

建设项目基本情况表

项目名称	天津畅意科技金属零部件生产项目				
建设单位	天津畅意科技股份有限公司				
法人代表	林然	联系人	王艳辉		
通讯地址	天津市西青区杨柳青镇盛达道 18 号				
联系电话	13682181561	传真	--	邮政编码	300380
建设地点	天津市西青区杨柳青工业园盛达道 18 号 选址中心坐标：北纬 39.1031°，东经 117.0079°				
立项审批部门	天津市西青区行政审批局	批准文号	津西审投备案（2019）415 号		
项目代码	2019-120111-33-03-461810				
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	其他未列明金属制品制造 C3399	
占地面积（平方米）	2635.91		绿地面积（平方米）	/	
总投资（万元）	500	其中环保投资（万元）	5	环保投资占总投资比例	1%
评价经费（万元）	1.2	预期投产日期	2020 年 1 月		

工程内容及规模

一、项目由来及建设内容

天津畅意科技股份有限公司（以下简称“畅意公司”）是一家从事机加工、模具和仪表制造生产的内资企业。该公司拟投资 500 万元，租赁位于天津市西青区杨柳青工业园盛达道 18 号，权属于天津市思远塑料制品有限公司的一处现有空置厂房用于建设天津畅意科技金属零部件生产项目。本项目占地面积 2635.91m²，建筑面积为 2810.87m²，土地性质为工业用地。该项目已于 2019 年 9 月 29 日取得天津市西青区行政审批局出具的《区行政审批局关于天津畅意科技金属零部件生产项目备案的证明》（津西审投备案（2019）415 号），详见附件 1。预计建成投产后，可实现年产金属零部件 6000 万件的生产能力。本项目计划于 2019 年 12 月开工，2020 年 1 月竣工。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4757-2017），本项目属于[C3399]其他未列明金属制品制造。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—67、金属制品加工制造—其他（仅切割组装除外）”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“1 金属制品—53、金属制品加工制造—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）》（HJ 964-2018）中附录 A 和表 3 内容判断，本项目为污染影响型建设项目，土壤建设项目类别属于 III 类，建设项目周围敏感程度属于不敏感（项目周围均为工业用地），占地规模属于小型（本项目占地面积为 $2635.91\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ），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。受畅意公司的委托，天津农环友好工程咨询有限公司承担了本项目的环评工作。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并经专家进行技术审查后，现呈报西青区行政审批局审批。

二、产业政策及规划符合性分析

1、产业政策符合性

（1）根据《产业结构调整指导目录（2013 年本）》修订版（2016 年 3 月 25 日更新）的相关规定和《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）的要求，本项目不属于限制类、淘汰类项目，符合国家相关产业政策；并且本项目不在《天津市禁止制投资项目清单（2015 年版）》[津发改投资（2015）121 号]禁止类和淘汰类之列。因此本项目建设内容符合国家和地方当前产业政策要求。

（2）天津市西青区行政审批局已下发《关于天津畅意科技金属零部件生产项目备案的证明》（津西审投备案〔2019〕415 号），详见附件。

2、规划符合性

①与《天津市城市总体规划（2005-2020 年）》的符合性分析

根据《天津市城市总体规划（2005-2020 年）》，确定将天津建设为“现代制造和研发转化基地，把天津建设成以高新技术产业和现代制造业为主的现代制造和研发转化基地。”其中产业布局规划，对第二产业：“走新型工业化道路，加快形成以支柱产业和高新技术产业为主体，以都市型工业为重要补充的新型工业结构。继续壮大石油和海洋化工、汽车和装备制造、现代冶金等支柱产业，重点开发高新技术产业，与周边省市形成布局合理、衔接紧密、聚集效应强的产业集群”。综上，本项目主要从事金属零部件生产，符合《天津市城市总体规划（2005-2020 年）》要求。

②与天津市西青区杨柳青工业园规划的符合性分析

本项目选址位于天津市西青区杨柳青工业园，该园区规划环评已于 2007 年 10 月 28 日通过天津市西青区环境保护局的审查，并取得《关于天津市西青区汽车零部件产业密集区杨柳青镇工业园发展规划环评影响报告书的复函》（津西环保管函[2007]01 号）见附件。“天津市西青区杨柳青工业园规划”是“天津市西青区汽车零部件产业密集区发展规划”的一部分，该区规划产业方向为发动机零部件及附件系统生产基地、动力传动系统生产基地、底盘系统生产基地和新材料、新能源基地。本项目属于金属制品加工企业，符合该园区产业定性。目前园区内给水、排水、供电线路等配套设施均已完善，本项目可充分利用，为本项目建设提供了有利条件，项目占用土地性质为工业用地，项目符合天津西青区汽车零部件产业密集区杨柳青镇工业园的招商要求，符合天津市及西青区的总体规划。

③选址可行性分析

本公司租赁位于天津市西青区杨柳青镇盛达道 18 号，权属于天津市思远塑料制品有限公司的一处现有空置厂房。本项目所在地属于天津市西青区杨柳青工业园，根据建设单位提供的房地产权证可知，用地性质为工业用地，本项目选址可行。

3、与《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划》符合性分析

根据国家《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22 号）和市委、市政府《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》，制定《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。	本项目生产过程不涉及用热工序。项目办公区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。	本项目主要从事金属零部件生产，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。

三、项目建设内容

1、建设地点

本项目位于天津市西青区杨柳青镇盛达道 18 号，厂区中心坐标为 117.0079 E，39.1031 N。厂区四至范围：东侧隔柳堤路为天津市天同钢结构有限公司，南侧为天津威斯康电能补偿系统有限公司，西侧为天津鑫宝龙集团电梯有限公司，北侧为天津市三本电气设备制造有限公司。建设项目地理位置见附图 1，周边环境见附图 2。

2、工程内容

本项目利用已建成的工业厂房进行生产、办公，项目投产后可实现年生产 6000 万件金属零部件的能力。

本项目建筑组成见表 1.2，主要工程内容见表 1.3。厂区平面布置图参见附图 5。

表 1.2 建筑指标一览表

序号	建筑内容		占地面积	建筑面积	建筑结构	厂房高度	备注	
1	车间	1层	生产区	1844.23m ²	1844.23m ²	彩钢结构	8.2m	生产
2			原料暂存区	161m ²	161m ²			存放原料
3			半成品暂存区	111.55m ²	111.55m ²			存放半成品
4			成品暂存区	132.25m ²	132.25m ²			存放成品
5			模具部办公室	58.32m ²	58.32m ²			员工办公
6			餐厅	64.8m ²	64.8m ²			员工就餐
7			危废暂存间	48.6m ²	48.6m ²			暂存危险废物
8			一般固废暂存间	40.2m ²	40.2m ²			暂存一般固体废物
9		2层	办公室 1	87.48m ²	174.96m ²			员工办公
10			办公室 2	87.48m ²	174.96m ²			员工办公
合计			2635.91m ²	2810.87m ²	——	——	——	

表 1.3 本项目主要组成内容一览表

项目名称	工程名称	建设内容	备注
主体工程	生产区	一层建筑，建筑面积 1844.23m ² ，内设数控机床、冲压机、磨床、铣床、车床等设备	车间中部
储运工程	原料暂存区	一层建筑，建筑面积 161m ² ，用于存放原材料	生产区东北侧
	半成品暂存区	一层建筑，建筑面积 111.55m ² ，用于存放半成品	生产区西南侧
	成品暂存区	一层建筑，建筑面积 132.25m ² ，用于存放成品	生产区西北侧
	一般固废暂存间	一层建筑，建筑面积 40.2m ² ，用于暂存一般固体废物	生产区南侧
	危废暂存间	一层建筑，建筑面积 48.6m ² ，用于暂存危险废物	餐厅南侧
办公室及生活设施	办公室 1	两层建筑，建筑面积 174.96m ² ，用于员工办公	原材料暂存区东侧
	办公室 2	两层建筑，建筑面积 174.96m ² ，用于员工办公	成品暂存区西侧
	模具部办公室	一层建筑，建筑面积 58.32m ² ，用于员工办公	办公室 1 南侧
	餐厅	一层建筑，建筑面积 64.8m ² ，用于员工就餐，不设置灶头	办公室 2 南侧

公用工程	供水工程	本项目依托现有的给水系统，由市政供水管网提供	/
	排水工程	本项目无生产用水，排放的废水主要为员工生活污水，经化粪池截留沉淀后，通过天津市思远塑料制品有限公司污水总排口排入市政管网，最终进入咸阳路污水处理厂进行集中处理	/
	供电工程	由西青区供电电网提供，依托厂区内现有的 1 座 630kVA 变压器	/
	制冷工程	车间夏季不制冷，办公室采用分体空调制冷	/
	供热工程	生产无用热工序，车间冬季不供暖，办公室采用分体空调供暖	/
	废水治理工程	本项目无生产用水，排放的废水主要为员工生活污水，经化粪池截留沉淀后，通过天津市思远塑料制品有限公司污水总排口排入市政管网，最终进入咸阳路污水处理厂进行集中处理	/
	噪声治理工程	选用低噪音设备、设置隔声门窗、设备基础减震、风机加装隔声罩等措施	/
	固废治理措施	废边角料收集后外售给物资回收部门；含油废抹布、废机油、废切削液、废液压油、废包装桶分区暂存于危险废物暂存间，危险废物收集后委托有资质单位进行处理；生活垃圾统一收集后委托城市管理委员会及时清运	/
	排污口规范化	按天津市环境保护局文件津环保监[2002]71号“关于加强我市排放口规范化整治工作的通知”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，进行标志牌、监测平台等排污口的规范化设置，污水排放口依托天津市思远塑料制品有限公司现有排放口，已进行了规范化设置	/

3、主要原辅材料

表 1.4 本项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	用量	规格	最大存储量 t	存储位置	备注
1	钢材	30t/a	/	5	原料暂存区	外购
2	板材	2293t/a	/	500	原料暂存区	外购
3	切削液	0.33t/a	桶装，50kg/桶	0	/	外购
4	液压油	0.19t/a	桶装，20kg/桶	0	/	外购
5	机油	0.2t/a	桶装，20kg/桶	0	/	外购
6	电	70 万 kWh/a	/	/	/	生产、生活用电
7	水	1012.5t/a	/	/	/	生产、生活用水

原辅材料理化性质如下：

表 1.5 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℃
溶解性	可溶于水，使用时一般与水 1: 15-20 混合使用。		
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。		

表 1.6 切削液主要物化性质

主要成分	矿物油 50%-80%、脂肪酸 (0-30%)、乳化液 15-25%、防锈剂 (0-5%)、防腐剂 (<2%)、消泡剂 (<1%)、有机醇胺、极压剂、界面活性剂、无机盐、非腐蚀性抑制剂、香料、水分		
外观与形状	棕黄色透明或乳白色液体 (随季节温度变化)。		
pH	8-9 弱碱性，含 pH 调整剂	俗名	皂化液、乳化液
相对密度 (水=1)	1.01 (g/cm ³ ,15℃)	熔点	100℃
引燃温度	248℃	闪点	76℃
溶解性	可溶于水，使用时一般与水 1: 15-20 混合使用。		
主要用途	用于切削时，切削刀头与部件接触部分，起润滑、冷却作用。		
毒性	慢性毒性或长期毒性：具有慢性毒性，避免食入，眼睛接触，皮肤接触需清洗干净。 对身体局部效应：对眼、鼻、皮肤等有刺激性影响。 至敏感性：对眼、鼻、皮肤等有刺激性影响。		

表 1.7 液压油主要物化性质

主要成分	基础油 >90%、添加剂 <10%	俗名	液压油
外观与形状	稍有粘性的棕色液体。	密度	0.881g/mL
闪点	>204℃	引燃温度	170℃
溶解性	不溶于水，可溶于有机溶剂。		
主要用途	适用于液压系统润滑。		
毒性	毒性低，过度接触会造成眼部、皮肤或呼吸刺激。皮肤下高压注射可能会引起严重损伤		

4、本项目主要生产设备

表 1.8 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台)	年运行时数 h	备注
1	冲压机床	60 吨	22	5000	生产车间内
2	线切割慢走丝	/	3	5000	生产车间内
3	数控机床	/	2	5000	生产车间内
4	成型磨床	/	3	5000	生产车间内

5	摇臂钻床	/	1	5000	生产车间内
6	平面磨床	/	2	5000	生产车间内
7	铣床	/	1	5000	生产车间内
8	车床	/	1	5000	生产车间内
9	小孔放电机	/	1	5000	生产车间内
10	砂轮机	/	2	5000	生产车间内

5、主要产品及生产规模

本项目主要产品为金属零部件，年产量为 6000 万件。

6、公用工程

本项目租用天津市思源塑料制品有限公司的厂房，该厂房公用配套设施完善，满足本项目生产、生活需要。

(1) 给水

本项目用水主要包括切削液配比用水和员工生活用水，由园区供水管网提供，总用水量为 $78.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

①切削液配比用水：切削液与水配比比例为 1:20，切削液年用量为 $0.33\text{t}/\text{a}$ ，故切削液配比用水量为 $0.0264\text{m}^3/\text{d}$ ，合计 $6.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

②员工生活用水：本项目生活用水主要为职工日常生活、盥洗用水，用水定额按照《建筑给排水设计规范》(GB50015-2010)的规定，厂区工作人员用水一般宜采用 $30\text{-}50\text{L}/\text{人 d}$ ，本项目用水定额取 $50\text{L}/\text{人 d}$ ，劳动定员 81 人，年工作按 250 天计，则生活用水量为 $4.05\text{m}^3/\text{d}$ ($1012.5\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

本项目实施雨、污水分流制。雨水直接排入园区雨水管网。

①切削液配比用水：本项目调配切削液用水随着切削液的使用不断消耗，最终随着产生的少量废切削液一起作为危废交由有相应资质的单位负责处理。

②员工生活污水：本项目生活污水的排污系数按 0.9 计，生活污水排放量为 $3.645\text{m}^3/\text{d}$ ，合计 $911.25\text{m}^3/\text{a}$ ，产生的生活污水经化粪池截留沉淀处理后通过天津市思源塑料制品有限公司污水总排口排入市政管网，最终进入咸阳路污水处理厂进行处理。

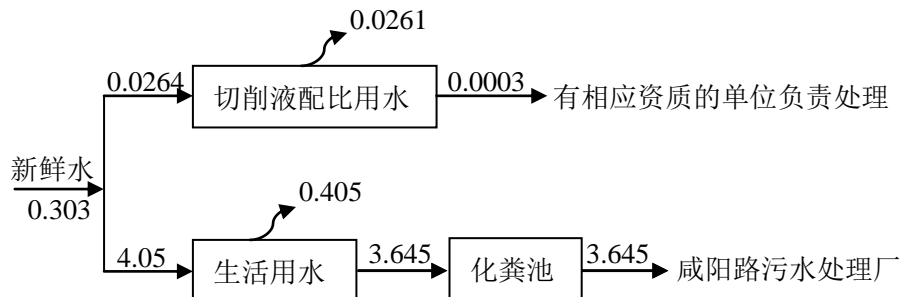


图 1.1 本项目水平衡图 m³/d

(3) 供电

本项目用电由西青区供电电网提供，依托厂区内现有的 1 座 630kVA 变压器，年用电量 70 万 kWh，满足生产和生活用电。

(4) 供暖制冷

本项目生产中无用热工序，办公区采用电力空调供暖制冷；生产车间无供暖、制冷系统。

(5) 消防

本项目疏散通道、防火间距、电气、消防设施等均以《建筑设计防火规范》GB50016-2006 和《建筑灭火器配置规范》GB50140—2005 的要求为准。

(6) 其他

本项目设置餐厅不设食堂，员工实施配餐制，不设置宿舍、淋浴等生活设施。

7、职工定员与工作制度

本项目拟定职工人数为 81 人，其中生产人员 69 人，管理人员 12 人；每日三班生产，每班生产 8h，全年生产 250 天。

8、投资概算

本项目投资为 500 万元，分项投资构成见下表。

表 1.9 项目投资构成表

序号	项目名称	投资额（万元）
1	厂房租赁费	10
2	设备购置	445
3	环保投资	5
4	流动资产	40
合计		500

本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于天津市西青区杨柳青镇盛达道 18 号，租赁天津市思远塑料制品有限公司的闲置厂房作为生产和办公场所。

天津市思远塑料制品有限公司于 2018 年 10 月完成了《天津市思远塑料制品有限公司项目》建设项目环境影响登记表（备案号：201812011100001053）。天津市思远塑料制品有限公司项目建设厂房及附属用房，建成后仅用于租赁，不从事任何生产活动。根据现场实际调查，本项目租赁厂房确实处于闲置状态。



图 1.2 现状空厂房照片

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

本项目位于天津市西青区。西青区位于天津市西南部，东与红桥区、南开区、河西区及津南区毗邻，东南与大港相连，南靠独流减河与静海县隔河相望，西与武清区和河北省霸州市接壤，北依子牙河与北辰区交界。

本项目建设地址为天津市西青区杨柳青镇盛达道 18 号，中心经纬度坐标为：北纬 39.1031°，东经 117.0079°，位于天津市思远塑料制品有限公司院内现有的 7 号厂房内，项目厂区东侧隔柳堤路为天津市天同钢结构有限公司，南侧为天津威斯康电能补偿系统有限公司，西侧为天津鑫宝龙集团电梯有限公司，北侧为天津市三本电气设备制造有限公司。

表 2.1 该项目四至情况一览表

序号	内容	方位
1	隔柳堤路为天津市天同钢结构有限公司	东侧
2	天津威斯康电能补偿系统有限公司	南侧
3	天津鑫宝龙集团电梯有限公司	西侧
4	天津市三本电气设备制造有限公司	北侧

2、自然环境概况

2.1 地形、地貌

西青区位于天津市西南部，北纬 38°51'~39°51'、东经 116°51'~117°20'。东与红桥区、南开区、河西区及津南区毗邻，东南与大港相连，南靠独流减河与静海县隔河相望，西与武清区和河北省霸州市接壤，北依子牙河与北辰区交界。西青区地处华北平原东北部，海河水系下梢，地面高程在海拔 2~5m 之间，地势低平，大致西北部较高，海拔约 5m；东南部略低，海拔约 2.5m；中部最低处海拔仅 1.5m。境内有莲花淀、蛤蟆洼、津西大洼等几个碟型洼淀，洼地只有 2m，是子牙河、南运河等大河流经及汇水之地。杨柳青镇中部有南运河穿过，规划地段北侧有子牙河。西青区土质为亚粘土，地耐力为 8~12t/m²。地热资源丰富，地下水出口水温达 86℃，可为区内企业常年提供采暖和生活用水。

2.2 气候、气象

西青区属暖温带半湿润大陆性季风气候区。其特点是干湿季节分明，寒暑交替明显，冬季受西伯利亚气团影响，寒冷、干燥；春季少雨、多风、干燥、气温变化明显；夏季受太平洋副热带高压和西南来的不暖湿气流影响，闷热、降水集中；秋季受高压控制，天气晴爽。全年平均气温 11.6℃，无霜期 203 天，日照总量 2810.4h，主导风向为西南风，年平均风速 3.1m/s。自然降水总量 586.1mm，年平均降水日 69.1 天，主要集中在 7~9 月，夏季降水总量 443.2mm。

2.3 土壤

西青区土壤均属潮土类，下分普通潮土、湿潮土、盐化潮土、菜园土 4 个亚类，13 个土属，35 个土种。土壤发育的母质均为近代河流冲积物，地下水埋深一般 1.5~2.5m，参与成土过程，有明显夜潮现象。土壤分布随成土因素变化表现出一定的地域差异规律。一般来说，从西北向东南，随地形、水文等条件变化，土壤质地逐渐变粘，土壤盐化程度逐渐加重。土壤质地 in 西北部多为沙壤、轻壤土；中部和东南部多为中壤、重壤。土壤亚类在西北部主要是普通潮土，中部为湿潮土，东南部多盐化潮土。

2.4 水资源

西青区境内河渠纵横且多洼淀。一级河道有三条：子牙河流经北部地区，独流减河从南缘流过，中亭河在杨柳青附近汇入子牙河；二级河道有 13 条，大部分存蓄雨水或污水。南运河自西南向东北穿过，河道弯曲，流域面积广大，土质肥沃，居民点密集。众多的洼淀分布在南部，主要有卫南洼、青泊洼、团泊洼、鸭淀水库等。全区水域面积共 30.05 万亩，占全区总面积的 35%。本区地下水在天津市属平原区地下淡水区中的宁河~南运河中南部平原亚区，为松散岩类孔隙水，上覆咸水，下部为深层淡水，水位埋深 20~40 米。

2.5 天津西青区杨柳青工业园概况

“天津市西青区杨柳青工业园规划”是“天津市西青区汽车零部件产业密集区发展规划”的一部分，该区规划产业方向为发动机零部件及附件系统生产基地、动力传动系统生产基地、底盘系统生产基地和新材料、新能源基地。“天津市西青区汽车零部件产业密集区”规划面积 13 平方公里，其中杨柳青工业园规划面积为 7 平方公里，中北镇工业园规划面积为 6 平方公里。本项目属于金属制品加工企业，符合该园区产业定性。目前园区内给水、排水、供电线路等配套设施均已完善，本项目可充分利用，为本项目建设提供了有利条件。

2.6 咸阳路污水处理厂概况

咸阳路污水处理厂迁建提标后处理能力为 45 万 m^3/d ，收水范围包括环内部分及西青环外部分，该区域污水以生活污水为主。环内部分收水范围四至为：北至北运河、丁字沽三号路小区，南至宾水道，东至北门内大街、南开三马路、崇明路、津盐公路，西至华山南路，环内部分收水面积 7310 公顷。环外部分收水范围：西青区全区津涞公路以北区域，收水面积 14537 公顷。污水处理采用“曝气沉砂池+速沉池+多级 AO 生物反应池+矩形周进周出沉淀池+反硝化生物滤池+高密度澄清池+V 型滤池+臭氧高级催化氧化+紫外线消毒”处理工艺。污泥处理采用“机械浓缩脱水”工艺，进水水质指标为《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)中规定的三级标准，出水水质指标满足 2018 年 1 月 1 日起咸阳路污水处理厂排水水质执行

DB12/599-2015《城镇污水处理厂污染物排放标准》A标准。

根据天津市水务局于2019年05月12日发布的《4月份天津市城镇污水处理厂运行情况月报》，咸阳路污水处理厂目前日均处理量为49.33万m³，运行负荷率为109.62%，处理达标率为100%。

表 2.2 咸阳路污水处理厂污水进、出水水质指标

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮*	总氮	总磷	石油类	pH
进水水质 (mg/L)	400	200	200	35	50	3	15	6~9
出水水质 (mg/L)	30	6	5	1.5(3.0)	10	0.3	0.5	6~9

注：*每年11月1日至次年3月31日执行括号内的排放限值。

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、大气常规因子现状调查与评价

本项目位于天津市西青区杨柳青镇盛达道 18 号，根据大气功能区划分，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目引用天津市 2018 年西青区空气质量自动监测站对基本监测因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 及 O₃ 的环境空气质量现状监测数据，对建设地区环境空气质量现状进行分析，统计见下表。

表 3.1 2018 年天津市西青区空气质量监测结果

项目	PM _{2.5} (ug/m ³)	PM ₁₀ (ug/m ³)	SO ₂ (ug/m ³)	NO ₂ (ug/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ (ug/m ³)
					-95per	-90per
1 月	59	85	18	53	3.0	61
2 月	72	99	17	41	2.6	88
3 月	84	106	14	55	2.6	140
4 月	55	100	9	41	1.8	179
5 月	54	80	9	41	1.4	150
6 月	50	74	8	35	1.6	225
7 月	45	60	4	26	1.4	204
8 月	40	59	7	32	1.6	208
9 月	38	61	7	39	1.8	161
10 月	49	80	12	62	2.2	125
11 月	80	107	15	63	3	68
12 月	55	100	16	65	3.6	41
年均值	57	84	11	46	2.5	184
GB3095-2012 二级标准	35	70	60	40	4.0	160

注：PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 这四项为年平均浓度，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。除 CO 单位为 mg/m³ 外，其它污染物单位为 ug/m³。

由上表可知，项目所在地 2018 年环境空气基本污染物中仅 SO₂ 年均值和 CO 的日均监测值满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准相应限值，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 年均值和 O₃ 的 8 小时平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。

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	标准值	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	57μg/m ³	35μg/m ³	162.8%	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	84μg/m ³	70μg/m ³	120%	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	11μg/m ³	60μg/m ³	18.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	46μg/m ³	40μg/m ³	115%	不达标
CO	百分位数日平均质量浓度	2.5mg/m ³	4mg/m ³	62.5%	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	184ug/m ³	160 ug/m ³	115%	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_{2.5}）浓度持续下降，到 2020 年，天津市全市 PM_{2.5} 年均浓度控制在 52μg/m³ 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 3 类声环境功能区。

（1）监测方案

监测单位：北京中海京诚检测技术有限公司。

监测点位：本项目东、南、西、北四侧厂界外 1m，共设 4 个噪声监测点位。

监测时间及频率：监测时间为 2019.10.19~2019.10.20，每日昼间监测 2 次，夜间监测 1 次。

监测方法：按照 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》进行。

监测点位图如下



图 3.1 声环境质量现状监测点位图

表 3.3 声环境质量现状监测仪器

类别	检验项目	检验标准（方法）	使用仪器		方法检出限
			仪器名称	编号	
噪声	厂界环境噪声	GB 3096-2008	多功噪声分析仪	BJT-SBC-005-001	—

(2) 监测结果

表 3.4 声环境质量现状监测结果统计

序号	2019.10.19			2019.10.20			标准值		结论
	昼间	昼间	夜间	昼间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧外 1m(1#)	53	53	44	58	57	46	65	55	合格
厂界南侧外 1m(2#)	52	54	43	54	53	42	65	55	合格
厂界西侧外 1m(3#)	51	54	42	51	53	45	65	55	合格
厂界北侧外 1m(4#)	53	53	44	53	52	44	65	55	合格

由上表可知，本项目四侧厂界的昼间和夜间声环境质量现状本底值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值的要求，项目所在地声环境质量状况良好。

主要环境保护目标:

(1) 本项目不涉及废气，故无需设置大气环境影响评价范围；

(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；

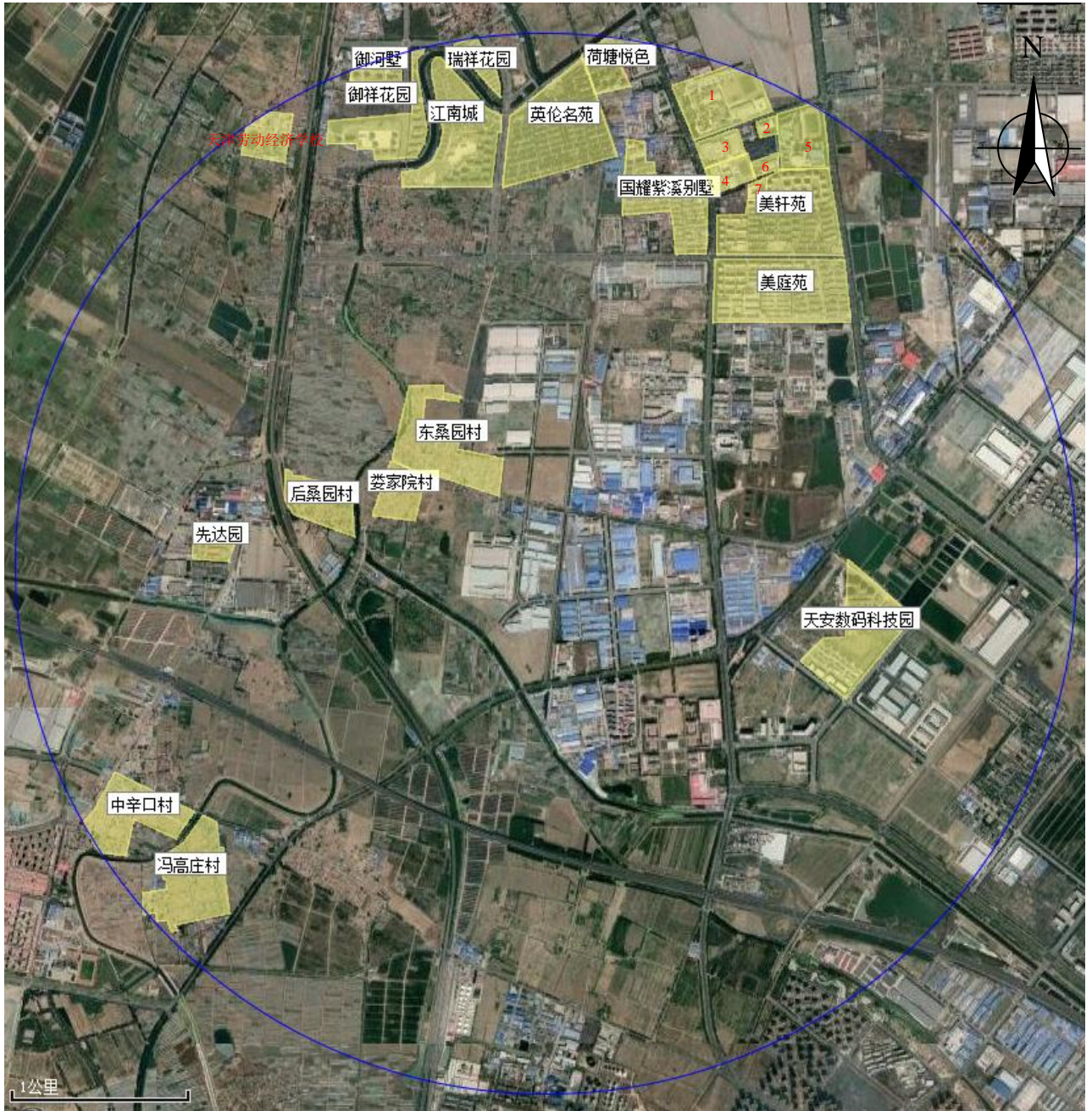
(3) 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，确定本项目的风险评价等级为简单分析，不设评价范围，但根据简单分析的要求，需要对主要环境敏感目标分布情况进行调查，参照风险三级评价要求，本评价环境风险敏感目标调查范围选取距建设项目边界 3km 的范围。

表 3.5 本项目环境保护目标一览表

环境要素	序号	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	人口数
		N	E						
环境风险	1	39.1086°	117.0007°	东桑园村	居民	二类环境功能区	西北	430	1200
	2	39.1068°	116.9983°	娄家院村	居民		西北	760	500
	3	39.1063°	116.9931°	后桑园村	居民		西北	1050	600
	4	39.1041°	116.9862°	先达园	居民		西	1720	400
	5	39.0907°	116.9804°	中辛口村	居民		西南	2390	600
	6	39.0869°	116.9847°	冯高庄村	居民		西南	2330	800
	7	39.0994°	117.0280°	天安数码科技园	居民		东南	1500	1500
	8	39.1287°	117.0035°	瑞祥花园	居民		西北	2660	300
	9	39.1252°	117.0023°	江南城	居民		西北	2150	1300
	10	39.1253°	117.0084°	英伦名苑	居民		北	2190	2500
	11	39.1285°	117.0120°	荷塘悦色	居民		东北	2660	500
	12	39.1216°	117.0157°	国耀紫溪别墅	居民		东北	1900	200
	13	39.1208°	117.0234°	美轩苑	居民		东北	2020	1200
	14	39.1171°	117.0233°	美庭苑	居民		东北	1660	1300
	15	39.1248°	116.9963°	御祥花园	居民		西北	2410	300
	16	39.1283°	116.9968°	御河墅	居民		西北	2820	200
	17	39.1229°	117.0198°	杨柳青二中	学校		东北	2270	2000
	18	39.1247°	117.0246°	杨柳青一中	学校		东北	2570	3000
	19	39.1243°	117.0193°	天津市公用技师学院	学校		东北	2390	1500
	20	39.1234°	117.0222°	西青区特殊教育学校	学校		东北	2470	200
	21	39.1254°	117.0223°	西青区社会主义学校	学校		东北	2670	800
	22	39.1269°	117.0193°	天津理工大学中环信息学院	学校		东北	2510	8000

23	39.1248°	116.9894°	天津劳动经济学校	学校	西北	2670	1500
24	39.1220°	117.0216°	东咀中心小学	学校	东北	2340	200

注：坐标系原点为厂界西北角。



注：1：天津理工大学中环信息学院；2：西青区社会主义学校；3：天津市公用技师学校；4：杨柳青二中；5：杨柳青一中；6：西青区特殊教育学校；7：东咀中心小学

图 3.2 本项目环境保护目标图

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/m³

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 ₂	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 ₂	0.20	—	0.08	0.04	
PM ₁₀	—	—	0.15	0.07	
PM _{2.5}	—	—	0.075	0.035	
TSP	—	—	0.3	0.2	
CO	10	—	4	—	
O ₃	0.20	0.16	—	—	

环境质量标准

2、按照天津市环境保护局“津环保函[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3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
3 类	65	55

1、生活污水排放执行 DB12/356—2018《污水综合排放标准》(三级)排放标准, 详见下表。

表 4.3 污水综合排放标准 (单位: mg/L, pH 除外)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	SS	石油类
排放浓度	6~9	500	300	45	70	8.0	400	15

2、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》3 类标准值: 昼间 65dB(A), 夜间 55dB(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
3 类	65	55

污染物排放标准

3、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。

4、危险废物移送给有资质处理单位前, 在厂内暂存执行《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》。

5、生活垃圾处置执行《天津市生活废弃物管理规定》(天津市人民政府令第 1 号,

	<p>2008年5月1号施行)。</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-津环保监理[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; text-orientation: upright;">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,根据国家有关规定并结合本项目污染物排放的实际情况,确定本项目的总量控制因子为COD、氨氮、总磷和总氮。</p> <p>本项目建成后全厂产生的废水主要为员工冲厕、盥洗产生的生活污水,经化粪池截留沉淀后经天津市思远塑料制品有限公司污水总排口排入市政管网,最终进入咸阳路污水处理厂进行处理。</p> <p>(1) 本项目预测排放量</p> <p>本项目废水排放量为911.25t/a,废水中COD、氨氮、总磷、总氮预测排放浓度分别为300mg/L、25mg/L、2mg/L、40mg/L。</p> <p>COD: $300\text{mg/L} \times 911.25\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.2734\text{t/a}$;</p> <p>氨氮: $25\text{mg/L} \times 911.25\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.0228\text{t/a}$;</p> <p>总磷: $2\text{mg/L} \times 911.25\text{t/a} \times 10^{-6} = 1.82 \times 10^{-3}\text{t/a}$;</p> <p>总氮: $40\text{mg/L} \times 911.25\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.0364\text{t/a}$;</p> <p>(2) 按排放标准核算排放量</p> <p>本项目废水排放执行天津市《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准(COD500mg/L,氨氮45mg/L、总磷8mg/L、总氮70mg/L)。本项目废水总量为911.25m³/a,则本项目按标准核算污染物排放总量为:</p> <p>COD: $500\text{mg/L} \times 911.25\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.4556\text{t/a}$;</p> <p>氨氮: $45\text{mg/L} \times 911.25\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.041\text{t/a}$;</p> <p>总磷: $8\text{mg/L} \times 911.25\text{t/a} \times 10^{-6} = 7.29 \times 10^{-3}\text{t/a}$;</p> <p>总氮: $70\text{mg/L} \times 911.25\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.0638\text{t/a}$;</p> <p>(3) 总量控制因子排入外环境量</p> <p>本项目废水经咸阳路污水处理厂处理后(出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015)A标准,即COD30mg/L、氨氮1.5(3.0)mg/L、总磷0.3mg/L、总氮10mg/L,本项目废水总量为911.25m³/a,则本项目污染物环境排放</p>

总量为：

COD 排放总量： $911.25\text{t/a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0273\text{t/a}$ ；

氨氮_(1.5) 排放总量： $911.25\text{t/a} \times 1.5\text{mg/L} \times 7/12 \times 10^{-6} = 7.97 \times 10^{-4}\text{t/a}$ ；

氨氮_(3.0) 排放总量： $911.25\text{t/a} \times 3.0\text{mg/L} \times 5/12 \times 10^{-6} = 1.14 \times 10^{-3}\text{t/a}$ ；

则氨氮 $= 7.97 \times 10^{-4}\text{t/a} + 1.14 \times 10^{-3}\text{t/a} = 1.94 \times 10^{-3}\text{t/a}$ ；

总磷排放总量： $911.25\text{t/a} \times 0.3\text{mg/L} \times 10^{-6} = 2.73 \times 10^{-4}\text{t/a}$ ；

总氮排放总量： $911.25\text{t/a} \times 10\text{mg/L} \times 10^{-6} = 9.11 \times 10^{-3}\text{t/a}$ ；

本项目总量控制污染物排放总量见下表：

表 4.5 本项目总量控制污染物排放总量统计 t/a

类别	名称	预计产生量	削减量	预计排放量 以预测值计	按标准核算 排放量计*	排入环境总量
废水	废水量	911.25	0	911.25	911.25	911.25
	COD _{Cr}	0.2734	0	0.2734	0.4556	0.0273
	氨氮	0.0228	0	0.0228	0.041	1.94×10^{-3}
	总氮	0.0364	0	0.0364	0.0638	9.11×10^{-3}
	总磷	1.82×10^{-3}	0	1.82×10^{-3}	7.29×10^{-3}	2.73×10^{-4}

由上表可知，本项目的总量控制因子为废水中的 COD、氨氮、总磷、总氮。预测排放量分别为：COD0.2734t/a，氨氮 0.0228t/a，总磷 $1.82 \times 10^{-3}\text{t/a}$ ，总氮 0.0364t/a；依据标准核算排放量分别为：COD0.4556t/a，氨氮 0.041t/a，总磷 $7.29 \times 10^{-3}\text{t/a}$ ，总氮 0.0638t/a；COD、氨氮、总磷、总氮区域消减后排放量分别为 0.0273t/a、 $1.94 \times 10^{-3}\text{t/a}$ 、 $2.73 \times 10^{-4}\text{t/a}$ 、 $9.11 \times 10^{-3}\text{t/a}$ 。

上述建议值可以作为环保管理部门制定企业污染物排放总量控制指标的参考。根据环境保护部环发[2014]197 号关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知的要求，应对相关污染物排放实行排放总量倍量替代。

建设项目工程分析

一、工程分析

1. 施工期

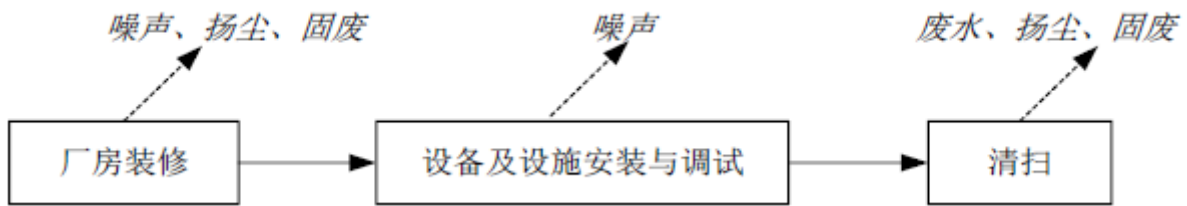


图5.1 施工期工艺流程示意图

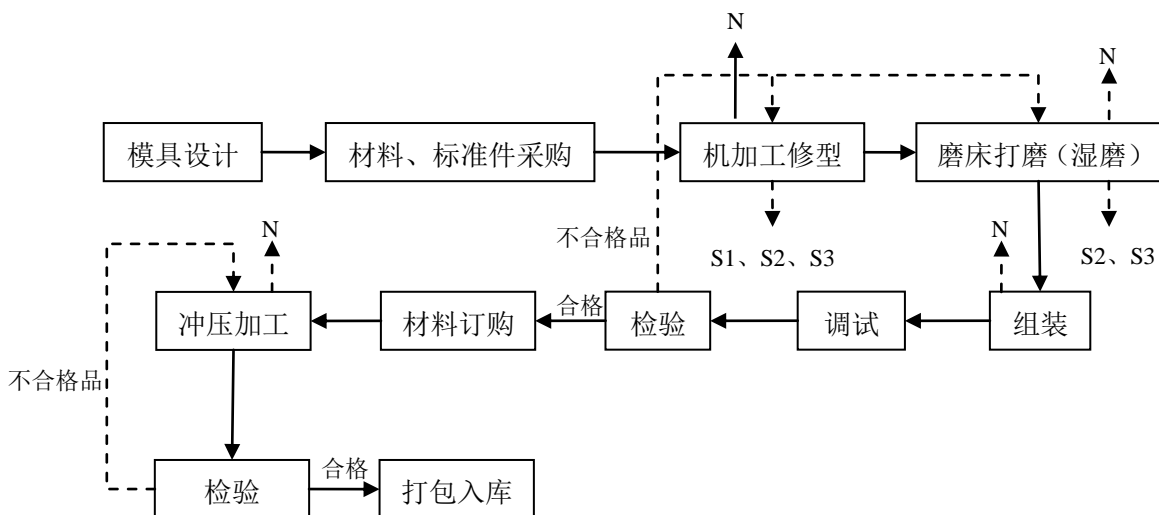
主要施工内容包括：

- (1) 厂房装修：对租赁的厂房内部进行规划设计，对办公室进行房屋粉刷、室内装修，生产车间进行水电路改造等。
- (2) 设备及设施的安装与调试：根据厂区功能区划，将生产设备与设施在生产车间内进行安装、调试。
- (3) 清扫：对厂房内部清扫。

施工过程中产生的污染物为各施工段产生的扬尘、噪声、施工固废及生活垃圾、施工人员生活污水。

2. 营运期

金属零部件的生产工艺流程简述如下。



注：N：噪声；S₁：废边角料；S₂：金属屑；S₃：废切削液；

图 5.2 金属零部件的生产工艺流程及污染物产生节点示意图

生产工艺简述:

- (1) 模具设计: 根据客户需求对模具进行设计, 制作图纸及具体操作加工方案。
- (2) 材料/标准件采购: 按照加工方案采购相应材质规格的毛坯原料或标准件。
- (3) 机加工修型: 将采购的原材料根据需要进行砂轮机倒角、加工中心加工、铣床修型及钻床钻孔等加工工序。机加工修型过程中产生废金属边角料 S_1 , 废金属屑 S_2 , 机械设备噪声 N ; 除此之外, 机加工过程中使用切削液产生废切削液 S_3 。
- (4) 磨床打磨: 对于完成机加工修型的零件, 部分需要打磨边、角(去除毛刺)等处理。本项目打磨均为湿磨(使用切削液), 无打磨粉尘产生。打磨工序产生的污染物包括废金属屑 S_2 , 废切削液 S_3 及机械设备噪声 N 。
- (5) 组装: 将加工好的各部分组件进行组装, 此过程会产生噪声。
- (6) 调试与检验: 对组装好的模具进行调试, 调试完成后进行检验, 检验合格的模具进入下一阶段, 不合格的模具依据情况进行重新机加工修型及打磨处理。
- (7) 材料订购: 根据客户的需求采购相应的原料用于加工零部件。
- (8) 冲压加工: 使用冲压机对原料进行冲压加工。
- (9) 检验、打包入库: 对冲压好的产品进行检验, 检验合格的产品打包入库, 不合格的产品依据情况进行重新冲压加工。

二、主要环境影响因素

1、施工期环境影响因素

拟建项目施工期只进行厂房改造、装修和设备安装, 无大规模土建施工。施工期主要环境污染为施工扬尘、施工人员生活污水、噪声和装修垃圾。

2、营运期主要环境影响因素

2.1 大气污染物

本项目砂轮打磨过程中会产生碎屑和细小的颗粒物, 主要成分为金属。这些金属颗粒物因为质量较大、沉降快, 大部分会沉降在设备附近地面, 会有一少部分较细小的颗粒物会在空气中停留短暂时间后沉降于地面, 散落范围很小, 多在 5m 以内。根据国家环保总局对 GB16297《大气污染物综合排放标准》复核调研资料和《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料, 所调研的国内 6 家机加工企业各种机加工车床周围 5m 处金属颗粒物浓度在 $0.3\sim 0.95\text{mg}/\text{m}^3$, 平均浓度为 $0.61\text{mg}/\text{m}^3$, 低于厂界颗粒物无组织排放监控点达标限值, 可认为机加工过程产生的金属颗粒物不会对外界环境产生影响。本项目磨床打磨为湿磨, 无大气污染物产生。因此本报告不对金属颗粒物排放进一步分析。

2.2 水污染物

本项目排放的废水主要为职工盥洗、冲厕产生的生活污水。

类比北方地区生活污水水质，预计本项目生活污水水质情况见下表。

表 5.1 预计生活污水中主要污染物浓度（单位：mg/L，pH 除外）

项目	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	石油类
北方地区生活污水水质	6~9	25~300	150~500	100~300	15~30	1~2	20~70	—
预计本项目生活污水水质	6~9	250	300	180	25	2	40	5

2.3 噪声

本项目噪声主要来自冲压机、线切割慢走丝机、机床、磨床、铣床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 5.2 主要噪声源状况

序号	噪声源	数量（台）	单机噪声源强 dB(A)	备注
1	冲压机床	22	75	位于生产车间内
2	线切割慢走丝机	3	65	
3	数控机床	2	70	
4	成型磨床	3	70	
5	摇臂钻床	1	70	
6	平面磨床	2	70	
7	铣床	1	75	
8	车床	1	75	
9	小孔放电机	1	60	
10	砂轮机	2	65	

2.4 固体废物

生产过程中项目产生的固体废物主要为废金属边角料、废金属屑、废切削液、废液压油、废机油、废油桶、含油抹布及员工生活垃圾等；本项目生活垃圾按照每人每天 0.5kg 计算，其产生量为 10.125t/a。各种固体废物产生情况见下表。

表 5.3 固体废物产生及处理情况汇总表

序号	种类	主要成分	废物代码	危险特性	产生量(t/a)	处置去向
1	一般废物	废边角料	—	—	3	外售给物资回收部门
2		废金属屑			2	
3		生活垃圾			10.125	由城市管理委员会统一清运
4	危险废物	废切削液	900-006-09	T	0.99	委托有资质单位进行处置
5		废机油	900-217-08	T, I	0.2	
6		废液压油	900-218-08	T, I	0.1	
7		废油桶	900-041-49	T, I	0.2	

8		含油抹布	900-041-49	T, I	0.1	
---	--	------	------------	------	-----	--

表 5.4 危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废切削液	HW09 油/水、 烃/水 混合物或 乳化液	900-00 6-09	0.99	机加工 工序	液态	油、烃类	年	T	危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处置，危废暂存间内贴有危险废物图片警告标识、容器密封、有盖、危废暂存间应采取防渗、防漏措施
2	废液压油	HW08 废矿物油 与含矿物 油废物	900-21 8-08	0.2	设备维修	液态	油、烃类	年	T, I	
3	废机油	HW08 废矿物油 与含矿物 油废物	900-21 7-08	0.1	设备维修	液态	油、烃类	年	T, I	
4	废油桶	HW49 其他废物	900-04 1-49	0.2	设备维修	固态	油、烃类	年	T, In	
5	含油抹布	HW49	900-04 1-49	0.1	设备维修	固态	油、烃类	年	T, In	

危险特性：T：毒性 Toxicity；I：易燃性 Ignitability；In：感染性 Infectivity

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类别	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	无			
水 污 染 物	生活污水	水量	911.25t/a	911.25t/a
		pH	6~9	6~9
		SS	250mg/L, 0.2278t/a	250mg/L, 0.2278t/a
		CODcr	300mg/L, 0.2734t/a	300mg/L, 0.2734t/a
		BOD ₅	180mg/L, 0.1640t/a	180mg/L, 0.1640t/a
		NH ₃ -N	25mg/L, 0.0228t/a	25mg/L, 0.0228t/a
		总磷	2mg/L, 1.82×10 ⁻³ t/a	2mg/L, 1.82×10 ⁻³ t/a
		总氮	40mg/L, 0.0364t/a	40mg/L, 0.0364t/a
		石油类	5mg/L, 4.56×10 ⁻³ t/a	5mg/L, 4.56×10 ⁻³ t/a
固 体 废 弃 物	生产车间	废边角料	3t/a	0
		废金属屑	2t/a	0
		废机油	0.1t/a	0
		废切削液	0.99t/a	
		废液压油	0.2t/a	
		废油桶	0.2t/a	0
		含油抹布	0.1t/a	0
	办公室	生活垃圾	10.125t/a	0
噪声	冲压机、线切割慢走丝机、机床、磨床、铣床等设备，噪声源强为65~75dB(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、施工环境影响分析

本项目租赁位于天津市西青区杨柳青镇盛达道 18 号，权属于天津市思远塑料制品有限公司的一处现有空置厂房进行生产，不进行主体施工，无土建工程，由于施工期只进行设备的安装调试等工作，内容简单，持续时间短，对周围环境影响较小，不会对周围居民的正常生活产生明显不良影响。同时上述影响是暂时的，施工结束后受影响的环境因素可恢复到现状水平，故本评价不进一步对施工期进行分析。项目环境影响主要来自运营期的污染物排放。

二、营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

1.1 水环境影响评价等级

本项目生活污水经厂区现有化粪池截留沉淀处理，满足 DB12/356-2018《污水综合排放标准》（三级）后，经市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目为水污染影响型建设项目，废水排放方式属于间接排放，地表水环境影响评价等级为水污染影响型三级 B，本评价将对其水污染控制和水环境影响减缓措施有效性以及依托污水处理设施的环境可行性进行分析。

1.2 依托污水处理设施的环境可行性评价

咸阳路污水处理厂位于西青区，东侧为陈台子排水河、南侧为独流减河、西侧为原陈台子村（现已拆迁完毕，不涉及移民安置问题），北侧为现状高压电网，总占地面积 36 公顷，可用地面积 33.31 公顷。迁建提标后处理能力为 45 万 m³/d，收水范围包括环内部分及西青环外部分，该区域污水以生活污水为主。环内部分收水范围四至为：北至北运河、丁字沽三号路小区，南至宾水道，东至北门内大街、南开三马路、崇明路、津盐公路，西至华山南路，环内部分收水面积 7310 公顷。环外部分收水范围：西青区全区津涞公路以北区域，收水面积 14537 公顷。污水处理采用“曝气沉砂池+速沉池+多级 AO 生物反应池+矩形周进周出沉淀池+反硝化生物滤池+高密度澄清池+V 型滤池+臭氧高级催化氧化+紫外线消毒”处理工艺。污泥处理采用“机械浓缩脱水”工艺，2018 年 1 月 1 日起咸阳路污水处理厂排水水质执行 DB12/599-2015《城镇污水处理厂污染物排放标准》A 标准。根据天津市水务局《关于东郊与咸阳路污水处理厂迁建工程出水排放出路及排水利用方案的复函》（津水函[2016]147 号），“咸阳路污水处理厂尾水排放路径有两条：一条排入厂区东侧陈台子排水河，通过陈台子河排入独流减河或大沽排水河，一条直接排入独流减河。该部分出水依靠河道自身调蓄和净化后，通过片区内其他河道完成输送

和利用，部分用于西青区、津南区河道生态及农业灌溉，部分通过独流减河外调至静海区，用于当地生态和农业。”

本项目所在地属于咸阳路污水处理厂的收水范围内，外排废水主要为员工生活污水，废水量为 0.224m³/d，主要污染因子为 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮、石油类，咸阳路污水处理厂执行的排放标准已涵盖本项目排放的污染因子。根据天津市水务局于 2019 年 05 月 12 日发布的《4 月份天津市城镇污水处理厂运行情况月报》，咸阳路污水处理厂目前日均处理量为 49.33 万 m³，运行负荷率为 109.62%，出水水质主要指标达标率为 100%。

综上，本项目外排污水水质和水量均不会对咸阳路污水处理厂造成冲击，因此本项目废水排至咸阳路污水处理厂是可行的。

2.3 评价时期确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018) 三级 B 项目可不考虑评价时期。

2.4 废水水质及来源汇总

本项目外排废水主要为生活污水，具体水质和水量见下表。

表 6.1 拟建项目生活污水水质情况 单位 (mg/L)

废水	废水量 m ³ /d	排放规律	污染物	产生浓度 mg/L
生活污水	3.645	间断	pH	6~9 (无量纲)
			SS	250
			COD _{Cr}	300
			BOD ₅	180
			氨氮	25
			总磷	2
			总氮	40
			石油类	5

2.5 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

生活污水经厂区现有化粪池截留沉淀后通过园区污水管网进入咸阳路污水处理厂处理。根据项目设计资料及同类项目类比调查，拟建项目生活污水水质达标情况见下表。

表 6.2 拟建项目生活污水产生排放情况 单位 (mg/L)

废水	水量	pH	SS	COD _{Cr}	BOD	氨氮	总磷	总氮	石油类
生活污水	3.645m ³ /d	6~9	250	300	180	25	2	40	5
标准排放浓度	/	6~9	400	500	300	45	8	70	15
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可见，本项目产生的污水排放浓度低于 DB12/356-2018《污水综合排放标准》三级标准限值，水污染控制措施有效可行。

2.6 建设项目废水污染物排放信息表

表 6.3 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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类	咸阳路污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	—	—	—	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <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 6.4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^(a)		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 ^(b)		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	E117.0077°	N39.1017°	0.091125	咸阳路污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	工作期间	咸阳路污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
									SS	5
									COD	30
									BOD ₅	6
									氨氮	1.5 (3.0)
									总磷	0.3
									总氮	10
石油类	0.5									

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

表 6.5 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 ^(a)	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	DB12/356-2018《污水综合排放标准》(三级)	6~9 (无量纲)
		SS		400
		COD _{Cr}		500
		BOD ₅		300
		氨氮		45
		总磷		8
		总氮		70
石油类	15			

表 6.6 废水污染物排放信息表 (新建项目)

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 (无量纲)	—	—

		SS	5	1.82×10^{-5}	4.56×10^{-4}
		COD	30	1.09×10^{-4}	0.0273
		BOD ₅	6	2.19×10^{-5}	5.47×10^{-3}
		氨氮	1.5 (3.0)	5.47×10^{-6} (1.09×10^{-5})	1.94×10^{-3}
		总氮	10	3.645×10^{-5}	9.11×10^{-3}
		总磷	0.3	1.09×10^{-6}	2.73×10^{-4}
		石油类	0.5	1.82×10^{-6}	4.56×10^{-5}
全厂排放口合计	COD			0.0273	
	氨氮			1.94×10^{-3}	
	总氮			9.11×10^{-3}	
	总磷			2.73×10^{-4}	

2.7 小结

本项目生活污水经化粪池截留沉淀满足 DB12/356-2018《污水综合排放标准》（三级）后，经市政污水管网排入咸阳路污水处理厂，符合《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中对水污染源影响型三级 B 的相关评价要求。

3、声环境影响分析

根据《工业企业厂界环境噪声排放保准》（GB12348-2008）中厂界的定义为，“由法律文书（如土地使用证、房产证、租赁合同等）中确定的业主所拥有使用权（或所有权）的场所或建筑物边界。各种产生噪声的固定设备的厂界为其实际占地的边界”。本项目租赁位于天津市西青区杨柳青镇盛达道 18 号的闲置厂房，因此对车间东、南、西、北四侧边界进行噪声预测。

本项目噪声主要来源于生产车间内的冲压机、线切割慢走丝机、机床、磨床、铣床等设备运营过程中产生的噪音，噪声源强约为 65~75dB(A)。所有设备均选用低噪声设备，安装时设置减振垫，实施软连接。本项目主要设备噪声源强及治理措施见表 6.7。

表 6.7 本项目主要产噪设备一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	设备台数	源强 dB (A)	治理措施
1	冲压机床	22	75	车间隔声，设备减震
2	线切割慢走丝机	3	65	
3	数控机床	2	70	
4	成型磨床	3	70	
5	摇臂钻床	1	70	
6	平面磨床	2	70	
7	铣床	1	75	
8	车床	1	75	
9	小孔放电机	1	60	
10	砂轮机	2	65	
叠加值			89	—

本评价按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)附录 A 中的噪声预测模式进行评价。

噪声距离衰减公式:

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg(r/r_0) - R$$

式中: L_r -----受声点(即被影响点)所接受的 A 声级, dB(A);

L_{r_0} -----参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

r -----预测点距声源的距离, m;

r_0 -----参考位置距声源的距离, 取 $r_0=1m$;

R -----房屋、墙体、窗、门、围墙对噪声的隔声量, 取 20dB(A)。

噪声预测点选为厂房东、南、西、北四侧外 1m 处, 本项目厂界噪声预测结果见表 6.8。

表 6.8 本项目噪声影响预测一览表

厂界	主要声源	与厂界距离 m	源强	隔声量	预测值	标准值	是否达标
东厂界	生产车间	6	89	20	53	昼间 65dB(A) ，夜间 55dB(A)	是
南厂界		7			52		是
西厂界		6			53		是
北厂界		6			53		是

注: *本项目夜间不生产

由以上预测结果可知, 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, 厂界东、南、西、北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》3 类昼间标准限值, 不会对西北侧 430m 处的东桑园村产生不利影响。

4、固体废弃物环境影响分析

4.1 固体废物产生情况统计

对全厂产生的固体废物产生情况统计, 结果见下表。

表 6.9 固体废物产生情况统计

序号	废物名称	产生部位	主要成分	产生量	特性	处置去向
1	废边角料	机加工工序	废边角料	3t/a	一般废物	外售给物资回收部门
2	废金属屑	机加工工序	废金属屑	2t/a		
3	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	10.125t/a		
4	废机油	生产设备	油、烃类	0.2t/a	危险废物	危废暂存间暂存, 交由有资质的单位处置
5	废切削液	机加工工序	油、烃类	0.99t/a		
6	废液压油	设备维修	油、烃类	0.1t/a		
7	含油抹布	设备维修	油、烃类	0.1t/a		

8	废油桶	设备维修	油、烃类	0.2t/a		
---	-----	------	------	--------	--	--

4.2 固体废物暂存方式可行性分析

畅意公司在厂区西南侧设置 1 处封闭危废暂存间，拟用于存放本项目产生的危险废物（具体位置见附图 5），其危废暂存情况如下表所示。

表 6.10 本项目危险废物贮存情况

序号	贮存场所 (设施)名称	占地面积	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力	贮存周 期
1	危废暂存 间	48.6m ²	废切削液	HW09	900-006-09	铁桶	0.5t	三个月
2			废液压油	HW08	900-218-08	铁桶	0.5t	
3			废机油	HW08	900-249-08	铁桶	0.5t	
4			含油抹布 及手套	HW49	900-041-49	塑料桶	0.5t	
5			废油桶	HW49	900-041-49	—	0.1t	

危险废物应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关技术要求，本项目应着重做好以下内容：

（1）危险废物的包装

危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合下列要求：

- ①包装材质应与危险废物相容，可根据危废特性选择钢、铝、塑料等包装材质；
- ②性质类似的污染物可收集在同一容器中，性质不相容的污染物不应混合包装；
- ③危险废物包装应能有隔断危险废物迁移扩散的途径，并达到防渗、防漏要求；
- ④包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整、详实；
- ⑤盛装过危险废物的包装物及容器等破损后应按危险废物进行管理和处置；
- ⑥危险废物还应按GB12463中的有关要求运输包装。

（2）贮存设施的标志

同一区域贮存两种或两种以上不同级别的危险废物时，应按最高等级危险废物的性能标志。参见《常用危险化学品贮存通则》（GB 15603-1995）4.6同一区域贮存两种或两种以上不同级别的危险品时，应按最高等级危险物品的性能标志。

（3）危险废物收集相关技术标准和要求

①营运期应做好各危险废物产生节点处的危险废物收集工作，收集时应根据危险废物产生的工艺特性、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应明确收集的任务、收集目标、危险废物特性评估、收集量预算、收集作业范围和方法、收集容器和

包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排组织管理等。

②危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适应范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的安全防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他相关安全防护措施。

(4) 危险废物贮存技术标准和要求

按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关技术要求。

①危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足GB18597、GBZ1和GBZ2的有关要求。

②危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。

③贮存危险废物时按照危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

④危险废物贮存期限应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。

⑤危险废物贮存单位应建立危险废物贮存台账制度，做好危险废物出入库交接记录。

⑥危险废物贮存设施的关闭应按照GB18597和《危险废物经营许可证管理办法》的有关规定执行。

另外，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中危险废物贮存设施(仓库式)的设计。

⑦地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

⑧用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑨应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑩不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑪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。

⑫危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集25年一遇的暴雨24小时降水量。

(5) 危险废物运输管理要求

本项目危险废物运输由企业委托的有资质危险废物处置单位进行运输，建设单位应配合运

输单位员工进行危险废物中转作业，中转装卸及运输过程应遵守如下技术要求：

①装卸危险废物的工作人员应熟悉危险废物的属性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

②装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

③危险废物装卸区应设置必要的隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐等必要的应急设施。

(6) 危险废物收集、储存、转运过程应急预案

1) 危险废物收集、储存、转运过程应编制相应的应急预案，应急预案的编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，针对危险废物收集、储运、中转过过程产生的事故易发环节应定期组织应急演练。

2) 危险废物收集、储运、中转过过程一旦发生意外事故，建设单位应根据风险应急预案立即采取如下措施：

①设立事故警戒线，启动应急预案，并按要求向环保主管部门进行报告。

②对事故受到污染的土壤和水体等进行相应的清理和修复。

③清理过程产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

④进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

4.3 固体废物处置方式可行性分析

本项目一般固体废物委托城市管理委员会清运或由物资部门回收，所有一般固体废物不随意堆放和丢弃。危险废物暂存在厂内符合规范要求的危废暂存场所，定期交由具有相应处理资质的单位统一回收处理。

综上，本项目固体废物均有合理可行的处置去向，不会对外环境产生不利影响。

5、总量控制分析

本项目的总量控制因子为废水中的 COD、氨氮、总磷、总氮。预测排放量分别为：COD0.2734t/a，氨氮 0.0228t/a，总磷 1.82×10^{-3} t/a，总氮 0.0364t/a；依据标准核算排放量分别为：COD0.4556t/a，氨氮 0.041t/a，总磷 7.29×10^{-3} t/a，总氮 0.0638t/a；COD、氨氮、总磷、总氮区域消减后排放量分别为 0.0273t/a、 1.94×10^{-3} t/a、 2.73×10^{-4} t/a、 9.11×10^{-3} t/a。

上述建议值可以作为环保管理部门制定企业污染物排放总量控制指标的参考。

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。本项目生产中具有代表性的危险物料为机油、切削液、液压油，主要理化性质及特征见表 1.5、1.6、1.7。

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 3.2。

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：q₁， q₂，q_n——每种危险物质的最大存在总量，单位为 t；

Q₁， Q₂，Q_n——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、切削液、液压油。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 6.11 危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	1.29	2500	0.000516
	合计	——	——	0.000516

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 6.12 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、切削液、液压油以及产生的危险废物废机

油、废切削液、废液压油，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、切削液、液压油以及产生的危险废物废机油、废切削液、废液压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 6.13 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、切削液、液压油储存在生产设施内，项目原辅料区不单独存储。废机油、废切削液、废液压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 6.14 本项目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 CO₂ 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、切削液、液压油在运输、使用过程中可能会发生泄露事故，机油、切削液、液压油的储存形式均为桶装，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东桑园村，距离项目厂界约 430m，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、切削液、液压油的安全贮存及使用；
- (2) 建立严格的管理制度，机油、切削液、液压油定期更换时，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) 车间地面必须做水泥硬底化防渗处理，发生泄漏、火灾事故时，确保机油、切削液、液压油、消防废液不会通过地面渗入地下而污染地下水；
- (4) 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；
- (5) 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》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。

表 6.15 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、切削液、液压油存在潜在危险性，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 6.16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	天津畅意科技金属零部件生产项目				
建设地点	() 省	(天津) 市	(西青) 区	() 县	(杨柳青工业园区) 园区
地理坐标	经度	E 117.0079°	纬度	N 39.1031°	

主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为机油、切削液、液压油，均位于生产车间设备循环系统内。
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、切削液、液压油的安全贮存及使用； (2) 建立严格的管理制度，机油、切削液、液压油定期更换时，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。
<p>填表说明(列出项目相关信息及评价说明)：</p> <p>从项目风险因素分析及风险防范措施来看，虽然项目机油、切削液、液压油使用时、废机油、废液压油、废切削液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。</p>	

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：本项目新建危废暂存间，并委托有资质公司处理处置，避免了项目固废对环境二次影响。

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[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) 废水排放口规范化

废水排放口应按照《污染源监测技术规范》设置规范的采样点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

本项目租赁位于天津市西青区杨柳青镇盛达道18号权属于天津市思远塑料制品有限公司的一处现有空置厂房，使用厂区现有的排污口，废水排放口规范化建设与日常监管责任的主体

为天津市思远塑料制品有限公司，协议见附件。

(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) 固体废物规范化要求

工业固废和生活垃圾应设置专用堆放场地，并采取防止二次污染的措施。存放场地需采取防扬散、防流失措施，并应在存放场地设置环保标志牌。

(4) 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			废水 排放口	表示废水向 水体排放
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

4	—		危险废物	表示危险废物贮存、处置场所
---	---	---	------	---------------

图 6.1 图形标志牌

三、环境管理与监测计划

1、环境管理

本项目投入正式投入运营前《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环境保护部 环办[2014]34 号）和《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）要求的编制全厂突发环境事件应急预案并在当地环境保护主管部门备案，定期组织环境应急预案的培训、宣传及演练。

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。新建排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。

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 6.17 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	DW 001	CODcr	□自动 ☑手工	—	—	—	—	瞬时采 样，至 少 3 个 瞬时样	1 次/ 季度	重铬酸盐法 HJ 828
		氨氮								水杨酸分光 光度法 HJ 536
		pH							1 次/ 一年	玻璃电极法 GB 6920
		SS								重量法 GB 11901

		BOD ₅								稀释与接种法 HJ 505
		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
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 6.18 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	东南西北四侧厂界外1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类
	固体废物	—	—	—	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》, 18597-2001《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《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行)、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》(环办环评函[2017]1235号)和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017年11月20日发布)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(公告2018年第9号, 2018年5月16日印发)等文件要求, 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, 完成验收。建设单位自主竣工环保验收流程见图6.2。

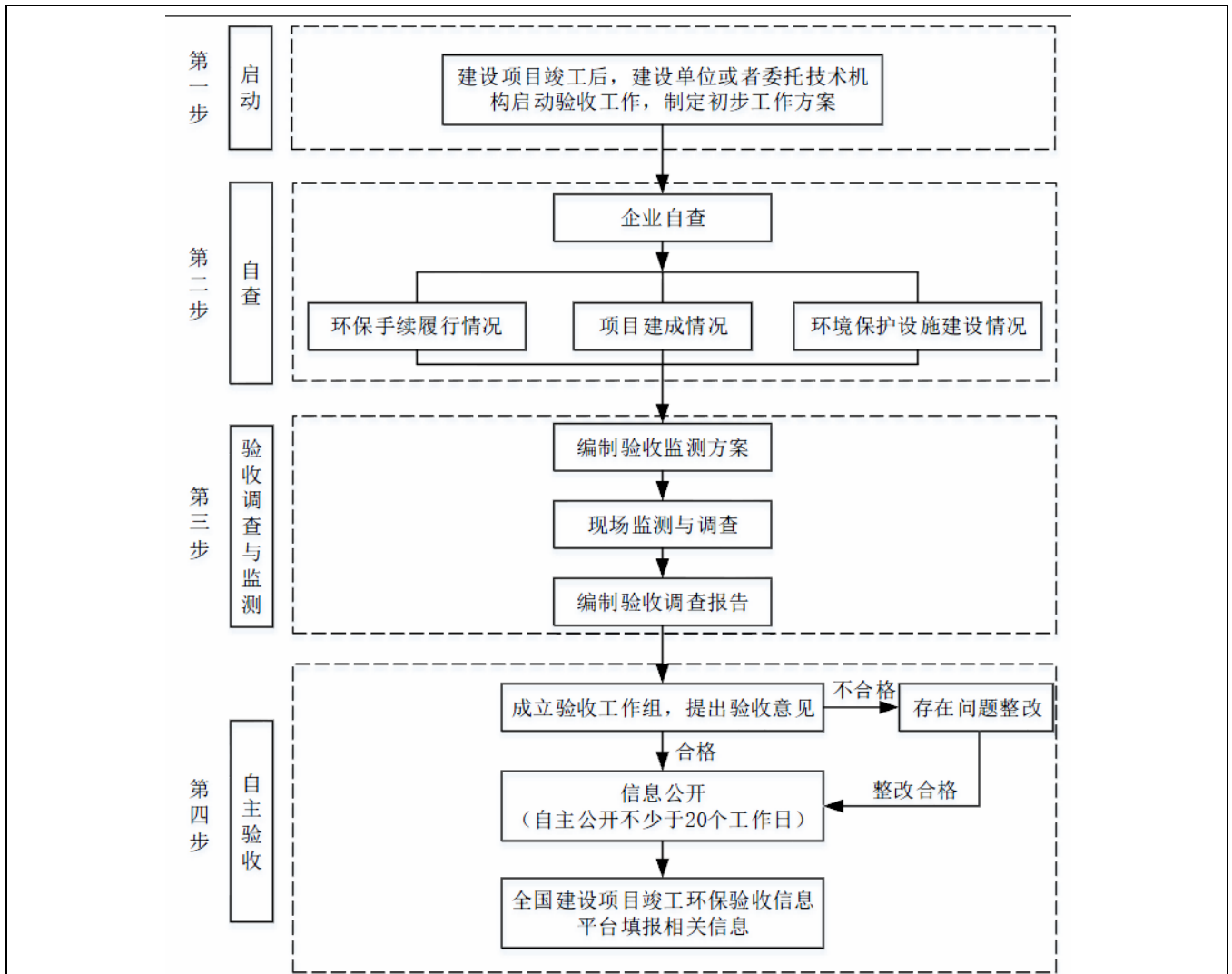


图6.2 建设单位自主竣工环保验收流程图

五、与排污许可证的衔接

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、排污许可制度

根据《国民经济行业分类》(GB/T4757-2017)，本项目属于[C3399]其他未列明金属制品制造。暂未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录(2017年版)》规定。同时本项目涉及去毛刺工序，根据《国民经济行业分类》(GB/T4757-2017)可知，去毛刺工序属于“金属表面处理及热处理加工”行业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2017年版)》(部令第45号)，本项目属于“二十、金属制品业33-64、金属制品表面处理及热处理加工336-其他”，属于实施简化管理行业，实施时限为2020年。

根据《排污许可管理办法(试行)》(部令第48号)中规定“第三条、环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者(以下简称排污单位)应当按照规定的时限申请并取得排污许可证;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。”和“第二十四条、在固定污染源排污许可分类管理名录规定的时限前已经建成并实际排污的排污单位，应当在名录规定时限申请排污许可证;在名录规定的时限后建成的排污单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证。”本项目为“在固定污染源排污许可分类管理名录规定的时限前已经建成并实际排污的排污单位”应当在“名录规定时限申请排污许可证”。

七、环保设备及投资

本项目总投资 500 万元，其中环保投资约 5 万元，约占投资总额的 1%，主要环保投资估算见下表。

表 6.19 环保设施投资表

序号	项目	投资金额(万元)
1	噪声防治	1
2	一般固废收集与暂存	1
3	危险废物收集、暂存、处置	2
4	排放口规范化	1
	合计	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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
水 污 染 物	生活污水	pH	化粪池截留沉淀后使用天津市思远塑料制品有限公司厂区内现有污水总排口排入市政管网，最终进入咸阳路污水处理厂	满足 DB12/356—2018《污水综合排放标准》(三级)排放标准
		SS		
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		总磷		
		总氮		
固 体 废 物	生产	废边角料	外售给物资回收部门	合理处置，不会产生二次污染。
		废金属屑		
		废机油	委托有资质单位进行处置	
		废切削液		
		废液压油		
		废油桶		
	含油抹布			
生活	生活垃圾	由城市管理委员会定期清运		
噪 声	冲压机、线切割慢走丝机、机床、磨床、铣床等	噪声源强经房屋墙体隔音和距离衰减后，厂界噪声达标，不会对声环境质量产生明显不良影响。		
其它	无			
生态保护措施及预期效果： 无				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

天津畅意科技股份有限公司是一家从事机加工、模具和仪表制造生产的内资企业。该公司拟投资 500 万元，租赁位于天津市西青区杨柳青镇盛达道 18 号，权属于天津市思远塑料制品有限公司的一处现有空置厂房用于建设天津畅意科技金属零部件生产项目。本项目占地面积 2635.91m²，建筑面积为 2810.87m²，土地性质为工业用地。预计建成投产后，可实现年产金属零部件 6000 万件的生产能力。计划于 2019 年 11 月开工，2019 年 12 月竣工。

本项目涉及的生产工艺、生产设备及产品均不属于《产业结构调整指导目录（2013 年本）》修订版（2016 年 3 月 25 日更新）的相关规定和《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

2018 年西青区大气污染物中该地区大气污染物中，SO₂、NO₂ 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，PM₁₀、PM_{2.5} 年均值和 O₃ 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》（3 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

本项目无废气产生，不会对大气环境造成不利影响。

3.2 废水

本项目无生产废水产生，排放的废水主要为盥洗及冲水厕所产生的生活污水，排放量为 911.25t/a。本项目生活污水经厂区现有化粪池截留沉淀处理，满足 DB12/356-2018《污水综合排放标准》（三级）后，排入市政污水管网，最终进入咸阳路污水处理厂。本项目污水排放去向合理，不会对周围水环境质量产生明显不利影响。

3.3 噪声

本项目冲压机、线切割慢走丝机、机床、磨床、铣床等设备产生的噪声，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》（3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

本项目产生的含废机油、废液压油、废切削液、废油桶、含油抹布等危险废物交由有资质单位进行处理；废边角料、废金属屑外售给物资回收部门；生活垃圾统一收集后委托城市管理委员会及时清运，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、液压油、切削液，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、液压油、切削液泄露后引起火灾、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，本项目应按照报告中提出的具体要求做到废水排污口规范化、噪声排放源规范化和固体废物储存场的规范化。

5、总量控制分析

本项目的总量控制因子为废水中的 COD、氨氮、总磷、总氮。预测排放量分别为：COD 0.2734t/a，氨氮 0.0228t/a，总磷 1.82×10^{-3} t/a，总氮 0.0364t/a；依据标准核算排放量分别为：COD 0.4556t/a，氨氮 0.041t/a，总磷 7.29×10^{-3} t/a，总氮 0.0638t/a；COD、氨氮、总磷、总氮区域消减后排放量分别为 0.0273t/a、 1.94×10^{-3} t/a、 2.73×10^{-4} t/a、 9.11×10^{-3} t/a。

上述建议值可以作为环保管理部门制定企业污染物排放总量控制指标的参考。

6.环保投资

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 5 万元，占项目总投资额的 1%，主要用于噪声污染防治、固体废物治理工程和排污口规范化建设等。

7.建设项目环境可行性

综上所述，本项目的建设符合国家当前的产业政策；选址为工业用地，符合土地利用要求；建设项目符合天津市西青区杨柳青工业园区产业定位要求。项目运营期，在认真落实本报告提出的各项污染防治措施和环境管理措施的情况下，运营期

产生的废水污染物、噪声等均能做到达标排放，固体废物去向合理，对周围环境的影响程度和范围比较小。因此，从环境保护角度分析，本项目建设具备环境可行性。

二、建议

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