



# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

SCT-HJ 验[2021]第 022 号

项目名称：蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司生产达到中国 VI 阶段污染物排放标准的发动机排放控制装置及其关键零部件（滑动式凸轮轴）项目

建设单位：蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2021 年 4 月



承 担 单 位：常州苏测环境检测有限公司

法 人 代 表：蒋国洲

项 目 负 责 人：

报 告 编 写：

一 审：

二 审：

签 发：

参 加 人 员：俞金兵、陈德新、杨叶超、何家敏、张晓雯、魏秋敏、张佳宜、康玲莉、陈园、戴娜娜等

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    | 蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司生产达到中国 VI 阶段污染物排放标准的发动机排放控制装置及其关键零部件（滑动式凸轮轴）项目                                     |           |                                  |        |       |
| 建设单位名称    | 蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司   |           |                                  |        |       |
| 建设项目性质    | 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> （划√） |           |                                  |        |       |
| 建设地点      | 常州市新北区黄河西路 788 号原厂区内   |           |                                  |        |       |
| 主要生产能力    | 产品名称   | 设计生产能力    | 实际生产能力                           |        |       |
|           | 滑动式凸轮轴   | 80 万根/年   | 80 万根/年                          |        |       |
| 环评时间      | 2019 年 1 月   | 开工建设时间    | 2019 年 3 月                       |        |       |
| 调试时间      | 2021 年 2 月   | 验收现场监测时间  | 2021 年 3 月 4 日<br>2021 年 3 月 5 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 | 江苏久力环境科技股份有限公司                   |        |       |
| 环保设施设计单位  | /  | 环保设施施工单位  | /                                |        |       |
| 投资总概算     | 3100 万美元   | 环保投资总概算   | 100 万元                           | 比<br>例 | 3.2 % |
| 实际总投资     | 3000 万美元   | 实际环保投资    | 100 万元                           | 比<br>例 | 3.3 % |

续表一

|        |  |
|--------|--|
| 验收监测依据 | <ol style="list-style-type: none"><li>1、《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);</li><li>2、《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);</li><li>3、《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);</li><li>4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订);</li><li>5、《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);</li><li>6、《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);</li><li>7、《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);</li><li>8、《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);</li><li>9、《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);</li><li>10、《江苏省水污染防治条例》(2020 年 11 月 27 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议审议通过);</li></ol> |
|--------|--|

续表一

|                |   |
|----------------|---|
| 验收<br>监测<br>依据 | <p>11、《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);</p> <p>12、《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);</p> <p>13、《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);</p> <p>14、《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);</p> <p>15、《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);</p> <p>16、《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);</p> <p>17、《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);</p> <p>18、《关于印发&lt;污染影响类建设项目重大变动清单(试行)&gt;的通知》(中华人民共和国生态环境部办公厅, 环办环评函[2020]688 号, 2020 年 12 月 13 日);</p> <p>19、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(江苏省生态环境厅, 苏环办[2019]149 号, 2019 年 4 月 29 日);</p> <p>20、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(江苏省生态环境厅, 苏环办[2019]327 号, 2019 年 9 月 24 日);</p> |
|----------------|---|

续表一

|        |  |
|--------|--|
| 验收监测依据 | <p>21、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅，苏环办[2021]122号，2021年4月2日）；</p> <p>22、《蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司生产达到中国 VI 阶段污染物排放标准的发动机排放控制装置及其关键零部件（滑动式凸轮轴）项目环境影响报告表》（江苏久力环境科技股份有限公司，2019年1月）；</p> <p>23、《关于蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司生产达到中国 VI 阶段污染物排放标准的发动机排放控制装置及其关键零部件（滑动式凸轮轴）项目环境影响报告表的批复》（常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局，常新行审环表[2019]61号，2019年3月1日）；</p> <p>24、《蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司生产达到中国 VI 阶段污染物排放标准的发动机排放控制装置及其关键零部件（滑动式凸轮轴）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，2021年3月1日）。</p> |
|--------|--|

续表一

|   |   |      |         |  |
|---|---|------|---------|--|
| 验收监测标准标号、级别   | 1.废水  |      |         |  |
|   | 厂区内实行雨污分流，雨水排入雨水管网。本项目仅产生生活污水，依托现有管网接管进常州市江边污水处理厂处理。        |      |         |  |
|   | 本项目生活污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1标准，具体标准值见下表1-1。 |      |         |  |
|   | 表 1-1 污水接管浓度限值  |      |         |  |
|   | 污染物指标   | 单位   | 排放限值    | 执行标准                                       |
|   | pH  | 无量纲  | 6.5~9.5 | 《污水排入城镇下水道水质标准》<br>(GB/T31962-2015)表1B等级标准 |
|   | 化学需氧量   | mg/L | 500     |  |
|   | 悬浮物   | mg/L | 400     |  |
|   | 氨氮  | mg/L | 45      |  |
|   | 总磷  | mg/L | 8       |  |
| 总氮  | mg/L  | 70   |         |  |
| 动植物油  | mg/L  | 100  |         |  |
| 2.废气  |   |      |         |  |
| 本项目热处理加工工段产生的淬火废气经设备自带的油雾过滤器收集净化后无组织排放于车间内。   |   |      |         |  |
| 本项目食堂油烟经油烟净化器处理后通过15米高排气筒排放。  |   |      |         |  |
| 本项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中大型规模标准，无组织排放的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关排放标准，厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37800-2019)附录A.1厂区内挥发性有机物无组织特别排放限值。具体标准见下表1-2及1-3。 |   |      |         |  |



续表一

| 表 1-2 废气污染物排放标准  |   |                  |                              |   |
|--|---|------------------|------------------------------|---|
| 污染物  | 无组织排放监控浓度限值<br>浓度 (mg/m <sup>3</sup> )                                      |                  |                              | 标准来源  |
| 非甲烷总烃  | 4.0   |                  |                              | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)               |
| 污染物项目  | 特别排放限值<br>(mg/m <sup>3</sup> )  | 限值含义             | 无组织排放监控位置                    | 标准来源  |
| 非甲烷总烃  | 6   | 监控点处<br>1h 平均浓度值 | 在生产车间门外<br>或者生产车间窗外<br>设置监控点 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》<br>(GB37800-2019)<br>附录 A.1 |
| 验收监测标准标号、级别  | <p>本项目食堂内共设10个基准灶头，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准，标准值见下表1-3。</p> |                  |                              |   |
|  | 表 1-3 饮食业油烟排放标准   |                  |                              |   |
|  | 规模  | 大型               |                              |   |
|  | 基准灶头数   | ≥ 10             |                              |   |
| 最高允许排放浓度   | 2.0   |                  |                              |   |
| <p>3. 噪声</p> <p>本项目东、南、西、北各厂界昼夜间噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。具体见表 1-4。</p> |   |                  |                              |   |
| 表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放限值   |   |                  |                              |   |
| 污染物名称  | 功能区   | 标准限值             |                              | 执行标准  |
|  |   | 昼间               | 夜间                           |   |
| 东、南、西、北厂界噪声  | 3 类功能区  | 65dB (A)         | 55dB (A)                     | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)                |

续表一

|             |   |       |            |       |
|-------------|---|-------|------------|-------|
| 验收监测标准标号、级别 | 4.固废  |       |            |       |
|             | <p>本项目产生一般固废及危险固废。</p> <p>一般固废管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险固废管理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327)。</p> |       |            |       |
|             | 5.总量控制指标  |       |            |       |
|             | <p>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。</p>  |       |            |       |
|             | 表 1-5 污染物总量控制指标   |       |            |       |
|             | 污染源   | 污染物   | 环评总量 (t/a) | 依据    |
|             | 生活污水  | 废水量   | 4320       | 环评及批复 |
|             |   | 化学需氧量 | 1.73       |       |
|             |   | 悬浮物   | 1.30       |       |
|             |   | 氨氮    | 0.173      |       |
| 总磷          |   | 0.022 |            |       |
| 总氮          |   | 0.259 |            |       |
| 动植物油        |   | 0.216 |            |       |
| 固废          | 危险固废  | 零排放   | 环评及批复      |       |
|             | 一般固废  | 零排放   |            |       |
|             | 生活垃圾  | 零排放   |            |       |

表二

## 一、工程建设内容

蒂森克虏伯（中国）投资有限公司是德国蒂森克虏伯股份有限公司的全资子公司，成立于 2005 年 7 月，负责蒂森克虏伯集团在中国的投资事务。蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司由蒂森克虏伯（中国）投资有限公司于 2012 年 10 月 25 日出资组建，注册资本为 1300 万欧元，现位于常州市新北区罗溪镇黄河西路 788 号，企业类型为有限责任公司（外国法人独资）。

2012 年 10 月，蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司报批了《建设达到中国 V 阶段污染物排放标准的发动机排放控制装置及其关键零部件制造项目环境影响报告表》（即一期项目），产能为年产凸轮轴模块（罩壳）120 万套/年，于 2012 年 10 月 22 日取得常州市新北区环境保护局《建设项目环境影响报告表审批意见》（常新环管 2012[225]），且已于 2015 年 10 月取得常州市新北区环境保护局的验收意见。

2015 年 5 月，蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司报批了《达到中国 V 阶段污染物排放标准的发动机排放控制装置及其关键零部件制造项目环境影响报告表》（即二期项目），产能为年产凸轮轴 180 万套/年，于 2015 年 6 月 1 日取得常州国家高新区环境保护局《建设项目环境影响报告表审批意见》（常新环表 2015[106]），且已于 2017 年 3 月取得常州市新北区环境保护局的验收意见。

2017 年 2 月，蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司报批了《生产达到中国 V 阶段污染物排放标准的发动机排放控制装置及其关键零部件（装配式凸轮总成、缸盖罩壳模块总成）项目环境影响报告表》（即三期项目），产能为年产凸轮轴模块（罩壳）60 万套/年，于 2017 年 3 月 23 日取得常州市新北区环境保护局《建设项目环境影响报告表审批意见》（常新环表 2017[71 号]），目前正在建设中。

续表二

在综合考虑市场需求、产业政策及企业发展战略的基础上，企业投资 3100 万美元，新建厂房 10143 平方米，购置数控车床、数控磨床、装配线、空压机等主辅设备 39 台（套），项目建成后形成年产滑动式凸轮轴 80 万根的生产能力。

蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司已于 2018 年 10 月 30 日取得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局出具的《企业投资项目备案通知书》（备案号：常新行审外经备【2018】122 号）。于 2019 年 1 月委托江苏久力环境科技股份有限公司编制完成《蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司生产达到中国 VI 阶段污染物排放标准的发动机排放控制装置及其关键零部件（滑动式凸轮轴）项目环境影响报告表》，并于 2019 年 3 月 1 日获得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局批复意见，常新行审环表[2019]61 号。

根据现场勘查，企业实际投资 3000 万美元，购置数控车床、数控磨床、装配线、空压机等主辅设备 27 台（套），现已达到年产滑动式凸轮轴 80 万根的生产能力，故开展项目竣工环境保护全部验收工作。

项目劳动人员及生产班制：本项目员工 180 人，年工作 300 天，工作班制为三班制，每班 8 小时，新增食堂和浴室，浴室采用太阳能加热，不产生废气。

本项目基本信息表见表 2-1、本项目环保工程内容见表 2-2、本项目原辅材料消耗见表 2-3、本项目生产设备见表 2-4。

续表二

| 内容       | 基本信息   |
|----------|--|
| 项目名称     | 蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司生产达到中国 VI 阶段污染物排放标准的发动机排放控制装置及其关键零部件（滑动式凸轮轴）项目 |
| 环评批复     | 常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局，常新行审环表[2019]61 号，2019 年 3 月 1 日          |
| 排污证申领情况  | 已于 2020 年 4 月 2 日完成排污登记，登记编号为：913204110552008276001W             |
| 建设单位     | 蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司   |
| 建设性质     | 改扩建  |
| 建设地点     | 常州市新北区黄河西路 788 号原厂区内   |
| 劳动定员     | 本项目员工 180 人  |
| 工作制度     | 年工作 300 天，工作班制为三班制，每班 8 小时，新增食堂和浴室，浴室采用太阳能加热，不产生废气               |
| 环评设计建设内容 | 年产滑动式凸轮轴 80 万根   |
| 本次验收范围   | 年产滑动式凸轮轴 80 万根   |

表 2-2 本项目环保工程一览表

| 环评内容 |     |                   |  | 实际建设内容          |
|------|-----|-------------------|--|-----------------|
| 工程类别 | 名称  | 设计能力              | 备注   |                 |
| 主体工程 | 车间三 | 年产滑动式凸轮轴 80 万根    | 车间三内生产区共一层，车间三内右侧辅房共二层，位于厂区东南侧，建筑面积 6916m <sup>2</sup> ，主要包括磨削、车削、装配等工作区 | 与环评一致           |
| 储运工程 | 仓库  | 160m <sup>2</sup> | 共一层，位于厂区东南角，堆放原料油桶等  | 与环评一致           |
| 公用工程 | 给水  | 本项目给水 5482t/a     | 城市自来水厂供应   | 4082t/a，其余与环评一致 |
|      | 排水  | 废水排放 4320t/a      | 生活污水接管进常州市江边污水处理厂，尾水排至长江，依托原有污水管网  | 3200t/a，其余与环评一致 |
|      | 供电  | 2645 万 kW·h/a     | 区域供电管网统一供给，供电设施完善  | 与环评一致           |

续表二

| 续表 2-2 本项目环保工程一览表 |      |           |                                    |   |                             |
|-------------------|------|-----------|------------------------------------|---|-----------------------------|
| 工程类别              | 环评内容 |           |                                    | 实际建设内容  |                             |
|                   | 名称   | 设计能力      | 备注                                 |   |                             |
| 环保工程              | 废水   | 雨、污水接管口   | 排污口规范化设置                           | 依托原有雨、污排口及管线                                    | 与环评一致                       |
|                   |      | 雨、污水管线    | 雨污分流                               |   | 与环评一致                       |
|                   | 废气   | 油雾过滤器 1 套 | 处理效率 95%                           | 淬火废气经油雾过滤器净化处理后, 无组织排放                          | 与环评一致                       |
|                   | 噪声   |           | 加强车间管理, 利用墙体对噪声进行阻隔, 减少生产噪声传出厂外的机会 |   | 与环评一致                       |
|                   | 固废   | 危废堆场      | 50m <sup>2</sup>                   | 危险固废在厂界东侧设置独立临时堆场, 委托有资质单位处理; 一般固废临时贮存, 及时清运外环境 | 依托厂内现有危废仓库 96m <sup>2</sup> |
|                   |      | 一般固废堆场    | 10m <sup>2</sup>                   |   | 与环评一致                       |

表 2-3 本项目原辅材料使用情况一览表

| 序号 | 原料名称   | 主要成分                  | 设计年用量    | 实际年用量    |
|----|--------|-----------------------|----------|----------|
| 1  | 无缝钢管   | EN10305-3355+Z 钢      | 240 万个/a | 240 万个/a |
| 2  | 结构钢棒料  | /                     | 80 万个/a  | 80 万个/a  |
| 3  | 锻造毛坯凸轮 | 100Cr6                | 960 万个/a | 960 万个/a |
| 4  | 小衬套    | /                     | 80 万个/a  | 80 万个/a  |
| 5  | 销      | /                     | 80 万个/a  | 80 万个/a  |
| 6  | 信号轮    | /                     | 80 万个/a  | 80 万个/a  |
| 7  | 球轴承    | /                     | 80 万个/a  | 80 万个/a  |
| 8  | 密封圈    | /                     | 240 万个/a | 240 万个/a |
| 9  | 大衬套    | /                     | 80 万个/a  | 80 万个/a  |
| 10 | 弹簧     | /                     | 160 万个/a | 160 万个/a |
| 11 | 滚子     | /                     | 160 万个/a | 160 万个/a |
| 12 | 磨削油    | 深度精炼基础油等              | 40t/a    | 40t/a    |
| 13 | 拉削油    | 高精炼矿物油等               | 2t/a     | 2t/a     |
| 14 | 冲压油    | 矿物油等                  | 5t/a     | 5t/a     |
| 15 | 淬火液    | 羧酸混合物、杀菌剂、非铁重金属减活化剂及水 | 1.4t/a   | 1.4t/a   |
| 16 | 清洗剂    | 壬基酚乙氧基化物、壬酸、水         | 1.6t/a   | 1.6t/a   |

续表二

表 2-4 本项目生产设备一览表

| 序号 | 设备名称  | 型号       | 单位 | 设计数量 | 实际数量 |
|----|---|----------|----|------|------|
| 1  | 数控车床  | VTC200 等 | 套  | 9    | 8    |
| 2  | 数控磨削线   | 特殊       | 套  | 3    | 1    |
| 3  | 数控磨床  | Schaudt  | 套  | 1    | 1    |
| 4  | 去毛刺机  | 特殊       | 套  | 2    | 1    |
| 5  | 去毛刺及特殊装配线   | 特殊       | 套  | 1    | 1    |
| 6  | 凸轮轴测量仪  | Aumann   | 套  | 5    | 3    |
| 7  | 凸轮轴清洗机  | 特殊       | 台  | 1    | 1    |
| 8  | 三坐标测量仪  | Zeiss    | 台  | 1    | 1    |
| 9  | 平面磨削线   | 特殊       | 套  | 1    | 0    |
| 10 | 预装配线  | 特殊       | 台  | 3    | 1    |
| 11 | 热处理线  | 特殊       | 台  | 1    | 1    |
| 12 | 内孔拉削线   | 特殊       | 台  | 2    | 1    |
| 13 | 特殊装配线   | 特殊       | 套  | 1    | 1    |
| 14 | 最终装配线   | 特殊       | 台  | 2    | 1    |
| 15 | 压扎成型线   | Fless    | 台  | 2    | 1    |
| 16 | 校直机   | 特殊       | 台  | 1    | 1    |
| 17 | 去毛刺及特殊装配线   | 特殊       | 条  | 1    | 0    |
| 18 | 磨削油过滤机  | 特殊       | 套  | 1    | 1    |
| 19 | 空压机   | 特殊       | 台  | 1    | 2    |
| 备注 | 减少 1 台数控车床、2 台数控磨削线、1 台去毛刺机、2 台凸轮轴测量仪、1 台平面磨削线、2 条预装配线、1 条内孔拉削线、1 条最终装配线、1 条压扎成型线、1 条去毛刺及特殊装配线，增加一台空压机作为备用，不影响产能。 |          |    |      |      |

续表二

二、水平衡

根据现场核实,本项目无单独的废水流量计,企业原项目亦产生废水,经企业提供的用水证明材料显示,涉及本项目年用水量约为 4082t,其中 30.8t 用于调配淬火液;51.2t 用于调配清洗剂;其余均为生活用水,产污以 0.8 计,本项目生活污水年产生量约为 3200t。本项目水量及水平衡见图 2-1。

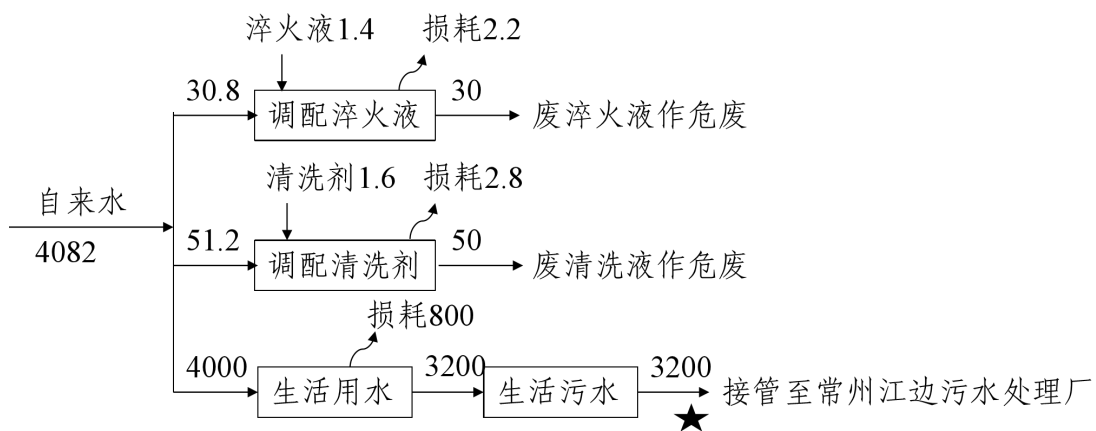


图 2-1 本项目水量及水平衡图 (t/a)

说明: ★为废水排口监测点位,废水走向与环评一致。



续表二

### 三、生产工艺流程及产污环节

#### 1、工艺流程

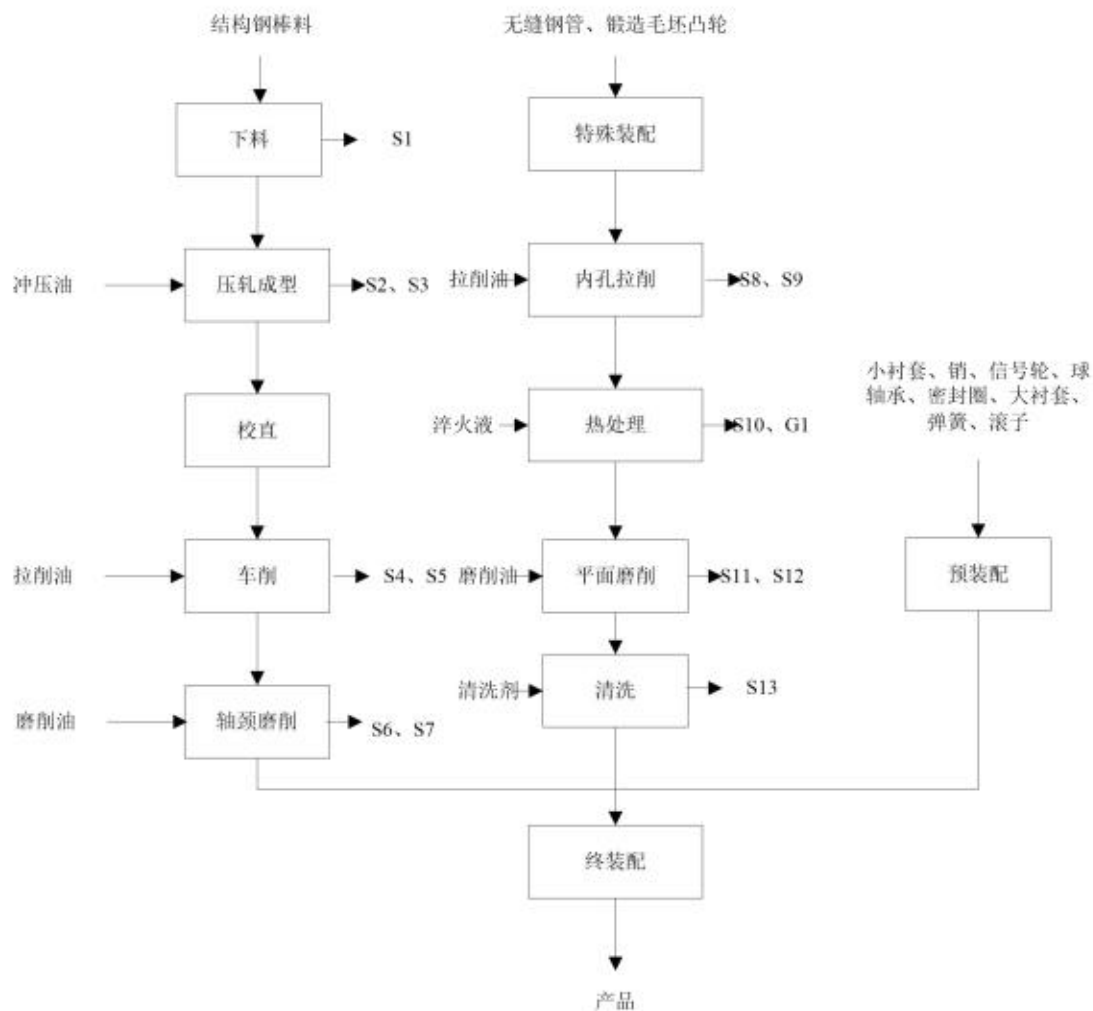


图 2-2 生产流程示意图

说明：本次验收工艺流程与原环评一致。

续表二

## 2、工艺流程简述

### (1) 轴的加工

下料：利用数控磨床对结构钢棒料下料。此工序产生少量金属碎屑 S1。

压轧成型：下料后的工件通过压轧成型线将结构钢棒料轧制成型，轧制出客户需要的轴的齿形。在加工过程中加入少量冲压油润滑加工面，冲压油循环使用，并定期更换。此工序产生少量废冲压油 S2、金属碎屑 S3。

校直：利用校直机对冷加工后的结构钢棒料校直，以满足轴的径向跳动要求。

车削：校直后的工件通过数控车床精车钻孔，在加工过程中加入少量拉削油润滑加工面，拉削油循环使用，并定期更换。此工序产生少量废拉削油 S4、金属碎屑 S5。

轴颈磨削：冷加工后的工件通过数控磨削线磨削，使得表面平整，在加工过程中加入少量磨削油润滑加工面，磨削油循环使用，并定期更换。此工序产生少量废磨削油 S6、金属碎屑 S7。

### (2) 模块的加工

特殊装配：将无缝钢管和锻造毛坯凸轮在特殊装配线、去毛刺及特殊装配线上进行装配，形成钢管凸轮模块。利用三坐标测量仪和凸轮轴测量仪测量安装的精密度。

内孔拉削：预装配后的工件通过内孔拉削线对钢管凸轮模块进行拉削，在加工过程中加入少量拉削油润滑加工面，拉削油循环使用，并定期更换。此工序产生少量废拉削油 S8、金属碎屑 S9。

续表二

热处理: 内孔拉削的钢管凸轮模块在热处理线上淬火。热处理线利用感应电流通过材料或工件所产生的热量, 使材料或工件表层加热并快速冷却, 以形成马氏体层, 提高金属工件的硬度和耐磨性。采用专业淬火液作为淬火剂, 淬火液循环使用, 定期补充, 每 3 个月更换一次。此工序产生废淬火液 S10 和淬火废气 G1。

平面磨削: 热处理后的工件通过数控磨床, 利用去毛刺机对产品进行去毛刺, 使得表面平整, 在加工过程中加入少量磨削油润滑加工面, 磨削油循环使用, 并定期更换。此工序产生少量废磨削油 S11、金属碎屑 S12。

清洗: 将处理后的钢管凸轮模块放入凸轮轴清洗机进行清洗, 在清洗的过程中加入清洗剂。此工序产生少量废清洗液 S13。

(3) 小衬套等零部件的加工

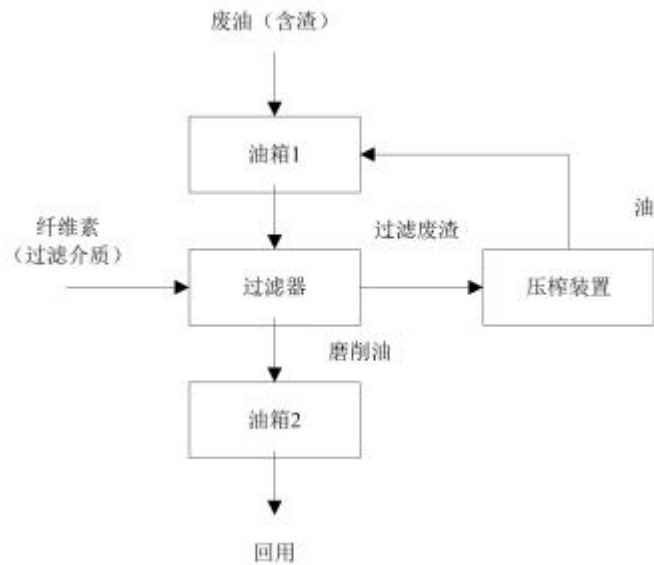
预装配: 将小衬套、销、信号轮、球轴承、密封圈、大衬套、弹簧、滚子在预装配线上进行预装配。

(4) 对上述部件的最终加工

终装配: 将预装配号的产品和清洗后的轴和钢管凸轮模块在最终装配线线上装配在一起, 包装形成成品。

续表二

### 3、废油过滤系统工艺



本次项目建设过滤机器 1 套，压轧成型、车削、内孔拉削、平面磨削工序产生的废油(含渣)收集后经磨过滤系统进行过滤，废油(含渣)通过管道或容器收集至油箱 1 内，过滤循环油泵将废油泵入过滤器中，过滤器采用平网式和管式两种，将过滤介质纤维素预涂在平网和管外壁，在压力的作用下使纤维素均匀附着在其表面，废油过滤后，废金属屑等杂质会被纤维素截留在过滤面之外，从而完成油与杂质的分离过程。洁净的油会自动回流到油箱 2 进行回用，附着了杂质的纤维素能够自动定期清理到压榨装置内，少部分废油会被挤出并返回油箱 1 继续过滤，剩余含油废渣 S14 作为危废委托有资质单位进行安全、无害化处置。

续表二

#### 4、主要产污环节

生产过程及配套公用工程中主要产污环节如下:

##### (1) 废水

厂区内实行雨污分流,雨水排入雨水管网。本项目仅产生生活污水,依托现有管网接管进常州市江边污水处理厂处理。

##### (2) 废气

本项目热处理加工工段产生的淬火废气经设备自带的油雾过滤器收集净化后无组织排放于车间内。

本项目食堂油烟经油烟净化器处理后通过 15 米高排气筒排放。

##### (3) 噪声

本项目选择优质、低噪声设备,合理布局 and 安装,加强车间管理,利用墙体对噪声进行阻隔,减少生产噪声传出厂外的机会。

##### (4) 固废

本项目依托厂内现有危废仓库(96m<sup>2</sup>),危废仓库内已设置监视设施,危废仓库内设置导流槽、防渗地坪、照明、消防设施等,且安置环保标识牌及危废包装袋环保标签。依托厂内现有一般固废仓库(40m<sup>2</sup>),满足防风、防雨要求,已悬挂一般固废仓库环保标识。固废产生及处置情况见表 2-5,危险废物管理见表 2-6 和表 2-7。

续表二

表 2-5 固废产生及处置情况

| 固废名称        | 属性   | 产生工序           | 废物类别       | 废物代码       | 治理措施                 |                      | 年产量（吨/年）             |      |     |
|-------------|--|----------------|------------|------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|-----|
|             |  |                |            |            | 环评/批复                | 实际处置                 | 环评/批复                | 实际产量 |     |
| 废冲压油        | 危险<br>固废   | 压扎成型           | HW08       | 900-201-08 | 委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置 | 委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置 | 1                    | 1    |     |
| 废拉削油        |  | 车削、内孔拉削        | HW08       | 900-201-08 |                      |                      | 0.4                  | 0.4  |     |
| 废磨削油        |  | 平面磨削、轴颈磨削      | HW08       | 900-201-08 |                      |                      | 9.5                  | 9.5  |     |
| 废清洗液        |  | 清洗             | HW09       | 900-007-09 |                      | 委托有资质单位处置            | 委托江苏绿赛格再生资源利用有限公司处置  | 50   | 50  |
| 废淬火液        |  | 热处理            | HW17       | 336-064-17 |                      |                      |                      | 30   | 30  |
| 含油废渣        |  | 过滤系统           | HW08       | 900-249-08 |                      |                      | 委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置 | 100  | 100 |
| 废包装桶        |  | 存储             | HW49       | 900-041-49 |                      |                      |                      | 1    | 1   |
| 含油（机油）抹布、手套 | /  | HW49           | 900-041-49 | 混入生活垃圾环卫清运 | 与环评一致                | 0.3                  | 0.3                  |      |     |
| 废边角料        | 一般<br>固废   | 下料、冲压、机加工、打孔攻丝 | /          | /          | 外售综合利用               | 与环评一致                | 20                   | 20   |     |
| 废滤芯         |  | 废气处理           | /          | /          |                      | 与环评一致                | 0.5                  | 0.5  |     |
| 生活垃圾        | /  | 员工生活           | /          | /          | 环卫清运                 | 与环评一致                | 27                   | 27   |     |
| 备注          | 环评中废淬火液危废代码为 HW09 900-007-09，根据企业实际废淬火液处置情况并对照《国家危险废物名录（2021年版）》，废淬火液危废代码变更为 HW17 336-064-17；环评中废冲压油、废拉削油、废磨削油危废代码为 HW08 900-249-08，根据企业实际废矿物油处置情况并对照《国家危险废物名录（2021年版）》，废冲压油、废拉削油、废磨削油危废代码为 HW08 900-201-08。 |                |            |            |                      |                      |                      |      |     |

续表二

| 表 2-6 苏环办〔2019〕327 号文件要求对照一览表 |   |   |      |
|-------------------------------|---|---|------|
| 条款                            | 苏环办〔2019〕327 号文件要求  | 实际情况                                    | 是否符合 |
| 三、加强危险废物申报管理                  | <p><b>（三）强化危险废物申报登记</b></p> <p>危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。</p> <p>危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。</p>  | 危险废物已申报登记                               | 符合   |
| 三、加强危险废物申报管理                  | <p><b>（六）落实信息公开制度</b></p> <p>各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照附件 1 要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。</p>  | 企业已设置危险废物公示栏                            | 符合   |
| 四、规范危险废物收集贮存                  | <p><b>（九）规范危险废物贮存设施</b></p> <p>按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范（见附件 1）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求（见附件 2）设置视频监控，并与中控室联网。</p> <p>企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。</p> | 企业已按照最新要求建设危废仓库并设置环保标识牌，达到防扬散、防流失、防渗漏要求 | 符合   |

续表二

| 续表 2-6 苏环办〔2019〕327 号文件要求对照一览表  |   |               |      |
|---|---|---------------|------|
| 条款  | 苏环办〔2019〕327 号文件要求  | 实际情况          | 是否符合 |
| 五、强化危险废物转移管理  | <p><b>（十）严格危险废物转移环境监管</b></p> <p>危险废物跨省转移全面推行电子联单，联合交通运输部门加快扩大运输电子运单和转移电子联单对接试点，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。危险废物产生、经营企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。</p> | 危废转移时登记危废转移联单 | 符合   |
| <p>根据现场核查，危废暂存区已按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）严格做好危废堆放场所防扬散、防流失、防渗漏措施。</p> |   |               |      |



续表二

| 表 2-7 危险废物管理结果对照表      |   |                                   |      |
|------------------------|---|-----------------------------------|------|
| 条款                     | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求   | 实际情况                              | 是否符合 |
| 4 一般要求                 | 4.1 所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施,也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施                                    | 已设置专用的危废仓库                        | 是    |
|                        | 4.3 在常温常压下不水解,不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放   | 已按要求分别存放                          | 是    |
|                        | 4.4 除 4.3 规定外,必须将危险废物装入容器内  | 已经按照要求将危险废物装入容器                   | 是    |
|                        | 4.5 禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装   | 未混装                               | 是    |
|                        | 4.9 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签   | 已粘贴标签                             | 是    |
| 6.2 危险废物贮存设施(仓库式)的设计原则 | 6.2.2 必须有泄漏液体收集装置   | 危废仓库已设置托盘                         | 是    |
|                        | 6.2.4 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂痕  | 已设置环氧地坪防腐,地面无裂痕                   | 是    |
|                        | 6.2.6 不相容的危险废物必须分开存放  | 危险废物固态与液态物质已分开存放                  | 是    |
| 6.3 危险废物的堆放            | 6.3.7 应设计建造径流疏导系统,保证能防止 25a 一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。  | 危废暂存区设置于生产车间内,厂区设置雨水管网,保证暴雨流入雨水管网 | 是    |
|                        | 6.3.9 危险废物堆要防风、防雨、防晒  | 危废暂存区设置于生产车间内,危废仓库可保证防雨、防风、防晒     | 是    |
| 7 危险废物贮存设施的运行与管理       | 7.7 危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接收单位名称 | 已做好出入库登记                          | 是    |

根据现场核查,危废暂存区已按《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、防渗漏措施。

续表二

5、环保三同时一览表

表 2-8 环保“三同时”检查一览表

| 类别          | 污染源        |       | 污染物                                  | 治理措施                        | 效果                    | 实际建设情况               |
|-------------|------------|-------|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------|
| 废水          | 生活污水       |       | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油 | 生活污水接管进常州市江边污水处理厂，尾水排至长江    | 符合接管标准                | 与环评一致                |
| 废气          | 无组织        | 生产车间  | 油雾<br>(以非甲烷总烃计)                      | 非甲烷总烃经油雾过滤器净化装置处理后，车间内无组织排放 | 达标排放                  | 与环评一致                |
| 噪声          | 生产车间       |       | 混合噪声                                 | 安装减震垫、墙体隔声和距离衰减             | 厂界达标                  | 与环评一致                |
| 固废          | 固废         |       | 生活垃圾                                 | 环卫清运                        | 处理、利用及处置率100%，不直接排向环境 | 与环评一致                |
|             |            |       | 废边角料                                 | 综合外售利用                      |                       | 与环评一致                |
|             |            |       | 废滤芯                                  | 综合外售利用                      |                       | 与环评一致                |
|             |            |       | 废冲压油                                 | 委托资质单位处置                    |                       | 委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置 |
|             |            |       | 废拉削油                                 |                             |                       |                      |
|             |            |       | 废磨削油                                 |                             |                       |                      |
|             |            |       | 废清洗液                                 |                             |                       |                      |
|             |            |       | 废淬火液                                 |                             |                       |                      |
|             |            |       | 含油废渣                                 | 委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置        |                       |                      |
| 废包装桶        |            |       |                                      |                             |                       |                      |
| 含油（机油）抹布、手套 | 混入生活垃圾环卫清运 | 与环评一致 |                                      |                             |                       |                      |
| 绿化          | 依托现有绿化     |       |                                      | /                           | 与环评一致                 |                      |
| 事故应急措施      | /          |       |                                      |                             |                       | /                    |
| 环境管理        | /          |       |                                      |                             |                       | /                    |

续表二

| 续表 2-8 环保“三同时”检查一览表       |     |     |   |   |        |
|---------------------------|-----|-----|---|---|--------|
| 类别                        | 污染源 | 污染物 | 治理措施  | 效果                                      | 实际建设情况 |
| 清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等） |     |     | 依托现有排口，雨污分流、清污分流  | 做到雨污分流、完全收集污水；满足常规监测需要，及时了解排污情况；符合排污口规范 | 与环评一致  |
| “以新带老”措施                  |     |     | /   |   | /      |
| 总量平衡具体方案                  |     |     | 本项目建成后新增 COD、NH <sub>3</sub> -N 排入外环境量分别为 0.216t/a、0.0216t/a，废水污染物控制因子在常州市江边污水处理厂内进行平衡        |   | 与环评一致  |
| 区域解决问题                    |     |     | /   |   | /      |
| 大气环境保护距离设置                |     |     | /   |   | /      |
| 卫生防护距离设置                  |     |     | 本项目卫生防护距离为车间三外扩 50 米形成的包络区。全厂卫生防护区域是以 1-1#生产厂房外扩 100 米，1#生产厂房、车间二、车间三外扩 50 米形成的包络区。该范围内无环境敏感点 |   | 与环评一致  |

续表二

四、项目变动情况

根据中华人民共和国生态环境部办公厅文件《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688号),该项目对照环办环评函[2020]688号一览表见 2-9,项目变动环境影响分析见表 2-10。

表 2-9 与环办环评函[2020]688 号对照一览表

| 序号 | 重大变动要求   | 企业情况   | 是否为重大变动 |
|----|--|--|---------|
| 1  | 建设项目开发、使用功能发生变化的。  | 建设项目开发、使用功能与环评一致                                 | 未变动     |
| 2  | 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。  | 依托厂区现有危废仓库(96m <sup>2</sup> )本项目危废堆存能力不变;其余与环评一致 | 不属于重大变动 |
| 3  | 生产、处置或储存能力增大,导致废水第一类污染物排放量增加的。   | 生产、处置或储存能力未增大,未导致废水第一类污染物排放量增加                   |         |
| 4  | 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区,相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭氧不达标区,相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物;其他大气、水污染物因子不达标区,相应污染物为超标污染因子);位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致污染物排放量增加 10%及以上的。 | 位于环境质量达标区,建设项目生产、处置或储存能力未增大,未导致污染物排放量增加          | 未变动     |
| 5  | 重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。   | 总平面布置与环评一致                                       | 未变动     |
| 6  | 新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一:(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的;(3)废水第一类污染物排放量增加的;(4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。                                | 产品品种或生产工艺与环评一致,生产装置数量有变化,不影响产能                   | 不属于重大变动 |
| 7  | 物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。  | 物料运输、装卸、贮存方式与环评一致                                | 未变动     |

续表二

| 续表 2-9 与环办环评函[2020]688 号对照一览表 |  |                         |         |
|-------------------------------|--|-------------------------|---------|
| 序号                            | 重大变动要求   | 企业情况                    | 是否为重大变动 |
| 8                             | 废气、废水污染防治措施变化, 导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的                               | 废气、废水污染防治措施与环评一致, 未发生变化 | 未变动     |
| 9                             | 新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的   | 未新增废水直接排放口              | 未变动     |
| 10                            | 新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的   | 未新增废气主要排放口              | 未变动     |
| 11                            | 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的   | 噪声、土壤或地下水污染防治措施与环评一致    | 未变动     |
| 12                            | 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。                                 | 固体废物零排放                 | 未变动     |
| 13                            | 事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。   | 事故废水暂存能力或拦截设施与环评一致      | 未变动     |
| 结论                            | 上述变动不增加产品及产能, 不新增污染物类型及排放量, 不增加对周围环境的影响, 对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》【环办环评函[2020]688 号】, 上述变动属于一般变动, 不属于重大变动 |                         |         |

续表二

表 2-10 项目变动环境影响分析一览表

| 序号  | 项目   | 环评内容                                   | 变更情况                                | 变动分析   |
|---|--|--|-------------------------------------|--|
| 1   | 固废污染防治设施   | 危废仓库 50m <sup>2</sup>                  | 依托厂内现有危废仓库 96m <sup>2</sup>         | 根据厂内布局规划建设，危废仓库面积增大，危废种类较多，便于堆放，运输处置，本项目危废堆存能力未增加  |
|   |  | 一般固废仓库 10m <sup>2</sup>                | 依托厂内现有一般固废仓库 40m <sup>2</sup>       | 根据厂内布局规划建设，依托全厂一般固废仓库，便于堆放、运输  |
|   |  | 环评中废淬火液危废代码为 HW09 900-007-09           | 废淬火液危废代码变更为 HW17 336-064-17         | 根据企业实际废淬火液处置情况并对照《国家危险废物名录（2021 年版）》   |
|   |  | 环评中废冲压油、废拉削油、废磨削油危废代码为 HW08 900-249-08 | 废冲压油、废拉削油、废磨削油危废代码为 HW08 900-201-08 | 根据企业实际废矿物油处置情况并对照《国家危险废物名录（2021 年版）》   |
| 2   | 生产设备   | 见表 2-4                                 | 见表 2-4                              | 减少 1 台数控车床、2 台数控磨削线、1 台去毛刺机、2 台凸轮轴测量仪、1 台平面磨削线、2 条预装配线、1 条内孔拉削线、1 条最终装配线、1 条压扎成型线、1 条去毛刺及特殊装配线，增加一台空压机作为备用，不影响产能 |
| 3   | 食堂   | 食堂设 2 眼灶                               | 食堂设 10 个基准灶头                        | 厂内员工数量较多，根据实际情况，增加灶头数，中型规模更改为大型规模，经监测，食堂油烟达标排放   |
| 备注  | 上述变动不增加产品及产能，不新增污染物类型及排放量，不增加对周围环境的影响，对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》【环办环评函[2020]688 号】，上述变动属于一般变动，不属于重大变动。 |  |                                     |  |
| <p>以上变动，蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司于 2021 年 4 月编制完成《蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司生产达到中国 VI 阶段污染物排放标准的发动机排放控制装置及其关键零部件（滑动式凸轮轴）项目一般变动环境影响分析》。</p> |  |  |                                     |  |

表三

**主要污染源、污染物处理和排放(附监测点位图示)**

根据该项目现场勘察情况,其污染物产生、防治措施、排放情况见表 3-1,废气走向见图 3-1,厂区平面及监测点位布置见图 3-2。

表 3-1 项目主要污染物产生、防治、排放情况一览表

| 环评/批复 |      |                              |                |                | 实际建设                 |
|-------|------|------------------------------|----------------|----------------|----------------------|
| 污染类别  | 污染源  | 污染因子                         | 防治措施           | 排放情况           |                      |
| 废气    | 淬火   | 非甲烷总烃                        | 设备自带的油雾过滤器收集净化 | 无组织排放          | 与环评一致                |
|       | 食堂油烟 | 饮食业油烟                        | 油烟净化器          | 排气筒排放          | 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、总氮、动植物油 | /              | 接管进常州市江边污水处理厂  | 与环评一致                |
| 固废    | 危险固废 | 废冲压油                         | 委托有资质单位处置      | 零排放            | 委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置 |
|       |      | 废拉削油                         |                |                |                      |
|       |      | 废磨削油                         |                |                |                      |
|       |      | 废清洗液                         |                |                |                      |
|       |      | 废淬火液                         |                |                |                      |
|       |      | 含油废渣                         |                |                |                      |
|       | 废包装桶 | 混入生活垃圾环卫清运                   | 与环评一致          |                |                      |
|       | 一般固废 | 废边角料<br>废滤芯                  | 外售综合利用         | 与环评一致<br>与环评一致 |                      |
|       | 生活垃圾 | 环卫清运                         | 与环评一致          |                |                      |
| 噪声    | 设备运行 | 合理布局、厂房隔声、距离衰减等措施降噪          | 持续排放           | 与环评一致          |                      |

续表三

废气走向图:

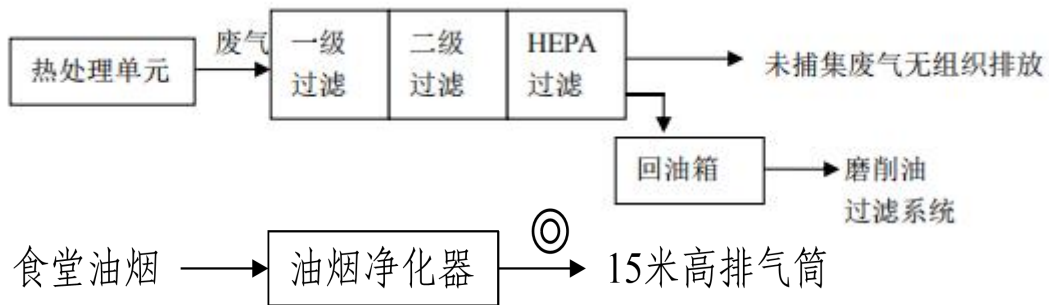


图3-1 验收监测废气走向图示

说明：经现场勘察，验收期间该项目废气走向与环评一致。

备注：依据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中6.1章节，采样位置应优先选择在垂直管段。应避免烟道弯头和断面急剧变化部位。采样位置应设置在距弯头、变径管下游方向不小于3倍直径，和距上述部件上游方向不小于1.5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”。本项目食堂排气筒处理设施进口不具备上述条件，因此不具备进口的监测条件。

厂区平面及监测点位布置:

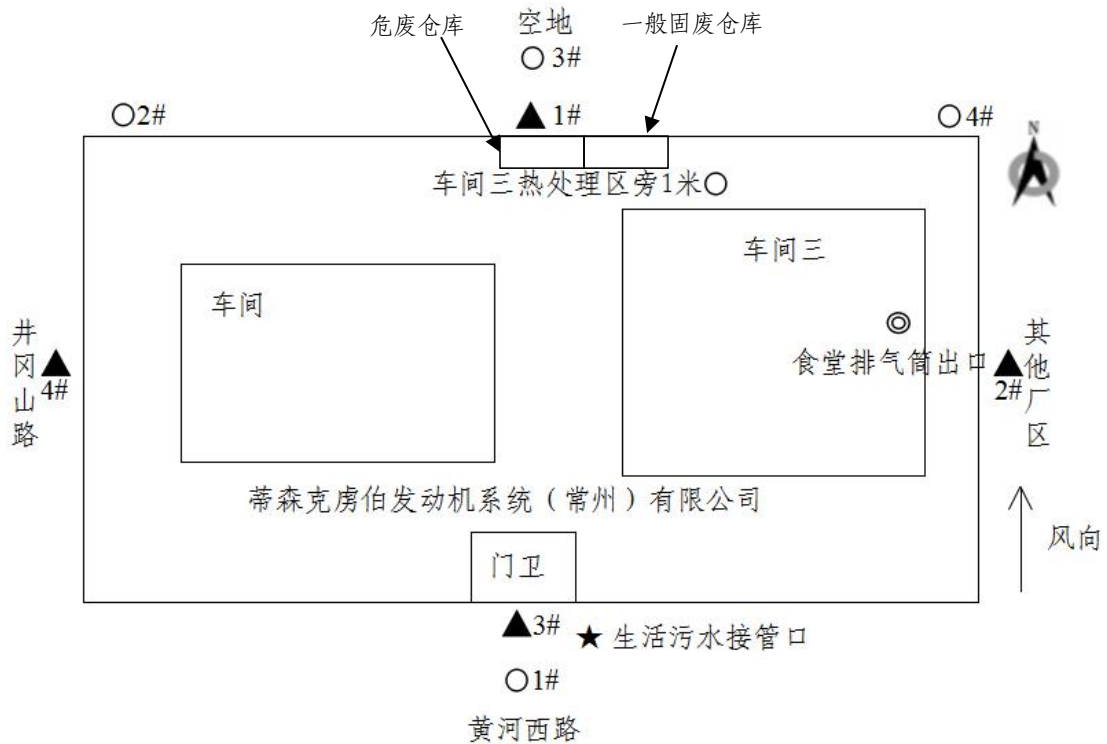


图 3-2 厂区平面布置及监测点位图示

说明：经现场勘察，厂区平面布置与环评一致。



续表三

| 图示说明:    |             |  |         |       |       |         |    |
|----------|-------------|--|---------|-------|-------|---------|----|
| 图标       | 内容          | 说明   |         |       |       |         |    |
| ▲        | 噪声监测点       | 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)  |         |       |       |         |    |
| ◎        | 有组织废气监测点    | 食堂排气筒: 食堂油烟经油烟净化器处理后通过 15 米高排气筒排放  |         |       |       |         |    |
| ○        | 无组织废气监测点    | 1#、2#、3#、4#为2021年3月4日、3月5日监测点位; 2021年3月4日、3月5日风向均为南风; 1#为上风向监测点位, 其它为下风向监测点位; 5#为车间三热处理区旁1m处监测点位 |         |       |       |         |    |
| ★        | 废水监测点       | 生活污水接管口监测点位  |         |       |       |         |    |
| 天气情况:    |             |  |         |       |       |         |    |
| 监测日期     | 监测时间        | 天气   | 气压(kPa) | 温度(℃) | 湿度(%) | 风速(m/s) | 风向 |
| 2021.3.4 | 8:00-12:00  | 晴  | 102.3   | 9.4   | 59.4  | 1.0     | 南  |
|          | 22:01-22:27 | 晴  | 102.3   | 7.0   | 67.8  | 1.4     | 南  |
| 2021.3.5 | 8:00-12:00  | 阴  | 102.4   | 10.7  | 62.1  | 1.1     | 南  |
|          | 22:01-22:25 | 阴  | 102.4   | 8.2   | 68.4  | 1.4     | 南  |

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：**

本次为蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司生产达到中国 VI 阶段污染物排放标准的发动机排放控制装置及其关键零部件（滑动式凸轮轴）项目的竣工环境保护验收，建设项目环境影响报告表主要结论及建议、审批部门的审批决定。建设项目环境影响报告表主要结论及建议见表 4-1；审批部门审批决定见表 4-2。

表 4-1 环评报告表主要结论及建议

| 环评结论及建议 | 内容   |
|---------|--|
| 环评总结论   | 本项目符合国家、地方法规、产业政策，符合常州高新区空港产业园规划，选址合理，拟采取的污染防治措施可行，能确保污染物稳定达标排放，周围环境质量不降低，符合清洁生产和循环经济要求，环境风险较小；因此，建设单位在落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，项目从环保角度分析可行。 |
| 环评建议    | /  |

表 4-2 审批部门审批决定

| 环评/批复意见<br>(着重做好以下工作)                                 | 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”。本项目无工艺废水产生，生活污水达标接管至常州市江边污水处理厂集中处理。 | 厂区内实行雨污分流，雨水排入雨水管网。本项目仅产生生活污水，依托现有管网接管进常州市江边污水处理厂处理。<br>经监测，生活污水接管口中化学需氧量、悬浮物、总磷、总氮、动植物油排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。 |

续表四

| 续表 4-2 审批部门审批决定  |   |
|--|---|
| 环评/批复意见<br>(着重做好以下工作)  | 实际执行情况检查结果  |
| <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、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准。</p>  | <p>本项目热处理加工工段产生的淬火废气经设备自带的油雾过滤器收集净化后无组织排放于车间内。</p> <p>本项目食堂油烟经油烟净化器处理后通过 15 米高排气筒排放。</p> <p>经监测，无组织废气非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；车间三热处理区旁 1m 处非甲烷总烃 1 小时内平均浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 厂区内挥发性有机物无组织特别排放限值。</p> <p>经监测，食堂排气筒中有组织废气饮食业油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型饮食业单位油烟的最高允许排放浓度。</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《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p>   | <p>本项目选择优质、低噪声设备，合理布局和安装，加强车间管理，利用墙体对噪声进行阻隔，减少生产噪声传出厂外的机会。</p> <p>经监测，本项目东、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。</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、防渗漏措施；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：废边角料、废滤芯外售综合利用；生活垃圾环卫清运。</p> <p>危险固废：废冲压油、废拉削油、废磨削油、含油废渣、废包装桶、废淬火液委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置；废清洗液委托江苏绿赛格再生资源利用有限公司处置。</p> <p>本项目依托厂内现有危废仓库（96m<sup>2</sup>），危废仓库内已设置监视设施，危废仓库内设置导流槽、防渗地坪、照明、消防设施等，且安置环保标识牌及危废包装袋环保标签。依托厂内现有一般固废仓库（40m<sup>2</sup>），满足防风、防雨要求，已悬挂一般固废仓库环保标识。危废暂存区管理均符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。</p>                      |

续表四

| 续表 4-2 审批部门审批决定  |   |
|--|---|
| 环评/批复意见<br>(着重做好以下工作)                                    | 实际执行情况检查结果  |
| 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。                  | 已做好各项风险防范措施，完善各项管理制度，生产过程严格操作到位。                                      |
| 7、项目以车间三边界外扩 50 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。        | 根据现场核查，车间三边界外扩 50 米形成的包络区形成的卫生防护距离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。 | 已按规范设置废气排口 1 个，雨水接管口 1 个，污水接管口 1 个，危废仓库 1 个，一般固废堆场 1 个。均按要求设置各排口环保标识。 |

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  | 监测分析方法                                     |
|----|-------|--|
| 废气 | 饮食业油烟 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001                |
|    | 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 |
| 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            |
|    | 总氮    | 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012       |
| 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       | 编号           | 检定/校准情况 |
|----|---------------|----------|--------------|---------|
| 1  | 空盒压力表         | DYM3     | SCT-SB-136-2 | 已校准     |
| 2  | 热线式风速计        | TES-1340 | SCT-SB-065-1 | 已校准     |
| 3  | 温湿度表          | WH-A     | SCT-SB-013   | 已校准     |
| 4  | 积分声级计         | HS5618A  | SCT-SB-029   | 已检定     |
| 5  | 声校准器          | AWA6221B | SCT-SB-016-1 | 已检定     |
| 6  | 自动烟尘（气）测试仪    | 3012 型   | SCT-SB-254   | 已检定     |
| 7  | 电子天平          | FA2004N  | SCT-SB-011   | 已检定     |
| 8  | 电热鼓风恒温干燥箱     | 101-2BS  | SCT-SB-109   | 已检定     |
| 9  | 红外分光测油仪       | OL1010   | SCT-SB-219   | 已检定     |
| 10 | 紫外可见分光光度计     | T6 新世纪   | SCT-SB-131   | 已检定     |
| 11 | 手提式不锈钢压力蒸汽灭菌器 | YX280A   | SCT-SB-160   | 已检定     |
| 12 | 多参数测试仪        | S220-K   | SCT-SB-265   | 已检定     |

续表五

续表 5-2 验收监测仪器一览表

| 序号 | 仪器名称          | 型号       | 编号           | 检定/校准情况 |
|----|---------------|----------|--------------|---------|
| 13 | 可见分光光度计       | 722S     | SCT-SB-214-2 | 已检定     |
| 14 | 手提式不锈钢压力蒸汽灭菌器 | YX280 型  | SCT-SB-027   | 已检定     |
| 15 | 红外分光测油仪       | JDS-103U | SCT-SB-028   | 已检定     |
| 16 | 气相色谱仪         | GC9800   | SCT-SB-214-2 | 已检定     |

### 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应使用标准物质、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 |        |         | 加标回收样 |        |         |
|-------|-----|-----|--------|---------|----|--------|---------|-------|--------|---------|
|       |     | 个数  | 占比 (%) | 合格率 (%) | 个数 | 占比 (%) | 合格率 (%) | 个数    | 占比 (%) | 合格率 (%) |
| 化学需氧量 | 8   | 2   | 25.0   | 100     | /  | /      | /       | /     | /      | /       |
| 悬浮物   | 8   | /   | /      | /       | /  | /      | /       | /     | /      | /       |
| 氨氮    | 8   | 2   | 25.0   | 100     | /  | /      | /       | /     | /      | /       |
| 总磷    | 8   | 2   | 25.0   | 100     | /  | /      | /       | /     | /      | /       |
| 总氮    | 8   | 1   | 12.5   | 100     | /  | /      | /       | /     | /      | /       |
| 动植物油  | 8   | /   | /      | /       | /  | /      | /       | /     | /      | /       |

### 4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 已选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法检出限满足分析要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内。

(3) 烟尘(气)采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

续表五

(4) 监测数据严格执行三级审核制度

废气监测期间(2021年3月4日、2021年3月5日)监测数据一览表见表5-4。

表5-4 大气采样分析校准结果

| 采样仪器型号 | 仪器编号       | 采样前校准情况    |            |         | 采样后校准情况    |            |         | 评价结果 |
|--------|------------|------------|------------|---------|------------|------------|---------|------|
|        |            | 标准值(L/min) | 表观值(L/min) | 示值误差(%) | 标准值(L/min) | 表观值(L/min) | 示值误差(%) |      |
| 3012型  | SCT-SB-254 | 60         | 60         | 0       | 60         | 60         | 0       | 合格   |

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。具体噪声校验表见表5-5。

表5-5 噪声校验一览表

| 监测日期        | 校准设备型号/编号                      | 检定值(dB) | 校准值(dB) |      | 偏差 | 校准情况 |
|-------------|--------------------------------|---------|---------|------|----|------|
|             |                                |         | 测量前     | 测量后  |    |      |
| 2021.3.4(昼) | 声校准器 AWA6221B/<br>SCT-SB-016-1 | 93.9    | 93.9    | 93.9 | 0  | 合格   |
| 2021.3.4(夜) |                                |         | 93.9    | 93.9 | 0  |      |
| 2021.3.5(昼) |                                |         | 93.9    | 93.9 | 0  |      |
| 2021.3.5(夜) |                                |         | 93.9    | 93.9 | 0  |      |

表六

**验收监测内容**

1、废水

污水监测点位、项目和频次见表 6-1，监测点位见图 3-2。

表 6-1 污水排放监测点位、项目和频次

| 类别   | 监测点位          | 监测项目                         | 监测频次         |
|------|---------------|------------------------------|--------------|
| 生活污水 | 生活污水接管口 1 个点位 | pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油 | 4 次/天，监测 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

| 污染类别  | 污染源  | 验收监测情况              | 污染因子  | 监测频次             |
|-------|------|---------------------|-------|------------------|
| 有组织废气 | 食堂油烟 | 废气处理设施出口 1 个点位      | 饮食业油烟 | 3 次/天，<br>监测 2 天 |
| 无组织废气 | 淬火   | 上风向 1 个点位，下风向 3 个点位 | 非甲烷总烃 |                  |
|       |      | 车间三热处理区旁 1m 处       | 非甲烷总烃 |                  |

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 | 设备运行 | 4 个噪声测点(东厂界、西厂界、南厂界、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，监测 2 天 |



表七

### 一、验收监测期间生产工况记录

本次是对蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司生产达到中国 VI 阶段污染物排放标准的发动机排放控制装置及其关键零部件（滑动式凸轮轴）项目竣工环境保护验收。常州苏测环境检测有限公司于 2021 年 3 月 4 日、3 月 5 日两个工作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，并对废水、废气、噪声进行监测，出具检测报告（报告编号 EP2102005）。检查结果为验收期间各设施运行正常、工况稳定，已达到设计生产能力要求，符合竣工环境保护验收要求，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     | 产品种类   | 设计日产量  | 实际日产量  | 生产负荷 (%) | 年运行时间 |
|----------|--------|--------|--------|----------|-------|
| 2021.3.4 | 滑动式凸轮轴 | 2667 根 | 2667 根 | 100      | 7200h |
| 2021.3.5 | 滑动式凸轮轴 | 2667 根 | 2667 根 | 100      |       |

### 二、验收监测结果

污染物监测结果见表 7-2~表 7-6。

#### 1、废水

表 7-2 为废水监测结果。

#### 2、废气

表 7-3 为有组织废气监测结果，表 7-4~表 7-5 为无组织废气监测结果。

#### 3、噪声

表 7-6 为噪声监测结果。具体监测内容见下页。

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 (mg/L) | 去除效率 (%) |
|---------|---|-------|-------------|------|------|------|-----------|-------------|----------|
|         |   |       | 1           | 2    | 3    | 4    | 均值或范围     |             |          |
| 生活污水接管口 | 2021.3.4  | pH 值  | 6.74        | 6.69 | 6.79 | 6.71 | 6.69~6.79 | 6.5~9.5     | /        |
|         |   | 化学需氧量 | 455         | 444  | 490  | 483  | 468       | 500         | /        |
|         |   | 悬浮物   | 158         | 146  | 132  | 196  | 158       | 400         | /        |
|         |   | 氨氮    | 35.7        | 36.8 | 35.3 | 34.6 | 35.6      | 45          | /        |
|         |   | 总磷    | 5.46        | 6.04 | 4.98 | 6.36 | 5.71      | 8           | /        |
|         |   | 总氮    | 52.1        | 52.8 | 50.7 | 53.3 | 52.2      | 70          | /        |
|         |   | 动植物油  | 10.9        | 10.9 | 10.9 | 10.8 | 10.9      | 100         | /        |
|         | 2021.3.5  | pH 值  | 6.91        | 6.88 | 6.94 | 6.85 | 6.85~6.94 | 6.5~9.5     | /        |
|         |   | 化学需氧量 | 463         | 471  | 436  | 420  | 448       | 500         | /        |
|         |   | 悬浮物   | 159         | 211  | 186  | 230  | 196       | 400         | /        |
|         |   | 氨氮    | 35.3        | 38.2 | 35.2 | 36.2 | 36.2      | 45          | /        |
|         |   | 总磷    | 6.78        | 6.54 | 5.92 | 5.19 | 6.11      | 8           | /        |
|         |   | 总氮    | 63.3        | 57.9 | 59.3 | 55.0 | 58.9      | 70          | /        |
|         |   | 动植物油  | 7.98        | 7.93 | 8.00 | 7.68 | 7.90      | 100         | /        |
| 备注      | 1、pH 值无量纲。  |       |             |      |      |      |           |             |          |
| 结论      | 经监测，生活污水接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准。 |       |             |      |      |      |           |             |          |

表 7-3 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                       | 4                       | 5                       | 均值或范围                   |      |          |
| 食堂排气筒 | 2021.3.4   | 处理设施出口 | 流量 (m <sup>3</sup> /h)      | 1.41 × 10 <sup>4</sup>  | 1.48 × 10 <sup>4</sup>  | 1.49 × 10 <sup>4</sup>  | 1.51 × 10 <sup>4</sup>  | 1.53 × 10 <sup>4</sup>  | 1.48 × 10 <sup>4</sup>  | /    | /        |
|       |  |        | 油烟实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.462                   | 0.474                   | 0.810                   | 0.301                   | 0.305                   | 0.470                   | /    | /        |
|       |  |        | 油烟折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.326                   | 0.351                   | 0.603                   | 0.227                   | 0.233                   | 0.348                   | 2.0  | /        |
|       |  |        | 油烟排放速率 (kg/h)               | 6.51 × 10 <sup>-3</sup> | 7.02 × 10 <sup>-3</sup> | 0.012                   | 4.55 × 10 <sup>-3</sup> | 4.67 × 10 <sup>-3</sup> | 6.95 × 10 <sup>-3</sup> | /    | /        |
|       | 2021.3.5   | 处理设施出口 | 流量 (m <sup>3</sup> /h)      | 1.43 × 10 <sup>4</sup>  | 1.45 × 10 <sup>4</sup>  | 1.36 × 10 <sup>4</sup>  | 1.45 × 10 <sup>4</sup>  | 1.43 × 10 <sup>4</sup>  | 1.42 × 10 <sup>4</sup>  | /    | /        |
|       |  |        | 油烟实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.313                   | 0.427                   | 0.504                   | 0.458                   | 0.490                   | 0.438                   | /    | /        |
|       |  |        | 油烟折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.224                   | 0.310                   | 0.343                   | 0.332                   | 0.350                   | 0.312                   | 2.0  | /        |
|       |  |        | 油烟排放速率 (kg/h)               | 4.48 × 10 <sup>-3</sup> | 6.19 × 10 <sup>-3</sup> | 6.85 × 10 <sup>-3</sup> | 6.64 × 10 <sup>-3</sup> | 7.01 × 10 <sup>-3</sup> | 6.23 × 10 <sup>-3</sup> | /    | /        |
| 备注    | 1、基准灶头数：10 个；<br>2、食堂排气筒废气处理设施前不具备监测条件，本次未对进口进行监测。                         |        |                             |                         |                         |                         |                         |                         |                         |      |          |
| 结论    | 经监测，食堂排气筒中有组织废气饮食业油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型饮食业单位油烟的最高允许排放浓度。 |        |                             |                         |                         |                         |                         |                         |                         |      |          |

表 7-4 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 <sup>3</sup> ) |      |      |      | 执行标准 (mg/m <sup>3</sup> ) | 参照标准 (mg/m <sup>3</sup> ) | 备注  |
|-------|-------|----------|------|---------------------------|------|------|------|---------------------------|---------------------------|---|
|       |       |          |      | 1                         | 2    | 3    | 最大值  |                           |                           |   |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 2021.3.4 | 1#o  | 0.44                      | 0.37 | 0.40 | 0.44 | /                         | /                         | 1、1#为参照点，不作限值要求；<br>2、2021年3月4日、3月5日均为南风；<br>3、本项目周边均为企业，受上风向其它企业的影响，部分上风向非甲烷总烃排放浓度比下风向浓度高。 |
|       |       |          | 2#o  | 0.36                      | 0.36 | 0.39 | 0.39 | 4.0                       | /                         |   |
|       |       |          | 3#o  | 0.36                      | 0.41 | 0.44 | 0.44 |                           |                           |   |
|       |       |          | 4#o  | 0.49                      | 0.45 | 0.47 | 0.49 |                           |                           |   |
|       |       | 2021.3.5 | 1#o  | 0.39                      | 0.35 | 0.33 | 0.39 |                           |                           |   |
|       |       |          | 2#o  | 0.38                      | 0.40 | 0.39 | 0.40 | 4.0                       | /                         |   |
|       |       |          | 3#o  | 0.32                      | 0.32 | 0.32 | 0.32 |                           |                           |   |
|       |       |          | 4#o  | 0.28                      | 0.36 | 0.30 | 0.36 |                           |                           |   |

结论

经监测，无组织废气非甲烷总烃周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求。

表 7-5 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 <sup>3</sup> ) |      |      |      | 执行标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 参照标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 备注 |
|-------|---|----------|----------------------|---------------------------|------|------|------|------------------------------|------------------------------|----|
|       |   |          |                      | 1                         | 2    | 3    | 均值   |                              |                              |    |
| 无组织废气 | 非甲烷<br>总烃   | 2021.3.4 | 车间三热<br>处理区旁<br>1m 处 | 0.40                      | 0.41 | 0.39 | 0.40 | 6                            | /                            | /  |
|       |   | 2021.3.5 | 车间三热<br>处理区旁<br>1m 处 | 0.31                      | 0.32 | 0.33 | 0.32 | 6                            | /                            |    |
| 结论    | 经监测，车间三热处理区旁 1m 处非甲烷总烃 1 小时内平均浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A.1 厂区内挥发性有机物无组织特别排放限值。 |          |                      |                           |      |      |      |                              |                              |    |

表 7-6 噪声监测结果

| 监测时间     | 监测点位   | 监测值 dB (A) |      | 标准值 dB (A) |    | 超标值 dB (A) |    | 备注                         |
|----------|--|------------|------|------------|----|------------|----|----------------------------|
|          |  | 昼间         | 夜间   | 昼间         | 夜间 | 昼间         | 夜间 |                            |
| 2021.3.4 | 1#▲（北厂界）   | 54.6       | 45.1 | 65         | 55 | 0          | 0  | 1、3月4日天气晴、3月5日天气阴，风速<5m/s。 |
|          | 2#▲（东厂界）   | 57.1       | 49.8 |            |    | 0          | 0  |                            |
|          | 3#▲（南厂界）   | 58.9       | 48.7 |            |    | 0          | 0  |                            |
|          | 4#▲（西厂界）   | 55.4       | 43.3 |            |    | 0          | 0  |                            |
| 2021.3.5 | 1#▲（北厂界）   | 55.2       | 44.4 | 65         | 55 | 0          | 0  |                            |
|          | 2#▲（东厂界）   | 56.8       | 49.9 |            |    | 0          | 0  |                            |
|          | 3#▲（南厂界）   | 56.3       | 42.5 |            |    | 0          | 0  |                            |
|          | 4#▲（西厂界）   | 57.1       | 44.0 |            |    | 0          | 0  |                            |
| 结论       | 经监测，本项目东、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。 |            |      |            |    |            |    |                            |

续表七

### 三、污染物总量核算

本项目生活污水排放量约为 3200t/a(根据图 2-1 水量及水平衡可知)。根据监测结果核算各类污染物的排放总量,废水污染物排放量与评价情况见表 7-7,固体废物污染物排放情况见表 7-8。

表 7-7 废水污染物排放量与评价情况一览表

| 污染物 |      | 平均排放浓度 (mg/L) | 年排水量 (t) | 环评及批复核定量 (t/a) | 实际核算量 (t/a) | 达标情况  |    |
|-----|------|---------------|----------|----------------|-------------|-------|----|
| 废水  | 生活污水 | 废水量           | /        | 3200           | 4320        | 3200  | 达标 |
|     |      | 化学需氧量         | 458      |                | 1.73        | 1.47  | 达标 |
|     |      | 悬浮物           | 177      |                | 1.30        | 0.57  | 达标 |
|     |      | 氨氮            | 35.9     |                | 0.173       | 0.115 | 达标 |
|     |      | 总磷            | 5.91     |                | 0.022       | 0.019 | 达标 |
|     |      | 总氮            | 55.6     |                | 0.259       | 0.178 | 达标 |
|     |      | 动植物油          | 9.4      |                | 0.216       | 0.030 | 达标 |

表 7-8 固体废物污染物排放情况一览表

| 污染物 |      | 实际排放量 | 环评及批复核定量 | 达标情况 |
|-----|------|-------|----------|------|
| 固废  | 危险废物 | 零排放   | 零排放      | 达标   |
|     | 一般固废 | 零排放   | 零排放      | 达标   |
|     | 生活垃圾 | 零排放   | 零排放      | 达标   |

经核算,生活污水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油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

## 验收监测结论与建议:

### 一、验收监测结论:

#### 1、废水

经监测,2021年3月4日、3月5日,生活污水接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准。

#### 2、废气

经监测,2021年3月4日、3月5日,无组织废气非甲烷总烃周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放限值要求。车间三热处理区旁 1m 处非甲烷总烃 1 小时内平均浓度均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A.1 厂区内挥发性有机物无组织特别排放限值。

经监测,2021年3月4日、3月5日,食堂排气筒中有组织废气饮食业油烟排放浓度均符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)大型饮食业单位油烟的最高允许排放浓度。

#### 3、噪声

经监测,2021年3月4日、3月5日,本项目东、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。



续表八

#### 4、固体废物

一般固废：废边角料、废滤芯外售综合利用；生活垃圾环卫清运。

危险固废：废冲压油、废拉削油、废磨削油、含油废渣、废包装桶、废淬火液委托常州市锦云工业废弃物处理有限公司处置；废清洗液委托江苏绿赛格再生资源利用有限公司处置。

本项目依托厂内现有危废仓库(96m<sup>2</sup>)，危废仓库内已设置监视设施，危废仓库内设置导流槽、防渗地坪、照明、消防设施等，且安置环保标识牌及危废包装袋环保标签。依托厂内现有一般固废仓库(40m<sup>2</sup>)，满足防风、防雨要求，已悬挂一般固废仓库环保标识。危废暂存区管理均符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。

#### 5、总量控制

经核算，生活污水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮动植物油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。

#### 6、总结论

本项目建设地址未发生变化；厂区平面图布置未发生变化；项目产能达到本次验收设计要求；生产工艺未发生重大变化；环保“三同时”措施符合本次验收范围环评要求，污染防治措施符合环评及批复要求；经监测，废水、废气及噪声污染物均达标排放；污染物排放总量符合环评及批复要求；经核查，本项目卫生防护距离内无居民等环境敏感点。综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以组织项目自主验收。

续表八

**二、建议**

定期合理处置危险废物,及时做好危废台账登记,加强固废管理,不得造成二次污染。

**三、附件**

- 1、项目地理位置图、卫生防护距离图;
- 2、本项目环评批复;
- 3、污水处理协议;
- 4、危废处置协议;
- 5、检测报告(报告编号 EP2102005);
- 6、厂方提供的相关资料。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

#### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|            |                    |  |          |                           |            |                    |  |        |            |                        |                      |   |  |
|------------|--------------------|--|----------|---------------------------|------------|--------------------|--|--------|------------|------------------------|----------------------|---|--|
| 建设项目       | 项目名称               | 蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司生产达到中国 VI 阶段污染物排放标准的发动机排放控制装置及其关键零部件（滑动式凸轮轴）项目 |          |                           |            | 项目代码               | /  |        |            | 建设地点                   | 常州市新北区黄河西路 788 号原厂区内 |   |  |
|            | 行业类别<br>(分类管理名录)   | C3670 汽车零部件及配件制造   |          |                           |            | 建设性质               | <input checked="" type="radio"/> 新建 <input type="radio"/> 改扩建 <input type="radio"/> 技术改造 |        |            |                        |                      |   |  |
|            | 设计生产能力             | 年产滑动式凸轮轴 80 万根   |          |                           |            | 实际生产能力             | 年产滑动式凸轮轴 80 万根   |        | 环评单位       | 江苏久力环境科技股份有限公司         |                      |   |  |
|            | 环评文件审批机关           | 常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局  |          |                           |            | 审批文号               | 常新行审环表[2019]61 号   |        | 环评文件类型     | 报告表                    |                      |   |  |
|            | 开工日期               | 2019 年 3 月   |          |                           |            | 竣工日期               | 2021 年 2 月   |        | 排污许可证申领时间  | 2020 年 4 月 2 日         |                      |   |  |
|            | 环保设施设计单位           | /  |          |                           |            | 环保设施施工单位           | /  |        | 本工程排污许可证编号 | 913204110552008276001W |                      |   |  |
|            | 验收单位               | 常州苏测环境检测有限公司   |          |                           |            | 环保设施监测单位           | 常州苏测环境检测有限公司   |        | 验收监测时工况    | 100%                   |                      |   |  |
|            | 投资总概算（万元）          | 3100 万美元   |          |                           |            | 环保投资总概算（万元）        | 100 万元   |        | 所占比例（%）    | 3.2                    |                      |   |  |
|            | 实际总投资（万元）          | 3000 万美元   |          |                           |            | 实际环保投资（万元）         | 100 万元   |        | 所占比例（%）    | 3.3                    |                      |   |  |
|            | 废水治理（万元）           | /  | 废气治理（万元） | /                         | 噪声治理（万元）   | /                  | 固体废物治理（万元）   | /      | 绿化及生态（万元）  | /                      | 其他（万元）               | / |  |
| 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 | 7200h      |                        |                      |   |  |
| 运营单位       | 蒂森克虏伯发动机系统（常州）有限公司 |  |          | 运营单位社会统一信用代码<br>(或组织机构代码) |            | 913204110552008276 |  | 验收时间   | 2021 年 4 月 |                        |                      |   |  |

| 污染物排放达标与总量控制<br>(工业建设项目详填) | 污染物           | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) |
|----------------------------|---------------|----------|---------------|---------------|------------|--------------|--------------|---------------|------------------|-------------|--------------|---------------|-----------|
|                            | 生活污水量         | /        | /             | /             | /          | /            | 0.32         | 0.432         | /                | /           | /            | /             | +0.32     |
|                            | 化学需氧量         | /        | /             | /             | /          | /            | 1.47         | 1.73          | /                | /           | /            | /             | +1.47     |
|                            | 悬浮物           | /        | /             | /             | /          | /            | 0.57         | 1.30          | /                | /           | /            | /             | +0.57     |
|                            | 氨氮            | /        | /             | /             | /          | /            | 0.115        | 0.173         | /                | /           | /            | /             | +0.115    |
|                            | 总磷            | /        | /             | /             | /          | /            | 0.019        | 0.022         | /                | /           | /            | /             | +0.019    |
|                            | 总氮            | /        | /             | /             | /          | /            | 0.178        | 0.259         | /                | /           | /            | /             | +0.178    |
|                            | 动植物油          | /        | /             | /             | /          | /            | 0.030        | 0.216         | /                | /           | /            | /             | +0.030    |
|                            | 废气            | /        | /             | /             | /          | /            | /            | /             | /                | /           | /            | /             | /         |
|                            | 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