

一、建设项目基本情况

项目名称	天津赛威工业技术有限公司金属零部件加工项目				
建设单位	天津赛威工业技术有限公司				
法人代表	孙洲	联系人	高玉妍		
通讯地址	天津经济技术开发区南海路 156 号泰达智能无人装备产业园 19-109				
联系电话	18722459203	传真	—	邮政编码	—
建设地点	天津经济技术开发区南海路 156 号泰达智能无人装备产业园 19-102、103、109				
立项审批部门	天津经济技术开发区（南港工业区）行政审批局	批准文号	津开审批〔2019〕11313 号		
建设性质	改扩建	行业类别及代码	液压动力机械及元件制造 /C3444		
占地面积	1102.16m ²	绿化面积	/		
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	7.7	投资比例（%）	7.7%
评价经费（万元）	/	预期投产时间	2019 年 10 月		

工程内容及规模

1、项目概况

天津赛威工业技术有限公司成立于 2009 年，法人代表为孙洲，经营范围为工程机械液压系统设计；国际贸易；自营和代理货物及技术的进出口；机电设备及配件、五金工具、润滑油脂、办公用品的批发兼零售等内容。

公司于 2017 年 9 月投资 600 万元租赁泰达智能无人装备产业园 19 号楼 109 作为仓库，贮存的主要是成品钢管及成品钢管接头，钢管 1000 余米，钢管接头 5000 余件，该项目已做环境影响登记表，备案号为 20171201000100000456。

由于生产经营的需要，公司拟选址于天津经济技术开发区南海路 156 号泰达智能无人装备产业园 19-102、103、109 投资 100 万元建设金属零部件加工项目。本项目租赁泰达智能无人装备产业园 19 号楼 102、103、109 作为生产车间，总占地面积为 1102.16m²，总建筑面积 1102.16m²，预计投产后，年产金属零部件 2 万件、液压软管 2000 件、液压硬管 3000 件。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共

和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 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》（生态环境部令第 1 号）的相关规定，本项目属于“二十三、通用设备制造业 69 通用设备制造及维修 其他”类别，需进行环境影响评价，编制环境影响评价报告表，同时根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“K 机械电子 71、通用、专用设备制造及维修 其他”，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，不开展地下水环境影响评价；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于“制造业设备制造 其他”，项目类别为 III 类，占地规模为“小型”，敏感程度为“不敏感”，故不需开展土壤环境影响评价。受天津赛威工业技术有限公司的委托，我公司承担了本项目的环评工作。

2、产业政策符合性分析

本项目为液压动力机械及元件制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2013 年修改本）》国家发展和改革委员会第 9 号令及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2013 年修改本）有关条款的决定》，本项目不属于国家规定的鼓励、限制和淘汰类项目，属于允许类建设项目；对照《市场准入负面清单（2018 版）》，本项目不属于禁止类项目。同时，本项目未列入《天津市禁止制投资项目清单（2015 年版）》（津发改投资〔2015〕121 号）；根据天津市滨海新区发展和改革委员会文件《区发展改革委关于印发滨海新区禁止制投资项目清单的通知》（津滨发改投资发〔2018〕22 号），本项目不属于禁止类、淘汰类名目内，本项目属于允许类项目，故本项目建设符合产业政策。

天津市经济技术开发区（南港工业区）行政审批局已于 2019 年 6 月 5 日下发了《关于天津赛威工业技术有限公司金属零部件加工项目备案的证明》（津开审批〔2019〕11313 号）。

3、选址规划符合性

本项目位于天津经济技术开发区南海路 156 号泰达智能无人装备产业园 19-102、103、109，根据项目不动产权证可知，本项目用地为工业用地，不动产权证见附件。

本项目选址于天津经济技术开发区东区，天津经济技术开发区东区是滨海新区的重要功能区，《滨海新区工业布局规划（2010-2020 年）》明确指出：开发区的产业发展指引为“重点发展电子信息、汽车、生物医药、轻型装备制造、新能源、新材料、航天产业、食品加工产业”，本项目属于“C3444 液压动力机械及元件制造”，符合《滨海新区工业布局规划（2010-2020 年）》，本项目主要产品为金属零部件、液压软管、液压硬管，用于智能装备，机器人系统，

液压系统和自动化设备，根据《天津市先进制造产业区总体规划环境影响报告书》，本项目位于先进制造产业区东区范围内，符合规划定位。

4、企业基本情况

本项目租赁泰达智能无人装备产业园 19 号楼 102、103、109，其中 102、103 作为一个整体的生产车间，分为原材料区、合格品区、不合格品区、半成品区、生产区等；109 原分为仓库及办公区，现对 109 进行改造，将仓库分为生产区、仓储区，总占地面积 1102.16m²，总建筑面积 1102.16m²。

本项目主要建构筑物一览表见表 1-2，项目组成见表 1-3。本项目平面布置详见附图 3。

表 1-2 主要建构筑物一览表

项目		单位	数值	高度 (m)	建筑结构形式	备注	
总占地面积		m ²	1102.16	/	/	/	
总建筑面积		m ²	1102.16	/	/	/	
1	生产车间	原材料区	m ²	21	3	钢结构	一层，新增
		生产区	m ²	50	3	钢结构	一层，新增
		半成品区	m ²	12.5	3	钢结构	一层，新增
		合格品区	m ²	7.5	3	钢结构	一层，新增
		不合格品区	m ²	7.5	3	钢结构	一层，新增
		仓库	m ²	14	3	钢结构	一层，新增
		危废间	m ²	4	3	钢结构	一层，新增
		一般固废暂存区	m ²	5	3	钢结构	一层，新增
2	109	办公区	m ²	170	3	钢结构	一层，依托
		生产区	m ²	250	3	钢结构	一层，改造
		仓储区	m ²	60	3	钢结构	一层，改造

表 1-3 项目组成一览表

项目名称	工程名称	工程内容
主体工程	生产车间	内设生产区、原材料区、半成品区、合格品区、仓库等，主要设备包括全自动锯床、数控车床、钻床、铣床、加工中心等。
	109	内设办公室、生产区、仓储区，主要设备包括全自动弯管机、全自动切割机、成型机、软管扣压机等。
辅助工程	办公区	依托 109 办公区，用于员工办公。
公用工程	供水工程	由市政供水管网提供。
	排水工程	本项目职工生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最后由天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂进一步处理。
	供电工程	由市政供电网提供。
环保工程	废水治理工程	本项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终进入天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂处理。
	噪声治理工程	设备置于厂房内，采取隔声减振措施。
	固废治理措施	金属碎屑收集后，由物资回收部门回收利用；不合格品人工拆解，

软管、硬管回用于组装工序，金属零部件回用到机加工工序；生活垃圾统一收集后由市政环卫部门定期清运处理；铣床、数控车床等设备的切削液和清洗机内的液压油定期更换，暂存危废间，定期由有资质单位清运处置，含油抹布、废包装桶暂存危废间，定期由有资质单位清运处置。

5、主要原辅料

本项目生产主要原辅料见表 1-4。

表 1-4 主要物料一览表

序号	物料名称	年用量	单位	规格	最大存储量 t/a	储存位置	来源
1	六角棒料	5	t/a	散装	1	原材料区	外购
2	圆钢	4	t/a	散装	1	原材料区	
3	锻件	5	t/a	散装	1	原材料区	
4	钢管	7	t/a	散装	1	原材料区	
5	液压软管	3	t/a	散装	1	原材料区	
6	液压油	0.068	t/a	20L/桶	0.111 (130L)	设备内部	
7	润滑油	0.046	t/a	20L/桶	0.073 (80L)	设备内部	
8	切削液	0.048	t/a	20L/桶	0.190 (200L)	设备内部	
9	机油	0.027	t/a	10L/桶	0.027 (30L)	设备内部	
10	管件	6	t/a	散装	1	原材料区	
11	水	62.4	m ³ /a	/	/	/	市政管网
12	电	2.3	KW·h	/	/	/	市政供电
13	压缩空气	2000	m ³ /a	/	/	/	/

项目原辅材料组分构成及理化性质见表 1-5。

表 1-5 原辅材料组分及理化性质一览表

序号	名称	成分	理化性质
1	液压油	矿物油	黄棕色透明液体，粘度 46.65；密度 0.8；不溶于水；闪点 195℃；稳定，无有毒有害物质。
2	润滑油	矿物油	液体，粘度 68.56；闪点 205℃；不溶于水，稳定，无有毒有害物质。
3	切削液	矿物油	淡黄油状液体，缓蚀剂 2%，进口基础油 50%，抗磨剂 25%，防锈剂 10%，蓖麻油酸酯 13%，密度为 0.95，沸点 98℃，开口闪点≥130℃

6、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 1-6。

表 1-6 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量 (台/套)	功能	位置
1	管端成型机	VOSS form100	1	管端成型	109
2	全自动弯管机	DW50CNC	1	弯管	109
3	O+P 软管切割机	TAGLTF2D	1	软管下料	109

4	O+P 软管扣压机	TUBH130EL	1	软管扣压	109
5	多功能测试台	BC1200ECO	1	压力测试	109
6	清洗机	LAVMATIC200	1	零部件清洗	109
7	数控车床	M08J	2	车削加工	生产车间
8	铣床	4H	1	铣削加工	生产车间
9	全自动锯床	MC-350NC-Y	2	金属原料切割	生产车间
10	钻床	Z5150	1	金属零部件钻孔	生产车间
11	加工中心	VL3	1	金属零部件加工	生产车间
12	多功能一体机	FYGL-1	1	弯管倒角卡套预装	生产车间
13	空压机	V-0.67/8	1	设备气源	109

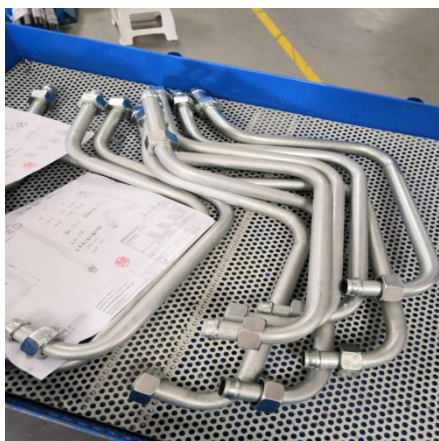
7、生产方案及产品规模

本项目年生产金属零部件 2 万件、液压软管 2000 件、液压硬管 3000 件。具体产品方案详见表 1-7。

表 1-7 产品方案一览表

序号	产品名称	规格或型	年产量(件/a)	备注
1	金属零部件	非标	2 万	用于智能装备，机器人系统，液压系统和自动化设备
2	液压软管	非标	2000	
3	液压硬管	非标	3000	

本项目产品见下图。



金属零部件及硬管



金属零部件及软管

8、公用工程

(1) 给水

本项目用水由市政供水管网提供，项目用水主要为生活用水和切削液配置用水，不新增劳动定员，车间人员内部分配，故本项目无新增生活用水；全厂生活用水为员工冲厕、洗漱用水，员工 6 人，用水量按 40L/人·d 计，则生活用水日用量为 0.24m³/d，每年工作 260d，年用水量

为 62.4m³/a。根据建设单位提供的资料，切削液用量为 0.048t/a，配置比例按原液：水为 1:20，则用水量为 0.96m³/a。

(2) 排水

厂区内排水采用雨污分流制。本项目排放废水主要为职工生活污水。

全厂职工生活污水按用水量 80%计，则生活污水产生量为 49.92m³/a (0.192m³/d)，生活污水达到《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准，经化粪池预处理后排入到市政污水管网，最后由天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂进一步处理。

全厂给排水情况详见表 1-8。

表 1-8 全厂给排水情况

单位：m³/a

用水部门	来源	新鲜水用量	损耗水量	排水量	排水去向
生活用水	由市政管网提供	62.4	12.48	49.92	天津泰达威立雅水务有限公司 污水处理厂
切削液用水		0.96	/	/	进入到切削液溶液中

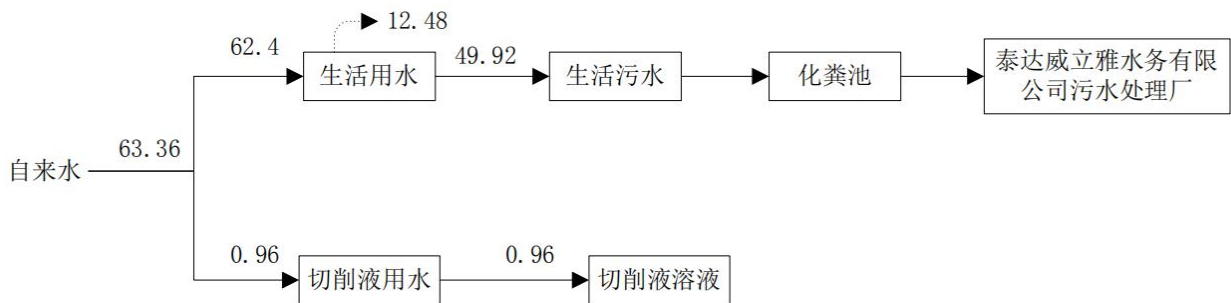


图 1-1 全厂水平衡图 (单位：m³/a)

(2) 供电

本项目供电由市政供电管网统一供给。

(3) 供热及制冷

车间无需供热，办公区夏季制冷冬季供暖采用空调。

(4) 食宿

本项目不提供食宿，由餐饮公司配送。

9、劳动定员及工作制度

本项目年生产 260 天，不新增劳动定员，全厂员工 6 名，夜间不生产，每天工作 8 小时。项目建成后工作制度情况见下表。

表 1-9 全厂工作制度情况表

序号	车间名称	工作班制	工作日	设备年时基数	职工人数
1	生产车间	每天 8h	260d	252h	2 人
2	109	每天 8h	260d	252h	4 人

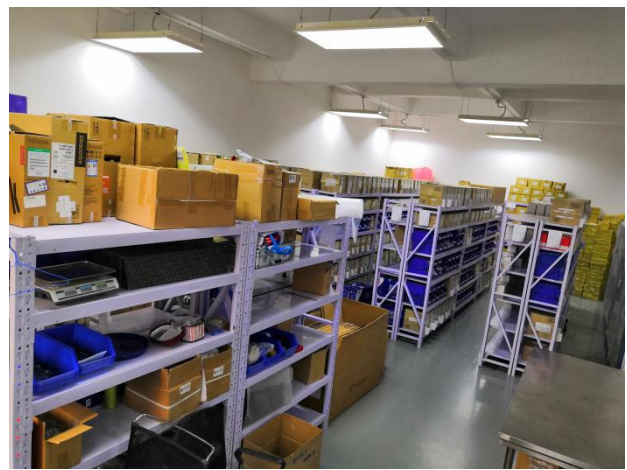
与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、现有工程概况

本项目位于天津经济技术开发区南海路 156 号泰达智能无人装备产业园，租赁泰达智能产业园 19 号楼 102、103、109。公司于 2017 年 9 月投资 600 万元租赁泰达智能无人装备产业园 19 号楼 109 作为仓库，贮存的主要是成品钢管及成品钢管接头，钢管 1000 余米，钢管接头 5000 余件，该项目已做环境影响登记表，备案号为 20171201000100000456；102、103 目前为空厂房，厂内无其他设施。



生产车间现状



109 现状

2、现有工程污染物排放情况

(1) 噪声

现有工程噪声排放委托天津中盛环境检测技术服务有限公司对厂界噪声进行了监测，监测结果见表 1-10。

表 1-10 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

检测时间		检测点位	声源	检测结果 dB(A)	达标情况
2019.06.19 昼间	12:07-12:27	1#东厂界外 1m	生产设备	55	达标
	12:29-12:49	2#南厂界外 1m	生产设备	52	

	12:52-13:12	3#西厂界外 1m	生产设备	54	
	13:14-13:34	4#北厂界外 1m	生产设备	53	
2019.06.20 昼间	11:09-11:29	1#东厂界外 1m	生产设备	56	
	11:31-11:51	2#南厂界外 1m	生产设备	54	
	11:54-12:14	3#西厂界外 1m	生产设备	52	
	12:16-12:36	4#北厂界外 1m	生产设备	53	

上表数据可见，昼间噪声值范围为 52~56dB（A），厂界噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准要求，项目区域声环境质量状况良好。

3、现有工程环境问题

(1) 生活污水无现状监测数据，本次评价提出整改要求，与本项目一并纳入后期环境环境，并按照相关要求对生活污水进行监测。

二、建设项目所在地自然环境及社会环境简况

自然环境概况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1 项目地理位置及周边四至情况

天津市位于北纬 38°34'~40°15'之间，东经 116°43'~118°04'之间，北起蓟县黄崖关，南至大港区翟庄子沧浪渠，南北长 189 公里；东起汉沽区洒金坨以东陡河西干渠，西至静海县子牙河王进庄以西滩德干渠，东西宽 117 公里。天津市域面积 11760.26 平方公里，疆域周长 1290.8 公里，海岸线长 153 公里，陆界长 1137.48 公里。天津经济开发区于 1984 年 12 月 6 日经中华人民共和国国务院批准建立，为中国首批国家级开发区之一，位于天津市区以东 40km，坐落于环渤海经济圈的中心地带，可以方便的辐射广大的内陆地区。通过京津塘高速公路和铁路与北京（130km）、天津（40km）相连，另有多条高速公路与天津相连。距离北京首都国际机场 180km、天津滨海国际机场 38km、天津新港 5km。

本项目位于天津经济技术开发区南海路 156 号泰达智能无人装备产业园 19-102、103、109，中心坐标为东经 117.705432°，北纬 39.056907°，四至：109 西、北侧为园区道路，东侧为园区道路，隔路为霍尼韦尔(天津)有限公司；南侧为 108 闲置车间；生产车间西侧为园区道路，南侧为 101 闲置车间，北侧为 104 闲置车间，东侧为园区道路，隔路为霍尼韦尔(天津)有限公司。

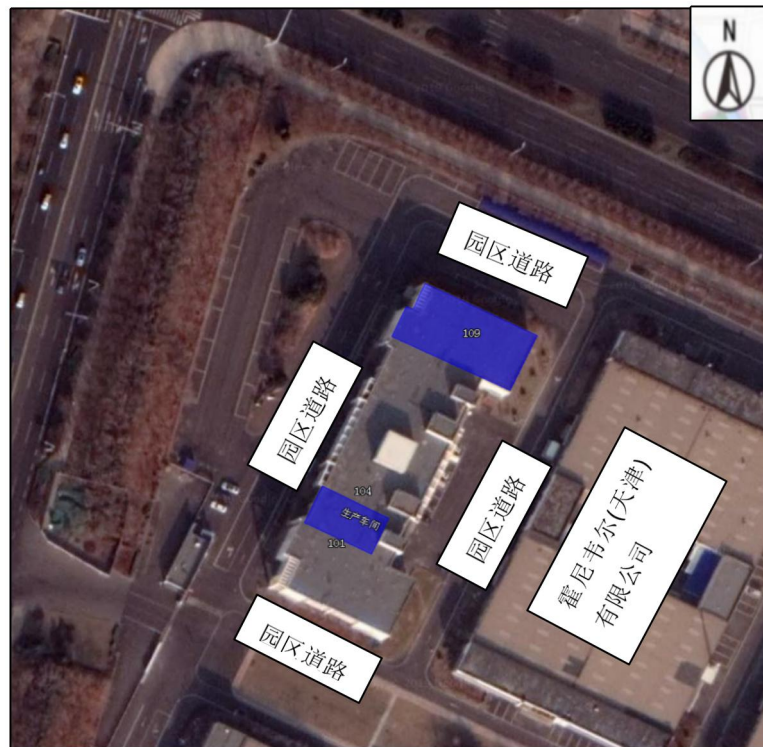


图 2-1 项目四至关系图

2 地形、地质、地貌

天津经济技术开发区用地由海退成陆，属于典型的底平原地貌，地势广袤低平，海拔均在 2m 以下，一般不足 1m，大致由西向东微微倾斜，地面坡降 1/6000-1/10000 左右；地面组成物质以粘土和砂质粘土为主，地势低平，多为农田。本区地处黄骅拗陷与沧县隆起的结合部位，北东向的沧东断裂纵贯全区；根据区域地质资料和地震勘探成果，沧东断裂最新活动在中更新世晚期至晚更新世早期，潜在地震危险性不大，最好分区位于西区东部，持力层土性主要为粉质粘土和粉土，下卧层土性主要为粉土，局部为淤泥质土，淤泥质土厚度一般小于 4m，持力层厚度一般大于 2m，持力层顶板标高小于-0.5m。

3 气候、气象

天津地处北温带位于中纬度亚欧大陆东岸，主要受季风环流的支配，是东亚季风盛行的地区，属暖温带半湿润季风性气候。临近渤海湾，海洋气候对天津的影响比较明显。主要气候特征是，四季分明，春季多风，干旱少雨；夏季炎热，雨水集中；秋季气爽，冷暖适中；冬季寒冷，干燥少雪。天津的年平均气温约为 14℃，7 月最热，月平均温度 28℃；历史最高温度是 41.6℃。1 月最冷，月平均温度-2℃。历史最低温度是-17.8℃。年平均降水量在 360~970 毫米之间，平均值是 600 毫米上下。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济

目前，天津经济技术开发区经济持续快速发展，以世界著名跨国公司在天津开发区的投资项目为主体，天津开发区迅速崛起了四大支柱产业—电子电气、食品饮料、医药化工、机械制造，其中许多产品具有很高的市场占有率和较强国际竞争力。2016 年上半年开发区实现 GDP1427.4 亿元，同比增长 10.5%，企业整体经营状况较好，规模以上工业企业利润率提高 0.8 个百分点。开发区积极推动产业、企业、产品、技术高新发展，扩大重点领域、重点区域产业集群，延伸价值链、产业链和技术链，促进先进制造业智能化、服务化、绿色化、国际化发展。科技型企业如今已经成为开发区发展先进制造业的主力军。截止 2016 年底，开发区科技型企业达到 6364 家；规模过亿元的科技型企业达到 480 家，继续位居全市第一，在各类资本市场挂牌、上市企业达到 47 家。

2、教育文卫

天津经济技术开发区在区域文化建设、建设、体育、卫生、社区事业发展、劳动就业和社会保障等方面均获得很大成绩。开发区创造出“开放、开拓、励精图大志；求新、求实、众

志建新城”的“泰达精神”，开发区各项社会事业全面发展。形成了充足的人才和技术资源。建设了一批高质量的体育场馆，开展了广泛的群众性体育活动，受到居民的欢迎，建设了包括综合医院、专科医院、社区卫生站三位一体的医疗卫生体系和防病防疫系统，使居民的健康得到有效保障。

3、交通状况

天津经济技术开发区位于渤海湾的中心位置，在天津市的东南部滨海新区内，东邻天津港—中国北方最大的港口，拥有中国第二大集装箱码头。东面海域天津保税区接壤。西北面38公里处时天津滨海国际机场，设有中国最大航空货运中心。西面通过京山铁路 与全国铁路网相联，并可转口到欧洲，是近年发展迅速的欧亚大陆桥之一，开发区距天津中心约 45 公里，距北京约 140 公里。

三、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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

1 环境空气质量现状

根据《2018年12月天津市环境空气质量月报》附表2（2018年各区环境空气质量综合排名及主要污染物浓度），滨海新区环境空气基本污染物具体监测统计结果如下：

表 3-1 2018 年 12 月天津市滨海新区环境空气质量月报 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	浓度	标准值	占标率	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	81	70	115.71%	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	52	35	148.57%	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	48	40	120%	不达标
CO* (mg/m^3)	24h 平均质量浓度	1.9	4	47.5%	达标
O ₃ *	8h 平均质量浓度	194	160	121.25%	不达标

注：1 CO 环境质量浓度为 24 小时平均浓度第 95 百分位数；

2 O₃ 最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数。

由上表可知，滨海新区环境空气中 SO₂ 年平均浓度为 $12\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年平均浓度标准；NO₂ 年平均浓度为 $48\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，PM₁₀ 年平均浓度为 $81\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，PM_{2.5} 年平均浓度为 $52\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年平均浓度标准；CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 24 小时平均浓度标准；O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数范围在 $194\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日最大 8 小时平均浓度标准。综上，本项目所在的滨海新区属于不达标区。通过落实《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020 年）》，调整优化产业结构，加快调整能源结构，积极调整运输结构，强化面源污染防控，实施柴油货车污染治理专项行动，实施工业炉窑污染治理专项行动等措施，将改善该区域环境质量状况。

2、声环境质量现状调查

根据《天津市〈声环境质量标准〉适用区域划分方案》（津环保固函〔2015〕590 号），本项目选址为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。

本评价委托天津中盛环境检测技术服务有限公司对厂界噪声进行了监测，生产车间南厂界、东厂界、北厂界由于处于建筑内部，属于共用厂界，不具备监测条件，监测点位见图 3-1。

监测频次为每天 1 次，监测日期：2019 年 6 月 19 日-6 月 20 日，监测结果见表 3-3。



图 3-1 监测点位示意图

表 3-3 声环境监测结果 单位：dB(A)

检测时间		检测点位	声源	检测结果 dB(A)	达标情况
2019.06.19 昼间	12:07-12:27	1#东厂界外 1m	生产设备	55	达标
	12:29-12:49	2#南厂界外 1m	生产设备	52	
	12:52-13:12	3#西厂界外 1m	生产设备	54	
	13:14-13:34	4#北厂界外 1m	生产设备	53	
	14:21-14:41	7#西厂界外 1m	生产设备	54	
2019.06.20 昼间	11:09-11:29	1#东厂界外 1m	生产设备	56	
	11:31-11:51	2#南厂界外 1m	生产设备	54	
	11:54-12:14	3#西厂界外 1m	生产设备	52	
	12:16-12:36	4#北厂界外 1m	生产设备	53	
	13:23-13:43	7#西厂界外 1m	生产设备	53	

上表数据可见，昼间噪声值范围为 52~56dB (A)，厂界噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准要求，项目区域声环境质量状况良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

经实地踏勘，本项目位于天津经济技术开发区南海路 156 号泰达智能无人装备产业园 19-102、103、109，周边均为园区内企业，无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等，项目区域周围没有学校、居民区等敏感目标，本项目无废气产生，不需设置大气环境影响评价范围，风险评价范围为 3km，距离本项目最近敏感目标为本项目南侧 1694m 的桐景园。本项目不占压生态红线，主要环境保护目标列表如下。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

序号	敏感点名称	方位	距离 (m)	性质	人数	环境因素
1	汇利小区	SW	2643	居民区	2080	风险
2	中盈小区	SW	2594	居民区	1000	风险
3	雅园	SW	2727	居民区	2000	风险
4	天津开发区第一中学	SW	2734	学校	2000	风险
5	康馨花园	SW	2738	居民区	1000	风险
6	天津开发区第一小学	SW	2823	学校	1410	风险
7	桐景园	S	1694	居民区	1750	风险
8	榕景园	S	1756	居民区	1000	风险
9	泰丰家园	S	1967	居民区	2500	风险
10	枫景园	S	1914	居民区	670	风险
11	伴景湾家园	SE	2605	居民区	2200	风险
12	弘景园	SE	2447	居民区	2880	风险
13	天津开发区第二中学	SE	2190	学校	450	风险
14	万通新城国际	SE	2423	居民区	3960	风险
15	瑞达公寓	SE	2224	居民区	1080	风险
16	天江公寓	NE	2114	居民区	1650	风险
17	天富公寓	NE	2301	居民区	8732	风险
18	清兰园	NW	2807	居民区	2000	风险
19	清梅园	NW	2785	居民区	2000	风险

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、NO_x、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

表 4-1 环境空气质量标准限值

类别	标准名称及级(类)别	污染因子	标准值		
			单位		数值
环 境 质 量 标 准	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	SO ₂	1小时平均	μg/m ³	500
			24小时平均	μg/m ³	150
			年平均	μg/m ³	60
		NO ₂	1小时平均	μg/m ³	200
			24小时平均	μg/m ³	80
			年平均	μg/m ³	40
		PM ₁₀	24小时平均	μg/m ³	150
			年平均	μg/m ³	70
		PM _{2.5}	24小时平均	μg/m ³	75
			年平均	μg/m ³	35
		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、环境噪声标准

根据关于调整《天津市〈声环境质量标准〉适用区域划分》的函(津环保固函[2015]590号)，本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

表 4-2 声环境质量标准限值

类别	标准名称及级(类)别	污染因子	时段	标准值
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中3类标准	噪声	昼间	65dB(A)

污
染
物
排
放
标
准

污染物排放标准

1、废水

本项目生活污水经市政管网排入天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂。排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准。

表4-3 污染物排放标准一览表

类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准值	
			单位	数值
生活污水	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 三级标准	pH	无量纲	6~9
		COD	mg/L	500
		BOD ₅	mg/L	300
		SS	mg/L	400
		NH ₃ -N	mg/L	45
		总磷	mg/L	8
		石油类	mg/L	15
		总氮	mg/L	70

2、噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；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3类标准。

表4-4 噪声排放标准一览表

类别	时段	标准名称及级（类）别	污染因子	时段	标准值
噪声	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	噪声	昼间	70dB(A)
	营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准		昼间	65dB(A)

3、固体废物：一般固体废弃物执行《一般固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《天津市生活垃圾废弃物管理规定》（2008.5.1）中的有关规定；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定。

一、根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）可知，环评文件作出审批决定前，建设项目主要污染物排放总量指标发生变化的，须重新提出总量指标、替代削减方案及相关文件，按有关程序重新进行审核。本项目为改扩建项目，主要污染物总量指标发生变化，因此需要重新申请总量。

结合本项目污染物排放的实际情况和所在区域，确定本项目总量控制因子如下：

水污染物总量控制因子为：COD、氨氮、总磷、总氮。

二、废水排放总量

（1）本项目不新增劳动定员，无生活污水排放；项目完成后，全厂生活污水排放总量为 0.192m³/d，即 49.92m³/a，废水中 COD 排放量为 0.0149t/a，氨氮排放量为 0.0015t/a，总磷排放量为 0.0002t/a，总氮排放量为 0.0020t/a。

COD 预测排放量=49.92m³/a×297.5mg/L×10⁻⁶=0.0149t/a

氨氮预测排放量=49.92m³/a×30mg/L×10⁻⁶=0.0015t/a

总磷预测排放量=49.92m³/a×5mg/L×10⁻⁶=0.0002t/a

总氮预测排放量=49.92m³/a×40mg/L×10⁻⁶=0.0020t/a

（2）废水污染物中 COD、氨氮、总磷及总氮核定排放量以《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值（COD=500mg/L，NH₃-N=45mg/L，总磷=8mg/L，总氮=70mg/L）为依据，计算污染物排放总量为化学需氧量 0.0249t/a，氨氮 0.0022t/a，总磷 0.0003t/a，总氮 0.0034t/a。

COD 核定排放量=49.92m³/a×500mg/L×10⁻⁶=0.0249t/a

氨氮核定排放量=49.92m³/a×45mg/L×10⁻⁶=0.0022t/a

总磷核定排放量=49.92m³/a×8mg/L×10⁻⁶=0.0003t/a

总氮核定排放量=49.92m³/a×70mg/L×10⁻⁶=0.0034t/a

（3）生活污水最终排入天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂，天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（DB12/599-2015）中 A 标准，即 COD 30mg/L、氨氮 1.5（3.0）mg/L、总磷 0.3mg/L、总氮 10mg/L。因此，全厂生活污水经天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂处理后排入外环境的污染物总量为：COD 0.0015t/a、NH₃-N 0.0001t/a、总磷 0.00001t/a、总氮 0.0005t/a。

COD 排入外环境量=49.92m³/a×30mg/L×10⁻⁶=0.0015t/a

总
量
控
制
指
标

氨氮排入外环境量= $49.92\text{m}^3/\text{a} \div 12 \times 7 \times 1.5\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} + 49.92\text{m}^3/\text{a} \div 12 \times 5 \times 3.0\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6}$
 $=0.0001\text{t}/\text{a}$

总磷排入外环境量= $49.92\text{m}^3/\text{a} \times 0.3\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.00001\text{t}/\text{a}$

总氮排入外环境量= $49.92\text{m}^3/\text{a} \times 10\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0005\text{t}/\text{a}$

三、依据《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值计算全厂 COD 和氨氮排放总量，则 COD、氨氮排放总量要求削减量为 1.0506t/a、0.0022t/a。

项目完成后，各受控污染物排放总量统计见表 4-5。

表 4-5 全厂总量污染物排放总量汇总表

污染物	预测排放量	核定排放量	排入外环境量
水量	49.92m ³ /a		
COD	0.0149t/a	0.0249t/a	0.0015t/a
NH ₃ -N	0.0015t/a	0.0022t/a	0.0001t/a
总磷	0.0002t/a	0.0003t/a	0.00001t/a
总氮	0.0020t/a	0.0034t/a	0.0005t/a

五、建设项目工程分析

一、施工期工程分析

本项目租赁泰达智能无人装备产业园 19 号楼 102、103、109 作为生产车间，不涉及建筑施工，施工期仅为设备运输进厂房安装调试，主要产生生活污水、废弃包装物、安装噪声，较为简单，因此工程分析不在进行描述。

二、运营期工艺流程简述

本项目主要产品为金属零部件，生产的金属零部件一部分外售，一部分用于与软管、钢管的组装，因此主要从这三方面介绍项目工艺：

1、金属部件

(1) 切割下料

根据客户需要，利用全自动锯床对锻件及棒料等按尺寸进行切割成半成品，由于工件为金属材料，切割过程会产生金属碎屑 S1，无废气产生。本工序会产生噪声 N，金属碎屑 S1。

(2) 机加工（车、铣、钻）

人工操作数控车床、钻床等设备对半成品进行螺纹加工、车外圆等，数控车床、加工中心等设备内部使用液压油、润滑油，只需定期补充内部损耗，循环使用，不外排；铣床、数控车床等设备内部使用的切削液定期更换，暂存危废间。本工序会产生噪声 N、金属碎屑 S1、废切削液 S2。

(3) 打包

一部分人工打包成品；另一部分进入到软管总成、硬管总成工序。

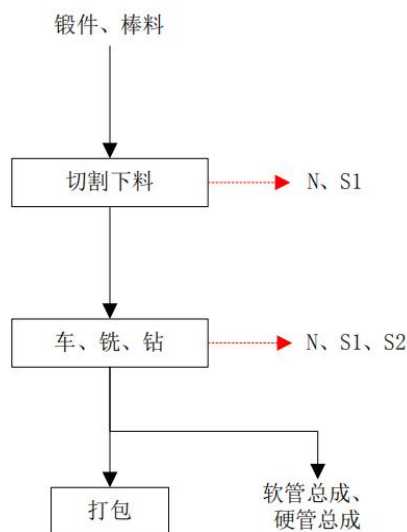


图 5-1 金属部件生产工艺流程图

2、软管总成：

(1) 切割下料

人工利用全自动切割机将软管按照一定尺寸进行切割，刀片旋转速度快，切割效率高，切割过程无废气产生。本工序会产生噪声 N。

(2) 组装

人工将金属部件与软管组装。

(3) 扣压

利用扣压机将所配套的金属接头通过扣压机的模具施加收缩力，将金属接头牢固的扣压在软管上。

(4) 压力测试

将软管一侧接入到测试台接头，一侧接入堵头，启动增压器，根据客户要求不同，在 0~5MPa 压力下保持 30s，若无漏油情况，则为合格；若出现漏油情况，视为不合格；漏出的机油从油孔及管路流回油箱（规模为 30L）内，不外排。本工序会产生不合格产品 S3。

(5) 清洗

①合格产品清洗

清洗过程与测压过程原理相似，将检测合格的产品接入到清洗机形成管路，再启动泵将清洗机内的液压油沿着管路循环 1~2 次，将液压软管内部少量的机油、杂质清洗干净，自然晾干。液压油储存在清洗机油箱（规模约为 60L）内，循环使用，每 2-3 年更换一次，更换的废油暂存危废间，定期由有资质单位清运处置。机油、液压油常温常压下不挥发，本工序主要产生噪声 N、废液压油 S4。

②不合格产品清洗

将检测不合格的产品接入到清洗机形成管路，再启动泵将清洗机内的液压油沿着管路循环 1~2 次，将液压软管内部少量的机油清洗干净。然后人工将不合格产品进行拆解，软管重新利用，金属零部件回用到机加工工序。本工序主要产生噪声 N。

(6) 入库

将产品打包入库。

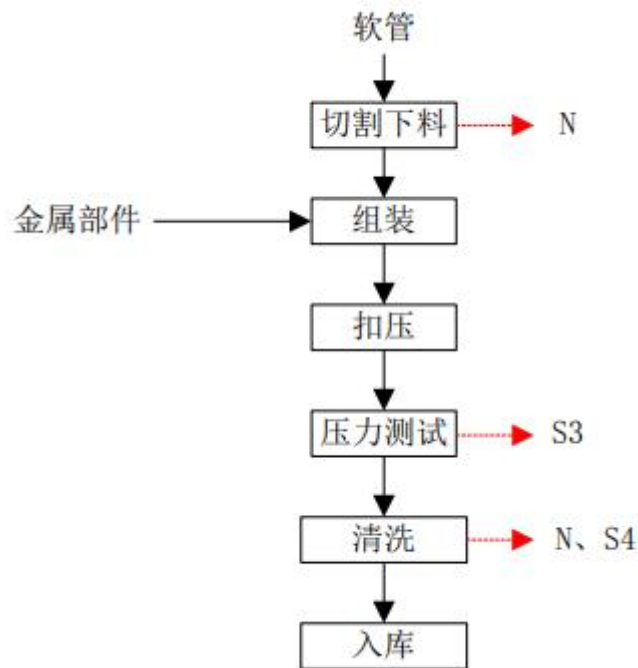


图 5-2 软管总成工艺流程图

3、硬管总成

(1) 切割下料

根据客户需要，利用全自动锯床对锻件及棒料等按一定尺寸进行切割，由于工件为金属材料，切割过程会产生金属碎屑 S1，无废气产生。本工序会产生噪声 N，金属碎屑 S1。

(2) 弯管成型

人工利用弯管机使钢管呈一定的角度，本工序会产生噪声 N。

(3) 组装

人工将金属部件与钢管进行组装。

(4) 压力测试

将钢管一侧接入到测试台接头，一侧接入堵头，启动增压器，根据客户要求不同，在 0~5MPa 压力下保持 30s，若无漏油情况，则为合格；若出现漏油情况，视为不合格；漏出的机油从油孔及管路流回油箱（规模为 30L）内，不外排。本工序会产生不合格产品 S3。

(5) 清洗

本工序与软管总成清洗工序相同，不在赘述，本工序主要产生噪声 N，废液压油 S4。

(6) 入库

人工将产品打包入库。

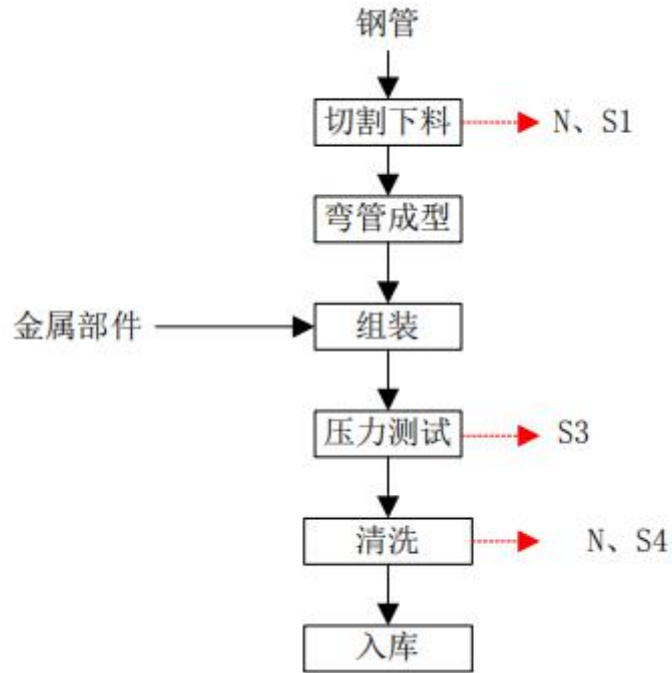


图 5-3 硬管总成工艺流程图

主要污染工序：

1、施工期

本项目租赁泰达智能无人装备产业园 19 号楼 102、103、109 作为生产车间，施工期仅为设备的购进安装调试过程，主要产生生活污水、废弃包装物、安装噪声，较为简单；设备安装期间会产生生活污水，经化粪池预处理后经管网排入天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂处理；设备安装期间产生的包装物收集由物资回收部门回收利用；设备安装过程较为简单，仅在白天进行，噪声源强较小，多数作业均在室内进行，产生的噪声不会对周围环境产生影响。

2、运营期

运营期主要污染工序见表 5-1。

表 5-1 运营期主要污染工序

类别	污染产生工序		主要污染因子
废水	职工办公生活		pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类
噪声	生产过程设备运行		噪声
固体 废物	一般固废	切割下料	金属碎屑 S1
		压力测试	不合格品 S3
	危险固废	机加工（车、铣、钻）	废切削液 S2
		清洗	废液压油 S4
		包装	废包装桶 S5
		生产过程	含油抹布 S6
生活垃圾	办公生活	生活垃圾	

(1) 废水

本项目无生产废水产生，不新增劳动定员，无生活污水外排。现有工程内容未做水污染源强计算，因此，本次评价需要重新进行核算。项目完成后，全厂职工产生的污水按用水量的0.8计，则排水量为0.192m³/d，年排水量约49.92m³/a。职工生活污水经化粪池预处理后经园区污水管网排入天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂处理。

表 5-2 生活污水水质一览表（单位：mg/L,pH 除外）

污染物	单位	pH	SS	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	石油类
预测排放浓度	mg/L	6~9	210	297.5	227.5	29.1	5	40	10
排放量	t/a	/	0.0105	0.0149	0.0114	0.0015	0.0003	0.002	0.0005
化粪池处理效率	%	/	30%	15%	9%	3%	/	/	/

(2) 噪声

本项目生产设备分布在生产车间和 109，噪声主要来自生产过程所使用的切割机、车床、钻床、空压机等机械设备，设备车间布局情况见表 5-3，设备布局见附图 3；单台设备噪声源强见表 5-4。

表5-3 本项目设备车间布局情况表

序号	名称	主要产噪设备	车间位置
1	生产车间	全自动切割机	车间中部
		全自动弯管机	车间中部
		扣压机	车间西侧
2	109	带式锯床	车间西侧
		数控车床	车间南侧
		钻床	车间北侧
		空压机	车间西侧

表5-4 本项目单台设备噪声源强一览表

设备名称	单台噪声源强 dB(A)	设备数量 (台)	治理设施	治理后噪声源强dB(A)
全自动切割机	80	1	基础减振，墙体隔音	65
全自动弯管机	80	1	基础减振，墙体隔音	65
扣压机	80	1	基础减振，墙体隔音	65
带式锯床	80	2	基础减振，墙体隔音	65
钻床	80	1	基础减振，墙体隔音	65

空压机	85	1	基础减振, 墙体隔音	70
-----	----	---	------------	----

(4) 固废

本项目固体废物主要包括一般固体废物（金属碎屑 S1、不合格品 S3），危险固废（废切削液 S2、废液压油 S4、废包装桶 S5、含油抹布 S6）以及生活垃圾。

1) 一般固体废物

本项目一般固体废物主要为切割下料中产生的金属碎屑。根据企业提供的信息，本项目金属碎屑产生量约为 1t/a，暂存一般固废暂存区，交物资回收部门回收利用；不合格品产生量为 1.5t/a，人工拆解，软管、硬管回用于组装工序，金属零部件回用到机加工工序。

2) 生活垃圾

本项目不设食堂，由餐饮公司配送，生活垃圾按照 0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量为 0.78t/a，由园区环卫部门清运处理。

3) 危险固废

本项目危险固废包括铣床、数控车床等设备内的切削液和清洗机内的液压油，循环使用，切削液每 1-2 年更换一次；废液压油每 2-3 年更换一次，废切削液、废液压油产生量分别为 0.095t 和 0.051t 暂存危废间，定期由有资质单位清运处置；废包装桶、含油抹布产生量分别为 0.05t/a，0.01t/a，暂存危废间，定期由有资质单位清运处置。

表 5-5 危废产生情况表

序号	名称	危废类别	危废代码	产生量	形态	产废周期	危险特性	处置措施
1	废切削液	HW09	900-006-09	0.095t/a	液态	1-2 年	T	暂存危废间，由有资质单位清运处置
2	废液压油	HW08	900-208-08	0.051t/a	液态	2-3 年	T, I	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.05t/a	固态	1-3 年	T, In	
4	含油抹布			0.01t/a	固态	每天	/	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	时段	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及生产量	处理后排放浓度及排放量	
水污染物	运营期	生活污水	水量	49.92t/a	49.92t/a	
			pH	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）	
			COD	350mg/l、0.0175t/a	297.5mg/l、0.0149t/a	
			BOD ₅	250mg/l、0.0125t/a	227.5mg/l、0.0114t/a	
			SS	300mg/l、0.0150t/a	210mg/l、0.0105t/a	
			氨氮	30mg/l、0.0015t/a	29.1mg/l、0.0015t/a	
			总磷	5mg/l、0.0003t/a	5mg/l、0.0003t/a	
			总氮	40mg/l、0.0020t/a	40mg/l、0.0020t/a	
			石油类	10mg/l、0.0005t/a	10mg/l、0.0005t/a	
固体废物	运营期	生产过程	一般固废	金属碎屑	1t/a	1t/a
			不合格品	1.5t/a	人工拆解，软管、硬管回用于组装工序，金属零部件回用到机加工工序	
			危险废物	废切削液	0.095t/a	0.095t/a
				废液压油	0.051t/a	0.051t/a
		废包装桶		0.05t/a	0.05t/a	
		含油抹布		0.01t/a	0.01t/a	
		职工生活	生活垃圾	0.78t/a	0.78t/a	
噪声	运营期	运营期噪声源为生产设备运行产生的噪声，噪声源强为 65~85dB（A）				
<p>主要生态影响：</p> <p>本项目用地性质为工业用地，在现有厂区已建厂房内安装设备，无土建施工，因此不会对周围生态环境造成明显不利影响。</p>						

七、环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析

本项目租赁泰达智能无人装备产业园 19 号楼 102、103、109 作为生产车间，施工期仅为设备的购进安装调试过程，主要产生生活污水、废弃包装物、安装噪声，较为简单；设备安装期间会产生生活污水，经化粪池预处理后经管网排入天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂处理；设备安装期间产生的包装物收集由物资回收部门回收利用；设备安装过程较为简单，仅在白天进行，噪声源强较小，多数作业均在室内进行，产生的噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求（昼间 70dB（A））标准值要求，不会对周围环境产生影响。

二、运营期环境影响分析

1、水环境影响分析

本项目无生产废水产生，不新增劳动定员，不新增生活污水。现有工程内容未做水污染物达标分析，因此本次评价需要对全厂进行分析。项目完成后，全厂生活污水经园区管网排入天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂处理。根据《环境影响评价导则 地表水环境》

（HJ2.3-2018）的地表水评价工作等级分级方法，地表水评价等级为三级 B，等级判定见下表：

表 7-1 地表水环境影响评价判定等级

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q（m ³ /d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	/

项目完成后，全厂生活污水排放量为 0.192m³/d（49.92m³/a），废水污染物排放浓度和排放量见表 7-2。

表 7-2 废水污染物排放浓度

污染物	单位	pH	SS	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	石油类	废水量 (m ³ /a)
预测排放浓度	mg/L	6~9	210	297.5	227.5	29.1	5	40	10	49.92
排放量	t/a	/	0.0105	0.0149	0.0114	0.0015	0.0003	0.002	0.0005	
化粪池处理效率	%	/	30%	15%	9%	3%	/	/	/	/

由上表可知，本项目完成后，全厂生活污水经化粪池处理后，污水中 pH、SS、COD、BOD₅、

氨氮、总磷、石油类、总氮等指标均低于《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值，经园区管网排入天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂集中处理，对周边环境影响较小。

天津泰达威立雅水务有限公司采用序批式活性污泥法（SBR）工艺，设计规模污水处理量10万t/d，目前日处理污水量8万t，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A标准。全厂排水量较小，进水水质满足收水要求，废水产生量在余量接受范围内，故全厂生活污水排入天津泰达威立雅水务有限公司是可行的。

污水处理厂污水排放情况见下表：

表 7-3 污水处理厂排放情况表

污水处理厂名称	污染物种类	排放浓度	标准值	单位	是否达标	标准
天津泰达威立雅水务有限公司	总镉	<0.0001	0.005	mg/L	是	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A标准
	总砷	<0.0003	0.05	mg/L	是	
	石油类	0.2	0.5	mg/L	是	
	色度	1	15	倍	是	
	总氮	9.46	10	mg/L	是	
	总铅	0.00334	0.05	mg/L	是	
	悬浮物	<4	5	mg/L	是	
	六价铬	<0.004	0.05	mg/L	是	
	总磷	0.056	0.3	mg/L	是	
	pH 值	6.92	6-9	无量纲	是	
	动植物油	0.46	1.0	mg/L	是	
	总铬	<0.03	0.1	mg/L	是	
	粪大肠菌群数	<20	1000	个/L	是	
	总汞	<0.00004	0.001	mg/L	是	
	氨氮	0.09	3	mg/L	是	
	化学需氧量	10	30	mg/L	是	
	阴离子表面活性剂	0.052	0.3	mg/L	是	
	生化需氧量	0.8	6	mg/L	是	
高锰酸盐指数	4.0	15	mg/L	是		

（3）废水污染物排放量核算

根据工程分析，对全厂废水污染物排放量进行核算，具体的废水类别、污染物及污染治理设施信息，废水间接排放口基本情况，废水污染物排放执行标准、排放信息，环境监测计划及记录信息见下表：

表 7-4 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮 总磷 pH 总氮 石油类	经园区管网排入天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定, 不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-5 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称 ^b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)
1	DW001	0.004992	进入天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定, 不属于冲击型排放	8.30~17.30	天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂	pH	6~9
							COD	30
							BOD ₅	6
							SS	5
							氨氮	3
							总磷	0.3
							总氮	10
石油类	0.5							

表 7-6 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	pH	6~9	/	/
		COD	297.5	0.000057	0.0149
		BOD ₅	227.5	0.000044	0.0114
		SS	210	0.000040	0.0105
		氨氮	29.1	0.000058	0.0015
		总磷	5	0.000012	0.0003
		总氮	40	0.000008	0.0020

		石油类	10	0.000002	0.0005
全厂排放口合计		COD _{cr}			0.0149
		NH ₃ -N			0.0015
		总氮			0.0020
		总磷			0.0003

表 7-7 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、 维护等相 关管理要 求	自动监 测是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工监 测采 样方 法及 个数 ^a	手工 监测 频次 ^b	手工监测方法 ^c
1	DW001	pH	手工	/	/	/	/	瞬时采 样（4 个瞬 时 样）	1 次/ 每季 度	玻璃电极法 GB6920-86
		COD	手工							重铬酸盐法 GB11914-89
		BOD ₅	手工							稀释与接种法 GB7488-87
		SS	手工							重量法 GB11901-89
		氨氮	手工							纳氏试剂分光光 度法 HJ535-2009
		总磷	手工							钼酸铵分光光度 法 GB11893-89
		总氮	手工							碱性过硫酸钾消 解分光光度法 HJ636-2012
		石油类	手工							红外分光光度法 HJ637-2012

a 指污染物采样方法，如“混合采样（3 个、4 个或 5 个混合）”“瞬时采样（3 个、4 个或 5 个瞬时样）”。

b 指一段时期内的监测次数要求，如 1 次/周、1 次/月等。

c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。

自查表见附件。

2、声环境影响分析

由工程分析内容，本项目噪声主要为设备运行产生的，噪声源强为 65~85dB(A)。

噪声预测：

本项目主要涉及室内源强，选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的噪声预测模式进行评价。

(1) 噪声叠加模式

$$L = 10Lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}$$

式中：L—为 n 个噪声源的声级；
 L_i—为第 i 个噪声源的声级；
 n—为噪声源的个数。

(2) 噪声距离衰减模式

$$L_p = L_r - 20lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - R - \alpha (r - r_0)$$

式中：L_p—受声点（即被影响点）所接受的声压级，dB(A)；
 L_r—噪声源的声压级，dB(A)；
 r—声源至受声点的距离，m；
 r₀—参考位置的距离，取 1m；
 R—厂房墙体隔声值，取 20dB(A)；
 α—大气对声波的吸收系数，dB(A)/m，平均值为 0.008dB(A)/m。

本项目采用低噪设备，经过基础减震，墙体隔音，厂界处的噪声贡献值见下表。

表 7-8 设备噪声在厂界处的噪声贡献值

噪声源及车间外 1m 处声压级	方位	与厂界距离 m	厂界贡献值 dB(A)
109			
全自动切割机	北厂界	7	48.1
	东厂界	22	38.2
	南厂界	3	55.5
	西厂界	12	43.4
全自动弯管机	北厂界	8	46.9
	东厂界	18	39.9
	南厂界	3	55.5
	西厂界	16	40.9
扣压机	北厂界	11	44.2
	东厂界	34	34.4
	南厂界	4	53.0
	西厂界	1	65
空压机	北厂界	7	53.1

	东厂界	29	40.8
	南厂界	8	51.9
	西厂界	2	64
生产车间			
带式锯床	北厂界	13	42.7
	东厂界	12	43.4
	南厂界	2	59.0
	西厂界	3	55.5
钻床	北厂界	1	65
	东厂界	2	59
	南厂界	13	42.7
	西厂界	12	43.4

表 7-9 项目厂界噪声预测值

点位	贡献值	背景值	预测值
109			
1#北厂界	55.37	55	58.2
2#东厂界	42.80	52	52.5
3#南厂界	59.56	54	60.6
4#西厂界	64	53	64.56
生产车间			
1#北厂界	64.3	56	64.9
2#东厂界	59	54	60.3
3#南厂界	59	54	60.3
4#西厂界	55.72	54	58

经噪声厂界预测，本项目噪声源在 109、生产车间四至厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类（昼间 65dB（A））标准值要求，故本项目投入运营后噪声不会对周围声环境产生明显影响。

建设项目拟对高产噪设备采取的防治措施如下：

- （1）在满足工艺的条件下，尽量选取功率小、低噪设备；
- （2）振动较大的设备采用单独基础减震，设置减震垫等基础措施；
- （3）在设备布置时考虑地形，声源方向性和噪声强弱等因素，进行合理布局以求进一步降低厂界噪声。

3、固体废物影响分析及拟采取的治理措施

（1）固体废物处置

本项目固体废物主要包括生产过程中产生的一般固废、危险固废以及生活垃圾。

表 7-10 本项目固体废物产生量及类别

序号	名称	产生量 (t/a)	产生周期	类别	去向
1	金属碎屑	1	1 月/次	一般固废	暂存一般固废区，交物资回收部门回收利用
2	废切削液	0.095	1-2 年	危险废物	暂存危废间，定期由有资质单位清运处置
3	废液压油	0.051	2-3 年		
4	废包装桶	0.05	1-3 年		
5	含油抹布	0.01	每天		
6	生活垃圾	0.78	1 天/次	/	统一收集后委托环卫部门定期清运
7	不合格品	1.5	每天	一般固废	人工拆解，软管/硬管回用于组装工序，金属零部件回用到机加工工序

①一般固体废物

本项目一般固体废物主要为金属碎屑和不合格品，其中金属碎屑暂存一般固废区，交物资回收部门回收利用；不合格品人工拆解，软管、硬管回用于组装工序，金属零部件回用到机加工工序。

②危险废物

本项目产生的危险废物主要为铣床、数控车床等设备更换的废切削液和清洗机更换的废液压油，废包装桶、含油抹布，具体危险废物产生情况及处置措施见下表。

表 7-11 危险废物产生情况及处置情况

序号	名称	形态	成分	废物类别	产生量	产生周期	处置措施
1	废切削液	液态	切削液	HW09 900-006-09	0.095t	1-2 年	暂存危废间，定期由有资质单位处置
2	废液压油	液态	液压油	HW08 900-248-008	0.051t	2-3 年	
3	废包装桶	固态	/	HW49 900-041-49	0.05t/a	1-3 年	
4	含油抹布				0.01t/a	每天	

③生活垃圾：职工生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则产生量为 0.78t/a。生活垃圾统一收集后委托环卫部门定期清运。

(2) 固体废物管理措施

a 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾应按照《天津市城镇生活垃圾袋装管理办法》（2004 年 7 月 1 日实施）及《天津市生活废弃物管理规定》（2008 年 5 月 1 日施行）中的有关规定，进行收集、管理、运输及处置：

①应当使用经市环境保护行政主管部门认证登记，并符合市容环境行政主管部门规定的规格、厚度、颜色等要求的可降解专用垃圾袋盛装、收集生活垃圾，并由环卫部门及时清运；

②生活垃圾袋应当扎紧袋口，不能混入危险废物、工业固体废物、建筑垃圾和液体垃圾，

在指定时间存放到指定地点；

③不能使用破损袋盛装生活垃圾。对有可能造成垃圾袋破损的物品应单独存放；

④产生生活废弃物的单位和个人应当按照市容环境行政管理部门规定的时间、地点和方式投放生活废弃物，不得随意倾倒、抛撒和堆放生活废弃物；

⑤产生生活废弃物的单位应当向所在地的区、县市容环境行政管理部门如实申报废弃物的种类、数量和存放地点等事项。区、县市容环境行政管理部门应对申的事项进行核准。

b 危险废物

1) 危险废物的基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本评价明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。本项目危险废物基本情况详见表7-11。

2) 危险废物暂存要求

本项目产生的危险废物暂存于危废间内，危废间位于生产车间东侧。为保证暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001及2013年修改单）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）及相关法律法规，对危险废物暂存场地提出如下安全措施：

①应设置单独的危险废物暂存地点，该地点地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物不相容；

②危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；

③危险废物应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，库房应有专门人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员在工作中应佩戴防护用具，并配备医疗急救用品；

④建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度；

⑤危险废物暂存室内地面做硬化和防渗漏处理。一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净。出现泄漏事故及时向有关部门通报。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表7-12。

表 7-12 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	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
1	危废	废液压油	HW08	900-208-08	生产车间	4m ²	200L 铁桶	0.2t	1 年
2	暂存	废切削液	HW09	900-006-09			200L 铁桶	0.2t	1 年

3	间	废包装桶	HW49	900-041-49	东侧	散装	0.05	1年
4		含油抹布				200L铁桶	0.01	1年

3) 危险废物环境影响分析:

① 贮存场所环境影响分析

危险废物暂存场所（危废暂存间）设置于生产车间东侧，应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，采取防渗措施和渗漏收集措施，并设置警示标示。在采取严格防治措施的前提下，预计危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。

② 运输过程的环境影响分析

本项目危废暂存间地面及运输通道需采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏不会对周边环境敏感点及地下水环境产生不利影响。

本项目一般固废交物资回收部门回收利用；危险废物中废液压油、含油抹布、废包装桶、废切削液等，统一收集后暂存于危险废物暂存间，由具有相应处理资质的单位进行处置。生活垃圾由环卫部门定期清运处理。固体废物通过采取有效治理措施后，可实现达标排放，不会对周边环境产生明显的不利影响。

5. 环境风险控制措施分析

(1) 风险潜势及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）有关规定为依据，本项目生产、使用、储存过程中涉及易燃易爆的物质为机油、液压油（包括废液压油）、润滑油、切削液（包括废切削液）。各物质的储量、临界量及其与临界量比值见表 7-13。环境风险评价等级划分见表 7-14。

表 7-13 重大危险源辨识

危险单元	风险源	存储量 (q) /t	临界量 (Q) /t	$\sum q/Q$	风险触发因素	风险类型
生产车间、109	机油	0.027	2500	1.1×10^{-6}	设备管线破损泄漏、操作不当引起的泄漏、火灾	泄漏、火灾
	液压油	0.311	2500	1.2×10^{-4}		
	润滑油	0.073	2500	3.0×10^{-5}		
	切削液	0.390	10	0.039		
	$\sum q/Q$ 小计			0.039		

表 7-14 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据上表可知， $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）中规定，本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

根据现场踏勘，本项目周边 3km 范围内涉及的环境风险受体见表 3-4，受体分布见附图 2。

(3) 环境风险识别

本项目危险物质为机油、液压油、润滑油、切削液，其理化性质及危险特性如下表所示：

表 7-15 机油的理化性质及危险特性

标识	中文名：机油		危险货物编号：/		
	英文名：lubricating 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	
	沸点（℃）	/	饱和蒸气压（kPa）	/	
	溶解性	不溶于水。			
毒性及健康危害	急性毒性	无资料			
	健康危害	侵入突进：吸入、食入 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、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。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点(℃)	205	爆炸上限（v%）	无资料	
	引燃温度(℃)	248	爆炸下限（v%）	无资料	
	稳定性	稳定		聚合危害	不聚合
	禁忌物	/			
	危险特性	遇明火、高热可燃。			
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			

表 7-16 液压油的理化性质及危险特性

标识	中文名	液压油	危险货物编号	/
	英文名	/	UN 编号	/
理化性质	外观与性状	黄棕色透明油液。		
	熔点（℃）	/	相对密度(水=1)	0.85
	沸点（℃）	/	饱和蒸汽压（KPa）	/
健康	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。		

危害	健康危害	对眼睛轻微刺激；对皮肤无影响；吸入后无影响；吞咽后对口腔、食道和胃部有刺激性		
	急救方法	皮肤接触：大量流水清洗，涂护肤膏。 眼睛接触：大量新鲜水冲洗 15 分钟，冲洗过程不必揉眼，必要时就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：尽快彻底洗胃。就医。		
燃烧 爆炸 危险 性	燃烧性	可燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。
	闪点(°C)	≥180	爆炸上限 (v%)	/
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限 (v%)	/
	灭火方法	用泡沫、二氧化碳、干粉灭火，用水灭火无效。		

表 7-17 润滑油的理化性质及危险特性

名称	润滑油	英文名称	/
别名	/	分子式	混合物
理化性质	物理状态：液体；闪点 205°C；粘度指数 95；在水中的溶解度：可忽略的；		
健康危害	对眼睛轻微刺激；对皮肤无影响；吸入后无影响；吞咽后对口腔、食道和胃部有刺激性		

表 7-18 切削液的理化性质及危险特性

标识	中文名	切削液	危险货物编号	/
	英文名	/	UN 编号	/
理化 性质	外观与性状	黄色油装液。		
	熔点 (°C)	/	相对密度(水=1)	0.95
	沸点 (°C)	98	饱和蒸汽压 (KPa)	/
健康 危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。		
	健康危害	对眼睛轻微刺激；对皮肤无影响；吸入后无影响；吞咽后对口腔、食道和胃部有刺激性		
急救方法	急救方法	皮肤接触：大量流水清洗，涂护肤膏。 眼睛接触：大量新鲜水冲洗 15 分钟，冲洗过程不必揉眼，必要时就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：尽快彻底洗胃。就医。		
	燃烧性	可燃	燃烧分解物	碳及氮氧化物
爆炸 危险 性	闪点(°C)	≥130	爆炸上限 (v%)	/
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限 (v%)	/
	灭火方法	用干粉灭火。		

根据项目工程分析及危险物质的储存、转运情况，识别各危险单元可能发生的环境风险类型、危险物质影响环境途径。

识别结果如下示：

表 7-19 本项目环境风险识别结果一览表

危险单元	危险物质	风险触发因素	风险类型	环境影响途径
109、生产车间、危废间	机油、润滑油、液压油、切削液	操作不当引起的泄漏、火灾	泄漏	①物料泄露，地面破损进入到土壤中，污染土壤和地下水环境
			火灾	①物料遇明火燃烧产生的次生污染物引起大气污染；②消防用水和洗消废水若未及时收集，可能引起地表水污染

(4) 环境风险分析

泄露影响分析：机油、润滑油等密封在设备内循环使用，风险主要是由于管线破损，导致物料泄露，未及时拦截收集，可能会污染土壤、地下水和地表水。设备周围应进行基础防渗，防止泄漏液体流到其他区域。泄露的物料通过收集或采用吸附材料吸附，一般情况下，发生泄漏可在 5 分钟内将泄漏处理完毕，不会污染周围环境。

发生火灾、爆炸事故影响分析：本项目风险物质泄露后可及时收集，收集不及时遇明火发生火灾时，应急人员灭火会产生消防废水，泄露的风险物质可能混入消防废水中，使用消防沙、吸附材料等对含风险物质的消防废水收集拦截，事后做危废处理；主要风险物质为碳氢化合物，无有毒有害物质，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳和水，对周围空气环境不会造成影响。

(5) 环境风险应急措施

火灾事故：发生火灾，同时设备管线泄漏，现场人员使用灭火器灭火即可，同时关闭阀门，使用吸附材料、消防沙等对泄漏的物料进行拦截收集，事后作危废处理，并对泄漏点进行维修和更换；若火势较大，使用消防栓进行灭火，产生的消防废水含有风险物质，使用消防沙，进行拦截，引导，事后收集做危废处理。

泄漏事故：发生泄漏，现场人员关闭阀门，防止继续泄漏；若阀门失灵，则使用消防沙进行拦截，防止流出车间，事后使用吸附材料、铲、桶等应急物资进行收集，做危废处理；调查原因，更换破损阀门或管道。

(6) 风险管理要求

A、严格按照防火规范进行原辅料贮存区域、物品存放区等的平面布置，电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备，对厂房应采取不发火地面，在室内设置灭火器，在室外设置消火栓。

B、设置明显的警示标志，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时

应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

(7) 风险防范措施

A、加强管理，设专人负责各类物料的安全贮存、厂内输运及使用，按照其物化性质、危险特性等采取相应的安全贮存方式；

B、制定严格的操作规程，相关操作人员进行必要的安全培训后方可上岗；

C、不同类别的物品按其性质单独存放，避免不相容的物品混合运输或者存放；

D、定期检验包装桶的密封性能，及时淘汰出现安全隐患的容器；

E、结合消防等专业制定不同物品事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低程度，同时考虑各种处置方案的科学性、合理性和有效性。

(8) 环境风险应急预案

应急计划是实现预测危险源，危险目标可能发生事故的类别、危害程度，并充分考虑现有应急资源、人员及事故的具体情况，使事故发生时能及时、有效的统筹指导事故应急处理、援救行动的计划。

根据关于印发《企业突发环境事件风险评估指南（试行）的通知》（环办[2014]34号），建设项目编制的突发环境应急预案中应包括以下重点内容，同时，建设单位的突发环境事件应急预案的编制、评估、备案和实施等应按环保部关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》（环发[2015]4号）等相关规定执行。

表 7-20 突发事件的应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	适用范围	生产车间、109、危废间
2	基本情况	1 单位的基本情况； 2 生产的基本情况； 3 风险物质的基本情况； 4 周边环境状况及环境保护目标情况
3	环境风险源辨识与风险评估	1 环境风险源辨识：明确给出环境风险源； 2 环境风险评估：分析环境风险源在火灾、爆炸、泄漏等风险事故下产生的污染物种类、环境影响类别（大气环境、水环境、生态或其它）、范围及事故后果分析
4	应急组织机构及其职责	1 应急组织机构：由企业主要负责人担任指挥部总指挥，负责生产、环保、安全、设备等部门的领导组成指挥部成员；车间应急处置指挥机构由车间负责人、工程技术人员组成；生产工段应急处置指挥机构由工段负责人、工程技术人员组成

		2 组织的职责要明确
5	应急能力建设	1 企业要依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型建立应急处置队伍； 2 明确突发环境事件应急处置设施（备）和应急处置物资
6	预警与信息报送	1 报警、通讯联络方式； 2 信息报告与处置
7	应急响应和措施	1 分级响应机制； 2 现场应急措施； 3 应急设施（备）及应急物资的启用程序； 4 抢险、处置及控制措施； 5 人员紧急撤离和疏散； 6 大气环境突发环境事件的应急措施； 7 水环境突发环境事件的应急措施； 8 应急监测； 9 应急终止
8	后期处置	1 现场恢复； 2 环境恢复； 3 善后赔偿
9	保障措施	1 通信与信息保障； 2 应急队伍保障； 3 应急物资装备保障； 4 经费及其他保障
10	应急培训和演练	1 培训：明确应急处置队员、本单位员工、外部公众和运输司机、监测人员等培训内容和方法以及应急培训内容、方式、记录表； 2 演练：明确企业突发环境事件应急预案的演习和训练的内容、范围、频次和组织等内容。
11	其他	1 奖惩； 2 预案实施和生效的具体时间 3 各种附件等

经过风险分析和评价得出结论：拟建项目事故风险水平较低，在进一步采取安全防范措施和事故应急预案后，基本满足国家有关环境保护和安全法规、标准的要求。项目对厂外环境的风险影响处于可以接受的范围内，但企业仍需要编制环境风险应急预案并进行备案，提高风险管理水平和强化风险防范措施。因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，拟建项目完工后，其生产是安全可靠的。

表 7-21 建设项目风险简单分析内容表

建设项目名称	天津赛威工业技术有限公司金属零部件加工项目				
建设地点	(/) 省	(天津) 市	(/) 区	(/) 县	天津经济技术开发区
地理坐标	经度	117.705432°	纬度	39.056907°	
主要危险物质及分布	主要危险物质：机油、液压油、润滑油、切削液 分布：生产车间、109 设备中、危废间				

环境影响途径及危害后果	<p>环境影响途径：①风险物质发生泄漏，遇明火燃烧产生 CO 扩散到大气环境中；另外部分物质可能混入消防废水中，污染当地水体环境；②风险物质泄露，未及收集，下渗污染土壤、地下水环境。</p> <p>危害后果：①由于设备内的油贮存的量很小，燃烧产生的 CO 不会对周围环境产生影响，消防废水及时拦截，也不会对周围环境产生影响；②设备周围基础防渗，基本上不会对周围环境产生影响。</p>
风险防范措施要求	<p>①设备周围应进行基础防渗，防止泄漏液体流到其他区域。</p> <p>②生产车间或 109 应根据物料性质和火灾危险性质设计相应的泡沫消防或惰性气体灭火设施。</p> <p>③加强火源的控制。在物料储存区域禁止动火，急需必须对现场处理，达到动火条件。</p> <p>④加强通风检查，保持通风系统良好运行，防止聚集可燃气体。</p> <p>⑤加强防护器材管理，并且定期组织学习、演练够熟练使用防护器材。</p>

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

企业应加强风险管理，完善各项风险防范措施，同时应按照《天津市突发环境应急预案编制导则（企业版）》（津环保监[2010]229 号）要求编制突发环境事件应急预案，加强员工的思想教育工作和风险防范意识，加强管理、定期检测，消除安全隐患，在采取以上措施后，本项目的风险水平可以接受。

自查表见附件。

6、排污口规范化要求

根据天津市环保局津环保监[2002]71 号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》及天津市环保局津环保监测[2007]57 号“关于发布《天津市污染物排放口规范化技术要求》的通知”要求，对拟建项目和排污口规范建设的要求如下：

废水：本项目租赁泰达智能无人装备产业园 19 号楼 102、103、109 作为生产车间，生活污水经现有排口排入市政污水管网，污水排口共用，责任主体为产业园经营单位天津津滨联合物业服务有限公司，由其负责污水排口规范化工作。

一般固体废物：一般工业固体废物贮存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及 2013 年修改清单（GB18599-2001）设置。

危险废物：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关要求，将固体、液体危险废物分类装入容器（禁止将危险废物与一般废物混合收集）中，并粘贴危险废物标签，做好相应记录，同时设置警告性环境保护图形标志牌。危险废物收集后，应放置在专用的危险废物临时贮存场，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，临时贮存场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏等环保措施，应设计围堵泄露的裙脚，防渗层的渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，贮存设施底部必须高于地下水最高水位，确保不污染地下水，同时设置警告性环境保护图形标志牌。

7、环保投资

本项目总投资为 100 万元，环境保护措施投资 7.7 万元，约占总投资的 7.7%。具体明细见下表。

表 7-22 环保设施（措施）及投资估算一览表

项目		环保设施名称	环保投资（万元）
施工期	噪声	基础减振、厂房隔声	0.1
运营期	噪声	基础减振、厂房隔声	0.1
	固废	生活垃圾收集箱、一般固废暂存区、危废间	1.5
		危废间排污口规范化	1.0
		环保验收	5
合计			7.7

8、环境管理和环境监测计划

环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。在企业中，建立健全的环保机构，加强环境管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。根据拟建项目生产工艺特点、排污性质，从环境保护的角度出发，建立、健全环保机构和加强环境监测管理，开展厂内监测工作，减少企业污染物的排放。

8.1 环境管理

根据企业开展环境保护工作的实际需要，该公司在未来运行过程中环境管理应由一名总经理负责全厂区的环境和安全工作，并安排相关专职环保人员负责厂区日常环保管理工作，包括环保计划的编制、上报和组织实施；环保人员的管理、培训和考核；综合利用和污染防治技术的开发与应用；制订环保管理制度及规定，并依此考核各车间环保工作；宣传贯彻执行环保法规、标准，开展环保教育，提高员工环保意识；与当地环保部门密切联系等。

针对本次建设情况建议企业应有专职人员负责管理和维护废水、固体废物的环保治理设施，并且明确在正常生产负荷的情况下，确保各项环保设施、设备都能够运行良好。

8.2 环境监测计划

按照 HJ819 - 2017《排污单位自行监测技术指南 总则》中规定的要求制定监测方案和监测计划，本项目建成后监测计划见下表。

表 7-23 本项目环境监测计划一览表

名称	监测位置	监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
废水	总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、石油类、总氮	1 次/季度	委托有资质单位	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 三级标准
噪声	四侧厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放

外 1 米处

标准》（GB12348-2008）3 类标准

9、建设项目竣工环境保护验收

根据国家有关法律法规，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。根据国务院令2017[682]号《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日实施）要求，建设项目竣工后，建设单位应当按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收监测报告，同时向社会进行公示。为便于建设单位对本项目的环保设施进行竣工验收，现按照有关规定，提出了环境保护设施“三同时”验收表。

表 7-24 环境保护“三同时”验收一览表

项目	重点验收内容	监测点位	监测因子	执行标准
废水	经厂区废水总排放口排放；总排口的规范化设置	废水排放总口	COD BOD ₅ SS 氨氮 总磷 pH 总氮 石油类	DB12/356-2018《污水综合排放标准》（三级）
噪声	选用低噪声设备，采取减振、降噪措施	厂界	厂界外 1m，连续等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
固体废物	固体废物收集、暂存设施	生产过程	金属废料 废零部件	《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单
			废切削液 废液压油 含油抹布 废包装桶	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定。
		职工日常生活	生活垃圾	《天津市生活垃圾废弃物管理规定》（2008.5.1）
排污口规范化	排气筒高度及标识、废水排放口标识等规范化设置	天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号）和天津市环保局《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监测[2007]57号）等文件		
环境管理	设置专职环保机构并建立相应的环境管理体系，建立完善的环境监测制度。其中，废水和噪声委托有资质单位定期监测。			

10、排污许可证管理要求

根据《排污许可分类管理名录（2017年版）》（部令第45号），该项目未纳入排污许可管理。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	时段	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	运营期	职工人员 生产废水	pH SS BOD ₅ COD 氨氮 总磷 石油类 总氮	生活污水经化粪池沉淀后，通过园区管网，排入天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂集中处理	达标排放
固体废物	运营期	职工生活办公	生活垃圾	集中收集，由市政环卫部门清运	得到有效治理，不会对环境造成二次污染
		一般工业固废	金属碎屑	暂存一般固废区，交物资回收部门回收利用	
			不合格品	人工拆解，软管、硬管回用于组装工序，金属零部件回用到机加工工序	
		危险废物	废切削液	每到 1-2 年更换一次，暂存危废间，由有资质单位清运处置	
			废液压油	每到 2-3 年更换一次，暂存危废间，由有资质单位清运处置	
			废包装桶 含油抹布	暂存危废间，由有资质单位清运处置	
噪声	运营期	生产设备	噪声	基础减震、墙体隔音的降噪设施	达标排放

生态保护措施及预期效果

本项目位于天津经济技术开发区南海路 156 号，所在地属工业用地，周边均为工业企业，运营后不会对周围生态环境产生显著影响。

九、结论与建议

一、结论:

1、项目概况

天津赛威工业技术有限公司成立于 2009 年，法人代表为孙洲，经营范围为工程机械液压系统设计；国际贸易；自营和代理货物及技术的进出口；机电设备及配件、五金工具、润滑油脂、办公用品的批发兼零售等内容。公司于 2017 年 9 月投资 600 万元租赁泰达智能无人装备产业园 19 号楼 109 作为仓库，贮存的主要是成品钢管及成品钢管接头，钢管 1000 余米，钢管接头 5000 余件，该项目已做环境影响登记表，备案号为 20171201000100000456。

2、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2013 年修改本）》国家发展和改革委员会第 9 号令及《国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录(2013 年修改本)有关条款的决定》，本项目不属于国家规定的鼓励、限制和淘汰类项目，属于允许类建设项目。同时，本项目未列入《天津市禁止制投资项目清单（2015 年版）》（津发改投资〔2015〕121 号）；根据天津市滨海新区发展和改革委员会文件《区发展改革委关于印发滨海新区禁止制投资项目清单的通知》(津滨发改投资发[2018]22 号)，本项目不属于禁止类、淘汰类名目内，本项目属于允许类项目，故本项目建设符合产业政策。

3、选址规划符合性

本项目位于天津经济技术开发区南海路 156 号泰达智能无人装备产业园 19-102、103、109，根据项目不动产权证可知，本项目用地为工业用地。根据《滨海新区工业布局规划（2010-2020 年）》内容：开发区的产业发展指引为“重点发展电子信息、汽车、生物医药、轻型装备制造、新能源、新材料、航天产业、食品加工产业”，本项目属于“C3444 液压动力机械及元件制造”，符合《滨海新区工业布局规划（2010-2020 年）》，本项目主要产品为金属零部件、液压软管、液压硬管，用于智能装备，机器人系统，液压系统和自动化设备机器，根据《天津市先进制造产业区总体规划环境影响报告书》，本项目位于先进制造产业区东区范围内，符合规划定位。

4、建设地区环境质量现状分析

本项目环境空气质量现状引用《天津市环境质量报告书》2017 年西青区环境空气中基本污染因子中除 SO₂、CO、O₃ 年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准外，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年均值均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。

随着《天津市“十三五”挥发性有机物防治工作实施方案》、《天津市打赢蓝天保卫战三

年作战计划(2018—2020年)》的实施和区域建设逐渐饱和，区域环境空气质量将会逐渐改善。

根据现场监测，本项目四侧厂界噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

5、运营期环境影响分析

（1）水污染物对环境的影响

本项目生活污水中 pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、总磷、石油类、总氮等指标均低于《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值，经园区管网排入天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂集中处理，对周边环境影响较小。

（2）声环境影响分析

本项目噪声源在 109、生产车间四至厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（昼间 65dB（A））标准值要求，故本项目投入运营后噪声不会对周围声环境产生明显影响。

（3）固体废物对环境的影响

本项目产生的金属碎屑暂存一般固废区，定期由物资部门回收利用，不合格品人工拆解，软管、硬管回用于组装工序，金属零部件回用到机加工工序；定期更换的废切削液、废液压油，废包装桶、含油抹布暂存危废间，定期由有资质单位清运处置；本项目职工办公产生的生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

综上所述，本项目产生的固体废物均有合理的处理、处置去向，不会对周围环境产生二次污染。

（4）环境风险

经过风险分析和评价，在进一步采取安全防范措施和事故应急预案后，基本满足国家有关环境保护和安全法规、标准的要求。项目对厂外环境的风险影响处于可以接受的范围内，但企业仍需要提高风险管理水平和强化风险防范措施。

6、总量控制指标

本项目受控污染物预测排放量为化学需氧量 0.0149t/a，氨氮 0.0015t/a，总磷 0.0002t/a，总氮 0.0020t/a；受控污染物核定排放总量指标为化学需氧量 0.0249t/a，氨氮 0.0022t/a，总磷 0.0003t/a，总氮 0.0034t/a。

7、环保投资

本项目总投资 100 万元，工程用于环保的投资估算约 7.7 万元，占项目工程总投资的 7.7%。

8、评价结论

综上所述，本项目建设内容符合现阶段国家相关产业政策，项目选址符合地区规划。项目建成投产后，在落实了环境影响报告中提出的各项环境保护防治措施后，污染物可达标排放，不会对周围环境产生明显影响。因此从环保角度，本项目建设可行。

二、建议：

- 1、定期组织员工学习，增强环保意识，加强环保观念；
- 2、选购性能好、噪声低的设备，定期检查、维修，确保设备的良好运行，避免异常噪声的产生。

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：

公 章

经办人：

年 月 日

建设项目环境影响报告表

项目名称：天津赛威工业技术有限公司金属零部件加工项目

建设单位（盖章）：天津赛威工业技术有限公司

编制日期：2019年6月

国家生态环境部制