

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

WZKR 验字（2017）第 027 号

项目名称： 年产 125 万只硬质铝氧化技改项目

建设单位： 浙江锦佳汽车零部件有限公司

温州市康瑞检测有限公司

编制日期： 2017 年 11 月



营业执照

统一社会信用代码 913303815835992537

名称 温州市康瑞检测有限公司

类型 有限责任公司

住所 瑞安市锦湖街道江边宅村1单元402-602室

法定代表人 王志发

注册资本 伍佰万元整

成立日期 2011年10月14日

营业期限 2011年10月14日至2031年10月13日止

经营范围 公共场所检测（具体内容详见资质认定计量证书附表，在资质认定计量认证证书有效期内经营）；空调通风系统卫生检测、环境检测、节能检测；能源审计；安全检测与评价、职业卫生检测与评价；一次性使用卫生用品、医疗用品检测；室内空气质量检测；水质检测；无损探伤及技术研究、开发和咨询服务（上述经营范围凭资质证书经营）；代办卫生许可证、餐饮许可证、医疗机构执业许可证、工商营业执照手续；企业执业卫生台账、专业医疗空间及餐饮厨房设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

2015年10月29日



应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

企业信用信息公示系统网址：<http://gsxt.zjtaic.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：161112341643

名称：温州市康瑞检测有限公司

地址：瑞安市锦湖街道江边宅村1单元402—602室

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility 由温州市康瑞检测有限公司承担。

许可使用标志



发证日期：2016年01月20日

有效期至：2022年01月19日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

项目名称：浙江锦佳汽车零部件有限公司技改项目

委托单位：浙江锦佳汽车零部件有限公司

报告编写人： （王志发）

审 核： （杨乾辉）

温州市康瑞检测有限公司

地址：瑞安市锦湖街道江边宅村 1 单元 402-602 室

电话：0577-65161000

传真：0577-65100055

邮编：325000

电子信箱：516513703@qq.com

目录

前 言.....	1
第一章 概述.....	3
一、编制依据.....	3
二、监测目的.....	3
三、评价标准.....	4
四、环境影响报告表及批复主要意见.....	5
第二章 企业概况及污染分析.....	10
一、企业概况.....	10
二、生产工艺.....	11
三、污染源和污染物分析.....	13
第三章 环保治理设施情况.....	14
一、废水.....	14
二、废气.....	15
三、固废.....	16
第四章 验收监测结果及评价.....	16
一、监测内容.....	16
二、监测方法.....	17
三、质量保证.....	17
四、监测期间工况分析.....	18
五、监测结果及分析.....	19
第五章 环境管理检查情况.....	24
一、建设项目环境管理执行基本情况.....	24
二、瑞安市金属表面处理企业污染整治提升验收标准落实情况.....	24
三、总量控制.....	26
第六章 结论与建议.....	27
一、主要结论.....	27
二、建议.....	29

附件：

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表。

1、瑞安市环境保护局瑞环建备〔2017〕11号《关于浙江锦佳汽车零部件有限公司年产125万只硬质铝氧化“零土地”技改项目环境影响报告表的备案》（2017年07月06日）。

2、危险固废处理协议；

3、危险固废处理协议；

5、危险固废处理单位营业执照及资质；

6、温州康瑞检测有限公司 WZKRR172285《检测报告》。

前 言

浙江锦佳汽车零部件有限公司原名为瑞安市锦佳汽车零部件有限公司，于 2006 年名称变更为浙江锦佳汽车零部件有限公司。浙江锦佳汽车零部件有限公司位于瑞安市经济开发区发展区，是一家专业生产汽车电喷燃油泵及总成的企业。

浙江锦佳汽车零部件有限公司于 2003 年委托温州市环科院瑞安分院编制《年产 45 万盏汽车电喷燃油泵、7 万只油泵总成生产线新建项目环境影响登记表》（批复文号：瑞环建[2003]398 号），2004 年委托瑞安市瑞阳环境保护设计研究院编制《增产 100 万只电喷燃油泵及总成技改项目环境影响登记表》（批复文号：瑞环建[2004]272 号），2005 年委托温州市环境保护设计科学研究院编制《增加汽车零部件铝件硬质氧化工艺生产线扩建项目环境影响报告表》（批复文号：瑞环建[2005]341 号），于 2007 年 2 月 1 日通过瑞安市环保局验收（瑞环建验[2007]1 号文件）。

由于瑞安市人民政府办公室发布《关于印发瑞安市重污染行业整治提升三年行动计划实施方案的通知》（瑞政办[2016]76 号），通过对重污染行业整治提升工作，规范金属表面处理和铸造行业有序发展，提升行业环保水平，推动产业转型升级，改善生态环境质量，促进生态文明建设。根据该文件，浙江锦佳汽车零部件有限公司属于原地提

升企业。通过此次整治提升，浙江锦佳汽车零部件有限公司淘汰原先的铝氧化手动生产线，重新设计一条铝氧化自动生产线，铝氧化槽有效升数从 2700 升提升至 7776 升，生产规模（年铝氧化 125 万件铝件，属于内部配套，不对外加工）不变。并委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制了《浙江锦佳汽车零部件有限公司年产 125 万只硬质铝氧化技改项目环境影响报告表》，并于 2017 年 7 月 6 日在瑞安市环境保护局备案（瑞环建备[2017]11 号）。本次技改完成后，企业年产 125 万件铝件。项目总投资 502 万元，其中环保投资 46 万元，占总投资比例 9.2%。目前企业各环保设施都已投入运行，基本符合项目竣工环境保护验收监测条件。

我司受浙江锦佳汽车零部件有限公司委托，对其进行建设项目竣工环境保护验收监测。并于 2017 年 07 月 10 日到现场勘察，在现场调查和收集资料的基础上，编写了验收监测方案。并于 2017 年 08 月 14、15 日在保证正常生产，环保设施运行正常的情况下，对该项目进行了验收监测，在此基础上编写了本验收监测报告。

第一章 概述

一、编制依据

- 1、《建设项目环境保护管理条例》（1998 年国务院第 253 号令）；
- 2、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2002 年 2 月 1 日国家环保总局 13 号令）；
- 3、《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（国家环保总局环发〔2000〕38 号文）；
- 4、《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2014 年修正)；
- 5、《建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（浙江省环境保护厅 2010 年 1 月 4 日）；
- 6、瑞安市环境保护局瑞环建备〔2017〕11 号《关于浙江锦佳汽车零部件有限公司年产 125 万只硬质铝氧化“零土地”技改项目环境影响报告表的备案》（2017 年 7 月 6 日）；
- 7、浙江瑞阳环保科技有限公司《浙江锦佳汽车零部件有限公司年产 125 万只硬质铝氧化技改项目环境影响报告表》(2017 年 06 月)。

二、监测目的

- 1、通过实地调查和监测，考核该建设项目执行国家有关建设项目环境保护管理规章制度情况，评价项目排放的污染物是否达到国家排放标准的要求，是否对周围环境质量造成污染。核定国家总量控制指标的排放总量。
- 2、评价其环保设施的建设、运行情况和处理效率，核实环保措

施的落实情况，提出存在问题和对策措施。

3、检验废水、废气排放口是否达到规范化要求。

三、评价标准

1、生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准后排入污水管网，最终进入瑞安市江北污水处理厂，处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级排放标准 B 标准后排入飞云江。

项目生产废水中总铝、总镍、总铜、总铁、总锌排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 中的表 2 新建企业水污染物排放限值，氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，色度排放标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中色度 64 倍，其他污染物指标排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准后排入污水管网，最终进入瑞安市江北污水处理厂，处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级排放标准 B 标准后排入飞云江，详见表 1、2；

2、硫酸雾排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 新建企业大气污染物排放限值要求，详见表 3；

3、项目厂界噪声临上东路一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准，其他区域厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，详见表 4；

表 1 《污水综合排放标准》三级标准 单位: mg/L, pH 除外

污染物	pH	色度	SS	BOD 5	COD	石油 类	氨氮	总磷
三级标准	6-9	64*	400	300	500	20	35*	8*

*注: 色度标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015), 氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 间接排放浓度限值。

表 2 电镀污染物排放标准 单位: mg/L

序号	污染物项目	新建企业水污染物 排放浓度限值 (表 2)	污染物排放监控位置
1	总铝	3.0	企业废水总排放口
2	总铜	0.5	
3	总锌	1.5	
4	总铁	3.0	
5	总镍	0.5	车间或生产设施废水排放口
6	单位产品(镀件镀层) 基准排水量/(L/m ²)	单层镀 200	排水量计量位置与污染物排 放监控位置一致

表 3 废气污染物排放标准

项目名称	硫酸雾	污染物排放监控位置/排气量计量位置
排放限值	30mg/m ³	车间或生产设施排气筒

表 4 工业企业厂界噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	适用区域	昼 间	夜 间
3 类	工业区	65	55
4 类	交通干线两侧	70	55

四、环境影响报告表及批复主要意见

1、环境影响分析结论

(1) 废气

根据预测结果, 在正常排放及非正常排放情况下, 硫酸雾最大落地浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准和《工

业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中有害物质的最高容许浓度，酸雾废气排放对周围环境影响不大。项目大气环境保护距离和卫生防护距离满足要求。

(2) 废水

本项目废水经厂区废水处理设施后处理达标后纳入市政管网进入瑞安市江北污水处理厂，最终汇入飞云江。由于飞云江水质尚好，下游水动力活跃，江水稀释扩散能力较强，因此达标后的少量污染物排入飞云江，经水流稀释、扩散作用后，对飞云江水体环境影响不会很大。但企业仍应加强污水处理设备的管理，严格操作规程，杜绝事故性排放。

(3) 噪声

本项目位于工业用地，通过合理布局和隔声降噪措施，厂界噪声临上东路一侧能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准，其他侧厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。项目周边为其他工业企业和道路，且声环境敏感点距离本项目较远，中间经建筑阻隔，本项目夜间不生产，不存在夜间噪声影响问题。因此，项目噪声不会造成影响。

(4) 固废

对固废进行分类、分质处理，严格遵守固废的相关污染防治措施，做到无害化处理，不外排环境，则不会对周围环境带来影响。

2、污染治理措施

①水污染防治措施

a、铝氧化废水原则上均应纳入集中污水处理厂，废水应经厂内稳定成熟的废水治理工艺进行预处理达到纳管标准后方可排放，排放指标执行参照执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中的表 2 标准，氮、磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887—2013）。如废水确实不能纳管，企业出水污染物指标执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 水污染物特别排放限值。

本项目铝氧化废水经厂内稳定成熟的废水治理工艺进行预处理达到纳管标准后纳入集中污水处理厂处理，生产废水污染物中金属类污染物（总铝、总镍、总铜、总铁、总锌）纳管标准执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）中表 2 排放限值，总磷、氨氮执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值，色度排放标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中色度 64 倍，其他污染物及生活污水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准。

b、生产设备采用多路供水管道，根据产品要求和工艺的不同，分别采用回用水或新鲜水供水；对于废水排放标准排放口须安装在线监控设施。

本项目生产设备采用多路供水管道，根据产品要求和工艺的不同，分别采用回用水或新鲜水供水；对于废水排放标准排放口须安装在线监控设施。

c、废水严格做到清污分流、分质回用，经处理后优先考虑回用，

减少废水排放量，铝氧化项目工艺重复用水回用率达到 51.0%以上。

②大气污染防治措施

氧化工段废气必须有效治理，处理后经不低于 15m 的排气筒高空排放，采用碱液喷淋塔处理减少无组织废气排放量。排放的硫酸雾废气浓度和基准排气量排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中的新建企业大气污染物排放限值要求。

③噪声控制措施

选择低噪声设备、对主要噪声设备及其所在车间采取有效的隔声、减震等措施，对厂区、厂界加强植树绿化，确保厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的规定。

④固体废弃物处置措施

根据“资源化、减量化、无害化”的原则，对固废进行分类收集、规范处置。各类废包装材料由供应商回收或综合利用；对污泥、槽渣等列入《国家危险废物名录》的委托有资质单位处理；

3、总量控制分析

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，根据环评有关规范、环保管理部门要求，结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 CODCr、NH₃-N。

根据温州市环保局温环发[2010]88 号文件的有关规定：建设项目需新增污染物排放量（主要是 COD、NH₃-N），必须削减一定比例的同类污染物排放量，但建设项目同时排放生产废水和生活污水的，应

将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量。

浙江锦佳汽车零部件有限公司生活污水和生产废水分开处理，本项目无新增生活污水，生产废水年排放量为 1295.28 吨。本项目实施后，企业废水纳管后经污水处理厂达标处理后排放，化学需氧量(COD) 0.40t/a(其中工业 0.08t/a,生活 0.32t/a)、氨氮 0.05t/a(其中工业 0.01t/a,生活 0.04t/a)。技改后污染物排放量在企业原依法核定的排污总量范围内的，符合总量控制要求。

4、环境影响评价总结论

浙江锦佳汽车零部件有限公司建设项目选址于具备废水截污纳管条件的瑞安市经济开发区发展区，用地性质为工业用地。项目符合瑞安市环境功能区规划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，主要污染物排放总量控制指标符合文件规定；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划定的环境质量要求；符合清洁生产的要求。

根据分析，本项目的建设符合环保审批原则，项目在将来的建设及营运中会产生一定量的污染物，在全面落实本报告提出的各项污染治理措施的基础上，可基本控制环境污染，做到污染物达标排放，对环境的影响不大，从环保角度论证，该项目实施可行。

5、环境影响报告表批复主要意见

详见附件

第二章 企业概况及污染分析

一、企业概况

项目位于温州市经济开发区发展区。东侧为温州市鹏达鞋业有限公司；南侧为开发一路（宽为 20m），隔路为温州博科工业和利达机电公司；西侧为上东路（路宽 32m），隔路为浙江汉博汽配制造公司；北侧为温州力冠机械公司和温州市华南电工设备公司。

企业现有职工 460 人，均不在厂内食宿。项目年工作日 300 天，采用单班制昼间生产，每班工作 8 小时，铝氧化车间日运行时间约 4h。

本技改项目主要新增生产设备见表 5。

表 5 技改项目主要生产设备清单

序号	名称	单位	数量		规格
			环评	现状	
1	热浸除油槽	只	1	1	L0.6m×W2.0m×H1.2m
2	超声除油槽	只	1	1	L0.6m×W2.0m×H1.2m
3	喷淋水洗槽	只	1	1	L0.4m×W2.0m×H1.2m
4	水洗槽	只	1	1	L0.4m×W2.0m×H1.2m
5	纯水洗槽	只	1	1	L0.4m×W2.0m×H1.2m
6	阳极氧化槽	只	3	3	L1.2m×W2.0m×H1.2m
7	水洗槽	只	2	2	L0.4m×W2.0m×H1.2m
8	热纯水洗槽	只	1	1	L0.45m×W2.0m×H1.2m
9	烘干槽	只	2	2	L0.5m×W2.0m×H1.2m
10	冷冻机	台	2	2	/
11	过滤机	台	2	2	/
12	纯水机	台	1	1	/
13	废气处理塔	套	1	1	10000m ³ /h
14	废水处理措施	套	1	1	20t/d

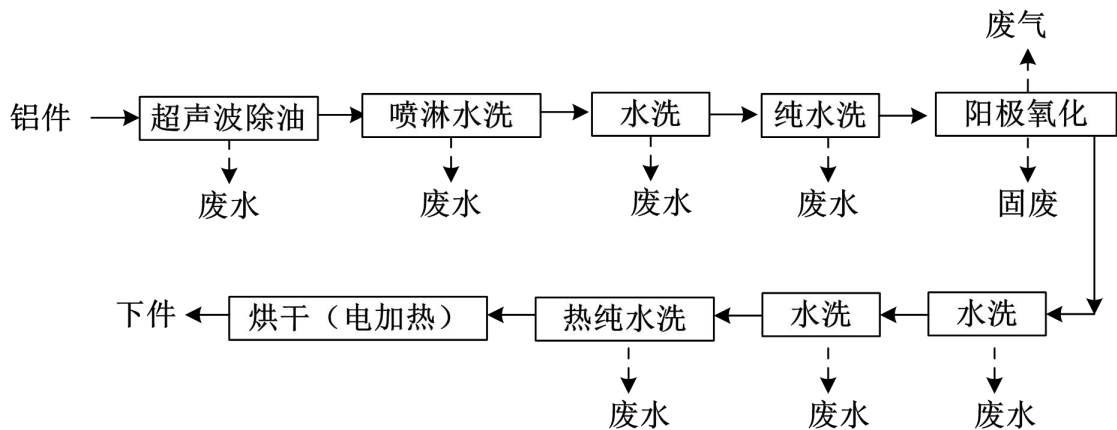
项目主要原辅材料年消耗量见表 6。

表 6 主要原辅材料消耗情况

序号	原辅材料	单位	用量		储存形式
			环评	现状	
1	硫酸	t/a	4	4	500ml/瓶，瓶装
2	除油剂（中性清洗剂）	t/a	2	2	25kg/桶，桶装
3	蒸馏水	t/a	12	12	/

二、生产工艺

本项目生产工艺流程图：



主要工序说明：

本项目铝件阳极氧化自动生产线主要工序包括超声除油、水洗、纯水洗、阳极氧化、热纯水洗等工序，具体工艺详见以下内容。

（1）热浸除油、超声除油

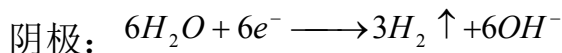
主要是清理铝及铝合金表面附着的油污脏物。从而使制品露出纯净的金属基体，利于阳极膜的生成并获得较高质量的膜层。

整改后，除油工序采用中性清洗剂，主要由有机酸盐、表面活性剂、配合剂、乳化剂等成分组成，同时利用氧化槽定期排放的废酸进行添加其槽中，循环使用适时补充，每个除油槽，每月更换一次，除油时间 3-5min，槽液温度为 50-60℃。

除油槽定期补充槽液，一个月更换一次。除油后经过喷淋水洗、水洗、纯水洗后进入氧化工序。水洗槽每两天更换一次。

(2) 氧化处理

阳极氧化是金属或合金的电化学氧化，阳极氧化处理是将金属或合金的工件作为阳极，采用电解的方法使其表面形成氧化物薄膜。铝在阳极氧化时形成的薄层阻挡层是规则的六角形孔洞组成的多孔结构，这一薄阻挡层介于铝表面和作为主体的多孔型氧化层之间。这些孔洞能使膜的生成持续到相当的厚度（一般的厚度为 5-20 μm）。过渡族金属离子或者有机染料可以被嵌入这些孔洞随后被密封，很容易获得范围广泛的颜色。氧化过程为：在氧化池中装有 H₂SO₄，采用 20%硫酸、80%水，将中和后的工件放入其中，浸泡约 45min，并且对氧化池通直流电，直流电压为 25V，通过整流器将 220V 电压的交流电转换成生产所需的 25V 直流电，控制氧化池温度为-10±2℃。



氧化池中的 H₂SO₄ 溶液可以重复利用，随着生产的进行，其中的酸会因反应而减少，作为溶剂的水会因铝材的带出而减少，因此需定期添加。氧化槽一年更换一次。

氧化后进入水洗、水洗、热纯水洗进行烘干，烘干的热能来源为电加热，电能为清洁能源。水洗槽每两天更换一次，热纯水洗槽为每天更换一次。

(3) 清洗（水洗、纯水洗、热水洗）

项目主要工序——超声除油、阳极氧化之后需经过清洗工序，避免对下一道工序槽液造成影响，本项目采用逆流、溢流漂洗方式。

(4) 铝氧化生产线先进性分析

该生产线为自动生产线，原为人工手动操作，节约了人力物力，在生产规模不变的情况下，大大缩减了工作时间，提高了工作效率。该生产线采用能源为电能，电能为清洁能源。清洗工序采用喷淋、逆流、溢流漂洗，节约用水，工艺重复用水率为 51.0%。

本项目铝氧化工艺采用硬质阳极氧化，该工艺与普通阳极氧化主要区别为：温度不同，普通氧化温度一般 18-20℃左右，硬质氧化温度一般在 5℃以下，相对来说温度越低硬质越高；电流/电压差异，普通氧化电流密度一般在 1-1.5A/dm²，硬质氧化电流密度一般在 1.5-3A/dm²；本项目铝氧化工艺不采用封闭剂；本项目铝氧化工艺无化抛工序，即不使用硝酸。

三、污染源和污染物分析

本项目排放的污染物有废水、废气、噪声和固体废物。

1、废水

本项目废水为生活废水及生产废水。生产废水主要为超声除油、

阳极氧化等工艺后清洗废水和除油槽更换产生的废液；此外项目酸雾废气处理过程中会产生一定量的废气喷淋液。

2、废气

本项目废气为酸雾废气，主要污染隐私为硫酸雾。

3、噪声

主要为生产设备在工作过程中产生的噪声。

4、固废

本项目固体废物见表 7。

表 7 项目固体废物汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	废物类别	危险废物代码
1	污泥	生产废水处理	固态	污泥、有机物	危险固废	336-064-17
2	槽渣	槽液过滤、底渣清理等	固态	重金属	危险固废	336-064-17
3	废包装材料	原材料包装	固态	包装容器	一般固废	/
4	废膜	纯水机制水	固态	RO 膜	一般固废	/
5	废水处理浮油	生产废水处理	液态	废油	危险固废	900-210-08
6	生活垃圾等	生活	固态	生活垃圾	一般固废	/

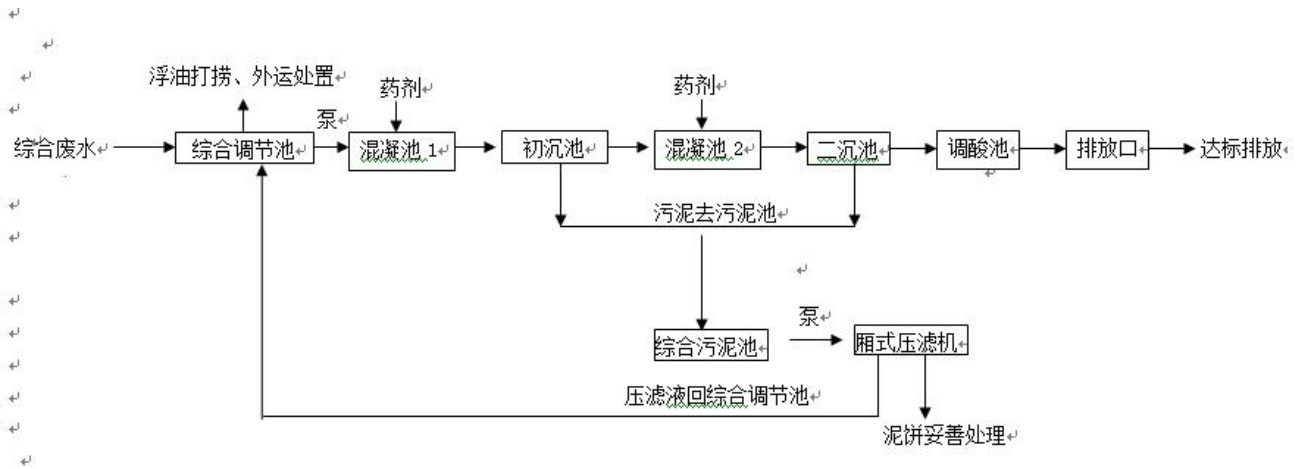
第三章 环保治理设施情况

一、废水

本项目生活废水经普通化粪池处理后，纳入瑞安市江北污水处理厂处理达标后排放。

项目生产废水处理设施由温州鑫源环保科技有限公司设计建设，每天处理量为 20t，主要采用化学沉淀法进行处理。具体工艺流程如

下图所示：



工艺流程说明：

铝氧化槽槽液收集后，分批缓慢加入调节池。

综合废水先经过隔油池，去除大部分的浮油。隔油池浮油定期清理、外运处理。出水入调节池均质均量后经耐酸防腐泵提升至反应池 1，通过 pH 自控仪控制 NaOH 和石灰的投加量，使磷化物及金属离子与石灰反应生产氢氧化物、磷酸盐沉淀。出水自流入初沉池进行泥水分离，初沉池上清液流入反应池 2，并投加氯化钙、PAC、PAM，使残留磷化物进一步转化成沉淀物，以便处理达标，使废水中残留的污染因子彻底去除，出水进入二沉池进行泥水分离；二沉池上清液自流入调酸池，通过 pH 自控仪控制硫酸的投加量，出水经标准排放口达标排放。

二、废气

酸雾废气由塔身进气口导入塔内，进入填料层，与塔内喷嘴喷出的吸收液体接触，废气中的酸雾被吸收一部分，废气继续上升，进入第二填料层，再与喷淋吸收液接触，经过多层吸收，废气含量大量降

低，最后通过水汽分离后达标尾气引至屋顶高架排放，排气筒高度不低于 15 米。

三、固废

项目产生的固废治理措施详见表 8。

表 8 固体废物分析结果和治理措施汇总表

序号	名称	废物类别	危险废物代码	排放量	治理措施
1	污泥	危险固废	336-064-17	0	在厂区内设立专门的危废暂存间，委托有资质的危险废物处理单位处置
2	槽渣	危险固废	336-064-17	0	
3	废包装材料	一般固废	/	0	收集后委托环卫部门统一清运
4	废膜	一般固废	/	0	
5	废水处理浮油	危险固废	900-210-08	0	收集后外售综合利用
6	生活垃圾等	一般固废	/	0	收集后委托环卫部门统一清运

第四章 验收监测结果及评价

一、监测内容

该项目竣工环境保护验收监测内容见表 9。

表 9 项目竣工环境保护验收监测内容表

监测内容	测点编号	测点位置	监测项目	监测频次
废水	A	调节池	pH、SS、BOD ₅ 、COD、氨氮、石油类、总锌、总铝、总铁、总铜、总镍、总磷	采样 2 天，一天 4 次
废水	B	废水排放口	pH、SS、BOD ₅ 、COD、氨氮、石油类、总锌、总铝、总铁、总铜、总镍、总磷	采样 2 天，一天 4 次
废气	C	氧化废气排放口	硫酸雾	采样 2 天，一天 3 次
噪声	1-4	厂界	昼间、夜间等效声级	采样 2 天，一天 2 次

二、监测方法

各监测项目具体监测方法见表 10。

表 10 各监测项目具体监测方法表

监测项目	分 析 方 法
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
锌	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989
铜	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987
铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 GB/T 11914-1989
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
硫酸雾	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环保总局(2003 年)
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

三、质量保证

质量保证按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第二版 试行) 执行, 详见表 11。

表 11 质量保证具体内容表

质量保证内容	测点编号	测点位置	监测项目	监测频率
现场平行样	A	调节池	BOD ₅ 、COD、氨氮、总磷、总锌、总铜	采样 2 天, 一天 1 次
现场平行样	B	废水排放口	BOD ₅ 、COD、氨氮、总磷、总锌、总铜	采样 2 天, 一天 1 次

表 12 实验室平行样质控结果表

样品编号	监测项目	测定值 1 (mg/L)	测定值 2 (mg/L)	相对偏差%	允许偏差%	结论
R172285-1-A3	COD	324	316	1.25	≤10	符合
R172285-1-B3	COD	174	172	0.58	≤10	符合
R172285-2-A3	COD	272	280	1.45	≤10	符合
R172285-2-B3	COD	158	156	0.64	≤10	符合
R172285-1-A3	氨氮	0.93	0.93	0	≤15	符合
R172285-1-B3	氨氮	1.17	1.17	0	≤10	符合
R172285-2-A3	氨氮	0.93	0.94	0.54	≤15	符合
R172285-2-B3	氨氮	1.16	1.17	0.43	≤10	符合
R172285-1-A3	总磷	0.22	0.22	0	≤10	符合
R172285-1-B3	总磷	0.03	0.03	0	≤10	符合
R172285-2-A3	总磷	0.14	0.14	0	≤10	符合
R172285-2-B3	总磷	0.02	0.02	0	≤25	符合
R172285-1-A3	BOD ₅	98.8	97.6	0.61	≤20	符合
R172285-1-B3	BOD ₅	43.6	43.0	0.69	≤20	符合
R172285-2-A3	BOD ₅	93.7	93.9	0.11	≤20	符合
R172285-2-B3	BOD ₅	55.3	54.7	0.54	≤20	符合
R172285-1-A3	总锌	0.137	0.138	0.36	≤25	符合
R172285-1-B3	总锌	<0.05	<0.05	0	≤30	符合
R172285-2-A3	总锌	0.094	0.097	1.57	≤25	符合
R172285-2-B3	总锌	<0.05	<0.05	0	≤30	符合
R172285-1-A3	总铜	0.599	0.611	0.99	≤25	符合
R172285-1-B3	总铜	<0.05	<0.05	0	≤30	符合
R172285-2-A3	总铜	0.675	0.666	0.67	≤25	符合
R172285-2-B3	总铜	<0.05	<0.05	0	≤30	符合

四、监测期间工况分析

浙江锦佳汽车零部件有限公司设计产量为年产 125 万只硬质铝氧化生产能力。以年工作日 300 天计算，每天设计产量为 4167 只。

2017 年 08 月 14、15 日监测期间，浙江锦佳汽车零部件有限公司正常生产，配套环保设施正常运行。监测期间，08 月 14 日氧化配

件 4026 只;08 月 15 日氧化配件 3947 只,均达到最大设计产量的 75% 以上,生产负荷满足监测要求。

五、监测结果及分析

(一) 废水

根据 08 月 14、15 日生产废水水质监测结果表明,项目废水经厂区配套废水治理设施处理后所排放的废水水质指标 pH、色度、BOD₅、COD、SS、石油类日均值浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准;氨氮、总磷日均值浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013);总铝、总铜、总锌、总铁、总镍日均值浓度符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中新建企业污染物排放限值。具体监测结果见表 15、16。

按照监测期间污染物排放情况统计,浙江锦佳汽车零部件有限公司生产废水年排放量 1170 吨,化学需氧量、氨氮年排放总量分别为 0.07、0.009 吨,符合本项目化学需氧量 0.072t/a、氨氮 0.012t/a 的总量控制要求。

表 15 08 月 14 日废水治理设施废水监测结果统计表

单位：mg/L（注明除外）

监测位置	样品编号	pH 值 无量纲	悬浮物	锌	铝	铁	铜	镍	总磷	氨氮	石油类	化学 需氧量	五日 生化 需氧量
调节池	R172285-1-A-1	1.37	24	0.100	39.7	7.33	0.711	0.133	0.22	0.86	8.18	356	117
	R172285-1-A-2	1.40	20	0.104	51.7	7.35	0.733	0.165	0.29	0.82	7.84	288	91.2
	R172285-1-A-3	1.41	25	0.137	52.5	7.37	0.599	0.164	0.22	0.93	9.06	324	98.8
	R172285-1-A-4	1.42	15	0.097	52.3	7.44	0.583	0.168	0.14	0.90	8.74	330	100
	日均值	/	21	0.110	49.0	7.37	0.656	0.158	0.22	0.88	8.46	324	102
排放口	R172285-1-B-1	8.51	11	<0.05	2.55	0.208	<0.05	<0.05	0.03	1.14	3.66	172	48.2
	R172285-1-B-2	8.47	13	<0.05	2.02	0.114	<0.05	0.071	0.04	1.19	3.05	170	51.0
	R172285-1-B-3	8.50	6	<0.05	2.07	<0.03	<0.05	0.071	0.03	1.17	2.21	174	43.6
	R172285-1-B-4	8.52	1	<0.05	2.48	0.03	<0.05	0.091	0.10	1.14	3.19	168	50.4
	日均值	/	8	<0.05	2.28	0.117	<0.05	0.078	0.05	1.16	3.03	171	48.3
标准限值		6-9	400	1.5	3.0	3.0	0.5	0.5	8	35	20	500	300
达标情况		合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格