

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 2000 台（套）高端装备智能制造扩建项目

建设单位（盖章）：山东乾越机械科技有限公司

编制日期：2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1783913272000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7ii26q		
建设项目名称	年产2000台(套)高端装备智能制造扩建项目		
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)	山东乾越机械科技有限公司		
统一社会信用代码	91370303MA94MH8UX5		
法定代表人(盖章)	朱国伟		
主要负责人(签字)	张建刚		
直接负责的主管人员(签字)	张建刚		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	山东齐汇生态环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91370303MABNRU2857		
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
李家业	2013035370350000003512370502	BH004176	李家业
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
崔津	全部内容	BH066798	崔津

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2000 台（套）高端装备智能制造扩建项目																										
项目代码	2604-370390-07-02-157743																										
建设单位联系人	张建刚	联系方式	1386*****																								
建设地点	山东省淄博市高新区先创区泰山路以东，淮河路以南，黄浦江路以北																										
地理坐标	东经：118°12'0.213" 北纬：36°50'26.291"																										
国民经济行业类别	C3521 炼油、化工生产专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业—化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外																								
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目																								
项目审批（备案）部门	淄博高新技术产业开发区工业信息化和商务局	项目审批（备案）文号	2604-370390-07-02-157743																								
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	130																								
环保投资占比（%）	0.65	施工工期	24 个月																								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	53333（80 亩）																								
专项评价设置情况	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th><th style="width: 35%;">设置原则</th><th style="width: 35%;">本项目情况</th><th style="width: 15%;">是否设置专项</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td><td>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</td><td>本项目无有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。</td><td>否</td></tr> <tr> <td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目无工业废水外排。</td><td>否</td></tr> <tr> <td>环境风险</td><td>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</td><td>本项目环境风险物质存储未超过临界量</td><td>否</td></tr> <tr> <td>生态</td><td>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</td><td>本项目使用自来水，不涉及前述敏感区</td><td>否</td></tr> <tr> <td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及海洋工程建设</td><td>否</td></tr> </tbody> </table>			专项评价类别	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	本项目无有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水外排。	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	本项目环境风险物质存储未超过临界量	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	本项目使用自来水，不涉及前述敏感区	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋工程建设	否
	专项评价类别	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	本项目无有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。	否																							
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水外排。	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	本项目环境风险物质存储未超过临界量	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	本项目使用自来水，不涉及前述敏感区	否																							
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋工程建设	否																							

规划情况	规划名称：山东张店经济开发区控制性详细规划 审批机关：无 审批文件：无														
规划环境影响评价情况	规划名称：《山东张店经济开发区环境影响报告书》；《山东张店经济开发区环境影响跟踪评价报告书》 召集审批机关：原山东省环保厅 审批文件名称及文号：山东省环保厅《关于山东张店经济开发区环境影响报告书的审查意见》(鲁环审[2009]252号)；《山东张店经济开发区环境影响跟踪评价报告书审查小组意见》(2018.11.8)														
规划及规划环境影响评价符合性分析	山东张店经济开发区位于淄博市张店区东北部的中埠镇，北依济青高速公路，南邻 309 国道，交通便利，地理位置较为优越。山东张店经济开发区是 2006 年 3 月由山东省政府以鲁政字[2006]71 号文正式批准设立的省级开发区，其四至范围为：东至中埠镇于家村、中埠村、铁冶村，西至金岭铁矿铁路专用线，南至铁冶村行政村界，北至济青高速公路，审核面积为 4.0km²。山东张店经济开发区规划范围为 7.9km²，规划范围：东至张店区界，西至金岭铁矿铁路专用线，南至 309 国道(现更名为临淄大道)，北至济青高速公路，规划的主导产业为机械制造、纺织服装及新材料产业，规划形成五组团，分别为：中埠镇驻地组团、城南居住组团、机械加工工业组团、纺织服装工业组团及新材料工业组团。该开发区环境影响报告书于 2009 年 12 月 28 日取得了山东省环境保护厅的审查意见（鲁环审[2009]252 号文）；山东张店经济开发区环境影响跟踪评价于 2018 年 11 月 8 日取得了《山东张店经济开发区环境影响跟踪评价报告书审查小组意见》。 项目建设与园区规划符合性分析 本项目厂区位于张店经济开发区范围内，根据山东张店经济开发区控制性详细规划-土地利用规划图（附图 7），本项目用地为二类工业用地。项目建设与园区规划符合性分析如下： （1）产业定位符合性 本项目产品主要为炼油、化工生产专用设备制造等，属于机械制造业，符合园区主导产业定位。 （2）负面管理清单 张店经济开发区负面管理清单详见下表： 表1-1 园区负面管理清单一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>分类</th><th>内容</th><th>依据</th><th>本项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>禁入行业</td><td>1、石化、化工 2、医药 3、印染 4、水泥制造 5、砖瓦、石灰和轻质建筑材料制造冶金 6、铸锻件制造 7、制浆造纸</td><td>高耗能、高污染行业</td><td>不属于石化、化工等高耗能、高污染行业</td></tr> <tr> <td>禁入</td><td>1、机械制造行业：有电镀、钝化等涉重</td><td>淄博市环评负面清单、高</td><td>本项目属于机</td></tr> </tbody> </table>			分类	内容	依据	本项目情况	禁入行业	1、石化、化工 2、医药 3、印染 4、水泥制造 5、砖瓦、石灰和轻质建筑材料制造冶金 6、铸锻件制造 7、制浆造纸	高耗能、高污染行业	不属于石化、化工等高耗能、高污染行业	禁入	1、机械制造行业：有电镀、钝化等涉重	淄博市环评负面清单、高	本项目属于机
分类	内容	依据	本项目情况												
禁入行业	1、石化、化工 2、医药 3、印染 4、水泥制造 5、砖瓦、石灰和轻质建筑材料制造冶金 6、铸锻件制造 7、制浆造纸	高耗能、高污染行业	不属于石化、化工等高耗能、高污染行业												
禁入	1、机械制造行业：有电镀、钝化等涉重	淄博市环评负面清单、高	本项目属于机												

工艺	金属项目； 2、纺织服装：印染 3、新材料：除新型工程塑料、塑料合金、复合材料、新型农用塑料之外的项目 4、其他：危险废物和医疗废物集中处置	耗能、高污染项目、可能影响地下水环境质量的项目；不符合淄博市产业政策、行业规划、无主要污染物排放总量指标的建设项目	械制造行业，不属于涉及电镀、钝化等涉及重金属项目																																												
本项目属于“C3521 炼油、化工生产专用设备制造”，符合国家产业政策要求，符合淄博市“生态环境分区管控”要求，不在上述张店经济开发区负面管理清单内。																																															
(3) 准入行业控制符合性																																															
根据园区规划环评，园区准入行业控制级别表如下：																																															
表1-2 园区准入行业控制级别表																																															
<table><tr><td>行业类别</td><td>行业小类</td><td>控制级别</td></tr><tr><td rowspan="8">纺织服装</td><td>棉纺织业</td><td>★</td></tr><tr><td>针织业</td><td>★</td></tr><tr><td>服装制造业</td><td>★</td></tr><tr><td>制帽业</td><td>★</td></tr><tr><td>制鞋业</td><td>★</td></tr><tr><td>印染业</td><td>×</td></tr><tr><td>高档地毯生产</td><td>★</td></tr><tr><td>其他纺织业</td><td>●</td></tr><tr><td rowspan="7">新材料</td><td>高分子材料</td><td>★</td></tr><tr><td>陶瓷新材料</td><td>★</td></tr><tr><td>新型耐火材料</td><td>●</td></tr><tr><td>节能新材料</td><td>●</td></tr><tr><td>环保新材料</td><td>●</td></tr><tr><td>水泥制造业</td><td>×</td></tr><tr><td>砖瓦、石灰和轻质建筑材料制造业</td><td>×</td></tr><tr><td rowspan="4">机械制造</td><td>金属加工机械制造业，轴承、阀门制造业， 其他通用零部件制造业，</td><td>●</td></tr><tr><td>锅炉及原动机制造业，通用设备制造业， 铸锻件制造业</td><td>×</td></tr><tr><td>轻纺工业专用设备制造业，其他专用设备 制造业</td><td>●</td></tr><tr><td>医疗器械制造业</td><td>▲</td></tr></table>				行业类别	行业小类	控制级别	纺织服装	棉纺织业	★	针织业	★	服装制造业	★	制帽业	★	制鞋业	★	印染业	×	高档地毯生产	★	其他纺织业	●	新材料	高分子材料	★	陶瓷新材料	★	新型耐火材料	●	节能新材料	●	环保新材料	●	水泥制造业	×	砖瓦、石灰和轻质建筑材料制造业	×	机械制造	金属加工机械制造业，轴承、阀门制造业， 其他通用零部件制造业，	●	锅炉及原动机制造业，通用设备制造业， 铸锻件制造业	×	轻纺工业专用设备制造业，其他专用设备 制造业	●	医疗器械制造业	▲
行业类别	行业小类	控制级别																																													
纺织服装	棉纺织业	★																																													
	针织业	★																																													
	服装制造业	★																																													
	制帽业	★																																													
	制鞋业	★																																													
	印染业	×																																													
	高档地毯生产	★																																													
	其他纺织业	●																																													
新材料	高分子材料	★																																													
	陶瓷新材料	★																																													
	新型耐火材料	●																																													
	节能新材料	●																																													
	环保新材料	●																																													
	水泥制造业	×																																													
	砖瓦、石灰和轻质建筑材料制造业	×																																													
机械制造	金属加工机械制造业，轴承、阀门制造业， 其他通用零部件制造业，	●																																													
	锅炉及原动机制造业，通用设备制造业， 铸锻件制造业	×																																													
	轻纺工业专用设备制造业，其他专用设备 制造业	●																																													
	医疗器械制造业	▲																																													
注：★——优先进入行业；●——准许进入行业；▲——控制进入行业；×——禁止进入行业																																															
禁止进入条件说明：除表中列出的禁止进入行业外，凡是表中未列入的其它类别，不符合开发区的产业定位，或者行业污染较为严重，一律禁止进入开发区。但随着发展的需要，本次评价未列的其他行业，如果产品市场较好，并且生产过程中所用原料确实无毒害、污染较轻或无污染的项目可以入区，但要经过当地环保部门的许可。																																															
本项目属于“C3521 炼油、化工生产专用设备制造”，根据张店经济开发区准入行业控制级别，属于准许进入行业，符合园区行业准入条件要求。																																															

其他符合性分析	（一）产业政策符合性 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许建设项目，符合国家产业政策要求。 本项目已于 2026 年 4 月 10 日取得山东省建设项目备案证明（附件 4），项目代码：2604-370390-07-02-157743。 （二）国土空间总体规划符合性分析 本项目厂址位于淄博市高新区先创区泰山路以东，淮河路以南，黄浦江路以北地块，根据《淄博市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目选址位于淄博市国土空间总体规划划定的城镇开发边界内，用地性质为工业用地，不占用基本农田及生态保护红线，且项目建设符合淄博市生态环境分区管控要求，因此，项目建设符合淄博市国土空间总体规划要求。 淄博市市域国土空间控制线规划详见附图4，中心城区土地使用规划详见附图5。 （三）生态环境分区管控符合性分析 1、生态保护红线 根据《淄博市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目不占用生态保护红线。 2、资源利用上线 本项目营运过程中会消耗一定的电能、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少；项目新征占土地资源80亩，新征占地选址位于城镇开发边界内，用地性质为工业用地。因此，项目建设符合资源利用上线要求。 3、环境质量底线 根据《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》（淄政字〔2021〕49 号），淄博市到 2025 年环境质量底线如下：全市水环境质量持续改善，国控、省控、市控断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水质控制断面，国控断面优良水质比例不低于 50%，省控及以上断面优良水质比例不低于 30%；县级及以上城市集中式饮用水水源水质全部达到或优于Ⅲ类；建成区黑臭水体全面消除，镇村黑臭水体数量持续减少。大气环境质量持续改善，全市 PM_{2.5} 浓度不高于 48μg/m³，空气质量优良天数比率不低于 70%，臭氧污染得到有效遏制，重度及以上污染天数比率在 2020 年的基础上持续下降。土壤环境质量稳定改善，农用地、建设用地土壤环境风险防控能力逐步提升。全市受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率分别不低于 95%。环境质量改善目标动态衔接“十四五”生态环境质量考核指标，以“十四五”生态环境质量考核指标为准。
---------	--

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”，乌河入预备河断面水质类别为Ⅲ类，满足《淄博市水功能区划》（淄政字[2012]10 号）中规定的水环境功能要求。本项目生活污水经过化粪池预处理，通过市政污水管网排入淄博中创污水处理有限公司深度处理后达标排放，对区域地表水体产生的影响较小。 根据《2025 年 12 月份环境空气质量情况》（淄博市生态环境局，发文日期 2026.1.29），淄博市臭氧（O₃）浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准，PM_{2.5}、O₃ 浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中表 1 过渡阶段二级标准，项目所在区为环境空气不达标区。本项目排放的废气污染物主要为颗粒物、挥发性有机物等，废气经收集处理后能够达标排放，项目主要控制污染物拟严格执行总量替代政策要求，可确保项目建设运行不会对区域环境质量现状产生负面影响。 项目拟采取严格的防渗措施，各项污染物能够达标排放，对周边土壤环境影响较小。 本项目采用的污染防治措施得当，可确保污染物达标排放并满足总量控制要求，项目的实施不影响当地污染物减排任务的完成，能够满足环境质量底线要求。 4、生态环境准入清单 为做好“管控方案”的贯彻落实，根据《关于印发山东省2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案的通知》（鲁环字〔2023〕53号）要求，淄博市生态环境委员会办公室于2024年4月18日下发了“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”，淄博市生态环境分区管控成果在2022年的基础上，实施了动态更新，更新后的环境管控单元变为117个。 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》（以下简称“生态环境准入清单”），本项目位于中埠镇环境管控单元内（详见附图6），单元编码为ZH37030330002，属于重点管控单元，项目建设与其空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控以及资源开发效率要求符合性分析如下：			
表 1-3 项目建设与生态环境准入清单符合性分析表			
分类	管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	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。	项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中淘汰类、限制类项目；亦不属于《市场准入负面清单（2025 版）》禁止准入类事项。	符合
	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”。	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。	符合

		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。	项目新征占土地资源 80 亩，新征占地选址位于城镇开发边界内，用地性质为工业用地，项目建设符合淄博市国土空间总体规划。	符合
		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。	本项目厂区用地为工业用地，不占用永久基本农田。	符合
		5.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。	项目厂区周边配套有完善的污水管网，厂区外排废水为生活污水，经化粪池预处理后通过污水管网排入淄博中创污水处理有限公司处理。	符合
		6.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。	本项目选址位于山东张店经济开发区内。	符合
	污染物排放管控	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。	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。	符合
		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的通知》，实施动态管控替代。	本项目严格按照要求落实主要污染物总量替代要求。	符合
		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。	项目生活污水经预处理，并满足综合排放标准及污水处理厂接纳要求后，排入淄博中创污水处理有限公司处理。	符合
		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。	项目废水经预处理后排入淄博中创污水处理有限公司深度处理，属于间接排放；项目不设入河排污口。	符合
		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。	项目建设完善的污染治理设施，确保污染物稳定达标排放；严格执行排污许可制度，做到持证排污。	符合
		6.规模养殖场（小区）粪污处理设施装备配套率达到 100%。通过管网截污、小型污水处理站和氧化塘、人工湿地等方式因地制宜处理处置农村生活污水，解决农村污水直排问题。	本项目不涉及	符合
		7.进一步加强对建设工程施工、建筑物拆除、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。	本项目拟加强施工扬尘精细化管理，严格落实扬尘污染防治措施。	符合
	环境风险防控	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”。	本项目选址位于淄博市国土空间总体规划划定的城镇开发边界内，用地性质为工业用地	符合
		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。	本项目不涉及前述情形。	/
		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。	企业拟按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等要求，编制环境应急预案并定期开展演练。	符合
		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。	企业按要求建立危废贮存、申报、经营许可、转移及处置管理制度，并对危废相应活动进行全程监管和环境安全保障。	符合
		5.按照省市要求，做好清洁取暖改造工作。	本项目不涉及前述情形。	/

资源 开发 效率 要求	1.提升土地集约化水平。	项目厂区土地集约化水平较高。	符合
	2.优化调整能源利用结构,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。	项目能源消耗以电能为主,不涉及煤炭消耗。	符合
综上分析可知,项目建设符合中埠镇环境管控单元管控要求。			
(四) 其他相关环保法规政策符合性分析			
项目建设与其他相关环保法规政策符合性分析如下:			
表 1-4 本项目与其他相关环保法规政策符合性分析一览表			
序号	具体规定	本项目情况	符合性
《山东省环境保护条例》(2018.11.30 修订)			
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。	本项目符合国家产业政策要求。	符合
第十六条	实行重点污染物排放总量控制制度。省人民政府根据环境容量和污染防治的需要,确定削减和控制重点污染物的种类和排放总量,将重点污染物排放总量控制指标逐级分解、落实到设区的市、县(市、区)人民政府。县级以上人民政府生态环境主管部门根据本行政区域重点污染物排放总量控制指标、排污单位现有排放量和改善环境质量的需	本项目颗粒物、VOCs 排放严格执行重点污染物排放总量控制制度。	符合
第十七条	要,核定排污单位的重点污染物排放总量控制指标。	企业严格执行排污许可管理制度,拟在本项目试生产前,依法进行排污许可登记。	符合
第十八条	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。因污染物排放执行的国家或者地方标准、总量控制指标、环境功能区划等发生变化,需要对许可事项进行调整的,生态环境主管部门应当及时对排污许可证载明事项进行变更。	本项目依法进行环境影响评价,项目建设不会对相邻地区造成重大环境影响。	符合
第十九条	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。	项目所在区域不存在前述情形。	符合
第四十条	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; (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。	本项目选址位于山东张店经济开发区内。	符合
第四十一条	县级人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求,引导工业企业入驻工业园区;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者工业集聚区。	企业在运营期严格落实本报告提出的环保治理措施,确保污染物	符合
第四十二条	排污单位应当采取措施,防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气		

		体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。实行排污许可管理的排污单位，应按照排污许可证规定的污染物种类、浓度、排放去向和许可排放量等要求排放污染物。	能够达标排放，并满足总量控制要求。企业拟严格按照排污许可证规定要求排放污染物。	
	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。	本项目拟严格执行环保治理设施“三同时”制度，落实环境保护措施。	符合
	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。	企业严格按照制定的环境保护管理制度和操作规程执行，并保障环境保护设施正常运行。	符合
	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。自动监测数据以及生态环境主管部门委托的具有相应资质的环境监测机构的监测数据，可以作为环境执法和管理的依据。	本企业不属于重点排污单位，企业拟按照监测计划定期进行手工监测，并保存原始监测记录。	符合
	第五十条	排污单位应当按照国家和省有关规定建立环境管理台账，记录污染治理设施运行管理、危险废物产生与处置情况、监测记录以及其他环境管理等信息，并对台账的真实性和完整性负责。台账的保存期限不得少于三年，法律、法规另有规定的除外。	企业拟按规定建立环境管理台账，记录污染治理设施运行管理、监测记录以及其他环境管理等信息，并按要求进行保存。	符合
《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）				
控制思路与要求	(一) 推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，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。	本项目因部分产品防腐、防锈等质量特殊需求，少部分产品采用溶剂型涂料，大部分产品采用水性涂料，项目所用涂料 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。	符合
	(二) 加强过程控制	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。	本项目漆料采用密闭桶装，漆料均贮存于封闭的漆料暂存库内；生产过程中对相关废气进行密闭负压收集处理，尽可能减少无组织废气排放。	符合
		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。	本项目漆料采用密闭桶装，以上涂料均贮存于生产车间内的封闭的漆料暂存库内；本项目不涉及高 VOCs 含量废水。生产过程中采取有效收集处理措施且在封闭车间中操作。	符合
		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。	项目采用密闭化、连续化、自动化生产技术，项目对生产过程中产生的 VOCs 进行收集处理后排放，尽可能减少无组织废气排放。项目不涉及挥发性有机液体装载。	符合
		4.遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收	项目按照“应收尽收、分质收集、	符合

行业指导意见		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 VOCs 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/T35077），通风管路设计应符合《通风管道技术规程》（JGJ/T141）等相关规范要求，VOCs 废气管路不得与其他废气管路合并。	适宜高效”的原则设置废气收集处理措施；针对喷漆工序产生的有机废气采取密闭负压收集措施；VOCs 废气管路不与其他废气管路合并。	
		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 VOCs 治理效率。	经综合项目废气的浓度、组分、风量、温度以及生产工况等因素后，拟采用格栅过滤棉+滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理 VOCs 废气，不属于《国家污染防治技术指导目录(2025 年)》中的低效类技术，属于 HJ1124 中规定的可行技术。	符合
		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、低温等离子等治污设施。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 VOCs 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。	本项目有机废气不含卤素；项目有机废气拟采用格栅过滤棉+滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理处理，严格按照相关技术规范要求进行设计。	符合
	(三) 加强末端管控	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，VOCs 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，VOCs 去除率应不低于 80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目位于重点区域，在“喷漆”工况下 VOCs 初始排放速率小于 2 千克/小时，有机废气采用“格栅过滤棉+滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理”处理，不仅能够确保排放浓度稳定达标，而且设计去除效率≥85%。	符合
	(十九) 表面涂装行业	1.鼓励推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，从源头减少 VOCs 产生。	本项目因部分产品防腐、防锈等质量特殊需求，少部分产品采用溶剂型涂料，大部分产品采用水性涂料，但项目所用涂料 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。	符合
		2.涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送，废气宜采用下吸风方式进行有效收集。	本项目漆料采用密闭桶装，漆料均贮存于封闭的漆料暂存库内；生产过程中对相关废气进行负压收集处理，尽可能减少无组织废气排放。	符合
		3.涂装、小件修补等工段宜采用上进风、下吸风方式对废气进行收集。	本项目涂装工艺为“空气喷涂”，针对涂装工艺特点，涂装工序采用密闭喷漆房，喷漆废气采用侧进风、下侧吸风收集方式。	符合
		4.使用油性漆的企业，各工艺环节产生的废气宜在喷淋+干式过滤后采用浓缩结合燃烧法等工艺进行处理。	本项目建设 1 座喷漆房，喷漆废气采用格栅过滤棉+滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理	符合
		5.使用水性漆的企业，经检测不能够达标排放的，产生的废气宜在喷淋、过滤后采用纳米气泡氧化吸收法、生物	处理。采取的处理工艺属于可行	符合

		法、低温等离子技术等工艺进行处理。	技术	
《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）				
一、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。	本项目符合国家产业政策要求，生产工艺不属于国家公布的淘汰工艺和落后设备。	符合
二、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。	本项目选址位于山东张店经济开发区内，项目厂区用地集约化程度较高；项目建设符合淄博市国土空间总体规划要求。	符合
三、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，应当进入产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。	本项目选址位于山东张店经济开发区内，符合用地政策要求。	符合
四、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。	本项目建设符合淄博市生态环境分区管控要求；项目主要污染物严格执行总量控制要求；项目不涉及煤炭消耗。	符合
《全市工业企业大气污染治理品质提升实施方案》（淄环委办[2022]10号）				
(三)	提升挥发性有机物治理水平			
16		强化无组织排放收集，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目设备较为先进，密闭程度较高，生产位于封闭车间内操作，且喷漆工序采取封闭式操作，有机废气采取负压收集方式。	符合
17		废气治理系统的处理能力要与企业产污情况相匹配，不应出现收集率过低、过度收集、处理能力偏小等现象。需密闭生产的车间，应聘请有资质的单位结合生产实际设计新风系统，明确收集口位置和数量、真空度、管线规格等内容，确保能够真正密闭且符合安全生产要求。	项目根据废气的浓度、组分、风量、温度以及生产工况等因素，对废气治理系统进行设计，设计处理能力与产污情况相匹配。	符合
18		采用蓄热燃烧法处理有机废气时，燃烧温度应高于 760℃，进出口气体温差不宜大于 60℃，自动控制系统应具有自动记录和存储温度变化曲线的功能。	本项目采用格栅过滤棉+滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理有机废气，催化燃烧装置采用自动控制系统应具有自动记录和存储温度变化曲线的功能。	符合
(五)	提升精细化管理水平			
28		企业要按照排污许可证相关要求，完整记录和保存生产设施运行、脱硫脱硝剂消费、活性炭等吸附剂更换、原辅料及能源消费、治污设施运行等台账信息，相关台账信息要与 DCS 记录一致。DCS 记录应定期备份，保存时间不少于书面台账。	企业拟严格执行排污许可要求，完整记录和保存生产设施运行、原辅料及能源消费、治污设施运行等台账信息。	符合
30		废气处理系统应与生产工艺设备“同启同停”，企业要根据处理工艺，在治污设施操作规程中规定好操作法，	废气处理系统与生产设备“同启同停”，在治污设施操作规程中规定好操作法，并明确启动和停运	符合

		并明确启动和停运时间、温度、压力、烟气量等参数要求。	时间等参数要求。	
31	企业应建立健全大气污染治理责任制、管理制度和操作规程，定期开展专项培训或综合培训。其中，治污设施操作人员的专项培训，每季度至少开展 1 次公司级培训，每月至少开展 1 次车间级培训，考核合格后方可上岗。	企业拟按要求建立健全大气污染治理责任制、管理制度和操作规程，定期开展培训。	符合	
32	企业应建立治污设施运行巡查制度，定期巡查治污设施运行情况，巡查间隔时间不得超过半小时。治污设施运行参数要张贴悬挂于醒目位置，并明确异常问题的处理办法。巡查发现的问题要及时处置，不能整改的应启用备用治污设施或有序停产，确保污染物达标排放。	企业拟按要求建立治污设施运行巡查制度，定期巡查治污设施运行情况。	符合	
(六)	坚决淘汰落后处理工艺			
33	全面淘汰除尘脱硫一体化、简易脱硫脱硝一体化、水洗法脱硫、简易碱法脱硫、氨法脱硫、生物脱硫以及无法实现精准管控的双碱法等脱硫工艺；全面淘汰微生物法脱硝及难以实现精准有效控制的氧化法脱硝和湿法脱硝工艺；全面淘汰水膜除尘、重力降尘、旋风除尘等单一措施除尘工艺。	本项目不采用前述落后除尘工艺。	符合	
34	全面淘汰落后 VOCs 治理工艺，严禁大风量、高浓度有机废气的有机化工、医药制药、石油化工等行业企业使用 UV 光解、低温等离子、光氧催化等低效治污设施。其他行业在保证异味治理的前提下，原则上全面淘汰以上低效治污设施。	本项目 VOCs 治理采取格栅过滤棉+滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理，不涉及前述 UV 光解、低温等离子、光氧催化等低效治污设施。	符合	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）				
5 VOCs 物料储存无组织排放控制要求	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 3、VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	项目涉 VOCs 物料均储存在密闭的容器内，油漆、水性漆、稀释剂存放于密闭的漆料暂存库内	符合	
6 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1 基本要求 6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。	本项目涉及的液态 VOCs 物料为油漆、稀释剂、水性漆等，均采用密闭容器包装、转移。	符合	
	6.2 挥发性有机液体装载 6.2.1 装载方式 挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200mm。 6.2.3 装载特别控制要求 装载物料真实蒸气压 ≥ 27.6 kPa 且单一装载设施的年装载量 $\geq 500\text{m}^3$ ，以及装载物料真实蒸气压 ≥ 5.2 kPa 但 < 27.6 kPa 且单一装载设施的年装载量 $\geq 2500\text{m}^3$ 的，装载过程应符合下列规定之一： a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB 16297 的要求），或者处理效率不低于 90%； b) 排放的废气连接至气相平衡系统。	本项目挥发性有机液体全部使用桶装密闭储存，运输，不涉及装载。有机废气排放满足相关标准。	符合	

7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.1 涉 VOCs 物料的化工生产过程 7.1.1 物料投加和卸放 a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目液态 VOCs 物料采用密闭容器输送方式，物料投加过程均在喷漆房内，废气收集后排至格栅过滤棉+滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理装置处理后达标排放	符合
	7.2 含 VOCs 产品的使用过程 7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目喷漆工序均在密闭喷漆房内进行，废气收集后排至格栅过滤棉+滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理装置处理后达标排放	符合
	7.3 其他要求 7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 7.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1) 企业运行过程严格按照排污许可规范等相关要求，建立 VOCs 原辅料使用台账 2) 本项目喷漆房、生产车间均根据相关标准规范采用合理的通风 3) 项目产生的废活性炭、废漆渣、废滤棉等均在危废暂存间暂存，盛装过 VOCs 物料的包装容器全部加盖密闭	符合
综上所述，本项目符合国家及省、市相关环保要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 山东乾越机械科技有限公司成立于 2021 年 8 月，统一社会信用代码为 91370303MA94MH8UX5，注册资本为 6800 万人民币，公司注册地址位于山东省淄博市先创区铁冶村鲁泰大道北 50 米，是一家专业从事制药专用设备制造；制药专用设备销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；炼油、化工生产专用设备销售；日用化工专用设备制造；有色金属压延加工；环境保护专用设备制造；专用设备修理等的公司。 公司先创区铁冶村鲁泰大道北 50 米厂区内现有“淄博先创区年产 560 套医药化工设备智能制造项目”，该项目属于 C3521 炼油、化工生产专用设备制造行业，现有项目于 2021 年 8 月 30 日取得建设项目备案证明（详见附件 7），现有项目仅涉及分割、组装、焊接工序，不需要履行环评手续。现有项目于 2022 年 5 月 30 日完成排污许可登记。目前，先创区铁冶村鲁泰大道北 50 米厂区现有项目处于正常运营状态。 为提高产品质量和生产效能，更好的符合现状市场发展需求及未来发展趋势，经山东乾越机械科技有限公司研究决定，拟投资 20000 万元实施“年产 2000 台（套）高端装备智能制造扩建项目”（以下简称“本项目”），项目建设内容如下： 本项目在先创区泰山路以东，淮河路以南，黄浦江路以北地块新征土地 80 亩，新建厂房 3 座，主要购置设备有：智能等离子焊机、数控埋弧焊接工作站、智能激光数控下料切割机、氩弧焊机、数控纵缝焊接专机、数控钻床、数控车床、智能数控清根机、大型工件组队专机、射线探伤机、喷砂房、喷漆房、抛丸机、大型卷板机、刨边机、锯床等主要设备 86 台（套）。以不锈钢板、碳钢板等为主要原料，采用下料、机加工、卷板、焊接、抛丸/抛光、喷漆等生产工艺生产化工专用设备，设计生产规模为 2000 台（套）/年。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，该项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的相关规定，本项目属于“三十二、专用设备制造业—化工、木材、非金属加工专用设备制造 352 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外”，需进行环境影响评价，编制环境影响报告表。建设单位委托我单位承担该项目环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位对建设项目现场进行了勘查，详细了解与收集了该项目的有关资料，依据国家及地方的相关规定，结合该项目的生产情况，编制该项目的环境影响报告表。 2、评价范围 本项目新上射线探伤机 2 台，涉及辐射探伤，本次环评不对辐射探伤相关内容作详细分
------	---

析，辐射探伤内容由企业另行委托评价。

3、建设项目概况

项目名称：年产 2000 台（套）高端装备智能制造扩建项目

建设单位：山东乾越机械科技有限公司

建设性质：新建（迁建）

项目地点：本项目位于淄博市高新区先创区泰山路以东，淮河路以南，黄浦江路以北，中心经纬度：东经：118°12'0.213"北纬：36°50'26.291"。项目所在地理位置详见附图 1。距离本项目最近的敏感目标为厂区东南侧 740 米的小薄村，项目周边环境情况详见附图 2。

本次工程组成情况详见下表：

表 2-1 本项目工程组成情况一览表

类别	序号	名称	工程内容	变化情况
1 主体工程	1	1#厂房	1 座，建筑面积 25219.43m ² ，1 层；车间内部由西向东依次划分为 4 个跨区，本项目生产过程全部位于生产车间内。	新建
	1.1	第一跨区	建筑面积 6975m ² （232.5m×30m），以南北中心通道为界，西侧由南向北依次划分为实验区、附件预制区、清根区 1、抛丸机、水压区；东侧由南向北依次划分为不锈钢板材区、不锈钢板材切割区、卷板区、焊接区 1、包装区 1、抛光区。	新建，设备新上
	1.2	第二跨区	建筑面积 5580m ² （232.5m×24m），以南北中心通道为界，西侧由南向北依次划分为不锈钢板材区、不锈钢板材刨边机加工区、卷板区、焊接区 1、包装区 1、抛光区；东侧由南向北依次划分为管材库、管材切割区、清根区 2、焊接区 2。	新建，设备新上
	1.3	第三跨区	建筑面积 5580m ² （232.5m×24m），以南北中心通道为界，西侧由南向北依次划分为管材库、管材切割区、清根区 2、焊接区 2、探伤室（设有 X 射线探伤机）；东侧由南向北依次划分为碳钢板材区、碳钢板材刨边机加工区、卷板区、焊接区 3、包装区 3。	新建，设备新上
	1.4	第四跨区	建筑面积 6975m ² （232.5m×30m），以南北中心通道为界，西侧由南向北依次划分为碳钢板材区、碳钢板材切割区、卷板区、焊接区 3、热处理炉；东侧由南向北依次划分为五金配件库、附件预制区、喷砂房、喷漆房。	新建，设备新上
2 辅助工程	2.1	2#厂房	1 座，占地面积 2948.2m ² ，3 层，主要用作中控室。	新建
	2.2	3#厂房	1 座，占地面积 460m ² ，2 层，主要用作消防泵房及员工活动室。	新建
	2.3	传达室	2 座，1 层，占地面积 46.8m ² ，南北出入口各 1 座。	新建
3 公用工程	3.1	供水系统	年用新鲜水 2268m ³ ，由中埠镇市政供水管网提供。	新建
	3.2	供电系统	厂区西南角设有配电室 1 座，占地面积 30m ² ，年用电量 350 万 kw·h，采用园区供电。	新建
4 储运工程	4.1	原辅材料储存	①油漆主剂、稀释剂、水性漆在漆料暂存库暂存。 ②氩气、二氧化碳气等钢瓶暂存于生产车间第四跨附件预制区（占地面积 40m ² ）内。 ③其他原辅材料位于生产车间南侧暂存。	新建
	4.2	产品暂存	生产车间北侧包装区作为产品暂存区、车间第一跨北侧、第四跨北侧设有水压区。	新建
5.环保工程	5.1	废气治理措施	①切割下料工序废气经可移动式集气罩收集，通过配套固定式烟尘净化器处理后，无组织排放； ②焊接烟尘经可移动式集气罩收集后，通过配套的烟尘净化器收集净化后无组织排放；	新建

			③不锈钢产品抛光工序废气经可移动式集气罩收集，通过配套固定式烟尘净化器处理后，无组织排放； ④不锈钢产品抛丸废气经“旋风除尘器+布袋除尘器”处理后，通过 P1 排气筒（19m）排放。P1 设计风机风量 10000m³/h。 ⑤碳钢产品喷砂废气经“旋风除尘器+布袋除尘器”处理后，通过 P2 排气筒（19m）排放。P2 设计风机风量 12000m³/h。 ⑥喷漆房废气经收集后，先经过格栅过滤棉初步过滤后，再通过“滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理”处理后，最终经 P3 排气筒(19m)排放。P3 风机风量 42500m³/h。	
	5.2	废水处理措施	生活污水经化粪池预处理后，经周边市政污水管网排入淄博中创污水处理有限公司进行深度处理。	新建
	5.3	固废污染防治措施	①生产车间东南侧设有危废暂存间 1 座，占地 18m²，采用密闭集装箱方式；厂区危险废物分类收集、暂存后，定期交由有相应处理资质的单位处置。 ②生产车间东南侧设有一般固废暂存区和废料区，金属下脚料、废焊材及焊渣、抛丸工序集尘、废布袋、废玻璃珠、废钢丸等一般固废全部外售或交由厂家回收处置。 ③生活垃圾经垃圾桶收集后，定期由环卫部门清运。	新建
	5.4	噪声防治措施	新增设备选用低噪声设备，并采取相应的隔声、减震措施。	新建

4、生产方案

本项目产品方案情况如下表所示：

表 2-2 本项目建成后产品方案情况
(涉密删除)

5、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料、动力消耗情况汇总如下：

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表
(涉密删除)

6、漆料成分及用量核算

(1) 漆料成分

根据各生产厂家提供的产品成分含量表（详见附件 8），本项目工作底漆所用水性漆、油漆、稀释剂主要成分如下：

表 2-4 漆料主要成分一览表

序号	涂料名称		组分名称	组分含量/%（W/W）	
1	水性钢结构漆		去离子水	15~25	
			水性醇酸树脂	20~35	
			颜填料	20~40	
			助剂（分散剂、流平剂、增稠剂）	2~8	
2	油漆	油漆主剂	醇酸树脂	55~65	
			200#溶剂油（是辛烷、壬烷、苯乙烷、甲苯、二甲苯等调配而成）		15~20
			200#溶剂油成分	辛烷	2.5~3.5
				壬烷	2.5~3.5
				甲苯	0.4~1.0
				二甲苯	0.8~1.5

				乙苯		0.2~0.5	
			颜料（钛白/氧化铁等）		6~10		
			助剂（催干剂、流平剂、防结皮剂）		1~5		
		稀释剂	丁醇		15~30		
			二甲苯		70~85		

本项目涂料使用过程中，水性漆无需调配，可直接使用；油漆需添加一定比例的稀释剂调配后使用，根据企业提供的油漆调配比例说明（附件），油漆主剂与稀释剂调配比例为 1：0.15（质量比）。根据油漆主剂 MSDS、VOCs 测试报告（附件 9），以及油漆稀释剂 MSDS 进行核算的工作油漆（即施工状态下的油漆）主要挥发性有机物成分如下：

表 2-5 本项目工作漆主要挥发性有机物成分核算表

名称	调配比例	密度 (g/cm³)	固体 份含 量(%)	VOCs 含量 (g/L)	苯含量 (%)	甲苯含 量(%)	二甲苯 含量 (%)	甲苯与二甲苯 (含乙苯)总 和含量(%)	卤代烃 总和含 量(%)	数据来源
油漆 主剂	/	1.34	77.24	305 (22.76 %)	未检出	1.0	1.5	3 (检测报告检 测数值)	未检出	油漆主剂 MSDS 及 VOCs 测试报 告（其中，固体 份含量根据 VOCs 含量及密度进行 核算得出，甲 苯、二甲苯含量 采用 MSDS 保守 取值）
稀释 剂	/	0.8	0	800 (100%)	不涉及	不涉及	85	85	不涉及	根据稀释剂 MSDS 进行保守 取值，稀释剂成 分为丁醇、二甲 苯，全部按 VOCs 计
工作 油漆	油漆主 剂：稀释 剂=1:0.15	1.232	67.2	404.4	不涉及	0.87	12.4	13.7	不涉及	根据调配比例进 行核算
水性 漆	/	1.22	57	180.5 (14.8%)	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及	不涉及	无需调配 根据水性漆检测 报告中含量取值

根据上述核算的工作油漆 VOCs 含量以及水性漆 VOCs 含量检测报告，与《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中化工机械涂料相关 VOCs 含量限值要求符合性分析如下：

表 2-6 涂料 VOCs 含量符合性分析一览表

序号	项目	单位	工作油漆			工作水性漆		
			本项目	GB 30981.2-2025	GB/T38597	本项目	GB 30981.2-2025	GB/T38597
1	VOCs 含量	g/L	404.4	≤500	≤530	180.5	≤300	≤300
2	苯含量	%	未检出	≤0.3	/	/	/	/
3	甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量	%	13.7	≤35	/	/	/	/
4	卤代烃总和含量	%	未检出	≤1	/	/	/	/

根据上表分析可知：

①本项目工作油漆 VOCs 含量符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）表 2 溶剂型涂料中“机械设备涂料—港口机械和化工机械涂料”限量值要求，其他有害物质含量符合 GB 30981.2-2025 表 5 中限量值要求；VOCs 含量同时满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 5 溶剂型涂料中“机械设备涂料—面漆”限量值，属于低挥发性有机化合物含量涂料。

②本项目水性漆 VOCs 含量符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）表 1 水性涂料中“机械设备涂料—港口机械和化工机械涂料”限量值要求，其他有害物质含量符合 GB 30981.2-2025 表 5 中限量值要求；VOCs 含量同时满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 3 水性工业涂料中“机械设备涂料—面漆”限量值，属于低挥发性有机化合物含量涂料。

（2）漆料用量核算

项目油漆用量根据《涂装工艺与设备手册》中单位面积涂料消耗量计算公式进行估算，计算公式如下：

$$m=\rho\cdot\delta\cdot s\cdot\eta\cdot10^{-6}/\left(NV\cdot\varepsilon\right)$$

其中：m——油漆某组份用量，t/a；

ρ——该油漆密度，g/cm³；

δ——涂层厚度，μm；

s——涂装面积，m²；

η——该油漆组份所占油漆比例；

NV——油漆中的固体份含量；

ε——上漆率。

各计算参数取值及计算结果如下：

名称	密度 (g/cm³)	涂层厚度 (μm)	涂装面积 (m²)	固体份含量	上漆率	总用量 (t/a)	组份所占比例		组分用量 (t/a)
油性漆	1.232	65	27040	67.2%	50%	6.445	油漆主剂	87%	5.607
							稀释剂	13%	0.838
水性漆	1.22	70	33080	57%	45%	11.014	水性面漆	100%	11.014

*备注：

（1）涂装面积核算如下：

序号	产品名称	数量 (台/套)	喷涂尺寸 (m)	平均每台喷涂 面积 (m²)	喷涂总面积 (m²)	喷涂种类
一	炼油、化工生产专用设备 (喷涂油漆)	305	/	/	27040	油性漆
1	碳钢塔器	45	φ 3.5*24	264	11880	喷涂一遍油性漆
2	碳钢储罐	60	φ 3.5*12	132	7920	喷涂一遍油性漆

3	碳钢混料釜	60	φ 2.5*3.5	27	1620	喷涂一遍油性漆
4	碳钢反应釜	60	φ 2.5*3.5	27	1620	喷涂一遍油性漆
5	碳钢换热器	80	φ 2.0*8	50	4000	喷涂一遍油性漆
二	炼油、化工生产专用设备 (喷涂水性漆)	380	/	/	33080	水性漆
1	碳钢塔器	60	φ 3.5*24	264	15840	喷涂一遍水性漆
2	碳钢储罐	60	φ 3.5*12	132	7920	喷涂一遍水性漆
3	碳钢混料釜	80	φ 2.5*3.5	27	2160	喷涂一遍水性漆
4	碳钢反应釜	80	φ 2.5*3.5	27	2160	喷涂一遍水性漆
5	碳钢换热器	100	φ 2.0*8	50	5000	喷涂一遍水性漆
合计					60120	

(2) 上漆率：本项目喷漆采用空气喷涂方式，参照《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）中附录 E 溶剂型涂料喷涂中零部件喷涂大件附着率为 50%（本项目喷涂部件均为大件）；水性涂料喷涂大件附着率为 45%。

(3) 喷漆规模与生产能力匹配性分析：本项目喷漆工作时间为 7200h，喷涂方式采用空气喷涂，根据企业提供的资料，空气喷涂 1 小时喷涂面积在 50~130m²，每天喷漆时间约 9h(年喷漆时间 2700h)，能够满足本项目喷涂总面积需求，流平时间约 3h/d，晾干/烘干时间约 12h/d。

本项目所涉及的部分原辅材料所含化学成分理化性质如下：

表 2-9 部分原辅材料中所含化学成分理化性质一览表

名称	分子式	分子量	理化性质						燃烧爆炸性				急性毒性
			外观性状	相对密度	熔点 /℃	沸点 /℃	饱和蒸气压/kPa	溶解性	燃烧性	闪点 /℃	自燃温度/℃	爆炸极限/V%	
醇酸树脂	无数据	无数据	淡黄至棕褐色黏稠透明液体，溶剂气味	0.98~1.15	/	138~144	/	不溶于水，混溶于芳烃、醇类溶剂	易燃	35	/	/	树脂大分子基本无毒
甲苯	C ₇ H ₈	92.14	无色易挥发的液体，有芳香气味	0.87 (水=1)	-95	110.8	2.92 (20℃)	不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂	易燃	4.4	535	1.2~7.0	LD ₅₀ : 5000mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 12124mg/kg(小鼠经皮)
邻二甲苯	C ₈ H ₁₀	106.17	无色透明液体，有类似甲苯的	0.88 (水=1)	-25.5	144.4	1.33 (32℃)	不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂	易燃	30	463	1.0~7.0	LD ₅₀ : 1364mg/kg(小鼠静脉)

				气味										
间二甲苯	C ₈ H ₁₀	106.17	无色透明液体，有类似甲苯的气味	0.86 (水=1)	-47.9	139	1.33 (28.3℃)	不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂	易燃	25	525	1.1~7.0	LD ₅₀ : 5000mg/kg(大鼠经口), 14100mg/kg(兔经皮)	
对二甲苯	C ₈ H ₁₀	106.17	无色透明液体，有类似甲苯的气味	0.86 (水=1)	13.3	138.4	1.16 (25℃)	不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂	易燃	25	525	1.1~7.0	LD ₅₀ : 5000mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 19747mg/kg, 4 小时(大鼠吸入)	
丁醇	C ₄ H ₁₀ O	74.12	无色透明液体，具有特殊气味	0.81 (水=1)	-88.9	117.5	0.82 (25℃)	微溶于水，溶于乙醇、醚等大多数有机溶剂	易燃	35	340	1.4~11.2	LD ₅₀ : 4360mg/kg(大鼠经口), 3400mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 24240mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)	
200# 剂油	/	136	无色液体，有芳香烃气味	0.9 (水=1)	-20	179~213	0.278 (20℃)	不溶于水	易燃	≥62	400	0.6~7.0	无资料	
丁烷	C ₄ H ₁₀	58.1	无色气体，有轻微的不愉快气味	0.58 (水=1)	-138.4	-0.5	106.39 (0℃)	易溶于水、醇、氯仿	易燃	-60	287	1.5~8.5	LC ₅₀ : 658000ppm, 4 小时(大鼠吸入)	

8、物料平衡分析

(1) 漆料平衡

考虑工作漆中挥发性有机物在调漆、喷漆、流平、烘干/晾干工序全部挥发，油性漆固体份 50%附着在工件上，50%以漆雾形式存在；水性漆固体份 45%附着在工件上，55%以漆雾形式存在；生产过程在密闭喷漆房内进行，废气收集效率按 98%计，“格栅过滤棉+滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理”对漆雾颗粒处理效率保守按 95%计；根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），吸附装置的净化效率不得低于 90%，本次保守取值活性炭吸附对挥发性有机物处理效率按 90%计，催化燃烧装置对挥发性有机物处理效率按 98%计。根据表 2-5 工作漆主要挥发性有机物成分核算表，漆料相关物料平衡如下：

①项目漆料物料平衡见表 2-10a 及图 2-1a。

表 2-10a 漆料物料平衡表								
输入				输出				
序号	名称		数量(t/a)	序号	名称		数量(t/a)	去向
1	油性漆主剂	固体份	4.331	1	工件附着	固体份	4.991	工件附着
		VOCs	1.276	2	有组织废气	漆雾颗粒	0.22	经 P3 排气筒排放
2	油性漆稀释剂	VOCs	0.838			VOCs	0.433	
						水分	3.044	
3	水性面漆	固体份	6.278	3	无组织废气	漆雾颗粒	0.09	无组织排放
		VOCs	1.63			VOCs	0.075	
		水分	3.106			水分	0.062	
				4	落地漆渣	漆渣	1.124	委托处理
				5	过滤棉吸附	漆雾颗粒	4.184	
				6	催化燃烧分解	VOCs	3.236	/
合计			17.459	合计			17.459	/

②漆料中 VOCs 物料平衡详见表 2-10b 及图 2-1b。

表 2-10b 漆料 VOCs 物料平衡表						
输入			输出			
序号	名称	数量(t/a)	序号	名称	数量(t/a)	去向
1	油性漆主剂含 VOCs	1.276	1	有组织废气排放 VOCs	0.433	经 P3 排气筒排放
2	油性漆稀释剂含 VOCs	0.838	2	无组织排放 VOCs	0.075	无组织排放
3	水性漆含 VOCs	1.63	3	催化燃烧分解 VOCs	3.236	/
合计		3.744	合计		3.744	/

③漆料中甲苯物料平衡详见表 2-10c 及图 2-1c。

表 2-10c 漆料中甲苯物料平衡表						
输入			输出			
序号	名称	数量(t/a)	序号	名称	数量(t/a)	去向
1	油性漆含甲苯	0.056	1	有组织废气排放甲苯	0.0065	经 P3 排气筒排放
			2	无组织排放甲苯	0.0011	无组织排放
			3	催化燃烧分解甲苯	0.0484	/
合计		0.056	合计		0.056	/

④漆料中二甲苯物料平衡详见表 2-10d 及图 2-1d。

表 2-10d 漆料中二甲苯物料平衡表						
输入			输出			
序号	名称	数量(t/a)	序号	名称	数量(t/a)	去向
1	油性漆主剂含二甲苯	0.084	1	有组织废气排放二甲苯	0.092	经 P3 排气筒排放
2	油性漆固化剂含二甲苯	0.712				
			2	无组织排放二甲苯	0.016	无组织排放
			3	催化燃烧分解二甲苯	0.688	委托处置
合计		0.796	合计		0.796	/

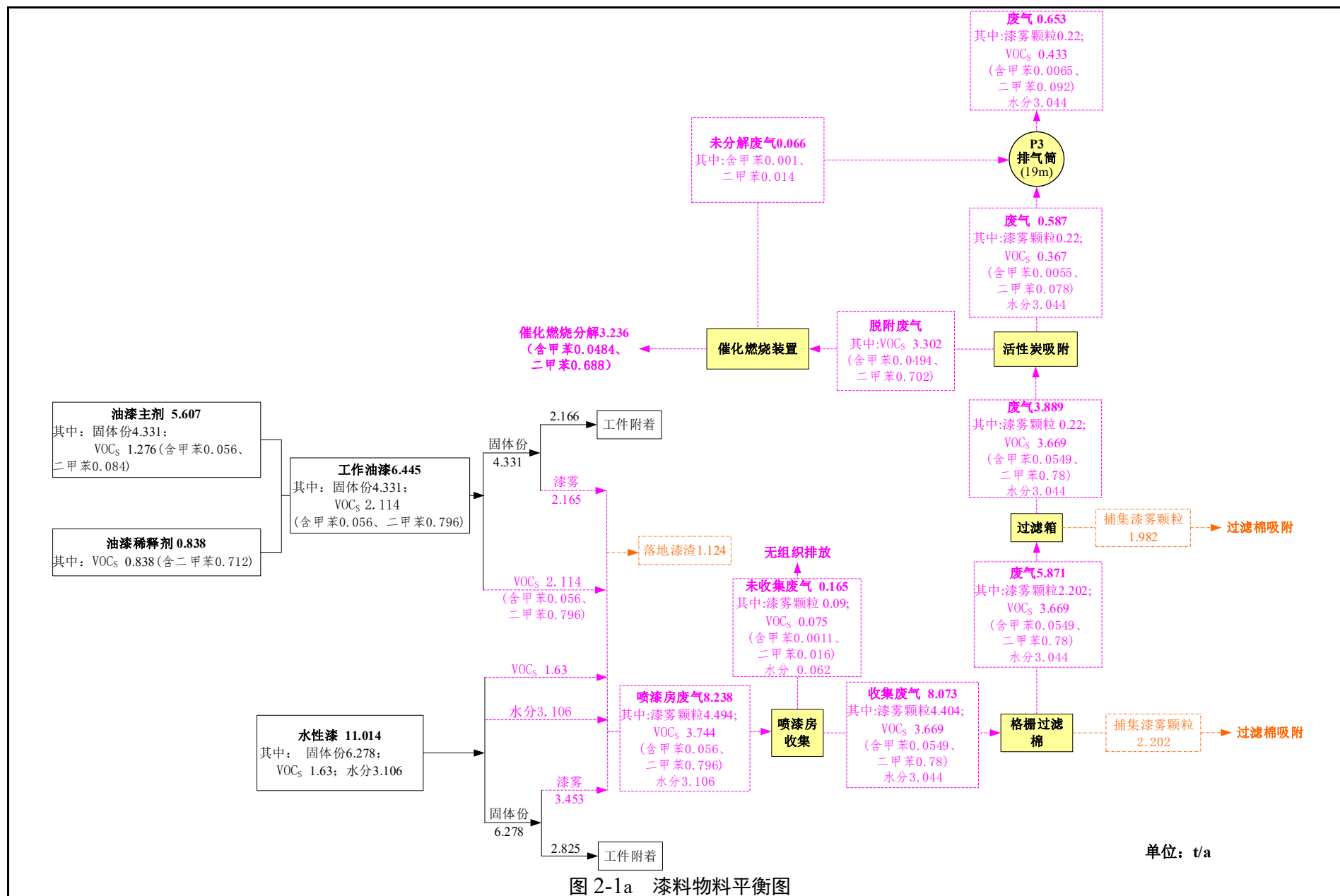
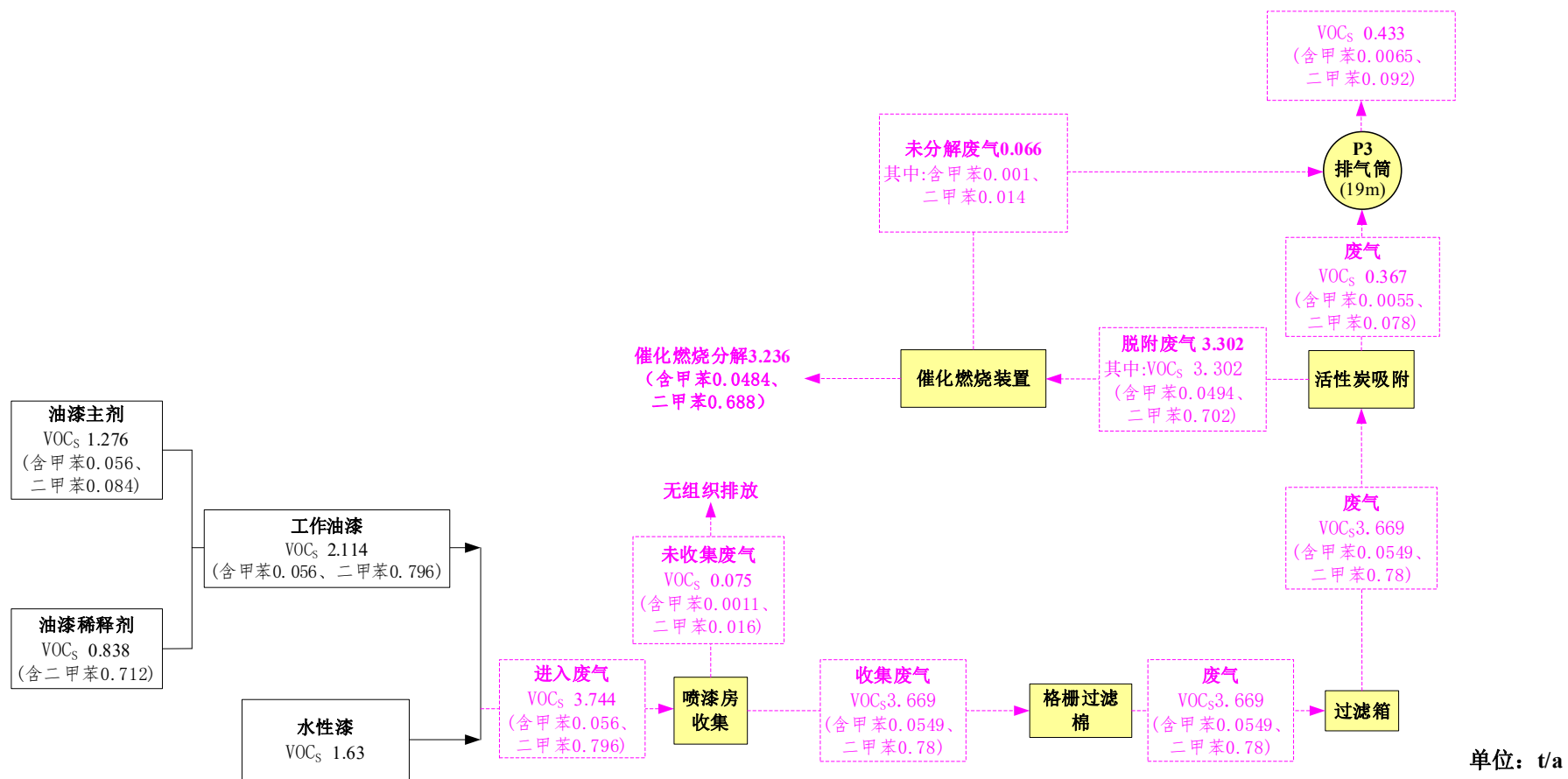


图 2-1a 漆料物料平衡图



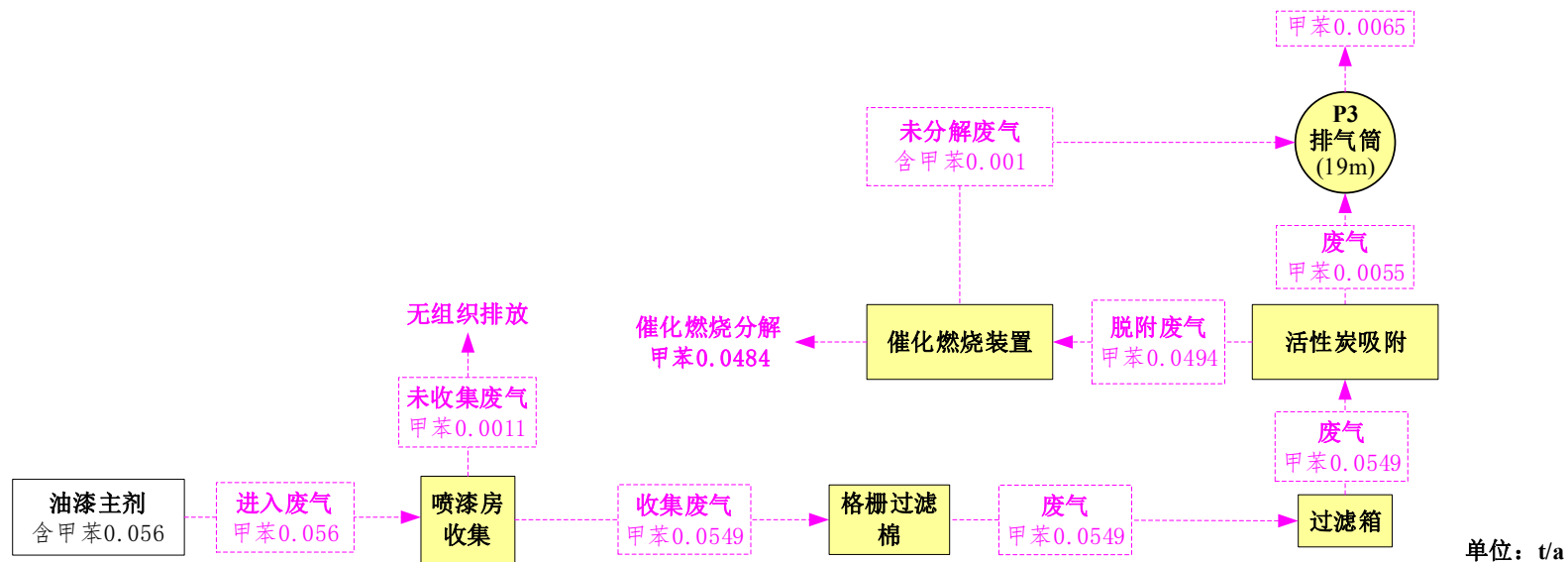


图 2-1c 漆料中甲苯物料平衡图

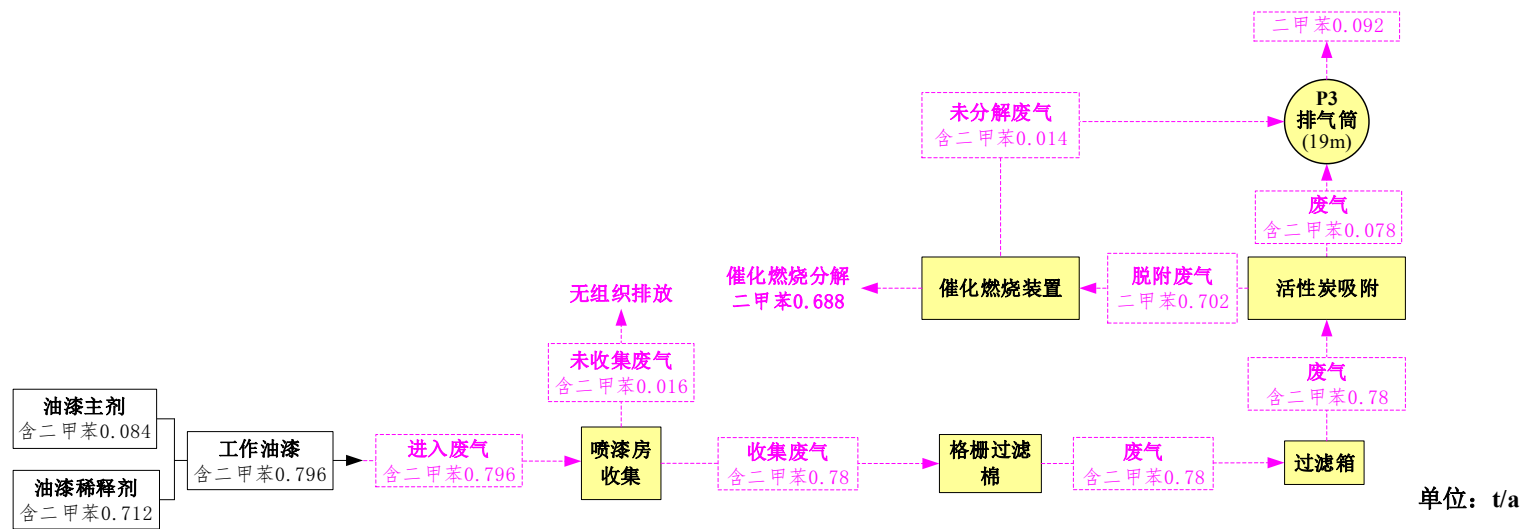


图 2-1d 漆料中二甲苯物料平衡图

建设内容

9、主要生产设备

本项目主要生产设备情况如下：

表 2-11 本项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	单位	规格/型号	数量
1	等离子焊机	台	CZX2111145	6
2	数控埋弧焊接工作站	台/套	/	6
3	智能激光数控下料切割机	台/套	G16035LA	4
4	氩弧焊机	台	/	6
5	数控纵缝焊接专机	台	/	2
6	数控钻床	台	/	4
7	数控车床	台	CL5240	2
8	智能数控清根机	台/套	/	2
9	大型工件组对专机	台/套	/	4
10	射线探伤机	台/套	XYG-450	2
11	大型卷板机	台/套	WB12KY-40*3200	2
12	刨边机	台	BBJ-12	2
13	锯床	台	/	2
14	重型卷板机	台	/	4
15	智能立库系统	台/套	/	1
16	智能转运平车	台/套	/	8
17	激光切管机	台	/	2
18	抛光机	台	/	2
19	热处理炉（电加热）	台/套	6*6*18	1
20	喷漆房	台/套	/	1
21	喷砂房	台/套	/	1
22	抛丸机	台/套	/	1

10、劳动定员及工作制度

本项目新增职工定员 80 人。年工作 300 天，实行三班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天（合 7200h）；抛丸工作时间为 1800h，喷砂工序工作时间 2400h，下料、机加工工序年工作时间 2400h。

11、公用工程

（1）给水

本项目用水主要包括：试压工序中水压测试补充水、车间地面清洁用水、职工生活用水。

①试压用水：本项目试压工序分为水压试验和气压测试，以水压试验为主、气压测试为辅。其中，东西两侧试压区内各设有 40m³ 试压蓄水池 1 座，试压水循环使用，定期补充损耗，不外排。参考同类型企业实际生产经验，试压用水平均补水量为 1m³/d，年运行 300d，则补水量为 300m³/a，全部采用自来水。

②车间地面清洁用水

本项目生产车间每月用拖把清洁 4 次，经统计需清洁面积约为 9600m²，清洁用水按照 2L/m² 次，则项目地面清洁用水量为 768m³/a，采用自来水。

③职工生活用水

项目职工定员 80 人，实行三班制，年工作 300d，职工生活用水定额按 50L/人·班计，则生活用水量为 1200m³/a，全部采用新鲜自来水。

综上，技改后项目总耗水量约 2268m³/a，全部采用自来水，由园区自来水管网提供。

(2) 排水

本项目试压用水，全部蒸发损耗，不外排；车间地面清洁水全部蒸发损耗，不外排。因此，项目外排废水主要为职工生活污水。项目厂区排水采用“雨污分流”方式，雨水经厂区雨水管网排入周边雨水管网，外排污水经预处理后通过周边污水管网排入淄博中创污水处理有限公司进行深度处理。

①职工生活污水

职工生活污水产生量约为生活用水量的 80%，即 960m³/a，经化粪池处理后，通过污水管网排入淄博中创污水处理有限公司进行深度处理。

综上分析，本项目外排污水总量约 960m³/a，经预处理后，通过污水管网排入淄博中创污水处理有限公司进行深度处理。

本项目给排水平衡图详见下图：

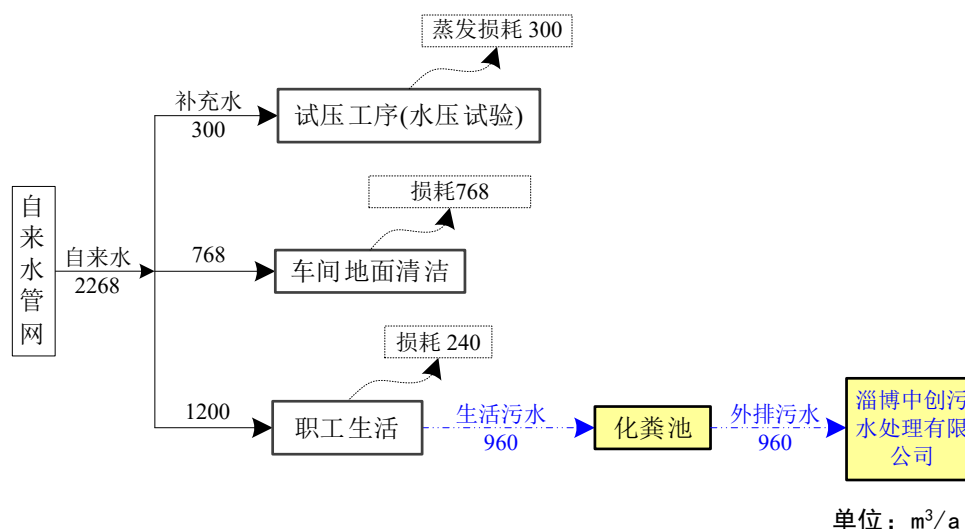


图 2-2 本项目给排水平衡图

(4) 供电系统

生产车间内西南角设有配电室 1 座，占地面积 30m²，年用电量 350 万 kw·h，采用园区供电。

(5) 采暖与通风

①供暖：根据“采暖通风与空气调节设计规范”，该地区属于寒冷地区，厂区内不设置集中供暖，办公室冬季采用空调供暖。

②通风：车间夏季主要依靠自然通风，同时在主要生产部位设置轴流风扇，以改善工

人的劳动条件；2#厂房、3#厂房等夏季均用空调进行温度调节。

12、总平面布置

项目厂区平面布置从方便生产、安全管理和保护环境等方面进行综合考虑，分析如下：

项目厂区位于张店经济开发区规划的工业用地范围，总平面布置时认真贯彻执行国家现行的防火、防爆、安全、卫生、环境保护等规范要求，在总图布置过程结合厂址场地具体条件，综合考虑了生产工艺流程顺畅，各生产环节连接紧凑，物料输送距离短，便于节能降耗，提高生产效率。

项目总平面布置做到功能区明确、工艺管线短捷、物流顺畅、布局紧凑合理、节约用地，从环保角度讲，厂区总平面布置基本合理。

厂区总体平面布置情况详见附图3。

13、环保投资

表 2-12 本项目新增环保投资及运行费用情况汇总表

序号	类别	环保措施	新增环保投资(万元)
1	废水	化粪池	3
2	废气	新上喷漆废气处理设施、抛丸废气处理设施、喷砂废气处理设施、焊烟净化器、废气收集管道、风机、排气筒等	120
3	噪声	新增设备采取隔声、减振等措施	2
4	固废	新上危废暂存间等	3
5	其他	新增部分环保应急物资等	2
6	合计		130
7	工程总投资及年均收入		20000（总投资）
8	所占比例		0.65%

工艺流程和产排污环节

一、施工期

1、工艺流程

本工程施工期主要施工内容为新建 1#厂房、2#厂房、3#厂房等建筑物，以及相应生产设备安装，工程建设周期约 24 个月，预计 2029 年 1 月全部建成投产。

2、产污环节

项目工程建设主要包括土方挖掘、原材料及设备运输、建筑结构施工、设备安装等。施工过程中各项施工活动对周围环境的影响方面主要有：机械、交通噪声、弃土和扬尘等。

施工期主要产污环节见下表：

表 2-13 项目施工期产污环节一览表

项目	产污环节	污染物	排放方式
废气	土方作业、物料堆场、建筑材料装卸、运输车辆	扬尘	无组织排放
	机械设备	尾气	
废水	施工人员日常生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	设置临时旱厕，定期由环卫部门清理外运
	砂石料系统冲洗、混凝土搅拌、浇筑和养护	SS	经建设场地内沉淀池沉淀处理后回用
	施工机械设备冲洗	石油类、SS	经建设场地内隔油池处理后回用
噪声	基础施工阶段、结构施工阶段、装修阶段	噪声	间歇式排放
固废	施工人员日常生活	生活垃圾	由市政环卫部门统一收集运送处理
	建筑垃圾	建筑垃圾	外运至建筑垃圾处置场合法处置
	隔油池	废油	委托有资质单位处置
	设备包装	废包装材料	外卖废品回收站

二、营运期

（一）生产工艺流程综述

本项目专用设备产品生产工艺涉密删除！

（四）产污环节

1、废气

①切割下料过程中会产生颗粒物（G1，G6），本公司原材料为尺寸较大的板材（>10m），下料工序为移动式激光切割，下料工序上方设有行车等机械设备，无法实现固定集气罩废气收集，下料工序废气经可移动式集气罩收集，通过配套固定式烟尘净化器处理后，无组织排放；

②焊接烟尘（G2，G7）经可移动式集气罩收集后，通过配套的烟尘净化器收集净化后，车间屋顶处轴流风机以及无动力风机强制通风，无组织排放；

③管材激光切割下料产生颗粒物（G3、G8），下料工序为移动式激光切割，下料工序上方设有行车等机械设备，无法实现固定集气罩废气收集，下料工序废气经可移动式集气罩收

	集，通过配套固定式烟尘净化器处理后，无组织排放； ④抛光工序产生的粉尘（G4）经可移动式集气罩收集，通过配套固定式烟尘净化器处理后，无组织排放； ⑤不锈钢抛丸工序产生的粉尘（G5）经“旋风除尘器+布袋除尘器”处理后，经 19m 高排气筒（P1）排放。 ④碳钢设备喷砂产生的废气（G9）经“旋风除尘器+布袋除尘器”处理后，经 19m 高排气筒（P2）排放。 ⑤碳钢设备喷漆产生的废气（G10）先经过格栅过滤棉初步过滤后，再经“滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理箱”处理后，通过 19m 高排气筒（P3）排放。 2、废水 职工生活污水（W1）经化粪池预处理后，通过周边污水管网排入淄博中创污水处理有限公司进行深度处理。 3、噪声 本项目噪声源噪声主要为焊机、切割机、车床、钻床、卷板机等设备运行产生的噪声，其噪声值在 70~90dB(A)。 4、固废 不锈钢板、碳钢板切割下脚料（S1、S11）、激光切割产生的下脚料（S5）、管材焊接烟尘净化器集尘（S3）、焊接产生的废焊材及焊渣（S6、S13）、不锈钢抛丸产生的废玻璃珠（S9）、抛丸产生的废钢丸（S10）、抛丸工序除尘器集尘（S8）、喷砂工序除尘器集尘（S15）全部外售；焊接烟尘净化器定期更换的废滤芯（S4）、布袋除尘器定期更换的废布袋（S7、S14）全部由厂家回收处理。 机加工过程中产生的含油铁屑（S2、S12）、落地漆渣（S16）以及喷漆废气处理装置定期更换下的废过滤棉（S17）、废活性炭（S18）均属于危险废物，全部交由有相应处理资质的单位处理；催化燃烧装置产生的废催化剂（S19）、设备维护保养产生的废润滑油（S20），机加工过程产生的废切削液（S21）均属于危险废物，全部交由有相应处理资质的单位处理；油漆使用产生的废油漆桶（S22）以及废切削液桶（S23）、废润滑油桶（S24）均属于危险废物，全部交由有相应处理资质的单位处理。废水性漆桶（S25）为疑似危废，建议企业在实际运行产生后进行危废鉴定，若鉴定为危险废物，则严格按照危废处理处置有关规定进行管理，但在鉴定之前，暂按危废进行管理。 生活垃圾（S26）由环卫部门定期清运。 本项目产污环节汇总如下： 表 2-15 本项目产污环节汇总表
--	---

类别	编号	名称	产生环节	排放规律	主要污染物	治理措施及排放去向
废气	G1 G6	切割下料废气	不锈钢板片、碳钢板激光切割	间断	颗粒物	移动式集气罩收集，通过配套固定式烟尘净化器处理后，无组织排放
	G2 G7	焊接烟尘	焊接工序	间断	颗粒物	移动式集气罩收集，通过配套固定式烟尘净化器处理后，无组织排放
	G3 G8	管材切割废气	管材切割	间断	颗粒物	移动式集气罩收集，通过配套固定式烟尘净化器处理后，无组织排放
	G4	抛光废气	不锈钢设备抛光	间断	颗粒物	移动式集气罩收集，通过配套固定式烟尘净化器处理后，无组织排放
	G5	不锈钢抛丸工序废气	不锈钢抛丸	间断	颗粒物	密闭抛丸间，废气经“旋风除尘器+布袋除尘器”处理后，经19m高排气筒（P1）排放
	G9	碳钢设备喷砂废气	碳钢设备喷砂	间断	颗粒物	密闭抛丸间，废气经“旋风除尘器+布袋除尘器”处理后，经19m高排气筒（P2）排放
	G10	碳钢喷漆废气	碳钢设备喷漆	间断	VOCs、苯、甲苯+二甲苯	经过格栅过滤棉初步过滤后，再经“滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理箱”处理后，通过19m高排气筒（P3）排放
	G11	无组织喷漆房废气	喷漆工序（含调漆、喷漆、流平、烘干/晾干）	间断	颗粒物、甲苯、二甲苯、VOCs	考虑喷漆房收集效率，未收集部分无组织排放
废水	W1	生活污水	职工生活	间断	COD、氨氮、SS等	生活污水经化粪池预处理后，经周边市政污水管网排入淄博中创污水处理有限公司进行深度处理
噪声	N	各机械设备噪声	各生产机械、风机、水泵等运转	间断	L _{Aeq}	新增设备选用低噪声设备；加强设备维护管理；采取相应的隔声、减振、消音措施
5 固废	S1 S5 S11	切割下脚料	不锈钢板、碳钢板切割、管材切割	间断	金属下脚料、铁屑	外售处理
	S3	焊烟净化器集尘	焊接烟尘净化器	间断	焊接烟尘、金属粉尘	
	S4	废滤芯		间断	含烟/粉尘的滤芯	厂家回收处理
	S6 S13	废焊材及焊渣	焊接工序	间断	废焊材及焊渣	外售处理
	S8 S15	除尘器集尘	旋风除尘器、布袋除尘器	间断	金属粉尘	
	S9	废玻璃珠	抛丸	间断	废玻璃珠	
	S10	废钢丸	喷砂	间断	废钢丸	

	S7 S14	废布袋	布袋除尘器	间断	废布袋	厂家回收处理
	S2 S12	机加工产生的含油 铁屑	机加工过程	间断	金属下脚料、含油 铁屑	委托有相应处理资质的单位处 理
	S16	漆渣	喷漆工序	间断	落地漆渣	
	S17	废过滤棉	漆雾过滤	间断	含漆雾的废过滤棉	
	S18	废活性炭	活性炭箱	间断	吸附有有机废气的 蜂窝状活性炭	
	S19	废催化剂	催化燃烧装置	间断	堇青石蜂窝陶瓷载 体、 γ -Al ₂ O ₃ 载体、 贵金属 Pd、Pt 等	
	S20	废润滑油	其他设备维护	间断	废润滑油	
	S21	废切削液	机加工	间断	废切削液	
	S22	废油漆桶	油漆使用	间断	沾染油漆的废桶	
	S23	废稀释剂桶	稀释剂使用	简单	沾染稀释剂的废桶	
	S24	废切削液桶	更换切削液	间断	沾染切削液的废桶	
	S25	废润滑油桶	更换润滑油	间断	沾染润滑油的废桶	
	S26	废水性漆桶 (疑似危废)	水性漆使用	间断	沾染水性漆的废桶	
	S27	生活垃圾	职工办公生活	间断	纸屑、餐饮垃圾等	环卫部门定期清运

与项目有关的原有环境污染问题	山东乾越机械科技有限公司先创区铁冶村鲁泰大道北 50 米厂区内现有 “淄博先创区年产 560 套医药化工设备智能制造项目”，该项目属于 C3521 炼油、化工生产专用设备制造行业，现有项目于 2021 年 8 月 30 日取得建设项目备案证明（详见附件 7），现有项目仅涉及分割、组装、焊接工序，不需要履行环评手续。该项目于 2022 年 5 月 30 日完成排污许可登记。 现有项目废气主要为切割、焊接等工序产生的颗粒物，上述废气经移动移动式集气罩收集，通过配套固定式烟尘净化器处理后，无组织排放。 根据现场勘查，厂区现状存在的主要环境问题及整改措施汇总如下：						
	表 2-16 厂区现状存在的主要环境问题及整改措施汇总表						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>主要环境问题</th><th>整改措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>企业未按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求开展无组织废气、噪声监测</td><td>企业应按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求开展无组织废气、厂界噪声监测。</td></tr> </tbody> </table>	序号	主要环境问题	整改措施	1	企业未按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求开展无组织废气、噪声监测	企业应按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求开展无组织废气、厂界噪声监测。
序号	主要环境问题	整改措施					
1	企业未按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求开展无组织废气、噪声监测	企业应按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求开展无组织废气、厂界噪声监测。					

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

根据《2025年12月份环境空气质量情况》（淄博市生态环境局，发文日期2026.1.29）统计结果，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%。具体如下：

表 3-1 淄博市 2025 年度环境空气质量现状统计表

污染物	单位	年评价指标	现状浓度	评价标准	标准号	占标率	达标情况
SO ₂	μg/m ³	年平均质量浓度	11	60	GB3095-2012 二级	18.3%	达标
				60	GB3095-2026 过渡阶段二级	18.3%	达标
NO ₂	μg/m ³	年平均质量浓度	27	40	GB3095-2012 二级	67.5%	达标
				40	GB3095-2026 过渡阶段二级	67.5%	达标
PM ₁₀	μg/m ³	年平均质量浓度	59	70	GB3095-2012 二级	84.3 %	达标
				60	GB3095-2026 过渡阶段二级	98.3	达标
PM _{2.5}	μg/m ³	年平均质量浓度	35	35	GB3095-2012 二级	100.0%	达标
				30	GB3095-2026 过渡阶段二级	116.7	超标
CO	mg/m ³	95%保证率日平均浓度	1.1	4	GB3095-2012 二级	27.5%	达标
				4	GB3095-2026 过渡阶段二级	27.5%	达标
O ₃	μg/m ³	90%保证率日最大 8h 平均浓度	169	160	GB3095-2012 二级	105.6%	超标
				160	GB3095-2026 过渡阶段二级	105.6%	超标

由上表分析可知，臭氧（O₃）浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准，PM_{2.5}、O₃浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中表1过渡阶段二级标准。项目所在区域环境空气质量为不达标区。

为不断改善区域环境质量，淄博市采取了一系列大气污染治理措施：

根据《淄博市减污降碳协同增效实施方案》（淄环发[2024]24号）相关要求，优化生态环境减污降碳协同治理技术路径，推进大气污染防治协同控制。实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料使用替代。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，持续巩固水泥行业超低排放改造工作成效，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。推进移动源大气污染物排放和碳排放协同治理，鼓励将老旧非道路移动机械替换为新能源或国三以上排放阶段的非道路移动机械。

根据《关于印发淄博市深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治

	理攻坚战行动方案的通知》（淄环发[2023]101号）相关要求，积极采取含VOCs原辅材料源头替代行动，开展简易低效治理设施清理整治，强化VOCs无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进涉 VOCs 产业集群治理提升，推进油品VOCs综合管控。 以上措施可以有效降低夏秋季臭氧污染天气，进一步提高区域环境空气质量。 2、地表水环境 本项目周边地表水体为乌河。 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”，乌河入预备河断面水质类别为III类，满足《淄博市水功能区划》（淄政字[2012]10 号）中规定的V类水环境功能要求。 3、声环境 本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，不对声环境质量现状进行评价。 4、生态环境 本项目位于张店经济开发区内，项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 5、地下水、土壤环境 项目危废暂存间、化粪池、漆料暂存库等采取相应的防渗处理措施，正常情况下不存在对地下水、土壤环境污染途径，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 6、电磁辐射 本项目新上射线探伤机 2 台，涉及辐射探伤，辐射探伤内容由企业另行委托评价。本环评不予评价。
环境保护目标	1、大气环境保护目标 项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标（厂区周边环境概况见附图 2）。 2、声环境保护目标 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标（详见附图 2）。 3、地下水环境保护目标 项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

1、废气

(1) 有组织废气

项目有组织废气执行标准详见下表：

表 3-2 大气污染物排放执行标准一览表

序号	污染源	污染物名称	排放限值要求		标准来源
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
1	P1 排气筒 (抛丸工序)	颗粒物	10	/	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”
2	P2 排气筒 (喷砂工序)	颗粒物	10	/	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”
3	P3 排气筒 (喷漆)	颗粒物	10	/	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”
		甲苯	5	0.6	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中“集装箱及金属包装容器制造（C333）、通用设备制造业（C34）、专用设备制造业（C35）” 污染治理设施处理效率达到 90%及以上时， 等同于满足排放速率限值要求。
		二甲苯	15	0.8	
		VOCs*	70	2.4	

(2) 无组织废气

项目厂界大气污染物排放标准详见下表：

表 3-3 项目厂界大气污染物排放标准一览表

序号	污染物名称	厂界浓度限值（mg/m³）	标准来源
1	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值 《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装业》（DB37/2801.5-2018）表 3
2	甲苯	0.2	
3	二甲苯	0.2	
4	VOCs	2.0	

(3) 厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中相关要求：

表 3-4 厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度限值

污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及淄博中创污水处理厂进水水质要求。具体标准限值如下：

	表 3-5 废水排放标准一览表			
	序号	污染因子	单位	排放限值
	1	COD	mg/L	500
	2	氨氮	mg/L	45
	3	SS	mg/L	400
	4	BOD ₅	mg/L	300
3、噪声 (1) 施工期：施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 相关限值：昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。其中，夜间场界噪声最大声级超过前述限值的幅度不得高于 15dB(A)。 (2) 运营期：本项目位于 3 类声环境功能区（详见附图 8），运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。 4、固体废物 (1) 一般固体废物收集、贮存和转运环节须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省固体废物污染环境防治条例》中相关规定，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。 (2) 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废转移执行《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）。				

总量控制指标	1. 总量控制对象 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（鲁环发[2019]132号）以及《关于统筹使用“十四五”建设项目主要大气污染物总量指标的通知》（淄环函[2021]55号），淄博市将SO₂、烟（粉）尘、NO_x、COD、氨氮和挥发性有机物列为总量控制对象。 2. 总量控制指标 （1）废水 项目废水主要控制污染物排放总量指标全部纳入淄博中创污水处理有限公司总量控制指标内，不再单独另行申请和分配。 （2）废气 根据淄博市生态环境局发布的《关于统筹使用“十四五”建设项目主要大气污染物总量指标的通知》（淄环函〔2021〕55号）总量指标使用原则，所有建设项目的主要大气污染物指标（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物）的总量替代原则需严格按照《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办法》（鲁环发〔2019〕132号）、《山东省人民政府办公厅关于加强两高项目管理的通知》（鲁政办字〔2021〕57号）文件要求进行，由我市上一年度环境空气质量年平均浓度及细颗粒物年平均浓度的数据情况而定。若上一年度环境空气质量年平均浓度达标，则实施相关污染物进行等量替代；若上一年度环境空气质量年平均浓度不达标，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（对燃煤发电机组大气污染物排放浓度达到超低排放标准的进行等量替代）。 淄博市2025年细颗粒物已经达标，颗粒物、二氧化硫按照1:1进行倍量替代；氮氧化物、VOCs总量指标按照1:2进行倍量替代。 本项目建成后，全厂有组织排放废气量为：颗粒物0.313t/a，VOC 0.433t/a。 综上所述，本项目需申请总量指标为：颗粒物0.313t/a，VOCs0.433t/a。根据倍量替代的原则，该项目需要的替代量为颗粒物0.313t/a，VOCs 0.866t/a。
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目属于新建项目。本工程施工期主要施工内容为新建 1#厂房、2#厂房、3#厂房等建筑物，以及相应生产设备安装。施工主要包括建筑施工、设备安装、装修工程等，施工过程中主要产污为施工扬尘、施工机械尾气、装饰工程废气、施工噪声、施工废水、建筑垃圾等，拟采取如下环境保护措施： （一）施工废气防治措施 施工过程产生的废气主要为土方开挖、土方运输、施工材料装卸过程等环节产生的施工扬尘，以及各类施工机械运行排放的尾气等。 1、施工扬尘防治措施 建设单位在施工过程中，应严格按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（省政府令第 311 号）、《山东省扬尘污染综合整治方案》（鲁环发[2019]112 号）、《淄博市建设领域扬尘污染专项治理实施方案》（淄建发[2019]85 号）等相关要求，加强施工扬尘综合治理，做到施工现场围挡封闭管理、施工现场道路硬化、施工区域裸土散料覆盖、施工现场洒水清扫保洁、渣土物料密闭运输、运输车辆出场冲洗“六个 100%”。具体采取措施如下： （1）施工现场围挡封闭管理。施工场地周边设置高度为 2.5 米的封闭式硬质围挡；外脚手架使用密目式安全网封闭（密度不低于 2000 目/100 cm²），并保持整洁。 （2）施工现场道路硬化。现场出入口、主要施工道路进行硬化处理，施工现场道路两侧及大块空地覆盖或绿化。基坑施工期间坑内临时道路采用铺设钢板或密目网等临时覆盖措施，基坑土方施工期间根据土壤含水情况采取适当降尘措施，对含水率较低能够产生扬尘的粉土、沙土采用大炮喷雾降尘。现场其他裸土、堆土、水泥等易产生扬尘的粉状材料等全部覆盖（防尘网覆盖密度不低于 800 目/100 cm²）。 （3）施工区域裸土散料覆盖。施工现场产生物料采取覆盖措施；水泥等细颗粒材料存放在库房或密闭容器内。现场留置渣土集中堆放，裸露土地和留置渣土采取覆盖或固化措施。覆盖防尘网伸展平整，网目不低于 800 目/100cm²；网间拼接严密、不露尘，边缘及连接处固定牢固；定期对覆盖处洒水，促使土体表层硬化结壳，避免风蚀扬尘。 （4）施工现场洒水清扫保洁。土方作业采用湿法作业，基坑周边安装喷淋装置或配置雾炮进行洒水压尘，使用雾炮降尘设施的喷雾间隔时间不超过 1 小时。出现 4 级以上大风或重污染天气黄色（3 级）以上等级预警时，停止土石方开挖、运输、回填作业；安排专人负责出入口和车行主干道和场地清扫保洁，及时洒水压尘，保持路面清洁湿润、不积水、不积尘；建筑工地塔吊臂或建筑脚手架上端周边，安装喷雾设施，正常施工作业期间喷雾间隔时间不超过 1 小时，人工
---	--

	洒水间隔时间不超过 2 小时。施工现场进行拆除、油锤破碎、路面切割、石材切割、清扫施工现场等易产生扬尘的作业时，采取湿法作业，配备固定式或移动式洒水降尘设备，进行洒水、喷雾降尘。 （5）渣土物料密闭运输。渣土运输全部采用经相关部门核准的渣土运输公司的专用渣土运输车辆密闭运输，覆盖不到位不允许驶离施工现场。运送砂石、各类粉状物、建筑垃圾及渣土的车辆手续齐全、按指定的线路运输。渣土装车时使用降尘设备进行喷雾降尘，并安排专人清扫散落的渣土。 （6）运输车辆出场冲洗。施工场地出入口设置车辆自动冲洗设施，保证喷淋高度和水源压力，满足冲洗要求。设置规范的沉淀池、过滤网、排水沟。确保各种工程车辆和机械设备特别是渣土车辆冲洗干净，不带泥上路。强化对洗车设施的维护管理，确保正常使用。 （7）垃圾清运。施工现场建筑垃圾、生活垃圾分类、集中堆放，垃圾日产日清；装饰、安装阶段采用成品、半成品实施装配式作业，尽量减少因石材、砌体、混凝土等材料切割加工造成的扬尘污染。 （8）现场公示。建筑工地现场制定扬尘污染防治方案，落实责任人，建立完善检查考核制度；施工现场门口按要求设置扬尘防治管理公示牌。将扬尘防治措施的各项要求纳入工人教育培训、岗前交底及工作奖惩，提高一线作业人员扬尘防治自觉性。 本项目施工期的扬尘污染属于局部和短期的影响，若建设单位在施工期间文明施工，采取有效的防尘、降尘措施，可确保扬尘污染对区域大气环境不产生太大的影响。 2、机械设备尾气污染防治措施 机械设备尾气主要来自于施工机械和运输车辆，排放的主要污染物为 NO_x、CO 和碳氢化合物等。施工机械所产生的燃油废气，其产生量和施工机械的选用、机械性能和维护水平有关。针对施工机械废气，拟采取如下防治措施： （1）施工现场使用的非道路移动机械须符合《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》的要求，推荐采用有编码登记的国三及以上非道路移动机械，禁止使用超过污染物排放标准和有明显可见烟的非道路移动机械。 （2）禁止使用冒黑烟超标排放工程机械和车辆（含挖掘机、装载机、平地机、摊铺机、压路机、叉车等）。 （3）建立机械设备环保管理工作台账，实行“一机一卡”制度，落实工程机械环保准入、油品管控、维护保养等措施。 （4）建议施工机械采用新能源机械。 （二）施工废水防治措施
--	--

施工期废水主要为施工生产废水和施工人员产生的生活污水。施工生产废水主要来源于砂石料系统冲洗水、施工机械设备冲洗水、混凝土搅拌、浇注和养护用水，含泥砂量较高，废水经沉淀池沉淀后回用于施工用水；施工生活污水主要为工人盥洗用水，产生量较小，施工区设置移动式厕所，由环卫部门定期清运。

（三）施工噪声防治措施

施工期的噪声源主要为施工机械、运输车辆和设备安装噪声，其特点是间歇或阵发性的，并具备一定流动性、无规则的特征，施工期间采取的降噪措施主要有：

（1）合理安排施工时间，安排施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，禁止夜间 22：00 至次日 6：00 施工。尽量加快施工进度，缩短整个工期。

（2）合理布置施工作业区，高噪音施工设备尽量布置在远离敏感目标的位置。

（3）选用低噪声机械设备，桩基作业尽可能采用低噪声的钻孔灌注桩机，避免采用冲击式打桩机。对动力机械设备进行定期的维修、养护、维护不良的设备；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

（4）降低人为噪声。根据当地环保部门制定的噪声防治条例的要求施工。

（5）运输车辆的运输路线应尽量远离敏感点，出入现场时应低速、禁鸣。

（四）施工固体废物防治措施

施工过程中产生的废弃土石方等建筑垃圾全部运至指定的建筑垃圾填埋场处理；设备安装产生的下脚料（主要为设备废包装物、线缆、金属废料等），能回收利用的回收利用，不能回收利用的均作为废品外售；施工人员的生活垃圾收集到厂区垃圾箱内，由环卫部门统一及时处理。因此，通过加强施工管理，采取分类管理、定点存放，并通过加强暂存及转运过程的控制管理措施，做到合理合法处置后，施工期固废对周围环境影响较小。

表4-1 本项目有组织废气污染物排放源强核算结果一览表

排放形式	编号	产污工序	污染物	核算方法	年运行时间(h)	废气量(m³/h)	产生情况			治理措施		排放情况			标准		排气筒
							产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	处理效率	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	
有组织	G5	抛丸工序	颗粒物	产污系数	1800	10000	346.8	3.468	6.242	旋风除尘器+布袋除尘器	99.5%	1.73	0.0173	0.031	10	/	P1 排气筒 (h=19m Φ=0.4m T=20℃)
	G6	喷砂工序	颗粒物	产污系数	2400	12000	433.4	5.201	12.483	旋风除尘器+布袋除尘器	99.5%	2.17	0.026	0.062	10	/	P2 排气筒 (h=19m Φ=0.4m T=20℃)
	G7	喷漆工序（含调漆、喷漆、流平、烘干/晾干） (活性炭吸附工况)	颗粒物	物料衡算	2700	40000 (设计风量)	40.8	1.6311	4.404	格栅过滤棉+滤棉过滤箱+活性炭吸附	95%	2.0	0.0815	0.22	10	3.5	P3 排气筒 (h=19m Φ=1.0m T=20℃)
			甲苯		7200		0.19	0.00763	0.0549		90%	0.019	0.00076	0.0055	5.0	0.6	
			二甲苯				2.71	0.1083	0.78		90%	0.27	0.01083	0.078	15	0.8	
			VOCs				12.74	0.5096	3.669		90%	1.27	0.05097	0.367	70	2.4	
		活性炭脱附再生	甲苯	物料衡算	1800	2500 (脱附风量)	10.98	0.02744	0.0494	催化燃烧装置	98%	/	0.00056	0.001	5.0	0.6	P3 排气筒 (h=19m Φ=1.0m T=20℃)
			二甲苯				156	0.39	0.702		98%	/	0.0078	0.014	15	0.8	
			VOCs				733.76	1.8344	3.302		98%	/	0.0367	0.066	70	2.4	
		P3 合计 (活性炭吸附与脱附同时运行工况)		颗粒物	物料衡算	2700	42500	/	1.6311	4.404	格栅过滤棉+滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧	95%	1.9	0.0815	0.22	10	3.5
	甲苯			7200		/		0.03507	0.0549	88.2%		0.03	0.00132	0.0065	5.0	0.6	
	二甲苯					/		0.4983	0.78	88.2%		0.44	0.01863	0.092	15	0.8	
	VOCs					/		2.344	3.669	88.2%		2.06	0.08767	0.433	70	2.4	
有组织废气合计			颗粒物	/	/	/	/	/	23.129	/	/	/	/	0.313	/	/	/
			甲苯	/	/	/	/	/	0.0549	/	/	/	/	0.0065	/	/	
			二甲苯	/	/	/	/	/	0.783	/	/	/	/	0.092	/	/	
			VOCs	/	/	/	/	/	3.669	/	/	/	/	0.433	/	/	

表 4-2 本项目无组织废气污染物产生及排放情况一览表

排放形式	产污工序	污染物	核算方法	年运行时间(h)	产生情况		治理措施		排放情况	
					产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	处理效率	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
无组织	切割下料工序	颗粒物	产污系数	2400	4.813	11.55	可移动集气罩（收集效率 90%）+焊接烟尘净化器	99%	0.525	1.259
	焊接工序	颗粒物		2400	0.360	0.864		99%	0.039	0.094
	抛光工序	颗粒物		2400	0.867	2.081		99%	0.095	0.227
	喷漆工序（含调漆、喷漆、流平、烘干/晾干）	颗粒物	物料衡算	2700	0.033	0.09	加强密闭性操作	/	0.033	0.09
		甲苯		7200	0.0002	0.0011		/	0.0002	0.0011
		二甲苯			0.0022	0.016		/	0.0022	0.016
		VOCs			0.010	0.075		/	0.010	0.075
	无组织废气合计	颗粒物	/	/	6.073	14.585	/	/	0.692	1.67
		甲苯			0.0002	0.0011			0.0002	0.0011
		二甲苯			0.0022	0.016			0.0022	0.016
		VOCs			0.010	0.075			0.010	0.075

运营期环境影响和保护措施	一、废气 （一）废气产生及排放情况 本项目废气总体可分为有机废气、机加工废气。其中，有机废气主要为喷漆废气；机加工废气主要包括切割下料废气、焊接烟尘、抛光废气、抛丸废气、喷砂废气。 1、有机废气 （1）喷漆废气： 喷漆废气产生源强核算采用物料衡算法，考虑工作漆中挥发性有机物在调漆、喷漆、流平、烘干工序全部挥发，产生量为 3.744t/a；工作漆（油性）固体份 50%（2.166t/a）附着在工件上，50%（2.165t/a）以漆雾形式存在，水性漆固体份 45%（2.825t/a）附着在工件上，55%（3.453t/a）以漆雾形式存；漆雾（5.618t/a）中约有 20%（1.124t/a）大分子落在地面形成落地漆渣；剩余 80%（4.494t/a）以漆雾颗粒存在。生产过程在密闭喷漆房内进行，废气收集效率按 98%计。根据物料衡算，有组织喷漆废气产生源强为漆雾颗粒 4.404t/a、VOC_S 3.669t/a（含甲苯 0.0549t/a、二甲苯 0.78t/a），经“格栅过滤棉+滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理”处理，“格栅过滤棉+滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理”对漆雾颗粒处理效率保守按 95%计；根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），吸附装置的净化效率不得低于 90%，本次保守取值活性炭吸附对挥发性有机物处理效率按 90%计，催化燃烧装置对挥发性有机物处理效率按 98%计，则有组织排放漆雾颗粒 0.22t/a、VOC_S 0.433t/a（含甲苯 0.0065t/a、二甲苯 0.092t/a）；无组织排放漆雾颗粒 0.09t/a、VOC_S 0.075t/a（含甲苯 0.0011t/a、二甲苯 0.016t/a）。 （2）风机设置情况 本项目喷漆房控制风速要求参考《涂装作业安全规定-喷漆室安全技术规定》（GB14444—2025，2026.8.1 实施）（本项目建成前即实施），大型无人操作的喷漆室断面控制风速取 0.3m/s，本项目共设置 1 个喷漆房，控制断面（距离操作人员站立底板 1.5m 高度上与主气流垂直的断面）面积按 36m²（本项目喷漆房控制断面尺寸按 6m*6m 计），则喷漆房控制断面风量为 10.8m³/s（38880 m³/h）。 为保障废气收集效果，本项目活性炭吸附风机风量为 40000 m³/h，能够满足相关控制要求。集气罩按照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ / T4274-2016）要求设置，本项目喷漆工序均位于密闭空间内，本项目集气收集效率不低于 98%。 针对低浓度浓缩工况，催化燃烧装置采用热风循环低温脱附；脱附风量取主风量的 5%~8%，根据设计取值 2500m³/h。
--------------	---

2、机加工废气

切割下料、焊接、抛光、抛丸、喷砂产生源强核算采用产污系数法，即根据“关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告”（公告 2021 年第 24 号）中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“04 下料、06 预处理、09 焊接”工序相关产污系数。

具体核算过程如下：

表 4-3 机加工废气产生源强核算一览表

表 4-5 机械加工废气产生源强核算						
序号	分类		产污系数	原料用量（t/a）	污染物名称	产生源强（t/a）
1	下料废气	激光切割	1.10kg/t-原料	4000（不锈钢板）	颗粒物	4.4
				6000（碳钢板）	颗粒物	6.6
				500（管材）	颗粒物	0.55
		合计			颗粒物	11.55
	激光切割与等离子切割同属高温热切割工艺，加工物料、产尘机理、粉尘组分、产污环节及影响因素基本一致，系数手册中未列明激光切割产污系数，因此颗粒物产生源强可相互类比。本次激光切割保守按等离子切割的产污系数计算。					
2	焊接烟气	二保焊、埋弧焊、氩弧焊	9.19kg/t-原料	42（埋弧焊丝）	颗粒物	0.386
				16（不锈钢焊丝）	颗粒物	0.147
				36（二保焊焊丝）	颗粒物	0.331
		合计			颗粒物	0.864
3	抛光废气		2.19kg/t-原料	950（不锈钢产品）	颗粒物	2.081
4	抛丸废气		2.19kg/t-原料	2850（不锈钢产品）	颗粒物	6.242
5	喷砂废气		2.19kg/t-原料	5700（碳钢产品）	颗粒物	12.483
备注：①本项目不锈钢设备生产涉及抛光、抛丸工序，生产用不锈钢钢材 4000t/a。生产过程产生的下脚料量约 200t/a。则需抛光、抛丸的不锈钢材料为 3800 吨，其中，抛光钢材占比约 25%，则需抛光不锈钢钢材量为 950t/a，需抛丸不锈钢钢材量为 2850t。 ②本项目生产用碳钢钢材 6000t/a。生产过程产生的下脚料量约 300t/a。则需抛光、抛丸的碳钢钢材为 5700 吨						

3、废气达标性分析

根据表 4-1 分析：

①P1 排气筒：颗粒物排放浓度为 1.73mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”标准限值要求。

②P2 排气筒：颗粒物排放浓度为 2.17mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”标准限值要求。

③P3 排气筒：颗粒物在仅活性炭吸附工况下排放浓度最大，为 2.0mg/m³，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”标准限值要求；其余污染

物在活性炭吸附脱附同时运行工况下排放浓度与速率最大，甲苯最大排放浓度、速率分别为 0.03mg/m³、0.00132kg/h，二甲苯最大排放浓度、速率分别为 0.44mg/m³、0.01863kg/h，VOCs 最大排放浓度、速率分别为 2.06mg/m³、0.08767kg/h，均能满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中“集装箱及金属包装容器制造（C333）、通用设备制造业（C34）、专用设备制造业（C35）”相关限值要求。

4、无组织废气

本项目无组织废气主要为喷漆工序（含调漆、喷漆、流平、烘干/晾干）未收集处理的颗粒物、VOCs，切割下料、焊接、抛光工序产生的颗粒物，根据源强核算结果，本项目颗粒物无组织排放量为 1.67t/a，VOCs 无组织排放量为 0.075t/a（其中甲苯无组织排放量为 0.0011t/a，二甲苯无组织排放量为 0.016t/a）。

项目无组织颗粒物、VOCs（含苯、甲苯、二甲苯）排放量相对较少，项目所在区域大气扩散条件较好，厂界无组织颗粒物预计能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应浓度限值要求；厂界无组织甲苯、二甲苯、VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装业》（DB37/2801.5-2018）表 3 限值要求。

（二）废气治理设施有效性分析

1、有机废气治理措施可行性

本项目有机废气主要成分为甲苯、二甲苯、VOCs 等；其中，喷漆工序废气气量较大，污染物浓度较低。

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），喷漆废气颗粒物处理可行性技术为文丘里/水帘/水旋、化学纤维过滤，喷漆废气有机废气可行性技术为吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化等、热力焚烧/催化焚烧。本项目喷漆废气经“格栅滤棉过滤+滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理”属于可行性技术。本项目 P3 排气筒排放的颗粒物浓度排放能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”标准限值要求；甲苯、二甲苯、VOCs 排放均能满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中“集装箱及金属包装容器制造（C333）、通用设备制造业（C34）、专用设备制造业（C35）”相关限值要求能够保证废气达标排放。

综上所述，本项目喷漆废气经“格栅滤棉过滤+滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧”处理从技术上是可行的。

2、抛丸、喷砂废气治理措施可行性

本项目抛丸机工作工程产生的颗粒物经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 19m 高排气筒

(P1) 有组织排放，喷砂工序产生的颗粒物经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 19m 高排气筒 (P2) 有组织排放。

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)，本项目抛丸、喷砂废气采用的“旋风除尘器+布袋除尘器”为可行性技术，抛丸废气排气筒 P1、喷砂废气排气筒 P2 排放的颗粒物排放浓度能够满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 中“重点控制区”标准限值要求。抛丸、喷砂废气采用的“旋风除尘器+布袋除尘器”能够保证废气达标排放。

3、无组织废气控制措施可行性

本项目本着“能收尽收”的原则，将生产过程中产生的无组织废气，尽可能收集后处理排放，将无组织排放转化为有组织排放。

此外，企业拟加强生产运行管理，定期对生产设备、废气治理设施等进行检查，严格控制跑、冒和无组织泄漏排放。

综上所述，项目所采用废气处理设施在国内应用比较普遍，是比较成熟的废气处理设施，技术上成熟可靠，能够保证大气污染物达到最低排放强度和排放浓度。

本项目废气无组织排放主要来源于切割下料、焊接、抛光工序过程中粉尘的逸散，以及喷漆过程未被收集的有机废气，为减少全厂的废气无组织排放，本项目拟采取如下无组织排放控制措施：

(1) 本公司原材料为尺寸较大钢板 (>10m)，下料工序为移动式切割，下料工序上方设有行车等机械设备，无法实现固定集气罩废气收集，下料工序废气经可移动式集气罩收集，通过配套固定式烟尘净化器处理后，无组织排放；本项目数控埋弧焊接工作站上均设有移动式集气罩及废气收集管道，集气罩及废气管道随机械臂同步移动且集气罩靠近焊枪，焊烟净化器与焊接机器人同步开启，废气收集效率较高，焊接废气由集气罩收集后经固定式焊烟净化器处理后无组织排放；本公司生产的产品均为大型设备，打磨工序采用人工移动式打磨，无固定工位，打磨工序废气经可移动式集气罩收集，通过配套烟尘净化器处理后，无组织排放。

本项目切割下料、焊接、打磨工段均设有烟尘净化器，烟尘净化器净化原理为滤筒过滤，其原理与袋式除尘器一样，均为过滤原理，区别为过滤介质不同，故而两者均属于高效除尘器，滤筒除尘器较布袋除尘器来说，其废气处理量较低，限制了其应用，但是焊接过程产生的烟尘为低风量颗粒物，故而用移动式焊接烟尘净化器来处理施工期的废气，技术、经济可行。

参照《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ1181-2021) 中 8.1.1 下料、干式机械加工、焊接、机械预处理和粉末冶金工序废气污染防治可行技术，滤筒除尘技术适用于所有企业下料、干式机械加工、焊接等工序，因此本项目下料工序废气经可移动式集气罩收集，通过配套

固定式烟尘净化器处理，焊接废气由集气罩收集后经固定式焊烟净化器处理，打磨工序废气经可移动式集气罩收集，通过配套烟尘净化器处理是可行的。

(2) 在生产车间周围及厂区四周进行植被绿化等措施。

(3) 在生产中加强对无组织排放废气的控制监管，尽量减少无组织废气的排放，建设单位拟成立专业设备管理部门，匹配专业设备管理员，建立相对完善和严格管理制度，确保设备完好率达到 100%，杜绝跑冒滴漏发生。

(4) 安排专人定期维护各有机废气处理装置，定期更换活性炭，更换过滤棉，确保各环保设施均安全正常运行。

(5) 车间做好进一步密闭措施，同时加强员工培训管理，及时关闭生产车间门窗，减少废气无组织排放。

综上所述，通过采取上述措施，可有效控制生产过程的无组织排放，可将排放量降低至很小，在厂界处能够达到无组织排放监控浓度限值的要求。在做好各项无组织防治措施的情况下，少量无组织废气的排放对厂界外环境的影响可降至最低。

综上所述，本项目采取的废气治理措施可行。

(三) 环境影响定性分析

本项目所在区域环境质量为不达标区；项目所在厂区厂界外 500 米范围内不存在敏感点，不存在其他自然保护区、风景名胜区、文化区等大气环境保护目标；本项目喷漆废气经“格栅滤棉过滤+滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理”处理后经 19 米高排气筒 P3 排放；抛丸机工作工程产生的颗粒物经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 19m 高排气筒 P1 有组织排放，喷砂产生的颗粒物经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 19m 高排气筒 P2 有组织排放。污染物排放强度较低，均能够确保达标排放。根据核算，项目无组织颗粒物、VOCs（含苯、甲苯、二甲苯）排放量较少，可以达标排放。

因此，项目建设对区域大气环境的影响可以接受。

(四) 非正常工况

因零件损坏或运行管理等原因，造成环保治理设施出现异常时，会使污染物处理效率下降，亦或者根本得不到处理而直接排入环境中。针对本项目实际情况，本次环评环保设施异常的非正常工况考虑“废气治理设施发生故障，处理效率达不到应有效果（按 50%计算）”的情况。

废气治理设施故障工况下主要污染物排放情况见下表：

表 4-4 非正常工况废气排放情况一览表

排气筒	污染物	非正常排放原因	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次	排放量 (kg/a)	排放标准		应对措施
								浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
P1 排气筒	颗粒物	“旋风除尘器+布袋除尘器”故障，处理效率按 50%计算	173.4	1.734	1h	1 次	1.734	10	/	加强设备管理，定期检修维护，降低环保设备故障发生频次；环保治理设施发生故障时，相应工序应立即采取停产措施。
P2 排气筒	颗粒物	“旋风除尘器+布袋除尘器”故障，处理效率按 50%计算	216.7	2.601	1h	1 次	2.601	10	/	
P3 排气筒	颗粒物	“格栅过滤棉+过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理”处理系统异常，对废气处理效率按 50%计算	20.4	0.8156	1h	1 次	0.8156	10	/	
	甲苯		0.095	0.0038			0.0038	5.0	0.6	
	二甲苯		1.355	0.0542			0.0542	15	0.8	
	VOCs		6.37	0.2548			0.2548	70	2.4	

根据上表分析可知：在废气治理设施故障工况下，废气污染物排放量显著增加；其中，P1、P2、P3 排气筒颗粒物排放浓度均出现严重超标现象。

针对项目特点，当废气治理设施出现异常时，需采取如下控制措施：

- ①废气治理设施运行异常或出现故障时，相应的生产工序应采取停产措施，并立即进行检修。
- ②建设单位应强化生产设备和环保设备的运行管理、定期对其进行维护检修，降低故障发生频率。

（五）废气污染物排放量汇总

本项目废气污染物排放量汇总如下：

表 4-5 本项目废气污染物排放量汇总表

序号	废气形式	污染物名称	排放量（t/a）
1	有组织	颗粒物	0.313
		甲苯	0.0065
		二甲苯	0.092
		VOCs	0.433
2	无组织	颗粒物	1.67
		甲苯	0.0011
		二甲苯	0.016
		VOCs	0.075
合计		颗粒物	1.983
		甲苯	0.0076
		二甲苯	0.108
		VOCs	0.508

（六）大气环境影响分析结论

项目所在厂区厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等保护目标。项目污染物主要为 VOCs、甲苯、二甲苯、颗粒物等，经过技术可行的废气处理设施处理后，污染物排放强度相对较低，均能够确保达标排放，因此，项目建设对区域大气环境的影响可以接受。

二、废水

1、废水产生及排放情况

本项目废水主要为职工生活污水。

职工生活污水产生量为 960m³/a，分别经化粪池预处理后，通过周边污水管网排入淄博中创污水处理有限公司进行深度处理。

综上所述，本项目废水产排情况汇总如下：

表 4-6 项目废水产生及排放情况汇总表

类型	产生情况				治理设施				排放情况				
	废水量 (m ³ /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力 (m ³ /d)	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	废水量 (m ³ /a)	污染物	排放浓度(mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	960	CODcr	465	0.4464	/	化粪池	25%	是	960	CODcr	350	0.336	通过周边污水管网排入淄博中创污水处理有限公司深度处理
		BOD ₅	275	0.264			9%			BOD ₅	250	0.24	
		NH ₃ -N	35	0.0288			/			NH ₃ -N	35	0.0336	
		SS	500	0.48			40%			SS	300	0.288	

2、污水处理厂接纳本项目废水可靠性分析

(1) 淄博中创污水处理有限公司简介

淄博中创污水处理有限公司位于淄博市先创区于家村松花江路以北、长白山路以西，占地面积 50 亩。2011 年山东张店经济开发区管理委员会投资建设“张店区污水处理厂工程”。2015 年 5 月，项目建设单位变更为“淄博中创污水处理有限公司”，项目实际投资 1545 万元，采用“A₂/O+混凝沉淀+消毒”处理工艺，主要处理来自张店经济开发区内各企业工业废水。污水厂共分两期，一期工程建成于 2020 年，设计规模为 5000t/d，采用“A₂/O+混凝沉淀+消毒”处理工艺；二期工程设计规模为 2.5 万 t/a，暂未建设。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

淄博中创污水处理有限公司该厂进水首先进入粗格栅渠，经提升泵提升进入沉砂池进行预处理，去除污水中的大块漂浮物和无机砂粒。经过预处理后的污水进入厌氧池、缺氧池和好氧池，在厌氧池主要完成释磷过程，在缺氧池进行吸磷，达到除磷的目的，在好氧池进行硝化反应，通过好氧池内的回流泵将硝化液回流到缺氧池，进行反硝化，从而达到除氮的目的。好氧池出水进入二沉池，在此污泥进行沉淀，沉淀后上清液排至二次提升泵站，经提升后进入絮凝

沉淀池，在进入絮凝池之前投加 PAC 和 PAM，经过折板絮凝和斜板沉淀池处理后，去除部分 COD 和 SS，后进入滤布滤池，进一步去除 SS，保证出水达标。过滤后的水进入接触消毒池，通过向消毒池中投加次氯酸钠进行杀菌消毒，达标后外排，出水排入黄金水库。淄博中创污水处理有限公司污水处理工艺见下图。

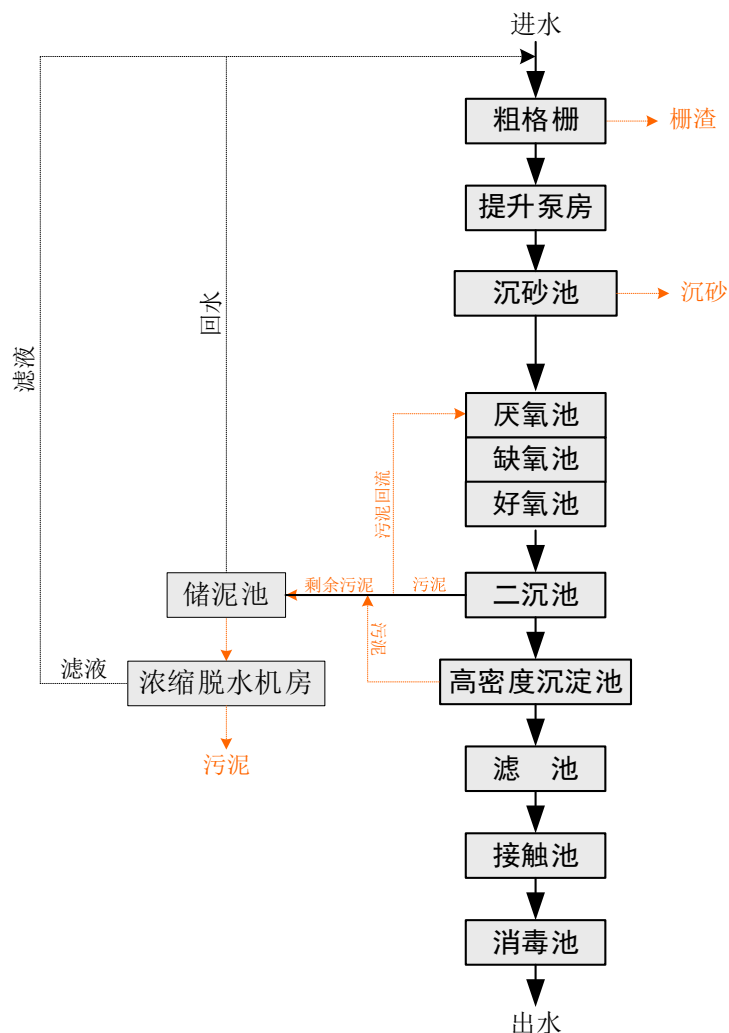


图 4-2 淄博中创污水处理有限公司工艺流程图

（2）依托可行性分析

①接纳服务范围分析：本项目厂区位于先创区泰山路以东，淮河路以南，黄浦江路以北，属于污水厂服务范围内。

②水量、水质角度分析：本项目总排水量为 960m³/a（约合 3.2m³/d）。淄博中创污水处理有限公司一期规模为 5000m³/d，目前实际处理水量较少，完全可以满足本项目污水处理量要求。根据分析，本项目外排污水水质能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及淄博中创污水处理有限公司进水水质要求。因此，项目排水基本不会对淄博中创污水处理有限公司水量、水质造成冲击。

③污水厂出水达标性分析：本次环评收集了山东省生态环境厅重点排污单位自动监测数据发布中，淄博中创污水处理有限公司相关监测数据，详见下图



图 4-3a 淄博中创污水处理有限公司在线监测数据统计（氨氮）



图 4-3b 淄博中创污水处理有限公司在线监测数据统计（COD）

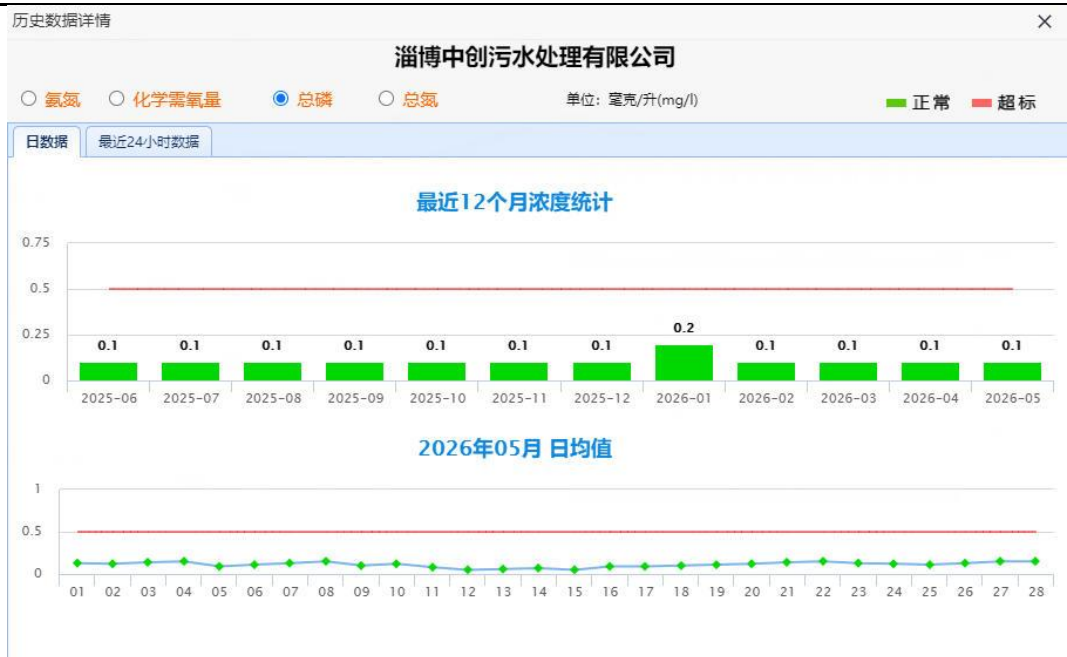


图 4-3c 淄博中创污水处理有限公司在线监测数据统计（总磷）



图 4-3d 淄博中创污水处理有限公司在线监测数据统计（总氮）

污水厂出水 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

综上所述，本项目生活污水依托淄博中创污水处理有限公司处理可行。

三、噪声

本项目噪声源主要为焊机、钻床、车床、卷板机等生产设备，以及各类风机等辅助设备运行

产生的噪声，噪声级在 70~90dB（A）之间，针对上述噪声源拟采取的噪声治理措施为：

（1）本项目选用低噪声设备，从源头降低噪声。

（2）针对不同噪声源，采取相应的隔声、减振等措施。

（3）加强设备维护管理，确保各设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

本项目主要噪声源调查情况见下表：

表 4-7 本项目新增噪声源源强调查清单一览表

分类	序号	噪声源位置	噪声源名称	数量/台(套)	源强/dB(A)	降噪措施	降噪效果/dB(A)	排放强度/dB(A)	持续时间(h/a)
室内声源	1	1#生产车间	等离子焊机	6	70	厂房隔声	15	55	2400
	2		数控埋弧焊接工作站	6	80	厂房隔声、基础减振	25	55	2400
	3		激光数控下料切割机	2	80	厂房隔声	15	65	2400
	4		氩弧焊机	6	70	厂房隔声	15	55	2400
	5		数控纵缝焊接专机	2	75	厂房隔声、基础减振	20	55	2400
	6		数控钻床	4	75	厂房隔声、基础减振	20	55	2400
	7		数控车床	2	75	厂房隔声、基础减振	20	55	2400
	8		智能数控清根机	2	80	厂房隔声、基础减振	20	60	2400
	9		大型工件组对专机	4	75	厂房隔声、基础减振	20	55	2400
	10		大型卷板机	2	80	厂房隔声、基础减振	20	60	2400
	11		刨边机	2	90	厂房隔声、基础减振	20	70	2400
	12		锯床	2	85	厂房隔声、基础减振	20	65	2400
	13		重型卷板机	4	80	厂房隔声、基础减振	20	60	2400
	14		全自动空气喷涂设备	1	80	厂房隔声、位于密闭喷漆房内、基础减振	25	55	7200
	15		激光切管机	2	75	厂房隔声	15	60	2400
	16		抛光机	2	85	厂房隔声	15	70	2400
	17		喷砂机	1	85	厂房隔声、位于密闭喷砂房内、基础减振	25	60	2400
	18		抛丸机	1	85	厂房隔声、基础减振、位于密闭抛丸间内	25	60	2400
室外声源	1	P1 风机	风机	18	85	基础减振、安装隔声罩壳、风机和管道采用软连接	30	55	2400
	2	P2 风机	风机	18	85	基础减振、安装隔声罩壳、风机和管道采用软连接	30	55	2400
	3	P3 风机	风机	18	90	基础减振、安装隔声罩壳、风机和管道采用软连接	30	60	7200

1、噪声影响预测分析

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模式进行预测，用 A 声级计算，预测模式如下：

①室外声源在预测点的声压级计算：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处的声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处声压级，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②室内声源在预测点的声压级计算：

a、声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

b、首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

r ——声源与靠近围护结构某点处的距离，m；

R ——房间常数； $R = Sa / (1 - a)$ ， S 为房间内表面积， m^2 ， a 为平均吸声系数；

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

c、计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 ；

③总声级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则预测点的总有效声级为：

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

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

（2）参数的确定

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量（ A_{div} ）

a、点声源：

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

式中： r ——预测点到噪声源距离，m；

r_0 ——参考点到噪声源距离，m。

b、有限长线声源（设线声源长为 L_0 ）

当 $r > L_0$ ，且 $r_0 > L_0$ 时： $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$

当 $r < L_0/3$ ，且 $r_0 < L_0/3$ 时： $A_{div} = 10 \lg (r/r_0)$

当 $L_0/3 < r < L_0$ ，且 $L_0/3 < r_0 < L_0$ 时： $A_{div}=15\lg(r/r_0)$

c、面声源（设面声源高度为 a ，长度为 b ，且 $a < b$ ）

当 $r < a/3$ 时，且 $r_0 < a/3$ 时： $A_{div}=0$

当 $a/3 < r < b/3$ ，且 $a/3 < r_0 < b/3$ 时： $A_{div}=10\lg(r/r_0)$

当 $b/3 < r < b$ ，且 $b/3 < r_0 < b$ 时： $A_{div}=15\lg(r/r_0)$

当 $b < r$ 时，且 $b < r_0$ 时： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$

②空气吸收衰减量 A_{atm}

空气吸收引起的 A 声级衰减量按下式计算：

$$A_{atm} = a(r - r_0) / 100$$

式中： a 为每 100m 空气吸收系数，是温度、湿度和声波频率的函数。

本评价由于计算距离较近， A_{atm} 计算值较小，故在计算时忽略此项。

③遮挡物引起的衰减量 A_{bar}

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡、地堑或绿化林带都能起声屏障作用，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取 20~25dB(A)。

④附加衰减量 A_{exc}

根据导则规定，满足下列条件需考虑地面效应引起的附加衰减：①预测点距声源 50m 以上；②声源距地面高度和预测点距地面高度的平均值小于 3m；③声源与预测点之间的地面被草地、灌木等覆盖（软地面）。此时，地面效应引起附加衰减量按下式计算：

$$A_{exc} = 5\lg(r/r_0)$$

不管传播距离多远，地面效应引起附加衰减量的上限为 10dB(A)。根据厂区布置和噪声源强及外环境状况，本环评忽略不计。

2、预测结果和分析

根据以上预测模式和参数计算得生产车间至各预测点的预测结果详见下表：

表 4-8 项目厂界噪声预测评价结果表

点位	昼间[dB(A)]			夜间[dB(A)]		
	贡献值	标准值	达标情况	贡献值	标准值	达标情况
东厂界	48.6	65	达标	48.6	55	达标
南厂界	44.5		达标	44.5		达标
西厂界	46.9		达标	46.9		达标
北厂界	44.9		达标	44.9		达标

由上表可见，项目投产运行后，各厂界噪声预测值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声功能区要求。

项目噪声经距离衰减后对周围声环境影响较小。

四、固体废物

1、固废产生及处置情况

本项目生产过程中产生的固废主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾，具体产生及处置情况如下：

（1）一般工业固体废物

①切割下脚料（S1、S5、S11）：

根据企业实际生产经验，激光切割下料等工序下脚料产生量约占钢材总用量的 5%，项目不锈钢板片用量为 4000t/a，碳钢板用量为 6000t/a，钢管用量为 500t/a，则下脚料产生量约为 525t/a，经收集后定期外售资源化利用。

②焊烟净化器集尘（S3）：

本项目切割下料、焊接工序、抛光工序均配备有焊接烟尘净化器，根据相应颗粒物产排情况核算，焊烟净化器集尘产生量约 12.915t/a，考虑约 1%沾附于废滤芯上，则最终产生量为 12.786t/a，经收集后定期外售资源化利用。

③废滤芯（S4）：

根据企业实际生产经验，焊接烟尘净化器滤芯更换频次 5 个月更换一次，年用滤芯量为 0.2t/a，考虑沾附的颗粒物量，则废滤芯产生量为 0.329t/a，全部交由厂家回收处理。

④废焊材/焊渣（S6、S13）：

根据企业实际生产经验，焊接工序废焊材/焊渣产生量约占焊材总用量的 1%，本项目焊材用量为 96t/a，则废焊材/焊渣产生量约为 0.96t/a，经收集后定期外售资源化利用。

⑤除尘器集尘（S8、S15）：

本项目抛丸、喷砂工序均配备有旋风除尘器、布袋除尘器，根据相应粉尘产排情况核算，除尘器集尘产生量约 18.538t/a，考虑约 1%沾附于废布袋上，则最终产生量为 18.353t/a，经收集后定期外售资源化利用。

⑥废布袋（S7、S14）：

布袋除尘器所用布袋更换频次由 1 年更换一次，年用布袋量为 0.4t/a，考虑沾附的颗粒物量，则废布袋产生量为 0.585t/a，全部交由厂家回收处理。

⑦废玻璃珠（S9）

抛丸工序产生的废玻璃珠量约 0.5t/a，统一收集后外售处理。

⑧废玻璃珠（S10）

喷砂工序产生的废钢丸量约 1t/a，统一收集后外售处理。

（2）危险废物

①含油铁屑（S2、S12）

根据企业实际生产经验，机加工工序含油铁屑产生量约 5t/a，该部分含油铁屑属于 HW 09

	900-006-09，经收集包装暂存入危废暂存间后，定期交由有相应处理资质的单位处理。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼。利用过程不按危险废物管理。 ②漆渣（S16）： 根据物料衡算，喷漆房内落地漆渣产生量约为 1.124t/a；属于 HW12 类危险废物（900-252-12），经收集密闭包装暂存入危废暂存间后，定期交由有相应处理资质的单位处理。 ③废过滤棉（S17）： 本项目喷漆房底部格栅设有过滤棉、活性炭吸附箱前配备有过滤箱，用于漆雾颗粒处理，过滤棉定期更换。格栅过滤棉更换频次由 1 次/半年、过滤箱过滤棉更换频次由 1 次/半年，年用过滤棉 1.8t/a。结合漆料平衡（滤棉捕集漆渣量为 4.184t/a）及过滤棉处理效率，可估算出废过滤棉产生量为 5.984t/a，属于 HW49 类危险废物（900-041-49），经收集密闭包装暂存入危废暂存间后，定期交由有相应处理资质的单位处理。 ④废活性炭（S18）： 根据活性炭吸附装置设计参数，采用蜂窝状活性炭，单室炭层厚度为 300 mm；单室活性炭装填体积 1.563m³，三室总装填量：4.689 m³，堆积密度：约 350 kg/m³，总炭重约 1.641 t。 活性炭更换频次为 1 年更换一次，则年用活性炭量约 1.641t/a。废活性炭属于 HW49 类危险废物（代码：900-039-49），须委托具有相应处理资质的单位处置。 ⑤废催化剂（S19）： 根据废气设计方案，催化燃烧装置采用的催化剂设计使用寿命为 8000h，本项目催化燃烧装置年运行约 1800h。本次环评保守按 4 年更换一次，则废催化剂产生量为 0.5t/4a。废催化剂属于 HW49 类危险废物（900-049-50），经收集包装暂存入危废暂存间后，定期交由有相应处理资质的单位处理。。 ⑥废润滑油（S20）： 项目设备维护过程中产生的废润滑油量约 0.5t/a，属于 HW08 类危险废物（900-217-08），经收集密闭包装暂存入危废暂存间后，定期交由有相应处理资质的单位处理。 ⑦废切削液（S21）： 本项目切削液使用量为 0.5t/a，考虑 40%进入铁屑带走，则废切削液产生量约 0.3t/a，属于 HW09 类危险废物（900-006-09），经收集密闭包装暂存入危废暂存间后，定期交由有相应处理资质的单位处理。 ⑧废油漆桶（S22）： 项目油漆漆料用量为 5.607t/a，采用 20kg 桶装，产生废油漆桶量约 280 个，每个空桶重量
--	---

约 2kg，则废油漆桶产生量为 0.56t/a，属于 HW49 类危险废物（900-041-49），经收集（口盖拧紧）暂存入危废暂存间后，定期交由有相应处理资质的单位处理。

⑧废稀释剂桶（S23）：

项目稀释剂用量为 0.838t/a，采用 3.5kg 桶装，产生稀释剂桶量约 240 个，每个空桶重量约 0.5kg，则废稀释剂桶产生量为 0.12t/a，属于 HW49 类危险废物（900-041-49），经收集（口盖拧紧）暂存入危废暂存间后，定期交由有相应处理资质的单位处理。

⑨废切削液桶（S24）：

项目切削液用量为 0.5t/a，采用 25kg 桶装，产生废包装桶量约 20 个，每个空桶重量约 1.5kg，则废包装桶产生量为 0.03t/a，属于 HW49 类危险废物（900-041-49），经收集（口盖拧紧）暂存入危废暂存间后，定期交由有相应处理资质的单位处理。

⑩废润滑油桶（S25）：

项目润滑油用量为 0.5t/a，采用 150kg 桶装，产生废包装桶量约 3 个，每个空桶重量约 15kg，则废包装桶产生量为 0.045t/a，属于 HW08 类危险废物（900-249-08），经收集（口盖拧紧）暂存入危废暂存间后，定期交由有相应处理资质的单位处理。

⑪废水性漆桶（S26）

根据前述，本项目喷漆工序水性漆用量为 11.014t/a，包装规格为 20kg/桶，则本项目喷涂工序共产生废水性漆桶 551 个，每个桶的重量按 2kg 计，则水性漆桶产生量为 1.102t/a。该部分废水性漆桶作为疑似危废，建议企业在实际运行产生后进行危废鉴定，若鉴定为危险废物，则严格按照危废处理处置有关规定进行管理，但在鉴定之前，暂按危废进行管理。

（3）生活垃圾（S27）

项目职工人数共 80 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，工作时间为 300 天，则生活垃圾产生量为 12t/a。生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处理。

综上，本项目固废产生及处置情况见下表所示：

表 4-9 固体废物情况汇总表

名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	污染防治措施
下脚料	一般固废	900-001-S17	525	切割下料	固态	金属下脚料、铁屑	外售处理
废焊材/焊渣	一般固废	900-099-S17	0.96	焊接工序	固态	废焊材、焊渣	
焊烟净化器集尘	一般固废	900-099-S17	12.786	焊接烟尘净化器	固态	焊接烟尘、金属粉尘	环卫部门定期清运
废滤芯	一般固废	900-009-S59	0.329		固态	含烟/粉尘的滤芯	厂家回收处理
除尘器集尘	一般固废	900-099-S17	18.353	旋风除尘器、布袋除尘器	固态	金属粉尘	外售处理
废玻璃珠	一般固废	900-004-S17	0.5	抛丸工序	固态	废玻璃珠	
废钢丸	一般固废	900-001-S17	1	喷砂工序	固态	废钢丸	
废布袋	一般固废	900-009-S59	0.585	布袋除尘器	固态	废布袋	厂家回收处理

	含油铁屑	危险废物	HW 09 900-006-09	5	钻孔、车床等 工序	固态	含油铁屑	暂存于危废间 内，委托有相 应处理资质的 单位处理 (经压榨、压 滤、过滤或者 离心等除油达 到静置无滴漏 后打包或者压 块，符合生态 环境相关标准 要求，作为生 产原料用于金 属冶炼。利用 过程不按危险 废物管理)
	漆渣	危险废物	HW12 900-252-12	1.124	喷漆房	固态	漆渣、水	暂存于危废间 内，委托有相 应处理资质的 单位处理
	废过滤棉	危险废物	HW49 900-041-49	5.984	漆雾过滤	固态	含漆雾的废过滤 棉	
	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	1.641	活性炭箱	固态	吸附有机废气的 蜂窝状活性炭	
	废润滑油	危险废物	HW08 900-217-08	0.5	其他设备维护	液态	废润滑油	
	废切削液	危险废物	HW09 900-006-09	0.3	机加工	液态	废切削液	
	废油漆桶	危险废物	HW49 900-041-49	0.56	油漆使用	固态	沾染油漆的废桶	
	废稀释剂桶	危险废物	HW49 900-041-49	0.12	稀释剂使用	固态	沾染稀释剂的废 桶	
	废催化剂	危险废物	HW49 900-049-50	0.5t/4a	催化燃烧装置	固态	堇青石蜂窝陶瓷 载体、 γ -Al ₂ O ₃ 载 体、贵金属Pd、 Pt等	
	废水性漆桶	疑似危废	疑似危废	1.102	水性漆使用	固态	沾染水性漆的废 桶	
	废切削液桶	危险废物	HW49 900-041-49	0.03	更换切削液	固态	沾染切削液的废 桶	
	废润滑油桶	危险废物	HW08 900-249-08	0.045	更换润滑油	固态	沾染润滑油的废 桶	
	生活垃圾	/	/	12	职工办公生活	固态	纸屑、餐饮垃圾 等	环卫部门定期 清运

表 4-10 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所 名称	危险废物名称	危险废物 类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
危废暂存 间	含油铁屑	HW 09	900-006-09	生产车间东南侧 (中心点坐标: 117.25127°E; 36.44329°N)	18m ²	袋装	36 m ³	150d
	漆渣	HW12	900-252-12			袋装		
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
	废润滑油	HW08	900-217-08			桶装		
	废切削液	HW09	900-006-09			桶装		

		废油漆桶	HW49	900-041-49			/		
		废稀释剂桶	HW49	900-041-49			/		
		废水性漆桶	疑似危废	疑似危废			/		
		废催化剂	HW49	900-049-50			/		
		废切削液桶	HW49	900-041-49			/		
		废润滑油桶	HW08	900-249-08			/		

综上所述，本项目危废间贮存能力为 36m³。危险废物每 150d 转移一次，危废暂存间能够满足全厂贮存要求。

2、固体废物环境管理要求

(1) 一般固废废物

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。贮存区采取防风防雨措施，各类固废应分类收集，贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

对于一般工业废物，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

- 1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- 2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。
- 3) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。
- 4) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。

应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物

危废的收集包括两个方面：一是在危废产生节点将危废集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或运输车辆上的危险废物集中到危废暂存间的内部转运。

危废收集过程应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2015-2012）的要求：

- (1) 根据危废产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。
- (2) 制定危废收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转

移和交接、安全保障和应急防护等。

(3) 危废收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护设备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

(4) 在危废收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防止措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

(5) 危险废物收集时应根据数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

本项目运营过程中产生的漆渣、废过滤棉、废活性炭、废润滑油、废切削液、废油漆桶、废切削液桶、废润滑油桶等危险废物，若露天随意弃置，经过风化、雨雪淋溶、地表径流侵蚀等作用后，产生的有毒物质和液体将使地下水、土壤等生态环境遭受严重危害。本项目危废采用金属焊接的钢结构储存间，地面使用的是钢板，四周底部是采用方管做围挡，四周用钢板焊接的储存间。本结构危废间保证如有危废泄露均不能流到危废间外部。本公司危废间设置满足《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关贮存要求。

项目对危险废物的收集、分类、贮存、运输等环节均应按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，采取相应的防范措施，对产生的危险废物，实行登记制度；根据危险废物不同特性，设计符合国家标准的专业容器收集贮存，容器满足不易破损、变形、老化，能有效的防止渗漏、扩散等要求；盛装危险废物的容器必须贴有标签和有关注明。从隔离控制污染源头、阻断污染途径等方面最大限度地减少有毒有害物质释放进入地下水和土壤的总量，起到防范固体废物污染环境的作用。

在采取本报告表所提出的各项污染防治措施前提下，项目运营后产生的各种固体废物能够做到分类收集、有效处理和处置，对周围环境的影响较小

五、地下水、土壤

1、污染源、类型及途径

本项目车间地面等均采取了严格的防腐防渗措施，在正常情况下，不会对周边地下水、土壤造成污染，不存在污染途径；但考虑防渗层破裂的极端情形下，本项目地下水、土壤污染源、污染物类型及可能的污染途径见下表：

表 4-11 项目地下水、土壤污染识别表（极端情形下）

污染源	可能污染途径	全部污染物指标	地下水特征因子	土壤特征因子
化粪池	垂直入渗	COD、氨氮	耗氧量、氨氮	/
漆料暂存库	垂直入渗	甲苯、乙苯、二甲苯	甲苯、乙苯、二甲苯	甲苯、乙苯、二甲苯
危废暂存间	垂直入渗	甲苯、乙苯、二甲苯	甲苯、乙苯、二甲苯	甲苯、乙苯、二甲苯、石油烃

②过程防控

在日常运行时应当加强化粪池、车间地面等的防渗的巡检和维护工作，确保防渗不破损。在污染防治措施到位，严格管理的前提下，本项目对项目区地下水环境的影响较小。

2、污染防控措施

本项目不涉及重金属、持久性有机污染物的排放，厂区及周边不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的区域，参照 HJ610-2016，可将本项目所涉及区域分为一般防渗区和重点防渗区，具体分区情况如下：

表 4-12 地下水污染防渗分区表

项目涉及区域	防渗分区	防渗技术要求
危废暂存间、漆料暂存库、化粪池、试压水池	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥5.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
生产车间内除重点防渗区外的其他区域	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s

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。

六、生态

本项目在张店经济开发区内进行建设。厂区周边无生态环境保护目标，项目周边无珍稀濒危动植物物种，不涉及动物栖息及迁徙通道，项目周围生态环境不敏感，项目不需开展生态环境影响评价。

七、环境风险

1、风险物质调查及评价等级

本项目生产过程中所涉及的危险物质主要为油漆主剂（甲苯、乙苯、二甲苯）、稀释剂（二甲苯、丁醇）、润滑油、切削液、废润滑油、废切削液，其潜在危险性主要表现在有毒有害、易燃易爆。

本项目所涉及的危险物质数量及分布情况见下表：

表 4-13 本项目所涉及的危险化学品数量及分布情况一览表

序号	物料名称	最大存在量/t	危险组分名称	占比（%）	含量/t	主要存在位置
1	油漆主剂	0.04	甲苯	1	0.0004	喷漆房内
			乙苯	0.5	0.0002	
			二甲苯	1.5	0.0006	

2	稀释剂	0.007	二甲苯	85	0.00595	
			丁醇	15	0.00105	
	油漆主剂	1	甲苯	1	0.01	漆料暂存库
			乙苯	0.5	0.005	
			二甲苯	1.5	0.015	
	稀释剂	0.1	二甲苯	85	0.085	
			丁醇	15	0.015	
	润滑油	0.2 (储存 0.15, 在线 0.05)	油类物质	/	0.2	生产车间、机加工设备
	切削液	0.125 (储存 0.075, 在线 0.05)	油类物质	/	0.125	
	废润滑油	0.5	油类物质	/	0.5	危废暂存间
	废切削液	0.3	油类物质	/	0.3	
9	合计		甲苯	/	0.0104	/
			乙苯	/	0.0052	
			二甲苯	/	0.10655	
			丁醇	/	0.01605	
			油类物质	/	1.125	

根据 HJ169-2018 附录 B 识别出的本项目需重点关注的危险物质存在数量 (详见表 5.9-4) 与临界量的比值 (Q) 确定如下:

表 4-14 重点关注的危险物质数量与临界量的比值 (Q) 确定

序号	物料名称	CAS 号	最大存在量/t	临界量/t	Q
1	甲苯	108-88-3	0.0104	10	0.00104
2	乙苯	100-41-4	0.0052	10	0.00052
3	二甲苯	1330-20-7	0.10655	10	0.010655
4	丁醇	71-36-3	0.01605	10	0.001605
5	油类物质	/	1.125	2500	0.00045
6	ΣQ				0.01427

通过判定, 计算得出项目厂区需重点关注的危险物质与临界量的比值之和 $\Sigma Q=0.01427$, 属于 $Q<1$ 。本项目环境风险潜势为 I。

2、环境风险识别

本项目运营过程中涉及的危险、有毒有害物料较少, 工程的主要风险因素为运行过程中产生的危害, 包括物料泄露、化粪池泄漏、废气、废水治理设施故障等各种因素。对运行过程中的危险、有害因素分析如下。

1、物质危险性: 根据物料性质, 本项目使用的油漆、稀释剂等物料有易燃易爆的性质, 遇明火、高温易燃烧爆炸, 并且可与氧化剂反应; 生产过程中产生的废气主要为喷漆过程中挥发出来的甲苯、二甲苯、VOCs 等, 均属毒性气体, 若废气收集系统等出现故障, 将导致大量废气排空;

切割下料过程丙烷使用不当，会发生燃烧爆炸事故；丙烷瓶损坏或破裂造成丙烷泄漏及燃烧爆炸事故；各种油类物质、废油因存储容器缺陷密封不严或破损，或因操作失误等原因，使油类物质发生泄漏，造成人员的中毒等，若遇火源会发生火灾等事故。

2、厂区化粪池等池体或装置破裂会造成污水泄漏下渗，经过环境介质的迁移、转化，将会对附近的土壤、地下水产生影响。

根据以上风险识别，本项目环境风险识别结果如下表所示：

表 4-15 本项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	重点关注的危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	机加工设备、油桶等	油类物质	泄漏	空气、排水系统	周围居民区等敏感目标；乌河；地下水
				火灾	1、浓烟：空气 2、消防水：水环境	
				爆炸	1、浓烟：空气 2、消防水：水环境	
2	喷漆房	油漆、稀释剂	甲苯、乙苯、二甲苯、丁醇	泄漏	空气、排水系统	
				火灾	1、浓烟：空气 2、消防水：水环境	
3	漆料暂存库	油漆、稀释剂	甲苯、乙苯、二甲苯、丁醇	泄漏	空气、排水系统	
				火灾	1、浓烟：空气 2、消防水：水环境	
4	危废暂存间	废活性炭、废润滑油、废切削液	甲苯、乙苯、二甲苯、丁醇、废油	泄漏	空气、排水系统	周围居民区等敏感目标；乌河；地下水
				火灾	1、浓烟：空气 2、消防水：水环境	
5	废气处理区	“过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理”装置；旋风除尘器+布袋除尘器	甲苯、二甲苯、颗粒物	泄漏	空气	周围居民区等敏感目标
				火灾	1、浓烟：空气 2、消防水：水环境	周围居民区等敏感目标；乌河；地下水
6	废水处理区	化粪池	/	泄漏	排水系统	周围居民区等敏感目标；乌河；地下水

3、环境风险防范措施

事故发生后，一方面对本项目工作人员造成人身伤害及经济损失，另一方面也会影响周围人群及环境。为了从源头上消除环境风险，公司应进一步加强如下措施：

(1) 对设备、仓库、喷漆房等进行定期巡检，发现泄漏及时处理。

(2) 在环境风险集中的生产区等关键点位安装可燃气体报警装置，接入中控系统；另外还应采取设置电子监控、消防器材、消防砂池等防护措施。

(3) 建立健全三级防护体系，与公司级、车间级、车间级事件级别相对应，形成三级预警体系。

(4) 安全环保设计措施：本项目工程严格按照《建筑设计防火规范》、等要求进行安全环

保设计。

(5) 防火、防爆、防泄漏措施：建构筑物按火灾危险性和耐火等级严格进行防火分区，设置必须的防火门窗、防爆墙等设施，设计环形消防通道。

(6) 可燃气体、有毒气体检测报警系统：在喷漆房等重点工段配备可燃气体报警器。

(7) 泄漏、火灾、爆炸事故报警系统：在喷漆房等重点工段配备可燃气体报警器，以及 ABC 类干粉灭火器等。

(8) 对厂区雨水总排口、废水总排口设置紧急堵漏物资，厂区设置足量消防沙袋及消防沙，紧急情况下及时封堵雨水口、污水排放口，防止事故状态下事故废水经管网进入附近地表水水体，造成严重污染；按分区防渗做好厂区防渗措施。

(9) 按要求制定应急预案并定期开展应急演练。

经采取应急措施后，事故发生时对环境的影响可控制在小范围内，不会对周围环境造成太大的风险。各项防范措施后，其环境风险就可防可控，项目建设从环保角度上来说是可行的。

八、监测计划

建设单位现状为非重点排污单位，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）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等相关规范要求，本项目建成后污染源监测计划如下：

表 4-16 污染源监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	备注
废气	P1 排气筒 (抛丸)	颗粒物	每年一次	①排气筒监测时应同步监测流速、流量、温度等废气参数； ②非正常情况下随时监测，留取永久监测口。
	P2 排气筒 (喷砂)	颗粒物	每年一次	
	P3 排气筒 (喷漆工序)	VOCs	每年一次	
		颗粒物、甲苯、二甲苯	每年一次	
	厂界	颗粒物、甲苯、二甲苯、VOCs	每半年一次	①监测时同步监测气象参数； ②非正常情况下随时监测。
	厂区内（厂房门窗或通风口等外 1m）	NMHC	每年一次	/
废水	雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、悬浮物	月	雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。
噪声	厂界外 1m	昼、夜 L _{Aeq}	每季度一次	/
固废	统计各类固废量	产生量、贮存状况、处理方式、去向	按固废产生周期统计	/

特别说明：监测期间应如实记录运行工况，包括生产负荷、污染治理设施运行情况等。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	P1 排气筒 (抛丸废气)	颗粒物	经“旋风+布袋除尘器”处理后,通过 P1 排气筒(19m)排放	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准
	P2 排气筒 (喷砂废气)	颗粒物	经“旋风+布袋除尘器”处理后,通过 P2 排气筒(19m)排放	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准
	P3 排气筒 (喷漆房废气)	VOCs (含 甲苯、二甲 苯)	喷漆废气先经过格栅过滤棉初步过滤后,再经“滤棉过滤箱+活性炭吸附浓缩-催化燃烧处理”处理后,通过 P3 排气筒(19m)排放	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中“重点控制区”;《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 其他行业二级标准 《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中“集装箱及金属包装容器制造(C333)、通用设备制造业(C34)、专用设备制造业(C35)”
	下料、焊接、打磨、喷漆房无组织废气	颗粒物、 苯、甲苯、 二甲苯、 VOCs	本着“能收尽收”的原则,将生产过程(喷漆)、物料储存中产生的无组织废气,尽可能收集后处理排放,将无组织排放转化为有组织排放。此外,企业拟加强生产运行管理,定期对设备、环保设施等进行检查,严格控制跑、冒、滴、漏和无组织泄漏排放。	颗粒物:《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 甲苯、二甲苯、VOCs:《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装业》(DB37/2801.5-2018)表 3 厂区内:《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A
地表水环境	生活污水	COD、氨 氮、SS、动 植物油类等	生活污水经化粪池预处理后,经周边市政污水管网排入淄博中创污水处理有限公司进行深度处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及污水厂进水水质要求
声环境	生产设备	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 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	一般工业固体废物执行处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），转移执行《危险废物转移管理办法》（部令第23号）。
土壤及地下水污染防治措施	厂区内按照分区进行防渗处理，其中危废暂存间、化粪池、漆料暂存库、试压水池为重点防渗区，车间地面等为一般防渗区。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	（1）对设备、仓库、喷漆房等进行定期巡检，发现泄漏及时处理。 （2）在环境风险集中的生产区等关键点位安装可燃气体报警装置，接入中控系统；另外还应采取设置电子监控、消防器材、消防砂池等防护措施。 （3）建立健全三级防护体系，与公司级、车间级、岗位级事件级别相对应，形成三级预警体系。 （4）安全环保设计措施：本项目工程严格按照《建筑设计防火规范》、《涂装作业安全规定-喷漆室安全技术规定》等要求进行安全环保设计。 （5）防火、防爆、防泄漏措施：建构筑物按火灾危险性和耐火等级严格进行防火分区，设置必须的防火门窗、防爆墙等设施，设计环形消防通道。 （6）可燃气体、有毒气体检测报警系统：在喷漆房等重点工段配备可燃气体报警器。 （7）泄漏、火灾、爆炸事故报警系统：在喷漆房等重点工段配备可燃气体报警器，以及ABC类干粉灭火器等。 （8）对厂区雨水总排口、废水总排口设置紧急堵漏物资，厂区设置足量消防沙袋及消防沙，紧急情况下及时封堵雨水口、污水排放口，防止事故状态下事故废水经管网进入附近地表水水体，造成严重污染；按分区防渗做好厂区防渗措施。 （9）按要求制定应急预案并定期开展应急演练。

其他环境管理要求	(1) 排污许可执行：本项目属于新建项目，根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号），项目须在启动生产设施或者在实际排污之前按要求进行排污许可登记。 (2) 建立环境管理制度：为做好环境管理工作，公司应建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。建立和完善环境管理制度，是公司环境管理体系的重要组成部分，需建立的环境管理制度包括自行监测制度、环境管理台账记录制度、环境信息公开制度、环境风险防范制度以及排污许可执行制度等。 (3) 废气管理： ①有组织废气：废气污染防治设施应按照规定进行设计；污染防治设施应与产生废气的设施同步运行；由于事故或设备维修等原因造成污染防治设施停止运行时，应立即报告当地生态环境主管部门；污染防治设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染防治设施可靠运行；污染防治设施正常运行中废气的排放应符合相应污染物排放标准。 ②无组织废气：无组织排放的运行管理按照相应污染物排放标准执行。严格控制生产过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施。 (4) 固体废物管理：一般工业固体废物贮存的污染控制及管理应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废转移执行《危险废物转移管理办法》（部令第23号）。 (5) 环境保护标识设置：企业应制定环境管理文件及实施细则，按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）等文件中有关规定设置与管理废气、废水排放口。同时废气排放口、噪声排放源、固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1、GB15562.2 及其修改单执行。 (6) 自行监测及环境信息公开：企业应按照自行监测计划定期开展自行监测，并按照《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第24号）要求定期公开环境信息。 (7) 环境管理台账：企业应建立环境管理台账记录制度，环境管理台账应按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ 944—2018）等执行。环境管理台账记录保存期限不少于5年。 (8) 建设项目竣工环境保护验收：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。 (9) 积极响应并落实好重污染天气等特殊时段区域污染防治要求。
----------	---

六、结论

山东乾越机械科技有限公司年产 2000 台（套）高端装备智能制造扩建项目建设地点位于淄博市高新区先创区泰山路以东，淮河路以南，黄浦江路以北。项目建设符合国家产业政策要求，满足当地生态环境分区管控要求以及其他相关环保要求。项目运营后会对周围环境带来一定影响，通过采取相应可行有效的污染防治措施后，其影响可以得到有效控制和减缓。

因此，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	1.983t/a	/	1.983t/a	+1.983t/a
	VOCs	/	/	/	0.508t/a	/	0.508 t/a	+0.508 t/a
废水	废水量	/	/	/	960m³/a	/	960m³/a	+960m³/a
	COD	/	/	/	0.336t/a	/	0.336t/a	+0.336t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0336 t/a	/	0.0336 t/a	+0.0336 t/a
一般工业 固体废物	下脚料	/	/	/	525t/a	/	525t/a	+525t/a
	废焊材/焊渣	/	/	/	0.96 t/a	/	0.96 t/a	+0.96 t/a
	焊烟净化器集尘	/	/	/	12.786 t/a	/	12.786 t/a	+12.786 t/a
	废滤芯	/	/	/	0.329 t/a	/	0.329 t/a	+0.329 t/a
	除尘器集尘	/	/	/	18.353 t/a	/	18.353 t/a	+18.353 t/a
	废玻璃珠	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废钢丸	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	废布袋	/	/	/	0.585 t/a	/	0.585 t/a	+0.585 t/a
危险废物	漆渣	/	/	/	1.124t/a	/	1.124t/a	+1.124t/a
	废过滤棉	/	/	/	5.984 t/a	/	5.984 t/a	+5.984 t/a
	含油铁屑	/	/	/	5 t/a	/	5t/a	+5 t/a
	废活性炭	/	/	/	1.641 t/a	/	1.641 t/a	+1.641 t/a
	废润滑油	/	/	/	0.5 t/a	/	0.5 t/a	+0.5 t/a
	废切削液	/	/	/	0.3 t/a	/	0.3 t/a	+0.3 t/a
	废催化剂	/	/	/	0.5t/4a	/	0.5t/4a	+0.5t/4a
	废油漆桶	/	/	/	0.56 t/a	/	0.56 t/a	+0.56 t/a
	废稀释剂桶	/	/	/	0.12 t/a	/	0.12 t/a	+0.12 t/a
	废水性漆桶（疑似危废）	/	/	/	1.102 t/a	/	1.102 t/a	+1.102 t/a
	废切削液桶	/	/	/	0.03 t/a	/	0.03 t/a	+0.03 t/a
	废润滑油桶	/	/	/	0.045 t/a	/	0.045 t/a	+0.045 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 委托书

委托书

山东齐汇生态环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的要求，我单位建设的“年产 2000 台（套）
高端装备智能制造扩建项目”需进行环境影响评价，今委托贵单位承担该项目的环境影响评价任务，编写建设项目环境影响报告表。

委托单位（盖章）：山东乾越机械科技有限公司



委托时间：2026 年 5 月 15 日

附件 2 资料真实性承诺书

关于资料提供和环评内容的确认承诺函

山东齐汇生态环境工程有限公司：

依据双方签订的《山东乾越机械科技有限公司年产 2000 台（套）高端装备智能制造扩建项目环境影响报告表》技术服务合同书约定，我单位承诺提供给贵单位的材料均为真实、合法的。由贵单位编制的《山东乾越机械科技有限公司年产 2000 台（套）高端装备智能制造扩建项目环境影响报告表》已收悉，经对报告内容认真核对，我单位确认相关技术资料及支撑性文件均为我方提供，环评内容符合本项目合同规定的要求，可以上报主管部门审查。由于我方提供资料的真实性合法性引起的法律责任，由我方承担。

特此承诺！

承诺单位（盖章）：山东乾越机械科技有限公司

时间：2026 年 7 月 10 日

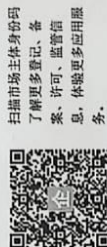


附件 3 企业营业执照



统一社会信用代码
91370303MA94MH8UX5

照执业



名称 山东乾越机械科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 朱国伟

圍
損
扣
經

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；专用设备销售；专用设备修理；通用设备修理；普通机械设备的安装服务；环境保护专用设备制造；农业机械制造；电子设备、仪器仪表的维护（不含特种设备）；电子产品及茶叶生产品业设备制造；食品、药品、饮料及茶生产用专用设备制造；农副食品加工专用设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：特种设备设计；特种设备安装改造修理。（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）

注册资本陆仟捌佰万元整

成立日期 2021年08月10日

住 所 山东省淄博市先创区铁冶村鲁泰大道北
50米



2025 年 07 月 04 日

監製

请于每年1月1日至6月30日登报“国家企业信用信息公示系统(山东)”(<http://sd.gsxt.gov.cn>)报送并公示上一年度年报。逾期未报,将处以1万元以下的罚款。

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

国家市场监督管理总局监制

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	山东乾越机械科技有限公司		
	证照号码	91370303MA94MH8U X5	联系人	朱国伟
项目基本情况	项目代码	2604-370390-07-02-157743		
	项目名称	年产2000台（套）高端装备智能制造扩建项目		
	建设地点	淄博高新区		
	建设地点详情	淄博先创区泰山路以东，淮河路以南，黄浦江路以北		
	建设规模和内容	此次项目新征土地80亩，新建厂房2栋（1号厂房4500平方米，2号厂房22030平方米），主要购置设备有：智能等离子焊机、数控埋弧焊接工作站、智能激光数控下料切割机、氩弧焊机、数控埋弧焊接专机、数控钻床、数控车床、智能数控清根机、大型工件组对专机、射线探伤机、喷砂房、抛丸房、抛丸机、大型卷板机、刨边机、锯床等主要设备86台（套），以不锈钢板、碳钢板等为主要原料。项目建成后，总产能达到2000台（套）/（20000吨）。		
	总投资额（万元）	20000万元	建设起止年限	2026年至2029年
	项目负责人	张建刚	联系电话	138****5388
备注	无			
承诺： 山东乾越机械科技有限公司（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。 法定代表人或项目负责人签字：朱国伟 备案时间：2026-04-10				

山东省环境保护厅

鲁环审〔2009〕252 号

关于山东张店经济开发区环境影响报告书的审查意见

山东张店经济开发区管理委员会：

你单位《关于〈山东张店经济开发区环境影响报告书〉批复的请示》（张开发〔2009〕28 号）收悉，经研究，对山东张店经济开发区环境影响报告书提出审查意见如下：

一、关于开发区基本情况

（一）规划范围。该开发区位于淄博市张店区东北部的中埠镇。2006 年 3 月，经省政府批准为省级开发区，四至范围为：东至中埠镇于家村、中埠村、铁冶村，西至金岭铁矿铁路专用线，南至铁冶村行政村界，北至济青高速公路，批复的面积为 4km²。规划范围为：东至张店区界，西至金岭铁矿铁路专用线，南至 309 国道，北至济青高速公路，规划建设面积 7.9km²。

（二）产业定位与总体布局。省政府审核确定的主导产业为机械制造、矿产加工。规划的园区产业为机械制造、纺织服装及新

材料产业，开发区将形成“一心三轴五组团”的布局结构，即一心：公共绿地中心；三轴：横向包括沿102省道绿化主轴，纵向包括沿庐山路的绿化主轴和沿华山路公建的公建主轴；五组团：中埠镇驻地组团、城南居住组团、机械制造业组团、新材料工业组团及纺织服装工业组团。

(三)环境可行性。开发区环境影响报告书编制较规范，内容较全面，依据较充分，评价目的和指导思想明确，评价因子、评价标准、评价方法和预测模式可行，环境影响预测、分析正确，提出的污染防治和生态保护对策、措施可行，评价结论总体可信。开发区符合《淄博市城市总体规划》(2006-2020年)要求，通过落实报告书提出的相应污染防治和生态保护措施，开发区开发是可行的。

二、关于环境基础设施

(一)水资源开发及供给。开发区用水由淄博鲁润供水有限公司供给，水源为大武水源地下水。开发区要建设水资源优化配置和污水资源化利用信息技术与调度平台，实施分质供水方案，严格控制开采地下水，节约使用地表水，优先利用中水。开发区道路广场喷洒用水、绿化用水及热电循环冷却用水使用城市污水处理厂的中水。

(二)排水及污水处理。要按照“雨污分流”的原则合理设计和建设排水系统。加快张店开发区污水处理厂一期及配套管网的建设，并于2010年12月底前投运，届时开发区废水经企业内部污水处理站处理达到《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)要求或进水协议要求后，排入该污水处理厂经处理满足《城镇污水处

理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)后,灌溉季节排入开发区及周围 4 座小型水库,回用于开发区内绿化、道路喷洒、宏达电厂冷却补充水及周围农田灌溉,不得外排。非灌溉期企业产生的废水通过高新区污水管网进光大水务(淄博)有限公司水质净化三厂处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入猪龙河。企业外排废水中的一类污染物要在车间排污口达标,重点污染源要建立在线监测系统,并与环保部门联网。

(三)集中供热与燃气。加快供热管网的建设,并于 2010 年底前建成使用,届时开发区供热依托铁鹰钢铁余热发电厂和宏达热电有限公司二电厂供给。热电厂要根据开发区供热需求适时增加供热能力,锅炉要配套高效除尘脱硫设施,提高锅炉烟气脱硫除尘效率,确保满足《火电厂大气污染物排放标准》(DB37/664-2007)第二时段标准 A 类标准要求 and 区域总量控制要求;入区企业不得自建燃煤(油)锅炉。天然气由淄博绿能燃气工程有限公司供给。

(四)固体废物处理。严格按照有关规定,对固体废物实施分类处理、处置等方式,做到“资源化、减量化、无害化”。一般工业固体废物要立足于综合利用,生活垃圾由环卫部门统一收集后运送至淄博市垃圾焚烧发电厂处理。危险废物依托有资质的危险废物处置单位处理。危险废物收集、贮存要符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001),转移须执行转移联单制度,防止流失、扩散。

三、关于环境容量与主要污染物排放总量控制

根据报告书的计算结果,开发区 SO_2 环境容量为 920t/a, 2008 年(规划基准年)、2010 年(规划近期年)排放量分别为 8.24t/a、12.31t/a。

2008 年开发区废水利用不外排,因此不占用环境容量,2010 年(规划近期年)接纳高新区污水处理厂废水的受纳水体猪龙河 COD 水环境容量为 971.49t/a, 外排 COD 量为 664.3t/a, $\text{NH}_3\text{-N}$ 水环境容量为 45.42t/a, 外排量为 38.1t/a。

开发区的主要污染物排放总量控制指标由当地环保部门统一管理,从严控制。到 2010 年,开发区 SO_2 排放量应控制在 12.31t/a 以内, COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量应分别控制在 664.3t/a、45.42t/a 以内。

四、关于环境保护管理

(一)开发区要按规划实施开发,以循环经济和生态工业理念指导开发区的开发与建设,尽快形成完善的工业生态产业链,建设生态工业园区,促进能量梯级利用和资源循环利用,促使产业结构向能源、资源利用合理化、废物排放减量化、生产过程无害化方向发展,要建立 ISO14000 环境管理体系,不断提高开发区环境管理水平。

(二)所有入区项目,要在规划的功能区内建设,并符合国家产业政策、开发区的行业准入和环保准入条件。所有建设项目的环境影响评价文件,要经有审批权的环保部门批准后方可开工建设,并落实好“三同时”制度。对未批先建或未批建成入区项目,责令尽快到有审批权的环保部门补办环评手续。

(三)要加强开发区环境风险防范,落实报告书提出的开发

区环境风险防范要求及应急处理措施，一旦发生事故，应立即启动事故环境风险防范及环境安全突发事件应急处理的综合方案，并采取有效保护措施，以最大限度减轻污染危害。做好污水池、污水管网、固体废物贮存场地等的防渗工作，防止污染地下水。

(四)要重视开发区的生态保护工作，搞好沿河、沿路和区内的绿地及各功能区间绿化隔离带的建设，做到生态保护和同步实施。要采取措施保护现有植被，合理选择植物物种，保持植物多样性。

(五)要建立健全开发区管理机构，配合环保部门做好环境监督管理工作，强化开发区环境影响的跟踪评价，发现问题，及时采取补救措施。建立环境管理体系，定期开展开发区内的环境质量监测，形成年度环境质量公报。若规划发生重大变化，重新开展环境影响评价工作。

(六)由淄博市环保局负责开发区的日常环境保护监督管理。



附件 6 《山东张店经济开发区环境影响跟踪评价报告书审查小组意见》

山东张店经济开发区环境影响跟踪评价 报告书审查小组意见

2018 年 11 月 7-8 日，山东省生态环境厅召集有关部门在淄博市召开了“山东张店经济开发区环境影响跟踪评价报告书”

（以下简称“报告书”）审查会。淄博市环保局、发改委、规划局、国土资源局，山东张店经济开发区管委会，淄博市环保局张店分局、张店区发改局、淄博市规划局一处、淄博市国土资源局张店分局，规划编制单位-淄博市规划设计研究院，报告书编制单位-山东同济环境工程设计院有限公司，监测单位-青岛京诚检测科技有限公司等有关单位代表参加了会议。会议期间，由山东省生态环境厅，淄博市环保局、发改委、规划局、国土资源局，淄博市环保局张店分局的代表和 7 名专家共 13 名成员组成审查小组，负责“报告书”的审查工作（名单附后）。

部分审查小组成员及与会代表现场查看了园区环境现状、基础设施及园区有关企业情况，听取了管委会对区内建设概况的介绍及评价单位对报告书主要内容的汇报。经认真讨论，形成审查意见如下：

一、规划内容概述及开发现状

（一）规划内容概述

山东张店经济开发区位于淄博市张店区东北部的中埠镇，北依济青高速公路，南邻 309 国道，是 2006 年 3 月由山东省政府以鲁政字[2006]71 号文正式批准设立的省级开发区，四至范围为：东至中埠镇于家村、中埠村、铁冶村，西至金岭铁矿铁路专用线，南至铁冶村行政村界，北至济青高速公路，审核面积为 4.0km²。主导产业为机械制造、矿产加工。

山东张店经济开发区规划面积为 7.9km²，规划范围为：东至张店区界，西至金岭铁矿铁路专用线，南至 309 国道(现更名为临淄大道)，北至济青高速公路。规划的主导产业为机械制造、纺织服装及新材料产业，规划形成五组团，分别为：中埠镇驻地组团、城南居住组团、机械加工工业组团、纺织服装工业组团及新材料工业组团。该开发区环境影响报告书于 2009 年 12 月 28 日取得了山东省环境保护厅的审查意见（鲁环审[2009]252 号文）。规划年限为 2007~2020 年，规划基准年为 2007 年，2010 年作为近期，2020 年作为远期。

本次跟踪评价针对“山东张店经济开发区总体规划”进行跟踪性分析，即与 2009 年环境影响评价时的开发区面积和范围一致。

（二）规划开发现状

截止到 2017 年 9 月底，入区企业约 25 家，其中：已拆除倒闭企业 8 家，正常生产企业 12 家，在建企业 5 家，主要形成机械制造、纺织服装及新材料产业类型。

正常生产及在建的 17 家企业，环评执行率为 100%，10 家正常生产企业已通过竣工验收，2 家企业正在整改验收，竣工环境保护验收执行率约 83.3%。

二、开发区总体规划实施情况跟踪评价

（一）跟踪评价主要内容

1、范围：环评报告书批复的规划范围，即东至张店区界，西至金岭铁矿铁路专用线，南至 309 国道(现更名为临淄大道)，北至济青高速公路。

2、年限：以 2016 年为现状年，2010~2016 年为跟踪评价年限。

3、资源消耗及污染控制：2016 年单位万元工业增加值能耗、单位万元工业增加值水耗均低于原规划指标。

万元工业增加值 COD_{cr} 排放量小于近期规划目标、大于远期规划目标。万元工业增加值 SO₂排放量小于近期及远期规划目标。

（二）公用工程

1、供水：目前，张店经济开发区用水由淄博市自来水公司供给，城市给水管网已建成，自来水公司供水能力 4 万 m³/d，引黄水 2.5 万 m³/d、取地下水 1.5 万 m³/d。

根据现状调查，目前开发区内工业新鲜水用量约 237.33m³/d。

根据原供水规划，开发区供水主要由开发区内的淄博鲁润供水有限公司供给，淄博鲁润供水有限公司为淄博市自来水公司的下属单位，开发区供水来源未发生实质变化。

2、雨水与污水管网建设：开发区沿各建成道路布设雨水管网。沿铁山路、创业大道、黄河路、松花江路、泰山路、珠江路、嫩江路等建成区铺设了长约 17.1km 的污水管网，污水入张店区污水处理厂处理，工业废水收集及处理率达 100%。张店区污水处理厂规模 0.5 万 m³/d，实际接纳废水 0.2 万 m³/d（包括开发区内居民生活污水、企业生产废水及开发区西侧的金岭矿业公司外排生产及生活废水），尚有 0.3 万 m³/d 的余量；开发区废水处理有保障。

目前中水管网还未铺设。

3、燃气：开发区气源为中石油“沧—淄”线天然气，天然气自 309 国道（现更名为临淄大道）引入，根据对燃气需求的不同，开发区内已建设两个天然气调压站，其中：工业用户站点位于开发区创业大道的东侧；居住用户站点位于开发区西北部。

天然气管线采用环网和枝网相结合方式，为地下敷设。已铺设天然气管线总长度约 9.6 公里。

对比原燃气供应规划，开发区内已实现以管道天然气为主供。相较于规划要求，燃气供应未发生变化。

4、供热：根据现状调查，现阶段开发区内实际供热情况与原环评规划有所不同，原环评规划热源来自开发区西部的淄博铁鹰钢铁公司余热发电厂和北部的淄博宏达热电有限公司，由于淄博铁鹰钢铁公司未参与开发区内供热管网的建设，开发区内现状热源仅由开发区北部的淄博宏达热电有限公司供给。

淄博宏达热电有限公司位于临淄区凤凰镇南金村，现有 5 个机组：3 台 220t/h+2 台 240t/h 循环流化床锅炉配套 $2\times 24\text{MW}+1\times 48\text{MW}+2\times 45\text{MW}$ 抽凝机组。

目前淄博宏达热电有限公司仅运行 1 台 220t/h 循环流化床锅炉配套 $1\times 48\text{MW}$ 抽凝机组为凤凰镇、中埠镇部分村庄（开发区内村庄包括工人新村、盛景花苑等）及淄博立卓床上用品有限公司和淄博京鲁石油化工储运销售有限公司提供取暖供热，山东张店经济开发区内未搬迁的村庄未实现集中供热，开发区内供热管网沿主要建成道路已铺设供热管网总长度约 8.2 公里，集中供热率约为 62.5%，开发区现状冬季采暖面积约为 1.2km^2 ，现阶段淄博宏达热电有限公司供热能力可满足中埠镇村庄及企业用热需求。山东张店经济开发区内淄博纳诺工贸有限公司使用热源为自备天然气锅炉，建议该企业供热方式应满足当地环保部门的要求。

三、报告书总体评价

“报告书”介绍了开发区原规划基本情况与现状开发情况，对区内污染源、基础设施、环境管理等方面进行了调查，通过收

集资料和现状监测对比分析了开发区环境质量变化趋势，指出了开发存在的主要环境问题，提出了部分减缓不良环境影响的措施要求。

“报告书”指导思想、工作目的明确，评价技术路线、评价方法总体合理，评价结论总体可信。

四、开发区发展建议

（一）开发区部分用地不符合《中埠镇总体规划（2014-2030）》规划建设用地性质，部分规划用地不符合《张店区土地利用总体规划（2006-2020）》，应按照相关要求，予以调整。

（二）优化用地布局。化工企业按化转办规定的时间要求搬迁，居住用地和商业金融业用地不能作为工业用地。

（三）强化挥发性有机污染源控制。尽快实施中水管网建设，加大中水回用力度。

（四）建立健全能够长期稳定实施的环境跟踪监测体系。强化环境与风险管理。

附：山东张店经济开发区环境影响跟踪评价报告书审查小组名单

审查小组

2018.11.8

《山东张店经济开发区环境影响跟踪评价报告书》

审查小组名单

姓 名	单 位	职务/职称	签字
战立伟	山东省环保厅	科 长	战立伟
于弘路	山东省环保厅	科 长	于弘路
刘剑波	淄博市环保局	科 员	刘剑波
杨金龙	淄博市规划局	主任科员	杨金龙
李 岩	淄博市国土资源局	科 长	李岩
霍 强	淄博市发改委	科 长	霍强
李厚昌	张店区环保局	科 长	李厚昌
王立成	山东省建设项目环境评审 服务中心	研究员	王立成
杨荟纯	山东省建设项目环境评审 服务中心	研究员	杨荟纯
林 晶	山东省化工研究院	研究员	林晶
吕学昌	山东建筑大学	教 授	吕学昌
石宝玉	山东省物化探勘查院	研究员	石宝玉
孔献珍	山东省环科院有限公司	研究员	孔献珍
徐清忠	山东省分析测试中心	研究员	徐清忠

附件 7 现有项目备案证明

2021-01-01

山东省发展和改革委员会

山东省建设项目备案证明



项目单位
基本情况

单位名称 山东乾越机械科技有限公司

法定代表人 朱国伟 法人证照号码 91370303MA94MH8UX5

项目代码 2108-370391-89-01-112203

项目名称 淄博先创区年产560套医药化工设备智能制造项目

项目
基本
情况

建设地点 淄博高新区

建设规模和内容 项目位于淄博先创区铁冶村鲁泰大道北50米，占地面积15000m²（合22.5亩），总建筑面积7000m²；租赁现有厂房、办公室及其他配套设施。主要购置设备有等离子焊机、氩弧焊机、纵缝焊机、射线探伤机、卷板机、刨边机、锯床等主要设备64台（套），以不锈钢板、碳钢板等为主要原料。项目建成后，年可生产560套医药化工设备。

总投资 3461.5万元 建设起止年限 2021年至2021年

项目负责人 朱国伟 联系电话 13573365891

承诺：

山东乾越机械科技有限公司（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。如存在弄虚作假情况且由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。

法定代表人或项目负责人签字：

朱国伟

备案时间：2021-8-130



附件 8 油漆稀释剂调配比例说明

油漆及稀释剂调配比例说明

本公司年产 2000 台（套）高端装备智能制造扩建项目涂装工序拟采用空气喷涂工艺，油漆主剂与稀释剂采用质量配比 1:0.15 进行调配，该调配比例结合油漆产品技术参数、现场施工工况、设备喷涂性能、漆膜质量管控要求综合确定。

油漆主剂出厂原始粘度偏高，直接喷涂易出现雾化不良、漆膜橘皮、拉丝、喷涂出料不畅等缺陷。按照主剂：稀释剂 = 1:0.15（质量比）添加稀释剂调配后，可将调配后工作漆涂粘度控制在 15~30s 的空气喷涂适宜施工区间，保证油漆雾化均匀、喷涂流畅，有效规避漆膜厚薄不均、针孔、缩孔等质量问题，保障工件涂装防护与外观效果达标。

本次调配比例下，调配后工作漆质量固体份处于空气喷涂合理施工固含区间内，既不会因稀释比例过高造成固体份过低、漆膜偏薄、涂料利用率下降；也不会因稀释不足导致油漆无法正常雾化施工，在保障涂装工艺可行性的前提下，最大限度减少挥发性有机物排放。

特此说明！


山东乾越机械科技有限公司
2026 年 6 月 2 日

附件 9 含 VOCs 原辅料 MSDS 及成分含量

1、油漆主剂 MSDS

醇酸树脂涂料安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：醇酸树脂涂料

化学品英文名：Alkyd paint

企业名称：山东乐化漆业股份有限公司

地 址：山东省昌乐县红河镇乐化工业园

邮 编： 262411

电子邮件地址： sdlh686@126.com

联系电话： 0536-6681431

传真号码： 0536-6681151

应急服务电话：0536-6681430

产品代码： 001

产品推荐用途：广泛用于建筑、桥梁、船舶、车辆、仪器、仪表等的涂饰。本产品施工性能好，能常温干燥成膜，涂膜光亮丰满、附着力强、柔韧、坚固且不易老化。另外，还可利用醇酸树脂与其他树脂混溶性好的特点，拼配成多种各具特色的涂料产品，以满足不同需要。

产品限制用途：不适用于与苯类溶剂接触的环境。

第二部分 危险性概述

物理化学危险：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引

起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

健康危害：蒸气可引起眼及上呼吸道刺激症状，对中枢神经系统有抑制作用。高浓度接触出现头痛、头晕、恶心、气短、紫绀等。误食能造成恶心、呕吐等急性中毒症状。皮肤长期接触可引起干燥、皲裂、皮炎。

环境危害：对环境有危害，对水体应予注意。

GHS 危险性类别：根据《化学品分类和危险性公示 通则》(GB 13690 - 2009) 及化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十五部分），该产品属于易燃液体 类别 3；严重眼睛损伤/眼睛刺激性 类别 2B；特异性靶器官系统毒性 反复接触 类别 2。

标签要素：



象形图：

警示词：警告

危险信息：易燃液体和蒸气,造成眼睛刺激,长时间或反复接触可能对器官造成损伤。

防范说明：

预防措施：密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化，加强训练，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手

套。远离火种、热源、工作场所禁止吸烟；使用防爆型通风系统和设备，防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触，灌装时要注意流速及容器损坏；配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。当泄漏到空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。应注意倒空的容器，可能有有害物。

事故响应：如发生火灾，可用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火；如发生泄漏，用惰性材料吸收残液，或构筑围堤或控坑收容。皮肤接触，脱去污染衣服，用水加清洁剂洗净；眼睛接触，立即提起眼睑用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，就医；吸入，迅速离开现场到空气新鲜处，保持呼吸畅通，如呼吸困难，给输氧，如呼吸、心跳停止，立即进行人工呼吸，就医；如误食，饮足量水，催吐，立即就医。

安全储存：储存于干燥、阴凉、通风、清洁、有严禁烟火标志的库房，防止阳光直接照射，远离火种热源，库温不宜超过 30℃（高温季节可采取库顶喷水等办法），相对湿度不超过 80%。保持容器密封。切忌与氧化剂混储，库房内应有足够的灭火器材。储存场所应有防雷击装置，库房内所有电气设备、照明设施应防爆，储存区内应备有合适的收容材料及泄漏应急处理设施。

废弃处置：用控制焚烧法处置

第三部分 成分/组成信息

物质 ☒ 混合物

危险组分	浓度或浓度范围 (%)	CAS No.
醇酸树脂	55-65	63148-69-6
200#溶剂油	15-20	8030-30-6
辛烷	2.5~3.5	111-65-9
壬烷	2.5~3.5	111-84-2
甲苯	0.4~1.0	108-88-3
二甲苯	0.8~1.5	1330-20-7
乙苯	0.2~0.5	100-41-4
颜料（钛白/氧化铁等）	6~10	/
助剂（催干剂、流平剂、防结皮剂）	1~5	/

第四部分 急救措施

皮肤接触：脱去污染衣服，用水加清洁剂洗净。

眼睛接触：立即提起眼睑用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，就医。

吸入：迅速离开现场到空气新鲜处。保持呼吸畅通，如呼吸困难，给输氧；如呼吸、心跳停止，立即进行人工呼吸及胸外按压。就医。

食入：如误食，饮足量水，催吐。立即就医。

接触该化学品的主要症状和对健康的影响：蒸气可引起眼及上呼吸道刺激症状，对中枢神经系统有抑制作用。高浓度接触出现头痛、头晕、恶心、气短、紫绀等。误食能造成恶心、呕吐等急性中毒症状。皮肤长期接触可引起干燥、

皸裂、皮炎。

对施救者的忠告：进入事故现场应先做好自我保护，佩戴适当的防护用品。

医生的特别提示：如发生上述危害，施救者应按上述急救措施对患者进行急救，并及时就医，遵医嘱。

第五部分 消防措施

特别危险性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。在火场中，受热的容器有开裂爆炸的危险。

灭火方法和灭火剂：消防人员从上风向进入火场，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。如有液体流淌时，应筑堤（或用围油栏）拦截漂散流淌的易燃液体或挖沟导流。小面积火灾，一般可用雾状水扑灭；也可以用砂土压盖；用泡沫、干粉、二氧化碳灭火一般更有效。大面积火灾，可用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救；用干粉扑救时，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，也需用水冷却容器外壁，降低燃烧强度。

灭火注意事项及措施：建议火灾救援人员戴自给正压式呼吸器，穿全身防火服，在上风方向灭火。大面积火灾，用直流水灭火无效。火场中的容器发出异常声响时，表明有开裂爆炸的危险，现场所有应急处置人员必须全部立即撤离。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：建议应急处理人员佩戴正压式呼吸器，穿消防防护服，不要直接接触泄漏物。先切断火源。疏散泄漏污染区无关人员至安全地带，严格限制人员出入。查找并尽可能切断泄漏源。对泄漏液体进行回收。

环境保护措施：防止流入下水道、排洪沟等限制空间。对使用过的洗液应稀释后排入废水处理系统，对使用过的吸附物必须送至环卫部门规定的处理场所。

泄漏化学品的收容、清除所使用的处置材料：小量泄漏：尽可能将溢流液收集到盖容器内，用砂土或其它惰性材料吸收残液，也可用不燃性分散剂制成的乳液或肥皂水、洗涤剂洗刷。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收集，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害，喷雾状水冷却和稀释蒸汽，以保护现场人员。用防爆泵转移到槽车或专用容器内，回收或运至环卫部门规定的处理场所。对泄漏的包装进行调换。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：操作人员必须经专门的安全培训，严格遵守涂装作业安全操作规程和有关规定。加强劳动保护，在涂装施工时，建议操作人员应穿戴好各种防护用具，裸露部分皮肤应涂好防护膏，当皮肤沾上油漆时，应及时用蘸有少量稀释剂的干净纱布擦去，并用肥皂洗净。涂装施工区域应有明显的禁止烟火标志，严禁明火，禁止使用产生火花的机械设备和工具，并设置足够数量的灭火器材。涂装施工区域应通风良好，如通风不良的区域涂装施工，应采用强制

通风换气。涂装施工区域内所有电气设备、照明设施应防爆。施工区域内防静电积聚，设施应接地，人员应穿防静电的工作服。每次涂装结束，应将施工区域的未用完油漆盖好盖子放回仓库，严禁置于无人看管的场所。沾有油漆的棉纱、抹布必须集中于带盖的铁桶内，一天一清，严禁随意丢弃。搬运时要注意轻装轻卸，防止包装破损。配备泄漏应急处理设备。

储存注意事项：储存于干燥、阴凉、通风、清洁、有严禁烟火标志的库房。库房内应有足够的灭火器材。储存场所应有防雷击装置，库房内所有电气设备、照明设施应防爆，储存区内应备有合适的收容材料及泄漏应急处理设施。防止阳光直接照射，远离火种热源，库温不宜超过 30℃（高温季节可采取库顶喷水等办法），相对湿度不超过 80%。切忌与氧化剂混储。保持容器密封、完好。

第八部分 接触控制和个体防护

接触限值：溶剂油 PC-TWA:300mg/m³

监测方法：气相色谱法

生物限值：无资料。

工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：当高浓度接触时，可佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态处置时，应佩戴自给正压式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：防毒物渗透工作服。

手 防 护：戴橡胶耐油手套。

其它防护：工作场所严禁吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。按法规要求进行定期体检。

第九部分 理化特性

外观与性状：粘稠液体	气味：有刺激性气味
熔点/凝固点（℃）：无资料	沸点或初沸点（℃）：无资料
闪点（℃）： 33	沸程（℃）：无资料
相对水密度（水=1）： 1.34	自燃温度（℃）： 350-400
相对蒸气密度（空气=1）： 3.5	爆炸下限[%（V/V）]： 1.0
pH 值：无资料	爆炸上限[%（V/V）]： 6.2
	饱和蒸气压（kPa）：无资料
临界温度（℃）：无资料	分解温度（℃）：无资料
临界压力（MPa）：无资料	易燃性：易燃
n-辛醇/水分配系数：无资料	蒸发速率：无资料
运动粘度（mm ² /s）：无资料	聚合危害：无
气味阈值：无资料	
溶解性：不溶于水，易溶于溶剂油、二甲苯、X-6 醇酸漆稀释剂等有机溶剂。	

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：通常条件下稳定。

不相容的物质：氧化剂

避免接触的条件:受热、强烈光照、碰撞。

危险反应：与氧化剂发生剧烈反应。

危险的分解产物：受热或燃烧产生一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：200#溶剂油 LC50: 16000mg/m³, (大鼠吸入, 4h)。

该资料源自《危险化学品安全技术全书》第二版（化学工业出版社 2008 年）。

按 GB 20592-2006 第 4.2.6.1 条公式 $\frac{100}{ATE_{mix}} = \sum_i^n \frac{c_i}{ATE_i}$ 计算, ATE_{mix} 约为 10667mg/L。不属于急性毒性类别。

皮肤刺激或腐蚀：无资料。

眼睛刺激或腐蚀：200#溶剂油兔眼测试，眼结膜发红、水肿，七天内恢复，轻度刺激。

呼吸或皮肤过敏：无资料。

生殖细胞突变性：无资料。

致 癌 性：200#溶剂油不可归类为其对人类的致癌性 (3 组)。该资料源自【有害物质数据库(Hazardous Substances Data Bank, HSDB)：日内瓦，世界卫生组织国际癌症研究机构 (IARC)，1972 年】

生殖毒性：无资料。

特异性靶器官系统毒性——一次接触：无资料。

特异性靶器官系统毒性——反复接触：在汽车厂，对用石脑油校准燃油喷射器的工人进行了超过一年的研究，以得出暴露于石脑油环境和神经行为之间的

关联。结果表明，在 540h x 毫克/立方米日常风险的中枢神经系统功能发生轻度急性可逆性的影响（约 90PPM/小时）。该资料来源于【White R 等人；职业与环境医学 51 (2)：102-12 (1994)】。石油蒸馏物也有报道引起血管内溶血和肾功能的损害，通常由肾脏的肾小管轻度退行性改变，但可能很少导致急性肾小管坏死。该资料源自【Haddad, L.M., 中毒和药物过量的临床管理。第二版，费城，PA：WB Saunders Co., 1990。1180 页】。另有结果表明，暴露于石油馏分增加患结缔组织病的风险。该资料源自【Lacey JV JR 等人；美国流行病学杂志 149 (8)：761-770 (1999)】。皮肤长期接触可引起干燥、皲裂、皮炎。该资料源自【环境健康的有害物质 Toxicology-Clinical 原则（马里兰州巴尔的摩:威廉姆斯和威尔金斯,1992 年）】。

吸入危害：对上呼吸道有刺激症状。在人体试验中，880 ppm (4.1mg/L) 产生刺激眼睛和喉咙和临时嗅觉疲劳。该资料源自【Bingham, E.; cohrrsen, B.; 鲍威尔, C.H.; 帕蒂的毒理学 1-9 卷第五版，约翰威利父子。纽约，纽约州 (2001), p. V1. 794××××】。如大量吸入后发生化学性肺炎，症状有：支气管痉挛，充血。3 天之后发生粒细胞弥漫性肺泡浸润，支气管，细支气管坏死，并可出现肺泡组织随着血管血栓形成和微脓肿形成。晚期并发症包括细菌性肺炎，残留小气道异常，和肺囊肿。该资料源自【Haddad, L.M., 中毒和药物过量的临床管理。第二版，费城，PA：WB Saunders Co., 1990。1180 页】。

第十二部分 生态学信息

生态毒性：无资料。

持久性和降解性：无资料。

潜在的生物累积性：无资料。

土壤中的迁移性：无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：

—产品：建议用控制焚烧法处置。

—不洁的包装：建议与生产商联系，将空的容器返还厂商或根据国家和地方法规处置。

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。操作人员应着适当的个体防护用品。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物（UN）编号：1263

联合国运输名称：涂料或涂料的相关材料

联合国危险性分类：3

包装类别：III

包装标志：易燃液体

包装方法：内包装：开口钢桶或开口钢制提桶（带盖）；外包装：木箱（木板或木条）、瓦楞纸箱或不用外包装。

海洋污染物（是/否）：是

运输注意事项：必须由危险化学品运输资质的车辆运输；驾驶员和押运员必须

有相应资质且证照齐全；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。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。常温运输。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器破损，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂混装混运。夏季应早晚运输，避免曝晒、雨淋，中途停留时应远离火种、热源、高温区。公路运输时按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装，禁止溜放。运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备，车辆排气管必须配备阻火装置。运输过程中要确保包装不破损、不损伤。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：《中华人民共和国安全生产法》（2014年8月31日中华人民共和国主席令第13号公布，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议修订通过，自2021年9月1日起施行）、《中华人民共和国职业病防治法》（2001年10月27日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，根据2011年12月31日第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议《关于修改〈中华人民共和国职业病防治法〉的决定》第一次修正，根据2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议《关于修改〈中华人民共和国节约能源法〉等六部法律的决定》第二次修正，根据2017年11月4日第十二届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议《关于修改〈中华人民共和国会计法〉等十一

部法律的决定》第三次修正, 根据 2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改〈中华人民共和国劳动法〉等七部法律的决定》第四次修正)、《危险化学品安全管理条例》(2011 年 2 月 16 日国务院第 144 次常务会议修订通过, 自 2011 年 12 月 1 日起施行, 已经 2013 年 12 月 4 日国务院第 32 次常务会议通过, 现予公布, 自 2013 年 12 月 7 日起施行。)、《工作场所安全使用化学品规定》([1996] 劳动部发 423 号)、《危险化学品登记管理办法》(国家安监总局令第 53 号令)、《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》(GB/T 16483-2008)、《危险货物运输包装通用技术条件》(GB 12463-2009)、《危险货物包装标志》(GB 190-2009)、《危险货物运输包装类别划分方法》(GB/T 15098-2008)、《危险货物分类和品名编号》(GB 6944-2012)、《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分: 化学有害因素》(GBZ 2.1-2019)、《化学品分类和标签规范》系列标准 (GB30000.2-2013 ~ 30000.29-2013)。《危险货物品名表》(GB12268-2012): 列入, 将该物质划为第 3 类易燃液体。

第十六部分 其它信息

填表时间: 2023 年 2 月 21 日

填表部门: 山东乐化漆业股份有限公司

数据审核单位: 山东乐化漆业股份有限公司

修改说明: 本 SDS 按照国家标准《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T 16483-2008) 编制。

2、油漆稀释剂 MSDS

X 系列油漆用稀释剂安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：X 系列油漆用稀释剂

化学品英文名称：Diluent for X series paint

企业名称：山东乐化漆业股份有限公司

地 址：山东省昌乐县红河镇乐化工业园

邮 编：262411

电子邮件地址：sdlh686@126.com

联系电话：0536-6681431

传真号码：0536-6681151

应急服务电话：0536-6681430

产品代码：023

产品推荐及限制用途：配套的油漆稀释剂。

第二部分 危险性概述

物理化学危险：本品易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧、爆炸并放出刺激性的烟雾。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

健康危害：本品可造成呼吸系统、神经系统、肝、肾等器官的损害。

长期和反复接触可引起皮炎，皮肤干燥或开裂。眼睛接触可导致暂时性角膜混浊。误服可引起胃肠道刺激，出现恶心、呕吐、腹泻等症状。吸入其蒸气可导致呼吸道刺激，可引起腹痛，恶心，呕吐，和牙龈发炎。孕妇接触可能会损害胎儿。

环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。

GHS危险性类别：根据《化学品分类和危险性公示 通则》（GB 13690-2009）及化学品分类和标签规范系列标准，该产品属于易燃液体，类别3；急性毒性-经口，类别4；皮肤腐蚀/刺激，类别2；严重眼睛损伤/眼睛刺激性，类别2A；生殖毒性，类别1B；特异性靶器官系统毒性 一次接触，类别1；特异性靶器官系统毒性 反复接触，类别1；对水环境的危害（急性），类别2；对水环境的危害（慢性），类别2。

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险信息：易燃液体和蒸气；吞咽有害；引起皮肤刺激；引起严重眼睛刺激；可能损害生育力或胎儿；一次接触致器官损害；长期或反复接触可致器官损害；对水生生物有毒；对水生生物有毒并且有长期持

续影响;

防范说明:

预防措施: 远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。得到专门指导后操作。阅读并了解所有预防措施。按要求使用个体防护装备。使用不产生火花的工具。使用防爆型电器和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免接触眼睛、皮肤, 避免吸入、食入, 操作后彻底清洗。避免与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品接触。工作场所不得进食、饮水。

事故响应: 如发生火灾, 用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土等灭火。皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 立即漱口, 饮足量温水, 意识清醒时可催吐。立即就医。被污染的衣物应清洗干净后再使用。

安全储存: 保持容器密闭。储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种热源。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品混储。

废弃处置: 建议用焚烧法处置。

第三部分 成分/组成信息

物质 ☐

混合物 ☒

危险组分

含量, %

CAS No.

丁醇	15-30	71-36-3
二甲苯	70-85	1330-20-7

第四部分 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

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

食入：立即漱口，饮足量温水，意识清醒时可催吐。立即就医。

接触该化学品的主要症状和对健康的影响：本品可造成呼吸系统、神经系统、肝、肾等器官的损害。长期和反复接触可引起皮炎，皮肤干燥或开裂。眼睛接触可导致暂时性角膜混浊。误服可引起胃肠道刺激，出现恶心、呕吐、腹泻等症状。吸入其蒸气可导致呼吸道刺激，可引起腹痛，恶心，呕吐，和牙龈发炎。孕妇接触可能会损害胎儿。

医生的特别提示：如发生上述危害，施救者应按上述急救措施对患者进行急救，并及时就医，遵医嘱。症状可能会推迟，若服入本品，可能会导致黏膜损伤，从而导致无法使用洗胃法。应以适当的方式治疗中毒者。

第五部分 消防措施

特别危险性：本品易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧、爆炸并放出刺激性的烟雾。与氧化剂能发生强烈反

应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

灭火方法及灭火剂：可用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救。消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，从上风向进入火场，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。如有液体流淌时，应筑堤拦截漂散流淌的易燃液体或挖沟导流。小面积（一般 50m² 以内）火灾，一般可用砂土压盖；用泡沫、干粉、二氧化碳灭火一般更有效。大面积火灾，可用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救；最好用泡沫扑救，用干粉扑救时，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，也需用水冷却罐壁，降低燃烧强度。如果管道阀门已损坏或是贮罐泄漏，应迅速准备好堵漏材料，然后先用泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上的流淌火焰，为堵漏扫清障碍，其次再扑灭泄漏口的火焰，并迅速采取堵漏措施。一次堵漏失败，可连续堵几次，只要用泡沫覆盖地面，并堵住液体流淌和控制好周围着火源，不必点燃泄漏口的液体，但应用水冷却罐体。

保护消防人员的防护装备：灭火时，消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。

第六部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。环境保护措施：采取必要的密闭措施，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。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。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类、食

用化学品等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：二甲苯：TWA (mg/m^3)，50；STEL (mg/m^3)，100。

生物限值：无资料。

监测方法：气相色谱法。

工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴安全防护眼镜。

皮肤和身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴橡胶手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人卫生。

第九部分 理化特性

外观与性状：清澈透明液体。

气味：具有特殊、轻度的酒精气味。

pH 值：无意义。

熔点/凝固点 ($^{\circ}\text{C}$)：无资料。

相对密度 (水=1)：0.8

沸点、初沸点和沸程 ($^{\circ}\text{C}$)：117

相对蒸汽密度 (空气=1)：无资料。饱和蒸汽压 (KPa, 20°C)：无资料。

燃烧热 (KJ/mol): 无资料。 临界温度 (°C): 无资料。
临界压力 (MPa): 无资料。 辛醇/水分配系数的对数值: 无资料。
闪点 (°C): 28 爆炸上限% (V/V): 7 (二甲苯)
自燃温度 (°C): 无资料。 爆炸下限% (V/V): 1.1 (二甲苯)
气味阈值: 无资料。 分解温度 (°C): 无资料。
自燃温度 (°C): 无资料。 易燃性: 易燃液体。
溶解性: 可混溶于多数有机溶剂。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性: 稳定。
不相容的物质: 氧化剂、酸类、碱类。
避免接触的条件: 明火、高热。
危险反应: 与氧化剂发生剧烈反应。
危险的分解产物: 一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50}=4300\text{mg/kg}$ (二甲苯); 大鼠经口
 $LD_{50}=1227\text{mg/kg}$ (丁醇)。
皮肤刺激或腐蚀: 家兔经皮: $500\text{mg}/24\text{h}$, 中度刺激 (二甲苯)。家兔
经皮: $20\text{mg}/24\text{h}$, 中度刺激 (丁醇)。
眼睛刺激或腐蚀: 家兔经眼: 87mg 轻度刺激, $5\text{mg}/24\text{h}$ 严重刺激
(二甲苯)。家兔经眼: $2\text{mg}/24\text{h}$ 严重刺激 (丁醇)

地表水半衰期-低 (小时): 24

潜在的生物累积性: 无资料。

土壤中的迁移性: 无资料。

其它有害作用: 该物质对环境有危害, 应特别注意对水体的污染。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法:

—产品: 按照国家相关法规要求, 按照危险固体废物进行处置。

—不洁的包装: 按照国家相关法规要求, 按照危险固体废物进行处置。

废弃注意事项: 处置前参阅国家和地方法规, 不可随意倾倒。不可私自进行焚烧处置。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号): 1263

联合国运输名称: 涂料或涂料的相关材料。

联合国危险性分类: 3

包装标志: 易燃液体。

包装类别: III类。

包装方法: 装于清洁、干燥、密封、内无机械杂质的密闭容器中。按 GB/T 13491 中一级包装要求的规定进行。

海洋污染物: 是。

运输注意事项：必须由危险化学品运输资质的车辆运输；驾驶员和押运员必须有相应资质且证照齐全；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。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：《中华人民共和国安全生产法》（2014 年 8 月 31 日中华人民共和国主席令第 13 号公布，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议修订通过，自 2021 年 9 月 1 日起施行）、《中华人民共和国职业病防治法》（2001 年 10 月 27 日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，根据 2011 年 12 月 31 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议《关于修改〈中华人民共和国

职业病防治法》的决定》第一次修正，根据 2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议《关于修改〈中华人民共和国节约能源法〉等六部法律的决定》第二次修正，根据 2017 年 11 月 4 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议《关于修改〈中华人民共和国会计法〉等十一部法律的决定》第三次修正，根据 2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改〈中华人民共和国劳动法〉等七部法律的决定》第四次修正）、《危险化学品安全管理条例》（2011 年 2 月 16 日国务院第 144 次常务会议修订通过，自 2011 年 12 月 1 日起施行，已经 2013 年 12 月 4 日国务院第 32 次常务会议通过，现予公布，自 2013 年 12 月 7 日起施行。）、《工作场所安全使用化学品规定》（〔1996〕劳动部发 423 号）、《危险化学品登记管理办法》（国家安监总局令第 53 号令）、《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》（GB/T 16483-2008）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB 12463-2009）、《危险货物包装标志》（GB 190-2009）、《危险货物运输包装类别划分方法》（GB/T 15098-2008）、《危险货物分类和品名编号》（GB 6944-2012）、《工作场所所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）、《化学品分类和标签规范》系列标准（GB30000.2-2013 ~ 30000.29-2013）。《危险货物品名表》（GB12268-2012）：列入，将该物质划为第 3 类易燃液体。

3、水性漆 MSDS

产品名称：水性醇酸涂料
编制日期：2021-3-10
修订日期：2021-3-10

依照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号：201711

化学品安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：水性醇酸涂料
化学品英文名称：WaterborneAlkydresincoatings
企业名称：山东乐化漆业股份有限公司
地 址：山东省昌乐县红河镇乐化工业园
邮 编：262411
电子邮件地址：sd1h686@126.com
联系电话：0536-6681431
传真号码：0536-6681151
企业应急电话：0536-6681430
产品代码：405
产品推荐用途：工业涂层。
产品限制用途：不适用于其它用途。

第二部分 危险性概述

物理化学危险：非危险品

健康危害：接触此产品对人体本身无危害。

眼接触：可引起眼睛刺激、发红、流泪、视力模糊。

误食：可引起胃肠道刺激、恶心、呕吐、腹泻。

环境危害：没有明显的已知作用或严重危险。

GHS危险性类别：无

标签要素：

象形图：

无

警示词：无

危险信息：非危险品。

防范说明：

产品名称：水性醇酸涂料
编制日期：2021-3-10
修订日期：2021-3-10

依照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号：201711

预防措施：保持容器密闭。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩及防护服。操作后彻底清洗手等部位。避免吸入粉尘、气体、蒸汽及喷雾。

事故响应：如皮肤接触，用大量肥皂和水冲洗皮肤、淋浴，立即脱去所有被污染的衣物，被污染的衣物须经洗净后方可重新使用。如发生皮肤刺激或感觉不适，呼叫中毒控制中心或就医。

安全储存：在阴凉、通风良好处存储。

废弃处置：按照当地/地区/国家/国际法规处理本品和容器。

第三部分 成分/组成信息

物质 ☐ 混合物 ☒

组分	浓度，%
水性醇酸树脂	20-35
颜填料	20-40
助剂	2-8
去离子水	15-25

第四部分 急救措施

皮肤接触：用大量肥皂和水冲洗皮肤、淋浴，立即脱去所有被污染的衣物，被污染的衣物须经洗净后方可重新使用。

眼睛接触：提起眼睑，立即用流动清水或生理盐水冲洗眼睛至少 15 分钟。若可以，摘掉隐形眼镜。

吸入：迅速拖离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给吸氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，并立即就医。

食入：在医务人员指导下进行催吐或洗胃，用大量的水漱口并给患者喂食牛奶或水以便保持清醒。禁止对昏迷患者喂食任何液体，防止呛入气管。如果出现持续刺激症状，就医。 医生须知：过敏体质者不宜接触本品。

接触该化学品的主要症状和对健康的影响： 接触此产品对人体本身无危害。

及时的医疗护理和特殊的治疗： 皮肤或眼睛接触后，用大量清水冲洗。

第五部分 消防措施

灭火方法及灭火剂： 非易燃品。

第六部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序： 保证足够的通风措施，避免吸入蒸气或粉尘，避免接触皮肤和眼睛。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风或上风方向撤离至安全区。建议应急处理人员戴呼吸器或防尘口罩，穿防护服。

环境保护措施： 防止泄漏物进入下水道、排水系统或土壤。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料： 可使用适合的惰性吸收材料覆盖和吸收泄露物，尽可能的将泄露物收集于清洁的容器中再进行处置。

产品名称：水性醇酸涂料
编制日期：2021-3-10
修订日期：2021-3-10

依照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号：201711

防止发生次生危害的预防措施： 无相关信息。

第七部分 操作处置与储存

操作处置： 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。在通风良好的情况下操作。建议操作人员佩戴呼吸器，穿戴防护服或防护手套。防止吸入蒸气和喷雾，同时避免接触皮肤和眼睛。脱去污染的衣服，污染的衣服清洗后方可重新使用。

储存： ...储存于阴凉通风干燥处。避免阳光暴晒。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值： 无资料。

监测方法： 对危害物质的测定方法参考国家指导文件。

生物限值： 无资料。

监测方法：气相色谱法。

工程控制方法：保持充分通风以确保蒸汽、粉尘浓度低于职业接触限值。
工作场所应配备紧急洗眼设施和毛巾。

呼吸系统防护：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。喷涂操作时应佩戴具备活性炭和微粒过滤的呼吸装备（例如A2-P2的滤盒组合）。当在密闭空间时，请使用压缩空气或新鲜空气呼吸装置。辊涂或刷涂施工时，建议使用活性过滤面罩

手防护：在长时间或反复操作时，应使用下列类型的防护手套：建议手套：聚乙烯醇或丁腈橡胶。

眼睛防护：配戴有防止液体溅洒设计的安全眼镜。

皮肤和身体防护：操作人员应穿戴由天然纤维或耐高温的合成纤维制成的防护衣物。

特殊防护措施：无特殊防护措施。

第九部分 理化特性

外观与性状：粘稠液体

气味：有轻微氨味

pH 值：7.5-8.5。

熔点/凝固点(°C)：-5。

沸点、初沸点和沸程(°C)：不适用。

闪点(°C)：不适用。

爆炸上限%(V/V)：无相关信息

爆炸下限%(V/V)：无相关信息

蒸气压(KPa)：不适用。

蒸气密度(空气=1)：不适用。

相对密度(水=1)：1.22g/ml

溶解性：溶于水。

辛醇/水分配系数：无相关信息。

自燃温度(°C)：不适用。

分解温度(°C)：不适用。

气味阈值：未确定的。

蒸发速率：不适用。

易燃性：不燃。

临界温度(°C)：不适用。

临界压力(MPa)：不适用。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：在推荐的储存与操作处置条件下是稳定的（参阅第七部分）。

危险反应：正常操作条件下稳定，不会发生危险的反应。

应避免的条件： 高温、加热等，以及其他不相容的材料。

不相容的物质： 有机溶剂、活性有机金属化合物等。

危险的分解产物： 无

预期用途： 工业用防腐涂层。

可预见的错误用途： 不适用。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性： 无相关信息。

皮肤刺激或腐蚀： 具有刺激性，会引起红斑和肿痛。

眼睛刺激或腐蚀： 接触后可引起视力模糊、疼痛、发红。

生殖细胞突变性： 未分为此类危险类别。

致癌性： 未分为此类危险类别。

生殖毒性： 未分为此类危险类别。

特异性靶器官系统毒性——一次性接触： 无相关信息。

特异性靶器官系统毒性——反复接触： 无相关信息。

吸入危害： 无相关信息。

毒代动力学、代谢和分布信息： 无相关信息。

第十二部分 生态学信息

生态毒性： 禁止排入水沟或水道。 对水生生物剧毒，对水生环境可能引起长期有害作用。

持久性和降解性： 无相关信息。

潜在的生物累积性： 无相关信息。

土壤中的迁移性： 无相关信息。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：应尽可能避免或减少废物的产生。将该产品残渣列为非危险废弃物。

受污染的容器和包装：由于包装物中可能会残留少量产品，按规定处置。

废弃注意事项：显著数量的残留产品废物不应通过污水渠处置，而应在一个合适的污水处理厂内处理。经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）： 非危险品

联合国运输名称： 涂料

联合国危险性分类： 无

包装标志： 无

包装类别： III

包装方法： 20 升铁桶压盖包装

运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源。车辆运输完毕应进行彻底清扫。

第十五部分 法规信息

法规信息： 中国法律/法规：国内化学品安全管理法规：

1. GB/T 16483-2008 化学品安全技术说明书内容和项目顺序
2. GB 15258-2009 化学品安全标签编写规定
3. GB 12268-2005 危险货物物品名表
4. GB 6944-2005 危险货物分类和品名编号
5. GB/T 15098-2008 危险货物运输包装类别划分方法
6. GB 13690-2009 化学品分类和危险性公示通则
7. GB 20576-2006~GB20602-2006 化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范

附件 10 VOCs 含量检测报告

1、油漆

山东省产品质量检验研究院

检 验 检 测 报 告 单

No:QT1201897-2025

共 2 页 第 1 页

样品名称	中灰醇酸防锈漆	标称 商标	乐化牌	采样单 编号	SFQT004-2025
生产日期/批号	20250527/-	规格 型号	2kg/桶 溶剂型 金属 基材防腐涂料 单组分 涂料	样品 等级	/
被监测单位名称、 地址及联系电话	聊城市东昌府区家家兴涂料经营部 东昌府区新区办事处香江市场卫育路 16 号/13863585086				
标称生产者、地 址及联系电话	山东乐化漆业股份有限公司 山东省昌乐县红河镇乐化工业园/-				
任务来源	山东省市场监督管理局 省级风险监测				
采样单位	山东省产品质量检验研究院				
采样日期	2025-06-12	采样 数量	4kg	采样 人员	赵伟梦, 翟中华
检验日期	2025-07-04~2025-08-12			封样 状态	封条完好
检验依据	GB 30981-2020《工业防护涂料中有害物质限量》、 GB 8978-1996《污水综合排放标准》、 GB/T 7475-1987《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》、 GB/T 11893-1989《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》、 HJ 535-2009《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》、 GB/T 261-2021《闪点的测定 宾斯基-马丁闭口杯法》				

山东省产品质量检验研究院
检 验 检 测 报 告 单

№:QT1201897-2025

共 2 页 第 2 页

序号	检验项目		技术要求	检验结果	单项判定
1	VOC 含量/ (g/L)		≤630	305	符合
2	苯含量/%		≤0.3	未检出 (<0.01)	符合
3	甲苯与二甲苯 (含乙苯) 总和含量/%		≤35	3	符合
4	卤代烃总和含量 (限二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,2-二氯丙烷、1,2,3-三氯丙烷、三氯乙烯、四氯乙烯) /%		≤1	未检出 (<0.01)	符合
5	重金属含量/ (mg/kg)	铅 (Pb) 含量	≤1000	未检出 (<0.2)	符合
		镉 (Cd) 含量	≤100	未检出 (<0.03)	符合
		六价铬 (Cr ⁶⁺) 含量	≤1000	未检出 (<8)	符合
		汞 (Hg) 含量	≤1000	未检出 (<1)	符合
6	漆膜水溶液浸出物中的铜含量/ (mg/L)		≤1.0 (二级标准)	0.02	符合
7	漆膜水溶液浸出物中的锌含量/ (mg/L)		≤5.0 (二级标准)	未检出 (<0.01)	符合
8	漆膜水溶液浸出物中的铅含量/ (mg/L)		≤1.0	未检出 (<0.04)	符合
9	漆膜水溶液浸出物中的镉含量/ (mg/L)		≤0.1	未检出 (<0.01)	符合
10	漆膜水溶液浸出物中总磷 / (mg/L)		/	0.02	/
11	漆膜水溶液浸出物中氨氮 / (mg/L)		≤25 (二级标准)	0.129	符合
12	闪点/℃		/	小于40	/
备注	/				
山东省产品质量检验研究院 (JL11) 检验检测专用章 签发日期: 2025年08月21日					

批准: 郑金凤

审核: 赵梅

主检: 王萌

2、水性漆



220002349162



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0690

检 测 报 告

报告编号: WT2026B01C00074

委托单位: 山东岚图科技发展有限公司

样品名称: 水性钢结构漆

检测类别: 委托检测



中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料测试中心



ctc 国检集团

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料测试中心
检 测 报 告

报告编号: WT2026B01C00074

第 1 页 共 3 页

样品名称	水性钢结构漆	检测类别	委托检测
委托单位	山东岚图科技发展有限公司	商 标	——
生产单位	临沂川泰建材有限公司	样品状态	单组份 白色液体
收样日期	2026 年 01 月 13 日	样品数量	3kg
生产日期 /批号	2026 年 1 月 4 日/20260106G	型号规格	——
检测依据	各检测项目检测依据详见 数据页。	检测日期	2026 年 01 月 14 日 -22 日
判定依据	HG/T 5176-2017《钢结构用水性防腐涂料》 GB 30981.2-2025《涂料中有害物质限量 第 2 部分: 工业涂料》		
检测项目	在容器中状态、冻融稳定性 (3 次循环) 等共 11 项, 详情见数据页。		
检测结论	*经检测, 送检样品所检项目 (第 1~9 项) 的检测结果符合 HG/T 5176-2017《钢结构用水性防腐涂料》标准表 1 钢结构用水性防腐涂料其他水性底漆的技术要求, VOC 含量的检测结果符合 GB 30981.2-2025 标准表 1 建筑物、构筑物 and 大型游乐设施防护涂料(含防火涂料)-金属基材防腐涂料-单组分-其他-底漆的技术要求, 不挥发物含量的检测结果见数据页。* 签发日期: 2026 年 03 月 11 日 (检测专用章) 检测专用章 11010510157921		
附注: (此处空白)			

批 准: 王 为 杨 三 歌 审 核: 王 为 杨 编 制: 王 为 杨

检测报告

第 2 页 共 3 页

序号	检测项目		标准要求 HG/T 5176-2017 表1 其他水性底漆	检测结果	单项结论	检测依据
1.	在容器中状态		搅拌混合后 无硬块, 呈均匀状态	搅拌混合后 无硬块, 呈均匀状态	符合	HG/T 5176-2017 6.4.2
2.	冻融稳定性 (3次循环)		不变质	不变质	符合	HG/T 5176-2017 6.4.3, GB/T 9268-2008A 法
3.	施工性		施涂无障碍	施涂无障碍	符合	HG/T 5176-2017 6.4.7
4.	涂膜外观		正常	正常	符合	HG/T 5176-2017 6.4.8
5.	闪锈抑制性		正常	正常	符合	HG/T 5176-2017 6.4.9
6.	干燥时间	表干	≤4h	2h	符合	GB/T 1728-1979
		实干	≤24h	8h	符合	
7.	早期耐水性		无异常	无异常	符合	HG/T 5176-2017 6.4.11
8.	划格试验		≤1级	1级	符合	GB/T 9286-1998
9.	附着力(拉开法)		≥3MPa	7MPa	符合	HG/T 5176-2017 6.4.13
10.	不挥发物含量		商定	57%	——	HG/T 5176-2017 6.4.4, GB/T 1725-2007

备注: 1、检测地点: 管庄。

中国国检测试控股集团股份有限公司

国家建筑材料测试中心

检 测 报 告

报告编号: WT2026B01C00074

第 3 页 共 3 页

序号	检测项目	标准要求 GB 30981.2-2025 表 1 建筑物、构筑物 和大型游乐设施 防护涂料(含防火 涂料)-金属基材防 腐涂料-单组分 -其他-底漆	检测结果	单项 结论	检测依据
11.	VOC 含量	≤300g/L	180.5g/L	符合	GB/T 23986.2-2023 11.4 GB/T 41953-2022 GB/T 6750-2007
(以下空白)					
备注: 1、检测地点: 管庄。					

本报告结束

注意事项

1. 本报告无“编制/主检、审核、批准”签字无效，无“检测专用章”及骑缝章无效；本报告涂改、部分复印无效。
2. 委托送检样品的代表性和真实性及相关委托信息的真实性由委托方负责；委托送检报告的检测数据和结果仅对收到的样品负责。
3. 对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五个工作日内向本机构提出，逾期未提出异议，视为认可本报告。
4. 任何人不得利用本报告做夸大、不实、不当宣传。
5. 报告真伪查询方式：
 - (1) 扫描报告封面的二维码验证；
 - (2) 登录官方网站 <http://www.ctc-online.cn/report-valid>，输入报告编号与委托单位名称或上传 CA 电子报告验证。如有疑问请联系邮箱：ywjd@ctc.ac.cn。
6. 本注意事项为报告不可分割的一部分，与报告正文效力一致。

中国国检测试控股集团股份有限公司所属检测中心

国家建筑材料测试中心
国家建筑材料质量检验检测中心
国家水泥质量检验检测中心
国家安全玻璃及石英玻璃质量检验检测中心
国家太阳能光伏（电）产品质量检验检测中心
国家建筑工程腐蚀与防护质量检验检测中心
国家耐火材料产品质量检验检测中心（北京）
国家石材质量检验检测中心
国家建筑材料工业耐火材料产品质量监督检验测试中心
国家建筑材料工业建筑材料节能评价检测中心
国家建筑材料工业太阳能光伏（电）产品质量监督检验中心
国家建筑材料工业放射性及有害物质监督检验测试中心
建筑材料工业气味与环境评价测试中心
国家建筑材料工业铝塑复合材料及遮阳产品质量监督检验测试中心
国家建筑材料工业电子玻璃及智能玻璃（器件）质量监督检验评价中心
国家建筑材料工业石材装饰装修质量监督检验中心
建筑材料工业水泥检验专用仪器设备质量监督检验测试中心



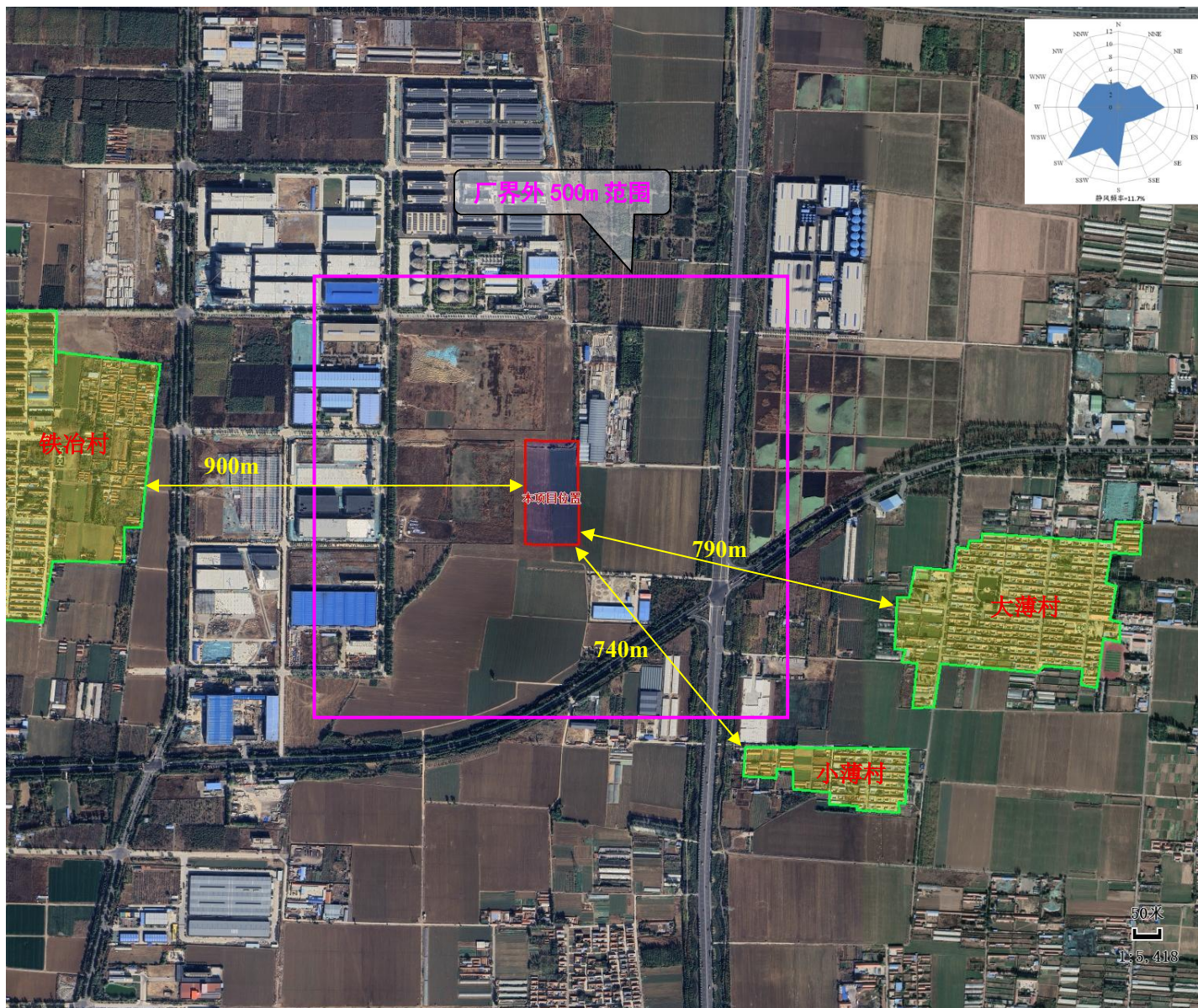
扫一扫 关注我们

总部：北京市朝阳区管庄东里1号
(邮编：100024)

网址：<http://www.ctc.ac.cn>
客户线上服务平台：<http://www.ctc-online.cn>
业务咨询电话：400-010-0010、010-51167681
业务咨询邮箱：ywjd@ctc.ac.cn
真伪查询及投诉电话：400-010-0010、
010-51167679



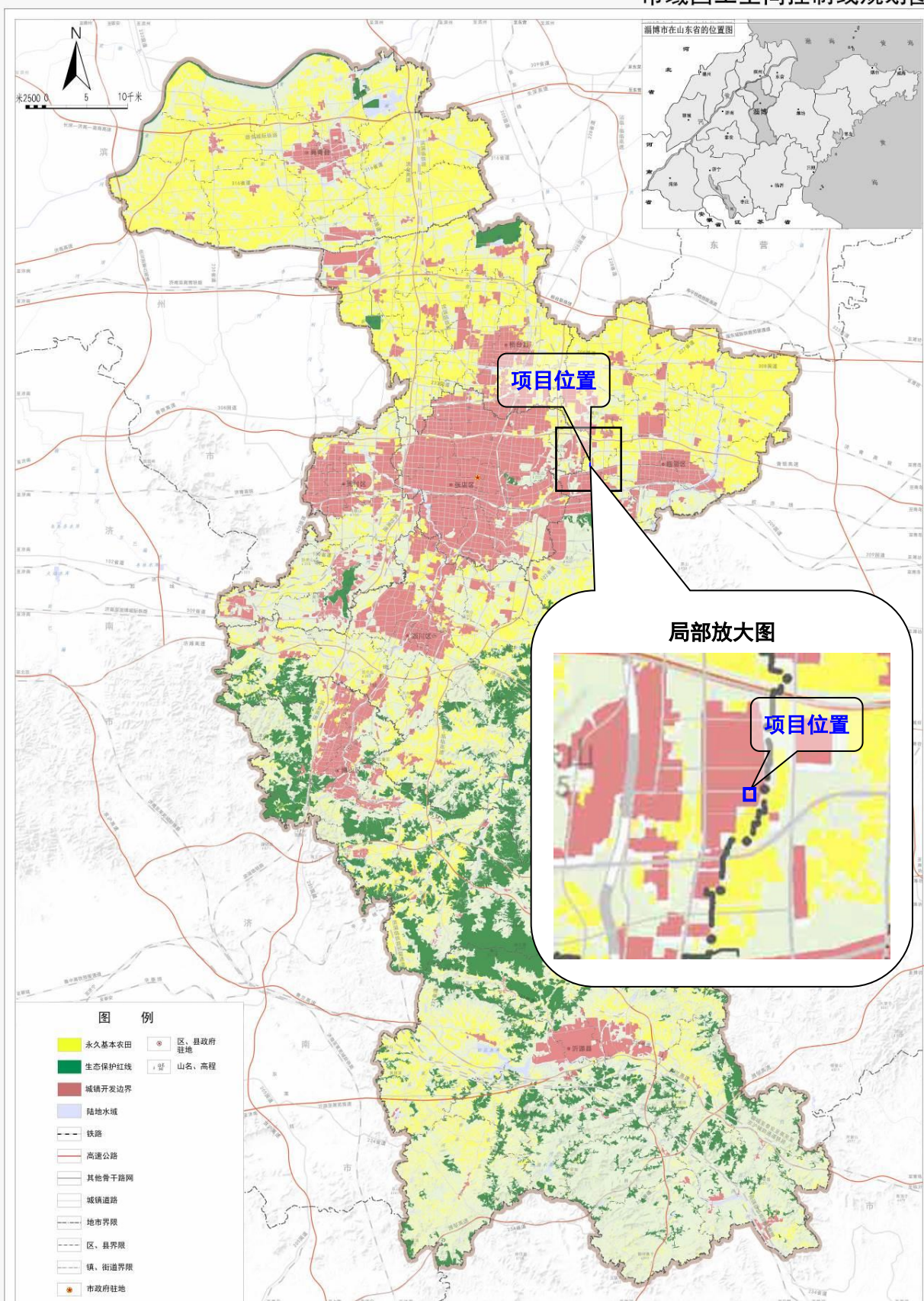
附图 1 项目地理位置图



附图2 项目周边环境概况图

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
二〇二三年八月 编制

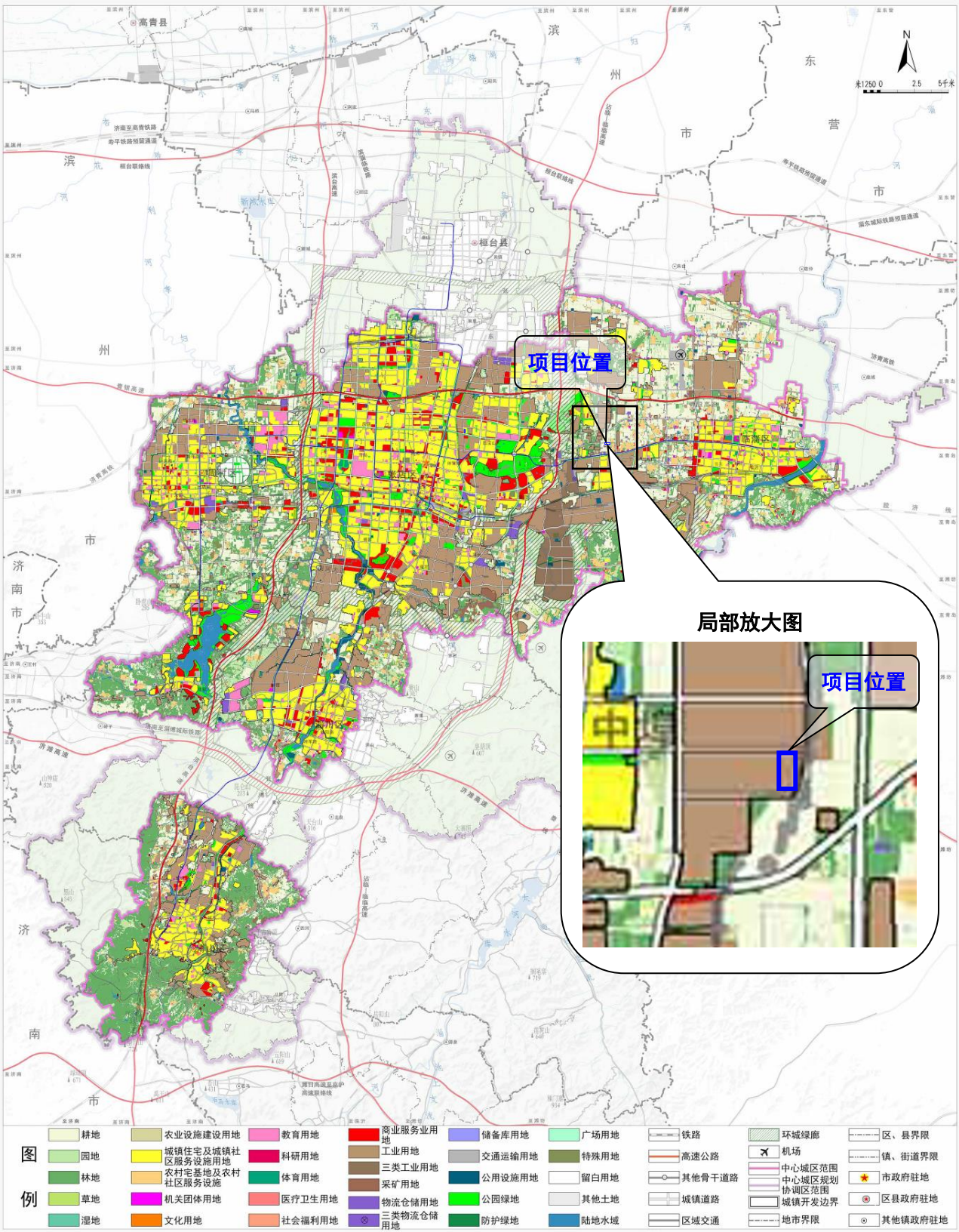
中规院（北京）规划设计有限公司
北京地格规划顾问有限公司
淄博市规划设计研究院有限公司
淄博国土调查测绘有限公司

制图 14

附图4 市域国土空间控制线规划图

淄博市国土空间总体规划（2021-2035年）

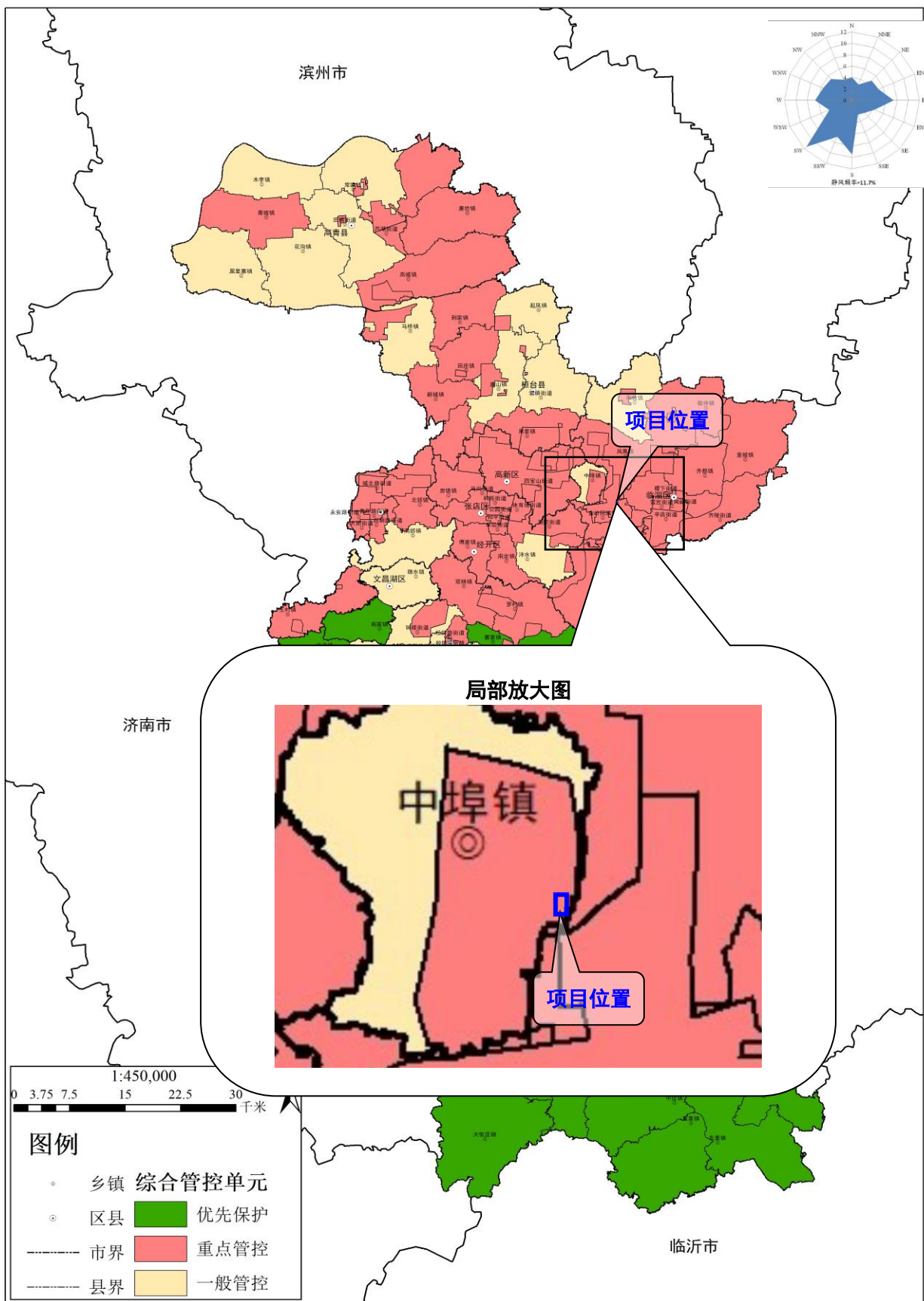
中心城区土地使用规划图



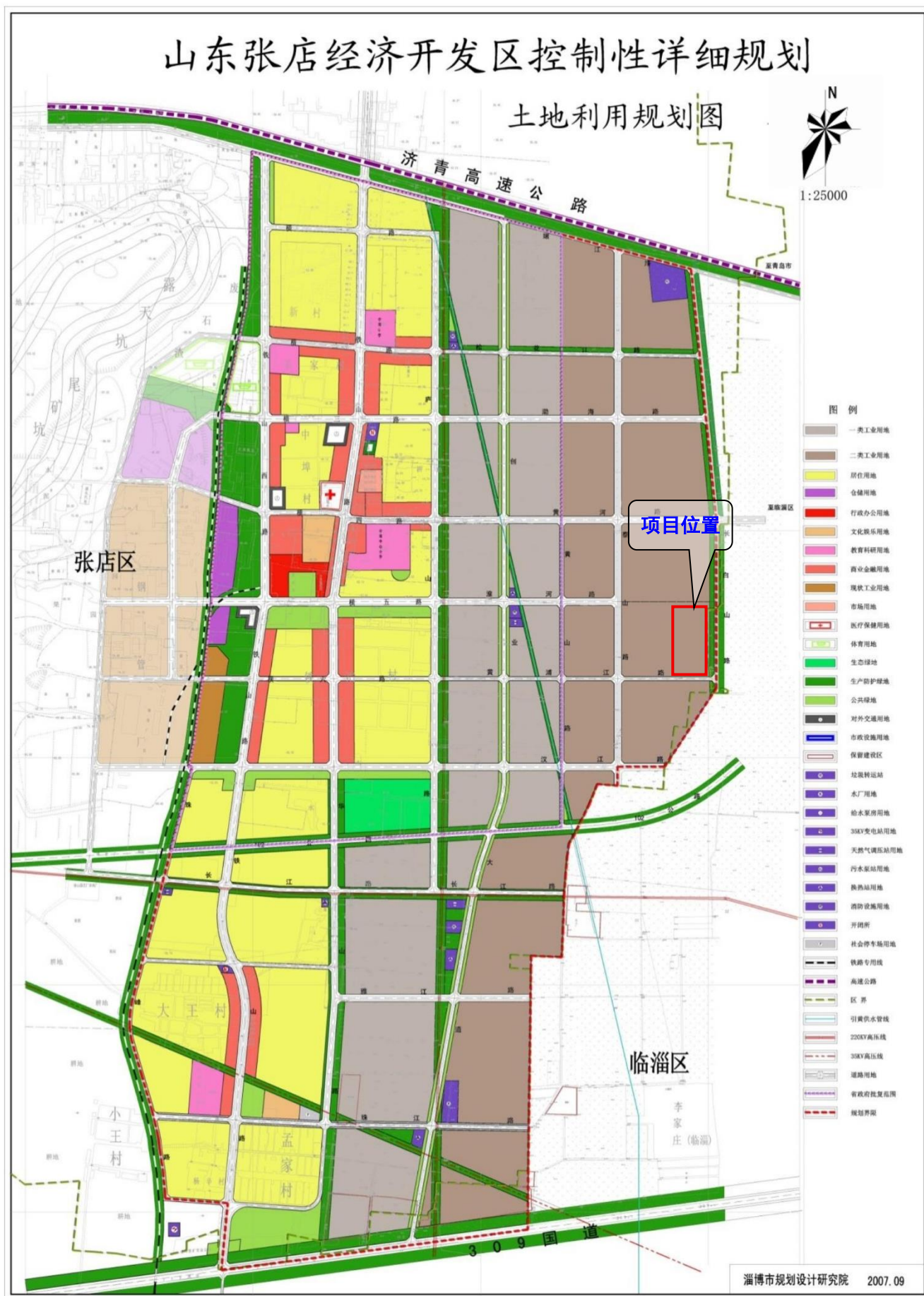
淄博市人民政府
二〇二三年十一月 编制

制图 28

附图5 中心城区土地使用规划图

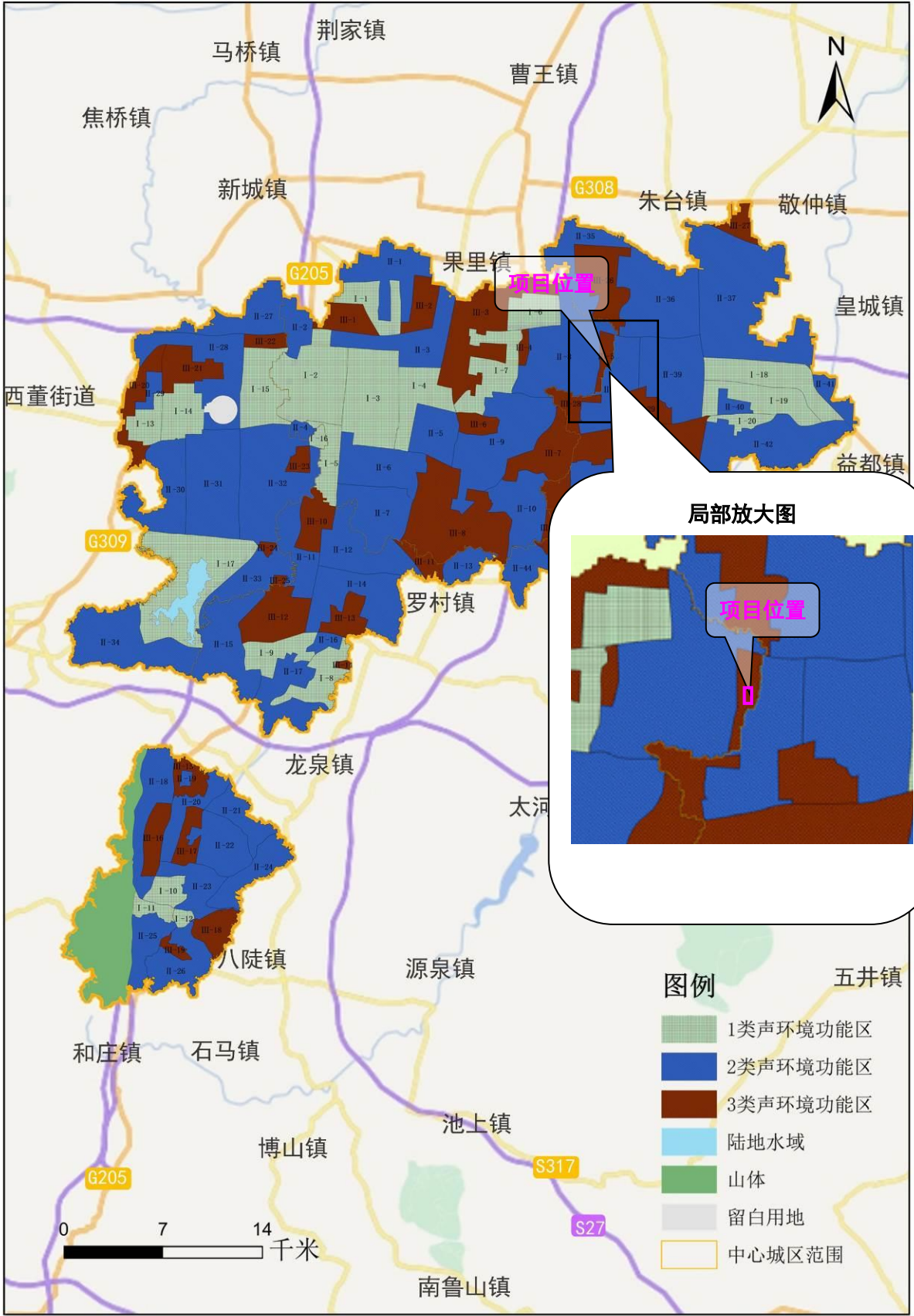


附图 6 淄博市 2023 年环境管控单元图



附图7 山东张店经济开发区控制性详细规划-土地利用规划图

淄博市中心城区1-3类声环境功能区划图



附图 8 淄博市中心城区声环境功能区划图



拟建项目厂区位置现状图片



拟建项目厂区位置现状图片



工程师现场勘察情况

附图 9 项目区现状及工程师现场勘察情况