

建设项目基本情况

项目名称	迁安市宏途金属制品有限公司钢材剪切项目				
建设单位	迁安市宏途金属制品有限公司				
法人代表	刘向明	联系人	刘向明		
通讯地址	迁安市野鸡坨镇卜官营村村南				
联系电话	17732512588	传真		邮政编码	064400
建设地址	迁安市野鸡坨镇卜官营村村南（迁安市红军工贸有限公司院内）				
立项审批部门	迁安市行政审批局		批准文号	迁行审投资备字[2019]005号	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类型及代码	金属制品业 C33	
占地面积(平方米)	1300		绿化面积(平方米)		
总投资(万元)	100	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)	—		预期投产日期	2019年5月	

工程内容及规模：

一、前言

机械加工制造是一个产业关联度高、涉及效果广、对相关产业带动力大的产业项目。我国的机械加工制造需求量很大，由于此类产品有市场需求多样化、升级换代快的特点，所以全国生产量满足不了市场要求，因此市场前景广阔。为满足日益增长市场需求，促进当地经济的发展，迁安市宏途金属制品有限公司拟投资 100 万元建设钢材剪切项目，产品铁板条用于作冲压件的原材料，项目建成后年产出铁板条 1 万吨。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部-部令第 1 号），该项目属于“二十二、金属制品业，67 金属制品加工制造，其（他仅切割组装除外）”，应编制报告表。受迁安市宏途金属制品有限公司委托，唐山立业工程技术咨询有限公司承担了该项目的环评工作，本公司评价人员在现场踏勘及相关资料收集的基础上，按照评价导则和标准要求，编制

了该项目的环境影响报告表。

二、项目概况

1、项目名称

迁安市宏途金属制品有限公司钢材剪切项目。

2、建设单位

迁安市宏途金属制品有限公司。

3、建设性质

新建。

4、项目投资

项目总投资 100 万元，环保投资 10 万元，占总投资的比例为 10%。

5、建设地点及周边关系

项目位于迁安市野鸡坨镇卜官营村村南（迁安市红军工贸有限公司院内），中心地理坐标为北纬 39°55'42.55"、东经 118°41'31.57"。项目东侧隔道路为唐山友住机械设备有限公司，西侧为空地，南侧为迁安市开隆炉料有限公司，北侧隔空地迁安市红军工贸有限公司选铁车间。项目距离最近的环境敏感点为东北侧 682m 的卜官营村。地理位置见附图 1，平面布置及周边关系见附图 2，项目周边敏感点关系卫星图见附图 3。

6、生产规模及产品方案

项目建成后年产出铁板条 1 万吨，铁板条长度范围为 1m~3m，宽度范围为 70mm~200mm。

7、建设内容和规模

项目利用现有厂房 1 栋，建筑面积为 1300m²，购置数切割系统、等离子切割机、卷扬机、纵剪机、平板机、调直机、切断机、电焊机、空气压缩机等设备。项目建成后，年剪切钢材 1 万吨。

项目组成一览表见表 1。

表 1 项目组成一览表

工程分类	项目名称	建设内容
主体工程	生产区	位于车间西侧，面积为 800m ² ，布置数切割系统、等离子切割机、卷扬机、纵剪机、平板机、调直机、切断机、电焊机、空气压缩机等设备
	原料区	位于车间东南侧，面积为 350m ² ，最大储存量为 170 吨，可供项目至少使用 5 天

	成品区	位于生产车间东北侧，面积为 150m ² ，最大储存量为 300 吨
辅助工程	办公	技术人员及管理人员办公依托于迁安市红军工贸有限公司办公楼
	危废间	位于车间东北侧，建筑面积 4m ² ，进行防腐防渗处理
公用工程	供水	用水由迁安市红军工贸有限公司自备水井提供
	供电	用电引自厂区 10kv 供电线路，由当地供电网提供
	供热	车间不供暖，办公室冬季采暖使用电供暖
环保工程	废水	项目生产不需用水，生活污水泼洒场地抑尘，不外排
	废气	切割、焊接工序废气经集气罩收集后经脉冲布袋除尘器净化处理，随后由 15m 高排气筒排放，未被集气罩收集的粉尘以无组织形式排放，定期对车间内进行打扫清理，并洒水抑尘
	噪声	生产车间各类设备采用低噪设备、基础减振、厂房隔声、消音装置、软连接等措施
	固废	生活垃圾由环卫部门处理；废钢材边角料、金属屑收集后外售；除尘灰、落地灰定期交环卫部门处置；危废废润滑油、废液压油、废矿物油桶收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处置
	防渗	机械设备下方设有托盘，防止润滑油泄撒在地面上。危废间设置堵截泄漏的裙脚，铺设 20cm 厚混凝土浇筑，并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗层渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s，且做到表面无裂隙，并设置不低于 100mm 围堰，防止危险物流出危废间并便于收集。

主要建筑物一览表见表 2。

表 2 项目主要建筑物一览表

序号	名称	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)	结构形式
1	生产车间	1300	1300	60	21.7	12	钢结构
合计		1300	1300				

8、主要生产设备

项目主要生产设备见表 3。

表 3 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	数控切割系统	台	1	包含 6 台等离子切割机、1 台空压机
2	卷扬机	台	1	
3	纵剪机	台	1	
4	平板机	台	1	
5	调直机	台	1	
6	切断机	台	2	
7	电焊机	台	2	
8	等离子切割机	台	1	
9	传送机	台	1	
10	空气压缩机	台	1	除尘器使用，用于清灰
合计		台	12	

9、原辅材料、能源消耗

项目消耗主要原材料为方管，原辅材料及能源消耗见表 4。原料中有无机械设备废油及废油漆等危险废物。

表 4 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	方管	万 t/a	1	外购，口径 20mm~500mm，长 2m~6m
2	无铅焊丝	t/a	0.1	外购
3	润滑油	t/a	0.08	外购，桶装
4	液压油	t/a	0.12	外购，桶装
5	水	m ³ /d	96	自备水井
6	电	万 kW·h	55.62	当地电网

10、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 8 人，工作制度实行单班制，工作 8 小时，年工作 300 天。

11、公用工程

(1)给排水

①给水

项目用水由迁安市红军工贸有限公司自备水井提供，可满足项目用水需求。项目不设食堂、宿舍和洗浴设施，厕所为防渗旱厕，项目用水主要为盥洗用水。项目劳动定员为 8 人，根据《河北省用水定额》（DB13/T1161.2-2016）和项目实际情况，生活用水按 40L/人·d 计算，则项目用水量为 0.32m³/d。

②排水：项目废水为盥洗废水，其产生量按用水量的 80% 计算，为 0.256m³/d。生活污水水质简单、数量小，泼洒场地抑尘，不外排。水平衡图见图 1。

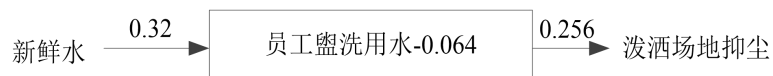


图 1 项目水平衡图 (m³/d)

(2)供电

用电引自厂区 10kv 供电线路，年用电量 55.62 万 kW·h，由当地供电网提供，能够满足生产生活需求。

(3)供热

项目车间不供暖，办公室冬季采暖使用电供暖。

12、项目进度

2019年3月进行项目前期工作，预计2019年5月投入使用。

13、产业政策及选址合理性分析

(1)产业政策符合性分析

根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。同时根据《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》（冀政办发[2015]7号），项目不属于限制和淘汰类，属于允许类项目；项目已取得迁安市行政审批局出具的企业投资项目备案信息（迁行审投资备字[2019]005号，见附件）。

综上所述，项目符合国家产业政策要求。

(2)选址合理性分析

迁安市宏途金属制品有限公司租赁迁安市红军工贸有限公司生产车间（租赁合同见附件），该地块具有迁安市国土资源局出具的用地规划情况的说明（见附件），该用地规划用途为允许建设区。同时取得了迁安市野鸡坨镇人民政府出具的关于该项目的规划证明，符合野鸡坨的总体规划（见附件）。

综上所述，项目选址合理。

14、平面布局合理性分析

项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全等要求，生产线呈线性布置，生产车间布局紧凑，便于物料转运。项目平面布置见附图2。

15、“三线一单”政策符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，强化空间、总量和准入环境管理。项目建设与上述要求的符合性分析如下：

表5 “三线一单”符合性分析

文件要求	拟建项目情况	符合性
在项目环评中建立“三线一单”约束机制，强化准入管理	环境质量底线： (1)环境空气：项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的数据，迁安地区为不达标区域。当地环境保护部门已经采取倍量消减等措施，项目排放颗粒物的量较小，对区域的污染贡献不大，对周围大气环境影响较小。 (2)水环境：项目生活污水泼洒抑尘，不外排。 (3)声环境：项目采取了完善的噪声控制措施，经预测，厂界噪声达标排放。	符合

资源利用上线：根据冀政函（2017）48号《河北省人民政府关于公布平原区地下水超采区、禁采区和限采区范围的通知》，项目不在地下水超采区、禁采区和限采区范围内。项目建成后用水量为96m ³ /a，用水量较少。	符合
生态保护红线：项目位于迁安市野鸡坨镇卜官营村村南（迁安市红军工贸有限公司院内），侧隔道路为唐山友住机械设备有限公司，西侧为空地，南侧为迁安市开隆炉料有限公司，北侧隔空地迁安市红军工贸有限公司选铁车间。根据迁安市生态保护红线图(见图2)，拟建工程不在生态保护红线范围内。	符合
环境准入负面清单：项目为新建项目，对照国家发改委《产业结构调整指导目录2011年本（2013年修正）》，属于允许类。项目不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》（冀政办发[2015]7号）的新增限制、淘汰类之列，因此项目的建设符合地方产业政策。	符合

根据《河北省生态保护红线》，迁安市生态保护红线区面积为138.56km²，占迁安市国土面积的11.29%。共划分4个红线区：迁安市青山关水源涵养土壤保持功能红线区、迁安市青龙山水源涵养土壤保持功能红线区、迁安市滦河下游水源涵养功能红线区、迁安市沙河河滨岸带敏感红线区。项目位于迁安市野鸡坨镇卜官营村村南（迁安市红军工贸有限公司院内），侧隔道路为唐山友住机械设备有限公司，西侧为空地，南侧为迁安市开隆炉料有限公司，北侧隔空地迁安市红军工贸有限公司选铁车间。不在迁安市4个红线区范围内。

迁安市生态保护红线分布图（部分）见图2。

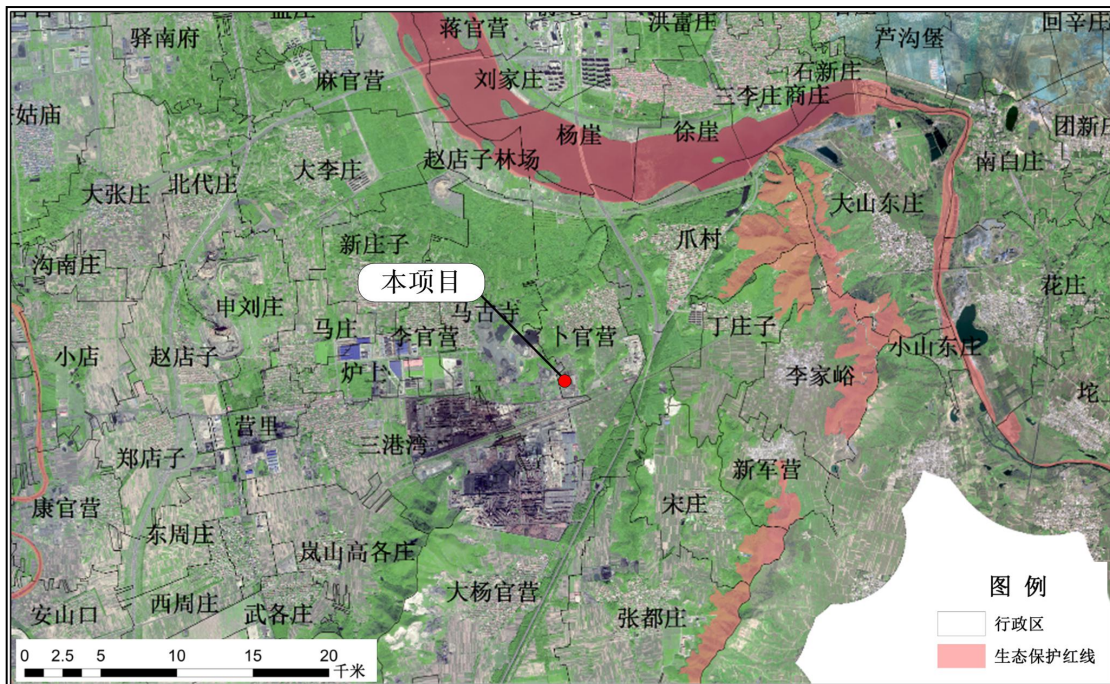


图2 迁安市生态保护红线分布图（部分）

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

项目为新建项目，无环境问题。

建设项目及所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地貌与位置

迁安市位于河北省东北部、唐山市东北部，为唐山市所辖县级市，地处北纬39°51'-40°15'，东经118°26'-118°55'之间，东与秦皇岛卢龙县交界，南连滦县，西接迁西县，北与秦皇岛市青龙满族自治县相望。长城横贯迁安市北部，成为迁安市与青龙满族自治县的界墙。全市东西横距39km，南北纵横45km，总面积达1208km²。西距北京225km，距天津160km，东距秦皇岛75km。西南距唐山市区60km，交通方便。

项目位于迁安市野鸡坨镇卜官营村村南（迁安市红军工贸有限公司院内），中心地理坐标为北纬39°55'42.55"、东经118°41'31.57"。项目地理位置见附图1。

2、气候气象

迁安市属暖温带季风气候，冬季最低气温-26.7℃，夏季最高气温为38.6℃，多年平均气温10.1℃。年最大降水量1152mm，日最大降雨量344.8mm，降水多集中在7、8月份，多年平均降水量675.6mm。全年主导风向西北风，夏季主导风向东南风，冬季主导风向西北风，年平均风速2.02m/s，静风频率28%，多年平均无霜期168天。本地区蒸发量大于降雨量，年平均蒸发量1882.5mm，常形成干旱季节。

3、地表水系

迁安境内有大小河流16条，自西向东分别属于冀东沿海水系和滦河水系。冀东沿海水系有西沙河、管河两条河流独流于境外；滦河水系由滦河及14条支流组成，为流经境内的最大水系。两大水系河道纵横东西、贯穿南北，占地约13.5万亩，河流总长度305.3km。

滦河发源于河北省丰宁县，流经内蒙高原，穿越冀东燕山峡谷，自西向东南流经迁安盆地后于乐亭县注入渤海。迁安境内河流全长50km。滦河上游建有潘家口水库和大黑汀水库。由于滦河水系水量丰富，故滦河迁安段虽经引滦入津后水量锐减（水量较引滦入津前减少70%-90%），但仍然常年有水，最枯流量

1.3m³/s。

项目无生产废水，员工生活污水道路泼洒抑尘，不外排，与地表水不发生直接联系。

4、水文地质

迁安市地质构造属燕山沉降带，地层出露齐全，现保留的有太古界、震旦系、侏罗系、寒武系和第四系松散地层。由于地质构造不同，地下水的分布、埋深、富水程度也不相同。按水文地质构造条件，全市地下水可分为四个大区：北部和西部中低山丘陵地带贫水区；东南部丘陵地带贫水区；坎上平原亚富水区。

5、土壤

迁安境内土壤主要分为褐土和风沙土两大类。评价区域土壤多为褐土类，受海拔高度分布及河流沟道切割等因素影响，分为褐土性土、淋溶褐土和草甸褐土3个亚类。项目所在区域内的土壤成土母质类型，主要为河流冲积物，河流冲积草甸褐土多分布在滦河两岸一带，土壤中有机质含量较低，渗水性能好。该区域除工业企业外，主要是农业区，自然植被很少。植被大部分为人工植被，乡间路两侧及村庄旁植树以杨树为多，有少量柳树、榆树、椿树、槐树和刺槐等。农田主要种植玉米、大豆、小麦等农作物。动物主要为农户饲养的牛、马、猪、羊、鸡等。项目所在区域内无珍稀保护动植物。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

（1）环境空气

根据迁安市环境监测站提供的 2018 年迁安市常规监测点（迁安一中）全年监测资料，统计得出区域空气质量现状评价与基本污染物环境质量现状评价结果见表 6、表 7。

表 6 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM ₁₀ (μg/m ³)	年平均质量浓度	106	70	151	不达标
	百分位数日平均	211	150	141	不达标
PM _{2.5} (μg/m ³)	年平均质量浓度	51	35	146	不达标
	百分位数日平均	122	75	163	不达标
SO ₂ (μg/m ³)	年平均质量浓度	23	60	38	达标
	百分位数日平均	50	150	33	达标
NO ₂ (μg/m ³)	年平均质量浓度	38	40	95	达标
	百分位数日平均	82	80	102	不达标
CO(mg/m ³)	百分位数日平均	2	4	50	达标
O ₃ (μg/m ³)	8h 平均质量浓度	100	160	62	达标

表 7 基本污染物环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	最大浓度 占标率 (%)	超标频 率 (%)	达标 情况
PM ₁₀ (μg/m ³)	最大日平均	150	406	271	17.80	不达标
PM _{2.5} (μg/m ³)	最大日平均	75	286	381	19.49	不达标
SO ₂ (μg/m ³)	最大日平均	150	68	45	0	达标
NO ₂ (μg/m ³)	最大日平均	80	113	141	3	不达标
CO(mg/m ³)	最大日平均	4	4.7	145	1.6	不达标
O ₃ (μg/m ³)	最大日 8h 平 均	160	280	175	14.2	不达标

由表 6 可知，迁安市 2018 年区域空气质量现状评价因子 SO₂ 年平均质量浓度及百分位数日平均浓度、CO 百分位数日平均浓度、O₃ 年平均质量浓度及 8h 平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度均达标，PM₁₀ 年平均质量浓度及百分位数日平均浓度、PM_{2.5} 年平均质量浓度及百分位数日平均浓度、NO₂ 百分位数日平

均浓度均超标。

由表 7 可知，PM₁₀ 最大日平均浓度 406μg/m³，最大超标率 271%，超标频率 17.8%；PM_{2.5} 最大日平均浓度 286μg/m³，最大超标率 381%，超标频率 19.47%；SO₂ 最大日平均浓度 68μg/m³，最大超标率 45%；NO₂ 最大日平均浓度 113μg/m³，最大超标率 141%，超标频率 3%；CO 最大日平均浓度 4.7mg/m³，最大超标率 145%，超标频率 1.6%；O₃ 最大 8h 平均浓度 280μg/m³，最大超标率 175%，超标频率 14.2%。

根据表 6 和表 7 统计分析，迁安地区为不达标区域。

(2) 声环境质量现状

评价区内声环境质量较好，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

主要环境保护目标见表 8。

表 8 环境保护目标一览表

保护目标	方位	距离	功能	保护级别
卜官营村	东北	682m	居住	环境空气二级
马古寺村	西北	1429m	居住	
李官营	西北	1958m	居住	
丁庄子村	东北	1986m	居住	
瓜村	东北	1876m	居住	
宋庄村	东南	2239m	居住	

评价适用标准

1、环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。具体标准值见表9。

表9 环境空气质量标准

标准名称	级别	污染物名称		浓度限值	
				单位	二级
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单	二级	PM ₁₀	24小时平均	μg/m ³	150
		TSP	24小时平均	μg/m ³	300
		SO ₂	24小时平均	μg/m ³	150
			1小时平均	μg/m ³	500
		NO ₂	24小时平均	μg/m ³	80
			1小时平均	μg/m ³	200
		PM _{2.5}	24小时平均	μg/m ³	75
		CO	24小时平均	mg/m ³	4
			1小时平均	mg/m ³	10
		O ₃	日最大8小时平均	μg/m ³	160
1小时平均	μg/m ³		200		

2、区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，其标准值如下：

2类标准：昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)。

环
境
质
量
标
准

污 染 物 排 放 标 准	1、废气				
	项目切割、焊接工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值，无组织颗粒物排放执行《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，具体标准值见表 10。				
	表 10 大气污染物综合排放标准				
	污染源	污染物	标准值	单位	标准来源
	切割、焊接工序	颗粒物	120	mg/m ³	GB16297-1996 中表 2 新污染源(其他)大气污 染物排放限值
			3.5	kg/h	
		排气筒高度	15	m	
	无组织	颗粒物	1.0	mg/m ³	GB16297-1996 中表 2 中无组织排放监控浓度 限值
	注：排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准严格 50%执行。				
	2、噪声				
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)即：昼间 70dB(A)；夜间 55dB(A)；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准：昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。					
3、固废					
一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关规定。					

总
量
控
制
指
标

按照《国家“十二五”主要污染物总量控制规划》，污染物排放总量控制因子为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）。另根据国家《“十三五”生态环境保护规划》，河北省唐山市区域应增加 TN、颗粒物、VOCs 的总量控制。

根据环境保护部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号），总量控制指标按国家或地方污染物排放标准核定，本次评价总量控制指标为：SO₂：0t/a，NO_x：0t/a，有组织颗粒物：0.036t/a，无组织颗粒物 0.04t/a，COD：0t/a，NH₃-N：0t/a，TN：0t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

项目主要生产工艺流程如下：

项目原料（钢板）经汽车运输入厂，暂存于车间原料区，所用原料主要为钢板，原料中有无机械设备废油及废油漆等危险废物。钢板经设备加工成采购商所要求的形状。具体工艺如下：

1.数控切割：方管通过天车转运至数控切割区进行切割，数控切割区使用等离子数控切割系统对方管切割成段，长度范围为1m~3m。

等离子切割系统内部包含6台等离子切割机和1台空气压缩机，其中空压机用于为等离子切割机提供压缩空气。

该工序排污节点为切割机运行噪声，方管边角料、金属屑、废润滑油、除尘器收集的除尘灰，切割废气。

2.纵剪：利用纵剪机进行方管的纵向剪切工作，并将方管纵向剪开，方便后续压平成钢板。

该工序排污节点为纵剪机运行噪声，方管边角料、废润滑油、废液压油。

3.压平：利用平板机对切割好的条形板材凹凸区进行压平，使符合产品要求。

该工序排污节点为平板机运行噪声，废润滑油、废液压油。

4.调直：利用调直机对条形板材进行进行调直，使板材平直，符合要求。

该工序排污节点为调直机运行噪声，废润滑油。

5.切断：使用切断机对条形板材进行纵向切断，切成宽度为70mm~200mm的条形铁板，形成采购商所需规格的产品。

该工序排污节点为切断机运行噪声，废润滑油。

6.检验包装：人工检验合格后进行打包处理，成品区暂存。

该工序排污节点为检验过程产生的不合格品。

7.项目焊接机主要用于焊接损坏的生产设备，不参与板材加工工序。

该工序排污节点为焊接烟尘、焊渣、除尘器收集的除尘灰。

项目布袋除尘器配备一台空气压缩机，提供高压气体，对布袋除尘器提供反吹用空气源，实现设备的反吹功能，确保设备正常运行。

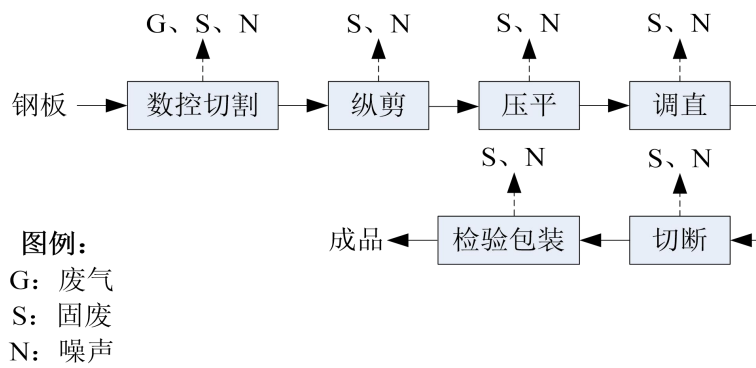


图3 工艺流程及产排污节点

主要污染工序：

项目施工期与运营期的主要污染工序见表 11。

表 11 主要污染工序一览表

污染类型	污染工序	主要污染因子
废气	切割	颗粒物
	焊接	颗粒物
废水	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮等
噪声	切割机、切断机、空压机和除尘设备风机等设备运行	A 声级
固废	切割、切断	板材边角料、废金属屑
	切割、焊接烟尘治理	除尘灰
	无组织颗粒物车间沉降	落地灰
	机械维修保养	废润滑油、废液压油
	矿物油盛装	废矿物油桶
	员工生活	生活垃圾

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量（单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大气污 染物	切割、焊机	颗粒物	250.1mg/m ³ ; 3.6t/a	2.5mg/m ³ ; 0.036t/a
	未被集气罩 收集的废气	颗粒物	0.4t/a	0.04t/a; ≤1.0mg/m ³
水污染 物	员工生活	COD、BOD ₅ 、 SS、氨氮	厂区泼洒抑尘，不外排	
固体废 物	切割、切断	废边角料、废 金属屑	50t/a	暂存于一般固废储存区， 定期外售
	无组织颗粒 物车间沉降	落地灰	0.36t/a	
	切割、焊接烟 尘治理	除尘灰	3.564t/a	
	机械维修保 养	废润滑油	0.05t/a	暂存危废间，定期交有资 质单位处理
		废液压油	0.1t/a	
	矿物油盛装	废矿物油桶	4个/a	
员工生活	生活垃圾	1.2t/a	交由环卫部门处置	
噪声	项目主要噪声源为切割机、切断机、空压机和除尘设备风机等机加工设备噪声，源强为 80dB(A)~90dB(A)，通过采取基础减震、厂房隔声、消音装置、软连接等措施后可削减 20dB(A)左右。			
其它	—			
主要生态影响（不够时可附另页） 无。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

项目租用迁安市红军工贸有限公司现有厂房、办公室，施工期仅进行室内装饰和设备的安装，装饰阶段会产生设备噪声、粉尘、装饰建筑垃圾、施工人员生活污水等。由于装饰工序均是在室内进行，产生的噪声、粉尘不会对区域环境产生大的影响；施工产生的建筑垃圾与生活垃圾应分开收集、收运，待工程结束后将建筑垃圾清运至政府指定的地方，施工人员的生活垃圾由环卫部门清运；生活污水泼洒厂区抑尘。项目施工期产生的污染物均可得到合理有效的处理处置，且项目施工期较短，施工期对环境的影响将随着工程的结束而终结。因此该项目的施工期不会对厂区外环境造成明显不利影响。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

营运期项目废气主要为切割粉尘和焊接烟尘。

(1) 有组织废气

①切割废气

等离子切割机是一种热切割设备，主要的工作原理是压缩空气为主体，以高温高速的等离子弧为热源、将被切割的金属局部熔化、并同时用高速气流将已熔化的金属吹走、形成狭窄切缝。等离子切割机可以切割不锈钢、铁、铝、铜等各种金属材料，而且切割速度快，切缝窄、切口平整。

在切割过程中，会产生少量颗粒物。项目拟在数控切割系统各个等离子切割机上方安装可移动式集气罩，随切割机移动，粉尘经收集后经管道输送至脉冲布袋除尘器净化处理，最后由一根 15 米高排气筒排放。

根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》，切割粉尘产生量为原料用量的 0.4%，项目采用等离子切割总量约为 10000t/a，切割时间以 2400h/a 计，则切割粉尘产生量为 4t/a，产生速率为 1.667kg/h。项目集气罩收集效率以 90%计，则粉尘收集量为 3.6t/a。未被集气罩捕集的颗粒物以无组织形式排放至生产车间内，产生量为 0.4t/a，因金属颗粒物质量较大，未经集气罩捕集的颗粒物约有 90%于车间内沉降，无组织排放量为 0.04t/a。员工定期对车间内进行打扫清理，并洒水抑尘。

②焊接烟尘

项目焊接过程产生少量烟尘，主要污染物为颗粒物。焊接方式为手工二氧化碳保护焊，焊材为焊丝。焊接过程产生焊烟的成分主要为： Fe_2O_3 、 SiO_3 、 MnO 、 CaO 、 TiO_2 、 MgO 、 Na_2O 等。焊接烟尘的特点：焊接烟尘粒子小，烟尘呈碎片状，焊接烟尘的粘性大，焊接烟尘的温度较高。根据孙大光等人《焊接车间环境污染及控制技术进展》：不同焊接方式焊丝的发尘量 2-16g/kg 焊丝，取其最大值 16g/kg。项目使用的焊丝量为 0.1t/a，焊接时间以 300h/a 计，则焊接烟尘产生量为 1.6kg/a，产生速率为 0.0053kg/h。

车间产生的焊烟经集气罩收集后由管道输送至脉冲布袋除尘器净化处理，最后由一根 15 米高排气筒排放。

项目集气罩收集效率以 90%计，则粉尘收集量为 1.44kg/a，未被集气罩捕集的颗粒物以无组织形式排放至生产车间内，未被收集的粉尘量为 0.16kg/a。

综上所述，项目生产区切割和焊接颗粒物产生量为 4.0016t/a，废气经集气罩收集后由管道输送至脉冲布袋除尘器净化处理，引风规模 6000m³/h，随后由一根 15 米高排气筒排放。项目脉冲布袋除尘器净化效率为 99%，除尘设备运行时间按 2400h/a 计，则生产区颗粒物产排情况见表 12。

表 12 有组织废气产生情况一览表

产生工序	污染因子	产生速率 kg/h	产生量 t/a	风量 m ³ /h	处理设施	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
切割	颗粒物	1.667	4	6000	集气罩+脉冲布袋除尘器+15m排气筒	2.5	0.015	0.036
焊接		0.0027	1.6kg/a					

切割和焊接产生的废气经除尘系统处理后，经 15 米高排气筒排放，颗粒物排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，故排放速率标准严格 50%执行，即排放速率 1.75kg/h。

(2)无组织废气

项目切割工序集气罩收集效率以 90%计，未被集气罩捕集的颗粒物以无组织形式排放至生产车间内，产生量为 0.4t/a，因金属颗粒物质量较大，未经集气罩捕集的颗粒物约有 90%于车间内沉降，无组织排放量为 0.04t/a；项目焊接工序集气罩收集效率以 90%计，未被集气罩捕集的颗粒物以无组织形式排放至生产车间内，未被收集的粉尘量为 0.16kg/a，生产车间颗粒物无组织排放量为 0.04016t/a，排放速率为 0.01673kg/h。项目颗粒物无组织排放大气污染源特征参数，见表 13。

表 13 颗粒物无组织排放大气污染源特征参数统计表

污染源	污染因子	类型	排放源高度 (m)	预测点距地面高度 (m)	面源(m)		环境参数		排放速率 kg/h	标准 mg/m ³
					长	宽	地区	风速 m/s		
生产车间	TSP	面源	12	0	60	21.7	农村	2.02	0.01673	1.0

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算，扩散后的颗粒物最大地面浓度约为 0.01mg/m³，厂界颗粒物浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值。

(3) 大气污染物扩散影响分析

本项目涉及一个点源（粉尘废气排气筒）、一个矩形面源（生产车间）。项目选取颗粒物做为预测因子，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的 AERSCEEN 计算模式进行大气污染物扩散计算。估算模式所用参数见表 14。

表 14 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	246000
最高环境温度		38.6°C
最低环境温度		-26.7°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

项目颗粒物无组织和有组织排放大气污染源特征参数见表 15、表 16，预测结果见表 17。

表 15 大气污染源预测参数——无组织排放源

污染源	污染因子	类型	排放源高度(m)	面源(m)		环境参数		排放速率 kg/h	标准 mg/m ³
				X 边长(m)	Y 边长(m)	地区	风速 m/s		
生产车间	TSP	面源	12	60	21.7	农村	2.02	0.01673	0.9

表 16 大气污染源预测参数——有组织排放源

污染源	烟气温度 (K)	废气量 (m ³ /h)	排气筒参数(m)		主要污染物排放量 (kg/h)	
			高度	内径	PM ₁₀	PM _{2.5}
切割、焊接	293.15	6000	15	0.32	0.015	0.0075

表 17 最大浓度及出现距离一览表

污染源名称		评价因子	评价标准 (μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
有组织	入料、剪切	PM ₁₀	450.0	37.0	8.0	/
		PM _{2.5}	225.0	19.0	8.0	/
无组织	未被集气罩收集	TSP	900.0	10.0	1.0	/

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析的结果，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，得出项目 P_{max} 最大值出现为点源排放的

PM₁₀, P_{max} 值为 8.0%, C_{max} 为 37.0ug/m³。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。不需要进行进一步预测与评价。

综上, 本项目产生的废气均达标排放, 不会对周围大气环境产生较大影响。

(4) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018), 本项目大气评价等级为二级, 无超标点, 不需要计算大气环境保护距离, 因此本项目不需设置大气环境保护距离。

(5) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法, 依据本项目各无组织排放源相关参数计算其卫生防护距离。计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中: C_m—标准浓度限值;

L—工业企业所需卫生防护距离, m;

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m, 根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算, $r = (S/\pi)^{0.5}$;

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数;

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

卫生防护距离计算所用参数取值及结果见表 18。

表 18 卫生防护距离计算参数及结果表

项目		风速 (m/s)	A	B	C	D	计算结果 (m)	卫生防护 距离 (m)
生产车间	颗粒物	2.02	470	0.021	1.85	0.84	0.834	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中规定, 卫生防护距离在 100m 以内时, 级差为 50m, 但当两种或两种以上的有害气体的 Q_c/Q_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时, 该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级, 本项目生产车间只涉及颗粒物一种有害气体且计算的卫生防护距离为 50m, 因此, 生产车间的卫生防护距离为 50m。根据项目周边敏感点的分布

情况，距离项目最近的环境敏感点为东北侧 682m 的卜官营村，按生产车间计算的卫生防护距离为 50m，因此项目建设符合卫生防护距离要求。项目建成后，50m 范围内禁止建设居民楼、学校、幼儿园、医院等敏感建筑物。

2、水环境影响分析

①地表水影响分析

项目无生产废水产生，厂区不设食堂、宿舍、洗浴，厕所为防渗旱厕，用水为职工饮用、盥洗用水。生活污水产生量为 0.32m³/d。生活污水水质较为简单，产生量小，可用于厂区泼洒地面抑尘，不外排，对地表水环境无影响。

②地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目属于“153 金属制品加工制造”，为IV类建设项目，不需地下水环境影响评价。危险废物暂存场所设置堵截泄漏的裙脚，铺设 20cm 厚混凝土浇筑，并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗层渗透系数小于 1×10⁻¹⁰cm/s，且做到表面无裂隙，并设置不低于 100mm 围堰，以防危险物流出危废间并便于收集避免泄漏对地下水产生污染。采取以上措施，项目对地下水影响很小。

3、噪声环境影响分析

(1) 源强分析

项目主要噪声为数控切割系统、平板机、调直机、切断机、空气压缩机和除尘设备风机等设备噪声，源强为 80dB(A)~90 dB(A)，通过采用低噪声设备、采取基础减震、厂房隔声、软连接等措施后可削减 20dB(A)左右。本项目为单班制，夜间不生产。项目噪声预测参数见表 19。

表 19 噪声预测参数 单位：dB(A)

设备	源强	数量	控制措施	降噪量	降噪后源强
数控切割系统	85	1	低噪声设备、基础减震、 厂房隔声	25	60
平板机	85	1			60
调直机	80	1			55
切断机	85	2			63
空气压缩机	90	2	低噪声设备、基础减震、 厂房隔声、消音装置	25	68
除尘设备风机	90	1	低噪声设备、基础减震、 软连接	20	70

(2) 预测模式

噪声预测采用如下公式：

a.点声源噪声衰减公式为：

$$L(r)=L(r_0)-20\lg r/r_0$$

式中：L(r)－预测点处所接受的 A 声级；

L(r₀)－参考点处的声源 A 声级；

r－声源至预测点的距离；

r₀－参考位置距离，m，取 1m。

b.噪声叠加模式：

$$L=10\lg[10^{0.1L_1}+10^{0.1L_2}+10^{0.1L_3}]$$

式中，L－受声点处的总声级，dB(A)；

L₁－甲噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)；

L₂－乙噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)；

L₃－丙噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)。

(3) 噪声预测结果

项目噪声预测结果见表 20。

表 20 噪声预测结果

设备	距离/m				预测结果/dB(A)			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
数控切割系统	138	15	10	98	17.20	36.48	40.00	20.18
平板机	142	8	8	110	16.95	41.94	41.94	19.17
调直机	143	8	7	110	11.89	36.94	38.10	14.17
切断机	145	8	6	110	19.77	44.94	47.44	22.17
空气压缩机	127	5	26	112	25.92	54.02	39.70	27.02
除尘设备风机	135	28	24	103	27.39	41.06	42.40	29.74
叠加值					30.63	55.07	50.58	32.62

根据预测结果，项目厂界噪声贡献值为 30.63 dB(A)-55.07dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。项目夜间不生产，对周围环境影响较小。

4、固体废物

项目产生的固废主要是一般固废：废边角料、废金属屑、除尘灰、落地灰和员工生活垃圾，危险废物：废润滑油、废液压油、废矿物油桶。

(1)项目切割、切断工序产生废边角料、废金属屑，产生量为 50t/a，暂存于一般固废储存区，定期外售废品回收部门；

(2)项目除尘灰产生量为 3.564t/a，脉冲布袋除尘器卸灰口设置吨包袋扎口收集，除尘灰不落地，暂存于一般固废储存区，定期外售；落地灰产生量 0.36t/a，员工定期对车间内进行打扫清理，收集后暂存于一般固废储存区，定期外售。

(3)危险废物

项目空压机、纵剪机、平板机设有液压装置，在检修过程有废液压油产生，废液压油产生量约为 0.1t/a；切断、调直等设备在检修过程有废润滑油产生，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年版），废液压油、废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废液压油废物代码为 900-218-08，废润滑油废物代码为 900-214-08，用耐腐蚀容器分类收集，暂存于危废间，定期由有危废资质单位处置，暂存周期一年；矿物油盛装产生废矿物油桶，废物代码为 900-041-49，收集后暂存于危废间，定期由有危废资质单位处置，暂存周期一年。项目机械设备下方设有托盘，防止废润滑油泄撒在地面上。

(4)员工共计 8 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 4kg/d（1.2t/a），交由当地环卫部门定时清运处理，做到日产日清。

固体废物产生量和处理情况见表 21。

表 21 项目固体废物产生和处理情况一览表

产生工序	污染因子	产生量(t/a)	处理方式
切割、切断	废边角料、废金属屑	50	暂存于一般固废储存区，定期外售
切割、焊接烟尘治理	除尘灰	3.564	
无组织颗粒物车间沉降	落地灰	0.36	
机械维修保养	废润滑油	0.05	收集后暂存于危废间，定期由有资质单位处置
	废液压油	0.1	
矿物油盛装	废矿物油桶	4 个/a	
员工生活	生活垃圾	1.2	定期交由环卫部门处置

根据《国家危险废物名录》进行分析，废润滑油和废液压油均属于 HW08 类危险废物，废矿物油桶属于 HW49 类危险废物。危险废物特性表见表 22。

表 22 危险废物特征表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
废润滑油	HW08 废矿物油	900-217-08	0.05	机械设备	液态	废润滑油	废润滑油	0.5 年	T、I	暂存于铁桶中，设置危险废物暂存处，按 GB15562.2 的规定设置警示标志，交有资质单位处置。
废液压油	HW08 废矿物油	900-218-08	0.1	机械设备	液态	废液压油	废液压油	0.5 年	T、I	
废矿物油桶	HW49 其他废物	900-041-49	4 个/a	矿物油盛装	固态	废矿物油	废矿物油	0.5 年	T/In	

为防止危险废物在厂内临时存储过程中对环境产生污染影响，公司拟在生产车间内东北侧（见附图 2）设置一个约为 4m² 的危废暂存间，并对危险废物贮存采取以下措施：

①按照危险废物贮存污染控制标准要求，所有危险废物均采用专用的容器存放，并置于危险废物暂存间，防止风吹雨淋和日晒。危险废物暂存间设立危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物产生及处置记录。

②危险废物暂存场所设置堵截泄漏的裙脚，并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗层渗透系数小于 1×10⁻¹⁰cm/s，且做到表面无裂隙，避免泄漏对地下水产生污染影响；并设置泄漏液体的收集装置。

③对装有危险废物的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将其装入完好容器内。

项目危险废物贮存场所基本情况表见表 23。

表 23 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	防渗要求
1	危废间	废润滑油	HW08 废矿物油	900-217-08	车间东北	4m ²	暂存于铁桶中	1.5t	一年	采用双层高密度聚乙烯（HDPE）膜（质量要求达到 GB18597-2001 要求），上方设土工布保护层；地面采用 C30 级抗渗混凝土，防渗等级为 P8，结构厚度不小于 20cm
2		废液压油		900-218-08						
3		废矿物油桶	HW49 其他废物	900-041-49			/			

综上，项目所产生的固体废物经合理利用和处置后，对周边环境不会产生影响。

5、运输对周边环境影响分析

项目位于迁安市野鸡坨镇卜官营村村南（迁安市红军工贸有限公司院内），运输路线如图 4 所示。



图 4 项目原料、成品运输路线图

项目所在迁安市红军工贸有限公司，厂内路面均为水泥硬化，并定期洒水抑尘，运输道路扬尘产生量很小；项目原料及产品运输频次较低，运输车辆产生的尾气较少，且项目远离村庄，因此对周围大气环境影响较小。

项目距离最近的环境敏感点为东北侧 682m 的卜官营村，通过采取减低车速、严格控制机动车辆鸣笛、刹车和其他音响信号噪声、加强厂内道路的维修和保养等措施，项目原料、成品运输对周边声环境的影响较小。

项目运输车辆驶出厂区进入 289 乡道，行驶 1.5km 后进入 252 省道。289 乡道距离附近村庄较远，且路面定期洒水抑尘，汽车行驶产生的噪声、废气对周边村庄影响较小。

6、环境风险评价

(1) 风险调查

项目为钢材剪切项目，所涉及的风险物质为废润滑油、废液压油。废润滑油、废液压油属于风险导则中的突发环境事件风险物质油类物质（临界量 2500t）。废液压油最大处储存量为 0.1t/a；废润滑油最大处储存量为 0.05t/a，均未超过突发环境事件风险物质临界量。

环境风险主要为废润滑油、废液压油的泄漏事故。

根据项目周边关系情况，项目周边 500m 范围内无村庄敏感点，距离项目最近的敏感点为东北侧 682m 的卜官营村。

表 32 润滑油的理化性质及危险特性表

标识	中文名：机油；润滑油		危险货物编号：/			
	英文名：Iubricating oil；Lube oil		UN 编号：/			
	分子式：/	分子量：230-500		CAS 号：		
理化性质	外观与性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味				
	熔点（℃）	/	相对密度(水=1)	<1	相对密度(空气=1)	/
	沸点（℃）	/	饱和蒸气压（kPa）			
	溶解性	不溶于水				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入				
	毒性	LD ₅₀ ：无资料；LC ₅₀ ：无资料				
	健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。				
	防护	工程控制：密闭操作，注意通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防眼镜； 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。				
	急救方法	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，立即就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐，就医。				
燃烧爆炸危险	燃烧性	可燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化塔		
	闪点（℃）	76	爆炸上限（v%）	/		
	引燃温度（℃）	248	爆炸下限（v%）	/		
	危险特性	遇明火、高热可燃				

性	建规火险分级	/	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	/				
	储运条件与泄漏处理	<p>储运条件： 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备用泄漏应急处理设备和合适的收容材料。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。泄漏处理： 疏散泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断货源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场处置。</p>				
	灭火方法	用雾状水、干粉、二氧化碳、砂土灭火。				

(2) 环境风险潜势初判

危险物质与临界量比值：

计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的存在量与其在风险导则附录 B 中的对应临界量的比值 Q；在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在量计算，对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种环境风险物质时，则按式 (1) 计算物质数量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —— 每种环境风险物质的存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —— 每种环境风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I，以 Q_0 表示。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

比值 Q 计算参数见表 35。

表 35 比值 Q 计算参数

序号	装置单元	环境风险物质	Q 环境风险物质最大存储量(t)	Q 临界量(t)	q/Q 值
1	危废间	废润滑油	0.05	2500	0.00002
		废液压油	0.1	2500	0.00004

根据上表计算参数，计算环境风险物质数量与临界量比值 Q 为 0.00006，小于 1，判断该项目风险潜势为 I 级，根据评价工作等级划分，风险潜势 I 级，可开展简单分析。

(3) 环境风险分析

根据项目生产特点及类比分析，项目环境风险类型为废润滑油、废液压油泄漏事故，可能扩散的途经包括大气、地下水和土壤渗透。

①大气：废机油泄露后遇明火，着火后，会产生二氧化碳、一氧化碳有害气体，有害气体排放到大气中，会影响人类健康，也会妨碍植物的生长，排放的浓烟也会严重影响大气能见度。通过加强对危废间的维护、管理，故发生泄露着火的几率较小，环境风险较小。

②土壤、水：危险废物废润滑油、废液压油，发生泄漏事故将会对油品进入土壤造成的土壤污染，很难治理。由于在环境中残留时间长，对土壤微生物和植物生态系统，甚至地下水都产生危害，影响土壤肥力和生产力，进而影响地下水和公众健康。

(4) 环境风险管理

①废润滑油、废液压油暂存于危险废物暂存间，面积为 4m²。项目危险废物暂存间建筑材料与危险废物兼容；储存间内设有安全照明设施和观察窗口，存放危废容器的地方无裂缝，地面及裙脚采用高密度聚乙烯膜和抗渗混凝土进行防渗，渗透系数达到 10⁻¹⁰cm/s。危险废物暂存间满足安全设计要求，具有防渗、防雨、防风、防晒功能，有专人看管，设有警示标志；危险废物运输时由建设单位填写危险废物转移联单，报当地环保局备案，运输时采用符合国家标准的专用容器和运输车辆。

②切断泄漏有源，危废一旦发生泄漏时，应立即想办法堵塞漏洞，并及时以砂土覆盖或用松软材料吸附后，采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处，以防污染。

③将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。无法实现无害处理的，必须交由环保局认可的、具有处理资质的单位进行处理。

④危废一旦泄漏至水源中时，要立即报告相关管理部门并积极采取有效节流、清污等措施以防油品的扩散，以免造成更大的污染。

⑤人员撤离计划

包括人员紧急撤离、疏散，撤离组织计划，明确事故现场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员控制规定，制定医疗救护程序。详细规定本厂事故情况下紧急集结点及周边居民区的紧急集结点，确定紧急事故情况下的安全疏散路线。

⑥应急培训计划

应急计划制定后，要定期安排人员进行培训与演练，必要时包括附近的居民。

⑦公众教育和信息

对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

(5) 评价结论与建议

项目风险物质包括废润滑油、废液压油，项目环境风险类型主要为废润滑油、废液压油泄漏影响，针对性的制定了风险防范措施和应急措施，能够使风险事故发生概率大幅减小，造成的损失最小，环境风险为可接受水平。

表 36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称		迁安市宏途金属制品有限公司钢材剪切项目			
建设地点	河北省	唐山市	(/) 区	迁安市	迁安市野鸡坨镇卜官营村村南
地理坐标	经度	118.69811°	纬度	39.929701°	
主要危险物质及分布	危废暂存间：废润滑油、废液压油				
环境影响途径及危害后果	①大气：废机油泄露后遇明火，着火后，会产生二氧化碳、一氧化碳有害气体，影响大气环境。通过加强对危废间的维护、管理，故发生泄露着火的几率较小，环境风险较小。②土壤、水：危险废物废润滑油、废液压油，发生泄漏事故将会对油品进入土壤造成的土壤污染，很难治理。由于在环境中残留时间长，对土壤微生物和植物生态系统，甚至地下水都产生危害，影响土壤肥力和生产力，进而影响地下水和公众健康。				
风险防范措施	①废机油和废乳化液暂存于危险废物暂存间，面积为 9m ² 。项目危险废物暂存间建筑材料与危险废物兼容；储存间内设有安全照明设施和观察窗口，存放危废容器的地方无裂缝，地面及裙脚采用高密度聚乙烯膜和抗渗混凝土进行防渗，渗透系数达到 10 ⁻¹⁰ cm/s。危险废物暂存间满足安全设计要求，具有防渗、防雨、防风、防晒功能，有专人看管，设有警示标志；危险废物运输时由建设单位填写危险废物转移联单，报当地环保局备案，运输时采用符合国家标准的专用容器和运输车				

辆。②切断泄漏有源，危废一旦发生泄漏时，应立即想办法堵塞漏洞，并及时以砂土覆盖或用松软材料吸附后，采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处，以防污染。③将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。无法实现无害处理的，必须交由环保局认可的、具有处理资质的单位进行处理。④危废一旦泄漏至水源中时，要立即报告相关管理部门并积极采取有效节流、清污等措施以防油品的扩散，以免造成更大的污染。⑤人员撤离计划，包括人员紧急撤离、疏散，撤离组织计划，明确事故现场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员控制规定，制定医疗救护程序。详细规定本厂事故情况下紧急集结点及周边居民区的紧急集结点，确定紧急事故情况下的安全疏散路线。⑥应急培训计划，应急计划制定后，要定期安排人员进行培训与演练，必要时包括附近的居民。⑦公众教育和信息，对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

填表说明：

每种环境风险物质在厂界内的存在量与其在风险导则附录 B 中的对应临界量的比值 Q 小于 1，判断风险潜势为 I 级，不进行风险等级评价，可开展简单分析。

7、清洁生产

(1)工艺技术和设备

项目选择合理先进的工艺流程和生产设备，具有较高的设备运转率，在科学的管理和调配使用下，充分体现高效、节能的特性。

(2)有价物质回收与综合利用

项目产生废边角料、废金属屑、除尘灰、落地灰收集后暂存于一般固废储存区，定期外售。

(3)能源消耗

项目耗电量 55.62 万 kw·h/a，新鲜水用量 96m³/a，员工人数较少，用水量少，项目能源消耗量较少。

(4)污染物排放

项目无生产废水产生，产生的废水为员工生活污水，水质较为简单，产生量小，可用于厂区泼洒地面抑尘，不外排。

项目废气污染源为切割和焊接工序，粉尘废气经收集后由管道引至脉冲布袋除尘器净化处理，随后由 1 根 15m 排气筒高空排放，废气能够达标排放。

项目设备布置于车间内部，通过采用低噪声及振动小的设备，并采取厂房隔声、基础减震、软连接、消音装置等措施，噪声在厂界处达标，对声环境敏感点影响较小。

项目产生的员工生活垃圾由环卫部门处理；废边角料、废金属屑、除尘灰、落地灰，集中收集后外售；危废废润滑油、废液压油、矿物油桶收集后暂存于危

废间，定期交由有资质单位处置。

(5)环境管理

1)项目产生的垃圾组织员工定期清理收集，及时联系环卫部门清运，避免滋生蚊蝇。

2)加强用电、用水管理，减少损耗。

(6)项目清洁生产结论

由以上分析可知，项目从工艺流程、设备的选择、有价物质的回收与综合利用、能源消耗、污染物排放、环境管理等方面符合清洁生产要求。项目工艺设备成熟、能源消耗少、废物利用率高、产生的污染物经处理后均达标排放，对周边环境影响较小，项目清洁生产水平处于国内先进水平。

8、环境管理

(1)环境管理机构及职责

1)管理机构设置

企业的环境保护管理机构是我国环境管理的最基层组织，完善的企业环境管理体系是贯彻执行我国环境保护各项法规、政策的组织保障，其任务是对项目生产过程进行有效地监控，及时掌握和了解各污染治理设施与控制措施执行的效果，及时反馈生产部门，保证环保设施的稳定、高效运行及各种污染物达标排放。因此，公司设置专门的环保机构，机构中设置主抓环保工作的负责人一名，并设专职环保技术管理员。

2)机构职责

环境管理机构负责项目建设期与运营期的环境管理与环境监测工作，主要职责：

①贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受行业主管部门、环境保护局的监督、领导，配合环境保护主管部门作好环保工作。

②制定和实施环境监测方案，负责所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议。

③在项目建设阶段负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实项目的环境保护“三同时”制度。

④监督污染物总量排放及达标情况，确保污染物排放达到国家排放标准和总

量控制指标。

⑤原料来源发生变化时，及时上报环境保护主管部门。

⑥正常生产时，保持厂房门窗关闭。

⑦参与环保设施竣工验收工作。

⑧负责对职工环保宣传教育工作及检查、监督各岗位环保制度的执行情况。

⑨领导并组织环境监测工作，建立污染源与监测档案、环境管理台账，定期向主管部门及环保部门上报监测报表。

(2)环境管理台账及信息公开

1)环境管理台账

项目应建立环境管理台账制度，并设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理。

台账应真实记录如下信息：

①生产设施运行管理信息。

②原辅料采购信息。

③污染治理设施运行管理信息。

④非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息。

⑤监测记录信息。

⑥其他环节管理信息。

2)信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号，2014年12月19日）、《企业信息公示暂行条例》等规定，项目建立健全单位环境信息公开制度，设置专门机构负责本单位环境信息公开日常工作。

公开信息如下：

①基础信息

包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模等。

②排污信息

包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量。

③污染治理设施的建设和运行情况。

④设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。

⑤其他应当公开的环境信息。

公开方式及时间要求如下：

①公告或者公开发行的信息专刊。

②广播、电视等新闻媒体。

③信息公开服务、监督热线电话。

④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施。

⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

⑥企业对其自行发布的环境信息的真实性、准确性负责。

⑦公开时间要求：环境信息有新生成或者发生变更情形的，应当自环境信息生成或变更之日起三十日内予以公开。法律、法规另有规定的，从其规定。

⑧采用手工监测等方式，对污染物排放状况进行监测，监测完成的次日公开。

⑨对监测浓度或总量超过国家或地方污染物排放标准、排污许可证规定的，重点排污单位应在 3 日内向社会公开超标原因、应对措施等。

9、监测计划

了解项目建设对环境的影响及区域环境质量变化趋势，应建立污染源及污染物监测技术资料分类档案，为环境管理和环境治理提供必要的参考依据，项目监测计划见表 24。

表 24 污染物监测一览表

序号	项目	监测因子		取样位置	监测频率
1	大气环境	有组织	颗粒物	排气筒采样点	每年 1 次
		无组织	颗粒物	厂界	每年 1 次
2	声环境	等效连续 A 声级		厂界外 1m	1 次/季度

10、排污口规范化

按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》（环监[1996]470 号）相关要求设置规范化排污口。

(1) 废气排放口设置便于采样、监测的采样口，废气监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合 GB/T16157、HJ/T397 等的要求；监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。

(2)按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的规定,设置与之相适应的环境保护图形标志牌,标明废气排放单位,排放口编号,污染物种类等。

11、污染物排放清单

项目污染物排放清单及环境管理要求见表 25。

表 25 污染物排放清单及环境管理要求

类别		规格		标准	备注
主体工程		生产车间建筑面积 1300m ² , 长约 60m, 宽约 21.7m, 车间高 12m			
废气	切割、焊接	有组织颗粒物	浓度限值: 120mg/m ³ 排放速率: 3.5kg/h	颗粒物排放量: 0.036t/a	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准 
		无组织颗粒物	浓度限值: 1.0mg/m ³	颗粒物排放量: 0.04t/a	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值 /
废水	生活污水		用于路面洒水抑尘, 不外排, 厕所为防渗旱厕		不外排 /
噪声	设备机械噪声		选用低噪设备、基础减震、厂房隔声、软连接		《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 2 类标准 
固废	一般固废	员工生活	生活垃圾		合理处置 /
		机加工	废边角料、废金属屑		
		除尘器	除尘灰		
		无组织颗粒物车间沉降	落地灰		
	危废	机械设备	废润滑油、废液压油		由危废暂存间暂存, 之后交由有资质单位进行处理 
		矿物油盛装	废矿物油桶		
卫生防护距离	确定卫生防护距离为 50m, 卫生防护距离内无敏感点, 符合卫生防护距离的要求。				
防渗	危废间地面采取防渗措施(20cm 厚混凝土浇筑, 并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯), 防渗性能满足等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s。				
总量指标	污染物排放总量控制建议指标为 SO ₂ : 0t/a, NO _x : 0t/a, 颗粒物: 0.0762t/a, COD: 0t/a, NH ₃ -N: 0t/a, TN: 0t/a。				

公开内容	①基础信息：包括单位名称、法定代表人、生产地址、联系方式以及经营管理服务范围的主要内容、规模；②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放浓度和排放量、超标情况以及执行的污染物排放标准、核定排放总量；③污染防治设施的建设和运行情况；④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。
公开方式	①单位的资料索取点、信息公开栏、电子设施等场所； ②其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称		防治措施	预期治理 效果
大气污染 物	切割、焊接	有组织	颗粒物	集气罩+脉冲布袋除尘器 +15m 排气筒	达标排放
		无组织		车间密闭，定期清扫、洒水抑尘	达标排放
水污染物	员工生活	BOD ₅ 、COD、SS、 氨氮等		用于路面洒水抑尘	不外排
固体废物	切割、切断	废边角料、废金属屑		暂存于一般固废储存区， 定期外售	合理处置
	无组织颗粒物车间沉降	落地灰			
	切割、焊接烟尘治理	除尘灰			
	机械维修保养	废润滑油		暂存危废间，定期交有资质 单位处理	合理处置
		废液压油			
	矿物油盛装	废矿物油桶			
员工生活	生活垃圾		交由环卫部门处置	合理处置	
噪声	项目主要噪声源为数控切割系统、平板机、调直机、切断机、空气压缩机和除尘设备风机等设备噪声，源强为 80dB(A)~90 dB(A)，通过采取基础减震、厂房隔声、软连接、消音装置等措施后可削减 20dB(A)左右，根据预测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围声环境影响较小。				
其它	—				
生态保护措施及预期效果： 该项目周围没有稀有物种，针对生产过程中的产污环节均采取相应防治措施，均可达标排放或得到妥善处置，因此对周围生态环境影响小。					

结论与建议

一、结论

1、项目概况

迁安市宏途金属制品有限公司拟投资 100 万元建设钢材剪切项目，项目租赁迁安市红军工贸有限公司闲置生产车间，购置数切割系统、等离子切割机、卷扬机、纵剪机、平板机、调直机、切断机、电焊机、空气压缩机等设备。项目建成后年产出铁板条 1 万吨。

对照《产业结构调整指导目录 2011 年本(2013 年修订本)》，项目不属于限制类和淘汰类，为允许类；项目不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》（冀政办发[2015]7 号）规定的限制类、淘汰类之列，迁安市行政审批局以“迁行审投资备字[2019]005 号”予以备案。项目的建设符合国家产业政策。

迁安市宏途金属制品有限公司租赁迁安市红军工贸有限公司生产车间，该地块具有迁安市国土资源局出具的用地规划情况的说明，该用地规划用途为允许建设区。同时取得了迁安市野鸡坨镇人民政府出具的关于该项目的规划证明，符合野鸡坨的总体规划。

2、辅助工程

(1)供电

项目用电由当地电网引接，年用电量 55.62 万 kWh，能够满足项目生产、生活用电要求。

(2)供热

项目车间不供暖，员工办公生活采用电供暖。

(3)给排水

①给水

项目用水由迁安市红军工贸有限公司自备水井提供，用水为员工生活用水，用水量为 96m³/d。

②排水

项目废水为盥洗废水，其产生量为 0.256m³/d。生活污水水质简单、数量小，泼洒场地抑尘，不外排，项目厂区设置防渗旱厕。

3、环境影响分析结论

(1)大气环境影响分析

在切割过程中，会产生少量颗粒物。项目拟在数控切割系统各个等离子切割机上方安装可移动式集气罩，随切割机移动，粉尘经收集后经管道输送至脉冲布袋除尘器净化处理，最后由一根 15 米高排气筒排放。车间产生的焊烟经集气罩收集后由管道输送至脉冲布袋除尘器净化处理，最后由一根 15 米高排气筒排放。切割和焊接产生的废气经一套除尘系统处理后，经由一根 15 米高排气筒排放，颗粒物排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

未被集气罩捕集的颗粒物以无组织形式排放至生产车间内，员工定期对车间内进行打扫清理，并洒水抑尘。依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算，厂界颗粒物浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价等级为二级，无超标点，不需要计算大气环境防护距离，因此本项目不需设置大气环境防护距离。

本项目生产车间只涉及颗粒物一种有害气体且计算的卫生防护距离为 50m，因此，生产车间的卫生防护距离为 50m。根据项目周边敏感点的分布情况，距离项目最近的环境敏感点为东北侧 682m 的卜官营村，按生产车间计算的卫生防护距离为 50m，因此项目建设符合卫生防护距离要求。

(2)水环境影响分析

项目生活污水主要为员工盥洗废水，水质简单，全部用于厂区泼洒地面抑尘，不外排，项目设置防渗旱厕。对周围地表水环境无影响。

(3)声环境影响分析

项目噪声主要来源于数控切割系统、平板机、调直机、切断机、空气压缩机和除尘设备风机等设备运转时产生的噪声，采用低噪声及振动小的设备，并采取墙体隔声、基础减振、软连接、消音装置后对外界声环境影响较小，厂界达标。

(4)固体废物环境影响分析

项目产生的固废主要是一般固废：废边角料、废金属屑、除尘灰、落地灰和员工生活垃圾，危险废物：废润滑油、废液压油、废矿物油桶。

项目产生的员工生活垃圾由环卫部门处理；废边角料、废金属屑、除尘灰、落地灰，集中收集后外售；危废废润滑油、废液压油、矿物油桶收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。项目生产过程中产生的固体废物等到合理的处置，对周围环境影响较小。

4、清洁生产

项目在设备选型、污染防治、环境管理等方面坚持绿色设计，采用有利于节能、有利于利用自然风的设计和布局，选用环境友好型设备，加强环境管理，对生产过程中的各产污环节采取有效措施进行防治，符合清洁生产要求。

5、总量控制

按照《全国主要污染物排放总量控制计划》中的要求，结合项目的排污特点，确定项目的污染物排放总量控制指标为 SO₂、NO_x、COD、氨氮。项目污染物排放总量控制指标为：SO₂：0t/a，NO_x：0t/a，有组织颗粒物：0.036t/a，无组织颗粒物 0.04t/a，COD：0t/a，NH₃-N：0t/a，TN：0t/a。

6、工程可行性结论

项目的建设符合国家产业政策，用地符合当地土地要求，选址符合当地城镇规划，建设内容符合清洁生产要求，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响。在认真落实各项环保措施的前提下，本评价从环境保护的角度认为，项目的建设是可行的。

二、建议

- 1、重视施工期环境影响，配备一名专职环保管理员，负责项目的环保工作。
- 2、项目投产后，建设单位应加强各类设备及环保设施的日常管理与维护，确保设备、设施正常运转，使其发挥应有的效能。
- 3、加强对职工的环保教育工作，增强员工环保意识。

三、建设项目环境保护“三同时”验收一览表

建设项目环境保护“三同时”验收一览表见表 26。

表 26 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物名称	环保措施	治理效果	验收标准	环保投资(万元)
废气	切割、焊接	有组织颗粒物	集气罩+脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 风量:6000m ³ /h, 布袋材质:涤纶针刺毡覆膜滤料, 过滤面积:125 m ² , 过滤风速:0.8m/min	排放限值 ≤120mg/m ³ 排放速率 ≤3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准及颗粒物无组织排放监控浓度限值	5
		无组织颗粒物	车间密闭, 定期清扫、洒水抑尘	浓度限值 ≤1.0mg/m ³		
废水	职工生活	生活污水	用于路面洒水抑尘, 防渗旱厕	不外排	/	/
固废	职工生活	生活垃圾	由环卫部门定期清运	合理处置	《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》 (GB18599-2001)	2
	切割、切断	废边角料、废金属屑				
	无组织颗粒物车间沉降	落地灰				
	切割、焊接烟尘治理	除尘灰				
	机械维修保养	废润滑油、废液压油	暂存于 4m ² 危废间内, 定期交由有危废处理资质的单位进行处理	合理处置	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及其修改单	
	润滑油盛装	废矿物油桶				
噪声	生产设备	A 声级	采用低噪声及振动小的设备, 并采厂房隔声、基础减震、软连接、消音装置	达标排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准	1
防渗	机械设备下方设有托盘, 防止废润滑油泄撒在地面上。危废间设置堵截泄漏的裙脚, 铺设 20cm 厚混凝土浇筑, 并铺设 2mm 厚高密度聚乙烯, 防渗层渗透系数小于 1×10 ⁻¹⁰ cm/s, 做到表面无裂隙, 并设置不低于 100mm 围堰, 防止危险废物流出危废间并便于收集					2
环保投资合计						10

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日