

山东曙岳车辆有限公司
高端装备制造项目（一期）
竣工环境保护验收报告表

建设单位：山东曙岳车辆有限公司

编制单位：山东曙岳车辆有限公司

2021 年 5 月

建设单位法人代表：王秋印

编制单位法人代表：王秋印

项目负责人：

填表人：

建设单位/编制单位：山东曙岳车辆有限公司

电话：13355123000

传真：

邮编：

地址：山东省济宁市梁山县经济开发区泰福路段

前言

山东曙岳车辆有限公司于 2020 年 2 月委托山东众诚环保技术咨询有限公司编制了《山东曙岳车辆有限公司高端装备制造项目环境影响报告表》，济宁市生态环境局梁山县分局于 2020 年 5 月 7 日以济环报告表（梁山）[2020]82 号 文对该项目进行了审批，同意该项目建设。

2020 年 5 月，山东曙岳车辆有限公司投资 20000 万元在山东省济宁市梁山县经济开发区泰福路段建设了“高端装备制造项目（一期）”，该项目于 2020 年 5 月开工建设，于 2021 年 3 月建成。山东曙岳车辆有限公司于 2021 年 4 月 28 日-29 日委托山东中清环境检测有限公司进行了现场监测。在充分收集了相关的技术资料，根据国家和省有关法律、法规和技术规范要求，依据监测结果，山东曙岳车辆有限公司编制了《山东曙岳车辆有限公司高端装备制造项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

目录

表一	建设项目概况及验收依据.....	1
表二	工程建设情况.....	3
表三	主要污染源、污染物处理和排放.....	10
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	12
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	15
表六	验收监测内容：	16
表七	验收监测期间生产工况记录.....	18
表八	验收监测结论.....	25

表一 建设项目概况及验收依据

建设项目名称	高端装备制造项目（一期）				
建设单位名称	山东曙岳车辆有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改迁建				
建设地点	山东省济宁市梁山县经济开发区泰福路段				
主要产品名称	常规半挂车、粉罐车				
设计生产能力	年产 3000 台常规半挂车和 4500 台粉罐车				
开工时间	2020 年 5 月	竣工时间	2021 年 3 月		
调试时间	2021 年 3 月	验收现场监测时间	2021 年 4 月 28 日-29		
环境影响报告表编制单位	山东众诚环保技术咨询有限公司	环境影响报告表完成时间	2020 年 5 月		
环境影响报告表审批部门	济宁市生态环境局梁山县分局	环境影响报告表审批时间及文号	2020 年 5 月 7 日 济宁市生态环境局梁山县分局济环报告表（梁山）[2020]82 号		
投资总概算	25000 万元	环保投资总概算	100 万元	比例	0.4%
实际总投资	25000 万元	实际环保投资	100 万元	比例	0.4%
验收监测依据	1. 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》（2017.7）； 2. 国环规环评[2017]4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（2017.11）； 3. 生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018.5）； 4. 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 施行）； 5. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.1.1 施行）； 6. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订，2018.10.26 实施）； 7. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订，2018.12.29 实施）； 8. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 实施）；				

	<p>9. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.2.29 修订，2012.7.1 施行）。</p> <p>10. 环办环评函[2020]688 号《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（2020.12）</p> <p>11. 《山东曙岳车辆有限公司高端装备制造项目环境影响报告表》（2020.5）；</p> <p>12. 济宁市生态环境局梁山县分局《山东曙岳车辆有限公司高端装备制造项目的审批意见》（济环报告表（梁山）[2020]82 号）；</p> <p>13. 山东曙岳车辆有限公司高端装备制造项目（一期）竣工环境保护验收监测方案。</p>
验收监测标准、 标号、级别、 限值	<p>1、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 1 一般控制区标准（20 mg/m³）；速率执行《大气污染物综合排放标准 GB16297-1996》二级标准 2.0kg/h）；</p> <p>2、厂界无组织颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织排放监控浓度（1.0mg/m³）</p> <p>3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008))3 类标准（昼 65dB(A)、夜 55dB(A)）；</p> <p>4、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求；</p> <p>5、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准</p>

表二 工程建设情况

一、工程建设内容

山东曙岳车辆有限公司年产高端装备制造项目（一期）位于山东省济宁市梁山县经济开发区泰福路段。具体地理位置坐标：E116.139，N35.701 附近。

项目具体地理位置见图 1，周边敏感目标及环境关系图见图 2。

本项目一期总投资 25000 万元，其中环保投资 100 万元，自建厂房，山东曙岳车辆有限公司选址山东省济宁市梁山县经济开发区泰福路段，投资 120000 万元建设高端装备制造项目，利用预留建设用地建设厂房，项目建成后年产 3000 台常规半挂车和 4500 台粉罐车，项目职工定员 200 人，单班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。

本项目位于山东省济宁市梁山县经济开发区泰福路段，根据经开区证明，用地为当地预留建设用地，符合规划，本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制用地、禁止用地项目，项目选址合理。

项目厂区平面布置图见图 3。

表 1-1 项目组成一览表

序号	工程类别	项目名称	环评工程内容	实际建设内容
1	主体工程	生产车间	6 座，1 层，总建筑面积 94001.2m ² ，共布置 3 条生产线	6 座，自用 2 座，4 座出租出去
2	储运工程	仓库	2 座，1 层，总建筑面积 26873.74m ² ，存放原材料	和环评一致
3	辅助工程	办公研发中心	1 座，5 层，总建筑面积 19700m ² ，职工办公	和环评一致
		生活服务中心	1 座，6 层，总建筑面积 23844.96m ² ，包括食堂、休息室、展厅等	和环评一致，食堂未竣工
		综合站房	1 座，1 层，建筑面积 1536m ² ，包括泵房、变电站等	和环评一致
4	公用工程	供水	当地供水系统提供	和环评一致
		排水	雨污分流	和环评一致
		供电	当地供电系统提供	和环评一致
		供暖	车间不供暖，办公室冬季采用空调取暖	和环评一致
5	环保工程	废气治理	切割烟尘、焊接烟尘经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（1#）排放；抛丸粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（2#）排放；食堂油烟经净化器处理后通过屋顶 1.5m 烟囱排放	D 车间切割焊接经过布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 P1 排放；B 车间焊接烟尘通过布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 P2 排放；抛丸未使用未建设好（暂时外协处理），喷漆喷粉烘干外协处理，食堂未竣工。

		噪声治理	机械设备安装减振装置。采用隔声门、窗，加强厂房门窗密闭性。加强管理，经常保养和维护生产设备，避免设备在不良状态下运行	和环评一致
		固体废物	钢材下脚料收集外售；焊渣收集外售；收集的粉尘外售；生活垃圾由环卫部门处理；废机油暂存危废间，委托有资质单位处理	和环评一致，废机油和废切削液委托有资质单位处理
		废水治理	食堂废水经隔油池处理后和生活污水排入化粪池处理，定期由周边农户连同污泥一起清运堆肥	食堂废水经隔油池处理后和生活污水排入一体化污水处理设备处理后回用于绿化，待附近污水处理厂启动后达标排放进污水管网进附近污水处理厂处理。生活污水的残渣定期由周边农户连同污泥一起清运清农田堆肥，不外排。

表 2 主要设备及生产线

序号	设备名称	环评数量	实际数量	备注	型号、厂家	安装位置
一	平板对接自动焊	4	2	一期项目比环评少 2 个	PBJ-10000;水泊焊割	B 车间-西门口
1	精细等离子切割机	5	3	一期项目比环评少 2 个	LGK-200IGBT(水沔焊割)	B 车间 1 台
					MODELHC-500 FP;水泊焊割	D 车间 2 台
2	三棍卷板机	4	2	一期项目比环评少 2 个	W11Y-8*6000	B 车间-卷筒岗位
3	长轴滚轮架	10	6	一期项目比环评少 4 个	CZGLJ-6000;水泊焊割	B 车间-接筒岗位
4	带变位组对工装	4	4	和环评一致	BWZD-12000;水泊焊割	B 车间-上封头岗位
5	普通变位机	12	12	和环评一致	XZT-2000;水泊焊割	B 车间-龙门岗位

6	外环缝自动焊	4	4	和环评一致	YXG-01;水泊焊割	B 车间-龙门岗位
7	气保焊机	100	75	一期项目比环评少 25 个	NBC500;奥太	B 车间 25 D 车间 50
8	气保焊机	100	75	一期项目比环评少 25 个	NBC350;奥太	B 车间 25 D 车间 50
9	牵引销焊接机	4	1	一期项目比环评少 3 个	QYX-01;水泊焊割	B 车间-E 车间暂放
10	抛丸机	2	1	一期项目比环评少 1 个, 未投入使用	QL6395;青岛佳昌	D 车间
11	通称工装	2	2	和环评一致	TC-16;水泊焊割	B 车间 1 D 车间 1
12	专用车底板自动焊接机	2	2	和环评一致	QBH-II-4200;水泊焊割	D 车间
13	数控门式纵梁焊接机	8	5	一期项目比环评少 3 个	MZ-2-1000;水泊焊割	B 车间- 车架制 D 车间-车间制作
14	车架翻转工装	2	2	和环评一致	CJFZ-01;水泊焊割	D 车间
15	翼板折弯工装	2	2	和环评一致	YBZW-01;水泊焊割	D 车间
16	纵梁点固工装	4	4	和环评一致	ZLDG-01;水泊焊割	D 车间
17	纵梁旁弯校正工装	2	2	和环评一致	ZLPWXZ-01;水泊焊割	D 车间
18	剪板机	4	3	一期项目比环评少 1 个	HGS31/16;湖北黄石	B 车间 1 台 D 车间 2 台
19	折弯机	4	3	一期项目比环评少 1 个	HPPT165/30;湖北黄石、三环	B 车间 1 台 D 车间 2 台
20	单梁起重机	20	12	一期项目比环评少 8 个	5 吨; 河南卫华	B 车间 6 D 车间 6
21	单梁起重机	20	10	一期项目比环评少 10 个	10 吨; 河南卫华	B 车间 4 D 车间 6
22	锯床	0	5	环评没有, 新增的	YE2L2-4, 锯力煌	D 车间
23	冲床	0	1	环评没有, 新增的	JA21-160, 徐州锻压厂	D 车间

二、原辅材料消耗及水平衡

1、原辅材料消耗。

表 3 原辅材料、能源消耗一览表

序号	名称	环评规划用量	实际用量	单位	备注
1	钢材	107000	8025	t/a	外购
2	钢丸	4	0	t/a	外购
3	车梁	10000	7500	套/a	外购
4	车架	10000	7500	套/a	外购
5	车轮	40000	3000	套/a	外购
6	底盘	10000	7500	套/a	外购
7	焊丝	25	18.75	t/a	外购

(1) 给排水

①给水

本项目无生产用水，仅为职工生活用水。

根据《山东省城市生活用水量标准》（试行）（2004.07.23），用水量按 50L/人·d 计算（含食堂用水），每年工作 300 天，职工定员 200 人，则生活用水量为 3000m³/a。由当地供水系统提供，可满足项目用水要求。

②排水

项目厂区内地势平坦，排水采用雨、污分流制。该项目无生产废水产生，废水为职工生活污水，生活污水按生活用水量的 80%计，则生活污水产生量为 240m³/a。其中食堂废水经隔油池处理后和生活污水排入一体化污水处理设备处理后回用于绿化，待附近污水处理厂启动后达标排放进污水管网进附近污水处理厂处理。生活污水的残渣定期由周边农户连同污泥一起清运清农田堆肥，不外排。

项目用水平衡图如下图。

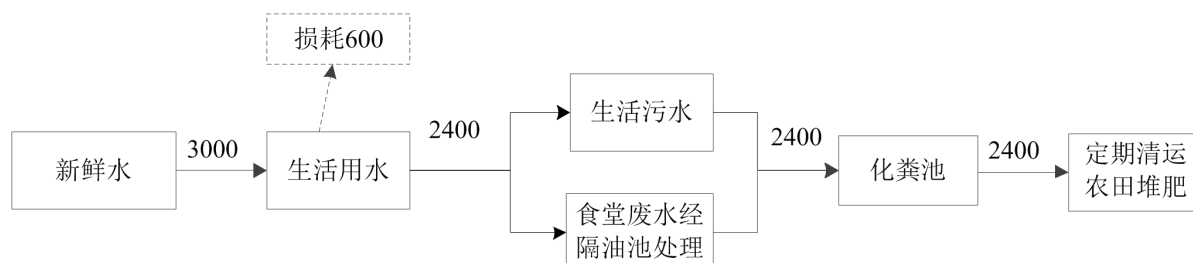


图 1-1 项目用水平衡图（单位：m³/a）

(2) 供电

本项目主要为生产设备、空调、照明等用电，用电量为 50 万 k·Wh/a，用电由当地供电系统

提供，可满足项目区所需用电要求。

(3) 供热

本项目办公区冬季采用空调取暖，生产车间冬季不供暖。

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 200 人，年生产天数为 300 天，每班 8 小时，单班工作制。

7、环保投资

本项目主要环保设施具体投资详见下表。

表 1-6 环保设施投资分项表

序号	名称	用途	总投资（万元）	备注
1	车间通风设施	保持车间内通风	5	--
2	隔音降噪设施	隔声降噪	2	--
3	生活垃圾桶	收集生活垃圾	0.2	防渗漏
4	一般固废存放点	存放一般工业固废	0.3	防渗漏
5	危险废物暂存间	存放废机油、废切削液	0.5	防渗漏
6	污水管道、化粪池、隔油池	处理生活污水	9	防渗漏
7	油烟净化器	/	0	--
8	布袋除尘器+15m 排气筒（1#）	处理切割烟尘、焊接烟尘	45	--
9	布袋除尘器+15m 排气筒（2#）	处理抛丸粉尘	38	--
合计	---	--	100	--

三、生产工艺流程及产污环节

1、常规半挂车生产工艺流程图：

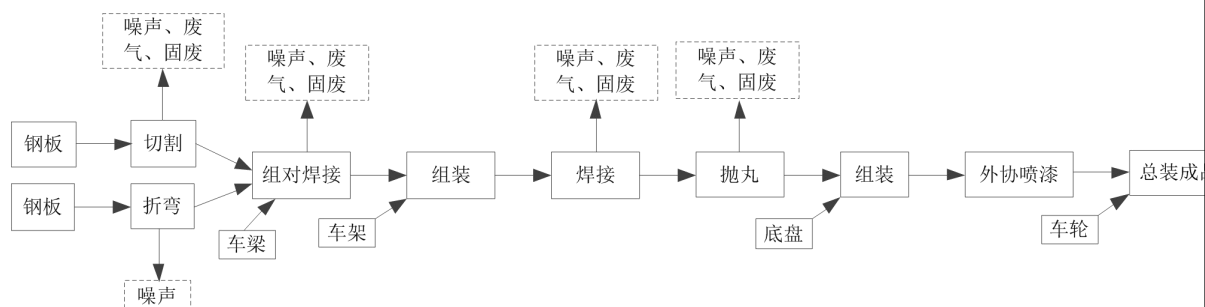


图 5-2 常规半挂车生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程描述：

不同规格的钢板根据尺寸通过切割机切割下料，折弯机加工成型，和车梁组装焊接，再和车架组装，再次通过焊接、抛丸（暂时外协）加工，再将底盘组装，外协喷漆，最后总装为成品。

2、粉罐车生产工艺流程图：

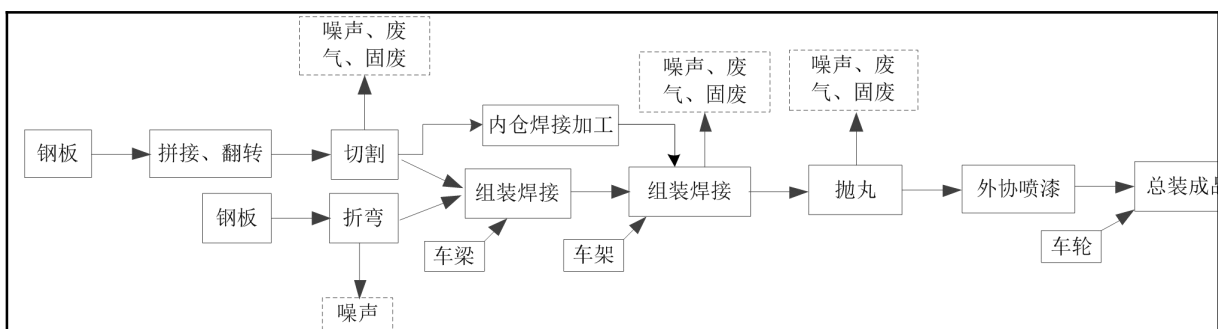


图 5-3 粉罐车生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程描述：

不同规格的钢板拼接、翻转，根据尺寸进行切割下料、折弯等加工，之后部分加工为内仓，钢板和车梁组装焊接，之后再和内仓、车架组装，再次通过焊接、抛丸（暂时外协）加工，外协喷漆，最后总装为成品。

主要污染源强分析：

1、废水

本项目无生产废水，废水主要为职工生活污水，生活污水按生活用水量（3000m³/a）的 80% 计，则生活污水产生量为 2400m³/a。

2、废气

本项目大气污染源主要为切割产生的烟尘、焊接产生的烟尘产生的粉尘。切割烟尘、焊接烟尘经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 P1 排放，焊接粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 P2 排放。

（1）切割烟尘

根据《湖北大学学报》（自然科学版第 32 卷第 3 期）中的介绍，切割烟尘产生量约为切割原料的 1‰，本项目需要切割的钢材为 3000t/a，则烟尘的产生量为 3t/a。

（2）焊接烟尘

根据《焊接工作的劳动保护》，焊丝产生系数为 5-8g/kg-焊丝，本项目焊接烟尘产生系数取 8g/kg-焊丝。本项目焊丝用量为 18.75t/a，则焊接烟尘产生量为 0.15t/a。

（3）抛丸粉尘 未建设完成，暂时不产生

（4）食堂油烟 未建设完成，暂时不产生。

3、噪声

本项目产生的噪声主要是剪板机、折弯机、切割机、抛丸机等各种机械设备产生的设备噪声，

噪声级在 70~95dB(A)之间。

4、固废

本项目产生的固废包括生活垃圾、钢材下脚料、焊渣、除尘器收集的粉尘以及设备维护产生的废机油。

(1) 本项目定员 200 人，按 0.5kg/人·d 计，年工作 300d，产生的生活垃圾为 30t/a；

(2) 根据企业提供资料，生产过程中产生的钢材下脚料约为 7.5t/a；

(3) 切割烟尘和焊接烟尘为 3.15t/a，集气罩收集效率为 90%，除尘效率为 95%；

(4) 根据《湖北大学学报》（自然科学版第 32 卷第 3 期），焊渣产生量可用如下公示计算：
焊渣=焊材用量×（1/11+4%），本项目焊丝用量为 18.75t/a，则焊渣产生量为 2.4525t/a；

(5) 生产设备需要更换机油，产生的废机油约为 0.75t/a。

(6) 核查到有使用切削液，产生的废切削为 0.15t/a

四、项目变动情况

根据项目实际建设内容与环评批复内容对比分析，项目主要变动如下：

一期建设产能约为设计产能的 75%，主要设备未达到环评设计的数量，生产设备另外增加 5 个锯床 1 个冲床，对焊由经过集气罩收集后通过除尘器处理通过 15 米高排气筒排放变更为先通过一次除尘器处理后车间内无组织排放，再通过集气装置收集后通过二次布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 P2 排放，此变动有利于减少污染排放，以上均不属于重大变动，其他无重大变动。

根据环办环评函[2020]688 号《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（2020.12）“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，按照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）、《关于生态环境领域进一步深化“放管服”改革，推动经济高质量发展的指导意见》（环规财〔2018〕86 号）要求，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。结合项目实际变化情况分析，生产设备另外增加 5 个锯床 1 个冲床，对焊增加处理减少污染排放，均不属于重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

本次验收主要针对以下内容进行：

山东曙岳车辆有限公司高端装备制造项目（一期）的废气处理及达标情况、废水处理及达标情况、噪声防治及厂界噪声达标情况、固体废物处理情况、环境管理等方面内容。

1、废气

本项目大气污染源主要为切割产生的烟尘、焊接产生的烟尘产生的粉尘，另外还有食堂油烟。切割烟尘、焊接烟尘经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 P1 排放，焊接粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 P2 排放。对焊先通过一次除尘器处理后车间内无组织排放，再通过集气装置收集后通过布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 P2 排放。

2、废水

本项目无生产废水，废水主要为职工生活污水，生活污水按生活用水量（3000m³/a）的 80%计，则生活污水产生量为 2400m³/a；食堂废水经隔油池处理后和生活污水排入一体化污水处理设备处理后回用于绿化，待附近污水处理厂启动后达标排放进污水管网进附近污水处理厂处理。生活污水的残渣定期由周边农户连同污泥一起清运清农田堆肥，不外排。

3、噪声

生产全部在车间内，合理布局，选用低噪音设备，采取相应的减震、隔音措施，绿化隔声，定期维护，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。

4、固废

本项目产生的固废包括生活垃圾、钢材下脚料、焊渣、除尘器收集的粉尘以及设备维护产生的废机油。

(1) 本项目定员 200 人，按 0.5kg/人·d 计，年工作 300d，产生的生活垃圾为 30t/a；

(2) 根据企业提供资料，生产过程中产生的钢材下脚料约为 7.5t/a；

(3) 切割烟尘和焊接烟尘为 3.15t/a，集气罩收集效率为 90%，除尘效率为 95%；

(4) 根据《湖北大学学报》（自然科学版第 32 卷第 3 期），焊渣产生量可用如下公示计算：焊渣=焊材用量×（1/11+4%），本项目焊丝用量为 18.75t/a，则焊渣产生量为 2.4525t/a；

(5) 生产设备需要更换机油，产生的废机油约为 0.75t/a。

(6) 核查到有使用切削液，产生的废切削为 0.15t/a

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、环评主要结论

1、项目概况

山东曙岳车辆有限公司年产高端装备制造项目（一期）位于山东省济宁市梁山县经济开发区泰福路段。具体地理位置坐标：E116.139，N35.701 附近。

项目具体地理位置见图 1，周边敏感目标及环境关系图见图 2。

本项目一期总投资 25000 万元，其中环保投资 100 万元，自建厂房，山东曙岳车辆有限公司选址山东省济宁市梁山县经济开发区泰福路段，投资 120000 万元建设高端装备制造项目，利用预留建设用地建设厂房，项目建成后年产 4000 台常规半挂车和 6000 台粉罐车，项目职工定员 200 人，单班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。

2、结论

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年修正）》，本项目为高端装备制造项目，不属于“淘汰类”和“限制类”项目，为允许类，项目符合国家产业政策，选址合理，采取的污染防治措施有效可行，各类污染物达标排放，环境风险较小，风险防范措施有效，风险程度可接受，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

二、环评批复落实情况

表 4 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	实际执行情况	落实结果
1	食堂废水经隔油池处理后和生活污水一起排入化粪池处理，定期由周边农户连同化粪池污泥一起清运堆肥。	食堂废水经隔油池处理后和生活污水排入一体化污水处理设备处理后回用于绿化，待污水处理站启动后达标排放进污水管网进污水处理站处理。生活污水的残渣定期由周边农户连同污泥一起清运清农田堆肥，不外排。	已落实
2	废气 本项目切割烟尘、焊接烟尘经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（1#）排放，抛丸粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（2#）排	切割烟尘、焊接烟尘经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 P1 排放，焊接粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 P2 排放。对焊先通过一次除尘器	已落实

	<p>放，颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1一般控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准要求。食堂油烟经净化器处理后通过屋顶1.5m烟囱排放，餐厅油烟排放浓度满足《山东省饮食油烟排放标准》(DB37/597-2006)中油烟最高允许排放浓度标准。</p>	<p>处理后车间内无组织排放，再通过集气装置收集后通过布袋除尘器处理后通过15米高排气筒P2排放。颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1一般控制区标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准要求。</p> <p>食堂油烟暂时未产生。</p>		
3	<p>固体废物</p> <p>生产过程中产生的下脚料、焊渣及除尘器收集的粉尘收集后外售。生活垃圾收集后交由环卫部门处理。设备维护产生的废机油暂存危废暂存间，定期交由有资质企业妥善处理。固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准要求。</p>	<p>固体废物</p> <p>生产过程中产生的下脚料、焊渣及除尘器收集的粉尘收集后外售。生活垃圾收集后交由环卫部门处理。设备维护产生的废机油、废切削液暂存危废暂存间，定期交由有资质企业妥善处理。危废库和其他家共用，严格管理。固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准要求。</p>	已落实	
4	<p>噪声</p> <p>通过优先选用低噪声设备，设备全部设置在室内；加强厂房门窗密闭性，采用隔声门、窗，墙壁加贴吸声材料，各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置，在设备安装及设备与管路连接处可采用减震</p>	<p>噪声</p> <p>通过优先选用低噪声设备，设备全部设置在室内；加强厂房门窗密闭性，采用隔声门、窗，墙壁加贴吸声</p>	已落实	

	<p>垫或柔性接头等减震、降噪;加强管理,经常保养和维护机械设备:厂内各声源与厂界设置隔离带,在隔离带种树木花草,进行厂区绿化,建设挡墙等措施,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。</p>	<p>材料,各机械安装时采用加大减震基础,安装减震装置,在设备安装及设备与管路连接处可采用减震垫或柔性接头等减震、降噪;加强管理,经常保养和维护机械设备:厂内各声源与厂界设置隔离带,在隔离带种树木花草,进行厂区绿化,建设挡墙等措施,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。</p>	
--	---	---	--

表五 验收监测质量保证及质量控制

- 1、环保设施竣工验收现场监测，首先应满足相应的工况条件，工业生产型建设项目，验收监测应在工况稳定的情况下进行，否则，负责验收监测的单位应停止现场采样和测试。
- 2、现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。
- 3、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。
- 4、环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按照原国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《空气和废气监测质量保证手册》（第四版）、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（环法[2000]38 号文附件）等有关质量控制与质量保证有关要求进行。
- 5、参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。
- 6、气体监测分析：根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。所用仪器、量器为计量部门检定合格和分析人员校准合格的。
- 7、噪声监测分析：噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行，测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，测量前后仪器的示值偏差不得，若大于 0.5dB 则本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩，当风速大于 5m/s 时，停止检测；记录影响测量结果的噪声源。
- 8、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

表六 验收监测内容

一、有组织废气

(1) 切割、焊接废气 P1

监测点位：排气筒出口；

监测因子：颗粒物；

监测频次：检测 2 天，每天 3 次。

(2) 焊接废气 P2

监测点位：排气筒进出口；

监测因子：颗粒物；

监测频次：检测 2 天，每天 3 次。

二、无组织废气：

监测点位：厂界四周，上风向一个、下风向三个；

监测因子：颗粒物；

监测频次：监测 2 天，每天 4 次。

监测点位见附图 3。

三、厂界噪声：

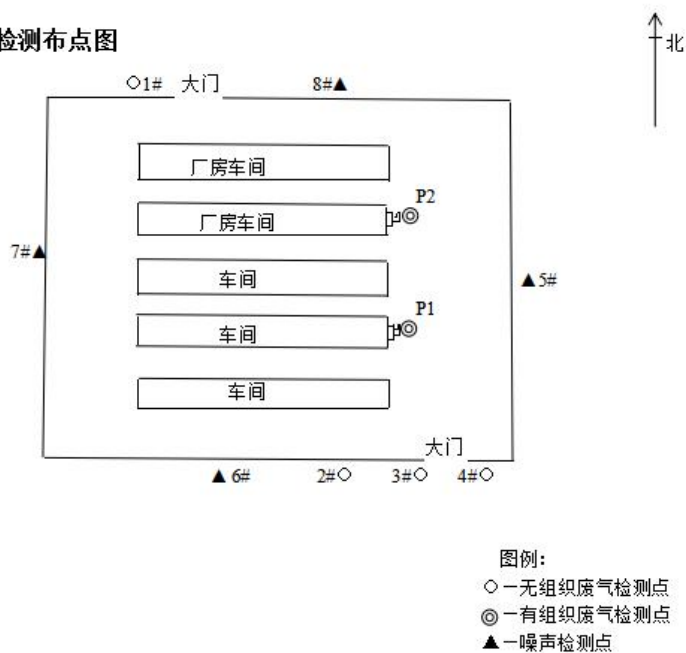
监测点位：厂界南侧、北侧、东侧各布设一个点，共设 4 个点

监测因子：等效连续 A 声级 $L_{eq}(A)$ ；

监测频次：昼、夜间各 1 次，共监测 2 天。

监测点位见图。

附图：检测布点图



四、监测技术规范、依据及使用仪器

表 5 监测技术规范、依据及使用仪器一览表

样品类别	检测项目	检测依据	仪器设备	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 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	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 (WZJC-QJ-081、144)、THCZ-100 型微电脑控制-恒温恒湿称量系统 (WZJC-QJ-059)、ES1035A 电子分析天平 (WZJC-QJ-056)	1.0 mg/m ³
无组织废气	颗粒物	GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	KB-6120-AD 综合大气采样器 (WZJC-QJ-084/090/140/141)、THCZ-100 型微电脑控制-恒温恒湿称量系统 (WZJC-QJ-059)、ES1035A 电子分析天平 (WZJC-QJ-056)	0.001 mg/m ³
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	AWA6228+多功能声级计 (WZJC-QJ-072)、DYM-3 空盒气压表 (WZJC-QJ-004)、FYF-1 风速风向仪 (WZJC-QJ-077)	/

表七 验收监测期间生产工况记录

一、验收监测期间生产工况

1、验收工况要求

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局 2002[13]号令），验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。

2、监测期间工况调查情况

监测时间：2021 年 4 月 28 日~29 日。 表 6 监测期间工况

日期	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷
2021-4-28	年产 3000 台常规半挂车和 4500 台粉罐车	10 台常规半挂车/天和 15 台粉罐车/天	9 台常规半挂车/天和 13 台粉罐车/天	90%
2021-4-29			9 台常规半挂车/天和 13 台粉罐车/天	90%

在验收监测期间，项目主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常，生产负荷最低为 90%，满足建设项目竣工环境保护验收中对生产工况的要求，符合验收监测条件。

二、验收监测结果：

1、废气监测结果 表 7 有组织废气检测结果

检测点位		P1 排气筒检测口		
内径/高度（m）		1.20/15		
检测日期		2021 年 04 月 28 日		
检测频次		第一次	第二次	第三次
烟温（℃）		21.5	21.9	22.4
标干流量（m³/h）		25727	25863	26006
颗粒物	检测结果（mg/m³）	6.5	6.7	6.9

	排放速率 (kg/h)	1.7×10^{-1}	1.7×10^{-1}	1.8×10^{-1}
检测点位		P1 排气筒检测口		
内径/高度 (m)		1.20/15		
检测日期		2021 年 04 月 29 日		
检测频次		第一次	第二次	第三次
烟温 (°C)		21.5	21.8	21.7
标干流量 (m³/h)		26346	26456	26535
颗粒物	检测结果 (mg/m³)	8.0	8.2	8.6
	排放速率 (kg/h)	2.1×10^{-1}	2.2×10^{-1}	2.3×10^{-1}

检测点位		P2 排气筒检测口					
内径/高度（m）		0.90			0.90/15		
检测日期		2021 年 04 月 28 日					
检测频次		第一次 (进口)	第二次 (进口)	第三次 (进口)	第一次 (出口)	第二次 (出口)	第三次 (出口)
烟温（℃）		20.3	24.5	24.8	22.1	22.4	22.6
标干流量（m³/h）		21378	20549	20799	29780	30080	30356
颗粒物	检测结果 （mg/m³）	34.6	38.2	36.7	7.0	7.2	7.4
	排放速率 （kg/h）	7.4×10 ⁻¹	7.8×10 ⁻¹	7.6×10 ⁻¹	2.1×10 ⁻¹	2.2×10 ⁻¹	2.2×10 ⁻¹

检测点位		P2 排气筒检测口					
内径/高度（m）		0.90			0.90/15		
检测日期		2021 年 04 月 29 日					
检测频次		第一次 （进口）	第二次 （进口）	第三次 （进口）	第一次 （出口）	第二次 （出口）	第三次 （出口）
烟温（℃）		23.4	23.6	23.8	20.1	21.5	21.7
标干流量（m³/h）		21616	22100	21359	30612	30301	31092
颗粒物	检测结果 （mg/m³）	34.3	35.9	35.4	5.0	5.3	5.5
	排放速率 （kg/h）	7.4×10 ⁻¹	7.9×10 ⁻¹	7.6×10 ⁻¹	1.5×10 ⁻¹	1.6×10 ⁻¹	1.7×10 ⁻¹

无组织颗粒物 TSP (总悬浮颗粒物) 检测结果如下:

检测日期	检测频次	检测点位	标准限值	检测结果 (mg/m³)	备注
2021 年 04 月 29 日	第一次	1#北厂界外 5 米 (09:38)	/	0.214	/
		2#南厂界外 5 米 (09:34)	/	0.26	
		3#南厂界外 5 米 (09:35)	/	0.228	
		4#南厂界外 5 米 (09:36)	/	0.236	
	第二次	1#北厂界外 5 米 (10:42)	/	0.238	
		2#南厂界外 5 米 (10:38)	/	0.242	
		3#南厂界外 5 米 (10:39)	/	0.244	
		4#南厂界外 5 米 (10:40)	/	0.246	
	第三次	1#北厂界外 5 米 (11:43)	/	0.208	

		2#南厂界外 5 米 (11:40)	/	0.254	
		3#南厂界外 5 米 (11:41)	/	0.257	
		4#南厂界外 5 米 (11:42)	/	0.259	
	第四次	1#北厂界外 5 米 (12:54)	/	0.264	
		2#南厂界外 5 米 (12:49)	/	0.267	
		3#南厂界外 5 米 (12:50)	/	0.268	
		4#南厂界外 5 米 (12:51)	/	0.269	
	检测日期	检测频次	检测点位	标准限值	
2021 年 04 月 28 日	第一次	1#北厂界外 5 米 (09:34)	/	0.206	/
		2#南厂界外 5 米 (09:31)	/	0.217	
		3#南厂界外 5 米 (09:32)	/	0.219	
		4#南厂界外 5 米 (09:33)	/	0.220	
	第二次	1#北厂界外 5 米 (10:46)	/	0.223	
		2#南厂界外 5 米 (10:43)	/	0.225	
		3#南厂界外 5 米 (10:44)	/	0.227	
		4#南厂界外 5 米 (10:45)	/	0.229	
	第三次	1#北厂界外 5 米 (11:58)	/	0.209	
		2#南厂界外 5 米 (11:46)	/	0.230	
		3#南厂界外 5 米 (11:47)	/	0.232	
		4#南厂界外 5 米 (11:48)	/	0.234	

	第四次	1#北厂界外 5 米 (13:00)	/	0.236	
		2#南厂界外 5 米 (12:53)	/	0.238	
		3#南厂界外 5 米 (12:54)	/	0.242	
		4#南厂界外 5 米 (12:55)	/	0.244	

表 8 现场监测气象条件

检测日期	检测点位	温度 (°C)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)	总云	低云
2021 年 04 月 28 日	1# (09:34)	22.3	43.5	北	1.3	100.36	0	0
	1# (10:46)	22.3	43.5	北	1.2	100.41	1	1
	1# (11:31)	22.1	44.6	北	1.3	100.44	1	1
	1# (12:35)	22.8	44.1	北	1.4	100.45	1	1
检测日期	检测点位	温度 (°C)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)	总云	低云
2021 年 04 月 29 日	1# (09:38)	22.5	43.2	北	1.2	100.45	0	0
	1# (10:42)	22.3	43.7	北	1.2	100.43	0	0
	1# (11:43)	22.2	43.9	北	1.3	100.62	0	0
	1# (12:54)	22.8	44.3	北	1.2	100.86	0	0

(1) 切割、焊接粉尘：经集气罩收集至布袋除尘器处理后，由排气筒 P1 排放。根据验收检测数据，排气筒 P1 颗粒物排放浓度 $\leq 8.6\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.23\text{kg/h}$ ，满足

《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 1 一般控制区标准 (20 mg/m³)；排放速率《大气污染物综合排放标准 GB16297-1996》二级标准 2.0kg/h)

(2) 焊接粉尘：经集气罩收集至布袋除尘器处理后，由排气筒 P2 排放。根据验收检测数据，排气筒 P2 颗粒物排放浓度≤7.4mg/m³，处理效率 79.8-85.2%，排放速率≤0.22kg/h，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 1 一般控制区标准 (20 mg/m³)；排放速率《大气污染物综合排放标准 GB16297-1996》二级标准 2.0kg/h)

(3) 无组织粉尘：车间内无组织排放。根据验收检测数据，厂界无组织颗粒物浓度≤0.269mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准 GB16297-1996》无组织排放标准要求 (1.0 mg/m³)。

2、噪声监测结果 表 19 噪声监测结果 单位：Leq dB(A)

检测日期	2021 年 04 月 28 日	检测点位	东、西、南、北 4 个厂界，界外一米处	
检测点位		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	备注
5#厂界东		54.5 (15:12)	43.8 (22:17)	不作判定
6#厂界南		51.8 (15:25)	42.8 (22:27)	不作判定
7#厂界西		52.8 (15:39)	45.2 (22:40)	不作判定
8#厂界北		55.8 (15:51)	44.7 (22:54)	不作判定

检测日期	2021 年 04 月 29 日	检测点位	东、西、南、北 4 个厂界，界外一米处	
检测点位	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)	备注
5#厂界东	54.9 (12:46)		44.0 (22:11)	不作判定
6#厂界南	54.8 (12:58)		43.2 (22:22)	不作判定
7#厂界西	55.8 (13:12)		43.7 (22:34)	不作判定
8#厂界北	56.4 (13:25)		44.5 (22:46)	不作判定

根据验收检测数据可知，项目厂界昼间噪声值为 51.8-56.4dB（A），夜间噪声值为 42.8-45.2dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））。

表八 验收监测结论

1、项目概况

山东曙岳车辆有限公司高端装备制造项目（一期）位于山东省济宁市梁山县经济开发区泰福路段。山东曙岳车辆有限公司委托山东众诚环保技术咨询有限公司编制了《山东曙岳车辆有限公司高端装备制造项目环境影响报告表》，于 2020 年 5 月 7 日通过了济宁市生态环境局梁山县分局的审批（济环报告表（梁山）[2020]82 号）。该项目于 2021 年 3 月建成。实际建设与环评规划内容无重大变更。项目具体地理位置在 E116.139°，N35.701° 附近。

本次验收内容主要是该项目的废气处理及达标情况、噪声防治及厂界噪声达标情况、固体废物处理情况、环境管理等方面内容。

为了确保各项环保措施的顺利实施，污染物处理及排放满足要求，公司制定了环境管理制度和监控计划。各环保设施均有专人负责，日常管理到位。该公司未配备专门的环境监测人员及监测设备。每年监测任务委托有监测资质的公司进行。

2、验收监测工况

验收监测期间，项目主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常，生产负荷为 90%，满足建设项目竣工环境保护验收监测工况要求。

3、污染物排放监测结果

（1）废气

项目废气主要是焊接和切割粉尘。

（1）切割、焊接粉尘：经集气罩收集至布袋除尘器处理后，由排气筒 P1 排放。根据验收检测数据，排气筒 P1 颗粒物排放浓度 $\leq 8.6\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.23\text{kg/h}$ ，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 1 一般控制区标准（ 20 mg/m^3 ）；排放速率《大气污染物综合排放标准 GB16297-1996》二级标准 2.0kg/h ）

（2）焊接粉尘：经集气罩收集至布袋除尘器处理后，由排气筒 P2 排放。根据验收检测数据，排气筒 P2 颗粒物排放浓度 $\leq 7.4\text{mg/m}^3$ ，处理效率 79.8-85.2%，排放速率 $\leq 0.22\text{kg/h}$ ，满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)中表 1 一般控制区标准（ 20 mg/m^3 ）；排放速率《大气污染物综合排放标准 GB16297-1996》二级标准 2.0kg/h ）

(3) 无组织粉尘：车间内无组织排放。根据验收检测数据，厂界无组织颗粒物浓度 $\leq 0.269\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准 GB16297-1996》无组织排放标准要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

综上，项目废气满足达标排放要求。

(2) 废水

本项目无生产废水，废水主要为职工生活污水，生活污水按生活用水量（ $3000\text{m}^3/\text{a}$ ）的 80%计，则生活污水产生量为 $2400\text{m}^3/\text{a}$ ；食堂废水经隔油池处理后和生活污水排入一体化污水处理设备处理后回用于绿化，待污水处理站启动后达标排放进污水管网进污水处理站处理。生活污水的残渣定期由周边农户连同污泥一起清运清农田堆肥，不外排。

(3) 固废

本项目产生的固废包括生活垃圾、钢材下脚料、焊渣、除尘器收集的粉尘以及设备维护产生的废机油。

(1) 本项目定员 200 人，按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，年工作 300d，产生的生活垃圾为 $30\text{t}/\text{a}$ ；

(2) 根据企业提供资料，生产过程中产生的钢材下脚料约为 $7.5\text{t}/\text{a}$ ；

(3) 切割烟尘和焊接烟尘为 $3.15\text{t}/\text{a}$ ，集气罩收集效率为 90%，除尘效率为 95%；

(4) 根据《湖北大学学报》（自然科学版第 32 卷第 3 期），焊渣产生量可用如下公式计算：焊渣=焊材用量 $\times(1/11+4\%)$ ，本项目焊丝用量为 $18.75\text{t}/\text{a}$ ，则焊渣产生量为 $2.4525\text{t}/\text{a}$ ；

(5) 生产设备需要更换机油，产生的废机油约为 $0.75\text{t}/\text{a}$ 。

(6) 核查到有使用切削液，产生的废切削为 $0.15\text{t}/\text{a}$

(4) 噪声

生产全部在车间内，合理布局，选用低噪音设备，采取相应的减震、隔音措施，绿化隔声，定期维护，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

4、建议

(1) 加强对各环保设施的管理，确保环保设施正常、有效运行。提高职工环保意识，落实各项环保规章制度，将环境管理纳入到生产管理过程中，最大限度地减少资源浪费和对环境的污染。

(2) 制定并落实施例行监测计划，定期委托有环境监测资质单位进行环境例行监测，确保污染物达标排放。

