

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 年加工 15000 件机械零部件项目

建设单位（盖章）： 银曼精密机械（天津）有限公司

编制日期：2019 年 11 月

国家环境保护总局制

建设项目基本情况

项目名称	年加工 15000 件机械零部件项目				
建设单位	银曼精密机械（天津）有限公司				
法人代表	万阳	联系人	王芳		
通讯地址	天津市武清区京滨工业园古旺路 5 号				
联系电话	13071161102	传真	/	邮政编码	301700
建设地点	天津市武清区京滨工业园古旺路 5 号				
立项审批部门	天津市武清区行政审批局	批准文号	津武审批投资备[2019]857 号		
建设性质	新建		行业类别及代码	机械零部件加工 C3484	
占地面积 (m ²)	1500		绿化面积 (m ²)	-	
总投资 (万元)	650	其中：环保投资 (万元)	10	环保投资比例%	1.54
评价经费 (万元)			预期投产日期	2020 年 1 月	

工程内容及规模

1、项目背景

银曼精密机械（天津）有限公司是一家专业从事精密机械零部件加工的企业，配备有专业的设计、工程解决方案团队和精通精密加工的技工，能针对客户的图纸要求进行专业的设计、加工及组装。项目产品主要用于自动化设备，航天、军工设备，以及医疗器械设备。

银曼精密机械（天津）有限公司（以下简称该公司）拟投资 650 万元人民币在天津市武清区京滨工业园古旺路 5 号建设年加工 15000 件机械零部件项目（以下简称“本项目”），租赁天津市立伟工贸有限公司的 2 号空置厂房一层西半部作为生产厂区（东半部目前为空置），租赁办公楼的二楼作为办公区，生产厂房建筑面积约 1500m²，办公楼二楼面积为 720m²，地理坐标为东经 116.800528°，北纬 39.566876°。项目建成后主要生产机械零部件，年产量为 15000 件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）等法律法规的有关规定，本项目需要进行环

境影响评价；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令[2017]第44号，2018年4月28日修订）本项目属于“二十二、金属制品业”中“67金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”，应编制环境影响报告表；根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目类别属于“153金属制品加工制造（无电镀或喷漆工艺的）”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，因此无需进行地下水评价；另根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）附录A，项目属于“制造业、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，为III类项目，项目占地面积为 $0.15\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型，项目位于京滨工业园内，土壤环境敏感程度为不敏感，按导则污染影响型评价工作等级划分表，可不开展土壤环境影响评价工作。

受银曼精密机械（天津）有限公司委托，天津欣国环环保科技有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。

2、产业政策及规划符合性

2.1 产业政策符合性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（国家标准第1号修改单），项目属于C3484机械零部件加工，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令[2013]第21号《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修订）》（2016年3月25日更新），本项目属于允许类；根据津发改投资[2015]121号《天津市禁止制投资项目清单（2015年版）》，项目不属于限制类和禁止类项目；本项目不属于《产业转移指导目录（2018年本）》中调整退出、不再承接的产业，为允许类项目；根据《市场准入负面清单（2018版）》，本项目不属于禁止准入类和许可准入类项目，为允许类项目。综上，项目建设符合国家和地方产业政策。

2.2 规划符合性

本项目选址地块位于天津市武清区京滨工业园古旺路5号。2009年天津京滨工业园编制完成了《天津京滨工业园总体规划（2009-2020年）环境影响报告书》，于2010年6月28日取得天津市环保局审查意见的复函（津环保管函【2010】298号）；2018年天津京滨工业园组织编制了《天津京滨工业园总体规划（2009-2020年）修改环境影响报告书》，于2018年12月20日取得天津市生态环境局审查意见的函（津环环评函【2018】79号）。

天津京滨工业园为国家自主创新示范区、高新技术产业园区，位于天津市武清区，北接北京通州、西接河北廊坊，地处京津冀“金三角”核心区域。距首都国际机场 65 公里，距滨海新区 75 公里，优越的区位交通为区域开放发展提供了先决条件。

园区总体规划用地 13.07 平方公里，在“开放、友好、诚信、共赢”的办区宗旨指导下，坚持高起点规划、高标准建设、高效能管理。经过几年的发展，已经形成新材料、精密设备制造两大主导产业。引进国内外企业 2600 余家，阿里巴巴、当当网、聚美优品、京东、美国凡士通、一汽大众、北汽海纳川、大禹节水等一大批知名企业及中科院化学所、北京化工大学等大院大所项目落户园区。

“十三五”期间，园区将以京津冀协同发展为契机，以国家自创区分园建设为抓手，大力推进科技驱动、金融创新，启动拓区规划，全面融入京津产业新城，打造产业创新重地，构筑产城融合高地，共建协同发展基地，建成宜业、宜居、宜游的现代化新城。

根据《天津京滨工业园总体规划（2009-2020 年）修改环境影响报告书》（津环环评函【2018】79 号），天津京滨工业园区产业定位是：以现有京滨工业园的工业制造（新材料、石油机械设备制造业、配套精密设备制造业）和仓储物流业为基础，致力于将园区打造为“智能产业集聚区”，形成通武廊协同创新试验平台。

本项目位于京滨工业园区内，用地性质为工业用地，行业类别为机械零部件加工，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）》中限用和禁用土地建设类型，也不属于工业园区限制入园的项目，符合园区环境影响报告书及审查意见要求。

项目租赁的厂房建设已取得天津市武清区环境保护局批复《天津市立伟工贸有限公司年产 2 万件汽车配件项目》（津武环保许可表[2010]263 号），详见附件；租赁厂房占地取得了天津市房地产权证，见附件。

2.3“三线一单”符合性分析

本项目与三线一单文件相关符合性分析具体见表 1-1。

表 1-1 项目与三线一单文件相符性分析

文件依据	类别	项目与三线一单文件相符性分析	符合性
《十三五环境影响评价改革实施方案》(环环评	生态保护红线	本项目位于天津市武清区京滨工业园古旺路 5 号（东经 116.800528°，北纬 39.566876°），根据《天津市生态用地保护红线划定方案》，项目地不属于生态红线区域；	符合

[2016]95号	环境质量底线	根据项目所在地环境质量现状调查和污染物排放影响预测结果可知，本项目运营期对区域环境影响较小，环境质量可以保持现有水平；	符合
	资源利用上线	项目生产设备用能为电能；无燃煤设施，符合资源利用上线要求；	符合
	环境准入负面清单	本项目为 C3484 机械零部件加工，不属于不符合产业政策要求和市场准入条件的建设项目。	符合

经现场勘查，本项目不涉及占压天津市生态用地保护红（黄）线，东侧为京沪高速生态红线，距离为 300m，本项目与永久性保护生态区域位置关系图详见下图：



图 1-1 本项目与永久性保护生态区域位置关系图

3、周围环境概况

本项目位于天津市武清区京滨工业园古旺路 5 号，租赁天津市立伟工贸有限公司的空置 2 号厂房一层西半部作为生产厂区（东半部目前为空置）厂房周围环境概况如下：

厂区内：厂区 1 号及 3 号厂房为广州法雷奥发动机冷却有限公司天津分公司

东侧：为空置厂房

西侧：隔古旺路为香溪湾

南侧：为天津鑫悦汽车零部件有限公司

北侧：为保光（天津）汽车零部件有限公司

地理位置详见附图 1，周边环境关系图详见附图 2。



图 1-2 本项目厂房周边环境图

4、工程内容

本项目租用天津市立伟工贸有限公司的空置厂房一层西半部作为生产厂区，办公楼二层作为办公区域，该厂房西半部建筑面积 1500m²，结构为钢结构厂房；办公楼为 5 层建筑，本项目租用第二层作为办公区域，面积为 720m²。工程内容情况见下表。

表 1-2 天津市立伟工贸有限公司厂区情况表

建构筑物编号	企业名称	主要功能	目前现状	厂房所属
1 号	广州法雷奥发动机冷却有限公司天津分公司	汽车零部件及配件制造	正常生产	天津市立伟工贸有限公司
3 号				
2 号厂房一层西半部	银曼精密机械（天津）有限公司	机械零部件生产	待生产	
2 号厂房二层及一层东半部	目前空置	/	/	
5 层办公楼	厂区内公司共用	办公	正常办公	

表 1-3 项目工程内容一览表

项目组成	工程内容
主体工程	租用生产厂房一层的西半部，总占地面积 1500m ² ，厂房一层高度 10m；租用办公楼二层为本项目的办公区域，占地面积为 720m ² 。
公用工程	给水：依托市政供水管网。
	排水：依托现有化粪池，污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入天津京滨工业园污水处理厂。
	供电：依托市政电网。
	制冷、制暖：厂房冬季无采暖设备，夏季无制冷设备，办公区域由冷暖一体空调提供夏季制冷、冬季供暖。
	本项目不设食堂，员工用餐采用配餐制。
储运工程	原辅料、产品均暂存于厂区货架上。
环保工程	废水：生产废水主要为冷却废水，按照危险废物进行处理，不外排；生活污水排入京滨工业园污水处理厂。
	噪声：选用低噪声设备，采取减振、厂房隔声措施。
	固废：废边角料、检验不合格品收集外售；废包装材料、生活垃圾由城管委清运；废导轨油、废切削液、含油抹布、冷却废水在危废间暂存，设置 1 座 3m ² 危废暂存间，危险废物最终交有资质单位进行处理。

5、主要生产设备

本项目主要设备如下：

表 1-4 主要设备清单

序号	设备名称	单位	数量	型号、规格	涉及工艺	年运行时间 (h)
1	加工中心 (CNC)	台	10	VMC1160	铣削，钻削	2496h
2	车床	台	5	CDE6250A	钻，镗，车	2496h
3	数控线切割	台	7	DK7740	切割	2496h
4	钻床	台	14	ZX3050	钻孔，铣削	2496h
5	铣床	台	6	X53K	铣削	2496h
6	气泵	台	1	25kw	/	2496h

6、主要原辅材料

本项目主要原辅材料如下：

表 1-5 主要原辅材料一览表

项目	序号	材料名称	年用量	型号规格	最大储存量	储存位置
主要原料	1	304 钢	600kg	板状，10-100mm	50kg	厂区货架
	2	45#钢	3000kg	板状，10-100mm	100kg	
	3	2Cr13 钢	30000kg	板状，10-100mm	3000kg	
	4	POM 板	200kg	板状，10-100mm	15kg	
	5	6061 铝板	2000kg	板状，10-100mm	100kg	
	6	导轨油	1000L	200L/桶	1 桶	
	7	切削液*	1000L	200L/桶	1 桶	
	8	泡棉	24 卷	50/卷	2 卷	

*注：来料已配好，无需现场加水配制。

7、生产规模及产品方案

本项目主要产品为机械零部件，包括工位墙板（内侧）、工位墙板（外侧）、工位架连接板、机架工装，根据市场需求，预计机械零部件年产量约 15000 件。项目产品方案详见下表。

表 1-6 项目产品方案一览表

序号	产品名称	型号及主要规格	年产量（件）
1	工位墙板（外侧）	QZDMQ-TY-04-01 375mm×220 mm×25mm 3.2kg	3500
2	工位架连接板	QZDMQ-250TY-04-03 342 mm×115 mm×25 mm 1.6kg	7000
3	工位墙板（内侧）	QZDMQ-TY-04-02 375 mm×220 mm×25 mm 3.2kg	3500
4	机架工装	QZDMQ-TY-10-10 160 mm×160 mm×15 mm 0.9kg	1000
合计			15000

8、公用工程

（1）给水

本项目供水由市政供水管网提供。

① 加工中心运行过程中需要自来水进行冷却，不设置冷却塔，主要为循环水池。

加工中心每日补水量为 20L，则年冷却用水量为 6.24m³/a。

② 本项目员工 55 人，用水定额 60L/人 d，生活用水量 3.3m³/d，年用水量为 1029.6m³/a。

（2）排水

本项目实行雨污分流。雨水排入雨水管网。

① 加工中心运行过程中的冷却水平时不外排，定期补充，每半年清理一次，每次清理产生冷却废水约 20L，则年产生冷却废水 40L/a，考虑到冷却废水在循环过程中可能会污染导轨油，水质较差，因此按照危废交有资质单位进行处理。

② 本项目职工生活污水为日常生活产生的盥洗及冲厕废水，污水量按用水量 85% 计，则本项目生活污水产生量为 875.16m³/a (2.805m³/d)，生活污水经化粪池沉淀后经市政污水管网进入京滨工业园污水处理厂。

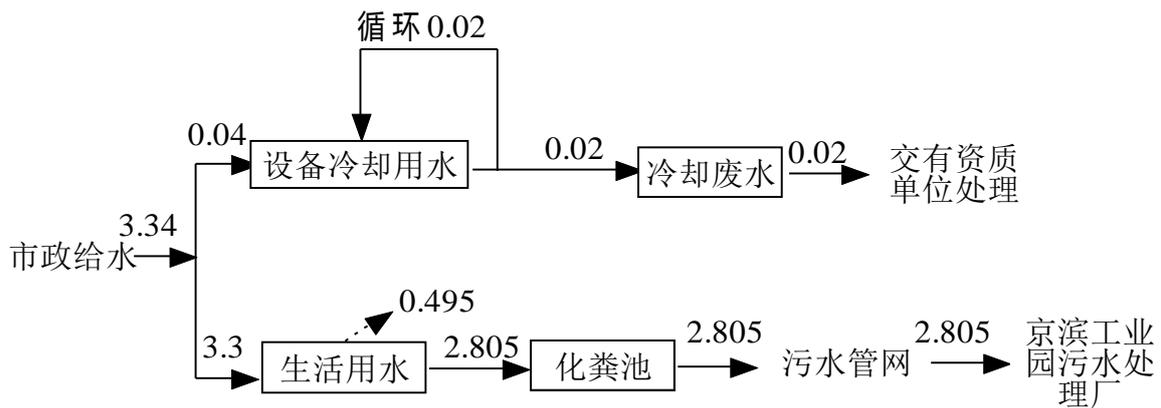


图 1-3 项目水平衡图 单位: m³/d

(3) 供电

电源引自市政电网，由市政电网统一提供。

(4) 采暖、制冷

本项目生产区无采暖及制冷设备，办公区采用冷暖一体的空调进行采暖、制冷。

(5) 其他

本项目不设食堂，员工用餐采用配餐制。

9、工作制度及职工定员

本项目职工 55 人；一班制，每天工作 8h，年工作 312d；生产设备预计年运行时间 2496h。

10、施工工期及进度

项目预计 2019 年 12 月开始建设，2020 年 1 月投入运营。

与本项目有关的原有污染情况及主要问题

项目租用天津市立伟工贸有限公司的厂房，租赁厂房建设已取得天津市武清区环境保护局批复《天津市立伟工贸有限公司年产 2 万件汽车配件项目环境影响报告表》（津武环保许可表[2010]262 号）。厂房原用途为生产汽车配件，现已清空，无环境遗留问题，不涉及与本项目有关的原有污染及环境问题。项目租赁厂房后，未进行设备安装、生产等，一直闲置。



图 1-4 厂房现状图

建设项目所在地自然环境、社会环境概况

自然环境简况（地理位置、地质、地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

天津京滨工业园位于天津市武清区西北部，是天津市重点示范园区，雄踞京滨综合发展主轴核心区域，以“京畿重地，科技新城”为定位，规划面积 20km²。京滨工业园位于环渤海经济圈，天津西北，西与廊坊开发区零距离接壤、北倚北京，地处京津冀“金三角”、京滨发展轴中心，属环渤海经济圈中心地带。



图 2-1 京滨工业园地理位置图

本项目位于天津市武清区京滨工业园古旺路 5 号，厂房东侧为空置厂房，西侧隔古旺路为香溪湾，南侧为天津鑫悦汽车零部件有限公司，北侧为保光（天津）汽车零部件有限公司。地理位置详见附件 1，周边环境关系图详见附件 2

2.地形、地质、地貌

武清区全区被新生代松散沉积物覆盖，境内地势平坦，西北部略高，海拔最高 11.3m，最低 1.3m。地貌类型按成因分为冲积平原和海积冲积平原，表现地形有微倾

斜平地、低平地、缓岗、洼地、河漫滩、人为地形等。武清区处于华北沉降带的冀中拗陷北部，影响较大的断裂带有两组，一组是北北东向断裂带，另一组是北北西向断裂带，这些断裂带控制着境内地层分布、矿产形成、地震活动及地表沉降等。

3.气候、气象

本地区位于中纬度，欧亚大陆东岸，北依燕山，东近渤海，主要受季风环流影响，冬季受蒙古冷高压控制，盛行西北风、干燥寒冷，夏季主要受副热带高压影响，多偏南风，湿润多雨，季节变化明显，介于大陆性气候和海洋性气候的过渡带上，属于温暖带半湿润大陆季风气候。

武清区春季日照长，干旱、少雨、多风；夏季炎热，降雨集中；秋季昼暖夜凉，温差大；冬季寒冷，北风多，日照少，降水稀少。年平均气温为 11.6℃，1 月平均气温为-5.1℃，7 月平均气温为 26.1℃。年平均降水量为 606mm。无霜期 212 天。全年平均气温 12.2℃，年平均气压 1016.6hPa，日照 2646.2 小时，无霜期 206 天，年平均降水量 569.9mm，主要集中在 7、8 月份，全年平均风速 3.6m/s。

4.水文

武清区地表水资源由当地天然产水和入境水组成。天然产水主要来自降雨，多年年平均产水量为 1.58 亿 m³。境外主要来水河道有北运河、永定河、北京排污河、凤河西支、龙河、龙北新河、中泓故道。多年平均入境水量为 1.353 亿 m³，各河道的出境水量为 1.246 亿 m³。

境内有永定河、北运河、青龙湾河、排污河 4 条一级河道和龙河、龙凤河故道、北新河等 7 条二级河道、纵横区境 269.7km，年径流量 4.2 亿 m³。境内平均年产水量 1.58 亿 m³，地下水储量 1.5 亿 m³。可开采量 1 亿 m³。区内有上马台、小于庄和黄庄三座水库，总蓄水量 3600 万 m³。

5.土壤与植被

武清区位于天津西北部海河冲积平原，地势西北部略高，向东南平缓倾斜。

全区土地面积 236.3 万亩，其中耕地面积 139.4 万亩，占总面积的 60%。土壤主要为潮土、沙土、壤土、粘土，其中普通潮土占 75.9%，盐化潮土占 7.9%。

当地植物资源有野生植被和人工植被二类，野生植被主要分布在洼地、沼泽、沙岗、盐碱地等处；人工植被分布于村落、河堤、道路两侧。主要科目有乔木和果木，此外是农作物、花卉等。

项目所在区域无珍稀动植物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

京滨工业园概况

天津京滨工业园，市级示范工业园区，高新技术产业园区，坐拥国家级生态镇——大王古庄镇，北与北京市通州区、西与河北省廊坊市接壤，雄踞京津冀“金三角”核心区域。距首都国际机场 65 公里，距滨海新区 75 公里，周边有三条高速公路四个出入口，5-15 分钟车程即可到达。优越的区位交通为区域开放发展提供了先决条件。

根据《天津京滨工业园总体规划（2009-2020 年）修改环境影响报告书》（津环环评函【2018】79 号），京滨工业园规划范围东至通王公路，南至爱民道，西至天津市行政辖区界限，北至京津塘高速公路，用地面积 13.07 平方公里。天津京滨工业园规划见附图 6。

产业定位：以现有京滨工业园的工业制造（新材料、石油机械设备制造业、配套精密设备制造业）和仓储物流业为基础，致力于将园区打造为“智能产业集聚区”，形成通武廊协同创新试验平台。

园区总体规划用地 13.07 平方公里，本规划区土地使用性质以工业用地、科研用地、配套生活服务用地为主，共享商业服务用地。经过几年的发展，已经形成电子信息、智能制造和现代服务三大产业体系。引进国内外企业 2600 余家。阿里巴巴、当当网、聚美优品、京东、美国凡士通、一汽大众、北汽海纳川、大禹节水、法国法雷奥等一大批知名企业及中科院化学所、北京化工大学等大院大所项目落户园区，形成了主导产业清晰、大项目龙头带动、小企业科技含量高的高速发展新格局。

园区将紧抓京津冀协同发展重大战略机遇，以国家级高新区创建为契机，以规划为先导，以创新为动力，全面谋划对接“通武廊”人才聚集、产业发展、基础设施等资源要素，大力推进产城融合，大力推进招商引资，大力推进环境建设，打造产业创新重地，构筑产城融合高地，共建协同发展基地，最终将区域建成创新、智慧、绿色、宜居的协同发展强镇。到规划期末，园区工业产值将达到 600 亿元，提供就业岗位 5-6 万个。

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、空气环境质量现状

本项目位于天津市武清区京滨工业园古旺路5号，本次评价引用天津市生态环境监测中心发布的2018年天津市环境空气质量月报及2018年天津市生态环境质量公报中武清区环境空气基本污染物监测资料，说明项目所在地区的环境空气质量状况，统计结果如下表。

表 3-1 2018 年天津市武清区空气质量监测结果 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO* (mg/m^3)	O ₃ *
1月	55	78	20	54	2.4	62
2月	66	86	21	42	2.5	91
3月	86	117	17	57	2.2	124
4月	57	112	14	44	1.9	197
5月	55	80	15	40	1.4	193
6月	50	74	10	37	1.6	233
7月	49	60	5	29	1.8	220
8月	43	58	6	37	1.8	214
9月	37	63	8	43	1.6	158
10月	58	82	13	55	2.6	122
11月	96	117	14	67	2.8	92
12月	58	97	16	59	2.3	63
均值	59	85	13	47	2.4	194
二级标准	70	35	60	40	4	160

注：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 4项污染物为年浓度均值，CO为24小时平均浓度第95百分位数，O₃为日最大8小时平均浓度第90百分位数。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，详见下表。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	超标倍数	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	59	35	168.6	0.686	超标
PM ₁₀		85	70	121.4	0.214	超标

SO ₂		13	60	21.7	/	达标
NO ₂		47	40	117.5	0.175	超标
CO	第95百分位数24h 平均浓度	2400	4000	60.0	/	达标
O ₃	第90百分位数8h 平均浓度	194	160	121.3	0.213	超标

上述数据表明，2018年度武清环境空气中SO₂浓度年平均值和CO_{24h}平均浓度第95百分位数均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年度平均值和O₃日最大8小时平均浓度第90百分位数均存在超标现象。本项目所在区域为不达标区。超标原因主要由于北方地区风沙较大，且天津市工业的快速发展、能源消耗、机动车使用量的快速增长以及采暖季废气污染物排放的影响，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势，该地区环境空气质量总体一般。

根据《天津市人民政府关于印发天津市打好污染防治攻坚战八个作战计划的通知》(津政发〔2018〕18号)中《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划(2018-2020年)》，通过实施调整优化产业结构，加快调整能源结构，积极调整运输结构，强化面源污染防治，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，到2020年，全市PM_{2.5}年均浓度控制在52微克/立方米左右，全市及各区优良天数比例达到71%以上，重污染天数比2015年减少25%，二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放总量比2015年分别减少26%、25%、25%。随着天津市各项污染防治措施的逐步推进，本项目选址区域空气质量将逐渐好转。

2、声环境质量现状

依据《天津京滨工业园总体规划(2009-2020年)修改环境影响报告书》(津环环评函[2018]79号)，项目所在区域为京滨工业园，以工业生产、仓储物流为主要功能，为3类声环境功能区，项目北侧、南侧及东侧噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准限值；西侧相邻古旺路为主干路，本项目厂界距离古旺路距离为5m，项目西侧噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准限值。本项目西侧隔古旺路为香溪湾，香溪湾所在功能区为二类声环境功能区，邻路首排距离古旺路5m，执行4a类标准限值，其余楼房执行2类标准限值。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，监测点位见图3-1，监测日期：2019年9月3日-9月4日及2019年9月29日-9月30日，监测结果见表3-3。



图 3-1 噪声监测点位示意图

表 3-3 声环境监测结果

监测点位	昼间		夜间		标准
	监测值	标准值	监测值	标准值	
1#东厂界外 1m	58~60	65	46~47	55	《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准
2#南厂界外 1m	59~60		44~46		
4#北厂界外 1m	57~58		44~45		
3#西厂界外 1m	62~63	70	50~51	55	《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a 类标准
01#香溪湾首排一层	62~63		50~51		
02#香溪湾首排四层	62~63		51~52		
03#香溪湾小区内部	54~55	60	42~44	50	《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准

由上表数据可见，东、南、北三侧厂界昼间噪声值范围为 57~60dB（A），夜间噪声值范围为 44~47dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求；西侧厂界及香溪湾首排一层及四层昼间噪声值范围为 62~63dB（A），夜间噪声值范围为 50~52dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准要求；香溪湾小区内部昼间噪声值范围为 54~55dB（A），夜间噪声值范围为 42~44dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

经实地踏勘，本项目位于天津市武清区京滨工业园古旺路5号，周边无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，本项目声环境影响评价工作等级为三级，噪声评价范围为项目边界向外200m。200m范围内的环境敏感目标仅为项目西侧约40m的香溪湾。本项目无废气产生，无需设置大气评价范围。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险评价等级为简单分析，风险调查范围为项目周围3km，项目周围3km范围内的环境保护目标具体见表3-4。

表3-4 主要环境风险敏感目标一览表

序号	敏感点名称	方位	距离(m)	属性	人口数(人)	保护内容
1	香溪湾	W	40	居民区	500	噪声、风险
2	凤河孔雀城	W	220	居民区	2000	风险
3	香榭丽舍	NW	310	居民区	500	
4	大营村	S	730	村庄	1000	
5	聂营村	S	1660	村庄	1500	
6	陈各庄	SW	1100	村庄	800	
7	世侨.唐墅	SW	1350	居民区	500	
8	瑞泽家园	S	1680	小区	200	
9	距城堡村	S	2070	村庄	800	
10	丁辛庄村	S	2480	村庄	800	
11	大王古庄村	SE	2830	村庄	600	
12	在建小区	SE	2880	小区	800	
13	聂辛庄村	N	1630	村庄	500	
14	水活铺村	N	2020	村庄	800	
15	南营村	N	1770	村庄	1000	
16	东方花园小区	NW	2200	小区	200	
17	清都颐园	W	2400	小区	500	
18	花栖左岸小区	W	2240	小区	1500	
19	荣盛.塞纳荣府	W	2850	小区	2000	

评价适用标准

环境 质 量 标 准	环境质量标准				
	1、环境空气质量标准				
	根据天津市环境空气质量功能区划，该地区为二类区，环境空气质量现状调查和本项目营运期大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级，详见下表。				
	表 4-1 环境空气质量标准				
	污染物名称	浓度限值（mg/m ³ ）			备注
		小时平均	日平均（O ₃ 为8h平均）	年平均	
	PM ₁₀	/	0.15	0.07	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
	PM _{2.5}	/	0.075	0.035	
	SO ₂	0.50	0.15	0.06	
	NO ₂	0.20	0.08	0.04	
CO	10	4	/		
O ₃	0.20	0.16	/		
2、声环境质量标准					
依据《天津京滨工业园总体规划（2009-2020年）修改环境影响报告书》（津环环评函[2018]79号），项目所在区域为京滨工业园，以工业生产、仓储物流为主要功能，为3类声环境功能区，项目北侧、南侧及东侧噪声执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准限值；西侧相邻古旺路为主干路，本项目厂界距离古旺路距离为5m，项目西侧噪声执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a类标准限值。本项目西侧隔古旺路为香溪湾，香溪湾所在功能区为二类声环境功能区，邻路首排距离古旺路5m，执行4a类标准限值，其余楼房执行2类标准限值。标准限值见下表。					
表 4-2 声环境质量标准 单位：dB(A)					
标准类别	时间	标准值			
		昼间	夜间		
2类		60	50		
3类		65	55		
4a类		70	55		

污 染 物 排 放 标 准	污染物排放标准		
	1、废水排放标准		
	本项目产生的废水经化粪池后，通过市政污水管网排入京滨工业园污水处理厂。本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，见下表。		
	表 4-3 污水综合排放标准限值 单位：mg/l, pH 除外		
	污染物	标准值	依据
	pH	6~9	DB12/356-2018 三级标准
	COD _{Cr}	500	
	BOD ₅	300	
	SS	400	
	氨氮	45	
总磷	8		
总氮	70		
石油类	15		
污 染 物 排 放 标 准	2、噪声排放标准		
	本项目运营期项目北侧、南侧及东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，西侧厂界噪声执行4类标准限值，见下表。		
	表 4-4 噪声厂界标准 单位：dB (A)		
	类别	昼间	夜间
	3类	65	55
	4类	70	55
	施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），内容详见下表。		
	表 4-5 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)		
	时间 地点	昼间	夜间
	施工场界	70	55
污 染 物 排 放 标 准	3、固体废物控制标准		
	生活垃圾执行《天津市生活废弃物管理规定》中相关要求；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的相关规定；危废执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定。		
	污染物总量控制是以环境质量目标为基本依据，对区域内各污染源的污染物的排放总量实施控制的管理制度。根据国务院（国发〔2016〕74号）《“十三五”		

总 量 控 制 指 标	<p>节能减排综合工作方案》，“十三五”期间国家实施排放总量控制的污染物为 COD、氨氮、总磷、总氮。</p> <p>依据工程分析可知，本项目的总量控制因子为 COD、氨氮、总磷、总氮。</p> <p>1、废水</p> <p>(1) 预测排放量</p> <p>本项目生产废水主要为冷却废水，按照危险废物进行处理，不外排，排放废水主要为生活污水，排放量为 875.16m³/a，CODcr、氨氮、总磷、总氮浓度分别为 350mg/L、30.0mg/L、5mg/L、40mg/L，由此计算预测排放总量：</p> <p>CODcr=875.16m³/a×350mg/L×10⁻⁶=0.3063t/a；</p> <p>氨氮=875.16m³/a×30mg/L×10⁻⁶=0.0262t/a；</p> <p>总磷=875.16m³/a×5mg/L×10⁻⁶=0.0044t/a；</p> <p>总氮=875.16m³/a×40mg/L×10⁻⁶=0.0350t/a。</p> <p>(2) 按排放标准核算量</p> <p>根据天津市地标《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级要求，CODcr、氨氮、总磷、总氮允许排放浓度分别为 500mg/L、45mg/L、8mg/L、70mg/L。</p> <p>按排放标准核算本项目核定排放总量：</p> <p>CODcr=875.16m³/a×500mg/L×10⁻⁶=0.4376t/a；</p> <p>氨氮=875.16m³/a×45mg/L×10⁻⁶=0.0394t/a；</p> <p>总磷=875.16m³/a×8mg/L×10⁻⁶=0.0070t/a；</p> <p>总氮=875.16m³/a×70mg/L×10⁻⁶=0.0613t/a；</p> <p>(3) 排入环境核算量</p> <p>项目废水经厂区总排口由市政污水管网最终排入武清区京滨工业园污水处理厂，该污水厂出水水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) B 标准，其中 CODcr 标准为 40mg/L，氨氮标准为 2.0 (3.5) mg/L，总磷标准为 0.4mg/L，总氮标准为 15mg/L。氨氮在 11 月-3 月执行 3.5mg/L 标准</p> <p>按照污水处理厂排水标准计算本项目废水常规污染物最终排入外环境总量过程如下：</p> <p>CODcr=875.16m³/a×40mg/L×10⁻⁶=0.0350t/a；</p> <p>氨氮=(875.16m³/a×2.0mg/L×7/12+875.16m³/a×3.5mg/L×5/12) ×10⁻⁶</p>
--	--

$^6=0.0023\text{t/a}$;

总磷= $875.16\text{m}^3/\text{a} \times 0.4\text{mg/L} \times 10^{-6}=0.0003\text{t/a}$;

总氮= $875.16\text{m}^3/\text{a} \times 15\text{mg/L} \times 10^{-6}=0.0131\text{t/a}$ 。

3、总量控制指标

项目污染物外排总量汇总如下：

表 4-6 污染物排放总量一览表 (t/a)

类别		预测排放量	核定排放量	排入外环境量
生活污水	水量	875.16		
	COD	0.3063	0.4376	0.0350
	NH ₃ -N	0.0262	0.0394	0.0023
	TP	0.0044	0.0070	0.0003
	TN	0.0350	0.0613	0.0131

建设项目工程分析

施工期工艺流程简述：

本项目主要施工内容是对租用的标准厂房进行装修及设备安装，该阶段主要工程在室内进行，对环境影响较轻。

施工期工艺流程及产污环节见下图。

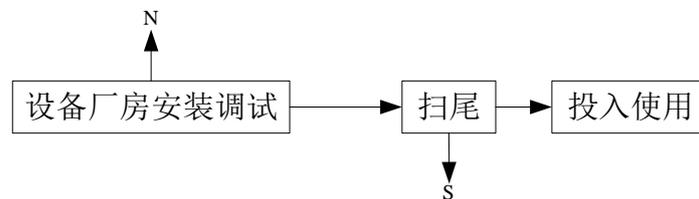
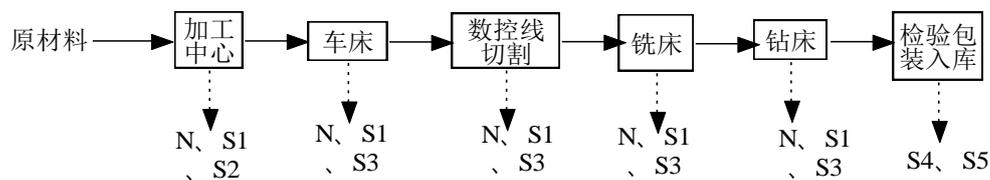


图 5-1 施工期工艺流程图

本项目施工期间的装修工程、设备安装等工序将产生噪声、装修垃圾，少量生活垃圾和生活污水，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。

运营期工艺流程概述：

本项目主要产品为机械零部件，包括工位墙板（内侧）、工位墙板（外侧）、工位架连接板、机架工装，不涉及喷漆、电镀等工艺，具体工艺流程详见下图：



注：N：噪声，S1：边角料，S2：废导轨油，S3：废切削液；S4：废包装材料；S5：检验不合格品

图 5-2 工艺流程及产排污图

(1) 原材料：根据客户的订单要求进行采购原材料，主要为 304 钢、45#钢、2Cr13 钢、POM 板和 6061 铝板。原材料进厂后由质量部门对材料进行检验，主要是人工进行目视检验，检验合格后于货架上暂存，检验不合格的退回原厂家。

(2) 加工中心 (CNC)：检验合格的原材料首先在加工中心上进行加工。将生产工艺等参数在电脑里面编程后进行粗加工，气泵提供压缩空气。此工序将产生噪声 N、边角料 S1 和废导轨油 S2。

(3) 车床：加工中心粗加工后的零部件需进行进一步的精加工。将粗加工后的零部件在车床上进行车削加工，此工序将产生噪声 N、边角料 S1 和废切削液 S3。

(3) 数控线切割：零部件车削加工后根据产品要求在不同的设备上切割，主要为在线切割机上进行切割操作，在车床上进行车削加工，在锯床上进行锯料操作。此工序将产生噪声 N、边角料 S1 和废切削液 S3。

(4) 铣床：切割后的半成品继续在铣床上进行平面、沟槽、轮齿、螺纹和花键轴等的铣削加工，此工序将产生噪声 N、边角料 S1 和废切削液 S3。

(5) 钻床：铣削后的半成品继续在钻床上进行钻孔和攻丝等操作，此工序将产生噪声 N、边角料 S1 和废切削液 S3。

(6) 检验包装入库：对加工好的产品进行目视检查，检查合格的产品使用泡棉进行包装，包装好的产品入库登记。此工序将产生废的包装材料 S4 和检验不合格品 S5。

主要污染工序：

1、施工期

本项目涉及的建筑施工过程主要为室内装修及设备安装。施工期间将会产生施工机械噪声，施工人员生活垃圾、固体废物及生活污水等，将会对声环境、水环境产生一定的暂时影响，详述如下：

(1) 施工扬尘

本项目仅为室内装修及设备安装，无扬尘产生。

(2) 施工噪声

施工噪声来自施工过程的装修阶段，不同施工阶段采用的施工机械不同，噪声污染情况也有所区别。根据相关资料进行类比，装修过程主要使用电钻，空压机等，噪声值为60~80dB(A)。

(3) 施工污水

施工期废水主要为施工人员产生的少量生活污水，经厂区化粪池沉淀后，通过市政污水管网排入京滨工业园污水处理厂处理。

(4) 施工期固体废物

固体废物主要包括施工工人产生的生活垃圾和施工过程中产生的装修垃圾。垃圾集中袋装，定时清运，禁止随意乱扔，避免对周围环境产生影响。

2、营运期

(1) 废气

本项目无废气产生。

(2) 废水

项目运营过程生产废水主要为冷却废水，按照危险废物进行处理，不外排，排放的废水主要为生活污水，本项目生活污水产生量为 875.16m³/a (2.805m³/d)，其中 pH、SS、COD、BOD₅、NH₃-N、TP 因子浓度参考《城市给水排水工程规划》(戴慎志、陈践编著)，TN 和石油类因子浓度类比同类型行业，生活污水水质如下：

表 5-1 生活污水水质类比结果

污染物	水量 (m ³ /a)	水质 (mg/L, pH 除外)							
		pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	石油类
生活污水	875.16	6~9	250	350	250	30	5	40	10
《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 三级标准	/	6~9	400	500	300	45	8	70	15
排放量 (t/a)	875.16	/	0.2188	0.3063	0.2188	0.0262	0.0044	0.0350	0.0087

本项目实行雨污分流，雨水排入雨水管网，污水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入天津京滨工业园污水处理厂。

(3) 噪声

本项目噪声源主要为加工中心 (CNC)、车床、数控线切割、钻床、铣床、气泵等设备，单台噪声设备源强为 70~80dB(A)。本项目来料装卸全部在厂房内部进行，且本项目产品为小的零部件，装卸频率小，时间短，本项目不考虑来料装卸的噪声源。本项目无室外噪声源，本项目设备噪声情况见下表。

表 5-2 项目设备噪声情况一览表

设备名称	单台噪声源强 dB (A)	设备数量 (台)	位置
加工中心 (CNC)	75	10	车间南侧
车床	80	5	车间北侧
数控线切割	70	7	车床北侧
钻床	80	14	车间中部

铣床	70	6	车间北侧和车间南侧
气泵	75	1	车间东北角

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为废边角料、废切削液、废包装材料、废导轨油、含油抹布和生活垃圾。

根据建设单位提供资料，一般固废包括废边角料产生量共约为 5t/a，废包装材料 0.1t/a，检验不合格品 1t/a，危险固废包括废切削液产生量约 0.2t/a，废导轨油 0.2t/a，含油抹布 0.02t/a，冷却废水 0.04 t/a。

生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计算，项目工作人员本项目职工人数为 55 人，每年工作 312 天，预测生活垃圾产生量为 8.58t/a。

本项目固体废物产生及处置情况详见下表。

表 5-3 固体废物产生情况

工序	编号	废物名称	数量	单位	产生周期	废物类型	处置去向
车削、切割、钻孔、铣削等机加工工序	S1	废边角料	5	t/a	每天	一般废物	回收外售
车削、切割、钻孔、铣削等机加工工序	S2	废导轨油	0.2	t/a	每天	危险固废	交有资质单位进行处理
磨削加工	S3	废切削液	0.2	t/a	每天	危险固废	交有资质单位进行处理
包装	S4	废包装材料	0.1	t/a	每天	一般废物	交城管委清运
检验	S5	检验不合格品	1	t/a	每天	一般废物	回收外售
车削、切割、钻孔、铣削等机加工工序	S6	含油抹布	0.02	t/a	每天	危险固废	交有资质单位进行处理
加工中心冷却循环	S7	冷却废水	0.04	t/a	半年	危险固废	交有资质单位进行处理
员工生活	S8	生活垃圾	8.58	t/a	每天	一般废物	交城管委清运



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	处理前产生量及产生浓度	排放量及排放浓度
水污染物	施工期	施工车间	施工废水	少量	少量
			生活污水	少量	少量
	运营期	生活污水	水量	875.16m ³ /a	875.16m ³ /a
			PH	6~9	6~9
			COD	0.3063t/a,350mg/l	0.3063t/a,350mg/l
			BOD ₅	0.2188t/a,250mg/l	0.2188t/a,250mg/l
			SS	0.2188t/a,250mg/l	0.2188t/a,250mg/l
			氨氮	0.0262t/a,30mg/l	0.0262t/a,30mg/l
总磷	0.0044t/a,5mg/l	0.0044t/a,5mg/l			
总氮	0.0350t/a,40mg/l	0.0350t/a,40mg/l			
石油类	0.0087t/a,10mg/l	0.0087t/a,10mg/l			
大气污染物	施工期	施工车间	扬尘	少量	少量
	运营期	生产车间	/	/	/
噪声	施工期	施工车间	电钻等	60~80dB(A)	
	运营期	车间	加工中心(CNC)	75 dB(A)	
			车床	80 dB(A)	
			数控线切割	70 dB(A)	
			钻床	80 dB(A)	
			铣床	70 dB(A)	
			气泵	75 dB(A)	
固体废物	施工期	施工车间	废建筑材料	少量	
			生活垃圾	少量	
	运营期	生产车间	废边角料	5 t/a	0
			废切削液	0.2 t/a	0
			废包装材料	0.1 t/a	0
			废导轨油	0.2 t/a	0
			检验不合格品	1t/a	0

			含油抹布	0.02 t/a	0
			冷却废水	0.04t/a	0
			生活垃圾	8.58 t/a	0

主要生态影响：

本项目属于新建项目，选址位于天津市武清区京滨工业园古旺路 5 号。租赁现有厂房进行生产，该厂房所有权为天津市立伟工贸有限公司，不占用绿地，不破坏水土、绿化，因此，本项目建设不会对生态环境产生不利影响。

环境影响分析

施工期环境影响分析

1、环境空气影响分析

本项目仅为室内装修及设备安装，无扬尘产生。

2、施工噪声环境影响分析

(1) 施工设备噪声源强

本项目主要进行装修、设备安装工序，装修过程主要使用电钻，空压机等，噪声值为 60~80dB(A)。

(2) 施工噪声环境影响分析

因各施工机械操作时有一定的间距，噪声源强不考虑叠加，按单机考虑取上限。本评价采用噪声点源距离衰减模式对施工噪声影响情况进行计算（不考虑障碍物影响）。

根据现场踏勘，距离本项目最近的环保目标为项目西侧 50m 的香溪湾小区。因此，本项目施工期施工噪声影响对厂界及环保目标处进行预测及分析。

预测模式如下：

$$L_p=L_w-20\lg(r/r_0)-R-\alpha(r-r_0)$$

式中： L_p —受声点（即被影响点）所接受的声压级，dB(A)；

L_w —噪声源的声功率级，dB(A)；

r —声源至受声点的距离，m；

r_0 —参考位置的距离，m；

R —噪声源的防护结构及工地四周围挡的隔声量，0dB(A)，室内声源隔声量 15dB(A)；

α —大气对声波的吸收系数，dB(A)/m，取平均值 0.008dB(A)/m。

预测结果见下表。

表 6-1 施工噪声对厂界及环保目标的贡献值 dB(A)

序号	场界	方位	距离(m)	厂房隔声dB(A)	贡献值	背景值	叠加值
					装修、设备安装		
1	北厂界	北	1	15	65	/	/

2	南厂界	南	1	15	65	/	/
3	东厂界	西	1	15	65	/	/
4	西厂界	东	1	15	65	/	/
5	香溪湾首排	西	50	15	31	63	63
6	香溪湾小区内部	西	80	15	27	55	55

(注：本项目厂界为厂房外 1m)

由预测结果可知，施工场界贡献值满足 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)要求，香溪湾首排的噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096—2008) 4a 类标准限值(昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A))要求，香溪湾小区内部的噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准限值(昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A))要求。项目建设期间对场界的声环境有一定影响。由于本项目周边 200m 内有现状噪声敏感目标，因此建设单位必须采取严格有效的施工噪声防治措施，并合理安排施工时间，将施工期噪声降至最低。

(3) 施工噪声污染控制措施

为了减轻施工队周围声环境质量的影响，建议工程施工时严格按照“天津市人民政府第 100 号令《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》执行，并采取如下防护措施：

①尽量采用低噪声机械设备进行施工，对某些强噪声的施工机械安装消声罩或加设其它消声减噪装置。

②加强机械设备的维护、严格施工管理，制定具体的施工计划，敏感受体附近所使用的施工机械、数量应写在施工承包合同之中，以便监督。

3、施工废水影响分析

施工期间排放污水主要是施工人员生活污水。施工现场可利用厂房现有厕所，施工人员排放的生活污水主要是施工人员日常产生的生活废水。生活污水中主要是以 COD 和氨氮为主。产生的生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入天津京滨工业园污水处理厂。

4、施工固体废物影响分析

本项目施工期产生的固体废物主要有施工过程产生的废弃材料，同时会产生少量的施工人员的生活垃圾。

施工中要加强对这些固体废物的管理，应采取如下措施减少并降低固体废弃物对

周围环境的影响：

(1) 施工现场设置生活垃圾用容器存放或袋装，应委托城管委及时清运，做到及时清理施工现场的生活废弃物。

(2) 工程承包单位应对施工人员加强教育和管理，做到不随意乱丢废弃物，避免污染环境，影响环境。

结合本工程情况分析，施工期间噪声和扬尘对周围环境的影响是暂时的，施工结束后受影响的环境要素大多可以恢复到现状水平。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目运营期无废气产生。

2、水环境影响分析

2.1 废水排放达标分析

项目运营过程生产废水主要为冷却废水，按照危险废物进行处理，不外排，排放的废水主要为生活污水，本项目生活污水产生量为 875.16m³/a (2.805m³/d)，其中 pH、SS、COD、BOD₅、NH₃-N、TP 因子浓度参考《城市给水排水工程规划》(戴慎志、陈践编著)，TN 和石油类因子浓度类比同类型行业，生活污水水质如下：

表 6-2 生活污水水质类比结果

污染物	水量 (m ³ /a)	水质 (mg/L, pH 除外)							
		pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	石油类
生活污水	875.16	6~9	250	350	250	30	5	40	10
《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 三级标准	/	6~9	400	500	300	45	8	70	15
排放量 (t/a)	875.16	/	0.2188	0.3063	0.2188	0.0262	0.0044	0.0350	0.0087
是否达标	/	是	是	是	是	是	是	是	是

由上表可知，本项目废水中的各类污染物均可达到《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级要求。项目污水排放依托天津市立伟工贸有限公司污水总排口。该废水排放口归天津市立伟工贸有限公司所有，项目废水排放口规范化及日常监督的责任主体为天津市立伟工贸有限公司，该公司与天津市立伟工贸有限公司已签订

了“关于共用污水总排口的情况说明”，详见附件。污水经总排口排入园区市政污水管网，最终排入京滨工业园污水处理厂集中处理，不会对周围水环境造成影响。

2.2 评价等级

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)，废水间接排放的建设项目评价等级为三级 B；项目废水排入天津京滨工业园污水处理厂，评价范围为天津市立伟工贸有限公司排水口，该范围内无地表水环境保护目标。地表水评价工作等级分级原则见下表。

表 6-3 地表水评价工作等级分级表

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	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	/

根据导则要求，评价等级为三级 B 的项目应进行污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价。

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目排放的废水主要为生活污水，生活污水经管道排入厂区的化粪池进行沉淀处理，经处理后的生活污水经天津市立伟工贸有限公司排水口排入市政污水管网。

(2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

项目排放的废水最终排入天津京滨工业园污水处理厂进行处理。

天津京滨工业园污水处理厂位于京滨工业园内，纬四路以北、城王路以西地块内，总占地面积 6366.50m²，厂址中心坐标为北纬 39°33'18.50"、东经 116°49'55.98"，处理规模为 7000m³/d，处理工艺采用“调节+厌氧池+缺氧池+好氧生化+二沉池+高密沉淀剂高效过滤+消毒”，收水范围为京滨工业园规划范围内企业及公共服务设施排放的生产和生活污水，收水标准为《污水综合排放标准》(DB12356-2018) 三级标准，出水标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015)B 标准。

本项目所处位置为京滨工业园内，位于该污水处理厂收水范围之内，建成后外排的废水水质达到《污水综合排放标准》(DB12356-2018) 三级标准，满足该污水处理厂收水要求；同时项目排放的废水水量较小 (2.805m³/d)，相对该污水处理厂处理能力占比很小，不会对其处理负荷造成冲击。

根据天津市生态环境局发布的天津市重点排污点位监测结果(污水处理厂), 2018年11月京滨工业园污水处理厂排水监测数据见下表。

表 6-4 京滨工业园污水处理厂监测数据一览表

序号	监测位置	监测日期	监测因子	监测结果	标准限值	单位	达标情况
1	总排口	2018.11.19	氨氮	2.17	3.5	mg/L	达标
			COD _{Cr}	13	40	mg/L	达标
			总磷	0.07	0.4	mg/L	达标
			pH	7.7	6-9	无量纲	达标
			动植物油	0.38	1.0	mg/L	达标
			粪大肠菌群数	<20	1000	个/L	达标
			石油类	0.2	1.0	mg/L	达标
			BOD ₅	1.2	10	mg/L	达标
			SS	<4	5	mg/L	达标
			总氮	11	15	mg/L	达标

注: 京滨工业园污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) B 标准。

综上所述, 项目废水能够满足相关排放标准, 且位于京滨工业园污水处理厂收水范围, 该污水处理厂现状能够达标排放, 因此项目废水依托京滨工业园污水处理厂进行处理具有环境可行性。

2.3 废水污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 本项目地表水评价等级为三级 B。本项目废水污染物排放信息表见下表。

表 6-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	进入京滨工业园污水处理厂	间接排放, 排放周期流量不稳定且无规律, 但不属于冲积型排放	/	/	/	DW001	是	企业总排

表 6-6 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准	6-9
2		COD		500
3		BOD ₅		300

4		SS		400
5		氨氮		45
6		总氮		70
7		总磷		8.0
8		石油类		15

表 6-7 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准限值 mg/L
1	DW001	116.800528°	39.566876°	0.0216	京滨工业园污水处理厂	间接排放，排放周期流量不稳定且无规律，但不属于冲积型排放	昼间	京滨工业园污水处理厂	pH	6-9
									COD	40
									BOD ₅	10
									SS	5
									氨氮	2.0 (3.5)
									总氮	15
									总磷	0.4
石油类	1.0									

表 6-8 废水污染物排放信息表

序号	排污口编号	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 无量纲	/	/
2		COD	40	1.12×10 ⁻⁴	0.035
3		BOD ₅	10	2.81×10 ⁻⁵	0.0087
4		SS	5	1.40×10 ⁻⁵	0.0044
5		氨氮	2.0 (3.5)	7.36×10 ⁻⁶	0.0023
6		总氮	15	4.21×10 ⁻⁵	0.0131
7		总磷	0.4	1.12×10 ⁻⁶	0.0003
8		石油类	1.0	2.81×10 ⁻⁶	0.0009
全厂排放口合计		pH			/
		COD			0.035
		BOD ₅			0.0087
		SS			0.0044
		氨氮			0.0023
		总氮			0.0131
		总磷			0.0003
石油类			0.0009		

表 6-9 废水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 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)	手工测定 方法 ^(c)
1	DW001	pH	□自 动 √手 工	/	/	/	/	混合 样 (3 个混 合)	1次/ 年	玻璃电极 法
		COD								重铬酸盐 法
		BOD ₅								稀释与接 种法
		SS								重量法
		NH ₃ -N								纳氏试剂 分光光度 法
		TP								碱性过硫 酸 钾消解紫 外分光光 度法
		TN								钼酸铵分 光光度法
		石油类								红外分光 光度法

3、噪声环境影响分析

3.1 噪声源强

本项目噪声源主要为加工中心（CNC）、车床、数控线切割、钻床、铣床、气泵等设备，单台噪声设备源强为70~80dB(A)。项目选用低噪声设备，采取基础减振措施，将主要产噪设备布置在厂房内。

该项目主要噪声源及治理措施见下表。

表 6-10 噪声声源一览表 单位：dB(A)

位置	运行噪声 源	单台噪声 源强 (dB(A))	设备数 量 (台)	降噪措施	削减量 (dB(A))	削减后源强 (dB(A))
车间内	加工中心 (CNC)	75	10	基础减震+墙体 隔声	15	70.0
	车床	80	5	基础减震+墙体 隔声	15	72.0
	数控线切 割	70	7	基础减震+墙体 隔声	15	63.4
	钻床	80	14	基础减震+墙体 隔声	15	76.5
	铣床	70	6	基础减震+墙体 隔声	15	62.8

	气泵	75	1	基础减震+墙体 隔声	15	60	
--	----	----	---	---------------	----	----	--

3.2 预测内容

依据声源的分布规律及预测点与声源之间的距离，把噪声源简化成点声源，依据已获得的声学数据，利用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的预测模式分别计算各声源对厂界（租赁厂房建筑边界）的贡献值。

3.3 预测模式

①噪声距离衰减模式

$$L_p = L_w - 20 \lg(r/r_0) - R - \alpha(r - r_0)$$

式中： L_p — 受声点（即被影响点）所接受的声压级，dB(A)；

L_w — 噪声源的声功率级，dB(A)；

r — 声源至受声点的距离，m；

r_0 — 参考位置的距离，取 1m；

R — 噪声源的防护结构及房屋的隔声量；本项目所在厂房为钢结构厂房，隔声量取 15dB(A)；

α — 大气对声波的吸收系数，dB(A)/m，取平均值 0.008dB(A)/m。

②噪声叠加模式

$$L = L_1 + 10 \lg[1 + 10^{-(L_1 - L_2)/10}] \quad (L_1 > L_2)$$

式中： L — 受声点处的总声级，dB(A)；

L_1 — 甲噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)；

L_2 — 乙噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)；

3.4 预测结果及分析

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），厂界定为法律文书（如土地使用证、房产证、租赁合同等）中确定的业主拥有使用权（或所有权）的场所或建筑物边界。”根据项目厂房租赁合同及其补充协议，项目东、南、北侧的厂界为租赁天津市立伟工贸有限公司的厂房，项目西侧的厂界为租赁天津市立伟工贸有限公司的办公楼边界。

根据预测模式及噪声源强参数及各噪声源距四周厂界的距离见下表，预测噪声源对厂界的影响，具体结果见下表。

表 6-11 主要生产设备及厂界距离情况一览表

噪声源	削减后噪	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	香溪湾	香溪
-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	----

	声值 dB (A)	(m)	(m)	(m)	(m)	首排 (m)	湾内部 (m)
加工中心 (CNC)	70.0	15	8	56	28	102	122
车床	72.0	25	27	46	9	92	112
数控线切割	63.4	15	32	56	4	102	122
钻床	76.5	20	21	51	15	97	117
铣床	62.8	10	10	61	26	107	127
气泵	60	2	34	69	2	115	135

表 6-12 主要噪声源对各厂界的影响值 dB(A)

项目	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界	香溪湾首排	香溪湾内部
贡献值	56.6	54.8	44.7	59.0	39.1	37.4
背景值	/	/	/	/	63	55
叠加值	/	/	/	/	63.0	55.1
标准值	65	65	70	65	70	60
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表噪声值预测结果可知，在采取相应的隔声、减振等噪声防治措施的前提下，经建筑隔声及距离衰减，东、南、北三侧厂界噪声影响值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间标准限值（夜间不生产）；西侧厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类昼间标准限值；香溪湾首排噪声影响值满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a类标准限值；香溪湾内部噪声影响值满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准限值。

4、固体废物环境影响分析

4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为废边角料、废切削液、废包装材料、废导轨油、含油抹布和生活垃圾。

根据建设单位提供资料，一般固废包括废边角料产生量共约为 5t/a，废包装材料 0.1t/a，检验不合格品 1t/a，危险固废包括废切削液产生量约 0.2t/a，废导轨油 0.2t/a，含油抹布 0.02t/a，冷却废水 0.04t/a。

生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计算，项目工作人员本项目职工人数为 55 人，每年工作 312 天，预测生活垃圾产生量为 8.58t/a。

项目固体废物产生情况见下表。

表 6-13 固体废物产生及去向一览表

工序	编号	废物名称	数量	单位	产生周期	废物类型	处置去向
----	----	------	----	----	------	------	------

车削、切割、钻孔、铣削等机加工工序	S1	废边角料	5	t/a	每天	一般废物	回收外售
车削、切割、钻孔、铣削等机加工工序	S2	废导轨油	0.2	t/a	每天	危险固废	交有资质单位进行处理
磨削加工	S3	废切削液	0.2	t/a	每天	危险固废	交有资质单位进行处理
包装	S4	废包装材料	0.1	t/a	每天	一般废物	交城管委清运
检验	S5	检验不合格品	1	t/a	每天	一般废物	回收外售
车削、切割、钻孔、铣削等机加工工序	S6	含油抹布	0.02	t/a	每天	危险固废	交有资质单位进行处理
加工中心冷却循环水	S7	冷却废水	0.04	t/a	半年	危险固废	交有资质单位进行处理
员工生活	S8	生活垃圾	8.58	t/a	每天	一般废物	交城管委清运

4.2 一般固体废物及生活垃圾环境影响分析

项目产生的废边角料、废包装材料、检验不合格品均为一般工业固体废物，废边角料、检验不合格品收集后作为资源外售处理，废包装材料和生活垃圾在垃圾桶暂存，交城管委处理，做到日产日清。

一般固废和生活垃圾均得到合理处置，不会对环境造成二次污染。

4.3 危险废物贮存环境影响分析

根据《国家危险废物名录》（2016年版），项目产生的废切削液、废导轨油、含油抹布均为危险废物，其产生与处置情况见下表。

表 6-14 危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	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	危险特性	污染防治措施
1	废导轨油	HW08 900-217-08	0.2	切割、铣削、钻孔、攻丝、磨削等机加工	液态	导轨油	导轨油	每天	T, I	危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置。

				工序						
2	废切削液	HW09 900-006-09	0.2	磨削加工	液态	切削液	切削液	每天	T	
3	含油抹布	HW49 900-041-49	0.02	切割、铣削、钻孔、攻丝、磨削等机加工工序	固态	导轨油	导轨油	每天	T/In	
4	冷却废水	HW49 900-041-49	0.04	加工中心冷却循环水	液态	切削液、导轨油	切削液、导轨油	半年	T/In	

项目设置 1 座危废暂存间，建筑面积约 3m²，位于车间内西北角。危废间地面采用 2mm 厚高密度聚乙烯或 2mm 厚的具有其他同等防渗效力的人工材料进行铺设，渗透系数≤1.0×10⁻¹⁰cm/s。危废暂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，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，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关要求。

项目危废暂存周期不超过一年，拟设置的危废暂存间能够满足项目危废暂存要求。

表 6-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废导轨油	HW08	900-217-08	车间内西北侧	建筑面积约 3m ²	20L 塑料桶	1t	半年
2		废切削液	HW09	900-006-09			20L 塑料桶		半年
3		含油抹布	HW49	900-041-49			200kg 铁桶		半年

4		冷却废水	HW49	900-041-49			200kg 铁桶		半年
---	--	------	------	------------	--	--	-------------	--	----

4.4 危险废物运输环境影响分析

4.4.1 厂区运输过程环境影响分析

项目危险废物从产生位置运送到危废暂存间，运送过程中危险废物均存放在桶内，并且运送距离很短（同一车间内），因此危险废物产生散落、泄漏的可能性很小；如果发生散落或泄漏，由于危险废物运输量较少，且在车间内部进行运输，可以确保及时进行收集，故项目危险废物在项目厂内运输过程基本不会对周围环境产生影响。

4.4.2 委托处置过程环境影响分析

危废在运输过程中，如果管理不当或未采取适当的污染防治和安全防护措施，则会造成污染。项目危险废物由具备危废处理处置资质的单位负责运输，并严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》执行。

综上，危险废物运输由资质单位负责运输，可有效减少危险废物运输对环境的影响。项目危险废物处置具有环境可行性。

4.5 危险废物环境管理要求

建设单位运营过程应该对项目产生的危险废物从收集、贮存、运输等各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。

危险废物暂存过程中应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定，危险废物的贮存容器须满足下列要求：

- (1)应当使用符合标准的容器盛装危险废物；
- (2)装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- (3)装载危险废物的容器必须完好无损；
- (4)盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应)；
- (5)盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签。

危险废物贮存设施的运行与管理应按照下列要求执行：

- (1)盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道；不得将不相容的废物混合或合并存放；

(2)须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等信息，危险废物的记录和货单在危险废物转运后应继续保留三年；

(3)必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。

危险废物贮存设施的安全防护与监测应按照下列要求执行：

(1)危险废物贮存设施都必须按照 GB15562.2 的规定设置警示标志；

(2)危险废物贮存设施应配备照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施

(3)危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物一律按危险废物处理。

项目运营期产生的危险废物在转移过程中应严格执行《危险废物转移联单管理办法》(原国家环境保护总局令第5号)的相关规定。

综上所述，在建设单位严格对项目产生的危险废物进行全过程管理并落实相关要求的前提下，项目危险废物处理可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。

5、环境风险控制措施分析

5.1 评价依据

5.1.1 风险调查

根据项目物料使用情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目涉及的危险物质包括导轨油、切削液以及废导轨油、废切削液，冷却废水中含有的导轨油、切削液较少，因此本项目不将其列为风险物质。项目使用的切削液 COD 浓度高，故参照导则附录 B 中的 COD 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液(临界量 10t)，导轨油属于油类物质(临界量为 2500t)进行评价。

5.1.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险技术评价导则》(HJ169-2018)，需要计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下述公式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1、q_2\cdots\cdots q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1、Q_2\cdots\cdots Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据导轨油、切削液原料最大暂存量分别为 0.2t、0.2t，废导轨油、废切削液最大存储量为 0.2t、0.2t。

则项目 Q 值如下表所示。

表 6-16 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS.号	最大存在总量 q_n /t	临界量 Q_n /t	该种危险物质 Q 值
1	导轨油	/	0.2	2500	8×10^{-5}
2	切削液	/	0.2	10	0.02
3	废导轨油	/	0.2	2500	8×10^{-5}
4	废切削液	/	0.2	10	0.02
项目 Q 值 Σ					≈ 0.04

根据计算结果，项目风险潜势为 I。

5.1.3 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险技术评价导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，然后按照下表确定评价工作等级。

表 6-17 环境风险评价工作等级划分表

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内容而言，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。具体见导则附录 A。

项目风险潜势为 I，根据导则要求，风险潜势为 I 的建设项目可开展环境风险的简单分析。

5.2 环境敏感目标概况

项目位于天津市武清区京滨工业园古旺路 5 号，本项目风险调查范围为本项目周边 3km 范围内的环保目标，项目周边 500m 范围内人口数为 3000 人。

表 6-18 主要环境风险敏感目标一览表

序号	敏感点名称	方位	距离 (m)	属性	人口数 (人)
1	香溪湾	W	40	居民区	500
2	凤河孔雀城	W	220	居民区	2000
3	香榭丽舍	NW	310	居民区	500
4	大营村	S	730	村庄	1000
5	聂营村	S	1660	村庄	1500
6	陈各庄	SW	1100	村庄	800
7	世侨.唐墅	SW	1350	居民区	500
8	瑞泽家园	S	1680	小区	200
9	距城堡村	S	2070	村庄	800
10	丁辛庄村	S	2480	村庄	800
11	大王古庄村	SE	2830	村庄	600
12	在建小区	SE	2880	小区	800
13	聂辛庄村	N	1630	村庄	500
14	水活铺村	N	2020	村庄	800
15	南营村	N	1770	村庄	1000
16	东方花园小区	NW	2200	小区	200
17	清都颐园	W	2400	小区	500
18	花栖左岸小区	W	2240	小区	1500
19	荣盛.塞纳荣府	W	2850	小区	2000

5.3 环境风险识别

根据项目具体建设内容及生产情况，本项目存在导轨油、切削液和危险废物（废导轨油、废切削液）泄漏造成污染的风险，并可能引发火灾。

项目导轨油、切削液在货架上存放，危废在危废暂存间内暂存，风险物质可能影响环境的途径包括：1、物质泄漏，通过厂区排水系统进入市政污水管网，对下游的受纳水体造成影响；2、泄漏可能引发火灾，对大气环境造成污染。

5.4 环境风险分析

1) 对大气的污染

由于本项目导轨油在车间内储存量为 0.2t，遇明火在厂内燃烧，由于储存量较小，因此不会对厂区的周围大气环境造成明显的影响。

2) 对水域的污染

由于本项目导轨油、切削液原料最大暂存量分别为 0.2t、0.2t，废导轨油、废切削液最大存储量为 0.2t、0.2t。且车间库存区域及危废暂存间地面均已做了硬化处理，因此可控制在车间内，进而不会进入附近的水体对其造成污染。

5.5 环境风险防范措施及应急要求

根据环境保护部《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)的要求,天津市环保局发布的《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》(津环保应[2015]40号)中的规定,企业应结合自身特点在项目建成后组织编制突发环境事件应急预案,完成编制后提交上级主管部门备案。

根据项目实际情况,本次评价提出如下风险防范措施:

(1) 加强管理工作,设专人负责各类物料的安全贮存、厂区内输运以及使用,按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式;

(2) 接触切削液、导轨油的人员必须了解该化学品的性质、危险性和防范措施,作好个人防护;

(3) 危废间严禁烟火;

(4) 危废暂存隔间内设置一定数量的吸附棉等吸附材料和移动式灭火器、消防沙和灭火毯等消防材料;

(5) 应急措施:发现原料或危废泄漏时,及时对泄漏部分进行封堵,并用吸附棉进行吸收,吸收后全部置于密闭塑料桶内,作为危废交资质单位进行处理;发生火灾时及时组织人员灭火并拨打报警电话。

5.6 环境风险评价结论

项目为专用设备制造行业,生产过程中存储的风险物质很少,风险潜势为 I;评价针对环境风险情况提出了合理有效的风险防范措施,在切实落实上述风险防范措施后,风险可防控。

项目环境风险简单分析内容表如下表所示。

表 6-19 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年加工 15000 件机械零部件项目		
建设地点	天津市	武清区	京滨工业园古旺路 5 号
地理坐标	经度	116.800528°	纬度 39.566876°
主要危险物质及分布	危险物质: 导轨油、切削液以及生产过程产生的危废。 分布情况: 导轨油、切削液在货架上暂存; 危废在厂区危废暂存间存储。		
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	影响途径: 泄漏、火灾。 危害后果: 1、大气: 物料泄漏引发火灾事故造成大气污染; 2、水体: 泄漏的物料可以通过市政排水系统进入污水处理厂, 对污水处理厂正常处理工艺造成冲击。		

<p style="text-align: center;">风险防范措施要求</p>	<p>(1) 加强管理工作，设专人负责各类物料的安全贮存、厂区内输运以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；(2) 接触导轨油、切削液的人员必须了解该化学品的性质、危险性和防范措施，作好个人防护；(3) 危废间严禁烟火；(4) 危废暂存隔间内设置一定数量的吸附棉等吸附材料和移动式灭火器、消防沙和灭火毯等消防材料。</p>
<p>填表说明： 项目涉及的风险物质主要为导轨油、切削液以及更换产生的废导轨油和废切削液，储存量较小，项目风险潜势为I，上述风险防范措施能够满足环境风险防范要求，在切实落实上述措施的前提下，项目环境风险可控。</p>	
<p style="text-align: center;">6、排污口规范化</p> <p>本项目租赁天津市立伟工贸有限公司的空置厂房进行建设，生活污水排放使用天津市立伟工贸有限公司的管网，该公司厂区共设有一个废水排放口。项目废水为生活污水，日排放量为 2.805m³。本次评价要求按照《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《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）等文件要求，提出以下排放口规范化措施。</p> <p style="text-align: center;">(1) 废水排放口</p> <p>项目租赁天津市立伟工贸有限公司厂房进行建设，项目污水排放依托天津市立伟工贸有限公司污水总排口。根据天津市立伟工贸有限公司实际情况，该公司厂区内全部废水统一经排水管道排入市政管网，整个厂区共一个废水排放口。</p> <p>该废水排放口归天津市立伟工贸有限公司所有，项目废水排放口规范化及日常监督的责任主体为天津市立伟工贸有限公司，该公司与天津市立伟工贸有限公司已签订了“关于共用污水总排口的情况说明”，详见附件。</p> <p style="text-align: center;">(2) 固体废弃物贮存场所</p> <p>① 固体废物贮存、处置场应按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）要求设置环境保护图形标志，一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物混入，应建立档案制度，将一般工业固体废物的种类和数量以及维护信息，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。</p> <p>② 危废暂存间必须实行规范化整治，设置环境保护图形标志牌，专用堆放场地必须有防扬散、防流失、防渗漏等措施，并详细记录在案，长期保存，供随时查阅。</p> <p>③ 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，不得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。</p> <p>④ 应当使用经市生态环境行政主管部门认证登记，并符合城管委规定的规格、厚</p>	

度、颜色等要求的可降解专用垃圾袋盛装、收集生活垃圾，并由城管委及时清运。

7、污染治理措施可行性论证

(1) 噪声控制措施可行性论证

对于工业噪声的环境控制，主要通过采取从声源上降低噪声和控制噪声传播途径来实施。本项目噪声源主要为各类机械设备，首先应选用低噪声设备，其次应采取适当的噪声消减及控制措施，具体应采取如下措施：

- ①车间整体封闭，采取厂房墙体隔声措施；
- ②设备安装时都采用减振基础，配置减震装置，减少震动和噪声传播；
- ③加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。

上述均为工业企业普遍采用的噪声控制措施，根据预测结果，项目厂界噪声贡献值能够达标排放，因此控制措施可行。

(2) 废水防控措施可行性分析

本项目运营过程中生产废水主要为冷却废水，按照危险废物进行处理，不外排，排放的废水主要为生活污水，生活污水产生量为 875.16m³/a，项目污水经天津市立伟工贸有限公司厂区的现有化粪池处理后经市政污水管网排入京滨工业园污水处理厂，因此控制措施可行。

(3) 危废间防控措施可行性分析

项目危废间地面采用 2mm 厚高密度聚乙烯或 2mm 厚的具有其他同等防渗效力的人工材料进行铺设，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。危废暂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，满足安全设计要求，具有防渗、防雨、防风、防晒功能。

上述措施符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求，能够满足项目危废污染防治要求。

8、环保设施投资

本项目总投资为 650 万元，其中环保投资为 10 万元人民币，占总投资的 1.54%，主要用于运营期噪声治理设施、危废暂存设施等。主要环保投资概算见下表。

表 6-20 环保投资明细

环保项目	主要设备	概算(万元)
固体废物治理	危废暂存间及排污口规范化设置	2
噪声控制	选用低噪声设备，设置隔声罩，全部设备采取基础减震措施	8

总计	合计	10
----	----	----

9、排污许可

依据国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可制实施方案》的通知（国办发[2016]81号）中相关要求，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位在生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。新建项目必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证，不得无证或不按证排污，环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，生态环境主管部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。

本项目不在《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》范围内。根据《排污许可管理办法（试行）》第三条：未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证，待分类管理名录更新后，根据新名录进行申请。

10、环境管理与监测计划

为确保污染防治措施的落实和有效运行，保证工程的社会经济效益与环境效益相协调，实现可持续发展的目标，应加强环境管理工作，并设置专门的环境管理机构负责。

10.1 环境管理措施

公司应加强环境管理，确保本项目污染防治措施的落实和有效运行，并落实以下环境管理措施：

- ①对环境治理设备应加强维护和监控，确保其正常运行，达到设计的处理效率，确保废气达标排放；
- ②对环保设施建立台账，记录其维护、更换情况，记录存档保存至少三年；
- ③危险废物严格按照相关要求执行转移联单制度；
- ④加强环境管理，鼓励开展节能降耗方面的研究和落实工作。

10.2 环境监测

（1）日常监测

根据项目生产特征和污染物排放特点，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）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 6-21 本项目自行监测方案一览表

序号	类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	废水	总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	1次/每季度	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准
2	噪声	四侧厂界	等效 A 声级	1次/每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类

(2) 环境保护竣工验收

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。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生态环境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。

根据《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(国环规环评[2017]4号)，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，建设项目竣工后，建设单位应当按照该办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。



建设项目所采取的防治措施及治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气 污染 物	/	/	/	/
水污 染物	人员生活	PH、COD、 BOD ₅ 、SS、氨 氮、总磷、总 氮、石油类	通过市政污水管网排入 京滨工业园污水处理厂	达标排放
噪 声	加工中心 (CNC)、车 床、数控线切 割、钻床、铣 床、气泵等设 备	噪声	选用低噪声设备，采用 基础减振、厂房隔声等 措施	厂界噪声 达标
固 体 废 物	切割、铣削、 钻孔、攻丝、 磨削等机加工 工序	废边角料	统一收集，回收外售	不产生二 次污染
	磨削加工	废切削液	由具有相应处理资质的 单位进行处置	
	包装	废包装材料	交城管委清运	
	检验	检验不合格品	回收外售	
	切割、铣削、 钻孔、攻丝、 磨削等机加工 工序	废导轨油	由具有相应处理资质的 单位进行处置	
	切割、铣削、 钻孔、攻丝、 磨削等机加工 工序	含油抹布		
	加工中心冷却 循环水	冷却废水		
	员工生活	生活垃圾	交城管委清运	
生态保护措施及预期效果:				

本项目不新征土地，租用现有标准厂房，不涉及生态影响。

结论与建议

一、结论

1、建设项目概况

银曼精密机械（天津）有限公司（以下简称该公司）拟投资 650 万元人民币在天津市武清区京滨工业园古旺路 5 号建设年加工 15000 件机械零部件项目（以下简称“本项目”），租赁天津市立伟工贸有限公司的空置厂房一层西半部作为生产厂区（东半部目前为空置），租赁办公楼的二楼作为办公区，生产厂房占地面积约 1500m²，办公楼二楼面积为 720m²，地理坐标为东经 116.800528°，北纬 39.566876°。项目建成后主要生产机械零部件，年产量为 15000 件。

2、建设地区环境质量现状

2.1 环境空气

2018 年度武清环境空气中 SO₂ 浓度年平均值和 CO_{24h} 平均浓度第 95 百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年度平均值和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均存在超标现象。属于不达标区。

2.2 声环境

根据现场实测结果可知，东、南、北三侧厂界昼间噪声值范围为 57~60dB（A），夜间噪声值范围为 44~47dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求；西侧厂界及香溪湾首排一层及四层昼间噪声值范围为 62~63dB（A），夜间噪声值范围为 50~52dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准要求；香溪湾小区内部昼间噪声值范围为 54~55dB（A），夜间噪声值范围为 42~44dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

3、建设项目污染物排放状况及环境影响

3.1 施工期

本项目主要施工内容是装修和设备安装，该阶段主要工程在室内进行，对环境影响较轻。

施工期主要环境影响为施工机械噪声，对外环境产生一定影响，采取相应治理

措施后，对环境保护目标不产生影响。

3.2 营运期

(1) 废水

本项目废水主要为生活污水，各类污染物均可达到《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级要求，可直接排入园区市政污水管网，最终排入京滨工业园污水处理厂集中处理，不会对周围水环境造成影响。

(3) 噪声

本项目噪声源主要为加工中心、车床、数控线切割、钻床、铣床、气泵等设备，单台噪声设备源强为 70~80dB(A)，由噪声值预测结果可知，在采取相应的隔声、减振等噪声防治措施的前提下，经建筑隔声及距离衰减，东、南、北三侧厂界噪声影响值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类昼间标准限值（夜间不生产）；西侧厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类昼间标准限值；香溪湾首排噪声影响值满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)4a类标准限值；香溪湾内部噪声影响值满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)2类标准限值。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为废边角料、废切削液、废包装材料、废导轨油、含油抹布和生活垃圾。废边角料统一收集，回收外售；废切削液、废导轨油、含油抹布定期交有资质单位处理；废包装材料、生活垃圾由城管委清运。

项目运行后产生的固体废物种类明确，在落实各类固体废物处置去向明确的基础上，不会造成二次污染。

4、环保投资

本项目总投资为 650 万元，其中环保投资为 10 万元人民币，占总投资的 1.54%，主要用于运营期噪声治理设施、危废暂存设施等。

5、产业政策及规划符合性

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)(国家标准第 1 号修改单)，项目属于 C3484 机械零部件加工，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会[2013]第 21 号《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修订)》(2016 年 3 月 25 日更新)，本项目属于允许类；根据津发改投资[2015]121 号《天津市

禁止制投资项目清单（2015年版）》，项目不属于限制类和禁止类项目；本项目不属于《产业转移指导目录（2018年本）》中调整退出、不再承接的产业，为允许类项目；根据《市场准入负面清单（2018版）》，本项目不属于禁止准入类和许可准入类项目，为允许类项目。综上，项目建设符合国家和地方产业政策。

6、总量控制

项目水污染物预测排放量为COD0.3063t/a、氨氮0.0262t/a、总磷0.0044t/a、总氮0.0350t/a。上述建议值可作为生态环境主管部门进行环境管理的参考。

7、建设项目环境可行性结论

项目符合国家和天津市有关产业技术政策；各项污染治理措施可行，经有效处理后各项污染物能够达标排放，对外环境影响不大，环境空气和噪声环境功能区能满足相应标准要求，项目污染物排放总量能满足地区总量控制要求。

本项目环保投资约10万元，占总投资的1.54%，能够确保项目运营期的环保治理措施切实落实。

因此，从环境保护方面本项目具有环境可行性。

二、建议

- 1、严格执行环保“三同时”制度。
- 2、加强对环保设备的日常管理，及时维修保养，确保污染物稳定达标排放。
- 3、配备专(兼)职环保人员，负责企业日常环境管理工作，加强职工的环保意识教育，制定相应的规章制度，注意在生产各个环节中节能降耗，减少各类污染物的产生，并做好检查、监督工作。

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