

费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司
燃油系统自动化生产线改造项目竣工环境
保护验收监测报告表

建设单位: 费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司

编制单位: 费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司

二〇二五年二月

建设单位法人代表：杨宏勇 （签字）

项目负责人：田丰 （签字）

建设单位：费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司（盖章）

电话：13916132115

传真：——

邮编：265503

地址：烟台市福山区永达街 1031 号

前 言

费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司（曾用名：博格华纳燃油系统（烟台）有限公司、德尔福柴油系统（烟台）有限公司）成立于2012年6月12日，法人代表杨宏勇，注册资本32130.0776万元，注册地址位于山东省烟台市福山区永达街1031号。经营范围：设计、研发、制造、加工、装配燃油喷射系统及喷油器、燃油泵、燃油油轨、发动机控制模块及其他发动机零部件；从事燃油喷射器再制造业务；销售本公司所生产的产品并提供售后服务；提供与上述产品相关的技术服务；从事本公司生产产品的同类商品的批发、进口、佣金代理（拍卖除外）及相关配套业务。以下业务限分公司经营：设计、研发、制造、加工、装配混合动力及电动汽车整车控制器、混合动力汽车的电池包系统及其零配件及动力电子零配件；从事汽车音响系统和电子控制模块的再制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司燃油系统自动化生产线改造项目，位于烟台市福山区永达街1031号，主要通过清洗机、珩磨加工中心、打磨机、装配台、装配机、切割机、焊接设备、机械加工中心等设备，利用控制阀、喷油嘴、衔铁、油嘴支撑体、螺帽等原辅材料通过相应切割、机械加工、焊接、打磨、清洗、珩磨、组装、清洗、测试、激光刻码等工序生产后包装入库，年产直喷式燃油系统2万个。

2021年10月，费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司委托烟台鲁达环境影响评价有限公司编制《德尔福柴油系统（烟台）有限公司燃油系统自动化生产线改造项目环境影响报告表》，2021年11月3日取得烟台市生态环境局福山分局的批复（烟福环审报告表[2021]114号）。项目于2021年12月开工建设，2024年11月竣工并调试。2024年11月7日，企业取得排污许可证（证书编号：913706005965978636001C）。

项目依托现有项目车间，涉及占地面积4000m²，实际总投资10000万元，实际环保投资100万元，本项目新增劳动定员10人，实行三班工作制，每班工作8h，年工作300天。

2025年1月企业进行验收工作，监测单位于2025年1月14日-1月16日依据监测方案进行了现场采样与监测。在此基础上，根据国家和省有关法律、法规、技术规范要求及建设项目的现场勘查和相关技术资料，编制了费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司燃油系统自动化生产线改造项目竣工环境保护验收监测报告表。

目 录

表一 基本情况	1
表二 建设项目概况	3
表三 主要污染源、污染物处理和排放情况	10
表四 报告表主要结论及审批部门审批决定情况	14
表五 验收监测质量保证及质量控制	19
表六 验收监测内容	20
表七 验收监测期间生产工况记录和验收监测结果	23
表八 验收监测结论及建议	28

附件 1 环评报告表的批复

附件 2 环评结论与建议

附件 3 营业执照

附件 4 监测期间生产负荷

附件 5 排污许可证

附件 6 危废协议

附件 7 应急预案备案表

附件 8 验收监测报告

其他需要说明的事项

附图 1 项目所在地理位置图

附图 2 项目环境保护目标位置图

附图 3 项目厂区平面布置图

表一 基本情况

建设项目名称	德尔福柴油系统（烟台）有限公司燃油系统自动化生产线改造项目				
建设单位名称	费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	烟台市福山区永达街 1031 号				
主要产品名称	直喷式燃油系统				
设计生产能力	年产直喷式燃油系统 2 万个				
实际生产能力	年产直喷式燃油系统 2 万个				
建设项目环评时间	2021.11	开工建设时间	2021.12		
调试时间	2024.11	验收现场监测时间	2025 年 1 月 14 日-1 月 16 日		
环评报告表 审批部门	烟台市生态环境 局福山分局	环评报告表 编制单位	烟台鲁达环境影响评价有限公 司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算（万元）	10000	环保投资总概算 （万元）	100	比例	1%
实际总概算（万元）	10000	环保投资（万元）	100	比例	1%
验收监测依据	1.中华人民共和国国务院令（2017）年第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》； 2.国环规环评【2017】4 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》； 3.生态环境部公告【2018】第 9 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》； 4.生态环境部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）； 5.中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《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）； 6.烟台市生态环境局福山分局关于《德尔福柴油系统（烟台）有限公司燃油系统自动化生产线改造项目环境影响报告表的审批意见》（烟福环审报告表[2021]114 号）；				

	7.烟台鲁达环境影响评价有限公司《德尔福柴油系统（烟台）有限公司燃油系统自动化生产线改造项目环境影响评价报告表》。
验收监测评价标准、 标号、级别、限值	一、项目营运期有组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2018）表 1 中非重点行业 II 时段限值要求； 无组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2018）表 2 中厂界监控点浓度限值的要求；无组织颗粒物执行《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标准。 二、本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及其修改单表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级标准，同时应满足烟台市套子湾污水处理有限公司进水水质要求。 三、营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 四、生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中的规定。一般工业固体废物应参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中的相关要求，其贮存过程应满足相应防渗漏等环境保护要求，防治措施参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等中有规定。

表二 建设项目概况

一、项目基本概况

(一) 基本概况

费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司（曾用名：博格华纳燃油系统（烟台）有限公司、德尔福柴油系统（烟台）有限公司）成立于 2012 年 6 月 12 日，法人代表杨宏勇，注册资本 32130.0776 万元，注册地址位于山东省烟台市福山区永达街 1031 号。经营范围：设计、研发、制造、加工、装配燃油喷射系统及喷油器、燃油泵、燃油油轨、发动机控制模块及其他发动机零部件；从事燃油喷射器再制造业务；销售本公司所生产的产品并提供售后服务；提供与上述产品相关的技术服务；从事本公司生产产品的同类商品的批发、进口、佣金代理（拍卖除外）及相关配套业务。以下业务限分公司经营：设计、研发、制造、加工、装配混合动力及电动汽车整车控制器、混合动力汽车的电池包系统及其零配件及动力电子零配件；从事汽车音响系统和电子控制模块的再制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司燃油系统自动化生产线改造项目，位于烟台市福山区永达街 1031 号，主要通过清洗机、珩磨加工中心、打磨机、装配台、装配机、切割机、焊接设备、机械加工中心等设备，利用控制阀、喷油嘴、衔铁、油嘴支撑体、螺帽等原辅材料通过相应切割、机械加工、焊接、打磨、清洗、珩磨、组装、清洗、测试、激光刻码等工序生产后包装入库，年产直喷式燃油系统 2 万个。

2021 年 10 月，费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司委托烟台鲁达环境影响评价有限公司编制《德尔福柴油系统（烟台）有限公司燃油系统自动化生产线改造项目环境影响报告表》，2021 年 11 月 3 日取得烟台市生态环境局福山分局的批复（烟福环审报告表[2021]114 号）。项目于 2021 年 12 月开工建设，2024 年 11 月竣工并调试。2024 年 11 月 7 日，企业取得排污许可证（证书编号：913706005965978636001C）。

项目依托现有项目车间，涉及占地面积 4000m²，实际总投资 10000 万元，实际环保投资 100 万元，本项目新增劳动定员 10 人，实行三班工作制，每班工作 8h，年工作 300 天。

(二) 环境敏感目标

本项目位于烟台市福山区永达街 1031 号，项目所在区域内无自然保护区、风

景名胜区、水源保护地等特殊环境敏感保护目标分布。敏感目标分布见下表。地理位置图和周边敏感点图分别见附图 1 和附图 2。

表 2-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	相对厂址方位	距离(m)	规模(人)	保护级别
环境空气	黄家村	E	383	546	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准;
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
地表水	柳子河	N	537	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准
地下水	厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类

(三) 平面布置图

项目区涉及的主要构筑物为生产车间（项目涉及直喷式燃油系统生产线、成品库、原料库等），以及依托的固废库、危废间、办公室、废水处理间等。

具体平面布置详见附图 3。

二、工程建设内容

(一) 项目建设情况

项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 主要工程内容

工程组成	环评主要内容	实际建设内容	变更情况
主体工程	生产设施：现有项目车间内，占地面积 4000m ² ，增加购置安装珩磨加工中心、部件清洗机、终端装配机等设备。	生产设施：现有项目车间内，占地面积 4000m ² ，增加购置安装珩磨加工中心、部件清洗机、终端装配机等设备。	无变更
储运工程	原料库：位于车间内，面积 500m ² ，用于存放原材料。 成品库：位于车间内，面积 500m ² ，用于存放成品。	原料库：位于车间内，面积 500m ² ，用于存放原材料。 成品库：位于车间内，面积 500m ² ，用于存放成品。	无变更
辅助工程	办公室 2F：位于车间内南侧，占地面积 500 m ² ，建筑面积 1000m ² ，用于日常办公 门卫 1F：1 座建筑面积 60m ²	办公室 2F：位于车间内南侧，占地面积 500 m ² ，建筑面积 1000m ² ，用于日常办公 门卫 1F：1 座建筑面积 60m ²	无变更
公用工程	供水：引自市政自来水管网，新增年用水量 169.14m ³ /a。 排水：雨污分流。雨水汇入厂内雨水沟，排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；制备去离子水产生的浓水排入市政污水管网；生产废水经减压蒸馏处理后回	供水：引自市政自来水管网，新增年用水量 169.14m ³ /a。 排水：雨污分流。雨水汇入厂内雨水沟，排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；制备去离子水产生的浓水排入市政污水管网；生产废水经减压蒸馏处理后回	无变更

	用于生产，剩余残液委托有处理资质的单位处置。 供电：引自当地供电管网，新增年用电量 6 万千瓦时 供热：办公室及车间采用集中供暖	用于生产，剩余残液委托有处理资质的单位处置。 供电：引自当地供电管网，新增年用电量 6 万千瓦时 供热：办公室及车间采用集中供暖	
环保工程	废气：检测萃取工序、珩磨工序产生的 VOCs 收集后，依托现有项目的 2# 废气处理设施（二级活性炭吸附）和排气筒排放；清洗工序产生的少量废气无组织排放；减压蒸馏产生的少量不凝气无组织排放；焊接和打磨工序产生的颗粒物配备移动式烟尘净化器处理后排放。 废水：生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；制备去离子水产生的浓水直接排入市政污水管网；生产废水经减压蒸馏处理后回用于生产，剩余浓缩液委托有处理资质的单位处置。 噪声：选用低噪音设备，采取降噪、隔声等措施 固废：生活垃圾袋装化，委托环卫部门定期清运；下脚料、不合格品、收集的粉尘、废包装材料暂存于固废区（厂区东侧，30m²）外售处理；废离子交换树脂由供货厂家回收；废标定油 HW06（900-404-06）、废切削液 HW09（900-006-09）、废液压油 HW08（900-218-08）、废润滑油 HW08（900-209-08）、废珩磨油 HW08（900-200-08）、废包装桶 HW49（900-041-49）、蒸馏浓缩液 HW06（900-408-06）、废活性炭 HW49（900-039-49）等危险废物暂存于危废仓库（厂区东侧，30m²），委托有资质的单位处理	废气：检测萃取工序、珩磨工序产生的 VOCs 收集后，依托现有项目的 2# 废气处理设施（UV 光氧+活性炭吸附）和排气筒排放（15m）；清洗工序产生的少量废气无组织排放；减压蒸馏产生的少量不凝气无组织排放；焊接和打磨工序产生的颗粒物配备移动式烟尘净化器处理后排放。 废水：生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；制备去离子水产生的浓水直接排入市政污水管网；生产废水经减压蒸馏处理后回用于生产，剩余浓缩液委托有处理资质的单位处置。 噪声：选用低噪音设备，采取降噪、隔声等措施 固废：生活垃圾袋装化，委托环卫部门定期清运；下脚料、不合格品、收集的粉尘、废包装材料、废离子交换树脂、废布袋暂存于固废区（厂区东侧，30m²）定期委托有资格、有能力的单位处置；废标定油 HW06（900-404-06）、废切削液 HW09（900-006-09）、废液压油 HW08（900-218-08）、废润滑油 HW08（900-209-08）、废珩磨油 HW08（900-200-08）、废标定油包装桶 HW49（900-041-49）、废油类包装桶 HW08（900-249-08）、蒸馏浓缩液 HW09（900-006-09）、废活性炭 HW49（900-039-49）、废 UV 灯管 HW29（900-023-29）等危险废物暂存于危废仓库（厂区东侧，30m²），委托烟台新世纪环保科技有限公司、蓬莱蓝天环保科技有限公司处置	VOCs 依托现有处理设施 (UV 光氧+活性炭吸附)，增加固废布袋和危废 UV 灯管其他无变更

（二）项目投资

本项目环保投资情况见下表。

表 2-3 项目环保投资情况

项目	环保措施	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)	变更情况
废水	依托现有减压蒸馏污水处理设施	/	/	无变更
废气	增加收集管路，依托现有项目的废气处理设施和 2#排气筒排放(15m)。	10	10	无变更

噪声	设备隔声、减震	90	90	无变更
固废	一般固废暂存间、危废暂存间（依托现有）	/	/	无变更
合 计	/	100	100	无变更

（三）产品方案

本项目产品方案详见下表。

表 2-4 项目产品方案

序号	产品名称	单位	环评生产规模	实际规模	变更情况
1	直喷式燃油系统	万个/a	2	2	无变更

（四）主要设备

本项目所需的主要设备详见下表。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	变更情况
1	清洗机	台	4	4	无变更
2	珩磨加工中心	台	4	4	无变更
3	打磨机	台	4	4	无变更
4	性能检测台	台	7	7	无变更
5	测量台	台	5	5	无变更
6	贴标签台	台	5	5	无变更
7	装台	台	5	5	无变更
8	终端装配机	台	4	4	无变更
9	车床切割机	台	5	5	无变更
10	激光焊接设备	台	10	10	无变更
11	机械加工中心	台	4	4	无变更
12	激光打标设备	台	5	5	无变更

三、原辅材料用量及水平衡

（一）原辅材料情况

原辅材料消耗情况见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	环评年使用量	实际年使用量	变更情况
1	控制阀	万套/a	2	2	无变更
2	喷油嘴	万套/a	2	2	无变更
3	衔铁	万套/a	2	2	无变更
4	油嘴支撑体	万套/a	2	2	无变更
5	螺帽	万套/a	2	2	无变更
6	润滑油	t/a	0.2	0.2	无变更
7	液压油	t/a	0.4	0.4	无变更
8	水基清洗剂	t/a	2	2	无变更
9	切削液	t/a	1.5	1.5	无变更
10	标定油（萃取剂）	t/a	1.2	1.2	无变更

11	珩磨油	t/a	1	1	无变更
----	-----	-----	---	---	-----

(二) 水平衡

1. 给水工程

项目用水来自市政供水，项目新增用水主要为生活用水、清洗用水、冲刷用水。

新增生活用水总量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $120\text{m}^3/\text{a}$ 。

清洗工艺使用去离子水总量为 $18\text{m}^3/\text{a}$ 、折合 $0.06\text{m}^3/\text{d}$ 。

冲刷工艺使用去离子水总量为 $16.4\text{m}^3/\text{a}$ 、折合 $0.055\text{m}^3/\text{d}$ 。

清洗用水和冲刷用水使用去离子水总量为 $34.4\text{m}^3/\text{a}$ ，去离子水依托现有项目的去离子水设施制备，则自来水用量为 $49.14\text{m}^3/\text{a}$ 、折合 $0.164\text{m}^3/\text{d}$ 。

综上，项目新增自来水用水量为 $0.564\text{m}^3/\text{d}$ ， $169.14\text{m}^3/\text{a}$ 。用水量与环评一致。

2. 排水工程

项目排水采用雨污分流制。

拟建项目生活污水产生量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ， $96\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经化粪池排入城镇污水管网。主要污染物为 COD、氨氮等，经城镇污水管网排入烟台市套子湾污水处理有限公司处理。制备去离子水产生的浓水约 $14.74\text{m}^3/\text{a}$ ，综上，废水排放总量为 $110.74\text{m}^3/\text{a}$ ，经城镇污水管网排入烟台市套子湾污水处理有限公司处理。

更换的清洗废水 $20\text{m}^3/\text{a}$ 和冲刷废水 $20\text{m}^3/\text{a}$ ，经减压蒸馏污水处理设施处理后，清洗废水 90% 回用于生产，10% 浓缩液作为危险废物处置；冲刷废水 98% 回用于生产，2% 浓缩液作为危险废物处置，定期委托烟台新世纪环保科技有限公司处置。排水情况与环评一致。

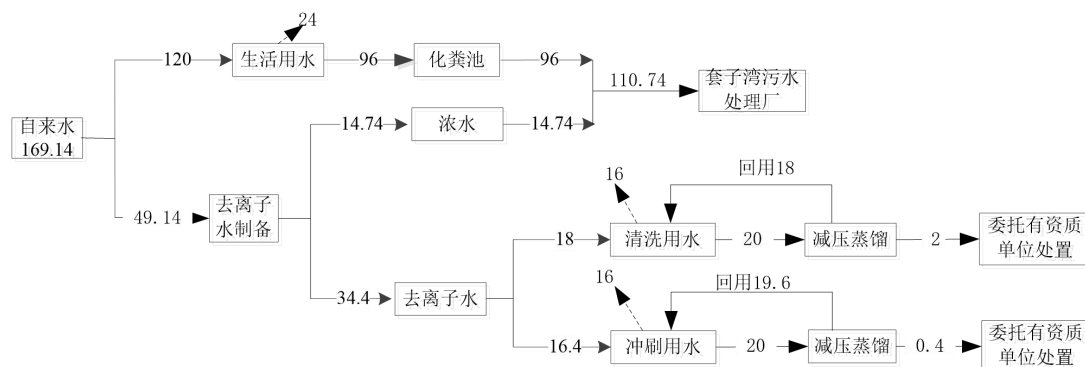


图 2-1 项目水平衡图（单位 m^3/a ）

四、工艺流程及产污环节

本项目运营期工艺流程及产污环节见下图。

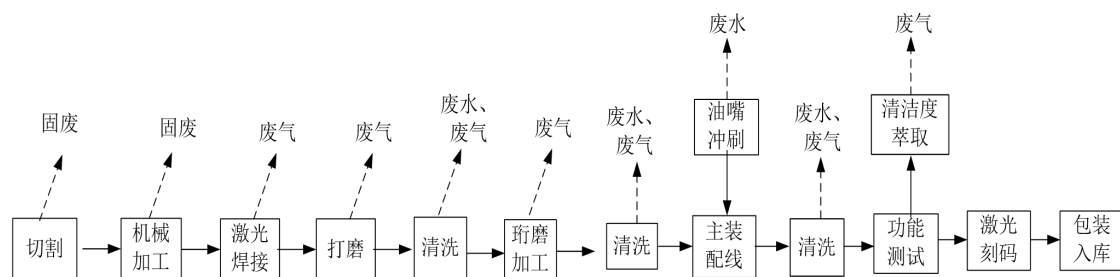


图 2-2 工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

- （1）下料：根据加工件的尺寸要求，使用车床对加工工件进行切割。
- （2）机加工：使用激光数控设备进行工件精加工。
- （3）焊接：使用激光焊接对装配件进行焊接。
- （4）打磨：使用树脂打磨石对加工件进行表面打磨打磨。
- （5）清洗1：在清洗机中使用水基清洗剂对加工件进行清洗，保证工件清洁度。
- （6）珩磨：使用珩磨加工中心对工件进行珩磨选配。珩磨过程使用珩磨油进行润滑及冷却。
- （7）清洗2：在清洗机中使用水基清洗剂对加工件进行清洗，保证工件清洁度。
- （8）在主装配线上对控制阀、喷油嘴、油嘴支撑体、螺帽等零部件进行组装。油嘴组装前，先在冲刷机中使用去离子水进行冲刷清洁。
- （9）装配好的喷油泵在冲刷机上使用去离子水进行冲刷清洁。
- （10）在功能测试台上使用标定油对喷油泵进行功能测试。过滤的标定油进入喷油器后再喷出来，检测喷油泵性能。同时标定油喷射过程对喷油泵内部进行萃取清洁，既高速喷射的标定油起到冲刷作用，带出喷油泵内部的杂质。
- （11）经检测合格的产品使用激光打码后包装入库。

工艺与环评一致。

五、项目变动情况

检测萃取工序、珩磨工序产生的 VOCs 收集后，依托现有项目的 2#废气处理设施（UV 光氧+活性炭吸附）和排气筒排放（15m）；原环评中 VOCs 依托现有处理设施，处理措施由 UV 光氧+活性炭吸附改为二级活性炭吸附处理，企业实际建设为 UV 光氧+活性炭吸附，根据企业取得排污许可证（证书编号：913706005965978636001C），2#废气处理设施为 UV 光氧+活性炭吸附，同时根据废

气监测数据，废气经过处理后，VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2018）表 1 中非重点行业 II 时段限值要求、表 2 中厂界监控点浓度限值的要求和总量排放要求，项目排气筒为一般排放口，因此该条措施变动不属于《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）“环境保护措施”中“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”或“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。”

同时因为废气处理措施变化，相比于原环评增加了废 UV 灯管 HW29（900-023-29），因废气处理措施为依托现有，实际企业环保措施未变化，实际一直产生废 UV 灯管 HW29（900-023-29），废 UV 灯管暂存危废间，定期委托蓬莱蓝天环保科技有限公司处置。同时原环评未识别一般固废废布袋，为移动式烟尘净化器定期更换布袋时产生，暂存于固废区，定期委托有资格、有能力的单位处置，增加的一般固废和危废不属于《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）“环境保护措施”中“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”。

综上，根据中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《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），项目不涉及项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护设施重大变动内容，因此项目不属于重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放情况

一、主要污染源 (一) 废气 本项目营运期废气主要为清洗工序、珩磨工序、检测萃取工序、清洗废水减压蒸馏过程产生的 VOCs，以及打磨和焊接工序产生的颗粒物。 (二) 废水 本项目产生的废水主要为生活废水、制备去离子水产生的浓水，以及清洗、冲刷产生的废水，排放的废水主要为生活废水、制备去离子水产生的浓水。 (三) 噪声 项目噪声源主要为生产线设备运行产生的噪声，噪声源强大约为 70-80dB(A)。 (四) 固废 本项目固废主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物；一般工业固废包括不合格产品、下脚料、除尘器收集的粉尘、废包装材料、废离子交换树脂、废布袋等；危险废物包括废标定油、废液压油、废珩磨油、废润滑油、废切削液、废活性炭、废包装桶、蒸馏浓缩液、废 UV 灯管等。 二、主要污染物的处理和排放情况 (一) 废气 检测萃取工序、珩磨工序产生的 VOCs 收集后，依托现有项目的 2#废气处理设施（UV 光氧+活性炭吸附）和排气筒排放（15m）；清洗工序产生的少量废气无组织排放；减压蒸馏产生的少量不凝气无组织排放；焊接和打磨工序产生的颗粒物配备移动式烟尘净化器处理后排放。	
	
UV 光氧+活性炭吸附	排气筒



移动式烟尘净化器

(二) 废水

生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；制备去离子水产生的浓水直接排入市政污水管网；生产废水经减压蒸馏处理后回用于生产，剩余浓缩液定期委托烟台新世纪环保科技有限公司处置。



减压蒸馏设备

（三）噪声

本项目营运期噪声源主要为设备运行时产生的噪声，源强为 70-80dB(A)。

建设单位采取了如下噪声控制措施：

- 1.维持设备处于良好运转状态，以防设备运转不正常噪声升高；
- 2.选用了低噪音设备；
- 3.对主要声源设备，采用了减振、隔音措施，安装了减振衬垫，设置隔音罩等；
- 4.将主要声源安置在远离敏感点和厂界的地方，声源放置在室内。



减震垫

（四）固体废物

项目产生的固废主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

- 1.生活垃圾产生量为 1.5t/a，生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。
- 2.一般工业固废为下脚料、不合格品、收集的粉尘、废包装材料、废离子交换树脂、废布袋。下脚料产生量约为 0.2t/a，不合格品产生量约为 0.3t/a、收集的粉尘产生量约为 0.11t/a、废包装材料约 1t/a，废离子交换树脂产生量约 0.2t/a，废布袋产生量约 0.02t/a，收集后暂存固废间，定期委托有资格、有能力的单位处置。
- 3.危险废物包括废标定油 HW06（900-404-06）、废切削液 HW09（900-006-09）、废液压油 HW08（900-218-08）、废润滑油 HW08（900-209-08）、废珩磨油 HW08（900-200-08）、废标定油包装桶 HW49（900-041-49）、废油类包装桶 HW08（900-249-08）、蒸馏浓缩液 HW09（900-006-09）、废活性炭 HW49（900-039-

49)、废 UV 灯管 HW29 (900-023-29)，废标定油、废切削液、废液压油、废润滑油、废珩磨油、废包装桶 (共计)、蒸馏浓缩液、废活性炭、废 UV 灯管产生量分别约为 0.8t/a、1.5t/a、0.4t/a、0.2t/a、0.9t/a、0.5t/a、2.4t/a、0.136t/a、0.01t/3a。本项目危险废物分类收集暂存于危废间，定期委托烟台新世纪环保科技有限公司、蓬莱蓝天环保科技有限公司处置。

一般固废暂存区地面采取防渗措施，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)、《山东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 9 月 21 日）等要求。危险废物储存、运输严格均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定进行了建设和《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）要求进行了处置，满足相关要求。

	
固废间	危废间
	
危废间内部	危废间张贴内容

表四 报告表主要结论及审批部门审批决定情况

《德尔福柴油系统（烟台）有限公司燃油系统自动化生产线改造项目》环境影响分析报告表评价结论：

一、结论

德尔福柴油系统（烟台）有限公司由德尔福汽车系统新加坡私人有限公司和德尔福（上海）动力推进系统有限公司共同投资建设。成立于 2012 年 6 月 12 日，现任法定代表人杨宏勇。经营范围：经营范围：设计、研发、制造、加工、装配燃油喷射系统及喷油器、燃油泵、燃油油轨、发动机控制模块及其他发动机零部件；从事燃油喷射器再制造业务；销售本公司所生产的产品并提供售后服务；提供与上述产品相关的技术服务；从事本公司生产产品的同类商品的批发、进口、佣金代理（拍卖除外）及相关配套业务。

德尔福柴油系统（烟台）有限公司成立以来，先后建设了“德尔福柴油系统（烟台）有限公司建设项目”、“合资建设燃油共轨喷射系统第二阶段油泵、油轨和喷油器生产项目”、“燃油共轨喷射系统喷漆配套生产线建设项目”、“GDI 燃油喷射系统建设项目”、“环保设施技术改造项目”、“年产 100 万套共轨系统技改项目”共六个建设项目。2018 年德尔福集团成立德尔福（烟台）汽油系统科技有限公司，“GDI 燃油喷射系统建设项目”（环评审批文号“烟福环审报告表【2017】94 号”）划归德尔福（烟台）汽油系统科技有限公司经营管理。目前德尔福柴油系统（烟台）有限公司有五个现有项目，分别是“德尔福柴油系统（烟台）有限公司建设项目”、“合资建设燃油共轨喷射系统第二阶段油泵、油轨和喷油器生产项目”、“燃油共轨喷射系统喷漆配套生产线建设项目”、“环保设施技术改造项目”、“年产 100 万套共轨系统技改项目”，“年产 6 万个双燃料喷油器装配线技改项目”，其中“德尔福柴油系统（烟台）有限公司建设项目”在 2012 年 5 月环评批复后，因建设内容变动，于 2012 年 8 月进行了重新报批（2012 年 5 月份环评报告和批复作废）。

根据市场需求和公司发展，德尔福柴油系统（烟台）有限公司拟投资 10000 万元，新建燃油系统自动化生产线改造项目。项目在现有车间内购置清洗机、主装配线等设备，公辅、储运等设施依托现有项目。项目新增劳动定员 10 人，实行三班工作制，每班工作 8h，年工作 300 天。竣工后，年产新增 2 万个直喷式燃油系统。

根据对本项目工程分析、以及对环境影响和保护措施评价，本项目总体污染程度

较低，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会影响改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小、可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，德尔福柴油系统（烟台）有限公司燃油系统自动化生产线改造项目的建设是合理可行的。

二、建议

- 1、工程必须通过“三同时”验收后方可正式运营。
- 2、加强环境管理，落实环保措施，并保证其正常运行。
- 3、加强对职工的安全生产教育和劳动保护，在生产过程中采取各种有效的职业安全卫生防护措施。

审批部门决定

审批意见：烟台福环审报告表[2021]114号

经研究，对《德尔福柴油系统(烟台)有限公司燃油系统自动化生产线改造项目环境影响报告表》提出以下审批意见：

一、德尔福柴油系统(烟台)有限公司燃油系统自动化生产线改造项目位于烟台市福山区永达街1031号，占地面积4000平方米，总投资10000万元，环保投资100万元。项目建设内容及规模：年新增直喷式燃油系统2万套。经局评审会研究决定，该项目符合国家产业政策，在落实报告表中提出的污染防治措施的前提下，满足环境保护要求。

二、该项目建设须重点落实好报告表提出的各项对策措施和以下要求：

1、落实污水防治措施。运营期产生的生活污水(化粪池处理)、浓水达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962—2015)B等级标准再排入市政污水管网；清洗废水和冲刷废水经减压蒸馏处理后回用。

2、落实废气防治措施。运行期检测、萃取、珩磨工序产生的废气经废气收集系统收集、二级活性炭吸附处理后通过15米高排气筒排放，VOCs满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表1非重点行业第II时段限值要求；打磨、焊接废气经移动式粉尘净化器处理后无组织排放，颗粒物满足《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要求；未被收集的废气无

组织排放，VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 限值要求。

3、落实噪声防治措施。运营期要落实可行的降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准要求。

4、落实固废防治措施。运营期产生的下脚料、不合格品、集尘、废包装材料等一般固体废物集中收集交由有资质的单位处理；废离子交换树脂由厂家回收；废标定油、废切削液、废润滑油、废珩磨油、废包装桶、蒸馏浓缩液、废活性炭等危险废物委托有危废处理资质的单位进行处理；生活垃圾由环卫部门统一处理。

三、严格执行建设项目“三同时”制度。建设项目竣工后，你单位应当按规定验收合格后，方可投入正式生产。在启动生产设施或者发生实际排污行为前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，依法申领排污许可证。建立与项目环境保护工作需求相适应的环境管理团队，完善企业各项环境管理制度，加强环境管理，做到依法排污。

四、若建设项目的性质、规模、地址、采用的生产工艺或者污染防治的措施等发生重大变动，你单位应重新报批建设项目的环境影响评价文件。若环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，你单位应当将环境影响评价文件报批我局重新审核。若在该项目建设、运行过程中产生不符合环境影响评价文件审批的情形，你单位应当组织环境影响的后评价，并报我局备案。

五、本意见仅针对环境影响提出相关要求，涉及土地、规划、城建、应急、水利、消防、水土保持、立项等，应符合相关政策及法律法规要求。

经办人：赵聪园

烟台市生态环境局福山分局

2021 年 11 月 3 日

环评批复落实情况

表 4-1 环评批复要求落实情况

环评批复要求	实际建设情况	是否落实
一、德尔福柴油系统(烟台)有限公司燃油系统自动化生产线改造项目位于烟台市福山区永达街 1031 号，占地面积 4000 平方米，总投资 10000 万元，环保投资 100 万元。项目建设内容及规模：年新增直喷式燃油系统 2 万套。经局评审会研究决定，该项目符合国家	一、费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司（曾用名：博格华纳燃油系统（烟台）有限公司、德尔福柴油系统（烟台）有限公司）燃油系统自动化生产线改造项目位于烟台市福山区永达街 1031 号，占地面积 4000 平方米，实际	已落实

产业政策，在落实报告表中提出的污染防治措施的前提下，满足环境保护要求。	总投资 10000 万元，实际环保投资 100 万元。项目建设内容及规模：年新增直喷式燃油系统 2 万套。	
二、该项目建设须重点落实好报告表提出的各项对策措施和以下要求： 1、落实污水防治措施。运营期产生的生活污水(化粪池处理)、浓水达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962—2015)B 等级标准再排入市政污水管网；清洗废水和冲刷废水经减压蒸馏处理后回用。	二、该项目建设须重点落实好报告表提出的各项对策措施和以下要求： 1、项目已落实污水防治措施。运营期产生的生活污水(化粪池处理)、浓水排入市政污水管网，根据废水监测数据，废水满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及其修改单表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级标准、烟台市套子湾污水处理有限公司进水水质要求，清洗废水和冲刷废水经减压蒸馏处理后回用。	已落实
2、落实废气防治措施。运行期检测、萃取、珩磨工序产生的废气经废气收集系统收集、二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒排放，VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1 非重点行业第 II 时段限值要求；打磨、焊接废气经移动式粉尘净化器处理后无组织排放，颗粒物满足《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要求；未被收集的废气无组织排放，VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 限值要求。	2、项目已落实废气防治措施。运行期检测、萃取、珩磨工序产生的废气经废气收集系统收集后，依托现有项目的 2#废气处理设施（UV 光氧+活性炭吸附）和排气筒排放（15m），根据废气监测数据，VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1 非重点行业第 II 时段限值要求；打磨、焊接废气经移动式粉尘净化器处理后无组织排放，未被收集的废气无组织排放，根据废气监测数据，颗粒物满足《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要求，VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 限值要求。	已落实
3、落实噪声防治措施。运营期要落实可行的降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准要求。	3、项目已落实噪声防治措施。运营期已落实可行的降噪措施，根据噪声监测数据，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准要求。	已落实
4、落实固废防治措施。运营期产生的下脚料、不合格品、集尘、废包装材料等一般固体废物集中收集交由有资质的单位处理；废离子交换树脂由厂家回收；废标定油、废切削液、废润滑油、废珩磨油、废包装桶、蒸馏浓缩液、废活性炭等危险废物委托有危废处理资质的单位进行处理；生活垃圾由环卫部门统一处理。	4、项目已落实固废防治措施。运营期产生的下脚料、不合格品、集尘、废包装材料、废布袋、废离子交换树脂等一般固体废物集中收集定期委托有资格、有能力的单位处置；废标定油、废切削液、废润滑油、废珩磨油、废包装桶、蒸馏浓缩液、废活性炭、废 UV 灯管等危险废物定期委托烟台新世纪环保科技有限公司、蓬莱蓝天环保科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一处理。	已落实

三、严格执行建设项目“三同时”制度。建设项目竣工后，你单位应当按规定验收合格后，方可投入正式生产。在启动生产设施或者发生实际排污行为前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，依法申领排污许可证。建立与项目环境保护工作需求相适应的环境管理团队，完善企业各项环境管理制度，加强环境管理，做到依法排污。	三、本项目已严格执行建设项目“三同时”制度。本次即为验收工作。企业已按照排污许可要求办理排污许可手续（证书编号：913706005965978636001C），并落实了许可证及报告中提出的环境管理及监测计划，按照国家和地方有关规定设置了规范的污染物排放口并设立标志牌。	已落实
/	本项目已落实环境风险预防措施。落实了报告表提出的各项环境风险预防措施，制定突发环境事件应急预案并备案，备案号：370611-2022-188-L，定期组织开展了环境风险应急演练。	已落实

表五 验收监测质量保证及质量控制

一、废气

废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》、《大气污染物无组织排放监测技术 导则》(HJ/T 55-2000)的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

尽量避免被测排放物中共存污染因子对仪器分析的交叉干扰，被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%-70%之间。

采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

二、噪声

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行，质量保证和质量控制按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行，监测时使用经计量部门检定、并在有效期内的声级统计分析仪。

测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期限内使用；监测人员应持证上岗；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩；测量时记录影响测量结果的噪声源。

三、废水

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存和监测按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）与建设项目竣工环保验收监测规定和要求执行。具体质控措施包括监测人员持证上岗，监测数据经三级审核；加测明码平行样、密码质控样等。平行双样占有有效数据的 10%，密码控制样符合质控要求。

表六 验收监测内容

验收监测内容:

本项目为费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司燃油系统自动化生产线改造项目，本项目与厂区内燃年产 100 万套共轨系统技改项目同期建设完成，项目同时运行，因两个项目无组织废气和噪声监测内容相同，因此验收监测时两个项目同时监测，无组织废气中 VOCs 和噪声监测数据通用，其他监测内容根据各自项目分析。

一、废气

（一）废气监测内容

监测点位：1 根排气筒；厂界设 4 个无组织监测点，其中上风向 1 个点，下风向 3 个点。

监测项目：颗粒物、VOCs。

监测频次：监测 2 天、3 次/天。

表 6-1 废气监测内容

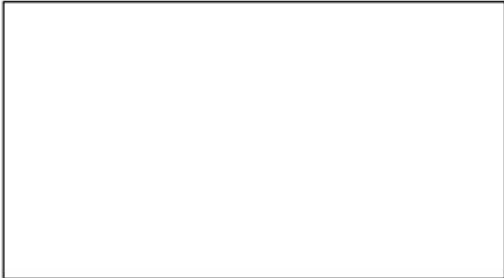
测点	监测点位	监测项目	监测内容	监测频次
1#	排气筒	VOCs	测量废气出口速率、浓度、废气量； 排气筒高度、排气筒出口内径、出口 温度	监测 2 天，每 天 3 次
2#~5#	厂界（上一下三 布点）	VOCs、颗粒物	按照监测主导风向上一、下三布点，监 测各点位的废气浓度	

（二）废气监测分析方法

废气监测分析方法见表 6-2。

表 6-2 废气监测分析方法一览表

样品类别	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备	仪器编号	检出限
有组织废气	VOCs （以非 甲烷总 烃计）	气相色谱 法	HJ 38-2017	KB-6D 真空箱气袋采样器 +GH-6068B 采样管 博睿 3030 超低排放烟尘 （气）测试仪 GC-7030 气相色谱仪	ZHYQ-118 ZHYQ- 188 ZHYQ- 179	0.07mg/m ³
无组织废气	VOCs （以非 甲烷总 烃计）	直接进样- 气相色谱 法	HJ 604- 2017	崂应 2080B 智能真空箱气 体采样器 GC-7030 气相色谱仪 5500 风速计	ZHYQ- 100 ZHYQ- 238 ZHYQ- 121	0.07mg/m ³
	总悬浮 颗粒物	重量法	HJ 1263- 2022	KB-6120 大气采样器 KYD-100 智能孔口流量校 准仪 RG-AWS10 恒温恒湿称重	ZHYQ- 065 ~066 ZHYQ- 068	168μg/m ³

				系统+MS105DU 电子天平	~069 ZHYQ-025 ZHYQ-108	
1#  2#  3# 4# N 注：○为无组织废气检测点位。						
二、噪声						
(一) 厂界噪声监测内容						
表 6-3 噪声监测点位及监测内容						
监测项目		监测点位		监测频次		
等效连续 A 声级（L _{Aeq} ）		东厂界布 1 个点 西厂界布 1 个点 北厂界布 1 个点 南厂界布 1 个点		监测 2 天，每天昼间监测一次		
(二) 监测分析方法						
项目噪声监测方法及主要监测仪器和设备见表 6-4。						
表 6-4 噪声监测分析及监测仪器一览表						
样品类别	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备	仪器编号	检出限
噪声	厂界环境噪声	声级计法	GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 AWA6022A 声校准器 5500 风速计	ZHYQ-076 ZHYQ-184 ZHYQ-121	——
3#  4#  1# 2# N 注：▲为噪声检测点位。						

三、废水

(一) 监测点位、监测项目及监测频次

表 6-5 废水监测频次

监测项目	监测点位	监测内容	监测频次
pH、化学需氧量（COD）、氨氮、SS、总氮、总磷、溶解性总固体、全盐量、石油类	总排污口出口	污染因子浓度	监测 2 天，每天 4 次

(二) 监测分析方法

表 6-6 废水监测分析方法 单位 mg/L，pH 除外

样品类别	检测项目	检测方法	方法依据	仪器设备	仪器编号	检出限
废水	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	PHB-5 型便携式 pH 计	ZHYQ-134	——
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	202 电热鼓风干燥箱 FA2204B 电子天平	ZHYQ-010 ZHYQ-003	——
	COD	重铬酸盐法	HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管 SN-102A COD 恒温加热器	ZHYQ-SS1 ZHYQ-026	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计	ZHYQ-005	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	T6 新世纪紫外可见分光光度计 YXQ-LS-18SI 手提式压力蒸汽灭菌器	ZHYQ-005 ZHYQ-099	0.01mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	T6 新世纪紫外可见分光光度计 YXQ-LS-18SI 手提式压力蒸汽灭菌器	ZHYQ-005 ZHYQ-099	0.05mg/L
	溶解性总固体	重量法	CJ/T 51-2018	202 电热鼓风干燥箱 FA2204B 电子天平 HH-8 型水浴锅	ZHYQ-010 ZHYQ-003 ZHYQ-132	——
	全盐量	重量法	HJ/T 51-1999	202 电热鼓风干燥箱 FA2204B 电子天平 HH-8 型水浴锅	ZHYQ-010 ZHYQ-003 ZHYQ-132	——
	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	SYT700 红外分光测油仪	ZHYQ-002	0.06mg/L

表七 验收监测期间生产工况记录和验收监测结果

一、生产工况记录				
监测期间工况调查结果				
监测时间：2025 年 1 月 14 日-1 月 16 日。				
费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司投资建设燃油系统自动化生产线改造项目，年产直喷式燃油系统 2 万个，项目年生产天数约为 300 天，实行三班工作制，每班工作时间 8 小时。监测期间生产负荷见表 7-1。				
表 7-1 监测期间工况情况				
监测时间	项目产品	设计生产能力	实际生产能力	运行负荷（%）
2025 年 1 月 14 日	直喷式燃油系统	67 个	67 个	100%
2025 年 1 月 15 日	直喷式燃油系统	67 个	67 个	100%
2025 年 1 月 16 日	直喷式燃油系统	67 个	67 个	100%
二、验收监测结果				
（一）废气监测结果				
检测萃取工序、珩磨工序产生的 VOCs 收集后，依托现有项目的 2#废气处理设施（UV 光氧+活性炭吸附）和排气筒排放(15m)。清洗工序产生的少量废气无组织排放；减压蒸馏产生的少量不凝气无组织排放；焊接和打磨工序产生的颗粒物配备移动式烟尘净化器处理后排放。				
表 7-2 有组织废气监测结果一览表				
采样点位		1#萃取工序、珩磨工序排气筒出口		
采样日期		2025.01.15		
排气筒高度（m）		15		
烟道直径（m）		0.40		
检测频次		第一次	第二次	第三次
标干流量（Nm³/h）		2456	2414	2535
烟气流速（m/s）		5.9	5.8	6.1
烟气温度（℃）		20.4	20.3	20.6
含湿量（%）		2.0	2.0	2.1
VOCs（以非甲烷总烃计）	排放浓度（mg/m³）	2.80	2.47	2.29
	排放速率（kg/h）	6.88×10 ⁻³	5.96×10 ⁻³	5.81×10 ⁻³
采样日期		2025.01.16		
检测频次		第一次	第二次	第三次
标干流量（Nm³/h）		2616	2493	2573
烟气流速（m/s）		6.3	6.0	6.2
烟气温度（℃）		21.1	20.7	20.9
含湿量（%）		2.1	2.0	2.1
VOCs（以非甲烷总烃计）	排放浓度（mg/m³）	2.63	2.31	2.68
	排放速率（kg/h）	6.88×10 ⁻³	5.76×10 ⁻³	6.90×10 ⁻³

监测结果表明：排气筒中有组织 VOCs 最大排放浓度、速率分别为 2.8mg/m³、0.0069kg/h，均满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2018）表 1 中非重点行业 II 时段限值要求。

表 7-3（1） 厂界无组织废气监测结果一览表

检测项目	VOCs（以非甲烷总烃计）					
采样日期	采样点位		上风向	下风向	下风向	下风向
	采样频次		1#	2#	3#	4#
2025.01.15	第一次	排放浓度（mg/m ³ ）	0.90	1.72	1.64	1.26
	第二次	排放浓度（mg/m ³ ）	0.86	1.82	1.52	1.54
	第三次	排放浓度（mg/m ³ ）	0.95	1.65	1.54	1.77
2025.01.16	第一次	排放浓度（mg/m ³ ）	0.98	1.69	1.48	1.44
	第二次	排放浓度（mg/m ³ ）	0.88	1.81	1.72	1.78
	第三次	排放浓度（mg/m ³ ）	0.82	1.77	1.78	1.66

表 7-3（2） 厂界无组织废气监测结果一览表

检测项目	总悬浮颗粒物					
采样日期	采样点位		上风向	下风向	下风向 3#	下风向 4#
	采样频次		1#	2#		
2025.01.15	第一次	排放浓度（μg/m ³ ）	304	417	357	466
	第二次	排放浓度（μg/m ³ ）	244	397	409	366
	第三次	排放浓度（μg/m ³ ）	280	367	440	341
2025.01.16	第一次	排放浓度（μg/m ³ ）	281	439	362	413
	第二次	排放浓度（μg/m ³ ）	243	400	382	405
	第三次	排放浓度（μg/m ³ ）	234	416	433	395

表 7-4 无组织废气监测期间气象参数一览表

采样日期		温度（℃）	大气压（KPa）	湿度（RH%）	风速（m/s）	风向	总云量	低云量	天气情况
2025.01.15	09:27	0.2	103.3	47	2.3	NW	1	0	晴
	11:14	1.9	103.2	49	2.1	NW	1	1	晴
	13:13	2.3	102.9	48	2.2	NW	1	1	晴
2025.01.16	08:34	0.1	103.5	46	2.2	NW	1	0	晴
	10:07	2.0	103.4	42	2.4	NW	1	1	晴
	12:32	2.5	103.2	50	2.1	NW	1	0	晴

监测结果表明：厂界无组织 VOCs 监测最大值为 1.82mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2018）表 2 中厂界监控点浓度限值的要求（VOCs 2.0mg/m³）；厂界无组织颗粒物监测最大值为 0.466mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。

（二）厂界噪声监测结果

表 7-5 厂界噪声监测结果

厂界环境噪声测量结果					
测量点位	测量日期	测量时间	昼间 dB(A)	测量时间	夜间（dB(A)

1#	厂界东	2025.01.14	17:28	54.9	22:01	48.7
2#	厂界南		17:42	54.5	22:15	47.4
3#	厂界西		17:56	56.5	22:29	48.1
4#	厂界北		18:11	54.1	22:45	48.4
1#	厂界东	2025.01.15	15:11	54.3	22:04	44.5
2#	厂界南		15:25	53.3	22:17	47.5
3#	厂界西		15:38	57.3	22:32	47.7
4#	厂界北		15:52	58.0	22:46	47.0

表 7-6 噪声检测期间气象条件

测量日期	测量时间	风速 (m/s)	风向	天气状况
2025.01.14	17:28	2.0	NW	晴
	22:01	2.1	NW	无雨无雪无雷电
2025.01.15	15:11	2.2	NW	晴
	22:04	2.1	NW	无雨无雪无雷电

监测结果表明：2025 年 1 月 14 日昼间噪声监测结果为 54.1~56.5dB(A)，夜间噪声监测结果为 47.4~48.7dB(A)；2025 年 1 月 15 日昼间噪声监测结果为 53.3~58dB(A)，夜间噪声监测结果为 44.5~47.7dB(A)；监测 2 天厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（三）废水监测结果

表 7-7 废水监测结果

检测点位	1#总排口					
采样日期	2025.01.15					
检测结果						
检测频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	限值要求
pH 值（无量纲）	7.2	7.2	7.1	7.3	7.1~7.3	6.5~9
悬浮物（mg/L）	27	24	28	28	27	400
COD（mg/L）	68	77	76	72	73	500
氨氮（mg/L）	3.07	3.19	3.17	3.02	3.11	45
总磷（mg/L）	0.55	0.47	0.63	0.53	0.55	8
总氮（mg/L）	7.80	7.51	8.12	7.28	7.68	70
溶解性总固体（mg/L）	1.25×10 ³	1.26×10 ³	1.28×10 ³	1.25×10 ³	1.26×10 ³	1500
全盐量（mg/L）	1.16×10 ³	1.18×10 ³	1.18×10 ³	1.13×10 ³	1.16×10 ³	/
石油类（mg/L）	0.46	0.46	0.41	0.38	0.43	15
采样日期	2025.01.16					
检测结果						
检测频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	限值要求
pH 值（无量纲）	7.3	7.3	7.1	7.2	7.1~7.3	6.5~9
悬浮物（mg/L）	27	29	28	30	29	400
COD（mg/L）	62	64	76	72	69	500
氨氮（mg/L）	3.22	3.43	3.30	3.18	3.28	45
总磷（mg/L）	0.57	0.51	0.66	0.62	0.59	8
总氮（mg/L）	7.56	7.70	8.25	7.44	7.74	70

溶解性总固体 (mg/L)	1.32×10 ³	1.27×10 ³	1.29×10 ³	1.26×10 ³	1.29×10 ³	1500
全盐量 (mg/L)	1.18×10 ³	1.16×10 ³	1.17×10 ³	1.18×10 ³	1.17×10 ³	/
石油类 (mg/L)	0.68	0.61	0.61	0.61	0.63	15

监测结果表明，总排污口污水中 pH 值、悬浮物、COD、氨氮、总磷、总氮、溶解性总固体、全盐量、石油类日均值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及其修改单表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 A 级标准、烟台市套子湾污水处理有限公司进水水质要求。

三、污染控制指标及排放量

环评情况：

本项目新增生活废水经化粪池排入城镇污水管网，通过套子湾污水处理厂综合处理后达标排放。去离子水制备产生的浓水排入城镇污水管网，经套子湾污水处理厂综合处理后达标排放。清洗废水和冲刷废水经减压蒸馏处理后回用，浓缩液委托有资质的单位处置，不外排。本项目无需申请废水总量控制指标。

本项目无大气污染物 SO₂、NO_x 的排放。涉及的总量控制指标为生产过程中产生的 VOCs 和颗粒物，排放量分别为 0.0061t/a、0.0149t/a，需申请总量控制指标。根据《关于明确 2021 年建设项目主要大气污染物排放总量指标替代倍数的通知》（烟环气函【2021 年】5 号），福山区 VOCs、颗粒物排放总量指标等量削减替代，削减替代量分别为 0.0061t/a、0.0149t/a。

现有项目产生的废气污染物主要是 VOCs0.582t/a、颗粒物 0.0816t/a。

本项目竣工投产后，全厂大气污染物排放总量为 VOCs0.5881t/a、颗粒物 0.0965t/a。根据烟台市生态环境局《关于明确 2021 年建设项目主要大气污染物排放总量指标替代倍数的通知》（烟环气函【2021】5 号），福山区 VOCs 和颗粒物总量施行等量替代，全厂大气污染物替代量分别为 VOCs0.5881t/a、颗粒物 0.0965t/a。

验收内容：

本项目新增生活废水经化粪池排入城镇污水管网，通过套子湾污水处理厂综合处理后达标排放。去离子水制备产生的浓水排入城镇污水管网，废水排放总量为 110.74m³/a，经套子湾污水处理厂综合处理后达标排放。清洗废水和冲刷废水经减压蒸馏处理后回用，浓缩液委托有资质的单位处置，不外排。根据废水监测数据，COD、氨氮监测最大日均值分别为 40mg/L、3.28mg/L，则纳管量分别为 0.0044t/a、0.0004t/a。

本项目设有 1 根排气筒，根据实际监测结果，排气筒中 VOCs 的平均排放速率为

0.0064kg/h，年满负荷工作时间折算约 900h（每天约连续工作 3 小时），则 VOCs 的排放量为 0.0058t/a；同时根据无组织废气监测结果，厂界无组织 VOCs 监测最大值为 1.82mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2018）表 2 中厂界监控点浓度限值的要求（VOCs 2.0mg/m³）；厂界无组织颗粒物监测最大值为 0.466mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。废气满足总量控制要求。

综上，本项目满足总量控制指标。

表八 验收监测结论及建议

一、“三同时”执行情况

2021 年 10 月，费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司委托烟台鲁达环境影响评价有限公司编制《德尔福柴油系统（烟台）有限公司燃油系统自动化生产线改造项目环境影响报告表》，2021 年 11 月 3 日取得烟台市生态环境局福山分局的批复（烟福环审报告表[2021]114 号）。

项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行了环境影响评价。工程环保设施的建设实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用，目前环保设施运行状况良好。

二、废气监测结论

监测结果表明：排气筒中有组织 VOCs 最大排放浓度、速率分别为 $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0069\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2018）表 1 中非重点行业 II 时段限值要求。

厂界无组织 VOCs 监测最大值为 $1.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2018）表 2 中厂界监控点浓度限值的要求（VOCs $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界无组织颗粒物监测最大值为 $0.466\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。

三、噪声监测结论

监测结果表明：2025 年 1 月 14 日昼间噪声监测结果为 54.1~56.5dB(A)，夜间噪声监测结果为 47.4~48.7dB(A)；2025 年 1 月 15 日昼间噪声监测结果为 53.3~58dB(A)，夜间噪声监测结果为 44.5~47.7dB(A)；监测 2 天厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

四、废水监测结论

监测结果表明，总排污口污水中 pH 值、悬浮物、COD、氨氮、总磷、总氮、溶解性总固体、全盐量、石油类日均值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及其修改单表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 A 级标准、烟台市套子湾污水处理有限公司进水水水质要求。

五、固废产生、处理与综合利用情况

项目产生的固废主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

1.生活垃圾产生量为 1.5t/a，生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

2.一般工业固废为下脚料、不合格品、收集的粉尘、废包装材料、废离子交换树脂、废布袋。下脚料产生量约为 0.2t/a，不合格品产生量约为 0.3t/a、收集的粉尘产生量约为 0.11t/a、废包装材料约 1t/a，废离子交换树脂产生量约 0.2t/a，废布袋产生量约 0.02t/a，收集后暂存固废间，定期委托有资格、有能力的单位处置。

3.危险废物包括废标定油 HW06（900-404-06）、废切削液 HW09（900-006-09）、废液压油 HW08（900-218-08）、废润滑油 HW08（900-209-08）、废珩磨油 HW08（900-200-08）、废标定油包装桶 HW49（900-041-49）、废油类包装桶 HW08（900-249-08）、蒸馏浓缩液 HW09（900-006-09）、废活性炭 HW49（900-039-49）、废 UV 灯管 HW29（900-023-29），废标定油、废切削液、废液压油、废润滑油、废珩磨油、废包装桶（共计）、蒸馏浓缩液、废活性炭、废 UV 灯管产生量分别约为 0.8t/a、1.5t/a、0.4t/a、0.2t/a、0.9t/a、0.5t/a、2.4t/a、0.136t/a、0.01t/3a。本项目危险废物分类收集暂存于危废间，定期委托烟台新世纪环保科技有限公司、蓬莱蓝天环保科技有限公司处置。

六、总量控制指标完成情况

环评情况：

本项目新增生活废水经化粪池排入城镇污水管网，通过套子湾污水处理厂综合处理后达标排放。去离子水制备产生的浓水排入城镇污水管网，经套子湾污水处理厂综合处理后达标排放。清洗废水和冲刷废水经减压蒸馏处理后回用，浓缩液委托有资质的单位处置，不外排。本项目无需申请废水总量控制指标。

本项目无大气污染物 SO₂、NO_x 的排放。涉及的总量控制指标为生产过程中产生的 VOCs 和颗粒物，排放量分别为 0.0061t/a、0.0149t/a，需申请总量控制指标。根据《关于明确 2021 年建设项目主要大气污染物排放总量指标替代倍数的通知》（烟环气函【2021 年】5 号），福山区 VOCs、颗粒物排放总量指标等量削减替代，削减替代量分别为 0.0061t/a、0.0149t/a。

现有项目产生的废气污染物主要是 VOCs0.582t/a、颗粒物 0.0816t/a。

本项目竣工投产后，全厂大气污染物排放总量为 VOCs0.5881t/a、颗粒物 0.0965t/a。根据烟台市生态环境局《关于明确 2021 年建设项目主要大气污染物排放总量指标替代倍数的通知》（烟环气函【2021】5 号），福山区 VOCs 和颗粒物总量施行

等量替代，全厂大气污染物替代量分别为 VOCs 0.5881t/a、颗粒物 0.0965t/a。

验收内容：

本项目新增生活废水经化粪池排入城镇污水管网，通过套子湾污水处理厂综合处理后达标排放。去离子水制备产生的浓水排入城镇污水管网，废水排放总量为 110.74m³/a，经套子湾污水处理厂综合处理后达标排放。清洗废水和冲刷废水经减压蒸馏处理后回用，浓缩液委托有资质的单位处置，不外排。根据废水监测数据，COD、氨氮监测最大日均值分别为 40mg/L、3.28mg/L，则纳管量分别为 0.0044t/a、0.0004t/a。

本项目设有 1 根排气筒，根据实际监测结果，排气筒中 VOCs 的平均排放速率为 0.0064kg/h，年满负荷工作时间折算约 900h（每天约连续工作 3 小时），则 VOCs 的排放量为 0.0058t/a；同时根据无组织废气监测结果，厂界无组织 VOCs 监测最大值为 1.82mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2018）表 2 中厂界监控点浓度限值的要求（VOCs 2.0mg/m³）；厂界无组织颗粒物监测最大值为 0.466mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。废气满足总量控制要求。

综上，本项目满足总量控制指标。

七、其他

2024 年 11 月 7 日，企业取得排污许可证（证书编号：913706005965978636001C）；2022 年 12 月 15 日，企业取得突发环境事件应急预案备案（备案编号：370611-2022-188-L）。

综上所述，费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司燃油系统自动化生产线改造项目落实了环评及环评批复对项目的环境保护管理要求，按照环保部门要求取得了排污许可证，在运行期间未造成环境污染影响，验收监测期间各类污染物能达标排放，按照国家和山东省关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，项目具备了竣工验收的条件，建议该项目通过建设项目竣工环境保护验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	燃油系统自动化生产线改造项目					项目代码	2020-370611-36-03-030753			建设地点	烟台市福山区永达街 1031 号			
	行业类别（分类管理名录）	71 汽车零部件及配件制造 367（C3670 汽车零部件及配件制造）					建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改扩建 ☐ 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	E121° 12′ 4.39″， N37° 31′ 12.68″			
	设计生产能力	年产直喷式燃油系统 2 万个					实际生产能力	年产直喷式燃油系统 2 万个			环评单位	烟台鲁达环境影响评价有限公司			
	环评文件审批机关	烟台市生态环境局福山分局					审批文号	烟福环审报告表[2021]014号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2021.12					竣工日期	2024.11			排污许可证申领时间	2024 年 11 月 7 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	913706005965978636001C			
	验收单位	费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司					环保设施监测单位	中和环境监测（山东）有限公司			验收监测时工况	100%			
	投资总概算（万元）	10000					环保投资总概算（万元）	100			所占比例（%）	1.0			
	实际总投资	10000					实际环保投资（万元）	100			所占比例（%）	1.0			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	90	固体废物治理（万元）	0			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	7200				
运营单位		费尼亚德尔福汽车系统（烟台）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			913706005965978636			验收时间		2025.1	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水	1.3658	0.011	/			0.011	0.011	0	1.3768	1.3768		0.011		
	化学需氧量	0.683	40	500			0.0044	0.0044	0	0.6874	0.6874		0.0044		
	氨氮	0.068	3.28	45			0.0004	0.0004	0	0.0684	0.0684		0.0004		
	石油类														
	废气														
	二氧化硫														
	烟尘														
	工业粉尘	0.0816	/	10			0	0	0	0.0816	0.0816		0		
	氮氧化物														
挥发性有机物	0.582	2.8	60			0.0058	0.0058	0	0.5878	0.5878		0.0058			
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。

