

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：枣庄市绿色建筑研发创新及智能制造示范基地  
(一期)

建设单位（盖章）：山东洲盛重工科技有限公司

编制日期：2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 山东绿益项目咨询有限公司（统一社会信用代码 91370402MACLNE9W0N）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，          （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 枣庄市绿色建筑研发创新及智能制造示范基地（一期） 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 赵辉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20230503537000000068，信用编号 BH037241），主要编制人员包括 罗诗雨（信用编号 BH071226）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



打印编号: 1730776630000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	0363ug		
建设项目名称	枣庄市绿色建筑研发创新及智能制造示范基地（一期）		
建设项目类别	30--066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	山东洲盛重工科技有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	山东绿益项目咨询有限公司		
统一社会信用代码			
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
赵辉	20230503537000000068	BH037241	赵辉
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
罗诗雨	全部	BH071226	罗诗雨

## 社会保险个人参保证明



验真二维码:

验真码: ZZRS39c8f8bd17c9b01i

证明编号: 3704930124070940696138

姓名	赵辉	身份证号码	
当前参保单位	山东绿益项目咨询有限公司	参保状态	在职人员
参保情况:			
险种	参保起止时间	累计缴费月数	
企业养老	201603-201701, 201712-202304, 202306-202406	89	
失业	201712-202304, 202306-202406	78	
工伤	201712-202304, 202306-202406	78	

备注: 本证明涉及个人信息, 因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由参保人承担。  
本信息为系统查询信息, 不作为待遇计发最终依据。



# 社会保险个人参保证明



验真二维码：

验真码：ZZRS39c8fb9b05ead53t

证明编号：370493012409060CU20800

姓名	罗诗雨	身份证号码	
当前参保单位	山东绿益项目咨询有限公司	参保状态	在职人员
参保情况：			
险种	参保起止时间	累计缴费月数	
企业养老	202408-202408	1	
失业	202408-202408	1	
工伤	202408-202408	1	

备注：本证明涉及个人信息，因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果由参保人承担。本信息为系统查询信息，不作为待遇计发最终依据。







# 营业执照

(副本)

1-1



扫描市场主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

统一社会信用代码  
91370402MACLNE9W0N

名称 山东绿益项目咨询有限公司

注册资本 叁佰万元整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2023 年 06 月 02 日

法定代表人 赵辉

住所 山东省枣庄高新区兴城街道复元四路519号办公楼321室

经营范围 一般项目：工程管理服务；企业管理；财务管理；采购代理服务；环境保护专用设备销售；项目策划与公关服务；招投标代理服务；工程造价咨询业务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；咨询策划服务；政府采购代理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；企业管理咨询；规划设计管理；节能管理服务；土地调查评估服务；水土保持监测；水利相关咨询服务；水文服务；资产评估；社会稳定风险评估；工业设计服务；信息技术咨询服务；环境保护监测；生态资源监测；环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；生态恢复及生态保护服务；水污染治理；大气污染治理；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；安全技术防范系统设计施工服务；化工产品销售（不含危险化学品）；环境监测专用仪器仪表销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；建筑材料销售；电子产品销售；日用百货销售；五金产品零售；环境应急检测仪器仪表销售；机械设备销售。（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：建设工程监理；建设工程设计；住宅室内装饰装修；安全评价业务；职业卫生技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关



2024 年 05 月 24 日

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

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

枣庄市绿色技术创新及智能制造示范基地 (一期)





# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



姓 名： 赵辉

证件号码： [Redacted]

性 别： 男

出生年月： 1989年02月

批准日期： 2023年05月28日

管 理 号： 20230503537000000068



枣阳市绿色建筑研发创新中心及智能制造示范基地 (一期)

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	枣庄市绿色建筑研发创新及智能制造示范基地（一期）		
项目代码	2404-370405-89-01-487876		
建设单位联系人			
建设地点	山东省枣庄市台儿庄区台北西路南侧，广汇路西侧，规划路东侧		
地理坐标	（117度41分16.182秒，纬度34度35分10.007秒）		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 结构性金属制品制造 331
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	枣庄市台儿庄区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2404-370405-89-01-487876
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	104
环保投资占比（%）	0.52	施工工期	20个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	100251.35
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《台儿庄经济开发区总体规划》； 审批机关：山东省人民政府； 审批文号：鲁政字〔2006〕71号。		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《山东台儿庄经济开发区环境影响报告书》； 审查机关：山东省环境保护局； 审批文号：鲁环审[2009]28号。 规划环评名称：《山东台儿庄经济开发区跟踪评价环境影响报告书》；		



	<p>审查机关：山东省环境保护厅；</p> <p>审批文号：鲁环评函[2016]77号。</p>
<p>规划及 规划环境影 响评价符合 性分析</p>	<p>2023年10月31日山东省人民政府下发《关于枣庄市国土空间总体规划(2021~2035年)的批复》(鲁政字[2023]190号)，根据枣庄市国土空间规划，台儿庄城区空间结构为“一主三副，两轴五区”。“一主”为老城综合服务主核，“三副”分别为创新发展副核、文教提质副核、生态休闲副核，“两轴”分别为综合功能主轴、运河复兴次轴，“五区”分别为台儿庄老城融合片区、文创会展片区、田园康养片区、文教新城片区、山东台儿庄经济开发区。</p> <p>项目位于山东台儿庄经济开发区内，根据《枣庄市国土空间总体规划(2021~2035年)》台儿庄城区土地使用规划图（见附图9），项目土地性质为工业用地，符合《枣庄市国土空间总体规划(2021~2035年)》空间规划用地布局要求。</p> <p>台儿庄经济开发区位于台儿庄区，东至华阳路、南至韩庄运河、北至北环路、西至台四路，规划面积为8.28km<sup>2</sup>。四至范围为：东至华阳路，南至文化西路，西至前于里村、板桥村、彭楼村、巫山村，北至后于里村。</p> <p><b>1、开发区产业规划符合性</b></p> <p>开发区产业定位：省政府对开发区定位是：主要发展机械制造、纺织、化工产业。在省府对开发区定位的基础上结合开发区的实际对开发区用地规划加政以扩大并设置：一类工业用地，主要发展服装、纺织等工业；二类工业用地主要发展机械制造等工业；三类工业用地，主要发展轻污染化工等工业（用、排水量小，如橡胶制品、塑料制品、复混肥、医药复配、食品和饲料添加剂、信息用化学品、电子化学品等），禁止重污染及风险较大的项目进入。</p> <p>本项目属于结构性金属制品制造项目，为工业项目，符合产业规划要求。综上，本项目建设基本符合台儿庄经济开发区规划要求，项目与枣庄市城市总体规划关系见附图7。</p>

## 2、开发区主要准入和禁入项目名录

表 1-1 开发区主要准入和禁入项目名录

行业类别	行业小类	控制级别
制造业		
纺织业	纤维原料初步加工业	●
	棉纺织业、毛纺织业	★
服装及其他纤维制品制造业	服装制造业	★
	制帽业	★
	制鞋业	▲
	其他纤维制品制造业	▲
化学原料及化学制品制造业	复混肥制造业	▲
	信息用化学品制造业	▲
	食品和饲料添加剂	▲
	农药制造、医药中间体、染料中间体	×
	污染较重的化工（如颜料、染料等）	×
塑料制品业	所有	▲
医药制造业	医药复配、中药材及中成药加工业、生物制品业	▲
橡胶制品业	轮胎制造业、力车胎制造业、橡胶零件制品业、再生橡胶制造业、橡胶翻新业	●
非金属矿物制品业	玻璃纤维及其制品业、玻璃钢制品业、砖瓦和和轻质建筑材料制造业	●
	陶瓷制品业、耐火材料制品业、石墨制品业	×
金属制品业	电镀工序，表面化学处理工序	×
	其它	●
通用设备制造业	电镀工序，表面化学处理工序	×
	其它	●
专用设备制造业	电镀工序，表面化学处理工序	×
	其它	●
交通运输设备制造业	汽车零部件及配件制造业、汽车车身制造业	★
	微型汽车制造业、客车其它制造业、小轿车制造业	●
	电镀工序，表面化学处理工序	×
	其它	▲
电力、燃气及水的生产和供应业	所有	●
交通运输、仓储及邮政业	公路旅客运输、货物运输、物流、邮政	★

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。

由表 1 可知，拟建项目属于山东台儿庄经济开发区准许进入行业，项目建设符合山东台儿庄经济开发区规划要求。

**3、《山东台儿庄经济开发区跟踪评价环境影响报告书》审查意见  
符合性分析**

拟建项目与《山东台儿庄经济开发区跟踪评价环境影响报告书》  
审查意见（鲁环评函[2016]77号）符合性分析见表 1-2。

**表 1-2 项目与山东台儿庄经济开发区跟踪评价环境影响报告书审查意见符合性**

项目	审查意见	拟建项目情况	符合性
规划范围	规划范围东至华阳路、南至韩庄运河、北至北环路、西至台四路，面积 8.28km。	项目位于台儿庄区台北西路南侧，广汇路西侧，规划路东侧，在规划范围内。	符合
开发区产业定位	省政府对开发区定位是：主要发展机械制造、纺织、化工产业。在省政府对开发区定位的基础上结合开发区的实际对开发区用地规划加以扩大并设置：一类工业用地，主要发展服装、纺织等工业；二类工业用地主要发展机械制造等工业；三类工业用地，主要发展轻污染化工等工业（用、排水量小，如橡胶制品、塑料制品、复混肥、医药复配、食品和饲料添加剂、信息用化学品、电子化学品等），禁止重污染及风险较大的项目进入。	项目属于 C3311 金属结构制造，符合产业规划要求。	符合
公用工程	（1）园区有由台儿庄北郊水厂以及韩庄运河联合供水，供水管网覆盖率 87.3%； （2）园区污水依托台儿庄污水处理厂，污水管网和雨水管网与道路同期敷设建设，污水管网的覆盖率约 87.3%，雨水管网的覆盖率为 85.1%。 （3）供电依托林桥变电站、叶庄变电站，现已建成。 （4）园区内燃气由枣庄光明燃气公司提供，主管道沿台中路广进路铺设，覆盖率为 87.2%。 （5）开发区供热由山东王晁煤电集团热电有限公司供给，目前管网覆盖率为 87.2%。	项目所在地道路已铺设完成，供水管网已覆盖，雨水管网已覆盖厂区，项目产生废水经市政污水管网排入枣庄北控水务有限公司污水处理厂深度处理；供电依托园区供电系统，其余项不涉及。	符合
环境风险控制及应急预案	目前园区已经建立了环境风险控制措施，编制了应急预案。	项目不涉及。	符合
环境管理体系落实情况	尚未严格落实原环评报告及环评批复中的环境管理要求	项目不涉及。	符合
存在主要问题	（1）开发区产业布局问题 园区各规划功能区区分不明显，不同类别行业交错分布现象较为严重。	项目属于 C3311 金属结构制造，位于工业发展区域。	符合
	（2）土地 目前，园区内还有部分土地为非工业用地，严重制约园区的发展。	项目用地属于工业用地。	符合
	（3）村庄搬迁 园区内已完成野场、陈庄、东间浅、西闯浅等 4 个村庄的搬迁工作，彭楼村、彭楼中学、巫山村、西苑小区、插花店等 5 个小区未完成搬迁工作。	项目不涉及。	符合

	<p>(4) 环境管理方面</p> <p>①随着入园企业的增多，开发区应当根据企业性质，不断增加相关特征污染物的监测；</p> <p>②开发区尚未建立完善的环境风险防范及环境安全突发亮故应急处理综合方案。存在一些安全隐患和漏洞，应结合各企业的生产及贮运情况，进一步完善事故防范和应急措施；</p> <p>③开发区目前环境管理队伍无论是队伍建设还是管理执法手段、技术手段还不能完全满足和适应实际需要。</p>	项目建设新增特征污染物为颗粒物、VOCs，其余项不涉及。	符合
	<p>(5) 清洁生产方面</p> <p>①中小企业多，难以形成有效的规模经济；</p> <p>②行业机构过于集中，种类单一，抗御市场风险能力不强；</p> <p>③开发区内企业关联度不大，不能实现上下避的配套，不能构建生态型产业链；</p> <p>④现代服务业相对发展不足，产业发展不够协调</p>	项目为金属结构制造项目，项目建设符合园区规划要求。	符合
发展建议	开发区所处位置环境敏感。对不符合规划准入的企业不得扩大规模，逐步迁出。开发区化工项目建设应符合省政府办公厅《关于加强安全环保节能管理加快全省化工产业转型升级的意见》及鲁化转办[2016]16号的相关要求根据全省化工园区布局调整和规范工作结果，相应完善或调整开发区规划。	项目为金属结构制造项目，项目建设符合园区规划要求。	符合
	按照鲁环审[2009]28号审查意见要求，开发区应进一步完善集中供热、供水、供气等管网建设。	项目周边配套的供热、供水、供气配套设施完善。	符合
	加快落实中水利用用户，加快中水利用配套工程的建设。	项目喷淋废水回用于水喷淋。	符合
	根据跟踪评价报告书提出的改进措施，尽快建设切实可行的环境跟踪监测体系，明确责任主体，保障资金来源	项目不涉及前述措施。	符合
	尽快建设区域环境风险防控体系	项目制定环境风险防控措施。	符合
	加强危废的产生、转移及处置等环节的管理	项目产生、转移及处置均严格管理符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。	符合



其他符合性分析

## 一、项目符合性分析

### 1、项目与产业政策符合性分析

本项目属于金属结构制造行业，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许建设项目。项目的建设符合国家相关法律和政策，属于允许类建设项目。综上所述，本项目的建设符合现行国家产业政策。

本项目于2024年4月1日取得台儿庄区行政审批服务局备案，项目代码2404-370405-89-01-487876。

综上，本项目建设符合国家产业政策要求。

### 2、用地规划符合性分析

根据“台儿庄区三区三线图”，所在地为建成区，不占用生态红线及基本农田，位于城镇开发边界范围内，符合台儿庄区三区三线要求（见附图6），项目用地为工业用地，符合台儿庄经济开发区土地利用规划。

项目位于山东省枣庄市台儿庄区台北西路南侧，广汇路西侧，规划路东侧，北侧为台北西路，路北为山东创普斯新能源科技有限公司；东侧为广汇路，东侧为空地；路南为空地；西侧为规划路，路西为空地。（详见附图2项目周围环境状况示意图和附图9项目现场踏勘现状图）。

### 3、“三线一单”符合性

枣庄市人民政府于2021年6月30日以枣政字〔2021〕16号文发布《枣庄市人民政府关于印发枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》，2023年4月14日枣庄市环境保护委员会以枣环委字〔2023〕3号文发布《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案（2022年动态更新）的通知》。2024年6月12日枣庄市环境保护委员会以枣环委字〔2024〕6号文发布《关于发布枣庄市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》。

本项目与枣政字〔2021〕16号、枣环委字〔2023〕3号、枣环委字〔2024〕6号文的符合性分析见表1-3，与枣庄市各区县生态环境准入清单符合性分析见表1-3：

表1-3 项目与枣政字〔2021〕16号、枣环委字〔2023〕3号文符合性分析

项目	文件描述	本项目情况及符合性	符合性
----	------	-----------	-----

	生态保护红线	<p>全市生态保护红线面积 381.62 平方公里，占全市国土面积的 8.36%，主要生态系统服务功能为水土保持、水源涵养及生物多样性维护保护（待枣庄市生态保护红线调整方案批复后，本部分内容以最新发布数据为准）；自然保护区、森林自然公园、湿地自然公园、地质自然公园、水产种质资源保护区、饮用水水源地保护区等各类保护地以及公益林地得到有效保护。到“十四五”末，实现全市 80%以上的应治理区域得到有效治理修复保护，湿地保护率达到 70%以上。</p>	<p>本项目位于山东省枣庄市台儿庄区台北西路南侧，广汇路西侧，规划路东侧，通过核对《台儿庄区国土空间总体规划图》（见附图 6）本项目不在永久基本农田及生态保护红线内，在允许项目建设的范围内，满足三区三线要求。</p>	符合
	环境质量底线	<p>全市大气环境质量持续改善，PM2.5 年均浓度为 43 微克/立方米，空气质量优良天数比率 65.9%；全市水环境质量明显改善，（到 2025 年）地表水达到或好于Ⅲ类水体比例完成省分解任务（暂定目标 100%），全面消除地表水劣五类水体及城市（区&lt;市&gt;）黑臭水体”，县级及以上城市饮用水水源地水质达标率（去除地质因素超标外）全部达到 100%；土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，全市受污染耕地安全利用率达到 93%左右，重点建设用地安全利用得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。</p>	<p>通过对该区域环境质量现状分析可知，项目所在区域地表水环境、声环境质量能够满足相应标准要求，环境空气 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 浓度值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，本项目所在区域环境质量现状不属于劣质化环境；本项目废气、废水、噪声及固废在采取相应治理措施后，能够做到污染物达标排放并得到有效处置，污染物排放浓度远小于标准限值要求；根据大气污染防治行动相关规定，周边企业严加管理、重点加强环保责任制度，按照环保要求认真落实整改，确保各项污染物达标排放，项目所在区域大气环境质量已连续三年改善，因此项目建设符合环境质量底线规定要求。</p>	符合
	资源利用上线	<p>资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到省下达的总量要求和强度控制目标。强化水资源刚性约束，建立最严格的水资源管理制度，严格实行动用水总量、用水强度双控，全市用水总量控制在省下达的总量要求以下，优化配置水资源，有效促进水资源可持续利用；加强各领域节约用水，农田灌溉水有效利用系数逐年提高，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量等用水效率指标持续下降。坚持最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度，统筹土地利用与经济社会协调发展，严格保护耕地和永久基本农田，守住永久基本农田控制线；优化建设用地布局和结构，严格控制建设用地规模，促进土地节约集约利用。优化调整能源结构，实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代，扩大新能源和可再生能源开发利用规模；能源消费总量控制在省</p>	<p>根据《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业[2023]34号）中附件规定的山东省“两高”项目管理目录（2023版），本项目不在“两高”名录内，项目用地性质为工业用地，外购原料从事生产加工，能够对所有原料进行充分利用，项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，因此项目建设不会对国土资源和自然生态资源等造成影响，符合资源利用上线的相</p>	符合

		分解目标值之内，煤炭消费量控制在省分解目标值之内，单位地区生产总值能耗进一步降低。到 2035 年，全市生态环境分区管控体系得到巩固完善，生态环境质量根本好转，生态系统健康和人体健康得到充分保障，环境经济实现良性循环，形成节约资源和保护环境的空间格局，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降。全市 PM2.5 平均浓度为 35 微克/立方米，水环境质量根本改善，水环境生态系统全面恢复，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。	关要求。	
生态环境准入清单	空间布局约束	生态保护红线，以及各类保护区严格按照相关法律法规实行严格保护。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，按照生态空间用途分区，依法依规对允许、限制、禁止的产业和项目类型实施准入管控。对自然保护区核心保护区用地实行特别保护和管制。对自然保护区设立之前已经存在的工矿企业以及保护区设立之后各项手续完备且已征得主管部门同意设立的探矿权、采矿权、取水权，分类提出差别化的补偿和退出方案，依法退出核心保护区，开展生态修复；新建矿山除应符合国家有关法律、法规外，还必须严格遵循山东省生态红线保护规划。规范保护区内原有居民的生产、生活，对确需搬迁的村庄村落，科学制定搬迁方案。依法使用自然保护区内土地的单位和个人，不得擅自改变土地用途、扩大使用面积	本项目不在生态红线范围内，严格落实各项污染防控措施。	符合
	产业结构调整	加快产业结构调整。按照《产业结构调整指导目录》（以最新版为准）规定的限制类、淘汰类项目产业政策条目要求，关停淘汰类项目，加快限制类项目逐步退出。严控“两高”行业产能。严控新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、炼化和平板玻璃等产能，严格执行钢铁、水泥、玻璃等行业产能置换。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，推动火电、石化、化工、钢铁、建材等高耗能、高排放行业企业转型升级，协同减污降碳。	本项目不属于“两高一资”项目。	符合
	污染物排放管控	推进依法治污。严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《排污许可管理条例》《山东省大气污染防治条例》《山东省水污染防治条例》《枣庄市大气污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量标准和污染物排放标准。	项目将严格执行《中华人民共和国环境保护法》等国家和地方相关的法律法规要求，污染物排放满足污染物排放标准及环境质量标准要求。	符合
	环境风险	加强重污染天气应急联防联控，健全完	本项目运营过程中不	符合

	险	<p>善空气质量预报预警会商机制,积极做好枣庄市及周边地区重污染天气应急联防联控,统一预警分级标准和应急响应措施。</p> <p>按照国家发布的有毒空气污染物优先控制名录,强化排放有毒废气企业的环境监管,对重点排放企业实施强制性清洁生产审核。</p> <p>加强涉重金属危险废物无害化处置,鼓励生产或经营企业建立废铅酸蓄电池、废弃荧光灯、废镍镉电池等回收网络,支持分类回收处理。。</p>	排放有毒气体,不涉及重金属危险废物。	
	资源利用效率要求	<p>全面贯彻落实最严格水资源管理制度,严守水资源开发利用总量、用水效率红线。落实水资源消耗总量和强度双控行动实施方案,严控用水总量,严管用水强度,严格节水标准,严控耗水项目。实施非化石能源行动计划,非化石能源占能源消费比重达到国家相应目标要求。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则,重点削减非电力用煤,全市电煤(含热电联产供热用煤)占煤炭消费比重达到省相应目标要求。</p> <p>严格控制农用地转为建设用地。加强纳入后备农用地资源的未利用地保护。严守耕地保护红线,严控农村集体建设用地规模。</p> <p>对属于《山东省“两高”项目管理目录(2022年版)》范围内项目,严守“两高”行业能耗煤耗只减不增底线,严格落实节能审查以及产能减量、能耗减量和煤炭减量要求;并根据《关于“两高”项目管理有关事项的通知》《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”》等文件的更新,对应执行其更新调整要求</p>	<p>本项目不使用高污染燃料。用能主要为电能;项目用地为现有工业用地,不占用耕地。</p> <p>本项目不属于两高项目。</p>	符合

表 1-4 项目与枣庄市台儿庄区生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元名称	文件描述	本项目情况	符合性
台儿庄经济开发区重点管控单元 ZH37040520003	<p>空间布局约束</p> <p>1、一般生态空间,原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区,依法制定区域准入条件,明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。</p> <p>2、避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。</p> <p>3、电力、建材、化工、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、氮肥、农副食品加工、原料药制造、农药等行业中,环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能,要依法依规有序退出。</p> <p>4、新建、改建、扩建项目,满足产业准入、总量控制等管理制度要求的前</p>	<p>本项目属于新建项目,满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求,项目位于山东台儿庄经济开发区内;项目用地性质为工业用地,符合空间布局约束要求。营运期严格落实污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、排污许可等环保制度。满足左栏 1、4 范畴,不属于 2、3 范畴。</p>	符合



			<p>提下，实行工业项目进园、集约高效发展。严格落实污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。</p>		
		污染物排放管控	<p>1、深化重点行业污染治理；严格控制区域内火电、化工冶金、建材等高耗能行业产能规模。</p> <p>2、禁止新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤、重油等使用高污染燃料的锅炉。</p> <p>3、新、改、扩建项目实行区域大气污染物定量或减量替代置换。</p> <p>4、对现有涉废气排放工业企业加强监督管理和执法检查；加强机动车排气污染治理和““散乱污”企业清理整治。</p> <p>5、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。</p> <p>6、全面整治“散乱污”现象；城市文明施工，严格落实“六个百分百”，严格控制扬尘污染。加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。</p>	<p>本项目不属于重点行业；项目不新建锅炉；产生的固废均得到合理处置，项目废水经处理后外排入园区污水管网；项目不属于煤化、电力等行业；项目不属于两高项目；即项目建设满足左栏3、5范畴，不属于1、2、4、6范畴。</p>	符合
		环境风险管控	<p>1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。</p> <p>2、根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。</p> <p>3、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。</p> <p>4、人工回灌补给地下水，不得恶化地下水质。</p> <p>5、全面整治固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。</p> <p>6、设置土壤环境质量监测点位，开展土壤环境质量监测网络建设。</p>	<p>项目将制定环境风险防范措施和事故应急预案并与区域预案形成联动。固废合理处理。满足左栏 1、2 范畴，不属于 3、4、5、6 范畴。</p>	符合
		资源开发效率要求	<p>1、禁燃区内执行高污染燃料禁燃区的管理规定。</p> <p>2、鼓励发展集中供热。</p> <p>3、强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。</p> <p>4、推动能源结构优化，提高能源利用效率。严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。</p> <p>5、加强节水措施落实，提高农业灌溉用水效率，新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案，未经许可不</p>	<p>项目不使用高污染燃料；项目节约用水，不涉及地下水使用；项目使用电能，不涉及燃煤使用；项目不属于两高项目。即项目建设满足左栏3、5条要求，不属于1、2、4范畴。</p>	符合

得开采地下水。

## 二、项目与其他环保政策符合性分析

### 1、项目与《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的规定，拟建项目与该管理条例的符合性分析见表 1-5。

表 1-5 与建设项目环境保护管理条例符合性分析

序号	内容	项目情况	符合性
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	所在区域环境质量未达到国家环境质量标准，项目所在地政府和环境主管部门已制定大气、水等污染整治计划，目前正在实施；本项目采取相应措施后能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目污染物采取相应措施后排放满足相应标准要求。	符合
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目。	符合
5	建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	建设项目环境影响报告表的基础资料数据有来源依据，且已给出明确环境影响评价结论。	符合

由上表可知，拟建项目的建设可满足《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）的要求。

### 2、与《山东省环境保护条例》（2018 年修订）符合性分析

项目与《山东省环境保护条例》符合性分析见表 1-6。

表 1-6 与《山东省环境保护条例》（2018 年 11 月 30 日修订）的符合性分析

序号	相关方案内容	本项目情况	结论
1	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	项目不属于严重污染的生产项目。	符合
2	第十九条有下列情形之一的，省、设区的市人民政府生态环境主管部门应当暂停审批该区域新增重点污染物排放总量的建设项目的环评文件	目前枣庄市台儿庄区人民政府生态环境主管部门未暂停审批建设项目。	符合
3	第四十四条 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	本项目拟建于山东台儿庄经济开发区，厂区为工业用地，用地符合	

		规划。																													
4	第四十五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	项目污染物采取了有效治理措施,达标排放。	符合																												
<p>本项目符合《山东省环境保护条例》相关要求。</p> <p><b>3、与鲁环委办[2021]30号符合性分析</b></p> <p>项目与山东省生态环境委员会办公室《关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）、山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）、山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）的通知》（鲁环委办[2021]30号）文符合性分析见表1-7。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-7 项目与鲁环委办[2021]30号文符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）</th> <th style="text-align: center;">本项目情况</th> <th style="text-align: center;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">具体措施</td> <td>一是持续优化调整结构布局,聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工8个重点行业,加快淘汰低效落后产能,分类组织实施转移、压减、整合、关停等重点任务;持续压减煤炭消费总量,煤炭消费总量下降10%,非化石能源消费比重提高到13%左右,推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先实现碳达峰;大力发展铁港联运,基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。</td> <td>本项目不属于钢铁等8个重点行业;项目运营过程中不使用煤炭等化石能源。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td></td> <td>二是强化污染源深度治理,开展重点行业VOCs源头替代、过程控制和末端治理;加强国六重型天然气货车环保达标监管,基本淘汰国一及以下排放标准或使用15年以上的非道路移动机械,具备条件的允许更换国三及以上排放标准的发动机,建立常态化油品监督检查机制;严格扬尘污染管控,各市平均降尘量不得高于7.5吨/月平方公里。</td> <td>本项目项目采用“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理,有效提高VOCs治理效率。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）</th> <th style="text-align: center;">本项目情况</th> <th style="text-align: center;">符合性</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">精准治理工业企业污染</td> <td>聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流,开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸盐、氟化物等特征污染物治理,2021年8月底前,梳理形成全省硫酸盐与氟化物浓度较高河流(河段)清单,提升汇水范围内涉硫涉氟工业企业特征污染物治理能力。南四湖流域以5条硫酸盐浓度和2条氟化物浓度较高的河流为重点,实施流域内造纸、化工、玻璃、煤矿等行业的涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理。</td> <td>本项目生活污水经化粪池处理,排入污水管网,汇入枣庄台儿庄区北控水务有限公司处理。对周围地表水的影响较小。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）</th> <th style="text-align: center;">本项目情况</th> <th style="text-align: center;">符合性</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">加强固体废物环境管理</td> <td>总结威海市试点经验,选择1—3个试点城市深入开展“无废城市”建设。以赤泥、尾矿和共生伴生矿、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾等为重点,推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推动赤泥在生产</td> <td>项目生活垃圾由市政环卫部门统一收集处理;下脚料、焊渣、废钢丸、不合格品、除尘</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）		本项目情况	符合性	具体措施	一是持续优化调整结构布局,聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工8个重点行业,加快淘汰低效落后产能,分类组织实施转移、压减、整合、关停等重点任务;持续压减煤炭消费总量,煤炭消费总量下降10%,非化石能源消费比重提高到13%左右,推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先实现碳达峰;大力发展铁港联运,基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。	本项目不属于钢铁等8个重点行业;项目运营过程中不使用煤炭等化石能源。	符合		二是强化污染源深度治理,开展重点行业VOCs源头替代、过程控制和末端治理;加强国六重型天然气货车环保达标监管,基本淘汰国一及以下排放标准或使用15年以上的非道路移动机械,具备条件的允许更换国三及以上排放标准的发动机,建立常态化油品监督检查机制;严格扬尘污染管控,各市平均降尘量不得高于7.5吨/月平方公里。	本项目项目采用“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理,有效提高VOCs治理效率。	符合	山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）		本项目情况	符合性	精准治理工业企业污染	聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流,开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸盐、氟化物等特征污染物治理,2021年8月底前,梳理形成全省硫酸盐与氟化物浓度较高河流(河段)清单,提升汇水范围内涉硫涉氟工业企业特征污染物治理能力。南四湖流域以5条硫酸盐浓度和2条氟化物浓度较高的河流为重点,实施流域内造纸、化工、玻璃、煤矿等行业的涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理。	本项目生活污水经化粪池处理,排入污水管网,汇入枣庄台儿庄区北控水务有限公司处理。对周围地表水的影响较小。	符合	山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）		本项目情况	符合性	加强固体废物环境管理	总结威海市试点经验,选择1—3个试点城市深入开展“无废城市”建设。以赤泥、尾矿和共生伴生矿、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾等为重点,推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推动赤泥在生产	项目生活垃圾由市政环卫部门统一收集处理;下脚料、焊渣、废钢丸、不合格品、除尘	符合
山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021-2025年）		本项目情况	符合性																												
具体措施	一是持续优化调整结构布局,聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工8个重点行业,加快淘汰低效落后产能,分类组织实施转移、压减、整合、关停等重点任务;持续压减煤炭消费总量,煤炭消费总量下降10%,非化石能源消费比重提高到13%左右,推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先实现碳达峰;大力发展铁港联运,基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。	本项目不属于钢铁等8个重点行业;项目运营过程中不使用煤炭等化石能源。	符合																												
	二是强化污染源深度治理,开展重点行业VOCs源头替代、过程控制和末端治理;加强国六重型天然气货车环保达标监管,基本淘汰国一及以下排放标准或使用15年以上的非道路移动机械,具备条件的允许更换国三及以上排放标准的发动机,建立常态化油品监督检查机制;严格扬尘污染管控,各市平均降尘量不得高于7.5吨/月平方公里。	本项目项目采用“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理,有效提高VOCs治理效率。	符合																												
山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021-2025年）		本项目情况	符合性																												
精准治理工业企业污染	聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流,开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸盐、氟化物等特征污染物治理,2021年8月底前,梳理形成全省硫酸盐与氟化物浓度较高河流(河段)清单,提升汇水范围内涉硫涉氟工业企业特征污染物治理能力。南四湖流域以5条硫酸盐浓度和2条氟化物浓度较高的河流为重点,实施流域内造纸、化工、玻璃、煤矿等行业的涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理。	本项目生活污水经化粪池处理,排入污水管网,汇入枣庄台儿庄区北控水务有限公司处理。对周围地表水的影响较小。	符合																												
山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021-2025年）		本项目情况	符合性																												
加强固体废物环境管理	总结威海市试点经验,选择1—3个试点城市深入开展“无废城市”建设。以赤泥、尾矿和共生伴生矿、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾等为重点,推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推动赤泥在生产	项目生活垃圾由市政环卫部门统一收集处理;下脚料、焊渣、废钢丸、不合格品、除尘	符合																												

	<p>透水砖、砂石等方面的综合利用。加快黄金冶炼尾渣综合处理技术研发进程，以烟台等市为重点推广应用。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。到 2025 年，试点城市建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系。</p> <p>深入推进生活垃圾分类，建立有害垃圾收集转运体系。严格落实《山东省城市生活垃圾分类制度实施方案》，完善垃圾分类标识体系。</p>	<p>器收集尘收集后暂存于车间指定区域，定期外售进行综合利用；漆渣、废活性炭、废过滤棉、废液压油、废机油、废漆桶、废油桶暂存危废库，定期委托有资质的单位进行处置。</p>	
<p>由上表分析可知，项目满足《山东省深入打好“蓝天保卫战、碧水保卫战、净土保卫战”行动计划（2021-2025 年）》的要求</p>			
<p><b>4、与山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案符合性分析</b></p>			
<p>项目与山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案符合性分析见表 1-8。</p>			
<p><b>表 1-8 项目与山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案符合性分析</b></p>			
<p>文件内容</p>		<p>本项目情况</p>	<p>符合性</p>
<p>二、产业结构绿色升级行动</p>			
<p>（一）严格环境准入</p>			
<p>坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严格落实国家粗钢产量调控目标。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到 2025 年，电炉钢占比达到 7%左右。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。</p>	<p>项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，已落实产业规划等相关要求，项目不涉及产能置换。</p>	<p>符合</p>	
<p>（二）优化调整重点行业结构</p>			
<p>重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导钢铁、水泥、焦化、电解铝等产业有序调整优化。到 2025 年，2500 吨/日水泥熟料生产线（特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线除外）全部整合退出。2024 年年底前，济宁、滨州、菏泽 3 市完成焦化退出装置关停；2025 年 6 月底前，济南、枣庄、潍坊、泰安、日照、德州 6 市完成焦化退出装置关停，全省焦化装置产能压减至 3300 万吨左右。</p>	<p>项目不涉及限制类涉气行业工艺和装备，无步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。</p>	<p>符合</p>	
<p>（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构</p>			
<p>严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。指导企业积极申报 VOCs 末端治理豁免。（省生态环境厅牵头）在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。</p>	<p>项目本项目使用水性、高固含、等低 VOCs 含量的涂料。</p>	<p>符合</p>	
<p>三、能源结构清洁低碳高效发展行动</p>			



<p>(二) 严格合理控制煤炭消费总量</p> <p>到 2025 年，全省重点区域煤炭消费量较 2020 年下降 10% 左右，重点削减非电力用煤。重点区域新、改、扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭、油母页岩等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善煤炭消费减量替代管理办法，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。原则上不重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。</p>	<p>项目运营过程中不使用石油焦、焦炭、兰炭、油母页岩等高污染燃料。</p>	<p>符合</p>								
<p>六、多污染物协同治理行动</p>										
<p>(一) 强化 VOCs 全流程、全环节综合治理</p> <p>以石油炼制、石油化工、有机化工等行业以及储油库、港口码头为重点，开展 VOCs 液体储罐专项治理。做好石化、化工行业集中的工业园区泄漏检测与修复 (LDAR) 信息管理平台日常运维监管。</p>	<p>项目采用“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理，有效提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>符合</p>								
<p>(二) 深化重点行业深度治理</p> <p>推动火电、氧化铝等行业深度治理。鼓励各市因地制宜开展环保绩效提级行动，推动企业争创环保绩效 A 级或行业引领性企业。按照国家要求开展低效失效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉 (含电力) 超低排放改造。</p>	<p>项目不属于火电、氧化铝等行业。</p>	<p>符合</p>								
<p>由上表分析可知，本项目建设满足山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案文中的相关要求</p>										
<p>5、与山东省《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业〔2023〕34号）、《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》符合性分析。</p> <p>根据关于“两高”项目管理有关事项的补充通知（鲁发改工业〔2023〕34号）等文件附件山东省“两高”项目管理目录（2023年版）明确指出，“两高”项目范围以行业、产品和装置进行界定；“两高”项目产业分类为炼化、焦化、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、轮胎、水泥、石灰、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铸造用生铁、铁合金、有色、铸造、煤电等 16 个高耗能高排放环节投资项目，本项目属于 C3311 金属结构制造，不属于“两高”项目范畴。</p>										
<p>6、《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字【2021】58号）符合性</p>										
<p>表 1-9 与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》符合性分析</p>										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>有关要求通知如下</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td>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</td> <td>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	有关要求通知如下	本项目情况	符合性	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	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年	符合		
序号	有关要求通知如下	本项目情况	符合性							
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	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年	符合							

	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（2024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）》中鼓励类、限制类及淘汰类项目，为允许类建设项目。	
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。	本项目位于山东台儿庄经济开发区，符合山东台儿庄经济开发区产业规划。	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，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进本项目速度等关键要素，合理选址，不想科学布局，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。	本项目位于山东台儿庄经济开发区，为工业用地，选址合理，符合用地政策。	符合
四	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。	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，污染物经治理后均可达标排放。	符合
五	建立部门联动协调机制。各级发展改革、工业和信息化、自然资源、生态环境等部门要按照职责分工，建立长效工作机制，密切配合，强化对项目产业政策、固定资产投资、能耗、用地标准、环境等的论证，对不符合要求的，一律不得办理立项、规划、土地、环评等手续。	本项目已立项，按要求正在办理环评报批手续。	符合
六	六、强化日常监管执法。持续加大对违反产业政策、规划、准入规定等违法违规建设行为的查处力度，坚决遏制“未批先建”等违法行为。畅通群众举报投诉渠道，对“散乱污”项目做到早发现、早应对、早处置，严防死灰复燃。	本项目未开工建设，按要求正在办理环评报批手续。	符合

结合上表分析结果，本项目符合《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》。

### 7、与《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

项目与《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析见表 1-10。

表 1-10 与《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

序号	方案内容	本项目情况	符合性
1	淘汰落后低效和过剩产能。推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位。严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。精准聚焦煤炭、煤电、焦化、水泥、轮胎、化工等 6 个重点行业，加快淘汰低效落后动能	本项目不属于两高项目，不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目。	符合

2	大力推进清洁生产。加强项目建设和产品设计阶段清洁生产。新（改、扩）建项目进行环境影响评价时，应分析论证原辅料使用、资源能源消耗、资源综合利用、厂内外运输方式以及污染物产生与处置等，对使用的清洁生产技术、工艺和设备进行说明，相关情况作为环境影响评价的重要内容	项目为结构性金属制品制造项目，运行过程仅使用电能、新鲜水，污染物均达标排放。	符合
3	持续推进大气污染防治攻坚行动，以细颗粒物（PM2.5）和臭氧（O3）协同控制为主线，加快补齐 O3 治理短板，强化多污染协同控制和区域协同治理，逐步破解大气复合污染问题，基本消除重污染天气	项目运行过程中废气污染物主要为颗粒物、VOCs，废气均能得到有效治理，污染物排放量较少，均能达标排放。	符合
4	以持续改善水生态环境质量为核心，统筹水资源、水生态和水环境，坚持污染减排与生态扩容两手发力，保护好、治差水，系统实施山水林田湖草综合治理，提升水生态服务功能	生活污水经化粪池处理，排入污水管网，汇入枣庄台儿庄区北控水务有限公司处理。	符合
<p>本项目符合《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。</p> <p>8、与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146 号）符合性分析</p> <p>项目与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146 号）符合性分析见表 1-11。</p> <p style="text-align: center;">表 1-11 与鲁环发〔2019〕146 号文符合性分析</p>			
序号	内容	项目情况	符合性
一、推进源头替代			
1	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。	本项目涉 VOCs 原辅料 VOCs 含量满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）标准要求，均属于低挥发性原辅料。	符合
二、控制思想和要求			
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。	本项目涉及 VOCs 原辅料密闭存储，并增加生产设施的收集效率，降低无组织排放量。	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。	本项目涉及 VOCs 原辅料密闭存储，采用密闭容器输送。	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。	本项目涂装、烘干废气，密闭收集，采用高效工艺与设备降低无组织排放。	符合

4	<p>遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭措施的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置配风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的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。</p>	<p>涂装、烘干废气采取密闭收集，切割下料、抛丸工序采用上吸风方式进行废气收集，废气满足相关要求。</p>	符合
5	<p>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。</p>	<p>根据工艺情况，切割下料、抛丸采用布袋除尘器治污设施，焊接采用移动式焊接烟尘净化器治污设施，涂装、烘干采用“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理，有效提高治理效率。</p>	符合
6	<p>治污设施的设计与安装应充分考虑安全性、经济性、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》（HJ2026）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》（HJ2027）要求。采用蓄热燃烧等工艺的，应按相关技术规范要求设计</p>	<p>根据工艺情况，涂装、烘干采用“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理，有效提高治理效率。</p>	符合
三、加强末端治理			
7	<p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，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。</p>	<p>本项目不属于重点排放源，“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理效率为90%，处理后能够达到排放标准。</p>	符合
<p><b>9、漆料符合性分析</b></p> <p>本项目漆料与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30918-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB 38597-2020）的符合性见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-12 水性漆与相关文件的符合性分析</p>			

名称	文件要求				本项目	符合性
《工业防护涂料中有害物质限量》 (GB 30918-2020)	水性涂料中 VOC 含量的限值要求				/	/
	产品类别	类型		限量值/(g/L)	/	/
	建筑物和构筑物防护涂料 (建筑用墙面涂料除外)	金属	醇酸树脂涂料	≤350	水性漆的 VOCs 含量为 121g/L	符合
			其他	底漆		
		面漆		≤300		
其他	效应颜料漆	≤420				
《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 (GB 38597-2020)	水性涂料中 VOC 含量的限值要求					
	产品类别	类型		限量值/(g/L)	/	/
	建筑物和构筑物防护涂料 (建筑用墙面涂料除外)	金属	底漆	≤200	水性漆的 VOCs 含量为 121g/L	符合
			面漆	≤250		

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>一、项目组成</b>			
	<p>山东洲盛重工科技有限公司成立于 2016 年 4 月 21 日，注册资金 10000 万元，公司专业从事建筑装饰、装修和其他建筑业生产经营和销售。</p> <p>山东洲盛重工科技有限公司枣庄市绿色建筑研发创新及智能制造示范基地（一期）选址位于山东省枣庄市台儿庄区台北西路南侧，广汇路西侧，规划路东侧，一期拟投资 20000 万元，一期工程建成投产后可实现年产各类钢构件 3.5 万吨/年，本次评价仅针对一期工程进行评价。</p> <p>项目组成内容见表 2-1。</p>			
	<b>表 2-1 项目工程组成一览表</b>			
	项目组成		主要建设内容	备注
	主体工程	生产车间	新建 1#厂房约 68040 平方米，生产规模为年产 3.5 万吨各类钢构件	新建
	辅助工程	办公楼	一栋，建筑面积约 6815 平方米	新建
	储运工程	仓库	位于 1#厂房南部，建筑面积为 2000m <sup>2</sup> ，用于成品的存放	新建
		原料库	位于 1#厂房中部，建筑面积为 2452m <sup>2</sup> ，用于原材料的暂存	新建
	公用工程	给水	项目用水量 1803m <sup>3</sup> /a，区域供水管网供给	依托区域供水系统
		排水	生活污水经化粪池处理后后排入污水管网，进入枣庄台儿庄区北控水务有限公司深度处理。厂区排水采用“雨污分流”，建筑物屋面为有组织排水，屋面雨水经落水管排至室外排水管网。	新建
供电		由区域供电系统引入，本项目年用电量 453 万 kWh/a	依托区域供电系统	
供热		生产不用热，冬季生产区不供暖，办公区采用空调供暖，不新建锅炉。	新建	
环保工程	废气	切割粉尘	经“集气罩+袋式除尘器”处理后车间内无组织排放	新建
		焊接烟尘	每个焊接工位设施一套“集气罩+焊接烟尘净化器”处理后车间内无组织排放	新建
		抛丸粉尘	经布袋除尘器处理后，通过排气筒（DA001）排放	新建
		涂装废气、烘干废气	经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后，通过排气筒（DA002）排放	新建
	废水	生活污水经化粪池处理，排入污水管网，汇入枣庄台儿庄区北控水务有限公司。		依托
	噪声	选取低噪音设备，采取建筑隔声、基础减振等措施。		新建
	固废	生活垃圾由市政环卫部门统一收集处理；下脚料、焊渣、废钢丸、不合格品、除尘器收集尘收集后暂存于车间指定区域，定		新建

期外售进行综合利用；漆渣、废活性炭、废催化剂、废过滤棉、废液压油、废机油、废漆桶、废油桶暂存危废库，定期委托有资质的单位进行处置。

## 二、所用设备、原辅材料消耗及产品方案

### 1、项目主要生产设备

本项目主要设备如下：

表 2-2 项目设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	超高功率激光切割机	LMN12025H	4	
2	数控多头直条切割机（等离子）	GS/Z-600011	3	
3	端面铣	DX1416	2	
4	重型组立机	HG-200011	4	
5	重型悬臂弧焊机	XXMH-1000	4	
6	重型液压矫正机	TJ-60	2	
7	阻焊矫正一体机	PHJ0818	6	
8	型材切割机器人	1000X-500	2	
9	数控三维钻床	SWZ1250	3	
10	自动填充机器人	SRA100/100J	10	
11	校平机	XPJ-1230	2	
12	自动喷涂机	SMPT3070	2	
13	中控航车	/	70	
14	钢丸除锈喷砂机	Q2030	3	
15	箱型柱箱形组立机	ZX-1200	2	
16	铣边机	XBJ-15	4	
17	数控镗铣床	TH656X63.A	1	
18	联合冲剪机	Q35Y-30	1	
19	数控相贯线切割机	GS/Q-31511	1	
20	吸入式焊剂烘干机	YJ1-A-200	2	
21	1000吨四柱液压机	YQ32-1000	1	
22	移动式 U 肋龙门焊接机	UTK-2550	1	



23	数控弯管机	CNC 双轴	1	
24	钢板 13 辊效平机	W43G	1	
25	智能设备软件及配套设备	CMBIM	1	
26	开平纵剪一体机	/	1	
27	地轨式行走机器人	/	4	
28	抛丸机	/	2	
29	数控剪板机	/	2	
30	重型折弯机	/	1	
31	数控卷板机	/	1	
32	多功能型材下料机	/	1	
33	CZ 一体机	/	2	
34	彩钢瓦成型机	/	3	
35	滚丝机	/	1	
36	自动截断机	/	1	
37	带锯床	/	1	
38	数控电渣焊	/	2	
39	二保焊机	/	150	
40	自动钢管焊接机	/	1	
41	砂轮机	/	2	
42	自动重型平板车	/	4	

## 2、主要原辅材料

### (1) 原辅材料清单

项目主要原辅材料消耗情况见下表：

表 2-3 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	钢材	吨	30000	外购
2	填充料	吨	5000	外购
3	焊丝	吨	400	外购
4	钢丸	吨	300	外购
5	水性漆	吨	12	外购

### (2) 漆料主组成及理化性质

本项目漆料主要组成见表 2-4:

表 2-4 漆料主要组成一览表

名称	组成	成分占比 (%)	理化性质	备注
水性漆 (密度 1.5g/cm <sup>3</sup> )	固体分	77%	各色均一粘稠液体, PH 值: 7-8, 熔点 (°C): / 相对密度 (水=1): 1.5, 相对蒸气密度 (空气=1): 比 空气重, 沸点: ≤100°C, 溶解性: 易溶于水、酯类及醇醚类有机溶剂。	VOCs 含 量占比 为 8%
	VOCs	8%		
	水	15%		

### (3) 漆料用量核算

漆料用量采用以下公式计算:

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

其中: m—单种涂料用量 (t);

$\rho$ —该涂料密度, (g/cm<sup>3</sup>);

$\delta$ —涂层厚度 (干膜厚度) ( $\mu\text{m}$ );

s—涂装面积 (m<sup>2</sup>);

$\eta$ —该涂料所占总涂料比例 (%);

NV—该涂料的体积固体份 (%);

$\varepsilon$ —上漆率 (%), 在喷漆过程中, 漆料在压缩空气的作用下分散成雾状颗粒, 产生漆雾根据《涂装工艺与设备》(化学工业出版社)涂着效率约为 70%;

本项目年产 3.5 万吨钢结构, 喷涂两道水性漆, 水性漆无需调配, 直接使用。

项目漆料用量核算见表 2-5。

表 2-5 项目漆料用量核算一览表

产品名称	漆料厚度 ( $\mu\text{m}$ )	涂装面积 (m <sup>2</sup> /t)	漆料种类	漆料密度 (g/cm <sup>3</sup> )	固份含量	上漆率	漆料重 量 (t/a)
钢构件 3.5 万吨	一层底漆 15 $\mu\text{m}$ 、一 层面漆 10 $\mu\text{m}$	4.9	水性漆涂 装	1.5	77%	70%	11.93

经漆料核算, 项目水性漆理论用量为 11.93t/a, 企业提供水性漆用量 12t/a, 预估用量与产能相匹配。

### (4) 漆料平衡

本项目水性漆挥发份 8% (全部挥发)、固体份 77% (上漆率 70%)、水分 15% (全部蒸发损耗)。本项目漆料平衡见图 2-1。

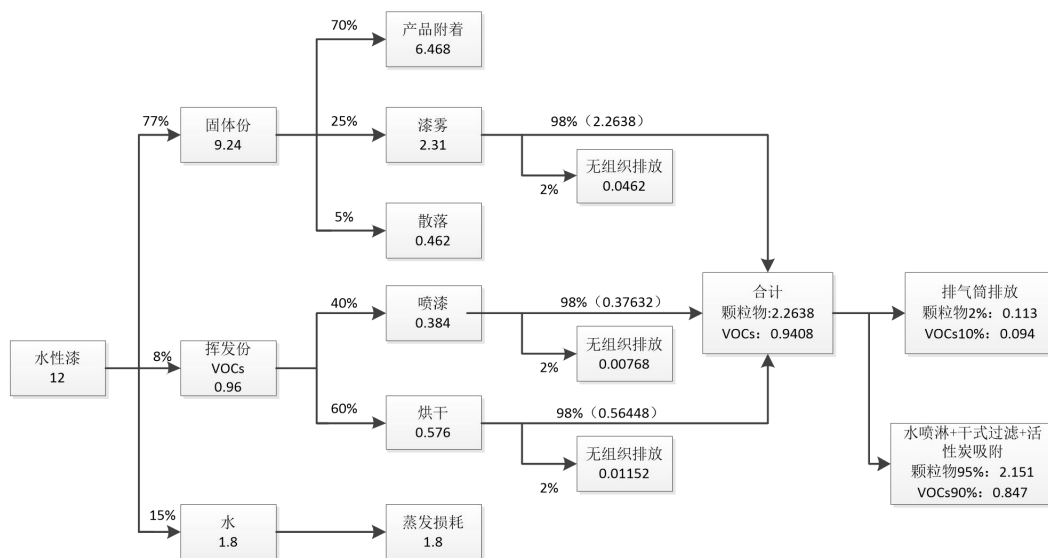


图 2-1 漆料平衡图 (单位: t/a)

### 3、生产规模及产品方案

项目产品方案见下表:

表 2-7 项目产品方案一览表

序号	产品规格	单位	数量	备注
1	各类钢构件	万吨/年	3.5	

## 三、给排水

### 1、给水

本工程水源为开发区提供的城市自来水, 本项目用水主要为生活用水及废气处理装置用水。

生活用水: 项目员工共计 200 人, 用水定额按 30L/d 人计。年工作 300 天, 则生活用水量为 6m<sup>3</sup>/d (1800m<sup>3</sup>/a);

喷淋用水: 废气处理装置水喷淋需要喷淋用水, 根据企业提供的资料, 喷淋用水量为 30m<sup>3</sup>/a, 定期沉淀除漆渣后喷淋水循环使用, 损耗补水率按循环水量 10%计算, 补充量为 3m<sup>3</sup>/a。

### 2、排水

项目厂区排水系统采用雨污分流处理的原则。雨水沿厂区道路雨水管线, 将雨水汇集然后通过雨水沟排出厂区; 本项目运营期废水主要为生活污水, 喷

淋废水沉淀除漆渣后喷淋水循环使用不外排。

生活污水：产生量以用水量的 80%计，则废水产生量为  $4.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $1440\text{m}^3/\text{a}$ )。生活污水排入化粪池预处理后通过开发区污水管网进入枣庄台儿庄区北控水务有限公司深度处理。

项目水平衡图见图 2-1。

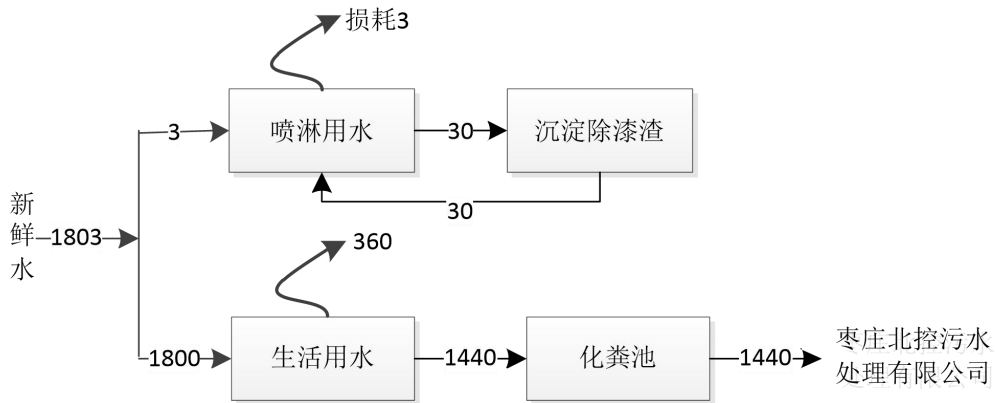


图 2-1 项目水平衡图（单位： $\text{m}^3/\text{a}$ ）

### 3、供电

项目供电由当地园区电网提供，年用电量 453 万 kwh。

### 四、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 200，单班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，不提供食宿。

### 五、项目地理位置及平面布置情况

项目位于山东省枣庄市台儿庄区台北西路南侧，广汇路西侧，规划路东侧（项目地理位置见附图 1，项目周边关系图见附图 2），项目占地  $100251.35\text{m}^2$ ，所处位置地势平坦，交通运输便利。本项目生产车间位于厂区西部及东北部、办公楼位于厂区东南部。各单元平面间距布置严格按照有关设计规范要求进行设计。尽可能的使工艺流程顺畅，管线短。在流程顺畅合理的前提下，装置独立布置。总平面布置定位为注重环境效益、布局灵活、设计新颖、便于管理的较高标准的建筑综合体。项目总平面布置图见附图 3、生产车间平面布置图见附图 4。

### 六、供热

项目生产采用电加热，车间办公室使用空调采暖。

### 七、环保投资

本项目总投资 20000 万元，其中环保投资 104 万元，占总投资的 0.52%。

环保投资估算见表 2-8。

表 2-8 环保投资估算一览表

序号	污染源名称	环保措施	投资额（万元）
一、大气污染治理			
1	切割粉尘	经“集气罩+袋式除尘器”处理后车间内无组织排放	5
2	焊接烟尘	每个焊接工位设施一套“集气罩+焊接烟尘净化器”处理后车间内无组织排放	30
3	抛丸粉尘	经布袋除尘器处理后，通过排气筒（DA001）排放	8
4	涂装废气、烘干废气	经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后，通过排气筒（DA002）排放	20
二、固体废物控制			
1	生活垃圾	环卫部门处置	4
2	一般固体废物	收集暂存定期外售进行综合利用	4
3	危险废物	危废库内暂存后，委托有资质单位进行处置	8
三、噪声污染控制			
1	设备噪声	设备减振、隔声、厂房隔音	20
四、废水治理			
1	生活污水	生活污水经化粪池处理，排入污水管网，汇入枣庄台儿庄区北控水务有限公司	5
合计			104

艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

### 一、运营期

工艺流程和产污环节见图 2-2。

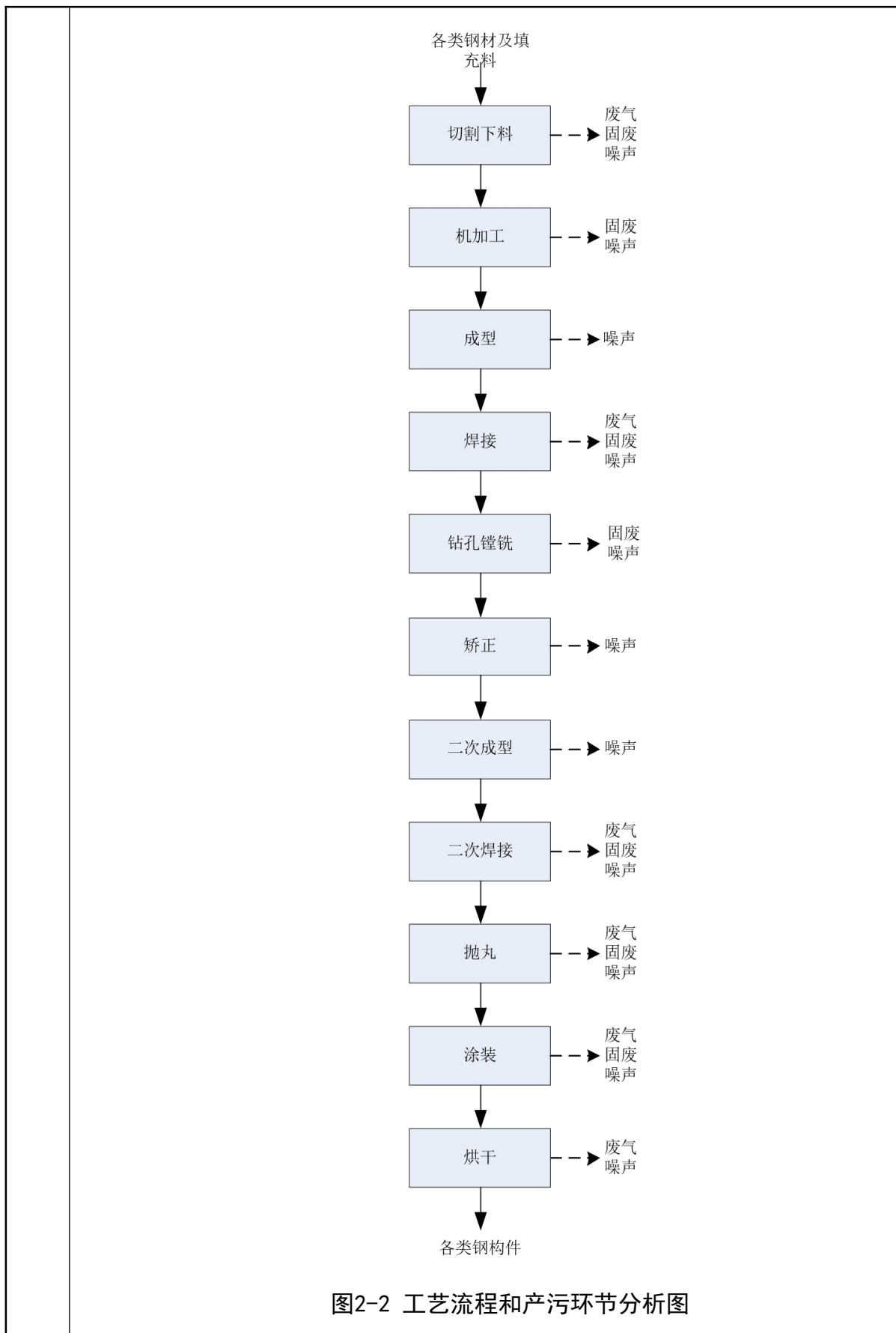


图2-2 工艺流程和产污环节分析图

工艺流程说明：

- (1) 切割下料：根据产品设计所需尺寸，将外购的各类钢材进行切割下料；
- (2) 机加工：主要对板材、管材等进行坡口加工、端头切割等加工工序；
- (3) 成型：将切割完成的各成型部件进行组装成型；
- (4) 焊接：对组对的部件，进行焊接使其固定成型；
- (5) 钻孔镗铣：主要对成型焊接后的钢组件进行钻孔、镗铣等加工工序；
- (6) 矫正：按所需技术要求，对成型的钢板进行矫正；
- (7) 二次成型：将各成型部件进行二次成型；
- (8) 二次焊接：进一步进行深度焊接；
- (9) 抛丸：使用抛丸清理机进行表面处理，去除表面铁锈及金属毛刺等，使其表面平整光滑便于后续涂装；
- (10) 涂装：工件进入涂装区进行表面涂装，涂装操作时涂装室密闭；
- (11) 烘干：涂装后进入烘干区内采用电烘干，时间为 2-4h；
- (12) 检验入库：烘干后才产品进行人工检验，检验合格后送入成品库。

产污环节：

运营期产污环节见表2-9。

表2-9 运营期污染环节一览表

主要污染源		来源	污染物种类	排放方式
废水	生活污水	职工生活	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	排入化粪池预处理后通过污水管网进入枣庄台儿庄区北控水务有限公司深度处理。
	切割粉尘	切割下料	颗粒物	经“集气罩+袋式除尘器”处理后车间内无组织排放
废气	焊接烟尘	焊接、二次焊接	颗粒物	每个焊接工位设施一套“集气罩+焊接烟尘净化器”处理后车间内无组织排放
	抛丸粉尘	抛丸	颗粒物	布袋除尘器+排气筒（DA001）
	涂装废气	涂装	VOCs、颗粒物	“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”装置+排气筒（DA002）
	烘干废气	烘干	VOCs	
噪声	设备	设备噪声	等效连续 A 声级	连续排放
固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	环卫部门处置
	下脚料	切割下料、机加工、钻孔镗铣	下脚料	定期外售进行综合利用
	边角料	机加工	边角料	定期外售进行综合利用
	焊渣	焊接、二次焊接	焊渣	定期外售进行综合利用
	废钢丸	抛丸	废钢丸	定期外售进行综合利用
	不合格品	检验入库	不合格品	定期外售进行综合利用



	除尘器收集尘	废气处理	粉尘	定期外售进行综合利用
	漆渣	涂装	漆渣	危废库内暂存后,委托有资质单位进行处置
	废活性炭	废气处理	有机物	危废库内暂存后,委托有资质单位进行处置
	废催化剂	废气处理	有机物	危废库内暂存后,委托有资质单位进行处置
	废过滤棉	废气处理	有机物	危废库内暂存后,委托有资质单位进行处置
	废液压油	设备维护	矿物油	危废库内暂存后,委托有资质单位进行处置
	废机油	设备维护	矿物油	危废库内暂存后,委托有资质单位进行处置
	废油桶	设备维护	矿物油	危废库内暂存后,委托有资质单位进行处置
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目,不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、大气环境质量现状</b>				
	根据枣庄市生态环境局发布的《枣庄市环境质量报告》（2023年简本），枣庄市台儿庄区2023年环境空气例行监测数据统计结果见表3-1。				
	表3-1 台儿庄区2023年环境空气质量监测结果统计表 单位：mg/m <sup>3</sup>				
	污染物	年评价指标	标准值	现状浓度	达情标况
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	9	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均	40	31	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均	70	75	超标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	44	超标
	CO	日均值第95百分位数	4000	1200	达标
	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均值第90百分位数	160	176	超标
	由表3-1监测结果可知，2023年台儿庄区环境空气中二氧化硫(SO <sub>2</sub> )年均值为9μg/m <sup>3</sup> ，二氧化氮(NO <sub>2</sub> )年均值为31μg/m <sup>3</sup> ，可吸入颗粒物(PM <sub>10</sub> )年均值为75μg/m <sup>3</sup> ，细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )年均值44μg/m <sup>3</sup> 。二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、年均值均达标，PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、臭氧年均值均超标。因此项目所在区域属于不达标区。				
	枣庄市已经制定了《枣庄市环境保护“十四五”规划》要求，通过加强细颗粒物和臭氧协同控制、强化重污染天气应对和区域大气污染联防联控、持续推进涉气污染源治理等针对削减措施；结合实际情况可知，环境空气会有明显改善。				
	<b>2、地表水环境质量</b>				
	项目所在区域的地表水系为京杭运河水系，区域内主要河流为韩庄运河，水质现状参考《枣庄市环境质量报告》(2023年简本)韩庄运河台儿庄大桥断面监测断面数值，2023年韩庄运河台儿庄大桥断面水质监测年报结果见表3-2。				
	表3-2 监测断面例行监测结果统计一览表 单位：mg/L				

站点—台儿庄大桥断面	2023 年年均值	III类水质标准
pH(无量纲)	8	6-9
溶解氧(mg/L)	8.7	5
高锰酸盐指数(mg/L)	3.7	6
化学需氧量(mg/L)	15.4	20
五日生化需氧量(mg/L)	1.9	4
氨氮(mg/L)	0.14	1
总磷(mg/L)	0.088	0.2
总氮(mg/L)	3.37	1
铜(mg/L)	0.002	1
锌(mg/L)	0.012	1
氟化物(mg/L)	0.499	1
硒(mg/L)	0.0002	0.01
砷(mg/L)	0.0009	0.05
汞(mg/L)	0.00002	0.0001
镉(mg/L)	0.00003	0.005
铬(六价)(mg/L)	0.002	0.05
铅(mg/L)	0.00053	0.05
氰化物(mg/L)	0.002	0.2
挥发酚(mg/L)	0.0009	0.005
石油类(mg/L)	0.01	0.05
阴离子表面活性剂(mg/L)	0.03	0.2
硫化物(mg/L)	0.006	0.2

监测结果表明：韩庄运河年均值均可满足地表水(GB 3838-2002)III类水质标准，水质较好。

### 3、声环境

2023 年台儿庄区功能区噪声昼间均值为 54.2dB(A)，夜间均值为 45.1dB(A)，各功能区均达标。本项目位于现有厂区内，声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准要求。项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此不需进行敏感点声环境现状监测。

### 4、辐射和生态环境

项目周围区域属于已开发区域，为人工生态系统，用地范围内不含有生

态环境保护目标，不需进行生态环境现状调查。项目所在地附近无珍稀野生动植物分布，无重点保护的文物古迹存在。本项目不涉及电磁辐射，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

#### 5、地下水、土壤环境

本项目固废的产生、暂存等环节均采取防渗措施，通过采取上述措施后，拟建项目营运后对地下水和土壤的影响较小，可不开展环境质量现状调查。

环境 保 护 目 标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据现场调查，厂界外 500m 范围内大气环境保护目标具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">序号</th> <th style="width: 35%;">名称</th> <th style="width: 20%;">相对厂址方位</th> <th style="width: 30%;">相对厂界距离 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>台儿庄区马兰屯镇敬老院</td> <td style="text-align: center;">S</td> <td style="text-align: center;">132</td> </tr> </tbody> </table>				序号	名称	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	1	台儿庄区马兰屯镇敬老院	S	132		
	序号	名称	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)										
	1	台儿庄区马兰屯镇敬老院	S	132										
	<p><b>2、地表水</b></p> <p>项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。</p>													
	<p><b>3、地下水环境</b></p> <p>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。</p>													
<p><b>4、声环境</b></p> <p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p>														
<p><b>5、生态环境</b></p> <p>项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>														
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>项目有组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB 37/2801.5-2018）表 2 标准要求；无组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB 37/2801.5-2018）表 3 标准要求；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中特别排放限值要求。有组织颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准，无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准。具体标准限值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 废气排放执行标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="width: 25%;">污染物</th> <th colspan="2" style="width: 25%;">标准</th> <th style="width: 50%;">执行标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 12.5%;">颗粒物</td> <td style="width: 12.5%;">有组织</td> <td style="width: 12.5%;">排放浓度</td> <td style="width: 12.5%;">10mg/m<sup>3</sup></td> <td>《区域性大气污染物综合排放标准》(DB</td> </tr> </tbody> </table>				污染物		标准		执行标准值	颗粒物	有组织	排放浓度	10mg/m <sup>3</sup>	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB
	污染物		标准		执行标准值									
	颗粒物	有组织	排放浓度	10mg/m <sup>3</sup>	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB									

				37/2376-2019)表 1 重点控制区标准	
	无组织	排放浓度	1.0mg/m <sup>3</sup>		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准要求
VOCs	有组织	排放浓度	50mg/m <sup>3</sup>		《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB 37/2801.5-2018)表 2 标准要求
	无组织	排放浓度	2.0mg/m <sup>3</sup>		《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB 37/2801.5-2018)表 3 标准要求
	厂区内无组织	厂区内排放浓度	1h	6mg/m <sup>3</sup>	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 特别排放限值
任意一次			20mg/m <sup>3</sup>		

## 2、噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)表 1 排放限值; 营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准, 具体标准值见下表。

表 3-5 环境噪声排放标准

标准来源	噪声值 dB (A)	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准	65	55

## 3、废水

项目废水主要是生活污水, 经化粪池收集后排入项目废水进入枣庄市北控水务有限公司处理, 项目废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表 1 的 A 等级标准及枣庄台儿庄区北控水务有限公司进水水质标准。

具体标准值见下表。

表 3-6 废水排放标准

类型	COD	氨氮	SS
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1 的 A 等级标准	500	45	400
枣庄台儿庄区北控水务有限公司进水水质限值	500	45	400

## 4、固废排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》

	<p>(GB18597-2023) 要求。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》(鲁环发〔2019〕132号)规定,要求生态环境主管部门对建设项目二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物四项大气污染物排放总量进行总量替代,排放主要大气污染物的建设项目须取得污染物排放总量指标。</p> <p>项目废水总排放量 1440m<sup>3</sup>/a,排入污水管网,汇入枣庄台儿庄区北控水务有限公司的 COD、NH<sub>3</sub>-N 分别为 0.432t/a、0.043t/a(纳管指标),经污水处理厂处理后排入外环境的 COD、氨氮量分别为 0.072t/a、0.012t/a(控制指标),控制指标在枣庄台儿庄区北控水务有限公司总量指标中解决,无需申请总量。</p> <p>项目有组织颗粒物排放量 0.332t/a、有组织 VOCs 排放量 0.094t/a,作为总量指标进行申请。</p> <p>根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法》(鲁环发[2019]132号)文件规定,上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市,实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。枣庄市属于“上一年度细颗粒物平均浓度超标的设区的市”,颗粒物排放总量指标实行 2 倍削减替代。</p> <p>本项目替代指标为:有组织颗粒物 0.664t/a、VOCs 0.188t/a。</p>



## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>(1) 施工扬尘</p> <p>为了减轻施工期扬尘对周边大气环境产生的影响，建设单位应严格按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令 第 248 号）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）、《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发〔2019〕112 号）的要求，采取以下防治措施：</p> <p>① 施工区四周边界设置 1.8m 以上的硬质围墙或围挡，并设置喷雾降尘设备，以降低扬尘的扩散，对围挡落尘进行清洗，保持施工场所和周围环境的清洁。</p> <p>② 施工区内车行道路采取硬化处理，裸露地面铺设礁渣、细石或者其他功能相当的材料。</p> <p>③ 定期对施工场地裸露地表、挖掘土方、砂石材料洒水，并对施工周围的道路定期进行清扫和洒水。</p> <p>④ 风速较大时，停止施工作业。土石方挖掘和堆放、施工垃圾清理等扬尘较多的工序，尽量选择无大风的天气进行。</p> <p>⑤ 建筑材料和土石方定点堆放，覆盖防尘网，建筑垃圾集中收集，及时清运，严禁高空抛洒。</p> <p>⑥ 运输车辆进入施工场地低速行驶，控制在 40km/h 以下，车辆严禁超载，运输砂石、渣土、建筑垃圾等车辆加盖篷布，防止物料沿途洒落，导致二次扬尘。</p> <p>⑦ 选择对周围环境影响较小的固定运输路线，运输车辆驶出施工场地前，配备专人对车辆车体和车轮的泥土进行清洗，防止沿程弃土，影响环境。</p> <p>⑧ 强化施工期环境管理，制定合理施工计划，缩短施工期，坚决杜绝粗放式施工现象发生，施工结束后及时进行回填和植被恢复，减少裸露地面。</p> <p>⑨ 重污染天气应急期间，按要求严格落实各项应急减排措施。</p> <p>(2) 废水</p>
--	--

① 施工场地设置临时排水沟、临时沉淀池，施工废水经排水沟收集汇入沉淀池沉淀处理后，回用于建筑施工用水和场区洒水降尘，不外排。

② 合理规划施工场地的临时供水、排水设施，采取有效措施避免“跑、冒、滴、漏”现象。

③ 加强施工机械设备的维修保养，防止出现泄漏事故。

④ 生活污水经临时处理设施处理后，排入市政污水管网。

### （3）噪声

① 合理安排施工时间，尽量缩短施工期。

② 尽可能采用先进、低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，加强维护、保养。

③ 合理布置施工场地，高噪声设备布置在项目区中间位置处，避免多台高噪声设备同一地点同时使用。

④ 选择性能良好、噪声低的运输车辆，做好运输车辆的调度和交通疏导工作，严禁超载和高速行驶，减少鸣笛。

### （4）固体废物

① 建筑垃圾定点堆放、管理，弃土、废砖瓦等用于回填平整场地、铺路或运往指定的建筑垃圾处置场，废钢筋头、废包装材料等外售综合利用，合理处置。

② 生活垃圾集中收集，交由环卫部门统一清运处理。

### （5）生态

① 采用绿色施工工艺，减少地表开挖，合理设计高陡边坡支挡、加固措施，减少对脆弱生态的扰动。

② 合理安排施工计划，尽量避开雨天或雨季进行开挖，防止雨水冲刷造成水土流失。

③ 施工产生的弃土、建筑垃圾集中堆放，加盖篷布，及时清运。

④ 施工场地设临时排水沟，及时排走汇积来水。

⑤ 分层开挖、分层堆放，剥离的表土单独收集和存放，优先用于项目区绿

化，加强表土堆存防护及管理，确保有效回用。

⑥ 对开挖的裸露地面及时采取夯实、回填土方、植被恢复等防治措施，尽可能边施工边绿化，尽量缩短裸露时间，减少弃土。

⑦ 加强施工管理，划定施工作业范围，各种施工活动严格控制在施工区域内，并将临时占地面积控制在最低限度，减少对周边植被的破坏。

## 一、废气

## 1、废气源强核算及污染防治措施

拟建项目运营后废气主要产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施一览表详见表 4-1。

表 4-1 废气产污环节、污染物种类、源强核算一览表

生产环节	产污环节	污染物种类	源强核算依据	污染物产生量 (t/a)		污染防治措施		排放形式	排放口类型	排放口编号
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术			
切割下料	切割粉尘	颗粒物	产污系数法	33	29.7	切割粉尘经“集气罩+袋式除尘器”处理(收集效率 90%，除尘效率 99.5%)后车间内无组织排放	是	无组织	一般排放口	/
					3.3					/
焊接	焊接烟尘	颗粒物	产污系数法	3.676	3.3084	每个焊接工位设施一套“集气罩+焊接烟尘净化器”(收集效率 90%，除尘效率 99.5%)处理后在车间内无组织排放	是	无组织	一般排放口	/
					0.3676					/
抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	产污系数法	43.8	43.8	拟建项目抛丸粉尘经负压密闭收集(收集效率 100%)后由布袋除尘器处理(除尘效率 99.5%)后通过 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放	是	有组织	一般排放口	DA001
					0			无组织		
涂装、烘干	涂装废气、烘干废气	颗粒物	产污系数法	2.31	2.2638	喷漆房密闭，喷漆废气、烘干废气均经负压密闭收集(收集效率 98%)+1套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”装置对喷涂废气进行处理(颗粒物处理效率 95%，VOCs 处理效率 90%)+1 根 15m 排气筒(DA002)	是	有组织	一般排放口	DA002
					0.0462			无组织		
	VOCs	产污系数法	0.96	0.9408	有组织					
				0.0192	无组织					

## (1) 源强计算简述:

## ①切割粉尘

本项目采用等离子切割机进行切割下料，主要污染物为金属颗粒物，本项目采用干式除尘工艺处理切割过程中产生的烟气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册，下料(等离子切割)核算环节颗粒物产污系数为 1.1 千克/吨-原料，根据建设单位提供的资料，

需要使用等离子切割机处理的原料量约 3 万吨/年，年工作时间约 2400h。根据计算，切割烟尘产生量为 33t/a。

②焊接烟尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册的实芯焊丝的焊接产污系数，焊接烟尘产生量为 9.19kg/t-原料，全厂焊丝用量为 400t/a，则焊接烟尘产生量 3.676t/a，焊接废气收集效率为 90%，则焊接烟尘收集量为 3.3084t/a。

③抛丸粉尘

项目在喷涂前需对物件进行抛丸处理，以改善产品表面状态，抛丸机在运行过程中会产生一定量的粉尘，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》机械行业，预处理-抛丸核算环节颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目仅钢柱钢梁等部件需要进行抛丸处理，需要进行抛丸处理钢材约 20000t/a，则抛丸粉尘产生总量为 43.8t/a。

④涂装废气和烘干废气

项目涂装、烘干工序均在密闭房内进行，喷漆线采用上进侧吸废气收集系统，根据漆料平衡图 2-1，漆雾颗粒物产生量为 2.31t/a，VOCs 产生量为 0.96t/a。

各个环节产生的废气经采取上述措施后各废气排放情况详见表 4-2。

表 4-2 项目废气产生及排放情况一览表

生产工序	污染源	污染物	风机风量 (m³/h)	污染物产生			治理措施 工艺及效率	污染物排放			排放时间 /h
				产生量 (收集量) (t/a)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
切割下料	无组织	颗粒物	/	29.7	/	12.375	切割粉尘经“集气罩+袋式除尘器”处理(收集效率 90%，除尘效率 99.5%)后车间内无组织排放	0.062	/	0.026	2400
焊接	无组织	颗粒物	/	3.3084	/	1.3785	每个焊接工位设施一套“集气罩+焊接烟尘净化器”(收集效率 90%，除尘效率 99.5%)处理后在车间内无组织排放	0.007	/	0.003	2400

抛丸	DA001	颗粒物	18000	43.8	829.55	18.25	拟建项目抛丸粉尘经负压密闭收集（收集效率100%）后由布袋除尘器处理（除尘效率99.5%）后通过1根15m高排气筒（DA001）排放	0.219	5.07	0.091	2400
涂装、烘干	DA002	颗粒物	18000	2.2638	52.39	0.943	喷漆房密闭，喷漆废气、烘干废气均经负压密闭收集（收集效率98%）+1套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”装置对喷涂废气进行处理（颗粒物处理效率95%，VOCs处理效率90%）+1根15m排气筒（DA002）	0.113	2.61	0.047	2400
		VOCs		0.9408	21.78	0.392		0.094	2.17	0.039	2400
生产车间	无组织	颗粒物	--	3.7138	/	1.547	加强车间管理及强制通风、车间阻挡。抑尘效率为80%	1.0140	/	0.421	2400
		VOCs	--	0.0192	/	0.008		0.0038	/	0.002	

(2) 风机风量核算

抛丸机室、钢丸除锈喷砂机室密闭收集，喷漆房为全密闭房，密闭收集换气风量按下式计算：

$$Q=n \cdot q$$

式中：

Q—排气量，m<sup>3</sup>/h；

q—密闭空间体积，m<sup>3</sup>；

n—换气频率，次/h。

拟建项目喷漆房设置1套喷漆房负压密闭收集、抛丸工序2台抛丸机、3台钢丸除锈喷砂机设置5套负压密闭收集，设计喷漆房密闭房尺寸为300m<sup>3</sup>，根据企业提供的资料，抛丸机室、钢丸除锈喷砂机室尺寸为60m<sup>3</sup>，根据《工业通风设计手册》（宋云耀译）中的相关规定，换气次数为50次/h，经计算喷漆房密闭集气罩风机风量为15000m<sup>3</sup>/h，抛丸工序风机风量为15000m<sup>3</sup>/h；根据上述公式计算，为保证收集效率，喷漆房密闭集气罩风机风量为18000m<sup>3</sup>/h，抛丸工序

风机风量为 18000m<sup>3</sup>/h。

项目废气排放口基本情况详见表 4-3。

表 4-3 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排放标准
			经度	纬度		
DA001	抛丸废气排放口	颗粒物	117°41'12.542"	34°35'14.077"	15	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表 1 重点控制区标准
DA002	喷漆房废气排放口	颗粒物	117°41'8.641"	34°35'10.292"	15	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表 1 重点控制区标准
		VOCs				《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB 37/2801.5-2018)表 2 标准要求

## 2、达标及影响分析

根据表 4-2 可知，采取措施后，项目废气主要为有组织废气和无组织废气。

(1) 有组织废气：主要为抛丸粉尘、喷漆废气、烘干废气，主要污染物为 VOCs、颗粒物。

①排气筒 DA001 颗粒物排放浓度为 5.07mg/m<sup>3</sup>，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求。

②排气筒 DA002 VOCs 排放浓度为 2.17mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.039kg/h，满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB 37/2801.5-2018)表 2 表面涂装行业标准 (VOCs: 2.0kg/h, 50mg/m<sup>3</sup>) 要求。颗粒物排放浓度为 2.61mg/m<sup>3</sup>，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019)表 1 重点控制区标准。

(2) 无组织废气：主要为经布袋除尘器处理后无组织排放的切割粉尘、经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放的焊接烟尘及未被收集的切割粉尘、抛丸粉尘、焊接烟尘、涂装废气及烘干废气，主要污染物为 VOCs、颗粒物，采取加强车间阻挡及强制通风等措施。采取无组织废气治理措施后，拟建项目 VOCs 厂界排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB 37/2801.5-2018)表 3 厂界监控点浓度限值标准，厂区内 VOCs 排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》

(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求，综上拟建项目采取的污染防治措施技术可行，可以实现污染物的稳定达标排放，加强管理等措施，可减轻对周围环境影响。总体上说，拟建项目实施后对周围环境影响较小。

### 3、废气治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范-铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（HJ 1124-2020）》表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术”切割下料、焊接排放形式为“有组织/无组织”，污染防治可行技术为“袋式除尘、烟尘净化装置”，本项目切割下料采用集气罩+布袋除尘器处理后车间内无组织排放、焊接烟尘采样集气罩+焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放属于可行技术。抛丸废气排放形式为“有组织”，污染防治可行技术为“袋式除尘”，本项目抛丸废气采用布袋除尘器+15m 高排气筒处理厂有组织排放属于可行技术。

拟建项目产生的涂装废气、烘干废气经密闭集气罩及设施收集后经 1 套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”装置对喷涂废气进行处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）中“表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术”，密闭喷漆室，文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤有机废气治理措施，活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收属于可行技术，项目采用的 1 套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”装置处理 VOCs。综上，拟建项目采取的废气治理措施是可行的，可以实现污染物的稳定达标排放。

### 4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中的相关要求，项目大气污染源监测计划见下表。

表 4-4 大气污染源监测计划一览表

类型	产污环节	监测位置	监测项目	监测频次
有组织废气	抛丸	DA001	颗粒物	1 次/年



	涂装	DA002	颗粒物、VOCs	1次/年
无组织废气	-	厂界	颗粒物、VOCs	1次/半年

### 5、非正常工况

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ 884-2018）中相关规定，非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常工况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况达不到应有治理效率或同步运转率等情况。在设备开停车、检修的过程中一直开启废气治理设施，并保持其正常运转；在工艺设备运转异常的情形下，立即停止设备运行；同时废气治理设施保持运行状态。因此在两种情形下的非正常工况排污均可以得到有效治理，对环境影响较小。

鉴于本项目产污主要集中在生产车间，非正常工况为配套的废气处理装置处理效率无法达到设计效率时（非正常工况年排放时间按 1h 时间计算），废气在未经有效处理的情况直接排放，非正常工况下废气排放详见下表。本次环评要求企业定期检查尾气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

表 4-5 本项目非正常工况污染物排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	去除率	排放状况			单次持续时间	年发生频次
				kg/a	mg/m <sup>3</sup>	kg/h		
切割下料	颗粒物	设施故障	0%	12.375	/	12.375	1h	1次/年
焊接	颗粒物	设施故障	0%	1.3785	/	1.3785	1h	1次/年
DA001	颗粒物	设施故障	0%	18.25	829.55	18.25	1h	1次/年
DA002	颗粒物	设施故障	0%	0.943	52.39	0.943	1h	1次/年
	VOCs	设施故障	0%	0.392	21.78	0.392	1h	1次/年

## 二、废水

### 1、废水源强

根据项目水平衡可知，项目排放废水为生活污水，产生量约为 1440t/a，生活污水主要污染因子为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N，浓度分别：350mg/L、200mg/L、35mg/L，均为常规污染物；无生产废水产生。

废水各污染物源强见表 4-6。

表4-6 废水污染源排放量核算一览表

产排污环节	废水类别	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物种类	污染物产生情况		治理设施				污染物排放情况		
				最大产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力 (m <sup>3</sup> /d)	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术	最大排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式
职工生活	生活污水	1440	COD	350	0.504	6	化粪池	14	是	300	0.432	间接排放
			SS	200	0.288			25		150	0.216	
			氨氮	35	0.050			17		30	0.043	

## 2、废水污染防治措施

生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，汇入枣庄台儿庄区北控水务有限公司，依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)和《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》(HJ 1124-2020)中“表 C.5 生活污水 其他生化处理”属于可行技术，拟建项目生活污水经化粪池处理，因此生活污水治理措施是可行的。

## 3、污染防治措施可行性分析

### (1) 污水处理工艺可行性分析

生活污水水质较为简单，生活污水经化粪池预处理后能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表 1 的 A 等级标准要求，因此项目废水处理措施可行。

### (2) 依托集中污水处理厂可行性分析

#### ① 水量

本项目外排废水量为 1440m<sup>3</sup>/a (折 4.8m<sup>3</sup>/d)，枣庄台儿庄区北控水务有限公司污水处理规模为 6 万 m<sup>3</sup>/d；有余量接纳拟建项目 1440m<sup>3</sup>/a (4.8m<sup>3</sup>/d) 产生废水，可确保项目污水得到有效处理后达标排放。因此，从水量上分析，污水处理厂有能力接纳本项目排放的废水，废水排放量对污水处理厂水量冲击较小。

#### ② 处理工艺

枣庄台儿庄区北控水务有限公司以处理生活污水为主、工业废水为辅，其污水处理工艺采用“预处理+改良 AAO 生化池+二沉池+磁混凝沉淀池+V 型滤

池+接触消毒池”工艺，污水处理厂对各污染物有很好的处理效果，可最大限度降低排入外环境的污染物质，满足项目废水处理需求。

枣庄台儿庄区北控水务有限公司污水处理工艺流程见图 4-1。

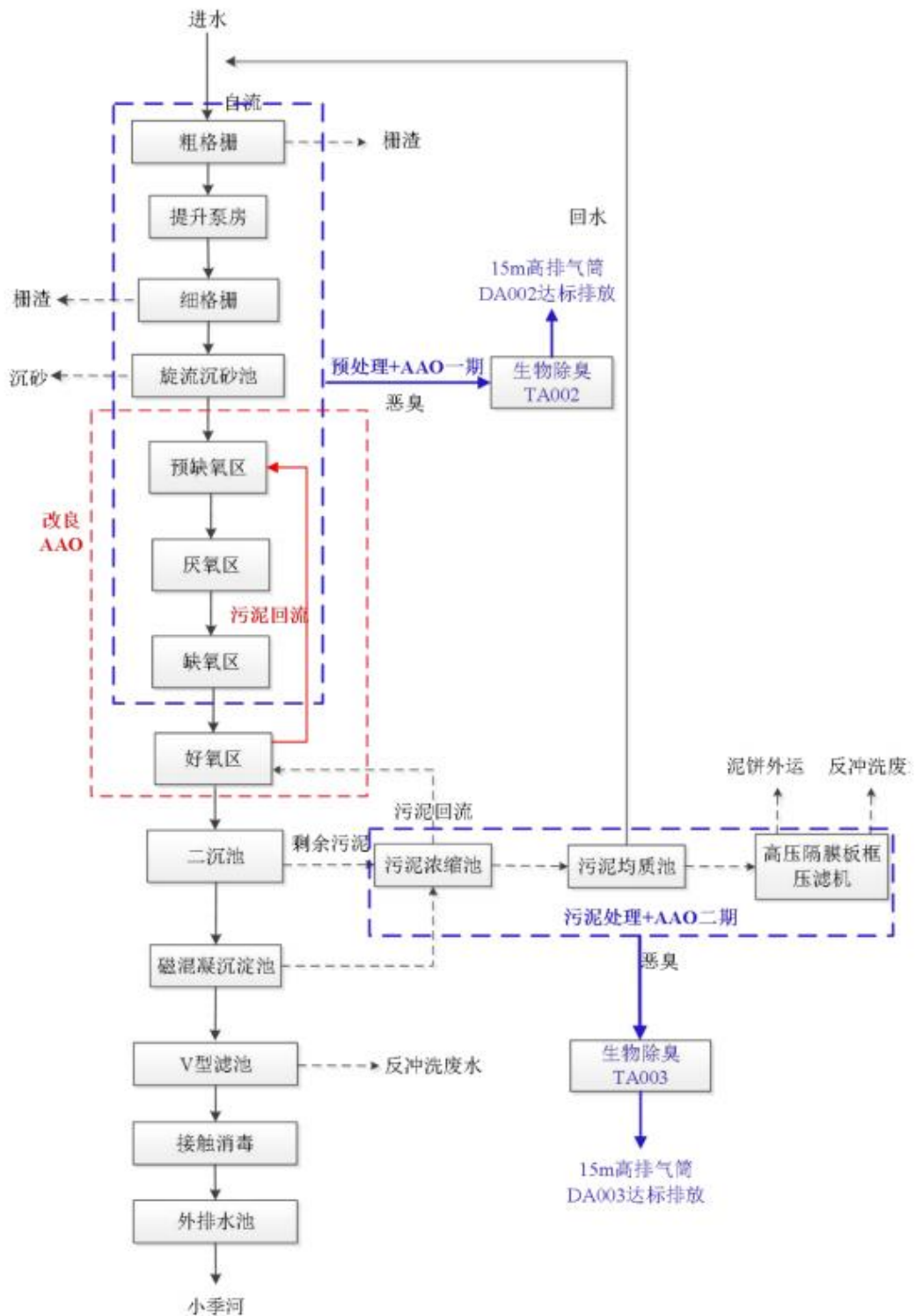


图 4-1 枣庄台儿庄区北控水务有限公司污水处理工艺流程

③ 水质

本项目废水各污染物排放浓度能够满足枣庄台儿庄区北控水务有限公司进水水质要求，不会对污水处理厂运行负荷造成冲击。枣庄台儿庄区北控水务有限公司进出水水质情况见表 4-7。

表 4-7 枣庄台儿庄区北控水务有限公司进出水水质

项目	进水水质浓度	出水水质浓度
COD (mg/L)	500	50
SS (mg/L)	400	10
NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	45	8

④ 污水管网

枣庄台儿庄区北控水务有限公司位于台儿庄区现有污水处理厂南侧、东环路东侧。总处理规模为 6 万 m<sup>3</sup>/d；总服务范围为台儿庄城区及经济开发区部分，具体为西到闫浅干渠，南到运河北堤，东到东环河，北到台北路之间城市规划区域和北至省道 234，南至长安路、西至工业二路、东至广进路经开区部分，服务面积 25.33km<sup>2</sup>。出水水质主要指标执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV 类水标准，其它指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准要求，处理后排入小季河，最终汇入韩庄运河。

综上所述，从水量、水质及管网配套建设等方面考虑，本项目建设不会对枣庄台儿庄区北控水务有限公司造成严重负荷冲击，项目废水经污水处理厂处理后对地表水影响较小，项目废水排入枣庄台儿庄区北控水务有限公司是可行的。

**4、自行监测**

本项目无生产废水，生活污水无需进行废水监测计划。

**三、噪声**

项目噪声主要有设备噪声、装卸噪声和车辆运输噪声。

**1、运营期生产设备噪声**

(1) 运营期生产设备噪声源。

项目噪声源主要为等设备运行过程中产生的噪声，类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)“表 A.1 常见环境噪声污染源及其声功率级”

中相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，单台设备产生的噪声值约为75~95dB(A)，主要设备噪声污染源强调查清单见下表。

表 4-8 主要噪声污染源

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级/dB(A)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	生产车间	超高功率激光切割机, 4台	95(等效后: 101)	55	168	1.2	253.2	168.2	55.6	56.1	52.9	56.4	66.1	66.0	昼间	20	20	20	20	32.9	36.4	46.1	46.0	1
2	生产车间	数控多头直条切割机(等离子), 3台	95(等效后: 100)	81	203	1.2	228.2	203.6	80.6	20.7	52.8	53.8	61.8	73.6	昼间	20	20	20	20	32.8	33.8	41.8	53.6	1
3	生产车间	端面铣, 2台	85(等效后: 88)	16	38	1.2	292.6	38.9	16.2	185.4	38.6	56.2	63.8	42.6	昼间	20	20	20	20	18.6	36.2	43.8	22.6	1
4	生产车间	重型组立机, 4台	85(等效后: 91)	209	65	1.2	100.2	66.1	208.6	158.2	50.9	54.6	44.6	47.0	昼间	20	20	20	20	30.9	34.6	24.6	27.0	1
5	生产车间	重型悬臂弧焊机, 4台	80(等效后: 86)	286	108	1.2	22.8	108.3	286.0	116	58.8	45.3	36.8	44.7	昼间	20	20	20	20	38.8	25.3	16.8	24.7	1
6	生产车间	重型液压矫正机, 2台	85(等效后: 88)	107	193	1.2	201.5	193.9	107.3	30.4	41.9	42.2	47.3	58.3	昼间	20	20	20	20	21.9	22.2	27.3	38.3	1
7	生产车间	阻焊矫正一体机, 6台	75(等效后: 83)	264	204	1.2	44.7	204.3	264.1	20.0	49.9	36.7	34.5	56.9	昼间	20	20	20	20	29.9	16.7	14.5	36.9	1
8	生产车间	型材切割机器人, 2台	85(等效后: 88)	95	45	1.2	213.2	46.1	95.6	178.2	41.4	54.7	48.3	42.9	昼间	20	20	20	20	21.4	34.7	28.3	22.9	1
9	生产车间	数控三维钻床, 3台	85(等效后: 90)	43	89	1.2	265.1	89.7	43.7	134.6	41.5	50.9	57.1	47.4	昼间	20	20	20	20	21.5	30.9	37.1	27.4	1
10	生	自动喷	80(等	124	136	1.2	184	137	124	87.	37.	40.	41.	44.	昼间	20	20	20	20	17.	20.	21.	24.	1

	产车间	涂机, 2台	效后: 83)				.7	.3	.1	0	6	2	1	2					6	2	1	2		
10	生产车间	钢丸除锈喷砂机, 3台	85(等效后: 90)	20	175	1.2	287.9	175.6	20.9	48.7	40.8	45.1	63.6	56.2	昼间	20	20	20	20	20.8	25.1	43.6	36.2	1
12	生产车间	箱型柱箱形组立机, 2台	80(等效后: 83)	66	121	1.2	242.2	121.8	66.6	102.5	35.3	41.2	46.5	42.7	昼间	20	20	20	20	15.3	21.2	26.5	22.7	1
13	生产车间	铣边机, 4台	90(等效后: 96)	98	60	1.2	210.7	60.6	98.1	163.7	49.5	60.3	56.1	51.7	昼间	20	20	20	20	29.5	40.3	36.1	31.7	1
14	生产车间	数控镗铣床, 1台	90(等效后: 90)	156	93	1.2	152.6	93.8	156.2	130.5	46.3	50.5	46.1	47.6	昼间	20	20	20	20	26.3	30.5	26.1	27.6	1
15	生产车间	联合冲剪机, 1台	80(等效后: 80)	216	24	1.2	92.5	24.7	216.3	199.6	40.6	52.1	33.3	34.0	昼间	20	20	20	20	20.6	32.1	13.3	14.0	1
16	生产车间	数控相贯线切割机, 1	95(等效后: 95)	142	58	1.2	166.9	58.9	141.9	165.4	55.5	64.6	56.9	55.6	昼间	20	20	20	20	35.5	44.6	36.9	35.6	1
17	生产车间	吸入式焊剂烘干机, 2台	85(等效后: 88)	63	108	1.2	245.2	109.2	63.6	115.1	40.2	47.2	51.9	46.7	昼间	20	20	20	20	20.2	27.2	31.9	26.7	1
18	生产车间	1000吨四柱液压机, 1台	95(等效后: 95)	87	136	1.2	221.4	136.6	87.4	87.7	48.1	52.2	56.1	56.1	昼间	20	20	20	20	28.1	32.2	36.1	36.1	1
19	生产车间	移动式U肋龙门焊接机, 1台	85(等效后: 85)	166	147	1.2	142.8	148.5	166.0	75.8	41.9	41.5	40.6	47.4	昼间	20	20	20	20	21.9	21.5	20.6	27.4	1
20	生产车间	数控弯管机, 1台	75(等效后: 75)	32	13	1.2	276.5	13.9	32.3	210.4	26.1	52.1	44.8	28.5	昼间	20	20	20	20	6.1	32.1	24.8	8.5	1
21	生产车间	开平纵剪一体机, 1台	80(等效后: 80)	301	21	1.2	7.3	21.7	301.5	202.6	62.7	53.2	30.4	33.8	昼间	20	20	20	20	42.7	33.2	10.4	13.8	1
22	生产车间	地轨式行走机器人, 4台	85(等效后: 91)	271	68	1.2	37.1	68.6	271.7	155.7	59.6	54.2	42.3	47.1	昼间	20	20	20	20	39.6	34.2	22.3	27.1	1
23	生产车	抛丸机, 2台	90(等效后: 93)	173	156	1.2	135.6	157.4	173.2	66.9	50.3	49.0	48.2	56.4	昼间	20	20	20	20	30.3	29.0	28.2	36.4	1

24	生产车间	数控剪板机, 2台	85(等效后: 88)	95	201	1.2	213.5	201.6	95.3	22.7	41.4	41.9	48.4	60.8	昼间	20	20	20	20	21.4	21.9	28.4	40.8	1
25	生产车间	重型折弯机, 1台	75(等效后: 75)	133	184	1.2	174.9	184.8	133.9	39.5	30.1	29.6	32.4	43.0	昼间	20	20	20	20	10.1	9.6	12.4	23.0	1
26	生产车间	数控卷板机, 1台	75(等效后: 75)	71	116	1.2	237.1	116.5	71.7	107.8	27.5	33.6	37.8	34.3	昼间	20	20	20	20	7.5	13.6	17.8	14.3	1
27	生产车间	多功能型材下料机, 1台	90(等效后: 90)	187	154	1.2	121.4	155.4	187.4	68.9	48.3	46.1	44.5	53.2	昼间	20	20	20	20	28.3	26.1	24.5	33.2	1
28	生产车间	CZ一体机, 2台	85(等效后: 88)	129	62	1.2	179.2	62.9	129.6	161.4	42.9	52.0	45.7	43.8	昼间	20	20	20	20	22.9	32.0	25.7	23.8	1
29	生产车间	彩钢瓦成型机, 3	85(等效后: 90)	60	84	1.2	248.1	84.6	60.7	139.7	40.1	49.4	52.3	45.1	昼间	20	20	20	20	20.1	29.4	32.3	25.1	1
30	生产车间	滚丝机, 1台	75(等效后: 75)	288	117	1.2	20.4	118.1	288.4	106.2	48.8	33.5	25.8	34.4	昼间	20	20	20	20	28.8	13.5	5.8	14.4	1
31	生产车间	带锯床, 1台	90(等效后: 90)	243	31	1.2	64.9	31.6	243.9	192.7	53.7	60.0	42.2	44.3	昼间	20	20	20	20	33.7	40.0	22.2	24.3	1
32	生产车间	数控电渣焊, 2台	85(等效后: 88)	212	48	1.2	96.1	48.8	212.7	175.5	48.3	54.2	41.4	43.1	昼间	20	20	20	20	28.3	34.2	21.4	23.1	1
33	生产车间	二保焊机, 150台	85(等效后: 107)	56	79	1.2	252.0	79.4	56.8	144.9	58.9	69.0	71.9	63.7	昼间	20	20	20	20	38.9	49.0	51.9	43.7	1
34	生产车间	自动钢管焊接机, 1台	85(等效后: 85)	16	139	1.2	291.9	139.6	16.9	84.7	35.7	42.1	60.4	46.4	昼间	20	20	20	20	15.7	22.1	40.4	26.4	1
35	生产车间	砂轮机, 2台	85(等效后: 88)	116	24	1.2	192.2	24.8	116.6	199.8	42.3	60.1	46.6	42.0	昼间	20	20	20	20	22.3	40.1	26.6	22.0	1

注：以项目厂界西南角为相对坐标原点（0,0,0），正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

### （2）噪声预测

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的

要求，项目声环境影响预测方法选取参数模型法，主要预测方法为依据“B.1.3 室内声源等效室外声源升功率级计算方法”将本项目室内声源等效为室外声源；等效后的室内声源按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ①室内声源等效

#### 室外声源声功率级计算方法

本项目声源所在室内声场为近似扩散声场，按照下列公式（B.1）求出：

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。

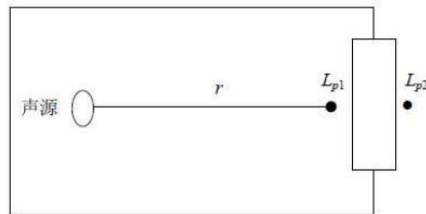


图4-2 室内声源等效为室外声源图例

### ②工业企业噪声计算

多个室外声源在一定工作时间内，对本项目声源预测点产生的贡献值计算公式（B.6）如下：

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

式中： $L_{eqg}$ ——项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

### ③预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级，噪声预测值



(Leq) 计算公式如下:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: Leq——预测点的噪声预测值, dB;

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

Leqb——预测点的背景噪声值, dB。

#### ④室外声源在预测点产生的声级计算模型

考虑本项目声源与预测点之间地形平整、无明显高差、无障碍物、绿化稀疏。因此本评价只考虑户外点声源衰减包括的几何发散 (Adiv) 和大气吸收 (Aatm) 引起的衰减。

综合衰减按照以下基本公式 (A.1) :

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

A、点声源几何发散 (Adiv)

点声源几何发散选取半自由声场公式 (A.10)。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8$$

式中: LA(r)——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

LAW——点声源 A 计权声功率级, dB;

r——预测点距声源的距离。

B、大气吸收引起的衰减 (Aatm)

大气吸收引起的衰减按公式 (A.19) 计算:

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

式中: Aatm——大气吸收引起的衰减, dB;

$\alpha$ ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数;

r——预测点距声源的距离;

r0——参考位置距声源的距离。

#### (3) 预测结果

在考虑各噪声源经过减振、厂房隔声等消声降噪后, 根据噪声预测模式,

将有关参数代入公式计算，预测工程噪声源对各厂界的影响。根据计算，噪声预测结果见表 4-9。

表 4-9 噪声影响预测结果一览表 单位：dB (A)

预测方位	时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧	昼间	48	65	达标
南侧	昼间	53	65	达标
西侧	昼间	55	65	达标
北侧	昼间	49	65	达标

注：以项目厂界西南角为相对坐标原点 (0,0,0)，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据上表预测结果可知，高噪声设备对厂界的预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，不会造成厂界超标；因此，噪声对周围环境的影响可以接受。

## 2、运输车辆噪声

本项目运输车为一般吨位载重车，噪声源强一般在 85dB (A) 左右，进出厂区车辆要求低速行驶，禁止鸣笛，按照固定路线行驶，厂区四周绿化，降低对人员的影响，可降噪 25dB (A) 左右。

对运输车辆噪声进行预测，预测结果见下表。

表 4-10 运输车辆噪声预测结果

噪声源	降噪后源强	不同距离噪声贡献值 dB (A)									
		10m	20m	30m	40m	50m	60m	70m	80m	90	100
运输车	60dB	40	34	30	28	26	24	23	22	21	20

由表 4-12 可知，项目运输车辆出入厂区时通过采取低速行驶、禁止鸣笛、厂区四周绿化等降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，运输车辆噪声对周边声环境影响不大。

项目原料及产品运输车辆会对沿途的环境敏感点造成一定的环境影响，建设单位应加强管理和培训教育，优化运输路线。尽量选择敏感点少、路况好的线路，运输车辆应限速限鸣，遇村庄等敏感点路段和进入城市市区后，应低速行驶并禁止鸣笛等，运输方案的优化，可在一定程度上减轻对运输道路两侧敏

感点的噪声影响。

### 3、装卸噪声

项目运行产生的装卸噪声主要为卸货和货物搬运噪音，源强在 65~75dB(A) 之间，为不连续性噪声，仅在装、卸货时产生。通过加强管理、轻拿轻放、禁止汽车鸣笛等措施控制。

### 4、监测要求

依据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声例行监测信息汇总于下表所示。

表 4-11 项目噪声例行监测信息汇总表

项目	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

## 四、固体废物

### 1、固体废物源强分析及处置措施

项目固体废物产生及处置情况详见表 4-12。

表 4-12 项目固废产生及处置情况一览表

生产工序	固废名称	核算方法	产生情况					贮存方式
			系数	项目用量/产量	产生量/(t/a)	物理性状	主要有毒有害成分	
切割下料、机加工、钻孔镗铣工序	下脚料	系数法	根据厂家提供数据约为 2kg/1t 钢材	30000t/a	60	固态	/	固废库
焊接工序	焊渣	系数法	焊渣产生量约为 10g/kg 焊丝	焊丝用量：400t/a	4	固态	/	
抛丸工序	废钢丸	系数法	废钢丸产生量约为 0.5kg/1kg 钢丸	钢丸用量：300t/a	150	固态	/	
检验入库工序	不合格品	系数法	不合格品产生量约占原料的 0.1%	钢材用量：30000t/a，填充物用量：5000t/a	35	固态	/	
废气处理	除尘器收集尘	物料衡算法	布袋除尘器、移动式焊接烟尘净化器处理效率 99.5%	粉尘有组织产生量 79.0722t/a	78.575	固态	/	
喷漆工序	废漆桶	物料衡算	包装规格 20kg/桶，桶重 1kg/个	用量：12t/a	0.6	固态	沾漆类	

	漆渣	物料衡算	5%降落地面直接形成漆渣	本项目固体成份 9.24t/a	0.462	固态	漆渣	
设备维护保养	废机油	/	机械设备机油年更换 1 次	每次更换量 0.4t	0.4	液态	矿物油	
	废液压油	/	重型液压矫正机、1000 吨四柱液压机液压油年 更换 1 次	每次更换量 0.2t	0.2	液态	矿物油	
	废油桶	/	每桶 25kg, 桶重约 2kg	机油用量 0.4t/a, 液压油 量 0.2t/a, 空桶 产生量 24 个/a	0.048	固态	沾染矿物 油	
废气处理	废活性炭	物料衡算	活性炭填充密度为 0.6g/cm <sup>3</sup> , 活性炭碘值约 为 800mg/g, 每套装置活 性炭吸附脱附总填充体 积为 1m <sup>3</sup> , 活性炭吸附每 次填充活性炭总重量 0.6t	VOCs 有组织 产生量为 0.9408t/a, 活 性炭吸附按 90%计, 活性 炭更换周期为 12 次/a	8.047	固态	沾染有毒 物质	
	废催化剂	经验系 数	催化剂填装量为 0.4t	每年更换 1 次	0.4	固态	含有机废 气成分	
	废过滤棉	经验系 数	过滤棉装箱规格为 30kg/ 箱	2 个月更 换一次, 年 更 换 6 次	0.18	固态	沾染漆类	
职工生活	生活垃圾	系数法	1.0kg/人·d	200 人, 0.5kg/ 人·d	30	固态	塑料、废 纸、餐余 垃圾	垃圾桶

项目固废采取的处置措施详见表 4-13。

表 4-13 项目固废处置措施一览表

生产装置	固废名称	属性	固废代码	最终去向
切割下料、机加工、 钻孔镗铣工序	下脚料	一般固废	SW17 (900-001-S17)	定期外售处理
			SW59 (900-099-S59)	
			SW17 (900-001-S17)	
			SW59 (900-099-S59)	
			SW59 (900-099-S59)	
焊接工序	焊渣		SW59 (900-099-S59)	定期外售处理
抛丸工序	废钢丸		SW17 (900-001-S17)	定期外售处理
检验入库	不合格品		SW59 (900-099-S59)	定期外售处理
废气处理	除尘器收集尘		SW59 (900-099-S59)	定期外售处理
喷漆工序	废漆桶	危险废物	HW49 (900-041-49)	暂存危废库, 委托有资质 的单位处置
	漆渣		HW49 (900-041-49)	
设备维护	废机油		HW08 (900-217-08)	
	废液压油		HW08 (900-218-08)	
	废油桶		HW08 (900-249-08)	
废气处理	废活性炭		HW49 (900-039-49)	
	废催化剂		HW49 (900-041-49)	
	废过滤棉		HW49 (900-041-49)	

人员	生活垃圾	生活垃圾	SW61 (900-002-S61)	由环卫部门定期清运
<p><b>2、环境管理要求：</b></p> <p>(1) 一般固废管控措施：</p> <p>①明确固体废弃物的种类分类，设置临时放置点、废物箱，并设置明显标识；</p> <p>②固体废物产生后，应按不同类别和相应要求及时放置到临时存放场所后废物箱。临时的存放场所应具备防泄漏、防扬散等设施或措施；</p> <p>③必要时，一般固体废物可分区进行存放；</p> <p>④禁止向固体废物储存场所以外的区域抛撒、倾倒、堆放、填埋或排放固体废物；固体废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》等相关法律法规进行处理；</p> <p>⑤在生产、办公和生活过程中产生一般固体废物的处理应优先考虑资源的再利用；</p> <p>⑥工业固体废物产生单位、贮存单位应按要求建立固体废物台账。</p> <p>(2) 危险废物管控措施：</p> <p>① 危险废物暂存间场地标高高于厂区地面标高，要有照明设施和观察窗口，做好防风、防雨、防晒，安装通风装置。</p> <p>② 危险废物暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}</math> cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}</math> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>③ 根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求，采用专门的容器进行分类贮存，装载危险废物的容器完好无损，材质要满足相应的强度要求，容器材质、衬里与危险废物相容（不相互反应）。</p> <p>④ 危险废物暂存间设置明显的警示标志，库房带门带锁，钥匙专人保管。危险废物盛装容器、包装物贴上标签，标明危险废物的名称、重量、成分、特</p>				

性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

⑤ 建立危险废物管理制度，根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》（环保部公告 2016 年第 7 号），制定危险废物管理计划，指定专职人员进行管理。定期对危险废物暂存容器进行检查，发现破损及时更换。定期进行培训，培训内容至少包括危险废物转移联单管理、危险废物包装和标示、贮存要求等。

⑥ 填写危险废物台账，记录危险废物的名称、来源、数量、特性、包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期、接收单位名称、存放设施的检查维护记录等资料，长期保存，供随时查阅。

⑦ 危险废物贮存时间不得超过一年，确需延长期限的，必须报环境保护行政主管部门批准。

### （3）固废处置

项目固废应按要求进行分类处置，项目一般固废的贮存、处置需按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

通过以上处理措施，项目固体废物均进行了合理处置，能够做到零排放，不会产生二次污染，对周围环境影响很小。

## 五、土壤、地下水影响分析

### （1）污染源

污染源主要为化粪池、危废库；

### （2）污染类型：垂直入渗；

### （3）项目对浅层地下水环境影响的方式

项目营运过程产生的生活污水产生的泄露，危废库储存的危险废物泄露，可能污染浅层地下水。

### （4）地下水污染防治措施

地下水保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要的监测制度，一旦发现地下水遭受污染，就应及时采取措施，防

微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。

源头控制措施主要包括对液体原辅料等盛装桶采取相应措施，防止跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

采取分区防渗措施，参照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)要求，拟建项目防渗分区的划分情况和具体要求见表 4-14。

表 4-14 项目地下水污染防渗分区及要求

防渗分区	装置设施	防渗技术要求
重点防渗区	化粪池、危废库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB18598 执行
简单防渗区	除重点防渗区外的其他区域	一般地面硬化

### (5) 土壤、地下水环境影响分析

该项目对地下水产生影响的可能环节是污化粪池、危废库。在做好防雨、防渗及密封工作前提下，对土壤、地下水影响很小。

## 六、环境风险

### 1、风险物质及有毒有害和易燃易爆等危险物质的分布及可能影响途径

#### (1) 风险物质调查

根据项目生产工艺特点和原辅材料使用情况，项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 所涉及的风险物质主要为机油、液压油，风险物质种类、暂存量及分区区域等情况详见表 4-15。另外，项目原料及产品均具备可燃性，具备遇明火发生火灾风险。

表 4-15 项目风险物质识别一览表 (HJ169-2018 附录 B.1)

序号	名称	CAS 号	类别	最大储存量(t)	在线量(t)	临界量(t)	储存方式	分布区域
1	机油	/	可燃性	0.4	0.4	2500	桶装	危废库、设备
2	液压油	/	可燃性	0.2	0.2	2500	桶装	危废库、设备

根据上表调查结果，计算项目风险 Q 值，计算结果详见表 4-16。

表 4-16 拟建项目危险物质数量与临界量比值辨识结果一览表

物质	最大存在量, t	临界量, t	qi/Q1	是否构成重大危险源

机油	0.4	2500	0.00016	否
液压油	0.2	2500	0.00008	
总计			0.00024	

由结果可见，拟建项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.00024 < 1$ 。风险进行简单分析。

### (2) 可能影响途径

通过对风险物质类型、风险源、有害物质识别可能影响的途径，识别结果详表 4-17。

表 4-17 项目风险物质影响途径一览表

序号	危险单元	风险源	有害物质	环境风险类型	环境影响途径
1	生产车间	矿物油、一般固废等	一般固废	泄漏；原料、产品、一般固废等原料存放、使用过程中遇明火引发火灾等引发的伴生/次生污染物排放	遇明火引发火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放对大气、地表水、地下水、土壤环境的影响。
2	危废库	危险废物	各类危废	危险物质的泄漏；火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	包装破裂，造成废机油、废液压油泄漏，通过扩散、漫流、下渗等对周围大气、地表水、地下水和土壤环境造成影响；遇明火引发火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放对大气、地表水、地下水、土壤环境的影响。

## 2、环境风险防范措施

### (1) 成品泄露及原料泄露风险防范措施

①严格按照有关建筑防火规范和《爆炸危险环境电力装置设计规范》进行设计；加大宣传教育力度，增强工作人员的整体消防安全意识。参加社会消防安全知识培训，提高广大职工的消防安全意识，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识；规范生产，设置专门的危废库；把生产区与储存区、成品区分开；制定安全生产管理制度，严禁厂区吸烟和使用明火。电线必须穿管敷设，禁止临时随意拉接。车间内须使用排气风扇，加强通风；禁止无关人员进入车间，车间内严禁堆放杂物。制定和落实消防器材检查、维护保养制度，及时更换、维修消防栓、灭火器、水带等，使其始终处于完好状态。

②定期检修设备，改进密封结构和加强泄漏检验以消除管道的跑冒滴漏，尽可能采用机械化自动化先进技术，以隔绝毒物与操作人员的接触。

③对于新建的储存或输送易燃性物料的设备、管道及与其接触的仪表等，



根据介质的特殊性采取防泄漏措施；对泄漏严重部位的设备及管线，选用密封性高的材料。建议所有易发生泄漏的场所，应设置应急气源和相应的气防检测仪器。

④设备结构设计、强度计算、制造、检验，严格遵循国家及行业标准规范。

⑤生产车间不宜使用皮带传动；如果使用皮带传动，应安装速差传感器和自动防滑保护装置；当发生滑动摩擦时，保护装置应能确保自动停机。

⑥生产车间所有金属设备、装置外壳、金属管道、支架、构件、部件等，应采用防静电直接接地；不便或工艺不允许直接接地的，可通过导静电材料或制品间接接地。

⑦企业应定期对职工进行粉尘防火、防爆专业知识的培训。

⑧建设单位应制定有效防止粉尘爆炸及火灾的措施和操作规程。

⑨对于危废库、化粪池等，应采取重点防渗措施，危废库内设置围堰、导流沟、收集池等，以免泄漏会下渗到地下水和土壤中，造成不必要的污染。

(2) 废气治理设施故障风险防范措施。各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

### (3) 火灾事故引起次生污染分析

当出现火情时，及时封堵雨水排放口，将消防灭火所产生的消防废水泵至污水管网，再进入污水处理厂进行处理。本项目无高毒涉重污染物，消防废水不会对污水处理厂造成负荷冲击，避免对水环境产生不利影响。

### (4) 制度管理

①结合项目的具体情况制定完善的安全管理制度、安全技术操作规程和安全岗位责任制等；应严格按照国家对易燃易爆建设项目新建、法律法规要求，

对环保、消防、职业卫生等项目实行“三同时”管理，并经当地主管部门认证。

②对新员工、新岗位操作员工上岗前，应具备必要的安全常识和有一定的安全事故处理技能。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	切割粉尘	颗粒物	切割粉尘经“集气罩+袋式除尘器”处理后车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准要求
	焊接烟尘	颗粒物	每个焊接工位设施一套“集气罩+焊接烟尘净化器”处理后车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准要求
	DA001	颗粒物	抛丸粉尘经布袋除尘器处理，通过排气筒（DA001）排放	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准
	DA002	颗粒物、VOCs	涂装废气和烘干废气经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧”处理，通过排气筒（DA002）高空排放	《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、《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 标准要求
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池收集后排入污水管网进入枣庄市北控水务有限公司处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1A 标准要求、枣庄台儿庄区北控水务有限公司进水标准要求
声环境	设备噪声	连续等效 A 声级	1、选用低噪声设备，并采取基础减振；2、厂房合理布局，高噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

			设备远离厂界； 3、厂区周围加强绿化；4、加强设备的日常维修和更新。	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由市政环卫部门统一收集处理；下脚料、焊渣、废钢丸、不合格品、除尘器收集尘收集后暂存于车间指定区域，定期外售进行综合利用；漆渣、废活性炭、废催化剂、废过滤棉、废液压油、废机油、废漆桶、废油桶暂存危废库，定期委托有资质的单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	1、源头控制。2、分区防渗。 本项目拟建设重点防渗区、一般防渗区。重点防渗区污水管网、危废库区域；一般防渗区包括除重点防渗区外的其他区域。			
生态保护措施	加强厂区内绿化措施。			
环境风险防范措施	1、加强管理，设置车间内监控视频。 2、设置安全标识和警示牌。 3、配置消防器材，并进行定期演练。			
其他环境管理要求	<p>建成后按规定程序进行排污许可证申领和竣工环境保护验收；</p> <p>1、按要求申领排污许可，根据《固定污染源排污许可证分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十八、金属制品业33”中“80.结构性金属制品制造331”中的“其他”，应当进行“简化管理”。</p> <p>2、排污口根据《环境保护图形标志》（15562.1-1995）、《排污口规范化整治技术要求（试行）》等规范管理。</p> <p>3、自行监测 按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中的要求开展自行监测，并按照HJ819-2017要求进行信息公开；建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并保障台账记录结果的真实性、完整性和规范性。记录保存期限不少于5年。</p> <p>4、环保验收 根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（2017修订版）规定，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，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，应当依法向社会公开验收报告。</p>			

## 六、结论

山东洲盛重工科技有限公司枣庄市绿色建筑研发创新及智能制造示范基地（一期）符合国家及地方产业政策要求，符合城市总体规划，不在山东省生态保护红线规划范围内，不在禁止开发区域，符合环境准入负面清单相关要求，不属于负面清单内要求管制的项目，符合“三线一单”管控要求；符合省、市相关环保管理要求；在采取污染防治、落实环境风险防范措施后，各类污染物均可稳定达标排放，固体废物得到妥善处置，区域地表水环境、空气环境、声环境质量可达到相应标准限值要求，满足污染物排放总量控制要求，环境风险较小且能够有效控制，综上分析，在全面落实本报告表提出的各项环保措施前提下，从环保角度而言，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①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.332t/a	/	0.332t/a	+0.332t/a
	VOCs	/	/	/	0.094t/a	/	0.094t/a	+0.094t/a
废水	COD	/	/	/	0.432t/a	/	0.432t/a	+0.432t/a
	SS	/	/	/	0.216t/a	/	0.216t/a	+0.216t/a
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.043t/a	/	0.043t/a	+0.043t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	30t/a	/	30t/a	+30t/a
	下脚料	/	/	/	60t/a	/	60t/a	+60t/a
	焊渣	/	/	/	4t/a	/	4t/a	+4t/a
	废钢丸	/	/	/	150t/a	/	150t/a	+150t/a
	不合格品	/	/	/	35t/a	/	35t/a	+35t/a
	除尘器收集 尘	/	/	/	78.575t/a	/	78.575t/a	+78.575t/a

危险废物	废活性炭	/	/	/	8.047t/a	/	8.047t/a	+8.047t/a
	废催化剂	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	+0.4t/a
	废过滤棉	/	/	/	0.18t/a	/	0.18t/a	+0.18t/a
	废液压油	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废机油	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	+0.4t/a
	漆渣	/	/	/	0.462t/a	/	0.462t/a	+0.462t/a
	废漆桶	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a
	废油桶	/	/	/	0.048t/a	/	0.048t/a	+0.048t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①