

VEV 实验室和动力总成实验室新增测试设备项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 福特汽车工程研究（南京）有限公司

编制单位： 南京国环科技股份有限公司

2019 年 1 月

建设单位：福特汽车工程研究（南京）有限公司

法人代表：John Lawler

编制单位：南京国环科技股份有限公司

法人代表：贺昭和

项目负责人：吴京

报告编写人：吴京

建设单位：福特汽车工程研究（南京）有限公司

电话：

传真：

邮编：

地址：南京市江宁经济技术开发区将军大道 118 号

编制单位：南京国环科技股份有限公司

电话：025-86773175

传真：025-86773111

邮编：210004

地址：南京玄武区花园路 11 号 2 号楼 2 层

目 录

1	项目概况.....	1
2	验收依据.....	2
2.1	建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2	建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3	建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定.....	2
2.4	其他相关文件.....	3
3	项目建设情况.....	4
3.1	地理位置及平面布置.....	4
3.2	原有项目概况.....	4
3.3	本项目建设内容.....	4
3.4	本项目主要原辅料.....	6
3.5	工艺流程.....	7
3.6	项目变动情况.....	9
4	污染物的排放及防治措施.....	10
4.1	废水排放及治理措施.....	10
4.2	废气排放及治理措施.....	10
4.3	噪声源及防治措施.....	10
4.4	固体废弃物及其处置.....	10
5	报告表审批部门审批决定及实际执行情况.....	12
6	验收监测评价标准.....	13
6.1	废水排放标准.....	13
6.2	废气排放标准.....	13
6.3	厂界噪声评价标准.....	13
6.4	总量控制指标.....	14
7	验收监测内容.....	15
7.1	废水监测.....	15
7.2	废气监测.....	15
7.3	噪声监测.....	15
8	监测分析方法和质量保证措施.....	16
9	监测结果与评价.....	17
9.1	监测工况.....	17
9.2	废水监测结果与评价.....	17
9.3	废气监测结果与评价.....	17
9.4	噪声监测结果与评价.....	19
9.5	总量核定.....	19
10	验收监测结论和建议.....	21
10.1	环境保护设施调试效果.....	21
10.2	存在问题及建议.....	22

附件：

附件 1 建设项目环评批复

附件 2 验收检测报告

附件 3 变更说明

1 项目概况

福特汽车工程研究（南京）有限公司位于南京市江宁经济技术开发区将军大道118号。该公司于2006年起开始在将军大道118号建设，现厂区占地面积225亩。

福特汽车工程研究（南京）有限公司于2016年履行了VEV实验室和动力总成实验室新增测试设备项目的环评手续，该项目位于将军大道118号现有厂区内，该项目在现有VEV实验室内新建1间静态试验隔音舱，在现有的新能源汽车关键零部件及动力总成实验厂房内增加实验设备。

该项目于2016年10月取得环评审批意见，2016年12月开工建设，2018年4月建成并试运营，该项目不新增劳动定员，年工作250天，该项目提供静态测试（安全气囊性能测试、车身结构力学测试、车辆闭合件耐久性试验等）和汽车传动系统、发动机整机性能、零部件相关测试，支持福特整车研发项目，不从事生产，无设计产能。目前该项目已建成，配套检测设施均配置到位并运转正常，具备建设项目竣工环保验收监测条件。

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第682号）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号）等文件的要求，福特汽车工程研究（南京）有限公司委托南京万全检测技术有限公司于2018年5月8日~5月9日对该项目中的废水、废气、噪声等污染物排放现状、污染治理设施处理能力开展了现场监测，并委托南京国环科技股份有限公司对该项目废水、废气、噪声、固体废物等污染物的治理设施建设情况进行了现场勘查，在检查和收集查阅资料的基础上，编制了福特汽车工程研究（南京）有限公司VEV实验室和动力总成实验室新增测试设备项目竣工环保验收报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24 修订；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2015.8.29 修订；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008.2.28 修订；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015.4.24 修订；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016.7.2 修改；
- (7) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，中华人民共和国国务院令 第 682 号；
- (8) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[97]122 号；
- (9) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，江苏省政府[1993]第 38 号令。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号；
- (2) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》，环发[2000]38 号；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部办公厅，2018 年 5 月 16 日。

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

- (1) 《福特汽车工程研究（南京）有限公司 VEV 实验室和动力总成实验室新增测试设备项目环境影响报告表》，南京国环科技股份有限公司，2016 年 7 月；
- (2) 福特汽车工程研究（南京）有限公司 VEV 实验室和动力总成实验室新增测试设备项目环保部门审批意见，江宁区环保局，2016 年 10 月。

2.4 其他相关文件

《福特汽车工程研究（南京）有限公司 VEV 实验室和动力总成实验室新增测试设备项目验收检测报告》，南京万全检测技术有限公司，2018 年 5 月。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目在福特汽车工程研究（南京）有限公司现有厂区内建设，该厂区位于江宁区将军大道 118 号，东临将军大道，东侧隔将军大道分布有德朔工业园、南京瑞年百思特制药有限公司、航天晨光股份有限公司，南临长安福特马自达发动机有限公司，西临水阁路，西侧隔水阁路分布有南京创能电力科技开发有限公司、庆鸿科技（南京）有限公司，北临朗坤智慧科技股份有限公司、国电南自智能电网产业园。

本项目所在厂区地形接近梯形，厂区主入口位于东厂界，临近将军大道，本次项目 VEV 实验室临近北厂界，紧邻 PCF 实验厂房，为单层建筑物，建筑面积 2860m²，零部件厂房位于厂区东北角，为单层建筑物，建筑面积 2043m²。

3.2 原有项目概况

福特汽车工程研究（南京）有限公司于 2006 年履行了福特汽车（南京）研究工程中心环评手续，建设研发办公楼、汽车修理车间、汽车材料实验室、紧固件实验室、汽车电子电器实验室、标准检测拆卸实验室及汽车零部件测试实验室等，该项目于 2006 年 12 月取得环评批复，2009 年通过竣工环保验收；于 2011 年履行了办公楼扩建、职工食堂新建项目，并于 2011 年取得环评批复，并于 2012 年通过竣工环保验收。

福特汽车分别于 2013 年~2015 年履行了 PCF（零件协调检具）实验厂房项目、新能源汽车关键零部件及动力总成实验厂房项目、VEV 实验室及零部件厂房项目、研发综合楼项目 4 个项目的环评手续，以上 4 个项目于 2018 年完成竣工环保自主验收。

福特汽车工程研究（南京）有限公司从事汽车测试和汽车材料、配件的检测检修，不从事生产。年工作 250 天，实行单班 7.5 小时工作制。

3.3 本项目建设内容

本次项目在现有的新能源汽车实验室和 VEV 实验室内分别新建实验设备、实验舱。

具体内容为：

1、现有 VEV 实验室内新建 1 间静态试验隔音舱，主体为钢板内夹吸音材料，用于支持符合福特汽车全球标准的一系列静态测试，如安全气囊性能测试、车身结构力学测试、车辆闭合件耐久性试验等。并配备辅助测试设备和工作平台。

2、在现有的新能源汽车关键零部件及动力总成实验厂房内增加实验设备，进行汽车传动系统、发动机整机性能和零部件相关的测试，支持福特整车研发项目。

该项目不新增劳动定员，年工作 250 天，实行单班制工作，每班 7.5 小时。



图 3-1 VEV 实验室外观



图 3-2 新能源汽车关键零部件及动力总成实验厂房外观（图中白色厂房）

工程建设情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 工程建设情况表

序号	项目	执行情况
1	立项	无
2	环评	2016 年 7 月月，委托南京国环科技股份有限公司编制完成环境影响报告表
3	环评批复	2016 年 10 月取得江宁区环保局的审批意见
4	本次验收项目建设规模	本次项目主体工程建设内容与环评批复相同，在现有 VEV 实验室内新增 1 座静态试验隔音舱。本项目新增测试废水依托现有厂区的化粪池预处理并接管开发区污水处理厂；测试产生的汽车尾气无组织排放，点爆废气通过配套的空气净化系统过滤后无组织排放；一般固废、危险废物依托现有厂区的固废暂存区、危废库暂存。
5	动工及竣工时间	2016 年 12 月开工建设，2018 年 4 月建成并试运营
6	现场监测时实际建设情况	主体工程及环保设施已投入运行，具备建设项目竣工环境保护验收监测条件

3.4 本项目主要原辅料

本项目从事汽车零部件和整车模拟测试，不从事生产。试验过程主要辅料为机油，最大消耗量约 5.3t/a。

3.5 工艺流程

3.5.1 生产工艺流程及产污环节

1、VEV 实验室内新增试验或试验舱

(1) 全车尺寸环境舱

本项目依托 VEV 试验室内现有的全车尺寸环境舱内开展试验，该环境舱通过控制温度、光照并加湿，可以模拟车辆在使用过程中会遭遇的多种气候环境，包括温度、湿度和太阳辐射等，以考核车辆的环境适应性能和耐受性能。该试验舱依托已配套的循环冷却水机组，因此定期排水不重复计算。整车在环境舱内发动时，新增汽车尾气（G1-1），尾气通过舱内的集气管接收并排出舱外。此外全车尺寸环境舱循环冷却水机组新增废滤芯（S1-1）。

全车尺寸环境舱包含 1 套安全气囊实验设施，主要用于静态气囊点爆试验和汽车静态评价试验，静态气囊点爆试验主要针对副驾驶侧气囊，有时也用于多气囊同时点爆试验，汽车静态评价试验利用试验间良好的吸音结构，创造试验的静音条件。实验系统组成包括测控系统、照明系统和传感器套装等。试验过程中会产生短时噪音，可由试验间吸音结构降至 65dB 以下，同时会产生少量点爆废气（G1-2，通常单次击发单气囊会产生少于 3 升的废气，主要成分为氮氧化物和碳氧化物）和汽车尾气（G1-3），点爆废气由试验间内的高效能工业级空气净化系统进行过滤吸收处理，不对室外排放，汽车尾气通过集气管接收并排出舱外。该实验设施产生废弃试验件（S1-2）及废空气净化模块（S1-3）。

(2) 静态试验隔音舱

本次项目新建 1 座静态试验隔音舱，主要用于静态力学试验、可靠性试验、耐久性试验以及需要低噪声环境的主观评价试验等，主要由钢制承载地板、吸音降噪室和尾气排废系统组成。其中钢制承载地板用于安装固定车辆、部件和夹具等；吸音降噪室用于隔绝室外噪声，以形成室内低噪声环境，也可用于吸收室内试验产生的噪声，使外部环境不受影响；尾气排废系统用于排出车辆运行状态产生的汽车尾气，以适应某些需要在室内启动车辆的测试需求。

静态试验隔音舱运行时，因车辆发动，产生汽车尾气（G1-4），试验舱内排气管与汽车尾气排口相接，尾气通过排气筒排至试验舱外。

(4) 机加工设备区

该设备区现配备有钻床、铣床等机加工设备，本次项目将新增 1 台机加工中心，机加工设备区用于 VEV 实验室中制作中小型试验夹具和工装等，以适应不同的测试需求。使用过程中会产生金属废屑（S1-4）、非金属废屑（S1-5）、废边角料（S1-6），保养维护中会产生废润滑油（S1-7）、废擦拭布、纸（S1-8）等。

2、动力总成实验厂房新增内容

(1) 变速箱测试台

本项目新建变速箱测试台 1 座，通过对自动变速箱进行性能和耐久试验，测试自动变速箱的总成和关键零部件的性能，并产生废机油（S2-1）。

(2) 动力总成装配间

本项目新建 1 间动力总成装配间，在装配间内，使用工具装配拆解发动机和变速箱样机，用于台架实验和失效分析，该装配间产生废机油（S2-2）和废冷却液（S2-3）。

(3) 三坐标测试间

本项目新建 1 座三坐标测试间，零部件在测试间内通过三坐标系统进行精密尺寸测量，该测试不产生废弃物。

(4) 电子显微镜室试验室

本项目新建 1 座电子显微镜试验室，使用扫描电镜对发动机和变速箱系统中的零部件和总成进行杂质成分、尺寸的定性定量分析。零部件冲洗时产生少量废水（W2-1）。

(5) 零件清洗机

发动机总成装配之前对零部件进行超声波清洗，产生清洗废水（W2-2）。

(6) 集装箱式汽油发动机台架

该台架进行汽油机整机性能、耐久和油耗试验，支持零部件和整机设计验证，包括室内集装箱和测功机系统，以及室外冷却水塔和排气烟囱。汽车尾气（G2-1）通过管道集中外排，同时产生废油、含油抹布（S2-4）。集装箱式汽油发动机台架采用循环冷却水进行冷却，循环冷却水系统只在维修保养时定期排放，产生废水（W2-3）。

动力总成实验厂房每年测试电池电芯，因此产生废电池（S2-5）。

3.5.2 设备清单

本项目新增设备见表 3.5-1。

表 3.5-1 本项目新增测试设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）
1	循环风机	1
2	振动台	1
3	机加工中心	1
4	静态试验隔音舱	1
5	变速箱测试台	1
6	三坐标测试间	1
7	电子显微镜试验室	1
8	零件清洗机	1
9	集装箱式汽油发动机台架	1
10	排风机	1
11	中央空调	1
12	冷冻机组	1

3.6 项目变动情况

根据现场踏勘情况，本项目投产后的生产工艺及产排污环节与环评及批复要求相同。本项目主要变化情况为：该项目原定发动机台架试验采用人工加注的形式，经过试验装置建设过程中现场比对，从安全、职业卫生和环保角度出发，取消了人工加注操作，改为自动化撬装供油，试验装置供油撬装装置包括：

（1）撬装（30m²）一个，内含夹套式储罐 2 台，1.85 吨/台、共 3.7 吨（日常注满油约 3 吨），材质 316L，立式，氮封瓶组一套。

（2）工艺管道：加送油的工艺管道一式，材质为 316L。

4 污染物的排放及防治措施

4.1 废水排放及治理措施

本项目废水源有动力总成实验厂房电子显微镜室零部件冲洗废水、超声波清洗废水、循环冷却机组定期排水。这部分废水均依托已建的化粪池预处理，依托厂区总排口接管开发区污水处理厂，排污口按照要求规范化处置。

4.2 废气排放及治理措施

本项目废气源分为汽车尾气和点爆废气。其中汽车尾气是 VEV 实验室环境仓及动力总成实验厂房发动机台架汽车发动试验期间产生，以无组织形式外排；点爆废气是 VEV 实验室的安全气囊实验设施运行过程产生，气囊内少量燃烧产生废气，安全气囊点爆废气经过配套的空气净化系统过滤吸收处理后排回实验室。

根据原环评文件分析，汽车尾气、点爆废气的主要成分为 NO_x 、CO、THC。

4.3 噪声源及防治措施

本项目从事汽车及零部件测试，检测过程汽车发动产生机械噪声，汽车尾气、点爆废气配套风机、新增冷水机组产生机械噪声，通过建筑隔声和环境舱墙体吸声降噪。

4.4 固体废弃物及其处置

本项目营运期固体废物有：

- (1) 新增化粪池污泥：由环卫部门清运。
- (2) 全车尺寸环境舱新增冷水机组产生废滤芯，由供应商回收。
- (3) VEV 实验室安全气囊试验设施产生废试验件主要是废旧金属，外销协作单位。
- (4) VEV 实验室安全气囊实验设施产生废空气净化模块由供应商回收。
- (5) VEV 实验室机加工设备区产生废屑、废边角料外销协作单位。

(6) VEV 实验室机加工设备区产生废切削液属危险废物,危废编号 HW09, 收集后依托现有的危废暂存制度,目前在厂区危废库内暂存。

(7) VEV 实验室及动力总成实验厂房的废含油抹布、废纸,根据《国家危险废物名录》(环境保护部令第 39 号),这部分危废与现有厂区生活垃圾一并由环卫部门清运,不进入危废管理制度和管理程序。

(8) 动力总成实验厂房变速箱测试台产生废机油、动力总成装配间产生废机油:总计产生量 1.2t/a,属危险废物,危废编号 HW08,收集后依托现有的危废暂存制度,2017 年度委托南京润双再生资源有限公司回收处置,2018 年起产生的危险废物尚未清运,在厂区内暂存。

(9) 动力总成实验厂房动力总成装配间产生废冷却液属危险废物,危废编号 HW06,收集后依托现有的危废暂存制度,目前在厂区危废库内暂存。

(10) 动力总成实验厂产生废电池主要是锂电池,且不含电解液,判定为一般固体废物,由供应商回收,目前在厂内暂存。

表 4.4-1 固体废物产生及处置情况

固废名称	形态	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方法和去向
化粪池污泥	固态	-	-	-	0.01	环卫清运
冷水机组废滤芯	固态	-	-	-	0.1	外售协作单位
废试验件	固态	-	-	-	1	外售协作单位
废空气净化模块	固态	-	-	-	1	供应商回收
废金属屑、废边角料	固态	-	-	-	3	外售协作单位
含油废抹布、废纸	固态	--	HW49	900-041-49	0.3	环卫清运
废切削液	液态	T	HW09	900-006-09	0.6	暂存,尚未清运
废冷却液	液态	T	HW06	900-404-06	0.1	
废机油	液态	T	HW08	900-214-08	1.2	南京润双再生资源有限公司于 2017 年集中清运;2018 年起产生的废机油尚未清运
废锂电池	固态	-	-	-	0.1	未报废

5 报告表审批部门审批决定及实际执行情况

序号	环评批复要求	执行情况
1	该项目实行雨污分流。根据环评报告，项目产生的废水经化粪池处理，达到开发区污水处理厂的接管标准后，通过市政污水管网进入开发区污水处理厂，排污口依托公司前期总排口，本次不再另设。	相符
2	公司应合理布设噪声源，选用低噪声设备，增强厂房的密闭性，落实有效的减振、隔音等降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。	相符
3	根据环评报告，项目安全气囊点爆废气经空气净化系统过滤后循环至实验室内，不外排；试验操作产生少量汽车尾气，经厂房通风系统无组织排放。	相符
4	项目产生的一般固废和危险固废分类管理、收集、贮存，危险固废统一交由资质单位处置；生活垃圾和污泥交由环卫部门集中处理。	相符

6 验收监测评价标准

6.1 废水排放标准

本项目新增废水依托已建的化粪池预处理后，由已建成的污水管网接入开发区污水处理厂，开发区污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中生活污水氨氮及总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级执行），详见表 6.1-1。

表 6.1-1 开发区污水处理厂废水接管标准

指标	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	TP	动植物油
数值	6~9	500	400	45	8	100

6.2 废气排放标准

氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，总碳氢化合物（THC）参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃二级标准，CO 参考《固定污染源一氧化碳排放标准》（DB13/487-2002）II 类标准，总烃见下表。

表 6.2-1 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度(mg/m ³)	
NO _x	周界外浓度最高点	0.12	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
非甲烷总烃		4.0	
CO		10	《固定污染源一氧化碳排放标准》 (DB13/487-2002)

6.3 厂界噪声评价标准

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发[2014]34 号），本项目所在地为 2 类功能区，由于厂区东侧临近将军大道，东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，南、西、北厂界执行 2 类标准。

表 6.3-1 噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间	标准来源
----	----	----	------

2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
4类	70	55	

6.4 总量控制指标

由于企业办公区、实验厂房未分设水流量计量设施，无法分别统计各实验厂房的用水情况，本次验收总量核定以全厂用水、排水量为依据。根据福特汽车工程研究（南京）有限公司初始排污权核定结果，全厂污染物总量控制指标如下。

表 6.4-1 总量控制一览表

污染物类别	控制因子	全厂接管量	全厂最终外排量
废水	废水	50304.4	50304.4
	COD	15.91	2.514
	NH ₃ -N	1.51	0.252
	TP	0.06	0.025
固体废物	工业固体废物	0	0

7 验收监测内容

此次竣工验收监测是对福特汽车工程研究（南京）有限公司 VEV 实验室和动力总成实验室新增测试设备项目竣工环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准和总量控制指标。监测期间工况稳定，检测能力达到设计规模的 75% 以上。

7.1 废水监测

废水监测点位、项目和频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
污水接管口（总排口）	pH、SS、COD、氨氮、总磷、动植物油	2 天，每天 4 次

7.2 废气监测

表 7.2-1 废气监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界上风向布设 1 个参照点，下风向扇形布设 3 个监测点	气象参数、氮氧化物、一氧化氮、总烃	2 天，每天 4 次

7.3 噪声监测

根据声源分布和厂界情况，本次监测分别在厂界四周布置了 4 个监测点位，连续监测 2 天，每天昼间监测一次，并记录气象参数。

监测点位详见附件 4 检测报告。

8 监测分析方法和质量保证措施

本次监测的质量保证格按照南京万全检测技术有限公司的质量体系文件要求，实施全过程质量控制。所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前均经过校准；监测数据实行三级审核。

检测分析方法及仪器见表 8-1。

表 8-1 检测分析方法及仪器

检测类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
废水	pH	水质 pH 的测定 玻璃电极法 GB920-1986	FG2-ELK 便携式 pH 计 NVTT-YQ-0046	2~12 (检测范围)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 NVTT-YQ-0008	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	滴定管	0.01mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	JLBG-125 红外分光测油仪 NVTT-YQ-0004	0.04mg/L
	动植物油	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	721G 分光光度计 BJT-YQ-029-01	0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	AL204 电子分析天平 NVTT-YQ-0011	/
无组织废气	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 NVTT-YQ-0008	0.005mg/m ³
	一氧化碳	公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物 GB/T 18204.2-2014.3.1	GXH-3010/3011AE 便携式 红外线分析器 NVTT-YQ-0124	/
	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	GC 9790 气相色谱仪 NVTT-YQ-0033	0.06mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 NVTT-YQ-0246	28~133dB (A) (检测范围)

9 监测结果与评价

9.1 监测工况

2018年5月8~9日（废水、噪声）验收监测期间，福特汽车工程研究（南京）有限公司正常运行，实验厂房达到设计试验能力的75%，各类环保设施正常运行，符合验收监测工况要求。

9.2 废水监测结果与评价

2018年5月8日、9日总排口监测期间，总排口pH、化学需氧量、氨氮、总磷、动植物油、悬浮物最大日均浓度值分别为7.37、416mg/L、44.1mg/L、6.33mg/L、2.18mg/L、46mg/L，均符合开发区污水处理厂接管标准（《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准）。废水监测结果与评价见表9.2-1。

表 9.2-1 废水检测结果与评价表（单位：mg/L）

检测点位	检测项目	最大值	均值	标准限值	评价结果
废水总排口	pH（无量纲）	7.37	7.16	6~9	达标
	化学需氧量	416	400	500	达标
	氨氮	44.1	42.7	45	达标
	总磷	6.33	6.25	8	达标
	动植物油	2.18	2.04	100	达标
	悬浮物	46	41	400	达标

9.3 废气监测结果与评价

2018年5月8、9日厂界氮氧化物、总烃浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准，一氧化碳浓度满足《固定污染源一氧化碳排放标准》（DB13/487-2002）II类标准。废气监测结果与评价见下表。

表 9.3-1 无组织废气检测结果

检测项目	检测点位	2018.5.8				2018.5.9			
		氮氧化物 (mg/m ³)	G1 上风向	0.045	0.053	0.067	0.056	0.043	0.056

福特汽车工程研究（南京）有限公司VEV实验室和动力总成实验室新增测试设备项目
竣工环境保护验收监测报告

检测项目	检测点位	2018.5.8				2018.5.9			
	G2 下风向	0.044	0.055	0.064	0.054	0.042	0.055	0.064	0.058
	G3 下风向	0.042	0.053	0.064	0.055	0.048	0.056	0.067	0.054
	G4 下风向	0.042	0.056	0.066	0.059	0.047	0.055	0.064	0.055
	周界外浓度最高值	0.067				0.068			
	周界外浓度限值	0.12				0.12			
	评价结果	达标				达标			
总烃 (mg/m ³)	G1 上风向	1.54	1.77	1.96	1.84	1.52	1.70	1.91	1.78
	G2 下风向	1.86	2.00	2.29	2.11	1.92	2.21	2.58	2.14
	G3 下风向	1.87	2.16	2.47	1.98	2.14	2.00	2.20	2.04
	G4 下风向	1.91	2.13	2.44	2.23	1.89	2.17	2.43	2.21
	周界外浓度最高值	2.47				2.58			
	周界外浓度限值	4.0				4.0			
评价结果	达标				达标				
一氧化碳 (mg/m ³)	G1 上风向	8.75	7.50	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	7.50
	G2 下风向	7.50	7.50	8.75	7.50	7.50	8.75	7.50	8.75
	G3 下风向	7.50	7.50	8.75	8.75	7.50	7.50	8.75	7.50
	G4 下风向	7.50	8.75	7.50	8.75	7.50	8.75	7.50	7.50
	周界外浓度最高值	8.75				8.75			
	周界外浓度限值	10				10			
评价结果	达标				达标				

9.4 噪声监测结果与评价

2018年5月8日、9日东厂界噪声昼间监测最大值为53.4dB(A)，夜间监测最大值为41.9dB(A)，其他各厂界噪声昼间监测最大值为56.1dB(A)，夜间监测最大值为40.9dB(A)，分别符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类和2类标准限值，噪声监测结果与评价见表9.4-1。

表 9.4-1 噪声监测结果与评价（单位：dB(A)）

测点编号	点位	日期	时段	标准值	监测（当日最大）值	评价结果
N1	东厂界外 1m	2018.5.8	昼间	70	53.4	达标
			夜间	55	42.0	达标
N2	南厂界外 1m		昼间	60	51.2	达标
			夜间	50	40.1	达标
N3	西厂界外 1m		昼间	60	55.6	达标
			夜间	50	40.9	达标
N4	北厂界外 1m		昼间	60	50.3	达标
			夜间	50	40.2	达标
N1	东厂界外 1m	2018.5.9	昼间	70	53.0	达标
			夜间	55	41.9	达标
N2	南厂界外 1m		昼间	60	51.6	达标
			夜间	50	40.6	达标
N3	西厂界外 1m		昼间	60	56.1	达标
			夜间	50	41.0	达标
N4	北厂界外 1m		昼间	60	51.1	达标
			夜间	50	40.4	达标

9.5 总量核定

污染物排放总量核算见表 9.5-1。

核算结果表明，全厂水污染物总量符合环评核定总量要求。

表 9.5-1 污染物排放总量核算

污染物		日均排放量	日均排放（接管）浓度	污染物全年排放量（外排量）	全厂总量控制指标（外排量）	总量控制指标达标情况
废水接管	接管废水量（吨）	196.2	/	49057	50304.4	未超出
	化学需氧量（吨）	0.0785	400	2.453	2.514	未超出
	氨氮（吨）	0.00838	42.7	0.245	0.252	未超出
	总磷（吨）	0.00123	6.25	0.025	0.025	未超出

说明：根据企业水量报表，2018年2~4月每月用水量分别为3507吨、5581吨、4539吨，月均用水4542吨，即全年用水量54508吨，按废水产生量占用水量90%计，即全年排水量49057吨，全年工作250天，即日均排水量196.2吨。

10 验收监测结论和建议

10.1 环境保护设施调试效果

1、废水

本项目废水源有动力总成实验厂房电子显微镜室零部件冲洗废水、超声波清洗废水、循环冷却机组定期排水。这部分废水均依托已建的化粪池预处理，依托厂区总排口接管开发区污水处理厂。

验收监测期间（2018年5月8日、9日），废水总排口COD、SS、NH₃-N、TP、动植物的日均浓度和pH值范围均符合开发区污水处理厂的接管标准。

2、废气

本项目废气源分为汽车尾气和点爆废气。其中汽车尾气是VEV实验室环境仓及动力总成实验厂房发动机台架汽车发动试验期间产生，以无组织形式外排；点爆废气是VEV实验室的安全气囊实验设施运行过程产生，气囊内少量燃烧产生废气，安全气囊点爆废气经过配套的空气净化系统过滤吸收处理后排回实验室。

验收监测期间（2018年5月8日、9日），厂界氮氧化物、总烃浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准，一氧化碳浓度满足《固定污染源一氧化碳排放标准》（DB13/487-2002）II类标准。

3、噪声

本项目主要噪声设备通过建筑隔声降噪，冷却机组通过室外隔声板降噪。

验收监测期间（2018年5月8日、9日），东厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值，南、西、北厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。

4、固体废物

本项目营运期产生的一般固废中，化粪池、含油抹布及废纸由环卫部门清运，废空气净化模块、废锂电池由供货厂家回收，冷水机组废滤芯、废试验件、废金属屑和边角料外售协作单位。

实验室危废中，废机油于2017年委托南京润双再生资源有限公司回收处置，

废切削液和废冷却液目前在厂区内暂存，尚未清运。

4、总量指标

由根据企业用水量报表，全厂水污染物排放量未超出环评核定的污染物排放总量，企业污染物排放总量符合环评核定总量要求。

福特汽车工程研究（南京）有限公司 VEV 实验室和动力总成实验室新增测试设备项目已按照环境影响报告表及其批复要求建成环境保护设施，并与主体工程同时投产使用；该项目各项污染物均能达标排放、污染物年排放总量符合环评及批复的相关要求；不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中第八条不予验收合格的情形，建议通过竣工环境保护验收。

10.2 存在问题及建议

（1）进一步加强环境管理，完善环境保护相关管理条例、规章制度，确保各污染物稳定达标排放；

（2）落实实验室危险废物（废切削液、废冷却液、废机油等）的去向，完成危废清运工作；

（3）定期对各类环保设施进行维护，保证污染物防治效果，确保各类污染物稳定达标排放。

审批意见

负责审批的环保部门审批意见：

福特汽车工程研究（南京）有限公司 VEV 实验室和动力总成实验室新增测试设备项目，位于开发区将军大道 118 号。公司拟投资 1273 万元，在现有的新能源汽车实验室增加实验设备，支持福特整车研发，在 VEV 实验室内新建 1 间静态试验隔音舱，用于福特汽车的静态测试。本次项目不新增职工，不新增生活配套设施。

根据南京国环科技股份有限公司的环评结论和建议，经研究，针对项目的环境影响提出如下意见。公司在运营过程中，须认真落实报告中提出的各项污染防治措施。

- 1、项目实施雨、污分流。根据换批报告，项目产生的废水经化粪池处理，达到开发区污水处理厂的接管标准后，通过市政污水管网排入开发区污水处理厂，排污口依托公司前期总排口，本次不再另设。
- 2、公司应合理布设噪声源，选用低噪声设备，增强厂房的密闭性，落实有效的减振、隔音等降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。
- 3、根据环评报告，项目安全气囊点爆废气经空气净化系统过滤后循环至实验室内，不外排；试验操作产生少量的汽车尾气，经厂房通风系统无组织排放。
- 4、项目产生的一般固废和危险固废分类管理、收集、贮存，危险固废统一交有资质单位处置；生活垃圾和污泥交由环卫部门集中处理。
- 5、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变化时，本批复自动失效，须重新报批环境影响报告。
- 6、公司须认真执行环保“三同时”制度，项目竣工后，按规定来我局办理环保专项验收。



检 测 报 告

项 目 名 称 : VEV 实验室和动力总成实验室新增测试
设备项目

委 托 单 位 : 南京国环科技股份有限公司

检 测 类 别 : 环评检测

报 告 日 期 : 2018 年 5 月 24 日

检测报告说明

- 一、本报告无检测单位证书报告专用章、骑缝章、章，无审核签发者签字无效。
- 二、对本报告检测结果如有异议，请于收到报告之日起十天内向本公司提出，逾期不予受理；对不可复现样品，不接受申诉。
- 三、由委托单位自行提供的样品，本公司仅对来样的检测数据负责，不对样品来源负责。
- 四、检测结果供委托者了解样品品质之用，所涉及的执行标准由客户提供。
- 五、本报告仅对本次检测数据负责。
- 六、本报告未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。经同意复制的复印件，应有我公司加盖公章予以确认。
- 七、本公司对检测报告的真实性、合法性、适用性、科学性负责，并对本报告的检测数据保守秘密。
- 八、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于广告宣传。

一、基本情况

受检单位	福特汽车工程研究(南京)有限公司
检测地址	江宁开发区将军大道118号
检测日期	2018年5月8日~2018年5月9日
分析日期	2018年5月8日~2018年5月11日
检测人员	戚国强、时祝凯等

二、检测方法及仪器

检测类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
无组织废气	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	TU-1810PC 紫外可见光 分光光度计 NVTT-YQ-0008	0.005mg/m ³
	一氧化碳	公共场所卫生检验方法 第2部分:化学污染物 GB/T 18204.2-2014.3.1	GXH-3010/3011AE 便携式红外线分析器 NVTT-YQ-0124	/
	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	GC 9790 气相色谱仪 NVTT-YQ-0033	0.06mg/m ³
废水	pH值(无量纲)	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	SX736 pH测定仪 NVTT-YQ-0157	2-12 (检测范围)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TU-1810PC 紫外可见光 分光光度计 NVTT-YQ-00	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989		0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	AL204 电子分析天平 NVTT-YQ-0011	/
	动植物油	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	JLBG-125 红外分光测油仪 NVTT-YQ-0004	0.01mg/L
噪声	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008 附录 B	AWA5688 多功能声级计 NVTT-YQ-0222	28~133dB (A) (检测范围)

三、检测结果

表 1 无组织废气检测结果

 单位: mg/m³

检测点位	采样频次	一氧化碳		氮氧化物		总烃	
		2018.5.8	2018.5.9	2018.5.8	2018.5.9	2018.5.8	2018.5.9
G1 上风向	1	8.75	8.75	0.045	0.043	1.54	1.52
	2	7.50	8.75	0.053	0.056	1.77	1.70
	3	8.75	8.75	0.067	0.068	1.96	1.91
	4	8.75	7.50	0.056	0.059	1.84	1.78
G2 下风向	1	7.50	7.50	0.044	0.042	1.86	1.92
	2	7.50	8.75	0.055	0.055	2.00	2.21
	3	8.75	7.50	0.064	0.064	2.29	2.58
	4	7.50	8.75	0.054	0.058	2.11	2.14
G3 下风向	1	7.50	7.50	0.042	0.048	1.87	1.91
	2	7.50	7.50	0.053	0.056	2.16	2.00
	3	8.75	8.75	0.064	0.067	2.47	2.20
	4	8.75	7.50	0.055	0.054	1.98	2.04
G4 下风向	1	7.50	7.50	0.042	0.047	1.91	1.89
	2	8.75	8.75	0.056	0.055	2.13	2.17
	3	7.50	7.50	0.066	0.064	2.44	2.43
	4	8.75	7.50	0.059	0.055	2.23	2.21

表 2 环境空气气象参数

	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2018.5.8	2:00~2:45	16.5	101.6	54.7	东北	3.6
	8:00~8:45	17.3	101.6	52.6	东北	3.5
	14:00~14:45	20.2	101.5	50.0	东北	3.3
	20:00~20:45	22.3	101.5	51.0	东北	3.6
2018.5.9	2:00~2:45	16.7	101.4	56.2	东北	3.3
	8:00~8:45	17.4	101.4	54.1	东北	3.2
	14:00~14:45	21.1	101.3	52.6	东北	3.1
	20:00~20:45	22.6	101.3	52.0	东北	3.3

表 3 废水检测结果

单位: mg/L

检测点位	检测项目	检测日期							
		2018.5.7				2018.5.8			
		1	2	3	4	1	2	3	4
厂总排放口	pH 值 (无量纲)	6.92	7.11	7.24	7.13	7.20	7.37	7.10	7.24
	化学需氧量	502	516	523	525	500	518	536	529
	氨氮	54.8	54.5	55.4	53.4	55.1	54.5	54.6	56.2
	总磷	6.23	6.33	6.26	6.20	6.26	6.23	6.30	6.20
	动植物油	2.15	1.93	2.06	1.94	2.18	1.99	2.08	1.96
	悬浮物	36	41	44	39	42	38	46	43

表 4 噪声检测结果

单位: dB(A)

测点编号	2018.5.2				2018.5.3			
	检测时间	昼间	检测时间	夜间	检测时间	昼间	检测时间	夜间
N1 东厂界外 1m	9:07	53.4	22:02	42.0	9:11	53.0	22:08	41.9
N2 南厂界外 1m	9:21	51.2	22:17	40.1	9:25	51.6	22:23	40.6
N3 西厂界外 1m	9:35	55.6	22:32	40.9	9:39	56.1	22:41	41.0
N4 北厂界外 1m	9:49	50.3	22:47	40.2	9:53	51.1	22:57	40.4

检测点位示意图:

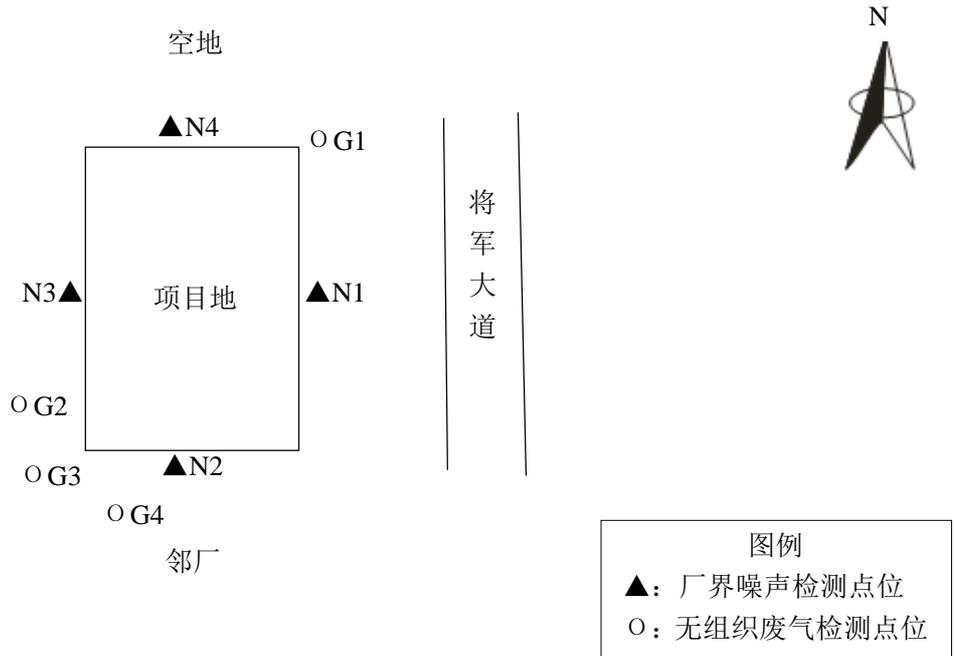
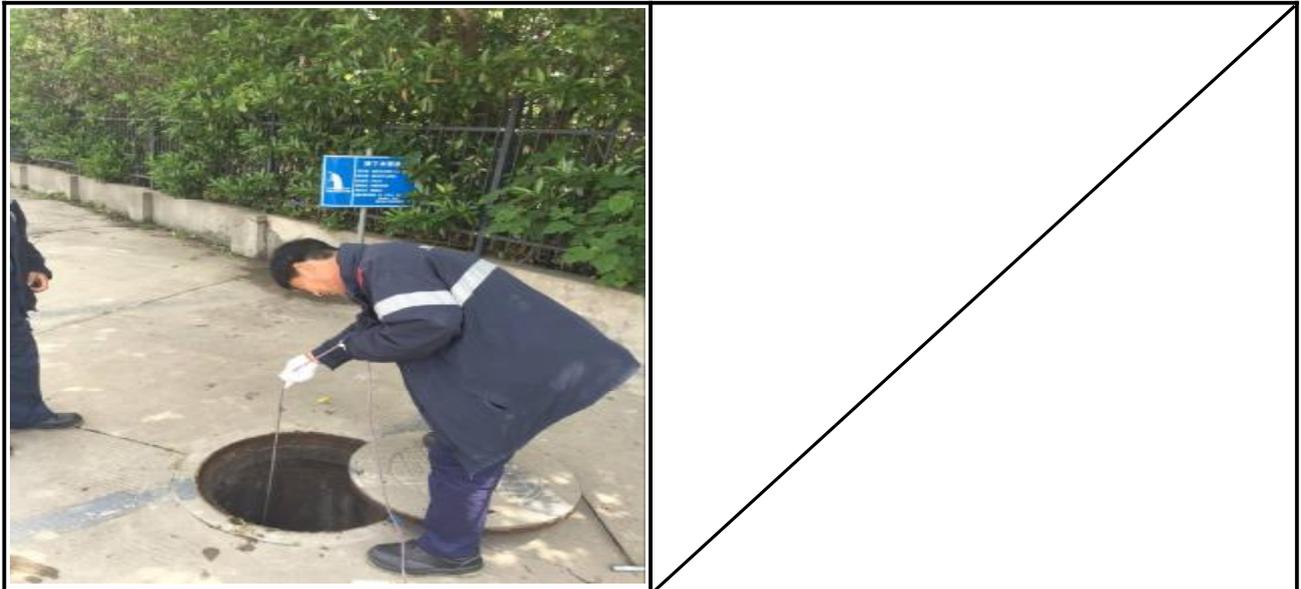


表 5 噪声气象参数

检测日期	检测时间	天气状况	风向	风速 (m/s)	检测时间	天气状况	风向	风速 (m/s)
2018.5.8	9:07	晴	东北	3.7	22:02	晴	东北	3.5
	9:21	晴	东北	3.6	22:17	晴	东北	3.3
	9:35	晴	东北	3.4	22:32	晴	东北	3.2
	9:49	晴	东北	3.5	22:47	晴	东北	3.4
2018.5.9	9:11	晴	东北	3.3	22:08	晴	东北	3.1
	9:25	晴	东北	3.5	22:23	晴	东北	3.4
	9:39	晴	东北	3.2	22:41	晴	东北	3.2
	9:53	晴	东北	3.4	22:57	晴	东北	3.4

四、现场检测照片



-----报告结束-----

报告编制: _____

报告审核: _____

报告签发: _____

日期: _____

**VEV 实验室和动力总成实验室新增测试设备项目
变更影响分析**

福特汽车工程研究（南京）有限公司

目 录

1. 建设项目概述.....	1
1.1 环评文件编制和审批过程.....	1
1.2 环评批复要求及落实情况.....	2
2. 建设项目变更情况.....	4
2.1 主体工程变化.....	4
2.2 项目生产设备变化.....	4
2.3 劳动定员和生产班制.....	4
2.4 公用工程变化.....	4
2.5 评价标准.....	5
3. 项目变更后污染源分析.....	7
3.1 废气中污染物总量指标的核算.....	9
3.2 废水中污染物总量指标的核算表.....	13
3.3 噪声污染源分析.....	13
3.4 固废污染源分析.....	14
4. 项目变动的可行性分析.....	15
5. 总量控制.....	16
6.“三同时”验收.....	18
7. 结论.....	19
附件 1 VEV 实验室和动力总成实验室新增测试设备项目批复	
附件 2 专家函审意见	
附件 3 修改说明	
附图 1 建设项目所在地	
附图 2 项目周边概况图	
附图 3 厂区平面布置图	

1. 建设项目概述

1.1 环评文件编制和审批过程

福特汽车工程研究（南京）有限公司位于南京市江宁经济技术开发区将军大道 118 号，主要从事汽车及汽车零部件的研发和实验。厂内目前建设项目及环评手续履行情况见表 1-1，本变动影响分析主要对《VEV 实验室和动力总成实验室新增测试设备项目》中动力总成实验厂房新增内容集装箱式汽油发动机工序未识别的 2 台汽油储罐进行分析。

表 1-1 福特汽车工程研究（南京）有限公司现有建设项目概况

序号	工程名称 (车间或生产线)	生产内容及性质	环评批复号	环评批复	竣工验收
1	福特汽车（南京）研究工程中心	建设 1 座研发办公楼及 5 个专业实验室	苏环表复[2006]74 号	2006.12.22	2009.4.10
2	办公楼扩建、职工食堂新建项目	扩建办公室研发楼，并新建 1 座职工食堂	2011 开 035 号	2011.3.10	2012.12.6
3	PCF（零件协调检具）实验厂房项目	新建一座 PCF 实验厂房，检测钣金模具 2000 副/年	—	2013.2.25	2018.9
4	新能源汽车关键零部件及动力总成实验厂房项目	新建 1 座新能源汽车关键零部件及动力总成实验厂房	—	2013.11.11	2018.9
5	VEV 实验室及零部件厂房项目	新建 1 座 VEV 实验室及 1 座零部件厂房	—	2014.12.16	2018.9
6	研发综合楼项目	新建研发综合楼	—	2015.4.2	2018.9
7	VEV 实验室和动力总成实验室新增测试设备项目	新建 1 间静态试验隔音舱，增加实验设备	—	2016.10.20	已建成，正在履行自主验收

项目原环评《VEV 实验室和动力总成实验室新增测试设备项目》中集装箱式汽油发动机所用汽油由项目配套辅助工程汽油储罐提供，而原环评未识别 2 台汽油储罐，非甲烷总烃原有测试过程已存在但未予识别，本报告一并识别和分析。

根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》苏环办[2015]256 号文对比分析项目原有环评文件内容及公司的实际建设情况，变动情况对照详见表 1-2。

表 1-2 项目实际建设内容与原环评内容变动情况分析表

序号	变动类型	功能	是否存在重大变动	备注
1	性质	主要产品品种发生变化（变少的除外）	否	不发生变化
2	规模	生产能力增加 30%及以上	否	/
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	否	原环评未识别 2 台汽油储罐，本次评价予以补充
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。	否	变动前后不新增生产装置数量及规模
5	地点	项目重新选址	否	建设地点不变
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	否	/
7		防护距离边界发生变化并新增了敏感点	否	项目变动前后均不设防护距离
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	否	项目变动前后均不涉及环境敏感区
9	生产工艺	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	否	原环评未识别非甲烷总烃废气，本次评价予以补充
10	环境保护措施	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	否	/

根据表 1-2 可知：本项目存在变动但不属于重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。建设项目在开展竣工环境保护监测（调查）时，建设单位应当向验收监测（调查）单位提供《建设项目变动环境影响分析》。

本项目变动内容主要为：对原环评中未识别的 2 台汽油储罐及非甲烷总烃废气予以补充。

1.2 环评批复要求及落实情况

《VEV 实验室和动力总成实验室新增测试设备项目》环评批复情况及落实见表 1-3。

表 1-3 环评批复与具体落实情况

序号	环评批复	具体落实情况
1	项目实施雨、污分流。根据环评报告，项目产生的废水经化粪池处理，达到开发区污水处理厂的接管标准后，通过市政污水管网排入开发区污水处理	项目产生的废水经化粪池处理，达到开发区污水处理厂的接管标准《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级

	厂，排污口依托公司前期总排口，本次不再另设。	标准后，通过市政污水管网排入开发区污水处理厂，排污口依托公司前期总排口。
2	公司应合理布设噪声源，选用低噪声设备，增强厂房的密闭性，落实有效的减振、隔音等减噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。	项目根据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）合理布置设备，选用低噪声设备，增强厂房的密闭性，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。
3	根据环评报告，项目安全气囊点爆废气经空气净化系统过滤后循环至实验室内，不外排；试验操作产生少量的汽车尾气，经厂房通风系统无组织排放。	项目安全气囊点爆废气经空气净化系统过滤后循环至实验室内，不外排；试验操作产生少量的汽车尾气，经厂房通风系统无组织达标排放。
4	项目产生的一般固废和危险固废分类管理、收集、贮存，危险固废统一交由资质单位处置；生活垃圾和污泥交由环卫部门集中处理。	本项目各类固废按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和本市有关规定要求分类收集并妥善处理。根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关要求设置固废暂存场所，做好相关防渗要求，防止存放、装运过程产生二次污染。废切削液、废擦拭布、废擦拭纸、废机油和废冷却液委托有资质单位处理，废试验件、金属废屑、非金属废屑和废边角料收集后外销物资回收公司供其他生产项目使用，生活垃圾、含油抹布由环卫部门统一清运。
5	若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变化时，本批复自动失效，须重新报批环境影响报告。	建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防止污染、防止生态破坏的措施未发生重大变化。
6	公司需认真执行环保“三同时”制度，项目竣工后，按规定来我局办理环保专项验收。	项目正在履行自主验收。

2. 建设项目变更情况

2.1 主体工程变化

项目变动前后主体工程无变化，主要为新建 1 间静态试验隔音舱和在现有的新能源汽车关键零部件及动力总成实验厂房内增加实验设备。

2.2 项目生产设备变化

表 2-1 项目生产设备变化情况一览表

类别	序号	名称	数量		变动情况
			变动前	变动后	
生产设备	1	循环风机	1 台	1 台	不变
	2	振动台	1 台	1 台	不变
	3	机加工中心	1 台	1 台	不变
	4	静态试验隔音舱	1 台	1 台	不变
	5	变速箱测试台	1 台	1 台	不变
	6	三坐标测试间	1 台	1 台	不变
	7	电子显微镜试验室	1 台	1 台	不变
	8	零件清洗机	1 台	1 台	不变
	9	集装箱式汽油发动机台架	1 台	1 台	不变
	10	排风机	1 台	1 台	不变
	11	中央空调	1 台	1 台	不变
	12	冷冻机组	1 台	1 台	不变

2.3 劳动定员和生产班制

项目变动前后劳动定员和生产班制不发生变化。

劳动定员 1420 人，年工作 250 天，昼间 8 小时一班制，设有食堂。

2.4 公用工程变化

①给水工程

本项目变更后，用水量不变，年用水量 611t/a，由当地自来水管网供应。

②排水工程

本项目变更后，排水量不变，废水主要为生活污水和工业废水。全厂废水经化粪池、隔油池分别预处理后，满足开发区污水处理厂接管标准，接管进入开发区污水处理厂集中处理。

③供电

变动前后，用电量不变，用电量为 120 万度/a。

表 2-2 项目变更后公用及环保工程一览表

内容		变动前	变动后	变动情况
公用工程	给水	用水量为 610t/a	用水量为 610t/a	不变
	排水	排放污水量为 10.915t/a	排放污水量为 10.915t/a	不变
	供电	1200000 度/a	1200000 度/a	不变
环保工程	废气	汽车尾气无组织排放	汽车尾气无组织排放	不变
		点爆废气采用空气净化系统过滤处理后循环至实验室内，不外排	点爆废气采用空气净化系统过滤处理后循环至实验室内，不外排	不变
		—	储罐区挥发的非甲烷总烃废气	原环评未识别，本次环评予以补充
	废水	生活污水、厨房废水和生产废水经隔油池和化粪池处理排入市政污水管网	生活污水、厨房废水和生产废水经隔油池和化粪池处理排入市政污水管网	不变
	固废	废滤芯、废空气净化模块和废电池由供应商回收	废滤芯、废空气净化模块和废电池由供应商回收	不变
		废试验件、金属废屑、非金属废屑和废边角料收集后外销物资回收公司供其他生产项目使用	废试验件、金属废屑、非金属废屑和废边角料收集后外销物资回收公司供其他生产项目使用	不变
		生活垃圾、含油抹布由环卫部门统一清运	生活垃圾、含油抹布由环卫部门统一清运	不变
		废切削液、废擦拭布、废擦拭纸、废机油、废冷却液委托有资质单位处理	废切削液、废擦拭布、废擦拭纸、废机油、废冷却液委托有资质单位处理	不变
	噪声	合理布局，安装隔声板、设备间隔声、基础减振等措施。	合理布局，安装隔声板、设备间隔声、基础减振等措施。	不变
	辅助工程	—	2 台汽油储罐	原环评未识别，本次评价予以补充

2.5 评价标准

表 2-3 项目变动前后评价标准变化情况一览表

序号	评价适用标准		变动前适用标准	变动后适用标准	备注
1	环境 质量 标准	环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	不变
2		水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准	不变
3		声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	不变
4		污 废气	—	《大气污染物综合排放	原环评未识别

	染 物 排 放 标 准			标准》(GB16297-1996) 详解	非甲烷总烃废 气,本次评价予 以补充
5		废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中三 级标准、《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级B 标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中三 级标准、《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级B 标准	不变
6		噪声	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB 12348— 2008)中2类标准	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB 12348— 2008)中2类标准	不变
7		固废	《一般工业企业固体废物 贮存、处置污染物控制 标准》(GB18599-2001) 《危险废物贮存污染控 制标准》(GB18597—2001)	《一般工业企业固体废物 贮存、处置污染物控制标 准》(GB18599-2001) 《危险废物贮存污染控 制标准》(GB18597— 2001)	不变

3. 项目变更后污染源分析

项目变动后产品的种类和规模不变，目前项目已建成并投入生产，营运期工艺流程及产污情况简述如下：

本项目建设内容包括 VEV 实验室内新建 1 间静态试验隔音舱和在现有的新能源汽车关键零部件及动力总成实验厂房内增加实验设备。以下分别对这两个实验室内新增试验内容进行介绍。

① VEV 实验室内新增试验或试验舱

(1) 全车尺寸环境舱

本项目将依托 VEV 试验室内现有的全车尺寸环境舱内开展试验，该环境舱通过控制温度、光照并加湿，可以模拟车辆在使用过程中会遭遇的多种气候环境，包括温度、湿度和太阳辐射等，以考核车辆的环境适应性能和耐受性能。该试验舱依托已配套的循环冷却水机组，因此定期排水不重复计算。整车在环境舱内发动时，新增汽车尾气（G1-1），尾气通过舱内的集气管接收并排出舱外。此外全车尺寸环境舱循环冷却水机组新增废滤芯（S1-1）。

(2) 安全气囊实验设施

安全气囊实验设施主要用于气囊点爆试验和汽车静态评价试验，静态气囊点爆试验主要针对副驾驶侧气囊，有时也用于多气囊同时点爆试验，汽车静态评价试验利用试验间良好的吸音结构，创造试验的静音条件。实验系统组成包括测控系统、照明系统和传感器套装等。试验过程中会产生短时噪音，可由试验间吸音结构降至 65dB 以下，同时会产生少量点爆废气（G1-2，通常单次击发单气囊会产生少于 3 升的废气，主要成分为氮氧化物和碳氧化物）和汽车尾气（G1-3），点爆废气由试验间内的高效能工业级空气净化系统进行过滤吸收处理，不对室外排放，汽车尾气通过集气管接收并最终无组织形式排出室外。该实验设施产生废弃试验件（S1-2）及废空气净化模块（S1-3）。

(3) 静态试验隔音舱

本次项目新建 1 座静态试验隔音舱，主要用于静态力学试验、可靠性试验、耐久性试验以及需要低噪声环境的主观评价试验等，主要由钢制承载地板、吸音降噪室和尾气排废系统组成。其中钢制承载地板用于安装固定车辆、部件和夹具等；吸音降噪室用于隔绝室外噪声，以形成室内低噪声环境，也可用于吸收室内

试验产生的噪声，使外部环境不受影响；尾气排废系统用于排出车辆运行状态产生的汽车尾气，以适应某些需要在室内启动车辆的测试需求。

静态试验隔音舱运行时，因车辆发动，产生汽车尾气（G1-4），试验舱内排气管与汽车尾气排口相接，尾气通过排气管排至试验舱外，最终以无组织形式排放。

(4) 机加工设备区

该设备区现配备有钻床、铣床等机加工设备，本次项目将新增 1 台机加工中心，机加工设备区用于 VEV 实验室中制作中小型试验夹具和工装等，以适应不同的测试需求。使用过程中会产生金属废屑（S1-4）、非金属废屑（S1-5）、废边角料（S1-6），保养维护中会产生废切削液（S1-7）、废擦拭布、纸（S1-8）等。

2、动力总成实验厂房新增内容

(1) 变速箱测试台

本项目新建变速箱测试台 1 座，通过对自动变速箱进行性能和耐久试验，测试自动变速箱的总成和关键零部件的性能，并产生废机油（S2-1）。

(2) 动力总成装配间

本项目新建 1 间动力总成装配间，在装配间内，使用工具装配拆解发动机和变速箱样机，用于台架实验和失效分析，该装配间产生废机油（S2-2）和废冷却液（S2-3）。

(3) 三坐标测试间

本项目新建 1 座三坐标测试间，零部件在测试间内通过三坐标系统进行精密尺寸测量，该测试不产生废弃物。

(4) 电子显微镜室试验室

本项目新建 1 座电子显微镜试验室，使用扫描电镜对发动机和变速箱系统中的零部件和总成进行杂质成分、尺寸的定性定量分析。零部件冲洗时产生少量废水（W2-1）。

(5) 零件清洗机

发动机总成装配之前对零部件进行超声波清洗，产生清洗废水（W2-2）。

(6) 集装箱式汽油发动机台架

该台架进行汽油机整机性能、耐久和油耗试验，支持零部件和整机设计验证，

包括室内集装箱和测功机系统，以及室外冷却水塔。汽车尾气（G2-1）通过管道集中收集后以无组织形式向室外排放，同时产生废油、含油抹布（S2-4）。集装箱式汽油发动机台架采用循环冷却水进行冷却，循环冷却水系统只在维修保养时定期排放，产生废水（W2-3），此工序的汽油来自于汽油储罐，罐区会挥发出有机废气（G3）。

动力总成实验厂房每年测试电池电芯，因此产生废电池（S2-5）。

3.1 废气中污染物总量指标的核算

项目变更前后，废气污染物不变，主要为汽车尾气（G1-1、G1-3、G1-4、G2-1）、点爆废气（G1-2）和罐区挥发的有机废气（G3），其中罐区挥发的有机废气原环评未识别，本次变动影响分析予以补充评价。

(1) 汽车尾气（G1-1、G1-3、G1-4、G2-1）：本次项目 VEV 实验室内汽车发动产生尾气（全车尺寸环境舱 G1-1、安全气囊实验设施 G1-3、静态试验隔音舱 G1-4），全年累计发动时间为 100 小时，因此，VEV 实验室汽车尾气发生量为 CO 57.3kg/a，HC 7.23kg/a，NO_x 13.74kg/a。

动力总成实验厂房（发动机台架）全年累计汽车发动时间 1500 小时，因此动力总成实验厂房汽车尾气发生量为 CO 1.73t/a，HC 0.21t/a，NO_x 0.42t/a。

(2) 点爆废气（G1-2）：本次 VEV 实验室新建安全气囊实验设施，安全气囊点爆后，气囊内的少量燃料燃烧，产生废气，这部分废气成分较复杂，主要是 NO_x、CO，并有少量 H₂S、NH₃ 等臭气。根据业主在其他地区的操作经验，单次击发单气囊产生废气量约为：NO_x 0.14kg，CO 0.57kg，按全年爆破次数 200 次估算，全年废气产生量为 NO_x 0.028t/a，CO 0.114t/a，这部分废气经负压收集后，通过配套的空气净化系统进行过滤吸收处理，滤芯定期由供应商更换，废气不对室外排放。

(3) 罐区挥发的有机废气（G3）：本项目储罐为配有安全阀和呼吸阀的固定顶罐，其呼吸气按固定罐呼吸气公示计算。

①大呼吸排放公式：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中：

L_w-固定顶罐的工作损失量，kg/m³ 投入量；

M-储罐内蒸气的分子量；

P-储罐内液体的饱和蒸汽压；

K_N -周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定。 $K \leq 36$ ， $K_N=1$ ； $36 < K \leq 220$ ， $K_N=11.467 \times K - 0.7026$ ； $K > 220$ ， $K_N=0.26$ 。

K_C -产品因子，有机液体取 1.0。

②小呼吸排放公式：

$$L_B = 0.191 \times M (P / (100910 - P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times FP \times C \times K_C$$

式中：

L_B —固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；

M—储罐内蒸气的分子量；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

D—罐的直径（m）；

H—平均蒸气空间高度（m）；

ΔT —一天之内的平均温度差（℃）；

FP—涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间；

C—用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0~9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于 9m 的 $C=1$ ；

K_C —产品因子（石油原油 K_C 取 0.65，其他的液体取 1.0）。

计算参数见表 3-1，计算结果见表 3-2。

表 3-1 计算参数取值表

储罐	M	P	K_N	K_C	D	H	ΔT	FP	C
汽油储罐	66	60	1	1.0	1.5	0.96	10	1.25	0.64

表 3-2 储罐呼吸气产生量计算结果（t/a）

储罐	大呼吸	小呼吸	储罐数（台）	合计
汽油储罐	0.068	0.161	2	0.458

表 3-3 建设项目变更前后废气产生、排放情况一览表

类别		废气产生量（t）		废气排放量（t）		变更情况（t）	
		变更前	变更后	变更前	变更后	变更前	变更后
汽车尾气	CO	1.73	1.73	1.73	1.73	0	0
	HC	0.21	0.21	0.21	0.21	0	0
	NO _x	0.42	0.42	0.42	0.42	0	0
点爆废气	NO _x	0.14	0.14	0	0	0	0
	CO	0.114	0.114	0	0	0	0

罐区废气	非甲烷总烃	0	0.458	0	0.458	0	0.458
------	-------	---	-------	---	-------	---	-------

无组织排放厂界监控点浓度预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)要求,本次大气环境影响评价采用估算模式 SCREEN 3。估算模式 SCREEN 3 是一个单源高斯烟羽模式,可计算点源、火炬源、面源和体源的最大地面浓度,以及下洗和岸边熏烟等特殊条件下的最大地面浓度。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件,包括一些最不利的气象条件,在某个地区有可能发生,也有可能没有此种不利气象条件。所以经估算模式计算出的是某一污染源对环境空气质量的**最大影响程度和**影响范围的保守的计算结果。

无组织废气非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)中厂界监控点浓度限制。

表 3-4 变更后厂界无组织排放监控点浓度预测

项目	贡献值 (mg/m ³)	位置	厂界浓度限制 (mg/m ³)	占标率%
非甲烷总烃	0.05868	东厂界	4.0	2.93
	0.05352	南厂界		2.68
	0.09810	西厂界		4.90
	0.09699	北厂界		4.85

由此表可知,非甲烷总烃浓度可以达到厂界监控浓度限制要求。项目建成后产生的废气对周围大气环境影响较小,不会改变区域环境空气质量等级。

大气环境防护距离:

本项目采用环境保护部颁布的《环境影响评价技术导则—大气环境 (HJ2.2-2008)》的推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离,并结合厂区平面布置图,确定控制距离范围,超出厂界以外的范围,即为项目大气环境防护区域。

根据本项目废气排放情况所算出的大气环境防护距离见表 3-5。

表 3-5 本项目大气防护距离计算结果

所在位置	污染物名称	C _m (mg/m ³)	Qc(t/a)	面源高度 (m)	面源面积 (m ²)	大气环境防护距离 (m)
罐区	非甲烷总烃	2.0	0.458	5	4874	无超标点

由上表可知,此项目建成后大气防护距离为 0m,本项目厂址可满足大气环境防护距离要求。

卫生防护距离:

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算，r = (S/π)^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

表 3-6 卫生防护距离的计算系数

计算系数	5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2—4	700	470	350*	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

*：本项目计算系数。

卫生防护距离的计算结果见表 3-7。

表 3-7 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	Q _c (t/a)	C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	S (m ²)	L _# (m)	L (m)
罐区	非甲烷总烃	0.458	2.0	350	0.021	1.85	0.84	480	0.041	50

根据以上公式计算且根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)7.3 的规定：“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m”，7.5 的规定：“当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级”，本项目在罐区设置 50m 的卫生防护距离（见附图 2）。项目卫生防护距离内无居民点、学校、医院

等环境敏感目标，以后亦不得在此范围内新建居民点、学校、医院等环境敏感目标。

3.2 废水中污染物总量指标的核算表

(1) 变更项目给水、排水

表 3-8 建设项目变更前后总用水、排水变化情况一览表

全年用水量 (t)		全年排水水量 (t)		变更情况 (t)	
变更前	变更后	变更前	变更后	用水	排水
610	610	10.915	10.915	0	0

(2) 变更后全厂废水排放浓度及总量核算

建设项目变更前后全厂水污染物产生情况不变，详见表 3-9。

表 3-9 建设项目变更前后水污染物产生情况一览表 单位：t/a

类别	污染物名称	变动前				变动后				增减量
		产生量	削减量	排放量	排入环境量	产生量	削减量	排放量	排入环境量	
循环冷却机组排水	废水量	10	0	10	10	10	0	10	10	0
	COD	0.001	0.00024	0.00095	0.0001	0.001	0.00024	0.00095	0.0001	0
	SS	0.0007	0.00042	0.00044	0.0001	0.0007	0.00042	0.00044	0.0001	0
零部件冲洗废水	废水量	0.015	0	0.015	0.015	0.015	0	0.015	0.015	0
	COD	0.000003	—	—	—	—	—	—	—	0
	SS	0.000003	—	—	—	—	—	—	—	0
超声波清洗废水	废水量	0.9	0	0.9	0.9	0.9	0	0.9	0.9	0
	COD	0.00018	—	—	—	—	—	—	—	0
	SS	0.00014	—	—	—	—	—	—	—	0
综合污水	废水量	10.915	0	10.915	10.915	10.915	0	10.915	10.915	0
	COD	0.00095	0.00029	0.00065	0.00011	0.00095	0.00029	0.00065	0.00011	0
	SS	0.00044	0.00022	0.00022	0.00011	0.00044	0.00022	0.00022	0.00011	0
	石油类	0.00000005	0	0.00000005	0.000011	0.00000005	0	0.00000005	0.000011	0

由表 3-9 可知：本项目变更前后，废水总排放量为 10.915t/a，废水量不变。

3.3 噪声污染源分析

本项目噪声源主要为静态试验隔音舱、机加工中心、变速箱测试台、动力总成装配间、零件清洗机、汽油发动机台架、空调机组、水泵和冷却塔等设备运行产生的噪声，变动前后主要噪声源源强值见下表。

表 3-10 项目变动前后主要噪声源源强值

噪声源	位置	源强值 dB (A)	变动前数量	变动后数量	变化情况
-----	----	------------	-------	-------	------

静态试验隔音舱	车间内	75~80	1台	1台	不变
机加工中心	车间内	80~85	1台	1台	不变
变速箱测试台	车间内	75~80	1台	1台	不变
动力总成装配间	车间内	75~80	1台	1台	不变
零件清洗机	车间内	70~75	1台	1台	不变
汽油发动机台架	车间内	75~80	1台	1台	不变
空调机组	车间内	75~80	1台	1台	不变
水泵	车间内	75~80	1台	1台	不变
冷却塔	车间内	70~75	1台	1台	不变

3.4 固废污染源分析

本项目变动前后固废产生情况见下表。

表 3-11 固体废弃物产生及排放情况

序号	污染物	产生量 t/a			排放量	备注
		变更前	变更后	增加量		
1	废滤芯	0.1	0.1	0	0	不变
2	废试验件	1	1	0	0	不变
3	废空气净化模块	1	1	0	0	不变
4	金属废屑	2	2	0	0	不变
5	非金属废屑	1	1	0	0	不变
6	机加工废边角料	1	1	0	0	不变
7	废切削液	0.6	1	0	0	不变
8	废机油	1.2	0.6	0	0	不变
9	废冷却液	0.1	1.2	0	0	不变
10	废电池	0.1	0.1	0	0	不变
11	废擦拭布纸、含油抹布	0.3	0.3	0	0	不变
12	化粪池污泥	0.01	0.01	0	0	不变

由表 3-11 可知：本项目变动前后固废的产生量不变。

3.5 变动前后污染物变化情况一览表

表 3-12 项目变动前后污染物产排变化情况一览表 单位：t/a

环境要素	产污环节	对应污染物	变动前		变动后		备注
			产生量	排放量	产生量	排放量	
废水	循环冷却	循环冷却机组排水	10	10	10	10	不变
	零部件冲洗	零部件冲洗废水	0.015	0.015	0.015	0.015	不变
	超声波清洗	超声波清洗废水	0.9	0.9	0.9	0.9	不变
废气	汽车尾气	CO	1.73	1.73	1.73	1.73	不变
		HC	0.21	0.21	0.21	0.21	
		NO _x	0.42	0.42	0.42	0.42	
	点爆废气	NO _x	0.14	0	0.14	0	不变
		CO	0.114	0	0.114	0	
罐区废气	非甲烷总烃	0	0	0.458	0.458	原环评未识别, 本次予以补充	
固体废物	检测	废滤芯	0.1	0	0.1	0	不变
	检测	废试验件	1	0	1	0	不变
	检测	废空气净化模块	1	0	1	0	不变
	检测	金属废屑	2	0	2	0	不变
	检测	非金属废屑	1	0	1	0	不变
	检测	机加工废边角料	1	0	1	0	
	检测	废切削液	0.6		0.6		不变
	检测	废机油	1.2		1.2		不变
	检测	废冷却液	0.1		0.1		不变
	检测	废电池	0.1		0.1		不变
	检测	废擦拭布纸、含油抹布	0.3		0.3		不变
	检测	化粪池污泥	0.01		0.01		不变

4. 项目变动的可行性分析

项目建设地点未变化，所在区域的环境功能未变化。变动前后产品方案、规模不变，产品工艺及产污环节不变，主要变化对原环评中未识别的 2 台储罐及非甲烷总烃废气进行分析。变动后的环境影响分析如下：

变动前未识别 2 台汽油储罐，变动后对 2 台汽油储罐予以评价。

项目变动后，对原环评未识别的罐区污染物非甲烷总烃废气进行评价，非甲烷总烃浓度可以达到厂界监控浓度限制要求。项目建成后产生的废气对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级。

综上：本次项目变动不属于重大环境影响变动，不会改变区域环境空气质量。因此，项目变动是可行的。

5. 总量控制

项目变动前后，建设项目污染物排放总量表见表 5-1。

表 5-1 建设项目污染物排放总量表 单位：t/a

类别	污染物名称	变动前核批量			变动后建议指标		增减量		总量平衡途径
		产生量	削减量	接管量	产生量	接管量	产生量	排入环境量	
废水	废水量	10.915	0	10.915	10.915	10.915	0	0	在开发区污水处理厂总量范围内平衡
	COD	0.00095	0.00029	0.00095	0.00095	0.00095	0	0	
	SS	0.00044	0.00022	0.00044	0.00044	0.00044	0	0	
	石油类	0.00000005	0	0.00000005	0.00000005	0.00000005	0	0	
类别	污染物名称	变动前核批量			变动后建议指标		增减量		总量平衡途径
		产生量	削减量	排入环境量	产生量	排入环境量	产生量	排入环境量	
废气	CO	1.73	0	1.73	1.73	1.73	0	0	变动后对原环评未识别的非甲烷总烃废气予以补充
	HC	0.21	0	0.21	0.21	0.21	0	0	
	NO _x	0.42	0	0.42	0.42	0.42	0	0	
	NO _x	0.14	0.14	0	0.14	0	0	0	
	CO	0.114	0.114	0	0.114	0	0	0	
	非甲烷总烃	0	0	0	0.458	0.458	0.458	0.458	
固废	废滤芯	0.1	0.1	0	0.1	0	0	0	“零排放”原则控制
	废试验件	1	1	0	1	0	0	0	
	废空气净化模块	1	1	0	1	0	0	0	
	金属废屑	2	2	0	2	0	0	0	
	非金属废屑	1	1	0	1	0	0	0	
	机加工废边角料	1	1	0	1	0	0	0	
	废切削液	0.6	0.6	0	0.6	0	0	0	
	废机油	1.2	1.2	0	1.2	0	0	0	
	废冷却液	0.1	0.1	0	0.1	0	0	0	
废电池	0.1	0.1	0	0.1	0	0	0		

废擦拭布纸、含油抹布	0.3	0.3	0	0.3	0	0	0
化粪池污泥	0.01	0.01	0	0.01	0	0	0

本项目变动后废水排放的污染量不变，因此，项目变动后无需申请总量。

项目变动后补充识别的非甲烷总烃废气，无组织排放，故不需重新申请废气总量

固废排放量为零，不需申请总量。

本项目变更后，各项环保设施合理、可靠、有效，能保证各类污染物稳定达标排放或综合处置利用；各类污染物正常排放对评价区域环境质量影响较小。因此，从环保角度而言，本项目变更后的建设运营是可行的。

6. “三同时” 验收

本项目变动完成后，“三同时”验收清单见表 6-1。

表 6-1 环保“三同时”验收一览表

VEV 实验室和动力总成实验室新增测试设备项目变动环境影响分析							
项目名称	类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数目、规模、处理能力等)	处理效果	环保投资 (万元)	完成时间
废水		循环冷却机组排水	COD SS 石油类	废水经化粪池处理后接管进入污水管网排至开发区污水处理厂处理	排放符合《污水综合排放标准》(GB8979-1996)表4三级标准	-- (已建成)	
		零部件冲洗废水					
		超声波清洗废水					
废气	汽车尾气	CO	试验舱设置负压风管，尾气收集后无组织排至室外	排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)详解	60		
		HC					
		NO _x					
	点爆废气	NO _x	经空气净化系统过滤后循环至实验室内，不外排				10
	罐区废气	非甲烷总烃	—	—			
固废	日常生活	生活垃圾	环卫部门清运	零排放	2		
	检测	含油抹布					
	检测	废滤芯和废空气净化模块和废电池 废试验件、金属废屑、非金属废屑和废边角料	集中收集，由供应商回收 委托持有危险废物经营许可证的单位处置				
噪声		生产设备运行噪声	建筑隔声、建筑材料吸声、基础减振	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	10		
环保管理		排污(放)口规范化设置，管理文件，监测计划。废水：在污水总排口设置明显排污口标志；噪声：固定噪声源对边界影响最大处，设置噪声监测点；固废：设置专用的危废贮存设施、堆放场地，设置醒目的环境保护标志牌；储罐周边设围堰，防泄漏。		环境监测管理制度完善，符合相关要求	--		

与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用

7. 环境风险防控和应急措施

储罐泄露事故风险防范措施:

(1) 事故防范主要工艺设施要求: 为了保证各物料仓储和使用安全, 各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行, 并有严格的管理。

(2) 总平面布置根据功能分区布置, 各功能区, 装置之间设消防通道, 并与厂外道路相连, 利于安全疏散和消防。

(3) 生产车间及仓库设置火灾自动报警系统, 储罐区各储罐分别设置长100m、宽4.2m和高3.5m的围堰, 厂区设置12.6m³事故收集池。

(4) 采取双回路电源供电。仪表负荷、消防报警、关键设备等按一类负荷设置, 采用不间断电源装置供电, 事故照明采用带镉镍电池应急灯照明。根据装置原料及产品的特点, 按《爆炸和火灾危险环境电力装置设置规范》选用电器设备。爆炸和火灾危险环境内可能产生静电的物体, 如设备管道等都采用工业静电接地措施。建构筑物设有防直雷击、防雷电感应、防雷电侵入的设施。

(5) 生产装置、原料库等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志, 凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位, 均按要求涂安全色。

(6) 若发生泄漏, 则所有排液、排气均尽可能收集, 集中进行妥善处理, 防止随意流散。企业经常检查管道, 定期系统试压、定期检漏。管道施工按规范要求进行。

(7) 按规定设置建构筑物的安全通道, 以便紧急状态下时保证人员疏散。设置必要的生产卫生用室、生活卫生用室、医务室和安全卫生教育室等辅助用室, 配备必要的劳动保护用品, 如防护手套、防护鞋、防护服等。

(8) 加强职工的安全教育, 定期组织事故抢救演习。企业开展安全生产定期检查, 严格实行岗位责任制, 及时发现并消除隐患; 制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训, 考试合格后方可上岗。企业的安全工作做到经常化和制度化。

8.结论

本项目变动后建设内容与原环评报告内容相比，补充原环评未识别的 2 台汽油储罐及非甲烷总烃废气。本项目变动后，污染因子不变，污染物排放量不变，对周边环境的影响不变。

根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》苏环办[2015]256 号文的相关依据，本项目不属于重大变更。

根据建设项目环境影响分析，本项目变动后仍满足环保要求，对原环评文件结论无影响。

审批意见

负责审批的环保部门审批意见：

福特汽车工程研究（南京）有限公司 VEV 实验室和动力总成实验室新增测试设备项目，位于开发区将军大道 118 号。公司拟投资 1273 万元，在现有的新能源汽车实验室增加实验设备，支持福特整车研发，在 VEV 实验室内新建 1 间静态试验隔音舱，用于福特汽车的静态测试。本次项目不新增职工，不新增生活配套设施。

根据南京国环科技股份有限公司的环评结论和建议，经研究，针对项目的环境影响提出如下意见。公司在运营过程中，须认真落实报告中提出的各项污染防治措施。

- 1、项目实施雨、污分流。根据换批报告，项目产生的废水经化粪池处理，达到开发区污水处理厂的接管标准后，通过市政污水管网排入开发区污水处理厂，排污口依托公司前期总排口，本次不再另设。
- 2、公司应合理布设噪声源，选用低噪声设备，增强厂房的密闭性，落实有效的减振、隔音等降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。
- 3、根据环评报告，项目安全气囊点爆废气经空气净化系统过滤后循环至实验室内，不外排；试验操作产生少量的汽车尾气，经厂房通风系统无组织排放。
- 4、项目产生的一般固废和危险固废分类管理、收集、贮存，危险固废统一交由资质单位处置；生活垃圾和污泥交由环卫部门集中处理。
- 5、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变化时，本批复自动失效，须重新报批环境影响报告。
- 6、公司须认真执行环保“三同时”制度，项目竣工后，按规定来我局办理环保专项验收。



福特汽车工程研究（南京）有限公司
VEV 实验室和动力总成实验室新增测试设备项目
变更环境影响分析报告专家评审意见

《福特汽车工程研究（南京）有限公司 VEV 实验室和动力总成实验室新增测试设备项目变更环境影响分析报告》已审阅，意见如下：

一、报告目的明确，重点突出，对项目变更内容阐述较清楚，环境影响、环保措施和排污总量等的变化分析基本合理，结论可信，经完善后可作为项目竣工环保验收材料之一。

二、建议报告完善以下内容：

1、进一步阐明项目变更的原因，明确未新增污染因子，非甲烷总烃原有测试过程即已存在但未予识别，本报告一并识别和分析。

2、细化说明储罐规格，明确设立位置并图示清楚。在核对储罐规格参数、储存量和周转量的基础上，算准污染物排放量。

3、提出需增设的环境风险防控和应急措施，列入“三同时”环保措施一览表。



审核人：吴以中

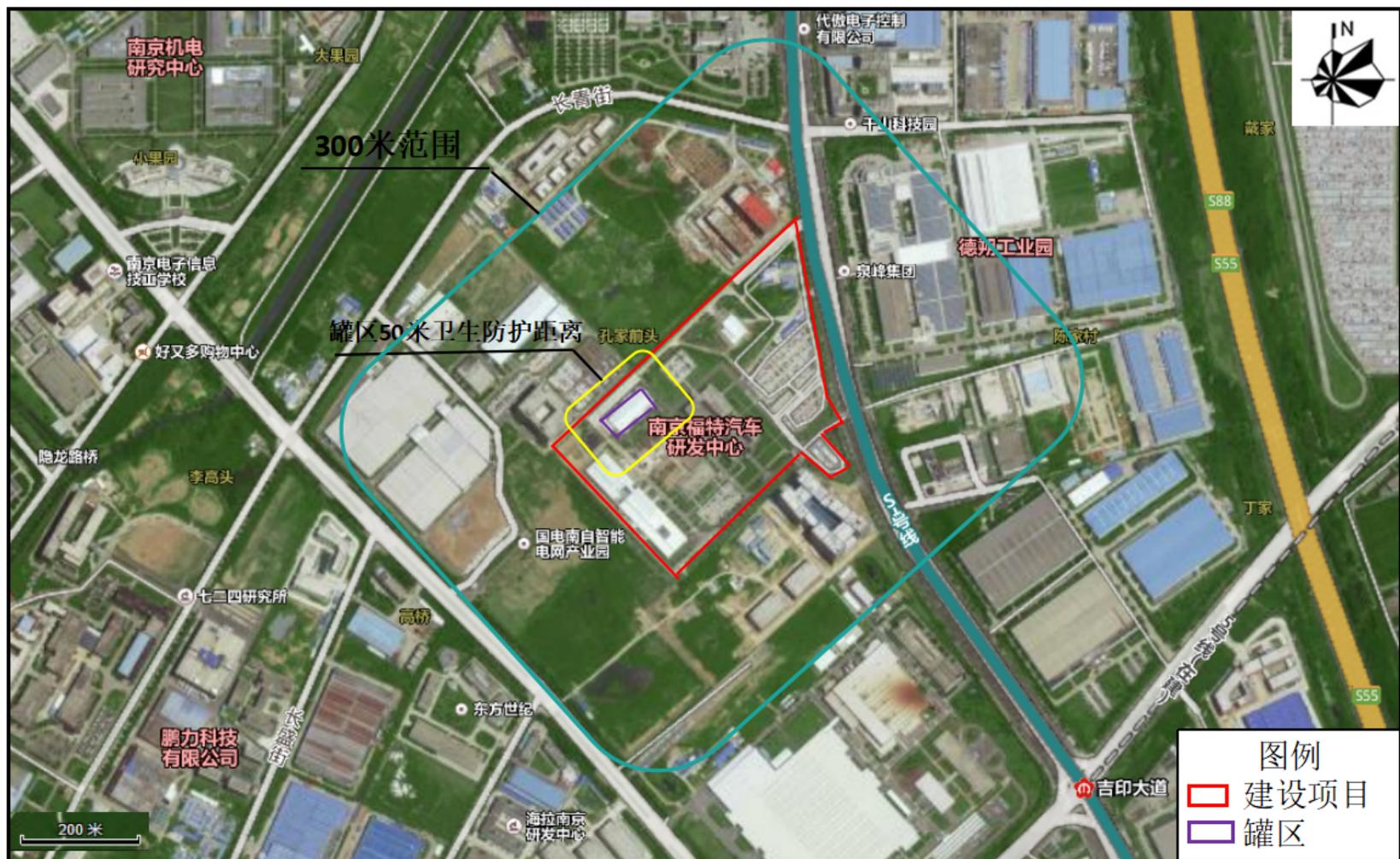
2017年12月24日

修改说明

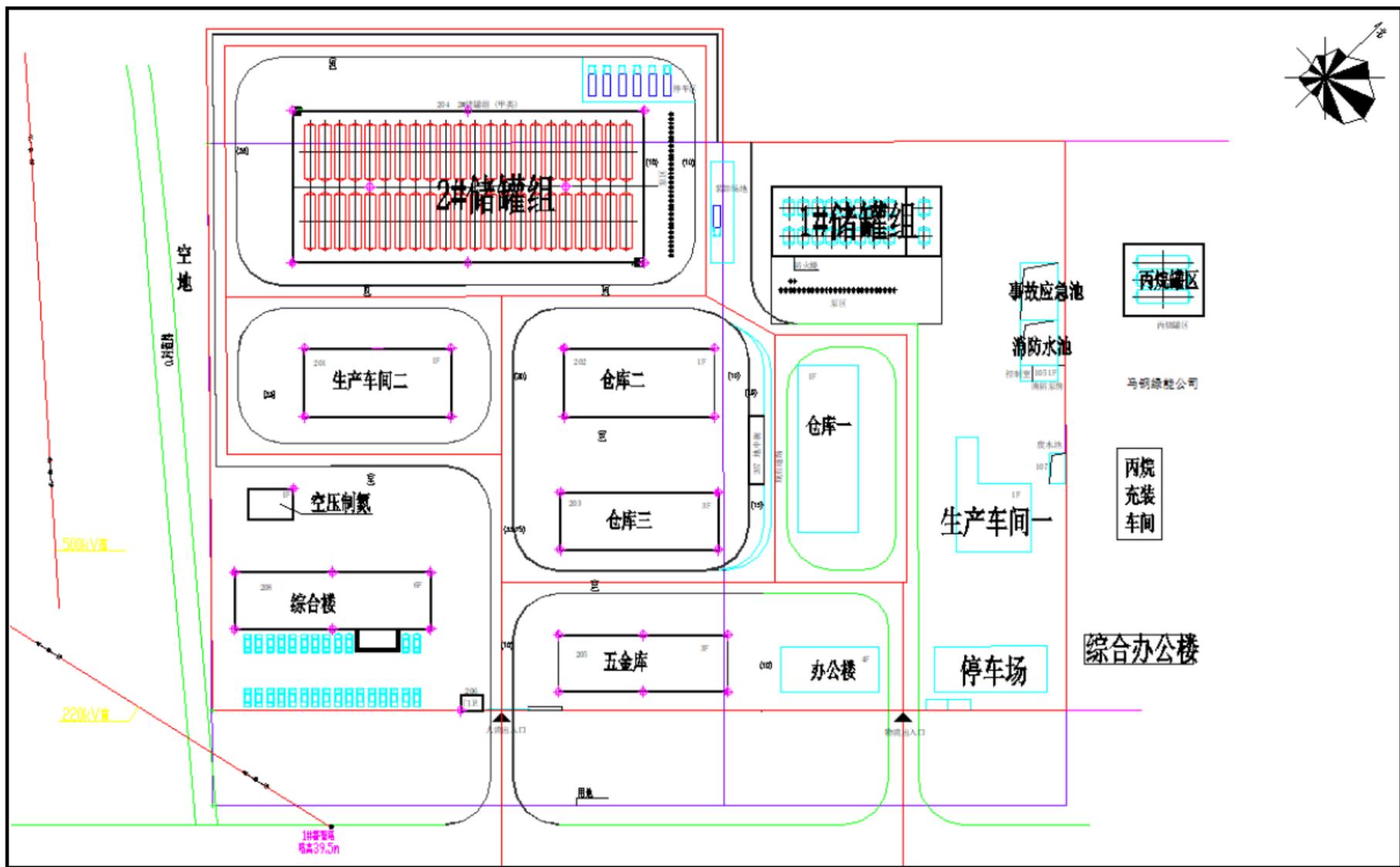
序号	专家意见	修改说明	备注
1	进一步阐明项目变更的原因，明确未新增污染因子，非甲烷总烃原有测试过程即已存在但未予识别，本报告一并识别和分析。	已修改	见 P1
2	细化说明储罐规格，明确设立位置并图示清楚。在核对储罐规格参数、储存量和周转量的基础上，算准污染物排放量。	已完善	见 P9
3	提出需增设的环境风险防控和应急措施，列入“三同时”环保措施一览表	已补充环境风险防控和应急措施	见 P20



附图1 建设项目所在地



附图2 建设项目周边概况图



附图3 厂区平面布置图