

**安徽江淮汽车集团股份有限公司 2.7CTI
高性能柴油机生产线技改项目
竣工环境保护验收监测报告**

建设单位： 安徽康明斯动力有限公司

编制单位： 安徽科川环保工程有限公司

2021 年 3 月

建设单位：安徽康明斯动力有限公司

法人代表：项兴初

编制单位：安徽科川环保工程有限公司

法人代表：武奇

项目负责人：桂宇辰

建设单位：安徽康明斯动力有限公司

电话：0551-68169259

传真：/

邮编：230001

地址：安徽省合肥市经济技术开发区云
谷路 1218 号

编制单位：安徽科川环保工程有限公司

电话：15051889181

传真：/

邮编：241007

地址：芜湖市鸠江经济开发区创新路西侧商
贸服务中心 1 号楼 505 室

目 录

第 1 章项目概况	1
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 验收范围.....	2
1.3 建设项目竣工环境保护验收工作程序.....	2
第 2 章验收依据	4
2.1 建设项目相关法律、法规和规章制度.....	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	5
2.4 其他相关文件.....	5
第 3 章项目建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 建设内容.....	6
3.3 项目产品方案.....	12
3.4 主要原辅材料.....	12
3.5 生产设备.....	13
3.6 劳动定员及工作制度.....	18
3.7 水源及水平衡.....	19
3.8 工艺流程.....	23
3.9 项目变更情况.....	29
第 4 章环境保护设施	30
4.1 污染物治理及处置措施.....	30
4.2 环保投资情况及“三同时”落实情况.....	41
第 5 章建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门决定	47
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	47
5.2 审批部门审批决定.....	53
第 6 章验收执行标准	56

6.1 环境质量标准.....	56
6.2 污染物排放标准.....	57
第 7 章验收监测工作内容.....	59
7.1 污染物排放情况监测.....	59
7.2 环境质量影响监测.....	60
第 8 章质量保证及质量控制.....	62
8.1 检测分析方法.....	62
8.2 人员资质.....	68
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	68
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	68
第 9 章验收监测结果.....	70
9.1 验收监测期间生产工况调查.....	70
9.2 污染物达标排放监测结果.....	70
9.3 环境质量监测.....	80
9.4 污染物排放总量核算.....	83
9.5 项目环保设施有效性调查.....	84
9.6 环境管理.....	86
第 10 章验收监测结论及建议.....	88
10.1“三同时”执行情况.....	88
10.2 污染物达标排放情况.....	88
10.3 结论.....	90
10.4 建议.....	90

附件与附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 技改项目平面布置

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目雨污管网图

附件 1 竣工环保验收委托书

附件 2 环评批复

附件 3 现有工程环评批复及验收批复

附件 4 排污许可证

附件 5 工况证明

附件 6 验收监测报告

附件 7 突发环境事件应急预案备案表

附件 8 危废协议及危废转移联单

第 1 章 项目概况

1.1 项目基本情况

安徽江淮汽车股份有限公司已于 2012 年 2 月委托合肥市环境保护科学研究所编制《安徽江淮汽车股份有限公司与美国纳威司达公司合资生产柴油发动机项目环境影响报告书》，并于同年 3 月 19 日经安徽省环保厅环评函[2012]263 号文审批。为了适应市场行情的变化，同时完善产品产业链，提高产品质量，在产品产量不变前提下，企业新增了一条涂装线。由于生产工艺发生重大变化，导致总平面布置图和工程污染防治对策等发生变化，故 2014 年委托合肥市环境保护科学研究所编制《安徽江淮汽车股份有限公司与美国纳威司达公司合资生产柴油发动机项目变更项目环境影响报告书》并与皖环函[2014]945 号文批复。项目于 2013 年 11 月开始建设，2014 年 12 月建设完成。2014 年 12 月 25 日，安徽省环境保护厅以“安徽省环保厅关于同意安徽江淮汽车股份有限公司与美国纳威司达公司合资生产柴油发动机项目试生产的函”（皖环函【2014】1681 号）同意项目进行试生产。2015 年 5 月安徽省环境监测站对项目开展环保竣工验收工作。2015 年 12 月安徽省环境监测站编制了《安徽江淮汽车股份有限公司与美国纳威司达公司合资生产柴油发动机项目（阶段性竣工环保验收）竣工环境保护验收报告》。2015 年 12 月 30 日合肥市环境保护局已合环验[2015]314 号文同意项目验收。

因市场需求在安徽江淮纳威司达柴油发动机有限公司生产基地内，新增一条 2.7CTI 高性能柴油机缸体、缸盖精加工生产线、改造现有联合厂房内 5 万台 2.8L 发动机装配线，技改后，形成 3 万台 2.7CTI 高性能柴油机精加工生产线、2 万台 2.8L 发动机生产线，技改后产能不变。2018 年 1 月，委托合肥市斯康环境科技咨询有限公司编制《安徽江淮汽车集团股份有限公司 2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目环境影响报告书》。2019 年 11 月 18 日合肥市生态环境局环建审[2019]50 号文同意项目建设。2019 年 10 月 25 日已完成排污许可申领工作，排污许可证编号为 91340100598671588L001V。

由于美国纳威司达公司有意退出安徽江淮纳威司达柴油发动机有限公司，将其在安徽江淮纳威司达柴油发动机有限公司持有的股权转让给安徽康明斯动力有限公司。康明斯与江淮汽车及纳威司达签署了交易文件，据此康明斯将从纳威司达处受让合资公司中 50% 的股权。2018 年 12 月 26 日康明斯公司与安徽江淮

汽车集团股份有限公司双方 50:50 对等合资企业安徽康明斯动力有限公司正式成立。合资公司正式更名为：安徽康明斯动力有限公司，江淮汽车和康明斯双方各持股 50%。根据安徽江淮汽车集团股份有限公司生产经营需要，原合资公司外方股权变更为安徽康明斯动力有限公司，因此建设单位变为安徽康明斯动力有限公司。

项目于 2019 年 12 月开工建设，2020 年 6 月建设完成。根据建设项目“三同时”制度规定，为考核建设项目环境保护“三同时”执行情况以及各项污染防治设施实际运行情况和效果，依据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）和环保部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国家规环评〔2017〕4 号）的规定以及合肥市生态环境局对该项目环境影响报告书审批意见等文件的要求，2020 年 10 月安徽康明斯动力有限公司委托安徽科川环保工程有限公司对 2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目进行竣工环境保护验收，安徽科川环保工程有限公司于 2020 年 11 月 15 日组织有关技术人员对该建设项目工程环保设施及污染物排放情况进行了现场勘察，并认真分析了建设项目主体工程 and 环保设施及措施的有关资料。在收集委托方有关资料和现场勘察的基础上，编制了本项目竣工环境保护验收监测方案。根据方案，安徽科川环保工程有限公司委托安徽京诚检测技术有限公司 2020 年 12 月 21 日~12 月 22 日组织技术人员对该项目的废水、废气、噪声和固废等污染源现状和各类环境保护治理设施的处理能力进行了现场采样监测和调查，依据监测数据并参考有关资料，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告，以此作为该项目竣工环保验收和环境管理的依据。

1.2 验收范围

本次验收范围主要包括新增的一条 2.7CTI 高性能柴油机缸体、缸盖精加工生产线；改造后的 5 万台 2.7&2.8L 发动机装配线及配套辅助工程、储运工程、环保工程等。

1.3 建设项目竣工环境保护验收工作程序

本次验收监测工作分为启动、现场检查、编制监测方案、实施监测和核查、编制监测报告五个阶段，具体工作程序见图 1.3-1。

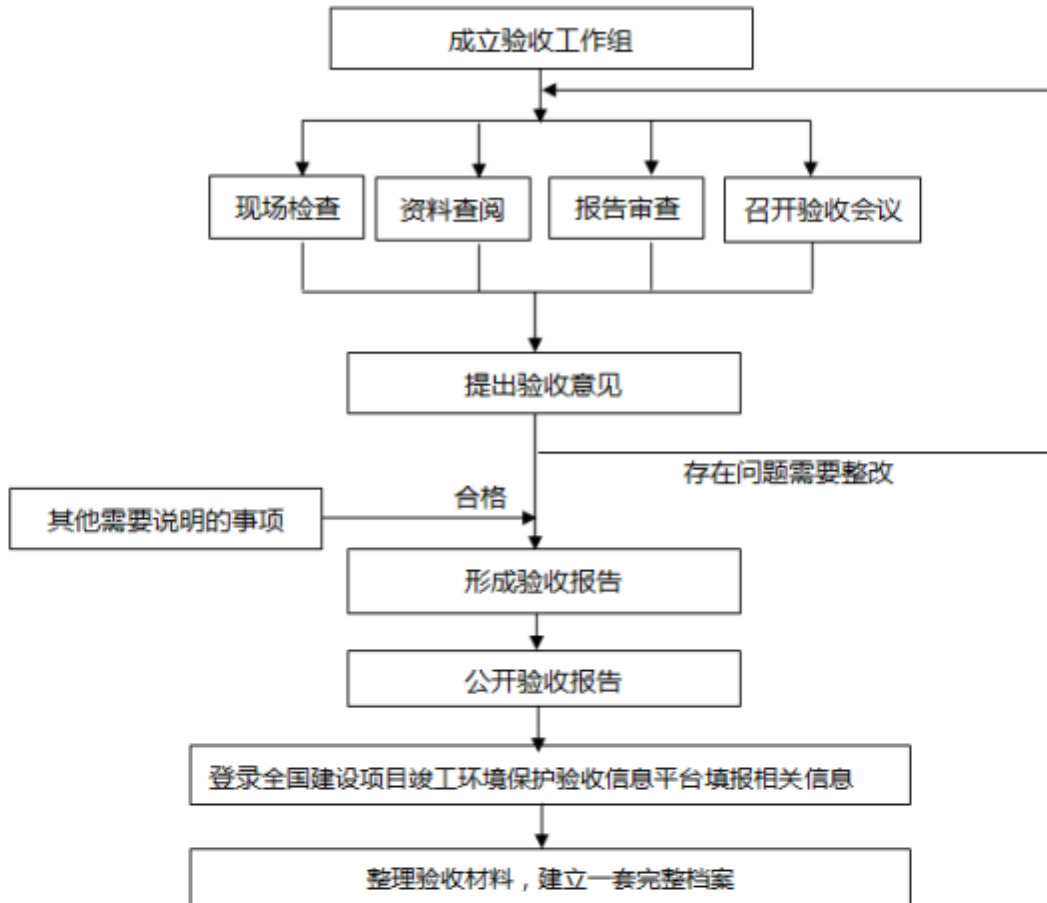


图 1.3-1 建设项目竣工环境保护验收程序

第 2 章 验收依据

2.1 建设项目相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1 起实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29 修订起实施；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》2018.1.1 修订实施；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修订实施；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29 起实施；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29 修订实施；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.7.1 实施；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》2017.10.1；
- (9) 中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》2019.10.30；
- (10) 《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函〔2005〕114 号），2005.3.17；
- (11) 安徽省环保厅皖环发[2013]91 号《安徽省环保厅关于加强建设项目环境影响评价及环保竣工验收公众参与工作的通知》，2013.10.18；
- (12) 《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令 1999 年第 5 号），1999.10.1；
- (13) 《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）2001.12.17；
- (14) 《国家危险废物名录(2021 年版)》2021.1.1 起施行；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目环保设施竣工验收监测技术要求（试行）》（环发【2000】38 号）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；
- (4) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函[2017]1235 号）；
- (5) 《安徽省环保厅关于建设项目配套建设的水、噪声、固体废物污染防

治设施验收有关事项的公告》，2017年12月27日；

(6) 合肥市环境保护局关于开展建设项目竣工环境保护验收有关事项的公告，2018年2月13号。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1) 《安徽江淮汽车集团股份有限公司 2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目环境影响报告书》，2019年4月，合肥市斯康环境科技咨询有限公司；

(2) 合肥市生态环境局“关于《安徽江淮汽车集团股份有限公司 2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目环境影响报告书》的审批意见”（环建审[2019]50号），2019年11月18日。

2.4 其他相关文件

(1) 《安徽江淮汽车股份有限公司与美国纳威司达公司合资生产柴油发动机项目环境影响报告书》；

(2) 《关于安徽江淮汽车股份有限公司与美国纳威司达公司合资生产柴油发动机项目环境影响报告书的批复》环评函[2012]263号；

(3) 《安徽江淮汽车股份有限公司与美国纳威司达公司合资生产柴油发动机项目变更项目环境影响报告书》；

(3) 《关于安徽江淮汽车股份有限公司与美国纳威司达公司合资生产柴油发动机项目变更项目环境影响报告书的批复》皖环函[2014]945号文；

(4) 《安徽江淮汽车股份有限公司与美国纳威司达公司合资生产柴油发动机项目（阶段性竣工环保验收）竣工环境保护验收报告》

(5) 《关于安徽江淮汽车股份有限公司与美国纳威司达公司合资生产柴油发动机项目阶段性竣工环保验收意见的函》合环验[2015]314号；

(6) 安徽江淮汽车集团股份有限公司 2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目竣工环保验收监测方案；

(7) 安徽江淮汽车集团股份有限公司提供的图纸等其他相关资料。

第3章项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(1) 地理位置

项目中心位于东经 117°13'14.82"，北纬 31°43'5.14"，合肥市云谷路与莲花路交口西侧，东侧为华润纺织企业，南为云谷路，西侧为美菱公司仓库，北侧为紫石路。

(2) 平面布置

项目区仅有 1 栋办公楼和 1 栋联合厂房，办公楼位于项目区南侧，联合厂房位于项目中部。发动机机械加工线位于发动机联合厂房南块，包括 3 条发动机生产线，即一条 2.8L 缸体/缸盖生产线、一条 3.2L 缸体缸盖/生产线、一条 4.8L/7.2L 缸体/缸盖生产线。发动机装配线位于发动机联合厂房北侧，共 2 条装配线，即一条 3.2/4.8/7.2L 发动机装配线，一条 2.8L 柴油发动机装配线；发动机涂装线位于发动机联合厂房东北部，包括工件的漆前处理、水分烘干、面漆、烘干、检查、修补等工序；发动机研发试验室位于厂区东南角；污水处理站位于联合厂房东侧；危废临时贮存场所位于厂区附房二污水处理站南侧；具体平面布置见附图。

3.2 建设内容

3.2.1 工程基本情况

(1) 项目名称：2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目

(2) 建设性质：技改

(3) 建设单位：安徽康明斯动力有限公司

(4) 行业类别：C3620 汽车用发动机制造

(5) 建设地点：合肥市云谷路与莲花路交口西北侧，安徽康明斯动力有限公司现有厂区内，具体位置见附图 1 项目地理位置图。

(6) 建设规模：新增一条 2.7CTI 高性能柴油机缸体、缸盖精加工生产线、改造现有联合厂房内 5 万台 2.8L 发动机装配线，技改后，形成 3 万台 2.7CTI 高性能柴油机精加工生产线、2 万台 2.8L 发动机生产线，技改后产能不变。

(7) 项目投资：项目总投资 9079 万元，其中环保投资 120 万元；实际总投资 7090 万元，实际环保投资 155 万元。

(8) 建设历程：2018 年 1 月，委托合肥市斯康环境科技咨询有限公司编制

《安徽江淮汽车集团股份有限公司 2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目环境影响报告书》。2019 年 11 月 18 日合肥市生态环境局环建审[2019]50 号文同意项目建设。2019 年 10 月 25 日已完成排污许可申领工作，排污许可证编号为 91340100598671588L001V。

3.2.2 技改项目组成

(1) 本次技改项目在安徽江淮纳威司达柴油发动机有限公司生产基地内，新增一条 2.7CTI 高性能柴油机缸体、缸盖精加工生产线、改造现有联合厂房内 5 万台 2.8L 发动机装配线，技改后，形成 3 万台 2.7CTI 高性能柴油机精加工生产线、2 万台 2.8L 发动机生产线，技改后产能不变。

(2) 技改项目利用现有的生产厂房和辅助设施，不新增建、构筑物。

本项目建设组成详见表 3.2-1:

表 3.2-1 技改项目组成内容及实际建设情况一览表

项目	项目内容	现有工程	本次技改工程	依托关系	实际建设情况	差异性
		工程内容	工程内容			
主体工程	发动机生产线 桥箱事业部	发动机机械加工线：位于发动机联合厂房南块，建筑面积 30240m ² ，设计总加工能力为 15 万台，实际建成并通过验收年总加工能力为 8.5 万台，包括一条 2.8L 缸体/缸盖生产线（5 万台）、一条 3.2L 缸体缸盖生产线（2.5 万台）、一条 4.8L/7.2L 缸体/缸盖生产线（1 万台）。安徽江淮汽车股份有限公司与美国纳威司达公司合资生产柴油发动机项目环评批复 5 万台 2.8L、4 万台 3.2L、4 万台 4.8L、2 万台 7.2L 柴油机的生产能力，因台 3.2L、4.8L、7.2L 市场需求量较少，故目前只实施了 5 万台 2.8L、2.5 万台 3.2L、1 万台 4.8L/7.2L 的生产，并通过环保竣工验收	新增一条 2.7CTI 缸体/缸盖生产线（3 万台）新增的设备主要为加工中心、上线打标机、模拟缸盖拧紧拆松机、缸孔曲轴孔综合测量仪、珩后吹气翻转倒水、缸孔珩磨机、缸孔曲轴孔综合测量仪、最终清洗机、水道/油道涂胶压装及试漏机、线体、在线检具 KBK 葫芦及吊具、油雾收集集中抽排、曲轴孔珩磨机、铣高压油泵面专机等，原 2.8L 加工线中减少了 4 台卧式工作台、3 台立式工作台，设备减少，2.8L 的产能有原来的 5 万台减少为 2 万台	新建一条 2.7CTI 缸体/缸盖生产线；	原 2.8L 加工线中减少了 4 台卧式工作台、3 台立式工作台，设备减少，新增了设备主要为加工中心、上线打标机、模拟缸盖拧紧拆松机、缸孔曲轴孔综合测量仪、珩后吹气翻转倒水、缸孔珩磨机、缸孔曲轴孔综合测量仪、最终清洗机、水道/油道涂胶压装及试漏机、线体、在线检具 KBK 葫芦及吊具、油雾收集集中抽排、曲轴孔珩磨机、铣高压油泵面专机等	一致
		发动机装配线：位于发动机联合厂房（总建筑面积 78713.2m ² ）北侧，共 2 条装配线，即一条 3.2/4.8/7.2L 发动机装配线，一条 2.8L 柴油发动机装配线，主要设备有试验台、清洗机、总装配线、前齿轮室涂胶机、缸盖分装线、试验预装配线、机油定量加注机、机油处理系统、连杆总成装配喷油翻转机、缸体打标机等设备。年总装配能力为 15 万台。	对原有 2.8L 装配线进行升级、新增了机体与中间箱体合装、缸盖气门锁夹压装机、气门油封半自动压装机、齿轮室涂胶机、飞轮壳自动上料涂胶机、中间箱体涂胶机油底壳装配翻转、油道试漏等设备，对缸盖夹紧装置及机型识别进行改造，使之能够兼容 2.7/2.8 两种缸盖的抓取合装要求，实现 2.8L/2.7CTI 共线装配	对已通过环保竣工验收 2.8L 发动机装配线进行改造。改造后该装配线同时可以装配 2.7CTI 发动机和 2.8L 发动机	新增了机体与中间箱体合装、缸盖气门锁夹压装机、气门油封半自动压装机、齿轮室涂胶机、飞轮壳自动上料涂胶机、中间箱体涂胶机油底壳装配翻转、油道试漏等设备，对缸盖夹紧装置及机型识别进行改造。	一致
		发动机涂装线位于发动机联合厂房东北部，包括工件的漆前处理、水分烘干、面漆、烘干、检查、修补等工序，并完成涂装材料及产品涂层的检验工作，年涂装 15	/	依托现有	不变，该生产线已通过竣工环保验收，合环验[2015]314 号	一致

		万台发动机				
辅助工程	研发中心	发动机研发试验室：位于厂区东南角，建筑面积 3000m ² ，共计 12 个实验室，主要负责发动机的耐久试验、热冲击试验、排放试验、噪声试验、标定试验、振动试验、低温启动性能试验和高温稳定性试验及一般性能试验、主要零部件试验等	/	依托现有	不变，该生产线已通过竣工环保验收，合环验[2015]314 号	一致
环保工程	污水处理措施	污水处理站，位于联合厂房东侧，处理规模为 6m ³ /h，处理生产废水与生活污水，其中混合污水生化处理能力：6m ³ /h；有机膜预处理系统能力为 1m ³ /h，有机膜处理能力为 1m ³ /h，微电解处理系统处理能力：3m ³ /h；混絮凝沉淀气浮系统处理能力：5m ³ /h，中水回用系统处理能力约 6m ³ /h	本次污水处理站的规模为 6m ³ /h，即 144m ³ /d，技改前污水产生量为 64.22m ³ /d；技改项目为减排项目，技改后污水的产生量为 62.93m ³ /d，污水处理站依托现有可行	依托现有、并削减污水产生量	不变，污水处理站已通过竣工环保验收，合环验[2015]314 号	一致
		机加工油雾：每台设备均采用三级滤芯吸附过滤，滤芯材质是合成纤维，处理效率 98%，处理后集中引至车间外排放；同时设置通风设施。	机加工油雾：每台设备均采用三级滤芯吸附过滤，滤芯材质是合成纤维，处理效率 98%，处理后集中引至车间外排放；同时设置通风设施。新增机加工设备，产生的油雾全部接入原有预留的油雾收集管路。	新建	机加工油雾：每台设备均采用三级滤芯吸附过滤，滤芯材质是合成纤维，处理效率 98%，每 4 台加工中心产生的油雾经过处理后通过 1 个屋顶风机排放，厂房高度约 8m，以无组织形式排放	一致
	废气治理措施	装配车间试验废气：设置一套尾气净化处理装置(SCR)处理，1 根 15 米高排气筒 (FQ004) 排放，风量为 17460m ³ /h	/	依托现有	不变，废气治理措施已通过竣工环保验收，合环验 [2015]314 号	一致
		研发中心试验废气：设置一套尾气净化处理装置(SCR)处理，共用 1 根 15 米高排气筒 (FQ005)，风量为 17460m ³ /h	/	依托现有	不变，废气治理措施已通过竣工环保验收，合环验 [2015]314 号	一致
	储油罐废气，无组织挥发	/	依托现有	不变，废气治理措施已通过竣工环保验收，合环验 [2015]314 号	一致	

	调漆、喷漆、流平废气采用水旋式喷漆室处理后再经过过滤棉过滤、活性炭吸附处理后与活性炭脱附催化燃烧废气一起由一根 26 米高排气筒 (FQ001) 排放, 漆雾、二甲苯和 VOCs 去除效率均为 90%。补漆产生的废气引至喷漆室处理; 烘干废气采用两套燃烧方式, 由两根 15 米高排气筒排放 (FQ002 和 FQ003), 二甲苯和 VOCs 去除效率均为 98%	/	依托现有	不变, 废气治理措施已通过竣工环保验收, 合环验 [2015]314 号	一致
	污水处理站恶臭气体, 无组织挥发	污水处理站产生恶臭单元全封闭, 恶臭废气低温等离子+活性炭处理后由 1 根 15 米高排气筒 (FQ006) 达标排放。	新建	污水处理站产生恶臭单元全封闭, 废气经过收集后通过碱液喷淋塔+低温等离子+活性炭处理吸附后由 1 根 15 米高排气筒 (FQ006) 达标排放。	治理措施优于环评要求
	危险废物暂存间废气, 无组织挥发	危废暂存间废气集中收集后经管道引至污水处理站处理设施处理后由 1 根 15 米高排气筒 (与污水处理站共用 (FQ006)) 达标排放。	新建	危废暂存间废气集中收集后通过碱液喷淋塔+低温等离子+活性炭吸附处理后由 1 根 15 米高排气筒 (FQ006) 达标排放。	治理措施优于环评要求
噪声治理措施	各种机械设备以及空气动力噪声处理措施, 针对主要噪声源采取相应的隔声、消音、减振等措施	各种机械设备以及空气动力噪声处理措施, 针对主要噪声源采取相应的隔声、消音、减振等措施	部分新建	新增基础减振、隔声罩、消音器、独立的设备房	一致
固废治理措施	分类收集后废油由合肥远大燃料油有限公司集中处理, 废棉纱、含油废手套、油滤布、油滤纸、含油含漆污染物、含油含漆污染物 (铁质)、废漆渣、日光灯管、污泥、油泥、废有机膜、废滤清器废化学品包装物、废油漆、废活性炭、尿素结晶体、废过滤棉、含漆清洗废液送安徽浩悦环境科技有限责任公司集中安全处置, 非涂料	固废处置方式不变	原有	不变, 废气治理措施已通过竣工环保验收, 合环验 [2015]314 号	一致

		桶、涂料桶委托安徽嘉朋特公司处置，危废临时贮存场所位于厂区附房二污水处理站南侧，建筑面积为 120m ² ；生活垃圾定期运至环保部门指定的垃圾填埋场处理；废金属屑、废包装材料分别由专门公司回收再利用				
地下水防渗措施		在危废临时贮存场所、生产车间、油罐区和污水处理站做分区防渗防漏，使用环氧树脂泥嵌缝，厂区的污水管网做好防渗和防漏措施	/	依托现有	不变，废气治理措施已通过竣工环保验收，合环验[2015]314号	一致
风险事故措施		选用安全可靠的工艺技术、设备、设备材质、选型应与物料特点、工艺参数相匹配，选取定点生产厂家的优质产品，保证装置长期安全稳定运行，工艺生产中应采取密闭化、管道化、机械化，设计可靠的排风和净化装置，设计可靠事故处理装置及应急防护措施，设置一座 227.4m ³ 事故水池。	/	依托现有	不变，废气治理措施已通过竣工环保验收，合环验[2015]314号	一致

3.3 项目产品方案

本次技改总产能不变，技改后可实现发动机15万台的生产能力。本次技改涉及到的产品方案如表3.3-1所示。

表 3.3-1 本次技改涉及产品的总规模一览表

产品名称	现有工程（万台）		技改项目规模（万台）		技改后总规模（万台）	
	环评数量	实际数量	环评数量	实际数量	环评数量	实际数量
2.8L 柴油发动机	5	5	2	2	2	2
2.7CTI 柴油发动机	0	0	3	3	3	3
3.2L 柴油发动机	4	2.5	/	/	4	2.5
4.8L 柴油发动机	4	0.5	/	/	4	0.5
7.2L 柴油发动机	2	0.5	/	/	2	0.5
合计	15	8.5	/	/	15	8.5

3.4 主要原辅材料

项目主要原辅材料详见下表

表 3.4-1 本次技改项目主要原辅材料消耗与实际消耗情况一览表

材料名称	环评用量	实际用量
缸体毛坯件	15万台/a	8.5万台/a
缸盖毛坯件	15万台/a	8.5万台/a
清洗剂	44.8t/a	25.8t/a
乳化液	7.25t/a	4.35t/a
柴油	597t/a	358.2t/a
脱脂剂	13452t/a	8071t/a
机器人喷涂面漆（油性）	44.7t/a	0.8t/a
机器人喷涂面漆（水性）	0	14.0t/a
机器人喷涂稀释剂	29.94t/a	0.36t/a
防锈剂	6726kg/a	4057.2kg/a
修补漆	0.89t/a	0.53t/a
修补稀释剂	0.59t/a	0.354t/a
漆雾凝聚剂	1993kg/a	1195.8kg/a
紧固胶	119.2L/a	71.52L/a
密封胶	536L/a	321.6L/a
电	18220万kwh	10220万kwh
水	101675m ³ /a	101675m ³ /a
压缩空气	2123.5 万 m ³ /a	1123.5 万 m ³ /a
液氮	42m ³ /a	30m ³ /a
天然气	71.7 万 m ³ /a	40.7 万 m ³ /a
过滤棉	373.7 块/a	373.7 块/a
活性炭	16.66t/a	16.66t/a

表 3.4-2 项目实际生产使用部分原辅材料成分表

序号	成分		比例(%)
1	清洗剂	单乙醇胺	1~5
		二乙醇胺	10~15

序号	成分		比例(%)
		葵二酸	1~10
		界面活性剂	1~5
		水	65~87
2	脱脂剂	氢氧化钠	1~5
		硅酸钾	10~20
		螯合剂	1~10
		界面活性剂	5~10
3	乳化液	基础油高精炼	25~50
		胺中和的羧酸	10
		胺氨基甲酸酯	5
		N,N'-亚甲基双吗啉	2.9
		乙氧基化 C16-18 及不饱和 C18 醇类	3
		硼酸	3
		胺中和磷酸酯	3
		胺中和磷酸酯	0.22

3.5 生产设备

项目使用的主要设备情况见下表。

表 3.5-1 本次技改项目新增主要生产设备单位：台（套）

生产线	设备名称	用途	技改前实际数量	技改完成后	备注
2.8L 缸盖加工线	粗加工中心	卧式，双工作台	4	4	不变
		立式，单/双工作台	9	8	拆除 1 台
	火力面专机	火力面精加工	1	1	不变
	螺栓孔专机	加工螺栓孔	1	1	不变
	2.8L 导管压装机	自动设备	1	1	不变
	2.8L 气门座圈压装机	自动设备	1	1	不变
	2.8L 中间清洗机	通过式，市政蒸汽加热	1	1	不变
	2.8L 最终清洗机	通过式，市政蒸汽加热	1	1	不变
	2.8L 水道试漏机	压差试漏，自动设备	1	1	不变
	缸盖打号机	缸盖打码	1	1	不变
2.8L 缸体加工线	粗加工中心	卧式，双工作台	14	10	拆除 4 台
		立式，双工作台	4	2	拆除 2 台
	专机	加工前后面	1	1	不变
	2.8 瓦盖拧紧机	多轴拧紧	1	1	不变
	2.8L 凸轮轴衬套压装机	自动设备	1	1	不变
	2.8L 中间清洗机	通过式，市政蒸汽加热	1	1	不变
	2.8L 最终清洗机	通过式，市政蒸汽加热	1	1	不变
	2.8L 水道试漏机	压差试漏，自动设备	1	1	不变
	2.8L 油道试漏机	压差试漏，自动设备	1	1	不变
	2.8L 缸套压装机	半自动设备	1	1	不变
		缸体打号机	缸体打码	1	1
2.7C TI 缸体加	加工中心	含自动化输送	0	1	新增
	加工中心		0	1	新增
	上线打标机	打二维码	0	1	新增

工线	模拟缸盖拧紧拆松机	10 轴, 缸垫自动化安装、含移栽	0	1	新增
	缸孔曲轴孔综合测量仪	缸孔、曲轴孔单截面自动测量	0	1	新增
	缸后吹气翻转倒水		0	1	新增
	缸孔珩磨机	两轴	0	1	新增
	缸孔曲轴孔综合测量仪		0	1	新增
	最终清洗机	机器人柔性清洗机, 兼容 2.8L	0	1	新增
	水道涂胶压装及试漏机	5 种 11 个	0	1	新增
	线体	--	0	1	新增
	在线检具	--	0	1	新增
	KBK 葫芦及吊具	--	0	2	新增
	油雾收集集中抽排	--	0	1	新增
	曲轴孔珩磨机	自动设备	0	1	新增
	铣高压油泵面专机	自动设备	0	1	新增
2.7C TI 缸 盖加 工线	加工中心	含新增刀具、夹具、搬迁等	0	2	新增
	上线打标机	用二维码	0	1	新增
	导管座圈底孔手动测量仪	手动抽检测量	0	1	新增
	缸盖油道试漏机	搬迁, 增加数据读取、上传(联到制造执行系统系统)	0	1	新增
	水堵压装及水道试漏机	涂胶、压装、试漏	0	1	新增
	导管座圈压装机	采用机器人压装方案	0	1	新增
	衬套压装机	自动	0	1	新增
	翻转倒水机	含吹气	0	1	新增
	凸轮轴孔测量仪	手动	0	1	新增
	缸盖最终清洗机	机器人柔性清洗, 兼容 2.8L	0	1	新增
	线体		0	1	新增
	导管座圈测量工作站	--	0	1	新增
	在线检具	--	0	1	新增
	KBK 葫芦及吊具	--	0	2	新增
	油雾收集集中抽排	--	0	1	新增
凸轮轴孔珩磨机	自动设备	0	1	新增	
3.2L 缸体 加工 线	加工中心	底面精基准加工、底面孔加工	2	2	不变
	加工中心	进排气侧面孔加工、顶面孔加工	2	2	不变
	加工中心	进排气侧面孔加工, 前后端面孔加工	2	2	不变
	机器人	缸体粗加工上下料	2	2	不变
	中间清洗机	机体中间清洗	1	1	不变
	油道试漏机	油道试漏	1	1	不变
	曲轴盖拧紧机	曲轴盖安装、拧紧	1	1	不变
	加工中心	进排气侧定位销孔、精铣前端面	1	1	不变
加工中心	前后端面定位销孔、半精镗、精镗曲轴孔, 止	1	1	不变	

		推面, 精铣后端面			
	加工中心	精铣火力面, 火力面定位销孔/半精镗、精镗缸孔	1	1	不变
	桁架机械手	精加工缸体上下料	1	1	不变
	模拟缸盖拧紧机	模拟缸盖拧紧	1	1	不变
	中间清洗机	机体第二中间清洗	1	1	不变
	缸孔珩磨机	缸孔珩磨	1	1	不变
	缸孔、曲轴孔测量机	缸孔、曲轴孔测量	1	1	不变
	模拟缸盖拆松机	模拟缸盖拧松	1	1	不变
	模拟缸盖清洗机	模拟缸盖清洗	1	1	不变
	最终清洗机	机体最终清洗	1	1	不变
	压装机	水堵安装	1	1	不变
	水道试漏机	水道试漏	1	1	不变
	在线测量设备	/	1	1	不变
3.2L缸盖加工线	打标机	写流水号、打标记	1	1	不变
	加工中心	缸盖精基准加工	1	1	不变
	加工中心	缸盖进气侧面孔、排气侧面孔加工	1	1	不变
	加工中心	缸盖前端、后端面孔加工	1	1	不变
	加工中心	缸盖顶面孔、预热塞孔加工	1	1	不变
	加工中心	缸盖顶面孔、进气侧面孔加工	1	1	不变
	加工中心	缸盖顶面、底面孔加工	1	1	不变
	中间清洗机	压装前清洗	1	1	不变
	油道试漏机	油道试漏	1	1	不变
	导管座圈压装机	导管座圈压装	1	1	不变
	加工中心	进排气导管座圈孔加工、火力面精铣	2	2	不变
	清洗机	最终清洗	1	1	不变
	综合检测机	导管座圈孔抽检	1	1	不变
	压装机	堵盖压装	1	1	不变
	试漏机	水道试漏	1	1	不变
精加工机器人	/精加工上下料	1	1	不变	
4.8L-7.2L缸体加工线	加工中心	机体顶底面孔加工	1	1	不变
	加工中心	机体进排气面孔加工	1	1	不变
	加工中心	机体前后端面孔加工	1	1	不变
	加工中心	机体带角度孔加工	1	1	不变
	加工中心	机体进气侧面孔加工	1	1	不变
	机器人	缸体粗加工上下料	4	4	不变
	四/六缸中间清洗机	机体中间清洗	1	1	不变
	油道试漏机	油道试漏	1	1	不变
	曲轴盖拧紧机	曲轴盖安装、拧紧、打标	1	1	不变
	曲轴孔、凸轮轴孔线镗专机	曲轴孔、凸轮轴孔及前端面孔精加工	1	1	不变
加工中心	前后端面及定位销孔	1	1	不变	

		精加工			
	专机	火力面精铣、缸孔精镗	1	1	不变
	加工中心	顶面销孔、挺杆孔精加工	1	1	不变
	桁架机械手	精加工缸体上下料	1	1	不变
	四/六缸最终清洗机	机体最终清洗	1	1	不变
	缸套压装机	压装缸套	1	1	不变
	水道试漏机	水堵盖安装及水道试漏	1	1	不变
	综合测量机	缸孔、曲轴孔测量	1	1	不变
4.8L-7.2L缸盖加工线	打标机	写流水号、打标记	1	1	不变
	加工中心	缸盖顶面精加工, 螺栓过孔加工, 宽度槽加工等	1	1	不变
	加工中心	精加工进排气面, 半精加工火力面加工火力面各孔和排气面螺纹孔	1	1	不变
	加工中心	加工进气侧各孔	1	1	不变
	加工中心	加工螺栓过孔端面、弹簧座安装面、顶面各螺纹孔	1	1	不变
	加工中心	加工前端面凸台, 摇臂孔	1	1	不变
	加工中心	加工导管座圈底孔、进气侧斜孔	1	1	不变
	缸中间清洗机	压装前清洗	1	1	不变
	油道试漏机	油道试漏	1	1	不变
	导管座圈压装机	导管座圈压装	1	1	不变
	精加工中心	精加工火力面、导管座圈孔, 加工喷油器孔、火力面销孔	1	1	不变
	最终清洗机	最终清洗	1	1	不变
	试漏机	水道试漏及堵盖压装	1	1	不变
	2.8L/2.7CTI装配线	发动机外装线	包含线体、托盘、回转台及总线系统等	1	1
发动机内装线		包含线体、托盘、回转台及总线控制系统等	1	1	不变
2.8 翻转机		全自动	2	2	不变
2.8 曲轴孔喷油装置		全自动	1	1	不变
2.8 激光打标机		同机型, 两种打码位置。增加一套打码头	1	1	不变
2.8 机油定量加注机		全自动	1	1	不变
2.8 活塞连杆分装线(含线体、托盘)		/	1	1	不变
2.8 内外装换线翻转机		全自动	1	1	不变
自动拧紧机		全自动	5	5	改造现有设备
发动机冷试设备		全自动	0	0	不变
热试台架及试验间	试验间、降噪隔声及送	8	8	不变	

		排风等			
	尾气处理设备	/	1	1	不变
	油底壳涂胶机	自动	1	1	不变
	曲轴回转力矩及轴向间隙测量机	全自动	1	1	不变
	2.8 发动机油路试漏	全自动	1	1	不变
	水路试漏机	新增应对 2.7/2.8 柴油机水道柔性试漏机	1	1	改造现有设备
	缸盖分装线	包含线体、托盘、回转台及总线控制系统等	1	1	不变
	气门插入翻转机	半自动	1	1	不变
	气门锁夹压装机	半自动	1	1	不变
	气门拍打机	全自动	1	1	不变
	气门密封试漏机	全自动	1	1	不变
	缸盖移栽机械手	对缸盖夹紧装置及机型识别进行改造, 使之能够兼容 2.7/2.8 两种缸盖的抓取合装要求	1	1	改造现有设备
	机体与中间箱体合装	机体与中间箱体合装采用机器人自动涂胶合装机, 设备功能包括自动涂胶, 自动涂胶检测, 自动抓取, 自动合装	0	1	新增
	缸盖气门锁夹压装机	锁夹压装采用全自动压装设备, 设备自动上料, 自动压装, 自动检测, 由于 2.7L 柴油机的气门锁夹是单槽结构, 较容易实现	0	1	新增
	气门油封半自动压装机	气门油封压装采用全自动压装设备, 设备自动上料, 自动涂油, 自动压装, 自动检测	0	1	新增
	齿轮室涂胶机	新增硅胶涂胶机, 带涂胶检测功能	0	1	新增
	飞轮壳自动上料涂胶机	飞轮壳采用自动上料涂胶机, 设备自动上料, 自动涂胶检测, 自动合装	0	1	新增
	中间箱体涂胶机	新增厌氧胶涂胶机, 带涂胶检测功能	0	1	新增
	油底壳装配翻转	新增机器人自动翻转	0	1	新增
	油道试漏	新增应对 2.7 柴油机油道柔性试漏机	0	1	新增
3.2-7 2L 装配 线	发动机外装线	包含线体、托盘、回转台及总线控制系统等	1	1	不变
	发动机内装线	包含线体、托盘、回转台及总线控制系统等	1	1	不变
	3.2/4.8/7.2L 翻转机	全自动	2	2	不变

	3.2/4.8/7.2L 曲轴喷油装置	全自动	1	1	不变
	3.2/4.8/7.2L 缸体打号机	全自动	1	1	不变
	3.2/4.8/7.2L 机油定量加注机	全自动	1	1	不变
	3.2/4.8/7.2L 活塞连杆分装线(含线体、托盘)	/	1	1	不变
	3.2/4.8/7.2L 内外装换线机器人	全自动	1	1	不变
	自动拧紧机	全自动	13	13	不变
	发动机冷试设备	全自动	2	2	不变
	热试台架及试验间	试验间、降噪隔声及送排风等	4	4	不变
	涂胶机器人	/	3	3	不变
	平面涂胶机	油底壳、缸盖结合面涂胶	2	2	不变
	活塞突出调试测量机	/	1	1	不变
	油路试漏机	/	2	2	不变
	水路试漏机	/	1	1	不变
	缸盖分装线	包含线体、托盘、回转台及总线控制系统等	1	1	不变
	气门油封压装机	/	1	1	不变
	锁夹压装机	/	1	1	不变
	锁夹检测机	/	1	1	不变
	锁夹上座合装机	/	1	1	不变
	气门拍打试漏机	/	2	2	不变
	缸盖移栽机械手	/	1	1	不变
	活塞环装配机	/	2	2	不变
	连杆瓦装配机	/	1	1	不变
	活塞卡环检测机	/	1	1	不变
研发中心	试验台架及试验间	试验间、降噪隔声及送排风等	7	7	不变
	排放设备	/	1	1	不变
	尾气处理设备	/	1	1	不变
涂装线	前处理设备(含自动吹水、人工吹水)	/	1	1	不变
	水分烘干炉及强冷室	/	1	1	不变
	面涂喷漆室	/	1	1	不变
	面涂流平室	/	1	1	不变
	面涂烘干炉及强冷室	/	1	1	不变
	推杆输送系统	/	1	1	不变
	空调机组、风冷螺杆机组	/	1	1	不变
	机器人喷涂系统	/	1	1	不变
	附件装配线	/	1	1	不变

3.6 劳动定员及工作制度

机加工车间、装配车间采用二班工作制，全年工作时间为 250 天，每周 5 天工作制，每班工作 8 小时，机械加工工段、装配工段年生产时间为 2000h，热试工段年工作时间为 1250h，涂装车间年生产 2000h，本次技改新增员工 56 人。

3.7 水源及水平衡

本次技改项目用水按来源可分为生活用水、脱脂用水、喷漆循环补水等，总用水量为 $20.679\text{m}^3/\text{d}$ ，其中新鲜水量为 $20.079\text{m}^3/\text{d}$ ，年新鲜用水量为 5019.75m^3 （年工作日250天），本次技改项目用水水量分析见表3.7-1，水量平衡图见图3.7-1。

表 3.7-1 本次技改项目用水水量表

序号	名称	用水标准	日总用水量 m^3	日补新鲜水量 m^3	日回用量 m^3	日损耗水量 m^3	日排水量 m^3	
1	职工生活、食堂用水	60L/人·d (56人)	3.36	2.76	0.60	0.51	2.85	
2	涂装线	预脱脂工序用水	(脱脂槽有效容积为 3.5m^3 , 更换周期为两周一次)	0.16	0.16	0	0.03	0.13
		脱脂工序用水	(脱脂槽有效容积为 6.8m^3 , 更换周期为两周一次)	0.23	0.23	0	0.03	0.20
		水洗工序用水	(水洗槽有效容积为 3.5m^3 , 更换周期为一周一次)	0.83	0.83	0	0.17	0.66
		防锈工序用水	(除锈槽有效容积为 3.5m^3 , 更换周期为两周一次)	0.29	0.29	0	0.03	0.26
		水旋式喷漆循环补水	(一个循环水池, 容积 50m^3 , 换水周期约62日), 循环水量为 $8000\text{m}^3/\text{d}$	0.50	0.50	0	0.17	0.33
3	循环水补充用水	循环水量 $4100\text{m}^3/\text{d}$	13.35	13.35	0	7.98	5.37	
4	试验工段(包括水力测功用水)	$0.077\text{m}^3/\text{d}$	0.67	0.67	0	0.17	0.50	
5	试漏机用水	$0.86\text{次}/\text{m}^3$, 1.5个月更换一次	0.33	0.33	0	0.07	0.26	
6	乳化液配比用水	配比用水 $4.8\text{m}^3/\text{a}$, 排放量 $5.4\text{m}^3/12\text{个月}$	0.07	0.07	0	0.02	0.05	
7	珩磨液配比用水	配比用水 $7.2\text{m}^3/\text{a}$, 排放量 $8\text{m}^3/12\text{个月}$	0.029	0.029	0	0.004	0.025	
8	清洗机用水	配比用水 $46.5\text{m}^3/\text{a}$, 排放量 $8\text{m}^3/2\text{个月}$	0.86	0.86	0	0.29	0.57	
日用水总量			20.679	20.079	0.6	9.474	11.205	

本次技改项目采取雨、污分流制，循环冷却水直接排入厂区污水总排口。技改后项目产生的废水主要为生活污水、废乳化液、废清洗液、脱脂废水、喷漆废水及循环冷却补充废水等。厂区生产废水处理采用有机膜过滤、微电解加物化絮

凝气浮处理相结合的工艺，处理后和生活污水汇合采用生化处理工艺处理，达到开发区污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，部分废水排入市政污水管网进入合肥经济技术开发区污水处理厂处理，最后排入派河；部分废水再经厂区中水回用系统处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准，回用于厂区冲刷清洗等。技改项目废水排放量为 $11.205\text{m}^3/\text{d}$ ，其中回用于冲刷水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，排入市政污水管网 $10.605\text{m}^3/\text{d}$ ，年排放废水总量为 2651.25m^3 （年工作日按 250 天计算）。技改项目用、排水量详见水平衡图。

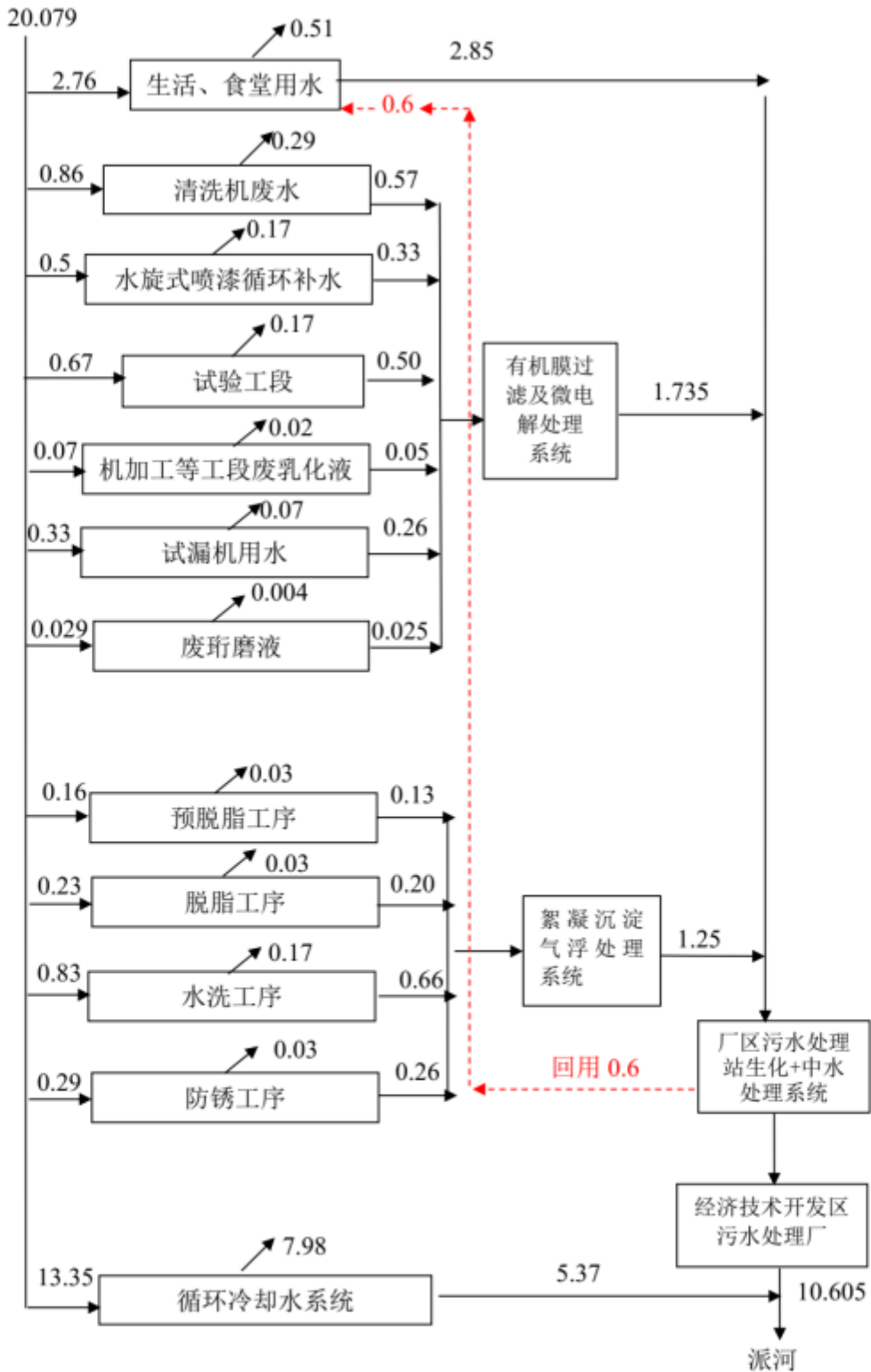


图 3.7-1 技改项目水平衡图 (t/d)

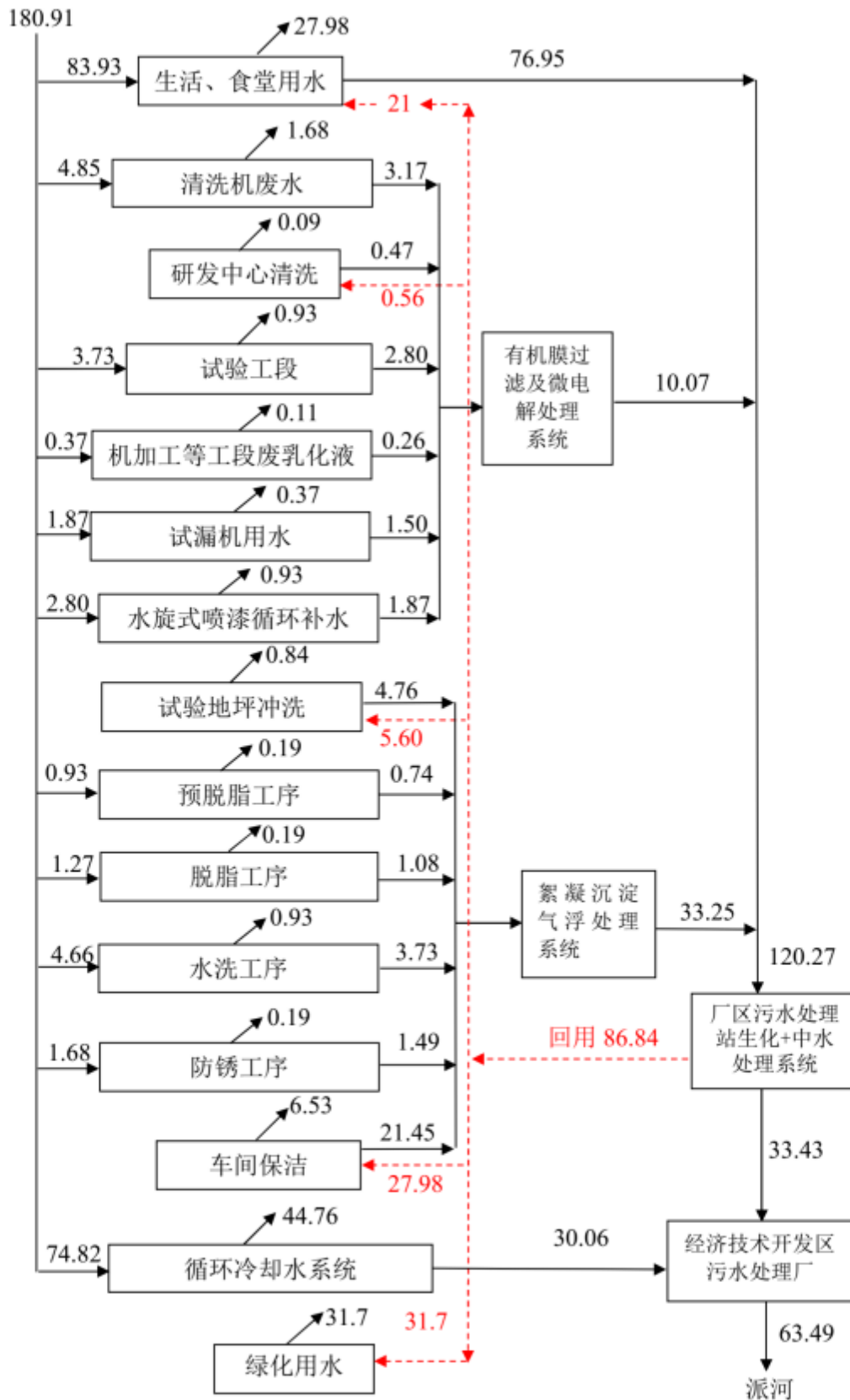


图 3.7-2 全厂水平衡图 (t/d)

3.8 工艺流程

根据现场调查，项目实际生产工艺与环评内容一致。

本项目柴油机装配采用分段装配法，即先进行缸盖、缸体等组件的加工和预装，再进行发动机总成装配。本项目除缸体、缸盖零件为加工处理外，其余配套件均外协。本项目实施后，发动机总成生产工艺流程示意图见图 3.8-1：

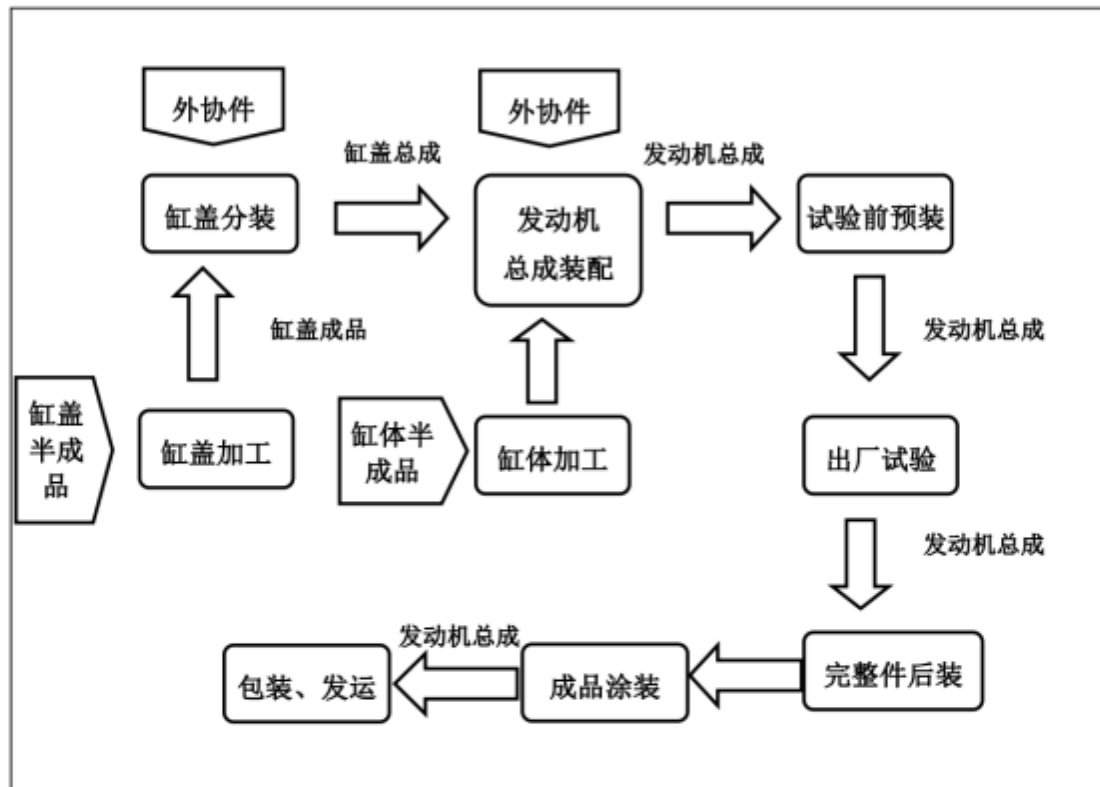


图 3.8-1 发动机总成生产工艺流程示意图

本项目柴油机分段生产工艺主要由发动机机械加工、发动机装配试验、成品涂装等工艺组成。

3.8.1 发动机机械加工工艺流程

本次技改项目发动机机械加工车间主要承担年产 3 万台/2.7CTI 柴油机缸体、缸盖的机械加工任务。工艺流程和产污节点见图 3.8-2-图 3.8-3。

1、2.7CTI 缸体线，加工流程比较类似，工艺流程及产污节点见图 3.8-2。

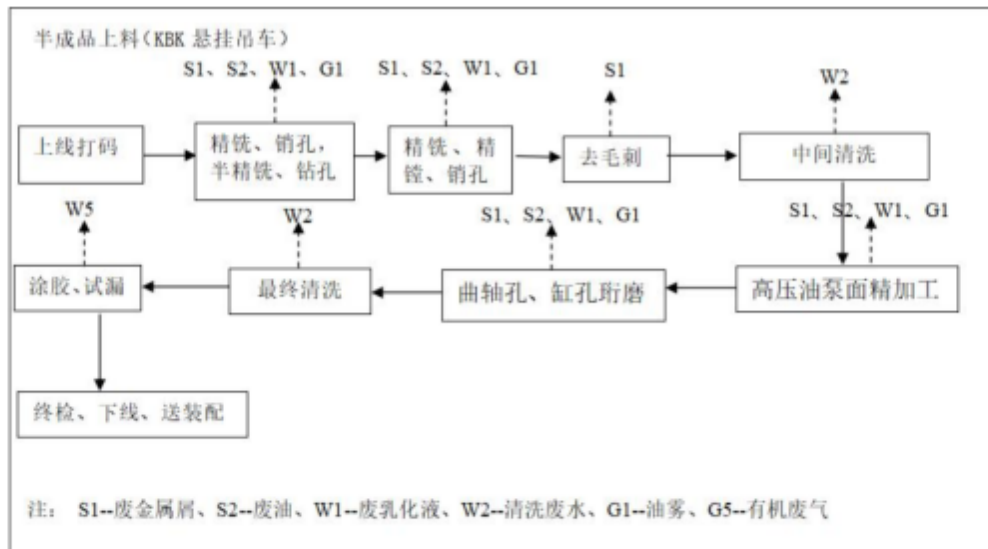


图 3.8-22.7CTI 缸体线加工工艺及排污节点图

2、缸盖线加工工艺流程及排污节点见图 3.8-3。

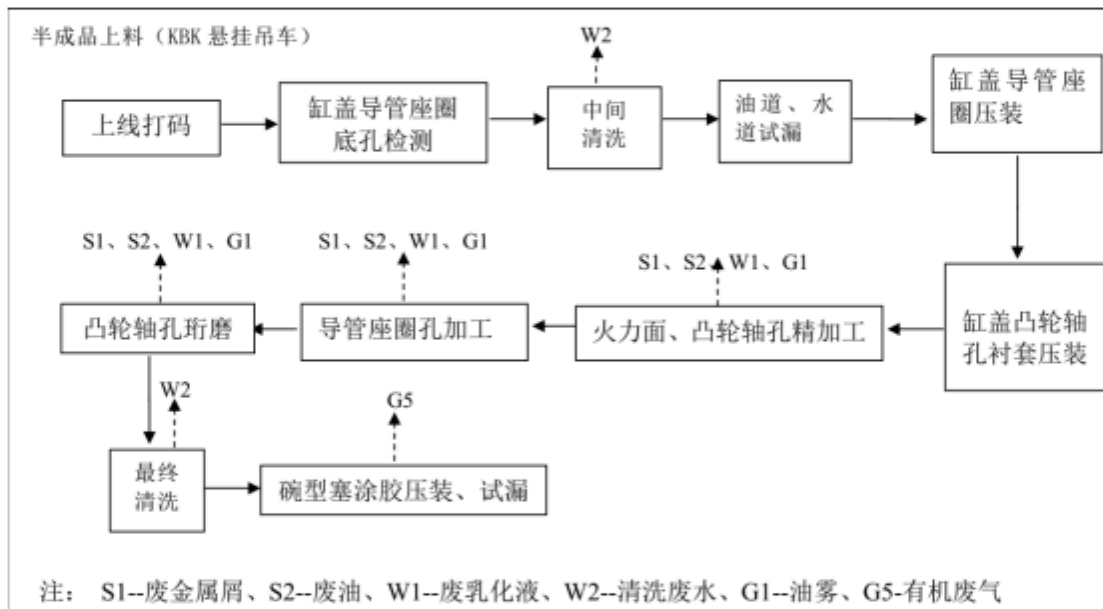


图 3.8-3 缸盖线加工工艺流程及排污节点图

工艺说明：

2.7CTI 柴油机按直列四缸机考虑。

2.7CTI 缸体线主要考虑设计为柔性化生产线。可根据实际产能分期实施，前期采用全柔性生产，待产能需要提高到设计产能时，通过增加加工设备来实现产能增加。

采用国内外成熟工艺，本着经济、合理的原则，粗加工工序优先选用国产名优设备。精加工工序选用性能稳定、可靠性高的进口设备。

加工设备采用单机循环处理独立排屑。

零件的清洗工作，选用机器人清洗，保证产品的清洁度和质量；清洗机自带

烘干工段，采用电加热。

加工、清洗设备选用全封闭防护结构，保持车间环境干净整洁。

生产线采用全湿式加工。有效提高零件加工质量，延长刀具使用寿命，改善车间环境。

加工设备配备单独的油雾处理器，油雾经设备自带油雾处理器处理后统一接入预留的油雾收集管路，经过处理后统一排放至室外。油雾收集器主要包括电机、三级过滤和排水管等结构。电机带动油雾混合气体从进风口进入，经过三级过滤由出风口排出，冷凝的液体由排水管回流。

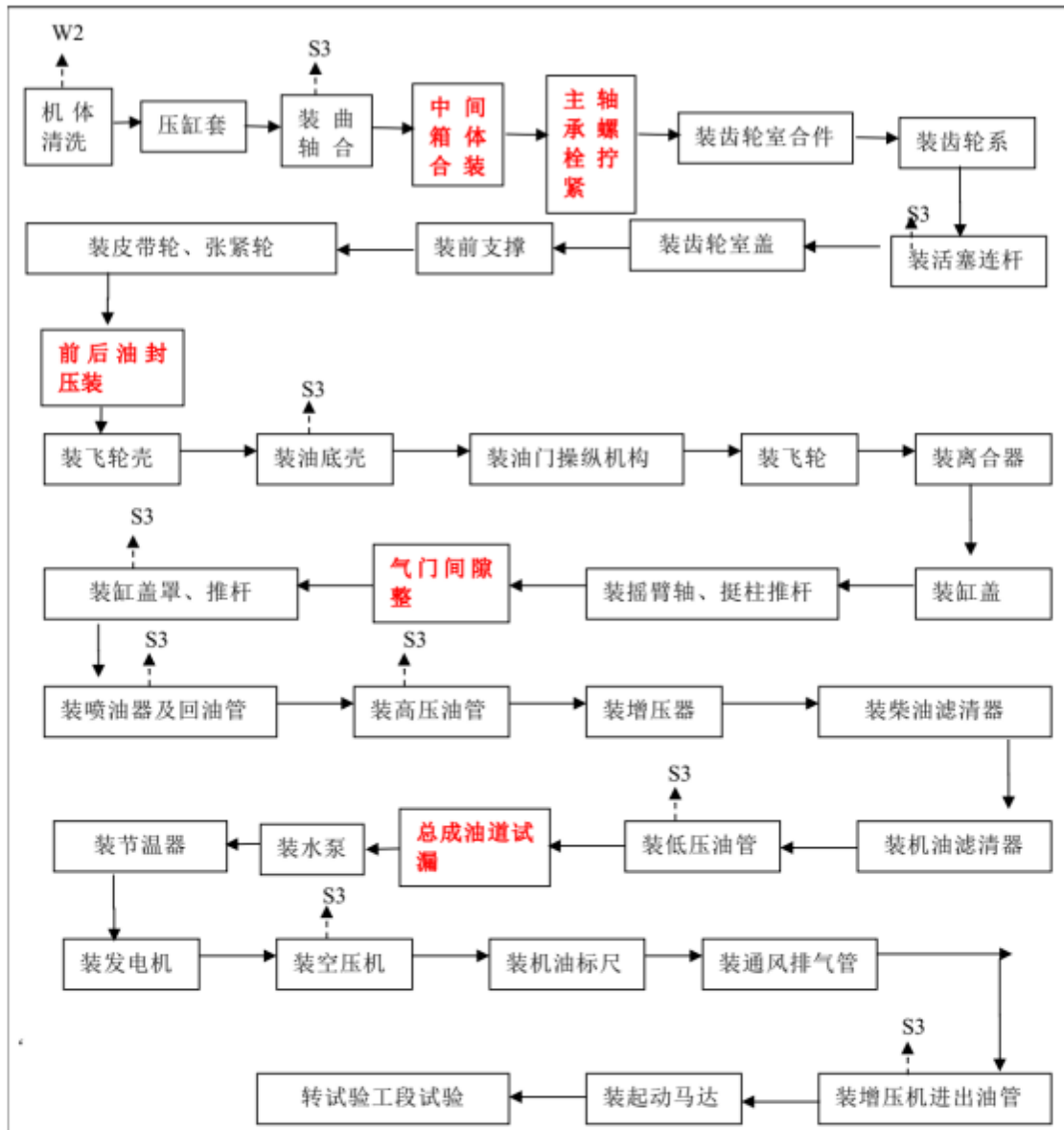
车间采用舒适性空调，保证零件加工质量和提高设备运行可靠性，厂房内较舒适。

3.8.2 发动机装配试验线

本车间完成包括装配前零部件的配套、部件装配、总成装配、出厂试验、返修、后装完整及装箱等工作。除缸体和缸盖自制外，其余零部件均为外协。

1、柴油机总装配主要工艺流程

柴油机总装配工艺流程及排污节点见图 3.8-4。

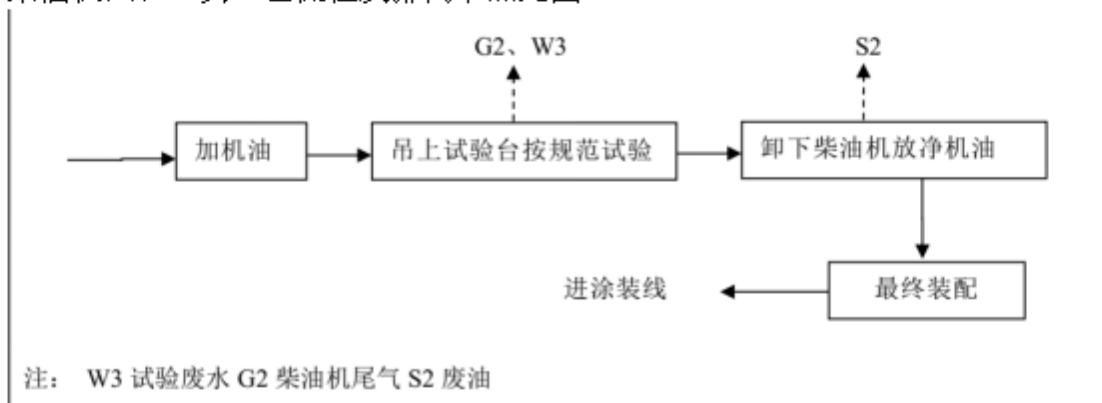


注： S3--废油布、含油废手套、W2--清洗废水

图 3.8-4 柴油机总装配工艺流程及排污节点图

3.8.3 柴油机试验主要工艺流程

柴油机试验主要工艺流程及排污节点见图 3.8-5。



注： W3 试验废水 G2 柴油机尾气 S2 废油

图 3.8-5 柴油机试验主要工艺流程及排污节点图

工艺说明:

2.7CTI 柴油机总装配线与现有工程装配线共用 8 个热试工位, 采用地面反向积放链轨道车结构形式, 线上设可回转的固定夹具, 供装夹发动机, 通过更换夹具可装配不同的发动机。热试, 目前按全检计算 (热试抽检率 100%, 3 万台); 热试按每台试验 10min 计算。

热试方法: 发动机热试是在发动机正常运转的状态下监测某些参数进而判断发动机的性能状态。通常监测的参数有: 起动次数及时间、机油压力、机油温度、发动机功率及扭矩、发动机出水温度等。

热试线上方设有公用吊架, 安排照明、动力、电气等公用管道系统。

发动机试验厂房为单层形式, 试验间采用砖混结构。设控制室, 适当提高试验设备水平, 达到能隔室操作, 减少试验人员暴露于强噪声中的时间。

发动机试验采用水力测功机加载, 设试验控制台, 可隔室操作, 以便调整和控制发动机的工作状态。试验间采用隔声措施。

发动机试验输送采用地面电动台车形式。电动台车将发动机送到试验间门前, 通过门前送到试验间内。

加强发动机试验厂房的通风换气, 保证室内空气新鲜, 温升不至太高。

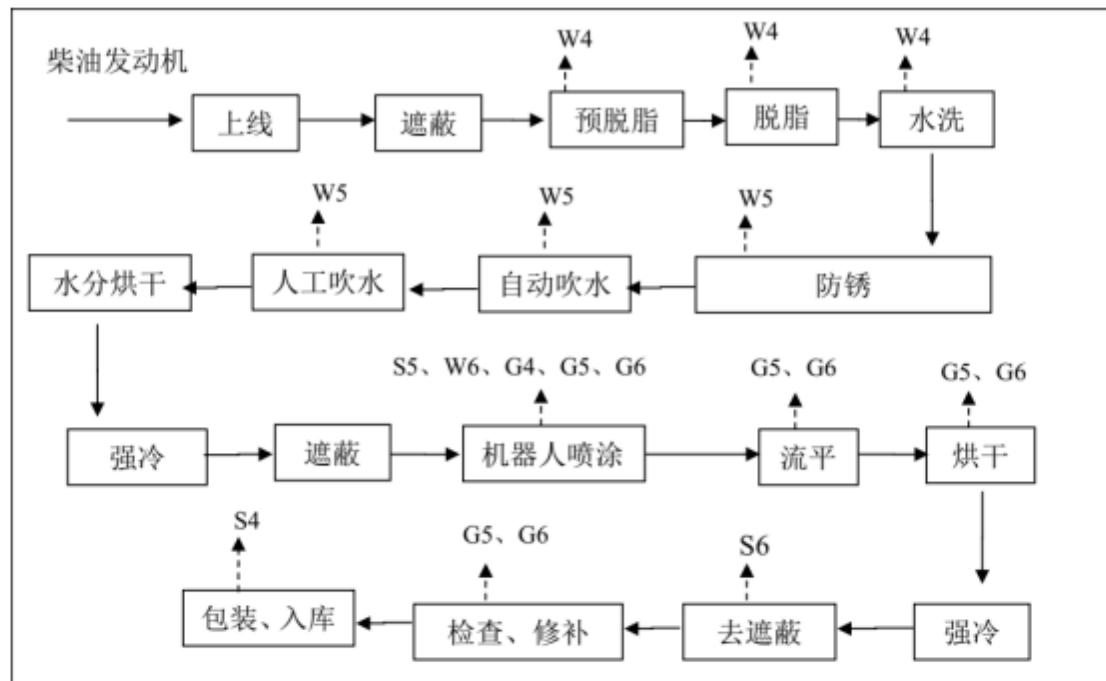
发动机试验用油采用集中供给, 供油路径为: 地下油罐→油泵→高位油箱→试验台

发动机试验用机油为循环使用, 其循环路径为: 地上净机油箱→油泵

3.8.4 涂装车间

涂装车间对发动机产品涂以防护装饰性涂层, 具体负责工件的漆前处理、水分烘干、面漆、烘干, 检查、修补等工序, 并完成涂装材料及产品涂层的检验工作。

涂装线工艺流程及产污节点见图 3.8-7:



注：W4—脱脂废水、W5—防锈剂处理废液、W5—防锈后吹干废水、W6—水旋喷漆废水、G4—漆雾、G5—二甲苯、G6—VOC、S1—废钢铁屑、粉 S4 废包装材料 S5—漆渣、S6—遮蔽废物

图 3.8-7 涂装线工艺流程及产污节点图

文字描述：涂装线主要服务于柴油发动机装配成品。前处理、面漆采用全自动推杆链连续式输送方式，只需人工遮蔽和辅助上下件，其余实现自动运行；修补需要返回喷漆室人工操作；喷漆采用一套机器人自动喷涂，手工和自动相结合，以求得最佳的喷涂质量。喷漆室、流平室和烘干室在工件进出口处均为密闭式；烘干室进出口密封方式主要有两点：一是设置仿形门，尽量减少门洞面积，减少热气外溢；二是在进出口设备风幕，形成气封保护，确保烘干室的密封性。

喷涂之前需要遮蔽发动机关键部位，进行表面预处理，即预脱脂、脱脂和防锈，除去油脂，提高防锈能力。预脱脂槽子尺寸为 1.3m*1.3m*3.0m、脱脂：1.3m*2.5m*3.0m、水洗：1.3m*1.3m*3.0m、除锈：1.3m*1.3m*3.0m；前处理采用喷淋方式，循环使用。其中预脱脂、脱脂废液和除锈为两周排一次，水洗为一周排一次；喷漆废水是 62 日排一次 40m³。预脱脂和脱脂时间分别为 1 分钟和 2 分钟，温度均为 55-65℃；水洗 1 和水洗 2 喷淋时间均为 1 分钟。

经水分烘干后，遮蔽发动机关键部位，进喷漆室进行喷涂，喷漆室采用上送风下吸风高架结构的水旋式喷漆室，喷漆室处理漆雾效率可达 90%。涂装线共设有 1 个喷漆室、1 个流平室和 1 个烘干室，均为密封式；喷漆和补漆温度为 22-26℃，喷漆和补漆处理时间均为 2 分钟；流平为 5 分钟，常温；烘干室温度为

70℃~120℃，烘干室装置线处理时间约为 30 分钟。送风装置设有多个过滤装置以及消声，喷淋加湿，加温，表冷段等，冬天送 20~26℃热风，夏季送 25~30℃冷风。流平后进入烘干室，流平室断面风速为 0.1m/s，照度为 300Lux。为了保证烘干温度均匀，保证涂层的干燥质量并节约设备运行费用，全部烘干室采用天然气热风炉循环对流烘干，均采用直通型炉，烘干室两端设风幕以防热空气外逸，室体设保温层，减少热量损失，废气燃烧余热回收利用。强冷后去遮挡物，经检查进行适当修补，即可下线。

涂装车间设计时年时基数按照 250 天*8 小时=2000 小时计算，涂装车间运行时按照两大班每天 8 小时的工作时间，最大限度的利用设备和能源，达到最大产出的效果。

烘干采用一个密闭烘干室，烘干产生的有机废气和调漆废气、流平废气经两套烘干废气燃烧系统处理，净化效率达到 98%，排风量均为 3000m³/h。燃烧室热风循环次数 3 次/min，热风循环风量 30000m³/h，其中约 10%废气燃烧后分别由两根 15 米高排气筒排放，90%废气循环进入烘干室。调漆、喷漆、流平废气采用水旋式喷漆室处理后再经过过滤棉过滤、活性炭吸附处理后与活性炭脱附催化燃烧废气一起由一根 26 米高排气筒排放，漆雾、二甲苯和 VOC 去除效率均为 90%。补漆产生的废气引至喷漆室处理；烘干废气采用两套燃烧方式，由两根 15 米高排气筒排放，二甲苯和 VOCs 去除效率均为 98%。

3.9 项目变更情况

项目无重大变更，主要变动情况详见表 3.9-1。

表 3.9-1 项目主要变动情况一览表

序号	环评环评批复要求	实际建设情况	是否属于重大变更
1	污水处理站产生恶臭单元全封闭，恶臭废气低温等离子+活性炭处理后由 1 根 15 米高排气筒（FQ006）达标排放。	污水处理站产生恶臭单元全封闭，废气经过收集后通过碱液喷淋塔+低温等离子+活性炭处理后由 1 根 15 米高排气筒（FQ006）达标排放。	本治理措施优于环评要求，减少污染物排放，不属于重大变更
2	危废暂存间废气集中收集后经管道引至污水处理站处理设施处理后由 1 根 15 米高排气筒（与污水处理站共用（FQ006））达标排放。	危废暂存间废气集中收集后通过碱液喷淋塔+低温等离子+活性炭处理后由 1 根 15 米高排气筒（FQ006）达标排放。	优化生产工艺和工序，减少污染物产生，不属于重大变更
3	项目使用油性漆喷涂，年消耗油性漆量为 44.7t	项目逐步使用水性漆替代油性漆，项目年消耗水性漆量为 14t，油性漆量为 0.8t	使用水性漆替代油性漆，减少污染物排放，不属于重大变更

第 4 章环境保护设施

4.1 污染物治理及处置措施

4.1.1 废水

厂区实行雨污分流；技改项目废水主要包括机加工工序产生的生活污水、废乳化液、废清洗液、脱脂废水、喷漆废水及循环冷却补充废水等，经过厂区污水站处理后排入市政污水管网 $10.605\text{m}^3/\text{d}$ ，回用于冲厕 $0.60\text{m}^3/\text{d}$ ，厂区生产废水处理采用采用有机膜过滤、微电解加物化絮凝气浮处理相结合的工艺，处理后和生活污水汇合采用生化处理工艺处理，处理后部分废水排入市政污水管网进入合肥经济技术开发区污水处理厂处理，最后排入派河；部分废水再经厂区中水回用系统处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准，回用于厂区冲厕等，剩余部分排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂进行处理，处理达标后，排入派河。

厂区已建一座污水处理站，位于联合厂房东侧附房二，处理规模为 $6\text{m}^3/\text{h}$ ，处理生产废水与生活污水，其中混合污水生化处理能力： $6\text{m}^3/\text{h}$ ；有机膜预处理系统能力为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，有机膜处理能力为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，微电解处理系统处理能力为： $3\text{m}^3/\text{h}$ ；混絮凝沉淀气浮系统处理能力： $5\text{m}^3/\text{h}$ ，中水回用系统处理能力约 $6\text{m}^3/\text{h}$ ，废水处理工艺流程如下：

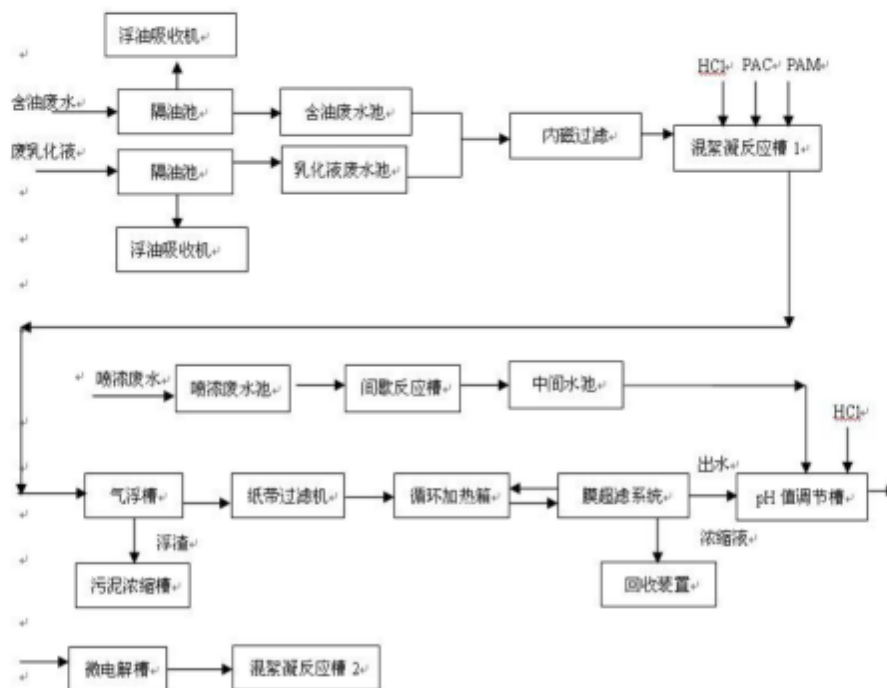


图 4.1-1 有机膜过滤及微电解处理系统流程图

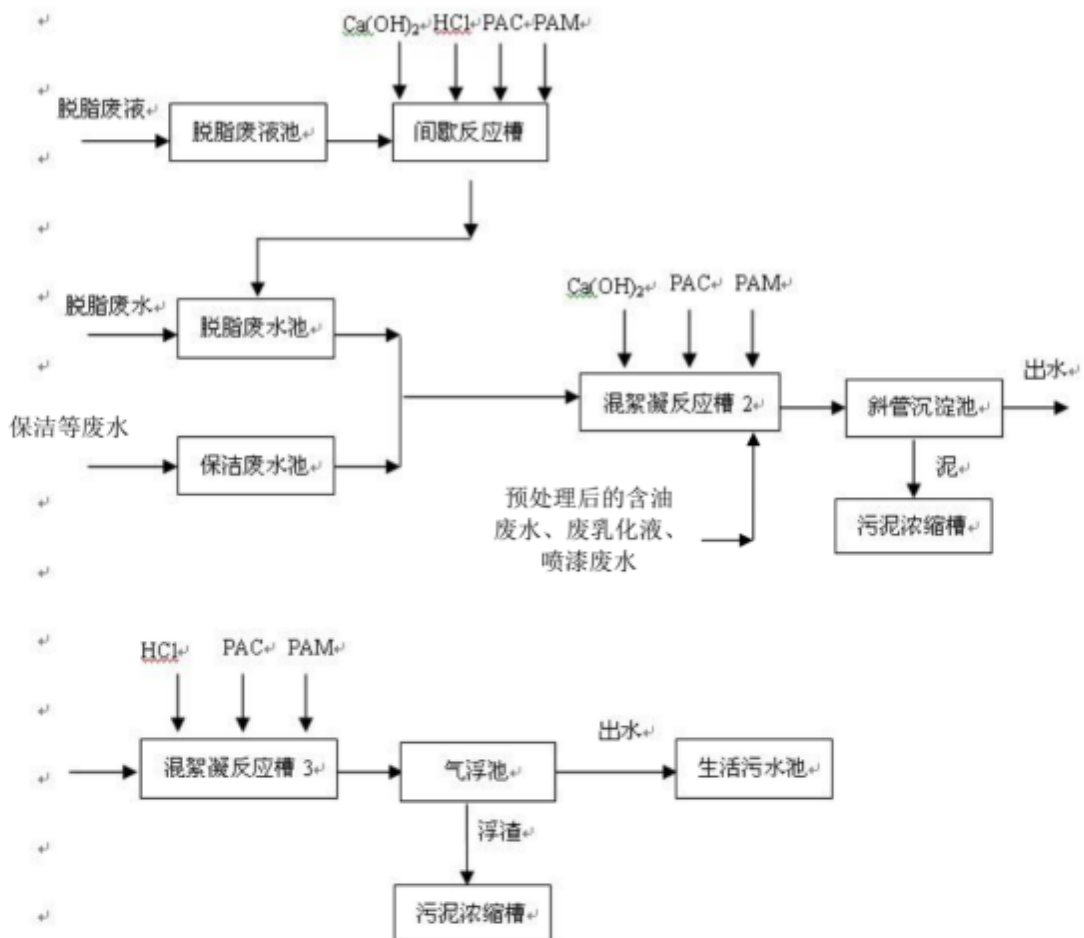


图 4.1-2 絮凝沉淀气浮处理系统流程图

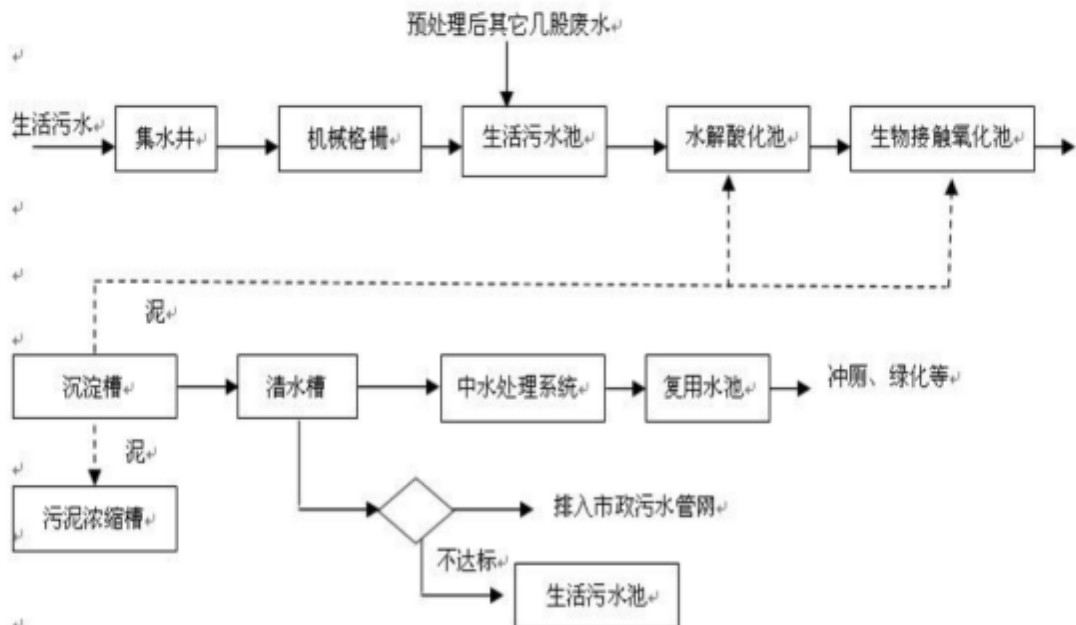


图 4.1-3 生化处理系统流程图

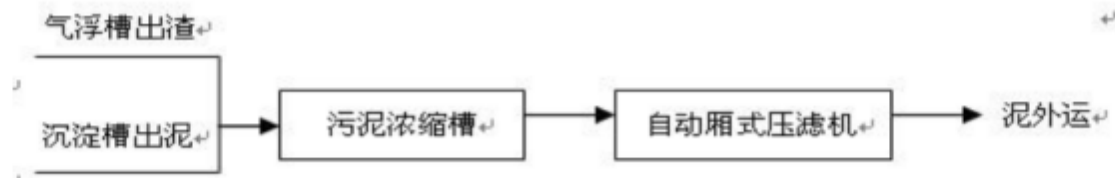


图 4.1-4 污泥处理系统流程图

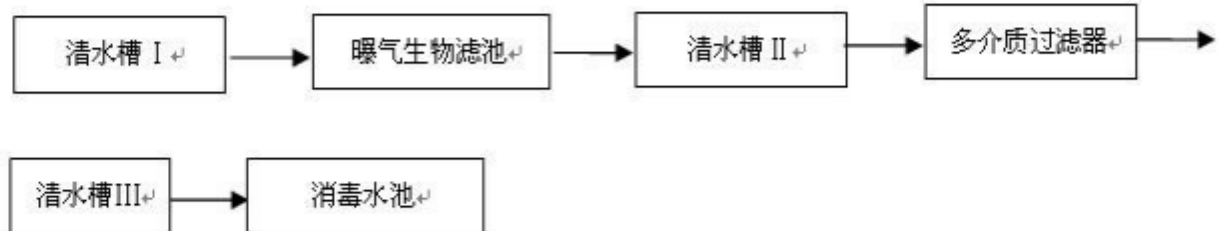


图 4.1-5 中水回用系统流程图

工艺描述:

有机膜、微电机、混凝沉淀气浮系统的收水类型及来源:有机膜:含油废水和废乳化液;

微电解:喷漆废水、乳化液和含油废水经过有机膜过滤后的出水;气浮系统:脱脂废液、脱脂废水、保洁废水、微电解系统的出水;

“膜滤后浓液”产生量很少,作为危废委托安徽浩悦环境科技有限责任公司集中安全处置。

A、膜处理系统

含油废水经隔油池隔油处理,用浮油吸收装置回收浮油后,进含油废水池,废乳化液经隔油池除去铁屑等杂质后,进乳化液废水池。含油废水池及乳化液废水池池内均设高速搅拌系统防止悬浮物和油泥沉淀。

池中的含油废水、废乳化液经含油废水提升泵和乳化液废水提升泵提升经过内磁过滤器除去铁屑,进入絮凝反应槽 1 中,在混絮凝反应槽 I 内同时设机械搅拌和空气搅拌。向絮凝反应槽 1 中投加酸调节 pH 值至 4,然后向絮凝反应槽 I 中投加 PAC、PAM,进行絮凝反应,反应后出水部分进入加压溶气气浮槽中。加压溶气气浮的加压溶气水采用气浮出水,溶气气浮出水在加压溶气气浮槽的接触室释放气泡,释放气泡与废水中的污染物质结合,浮出水面。经过气浮槽上的刮渣机刮除表面的浮渣后,出水进入气浮槽清水箱中。浮渣刮至浮渣槽中,然后通过气动隔膜泵输送至污泥浓缩槽中,进行浓缩处理。

气浮槽清水箱中的废水经过水泵输送至纸带过滤器中。经过纸带过滤器过滤

后排入循环加热水箱中。经过滤去除杂质后的废水，在循环加热水箱中加热，经增压泵增压后进入有机膜过滤出水和小分子有机物，浓液再进入循环加热水箱，在循环加热水箱和有机膜之间进行循环浓缩。当循环槽内油浓缩到 10%左右时，用废液泵输送到回收装置。有机膜超滤系统设清洗装置，用于定期对超滤系统进行清洗，以恢复系统的透过量，清洗液可循环使用，定期排放。超滤系统出水进入 pH 值调节槽。

本系统控制要求如下：乳化液废水池/含油废水池设液位计，其中高液位为水池满液位报警液位、低液位为停泵保护液位。废乳化液/含油废水污水泵通过 PLC 控制，与超滤系统连锁，循环加热箱设液位控制及温控系统，到一定的液位废乳化液/含油废水污水泵自动关闭，加热箱加热系统启动开始加热，并自动控制温度在设定值，有机膜超滤系统循环泵自动启动，开始进行循环过滤，到达低液位加热箱加热系统关闭，循环泵关闭。启动浓缩液转移泵，将浓缩液转移到指定回收装置。乳化液废水池、含油废水池提升泵出水管各设置一台电磁流量计，现场显示流量并在集中控制室模拟显示。所有的酸碱的投加管路上的计量泵与 pH 自控仪显示的 pH 值连锁，控制酸碱的投加量，就地显示槽内 pH 值并远传至集中控制间模拟屏上显示。废乳化液储存水池出水管及超滤系统出水管应设置采样口，以便于取样。

B、微电解混絮凝反应处理系统

有机膜出水进入 pH 值调节槽，微调 pH 至 3-4，由微电解提升泵提升至微电解塔，进行电解反应。电解出水重力流至混絮凝反应槽 2，加入碱调节 pH 值至 11，再加入 PAC、PAM 进行混絮凝反应，出水进斜管沉淀槽，进行泥水分离。保洁废水直接进混絮凝反应槽 2。斜管沉淀槽出水进后续的处理系统，泥进污泥浓缩槽。在混絮凝反应槽 2 内同时设机械搅拌和空气搅拌，以便让 Fe^{2+} 氧化成 Fe^{3+} 。

喷漆废水经预处理后泥进入污泥浓缩槽，出水进入中间水池，由中间水池勾兑进入微电解处理系统进行处理。

脱脂废液经预处理后，泥进入污泥浓缩槽，出水排入脱脂废水池，脱脂废水池提升至混絮凝反应槽 2 进行处理。

经过混絮凝反应槽 2 出水后，进入斜管沉淀池、混絮凝反应槽、气浮池，最后排入生活污水池。

C、生化处理系统

厂区排放的生活污水经污水处理站机械格栅去除杂物后,重力流进入生活污水池。生活污水池采用压缩空气搅拌,防止易沉物在池内沉积及防止池内水发臭。

生活污水提升进入水解酸化池,在水解酸化池内将废水中大分子有机物分解为小分子的有机物,提高废水的可生化性,即废水的 BOD/COD 值,设置停留时间 $>8h$ 。水解酸化池出水进入接触氧化池内,设置停留时间 $>16h$ 。生物接触氧化法属生物

膜法,兼有活性污泥法的处理系统。池内采用膜片使微孔曝气头曝气,采用鼓风机曝气提供氧源,溶解氧在线测定仪控制曝气量及曝气时间。借助附着在弹性立体填料上的生物膜,废水在上下贯通的弹性立体填料内流动,与生物膜广泛接触,在有氧的条件与生物膜上的微生物所吸附、降解,去除废水中的有机污染物和氨氮,使污水得到净化。

生物接触氧化池出水进入沉淀槽中,完成固液分离,沉淀池出水流入清水槽,槽内设有液位计控制液位。清水槽内一部分废水进入中水处理系统进行处理,处理后进入复用水池,回用至绿化和冲厕;另一部分废水排入市政污水管网。沉淀污泥部分回流到接触氧化池,剩余部分通过气动泵输送至污泥浓缩槽。

本系统进水口和外排水口各设电磁流量计一个现场显示流量并在集中控制室模拟显示,DO 仪显示值可现场显示值并与鼓风机连锁控制生化池内溶氧量。

D、污泥处理系统

沉淀槽产生的污泥由气动隔膜泵打入污泥浓缩槽浓缩,由气动污泥泵打入自动厢式压滤机进行脱水,污泥含水率降至 70%~80%,上清液、压滤液返回生活污水池。

E、乳化液在使用过程中,需要加水配置,乳化液:自来水比例为 1:20,配比用水 $4.8m^3/a$,排放量 $5.4m^3/12$ 个月。本项目的乳化液使用分为两个部分:粗加工,采用乳化液集中处理;精加工,机床为单机过滤,水箱总容量约为 $39m^3$,其排放周期约为一年,但期间要根据浓度不断添加,排放时约消耗总量为 $30m^3$ 。

乳化液使用过程设置集中过滤系统,其运作原理是通过提升泵将乳化液和切屑通过空中管路返回集中过滤系统进行处理。过滤系统分为粗精两级,粗过滤为刮板排屑,精过滤为转鼓式滤带过滤,其精度为 $70\mu m$,液箱内采用三相离心过滤器进行除油。处理过的乳化液通过泵组和空中管路回到机床进行重复利用,输

送过程中保证温度和压力的稳定。乳化液排放系统的管道敷设方式：采用上供上排的形式，用泵进行乳化液的输送。

厂区污水处理站工艺比较成熟，本次技改产生的乳化液废水、清洗液废水等污染物类型及水质浓度和现有进水污染物类型及浓度基本保持一致，对污水处理站各处理单元不会产生较大冲击。根据公司污水处理站处理效果来看，生产车间产生的废水和前处理废水可以进入该套处理工艺处理。





4.1.2 废气

项目营运期废气主要为涂装工段产生的废气、缸体、缸盖加工过程产生的油雾、柴油机试验时产生的试验尾气、储油罐区产生的 VOCs、助燃天然气产生的废气、污水处理站恶臭、危废暂存间废气。

表 4.1-2 废气来源及治理方式

废气名称	来源	主要污染因子	排放方式	治理设施
涂装废气	喷涂工段	漆雾、二甲苯、VOCs	有组织排放	喷漆室采用上送风下吸风高架结构的水旋式喷漆室，喷漆产生的漆雾、二甲苯、VOCs 经水旋式喷漆室+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理由一根 26 米高排气筒 (FQ001) 排放。补漆产生的废气引至喷漆室处理后排放。
	烘干工段	二甲苯、VOCs	有组织排放	烘干采用一个密闭烘干室，烘干产生的有机废气经两套烘干废气燃烧系统处理，分别由两根 15 米高排气筒排放 (FQ002 和 FQ003)
机加工油雾	机加工	非甲烷总烃	无组织排放	通过设备自身携带的净化装置进行收集处理净化处理后集中引至车间外排放，油雾收集器主要包括电机、三级过滤和排液管等结构。电机带动油雾混合气体从进风口进入，经过三级过滤由出风口排出，冷凝的液体由排液管回流。每 4 台加工中心产生的油雾经过处理

柴油机试验时产生的试验尾气	总装试验车间热试废气	颗粒物、VOCS、NO _x 和 SO ₂	有组织排放	后通过 1 个屋顶风机排放。 柴油机产生的尾气接入现有工程尾气净化处理装置(SCR)处理，与技改前热试尾气共用 1 根 15 米高排气筒 (FQ004) 排放
污水站		氨、硫化氢	有组织排放	污水处理站产生恶臭单元全封闭，废气经过集气罩收集通过碱液喷淋塔+低温等离子+活性炭吸附处理后由 1 根 15 米高排气筒 (FQ006) 达标排放。
危废库		VOCS、二甲苯、		危废暂存间废气集中收集后经管道引至污水处理站废气处理设施处理后由 1 根 15 米高排气筒 (与污水处理站共用 (FQ006) 达标排放。
				
活性炭吸附处理设施		FQ001 排气筒		
				
烘干室排气筒		机加工油雾处理设施		
				
机加工油雾处理后排放管道		机加工油雾处理后排放管道		

	
机加工油雾处理后排放管道	机加工油雾处理后排放口
	
热试废气排气筒	污水处理站废气收集集气罩
	
污水处理站废气收集集气罩	污水处理站废气收集集气罩
	
碱液喷淋塔（污水处理站和危废库废气治理设施）	低温等离子（污水处理站和危废库废气治理设施）



活性炭吸附（污水处理站和危废库废气治理设施）

FQ006 排气筒

表 4.1-3 污水处理站废气及危废库废气治理措施参数一览表

序号	设备名称	设备参数
1	碱液喷淋塔	JT-PL350; 处理风量: 35000m ³ /h; 材质: PP 材质; 2 层喷淋一层除雾; PP 材质, 厚度 10mm; 设计尺寸: φ 2500*4200mm; 水泵: 一备一用; 流量: 60m ³ /h, 扬程 25m
2	低温等离子净化器	JT-YJ350 处理风量: 35000m ³ /h; 功率: 10kw; 净化效率: 85%; 电场数量: 三级处理, 8 只板式电场; 处理方式: 等离子高压电场, 外壳材质: 碳钢喷塑, 厚度: 1.2mm 电场材质: 304 不锈钢框架, 铝制极板
3	活性炭吸附装置	JT-HX350; 处理风量: 35000m ³ /h; 净化效率: 80%; 活性炭数量: 600m; 外壳材质: 碳钢喷塑, 厚度: 1.2mm
4	引风机	风量: 35000m ³ /h; 功率: 30kw; 压力 2500Pa; 电机能效等级: 3 级; 风机材质: 玻璃钢; 噪声: ≤75 分贝, 绝缘等级: IP55
5	废气收集管	φ1100mm; PP; 6mm 厚; 长度 23m
		φ600mm; PP; 5mm 厚; 长度 8m
		φ500mm; PP; 5mm 厚; 长度 20m
		φ300mm; PP; 5mm 厚; 长度 50m
6	集气罩	2500*2500*500; PP; 4mm 厚; 6 个
7	烟囱+雨帽	φ 1100mm; 镀锌; 1.2mm 厚; 15m 高

4.1.3 噪声

技改项目新增噪声源主要有生产车间的加工中心、最终清洗机、压装机、拧紧机等, 声级值在 75dB(A)-85dB(A)之间, 主要设备的噪声声压级见表 4.1-4。

表 4.1-4 噪声来源及治理方式 单位 dB (A)

序号	噪声源	台数	坐标位置 (m), 高度	源强 dB(A)	治理措施	降噪效果	车间类比声级值
1	加工中心	4	(50~77, 100~120), 1.5m高	80~85	车间内安装吸声吊顶和	20~25	60
2	最终清洗机	2	(80~153, 100~120), 1.5m高	75~80	部分墙壁吸声结构; 控	20~25	65
3	压装机	2	(200~234, 90~120), 1.5m高	75~80	制室采用建筑隔声门窗和室内吸声	20~25	60
4	拧紧机	1	(200~234, 120~	80~85	吊顶; 设备	20~25	60

		155), 1.5m高		安装时设减 震基座	
--	--	-------------	--	--------------	--

4.1.4 固体废物

技改项目固体废物主要为：废包装材料、废矿物油、污泥、废钢铁屑、粉、含油抹布、废手套以及工人在日常生产生活中产生少量的生活垃圾。

根据生态环境部、国家发展和改革委员会颁布的《国家危险废物名录》，危险废物依托原有项目危废临时贮存场所位于厂区附房二污水处理站南侧，建筑面积为 120m²；分类收集后废矿物油由合肥远大燃料油有限公司集中处理，废棉纱、含油废手套、油滤布、油滤纸、含油含漆沾染物、含油含漆沾染物（铁质）、废漆渣、日光灯管、污泥、油泥、废有机膜、废滤清器废化学品包装物、废油漆、废活性炭、尿素结晶体、废过滤棉、含漆清洗废液送安徽浩悦环境科技有限责任公司集中安全处置，非涂料桶、涂料桶委托安徽嘉朋特公司处置，合同详见附件。

技改项目固体废物产生种类不变，仅是量的改变；

表 4.1-5 固废来源及治理方式

固体废物名称	产生工序	固体废物属性	预测产生量(t/a)	排放去向
废包装材料	各个车间	一般工业固体废物	1.8	由专门公司回收利用
废钢铁屑、粉	发动机机械加工车间	一般工业固体废物	2.5	由专门公司回收综合利用
废棉纱、含油废手套、油滤布、油滤纸	各个车间	危废 HW49 900-007-09	4.2	委托环卫部门统一清运
含油含漆沾染物	涂装线	危废 HW49 900-041-49	3.9	委托安徽浩悦环境科技有限责任公司集中安全处置
含油含漆沾染物（铁质）	涂装线	危废 HW49 900-041-49	0.4	
废漆渣	涂装线	危废 HW12 900-252-12	1.4	
日光灯管	各个车间	危废 HW29 387-001-29	0.04	
污泥	污水处理站	危废 HW49 900-046-49	24.7	
油泥	污水处理站	危废 HW08 900-200-08	1.1	
废有机膜	厂区污水处理站	危废 HW49 900-007-49	0.4	
废滤清器	厂区污水处理站	危废 HW49 900-041-49	0.7	
废化学品包装物	涂装线	危废 HW49 900-041-49	3.6	
废油漆	涂装线	危废 HW12 264-011-12	0.4	
废活性炭	涂装线	危废 HW49 900-039-49	0.4	

尿素结晶体	热试线	危废 HW49	0.5	
废过滤棉	涂装线	危废 HW49 900-041-49	0.07	
含漆清洗废液	涂装线	危废 HW12 264-011-12	0.7	
非涂料桶	各个车间	危废 HW49 900-041-49	28 (只)	委托安徽嘉朋特公司处置
涂料桶	涂装线	危废 HW49 900-041-49	530 (只)	
废油	发动机装配 试验车间	危废 HW08 900-210-08	1.8	委托合肥远大燃料油公司处 置
生活垃圾	各车间、各部 门	一般固废	7	委托环卫部门统一处理

4.2 环保投资情况及“三同时”落实情况

4.2.1 环保投资情况

项目总投资 9079 万元，其中环保投资 120 万元；实际总投资 7090 万元，实际环保投资 155 万元。具体环保投资情况见下表：

表 4.2-1 环保投资一览表

治理内容		污染防治措施	设计投资 (万)	实际投资 (万)	
废气 治理 设施	机加工油雾	机加工油雾：每台设备均采用三级滤芯吸附过滤，滤芯材质是合成纤维，处理效率 98%，处理后集中引至车间外排放；同时设置通风设施。	依托现有	20	
	车间热试废气	设置一套尾气净化处理装置(SCR)处理，1 根 15 米高排气筒 (FQ004) 排放，风量为 17460m ³ /h	依托现有	依托现有	
	研发中心试验 废气	设置一套尾气净化处理装置(SCR)处理，共用 1 根 15 米高排气筒(FQ005)，风量为 17460m ³ /h	依托现有	依托现有	
	储油罐区产生的 废气	储油罐废气，无组织挥发，加强通风	依托现有	依托现有	
	涂装 废气	喷涂 工段	喷漆室采用上送风下吸风高架结构的水旋式喷漆室，喷漆产生的漆雾、二甲苯、VOCs 经水旋式喷漆室+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理由一根 26 米高排气筒(FQ001)排放。补漆产生的废气引至喷漆室处理后排放。	依托现有	依托现有
		烘干 工段	烘干采用一个密闭烘干室，烘干产生的有机废气经两套烘干废气燃烧系统处理，分别由两根 15 米高排气筒排放 (FQ002 和 FQ003)	依托现有	依托现有
	污水站恶臭	污水处理站产生恶臭单元全封闭，废气经过集气罩收集通过碱液喷淋塔+低温等离子+活性炭吸附处理后由 1 根 15 米高排气筒 (FQ006) 达标排放。	/	30	

	危废暂存库废气	危废暂存间废气集中收集后经管道引至污水处理站废气处理设施处理后由1根15米高排气筒（与污水处理站共用（FQ006）达标排放。	/	10
		车间通风设施	20	20
废水治理措施	生产废水等	依托原有厂区污水处理站处理	30	依托现有
固废	固废收集、厂内暂存设施，依托原有危险废物临时贮存场所储存		依托现有	依托现有
噪声	选用低噪声设备，加强设备保养维护		70	75
合计			120	155

4.2.2 环保设施“三同时”落实情况

表 4.2-2 项目“三同时”落实情况一览表

类别	环评报告中要求	实际建设情况	备注
废水	生产废水经预处理后和生活厂区进污水处理站处理，一部分处理后回用，一部分汇同循环冷却清洁下水排入经济技术开发区污水处理厂处理。污水处理站处理规模为 6m ³ /h，处理生产废水与生活污水，其中混合污水生化处理能力：6m ³ /h；有机膜预处理系统能力为 1m ³ /h（处理加工过程产生的含油废水和废乳化液），有机膜处理能力为 1m ³ /h（处理含油废水、废乳化液、喷漆废水），微电解处理系统处理能力为：3m ³ /h（处理含油废水、废乳化液喷漆废水）；混絮凝沉淀气浮系统处理能力：5m ³ /h（处理脱脂废液和脱脂废水等），中水回用系统处理能力约 6m ³ /h	生产废水经预处理后和生活厂区进污水处理站处理，一部分处理后回用，一部分汇同循环冷却清洁下水排入经济技术开发区污水处理厂处理。污水处理站处理规模为 6m ³ /h，处理生产废水与生活污水，其中混合污水生化处理能力：6m ³ /h；有机膜预处理系统能力为 1m ³ /h（处理加工过程产生的含油废水和废乳化液），有机膜处理能力为 1m ³ /h（处理含油废水、废乳化液、喷漆废水），微电解处理系统处理能力为：3m ³ /h（处理含油废水、废乳化液喷漆废水）；混絮凝沉淀气浮系统处理能力：5m ³ /h（处理脱脂废液和脱脂废水等），中水回用系统处理能力约 6m ³ /h	已落实，已通过验收合环验[2015]314号
废气	调漆、喷漆、流平、补漆废气：一套水旋式喷漆室+过滤棉+活性炭吸附处理设施，由1根26米高排气筒排放，排风量 90000m ³ /h	调漆、喷漆、流平、补漆废气：喷漆室采用上送风下吸风高架结构的水旋式喷漆室，喷漆产生的漆雾、二甲苯、VOCs 经水旋式喷漆室+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理由一根 26 米高排气筒（FQ001）排放。补漆产生的废气引至喷漆室处理后排放。	已落实，已通过验收合环验[2015]314号
	烘干室：两套燃烧装置燃烧后，由2根15米高排气筒排放，排风量 2*3000m ³ /h	烘干采用一个密闭烘干室，烘干产生的有机废气经两套烘干废气燃烧系统处理，分别由两根 15 米高排气筒排放（FQ002 和 FQ003）	已落实，已通过验收合环验[2015]314号
	机加工油雾：通过设备自身携带的净化装置处理，引至车间外排放；通风设施	机加工油雾：每台设备均采用三级滤芯吸附过滤，滤芯材质是合成纤维，处理效率 98%，处理后集中引	已落实

		至车间外排放；同时设置通风设施。	
	车间热试废气：设置一套尾气净化处理装置(SCR)处理，1根15米高排气筒(FQ004)排放，风量为17460m ³ /h	车间热试废气：设置一套尾气净化处理装置(SCR)处理，1根15米高排气筒(FQ004)排放，风量为17460m ³ /h	已落实，已通过验收 合环验[2015]314号
	研发中心试验废气：设置一套尾气净化处理装置(SCR)处理，共用1根15米高排气筒(FQ005)，风量为17460m ³ /h	研发中心试验废气：设置一套尾气净化处理装置(SCR)处理，共用1根15米高排气筒(FQ005)，风量为17460m ³ /h	已落实，已通过验收 合环验[2015]314号
	污水站恶臭：污水处理站产生恶臭单元全封闭，恶臭废气低温等离子+活性炭处理后由1根15米高排气筒(FQ006)达标排放。	污水站恶臭：污水处理站产生恶臭单元全封闭，碱液喷淋塔+低温等离子+活性炭吸附处理后由1根15米高排气筒(FQ006)达标排放。	已落实
	危废暂存库废气：危废暂存间废气集中收集后经管道引至污水处理站处理设施处理后由1根15米高排气筒(与污水处理站共用(FQ006))达标排放。	危废暂存库废气：危废暂存间废气集中收集后经管道引至污水处理站处理设施处理后由1根15米高排气筒(与污水处理站共用(FQ006))达标排放。	已落实
	车间通风设施	车间通风设施	已落实
噪声	根据不同噪声源类型，采取减振降噪，吸声处理降噪、隔声处理降噪等措施。空压机进气口安装消声器，并安装隔声罩，同时建设设备房；对风机安装消声设备；车间隔声，动力设备设置减振基础等	空压机进气口安装消声器，并安装隔声罩，同时建设设备房；对风机安装消声设备；车间隔声，动力设备设置减振基础等	已落实
固废	废油由合肥远大燃料油有限公司集中处理，废棉纱、含油废手套、油滤布、油滤纸、含油含漆污染物含油含漆污染物(铁质)、废漆渣、日光灯管、污泥、油泥、废有机膜、废滤清器废化学品包装物、废油漆、废活性炭、尿素结晶体、废过滤棉含漆清洗废液送安徽浩悦环境科技有限责任公司集中安全处置，非涂料桶、涂料桶委托安徽嘉朋特公司处置；一般固废由专业公司回收利用；生活垃圾送合肥市垃圾填埋场卫生填埋	废油由合肥远大燃料油有限公司集中处理，废棉纱、含油废手套、油滤布、油滤纸、含油含漆污染物含油含漆污染物(铁质)、废漆渣、日光灯管、污泥、油泥、废有机膜、废滤清器废化学品包装物、废油漆、废活性炭、尿素结晶体、废过滤棉含漆清洗废液送安徽浩悦环境科技有限责任公司集中安全处置，非涂料桶、涂料桶委托安徽嘉朋特公司处置；一般固废由专业公司回收利用；生活垃圾送合肥市垃圾填埋场卫生填埋	已落实，已通过验收 合环验[2015]314号
其它	污水处理站、车间喷漆工序地面、储油罐、前处理地面等防渗防漏等处理措施；供油站周边均为硬化地面，同时设有围堰，围堰高度0.5米，面积15m*30m,227.4m ² 事故水池。废(污)水管网、环境	污水处理站、车间喷漆工序地面、储油罐、前处理地面等防渗防漏等处理措施；供油站周边均为硬化地面，同时设有围堰，围堰高度0.5米，面积15m*30m, 227.4m ² 事故水池。废(污)水管网、环境	已落实，已通过验收 合环验[2015]3

	监测系统	监测系统	14号
--	------	------	-----

4.2.3 环评批复要求落实情况

表 4.2-3 环评批复要求落实情况一览表

类别	环评批复中要求	实际建设情况	备注
建设地点	拟建项目位于经济开发区合肥市云谷路与莲花路交叉口西北侧安徽江淮纳威司达柴油发动机有限公司生产基地内，不新增建筑物和构筑物。	拟建项目位于经济开发区合肥市云谷路与莲花路交叉口西北侧安徽江淮纳威司达柴油发动机有限公司生产基地内，不新增建筑物和构筑物。	已落实
生产规模	技改后形成年产 3 万台 2.7CTI 高性能柴油发动机精加工生产线、年产 2 万台 2.8L 柴油发动机生产线，技改前后产能不变。	技改后形成年产 3 万台 2.7CTI 高性能柴油发动机精加工生产线、年产 2 万台 2.8L 柴油发动机生产线，技改前后产能不变。	已落实
投资	新增总投资约 9079 万元，其中环保投资 120 万元	新增总投资约 7090 万元，其中环保投资 155 万元	已落实
主体工程	对现有发动机联合厂房内机械加工生产线和装配线改造，新增一条 2.7CTI 高性能柴油机缸体、缸盖精加工生产线、改造现有年产 5 万台 2.8L 发动机装配线，	对现有发动机联合厂房内机械加工生产线和装配线改造，新增一条 2.7CTI 高性能柴油机缸体、缸盖精加工生产线、改造现有年产 5 万台 2.8L 发动机装配线，	已落实
废水	项目排水实行雨污分流。项目所排放的废水主要有生活污水、废乳化液、废清洗液、脱脂废水、喷漆废水及循环冷却补充废水等。循环冷却水直接排入厂区污水总排口。生产废水处理采用有机膜过滤、微电解+物化絮凝气浮处理相结合的工艺，处理后和生活污水一并进入厂区生化污水处理设施处理，处理后的废水部分经厂区中水回用系统处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)标准，回用于厂区车间保洁、地坪冲洗和绿化等；其余废水达到合肥经济技术开发区污水处理厂接管要求和 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准，排入市政污水管网进入合肥经济技术开发区污水处理厂深度处理。	项目排水实行雨污分流。项目所排放的废水主要有生活污水、废乳化液、废清洗液、脱脂废水、喷漆废水及循环冷却补充废水等。循环冷却水直接排入厂区污水总排口。厂区生产废水处理采用采用有机膜过滤、微电解加物化絮凝气浮处理相结合的工艺，处理后和生活污水汇合采用生化处理工艺处理，处理后部分废水排入市政污水管网进入合肥经济技术开发区污水处理厂处理，最后排入派河；部分废水再经厂区中水回用系统处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)标准，回用于厂区冲厕等，剩余部分排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂进行处理，处理达标后，排入派河。	已落实，依托现有，已通过验收 [2015]314号
废气	厂区现有污水处理站处理须提升改造，对产生恶臭单元全封闭，恶臭废气须集中收集经低温等离子+活性炭吸附后由 1 根 15 米高排气筒达标排放。	污水站恶臭：污水处理站产生恶臭单元全封闭，恶臭废气通过碱液喷淋塔+低温等离子+活性炭吸附处理后由 1 根 15 米高排气筒(FQ006)达标排放。危废暂存库废气：危废暂存间废气集中收集后经管道引至污水处理站处理设施处理后由 1 根 15 米高排气筒（与污水处理站共用(FQ006)）达标排放。	已落实
	机加工油雾：新增机加工设备产生的油雾依托现有处理设施，每台设	机加工油雾：每台设备均采用三级滤芯吸附过滤，滤芯材质是合成纤	已落实

	备均采用三级滤芯吸附过滤，处理后集中引至车间外达标排放。	维，处理效率 98%，处理后集中引至车间外排放；同时设置通风设施。	
	装配车间试验废气：依托现有处理设施，通过 1 套尾气净化处理装置处理后由 1 根 15 米高排气筒达标排放。	车间热试废气：设置一套尾气净化处理装置(SCR)处理，1 根 15 米高排气筒 (FQ004) 排放，风量为 17460m ³ /h	已落实，依托现有，已通过验收 合环验 [2015]3 14 号
	调漆、喷漆、流平、补漆废气：依托现有处理设施，采用水旋式喷漆室处理后再经过过滤棉过滤、活性炭吸附处理后与活性炭脱附催化燃烧废气一并由 1 根 26 米高排气筒排放；涂装烘干位于密闭烘干室内，烘干废气依托现有处理设施，采用两套燃烧系统处理后，由 2 根 15 米高排气筒达标排放。	调漆、喷漆、流平、补漆废气：喷漆室采用上送风下吸风高架结构的水旋式喷漆室，喷漆产生的漆雾、二甲苯、VOCs 经水旋式喷漆室+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理由一根 26 米高排气筒 (FQ001) 排放。补漆产生的废气引至喷漆室处理后排放。烘干采用一个密闭烘干室，烘干产生的有机废气经两套烘干废气燃烧系统处理，分别由两根 15 米高排气筒排放 (FQ002 和 FQ003)	已落实，依托现有，已通过验收 合环验 [2015]3 14 号
	项目区废气主要处理设施须安装 VOCs 在线监测设备，对生产设施和污染防治设施安装双电量在线监控设备。	项目区废气主要处理设施须安装 VOCs 在线监测设备，并于 2021 年 1 月 28 日通过验收	已落实
	厂区非道路移动机械使用排气污染物为国三及以上排放标准的，鼓励使用新能源机械。	厂区非道路移动机械使用排气污染物为国三及以上排放标准的	已落实
	项目废气污染物排放总量来源由江淮乘用车一厂倍量替代	项目废气污染物排放总量来源由江淮乘用车一厂倍量替代	已落实
噪声	选用低噪声、振动小的设备，合理布局，采取有效的减振、隔声、消声等措施进行噪声治理，确保厂界达标。	空压机进气口安装消声器，并安装隔声罩，同时建设设备房；对风机安装消声设备；车间隔声，动力设备设置减振基础等	已落实
固废	加强固体废弃物环境管理，妥善收集处理各类固体废弃物。本次技改危险废物种类和数量均不增加，危险废物暂存间依托现有场所，同时对暂存间内废气进行集中，引至污水处理站处理设施一并处理后达标排放，与污水处理站共用排气筒。生活垃圾纳入城管统一处置。	废油由合肥远大燃料油有限公司集中处理，废棉纱、含油废手套、油滤布、油滤纸、含油含漆沾染物含油含漆沾染物（铁质）、废漆渣、日光灯管、污泥、油泥、废有机膜、废滤清器废化学品包装物、废油漆、废活性炭、尿素结晶体、废过滤棉含漆清洗废液送安徽浩悦环境科技有限责任公司集中安全处置，非涂料桶、涂料桶委托安徽嘉朋特公司处置；一般固废由专业公司回收利用；生活垃圾送环卫部门统一处理，集中收集后经管道引至污水处理站处理设施处理后由 1 根	已落实，依托现有，已通过验收 合环验 [2015]3 14 号

		15 米高排气筒（与污水处理站共用（FQ006））达标排放。	
地下水 防渗	强化厂区建筑防渗，特别要加强污水处理站、危险废物暂存间、废水输送管道及事故应急池、油漆库等可能因渗漏对地下水产生影响场所的防渗处理，避免对地下水水质产生影响。	污水处理站、车间喷漆工序地面、储油罐、前处理地面等防渗防漏等处理措施；供油站周边均为硬化地面，同时设有围堰，围堰高度 0.5 米，面积 15m*30m，227.4m ³ 事故水池。废（污）水管网、环境监测系统等	已落实，依托现有，已通过验收 合环验[2015]314 号
其它	按《报告书》要求，本项目厂界周边设置 100 米环境防护距离。你公司应积极配合当地政府做好环境防护距离内规划控制工作，不得在防护范围内建设居民住宅、医院、学校等环境敏感建筑。	项目 100m 环境防护距离范围内无敏感点	已落实

第5章建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 工程概况

项目名称：2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目建设单位：安徽江淮汽车集团股份有限公司

项目性质：技改

建设规模：项目技改前后产能不变，年产 15 万台各种型号的发动机。

建设地点：该项目位于合肥市云谷路与莲花路交口西侧（详见附图 3-1 建设项目地理位置图），东侧为华润纺织企业，南为云谷路，西侧为美菱公司仓库，北侧为紫石路。

项目投资：总投资 9079 万元

项目环保投资：120 万元，占总投资额的 1.32%；

5.1.2 环境质量现状评价

1 环境空气质量现状

区域大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据 2018 年 2 月 24 日~3 月 5 日对区域各点位的大气监测结果，各项大气环境指标能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2、地表水环境现状

项目所在区域地表水派河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准。根据 2018 年 2 月 24 日~25 日两日派河水质监测结果，派河水质达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水体功能要求。

3、噪声环境现状

区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准、敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，由监测结果可知，各厂界噪声均能满足标准要求。

5.1.3 污染物排放情况

（1）废水

技改项目采取雨、污分流制。技改项目产生的废水主要为生活用水、脱脂用

水、喷漆循环补水等。技改项目废水排放量为 $11.205\text{m}^3/\text{d}$ ，其中回用于冲厕水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，排入市政污水管网 $10.605\text{m}^3/\text{d}$ ，年排放废水总量为 2651.25m^3 。经经济技术开发区污水处理厂处理后主要污染物年排放量为 COD: 0.11t 、 BOD_5 : 0.027t 、SS: 0.027t 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 0.0053 (0.0079) t 、石油类: 0.00027t ，对派河水环境影响较小。

(2) 废气

技改项目废气主要为调漆、喷漆室、流平、补漆、烘干以及天然气燃烧废气、废气缸体、缸盖加工过程产生的油雾（来源于乳化液等），热试尾气等。技改项目调漆、喷漆室、流平、补漆排放的颗粒物、二甲苯、VOCs 分别为 0.357t/a 、 0.149t/a 和 0.0325t/a ；烘干及天然气燃烧排放的二甲苯、VOCs、 SO_2 、 NO_x 、烟尘分别为 0.0441t/a 、 0.00882t/a 、 0.013t/a 、 0.0819t/a 和 0.0312t/a ，柴油机热试排放的颗粒物、VOCs、 NO_x 、 SO_2 分别为 0.133t/a 、 0.0077t/a 、 0.464t/a 和 0.0074t/a ，机加工油雾的排放量为 0.43t/a 。

(3) 噪声

技改项目噪声主要是生产车间的加工中心、最终清洗机、压装机、拧紧机等，声级值在 75dB(A) - 85dB(A) 之间，经减震隔声等措施后，厂界噪声昼间均可以达到 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，敏感点监测点昼间监测值均达到 GB 3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准要求。

(4) 固体废物

项目固废主要包括一般固废、危险废物和生活垃圾，其中危险废物包括废油年产生量为 1.8t ，交由合肥远大燃料油有限公司集中处理，不外排。危险废物的年产生量为 42.51 ，交由安徽浩悦环境科技有限责任公司集中安全处置，不外排。涂料桶、非涂料桶 558 只，委托安徽嘉朋特公司处置。一般固废包括废包装材料、切削废料，年产生量为 4.3t ，由专门的公司回收再利用。生活垃圾年产生量为 7t ，送合肥市市政收运。

5.1.4 主要环境影响

(1) 废水

技改项目区排水采用雨、污分流制。厂区生产废水处理采用采用有机膜过滤、微电解加物化絮凝气浮处理相结合的工艺，处理后和生活污水汇合采用生化处理工艺处理，处理后部分废水排入市政污水管网进入合肥经济技术开发区污水处理

厂处理，最后排入派河；部分废水再经厂区中水回用系统处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准，回用于厂区冲厕等，剩余部分排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂进行处理，处理达标后，排入派河。

（2）废气

预测结果表明，技改项目各项废气污染物预测浓度均能达到相应的环境质量要求，不改变现有大气环境质量级别，项目的环境影响可以接受。

由于项目较技改前大气污染物排放量均有所减少，因此，本评价维持技改前项目所设置的环境防护距离。

（3）噪声

声环境影响预测结果表明，本项目采取以上噪声防治措施后，运营期各厂界的噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的限值要求。

（4）固体废物

项目固废主要包括一般固废、危险废物和生活垃圾，其中危险废物包括废油年产生量为1.8t，交由合肥远大燃料油有限公司集中处理，不外排。危险废物的年产生量为42.51，交由安徽浩悦环境科技有限责任公司集中安全处置，不外排。涂料桶、非涂料桶558只，委托安徽嘉朋特公司处置。一般固废包括废包装材料、切削废料，年产生量为4.3t，由专门的公司回收再利用。生活垃圾年产生量为7t，送合肥市市政收运。

因此，在采取上述措施后，项目产生的各类固废均可以得到有效处置，不外排，不会对区域环境噪声不利影响。

5.1.5 公众意见采纳情况

本次公众参与调查过程中，针对厂区周边居民点的居民，发放了公众参与调查表，进行了公众意见咨询。调查居民涉及项目周边各村，调查样本基本覆盖了评价范围内的敏感点，共调查了70份问卷，回收调查问卷60份，85.7%回收。81.6%的公众赞成本项目建设，无公众对本项目持反对态度，周边公众支持项目建设。

5.1.6 环境保护措施

1、废气治理措施

(1) 涂装工段产生的废气

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中“三、末端治理与综合利用”要求，即（十四）对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。本项目喷漆室采用上送风下吸风高架结构的水旋式喷漆室。喷漆产生的漆雾、二甲苯、VOCs 经水旋式喷漆室+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理，漆雾净化效率 90%、二甲苯和 VOCs 净化效率均为 90%，喷漆室风量为 90000m³/h，由一根 26 米高排气筒排放。补漆产生的废气引至喷漆室处理后排放。根据过滤棉和活性炭的饱和容量，要求企业 2 天换一次过滤棉、3 个月更换一次活性炭。根据(HJ2026—2013)《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》可知，在使用固定床吸附装置时，要求采用吸附剂原位再生工艺，减少危废产生。活性炭吸附饱和后启动催化净化装置进行脱附。首先启动加热装置，进入内部循环，当热气源达到 200-300℃时（有机物的沸点），有机物从活性炭内跑出来，进入催化室进行催化分解成 CO₂ 和 H₂O，同时释放出能量。利用释放出的能量再进入吸附床脱附时，此时加热装置完全停止工作，有机废气在催化燃烧室内维持自燃，尾气再生，循环进行，直至有机物完全从活性炭内部分离，至催化室分解。活性炭得到了再生，有机物得到催化分解处理。

烘干采用一个密闭烘干室，烘干产生的有机废气经两套烘干废气燃烧系统处理，净化效率达到 98%，排风量均为 3000m³/h。燃烧室热风循环次数 3 次/min，热风循环风量 30000m³/h，其中约 10%废气燃烧后分别由两根 15 米高排气筒排放，90%废气循环进入烘干室。

(2) 缸体、缸盖加工过程产生的油雾

技改项目柴油机缸体、缸盖生产线大部分采用先进的生产设备，由机械加工和净化装置两部分组成的箱式密封生产装置。

各型号缸盖加工线、缸体加工线机加工过程产生的少量油雾通过设备自身携带的净化装置进行收集处理，净化效率可达 98%，净化处理后集中引至车间外排放。油雾收集器主要包括电机、三级过滤和排水管等结构。电机带动油雾混合气体从进风口进入，经过三级过滤由出风口排出，冷凝的液体由排水管回流。加工中心自带的油雾净化装置排气管的风流约为 25m³/min，个数共 128 个，管径为 D123-D148。

(3) 柴油机试验时产生的试验尾气

总装试验车间热试废气

为保证产品质量，下线的发动机成品需进行试验。试验原则：发动机在前期是 100%进行热试，单台热试时间按照热试规范是：10 分钟；燃油消耗量单台计算：（在额定转速 3200r/min 额定功率点燃油消耗率 253.5g/kW.h）情况下最大消耗量 $253.5\text{g/kW}\cdot\text{h}\times 0.25\times 110$ （额定功率）=4.6kg

技改项目装配线包括一条 3 万台 2.7CTI 发动机装配线，与现有工程共用 8 个热试台架，则 2.7CTI 柴油机每天试验台数分别为 120 台。柴油机热试时间约 10 分钟，每天热试小时累计为 20 小时，换算为 8 热试工位同时试车，每天实验时间约为 2.5 小时。柴油发动机热运行试验时将会产生尾气，尾气中主要污染物是颗粒物、VOCs、NO_x 和 SO₂。柴油机产生的尾气接入现有工程尾气净化处理装置处理，与技改前热试尾气共用 1 根 15 米高排气筒排放，总风量为 17460m³/h。

(4) 储油罐区产生的 VOCs

本项目储油罐在装卸料或静止时，逸出的 VOCs 气体量很小，为无组织排放，对外环境影响不大。

(5) 助燃天然气产生的废气

本项目直接燃烧装置燃料为天然气，天然气产生的废气和烘干过程产生的废气共用 2 根 15 米高排气筒，风机风量均为 3000m³/h，经计算，天然气助燃产生的废气均能满足 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。

2、废水治理措施

技改项目区排水采用雨、污分流制。厂区生产废水处理采用采用有机膜过滤、微电解加物化絮凝气浮处理相结合的工艺，处理后和生活污水汇合采用生化处理工艺处理，处理后部分废水排入市政污水管网进入合肥经济技术开发区污水处理厂处理，最后排入派河；部分废水再经厂区中水回用系统处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准，回用于厂区冲厕等，剩余部分排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂进行处理，处理达标后，排入派河。

3、噪声治理措施

技改项目新增噪声源主要有生产车间的加工中心、最终清洗机、压装机、拧紧机等高噪声设备。

不利影响，仍需对高噪声设备采取相应的降噪治理措施。

对于加工中心、加工单元以及车间各种机械设备等高噪声设备，其噪声为机械性噪声。主要由固体振动而产生，在撞击、摩擦、交变机械应力等作用下，机械设备的金属板、轴承、齿轮等发生碰撞、振动而产生机械噪声。对于机械噪声，通常采用减振垫，同时对相配套的电机采用隔声和减振措施。经治理后，可整体降低噪声 20dB(A)~25dB(A)。

在做好各种工程降噪措施的同时，加强车间四周、道路两旁及其它闲置地带的绿化，以减轻该工程对周围声环境的影响。

4、固体废物治理措施

项目固废主要包括一般固废、危险废物和生活垃圾，其中危险废物包括废油年产生量为 1.8t，交由合肥远大燃料油有限公司集中处理，不外排。危险废物的年产生量为 42.51t，交由安徽浩悦环境科技有限责任公司集中安全处置，不外排。涂料桶、非涂料桶 558 只，委托安徽嘉朋特公司处置。一般固废包括废包装材料、切削废料，年产生量为 4.3t，由专门的公司回收再利用。生活垃圾年产生量为 7t，送合肥市市政收运。

5、地下水和土壤治理措施

(1) 源头控制

主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

(2) 分区防治措施

为避免物料、废水、废渣的非正常排放对地下水造成影响，应将项目区内有可能造成地下水污染的区域进行分等级防渗，具体分区与采取措施如下：

重点防渗区，各防渗层为 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒）。需重点防渗的区域有：

机加工工段、柴油机试验工段、机体清洗工段要硬化，使用环氧地坪，环氧树脂嵌缝，防腐防渗，且地面的防渗系数能够达到《危险废物贮存污染控制标准》要求。

一般防渗区，各防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），需进行一般防渗的区域有：

厂房生产区地面需硬化，各防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘

米/秒)。

建设单位在采取评价所提出各种治理措施后,项目建设对土壤和地下水不产生明显影响。

5.1.7 环境经济损益分析

针对不同污染物的特性,在采取相应的环境污染防治措施后,本项目环境效益显著,较好地实现了经济效益、社会效益和环境效益的统一。

5.1.8 环境管理与监测计划

营运期加强环境管理,设置环境管理机构,明确环境管理机构职能,指定环境管理规章制度,执行项目相关环境监测计划;

5.1.9 总体结论

项目工程符合国家产业政策,厂区选址符合合肥经济技术开发区总体规划要求;项目采用的生产工艺符合清洁生产要求;在采取有效的污染防治措施同时落实“三同时”政策,保证各治理设备的正常运转,满足评价中提出排放标准要求后,各种污染物可稳定达标排放且满足总量控制要求;经调查,公众支持本项目的建设。因此,从环境影响角度考虑,项目可行。

5.2 审批部门审批决定

本项目于2019年11月18日取得合肥市生态环境局环评批复(环建审[2019]50号),具体如下:

你单位报来的《安徽江淮汽车集团股份有限公司2.7CTI高性能柴油机生产线技改项目环境影响报告书》(报批稿)及相关材料收悉,经现场勘查、专家评审,结合市环保局经开区分局的初审意见(环(经)预审[2019]1号),现批复如下:

一、经审核,拟建项目位于经济开发区合肥市云谷路与莲花路交叉口西北侧安徽江淮纳威司达柴油发动机有限公司生产基地内,不新增建筑物和构筑物。主要建设内容为:在安徽江淮纳威司达柴油发动机有限公司生产基地内,对现有发动机联合厂房内机械加工生产线和装配线改造,新增一条2.7CTI高性能柴油机缸体、缸盖精加工生产线、改造现有年产5万台2.8L发动机装配线,技改后形成年产3万台2.7CTI高性能柴油发动机精加工生产线、年产2万台2.8L柴油发动机生产线,技改前后产能不变。新增总投资约9079万元,其中环保投资120万

元。

二、项目经合肥经济技术开发区经贸发展局备案（合经区经项[2018]133号、合经区经项变[2018]74号），符合国家产业政策及合肥经济技术开发区主导产业定位。厂区现有项目环评和验收手续齐全，在全面落实《报告书》提出的各项环境保护措施和风险防范措施、确保各类污染物达标排放的前提下，我局同意你公司按合肥市斯康环境科技咨询有限公司编制的《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺及污染防治措施进行建设。未经审批，不得擅自扩大建设规模和改变建设内容。

项目的规模、地点、生产工艺或防治污染措施发生重大变更时，应依法重新履行相关审批手续。

三、你单位在项目建设及运行过程中应重点做好以下工作：

（一）项目排水实行雨污分流。项目所排放的废水主要有生活污水、废乳化液、废清洗液、脱脂废水、喷漆废水及循环冷却补充废水等。循环冷却水直接排入厂区污水总排口。生产废水处理采用有机膜过滤、微电解+物化絮凝气浮处理相结合的工艺，处理后和生活污水一并进入厂区生化污水处理设施处理，处理后的废水部分经厂区中水回用系统处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准，回用于厂区车间保洁、地坪冲洗和绿化等；其余废水达到合肥经济技术开发区污水处理厂接管要求和 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准，排入市政污水管网进入合肥经济技术开发区污水处理厂深度处理。

本项目技改后项目废水产生量减少，污染物种类不变，可以依托现有污水处理站处理。

（二）加强废气污染防治，你公司须认真落实《报告书》中提出的大气污染防治措施。本项目技改后废气污染物产生量减少，废气处理设施均依托原相关设施。本项目产生的废气主要有：污水处理站废气、缸体、缸盖加工过程产生的油雾；装配车间试验废气；调漆、喷漆、流平、补漆废气；涂装烘干废气等。拟采取的具体净化措施如下：

1、厂区现有污水处理站处理须提升改造，对产生恶臭单元全封闭，恶臭废气须集中收集经低温等离子+活性炭吸附后由1根15米高排气筒达标排放。

2、机加工油雾：新增机加工设备产生的油雾依托现有处理设施，每台设备

均采用三级滤芯吸附过滤，处理后集中引至车间外达标排放。

3、装配车间试验废气：依托现有处理设施，通过 1 套尾气净化处理装置处理后由 1 根 15 米高排气筒达标排放。

4、调漆、喷漆、流平、补漆废气：依托现有处理设施，采用水旋式喷漆室处理后再经过过滤棉过滤、活性炭吸附处理后与活性炭脱附催化燃烧废气一并由 1 根 26 米高排气筒排放；涂装烘干位于密闭烘干室内，烘干废气依托现有处理设施，采用两套燃烧系统处理后，由 2 根 15 米高排气筒达标排放。

5、项目区废气主要处理设施须安装 VOCs 在线监测设备，对生产设施和污染防治设施安装双电量在线监控设备。

6、厂区非道路移动机械使用排气污染物为国三及以上排放标准的，鼓励使用新能源机械。

7、项目废气污染物排放总量来源由江淮乘用车一厂倍量替代。

(三) 选用低噪声、振动小的设备，合理布局，采取有效的减振、隔声、消声等措施进行噪声治理，确保厂界达标。

(四) 加强固体废弃物环境管理，妥善收集处理各类固体废弃物。本次技改危险废物种类和数量均不增加，危险废物暂存间依托现有场所，同时对暂存间内废气进行集中，引至污水处理站处理设施一并处理后达标排放，与污水处理站共用排气筒。生活垃圾纳入城管统一处置。

(五) 强化厂区建筑防渗，特别要加强污水处理站、危险废物暂存间、废水输送管道及事故应急池、油漆库等可能因渗漏对地下水产生影响场所的防渗处理，避免对地下水水质产生影响。

(六) 按《报告书》要求，本项目厂界周边设置 100 米环境保护距离。你公司应积极配合当地政府做好环境保护距离内规划控制工作，不得在防护范围内建设居民住宅、医院、学校等环境敏感建筑。

四、你单位在该项目建设过程中，应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，各项环境管理措施应一并落实。项目竣工后，按规定开展竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运行。合肥市环保局经开区分局负责本项目的日常环境监管。

五、环评标准按照合肥市环保局经济技术开发区分局出具的《关于安徽江淮汽车集团股份有限公司 2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目环境影响评价执行标准的函》（环建经标函[2018]3 号）要求执行。

第 6 章 验收执行标准

6.1 环境质量标准

6.1.1 环境空气质量标准

项目区环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

表 6.1-1 环境空气质量标准单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	各项污染物的浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			依据
	1 小时平均	24h 平均	年平均	
SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012)
NO ₂	200	80	40	
PM ₁₀	/	150	70	
PM _{2.5}	/	75	35	
CO	10mg/m ³	4mg/m ³	/	
O ₃	200	160 (8 小时)	/	
非甲烷总烃	2.0mg/m ³			《大气污染物综合排放标准详解》 按《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D 表中浓度 限值执行
二甲苯	0.2mg/m ³			

6.1.2 地表水环境质量标准

根据地面水功能区划的要求,评价区域地表水派河水质环境执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的IV类标准,标准限值见表 6.1-2。

表 6.1-2 地表水环境质量标准(部分) (mg/L, pH 值除外)

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类
IV类	6~9	30	6	1.5	0.5

6.1.3 声环境质量标准

区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 3 类标准,标准值见下表。

表6.1-3声环境质量标准

时段	标准值dB(A)	标准来源
昼间	65	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)中3类标准
夜间	55	

6.1.4 土壤环境质量标准

区域土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)二级标准,标准值见下表。

表6.1-4土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准单位: mg/kg

项目	筛选值 (第二类用地)	项目	筛选值 (第二类用地)
砷	60	镍	150
镉	65	Cu	50

铬(六价)	5.7	甲苯	1200
铜	18000	间二甲苯+对二甲苯	570
铅	200	邻二甲苯	640
汞	250		

6.1.5 地下水环境质量标准

项目区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准, 标准值见下表。

表6.1-5地下水质量评价执行标准 单位: mg/L (pH除外)

pH	耗氧量	COD	氨氮	氟化物	砷	汞
6.5-8.5	≤3.0	/	≤0.5	≤1.0	≤0.01	≤0.001
镉	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	硫酸盐	氯化物
≤0.005	≤0.05	≤0.01	≤0.05	≤0.002	≤250	≤250
硝酸盐(以N计)	亚硝酸盐(以N计)	铁	锰	总大肠菌群	菌落总数	溶解性总固体
≤20	≤1.00	≤0.3	≤0.1	≤3.0个/L	≤100 CFU/mL	≤1000
总硬度						
≤450						

6.2 污染物排放标准

6.2.1 废气

废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准及其规定的无组织排放浓度监控限值。喷涂废气排放执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》表面涂装(DB12/524-2014)。标准值见下表。

表6.2-1 各类气体污染物排放标准表

适用标准	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)
GB16297-1996二级排放标准	颗粒物	15	120	3.5	1.0
	NO _x		240	0.77	0.12
	SO ₂		550	2.6	0.4
DB12/524-2014天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》表面涂装	涂装工艺	26	二甲苯	2.75	0.2
			VOCs	5.44	2.0
	烘干工艺	15	二甲苯	0.6	0.2
			VOCs	1.5	2.0

恶臭有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中污染物排放标准限值, 详见下表。

表6.2-2 恶臭污染物排放标准

序号	污染物	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	厂界标准值
1	NH ₃ (mg/m ³)	15	4.9	1.5
2	H ₂ S (mg/m ³)	15	0.33	0.06
3	臭气浓度(无量纲)	15	2000(无量纲)	20

6.2.2 废水

生产废水经污水处理站处理后和生活污水一并进入厂区生化污水处理设施处理，处理后的废水部分经厂区中水回用系统处理后回用于厂区车间保洁、地坪冲洗和绿化等，废水执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)标准；其余废水执行合肥经济技术开发区污水处理厂接管要求和 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准，

表6.2-3废水污染物排放标准

标准类别	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
经济开发区污水处理厂接管标准	330	160	200	20	--
GB8978-1996三级标准	500	300	400	--	20
本项目总排口排放执行标准	330	160	200	20	20
城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002一级A标准	50	10	10	5(8)	1
巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值DB 34/2710—2016	40	--	--	2(3)	--
本项目执行标准	40	10	10	2(3)	1

表6.2-4 城市污水再生利用城市杂用水水质标准值 单位: mg/L (除pH外)

监测项目	pH	COD	NH ₃ -N	BOD ₅	石油类
冲厕	6-9	/	10	10	/
城市绿化	6-9	/	20	20	/

6.2.3 噪声

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准。标准值见下表。

表6.2-5工业企业厂界环境噪声排放标准

声环境功能区类别	时段	标准值dB(A)
3类	昼间	65
	夜间	55

6.2.4 固体废物

项目固废处理及处置执行 GB 18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和 GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单要求。

第 7 章 验收监测工作内容

7.1 污染物排放情况监测

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测,来说明环境保护设施调试效果,具体监测内容如下:

7.1.1 废气监测

一、有组织排放

本项目有组织废气监测情况,具体详见下表。

表 7.1-1 废气监测情况一览表

序号	污染工段	排气筒	监测因子	监测频次
1	喷涂工段	FQ001	颗粒物、二甲苯、VOCs	3次/天,连续 2天
2	烘干工段	FQ002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、二甲苯、VOCs	
3		FQ003	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、二甲苯、VOCs	
4	车间热试	FQ004	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度(林格曼级)、VOCs	
5	污水处理站和危废暂存库	FQ006	硫化氢、氨、臭气浓度、二甲苯、VOCs	

注:由于技改项目不涉及研发内容,因此研发中心试验废气通过 FQ005 排放未进行验收监测。

二、无组织排放

无组织废气监测项目、点位及频次见下表:

表 7.1-2 废气监测一览表

测点位置	监测点位编号	监测点位	项目	监测频次
厂区周界 10m 范围内	○1#	上风向参照点	颗粒物、二甲苯、VOCs、硫化氢、氨、臭气浓度	4次/天,连续2天,同步记录上风向气象参数(气温、气压、风向、风速等)
	○2#	下风向控制点 1		
	○3#	下风向控制点 2		
	○4#	下风向控制点 3		

7.1.2 废水监测

表 7.1-3 废水监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂区总排污口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、总磷、总氮、阴离子表面活性剂	连续监测2天,4次/天

7.1.3 噪声监测

表 7.1-4 噪声监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周	等效连续声级 (Leq)	连续监测 2 天 (仅监测昼间)
备注	同步监测天气、风速等	

7.2 环境质量影响监测

7.2.1 敏感点环境质量监测

表 7.2-1 环境空气质量监测

测点号	监测位置	项目	备注
▲1#	天都青年公寓	TSP、SO ₂ 、NO ₂ 、VOCs、二甲苯、H ₂ S、NH ₃	监测 2 天，每天监测 4 次

7.2.2 区域地下水环境质量监测

表 7.2-2 地下水监测

测点号	监测位置	项目	备注
▲1#	上游	pH、氨氮、硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、甲苯；K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	充分利用现状监测井。每天各测 1 次，测量 2 天
▲2#	项目所在地		
▲3#	下游		

7.2.3 区域土壤环境质量监测

表 7.2-3 土壤环境质量监测

测点号	监测位置	项目	备注
▲1#	污水处理站及危废储存场所东边界外 1m	pH、铅、镉、砷、铬、铜、镍、汞	监测 1 次，表层样
▲2#	喷涂车间东侧外 1m	pH、铅、镉、砷、铬、铜、镍、汞	
▲3#	油泵房东边界外 1m	pH、铅、镉、砷、铬、铜、镍、汞	
▲4#	天都青年公寓	土壤 45 项基本因子	

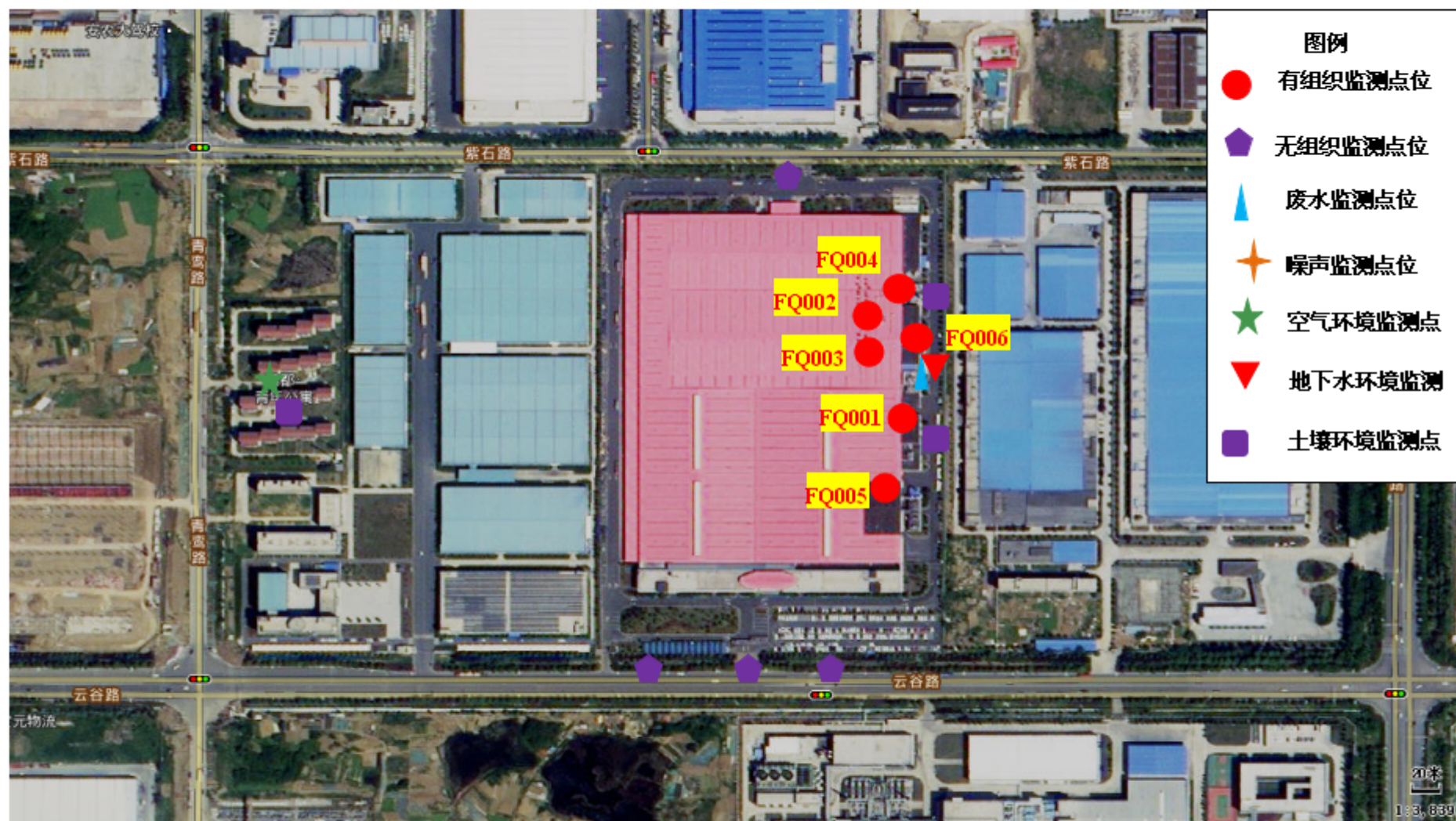


图 7.2-1 项目验收监测布点图

第 8 章 质量保证及质量控制

8.1 检测分析方法

8.1.1 废气监测方法

表 8.1-2 废气检测项目分析方法

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
有组织废气	颗粒物	重量法	GB/T16157-1996	全自动烟尘(气)测试仪 YQ-044	—
	二甲苯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局(2003)	气相色谱仪 YQ-048	0.01mg/m ₃
	挥发性有机物	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	—
	二氧化硫	定电位电解法	HJ57-2017	全自动烟尘(气)测试仪 YQ-044	3mg/m ³
	氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014	全自动烟尘(气)测试仪 YQ-044	3mg/m ³
	烟气黑度	测烟望远镜法	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局(2003)	林格曼黑度计 YQ-051	—
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局(2003)	可见分光光度计 YQ-010	0.01mg/m ₃
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	可见分光光度计 YQ-010	0.01mg/m ₃
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T14675-1993	—	10(无量纲)
无组织废气	颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	中流量智能 TSP 采样器 YQ-020	0.001mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局(2003)	可见分光光度计 YQ-010	0.001mg/m ³
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	可见分光光度计 YQ-010	0.01mg/m ₃
	二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ482-2009	可见分光光度计 YQ-010	小时: 0.007mg/m ³ 日均: 0.004mg/m ³
	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009	可见分光光度计 YQ-010	小时: 0.005mg/m ³ 日均:

					0.003mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T14675-1993	—	10 (无量纲)
	挥发性有机物	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	—

8.1.2 废水监测方法

表 8.1-2 废水检测项目分析方法

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
污水	pH 值	玻璃电极法	GB/T6920-1986	pH 计 YQ-068	范围 2-11
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	COD 恒温加热器 YQ-026	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	BOD 生化培养箱 YQ-041	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	可见分光光度计 YQ-010	0.025mg/L
	悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	电子天平 YQ-013	4mg/L
	石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	红外分光测油仪 YQ-029	0.06mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	可见分光光度计 YQ-010	0.01mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012	紫外可见分光光度计 YQ-039	0.05mg/L
	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T7494-1987	可见分光光度计 YQ-010	0.05mg/L

8.1.3 噪声监测方法

表 8.1-3 噪声检测项目分析方法

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
工业企业厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计 YQ-053	—

8.1.4 环境空气监测方法

表 8.1-4 环境空气监测项目分析方法

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
环境空气	二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ482-2009	可见分光光度计 YQ-010	小时： 0.007mg/m ³ 日均：0.004mg/m ³
	二氧化氮	Saltzman 法	GB/T15435-1995	可见分光光度计 YQ-010	小时： 0.005mg/m ³ 日均：0.003mg/m ³

二甲苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ584-2010	气相色谱仪 YQ-048	0.0015mg/m ³
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环保总局(2003)	可见分光光度计 YQ-010	0.001mg/m ³
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	可见分光光度计 YQ-010	0.01mg/m ³
总悬浮颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	中流量智能 TSP 采样器 YQ-020	0.001mg/m ³
总挥发性有机物	吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ739-2015	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	0.001mg/m ³

8.1.5 地下水监测方法

表 8.1-5 地下水检测项目分析方法

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
地下水	pH 值	玻璃电极法	GB/T5750.4-2006	pH 计 YQ-068	范围 2-11
	钾	火焰原子吸收分光光度法	GB/T11904-1989	原子吸收分光光度计(火焰) YQ-017	0.05mg/L
	钠	火焰原子吸收分光光度法	GB/T11904-1989	原子吸收分光光度计(火焰) YQ-017	0.01mg/L
	钙	原子吸收分光光度法	GB/T11905-1989	原子吸收分光光度计(火焰) YQ-017	0.02mg/L
	镁	原子吸收分光光度法	GB/T11905-1989	原子吸收分光光度计(火焰) YQ-017	0.002mg/L
	碱度(碳酸盐,以 1/2CaCO ₃ 计)	酸碱指示剂滴定法	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002)	—	1.0mg/L
	碱度(重碳酸盐,以 1/2CaCO ₃ 计)	酸碱指示剂滴定法	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002)	—	1.0mg/L
	硫酸盐	离子色谱法	HJ84-2016	离子色谱仪 YQ-021	0.018mg/L
	氯化物	离子色谱法	HJ84-2016	离子色谱仪 YQ-021	0.007mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	GB/T5750.5-2006	可见分光光度计 YQ-010	0.02mg/L
	硝酸盐(以 N 计)	离子色谱法	HJ84-2016	离子色谱仪 YQ-021	0.016mg/L
	氰化物	异烟酸吡唑酮	GB/T5750.5-2006	可见分光光度	0.002mg/L

		分光光度法	6	计 YQ-010	
挥发酚	4-氨基安替比林 分光光度法	HJ503-2009		可见分光光度 计 YQ-010	0.0003mg/L(萃 取法 3cm 比色 皿)
砷	氢化物原子荧 光法	GB/T5750.6-200 6		非色散原子荧 光光度计 YQ-018	0.0001mg/L
汞	原子荧光法	HJ694-2014		非色散原子荧 光光度计 YQ-018	0.04μg/L
铬(六价)	二苯碳酰二肼 分光光度法	GB/T5750.6-200 6		可见分光光度 计 YQ-010	0.004mg/L
总硬度	乙二胺四乙酸 二钠滴定法	GB/T5750.4-200 6		—	1.0mg/L
铅	无火焰原子吸 收分光光度法	GB/T5750.6-200 6		原子吸收分光 光度计(石墨 炉) YQ-016	0.0025mg/L
氟化物	离子选择电极 法	GB/T7484-1987		pH 计 YQ-011	0.05mg/L
镉	火焰原子吸收 分光光度法	GB/T5750.6-200 6		原子吸收分光 光度计(石墨 炉) YQ-016	0.0001mg/L
铁	火焰原子吸收 分光光度法	GB/T5750.6-200 6		原子吸收分光 光度计(火焰) YQ-017	0.05mg/L
锰	火焰原子吸收 分光光度法	GB/T5750.6-200 6		原子吸收分光 光度计(火焰) YQ-017	0.03mg/L
溶解性总 固体	称量法	GB/T5750.4-200 6		电子天平 YQ-013	5mg/L
耗氧量	酸性高锰酸钾 滴定法	GB/T5750.7-200 6		—	0.05mg/L
甲苯	溶剂萃取-毛细 管柱气相色谱 法	GB/T5750.8-200 6		气相色谱仪 YQ-048	0.005mg/L

8.1.6 土壤监测方法

表 8.1-6 土壤检测项目分析方法

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
土壤	pH 值	电极法	HJ962-2018	pH 计 YQ-011	—
	铜	火焰原子吸收 分光光度法	HJ491-2019	原子吸收分光光度 计(火焰) YQ-017	1mg/kg
	总砷	原子荧光法	GB/T22105. 2-2008	非色散原子荧光光 度计 YQ-018	0.01mg/kg
	镉	石墨炉原子吸 收分光光度法	GB/T17141- 1997	原子吸收分光光度 计(石墨炉) YQ-016	0.01mg/kg

铅	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	原子吸收分光光度计(火焰) YQ-017	10mg/kg
汞	微波消解/原子荧光法	HJ680-2013	非色散原子荧光光度计 YQ-018	0.002mg/kg
镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ491-2019	原子吸收分光光度计(火焰) YQ-017	3mg/kg
挥发性有机物(四氯化碳)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	2.1 μ g/kg
挥发性有机物(氯仿)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	1.5 μ g/kg
挥发性卤代烃(氯甲烷)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ736-2015	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	3 μ g/kg
挥发性有机物(1,1-二氯乙烷)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	1.6 μ g/kg
挥发性有机物(1,2-二氯乙烷)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	1.3 μ g/kg
挥发性有机物(1,1-二氯乙烯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	0.8 μ g/kg
挥发性有机物(顺-1,2-二氯乙烯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	0.9 μ g/kg
挥发性有机物(反-1,2-二氯乙烯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	0.9 μ g/kg
挥发性有机物(二氯甲烷)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	2.6 μ g/kg
挥发性有机物(1,2-二氯丙烷)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	1.9 μ g/kg
挥发性有机物(1,1,1,2-四氯乙烷)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	1.0 μ g/kg
挥发性有机物(1,1,2,2-四氯乙烷)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	1.0 μ g/kg
挥发性有机物(四氯乙烯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	0.8 μ g/kg
挥发性有机物(1,1,1-三氯乙烷)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	1.1 μ g/kg
挥发性有机物(1,1,2-三氯乙烷)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	1.4 μ g/kg
挥发性有机物(三氯乙烯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	0.9 μ g/kg

挥发性有机物 (1,2,3-三氯丙烷)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	1.0 μ g/kg
挥发性有机物 (氯乙烯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	1.5 μ g/kg
挥发性有机物 (苯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	1.6 μ g/kg
挥发性有机物 (氯苯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	1.1 μ g/kg
挥发性有机物 (1,2-二氯苯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	1.0 μ g/kg
挥发性有机物 (1,4-二氯苯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	1.2 μ g/kg
挥发性有机物 (乙苯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	1.2 μ g/kg
挥发性有机物 (苯乙烯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	1.6 μ g/kg
挥发性有机物 (甲苯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	2.0 μ g/kg
挥发性有机物 (间,对-二甲苯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	3.6 μ g/kg
挥发性有机物 (邻-二甲苯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	1.3 μ g/kg
半挥发性有机物 (硝基苯)	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	0.09mg/kg
半挥发性有机物 (2-氯苯酚)	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	0.06mg/kg
半挥发性有机物 (苯并[a]蒽)	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	0.1mg/kg
半挥发性有机物 (苯并[a]芘)	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	0.1mg/kg
半挥发性有机物 (苯并[b]荧蒽)	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	0.2mg/kg
半挥发性有机物 (苯并[k]荧蒽)	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	0.1mg/kg
半挥发性有机物 (蒽)	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	0.1mg/kg
半挥发性有机物 (二苯并[a,h]蒽)	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	0.1mg/kg
半挥发性有机物 (茚并[1,2,3-cd]芘)	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	0.1mg/kg
半挥发性有机物	气相色谱-质谱法	HJ834-2017	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	0.09mg/kg

	(汞)	谱法		仪/BJT-YQ-103	
	六价铬	碱溶液提取- 火焰原子吸收 分光光度法	HJ1082-2019	原子吸收分光光度 计(火焰)YQ-017	0.5mg/kg
	铬	火焰原子吸收 分光光度法	HJ491-2019	原子吸收分光光度 计(火焰)YQ-017	4mg/kg

8.2 人员资质

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，本次验收监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

(1) 现场采样、分析人员经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。

(2) 监测所用仪器、量器均为计量部门检定合格。

(3) 所有监测数据、记录必须经监测分析人员、质控负责和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 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》和《固定源废气监测技术规范》的要求与规定进行全过程的质量控制。

(2) 验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求，合理布设监测点，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，监测人员经过考核或持有合格证书；检测数据严格执行复核审核制度。

(3) 尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；北侧排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围内即仪器量程的 30%-70%之间。

(4) 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。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在监测时确保其采样流量准确。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测按《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。敏感点噪声监测按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）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。

噪声仪在监测前进行校准，声级计测量前后仪器的示值偏差相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

第9章 验收监测结果

9.1 验收监测期间生产工况调查

9.1.1 验收监测工况要求

根据国家环保总局关于建设项目环境保护设施竣工验收监测的要求，监测时工况稳定、环境保护设施运行正常下进行监测，以保证数据的真实、可靠性。验收监测应在主体工程运行稳定、环境保护设施运行正常的条件下进行，对运行的环境保护设施和尚无污染负荷部分的环保设施，验收监测采取注明实际监测工况与检查相结合的方法进行。

9.1.2 监测期间工况条件

我公司于2020年12月21日-22日连续两天对该项目开展验收监测工作。监测期间的生产工况条件详情见表9.1-1。

表9.1-1 验收监测期间生产工况一览表

项目 日期	12月21日	12月22日
设计生产能力	年产2.8L柴油发动机2万台、2.7CTI柴油发动机3万台、3.2L柴油发动机4万台、4.8L柴油发动机4万台、7.2L柴油发动机2万台	
实际生产能力	年产2.8L柴油发动机28750台、2.7CTI柴油发动机13750台、4.0L柴油发动机4万台	年产2.8L柴油发动机28750台、2.7CTI柴油发动机13750台、4.0L柴油发动机38750台
平均生产负荷(%)	55%	54.2%

验收监测期间企业生产正常，污染物处理设施运转正常，主体工程运行稳定、配套环保设施正常运行，均达到验收条件要求，满足验收监测生产工况条件要求。

9.2 污染物达标排放监测结果

9.2.1 废气监测结果

一、有组织排放废气监测结果

表9.2-1 有组织废气检测结果单位： mg/m^3

检测 点位	监测 项目	检测 频次	2020-12-21			2020-12-22		
			标杆流量 (Nm^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放速 率(kg/h)	标杆流量 (Nm^3/h)	实测浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
FQ001 喷漆 室排 气筒	颗 粒 物	第一次	6.93×10^4	5.6	0.388	6.95×10^4	6.4	0.445
		第二次	6.90×10^4	4.9	0.338	7.16×10^4	6.7	0.480
		第三次	7.15×10^4	5.2	0.372	7.16×10^4	6.2	0.444
		最大值	6.93×10^4	5.6	0.388	7.16×10^4	6.7	0.480
		标准限	/	120	16.16	/	120	16.16

FQ002 烘干室北排气筒		值						
		达标情况	/	达标	达标	/	达标	达标
	二甲苯	第一次	6.93×10^4	0.45	0.031	6.95×10^4	0.41	0.028
		第二次	6.90×10^4	0.39	0.027	7.16×10^4	0.35	0.025
		第三次	7.15×10^4	0.48	0.034	7.16×10^4	0.42	0.030
		最大值	7.15×10^4	0.48	0.034	7.16×10^4	0.42	0.030
		标准限值		20	2.75		20	2.75
		达标情况	/	达标	达标	/	达标	达标
	挥发性有机物	第一次	6.93×10^4	45.2	3.13	6.95×10^4	45.3	3.15
		第二次	6.90×10^4	46.8	3.23	7.16×10^4	46.9	3.36
		第三次	7.15×10^4	46.1	3.30	7.16×10^4	46.4	3.32
		最大值	6.90×10^4	46.8	3.23	7.16×10^4	46.9	3.36
		标准限值	/	50	5.44	/	50	5.44
		达标情况		达标	达标	/	达标	达标
	颗粒物	第一次	1.28×10^3	2.9	0.004	1.24×10^3	2.5	0.003
		第二次	1.24×10^3	3.3	0.004	1.28×10^3	2.8	0.004
		第三次	1.24×10^3	2.8	0.003	1.28×10^3	3.1	0.004
		最大值	1.24×10^3	3.3	0.004	1.28×10^3	3.1	0.004
		标准限值	/	120	3.5	/	120	3.5
		达标情况	/	达标	达标	/	达标	达标
	二甲苯	第一次	1.28×10^3	0.21	3.00×10^{-4}	1.24×10^3	0.23	0.0003
		第二次	1.24×10^3	0.23	3.00×10^{-4}	1.28×10^3	0.31	0.0004
		第三次	1.24×10^3	0.20	2.00×10^{-4}	1.28×10^3	0.28	0.0004
		最大值	1.24×10^3	0.23	3.00×10^{-4}	1.28×10^3	0.31	0.0004
标准限值		/	20	0.6	/	20	0.6	
达标情况		/	达标	达标	/	达标	达标	
VOCs	第一次	1.28×10^3	21.2	0.027	1.24×10^3	22.3	0.028	
	第二次	1.24×10^3	22.8	0.028	1.28×10^3	22.9	0.029	
	第三次	1.24×10^3	21.5	0.027	1.28×10^3	22.1	0.028	
	最大值	1.24×10^3	22.8	0.028	1.28×10^3	22.9	0.029	
	标准限值	/	50	1.5		50	1.5	
	达标情况	/	达标	达标	/	达标	达标	
二氧化硫	第一次	1.28×10^3	未检出	未检出	1.24×10^3	未检出	未检出	
	第二次	1.24×10^3	未检出	未检出	1.28×10^3	未检出	未检出	
	第三次	1.24×10^3	未检出	未检出	1.28×10^3	未检出	未检出	
	最大值	1.28×10^3	未检出	未检出	1.28×10^3	未检出	未检出	
	标准限值		550	2.6		550	2.6	
	达标情况	/	达标	达标	/	达标	达标	

FQ00 3烘干室南 排气筒	氮氧化物	第一次	1.28×10^3	5	0.006	1.24×10^3	6	0.007
		第二次	1.24×10^3	6	0.007	1.28×10^3	5	0.006
		第三次	1.24×10^3	4	0.005	1.28×10^3	5	0.006
		最大值	1.24×10^3	6	0.007	1.24×10^3	6	0.007
		标准限值		240	0.77		240	0.77
		达标情况	/	达标	达标	/	达标	达标
	颗粒物	第一次	1.19×10^3	3.8	0.005	1.24×10^3	3.2	0.004
		第二次	1.23×10^3	3.5	0.004	1.23×10^3	2.8	0.003
		第三次	1.24×10^3	3.2	0.004	1.28×10^3	3.4	0.004
		最大值	1.19×10^3	3.8	0.005	1.28×10^3	3.4	0.004
		标准限值	/	120	3.5	/	120	3.5
		达标情况	/	达标	达标	/	达标	达标
	二甲苯	第一次	1.19×10^3	0.20	2.00×10^{-4}	1.24×10^3	0.26	3.00×10^{-4}
		第二次	1.23×10^3	0.32	4.00×10^{-4}	1.23×10^3	0.38	5.00×10^{-4}
		第三次	1.24×10^3	0.25	3.00×10^{-4}	1.28×10^3	0.22	3.00×10^{-4}
		最大值	1.23×10^3	0.32	4.00×10^{-4}	1.23×10^3	0.38	5.00×10^{-4}
		标准限值	/	20	0.6	/	20	0.6
		达标情况	/	达标	达标	/	达标	达标
	VOCs	第一次	1.19×10^3	18.5	0.022	1.24×10^3	18.1	0.022
		第二次	1.23×10^3	19.3	0.024	1.23×10^3	19.6	0.024
		第三次	1.24×10^3	18.8	0.023	1.28×10^3	18.8	0.024
最大值		1.23×10^3	19.3	0.024	1.23×10^3	19.6	0.024	
标准限值		/	50	1.5	/	50	1.5	
达标情况		/	达标	达标	/	达标	达标	
二氧化硫	第一次	1.19×10^3	未检出	未检出	1.24×10^3	未检出	未检出	
	第二次	1.23×10^3	未检出	未检出	1.23×10^3	未检出	未检出	
	第三次	1.24×10^3	未检出	未检出	1.28×10^3	未检出	未检出	
	最大值	1.24×10^3	未检出	未检出	1.28×10^3	未检出	未检出	
	标准限值		550	2.6		550	2.6	
	达标情况	/	达标	达标	/	达标	达标	
氮氧化物	第一次	1.19×10^3	4	0.005	1.24×10^3	4	0.005	
	第二次	1.23×10^3	5	0.006	1.23×10^3	4	0.005	
	第三次	1.24×10^3	5	0.006	1.28×10^3	4	0.005	
	最大值	1.24×10^3	5	0.006	1.28×10^3	4	0.005	
	标准限值		240	0.77		240	0.77	
	达标情况	/	达标	达标	/	达标	达标	
FQ00	颗	第一次	1.12×10^4	5.8	0.065	1.09×10^4	5.8	0.063

4 装配 车间 柴油机热 试排气筒 出口	颗粒物	第二次	1.12×10 ⁴	6.2	0.069	1.15×10 ⁴	5.5	0.063
		第三次	1.09×10 ⁴	5.6	0.061	1.12×10 ⁴	5.3	0.059
		最大值	1.12×10 ⁴	6.2	0.069	1.09×10 ⁴	5.8	0.063
		标准限值	/	120	3.5	/	120	3.5
		达标情况	/	达标	达标	/	达标	达标
	VO Cs	第一次	1.12×10 ⁴	16.2	0.181	1.09×10 ⁴	16.4	0.179
		第二次	1.12×10 ⁴	17.8	0.199	1.15×10 ⁴	17.9	0.205
		第三次	1.09×10 ⁴	17.1	0.186	1.12×10 ⁴	17.5	0.195
		最大值	1.12×10 ⁴	17.8	0.199	1.15×10 ⁴	17.9	0.205
		标准限值	/	50	1.5	/	50	1.5
	二氧化 硫	第一次	1.12×10 ⁴	未检出	未检出	1.09×10 ⁴	未检出	未检出
		第二次	1.12×10 ⁴	未检出	未检出	1.15×10 ⁴	未检出	未检出
		第三次	1.09×10 ⁴	未检出	未检出	1.12×10 ⁴	未检出	未检出
		最大值	1.12×10 ⁴	未检出	未检出	1.15×10 ⁴	未检出	未检出
		标准限值	/	550	2.6	/	550	2.6
	氮氧化 物	第一次	1.12×10 ⁴	113	1.26	1.09×10 ⁴	123	1.34
		第二次	1.12×10 ⁴	125	1.39	1.15×10 ⁴	117	1.34
		第三次	1.09×10 ⁴	122	1.33	1.12×10 ⁴	128	1.43
		最大值	1.12×10 ⁴	125	1.39	1.12×10 ⁴	128	1.43
		标准限值	/	240	0.77	/	240	0.77
	烟气黑 度(林 格曼 级)	第一次	/	<1	/	/	<1	/
		第二次	/	<1	/	/	<1	/
		第三次	/	<1	/	/	<1	/
		最大值	/	<1	/	/	<1	/
标准限值		/	/	/	/	/	/	
污水 处理 站和 危废 间公 用排 气筒 进口	二甲 苯	第一次	1.39×10 ⁴	1.52	0.021	1.42×10 ⁴	1.57	0.022
		第二次	1.42×10 ⁴	1.56	0.022	1.39×10 ⁴	1.54	0.021
		第三次	1.42×10 ⁴	1.61	0.023	1.45×10 ⁴	1.51	0.022
	VO Cs	第一次	1.39×10 ⁴	20.4	0.284	1.42×10 ⁴	21.3	0.303
		第二次	1.42×10 ⁴	21.6	0.307	1.39×10 ⁴	22.1	0.307
		第三次	1.42×10 ⁴	20.9	0.297	1.45×10 ⁴	21.8	0.315
	硫化 氢	第一次	1.39×10 ⁴	0.03	0.0004	1.42×10 ⁴	0.04	0.001
		第二次	1.42×10 ⁴	0.05	0.001	1.39×10 ⁴	0.06	0.001
		第三次	1.42×10 ⁴	0.02	0.000	1.45×10 ⁴	0.03	0.0004
	氨	第一次	1.39×10 ⁴	0.34	0.005	1.42×10 ⁴	0.35	0.005
		第二次	1.42×10 ⁴	0.29	0.004	1.39×10 ⁴	0.37	0.005

	臭气浓度无量纲	第三次	1.42×10 ⁴	0.26	0.004	1.45×10 ⁴	0.34	0.005
		第一次	—		—	—		—
		第二次	—		—	—		—
		第三次	—		—	—		—
污水处理站和危废间公用排气筒出口 FQ006	二甲苯	第一次	1.35×10 ⁴	未检出	未检出	1.38×10 ⁴	未检出	未检出
		第二次	1.37×10 ⁴	未检出	未检出	1.32×10 ⁴	未检出	未检出
		第三次	1.35×10 ⁴	未检出	未检出	1.37×10 ⁴	未检出	未检出
		最大值	1.37×10 ⁴	未检出	未检出	1.38×10 ⁴	未检出	未检出
		标准限值	/	20	0.6	/	20	0.6
		达标情况	/	达标	/	/	达标	/
	VOCs	第一次	1.35×10 ⁴	8.16	0.110	1.38×10 ⁴	8.32	0.115
		第二次	1.37×10 ⁴	8.67	0.119	1.32×10 ⁴	8.51	0.112
		第三次	1.35×10 ⁴	8.34	0.112	1.37×10 ⁴	8.45	0.116
		最大值	1.37×10 ⁴	8.67	0.119	1.38×10 ⁴	8.32	0.115
		标准限值	/	50	1.5	/	50	1.5
		达标情况	/	达标	/	/	达标	/
	硫化氢	第一次	1.35×10 ⁴	未检出	未检出	1.38×10 ⁴	未检出	未检出
		第二次	1.37×10 ⁴	未检出	未检出	1.32×10 ⁴	未检出	未检出
		第三次	1.35×10 ⁴	未检出	未检出	1.37×10 ⁴	未检出	未检出
		最大值	1.37×10 ⁴	未检出	未检出	1.38×10 ⁴	未检出	未检出
		标准限值	/	0.06	0.33	/	0.06	0.33
		达标情况	/	达标	/	/	达标	/
	氨	第一次	1.35×10 ⁴	0.15	0.002	1.38×10 ⁴	0.11	0.002
		第二次	1.37×10 ⁴	0.12	0.002	1.32×10 ⁴	0.09	0.001
		第三次	1.35×10 ⁴	0.13	0.002	1.37×10 ⁴	0.13	0.002
		最大值	1.37×10 ⁴	0.12	0.002	1.38×10 ⁴	0.11	0.002
		标准限值	/	1.5	4.9	/	1.5	4.9
		达标情况	/	达标	/	/	达标	/

验收监测结果表明：验收监测期间，

①喷漆室废气经过处理后通过 FQ001 排气筒排放，颗粒物最大排放浓度 6.7mg/m³，排放速率 0.48kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求；二甲苯最大排放浓度 0.48mg/m³，排放速率 0.034kg/h，VOCs 最大排放浓度 46.9mg/m³，排放速率 3.36kg/h，满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表面涂装标准限值要求；喷漆室年工作

2000h, 则颗粒物排放量为 0.96t/a; VOCs 排放量为 6.72t/a。

②烘干室北排气筒 (FQ002) 颗粒物最大排放浓度 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $0.004\text{kg}/\text{h}$, SO_2 最大排放浓度未检出, 排放速率未检出, 氮氧化物最大排放浓度 $6\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $0.007\text{kg}/\text{h}$, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求; 二甲苯最大排放浓度 $0.31\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $0.0004\text{kg}/\text{h}$, VOCs 最大排放浓度 $22.9\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $0.029\text{kg}/\text{h}$, 满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表面涂装标准限值要求; 烘干工序各排气筒二氧化硫未检出, 氮氧化物最大排放浓度 $6.0\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $0.007\text{kg}/\text{h}$, 满足“工业炉窑大气污染综合治理方案”环大气【2019】56 号中相关要求 (颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $300\text{mg}/\text{m}^3$)。烘干室年工作 2000h, 则烘干室北排气筒 (FQ002) 颗粒物排放量为 0.0081t/a; VOCs 排放量为 0.058t/a、 SO_2 排放量为 0t/a、氮氧化物排放量 0.014t/a。

③烘干室南排气筒 (FQ003) 颗粒物最大排放浓度 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $0.005\text{kg}/\text{h}$, SO_2 最大排放浓度未检出, 排放速率未检出, 氮氧化物最大排放浓度 $5\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $0.006\text{kg}/\text{h}$, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求; 二甲苯最大排放浓度 $0.38\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $0.0005\text{kg}/\text{h}$, VOCs 最大排放浓度 $19.6\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $0.024\text{kg}/\text{h}$, 满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表面涂装标准限值要求; 烘干工序各排气筒二氧化硫未检出, 氮氧化物最大排放浓度 $6.0\text{mg}/\text{m}^3$, 满足“工业炉窑大气污染综合治理方案”环大气【2019】56 号中相关要求 (颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $300\text{mg}/\text{m}^3$)。烘干室年工作 2000h, 则烘干室北排气筒 (FQ003) 颗粒物排放量为 0.01t/a; VOCs 排放量为 0.128t/a、 SO_2 排放量为 0t/a、氮氧化物排放量 0.012t/a。

④装配车间柴油机热试排气筒 (FQ004) 颗粒物最大排放浓度 $6.2\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $0.069\text{kg}/\text{h}$, SO_2 最大排放浓度未检出, 排放速率未检出, 氮氧化物最大排放浓度 $125\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $1.43\text{kg}/\text{h}$, 满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 二级标准限值要求; VOCs 最大排放浓度 $17.9\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $0.205\text{kg}/\text{h}$, 满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

(DB12/524-2014) 表面涂装标准限值要求; 热试工段年生产时间为 1250h, 则

柴油机热试排气筒(FQ004)颗粒物排放量为 0.0863t/a；VOCs 排放量为 0.2563t/a、SO₂ 排放量为 0t/a、氮氧化物排放量 1.7875t/a。

⑤污水站和危废间公用排气筒（FQ006）排放二甲苯最大排放浓度未检出，排放速率未检出，VOCs 最大排放浓度 8.67mg/m³，排放速率 0.119kg/h，满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表面涂装标准限值要求；硫化氢最大排放浓度未检出，排放速率未检出，氨最大排放浓度 0.12mg/m³，排放速率 0.002kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 要求；污水处理站年运行时间为 4000h，则污水站和危废间公用排气筒（FQ006）VOCs 排放量为 0.476t/a。

二、无组织排放

监测期间气象条件见下表：

表 9.2-1 监测期间气象参数

检测日期	时间	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量
2020-12-21	09:45	4.3	103.1	1.2	N	3	0
	11:47	8.6	102.9	0.8	N	3	0
	13:47	9.8	102.8	1.0	N	2	0
	15:50	9.0	102.9	1.1	N	3	0
2020-12-22	09:23	5.9	102.5	0.8	N	5	0
	11:25	9.2	102.4	1.3	N	5	0
	13:26	10.7	102.3	1.5	N	5	0
	15:28	9.8	102.4	0.5	N	4	1

本项目无组织废气监测数据，详见表 9.2-2。

表 9.2-2 厂区无组织废气监测数据一览表单位 mg/m³

采样日期	检测点位	检测频次	颗粒物	挥发性有机物	二甲苯	二氧化硫	氮氧化物	硫化氢	氨	臭气浓度	
2020-12-21	◇1#上风向	第一次	0.124	0.34	未检出	0.008	0.021	未检出	0.02	<10	
		第二次	0.128	0.43	未检出	0.009	0.024	未检出	0.05	<10	
		第三次	0.121	0.38	未检出	0.011	0.023	未检出	0.03	<10	
		第四次	0.127	0.36	未检出	0.013	0.025	未检出	0.07	<10	
	◇2#下风向	第一次	0.135	0.51	未检出	0.015	0.026	未检出	0.07	<10	
		第二次	0.139	0.53	未检出	0.017	0.029	未检出	0.08	<10	
		第三次	0.132	0.59	未检出	0.014	0.031	未检出	0.10	<10	
		第四次	0.136	0.61	未检出	0.018	0.025	未检出	0.06	<10	
	◇3#下风向	第一次	0.156	0.85	未检出	0.021	0.034	未检出	0.11	<10	
		第二次	0.159	0.87	未检出	0.023	0.036	未检出	0.14	<10	
		第三次	0.146	0.89	未检出	0.025	0.032	未检出	0.09	<10	
		第四次	0.153	0.82	未检出	0.019	0.035	未检出	0.16	<10	
	◇4#下风向	第一次	0.134	0.49	未检出	0.012	0.028	未检出	0.06	<10	
		第二次	0.137	0.53	未检出	0.014	0.026	未检出	0.08	<10	
		第三次	0.129	0.55	未检出	0.016	0.027	未检出	0.05	<10	
		第四次	0.138	0.51	未检出	0.015	0.029	未检出	0.07	<10	
	下风向最大浓度			0.159	0.89	/	0.025	0.036	/	0.16	<10
	限值要求			1.0	2.0	0.2	0.4	0.12	0.06	1.5	20
	达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2020-12-22	◇1#上风向	第一次	0.146	0.36	未检出	0.010	0.019	未检出	0.03	<10
第二次			0.152	0.38	未检出	0.009	0.017	未检出	0.02	<10	
第三次			0.141	0.41	未检出	0.008	0.021	未检出	0.04	<10	
第四次			0.158	0.39	未检出	0.012	0.023	未检出	0.03	<10	
◇2#下风向		第一次	0.172	0.52	未检出	0.014	0.025	未检出	0.03	<10	
		第二次	0.178	0.55	未检出	0.016	0.026	未检出	0.05	<10	

		第三次	0.169	0.58	未检出	0.013	0.024	未检出	0.07	<10
		第四次	0.176	0.52	未检出	0.018	0.028	未检出	0.08	<10
	◇3#下风向	第一次	0.194	0.88	未检出	0.021	0.032	未检出	0.09	<10
		第二次	0.197	0.91	未检出	0.025	0.035	未检出	0.11	<10
		第三次	0.185	0.93	未检出	0.024	0.036	未检出	0.13	<10
		第四次	0.192	0.92	未检出	0.023	0.031	未检出	0.16	<10
	◇4#下风向	第一次	0.165	0.51	未检出	0.015	0.026	未检出	0.06	<10
		第二次	0.174	0.53	未检出	0.017	0.028	未检出	0.04	<10
		第三次	0.157	0.56	未检出	0.014	0.025	未检出	0.07	<10
		第四次	0.169	0.52	未检出	0.019	0.027	未检出	0.03	<10
	下风向最大浓度		0.197	0.93	/	0.025	0.036	未检出	0.16	<10
	限值要求		1.0	2.0	0.2	0.4	0.12	0.06	1.5	20
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

验收监测表明：项目验收监测期间，厂界下风向颗粒物最大浓度为 0.197mg/m³，二甲苯最大浓度未检出，挥发性有机物最大浓度为 0.93μg/m³，二氧化硫最大浓度为 0.025mg/m³，氮氧化物最大浓度为 0.036mg/m³，硫化氢最大浓度未检出，氨最大浓度为 0.16mg/m³，臭气浓度最大浓度未检出。

项目厂界无组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值；二甲苯、挥发性有机物 VOCs 排放满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）无组织排放限值要求，硫化氢、氨、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中要求。

9.2.2 废水监测结果

表 9.2-3 废水检测结果单位：mg/L, pH 值

采样点 位	分析 项目	采样日期及频次								标准值	达标情况
		2020 年 12 月 21 日				2020 年 12 月 22 日					
		I	II	III	IV	I	II	III	IV		
厂区污 水处理 站进口	pH	7.52	7.45	7.49	7.43	7.45	7.48	7.6	7.55	/	/
	COD	260	254	271	269	252	258	267	261	/	/
	BOD ₅	129	132	139	131	126	128	135	130	/	/
	氨氮	23.5	24.6	22.8	25.1	22.9	23.8	21.9	24.1	/	/
	SS	158	169	152	165	179	165	184	168	/	/
	石油 类	0.82	0.88	0.92	0.85	0.83	0.89	0.94	0.85	/	/
	总磷	1.81	1.88	1.92	1.84	1.77	1.82	1.89	1.84	/	/
	总氮	90.5	90.9	91.6	91.1	90.3	90.6	91.3	90.9	/	/
阴离 子表 面活 性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	/	
厂区污 水处理 站出口	pH	7.46	7.54	7.51	7.52	7.48	7.51	7.53	7.82	6~9	达标
	COD	32	39	41	30	31	39	42	35	330	达标
	BOD ₅	14.6	15.1	15.5	14.9	14.3	14.8	15.2	14.6	160	达标
	氨氮	1.15	1.08	1.21	0.961	0.985	1.23	0.898	1.19	20	达标
	SS	23	24	21	26	29	25	23	24	200	达标
	石油 类	0.19	0.21	0.25	0.22	0.22	0.26	0.28	0.24	20	达标
	总磷	0.16	0.18	0.22	0.17	0.15	0.19	0.23	0.21	0.3	达标
	总氮	3.15	3.09	3.22	3.17	3.02	3.08	3.16	3.11	/	达标
阴离 子表 面活 性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	20	达标	
厂区总 排污口	pH	7.51	7.53	7.45	7.48	7.50	7.48	7.56	7.49	6~9	达标
	COD	18	20	26	23	22	26	29	23	330	达标
	BOD ₅	5.2	5.6	5.9	5.1	5.2	5.9	6.3	5.5	160	达标

氨氮	0.575	0.559	0.568	0.526	0.598	0.612	0.586	0.526	20	达标
SS	19	15	17	16	17	14	15	13	200	达标
石油类	0.13	0.15	0.17	0.11	0.1	0.14	0.18	0.12	20	达标
总磷	0.09	0.11	0.13	0.1	0.12	0.15	0.11	0.08	0.3	达标
总氮	1.52	1.66	1.59	1.51	1.47	1.55	1.59	1.52	/	达标
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	20	达标

验收监测结果表明：验收监测期间，厂区废水总排口 pH 范围值 7.45~7.56，COD 浓度范围值为 18~29mg/L，BOD₅ 浓度范围值为 5.1~6.3mg/L，SS 浓度范围值为 13~19mg/L，NH₃-N 浓度范围值为 0.526~0.612mg/L，石油类范围值为 0.1~0.18mg/L，TP 浓度范围值为 0.08~0.15mg/L，总氮浓度范围值为 1.47~1.66mg/L，阴离子表面活性剂浓度为未检出，各项污染物浓度均满足合肥经济技术开发区污水处理厂接管标准（接管标准中未做规定的污染物排放满足《污水综合排放标准》三级排放标准）。

9.2.3 噪声

表 9.2-4 厂界噪声检测结果单位：dB (A)

检测点位	2020-12-21		2020-12-22		标准值	达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间		
厂界南	51.5	44.1	52.5	44.4	昼间≤65	达标
厂界北	54.4	44.8	53.6	45.2	夜间≤55	达标

由上表可知，项目厂界四周处昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

9.3 环境质量监测

9.3.1 敏感点空气质量监测结果

表 9.3-1 敏感点出空气质量监测结果单位：dB (A)

检测点位	监测项目	采样时间	2020-12-21	2020-12-22
			实测浓度 (mg/m ³)	实测浓度 (mg/m ³)
天都青年公寓	二氧化硫	09:28	0.009	0.012
		11:30	0.007	0.013
		13:35	0.008	0.009
		15:40	0.011	0.012
		最大值	0.011	0.013
		标准限值	0.5	0.5
		达标情况	达标	达标
	二氧化氮	09:28	0.026	0.025
		11:30	0.028	0.026
		13:35	0.027	0.028
		15:40	0.029	0.029
		最大值	0.029	0.029

		标准限值	0.2	0.2
		达标情况	达标	达标
	二甲苯	09:28	未检出	未检出
		11:30	未检出	未检出
		13:35	未检出	未检出
		15:40	未检出	未检出
		最大值	未检出	未检出
		标准限值	0.2	0.2
	硫化氢	达标情况	达标	达标
		09:28	未检出	未检出
		11:30	未检出	未检出
		13:35	未检出	未检出
		15:40	未检出	未检出
		最大值	未检出	未检出
	氨	标准限值	0.01	0.01
		达标情况	达标	达标
		09:28	未检出	未检出
		11:30	未检出	未检出
		13:35	未检出	未检出
		15:40	未检出	未检出
	TVOC	最大值	未检出	未检出
		标准限值	0.2	0.2
		达标情况	达标	达标
		8小时平均	0.48	0.55
最大值		0.48	0.55	
标准限值		0.6	0.6	
TSP	达标情况	/	达标	
	日均值	0.112	0.135	
	标准限值	0.3	0.3	
	达标情况	达标	达标	

敏感点天都青年公寓空气环境质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单和环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值,项目建成后项目区空气环境质量未发生变化。

9.3.2 地下环境质量监测

表9.3-2 地下水检测结果单位: mg/L, pH 值除外

分析项目	2020-12-21			标准值	达标情况
	1#上游	2#项目所在地	3#下游		
pH	7.04	7.12	7.22	6.5~8.5	达标
K ⁺	0.88	0.82	1.01	/	达标
Na ⁺	36.4	35.6	37.6	200	达标
Ca ²⁺	43.2	39.5	31.3	/	达标
Mg ²⁺	39.2	36.2	29.4	/	达标
碱度(碳酸盐)	1.0L	1.0L	1.0L	/	达标

碱度(重碳酸盐)	243	217	203	/	达标
硫酸盐	28.3	59.1	53.9	/	达标
氯化物	38.6	37.3	24.0	250	达标
氨氮	0.4	0.35	0.46	0.5	达标
硝酸盐(以N计)	1.02	1.25	0.88	20	达标
氟化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.005	达标
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	达标
砷	1×10 ⁻⁴ L	1×10 ⁻⁴ L	1×10 ⁻⁴ L	0.01	达标
汞	0.04L	0.04L	0.04L	0.001	达标
铬(六价)	0.004L	0.004L	0.004L	0.005	达标
总硬度	282	262	219	450	达标
铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.01	达标
氰化物	0.78	0.65	0.72	1.0	达标
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.005	达标
铁	0.05L	0.05L	0.05L	0.3	达标
锰	0.03L	0.03L	0.03L	0.1	达标
溶解性总固体	470	436	390	1000	达标
耗氧量	0.48	0.55	0.67	3.0	达标
甲苯	0.005L	0.005L	0.005L	700	达标

由上表可知区域地下水环境满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

III类标准。

9.3.3 土壤环境质量监测

表 9.3-3 土壤检测结果(单位: mg/kg)

点位信息		▲1#污水处理站及危废储存场所东边界外 1m (117.227098E, 31.716545N)	▲2#喷涂车间东侧外 1m (117.227232E, 31.716111N)	▲3#油泵房东边界外 1m (117.227044E, 31.717453N)	▲4#天都青年公寓 (117.220923E, 31.715983N)	标准值
检测因子	pH(无量纲)	7.16	7.01	7.09	/	/
重金属	铜	53	47	45	34	18000
	砷	11.5	12.4	12.9	9.85	60
	汞	0.074	0.064	0.064	0.057	38
	镉	0.41	0.34	0.36	0.23	65
	铅	61.4	49.5	47.2	36.1	800
	镍	63	51	47	37	900
	铬(六价)	103	94	89	ND	5.7
挥发性有机物	*氯甲烷	/	/	/	ND	37
	氯乙烯	/	/	/	ND	0.43
	1,1-二氯乙烯	/	/	/	ND	66
	二氯甲烷	/	/	/	ND	616
	反式-1,2-二氯乙烯	/	/	/	ND	54

	1,1-二氯乙烷	/	/	/	ND	9
	顺式-1,2-二氯乙烯	/	/	/	ND	596
	氯仿	/	/	/	ND	0.9
	1,1,1-三氯乙烷	/	/	/	ND	840
	四氯化碳	/	/	/	ND	2.8
	苯	/	/	/	0.0065	4
	1,2-二氯乙烷	/	/	/	ND	5
	三氯乙烯	/	/	/	ND	2.8
	1,2-二氯丙烷	/	/	/	ND	5
	甲苯	/	/	/	6.9	1200
	1,1,2-三氯乙烷	/	/	/	ND	2.8
	四氯乙烯	/	/	/	ND	53
	氯苯	/	/	/	ND	270
	1,1,1,2-四氯乙烷	/	/	/	ND	10
	乙苯	/	/	/	ND	28
	间,对-二甲苯	/	/	/	12.1	570
	邻-二甲苯	/	/	/	5.2	640
	苯乙烯	/	/	/	ND	1290
	1,1,2,2-四氯乙烷	/	/	/	ND	6.8
	1,2,3-三氯丙烷	/	/	/	ND	0.5
	1,4-二氯苯	/	/	/	ND	20
	1,2-二氯苯	/	/	/	ND	560
* 半挥发性有机物	苯胺	/	/	/	ND	260
	2-氯酚	/	/	/	ND	2256
	硝基苯	/	/	/	ND	76
	萘	/	/	/	ND	70
	苯并(a)蒽	/	/	/	ND	5.5
	萘	/	/	/	ND	490
	苯并(b)荧蒽	/	/	/	ND	5.5
	苯并(k)荧蒽	/	/	/	ND	55
	苯并(a)芘	/	/	/	ND	0.55
	茚并(1,2,3-cd)芘	/	/	/	ND	5.5
二苯并(a,h)蒽	/	/	/	ND	0.55	
注：“/”标准未进行土壤监测，ND 标识为检出						

由上表可知，区域土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）二级标准，

9.4 污染物排放总量核算

结合环评报告书列出项目总量控制因子和总量核算，具体如下表所示：

表 9.4-1 本项目验收总量核算一览表

类别	总量控制因子	环评中总量控制指标 (t/a)	排污许可证中排放量 (t/a)	验收排放总量 (t/a)	备注
废水	COD	0.11	17.17	0.11	总量纳入经开区污水处理厂，不单独申请总量
	氨氮	0.0053 (0.0079)	1.041	0.0053 (0.0079)	
废气	颗粒物	/	/	1.0644	对照排污许可证中排污量，项目污染物排放量满足要求
	VOCs	/	38.57	7.6383	
	二氧化硫	/	/	0	
	氮氧化物	/	3.047	1.8395	

9.5 项目环保设施有效性调查

9.5.1 废气处理设施有效性调查

调漆、喷漆、流平、补漆废气：喷漆室采用上送风下吸风高架结构的水旋式喷漆室，喷漆产生的漆雾、二甲苯、VOCs 经水旋式喷漆室+过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理由一根 26 米高排气筒 (FQ001) 排放。补漆产生的废气引至喷漆室处理后排放。喷漆室废气经过处理后通过 FQ001 排气筒排放，颗粒物最大排放浓度 $6.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.48\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求；二甲苯最大排放浓度 $0.48\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.034\text{kg}/\text{h}$ ，VOCs 最大排放浓度 $46.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $3.36\text{kg}/\text{h}$ ，满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表面涂装标准限值要求；

烘干采用一个密闭烘干室，烘干产生的有机废气经两套烘干废气燃烧系统处理，分别由两根 15 米高排气筒排放 (FQ002 和 FQ003)，排气筒排放颗粒物、 O_2 、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求；二甲苯、VOCs 满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表面涂装标准限值要求。

车间热试废气：设置一套尾气净化处理装置 (SCR) 处理，1 根 15 米高排气筒 (FQ004) 排放，颗粒物、 SO_2 、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求；VOCs 排放满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表面涂装标准限值要求；

污水站恶臭：污水处理站产生恶臭单元全封闭，碱液喷淋塔+低温等离子+活性炭吸附处理后由 1 根 15 米高排气筒 (FQ006) 达标排放。危废暂存库废气：

危废暂存间废气集中收集后经管道引至污水处理站处理设施处理后由 1 根 15 米高排气筒（与污水处理站共用（FQ006））达标排放。二甲苯、VOCs 排放满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表面涂装标准限值要求；硫化氢、氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 要求；

项目厂界无组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值；二甲苯、挥发性有机物 VOCs 排放满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB12/524-2014）无组织排放限值要求，硫化氢、氨、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中要求。

9.4.2 污水处理设施有效性调查

厂区实行雨污分流；清技改项目废水主要包括机加工工序产生的生活污水、废乳化液、废清洗液、脱脂废水、喷漆废水及循环冷却补充废水等，经过厂区污水站处理后排入市政污水管网 10.605m³/d，回用于冲厕 0.60m³/d，厂区生产废水处理采用采用有机膜过滤、微电解加物化絮凝气浮处理相结合的工艺，处理后和生活污水汇合采用生化处理工艺处理，处理后部分废水排入市政污水管网进入合肥经济技术开发区污水处理厂处理，最后排入派河；部分废水再经厂区中水回用系统处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）标准，回用于厂区冲厕等，剩余部分排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂进行处理，处理达标后，排入派河。

验收监测结果表明：验收监测期间，厂区废水总排口 pH 范围值 7.45~7.56，COD 浓度范围值为 18~29mg/L，BOD₅ 浓度范围值为 5.1~6.3mg/L，SS 浓度范围值为 13~19mg/L，NH₃-N 浓度范围值为 0.526~0.612mg/L，石油类范围值为 0.1~0.18mg/L，TP 浓度范围值为 0.08~0.15mg/L，总氮浓度范围值为 1.47~1.66mg/L，阴离子表面活性剂浓度为未检出，各项污染物浓度均满足合肥经济技术开发区污水处理厂接管标准（接管标准中未做规定的污染物排放满足《污水综合排放标准》三级排放标准）。

9.4.3 噪声

技改项目新增噪声源主要有生产车间的加工中心、最终清洗机、压装机、拧紧机等。通过对噪声源设备采取安装减振降噪措施及厂房隔声后，项目生产噪声

对厂界的影响不大，项目区噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

9.4.4 固体废物

技改项目固体废物主要为：废包装材料、废油、污泥、废钢铁屑、粉、含油抹布、废手套以及工人在日常生产生活中产生少量的生活垃圾。

根据环境保护部、国家发展和改革委员会颁布的《国家危险废物名录》，危险废物依托原有项目危废临时贮存场所位于厂区附房二污水处理站南侧，建筑面积为 120m²；分类收集后废油由合肥远大燃料油有限公司集中处理，废棉纱、含油废手套、油滤布、油滤纸、含油含漆沾染物、含油含漆沾染物（铁质）、废漆渣、日光灯管、污泥、油泥、废有机膜、废滤清器废化学品包装物、废油漆、废活性炭、尿素结晶体、废过滤棉、含漆清洗废液送安徽浩悦环境科技有限责任公司集中安全处置，非涂料桶、涂料桶委托安徽嘉朋特公司处置。

9.6 环境管理

9.6.1 环保“三同时”制度落实情况

本项目根据国家建设项目环境保护管理规定，认真执行各项环保审批手续，从立项、可行性研究、环境影响报告书编制、环评审批、变更环评报告书编制、变更环评审批等，各项审批手续基本齐全。同时公司认真执行了环保“三同时”制度，项目主体工程、环保治理设施同时投入运行。

9.6.2 环保机构设置及环境管理制度

安徽康明斯动力有限公司现设有具有 3 名环保工作人员的 HSE，负责公司环境保护日常管理工作，制定了《环境保护管理制度》、《环境保护奖惩条例》、《环境突发环境事件综合应急预案》、《环境因素识别评价管理规定》等规章制度，并根据需要适时地实施环保项目，目前安徽康明斯动力有限公司已经初步建立了环境管理体系并制定了管理措施和考核目标。

为了做好公司生产全过程的环境保护工作，减轻公司排污染物对环境的影响，公司实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理。

环境保护管理机构管理责任如下：

(1) 协同有关环保主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

(2) 根据合肥市环境保护目标，制定并实施本公司环保工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况，定期对环保设施进行维修与管理，严格控制“三废”的排放。

(3) 调查处理公司内污染事故及污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的研究；建立环境突发环境事件综合应急预案。

(4) 及时将国家、地方环境保护有关的法律、法规和规定向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

(5) 及时向单位负责人汇报与本公司有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

(6) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理措施，并进行详细的记录，以备检查。

9.6.3 应急预案与环境风险事故防范

公司制定了《突发环境事件应急预案》，该预案对应急指挥机构设置、职责分工、应急响应程序、厂区重大危险源设置了应急措施等进行了部署，以应对可能发生的环境风险事故，预防和减少可能事故伴随的环境影响以及可能随之引发的疾病和伤害等。并于2020年3月6日完成应急预案报合肥市经开区生态环境分局备案工作，备案号：340106-2020-003L。

第 10 章 验收监测结论及建议

10.1 “三同时”执行情况

项目工程在实施过程中，按照国家建设项目环境保护“三同时”制度，基本落实了环评报告书及批复文件中提出的污染防治措施，目前各类环保设施运行正常。

10.2 污染物达标排放情况

10.2.1 水污染物达标排放情况

验收监测结果表明：验收监测期间，厂区废水总排口 pH 范围值 7.45~7.56，COD 浓度范围值为 18~29mg/L，BOD₅ 浓度范围值为 5.1~6.3mg/L，SS 浓度范围值为 13~19mg/L，NH₃-N 浓度范围值为 0.526~0.612mg/L，石油类范围值为 0.1~0.18mg/L，TP 浓度范围值为 0.08~0.15mg/L，总氮浓度范围值为 1.47~1.66mg/L，阴离子表面活性剂浓度为未检出，各项污染物浓度均满足合肥经济技术开发区污水处理厂接管标准（接管标准中未做规定的污染物排放满足《污水综合排放标准》三级排放标准）。

10.2.2 大气污染物排放达标情况

①喷漆室废气经过处理后通过 FQ001 排气筒排放，颗粒物最大排放浓度 6.7mg/m³，排放速率 0.48kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求；二甲苯最大排放浓度 0.48mg/m³，排放速率 0.034kg/h，VOCs 最大排放浓度 46.9mg/m³，排放速率 3.36kg/h，满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表面涂装标准限值要求；喷漆室年工作 2000h，则颗粒物排放量为 0.96t/a；VOCs 排放量为 6.72t/a。

②烘干室北排气筒 (FQ002) 颗粒物最大排放浓度 3.3mg/m³，排放速率 0.004kg/h，SO₂ 最大排放浓度未检出，排放速率未检出，氮氧化物最大排放浓度 6mg/m³，排放速率 0.007kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求；二甲苯最大排放浓度 0.31mg/m³，排放速率 0.0004kg/h，VOCs 最大排放浓度 22.9mg/m³，排放速率 0.029kg/h，满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表面涂装标准限值要求；烘干工序各排气筒二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放浓度 6.0mg/m³，排放速率 0.007kg/h，满足“工业炉窑大气污染综合治理方案”环大气【2019】56 号中相关要求（颗粒

物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $300\text{mg}/\text{m}^3$)。烘干室年工作 2000h ，则烘干室北排气筒(FQ002)颗粒物排放量为 $0.0081\text{t}/\text{a}$ ；VOCs 排放量为 $0.058\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 排放量为 $0\text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物排放量 $0.014\text{t}/\text{a}$ 。

③烘干室南排气筒(FQ003)颗粒物最大排放浓度 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.005\text{kg}/\text{h}$ ， SO_2 最大排放浓度未检出，排放速率未检出，氮氧化物最大排放浓度 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.006\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值要求；二甲苯最大排放浓度 $0.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.0005\text{kg}/\text{h}$ ，VOCs 最大排放浓度 $19.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.024\text{kg}/\text{h}$ ，满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表面涂装标准限值要求；烘干工序各排气筒二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放浓度 $6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足“工业炉窑大气污染综合治理方案”环大气【2019】56号中相关要求(颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $300\text{mg}/\text{m}^3$)。烘干室年工作 2000h ，则烘干室南排气筒(FQ003)颗粒物排放量为 $0.01\text{t}/\text{a}$ ；VOCs 排放量为 $0.128\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 排放量为 $0\text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物排放量 $0.012\text{t}/\text{a}$ 。

④装配车间柴油机热试排气筒(FQ004)颗粒物最大排放浓度 $6.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.069\text{kg}/\text{h}$ ， SO_2 最大排放浓度未检出，排放速率未检出，氮氧化物最大排放浓度 $125\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $1.43\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)二级标准限值要求；VOCs 最大排放浓度 $17.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.205\text{kg}/\text{h}$ ，满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

(DB12/524-2014)表面涂装标准限值要求；热试工段年生产时间为 1250h ，则柴油机热试排气筒(FQ004)颗粒物排放量为 $0.0863\text{t}/\text{a}$ ；VOCs 排放量为 $0.2563\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 排放量为 $0\text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物排放量 $1.7875\text{t}/\text{a}$ 。

⑤污水站和危废间公用排气筒(FQ006)排放二甲苯最大排放浓度未检出，排放速率未检出，VOCs 最大排放浓度 $8.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.119\text{kg}/\text{h}$ ，满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表面涂装标准限值要求；硫化氢最大排放浓度未检出，排放速率未检出，氨最大排放浓度 $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.002\text{kg}/\text{h}$ ，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表2要求；污水处理站年运行时间为 4000h ，则污水站和危废间公用排气筒(FQ006) VOCs 排放量为 $0.476\text{t}/\text{a}$ 。

10.2.3 噪声

监测结果表明，项目厂界四周处昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

10.2.4 固体废弃物

技改项目固体废物主要为：废包装材料、废油、污泥、废钢铁屑、粉、含油抹布、废手套以及工人在日常生产生活中产生少量的生活垃圾。

根据环境保护部、国家发展和改革委员会颁布的《国家危险废物名录》，危险废物依托原有项目危废临时贮存场所位于厂区附房二污水处理站南侧，建筑面积为120m²；分类收集后废油由合肥远大燃料油有限公司集中处理，废棉纱、含油废手套、油滤布、油滤纸、含油含漆沾染物、含油含漆沾染物（铁质）、废漆渣、日光灯管、污泥、油泥、废有机膜、废滤清器废化学品包装物、废油漆、废活性炭、尿素结晶体、废过滤棉、含漆清洗废液送安徽浩悦环境科技有限责任公司集中安全处置，非涂料桶、涂料桶委托安徽嘉朋特公司处置。

一般工业固废满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单有关规定；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单相关规定。

10.3 结论

本项目环境保护审查、审批手续完备，环境保护设施已按批准的环境影响报告书的要求落实，污染物排放符合环境影响报告书提出的标准及核定的污染物排放总量控制指标的要求，2.7CTI高性能柴油机生产线技改项目原则通过竣工环境保护验收。

10.4 建议

（1）保证环保设施的正常运行，加强环保设施的管理，定期对其检查防止污染事故的发生。

（2）做好环保宣传工作，增加员工的环保意识。

2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 安徽江淮汽车集团股份有限公司填表人(签字): 项目经办人(签字):

项目概况	项目名称	2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目				项目代码		建设地点	安徽省合肥市经济技术开发区云谷路 1218 号					
	行业类别(分类管理名录)	二十五、汽车制造业 71、汽车制造(发动机生产)				建设性质	□新建□改扩建□技术改造		项目厂区中心经度/纬度	117°13'14.82"E, 31°43'5.14"N				
	设计生产能力	年生产 2.8L 柴油发动机 2 万台、2.7CTI 柴油发动机 3 万台、3.2L 柴油发动机 4 万台、4.8L 柴油发动机 4 万台、7.2L 柴油发动机 2 万台				实际生产能力	年产 2.8L 柴油发动机 28750 台、2.7CTI 柴油发动机 13750 台、4.0L 柴油发动机 4 万台		环评单位	合肥市新康环境科技咨询有限公司				
	环评文件审批机关	合肥市生态环境局				审批文号	环建审[2019]50 号	环评文件类型	环境影响报告书					
	开工日期	2019 年 12 月				竣工日期	2020 年 6 月	排污许可证申领时间	2019 年 10 月 25 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	91340100598671588L001V					
	验收单位	安徽科川环保工程有限公司				环保设施监测单位	安徽京城检测技术有限公司	验收监测时工况	/					
	投资总概算(万元)	9079				环保投资总概算(万元)	120	所占比例(%)	1.32%					
	实际总投资	7090				实际环保投资(万元)	155	所占比例(%)	2.19%					
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	80	噪声治理(万元)	75	固体废物治理(万元)	0	绿化及生态(万元)	0	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	4000					
运营单位	安徽康明斯动力有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91340100598671588L		验收时间	2021 年 3 月					
污染物排放与总量控制(工业项目必填)	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	/	/	/	0.26		0.26		0	0.26			+0.26	
	化学需氧量	/	50	50	0.11		0.11		0	0.11			+0.11	
	氨氮	/	5	5	0.0053		0.0053		0	0.0053			+0.0053	
	石油类													
	废气													
	二氧化硫						0			0			0	
	烟尘						1.0644			1.0644				+1.0644
	工业粉尘													
	氮氧化物						0			0				+0
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	VOCs						7.6383			7.6383			+7.6383	

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

竣工环保验收委托书

安徽科川环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年施行）和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求。

我方委托安徽科川环保工程有限公司为安徽江淮汽车集团股份有限公司 2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目编制竣工环境保护验收报告。

特此委托！

委托方（盖章）：安徽康明斯动力有限公司



委托日期：2020 年 10 月

安徽康明斯动力有限公司 2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目 生产日报表

安徽康明斯动力有限公司 2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目位于合肥市云谷路与莲花路交口西北侧，安徽康明斯动力有限公司现有厂区内。安徽京诚检测技术有限公司于 2020 年 12 月 21 日~2020 年 12 月 22 日对生产项目进行验收监测采样。期间项目生产情况如下：

检测日期	产品名称	当天实际产量
2020.12.21	2.8L 柴油发动机	78 台
	2.7CTI 柴油发动机	170 台
	3.2L 柴油发动机	0 台
	4.0L 柴油发动机	160 台
	4.8L 柴油发动机	0 台
	7.2L 柴油发动机	0 台
2020.12.22	2.8L 柴油发动机	80 台
	2.7CTI 柴油发动机	170 台
	3.2L 柴油发动机	0 台
	4.0L 柴油发动机	155 台
	4.8L 柴油发动机	0 台
	7.2L 柴油发动机	0 台

安徽康明斯动力有限公司

2020 年 12 月 23 日



合肥市生态环境局

关于《安徽江淮汽车集团股份有限公司 2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目环境影响报告书》的审批意见

环建审[2019]50 号

安徽江淮汽车集团股份有限公司：

你单位报来的《安徽江淮汽车集团股份有限公司 2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目环境影响报告书》（报批稿）及相关材料收悉，经现场勘查、专家评审，结合市环保局经开区分局的初审意见（环（经）预审[2019]1 号），现批复如下：

一、经审核，拟建项目位于经济开发区合肥市云谷路与莲花路交口西北侧安徽江淮纳威司达柴油发动机有限公司生产基地内，不新增建筑物和构筑物。主要建设内容为：在安徽江淮纳威司达柴油发动机有限公司生产基地内，对现有发动机联合厂房内机械加工生产线和装配线改造，新增一条 2.7CTI 高性能柴油机缸体、缸盖精加工生产线、改造现有年产 5 万台 2.8L 发动机装配线，技改后形成年产 3 万台 2.7CTI 高性能柴油发动机精加工生产线、年产 2 万台 2.8L 柴油发动机生产线，技改前后产能不变。新增总投资约 9079 万元，其中环保投资 120 万元。

二、项目经合肥经济技术开发区经贸发展局备案（合经区经项[2018]133 号、合经区经项变[2018]74 号），符合国家产业政策及合肥经济技术开发区主导产业定位。厂区现有项目环评和验收手续齐全，在全面落实《报告书》提出的各项环境保护措施和风险防控措施、确保各类污染物达标排放的前提下，我局同意你公司按合肥市斯康环境科技咨询

有限公司编制的《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺及污染防治措施进行建设。未经审批，不得擅自扩大建设规模和改变建设内容。

项目的规模、地点、生产工艺或防治污染措施发生重大变更时，应依法重新履行相关审批手续。

三、你单位在项目建设及运行过程中应重点做好以下工作：

(一) 项目排水实行雨污分流。项目所排放的废水主要有生活污水、废乳化液、废清洗液、脱脂废水、喷漆废水及循环冷却补充废水等。循环冷却水直接排入厂区污水总排口。生产废水处理采用有机膜过滤、微电解+物化絮凝气浮处理相结合的工艺，处理后和生活污水一并进入厂区生化污水处理设施处理，处理后的废水部分经厂区中水回用系统处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)标准，回用于厂区车间保洁、地坪冲洗和绿化等；其余废水达到合肥经济技术开发区污水处理厂接管要求和 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准，排入市政污水管网进入合肥经济技术开发区污水处理厂深度处理。

本项目技改后项目废水产生量减少，污染物种类不变，可以依托现有污水处理站处理。

(二) 加强废气污染防治，你公司须认真落实《报告书》中提出的大气污染防治措施。本项目技改后废气污染物产生量减少，废气处理设施均依托原相关设施。本项目产生的废气主要有：污水处理站废气、缸体、缸盖加工过程产生的油雾；装配车间试验废气；调漆、喷漆、流平、补漆废气；涂装烘干废气等。拟采取的具体净化措施如下：

- 1、厂区现有污水处理站处理须提升改造，对产生恶臭单元全封闭，

恶臭废气须集中收集经低温等离子+活性炭吸附后由1根15米高排气筒达标排放。

2、机加工油雾：新增机加工设备产生的油雾依托现有处理设施，每台设备均采用三级滤芯吸附过滤，处理后集中引至车间外达标排放。

3、装配车间试验废气：依托现有处理设施，通过1套尾气净化处理装置处理后由1根15米高排气筒达标排放。

4、调漆、喷漆、流平、补漆废气：依托现有处理设施，采用水旋式喷漆室处理后再经过过滤棉过滤、活性炭吸附处理后与活性炭脱附催化燃烧废气一并由1根26米高排气筒排放；涂装烘干位于密闭烘干室内，烘干废气依托现有处理设施，采用两套燃烧系统处理后，由2根15米高排气筒达标排放。

5、项目区废气主要处理设施须安装VOCs在线监测设备，对生产设施和污染防治设施安装双电量在线监控设备。

6、厂区非道路移动机械使用排气污染物为国三及以上排放标准的，鼓励使用新能源机械。

7、项目废气污染物排放总量来源由江淮乘用车一厂倍量替代。

(三) 选用低噪声、振动小的设备，合理布局，采取有效的减振、隔声、消声等措施进行噪声治理，确保厂界达标。

(四) 加强固体废弃物环境管理，妥善收集处理各类固体废弃物。本次技改危险废物种类和数量均不增加，危险废物暂存间依托现有场所，同时对暂存间内废气进行集中，引至污水处理站处理设施一并处理后达标排放，与污水处理站共用排气筒。生活垃圾纳入城管统一处置。

(五) 强化厂区建筑防渗，特别要加强污水处理站、危险废物暂存间、废水输送管道及事故应急池、油漆库等可能因渗漏对地下水产生影

响场所的防渗处理，避免对地下水水质产生影响。

(六) 按《报告书》要求，本项目厂界周边设置 100 米环境保护距离。你公司应积极配合当地政府做好环境保护距离内规划控制工作，不得在防护范围内建设居民住宅、医院、学校等环境敏感建筑。

四、你单位在该项目建设过程中，应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，各项环境管理措施应一并落实。项目竣工后，按规定开展竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运行。合肥市环保局经开区分局负责本项目的日常环境监管。

五、环评标准按照合肥市环保局经济技术开发区分局出具的《关于安徽江淮汽车集团股份有限公司 2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目环境影响评价执行标准的函》（环建经标函[2018]3 号）要求执行。



抄送：经开区环保分局

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	安徽康明斯动力有限公司	机构代码	91340100598671588 L (1-1)
法定代表	安进	联系电话	13956008217
联系人	王军	联系电话	13339285120
传真	—	电子邮箱	qz815@cummins.com
地址	合肥市经济与技术开发区云谷路 1218号	经纬度	东经 117°23'36" 北纬 31°72'16"
预案名称	安徽康明斯动力有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般【一般-大气(Q0-M1-E1)+一般-水(Q0-M1-E2)】		
<p>本单位于 年 月 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位(公章)</p>			
预案签署人		报送时间	2020.3.6
突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1.突发环境事件应急预案备案表;</p> <p>2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明);</p> <p>3.环境风险评估报告;</p> <p>4.环境应急资源调查报告;</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2020年3月6日收讫, 文件齐全, 予以备案。</p> <p style="text-align: center;">备案受理部门(公章) 2020年3月6日</p>		
备案编号	340106-2020-003L		
报送单位			
受理部门负责人		经办人	

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般I较大M重大II)及跨区域(T)表征字母组成。例如, 河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案, 是永年县环境保护局当年受理的第26个备案, 则编号为: 130429-2015-026-II; 如果是跨区域的企业, 则编号为: 130429-2015-026-IIT。

国家重点监控企业污染源自动监控系统现场验收表

资料审核情况	环保部门关于安装污染源自动监控系统批复的文件	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	
	排污口规范化及点位确认的文件	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	
	安装调试与试运行报告	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	
	联网报告	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	
	环境监测站比对监测报告	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	
	环境监测仪器质量监督检验中心适用性检测证书	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	
制度制定情况	仪器设备操作、使用和维护规程	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	
	岗位责任制	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	
	定期校验制度	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	
	设备故障预防与处置制度	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不完善 <input type="checkbox"/>	
现场检查	现场检查内容	判断	说明
	排污口是否规范、排污口标志牌安装位置	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	
	安装位置监测值能否代表污染物浓度和总量的排放水平	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	
	探头、管线和采样管路是否按设计安装	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	
	在线监控系统组成是否完整, 辅助设备、备品、备件是否齐全	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	
	是否有预处理系统、校准系统、防雷系统及自动清洗功能	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	
	手工监测孔开孔位置, 监控平台设置是否能满足手工监测的需要	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	
	是否具有多级安全认证功能	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	
	是否具备数据历史存储功能和查询功能、可查阅污染物排放浓度、排放流量、排放总量的日报、月报、季报和年报	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	
	是否合理设置排放浓度和排放总量的超标报警	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>	
现场数据与传输数据是否一致	有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/>		
验收组意见	安徽康明斯动力有限公司涂装废气排放口安装的非甲烷总烃、苯系物(甲苯=甲苯)符合验收要求, 建议通过验收。 整改要求: 尽快落实视屏监控装置。验收组组长(签名): 乔菁 年 月 日 2021. 1. 28.		



BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602



181212051142

检测报告

项目名称 安徽康明斯动力有限公司 4.0L 柴油机生产线技改项目及 2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目

委托单位 安徽康明斯动力有限公司

检测类别 委托检测

报告日期 2021 年 01 月 05 日

编制人: 张蕊

审核人: 王明

签发人: 王明

签发日期: 2021.01.05

安徽京诚检测技术有限公司
(加盖检验检测专用章)

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

一、 检验检测结果附表:

(一) 环境空气检测结果:

检测 点位	检测 项目	采样 时间	检测日期 (2020-12-21~2020-12-22)	
			12-21	12-22
天都 青年 公寓	二氧化硫	09:28	0.009	0.012
		11:30	0.007	0.013
		13:35	0.008	0.009
		15:40	0.011	0.012
	二氧化氮	09:28	0.026	0.025
		11:30	0.028	0.026
		13:35	0.027	0.028
		15:40	0.029	0.029
	二甲苯	09:28	未检出	未检出
		11:30	未检出	未检出
		13:35	未检出	未检出
		15:40	未检出	未检出
	硫化氢	09:28	未检出	未检出
		11:30	未检出	未检出
		13:35	未检出	未检出
		15:40	未检出	未检出
	氨	09:28	未检出	未检出
		11:30	未检出	未检出
		13:35	未检出	未检出
		15:40	未检出	未检出
总挥发性 有机物	8 小时 平均值	0.48	0.55	
总悬浮 颗粒物	日均值	0.112	0.135	

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(二) 有组织废气检测结果:

检测点位	检测项目	检测日期	频次	标杆流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
FQ001 喷 气室排 气筒出 口	颗粒物	2020-12-21	1	6.93×10 ⁴	5.6	0.388
			2	6.90×10 ⁴	4.9	0.338
			3	7.15×10 ⁴	5.2	0.372
	二甲苯		1	6.93×10 ⁴	0.45	0.031
			2	6.90×10 ⁴	0.39	0.027
			3	7.15×10 ⁴	0.48	0.034
	挥发性 有机物		1	6.93×10 ⁴	45.2	3.13
			2	6.90×10 ⁴	46.8	3.23
			3	7.15×10 ⁴	46.1	3.30
	颗粒物	2020-12-22	1	6.95×10 ⁴	6.4	0.445
			2	7.16×10 ⁴	6.7	0.480
			3	7.16×10 ⁴	6.2	0.444
	二甲苯		1	6.95×10 ⁴	0.41	0.028
			2	7.16×10 ⁴	0.35	0.025
			3	7.16×10 ⁴	0.42	0.030
	挥发性 有机物		1	6.95×10 ⁴	45.3	3.15
			2	7.16×10 ⁴	46.9	3.36
			3	7.16×10 ⁴	46.4	3.32

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(二) 有组织废气检测结果:

检测点位	检测项目	检测日期	频次	标杆流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
FQ003 烘干室南排气筒	颗粒物	2020-12-21	1	1.19×10 ³	3.8	0.005
			2	1.23×10 ³	3.5	0.004
			3	1.24×10 ³	3.2	0.004
	二甲苯		1	1.19×10 ³	0.20	2.00×10 ⁻⁴
			2	1.23×10 ³	0.32	4.00×10 ⁻⁴
			3	1.24×10 ³	0.25	3.00×10 ⁻⁴
	挥发性有机物		1	1.19×10 ³	18.5	0.022
			2	1.23×10 ³	19.3	0.024
			3	1.24×10 ³	18.8	0.023
	二氧化硫	1	1.19×10 ³	未检出	未检出	
		2	1.23×10 ³	未检出	未检出	
		3	1.24×10 ³	未检出	未检出	
	氮氧化物	1	1.19×10 ³	4	0.005	
		2	1.23×10 ³	5	0.006	
		3	1.24×10 ³	5	0.006	

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(二) 有组织废气检测结果:

检测点位	检测项目	检测日期	频次	标杆流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
FQ003 烘干室南排气筒	颗粒物	2020-12-22	1	1.24×10 ³	3.2	0.004
			2	1.23×10 ³	2.8	0.003
			3	1.28×10 ³	3.4	0.004
	二甲苯		1	1.24×10 ³	0.26	3.00×10 ⁻⁴
			2	1.23×10 ³	0.38	5.00×10 ⁻⁴
			3	1.28×10 ³	0.22	3.00×10 ⁻⁴
	挥发性有机物		1	1.24×10 ³	18.1	0.022
			2	1.23×10 ³	19.6	0.024
			3	1.28×10 ³	18.8	0.024
	二氧化硫	1	1.24×10 ³	未检出	未检出	
		2	1.23×10 ³	未检出	未检出	
		3	1.28×10 ³	未检出	未检出	
	氮氧化物	1	1.24×10 ³	4	0.005	
		2	1.23×10 ³	4	0.005	
		3	1.28×10 ³	4	0.005	

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(二) 有组织废气检测结果:

检测点位	检测项目	检测日期	频次	标杆流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
FQ002 烘干室北排气筒	颗粒物	2020-12-21	1	1.28×10 ³	2.9	0.004
			2	1.24×10 ³	3.3	0.004
			3	1.24×10 ³	2.8	0.003
	二甲苯		1	1.28×10 ³	0.21	3.00×10 ⁻⁴
			2	1.24×10 ³	0.23	3.00×10 ⁻⁴
			3	1.24×10 ³	0.20	2.00×10 ⁻⁴
	挥发性有机物		1	1.28×10 ³	21.2	0.027
			2	1.24×10 ³	22.8	0.028
			3	1.24×10 ³	21.5	0.027
	二氧化硫	1	1.28×10 ³	未检出	未检出	
		2	1.24×10 ³	未检出	未检出	
		3	1.24×10 ³	未检出	未检出	
	氮氧化物	1	1.28×10 ³	5	0.006	
		2	1.24×10 ³	6	0.007	
		3	1.24×10 ³	4	0.005	

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(二) 有组织废气检测结果:

检测点位	检测项目	检测日期	频次	标杆流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
FQ002 烘干室北排气筒	颗粒物	2020-12-22	1	1.24×10 ³	2.5	0.003
			2	1.28×10 ³	2.8	0.004
			3	1.28×10 ³	3.1	0.004
	二甲苯		1	1.24×10 ³	0.23	0.0003
			2	1.28×10 ³	0.31	0.0004
			3	1.28×10 ³	0.28	0.0004
	挥发性有机物		1	1.24×10 ³	22.3	0.028
			2	1.28×10 ³	22.9	0.029
			3	1.28×10 ³	22.1	0.028
	二氧化硫	1	1.24×10 ³	未检出	未检出	
		2	1.28×10 ³	未检出	未检出	
		3	1.28×10 ³	未检出	未检出	
	氮氧化物	1	1.24×10 ³	6	0.007	
		2	1.28×10 ³	5	0.006	
		3	1.28×10 ³	5	0.006	

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(二) 有组织废气检测结果:

检测点位	检测项目	检测日期	频次	标杆流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
FQ004 装配车间柴油机热试排气筒出口	颗粒物	2020-12-21	1	1.12×10 ⁴	5.8	0.065
			2	1.12×10 ⁴	6.2	0.069
			3	1.09×10 ⁴	5.6	0.061
	挥发性有机物		1	1.12×10 ⁴	16.2	0.181
			2	1.12×10 ⁴	17.8	0.199
			3	1.09×10 ⁴	17.1	0.186
	二氧化硫		1	1.12×10 ⁴	未检出	未检出
			2	1.12×10 ⁴	未检出	未检出
			3	1.09×10 ⁴	未检出	未检出
	氮氧化物		1	1.12×10 ⁴	113	1.26
			2	1.12×10 ⁴	125	1.39
			3	1.09×10 ⁴	122	1.33
	烟气黑度 (林格曼级)		1	—	<1	—
			2	—	<1	—
			3	—	<1	—

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(二) 有组织废气检测结果:

检测点位	检测项目	检测日期	频次	标杆流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
FQ004 装配车间柴油机热试排气筒出口	颗粒物	2020-12-22	1	1.09×10 ⁴	5.8	0.063
			2	1.15×10 ⁴	5.5	0.063
			3	1.12×10 ⁴	5.3	0.059
	挥发性有机物		1	1.09×10 ⁴	16.4	0.179
			2	1.15×10 ⁴	17.9	0.205
			3	1.12×10 ⁴	17.5	0.195
	二氧化硫		1	1.09×10 ⁴	未检出	未检出
			2	1.15×10 ⁴	未检出	未检出
			3	1.12×10 ⁴	未检出	未检出
	氮氧化物	1	1.09×10 ⁴	123	1.34	
		2	1.15×10 ⁴	117	1.34	
		3	1.12×10 ⁴	128	1.43	
	烟气黑度	1	—	<1	—	
		2	—	<1	—	
		3	—	<1	—	

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(二) 有组织废气检测结果:

检测点位	检测项目	检测日期	频次	标杆流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
污水处理 站和危废 间公用排 气筒进口	二甲苯	2020-12-21	1	1.39×10 ⁴	1.52	0.021
			2	1.42×10 ⁴	1.56	0.022
			3	1.42×10 ⁴	1.61	0.023
	挥发性 有机物		1	1.39×10 ⁴	20.4	0.284
			2	1.42×10 ⁴	21.6	0.307
			3	1.42×10 ⁴	20.9	0.297
	硫化氢		1	1.39×10 ⁴	0.03	0.0004
			2	1.42×10 ⁴	0.05	0.001
			3	1.42×10 ⁴	0.02	0.000
	氨	1	1.39×10 ⁴	0.34	0.005	
		2	1.42×10 ⁴	0.29	0.004	
		3	1.42×10 ⁴	0.26	0.004	
	臭气浓度 无量纲	1	—	13032	—	
		2	—	17378	—	
		3	—	11350	—	

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(二) 有组织废气检测结果:

检测点位	检测项目	检测日期	频次	标杆流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
污水处理 站和危废 间公用排 气筒进口	二甲苯	2020-12-22	1	1.42×10 ⁴	1.57	0.022
			2	1.39×10 ⁴	1.54	0.021
			3	1.45×10 ⁴	1.51	0.022
	挥发性 有机物		1	1.42×10 ⁴	21.3	0.303
			2	1.39×10 ⁴	22.1	0.307
			3	1.45×10 ⁴	21.8	0.315
	硫化氢		1	1.42×10 ⁴	0.04	0.001
			2	1.39×10 ⁴	0.06	0.001
			3	1.45×10 ⁴	0.03	0.0004
	氨	1	1.42×10 ⁴	0.35	0.005	
		2	1.39×10 ⁴	0.37	0.005	
		3	1.45×10 ⁴	0.34	0.005	
	臭气浓度 无量纲	1	—	8511	—	
		2	—	11350	—	
		3	—	13032	—	

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(二) 有组织废气检测结果:

检测点位	检测项目	检测日期	频次	标杆流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
污水处理 站和危废 间公用排 气筒出口	二甲苯	2020-12-21	1	1.35×10 ⁴	未检出	未检出
			2	1.37×10 ⁴	未检出	未检出
			3	1.35×10 ⁴	未检出	未检出
	挥发性 有机物		1	1.35×10 ⁴	8.16	0.110
			2	1.37×10 ⁴	8.67	0.119
			3	1.35×10 ⁴	8.34	0.112
	硫化氢		1	1.35×10 ⁴	未检出	未检出
			2	1.37×10 ⁴	未检出	未检出
			3	1.35×10 ⁴	未检出	未检出
	氨	1	1.35×10 ⁴	0.15	0.002	
		2	1.37×10 ⁴	0.12	0.002	
		3	1.35×10 ⁴	0.13	0.002	
	臭气浓度 无量纲	1	—	174	—	
		2	—	232	—	
		3	—	130	—	

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(二) 有组织废气检测结果:

检测点位	检测项目	检测日期	频次	标杆流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
污水处理站和危废间公用排气筒出口	二甲苯	2020-12-21	1	1.38×10 ⁴	未检出	未检出
			2	1.32×10 ⁴	未检出	未检出
			3	1.37×10 ⁴	未检出	未检出
	挥发性有机物		1	1.38×10 ⁴	8.32	0.115
			2	1.32×10 ⁴	8.51	0.112
			3	1.37×10 ⁴	8.45	0.116
	硫化氢		1	1.38×10 ⁴	未检出	未检出
			2	1.32×10 ⁴	未检出	未检出
			3	1.37×10 ⁴	未检出	未检出
	氨	1	1.38×10 ⁴	0.11	0.002	
		2	1.32×10 ⁴	0.09	0.001	
		3	1.37×10 ⁴	0.13	0.002	
	臭气浓度 无量纲	1	—	130	—	
		2	—	98	—	
		3	—	174	—	

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(三)、无组织废气检测结果

检测日期	检测项目	单位	采样时间	检测点位				
				厂界 1#上 风向	厂界 2#下 风向	厂界 3#下 风向	厂界 4#下 风向	
2020-12-21	颗粒物	mg/m ³	09:28	0.124	0.135	0.156	0.134	
			11:30	0.128	0.139	0.159	0.137	
			13:35	0.121	0.132	0.146	0.129	
			15:40	0.127	0.136	0.153	0.138	
	硫化氢		09:28	未检出	未检出	未检出	未检出	
			11:30	未检出	未检出	未检出	未检出	
			13:35	未检出	未检出	未检出	未检出	
			15:40	未检出	未检出	未检出	未检出	
	氨		09:28	0.02	0.07	0.11	0.06	
			11:30	0.05	0.08	0.14	0.08	
			13:35	0.03	0.10	0.09	0.05	
			15:40	0.07	0.06	0.16	0.07	
	二氧化硫		09:28	0.008	0.015	0.021	0.012	
			11:30	0.009	0.017	0.023	0.014	
			13:35	0.011	0.014	0.025	0.016	
			15:40	0.013	0.018	0.019	0.015	
	氮氧化物		09:28	0.021	0.026	0.034	0.028	
			11:30	0.024	0.029	0.036	0.026	
			13:35	0.023	0.031	0.032	0.027	
			15:40	0.025	0.025	0.035	0.029	
	臭气浓度		无量纲	09:28	<10	<10	<10	<10
				11:30	<10	<10	<10	<10
				13:35	<10	<10	<10	<10
				15:40	<10	<10	<10	<10
	挥发性 有机物		mg/m ³	09:28	0.34	0.51	0.85	0.49
				11:30	0.43	0.53	0.87	0.53
				13:35	0.38	0.59	0.89	0.55
				15:40	0.36	0.61	0.82	0.51

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(三)、无组织废气检测结果

检测日期	检测项目	单位	采样时间	检测点位				
				厂界 1#上 风向	厂界 2#下 风向	厂界 3#下 风向	厂界 4#下 风向	
2020-12-22	颗粒物	mg/m ³	09:23	0.146	0.172	0.194	0.165	
			11:25	0.152	0.178	0.197	0.174	
			13:30	0.141	0.169	0.185	0.157	
			15:35	0.158	0.176	0.192	0.169	
	硫化氢		09:23	未检出	未检出	未检出	未检出	
			11:25	未检出	未检出	未检出	未检出	
			13:30	未检出	未检出	未检出	未检出	
			15:35	未检出	未检出	未检出	未检出	
	氨		09:23	0.03	0.03	0.09	0.06	
			11:25	0.02	0.05	0.11	0.04	
			13:30	0.04	0.07	0.13	0.07	
			15:35	0.03	0.08	0.16	0.03	
	二氧化硫		09:23	0.010	0.014	0.021	0.015	
			11:25	0.009	0.016	0.025	0.017	
			13:30	0.008	0.013	0.024	0.014	
			15:35	0.012	0.018	0.023	0.019	
	氮氧化物		09:23	0.019	0.025	0.032	0.026	
			11:25	0.017	0.026	0.035	0.028	
			13:30	0.021	0.024	0.036	0.025	
			15:35	0.023	0.028	0.031	0.027	
	臭气浓度		无量纲	09:23	<10	<10	<10	<10
				11:25	<10	<10	<10	<10
				13:30	<10	<10	<10	<10
				15:35	<10	<10	<10	<10
	挥发性有机物		mg/m ³	09:23	0.36	0.52	0.88	0.51
				11:25	0.38	0.55	0.91	0.53
				13:30	0.41	0.58	0.93	0.56
				15:35	0.39	0.52	0.92	0.52

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(四) 地下水检测结果:

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目					
			pH值 无量纲	钾 mg/L	钠 mg/L	钙 mg/L	镁 mg/L	碱度(碳酸盐, 以1/2CaCO ₃ 计) mg/L
2020-12-21	1#上游	14:20	7.04	0.88	36.4	43.2	39.2	1.0L
	2#项目所在地	15:12	7.12	0.82	35.6	39.5	36.2	1.0L
	3#下游	16:30	7.22	1.01	37.6	31.3	29.4	1.0L
检测日期	检测点位	采样时间	检测项目					
			碱度(重碳酸盐, 以1/2CaCO ₃ 计) mg/L	硫酸盐 mg/L	氯化物 mg/L	氨氮 mg/L	硝酸盐(以N计) mg/L	氟化物 mg/L
2020-12-21	1#上游	14:20	243	58.3	38.6	0.40	1.02	0.002L
	2#项目所在地	15:12	217	59.1	37.3	0.35	1.25	0.002L
	3#下游	16:30	203	53.9	24.0	0.46	0.88	0.002L

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(四) 地下水检测结果:

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目						
			挥发酚 mg/L	砷 mg/L	汞 μg/L	铬(六价) mg/L	总硬度 mg/L	铅 mg/L	
2020-12-21	1#上游	14:20	0.0003L	1×10^{-4} L	0.04L	0.004L	282	0.0025L	
	2#项目所在地	15:12	0.0003L	1×10^{-4} L	0.04L	0.004L	262	0.0025L	
	3#下游	16:30	0.0003L	1×10^{-4} L	0.04L	0.004L	219	0.0025L	
检测日期	检测点位	采样时间	检测项目						
			氟化物 mg/L	镉 mg/L	铁 mg/L	锰 mg/L	溶解性总 固体 mg/L	耗氧量 mg/L	甲苯 mg/L
2020-12-21	1#上游	14:20	0.78	0.0001L	0.05L	0.03L	470	0.48	0.005L
	2#项目所在地	15:12	0.65	0.0001L	0.05L	0.03L	436	0.55	0.005L
	3#下游	16:30	0.72	0.0001L	0.05L	0.03L	390	0.67	0.005L
2#项目地: 经度 117.22699827、纬度: 31.71672521。									

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(五) 污水检测结果:

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目								
			pH值 无量纲	化学需氧 量 mg/L	五日生化 需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	悬浮物 mg/L	石油类 mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L	阴离子表 面活性剂 mg/L
2020-12-21	厂区污水处理 站进口	08:35	7.52	260	129	23.5	158	0.82	1.81	90.5	0.05L
		10:36	7.45	254	132	24.6	169	0.88	1.88	90.9	0.05L
		12:40	7.49	271	139	22.8	152	0.92	1.92	91.6	0.05L
		14:42	7.43	269	131	25.1	165	0.85	1.84	91.1	0.05L
2020-12-22	厂区污水处理 站进口	08:33	7.45	252	126	22.9	179	0.83	1.77	90.3	0.05L
		10:35	7.48	258	128	23.8	165	0.89	1.82	90.6	0.05L
		12:35	7.60	267	135	21.9	184	0.94	1.89	91.3	0.05L
		14:40	7.55	261	130	24.1	168	0.85	1.84	90.9	0.05L

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(五) 污水检测结果:

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目								
			pH值 无量纲	化学需氧 量 mg/L	五日生化 需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	悬浮物 mg/L	石油类 mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L	阴离子表 面活性剂 mg/L
2020-12-21	厂区污水处理 站出口	08:42	7.46	32	14.6	1.15	23	0.19	0.16	3.15	0.05L
		10:44	7.54	39	15.1	1.08	24	0.21	0.18	3.09	0.05L
		12:45	7.51	41	15.5	1.21	21	0.25	0.22	3.22	0.05L
		14:50	7.52	30	14.9	0.961	26	0.22	0.17	3.17	0.05L
2020-12-22	厂区污水处理 站出口	08:40	7.48	31	14.3	0.985	29	0.22	0.15	3.02	0.05L
		10:42	7.51	39	14.8	1.23	25	0.26	0.19	3.08	0.05L
		12:40	7.53	42	15.2	0.989	23	0.28	0.23	3.16	0.05L
		14:52	7.52	35	14.6	1.19	24	0.24	0.21	3.11	0.05L

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(五) 污水检测结果:

检测日期	检测点位	采样时间	检测项目								
			pH 值 无量纲	化学需 氧量 mg/L	五日生化 需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	悬浮物 mg/L	石油类 mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L	阴离子表 面活性剂 mg/L
2020-12-21	厂区总排污水口	09:00	7.51	18	5.2	0.575	19	0.13	0.09	1.52	0.05L
		11:00	7.53	20	5.6	0.559	15	0.15	0.11	1.66	0.05L
		13:03	7.45	26	5.9	0.568	17	0.17	0.13	1.59	0.05L
		15:01	7.48	23	5.1	0.526	16	0.11	0.10	1.51	0.05L
2020-12-22	厂区总排污水口	08:52	7.50	22	5.2	0.598	17	0.10	0.12	1.47	0.05L
		10:55	7.48	26	5.9	0.612	14	0.14	0.15	1.55	0.05L
		12:56	7.56	29	6.3	0.586	15	0.18	0.11	1.59	0.05L
		15:10	7.49	23	5.5	0.526	13	0.12	0.08	1.52	0.05L

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(六) 噪声检测结果:

检测日期	检测点位	检测时间	检测项目
			噪声 L _{eq} [dB(A)]
2020-12-21	N3 南厂界	09:30	51.5
		22:09	44.1
	N4 北厂界	10:05	54.4
		22:41	44.8
2020-12-22	N3 南厂界	15:03	52.5
		22:23	44.4
	N4 北厂界	15:23	53.6
		22:46	45.2

本页以下空白

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(八) 土壤检测结果:

检测日期	检测点位	检测项目							
		pH 值 无量纲	铜 mg/kg	总砷 mg/kg	镉 mg/kg	铅 mg/kg	汞 mg/kg	镍 mg/kg	铬 mg/kg
2020-12-21	▲1#污水处理站 及危废储存场所 东边界外 1m	7.16	53	11.5	0.41	61.4	0.074	63	103
	▲2#喷漆车间东 侧外 1m	7.01	47	12.4	0.34	49.5	0.061	51	94
	▲3#油泵房东边 界外 1m	7.09	45	12.9	0.36	47.2	0.064	47	89

本页以下空白

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(八) 土壤检测结果:

检测日期	检测点位	检测项目								
		铜 mg/kg	总砷 mg/kg	镉 mg/kg	铅 mg/kg	汞 mg/kg	镍 mg/kg	挥发性有机物 (四氯化碳) μg/kg	挥发性有机物 (氯仿) μg/kg	
2020-12-21	▲4#天都青年公寓	34	9.85	0.23	36.1	0.057	37	未检出	未检出	
		检测项目								
检测日期	检测点位	挥发性卤代 烃(氯甲烷) μg/kg	挥发性有机 物(1,1-二氯 乙烷) μg/kg	挥发性有机 物(1,2-二氯 乙烷) μg/kg	挥发性有机 物(1,1,1-二氯 乙烷) μg/kg	挥发性有机 物(顺-1,2- 二氯乙烯) μg/kg	挥发性有机 物(反-1,2- 二氯乙烯) μg/kg	挥发性有机 物(二氯甲 烷) μg/kg	挥发性有机 物(1,2-二氯 丙烷) μg/kg	挥发性有机 物(1,1,1,2- 四氯乙烯) μg/kg
2020-12-21	▲4#天都青年公寓	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
		检测项目								
检测日期	检测点位	挥发性有机 物(1,1,2,2- 四氯乙烯) μg/kg	挥发性有机 物(四氯乙 烯) μg/kg	挥发性有机 物(1,1,1-三 氯乙烯) μg/kg	挥发性有机 物(1,1,2-三 氯乙烯) μg/kg	挥发性有机 物(三氯乙 烯) μg/kg	挥发性有机 物(1,2,3-三 氯丙烷) μg/kg	挥发性有机 物(氯乙烷) μg/kg	挥发性有机 物(苯) μg/kg	挥发性有机 物(氯苯) μg/kg
2020-12-21	▲4#天都青年公寓	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6.5	未检出

本页以下空白

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(八) 土壤检测结果:

检测日期	检测点位	检测项目								
		挥发性有机物(1,2-二氯苯) µg/kg	挥发性有机物(1,4-二氯苯) µg/kg	挥发性有机物(乙苯) µg/kg	挥发性有机物(苯乙烯) µg/kg	挥发性有机物(甲苯) µg/kg	挥发性有机物(间,对-二甲苯) µg/kg	挥发性有机物(邻-二甲苯) µg/kg	挥发性有机物(硝基苯) mg/kg	半挥发性有机物(2-氯苯酚) mg/kg
2020-12-21	▲4#天都青年公寓	未检出	未检出	未检出	未检出	6.9	12.1	5.2	未检出	
		检测项目								
检测日期	检测点位	半挥发性有机物(苯并[a]蒽) mg/kg	半挥发性有机物(苯并[a]芘) mg/kg	半挥发性有机物(苯并[b]芘) mg/kg	半挥发性有机物(苯并[k]荧蒹) mg/kg	半挥发性有机物(蒽) mg/kg	半挥发性有机物(二苯并[a,h]蒽) mg/kg	半挥发性有机物(茚并[1,2,3-cd]芘) mg/kg	半挥发性有机物(蔡) mg/kg	六价铬 mg/kg
2020-12-21	▲4#天都青年公寓	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

本页以下空白

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

二、检测技术规范、依据及使用仪器:

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
环境空气	二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	可见分光光度计 YQ-010	小时: 0.007mg/m ³ 日均: 0.004mg/m ³
	二氧化氮	Saltzman 法	GB/T 15435-1995	可见分光光度计 YQ-010	小时: 0.005mg/m ³ 日均: 0.003mg/m ³
	二甲苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584-2010	气相色谱仪 YQ-048	0.0015mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环保总局 (2003)	可见分光光度计 YQ-010	0.001mg/m ³
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	可见分光光度计 YQ-010	0.01mg/m ³
	总悬浮颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	中流量智能 TSP 采样器 YQ-020	0.001mg/m ³
	总挥发性有机物	吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 739-2015	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	0.001 mg/m ³
有组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 16157-1996	全自动烟尘(气)测试仪 YQ-044	—
	二甲苯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环保总局 (2003)	气相色谱仪 YQ-048	0.01mg/m ³
	挥发性有机物	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	—
	二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	全自动烟尘(气)测试仪 YQ-044	3mg/m ³
	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	全自动烟尘(气)测试仪 YQ-044	3mg/m ³
	烟气黑度	测烟望远镜法	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环保总局 (2003)	林格曼黑度计 YQ-051	—
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环保总局 (2003)	可见分光光度计 YQ-010	0.01mg/m ³
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	可见分光光度计 YQ-010	0.01mg/m ³

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

二、检测技术规范、依据及使用仪器:

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
有组织废气	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	—	10 (无量纲)
无组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	中流量智能 TSP 采样器 YQ-020	0.001mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环保总局 (2003)	可见分光光度计 YQ-010	0.001mg/m ³
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	可见分光光度计 YQ-010	0.01mg/m ³
	二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	可见分光光度计 YQ-010	小时: 0.007mg/m ³ 日均: 0.004mg/m ³
	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	可见分光光度计 YQ-010	小时: 0.005mg/m ³ 日均: 0.003mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	—	10 (无量纲)
	挥发性有机物	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	—
地下水	pH 值	玻璃电极法	GB/T 5750.4-2006	pH 计 YQ-068	范围 2-11
	钾	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 (火焰) YQ-017	0.05mg/L
	钠	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 (火焰) YQ-017	0.01mg/L
	钙	原子吸收分光光度法	GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 (火焰) YQ-017	0.02mg/L
	镁	原子吸收分光光度法	GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 (火焰) YQ-017	0.002mg/L
	碱度 (碳酸盐, 以 1/2CaCO ₃ 计)	酸碱指示剂滴定法	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002)	—	1.0mg/L
	碱度 (重碳酸盐, 以 1/2CaCO ₃ 计)	酸碱指示剂滴定法	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002)	—	1.0mg/L
	硫酸盐	离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 YQ-021	0.018mg/L

BJT-GL-067A

报告编号：AHY20L36602

二、检测技术规范、依据及使用仪器：

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
地下水	氯化物	离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 YQ-021	0.007mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	GB/T 5750.5-2006	可见分光光度计 YQ-010	0.02mg/L
	硝酸盐(以N计)	离子色谱法	HJ 84-2016	离子色谱仪 YQ-021	0.016mg/L
	氰化物	异烟酸-吡唑酮分光光度法	GB/T 5750.5-2006	可见分光光度计 YQ-010	0.002mg/L
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	可见分光光度计 YQ-010	0.0003mg/L (萃取法 3cm 比色皿)
	砷	氢化物原子荧光法	GB/T 5750.6-2006	非色散原子荧光光度计 YQ-018	0.0001mg/L
	汞	原子荧光法	HJ 694-2014	非色散原子荧光光度计 YQ-018	0.04μg/L
	铬(六价)	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2006	可见分光光度计 YQ-010	0.004mg/L
	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2006	—	1.0mg/L
	铅	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计(石墨炉) YQ-016	0.0025mg/L
	氟化物	离子选择电极法	GB/T 7484-1987	pH计 YQ-011	0.05mg/L
	镉	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计(石墨炉) YQ-016	0.0001mg/L
	铁	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计(火焰) YQ-017	0.05mg/L
	锰	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计(火焰) YQ-017	0.03mg/L
	溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2006	电子天平 YQ-013	5mg/L
	耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2006	—	0.05mg/L

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

二、检测技术规范、依据及使用仪器:

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
地下水	甲苯	溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法	GB/T 5750.8-2006	气相色谱仪 YQ-048	0.005mg/L
污水	pH 值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	pH 计 YQ-068	范围 2-11
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 恒温加热器 YQ-026	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	BOD 生化培养箱 YQ-041	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 YQ-010	0.025mg/L
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 YQ-013	4mg/L
	石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	红外分光测油仪 YQ-029	0.06mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	可见分光光度计 YQ-010	0.01mg/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 YQ-039	0.05mg/L
	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	可见分光光度计 YQ-010	0.05mg/L
	工业企业厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 YQ-053
土壤	pH 值	电极法	HJ 962-2018	pH 计 YQ-011	—
	铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计(火焰) YQ-017	1mg/kg
	总砷	原子荧光法	GB/T 22105.2-2008	非色散原子荧光光度计 YQ-018	0.01mg/kg
	镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计(石墨炉) YQ-016	0.01mg/kg
	铅	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计(火焰) YQ-017	10mg/kg
	汞	微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	非色散原子荧光光度计 YQ-018	0.002mg/kg

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

二、检测技术规范、依据及使用仪器:

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
土壤	镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计(火焰) YQ-017	3mg/kg
	挥发性有机物(四氯化碳)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	2.1μg/kg
	挥发性有机物(氯仿)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	1.5μg/kg
	挥发性卤代烃(氯甲烷)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 736-2015	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	3μg/kg
	挥发性有机物(1,1-二氯乙烷)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪/BJT-YQ-103	1.6μg/kg
	挥发性有机物(1,2-二氯乙烷)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	1.3μg/kg
	挥发性有机物(1,1-二氯乙烯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	0.8μg/kg
	挥发性有机物(顺-1,2-二氯乙烯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	0.9μg/kg
	挥发性有机物(反-1,2-二氯乙烯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	0.9μg/kg
	挥发性有机物(二氯甲烷)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	2.6μg/kg
	挥发性有机物(1,2-二氯丙烷)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	1.9μg/kg
	挥发性有机物(1,1,1,2-四氯乙烷)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	1.0μg/kg
	挥发性有机物(1,1,2,2-四氯乙烷)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	1.0μg/kg
	挥发性有机物(四氯乙烯)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	0.8μg/kg
	挥发性有机物(1,1,1-三氯乙烷)	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	1.1μg/kg

BJT-GL-067A

报告编号：AHY20L36602

二、检测技术规范、依据及使用仪器：

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
土壤	挥发性有机物（1,1,2-三氯乙烷）	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	1.4μg/kg
	挥发性有机物（三氯乙烯）	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	0.9μg/kg
	挥发性有机物（1,2,3-三氯丙烷）	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	1.0μg/kg
	挥发性有机物（氯乙烯）	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	1.5μg/kg
	挥发性有机物（苯）	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	1.6μg/kg
	挥发性有机物（氯苯）	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	1.1μg/kg
	挥发性有机物（1,2-二氯苯）	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	1.0μg/kg
	挥发性有机物（1,4-二氯苯）	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	1.2μg/kg
	挥发性有机物（乙苯）	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	1.2μg/kg
	挥发性有机物（苯乙烯）	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	1.6μg/kg
	挥发性有机物（甲苯）	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	2.0μg/kg
	挥发性有机物（间,对-二甲苯）	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	3.6μg/kg
	挥发性有机物（邻-二甲苯）	顶空/气相色谱—质谱法	HJ 642-2013	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	1.3μg/kg
	半挥发性有机物（硝基苯）	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	0.09mg/kg
	半挥发性有机物（2-氯苯酚）	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	0.06mg/kg

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

二、检测技术规范、依据及使用仪器:

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
土壤	半挥发性有机物(苯并[a]蒽)	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	0.1mg/kg
	半挥发性有机物(苯并[a]芘)	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	0.1mg/kg
	半挥发性有机物(苯并[b]荧蒽)	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	0.2mg/kg
	半挥发性有机物(苯并[k]荧蒽)	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	0.1mg/kg
	半挥发性有机物(蒽)	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	0.1mg/kg
	半挥发性有机物(二苯并[a,h]蒽)	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	0.1mg/kg
	半挥发性有机物(茚并[1,2,3-cd]芘)	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	0.1mg/kg
	半挥发性有机物(萘)	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 /BJT-YQ-103	0.09mg/kg
	六价铬	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ1082-2019	原子吸收分光光度计(火焰) YQ-017	0.5mg/kg
	铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计(火焰) YQ-017	4mg/kg

本页以下空白

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

三、附表:

(一) 环境空气检测气象参数观测结果统计表:

日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量
2020-12-21	09:28	4.2	103.1	1.4	N	3	0
	11:30	8.5	102.9	1.2	N	3	0
	13:35	9.9	102.8	1.3	N	2	0
	15:40	9.2	102.9	1.4	N	3	0
2020-12-22	09:23	5.9	102.5	1.2	N	5	0
	11:25	9.3	102.4	1.3	N	5	0
	13:30	11.0	102.4	1.2	N	5	0
	15:35	9.7	102.4	1.1	N	4	1

本页以下空白

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(二) 有组织废气检测期间运行参数表:

检测日期	检测点位	采样时间	烟气温度 (°C)	烟筒高度 (m)	烟筒内径 (m)
2020-12-21	FQ001 喷气室 排气筒出口	08:36-09:21	13	26	2.20×2.40
		13:13-13:58	15		
		15:32-16:17	15		
	FQ003 烘干室 南排气筒	08:30-09:15	189	15	0.40
		13:20-14:05	192		
		15:35-16:20	191		
	FQ002 烘干室 北排气筒	09:22-10:07	188	15	0.40
		14:13-14:58	190		
		16:26-17:11	189		
	FQ004 装配车 间柴油机热试 排气筒出口	09:26-10:11	174	15	1.10
		14:15-15:00	174		
		16:29-17:14	172		
	污水处理站危 废间公用排气 筒进口	10:23-10:43	5	15	1.00
		15:02-15:22	6		
		17:22-17:42	5		
污水处理站危 废间公用排气 筒出口	10:23-10:43	5	15	1.00	
	15:02-15:22	6			
	17:22-17:42	6			

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(二) 有组织废气检测期间运行参数表:

检测日期	检测点位	采样时间	烟气温度 (°C)	烟筒高度 (m)	烟筒内径 (m)
2020-12-22	FQ001 喷气室 排气筒出口	08:34-09:19	12	26	2.20×2.40
		13:03-13:48	15		
		15:43-16:28	14		
	FQ003 烘干室 南排气筒	08:43-09:28	191	15	0.40
		13:18-14:03	193		
		15:46-16:31	190		
	FQ002 烘干室 北排气筒	09:32-10:17	190	15	0.40
		14:09-14:54	194		
		16:40-17:25	192		
	FQ004 装配车 间柴油机热试 排气筒出口	09:35-10:20	168	15	1.10
		14:05-14:50	175		
		16:42-17:27	174		
	污水处理站危 废间公用排气 筒进口	10:42-11:02	6	15	1.00
		15:15-15:35	7		
		17:31-17:51	6		
污水处理站危 废间公用排气 筒出口	10:42-11:02	5	15	1.00	
	15:15-15:35	7			
	17:31-17:51	7			

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

(三) 无组织废气检测期间气象参数统计表:

检测日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量
2020-12-21	09:45	4.3	103.1	1.2	N	3	0
	11:47	8.6	102.9	0.8	N	3	0
	13:47	9.8	102.8	1.0	N	2	0
	15:50	9.0	102.9	1.1	N	3	0
2020-12-22	09:23	5.9	102.5	0.8	N	5	0
	11:25	9.2	102.4	1.3	N	5	0
	13:26	10.7	102.3	1.5	N	5	0
	15:28	9.8	102.4	0.5	N	4	1

(二) 土壤检测期间参数:

检测日期	检测点位	土壤参数				
		颜色	质地	根系	经度 (度)	纬度 (度)
2020-12-21	▲1#污水处理站及危废储存场所东边界外 1m	棕褐色	砂土	少	117.227098	31.716545
	▲2#喷涂车间东侧外 1m	黄褐色	砂土	少	117.227232	31.716111
	▲3#油泵房东边界外 1m	棕褐色	砂土	多	117.227044	31.717453
	▲4#天都青年公寓	棕褐色	砂土	少	117.220923	31.715983

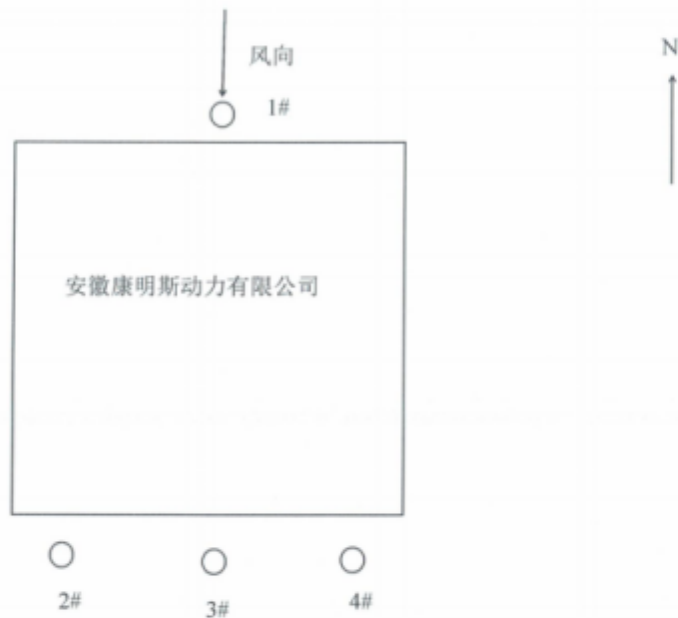
本页以下空白

BJT-GL-067A

报告编号: AHY20L36602

四、附图:

(一) 无组织废气检测点位图



(二) 噪声检测点位图



安徽江淮汽车集团股份有限公司 2.7CTI 高性能柴油机生产线技改项目竣工环境保护验收专家意见

2021年3月4日，安徽江淮汽车集团股份有限公司在公司组织2.7CTI高性能柴油机生产线技改项目竣工环境保护验收会。根据《2.7CTI高性能柴油机生产线技改项目环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，经认真讨论和评议，形成专家组意见如下：

一、企业应落实以下内容方可通过验收：

1、加强废气处理设施的维护管理，确保稳定达标排放；加强废气收集，减少无组织排放，进一步完善处理设施运行维护台账。

2、规范各类环保标识，加强环保宣传教育，认真落实环保各项规章制度，指定专人负责环保工作，完善环保档案，按规定履行排污许可制度。

二、《验收报告》框架完整，可以作为竣工环保验收的依据，修改完善时应注意如下问题：

1、明确项目验收范围，核实工程建设内容与环评报告建设内容对照表，细化项目变动情况，明确项目建设是否构成重大变动，补充相关支撑材料。

2、细化环评批复落实情况一览表，核实危废产生量、种类；完善风险防控，补充乳化液、清洗剂、油漆等化学品成分报告，完善水平衡图，分区防渗图，补充项目废气收集管线图，补充废气和废水处理设施工艺参数。

3、补充风险管理，完善应急措施，完善项目雨、污管网图。

4、完善环境管理，规范图表，补充相关附件。

专家组：

汪杨斌 凌海志

2021年3月4日