

龙泉市三和汽车空调有限公司
年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术
改造项目竣工环境保护验收监测表

QX(竣)20240803

建设单位：龙泉市三和汽车空调有限公司

检测单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇二四年八月

建设单位法人代表： 潘胜者

编制单位法人代表： 蒋国龙

项目负责人： 吴学良

报告编写人： 吴学良

建设单位：龙泉市三和汽车空调有限公司

电话：13587178025

传真：/

邮编：323700

地址：龙泉市回归工程龙福路58号

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：0578-2303512

传真：0578-2303507

邮编：323000

地址：丽水市莲都区绿源路7号6幢1号

目录

表一 建设项目概况	1
表二 验收执行标准	3
表三 工程建设内容	5
表四 主要污染源、污染物处理和排放措施	15
表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	22
表六 验收监测质量保证及质量控制	26
表七 验收监测内容	28
表八 验收监测结果	30
表九 验收监测结论	40
附件 1: 项目环评批复	43
附件 2: 排污登记	48
附件 3: 应急预案备案单	49
附件 4: 危废处置协议	50
附件 5: 其他需要说明的事项	52
附件 6: 验收组意见及签到单	54

表一 建设项目概况

建设项目名称	年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目				
建设单位名称	龙泉市三和汽车空调有限公司				
建设项目性质	技术改造				
建设地点	龙泉市回归工程龙福路 58 号				
主要产品名称	电磁离合器				
设计生产能力	65 万套/年				
实际生产能力	65 万套/年				
环评文件类型	环境影响报告表				
建设项目环评时间	2018 年 7 月	开工建设时间	2022 年 8 月		
投入试生产时间	2023 年 11 月	验收监测时间	2024 年 7 月 29 日-30 日		
环评报告表编制单位	浙江博华环境技术工程有限公司	环评报告表审批部门及文号	(原) 龙泉市环境保护局 (龙环审[2018]45 号)		
环保设施施工单位	丽水市益创环保科技有限公司(废水)				
投资总概算	1105 万元	环保投资总概算	62 万元	比例	5.6%
实际总投资	1000 万元	实际环保投资	50 万元	比例	5%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1 施行);</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1 施行);</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26 修订);</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022.06.05 实施);</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.04.09 修订版);</p> <p>(6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》 中华人民共和国国务院令(第 682 号)(2017.7.16 发布);</p> <p>(7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4 号);</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》;</p> <p>(9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》, 省政府令第 388 号, 2021.2.10 修正;</p>				

<p>验收监测依据</p>	<p>(10) 《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙江省环境保护厅，浙环办函〔2017〕186 号；</p> <p>(11) (原) 龙泉市环境保护局《关于龙泉市三和汽车空调有限公司年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目环境影响报告表的审批文件》(龙环审[2018]45 号)，2018 年 7 月 31 日；</p> <p>(12) 《龙泉市三和汽车空调有限公司年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目环境影响报告表》，浙江博华环境技术工程有限公司，2018 年 7 月；</p>
---------------	--

表二 验收执行标准

验收监测评价标准、标号、级别、限值	一、废水				
	项目生产废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中总镍污水处理站排放口执行其中第一类污染物排放浓度标准。其中氨氮、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）相关要求；具体标准限值见表 2-1，表 2-2。				
	表 2-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度				
	单位：除 pH 外，mg/L				
	序号	污染物	适用范围	三级标准	
	1	pH值	一切排污单位	6~9（无量纲）	
	2	悬浮物	其它排污单位	400	
	3	化学需氧量	其它排污单位	500	
	4	五日生化需氧量	其他排污单位	300	
	5	石油类	一切排污单位	20	
6	LAS	一切排污单位	20		
7	总锌	一切排污单位	5.0		
8	磷酸盐	一切排污单位	/		
9	总镍	第一类污染物标准	1.0		
表 2-2 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）					
单位：mg/L					
序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置	
1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口	
2	总磷	其他企业	8	企业废水总排放口	
二、废气					
由于电泳废气和烘干一同排放，因此工艺废气不再执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），参考执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 标准要求。详见下表					
表 2-3 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）					
单位：mg/m ³					
序号	污染物项目		排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监 控位置	企业边界无组织限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	汽车制造业	60	车间或生产设 施排气筒	4.0
2	颗粒物*	/	/	/	1.0*
*注：厂界颗粒物参考执行（GB16297-1996）中厂界无组织标准要求					
厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822- 2019）附录 A 中表 A.1 规定的特别排放限值。详见下表					

表 2-4 厂区内无组织废气排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

三、噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。详见下表

表 2-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

单位：dB (A)

区域类型	功能区类别	排放限值	
		昼	夜
厂界	3类	65	55

四、固（液）体废物

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》（GB18599-2020）标准要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。

表三 工程建设内容

一、项目概况

龙泉市三和汽车空调有限公司是一家专业从事电磁离合器的生产型企业，公司地址位于龙泉市回归工程龙福路 58 号，用地面积 4845.16m²，厂区建筑面积 8357.11m²。企业环保历程如下：

龙泉市三和汽车空调有限公司于 2010 年 10 月委托浙江博华环境技术工程有限公司为其编制了《龙泉市三和汽车空调有限公司年产 50 万只汽车空调电磁离合器技改项目环境影响报告表》，并通过龙泉市环保局审批(龙环许[2010]76 号。该项目于 2015 年 12 月通过了环保竣工验收（龙环验[2015]74 号）。

因发展需求，企业将原有项目的外协电泳工艺改为企业自加工，利用现有土地和厂房，购置数控机床、液压车床等国内先进生产设备对自主产品进行技改，同时购置 1 条电泳线。并将产能扩增至 65 万套/年的高性能电磁离合器。

公司于 2018 年 7 月委托浙江博华环境技术工程有限公司对该项目编制了《龙泉市三和汽车空调有限公司年产 65 万台高性能电磁离合器生产线技术改造项目环境影响报告表》，并于 2018 年 7 月 31 日取得了（原）龙泉市环境保护局出具的《关于龙泉市三和汽车空调有限公司年产 65 万台高性能电磁离合器生产线技术改造项目环境影响报告表的审批文件》（龙环审[2018]45 号）。

项目已完成排污许可登记，登记编号《913311817909721532002W》，有效期为 2023 年 11 月 2 日-2028 年 11 月 1 日。

根据《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）以及建设项目竣工环境保护验收管理有关规定。通过对该项目现场调查，收集资料 and 检测，评价该项目的废水、废气、噪声等是否达到国家有关排放标准要求；检查固废产生处置利用情况；核定污染物排放总量是否符合总量控制要求；考核该项目环保设施建设、运行情况及处理效率是否正常；以及环境影响评价要求及环境影响评价批复的落实情况、建设项目环境管理水平。

在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，浙江齐鑫环境检测有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘查和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，并依据（原）龙泉市环境保护局（龙环审[2018]45 号）文件要求，对其厂及周围环境、生产工艺及污染源产生等情况进行了调查、编制监测方案。

项目竣工环境保护验收工作由龙泉市三和汽车空调有限公司负责组织，受其委托浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收报告编制和环境检测工作。

二、建设内容

龙泉市三和汽车空调有限公司位于龙泉市回归工程龙福路 58 号，厂区实际建筑面积 8357.11m²。本项目利用现有土地和厂房，购置数控机床、液压车床等国内先进生产设备对自主产品进行技改，同时购置 1 条电泳线，并将产能扩增至 65 万套/年的高性能电磁离合器。

项目工作制度及定员：本项目劳动定员 15 人，年工作 300 天，实行白班工作制度。

本次验收为龙泉市三和汽车空调有限公司年产 65 万套汽车空调电磁离合器技改项目的整体验收。验收范围为龙泉市三和汽车空调有限公司所在的厂房厂区。

三、地理位置及建筑布局

(1) 项目地理位置及周边概况

本项目位于龙泉市回归工程龙福路 58 号，根据现场调查，项目所在厂界周边情况见下表 3-1，项目周围环境见下图 3-1。

表 3-1 项目周边情况一览表

项目所在厂界	方位	概况
	东侧	龙福路，浙江东凌汽车零部件有限公司
	南侧	永盛滤清器有限公司
	西侧	金甜商贸有限公司
	北侧	广济街

(2) 平面布置

本厂区布局为 3 幢厂房，各功能见下表 3-2。

表 3-2 建筑功能布局一览表

位置		功能
1#厂房	3层	灌胶车间、包装线、仓库等
2#厂房	单层	电泳车间、机加工车间等
3#厂房	4层	综合办公楼



图 3-1 项目厂界周边情况

四、项目主要产品方案

项目相关的产品方案如表 3-3。

表 3-3 项目产品方案一览表

序号	名称	设计生产能力	实际生产能力	备注
1	电磁离合器	65万套/年	65万套/年	/

项目主要生产设备情况见表 3-4。

表 3-4 项目主要生产设备一览表及说明

环评中建设数量			实际建设数量		备注
序号	设备名称	数量(台/套)	设备名称	数量(台/套)	
1	各类数控机床	33	各类数控机床	33	/
2	液压车床	6	液压车床	6	/
3	普车车床	2	普车车床	2	/
4	沃德精机冲床	1	沃德精机冲床	1	/
5	各类冲床	10	各类冲床	10	/
6	立磨	2	立磨	2	/
7	抛丸机	1	滚筒研磨机	1	取消抛丸机, 采用滚筒研磨机
8	空压机	1	空压机	1	/
9	绕线机	6	绕线机	6	/
10	绕线机	5	绕线机	5	/
11	先锋牌绕线机	5	先锋牌绕线机	5	/
12	铜带机	8	铜带机	8	/
13	精密端子机	6	精密端子机	6	/
14	精密小冲床	4	精密小冲床	4	/
15	手啤机	4	手啤机	4	/
16	线圈测试通电机	3	线圈测试通电机	3	/
17	流水线	1	流水线	1	/
18	电脑剥线机	6	电脑剥线机	6	/
19	旋压机	2	旋压机	2	/
20	磁力抛光机	2	磁力抛光机	2	/
21	斜身数控车床	5	斜身数控车床	5	/
22	旋沟机	2	旋沟机	2	/
23	烘箱	1	烘箱	1	/
24	电泳设备	1	电泳设备	1	/
25	高频焊机	1	高频焊机	1	/
26	反渗透纯水机	1	反渗透纯水机	0	直接外购纯水
27	压滤机	1	压滤机	1	污水处理
28	隔膜泵	1	隔膜泵	1	
29	潜水式曝气机	1	潜水式曝气机	1	

30	污水泵	3	污水泵	3	
----	-----	---	-----	---	--

项目主要原辅材料见表 3-5。

表 3-5 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	环评设计消耗量		验收阶段消耗量		备注
	名称	消耗量 (t/a)	名称	消耗量 (t/a)	
1	锻坯	65万只/a	锻坯	65万只/a	/
2	铁皮	485t/a	铁皮	485t/a	/
3	漆包线	240t/a	漆包线	240t/a	/
4	轴承	65万只/a	轴承	65万只/a	/
5	摩擦片	65万片/a	摩擦片	65万片/a	/
6	铆钉	390万只/a	铆钉	390万只/a	/
7	线圈壳	65万只/a	线圈壳	65万只/a	/
8	汽车线	51万米/a	汽车线	51万米/a	/
9	塑料架	65万只	塑料架	65万只	/
10	端子	65万对	端子	65万对	/
11	其他配件	65万套	其他配件	65万套	/
12	环氧树脂灌封胶A料	6.3t/a	环氧树脂灌封胶A料	6t/a	/
13	环氧树脂灌封胶B料	1.26t/a	环氧树脂灌封胶B料	1.2t/a	/
14	LF-102C油污喷淋清洗剂(除油剂)	2t/a	LF-102C油污喷淋清洗剂(除油剂)	2t/a	/
15	脱塑脱漆清洗剂(除油剂)	1t/a	脱塑脱漆清洗剂(除油剂)	1t/a	/
16	金属表面处理剂(磷化皮膜剂)	3t/a	金属表面处理剂(磷化皮膜剂)	3t/a	/
17	酸性除油剂	4/a	酸性除油剂	4/a	/
18	污水处理剂	2t/a	污水处理剂	2t/a	/
19	片碱	0.32t/a	片碱	0.32t/a	/
20	水性电泳漆	12t/a	水性电泳漆	12t/a	/
21	水性色浆	3t/a	水性色浆	3t/a	/
22	乳化液	1.95t/a	乳化液	1.95t/a	/
23	液压油	0.75t/a	液压油	0.75t/a	/
24	润滑油	0.48t/a	润滑油	0.48t/a	/

根据建设单位提供的资料，项目营运期间用排水源主要是生活污水以及生产废水等，详见下表 3-6

表 3-6 项目用水及排水情况

序号	名称	用水量/天	规模	天数	年用水量 t/a	排水量 t/a
1	生活用水	50L/人·d	30人	300天	225	180
2	生产用水(电泳线)	1.2t/d		250天	300	203.1
3	电泳车间地面冲洗废水	/			15	12
4	电泳挂件研磨废水	/			2	1
合计					542	396.1

根据建设单位提供，企业电泳车间各槽参数情况如下表 3-7

表 3-7 企业电泳车间废水

名称	数量	槽体尺寸	槽体容积	储水量	更换频次	废水产生量	
清洗过程	超声波除油槽	1只	130×55×54 cm	0.386m ³	0.31t	槽液定期补充, 1个月倒槽1次	3.1t/a
	清洗槽	1只	110×42×45 cm	0.208m ³	0.17t	每天倒槽1次	42.5t/a
	磷化槽	1只	73×52×55 cm	0.209m ³	0.17t	槽液定期补充, 循环使用	/
	纯水槽	2只	73×52×55 cm	0.209m ³	0.17t	每天倒槽1次	85t/a
电泳过程	电泳槽	1只	100×60×80 cm	0.36m ³	0.29t	槽液定期补充, 循环使用	/
	喷淋槽	1只	110×60×80 cm	0.36m ³	0.29t	每天倒槽1次	72.5t/a
合计							203.1t/a

水平衡图如下 (单位 t/a)

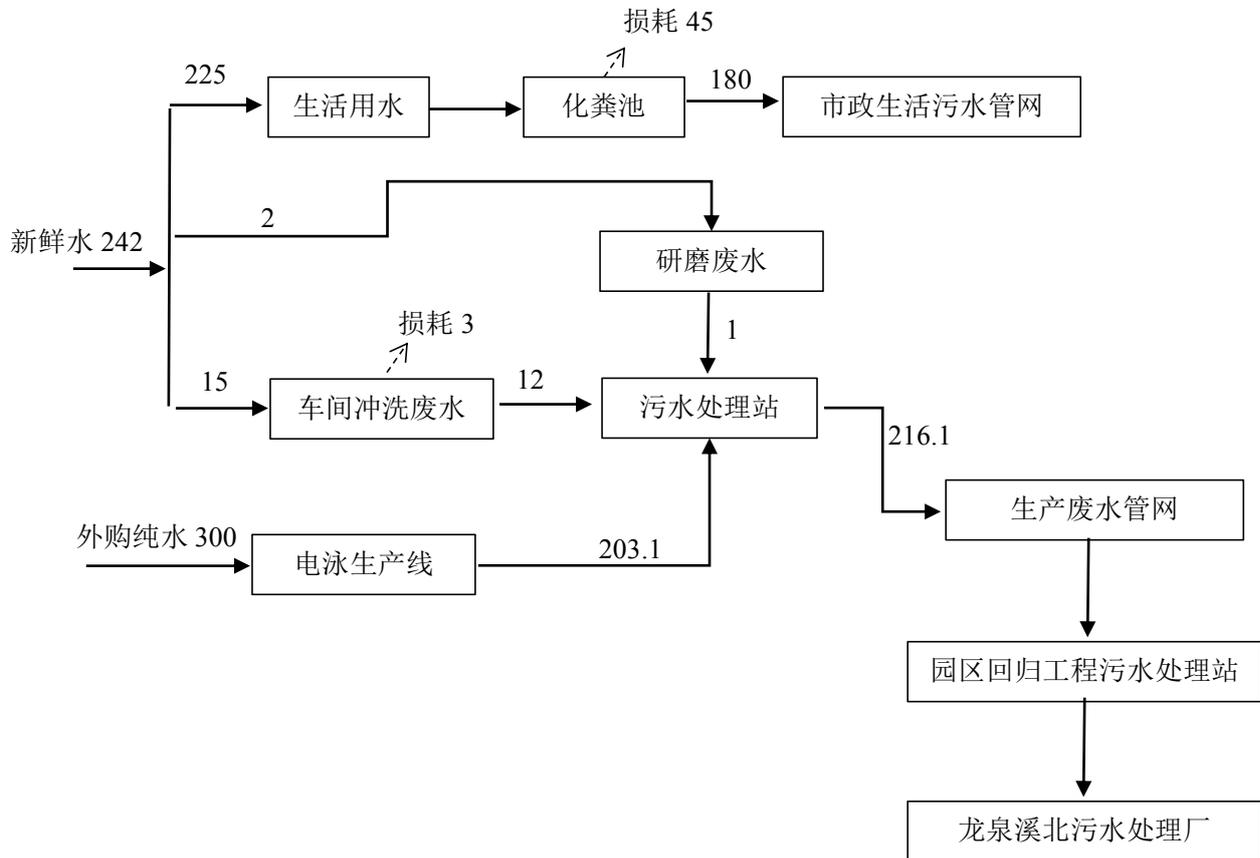


图 3-2 水平衡图

五、主要工艺流程及产污环节

5.1 工艺流程

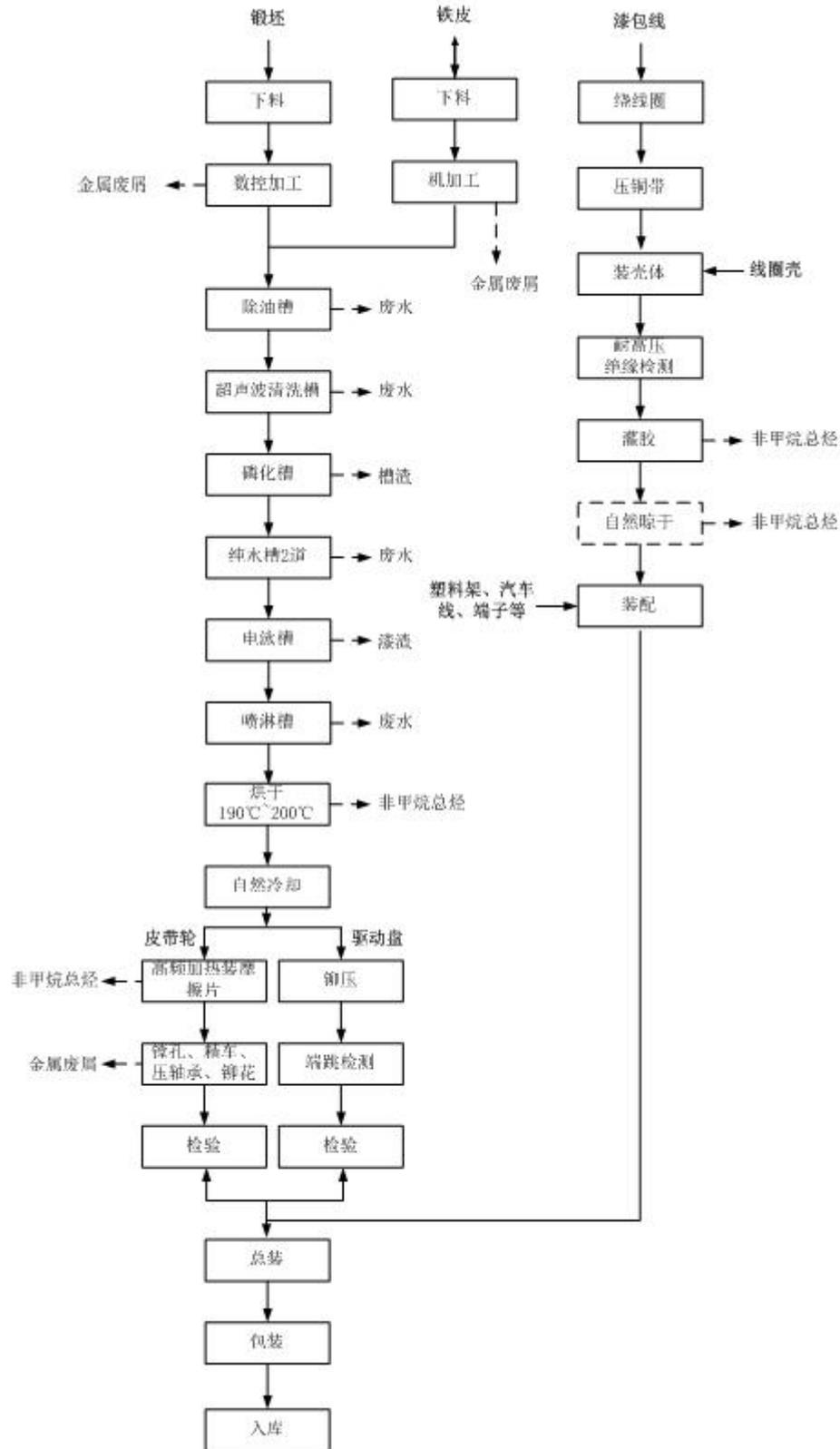


图 3-3 工艺流程图

工艺流程说明如下：

本项目在厂区内新增电泳工艺，将原有项目外协的电泳加工，改为自行电泳处理，同时将产能扩增至年产 65 万套高性能电磁离合器。原有项目产品与本项目电磁离合器相比，除将外协电泳改为自行加工外，其余生产工艺均一致。

汽车空调离合器由三部分组成：皮带轮、驱动盘及线圈。其中：皮带轮驱动盘需先经过机加工处理，如根据需要精车、冲槽、沉孔等，再经除油前处理、超声波清洗、清水洗、磷化、纯水洗、电泳、纯水洗、喷淋后，经烘箱烘干后自然冷却；皮带轮需高频加热装摩擦片，再经液压机进行轴承打孔，压轴承，后经铆花机进行铆花，再经检测设备进行检验，经检验合格即为成品皮带轮配件；驱动盘需经铆压机进行铆压，再经检测设备进行检验，经检验合格即为成品驱动盘配件；漆包线经绕线，铜带机压剪铜带后装入线圈壳体，经耐高压绝缘检测，检测合格后进行灌胶（常温晾干），最后装配塑料架、汽车线和端子等即为成品线圈配件。最终将三部分配件装配成汽车空调电磁离合器，经简单包装入库为成品产品。

5.2 产污工序

根据现状工艺流程分析，项目运营过程中产生的污染物主要是废气、废水、噪声和固废，主要污染因子见表 3-7。

表 3-7 项目污染物概况表

污染项目		产污工序	主要污染因子
废水	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	电泳车间废水	清洗、磷化、电泳	COD _{Cr} 、SS、磷酸盐、总镍、石油类、LAS、氨氮、总锌
	研磨废水	研磨	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
废气	烘箱废气	烘干	非甲烷总烃
	调胶、灌胶废气	灌胶	非甲烷总烃
	高频加热废气	高频加热摩擦片	非甲烷总烃
	电泳废气	电泳	非甲烷总烃
固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	生产固废	生产过程	原料包装桶
		机加工	废乳化液、润滑油等
		机加工	金属废屑及其他边角料
		污水处理	废渣、压滤污泥
噪声	生产设备	生产过程	设备噪声

六、项目变动情况

6.1 变动情况

项目建设地点、项目性质、污染防治处理措施等，基本符合环评及批复要求建设完成。

部分变动情况如下表 3-8 所示。

表 3-8 项目变动情况对照表

名称	环评阶段情况	验收阶段情况	是否构成重大变更
环保防治措施	对电泳挂件进行抛丸工艺处理,抛丸粉尘经设备自带除尘处理后无组织形式排放	(1) 挂件实际采用湿式滚筒研磨机,无粉尘产生,产生的少量废水进入污水站处理	否
	烘箱废气收集后15m排气筒排放	环评未分析电泳废气,实际该股废气经集气罩收集后同烘箱废气一同进入活性炭吸附设施处理,最终15m排气筒排放	否

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》等文件,本项目建设内容不涉及重大变更。

6.2 工程建设内容

项目工程建设对照内容见表 3-9。

表 3-9 项目环评与实际建设内容对照表

项目	环评及审批情况	实际验收情况	备注	
项目选址	龙泉市回归工程龙福路58号	龙泉市回归工程龙福路58号	符合	
主体工程	经济技术指标	总用地面积4845.16m ²	总用地面积4845.16m ²	符合
公用工程	给水	项目用水由市政给水管网统一供给	项目用水由市政给水管网统一供给	符合
	排水	雨污分流,生活污水经化粪池处理纳管;生产废水经污水站处理后纳管	项目实施雨污分流,实际情况同环评文件一致	符合
	供电	采用园区市政电网供电	采用园区市政电网供电	符合
环保工程	废水处理设施	自建污水站,采用“絮凝沉淀+SBR工艺”处理后纳管排放。	生产废水经企业自建污水站处理,采用絮凝沉淀+SBR工艺处理达标后纳管排放	符合
	废气处理设施	(1) 烘箱废气收集后15m排气筒排放; (2) 调胶、灌胶以及高频加热废气加强车间通风换气措施。 (3) 抛丸粉尘经自带除尘器处理后排放,加强车间通风换气。	(1) 电泳及烘箱废气收集后通过活性炭吸附设施处理后15m排气筒排放; (2) 调胶、灌胶以及高频加热废气加强车间通风换气措施。 (3) 本项目无抛丸粉尘。	符合
	噪声治理措施	隔声、减振	合理布局、隔声减振	符合
	固废	废包装桶、废乳化液、液压油、润滑油等废矿物油、废渣、压滤污泥委托有资质的单位进行处理。规范危废储存,设置危废暂存库。生活垃圾由当地环卫部门统一收集。金属废屑及其他边角料收集后出售,综合利用处理。	可利用的一般废物外售物资回收公司;生活垃圾委托环卫部门清运。项目已建设危废贮存场所,位于污水站旁面积约10m ² ,危废分区分类、标志标识、台账等管理制度均已建立。	符合

七、原验收项目情况

7.1 环保手续履行情况

表 3-10 原项目环保手续履行情况

名称	环评批文	验收批文	产能	生产情况
《年产50万只汽车空调电磁离合器技改项目项目环境影响报告表》	龙环许[2010]76号	龙环验[2015]74号	年产50万只汽车空调电磁离合器	正常生产

7.2 原项目排放情况

根据原有项目验收监测报告(龙环监综字[2015]第 29 号,项目废水、废气、噪声均符合环评及审批文件要求。

7.3 原项目主要问题

表 3-11 原项目主要问题

主要问题	现状整改措施	备注
建议加强乳化液循环利用,做好固液分离工作,防止乳化液随固废进入堆放场所,需建设危废暂存库,做好防渗、防漏工作,并于具资质单位签订危废处置协议,做好危废的转移、处置工作,以及相关的记录工作;加强环境管理,建立环境管理机构完善环境管理制度,健全环境突发事件应急处理机制以及日常环境监测工作	企业已建设危废贮存场所,并做好分区分类,危废间具备“三防措施”,项目产生的危险废物委托浙江进卫环保科技有限公司进行回收中转;完善环保管理台账。	已完善

表四 主要污染源、污染物处理和排放措施

一、废水

1.1 主要污染源

本项目基本实现雨污分流，项目产生的废水主要是生活污水和生产废水。

1.2 防治措施及排放

(1) 生活污水

本项目生活污水经已建化粪池处理达标后纳入园区生活污水管网。

(2) 生产废水

①电泳生产线废水

主要来自电泳线清洗、除油等槽位定期更换产生的废水，进入企业自建污水处理站处理达标后纳管排放，进入园区生产废水管道由龙泉回归工程污水处理站再次处理。

②研磨废水

项目电泳挂件采用湿式滚筒研磨机进行打磨，一般循环使用，长时间使用后进入污水站统一处理。

③车间地面冲洗废水

企业电泳车间地面需定期冲洗，产生的冲洗废水进入企业自建污水站处理达标后，同其他生产废水一同排放。

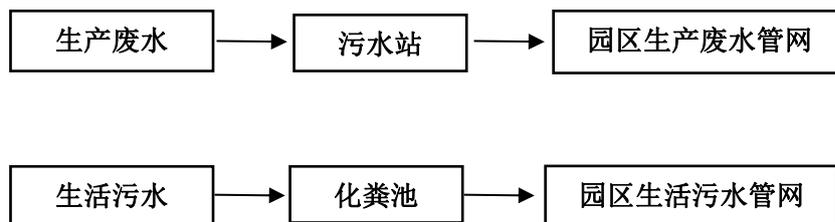


图 4-1 项目废水防治措施

1.3、废水处理设施落实情况

1.3.1 建设情况

根据建设单位提供的资料，项目废水处理设施委托丽水市益创环保科技有限公司负责设计施工，该废水处理设施同主体工程同时施工，并一同投入运行。

1.3.2 工艺流程及处理能力

根据设计方案，项目污水站设计处理能力为 10t/d。主要采用“调节池+絮凝沉淀池+厌氧池+好氧池+二沉池”处理工艺。根据前述水平衡章节可知，项目进入污水站处理的废水量为 216.1t/a，折约 0.72t/d，因此完全满足废水处理需求，处理工艺如下：

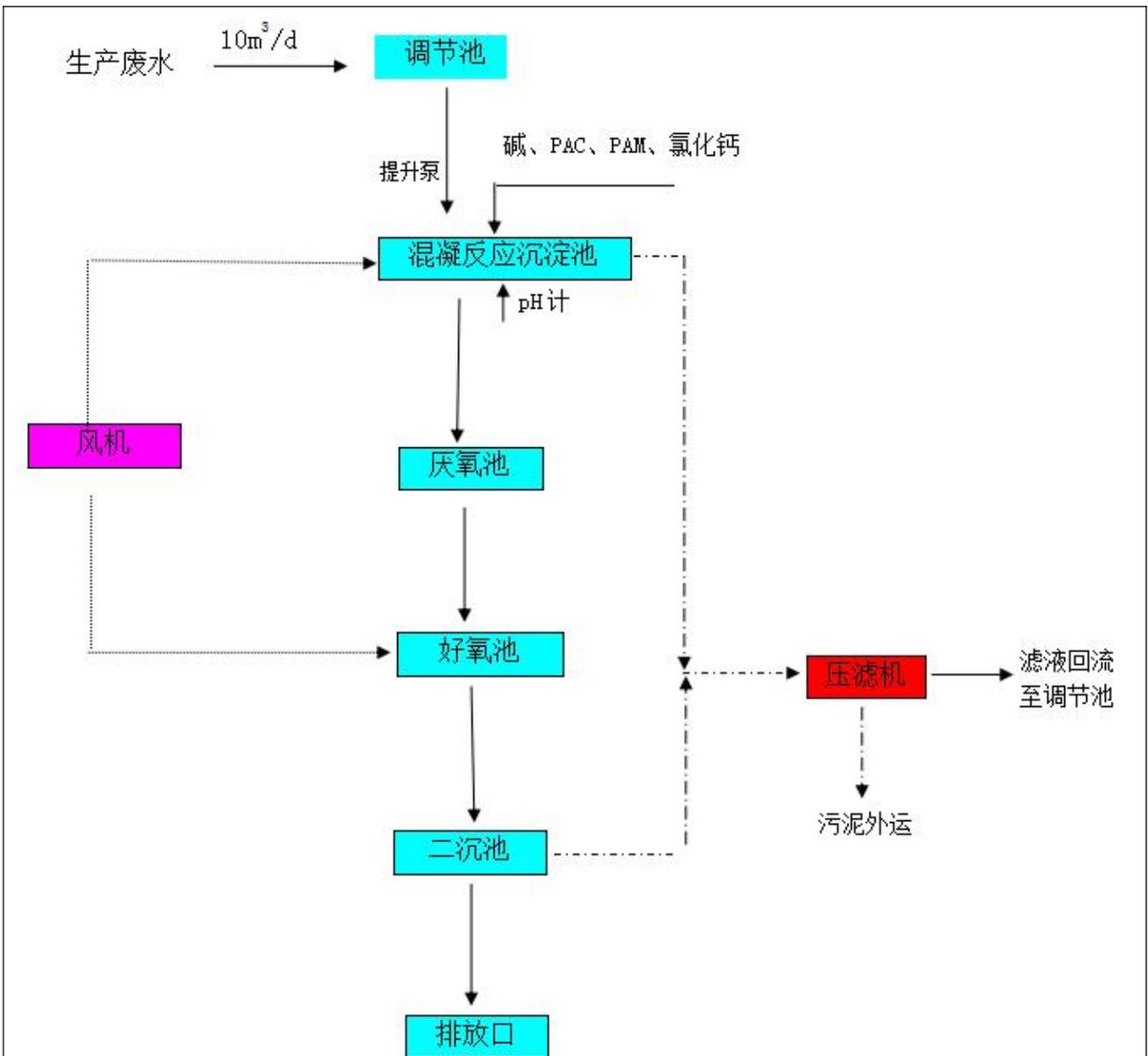


图 4-2 废水处理流程

处理工艺说明：

企业电泳车间产生的清洗、除油废水经管道收集后进入调节池中进行均衡水质；利用提升泵将调节池中废水打入混凝反应沉淀池，在 pH 自动控制系统控制下，自动加入片碱调节 pH 后加入药剂氯化钙、PAC、PAM，在曝气系统的曝气搅拌作用下，进行充分反应；反应完成后进行自然沉淀；沉淀完成后上清液通过水泵泵入厌氧池；在厌氧菌的作用下将废水中大分子有机物转化为小分子；经厌氧处理后自流进入好氧池， 在好氧菌种的消化作用下对废水中的有机物进行分解，经充分分解后废水进入二沉池中进行泥水分离，上清液通过排放口达标排放。一沉池、二沉池中污泥利用污泥泵定期打入压滤机干化处理并置于污泥堆场，定期委托相关资质单位处理。压滤机滤液接入调节池进行二次处理。

二、废气

2.1 主要污染源

本项目产生的废气主要有电泳和烘干废气、灌胶/调胶废气、高频加热废气。

2.2 防治措施及排放

(1) 电泳和烘干废气

企业在电泳槽上方设置集气罩进行废气收集，在烘箱出气口接管道收集废气，两股废气一同进入阁楼内的一套活性炭吸附设施处理后 15m 排气筒排放。

(2) 灌胶/调胶废气

装配区设有调胶、灌胶环节，常温下该工废气产生量较少，企业通过加强车间通风换气措施，以无组织形式排放。

(3) 高频加热废气

本项目高频焊机用于加热焊接皮带轮摩擦片，废气产生量较少，企业通过加强车间通风换气措施，以无组织形式排放。

部分现场防治情况见下图



图 4-3 废气处理建设情况

三、噪声

本项目噪声主要来源为设备运行时所产生的机械噪声。企业已按环评要求落实相关噪声防治措施，措施如下：

- (1) 选购高效、低噪设备并加强设备日常检修和维护；
- (2) 车间内生产设备合理布局；
- (3) 提倡文明生产，提高员工的环保意识，减少不必要的噪声污染。

四、固体废物

本项目产生的固体废物主要有废乳化液、液压油、润滑油等、废渣、沉淀池压滤污泥、生活垃圾、金属废屑及其他边角料、废活性炭。

(1) 生活垃圾

生活垃圾由企业定点收集后交由环卫部门统一清运处理。

(2) 原料包装桶

企业电泳漆、清洗剂、环氧胶水、固化剂等产生的原料包装桶，委托浙江丽水进卫环保科技有限公司回收中转。

(3) 废乳化液、液压油、润滑油等

项目机加工过程中采用乳化液、液压油以及润滑油进行润滑和冷却，乳化液循环使用，长时间使用后更换下来产生废乳化液（代码 900-007-09）。为维护设备良好运行，润滑油和液压油需定期更换（代码 900-218-08），委托浙江丽水进卫环保科技有限公司回收中转。

(4) 金属废屑及其他边角料

机加工过程中产生的金属废料收集后出售，综合利用处理。

(5) 废渣、压滤污泥

主要来自电泳车间槽液清渣、污水处理污泥压滤以及湿式研磨产生的废渣，（代码 336-064-17），委托浙江丽水进卫环保科技有限公司回收中转。

(6) 废活性炭

项目废气处理采用活性炭吸附，定期更换下来的为危险废物，（代码 900-039-49），现状收集暂存危废间内，后续委托有资质单位处置。

项目固体废物收集处置情况见下表 4-1。

表 4-1 项目固体废物情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	废物代码	实际产生量 (t/a)	实际处置措施
1	生活垃圾	职工生活	固态	一般废物	/	4	委托环卫部门清运
2	金属废屑及边角料	机加工	固态		/	4	外售综合利用
3	废包装桶	原料使用	固态	危险废物	900-041-49	2	委托浙江丽水进卫环保科技有限公司回收中转
4	废乳化液、液压油、润滑油	冷却、设备维护	液态		900-007-09	0.2	
					900-218-08	0.4	
5	废渣、压滤污泥	槽液清渣、污泥压滤、研磨	半固态		336-064-17	2.5	
6	废活性炭	废气处理	固态	900-039-49	0.2		

项目危废间位于生产车间内，企业已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，对危废间落实了“三防”措施，张贴标志标识，建立相关的危废台账，安排专人负责运行管理。建设情况如下图



图 4-4 废物贮存间建设情况

五、其他环境保护设施

5.1 环境风险防范设施

建设单位已基本落实环境风险防范措施，措施如下：

(1) 加强安全管理，对职工进行安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训，确保生产职工掌握一定的安全生产技能和风险应急技能；

(2) 各类建筑内配备灭火设施，同时定期对设备进行检查，确保消防设施处于正常状况下；

(3) 加强车间内通风换气，保持空气流通顺畅，减少污染物在车间内富集；

(4) 定期对环保设施进行运行维护，对主要零部件如风机、阀门等定期吹洗，确保设施正常运行；

(5) 制定环保管理制度及台账记录，强化风险防范措施。

(6) 公司已完成环境应急预案编制，并报备案《331181-2024-02-L》。

5.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目已设置了规范化的生产废水排放口并设置了排放标志标识，项目废水无在线监测要求。

六、环境管理检查结果

6.1 环保管理制度及人员责任分工

为加强环保管理，公司已配专人负责环保管理及环保设施运行操作，负责对废水、废气、固废等环保设施的运行操作以及做好台帐记录，以保证环保设备的正常运转。

6.2 监测手段及人员配置

建设单位无监测手段和监测人员，委托验收单位进行监测分析。

七、环保设施投资及“三同时”落实情况

工程环评报告表阶段：项目总投资 1105 万元，其中环保投资 62 万元，占本项目投资总额 5.6%。

根据建设方提供，项目营运期总投资 1000 万元，其中环保投资 50 万元，占本项目投资总额 5%。详见下表

表 4-2 环保投资情况一览表

序号	项目	内容	环评预估 投资（万元）	验收实际 投资（万元）	备注
1	废水	污水处理设施、废水管网建设、标志标识等	45	30	已落实
2	废气	通风换气措施、活性炭吸附设施、风机管道设计等	10	8	
3	噪声	生产设备防震、厂房隔声	5	5	
4	固体废物	固废暂存场所建设和分类收集及处置等	5	7	
5	合计		62	50	

由上表可知，企业在废水收集处理、废气收集治理、噪声防治、固废收集等环境保护工作上投入一定资金，确保了环境污染防治工程措施到位，基本落实环保“三同时”要求。

表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、环境影响报告表主要结论

表 5-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

营运期				
内容类型	产污环节	环评防治措施	实际防治措施	对比要求
大气污染物	烘箱废气	收集后通过15m排气筒排放	电泳和烘箱废气收集后进入一套活性炭吸附设施处理后15m排气筒排放	满足
	抛丸粉尘	加强车间机械排风	本项目不涉及抛丸粉尘	/
	调胶/罐胶废气	加强车间机械排风	加强车间通风换气措施	满足
	高频加热废气	加强车间机械排风	加强车间通风换气措施	满足
水污染物	生活污水	纳入园区污水管网	经化粪池预处理后纳入园区污水管网	满足
	生产废水	自建污水处理站采用“化学沉淀+SBR”工艺处理后，纳入园区污水管网	生产废水经企业自建污水站“调节池+絮凝沉淀池+厌氧池+好氧池+二沉池”处理工艺处理后纳入园区污水管网	满足
固体废物	固体废物	(1) 废包装桶、废乳化液、液压油、润滑油等废矿物油、废渣、压滤污泥委托有资质的单位进行处理。规范危废储存，设置危废暂存库。 (2) 生活垃圾由当地环卫部门统一收集。金属废屑及其他边角料收集后出售，综合利用处理。	项目危险废物由浙江丽水进卫环保科技有限公司回收中转；一般废物生活垃圾委托环卫部门清运；金属废屑和边角料外售物资回收公司。	满足
噪声	生产噪声	项目各机械设备在选购时优先选用低噪设备，对高噪设备安装减震器，厂区内部通过合理布局，员工规范操作，各机械噪声随距离衰减。	按照合理布局、厂房隔声、设备减震等噪声防护措施落实后，厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中规定的3类标准要求。	满足
施工期				
本项目利用已建厂房作为生产营业场所，不涉及施工期污染。				

二、审批部门的决定：

（原）龙泉市环境保护局《关于龙泉市三和汽车空调有限公司年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目环境影响报告表的审批意见》（龙环审[2018]45 号）

龙泉市三和汽车空调有限公司：

你公司送审的《龙泉市三和汽车空调有限公司年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目环境影响报告表》（浙江博华环境技术工程有限公司（国环评证乙字第 2036 号）编制）、申请审批报告和环保措施法人承诺书收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关规

定，经研究，现批复如下：

一、根据《龙来市三和汽车空调有限公司年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目环境影响报告表》和其它相关材料，在符合环境保护法律法规、相关法定规划和产业政策的前提下，我局原则同意该建设项目环境影响报告表结论。

你公司须严格按照建设项目环境影响报告表所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施及要求实施项目建设。该建设项目拟建地址位于浙江龙泉经济开发区回归工程龙福路 58 号，属技术改造扩建项目。主要建设内容及规模为：利用该公司现有年产 50 万只汽车空调电磁离合器技改项目厂房，新增数控机床、液压车床、电烘箱、电泳等生产设备，实施年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目建设。项目总用地面积 4845.16 平方米，总建筑面积 8357.11 平方米，其中电泳车间建筑面积约 84 平方米。项目总投资 1105 万元，其中环保投资 62 万元。

二、项目建设应当优先使用清洁能源，采用资源利用率高、污染物排放少的工艺、设备和技术，实施清洁生产，以减少污染物的产生和排放。根据相关规定，你公司不得接收浙江龙泉经济开发区以外企业的产品进行电泳加工。

三、项目建设需配套建设的环境保护设施须与主体工程同时设计、施工和投入使用，认真落实项目环境影响报告表中所提的各项污染防治措施，各项环保设施设计应当具有环保设施工程设计资质的单位承担。在项目建设和生产中重点做好以下工作：

（一）落实水污染防治措施。按照分类收集、分质处理的要求，规范污水收集工作，实施清污分流、雨污分流，项目电泳生产加工场地须架空，其地面和废水收集和处理系统须采用防腐、防漏、防渗措施，生产废水管道应采用明管套明沟或架空明管形式，按相关规范要求设置标准化污水排污口及其标志牌。项目电泳生产废水经企业自建的废水处理设施处理应符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入经济开发区回归工程工业污水处理厂进行集中处理，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总镍执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 中的第一类污染物最高允许排放浓度。生活污水经预处理应符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准后，纳入龙泉市溪北污水处理厂进行集中处理。

（二）落实大气污染防治措施。应根据项目各类生产废气特点采取高效、可靠的针对性收集和处理措施，按相关规范要求设置废气监测采样孔及废气排放标志牌。生产过程中产生的电泳及烘干废气经活性炭吸附处理，其非甲烷总烃应符合（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》中的新污染源二级标准后，通过不低于 15 米高的排气筒排放。抛丸粉尘经布袋除尘处理应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准

后，通过不低于 15 米高的排气筒排放。

（三）落实噪声污染防治措施。厂区建设应合理布局，选用低噪声设备、采取隔声降噪、局部吸声等措施，有效防治噪声污染。项目厂界噪声排放应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（四）落实固体废物污染防治措施。固体废物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，对固体废物进行分类收集、规范贮存、安全处置。金属废屑、下角料和一般包装材料等一般工业固体废物收集后出售，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。废乳化液、废液压油、电泳废渣、废水处理污泥、废危险化学品包装材料等属于危险废物，须委托具有相应资质的单位进行无害化处置，并严格执行转移联单制度，临时贮存场所应符合相关要求。

（五）落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。按照项目环评报告表结论进行污染物排放总量控制。应依照相关规定，及时办理排污权交易和有偿使用等相关事宜。

（六）加强日常环保管理和环境风险防范与应急。应当建立环境保护责任制，全面落实企业环保主体责任，建立健全各项环境管理制度，加强员工环保技能培训，切实落实各项污染防治措施，确保各类污染物稳定达标排放和固体废物妥善处置。设置足够容量的环境应急事故池、初期雨水收集池和雨、污排放口应急阀门。制订企业突发环境事件应急预案，并在项目投运前报我局备案，配备相应的应急物资和设备，定期开展应急演练。

四、项目竣工后，须依法按规定开展建设项目竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入生产。

五、项目环境影响报告表经批准后，若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，你公司应依法重新报批建设项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

表 5-2 环评批复、验收情况一览表

分类	环评及批复要求	验收情况	备注
废水	<p>落实水污染防治措施。按照分类收集、分质处理的要求，规范污水收集工作，实施清污分流、雨污分流，项目电泳生产加工场地须架空，其地面和废水收集和处理系统须采用防腐、防漏、防渗措施，生产废水管道应采用明管套明沟或架空明管形式，按相关规范要求设置标准化污水排污口及其标志牌。项目电泳生产废水经企业自建的废水处理设施处理应符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入经济开发区回归工程工业污水处理厂进行集中处理，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总镍执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1中的第一类污染物最高允许排放浓度。生活污水经预处理应符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的B级标准后，纳入龙泉市溪北污水处理厂进行集中处理</p>	<p>本项目基本落实审批文件提出废水处理防治要求，厂区实现雨污分流，生活污水化粪池处理后纳管排放；生产废水经企业自建污水处理站处理达标后纳入园区生产废水管网，进入龙泉市回归工程污水处理站处理。</p>	符合
废气	<p>落实大气污染防治措施。应根据项目各类生产废气特点采取高效、可靠的针对性收集和处理措施，按相关规范要求设置废气监测采样孔及废气排放标志牌。生产过程中产生的电泳及烘干废气经活性炭吸附处理，其非甲烷总烃应符合（GB16297-1996）《大气污染物综合排放标准》中的新污染源二级标准后，通过不低于15米高的排气筒排放。抛丸粉尘经布袋除尘处理应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准后，通过不低于15米高的排气筒排放</p>	<p>本项目基本落实了环评及批复中提出的各类废气防治措施，具体措施详见上表5-1。根据监测结果，电泳和烘干工艺废气污染物排放符合（DB33/2146-2018）中标准要求。</p>	符合
噪声	<p>落实噪声污染防治措施。厂区建设应合理布局，选用低噪声设备、采取隔声降噪、局部吸声等措施，有效防治噪声污染。项目厂界噪声排放应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。</p>	<p>采取环评提出的噪声防止措施后，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。</p>	符合
固废	<p>落实固体废物污染环境防治措施。固体废物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，对固体废物进行分类收集、规范贮存、安全处置。金属废屑、下角料和一般包装材料等一般工业固体废物收集后出售，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。废乳化液、废液压油、电泳废渣、废水处理污泥、废危险化学品包装材料等属于危险废物，须委托具有相应资质的单位进行无害化处置，并严格执行转移联单制度，临时贮存场所应符合相关要求。</p>	<p>生活垃圾委托当地环卫部门清运；金属废屑及边角料外售综合利用；一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。本项目产生的危险废物委托浙江丽水进卫环保科技有限公司回收中转。危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。</p>	符合

表六 验收监测质量保证及质量控制

一、监测分析方法及仪器使用				
表 6-1 监测分析方法及仪器一览表				
类别	检测项目	检测方法依据	检测仪器	检出限
废水	pH值	HJ 1147-2020水质 pH值的测定 电极法	便携式PH计 PHBJ-260F(编号: S-X-119)	/
	五日生化需氧量 (BOD5)	HJ 505-2009水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法	生化培养箱 LRH-70 (编号: S-W-002)	0.5mg/L
	化学需氧量	HJ 828-2017水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	50mL酸碱通用滴定管 50mL (编号: S-L-064)	4mg/L
	总磷	GB/T 11893-1989水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	可见分光光度计 722N (编号: S-L-007)	0.01mg/L
	总锌	GB/T 7475-1987水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 AA-6800 (编号: S-L-105)	0.05mg/L
	总镍	GB/T 11912-1989水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	AAS-6800FG 原子吸收分光光度计(S-L-105)	0.05mg/L
	悬浮物	GB/T 11901-1989水质 悬浮物的测定 重量法	分析电子天平(API25WD, S-L-042)	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 Uvmini-1280 (编号: S-L-018)	0.025mg/L
	石油类	HJ 637-2018水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	红外分光测油仪 OIL480 (编号: S-L-011)	0.06 mg/L
废水	磷酸根 (PO43-)	HJ 84-2016水质 无机阴离子 (F-、Cl-、Br-、NO2-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-) 的测定 离子色谱法	阴离子色谱仪 CIC-D100 (编号: S-L-108)	0.051mg/L
	阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	可见分光光度计 722N (编号: S-L-007)	0.05mg/L
无组织废气	总悬浮颗粒物 (TSP)	HJ 1263-2022环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	全自动大气/颗粒物综合采样器 MH1200(编号: S-X-149/150/152) 分析电子天平2 AP125WD (编号: S-L-042)	0.007mg/m ³
	非甲烷总烃	HJ 604-2017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	真空箱气袋采样器 HP-3001(编号: S-X-102) 岛津气相色谱仪 GC2018 (编号: S-L-107)	0.07mg/m ³
有组织废气	烟气参数	GB/T 16157-1996及修改单固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	全自动烟尘气测试仪 YQ3000-D青岛明华(编号: S-X-080)	/
	非甲烷总烃	HJ 38-2017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	真空箱气袋采样器 HP-3001(编号: S-X-101) 岛津气相色谱仪 GC2018 (编号: S-L-107)	0.07mg/m ³
工业企业厂界环境噪声	昼间噪声	GB 12348-2008工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计 AWA5688(编号: S-X-111)	/

二、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行,实验室分析过程相关情况见表 6-2、表 6-3。

表 6-2 水质质控数据分析表-加标

检测类别	检测项目	加标样编号	加标液浓度	加标体积	加标量	测得值	原样测得值	回收率(%)	允许回收率(%)	结果判定
废水	总磷	FS H240876-240729 3#-1JB	2	1	2.00	2.03	0.010	101	85-115	合格
废水	总磷	FS H240876-240730 3#-1JB	2	1	2.00	2.03	0.010	101	85-115	合格
废水	总镍	FS H240876-240729 1#-1JB	50	1	50.0	52.3	2.12	100	90~110	合格
废水	阴离子表面活性剂	FS H240876-240729 1#-1JB	10	2	20.0	61.4	42.1	96.5	85-110	合格
废水	阴离子表面活性剂	FS H240876-240730 1#-1JB	10	2	20.0	61.1	41.7	97.0	85-110	合格

表 6-3 水质质控数据分析表-质控

检测类别	检测项目	平行样编号	单位	测得浓度	原样测得值	检出限	相对偏差/绝对误差(%)	允许相对偏差(%)	结果判定
废水	氨氮	FS H240876-240729 3#-4PX	mg/L	0.144	0.138	0.025	2.1	≤10	合格
废水	氨氮	FS H240876-240730 3#-4PX	mg/L	0.094	0.088	0.025	3.3	≤10	合格

三、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求,监测人员持证上岗;监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正,采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)和《空气和废气监测分析方法》进行。

表七 验收监测内容

一、废水

表 7-1 废水监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
废水	污水站收集池1#	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、石油类、总磷、LAS、总锌、总镍、磷酸盐	4次/天	2天
	污水站排放口2#			
	厂区排放口3#	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、石油类、总磷		

二、废气

表 7-2 无组织废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
无组织废气	厂界上风向1#	颗粒物、非甲烷总烃	4次/天	2天
	厂界下风向2#			
	厂界下风向3#			
	生产车间外4#	非甲烷总烃		

表 7-3 有组织废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
有组织废气	工艺废气排气筒出口1#	非甲烷总烃	3次/天	2天

注：进口无检测条件

三、噪声

表 7-4 噪声监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界噪声	厂界东侧ZS1#	LA _{eq}	昼间1次/天	2天
	厂界南侧ZS2#			
	厂界西侧ZS3#			
	厂界北侧ZS4#			

注：项目夜间不生产

四、固（液）体废物

表 7-5 固废调查内容一览表

类别	属性	调查内容
固废	一般固废	项目一般固废产生处置利用情况
	危险废物	项目危险废物产生处置利用情况

五、验收期间监测点位布局

验收期间监测点位布局见下图：



图 7-1 项目监测点位示意图

表八 验收监测结果

一、验收期间工况记录:

龙泉市三和汽车空调有限公司年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目污染防治设施验收监测日期为 2024 年 7 月 29 日-30 日, 根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求, 验收监测时应因保证工况稳定、生产设施和环保设施正常运行。通过对现场生产状况的调查以及公司提供的资料显示, 项目验收期间工况报表见表 8-1、表 8-2。

表 8-1 监测工况表

日期	环评设计产能	验收实际产能	监测期间实际情况
7月29日	65万套/年	65万套/年	1700套/天
7月30日			1700套/天

表 8-2 监测期间运行工况及能耗记录表

名称	监测期间运行情况及能耗	
日期	7月29日	7月30日
用水量	1.532t/d	1.652t/d
用电量	784.6度/d	863.4度/d
原辅材料消耗量	锻坯1700只/d、铁皮1.2t/d、漆包线0.5t/d、轴承1700只/d、A/B胶0.01t/d、电泳漆0.03t/d、色浆0.01t/d、清洗剂0.01t/d	锻坯1700只/d、铁皮1.2t/d、漆包线0.5t/d、轴承1700只/d、A/B胶0.01t/d、电泳漆0.03t/d、色浆0.01t/d、清洗剂0.01t/d
主要生产设施	电泳生产线、机加工设施（车床等）	电泳生产线、机加工设施（车床等）
污染治理设施	污水处理站、活性炭吸附设施、通风换气措施	污水处理站、活性炭吸附设施、通风换气措施
生产班次	白班	白班
生产工艺	机加工、电泳系列、组装、检验检测等	机加工、电泳系列、组装、检验检测等

二、项目污染物监测结果:

2.1、废水监测结果

2024 年 7 月 29 日-30 日, 对项目废水污染物进行了连续 2 天监测, 废水监测结果见下表 8-3, 表 8-4。

表 8-3 废水监测结果

单位: mg/L (除 pH 外)

采样点位	采样日期	频次	检测参数											
			性状描述	pH值	五日生化需氧量(BOD5)	化学需氧量	总磷	总锌	总镍	悬浮物	氨氮	石油类	磷酸根(PO43-)	阴离子表面活性剂
污水站调节池1#	07月29日	第一次	灰色浑浊	9.5	907	3.42×10 ³	1.19	<0.05	<0.05	108	1.61	5.82	<0.051	4.12
		第二次	灰色浑浊	9.4	903	3.41×10 ³	1.22	<0.05	<0.05	112	1.55	5.84	<0.051	4.39
		第三次	灰色浑浊	9.5	900	3.41×10 ³	1.21	<0.05	<0.05	102	1.68	5.91	<0.051	4.31
		第四次	灰色浑浊	9.5	910	3.43×10 ³	1.24	<0.05	<0.05	110	1.63	5.82	<0.051	4.44
	07月30日	第一次	灰色浑浊	9.4	920	3.43×10 ³	1.23	<0.05	<0.05	116	1.67	5.88	<0.051	4.08
		第二次	灰色浑浊	9.5	913	3.43×10 ³	1.18	<0.05	<0.05	126	1.62	5.86	<0.051	4.00
		第三次	灰色浑浊	9.4	917	3.44×10 ³	1.20	<0.05	<0.05	120	1.71	5.19	<0.051	3.96
		第四次	灰色浑浊	9.5	923	3.44×10 ³	1.21	<0.05	<0.05	120	1.65	5.41	<0.051	4.04
续上表														
采样点位	采样日期	频次	检测参数											
			性状描述	pH值	五日生化需氧量(BOD5)	化学需氧量	总磷	总锌	总镍	悬浮物	氨氮	石油类	磷酸根(PO43-)	阴离子表面活性剂
污水站排	07月29日	第一次	无色微浑	6.8	10.5	40	1.32	<0.05	<0.05	34	1.51	0.73	<0.051	3.91

年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目竣工环境保护验收监测表

放口2#		第二次	无色微浑	6.8	11.4	36	1.35	<0.05	<0.05	30	1.50	0.66	<0.051	3.69
		第三次	无色微浑	6.7	11.6	42	1.33	<0.05	<0.05	31	1.41	0.87	<0.051	3.81
		第四次	无色微浑	6.8	10.2	38	1.35	<0.05	<0.05	33	1.47	0.82	<0.051	3.86
	07月30日	第一次	无色微浑	6.9	14.0	49	1.36	<0.05	<0.05	31	1.49	0.88	<0.051	3.51
		第二次	无色微浑	6.7	13.2	42	1.30	<0.05	<0.05	33	1.42	0.78	<0.051	3.37
		第三次	无色微浑	6.7	14.4	47	1.33	<0.05	<0.05	25	1.52	0.76	<0.051	3.47
		第四次	无色微浑	6.8	13.6	42	1.34	<0.05	<0.05	27	1.44	0.71	<0.051	3.41
排放标准			6-9	300	500	8	5.0	1.0	400	35	20	/	20	
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标	

续上表

序号	污染物名称	处理前浓度均值 (mg/L)	处理后浓度均值 (mg/L)	处理效率%
1	化学需氧量	3.43×10 ³	42	98.77
2	五日生化需氧量	912	12.4	98.64
3	石油类	5.72	0.78	86.36

监测结果表明:

项目污水站排放口废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、总锌、LAS 排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准, 其中总镍满足第一类污染物排放标准要求。氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 要求。根据废水处理效率, 项目化学需氧量处理效率为 98.77%, 五日生化需氧量为 98.64%, 石油类为 86.36%。

表 8-4 废水监测结果

单位: mg/L (除 pH 外)

采样点位	采样日期	频次	检测参数							
			性状描述	pH值	五日生化需氧量 (BOD5)	化学需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	石油类
厂区排放口3#	07月29日	第一次	无色微浑	7.5	5.0	16	<0.01	15	0.081	0.90
		第二次	无色微浑	7.4	4.7	14	<0.01	18	0.112	0.85
		第三次	无色微浑	7.3	4.9	18	<0.01	22	0.069	0.96
		第四次	无色微浑	7.4	4.4	15	<0.01	18	0.138	0.98
	07月30日	第一次	无色微浑	7.5	5.7	20	<0.01	16	0.119	1.06
		第二次	无色微浑	7.4	4.9	17	<0.01	19	0.075	0.92
		第三次	无色微浑	7.2	5.3	19	<0.01	22	0.150	0.97
		第四次	无色微浑	7.4	5.8	22	<0.01	19	0.088	1.02
排放标准			6-9	300	500	8	400	35	20	
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

监测结果表明:

项目厂区排放口废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准, 其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 要求。

2.2、废气监测结果

2.2.1 无组织排放

2024 年 7 月 29 日-30 日，对项目大气无组织污染物进行了连续 2 天监测，具体无组织废气监测结果见下表 8-6，表 8-7 表所示，气象参数见表 8-5。

(1) 气象参数

表 8-5 气象参数

点位名称	时间	气温 (°C)	气压 (Kpa)	风向	风速 (m/s)	天气情况	
厂界上风向 1#	07-29	10:50~11:50	34.9	98.5	东	0.9	晴
		12:40~13:40	37.3	98.3	东	0.9	晴
		13:43~14:43	37.9	98.3	东	0.9	晴
		14:45~15:45	37.5	99.3	东	0.9	晴
	07-30	10:16~11:16	34.6	93.8	东	0.9	晴
		11:19~12:19	37.1	98.2	东	0.9	晴
		12:25~13:25	36.8	98.3	东	0.9	晴
		13:32~14:32	38.1	98.2	东	0.9	晴
厂界下风向 1#	07-29	10:50~11:50	35.2	98.5	东	0.9	晴
		12:40~13:40	37.5	98.3	东	0.9	晴
		13:43~14:43	38.1	99.2	东	0.9	晴
		14:45~15:45	37.8	99.3	东	0.9	晴
	07-30	10:16~11:16	34.9	93.8	东	0.9	晴
		11:19~12:19	37.5	98.2	东	0.9	晴
		12:25~13:25	37.1	98.2	东	0.9	晴
		13:32~14:32	38.3	98.1	东	0.9	晴
厂界下风向 2#	07-29	10:50~11:50	35.5	98.5	东	0.9	晴
		12:40~13:40	37.8	98.3	东	0.9	晴
		13:43~14:43	38.3	98.2	东	0.9	晴
		14:45~15:45	38	99.3	东	0.9	晴
	07-30	10:16~11:16	35.1	93.8	东	0.9	晴
		11:19~12:19	37.7	98.2	东	0.9	晴

		12:25~13:25	37.4	98.2	东	0.9	晴
		13:32~14:32	38.5	98.1	东	0.9	晴
生产车间外	07-29	10:52~10:53	35.2	98.5	东	0.9	晴
		12:42~12:43	37.5	98.3	东	0.9	晴
		13:45~13:46	38.1	99.2	东	0.9	晴
		13:47~13:48	37.8	99.3	东	0.9	晴
	07-30	10:18~10:19	34.9	93.8	东	0.9	晴
		11:21~0::00	37.5	98.2	东	0.9	晴
		12:27~12:28	37.1	98.2	东	0.9	晴
		13:34~13:35	38.3	98.1	东	0.9	晴

(2) 厂界无组织

表 8-6 无组织废气监测结果

厂界检测结果				
采样点位	检测日期	采样频次	检测指标	
			总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
厂界上风向1#	07月29日	第一次	0.185	0.49
		第二次	0.178	0.45
		第三次	0.175	0.51
		第四次	0.190	0.53
	07月30日	第一次	0.170	0.43
		第二次	0.182	0.46
		第三次	0.193	0.33
		第四次	0.178	0.86
厂界下风向1#	07月29日	第一次	0.230	1.43
		第二次	0.200	2.00
		第三次	0.203	1.17
		第四次	0.237	1.27
	07月30日	第一次	0.235	1.28
		第二次	0.253	0.97
		第三次	0.230	1.24
		第四次	0.268	1.16
厂界下风向2#	07月29日	第一次	0.235	1.10
		第二次	0.240	1.05
		第三次	0.218	1.19

	07月30日	第四次	0.257	1.32
		第一次	0.267	1.08
		第二次	0.225	1.27
		第三次	0.233	1.25
		第四次	0.250	1.19
标准限值			1.0 (mg/m ³)	4.0 (mg/m ³)
达标与否			达标	达标

监测结果表明：

项目厂界无组织颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织标准要求。非甲烷总烃符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中无组织标准要求。

(3) 厂区内无组织

表 8-7 无组织废气监测结果

单位：mg/m³

采样点位	采样时间	样品编号	检测参数
			非甲烷总烃(mg/m ³)
生产车间外	07月29日	第一次	1.35
		第二次	1.37
		第三次	1.42
		第四次	1.37
	07月30日	第一次	1.21
		第二次	1.11
		第三次	1.09
		第四次	1.37
标准限值			6.0
是否达标			达标

监测结果表明：

生产车间外非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准要求。

2.2.2 有组织排放

2024 年 7 月 29 日-30 日，对项目大气有组织污染物进行了监测，具体有组织废气监测结果如下表 8-8 所示。

表8-8 有组织废气监测结果

检测项目	采样点位	工艺废气排气筒出口							排放标准
	排气筒高度 (m)	15							
	采样时间	07月29日			07月30日				
	样品编号	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
非甲烷总烃	实测值	mg/m ³	3.39	3.44	2.98	2.68	2.51	2.49	60
标干流量		Nd m ³ /h	1.10×10 ³	1.10×10 ³	1.10×10 ³	1.00×10 ³	1.00×10 ³	1.00×10 ³	/
排气流速		m/s	20.1	20.1	20.1	19.8	19.8	19.8	/
排气温度		℃	37	37	37	35	35	35	/

监测结果表明：

项目工艺废气排气筒出口非甲烷总烃排放符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中标准要求。

2.3、噪声监测结果

2024 年 7 月 29 日-30 日，对项目厂界噪声进行了监测，监测结果及达标情况见表 8-9。

表 8-9 噪声监测结果

单位：dB(A)

监测点位	监测时间	序号	声源类型	昼间噪声级dB(A)	排放标准 dB(A)	达标与否
厂界东侧	07月29日	1#	机械噪声	61	昼65	达标
厂界南侧		2#	机械噪声	63		
厂界西侧		3#	机械噪声	62		
厂界北侧		4#	机械噪声	54		
厂界东侧	07月30日	1#	机械噪声	61	昼65	达标
厂界南侧		2#	机械噪声	63		
厂界西侧		3#	机械噪声	62		
厂界北侧		4#	机械噪声	54		

注：项目夜间不生产

监测结果表明：

项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

2.4、固（液）体废物监测调查结果

根据现场调查，项目产生的固体废物产生处置情况如下表 8-10。

表 8-10 项目固体废物情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	废物代码	实际产生量 (t/a)	实际处置措施
1	生活垃圾	职工生活	固态	一般废物	/	4	委托环卫部门清运
2	金属废屑及边角料	机加工	固态		/	4	外售综合利用
3	废包装桶	原料使用	固态	危险废物	900-041-49	2	委托浙江丽水进卫环保科技有限公司回收中转
4	废乳化液、液压油、润滑油	冷却、设备维护	液态		900-007-09	0.2	
					900-218-08	0.4	
5	废渣、压滤污泥	槽液清渣、污泥压滤、研磨	半固态		336-064-17	2.5	
6	废活性炭	废气处理	固态		900-039-49	0.2	

2.5、污染物排放总量核算

根据《国务院关于印发<“十三五”生态环境保护规划>的通知》，“十三五”期间我国将主要控制：（1）主要污染物排放总量（包括 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x）；（2）区域性污染物排放总量（包括重点地区重点行业挥发性有机物、重点地区总氮、重点地区总磷）。

根据环评审批文件，项目纳入总量控制的指标为化学需氧量 0.0488t/a、氨氮 0.0008t/a、总镍 2.7×10⁻⁵t/a、总锌 0.0005t/a、VOCs0.0312t/a。

根据企业生产情况并结合验收检测结果，项目实际排放量为化学需氧量 0.016t/a、氨氮 0.00079t/a、总镍 1.98×10⁻⁵t/a、总锌 0.0004t/a、VOCs0.007t/a。详见下表

表 8-13 污染物排放总量核算一览表

一、废水						
类别	项目	实际排放量 (t/a)		总量控制要求 (t/a)		是否符合总量控制要求
废水	废水排放量	396.1		/		是
	COD _{Cr}	0.016		0.0488		
	氨氮	0.00079		0.0008		
	总镍	1.98×10 ⁻⁵		2.7×10 ⁻⁵		
	总锌	0.0004		0.0005		
纳管废水排放终端以龙泉市溪北污水处理厂排放标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）为准						
二、废气						
类别	项目	排放速率 (kg/h)	工作时间 (h/a)	实际排放量 (t/a)	总量控制 (t/a)	是否符合总量控制要求
废气	VOCs	0.003	2400	0.007	0.0312	是

废气排放量=排放速率*工作时间/1000

综上，项目符合总量控制要求。

表九 验收监测结论

一、废水监测结论

项目污水站排放口废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、总锌、LAS 排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中总镍满足第一类污染物排放标准要求。氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

项目厂区排放口废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

二、废气监测结论

无组织排放：项目厂界无组织颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织标准要求。非甲烷总烃符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中无组织标准要求。生产车间外非甲烷总烃浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准要求。

有组织排放：项目工艺废气排气筒出口非甲烷总烃排放符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中标准要求。

三、噪声监测结论

项目厂界四周昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

四、固（液）体废物监测结论

项目一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）的要求。

项目危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB1859-2023）标准要求。

五、总量控制

根据总量核算，本项目排放符合总量控制要求。

六、总结论

龙泉市三和汽车空调有限公司年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查及两天检测数据分析结果，基本落实了环评报告表中要求的相关内容，验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，建议通过建设项

目竣工环保验收。

七、建议要求

(1) 建立健全的环保规章制度，有条件时可设定环保专员管理企业环保工作，并及时反馈工作情况；

(2) 完善电泳车间操作规程，减少非正常作业过程中导致废水污染物跑冒滴漏情况发生；

(3) 加强厂区固体废物管理工作，确保一般废物和危险废物收集贮存以及处置管理符合要求；

(4) 建议企业每年开展自行监测，确保项目厂区内污染物达标排放。

年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目竣工环境保护验收监测表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

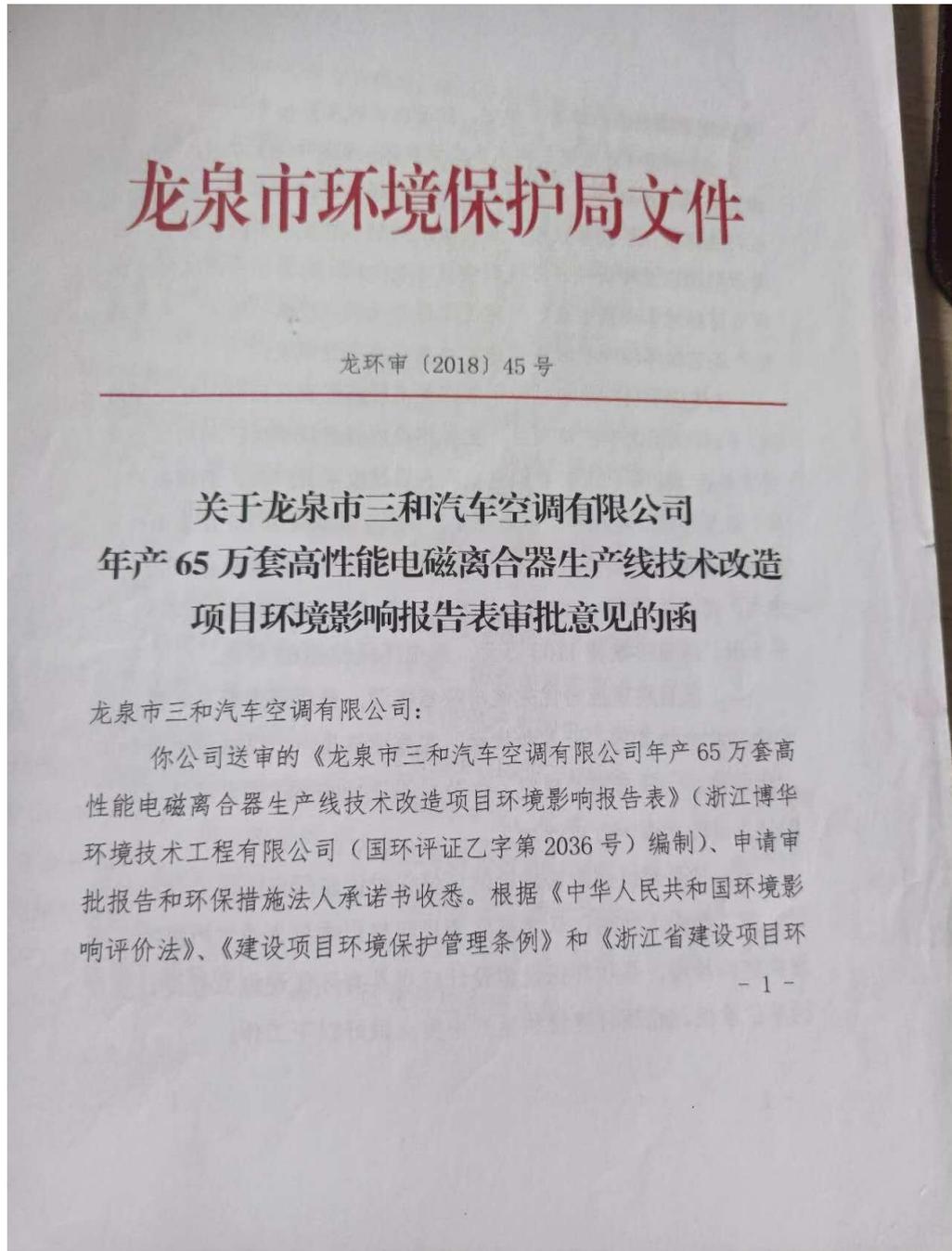
填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产65万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目					项目代码	/	建设地点	龙海市回归工程龙福路58号				
	行业类别（分类管理名录）	通用设备制造业					建设性质	技术改造		项目厂区中心经度/纬度	/			
	设计年产情况	65万套/年					验收年产情况	65万套/年		环评单位	浙江博华环境技术工程有限公司			
	环评文件审批机关	龙海市环境保护局（原）					审批文号	龙环审[2018]45号	环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2022年8月					竣工日期	2023年11月	排污许可证申领时间	2023年11月2日				
	环保设施设计单位	丽水市益创环保科技有限公司					环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	913311817909721532002W				
	验收单位	龙海市三和汽车空调有限公司					环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司						
	投资总概算（万元）	1105					环保投资总概算（万元）	62	所占比例（%）	5.6				
	实际总投资（万元）	1000					实际环保投资（万元）	50	所占比例（%）	5				
	废水治理（万元）	30	废气治理（万元）	8	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	7	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/		
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/	年平均工作时间	300天					
建设单位	龙海市三和汽车空调有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			913311817909721532	验收监测时间	2024年月7日29日-30日				
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						396.1							
	化学需氧量						0.016				0.0488			
	氨氮						0.00079				0.0008			
	二氧化硫													
	氮氧化物													
	烟（粉）尘													
	VOCs						0.007				0.0208			
	与项目有关的其他特征污染物	总镍						1.98*10 ⁻⁵			2.7*10 ⁻⁵			
	总锌						0.0004			0.0005				

附件 1：项目环评批复



境保护管理办法》等有关规定，经研究，现批复如下：

一、根据《龙泉市三和汽车空调有限公司年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目环境影响报告表》和其它相关材料，在符合环境保护法律法规、相关法定规划和产业政策的前提下，我局原则同意该建设项目环境影响报告表结论。你公司须严格按照建设项目环境影响报告表所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施及要求实施项目建设。

该建设项目拟建地址位于浙江龙泉经济开发区回归工程龙福路 58 号，属技术改造扩建项目。主要建设内容及规模为：利用该公司现有年产 50 万只汽车空调电磁离合器技改项目厂房，新增数控机床、液压车床、电烘箱、电泳等生产设备，实施年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目建设。项目总用地面积 4845.16 平方米，总建筑面积 8357.11 平方米，其中电泳车间建筑面积约 84 平方米。项目总投资 1105 万元，其中环保投资 62 万元。

二、项目建设应当优先使用清洁能源，采用资源利用率高、污染物排放少的工艺、设备和技术，实施清洁生产，以减少污染物的产生和排放。根据相关规定，你公司不得接收浙江龙泉经济开发区以外企业的产品进行电泳加工。

三、项目建设需配套建设的环境保护设施须与主体工程同时设计、施工和投入使用，认真落实项目环境影响报告表中提出的各项污染防治措施，各项环保设施设计应当具有环保设施工程设计资质的单位承担。在项目建设和生产中重点做好以下工作：

(一) 落实水污染防治措施。按照分类收集、分质处理的要求,规范污水收集工作,实施清污分流、雨污分流,项目电泳生产加工场地须架空,其地面和废水收集和处理系统须采用防腐、防漏、防渗措施,生产废水管道应采用明管套明沟或架空明管形式,按相关规范要求设置标准化污水排污口及其标志牌。项目电泳生产废水经企业自建的废水处理设施处理应符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入经济开发区回归工程工业污水处理厂进行集中处理,其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),总镍执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 中的第一类污染物最高允许排放浓度。生活污水经预处理应符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准后,纳入龙泉市溪北污水处理厂进行集中处理。

(二) 落实大气污染防治措施。应根据项目各类生产废气特点采取高效、可靠的针对性收集和处理措施,按相关规范要求设置废气监测采样孔及废气排放标志牌。生产过程中产生的电泳及烘干废气经活性炭吸附处理,其非甲烷总烃应符合(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》中的新污染源二级标准后,通过不低于 15 米高的排气筒排放。抛丸粉尘经布袋除尘处理应符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准后,通过不低于 15 米高的排气筒排放。

(三) 落实噪声污染防治措施。厂区建设应合理布局,选用低噪

声设备，采取隔声降噪、局部吸声等措施，有效防治噪声污染。项目厂界噪声排放应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(四)落实固体废物污染环境防治措施。固体废物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，对固体废物进行分类收集、规范贮存、安全处置。金属废屑、下角料和一般包装材料等一般工业固体废物收集后出售，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。废乳化液、废液压油、电泳废渣、废水处理污泥、废危险化学品包装材料等属于危险废物，须委托具有相应资质的单位进行无害化处置，并严格执行转移联单制度，临时贮存场所应符合相关要求。

(五)落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。按照项目环评报告表结论进行污染物排放总量控制。应依照相关规定，及时办理排污权交易和有偿使用等相关事宜。

(六)加强日常环保管理和环境风险防范与应急。应当建立环境保护责任制，全面落实企业环保主体责任，建立健全各项环境管理制度，加强员工环保技能培训，切实落实各项污染防治措施，确保各类污染物稳定达标排放和固体废物妥善处置。设置足够容量的环境应急事故池、初期雨水收集池和雨、污排放口应急阀门。制订企业突发环境事件应急预案，并在项目投运前报我局备案，配备相应的应急物资和设备，定期开展应急演练。

四、项目竣工后，须依法按规定开展建设项目竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入生产。

五、项目环境影响报告表经批准后，若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，你公司应依法重新报批建设项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。



附件 2：排污登记

固定污染源排污登记回执

登记编号：913311817909721532002W

排污单位名称：龙泉市三和汽车空调有限公司

生产经营场所地址：浙江省丽水市龙泉工业园区龙福路58号

统一社会信用代码：913311817909721532

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2023年11月02日

有效期：2023年11月02日至2028年11月01日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



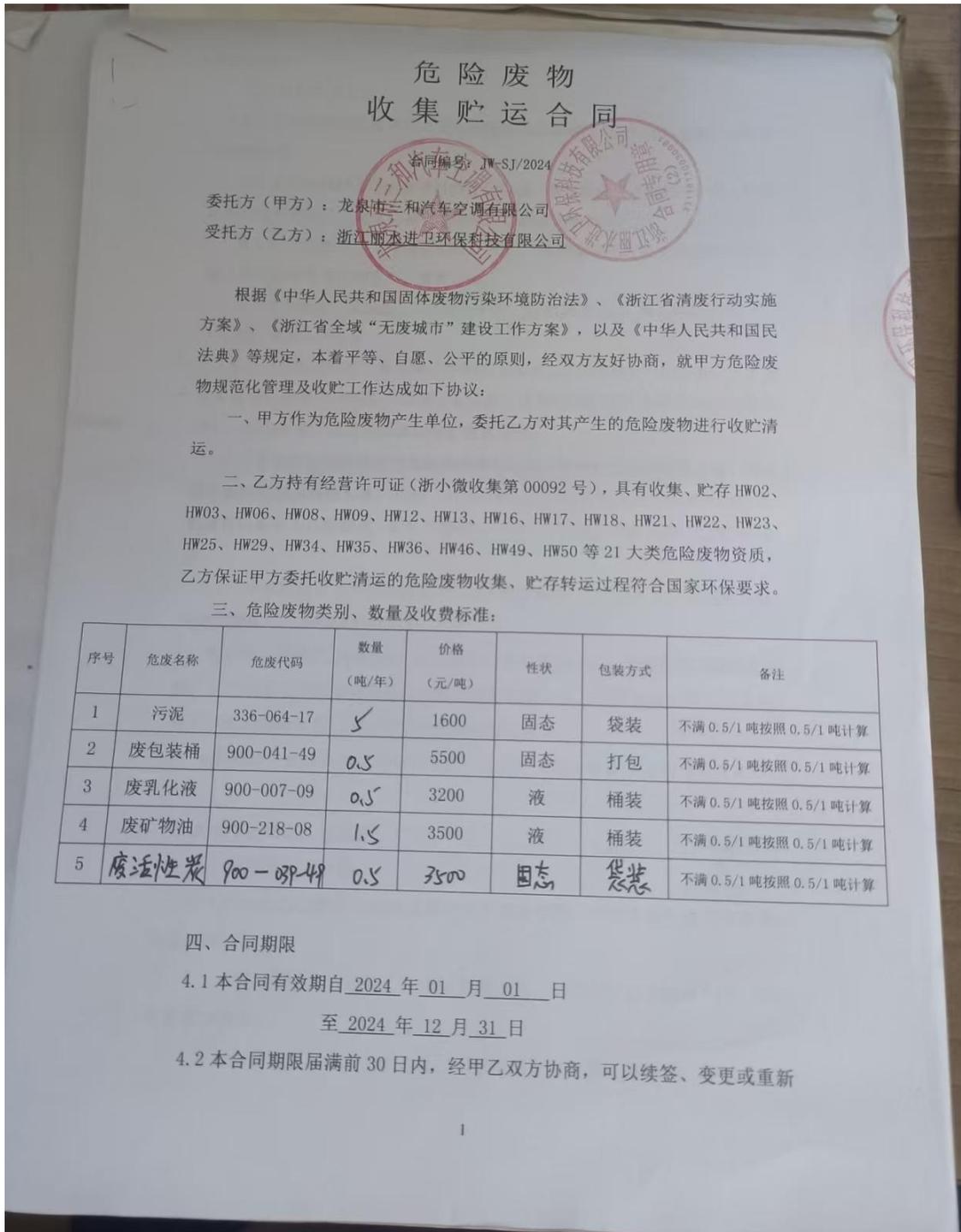
更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 3：应急预案备案单

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1、突发环境事件应急预案备案表； 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）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 年 月 日收讫，文件齐全，予以备案</p> <div style="text-align: right;">  2024 年 1 月 7 日 </div>		
<p>备案编号</p>	<p>331181-2024-02-6</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>叶济中</p>	<p>经办人</p>	<p>王作敏</p>

注：备案编号由企业所在地地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

附件 4：危废处置协议



9.6、本协议在履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决；协商不成的，由乙方所在地人民法院即龙泉市人民法院管辖。

9.7、本协议一式贰份，甲乙双方各执壹份，均自双方签字盖章后生效。
(以下无正文)

甲方	乙方
单位(章): <u>龙海市三和汽车空调有限公司</u>	单位(章): 浙江丽水进卫环保科技有限公司
地址: <u>龙海市回门工程灰福路588</u>	地址: 浙江省丽水龙海市大沙工业区东岭
联系人: <u>潘建春</u>	联系人: 吴成仁
联系电话: <u>13905785598 741391</u>	联系电话: 15857875155
	户名: 浙江丽水进卫环保科技有限公司
	开户行: 浙江龙泉农村商业银行股份有限公司剑瓷支行莱茵分理处
	银行帐号: 201 000 287 199 703

法定代表人: 潘建春

法定代表人: 吴成仁

授权代表人:

授权代表人:

签订日期: 2024年1月16日

签订日期: 2024年1月16日

附件 5：其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中要求，建设项目包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的要求，现将我司龙泉市三和汽车空调有限公司（以下简称“本公司”）需要说明的具体内容及要求如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本公司年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目环境保护设施基本与主体工程同时开工设计，采取的环境保护设施符合环境保护设计规范的要求，根据验收报告内容，本项目已投资 50 万元用于防治污染以及用于环境保护设施的投资，确保了环境污染防治工程措施到位。

1.2 施工简况

本项目明确了环境保护的目标和要求，确定为符合环境保护排放标准及行业推荐废气处理技术进行建设，并委托丽水市益创环保科技有限公司（废水设施设计单位）参与设计施工，建设内容基本满足环境影响报告表及审批部门提出环境保护对策要求。

1.3 验收过程简况

本公司年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目环保设施竣工时间为 2023 年 11 月，验收工作启动时间为 2024 年 7 月，本公司不具备验收检测条件，因此委托浙江齐鑫环境检测有限公司协助本公司进行环境保护竣工验收检测。浙江齐鑫环境检测有限公司已取得《检验检测机构资质认定证书》（证书编号 231112052170）。委托要求完成本公司建设项目环保设施竣工验收检测，验收工作需通过专家组评审通过后方可进行项目公示。

本公司的验收检测报告完成时间为 2024 年 8 月 20 日，并于 2024 年 8 月 31 日组织项目竣工验收评审会（现场评审），由专家组出具验收意见，本次验收本公司基本按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求落实了各项环境保护设施与措施。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目位于龙泉市回归工程龙福路 58 号，项目设计、施工和验收期间均未收到公众反馈意见或投诉、反馈或投诉的内容。

2 其他环境保护措施的落实情况

主要是环保制度措施和配套措施等，现将本公司措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

由于本公司企业规模及员工人数较小，环保专职人员暂时由公司总经理和生产主管担任，总经理主要负责环保设施运行管理、环保制度考核以及出具运行维护保障等费用以及生产主管负责环境保护管理台账记录，并反馈运行情况，确保正常运行。

(2) 本项目已完成排污许可登记并更，登记编号《913311817909721532002W》。

(3) 公司已完成环境应急预案编制，并报备案《331181-2024-02-L》。

(4) 本公司计划每年开展环境监测，确保污染物排放及运行效果符合标准要求。主要监测内容为“三废”监测，并将监测报告存档入案。

2.2 其他措施落实情况

本公司利用已建厂房作为生产场所，不涉及如林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等。

3 整改工作情况

(1) 主体工程竣工后整改措施

建设规范的危废收集贮存场所，安排专人负责管理登记，落实危废处置去向，确保危险废物收集处置符合管理要求。

建立环保设施运行制度及记录台账，确保设备正常运行。

(2) 验收会后整改措施

验收会后我公司同验收检测单位一同对项目实际检测情况、生产工艺、污染防治措施等情况进行复核，完善验收检测报告。

环保手续履行方面公司已制定了环境应急预案并报备案。应急措施方面设置了事故应急桶（同初期雨水收集共用设施）。完善环保管理制度，制定环保设施运行台账制度。



附件 6：验收组意见及签到单

龙泉市三和汽车空调有限公司年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目竣工环境保护验收检查意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2024 年 8 月 31 日，龙泉市三和汽车空调有限公司邀请相关单位人员及专家组成验收工作组（名单附后），根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《龙泉市三和汽车空调有限公司年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目竣工环境保护设施验收监测表》，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批复文件等要求对本项目进行验收现场检查，提出现场检查意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

龙泉市三和汽车空调有限公司是一家专业从事电磁离合器的生产型企业，公司地址位于龙泉市回归工程龙福路 58 号，用地面积 4845.16m²，厂区建筑面积 8357.11m²。利用现有土地和厂房，购置数控机床、液压车床等国内先进生产设备对自主产品进行技改，同时购置 1 条电泳线，并将产能扩增至 65 万套/年的高性能电磁离合器。

项目工作制度及定员：本项目劳动定员 15 人，年工作 300 天，实行白班工作制度。

（二）建设过程及环保审批情况

公司于 2018 年 7 月委托浙江博华环境技术工程有限公司对该项目编制了《龙泉市三和汽车空调有限公司年产 65 万台高性能电磁离合器生产线技术改

造项目环境影响报告表》，并于 2018 年 7 月 31 日取得了（原）龙泉市环境保护局出具的《关于龙泉市三和汽车空调有限公司年产 65 万台高性能电磁离合器生产线技术改造项目环境影响报告表的审批文件》（龙环审[2018]45 号）。

项目已完成排污许可登记，登记编号《913311817909721532002W》。

（三）项目环保投资情况

项目实际总投资 1000 万元，其中环保投资合计 50 万元，占总投资的 5%。

（四）项目验收范围

为项目年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目的整体验收。

二、工程变动情况

经现场调查，项目建设规模、产能、污染治理设施等基本按照环评及批复要求基本一致，无重大变化。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目产生的废水主要是生活污水和生产废水（电泳生产线废水、研磨废水、车间地面冲洗废水）。

企业生产废水进入企业自建污水处理站处理达标后纳管排放，进入园区生产废水管道由龙泉回归工程污水处理站再次处理。项目污水站设计处理能力为 10t/d。主要采用“调节池+絮凝沉淀池+厌氧池+好氧池+二沉池”处理工艺；生活污水经已建化粪池处理达标后纳入园区生活污水管网。

（二）废气

本项目产生的废气主要有：电泳和烘干废气、灌胶/调胶废气、高频加热废气。

电泳和烘干废气经活性炭吸附设施处理后 15m 排气筒排放。

灌胶/调胶废气、高频加热废气呈无组织形式排放。

（三）噪声

本项目噪声主要来源为设备运行时所产生的机械噪声，企业已按环评要求选购高效、低噪设备并加强设备日常检修和维护；合理布局车间内生产设备；

加强管理，提倡文明生产，提高员工的环保意识，减少不必要的噪声污染。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物主要有原料包装桶、废渣、沉淀池压滤污泥、生活垃圾、金属废屑及其他边角料。

机加工过程中产生的金属废料收集后出售，综合利用处理；废活性炭、原料包装桶、废乳化液、液压油、润滑油废渣、压滤污泥分类收集贮存危废间内，定期委托浙江丽水进卫环保科技有限公司回收中转；生活垃圾由企业定点收集后交由环卫部门统一清运处理。

四、环境保护设施调试效果

根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《龙泉市三和汽车空调有限公司年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目竣工环境保护设施验收监测表》：

1、废水

项目污水站排放口废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、总锌、LAS 排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中总镍满足第一类污染物排放标准要求。氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

项目厂区排放口废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

2、废气

验收期间，项目工艺废气排气筒出口非甲烷总烃排放符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中标准要求。

项目厂界无组织颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织标准要求。非甲烷总烃符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中无组织标准要求。生产车间外非甲烷总烃浓度符合《挥

发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准要求。

3、厂界噪声

项目厂界四周昼夜噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要有原料包装桶、废渣、沉淀池压滤污泥、生活垃圾、金属废屑及其他边角料。

机加工过程中产生的金属废料收集后出售，综合利用处理；废活性炭、原料包装桶、废乳化液、液压油、润滑油废渣、压滤污泥分类收集贮存危废间内，定期委托浙江丽水进卫环保科技有限公司回收中转；生活垃圾由企业定点收集后交由环卫部门统一清运处理。

5、总量控制

根据总量核算，本项目实际排放量为化学需氧量 0.016t/a、氨氮 0.00079t/a、总镍 1.98×10^{-5} t/a、总锌 0.0004t/a、VOCs 0.007t/a。符合总量控制要求。

五、验收检查结论

经现场检查，龙泉市三和汽车空调有限公司年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目基本落实了环评报告中要求的相关内容，各类污染物排放基本达到相应标准要求，验收工作组认为，可以通过建设项目竣工环保验收，并按要求公示验收情况。

六、后续要求

1、进一步完善项目环保设施竣工验收相关资料。对照项目“环评文件”，复核项目建成投入运行后的实际生产规模、主要设备、原辅材料、配套环保设施建设情况等相关信息，并作比较分析；完善项目竣工《环保验收监测表》，充实相关核实、调查信息。

2、完善电泳车间管理，减少废水的跑冒滴漏，加强污水处理设施运行、维护管理，确保废水达标排放。

3、规范固体废物管理工作。规范各类固废暂存场所，做好“三防”措施，完善标志标识，严格按照规定程序管理、处置。

4、强化企业内部环保管理和环境风险防范，制订企业突发环境事件应急预案，设置环境应急事故池、初期雨水收集池，完善环保管理规章制度；完善各类环保台账；加强环保设施运行、维护管理，规范操作规程，确保各项污染物达标排放。

七、验收人员信息

验收人员信息见附件“龙泉市三和汽车空调有限公司年产 65 万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目环保设施竣工环境保护验收工作组签到表”。

龙泉市三和汽车空调有限公司验收工作组

2024 年 8 月 31 日

龙泉市三和汽车空调有限公司

年产65万套高性能电磁离合器生产线技术改造项目环保验收签到单

会议地点

时间：2024年8月31日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	郑波波	三和汽车	330324196611297225	13905785598	验收组组长(业主)
2					环评单位
3	姜子前	齐鑫检测	330525198006065510	18357829786	监测单位
4					环保设施单位
5	王体华	丽水学院	33252919790900018	13587199352	专家
6	王峰	丽水学院	332523198009024217	13757819991	专家
7	王峰	丽水学院	3330119807280019	1380745780	专家
8	王峰	丽水学院	332529197711031116	13867055288	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					