

建设单位：重庆和康机械制造有限公司

法人代表：帅刚

编制单位：重庆天腾环保科技有限公司

法人代表：陈挺

建设单位：重庆和康机械制造有
限公司

编制单位：重庆天腾环保科技有
限公司

电话：18983486136

电话：18084088643

邮编：402160

邮编：401332

地址：重庆市重庆沙坪坝井口工
业园井熙路 10 号

地址：重庆市沙坪坝区西园北街
6号附10号

目录

1 验收项目概况	1
1.1验收项目基本情况.....	1
1.2建设过程回顾.....	1
1.3验收工作由来.....	2
1.4验收范围.....	3
2 验收依据	4
2.1建设项目环境保护相关法律、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.....	5
2.3建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批意见.....	5
3 项目建设情况	6
3.1地理位置及平面布置.....	6
3.1.1地理位置及周边关系	6
3.1.2项目总平面布置	6
3.2建设内容.....	7
3.2.1工程建设基本内容	7
3.2.2产品方案	7
3.2.3本项目组成及建设内容	7
3.2.4项目生产设备	12
3.3主要原辅料.....	14
3.4工程用水情况.....	15
3.5生产工艺.....	16
3.6项目变动情况.....	25
4 环境保护设施	28
4.1营运期污染物治理设施.....	28
4.1.1废水治理设施	28
4.1.2废气治理设施	29

4.1.3噪声处理设施	30
4.1.4固（液）体废弃物处理设施	31
4.2环保设施投资及“三同时”落实情况	32
4.2.1环保设施投资	32
4.2.2 “三同时”落实情况	34
5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定	35
5.1建设项目环评报告表的主要结论与建议	35
5.1.1 项目介绍	35
5.1.2 环境影响及防治措施	35
5.1.3 评价结论	36
5.2《重庆和康机械制造有限公司柴油发动机配件生产扩建项目环境影响评 价报告表》审批意见	37
6验收执行标准	38
6.1废气执行标准	38
6.2废水执行标准	38
6.3噪声执行标准	39
6.4固体废弃物执行标准	39
7验收监测内容	40
8质量保证及质量控制	43
8.1监测分析方法	43
8.2检测仪器设备	43
8.3水质监测分析过程中的质量控制和质量保证	44
8.4气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	45
8.5噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	45
8.6监测报告审核	46
9验收监测结果	47
9.1生产工况	47
9.2监测结果	47

9.2.1 废水验收监测结果	47
9.2.2 废气验收监测结果	50
9.2.3 噪声验收监测结果	51
9.2.4 固体废物治理	52
9.2.5 总量控制核算	53
10 验收监测结论	54
10.1 结论	54
10.1.1 项目概况	54
10.1.2 验收范围	54
10.1.3 项目变更情况	54
10.1.4 环保措施落实情况	55
10.1.5 验收监测结果	56
10.1.6 环境管理检查	57
10.1.7 综合结论	57
10.2 建议	57
11 附图、附件	58

1 验收项目概况

1.1 验收项目基本情况

本次验收的内容为重庆和康机械制造有限公司柴油发动机配件生产扩建项目,为改扩建项目。具体验收情况见表1.1-1

表1.1-1项目的基本情况见表

建设项目名称	柴油发动机配件生产扩建项目				
业主单位名称	重庆和康机械制造有限公司				
建设地点	重庆市重庆沙坪坝井口工业园井熙路10号	邮政编码	402160		
联系人	邓梅	联系电话	18983486136		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改				
立项审批部门	沙坪坝区发展和改革委员会	批准文号	2020-500106-36-03-123260		
环评审批部门	重庆市沙坪坝区生态环境局	批准文号	渝（沙）环准[2020]025号		
环评报告表编制单位	中环航康环保技术研究院（重庆）股份有限公司	环境监理单位	/		
建设时间	2020年10月	竣工时间	2021年3月		
环评核准生产能力	管件28万件（燃油管8万件、气管12万件、输水管8万件），手孔盖5.5万件，支架10万件，消音器1.3万件。				
实际建成生产能力	管件28万件（燃油管8万件、气管12万件、输水管8万件），手孔盖5.5万件，支架10万件，消音器1.3万件。				
环评核准劳动定员及工作制度	劳动定员：新增8人，共48人，不设置食堂宿舍。 工作制度：年工作300天，实行1班制，一班8小时工作制。				
实际劳动定员及工作制度	劳动定员：项目实际48人，不设置食堂宿舍。 工作制度：年工作300天，实行1班制，一班8小时工作制。				
概算总投资	30万元	环保投资	6.5万元	投资比例	21.67%
实际总投资	30万元	环保投资	10.5万元	投资比例	35%

1.2 建设过程回顾

扩建项目位于沙坪坝工业园区A区，租赁泰源楼宇产业园B5栋1F~2F。重庆泰源电力设备有限公司于2012年6月开展了“柴油发电机组装项目”环评工作，取得了环评批复：渝（沙）环准〔2012〕040号；并于2017年9月取得了竣工环保验收批复：渝（沙）环验〔2017〕055号，泰源楼宇产业园标准厂房主要用于外

租，项目所在楼栋企业主要包括汇源机械公司、龙源动力公司等。

重庆和康机械制造有限公司柴油发动机配件生产项目于2015年3月开工建设并投入生产使用，2016年12月由重庆圣润环保工程有限公司编制完成了本项目现状评估报告，2016年12月重庆沙坪坝区环保局对该评估报告进行了备案（备案回执号：渝沙环备【2016】1113号）。企业2018年9月组织专家对该项目进行竣工环境保护验收。

根据企业实际计划，企业在原有项目基础上调整厂房平面布局，扩建项目新增 1 条消音器生产线、1 条支架生产线，扩建后原有项目生产工艺发生变化，新增机加工、清洗、打磨、喷砂等生产工艺。但原项目生产线不变，通过调整生产安排，实现项目技改。产能达到管件28万件（燃油管8万件、气管 12 万件、输水管8万件），手孔盖5.5万件，支架10万件，消音器1.3万件

重庆和康机械制造有限公司柴油发动机配件生产扩建项目已通过备案，取得备案文件，备案证号为2020-500106-36-03-123260。中环航康环保技术研究院（重庆）股份有限公司对该项目进行了环境影响评价，并于2020年8月完成了该项目的环评报告表。2020年9月8日，重庆市沙坪坝区生态环境局以渝（沙）环准[2020]025号文件对该项目进行了批复。

该项目于2020年10月开始建设，于2021年3月竣工，与之配套的环保设施现已全部完成。项目从施工至今，无环保投诉及处罚情况。

1.3 验收工作由来

根据国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例（修订）》的规定要求，自2017年10月1日期，取消竣工环境保护验收行政许可，建设单位自行开展验收工作。

根据<关于公开征求《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（征求意见稿）》意见的通知>（环办环评函[2017]1235号）等文件，重庆和康机械制造有限公司对项目进行自主验收，并委托壹心壹检测技术（重庆）有限公司对项目进行验收监测和验收监测报告编制工作。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员进行现场踏勘并收集相关资料，根据国家有关法律

法规文件和建设项目竣工环境保护验收技术指南等文件编制了该项目验收监测方案。

结合项目环境影响报告表及其批准书要求的落实情况、环保设施的建设及运行情况，根据验收监测情况、监测结果、和有关国家资料，对照国家有关标准，编制完成了《重庆和康机械制造有限公司柴油发动机配件生产扩建项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.4 验收范围

本次验收按照《重庆和康机械制造有限公司柴油发动机配件生产扩建项目环境影响评价报告表》及其批准书确定的建设内容和环保设施进行验收；并对环保管理制度落实情况进行核查。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（修订）》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2018年12月29日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法（修订）》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》（2018年10月26日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（修订）》（2018年12月29日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》（2020年9月1日修订）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）（自2017年10月1日起施行）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (9) 《国家危险废物名录（修订）》（2021年1月1日起施行）；
- (10) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（2010年9月28日）；
- (11) 《环境监测管理办法》（2007年9月1日）；
- (12) 《重庆市环境保护条例（修订）》（2018年7月26日）；
- (13) 《重庆市大气污染防治条例》（2017年6月1日）；
- (14) 《重庆市环境噪声污染防治办法》（2013年5月1日）；
- (15) 《重庆市环境保护局关于印发<重庆市建设项目重大变动界定程序规定>的通知》（渝环发[2014]65号）；

（16）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）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类的通告》（公告[2018]第9号）；

（2）《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发[2000]38号，2000年2月）；

（3）《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）；

（4）《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）；

（5）《水质采样技术指导》（HJ/T 494-2009）；

（6）环保部《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批意见

（1）《重庆和康机械制造有限公司柴油发动机配件生产扩建项目环境影响评价报告表》（2020年8月）

（2）《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》渝（沙）环准[2020]025号（重庆市沙坪坝区生态环境局，2020年9月8日）；

（3）《重庆和康机械制造有限公司柴油发动机配件生产扩建项目竣工验收监测报告》（壹心壹[2021]第03059号）；

（4）《重庆和康机械制造有限公司柴油发动机配件生产扩建项目竣工验收监测报告》（壹心壹[2021]第06076号）。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及周边关系

本项目位于重庆市沙坪坝区井口工业园 A 区，租赁泰源楼宇产业园 B5 栋 1F~2F 部分闲置厂房进行生产经营活动。项目入驻的厂房，目前有三家企业，其中：编号 B5-F1-2 入驻企业为重庆龙源动力设备有限公司，B5-F2-2 入驻企业为重庆市汇塘机械制造有限公司。泰源红线内本项目东南侧为泰源 1#厂房（入驻有重庆富川塑胶有限公司、重庆雷普机械有限公司、重庆华赫科技有限公司），东南侧为泰源 2#厂房（入驻有重庆天锋卓源科技有限公司和重庆博集机械技术有限公司）；南侧为泰源 6#厂房（入驻有运强汽修厂）；西南侧为泰源 2#办公楼（入驻有鑫龙汽修厂）；南侧为泰源 3#厂房（入驻有重庆智涛科技有限公司、重庆旺成科技股份有限公司、重庆大道模具制造有限公司、重庆德之远科技有限公司、重庆冰源鸿节能技术开发有限责任公司、重庆市沙坪坝区宇威印务有限责任公司）；东侧为泰源一期 2 栋厂房（入驻有重庆康盛发动机销售有限公司、龙源动力设备有限公司）。具体地理位置见附图 1

通过现场踏勘，项目周围环境未发生变化。

3.1.2 项目总平面布置

（1）建筑物功能布局

项目车间整体呈矩形，其中 1F，主要布设加工区、打磨区、焊接区等。2F，主要布设半成品库房、成品库房等。各个区分工明确，物料主要出入口位于厂区北侧，通过专用升降机运输，方便物流运输。综上，项目各功能划分明确，满足工艺需求及物流流向，总平面布置较合理。

（2）环保设施布置

本项目建设了一个气浮设施，气浮理设施位于厂区东侧，用于处理重庆和康机械制造有限公司的洗手废水和清洗废水，同时还设置了 4 个隔油池，位于项目厂区东侧，用于处理洗手废水。在厂区北侧设置一般固体废物区，在厂区 1F 北侧设置有危废暂存间。

3.2 建设内容

3.2.1 工程建设基本内容

项目名称：柴油发动机配件生产扩建项目

建设单位：重庆和康机械制造有限公司

建设地点：重庆市沙坪坝进口工业园井熙路10号。

劳动定员及工作制度：员工总人数 48人，年工作300天，实行1班工作制，每班 8 小时。

3.2.2 产品方案

扩建项目新增 1 条消音器生产线、1 条支架生产线，产能达到管件 28 万件（燃油管 8 万件、气管 12 万件、输水管 8 万件），手孔盖 5.5 万件，支架 10 万件，消音器 1.3 万件。扩建后原项目生产线不变，通过调整生产安排，燃油管产能减少 17 万件/年，通风管产能增加 7 万件/年，输水管产能增加 7.85 万件/年，手孔盖产能增加 5.35 万件/年。产品方案及规模见表 3.2-1。

表3.2-1项目产品方案及规模统计表

序号	产品种类		环评生产规模（万件/年）	实际生产规模（万件/年）	变更情况
1	管件	燃油管	8	8	与环评一致
2		通风管	12	12	与环评一致
3		输水管	8	8	与环评一致
4	手孔盖		5.5	5.5	与环评一致
5	消音器		1.3	1.3	与环评一致
6	支架		10	10	与环评一致

3.2.3 本项目组成及建设内容

（1）本次验收生产设计规模及建设内容

本项目位于沙坪坝工业园区 A 区，租赁泰源楼宇产业园 B5 栋 1F~2F，项目新增 1 条消音器生产线、1 条支架生产线，位于生产厂房 1F 中部；总建筑面积 5023.54m²。项目产品为燃油管、气管、输水管，手孔盖，支架，消音器。项

目建筑面积5023.54m²，总建筑面积2619.6m²。

(2) 实际建设内容及工程变化情况

项目实际建设内容与环评及批复一致，没有发生变更。

项目环评及备案文件与实际建设内容变化情况具体见表3.2-2。

项目类别	项目	环评主要建设内容	实际建设情况	变更原因
主体工程	生产厂房	1F, 标准厂房, 总建筑面积 2619.6m ² , 层高 11.5m, 新增 1 条支架生产线、1 条消音器生产线, 设置库房、机加工区、周转区、焊接区、办公室、检验室、喷砂打磨区、原材料库、工装库房、外协库房、厕所、油料库房等	1F, 标准厂房, 总建筑面积 2619.6m ² , 层高 11.5m, 新增 1 条支架生产线、1 条消音器生产线, 设置库房、机加工区、周转区、焊接区、办公室、检验室、喷砂打磨区、原材料库、工装库房、外协库房、厕所、油料库房等	与环评一致
		2F, 标准厂房, 总建筑面积 2403.94m ² , 层高 9m, 主要用于成品存放与包装, 设置成品库房、半成品库房、工位器具区、成品产品周转区、消音器存放区、包装材料存放区、废件区、木质盛具区、产品周转区、PE 膜库、男女更衣室、旧工装库、待返工区、待包装区、待清洗区、未试压区、待刻字区、生活区、线切割区、包装区、试压清洗区、待试压产品区、刻字区、校形区、厕所、办公室、清洁度室、待发货区、退货区等	2F, 标准厂房, 总建筑面积 2403.94m ² , 层高 9m, 主要用于成品存放与包装, 设置成品库房、半成品库房、工位器具区、成品产品周转区、消音器存放区、包装材料存放区、废件区、木质盛具区、产品周转区、PE 膜库、男女更衣室、旧工装库、待返工区、待包装区、待清洗区、未试压区、待刻字区、生活区、线切割区、包装区、试压清洗区、待试压产品区、刻字区、校形区、厕所、办公室、清洁度室、待发货区、退货区等	与环评一致
附属工程	办公楼	租用重庆泰源电力设备有限公司第 2 层办公楼, 建筑面积为 140m ² 。	租用重庆泰源电力设备有限公司第 2 层办公楼, 建筑面积为 140m ² 。	与环评一致
	员工宿舍	依托重庆泰源电力设备有限公司员工宿舍	依托重庆泰源电力设备有限公司员工宿舍	与环评一致
储运工程	原材料库	位于 1F 北侧, 分区分类储存所需原料	位于 1F 北侧, 分区分类储存所需原料	与环评一致
	工装库房	位于 1F 东北侧, 储存工装	位于 1F 东北侧, 储存工装	与环评一致
	油料库房	位于 1F 东侧, 储存油料	位于 1F 东侧, 储存油料	与环评一致
	外协库房	位于 1F 东北侧, 分区分类储存外协加工产品	位于 1F 东北侧, 分区分类储存外协加工产品	与环评一致
	半成品库房	位于 2F 西侧, 分区分类储存产品	位于 2F 西侧, 分区分类储存产品	与环评一致
	成品库房	位于 2F 西侧, 分区分类储存产品	位于 2F 西侧, 分区分类储存产品	与环评一致
	工位器具区	位于 2F 中部, 储存零散工具等杂物	位于 2F 中部, 储存零散工具等杂物	与环评一致
	消音器存放区	位于 2F 中部, 储存消音器成品	位于 2F 中部, 储存消音器成品	与环评一致
	包装材料区	位于 2F 中部, 储存包装材料	位于 2F 中部, 储存包装材料	与环评一致
	木质盛具区	位于 2F 南侧, 储存包装木箱	位于 2F 南侧, 储存包装木箱	与环评一致

	PE 膜库	位于 2F 东侧，储存包装 PE 膜	位于 2F 东侧，储存包装 PE 膜	与环评一致
	旧工装库	位于 2F 东侧，储存旧工装	位于 2F 东侧，储存旧工装	与环评一致
公用工程	供水	依托现有市政供水。	依托现有市政供水。	与环评一致
	供电	由国家电网接入。	由国家电网接入。	与环评一致
	排水	依托现有排水设施，清洗废水经气浮设施处理后与生活污水一起进入重庆泰源电力设备有限公司已建成的污水管网和生化处理设施处理，处理后经市政管网排放至井口工业园园区污水处理厂。	依托现有排水设施，清洗废水经气浮设施处理后与生活污水一起进入重庆泰源电力设备有限公司已建成的污水管网和生化处理设施处理，处理后经市政管网排放至井口工业园园区污水处理厂。	与环评一致
环保工程	生活污水	厂区 1F、2F 东北侧新设置单独的厕所，员工如厕废水和员工工作产生的生活污水经重庆泰源电力设备有限公司已建成的污水管网和生化处理设施处理，处理后经市政管网排放至井口工业园园区污水处理厂。	厂区 1F、2F 东北侧新设置单独的厕所，员工如厕废水和员工工作产生的生活污水经重庆泰源电力设备有限公司已建成的污水管网和生化处理设施处理，处理后经市政管网排放至井口工业园园区污水处理厂。	与环评一致
	清洗废水	经气浮设施处理后进入重庆泰源电力设备有限公司已建成的污水管网和生化处理设施处理，处理后经市政管网排放至井口工业园园区污水处理厂。	经气浮设施处理后进入重庆泰源电力设备有限公司已建成的污水管网和生化处理设施处理，处理后经市政管网排放至井口工业园园区污水处理厂。	与环评一致
	焊接废气	焊接产生的粉尘通过移动式焊烟净化器处理后通过车间换气扇排入环境中。	焊接产生的粉尘通过移动式焊烟净化器处理后通过车间换气扇排入环境中。	与环评一致
	打磨粉尘	打磨粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 高 1#排气筒排放，未收集部分通过车间换气扇排入环境中。	打磨粉尘经布袋除尘器处理后与处理后的喷砂废气一起经 15m 高排气筒排放。	环评中是单独排放。实际建设过程中打磨废气和喷砂废气分别处理后通过一根 15m 高的排气筒排放
	喷砂粉尘	喷砂粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 高 2#排气筒排放。	喷砂粉尘经布袋除尘器处理后与处理后的打磨废气一起经 15m 高排气筒排放	环评中是单独排放。实际建设过程中打磨

				废气和喷砂废气分别处理后通过一根 15m 高的排气筒排放
	一般工业固废暂存点	在厂区北侧设置固体废物区，约 5m ² ；在 2F 厂房东侧设置有废件区，约 10m ² 。	在厂区北侧设置固体废物区，约 10m ² ；	全厂在厂区北侧设置了一个 10m ² 的一般固废暂存点。能满足生产需求
	危险废物暂存点	在厂区 1F 西北侧设置有危废暂存间，约 4m ² ，生产废液及含油棉纱手套分别经专用容器收集后与原辅材料空桶一起暂存于危废暂存间，交由有资质单位进行处置。	在厂区 1F 西北侧设置有危废暂存间，约 2m ² ，生产废液及含油棉纱手套分别经专用容器收集后与原辅材料空桶一起暂存于危废暂存间，交由重庆融聚瑞环保科技有限公司进行处置。	设置的 2m ² 的危废暂存间能满足生产需求
	生活办公垃圾	统一收集，由环卫部门收集运往城市垃圾填埋场。	统一收集，由环卫部门统一收运。	与环评一致

3.2.4 项目生产设备

项目实际设备与环评设备见表3.2-3

表3.2-3 生产设备一览表

序号	环评设计阶段			实际建设情况		变化情况
	设备名称	型号	数量（台/套）	型号	数量（台/套）	
1	普通车床	CA6136	1	CA6136	1	与环评一致
2	普通车床	东方 40	1	东方 40	1	与环评一致
3	普通车床	CA6161	1	CA6161	1	与环评一致
4	普通车床	CA6140A/750	1	CA6140A/750	1	与环评一致
5	数控车床	CK0632	1	CK0632	1	与环评一致
6	双速电机仪表车床	C06125	1	C06125	1	与环评一致
7	数控车床	CAK4085nzi	1	CAK4085nzi	1	与环评一致
8	自动弯管机	CNC18 TDRE	1	CNC18 TDRE	1	与环评一致
9	数控弯管机	CNC38m	1	CNC38m	1	与环评一致
10	自动弯管机（数控）	CNC100TDR-PBH	1	CNC100TDR-PBH	1	与环评一致
11	数控弯管机	DW CNC65×3A-1S	1	DW CNC65×3A-1S	1	与环评一致
12	大铣床	X52K	1	X52K	1	与环评一致
13	立式升降台铣床	X5032	1	X5032	1	与环评一致
14	卧式万能升降台铣床	X6132	1	X6132	1	与环评一致
15	磨刀砂轮机	M03225	1	M03225	1	与环评一致
16	打磨砂轮机	M03225	1	M03225	1	与环评一致
17	万能摇臂钻床	Z3050X16A	1	Z3050X16A	1	与环评一致
18	摇臂钻	Z3040*16（ I ）	1	Z3040*16（ I ）	1	与环评一致
19	台式钻床	Z4016A	1	Z4016A	1	与环评一致
20	台式钻床	4016A/Z512-2	1	4016A/Z512-2	1	与环评一致
21	卷筒机	W11-3*1500	1	W11-3*1500	1	与环评一致
22	自动卷筒机		1		1	与环评一致

23	1500 液压二辊卷圆机	XZJYJ-1500	1	XZJYJ-1500	1	与环评一致
24	型材切割机	J3G-400	1	J3G-400	1	与环评一致
25	型材切割机	J3G-402	1	J3G-402	1	与环评一致
26	胶管/钢丝切割机	自制	1	自制	1	与环评一致
27	等离子切割机	LGK-63	1	LGK-63	1	与环评一致
28	线切割机	7745	1	7745	1	与环评一致
29	高速自动缩管机	PS-38/GZ-55	1	PS-38/GZ-55	1	与环评一致
30	高速自动缩管机	TM40	1	TM40	1	与环评一致
31	自动缩管机	TM-60- II	1	TM-60- II	1	与环评一致
32	喷砂机	1212A1	1	1212A1	1	与环评一致
33	剪板机	YQ11-3X120	1	YQ11-3X120	1	与环评一致
34	剪板机	6*2500	1	6*2500	1	与环评一致
35	手动叉车	KGS-300	1	KGS-300	1	与环评一致
36	手动叉车	KGS-301	1	KGS-301	1	与环评一致
37	半电动托盘堆垛车	CD-D 系列	1	CD-D 系列	1	与环评一致
38	切管机	JD-275B	1	JD-275B	1	与环评一致
39	切管机/钢丝切割机	JD-300B	1	JD-300B	1	与环评一致
40	自动切管机	CS-315P	1	CS-315P	1	与环评一致
41	切管机	JD-275B	1	JD-275B	1	与环评一致
42	喷射清洗机	CC4040	1	CC4040	1	与环评一致
43	工业打标机	JF-139	1	JF-139	1	与环评一致
44	保护焊机	MIG-315	1	MIG-315	1	与环评一致
45	保护焊机	NBC-300A	1	NBC-300A	1	与环评一致
46	保护焊机	NBC-350	3	NBC-350	3	与环评一致
47	氩弧焊机	TIG-400	5	TIG-400	5	与环评一致
48	直缝焊机	QC/GMXQ-124	1	QC/GMXQ-124	1	与环评一致
49	大直缝焊机	群信 automation	1	群信 automation	1	与环评一致
50	小空压机	Z-0.10/10	2	Z-0.10/10	2	与环评一致

51	空压机	VSO	1	VSO	1	与环评一致
52	空压机	4V-1.05/	1	4V-1.05/	1	与环评一致
53	干燥箱	202-00	1	202-00	1	与环评一致
54	分析天平	TG3286A	1	TG3286A	1	与环评一致
55	真空泵	2CZ-Q5	1	2CZ-Q5	1	与环评一致
56	清洁器	12VS	1	12VS	1	与环评一致
57	封口机	SF-B 型	1	SF-B 型	1	与环评一致
58	行车	LD5t-10.3m-5.45m	1	LD5t-10.3m-5.45m	1	与环评一致
59	升降机	3T-8.3M	1	3T-8.3M	1	与环评一致
60	储气罐	H42-JTCA3558	1	H42-JTCA3558	1	与环评一致
61	单臂液压机	YQ41-63T	1	YQ41-63T	1	与环评一致
62	滚波机	DG-2 型	1	DG-2 型	1	与环评一致
63	平面磨床	M7130C	1	M7130C	1	与环评一致
64	金属带锯床	G4232	1	G4232	1	与环评一致
65	测高仪	817CLM	1	817CLM	1	与环评一致
66	天平	JJ224BC 220g/0.1mg	1	JJ224BC 220g/0.1mg	1	与环评一致
67	移动式焊烟净化器	/	/	/	7	环评中未明确台数。实际建设中有7台

3.3 主要原辅料

工程原辅料消耗见表 3.3-1。

序号	名称	环评设计阶段		实际消耗		备注
		消耗量	单位	消耗量	单位	
1	不锈钢管	6	t	6	t	消音器、气管
2	焊管	76	t	76	t	手孔盖、水管
3	冷板	32	t	32	t	消音器、手孔盖、支架、气管
4	铜管	21	t	21	t	油管
5	无缝管	12	t	12	t	手孔盖、水管
6	氧气	180	瓶/a	180	瓶/a	40L/瓶
7	氩气	480	瓶/a	480	瓶/a	40L/瓶
8	乙炔	560	瓶/a	560	瓶/a	40L/瓶
9	二氧化碳	50	瓶/a	50	瓶/a	40L/瓶
10	铜丝	200	kg	200	kg	/
11	氩弧焊丝	700	kg	700	kg	实芯焊丝

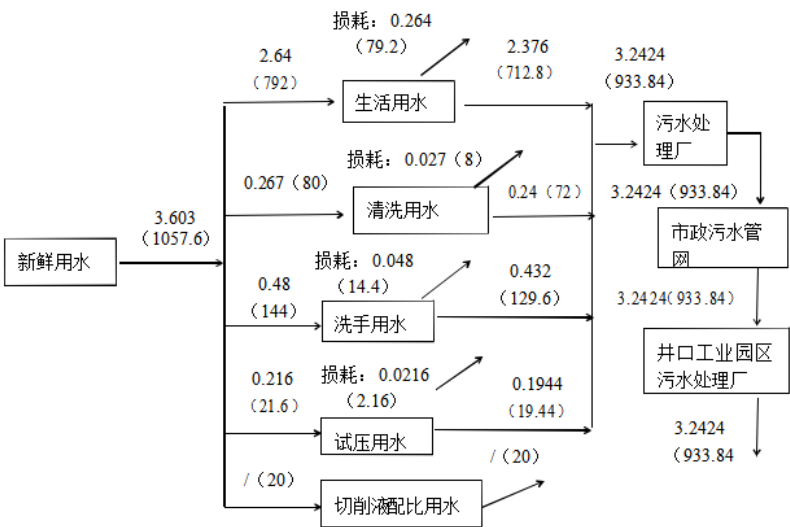
12	气体保护焊丝	200	kg	200	kg	
13	线切削液	1025	kg	1025	kg	30KG/桶
14	砂丸	1800	kg	1800	kg	30KG/袋
15	清洗剂	400	kg	400	kg	40KG/袋
16	煤油	500	kg	500	kg	160KG/桶
17	拉伸油	300	kg	300	kg	180KG/桶
18	防锈油	1000	kg	1000	kg	170KG/桶
19	机油	1000	kg	1000	kg	32#, 200kg/桶
20	PE膜	3000	kg	3000	kg	/
21	木箱	50	t	50	t	/

3.4 工程用水情况

根据现场调查，项目营运期主要用水为生活用水、洗手用水、生产用水，总用水量约为3.603m³/d，即1057.6m³/a，污废水排放量为3.2424m³/d，933.84m³/a。

生活污水排放量为2.376m³/d，712.8m³/a；生产废水（洗手废水、清洗废水、试压废水）排放量为0.8664m³/d。生产废水通过一体化污水处理设施处理后，与生活污水一起排入重庆泰源电力设备有限公司生化池进行处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过市政污水管网排入井口工业园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入嘉陵江。

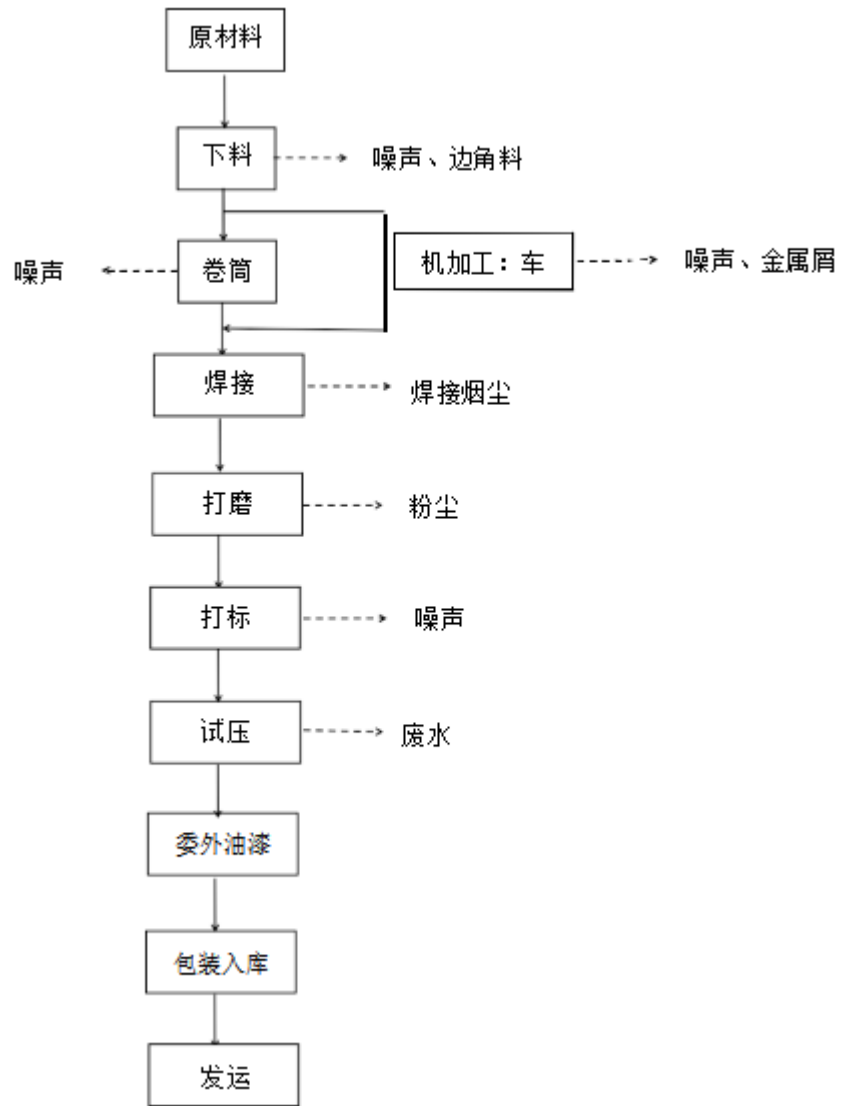
项目生活用水和生产用水均由市政自来水管网提供。营运期项目新鲜用水量约为3.603m³/d，废水排放量约为3.2424m³/d。



全厂水平衡图见图3.4-1。

3.5 生产工艺

(1) 消音器生产线



下料：将本项目的原料（冷板、钢管）放入剪板机、切管机内，按照一定的尺寸切割，为下个工序进行生产做准备，在此过程中会产生噪声和边角料。

卷筒：将冷钢板采用卷筒机卷成圆筒状，此过程会产生噪声。

机加工：对钢管进行车等加工成为消音器配件，此过程会产生噪声、金属屑和废切削液。

焊接：采用氩弧焊和二保焊对消音器主体及配件进行焊接，氩弧焊用于满焊，二保焊用于点焊。在此过程中会产生焊接烟尘。

打磨：利用打磨机去除毛刺，将消音器的表面打磨光滑。此过程中将产生设备噪声、打磨粉尘。

打标：在刻字区使用打标机对产品进行打标，此过程仅打刻钢印，将产生噪声。

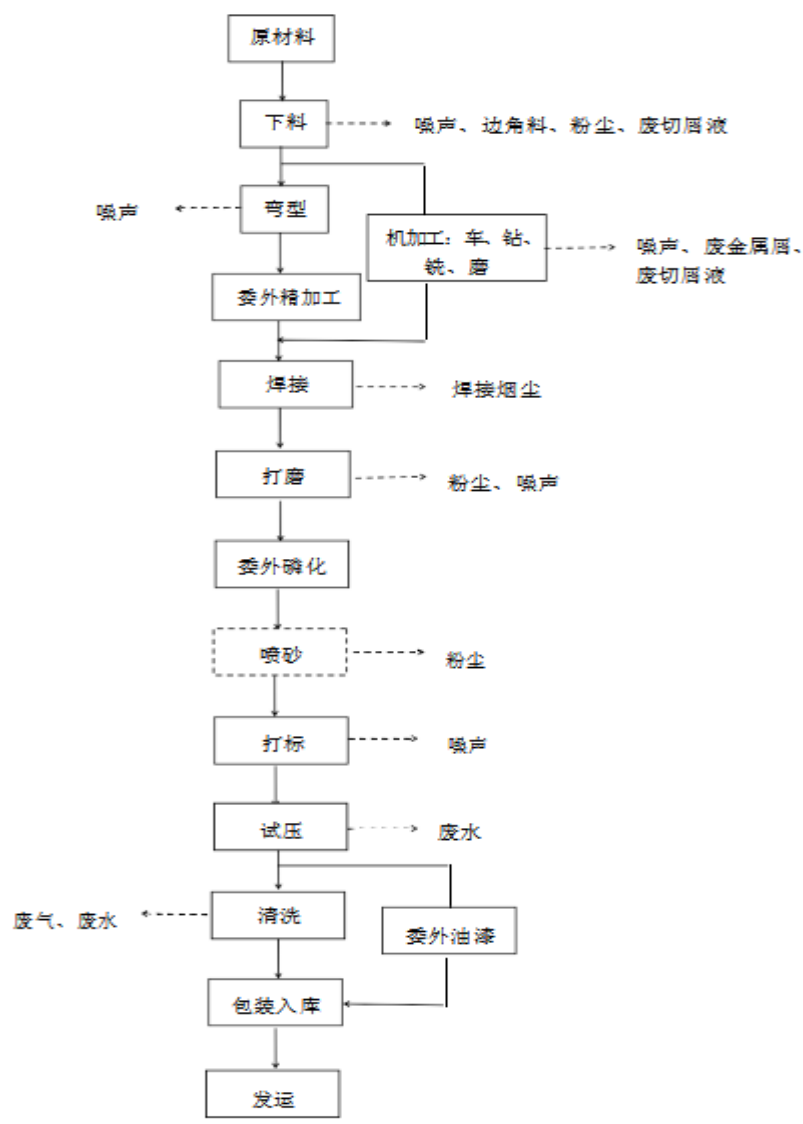
试压：采用尺寸为1200mm×600mm×300mm的水箱对所有消音器产品进行试压，检测产品气密性。此过程将产生试压废水。

委外油漆：达标完后的产品委托其它单位对产品进行喷漆，此工序不在厂区内进行，不会产生污染物。

包装入库：将消音器成品件用PE膜进行包装，装箱等待外售，多余PE膜回收利用。此过程不会产生污染物。

发运：将包装好的消音器发运给客户，此过程不产生污染物。

(2) 手孔盖生产线：



下料：将本项目的原料（冷板放入剪板机，焊管、无缝管采用切管机、等离子切割机或线切割机内），按照一定的尺寸切割，为下个工序进行生产做准备，在此过程中会产生粉尘、废切屑液、噪声和边角料。

弯型：用棉签在管件内部涂上拉伸油后采用弯管机加工成需要的形状，在底部用容器接收涂抹过程中滴漏废油并回收利用。此过程会产生噪声。

委外精加工：将弯管委外精加工，此过程不会产生污染物。

机加工：对下料后的配件进行车、钻、铣、磨等机加工工序，此过程会产生噪声、废金属屑和废切屑液。

焊接：采用氩弧焊和二保焊对板材及管件进行焊接，氩弧焊用于满焊，二保焊用于点焊，得到成型手孔盖。在此过程中会产生焊接烟尘。

打磨：利用打磨机去除毛刺，打磨焊缝。此过程中将产生设备噪声、打磨粉尘。

委外磷化：本项目委托有磷化资质的单位对产品进行磷化，因此不产生相关污染物。

喷砂：部分经磷化后的产品表面存在锈，工期不紧的产品送回供应商返工，极少部分产品工期较紧，需采用喷砂机对其进行处理。此过程中会产生少量金属粉尘，经喷砂机自带的除尘器收集处理。

打标：在刻字区用打标机对产品进行打标，此过程仅打刻钢印，将产生噪声。

试压：采用尺寸为 1200mm×600mm×300mm 的水箱对所有手孔盖产品进行试压，检测产品气密性。此过程将产生试压废水。

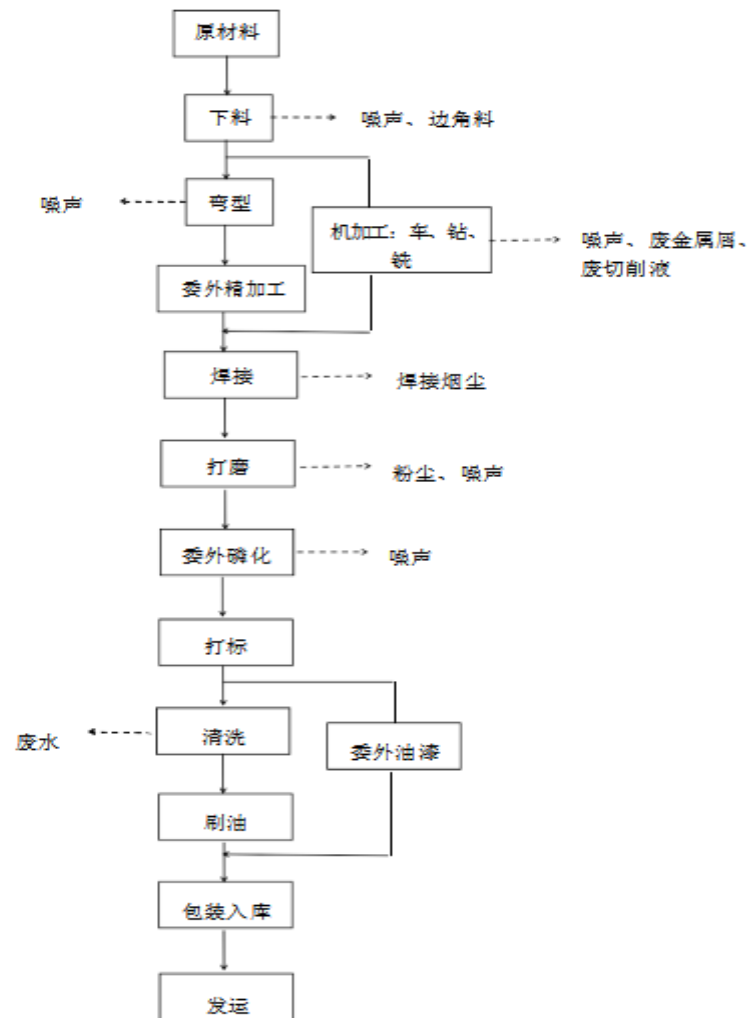
委外油漆：约5%产品需委托其它单位对产品进行喷漆，此工序不在厂区内进行，不会产生污染物。

清洗：经喷砂工艺处理后的产品需用煤油清洗。将产品放入煤油中浸润，然后自然晾干，晾干时间约10小时，底部放置托盘回收滴漏煤油。喷涂油漆的产品不需要清洗。托盘回收的煤油回收利用，煤油2-3天清理一次油渣，油渣当作危废交由有资质的第三方处理。未经喷砂处理的产品仍用清洗剂清洗。此过程主要污染物为非甲烷总烃和清洗废水。

包装入库：将消音器成品件用PE膜进行包装，装箱等待外售，多余PE膜回收利用。此过程不会产生污染物。

发运：将包装好的手孔盖发运给客户，此过程不产生污染物。

(3) 支架生产线



下料：将本项目的原料（冷板）放入剪板机内，按照一定的尺寸切割，为下个工序进行生产做准备，在此过程中会产生噪声和边角料。

弯型：用棉签在管件内部涂上拉伸油后采用弯管机加工成需要的形状，在底部用容器接收涂抹过程中滴漏废油。此过程会产生噪声。

委外精加工：将弯管委外精加工，此过程不会产生污染物。

机加工：对下料后的配件进行车、钻、铣等机加工工序，此过程会产生噪声、废金属屑和废切削液。

焊接：采用氩弧焊和二保焊对板材及配件进行焊接，氩弧焊用于满焊，二保焊用于点焊，在此过程中会产生焊接烟尘。

打磨：利用打磨机去除毛刺，将支架的表面打磨光滑。此过程中将产生设备噪声、打磨粉尘。

委外磷化：本项目委托有磷化资质的单位对产品进行磷化，因此不会产生相关污染物。

打标：在刻字区使用打标机对产品进行打标，此过程仅打刻钢印，将产生噪声。

委外油漆：10%产品需委托其它单位对产品进行喷漆，此工序不在厂区内进行，不会产生污染物。

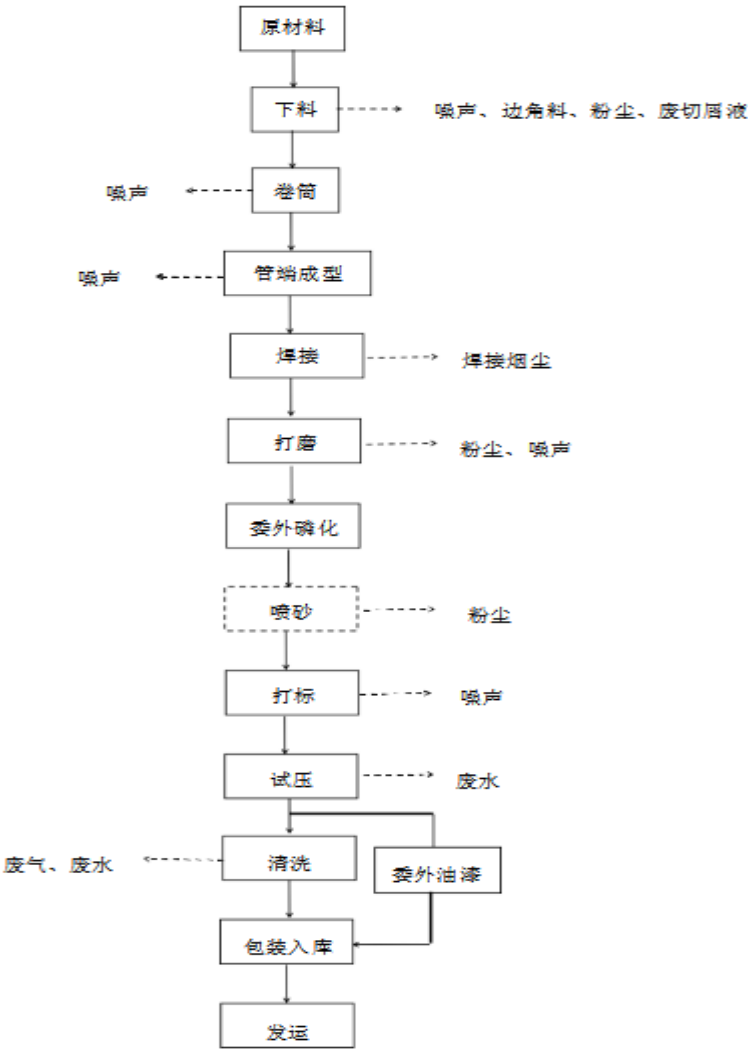
清洗：剩余90%不委外油漆的产品委外磷化后，因磷化厂家磷化清洗废水更换频次较低，导致产品清洗后表面仍残留少部分油污，且产品运输过程中表面粘有粉尘。为达到客户要求，需将产品放入清洗池使用清洗剂进行二次清洗，去除产品表面及内部粉尘和油污，清洗后自然晾干，此过程会产生清洗废水。

刷油：人工在清洗过后的产品表面刷一层防锈油，防止产品锈蚀，刷油过程在产品底部垫放托盘回收滴漏防锈油。此过程不产生污染物。

包装入库：将支架成品件用PE膜进行包装，装箱等待外售，多余PE膜回收利用。此过程不会产生污染物。

发运：将包装好的支架发运给客户，此过程不产生污染物。

(4) 通风管生产线



下料：将本项目的原料（冷板放入剪板机，钢管放入切管机、等离子切割机或线切割机内，部分配件采用锯床），按照一定的尺寸切割，为下个工序进行生产做准备，在此过程中会产生粉尘、废切屑液、噪声和边角料。

卷筒：将冷钢板采用卷筒机卷成圆筒状，此过程会产生噪声。

管端成型：采用缩管机对管件端口进行成型处理，此过程会产生噪声。

焊接：采用氩弧焊和二保焊对板材及管件进行焊接，氩弧焊用于满焊，二保焊用于点焊，得到成型通风管。在此过程中会产生焊接烟尘。

打磨：利用打磨机去除管端毛刺，打磨焊缝使焊缝表面更光滑美观。此过程中将产生设备噪声、打磨粉尘。

委外磷化：本项目委托有磷化资质的单位对产品进行磷化，因此不会产生相关污染物。

喷砂：部分经磷化后的产品表面存在锈蚀，工期不紧的产品送回供应商返工，极少部分产品工期较紧，需采用喷砂机对其进行处理。此过程中会产生少量金属粉尘，经喷砂机自带的除尘器收集处理。

打标：在刻字区使用打标机对产品进行打标，此过程仅打刻钢印，将产生噪声。

试压：采用尺寸为1200mm×600mm×300mm的水箱对所有通风管产品进行试压，检测产品气密性。此过程将产生试压废水。

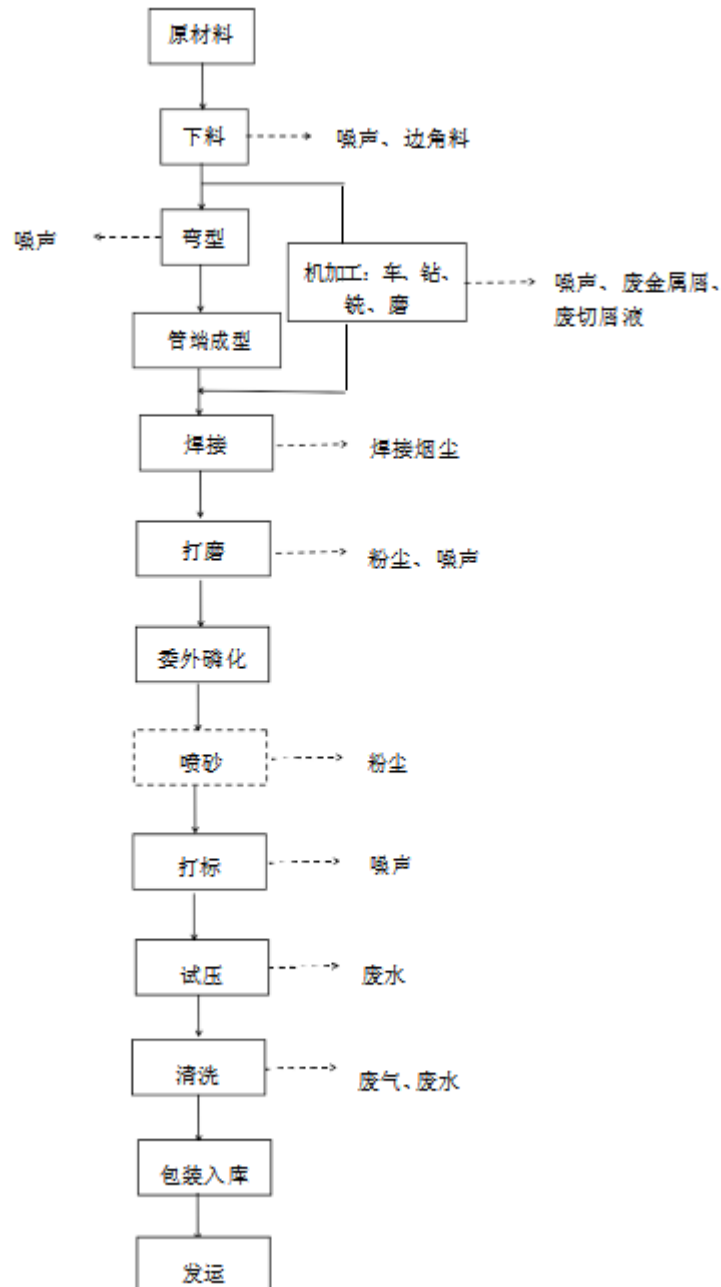
委外油漆：20%产品需委托其它单位对产品进行喷漆，此工序不在厂区内进行，不会产生污染物。

清洗：经喷砂工艺处理后的产品需用煤油清洗。将产品放入煤油中浸润，然后自然晾干，晾干时间约10小时，底部放置托盘回收滴漏煤油。喷涂油漆的产品不需要清洗。托盘回收的煤油回收利用，煤油2-3天清理一次油渣，油渣当作危废交由有资质的第三方处理。未经喷砂处理的产仍用清洗剂清洗。此过程主要污染物为非甲烷总烃和清洗废水。

包装入库：将通风管成品件用PE膜进行包装，装箱等待外售，多余PE膜回收利用。此过程不会产生污染物。

发运：将包装好的气管发运给客户，此过程不产生污染物。

（5）水管生产线



下料：将本项目的原料（焊管、无缝管使用切管机和锯床），按照一定的尺寸切割，为下个工序进行生产做准备，在此过程中会产生噪声和边角料。

弯型：用棉签在管件内部涂上拉伸油后采用弯管机加工成需要的形状，在底部用容器接收涂抹过程中滴漏废油并回收利用。此过程会产生噪声。

管端成型：采用缩管机对管件端口进行成型处理，此过程会产生噪声。

机加工：对下料后的配件进行车、钻、铣、磨等机加工工序，此过程会产生噪声和废金属屑、废切屑液。

焊接：采用氩弧焊和二保焊对板材及管件进行焊接（部分产品采用气

焊），得到成型水管。在此过程中会产生焊接烟尘。

打磨：利用打磨机去除管端毛刺，打磨焊缝使焊缝表面更光滑美观。此过程中将产生设备噪声、打磨粉尘。

委外磷化：本项目委托有磷化资质的单位对产品进行磷化，因此不会产生相关污染物。

喷砂：部分经磷化后的产品表面存在锈蚀，工期不紧的产品送回供应商返工，极少部分产品工期较紧，需采用喷砂机对其进行处理。此过程中会产生少量金属粉尘，经喷砂机自带的除尘器收集处理。

打标：在刻字区使用打标机对产品进行打标，此过程仅打刻钢印，将产生噪声。

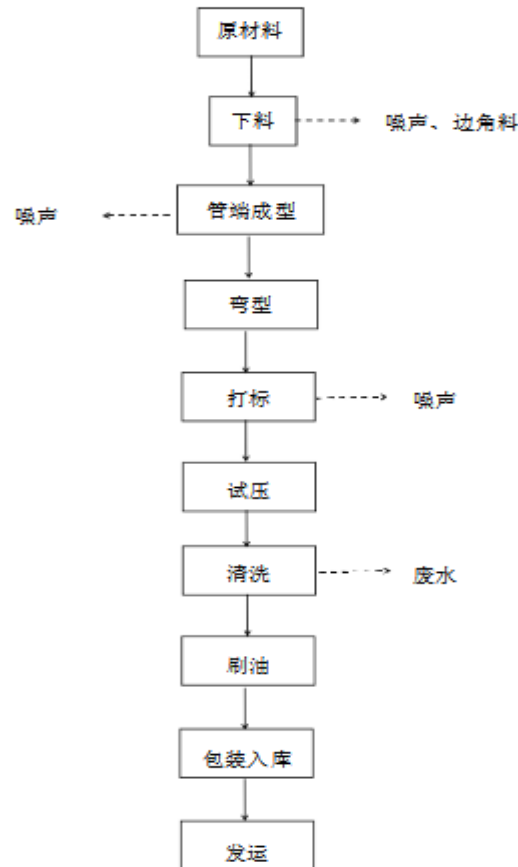
试压：采用尺寸为 1200mm×600mm×300mm 的水箱对所有通风管产品进行试压，检测产品气密性。此过程将产生试压废水。

清洗：经喷砂工艺处理后的产品需用煤油清洗。将产品放入煤油中浸润，然后自然晾干，晾干时间约10小时，底部放置托盘回收滴漏煤油。喷涂油漆的产品不需要清洗。托盘回收的煤油回收利用，煤油2-3天清理一次油渣，油渣当作危废交由有资质的第三方处理。未经喷砂处理的产仍用清洗剂清洗。此过程主要污染物为非甲烷总烃和清洗废水。

包装入库：将水管成品件用PE膜进行包装，装箱等待外售，多余PE膜回收利用。此过程不会产生污染物。

发运：将包装好的水管发运给客户，此过程不产生污染物。

(6) 油管生产线



下料：将本项目的原料（铜管）放入切管机内，按照一定的尺寸切割，为下个工序进行生产做准备，在此过程中会产生噪声和边角料。

管端成型：采用缩管机对管件端口进行成型处理，此过程会产生噪声。

弯型：用棉签在管件内部涂上拉伸油后采用弯管机加工成需要的形状，在底部用容器接收涂抹过程中滴漏废油并回收利用。此过程会产生噪声。

打标：在刻字区使用打标机对产品进行打标，此过程仅打刻钢印，将产生噪声。

试压：采用尺寸为 1200mm×600mm×300mm 的水箱对所有通风管产品进行试压，检测产品气密性。此过程将产生试压废水。

清洗：产品加工过程中会粘有油污，需放入清洗池使用清洗剂进行清洗，去除产品表面及内部油污，清洗后自然晾干，此过程会产生清洗废水。

刷油：人工在清洗过后的产品表面刷一层防锈油，防止产品锈蚀，刷油过程在产品底部垫放托盘回收滴漏防锈油。此过程不产生污染物。

包装入库：将油管成品件用PE膜进行包装，装箱等待外售，多余PE膜回收利用。此过程不会产生污染物。

发运：将包装好的气管发运给客户，此过程不产生污染物。

3.6 项目变动情况

根据《重庆和康机械制造有限公司柴油发动机配件生产扩建项目环境影响评价报告表》及其环评批准书内容进行现场调查核实，验收项目建设地点、建设性质、生产工艺、产品及设计产量等与环评内容基本一致。项目在实施过程中发生变化情况详见下表3.6-1。

项目类别	项目	环评主要建设内容	实际建设情况	变更原因
主体工程	生产厂房	1F，标准厂房，总建筑面积2619.6m ² ，层高11.5m，新增1条支架生产线、1条消音器生产线，设置库房、机加工区、周转区、焊接区、办公室、检验室、喷砂打磨区、原材料库、工装库房、外协库房、厕所、油料库房等	1F，标准厂房，总建筑面积2619.6m ² ，层高11.5m，新增1条支架生产线、1条消音器生产线，设置库房、机加工区、周转区、焊接区、办公室、检验室、喷砂打磨区、原材料库、工装库房、外协库房、厕所、油料库房等	按环评及批复落实
		2F，标准厂房，总建筑面积2403.94m ² ，层高9m，主要用于成品存放与包装，设置成品库房、半成品库房、工位器具区、成品产品周转区、消音器存放区、包装材料存放区、废件区、木质盛具区、产品周转区、PE膜库、男女更衣室、旧工装库、待返工区、待包装区、待清洗区、未试压区、待刻字区、生活区、线切割区、包装区、试压清洗区、待试压产品区、刻字区、校形区、厕所、办公室、清洁度室、待发货区、退货区等	2F，标准厂房，总建筑面积2403.94m ² ，层高9m，主要用于成品存放与包装，设置成品库房、半成品库房、工位器具区、成品产品周转区、消音器存放区、包装材料存放区、废件区、木质盛具区、产品周转区、PE膜库、男女更衣室、旧工装库、待返工区、待包装区、待清洗区、未试压区、待刻字区、生活区、线切割区、包装区、试压清洗区、待试压产品区、刻字区、校形区、厕所、办公室、清洁度室、待发货区、退货区等	按环评及批复落实
环保工程	生活污水	厂区1F、2F东北侧新设置单独的厕所，员工如厕废水和员工工作产生的生活污水经重庆泰源电力设备有限公司已建成的污水管网和生化处理设施处理，处理后经市政管网排放至井口工业园区污水处理厂。	厂区1F、2F东北侧新设置单独的厕所，员工如厕废水和员工工作产生的生活污水经重庆泰源电力设备有限公司已建成的污水管网和生化处理设施处理，处理后经市政管网排放至井口工业园区污水处理厂。	按环评及批复落实
	清洗废水	经气浮设施处理后进入重庆泰源电力设备有限公司已建成的污水管网和生化处理设施处理，处理后经市政管网排放至井口工业园区污水处理厂。	经气浮设施处理后进入重庆泰源电力设备有限公司已建成的污水管网和生化处理设施处理，处理后经市政管网排放至井口工业园区污水处理厂。	按环评及批复落实
	焊接	焊接产生的粉尘通过移动式焊烟净	焊接产生的粉尘通过移动式焊烟	按环

废气	化器处理后通过车间 换气扇排入环境中。	净化器处理后通过车间 换气扇排入环境中。	评及批复落实
打磨粉尘	打磨粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 高 1#排气筒排放，未收集部分通过车间换气扇排入环境中。	打磨粉尘经布袋除尘器处理后与处理后的喷砂废气一起经 15m 高排气筒排放。	实际建设过程中把两个排气筒合成 1 个排气筒排放
喷砂粉尘	喷砂粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 高 2#排气筒排放。	喷砂粉尘经布袋除尘器处理后与处理后的打磨废气一起经 15m 高排气筒排放	
一般工业固废暂存点	在厂区北侧设置固体废物区，约 5m ² ；在 2F 厂房东侧设置有废件区，约 10m ² 。	在厂区北侧设置固体废物区，约 10m ² ；	场地限制，利于生产考虑
危险废物暂存点	在厂区 1F 西北侧设置有危废暂存间，约 4m ² ，生产废液及含油棉纱手套分别经专用容器收集后与原辅材料空桶 一起暂存于危废暂存间，交由有资质单位进行处置。	在厂区 1F 西北侧设置有危废暂存间，约 2m ² ，生产废液及含油棉纱手套分别经专用容器收集后与原辅材料空桶 一起暂存于危废暂存间，交由重庆融聚瑞环保科技有限公司进行处置。	场地限制，利于生产考虑
生活办公垃圾	统一收集，由环卫部门收集运往城市垃圾填埋场。	统一收集，由环卫部门统一收运。	按环评及批复落实

项目变动分析

1、环保工程中，打磨粉尘和喷砂粉尘环评要求经布袋除尘器处理后分别经15m排气筒排放。实际建设过程中，根据生产的实际情况，打磨粉尘和喷砂粉尘通过布袋除尘器处理后合并为1个排气筒后，再经15m高的排气筒排放，因此，本变动不属于重大变动。

2、环保工程中，一般工业固废暂存点环评要求有2个，一个在厂区北侧。面积为5m²，一个在2楼东侧，面积为10m²。在实际建设过程中，因为场地限制，以及便于管理等因素，故设置了一个一般工业固废暂存点，在厂区北侧，面积为10m²，能满足于生产需求。

3、环保工程中，环评要求在厂区 1F 西北侧设置有危废暂存间，约 4m²，在实际建设过程中，因为场地限制，和生产需求考虑，在厂区1F北侧设置了一个2m²的危

废暂存间。本危废暂存间能满足于生产需求。

综上，根据《重庆市环境保护局关于印发<重庆市建设项目重大变动界定程序规定>的通知》（渝环发[2014]65号），项目建设地点、规模、生产工艺未发生根本性变化，不会因环境保护措施弱化或降低导致不利环境影响增加，因此，可认为项目以上变化不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 营运期污染物治理设施

4.1.1 废水治理设施

扩建项目用水主要为生产用水和生活用水，生产用水主要为清洗用水和辅料配置用水（废切削底液），生活用水主要为职工生活用水。

（1）生活污水

扩建项目未设置食堂、宿舍，产生的生活污水主要为员工厕所。

（2）洗手废水

扩建项目用棉纱对车间内油污进行清洁，因此不产生车间清洁用水。
扩建项目新增洗手池，主要为员工洗手废水。

（1）生产用水

①切削液配比用水

扩建项目切削液与水按1:20的比例配置使用，切削液用量1t/a，则用水量约20t/a。辅料在设备内和1个1.2m³调配水箱内进行调配，配置好的水溶液经设备自带的循环过滤水箱循环使用，定期补充，每3个月清理1次，清理时上清液回用，浑浊底液收集暂存，清理时用磁铁将底液中的铁屑吸出。废切削液产生量约0.15t/a，底液属于危险废物，采用密闭容器分类暂存于厂区1F西侧危废暂存间，约2m²，定期交重庆融聚瑞环保科技有限公司进行处理。

②清洗用水

清洗剂需要与水配置后使用，扩建项目清洗剂与水按1:200的比例配置。根据业主提供资料，本项目清洗剂用量0.4t/a，则用水量约80t/a。清洗剂在清洗盛具内直接调配使用，清洗水每天调配更换。清洗废水按用水量的90%计，则清洗废水量为72t/a（0.24t/d）。根据清洗剂成分，类比同类型废水，清洗废水主要污染物及浓度为COD:250mg/L, BOD5: 50mg/L, SS: 200mg/L, 石油类: 30mg/L, LAS: 400mg/L。

③试压用水

扩建项目试压采用规格为1200mm×600mm×300mm的水箱，试压水每3天更换一次，则试压水用水量21.6t/a（0.216t/d）。试压废水按用水量的90%计，则试压废水量为19.44t/a（0.1944t/d）。

序号	用水类别	生产工序	污染物	排水量 (m³/d)	排放去向
1	生活污水	职工生活	COD: BOD ₅ : SS: NH ₃ -N:	2.376	生化池
2	洗手废水	洗手废水	COD: SS: 石油类	0.432	隔油池处理后进入生化池
3	切削液配比用水	循环过滤	/	/	交重庆融聚瑞环保科技有限公司处理
4	清洗废水	清洗工艺	COD: BOD ₅ : SS: LAS:	0.24	气浮处理后进入生化池
5	试压废水	试压	COD: SS: 石油类	0.1944	
6	合计		COD: BOD ₅ : SS: NH ₃ -N: 石油类:LAS:	3.2424	/

扩建项目试压废水、清洗用水经气浮设施处理，4个洗手间洗手废水分别经各自的0.1m³隔油池处理，与生活污水一起排入位于厂区西侧约100m 处的重庆泰源电力设备有限公司生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过市政污水管网排入井口工业园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入嘉陵江。



气浮设备



隔油池（共4个）

4.1.2 废气治理设施

项目运营期产生的废气主要是焊接烟尘、打磨粉尘、切割粉尘、喷砂粉尘和煤油挥发废气。

扩建项目打磨粉尘经布袋除尘器处理后与处理后的喷砂废气一起经 15m 高排气筒排放；喷砂粉尘经喷砂装置自带除尘器收集处理后经 15m 排气筒排放；焊接

区设置移动式焊烟净化器，焊接烟尘经收集处理后无组织排放于车间；切割工序产生的金属颗粒物质量较重，沉降速度较快，且切割量很少，位于车间内部，颗粒物散落范围较小，多控制在 5m 内，扩散到车间外的可能性较小；极少部分工期较紧的水管、通风管和手孔盖用煤油清洗后需晾干，晾干过程煤油挥发将产生废气，主要污染因子为非甲烷总烃。通过车间无组织形式排放，并加强车间通风，减少对环境的影响。

污染源	污染因子	治理措施	处理工艺
打磨粉尘	颗粒物	打磨粉尘经布袋除尘器处理后与处理后的喷砂废气一起经 15m 高 排气筒排放。	布袋除尘处理
喷砂粉尘	颗粒物	喷砂粉尘经喷砂装置自带除尘器收集处理后经 15m 排气筒排放	
CO ₂ 保护焊焊接烟尘	颗粒物	移动式焊烟净化器	除尘器
氩弧焊焊接烟尘	颗粒物		除尘器
打磨粉尘	颗粒物	加强通风	\
等离子切割	颗粒物		\
煤油挥发废气	非甲烷总烃		\



移动式焊烟除尘器



打磨粉尘和喷砂废气处理后合并排放

4.1.3 噪声处理设施

项目营运期主要噪声来源于生产设备（车床、空压机、切割机等）运行时产生的机械噪声。采取主要措施为：

- （1）采用先进低噪声设备，并对设备进行减振降噪处理；
- （2）空压机设备置于厂房内专用设备房内，利用厂房进行隔音；
- （3）风机风管采用柔性连接。

噪声经以上措施处理能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。

4.1.4 固（液）体废弃物处理设施

本项目固体废弃物主要为下料、机加工、打磨下料、焊接产生的废边角料、金属屑、不合格产品、维修设备的废部件、粉尘、焊接烟尘、废机油、废机油桶、废切削液、废切削液桶、废煤油及废煤油渣、废含油棉纱手套以及生活垃圾。

(1) 一般工业固废

一般工业固体废物包括下料、机加工、打磨下料、焊接产生的废边角料、金属屑、不合格产品、维修设备的废部件、粉尘、焊接烟尘。一般工业固体废物分类收集后交由重庆市佳和再生资源有限公司进行收运处理。

(2) 危险废物

拟建项目危险废物主要为废机油、废机油桶、废切削液、废含油棉纱手套、废切削液桶、废煤油及废煤油渣，通过分类、集中收集在厂区危废暂存间存放，定期交重庆融聚瑞环保科技有限公司进行收运处理。

(3) 生活垃圾

生活垃圾分类收集后由当地环卫部门统一清运处置。固废经以上处理后，对环境无危害。

4.1-3固体废物产生及处理情况表

序号	项目	名称	产生量（吨/年）	去向
1	一般固体废物	下料边角料	1.14	交给重庆市佳和再生资源有限公司
2		金属屑	0.114	
3		不合格产品	0.114	
4		设备维修过程中废部件	0.02	
5		打磨粉尘	0.00364	
6		焊接烟尘	0.00622	
7	危险废物	废机油	0.1	定期交重庆融聚瑞环保科技有限公司
8		废机油桶	0.04	

9		废切削液	0.05	
10		废切削液桶	0.02	
11		含油棉纱、手套	0.01	
12		废煤油及煤油渣	0.015	
13	生活垃圾	生活垃圾	1.2	交由环卫部门统一收集后处理，日产日清



危废暂存间



一般固废暂存区

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资

验收时本项目用于环境保护的实际投资为10.5万元，总投资30万元，占总投资35%。环保投资具体分项，见表4.2-1

表4.3-1 项目分项投资表

项目	排放源	排放源	防治措施	预计投资万元	预期治理效果
大气污染物	打磨	颗粒物	打磨粉尘经布袋除尘器处理后与处理后的喷砂废气一起经15m 高排气筒排放。	1.0	满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）排放限值
	喷砂	颗粒物	喷砂粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放；加强车间通风		
	焊接	颗粒物	生产厂房焊接区设置移动式焊烟净化器处理后无组织排放	1.0	
水污染物	综合废水	COD、SS、氨氮、BOD5、石油类、LAS	洗手废水经隔油池（0.5m³/d）处理，清洗废水和试压废水经气浮设施（1m³/d）处理后与生活污水一并排入厂区西侧生化池（65m³/d，厌氧工艺）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入市政污水管网，进入井口工业园区污水处理厂处理达标后排入嘉陵江	5.0	隔油池、气浮设施、配套生化池验收，《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标
固体废物	一般工业固废	下料边角料、金属屑、不合格产品、设备维修过程中废部件、打磨粉尘、焊接烟尘	分类收集，储存在一般固废收集点，面积 10 m²，定期外卖给回收单位	0.5	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
	危险废物	废切削液	分类桶装收集，暂存危废暂存区，面积 2m²，采取“三防”措施，委托有资质单位收集处理	0.5	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）
		废切削液桶	暂存危废暂存区，采取“三防”措施，委托有资质单位收集处理		
		废机油	分类桶装收集，暂存危废暂存区，面积2m²，采取“三防”措施，委托有资质单位收集处理	1.0	
		废机油桶	暂存危废暂存区，采取“三防”措施，委托有资质单位收集处理		
		含油棉纱、手套	暂存危废暂存区，委托有资质单位收集处理	1.0	
		废煤油及煤油渣	暂存危废暂存区，委托有资质单位收集处理		
	生活垃圾	生活垃圾	集中收集后交当地环卫部门统一处置	0.5	/
噪声	生产设备		采用基础减震、消声、建筑隔声	依托	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

合计	环保投资	/	10.5	
----	------	---	------	--

4.2.2 “三同时”落实情况

验收项目严格实行环保设施“三同时”要求，环保设施实际建设情况见表4.4-2。

表4.4-2 环保设施实际建设情况一览表

序号	类别	环评及批复	实际建设	落实情况
1	废水	洗手废水经隔油池（0.5m ³ /d）处理清洗废水和试压废水经气浮设施（1m ³ /d）处理后与生活污水一起经处理规模为 55m ³ 配套生化池处理后排入园区市政管网	洗手废水经 4 个 小 隔 油 池（0.1m ³ /d）处理清洗废水和试压废水经气浮设施（1m ³ /d）处理后与生活污水一起经处理规模为 55m ³ 配套生化池处理后排入园区市政管网	根据实际情况调整
2	废气	打磨粉尘经布袋除尘器收集处理后经 15m 高排气筒（1#）排放	打磨粉尘经布袋除尘器处理后与处理后的喷砂废气一起经 15m 高排气筒排放。	环评是 2 个排放口，实际建设中合并为 1 个排放口
		喷砂粉尘经布袋除尘器收集处理后经 15m 高排气筒（2#）排放	喷砂粉尘经布袋除尘器处理后与处理后的打磨废气一起经 15m 高排气筒排放	
		焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集处理后无组织排放于车间	生产厂房焊接区设置移动式焊烟净化器处理后无组织排放	按环评及批复落实
3	噪声	维持设备处于良好的运转状态，采取机座减震、隔声、消声、密闭措施。	维持设备处于良好的运转状态，采取机座减震、隔声、消声、密闭措施。	按环评及批复落实
4	固废	在厂区北侧设置固体废物暂存间，约 5m ² 。在 2F 厂房东侧设置有废件区，约 10m ²	在位于厂房北面设置一个一般工业固体废物暂存区，面积分别为 10m ²	根据生产需求进行调整
		危险固废：设一处危险暂存区，位于 1F 厂房北面，面积为 4m ² ，采取“三防”措施。	危险固废：设一处危险暂存区，位于厂房北面，面积为 2m ² ，采取“三防”措施。	根据生产需求进行调整

5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 项目介绍

重庆和康机械制造有限公司柴油发动机配件生产扩建项目位于沙坪坝井口工业园区，规划用地面积 5023.54m²，总建筑面积 5023.54m²。扩建项目新增 1 条消音器生产线、1 条支架生产线，产能达到管件 28 万件（燃油管 8 万件、通风管 12 万件、输水管 8 万件），手孔盖 5.5 万件，支架 10 万件，消音器 1.3 万件。扩建后原项目燃油管产能减少 17 万件/年，通风管产能增加 7 万件/年，输水管产能增加 7.85 万件/年，手孔盖产能增加 5.35 万件/年。项目总投资 30 万元，其中环保投资 6.5 万元。年工作 300 天，一班 8 小时工作制。。

5.1.2 环境影响及防治措施

（1）废气

厂房焊接区设置移动式焊烟净化器，焊接烟尘收集处理后无组织排放于车间；打磨粉尘经布袋除尘器（处理效率 90%）处理后经 15m 高排气筒（1#）排放；喷砂粉尘经喷砂装置自带除尘器收集后经 15m 高排气筒（2#）排放；煤油废气无组织排放于车间，加强车间通风。经过预测，扩建项目运营期产生的颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 中其他区域相关标准限值要求。

因此，扩建项目废气采取以上措施后，对周边大气环境影响较小。

（2）废水

扩建项目采用雨污分流制。雨水经场地内雨水管网进入市政雨水管网。洗手废水经隔油池（容积 0.1m³）处理，清洗废水和试压废水经气浮处理设施（容积 1m³）处理后与生活废水一起排入泰源楼宇产业园现有的污水处理设施处理，达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网，由园区污水处理厂，经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入嘉陵江，对环境的影响较小。

（3）噪声

扩建项目建成投入使用后，噪声主要来自生产车间内下料机、清边机、打磨机和旋压机，最大噪声值在 95dB(A)左右。在安装时进行减振、建筑隔声等降噪措施后，对周边声环境的影响有限，不会造成扰民影响。

(4) 固废

扩建项目营运期产生的生活、办公等垃圾均实行袋装化，送附近垃圾收集点，由市政环卫系统统一收集处置，对环境的影响不大。

一般工业固体废物交由重庆市佳和再生资源有限公司进行收运处理，危险废物暂存危废暂存点，危废暂存点采取“四防”措施，并在液体危废收集桶下方设置托盘，定期交由重庆融聚瑞环保科技有限公司收集处置。

因此，项目固废均得到有效处置，对外环境影响较小。

5.1.3 评价结论

综上所述，扩建项目符合国家和重庆市产业政策、符合区域发展规划，总平布置合理。在采取环评及入住企业项目环评提出的相应措施后，可以做到达标排放，实施的不利影响可以得到有效预防、避免或减缓。因此，从环境保护的角度分析，该项目可行。

5.2 《重庆和康机械制造有限公司柴油发动机配件生产扩建项目环境影响评价报告表》审批意见

重庆和康机械制造有限公司：

你单位报送的柴油发动机配件生产扩建项目（项目代码：2020-500106-36-03-123260）环评文件及相关报批申请材料收悉，经审查，符合我市建设项目环境影响评价文件告知承诺审批的相关要求。根据中环航康环保技术研究院（重庆）股份有限公司编制的《柴油发动机配件生产扩建项目环境影响评价报告表》对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态影响和环境污染措施、防范环境风险措施和你公司承诺的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意该项目环境影响报告表结论以及拟采取的环境保护措施。

你公司应当严格落实该项目环境影响报告表提出的防治生态影响和环境污染措施及防范环境风险措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按照相关规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。

项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重点变动的，你单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。项目的环保日常监督管理由沙坪坝区生态环境保护综合行政执法支队按照有关职责实施，发现存在不符合告知承诺制或环评文件存在重大质量问题，依法撤销审批决定，造成的一切法律后果和经济损失均由你单位承担。

重庆市沙坪坝区生态环境局

2020年9月8日

6验收执行标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》可知，建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。

因此，本次环境保护竣工验收监测报告按已新发布或修订的标准执行。

6.1 废气执行标准

废气排放及执行标准与环评阶段一致。

项目工件焊接、打磨、喷砂、清洗过程中产生的焊接烟尘、打磨粉尘、喷砂粉尘和煤油挥发产生的非甲烷总烃执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）相关标准限值要求；

污 染 物	生产过程	生产设备	颗粒物排放限值 (mg/m ³)	无组织排放监控点浓度 限值 (mg/m ³)
颗 粒 物	焊接	焊接机	50	1.0
	打磨	打磨机	50	1.0
	喷砂	喷砂机	50	1.0
非 甲 烷 总 烃	清洗	极少部分工期较紧的水管、通风管和手孔盖用煤油清洗后需晾干	/	4.0

6.2 废水执行标准

废水排放及执行标准与环评阶段一致。

扩建项目试压废水、清洗用水经气浮设施处理，洗手废水经隔油池处理，与生活污水一起排入位于厂区西侧约100m 处的重庆泰源电力设备有限公司生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（氨氮执行污水排入城镇下水道水质标准GBT 31962-2015），通过市政污水管网排入井口工业园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入嘉陵江。标准值详见表 6.2-1，表6.2-2。

表 6.2- 1 污水综合排放标准 单位：mg/L

类别	COD	SS	氨氮	BOD ₅	石油类	LAS
三级标准	≤500	≤400	≤45*	≤300	≤20	20

表6.2-2 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L

类别	COD	SS	氨氮	BOD ₅	石油类	LAS
一级 A 标准	≤50	≤10	≤5（8）	≤10	≤1	0.5

6.3 噪声执行标准

噪声执行标准与环评阶段一致。

厂界排放噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，详见表6.3-1。

表6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	标准限值 单位：dB（A）	
	昼间	夜间
3 类	65	55

6.4 固体废弃物执行标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

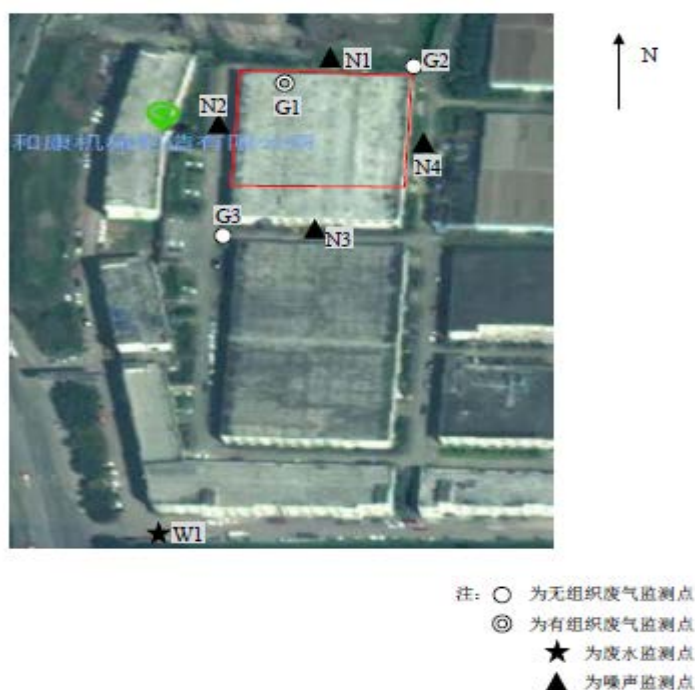
7验收监测内容

根据项目环评报告及批复、结合项目实际建设情况，确定了该项目验收监测的监测因子和频次。监测点位及因子详见表7.1-1。

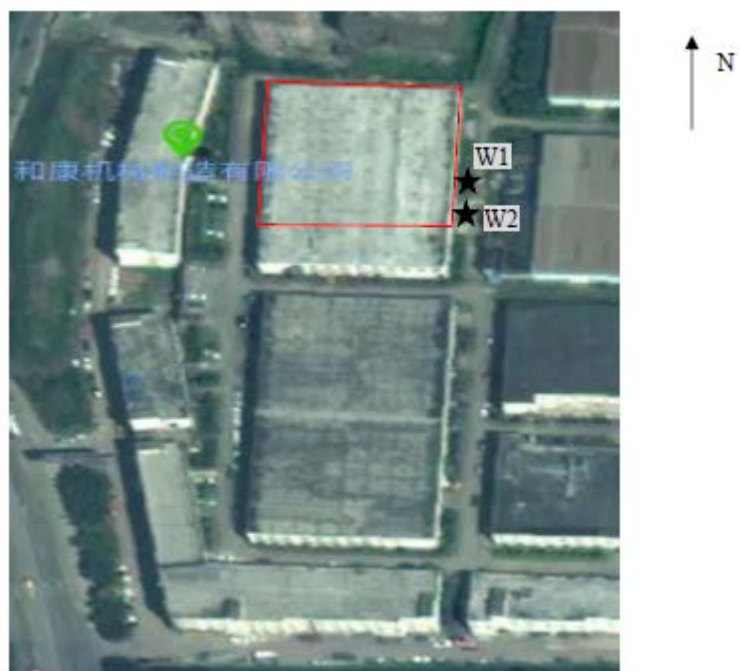
表7.1-1 项目验收监测点位、因子和频率

类别	检测点位及编号	检测项目	检测频次
废水	检测 3 个点位 ★ W1 园区生化池出口 W1/W2 气浮机进出口	pH、COD、SS、氨氮、BOD ₅ 、石油类、LAS	4 次/天，检测 2 天。
有组织废气	检测 1 个点位 ◎ 喷砂废气排口 G1	颗粒物	3 次/天，检测 2 天
无组织废气	检测 2 个点位 ○ 东北侧厂界外 G2、西南侧厂界外 G3	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天，检测 2 天
噪声	检测 4 个点位 ▲ 分别位于项目四周，N1、N2、N3、N4 位于厂界外 1m 处	厂界噪声	昼夜各 1 次，检测 2 天

厂区平面布点图，见图7.1-1，补充监测点位图见图7.1-2；废水/废气工艺流程布点图，见图7.1-3、7.1-4。

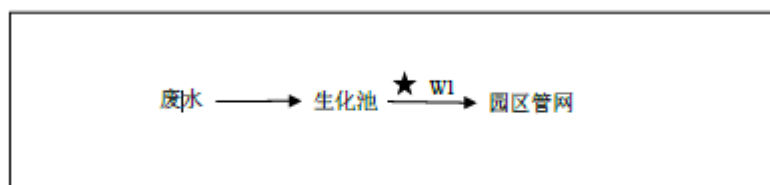


厂区平面布点图，见图7.1-1

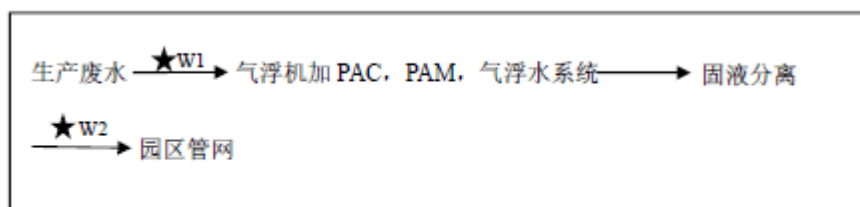


注：★为废水监测点

补充监测点位图见，图7.1-2

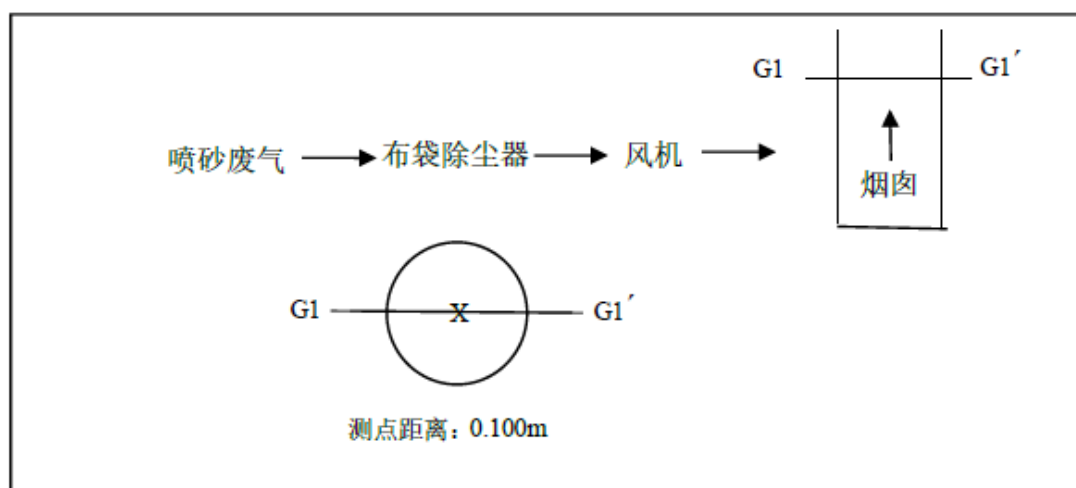


注：★为废水监测点



注：★为废水监测点

废水采样图7.1-3



注: G1—G1' 为监测断面
× 为监测点

有组织废气采样图7.1-4

8质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法详见表8.1-1。

表8.1-1 监测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测方法名称及编号
废水	pH 值	《水和废水监测分析方法》第四版（3.1.6.2 便携式pH 计法） 国家环境保护总局（2002 年）
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ 828-2017
	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量（BOD5）的测定稀释与接种法》HJ 505-2009
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》GB 11901-1989
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009
	石油类	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》HJ637-2018
	阴离子表面活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》 GB 7494-1987
废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》HJ 38-2017
		《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样气相色谱法》HJ604-2017
	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T 15432-1995
		《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》HJ 836-2017
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

8.2 检测仪器设备

监测使用设备详见表8.2-1。

表8.2-1监测使用仪器一览表

仪器名称及型号	编号	检定/校准有效期
---------	----	----------

便携式pH计PHBJ-260	YXY-I-0019	仪器设备均在检定/ 校准有效期内
多功能声级计AWA6228+	YXY-I-0261	
多功能声级校准器AWA6021A	YXY-I-0263	
三杯风向风速表DEM6	YXY-I-0042	
数字大气压力表BY-2003P	YXY-I-0308	
恒温恒流大气/颗粒物采样器MH1205型	YXY-I-0328	
自动烟尘(气)测试仪3012H 新08代	YXY-I-0016	
红外测油仪OIL460	YXY-I-0022	
恒温恒湿系统RG-AWS9	YXY-I-0188	
电子天平MS205DU	YXY-I-0003	
精密鼓风干燥箱BPG-9070A	YXY-I-0018	
电子天平Secura244-1CN/SQP型	YXY-I-0002	
可见分光光度计722S	YXY-I-0240	
电子分析天平FA2004N(内校)	YXY-I-0246	
气相色谱仪GC9800	YXY-I-0024	
可见分光光度计V-5000	YXY-I-0005	
溶解氧仪JPSJ-605	YXY-I-0105	
滴定管	YXY-I-0165	
智能综合大气采样器ADS-2062E	YXY-I-0128	

8.3 水质监测分析过程中的质量控制和质量保证

为了确保验收监测的环境样品的代表性，分析测试的准确性、精密性，监测报告的完整性，对验收监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据统计分析、报告编制和审核等）进行严格的质量控制。

- （1）严格按照验收监测方案要求开展监测工作；
- （2）按照技术规范合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表

性；

（3）采样人员严格遵守采样操作规程，在生产设备和环保设施运行稳定条件下采样。同时，认真填写采样记录，注明采样工况，并按规定保存、运输样品，确保验收监测样品采集的代表性；

（4）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经考核合格并持有上岗证，所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用；

（5）水样测定过程中按规定进行平行样、加标样和质控样测定。水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据统计分析等全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。即做到：采样过程中应采集 10% 的平行样；实验室分析过程一般应分析不少于 10% 的平行样；可以得到标准样品或质量控制样品的项目，应在分析的同时做 10% 质控样分析，对无标准样品或质量控制样品的项目且可进行加标回收测试的，应在分析的同时做 10% 加标回收样分析；

（6）噪声监测时使用经计量部门检定、并在有效期内的 1 级或 2 级声级计；在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 则测试数据无效；

（7）监测数据和监测报告严格实行“三级审核”制度。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）监测点位布设、监测因子与频次确定合理规范地设置监测点位、确定监测因子与频率，以保证监测数据具备科学性和代表性。

（2）现场监测及分析原始记录、监测报告、验收表均执行三级审核制度。

（3）采样、测试分析质量保证和质量控制废气样品的采集符合《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJT373-2007）的相关要求。

废气的保存满足相关标准要求；样品的实验室分析通过实验室空白、平行样、质控等方式来保证监测结果符合要求。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。

8.6 监测报告审核

监测数据的计算、检验、异常值剔除等按国家标准及《环境监测技术规范》等执行，数据及报告经三级审核合格报出。

9验收监测结果

9.1 生产工况

监测期间企业生产工况稳定、各类环保设施运行均正常。监测期间企业生产工况稳定、各类环保设施运行均正常，监测期间企业生产工况稳定、各类环保设施运行均正常。监测期间生产负荷均达到设计能力的75%以上，满足国家环保部《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中的生产负荷要求（达到设计能力75%以上）。

9.2 监测结果

9.2.1 废水验收监测结果

① 监测结果

壹心壹检测技术（重庆）有限公司于2021年3月22日~3月23日对重庆和康机械制造有限公司依托的园区生化池出口进行了监测，2021年6月29日~6月30日对重庆和康机械制造有限公司的气浮机进、出口进行了补充监测，监测结果详见表 9.2-1、9.2-2、9.2-3。

表9.2-1生活及生产废水排放口（W1）监测结果一览表

采样日期	样品编号	外观	pH	化学需氧量	石油类	悬浮物	氨氮	五日生化需氧量	阴离子表面活性剂
		/	m3/d	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2021.3.22	2103059-W-1-1-1	浅灰色、有异味、微浊	6.96	247	0.94	158	21.5	33.8	2.210
	2103059-W-1-1-2		6.98	259	0.92	168	20.2	37.8	2.263
	2103059-W-1-1-3		6.94	272	0.82	162	21.7	38.3	2.084
	2103059-W-1-1-4		6.95	265	0.91	152	21.2	40.1	2.046
	平均值	/	/	261	0.90	160	21.2	37.5	2.151
2021.3.23	2103059-W-1-2-1	浅灰色	6.79	252	0.75	146	23.1	36.0	2.156

	2103059-W-1-2-2	色、有 异味、 微油	6.84	239	0.73	150	21.8	33.2	2.207
	2103059-W-1-2-3		6.88	282	0.73	144	22.7	52.0	2.126
	2103059-W-1-2-4		6.75	263	0.67	140	22.2	35.6	2.258
	平均值	/	/	259	0.72	145	22.4	39.2	2.187
标准限值		/	6~9	500	30	400	45	300	20
结果分析		废水排放中各指标均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中其他排污单位三级标准。NH ₃ -N 参考《污水排水城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。							
备注		/							

表9.2-2气浮机进口（W1）监测结果一览表

采样日期	样品编号	外观	pH	化学需氧量	石油类	悬浮物	氨氮	五日生化需氧量	阴离子表面活性剂
		/	m3/d	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2021.6.29	2106076-W-1-1-1	微油、 白色、 轻微异 味	7.52	668	24.7	172	0.920	246	8.220
	2106076-W-1-1-2		7.47	663	22.7	165	1.11	252	8.611
	2106076-W-1-1-3		7.43	664	22.3	178	1.01	237	8.035
	2106076-W-1-1-4		7.38	666	22.2	181	1.09	247	8.187
	平均值	/	/	665	23.0	174	1.03	246	8.263
2021.6.30	2106076-W-1-2-1	微油、 白色、 轻微异 味	7.49	671	21.6	168	1.07	245	8.393
	2106076-W-1-2-2		7.45	665	22.3	173	0.11	253	8.817
	2106076-W-1-2-3		7.41	670	22.7	167	0.976	247	8.198
	2106076-W-1-2-4		7.36	664	22.8	170	1.12	243	8.524
	平均值	/	/	668	22.3	170	0.82	247	8.483
备注		/							

表9.2-3气浮机出口（W2）监测结果一览表

采样日期	样品编号	外观	pH	化学需氧量	石油类	悬浮物	氨氮	五日生化需氧量	阴离子表面活性剂
		/	m3/d	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2021.6.29	2106076-W-2-1-1	微浊、 微白、 轻微异味	7.66	304	12.6	53	0.641	102	2.348
	2106076-W-2-1-2		7.62	307	12.1	50	0.585	95.7	2.353
	2106076-W-2-1-3		7.59	309	12.7	48	0.717	99.9	2.405
	2106076-W-2-1-4		7.53	304	11.9	56	0.607	99.1	2.379
	平均值	/	/	306	12.3	52	0.638	99.2	2.371
2021.6.30	2106076-W-2-2-1	微浊、 微白、 轻微异味	7.65	299	12.9	44	0.678	94.7	2.418
	2106076-W-2-2-2		7.62	298	13.6	52	0.621	99.1	2.444
	2106076-W-2-2-3		7.60	295	13.1	46	0.627	97.9	2.392
	2106076-W-2-2-4		7.51	306	14.0	50	0.637	100	2.327
	平均值	/	/	300	13.4	48	0.641	97.9	2.395
标准限值		/	6~9	500	30	400	45	300	20
结果分析		氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015表1中B级标准，pH值、阴离子表面活性剂、石油类执行《污水综合排放标准》GB 8978-1996表4中三级标准，其余项目执行《污水综合排放标准》GB 8978-1996表4中其他排污单位三级标准							

② 监测结果评价

监测结果表明：验收监测期间，企业生产废水通过气浮机处理后和生活废水一起进入园区生化池处理，经监测结果显示，气浮机出口中污染因子 pH值、化学需氧量、石油类、悬浮物、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂均满足《污水综合排放标准》（GB16297-1996）三级标准限值。园区生化池出口中污染因子 pH值、化学需氧量、石油类、悬浮物、五日生化需氧量、阴离子表面活

性剂均满足《污水综合排放标准》（GB16297-1996）三级标准限值。氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。

9.2.2 废气验收监测结果

9.2.2.1有组织废气监测结果

① 监测结果

壹心壹检测技术（重庆）有限公司于 2021 年3 月22 日~3 月23 日对重庆和康机械制造有限公司有组织废气进行监测，监测结果详见表 9.2-4。

表9.2-4 有组织废气检测结果

G1：排气筒高度：15 m

排气筒截面积：0.0314m²

治理设施运行情况：正常运行

采样日期	采样 点位	样品编号	烟气 流速	标干 流量	颗粒物		
			m/s	m³/h	实测浓度 mg/m³	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
2021.3.22	1#喷 砂废 气排 口 G1	2103059-G-1-1-1	5.5	561	29.7	29.7	1.67×10 ⁻²
		2103059-G-1-1-2	5.5	566	28.3	28.3	1.60×10 ⁻²
		2103059-G-1-1-3	5.6	577	30.0	30.0	1.73×10 ⁻²
2021.3.23		2103059-G-1-2-1	5.6	576	27.2	27.2	1.57×10 ⁻²
		2103059-G-1-2-2	5.8	595	30.2	30.2	1.80×10 ⁻²
		2103059-G-1-2-3	5.6	576	27.1	27.1	1.56×10 ⁻²
排放标准限值			/	/	/	50	0.8
评价标准		《大气污染物综合排放标准》DB 50/418-2016 表1 中主城区					

② 监测结果评价

监测结果表明：验收监测期间，打磨和喷砂废气产生的污染物颗粒物有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》DB 50/418-2016 表1 中主城区标

准。

9.2.2.2无组织废气监测结果

① 监测结果

壹心壹检测技术（重庆）有限公司于 2021 年3 月22 日~3 月23 日对重庆和康机械制造有限公司无组织废气进行监测，监测结果详见表 9.2-5。

表9.2-5 无组织废气检测结果

采用点 位	采样日 期	样品编号	监 测 点 大 气 压 (kPa)	监 测 点 大 气 温 度 (℃)	颗粒物	非甲烷总烃
					mg/m³	mg/m³
厂界东 北侧G2	2021.3.22	2103059-G-2-1-1	99.5	13.8	0.392	0.96
		2103059-G-2-1-2	99.5	13.6	0.392	0.87
		2103059-G-2-1-3	99.6	13.5	0.302	0.91
	2021.3.23	2103059-G-2-2-1	99.4	15.6	0.341	0.88
		2103059-G-2-2-2	99.4	15.8	0.395	0.89
		2103059-G-2-2-3	99.4	15.7	0.395	0.94
厂界西 南侧G3	2021.3.22	2103059-G-3-1-1	99.5	13.8	0.285	0.98
		2103059-G-3-1-2	99.5	13.6	0.463	0.87
		2103059-G-3-1-3	99.6	13.5	0.391	0.93
	2021.3.23	2103059-G-3-2-1	99.4	15.6	0.503	0.93
		2103059-G-3-2-2	99.4	15.8	0.395	0.92
		2103059-G-3-2-3	99.4	15.5	0.377	0.96
标准限值		/	/	/	1.0	4.0
评价标准		《大气污染物综合排放标准》DB 50/418-2016 表1				

② 监测结果评价

监测结果表明：验收监测期间，无组织废气中颗粒物和非甲烷总烃检测结果符合《大气污染物综合排放标准》DB 50/418-2016 表1 中无组织排放标准。

9.2.3 噪声验收监测结果

①监测结果

壹心壹检测技术（重庆）有限公司于 2021 年3 月22 日~3 月23 日对重庆和康机械制造有限公司噪声进行监测，监测结果详见表 9.2-6。。

表9.2-6 厂界噪声监测结果

监测时间	监测位置	昼间监测结果Leq (dB(A))	夜间监测结果Leq (dB(A))	主要声源
2021.3.22	项目北面厂界外N1	62	50	设备噪声
	项目西面厂界外N2	62	51	设备噪声
	项目南面厂界外N3	58	50	设备噪声
	项目东面厂界外N4	60	51	设备噪声
2021.3.23	项目北面厂界外N1	62	50	设备噪声
	项目西面厂界外N2	63	51	设备噪声
	项目南面厂界外N3	59	50	设备噪声
	项目东面厂界外N4	61	50	设备噪声
标准限值		65	55	/
评价标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表1 中 3 类功能区		

②监测结果评价

监测结果表面：验收监测期间，N1、N2、N3、N4监测点昼夜厂界环境噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类排放限值要求。

9.2.4 固体废物治理

本项目固体废弃物主要为下料、机加工、打磨下料、焊接产生的废边角料、金属屑、不合格产品、维修设备的废部件、粉尘、焊接烟尘、废机油、废机油桶、废切削液、废切削液桶、废煤油及废煤油渣、废含油棉纱手套以及生活垃圾。

(1) 一般工业固废

一般工业固体废物包括下料、机加工、打磨下料、焊接产生的废边角料、金属屑、不合格产品、维修设备的废部件、粉尘、焊接烟尘。一般工业固体废物分类收集后交由重庆市佳和再生资源有限公司进行收运处理。

(2) 危险废物

拟建项目危险废物主要为废机油、废机油桶、废切削液、废切削液桶、废煤油及废煤油渣，通过分类、集中收集在厂区危废暂存间存放，定期交重庆融聚瑞环保科技有限公司进行收运处理。

(3) 生活垃圾

生活垃圾分类收集后由当地环卫部门统一清运处置。固废经以上处理后，对环境无危害。

9.2.5 总量控制核算

根据《重庆和康机械制造有限公司柴油发动机配件生产扩建项目环境影响评价报告表》中纳入总量控制的污染因子为COD、氨氮。其它均为环境管理因子，不做总量要求，本项目废水总量指标为：三级标准：COD:0.46692t/a、氨氮：0.042023t/a。环评要求本项目废水（934t/a）生产废水、洗手废水和生活污水。有生产废水（试压废水、清洗用水）经气浮设备、洗手废水经隔油池处理后和生活污水一起，由于本项目废水经园区生化池设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入井口工业园区污水处理厂处理达标后排入外环境。具体总量见表 9.2-7。

表 9.2-7 总量核算一览表

污染因子	流量	排放	污染物排放量	总量控制指标
COD	934t/a	261 mg/L	0.24377t/a	0.46692
氨氮		21.2 mg/L	0.0198t/a	0.042023

10验收监测结论

10.1 结论

10.1.1 项目概况

根据项目环评及批复，该项目建设内容及规模为：扩建项目新增1条消音器生产线、1条支架生产线，产能达到管件28万件（燃油管8万件、气管12万件、输水管8万件），手孔盖5.5万件，支架10万件，消音器1.3万件。扩建后原项目生产线不变，通过调整生产安排，燃油管产能减少17万件/年，通风管产能增加7万件/年，输水管产能增加7.85万件/年，手孔盖产能增加5.35万件/年。

项目实际已建成的工程内容为：扩建项目新增1条消音器生产线、1条支架生产线，产能达到管件28万件（燃油管8万件、气管12万件、输水管8万件），手孔盖5.5万件，支架10万件，消音器1.3万件。扩建后原项目生产线不变，通过调整生产安排，燃油管产能减少17万件/年，通风管产能增加7万件/年，输水管产能增加7.85万件/年，手孔盖产能增加5.35万件/年。

10.1.2 验收范围

本次验收内容为重庆和康机械制造有限公司柴油发动机配件生产扩建项目：验收范围包括环评及批复的要求；对项目废水、废气、固废、噪声等环保设施建设情况进行调查、核实；对管理制度落实情况进行核实。

10.1.3 项目变更情况

根据《重庆和康机械制造有限公司柴油发动机配件生产扩建项目环境影响评价报告表》及其环评批准书内容进行现场调查核实，验收项目建设地点、建设性质、生产工艺、产品及设计产量等与环评内容基本一致。

1、环保工程中，打磨粉尘和喷砂粉尘环评要求经布袋除尘器处理后分别经15m排气筒排放。实际建设过程中，根据生产的实际情况，打磨粉尘和喷砂粉尘通过布袋除尘器处理后合并为1个排气筒后，再经15m高的排气筒排放，因此，本变动不属于重大变动。

2、环保工程中，一般工业固废暂存点环评要求有2个，一个在厂区北侧。面积为5m²，一个在2楼东侧，面积为10m²。在实际建设过程中，因为场地限制，以及便于管

理等因素，故设置了一个一般工业固废暂存点，在厂区北侧，面积为10m²，能满足于生产需求。

3、环保工程中，环评要求在厂区1F西北侧设置有危废暂存间，约4m²，在实际建设过程中，因为场地限制，和生产需求考虑，在厂区1F北侧设置了一个2m²的危废暂存间。本危废暂存间能满足于生产需求。

综上，根据《重庆市环境保护局关于印发<重庆市建设项目重大变动界定程序规定>的通知》（渝环发[2014]65号），项目建设地点、规模、生产工艺未发生根本性变化，不会因环境保护措施弱化或降低导致不利环境影响增加，因此，可认为项目以上变化不属于重大变动。。

10.1.4 环保措施落实情况

（1）废水排放及治理

扩建项目用水主要为生产用水和生活用水，生产用水主要为清洗用水、洗手废水和辅料配置用水（废切削底液），生活用水主要为职工生活用水。

扩建项目试压废水、清洗用水经气浮设施处理，洗手废水经隔油池处理，与生活污水一起排入位于厂区西侧约100m处的重庆泰源电力设备有限公司生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过市政污水管网排入井口工业园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入嘉陵江。

（2）废气排放及治理

项目运营期产生的废气主要是焊接烟尘、打磨粉尘、切割粉尘、喷砂粉尘和煤油挥发废气。

项目打磨粉尘和喷砂粉尘通过布袋除尘器处理后合并为1个排气筒后，再经15m高的排气筒排放，焊接区设置移动式焊烟净化器，焊接烟尘经收集处理后无组织排放于车间；切割工序产生的金属颗粒物质量较重，沉降速度较快，且切割量很少，位于车间内部，颗粒物散落范围较小，多控制在 5m 内，扩散到车间外的可能性较小；极少部分工期较紧的水管、通风管和手孔盖用煤油清洗后需晾干，晾干过程煤油挥发将产

生废气，主要污染因子为非甲烷总烃。通过车间无组织形式排放，并加强车间通风，减少对环境的影响。

（3）噪声治理

项目营运期主要噪声来源于生产设备（车床、空压机、切割机等）运行时产生的机械噪声。采取主要措施为：

- （1）采用先进低噪声设备，并对设备进行减振降噪处理；
- （2）空压机设备置于厂房内专用设备房内，利用厂房进行隔音；
- （3）风机风管采用柔性连接。

噪声经以上措施处理能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

（4）固废治理

（1）一般工业固废

一般工业固体废物包括下料、机加工、打磨下料、焊接产生的废边角料、金属屑、不合格产品、维修设备的废部件、粉尘、焊接烟尘。一般工业固体废物分类收集后交由重庆市佳和再生资源有限公司进行收运处理。

（2）危险废物

拟建项目危险废物主要为废机油、废机油桶、含油棉纱及手套、废切削液、废切削液桶、废煤油及废煤油渣，通过分类、集中收集在厂区危废暂存间存放，定期交重庆融聚瑞环保科技有限公司进行收运处理。

（3）生活垃圾

生活垃圾分类收集后由当地环卫部门统一清运处置。固废经以上处理后，对环境无危害。

综上所述，本项目固废均得到妥善处理，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

10.1.5 验收监测结果

（1）废水监测结果

验收监测期间，企业废水依托园区生化池处理，园区生化池出口中污染因子 pH 值、化学需氧量、石油类、悬浮物、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂均满足《污水综合排放标准》（GB16297-1996）三级标准限值。氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。

（2）废气监测结果

验收监测期间，打磨和喷砂废气产生的污染物颗粒物有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》DB 50/418-2016 表1 中主城区标准。

验收监测期间，无组织废气中颗粒物和甲烷总烃检测结果符合《大气污染物综合排放标准》DB 50/418-2016 表1 中无组织排放标准。

（3）场界噪声排放监测结果

验收监测期间，项目所在地各场界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

10.1.6 环境管理检查

该项目的环保审批手续及环保档案资料齐全；环保设施基本按环评及批复要求落实，各项环保设施运行正常。

10.1.7 综合结论

庆和康机械制造有限公司柴油发动机配件生产扩建项目实际建设内容与环评评价内容基本一致，认真落实了环保设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，环境影响评价文件和审批意见中要求的污染控制措施基本得到落实，各项污染物达标排放，满足总量控制要求。

综上所述，该项目基本符合验收要求。

10.2 建议

企业应加强对各类环保设施的日常管理和维护，加强对企业员工的操作培训，完善环保设施运行记录，确保各项污染物长期稳定达标排放。

11 附图、附件

附图：

附图1 地理位置图

附图2-1 1F平面布置及环保设施分布图

附图2-2 2F平面布置图

附图3 监测点位图

附图4 项目现场图片

附件：

附件1 环评批文

附件2 危废委托处理协议

附件3 监测报告

附件4 专家意见

附件5 签到表

附表：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表