯 异构体混合物	-	-	迅速
乙苯	-	-	迅速
甲苯	-	-	迅速

潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
乙酸正丁酯	2.3	-	低
二甲苯 异构体混合物	3.12	7.4 至 18.5	低
乙酸乙酯	0.68	-	低
乙苯	3.6	79.43	低
甲苯	2.73	8.32	低

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他环境有害作用 : 没有明显的已知作用或严重危险。

产品代码	BX-400.EYC/4L-C3	发行日期	21 九月 2022	版本	1.01
产品名称	FAST THINNER				

第12部分 生态学信息

第13部分 废弃处置

处置方法 : 应尽可能避免或减少废物的产生。产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。废物不应未经处置就排入下水道,除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。包装废弃物应回收。仅在回收利用不可行时,才考虑焚烧或填埋。采用安全的方法处理本品及其容器。操作处置没有清洁或冲洗的空容器时,应小心处理。空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。不得切割、焊接或碾磨用过的容器,除非已被彻底清洁内部。避免溢出物扩散和流走,避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (UN号)	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
联合国运输名称	漆料的相关材料	漆料的相关材料	PAINT RELATED MATERIAL	PAINT RELATED MATERIAL
联合国危险性分类	3	3	3	3
包装类别	III	III	III	III
环境危害	无。	无。	No.	No.
海洋污染物质	不适用。	不适用。	Not applicable.	Not applicable.

其他信息

CN : 没有。
UN : 没有。
IMDG : None identified.
IATA : 没有。

运输注意事项 : 在用户场地内运输时: 运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

根据 IMO 工具按散装运输 : 不适用。

第15部分 法规信息

中国现有化学物质名录 (IECSC) : 所有组分都列出或被豁免。

产品代码	BX-400.EYC/4L-C3	发行日期	21 九月 2022	版本	1.01
产品名称	FAST THINNER				

第15部分 法规信息

参考文献 :

- 中华人民共和国安全生产法
- 中华人民共和国职业病防治法
- 中华人民共和国环境保护法
- 中华人民共和国消防法
- 危险化学品安全管理条例
- 工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素(GBZ2.1)
- 化学品分类和危险性公示通则(GB13690)
- 化学品安全技术说明书内容和项目顺序(GB/T16483)
- 化学品安全技术说明书编写指南(GB/T17519)
- 化学品安全标签编写规定(GB15258)
- 化学品分类和标签规范(GB30000.2-29)

第16部分 其他信息

发行记录

发行日期/修订日期 : 21 九月 2022
 上次发行日期 : 6/16/2022
 版本 : **1.01**

EHS

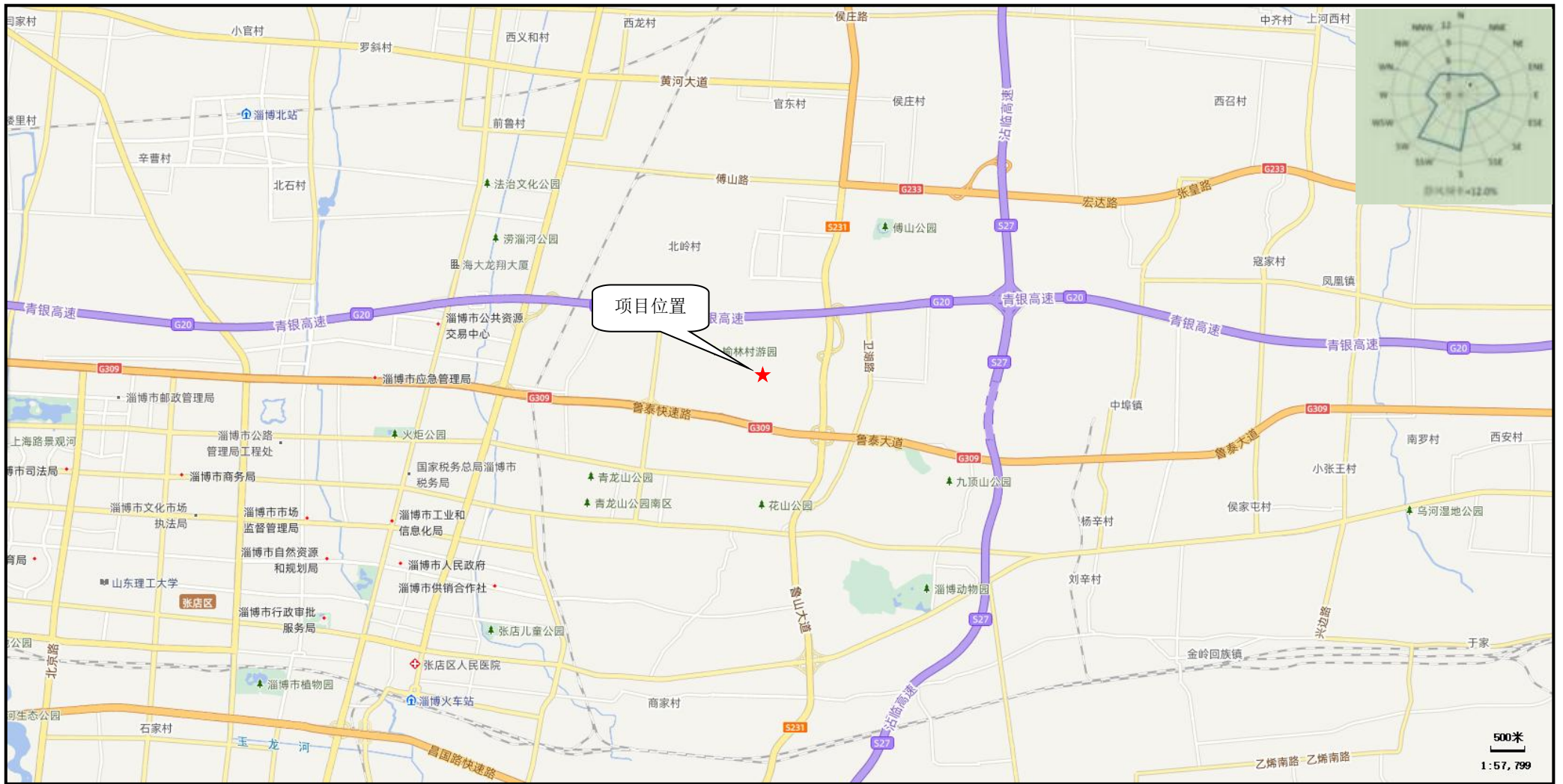
缩略语和首字母缩写

: 关于危险货物内河国际运输的欧洲规定 (ADN)
 关于危险货物道路国际运输的欧洲协议 (ADR)
 急性毒性估计值 (ATE)
 生物富集系数 (BCF)
 全球化学品统一分类和标签制度 (GHS)
 国际航空运输协会 (IATA)
 国际海上危险货物运输规则 (IMDG)
 辛醇/水分配系数对数值 (LogPow)
 国际海事组织73/78防污公约 (MARPOL)
 危险货物铁路国际运输规则 (RID)
 联合国 (UN)

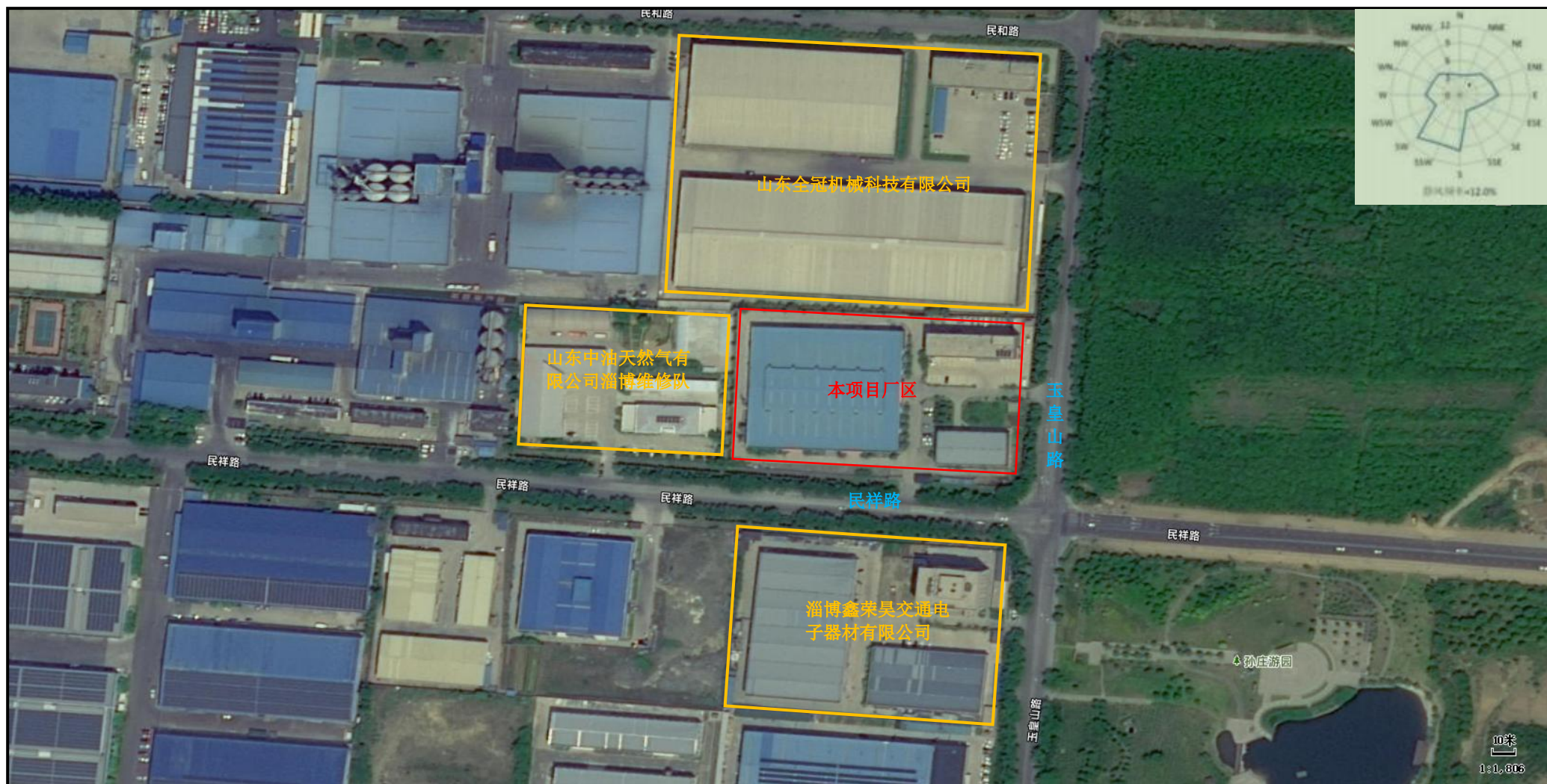
指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

本安全技术说明书所包含的资料是基于目前的科学和技术知识。本物质资料表的目的在于引起对PPG提供的该产品的健康和安全方面的关注，并提供本产品存放和使用的注意事项。不担保或保证产品的相关特性。对未查阅本物质资料表上的防范措施或任何错误使用本产品，我方概不负责。



附图 1 项目地理位置图



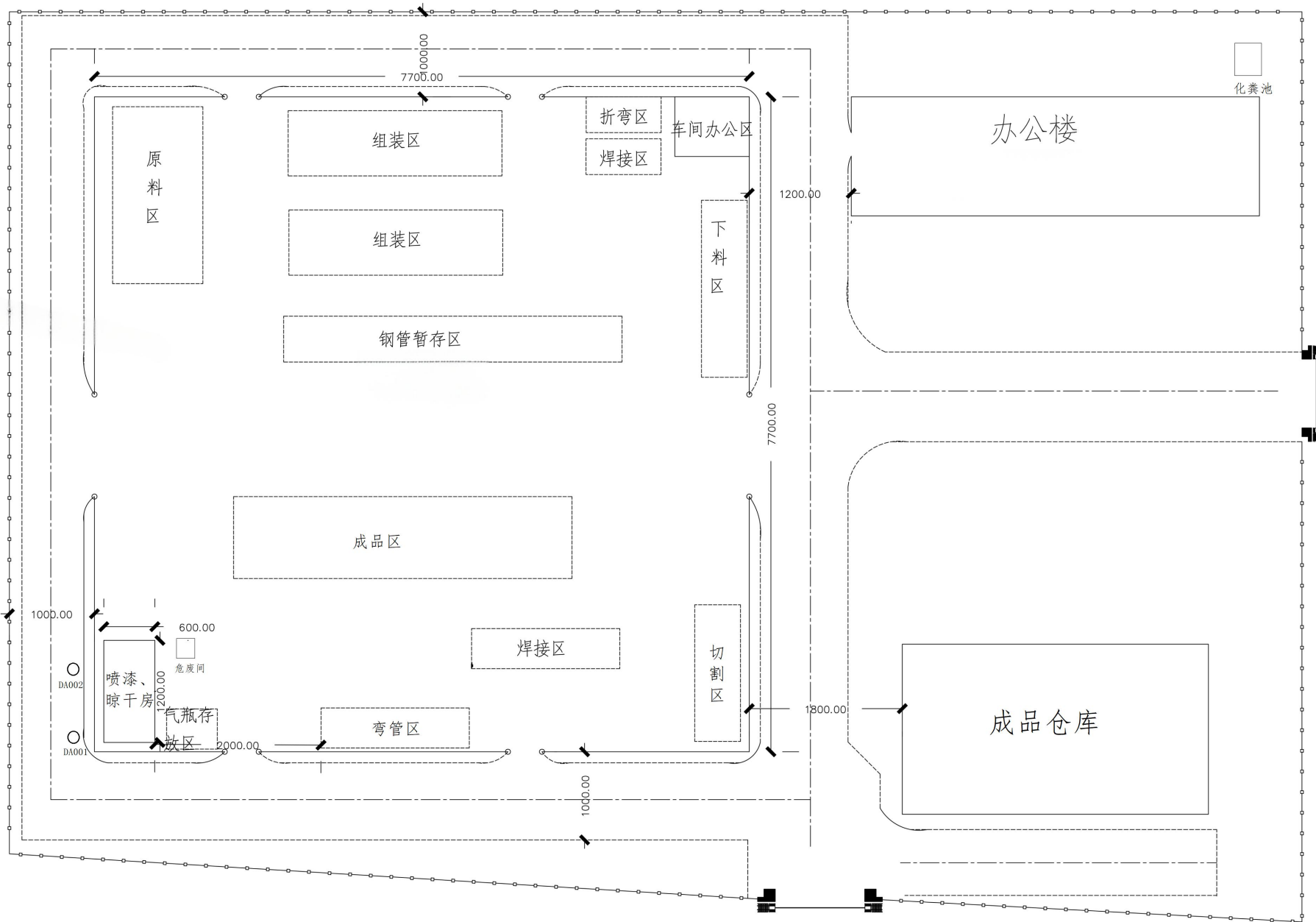
附图2 项目周边环境关系图



附图 3-1 项目周边敏感目标分布图



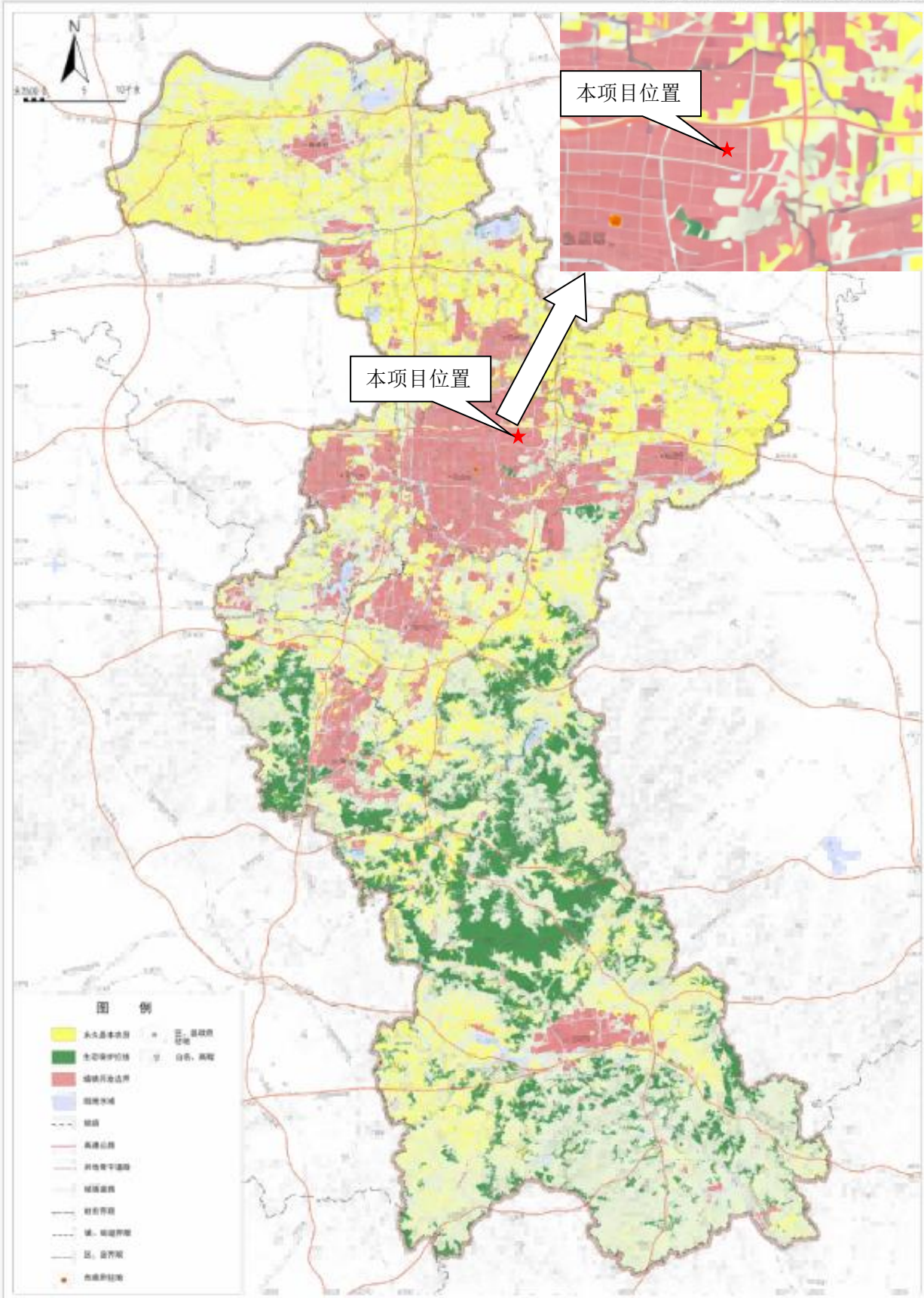
附图 3-2 项目周边敏感目标分布图



附图 4 本项目平面布置图 (1:650)

淄博市国土空间总体规划（2021-2035年）

市域国土空间控制线规划图

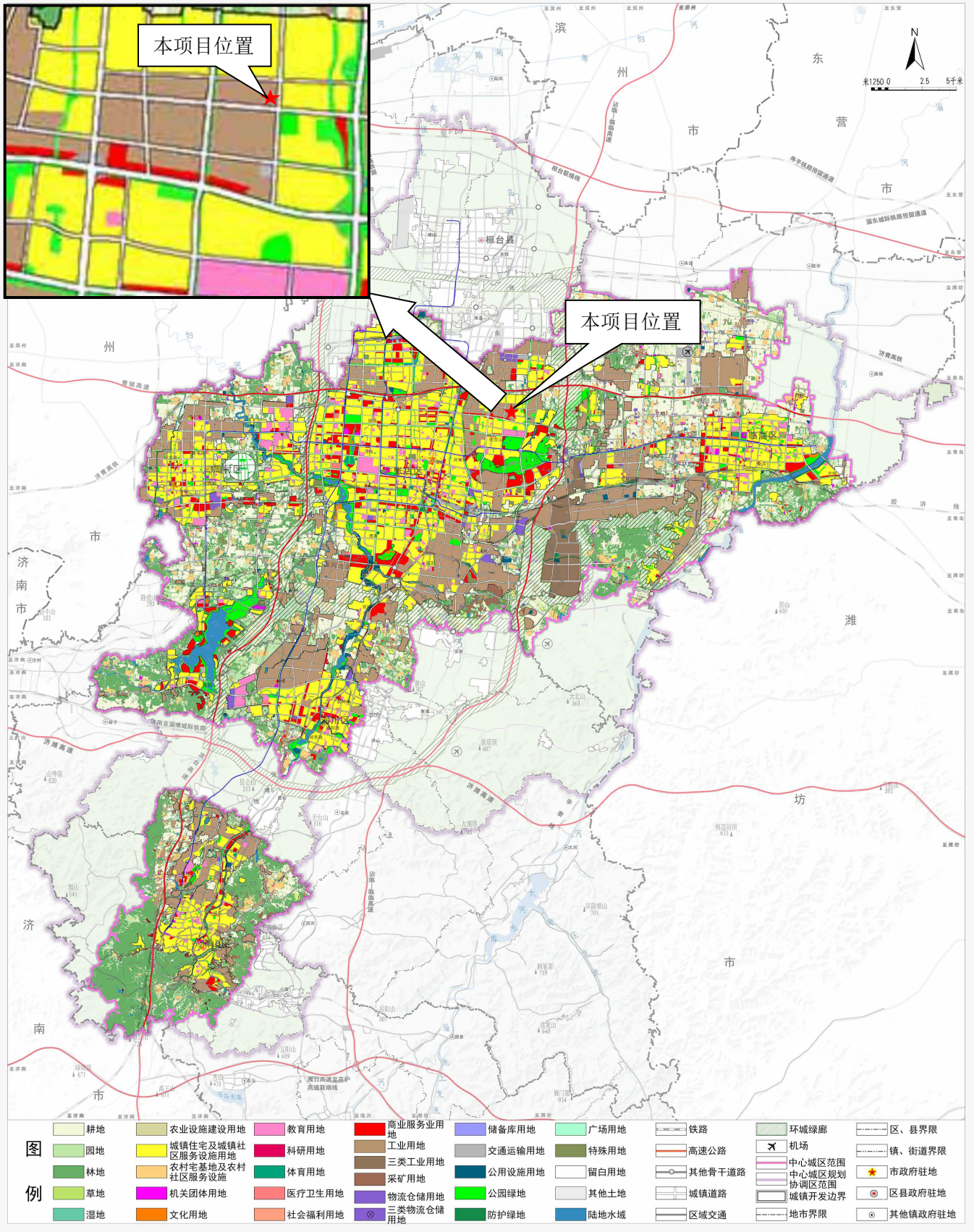


淄博市人民政府
二〇二三年十二月 编制

附图 5 本项目与淄博市国土空间规划（2021-2035）市域国土空间控制线规划位置关系图

淄博市国土空间总体规划（2021-2035年）

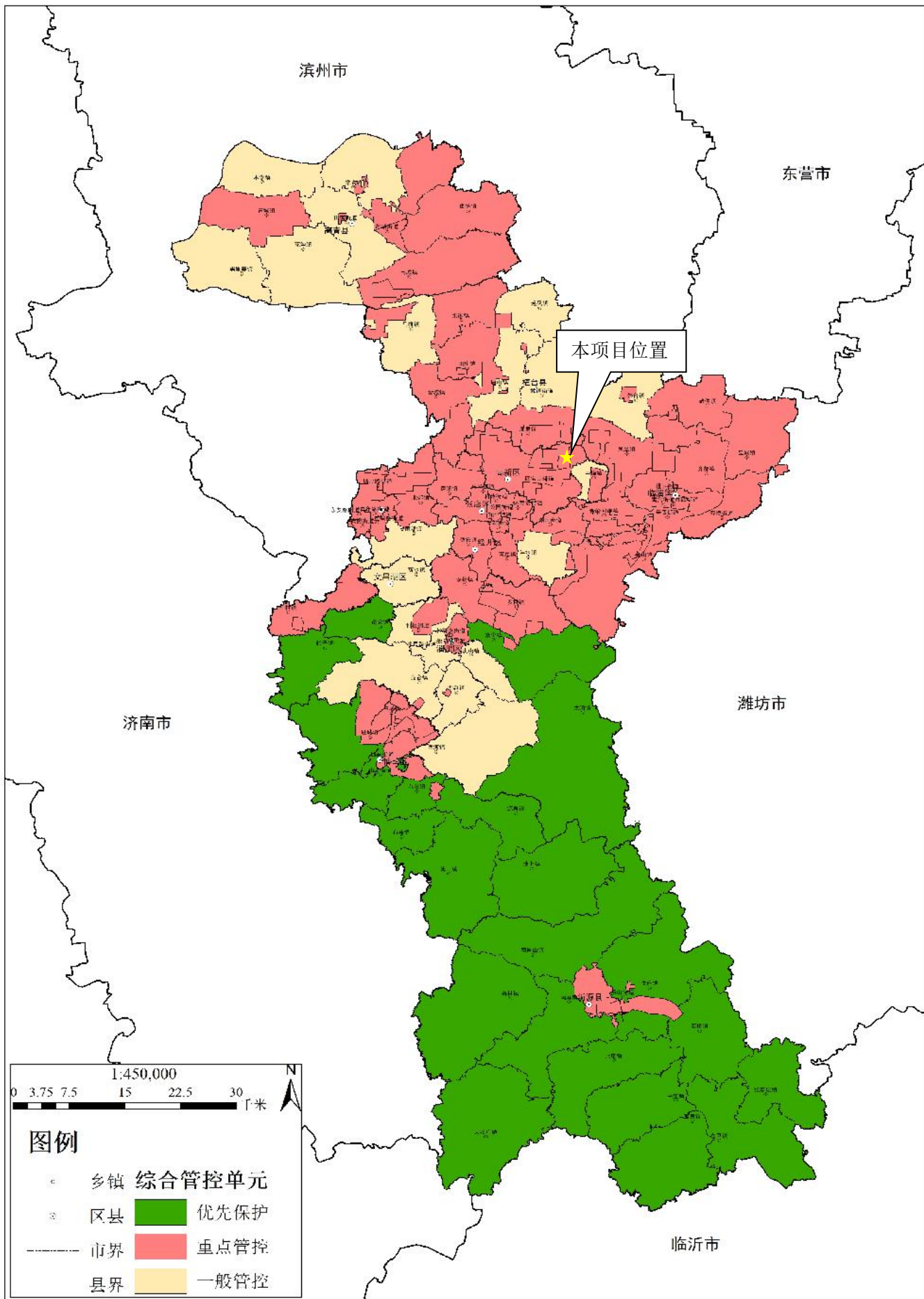
中心城区土地使用规划图



淄博市人民政府
二〇二三年十一月 编制

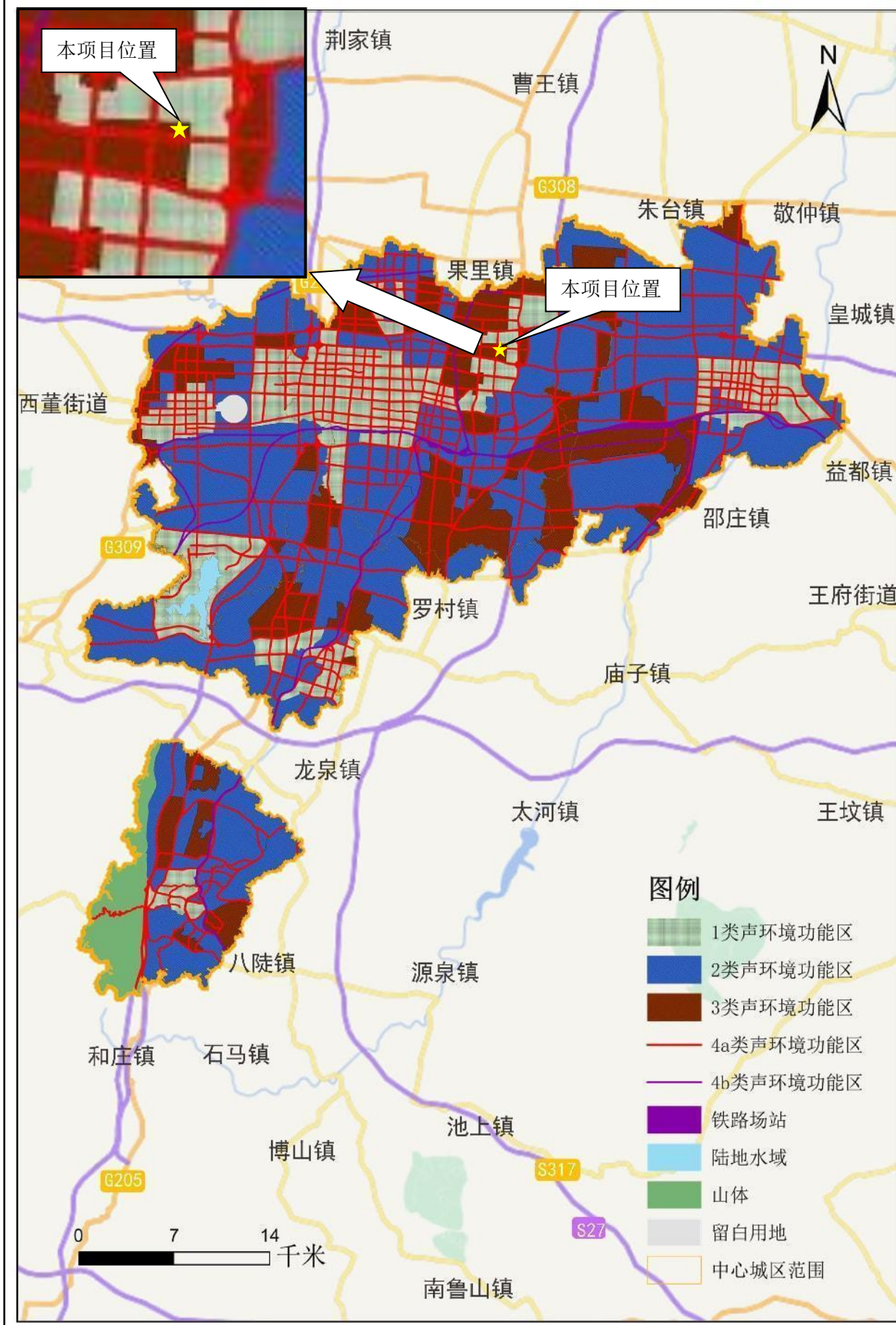
制图 28

附图6 本项目与淄博市环境管控单元位置关系图



附图7 本项目与淄博市环境管控单元位置关系图

淄博市中心城区4类声环境功能区划图



附图 8 淄博市中心城区 4 类声环境功能区划图