



苏测检测TM
SUCE TESTING

建设项目竣工环境保护

验收监测报告表

SCT-HJ 验[2019]第 106 号

项目名称: 年产一百万套双离合器变速器 DCT 同步器关键零部
件（同步器系统）生产线技术改造项目

建设单位: 贺尔碧格传动技术（常州）有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2019 年 9 月

承担单位：常州苏测环境检测有限公司

法 人：蒋国洲

项目负责人：

报告编写：

一 审：

二 审：

签 发：

参加单位：常州苏测环境检测有限公司

参加人员：马柳绪、俞金兵、张盛、李慧君、王燕、王慧茹、毛品梅、张晓雯、康玲莉等

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—83984199

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 4 楼

表一

建设项目名称	年产一百万套双离合变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）生产线技术改造项目				
建设单位名称	贺尔碧格传动技术（常州）有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> （划√）				
建设地点	常州市新北区创业路 16 号-7-A				
主要产品	产品名称	设计生产能力	实际生产能力		
	双离合变速器 DCT 同步器关键零 部件（同步器系 统）	100 万套/年	100 万套/年		
建设项目环评 时间	2017 年 05 月	开工建设 时间	2017 年 09 月		
调试时间	2019 年 03 月	验收现场 监测时间	2019 年 07 月 03 日 2019 年 07 月 04 日 2019 年 08 月 09 日 2019 年 08 月 10 日		
环评报告表 审批部门	常州市新北区环 境保护局	环评报告 表编制单 位	江苏绿源工程设 计有限公司		
环保设施设计 单位	常州国威环保科 技有限公司	环保设施 施工单位	常州国威环保科 技有限公司		
投资总概算 （万元）	18458.07	环保投资 总概算 （万元）	196	比 例	1.06%
实际总投资 （万元）	18458.07	实际环保 投资 （万元）	196	比 例	1.06%

续表一

验收监测依据	<ol style="list-style-type: none">1、《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 6 月修订）；2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评 [2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；3、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，2015 年 12 月 30 日，环办 [2015]113 号）；4、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122 号）；5、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）；6、《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2 号，2006 年 8 月）；7、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2015]256 号，2015 年 10 月 26 日）；8、《中华人民共和国环境保护法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，2015 年 1 月 1 日实施）；9、《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于 2017 年 6 月 27 日通过修订，2018 年 1 月 1 日施行）；10、《中华人民共和国大气污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，自 2018 年 1 月 1 日施行）；11、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日做出修改）；
--------	---

- 12、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）；
- 13、《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号，2011年9月7日）；
- 14、《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人民代表大会常务委员会公告第71号，2018年5月1日起实施）；
- 15、《江苏省大气污染防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修正）；
- 16、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；
- 17、《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第二次修正）；
- 18、《江苏省长江水污染防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；
- 19、《年产一百万套双离合器变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）生产线技术改造项目环境影响报告表》（江苏绿源工程设计研究有限公司，2017年05月）；
- 20、《年产一百万套双离合器变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）生产线技术改造项目环境影响报告表的批复》（常州市新北区环境保护局，2017年08月21日，常新环表[2017]215号）；
- 21、《年产一百万套双离合器变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）生产线技术改造项目竣工环境保护验收监测方案》（常州苏测环境检测有限公司，2019年6月26日）。

续表一

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废水

该厂区已实行“雨污分流、清污分流”制。本项目废水主要为生活污水、地面清洗废水、废淬火液、废切削液和清洗废水。生活污水依托出租方园区污水管网收集后，经市政污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理。地面清洗废水、废淬火液、废切削液和清洗废水经厂内真空蒸馏蒸发器处理后，浓缩液作为危废，委托有资质单位处置，蒸馏水循环做清洗水补充用水，不外排。废水具体执行标准见表 1-1。回用水具体执行标准见表 1-2。

表 1-1 废水污染物排放标准

污染源	污染物	标准限值 (mg/L)	标准来源
生活污水	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
	总磷	8	
	阴离子表面活性剂	20	
备注	pH 无量纲；		

表 1-2 城市污水再生利用水质标准

污染源	污染物	标准限值 (mg/L)	标准来源
蒸馏水	pH 值	6.5~8.5	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中洗涤用水回用标准
	悬浮物	30	
	溶解性固体	1000	
备注	pH 无量纲；		

2、废气

本次验收项目的废气主要为渗碳废气、测试中心废气、拉削废气、抛丸废气、淬火废气、涂油废气和清洗烘干废气。

渗碳废气由炉口助燃装置直接燃烧后，经炉体上方集气罩收集后，通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-4）排放。

测试中心废气经测试台架上方的集气罩收集油雾净化装置净化后，通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-5）排放。

未捕集的渗碳废气、未捕集测试中心废气、经油雾净化装置处理后的拉削废气、经布袋除尘装置处理后的抛丸废气、经设备自带的空气净化器处理后的清洗烘干废气、经静电式空气净化器处理后的淬火废气、经静电油雾分离器处理后的涂油废气无组织排放。

废气具体执行标准见表 1-3。

表 1-3 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
		排气筒高度 (m)	二级标准 (kg/h)		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相关排放监控浓度限值
二氧化硫	550		2.6	0.4	
氮氧化物	240		0.77	0.12	
非甲烷总烃	120		10	4.0	
甲醇	190		5.1	12	
丙酮	923		2.4	/	根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)中制定方法计算得出

3、噪声

本次验收项目厂界昼间、夜间噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。噪声具体执行标准见表 1-4。

表 1-4 噪声排放标准

监测对象	类别	昼间	夜间	执行标准
厂界噪声	3 类	65dB(A)	55 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固体废弃物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)。危险固废执行《危险废物贮存污染控

制标准》（GB18597-2001）。《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告 2013 年第 36 号）。

5、污染物总量控制

根据本项目环评及批复要求，具体污染物总量控制指标见表 1-5。

表 1-5 污染物总量控制指标

种类	污染物名称	本项目总量控制指标 (t/a)	备注
废水	废水量	1488	依据环评及批复
	化学需氧量	0.6	
	悬浮物	0.3	
	氨氮	0.037	
	总磷	0.006	
	阴离子表面活性剂	0.015	
废气	VOCs (含甲醇、丙酮)	0.0684	
	烟尘	0.00105	
	二氧化硫	0.00086	
	氮氧化物	0.01	
	颗粒物	0.002	
固废	一般固废	零排放	
	危险固废	零排放	
	生活垃圾	零排放	

表二

工程建设内容:

贺尔碧格传动技术(常州)有限公司（下简称为：贺尔碧格）成立于 2009 年 12 月，位于常州市新北区创业路 16 号-7-A，租用粤海置业(常州)有限公司粤海工业园常州滨江园厂房，经营范围为：汽车自动变速箱核心技术的研发，汽车双离合变速器（DCT）关键零部件以及其他汽车自动和手动变速箱关键零部件的生产，并提供售后服务；从事上述产品的进口业务和国内批发业务、佣金代理（拍卖除外）。

(1) 现有项目情况

表 2-1 现有项目环保手续履行情况

生产 厂房	项目名称		产品名称	审批情况	验收情况
7#厂房	一期	年产 60 万套汽车自动和手动变速箱关键零部件（齿套）的生产项目	汽车自动和手动变速箱关键零部件（齿套）：60 万套/年	2010 年 11 月 9 日取得常州市新北区环保局的审批意见，常新环管[2010]273 号	2012 年 7 月 27 日通过了常州市新北区环保局部分验收（30 万套/年）。2015 年 6 月 17 日完成了剩余 30 万套/年的验收。
				常州市新北区环保局，2011 年 3 月 15 日	
常州市新北区环保局，2015 年 2 月 4 日					
	四期	年产一百万套双离合器变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）生产线技术改造项目	双离合器变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）：100 万套/年	2017 年 8 月 21 日取得常州市新北区环保局的审批意见，常新环表[2017]215 号	本次验收项目
5#厂房	二期	年产 1000 万件双离合器变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）	双离合器变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）：	2015 年 11 月 30 日取得常州市新北区环保局审批意见，常新环表[2015]281 号	2017 年 9 月 28 日通过了常州市新北区环保局 180 万套/年部分验收（常新环验[2017]145 号）

			1000 万件/年		
	六期	年产 600 万件双离合器变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）技术改造项目	双离合器变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）：600 万件/年	2018 年 4 月 2 日取得常州国家高新区（新北区）行政审批局的审批意见，常新行审环表[2018]138 号	同步进行验收中
	三期	换挡助力器装配生产技改项目	换挡助力器：25 万件/年	2016 年 8 月 18 日取得常州市新北区环保局审批意见（常新环表[2016]152 号	2017 年 9 月 28 日通过了常州市新北区环保局 7 万件/年部分验收（常新环验[2017]145 号）
1#厂房	五期	100 万套双离合器变速器 DCT 关键零部件（同步器系统）生产线扩建项目	双离合器变速器 DCT 关键零部件（同步器系统）：100 万套/年	2017 年 9 月 27 日取得常州市新北区环保局审批意见（常新环表[2017]263 号）	2019 年 6 月 11 日通过了常州国家高新区（新北区）行政审批局的固体废物污染防治设施验收

（2）本项目情况

本项目的建设地址为常州市新北区创业路 16 号-7-A 号厂房。为满足市场需求，贺尔碧格传动技术(常州)有限公司拟投资 18458.07 万元在原有 7 号厂房内引进进口设备 33 台，购置国产设备 8 台，在原有年产 60 万套汽车自动和手动变速箱关键零部件（齿套）的基础上扩建双离合器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）生产线，项目完成后，厂区将新增 100 万套双离合器 DCT 同步器关键零部件的产能。

贺尔碧格传动技术(常州)有限公司于 2017 年 05 月委托江苏绿源工程设计研究有限公司编制完成了《年产一百万套双离合器变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）生产线技术改造项目环境影响报告表》，并于 2017 年 8 月 21 日获得常州市新北区环境保护局的审批意见，常新环表[2017]215 号。

根据现场核实，企业实际投资 18458.07 万元，购置生产设备，现本项目已达到年产一百万套双离合器变速器 DCT 同步器关键零

部件（同步器系统）的生产能力，因此，本次开展项目全部竣工环境保护验收工作。

全厂共有员工 400 人，本项目新增员工 60 人，采用三班制（每班 8 小时）生产，年工作 250 天，本项目不设食堂。

本次验收项目技改、扩建和“以新带老”内容见表 2-2，项目建成后 7#厂房内主要设备见表 2-3，原辅材料消耗情况见表 2-4，公用及辅助工程情况见表 2-5。

表 2-2 本次验收项目技改、扩建和“以新带老”内容一览表

序号	类别	内容	实际建设情况
1	改建	淘汰 1 台多效蒸馏处理设备	与环评一致
		采购 1 台真空蒸馏蒸发器对地面清洗废水、清洗废水进行处置，处置后蒸馏水回用于清洗用水，浓缩液作为危废处置	与环评一致
2	扩建	扩建 100 万套双离合器变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）生产线	与环评一致
3	“以新带老”措施	淘汰现有的 2 台涂油机，新增 3 台带过滤系统密封式涂油机，减少无组织废气排放量	新增 2 台带过滤系统密封式涂油机，其他与环评一致
		增加静电式空气净化器，对淬火废气冷凝后回用，减少无组织废气排放量	与环评一致
		淘汰现有的 1 台多效蒸馏处理设备，新增 1 台进口高效真空蒸馏蒸发器，将现有蒸馏装置回用效率提升 94%，且减少现有蒸馏污泥产生量	与环评一致

表 2-3 7#厂房主要设备情况一览表

设备名称	型号	环评分析情况			实际数量 (台)
		数量 (台/套)			
		现有	淘汰/新增	扩建后	
渗碳炉	VKEs4/2-70/85/130CN	4	+2	6	6
	KE4/2-70/85/130CN	1	0	1	1
清洗机	LPW powerjet 670T win	0	+1	1	1
	LQXT-450III (baojie)	1	0	1	1
	PowerJet 670 T3 (LPW)	2	0	2	2
	EcoCBelt (Durr)	1	0	1	1
高频淬火	H1422.00.08+B2	0	+3	3	3
数控车床	TAKAMAZ XW130	0	+5	5	4
	RISZ16-2050-500/HG	2	0	2	2
	RISZ25-2000-500/HG	1	0	1	1
装配	非标	0	+2	2	2

年产一百万套双离合变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）生产线技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

检测	非标	0	+4	4	4
数控拉床	Klink	0	+1	1	1
齿套车铣组合机床	Kombi（湿9）	0	+16	16	16
测试台架	非标	0	+6	6	2
去毛刺机	AK-45（拉削后）	2	0	2	2
	12kNLP-MS（铣齿后）	5	0	5	5
软车	LYNX225	4	0	4	4
铣齿机	WHSL2-2	3	0	3	3
	WHSLV 4-4	2	0	2	2
打标机	BN76EL	3	0	3	3
倒角机	WSL2-3	3	0	3	3
	WHSLV 4-2	2	0	2	2
感应加热压淬机	H1422.00.08+B2	4	0	4	3
抛丸机	M815	2	0	2	2
硬车	TNA 300	5	0	5	5
	LYNX225	5	0	5	5
涂油机	DVJY-40	2	-2/+3	3	2
悬置系统（检测设备）	V33565d	8	0	8	8
悬置系统（装配设备）	MON-DTF630	10	0	10	10
组合机	WPSFSL3-1V+D	1	0	1	1
	SFSL2-1+D	1	0	1	1
	WPWSL4-3V+D	1	0	1	1
压机	ZK5140C	1	0	1	1
	YT61-150	1	0	1	1
样件机	WSL2-2	1	0	1	1
纯水机	/	2	-2	0	0
空压机	Atlas Copco GA37VSOP	3	0	3	3
交流高压柜	KYN28	1	0	1	1
交流低压柜	GBD	3	0	3	3
变压器	CSB10-1000	3	0	3	3
真空蒸馏蒸发器	VACUDEST S450	0	+1	1	1
多效蒸馏处理设备	/	1	-1	0	0
空气净化器	X-CYCLONE CE-系列	0	+4	4	4
备注	1、减少部分生产设备（1台感应加热压淬机、1台涂油机、1台数控车床），能满足企业实际生产需求，不影响企业实际产能；				

2、减少部分测试设备（4台测试台架），能满足企业实际测试需求，不影响企业实际产能；

原辅材料消耗情况：

原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料一览表

环评分析情况					实际用量（吨/年）
原辅料名称	成分及规格	数量（吨/年）			
		现有	增减量	扩建后	
钢材	碳钢	750	1252.5	2002.5	2002
推块	单位：万个/年	0	+300	300	300
齿座	单位：万个/年	0	+100	100	100
外环、中间环、内环	/	12	-12	0	0
烧结环、外环	/	18	-18	0	0
拉削油	成份：矿物油 70%~80% 规格：18L/桶	25	+13.6	38.6	39
清洗剂	成份：游离 2-氨基乙醇 0.5~1%、硼酸、醇胺盐 5~10%、辛酸、三乙醇胺盐 1~5%；规格：20kg/桶	2.6	+2.4	5	5
防锈剂	成份：腈圆环面乙醇 10~25%、 十二烷基磺酸钠 3~15%，乌洛 托品 5~10%；柠檬酸钠盐酸 15~30%，水 20~30%，不含 铬、锰、锆、氟等有害元素； 规格：25kg/桶	3.5	+0	3.5	3.5
去离子水	/	270	-270	0	0
水基淬火液 (冷却)	成份：本产品为矿物油、盐、 绿色石蜡、添加剂的混合物。 有害成分为氨基化合物和 2,2' , 2" - (六氢-1,3,5-三嗪- 1,3,5, 三基) 三乙醇；规格： 25kg/桶	1.8	+2.5	4.3	4.3
切削液	成份：由聚烷基醇、羧酸混合 物、胺类（非肿胺），杀菌 剂。非铁重金属减活化剂及水 组成；规格：18L/桶	3.8	+3	6.8	7
甲醇	/	70	+35	105	105
丙酮	/	6	+3	9	9
防锈油	成份：基础油 25~50%，磺酸钠 2.5~5% 规格：18L/桶	5	+8.35	13.35	13
导轨油	/	0	+4.2	4.2	4.2
液压油	/	6	+5.8	11.8	11.8
氮气	单位：万 m ³ /a	20	+10	30	30
液化气	/	25	+12.5	37.5	37.5

抹布	/	0	+22	22	22
氩气	单位: m ³ /a	140	+230	370	370
硝酸	/	0.06	+0.01	0.07	0.07
盐酸	/	0.01	+0.002	0.012	0.012
乙醇	/	0.025	+0.04	0.065	0.065
润滑油	成份: 是高纯度提炼的矿物油和添加剂组成的混合物。含有 <3% (w/w) DMSO-萃取物; 规格: 200L/桶	2.5	+4	6.5	6.5
无磷浓缩清洗剂	成份: 表面活性剂、助剂; 规格: 25kg/桶	4.5	+1.5	6	6
钢珠	/	5	0	5	5
变速箱润滑油	成份: 基础油; 规格: 5L/桶; 单位: L/年	0	+500	500	500

表 2-5 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力		备注	实际建设	
		改扩建项目	扩建后全厂			
储存工程	测试中心	新增 420 平方米	420 平方米	新增，位于 7#厂房东南角	与环评一致	
	成品堆放区	100 平方米	300 平方米	依托现有，位于 5#车间内东北角	与环评一致	
	原辅材料仓库	10 平方米	24 平方米	依托现有，位于 5#车间内东北角	与环评一致	
	油品库	15 平方米	50 平方米	依托现有，位于 7#车间内东南角	与环评一致	
	发货区	/	78 平方米	依托现有，位于 7#车间内东北角	与环评一致	
	供气站	/	53 平方米	依托现有	113 平方米，其他与环评一致	
公用工程	给水	1950 吨/年	11088 吨/年	依托租赁单位现有自来水管网提供	1800 吨/年，其他与环评一致	
	压缩空气	/	70 平方米	依托现有空压站，位于 7#车间西南角 1 台空压机，空压机供气量充足，可满足本项目供气需求	与环评一致	
	供电	1380 万千瓦·时/年	2063.57 万千瓦·时/年	依托租赁单位现有供电管网	与环评一致	
	废水	生活污水	1488 吨/年	9188 吨/年	依托出租方园区污水管网收集后，经市政污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江	1360 吨/年，其他与环评一致
		工艺废水	172 吨/年	369 吨/年	项目运营期间废淬火液 38 t/a、废切削液 54 t/a、地面清洗废水 41 t/a、清洗废水 40 t/a 分批次进入真空蒸馏蒸发器内处理，产生的蒸馏残渣 11 t/a 纳入危废管理，蒸馏水 161 t/a 回用于本项目清洗用水工序，工艺废水零排放。	与环评一致
环保工程	废气治理	/	FQ-1: 15 米高排气筒， 风机风量：20936 m ³ /h	处理渗碳产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物、甲醇、丙酮、丙烷	与环评一致	
		FQ-4: 15 米高排气	FQ-4: 15 米高排气筒，		与环评一致	

	筒，风机风量： 8000 m ³ /h	风机风量：8000 m ³ /h		
	/	FQ-6：15 米高排气筒， 风机风量：8000 m ³ /h		与环评一致
	/	FQ-7：15 米高排气筒， 风机风量：3000 m ³ /h	处理喷砂废气产生的粉尘	与环评一致
	/	FQ-2：活性炭吸附装 置，15 米高排气筒，风 机风量：1270 m ³ /h； FQ-8：活性炭吸附装 置，15 米高排气筒，风 机风量：6000 m ³ /h	新增，处理回火产生的甲醛、非甲 烷总烃	回火处理废气经冷却水间接冷 却、活性炭吸附装置净化后，通 过 1 根 15 米高排气筒（FQ-2）排 放。
	/	FQ-3：15 米高排气筒， 风机风量：660 m ³ /h	依托现有，处理渗氮产生的氨气	与环评一致
	FQ-5：15 米高排气 筒，风机风量： 5000 m ³ /h	FQ-5：15 米高排气筒， 风机风量：5000 m ³ /h	处理测试中心产生的非甲烷总烃	与环评一致
	/	FQ-9：15 米高排气筒， 风机风量：1000 m ³ /h	处理渗氮换瓶废气产生的氨气	与环评一致
	/	经布袋除尘处理后无组 织排放	处理抛丸产生的粉尘	与环评一致
	/	经喷淋塔吸附后无组织 排放	氨气间换瓶产生的氨气	与环评一致
	经过滤棉吸附后进 行无组织排放	经过滤棉吸附后进行无 组织排放	涂油产生的油雾	涂油产生的油雾经静电油雾分离 器处理后无组织排放
	经静电式空气净化 器净化后进行无组 织排放	经静电式空气净化器净 化后无组织排放	淬火产生的有机废气	与环评一致

年产一百万套双离合器变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）生产线技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

废水处理	工艺废水	172 吨/年	369 吨/年	淘汰现有 1 台多效蒸馏处理设备，新增 1 台真空蒸馏蒸发器	与环评一致
	生活污水	1488 吨/年	9198 吨/年	依托出租方园区污水管网收集后，经市政污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江	1360 吨/年，其他与环评一致
固废处置	一般固废	/	65.8 平方米，位于 7#车间东南角	依托现有	与环评一致
	危险固废	/	危险固废暂存区，43.2 平方米，位于 7#车间东南角	依托现有	与环评一致
噪声		/	采用室内隔声、防振垫等	采用室内隔声、防振垫等	与环评一致

续表二

项目水量及水平衡图：

本项目废水主要为生活污水、地面清洗废水、废淬火液、废切削液和清洗废水。根据贺尔碧格传动技术（常州）有限公司提供的水量证明文件，本项目的全年用水量约为 1800 吨，其中生活用水约为 1600 吨，排污系数取 0.85，则生活污水排放量约为 1360 吨/年。本项目地面清洗废水、废淬火液、废切削液和清洗废水共计约 172 吨，经厂内（7#厂房）真空蒸馏蒸发器处理后，11 吨浓缩液作为危废，委托有资质单位处置，约 161 吨蒸馏水循环做清洗水补充用水，不外排。本项目水量及水平衡见图 2-1。

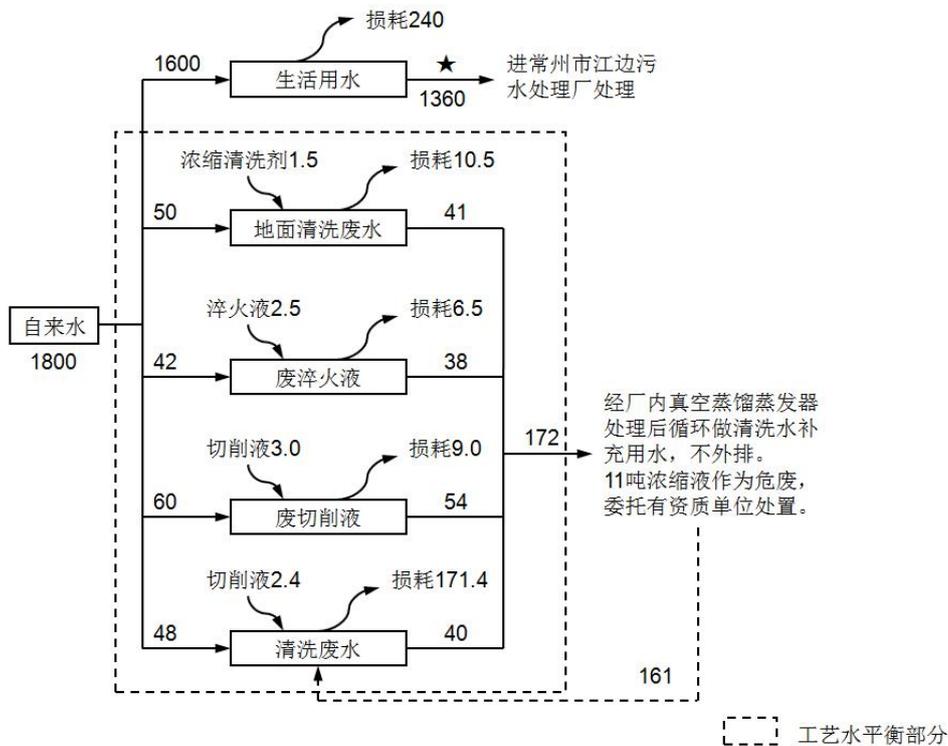


图 2-1 本项目水量及水平衡图 (t/a)

说明：★为废水监测点位；验收期间，废水处置流程与环评一致。

生产工艺流程及产污环节

1、H₂O 真空蒸馏蒸发器工艺流程（图示）：

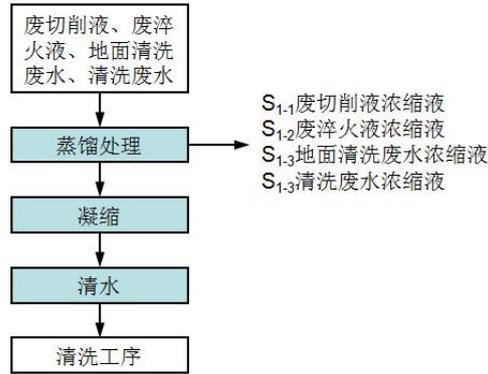


图 2-2 H₂O 真空蒸馏蒸发器工艺流程图及产污环节图

说明：工艺流程及产污环节与环评一致。

工艺简介：

（1）蒸馏：切削、淬火、清洗工序中产生的废切削液、废淬火液、清洗废水及厂区地面清洗产生的地面清洗废水经收集后分别进入真空蒸馏蒸发器，根据水及污染物的不同沸点的原理，对水进行冷凝回收（回收率达到 94%），该过程会有少量废气产生，直接通过密闭的管道进入冷凝器冷凝后进入废水灌，不外排。

（2）凝缩：该装置是通过热蒸汽冷凝的热量用于给进入装置的废水换热，因此整套系统的加热不再需要额外的能量；该过程会产生废切削液浓缩液（S₁₋₁）、废淬火液浓缩液（S₁₋₂）、地面清洗废水浓缩液（S₁₋₃）、清洗废水浓缩液（S₁₋₄）；

2、双离合 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）的生产工艺流程（图示）：

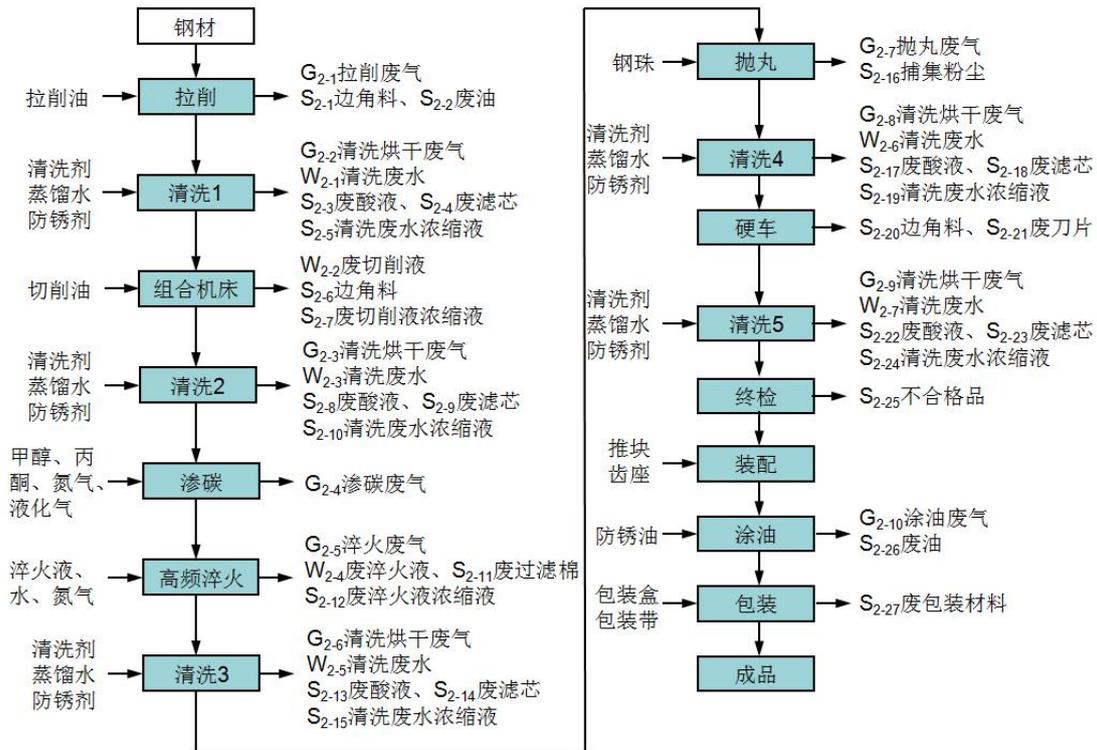


图 2-3 生产工艺流程图及产污环节图

说明：工艺流程及产污环节与环评一致。

工艺简介：

(1) 拉削：将外购的钢材，经过数控拉床拉削，使其内环形成齿形，此过程会有少量边角料（S2-1）、废油（S2-2）及拉削废气（G2-1）产生。

(2) 清洗 1：将拉削完成的半成品放入成套的 baojie 清洗设备中进行清洗，成套的清洗设备主要包括 2 个清洗槽、1 个防锈槽及 1 个烘干室，清洗槽内加入 1: 100 的清洗剂和蒸馏水，混合后在电加热的作用下维持 70℃，对半成品表面进行喷淋清洗；防锈槽内加入 1: 5 的防锈剂和蒸馏水混合均匀后做防锈处理，本项目使用的防锈剂不含铬、锰、铅、氟等有害元素，防锈完成后通过自带的烘干室对半成品表面进行烘干，烘干采用电加热，温度为 70℃。清洗水及防锈水定期添加，主要靠定实验来确定水的浓度，进而确定添加

量，但一个月仍需彻底更换一次。此工序有清洗废水（W2-1）、清洗烘干废气（G2-2）、废酸液（S2-3）、废滤芯（S2-4）及清洗废水浓缩液（S2-5）产生。

（3）组合机床：清洗后的半成品通过组合机床进行机加工，主要包括对外圆的车削、将齿铣出倒锥角、锁止槽和梅花角、以及对半成品的外环表面刻上产品相关信息；本项目共有 16 台组合机床，其中 9 台为湿式，需添加切削液，因此，此过程有边角料（S2-6）、废切削液（W2-2）及废切削液浓缩液（S2-7）产生。

（4）清洗 2：在成套的 LPW 清洗设备中进行清洗，成套的清洗设备主要包括 2 个清洗槽、1 个防锈槽及 1 个烘干室，清洗槽内加入 1: 100 的清洗剂和蒸馏水，混合后在电加热的作用下维持 70℃，对半成品表面进行喷淋清洗；防锈槽内加入 1: 5 的防锈剂和蒸馏水混合均匀后做防锈处理，本项目使用的防锈剂不含铬、锰、钴、氟等有害元素，防锈完成后通过自带的烘干室对半成品表面进行烘干，烘干采用电加热，温度为 70℃。清洗水及防锈水定期添加，主要靠定实验来确定水的浓度，进而确定添加量，但一个月仍需彻底更换一次。此工序有清洗废水（W2-3）、清洗烘干废气（G2-3）、废酸液（S2-8）、废滤芯（S2-9）及清洗废水浓缩液（S2-10）产生。

（5）渗碳：指使碳原子渗入到半成品钢表面的过程，为淬火做准备，主要包括三个过程：①渗碳介质的分解产生活性碳离子；②活性碳离子被齿套钢表面吸收后即溶到表层奥氏体中，使奥氏体中的含碳量增加；③半成品钢表面含碳量增加后与内部含碳量出现浓度差，表面的碳遂向内部扩散。本项目采用甲醇及丙酮提供碳原子，氮气作为保护气体，甲醇、丙酮及氮气通过管道，分别以 3 L/h、2 L/h、3.5 m³/h 的速度进入渗碳炉中，渗碳炉内维持 800℃~900℃ 的高温，压力为 2*10Pa，时间为 8~9 小时，采用电加热方

式，甲醇及丙酮在长时间高温的作用下，最终裂解失去碳原子而变成 CO（由于渗碳过程中为防止裂解生产氧气、氧化半成品表面，通过设备的精密控制，最终变成 CO 及 H₂，最终在经燃烧后，以 CO₂ 和 H₂O 的形式排放，氮气作为保护气最终与产生的 CO₂ 和 H₂O 一起排放，过程中还有少量未裂解的甲醇、丙酮及烟尘、SO₂、NO_x 排放。甲醇及丙酮储存在渗碳炉南侧上方的两个高槽位中（其中甲醇 500 L，丙酮 300 L），通过管道连接到渗碳炉上，通过重力滴落进入到渗碳炉中。甲醇和丙酮储存在厂房外围的甲醇及丙酮专用仓库中，使用时，通过管道抽入到对应的高槽位内。此工序有渗碳废气（G2-4）产生。

（6）高频淬火：经渗碳处理后的半成品需要进行淬火处理，从而得到高的表面硬度，高的耐磨性和疲劳强度，并保持心部有低碳钢淬火后的强韧性，使齿套能承受冲击载荷。淬火过程在淬火机内进行，温度为 900℃，采用电加热，淬火结束后使用淬火液对齿套表面进行冷却。此过程会有淬火废气（G2-5）、废淬火液（W2-4）及废淬火液浓缩液（S2-12）产生。

（7）清洗 3：同清洗 1，此工序有清洗废水（W2-5）、清洗烘干废气（G2-6）、废酸液（S2-13）、废滤芯（S2-14）及清洗废水浓缩液（S2-15）产生。

（8）抛丸：淬火后的半成品经过洗涤进入抛丸机进行抛丸，主要采用钢珠击打半成品表面，从而提高半成品的表面光洁度，此过程中会有抛丸粉尘（G2-7）及捕集粉尘（S2-16）产生。

（9）清洗 4：是在成套的 Durr 清洗设备中进行，成套的清洗设备主要包括 1 个清洗槽、1 个防锈槽及 1 个烘干室，清洗槽内加入 1: 100 的清洗剂和蒸馏水，混合后在电加热的作用下维持 70℃，对半成品表面进行喷淋清洗；防锈槽内加入 1: 5 的防锈剂和蒸馏水混合均匀后做防锈处理，本项目使用的防锈剂不含铬、锰、锆、氟等

有害元素，防锈完成后通过自带的烘干室对半成品表面进行烘干，烘干采用电加热，温度为 70℃。清洗水及防锈水定期添加，主要靠定实验来确定水的浓度，进而确定添加量，但一个月仍需彻底更换一次。此工序有清洗废水（W2-6）、清洗烘干废气（G2-6）、废酸液（S2-17）、废滤芯（S2-18）及清洗废水浓缩液（S2-19）产生。

（10）硬车：将抛丸并清洗后的半成品通过数控车床对其进行最后的精加工，以达到其设计的尺寸精度，此工程会有少量边角料（S2-20）及废刀片（S2-21）产生。

（11）清洗 5：同清洗 2，此工序有清洗废水（W2-7）、清洗烘干废气（G2-9）、废酸液（S2-22）、废滤芯（S2-23）及清洗废水浓缩液（S2-24）产生。

（12）终检：对硬车后的产品进行检验，确定产品的质量是否能满足客户的要求，此过程会有少量不合格品（S2-25）产生。

（13）装配：将自制的半成品与外购的推块、齿座组装成同步器系统，此工序无污染物产生及排放。

（14）涂油：将装配完成的产品进入密封的涂油机进行涂油，使产品表面覆盖防锈油，此工序有少量涂油废气（G2-10）及废油（S2-26）产生。

（15）包装：将产品通过包装进行防护，此过程会有废包装材料（S2-27）产生。

（16）实验：生产过程中需要做清洗废水滴定实验和产品金相实验。清洗废水滴定实验：用盐酸对清洗废水进行滴定实验，确定清洗水浓度。金相实验：用硝酸和酒精两者兑换后观察产品内部组织。

产污环节

项目中主要产污环节见表 2-6。

表2-6 产污环节情况对照表

污染情况		环评要求防治措施	实际处置方式
废水	生活污水	本项目员工生活污水，依托出租方园区污水管网收集后，经市政污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江	与环评一致
	工艺废水	本项目工艺废水主要为地面清洗废水、废淬火液、废切削液和清洗废水。工艺废水经厂内真空蒸馏蒸发器处理后，回用于清洗补充用水，不外排。	与环评一致
废气	有组织废气	渗碳废气：未分解的甲醇、丙酮经燃烧后，与液化石油气燃烧废气一起经炉体上方集气罩收集后，通过一根15米高排气筒（FQ-04）排放。	与环评一致
		测试中心废气：测试中心废气经测试台架上方的集气罩收集后，经油雾净化装置净化后，通过1根15米高排气筒（FQ-05）排放。	与环评一致
	无组织废气	拉削废气经设备上方集气罩收集，进入设备上自带油雾净化器净化后，直接无组织排放。	与环评一致
		抛丸废气（粉尘）经布袋除尘后无组织排放。	与环评一致
		清洗烘干废气经设备自带的空气净化器处理后无组织排放。	与环评一致
		淬火废气经静电式空气净化器处理后无组织排放。	与环评一致
	涂油废气经设备自带的过滤棉过滤后无组织排放。	涂油废气经静电油雾分离器处理后无组织排放	
	未捕集渗碳废气、未捕集测试中心废气于车间无组织排放。	与环评一致	
噪声	本项目高噪声源主要为数控车床、齿套车铣组合机床、软车等机械设备。 降噪措施：采取合理布局、降噪措施及距离衰减等措施。	与环评一致	

年产一百万套双离合器变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）生产线技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

固废	一般 固废	边角料、废刀片、捕集粉尘、不合格品、废包装材料外售综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。	涂油废气经静电油雾分离器处理后无组织排放，无废过滤棉产生，其他与环评一致。固废具体处置情况见表2-7。
	危险 固废	废油、废滤芯、废淬火液浓缩液、废切削液浓缩液、地面清洗废水浓缩液、清洗废水浓缩液、废酸液（含盐酸）、含油废抹布手套、废包装桶、废过滤棉委托有资质单位处置。	

本项目未单独设置危废仓库，依托现有危险固废暂存区。危废仓库位于 7#车间东南角，面积为 43.2 平方米，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）做好防扬散、防流失、防渗漏等措施。

表 2-7 固废排放情况一览表

固废名称	属性	废物类别及代码	产生工序及装置	治理措施		年产量（吨/年）	
				环评/批复	实际处置	环评/批复	处置量
边角料	一般固废	85 黑色金属废物	拉削、组合机床、硬车工序	外售综合利用	外售综合利用	188	188
废刀片		85 黑色金属废物	硬车工序		外售综合利用	27.6	28
捕集粉尘		84 工业粉尘	抛丸工序		外售综合利用	9.018	9
不合格品		85 黑色金属废物	检验工序		外售综合利用	25.05	25
废包装材料		99 其他废物	装配工序		外售综合利用	10.86	11
生活垃圾		99 其他废物	办公、生活	环卫清运	环卫清运	17.5	18
废油	危险固废	HW09 900-006-09	拉削、涂油工序	委托有资质单位处置	委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置	1.96	2
废滤芯		HW49 900-041-49	清洗工序		暂存于危废仓库	0.17	0.15
废淬火液浓缩液		HW09 900-007-09	废淬火液处理		委托常州市锦云工业废弃物处理	2.9	2.6

年产一百万套双离合变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）生产线技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

废切削液浓缩液	HW09 900-007-09	废切削液处理	有限公司处置 委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置	6.2	6.0
地面清洗废水浓缩液	HW17 336-064-17	地面清洗废水处理	委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置	3.9	3.5
清洗废水浓缩液	HW17 336-064-17	清洗废水处理	委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置	10	10
废酸液（含盐酸）	HW49 900-041-49	清洗工序	暂存于危废仓库	0.14	0.12
含油废抹布手套	HW49 900-041-49	装配、维修	委托光大升达固废处置（常州）有限公司处置	22	12
废包装桶	HW49 900-041-49	原材包装	委托江阴市江南金属桶厂有限公司处置	6.4	6.0
废过滤棉	HW49 900-041-49	涂油废气处理	废气处理工艺改变，不再产生废过滤棉	0.04	/

备注：涂油废气经静电油雾分离器处理后无组织排放，不再产生废过滤棉；

项目变动情况

根据江苏省环境保护厅文件《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号）第三条：“建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环保验收管理”。该项目变动情况见表 2-8。

表 2-8 苏环办[2015]256 号对照表

序号	重大变动内容	企业情况
1	主要产品品种发生变化（变少的除外）。	产品品种与环评一致
2	生产能力增加 30%及以上。	生产能力与环评一致
3	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。	仓储总容量保持一致
4	新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	生产装置略有减少，能满足企业实际生产需要，详见表 2-9
5	项目重新选址。	项目厂址与环评一致
6	在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	厂区总平与环评一致
7	防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	防护距离边界未变，敏感点未变
8	厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	厂外管线（自来水管、电线）路由未变，未穿越环境敏感区
9	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术与环评一致
10	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	涂油废气经静电油雾分离器处理后无组织排放，其他污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等与环评一致，详见表 2-9

表 2-9 变动环境影响分析情况表

项目	环评情况	实际情况	备注
设备	数控机床（TAKAMAZ XW130）:5 台	数控机床（TAKAMAZ XW130）:4 台	本项目减少部分生产设备（1 台数控机床、1 台感应加热压淬机、1 台涂油机）和部分辅助设备（4 台测试台架），能满足企业的实际组装需要，不影响企业实际产能。
	测试台架（非标）: 6 台	测试台架（非标）: 2 台	
	感应加热压淬机（H1422.00.08+B2）: 4 台	感应加热压淬机（H1422.00.08+B2）: 3 台	
	涂油机（DVJY-40）: 3 台	涂油机（DVJY-40）: 2 台	
废气治理	涂油废气经过滤棉吸附后无组织排放	涂油废气经静电油雾分离器处理后无组织排放	经监测，无组织废气非甲烷总烃排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。
固废治理	涂油废气经过滤棉吸附后无组织排放，产生废过滤棉	涂油废气经静电油雾分离器处理后无组织排放，无废过滤棉产生。	危险废物：废过滤棉不再产生，固废处置量减少。
<p>综上所述，对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号），本项目调整后，产品产能、废水、废气排放量不突破原有环评批复文件要求，卫生防护距离内无敏感点。</p>			

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

根据该项目现场勘察情况，其污染物产生、防治措施、排放情况及实际建设情况具体见下表 3-1。

表 3-1 项目主要污染物产生、防治、排放及实际建设情况一览表

污染类别	污染源	污染因子	防治措施	排放情况	实际建设
废气	渗碳废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇、丙酮	燃烧装置、集气罩	1 根 15 米高排气筒 (FQ-04) 排放	与环评一致
	测试中心废气	颗粒物	油雾净化装置	1 根 15 米高排气筒 (FQ-05) 排放	与环评一致
	拉削废气	颗粒物	油雾净化器	无组织排放	与环评一致
	抛丸粉尘	颗粒物	布袋除尘	无组织排放	与环评一致
	清洗烘干废气	非甲烷总烃	空气净化器	无组织排放	与环评一致
	淬火废气	非甲烷总烃	静电式空气净化器	无组织排放	与环评一致
	涂油废气	颗粒物	过滤棉	无组织排放	涂油废气经静电油雾分离器处理后无组织排放
	未捕集渗碳废气、未捕集测试中心废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇、丙酮	/	无组织排放	与环评一致
废水	生活污水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂	依托出租方园区污水管网收集	接管进常州市江边污水处理厂集中处理	与环评一致
	工艺废水	pH 值、悬浮物、溶解性总固体	真空蒸馏蒸发器处理	回用于本项目清洗用水工序	与环评一致
噪声	本项目在生产过程主要噪声源为数控车床、齿套车铣组合机床、软车等机械设备		合理布局，充分利用建筑物隔声及	持续排放	与环评一致

		距离衰减 等措施降 噪		
固废	边角料	外售综合 利用	零排放	与环评一致
	废刀片			与环评一致
	捕集粉尘			与环评一致
	不合格品			与环评一致
	废包装材料			与环评一致
	生活垃圾	由环卫部 门处理		与环评一致
	废油	委托有资 质单位处 置		委托常州市锦云工 业废弃物处理有限 公司处置
	废滤芯			暂存于危废仓库
	废淬火液浓缩液			委托常州市锦云工 业废弃物处理有限 公司处置
	废切削液浓缩液			委托常州市锦云工 业废弃物处理有限 公司处置
	地面清洗废水浓缩液			委托常州市锦云工 业废弃物处理有限 公司处置
	清洗废水浓缩液			委托常州市锦云工 业废弃物处理有限 公司处置
	废酸液（含盐酸）			暂存于危废仓库
	含油废抹布手套			委托光大升达固废 处置（常州）有限 公司处置
废包装桶	委托江阴市江南金 属桶厂有限公司处 置			
废过滤棉	废气处理工艺改 变，不再产生废过 滤棉			

废气走向图:

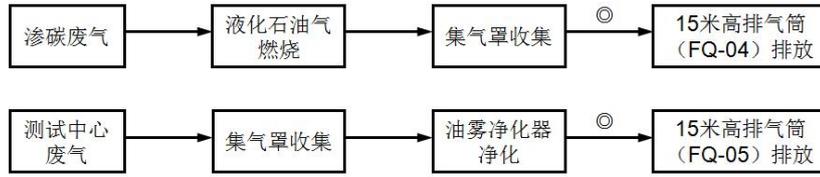


图3-1 废气走向示意图

备注:

- 1、⊙为废气监测点位;
- 2、渗碳炉排出的尾气为未分解的甲醇、丙酮的混合气体，在出口处通过燃烧处理后，经吸风罩收集通过排气筒FQ-04排放。从安全角度出发，未在渗碳炉燃烧尾气前端布设采样点，未对尾气燃烧的去效率进行监测，不作评价。
- 3、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）标准中，4.2.1.1节“采样位置因优先选择在垂直管段。应避免烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游方向不小于3倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中A、B为边长”。测试中心的集气罩后端的废气收集管子为软管，不具备开孔条件，油雾净化器前端的总管为弯管，不具备上述条件，故未在FQ-05排气筒的油雾净化器前端布设采样点，未对油雾净化器的去除效率进行监测，不作评价。

监测点位示意图:

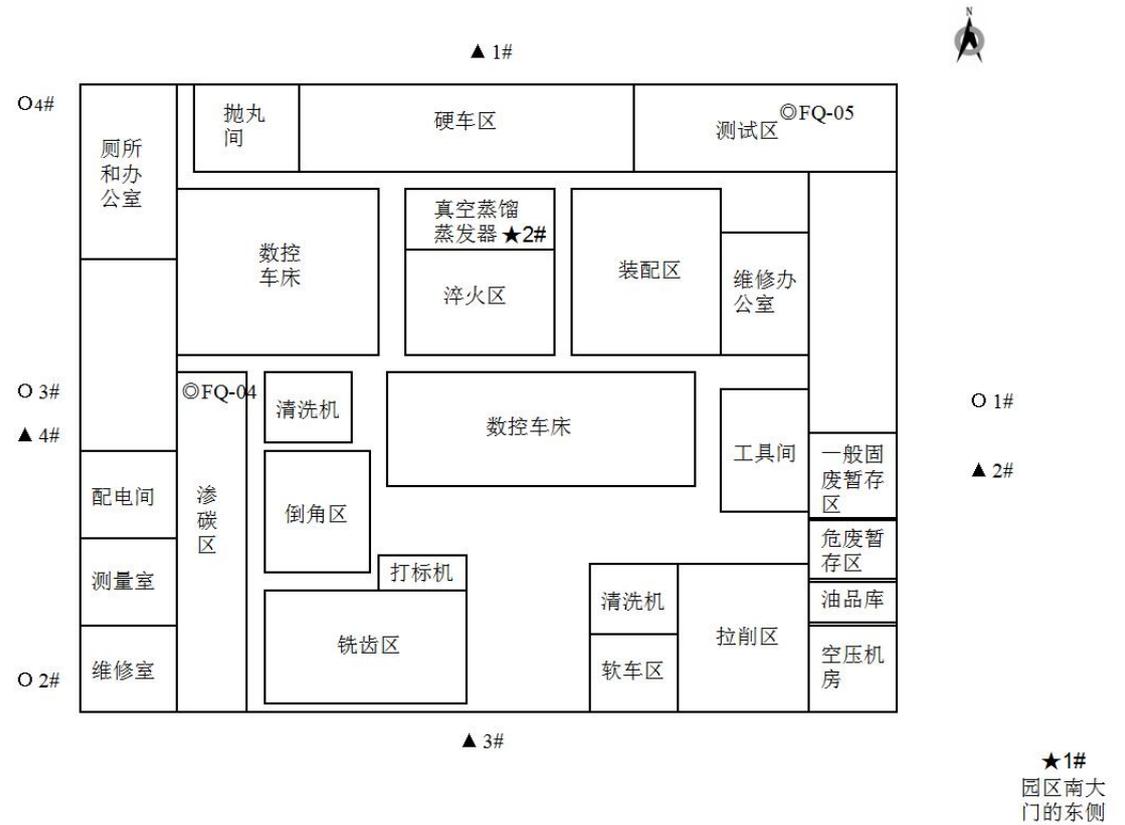


图 3-2 监测点位示意图

注：◎为有组织废气监测点位；○为无组织废气监测点位；★为污水监测点；▲为噪声监测点；

点位图示	说明
▲	为厂界噪声监测点位（1#为北厂界、2#为东厂界、3#为南厂界、4#为西厂界）；
◎	FQ-04排气筒：未分解的甲醇、丙酮经燃烧后，与液化石油气燃烧废气一起经炉体上方集气罩收集后，通过一根15米高排气筒（FQ-04）排放。 FQ-05排气筒：测试中心废气经测试台架上方的集气罩收集后，经油雾净化装置净化后，通过1根15米高排气筒（FQ-05）排放。
○	1#、2#、3#、4#为7月3日、7月4日监测点位；1#为上风向监测点位，其他为下风向监测点位；2019年7月3日、7月4日均为东风。
★	1#为园区污水接管口，位于园区南大门的东侧。 2#为蒸馏水回用池，地面清洗废水、废淬火液、废切削液和清洗废水经厂内真空蒸馏蒸发器处理后循环做清洗水补充用水。

天气情况:

监测时间		天气	气压 (kPa)	温度 (℃)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2019.07.03	08:00~09:00	晴	100.8	28.2	60.8	0.8	东
	09:00~10:00		100.8	28.0	58.4	0.7	东
	10:00~11:00		100.8	29.4	56.8	0.8	东
	11:00~12:00		100.8	29.8	55.8	0.6	东
	12:00~13:00		100.8	30.1	55.2	1.0	东
	13:00~14:00		100.8	30.4	54.2	0.9	东
	14:00~15:00		100.8	30.9	53.9	0.9	东
	15:00~16:00		100.8	31.1	53.6	0.8	东
	16:00~17:00		100.8	30.6	53.3	1.0	东
	22:00~23:00		100.8	26.8	58.8	1.6	东
2019.07.04	08:00~09:00	晴	100.9	28.4	59.4	0.6	东
	09:00~10:00		100.9	29.6	58.6	0.9	东
	10:00~11:00		100.9	29.9	57.8	1.0	东
	11:00~12:00		100.9	31.1	54.6	0.8	东
	12:00~13:00		100.9	31.8	53.2	0.9	东
	13:00~14:00		100.9	31.5	54.1	1.1	东
	14:00~15:00		100.9	31.2	53.8	1.2	东
	15:00~16:00		100.9	31.0	54.1	0.9	东
	16:00~17:00		100.9	31.8	55.3	1.0	东
	22:00~23:00		100.9	27.4	60.4	1.8	东
2019.08.09	15:00~16:00	多云	100.2	33.4	63.8	0.9	东
2019.08.10	15:00~16:00	多云	100.4	32.9	62.7	1.0	东

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：

“年产一百万套双离合器变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）生产线技术改造项目”的环境影响报告表主要结论见表 4-1。该项目审批部门审批决定见表 4-2。

表 4-1 环评报告表结论、建议及要求

环评总 结论	综上所述，本项目符合国家产业政策和地方管理要求，与区域规划相容，项目选址合理，符合清洁生产要求；拟采取的各项污染防治措施合理可行，可做到污染物稳定达标排放，总体上对评价区域环境影响不大，污染物的排放符合总量控制要求。因此，本评价认为，在落实各项污染防治措施，严格执行环保“三同时”制度，从环保角度来讲，本项目在拟建地建设具有环境可行性。
环评建 议及要 求	<ol style="list-style-type: none"> 1、本项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的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”制度以及建设项目竣工环境保护验收制度。 2、认真落实本评价提出的各项废水、废气、噪声治理措施和防治对策。将本项目实施后对外环境的影响降至最低。 3、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定，加强对排气筒的日常监测及管理。 4、固体废物堆放处设置环境保护标志，加强固体废物在厂区内堆存期间的环境管理。 5、加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，确保建设项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求，同时应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

表 4-2 审批部门审批决定

该项目环评批复意见	实际执行情况检查结果
1、全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，持续加强生产管理和环境管理，从源头减少污染物产生量、排放量。	已落实
2、厂区实行“雨污分流、清污分流”。本项目工艺废水经真空蒸馏蒸发器处理后回用于生产，生活污水达标接管进常州市江边污水处理厂集中处理。	<p>本项目废水主要为生活污水、地面清洗废水、废淬火液、废切削液和清洗废水。生活污水依托出租方园区污水管网收集后，经市政污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理。地面清洗废水、废淬火液、废切削液和清洗废水经厂内真空蒸馏蒸发器处理后，浓缩液作为危废，委托有资质单位处置，蒸馏水循环做清洗水补充用水，不外排。</p> <p>经监测，污水接管口中化学需氧量、悬浮物排放浓度及 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标</p>

	<p>准。氨氮、总磷、阴离子表面活性剂排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。</p> <p>经监测，蒸馏水回用池中悬浮物、溶解性固体排放浓度及 pH 值均符合《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 洗涤用水回用标准。</p>
<p>3、落实《报告表》提出的各项废气防治措施，确保各类废气达标排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中标准。</p>	<p>本次验收项目的废气主要为渗碳废气、测试中心废气、拉削废气、抛丸废气、淬火废气、涂油废气和清洗烘干废气。</p> <p>渗碳废气由炉口助燃装置直接燃烧后，经炉体上方集气罩收集后，通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-4）排放。经监测，FQ-04 排气筒出口中，有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度标准，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，丙酮排放浓度、排放速率均符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中制定方法的计算结果。</p> <p>测试中心废气经测试台架上方的集气罩收集油雾净化装置净化后，通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-5）排放。经监测，FQ-05 排气筒出口中，有组织废气颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度标准，颗粒物排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。</p> <p>未捕集的渗碳废气、未捕集的测试中心废气、经油雾净化装置处理后的拉削废气、经布袋除尘装置处理后的抛丸废气、经设备自带的空气净化器处理后的清洗烘干废气、经静电式空气净化器处理后的淬火废气、经静电油雾分离器处理后的涂油废气无组织排放。</p> <p>经监测，无组织废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、甲醇排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。</p>
<p>4、优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声措施，项目厂界噪声须符合</p>	<p>本项目优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声等措施降噪。</p>

<p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p>	<p>经监测，东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。</p>
<p>5、按“资源化、减量化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固废特别危险废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或安全处置。危险废物须委托有资质单位处置，其处置应按照当前危险废物环保管理规定执行，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）严格做好危废堆放场所防扬散、防流失、防渗透措施。按危废转移联单管理制度要求，转移过程须按规定办理相关审批手续，经批准同意后方可实施转移。</p>	<p>一般固废： 边角料、废刀片、捕集粉尘、不合格品、废包装材料外售综合利用。生活垃圾交由环卫部门处理。 危险废物： 废油、废淬火液浓缩液、废切削液浓缩液、地面清洗废水浓缩液、清洗废水浓缩液委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置。废包装桶委托江阴市江南金属桶厂有限公司处置。含油废抹布手套委托光大升达固废处置（常州）有限公司处置。废滤芯、废酸液（含盐酸）暂存于危废仓库。废过滤棉不再产生。 本项目未单独设置危废仓库，依托现有危险固废暂存区。危废仓库位于 7# 车间东南角，面积为 43.2 平方米，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）做好防扬散、防流失、防渗漏等措施。</p>
<p>6、企业应认真做好各项风险防范措施，完善各项管理制度，生产过程应严格操作到位。</p>	<p>已落实</p>
<p>7、项目以生产车间边界外扩 100 米形成的包络区设置为卫生防护距离，目前该范围内无居民等环境敏感点。</p>	<p>本项目卫生防护距离为生产车间边界外扩 100 米形成的包络区，目前该范围内无居民等环境敏感点。</p>
<p>8、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）的要求规范化设置各类排污口和标识。</p>	<p>本项目设置有 2 个废气排放口、1 个一般固废仓库和 1 个危废仓库，废气排放口、一般固废仓库和危废仓库均已设置环保标识牌。雨水排放口、污水排放口是依托园区。</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制：

现场采样、实验室分析及验收报告编制人员均持有上岗证，且废水、废气、噪声均做好监测的质量保证及质量控制。

1、监测分析方法

各项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	检测依据
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定玻璃电极法》 GB6920 - 1986
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ828-2017
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》 GB11901-1989
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009
	总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》 GB11893-1989
	溶解性固体	《水质 全盐量的测定 重量法》 HJ/T51-1999
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB7494-87
废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ836-2017
		《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）》 GB/T15432-1995
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法》 HJ/T56-2000
		《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）》 HJ482-2009
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）》 HJ479-2009
		《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ/T43-1999
	甲醇	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》国家环保总局 2003 年（第四版增补版）6.1.6.1
丙酮	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》国家环保总局 2003 年（第四版增补版）6.4.6.1	
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ604-2017	
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008

2、验收监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 5-2。

表 5-2 验收监测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	仪器编号	检定/校准情况
1	自动烟尘（气）测试仪	3012 型	SCT-SB-216	已检定
2	智能双路烟气采样器	3072 型	SCT-SB-129-1	已检定
			SCT-SB-129-2	已检定

3	空气/智能 TSP 综合采样器	2050 型	SCT-SB-105-1	已检定
			SCT-SB-105-2	已检定
			SCT-SB-105-3	已检定
			SCT-SB-105-4	已检定
4	噪声频谱分析	HS5660C	SCT-SB-151	已检定
5	声校准器	AWA6221B	SCT-SB-016-4	已检定
6	空盒压力表	DYM3	SCT-SB-136-3	已校准
7	风速仪	AVM-01	SCT-SB-019-2	已校准
8	数字温湿度测试仪	TES-1360	SCT-SB-125-2	已校准

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存，监测数据严格执行三级审核制度。质控情况见表 5-3。

表 5-3 质量控制一览表

污染物	样品数	平行样			标样		
		个数	占比(%)	合格率	个数	占比(%)	合格率
化学需氧量	8	2	25.0	100%	1	12.5	100%
氨氮	8	2	25.0	100%	1	12.5	100%
总磷	8	2	25.0	100%	2	25.0	100%
阴离子表面活性剂	8	2	25.0	100%	2	25.0	100%
悬浮物	24	/	/	/	/	/	/
溶解性固体	16	/	/	/	/	/	/

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70% 之间）内。

(3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后使用声校

准器校准测量仪器示值偏差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。具体噪声校验表见表 5-4。

表 5-4 噪声校验一览表

监测日期		校准设备	检定值 (dB)	校准值 (dB)		校准情况
				校准前	校准后	
2019.07.03	昼	声校准器 AWA6221B	93.8	93.7	93.7	合格
	夜			93.7	93.7	合格
2019.07.04	昼			93.7	93.7	合格
	夜			93.7	93.7	合格

表六

验收监测内容:

1、废水

废水监测点位、项目和频次见表 6-1，监测点位见图 3-2。

表 6-1 废水排放监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	园区污水接管口（1个）	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂	4 次/天，连续 2 天
工艺回用水	蒸馏水回用池（1个）	pH 值、悬浮物、溶解性固体	4 次/天，连续 2 天

2、废气

废气监测点位、项目和频次见表 6-2，监测点位见图 3-2。

表 6-2 废气排放监测点位、项目和频次

类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	渗碳废气	处理设施排口 1 个（FQ-04 排气筒）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇、丙酮	3 次/天，连续 2 天
	测试中心废气	处理设施排口 1 个（FQ-05 排气筒）	颗粒物	3 次/天，连续 2 天
无组织废气	未捕集的废气	厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇、丙酮、非甲烷总烃	3 次/天，连续 2 天

备注:

1、渗碳炉排出的尾气为未分解的甲醇、丙酮的混合气体，在出口处通过燃烧处理后，经吸风罩收集通过排气筒 FQ-04 排放。从安全角度出发，未在渗碳炉燃烧尾气前端布设采样点，未对尾气燃烧的去效率进行监测，不作评价。

2、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）标准中，4.2.1.1 节“采样位置因优先选择在垂直管段。应避免烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长”。测试中心的集气罩后端的废气收集管子为软管，不具备开孔条件，油雾净化器前端的总管为弯管，不具备上述条件，故未在油雾净化器前端布设采样点，未对油雾净化器的去除效率进行监测，不作评价。

3、噪声

噪声监测点位、项目和频次见表 6-3，监测点位见图 3-2。

表 6-3 噪声监测点位、项目和频次

类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	数控车床、齿套车 铣组合机床、软车 等机械设备	4 个噪声测点（东厂界、南 厂界、西厂界、北厂界各 1 个点位），厂界外 1 米处	厂界噪声	昼、夜间各 监测 1 次， 连续 2 天

表七

验收监测期间生产工况记录:

本次是对贺尔碧格传动技术（常州）有限公司的“年产一百万套双离合器变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）生产线技术改造项目”的竣工环境保护验收。常州苏测环境检测有限公司于 2019 年 7 月 3 日、7 月 4 日、8 月 9 日、8 月 10 日，对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核和检查，并出具了检测报告（验（2019）苏测（环）字第（0705-1）号和验（2019）苏测（环）字第（0705-3）号）。检查结果为验收监测期间正常生产，环保设施正常运行，符合验收监测要求。具体生产情况见表 7-1。

表 7-1 验收期间产能情况一览表

监测日期	产品名称	环评日产量 (套)	实际日产量 (套)	生产负荷	年运行时间
2019.07.03	双离合器变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）	4000	3640	91%	6000h
2019.07.04	双离合器变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）	4000	3440	86%	
2019.08.09	双离合器变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）	4000	3400	85%	
2019.08.10	双离合器变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）	4000	3520	88%	

验收监测结果:

具体污染物监测结果见表 7-2~表 7-12。

其中表 7-2~表 7-3 为废水监测结果；表 7-4~表 7-5 为有组织废气监测结果；表 7-6~表 7-11 为无组织废气监测结果；表 7-12 为噪声监测结果。

表 7-2 废水监测结果

监测 点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					执行标准 标准值 (mg/L)	参照标准 标准值 (mg/L)	备注
			1	2	3	4	均值或 范围			
污水接管 口	2019.07.03	pH 值	7.36	7.39	7.44	7.39	7.36~7.44	6~9	/	pH 值无量 纲；
		化学需氧量	92	84	101	107	96	500	/	
		悬浮物	22	20	28	24	24	400	/	
		氨氮	0.564	0.552	0.608	0.584	0.577	45	/	
		总磷	0.34	0.36	0.38	0.35	0.36	8	/	
		阴离子表面 活性剂	1.97	1.85	2.04	2.13	2.00	20	/	
	2019.07.04	pH 值	7.52	7.44	7.39	7.48	7.39~7.52	6~9	/	
		化学需氧量	79	73	88	91	83	500	/	
		悬浮物	26	31	40	35	33	400	/	
		氨氮	0.494	0.518	0.547	0.526	0.521	45	/	
		总磷	0.44	0.47	0.42	0.40	0.43	8	/	
		阴离子表面 活性剂	2.65	3.25	2.89	3.04	2.96	20	/	
结论	经监测，2019 年 7 月 3 日、7 月 4 日污水接管口中化学需氧量、悬浮物排放浓度及 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。氨氮、总磷、阴离子表面活性剂排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。									

表 7-3 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					执行标准 标准值 (mg/L)	参照标准 标准值 (mg/L)
			1	2	3	4	均值或 范围		
蒸馏水回用池	2019.08.09	pH 值	8.72	8.67	8.81	8.74	8.67~8.81	6.5~9.0	/
		悬浮物	ND	ND	ND	ND	/	30	/
		溶解性固体	60	55	59	77	63	1000	/
	2019.08.10	pH 值	8.55	8.50	8.56	8.61	8.50~8.61	6.5~9.0	/
		悬浮物	ND	ND	ND	ND	/	30	/
		溶解性固体	64	68	72	82	72	1000	/
备注	1、pH 值无量纲； 2、悬浮物的检测方法为《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-1989，该分析方法的检测限为 4 mg/L，蒸馏水回用池中水的悬浮物浓度低于 4 mg/L，以“ND”计；								
结论	经监测，2019 年 8 月 9 日、8 月 10 日蒸馏水回用池中悬浮物、溶解性固体排放浓度及 pH 值均符合《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 洗涤用水回用标准。								

表 7-4 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)
				1	2	3	平均值		
FQ-04 排气筒（渗碳废气）	2019.07.03	废气处理设施排口	流量 (m ³ /h)	6.74×10 ³	6.76×10 ³	5.20×10 ³	6.23×10 ³	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	120	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	3.5	/
			二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	550	/
			二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	2.6	/
			氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	240	/
			氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.77	/
			甲醇排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	190	/
			甲醇排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	5.1	/
			丙酮排放浓度 (mg/m ³)	0.60	5.15	0.58	2.11	923	/
	丙酮排放速率 (kg/h)	4.04×10 ⁻³	0.035	3.02×10 ⁻³	0.014	2.4	/		
	2019.07.04	废气处理设施排口	流量 (m ³ /h)	5.82×10 ³	6.84×10 ³	6.86×10 ³	6.51×10 ³	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	120	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	3.5	/
			二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	550	/
			二氧化硫排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	2.6	/
			氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	240	/
			氮氧化物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.77	/
			甲醇排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	190	/
			甲醇排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	5.1	/
丙酮排放浓度 (mg/m ³)			0.59	0.63	0.58	0.60	923	/	
丙酮排放速率 (kg/h)	3.43×10 ⁻³	4.31×10 ⁻³	3.98×10 ⁻³	3.91×10 ⁻³	2.4	/			

备注	<p>1、FQ-04 排气筒高度为 15m;</p> <p>2、未分解的甲醇、丙酮经燃烧后，与液化石油气燃烧废气一起经炉体上方集气罩收集，尾气通过排气筒 FQ-04 排放。从安全角度出发，未在渗碳炉燃烧尾气前端布设采样点，未对尾气燃烧的去效率进行监测，不作评价;</p> <p>3、颗粒物的分析方法为《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017，该分析方法的检出限为 1.0 mg/m³，处理设施出口颗粒物浓度低于 1.0 mg/m³，以“ND”计，且不计算其排放速率;</p> <p>4、二氧化硫的分析方法为《固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法》HJ/T56-2000，该分析方法的检出限为 1.0 mg/m³，处理设施出口二氧化硫浓度低于 1.0 mg/m³，以“ND”计，且不计算其排放速率;</p> <p>5、氮氧化物的分析方法为《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ/T43-1999，该分析方法的检出限为 0.7 mg/m³，处理设施出口氮氧化物浓度低于 0.7 mg/m³，以“ND”计，且不计算其排放速率;</p> <p>6、甲醇的分析方法为气相色谱法《空气和废气监测分析方法》国家环保总局 2003 年（第四版增补版）6.1.6.1，该分析方法的检出限为 0.04 mg/m³，处理设施出口甲醇浓度低于 0.04 mg/m³，以“ND”计，且不计算其排放速率;</p>
结论	<p>经监测，2019 年 7 月 3 日、7 月 4 日，FQ-04 排气筒出口中，有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 最高允许排放浓度标准，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，丙酮排放浓度、排放速率均符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)中制定方法的计算结果。</p>

表7-5有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)
				1	2	3	平均值		
FQ-05 排气筒 (测试中心废气)	2019.07.03	废气处理设施排口	流量 (m ³ /h)	1.34×10 ³	1.14×10 ³	1.18×10 ³	1.22×10 ³	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	120	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	3.5	/
	2019.07.04	废气处理设施排口	流量 (m ³ /h)	620	982	1.11×10 ³	904	/	/
			颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	120	/
			颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	3.5	/
备注	<p>1、FQ-05 排气筒高度为 15m;</p> <p>2、依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)标准中, 4.2.1.1 节“采样位置因优先选择在垂直管段。应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径, 和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处, 对矩形烟道, 其当量直径 $D=2AB/(A+B)$, 式中 A、B 为边长”。测试中心的集气罩后端的废气收集管子为软管, 不具备开孔条件, 油雾净化器前端的总管为弯管, 不具备上述条件, 故未在油雾净化器前端布设采样点, 未对油雾净化器的去除效率进行监测, 不作评价;</p> <p>3、颗粒物的分析方法为《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017, 该分析方法的检出限为 1.0 mg/m³, 处理设施出口颗粒物浓度低于 1.0 mg/m³, 以“ND”计, 且不计算其排放速率。</p>								
结论	<p>经监测, 2019 年 7 月 3 日、7 月 4 日, FQ-05 排气筒出口中, 有组织废气颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 最高允许排放浓度标准, 颗粒物排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。</p>								

表 7-6 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)
				1	2	3	最大值		
无组织废气	二氧化硫	2019.07.03	1#	0.012	0.012	0.014	0.014	/	/
			2#	0.012	0.015	0.012	0.015	0.4	/
			3#	0.013	0.014	0.017	0.017		
			4#	0.014	0.016	0.015	0.016		
		2019.07.04	1#	0.012	0.014	0.014	0.014	/	/
			2#	0.012	0.015	0.014	0.015	0.4	/
			3#	0.015	0.017	0.014	0.017		
			4#	0.017	0.012	0.013	0.017		
备注	1、1#点位为上风向，不做标准限值要求； 2、2019年7月3日为东风，7月4日为东风； 3、本项目（7#厂房）位于粤海工业园内，受上风向其他企业影响，上风向部分点位的二氧化硫浓度比下风向点位的二氧化硫浓度高；								
结论	经监测，2019年7月3日、7月4日无组织废气二氧化硫排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。								

表7-7无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)
				1	2	3	最大值		
无组织废气	氮氧化物	2019.07.03	1#	0.017	0.030	0.018	0.030	/	/
			2#	0.030	0.033	0.031	0.033		
			3#	0.026	0.044	0.039	0.044		
			4#	0.037	0.039	0.040	0.040		
		2019.07.04	1#	0.017	0.021	0.022	0.022	/	/
			2#	0.031	0.032	0.030	0.032		
			3#	0.030	0.018	0.015	0.030		
			4#	0.035	0.030	0.037	0.037		
备注	1、1#点位为上风向，不做标准限值要求； 2、2019年7月3日为东风，7月4日为东风； 3、本项目（7#厂房）位于粤海工业园内，受上风向其他企业影响，上风向部分点位的氮氧化物浓度比下风向点位的氮氧化物浓度高；								
结论	经监测，2019年7月3日、7月4日无组织废气氮氧化物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。								

表7-8无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)
				1	2	3	最大值		
无组织废气	丙酮	2019.07.03	1#	ND	ND	ND	/	/	/
			2#	ND	ND	ND	/		
			3#	ND	ND	ND	/		
			4#	ND	ND	ND	/		
		2019.07.04	1#	ND	ND	ND	/	/	/
			2#	ND	ND	ND	/		
			3#	ND	ND	ND	/		
			4#	ND	ND	ND	/		
备注	1、1#点位为上风向，不做标准限值要求； 2、2019年7月3日为东风，7月4日为东风； 3、丙酮的分析方法为气相色谱法《空气和废气监测分析方法》国家环保总局2003年（第四版增补版）6.4.6.1，该分析方法的检出限为0.02mg/m ³ ，无组织废气中丙酮浓度低于0.02mg/m ³ ，以“ND”计；								
结论	因无组织废气丙酮无相应的环境影响评价标准，故本次验收不对无组织废气丙酮进行评价。								

表7-9无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)
				1	2	3	最大值		
无组织废气	甲醇	2019.07.03	1#	ND	ND	ND	/	12	/
			2#	ND	ND	ND	/		
			3#	ND	ND	ND	/		
			4#	ND	ND	ND	/		
		2019.07.04	1#	ND	ND	ND	/	12	/
			2#	ND	ND	ND	/		
			3#	ND	ND	ND	/		
			4#	ND	ND	ND	/		
备注	1、1#点位为上风向，不做标准限值要求； 2、2019年7月3日为东风，7月4日为东风； 3、甲醇的分析方法为气相色谱法气相色谱法《空气和废气监测分析方法》国家环保总局2003年（第四版增补版）6.1.6.1，该分析方法的检出限为0.02mg/m ³ ，无组织废气中甲醇浓度低于0.02mg/m ³ ，以“ND”计；								
结论	经监测，2019年7月3日、7月4日无组织废气甲醇排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。								

表7-10无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)
				1	2	3	最大值		
无组织废气	非甲烷总烃	2019.07.03	1#	0.35	0.92	1.18	1.18	4.0	/
			2#	0.69	0.68	0.42	0.69		
			3#	0.88	1.20	0.26	1.20		
			4#	0.43	0.30	1.51	1.51		
		2019.07.04	1#	0.51	0.60	0.83	0.83	4.0	/
			2#	0.67	0.49	0.70	0.70		
			3#	1.74	1.31	0.43	1.74		
			4#	0.38	1.25	1.02	1.25		
备注	1、1#点位为上风向，不做标准限值要求； 2、2019年7月3日为东风，7月4日为东风； 3、本项目（7#厂房）位于粤海工业园内，受上风向其他企业影响，上风向部分点位的非甲烷总烃浓度比下风向点位的非甲烷总烃浓度高；								
结论	经监测，2019年7月3日、7月4日无组织废气非甲烷总烃排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。								

表7-11无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)
				1	2	3	最大值		
无组织废气	颗粒物	2019.07.03	1#	0.100	0.117	0.083	0.117	1.0	/
			2#	0.217	0.183	0.167	0.217		
			3#	0.167	0.233	0.133	0.233		
			4#	0.150	0.200	0.167	0.200		
		2019.07.04	1#	0.133	0.150	0.100	0.150	1.0	/
			2#	0.217	0.200	0.283	0.283		
			3#	0.183	0.300	0.200	0.300		
			4#	0.233	0.233	0.317	0.317		
备注	1、1#点位为上风向，不做标准限值要求； 2、2019年7月3日为东风，7月4日为东风；								
结论	经监测，2019年7月3日、7月4日无组织废气颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。								

续表七

2019年7月3日、7月4日，根据厂界噪声源分布状况确定监测点，具体监测结果如表 7-12。

表 7-12 噪声监测结果表 单位：dB(A)

监测时间	监测点位	监测值		标准值		超标值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2019.07.03	1#（北厂界）	56.7	39.7	65	55	0	0
	2#（东厂界）	53.7	49.1			0	0
	3#（南厂界）	50.9	46.1			0	0
	4#（西厂界）	55.3	43.4			0	0
2019.07.04	1#（北厂界）	52.2	48.2	65	55	0	0
	2#（东厂界）	56.0	45.6			0	0
	3#（南厂界）	55.7	46.9			0	0
	4#（西厂界）	53.6	43.5			0	0
备注	7月3日，昼夜天气晴，昼夜风速 < 5m/s；7月4日，昼夜天气晴，昼夜风速 < 5m/s；						
结论	经监测，2019年7月3日、7月4日，东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准要求。						

污染物总量控制

本次是对贺尔碧格传动技术（常州）有限公司的“年产一百万套双离合变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）生产线技术改造项目”的竣工环境保护验收。本次验收项目废水排放量约为 1360 t/a（根据图 2-1 水量及水平衡可知）。FQ-4 和 FQ-5 排气筒年排放时间为 6000h。根据监测结果、排污水量及生产时间核算各类污染物的排放总量，具体废物排放量见表 7-13。

表 7-13 主要污染物的排放总量

污染物	环评及批复量 (t/a)	实际核算量 (t/a)	依据	
废水	废水量	1488	1360	环评及批复
	化学需氧量	0.6	0.122	
	悬浮物	0.3	0.0388	
	氨氮	0.037	7.47×10^{-4}	
	总磷	0.006	5.37×10^{-4}	
	阴离子表面活性剂	0.015	3.37×10^{-3}	
废气	VOCs（含甲醇、丙酮）	0.0684	0.0537	环评及批复
	烟尘	0.00105	/	

	二氧化硫	0.00086	/
	氮氧化物	0.01	/
	颗粒物	0.002	/
固废	一般固废	零排放	零排放
	危险固废	零排放	零排放
	生活垃圾	零排放	零排放
备注	排气筒出口处颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇的浓度均未检出，本次验收不计算其总量；		
结论	经核算，废水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂排放量均符合环评及批复要求；废气中颗粒物、烟尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs（含甲醇、丙酮）排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。		

表八

验收监测结论:

1、废水

经监测，2019年7月3日、7月4日污水接管口中化学需氧量、悬浮物排放浓度及 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。氨氮、总磷、阴离子表面活性剂排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

经监测，2019年8月9日、8月10日蒸馏水回用池中悬浮物、溶解性固体排放浓度及 pH 值均符合《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中表 1 洗涤用水回用标准。

2、废气

①有组织废气

经监测，2019年7月3日、7月4日，FQ-04 排气筒出口中，有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 最高允许排放浓度标准，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醇排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，丙酮排放浓度、排放速率均符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中制定方法的计算结果。

经监测，2019年7月3日、7月4日，FQ-05 排气筒出口中，有组织废气颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 最高允许排放浓度标准，颗粒物排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。

②无组织废气

经监测，2019年7月3日、7月4日无组织废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、甲醇排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。无组织废气丙酮无相应的环境影响评价标准，故本次验收不对无组织废气丙酮进行评价。

3、噪声

经监测，2019年7月3日、7月4日，东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准要求。

4、固废

一般固废：

边角料、废刀片、捕集粉尘、不合格品、废包装材料外售综合利用。生活垃圾交由环卫部门处理。

危险废物：

废油、废淬火液浓缩液、废切削液浓缩液、地面清洗废水浓缩液、清洗废水浓缩液委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置。废包装桶委托江阴市江南金属桶厂有限公司处置。含油废抹布手套委托光大升达固废处置（常州）有限公司处置。废滤芯、废酸液（含盐酸）暂存于危废仓库。废过滤棉不再产生。

本项目未单独设置危废仓库，依托现有危险固废暂存区。危废仓库位于7#车间东南角，面积为43.2平方米，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）做好防扬散、防流失、防渗漏等措施。

5、总量控制

该项目废水排放量及废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂等相关因子的排放量均符合环评及批复要求；废气中颗粒物、烟尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs（含甲醇、丙酮）排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

建议：

1、加强环保管理，定期对废气处理设施进行维护，保证废气达标稳定排放。

2、做好危险废物的分类堆放、管理台账记录、定期及时清运等工作。

附件：

- 1、该项目环评批复；
- 2、验收报告表编制人员资质证书；
- 3、企业营业执照；
- 4、地理位置图；
- 5、卫生防护距离图；
- 6、检测报告；