



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 100 号

项目名称: 年产 600 万件双离合变速器 (DCT) 关键零部件
(同步器系统) 技术改造项目 (部分验收, 300 万
件)

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、陈志华、杨叶超、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 600 万件双离合变速器 (DCT) 关键零部件 (同步器系统) 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 5 号厂房				
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) 关键零部件 (同步器系统)	600 万件/年	300 万件/年 (部分验收)		
建设项目环评时间	2018 年 01 月	开工建设时间	2018 年 5 月		
调试时间	2019 年 3 月	验收现场监测时间	2019 年 07 月 03 日 2019 年 07 月 04 日 2019 年 07 月 19 日 2019 年 07 月 20 日 2019 年 08 月 09 日 2019 年 08 月 10 日		
环评报告表审批部门	常州国家高新技术产业开发区 (新北区) 行政审批局	环评报告表编制单位	江苏绿源工程设计研究有限公司		
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 (万美元)	1055	环保投资总概算 (万元)	23	比例	0.32%
实际总投资 (万美元)	655 (部分验收)	实际环保投资 (万元)	23	比例	0.52%

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 600 万件双离合变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）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，2018 年 01 月）；
- 20、《年产 600 万件双离合变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）技术改造项目环境影响报告表的批复》（常州国家高新区（新北区）行政审批局，2018 年 04 月 02 日，常新行审环表[2018]138 号）；
- 21、《年产 600 万件双离合变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）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、清洗 1 废水、模具清洗废水和喷淋用水。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。清洗 1 废水和模具清洗废水经厂内 (7#厂房) 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。喷淋用水作为危废, 委托有资质单位处置。回火废气的间接冷却水循环使用, 定期补充, 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	
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	6.5~9.0	《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氮废气、渗氮换瓶废气 (含原有渗氮换瓶废气)、回火处理废气、喷砂废气、涂胶废气和烘干废气。

渗氮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-3) 排放。

渗氮换瓶废气 (含原有渗氮换瓶废气) 经集气罩收集喷淋

塔吸附装置处理后，通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-9）排放。未捕集渗氮换瓶废气（含原有未捕集渗氮换瓶废气）无组织排放。

本次验收项目的回火处理废气与原项目的回火处理废气一起经冷却水间接冷却、活性炭吸附装置净化后，通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-2）排放。未捕集回火处理废气无组织排放。

喷砂废气经布袋除尘处理后无组织排放。涂胶废气和烘干废气无组织排放。

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	/	15	/	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
氮氧化物	240		0.77	0.12	
非甲烷总烃	120		10	4.0	
甲醛	25		0.26	0.2	
氨气	/		4.9	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中相关排放监控浓度限值

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)	本次验收总量控制指标 (t/a)	备注
废水	废水量	2869	1434	依据环评及批复
	化学需氧量	1.148	0.574	
	悬浮物	0.574	0.287	
	氨氮	0.0717	0.0358	
	总磷	0.0115	0.00575	
废气	氨气	0.022162	0.011081	
	氮氧化物	0.267	0.1335	
	VOCs (含非甲烷总烃和甲醛)	0.01152	0.00576	
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	本次验收为部分验收，生产能力仅为 300 万件双离合变速器（DCT）关键零部件（同步器系统），故本次验收的废水、废气、固废的实际总量指标应为本项目总量指标的二分之一。			

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	正在组织验收
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): 1000 万件/年	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)
	六期	年产 600 万件双 离合变速器	双离合器变 速器	2018 年 4 月 2 日取得常州国家	本次验收项目 (部分验收,

		(DCT) 关键零部件（同步器系统）技术改造项目	(DCT) 关键零部件（同步器系统）：600 万件/年	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	300 万件/年
	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 5 号厂房。现因公司不断进行技术工艺优化和设备改进，积累了宝贵的生产和管理经验，故拟投资 1055 万美元，对 5#厂房现有“二期项目生产线”进行技术改造，淘汰热压机 3 台、后背行程测量仪 2 台、清洗机 1 台，同时新增多功能压机、自动热压线、清洗机等设备 6 台（套），新增年产 600 万件双离合变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）的生产能力，建设完成“年产 600 万件双离合变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）技术改造项目”（以下简称“六期项目”）。

贺尔碧格传动技术(常州)有限公司于 2018 年 01 月委托江苏绿源工程设计研究有限公司编制完成了《年产 600 万件双离合变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）技术改造项目环境影响报告表》，并于 2018 年 4 月 2 日获得常州国家高新区（新北区）行政审批局的审批意见，常新行审环表[2018]138 号。

根据现场核实，企业实际投资 1055 万美元，购置自动热压线等部分生产设备，现本项目仅达到年产双离合器变速器 DCT 同步器关键零部件（同步器系统）300 万套的生产能力，因此，仅开展项目部分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。本项目不设食堂和厨房。

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 5#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	淘汰热压机 3 台、后背行程测量仪 2 台、清洗机 1 台;	与环评一致
		新增自动热压线 2 条、涂胶机 1 台、烘干机 1 台、清洗机 1 台、多功能压机 1 台	部分验收, 新增自动热压线 1 条、涂胶机 1 台、烘干机 1 台、清洗机 1 台
2	扩建	双离合变速器 DCT 同步器关键零部件 (同步器系统) 产能增加 600 万套/年	部分验收, 300 万套/年双离合变速器 DCT 同步器关键零部件
3	“以新带老”措施	本项目渗氮换瓶废气经集气罩收集喷淋塔吸附装置处理后经 1 根 15 米高排气筒 (FQ-09) 排放;	已落实, 与环评一致

表 2-3 5#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	
单功能压机	TT-LM126T (2X)	2	0	2	2
	TT-LM183T (1X)	1	0	1	1
	TT-LM213T (1X)	1	0	1	1
	TT-LM270T (1X)	1	0	1	1
多功能压机	/	1	+1	2	1
振动研磨棒	R1050	1	0	1	1
渗氮炉	RHN-1899-V	1	0	1	1
喷砂机	BT-Z-1416-8	1	0	1	1
预热装配机	/	6	0	6	6
热压机	Y32-40T	7	-3	4	4
后背行程测量仪 (激光打标)	/	3	-2	1	1
高温烘箱 (回火炉)	VTL 75/100-250C	1	0	1	1
自动热压线 (含喷砂、预热装配、热压、测	/	0	+2	2	1

量打标、回火)					
涂胶机	YC 613i	2	+1	3	3
烘干机	TSL-3.75	1	+1	2	2
清洗机	KOUTA-HT-1000S	1	-1/+1	1	1
裁切机	/	1	0	1	1
备注	自动热压线为主要限制产能设备, 目前仅建设 1 台, 因此仅能达到设计产能的 50%。				

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	本项目使用数量 (吨/年)	
钢化毛配件	碳钢	960	480
冲压油	规格: 180 kg/铁桶	0.6	0.3
清洗剂 1	成分: 三乙醇胺、正辛酸、焦磷酸钾、2-氨基乙醇、十水四硼酸钠; 规格: 25 kg/罐	0.9	0.45
絮凝剂	成分: C ₂ H ₅ N、均聚物、表氯醇与聚乙二醇的反应物、CH ₃ COOH; 规格: 25 kg/罐	0.42	0.21
盐酸	成分: 3%; 规格: 500 mL/瓶	3.6	1.8
研磨石 1	成分: SiO ₂ 等; 规格: 25 kg/袋	4.5	2.3
研磨石 2	成分: SiO ₂ 等; 规格: 25 kg/袋	4.5	2.3
玉米芯干燥剂	成分: 玉米粉; 规格: 25 kg/袋	2.7	1.4
二氧化碳	成分: >99%; 规格: 30 kg/钢瓶	1500 m ² /a	750 m ² /a
氨气	成分: 99.995%; 规格: 500 kg/钢瓶	14400 m ² /a	7200 m ² /a
氮气	成分: >99%; 规格: 管道输送	63000 m ² /a	31500 m ² /a
硫酸	成分: 25%; 规格: 25 kg/瓶	0.9	0.45
液化石油气	规格: 50 kg/钢瓶	5700 m ² /a	2850 m ² /a
棕刚玉	成分: SiO ₂ 等; 规格: 25 kg/袋	2.7	1.4
胶水 (Aqualock AL 6004 热熔 胶)	成分: 1-丙痒基-2-丙醇 10%、乌托洛品 2.35%、1-Propoxypropan-2-ol 5%; 规格: 20 L/塑料桶	0.21	0.11
碳纤维纸	类似磨砂纸; 规格: 160 kg/张	5.4	2.7
清洗剂 2 (模 具间清洗)	成分: 表面活性剂 CH ₃ (CH ₂) ₁₁ OSO ₃ Na; 规格: 20 L/塑料桶	0.06	0.03
清洗剂 EMO	成分: 氮丙啶的均聚物与 3-氯-1,2-环氧丙烷、聚乙二醇和乙酸酯的反应产物; 规格: 20 L/塑料桶	0.6	0.3
备注	本次验收仅开展项目部分竣工环境保护验收工作, 故原辅料实际用量相应减少。		

表 2-4 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力			备注	实际建设	
		现有项目	扩建项目	扩建后全厂			
主体工程	1#车间	3211 平方米	/	3211 平方米	/	与环评一致	
	5#车间	6178.56 平方米	/	6178.56 平方米	本项目依托 5#厂房	与环评一致	
	7#车间	9198.27 平方米	/	9198.27 平方米	/	与环评一致	
储存工程	成品堆放区	300 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	24 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	50 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	/	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	113 平方米	/	113 平方米	依托现有	与环评一致	
公用工程	给水	14356 吨/年	3413 吨/年	17769 吨/年	依托租赁单位现有自来水管网提供	部分验收, 在本次验收规模下, 本项目用水量约 1500 吨/年	
	空压机房	70 平方米	/	70 平方米	依托现有, 位于 7#车间东南角	与环评一致	
	供电	3443.57 万千瓦·时/年	450 万千瓦·时/年	3893.57 万千瓦·时/年	依托租赁单位现有供电管网	本项目用电量约 250 万千瓦·时/年	
	配电间	543 平方米	/	543 平方米	依托现有	与环评一致	
	库房	32 平方米	/	32 平方米	依托现有	与环评一致	
	雨棚	400 平方米	/	400 平方米	依托现有	与环评一致	
	消防水池及泵房	125 平方米	/	125 平方米	依托现有	与环评一致	
	废水	生活污水	11323 吨/年	2869 吨/年	14192 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	部分验收, 在本次验收规模下, 本项目生活污水约 1266 吨/年
		工艺废水	892 吨/年	29 吨/年	921 吨/年	本项目清洗 1 废水 13 吨/年、模具清洗废水 16 吨/年分批次进入真空蒸馏蒸发器内处理, 产生的浓缩液	部分验收, 在本次验收规模下, 本项目工艺废水约 10 吨/年, 本项目清洗 1 废水 3 吨/年、模具清洗

					2 吨/年纳入危废管理, 蒸馏水 27 吨/年回用于本项目清洗用水工序, 废硫酸氨水委托有资质单位进行处置, 工艺废水零排放。	废水 7 吨/年分批次进入真空蒸馏蒸发器内处理, 产生的浓缩液 1 吨/年纳入危废管理, 蒸馏水 9 吨/年回用于本项目清洗用水工序, 回火废气的间接冷却水循环使用不外排, 其他与环评一致
环保工程	废气治理	FQ-1: 15 米高排气筒, 风机风量: 20936 m ³ /h	/	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 米高排气筒, 风机风量: 8000 m ³ /h	/	FQ-4: 15 米高排气筒, 风机风量: 8000 m ³ /h		与环评一致
		FQ-6: 15 米高排气筒, 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	/	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	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	新增, 处理回火产生的甲醛、非甲烷总烃	本次验收项目的回火处理废气与原项目的回火处理废气一起经冷却水间接冷却、活性炭吸附装置净化后, 通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-2) 排放。

年产 600 万件双离合变速器 (DCT) 关键零部件 (同步器系统) 技术改造项目 (部分验收, 300 万件)
竣工环境保护验收监测报告表

				米高排气筒, 风机风量: 6000 m ³ /h		
		FQ-3: 15 米高 排气筒, 风机 风量: 660 m ³ /h	/	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	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
废水处理	工艺 废水	892 吨/年	29 吨/年	921 吨/年	依托 7# 厂房 1 台真空蒸馏蒸发器	部分验收, 在本次验收规模下, 本项目工艺废水约 10 吨/年, 其他 与环评一致
	生活 污水	11323 吨/年	2869 吨/年	14192 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	部分验收, 在本次验收规模下, 本项目生活污水约 1266 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	50 平方 米, 位于 5# 厂区东 侧	115.8 平方米, 位于 7# 车间东 南角和 5# 车间 东侧	新增 50 平方米废铁屑存放区	废铁屑等全部统一暂存于 7# 车间 东南角的一般固废仓库内, 在 5# 厂区东侧新增一个约 20 平方米的 一般固废仓库, 主要用于暂存包 装材料, 废包装材料每天清运
	危险 固废	危险固废暂存 区, 43.2 平方	/	危险固废暂存 区, 43.2 平方	依托现有	与环评一致

年产 600 万件双离合变速器 (DCT) 关键零部件 (同步器系统) 技术改造项目 (部分验收, 300 万件)
竣工环境保护验收监测报告表

		米, 位于 7#车 间东南角		米, 位于 7#车 间东南角		
	噪声	采用室内隔 声、防振垫等	采用室内 隔声、防 振垫等	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、清洗 1 废水、模具清洗废水和喷淋用水。根据贺尔碧格传动技术 (常州) 有限公司提供的的水量证明文件, 本项目的全年用水量约为 1500 吨, 其中生活用水约为 1490 吨, 排污系数取 0.85, 则生活污水排放量约为 1266 吨/年。本项目清洗 1 废水和模具清洗废水共计约 10 吨, 经厂内 (7#厂房) 真空蒸馏蒸发器处理后, 1.0 吨浓缩液作为危废, 委托有资质单位处置, 约 9.0 吨蒸馏水循环做清洗水补充用水, 不外排。回火废气的间接冷却水循环使用, 不外排。本项目水量及水平衡见图 2-1。

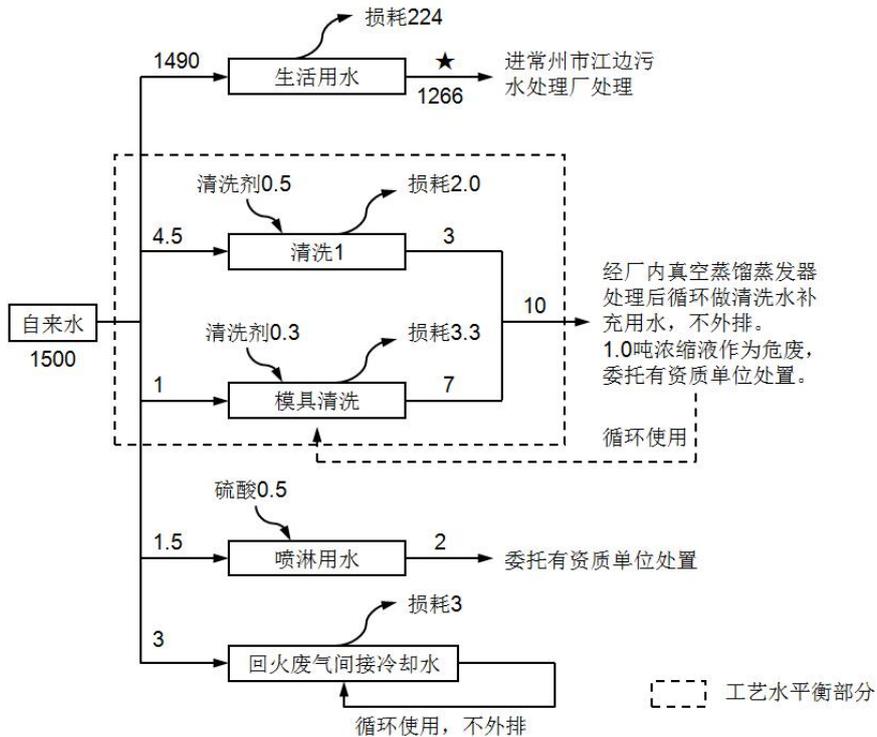


图 2-1 本项目水量及水平衡图 (t/a)

说明: ★为废水监测点位; 增加回火废气间接冷却水, 循环使用, 不外排。其他废水处置流程与环评一致。

生产工艺流程及产污环节

生产工艺流程 (图示):

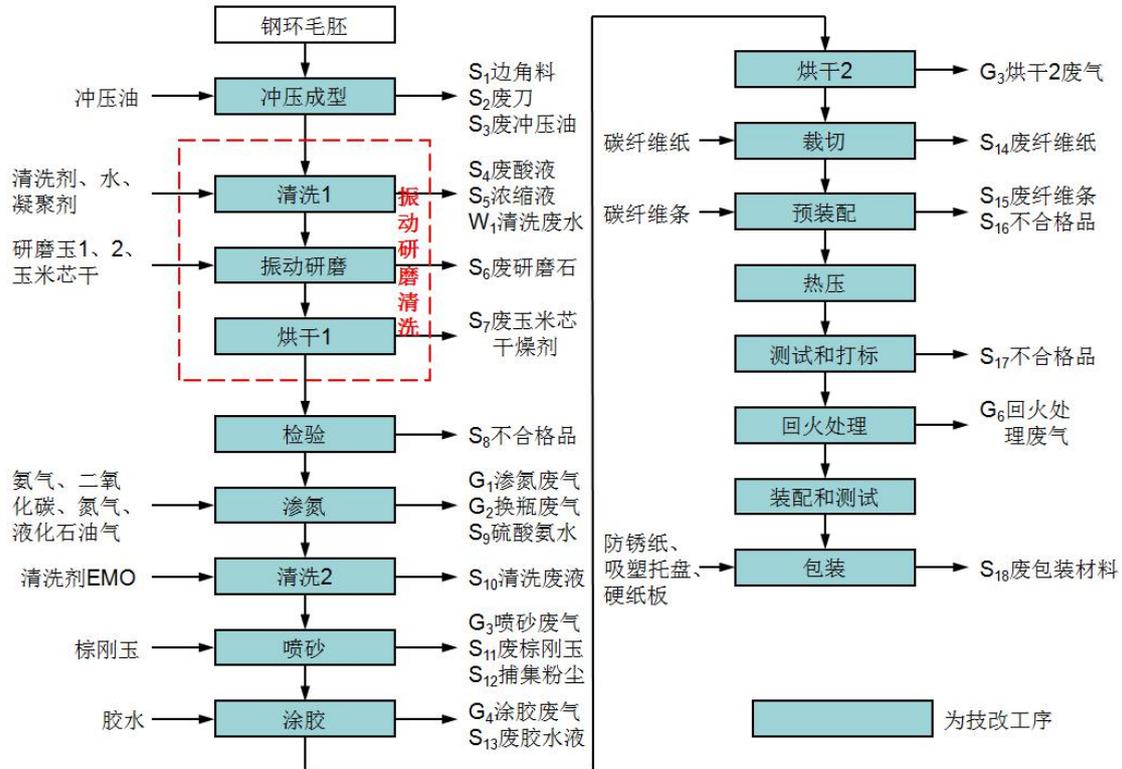


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

说明: 生产工艺及产污环节与环评一致。

工艺简介:

(1) 冲压成型: 将从供应商处采购的钢环毛坯, 经过压机, 冲压成同步环, 过程中会有边角料 (S1)、废刀 (S2)、废冲压油 (S3) 及噪声 (N) 产生;

(2) 振动研磨清洗: 因为对同步环的质量要求非常严格, 所以冲压成型后需要对同步环进行清洗。该过程是在一台具有清洗、振动研磨和干燥三种功能的设备中进行的。清洗槽的目的是去除同步环表面的油污, 清洗槽中加入两种研磨石, 采用清洗剂 compound 和絮凝剂兑入自来水在电加热的作用下维持 40℃, 对同步环表面进行喷淋清洗, 该清洗剂同时还具有防锈功能; 振动研磨槽的目的是去除同步环表面的毛刺, 主要通过两种研磨石来磨掉毛刺。清洗及

研磨用水需定期添加, 主要通过滴定实验来测量水的浓度, 进而确定添加量, 滴定实验会产生含有盐酸的废酸液 (S4)。清洗及振动研磨会产生含有废冲压油和清洗剂的清洗废水 (W1), 该废水经原有项目的真空蒸馏蒸发器处理后, 回到清洗及振动研磨过程中循环使用, 废水处理过程中加入絮凝剂帮助沉淀。清洗废水经真空蒸馏蒸发器处理后产生含有研磨石粉末、清洗剂、毛刺的浓缩液 (S5); 清洗和振动研磨过程还会产生废研磨石 (S6)。烘干槽的目的是对同步环进行烘干, 主要通过加入玉米芯干燥剂, 吸收同步环上的水分, 烘干采用电加热, 温度为 80-100℃。烘干过程会产生废玉米芯干燥剂 (S7);

(3) 检验: 对烘干后的零件进行目视检, 确定产品质量是否能满足客户的要求。过程中会产生不合格品 (S8);

(4) 渗氮: 指使氮原子渗入到同步环钢表面的过程, 主要包括三个过程: 渗氮介质的分解产生活性氮离子; 活性氮离子被同步环钢表面吸收后即溶到表层奥氏体中, 使奥氏体中的含氮量增加; 同步环钢表面含氮量增加后与内部含氮量出现浓度差, 表面的氮遂向内部扩散。本项目采用氨气提供氮原子, 二氧化碳提供碳原子, 与氮原子一起进行氮碳共渗, 氮气作为保护气体。氨气、二氧化碳和氮气通过管道进入渗氮炉, 内部温度维持 400℃ ~ 580℃, 时间为 8-9 小时, 采用电加热方式。炉内未完全分解的氨气 (G1) (分解率 60%), 终经过液化石油气燃烧裂解 (燃烧率大于 99.5%), 以 NO_x、CO₂ 和 H₂O 形式排放, 氮气作为保护气终与产生的 NO_x、CO₂ 和 H₂O 一起排放。氨气、二氧化碳和液化石油气储存在厂房外围的气站内, 通过管道连接到渗氮炉上。在更换气瓶时, 会有少量渗氮换瓶废气 (G2) 产生, 为了防止氨气外泄, 采用喷淋塔吸收氨气后由硫酸中和, 此过程产生硫酸氨水 (S9)。氮气由 7 号厂房屋原有的氮气罐提供;

(5) 清洗 2 (可选): 根据产品需要, 有些产品需要进行清洗。EMO 清洗机组合了多种清洁方法, 以便实现佳的清洁效果, 首先是对零部件的基本清洁, 此时利用超高温溶剂去除零件油污, 同时去除零件上的粗大污物; 之后, 使用绕流 (程序设置) 去除工件表面溶解的颗粒; 第三阶段采用溶剂蒸汽去除残留的剩油, 后将清洗好的零件进行真空干燥, 为即刻进行的再加工准备零件;

清洗机采用的清洗剂根据原材供应商提供的《化学品安全技术说明书》可知清洗剂的沸点为 $170^{\circ}\text{C} \sim 175^{\circ}\text{C}$, 挥发量较小, 不做定量分析; 清洗生产过程中会产生清洗废液 (S10), 清洗设备上有专门废液接收装置, 并定期由专门资质的部门对废液进行回收处理;

(6) 喷砂 (可选): 根据产品需要, 有些产品需要进行喷砂。为热压过程做准备, 需要对同步环表面做喷砂处理。喷砂采用压缩空气为动力, 以形成高速喷射束将棕刚玉高速喷射到需要处理的同步环表面, 使其表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度, 表面的机械性能得到改善, 从而提高同步环的抗疲劳性, 增加它和涂层之间的附着力, 并延长了涂胶的耐久性。过程中会产生废棕刚玉 (S11)、收集的粉尘 (S12) 及喷砂废气 (G3) 及噪声 (N);

(7) 涂胶: 对喷砂后的同步环进行涂胶。主要采用自来水兑过的胶水, 在常温工作条件下, 通过涂胶机, 均匀的将胶水涂在同步环内环的表面上。本环节使用的胶水不含甲醛。过程中会产生废胶水液 (S13) (废弃时使用水溶解)。本项目使用的胶水为水性胶水, 会有少量涂胶废气 (G4) 产生;

(8) 烘干: 将涂胶后的同步环放入烘干机中, 对胶水进行烘干, 温度为 $35\text{-}40^{\circ}\text{C}$, 将胶水中的潮湿空气去除, 使胶水含水量降低。本项目使用的胶水为水性胶水, 会有少量烘干 2 废气 (G5) 产生;

(9) 裁切: 根据客户要求, 将碳纤维纸裁切成满足零件尺寸要

求的碳纤维条, 过程中会产生废纤维纸 (S14);

(10) 预装配: 主要包括两个步骤, 第一, 将同步环预加热至 70° C, 使胶水更加粘稠; 第二, 将碳纤维条嵌入同步环中, 确保碳纤维条沿着同步环内的表面镶嵌。过程中会产生不合格品 (S15) 和废碳纤维条 (S16);

(11) 热压: 将预装配的同步环进行热压, 主要通过热压机在高温的条件 (200° C) 下, 瞬间将碳纤维条与同步环内表面紧密的粘贴在一起。但热压过程为瞬时, 时间较短, 故该工序几乎无废气挥发;

(12) 测量和打标: 对同步环进行测量, 确定产品质量是否能满足客户的要求, 对于合格产品, 通过激光打标机, 在其外环表面上刻上同步环的相关信息, 如制造地, 零件号, 周期等。过程中会产生不合格品 (S17);

(13) 回火处理: 将同步环放入高温回火炉中进行彻底的干燥, 温度在 200°C。由于使用的成品碳纤维条中是多部分粘成的, 成品碳纤维条中含有甲醛, 高温回火炉持续高温的情况下会产生回火处理废气 (G6);

(14) 装配和测试: 将国产化的产品和进口件进行装配, 并测试装配件是否能正常工作;

(15) 包装: 将装配后的零件通过包装进行防护, 主要使用防锈纸, 吸塑托盘, 硬纸板等, 过程中会产生废包装材料 (S18);

另外, 冲压成型用的单功能压机和多功能压机中的模具需要定期去模具间清洗, 模具间清洗机使用的清洗剂为生物循环清洗液 Turbo, 定期会产生清洗废水 (W2), 该废水经原有项目的真空蒸馏蒸发器处理后, 回到清洗过程中循环使用。

产污环节

项目中主要产污环节见表 2-5。

表2-5 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清洗 1 废水、模具废水和喷淋用水。清洗 1 废水和模具废水经原有项目的真空蒸馏蒸发器处理后, 回用于清洗补充用水, 不外排。喷淋用水作为危废委托有资质单位进行处置, 不外排。	新增回火废气间接冷却水, 循环使用, 不外排。其他与环评一致
废气	有组织废气	渗氮废气: 本项目渗氮炉尾气经燃烧裂解处理后, 废气经吸风罩捕集通过一根15米高排气筒 (FQ-3) 排放。	与环评一致
		渗氮换瓶废气和原有渗氮换瓶废气: 废气经集气罩收集喷淋塔吸附装置处理后, 经1根15米高排气筒 (FQ-9) 排放。	与环评一致
		回火处理废气: 废气经集气罩收集活性炭吸附装置净化后, 由1根15米高排气筒 (FQ-8) 排放。	本次验收项目的回火处理废气与原项目的回火处理废气一起经冷却水间接冷却、活性炭吸附装置净化后, 通过1根15米高排气筒 (FQ-2) 排放。
	无组织废气	原有未捕集的渗氮换瓶废气、未捕集的渗氮换瓶废气、未捕集的回火处理废气、涂胶废气、烘干废气、经布袋除尘器净化后的喷砂废气无组织排放。	与环评一致
噪声	<p>本项目在生产过程主要噪声源为多功能压机、自动热压线、涂胶机等设备。</p> <p>降噪措施: 采取合理布局及距离衰减等降噪措施, 减少生产噪声对周围环境的影响。</p> <p>排放情况: 厂界昼间、夜间噪声须符合GB12348-2008《工业</p>	与环评一致	

	企业厂界环境噪声排放标准》的3类标准要求。	
固废	<p>本项目的固体废物主要为一般固废、危险固废和生活垃圾。</p> <p>一般固废：废刀（废刀片、模具）、边角料、废棕刚玉及收集的粉尘、不合格品和废包装材料外售综合利用；废研磨石、废玉米芯干燥剂、废碳纤维纸（条）和生活垃圾交由环卫部门清运。</p> <p>危险废物：废酸液、浓缩液、废冲压油、废包装桶、废胶水液、清洗废液、废活性炭、废硫酸氨水委托有资质单位处置。</p>	与环评一致，固废处置情况见表2-6。

本项目于 5#厂房东侧设置一个 20 平方米的一般固废暂存区，主要用于暂存废包装材料，每天清运。

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 2-6 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	本次部分验收量	处置量
废刀（废刀片、模具）	一般固废	85 黑色金属废物	冲压成型	外售综合利用	外售综合利用	1.2	0.6	0.6
边角料		85 黑色金属废物	冲压成型			60.48	30.24	30
废棕刚玉及收集的粉尘		99 其他废物	喷砂			2.4	1.2	1.2
不合格品		85 黑色金属废物	检验、预装配、 测量和打标			3.0	1.5	1.5
废包装材料		99 其他废物	包装			1.8	0.9	0.9
废研磨石		99 其他废物	振动研磨	7.2	3.6	3.6		
废玉米芯干燥剂		99 其他废物	振动研磨烘干	由环卫部门处理	环卫部门清运	2.4	1.2	1.2
废碳纤维纸（条）		99 其他废物	裁切、预装配			0.3	0.15	0.15

年产 600 万件双离合变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）技术改造项目（部分验收，300 万件）
竣工环境保护验收监测报告表

生活垃圾		99 其他废物	办公、生活			67.5	33.75	33
废酸液	危险固废	HW34 900-349-34	清洗 1	委托有资质单位处 置	暂存于危废仓库	0.048	0.024	0.025
浓缩液		HW17 336-064-17	清洗 1		委托常州市锦云 工业废弃物处理 有限公司处置	2.0	1.0	1.0
废冲压油		HW08 900-200-08	冲压成型		委托常州市锦云 工业废弃物处理 有限公司处置	0.42	0.21	0.2
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	0.525	0.2625	0.26
废胶水液		HW13 900-014-13	涂胶		委托光大升达固 废处置（常州） 有限公司处置	4.0	2.0	2.2
清洗废液		HW09 900-007-09	清洗 2		暂存于危废仓库	0.6	0.3	0.3
废活性炭		HW49 900-041-49	回火废气处理		委托光大升达固 废处置（常州） 有限公司处置	0.16	0.08	0.09
废硫酸氨水		HW34 900-349-34	清洗 2		暂存于危废仓库	3.9	1.95	2.0

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 2-7。

表 2-7 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）。	产品品种为双离合变速器（DCT）关键零部件（同步器系统），与环评一致
2	生产能力增加 30%及以上。	部分验收，年产 300 万件双离合变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）
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。	生产装置与环评一致
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。	本次验收项目的回火处理废气与原项目的回火处理废气一起经冷却水间接冷却、活性炭吸附装置净化后，通过 1 根 15 米高排气筒（FQ-2）排放，新增回火废气间接冷却水，循环

使用, 不外排。其他与环评一致, 详见表 2-8

表 2-8 变动环境影响分析情况表

项目	环评情况	实际情况	备注
废气治理	本次验收项目的回火处理废气经活性炭吸附装置净化后, 通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-8) 排放。	本次验收项目的回火处理废气与原项目的回火处理废气一起经冷却水间接冷却、活性炭吸附装置净化后, 通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-2) 排放。	增加冷却工艺, 降低进气温度, 加强活性炭的吸附能力。间接冷却水循环使用, 不外排。 经监测, FQ-02 排气筒出口中, 有组织废气甲醛、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 最高允许排放浓度标准, 甲醛、非甲烷总烃排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。

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。

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	渗氮废气	氨气、氮氧化物	燃烧装置	1 根 15 米高排气筒 (FQ-3) 排放	与环评一致
	渗氮换瓶废气和原有渗氮换瓶废气	氨气	喷淋塔吸附装置	1 根 15 米高排气筒 (FQ-9) 排放	与环评一致
	回火处理废气	甲醛、非甲烷总烃	活性炭吸附装置	1 根 15 米高排气筒 (FQ-8) 排放	本次验收项目的回火处理废气与原项目的回火处理废气一起经冷却水间接冷却、活性炭吸附装置净化后, 通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-2) 排放。
	原有未捕集的渗氮换瓶废气、未捕集的渗氮换瓶废气、未捕集的回火处理废气、涂胶废气、烘干废气	颗粒物、非甲烷总烃、氨气、甲醛、氮氧化物	/	无组织排放	与环评一致
	喷砂废气		布袋除尘器净化		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	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多功能压机、自动热压线、涂胶机等设备		合理布局, 充分利用建筑物隔声及距离衰减等措施降噪	持续排放	与环评一致
固废	废刀 (废刀片、模具)	外售综合利用		零排放	与环评一致
	边角料				与环评一致
	废棕刚玉及收集的粉尘				与环评一致
	不合格品				与环评一致
	废包装材料				与环评一致
	废研磨石	由环卫部门处理			与环评一致
	废玉米芯干燥剂				与环评一致
	废碳纤维纸 (条)				与环评一致
	生活垃圾	委托有资质单位处置			与环评一致
	废酸液				暂存于危废仓库
	浓缩液				委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置
	废冲压油				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
	废胶水液				委托光大升达固废处置 (常州) 有限公司处置
清洗废液	暂存于危废仓库				
废活性炭	委托光大升达固废处置 (常州) 有限公司处置				
废硫酸氨水	暂存于危废仓库				

废气走向图：

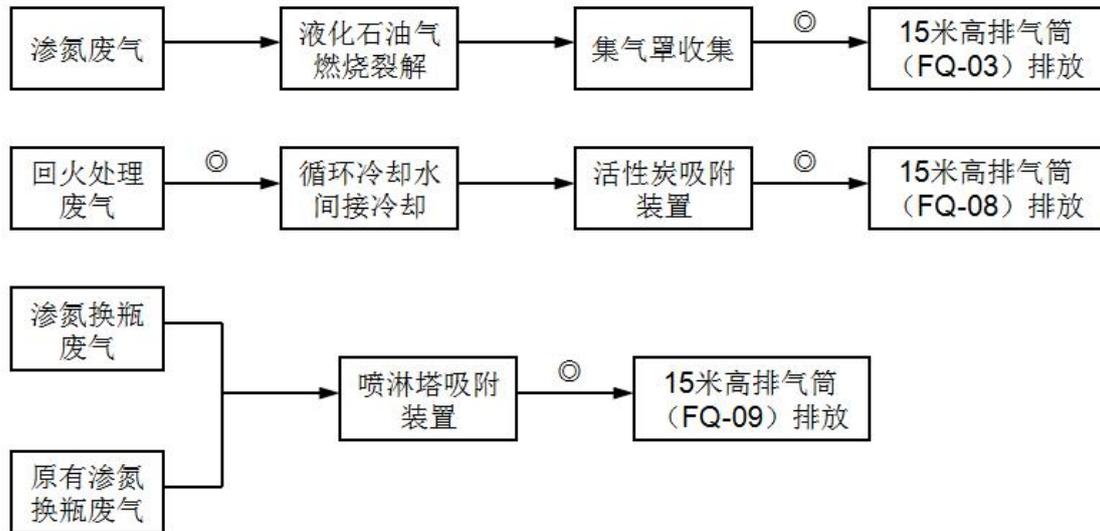


图3-1 废气走向示意图

备注：

- 1、◎为废气监测点位；
- 2、渗氮炉排出的尾气为氨气、氮气和氢气的混合气体，在出口处通过燃烧裂解处理后，经吸风罩收集通过排气筒FQ-03排放。从安全角度出发，未在渗氮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、渗氮换瓶和原有渗氮换瓶废气经集气罩收集喷淋塔吸附装置处理后通过1根15米高排气筒FQ-09排放。企业考虑到氨的毒性，从安全角度出发，未在喷淋塔吸附装置前端布设采样点，未对喷淋塔吸附装置的去效率进行监测，不作评价。

监测点位示意图:

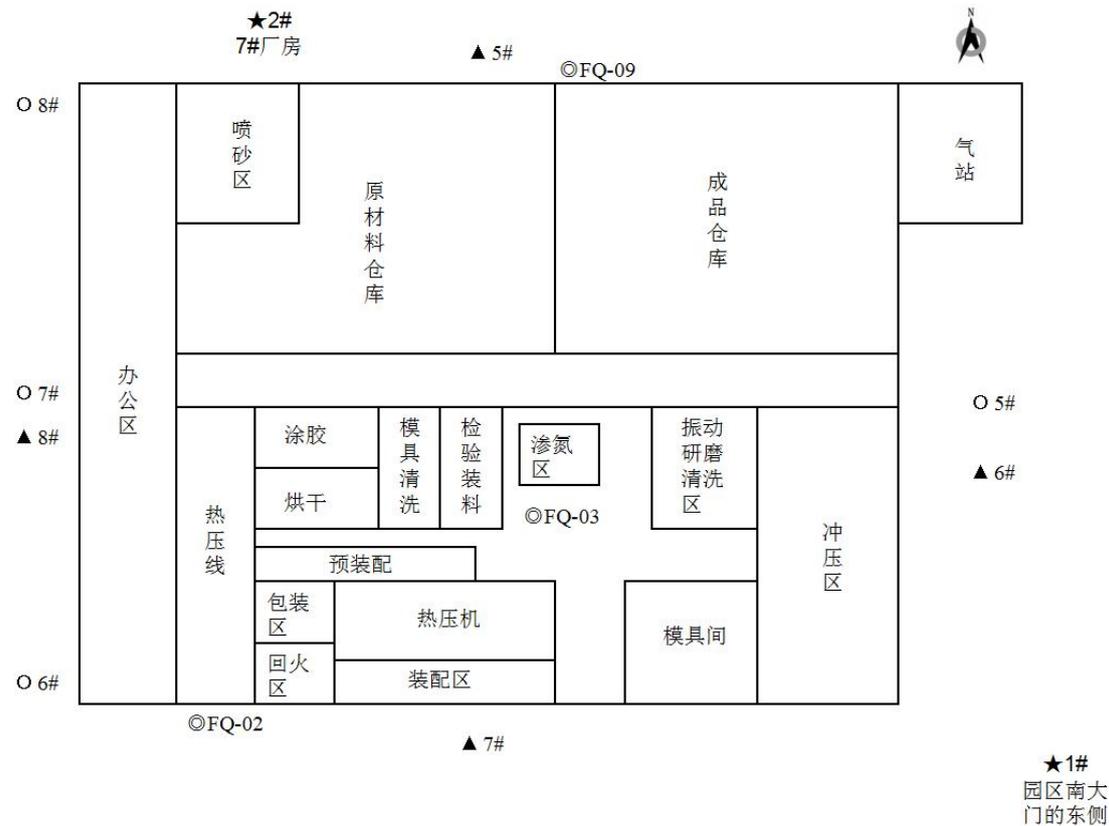


图 3-2 监测点位示意图

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 (5#为北厂界、6#为东厂界、7#为南厂界、8#为西厂界);
◎	FQ-03 排气筒: 渗氮废气: 本项目渗氮炉尾气经燃烧裂解处理后, 废气经吸风罩捕集通过一根 15 米高排气筒 (FQ-3) 排放。 FQ-09 排气筒: 渗氮换瓶废气和原有渗氮换瓶废气: 废气经集气罩收集喷淋塔吸附装置处理后, 经 1 根 15 米高排气筒 (FQ-9) 排放。 FQ-02 排气筒: 本次验收项目的回火处理废气与原项目的回火处理废气一起经冷却水间接冷却、活性炭吸附装置净化后, 由 1 根 15 米高排气筒 (FQ-2) 排放。
○	5#、6#、7#、8#为 7 月 3 日、7 月 4 日监测点位; 5#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, 清洗1和模具清洗的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
2019.07.19	13:00~14:00	多云	100.0	29.2	64.2	0.8	北
	14:00~15:00		100.0	29.4	65.6	1.0	北
	15:00~16:00		100.0	30.1	63.8	0.9	北
2019.07.20	09:00~10:00	晴	100.3	28.2	59.4	0.9	北
	10:00~11:00		100.3	28.9	56.8	0.9	北
	11:00~11:30		100.3	29.5	57.1	1.0	北
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 600 万件双离合变速器 (DCT) 关键零部件 (同步器系统) 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 “年产 600 万件双离合变速器 (DCT) 关键零部件 (同步器系统) 技术改造项目”环评报告表建议及要求

环评建议及要求	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
----------------	---

表 4-2 “年产 600 万件双离合变速器 (DCT) 关键零部件 (同步器系统) 技术改造项目”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
<p>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。</p>	<p>已落实</p>
<p>2、厂区实行“雨污分流、清污分流”。本项目工艺废水经预处理后回用, 生活污水达标接管进常州市江边污水处理厂集中处理。</p>	<p>本项目出租方厂区已实行“雨污分流、清污分流”。本项目废水主要为生活污水、清洗 1 废水、模具清洗废水和喷淋用水。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。清洗 1 废水和模具清洗废水经厂内 (7#厂房) 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。喷淋用水作为危废, 委托有资质单位处置。回火废气间接冷却水循环使用, 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、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、参照执行天津市《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氮废气、渗氮换瓶废气(含原有渗氮换瓶废气)、回火处理废气、喷砂废气、涂胶废气和烘干废气。</p> <p>渗氮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-3)排放。经监测,FQ-03排气筒出口中,有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最高允许排放浓度标准,氮氧化物排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,氨排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中恶臭污染物排放标准值。</p> <p>渗氮换瓶废气(含原有渗氮换瓶废气)经集气罩收集喷淋塔吸附装置处理后,通过1根15米高排气筒(FQ-9)排放。经监测,FQ-09排气筒出口中,有组织废气氨排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中恶臭污染物排放标准值。</p> <p>本次验收项目的回火处理废气与原项目的回火处理废气一起经冷却水间接冷却、活性炭吸附装置净化后,通过1根15米高排气筒(FQ-2)排放。经监测,FQ-02排气筒出口中,有组织废气甲醛、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最高允许排放浓度标准,甲醛、非甲烷总烃排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。</p> <p>喷砂废气经布袋除尘处理后无组织排放。涂胶废气和烘干废气无组织排放。未捕集渗氮换瓶废气(含原有未捕集渗氮换瓶废气)无组织排放。未捕集回火处理废气无组织排放。经监测,无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、甲醛排放浓度均符合《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。经监测,无组织废气氨排放浓度均</p>

	符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建标准限值。
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《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	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。 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。
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。	一般固废: 废刀(废刀片、模具)、边角料、废棕刚玉及收集的粉尘、不合格品、废包装材料外售综合利用。废研磨石、废玉米芯干燥剂、废碳纤维纸(条)、生活垃圾交由环卫部门处理。 危险废物: 浓缩液、废冲压油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。废胶水液、废活性炭委托光大升达固废处置(常州)有限公司处置。废酸液、清洗废液、废硫酸氨水暂存于危废仓库。 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。
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。	已落实
7、项目以气站边界外扩 50 米、5# 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。	本项目卫生防护距离为气站边界外扩 50 米、5# 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。
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。	本项目设置有 3 个废气排放口、2 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。污水排放口和雨水排放口依托园区。

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
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
	甲醛	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单 (环境保护部公告 2017 年第 87 号)》GB/T16157-1996
		《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T15516-1995
	非甲烷总烃	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单 (环境保护部公告 2017 年第 87 号)》GB/T16157-1996
		《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ38-2017
		《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
	氨	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单 (环境保护部公告 2017 年第 87 号)》GB/T16157-1996
		《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009
	氮氧化物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单 (环境保护部公告 2017 年第 87 号)》GB/T16157-1996
《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		
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-105-1a	已检定
			SCT-SB-105-2a	已检定
			SCT-SB-105-3a	已检定
			SCT-SB-105-4a	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	AVW-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%
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	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	渗氮废气	处理设施排口 1 个 (FQ-03 排气筒)	氨、氮氧化物	3 次/天, 连续 2 天
	回火处理废气	处理设施进口 1 个、排口 1 个 (FQ-02 排气筒)	甲醛、非甲烷总烃	3 次/天, 连续 2 天
	渗氮换瓶废气和原有渗氮换瓶废气	处理设施排口 1 个 (FQ-09 排气筒)	氨	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、氮氧化物、氨、甲醛、非甲烷总烃	3 次/天, 连续 2 天

备注:

- 1、渗氮炉排出的尾气为氨气、氮气和氢气的混合气体, 在出口处通过燃烧裂解处理后, 经吸风罩收集通过排气筒 FQ-03 排放。从安全角度出发, 未在渗氮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、渗氮换瓶和原有渗氮换瓶废气经集气罩收集喷淋塔吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 FQ-09 排放。企业考虑到氨的毒性, 从安全角度出发, 未在喷淋塔吸附装置前端布设采样点, 未对喷淋塔吸附装置的去效率进行监测, 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	多功能压机、自动热压线等生产设备	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 600 万件双离合变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）技术改造项目”的部分竣工环境保护验收（部分验收，300 万件双离合变速器（DCT）关键零部件（同步器系统））。常州苏测环境检测有限公司于 2019 年 7 月 3 日、7 月 4 日、7 月 19 日、7 月 20 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、验（2019）苏测（环）字第（0705-2）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	本次部分验收日产量（件）	实际日产量（件）	生产负荷	年运行时间
2019.07.03	双离合变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）	12000	11280	94%	6000h
2019.07.04	双离合变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）	12000	9960	83%	
2019.07.19	双离合变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）	12000	10920	91%	
2019.07.20	双离合变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）	12000	10200	85%	
2019.08.09	双离合变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）	12000	9840	82%	
2019.08.10	双离合变速器（DCT）关键零部件（同步器系统）	12000	10320	86%	

验收监测结果:

具体污染物监测结果见表 7-2~表 7-13。

其中表 7-2~表 7-3 为废水监测结果; 表 7-4~表 7-7 为有组织废气监测结果; 表 7-7~表 7-12 为无组织废气监测结果; 表 7-13 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	/	
	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	/	
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-03 排气筒 (渗氮废气)	2019.07.19	废气处理设施排口	流量 (m ³ /h)	193	196	206	198	/	/
			氨排放浓度 (mg/m ³)	0.66	0.76	0.46	0.63	/	/
			氨排放速率 (kg/h)	1.27×10 ⁻⁴	1.49×10 ⁻⁴	9.48×10 ⁻⁵	1.24×10 ⁻⁴	4.9	/
			氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	162	120	101	128	240	/
			氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.031	0.024	0.021	0.025	0.77	/
	2019.07.20	废气处理设施排口	流量 (m ³ /h)	415	264	294	324	/	/
			氨排放浓度 (mg/m ³)	1.22	0.97	0.72	0.97	/	/
			氨排放速率 (kg/h)	5.06×10 ⁻⁴	2.56×10 ⁻⁴	2.12×10 ⁻⁴	3.25×10 ⁻⁴	4.9	/
			氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	81.0	83.9	112	92.3	240	/
			氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.034	0.022	0.033	0.030	0.77	/
备注	<p>1、FQ-03 排气筒高度为 15m;</p> <p>2、渗氮炉排出的尾气为氨气、氮气和氢气的混合气体, 在出口处通过燃烧裂解处理后, 经吸风罩收集通过排气筒 FQ-03 排放。从安全角度出发, 未在渗氮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、氨的检测方法为《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单 (环境保护部公告 2017 年第 87 号)》GB/T16157-1996, 该分析方法的检出限为 0.25 mg/m³, 若排气筒出口处氨的浓度低于 0.25 mg/m³, 以 “ND” 计;</p>								
结论	<p>经监测, 2019 年 7 月 19 日、7 月 20 日, FQ-03 排气筒出口中, 有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 最高允许排放浓度标准, 氮氧化物排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准, 氨排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中恶臭污染物排放标准值。</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-02 排气筒 (回火处理废气)	2019.07.03	废气处理设施进口	流量 (m ³ /h)	1.52×10 ³	1.38×10 ³	1.57×10 ³	1.49×10 ³	/	/
			甲醛排放浓度 (mg/m ³)	0.857	0.870	1.06	0.929	/	/
			甲醛排放速率 (kg/h)	1.30×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	1.39×10 ⁻³	/	/
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	5.85	4.92	6.93	5.90	/	/
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	8.89×10 ⁻³	6.79×10 ⁻³	0.011	8.89×10 ⁻³	/	/
		废气处理设施排口	流量 (m ³ /h)	1.11×10 ³	1.12×10 ³	1.13×10 ³	1.12×10 ³	/	/
			甲醛排放浓度 (mg/m ³)	0.327	0.418	0.627	0.457	25	/
			甲醛排放速率 (kg/h)	3.63×10 ⁻⁴	4.68×10 ⁻⁴	7.09×10 ⁻⁴	5.13×10 ⁻⁴	0.26	63.1 (90)
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	4.79	2.12	7.83	4.91	120	/
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	5.32×10 ⁻³	2.37×10 ⁻³	8.85×10 ⁻³	5.51×10 ⁻³	10	38.0 (90)
备注	<p>1、FQ-02 排气筒高度为 15m;</p> <p>2、由于活性炭吸附具有“对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附”和“吸附质浓度越高, 吸附量也越高”等特点, 一般活性炭对非甲烷总烃、甲醛产生量高时有较好的去除效率, 在污染物产生量低的情况下去除效率不明显。由于 FQ-02 排气筒进口处非甲烷总烃、甲醛的浓度较低, 导致废气处理设施对非甲烷总烃、甲醛的去除效率小于环评分析值。</p>								
结论	<p>1、经监测, 2019 年 7 月 03 日, FQ-02 排气筒出口中, 有组织废气甲醛、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 最高允许排放浓度标准, 甲醛、非甲烷总烃排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。</p> <p>2、经监测, 2019 年 7 月 03 日, 活性炭吸附装置对甲醛的去除效率为 63.1%, 活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除效率为 38.0%。</p>								

表7-6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-02 排气筒 (回火处理废气)	2019.07.04	废气处理设施进口	流量 (m ³ /h)	1.62×10 ³	1.66×10 ³	1.46×10 ³	1.58×10 ³	/	/
			甲醛排放浓度 (mg/m ³)	2.42	1.43	0.939	1.60	/	/
			甲醛排放速率 (kg/h)	3.92×10 ⁻³	2.37×10 ⁻³	1.37×10 ⁻³	2.55×10 ⁻³	/	/
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	5.49	4.91	8.18	6.19	/	/
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	8.89×10 ⁻³	8.15×10 ⁻³	0.012	9.68×10 ⁻³	/	/
		废气处理设施排口	流量 (m ³ /h)	1.14×10 ³	1.16×10 ³	1.17×10 ³	1.16×10 ³	/	/
			甲醛排放浓度 (mg/m ³)	0.353	0.562	0.405	0.440	25	/
			甲醛排放速率 (kg/h)	4.02×10 ⁻⁴	6.52×10 ⁻⁴	4.74×10 ⁻⁴	5.09×10 ⁻⁴	0.26	80.0 (90)
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	1.50	5.27	3.08	3.28	120	/
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.71×10 ⁻³	6.11×10 ⁻³	3.60×10 ⁻³	3.81×10 ⁻³	10	60.6 (90)
备注	<p>1、FQ-02 排气筒高度为 15m;</p> <p>2、由于活性炭吸附具有“对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附”和“吸附质浓度越高, 吸附量也越高”等特点, 一般活性炭对非甲烷总烃、甲醛产生量高时有较好的去除效率, 在污染物产生量低的情况下去除效率不明显。由于 FQ-02 排气筒进口处非甲烷总烃、甲醛的浓度较低, 导致废气处理设施对非甲烷总烃、甲醛的去除效率小于环评分析值。</p>								
结论	<p>1、经监测, 2019 年 7 月 04 日, FQ-02 排气筒出口中, 有组织废气甲醛、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 最高允许排放浓度标准, 甲醛、非甲烷总烃排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。</p> <p>2、经监测, 2019 年 7 月 04 日, 活性炭吸附装置对甲醛的去除效率为 80.0%, 活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除效率为 60.6%。</p>								

表 7-7 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-09 排气筒 (渗氮换瓶和原有渗氮换瓶废气)	2019.07.19	废气处理设施排口	流量 (m ³ /h)	701	743	719	721	/	/
			氨排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			氨排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	4.9	/
	2019.07.20	废气处理设施排口	流量 (m ³ /h)	725	703	691	706	/	/
			氨排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			氨排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	4.9	/
备注	<p>1、FQ-09 排气筒高度为 15m;</p> <p>2、渗氮换瓶和原有渗氮换瓶废气经集气罩收集喷淋塔吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 FQ-09 排放。企业考虑到氨的毒性, 从安全角度出发, 未在喷淋塔吸附装置前端布设采样点, 未对喷淋塔吸附装置的去除效率进行监测, 不作评价。</p> <p>3、氨的检测方法为《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单 (环境保护部公告 2017 年第 87 号)》GB/T16157-1996, 该分析方法的检出限为 0.25 mg/m³, 若排气筒出口处氨的浓度低于 0.25 mg/m³, 以 “ND” 计;</p>								
结论	<p>经监测, 2019 年 7 月 19 日、7 月 20 日, FQ-09 排气筒出口中, 有组织废气氨排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中恶臭污染物排放标准值。</p>								

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	甲醛	2019.07.03	5#	ND	0.022	ND	0.022	/	/
			6#	ND	0.018	0.014	0.018	0.2	/
			7#	0.009	ND	0.018	0.018		
			8#	ND	0.009	ND	0.009		
		2019.07.04	5#	0.009	ND	0.018	0.018	/	/
			6#	ND	ND	0.022	0.022	0.2	/
			7#	ND	ND	0.009	0.009		
			8#	ND	0.018	ND	0.018		
备注	1、5#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、甲醛的分析方法为《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T15516-1995，该分析方法的检出限为 0.008mg/m ³ ，无组织废气中甲醛浓度低于 0.008mg/m ³ ，以“ND”计； 4、本项目（5#厂房）位于粤海工业园内，受上风向其他企业影响，上风向部分点位的甲醛浓度比下风向点位的甲醛浓度高；								
结论	经监测，2019年7月3日、7月4日无组织废气甲醛排放浓度均符合《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 7-9 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	氮氧化物	2019.07.03	5#	0.030	0.025	0.021	0.030	/	/
			6#	0.039	0.030	0.041	0.041	0.12	/
			7#	0.034	0.043	0.035	0.043		
			8#	0.027	0.028	0.034	0.034		
		2019.07.04	5#	0.021	0.018	0.025	0.025	/	/
			6#	0.019	0.027	0.034	0.034	0.12	/
			7#	0.047	0.029	0.024	0.047		
			8#	0.035	0.026	0.022	0.035		
备注	1、5#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（5#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 7-10 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	氨	2019.07.03	5#	0.03	0.04	ND	0.04	/	/
			6#	0.05	0.02	0.03	0.05	1.5	/
			7#	0.06	0.04	0.18	0.18		
			8#	0.06	0.03	0.10	0.10		
		2019.07.04	5#	0.04	0.02	0.02	0.04	/	/
			6#	0.03	0.04	0.03	0.04	1.5	/
			7#	0.06	0.03	0.13	0.13		
			8#	0.07	0.03	0.10	0.10		
备注	1、5#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、氨的分析方法为《环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009，该分析方法的检出限为 0.01mg/m ³ ，无组织废气中氨浓度低于 0.01mg/m ³ ，以“ND”计； 4、本项目（5#厂房）位于粤海工业园内，受上风向其他企业影响，上风向部分点位的氨浓度比下风向点位的氨浓度高；								
结论	经监测，2019年7月3日、7月4日无组织废气氨排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新扩改建标准限值。								

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	非甲烷总烃	2019.07.03	5#	0.56	0.30	1.15	1.15	4.0	/
			6#	1.27	0.95	0.51	1.27		
			7#	0.62	0.20	0.43	0.62		
			8#	0.37	1.35	0.50	1.35		
		2019.07.04	5#	0.51	0.83	0.37	0.83	4.0	/
			6#	0.76	0.91	0.94	0.94		
			7#	0.89	0.57	1.10	1.10		
			8#	0.68	0.63	0.50	0.68		
备注	1、5#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（5#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7-12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	5#	0.117	0.100	0.100	0.117	1.0	/
			6#	0.217	0.283	0.183	0.283		
			7#	0.200	0.250	0.150	0.250		
			8#	0.150	0.200	0.200	0.200		
		2019.07.04	5#	0.133	0.117	0.117	0.133	1.0	/
			6#	0.317	0.167	0.300	0.317		
			7#	0.167	0.250	0.167	0.250		
			8#	0.267	0.183	0.217	0.267		
备注	1、5#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 7-13。

表 7-13 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	5# (北厂界)	50.9	40.5	65	55	0	0
	6# (东厂界)	55.6	42.4			0	0
	7# (南厂界)	55.1	41.4			0	0
	8# (西厂界)	50.3	41.8			0	0
2019.07.04	5# (北厂界)	51.3	41.3	65	55	0	0
	6# (东厂界)	51.1	43.1			0	0
	7# (南厂界)	56.8	43.1			0	0
	8# (西厂界)	54.1	45.8			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 600 万件双离合变速器 (DCT) 关键零部件 (同步器系统) 技术改造项目”的竣工环境保护部分验收。本次验收项目废水排放量约为 1266 t/a (根据图 2-1 水量及水平衡可知)。本次验收为部分验收, 实际生产能力仅为年产 300 万件双离合变速器 (DCT) 关键零部件 (同步器系统), 渗氮炉 (1 台)、回火炉 (1 台) 已按环评建设, 年使用时间仅为环评分析的二分之一, 年使用的氨气量也仅为环评分析的二分之一, 故 FQ-03、FQ-02、FQ-09 排气筒年排放时间仅为 1500h。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 7-14。

表 7-14 主要污染物的排放总量

污染物		本次验收项目总量指标 (t/a)	实际核算量 (t/a)	依据
废水	废水量	1434	1266	环评及批复
	化学需氧量	0.574	0.113	
	悬浮物	0.287	0.0361	

	氨氮	0.0358	6.95×10^{-4}	
	总磷	0.00575	5.00×10^{-4}	
废气	氨气	0.011081	6.04×10^{-4}	
	氮氧化物	0.1335	0.0412	
	VOCs (含非甲烷总 烃和甲醛)	0.00576	7.76×10^{-3} (其中原项目为 2.488×10^{-3} , 本项目 5.27×10^{-3})	
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	<p>1、本次验收项目的回火处理废气与原项目的回火处理废气一起经冷却水间接冷却、活性炭吸附装置净化后, 通过 1 根 15 米高排气筒 (FQ-2) 排放, 原项目的回火废气 VOCs (含非甲烷总烃和甲醛) 排放量约为 2.488×10^{-3} (详见 (2017) 苏测 (验) 字第 (0204) 号)。</p> <p>2、排气筒出口处, 部分氨的浓度未检出, 以检测限浓度计算其排放总量;</p>			
结论	<p>经核算, 废水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放量均符合环评及批复要求; 废气中氨气、氮氧化物、VOCs (含非甲烷总烃和甲醛) 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。</p>			

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 19 日、7 月 20 日，FQ-03 排气筒出口中，有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 最高允许排放浓度标准，氮氧化物排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，氨排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值。

经监测，2019 年 7 月 03 日、7 月 04 日，FQ-02 排气筒出口中，有组织废气甲醛、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 最高允许排放浓度标准，甲醛、非甲烷总烃排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

经监测，2019 年 7 月 19 日、7 月 20 日，FQ-03 排气筒出口中，有组织废气氨排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值。

②无组织废气

经监测，2019 年 7 月 3 日、7 月 4 日无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、甲醛排放浓度均符合《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。

经监测, 2019 年 7 月 3 日、7 月 4 日无组织废气氨排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建标准限值。

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

本项目的固体废物主要为一般固废、危险固废和生活垃圾。

一般固废:

废刀(废刀片、模具)、边角料、废棕刚玉及收集的粉尘、不合格品、废包装材料外售综合利用。废研磨石、废玉米芯干燥剂、废碳纤维纸(条)、生活垃圾交由环卫部门处理。

危险废物:

浓缩液、废冲压油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。废胶水液、废活性炭委托光大升达固废处置(常州)有限公司处置。废酸液、清洗废液、废硫酸氨水暂存于危废仓库。

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、总磷等相关因子的排放量均符合环评及批复要求; 废气中氨、氮氧化物、VOCs(含非甲烷总烃和甲醛)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，更换活性炭和喷淋液，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；