

## 建设项目基本情况

项目名称	智多嘉模具生产线项目				
建设单位	天津智多嘉模具科技有限公司				
法人代表	李晖	联系人	郑艳		
通讯地址	天津市西青区大寺工业区鸿泽路 20 号				
联系电话	13212111505	传真	/	邮政编码	300085
建设地点	天津市西青区大寺工业区鸿泽路 20 号				
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【2018】124 号		
建设性质	新建		行业类别及代码	模具制造/C3525	
占地面积(平方米)	建筑面积 500		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	150	其中：环保投资(万元)	4.5	环保投资占总投资比例	3%
评价经费(万元)		预期投产日期	2018 年 11 月		

### 工程内容及规模：

#### 1、项目背景及概况

天津智多嘉模具科技有限公司是一家内资经营企业，其主营为模具相关产品，生产能力为年加工橡胶模具 100 套、冲压模具 20 套、检具 10 套及非标机械设备 10 台。产品主要用于橡胶、冲压机械、检验等领域，产品具有较广泛的应用和发展前景。天津智多嘉模具科技有限公司拟投资 150 万元于天津市西青区大寺工业区鸿泽路 20 号进行模具生产线项目，拟于 8 月份开始建设，11 月份投入运营。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 年第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 1 号）等有关建设项目环境保护管理的规定，天津智多嘉模具科技有限公司新建项目属于“24、专用设备制造业”，需要编制环境影响评价报告表。受天津智多嘉模具科技有限公司委托，北京欣国环环境科技发展有限公司承担了本项目的环评评价工作。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目类别属于“71 通用、专用设备制造及维修”，环评类别为 IV 类，无需进行地下水评价。

本项目租用天津市立道纸业有限公司现有厂房，该厂房已于 2010 年 4 月取得建设项目环境保护申报登记表（见附件 4）。该公司将厂房中 1 号厂房东南侧闲置车间租给天津智多嘉模具科技有限公司使用。天津市立道纸业有限公司现有 1 号厂房通过隔断分割为两个车间，其中 1 号厂房西北侧车间为天津创益光电科技有限公司厂房（具体位置见附图 2）。

## 2、产业政策及规划符合性

本项目为专用设备制造业。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令[2013]第 21 号《产业结构调整指导目录（2017 年本）》修订版，本项目不属于限制类和禁止类范畴。根据津发改投资[2015]121 号《天津市禁止制投资项目清单（2015 年版）》，本项目不属于限制类和禁止类范畴，根据《天津市西青经济开发区及大寺工业园区区域环境影响报告书》，其审查文号为津环保许可函[2005]494 号，园区产业定位为电子、生物制造、机械制造、汽车配件、轻工、食品、化工、仓储产业群等，本项目为专用设备制造业属于机械制造主导行业。因此，本项目建设符合国家及天津产业政策要求。

本项目选址地块位于天津市西青区大寺工业区鸿泽路 20 号现有厂区内，东南侧为津泰道，西北侧为天津创益光电科技有限公司，东北侧隔鸿泽路为诺尔电气公司，西南侧为租赁厂区内其他厂房共用厂界，四侧照片如图 1 所示。本项目地理位置详见附图 1，周边环境详见附图 2。建设地区用地性质属于为工业用地，其选址可行。综上所述，项目符合国家及天津市产业政策要求。



本项目厂区位置



本项目厂区东侧



图 1 本项目选址处四侧照片

### 3、工程内容

本项目租用现有厂区的部分区域；本项目建设后，租用车间功能分区主要包括设计室、生产区域、五金备品库/危废暂存间、及办公区域等，本项目主要经济技术指标如下，具体分区图见附图 5：

表 1 主要经济技术指标

序号	名称	计量单位	数值	备注
1	占地面积	m <sup>2</sup>	500	/
2	建筑面积	m <sup>2</sup>	500	/
3	厂房高度	m	6	/
其中	生产区域	m <sup>2</sup>	420	用于本项目生产、存储
	设计室	m <sup>2</sup>	30	用于产品设计
	五金备品库	m <sup>2</sup>	15	五金原料
	危废暂存间	m <sup>2</sup>	5	/
	办公室	m <sup>2</sup>	30	办公

本项目主体工程情况见下表 2。

表 2 项目工程情况一览表

项目组成	工程内容
主体工程	租用天津市立道纸业有限公司的 1 号厂房东侧车间，建筑面积为 500m <sup>2</sup> ，高度约 6m，厂房的功能分区主要包括设计室、生产区域、五金备品库/危废暂存间、及办公区域。
公用工程	给水：依托市政供水管网。
	排水：依托市政管网，最终排入天津市大寺污水处理厂。
	供电：依托市政电网。
	供暖：车间无供暖，办公室空调供暖。
储运工程	食堂：本项目采用配餐制，无食堂。
	原辅料、产品均暂存于厂房的五金备品库区。
环保工程	危险废物：暂存于危废暂存间（本项目新设置）。
	噪声：选用低噪声设备。

#### 4、主要生产设备

本项目主要生产设备如下。

表3 主要设备清单

序号	设备名称	单位	数量	型号、规格	位置	设备工时/年	涉及工艺
1	NC 数控加工中心	台	2	YHMC-800mm*510mm*510mm	本项目租用车间内	2112	铣型
2	NC 数控加工中心	台	1	YHMC-1000mm*600mm*850mm		2112	铣型
3	合模压力机	台	1	—		2112	研配使用
4	万能铣床	台	1	M5		2112	铣型
5	立式带锯床	台	1	S13048-3mm~13mm		2112	切型
6	摇臂钻床	台	1	071128-最大孔径 32mm		2112	打孔型
7	台钻	台	3	Z516A-12.7mm~16mm		2112	打孔型
8	成型磨床	台	1	6*14		2112	

#### 5、主要原辅材料

表4 原辅材料消耗一览表

序号	项目	材料名称	性状	消耗指标 (t/a)	颜色、包装规格	存储位置
1	主要原料	铁	固态, 柱状	20	材料本色、无包装	租用车间内五金备品库区
		铜	固态, 柱状	5	材料本色、无包装	
		铝	固态, 柱状	2	材料本色、无包装	
2	主要辅助料	螺丝	固态	0.3	材料本色, 袋装	不存储; 随用随买
		垫圈	固态	0.01	材料本色, 袋装	
		润滑油	液态	0.002	桶装	

## 6、主要产品

本项目主要进行模具的加工，详细产品方案如下：

表 5 生产规模及产品方案

序号	产品名称	型号及主要规格	材质	粒径、颜色	年产量（件/吨）
1	橡胶模具	300mm*300mm*150mm	金属固件	材料本体 颜色	100 套/15 吨
2	冲压模具	200mm*200mm*150mm	金属固件	材料本体 颜色	20 套/2 吨
3	检具	400mm*400mm*80mm	金属固件	材料本体 颜色	10 套/2 吨
4	非标机械设备	1200mm*600mm*2000mm	金属固件	材料本体 颜色	10 台/8 吨

## 7、公用工程

### （1）给水

本项目不涉及生产用水，仅为职工生活用水，日常用水引自大寺工业园自来水管网。

本项目完成后厂区职工人数为 6 人，生活用水定额按 40L/(人·d)计算，则生活用水量约为 0.24m<sup>3</sup>/d，年工作天数为 264d。

综上所述，本项目运营期用水量约为 63m<sup>3</sup>/a。

### （2）排水

本项目排水为生活污水。实行雨污分流，雨水排入雨水管网，生活污水经化粪池沉淀后的生活污水排至市政污水管网，通过废水总排口，最终进入大寺污水处理厂处理。本项目与同租赁厂区的天津创益光电科技有限公司共用一个污水总排口，已签署废水排放责任共担协议（具体协议见附件 6）。本项目人员生活污水排放系数取 0.9，则本项目排水量为 0.22m<sup>3</sup>/d，即 56.7m<sup>3</sup>/a。

### （3）供电

本项目用电引自市政电网。供电系统依托造纸业有限公司厂区内现有设施。

### （4）供热

本项目办公楼冬季采暖由空调系统供给，车间冬季无采暖。

(5) 通风

依托车间自然通风。

(6) 食堂

本项目采用配餐制，无食堂。

**8、劳动定员及工作制度**

本项目职工 6 人，一班制，每班工作 8h，年工作 264d。设备最大年运行时间 2112h/a。

**9、施工工期及进度**

本项目预计 2018 年 8 月开始建设，2018 年 11 月投入运行。

**与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题**

本项目选址于天津市西青区大寺产业园区鸿泽路 20 号，租用天津市立道纸业有限公司现有空厂房作为生产经营场所，不涉及与本项目有关的原有污染及环境问题。



图 2 本项目厂房内部照片

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

#### 1、地形、地质、地貌

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接壤，北依子牙河，与北辰区交界。地处北纬 38.51'至 39.51'，东经 116.51'至 117.20'。南北长 48km，东西宽 11km，全区总面积 570.8 平方公里。西青区自然形成西高东低的地势，地面高程渐次在海拔 5.0-3.0m 之间，洼地为 2.0m。

本项目位于天津市西青区大寺工业区鸿泽路 20 号，东侧为津泰道，西侧为天津创益光电科技有限公司，北侧隔鸿泽路为诺尔电气公司，本项目地理位置详见附图 1，周边环境详见附图 2。本项目租用天津市立道纸业有限公司现有闲置厂房。

#### 2、气候、气象

西青区属暖温带半湿润大陆行季风气候区。其特点是干湿季节分明，寒暑交替明显，冬季受西伯利亚性气团影响，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℃，全年无霜期 203 天，年际变化不大。全年日照总量 2810.4 小时。自然降水总量 586.1mm，其中夏季 443.2mm。

#### 3、水文

西青区境内有大清河，子牙河于西南部的第六埠汇入东淀；中亭河串流东淀北侧，到西河闸与西河汇流。汇入东淀的河水由下口的独流减河进洪河闸及西河闸分泄。

地下水交替属自然状态，浅层地下水（潜水）水位埋深为 1~1.4m。由于该区地处广阔的咸水分布区范围内，浅层地下水很少开发利用。地下水的补给主要来自大气降水，其次为农业灌溉。所以其水位动态受气象因素影响明显，呈现出雨季水位上升，旱季水位下降。年水位变幅在 1m 左右，浅层地下水流向总的趋势呈西北向东南。

西青区可开采地下水（承压含水组）的贮量较少，据估计地下水可开采量为 1526 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，而实际开采量为 3500~4200 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。由于超采地下水，造成地下水位连年下降，导致地面沉降。



## 环境质量状况

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

#### 1、环境空气质量现状调查与分析

本项目环境空气质量现状引用 2017 年西青区环境空气中常规因子 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的监测结果对本项目所在地环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 6 2017 年西青区环境空气质量监测结果 单位：μg/m<sup>3</sup>

项目	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
1 月	110	134	26	62
2 月	86	114	26	63
3 月	72	109	28	60
4 月	64	127	16	53
5 月	65	138	13	41
6 月	44	74	13	38
7 月	51	64	5	33
8 月	39	55	7	35
9 月	54	90	12	45
10 月	62	76	10	53
11 月	54	88	11	60
12 月	74	104	16	64
年均值	65	98	15	51
二级标准（年均值）	35	70	60	40

由监测结果可看出，项目所在地 2017 年常规大气污染物中除 SO<sub>2</sub> 年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准外，NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年均值均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。随着美丽天津“一号工程”的实施，通过控制扬尘污染、削减燃煤总量、控制机动车污染和严把燃煤质量关等方面的行动，本项目所在区域将得到改善。

#### 2、声环境质量现状监测与评价

引用 2018 年 2 月天津创益光电科技有限公司监测结果和 2018 年 4 月本项目监测的结果说明选址周边声环境质量现状，东侧为津泰道，西侧为天津创益光电科技有限公司，北侧隔鸿泽路为诺尔电气公司，南侧为租赁厂区内其他厂房共用厂界，具体监测结果详见表 7。

表 7 厂界声环境现状监测结果

监测点位	监测时段		监测结果	所属功能区类别	标准限值	最大值达标情况
东厂界	昼间	2018.04.14	56.2~58.4	3类	65	达标
		2018.04.15	55.7~57.9			
北厂界	昼间	2018.02.09	59.9~61.4	3类	65	达标
		2018.02.10	60.0~60.7			

由以上监测结果可知，现状厂区东侧和北侧厂界噪声监测值均能达到GB3096-2008《声环境质量标准》（3类）限值，建设项目所在区域声环境状况良好。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目建设地点位于天津市西青区大寺工业园内。根据现场踏勘和地图资料确认，在本项目厂界声环境评价范围 200m 内，无环境保护目标。

## 评价适用标准

### 1、环境质量标准

#### (1) 环境空气

环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,具体标准限值详见表 8。

表 8 环境空气质量标准

序号	污染物	浓度限值		标准来源
		取值时间	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035	GB3095-2012 《环境空气质量标准》 (二级)
		日平均	0.075	
2	PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	
		日平均	0.15	
3	SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	
		日平均	0.15	
		1 小时平均	0.50	
4	NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
		日平均	0.08	
		1 小时平均	0.2	
5	NO <sub>x</sub>	年平均	0.1	
		日平均	0.1	
		1 小时平均	0.25	

#### (2) 声环境

按照天津市环保局津环保固函[2015]590 号《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》(新版),本项目建设区域属于 3 类标准适用区,区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准,详见表 9。

表 9 声环境质量标准

声环境功能区类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

### 2、污染物排放标准

#### (1) 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)(3 类),标准限值详见表 10。

表 10 工业企业厂界环境噪声排放标准

声环境功能区类别	噪声限值 dB(A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

(2) 废水

水污染物执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准, 详见表 11。

表 11 污水综合排放标准 (三级) 单位: mg/L

依据	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	动植物油	氨氮	总氮	总磷
DB12/356-2018 (三级)	6~9	400	500	300	100	45	70	8.0

(3) 固体废物

一般工业固体废物贮存执行 GB 18599-2001 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及 2013 年修改单; 危险废物执行 GB 18597-2001 《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单和 HJ 2025-2012 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》。

## 总量控制指标

本项目运营期废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池初步处理后通过厂房废水总排口经市政污水管网最终进入大寺污水处理厂。

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），主要污染物排放总量控制指标包括，化学需氧量和氨氮，对沿海 56 个城市及 29 个富营养化湖库实施总氮总量控制，总磷超标的控制单元以及上游相关地区实施总磷总量控制。所以本项目总量指标为：COD、氨氮、总磷和总氮。

总量指标核算过程如下：

### 1.按预测水质计算

本项目废水总排放量为 56.7m<sup>3</sup>/a。本评价水质预测值为，COD 350mg/L，氨氮 40mg/L，总氮 60mg/L，总磷 5 mg/L。本项目废水中 COD、氨氮、总氮和总磷预测排放量如下

$$\text{COD 年排放量} = 56.7\text{m}^3/\text{a} \times 350\text{mg/L} = 0.0198\text{t/a}$$

$$\text{氨氮年排放量} = 56.7\text{m}^3/\text{a} \times 40\text{mg/L} = 0.0023\text{t/a}$$

$$\text{总氮年排放量} = 56.7\text{m}^3/\text{a} \times 60\text{mg/L} = 0.0034\text{t/a}$$

$$\text{总磷年排放量} = 56.7\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg/L} = 0.0003\text{t/a}$$

### 2.按标准值计算

按照天津市《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，其中 COD 标准值为 500 mg/L，氨氮 45 mg/L，总氮 0.006 mg/L，总磷 0.0005 mg/L；因此污染物核定排放量为：COD：0.028t/a，氨氮：0.0026t/a，总氮：0.006 t/a，总磷：0.0005t/a。

$$\text{COD: } 56.7\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.028\text{t/a}$$

$$\text{氨氮: } 56.7\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0026\text{t/a}$$

$$\text{总氮年排放量} = 56.7\text{m}^3/\text{a} \times 70\text{mg/L} = 0.006\text{t/a}$$

$$\text{总磷年排放量} = 56.7\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg/L} = 0.0005\text{t/a}$$

### 3.按照污水处理厂出水标准计算

本项目废水本项目污水经大寺污水处理厂后，最终出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）的 A 标准，即 COD 30mg/L、氨氮 1.5mg/L、总氮 10 mg/L、总磷 0.3 mg/L。因此，本项目排入外环境的污染物总量为：COD：

0.0017t/a, 氨氮: 0.00009t/a, 总氮: 0.0006 t/a, 总磷: 0.00002 t/a。

COD:  $56.7\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0017\text{t/a}$

氨氮:  $56.7\text{m}^3/\text{a} \times 1.5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.00009\text{t/a}$

总氮年排放量= $56.7\text{m}^3/\text{a} \times 10\text{mg/L} = 0.0006\text{t/a}$

总磷年排放量= $56.7\text{m}^3/\text{a} \times 0.3\text{mg/L} = 0.00002\text{t/a}$

本项目污染物预测排放总量见表 12。

表 12 总量控制污染物预测排放总量一览表 (单位: t/a)

类别	污染物	预测排放量	核定排放量	排入外环境量
水污染物	废水	56.7 m <sup>3</sup> /a	56.7 m <sup>3</sup> /a	56.7 m <sup>3</sup> /a
	COD	0.0198 t/a	0.028 t/a	0.0017 t/a
	氨氮	0.0023 t/a	0.0026 t/a	0.00009 t/a
	总氮	0.0034 t/a	0.006 t/a	0.0006 t/a
	总磷	0.0003 t/a	0.0005 t/a	0.00002 t/a

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

#### 1、施工期工艺流程：

本项目施工期活动主要为厂房内部的设备安装，无土建施工。设备安装完成进行现场清理，即可投入使用。由于本项目施工期短、工程内容极为简单，预计不会对周围环境造成明显影响，本次评价不再对施工期进一步分析。

#### 2、运营期工艺流程（示图）

生产工艺流程图如下图所示。

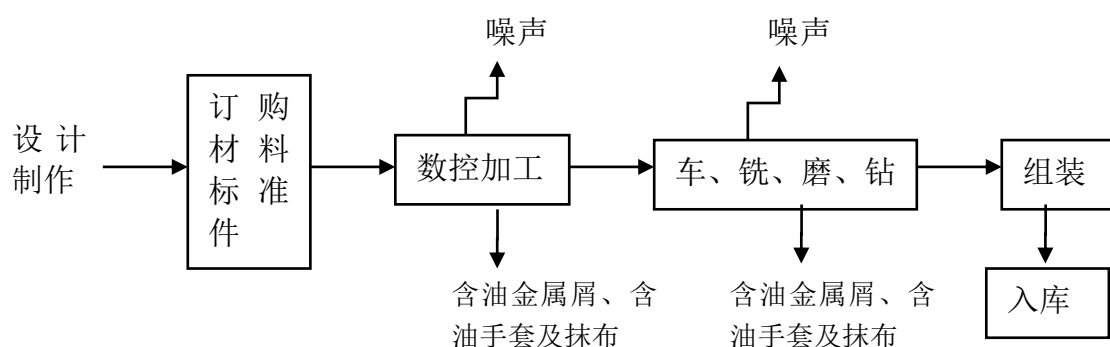


图3 本项目工艺流程图

#### 生产工艺流程简述：

根据客户提供的数据及要求电脑上或图纸上进行设计制作，制作完成后进行外购材料标准件，购制标准件后在数控机床上进行加工，按照设计要求数控机床加工后再进行车、铣、磨、钻后组装即可成产品。经检验合格后的产品入库存放。

整个机加工过程会有润滑油的使用，设备擦拭以及员工作业过程中会有含油手套及抹布产生；机加工过程中会产生沾染废油的废含油金属屑和噪声产生。

### 主要污染工序

#### 1、运营期

##### (1) 废气

本项目运营过程中，无废气产生。

##### (2) 废水



本项目运营后，全厂外排废水为职工生活污水，无生产废水排放。职工生活污水主要由职工盥洗、冲厕等日常生活产生，产生量约为 56.7m<sup>3</sup>a。生活污水经化粪池初步处理后经厂房废水总排口经市政污水管网最终进入大寺污水处理厂进行处理，根据《废水污染控制技术手册》，对其废水水质进行类比，则其废水污染物浓度及排放量如下表所示。

表 13 废水排放量及污染物浓度

种类	污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	动植物油	总磷
生活污水	废水量 (m <sup>3</sup> a)	56.7							
	浓度 (mg/L)	6~9	350	180	250	40	60	10	5
	排放量 (t/a)	/	0.0198	0.010	0.0142	0.0023	0.0034	0.0006	0.0003
《污水综合排放标准》 三级标准 (mg/L)		6~9	500	300	400	45	70	100	8

### (3) 噪声

本项目运营期主要噪声源为 NC 数控加工中心、合模压力机、摇臂钻床等运行时产生的噪声，均布置于生产车间内，其设备噪声源强为 60~75dB(A)。生产设备噪声源强详见表 14。

表 14 生产设备噪声源强汇总

序号	噪声源	数量 (台)	单台设备源强 dB(A)	拟采取的防治措施
1	NC 数控加工中心	2	60~75	车间加设吸声材料，并安装隔声窗；选用低噪声设备
2	NC 数控加工中心	1		
3	合模压力机	1		
4	万能铣床	1		
5	立式带锯床	1		
6	摇臂钻床	1		
7	台钻	3		
8	成型磨床	1		

### (4) 固体废物

本项目完成后，全厂运营期产生的固体废物主要包括废含油金属屑、含油手套及抹布和职工生活垃圾。废含油金属屑、含油手套及抹布产生量分别为 0.2t/a 和 0.1t/a；生活垃圾按 0.5kg/(人·d)计，职工人数为 6 人，年工作日为 264d，则生

活垃圾产生量为 0.8t/a。

本项目产生的含油手套及抹布和生活垃圾由当地物资、环卫部门进行清运、处理。废含油金属屑属于危险废物，交有资质的单位处理。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	处理前产生浓度及 产生量	处理后排放浓度及排放 量
水污 染物	运营期	生活污水	水量	56.7m <sup>3</sup> /a	56.7m <sup>3</sup> /a
			COD	0.0198t/a, 350mg/L	0.0198t/a, 350mg/L
			BOD <sub>5</sub>	0.010t/a, 180mg/L	0.010t/a, 180mg/L
			SS	0.0142t/a, 250mg/L	0.0142t/a, 250mg/L
			氨氮	0.0023t/a, 40mg/L	0.0023t/a, 40mg/L
			动植物油类	0.0006t/a, 10mg/L	0.0006t/a, 10mg/L
			总磷	0.0003t/a, 5mg/L	0.0003t/a, 5mg/L
			总氮	0.0034t/a, 60mg/L	0.0034t/a, 60mg/L
固 体 废 物	运营期	员工生活	生活垃圾	0.8t/a	0
		生产	废含油金属屑	0.2t/a	0
			含油手套及抹布	0.1t/a	0
噪 声	运营期	生产设备	机械噪声	60~75dB(A)	

### 主要生态影响

本项目用地性质为工业用地,且在租赁厂房内进行装修以及设备安装,无新征占地,因此,本项目的建设不会对当地土壤、植被等生态环境造成不利影响。

## 环境影响分析

### 运营期环境影响分析

#### 1、废水环境影响分析

##### (1) 环境影响分析

本项目外排废水主要为职工生活污水。职工生活污水主要由职工盥洗、冲厕等日常生活产生，产生量约为 0.24m<sup>3</sup>/d (56.7m<sup>3</sup>/a)。生活污水经化粪池初步处理后通过厂房废水总排口经市政污水管网最终进入大寺污水处理厂处理。本项目与同租赁厂区的天津创益光电科技有限公司共用一个厂区污水总排口，已签署废水排放责任共担协议（见附件 6）。本项目完成后，预测分析本项目总排污口排放水质达标情况，详见表 15。

表 15 水质监测数据一览表

名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油类	总磷	总氮
单位	/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
总排口水质	6~9	350	180	250	40	10	5	60
三级标准	6~9	500	300	400	45	100	8	70

根据表 43 中的数据预测本项目废水在总排污口处水质能够达到《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准要求，排出的废水经市政污水管网，最终进入大寺污水处理厂，不会对周边水环境产生不利影响。

大寺污水处理厂位于西青排干渠东侧、大沽排污河北侧，该污水厂设计处理规模为 6 万 t/d，主体工艺采用澳贝尔氧化沟处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) A 标准。本项目坐落于大寺工业园内，属于西青大寺污水处理厂的收水范围内，本项目排水量较少，预计不会对污水处理厂负荷产生明显影响。因此，本项目运营期外排废水经市政污水管网最终进入西青大寺污水处理厂处理，外排废水水质满足 DB12/356-2018《污水综合排放标准》三级标准要求，符合污水处理厂的进水水质要求，排水去向合理。

##### (2) 废水排污口规范化设置要求

根据《天津市污染源排放口规范化技术要求》，项目只能设立一个污水排放口，经建设单位与租赁方天津市立道纸业有限公司核实，本项目租赁的天津市立道纸业有限公司 1 号厂房有单独的废水总排口，本项目与天津创益光电科技有限公司共用一个污水总排口，双方已达成废水排放责任共担协议（详见附件 6）。

结合津环保监测[2007]57号《天津市污染源排放口规范化技术要求》和津环保监理[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》的有关规定，本评价要求企业应进行完善的排水口规范化设置工作，具体规范化设置工作如下：

① 本项目应设置一个排放口，总排口位置原则应设置于厂界处，采样点应能满足采样要求，用暗管排污的，要设置能满足采样要求的竖井。在单位总排口上游能对全部污水束流的位置，根据地形和排水方式及排水量大小，修建一段特殊渠（管）道，以满足测量流量要求。

② 废水排放口环境保护图形标志牌应设在排放口附近醒目处。相关环境保护图形标志牌设置应根据《天津市污染源排放口规范化技术要求》中有关图形设置要求进行。

## 2、噪声环境影响分析

### (1) 噪声预测

本项目噪声源为生产加工设备 NC 数控加工中心、合模压力机、摇臂钻床等运行时产生的噪声，均布置于生产车间内，其设备噪声源强为 60~75dB(A)。本项目租赁厂房为 1 号厂房的一部分，本项目厂界即为厂房边界。本项目西侧厂界为厂房内部，南侧厂界为厂房边界。本评价采用噪声距离衰减、叠加模式计算厂界四侧的噪声影响值。噪声距离衰减模式如下：

$$L_p=L_{p0}-20\lg r/r_0-\Delta L$$

式中：

$L_p$ — 受声点（即被影响点）所接受的声级，dB（A）；

$L_{p0}$ — 噪声源的平均声级，dB（A）；

$r$ — 声源至受声点的距离，m；

$r_0$ — 参考位置的距离，取 1m；

$\Delta L$ — 车间隔声值，dB(A)。建筑隔声及消声减振措施削减量不低于 25dB(A)。

噪声叠加模式：

$$L_{\text{叠加}}=10\lg \sum_{i=1}^n 10^{P_i/10}$$

式中： $L_{\text{叠加}}$ — 叠加后的声级，dB(A)；

$P_i$ —第  $i$  个噪声源的声级, dB(A);

$n$ —噪声源的个数。

表 16 噪声影响预测一览表

厂界位置	噪声源	数量(台)	源强声级 dB(A)	距厂界距离 m	贡献值 dB(A)
北厂界	NC 数控加工中心	3	73.3	14	54.8
	合模压力机	1	60	24	
	万能铣床	1	65	19	
	立式带锯床	1	70	16	
	摇臂钻床	1	75	18	
	台钻	3	75	20	
	成型磨床	1	65	17	
东厂界	NC 数控加工中心	3	73.3	14	54.8
	合模压力机	1	60	24	
	万能铣床	1	65	19	
	立式带锯床	1	70	16	
	摇臂钻床	1	75	18	
	台钻	3	75	20	
	成型磨床	1	65	17	
南厂界	NC 数控加工中心	3	73.3	17	53.9
	合模压力机	1	60	20	
	万能铣床	1	65	18	
	立式带锯床	1	70	16	
	摇臂钻床	1	75	19	
	台钻	3	75	24	
	成型磨床	1	65	14	

由表 16 计算结果可知, 本项目生产车间采取建筑隔声和消声减振措施后, 其削减量不得低于 25dB(A), 并经距离衰减后, 厂界噪声能够满足 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(3 类) 要求, 不会对周围声环境造成明显不利影响。

### (2) 噪声防治措施

为降低各类设备产生的噪声对周围环境的影响, 应采取如下防治措施:

② 选用低噪声设备, 并加强维护与管理, 保证设备的正常运行。

② 生产车间墙体及地面应加设吸声材料, 并安装隔声窗; 在产噪设备上加设消声减震装置, 并保证建筑隔声和消声减振措施的削减量不低于 25dB(A)。

### 3、固体废物环境影响分析

根据工程分析, 本项目运营期产生的固体废物主要为职工生活垃圾、废含油

金属屑以及含油手套及抹布。具体固体废物统计情况见下表。

表 17 本项目固体废物统计情况一览表

废物名称	危险废物类别	危废编号/代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危废特性	固废类别	污染防治措施
生活垃圾	/	/	0.8	生活	固态	/	/	/	生活垃圾		由环卫部门统一清运
含油手套及抹布	/	/	0.1	擦拭、清理、作业过程	固态	/	/	/	一般固体废物		
废含油金属屑	其他废物	HW49/900-04-1-49	0.2	机加工工序	固态	沾染毒性危险废物	沾染毒性危险废物	随时	T/In	危险废物	交有资质单位处理

本项目危废暂存间位于生产车间内西侧，面积为 5m<sup>2</sup>；依据《天津市污染源排放口规范化技术要求》、GB18597-2001《危险废物贮存污染物控制标准》及其修改清单，HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》、《天津市危险废物污染防治管理办法》和天津市环保局文件《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》的相关内容，对本项目危险废物厂内管理和运输提出如下要求。

(1) 按照国家及市环境保护行政主管部门的规定设置统一的危险废物识别标志；

(2) 危险废物应在厂内指定地点——危废暂存间暂存，并根据废物的种类在室内分类储存，地点应具备防风、防雨、防晒和地面硬化防渗的功能；

(3) 收集、贮存危险废物必须按照危险废物特性分类进行，禁止危险废物混入非危险废物中储存；

(4) 危险废物暂存场所室内地面应进行耐腐蚀硬化处理，且表面无裂痕。

(5) 直接从事收集、储存、运输危险废物的人员应当接受专业培训；

(6) 建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入及运出日期等详细记录在案并长期保存；

(7) 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617以及JT618执行；

(8) 运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A

设置标志，其中医疗废物包装容器上的标志应按 HJ421 要求设置；

(9) 危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。

综上所述，本项目产生的固体废物在落实可行的处置措施的情况下，不会对周围环境造成二次污染。

生活垃圾处置措施分析：

本项目职工产生的生活垃圾置于厂内垃圾堆放点收集，并有专人负责清扫、管理，生活垃圾与生产固废分开堆放，定期由环卫部门统一收集处置，不会产生二次污染。

#### 4、产业政策及规划符合性

本项目为专用设备制造业。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令[2013]第 21 号《产业结构调整指导目录（2017 年本）》修订版，本项目不属于限制类和禁止类范畴。根据津发改投资[2015]121 号《天津市禁止制投资项目清单（2015 年版）》，本项目不属于限制类和禁止类范畴，根据天津市西青经济开发区及大寺工业园规划，本项目为专用设备制造业行业符合园区规划，因此，项目建设符合国家及天津产业政策要求。

本项目位于天津市西青区大寺工业区鸿泽路 20 号，东侧为津泰道，西侧为天津创益光电科技有限公司，北侧隔鸿泽路为诺尔电气公司，南侧为租赁厂区内其他厂房共用厂界。本项目地理位置详见附图 1，周边环境详见附图 2。建设地区用地性质属于为工业用地，其选址可行。

#### 5、排污口规范化设置

本项目废水排放口应按照《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理〔2002〕71 号文）和《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（津环保监测〔2007〕57 号文）中排污口规范化的相关要求进行规范化。

废水排放口的环境保护图形标志牌应设在污水总排口附近地面醒目处。

#### 6、环保投资明细

本项目总投资 150 万元，其中环保投资 4.5 万元，主要用于厂房隔声、生产设备消声、固体废物暂存设施等，环保投资约占总投资 3%。环保投资明细详见表 18。

表 18 环保投资明细表



序号	项 目	投资 (万元)
1	厂房隔声、生产设备消声、隔声窗	3
2	固废暂存设施	1
3	排污口规范化	0.5
总计		4.5

## 7、环境管理

### (1) 日常监测管理

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）、环境保护部办公厅《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）和天津市环保局《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），建设项目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，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。

针对本项目环境污染的特点，运营期环保监测工作主要由有资质的环境监测单位承担，依据环境管理的需要，对污染源和环境质量进行监控。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本次环评针对运营期提出以下环境监测计划。

表 19 日常环境监测计划

分类	监测位置	监测点数	监测因子	监测频率
噪声	四周厂界外 1m 处	2(北侧、西侧)	等效连续 A 声级	1 次/季度
废水	厂区污水总排口	1	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总氮、总磷、动植物油	1 次/季度
			pH	1 次/年
固体废物	做好日常记录，检查危险废物的委托处理情况			
排放口规范化	按照天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号）和天津市环保局《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监测[2007]57号）等文件的要求设置。			

注：本项目租赁的天津市立道纸业有限公司 1 号厂房有单独的废水总排口，协议为智多嘉模具科技有限公司与天津创益光电科技有限公司共同维护管理。

### (2) 环保竣工验收建议方案

针对本项目提出竣工验收建议监测方案见下表，以便环境管理部门实施监督管理。

表 20 本项目“三同时”验收表

污染物	重点验收内容	监测点位	监测因子	执行标准
废水	废水排放口规范化设置	废水排放总口	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总氮、总磷	DB12/356-2018《污水综合排放标准》（三级）
噪声	选用低噪声设备，采取减振、降噪措施	西、北侧厂界	厂界外 1m，连续等效 A 声级	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（3 类）
固体废物	固体废物收集、危废暂存设施	——	——	GB18597-2001《危险废物贮存污染物控制标准》及其修改清单，HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》、GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

## 建设项目拟采取的防治措施及治理效果

内容类型	排放源(编号)		污染物名称(编号)	防治措施	预期治理效果
大气污染物	/		/	/	/
水污染物	运营期	生活污水	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、动植物油类、总磷、总氮	生活污水经化粪池处理后通过厂区总排口经污水管网最终进入西青大寺污水处理厂	水质标准满足 DB12/356-2018《污水综合排放标准》三级标准
噪声	施工期	施工设备	施工机械噪声	使用低噪设备、声源遮挡、消声减震等	厂界噪声达标
	运营期	生产设备	生产设备噪声	采取消声减振措施，经厂房隔声及距离衰减	
固体废物	施工期	施工垃圾	施工人员的生活垃圾	园区现有生活垃圾管理措施为依托	不产生二次污染
	运营期	生产	废含油金属屑	交有资质单位处理	
			含油手套及抹布	交环卫部门处理	
	职工	生活垃圾			
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p style="text-align: center;">加强厂区绿化，确保厂区无裸露地面。</p>					

## 结论与建议

### 1、项目概况

天津智多嘉模具科技有限公司拟投资 150 万元租赁位于天津市西青区大寺工业区鸿泽路 20 号空置厂房建设模具生产线项目，生产能力为年加工橡胶模具 100 套、冲压模具 20 套、检具 10 套及非标机械设备 10 台。项目东侧为津泰道，西侧为天津创益光电科技有限公司，北侧隔鸿泽路为诺尔电气公司，南侧为租赁厂区内其他厂房共用厂界，拟于 8 月份开始建设，11 月份投入运营。

### 2、建设地区环境现状

根据 2017 年西青区常规大气污染物监测统计结果，该地区 SO<sub>2</sub> 年均值满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》(二级)，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub> 的年均值均超过标准值，不能满足相关标准要求。

引用 2018 年 2 月天津创益光电科技有限公司监测结果和 2018 年 4 月本项目监测的结果说明选址周边声环境质量现状，本项目西侧、南侧为租赁厂区内其他厂房共用厂界，现状厂区东侧和北侧厂界噪声监测值均能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》(3 类) 限值，建设项目所在区域声环境状况良好。

### 3、建设项目污染物排放状况、污染治理措施及环境影响

#### (1) 废水

本项目运营后，全厂外排废水主要为职工生活污水。生活污水经化粪池初步处理后通过所依托的厂区总排口达标排放后，经市政污水管网最终进入西青大寺污水处理厂处理。

#### (2) 噪声

本项目噪声源为微控分切机和电机高速分切机等运行时产生的噪声，其设备噪声源强为 60~75dB(A)。经建筑隔声及距离衰减后，厂界噪声能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》(3 类) 要求，不会对周围声环境造成明显不利影响。

#### (3) 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括废含油金属屑、含油手套及抹布和职工生活垃圾。本项目产生的含油手套及抹布和生活垃圾由当地物资、环卫部门进行清运、处理。废含油金属屑属于危险废物，交有资质的单位处理。各类固体废物处置去

向明确，处置途径可行。在落实了固体废物处置措施后，本项目产生的固体废物不会产生二次污染。

#### **4、环保投资**

本项目总投资 150 万元，其中环保投资 4.5 万元，主要用于运营期厂房隔声、生产设备减振、固体废物暂存设施及排污口规范化，环保投资约占总投资 3%。

#### **5、总量控制**

本项目运营期废水经化粪池后排至西青大寺污水处理厂进一步处理，常规污染物排放总量指标为 COD0.0198t/a, 氨氮 0.0023t/a, 总氮 0.0034t/a, 总磷 0.0003 t/a。

#### **6、建设项目环境可行性**

本项目建设符合国家产业政策要求。建设用地位于工业用地，规划选址可行。生活污水经化粪池初步处理后通过厂区废水总排口经市政下水管网排入西青大寺污水处理厂，具有可行的排水去向；在选用低噪声设备并经过相应的减振隔声措施后，厂界噪声可达标排放；各类固体废物均得到合理的处理处置措施，不产生二次污染。

综上所述，本项目在落实各项环保措施的情况下，各类污染物可以做到达标排放，不会对环境产生明显影响，从环境角度，本项目建设具备环境可行性。

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