

年产 2 万套引导轮总成项目(一期)

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：济宁市锐动机械有限公司

编制单位：济宁市锐动机械有限公司

二零二五年二月

建设单位：济宁市锐动机械有限公司

法人代表：王保刚

编制单位：济宁市锐动机械有限公司

法人代表：王保刚

济宁市锐动机械有限公司

电话：13275379123

邮编：272502

地址：山东省济宁市汶上县郭仓镇工业园区（GC-02 综合产业园区、
105 国道西侧）

目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 验收目的	1
1.3 验收内容	1
1.4 验收范围	2
第二章 验收依据	3
2.1 法律法规、条例、技术规范依据	3
2.2 技术文件依据	3
第三章 项目建设情况	4
3.1 项目地理位置及平面布置	4
3.2 项目环境保护目标	4
3.3 项目工程概况	8
3.4 工程建设内容	8
3.5 主要工艺流程及产污环节	144
3.6 项目变更情况	147
第四章 环境保护设施	188
4.1 污染物治理/处置设施	188
4.2 环境管理检查	199
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	20
第五章 环境影响评价结论建议及批复要求	22
5.1 环评结论及建议	22
5.2 环境影响报告表批复	22
第六章 验收执行标准	24
6.1 验收执行标准来源	244
6.2 废气执行标准	244
6.3 噪声执行标准	24
6.4 污染物总量控制标准	245
第七章 验收监测内容	256
7.1 环境保护设施调试效果	266

7.2 废气监测内容266

7.3 噪声监测点位、监测内容及监测频次277

第八章 质量保证及质量控制 288

8.1 监测分析方法288

8.2 人员资质288

8.3 质量控制措施299

第九章 验收监测结果 30

9.1 验收监测期间工况调查30

9.2 环保设施调试效果30

第十章 环评及环评批复落实情况 39

10.1 环评及环评批复落实情况39

第十一章 验收结论 422

附件：

附件1 济宁市生态环境局汶上县分局对年产 2 万套引导轮总成项目环境影响报告表的批复（2024 年 10 月 24 日）

附件 2：济宁市锐动机械有限公司《年产 2 万套引导轮总成项目环境影响报告表》中环保设施考核内容（摘录）

附件 3：危废协议

附件 4：排污许可证

附件 5：环保措施照片

附表：

附表 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

第一章 项目概况

1.1 项目概况

济宁市锐动机械有限公司年产 2 万套引导轮总成项目位于山东省济宁市汶上县郭仓镇工业园区（GC-02 综合产业园区、105 国道西侧）。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，济宁市锐动机械有限公司于 2024 年 8 月委托济宁智诚安环技术咨询有限公司编制完成了《年产 2 万套引导轮总成项目环境影响报告表》，本项目环评于 2024 年 10 月 24 日通过济宁市生态环境局汶上县分局审批（济环报告表（汶上）（2024）40 号），于 2024 年 12 月 27 日申领了排污许可证（91370830MADMHFLH7Y001U）。年产 2 万套引导轮总成项目（一期）2025 年 1 月 6 日完成设备安装调试并投入试生产，本项目建设性质为新建，目前一期主体工程、辅助工程及配套的环保设施等基本建设完成，运行状况稳定，一期项目已具备年产 10000 套挖掘机、推土机等工程机械底盘用引导轮总成的生产能力。

根据国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》2017 年修订）中第十七条“编制环境影响报告书、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”的要求，自 2017 年 10 月 1 日后，建设项目竣工环境保护验收工作需由建设单位自主开展，成立验收小组开展验收工作，我公司委托山东环赢检验检测有限公司于 2025 年 1 月 20 日~2025 年 1 月 21 日对本项目相关排污情况进行了现场采样与监测并出具检测报告（见附件三）。我公司根据项目执行环评审批及环评建议的落实情况，环保设施运行情况，环境管理检查结果以及污染物排放监测结果，对照有关国家标准，自行组织编制了《年产 2 万套引导轮总成项目（一期）竣工环境保护验收报告》。

1.2 验收目的

通过该项目外排污染物达标、污染治理效果的监测，对该项目环境管理水平调查，综合分析评价得出结论，以验收监测报告的形式提供建设项目竣工环境保护验收及验收后日常监督管理的技术依据。

1.3 验收内容

本次验收项目为“济宁市锐动机械有限公司年产 2 万套引导轮总成项目（一

期)”，通过对本项目的实际建设内容进行调查，核实本项目的产品内容以及各个工段原辅材料的使用情况和实际生产能力。

对照项目环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复意见要求，核查项目的建设内容、建设规模以及各项环保治理设施建设完成清况。对环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复中提及的有关废水、废气、噪声和固体废物的产生、排放情况进行监测、统计。

按照“三同时”要求，调查各项环保设施是否安装到位，调查各个生产工段的污染物的实际产生情况以及相应的环保设施是否建设到位和实际运行情况。

调查环评批复的落实情况、污染物排放总量的落实情况等。

核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。

1.4 验收范围

本次验收范围为“济宁市锐动机械有限公司年产2万套引导轮总成项目（一期）”有关的各项环保设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护设施，环境风险应急防控措施，以及环评及批复要求采取的其它各项环境保护措施等。

第二章 验收依据

2.1 法律法规、条例、技术规范依据

- (1)《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月实施);
- (2)《中华人民共和国大气污染防治法》(2019.3.26 施行);
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》(2018.01.01 实施);
- (4)《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日实施);
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日实施);
- (6)中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》,(2017 年 10 月实施);
- (7)《国家危险废物名录》,(2021 版);
- (8)国家生态环境部《关于进一 完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》(环执法〔2021〕70 号) 2021 年 8 月;
- (9)山东省环境保护厅 鲁环评函[2013]138 号《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设》, 2013 年 3 月 27 日
- (10)国家环境保护部环发[2012]98 号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》, 2012 年 8 月;
- (11)国家环境保护部环发[2012]77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》, 2012 年 7 月;
- (12)国家环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》, 2017 年 11 月;
- (13)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号);
- (14)关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函〔2020〕688 号)。

2.2 技术文件依据

- (1)《年产 2 万套引导轮总成项目环境影响报告表》(2024 年 8 月);
- (2)济宁市生态环境局汶上县分局对年产 2 万套引导轮总成项目环境影响报告表的批复(2024 年 10 月 24 日)。

第三章 项目建设情况

3.1 项目地理位置及平面布置

本项目位于山东省济宁市汶上县郭仓镇工业园区（GC-02 综合产业园区、105 国道西侧），交通便利。项目具体地理位置见图 3-1。

本项目按功能分区主要划分为生产车间、办公室等。项目总平面图见图 3-2。

3.2 项目环境保护目标

与环评阶段相比，本项目没有新增敏感点目标，最近的敏感点为厂界南侧 70m 的干河头村，厂区周围主要环境保护目标见表 3-1 和附图 3-3。

表 3-1 环境保护目标一览表

序号	名称	方位	距离厂界（m）
1	任仓村	南	70
2	郭仓中学	东	90
3	龙仓村	西南	205



图 3-1 厂区地理位置图

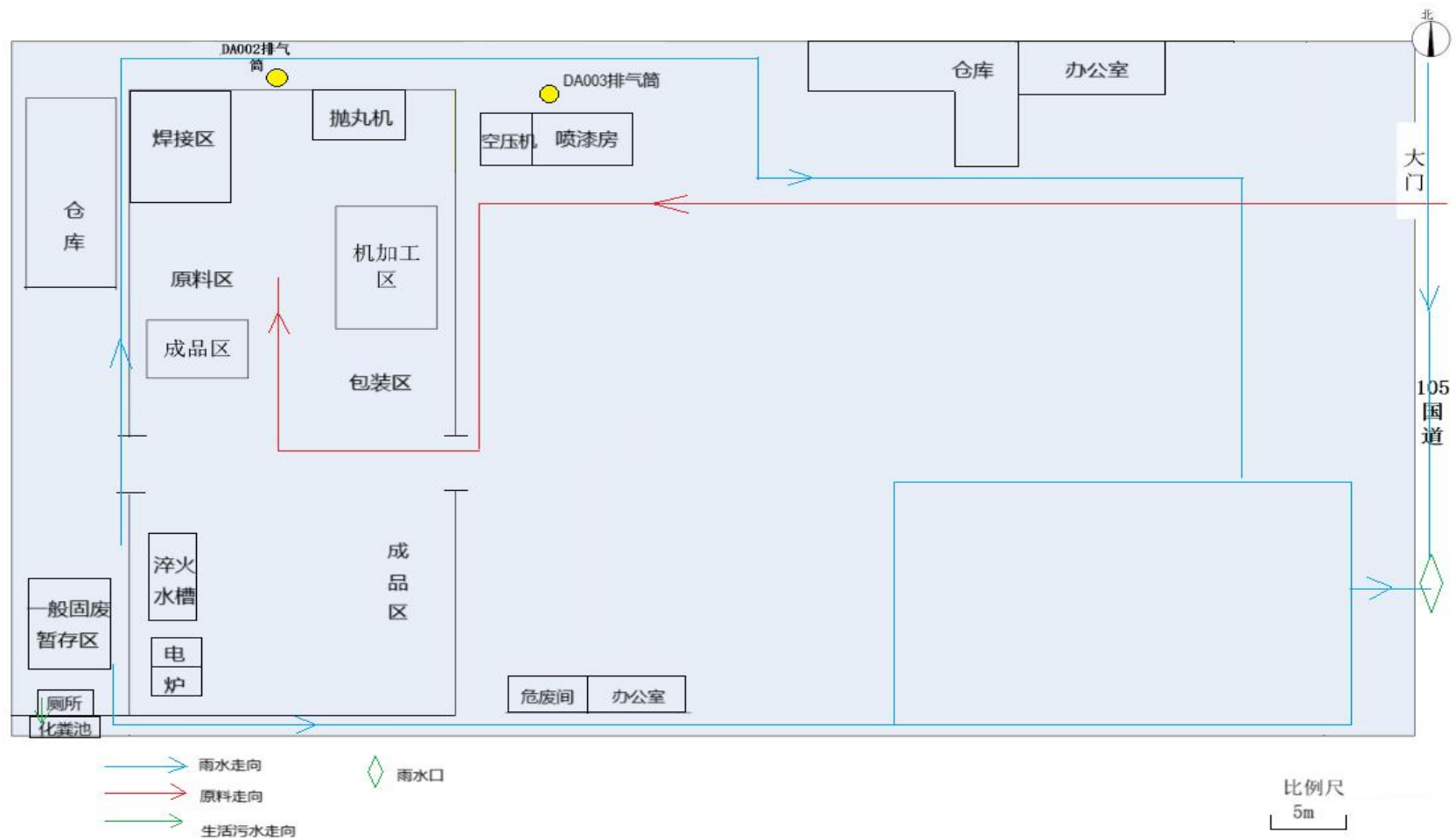


图 3-2 本项目总平面图



3.3 项目工程概况

项目名称：年产 2 万套引导轮总成项目（一期）；

建设性质：新建；

行业类别：C3484 机械零部件加工，

劳动定员及工作制度：本项目一期劳动定员 6 人，年工作 300 天，两班工作制，每班工作 8 小时；

项目总投资：总投资 1000 万元，环保投资 50 万元，环保投资占总投资的 5%；

建设地点：项目位于山东省济宁市汶上县郭仓镇工业园区（GC-02 综合产业园区、105 国道西侧）（北纬 35° 46'33.186"，东经 116° 28'44.686"）；

建设内容及规模：本项目位于山东省济宁市汶上县郭仓镇工业园区（GC-02 综合产业园区、105 国道西侧），内部包括生产车间等以及公用工程、环保工程，本项目一期生产能力为年产 10000 套挖掘机、推土机等工程机械底盘用引导轮总成。项目基本组成见表 3-2。

表 3-2 工程基本情况表

序号	项目	内 容
1	项目名称	年产2万套引导轮总成项目（一期）
2	建设单位	济宁市锐动机械有限公司
3	建设地点	山东省济宁市汶上县郭仓镇工业园区（GC-02 综合产业园区、105 国道西侧）
4	项目性质	新建
5	环评情况	济宁智诚安环技术咨询有限公司 2024年8月
6	批复情况	济宁市生态环境局汶上县分局 2024年10月24日
7	投资额	实际投资1000万元，环保投资约50万元，占总投资的5%
8	本次验收项目建设规模	一期年产10000套挖掘机、推土机等工程机械底盘用引导轮总成
9	劳动定员、工作制度	本项目劳动定员6人，年工作300天，两班工作制，每班工作8小时

3.4 工程建设内容

3.4.1 项目组成

表 3-3 项目组成一览表

工程类别	工程名称	环评设计	实际建设	备注
主体工程	1#车间	1 座, 1F, 占地面积约 1500m ² ; 内设抛丸区、焊接区、机加工区、成品区、原料区和热处理区	同环评设计	对租赁的已建成车间进行改造
	2#车间	1 座, 1F, 占地面积约 800m ² ; 车间内主要设置数控车床	一期未建设	未建
	4#车间	1 座, 1F, 占地面积约 300m ² ; 内设 1 处喷漆室和漆料暂存区	同环评设计	新建
	3#车间	1 座, 1F, 占地面积约 6600m ² ; 内设机加工区、下料区和焊接区	一期未建设	未建
辅助工程	1#办公区	1 座, 1F, 占地面积约 150m ² ; 位于厂区东北侧, 用于员工办公	同环评设计	对租赁的已建成办公室进行改造
	2#办公区	1 座, 1F, 占地面积约 50m ² ; 位于厂区南侧, 用于员工办公	同环评设计	
	研发中心	1 座, 1F, 占地面积约 200m ² ; 位于厂区北侧。仅对研发中心楼进行建设, 不进行实际研发	一期未建设	未建
	实验室	1 座, 1F, 占地面积约 100m ² ; 位于厂区北侧使用卡尺、千分尺、硬度计、超声波探伤仪对产品进行物理检验	一期未建设	未建
	仓库	1 座, 1F, 占地面积约 200m ² ; 位于厂区北侧	同环评设计	新建
公用工程	供水	由汶上县郭仓镇供水系统提供;	同环评设计	
	供热	办公室采用空调供暖; 车间生产采用电加热;	同环评设计	
	供电	由汶上县郭仓镇供电系统提供;	同环评设计	
	排水	雨污分流制, 雨水单独收集后排入园区雨水管网; 项目生活污水排入厂区化粪池处理;	同环评设计	
环保工程	废气治理	3#车间: 下料废气、焊接废气经集气罩收集进入同 1 套布袋除尘器处理, 尾气通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放; 1#车间: 抛丸废气经设备自带的布袋除尘器处理, 焊接废气经集气罩收集至另 1 套布袋除尘器处理, 经处理后的上述废气一同通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放; 4#车间: 喷漆废气经水帘吸收+过滤棉过滤处理后与调漆、晾干废气一同进入二级活性炭吸附装置处理, 尾气通过 1 根 15m 高 DA003 排气筒排放; 干式机械加工废气和湿式机械加工废气产生量较少, 直接无组织排放; 热处理加热废气产生量较少, 直接无组织排放。	1#车间: 抛丸废气经设备自带的布袋除尘器处理, 焊接废气经集气罩收集至另 1 套布袋除尘器处理, 经处理后的上述废气一同通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放; 4#车间: 喷漆废气经水帘吸收+过滤棉过滤处理后与调漆、晾干废气一同进入二级活性炭吸附装置处理, 尾气通过 1 根 15m 高 DA003 排气筒排放; 干式机械加工废气和湿式机械加工废气产生量	3#车间未建

			较少，直接无组织排放； 热处理加热废气产生量 较少，直接无组织排放。	
	废水治理	目前污水管网暂未敷设，污水管网未敷设前生活污水经化粪池处理后外运作农肥，不外排；待污水管网敷设后，生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网进入汶上县泉河污水处理有限公司处理	同环评设计	
	噪声废物	采取隔声和减振措施	同环评设计	
	固废治理	生活垃圾由环卫部门清运；金属废料、除尘器收集粉尘、废钢丸、焊渣、淬火水槽沉渣、废布袋外售综合利用；水性漆渣、水性漆空包装桶、废活性炭、废过滤棉（含漆渣）、废润滑油、润滑油空包装桶、废切削液和切削液空桶暂存于危废间，委托有资质单位处置。	同环评设计	

3.4.2 主要产品及原辅材料消耗

该项目产品方案详见表 3-4，原辅料消耗情况见表 3-5。

表 3-4 项目产品方案一览表

序号	名称	环评设计量	实际量	备注
1	挖掘机、推土机等工程机械底盘用引导轮总成	20000 台/a	10000 台/a	其中 2000 套喷漆，喷漆面积 7.65m ² /套

表 3-5 项目原辅材料消耗情况

序号	原辅材料名称	单位	环评设计用量	实际用量	备注
1	钢板	t/a	3000	1500	外购，T6-T35
2	引导轮毛坯件	件/a	40000	20000	外购
3	轮毂毛坯件	件/a	80000	40000	外购
4	其他外购配件（轴、密封圈、支架等）	件/a	80000	40000	外购
5	焊丝	t/a	10	5	外购
6	水性漆	t/a	13	6.5	外购，18L/桶
7	钢丸	t/a	10	5	外购
8	润滑油	t/a	0.04	0.01	外购，20kg/桶
9	切削液	t/a	0.1	0.02	外购，50kg/桶

3.4.3 主要生产设备

该项目主要生产设备详见表 3-6。

表 3-6 项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位 (台/套)	环评阶段数量	验收阶段数量
1	钻床	KLY-Z518	台	5	1
2	数控车床	CK6180*1500/CK6163* 1000/	台	44	4
3	中频淬火车床	/	台	3	0
4	激光下料机	/	台	1	0
5	空压机	SF-10	台	2	1
6	压力机	Y32-315TC	台	1	1
7	自动化焊接生产线	/	台	10	2
8	回火炉	RT-130-9	台	2	1
9	淬火炉	RT-130-9	台	2	1
10	气动打标机	HG-Q1610	台	1	1
11	龙门加工中心	/	台	1	1
12	抛丸机	Q37	台	2	1
13	喷漆室	8m×4m×3m , 内置 水帘 喷漆柜 1 台	台	1	1
14	卡尺	/	台	1	1
15	千分尺		台	1	1
16	硬度计		台	1	1
17	超声波检测仪		台	1	1
18	锯床	/	台	0	1

3.4.3公用工程

3.4.3.1 给水

项目用水由汶上郭仓工业园区城北水厂提供，供水水压、水量有保证。

本项目用水环节主要为生活用水、地面清洁用水、喷漆用水、设备循环冷却用水、切削液配置用水和淬火冷却用水。

①生活用水

项目劳动定员 6 人，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，生活用水量按 50L/人·天计算，年工作 300 天，用水 90 m³/a (0.3m³/d)。

②喷漆用水

喷漆用水包括两部分，一部分为水性漆稀释用水，一部分为水帘柜用水。

根据建设单位提供资料，水性漆进行涂装前应先将漆搅拌均匀，若原漆粘度偏高，可适当加入少量清水，加水量不宜超过20%，应边加边搅拌，保证漆液均匀。本次按20% 计算，水性漆用量为 6.5t/a，则需要新鲜水 1.3m³/a。水性漆调漆用水在使用过程中全部 蒸发。

水帘柜用水：本项目采用水帘柜+过滤棉漆雾净化装置去除漆雾，水箱容积约4m³，该部分水进入水帘柜的循环水箱内定期添加絮凝剂清除漆渣后循环使用，定期清渣，不外排。根据《涂装车间设计手册》，喷漆房给水量计算公式如下：

$$GW=L$$

$\delta V \times 3600$ 式中：GW——喷漆房循环水

量，m³/h；

L——喷漆室水幕的长度，每个水幕长度平均值按照2m 计算；

δ ——一般取0.003~0.005m，本次环评取

0.004m； V——水流速度，取 V=0.4m/s。

则每座水帘漆雾净化装置循环水量 $GW=2 \times 0.004 \times 0.4 \times 3600=11.52\text{m}^3/\text{h}$ 。

每座水帘漆雾净化装置每小时循环补水量为循环水量的 0.5%，即 $11.52 \times 0.5\%=0.0576\text{m}^3/\text{h}$ ，补水量约 138 m³/a（水帘运行时间约2400h/a）。

③循环冷却水补水

项目建设 1 台冷却塔，冷却水循环使用，需定期补充一定的新鲜水，年补充水量约 20m³/a。设备冷却水循环使用，不外排。

④淬火用水

根据企业提供资料，本项目拟建 1 座3.5m×3.5m×3.5m 淬火水池，首次填充新鲜水 76m³，单日损耗量 1 m³，则新鲜水补水量为 1 m³/d(300m³/a)，淬火用水经冷却后循环利用，定期补充新鲜水，定期清渣，不外排。

⑤切削液配制用水

根据企业提供资料，切削液与水按照 1:10 的比例进行配制，本项目切削液用量为 0.02 t/a，则需要新鲜水 0.2 m³/a。切削液循环使用，使用过程中损耗量以80%计，则年损耗量为0.16t/a。

⑥地面清洁用水

项目车间地面采用拖把定期进行清洁，地面清洁用水量约 $0.025\text{m}^3/\text{d}$ 、 $7.5\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分用水全部蒸发损耗。

3.4.3.2 排水

项目采用雨水、污水分流体制，雨水单独收集后外排。

项目调漆用水全部挥发损耗；水帘柜用水循环使用，定期清渣，不外排。设备冷却水循环使用不外排；淬火用水循环使用，定期清渣，不外排。

本项目切削液用水循环使用，定期外排，废切削液产生量约 $0.04\text{t}/\text{a}$ ，作为危险废物委托有危废处置资质的单位处置。

地面清洁用水在使用过程中全部蒸发损耗，不外排。

生活污水产生量以用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $72\text{m}^3/\text{a}$ ($0.24\text{m}^3/\text{d}$)。目前污水管网暂未敷设，污水管网未敷设前生活污水经化粪池处理后外运作农肥，不外排；待污水管网敷设后，生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网进入汶上县泉河污水处理有限公司处理。

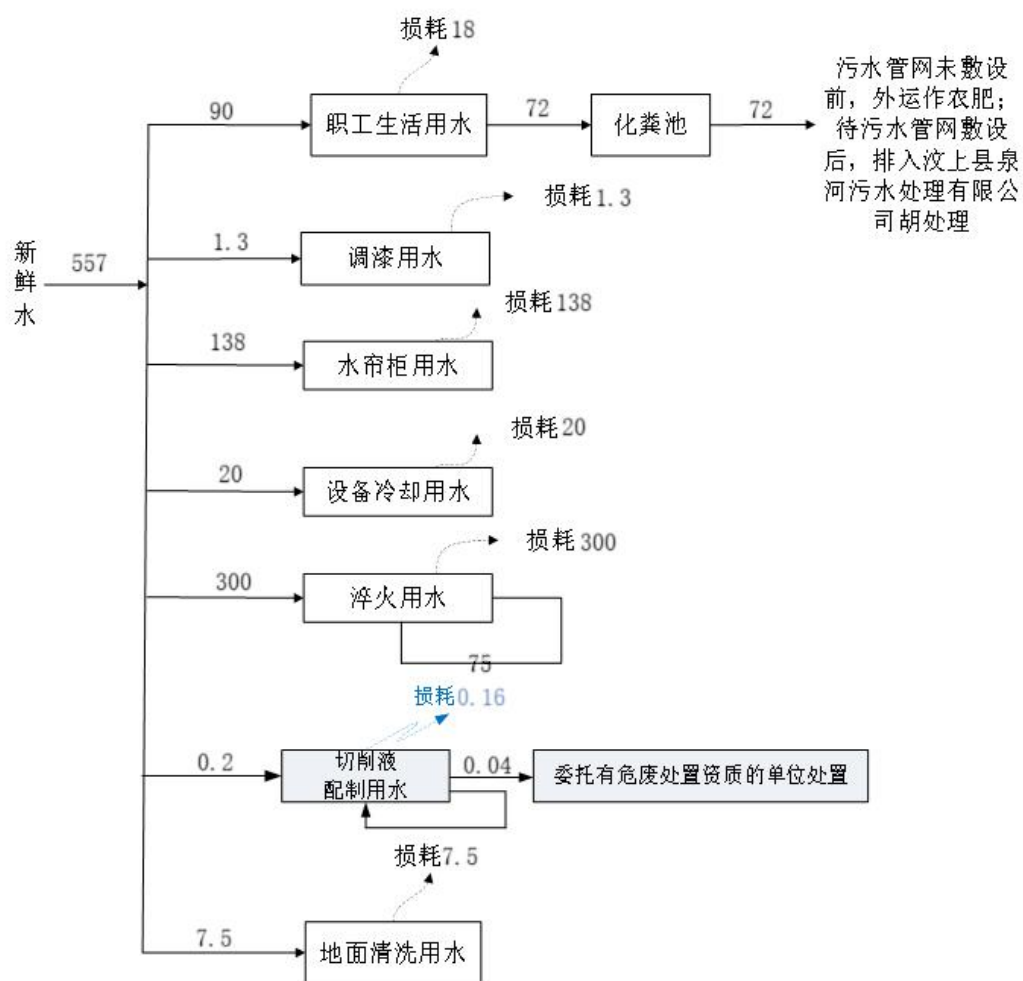


图 3-4 项目水平衡图（单位：m³/a）

3.5 主要工艺流程及产污环节

工艺流程图：

1、生产工艺流程

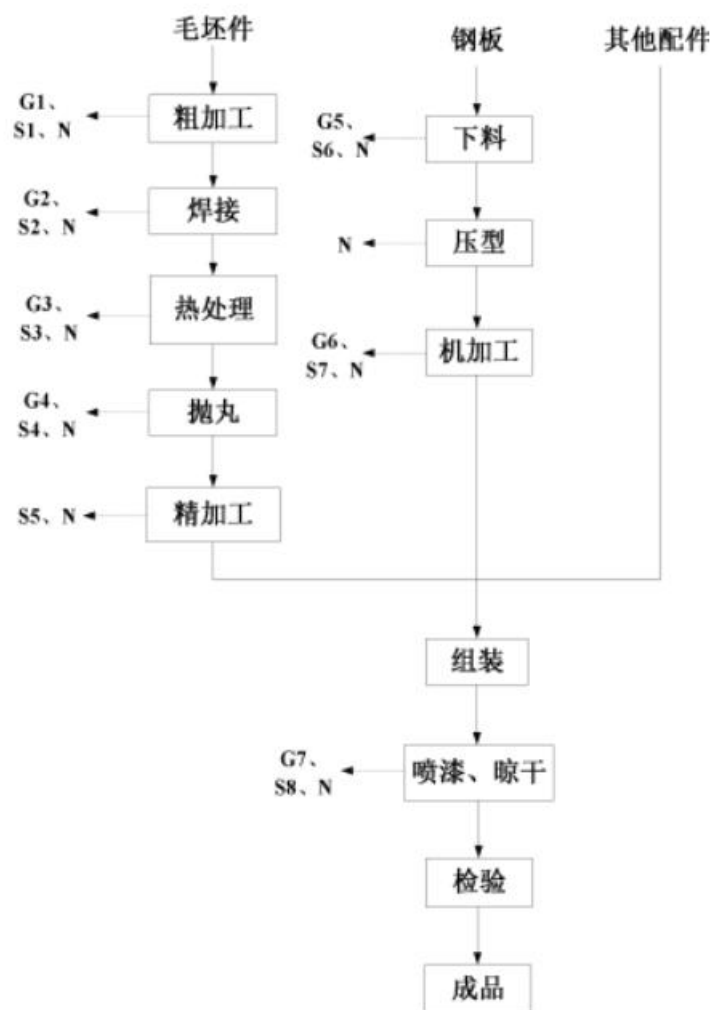


图 3-5-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）下料：使用下料机对外购钢板进行精确下料，此工序会产生金属废料、粉尘 和噪声。

（2）压型：利用压力机对钢板进行压制成型，此工序会产生机械噪声。

（3）机加工：利用钻床、车床等对钢板进行简单的机械加工，此工序会产生干式 机械加工废气、金属废料和噪声。

（4）粗加工、精加工：利用数控车床对外购的轮毂和引导轮进行加工，此工序会 产生湿式机械加工废气、金属废料和噪声。

（5）焊接：将工件按照技术要求进行焊接。此工序会产生焊接烟尘、焊渣和噪声。

（6）热处理：本项目的热处理分为淬火热处理和中频淬火车床热处理。

对轮毂毛坯件进行淬火热处理，轮毂毛坯件的热处理先后经淬火、回火两道工序。淬火是将坯料加热到临界温度以上，保温一段时间，使之全部或部分奥氏体化，然后以大于临界冷却速度的冷却在快速淬火水槽中快冷，使坯料变为针状马氏体组织。回火将坯料重新加热到临界温度以下某一温度，保温一段时间后风冷。热处理过程使机械强度、冲击韧性等得到良好改善。本项目加热过程采用电加热，淬火温度在 800-900℃，回火温度在 600℃左右，淬火介质为水。

对引导轮毛坯件采用中频淬火车床进行加热处理，加热过程采用电加热。淬火温度 800-900℃，淬火介质为水。工件淬火时会有水蒸气产生，无烟尘和有机废气产生。

工件上残留的切削液会在热处理高温加热时产生烟尘，另外此工序还会产生机械噪声和淬火水槽沉渣。

(7) 抛丸：用抛丸机进行抛丸除锈，使毛坯件表面尖锐处在钢丸的冲击下变得平整，最终在毛坯件表面形成具有一定粗糙度的均匀细致表面。

利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将钢砂高速喷射到需要处理的工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于钢砂对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。此过程会产生噪声、抛丸粉尘、废钢丸。

(8) 组装：将上述处理后的毛坯件、钢板和其他外购配件按照图纸要求进行组装。

(9) 喷漆-晾干：调漆、喷漆、晾干工序均在密闭的喷漆房内进行，采用人工喷涂，项目工件需放置在地面上进行喷漆，以先进的喷枪（静电高压喷枪）为工具，其基本原理是：当一定压力的压缩空气从喷嘴的环形孔喷出时在喷嘴前形成负压，涂料在气压作用下，通过中心孔道被抽出，涂料与压缩空气相会后，分散成细小涂料颗粒，在被饰表面上形成漆膜。喷漆后的工件直接在喷漆房内进行自然晾干，晾干后即成品。

此工序会产生调漆-喷漆-晾干废气、漆渣、漆桶和噪声。

(10) 检验：喷漆后的产品于实验室内进行物理实验，经检验合格后放置产

品暂存区待售。

3.6 项目变更情况

本项目其他实际投入建设内容与环评基本一致，生产工艺、生产规模未发生变化，选址未发生变化，参照环办环评函[2020]688 号，项目建设未发生重大变动。

第四章 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

本项目废气主要为下料废气，焊接废气，抛丸粉尘，调漆、喷漆、晾干废气，干式机械加工废气，湿式机械加工废气，热处理加热烟尘等。

本项目废气产生环节及处理措施见表 4-1。

表 4-1 本项目废气产生及处置一览表

名称	来源	主要污染物组成	排放形式	治理措施、排放形式及去向	排气筒参数	治理设施监测点设置情况	排放去向
生产车间	焊接工序	焊接烟尘	排气筒	经收集后由袋式除尘器，通过15m高排气筒DA002高空排放	15m	进出口	排入大气
	抛丸工序	抛光粉尘	排气筒	经收集后由袋式除尘器，通过15m高排气筒DA002高空排放	15m	进出口	排入大气
	调漆喷漆晾干工序	调漆喷漆晾干废气	排气筒	喷漆废气经水帘吸收+过滤棉过滤处理后与调漆、晾干废气一同进入二级活性炭吸附装置处理，尾气通过15m高DA003排气筒排放	15m	进出口	排入大气

4.1.2 废水

项目排水系统采用雨污分流，其中雨水利用地形由地面有组织地排入道路边沟，汇集后流入厂界外。

项目调漆用水全部挥发损耗；水帘柜用水循环使用，定期清渣，不外排；设备冷却水循环使用不外排；淬火用水循环使用，定期清渣，不外排；地面清洁用水在使用过程中全部蒸发损耗，不外排。

生活污水经化粪池处理后外运作农肥，不外排；待污水管网敷设后，生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网进入汶上县泉河污水处理有限公司处理。

4.1.3 固（液）体废物

项目产生的一般固体废物：金属废料、除尘器收集粉尘、废钢丸、焊渣、废

布袋、淬火水槽沉渣；危险废物：水性漆渣、水性漆空包装桶、废活性炭、废过滤棉（含漆渣）、废润滑油、润滑油空包装桶、切削液、切削液空桶；职工产生的生活垃圾。本项目正常生产后的固体废物产生情况见表 4-2。

表 4-2 项目产生的固体废物

序号	固废名称	来源	固废性质	处理措施	暂存场所
1	生活垃圾	职工生活	/	委托环卫部门处置	垃圾桶
2	淬火水槽沉渣	淬火水槽	一般固废 危险废物	暂存一般固废区，外售处理	一般固废库
3	金属废料	下料、机加工过程			
4	废钢丸	抛丸			
5	焊渣	焊接工作			
6	除尘器收集粉尘	除尘器收尘			
7	废布袋	除尘器			
8	水性漆渣	循环水池	危废	暂存危废库委托济宁晨润环保科技有限公司处置	危废库
9	水性漆空包装桶	水性漆包装桶			
10	废过滤棉（含漆雾）	废气处理			
11	废活性炭	废气处理			
12	废润滑油	设备维护			
13	润滑油空包装桶	润滑油包装桶			
14	废切削液	机加工过程			
15	废切削液桶	切削液包装桶			

4.1.4 噪音

本项目噪声主要为数控车床、抛丸机、喷漆房、风机等设备产生的噪声，噪声级为 80-90dB（A），项目应优先使用低噪声设备，机械安装采用加大减震基础，安装减震装置等措施。并加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行，将噪声的影响降至最低。

4.2 环境管理检查

4.2.1 环保审批手续

该项目根据国家《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》中有关规定，进行了环境影响评价，履行了环境影响审批手续，有关

档案齐全。

4.2.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

公司重视环保工作，严格遵守环保相关法律法规，配备了专门的环保人员，建立和健全了各项环境保护制度。

4.2.3 环保设施的管理、运行及维护检查

我公司对环保设施实施专人负责，责任到人的工作制度，并对不同的环保实施制定了相应的运行维护作业指导书，保证了环保设施的正常运行。

4.2.4 环境保护监测机构、人员的配置情况

我公司目前尚不具备对废气、废水、噪声等的自主监测能力，委托有资质的单位进行定期监测。

4.2.5 环境风险防范措施

本项目从事挖掘机、推土机等工程机械底盘用引导轮总成的生产，生产过程中原辅材料主要是钢板、毛坯件、水性漆，产品主要引导轮总成，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目无重大危险源。项目潜在风险概率较小，可能发生的风险是火灾事故。引发火灾的因素主要是线路老化、破损造成的，火灾一旦发生，对周围环境影响严重。

为减少项目火灾风险因素对周边环境的影响，建议建设单位做好如下防范措施：

- (1) 对车间地面进行严格的防腐防渗处理，避免出现泄漏下渗现象。
- (2) 对生产设备进行加强监管，定期进行检查。
- (3) 工作人员要定期对线路进行排查，发现问题，及时解决。
- (4) 车间内根据相关防火要求，设置合适数量的灭火器等。
- (5) 车间内杜绝火种，严禁吸烟。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 1000 万元，其中环保投资 50 万元，所占比例 5%，工程环保设施的建设实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求，目前环保设施运行状况良好。环保设施投资及落实情况一览表见表 4-4。

表 4-4 环保设施投资及落实情况一览表

项目内容	环评及批复治理措施	实际建设情况	投资额
------	-----------	--------	-----

			(万元)
废气治理	3#车间：下料废气、焊接废气经集气罩收集进入同1套布袋除尘器处理，尾气通过1根15m高DA001排气筒排放； 1#车间：抛丸废气经设备自带的布袋除尘器处理，焊接废气经集气罩收集至另1套布袋除尘器处理，经处理后的上述废气一同通过1根15m高DA002排气筒排放； 4#车间：喷漆废气经水帘吸收+过滤棉过滤处理后与调漆、晾干废气一同进入二级活性炭吸附装置处理，尾气通过1根15m高DA003排气筒排放；	1#车间：抛丸废气经设备自带的布袋除尘器处理，焊接废气经集气罩收集至另1套布袋除尘器处理，经处理后的上述废气一同通过1根15m高DA002排气筒排放； 4#车间：喷漆废气经水帘吸收+过滤棉过滤处理后与调漆、晾干废气一同进入二级活性炭吸附装置处理，尾气通过1根15m高DA003排气筒排放；	20
废水治理	水帘柜用水、淬火用水、设备冷却水循环使用，不外排；污水管网未敷设前生活污水经化粪池处理后外运用作农肥，不外排；待污水管网敷设后，生活污水经化粪池处理后，通过园区污水管网排入汶上县泉河污水处理有限公司处理。	水帘柜用水、淬火用水、设备冷却水循环使用，不外排；污水管网未敷设前生活污水经化粪池处理后外运用作农肥，不外排；待污水管网敷设后，生活污水经化粪池处理后，通过园区污水管网排入汶上县泉河污水处理有限公司处理。	5
噪声治理	优化厂区平面布局，采取降噪、减震措施	项目使用低噪声设备，机械安装采用加大减震基础，安装减震装置等措施。并加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行，将噪声的影响降至最低。	20
固废治理	生活垃圾由环卫部门清运；金属废料、除尘器收集粉尘、废钢丸、焊渣、淬火水槽沉渣、废布袋外售综合利用；水性漆渣、水性漆空包装桶、废活性炭、废过滤棉（含漆渣）、废润滑油、润滑油空包装桶、废切削液和切削液空桶暂存于危废间，委托有资质单位处置。	生活垃圾由环卫部门清运；金属废料、除尘器收集粉尘、废钢丸、焊渣、淬火水槽沉渣、废布袋外售综合利用；水性漆渣、水性漆空包装桶、废活性炭、废过滤棉（含漆渣）、废润滑油、润滑油空包装桶、废切削液和切削液空桶暂存于危废间，委托济宁晨润环保科技有限公司处置。	5
合计		---	50
总投资		---	1000
占总投资比例		---	5%

第五章 环境影响评价结论建议及批复要求

5.1 环评结论及建议

以下内容，摘自济宁智诚安环技术有限公司编制的《年产 2 万套引导轮总成项目环境影响报告表》审批意见。涉及结论及数据不在本次验收报告表管辖范围内，具体内容见附件。

5.2 环境影响报告表批复

环境影响报告表批复内容如下。

济环报告表(汶上)〔2024〕40 号

经审查，对《济宁市锐动机械有限公司“年产 2 万套引导轮总成项目”建设项目环境影响报告表》批复如下：

一、该项目为新建项目，位于汶上郭仓镇工业园区(GC-02 综合产业园区、105 国道西侧)，总投资 2000 万元，其中环保投资 100 万元。租赁现有厂区，占地 13340m。改造已建成 1#车间(1500m²)、1#办公区(150m²)、2#办公区(50m²)，新建 2#车间(800m²)、3#车间(6600m²)、4#车间(300m²)、研发中心、实验室、仓库，配套建设公用工程、环保工程。项目建成后，年产挖掘机、推土机等工程机械底盘用引导轮总成 2 万套。该项目符合国家产业政策和汶上郭仓镇工业园区规划要求。通过落实报告表中提出的污染防治措施，项目对周围影响较小，从环保角度分析，同意该项目建设。

二、该项目营运期必须落实报告表提出的各项环保措施和以下要求：

1、3#车间下料、焊接工序产生的颗粒物经收集、布袋除尘器处理后，通过不低于 15m 高(DA001)排气筒排放；1#车间抛丸工序产生的颗粒物经自带布袋除尘器处理，焊接工序产生的颗粒物经收集、布袋除尘器处理，以上经处理后的颗粒物一道通过不低于 15m 高(DA002)排气筒排放；4#车间喷漆工序产生的废气经水帘吸收+过滤棉过滤处理后，再与调漆、晾干工序产生的挥发性有机废气一同进入二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过不低于 15m 高(DA003)排气筒排放；加大生产区、非正常工况下废气排放的治理力度，并加强管理，文明操作。项目外排废气中颗粒物排放应满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376--2019)表 1 一般控制区、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相关要求；挥发性有机废气排放应满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：

表面涂装行业》(DB37/ 2801.5-2018)表 2、表 3 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求。

2、采用雨污分流制排水。水帘柜用水、淬火用水、设备冷却水循环使用,不外排;污水管网未敷设前生活污水经化粪池处理后外运用作农肥,不外排;待污水管网敷设后,生活污水经化粪池处理后,通过园区污水管网排入汶上县泉河污水处理有限公司处理。

3、优化厂区平面布局,采取降噪、减震措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

4、做好固体废物的收集和处置。生活垃圾由环卫部门定期清运;金属废料、焊渣、金属废料、废钢丸、淬火水槽沉渣、除尘器收集粉尘、废布袋等综合利用;水性漆渣、水性漆废包装桶、废润滑油(含桶)、废切削液(含桶)、废活性炭、废过滤棉(含漆雾)等暂存危废间,委托有处置资质的单位进行处置。一般固体废物贮存应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护相关要求;危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行贮存、运输、处置。

5、加强项目和环保设施的环境风险防范及安全生产管理,建立健全内部管理制度,严格落实企业主体责任。开展对环保设施的安全风险辨识管理,严格依据标准规范建设环保设施,认真落实报告表提出的风险防范措施。

6、按照国家和地方有关规定,设置规范的污染物排放口和固体废物贮存场所,并设立标志牌。

7、落实全厂污染物总量指标控制要求:

COD_{Cr} (管理指标) $\leq 0.054\text{t/a}$, $\text{NH}_3\text{-N}$ (管理指标) $\leq 0.005\text{ t/a}$;颗粒物 $\leq 0.187\text{t/a}$, VOCs $\leq 0.064\text{t/a}$ 。

三、项目建设要严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后,须按规定程序申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。

四、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施等发生重大变化,应当重新向我局报批环境影响评价文件。

五、环境影响报告表自批复之日起超过五年,方决定该项目开工建设,该报告表应报我局重新审核。

第六章 验收执行标准

6.1 验收执行标准来源

验收执行标准来源于环评报告以及环评批复确定的标准，在环评文件审批之后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行。特别排放限值的地域范围、时间，按国务院环境保护主管部门或省级人民政府规定执行，据此确定本次验收项目执行标准。

6.2 废气执行标准

根据环评、批复及区域环保要求，本次验收项目颗粒物有组织排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“一般控制区”要求，颗粒物有组织排放速率和厂界监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级限值要求。

VOCs 执行山东省地方标准《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 中“通用设备制造业（C34）”标准及表 3 标准要求。

厂房外无组织废气中 NMHC 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中的无组织排放监控浓度限值要求。

表6-1 大气污染物排放标准

排放方式	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准来源
有组织排放	颗粒物	20	3.5	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
	VOCs	70	2.4	《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5—2018）表 2、表 3 标准
无组织排放	VOCs	2.0	--	
	颗粒物	1.0	--	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 标准；
	NMHC	6（监控点处 1h 平均浓度值）	--	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1
		20（监控点处任意一次浓度值）	--	

6.3 噪声执行标准

根据环评、批复及区域环保要求，项目营运期噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准内容见表 6-2。

表 6-2 本项目噪声排放标准

项目名称	执行标准	昼间	夜间
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类	65	55

6.4 污染物总量控制指标

根据环评及济宁市生态环境局汶上县分局要求的颗粒物、挥发性有机物排放量，该项目总量控制指标如下：

表 6-3 总量控制指标

项目	总量指标
颗粒物	0.187t/a
VOCs	0.064t/a

第七章 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

本次验收主要针对项目废气、噪声的排放情况进行了监测，监测期间雨水排放口无水，因此未对雨水排放口进行监测，验收项目具体监测内容如下。

7.2 废气监测内容

(1) 有组织废气监测点位、监测因子、监测频次

根据现场勘察及查阅相关资料，有组织排放废气监测内容见表 7-1，有组织废气布点图见图 7-1。

表 7-1 有组织废气监测内容

序号	装置名称	监测断面	排气筒高度 m	排气筒根数	监测内容	监测频次
1	DA002	出口	15	1	颗粒物	3 次/天，连续 2 天
2	DA003	进出口	15	1	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)	3 次/天，连续 2 天

(2) 无组织废气监测内容

无组织废气监测内容及频次见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测内容

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	上风向一个参照点，厂周界下风向，厂周界外 5 米内设 3 个监控点	厂界无组织颗粒物、VOCs	4 次/天，连续 2 天
		气象因子（气温、气压、风向、风力）	4 次/天，连续 2 天（与污染物采样同步进行）

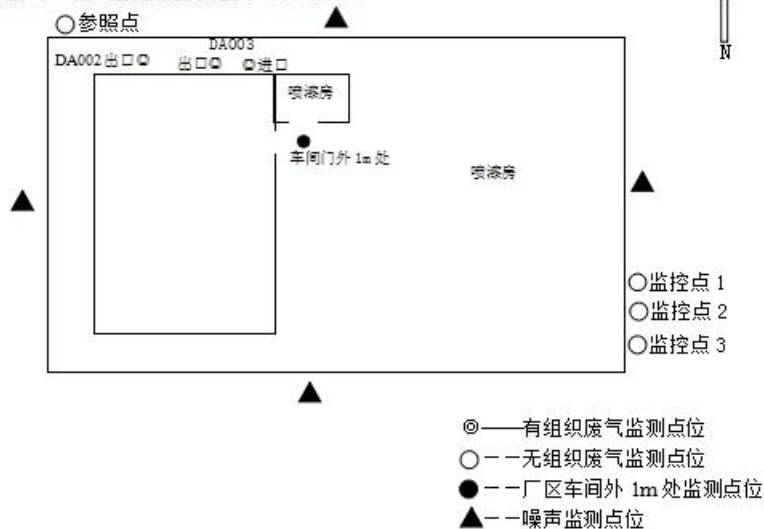
(3) 厂区内非甲烷总烃无组织废气监测内容

厂区内非甲烷总烃无组织废气监测内容及频次见表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测内容

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂区内厂房外 1#	非甲烷总烃	1 次/天，连续 2 天
2	厂区内厂房外 2#	非甲烷总烃	4 次/天，连续 2 天

附图1：废气、噪声监测点位示意图（2025.1.20）



附图1：废气、噪声监测点位示意图（2025.1.21）

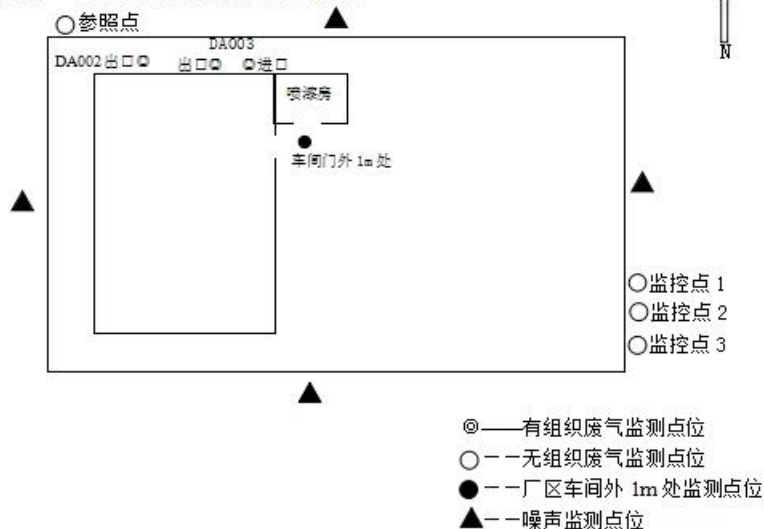


图 7-1 监测布点图

7.3 噪声监测点位、监测内容及监测频次

本项目在厂界外 1 米处各设 1 个监测点，共 4 个监测点，噪声监测项目为等效连续 A 声级 $L_{eq}(A)$ 。监测布点图见图 7-1。

每个监测点位昼夜各监测 1 次，连续 2 天。

第八章 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本项目监测分析方法及检测仪器见表 8-1。

表 8-1 本项目监测分析方法及检测仪器

检测类别	检测项目	方法来源	检测方法	检出限
有组织废气	颗粒物	HJ 836-2017	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³
	颗粒物	GB/T16157-1996	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污 染物采样方法	/
	VOCs (以非甲烷总 烃计)	HJ 38-2017	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定 气相色谱法	0.07mg/m ³
无组织废气	颗粒物	HJ 1263-2022	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	7μg/m ³
	非甲烷总烃	HJ 604-2017	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测 定 直接进样-气相色谱法	0.07mg/m ³
	VOCs (以非甲烷总 烃计)	HJ 604-2017	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测 定 直接进样-气相色谱法	0.07mg/m ³
工业企业厂 界环境噪声	等效连续 A 声级	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/

仪器名称	仪器型号	仪器编号
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D 型	SDHY-YQ-151
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	SDHY-YQ-154/155/156/157
岛津分析天平	AUW120D ASSY(CHN)	SDHY-YQ-220
恒温恒湿称重系统	HW-7700	SDHY-YQ-277
气相色谱仪	GC-6890A	SDHY-YQ-278
多功能声级计	AWA5688	SDHY-YQ-439
分体式污染源采样器	JK-WRY003	SDHY-YQ-632
声校准器	AWA6021	SDHY-YQ-149
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D 型	SDHY-YQ-165
电子天平	FA2004	SDHY-YQ-219
分体式污染源采样器	JK-WRY003	SDHY-YQ-638
电热恒温干燥箱	HGZN-II-138	SDHY-YQ-263

8.2 人员资质

本项目污染物治理设施的监测委托山东环赢检验检测有限公司进行，现场采样人员均持证上岗。

8.3 质量控制措施

8.3.1 废气监测质量控制措施

为了确保本次废气监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

(1) 废气监测质量保证按照国家《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》和《固定源废气监测技术规范》的要求与规定进行全过程质量控制。

(2) 验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷达到额定负荷的75%以上；根据相关标准的布点原则合理布设无组织监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法，现场采样和监测人员必须经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度。

(3) 尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；尽量保证被测污染物因子的浓度在仪器测试量程的有效范围内。

(4) 采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在监测时确保其采样流量。

8.3.2 噪声监测质量控制措施

噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。

第九章 验收监测结果

9.1 验收监测期间工况调查

在验收监测期间，采用产品产量核算法来记录工况，即通过查阅产品产量统计表对工况情况做出分析，判断工况是否达到 75%。当生产负荷达到 75%以上时，进入现场进行检测，当生产负荷小于 75%时，通知检测人员停止检测，以确保检测数据的有效性。

该项目在现场检测期间工况负荷为 90%，验收监测期间产品工况表 9-1。

表 9-1 验收期间本项目生产工况

序号	日期	产品	设计产量	实际产量	生产负荷(%)
1	2025.1.20	挖掘机、推土机等工程机械底盘用引导轮总成	33 套/天	30 台/天	91
2	2025.1.21	挖掘机、推土机等工程机械底盘用引导轮总成	33 套/天	30 台/天	91

注：全年生产 300 天，监测期间生产工况稳定。

验收监测期间，济宁市锐动机械有限公司年产 2 万套引导轮总成项目（一期）生产工况稳定，生产能力为 91%，生产能力达到设计生产能力的 75%以上的要求，因此本次监测为有效工况，检测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

（1）有组织废气监测结果

监测时间为 2025 年 1 月 20-21 日。监测结果见下表。

表 9-2 抛丸、焊接 DA002 排气筒监测结果
调漆、喷漆、晾干 DA003 排气筒监测结果

有组织废气检测结果

采样点位	DA002 抛丸、焊接工序 排气筒出口	采样日期	2025 年 1 月 20 日
检测项目	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m³/h)	4322	4379	4318
样品编号	Q2025012230201	Q2025012230202	Q2025012230203
颗粒物实测浓度 (mg/m³)	2.5	1.8	2.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.1×10^{-2}	7.9×10^{-3}	9.1×10^{-3}
检测结果	颗粒物实测浓度 2.1mg/m³ 颗粒物排放速率 9.3×10^{-3} kg/h		

采样点位	DA002 抛丸、焊接工序 排气筒出口	采样日期	2025 年 1 月 21 日
检测项目	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m³/h)	4514	4363	4350
样品编号	Q2025012230204	Q2025012230205	Q2025012230206
颗粒物实测浓度 (mg/m³)	1.9	2.6	2.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	8.6×10^{-3}	1.1×10^{-2}	1.0×10^{-2}
检测结果	颗粒物实测浓度 2.3mg/m³ 颗粒物排放速率 9.9×10^{-3} kg/h		

有组织废气检测结果

采样点位	DA003 调漆、喷漆、晾干工序排气筒进口	采样日期	2025 年 1 月 20 日
检测项目	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m³/h)	3858	3843	3775
样品编号	Q2025012230301	Q2025012230302	Q2025012230303
颗粒物实测浓度 (mg/m³)	21.9	22.7	23.5
颗粒物排放速率 (kg/h)	8.4×10^{-2}	8.7×10^{-2}	8.9×10^{-2}
检测结果	颗粒物实测浓度 22.7mg/m³ 颗粒物排放速率 8.7×10^{-2} kg/h		
样品编号	Q2025012230401	Q2025012230402	Q2025012230403
VOCs 实测浓度 (mg/m³)	43.8	38.7	37.9
VOCs 排放速率 (kg/h)	0.17	0.15	0.14
检测结果	VOCs 实测浓度 40.1mg/m³ VOCs 排放速率 0.15kg/h		

采样点位	DA003 调漆、喷漆、晾干工序排气筒进口	采样日期	2025 年 1 月 21 日
检测项目	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m³/h)	3652	3781	3776
样品编号	Q2025012230304	Q2025012230305	Q2025012230306
颗粒物实测浓度 (mg/m³)	22.3	21.5	23.2
颗粒物排放速率 (kg/h)	8.1×10^{-2}	8.1×10^{-2}	8.8×10^{-2}
检测结果	颗粒物实测浓度 22.3mg/m³ 颗粒物排放速率 8.3×10^{-2} kg/h		
样品编号	Q2025012230404	Q2025012230405	Q2025012230406
VOCs 实测浓度 (mg/m³)	37.0	38.9	39.6
VOCs 排放速率 (kg/h)	0.14	0.15	0.15
检测结果	VOCs 实测浓度 38.5mg/m³ VOCs 排放速率 0.15kg/h		

有组织废气检测结果

采样点位	DA003 调漆、喷漆、晾干工序排气筒出口	采样日期	2025 年 1 月 20 日
检测项目	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m³/h)	4289	3908	4105
样品编号	Q2025012230501	Q2025012230502	Q2025012230503
颗粒物实测浓度 (mg/m³)	3.0	3.3	3.2
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.3×10^{-2}	1.3×10^{-2}	1.3×10^{-2}
检测结果	颗粒物实测浓度 3.2mg/m³ 颗粒物排放速率 1.3×10^{-2} kg/h		
样品编号	Q2025012230601	Q2025012230602	Q2025012230603
VOCs 实测浓度 (mg/m³)	1.79	1.73	1.76
VOCs 排放速率 (kg/h)	7.7×10^{-3}	6.8×10^{-3}	7.2×10^{-3}
检测结果	VOCs 实测浓度 1.76mg/m³ VOCs 排放速率 7.2×10^{-3} kg/h		

采样点位	DA003 调漆、喷漆、晾干工序排气筒出口	采样日期	2025 年 1 月 21 日
检测项目	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m³/h)	4271	4164	3979
样品编号	Q2025012230504	Q2025012230505	Q2025012230506
颗粒物实测浓度 (mg/m³)	2.9	2.9	3.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.2×10^{-2}	1.2×10^{-2}	1.3×10^{-2}
检测结果	颗粒物实测浓度 3.0mg/m³ 颗粒物排放速率 1.2×10^{-2} kg/h		
样品编号	Q2025012230604	Q2025012230605	Q2025012230606
VOCs 实测浓度 (mg/m³)	1.81	1.87	1.84
VOCs 排放速率 (kg/h)	7.7×10^{-3}	7.8×10^{-3}	7.3×10^{-3}
检测结果	VOCs 实测浓度 1.84mg/m³ VOCs 排放速率 7.6×10^{-3} kg/h		

有组织废气监测结论：验收监测期间，焊接、抛丸 DA002 排气筒颗粒物最大排放浓度为 2.6mg/m³、最大排放速率为 0.011kg/h；有组织颗粒物排放满足《山

东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准要求，（有组织颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，（有组织颗粒物排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。DA003 调漆、喷漆、晾干排气筒颗粒物最大排放浓度为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs 最大排放浓度为 $1.87\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.0078\text{kg}/\text{h}$ ；有组织废气排放满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5—2018）表 2、表 3 标准，（有组织 VOCs 排放浓度 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.4\text{kg}/\text{h}$ ；）。

（2）无组织废气监测结果

监测时间为 2025 年 1 月 20-21 日。无组织监测气象参数见表 9-3、无组织监测结果见下表。

表 9-3 验收监测期间气象参数

日期	时间	气压 (kPa)	湿度 (RH%)	气温(°C)	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量
2025 年 1 月 20 日	12:02	101.87	31	9.3	1.5	西北风	3	1
	22:00	103.10	37	4.1	1.6	西北风	/	/
2025 年 1 月 21 日	11:30	101.85	30	9.6	1.8	西北风	3	1
	22:00	102.91	36	4.6	1.9	西北风	/	/

厂界无组织废气和厂区内车间外排放浓度监测结果 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$
无组织废气检测结果：

检测项目	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
采样日期	2025年1月20日			
采样点位	参照点	监控点1	监控点2	监控点3
样品编号	Q2025012230701 /05/09/13	Q2025012230702 /06/10/14	Q2025012230703 /07/11/15	Q2025012230704 /08/12/16
第一次	202	327	342	367

第二次	206	336	348	377
第三次	204	320	335	358
第四次	204	323	338	371

检测项目	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
采样日期	2025年1月21日			
采样点位	参照点	监控点1	监控点2	监控点3
样品编号	Q2025012230717 /21/25/29	Q2025012230718 /22/26/30	Q2025012230719 /23/27/31	Q2025012230720 /24/28/32
第一次	206	313	328	363
第二次	202	309	323	358
第三次	204	315	334	362
第四次	204	319	333	365

无组织废气检测结果

检测项目	VOCs (mg/m^3)			
采样日期	2025年1月20日			
采样点位	参照点	监控点1	监控点2	监控点3
样品编号	Q2025012230801 /05/09/13	Q2025012230802 /06/10/14	Q2025012230803 /07/11/15	Q2025012230804 /08/12/16
第一次	0.36	0.65	0.57	0.60
第二次	0.34	0.57	0.53	0.57
第三次	0.42	0.49	0.54	0.56
第四次	0.44	0.51	0.53	0.50
小时平均浓度	0.39	0.56	0.54	0.56

检测结果	0.56
------	------

检测项目	VOCs (mg/m ³)			
采样日期	2025年1月21日			
采样点位	参照点	监控点1	监控点2	监控点3
样品编号	Q2025012230817 /21/25/29	Q2025012230818 /22/26/30	Q2025012230819 /23/27/31	Q2025012230820 /24/28/32
第一次	0.50	0.51	0.62	0.59
第二次	0.47	0.61	0.56	0.48
第三次	0.47	0.59	0.47	0.56
第四次	0.47	0.60	0.56	0.51
小时平均浓度	0.48	0.58	0.55	0.54
检测结果	0.58			

无组织废气检测结果

检测项目	非甲烷总烃 (mg/m ³)
采样日期	2025年1月20日
采样点位	车间门外1m 处
样品编号	Q2025012230901
检测结果	0.73

检测项目	非甲烷总烃 (mg/m ³)
采样日期	2025年1月21日
采样点位	车间门外1m 处
样品编号	Q2025012230902
检测结果	0.74

检测项目	非甲烷总烃 (mg/m ³)
采样日期	2025年1月20日

采样点位	车间门外1m 处			
样品编号	Q2025012231001	Q2025012231002	Q2025012231003	Q2025012231004
/	0.65	0.69	0.71	0.65
小时平均浓度	0.68			

检测项目	非甲烷总烃 (mg/m ³)			
采样日期	2025年1月21日			
采样点位	车间门外1m 处			
样品编号	Q2025012231005	Q2025012231006	Q2025012231007	Q2025012231008
/	0.74	0.76	0.74	0.77
小时平均浓度	0.75			

无组织废气监测结论：验收监测期间，本项目厂界无组织排放颗粒物两日最大排放浓度为 0.377mg/m³；厂界无组织排放 VOCs 两日最大排放浓度为 0.65mg/m³；厂界无组织满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值要求（无组织颗粒物周围外浓度最高点≤1.0mg/m³）及《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5—2018）表 3 标准（厂界无组织 VOCs 排放浓度≤2.0mg/m³）。车间门外 1 米处监控点排放 VOCs(以非甲烷总烃计)两日最大任意一次排放浓度为 0.74mg/m³，两日最大一小时平均排放浓度为 0.77mg/m³ 排放监测浓度限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值要求。

9.2.1.2 厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 9-4。

表 9-4 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）
厂界环境噪声检测结果

检测点位			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
检测项目及时间						
测定值 Leq dB(A)	2025 年 1 月 20 日	昼间	57.7	58.1	57.8	57.6
		夜间	46.3	47.1	47.5	48.2

备注	/
----	---

检测项目			检测点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
测定值 Leq dB(A)	2025 年 1 月 21 日	昼间	58.6	57.4	57.6	58.2	
		夜间	48.4	46.3	47.6	47.6	
备注		/					

噪声监测结论: 验收监测期间, 本项目厂界的昼间噪声最大值为 58.6dB(A), 夜间噪声最大值为 48.4dB(A), 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求 (昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A))。

9.2.1.3 污染物排放总量核算

根据项目验收监测数据来计算本项目排入大气颗粒物、VOCs 总量, 具体计算过程如下:

本项目外排颗粒物总量=(DA002 排气筒颗粒物+DA003 排气筒颗粒物) 两日结果排放速率均值×4800/1000 即: $0.011 \times 4800 / 1000 = 0.0528 \text{t/a}$ 。

本项目外排 VOCs 总量=DA003 排气筒挥发性有机物两日结果排放速率均值×4800/1000 即: $0.0074 \times 2400 / 1000 = 0.01776 \text{t/a}$ 。

本项目总量指标符合性见下表:

表 9-9 项目总量指标符合性分析

项目	环评阶段预测值	验收阶段核算值	评价结果
颗粒物	0.187t/a	0.0528t/a	满足要求
VOCs	0.064t/a	0.01776t/a	满足要求

根据上表可知, 本项目颗粒物、挥发性有机物总量管理指标满足总量控制指标要求。

第十章 环评及环评批复落实情况

验收报告中，根据现场检查和监测结果，逐一落实环评及环评批复要求，对未落实的情况进行分析。

10.1 环评批复落实情况

环评批复落实情况见 10-1。

表 10-1 环评批复落实情况

环评及环评批复内容	实际建设情况
3#车间下料、焊接工序产生的颗粒物经收集、布袋除尘器处理后，通过不低于 15m 高(DA001)排气筒排放;1#车间抛丸工序产生的颗粒物经自带布袋除尘器处理,焊接工序产生的颗粒物经收集、布袋除尘器处理，以上经处理后的颗粒物一道通过不低于 15m 高(DA002)排气筒排放;4#车间喷漆工序产生的废气经水帘吸收+过滤棉过滤处理后，再与调漆、晾干工序产生的挥发性有机废气一同进入二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过不低于 15m 高(DA003)排气筒排放;加大生产区、非正常工况下废气排放的治理力度，并加强管理，文明操作。项目外排废气中颗粒物排放应满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376--2019)表 1 一般控制区、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相关要求;挥发性有机废气排放应满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2、表 3 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求。	1#车间抛丸工序产生的颗粒物经自带布袋除尘器处理,焊接工序产生的颗粒物经收集、布袋除尘器处理，以上经处理后的颗粒物一道通过不低于 15m 高(DA002)排气筒排放;4#车间喷漆工序产生的废气经水帘吸收+过滤棉过滤处理后，再与调漆、晾干工序产生的挥发性有机废气一同进入二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过不低于 15m 高(DA003)排气筒排放;有组织焊接、抛丸 DA002 排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.011\text{kg}/\text{h}$ ；有组织颗粒物排放满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 一般控制区标准要求，（有组织颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准，（有组织颗粒物排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。DA003 调漆、喷漆、晾干排气筒颗粒物最大排放浓度为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs 最大排放浓度为 $1.87\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.0078\text{kg}/\text{h}$ ；有组织废气排放满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5—2018)表 2、表 3 标准，（有组织 VOCs 排放浓度 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.4\text{kg}/\text{h}$ ；）。无组织排放颗粒物两日最大排放浓度为 $0.377\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界无组织排放 VOCs 两日最大排放浓度为 $0.65\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界无

	组织满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值要求(无组织颗粒物周围外浓度最高点$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)及《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5—2018)表3标准(厂界无组织VOCs排放浓度$\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。厂房外1米处监控点排放VOCs(以非甲烷总烃计)两日最大任意一次排放浓度为$0.74\text{mg}/\text{m}^3$,两日最大一小时平均排放浓度为$0.77\text{mg}/\text{m}^3$排放监测浓度限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中特别排放限值要求。
采用雨污分流制排水。水帘柜用水、淬火用水、设备冷却水循环使用,不外排;污水管网未敷设前生活污水经化粪池处理后外运用作农肥,不外排;待污水管网敷设后,生活污水经化粪池处理后,通过园区污水管网排入汶上县泉河污水处理有限公司处理。	采用雨污分流制排水。水帘柜用水、淬火用水、设备冷却水循环使用,不外排;污水管网未敷设前生活污水经化粪池处理后外运用作农肥,不外排;待污水管网敷设后,生活污水经化粪池处理后,通过园区污水管网排入汶上县泉河污水处理有限公司处理。
优化厂区平面布局,采取降噪、减震措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。	本项目厂界的昼间噪声最大值为58.6dB(A),夜间噪声最大值为48.4dB(A),均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求(昼间$\leq 65\text{dB(A)}$,夜间$\leq 55\text{dB(A)}$)。
做好固体废物的收集和处置。生活垃圾由环卫部门定期清运;金属废料、焊渣、金属废料、废钢丸、淬火水槽沉渣、除尘器收集粉尘、废布袋等综合利用;水性漆渣、水性漆废包装桶、废润滑油(含桶)、废切削液(含桶)、废活性炭、废过滤棉(含漆雾)等暂存危废间,委托有处置资质的单位进行处置。一般固体废物贮存应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护相关要求;危险废物应按	生活垃圾由环卫部门定期清运;金属废料、焊渣、金属废料、废钢丸、淬火水槽沉渣、除尘器收集粉尘、废布袋等综合利用;水性漆渣、水性漆废包装桶、废润滑油(含桶)、废切削液(含桶)、废活性炭、废过滤棉(含漆雾)等暂存危废间,委托济宁晨润环保科技有限公司进行处置。一般固体废物贮存应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护相关要求;危险废物应按照

照《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)要求进行贮存、运输、处置。	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)要求进行贮存、运输、处置。
加强安全生产与环保管理,落实报告表提出的风险防范措施。按照国家和地方有关规定,设置规范的污染物排放口和固体废物贮存场所,并设立标志牌。项目建设要严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后,须按规定程序申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施等发生重大变化,应当重新向我局报批环境影响评价文件。环境影响报告表自批复之日起超过五年,方决定该项目开工建设,该报告表应报我局重新审核	落实了报告表中提出的环境风险防范措施,并进行了厂区绿化。遵守国家环保法律法规。项目建设严格执行“三同时”制度,不得擅自变更生产工艺规模和性质;不采用国家禁止采用的生产工艺和设备。

第十一章 结论

11.1 工程建设基本情况

济宁市锐动机械有限公司年产 2 万套引导轮总成项目（一期）位于山东省济宁市汶上县郭仓镇工业园区（GC-02 综合产业园区、105 国道西侧）。

济宁市锐动机械有限公司于 2024 年 8 月委托济宁智诚安环技术咨询有限公司编制完成了《年产 2 万套引导轮总成项目环境影响报告表》，本项目环评于 2024 年 10 月 24 日通过济宁市生态环境局汶上县分局审批（济环报告表（汶上）〔2024〕40 号），于 2024 年 12 月 27 日申领了排污许可证（91370830MADMHFLH7Y001U）。年产 2 万套引导轮总成项目（一期）2025 年 1 月 6 日完成设备安装调试并投入试生产，本项目建设性质为新建，目前一期主体工程、辅助工程及配套的环保设施等基本建设完成，运行状况稳定，一期项目已具备年产 10000 套挖掘机、推土机等工程机械底盘用引导轮总成的生产能力。我公司委托山东环赢检验检测有限公司于 2025 年 1 月 20 日~2025 年 1 月 21 日对本项目相关排污情况进行了现场采样与监测并出具检测报告（见附件三）。

11.2 验收工况结论

验收监测期间，济宁市锐动机械有限公司年产 2 万套引导轮总成项目（一期）生产负荷在 91%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到 75%以上的要求，因此，本次监测结果具有代表性，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

11.3. 验收废气结论

验收监测期间，焊接、抛丸 DA002 排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.011\text{kg}/\text{h}$ ；有组织颗粒物排放满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准要求，（有组织颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，（有组织颗粒物排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。DA003 调漆、喷漆、晾干排气筒颗粒物最大排放浓度为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs 最大排放浓度为 $1.87\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.0078\text{kg}/\text{h}$ ；有组织废气排放满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5—2018）表 2、表 3 标准，（有组织 VOCs 排放浓度 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.4\text{kg}/\text{h}$ ；）。

厂界无组织排放颗粒物两日最大排放浓度为 $0.377\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界无组织排放 VOCs 两日最大排放浓度为 $0.65\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界无组织满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求（无组织颗粒物周围外浓度最高点

≤1.0mg/m³)及《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5—2018)表3标准(厂界无组织VOCs排放浓度≤2.0mg/m³)。厂房外1米处监控点排放VOCs(以非甲烷总烃计)两日最大任意一次排放浓度为0.74mg/m³,两日最大一小时平均排放浓度为0.77mg/m³排放监测浓度限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中特别排放限值要求。

符合环评及批复要求。

11.4 验收废水结论

水帘柜用水、淬火用水、设备冷却水循环使用,不外排;污水管网未敷设前生活污水经化粪池处理后外运用作农肥,不外排;待污水管网敷设后,生活污水经化粪池处理后,通过园区污水管网排入汶上县泉河污水处理有限公司处理。符合环评及批复要求。

11.5 验收噪声结论

验收监测期间,本项目厂界的昼间噪声最大值为58.6dB(A),夜间噪声最大值为48.4dB(A),均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求(昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A))。符合环评及批复要求。

11.6 验收固废结论

生活垃圾由环卫部门定期清运;金属废料、焊渣、金属废料、废钢丸、淬火水槽沉渣、除尘器收集粉尘、废布袋等外售综合利用;水性漆渣、水性漆废包装桶、废润滑油(含桶)、废切削液(含桶)、废活性炭、废过滤棉(含漆雾)等暂存危废间,委托济宁晨润环保科技有限公司进行处置。项目固废去向明确,不会产生二次污染,对周围环境基本无影响。符合环评及批复要求。

11.7 污染物总量控制结论

项目主要污染物颗粒物排放总量核算结果为0.0528t/a;VOCs排放总量核算结果为0.01776t/a。满足环评及济宁市生态环境局汶上县分局规定的总量颗粒物控制指标:0.187t/a;VOCs:0.064t/a要求。

审批意见：

济环报告表（汶上）[2024]40 号

经审查，对《济宁市锐动机械有限公司“年产 2 万套引导轮总成项目”建设项目环境影响报告表》批复如下：

一、该项目为新建项目，位于汶上郭仓镇工业园区（GC-02 综合产业园区、105 国道西侧），总投资 2000 万元，其中环保投资 100 万元。租赁现有厂区，占地 13340m²。改造已建成 1#车间（1500m²）、1#办公区（150m²）、2#办公区（50m²），新建 2#车间（800m²）、3#车间（6600m²）、4#车间（300m²）、研发中心、实验室、仓库，配套建设公用工程、环保工程。项目建成后，年产挖掘机、推土机等工程机械底盘用引导轮总成 2 万套。该项目符合国家产业政策和汶上郭仓镇工业园区规划要求。通过落实报告表中提出的污染防治措施，项目对周围影响较小，从环保角度分析，同意该项目建设。

二、该项目营运期必须落实报告表提出的各项环保措施和以下要求：

1、3#车间下料、焊接工序产生的颗粒物经收集、布袋除尘器处理后，通过不低于 15m 高（DA001）排气筒排放；1#车间抛丸工序产生的颗粒物经自带布袋除尘器处理，焊接工序产生的颗粒物经收集、布袋除尘器处理，以上经处理后的颗粒物一道通过不低于 15m 高（DA002）排气筒排放；4#车间喷漆工序产生的废气经水帘吸收+过滤棉过滤处理后，再与调漆、晾干工序产生的挥发性有机废气一同进入二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过不低于 15m 高（DA003）排气筒排放；加大生产区、非正常工况下废气排放的治理力度，并加强管理，文明操作。项目外排废气中颗粒物排放应满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2019）表 1 一般控制区、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关要求；挥发性有机废气排放应满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/ 2801.5-2018）表 2、表 3 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。

2、采用雨污分流制排水。水帘柜用水、淬火用水、设备冷却水循环使用，不外排；污水管网未敷设前生活污水经化粪池处理后外运用作农肥，不外排；待污水管网敷设后，生活污水经化粪池处理后，通过园区污水管

网排入汶上县泉河污水处理有限公司处理。

3、优化厂区平面布局，采取降噪、减震措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准要求。

4、做好固体废物的收集和处置。生活垃圾由环卫部门定期清运；金属废料、焊渣、金属废料、废钢丸、淬火水槽沉渣、除尘器收集粉尘、废布袋等综合利用；水性漆渣、水性漆废包装桶、废润滑油（含桶）、废切削液（含桶）、废活性炭、废过滤棉（含漆雾）等暂存危废间，委托有处置资质的单位进行处置。一般固体废物贮存应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护相关要求；危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行贮存、运输、处置。

5、加强项目和环保设施的环境风险防范及安全生产管理，建立健全内部管理制度，严格落实企业主体责任。开展对环保设施的安全风险辨识管理，严格依据标准规范建设环保设施，认真落实报告表提出的风险防范措施。

6、按照国家和地方有关规定，设置规范的污染物排放口和固体废物贮存场所，并设立标志牌。

7、落实全厂污染物总量指标控制要求：

COD_{Cr} （管理指标） $\leq 0.054\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ （管理指标） $\leq 0.005\text{t/a}$ ；
颗粒物 $\leq 0.187\text{t/a}$ ， VOCs $\leq 0.064\text{t/a}$ 。

三、项目建设要严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。

四、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施等发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。

五、环境影响报告表自批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设，该报告表应报我局重新审核。



抄送：汶上县应急管理局、汶上县生态环境保护综合执法大队。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	3#车间下料废气、焊接废气	颗粒物	经集气罩收集进入同 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放	《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376—2019) 表 1 一般控制区标准；《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中标准
	1#车间的抛丸废气、焊接废气	颗粒物	抛丸废气经设备自带布袋除尘器处理，焊接废气经集气罩收集至另 1 套布袋除尘器处理，上述废气一同通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放	
	4#车间调漆、喷漆、晾干废气	颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)	喷漆废气经水帘吸收+过滤棉过滤处理后与调漆、晾干废气一同进入二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15m 高 DA003 排气筒排放	《挥发性有机物排放标准第 5 部分 表面涂装行业》 (DB37/2801.5—2018) 表 2 中“通用设备制造业 (C34)”标准
	厂界	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2
		非甲烷总烃	/	《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》 (DB37/2801.5-2018) 表 3
	厂区内	NMHC	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)表A.1
地表水环境	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS 等	化粪池	经化粪池预处理后，经园区污水管网排入汶上县泉河污水处理有限公司深度处理
声环境	生产设备	噪声	基础减振 厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	金属废料、除尘器收集粉尘、废钢丸、焊渣、废布袋、淬火水槽沉渣	收集后外售综合利用	执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	水性漆渣、水性漆空包装桶、废活性炭、废过滤棉（含漆雾）、废润滑油、润滑油空包装桶、废切削液、切削液空桶	危废间暂存，委托有资质单位定期处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	生活垃圾	环卫部门处理	/
土壤及地下水污染防治措施	1、源头控制2、分区防渗		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	①将原料、产品分区存放，要求交通便利、防火、通风、防潮、防霉变，在仓库内严禁堆放易燃易爆物质，严禁使用明火，定期检查，排除隐患。 ②消除点火源是预防火灾的最实用、最有效的措施。 ③企业要购买使用合格的生产设备，应根据国家有关规定取得安全资质与安全标志。企业应对安全设备、设施和器材进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。维护、保养、检测应作好记录，并由有关人员签字。未经许可不应任意拆除。企业要针对生产设备使用操作等编制具体安全操作规程，做好检查、管理工作。 ④消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。仓库的消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。对消火栓、灭火器等消防器材，应当经常进行检查，保持完整好用。		
其他环境管理要求	（1）项目建设单位必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度； （2）项目建设后应及时申请填报排污许可管理。 （3）工程竣工后建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，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，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。 （4）项目运营后建设单位应按要求定期开展例行监测（可委托有资质单位进行监测）。 （5）建立固体废物台账。		

济宁晨润环保科技有限公司

甲方合同编号:

乙方合同编号: JNCR-2025-71

危险废物委托处置合同

甲 方: 济宁市锐动机械有限公司

乙 方: 济宁晨润环保科技有限公司

签 约 地 点: 汶上县经济开发区

签 约 时 间: 2025 年 2 月 16 日

济宁晨润环保科技有限公司

危险废物委托处置合同

甲方： 济宁市锐动机械有限公司 联系电话：
单位地址： 济宁市汶上县郭仓镇 105 国道与育才路交叉口北 邮政编码：
联系电话： 传 真：
乙方： 济宁晨润环保科技有限公司 联系电话： 0537-7230068
单位地址： 山东省汶上县经济开发区新世纪路 6 号 邮政编码： 272500
联系电话： 13905475527 传 真：

鉴于：

1、甲方将要产生的危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置。

2、乙方是济宁市汶上县发改局批准建设的“济宁晨润环保科技有限公司”，已获得济宁生态环境局《危险废物经营许可证》（济宁危证 08 号），可以提供 10 大类危险废物、一般固体废物中转，贮存的权利能力和行为能力。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成以下意向：

一、合作内容

（一）甲方在生产经营期间若产生的危险废物，甲方将委托乙方进行危险废物的集中收集、运输、安全无害化处置。

（二）危险废物处置价格以化验结果为准，运费以及支付方式，双方另行商议。

二、合作分工

危险废物处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物产生单位，收集、运输及最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝污染隐患。

为此双方必须明确各自应当承担的责任与义务，具体分工如下：

（一）甲方：作为危险废物产生的源头，负责安全合理的负责收集本单位产生的危险废物。确保包装运输符合《道路危险货物运输管理规定》要求，为乙方运输车辆提供方便，并负责危险废物的安全装车、过磅工作。

济宁晨润环保科技有限公司

(二) 甲方须提前 10 个工作日联系乙方承运, 乙方根据生产及物流情况确认可以运输后通知甲方到所在环保局领取五联单, 甲方领取五联单后, 乙方负责危险废物运输、收集、贮存。

三、责任义务

(一) 甲方责任

1、甲方负责对其将要产生的废物做好分类、标识、收集, 双方再次约定集中转运。
2、甲方确保包装无泄漏, 包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求, 包装物按危险废物计算重量, 且乙方不返还废物包装物。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。

5、甲方应自清运当日, 乙方装车完毕后, 将余下处置费汇入乙方账户, 乙方确认汇入款后, 乙方发车运输。

(二) 乙方责任

1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、乙方负责危险废物的运输工作。

4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置, 如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

四、危险废物名称、数量及处置价格

危废名称	危废代码	形态	预处置量(吨/年)	包装方式	处置价格(元/吨)
漆渣	HW12 900-252-12	固态		袋装	
废漆桶	HW14 900-04-14	固态		袋装	
废过滤棉	HW14 900-04-14	固态		袋装	
废活性炭	HW14 900-04-14	固态		袋装	
废润滑油	HW08 900-217-08	液 固态		桶装	
废油桶	HW14 900-04-14	固态		袋装	
废切削液	HW14 900-006-09	液 固态		桶装	
废切削液桶	HW14 900-04-14	固态		袋装	

第 3 页

济宁晨润环保科技有限公司

备注：超出以上危废类别及数量乙方有权利拒绝接收，若乙方有能力处置，需重新签订处置合同。

五、收费及运输要求

- 1、甲方向乙方缴纳预处置费人民币_____元，合同到期不再返还。
- 2、每一次运输量不足一吨按一吨结算处置费（不超两种危废），超一吨以实际量结算。（超两种危废以上另行协商）
- 3、甲方要求单独派车运输的，需增加单独派车费用。
- 4、如需乙方提供包装材料，甲方需支付包装材料费。

收款方式

收款账户：37050168690800000572

单位名称：济宁晨润环保科技有限公司

开户行：建设银行汶上支行

银行行号：105461701861

税 号：9137 0830 MA3N HCR3 5M

公司地址：山东省汶上县经济开发区新世纪路6号

2、乙方为甲方转移完成约定数量的危险废物后，乙方向甲方开具发票60日内甲方应将剩余处置费全部汇入乙方账户，到期仍未付清余款时，甲方应向乙方交纳未付清处置费总额每天千分之二的滞纳金作为违约金。

6、是否需要开票：___（是/否），发票类型：___（专票/普票）

甲方开票资料：

名称：_____

纳税人识别号：_____

地址、电话：_____

开户行及账号：_____

六、本合同有效期限

本合同有效期 2025 年 ____ 月 ____ 日至 2026 年 ____ 月 ____ 日。本合同生效期间为相关环保机关批准同意危险废物转移的期间，其余期间本合同不发生法律效

济宁晨润环保科技有限公司

力。合同期满前一个月，双方根据实际情况商定续期事宜。

七、争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向签约地汶上县辖区内人民法院提起诉讼。

八、合同终止

- 1、合同到期或当发生不可抗因素导致合同无法履行，合同自然终止。
- 2、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

九、本协议自双方签字盖章之日起生效，一式贰份，甲方壹份，乙方壹份，具有同等法律效力。

十、未尽事宜

1 不足一吨按一吨结算处置费。

甲方：济宁市锐动机械有限公司

授权代理人：

法 人：

2025 年 2 月 16 日

联系电话：13275379123

乙方：济宁晨润环保科技有限公司

授权代理人：

法

2025 年 2 月 16 日

联系电话：13905475527



危险废物 经营许可证

编号：济宁危证 08 号

发证机关：山东省生态环境厅

发证日期：2025 年 1 月 3 日



仅供合同备案使用
其他用途及复印无效

法人名称：济宁晟润环保科技有限公司
法定代表人：吴丽
住所：济宁市汶上县经济开发区新世紀路 6 号
经营设施地址：济宁市汶上县经济开发区新世紀路 6 号
核准经营方式：收集、贮存

核准经营危险废物类别：

HW08 废矿物油与含矿物油废物 (251-001-08 至 251-003-08、900-199-08 至 900-221-08、900-249-08)；HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 (900-005-09 至 900-007-09)；HW11 精(蒸)馏残渣 (252-005-11、252-010-11、772-001-11、900-013-11)；HW12 染料、涂料废物 (264-012-12、264-013-12、900-250-12 至 900-256-12、900-299-12)；HW16 感光材料废物 (231-001-16、231-002-16、336-001-16、900-019-16)；HW17 表面处理废物 (336-063-17、336-064-17、336-068-17)；HW29 含汞废物 (231-007-29、261-053-29、387-001-29、900-023-29、900-024-29、900-452-29)；HW31 废铅蓄电池 (900-052-31)；HW49 其他废物 (772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49 (不含易燃性和反应性)、900-053-49、900-999-49 (不含易燃性和反应性))；HW50 废催化剂 (263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-048-50、900-049-50)。

核准经营规模：8500 吨/年，济宁市行政区域内
有效期限：2025 年 1 月 3 日至 2026 年 1 月 2 日
初次发证日期：2019 年 12 月 26 日

	排污许可证 证书编号: 91370830MADMHFLH7Y001U 单位名称: 济宁市锐动机械有限公司 注册地址: 济宁市汶上县郭仓镇 105 国道与育才路交叉口北 160 米路西 法定代表人: 王保刚 生产经营场所地址: 济宁市汶上县郭仓镇工业园区北区 105 国道西侧 行业类别: 机械零部件加工, 表面处理 统一社会信用代码: 91370830MADMHFLH7Y 有效期限: 自 2024 年 12 月 27 日至 2029 年 12 月 26 日止 发证机关: (盖章) 济宁市生态环境局 发证日期: 2024 年 12 月 27 日 中华人民共和国生态环境部监制 济宁市生态环境局印制
--	--

附件 5 环保措施照片



危废间



焊接烟尘集气罩



抛丸机袋式除尘



袋式除尘器



二级活性炭吸附箱

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		年产 2 万套引导轮总成项目（一期）				项目代码		2407-370830-04-01-901151		建设地点		山东省济宁市汶上县郭仓镇工业园区（GC-02 综合产业园区、105 国道西侧）		
	行业类别（分类管理名录）		C3484 机械零部件加工				建设性质		新建						
	设计生产能力		年产 20000 套挖掘机、推土机等工程机械底盘用引导轮总成				实际生产能力		年产 10000 套挖掘机、推土机等工程机械底盘用引导轮总成		环评单位		济宁智诚安环技术咨询有限公司		
	环评文件审批机关		济宁市生态环境局汶上县分局				审批文号		济环报告表（汶上）（2024）40 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2024 年 10 月 26 日				竣工日期		2024 年 12 月 5 日		排污许可证申领时间		2024 年 12 月 27 日		
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				本工程排污许可证编号		91370830MADMHFLH7Y001U		
	验收单位		济宁市锐动机械有限公司				环保设施监测单位		山东环赢检验检测有限公司		验收监测时工况		91%		
	投资总概算（万元）		1000				环保投资总概算（万元）		50		所占比例（%）		5		
	实际总投资		1000				实际环保投资（万元）		100		所占比例（%）		10		
	废水治理（万元）		5	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）		5	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时		2400			
运营单位			济宁市锐动机械有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91370830MADMHFLH7Y		验收监测时间		2025.1.20~2025.1.21	
污 染 物 排 放 达 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物		原有排放量 (1)	本期工程实际排 放浓度(2)	本期工程允许排 放浓度(3)	本期工程产生 量(4)	本期工程自身削 减量(5)	本期工程实际排 放量(6)	本期工程核定 排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定排放 总量(10)	区域平衡替代 削减量(11)	排放增减量 (12)	
	废水														
	化学需氧量														
	氨氮														
	石油类														
	废气														
	二氧化硫														
	烟尘														
	工业粉尘														
	氮氧化物														
	工业固体废物														
	与项目有关 的其他特征污 染物		颗粒物		3.3mg/m³	20mg/m³			0.0528t/a	0.187t/a					
VOCs				1.87mg/m³	70mg/m³			0.03552t/a	0.064t/a						

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升