

### 建设项目基本情况表

项目名称	天津市金德泓焊材有限公司技改项目				
建设单位	天津市金德泓焊材有限公司				
法人代表	赵宝德	联系人	赵宝德		
通讯地址	天津市静海区大邱庄镇大屯村东侧工业集中地内				
联系电话	13920065143	传真	--	邮政编码	300380
建设地点	天津市静海区大邱庄镇大屯村东侧工业集中地天津市金德泓焊材有限公司现有车间内，选址中心坐标：北纬 38.8160°，东经 117.0739°				
立项审批部门	天津市静海区行政审批局	批准文号	津静审投函（2019）586 号		
项目代码	2019-120118-33-03-462737				
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	金属丝绳及其制品制造 C3340	
占地面积（平方米）	50		绿地面积（平方米）	/	
总投资（万元）	40	其中环保投资（万元）	5	环保投资占总投资比例	12.5%
评价经费（万元）	1	预期投产日期	2020 年 5 月		

#### 工程内容及规模

##### 一、项目由来

天津市金德泓焊材有限公司（以下简称“金德泓公司”）成立于 2011 年 11 月，公司位于天津市静海区大邱庄镇大屯村东侧的工业集中地内，通过拔丝、电镀铜等生产工艺从事焊丝生产，当前已具备年产焊丝 4000 吨的生产能力。金德泓公司当前环保手续齐全，正常生产。

金德泓公司内设置 3 条水箱拔丝生产线，为改进生产工艺，提升产品质量，金德泓公司拟投资 40 万元建设“天津市金德泓焊材有限公司技改项目”（以下简称“本项目”）。计划对拔丝生产线进行技术改造，拆除现有水箱拔丝线，改为干式拔丝生产线，同步安装配套环保设施。本项目在现有生产车间内实施，不涉及新增用地及建筑，给排水、供电等公辅设施均依托现有工程，厂区内其他设备、规模、产品种类、规模和人员构成均维持原有不变。本项目计划于 2020 年 4 月开工，2020 年 5 月竣工投产。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4757-2017 国家标准第 1 号修改单，2019 年修改版国统字[2019]66 号），本项目属于[C3340]金属丝绳及其制品制造。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》和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年，国务院国令 682 号）、《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》修正（2018年4月28日启用）等有关规定，本项目属于“二十二、金属制品业—68、金属制品表面处理及热处理加工—其他”类别，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）要求，本项目属于“I金属制品51、表面处理及热处理加工-其他”类别，地下水环境影响评价类别为IV类，不需要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（试行）》（HJ964-2018）中规定，本项目属于“金属制品-其他”，土壤环境影响评价项目为III类，项目现状调查范围内无土壤环境敏感目标，项目所在地周围的土壤环境敏感程度为“不敏感”，建设项目占地规模为小型（本项目占地面积为 $0.005\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ），根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表4内容判断，本项目不需要开展土壤环境影响评价工作。

受金德泓公司的委托，天津农环友好工程咨询有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后对项目所在地进行现场查勘、工程分析，通过资料分析、研究，按照国家建设项目环境影响报告表的编制说明和环评技术规范要求，编制完成项目环境影响报告表，现呈报静海区行政审批局审批。

## 二、产业政策及规划符合性分析

### 1、产业政策符合性

本项目主要对现有拔丝生产线进行提升改造，对应国民经济行业类别为“金属丝绳及其制品制造 C3340”，经核查，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会第29号令）的相关规定，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目，符合国家相关产业政策；满足《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》（津发改区域[2013]330号）要求，且未列入《市场准入负面清单（2019年版）》，因此本项目建设符合国家和天津市产业政策。

本项目已于2019年11月18日取得了天津市静海区行政审批局《区行政审批局关于天津市金德泓焊材有限公司技改项目备案的证明》（备案文号：津静审投函（2019）586号，项目代码为2019-120118-33-03-462737）。项目预计2020年5月竣工投产。

因此，本项目的建设符合国家及天津市相关产业政策要求。

### 2、选址可行性

本项目位于天津市静海区大邱庄镇大屯村东侧的工业集中地内，天津市金德泓焊材有限公司现有生产车间内。生产车间、办公室及公辅设施全部依托现有已建成建筑，不涉及新增用地和建筑物，本项目涉及的占地面积为 $50\text{m}^2$ 。根据该公司提供的《天津市房

地产权证》(详见附件 2) 内容可知, 项目选址处用地性质为建设用地, 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)》中限制用地和禁止用地范围。金德泓公司厂区中心坐标为 117.0739 E, 38.8160 N。厂区四至范围: 东侧为天津市聚丰源工贸有限公司, 南侧为天津市瑞利通工贸有限公司, 西侧为天津市宝鑫物流有限公司, 北侧为天津市中正管业有限公司。周围环境简图见附图 2。

对照《天津市人民代表大会常务委员会关于批准划定永久性保护生态区域的决定》(2014 年 2 月 14 日市第十六届人大常委会第八次会议通过) 和《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》(津政发〔2018〕21 号), 本项目不占用永久性保护生态区域和生态保护红黄线。因此, 本项目选址合理可行。

### 3、与《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划》符合性分析

对照《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划(2018-2020 年)》, 本项目符合性分析见下表。

表 1.1 符合性分析

序号	《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划(2018—2020 年)》要求	本项目情况	符合性结论
1	为贯彻落实国家关于加快推进冬季清洁取暖、绿色取暖的部署要求, 按照“宜电则电、宜气则气、宜煤则煤、宜热则热”的原则, 利用热电联产、电力、燃气等多种方式。	本项目生产过程中无用热工序。项目办公室冬季供热和夏季降温均使用单体电空调。生产车间不设置采暖和降温设施。	符合
2	严格环境准入。完成“三线一单”编制工作, 严守生态保护红线, 制定环境准入负面清单。制订更严格的产业准入门槛, 严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。	本项目主要从事焊丝生产, 不在禁止类和淘汰类之列。	符合

综上, 本项目的建设符合《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划(2018—2020 年)》中的相关要求。

### 4、与《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》符合性分析

本项目与前述方案的符合性分析见下表 1.2。

表 1.2 与《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》符合性分析

序号	《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》要求		本项目情况	符合性结论
	概要	要求		
1	因厂制宜选择成熟适用的环保改造技术	除尘设施鼓励采用湿式静电除尘器、覆膜滤料袋式除尘器、滤筒除尘器等先进工艺。	本项目拔丝工序产生的颗粒物采用布袋除尘器净化处理。	符合

续表 1.2

序号	《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》要求		本项目情况	符合性结论
	概要	要求		
2	加强排污许可管理	深入实施固定污染源排污许可清理整顿工作，核发一个行业，清理一个行业。通过落实“摸、排、分、清”四项重点任务，全面摸清；完成排污许可证核发的重点行业排污单位情况，排污许可证应发尽发，实行登记管理，最终将所有固定污染源全部纳入生态环境管理。	本项目属于“二十八、金属制品业33-80金属丝绳及其制品制造334-涉及通用工序简化管理的”	符合

### 5、与《关于印发天津市涉气工业污染源自动监控系统系数建设工作方案的通知》符合性分析

本项目与《关于印发天津市涉气工业污染源自动监控系统系数建设工作方案的通知》的符合性分析见下表。

表 1.3 与《关于印发天津市涉气工业污染源自动监控系统系数建设工作方案的通知》符合性分析

序号	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》要求	本项目情况	符合性结论
1	本项目涉气产污设施和治污设施，安装工况用电监控系统	本项目涉气产污设施和治污设施，拟安装工况用电监控系统	符合
2	定期开展监测，安装工况用电监控系统的企业每季度至少开展一次污染物排放情况自行监测	本项目在安装工况用电监控系统之后，将大气污染物监测计划调整为每季度一次	符合

## 三、项目建设内容

### 1、工程组成

本项目总投资 40 万元，在金德泓公司现有生产车间内建设“技改项目”，通过更改拔丝生产工艺提升拔丝工序产品质量。本项目占地面积 50m<sup>2</sup>，建筑面积 50m<sup>2</sup>。建设内容包括：计划对拔丝生产线进行技术改造，由水箱拔丝改为干式拔丝的生产工艺，并对干式拔丝过程中产生的拔丝粉尘进行处理。拔丝工序每天运行 4 小时，全年运行 300 天。不涉及新增产品类别和产能，仍为年产 4000 吨焊丝。本项目依托厂区现有公用及辅助设施，其他工艺内容不变，本项目组成详见表 1.4。

表 1.4 本项目组成一览表

工程组成	项目	建设内容	
主体工程	拔丝生产线技术改造	由水箱拔丝生产线湿式拔丝工艺改为干式拔丝生产线干式拔丝工艺，并对拔丝工序产生的拔丝粉尘进行处理	
辅助工程	仓库	依托现有仓库，存储本项目所需原料	
办公及生活设施	办公室	依托现有办公室	
公用工程	供水	本项目不新增员工，无生活用水；本项目生产过程中无用水工序	
	排水	本项目不新增员工，无生活污水排放；无生产废水产生。本项目技改后，现有工程所用的清浄下水直接外排，依托现有排水系统。	
	供电	依托厂区现有供电系统	
	供暖制冷	生产中无需加热和制冷工序	
环保工程	废气防治工程	本项目干式拔丝工序产生的拔丝粉尘经集气罩收集后使用布袋除尘器进行处理，处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气筒 P <sub>2</sub> 排放	
环保工程	废水防治工程	本项目无生产废水产生，由于现有工程皂液调配用水为软水制备设备产生的清浄下水，本项目干式拔丝工序无需使用皂液，且无需用水，故该部分清浄下水直接外排。	
	噪声防治工	安装低噪声设备、基础减振，噪声源室内布置	
	固废治理工	拔丝工序产生的除尘灰经收集后由城市管理委员会定期清运	
	排污口规范化	废气	本项目增设 1 根排气筒，废气排放口的设置应符合相关技术规范要求，并便于采样、监测；设置醒目的环保标识牌
		固废	依托现有的一般固废暂存间
噪声		主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标识牌，标识牌由国家环境保护总局统一定点监制，达 GB15562.1-2-1995《环境保护图形标志》的规定。	

表 1.5 本项目建设前后变化一览表

项目组成	现有工程内容	本项目建成后	变化情况及其他
主体工程	1 条镀铜生产线	未变化	未变化
	3 条水箱拔丝生产线，采用湿式拔丝工序	3 条干式拔丝生产线，采用干式拔丝工艺，并对拔丝工序产生的拔丝粉尘进行处理	拆除现有水箱拔丝生产线，由水箱拔丝生产线湿式拔丝工艺改为干式拔丝生产线干式拔丝工艺，并对拔丝工序产生的拔丝粉尘进行处理，其他未变化
辅助工程	仓库	未变化	未变化
办公及生活设施	办公室	未变化	未变化

续表 1.5

项目组成	现有工程内容	本项目建成后	变化情况及其他
公用工程	用水: 全厂用水水源由市政供水管网提供。用水量为 2659.2t/a	皂液调配用水为软水制备设备产生的清净下水, 本项目干式拔丝工序无需使用皂液, 且无需用水, 故该部分清净下水直接外排。全厂供水量不发生变化	未变化, 依托现有
	排水: 厂区排水实行雨污分流制, 雨水排入市政管道。纯水制备设备产生的清净下水用于皂液调配, 皂液循环使用, 仅定期补充损耗量, 不外排; 生产废水经厂区内污水处理站处理后经污水总排口排入大邱庄综合污水处理厂, 生活污水经化粪池截留沉淀后定期清掏。年排水量为 1842t/a	由于本项目干式拔丝生产线无需使用皂液润滑, 且无需用水, 故本项目建成后, 现有工程中用于水箱拔丝生产线的清净下水直接排放, 清净下水排水量为 156t/a, 其他未发生变化	纯水制备设备产生的清净下水不用于生产, 直接外排
	供电: 厂区内设 1 座变压室, 由大邱庄供电站提供, 年用电量为 3 万 kWh/a	未变化	未变化, 依托现有
	供热: 办公室冬季供暖由分体空调提供, 生产车间无供热设施	未变化	未变化, 依托现有
环保工程	废气: 酸洗工序产生的废气通过酸雾吸收塔净化后, 通过 1 根 15m 高排气筒 P <sub>1</sub> 排放	干式拔丝工序产生的拔丝粉尘经集气罩收集后使用布袋除尘器进行处理, 处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气筒 P <sub>2</sub> 排放, 其他未发生变化	新增一台布袋除尘器及 1 根 15m 高排气筒 P <sub>2</sub>
	废水: 经厂区污水处理站处理后酸洗水洗废水、镀铜水洗废水与酸雾吸收塔废水、地面冲洗水经厂区内经厂区污水总排口排入大邱庄综合污水处理厂; 纯水制备设备产生的清净下水用于皂液调配, 皂液循环使用, 仅定期补充消耗量, 不外排; 生活污水经化粪池截留沉淀后定期清掏。	由于本项目无需用水, 故本项目建成后, 现有工程中水箱拔丝生产线所用的清净下水通过厂区污水总排口直接排放, 其他未发生变化	现有工程中用于水箱拔丝生产线的清净下水直接外排, 排水量为 156t/a。
	噪声: 选用低噪声设备, 采取隔声、减振措施	安装低噪声设备、基础减振, 噪声源室内布置	安装低噪声设备、基础减振, 噪声源室内布置
	固废: 废铜丝收集后外售给物资回收部门; 生活垃圾由城市管理委员会定期清运; 废硫酸、废硫酸铜液、污泥、电镀槽渣等危险废物暂存于厂区内现有危废暂存间内, 定期交由有资质单位进行处置	拔丝工序产生的除尘灰经收集后由城市管理委员会定期清运, 其他未发生变化	增加拔丝工序产生的除尘灰

## 2、主要设备及原辅材料消耗

表 1.6 新增设备一览表

序号	设备名称	规格	数量	备注
1	干式拔丝生产线	/	3 条	新建
2	布袋除尘器	风机风量 7000m <sup>3</sup> /h	1 台	新建
3	排气筒	15m 高，内径 0.4m	1 根	新建

表 1.7 原辅材料消耗清单

序号	原辅材料	消耗量	厂区最大暂存量	包装规格	备注
1	拔丝粉	4t/a	0.4t	50kg/袋	外购，主要成分氢氧化钙、氢氧化钠、滑石粉等
2	机油	0.01t/a	0.01t	10kg/桶	外购

表 1.8 机油主要物化性质

主要成分	基础油 85-90%、添加剂 10-15%	俗名	机油
外观与形状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。	密度	>0.85g/mL
闪点	76℃	引燃温度	248℃
主要用途	设备运行时，起润滑作用。		
毒性	机油的毒性因产地、品种和添加剂的种类、数量不同而异。本品属微毒类。大鼠口服中粘度车床冷却机油(均不含硫和添加剂)，一次经口 12g/kg，观察二周，无中毒和死亡。小鼠分别经口低粘稠度摩托车机油和高去垢添加剂发动机机油 0.2mL，可见个别小鼠死于化学性肺炎。机油对皮肤和粘膜有不同程度刺激作用。其中有添加剂的刺激作用较大。		

## 3、公用工程

### (1) 给排水系统

本项目生产过程中无需用水，且本项目拔丝生产线运行管理依托现有人员，不新增职工，故本项目建设后不新增生产废水、生活污水。

现有工程水箱拔丝生产线所用的清净下水通过厂区污水总排口直接外排，排水量为 0.52t/d (156t/a)。

### (2) 供电

本项目用电由市政电网供给，年用电量不发生变化，现有用电量为 3 万 kWh/a，能够满足项目运营的需要。

### (3) 供暖制冷

公司生产车间无用热工序，生产车间不设采暖制冷设施；生活供热方式不发生变化，厂区办公室冬季采暖和夏季制冷由分体空调解决。

## 4、生产定员及工作制度

本项目拔丝生产线运行管理依托现有人员，不新增职工，生产班制不变。本项目拔丝生产线每天运行 4 小时，全年运行 300 天。

## 与本项目有关的原有污染问题及主要环境问题

### 1、现有工程概况

天津市金德泓焊材有限公司于2011年11月注册成立，该公司厂址位于天津市静海区大邱庄镇大屯村东侧的工业集中地内。厂区占地面积5000m<sup>2</sup>，建筑面积4800m<sup>2</sup>，是一家从事焊丝生产的内资企业。本评价结合企业已完成的相关环评、常规监测及实际生产情况，来说明企业现有工程相关的原有污染问题以及主要环境问题。

金德泓公司已按照国家和天津市的要求履行了相应的环保手续，该公司已履行的相关环保手续的情况如下。

表 1.9 天津市金德泓焊材有限公司环保手续落实情况

项目名称	主要建设内容、规模	环评审批部门和验收审批部门	环评备案时间及文号
天津市金德泓焊材有限公司年产 4000 吨焊丝项目现状环境影响评估报告	现有已建成的主要建筑物包括生产车间、仓库、办公室，设有 3 条拔丝生产线、1 条镀铜生产线以及 2 个污水处理站	静海区行政审批局	2017 年 2 月 津静环备函 [2017]173 号
天津市金德泓焊材有限公司年产 4000 吨焊丝项目环境影响补充报告*	生产废水经厂区污水处理站处理后经厂区污水总排口排入大邱庄综合污水处理厂	/	/

注：\*天津市金德泓焊材有限公司于 2019 年 10 月 22 日取得了天津市静海区生态环境局下发的《天津市金德泓焊材有限公司年产 4000 吨焊丝项目主要污染物排放总量的初审意见》(津静环[2019]497 号)。

金德泓公司现有建筑物情况见下表。

表 1.10 现有建筑物及主要生产布局情况一览表

序号	建筑物名称	建/构筑物面积 m <sup>2</sup>	层数、结构类型、高度	备注
1	生产车间（拔丝、镀铜）	2000	一层，钢结构，高 9 米	用于生产
2	仓库	500	一层，钢结构，高 8 米	用于存放原材料
3	1#污水处理站	50	一层，钢结构，高 6 米	采用絮凝沉淀法对酸洗后水洗废水进行处理
4	2#污水处理站	50	一层，钢结构，高 6 米	采用絮凝沉淀法对含铜废水进行处理
5	危废暂存间	30	一层，钢结构，高 4 米	用于存放危险废物
6	办公用房	500	一层，钢结构，高 6 米	员工办公
7	其他用房	1670	一层，钢结构，高 6 米	/
合计		4800	/	/

### 2、现有工程原辅材料及能源

表 1.11 现有工程原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料	型号	年用量	最大储存量	储存位置	包装和存储
1	盘条	/	2 万 t	2000t	仓库	车辆运输
2	硫酸铜	/	15 万 t	5t	仓库	袋装
3	片碱	/	10 万 t	10t	仓库	袋装
4	硫酸	/	7 万 t	12t	仓库	密闭桶装

续表 1.11

序号	原辅材料	型号	年用量	最大储存量	储存位置	包装和存储
5	皂液	/	2t	0.5t	仓库	桶装
6	火碱	/	10t	2t	仓库	袋装
7	絮凝剂	/	0.5t	0.1t	仓库	袋装

### 3、现有工程生产设备

表 1.12 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台、套）
1	水箱拔丝生产线	3
2	切割机	1
3	酸洗槽	1
4	镀铜槽	1
5	水洗槽	2
6	纯水制备设备	1

### 5、现有工程工艺流程

#### (1) 钢条拔丝

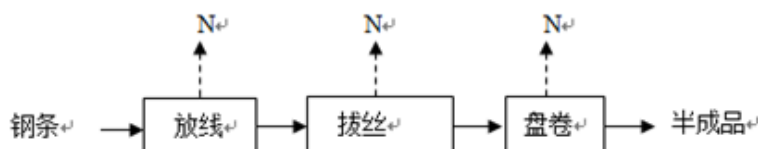


图 1.1 钢条拔丝生产工艺流程及污染物产生节点示意图

注：N：噪声。

#### 生产工艺流程简述：

工艺说明：

- ① 放线：将外购钢条盘卷，经放线拉直。
- ② 拔丝：经放线拉直后的钢条，使用水箱拔丝生产线进行拔丝，在工作时，钢条通过水箱中的模具加工成细钢丝，在拔丝过程中使用调配好的皂液进行润滑，调配用水为纯水制备设备产生的清净下水，皂液循环使用，仅定期进行补充，不外排。
- ③ 盘卷：将加工好的细焊丝盘卷。

#### (2) 焊丝镀铜

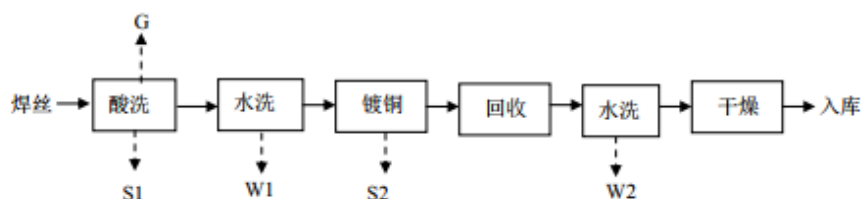


图 1.2 焊丝镀铜生产工艺流程及污染物产生节点示意图

注：G：酸洗废气；W<sub>1</sub>：含酸废水；W<sub>2</sub>：含铜废水；S<sub>1</sub>：酸洗废液；S<sub>2</sub>：电镀废渣。

## 生产工艺流程简述

### ① 酸洗：

将加工好的焊丝半成品置入酸洗槽中，利用 10~15% 的  $H_2SO_4$  水溶液，在常温条件下浸洗 10~20min，去除工件表面锈蚀，露出金属基体。酸洗过程中，会产生硫酸雾（G）及酸洗废液（S1）。

### ② 水洗：

完成酸洗处理的焊丝送入水洗槽中进行水洗（水洗槽中的水来自喷头喷洗过程中产生的水），清洗掉焊丝表面残留的酸液，以利于下一工序操作。

清洗过程中产生含酸废水（W1）经收集后送入 1#污水处理站（酸碱废水处理站）进行处理。

③ 镀铜：硫酸盐镀铜以铜板为阳极，其电镀液成分简单，溶液稳定，工作时不产生有害气体。主要通过溶液中的大量的二价铜离子在外电流的作用下，在阴极上放电而获的铜镀层。现有工程生产线镀层厚度为 9 微米，溶液主要成分为 200g/L 硫酸铜和 60g/L 硫酸；停留时间控制在 15-40 分钟，温度控制在 20~25℃（采用电加热）。为保证电镀产品质量，镀液定期经过过滤器过滤，所使用过滤介质为过滤棉，过滤棉将过滤器分隔为上、下腔，悬浮液加入上腔，在压力作用下通过过滤棉进入下腔成为滤液，固体颗粒被截留在过滤介质表面形成滤渣（或称滤饼），在此过程中将产生废过滤棉。电镀液（S3）定期更换，作为危险废物，交由天津合佳威立雅环境服务有限公司回收处理。

④铜回收：焊丝直径为 1.2mm 带出液很少，在电镀槽出口设置铜回收设施，现有工程采用反吹风的方式，焊丝出电镀槽前，通过风机反吹风，将带出液回收到镀槽内。

⑤水洗：完成镀铜处理的焊丝送入水洗槽中进行水洗（水洗槽中的水来自喷头喷洗过程中产生的水），清洗掉焊丝表面残留的硫酸铜液，以利于下一工序操作。

清洗过程中产生含铜废水（W2）经收集后送入 2#污水处理站（含铜废水处理站）进行处理。

⑥干燥：经过以上处理的焊丝进入电烘干工序进行烘干。

⑦入库：焊丝成品，用缠丝机将成品焊丝缠成轴，包装入库。

## 6、与本项目有关的污染物产生及治理情况

本评价引用《天津市金德泓焊材有限公司年产 4000 吨焊丝项目现状环境影响评估报告》、例行监测报告[华能检测（水）20190923 号]说明金德泓公司现有污染物的排放情况。

## 6.1 废气

金德泓公司现有废气污染物排放情况引用《天津市金德泓焊材有限公司年产4000吨焊丝项目现状环境影响评估报告》，全厂现有工程大气污染物治理情况及污染物排放情况见下表。

表1.13 现有工程大气污染物治理情况及污染物排放情况一览表

序号	车间名称	废气来源	废气名称	排气筒编号高度	环保治理措施	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	执行标准	是否达标
1	生产车间	酸洗废气	硫酸雾	P <sub>1</sub> 15m	酸雾吸收塔	硫酸雾： 0.54mg/m <sup>3</sup>	硫酸雾：5.3× 10 <sup>-4</sup> kg/h	硫酸雾排放浓度满足《电镀工业污染物排放标准》（GB21900-2008）中表5“新建企业大气污染物排放限值”	达标
2	无组织厂界		硫酸雾	无组织	/	硫酸雾： 0.008mg/m <sup>3</sup>	/	硫酸雾排放浓度满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2“新污染源大气污染物排放限值”	达标

由上表可知，现有工程有组织硫酸雾排放浓度和排放速率均满足 GB21900-2008《电镀工业污染物排放标准》表5“新建企业大气污染物排放限值”中相关限值要求；无组织硫酸雾排放浓度满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2“新污染源大气污染物排放限值”中相关限值要求，上述废气均可实现达标排放。

## 6.2 废水

金德泓公司现有废水包括生活污水、酸洗后水洗废水、镀铜后水洗废水、酸雾吸收塔废水、纯水制备设备清净下水、地面冲洗水。金德泓公司在厂区东侧设置2座污水处理站，其中1#污水处理站处理酸洗后水洗废水，2#废水处理站处理含铜废水，处理后的废水与地面冲洗水、酸雾吸收塔废水共同经厂区污水总排口排入大邱庄综合污水处理厂，排放量为1752t/a。纯水制备设备产生的废水属于清净下水，用于皂液调配，皂液循环使用，仅定期补充消耗量，不外排。生活污水经化粪池截留沉淀后定期清掏用作农肥。

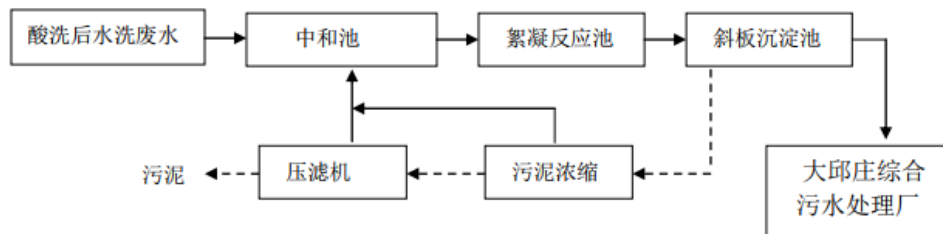


图 1.3 1#污水处理站处理工艺流程图

### 1#污水处理站处理工艺流程简述：

1#污水处理站采用“中和+絮凝沉淀”的处理工艺处理酸洗后水洗废水。酸洗后水洗

废水首先进入中和池，通过加入生石灰自动调节废水的 pH 至 9~10，并进行搅拌使其充分反应，使废水中的铁离子反应成易于沉淀的金属氧化物。中和后的废水自流进入絮凝反应池，通过投加聚丙烯酰胺絮凝剂，使金属离子进行絮凝反应，絮凝后进入斜板沉淀池进行沉淀。斜板沉淀池上清液排入大邱庄综合污水处理厂，下层污泥由刮板刮至污泥池进行浓缩。浓缩后的污泥使用压滤机进行脱水，脱水后的污泥作为危险废物交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理，污泥浓缩产生的上清液及压滤机脱水产生的废水回流入调节池。

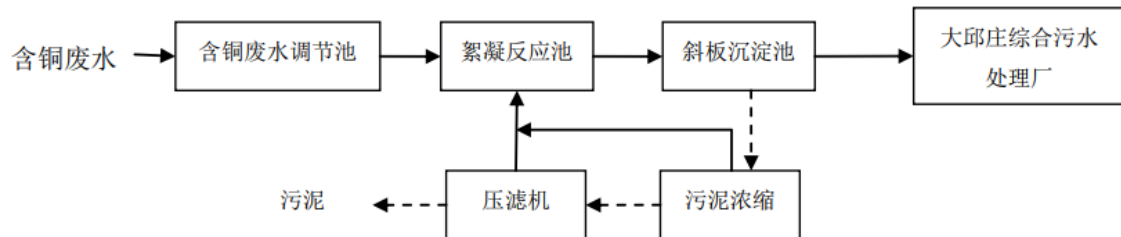


图 1.4 2#污水处理站处理工艺流程图

#### 2#污水处理站处理工艺流程简述:

2#污水处理站采用“中和+絮凝沉淀”的处理工艺处理镀铜后水洗废水。设计处理量为 60m<sup>3</sup>/d，含铜废水首先进入调节池，加入生石灰将废水的 pH 提升至 10~13，并进行搅拌使其充分反应，使废水中的铜离子反应成易于沉淀的金属氧化物。调节后的废水自流进入絮凝反应池，通过投加聚丙烯酰胺絮凝剂，使铜离子进行絮凝反应，絮凝后进入斜板沉淀池进行沉淀。斜板沉淀池上清液排入大邱庄综合污水处理厂，下层污泥由刮板刮至污泥池进行浓缩。浓缩后的污泥使用压滤机进行脱水，脱水后的污泥含有重金属铜，作为危险废物交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理，污泥浓缩产生的上清液及压滤机脱水产生的废水回流入调节池。

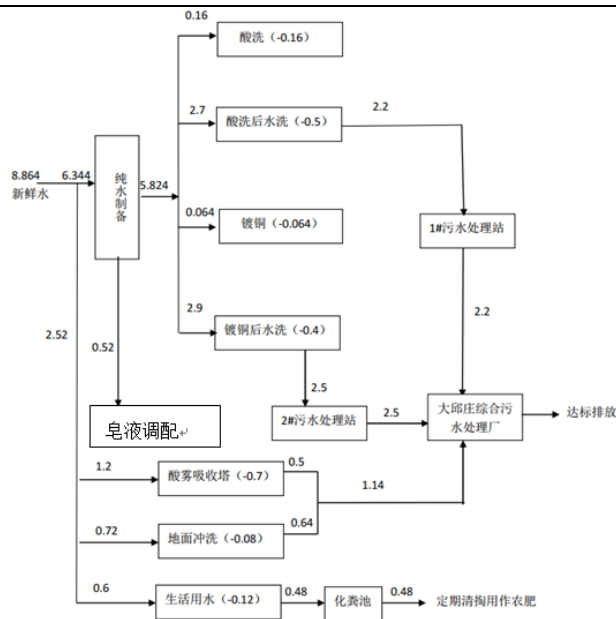


图 1.5 现有工程水平衡图

根据建设单位提供的监测报告（见附件）可知，2019年9月6日天津华能环境监测服务有限公司对厂区生产废水总排口 DW001 进行了监测，监测期间金德泓公司满负荷运行。监测结果详见表 1.14。

表1.14 现有工程水污染物排放情况一览表

序号	废水排放口	排放量 t/d	污染因子	排放浓度	执行标准	标准值	是否达标	治理措施及排放去向
1	生产废水总排口 DW001	5.84	pH	8.80（无量纲）	GB21900-2008《电镀污染物排放标准》表 2 新建企业水污染物排放限值	6~9（无量纲）	是	生产废水经厂区内现有污水处理站处理后经厂区生产废水污水总排口 DW001 排入大邱庄综合污水处理厂
2			COD	21mg/L		80mg/L	是	
3			氨氮	0.075mg/L		15mg/L	是	
4			总磷	0.53Lmg/L		1.0mg/L	是	
5			总氮	0.36mg/L		20mg/L	是	
6			石油类	0.57mg/L		3.0mg/L	是	
7			SS	10mg/L		50mg/L	是	
8			铜	0.05Lmg/L		0.5mg/L	是	
9			氰化物	0.004Lmg/L		0.3mg/L	是	
10			氟化物	0.350mg/L		10mg/L	是	
11		单位产品基准排水量 L/m <sup>2</sup> （镀件镀层）		1.02L/m <sup>2</sup>		200L/m <sup>2</sup>	是	

由监测结果可知，现有工程厂区污水排污口 DW001 排放的生产废水水质（pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、铜、氰化物、氟化物）可以满足 GB21900-2008《电镀污染物排放标准》表 2 新建企业水污染物排放限值，最终排入大邱庄综合污水处理厂进一步处理，具有合理排水去向。

### 6.3 噪声

现有工程涉及的噪声主要为拔丝生产线、切割机及环保设备风机产生的噪声，金德泓公司现有噪声排放情况引用《天津市金德泓焊材有限公司年产4000吨焊丝项目现状环境影响评估报告》，具体监测布点位置见附图及附件监测报告中示意图，监测结果见下表。

**表1.15 现有工程厂界噪声情况一览表**

时间	监测点	检测结果 (Leq[dB (A)])	
		昼间	夜间
2016.12.26	厂界东侧外1米	55	49
	厂界南侧外1米	59	48
	厂界西侧外1米	56	48
	厂界北侧外1米	56	49
2016.12.27	厂界东侧外1米	55	49
	厂界南侧外1米	59	49
	厂界西侧外1米	56	48
	厂界北侧外1米	57	48

由上表可知，厂区四侧厂界噪声监测值均满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》(2类)昼间60dB(A)、夜间50dB(A)的限值要求。

#### 6.4 固体废物

金德泓公司现有工程所涉及的一般固体废物为废钢丝、生活垃圾。废铁丝收集后外售给物资回收部门，生活垃圾由城市管理委员会定期清运。危险废物为废硫酸、废硫酸铜液、镀槽槽渣、污泥，危险废物暂存于厂区内现有危废暂存间内，现有工程产生的固体废物及处理措施见下表。

**表1.16 现有工程主要固体废物产生情况及处理措施一览表**

类别	废物名称		产生量 t/a	治理措施	排放量
危险废物	废硫酸	HW34废酸	5	经收集后暂存在危废暂存间，定期交由有处理危险物资质的单位进行处理	0
	废硫酸铜液	HW17表面处理废物	5		0
	镀槽槽渣	HW17表面处理废物	0.2		0
	污泥	HW17表面处理废物	10		0
一般固体废物	废钢丝	——	5	外售给物资回收部门	0
	生活垃圾	——	3	由城市管理委员会定期清运	0

由上表可知，厂区一般工业固体废物处置情况满足GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》及修改单(环境保护部公告，2013年36号)中有关规定；危险废物暂存、运输情况满足《危险废物贮存污染控制标准》GB 18597-2001(2013年修订)和HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》相关规定；生活垃圾处置情况满足《天津市生活废弃物管理规定》(天津市人民政府令第1号，2008年5月1号施行)相关规定。

## 7、排污口规范化

### (1) 废气排放口

根据现场踏勘，金德泓公司现有工程1个废气处理设施排放口，已按规范化要求设置永久采样口和采样平台，废气排放口设置环境保护图形标志牌。

### (2) 废水排放口

根据现场勘察，金德泓公司厂区设有一个污水总排口，废水排放口已按照《污染源监测技术规范》设置规范的采样点，污水总排放口已按照《污染源监测技术规范》设置规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样点，但未设置明显标志牌。

### (3) 固体废物

根据现场勘察，金德泓公司厂区现建设1处危险废物暂存场所，危险废物按照HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》中相关技术要求设置；暂存间具备防风、防雨、防晒、防渗漏等条件，内部不同危险废物采取分区放置，已设置符合相关规范要求的环境保护图形标识牌。

现有工程废气排放口、厂区总排水口、厂区危险废物暂存库已进行了排污口规范化建设，按《天津市污染源排放口规范化技术要求》、《环境保护图形标志》(GB15562-1995)的相关要求进行排污口规范化建设。现场照片见下图。



图1.6 厂区排污口规范化

## 8、污染物排放总量

根据现有工程的环评报告（天津市金德泓焊材有限公司年产4000吨焊丝项目现状环境影响评估报告、天津市金德泓焊材有限公司年产4000吨焊丝项目补充报告），现有工程污染物排放总量见下表。

表1.17 现状污染物排放总量

类别	污染因子	厂区现有总量 (t/a)
废气	硫酸雾	0.00127
废水	COD	0.921
	氨氮	0.083

## 9、环境管理与自行监测执行情况

### 9.1 排污许可制度执行情况

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）、《关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22号），为做好环评与排污许可制度的衔接，应按如下要求进行管理：①按照《排污许可证管理暂行规定》、排污许可证申请与核发技术规范及环保主管部门的要求，及时申请排污许可证，按证排污。②环评文件经环保主管部门审批后，与污染物排放相关的主要内容，应当纳入排污许可证。③环保主管部门在排污许可管理中，应严格按照环评文件以及审批/备案文件的要求核发排污许可证，维护环境影响评价的有效性。

金德泓现有工程主要生产焊材，属于金属丝绳及其制品制造行业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号），本项目属于“二十八、金属制品业 33-80 金属丝绳及其制品制造 334-涉及通用工序简化管理的”，应尽快申领排污许可证。该公司暂未申领排污许可证，建设单位应加强与主管部门的沟通，确定排污许可申请的具体实施时间及要求，及时申请排污许可证。

### 9.2 自行监测执行情况

根据《关于做好2019年重点排污单位名录更新工作的通知》（环办综合函[2019]243号），建设单位不属于重点排污单位。建设单位已开展了自行监测，包括厂区总排水口、有组织废气、无组织废气厂界监测等。详见表1.18。

表1.18 现状污染物监测情况一览表

污染源类型	排污口	监测因子	实际监测频次	应执行监测频次要求	存在问题	备注
废气	P <sub>1</sub>	硫酸雾	1次/年	1次/季度	应严格按照环保规定进行监测	一般排放口
	厂界	硫酸雾	1次/年	1次/季度		
废水	厂区污水总排口	pH	1次/年	1次/年	无	
		COD				
		氨氮				
		总磷				
		总氮				
石油类						
		SS				

续表1.18

污染源类型	排污口	监测因子	实际监测频次	应执行监测频次要求	存在问题	备注
废水	厂区污水总排口	铜	1次/年	1次/年	无	一般排放口
		氰化物				
		氟化物				
噪声	厂界	厂界噪声	1次/年	1次/季	应严格按照环保规定进行监测	/

## 9、现有环境问题

根据以上对现有厂区的全面回顾分析，总结企业存在的环境问题，具体内容如下。

**表 1.19 现有工程主要环境问题及以新带老措施**

序号	现有环保问题	以新带老措施
1	企业没有按照规定对厂内所有的污染物进行监测，存在漏测现象。补充日常监测废水中的石油类、LAS、粪大肠菌群数等污染因子，并按照相应标准执行	金德泓公司应严格按照监测计划进行相关监测。本项目将重新整理企业日常监测计划。
2	厂区生活污水未接入市政管网	金德泓公司待具备接入管网条件时，需达到排放标准后立即接入污水管网，进入污水处理站进行处理
3	企业未对厂区污水总排口设置环保标志牌	金德泓公司应按照环保要求对厂区污水总排口设备环保标志牌

## 建设项目所在地自然环境简况

### 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、地理位置

静海区地处华北平原北部，东与大港区相邻；西侧与河北省文安县、大城县相邻；南至河北省青县及黄骅县；北至河北省霸县，东北隔独流减河与天津市西青区相望。静海区域东西宽 47.25 公里，南北长 54.4 公里，总面积 1414.9 平方公里。静海区距天津市区 25 公里，距天津新港口岸 75 公里，距天津国际机场 43 公里，距塘沽开发区 65 公里，具有良好的区位优势，交通便利，是北上京津、南下江浙的交通要冲。

本项目建设地址为天津市静海区大邱庄镇大屯村东侧工业集中地天津市金德泓焊材有限公司现有生产车间内，选址坐标为：北纬 38.8159°；东经 117.0736°。

表 2.1 本项目四至情况一览表

序号	内容	方位
1	隔金德泓东厂界为天津市聚丰源工贸有限公司	东侧
2	隔金德泓南厂界为天津市瑞利通工贸有限公司	南侧
3	金德泓公司仓库	西侧
4	隔金德泓北厂界为天津市中正管业有限公司	北侧

#### 2、自然环境概况

##### 2.1 地形、地貌

静海区的地形比较平缓但多洼淀。总的趋势是南高北低，西高东低，平均地面坡降为 1/2 米。最高地点在西南端的小河附近，海拔约 7.0 米左右；最低点在团泊洼水库北端库区内，海拔为 2.4 米。静海区的主要洼淀有贾口洼、团泊洼及东淀，历史上曾是黑龙港河、子牙河、大清河等河系的滞沥和分洪区。静海区为平原地貌类型，按其成因又可分为洼地冲击平原和滨海平原两部分。南运河以西为黑龙港洼地冲击平原，南运河以东属于滨海平原。静海区的地形平缓，适于现代化农业的机械化耕作，但地势低洼，易生涝灾。

##### 2.2 气候、气象

建设地区属于暖温带、半湿润（大陆型）季风气候，四季分明，光照条件充足，春季（3~5 月）干燥、多风、光照足；夏季（6~8 月）炎热、多雨、阴天多；秋季（9~11 月）昼暖、夜寒、温差大；冬季（12 月~次年 2 月）寡照、寒冷、雪稀少。

多年平均风速为 3.4m/s，最大风速为 16.0m/s，年最多风向 NW。各项气象要素详见表 2.2。

表 2.2 静海各月主要气象要素值

月份 项目	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	全年
平均降水量 (mm)	3.5	5.0	8.2	19.4	39.5	75.7	174.6	134.1	48.5	28.5	11.0	4.1	552.1
最大一日降 水量 (mm)	12.8	22	29.9	57.4	123	124.1	187.6	245.4	110.3	134.3	18.4	9.4	245.4
平均气温 (°C)	-3.9	-0.8	5.8	14.2	20.2	24.7	26.6	25.5	20.6	13.6	4.8	-1.6	12.0
最高气温 (°C)	14.7	20.8	29.9	33.4	38.6	39.9	41.6	37.4	25.6	31.1	22.8	14.6	41.6
最低气温 (°C)	-13.9	-13.9	-1.6	-3.5	3.6	9.6	14.9	13.1	5.4	-2.7	-10.3	-13.1	-13.9
平均风速 (m/s)	2.3	2.7	3.2	3.4	3.4	3.1	2.5	2.1	2.3	2.4	2.4	2.3	2.7
最大风速 (m/s)	15.3	14.9	15.5	16	16	15.3	15.7	15	14	15	15	16	16
相应风向	NNW	NNW	NNW	ESE	NNE	NE	WNW	NW	N	NNW	NNW	NNW	NNW
平均蒸发量 (mm)	43.0	63.8	138.6	238.3	285.1	279.1	214.7	181.4	164.5	128.1	69.7	42.4	1848.6

### 2.3 土地资源

静海的土壤均属潮土类型，分布呈现出由古河两侧向大洼中心土壤变湿、质地加重的规律。大部分土地可耕性好，其中农耕地 105 万亩，占总面积的 62.89%，人均占有耕地 2.6 亩，是全国人均占有耕地的两倍多。按全国的标准划分，二、三级地占全部（农、村、荒）可耕地的 74.37%，粮食单产在 200 斤以上，最高可达 600-700 斤。但是，静海土地在成陆过程中，经历过数次海进海退，加以晚期河流纵横，分割封闭，排水不畅的地理环境形成历史上的低洼盐碱地区，虽然采取了多种治理措施，但盐渍土仍占农耕地的 27.22%。

### 2.4 矿物资源

据石油及地矿部的勘探，区境内发现的矿产资源主要有煤、煤成气、石油、天然气、地下热水等。境内石炭、二迭系含煤地层分布广，一段埋深 1500~2000 米，煤层平均厚 21 米，远景储量丰富。其中静海镇西南煤田，煤层埋深小于 1500 米，面积 50km<sup>2</sup>，含煤层 19 个，累计厚度 30 米。境内东南部中旺、大庄子、大郝庄、蔡公庄等乡镇，分布着厚层的第三系含油气岩系，属于大港油田的油气田探采区。

### 2.5 水资源

静海地表水资源主要来自大气降水，全区年平均降水 566.7 毫米，最大年降水量为 13.38 亿立方米，降雨深 938.8 毫米；最小年降水量为 3.62 亿立方米，降水深 254.1 毫米。降水多发生在夏季，其余三季以风为主，降水少，一年中多数时间呈干燥状态。静海地处海河流域下游，河流渠道众多，素有“九河下梢”之称。

静海地下水资源比较丰富，埋藏较浅，储量约在 2.6 亿立方米以上。主要分布在境内南运河两侧及东淀、莲花淀等地带。此外，静海还拥有丰富的地热资源。主要分布于静海的东南地区。据探测总储量为 80 亿立方米，水温高达 82℃，水中含有铜、钼、铁、钴、钙、硅等 24 种对人体有益的矿物质，开发利用价值很大。目前，静海现有团泊洼水库一座，蓄占地 6000ha，是良好的鸟类自然保护区。

## 2.6 生物资源

静海区野生动物种类不多，至 80 年代，狐、獾等较大野兽濒临绝迹。鱼类主要分布在各洼淀海水区及河道中。鸟类品种繁多，主要分布于洼淀水乡。70 年代后主要集中于团泊洼水库一带。小哺乳兽类、两栖、爬行、软体、环节、节肢动物遍及全县。

## 2.7 植被

静海区的土壤均属潮土类型，分布呈现出由古河两侧向大洼中心土壤变湿、质地加重的规律。大部分土地可耕性好，其中农耕地 105 万亩，占总面积的 62.89%，人均占有耕地 2.6 亩，是全国人均占有耕地的两倍多。按全国的标准划分二、三级地占全部（农、村、荒）可耕地的 74.37%，粮食单产在 200 斤以上，最高可达 600-700 斤。但是，静海土地在成陆过程中，经历过数次海进海退，加以晚期河流纵横，分割封闭，排水不畅的地理环境形成历史上的低洼盐碱地区，虽然采取了多种治理措施，但盐渍土仍占农耕地的 27.22%。

据调查，本项目评价范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、静海区概况

目前，静海区共有 18 个乡镇，其中 2 个乡：良王庄、杨城庄；16 个镇：静海、独流、唐官屯、王口、中旺、陈关屯、台头、子牙、大邱庄、蔡公庄、梁头、团泊、双塘、大丰堆、沿庄、西翟庄。全县下属 384 个行政村。

全区形成了“两城三区六园一带”的空间布局。静海新城和团泊新城列入全市 11 个新城建设规划。子牙经济技术开发区是经国务院批准的全国唯一以循环经济为主导的国家级经济技术开发区。经济开发区是国家首批批准的省级开发区。林海循环经济示范区被林业部确定为国家林下经济示范基地。北环、大邱庄、唐官屯三个乡镇园区列入市级乡镇工业示范园区。50 平方公里的龙海高效农业带正成为静海农业产业的新亮点和农民增收的新基地。初步形成了循环经济、健康产业、先进制造、现代物流、都市农业、文化旅游等六大特色产业。子牙经济技术开发区始终坚持循环、生态、绿色、智能发展理念，以“创新驱动、转型升级”为指引，形成了生产、生活、生态有机融合的现代模式，大力发展循环经济、新能源、智能制造和航空等产业。随着珠海银隆、格力、TCL、格林美、欧派、爱玛、美好等龙头企业落户，构建了上下串联、动静耦合的生态产业链，实现了产业的特色化、差异化发展。健康产业园位于团泊新城西区，园区内有天津中医药大学、天津体育学院和 23 个专业体育场馆，以健康产出、教学、科研、医疗、医药、体育健身、健康管理等七大产业聚集为主，并带动旅游、体育、制药等相关产业的发展，致力于打造成面向区域和国际的体育健身基地、中西医教学科研中心、医疗康复基地，形成国内特色鲜明的健康产业示范区，已被列入第一批健康旅游示范基地名单。WTA 天津公开赛、第十三届全运会、环团泊湖自行车赛等重要赛事在此成功举办。静海国际商贸物流园重点发展农产品、加工配送和现代商贸物流产业，构建集生产、加工、商贸、物流于一体的现代化国际化商贸物流中心和京津冀绿色农产品加工生产物流基地，做好京津冀的“菜篮子”“城市厨房”和“农副产品自贸区”。唐官屯加工物流园重点发展装配式建筑、钢材、石化、电器加工配送和商贸物流产业，建设华北地区最大的物资集散地和成品油仓储交易中心，形成以能源仓储、加工物流和信息服务为特色的专业化、高水平现代仓储物流园区。静海机场是天津市 5 个 A1 级通用机场之一，重点服务静海区和雄安新区，以短途运输、空中包机、公、商务飞行、农林空中作业、空中游览、飞行培训、航空产业支撑业务为主，兼顾应急救援等公共服务。大邱庄工业区重点发展高端智能制造和医疗装备制造，打造高新技术产业园区。

## 2、静海区大邱庄综合污水处理厂概况

静海区大邱庄综合污水处理厂位于天津市静海区大邱庄镇津港公路北侧，总占地面积 52105m<sup>2</sup>，总建筑面积 3100m<sup>2</sup>，收水范围为大邱庄示范镇、示范工业区的起步区、友发工业区、大屯工业区、津海工业园等，收水面积合计约 23.5 平方公里。污水处理厂设计总规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d，其中工业废水量为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，生活污水量为 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，采用预处理+带后置反硝化的 AAO 工艺（BARDENPHO 工艺），天津市润达金源水务有限公司投资 1.25 亿元人民币建设静海区大邱庄综合污水处理厂提标改造工程，已于 2017 年 10 月委托北京中环瑞德环境工程技术有限公司编制了《静海区大邱庄综合污水处理厂提标改造工程环境影响报告书》，并于 2017 年 10 月 24 日取得了批复（津静审投〔2017〕784 号）。提标改造工程主要建设内容为对现有工业废水预处理工艺、生物处理工艺进行适当改造；同时，提标改造主要建设内容为增加后续“絮凝—沉淀或澄清—过滤—臭氧催化氧化工艺”的深度处理工艺，污泥仍采用“浓缩+压滤脱水”原工艺，不做变动，使尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中 A 标准，排入青年渠。

根据天津市水务局于 2019 年 11 月 25 日发布的《2019 年 10 月份天津市城镇污水处理厂运行情况月报》，静海区大邱庄综合污水处理厂目前日均处理量为 1.195 万 m<sup>3</sup>，运行负荷率为 29.88%。

## 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、大气基本因子现状调查与评价

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》，“6 环境空气质量现状调查与评价-6.1 调查内容和目的”中的内容，二级评价项目需调查项目所在区域环境质量达标情况，并调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或补充数据用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。

所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。故本项目引用 2019 年天津市生态环境局发布的静海区的基本污染物—SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 及 O<sub>3</sub> 的监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 3.1 2019 年天津市静海区空气质量监测结果统计表

项目	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>
					-95per	-90per
1 月	77	106	26	49	2.6	69
2 月	75	100	15	36	2.4	115
3 月	52	89	11	40	1.4	127
4 月	49	93	10	35	1.2	165
5 月	41	78	14	24	1.0	190
6 月	44	72	14	24	1.4	226
7 月	32	56	9	20	1.2	228
8 月	28	45	11	25	1.5	190
9 月	38	73	16	32	1.6	221
10 月	40	72	11	38	1.4	137
11 月	66	92	13	48	2.1	64
12 月	84	93	12	48	2.6	52
年均值	52	80	14	35	2.1	199
GB3095-2012 二级标准	35	70	60	40	4	160

注：PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 这四项为年平均浓度，CO 为 24 小时平均浓度第 95 百分位数，O<sub>3</sub> 为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数。除 CO 单位为 mg/m<sup>3</sup> 外，其它污染物单位为 ug/m<sup>3</sup>。

由监测结果可看出，项目所在地 2019 年环境空气基本污染物中仅 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的年均值、CO 日均监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 的年均值和 O<sub>3</sub> 的 8 小时平均浓度均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，其中 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 超标主要由于北方地区风沙较大及区域开发建设强度较大造成；O<sub>3</sub> 超标主要

由于人为源排放的氮氧化物和挥发性有机物等，在高温、强光照条件下发生化学反应二次转化生成，其中，氮氧化物主要来自机动车、发电厂、燃煤锅炉和水泥炉窑等高温燃烧或工艺过程排放，挥发性有机物主要来自机动车、石化工业排放和有机溶剂挥发等。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，见下表。

**表 3.2 区域环境空气质量现状评价表**

污染物	年评价指标	现状浓度/ (ug/m <sup>3</sup> )	标准值/ (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	52	35	148.5	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	80	70	114.2	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	2100	4000	52.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	199	160	124.3	不达标

由上表可知，六项污染物没有全部达标，故本项目所在区域的环境空气质量属于不达标区。根据《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020 年）》，通过实施清新空气行动，坚持全民共治、源头防治、标本兼治，实现全市细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度持续下降，到 2020 年，天津市全市 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度控制在 52ug/m<sup>3</sup> 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%，项目所在区域空气质量将逐渐好转。

## 2、环境噪声现状评价

本项目所涉及区域执行的声环境标准按照天津市环境保护局“津环保固函[2015]590 号《市环保局关于印发《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》（新版）的函》”及 GB/T15190-2014《声环境功能区划分技术规范》来确定。根据该文件要求，本项目所在区域为 2 类声环境功能区。故声环境质量评价执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准值。

金德泓公司现有噪声排放情况引用《天津市金德泓焊材有限公司年产 4000 吨焊丝项目现状环境影响评估报告》，监测数据见表 1.14。从监测统计结果可知，金德泓公司四侧厂界噪声现状监测结果低于 GB3096-2008《声环境质量标准》（2 类）的标准限值[昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）]限值要求。项目拟建地点的声环境质量符合标准要求。

### 主要环境保护目标：

（1）根据 HJ 2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》，“5 评价等级及评价范围确定-5.4 评价范围确定”中的内容，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km；

（2）根据 HJ 2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》，本评价调查 200m 范围内声

环境保护目标, 根据现场踏勘和地图资料确认, 本项目选址周围 200m 内没有噪声敏感目标;

(3) 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 确定本项目的风险评价等级为简单分析, 不设评价范围, 但根据简单分析的要求, 需要对主要环境敏感目标分布情况进行调查, 参照风险三级评价要求, 本评价环境风险敏感目标调查范围选取距建设项目边界 3km 的范围。

表 3.3 本项目环境保护目标一览表

环境要素	序号	坐标		调查对象	属性	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		N	E					
环境空气、环境风险	1	38.8324°	117.0660°	天津乾湖医院	医疗卫生	大气二类功能区	西北	1890
	2	38.8324°	117.0700°	军英口腔门诊	医疗卫生		西北	1810
	3	38.8343°	117.0735°	王虎庄甲级卫生所	医疗卫生		北	2000
	4	38.8366°	117.0663°	津海街卫生所	医疗卫生		西北	2340
	5	38.8369°	117.0621°	大方脉门诊	医疗卫生		西北	2490
	6	38.8330°	117.0749°	思远合十医院	医疗卫生		北	1850
	7	38.8312°	117.0601°	大邱庄镇医院	医疗卫生		西北	1960
	8	38.8143°	117.0646°	大屯诊所	医疗卫生		西南	770
	9	38.8326°	117.0645°	静海区大邱庄镇政府	行政办公		西北	1890
	10	38.8151°	117.0665°	大屯学校	文化教育		西	500
	11	38.8286°	117.0650°	尧舜幼儿园	文化教育		西北	1530
	12	38.8287°	117.0656°	尧舜小学	文化教育		西北	1480
	13	38.8286°	117.0668°	万全小学	文化教育		西北	1410
	14	38.8295°	117.0668°	万全幼儿园	文化教育		西北	1540
	15	38.8286°	117.0677°	津美小学	文化教育		西北	1390
	16	38.8301°	117.0667°	天津市静海区大邱庄镇中学	文化教育		西北	1600
	17	38.8375°	117.0714°	津海小学	文化教育		西北	2310
	18	38.8376°	117.0722°	津海幼儿园	文化教育		西北	2340
	19	38.8371°	117.0784°	王虎庄中心小学	文化教育		东北	2250
	20	38.8370°	117.0792°	王虎庄幼儿园	文化教育		东北	2270
	21	38.8351°	117.0700°	开心幼儿园	文化教育		西北	2090
	22	38.8334°	117.0695°	大邱庄镇	居住		西北	1410
	23	38.8113°	117.0650°	大屯村	居住		西南	520
	24	38.7961°	117.0546°	安庄子村	居住		西南	2360
风险	25	38.7898°	117.0831°	蔡公庄镇卫生院	医疗卫生	/	东南	2930
	26	38.7904°	117.0790°	蔡公庄村	居住		东南	2700
	27	38.8218°	117.1073°	满井子村	居住		东北	2940
	28	38.7897°	117.0821°	蔡公庄司法所	行政办公		东南	2910
	29	38.7930°	117.0801°	圣乾园小区	居住		东南	2510

注: 坐标系原点为厂界西北角;

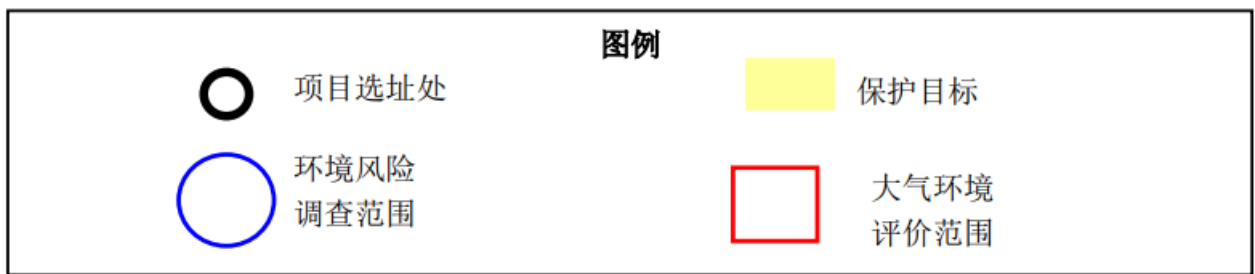
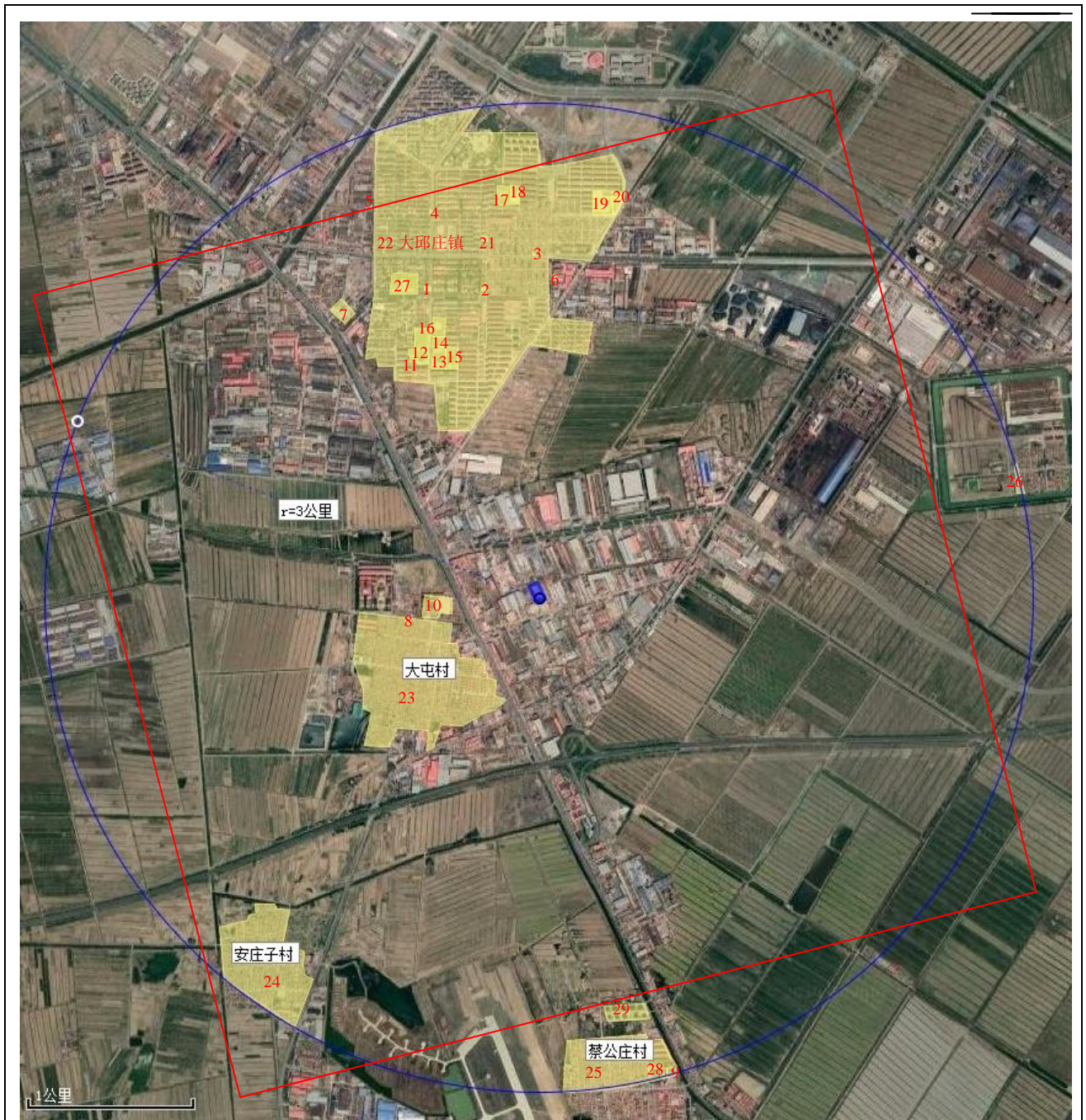


图 3.1 本项目环境保护目标图

注：数字所代表的环境保护目标与表 3.3 中所列目标序号一一对应。

## 评价适用标准

1、环境空气质量执行 GB3095—2012《环境空气质量标准》(二级)及其修改单(公告[2018]第 29 号), 详见下表。

**表 4.1 环境空气质量标准(二级) 单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物	浓度限值				依据
	1 小时平均	8 小时平均	日平均	年平均	
SO <sub>2</sub>	0.50	—	0.15	0.06	GB3095-2012《环境空气质量标准》(二级)及其修改单(公告[2018]第 29 号)
NO <sub>2</sub>	0.20	—	0.08	0.04	
PM <sub>10</sub>	—	—	0.15	0.07	
PM <sub>2.5</sub>	—	—	0.075	0.035	
TSP	—	—	0.3	0.2	
CO	10	—	4	—	
O <sub>3</sub>	0.20	0.16	—	—	

环境  
质量  
标准

2、按照天津市环境保护局“津环保固函[2015]590 号《市环保局关于印发《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》(新版)的函》”及 GB/T15190-2014《声环境功能区划分技术规范》来确定。根据该文件要求, 本项目所在区域为 2 类声环境功能区, 见下表。

**表 4.2 声环境质量标准 单位: dB(A)**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

1、施工期噪声限值执行 GB12523—2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》, 昼间 70dB(A), 夜间 55dB(A)。

2、本项目运营期拔丝工序产生的颗粒物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》标准中“表 2 新污染源大气污染物排放限值”及“无组织排放监控浓度限值”要求, 详见下表。

**表 4.3 大气污染物排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	120	15	3.5	1.0

注: 排气筒 P<sub>2</sub> 周围 200m 范围内最高建筑物为本项目厂房, 高度为 9m。本项目拟建排气筒高度为 15m, 满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中“排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上”的要求。

3、运营期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准值: 昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A), 具体见下表。

**表 4.4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

	<p>4、一般工业固体废物执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》及修改单（环境保护部公告，2013 年 36 号）中有关规定。</p> <p>5、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定。</p> <p>6、排放口规范化按照《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（天津市环境保护局文件-津环保监测[2002]71 号）及《关于发布（天津市污染源排放口规范化技术要求）的通知》（天津市环境保护局文件-津环保监测[2007]57 号）相关要求执行。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">总量控制指标</p>	<p>总量控制是一项控制区域污染，保护环境质量的重要措施，也是实现区域经济社会可持续发展的主要措施，根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号），国家污染物总量控制指标为二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、化学需氧量（COD）、氨氮，区域性污染物总量控制指标为重点地区重点行业挥发性有机物、重点地区总氮、重点地区总磷，其中天津市区域性总量控制指标包括：重点行业挥发性有机物、总氮、总磷。故依据国发[2016]65 号，静海区应纳入总量控制的污染物有挥发性有机物（VOCs）、化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮、总磷。本项目新增污染物为颗粒物，不属于总量控制因子，本项目仅对其进行核算，不进行总量申报。</p> <p>本项目设置 3 条干式拔丝生产线，拔丝工序产生的拔丝粉尘经集气罩收集后使用布袋除尘器进行处理，处理后的尾气通过 1 根 15m 高的排气筒 P<sub>2</sub> 有组织排放。</p> <p>（1）本项目预测排放量</p> <p>拔丝工序产生的颗粒物预测排放浓度均为 0.5867mg/m<sup>3</sup>，运行时间为 1200h/a，环保设备风机风量为 7000m<sup>3</sup>/h。</p> <p>本项目颗粒物预测排放量如下：</p> $\text{颗粒物} = 0.5867\text{mg/m}^3 \times 1200\text{h/a} \times 7000\text{m}^3/\text{h} \times 10^{-9} = 0.0049\text{t/a};$ <p>（2）本项目核定排放量</p> <p>本项目拔丝工序产生的颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其他）二级排放标准要求，颗粒物最高允许排放浓度为 120mg/m<sup>3</sup>。</p> $\text{颗粒物} = 120\text{mg/m}^3 \times 1200\text{h/a} \times 7000\text{m}^3/\text{h} \times 10^{-9} = 1.008\text{t/a};$

本项目改造拔丝线前后，总量控制污染物的变化情况列于下表。

**表 4.5 全厂污染物排放“三本帐”一览表 单位：t/a**

污染物名称		现有排放量	以新带老 削减量	本项目排 放量	按标准核 算排放量 计	改扩建后 全厂排放 量	全厂排 放增减 量
废 气	颗粒物	0	0	0.0049	1.008	0.0049	+0.0049
	硫酸雾	0.00127	0	0	0	0.00127	0
废 水	COD	0.921	0	0	0	0.921	0
	氨氮	0.083	0	0	0	0.083	0

由上表可知，拔丝生产线改造前无颗粒物产生，拔丝生产线改造后颗粒物的排放总量为 0.0049t/a，实施拔丝生产线改造项目后每年增加颗粒物 0.0049t。

## 建设项目工程分析

### 一、工程分析

#### 1. 施工期

本项目拔丝生产线改造内容包括将水箱拔丝改为干式拔丝，并设置一台布袋除尘器对拔丝粉尘进行处理，新建1根15m高排气筒P<sub>2</sub>。本项目利用现有生产车间进行建筑，施工期无大规模土建施工，施工期影响主要为改造拔丝生产线及新建布袋除尘设备过程中产生的施工扬尘、施工噪声和施工固废。

主要工艺流程及产污环节见图5.1所示。

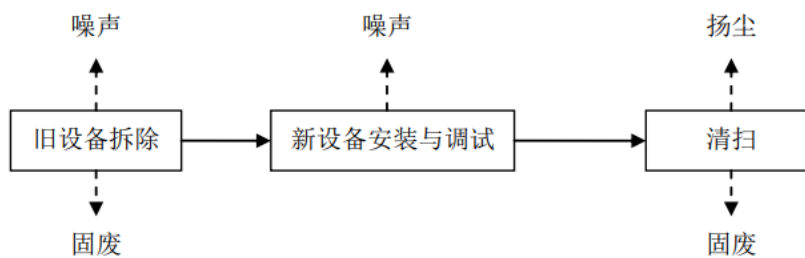


图 5.1 施工期工艺流程及产污环节示意图

本项目施工期主要包括如上图所示的几个阶段，分别说明如下：

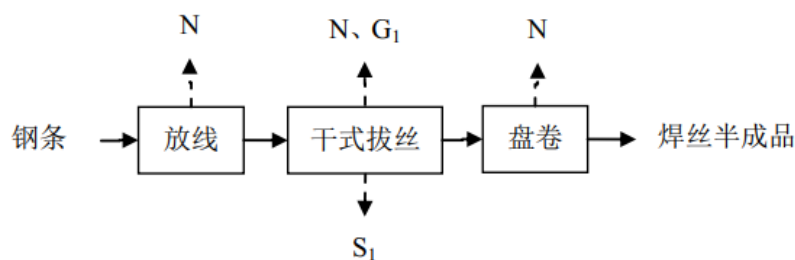
①旧设备拆除：将现有的水箱拔丝生产线进行拆除，此过程会产生噪声、废旧设备及废设备中的拔丝废液，废旧设备外售给物资回收部门，拔丝废液经厂区1#污水处理站处理后经厂区污水总排口排放。

②新设备安装与调试：将购置的干式拔丝生产线及相应的环保设备进行安装与调试。

③清扫：对厂房内部清扫。

#### 2. 营运期

本次技改项目实施后，除拔丝工艺以外其他生产工艺保持不变，本项目主要为将水箱拔丝工艺改为干式拔丝工艺。本项目实施后全厂生产工艺流程及产污节点图。



注：G<sub>1</sub>：拔丝粉尘；N：噪声；S<sub>1</sub>：金属氧化皮。

图 5.2 拔丝生产工作流程图

## 工艺流程简述:

(1) 放线: 将外购钢条盘卷, 经放线拉直。

(2) 拔丝: 钢条在拔丝机卷筒的牵引下通过拔丝模具, 使其减小断面、改变形状以获得尺寸、形状、性能和表面质量都合乎要求的钢丝, 拔丝模具前方设置拔丝粉盒, 钢条通过该粉盒后, 少量拔丝粉吸附在钢条上, 起到润滑作用, 其余拔丝粉形成粉尘或沉降在拔丝设备周围, 企业在设备下安放收集盒, 对拔丝粉进行收集。此过程产生拔丝粉尘  $G_1$  (颗粒物)、金属氧化皮  $S_1$  及机械设备噪声  $N$ 。

(3) 盘卷: 将加工好的焊丝半成品盘卷, 用于现有工程中的酸洗、镀铜工序。

## 二、主要环境影响因素

### 1、施工期

拟建项目施工期只进行旧设备的拆除和新设备的安装, 无大规模土建施工。施工期主要环境污染为各施工段产生的扬尘、施工人员生活污水、噪声、废旧拔丝设备、拔丝废液和装修垃圾。

### 2、营运期主要环境影响因素

#### 2.1 大气污染物

本项目大气污染物为拔丝工序产生的拔丝粉尘 (颗粒物)。拔丝粉尘经集气罩收集后使用布袋除尘器进行处理, 处理后的尾气通过 1 根 15m 高的排气筒  $P_2$  有组织排放。拔丝粉放置于拔丝机前端粉盒内, 金属丝先穿过拔丝粉盒, 在表面均匀附着拔丝粉后进行后续拉拔工作。金属丝穿过拔丝粉盒时, 随设备震动会产生少量粉尘, 根据《天津市瑞通预应力钢绞线有限公司扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》, 拉丝粉尘使用的布袋除尘器进口处颗粒物最大产生速率检测结果为  $0.173\text{kg/h}$ , 该项目拉拔工序年工作时间为  $2400\text{h}$ , 年用拉丝粉  $13.5\text{t}$ , 由此计算拉丝粉最大产尘率为  $3.08\%$ 。本项目拔丝粉用量为  $4\text{t/a}$ , 则拔丝粉尘产生量约为  $0.1232\text{t/a}$ 。所用工作时长均为  $1200\text{h}$ , 产生速率均为  $0.1027\text{kg/h}$ 。本项目设置 3 条拔丝生产线, 拔丝机上方各设置 1 个集气罩对拔丝粉尘进行收集。拔丝粉尘经集气罩收集后使用布袋除尘器进行净化处理, 处理后的尾气通过 1 根 15m 高排气筒  $P_2$  排放。布袋除尘器的风机风量均为  $7000\text{m}^3/\text{h}$ , 集气罩集气效率为  $80\%$ , 布袋除尘器的除尘效率不低于  $95\%$ 。

故本项目拔丝废气排放情况:

颗粒物产生量:  $4\text{t/a} \times 3.08\% = 0.1232\text{t/a}$ ;

产生速率:  $0.1232\text{t/a} / 1200\text{h/a} \times 1000 = 0.1027\text{kg/h}$ ;

颗粒物有组织排放量:  $0.1232\text{t/a} \times 80\% \times (1 - 95\%) = 0.0049\text{t/a}$ ;

有组织排放速率： $0.0049\text{kg/a}/1200\text{h/a} \times 1000 = 0.0041\text{kg/h}$ ；

有组织排放浓度  $0.0041\text{g/h}/7000\text{m}^3/\text{h} \times 10^6 = 0.5867\text{mg/m}^3$ ；

无组织排放量： $0.1232\text{t/a} \times (1-80\%) = 0.0246\text{t/a}$ ；

无组织排放速率： $0.0246\text{t/a}/1200\text{h/a} \times 1000 = 0.0205\text{kg/h}$ 。

## 2.2 水污染物

现有工程中纯水制备设备产生的清净下水用作皂液调配用水，皂液循环使用，仅定期补充损耗量，不外排。将水箱拔丝改为干式拔丝后，由于干式拔丝工序无需使用皂液润滑，故该部分清净下水直接外排，将增加排水量  $0.52\text{t/d}$  ( $156\text{t/a}$ )。

本项目拔丝生产线运行管理依托现有人员，不新增职工，故本项目建设前后不涉及新增生活废水，本项目无生产废水排放。

## 2.3 噪声

本项目噪声主要来自拔丝生产线和环保设备风机等生产设备运行时产生的噪声，根据建设单位提供的设备资料，本项目主要噪声源状况见下表。

表 5.1 本项目噪声源强一览表

序号	噪声源	数量 (台)	单机噪声源强 dB(A)	备注
1	拔丝生产线	3	70	位于生产车间内
2	风机	1	85	

## 2.4 固体废物

本项目运营期产生的固体废物为布袋除尘器产生的除尘灰、金属氧化皮，产生量分别为  $0.0864\text{t/a}$ 、 $1\text{t/a}$ ，均属于一般固体废物，由城市管理部门定期清运。本项目拔丝生产线运行管理依托现有人员，不新增职工，无新增生活垃圾。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

类别 \ 内容	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及排放量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	施工期	扬尘	少量	少量
	运营期	P <sub>2</sub> 颗粒物	14.67mg/m <sup>3</sup> , 0.1232t/a	0.5867mg/m <sup>3</sup> , 0.0049t/a
水污染物	施工期	生活污水	少量	少量
		水箱拔丝机中的拔丝废液	少量	少量
	运营期	清净下水	156t/a	156t/a
固体废物	施工期	建筑废物	1t	0
		废旧拔丝设备	2t	0
	运营期	金属氧化皮	1t	0
		除尘灰	0.0864t/a	0
噪声	施工期	施工期噪声主要来自施工机械、运输车辆等。		
	运营期	拔丝生产线、环保设备风机等设备, 噪声源强为 70~85dB(A)。		
其他	无			
主要生态影响(不够时可加页): 无				

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

#### 1、施工扬尘环境影响分析

本项目使用厂区内现有的生产车间，施工期只进行生产车间内拔丝生产线的改造及环保设备的安装、调试，无大规模土建工程内容。施工期产生的主要污染物有扬尘、废水、噪声和拆除旧设备、安装新设备产生的垃圾。施工过程会在一定程度上产生噪声对周围环境的影响。本项目施工期对环境的影响是暂时的，施工结束后受影响的环境因素可恢复到现状水平。

综上所述，由于建设项目施工期对周围环境的影响是短暂的，且拟建项目建筑面积较小，采取以上措施后，可将污染物排放控制在可接受范围内；而且随着施工期的结束，各项影响会自行消失。

### 二、营运期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

##### 1.1 废气治理措施可行性分析

###### 布袋除尘设备

布袋除尘器是含尘气体通过滤袋（简称布袋）滤去其中粉尘粒子的分离捕捉装置，是过滤式除尘器的一种。含尘气流从下部孔板进入圆筒形滤袋内，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。

袋式除尘器很久以前就已广泛应用于各个工业部门中，用以捕集非粘结非纤维性的工业粉尘和挥发物，捕获粉尘微粒可达 0.1 微米。但是，当用它处理含有水蒸汽的气体时，应避免出现结露问题。袋式除尘器具有很高的净化效率，就是捕集细微的粉尘效率也可达 95% 以上，而且其效率比较高。它比电除尘器结构简单、投资省、运行稳定，可以回收高电阻率粉尘；与文丘里洗涤器相比，动力消耗小，回收的干颗粒物便于综合利用。对于微细的干燥颗粒物，采用袋式除尘器捕集是适宜的。

##### 1.2 废气达标排放论证

###### (1) 有组织排放达标分析

由前工程分析可知本项目大气污染物为颗粒物，本项目废气排放情况见下表。

表 6.1 废气有组织达标排放论证情况

排气筒	污染物	排放情况		最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度	是否达标
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)				
P <sub>2</sub>	颗粒物	0.5867	0.0041	120	3.5	15m	达标

由上表可知，本项目排气筒 P<sub>2</sub> 颗粒物排放浓度和排放速率满足《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颗粒物排放标准限值要求。

排气筒周围 200m 半径范围内的最高建筑物为本项目厂房，高度为 9 米，本项目排气筒 P<sub>2</sub> 的高度设为 15m，排气筒高度满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中“排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上”的要求。

### (2) 无组织排放达标分析

本项目未被收集的废气通过车间门窗无组织排放。本评价采用 AERSCREEN 估算模型，计算本项目厂界监控点浓度限值，详见下表。

**表 6.2 本项目无组织污染源参数调查清单**

污染物名称	排放速率		面源初始排放高度 m	面源面积 m <sup>2</sup>	面源宽度 m	面源长度 m	年排放小时数 h	排放工况	
	kg/h	g/s							
生产车间	颗粒物	0.0205	0.0057	6	2000	20	100	1200	正常

**表 6.3 无组织面源（生产车间）距厂界的最近距离表**

污染源	跟厂界最近距离（m）			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	2	2	40	2

本评价使用 AERSCREEN 估算模型，计算无组织排放对下风向厂界处污染物浓度值，预测结果见下表。

**表 6.4 采用 AERSCREEN 估算模型计算无组织排放废气结果表**

污染物名称	计算结果（mg/m <sup>3</sup> ）				排放标准（mg/m <sup>3</sup> ）	是否达标	
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界			
生产车间	颗粒物	1.88E-02	1.88E-02	2.31E-02	1.88E-02	1.0	是

根据无组织排放结果统计，颗粒物厂界处落地浓度远小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定无组织排放厂界监控点限值要求，可判定本项目废气污染物无组织排放可实现达标排放。

### 1.3 大气环境影响评价等级判定

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN 对排放废气中的主要污染物进行下风向最大落地浓度及其占标率的预测，根据预测结果判定运营期大气环境影响评价等级。根据项目大气污染物类型，选择颗粒物作为预测因子，预测在有组织排放情况下的最大落地浓度值，评价因子和评价标准见表 6.5。

**表 6.5 本项目评价因子和评价标准表**

评价因子	平均时段	标准值（mg/m <sup>3</sup> ）	标准来源
颗粒物	1 小时平均	0.45	《环境空气质量标准（GB3095-2012）二级

表 6.6 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	700000（静海区）
最高环境温度/℃		41.6℃
最低环境温度/℃		-13.9℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是 否√
	地形数据分辨率/m	——
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否√
	岸线距离/km	——
	岸线方向/°	——

点源调查参数见表 6.7。

表 6.7 点源调查表

名称	排气筒底部中心坐标 (经纬度)		排气筒底部 海拔高 度/m	排气 筒高 度/m	排气筒出 口内径/m	烟气流速 (m/s)	烟气温 度/℃	年排放小 时数/h	排放 工况	污染物排放速率 (kg/h)
	N	E								颗粒物
P <sub>2</sub>	117.0739°	38.8156°	5	15	0.4	15.47	15	1200	连续	0.0041

面源调查参数见表 6.8。

表 6.8 面源调查表

编号	名称	面源起点坐标 (经纬度)		面源 海拔 高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	与正北 向夹角/°	面源有效 排放高度 /m	年排放 小时数/h	排放 工况	污染物排放 速率 (kg/h)
		X	Y								颗粒物
1	生产 车间	117.0739°	38.8160°	5	100	20	-15	6	1200	正常	0.0205

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响，见下表。

表 6.9 AERSCREEN 估算模型计算结果表

排放 方式	排放源	污染物	下风向最大质量浓度 C <sub>i</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 P <sub>i</sub> (%)	出现距离 (m)	标准值 C <sub>oi</sub> * (mg/m <sup>3</sup> )
点源	P <sub>2</sub>	颗粒物	2.48E-04	0.06	57	0.45
面源	生产车间	颗粒物	2.37E-02	2.63	51	0.9
各源最大值		颗粒物	2.37E-02	2.63	51	0.9

由上表结果看出：本项目大气污染源排放的污染物经估算模式预测，排气筒 P<sub>2</sub> 颗粒物有组织排放最大落地浓度值占标率为 0.11%；颗粒物无组织排放最大落地浓度值占标率为 2.59%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的大气评价工作分级依据，见下表。

表 6.10 大气评价工作分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

结合估算结果可知，本项目大气评价等级应为二级，因此不再进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

#### 1.4 废气污染物排放量核算

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819—2017)，废气主要污染物源包含以下四类：①单台出力 14MW 或 20t/h 及以上的各种燃料的锅炉和燃气轮机组；②重点行业的工业炉窑（水泥窑、炼焦炉、熔炼炉、焚烧炉、熔化炉、铁矿烧结炉、加热炉、热处理炉、石灰窑等）；③化工类生产工序的反应设备（化学反应器/塔、蒸馏/蒸发/萃取设备等）；④其他与上述所列相当的污染源。废气主要排放口包含以下三类：①主要污染源的废气排放口；②“排污许可证申请与核发技术规范”确定的主要排放口；③对于多个污染源共用一个排放口的，凡涉主要污染源的排放口均为主要排放口。

本项目涉及的废气排放口，本项目 P<sub>2</sub> 排气筒属于一般排放口。大气污染物排放量核算结果见下表。

表 6.11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	P <sub>2</sub>	颗粒物	0.5867	0.0041	0.0049
一般排放口合计		颗粒物			0.0049
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0049

表 6.12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
无组织排放总计							
1	生产车间	拔丝工序	颗粒物	—	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.0246
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物			0.0246	

本项目大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和，本项目大气污染物年排放量结果如下表。

表 6.13 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0295

### 1.5 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/T1301-91), 无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离, 计算公式如下:

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

式中:  $C_m$ —为环境标准浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ), 根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/TB13201-91) 中 6.2.1 规定取值;

$L$ —工业企业所需的防护距离 (m);

$Q_c$ —有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h);

$r$ —有害气体无组织排放源所在单元的等效半径 (m);

A、B、C、D 为计算系数, 根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染物源构成类别查询, 分别取 470、0.021、1.85、0.84。

卫生防护距离计算结果见表 6.14:

表 6.14 卫生防护距离计算一览表

污染物	排放源强 $Q_c$ (kg/h)	环境标准 $C_m$ ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	计算的卫生 防护距离 (m)	设置的卫生 防护距离 (m)
颗粒物	0.0205	0.9	0.822	50

经过计算可知, 本项目设置的卫生防护距离为 50m, 根据《天津市金德泓焊材有限公司年产 4000 吨焊丝项目》可知, 现有工程涉及无组织排放的污染物为硫酸雾, 现已对生产车间设置 50m 的卫生防护距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91): “无组织排放多种有害气体的工业企业, 按  $Q_c/C_m$  的最大值计算其所需卫生防护距离; 但当按两种或两种以上的有害气体的  $Q_c/C_m$  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” 的规定。因此本项目生产车间与周围敏感点应有 100m 的卫生防护距离。根据现状调查, 距本项目最近的环保目标为西侧 500m 处的大屯学校, 满足 100 米卫生防护距离的要求。根据规定, 今后不得在本项目卫生防护距离内建设居民区、学校以及医院等环境敏感项目。卫生防护距离包络图见附图 5。

## 2、水环境影响分析

现有工程中纯水制备设备产生的清净下水用作皂液调配用水, 皂液循环使用, 仅定期补充损耗量, 不外排。将水箱拔丝改为干式拔丝后, 由于干式拔丝工序无需使用皂液润滑, 清

净下水直接外排，将增加排水量 0.52t/d (156t/a)。本项目拔丝生产线运行管理依托现有人员，不新增职工，故本项目建设前后不涉及新增生活废水，本项目无生产废水排放。故不对其进行分析。

### 3、声环境影响分析

#### 3.1 噪声源分析

本项目运营期产生的噪声主要来自拔丝机、环保设备风机，设备噪声源强在 70~85dB(A) 之间。本项目设置隔声、减震等降噪措施。厂房为钢结构，拔丝机位于厂房内，预计现有厂房墙体隔声量不低于 20dB(A)。除尘设备风机设置于生产车间外，风机置于隔声间内，预计隔声量不低于 15dB(A)。本项目噪声源强及治理措施见下表。

表 6.15 本项目新增主要设备噪声源

序号	设备名称	设备数量 (台)	噪声源强 /dB(A)	叠加噪声值 /dB(A)	治理措施	隔声量	治理后噪声 源强/dB(A)
1	拔丝生 产线	3	70	75	车间隔声，设 备减震	20	55
2	环保设 备风机	1	85	85	设备减震	15	70

#### 3.2 预测模式

根据建设项目声源特性，结合 HJ/2.4-2009《环境影响评价技术导则-声环境》选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

点声源距离衰减模式：

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

式中： $L_p$ ——受声点所接受的声压级，dB(A)；

$L_r$ ——噪声源的声压级，dB(A)；

$r$ ——声源至受声点的距离，m；

$r_0$ ——参考位置的距离，1m；

$R$ ——噪声源的防护结构及房屋的隔声量，20dB(A)/15dB(A)；

$\alpha$ ——大气对声波的吸收系数，平均值为 0.008dB(A)/m。

噪声叠加模式公式：

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

式中： $L$ ——为n个噪声源的声级；

$L_i$ ——为i个噪声源的声级；

n—为噪声源的个数

### 3.3 预测结果及评价

按照最不利原则，本次预测以各噪声源到厂房边界外 1m 进行预测，项目噪声靠空间距离的自然衰减，项目机械噪声在各厂界外 1m 的噪声预测结果见下表。

表 6.16 本项目营运期噪声对厂界的影响结果单位：dB (A)

厂界	噪声源	隔声后源强/dB(A)	距边界距离 m	贡献值 /dB(A)	叠加贡献值/dB(A)	标准值 /dB(A)	达标情况			
东厂界	拔丝生产线	55	8	36	45	昼间：65	达标			
	环保设备风机	70	20	44						
南厂界	拔丝生产线	55	23	28	45		昼间：65	达标		
	环保设备风机	70	17	45						
西厂界	拔丝生产线	61	54	20	38			昼间：65	达标	
	环保设备风机	70	40	38						
北厂界	拔丝生产线	61	50	21	32				昼间：65	达标
	环保设备风机	70	80	32						

由以上预测结果可知，本项目夜间不生产，本项目各设备在采取基础减振、隔声降噪措施，并经距离衰减后，厂界四侧噪声值能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类昼间标准限值，厂界噪声实现达标排放。

距离本项目较近的环境保护目标为西侧 500m 处的大屯村学校，噪声源采取消声减振措施、再经距离衰减后，预计不会对周围声环境质量及环保目标造成不利影响。

### 3.4 噪声防治措施

对于本项目的噪声控制可以从噪声源控制、噪声传播途径控制和个体防护三方面进行。

①在选购设备时应购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，以保证今后设备投入运行时能符合工业企业厂界噪声排放标准。

②厂房内所有高噪声设备合理布局，尽量远离边界，同时配置减振装置，安装隔声罩并加贴吸声材料，以降低噪声的环境影响。

③风机：各类送、排风机选用低噪声设备，采用软接头连接，风机底座安装减振垫，以降低噪声强度。

④废气治理措施：设置在厂房外空地，必须进行机座减振，对于风机动力设施安装隔声罩，同时对于风机的风道进行消声。

## 4、固体废物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要为除尘灰、金属氧化皮，产生量分别为 0.0864t/a、1t/a，收集后由城市管理委员会定期清运。本项目拔丝生产线运行管理依托现有人员，不新增职工，无新增生活垃圾。

## 5、总量控制分析

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）可知，本项目新增颗粒物不属于总量控制因子。故本项目仅对颗粒物进行核算，不进行总量申报。拔丝生产线改造前无颗粒物产生，拔丝生产线改造后颗粒物的排放总量为 0.0049t/a，实施拔丝生产线改造项目后每年增加颗粒物 0.0049t。

## 6、环境风险

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### 6.1 环境风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的“重点关注的危险物质及临界量”，对本项目原辅材料、产品、副产品以及生产过程中排放的污染物进行危险性识别，筛选风险评价因子。本项目涉及的危险物质为机油，机油的主要理化性质及特征见表 1.6。

### 6.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，计算危险物质数量与临界量比值（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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = q_1 / Q_1 + q_2 / Q_2 + q_3 / Q_3 \dots q_n / Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>， q<sub>2</sub>， ……q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，单位为 t；

Q<sub>1</sub>， Q<sub>2</sub>， ……Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，单位为 t；

本项目涉及具有代表性的危险物料为机油。查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中以上各种物质的临界量，计算结果见下表。

表 6.17 风险物质数量与临界量比值

序号	物质名称	最大存储量 (t)	贮存场所临界量 (t)	qi/Qi
1	油类物质	0.01	2500	0.000004
	合计	—	—	0.000004

由上表可见，本项目危险物质数量与临界量比值 Q 小于 1，由此判断本项目环境风险潜势为 I。

### 6.3 风险评价等级

表 6.18 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

本项目环境风险潜势为 I，由上表可知，本项目评价工作等级为简单分析，主要分析内容包括环境敏感目标概况、环境风险识别、环境风险分析、风险防范措施及应急要求、分析结论等。

### 6.4 环境敏感目标概况

本项目主要危险物质为生产过程中使用的机油以及产生的危险废物废机油，危险物质失火产生的有害气体，经扩散后影响周边环境；危险废物泄露经地表土壤影响周边环境。本项目环境风险调查了周围 3km 范围内环境敏感目标，具体见表 3.4。

### 6.5 环境风险识别

#### 6.5.1 物质危险性识别

本项目主要危险物质为生产过程中使用的机油以及产生的危险废物废机油以及火灾和爆炸产生的一氧化碳等。

#### 6.5.2 生产系统危险性识别

本项目生产系统危险性识别情况见下表。

表 6.19 本项目生产系统危险性识别情况表

序号	装置	主要危险部位	主要危险物质	事故类型	原因
1	贮存系统、设备中	生产车间、危废暂存间	危险物质	火灾爆炸、泄漏 中毒、污染土壤 地下水	防渗材料破裂； 贮存容器泄漏

#### 6.5.3 危险物质向环境转移的途径识别

本项目生产过程中使用的机油储存在生产设施内，项目原辅料区不单独存储机油。废机油、在危险废物暂存间内储存，定期交由有资质的单位进行处置。危险物质可能向环境转移的途径、可能影响的环境敏感目标情况见下表。

表 6.20 危险物质向环境转移的途径识别一览表

序号	危险物质	环境风险类型	影响环境的途径	可能影响的环境敏感目标
1	油类物质	泄漏、燃烧	地下水、土壤、 大气	距建设项目边界一般不低于 3km 范围内的环境保护目标；评价范围内浅层地下水的上部潜水含水层

### 6.6 环境风险分析

火灾事故影响分析：本项目厂区设有消防给水系统和灭火系统，生产车间设有 CO<sub>2</sub> 灭火器。在发生火灾爆炸时，消防应急人员迅速采用灭火措施能有效抑制有害物质的排放，并及时疏导

下风向人员后，不会对环境和周边人员产生显著影响。

泄漏事故影响分析：本项目机油在运输、使用过程中可能会发生泄露事故，机油的储存形式均为桶装，使用量为 10kg，由于本项目存储量相对较小，在生产设施相应位置设置收集设施，发生泄漏后及时收集的前提下，预计不会对环境空气、地表水、土壤、地下水等造成明显影响。另外距离项目最近的环保目标为大屯村学校，距离项目厂界约 500m，其他环保目标相对较远，预计本项目可能的泄漏事故不会对各环保目标造成明显不利影响。

## 6.7 环境风险防范措施及应急要求

环境风险管理的核心是降低风险度，可以从两个方面采取措施，一是降低事故发生概率，二是减轻事故危害强度，此外预先制定好切实可行的事故应急预案，可以大大减轻事故来临时可能受到的损失。建设单位已采取相应的风险防范和应急措施，能够满足风险防范和应急的需求，具体如下：

### 6.7.1 风险防范及应急措施

本项目应采取的风险防范措施如下：

- (1) 设专人负责生产设施区机油的安全贮存及使用；
- (2) 建立严格的管理制度，机油定期更换时，严格按操作规程进行换装，避免更换时出现上述溶液的撒漏。
- (3) 制定严格的操作规程，对生产车间操作人员进行必要的安全培训后方可进行生产；
- (4) 危险废物的收集、贮存、运输严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求执行。

针对可能发生的风险事故，建设单位须采取如下应急措施：

- (1) 一旦发生泄漏事故，立即采取有效措施，切断污染源，隔离污染区，防治污染扩散；
- (2) 发生泄漏污染事故后，及时通报和疏散可能受到污染危害的人员，禁止无关人员进入污染区，并进行隔离，严格限制出入；
- (3) 应急处理人员戴自给正压式呼吸器，在确保安全情况下堵漏或收集；
- (4) 事故发生后，及时安排人员到现场进行污染物浓度检测，应急检测工作委托监测单位完成。
- (5) 向当地生态环境行政主管部门和有关部门报告并配合调查处理。

### 6.7.2 风险应急预案

根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、环保部《关于进一步加强环

境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）等的规定和要求，建设单位应当尽快编制（或委托相关技术单位编制）突发环境事件应急预案（编制内容见表 11-6-1），并向企业所在地生态环境保护主管部门备案，同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。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《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等相关规定执行。

建设单位编制的突发环境事件应急预案中应包括本项目危险废物收集、贮存、运输应急预案，应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》。

**表 6.21 事故环境风险应急预案编制内容及要求**

序号	项目	内容及要求
1	总则	编制目的、编制依据、适用范围、工作原则
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	布置区 储藏区 邻区
4	应急组织	应急指挥部—负责现场全面指挥专业的救援队伍—负责事故控制、救援、善后处理
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施设备与材料	包括防火灾、爆炸事故应急设施、设备材料；防有毒有害物质外溢设施、设备材料等
7	应急通信	规定应急状态下的通讯方式、通知方式
8	应急环境监测及事故后评价	由专业队伍负责对事故现场进行勘察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、消除泄露措施、方法和器材	事故现场：控制事故，防止扩大、蔓延及连锁反应，消除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备；邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置，人员撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训和训练
13	公众教育和信息	对管线邻近地区开展公众教育、培训和演练
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

## 6.8 结论

本项目涉及的机油存在潜在危险性，主要环境风险是泄露、火灾事故，一旦发生事故，建设单位可通过相应的防范和应急措施将环境风险造成的影响降低到最小，综合考虑，本项目环境风险可防控。

## 6.9 建设项目环境风险简单分析内容表

**表 6.22 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	技改项目				
建设地点	( ) 省	(天津) 市	(静海) 区	( ) 县	天津市静海区大邱庄镇大屯村
地理坐标	经度	E 117.0736°	纬度	N 38.8159°	
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为机油、一氧化碳，机油位于生产车间设备循环系统内及仓库内，废机油位于危废暂存间内，一氧化碳为机油引起的火灾、爆炸产生。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	本项目危险物质发生泄漏后可能会对环境空气、地表水、地下水、土壤等造成影响，但实际考虑本项目各危险物质存储量很小，并采取了相应的防护措施，预计发生泄漏事故时不会对环境空气、地表水、土壤、地下水等造成明显影响。				
风险防范措施要求	(1) 设专人负责生产设施区机油的安全贮存及使用； (2) 建立严格的管理制度，机油定期更换时，严格按操作规程进行换装，避免更换时出现上述溶液的撒漏； (3) 制定严格的操作规程，对生产车间操作人员进行必要的安全培训后方可进行生产； (4) 危险废物的收集、贮存、运输严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求执行。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)： 从项目风险因素分析及风险防范措施来看，虽然项目机油使用时、废机油贮存时存在泄漏的风险，只要按危险化学品储存、使用设计规范及安全要求进行厂房设计、设备布局和生产管理，完善安全环保设施设计建设，加强人员教育，严格执行安全、环保管理制度和操作规程，保证安全和环保设施的正常运行，本项目环境风险处于可接受水平，从环境风险角度而言是可行的。在采取相应的风险防范和应急措施的前提下，项目环境风险可防控。					

## 7、环境效益分析

本项目的建设有利于促进地区经济发展，具有良好的社会效益，项目环保工程的建设会给企业带来一定的环境效益，具体表现在：本项目增加了废气治理系统，降低了废气的排放，在一定程度上减轻了对周围的大气环境的影响。

故项目环保设施实施后，可实现环境效益、社会效益和经济效益三者的统一，项目建设可行。

## 8、排污口规范化

根据天津市环境保护局文件津环保监理[2002]71 号“关于加强我市排放口规范化整治工作的通知”和津环保监测[2007]57 号“关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知”要求：排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一。

### (1) 废气排气筒

排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样平台。当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5$ 米的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。在各排气筒近地面处，应设立醒目的环境保护图形标志牌。

(2) 噪声排放源规范化

应按照《工业企业厂界噪声测量方法》(GB12349)的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(3) 设置标志牌

环境保护图形标志牌由国家环保部统一定点制作，并由市环境监理部门根据企业排污情况统一向国家环保部订购。各建设单位排污口分布图由市环境监理部门统一绘制。排放一般污染物排污口(源)，设置提示式标志牌。标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理部门同意并办理变更手续。

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能
1			废气 排放口	表示废气向 大气环境排放
2			噪声 排放源	表示噪声向 外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固 体废物贮存、 处置场

图 6.3 图形标志牌

三、环境管理与监测计划

1、环境管理

### (1) 环境管理目的

依据国家环保法，环境管理目的是：“为保护和改善生活环境和生态环境，防治污染和其它公害，保护人体健康，促进社会主义现代化建设的发展”。

### (2) 环境管理要求

①建设单位需安排专门环保人员，负责项目运行过程中环境管理、环境监控等工作，并受项目所在地环保部门的监督和指导。

②安排专人定期对环保设施进行检查、维修、保养等工作，确保环保设施长期、稳定、达标运行。

③定期对员工进行环境保护教育、培训，提高员工的环保意识。

## 2、监测计划

按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)、《排污单位自行监测指南 总则》中要求，本项目应设立环境监测计划。建设单位应开展自行监测活动，制定监测方案，监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。

建设单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可以委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。具体监测内容如下表。

表 6.23 全厂废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气排气筒P <sub>1</sub>	硫酸雾	1次/季度	《电镀工业污染物排放标准》(GB21900-2008)中表5的排放限值
废气排气筒P <sub>2</sub>	颗粒物		
无组织厂界	颗粒物		《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
	硫酸雾		

表 6.24 废水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)	手工测定方法(c)
1	DW001	CODcr	□自 动 ☑手 工	/	/	/	/	瞬时采样, 至少 3 个 瞬时样	1 次/年	重铬酸盐法 HJ 828
		氨氮								水杨酸分光光度 法 HJ 536
		pH								玻璃电极法 GB 6920
		SS								重量法 GB 11901
		总磷								钼酸铵分光光度 法 GB 11893
		总氮								碱性过硫酸钾消 解紫外分光光度 法 HJ 636
		石油类								红外分光光度法 HJ 637
		动植物油								红外分光光度法 HJ 637
		铜								原子吸收分光光 度法 GB 7475-87
		氰化物								吡啶-巴比妥酸比 色法 GB 7487-87
		氟化物								离子色谱法 HJ/T 84-2001

企业应在监测结束后在开放性较强的网络媒体向社会公开废水监测结果。

表 6.25 噪声、固体废物监测计划一览表

阶段	监测项目	监测频率	监测因子	监测位置	执行标准
运营期	噪声	1次/季度	等效连续A声级	四侧厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类
	固体废物	随时	/	/	一般工业固体废物暂存场所执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001),《天津市生活废弃物管理规定》, GB18597-2001《危险废物贮藏污染控制标准》、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中有关规定

#### 四、建设项目三同时污染治理措施

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》第十七条：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按

照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。验收办法参照《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）。建设项目竣工后，建设单位应根据环评文件及审批意见，进行自主验收，向社会公开并向环保部门备案。

## 五、排污许可证制度

根据《国民经济行业分类》（GB/T4757-2017），本项目属于[C3340]金属丝绳及其制品制造。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号），本项目属于“二十八、金属制品业33-80金属丝绳及其制品制造334-涉及通用工序简化管理的”，应在启动生产设施或者发生实际排污之前申请排污许可证。

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。根据环办环评[2017]84号《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，本项目与排污许可制衔接工作如下：

（1）在排污许可管理中，应严格按照本评价的要求核发排污许可证；

（2）在核发排污许可证时应严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容；

（3）项目在发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

## 六、环保设备及投资

本项目总投资 40 万元，其中环保投资约 5 万元，约占投资总额的 12.5%，主要环保投资估算见下表。

表 6.26 环保设施投资表

序号	项目	金额（万元）
1	布袋除尘器	3
2	排气筒	0.5
3	营运期噪声防治	0.5
4	排污口规范化	0.5
5	其它费用	0.5
总计		5

### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类别	排放源		污染物	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期		扬尘	工地周围设围挡、防护网、场地喷水压尘、运输车辆覆盖等。	影响是暂时的,施工结束后受影响的环境要素可以恢复到现状水平。
	运营期	拔丝工序	颗粒物	经集气罩收集后使用布袋除尘器进行处理,处理后通过1根15m高的排气筒P <sub>2</sub> 有组织排放。	达标排放
水污染物	施工期		水箱拔丝机中的拔丝废液	经厂区1#污水处理站处理后经厂区污水总排口排入大邱庄综合污水处理厂	/
			冲洗水和生活污水	排入厂区化粪池处理后定期进行清掏	/
	运营期		清净下水	经厂区污水总排口排入大邱庄综合污水处理厂	达标排放
固体废物	施工期		建筑垃圾	委托城市管理部门处理。	合理处置,不会产生二次污染。
			废旧拔丝设备	外售给物资回收部门	
	运营期		除尘灰	委托城市管理部门处理。	
噪声	施工期		选用低噪声设备,合理布局产噪设备等,不会出现噪声扰民。		
	运营期		设备噪声经过墙体隔声和距离衰减等降噪措施后厂界达标,不会出现噪声扰民。		
其它	无				
<b>生态保护措施及预期效果:</b>  无					

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

天津市金德泓焊材有限公司（以下简称“金德泓公司”）成立于2011年11月，公司位于天津市静海区大邱庄镇大屯村东侧的工业集中地内，通过拔丝、电镀铜等生产工艺从事焊丝生产，当前已具备年产焊丝4000吨的生产能力。金德泓公司当前环保手续齐全，正常生产。

金德泓公司内设置3条水箱拔丝生产线，为改进生产工艺，提升产品质量，金德泓公司拟投资40万元建设“天津市金德泓焊材有限公司技改项目”（以下简称“本项目”）。计划对拔丝生产线进行技术改造，拆除现有水箱拔丝线，改为干式拔丝生产线，同步安装配套环保设施。本项目在现有生产车间内实施，不涉及新增用地及建筑，给排水、供电等公辅设施均依托现有工程，厂区内其他设备、规模、产品种类、规模和人员构成均维持原有不变。本项目计划于2020年4月开工，2020年5月竣工投产。

本项目涉及的生产工艺、生产设备及产品均不属于[2019]第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》的相关规定的规定和《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》（津发改区域[2013]330号）中淘汰类和限制类项目，符合国家及天津市产业政策。

#### 2、环境质量现状

2019年静海区大气污染物中该地区大气污染物中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年均值、CO日均监测值能够满足《环境空气质量标准》（GB3092-2012）二级标准，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均值和O<sub>3</sub>的8小时平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3092-2012）二级标准限值。

本项目四侧厂界昼夜间噪声均可达到GB3096-2008《声环境质量标准》（2类）要求，建设项目所在地声环境质量较好。

#### 3、建设项目环境影响

##### 3.1 废气

本项目拔丝工序产生的颗粒物排放浓度与排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物（其他）二级排放标准限值；无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放周界外浓度

限值的要求，不会对大气环境产生显著的不利影响。

### **3.2 废水**

现有工程中纯水制备设备产生的清净水用作皂液调配用水，将水箱拔丝改为干式拔丝后，由于干式拔丝工序无需皂液润滑，清净水直接外排，将增加排水量 0.52t/d（156t/a）。本项目拔丝生产线运行管理依托现有人员，不新增职工，故项目建设前后不涉及新增生活废水，增加的生产废水为纯水制备设备工序产生的清净水。

### **3.3 噪声**

本项目拔丝机、环保设备风机等设备产生的噪声，经房屋隔音和距离衰减后厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（2类）标准限值，不会对周围声环境质量产生明显不利影响。

### **3.4 固体废物**

本项目产生的除尘灰、金属氧化皮经收集后由城市管理委员会定期清运，不会对环境造成二次污染。

### **3.5 环境风险分析结论**

本项目主要风险物质为机油，建设单位须严格按照环评要求，采取可靠及必要的防止泄露的防范措施，避免机油泄露后引起火灾、爆炸等事故发生，在采取相应防范措施情况下，环境风险可防可控。

## **4、排污口规范化**

根据天津市生态环境局文件津环保监测[2007]57号“关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知”和津环保监测[2002]71号“关于加强我市排放口规范化整治工作的通知”要求，本项目应严格按照报告中提出的具体要求做到废气排污口规范化和噪声排放源规范化规范化。

## **5、总量控制分析**

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）可知，本项目新增颗粒物不属于总量控制因子。故本项目仅对颗粒物进行核算，不进行总量申报。拔丝生产线改造前无颗粒物产生，拔丝生产线改造后颗粒物的排放总量为 0.0049t/a，实施拔丝生产线改造项目后每年增加颗粒物 0.0049t。

## **6、环保投资**

本项目总投资 40 万元，其中环保投资 5 万元，占项目总投资额的 12.5%，主要

用于废气污染治理、噪声污染防治和排污口规范化建设等。

## 二、建议与对策

为确保本项目对环境的影响控制在环境允许的范围内，建设单位应切实做好下列工作：

①加强职工的环保意识，强化企业清洁生产管理，注意在生产各个环节中节能降耗，减少各种污染物的产生，减少环境污染。

②如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门申报。

③建设单位应加强对环保设施的日常运行的管理和维修，应做好定期清理、检查工作。

④本项目应配备专（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