

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 天津村上汽车零部件组装线项目

建设单位（盖章）： 天津村上汽车配件有限公司

编制日期： 2019 年 2 月

## 建设项目基本情况

项目名称	天津村上汽车零部件组装线项目				
建设单位	天津村上汽车配件有限公司				
法人代表	前田健太	联系人	秦连科		
通讯地址	广东省佛山市南海区丹灶镇丹横路日本中小企业工业园厂房 3-4				
联系电话	13927735723	传 真		邮政编码	528000
建设地点	天津市西青经济技术开发区盛达一支路 1 号 6 座				
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]810 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	汽车零部件及配件制造 C3660	
占地面积(平方米)	14500		绿化面积(平方米)	2020.07	
总投资(万元)	750	其中：环保投资(万元)	6	环保投资占总投资比例	0.8%
评价经费(万元)		预期投产日期	2019 年 12 月		
<p><b>工程内容及规模：</b></p> <p><b>1、项目背景及概况</b></p> <p>天津村上汽车配件有限公司成立于 2018 年，主要从事汽车零部件及配件制造。该公司拟投资 750 万元人民币于天津市西青经济技术开发区盛达一支路 1 号 6 座建设“天津村上汽车零部件组装线项目”（以下简称“本项目”）。本项目租用天津市西青经济技术开发区盛达一支路 1 号 6 座标准化厂房。项目建成后，主要生产汽车后视镜，预计年产量 50 万个。本项目拟于 2019 年 4 月开工建设，预计 2019 年 12 月投入试运行。</p> <p>本项目属于汽车零部件及配件制造（C3660），根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2013 年本）》（2016 年 3 月 25 日更新），本项目不属于限制类和淘汰类项目。根据《天津市禁止制投资项目清单（2015 年版）》（津发改投资[2015]121 号），本项目不属于禁止类和淘汰类项目。</p>					

根据《关于对天津市西青高端金属制品工业区规划（2009-2020）环境影响报告书的复函》、《天津市人民政府关于同意天津华明工业区等九个园区更名和产业定位调整的批复》，本项目选址地块位于西青开发区六期赛达工业园（原高端金属制品工业区），产业定位调整为重点发展机械电子、生物医药、精细化工、食品生产等产业，本项目为汽车零部件及配件制造，符合园区规划。综上，本项目的建设符合国家及地方产业政策及规划。

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）的规定，本项目需进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年版），本项目属于“二十五、汽车制造业/71 汽车制造/其他”，故本项目应编制环境影响报告表。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》，本项目不在该名录中，待相应类别更新后按要求申领。天津村上汽车配件有限公司委托北京欣国环环境技术发展有限公司承担本项目的环境影响评价工作。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“K 73 汽车、摩托车制造/其他”，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，因此无需进行地下水评价。

## 2、周围环境概况

本项目租用天津市赛达伟业公司位于天津市西青经济技术开发区盛达一支路 1 号 6 座的标准化厂房，目前此厂房已完成环评手续，正在建设，现场照片见图 1。如附图 2、附图 3 所示，本项目租赁厂房所在地为工业用地。厂房预计 2019 年 4 月建设完成，待厂房建设完成后开始本项目的建设。出租方在该地块共建设 9 栋标准厂房、1 栋附属用房、1 栋门卫，出租方所在厂区四至范围为：东北侧为其他项目在建厂房，西北侧为财源道，西南侧为盛达一支路，东南侧为盛源道。出租方在建的 9 栋标准化厂房其中的第 6 座标准化厂房所在的独立厂区为本项目租用范围。本项目厂区四至范围为：东北侧为 8 座厂房和 9 座厂房，西北侧为 7 座厂房，西南侧为盛达一支路，东南侧为 5 座厂房。本项目地理位置及周围环境详见附图 1、附图 4。



图 1 正在建设的厂房照片

### 3、建设内容及规模

#### (1) 用地规模

本项目总占地面积 14500m<sup>2</sup>，总建筑面积 8110.7 m<sup>2</sup>。主要经济技术指标见表 1。

表 1 主要经济技术指标

序号	名称	单位	数值	备注
1	总占地面积	m <sup>2</sup>	14500	围墙内面积
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	8110.7	/
3	建筑密度	%	45	/
4	绿化面积	m <sup>2</sup>	2020.07	/
5	容积率	/	0.56	/

#### (2) 建设内容

本项目租用厂房有独立的厂区，与其他公司之间设有间隔。厂区内包括一座标准化厂房、配套绿化、车位及通道。厂房内部分为两部分，西南侧为一层生产车间，东北侧为二层办公区，办公区的一层为门卫、食堂及接待区，二层为办公室。本项目仅对厂房内部进行装修改造，安装相关生产设备。厂区及厂房平面分布见附图 5、附图 6。生产车间的西北侧和西南侧设有半封闭雨棚。本项目建构

筑物见表 2，工程内容见表 3。

表 2 建构筑物一览表

类别	名称	建筑面积 m <sup>2</sup>	层数	高度 m	建构型式
主体工程	生产车间	5985.4	1	13.6	轻钢结构
行政工程	办公区	1006.7	2	15.2	轻钢结构
配套设施	门卫	97.5	1	4	/
	雨棚	1021.1	1	6	/

表 3 本项目工程组成一览表

序号	单元	项目建设内容及规模
1	主体工程	生产车间
		生产车间位于厂房西南侧，建筑面积为 5985.4m <sup>2</sup> 。建筑为一层，层高为 13.6m。其中东南侧依次分布着部品仓库、危废暂存间、一般固废暂存处、空压机、生产线和出货区。布局详见附图 6。
2	辅助工程	办公室
		办公室位于厂房东北侧办公区二层，面积为 503.35 m <sup>2</sup> ，主要用于管理人员办公。
3		接待区
		接待区位于厂房东北侧办公区一层，主要用于接待厂外人员。
4		厨房、食堂
		厨房、食堂位于厂房东北侧办公区一层，主要用于厂内人员用餐。
	门卫	门卫贴建于厂房西北角外，面积为 97.5m <sup>2</sup> ，主要用于安保。
	雨棚	生产车间西北侧和西南侧外墙 6m 高处向外延伸出雨棚，面积共 1021.1m <sup>2</sup> 。
	动力设备	本项目使用 2 台空压机，功率为 15KW 每台，一用一备，为生产设备提供动力。
6	公用工程	给水
		由市政供水管网供给。
7		排水
		本项目雨污分流，食堂废水经隔油池处理后和其他生活废水合流，经化粪池沉淀后，经市政管网排入大寺污水处理厂。雨水汇集后流入市政雨水管网。
8	供电	市政电网供给。
9	供热	市政供热管网提供天然气，车间采用红外线辐射采暖；办公区采用冷暖 VRV 多联机空调系统。
10	环保工程	废气
		无生产废气，厨房油烟废气经两套油烟净化器处理后排出。
11		废水
		生活污水经隔油池处理，化粪池沉淀后排入市政污水管网。
12	噪声	生产及辅助设备选用低噪声设备，采用基础减震及厂房隔声降噪。
13	固体废物	一般固体废物暂存处约 6m <sup>2</sup> ，危废暂存间约 1m <sup>2</sup> ，位置详见附图 6。

### (3) 生产设备

本项目建设两套生产线，每条生产线包括 3 台自动螺丝机，1 台压入机及 1 台检查机。生产设备及配套设施情况详见表 4。

表 4 主要生产设备及配套设施一览表

序号	使用工序	设备名称	型号	数量 (台)	设备运行时数 (小时/年)
1	初步组装、基座组装、 部件组装	自动螺丝机	/	6	3000
2	镜片组装	压入机	/	2	3000
3	检验	检查机	/	2	3000
4	提供动力	空压机	/	2	3000
5	公辅设施	VRV 空调	/	1	3000
6		红外线辐射采暖设备	UAE50-15	20	1008
7	环保设施	油烟净化器	/	2	750

(4) 原辅材料及能源

本项目主要涉及的原材料包括镜身、基座、镜片及相关原辅料。本项目原辅料消耗情况详见表 5。

表 5 主要原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	年用量	来源	规格	包装方式	最大存储量 (5 日)	存储位置
1	镜身	50 万件	外购	4 件/箱	周转箱	2500 箱	部品仓库
2	基座	50 万件	外购	16 件/箱	周转箱	650 箱	部品仓库
3	镜片	50 万件	外购	12 件/箱	周转箱	850 箱	部品仓库
4	线束	50 万件	外购	160 件/箱	周转箱	75 箱	部品仓库
5	镜面调节器	50 万件	外购	12 件/箱	周转箱	850 箱	部品仓库
6	镜身折叠器	40 万件	外购	12 件/箱	周转箱	650 箱	部品仓库
7	手动折叠组件*	10 万套	外购	64 个/箱	周转箱	100 箱	部品仓库
8	螺丝	800 万件	外购	2000 件/箱	纸箱	100 箱	部品仓库
9	润滑油 (液态)	0.64t	外购	16kg/桶	桶装	/	最大在线量为 2 桶, 放置于生产线

\*每套手动折叠组件包括立轴、垫片、弹簧。

4、生产规模和方案

本项目在生产车间内新建两条生产线，主要进行汽车倒车镜的组装。本项目建成后具体产品方案详见表 6。

表 6 产品规格及方案

序号	产品名称	年产量	单位
1	电动汽车倒车镜	40	万个/年
2	手动汽车倒车镜	10	万个/年

## 5、公用工程

### (1) 给水

本项目供水水源为市政自来水，依托现有市政供水管网。本项目自来水用水单元为生活用水、绿化用水。

本项目职工定员20人，职工生活用水主要包括餐饮、冲厕、洗手用水等。生活用水定额按40L/p d计算，则日用水量为0.8m<sup>3</sup>/d，全年用水量为200m<sup>3</sup>/a。本项目春秋季节绿化用水1L/m<sup>2</sup>·d，夏季绿化用水2L/m<sup>2</sup>·d，冬季无绿化用水。绿化面积2020.07 m<sup>2</sup>，则平均绿化用水量为4.04 m<sup>3</sup>/d，年绿化用水量1010m<sup>3</sup>/a。综上，本项目用水量为4.84 m<sup>3</sup>/d， 1210m<sup>3</sup>/a。

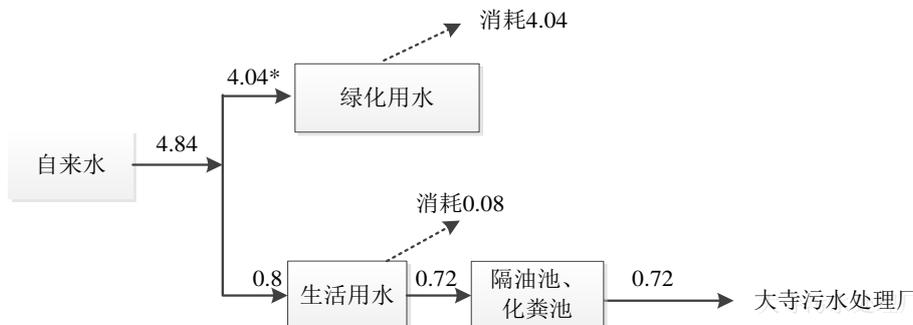
### (2) 排水

本项目实施雨污分流制。雨水排入雨水管网，生活污水经隔油池处理，化粪池沉淀后排入市政污水管网，最终排入大寺污水处理厂。污水产生系数取 0.9，则生活污水量为 0.72m<sup>3</sup>/d，全年污水产生量为 180m<sup>3</sup>/a。本项目给排水统计情况如表 7 所示。

表 7 本项目给排水情况统计

序号	用水项目	最大日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	日排水量 (m <sup>3</sup> /d)	排水系数	排放特征	处理方式
1	生活用水	0.8	0.72	90%	连续	生活污水经隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入大寺污水处理厂
2	绿化用水	4.04	0	/	/	/
3	合计	4.84	0.72	/	/	/

综上，本项目水平衡图如下图所示：



\*春秋季绿化用水  $1\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，夏季绿化用水  $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，冬季无绿化用水。

图 2 本项目水平衡图 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )

### (3) 供电

本项目所需用电由市政电网统一提供，由天津市西青区电网线路引入厂内。本项目年用电量约 97.2 万 kWh，西青区供电充足，能满足项目生产建设的需要。

### (4) 供热、制冷

本项目生产车间采用燃气红外线辐射方式供暖；办公室采用 VRV 多联机空调系统使用电能制冷、供暖。

本项目车间供暖选用的 SRP 低强度管式辐射采暖设备。燃气红外线辐射采暖系统工作原理是基于太阳辐射加热地球表面的原理，以燃烧天然气为能量来源，在特殊的燃烧装置里进行燃烧再通过特殊的辐射管辐射出特定波长的红外线进行供暖。人体对红外辐射具有较强的吸收特性，能在接受辐射后加剧其分子运动，并立即转化为热能，使温度迅速升高。SRP 低强度管式辐射采暖设备照片见图 3。



图 3 SRP 辐射采暖设备照片

该设备由燃烧器、热能发生器、辐射管、反射板和机械排气装置组成。燃气是在封闭的燃烧器内燃烧，不属于预混式加热。热气流在辐射管内流动，将产生的红外线通过辐射的方式加热人和物体。采暖设备靠近侧墙安装在 6m 左右高处，辐射采暖设备在厂房内分布位置见附图 6。燃烧器安装于门卫室南侧，厂房侧墙外，燃烧天然气产生的燃气废气直接排入外环境。采暖设备运行产生的热空气排放到室内，通过车间的间接通风排放到室外。

本项目共选用 20 套管式辐射采暖设备 UAE50-15，单台设备长 15m，单台设备采暖负荷为 50kW，20 套共 1000kW，单台耗气量为  $5\text{Nm}^3/\text{h}$ ，20 套共  $100\text{Nm}^3/\text{h}$ 。年采暖时间为 84 天，年用气量为  $100800\text{m}^3$ 。

### (5) 食堂

本项目食堂位于办公区一层，厨房内两处灶台上方分别设置集气罩，食堂东南侧厂房外分别设置两套油烟净化器和引风机，将厨房产生的油烟引至烟道排放。风机风量分别为 8000m<sup>3</sup>/h 和 12000m<sup>3</sup>/h。

食堂日耗气量 20m<sup>3</sup>，年耗气量 5000 m<sup>3</sup>。

#### (6) 压缩空气

本项目使用 2 台空压机，功率为 15KW 每台，一用一备，为生产设备提供动力。

### **6、劳动定员及工作制度**

本项目建成运行后职工人数共计约 20 人，日工作时长 12 小时，不涉及夜间生产，全年工作 250 天。设备最大年运行时间 3000 小时。

## 与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题

本项目为新建性质，租赁天津市西青经济技术开发区盛达一支路 1 号 6 座标准化厂房，根据现场踏勘可知，租赁厂房正在建设，不涉及原有环境问题，现场照片见下图。厂房环评报告表批复见附件 3。待在建厂房验收完成后开始本项目施工。



图 4 本项目选址现状

## 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、地理位置

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区隔河相望，西与武清区河北省霸州接壤，北依子牙河，与北辰区交界。地处北纬  $38^{\circ} 51'$  至  $39^{\circ} 51'$ ，东经  $116^{\circ} 51'$  至  $117^{\circ} 20'$ 。南北长 48km，东西宽 11km，全区总面积  $570.8\text{km}^2$ 。

本项目位于天津市西青经济技术开发区盛达一支路1号6座。该租赁厂房现正在建设，本项目东北侧为8座厂房和9座厂房，西北侧为7座厂房，西南侧为盛达一支路，东南侧为5座厂房。项目用地及四周均为三类工业用地，具体地理位置、周边环境详见附图1和附图4。

### 2、地形地貌

西青区位于天津西南部，坐落于海河干流上游滨海平原。本地区大地结构体系为新华夏第二沉降区的东北部。本区基底为奥陶系地层，其上普遍为新生代第三系及第四系所覆盖，其中第四系地层厚度约 500m。由钻探资料提供数据表明，该地区 0m~30m 深度的地层，土质岩性均为黄褐色或灰黄褐色的粘土。地形平坦，一般海拔在 1.5m~2.7m，微向东倾。项目所在地区为海积、冲积平原亚区，岩相属海陆交互沉积或受海侵影响的陆相地层，为一套松散岩类。

### 3、气候气象

西青区属暖温带季风性气候。冬季干寒少雪，盛行西北风；夏季高温多雨，盛行西南风；春季干燥多风，风向多变，天气多变；秋季冷暖适宜，天气晴朗。

西青区年平均气温  $11.9^{\circ}\text{C}$ ，最冷月为一月份，平均气温为  $-4.8^{\circ}\text{C}$ ，最热月为七月份，平均气温为  $26.1^{\circ}\text{C}$ 。本区季节性风向更替明显，冬季多西北偏北风，春季多西南风，夏季以东南风为主，平均风速  $2.7\text{m/s}$ ，大气稳定度以中性为主。累年降雨量平均值  $584.8\text{mm}$ ，降水集中在七、八月份，占全年降雨量的 65%，年最大降雨量  $932.5\text{mm}$ ，日最大降雨量  $200.1\text{mm}$ 。年蒸发量  $1805.9\text{mm}$ ，最小蒸发量  $1437.33\text{mm}$ 。年平均气压  $1016.4\text{hpa}$ 。

### 4、水文特征

### (1) 地表水

西青区境内一级河道有子牙河、独流减河和中亭河，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辛口的独流减河进洪河闸及西河闸分泄。

人工开挖疏浚的二级河道 10 条，有陈台子排水河、大沽排污河、津港运河等，总长 200 多公里，一次蓄水能力  $672\text{m}^3$ 。东南部有鸭淀水库一座，一次蓄水能力  $3150\text{万 m}^3$ 。

津港运河、卫津河及赤龙河均起着蓄水排沥兼顾农田水灌溉的功能，大沽排污河主要担当着天津市排污的功能。

本项目附近无地表水体。

### (2) 地下淡水

西青区主要是开发第四纪地下淡水，在第四纪地层中，浅层淡水多年平均可开采量为  $0.257\text{亿 m}^3$ ，其中丰水年可开采量为  $0.342\text{亿 m}^3$ ，平水年可开采量为  $0.252\text{亿 m}^3$ ，枯水年可开采量为  $0.177\text{亿 m}^3$ 。

### (3) 地下热水

西青区南部有两个地热异常区，总面积  $127\text{km}^2$ ，在异常区中心，第四纪下限至  $1000\text{m}$ ，水温可达  $55^\circ\text{C}\sim 70^\circ\text{C}$ ，为中低水温，水质较好，矿化度在  $0.8\text{g/L}\sim 1\text{g/L}$ ；在覆盖层以下至  $1800\text{m}$ ，水温在  $70^\circ\text{C}$  以上，为中高温热水，矿化度为  $1.5\text{g/L}\sim 1.8\text{g/L}$ ，具有开采价值。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、西青区概况

西青区辖李七庄、西营门两个街道办事处，杨柳青、张家窝、南河、大寺、辛口、中北、王稳庄七个镇，共 149 个村及 59 个居民委员会，区人民政府驻地杨柳青镇是中国三大木板年画之一——杨柳青年画的发祥地，是天津市加速建设中的汽车卫星城，镇内有文昌阁、石家大院等一大批古建筑为重点保护文物。

2015 年，全区实现地区生产总值  $612.2\text{亿元}$ ，同比增长  $22.3\%$ ；区级财政收入迈上百亿元台阶，达到  $102.38\text{亿元}$ ，同比增长  $23\%$ ；固定资产投资  $763\text{亿元}$ ，同比增长  $19.9\%$ ；外资到位额突破  $10\text{亿美元}$  大关，达到  $10.5\text{亿美元}$ ，同比增长  $23.5\%$ ；内资到位额  $375\text{亿元}$ ，同比增长  $30.2\%$ ；农民人均可支配收入  $16477\text{元}$ ，

同比增长 15.5%。

2015 年，西青区新增改造设施农业 8000 亩、高标准农田 2.6 万亩，建成“放心菜”基地 1.1 万亩，新建养殖业示范园 4 个、种业基地 6 个。市级农业产业化龙头企业达到 15 家，新增农民专业合作社 44 家，累计达到 159 家，曙光沙窝萝卜专业合作社被评为国家级首批示范社。

汽车及零部件等八大产业集群产值占规模工业比重提高到 65%，电子信息成长为工业第一大产业。战略性新兴产业增速达到 51%，其中新材料和高端装备制造产业增速达到 80% 以上。新增规模以上企业 52 家，累计达到 569 家，年产值超亿元企业达到 210 家，超十亿元企业达到 30 家。“新宇”等 4 件商标被认定为中国驰名商标，全区驰名、著名商标分别达到 10 件和 80 件。

服务业增加值同比增长 31%，占全区经济总量的比重上升到 43%。运营了中北永旺购物中心等一批大型卖场，建成了喜乐城少儿职业探索乐园等一批旅游新亮点，发展了拉夏贝尔服饰公司等一批总部经济，引进了蓝辰融资租赁公司等一批新兴服务业。6 个运营楼宇入驻企业 400 家、注册资金 34 亿元。全年接待国内外游客突破 1000 万人次，被评为全国休闲农业与乡村旅游示范区。

西青区教育科研能力雄厚，境内高等学府云集，有天津理工大学、天津农学院、天津城建大学等高教科研单位。

## 2、天津西青经济技术开发区概况

根据天津市委、市政府的要求，为加快区县经济发展，尽快启动一批高水平特色工业区的建设，天津市政府在《关于同意天津华明工业区等三十一个区县示范工业园区总体规划的批复》（津政函[2009]148 号）中批复了包括天津西青经济技术开发区在内的三十一个区县示范工业园区总体规划。

西青经济技术开发区始建于 1992 年，位于天津市中心城区正南部，与天津市行政、金融、文化、展示交流中心融为一体。2010 年底经国务院批准正式升级为国家级开发区，实行现行国家级开发区各项政策。总体规划面积 150 平方公里，包括已建成区域 16.88 平方公里，规划的 100 平方公里电子信息产业基地和 31 平方公里的复合型休闲旅游度假区。

经过多年的建设和发展，目前已形成电子信息、汽车及零配件、生物医药、高档生活用品和装备制造为代表的五大主导产业，正在积极培育互联网、大健康等战略性新兴产业，完善楼宇经济、文化创意等现代服务业，着力构建“5+2”

模式的现代产业新体系。

作为天津市南部成熟的招商载体区，西青开发区以其日臻完善的投资环境、优质高效的政府服务、丰厚的投资回报率，吸引了众多海内外客商投资合作。截至 2018 年 3 月，已有 38 个国家和地区的 2766 家企业入驻，其中世界 500 强企业 43 家，中芯国际、宝洁、尤妮佳、三星、松下、罗姆、捷普、电装等一批世界知名跨国公司纷纷落户赛达，累计吸引资金超过 250 亿美元，其中外资突破 144 亿美元，主要经济指标均保持了平稳较快增幅。天津西青开发区正在迅速崛起成为国内最具竞争力和发展潜力的国家级经济技术开发区之一，是中国北方区域理想的投资目的地。

## 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

##### （1）区域环境质量现状调查

根据《2018年12月天津市环境空气质量月报》附表2《2018年各区环境空气质量综合排名及主要污染物浓度》中的数据，西青区环境空气常规污染因子具体监测统计结果如下。

表8 2018年西青区环境空气常规因子监测结果

污染物	年评价指标	2018 现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均质量浓度	84	70	120%	不达标
PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均质量浓度	57	35	61.4%	不达标
SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均质量浓度	11	60	18.3%	达标
NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均质量浓度	46	40	115%	不达标
CO (mg/m <sup>3</sup> )	24 小时平均质量浓度	2.5	4	62.5%	达标
O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	8 小时平均质量浓度	184	160	115%	不达标

注：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 4 项污染物为浓度均值，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。

由上表可知，西青区环境空气中 SO<sub>2</sub> 年平均浓度为 11μg/m<sup>3</sup>，能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年平均浓度标准；NO<sub>2</sub> 年平均浓度为 46μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub> 年平均浓度为 84μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度为 57μg/m<sup>3</sup>，均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年平均浓度标准；CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数为 2.5 mg/m<sup>3</sup>，能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 24 小时平均浓度标准；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数为 184μg/m<sup>3</sup>，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日最大 8 小时平均浓度标准。综上，本项目所在的西青区属于不达标区。通过落实《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018—2020 年）》、《天津市 2018—2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，调整优化产业结构，加快调整能源结构，积极调整运输结构，强化面源污染防控，实施柴油货车污染治

理专项行动，实施工业炉窑污染治理专项行动等措施，将改善该区域环境空气质量状况。

## 2、声环境质量现状监测与评价

本项目选址于天津市西青经济技术开发区盛达一支路1号6座。根据天津市环保局关于印发《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》(新版)的函(津环保固函[2015]590号)，本项目选址所在功能区为3类声功能区。项目选址处环境噪声执行GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准。

本次评价委托北京航峰中天检测技术服务有限公司于2018年12月18日-19日对项目选址处厂界噪声进行了监测，由于该厂房正在施工，噪声监测选在暂停施工的时间进行监测。具体监测结果详见表9。

表9 厂界声环境现状监测结果 单位：dB(A)

监测位置	监测时段	监测结果	所属功能区类别	排放标准限值	达标情况
厂界东南侧外1m	昼间	56.9-57.4	3类	65	达标
	夜间	46.6-46.9		55	达标
厂界西南侧外1m	昼间	59.4-59.6		65	达标
	夜间	49.1-49.7		55	达标
厂界西北侧外1m	昼间	56.8-58.8		65	达标
	夜间	47.2-48.3		55	达标
厂界东北侧外1m	昼间	58.4-58.7		65	达标
	夜间	48.0-48.3		55	达标

由以上监测结果可知，现状厂区四侧厂界噪声监测值均达到GB3096-2008《声环境质量标准》3类，建设项目所在区域声环境状况良好。

## 评价适用标准

### 1、环境质量标准

#### (1) 环境空气

环境空气质量现状调查和本项目运营期环境管理中大气常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级,具体详见下表。

表 10 环境空气质量标准限值

污染物名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )			依据
	小时平均	日平均	年平均	
PM <sub>10</sub>	-	0.15	0.07	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
PM <sub>2.5</sub>	-	0.075	0.035	
SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	0.06	
NO <sub>2</sub>	0.20	0.08	0.04	
CO	10	4	-	
O <sub>3</sub> *	0.2	0.16	-	

\*O<sub>3</sub>日最大 8 小时平均

#### (2) 声环境

根据天津市环保局关于印发《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》(新版)的函(津环保固函[2015]590号),本项目位于 3 类声功能区,因此,本项目四周环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。具体声环境质量标准见表 11。

表 11 声环境质量标准

标准类别 \ 时间	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

### 2、污染物排放标准

#### (1) 废气

本项目餐饮油烟排放标准执行《餐饮业油烟排放标准》(DB12/644-2016)中相应限值。具体标准限值见表 12。

表 12 餐饮业油烟排放标准

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控限值
-------	---------------------------	-----------

餐饮油烟	1.0	排放管或排气筒
------	-----	---------

### (2) 废水

本项目废水排放标准执行 DB12/356-2018 《污水综合排放标准》三级标准，具体标准限值见表 14。

表 14 污水综合排放标准限值

单位：mg/L (pH 除外)

污染物	pH 值	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总氮	总磷	动植物油	石油类
DB12/356-2018 三级标准	6~9	400	500	300	45	70	8.0	100	15

### (3) 噪声

依据津环保固函[2015]590 号《天津市<声环境质量标准>使用区域划分》，本项目所在区域为 3 类声功能区，四侧厂界噪声排放执行 GB12349-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，标准限值见表 15。

表 15 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

### (4) 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

污染物总量控制是我国环境管理的重点工作，是建设项目的环境管理及环境影响评价的一项主要内容。在总量控制指标中，本项目涉及的总量指标包括废水中的 COD、氨氮、总氮、总磷。

### 1、污染物排放总量核算

#### (1) 废水污染物预测排放总量

本项目外排废水为生活污水。生活污水经隔油池及化粪池处理后经市政污水管网排入大寺污水处理厂。排入污水处理厂的总废水量为 180m<sup>3</sup>/a。

#### 1) 按预测水质计算

类比生活污水水质 COD400mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 60mg/L、总磷 5mg/L。由此计算水质的预测排放量如下：

$$\text{COD: } 180\text{m}^3/\text{a} \times 400\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.072\text{t/a}$$

$$\text{氨氮: } 180\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0054\text{t/a}$$

$$\text{总氮: } 180\text{m}^3/\text{a} \times 60\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0108\text{t/a}$$

$$\text{总磷: } 180\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0009\text{t/a}$$

#### 2) 按标准值计算

按照《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准（COD500 mg/L，氨氮 45 mg/L、总氮 70mg/L、总磷 8mg/L）计算水质的预测排放量如下：。

$$\text{COD: } 180\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.09\text{t/a}$$

$$\text{氨氮: } 180\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0081\text{t/a}$$

$$\text{总氮: } 180\text{m}^3/\text{a} \times 70\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0126\text{t/a}$$

$$\text{总磷: } 180\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.00144\text{t/a}$$

#### 3) 按照污水处理厂出水标准计算

废水经大寺污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准（COD30mg/L，氨氮 1.5mg/L（冬季 3.0 mg/L），总氮 10 mg/L，总磷 0.3 mg/L）后排放，则本项目污水排至外环境的 COD 和氨氮排放量核算如下：

$$\text{COD: } 180\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0054\text{t/a}$$

$$\text{氨氮: } 180\text{m}^3/\text{a} \times (1.5\text{mg/L} * 7/12 + 3\text{mg/L} * 5/12) \times 10^{-6} = 0.000383\text{t/a}$$

总氮： $180\text{m}^3/\text{a} \times 10\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0018\text{t}/\text{a}$

总磷： $180\text{m}^3/\text{a} \times 0.3\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.000054\text{t}/\text{a}$

### 3、污染物排放量汇总

综上，本项目建成后，全厂污染物排放总量汇总见下表。

表 16 污染物预测排放总量一览表（单位：t/a）

类别	污染物	本项目产生量	本项目排放量	核定排放总量	排入环境总量	总量增减量
废水	COD	0.072	0.072	0.09	0.0054	+0.072
	氨氮	0.0054	0.0054	0.0081	0.000383	+0.0054
	总氮	0.0108	0.0108	0.0126	0.0018	+0.0108
	总磷	0.0009	0.0009	0.00144	0.000054	+0.0009

综上，本项目预测排放总量控制指标为 COD0.072t/a，氨氮 0.0054t/a，总氮 0.0108t/a，总磷 0.0009t/a。依据排放标准值计算总量控制指标为 COD0.09t/a，氨氮 0.0081t/a，总氮 0.0126 t/a，总磷 0.00144t/a。项目新增 COD、氨氮总量控制指标应实行倍量替代，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。

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述:

#### 一、施工期:

本项目使用已建成厂房进行生产,无需进行基建作业,施工期主要作业为主体设施的装修和生产设备的配置完善,施工期较短且简单,随着施工期结束污染将消失。

#### 二、运营期:

本项目组装生产汽车倒车镜,共有两条相同工艺的生产线,每条生产线上工艺及设备相同,原材料经过分步组装后经检查机检查,合格后产出成品,不合格品拆开重新组装后经再检查机检查,合格后产出成品。每条生产线包括3台自动螺丝机、1台压入机和1台检查机。本项目产品包括电动倒车镜和手动倒车镜两种,除初步组装工序不同之外两种产品生产工艺一致。具体详见生产流程介绍,工艺流程及产排污环节见图7。

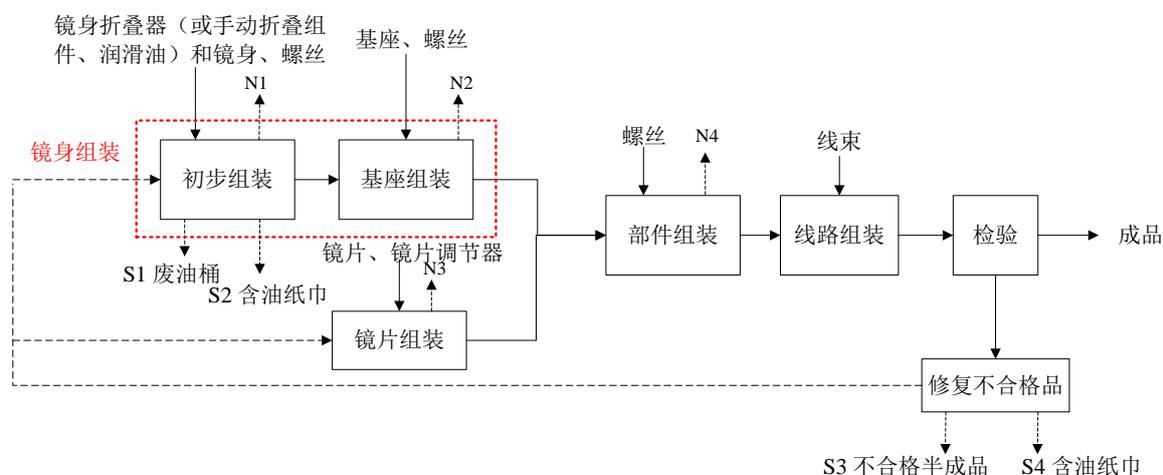


图7 本项目工艺流程及产排污环节图

### 生产工艺流程简述:

#### (1) 镜身组装

##### ①初步组装:

电动倒车镜:工作人员将镜身和镜身折叠器手动拼接后放到1#自动螺丝机的工作台面相应位置,螺丝机自动打入螺丝。此过程中主要产生噪声N1。

手动倒车镜:工作人员将镜身和手动折叠组件手动拼接放到1#自动螺丝机的工作台面上,手动组装,在零部件上滴5-6g润滑油。此过程中主要产生噪声

N1 及 S1 废弃油桶、S2 含油纸巾。

②基座组装：工作人员将初步组装后镜身半成品与基座手动拼接后放至 2# 自动螺丝机相应位置，螺丝机自动打入螺丝。此过程中主要产生噪声 N2。

#### (2) 镜片组装

工作人员利用压入机将镜片和镜面调节器压合组装，此过程为人工常温常压操作，不使用胶水，无需密封。此过程中主要产生噪声 N3。

#### (3) 部件组装

工人将组装好的镜身半成品和镜片半成品放入 3#自动螺丝机相应位置，由 3#自动螺丝机自动打入螺丝。此过程中主要产生噪声 N4。

#### (4) 线路组装

人工将倒车镜半成品在作业台上手动串入线束，此过程无粘接、焊接等工艺。

#### (5) 检验

工人利用检查机对产品进行检验，本步骤使用电动仪器进行物理测试，不使用其他介质，不产生检测废物。合格品直接包装入库；不合格品人工手动拆开，丢弃不合格半成品 S3，无需清洗，将合格部分返回生产线重新组装，合格后产出。若含润滑油部分不合格，擦去润滑油后进行下一步操作。此过程中主要产生 S3 不合格半成品、S4 含油纸巾。

### 主要污染工序

#### 1、施工期

本项目使用已建成厂房进行生产，无需进行基建作业。其施工期期间的主要环境影响为进行设备安装。车间内部功能分区按照工序分区域设置，无特殊隔离方式。装修过程主要产生噪声、少量装修废料。其过程较为短暂，随着安装结束，影响将得以消除。因此，只要加强设备安装期间的管理，本项目施工期对周围环境的影响不大。

#### 2、运营期

##### (1) 废气

本项目运营期主要产生餐饮油烟，本项目食堂位于办公室一层，油烟经烟道汇总后，通过油烟净化器处理后，经楼顶一个油烟排口排放。按照《餐饮业油烟排放标准》(DB12/644-2016)的要求，油烟排放浓度小于  $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。在厨房内设置集气罩，食堂外设置油烟净化器和引风机，将厨房产生的油烟引至内置烟道排放。

## (2) 废水

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水产生量为 180m<sup>3</sup>/a。生活污水经过隔油池及化粪池处理，然后经厂区污水总排放口排至市政管网，最终进入污水处理厂。参考有关生活污水水质资料，预计污染物产生浓度为 COD 400mg/L、BOD<sub>5</sub> 200mg/L、氨氮 30mg/L、SS 220mg/L、总氮 60 mg/L、总磷 5mg/L、动植物油类 50 mg/L、石油类 5 mg/L。预测废水水质及污染物排放情况详见表 17。

表 17 生活污水水质及污染物排放一览表

污染源	水质 (mg/L, pH 除外)								
	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油	石油类
生活污水	6~9	400	200	220	30	5	60	50	5
排放量 (t/a)	/	0.072	0.036	0.0396	0.0054	0.0009	0.0108	0.009	0.0009

## (3) 噪声

本项目运营期主要噪声源为生产设备（包括自动螺丝机、压入机）、空压机、食堂风机、空调室外机等机械设备，各设备均位于生产厂房。其中生产设备位于厂房内生产线隔间里。各噪声设备源强及拟采取消声措施详见下表。

表 18 本项目主要噪声设备情况一览表

序号	设备名称	噪声源强 dB(A)	数量 (台、套)	消声措施
1	自动螺丝机	80	6	选用低噪声设备，厂房隔声
2	压入机	70	2	
3	空压机*	85	2	
4	食堂风机	75~80	2	基础减震
5	空调室外机	75~80	2	

\*空压机一用一备

## (4) 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为职工生活垃圾、不合格半成品、废油桶、含油纸巾等。

职工生活垃圾主要为办公纸张，塑料袋，厨余垃圾等一般生活垃圾，收集后由环卫部门统一清运。按照人均 1kg/d 计算，本项目职工 20 人，年工作 250d，预计生活垃圾年产生量为 5t。

项目产生的一般工业固体废物为检验工序产生的 S3 不合格半成品，总计约

为 0.25t/a，废边角料外售给相关物资回收单位。

润滑油厂内最大在线量为两桶，仓库无储存。润滑油用完后油桶每周由交有资质单位处理。润滑油使用过程中产生的 S1 废油桶预计年产量约为 0.02t/a，S2、S4 含油纸巾预计年产量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物管理名录》，属于危险废物 HW49（废物代码 900-041-49）“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。

项目产生的危险废物废油桶和含油纸巾经集中收集后暂存在危废暂存间内，定期委托有资质的单位进行处理。

综上，预计本项目建成运行后各类固体废物总产生量约为 5.28t/a。具体固体废物统计情况见下表。

表 18 本项目固体废物统计情况一览表

序号	废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产生数量及大小	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	生活垃圾	/	/	5	职工生活	固态	办公纸张, 塑料袋, 厨余垃圾等	/	/	每天	/	垃圾桶收集, 由环卫部门统一清运
2	S3 不合格半成品	/	/	0.25	检验修复	固态	边角料金属、塑料等	/	/	每天	/	统一收集, 由收购公司回收利用
3	S1 废油桶	HW49	900-041-49	0.02	原料使用	固态	废弃润滑油	40 个/年	废润滑油	每周	T	交有资质单位处理
4	S2、S4 含油纸巾	HW49	900-041-49	0.01	机器维修、产品维修	固态	废弃润滑油	/	废润滑油	每季度	T	交有资质单位处理
合计	/	/	/	5.28	/	/	/	/	/	/	/	/

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称		处理前产生浓度及产生 量	处理后排放浓度及排 放量
废气	运营期	餐饮油烟		6~8mg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>
废水	运营期	生活污水	水量 COD BOD <sub>5</sub> 氨氮 SS 总氮 总磷 动植物油 石油类	180m <sup>3</sup> /a 400mg/L;0.072t/a 200mg/L;0.036t/a 30mg/L;0.0054t/a 220mg/L;0.0396t/a 60mg/L;0.0108t/a 5mg/L;0.0009t/a 50mg/L;0.009t/a 5mg/L;0.0009t/a	180m <sup>3</sup> /a 400mg/L;0.072t/a 200mg/L;0.036t/a 30mg/L;0.0054t/a 220mg/L;0.0396t/a 60mg/L;0.0108t/a 5mg/L;0.0009t/a 50mg/L;0.009t/a 5mg/L;0.0009t/a
固体 废物	运营期	生活垃圾		5t/a	由环卫部门统一清运
		一般固废	S3 不合格半成品	0.25t/a	由收购公司回收利用
		危险废物	S1 废油桶	0.02 t/a	交有资质单位处理
S2、S4 含油纸巾	0.01t/a				
噪声	运营期	噪声		70~90dB(A)	低噪声设备+厂房隔 声

### 主要生态影响

本项目在现有标准化厂房内装修以及进行设备安装，无新征占地，施工对当地土壤、植被等生态环境无影响。项目运营期排放的废气、废水、噪声、固体废弃物均有妥当的处理，不会对当地生态环境造成明显的影响。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

本项目使用已建成厂房进行生产，无需进行基建作业。其施工期期间的主要环境影响为进行设备安装过程产生的噪声、装修废料。其过程较为短暂，将随着安装的结束，影响将得以消除。因此，只要加强设备安装期间的管理，本项目施工期对周围环境的影响不大。

为减轻施工噪声对环境的影响，根据天津市人民政府第6号令《天津市环境噪声污染防治管理办法》中有关规定，建设单位应做好如下施工噪声防治工作。

- (1) 尽量选用低噪声的施工器械；
- (2) 可固定的机械设备安置在施工场地临时房间内。房屋内设吸声材料，降低噪声；
- (3) 对噪声强度大的机械设备可采取安装消声罩等减噪措施；
- (4) 动力机械设备应进行定期的维修、养护，以保证其正常工作；
- (5) 合理指定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；
- (6) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最低；
- (7) 建设单位如夜间施工必须向当地环保部门申报，获得批准后方可施工。

### 运营期环境影响分析

#### 1、废气环境影响分析

本项目食堂位于办公区一层，油烟经烟道汇总后，通过油烟风机抽吸后，经楼顶一个油烟排口排放。按照《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）文件的要求，油烟排放浓度小于  $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。在厨房内设置集气罩，食堂外设置油烟净化器和引风机，将厨房产生的油烟引至烟道排放。

参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材——社会区域类》（中国环境科学出版社出版）中油、气燃料的污染物排放因子，每燃  $1000\text{m}^3$  天然气排放烟尘  $0.14\text{kg}$ 、 $\text{SO}_2$   $0.18\text{kg}$ 、 $\text{NO}_x$   $1.76\text{kg}$ ，经计算食堂日耗气量  $20\text{m}^3$ ，年耗气量  $5000\text{m}^3$ 。产生的废气中主要污染物为烟尘  $0.7\text{kg}/\text{a}$ ， $\text{SO}_2$   $0.9\text{kg}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$   $8.8\text{kg}/\text{a}$ 。

## 2、废水环境影响分析

### (1) 废水排放情况

本项目外排废水主要为生活污水和食堂废水，厨房废水经隔油池处理，经化粪池沉淀后，经市政管网排入大寺污水处理厂。厂区废水总排口见附图 5。

根据工程分析，本项目废水产生情况如下表所示。

表 19 本项目废水产生情况

污染源	水量 m <sup>3</sup> /d	水质指标 (mg/L)									排放去向
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油	石油类	
生活污水	0.72	6~9	400	200	220	30	60	5	50	5	生活污水经化粪池并排入总排口
水质标准	/	6~9	500	300	400	45	70	8	100	15	/
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

由上表可知，本项目出水能够满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准限值要求。

### (2) 污水处理厂接纳可行性分析

西青大寺污水处理厂隶属于西青经济开发区管理委员会，坐落于天津西青区，厂区具体位于天津市西青开发区四期以南石庄子村，设计处理能力为日处理污水 6.00 万 m<sup>3</sup>，自 2008 年 10 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 4.13 万 m<sup>3</sup>，主体工艺采用采用奥贝尔氧化沟的处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) A 标准，其服务范围为西青开发区一~四期、微电子工业区、大任庄工业园、王稳庄镇及大寺镇内部分居住区。

本项目选址位于王稳庄镇，属于该收水范围内，且本项目废水水量 0.72m<sup>3</sup>/d，远小于大寺污水处理厂余量，预计不会对污水处理厂运行造成明显影响。

## 3、噪声环境影响分析

本项目运营期主要噪声源为生产设备、空压机、食堂风机和空调室外机。本项目包括两条生产线，每条生产线包括 3 台自动螺丝机、1 台压入机和 1 台检查机。两条生产线位于车间内的一独立房间内。生产线设备各噪声设备源强及拟采取消声措施详见下表。

表 20 本项目生产线噪声设备情况一览表

序号	类型	设备名称	噪声源强 dB(A)	数量 (台、套)	叠加噪声源强 dB(A)	消声措施	削减量 dB(A)
1	1#生产线	自动螺丝机	80	3	84.9	选用低噪声设备， 厂房隔声	20
2		压入机	70	1			
3	2#生产线	自动螺丝机	80	3	84.9		
4		压入机	70	1			
5	动力设备	空压机*	85	1	85		15
6	食堂排风	食堂风机	75~80	2	83	选用低噪声设备， 基础减震	10
7	VRV 空调	空调室外机	75~80	2	83	选用低噪声设备， 基础减震	10

\*空压机共两台，一用一备。

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。

①噪声距离衰减模式：

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

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；

$\Delta L$ — 噪声源的防护结构及消声装置的隔声量，dB(A)。本次评价的隔声量取 10~20dB(A)。

②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。

本项目厂界噪声影响预测结果见下表。

表 21 噪声影响预测一览表

厂界位置	噪声源	源强声级 dB(A)	距厂界距离 (m)	厂界贡献 dB(A)	削减量 dB(A)	贡献值 dB(A)	标准值及达标情况
东南厂界	1#生产线设备	84.9	15	61.4	20	52.3	昼间 65 达标
	2#生产线设备	84.9	15	61.4			
	空压机	85	15	61.5	15		
	食堂风机	83	15	59.5	10		
	空调室外机	83	50	49	10		
西南厂界	1#生产线设备	84.9	93	45.5	20	35.4	昼间 65 达标
	2#生产线设备	84.9	80	46.8			
	空压机	85	103	44.7	15		
	食堂风机	83	155	39.2	10		
	空调室外机	83	155	39.2	10		
西北厂界	1#生产线设备	84.9	65	48.6	20	44.9	昼间 65 达标
	2#生产线设备	84.9	65	48.6			
	空压机	85	65	48.7	15		
	食堂风机	83	65	46.7	10		
	空调室外机	83	30	53.5	10		
东北厂界	1#生产线设备	84.9	87	46.1	20	48.2	昼间 65 达标
	2#生产线设备	84.9	100	44.9			
	空压机	85	77	47.3	15		
	食堂风机	83	25	55	10		
	空调室外机	83	25	55	10		

由表 21 计算结果可知，本项目生产车间采取建筑隔声和减振措施后，并经距离衰减后，四侧厂界噪声均能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准昼夜间噪声限值要求，不会对周围声环境造成明显不利影响。

#### 4、固体废物环境影响分析

##### (1) 处置措施可行性分析

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、不合格半成品、废油桶、含油纸巾。具体固体废物统计情况见下表。

表 22 本项目固体废物统计情况一览表

废物名称	产生量 t/a	废物类别	危废编号/代码	处理方式
生活垃圾	5	生活垃圾	--	由环卫部门统一清运
S3 不合格半成品	0.25	一般固废	--	由收购公司回收利用
S1 废油桶	0.02	危险废物	HW49/900-041-49	交有资质单位处理
S2 含油纸巾	0.01	危险废物	HW49/900-041-49	交有资质单位处理
合计	5.28	--	--	--

生活垃圾由环卫部门统一清运，不合格半成品由收购公司回收利用，废油桶和含油纸巾交有资质单位处理。

(2) 固体废物贮存场所可行性分析

本项目所产生的固体废物本项目一般固体废物暂存处及危废暂存间设置于生产车间中部东南侧，危废暂存间为 1m\*1m 的区域。危险废物产生、贮存情况见下表，位置见附图 6。

表 23 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	有害成分	产生周期	污染防治措施
1	废油桶	HW49	900-041-49	0.02	初步组装	固态	石油类	每周	交由有资质的单位处置
2	含油纸巾	HW49	900-041-49	0.01	初步组装、设备维护	固态	石油类	每天	

表 24 危险废物贮存场所情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	废油桶	HW49	900-041-49	生产车间中部东南侧危废暂存间内	0.5m <sup>2</sup>	桶装	1 周
2	含油纸巾	HW49	900-041-49		0.2m <sup>2</sup>	桶装	三个月

由上表可知，一般固体废物存放在生产车间东侧存放区，废油桶最大暂存占地面积约 0.5 m<sup>2</sup>，含油纸巾最大暂存占地面积约 0.2 m<sup>2</sup>，危废暂存间最大贮存面积约 1 m<sup>2</sup>，能够满足危险废物厂内暂存的需要。综上所述，在保证对危险废物交由有资质单位处置并在厂内妥善暂存的前提下，本项目固体废物不会对外环境产

生二次污染。

#### A. 一般固体废物暂存要求

本项目一般固体废物的厂内暂存应严格按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单执行。本项目涉及的一般固体废物为不合格半成品，固体废物暂存区域应符合 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》中的规定：。

① 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

② 贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

③ 一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

④ 应建立档案制度，将一般工业固体废物的种类和数量以及维护信息，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

#### B. 危险废物暂存间贮存控制要求

本项目拟建危险废物暂存间需按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单、HJ 2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》及相关法律法规的要求进行设置。对危险废物暂存场地提出如下安全措施：

① 危险废物暂存区域内地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；

② 危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；

③ 危险废物存储、运输容器应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器，远离火种、热源，与酸类化学品分开存放，应有专门人员看管。贮存区域看管人员和危险废物运输人员在工作中应佩戴防护用具，并配备医疗急救用品；

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

⑤ 危险废物置场室内地面硬化和防渗漏处理。一旦出现盛装固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器。出现泄漏事故及时向有关部门通报。

本项目产生的危险废物依托该区域存放；危险废物委托具有相应处理资质的单位进行处置；存储及管理情况符合上述要求，预计不会造成二次污染。

综上，本项目各类废物可分类收集、定点堆放在厂区内专设区域，不会对环境造成二次污染。

### (3) 运输过程的环境影响分析

#### ①厂内转移

厂内危险废物产生环节应设置专门区域存放生产过程中产生的危险废物，并对该区域进行标示；危险废物产生后应及时转移至密闭容器中，并进行记录；危险废物在产生环节收集后应及时转移至厂内临时贮存场所，并填好厂内危险废物转移单。

在采取上述措施后，可有效减少危险废物厂内转运中可能出现的泄漏、遗洒等情况，对环境的影响可接受，不会引起二次污染。

#### ②厂外运输

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

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。

## 6、排污口规范化设置

按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》以及津环保监测[2007]57号文《关于发布“天津市污染源排放口规范化技术要求”的通知》，本项目排污口应进行规范化设置。厂区废水总排口为独立排放口，废水经处理后直接排入市政污水管网。废水排污口规范化设置要求如下：

根据《天津市污染源排放口规范化技术要求》，本项目厂区只能设立一个污水排放口。本项目仅有生活污水经厂区独立废水排放总口排放，位置见附图5，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 本项目只设置一个废水排放口，总排口位置设置于厂界处，采样点应能

满足采样要求，用暗管或暗渠排污的，要设置能满足采样要求的竖井或修建一段明渠。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 废水排放口的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。

## 7、环保投资

本工程项目环保投资约人民币 6 万元，占本项目总投资的 0.8%，用于食堂油烟治理、食堂废水治理、危废暂存间设置、排污口规范化设置、噪声防控措施等。本项目环保投资细目见表 25。环保设施投入使用后，可以减少污染物排放，具有明显的环境效益。

表 25 环保投资明细表

序号	项 目	投资（万元）
1	食堂油烟净化装置	2
2	隔油池	1
3	危废暂存间	1
4	废水排口规范化	1
5	噪声防控措施	1
总计		6

## 8、环境监测计划

### (1) 日常监测管理

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），按照指南要求厂内污染源监测计划见下表。

表 26 厂内污染源监测计划

分类	监测位置	监测点数	监测因子	监测频率
废气	食堂油烟排气筒	2	餐饮油烟	1 次/年
废水	厂区废水总排口	1	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总氮、总磷、动植物油、石油类	1 次/季度
噪声	四周厂界外 1m 处	4(东北侧、东南侧、西北侧、西南侧)	等效连续 A 声级	1 次/季度
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。

## (2) 环保竣工验收建议方案

根据《建设项目环境保护管理条例》中的相关要求,建设项目竣工环境保护验收实行由企业负责人负责的自行验收管理。企业自行验收严格按照环境保护主管部门制定的规定程序执行,验收过程完整,验收程序合法。

建设项目主体工程竣工后,其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入生产或者运行。建设项目主体工程竣工后、正式投产或运行前,企业应自行组织开展建设项目竣工环境保护验收,并编制建设项目竣工环境保护验收监测报告。

建设项目竣工环境保护企业自行验收范围包括:环境影响报告表及其批复文件规定的与建设项目有关的各项环境保护设施,为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段,各项生态保护设施;环境影响报告表及其批复文件和有关项目设计文件规定应采取的其他各项环境保护措施;与建设项目有关的各项环境保护设施、环境保护措施运行效果。

本项目建成投产后进行工程竣工环境保护验收时环保设施验收监测方案可参照下表中的监测内容进行,此外还应根据工程实际生产情况对验收监测方案进行调整,以便更好地完成本装置的竣工验收工作。

本项目环境保护竣工验收监测方案一览表如下:

表 26 竣工验收建议方案

序号	类别	监测位置	监测因子	验收标准
1	废气	食堂油烟排气筒	餐饮油烟	《餐饮业油烟排放标准》(DB12/644-2016)
2	废水	厂区废水总排口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、石油类	《天津市污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准
3	噪声	四侧厂界	等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
4	固体废物	固体废物暂存处	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中相关规定及修改单(中华人民共和国环境保护部公告 2013 年(第 36 号))相关规定和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定	
5	排放口规范	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》(津环保监测[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		

范化	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。
----	--------------------------------------

另外，根据《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。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。

### 9、产业政策及规划符合性

本项目属于汽车零部件及配件制造（C3660），根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2013年本）》（2016年3月25日更新），本项目不属于限制类和淘汰类项目。根据《天津市禁止制投资项目清单（2015年版）》（津发改投资[2015]121号），本项目不属于限制类和禁止类项目。因此，本项目符合产业政策及整体规划。

根据《关于对天津市西青高端金属制品工业区规划（2009-2020）环境影响报告书的复函》、《天津市人民政府关于同意天津华明工业区等九个园区更名和产业定位调整的批复》，本项目选址地块位于西青开发区六期赛达工业园（原高端金属制品工业区），产业定位调整为重点发展机械电子、生物医药、精细化工、食品生产等产业，本项目为汽车零部件及配件制造，符合园区规划。

### 10、与排污许可制的衔接

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。

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。按照《固定污染源排污许可分类管理

名录（2017 年版）》（部令[2017]45 号）本项目不在该名录中，待相应类别更新后按要求申领。

## 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		防治措施	预期治理效果
废气	食堂	餐饮油烟		油烟净化器	满足《餐饮业油烟排放标准》 (DB12/644-2016) 中相应限值
废水	废水总排口	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 总磷 总氮 动植物油 石油类	隔油池、化粪池	满足《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 三级标准
固体废物	职工生活	生活垃圾		由环卫部门统一清运	不产生二次污染
	生产车间	S3 不合格半成品		由收购公司回收利用	
		S1 废油桶		交有资质单位处理	
		S2、S4 含油纸巾		交有资质单位处理	
噪声	设备	噪声		选用低噪声设备、厂房隔声	满足 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(3类)
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p>本项目所在地为工业用地，租用标准化厂房，无生产废气，废水产生，周边距离敏感点较远，对生态的影响较小。</p>					

## 结论与建议

### 1、项目概况

天津村上汽车配件有限公司成立于 2018 年，主要从事汽车零部件及配件制造等。该公司拟投资 750 万元人民币于天津市西青经济技术开发区盛达一支路 1 号 6 座建设“天津村上汽车零配件组装线项目”。本项目不新建厂房，租用正在建设的厂房，厂房主体结构不变，仅对厂房内部进行改造及装修，并购置相关仪器设备。本项目占地面积 14500m<sup>2</sup>，本项目主要进行汽车倒车镜的生产。本项目拟于 2019 年 4 月开工建设，预计 2019 年 12 月投入试运行。

### 2、建设地区环境现状

天津市西青区 2017 年项目所在地 2017 年常规大气污染物中除 SO<sub>2</sub>、CO 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>、O<sub>3</sub> 的年均值均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。

依据津环保固函[2015]590 号《天津市<声环境质量标准>使用区域划分》，本项目所在区域为 3 类功能区，四侧厂界均执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。根据噪声监测结果，本项目四侧厂界均达标。

### 3、建设项目污染物排放状况、污染治理措施及环境影响

#### （1）施工期

本项目施工期仅为设备安装过程，不涉及大量基建作业，产生的污染物主要为设备安装的噪声、施工人员产生的少量生活污水及生活垃圾。由于施工期过程较为短暂，随着安装的结束，影响将得以消除。因此，只要加强设备安装期间的管理，本项目施工期对周围环境的影响不大。

#### （2）运营期

##### ①废气

本项目食堂油烟经油烟净化器处理后排放浓度满足《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）标准。

##### ②废水

本项目外排废水主要为生活污水和厨房废水，废水经隔油池处理及化粪池沉淀后，经市政管网排入大寺污水处理厂。废水水质满足 DB12/356-2018《污水综合排放标准》三级标准，废水具有合理去向。

### ③噪声

由厂界噪声预测结果可知，本项目在选用低噪声设备及建筑隔声等噪声治理措施后，四侧厂界昼间噪声影响值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值要求，可满足达标排放要求，不会对周边声环境产生明显不利影响。

### ④固体废物

本项目各类固体废物包括生活垃圾、不合格半成品、废油桶、含油纸巾，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弃物不会产生二次污染。

## 4、总量控制

本项目新增常规污染物核定排放总量指标为：COD 0.072t/a，氨氮 0.0054t/a，总氮 0.0108t/a，总磷 0.0009t/a，建议将本项目上述排放量作为环保行政主管部门进行总量控制的参考依据。

## 5、环保投资

本工程项目环保投资约人民币 6 万元，占本项目总投资的 0.8%，用于废气治理、危废暂存间、排污口规范化设置及噪声防控措施等。

## 6、产业政策及规划符合性

本项目属于汽车零部件及配件制造（C3660），根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2013 年本）》（2016 年 3 月 25 日更新），本项目不属于限制类和淘汰类项目。根据《天津市禁止制投资项目清单（2015 年版）》（津发改投资[2015]121 号），本项目不属于限制类和禁止类项目。

根据《关于对天津市西青高端金属制品工业区规划（2009-2020）环境影响报告书的复函》、《天津市人民政府关于同意天津华明工业区等九个园区更名和产业定位调整的批复》，本项目选址地块位于西青开发区六期赛达工业园（原高端金属制品工业区），产业定位调整为重点发展机械电子、生物医药、精细化工、食品生产等产业，本项目为汽车零部件及配件制造，符合园区规划。综上，本项目的建设符合产业政策及整体规划。

## 7、建设项目排污许可

根据《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)、《固定污染源排污许可分类管理名录(2017年版)》(部令[2017]45号),本项目不在该名录中,待相应类别更新后按要求申领。

## 8、结论与建议

本项目符合国家产业政策,项目建成后污染物均能够达标排放,外排废水污染物达标且去向合理,低噪声设备产生的噪声经建筑隔声等措施后可以满足厂界达标排放,固体废物处理方式合理,不会对周边环境产生明显不利影响。

从环境保护角度分析,在认真落实报告中提出的各项污染防治措施的前提下,该项目建设具备环境可行性。

### (2) 建议

① 确保废气治理设施正常运行,完善管理措施,务必使各项污染物达标排放。

② 遵守各项环保法律法规,接受当地环保主管部门的监督管理。

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