

柴油发机电控燃油喷射系统扩能技改及新品
开发条件建设项目
竣工环境保护验收监测报告表
(公示本)

建设单位：成都威特电喷有限责任公司

编制单位：四川省宏茂环保技术服务有限公司

2024年2月

建设单位法人代表：杨柱梁

编制单位法人代表：李列

项目 负责人：宋家英

填 表 人：宋家英

建设单位：

成都威特电喷有限责任公司

电话： /

邮编： 611731

地址：成都市高新区起步区新达路 12
号

编制单位：

四川省宏茂环保技术服务有限公司

电话： 028-64266044

邮编： 611730

地址：成都高新区科新路 6 号 1 栋 4 层 1
号

前言

成都威特电喷有限责任公司柴油发动机电控燃油喷射系统扩能技改及新品开发条件建设项目位于成都市高新技术开发区起步区新达路12号，公司委托西南交通大学于2014年7月编制完成了《柴油发动机电控燃油喷射系统扩能技改及新品开发条件建设项目环境影响报告表》，2014年7月14日取得成都市高新区生态环境和城市管理局（原成都高新区城市管理和环境保护局）出具的环评审查批复（成高环字〔2014〕295号）。成都威特电喷有限责任公司于2023年8月22日已变更排污登记并取得排污许可登记回执（登记编号：91510100749725628G001Z）。本项目为技改项目，设计新建联合厂房二（建筑面积20000m²）、发动机试验中心（建筑面积4000m²）及配套设施，并在联合厂房二内新增生产设备，新增电喷产品20万套/年；实际已建1座6#厂房（建筑面积5000m²），6#厂房用作零部件及产品库房使用，发动机试验中心未建，新增部分生产设备位于现有工程的联合厂房一内。本项目实际新增电喷产品同环评。

本项目于2016年5月开工，于2023年11月竣工，于2023年12月进入调试阶段，建设单位已进行竣工、调试公示。主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，生产工况满足验收监测要求，符合验收监测条件。

受成都威特电喷有限责任公司委托，四川省宏茂环保技术服务有限公司根据国家生态环境部的相关规定和要求，于2023年12月18日、12月19日对该项目废水、废气、噪声进行了现场监测，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

本次环境保护验收监测的范围

主体工程：5#厂房、6#厂房：

公用辅助工程：空压站、中央空调、配电、供电、变电、供水、冷却塔、油库：

环保工程：车间油水分离器、生活污水预处理池、一般固废暂存间（依托）、危废暂存间（依托）。

验收监测主要内容：

- （1）废水污染物排放情况监测；
- （2）废气污染物排放情况监测；
- （3）厂界噪声监测；

- (4) 固体废物处置检查；
- (5) 环境管理检查；
- (6) 排污口规范化检查；
- (7) 公众意见调查的统计；
- (8) 环境风险应急措施检查。

表一

建设项目名称	柴油发动机电控燃油喷射系统扩能技改及新品开发条件建设项目				
建设单位名称	成都威特电喷有限责任公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	成都市高新技术开发区起步区新达路 12 号				
主要产品名称	电喷产品				
设计生产能力	年产电喷产品 20 万套/年				
实际生产能力	年产电喷产品 20 万套/年				
建设项目环评时间	2014 年 7 月	开工建设时间	2016 年 5 月		
调试时间	2023 年 12 月	验收现场监测时间	2023 年 12 月 18 日-12 月 19 日		
环评报告表审批部门	成都市高新区生态环境和城市管理局	环评报告表编制单位	西南交通大学		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	38000 万元	环保投资总概算	169.7 万元	比例	0.45%
实际总概算	5000 万元	实际环保投资	91.6 万元	比例	1.83%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；</p> <p>2、《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日第二次修正)；</p> <p>3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正）；</p> <p>4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）；</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；</p> <p>6、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；</p> <p>7、《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 2018 年第 9 号）；</p> <p>8、《成都市生态环境局关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》（成环发〔2019〕308 号）；</p> <p>9、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）；</p> <p>10、《成都威特电喷有限责任公司柴油发动机电控燃油喷射系统扩能技改及新品开发条件建设项目环境影响报告表》（2014 年 7 月）；</p>				

	<p>11、《成都高新区城市管理和环境保护局关于对成都威特电喷有限责任公司柴油发动机电控燃油喷射系统扩能技改及新品开发条件建设项目<环境影响报告表>的批复》（成高环字〔2014〕295号）。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气：厂界 VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）和表 5 标准，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准；厂区内无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准。</p> <p>2、废水：化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类排放浓度及 pH 值执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求；氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 “B 级”标准。</p> <p>3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。（即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）</p> <p>4、固废：一般固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求。</p>

表二

工程建设内容

2.1 地理位置及平面布置

地理位置

该项目位于成都市高新技术开发区起步区新达路 12 号（北纬 30° 44′ 19.50″ 东经 103° 56′ 32.91″ ）。与环评建设位置一致。地理位置见附图 1。

外环境

本项目位于成都市高新技术开发区起步区新达路 12 号，项目东南侧 40m 为圣科伦药业有限公司，东南侧 219m 为四川金网通电子科技有限公司，东南侧 40m 为成都派尼尔生物科技有限公司，项目西南侧 129m 为四川锦城学院路正驾校训练场，项目东北侧紧邻银禧电子，东北侧 270m 处为紫荣科技工业园，东北侧 280m 处为四川航天电液有限公司。项目外环境关系详见附图 2。

平面布置

本项目根据“分区合理、工艺流畅、物流短截、突出环保”的原则，结合厂房的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、劳动卫生等要求，对生产车间进行统筹安排。

本项目在联合厂房一车间内进行设备安装，整个车间内布局按工艺流程的顺序排列，各生产环节之间紧密衔接，合理地组织物流，同时还有效地减少物流交叉对生产组织的影响；公用工程设施和辅助设施紧邻主要生产单元，以便于水，电进线，减少能耗，降低生产成本。项目平面布置见附图 3。

2.2 建设概况

2.2.1 建设项目名称、单位、性质、地点

项目名称：柴油发动机电控燃油喷射系统扩能技改及新品开发条件建设项目

建设单位：成都威特电喷有限责任公司

项目性质：技改

行业类别及代码：泵及真空设备制造 C3441

建设地点：成都市高新技术开发区起步区新达路 12 号（北纬 30° 44′ 19.50″ 东经 103° 56′ 32.91″ ）。

2.2.2 建设项目投资、规模、生产制度

(1) 项目投资

本项目实际总投资 5000 万元，实际环保投资 91.6 万元，占总投资的 1.83%。

(2) 项目规模

本项目具体产品及生产规模见表 2-1。

表 2-1 产品方案

产品名称	本项目设计产能	本项目实际产能
电喷产品	20 万套	20 万套

(3) 项目人员及生产制度

验收期间现有项目员工 180 人，本项目新增人员 50 人，全厂共计员工 230 人，年工作 300 天，每天 2 班生产，每班工作时长 8 小时。

2.2.3 项目主要建设内容

主要建设内容及产生的环境问题详见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容

名称		环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	主要环境问题	备注
				运营期	
主体工程	联合厂房二	建筑面积 20000m ² 。购置专用设备 229 台（套），其中进口 43 台（套），设置变配电房、空压站。包括数控加工、电学去毛刺、超声波清洗、碳氢清洗、ECU 总成装配间、产品总成装配间，产能达到 20 万生产能力。	本项目在规划建设联合厂房二的用地范围内已建 1 座 6#厂房（共 1 层），建筑面积为 5000m ² ，建筑面积小于原环评设计的联合厂房二的建筑面积，该厂房目前用作零部件及产品库房使用。本项目在现有工程已建的联合厂房一（5#厂房）1F 购置专用设备，包括数控加工、电学去毛刺、超声波清洗、碳氢清洗、产品总成装配间等，产能达到 20 万生产能力。	超声波清洗废水、一般固废、危险废物	已建+依托
		1 楼：双燃料生产线、组合泵生产线、共轨生产线的数控加工、电学去毛刺、超声波清洗、碳氢清洗等生产设备，库房地、空压站、车间配电间、危废暂存间；卫生间、更衣间、车间办公等配备中央空调。	数控加工、电学去毛刺、超声波清洗、碳氢清洗等生产设备位于现有工程已建的联合厂房一（5#厂房）1F。本项目依托 5#厂房已建库房、空压站、车间配电间、卫生间、更衣间、车间办公，并设置中央空调。危废暂存间依托现有工程已建的 100m ² 危废暂存间（位于厂区西南侧）。		
		2 楼：ECU 总成装配间、产品总成装配间；	ECU 装配间位于办公楼 1 楼，实际装配间仅有防静		

		ECU 总成装配间：车间洁净度 30 万级；产品总成装配间：车间洁净度 10 万级	电防尘要求，无洁净度要求，总成装配间位于联合厂房一（5#厂房）内，车间洁净度 10 万级。		
		屋顶：布置中央空调设备、冷却塔系统、洁净厂房空气过滤器及风机等设备。	本项目生产设备位于 5#厂房，5#厂房配备有库房、空压站、车间配电间、卫生间、更衣间、车间办公，并设置中央空调。		
	发动机试验中心	建筑面积 4000m ² 购置柴油发动机功能测试试验台等设备，设置柴油发动机功能测试间、变配电房、发动机试验中心办公。	未建设发动机试验中心,后期如需建设另行完善相关环保手续	/	/
		1 楼：布置柴油发动机功能测试间、变配电房。 2 楼：布置发动机试验中心办公。			
公用、辅助工程	空压站	在联合生产厂房内 1 楼设置 230m ³ 的空压站，购置 4 台 20m ³ /min 的空压机	已建 6#厂房未设置空压站，空压站依托现有工程已建的联合厂房一（5#厂房）已建部分	/	依托
	中央空调	联合厂房二配备中央空调，空调冷媒为 R134。	已建 6#厂房未设置中央空调，中央空调依托现有工程已建的联合厂房一（5#厂房）已建部分	/	依托
	厂房洁净度要求	联合生产厂房二的 2 楼，ECU 装配间：车间洁净度 30 万级，总成装配间：车间洁净度 10 万级。	ECU 装配间位于办公楼 1 楼，车间无洁净度要求，总成装配间位于联合厂房一（5#厂房）内，车间洁净度 10 万级	/	已建+依托
	配电	在联合厂房二内 1 楼设置配电间。	在已建 6#厂房 1 楼设置配电间	/	已建
		在发动机试验中心 1 楼设置配电间。	未建设发动机试验中心，后期如需建设另行完善相关环保手续	/	/
	供电、变电	市政电网供电，高压变配电室厂房利旧，新增 1 台 10kV/0.4kV 电源变压器 2000kVA。	同环评。	/	已建
	供水	市政自来水管网，水泵房等供水设施利用现有设施	同环评	/	已建
	冷却塔	在发动机试验中心附近布置：冷却塔、循环泵、循环水池。	未建设发动机试验中心和配套的冷却塔、循环泵、循环水池，后期如需建设另行完善相关环保手续	/	/
联合厂房二屋顶布置中央空调冷却塔系统。		中央空调冷却塔系统依托现有工程已建的联合厂房一（5#厂房）已建部分	/	依托	

	油库	70m ² ，油品采用 200L 标准油桶贮存。最大贮存量：最大贮存量约 200 桶。	同环评（依托现有工程）	环境风险	依托
环保工程	污水处理	本项目新建的联合厂房二、发动机试验中心需建设隔油池，每个隔油池容积5m ³ 。	未建发动机实验中心，本项目在联合厂房一（5#厂房）内设置 1 台车间油水分离器（编号：TW001，有效容积 0.045m ³ ）	废水、废油	已建
		生活废水预处理池（40m ³ ）。	同环评	生活污水、污泥	已建
	危废暂存	在联合厂房二内设置 40m ² 的危废暂存间。	依托现有工程危废暂存间，依托危废暂存间面积 100m ² ，位于厂区西南侧	环境风险	/
		厂区危废暂存 100m ² 。	同环评		

2.3 项目主要生产设备

本项目主要生产设备见表2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	环评数量 (台/套)	实际设备名称	实际数量 (台/套)	来源
1	中孔座面磨（单体泵）	2	/	0	/
2	中式试验台	2	/	0	/
3	新定液压设备	2	/	0	/
4	碳氢清洗机	4	碳氢清洗机	1	外购
5	万能磨床	2	/	0	/
6	Nomyline 磨床	2	/	0	/
7	无心磨	2	/	0	/
8	珩磨机	2	立式珩磨机	1	外购
9	SG-1015-4 型磨机	2	/	0	/
10	热能去毛刺机	2	/	0	/
11	外圆磨	2	/	0	/
12	装配线	2	共轨高压泵装配线	1	外购
13	内端面磨	2	数控内圆端面磨床	2	外购
14	共轨高压轨密封性试验台	5	高压轨密封性试验台	1	外购
15	共轨高压泵性能检测试验台	8	共轨泵性能试验台	2	外购
16	磨合冲洗试验台	10	共轨喷油泵磨合试验台	3	外购
17	装配线	2	/	0	/
18	立式加工中心	6	加工中心	2	外购
19	平面度检测仪（白光干涉）	2	/	0	/
20	发动机试验台	2	/	0	/
21	离子焊机	2	/	0	/
22	磨粒流研磨机	1	/	0	/

23	泵箱 300Br 高压柔性清洗机	2	/	0	/
24	圆柱度仪	2	/	0	/
25	测功机	2	/	0	/
26	油轨装配线	2	共轨管装配线	1	外购
27	EFS8246 检测仪	10	/	0	/
28	共轨系统可靠性试验台	4	油泵可靠性能试验	2	外购
29	四轴枪钻	2	/	0	/
30	电磁铁分选设备	2	/	0	/
31	四轴立加 (1.5M)	2	/	0	/
32	三轴立加 (1.5M)	2	/	0	/
33	350Bar 高压清洗设备	2	机器人高压清洗机	1	外购
34	泵功能测试试验台	2	溢流阀、比例阀性能试验台	1	外购
35	泵检漏试验台	2	/	0	/
36	泵箱组件清洗机(油基 or 水基)	2	/	0	/
37	高压清洗机	2	高压轨管清洗机	2	外购
38	流量测试设备 (油基)	2	高压油轨流量测量机	1	外购
39	通过式超声波清洗机(带烘干)	2	/	0	/
40	四轴立加 (1M)	2	/	0	/
41	内壁强化设备	2	/	0	/
42	试验台改造	1	/	0	/
43	三轴立加 (1.5M)	2	/	0	/
44	油道清洗机	2	油道孔清洗机	1	外购
45	综合清洗抽滤台	2	/	0	/
46	三坐标测量机	2	/	0	/
47	四轴枪钻	2	/	0	/
48	电化学机床	2	电化学去毛刺机	1	外购
49	100bar 清洗机 (水基)	2	/	0	/
50	影像测量仪	2	/	0	/
51	堵头分选设备	2	/	0	/
52	磨粒流研磨机	2	/	0	/
53	锥面磨床	2	/	0	/
54	泵箱去毛刺机专机	2	泵箱去毛刺机	1	
55	TIP 检控设备	2	TIP 检控专用检测设备	2	
56	装配线适应性改造	2	装配线适应性改造	2	
57	总成高压清洗测试台	2	/	0	/
58	共轨喷油器性能检测试验台	2	喷油器综合性能试验台	1	
59	气动量仪	4	/	0	/
60	全自动清洁度颗粒检测系统	2	/	0	/
61	油品颗粒计数仪	2	/	0	/
62	MTT 工装改造	2	/	0	/

63	泵单元高低压座面气密性检测台（干检）	2	泵箱组件气密检测专机	1	外购
64	泵箱检漏机（干检）	2	/	0	/
65	打标机	2	/	0	/
66	电动量仪	4	/	0	/
67	电脑	20	/	0	/
68	退磁机	4	/	0	/
69	除油干燥机	2	轨管总成干燥机	1	外购
70	总成检漏机	2	/	0	/
71	扭力校准机	2	/	0	/
72	超声波清洗机	2	/	0	/
73	电子分析天秤	2	/	0	/
74	数显显微硬度机	2	/	0	/
75	液氮容器	2	/	0	/
76	32位 CPU 开发工具	2	/	0	/
77	OBD 故障诊断仪	2	/	0	/
78	示波器	2	/	0	/
79	内窥镜	4	/	0	/
80	数显弹簧拉压试验机	4	/	0	/

原辅材料消耗及水平衡

2.4 主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4、表 2-5。

表 2-4 项目主要原辅材料及用量

序号	名称	单位	环评数量	实际数量	用途	备注
1	焊锡	t/a	0.2	0	/	/
2	冷却液	t/a	1.2	1.2	机加工冷却	主要含水、基础油、表面活性剂、防锈剂等
3	超声波清洗液	t/a	2.2	1.2	零件清洗	水基型金属专用清洗剂
4	碳氢清洗剂	t/a	4	1	零件清洗	性质与煤油相似
5	电化学去毛刺液	t/a	2	1	金属零件去毛刺	主要成分 12% 的硝酸钠溶液
6	珩磨油	t/a	1.6	1.6	珩磨内孔冷却	闪点 $\geq 7115^{\circ}\text{C}$
7	润滑油	t/a	0.6	0.6	设备轴承润滑	/
8	校泵油	t/a	48	48	产品检验	闪点 $\geq 74^{\circ}\text{C}$
9	柴油	t/a	8	0	/	/
10	硅橡胶	t/a	0.2	0.2	ECU	/
11	棉纱	t/a	0.04	0.04	设备维护检修等	/
12	过滤滤芯	t/a	0.02	0.02	试验及机加工	/
13	压缩空气	m ³ /a	260	260	装配、零件吹扫	/

表 2-5 主要能耗表

名称	年耗量	来源
电	350 万 KW·h	市政供电
水	2.85 万 m ³	市政供水

2.5 水源及水平衡

项目水平衡图见图 2-1。

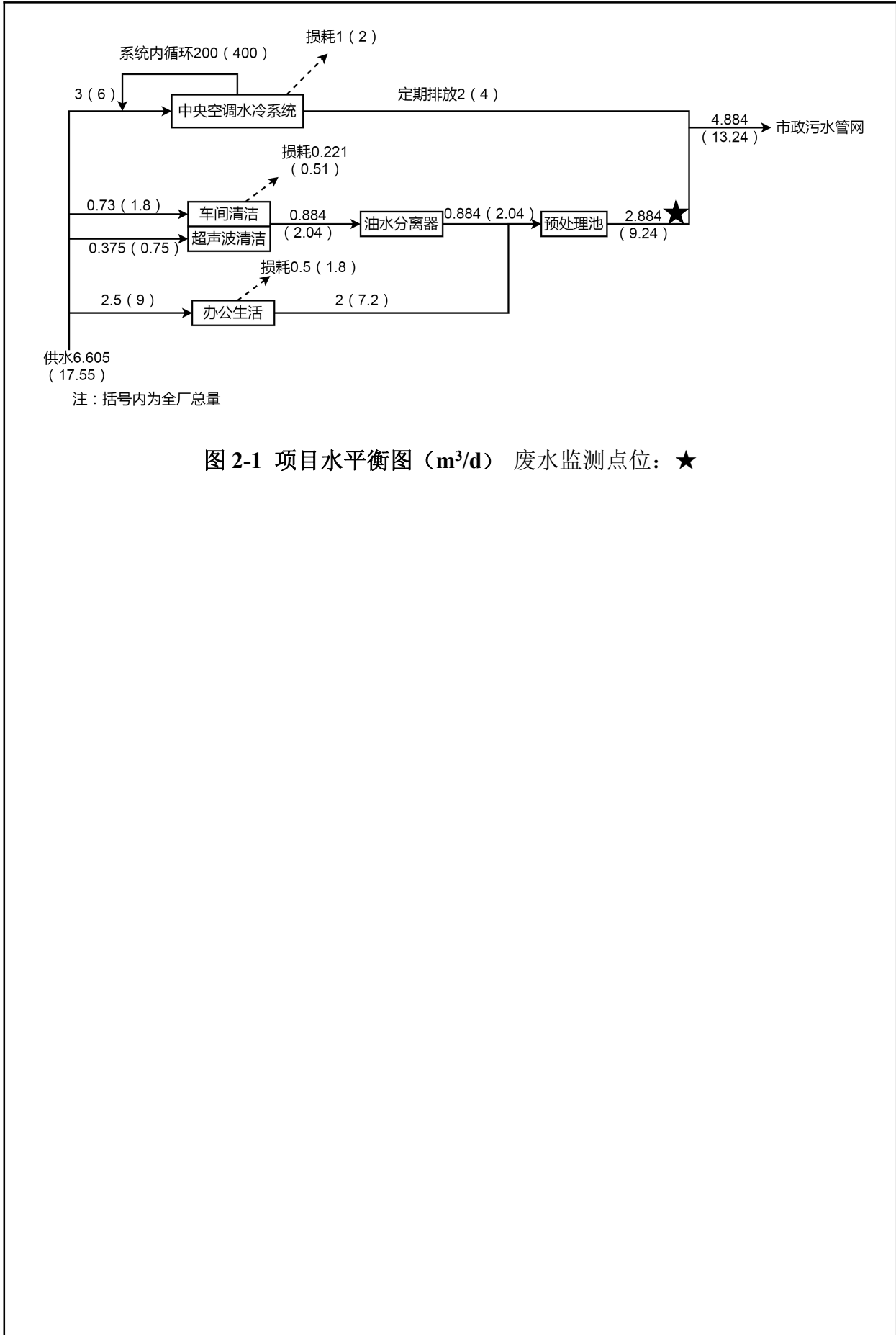


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d) 废水监测点位：★

主要工艺流程及产物环节

2.6 生产工艺及产污流程

采用自主生产和 OEM相结合方式。

自主生产的工序有：ECU总成、核心零件精加工、总成和试验工序，其余工作通过外协完成。即其他厂家外协加工好的成品件、半成品件，在厂区内仅进行数控精加工、组装。OEM(即代工生产)的工作有：共轨喷油器、高压油管、各类成品件、半成品件的外协加工；线束及插接件、传感器系统的外协加工；ECU 电控单元的线路板等。

(1) 总体生产工艺流程

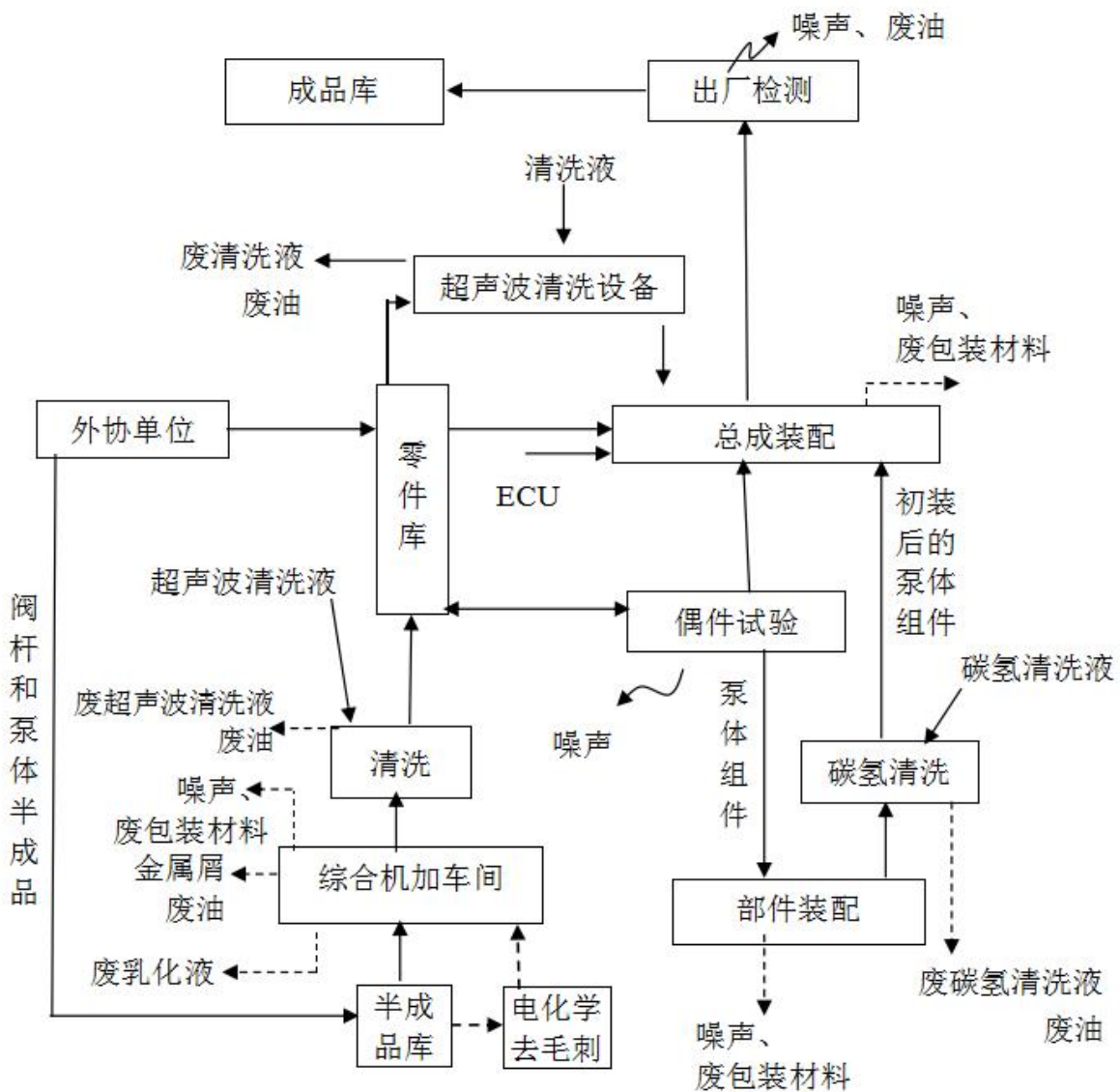


图 2-2 总体工艺流程及产污环节图

(2) ECU 总成

电控单元 ECU:32 位处理器，32 个多种传感器输入信号调理，OBD 系统。

ECU 总成的生产任务是负责 ECU 电路板的安装、插接件的焊接、ECU 调试、标定、程序封装、对有故障的 ECU 进行排故、烤机、对 ECU 进行通电老化试验、手工涂敷硅橡胶以及安装外壳和产品包装。本项目已取消焊接，不涉及焊接烟尘。

ECU 总成工艺流程见下图：

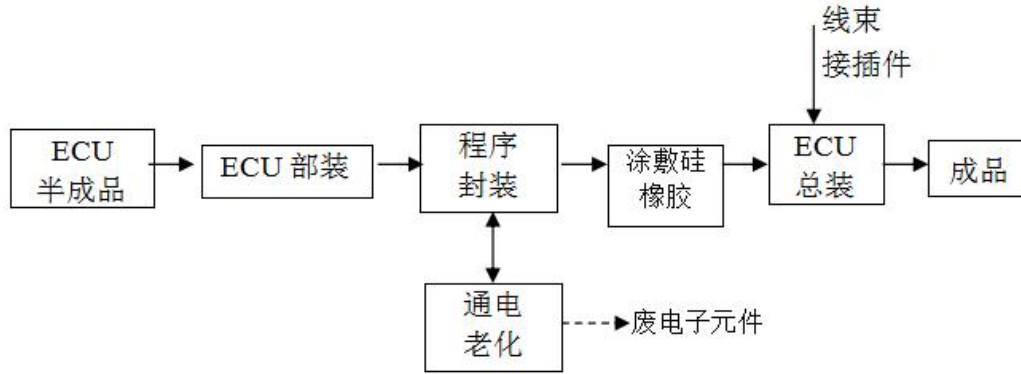


图 2-3 ECU 总成工艺流程及产污环节图

(3) 机械零部件机加工流程

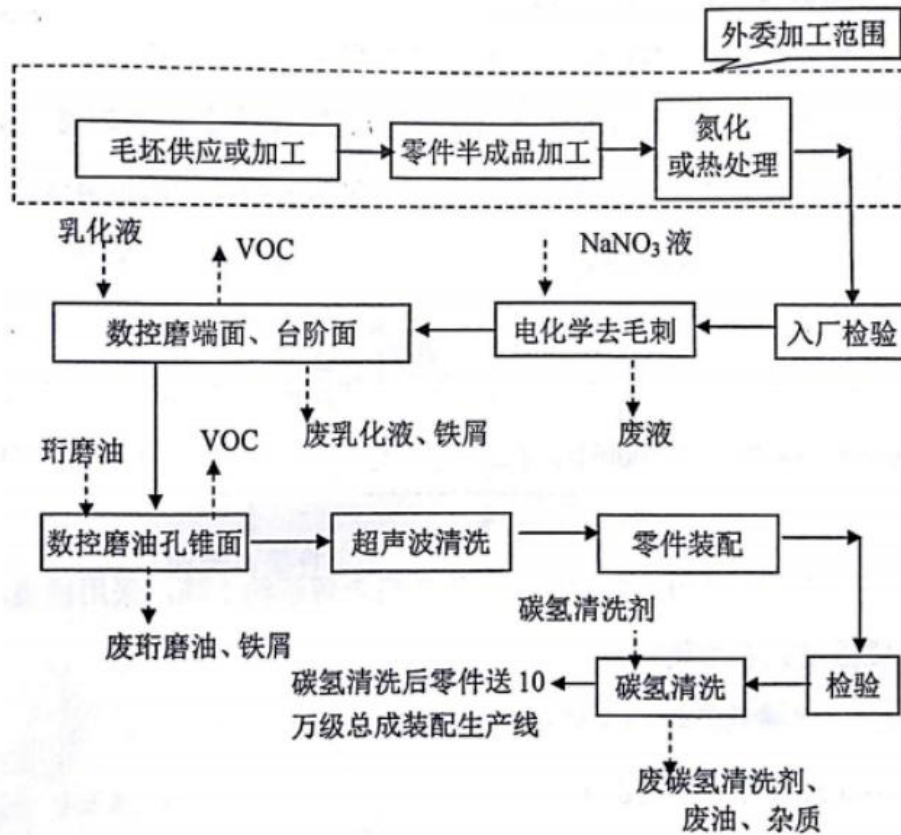


图 2-4 机械零部件加工工艺流程及产污环节图

厂内机械零部件机加工主要为数控加工。涉及到的辅助工序有：电化学去毛刺、超声波清洗、碳氢清洗。

①电化学去毛刺

外协加工的零部件到厂后，经检验采用电化学法去毛刺。

金属零件在切割、磨削、铣削及其他类似的切屑加工过程中，表面形成极细小的显微金属颗粒被称为毛刺，电化学去毛刺是依据金属零件在电解液中发生阳极溶解的原理进行的。加工时，在电解槽内零件接脉冲电源的正极、与毛刺部位相对应的工具电极接脉冲的负极。零件阳极与工具阴极之间保持较小的加工间隙，加工时在工件阳极附近形成一层很薄的氧化膜，可在工件阳极与电解液之间起到隔离作用。在电解液快速冲刷作用下，工件阳极表面凹陷处的氧化膜因不易扩散而较厚；工件阳极表面凸出处(如毛刺、微观凸出部位等)的氧化膜因容易扩散而较薄。由于氧化膜的分布不均匀，使毛刺等凸出部位始终与新鲜的电解液接触，因此毛刺部位的金属溶解速度远大于阳极表面的其它部位，从而使毛刺被迅速溶解、去除。电解液为浓度约 12%硝酸钠溶液，加工间歇 0.1mm，脉冲宽度 200 μ s，脉冲频率 1000Hz，加工电流 5A，加工电压 15V，加工时间 6s。电解液重复使用、定期更换。

②半成品及零部件清洗

半成品及零部件清洗采用：碳氢清洗和超声波清洗。

a 碳氢清洗

碳氢清洗在碳氢清洗机内进行。碳氢清洗剂为碳原子数 C11-C17 的高沸点烃类混合物，性质与煤油相似。碳氢清洗剂对零件表面的油脂或油性污染的溶解性好，清洗剂浸泡零件后可清除零件表面的油脂或油性污染物。清洗零件后的清洗剂由于被清洗物上附着的污物(加工油、润滑脂、防锈油等)的混入，随污染的增加，清洗剂将逐渐不能再使用。被污染的清洗剂进入过滤器除去溶剂中的金属粉等杂质，经设备自带的蒸馏再生装置利用液体的沸点随压力降低而降低的性质进行减压蒸馏分离除去不纯物。再生后的溶剂经凝气冷却液化(设备自带的冷却系统)，暂时停留在溶剂回收槽后返回清洗槽。蒸馏残留物进入废油系统作为危废处置。

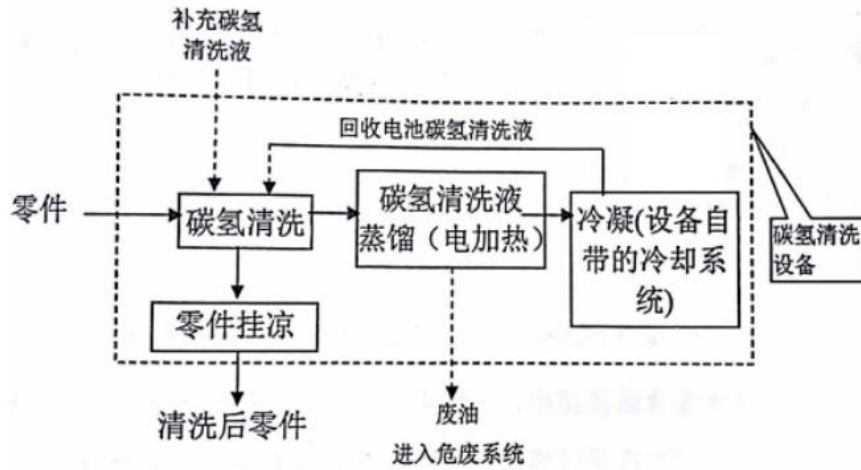


图 2-5 碳氢清洗工艺流程及产污环节图

b、超声波清洗

超声清洗的原理是由超声波发生器发出的高频振荡信号，通过换能器转换成高频机械振荡而传播到介质—清洗溶剂中，超声波在清洗液中疏密相同的向前辐射，使液体流动而产生数以万计的微小气泡。这些气泡在超声波纵向传播的负压区形成、生长，而在正压区迅速闭合。在这种被称为“空化”效应的过程中，气泡闭合可形成超过 1000 大气压的瞬间高压，连续不断地产生瞬间高压就象一连串小爆炸”不断地冲击物件表面，使物件的表面及缝隙中的污垢迅速剥落，从而达到物件表面净化的目的。

超声波清洗在通过式超声波清洗机内进行。

超声波清洗剂为高效环保的水基型金属专用清洗剂。取 5~30%的清洗剂与 70%~95%的清水配成超声波清洗液。超声波清洗工艺：超声波水洗→超声波清洗剂清洗→超声波水漂洗→吹干。

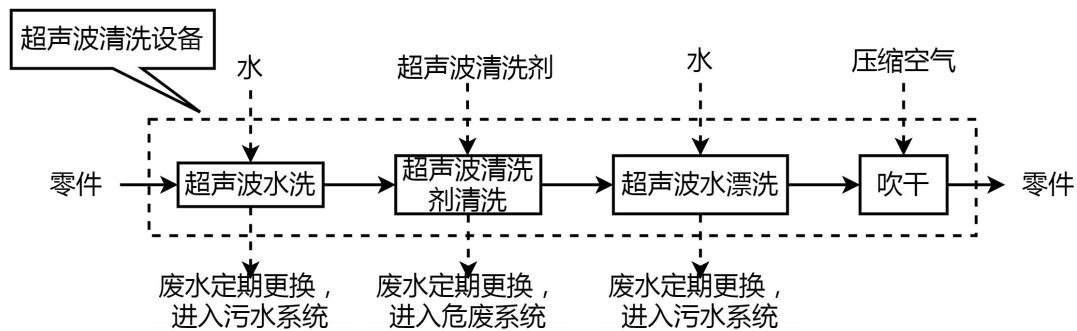


图 2-6 超声波清洗工艺流程及产污环节图

超声波清洗液重复使用、定期更换，作为危废处置。

超声波水洗和漂洗水为清水，重复使用，每天更换一次，该废水经隔油池处理后进

入污水系统。

(4) 总成实验。

为测试产品的性能，总成完成后需抽样在总成性能试验台进行总成后产品性能试验。总成实验使用校泵油为试验介质，模拟喷射工况进行产品性能测试。总成实验过程校泵油，试验规程校泵油不燃烧，高压通过产品的油路，校泵油过滤后循环使用，定期更换。

总成实验主要污染物产生见下图：

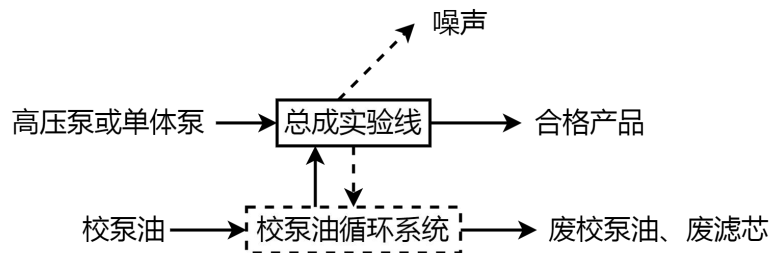


图 2-7 总成实验工艺流程及产污环节图

(5) 洁净车间

本项目 ECU 总成装配间仅设置密闭间进行防静电防尘，实际对洁净度无要求，产品总成装配间(洁净度 10 万级)有洁净度要求，需要对环境中尘粒及微生物污染进行控制。

本项目洁净车间的洁净度由初、中、高三级空气过滤的空调送风回风保障，为了防治空气交叉污染，洁净车间与外界，不同洁净等级洁净室之间，同洁净等级不同房间或区域之间，由空调系统实现的空气压力的差值控制，保障车间内空气流向：10 万级车间→无洁净度要求的车间。

污染主要为：空气过滤器的废滤芯、风机噪声、空调冷却水等。

2.7 项目变动情况

本项目变动情况见下表 2-6。

表 2-6 项目变动情况表

序号	环评设计建设情况	实际建设情况	变更说明	是否属于重大变更
1	联合厂 建筑面积 20000m ² 。购置专用设备 229 台(套)，其中进口	本项目在规划建设联合厂房二的用地范围内已建 1 座 6# 厂房(共 1 层)，建筑面积为 5000m ² ，建	原环评设计建设的联合厂房二用地范围内实际包括已建的 6# 厂房、7# 厂房和待建厂房用地，	否

	房二	43台(套), 设置变配电房、空压站。包括数控加工、电化学去毛刺、超声波清洗、碳氢清洗、ECU总成装配间、产品总成装配间, 产能达到20万生产能力。	筑面积小于原环评设计的联合厂房二的建筑面积, 该厂房目前用作零部件及产品库房使用。本项目在现有工程已建的联合厂房一(5#厂房)1F购置专用设备, 包括数控加工、电化学去毛刺、超声波清洗、碳氢清洗、产品总成装配间等, 产能达到20万生产能力。	其中7#厂房另行完善环保手续, 不属于本项目验收范围。本项目已建的6#厂房面积小于环评设计建筑面积, 建成后用途为零部件、产品库房使用, 不涉及污染物排放。本项目依托现有工程的5#厂房购置生产设备, 平面位置仅在厂区内发生调整, 原环评未设置环境防护距离范围, 调整后周边未新增环境敏感点。	
2		1楼: 双燃料生产线、组合泵生产线、共轨生产线的数控加工、电化学去毛刺、超声波清洗、碳氢清洗等生产设备, 库房、空压站、车间配电间、危废暂存间; 卫生间、更衣间、车间办公等配备中央空调。	数控加工、电化学去毛刺、超声波清洗、碳氢清洗等生产设备位于现有工程已建的联合厂房一(5#厂房)1F。5#厂房配备有库房、空压站、车间配电间、卫生间、更衣间、车间办公, 并设置中央空调。危废暂存间依托现有工程已建的100m ² 危废暂存间(位于厂区西南侧)。	数控加工、电化学去毛刺、超声波清洗、碳氢清洗等生产设备平面位置仅在厂区内发生调整, 原环评未设置环境防护距离范围, 调整后周边未新增环境敏感点。	否
3		2楼: ECU总成装配间、产品总成装配间; ECU总成装配间: 车间洁净度30万级; 产品总成装配间: 车间洁净度10万级。	ECU装配间位于办公楼1楼, 车间无洁净度要求, 总成装配间位于联合厂房一(5#厂房)内, 车间洁净度10万级。	ECU装配间仅有防静电、防尘要求, 无洁净度要求。ECU装配间和产品总成装配间平面位置仅在厂区内发生调整, 原环评未设置环境防护距离范围, 调整后周边未新增环境敏感点。	否
4		屋顶: 布置中央空调设备、冷却塔系统、洁净厂房空气过滤器及风机等设备。	本项目生产设备位于5#厂房, 5#厂房配备有库房、空压站、车间配电间、卫生间、更衣间、车间办公, 并设置中央空调。	已建6#厂房仅用作库房使用, 未设置空压站、中央空调、冷却塔系统、洁净厂房, 本项目公用配套设施与现有工程已建部分共用, 能满足本项目需求。	否
5	发动机试验中心	建筑面积4000m ² 购置柴油发动机功能测试试验台等设备, 设置柴油发动机功能测试间、变配电房、发动机试验中心办公。	未建设发动机试验中心, 后期如需建设另行完善相关环保手续	因市场原因未建设, 不涉及污染物产生。	否

6	1楼：布置柴油发动机功能测试间、变配电房。			否
7	2楼：布置发动机试验中心办公。			否
8	超声波清洗废水和车间清洗废水通过隔油池处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入市政污水管网，进入西区污水处理厂处理，最终进入清水河。	超声波清洗废水、车间地面清洗废水采用（编号：TW001，有效容积0.045m ³ ）处理后排入市政污水管网，经市政污水管网排入成都高新西区污水处理厂处理达标后排入清水河。	本项目车间地面清洗废水和超声波清洗废水最大产生量为0.884m ³ /d，本设置1个车间油水分离器（有效容积0.045m ³ ），按照水力停留时间0.5h计，则油水分离器处理能力为2.16m ³ /d，能够满足本项目车间地面清洗废水和超声波清洗废水处理需求。	否
9	碳氢清洗设备是密闭的，碳氢清洗清洗剂回收在密闭的设备管道系统进行，不凝气经设备自带的净化设施处理后由Φ50mm、高15m排气筒排放。	碳氢清洗机全密闭，碳氢清洗清洗剂回收在密闭的设备管道系统进行，挥发性有机废气经设备自带的干燥冷凝器冷凝回收后循环使用，无废气外排。	根据设备供应商提供的产品技术参数说明文件（附件5）可知，碳氢清洗机为全封闭单腔浸没式清洗机，主机配有储液槽和过滤器。清洗舱门可自动关闭，并具有锁紧机构。清洗和干燥都在真空密封工作室进行，清洗后碳氢清洗液经设备自带的双重过滤装置过滤后循环使用，定期更换后作危废处理。清洗后的工件在密闭腔室内干燥，干燥过程中挥发的有机废气通过设备自带的干燥冷凝器冷凝回收后循环使用。本项目待工件干燥完成后再打开舱门取出工件，因此清洗、干燥过程中无挥发性有机废气排放。	否
10	在联合厂房二内设置40m ² 的危废暂存间。	依托现有工程危废暂存间，依托危废暂存间面积100m ² ，位于厂区西南侧。	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）8.3.5：贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。本项目依托的危废暂存间设计设计贮存量大于3吨，建设单位通过及时清运危险废物，实际贮存量	否

			不超过 3 吨，因此依托危废暂存间能够满足本项目危险废物的贮存需求。	
<p>综上所述，以上变动情况不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中性质、规模、地点、生产工艺、环保措施重大变动情况。</p>				

表三

污染物处理和排放

3.1 废水的产生、治理、排放

项目发动机性能试验室未建，因此不涉及发动机试验设备冷却废水。废水主要有循环冷却废水（冷却塔循环水、空调冷却水）、生产车间废水（车间地面清洗废水、超声波清洗废水）、办公生活污水。

①循环冷却废水：冷却塔循环水、空调冷却水定期排入市政污水管网。经市政污水管网排入成都高新西区污水处理厂处理达标后排入清水河。

②生产车间废水：超声波清洗废水、车间地面清洗废水经1套车间油水分离器（编号：TW001，有效容积0.045m³）处理后再排入预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入废水总排放口，经市政污水管网排入成都高新西区污水处理厂处理达标后排入清水河。

③办公生活污水：办公生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入废水总排放口，经市政污水管网排入成都高新西区污水处理厂处理达标后排入清水河。

项目废水治理情况见表 3-1。

表 3-1 废水产生及处置措施

项目	污染物	治理设施	排放去向
冷却塔循环水、空调冷却水	SS	/	排入市政污水管网，经成都高新西区污水处理厂处理后，最终排入清水河。
超声波清洗废水、车间地面清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、石油类	油水分离器+预处理池	排入市政污水管网，经成都高新西区污水处理厂处理后，最终排入清水河。
办公生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、动植物油类	预处理池	排入市政污水管网，经成都高新西区污水处理厂处理后，最终排入清水河。

3.2 废气的产生、治理、排放

本项目取消焊接工序，因此不涉及焊接烟尘，发动机性能试验室未建，因此不涉及柴油发动机性能试验燃烧废气。废气主要为油料挥发的 VOCs 废气。

机械加工过程冷却液为乳化液或珩磨油，由于受热，乳化液或珩磨油可能挥发产生 VOCs 废气。数控加工设备均安装有密封罩，VOCs 废气由设备自带的回收净化

装置处理后尾气在车间内排放。

总成装配试验：校泵油循环在密闭的管道内，不产生 VOCs，设备接油盘挥发的 VOCs 少。

碳氢清洗设备是密闭的，清洗剂在密闭的管道系统中进行蒸馏回收，设备全密闭，不涉及有机废气挥发。

表 3-2 废气产生及处置措施

类型	污染物	治理设施	排放去向
数控加工设备挥发的有机废气	VOCs	设备设置密封罩,有机废气经设备自带回收净化装置处理	车间无组织排放
校泵油挥发的有机废气	VOCs	设备密封,有机废气经设备自带回收净化装置处理	无废气外排
碳氢清洗设备挥发的有机废气	VOCs	设备全密闭,在密闭的管道系统中进行蒸馏回收	无废气外排

3.3 噪声的产生、治理、排放

项目噪声主要来自产品检验、空压站、中央空调。

采取的降噪措施：

- (1) 选用低噪声设备、建筑隔声、基础减震；
- (2) 空压机、空调采取建筑隔声、双层抽真空密隔声窗、基础减震处理，空压机吸气口设消声器；
- (3) 车间墙面采用金属微穿孔板空腔吸声材料，安装双层抽真空隔声窗。

3.4 固废的产生、治理、排放

本项目固体废物主要为一般废物和危险废物。

固废产生及处置情况见下表所示：

表 3-3 固废产生及处置情况

种类	污染物	环评设计量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置去向
一般固废	废金属屑	16	16	定期交由废品回收公司回收
	废包装材料	8	8	定期交由废品回收公司回收
	污泥	2	2	由环卫部门清掏清运
	生活垃圾	48	48	由环卫部门清运
	办公废纸	/	2	定期交由废品回收公司回收
危险	废 ECU 线路板(HW49)	160	160	收集暂存于危废暂存间，
	废超声波清洗液	2.2	1.2	定期交由四川维森特环

废 物	(HW06)			保科技有限公司收集贮存。
	废乳化液 (HW09)	1.2	1.2	
	废去毛刺液 (HW06)	2	2	
	废碳氢清洗液 (HW06)	2.4	0.4	
	废滤芯 (HW49)	0.02	0.02	
	废油 (废校泵油、废珩磨油、废润滑油) (HW08)	49.24	49.24	
	废棉纱等沾油材料 (HW49)	0.08	0.08	
	办公用废墨盒 (HW49)	不定期产生	0.01	供应商回收
办公废电子产品 (HW49)	不定期产生	0.1		

3.4 现有工程“以新带老”工程

现有工程存在的环境问题及本项目“以新带老”措施完成情况如下表所示：

表 3-4 现有工程存在的问题及本项目“以新带老措施”措施表

现有工程主要环境问题	环评要求本项目以新带老措施	实际完成情况
在风险防范上,企业无雨水总排口截断措施,一旦发生火灾风险,消防废水将通过雨水管网排入地表水。	在厂区雨水总排口设置截断措施,一旦发生火灾首先截断雨水管网,临时用泵将消防废水引入污水管网。	已整改,在厂区雨水总排口设置消防沙袋作为截断措施,一旦发生火灾首先截断雨水管网,临时用泵将消防废水引入污水管网。
焊烟目前未处理,以无组织方式排放。	焊烟采用移动式焊烟净化机处理后排放。	已取消焊接工序,不涉及焊烟产生。

3.5 环保投资情况

本项目实际总投资 5000 万元,实际环保投资 91.6 万元,占总投资的 1.83%。环保设施建设内容及其风险防范措施投资概算详见下表 3-4。

表 3-4 项目环保建设内容及其风险防范措施投资概算一览表

项目		设计环保措施	实际环保措施	设计投资 (万元)	实际投资 (万元)	备注
废 水	生活污水	建一个 40m ³ 预处理池	同环评	4	4	/
	车间废水	建 5m ³ 隔油池	本项目在联合厂房一(5#厂房)内设置 1 台车间油水分离器(编号: TW001,有效容积 0.045m ³)	0.5	0.1	/
	循环冷却水	建 5m ³ 隔油池		0.5		/

	中央空 调冷水	冷却塔+循环水池+循 环泵	冷却塔、循环泵、 循环水池依托现有 工程已建部分，未 新增。	10	0	/
	发动机 试验中 心冷却 水	冷却塔+循环水池+循 环泵	未建设发动机试验 中心	20	0	/
废 气	焊接烟 气	本项目：ECU 总成采 用无铅焊锡、焊烟采 用移动 新建 式焊烟 净化机处理后排放	取消焊接工序	2	0	/
		已建 5 万套生产线： 新增移动式焊烟净化 机	取消焊接工序			/
	VOCs 废气	油料采用标准油桶贮 存	同环评	在设备投 资中	在设备投 资中	/
		数控加工设备均安装 有密封罩和废气处理 装置	同环评			/
		总成装配试验，设备 带接液盘	同环评			/
		碳氢 清洗机	设备是密闭 的，碳氢清洗 清洗剂回收 在密闭的设 备管道系统 进行，不凝气 经设备自带 的净化设施 处理 排气筒：高 15m, φ 50mm			碳氢清洗机全密 闭，碳氢清洗清 洗剂回收在密闭 的设备管道系统 进行，挥发性有 机废气经设备 自带的干燥冷 凝器冷凝回收 后循环使用， 无废气外 排。
	柴油发 动机性 能试验 燃烧尾 气	发动机性能试验系统 安装 EGR+POC/三元 催化装置(降低尾气中 颗粒物、碳氢、氮氧 化物的含量)，尾气排 气筒高度 15m	未建设发动机性能 试验	在设备投 资中	/	/
噪 声	精加工	建筑隔声、基础减震	同环评	10	10	/
	空压机	采取建筑隔声、双层 抽真空气密闭隔声 窗、基础减震处理， 空压机吸气口设消声 器	同环评	5	5	/

	产品检验	试验台放在有隔声门窗的单独房间内，试验间墙面和天花板采用金属微穿孔板空腔吸声材料，安装双层抽真空隔声窗等噪声治理措施	同环评	40	40	/
固废处置	一般固废	设置的集中收集容器，分类收集分类处置	同环评	10.5	10.5	/
	危险废物	设置的集中收集容器，分类收集分类处置	同环评	24	20	/
危险废物场地	联合厂房二、发动机试验中心防渗措施	未建发动机试验中心，联合厂房二改为库房，危险废物依托现有工程已建危废暂存间，危废暂存间已采取重点防渗措施		40	1	/
风险防范	在雨水总排口加截断措施	在雨水总排口周边设置消防沙袋作为截断措施		3	1	/
	加强管理，建立处理突发事故的应急机制	同环评				/
合计				169.7	91.6	

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告表主要结论与建议

(一)产业政策符合性

本项目电喷系统采用电控高压单体泵技术。根据《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修订)》,项目属于鼓励类:第十六条“汽车”,第4款“高效柴油发动机(3L以下升功率 ≥ 50 kWL,3L以上升功率 ≥ 40 kWL);后处理系统(包括颗粒捕捉器、氧化型催化器、还原型催化器);电控直列式喷油泵、电控高压共轨喷射系统、电控高压单体泵以及喷油器、喷油嘴。”

本项目符合国家现行产业政策。目前项目属于待立项,已由成都高新区经贸发展局以《关于转报成都威特电喷有限责任公司柴油发动机电控燃油喷射系统扩能技改及新品开发条件建设项目备案的请示》(成高经审【2014】113号)报送四川省经济和信息化委员会。

(二)规划符合性

本项目不新增征土地,在“威特公司”现有厂区内建设。厂址位于成都市高新技术开发区起步区,属高新技术开发区西部园区范围,目前企业已取得了《国有土地使用证》(成高国用[2005]第9217号)。根据成都高新西区总体规划,主要发展I、II类工业,即无污染或轻污染的高新技术企业。其鼓励投资领域为:电子与信息技术;生物工程和生物医药技术;新材料及应用技术;先进制造技术;现代农业技术;新能源与高效节能技术;环境保护新技术。本项目采用国家鼓励的“电控高压单体泵技术”,为先进制造技术,属高新西区鼓励投资领域,符合成都高新西区总体规划。

(三)环境现状评价结论。

1、地表水

清水河评价河段水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838:2002)III类标准的要求,本区域地表水水质良好。

2、环境空气

项目区域环境空气质量均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。大气环境质量良好。

3、声学环境

根据成都市高新区环境监测站《监测报告》(川工环监字【2014】第118号),项目拟建地声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求。

(四)清洁生产、总量控制、达标排放、治污措施的有效性

1、清洁生产

本项目贯彻了清洁生产原则。

2、总量控制

本项目废水经市政管网进入城市污水处理厂处理后排放,项目废水总量指标可在城市污水处理厂内解决,因此本项目不再设总量控制指标。

3、达标排放

项目实施后,废水实行清污、雨污分流,废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入城市污水管网;废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求;厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类声环境功能区标准;本项目生产中产生的各类废弃物均得到妥善处理处置,满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关要。

综上,本项目各类污染物经治理后均实现达标排放。

4、污染治理措施的有效性

本项目的废水、废气、噪声、固废及地下水均进行了妥善的防治和处理。评价认为:项目采取的环境保护措施技术经济可行,措施有效。

(五)环境影响评价结论

1、施工期

工程厂区施工期可能对环境产生影响的因素有:施工过程中产生施工噪声、扬尘、建筑垃圾、施工废水、废弃物等,其对环境的影响大多是短期的,活动结束后可恢复。本项目施工量小,经采取有效的污染防治措施后,对周边环境无明显影响。

2、营运期

(1)、地表水影响分析

本项目外排生活废水经预处理池处理、生产废水经隔油池处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网,经高新西区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排入清水河。

评价认为，本项目废水占污水处理厂的污染负荷很小，项目外排废水不会对地表水产生明显影响。

(2)、环境空气影响分析

本项目废气主要为ECU总成车间产生的焊接烟气，油料等挥发的VOC废气、研发过程柴油发动机性能试验燃烧尾气。焊锡采用无铅焊锡、焊烟采用移动式焊烟净化机处理后排放。油料采用200L的标准油桶贮存；数控加工设备均安装有密封罩，VOC废气由设备自带的回收净化装置处理；总成装配试验：校泵油循环在密闭的管道内不产生VOC,设备接油盘挥发的VOC少；碳氢清洗设备是密闭的，碳氢清洗清洗剂回收在密闭的设备管道系统进行，不凝气经设备自带的净化设施处理后由450mm、高15m排气筒排放；VOC废气产生量少。柴油发动机性能试验尾气由系统安装的EGR+POC/三元催化装置处理后(降低尾气中颗粒物、碳氢、氮氧化物的含量)由15m的排气筒排放。项目废气量很小污染负荷低，外排废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求。项目废气对区域大气环境影响小。项目不需设置卫生防护距离。

(3)、固体废物

本项目生产中产生的各类废弃物均得到妥善处理处置，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关要求，不会对环境产生影响。

(4)地下水影响分析

项目使用柴油、校泵油及乳化液等，为了防止上述液态物料的使用和贮存时对地下水造成的污染，采取分区防渗措施。经采取分区防渗措施后项目对区域地下水环境无影响。

(5)、声学环境

项目主要噪声源为：发动机试验中心、总成试验、空压站、中央空调。经采取防治措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类声环境功能区标准。项目处于工业区内，周边均为工业企业和城市干道，项目噪声不存在扰民问题。

综上，本项目在企业现有厂区内实施，无重大环境制约因素。

(六)评价结论

项目符合国家当前的产业政策，选址符合高新区规划，选址位于成都市高新技

术开发区起步区新达路 12号威特公司现有厂区内，项目贯彻了“以新带老、清洁生产、达标排放和总量控制”的原则，拟采取的“三废”及噪声治理措施经济技术可行、措施有效。项目实施后不会对其所在地的地表水、地下水、环境空气、声学环境产生明显影响，不会改变当地环境功能要求。从环境角度而言，在拟建地建设是可行的。

二、措施及要求

1、项目建设及营运应认真实施本报告表中提出的各项环境保护措施，做好项目污染防治措施建设的“三同时”工作。

2、项目在营运期间，严格执行环保管理制度，特别应注意乳化液等危废的暂存，避免其对地表水及地下水环境产生污染等不利影响。

4.2 审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表批复（成高环字〔2014〕295号）

你公司报送的《柴油发动机电控燃油喷射系统扩能技改及新品开发条件建设项目环境影响报告表》已收悉，经我局组织审查，批复如下：

一、基本情况

项目选址高新区西部园区新达路 12 号，利用公司预留用地，建设内容：新建联合厂房、试验楼及配套设施，总建筑面积 24000m²，安装专用设备 229 台(套)，其中进口设备 43 台(套)，变配电、供水设施、油库等公用工程利旧。项目竣工后形成新增 20 万套国 IV 排放标准柴油发动机电控燃油喷射系统，总投资 38000 万元，其中环保投资 169.7 万元。项目建设符合国家产业政策和高新区产业发展规划，在落实报告表中提出的各项环保措施后，污染物可实现达标排放。我局同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护对策措施及下述要求进行该项目建设。

二、项目施工及运营中应重点做好以下工作

(一)施工期

1、按照成都市建设委员会、成都市环境保护局、成都市城市管理局《关于加强我市建设工程文明施工(扬尘整治)工作的通知》的要求，合理编制施工方案，加强对建筑施工期间噪声和扬尘的管理，严格按夜间施工的有关规定进行作业，严禁在现场焚烧垃圾和高空抛洒建渣，工地食堂、锅炉须使用清洁能源，禁止使用燃煤。同

时对运送建渣车辆提出严格要求，未冲洗、加盖或密封不严的车辆不得上路。认真落实施工期扬尘污染“六必须、六不准”要求，建立健全物业化管理制度。

2、厂区内实施雨污水分流，工地食堂废水经隔油沉淀后与生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入城市污水管网。

3、建筑施工期建设方应督促施工单位及时到我局办理施工期间排污申报登记手续，申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。

(二)运营期

1、设置隔油池处理生产废水：生活污水经预处理后，排入市政污水管网；车间地面应采取有效防渗措施。

2、焊接须使用无铅焊锡，采用移动式焊烟净化器处理焊接废气；数控加工设备应安装尾气净化装置处理工艺废气；集中收集车间内生产废气，通过15米高排气筒排放。

3、合理布局发动机试验台、空压站、风机、中央空调室外机、四轴枪钻、立式加工中心等产噪设备，选用低噪声型，安装中采取有效的减振、降噪、隔声、消声等措施，确保厂界噪声达标排放。

4、加强对固(危)废管理，建立台帐。生活垃圾送环卫公司集中清运；废矿物油、含油物、废清洗液、废去毛刺液、废乳，化液、滤油滤芯及办公环节产生的废硒鼓、废墨盒、废日光灯管及废电池等危废，必须送具备危废处理资质的单位进行处置，危废转运纳入联单管理，处置采用就近原则，不得对环境造成二次污染。危废暂存场所须做到集中存放、分类标识，采取“防雨、‘防渗、防散失’”措施，并设置收集沟、围堰和应急事故池。

5、加强对环保设施维护管理，落实责任人，确保设备长期、安全可靠运行，污染物达标排放。

6、高度重视环境安全，制定风险防范措施，备齐相关器材和工具，定期进行演练，确保环境安全。

7、生产中不得使用国家明令禁止或淘汰的设备。

8、其它规定按环评报告表的要求执行。

三、总量控制

本项目污染物总量控制指标为：COD_{Cr}：3.14 t/a，NH₃-N：0.26t/a，待项目验收合格，对一期排污许可证进行变更后下达。

四、其他工作

项目竣工时，必须按规定向我局提出竣工环保验收申请，验收合格后，方可投入使用。

表五

验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

检测项目的检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见下表。

表 5-1 废水检测方法与方法来源

检测类型	检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 HM-XC-QJ-012-06	/	无量纲
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 HM-SY-QJ-012	4	mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 HM-SY-QJ-016	0.5	mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4	mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.025	mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.01	mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 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 HM-SY-QJ-007	0.05	mg/L
	石油类 动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 HM-SY-QJ-005	0.06 0.06	mg/L mg/L

表 5-2 无组织废气检测方法与方法来源

检测类型	检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 HM-SY-QJ-015	7	μg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 HM-SY-QJ-004-01	0.07	mg/m ³
	VOCs	四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准 DB51/2377-2017 附录 I (规范性附录)	便携式有机气体分析仪 HM-XC-QJ-023-01	0.2 (以碳计)	mg/m ³

表 5-3 噪声监测方法及方法来源

检测类型	检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 HM-XC-QJ-005-02 声级校准器 HM-XC-QJ-007-02	/	dB(A)

5.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、验收监测期间，生产工况满足验收监测的规定和要求。
- 2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)、《环境监测技术规范》等技术规范要求，进行全过程质量控制。
- 3、验收监测采样和分析人员，具有环境监测资质合格证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。
- 4、验收监测前对烟尘烟气采样器进行校核，校核合格后使用；监测前后对声级计进行校正，测定前后声级差 ≤ 0.5 dB (A)。
- 5、实验室样品分析均要求同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10%的加标回收和平行双样分析。
- 6、监测报告严格执行“三审”制度。

表六

验收监测内容

6.1 废水监测

废水具体监测内容见表6-1。

表 6-1 废水污染物监测内容

检测类别	点位编号及名称	检测项目	检测频次
废水	1#: 废水总排放口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、氨氮、总氮、悬浮物、动植物油、石油类	4次/天，检测2天

6.2 废气监测

无组织废气具体监测内容见表6-2。

表 6-2 无组织大气环境监测内容

检测类别	点位编号及名称	检测项目	检测频次
无组织废气	2#: 厂区内车间门外 1m, 高 1.5m 处	VOCs	3次/天, 检测2天 (任意一次浓度值)
		非甲烷总烃	3次/天, 检测2天 (1h 平均浓度值)
	3#: 周界西侧外 3m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃、颗粒物	3次/天, 检测2天
	4#: 周界西偏南侧外 3m, 高 1.5m 处		
	5#: 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处		
	6#: 周界南偏东侧外 3m, 高 1.5m 处		

6.3 厂界环境噪声监测内容

表 6-3 厂界环境噪声监测内容

检测类别	点位编号及名称	检测项目	检测频次
噪声	7#: 厂界西偏南侧外 1m, 高 1.3m 处	工业企业厂界环境噪声	昼夜各 1 次/天, 检测 2 天
	8#: 厂界南偏东侧外 1m, 高 1.3m 处		
	9#: 厂界东偏南侧外 1m, 高 1.3m 处		
	10#: 厂界东侧外 1m, 高 1.3m 处		

监测布点见下图所示:

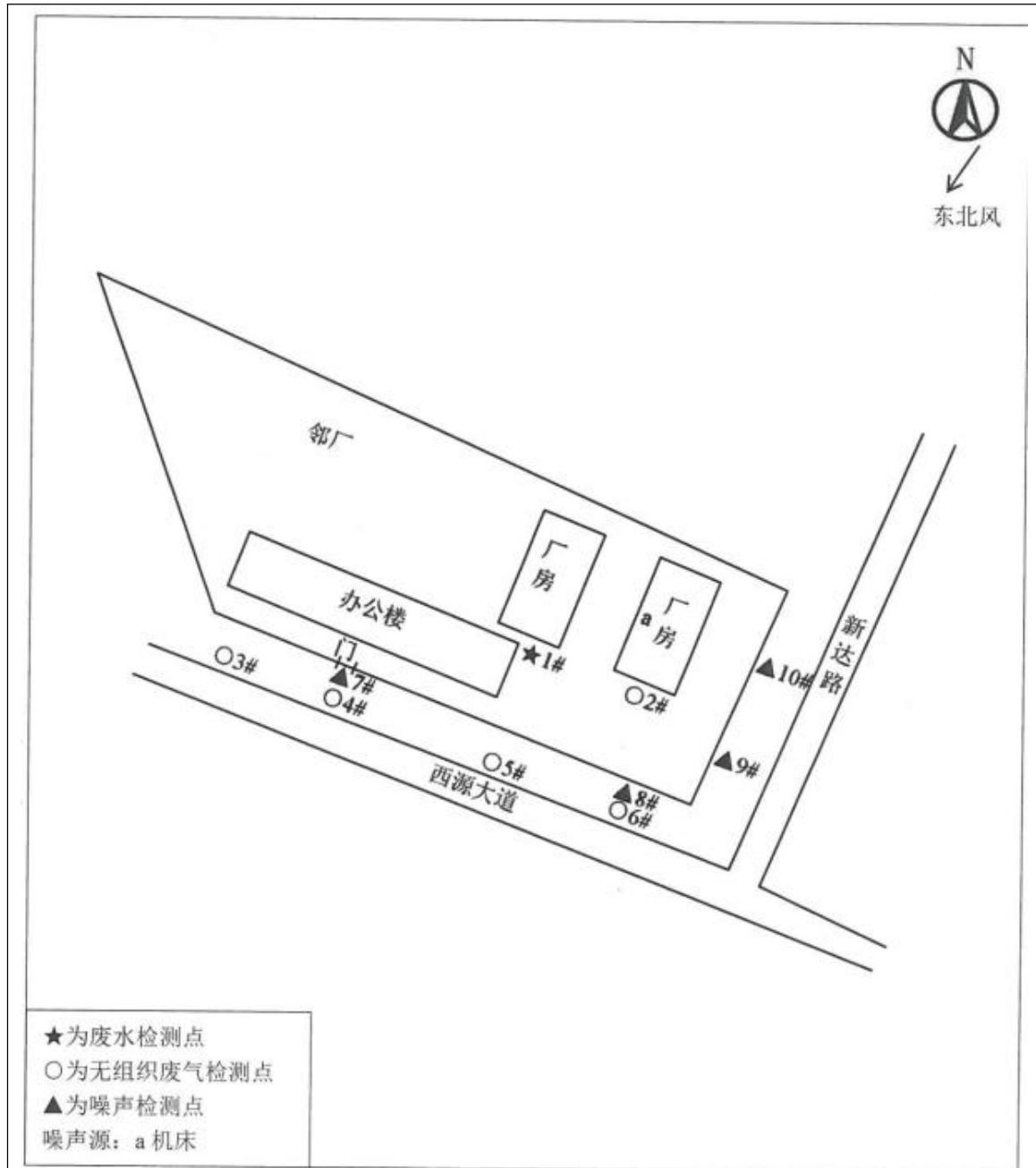


图 6-1 项目监测布点示意图

表七

验收监测期间生产工况记录

在验收监测期间，该项目主体工程和环保设施连续、稳定、正常运行，满足验收监测的要求，工况证明详见附件。验收监测工况见下表：

表 7-1 验收监测期间实际工况

检测日期	设计产量	实际产量	生产负荷
2023.12.18	电喷产品 667 套/天	电喷产品 500 套	75%
2023.12.19		电喷产品 500 套	75%

验收监测结果

7.1 废水排放监测

本项目废水检测结果见表 7-2。

表 7-2 废水排放监测结果数据

检测日期	点位序号及名称	检测项目	单位	检测结果					限值	评价
				1	2	3	4	均值		
2023.12.18	1#: 废水总排放口	pH	无量纲	7.8	7.7	7.7	7.7	/	6~9	达标
		悬浮物	mg/L	34	35	30	32	33	400	达标
		五日生化需氧量	mg/L	16.8	14.0	14.8	15.7	15.3	300	达标
		化学需氧量	mg/L	52	56	55	57	55	500	达标
		氨氮	mg/L	4.54	4.70	4.54	4.88	4.66	45	达标
		总磷	mg/L	0.76	0.75	0.74	0.75	0.75	8	达标
		总氮	mg/L	5.50	5.50	5.58	5.55	5.53	70	达标
		动植物油	mg/L	4.96	4.33	4.80	3.91	4.50	100	达标
2023.12.19	1#: 废水总排放口	石油类	mg/L	4.50	2.41	2.76	2.73	3.10	20	达标
		pH	无量纲	7.7	7.7	7.8	7.7	/	6~9	达标
		悬浮物	mg/L	30	26	33	26	29	400	达标
		五日生化需氧量	mg/L	23.6	22.2	21.8	22.1	22.4	300	达标
		化学需氧量	mg/L	77	80	77	75	77	500	达标
		氨氮	mg/L	6.12	6.02	5.98	5.85	5.99	45	达标
		总磷	mg/L	1.32	1.06	1.12	1.21	1.18	8	达标
		总氮	mg/L	8.57	8.61	8.41	8.63	8.56	70	达标
动植物油	mg/L	1.35	0.44	0.59	0.82	0.80	100	达标		
石油类	mg/L	2.71	1.90	2.01	2.41	2.26	20	达标		

注：表中监测数据引自 宏茂检字[2023]第 1200701 号报告。

检测结果表明：在 2023 年 12 月 18 日、12 月 19 日验收监测期间，项目废水总排放口化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类排放浓度及 pH 值满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求；氨氮、总磷、总氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级

标准要求。

7.2 无组织废气排放监测

本项目无组织废气检测结果见表 7-3、表 7-4。

表 7-3 无组织废气排放监测结果数据-1

检测日期	点位序号及名称	检测项目	单位	检测内容	检测结果				限值	评价
					1	2	3	最大值		
2023.12.18	2#: 厂区内车间门外 1m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃	mg/m ³	1 h 平均浓度值	1.09	0.97	1.00	1.09	6	达标
		VOCs	mg/m ³	任意一次浓度值	0.7	0.7	0.6	0.7	20	达标
2023.12.19	2#: 厂区内车间门外 1m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃	mg/m ³	1 h 平均浓度值	0.79	0.80	0.80	0.80	6	达标
		VOCs	mg/m ³	任意一次浓度值	1.6	1.2	1.3	1.6	20	达标

注：表中监测数据引自 宏茂检字[2023]第 1200701 号报告。

表 7-4 无组织废气排放监测结果数据-2

检测日期	点位序号及名称	检测项目	单位	检测结果				限值	评价	
				1	2	3	最大值			
2023.12.18	3#: 周界西侧外 3m, 高 1.5m 处	颗粒物	mg/m ³		0.281	0.281	0.278	0.281	1.0	达标
	4#: 周界西偏南侧外 3m, 高 1.5m 处				0.307	0.318	0.330	0.330		达标
	5#: 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处				0.261	0.270	0.286	0.286		达标
	6#: 周界南偏东侧外 3m, 高 1.5m 处				0.296	0.310	0.292	0.310		达标
	3#: 周界西侧外 3m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃	mg/m ³		0.88	0.84	0.90	0.90	2.0	达标
	4#: 周界西偏南侧外 3m, 高 1.5m 处				1.05	1.06	1.04	1.06		达标
	5#: 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处				0.80	0.80	0.83	0.83		达标
	6#: 周界南偏东侧外 3m, 高 1.5m 处				0.89	0.86	0.96	0.96		达标
2023.12.19	3#: 周界西侧外 3m, 高 1.5m 处	颗粒物	mg/m ³		0.261	0.288	0.278	0.288	1.0	达标
	4#: 周界西偏南侧外 3m, 高 1.5m 处				0.299	0.309	0.305	0.309		达标
	5#: 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处				0.302	0.296	0.293	0.302		达标
	6#: 周界南偏东侧外 3m, 高 1.5m 处				0.269	0.268	0.275	0.275		达标
	3#: 周界西侧外 3m, 高 1.5m 处	非甲烷总烃	mg/m ³		0.96	0.76	0.92	0.96	2.0	达标

4#: 周界西偏南侧外 3m, 高 1.5m 处			0.98	0.82	0.96	0.98		达标
5#: 周界南侧外 3m, 高 1.5m 处			0.99	0.80	0.88	0.99		达标
6#: 周界南偏东侧外 3m, 高 1.5m 处			0.98	0.88	0.79	0.98		达标

注：表中监测数据引自 宏茂检字[2023]第 1200701 号报告。

检测结果表明：在 2023 年 12 月 18 日、12 月 19 日验收监测期间，本项目厂界无组织 VOCs 排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 要求，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值要求，厂区内无组织 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求。

7.3 噪声监测

本项目噪声检测结果见表 7-5。

表 7-5 厂界环境噪声排放监测结果统计表 单位：dB(A)

检测日期	点位序号及名称	检测项目	单位	检测时段	主要声源	检测结果	限值	评价	
2023.12.18	7#: 厂界西偏南侧外 1m, 高 1.3m 处	工业企业厂界环境噪声	dB(A)	昼间	机床	60	65	达标	
	8#: 厂界南偏东侧外 1m, 高 1.3m 处					61		达标	
	9#: 厂界东偏南侧外 1m, 高 1.3m 处					60		达标	
	10#: 厂界东侧外 1m, 高 1.3m 处					58		达标	
	2023.12.19	7#: 厂界西偏南侧外 1m, 高 1.3m 处	工业企业厂界环境噪声	dB(A)	夜间	机床	52	55	达标
		8#: 厂界南偏东侧外 1m, 高 1.3m 处					53		达标
		9#: 厂界东偏南侧外 1m, 高 1.3m 处					50		达标
		10#: 厂界东侧外 1m, 高 1.3m 处					49		达标
2023.12.19	7#: 厂界西偏南侧外 1m, 高 1.3m 处	工业企业厂界环境噪声	dB(A)	昼间	机床	61	65	达标	
	8#: 厂界南偏东侧外 1m, 高 1.3m 处					62		达标	
	9#: 厂界东偏南侧外 1m, 高 1.3m 处					60		达标	
	10#: 厂界东侧外 1m, 高 1.3m 处					58		达标	
	7#: 厂界西偏南侧外 1m, 高 1.3m 处	工业企业厂界环境噪声	dB(A)	夜间	机床	51	55	达标	

8#: 厂界南偏东侧外 1m, 高 1.3m 处	厂界环境 噪声				52		达标	
9#: 厂界东偏南侧外 1m, 高 1.3m 处							50	达标
10#: 厂界东侧外 1m, 高 1.3m 处							51	达标

注：表中监测数据引自 宏茂检字[2023]第 1200701 号报告。

检测结果表明：在 2023 年 12 月 18 日、12 月 19 日验收监测期间，项目昼夜厂界噪声检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

7.4 污染物排放总量

本项目污染物总量排放见下表：

表 7-6 项目总量核算 单位：t/a

类别	污染物	环评报告建议值	环评批复	总量控制指标文件	本项目实际排放量
废水	COD	3.14	3.14	/	0.0571
	NH ₃ -N	0.26	0.26	/	0.0046

备注：该项目污染物排放浓度和速率以监测两天的平均值计，本项目废水排放量为 2.884m³/d，年工作 300 天。

本项目计算过程如下：

$$\text{①COD 排放量} = 2.884\text{m}^3/\text{d} \times [(55+77) \div 2] \text{mg/L} \times 300\text{d} \times 10^{-6} = 0.0571\text{t/a}$$

$$\text{②NH}_3\text{-N 排放量} = 2.884\text{m}^3/\text{d} \times [(4.66+5.99) \div 2] \text{mg/L} \times 300\text{d} \times 10^{-6} = 0.0046\text{t/a}$$

由上表可知，污染物实际排放总量均满足环评的总量要求。

表八

验收监测结论

成都威特电喷有限责任公司柴油发动机电控燃油喷射系统扩能技改及新品开发条件建设项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度。

本验收监测报告表是针对 2023 年 12 月 18 日、12 月 19 日生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下：

(1) 工况结论

验收监测期间，生产工况符合相关要求，监测结果具有代表性。

(2) 废水监测结论

验收监测期间，本项目废水总排放口化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类排放浓度及 pH 值满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求；氨氮、总磷、总氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 “B 级”标准要求。

(3) 废气监测结论

验收监测期间，本项目厂界无组织 VOCs 排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 要求，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值要求，厂区内无组织 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求。

(4) 噪声监测结论

验收监测期间，项目昼夜厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

(5) 总量控制

项目污染物排放总量均满足环评的总量要求。

(6) “三同时”执行情况

本项目配套建设的环境保护设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。执行了建设项目环境管理制度及环境保护“三同时”制度，各项环保审批手续和档案齐全。

结论

本项目在建设的过程中严格执行“三同时”制度，不存在重大的环境影响问题，环评及批复所提出的环保措施得到了落实，环保设施已建成并投入正常使用。项目不存在重大变更，不存在“未批先建”、“未验先投”等违法行为。建议“柴油发动机电控燃油喷射系统扩能技改及新品开发条件建设项目”项目通过竣工环境保护验收。

建议

1、加强对环保设施的日常维护和管理，确保环保设施有效运行，防止环境污染事故的发生，不断改进完善环境保护管理制度。

2、委托有资质的环境监测机构定期对污染物排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

注释

附表

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目平面布置图

附件

附件 1 企业营业执照

附件 2 环评批复

附件 3 排污登记回执

附件 4 危废处置协议

附件 5 碳氢清洗机产品技术参数说明

附件 6 公参真实性承诺

附件 7 公众参与调查表

附件 8 验收监测工况说明

附件 9 检测报告

附件 10 检测资质

柴油发动机电控燃油喷射系统扩能技改及新品开发条件建设项目竣工环境保护验收监测报告表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	柴油发动机电控燃油喷射系统扩能技改及新品开发条件建设项目				项目代码	/				建设地点	成都市高新技术开发区起步区新达路12号		
	行业类别（分类管理名录）	82.其他电子设备制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心经度/纬度	N30° 44' 19.50" E103° 56' 32.91"		
	设计生产能力	年产电喷产品20万套/年				实际生产能力	同环评				环评单位	西南交通大学		
	环评文件审批机关	成都市高新区生态环境和城市管理局				审批文号	成高环字（2014）295号				环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2016年5月				竣工日期	2023年11月				排污许可证申领时间	2023年8月22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	91510100749725628G001Z		
	验收单位	四川省宏茂环保技术服务有限公司				环保设施监测单位	四川省宏茂环保技术服务有限公司				验收监测时工况	正常		
	投资总概算（万元）	38000				环保投资总概算（万元）	169.7				所占比例（%）	0.45		
	实际总投资	5000				实际环保投资（万元）	91.6				所占比例（%）	1.83		
	废水治理（万元）	4.1	废气治理（万元）	0	噪声治理（万元）	55		固体废物治理（万元）	30.5		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	2
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	4800h			
运营单位	成都威特电喷有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91510100749725628G				验收时间	2023年12月-2024年2月			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	3.95	66	500	0.0571	/	0.0571	3.14	/	4.0071	7.09	/	0.0571	
	氨氮	0.33	5.32	45	0.0046	/	0.0046	0.26	/	0.3346	0.60	/	0.0046	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其他特征污染物	总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。