

# 天津晟唯特机械零配件有限公司

## 年加工 5 万件机械零配件项目

### 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：天津晟唯特机械零配件有限公司

编制单位：天津津滨华测产品检测中心有限公司

2018 年 7 月

建设单位：天津晟唯特机械零配件有限公司

法人代表：王桂珍

编制单位：天津津滨华测产品检测中心有限公司

法人代表：王建刚

项目负责人：赵欣

审核人：郑支义

审定：高有坤

天津晟唯特机械零配件有限公司

电话：13041017677

邮编：301712

地址：天津市武清区京滨工业园京滨

大道6号

天津津滨华测产品检测中心有限公司

电话：022-24984876

邮编：300300

地址：天津市东丽开发区二纬路 22

号东谷园 2 号楼 5 层

# 目录

一、 验收项目概况.....	1
二、 验收监测依据.....	2
三、 工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 工程建设内容.....	3
3.3 主要原辅材料.....	4
3.4 主要生产设备.....	4
3.5 水源及水平衡.....	4
3.6 生产工艺及污染物产生过程.....	5
3.7 项目变动情况.....	5
四、 环境保护设施.....	5
4.1 主要污染物及治理措施.....	5
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	7
五、 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	9
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	9
5.2 审批部门审批决定.....	10
六、 验收执行标准.....	12
6.1 厂界噪声执行标准.....	12
6.2 总量控制标准.....	12
七、 验收监测内容.....	12
7.1 监测方案.....	12
7.2 监测点位示意图.....	13
八、 质量保证及质量控制.....	13
8.1 监测分析方法.....	13
8.2 监测仪器.....	14
8.3 人员资质.....	14
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制.....	15
8.5 实验室内质量控制.....	15
九、 验收监测结果.....	15
9.1 生产工况.....	15
9.2 厂界噪声监测结果.....	16
9.3 污染物排放总量核算.....	17
十、 环境管理及日常监测计划.....	18
10.1 环境管理核查.....	18
10.2 日常监测计划.....	18
十一、 环保验收监测结论.....	19
11.1 噪声监测结果.....	19
11.2 总量验收结论.....	19
附图:	
附图 1: 项目地理位置图	
附图 2: 厂区平面布置图	

附图 3：周边关系图、

附图 4：采样布点图

附件：

附件 1：危险废物处理合同

附件 2：环保管理制度

附件 3：突发环境事件应急预案

附件 4：产能说明

## 建设项目基本情况

建设项目名称	天津晟唯特机械零配件有限公司年加工 5 万件机械零配件项目				
建设单位名称	天津晟唯特机械零配件有限公司				
项目所在地	天津市武清区京滨工业园京滨大道 6 号				
建设项目性质	新建				
行业类别	机械零部件加工 C3484				
设计生产能力	齿轮 30000 件/年；螺栓 10000 件/年；轴承 10000 件/年。				
实际生产能力	与设计生产能力一致				
劳动定员和生产班次	本项目职工定员 10 人，年工作 250 天，一班制，每班 8h。				
环评时间	2017 年 7 月	环评报告编制单位	天津市联合泰泽环境科技发展有限公司		
环评批复时间	2017 年 8 月 29 日	环评报告表审批部门及环评批复文号	天津市武清区行政审批局 津武审环表[2017]121 号		
投入试生产时间	2017 年 9 月	现场监测时间	2017 年 09 月 19~20 日 2018 年 05 月 17~18 日		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
实际总投资	100 万元	实际环保投资	6.6 万元	比例	6.6%

### 一、验收项目概况

天津晟唯特机械零配件有限公司（以下简称“晟唯特公司”）成立于 2017 年，厂址位于天津市武清区京滨工业园京滨大道 6 号，为私有企业，主要从事机械零配件的加工生产。

由于市场需求等因素，2017 年 7 月，晟唯特公司投资 100 万元，。租赁天津景军工业园厂房，建设《天津晟唯特机械零配件有限公司年加工 5 万件机械零配件项目》（本次验收项目）。于 2017 年 7 月委托天津市联合泰泽环境科技发展有限公司完成了该项目环境影响报告表的编制，2017 年 8 月 29 日通过天津市武清区行政审批局环评批复（批复文号：津武审环表[2017]121 号）。本项目租赁天津景军工业园

一间 450m<sup>2</sup> 的厂房，在车间内布置生产区、仓储区、办公用房、空压机房和危废储藏间，按照客户需求进行来料加工。环评设计每年加工齿轮 30000 件；螺栓 10000 件；轴承 10000 件。本项目于 2017 年 8 月开工建设，2017 年 9 月完成生产线和相关环保设施的安装调试并进入试运行。目前，生产车间所有设备运行正常，现实际生产能力与环评设计一致，满足环保验收对生产负荷的要求。

本项目在试生产期间，天津晟唯特机械零配件有限公司依据环境保护部环办环评函[2017]1529 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类(征求意见稿)》“验收自查”的内容对本项目的性质、规模、地点、生产工艺有无重大变更，环境保护措施是否落实到位等进行了自查。按照国家环保部和天津市环保局建设项目竣工环保验收的相关要求，委托天津津滨华测产品检测中心有限公司承担该项目环境保护竣工的验收监测工作。天津津滨华测 2017 年 8 月 31 日进行了现场勘察，查阅了有关文件和技术资料，查看了项目的性质、规模、地点、污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制《天津晟唯特机械零配件有限公司年加工 5 万件机械零配件项目竣工环境保护验收检测方案》，于 2017 年 09 月 19~20 日；2018 年 05 月 17~18 日依据验收方案进行了现场采样监测。

## 二、验收监测依据

- 中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》；
- 环境保护部环办环评函[2017]1529 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类（征求意见稿）》意见的通知；
- 环境保护部国环规环评[2017]4 号《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》；
- 津环保监测[2007]57 号《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》；
- 《国家危险废物名录》（2016 年版）环境保护部令 第 39 号；
- 《天津晟唯特机械零配件有限公司年加工 5 万件机械零配件项目环境影响报告表》天津市联合泰泽环境科技发展有限公司，2017.7；
- 天津市武清区行政审批局文件，津武审环表[2017]121 号“关于对天津晟唯特机械零配件有限公司年加工 5 万件机械零配件项目环境影响报告表的批复”。2017.8.29

- 天津晟唯特机械零配件有限公司提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。

### 三、工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于天津市武清区京滨工业园京滨大道 6 号，项目厂区东侧为空厂房，南侧紧邻天津如你天津如你心愿餐饮有限公司，西侧紧邻天津太行金属材料销售有限公司，隔路为鹤源电子通讯配件有限公司，北侧为景军工业园办公楼。项目地理位置图、周边关系图及厂区平面布置图见附图 1~3。

#### 3.2 工程建设内容

本项目租用天津景军工业园一间 450m<sup>2</sup> 厂房，在车间内布置生产区、仓储区、办公用房、空压机房和危废储藏间，按照客户需求进行来料加工。项目主体工程、产品方案、生产工艺、环保设施以及环保投资等与环评设计一致。

本项目主体工程建设情况与环评设计一致，详见表 3.2-1：

表 3.2-1 工程建设情况一览表

类别		环评设计内容	实际建设内容	备注
主体工程	生产区	安装和放置数控车、数控铣、立式加工中心等设备	与设计一致	无变化
	储藏区	摆放材料架、成品货架	与设计一致	无变化
	气泵房	安装气泵	与设计一致	无变化
辅助工程	办公区域	行政办公	与设计一致	无变化
公用工程	供水	引自市政供水管网。	与设计一致	无变化
	供电	依托天津市武清区京滨工业园市政电网提供。	与设计一致	无变化
	制冷与采暖	冬季采暖由园区集中供热，夏季制冷采用分体式空调。	与设计一致	无变化
环保工程	废水	生活污水由化粪池处理后，经园区污水管网排入京滨工业园污水处理厂	本项目生活污水为员工洗手产生的污水，直接排入景军工业园地下管道。	无变化
	废气	本项目无生产废气排放	与设计一致	无变化
	固废	一般固体废物垃圾桶暂存，及时交由园区环卫处理。危险废物在危废储藏间暂存，及时交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置。	与设计一致	无变化
	噪声	生产用机械设备，噪声源强 75-95dB(A)，采取车间建筑隔声、减振、消声等措施。	与设计一致	无变化

### 3.3 主要原辅材料

表 3.3-1 主要原辅材料消耗

序号	名称	设计用量	实际用量	备注
1	铝板	30t/a	28t/a	外购、汽车运输
2	钢板	60t/a	4t/a	
3	普通螺丝	1t/a	0.96t/a	
4	切削液	0.4t/a	0.16t/a	
5	机油	0.2t/a	0.08t/a	
注	因本项目试生产时间为 2017 年 9 月，实际消耗量按照月统计后折算成年消耗量。			

### 3.4 主要生产设备

表 3.4-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设计数量	实际数量	规格	位置
1.	数控车	1	1	CK6125i	生产区
2.	数控车	1	1	CJK6125D	
3.	数控铣	1	1	DTMSYEMST	
4.	普通铣床	2	2	XA5032	
5.	C 型加工中心	1	1	YMC-850S	
6.	立式加工中心	1	1	GRM-650	
7.	立式加工中心	1	1	XHT132	
8.	数控铣	1	1	VC610	
9.	立式加工中心	1	1	LITZ850	
10.	数控车床	1	1	SK6125	
11.	普通车床	1	1	C6136	
12.	数控车床	1	1	DTM6136	
13.	钻攻机	1	1	ZS4112C	
14.	台式丝机	2	2	SWJ-6	
15.	台钻	2	2	z406b-1	
16.	磨刀机	1	1	-	
17.	气泵	1	1	-	气泵房

### 3.5 水源及水平衡

本项目废水主要为生产废水和生活污水。生产废水主要为废切削液，经容器收集后暂存于危废储藏间。该项目劳动定员 10 人，生活污水主要为员工洗手产生的废水。排入景军工业园地下管道内。本项目厂房内不设置厕所。

### 3.6 生产工艺及污染物产生过程

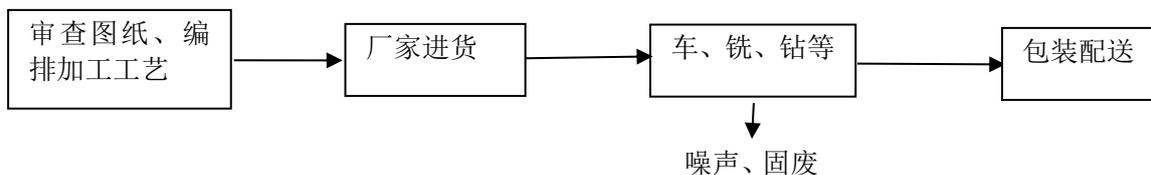


图 3.6-1 生产工艺流程图

#### 工艺流程简述：

本项目为手工与机械相结合的半自动化生产工艺，属于来单加工生产，运营期车间生产工艺流程主要包括：

- (1) 审查客户图纸，编排加工工艺；
- (2) 厂家进货铝板、钢板等料头；
- (3) 根据产品要求，用数控车或者立式加工中心对料头进行初步裁剪、切削下料，加工成需要的尺寸；之后用铣床或立式加工中心对初加工的料头铣削平面、沟槽；最后使用钻攻机，台式丝机钻进行打孔加工成需要的零配件；
- (4) 包装后发货配送，交付客户。

### 3.7 项目变动情况

该建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保建设内容与环评内容基本一致，无重大变动内容，可以开展本次竣工验收。

## 四、环境保护设施

### 4.1 主要污染物及治理措施

#### 4.1.1 废水污染物治理措施及排放

表 4.1-1 废水污染物治理措施及排放

类别	产生车间 (工艺)	产生工序 (位置)	污染物种类	治理措施	排放去向
生活 废水	员工日常生活	洗手池	pH、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	经园区化粪池沉淀处理	实际废水排放量 0.54t/d (135t/a)，通过园区污水管网排入京滨工业园污水处理厂。

#### 4.1.2 废气污染物治理措施及排放

该项目运行过程无废气排放，故本项目无新增废气污染物产生，无废气治理措施。

#### 4.1.3 噪声治理措施

表 4.1-1 噪声治理措施及排放

类别	产生车间 (工艺)	产生工序 (位置)	污染物种类	源强	治理措施	排放去向
噪声	生产车间	数控车床、气泵等设备	设备噪声	75-85 dB (A)	设备减振、墙体隔声、距离衰减	直接排放

#### 4.1.4 固体废物治理措施

表 4.1-2 固体废物治理措施及排放

类别性质	产生车间 (工艺)	产生工序 (位置)	污染物种类	治理措施	排放去向
危险废物 (HW08)	生产车间	设备维护	废机油	集中收集在车间内的危废储藏间内	合计产生量 0.12t/a, 委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置
危险废物 (HW09)			废切削液		合计产生量 0.12t/a, 委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置
一般固体废物		生产过程中	金属碎屑、边角料	集中收集暂存	合计产生量 4t/a, 外售给个人创办的物资回收公司
			废包装材料		合计产生量 0.4t/a, 外售给个人创办的物资回收公司
生活垃圾		员工日常生活	生活垃圾	集中收集暂存	合计产生量 0.32t/a, 委托天津爱乐物业服务有限公司处理

注	<p>1、危险废物暂存间见下图 1；</p>  <p>2、危险废物处理合同、处理单位资质等详见附件 1。</p>
---	--

## 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.2.1 环保设施投资

本项目总投资为 100 万元，其中环保投资 6.6 万元，占项目投资总额的 6.6%，环保投资明细详见表 4.2-1：

表 4.2-1 环保投资列表

序号	内容	设计投资（万元）	实际投资（万元）
1	施工期扬尘、噪声防治措施	1	1
2	运营期设备噪声防治措施	1	1
3	固体废物暂存设施	1	1
4	对排污口进行规范化	0.5	0.5
5	竣工环保验收	1.5	1.5
6	环境影响评价	0	1.6
7	总计	5	6.6

### 4.2.2 三同时落实情况

《天津晟唯特机械零配件有限公司年加工 5 万件机械零配件项目》的建设履行了环境影响审批手续，根据环境影响评价和天津市武清区行政审批局要求，按照初步设计环保篇进行了环保设施的建设，做到了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。该项目实际建设地点、生产设备、实际生产方案、生产规模、总投资额、环保投资额等都与环评报告表批复内容基本相符。具体建设落实情况详见对照表 4.2-2：

表 4.2-2 环评批复要求及建设落实情况对照

序号	类别	环评批复要求	工程实际建设情况
一	工程建设内容	该项目位于天津市武清区京滨工业园京滨大道 6 号，项目总投资 100 万元，其中环保投资 5 万元、主要用于噪声防治措施、固体废物暂存设施、排污口规范化以及竣工环保验收等。项目预计 2017 年 9 月竣工。根据环境影响报告表的结论，在严格落实本报告表中提出的各项污染防治措施、对策和建议及本批复意见的基础上，同意该项目建设。	该项目租赁天津景军工业园厂房，总投资 100 万元，环保投资 6.6 万元。项目 2017 年 9 月竣工，项目实际建设情况与环评批复基本一致
二(1)	噪声	生产设备需采取隔声降噪措施，并调整好设备位置，严禁噪声扰民。	生产设备选用低噪声设备，采取基础减震、墙体隔声等措施。与环评批复一致
二(2)	废水	运营期生活污水经化粪池处理后，排入园区污水管网，最终排入京滨工业园污水处理厂集中处理。	企业内不设卫生间，仅设一个洗手池。员工洗手产生的废水通过地下管道排入景军工业园污水管网。
二(3)	固废	废机油、废切削液根据《国家危险废物名录》属于危险废物，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理；金属碎屑、边角料、废包装材料外售物资回收部门回收利用；生活垃圾由环卫部门定期清运。	企业已经与天津合佳威立雅环境服务有限公司签订协议，处理废机油、废切削液等危险废物。金属碎屑、边角料、废包装物等外售物资回收部门，生活垃圾由天津爱乐物业服务有限公司定时清运，与环评批复一致。
二(4)	排污口规范化	4、按照市局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监[2002]71 号）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）要求，落实排污口规范化有关规定。	该项目不涉及废气排放。生活污水为员工洗手产生的废水，通过地下管道排入景军工业园污水管网，排污口规范化由园区负责。
二(5)	绿化	做好厂区及周围地带绿化美化工作，提高绿化面积和质量。	厂区绿化由园区专人负责
三	三同时	项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目竣工后，建设单位必须按规定申请环保设施竣工验收，验收合格后，项目方可投入运行。	本项目环评手续齐全，企业在取得天津市武清区行政审批局批复后，进行项目建设，目前本项目正在进行竣工环保验收工作，与环评批复一致。
五	执行标准	建设单位应执行以下环境标准：《环境空气质量标准》GB3095-2012(二级)	使用执行标准与环评批复一致。

序号	类别	环评批复要求	工程实际建设情况
		《声环境质量标准》 GB3096-2008(3 类) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 (3 类) 《污水综合排放标准》 DB12/356-2008(三级) 《污水综合排放标准》 GB8978-1996(三级) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 GB18599-2001 及修改单 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 《天津市生活垃圾废弃物管理规定》(2008.5.1) 《危险废物贮存污染控制标准》 GB18597-2001 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》 HJ2025-2012	
六	总量控制	本项目总量控制指标：COD 排放量 $\leq$ 0.0081 吨/年，氨氮排放量 $\leq$ 0.00108 吨/年。	本项目废水化学需氧量排放总量为 0.0054t/a，氨氮的排放总量为 0.00027t/a，满足环评批复中的总量要求。

## 五、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### (1) 废气

本项目生产工艺为车、铣、钻等机加工过程，运营期无工艺废气产生。

#### (2) 废水

本工程排废水包括生活污水，经化粪池进行处理后由市政污水管网排入京滨工业园污水处理厂。

#### (3) 噪声

本项目运营期四侧厂界噪声能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类限值。为减少噪声对周围环境的影响，要求建设单位采取相应消声减噪的防治措施，保证厂界噪声达标排放。

#### (4) 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要有车、铣、钻时产生的金属碎屑、边角料、废包装材料、员工生活垃圾及危险废物。金属碎屑、边角料和废包装材料外售综合

利用，员工生活垃圾在厂区暂存，及时交环卫部门处置。危险废物交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置，建设单位已与天津合佳威立雅环境服务有限公司签订废物处理意向书（见附件）。

在采取以上措施后，营运期产生的固体废物不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

## 5.2 审批部门审批决定

天津市武清区行政审批局关于天津晟唯特机械零配件有限公司年加工 5 万件机械零配件项目环境影响报告表的批复：津武审环表[2017]121 号。

## 审批意见:

津武审环表[2017]121 号

天津晟唯特机械零配件有限公司:

你单位呈报的天津晟唯特机械零配件有限公司建设年加工 5 万件机械零配件项目环境影响报告表收悉, 经研究, 现批复如下:

一、该项目位于天津市武清区京滨工业园京滨大道 6 号, 项目总投资 100 万元, 其中环保投资 5 万元, 主要用于噪声防治措施、固体废物暂存设施、排污口规范化以及竣工环保验收等。项目预计 2017 年 9 月竣工。根据环境影响报告表的结论, 在严格落实本报告表中提出的各项污染防治措施、对策和建议及本批复意见的基础上, 同意该项目建设。

二、项目建设和运行过程中应对照环境影响报告表认真落实各项环保措施, 并重点做好以下工作:

1、生产设备需采取隔声降噪措施, 并调整好设备位置, 严禁噪声扰民。

2、运营期生活污水经化粪池处理后, 排入园区污水管网, 最终排入京滨工业园污水处理厂集中处理。

3、废机油、废切削液根据《国家危险废物名录》属于危险废物, 委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理; 金属碎屑、边角料、废包装材料外售物资回收部门回收利用; 生活垃圾由环卫部门定期清运。

4、按照市局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环监[2002]71 号)和《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》(津环监[2007]57 号)要求, 落实排污口规范化有关规定。

5、做好厂区及周围地带绿化美化工作, 提高绿化面积和质量。

三、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目竣工后, 建设单位必须按规定申请环保设施竣工验收, 验收合格后, 项目方可投入运行。

四、建设项目的环境影响评价文件经批准后, 建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过 5 年, 方决定该项目开工建设的, 其环境影响评价文件应当报原审批单位重新审核。

五、建设单位应执行以下环境标准:

《环境空气质量标准》GB3095-2012 (二级)

《声环境质量标准》GB3096-2008 (3 类)

《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 (3 类)

《污水综合排放标准》DB12/356-2008 (三级)

《污水综合排放标准》GB8978-1996 (三级)

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001 及修改单

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

《天津市生活垃圾废弃物管理规定》(2008.5.1)

《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001

《危险废物收集 贮存 运输技术规范》HJ2025-2012

六、本项目总量控制指标: COD 排放量 $\leq 0.0081$ 吨/年, 氨氮排放量 $\leq 0.00108$ 吨/年。



## 六、验收执行标准

### 6.1 废水执行标准

表 6.2-1 废水执行的排放标准

序号	排放位置	污染因子	标准限值 mg/L (pH 值除外)	执行标准及依据
1	废水 总排放口 W <sub>总</sub>	pH 值	6~9*	《污水综合排放标准》 DB12/356-2008 三级标 准限值
2		悬浮物	400	
3		生化需氧量	300	
4		化学需氧量	500	
5		氨氮	35	
6		总磷	3.0	
7		石油类	20	

“\*”表示此污染因子在 DB 12/356 -2008 中无限值，执行 GB8978-1996 标准中表 4 三级标准限值。

### 6.2 厂界噪声执行标准

表 6.2-1 厂界噪声执行的排放标准

序号	监测位置	污染因子	区域类别	Leq 标准值 dB (A)	执行标准及依据
1	北侧厂界	厂界噪声	3 类区域	昼间 65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 三类区域标准值

### 6.3 总量控制标准

表 6.3-1 各类污染总量控制标准

污染物名称		本项目核定总量 (t/a)	依据
废水	化学需氧量	0.0081	本期核定总量数值出自环评批复
	氨氮	0.00108	

## 七、验收监测内容

### 7.1 监测方案

表 7.1-1 水质监测方案

采样位置	测点数	监测项目	周期	频次
厂区废水总排口	1	pH、悬浮物、生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类	2	4

表 7.1-2 噪声监测方案

序号	监测位置	污染因子	周期	频次
1	北侧厂界界外一米处 1#	厂界噪声	2	2 频次,分别为昼间上、下午各 1 次
注	由于厂区东、南、西三侧与其它公司公用墙体,无明显厂界,本次验收不予监测。			

## 7.2 监测点位示意图

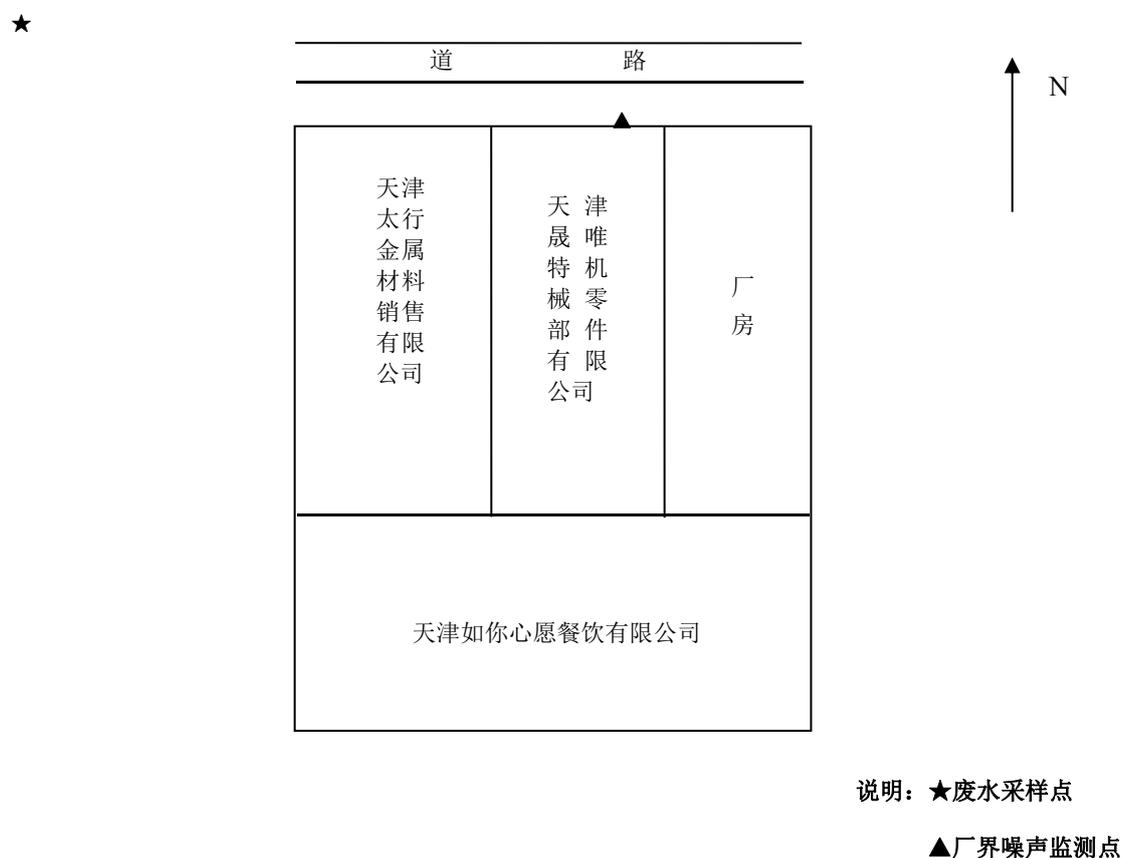


图 7.2-1 监测点位示意图

## 八、质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

表 8.1-1

废水监测分析方法

监测项目	分析及依据	使用仪器	最小检出量
pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	pH 计	0.01(仪器精度)
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB11901-1989	电子天平	4mg/L

监测项目	分析及依据	使用仪器	最小检出量
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计	0.01mg/L
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ637-2012	红外分光测油仪	0.04mg/L

表 8.1-2 噪声监测方法

监测项目	监测方法及依据	使用仪器	最小检出量
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	多功能声级计	35dB

## 8.2 监测仪器

表 8.2-1 监测仪器一览表

监测因子	监测仪器	型号规格	出厂编号	检定/校准有效日期	计量单位
pH	pH 计	pHS-3C	600408N00141102 61	2018.5.24	深圳市 华测计 量有限 公司
悬浮物	电子天平	BSA124S-CW	29390459	2018.5.24	
生化需氧量	生化培养箱*	LRH-250F	1411001	2018.5.24	
化学需氧量	酸式滴定管*	0~25mL	/	2018.5.24	
氨氮	紫外可见分光光度计	UV-7504	5041506053	2018.5.24	
总磷	紫外可见分光光度计	UV-7504	5040911022	2018.5.24	
石油类	红外分光测油仪	JDS-106U+	08016U039	2018.5.24	
噪声	多功能声级计	AWA6218A	035733	2018.5.24	
	轻便三杯风向风速表	FYF-1	10A3835	2018.5.24	

## 8.3 人员资质

参加本次验收监测的采样、分析人员均通过天津市质量技术监督培训中心组织的合格证考核（包括基本理论，基本操作技能和实际样品的分析三部分），

持证上岗。

#### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质监测依据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的技术要求，对布点、样品保存、运输等实施全过程质量控制，每批水样分析的同时抽取 10% 的平行双样，具体水质质控数据分析表详见我司出具的编号为 EDD47K001200 的检测报告。

#### 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声测量质量保证与质控按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

#### 8.6 实验室内质量控制

实验室的计量仪器定期进行检定（包括自校准）和期间核查，需要控制温度、湿度条件的实验室配备了相应的设备和设施且监控手段有效。样品的流转、保存、复测及放弃依据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）要求实施。个别项目对实验室条件有特殊要求的依据相应标准的质量控制要求实施。

实验室所报送的数据根据情况采取空白值、精密度、准确度、校准曲线、加标回收等质控手段，所有原始记录和报告经过采样负责人、分析负责人和报告负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

### 九、验收监测结果

#### 9.1 生产工况

本次验收项目为生产制造类，采用产品产量核算法进行工况记录，验收期间各种生产加工机械均正常运转，具体零配件产量记录如下：

表 9.1-1 验收期间生产负荷情况

序号	现场监测日期	设计产量	监测当天产量	达产率
1	2017.9.19	齿轮 30000 件/年 (120 件/d)	齿轮 98 件	81.7%
2		螺栓 10000 件/年 (40 件/d)	螺栓 35 件	87.5%
3		轴承 10000 件/年 (40 件/d)	轴承 32 件	80%
4	2017.9.20	齿轮 30000 件/年 (120 件/d)	齿轮 93 件	77.5%
5		螺栓 10000 件/年 (40 件/d)	螺栓 32 件	80%
6		轴承 10000 件/年 (40 件/d)	轴承 38 件	95%
7	2018.5.17	齿轮 30000 件/年 (120 件/d)	齿轮 115 件	95.8%
8		螺栓 10000 件/年 (40 件/d)	螺栓 36 件	90%
9		轴承 10000 件/年 (40 件/d)	轴承 32 件	85%
10	2018.5.18	齿轮 30000 件/年 (120 件/d)	齿轮 108 件	90%
11		螺栓 10000 件/年 (40 件/d)	螺栓 32 件	80%
12		轴承 10000 件/年 (40 件/d)	轴承 35 件	87.5%

## 9.2 废水验收监测结果

表 9.2-1 废水验收监测结果 (单位: mg/L, pH 无量纲)

监测位置	监测项目	监测日期	监测结果				监测结果 日均值	排放标 准限值	日均值 达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
厂区废 水总排 放口 W <sub>总</sub>	pH 值	2018.5.17	7.88	7.63	7.70	7.76	/	6~9	单次最 大、最小 值达标
		2018.5.18	7.76	7.68	8.30	7.93	/		
	悬浮物	2018.5.17	112	121	116	118	117	400	达标
		2018.5.18	111	120	116	122	117		
	化学需 氧量	2018.5.17	333	345	341	336	339	500	达标
		2018.5.18	350	342	355	351	350		
	生化需 氧量	2018.5.17	100	104	103	100	102	300	达标
		2018.5.18	106	103	106	104	105		
	氨氮	2018.5.17	17.8	18.4	19.4	17.9	18.4	35	达标
		2018.5.18	20.9	17.8	18.8	21.2	19.7		
	总磷	2018.5.17	2.02	1.71	1.82	1.94	1.87	3.0	达标
		2018.5.18	2.07	1.91	1.89	1.85	1.93		
	石油类	2018.5.17	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	20	达标
		2018.5.18	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L		

### 9.3 厂界噪声监测结果

表 9.3-1 厂界噪声验收监测结果 单位: dB (A)

监测位置	监测时段	一周期 (2017.9.19)	二周期 (2017.9.20)	所属功能区类别	排放标准限值	最大值 达标情况
北侧厂界 界外 1 米处 1#	上午	60.5	59.6	3 类昼间	65	达标
	下午	58.8	57.7	3 类昼间	65	达标

### 9.4 污染物排放总量核算

#### 9.4.1 废水污染物排放总量

废水污染物排放总量计算公式：废水： $G_i=C_i \times Q \times 10^{-2}$ ，式中： $G_i$ -污染物

排放总量 (t/a)； $C_i$ -污染物排放浓度 (mg/L)； $Q$ -废水年排放量 (万 t/a)

表 9.5-2 废水污染物排放总量核算表

污染物名称	本期工程 排放浓度 (mg/L)	本期工程排 放量 (t/a) <sup>(1)</sup>	本项目核定排 放量 (t/a) <sup>(2)</sup>	区域平衡替代 削减量 (t/a)	本期排放增 减量 (t/a)
废水 排放量	/	0.0135	/	/	+0.0135
化学 需氧量	344	0.0464	0.0081	0.041	+0.0054
氨氮	19	0.00256	0.00108	0.00229	+0.00027
注：	(1) 废水排放量由企业提供，单位：万 t/a； (2) 废水污染物核定排放量出自环评批复。				

天津晟唯特机械零配件有限公司年加工 5 万件机械零配件项目废水排放总量 0.0135 万 t/a，出厂废水经园区污水管网最终排至京滨工业园污水处理厂，该污水厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB12/599-2015) 表 1 B 标准，即 COD<sub>Cr</sub>40mg/L、氨氮 (以 N 计) 2.0mg/L。

## 9.4.2 固体废物排放总量

### ①固废产生总量

$$\begin{aligned} G_{\text{产生量}} &= Q_{\text{危废产生总量}} + Q_{\text{一般固废产生总量}} + Q_{\text{生活垃圾产生总量}} \\ &= (0.24 + 4.4 + 0.32) \times 10^4 \text{ 万 t/a} \\ &= 0.000496 \text{ 万 t/a} \end{aligned}$$

### ②固废处置总量

$$G_{\text{处置量}} = 0.000496 \text{ 万 t/a}$$

### ③固废排放总量

$$G_{\text{排放量}} = 0 \text{ 万 t/a}$$

说明：上述公式计算里的数据来自“表 4.1-4”中固体废物的产生量。

## 十、环境管理及日常监测计划

### 10.1 环境管理核查

#### 10.1.1 各种批复文件检查

该项目按照国家及地方相应的法律法规要求，执行了国家有关建设项目环保审批手续。

#### 10.1.2 环保机构及环保管理制度

该项目设置有专门的环保管理机构“安全环保部门”设置 1 名专职环保安全负责人负责该项目日常环境管理工作

该项目应急预案已编制完成，正在进行备案等相关工作（未完成）。详细环保管理制度及突发环境事件应急预案见附件 2、附件 3。

### 10.2 日常监测计划

改项目于 2017 年 9 月投入试运行，在试生产期间，开展了竣工环保验收监测工作。根据项目实际情况，本次调查调整后的运行期环境监测计划见表 10.2-1。

建设单位在项目正式投产后，参照监测计划开展项目例行监测工作。

表 10.2-1 本项目运行期环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	标准
废水	废水总排放口 W <sub>总</sub>	pH、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	每季度一次	《污水综合排放标准》 DB12/356-2008 三级标准限值
噪声	厂房四周外 1m	连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
固体废物	/	一般废物、危险废物的产生量、运出量、去向等	随时	/

## 十一、环保验收监测结论

### 11.1 废水监测结果

对厂区废水总排放口 W<sub>总</sub> 进行 2 周期、每周期 4 频次的监测结果显示：废水中的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类的监测结果满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准限值要求，监测结果全部达标。

### 11.2 噪声监测结果

对项目北侧厂界噪声 2 个周期、每周期 2 频次的监测结果显示：北侧厂界噪声排放昼间最大值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区域 昼间噪声排放限值要求，监测结果全部达标。

### 11.3 总量验收结论

#### 11.3.1 废水污染物排放总量

本项目中废水化学需氧量排放总量为 0.0054t/a，氨氮的排放总量为 0.00027t/a，满足环评批复中核定的化学需氧量 0.0081t/a，氨氮 0.00108t/a 的总量要求。

#### 11.3.2 固废废物验收结论

本项目运营期间产生的危险废物设备维护产生的废机油、生产过程中产生的废切削液合计产生量为 0.24t/a，暂存在车间内危废储藏间内，定期由天津佳威立雅环境服务有限公司转移处置；一般废物为生产过程中产生的金属碎屑、

边角料 (4t/a) ,废包装材料 (0.4t/a) 合计产生量 4.4t/a, 由物资回收部门公司处理; 生活垃圾 0.32t/a, 委托天津爱乐物业服务有限公司处理。该项目固废总产生量为 4.96t/a, 经委托处置、物资回收等处置后, 该项目固废排放总量为 0t/a。

## 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：天津津滨华测产品检测中心有限公司

填表人（签字）：赵欣

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		天津晟唯特机械零配件有限公司				项目代码		/		建设地点		天津市武清区京滨工业园京滨大道6号	
	行业类别（分类管理名录）		机械零部件加工 C3484				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力		齿轮 30000 件/年；螺栓 10000 件/年；轴承 10000 件/年				实际生产能力		与环评设计一致		环评单位		天津市联合泰泽环境科技发展有限公司	
	环评文件审批机关		天津市武清区行政审批局				审批文号		津武环审表[2017]121号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2017年8月				竣工日期		2017年9月		排污许可证申领时间		/	
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/	
	验收单位		天津津滨华测产品检测中心有限公司				环保设施监测单位		天津津滨华测产品检测中心有限公司		验收监测时工况		>75%	
	投资总概算（万元）		100				环保投资总概算（万元）		5		所占比例（%）		5	
	实际总投资（万元）		100				实际环保投资（万元）		6.6		所占比例（%）		6.6	
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）		1	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		t/d				新增废气处理设施能力		Nm <sup>3</sup> /h		年平均工作时		2000h		
运营单位						运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91120222MA05P9XW4R		验收时间		2017年9月		
污染物排放达与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水		/	/	/	0.0135	/	0.0135	/	/	0.0135	/	/	+0.0135
	化学需氧量		/	344	500	0.0464	/	0.0464	0.0081	/	0.0054	0.0081	0.041	+0.0054
	氨氮		/	19	35	0.00256	/	0.00256	0.00108	/	0.00027	0.00108	0.00229	+0.00027
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物					0.000496	0.000496	0						
	与项目有关的其他特征污染物		VOCs	/										
苯			/											
甲苯与二甲苯合计			/											

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——

毫克/升