

**长城汽车 DCT450 七速双离合自动变速
器用同步器项目竣工环境保护
验收监测报告表**

建设单位：茨埃威尔（天津）变速器技术有限公司

编制单位：华测生态环境科技（天津）有限公司

2021 年 09 月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：茨埃威尔（天津）变
速器技术有限公司（盖章）

电话：022-24928522

传真：/

邮编：300301

地址：天津市空港经济区纬六道
188 号

编制单位：华测生态环境科技（天
津）有限公司（盖章）

电话：022-66196681

传真：022-66194173

邮编：300467

地址：天津市东丽区五经路帝达
东谷国际东谷园 2 号厂房 1 门 2
层

表一

建设项目名称	长城汽车 DCT450 七速双离合自动变速器用同步器项目				
建设单位名称	茨埃威尔（天津）变速器技术有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	天津空港经济区纬六道 188 号				
建设项目环评时间	2017.3.	开工建设时间	2017.8.1		
调试时间	2019.1.1	验收现场监测时间	2021.8.14~2021.8.15		
环评报告表审批部门	天津空港经济区行政审批局	环评报告表编制单位	机械工业第四设计研究院有限公司		
环保设施设计单位	Podcasting industry CO.,LTD	环保设施施工单位	Podcasting industry CO.,LTD		
投资总概算	13100 万元	环保投资总概算	7 万元	比例	0.05%
实际总概算	13100 万元	环保投资	7 万元	比例	0.05%
验收监测依据	（1）关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）； （2）关于印发《污染影响类建设项目重大变更清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日）； （3）环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）； （4）《国家危险废物名录》（2021 年版，2021 年 1 月 1 日起施行）； （5）中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》； （6）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）； （7）《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（津				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

环保监测[2007]57 号）；

(8) 《长城汽车 DCT450 七速双离合自动变速器用同步器项目环境影响报告表》，机械工业第四设计研究院有限公司，2017 年 3 月；

(9) 《关于茨埃威尔（天津）变速器技术有限公司汽车 DCT450 七速双离合自动变速器用同步器项目环境影响报告表的批复》（津空审批环准[2017]10 号，2017 年 4 月 19 日）；

(10) 茨埃威尔（天津）变速器技术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。

1、大气污染物排放标准

碳氮共渗热处理炉排气筒及渗氮热处理炉排气筒排放废气中颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）中排放浓度限值。详细见下表。

表 1-1 《天津市工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）

行业类别	设备名称	污染物项目	排放限值
其他行业	燃气炉窑	颗粒物	20mg/m ³
		SO ₂	50mg/m ³
		NO _x	300 mg/m ³
		烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1

2、噪声

运营期南、西、北厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，见下表。

表 1-2 厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

边界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

3、废水

本项目废水排放执行天津市《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，详见下表。

表 1-3 污水综合排放标准 单位：mg/L，pH 除外

因子	pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	总氮	石油类	动植物油
限值	6-9	400	500	300	45	8.0	70	15	100

	4、固体废物 （1）危险废物暂时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告第 43 号）中有关规定要求。 （2）生活垃圾依照《天津市生活垃圾管理条例》(2020 年 12 月 1 日实施)中的有关规定执行。 5、总量控制指标 本项目涉及总量的主要污染物为废气中的 SO₂、NO_x，废水中的 COD 和氨氮。根据环评批复项目主要污染物 COD: 0.092t/a，氨氮 0.0092t/a，废气主要污染物 SO₂: 0.106t/a，NO_x: 0.5t/a。
--	--

表二

工程建设内容：**1、环保手续履行情况**

2017年3月茨埃威尔（天津）变速器技术有限公司委托机械工业第四设计研究院有限公司编制了《长城汽车 DCT450 七速双离合自动变速器用同步器项目环境影响报告表》，并于2017年4月19日取得天津港保税区行政审批局、天津空港经济区行政审批局《关于长城汽车 DCT450 七速双离合自动变速器用同步器项目环境影响报告表的批复》（津空审批环准[2017]10号）（见附件）。企业已完成应急预案编制并于2021年6月20日取得应急预案备案表，备案编号：120117-2020-162-L，于2019年9月29日取得排污许可证，根据最新的天津市重点排污单位名录，茨埃威尔（天津）变速器技术有限公司已不属于重点排污单位，该公司已注销其排污许可证，并于2021年9月8日进行了排污登记。本项目于2017年12月开工建设，2019年9月竣工，因项目建成后订单量未满足验收要求，且2020年因疫情停工较长时间，无法满足验收要求，复工后进行验收工作，本次验收为本项目整体竣工环保验收。

2、建设地点

本项目中心坐标为北纬 39.1264°，东经 117.4652°，位于天津空港经济区纬六道 188 号，项目北侧为纬六道，隔路为在建海河乳品有限公司，西侧为厂区预留空地及汉特曼轻金属铸造（天津）有限公司，东侧为经五路，南侧为埃驰汽车，周边主要为生产型企业及空地。经过实地调查，该项目建设位置周边无新增敏感点。

本项目厂区整体平面布置：厂区为矩形，西侧为危废间、油品库，东侧由南至北为备件库、实验室、变电间、柴油发电机间、泵房、热处理车间、喷砂车间、测量室、机加工车间、装配车间、成品存放区、空压机房及原材料存放区，办公区位于东侧。厂区构筑物一览表见下表。

表 2-1 厂区构筑物一览表

序号	建筑名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	高度 (m)	层数	备注
1	危废间	20.5	20.5	5	一层	依托
2	油品库	65.7	65.7	5	一层	依托
3	备件库	66.6	66.6	10	一层	依托
4	实验室	43.5	43.5	10	一层	依托

5	变电间	183	183	10	一层	依托
6	柴油发电间	83	83	10	一层	依托
7	泵房	160	160	10	一层	依托
8	热处理车间	1027	1027	15	一层	依托
9	喷砂车间	200	200	15	一层	依托
10	测量室	168	336	15	二层	依托
11	机加工车间	4745.3	4745.3	15	一层	依托
12	装配车间	253	253	15	一层	依托
13	成品存放区	300	300	15	一层	依托
14	原料存放处	283.5	283.5	15	一层	依托
15	空压机房	121.5	121.5	15	一层	依托
16	办公区	700	1400	15	二层	依托

本项目地理位置见附图 1。

3、工程建设内容

(1) 产品方案

本项目产品产能见下表。

表 2-2 产品产能一览表

序号	产品名称	单位	设计产能	实际产能	变化情况
1	DCT450 七速双离合自动变速器用同步器	万套/a	50	50	无变化

(2) 项目组成

本项目为 DCT450 七速双离合自动变速器用同步器生产项目，年产 50 万套。

本项目工程组成情况见下表。

表 2-3 项目实际建设情况

工程名称	建设规模		实际建设情况	备注
主体工程	利用现有厂房，新增 22 台设备，利用 8 台现有设备。		利用现有厂房，新增 26 台设备	设备增加 4 台，为备用设备
公用工程	给水	依托市政管网	与环评一致	无变化
	供电	依托市政供电，供电系统依托厂区现有供电设施。	与环评一致	
	供气	压缩空气依托厂区现有空压站中 3 台 13.8m ³ /min 风冷喷油螺杆空压机，能够满足本项目需求天然气由市政天然气管道引入，依托现有的天然气调压计量箱。	与环评一致	
配套工程	依托现有 2 层办公楼，占地面积 703.6m ² ，建筑面积 1466.1m ² 。		与环评一致	无变化
	依托现有油品库，用于储存机油、润滑油、液压油、切削液、冷却液等。		与环评一致	无变化

环保工程	依托现有氨气间，用于存放液氨钢瓶。	与环评一致	无变化
	依托现有氮气储罐区，用于存放液氮储罐。	与环评一致	无变化
	依托现有配电室、机械间、循环水泵等。	与环评一致	无变化
	碳氮共渗热处理炉燃烧天然气产生的废气经过现有 18m 高排气筒（FQ-KG432）排放。	与环评一致	无变化
	渗氮热处理炉燃烧天然气产生的废气经过现有 18m 高排气筒（FQ-KG502）排放。	与环评一致	无变化
	生活污水经过现有隔油池、化粪池处理后进入市政污水管网，最终进入空港经济区污水处理厂处理。	与环评一致	无变化
	设备为低噪声设备，采取减振、隔声等降噪措施	与环评一致	无变化
	依托一般固废暂存间和危废暂存间，用于存放一般固体废物和危险废物。	与环评一致	无变化

通过与环评阶段进行对比，本项目实际建设过程中主要经济技术指标与环评阶段基本一致。

（3）设备清单

项目主要设备见表 2-2。

表 2-2 主要设备明细表

序号	设备名称	数量		变化情况
		环评阶段	实际建设	
本项目新增设备				
1	车床	7	7	与环评一致
2	铣床	4	4	与环评一致
3	硬车	0	1	增加 1 台，备用
4	内拉床	1	1	与环评一致
5	外拉床	1	1	与环评一致
6	装配设备	1	1	与环评一致
7	感应淬火设备	2	2	与环评一致
8	芯棒淬火炉	0	1	增加 1 台，备用
9	碳氮共渗炉	1	1	与环评一致
10	渗氮设备	1	1	与环评一致
11	滚齿机	0	1	增加 1 台，备用
12	湿式抛丸机	0	1	增加 1 台，备用
13	内部发生器	1	1	与环评一致
14	加工中心	3	3	与环评一致
合计		22	26	增加 4 台设备，备用，增加设备不增加新污染物产生。
本项目依托设备				
1	隧道式清洗设备（大）	1	1	与环评一致
2	回火炉	1	1	与环评一致
3	隧道式清洗设备（小）	3	3	与环评一致

4	柜式清洗设备	1	1	与环评一致
5	滚筒抛光机	1	1	与环评一致
6	纯水制备装置	1	1	与环评一致
合计依托设备		8	8	与环评一致

4、劳动定员及工作制度

本项目扩建后劳动定员 30 人，工作制度为每天三班，每班 8h 工作制度，全年工作 251 天。

5、供气

本项目需要压缩空气依托厂区现有空压站中 3 台 13.8m³/min 风冷喷油螺杆空压机。天然气由市政天然气管道引入，依托现有的天然气调压计量箱。

6、供电

本项目用电由天津空港经济区市政电网供给，供电系统依托厂区现有供电设施。

7、制冷、采暖

本项目采暖依托厂区现有市政集中供暖，制冷依托厂区现有空调提供。

8、其他

本项目不设食堂及住宿等设施。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料

本项目原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-3 本项目原辅材料及能源消耗表

序号	名称	单位	环评用量	实际用量	来源	变化情况
1	齿套锻件	t/a	1400	1260	外购	与环评一致
2	齿毂锻件	t/a	1600	1440	外购	与环评一致
3	滑块	t/a	30	27	外购	与环评一致
4	液压油	L/a	11153	10038	外购	与环评一致
5	齿轮油	L/a	11.5	10.35	外购	与环评一致
6	机油	L/a	1846	1661	外购	与环评一致
7	润滑油	L/a	23	20.7	外购	与环评一致
8	抛光试剂	L/a	251	226	外购	与环评一致
9	水溶性切削液	L/a	2259	2033	外购	与环评一致
10	淬火原液	L/a	502	452	外购	与环评一致
11	清洁剂（油）	L/a	2259	2033	外购	与环评一致
12	压缩空气	万 m ³ /a	534.9	481	现有空压站	与环评一致
13	天然气	万 m ³ /a	80	72	市政管网	与环评一致
14	氮气	万 m ³ /a	122.28	110	氮气站	与环评一致
15	氨气	万 m ³ /a	13.86	12.47	氨气站	与环评一致

2、水平衡

本项目用水依托现有的给水管网，本项目全部投产后用水主要为生产用水和生活用水。根据调查本项目新鲜水用量 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($502\text{m}^3/\text{a}$)，其中生产用水为纯水制备系统用水（纯水用于抛光槽、清洗机、淬火槽用水），用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($125.5\text{m}^3/\text{a}$)，生活用水主要指员工盥洗、冲厕用水，用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ($376.5\text{m}^3/\text{a}$)。生产废水排放量 $0.315\text{m}^3/\text{d}$ ($79.065\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水排放量 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($301.2\text{m}^3/\text{a}$)，纯水制备浓盐水排放量 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($25.1\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目厂区排水采用分流制，生产废水收集后作为危废交由天津三朗众环保科技有限公司处理，生活污水经厂区化粪池、隔油池降解处理后和纯水制备排放的浓盐水进入市政污水管网，最终进入天津空港经济区污水处理厂。雨水排入市政雨水管网。

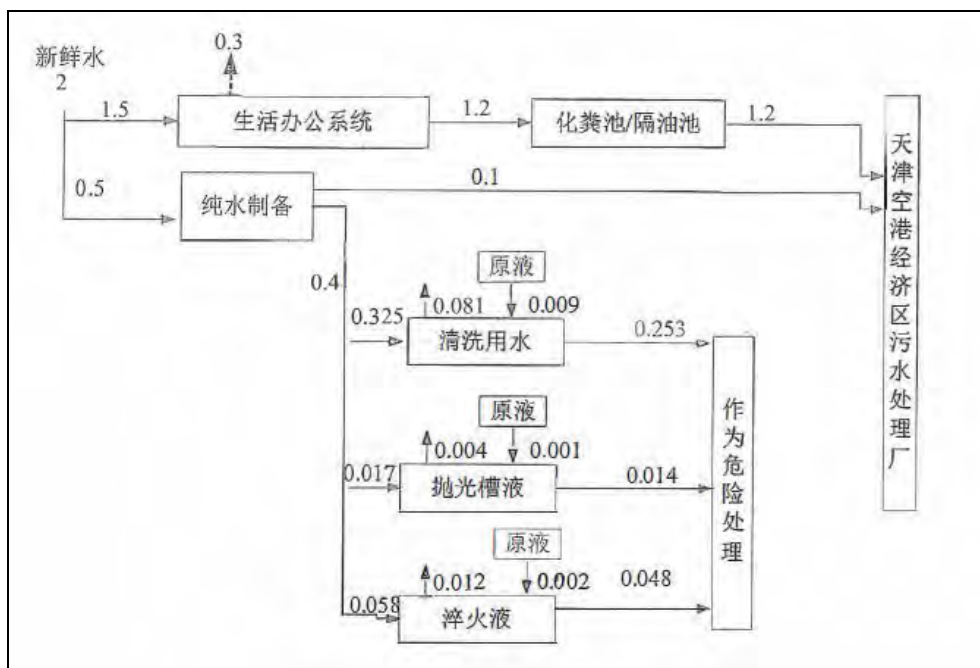


图 2-1 项目水平衡图（单位： m^3/d ）

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目主要生产 DCT450 七速双离合自动变速器用同步器，工艺流程见下图所示：

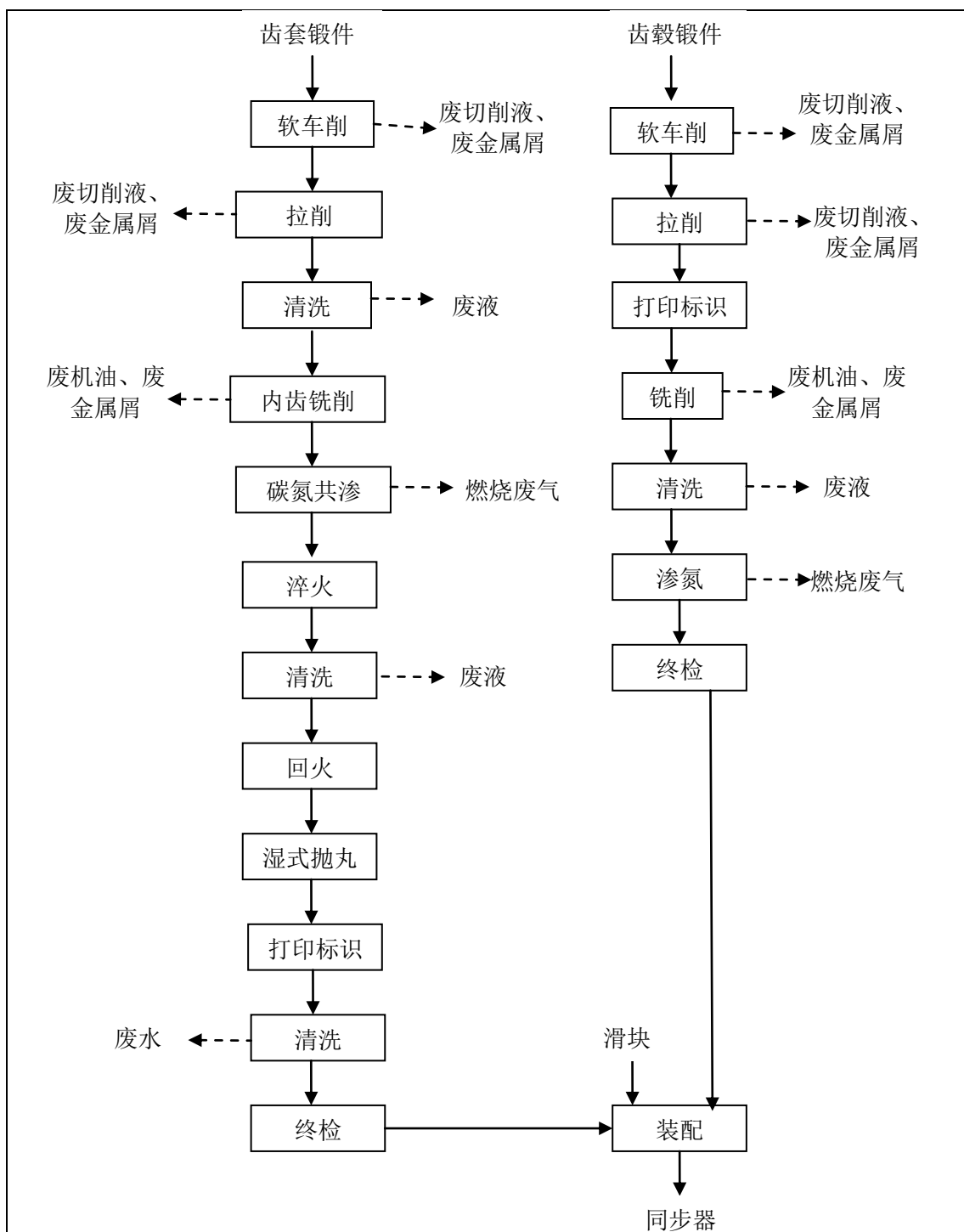


图 2-2 本项目工艺流程及产污节点示意图

工艺流程说明：

齿套生产：

①首先对齿套锻件进行机加工，包括软车削、拉削、内齿铣削等工序，机加

工过程会使用一定的切削液和机油，带走刀具热量以及粘在刀具上的铁屑，废切削液和废机油经过过滤后循环使用，3个月更换一次，齿套锻件拉削后需要使用隧道式清洗设备（小）进行通过式清洗（在清洗槽内加入一定的清洗剂和纯水，3个月更换一次）；该过程中产生的废切削液、废油、清洗废水，属于危险废物，暂存于危废暂存间内，定期交由天津三朗众环保科技有限公司处理，产生的废金属屑收集在一般固废暂存间内，定期外售给东丽再生资源回收公司。

②其次将齿套进行渗碳渗氮、淬火、回火等热处理，渗碳渗氮是装置内通入氨气、氮气，加热时分解出活性氮原子、碳原子，被零件吸收后在其表面形成碳氮共渗层，然后再进行感应淬火，淬火原液主要成分为高分子聚合物，介质为纯水，循环使用不外排，定期补充淬火水，淬火结束后需要在清洗槽内清洗，清洗槽液一个月更换一次，最后在回火炉内回火，淬火炉、回火炉采用电加热，渗碳渗氮炉采用天然气作为燃料，燃烧过程会产生燃烧废气，经过管道收集至排气筒排放；清洗过程中会产生清洗废液，为危险废物，暂存于危废暂存间内，定期交由天津三朗众环保科技有限公司处理。

③热处理结束后需要滚筒抛丸处理，增加齿根表面压应力，抛丸结束后用激光打标机打标，然后使用隧道式清洗设备（大）进行通过式清洗（在清洗槽内加入一定的清洁剂和纯水，1个月更换一次），清洗结束后即为中间产品齿套。本项目抛丸过程为湿式抛丸，不会产生颗粒物；清洗过程产生清洗废液，暂存于危废暂存间内，定期交由天津三朗众环保科技有限公司处理。

齿毂生产：

①首先对齿毂锻件进行机加工，包括软车削、拉削内花键、拉削外花键、铣削等工序，机加工过程会使用一定的切削液和机油，带走刀具热量以及粘在刀热量以及粘在刀具上的铁屑，废切削液和废机油经过过滤后循环使用，3个月更换一次，齿毂锻件铣削后需要使用柜式清洗设备清洗清洗（在清洗槽内加入一定的清洗剂和纯水，3个月更换一次）。该过程中产生的废切削液、废油、清洗废水，属于危险废物，暂存于危废暂存间内，定期交由天津三朗众环保科技有限公司处理，产生的废金属屑收集在一般固废暂存间内，定期外售给东丽再生资源回收公司。

②其次将齿毂进行渗氮热处理，在渗氮装置内通入氮气，加热时会分解出活性氮原子，被零件吸收后在其表面形成渗氮层，渗氮炉采用天然气作为燃料，

燃烧过程会产生燃烧废气，经过管道收集至排气筒排放。

③热处理结束后进行终检，即为中间产品齿毂。

将生产的中间产品齿套、齿毂和外购的滑块进行装配即为本项目产品 DCT450 七速双离合自动变速器用同步器。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目废水主要为生产废水和员工生活污水，生产废水包括设备清洗废水、滚筒抛光机排放废液、淬火槽排放废液及纯水制备产生浓水，生产废水定期（一月一次）使用泵抽至吨桶中，吨桶直接存放于危废暂存间内，定期交由天津三朗众环保科技有限公司处理，纯水制备排浓水与生活污水一起排入天津空港经济区污水处理厂进一步处理。

表 3.1 本项目外排废水情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放量	排放去向	排放规律	污染治理设施	排放口设置是否符合要求	工艺与处理能力	排放口类型
生活污水、生产废水	职工生活、纯水制备系统排浓水	pH	1839t/a	进入天津空港经济区污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	隔油池、化粪池	是	/	企业总排口
		SS							
		COD							
		BOD ₅							
		氨氮							
		总氮							
		总磷							
		石油类							
		动植物油							
									
污水总排口						污水总排口标识牌			

2、废气

本项目碳氮共渗热处理炉和渗氮热处理炉采用天然气作为燃料，天然气引自市政燃气管网系统，燃烧产生的废气经过现有两根 18m 高排气筒排放。

表 3-2 废气污染治理措施及排放情况一览表

产污工序	污染物种类	治理措施	排放方式	排气筒设置
碳氮共渗热处	颗粒物、SO ₂ 、	/	通过两根高 18m	高度：18m

理炉、渗氮热处理炉燃烧	NO _x 、烟气黑度		的排气筒 (FQ-KG432、 FQ-KG502) 排放	内径: 0.8m 已设置采样口
				
排气筒 FQ-KG502		排气筒 FQ-KG432		
				
排气筒 FQ-KG502 标识牌	排气筒 FQ-KG502 采样口	排气筒 FQ-KG432 标识牌及采样口		

3、噪声

本项目主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声，本项目设备采用低噪声设备，并对主要噪声设备采取加装减振基座、墙体隔声等降噪措施，可实现噪声达标排放。

表 3-3 噪声污染源强及治理措施一览表 单位: dB (A)

噪声源名称	单台源强	设备数量	位置	运行方式	治理措施
车床	80~90	7	生产车间内部	连续	安装减振基座，置于室内
铣床	80~90	4		连续	
硬车	80~90	1		连续	
内拉床	80~90	1		连续	
外拉床	80~90	1		连续	
装配设备	80~90	1		连续	

4、固体废物

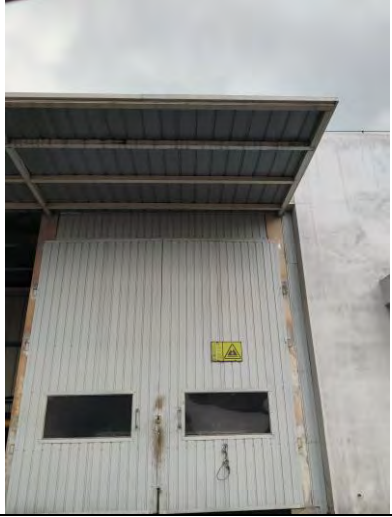
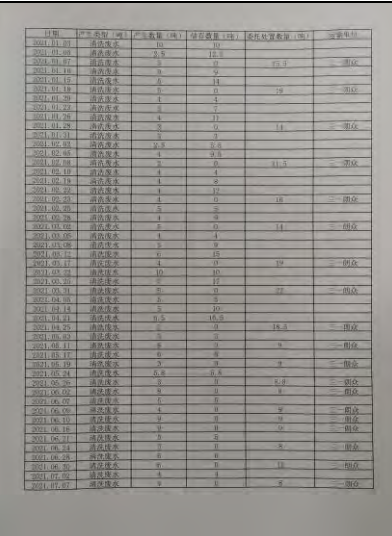
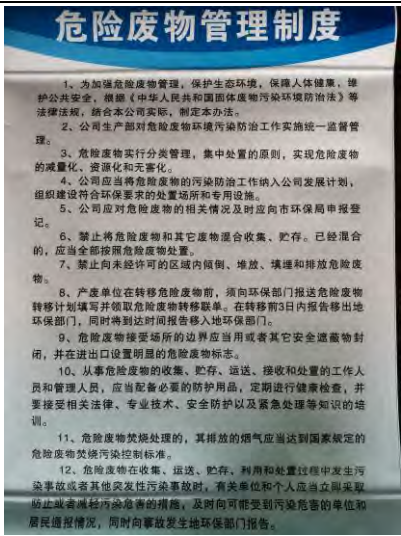
本工程产生的固体废物有一般固废和危险固废。一般固废主要有有机加工过程产生的金属废屑、废包装材料和员工日常生活产生的生活垃圾，产生量分别为 2.62t/a、0.385t/a、12.6t/a。危险废物为机加工设备定期更换的废切削液和废机油 2.0t/a、生产废水 79.065t/a、生产过程中产生的废手套、废抹布为 2.2t/a，

生活垃圾、废包装袋经厂区集中收集后，由城管委统一处理，金属废屑收集在厂区一般固废暂存间后定期外售给东丽再生资源回收公司，危险废物暂存于危废暂存间定期交由天津三朗众环保科技有限公司处理处置。

厂区一般固废暂存间和危废暂存间位于厂区西北部，占地面积分别为 41.5m²、20.5m²。危险废物暂存间四周有围挡，底部有水泥防渗，满足防渗、防漏、防淋的防护措施，采取全面通风的措施，设置安全照明设施，外部挂危险废物标识牌，危险废物采用专门容器收集后存放于该暂存间，危废间内部对危险废物进行分区暂存，并设置容器标识，暂存后的危废定期委托天津三朗众环保科技有限公司处理。

表 3-4 固体废物治理措施及排放情况一览表

性质	名称	产生量 (t/a)	产生工序及 装置	形态	污染防治 措施	排放去向
危险废物	生产废水 (HW09 900-007-09)	79.065	清洗、淬火 等	液体	集中收集 暂存于危 废暂存间 内	委托天津 三朗众环 保科技有 限公司处 置(合同 见附件)
	废手套、废抹 布、废油桶 (HW008 900-249-08)	2.2	设备维护	固体		
	废切削液 (HW09 900-006-09)、 废机油 (HW08 900-249-08)	2.0	机加工、设 备维护	液体		
一般固 体废物	废包装袋	0.385	原料包装	固体	集中收集 暂存于一 般固废暂 存处	城管委清 运
	金属废屑	2.62	机加工	固体		外售给东 丽再生资 源回收公 司
生活垃 圾	生活垃圾	12.6	职工生活	/	由城管委及时清运	

	
危废暂存间	危废暂存间标识牌
	
危废暂存间内部（托盘）	危废暂存间内部（容器标识牌）
	
危险废物台账	危险废物管理制度

	
一般固废暂存点	一般固废暂存点标识牌

5、环保设施与排污口规范化

本项目环保设施与排污口规范化设置情况见下图。

		
排气筒 FQ-KG502	排气筒 FQ-KG432	
		
排气筒 FQ-KG502 标识牌	排气筒 FQ-KG502 采样口	排气筒 FQ-KG432 标识牌及采样口

	
污水总排口	污水总排口标识牌
	
危废暂存间	危废暂存间标识牌
	
危废暂存间内部（托盘）	危废暂存间内部（容器标识牌）

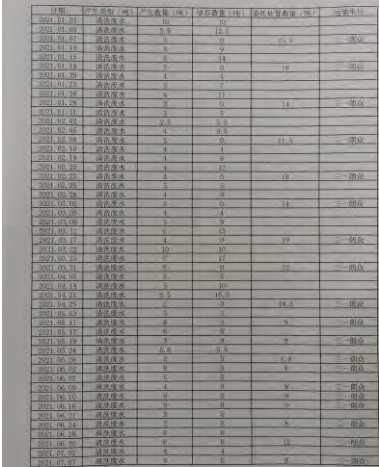
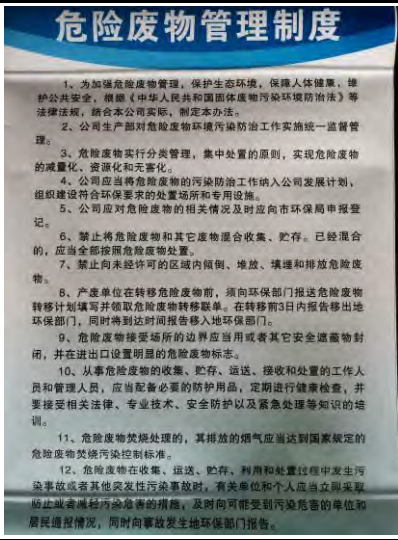
	
危险废物台账	危险废物管理制度
	
一般固废暂存点	一般固废暂存点标识牌

图 3-2 本项目环保设施与排污口规范化设置情况照片

6、应急预案编制情况

企业已完成应急预案编制并于 2021 年 6 月 20 日取得应急预案备案表，备案编号：120117-2020-162-L。

7、排污许可申领情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于二十八、金属制品业 33，81 金属表面处理及热处理加工 336 中其他，属于登记管理行业。根据最新的天津市重点排污单位名录，茨埃威尔（天津）变速器技术有限公司已不属于重点排污单位，该公司已注销其排污许可证，并于 2021 年 9 月 8 日进行了排污登记。

8、环保设施投资及落实情况

本项目实际总投资 13100 万元，其中环保投资 7 万元，环保投资占总投资额的 0.05%。本项目实际环保投资落实情况见下表。

表 3-1 环保投资一览表

环境要素	污染物	环保措施	环保预计投资 (万元)	实际投资 (万元)
废气	天然气燃烧 废气	2 套收集管道+2 根 18m 高排气筒	2	2
噪声	设备噪声	选用低噪声设备和工艺，安装减震基础	5	5
合计			7	7

项目变动情况

本项目建设内容实际新增 26 台生产设备，较环评报告（新增 22 台）设备数量增加了 4 台作为备用，增加的 4 台设备不涉及污染物产生量增加及种类的变化，其他建设内容不变，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）要求，本项目建设内容、性质、规模、生产工艺、环境保护措施均与环境影响报告表及批复基本一致，不属于重大变更情况。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、报告表主要结论

1.1、概况

茨埃威尔（天津）变速器技术有限公司(NeueZWL Transmission Technology and Production (Tianjin)Co., Ltd., 简称茨埃威尔) 由德国公司 NeueZWL Zallu • adwerk Leipzig GmbH (简称 NZWL)投资设立，主要生产汽车变速器齿轮，厂区位于天津空港经济区经五路以西、 纬六道以南地块。 根据该公司与长城汽车公司签署的意向书，公司需为长城汽车提供配套的 DCT450 七速双离合自动变速器用同步器，为此茨埃威尔拟投资 13100 万元在厂区现有厂房新增部分设备建设本项目，生产规模为年产 50 万套的 DCT450 七速双离合自动变速器用同步器。

厂区现有工程为 茨埃威尔（天津）变速器技术有限公司汽车双离合变速箱同步器生产项目“，为大众汽车提供配套的变速齿轮，于 2014 年 7 月通过环境影响评价报告表审批。 由于市场形势的变化，该项目分期建设，一期工程年产汽车变速器齿轮 80 万件，于 2016 年 11 月通过天津空港经济区环保局竣工环境保护验收，验收文号：津空审批环准[2016] 27 号，二期工程年产汽车变速器齿轮 55 万件， 设备尚未安装。

本项目总投资 13100 万元，利用现有厂房新增 22 台设备，利用现有 8 台设备进行项目建设，项目建成后预计每年可生产 55 万套 DCT450 七速双离合自动变速器用同步器。 项目预计 2018 年 1 月建成投产。

1.2、建设地区环境质量现状

根据常规监测数据统计，截至 2015 年上半年航天路监测点 S02 质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 年均值二级限值标准，PM_{2.5}、PM₁₀ 和 NO₂ 质量浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)年均值二级限值标准，其中 PM_{2.5}、PM₁₀ 是该区域主要污染因子，经分析主要是风沙尘、 施工扬尘等所致。 随着美丽天津“一号工程”的实施，通过控制扬尘污染、 削减燃煤总量、 控制机动车污染和严把燃煤质量关等方面的行动，项目所在区域将得到改善。

本项目选址处的噪声现状监测结果表明，选址处声环境质量满足(GB3096-2008)《声环境质量标准》3类（西、南、北侧）、4a类（东侧）昼间、夜间标准限值。

1.3、污染治理与达标排放

1.3.1、施工期

本项目利用现有建筑进行生产，无新建建筑。公用辅助设施全部依托现有设施，本项目无需新增。因此本项目无施工期污染产生。

1.3.2、营运期

（1）本项目渗碳渗氮设备、渗氮设备使用天然气作为燃料，燃烧器燃烧时会产生颗粒物、SO₂、NO_x，收集后分别通过管道引至 P1、P2 排气筒排放，分别满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）表 2 相关标准要求。

（2）本项目生产废水作为危险废物交由天津合佳威立雅环境服务有限公司安全处置。生活废水经过厂区现有的隔油池、化粪池处理后和纯水制备排放浓水从总排口排至市政污水管网，最终进入空港经济区污水处理厂进一步处理。

总排口废水中主要污染物 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油类、总磷的排放浓度均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准的要求，达标排放。

（3）通过选用低噪声设备，合理布局，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类要求，达标排放。

（4）本项目产生的生产废水、废切削液和废机油等属于危险固废，交由天津合佳威立雅环境服务有限公司安全处置；废包装材料、废金属料属于一般固废，由东丽再生资源回收公司回收；生活垃圾、废手套、废抹布由城管委统一处理。各类固体废物严格管理，分类保管储存，及时运出，不会对环境造成二次污染。

1.4、环保投资

本项目环境保护措施主要包括废气管道、噪声治理等。本项目总投资 13100 万元，估算环保投资为 7 万元，约占项目总投资的 0.05%。

1.5、总量控制

根据本项目污染物排放情况，按照国家污染物排放总量控制指标要求，本

项目排放总量计入总量指标中。

表 4.1 污染物总量控制表 单位: t/a

类别	名称	现有工程批复量	本项目			厂区总排放量	厂区排放增减量
			预测排放量	按照标准核算	污水处理厂削减后排放量		
水污染物	水量 (m ³)	7208	1839.077	1839.077	1839.077	9047.077	+1839.077
	COD	0.3514	0.635	0.920	0.092	0.3606	+0.092
	氨氮	0.035	0.054	0.064	0.009	0.043	+0.009
大气污染物	SO ₂	0.504	0.106	3.640	-	0.610	+0.106
	NO ₂	1.474	0.500	21.837	-	1.974	+0.500

1.6、结论

本项目建设符合国家产业政策，符合天津空港经济区规划，选址合理。

本项目产生的污水达标排入空港经济区污水处理厂，厂界噪声达标，固体废物去向合理。

综上所述，本项目在落实各项环保措施的情况下，具备环境可行性。

2、审批部门审批决定

茨埃威尔（天津）变速器技术有限公司：

贵公司呈报的《汽车 DCT450 七速双离合自动变速器用同步器项目环境影响审批申请表》和机械工业第四设计研究院有限公司编制的《汽车 DCT450 七速双离合自动变速器用同步器项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，批复如下：

一、本项目位于天津空港经济区纬六道 188 号茨埃威尔（天津）变速器技术有限公司现有厂房内，选址符合区域总体规划。

利用现有厂房，无新增建筑。主要建设内容为：在现有厂房内新增车床、铣床、内拉床、外拉床、感应淬火设备、碳氮共渗设备、渗氮设备、内部发生器、加工中心等 22 台设备，同时利用隧道式清洗设备、柜式清洗设备、回火炉、滚筒抛光机、纯水制备装置等 8 台现有设备，公用、辅助工程均利用现有工程。项目总投资 13100 万元，预计 2018 年 1 月竣工投产，达产后，预计年产 50 万套 DCT450 七速双离合自动变速器用同步器。项目环保投资约 7 万元，约占总投资的 0.054%，主要用于废气治理、隔声降噪等。

2017 年 3 月 27 日——29 日，我局将本项目环境影响评价审批受理情况及

环境影响报告表在天津港保税区天津空港经济区行政审批网上办事大厅网站进行了公示，期间未收到公众反馈意见。2017年4月13日——14日，我局将本项目环境影响评价拟审批意见情况在天津港保税区天津空港经济区行政审批网上办事大厅网站进行了公示，期间未收到公众反馈意见。

根据公示情况及报告表结论，在严格落实报告表所提出的各项污染防治措施、确保各类污染物稳定达标前提下，该项目具有环境可行性。

二、贵公司在项目设计、建设、运营过程中要对照报告表认真落实各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1、新增碳氮共渗、渗氮设备燃烧天然气产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物等污染物经现有的2根18米排气筒排放，上述污染因子排放浓度须符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）中规定的相应标准限值要求。

淬火工序产生的油雾经收集后经现有15m高排气筒排放，VOCs排放浓度、排放速率须符合《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）相应标准的限值要求。

2、项目新增的生活污水经预处理后与纯水设备排浓水一起由现有污水排放总口达标排入市政污水管网，最终进入天津空港经济区污水处理厂处理。

3、选用低噪声生产和辅助设备，噪声源合理布局，安装隔声、降噪措施，确保厂界噪声、振动达标。

4、利用现有的固体废物贮存设施，分类收集贮存固体废物；废机油、废切削液、生产废水等危险废物须规范化存放并交由有资质单位处理；废边角料、废包装物等一般工业固体废物外卖给物资回收部门；生活垃圾、废手套、废抹布等交由市容环卫部门处理。

5、落实环评信息公开主体责任，做好报告表相关信息和审批后环保措施落实情况公开。

三、项目建成后新增主要污染物排放总量应控制在以下范围：

二氧化硫不高于0.106吨/年，氮氧化物不高于0.5吨/年；废水排放量不高于1839吨/年，COD不高于0.092吨/年，氨氮0.0092吨/年。

四、若建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施发生重大变化，须重新报批建设项目的环评文件。

五、建设单位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，须按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等规定，办理环保设施竣工验收，验收合格后，方可正式投入使用。

六、建设单位应执行以下环境及污染物排放标准；

- 1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级；
- 2、《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类；
- 3、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表5；
- 4、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级（染料尘）；
- 5、《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级；
- 6、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类；
- 7、《危险废物收集 暂存危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- 8、《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- 9、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。

此复。

2017年4月19日

3、审批意见落实

表 4-1 环评批复落实情况表

序号	环评批复要求	实际建设	落实情况
1	新增碳氮共渗、渗氮设备燃烧天然气产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物等污染物经现有的2根18米排气筒排放，上述污染因子排放浓度须符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）中规定的相应标准限值要求。	生产过程产生的废气经收集经过2根18m高排气筒排放。（见检测报告）。	已落实
2	淬火工序产生的油雾经收集后经现有15m高排气筒排放，VOCs排放浓度、排放速率须符合《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）相应标准的限值要求。	淬火为水淬，无油雾产生。	已落实
3	项目新增的生活污水经预处理后与纯水设备排浓水一起由现有污水排放总口达标排入市政污水管网，最终进入天津空港经济区污水处理厂处理。	生活污水经过市政污水管网最终进入天津空港经济区污水处理厂。	已落实
4	厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	厂界噪声满足相关标准限值。（见检测报告）	已落实

5	利用现有的固体废物贮存设施,分类收集贮存固体废物;废机油、废切削液、生产废水等危险废物须规范化存放并交由有资质单位处理;废边角料、废包装物等一般工业固体废物外卖给物资回收部门;生活垃圾、废手套、废抹布等交由市容环卫部门处理。	一般固体废物外售,危险废物暂存于危废暂存间内,定期交由天津三朗众环保科技有限公司处理。	已落实
---	--	---	-----

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、检测项目及检测方法**(1) 废气监测依据及分析仪器****表 5-1 有组织废气监测依据及分析仪器**

检测项目	检测方法依据	检出限	使用仪器	仪器型号
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平	BT125D
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/	林格曼烟浓度图	QT203M

(2) 噪声监测依据及分析仪器**表 5-2 噪声监测依据及分析仪器**

序号	析方法及方法来源	仪器	仪器型号
1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	轻便三杯风向风速表	FYF-1
		多功能声级计	AWA6228

(3) 废水监测依据及分析仪器**表 5-3 废水监测依据及分析仪器**

检测项目	检测方法依据	检出限	使用仪器	仪器编号
pH 值(无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	笔式酸度计	HJ98121
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平	BSA124S-CW
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱	LRH-250
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	/	/
石油类	水质 石油类和动植物油脂的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪	JLBG-126U

动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪	JLBG-126U
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 (UV)	UV-7504
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 (UV)	UV-7504
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 (UV)	UV-7504

2、人员能力

参加本次验收监测的采样。分析人员均通过其公司的上岗考核（包括基本理论，基本操作技能和实验样品的分析三部分），持证上岗。

3、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测的质量保证执行国家环保总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行），实施全过程质量保证，技术要求参见《环境空气质量监测质量保证手册》。采样器进入现场前均经过校准。

4、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水验收监测的质量保证措施按照国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》（暂行），实施全过程质量保证，监测中按照采样操作规程加采 10% 平行样，平行双样的相对偏差应在允许范围内，其中 pH、化学需氧量、氨氮、生化需氧量、总磷和石油类在实验室中增加质控样、平行双样等质量保证措施。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

该项目噪声验收监测实行全过程的质量保证，技术要求按照《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)有关规定进行。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声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

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。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。

表六

验收监测内容：

1、环境保护设施调试效果

净化设施在投运前均进行调试。

2、废气监测点位与频次

表 6-1 废气监测点位、项目与频次一览表

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次
有组织废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、烟气黑度	排气筒（FQ-KG432、FQ-KG502）出口	2 周期 3 次/周期

3、废水监测点位与频次

表 6-2 废水监测点位、项目与频次一览表

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次
废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、石油类	污水总排口（WS-KG208）	2 周期 4 次/周期

4、噪声监测点位与频次

表 6-3 噪声监测点位、项目与频次一览表

监测类别	监测点位	点位数量	监测项目	监测频次
噪声	四侧厂界外 1m 各设 1 个点	4 个	等效声级	2 周期 昼间 2 次/周期

5、监测点位图

An aerial photograph of an industrial area. A red rectangle highlights a '预留空地' (reserved empty land) for '海河乳品有限公司 (在建)' (Haier Lactium Co., Ltd. (under construction)). To the west is '汉特曼轻金属铸造 (天津) 有限公司' (Hanteman Light Metal Casting (Tianjin) Co., Ltd.). To the south is '埃驰汽车 (已建成)' (Aichi Auto (completed)). The map shows '纬六道' (Weidao Road) and '经五路' (Jingwu Road). A legend in the bottom right corner defines symbols: a red rectangle for '厂界' (factory boundary), a red dot for '排气筒' (exhaust stack), a blue dot for '污水总排口' (wastewater outlet), and a yellow triangle for '噪声监测点' (noise monitoring point). Four yellow triangles are placed around the red rectangle, indicating noise monitoring points at the four corners of the site boundary.

图 6-1 监测点位图

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收期间生产设备运行正常，环保设备均全部开启，满足环保验收对生产工况的要求。

表 7-1 监测期间生产工况

现场监测日期	设计产能（套/天）	实际产量（套/天）	生产负荷
2021 年 8 月 14 日	1992	1602	80.4%
2021 年 8 月 15 日	1992	1598	80.2%
2021 年 9 月 04 日	1992	1825	91.6%
2021 年 9 月 05 日	1992	1905	95.6%

验收监测结果：

1、废气监测结果

表 7-1 锅炉废气监测结果

检测点	检测项目		结果						排放标准 限值	最大 值达 标情 况
			第 1 周期 (2021.08.14)			第 2 周期 (2021.08.15)				
			第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次		
碳氮 共渗 热处 理炉 排气 筒 (FQ -KG4 32)出 口	二氧化 硫	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	25	达标
		折算排放浓 度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	25	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	/	/
	低浓 度颗 粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	达标
		折算排放浓 度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧 化物	排放浓度 mg/m ³	15	10	18	14	16	13	150	达标
		折算排放浓 度 mg/m ³	133	95	131	134	142	134	150	达标
		排放速率 kg/h	1.34 ×10 ⁻¹	9.17 ×10 ⁻²	1.63 ×10 ⁻¹	1.08 ×10 ⁻¹	1.33 ×10 ⁻¹	1.08 ×10 ⁻¹	/	/
	烟气 黑度	排放浓度 级	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1	达标
渗氮 热处 理炉 排气 筒 (FQ	二氧化 硫	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	25	达标
		折算排放浓 度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	25	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	/	/
	低浓	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	达标

-KG5 02)出口	颗粒物	mg/m ³								
		折算排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	达标
		排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	41	36	34	38	40	40	150	达标
		折算排放浓度 mg/m ³	85	97	94	94	108	90	150	达标
		排放速率 kg/h	8.40 ×10 ⁻²	6.99 ×10 ⁻²	7.35 ×10 ⁻²	9.17 ×10 ⁻²	1.24 ×10 ⁻¹	1.05 ×10 ⁻¹	/	/
	烟气黑度	排放浓度 级	<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1	达标
叠加 排放 情况	二氧化硫	排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	/	/
	低浓度颗粒物	排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	排放速率 kg/h	2.18 ×10 ⁻¹	16.1 6×10 ⁻²	2.36 5×10 ⁻¹	1.99 7×10 ⁻¹	2.57 ×10 ⁻¹	2.13 ×10 ⁻¹	/	/

由上表可知，本项目碳氮共渗热处理炉、渗氮热处理炉以及叠加废气排放均满足天津市地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 12/556-2015）相关标准限值要求，能够达标排放。

本项目天然气燃烧废气经过 18m 高排气筒排放，本项目建成投产时周边无高于本项目厂房（15m）建筑物，现有周边 200m 范围内最高建筑物为本项目排气筒南侧 130m 处埃驰汽车厂房，高度约为 20m，该建筑物为 2021 年建设完成，故本项目排气筒高度不满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 12/556-2015）中“排气筒周围 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑 3m 以上”规定，故排气筒排放浓度限值按照标准值 50%执行。

表 7-2 工业炉窑废气烟气参数

项目	参数	单位	碳氮共渗热处理炉排气筒出口					
			第 1 周期			第 2 周期		
			第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次
二氧化硫、氮氧化物	大气压	kPa	101.1	101.1	101.1	101.3	102.7	101.3
	烟温	°C	93	88	102	87	103	105
	截面	m ²	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027
	流速	m/s	6.9	7.0	7.2	5.8	6.6	6.6
	含湿量	%	3.8	3.9	3.8	3.7	3.8	3.6
	烟气流量	m ³ /h	12525	12643	12946	10549	11876	11925

物	标干流量	m ³ /h	8962		9169	9039	7701		8304	8292
	基准含氧量	%	8.6		8.6	8.6	8.6		8.6	8.6
	实测含氧量	%	19.6		19.7	19.3	19.7		19.6	19.8
低浓度颗粒物	大气压	kPa	101.1	100.8	101.1	101.1	101.3	101.1	102.7	101.3
	烟温	°C	93	90	88	102	87	87	103	105
	截面	m ²	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027	0.5027
	流速	m/s	6.9	6.3	7.0	7.2	5.8	5.2	6.6	6.6
	含湿量	%	3.8	3.6	3.9	3.8	3.7	3.7	3.8	3.6
	烟气流量	m ³ /h	12525	11471	12643	12946	10549	9424	11876	11925
	标干流量	m ³ /h	8962	8287	9169	9039	7701	6869	8304	8292
	基准含氧量	%	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6
	实测含氧量	%	19.6	19.8	19.7	19.3	19.7	19.7	19.6	19.8
项目	参数	单位	渗氮热处理炉排气筒出口							
			第1周期				第2周期			
			第1频次	第2频次	第3频次	第1频次		第2频次	第3频次	
二氧化硫、低浓度颗粒物、氮氧化物	大气压	kPa	101.0		101.0	101.0	101.2		101.2	101.2
	烟温	°C	140		141	140	138		141	138
	截面	m ²	0.5027		0.5027	0.5027	0.5027		0.5027	0.5027
	流速	m/s	1.8		1.7	1.9	2.1		2.7	2.3
	含湿量	%	3.9		3.9	4.0	3.8		3.9	4.1
	烟气流量	m ³ /h	3239		3076	3420	3782		4886	4144
	标干流量	m ³ /h	2050		1942	2161	2414		3090	2634
	基准含氧量	%	8.6		8.6	8.6	8.6		8.6	8.6
	实测含氧量	%	15.0		16.4	16.5	16.0		16.4	15.5

2、废水监测结果

表 7-3 废水监测结果 单位: mg/L, pH 除外

检测点	检测项目	结果								标准 限值	最大 值达 标情 况
		2021.09.04				2021.09.05					
		09:00	11:59	12:56	14:05	09:10	10:25	12:20	13:30		
废水总排	pH 值	7.7	7.6	7.6	7.8	7.8	7.5	7.6	7.5	6~9	达标
	悬浮物	48	46	47	43	47	45	42	41	400	达标
	五日生化需氧量	28.7	33.7	30.2	31.2	30.7	32.2	27.7	29.2	300	达标

口	化学需氧量	119	138	125	131	126	136	114	121	500	达标
	石油类	0.24	0.24	0.23	0.22	0.12	0.12	0.12	0.10	15	达标
	动植物油	1.63	1.76	0.98	0.87	0.56	0.99	0.73	0.43	100	达标
	氨氮	23.3	24.5	24.2	26.9	25.3	24.7	25.4	24.6	45	达标
	总氮	28.5	31.1	27.7	27.5	27.7	27.1	26.3	27.9	70	达标
	总磷	3.42	3.25	3.05	3.02	3.93	4.43	4.30	4.23	8.0	达标

由上表可知,厂区总排口 pH: 7.5~7.8, COD 排放浓度为 114~138mg/L, BOD₅: 27.7~33.7mg/L, SS: 41~48mg/L, 总磷: 3.02~4.43mg/L, 总氮: 26.3~31.1 mg/L, 氨氮: 23.3~26.9mg/L, 动植物油: 0.43~1.76 mg/L, 石油类: 0.10~0.24mg/L, 各项监测因子均能够满足天津市《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级排放要求。

3、噪声监测结果

表 7-4 噪声监测结果

检测点位置	主要声源	检测时间	结果 dB(A)		标准限值 dB(A)	最大值达标情况
东侧厂界 界外 1 米 处 1#	交通、生产	2021.08.14 14:04~14:05	昼间	60	65	达标
	交通	2021.08.14 22:07~22:08	夜间	51	55	达标
	交通、生产	2021.08.15 14:15~14:16	昼间	60	65	达标
	交通	2021.08.15 22:13~23:14	夜间	51	55	达标
南侧厂界 界外 1 米 处 2#	生产、邻厂 生产	2021.08.14 14:12~14:13	昼间	57	65	达标
	生产	2021.08.14 22:15~22:16	夜间	49	55	达标
	生产、邻厂 生产	2021.08.15 14:21~14:22	昼间	58	65	达标
	生产	2021.08.15 22:21~22:22	夜间	49	55	达标
西侧厂界 界外 1 米 处 3#	生产	2021.08.14 14:18~14:19	昼间	56	65	达标
	生产	2021.08.14 22:25~22:26	夜间	47	55	达标
	生产	2021.08.15 14:33~14:34	昼间	54	65	达标
	生产	2021.08.15 22:29~22:30	夜间	45	55	达标
北侧厂界 界外 1 米 处 4#	交通、生产	2021.08.14 14:28~14:29	昼间	62	65	达标
	交通、生产	2021.08.14 22:33~22:34	夜间	53	55	达标
	交通、生产	2021.08.15 14:40~14:41	昼间	62	65	达标
	交通生产	2021.08.15	夜间	54	55	达标

		22:41~22:42				
根据噪声监测结果可知，本项目昼间厂界噪声范围为昼间 54dB(A)~62dB(A)，夜间：45dB(A)~ 54dB(A)，均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区限值（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)），本项目厂界噪声可以实现达标排放，不会对周边环境产生明显不利影响。 4、污染物排放总量核算 污染物排放总量控制是我国环境管理的重点工作，是建设项目的管理及环境影响评价的一项重要内容。在国家下达的总量控制指标中，本次验收确定的总量控制污染因子为废气中 SO₂、NO_x，废水中的 COD 和氨氮。 其中天津空港经济区行政审批局允许新增废水主要污染物：化学需氧量 0.092 吨/年、氨氮 0.0092 吨/年；新增废气主要污染物：二氧化硫 0.106 吨/年、氮氧化物 0.5 吨/年。 （1）废气 根据监测结果，本项目碳氮共渗热处理炉 NO_x 最大排放速率为 0.163kg/h，SO₂ 数据未检出，本次计算以检出限的 1/2 计算，排放浓度为 1.5mg/m³，排放速率为 0.014kg/h，碳氮共渗炉每年工作时间为 1600h；渗氮热处理炉 NO_x 最大排放速率为 0.124kg/h，SO₂ 数据未检出，本次计算以检出限的 1/2 计算，排放浓度为 1.5mg/m³，排放速率为 0.0046kg/h，渗氮热处理炉每年工作时间为 1000h。 SO₂ 实际排放量为： $(0.014 \text{ kg/h} \times 1600 \text{ h/a} + 0.0046 \text{ kg/h} \times 1000 \text{ h/a}) \div 1000 = 0.027 \text{ t/a};$ NO_x 实际排放量为： $(0.163 \text{ kg/h} \times 1600 \text{ h/a} + 0.124 \text{ kg/h} \times 1000 \text{ h/a}) \div 1000 = 0.385 \text{ t/a};$ （2）废水 本项目按全年运行 365 天计算主要污染物的排放总量，全年废水排水量为 1839m³/a。 废水排放总量计算公式： $G = C \times Q \times 10^{-6}$ 式中： G—污染物排放总量（吨/年） C—污染物排放浓度（毫克/升）						

Q—全年废水排放量（吨/年）。

计算过程如下：

COD 实际排放量为： $326.3\text{m}^3/\text{a} \times 138\text{mg/L} \div 1000000 = 0.045\text{ t/a}$ ；

氨氮实际排放量为： $326.3\text{m}^3/\text{a} \times 26.9\text{mg/L} \div 1000000 = 0.0088\text{ t/a}$ ；

总磷实际排放量为： $326.3\text{m}^3/\text{a} \times 4.43\text{mg/L} \div 1000000 = 0.0014\text{ t/a}$ ；

总氮实际排放量为： $326.3\text{m}^3/\text{a} \times 31.1\text{mg/L} \div 1000000 = 0.01\text{ t/a}$ ；

本项目总量见下表。

表 7-5 各类污染总量控制标准

污染物名称		批复总量（t/a）	实际排放总量（t/a）	是否满足环评批复要求
废气	SO ₂	0.106	0.027	满足
	NO _x	0.5	0.385	满足
废水	COD	0.092	0.045	满足
	氨氮	.0092	0.0088	满足
	总磷	/	0.0014	/
	总氮	/	0.01	/

根据上表可知，本项目建成之后 SO₂ 实际排放量为 0.027t/a、NO_x 实际排放量为 0.385t/a、COD 实际排放量为 0.045t/a、氨氮实际排放量为 0.0088t/a、总磷实际排放量为 0.0014t/a、总氮实际排放量为 0.01t/a，均能满足环境影响报告表及其批复总量控制要求。

表八

验收监测结论:

1、环保设施处理效率监测结果

本项目建设履行了环境影响审批手续，并按环境影响评价、环评批复的要求进行了环保设施的建设，做到了环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。该公司设有环保管理机构，制定了环保规章制度，设有专职人员负责公司环保日常管理工作，基本落实环评报告表及批复要求。

2、污染物排放监测结果

(1) 废气

本项目在验收监测期间，碳氮共渗处理炉排气筒（FQ-KG432）及渗氮热处理炉排气筒（FQ-KG502）排放颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 12/556-2015）（颗粒物 10mg/m³、SO₂25mg/m³、NO_x150 mg/m³、烟气黑度≤1），达标排放。

(2) 噪声

在验收监测期间，本项目厂界昼、夜间噪声等效声级均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类相应标准限值。

(3) 废水

在验收监测期间，企业排放的生活污水中各项监测因子均能够满足天津市《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中三级标准的要求。

(4) 固废

本项目产生的生产废水、废手套、废抹布、废切削液和废机油等属于危险固废，交由天津三朗众环保科技有限公司安全处置；废包装材料、废金属料属于一般固废，由东丽再生资源回收公司回收；生活垃圾由环卫部门统一处理。各类固体废物严格管理，分类保管储存，及时运出，不会对环境造成二次污染。

(5) 总量控制

本项目验收监测期间，废气中 SO₂ 实际排放量为 0.027t/a、NO_x 实际排放量为 0.385t/a。废水中 COD 实际排放量为 0.045t/a、氨氮实际排放量为 0.0088t/a、总磷实际排放量为 0.0014t/a、总氮实际排放量为 0.01t/a，均小于环评批复中总量

控制指标。

3、工程建设对环境的影响

工程建设对周边环境空气有改善作用，不会影响周边地表水环境，声环境可以满足《声环境质量标准》中3类功能区要求，固体废物妥善处置，不会造成二次污染。

4、建议

（1）加强环境管理，设专人负责环保工作，确保污染物稳定达标排放。对废气处理装置按要求定期维护，保障正常使用。

（2）加强对产噪设备的维护保养，减少设备不正常运转时产生的噪声与振动。

（3）认真执行“三同时”政策，并落实本报告提出的环境影响减缓措施。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：茨埃威尔（天津）变速器技术有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	长城汽车 DCT450 七速双离合自动变速器用同步器项目					项目代码	2019-120316-44-03-457981		建设地点	天津空港经济区纬六道 188 号			
	行业类别（分类管理名录）	汽车零部件及配件制造 C3670					建设性质	□新建 √ 改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E117.4 652N3 9.1264			
	设计生产能力	年产 50 万套的 DCT450 七速双离合自动变速器用同步器					实际生产能力	年产 50 万套的 DCT450 七速双离合自动变速器用同步器		环评单位	机械工业第四涉及研究院有限公司			
	环评文件审批机关	天津空港经济区行政审批局					审批文号	津开环评[2019]148 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2017.8.1					竣工日期	2019.1.1		排污许可证申领时间	2021.9.08			
	环保设施设计单位	Podcasting industry CO.,LTD					环保设施施工单位	Podcasting industry CO.,LTD		本工程排污许可证编号	911201160830316455002 X			
	验收单位	华测生态环境科技（天津）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	80%			
	投资总概算（万元）	13100					环保投资总概算（万元）	7		所占比例（%）	0.05%			
	实际总投资	13100					实际环保投资（万元）	7		所占比例（%）	0.05%			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	2	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	0		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	6024h				
运营单位		茨埃威尔（天津）变速器技术有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			911201160830316455		验收时间		2021 年 9 月	
污染物排放达标与总量控制	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	--	--	--		--		--	--					
	化学需氧量	0.3514	138	500			0.045			0.3964	/		0.045	

（工业建设项目详填）	氨氮		0.035	26.9	45			0.0088			0.0438	/		0.0088
	石油类			0.24	15									
	废气													
	二氧化硫		0.504			0.027		0.027			0.531	/		0.027
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物		1.474			0.385		0.385			1.859	/		0.385
	工业固体废物					86.27		86.27						86.27
	与项目有关的其他特征污染物													

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