

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：天津爱玛运动用品有限公司新增自行车组装线项目

建设单位（盖章）：天津爱玛运动用品有限公司

编制日期：2019年11月

国家环境保护总局制

## 建设项目基本情况表

项目名称	天津爱玛运动用品有限公司新增自行车组装线项目				
建设单位	天津爱玛运动用品有限公司				
法人代表	张剑	联系人	张天河		
通讯地址	天津市静海经济开发区南区爱玛路7号				
联系电话	15332197798	传 真	—	邮政编码	301600
建设地点	天津市静海经济开发区南区爱玛路7号 (选址中心坐标 116° 57'27.04"E, 38° 53'8.96"N)				
立项审批部门	天津市静海区行政审批局		批准文号	津静审投函(2019)545号	
			项目代码	2019-120118-37-3-462238	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建	<input checked="" type="checkbox"/> 改扩建	<input type="checkbox"/> 技改	行业类别及代码	C3761 自行车制造
占地面积(平方米)	9000		绿地面积(平方米)	—	
总投资(万元)	1000	其中环保投资(万元)	2	环保投资占总投资比例	0.2%
评价经费(万元)	1.5	预期投产日期	2019年12月		

### 工程内容及规模:

#### 1、基本情况

天津爱玛运动用品有限公司(以下简称“爱玛运动用品公司”)成立于2017年,是一家从事自行车与电动自行车组装生产的企业。该公司位于天津市静海经济开发区南区爱玛路7号,利用租赁的爱玛科技集团股份有限公司现有厂房及办公用房,从事生产及办公。目前该公司已具备年组装生产电动自行车10万辆的能力,且企业已于2019年9月11日取得了《天津爱玛运动用品有限公司电动自行车组装项目环境影响登记表》(备案号:201912022300001118),目前正常生产。

为满足公司发展需要,爱玛运动用品公司拟投资1000万元建设“新增自行车组装线项目”(以下简称“本项目”)。本项目在爱玛运动用品公司现有厂区内实施,拟利用现有车间空置位置进行建设,购置并安装相关生产设备及附属设备若干,占地面积9000m<sup>2</sup>,建筑面积为9000m<sup>2</sup>,不新增建筑物。项目建成后,可实现年组装生产自行车20万辆的生产能力。该公司已于2019年10月28日取得静海区行政审批局备案文件,备案文号:津静审投函(2019)545号。本项目给排水、供电等公辅设施均依托现有工程相关公辅设施,公司现有生产工艺及方案等均不发生变化。项目

预计 2019 年 11 月开工，2019 年 12 月竣工投产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》（2017 年，国务院国令 682 号）中的有关规定，并对照《国民经济行业分类》（GB/T4757-2017），本项目属于 [C3761] 自行车制造，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年环境保护部令第 44 号及 2018 年 4 月 28 日修正）中“二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业-76、自行车制造-其他”，需编制环境影响报告表；根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目类别属于“K 机械、电子-74、自行车制造-其他”，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，不需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）附录 A，本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，IV 类项目无需开展土壤环境影响评价工作。

受天津爱玛运动用品有限公司委托，天津农环友好工程咨询有限公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，组织相关人员立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并按照《环境影响评价技术导则》的要求编制完成了本项目环境影响报告表，现呈报静海区行政审批局审批。

## **2、产业政策及选址规划符合性分析**

### **2.1 产业政策符合性**

本项目国民经济行业类别属于“C3761 自行车制造”，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（2013 年本）》修订版（2016 年 3 月 25 日更新），本项目不属于限制类、淘汰类行业，符合国家产业政策。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）》，本项目未列入禁止类和淘汰类。因此，拟建项目建设符合国家及天津市产业政策。

同时，天津市静海区行政审批局已于 2019 年 10 月 28 日对本项目建设进行备案，备案文号：津静审投函〔2019〕545 号，项目备案文件见附件 1。

综上所述，本项目建设符合国家及天津市产业政策要求。

### **2.2 选址及规划符合性**

本项目位于天津市静海经济开发区南区爱玛路 7 号爱玛运动用品有限公司现有车间内，利用爱玛运动用品有限公司现有车间（选址中心坐标：116° 57'27.04"E，38° 53'8.96"N）空置位置进行建设，不涉及新增用地和建筑物。爱玛运动用品有限公司租赁的爱玛科技集团股份有限公司土地产权证见附件 2。根据建设单位提供的土地产权证[编号：津（2018）静海区不动产权第 1003062 号]，项目用地性质为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》

中的限制用地和禁止用地范围。项目周围无名胜古迹、风景区、自然保护区等特殊环境敏感点，无明显的环境制约因素。天津市静海经济开发区南区已建成完善的供水、供电、污水管网等基础设施，项目建成投入使用后，在采取本报告提出的治理措施后，各类污染物可满足相应的国家和地方排放标准。因此，本项目选址具有可行性。

本项目选址位于天津市静海经济开发区南区。依据《关于天津市静海经济开发区南北区控制性详细规划（2012-2020年）环境影响报告书的审查意见》（静环保许可书〔2014〕0032号），园区规划发展主导产业定位为：以装备制造、医药、新材料、轻工、食品、光电一体化为主导产业。本项目为自行车组装生产项目，属于国民经济行业类别的“C3761自行车制造”，可纳入“装备制造”类，符合工业园区产业定位要求。

综上，本项目符合天津市静海经济开发区南区的发展规划且选址可行。

### 2.3 三线一单符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号）、《生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单编制技术指南》（环办环评〔2017〕99号），分析本项目与其符合性。

#### ①生态保护红线

本项目位于天津市静海经济开发区南区爱玛路7号，根据《天津市生态用地保护红线划定方案（2014版）》（天津市第十六届人民代表大会常务委员会第八次会议审议通过，2014年3月1日起施行），本项目不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区范围内。项目所在地附近永久性保护生态区域有津沧高速公路两侧防护林带，高速公路非城镇段每侧防护林带红线控制宽度不低于100m，城镇段每侧防护林带红线控制宽度不低于50m，本项目所在区域为城镇段，与津沧高速公路防护林带永久性保护生态区域最近距离为850m，不在津沧高速公路生态用地保护范围内，符合生态保护红线要求。

下图为本项目与津沧高速公路两侧防护林带永久性保护生态区域位置关系。

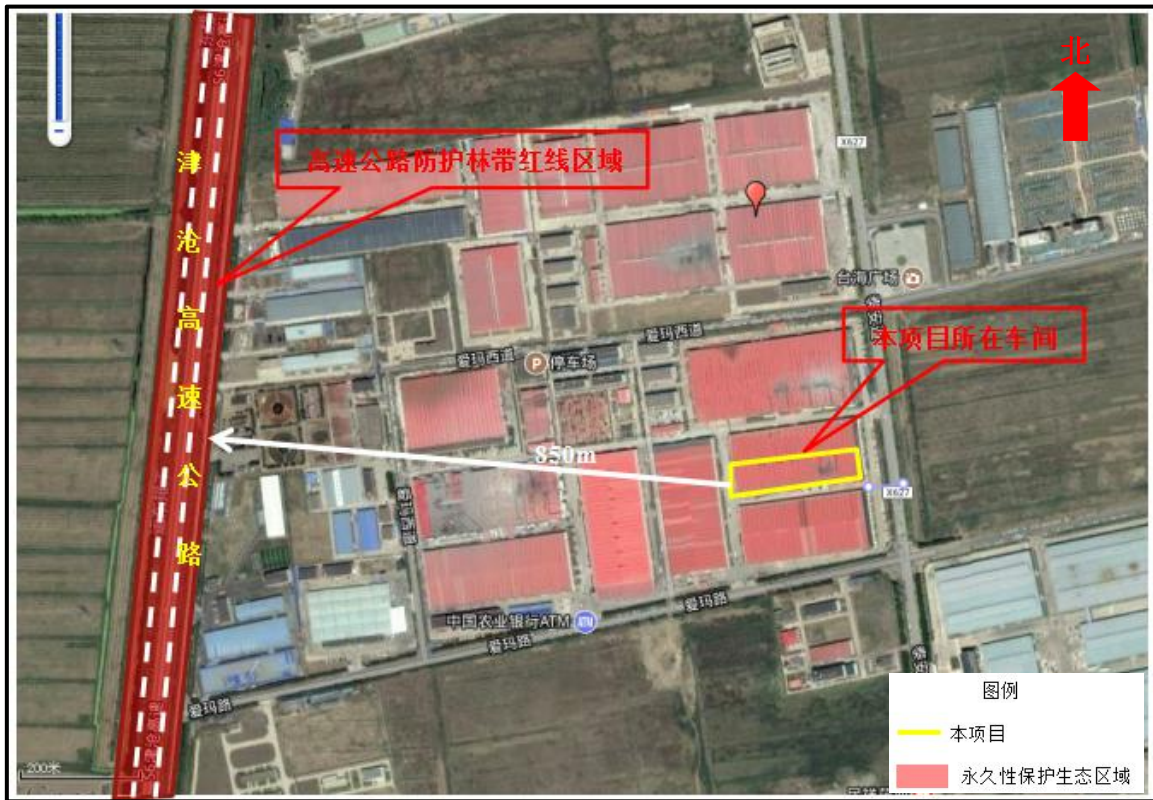


图1 本项目与津沧高速两侧防护林带永久性保护生态区域相对位置关系图

## ②环境质量底线

本项目生产过程中无废气产生，新增劳动定员 70 人，新增生活废水经化粪池截留沉淀处理后，通过市政污水管网排至静海经济开发区南区天宇污水处理厂进一步处理；项目产生的固体废物全部妥善处理，不直接排入外环境；项目三废均能有效处理，不会明显降低区域环境质量现状。因此，本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

## ③资源利用上线

本项目用水用电来源为市政供水供电系统。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。

## ④环境负面准入清单

本项目选址于天津市静海经济开发区南区爱玛路 7 号，爱玛运动用品公司现有车间内，所在地属于已规划的工业用地。根据《关于天津市静海经济开发区南北区控制性详细规划（2012-2020 年）环境影响报告书的审查意见》（静环保许可书（2014）0032 号），本项目为自行车组装生产项目，属于国民经济行业类别的“C3761 自行车制造”，可纳入“装备制造”类，符合相关规划要求。

## 3、建设地点

本项目位于天津市静海经济开发区南区爱玛路 7 号，利用爱玛运动用品公司现有车间进行建

设，选址中心地理位置坐标：116°57'27.04"E，38°53'8.96"N。项目所在车间位置南侧、西侧、北侧均为天津爱玛车业科技有限公司厂房，东侧临泰安道（隔泰安道为园区内空置工业用地）。项目地理位置见附图 1，项目周边环境图见附图 2。

#### 4、建设内容及规模

本项目拟投资 1000 万元，利用爱玛运动用品公司现有车间空置位置进行建设，项目总建筑面积 9000m<sup>2</sup>，通过购置、安装必要的生产设备，从事自行车组装生产。

本项目主要建筑物参见下表。

表 1 主要建筑物一览表

序号	建筑物名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	功能	结构类型、高度	位置
1	生产车间	9000	9000	自行车组装	1 层，钢混结构，高 10m	位于爱玛运动用品公司现有工程车间
合计		9000	9000	——	——	

表 2 项目组成及工程内容一览表

工程组成	工程内容	
主体工程	生产车间：利用现有工程车间，自行车组装过程中上丝、压碗、整装、检验及下线包装等加工工序均在车间内进行。车间结构均为钢混结构，1 层，高度 10m。	
行政、生活设施	依托爱玛运动用品公司车间外南侧，现有办公室等配套设施。	
辅助工程	——	
公用工程	给水：依托爱玛运动用品公司现有供水系统，生产过程无用水工序，生活用水来自园区市政供水管网。	
	排水：生产过程无废水产生及排放，新增生活废水经化粪池截留沉淀处理后，依托所在厂区污水排放口排入园区市政污水管网，最终排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进一步处理。	
	供电：依托爱玛运动用品公司厂区现有供电系统，电源来自园区市政供电网，项目用电引自厂区内 1 座 35000kVA 变压器，年用电量 30 万 kWh。	
	采暖制冷：车间无冬季采暖及夏季制冷措施；办公室冬季采暖采用分体空调电采暖，夏季制冷采用分体空调电制冷；生产过程中无用热及制冷工序。	
储运工程	贮存：生产过程中原料与成品的暂存依托爱玛运动用品公司现有零件库及成品库。	
	运输：原料、成品使用汽车运输，汽车由汽运公司负责；场内运输依靠人力及叉车。	
环保工程	废水治理工程	生产过程无用水工艺，无生产废水产生及排放；新增生活废水经化粪池截留沉淀处理后，依托所在厂区污水排放口排入园区市政污水管网，最终排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进一步处理。
	废气	生产过程中无生产工艺废气产生。
	噪声治理工程	厂房隔声、基础减振。
	固废治理工程	一般固废主要为废包装材料与员工生活垃圾，一般固废收集后由城市管理部门统一清运。 本项目生产不涉及危险废物。

排污口规范化	废水排放口	对废水排放口设置情况应该进行申报登记，同时只建设一个排污口，另外通过在排污口设置监测采样点，设置规范的、便于测流量、流速的测流段，并在排污口处按规范化要求设立标识牌。
	固体废物贮存场所	设一般固体废物暂存场所和封闭垃圾桶，用于临时存放生活垃圾和一般工业废物。
	噪声源	主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，达到 GB15562.1~2-1995《环境保护图形标志》的规定。

## 5、主要生产设备

本项目新增主要生产设备见下表。

表3 本项目主要新增生产设备及各工时一览表

序号	生产设备	数量（台）	年工作时间（h）
1	编条机	8	2100
2	手动轮圈校正机	6	
3	自动轮圈校正机	2	
4	自动轮圈钢丝锁紧定位机	2	
5	自动装胎机	4	
6	预装线	3	
7	组装线	3	
8	压档机	2	
9	压碗机	1	

## 6、主要原材料

本项目原辅材料用量见下表。

表4 原辅材料用量表

序号	原材料名称	年用量	来源	包装形式	包装规格	厂区最大存储量（单位）	
1	车架	20万个	外购	箱装	5台装/箱	2000个	
2	轮组	20万付	外购	托盘	100付/盘	10000付	
3	车把	20万对	外购	箱装	50个/箱	10000对	
4	车筐	20万个	外购	托盘	100个/盘	5000个	
5	零配件	链条	20万个	外购	不定	不定	5000个
		鞍座	20万个	外购	不定	不定	5000个
		脚踏	20万个	外购	不定	不定	5000个
		链罩	20万个	外购	不定	不定	5000个
		轮盘	20万个	外购	不定	不定	5000个
		曲柄	20万个	外购	不定	不定	5000个
		前叉	20万个	外购	不定	不定	5000个
	螺丝等	20万套	外购	不定	不定	5000套	
6	纸皮	20万套	外购	不定	不定	5000套	
7	塑料泡沫	20万套	外购	不定	不定	5000套	

## 7、能源消耗量

本项目能源消耗量见下表。

表 5 能源消耗量表（年）

序号	名称	单位	数量	来源
1	电	万 kWh	30	园区市政供电管网
2	水	t	1400	园区市政自来水管网

## 8、主要产品及方案

本项目主要从事自行车组装生产，预计建成后具备年组装生产 20 万辆自行车的能力。

## 9、公用工程

### (1) 给排水

给水：本项目给水依托爱玛运动用品公司现有供水系统，由园区市政供水管网提供。用水主要为职工生活用水，包括职工盥洗用水及冲厕用水。本项目新增劳动定员 70 人，生活用水量按 50L/（人·d）计，则本项目生活用水量为 3.5t/d，合 980t/a。

排水：本项目实施雨、污水分流制。雨水经所在厂区现有管网排入园区市政雨水管网。本项目产生的废水仅为职工生活废水，主要为盥洗和冲厕废水。生活废水排污系数按 90%计，则本项目生活废水总量约 3.15/d，合 882t/a，生活废水经所在厂区现有废水排放口排入园区市政污水管网，最终排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进一步处理。

本项目水平衡图见图 1。

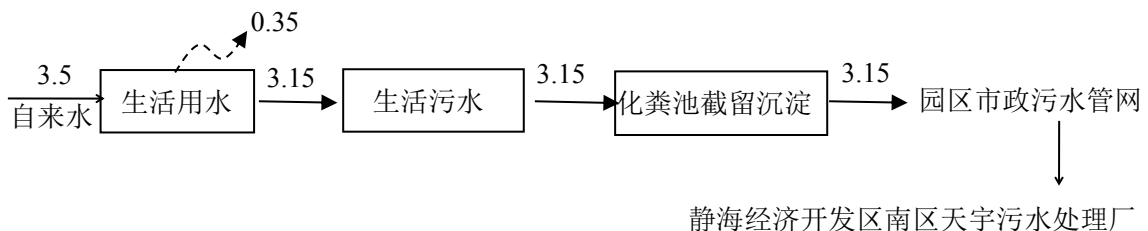


图 2 本项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

本项目建成后全厂水平衡图见图 2。

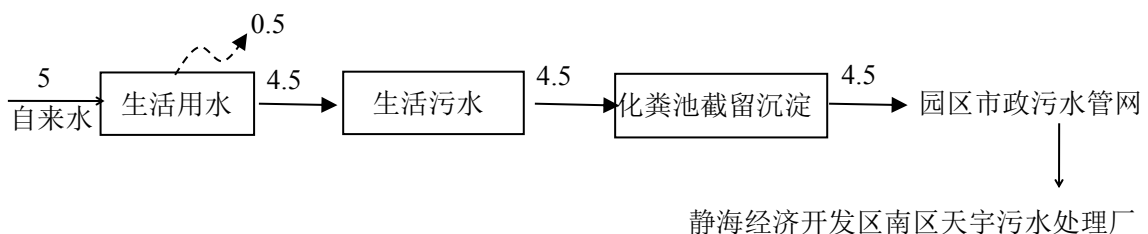


图 3 本项目建成后全厂水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

(2) 供电：本项目用电依托爱玛运动用品公司现有供电系统，由园区市政供电网提供。项目用电主要为生产及办公用电，引自厂区内 1 座 35000kVA 变压器，总用电量 30 万 kWh/a，现有供电能力可以满足本项目需求。

(3) 采暖及制冷：本项目不新增采暖及制冷设施，车间无冬季采暖及夏季制冷措施；办公室冬季采暖采用分体空调电采暖，夏季制冷采用分体空调电制冷；生产过程无用热及制冷工序。

(4) 生活设施：本项目不设置食堂、宿舍等生活设施。

### 10、劳动定员及工作制度

(1) 生产制度：本项目实行单班生产，每班工作 8 小时，年工作 280 天。各设备每天工作大约 7.5 小时。

(2) 劳动定员：爱玛运动用品公司现有职工 30 人，本项目新增职工 70 人。

### 11、投资概算

本项目投资构成情况如下表所示：

表 6 本项目投资构成情况一览表

序号	项目	金额（万元）
1	厂房租赁建设费	120
2	设备购置及安装费	200
3	环保投资	2
4	流动资产	678
总投资		1000

## 与本项目有关的原有污染问题及主要环境问题

### 1、现有工程概况

天津爱玛运动用品有限公司（以下简称“爱玛运动用品公司”）于2017年注册成立，该公司厂址位于天津市静海经济开发区南区爱玛路7号。厂区总占地面积9975m<sup>2</sup>，是一家从事自行车及电动车组装生产的企业。当前具备年组装生产电动自行车10万辆的能力。本评价结合企业已完成的相关环评及实际生产情况，来说明企业现有工程相关的原有污染问题及主要环境问题。

爱玛运动用品公司现已按照国家和天津市的要求履行了相应的环保手续，该公司历年来已履行的相关环评和竣工环境保护验收手续的情况如下：

表7 爱玛运动用品公司环保手续落实情况

序号	项目名称	环评文件类型	建设内容与规模	环评审批文号/时间	竣工环保验收情况
1	天津爱玛运动用品有限公司电动自行车组装项目	环境影响登记表*	现有工程共1个生产车间，车间内安装实心胎装胎机2台、预装线2条、组装线2条、压档机2台，进行电动自行车组装生产	备案号： 201912022300001118， 时间： 2019年9月11日	——

注：\*根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年环境保护部令第44号及2018年4月28日修正）中“二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业-77、交通器材及其他交通运输设备制造-仅组装的”，需编制环境影响等级表。

### 2、现有工程建设内容

爱玛运动用品公司租赁厂区总占地面积9975m<sup>2</sup>，总建筑面积约9975m<sup>2</sup>。主要建筑包括办公用房、生产车间及辅助用房，其中生产车间内设有零件库和成品库，车间（包括零件库与成品库）总建筑面积9600m<sup>2</sup>。现有工程主要建筑物参见下表8，各建筑在厂区内的平面布置见图3。

表8 主要建筑物一览表

序号	建筑物名称		占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	功能	备注
1	生产车间		9600	9600	生产组装	1层，钢混结构，高10m
	车间内	零件库	2000	2000	零配件存放	
		成品库	3000	3000	成品存放	
2	办公室		350	350	人员办公	车间外南侧，1层，砖混，高4m
3	空压机房		25	25	放置空压机	车间外南侧，1层，彩钢结构，高3m
合计			9975	9975	——	——

根据建设单位提供资料，爱玛运动用品公司现有工程组成及内容情况见下表。

表9 爱玛运动用品公司厂区现有工程组成及内容情况

工程组成	工程名称	工程内容
主体工程	生产车间	爱玛运动用品公司共1座生产车间，单层，钢混结构，高10m，占地面积9600m <sup>2</sup> ，设置实心胎装胎机、预装线、组装线、压档机等设备，用于电动自行车组装生产。
行政、生活设施	办公用房	位于车间外南侧，占地面积350m <sup>2</sup> ，建筑面积350m <sup>2</sup> ，一层砖混结构，高4m，主要用于行政、办公。
公用工程	供热	车间无冬季采暖及夏季制冷措施；办公室冬季采暖采用分体空调电采暖，夏季制冷采用分体空调电制冷；生产过程中无余热及制冷工序。
	给水	由园区市政供水管网提供。
	排水	排水系统采用雨、污分流制。无生产废水产生，生活废水经厂区总排口进入园区市政污水管网最终排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进一步处理。
辅助工程	原料暂存区	车间设置零件库，用于暂存原料。
	产品暂存区	车间设置成品库，用于暂存成品。
环保工程	废水治理工程	生活废水经厂区污水总排口进入园区市政污水管网，最终排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进一步处理。
	固废治理工程	一般固废主要为废包装材料与员工生活垃圾，暂存于一般固废暂存区，由城市管理部门统一清运。
	噪声治理工程	厂房隔声、基础减振。

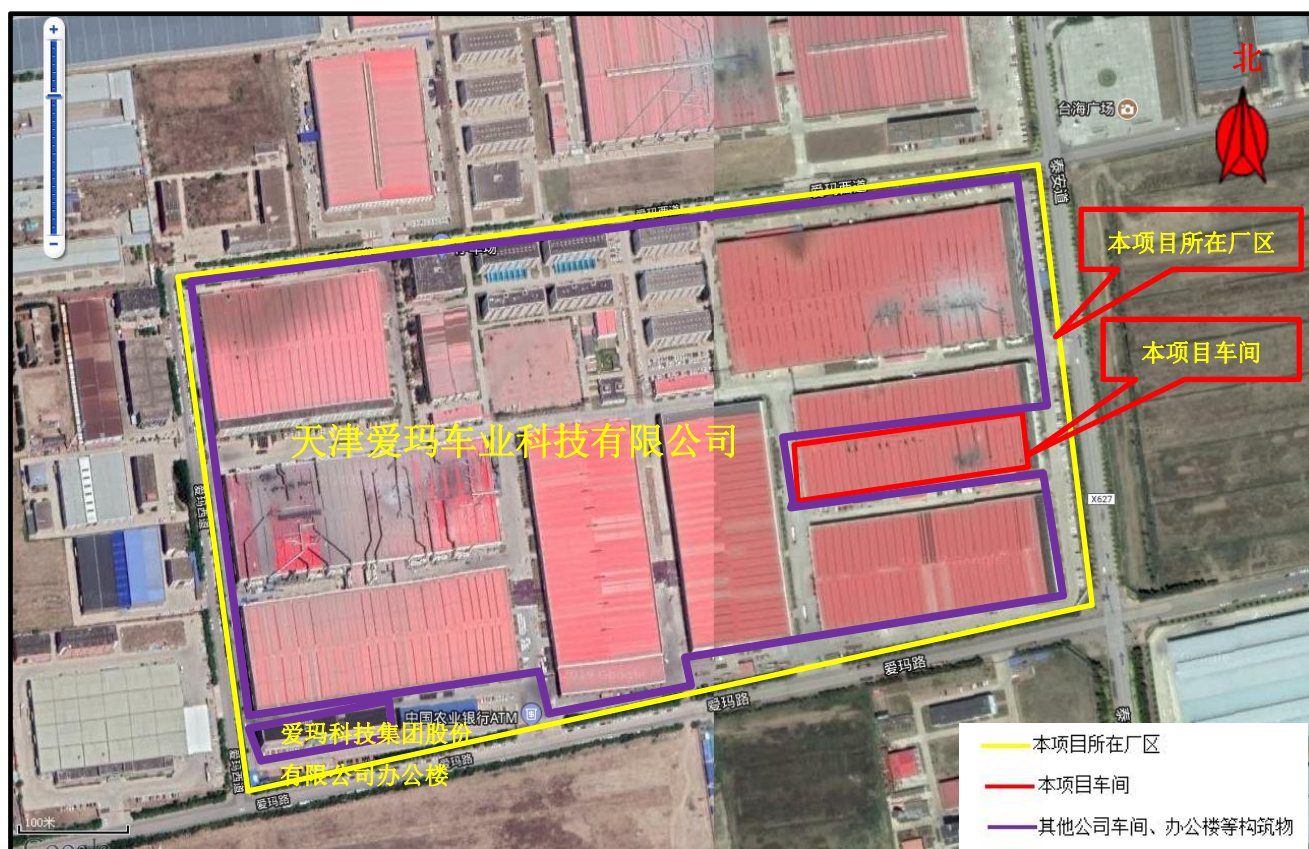


图4 爱玛运动用品公司所在厂区位置及平面布置图

### 3、现有工程主要生产设备

爱玛运动用品公司现有工程主要生产设备情况见下表。

表 10 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量
1	实心胎装胎机	2 台
2	预装线	2 条
3	组装线	2 条
4	压档机	8 台
5	空压机	1 台

### 4、现有工程原辅材料用量

爱玛运动用品公司现有工程原辅材料用量情况见下表：

表 11 现有工程原辅材料消耗情况

序号	材料名称	年用量	包装形式	包装规格	来源	最大存储量	存储位置	
1	车架	10 万个	纸箱装	5 台/箱	外购	2000	零件库	
2	轮组	10 万付	托盘	100 付/盘	外购	10000		
3	车把	10 万对	箱装	25 对/箱	外购	10000		
4	车筐	10 万个	托盘	100 个/盘	外购	5000		
5	零配件	鞍座	10 万个	外购	不定	不定		5000 个
		脚踏	10 万个	外购	不定	不定		5000 个
		轮盘	10 万个	外购	不定	不定		5000 个
		曲柄	10 万个	外购	不定	不定		5000 个
		前叉	10 万个	外购	不定	不定		5000 个
		螺丝等	10 万套	外购	不定	不定		5000 套
6	电机	10 万个	纸箱	24 个/箱	外购	5000		
7	电池	10 万个	纸箱	96 个/箱	外购	5000		

### 5、产品及规模

现有工程主要产品及规模见下表。

表12 爱玛运动用品公司厂区现有工程主要产品生产规模

序号	产品名称	规模	备注
1	电动自行车	10万辆/年	已建成

### 6、公用工程

#### (1) 给排水

由于现有工程《天津爱玛运动用品有限公司电动自行车组装项目环境影响登记表》中未对现有工程给排水情况进行分析及说明，现对其进行重新核算。

1) 给水：给水引自园区市政供水管网。用水环节主要为职工生活用水，包括职工盥洗用水及冲厕用水。现有工程劳动定员 30 人，生活用水量按 50L/（人·d）计，现有工程生活用水

量为 1.5t/d，合 420t/a。

2) 排水：产生的废水仅为员工生活废水，废水产生系数按 90%计，则生活废水产生量为 378t/a（1.35t/d），经厂区化粪池截留沉淀处理后，通过厂区总排口进入园区市政污水管网，最终排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进一步处理。



图5 现有工程水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

(3) 供电：由园区供电网提供，用电引自厂区内1座35000kVA变压器。

(4) 供热、制冷：车间无冬季采暖及夏季制冷措施；办公室冬季采暖采用分体空调电采暖，夏季制冷采用分体空调电制冷；生产过程中无用热及制冷工序。

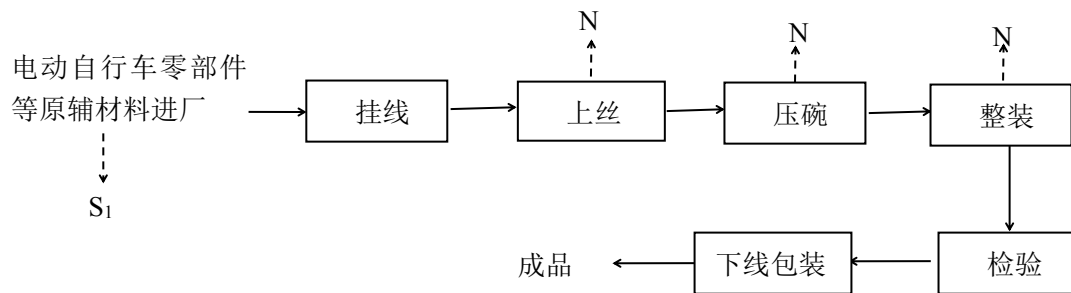
(5) 生活设施：不设食堂，员工就餐采用配餐制；无职工宿舍等其他生活设施。

(6) 工作制度及人员：现有工程职工30人，全年工作280天，实行单班生产，每班工作8小时。

## 7、现有生产工艺

### 7.1生产工艺流程

爱玛运动用品公司现有产品为电动自行车，生产工艺流程如下：



S<sub>1</sub>：废包装材料 N：机械设备噪声

图6 本项目生产工艺流程及污染物产生节点示意图

### 工艺流程简述：

(1) 原辅料进厂：根据生产需要，购买组装电动自行车所需的全部零部件，包括车架、轮组、车把、车框、电机、电池等。原辅材料进厂过程中产生废包装材料（废纸箱、塑料编织袋等）S<sub>1</sub>。

(2) 挂线：将准备好的电动自行车各部件挂于预装线上，为下一步操作做准备。

(3) 上丝：将部分电动自行车配件上螺丝固定，并使用压档机在电动自行车前叉上加装

组件。此过程产生机械设备噪声 N。

(4) 压碗：使用压碗机将电动自行车前叉固定，并使前叉将车轮固定。此过程产生机械设备噪声 N。

(5) 整装：将经上丝、压碗处理后的电动自行车各部分构件放于组装线，将电动自行车进行整体组装，形成本项目成品电动自行车。此过程组装产生机械设备噪声 N。

(6) 检验与下线包装：将组装好的电动自行车进行检验，检验合格后从组装线移出，待销售。

#### **8、现有工程主要污染物排放情况**

爱玛运动用品公司现有工程无废气产生。由于现有工程环评手续《天津爱玛运动用品有限公司电动自行车组装项目环境影响登记表》未进行验收，因此现有工程废水、噪声及固废等污染物排放情况将在本项目建成后同本项目一起进行验收。

#### **9、现有工程排污口规范化情况**

爱玛运动用品公司现有工程废水、固废暂存场所及噪声源现状未按照天津市环保局津环保监[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》的要求进行排污口规范化设置，爱玛运动用品公司应按要求尽快完成排污口的规范化设置。

#### **10、现有工程存在的环境问题及“以新代老”措施**

根据现场勘查情况，爱玛运动用品公司现有工程存在的环境问题及“以新代老”措施如下：

(1) 爱玛运动用品公司现有工程环境影响登记表未对废水污染物总量进行核算，因此，本项目应重新计算该部分废水污染物总量。

(2) 现有工程应设置一般固废暂存间，产生的一般固废应按要求进行暂存，并交由物资回收部门回收。

(3) 现有工程未进行排污口规范化设置，爱玛运动用品公司应按要求待本项目验收之前完成排污口的规范化设置。

现有工程厂房现状照片如下：

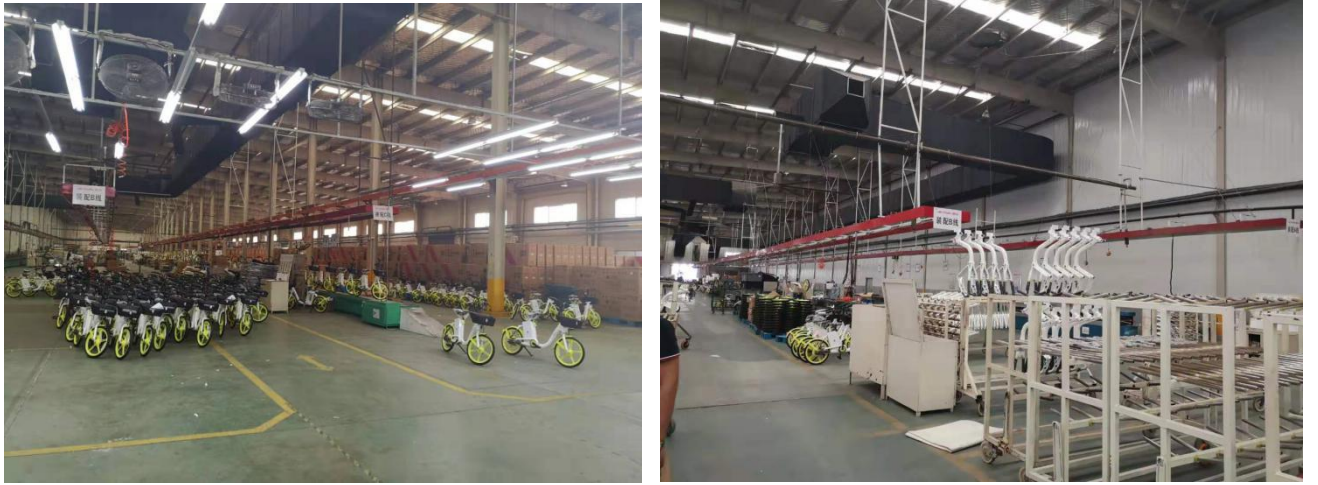


图7 本项目厂房现状照片

## 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、自然环境概况

##### 1.1 地理位置

项目建设地点位于天津市静海经济开发区南区爱玛路7号。静海区是天津市市辖区，是国务院批准的沿海开放区之一。东北、东南分别与天津市西青区及大港区接壤，西北部与河北省霸州市交界，西部和西南部分别与河北省文安县、大城县相接，南部是河北省的青县和黄骅市。静海区城距天津市区40公里，天津新港80公里，天津滨海国际机场60公里，距北京120公里。

本项目四至情况见下表：

表 13 四至情况一览表

序号	名称	方位
1	天津爱玛车业科技有限公司厂房	北侧
2	天津爱玛车业科技有限公司厂房	南侧
3	天津爱玛车业科技有限公司厂房	西侧
4	泰安道（隔泰安道为园区内空置工业用地）	东侧

项目地理位置见附图1，项目周边环境图见附图2。

##### 1.2 地形、地貌

静海区地势平坦开阔，地面自然坡度很小，地面高程2.9米，地质构造为新华夏系第二沉降带，上为深厚的新生带松散沉积，表层为4-8米，以下为海相地层，表层土壤类型为潮土，即硫酸盐化潮土。

##### 1.3 气候、气象

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

根据静海区气象站最近20年资料统计，建设地区全年主导风向为西南风，多年平均年降水量为552.1mm，降水量年际变化较大，年内分配不均。降水量主要集中在6~9月，最大年降水量发生在1977年，为1188.2mm；最小年降水量发生在1999年为307.3mm；多年平均气温为12.0℃，极端最高气温41.6℃，极端最低气温-19.9℃；多年平均水面蒸发量（Φ20）为1848.6mm，蒸发以5~6月份为大，造成春旱频繁发生；多年平均风速为3.4m/s，最大风速为16.0m/s，年最多风向NW。各项气象要素详见表14。

表 14 静海区各月主要气象要素值

月份项目	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	全年
平均降水量 (mm)	3.5	5.0	8.2	19.4	39.5	75.7	174.6	134.1	48.5	28.5	11.0	4.1	552.1
最大一日降 水量 (mm)	12.8	22	29.9	57.4	123	124.1	187.6	245.4	110.3	134.3	18.4	9.4	245.4
平均气温 (°C)	-3.9	-0.8	5.8	14.2	20.2	24.7	26.6	25.5	20.6	13.6	4.8	-1.6	12.0
最高气温 (°C)	14.7	20.8	29.9	33.4	38.6	39.9	41.6	37.4	25.6	31.1	22.8	14.6	41.6
最低气温 (°C)	-19.9	-19.9	-19.6	-3.5	3.6	9.6	14.9	13.1	5.4	-2.7	-10.3	-19.1	-19.9
平均风速 (m/s)	2.3	2.7	3.2	3.4	3.4	3.1	2.5	2.1	2.3	2.4	2.4	2.3	2.7
最大风速 (m/s)	15.3	14.9	15.5	16	16	15.3	15.7	15	14	15	15	16	16
相应风向	NNW	NNW	NNW	ESE	NNE	NE	WNW	NW	N	NNW	NNW	NNW	NNW
平均蒸发量 (mm)	43.0	63.8	138.6	238.3	285.1	279.1	214.7	181.4	164.5	128.1	69.7	42.4	1848.6

#### 1.4 土壤

静海区的土壤均属潮土类型，分布呈现出由古河两侧向大洼中心土壤变湿、质地加重的规律。大部分土地可耕性好。

#### 1.5 矿物资源

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

#### 1.6 水资源

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

流经县境的河道主要有京杭大运河、子牙河、大清河、独流减河和马厂减河五条河道，境内总长度 180km。人工渠道包括南运河、争光渠、青年渠、迎丰渠、前进渠、互助渠等。此外二级河道有黑龙港河和青静黄排干渠。

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

### **1.7 水资源概况**

#### **(1) 地表水**

海河水系的南运河贯穿县城南北，历史上河水淌流无滞，自然水源十分丰沛。1950-1959 年几乎终年流淌。1960-1979 年逐年减少。1980 年后的平、枯水年南运河极少有弃洪下泄。全县年降水总量为 8.3 亿 m<sup>3</sup>，多年平均降水量 8.07 亿 m<sup>3</sup>，平均径流量 2.28 亿 m<sup>3</sup>，其降水多发生在夏季。入境地表水为零，南运河、子牙河、大清河、马场减河、独流减河等一级行洪河道经常处于 V 类和劣 V 类水体，当地地表水资源量为 1.32 亿 m<sup>3</sup>，主要用于农业灌溉。

#### **(2) 地下水**

受水资源紧缺的影响，地下水成为静海区的重要水资源，静海区地下水水源不丰富，地下水储藏量约为 2.58 亿 m<sup>3</sup>，年平均开采量为 0.6 亿 m<sup>3</sup>，超过 0.47 亿 m<sup>3</sup> 的控制开采量，存在着地面沉降环境恶化问题，同时静海区境内地下水普遍存在氟、盐含量超标问题，水质差，现状村镇供水采取分质供水模式。根据“十一五”期间天津市水利局、财政局联合发布的《加大管网入户资金计划的通知》，当时规划每个水厂打两眼井，本次规划不再新增设井的建设，所需水源均采用原有井。保证生活用水，通过控制工业用水减轻地下水开采量。

#### **(3) 外调水源**

静海区现状无原水管线，县城和团泊新城的供水，通过市区凌庄水厂供水，现状已基本满负荷运行，不具备向周边乡镇供水能力。

### **1.8 生物资源**

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

### **1.9 水文地质**

境内地貌是在地壳构造下沉，由河流与海洋两种动力共同塑造而成。地表沉积物以粘土、亚粘土为主，河床及古河道穿过地区有粉砂，地下水埋深在 2m 左右，深层水位平均 78m，深层水年开采量为 5000 万 m<sup>3</sup>。

## 2、社会环境概况

### 2.1 项目所在静海经济开发区南区概况

天津市静海经济开发区分为北和南区两部分，天津市静海经济开发区南区东至静王路、规划路三，西至津沧高速公路，南至齐小王路，北至京福公路，用地面积 10.58km<sup>2</sup>，主导功能为工业用地。

天津市静海经济开发区南区规划的主导功能为工业。静海经济开发区南北区工业主要以装备制造、医药、新材料、轻工、食品、光电一体化为主导产业。静海经济开发区南北区规划结构均可概括为“一心二区”，南区“一心”为区内的公共服务中心，位于南区的东部，静王公路的西侧；“两区”为台玻南路划分的两个产业发展区。台玻南路以南为工业区远景发展的拓展区。

静海经济开发区南区市政基础设施规划：

#### (1) 供水规划

近期水源引自静海新城现状给水加压泵站，远期结合北区静海水厂建设引入水源，满足用户用水需求。

#### (2) 雨、污水工程规划

规划建设 3 座雨水泵站，规模均为 9.0m<sup>3</sup>/s，占地 3000 m<sup>2</sup>，占地 3000 m<sup>2</sup>/座。雨水经规划雨水泵站提升后排入运东排干。

保留开发区南区天宇污水处理厂，处理规模 1.5 万 m<sup>3</sup>/d。规划 1 座污水处理厂，规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，占地 100000 m<sup>2</sup>。污水近期排入开发区南区天宇污水处理厂，远期排入规划污水处理厂。

#### (3) 再生水工程规划

结合污水处理厂规划建设再生水厂，可解决道路、绿化、冲车、冲厕等非饮用水需求，结合路网完善再生水系统。

#### (4) 供热工程规划

气源采用天然气，结合静海高压及其复线高压燃气管道引入天然气气源。南区规划 1 座燃气高中压调压站。

### 2.2 环境功能区划

根据当地环境空气质量功能区分类，本项目所在地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

根据当地声环境功能区划，本项目处于 3 类声环境功能区，环声环境质量执行《声环境

质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

### 2.3 污水处理厂情况

静海经济开发区南区天宇污水处理厂于 2009 年 10 月正式建成投入运行，其设计规模为 1.50 万立方米/日，采取的污水处理工艺为奥贝尔氧化沟，接收的废水水质需满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，经处理后的废水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中 A 标准。根据天津市水务局发布的 2019 年 4 月份天津市城镇污水处理厂运行情况月报，静海经济开发区南区天宇污水处理厂日处理污水规模为 1 万立方米，日均处理量为 0.74 万立方米，运行负荷率为 74%，出水水质主要指标均达标。本项目污水中水污染物均涵盖在该污水处理厂处理范围内。

表 15 静海经济开发区南区天宇污水处理厂设计污水进、出水水质指标

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮*	总氮	总磷	石油类
设计进水水质 (mg/L)	6~9	≤500	≤300	≤400	≤45	≤70	≤8	≤15
设计出水水质 (mg/L)	6~9	30	6	5	1.5(3.0)	10	0.3	0.5

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

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

### 1、大气基本污染物现状调查与评价

本项目位于天津市静海经济开发区南区爱玛路7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年静海区空气质量自动监测站对基本监测因子SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO及O<sub>3</sub>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 16 2018年天津市静海区环境空气基本污染物监测结果

项目 时间	PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	O <sub>3</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
					-95per	-90per
1月	57	87	23	51	3.9	66
2月	62	92	20	34	2.3	87
3月	81	101	18	47	2.8	160
4月	55	103	15	34	2.0	242
5月	50	87	18	33	1.6	219
6月	44	71	13	26	1.5	256
7月	44	56	7	15	1.4	233
8月	36	55	8	19	1.9	236
9月	35	59	9	36	1.8	174
10月	55	85	16	43	2.6	121
11月	91	116	21	56	2.9	101
12月	64	102	25	54	3.3	67
平均值 <sup>①</sup>	56	84	16	37	2.7	216
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	35*	70*	60*	40*	4**	160***

注：\*表示《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级中年均浓度限值，\*\*表示24小时平均浓度第95百分位数限值，\*\*\*表示日最大8小时平均浓度第90百分位数限值。

<sup>①</sup>SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>为年均值，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。

由监测结果可看出，项目所在地2018年大气环境中基本污染物除SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年均浓度和CO 24小时平均浓度第95百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二

级标准外，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度及O<sub>3</sub>日最大8小时平均浓度第90百分位数均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。其中，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>超标主要由于北方地区风沙较大及区域开发建设强度较大造成；O<sub>3</sub>超标主要由于人为源排放的氮氧化物和挥发性有机物等，在高温、强光照条件下发生化学反应二次转化生成。

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 17 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	GB3095-2012 中二级标准限值	占标率%	达标情况
PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	年平均质量浓度	56	35	160.00	不达标
PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )		84	70	120.00	不达标
SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )		16	60	26.67	达标
NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )		37	40	92.50	达标
CO (mg/m <sup>3</sup> )	第95百分位数24小时平均浓度	2.7	4	67.50	达标
O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	第90百分位数8小时平均浓度	216	160	135.00	不达标

由上表可知，项目所在区域六项基本污染物并没有全部达标，故本项目所在区域为不达标区。随着《天津市“十三五”挥发性有机物防治工作实施方案》、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018~2020年）》（主要目标：到2020年，全市PM<sub>2.5</sub>年均浓度达到52微克/立方米左右，全市及各区优良天数比例达到71%，重污染天数比2015年减少25%）的实施和区域建设逐渐饱和，区域环境空气质量将会逐渐改善。

## 2、声环境质量现状监测与评价

本项目位于天津市静海经济开发区南区爱玛路7号，根据《天津市<声环境质量标准>适用区域划分方案》（津环保固函〔2015〕590号），本项目所在区域属于3类声环境功能区，执行GB3096-2008《声环境质量标准》中的3类标准[昼间65dB（A），夜间55dB（A）]。

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界的说明：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。因此，本项目确定为天津爱玛运动用品有限公司厂区四侧为厂界。

在本项目东、南、西、北四侧厂界外1m处各设置1个噪声监测点位，共计4个监测点。

监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的监测要求执行。

监测时间与频率：分别于2019年10月10日至2019年10月12日连续三天监测，

昼、夜间各监测 2 次。

监测结果见下表：

表 18 噪声监测结果统计表 单位：dB（A）

监测仪器与方法							
检测类别	自行检测	检测日期	2019 年 9 月 10 日~9 月 12 日				
检测方法依据	《声环境质量标准》GB 3096-2008						
检测仪器	AWA6228+型多功能声级计			校准仪器	AWA6221A 型声校准器		
检测日期	测点号	测点位置	测量值				主要声源
			昼间 1	昼间 2	夜间 1	夜间 2	
2019.9.10	1	厂区东侧外一米	47	46	42	42	环境
	2	厂区南侧外一米	47	46	42	43	环境
	3	厂区西侧外一米	48	46	43	42	环境
	4	厂区北侧外一米	45	47	45	43	环境
2019.9.11	1	厂区东侧外一米	46	48	43	42	环境
	2	厂区南侧外一米	45	46	41	44	环境
	3	厂区西侧外一米	47	48	43	42	环境
	4	厂区北侧外一米	46	45	43	42	环境
2019.9.12	1	厂区东侧外一米	48	48	42	42	环境
	2	厂区南侧外一米	47	46	43	44	环境
	3	厂区西侧外一米	46	48	42	42	环境
	4	厂区北侧外一米	49	48	40	41	环境
GB3096-2008 《声环境质 量标准》中的 3 类	—	—	65		55		—

由以上监测数据可以看出，本项目选址四侧厂界昼、夜间噪声现状监测值均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准，建设项目所在地声环境质量较好。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

根据选址现场勘查结果，本项目评价区域内无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹等环境敏感点，无珍稀动植物资源。根据工程特点及 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》，本项目无生产工艺废气产生，无需划定大气环境保护目标；根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》，本评价应调查 200m 范围内声环境保护目标；根据 HJ 169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，本项目无风险物质使用，无需划定环境风险保护目标。根据调查，本项目周围 200m 范围内无环境保护目标。

## 评价适用标准

### 1、环境空气质量标准

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，详见表 19。

表 19 环境空气质量标准限值

类别	标准名称（类别）	污染因子	单位		浓度限值
环境 空气	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级及其修 改单（公告（2018）第29号）	SO <sub>2</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	60
			日平均	μg/m <sup>3</sup>	150
			1小时平均	μg/m <sup>3</sup>	500
		NO <sub>2</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	40
			日平均	μg/m <sup>3</sup>	80
			1小时平均	μg/m <sup>3</sup>	200
		CO	日平均	mg/m <sup>3</sup>	4
			1小时平均	mg/m <sup>3</sup>	10
		O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	μg/m <sup>3</sup>	160
			1小时平均	μg/m <sup>3</sup>	200
		PM <sub>10</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	70
			日平均	μg/m <sup>3</sup>	150
PM <sub>2.5</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	35		
	日平均	μg/m <sup>3</sup>	75		

### 2、声环境质量标准

环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》（3类），见下表 20。

表20 声环境质量标准（GB3096-2008）

声环境功能区类别	标准值 LAeq(dB)	
	昼间	夜间
3类	65	55

### 1、废水

污水排放标准执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准。

表21 污水综合排放标准（DB12/356-2018）

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类
标准值 mg/L（pH除外）	6-9	500	300	400	45	8	70	15

### 2、噪声

施工期间噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。

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，具体

污染物排放标准

见下表：

表 22 工业企业厂界环境噪声排放限值（GB12348-2008） 单位：dB(A)

时段	昼间	夜间
厂界外声环境功能区分类		
3类	65	55

### 3、固体废物

一般工业固体废物处置前和在厂区内暂存，其贮存标准执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中相关规定。

生活垃圾处置执行《天津市生活废弃物管理规定》。

### 4、排污口规范化

本项目排污口规范化建设按照《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），《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。

总量控制是一项控制区域污染，保护环境质量的重要举措，也是实现区域经济可持续发展的主要措施。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”，并结合工程污染物排放的实际情况，确定本项目废水总量控制因子为COD、氨氮、总磷、总氮。

由于现有工程《天津爱玛运动用品有限公司电动自行车组装项目环境影响登记表》未对废水污染物总量进行核算。本项目建成后，现有工程生活废水与本项目生活废水一起经化粪池截留沉淀处理后，排入园区市政污水管网。因此，将现有工程生活废水与本项目生活废水均作为本次扩建项目新增废水核算污染物排放总量。

本项目废水污染物排放总量情况见下表。

表 23 本项目水污染物排放总量统计 单位：t/a

类别	名称	预计产生量	削减量	预计排放量以预计值计	预计排放量以标准值计	排入环境总量	核定排放总量
废水 污染 物	废水量	1260	0	1260	—	1260	1260
	COD	0.4410	0	0.4410	0.6300	0.0378	0.6300
	氨氮	0.0315	0	0.0315	0.0567	0.0027	0.0567
	总氮	0.0567	0	0.0567	0.0882	0.0126	0.0882
	总磷	0.0057	0	0.0057	0.0101	0.00038	0.0101

### 1、水污染物排放总量

本项目产生的废水为新增生活废水。

总量控制指标

(1) COD、氨氮、总氮、总磷预测排放量

本项目排放的废水主要为生活废水，废水量 1260t/a。生活污水 COD、氨氮、总氮、总磷预计排放浓度分别为 350mg/L、25mg/L、45mg/L、4.5mg/L。因此，本项目废水中 COD、氨氮、总氮、总磷预计排放总量分别为 0.4410t/a、0.0315t/a、0.0567t/a、0.0057t/a。

COD 预测排放量： $1260t/a \times 350mg/L \times 10^{-6} = 0.4410t/a$

氨氮预测排放量： $1260t/a \times 25mg/L \times 10^{-6} = 0.0315t/a$

总氮预测排放量： $1260t/a \times 45mg/L \times 10^{-6} = 0.0567t/a$

总磷预测排放量： $1260t/a \times 4.5mg/L \times 10^{-6} = 0.0057t/a$

(2) COD、氨氮、总氮、总磷标准核算量

按照天津市《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准限值 COD500mg/L、氨氮 45mg/L、总氮 70mg/L、总磷 8mg/L 进行核定，则本项目新增废水污染物排放总量指标为 COD0.6300t/a、氨氮 0.0567t/a、总氮 0.0882t/a、总磷 0.0101t/a。

COD： $1260t/a \times 500mg/L \times 10^{-6} = 0.6300t/a$

氨氮： $1260t/a \times 45mg/L \times 10^{-6} = 0.0567t/a$

总氮： $1260t/a \times 70mg/L \times 10^{-6} = 0.0882t/a$

总磷： $1260t/a \times 8mg/L \times 10^{-6} = 0.0101t/a$

(3) 排入外环境的量

该项目废水经园区污水管网排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂处理，静海经济开发区南区天宇污水处理厂出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) A标准[COD30mg/L、氨氮1.5(3.0)mg/L、总氮10mg/L、总磷0.3mg/L]，本项目废水污染物经静海经济开发区南区天宇污水处理厂处理消减后，COD排入外环境的量为0.0378t/a，氨氮排入外环境的量为0.0027t/a、总氮排入外环境的量为0.0126t/a、总磷排入外环境的量为0.00038t/a。

COD排放量（排入外环境）： $1260t/a \times 30mg/L \times 10^{-6} = 0.0378t/a$

氨氮排放量（排入外环境）： $(1260t/a \times 1.5mg/L \times 7/12 + 1260t/a \times 3mg/L \times 5/12) \times 10^{-6} = 0.0027t/a$

总氮排放量（排入外环境）： $1260t/a \times 10mg/L \times 10^{-6} = 0.0126t/a$

总磷排放量（排入外环境）： $1260t/a \times 0.3mg/L \times 10^{-6} = 0.00038t/a$

# 建设项目工程分析

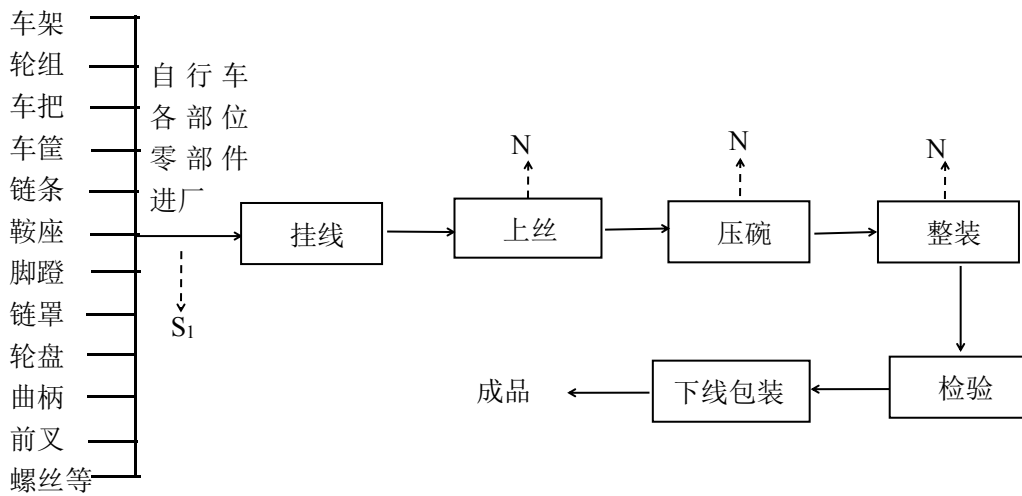
## 一、工艺流程及产污环节

### 1、施工期工艺流程

本项目利用爱玛运动用品公司现有车间进行建设，施工期仅需进行厂房内设备基础工程建设、必要的公辅设施管路系统的改造，以及设备的安装、调试等，不新增建构物，工程施工量较小。

### 2、营运期生产工艺流程

本项目自行车组装生产工艺及产污环节如下图所示：



S<sub>1</sub>: 废包装材料 N: 机械设备噪声

图8 本项目生产工艺流程及污染物产生节点示意图

### 工艺流程简述：

(1) 原辅料进厂：本项目自行车组装所需车架、轮组、车把、车筐等全部原辅材料均为外购。原辅材料进厂过程中产生废包装材料（废纸箱、塑料编织袋等）S<sub>1</sub>。

(2) 挂线：将准备好的自行车各部件挂于预装线上，为下一步操作做准备。

(3) 上丝：将部分自行车配件上螺丝固定，并使用压档机在自行车前叉上加装组件。此过程产生机械设备噪声 N。

(4) 压碗：使用压碗机将自行车前叉固定，并使前叉将车轮固定。此过程产生机械设备噪声 N。

(5) 整装：将经上丝、压碗处理后的自行车各部分构件放于组装线，将自行车进行整体组装。组装后使用轮圈校正机对轮胎进行校正，校正后形成本项目成品自行车。此过程组装

与校正产生机械设备噪声 N。

(6) 检验与下线包装：将组装好的自行车进行检验，检验合格后从组装线移出，打包后待销售，不合格的产品反回上述组装工序直至合格。

## 二、主要污染工序分析

### (一) 施工期

本项目利用爱玛运动用品公司现有车间空置位置进行建设。施工期仅需进行厂房内必要公辅设施的完善改造，以及设备的安装。施工期主要环境影响为设备安装产生的噪声，对周围环境影响较小。

### (二) 运营期

结合对本项目的工程分析，项目生产运营阶段的主要污染物包括废水、噪声及固体废物等的影响，具体如下：

#### 1、废水

##### (1) 生产废水

本项目生产过程无用水工序，因此，本项目不涉及生产废水排放。

##### (2) 生活污水

本项目新增员工 70 人，职工生活污水来源于盥洗及冲厕用水，盥洗及冲厕用水量按 50L/(人·d) 计，全年工作 280 天，用水量为 3.5t/d，合 980t/a。生活污水产生系数按 90% 计，则生活污水产生量为 3.15t/d，合 882t/a。生活污水经厂区化粪池截留沉淀处理后，通过所在厂区现有废水排放口排入园区市政污水管网，最终排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进一步处理。

由于现有工程《天津爱玛运动用品有限公司电动自行车组装项目环境影响登记表》未对废水污染物总量进行核算。本项目建成后，现有工程生活废水与本项目生活废水一起经化粪池截留沉淀处理后，排入园区市政污水管网，最终排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进一步处理。因此，将现有工程生活废水与本项目生活废水均作为本次扩建项目新增废水。根据对现有工程废水的核算，现有工程生活污水产生量为 1.35t/d，合 378t/a。

本项目建成后爱玛运动用品公司新增废水排放量为 4.5t/d，合 1260t/a。

类比北方地区生活污水水质，预计爱玛运动用品公司新增废水水质如下。

表 24 生活污水中主要污染物浓度 单位: mg/L (pH 除外)

项目	pH	SS	CODcr	BOD <sub>5</sub>	石油类	氨氮	总氮	总磷
北方地区生活 水水质	6~9	25~300	150~500	100~300	5~10	15~30	30~50	3~5
预计本项目生 活水水质	6.5~7.5	300	350	200	5	25	45	4.5

### 3、噪声

本项目生产设备噪声源均位于车间内，产生噪声的生产设备主要为编条机、手动轮圈校正机、自动轮圈校正机、压档机及压碗机等。本项目噪声源强为 65~75dB(A)，主要采取隔声、减震等降噪措施。

本项目各设备噪声源强情况见下表。

表 25 本项目各设备噪声源强

噪声源位置	生产设备	数量 (台/套)	单台设备噪声级 dB (A)	控制措施
生产车间	编条机	8	70	车间局部装设吸声材料、选用低噪设备、安装减震基础、厂房隔声
	手动轮圈校正机	6	65	
	自动轮圈校正机	2	65	
	压档机	2	70	
	压碗机	1	75	

### 4、固体废物

本项目固体废物包括一般工业固体废物及生活垃圾。

#### (1) 一般工业固体废物

本项目在车架、轮组、车把、车框及零配件等原辅料进厂过程中产生废包装材料（纸箱、塑料编织袋等），产生量约0.5t/a，收集后由城市管理部门统一清运。

#### (2) 生活垃圾

本项目新增劳动定员 70 人，按照每人每天产生生活垃圾 0.5kg/d 计算，本项目新增职工生活垃圾产生量为 9.8t/a，定期由城市管理部门统一清运。

本项目固体废物产生情况见表 26。

表 26 固体废物产生情况

序号	种类	主要成分	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置去向
1	一般工业 固废	废包装材料	—	—	0.5	由城市管理部门统一清 运
2	生活垃圾	生活垃圾			9.8	



## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响简要分析

本项目施工期主要为在现有建筑的基础上进行适当装修、安装设备等，在安装设备及装修过程中会产生一定的噪声，对周围声环境质量造成一定的影响，但影响是暂时的，施工结束后影响将消失。由于施工期工作均在厂房内进行，工程量小，施工时间短，因此其影响较小。

### 二、营运期环境影响分析

#### 1、大气污染物对环境的影响分析

本项目生产过程无生产工艺废气产生。

#### 2、水环境影响分析

##### 2.1 地表水环境评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，间接排放建设项目评价等级为三级 B。

本项目废水主要为生活废水，职工生活废水来源于盥洗、冲厕用水。生活废水经化粪池截留沉淀处理后，通过厂区现有废水排放口排入园区市政污水管网，最终排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进一步处理。本项目废水不直接进入地表水体，评价等级为三级 B。

##### 2.2 影响预测与分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，仅对废水排放口达标排放以及依托污水处理设施的环境可行性进行分析。

##### 2.3 废水达标排放及依托污水处理设施的环境可行性分析

###### 2.3.1 废水达标排放

本项目排放的废水主要为生活废水，包括职工盥洗、冲厕产生的废水，本项目建成后新增废水排放总量为 4.5t/d（1260t/a）。

本项目生活废水主要污染因子为 SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮及石油类等，经化粪池截留沉淀处理后通过园区市政污水管网最终排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进一步处理。表 27 为本项目废水水质情况。

表 27 本项目排放废水水质达标情况 单位: mg/L

项目	pH	SS	CODcr	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总氮	总磷	石油类
预计本项目排水水质	6.5~7.5	300	350	200	25	45	4.5	5
DB12/356-2018《污水综合排放标准》(三级)	6~9	400	500	300	45	70	8	15

从上表可见, 本项目废水水质能够满足 DB12/356-2018《污水综合排放标准》(三级) 标准的要求, 可排入污水管网, 做到达标排放。

### 2.3.2 依托污水处理设施的环境可行性评价

静海经济开发区南区天宇污水处理厂位于天津市静海区, 本项目位于该污水处理厂收水范围内。静海经济开发区南区天宇污水处理厂设计处理规模为1.5万吨/日, 采用的污水处理工艺为奥贝尔氧化沟, 接收的污水水质需满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准, 经处理后的污水水质排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) 中A标准。根据天津市水务局发布的2019年4月份天津市城镇污水处理厂运行情况月报, 静海经济开发区南区天宇污水处理厂日处理污水规模为1万立方米, 日均处理量为0.74万立方米, 运行负荷率为74%, 出水水质主要指标均达标。本项目排放的废水中各项水污染物均涵盖在该污水处理厂处理范围内, 且本项目污水排放量为4.5t/d, 仅占该污水处理厂日均处理量的0.061%, 不会对该污水处理厂日常运行负荷造成冲击。

因此, 本项目排水依托的污水处理设施具有环境可行性, 不会对周围水环境造成影响。

### 2.4 地表水影响分析结论

本项目废水总排放量为 4.5t/d, 主要污染物为 SS、CODcr、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮及石油类等, 水质简单, 且浓度低, 水质满足天津市地方标准 DB12/356-2018《污水综合排放标准》(三级) 限值要求, 经厂区污水排放口排入园区市政污水管网, 最终排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进一步处理, 不会对污水处理厂日常运行负荷产生冲击, 厂区污水排放口责任主体为爱玛科技集团股份有限公司。项目废水对地表水环境影响是可以接受的。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 28, 废水间接排放口基本情况见表 29, 废水污染物排放信息表 31。

表 28 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别(a)	污染物种类(b)	排放去向(c)	排放规律(d)	污染治理设施			排放口编号(f)	排放口设置是否符合要求(g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称(e)	污染治理设施工艺			
1	生活废水	——	静海经济开发区南区天宇污水处理厂	间歇	——	——	——	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

a指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

e指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 29 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		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		
		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	116°58'49.30"E	38°53'5.11"N	0.1260	园区市政污水管网	连续排放，流量稳定	——	静海经济开发区南区天宇污水处理厂	pH	6~9
									CODcr	30
									氨氮 <sup>①</sup>	1.5 (3.0)
									BOD <sub>5</sub>	6
									SS	5
									总磷	0.3
总氮	10									

									石油类	0.5
注：①每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。										

表 30 本项目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	
		CODcr		500	
		BOD <sub>5</sub>		300	
		氨氮		45	
		总磷		8	
		总氮		70	
		石油类		15	
a指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。					

表 31 废水污染物排放信息表 (改建、扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排放量/ (t/d)	全厂日排放量/ (t/d)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	pH (无量纲)	6~9	—	—	—	—
		CODcr	30	1.35E-04	1.35E-04	0.0378	0.0378
		BOD <sub>5</sub>	6	2.70E-05	2.70E-05	0.0076	0.0076
		SS	5	2.25E-05	2.25E-05	0.0063	0.0063
		氨氮	1.5 (3.0)	1.05E-05	1.05E-05	0.0029	0.0029
		总磷	0.3	1.35E-06	1.35E-06	0.0004	0.0004
		总氮	10	4.50E-05	4.50E-05	0.0126	0.0126
		石油类	0.5	2.25E-06	2.25E-06	0.0006	0.0006
全厂排放口合计	CODcr					0.0378	0.0378
	氨氮					0.0029	0.0029
	总磷					0.0004	0.0004
	总氮					0.0126	0.0126

表 32 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>

	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级A <input type="checkbox"/> ; 三级B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		( )	监测断面或点位个数( )个	
现状评价	评价范围	河流: 长度( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积( ) km <sup>2</sup>			
	评价因子	( )			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准( )			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
现状评价	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标情况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标情况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流: 长度( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积( ) km <sup>2</sup>			
	预测因子	( )			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计			

		水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标海域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染物排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		pH	——		——	
		SS	0.3780		300	
		COD <sub>Cr</sub>	0.4410		350	
		BOD <sub>5</sub>	0.2520		200	
氨氮		0.0315		25		
总磷		0.0057		4.5		
总氮		0.0567		45		
	石油类	0.0063		5		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（）	（）	（）	（）	（）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量			污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（）		（厂区污水总排口）	
		监测因子	（）		（pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、氨氮、总磷、总氮、石油类）	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					

注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项

### 3、噪声环境影响分析

#### 3.1 主要噪声源

本项目位于天津市静海经济开发区南区，利用爱玛运动用品公司现有车间空置位置进行建设，项目所在车间西侧、南侧、北侧均为天津爱玛车业科技有限公司厂房，东侧临泰安道（隔泰安道为园区内空置工业用地）。根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界的说明：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。因此，本项目确定为爱玛运动用品公司厂房四侧为厂界。本项目仅昼间生产，夜间不生产，因此本评价仅对昼间厂界噪声进行预测。

本项目营运期主要噪声源为设备运行时产生的噪声，设备噪声源强 65-75dB(A)，根据建设单位提供信息，生产设备均置于室内。本项目主要采取购置低噪设备、减震降噪等措施，预计室内设备噪声可降低 25dB(A)。

采用噪声衰减公式，计算噪声源经采取降噪措施与距离衰减后对厂界的影响值。预测结果如下表 33。

噪声叠加模式公式：

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

式中：L—为n个噪声源的声级；

L<sub>i</sub>—为i个噪声源的声级；

n—为噪声源的个数

噪声衰减公式：

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

式中：L<sub>p</sub>—受声点（即被影响点）所接受的声压级，dB(A)；

L<sub>w</sub>—噪声源的声压级，dB(A)；

r—声源至受声点的距离，m；

r<sub>0</sub>—参考位置的距离，取 1m；

R—噪声源的防护结构及房屋的隔声量，25dB(A)/15dB(A)；

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

本项目厂界噪声预测，结果见下表。

表 33 厂界噪声影响值

厂界	噪声源	噪声源强叠加 dB (A)	隔声量 dB (A)	距离 m	贡献值 dB (A)	现状值 dB (A)	与现状叠加值 dB (A)	标准值 dB (A)
								昼间
东厂界	机械设备噪声	78	25	1	53	48	54	65
西厂界			25	1	53	48	54	
北厂界			25	1	53	49	54	
南厂界			25	12	31	47	47	

项目夜间不生产，预测结果表明，项目投产后，生产中的各噪声源，在经房屋隔声和距离衰减后，对四侧厂界处的影响预测值均满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准昼间要求。因此，本项目噪声不会对厂界周围环境产生明显不利影响。

本项目周围 200m 范围内无环境保护目标，因此，本项目不会对周围环境及环保目标造成不利影响。

### 3.2 噪声及振动防治措施

为降低各类设备产生的噪声及振动对周围环境的影响，满足相应的区域声环境和振动标准，应采取如下防治措施：

- ①在组装设备的机座上均安装减振装置，如减振垫片等，减少振动和噪声传播。
- ②运营期加强对噪声设备的维护和保养等。
- ③合理的总平面布置，进行有效的墙体隔声，加装隔声罩并采用底座减振措施，保证厂界噪声达标排放。

## 4、固体废物影响分析

对本项目产生的固体废物进行鉴别，结果列于下表。

表 34 固体废物产生情况统计

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	废包装材料	---	---	0.5	由城市管理部门统一清运
2		生活垃圾			9.8	
合计					10.3	---

### 4.1 一般固废对环境的影响分析

本项目的一般固废包括废包装材料及生活垃圾，对其进行分类存放、妥善保管。

废包装材料及生活垃圾由城市管理部门统一清运。因此，本项目一般固废去向均具有可行性，不会对周围环境造成不利影响。

### 4.2 危废对环境的影响分析

本项目生产过程中无危险废物产生。

#### **4.2 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部门清运，所有一般固体废物不随意堆放和丢弃。

因此，本项目固体废物处置方案可行。

#### **5、环境风险分析**

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期间可能发生的突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

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”，经筛选本项目不涉及危险物质。

#### **6、建设项目三同时污染治理措施**

“三同时”是我国环境管理中的一项重要制度，《中华人民共和国环境保护法》把这一原则规定为法律制度。根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本工程竣工后，建设单位应当自主开展竣工环保验收，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，编制验收调查表。

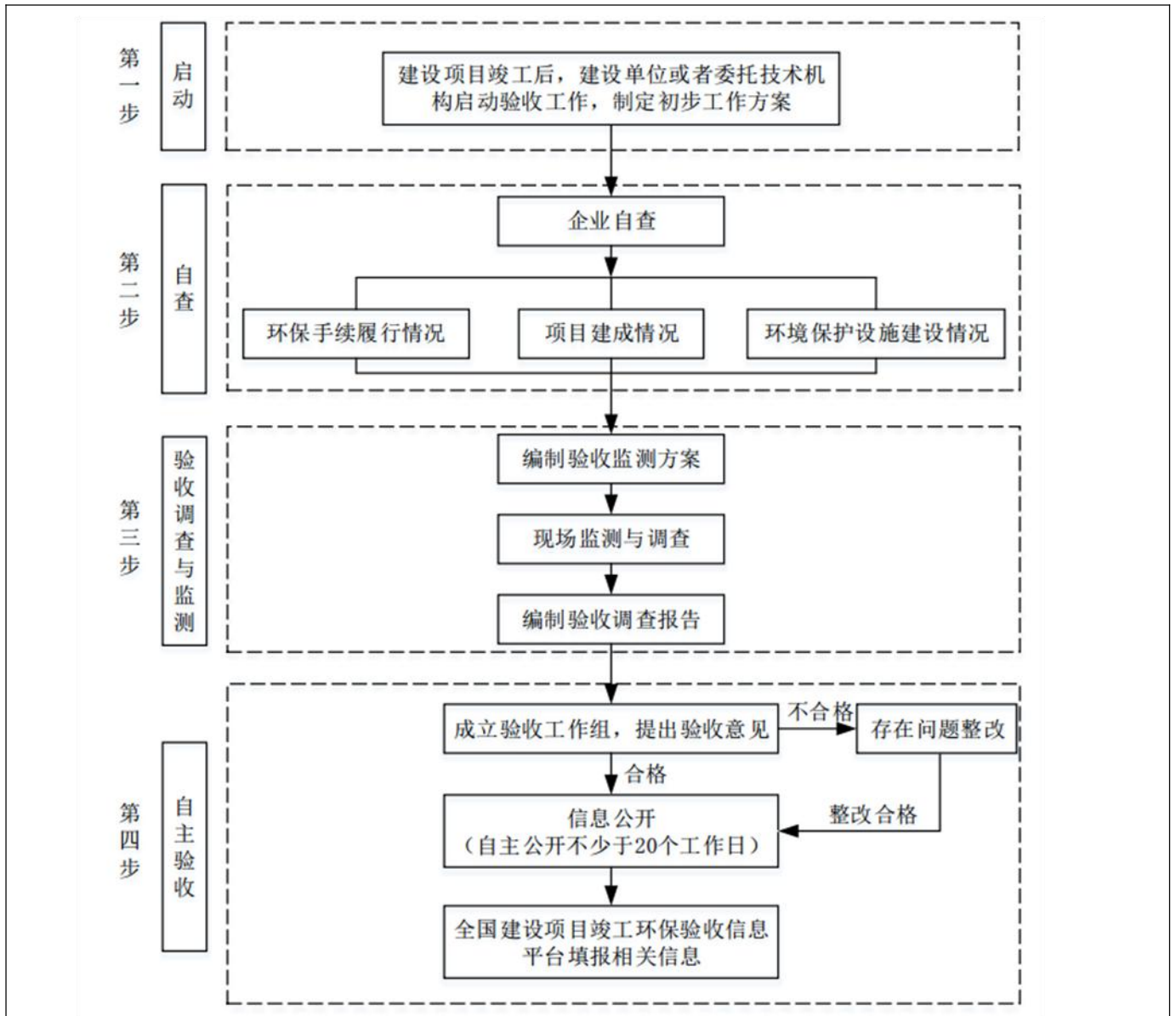


图9 自主验收基本流程图

## 7、环境监测

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)中规定，排污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；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。本项目完成后全厂监测计划见下表 35~表 36。

表 35 全厂噪声、固废监测计划一览表

类别		标准要求	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
日常监测	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)	—	车间产生量，固废厂区存入、外运量	随时	

计划	噪声	厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》(3类)	厂界	等效 A 声级	1次/季度	
----	----	---	----	---------	-------	--

表 36 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	自动监测设施的运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数(a)	手工监测频次(b)	手工测定方法(c)
1	DW001	CODcr	□自动 ☑手工	—	—	—	—	瞬时采样,至少3个瞬时样	1次/季度	重铬酸盐法 HJ 828
		氨氮								水杨酸分光光度法 HJ 536
		pH								玻璃电极法 GB 6920
		SS								重量法 GB 11901
		BOD <sub>5</sub>							1次/年	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

a指污染物采样方法,如“混合采样(3个、4个或5个混合)”“瞬时采样(3个、4个或5个瞬时样)”。

b指一段时期内的监测次数要求,如1次/周、1次/月等。

c指污染物浓度测定方法,如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。

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。

注:1)表 35~表 36 中监测方法与频率依据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》。

2)表 35~表 36 中所列出的监测频次,可根据管理要求加密调整。根据监测结果,应适时采取相应环保措施。

环境监测的取样及分析技术应在满足监测内容基本要求的前提下,择优选取。

天津爱玛运动用品有限公司负责将监测结果记录、整理、存档,并按规定编制表格或报告,报送生态环境主管部门。

天津爱玛运动用品有限公司还应做好如下工作:

(1)加强排污口的规范化建设。

(2)环境监测数据按规范要求统计,监测结果要及时反馈,对污染治理设施存在的问

题及时提出整改建议并监督实施。

## 8、环保设备及投资

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资约 2 万元，约占投资总额的 0.2%，主要环保投资估算见下表。

表 37 主要环保投资估算一览表

序号	环保措施	具体内容	投资（万元）
1	营运期噪声防治	安装减震基础	1.5
2	一般固废收集与暂存	设置一般废物暂存点	0.5
3	排放口规范化	设置规范的采样点、设置标识牌等	0.5
合计		——	2

## 9、排污许可制度

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）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》（环境保护部令第 45 号）等相关文件要求，公司应在规定时间内取得排污许可证，合法排污。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。

本项目属于自行车制造，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），本项目暂未列入该名录中，暂不纳入排污许可管理。

## 10、排污口规范化

天津爱玛运动用品有限公司租赁位于天津市静海经济开发区南区爱玛路 7 号爱玛科技集团股份有限公司的厂房及办公用房，从事生产。按照天津市环保局津环保监（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，本项目需进行排放口规范化建设工作。

(1) 废水：废水排放口设置情况应该进行申报登记，同时只建设一个排污口，另外通过在排污口设置监测采样点，设置规范的、便于测流量、流速的测流段，并在排污口处立标示牌等做到规范化。本项目厂房权属于爱玛科技集团股份有限公司，目前厂区内已有一个排污口，废水排放口规范化建设与日常监管的责任主体为爱玛科技集团股份有限公司。

在不同排水口设置相应环保图形标志牌，便于管理、维修以及更新，厂内废水处理站废水出口应具备采样条件，便于采样分析水质状况，以确保处理废水水质满足排放标准要求。

(2) 固体废物：本项目固体废物厂方拟分类送到（或出售）相应单位进行处理。固体废物在厂内暂存期间要设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。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。

(3) 主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

排放口立标要求：设立排污口标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，达到GB15562.1~2-1995《环境保护图形标志》的规定。

项目完成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地生态环境部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

各污染物排放源环境保护图形标志牌如下：



### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类别	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	施工期	厂房建设、装修、设备安装	施工扬尘	采取防尘措施，加强施工管理，洒水抑尘	减少扬尘量，减轻对室内环境的影响
	运营期	无			
水污染物	施工期	人员生活污水	污水量很小，排入园区市政污水管网，不会对周围环境造成明显影响		
	运营期	生活废水（新增 1260t/a）	CODcr	生活废水经厂区废水排放口排入园区市政污水管网，最终排至静海经济开发区南区天宇污水处理厂进一步处理	达标排放
			BOD <sub>5</sub>		
			SS		
			氨氮		
			总氮		
			总磷		
		石油类			
固体废物	施工期	厂房建设、装修、设备安装	废建材	产生量均较小，及时清运处置	不会对环境造成二次污染
		职工生活	生活垃圾		
	运营期	原辅料进厂	废包装材料	由城市管理部门统一清运	均有合理可行的处置去向，不会对环境造成二次污染
		职工生活	生活垃圾		
噪声	施工期	厂房建设、装修、设备安装	选用低噪声设备，采取隔声降噪及加强管理等措施		厂界噪声达标
	运营期	机械设备	车间局部设置吸声材料、低噪声设备、减震基础、厂房隔声及距离衰减		

#### 生态保护措施及预期效果：

本项目租赁天津市静海经济开发区南区现有厂房进行生产，不破坏现有绿化设施。因此项目建设不会对周边生态环境造成不良影响。

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

天津爱玛运动用品有限公司（以下简称“爱玛运动用品公司”）成立于 2017 年，是一家从事自行车组装生产的企业。该公司租赁位于天津市静海经济开发区南区爱玛路 7 号的厂房及办公用房，从事生产及办公。目前该公司已具备年组装生产电动自行车 10 万辆的能力，企业已履行了相关环保手续，目前正常生产。

为满足公司发展需要，爱玛运动用品公司拟投资 1000 万元建设“新增自行车组装线项目”（以下简称“本项目”）。本项目在爱玛运动用品公司现有厂区内实施，拟利用现有车间空置位置进行建设，购置并安装相关生产设备及附属设备若干，占地面积 9000m<sup>2</sup>，建筑面积为 9000m<sup>2</sup>，不新增建筑物。项目建成后，可实现年组装生产自行车 20 万辆的生产能力。项目预计 2019 年 11 月开工，2019 年 12 月竣工投产。

#### 2、建设地区环境质量现状

项目所在区域静海区 2018 年常规大气污染物中除 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 及 CO 外，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 年均值均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，故本项目所在区域的环境空气质量不达标。

项目所在区域噪声监测结果表明，项目四侧厂界的昼夜间噪声均可达到 GB3096-2008《声环境质量噪声标准》3 类区标准，区域声环境质量现状良好。

#### 3、产业政策及选址规划可行性

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），本项目不属于限制类、淘汰类行业；根据《天津市禁止制投资项目清单（2015 年版）》，本项目未列入禁止类和淘汰类。因此，拟建项目建设符合国家及天津市产业政策。

本项目位于天津市静海经济开发区南区爱玛路 7 号，用地性质为工业用地，符合该地区土地利用总体规划，本项目房地产权证见附件 2。天津市静海经济开发区南区已建成完善的供水、供电、污水管网等基础设施，因此，本项目选址具有可行性。

根据《关于天津市静海经济开发区南北区控制性详细规划（2012-2020 年）环境影响报告书的审查意见》（静环保许可书（2014）0032 号），园区产业定位为：以装备制造、医药、新材料、轻工、食品、光电一体化为主导产业。本项目为混自行车组装生产项目，属于国民经济行业类别的“C3761 自行车制造”，可纳入“装备制造”类，属于园区规划的主导产

业，符合工业园区产业定位要求，因此，本项目符合天津市静海经济开发区南区的发展规划。

#### **4、污染治理与达标排放**

##### **4.1 施工期**

本项目利用爱玛运动用品公司现有车间空置位置进行建设。项目施工期主要环境影响为设备安装产生的噪声，对外环境影响较小。在施工期结束后，其影响也随之结束。

##### **4.2 运营期**

###### **(1) 大气环境影响**

项目实际建成后，无生产工艺废气产生。

###### **(2) 水环境影响**

本项目新增废水仅为生活废水。生活污水经化粪池截留沉淀处理后通过厂区污水总排口排入园区市政污水管网，最终进入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进一步处理，排放去向合理，不会对周围水环境产生不利影响。

(3) 声环境影响：本项目昼间生产，夜间不生产。通过车间局部设置吸声材料、选用低噪声设备、设置减振基础、厂房隔声及距离衰减等，预计四侧厂界的昼夜间噪声均可达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类的要求，达标排放，不会对周围环境及环保目标产生明显不良影响。

(4) 固体废物影响：本项目产生的固体废物均为一般固废，包括废包装材料及生活垃圾，一般固废在厂区暂存后定期由城市管理部门统一清运。因此本项目产生的固体废物均有合理的去向，不会对环境造成二次污染。

##### **4.3 总量控制分析**

本项目为扩建项目，项目建成后爱玛运动用品公司新增废水（生活污水）及污染物预测排放量分别为：水量 1260m<sup>3</sup>/a，COD0.4410t/a，氨氮 0.0315t/a、总氮 0.0567t/a、总磷 0.0057t/a；依标准核算总量分别为 COD0.6300t/a、氨氮 0.0567t/a、总氮 0.0882t/a、总磷 0.0101t/a；排入外环境的量分别为 COD0.0378t/a、氨氮 0.0027t/a、总氮 0.0126t/a、总磷 0.00038t/a。

建议管理部门依此对本项目进行污染物总量管理与控制。

#### **5、评价结论**

本项目选址可行，符合国家相关产业政策。本项目运营后废水废气达标排放，固体废物处理去向明确，对周围环境影响较小，不会造成二次污染，厂界噪声达标。综上所述，

本项目在保证污染物达标排放、污染防治措施严格落实、环保投资足额投入的前提下，具有环境可行性。

## 二、建议

(1) 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。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。

(2) 定期检查、维修，确保设备的良好运行，避免异常噪声的产生；妥善处理生产过程中产生的各种固体废物。

(3) 注意在生产的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

下一级生态环境主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人

公 章

年 月 日

