

台州庆霖机械有限公司年产 400 万只轮毂技
改项目（先行，废气、废水、噪声）竣工环
境保护验收监测报告表

浙科达检[2018]验字第 143 号

建设单位：台州庆霖机械有限公司

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零一九年三月

责 任 表

[台州庆霖机械有限公司年产 400 万只轮毂技改项目（先行，废气、废水、噪声）
竣工环境保护验收监测报告表]

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项 目 负 责 人:

报 告 编 写 人:

审 核:

签 发:

建设单位：台州庆霖机械有限公司（盖章） 编制单位：浙江科达检测有限公司（盖章）

电话：13957645079

电话：0576-88300161

传真： /

传真：0576-88667733

邮编：318000

邮编：318000

地址：台州市椒江区三甲街道创业路 13 号 地址：台州市经中路 729 号 8 幢 4 层

目 录

表一.....	1
表二.....	5
表三.....	9
表四.....	16
表五.....	19
表六.....	23
表七.....	26
表八.....	34

表一

建设项目名称	台州庆霖机械有限公司年产 400 万只轮毂技改项目（先行）				
建设单位名称	台州庆霖机械有限公司				
建设项目性质	技术改造				
建设地点	台州市椒江区三甲街道创业路 13 号				
主要产品名称	轮毂				
设计生产能力	年产 400 万只轮毂				
实际生产能力	年产 400 万只轮毂				
建设项目环评时间	2017 年 8 月	开工建设时间	2017 年 1 月（项目未批先建，已被罚款）		
调试时间	2018 年 4 月 3 日 -2018 年 5 月 3 日	验收现场监测时间	2018 年 12 月 12~13 日		
环评报告审批部门	台州市环境保护局 椒江分局	环评报告编制单位	浙江泰诚环境科技有限公司		
环保设施设计单位	台州市环美环保工程技术有限公司	环保设施施工单位	台州市环美环保工程技术有限公司		
投资总概算	667.05 万元	环保投资总概算	43 万元	比例	6.45%
实际总概算	330 万元	环保投资	38 万元	比例	11.5%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>（1）中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>（2）中华人民共和国环境保护部 2015 年 6 月 4 日《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）；</p> <p>（3）中华人民共和国环境保护部《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）；</p> <p>（4）环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>（5）浙江省政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》</p>				

	<p>(2018 年 1 月修正，2018 年 3 月 1 日起施行)。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日。</p> <p>3、建设项目环境影响报告表及其审批决定</p> <p>(1) 《台州庆霖机械有限公司年产 400 万只轮毂技改项目环境影响报告表》，浙江泰诚环境科技有限公司，2017 年 8 月；</p> <p>(2) 《关于台州庆霖机械有限公司年产 400 万只轮毂技改项目环境影响报告表的批复》（台环建（椒）[2017]44 号），台州市环境保护局椒江分局，2017 年 8 月 4 日。</p> <p>4、其他相关文件</p> <p>(1) 台州市环美环保工程技术有限公司编制的《台州庆霖机械有限公司废水处理工程初步设计方案》；</p> <p>(2) 台州庆霖机械有限公司提供的其他相关资料。</p>								
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废水</p> <p>本次技改项目废水主要为自动硅烷化废水和生活污水。</p> <p>根据《椒江区表面处理行业控制性发展指导意见》，本项目废水需预处理达《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2（新建企业水污染物排放限值）标准后排入市政污水管网。</p> <p>企业不涉及铬等一类重金属，本项目的非重金属污染物需预处理达《综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（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）中相关标准限值）后排入市政污水管网，再纳入台州市水处理发展有限公司处理达标后排入台州湾。台州市水处理发展有限公司污水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》。具体指标见下表。</p> <p>表 1-1 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 2 排放限值</p> <table border="1" data-bbox="518 1915 1372 2007"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>排放限值</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>总铁 (mg/L)</td> <td>3.0</td> <td>企业废水总排放口</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置	1	总铁 (mg/L)	3.0	企业废水总排放口
序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置						
1	总铁 (mg/L)	3.0	企业废水总排放口						

表 1-2 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

单位：除 pH 外，mg/L

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	pH 值	6~9	企业废水总排放口
2	悬浮物	400	企业废水总排放口
3	化学需氧量	500	企业废水总排放口
4	氨氮	35*	企业废水总排放口
5	总磷	8.0*	企业废水总排放口
6	石油类	20	企业废水总排放口
7	五日生化需氧量	300	企业废水总排放口
8	阴离子表面活性剂	20	企业废水总排放口
9	动植物油	100	企业废水总排放口

注：*为《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2013）中的表1标准。

表 1-3 台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表

单位：mg/L，除 pH 值

编号	项目	标准限值
1	色度（稀释倍数）≤	15
2	pH 值（无量纲）	6~9
3	化学需氧量（COD _{Cr} ）≤	30
4	五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	6
5	氨氮（NH ₃ -N）≤	1.5（2.5）
6	总磷（以 P 计）≤	0.3
7	总氮（以 N 计）	12（15）
8	石油类 ≤	0.5
9	阴离子表面活性剂 ≤	0.3
10	粪大肠菌群（个/L）≤	1000
11	悬浮物（SS）≤	5
12	动植物油 ≤	0.5

备注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

2、废气

本项目此次先行验收阶段产生的废气主要为喷塑粉尘和喷塑烘干废气。本项目废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的二级标准，具体标准见表 1-4。

表 1-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
		20	5.9		
非甲烷 总烃	120	15	10	周界外浓度 最高点	4.0
		20	17		

注：排气筒不能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

3、噪声

本项目建设地为工业区，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，具体标准限值见表 1-5。

表 1-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

标准类别	标准值 leq:dB(A)	
	昼间	夜间
3	65	55

4、总量控制情况

根据环评及批复，本项目新增总量控制指标值如下表所示：

表 1-6 总量控制指标一览表 单位：t/a

项目	化学需氧量	氨氮	烟粉尘
环评建议总量控制指标	0.447	0.022	1.218
审批总量控制指标	0.447	0.022	/
本次验收总量控制指标	0.447	0.022	0.69

表二

工程建设内容:

1、地理位置及平面布局

本项目位于椒江区三甲街道创业路 13 号，项目所在厂区北侧、南侧和东侧均为工业企业，西侧隔河为农田，与环评规定的建设位置一致（东经 E121°30'33.09"、北纬 N28°38'20.01"）。本次技改项目位于公司 5#厂房西侧 2 层，与环评规划位置一致。项目地理位置详见附图 1，厂区平面布置详见附图 2，车间平面布置详见附图 3。

环评提出本项目需设置 50m 的卫生防护距离，本项目最近敏感点为项目西南侧约 1000m 处的椒江农场一分场，在 50m 的卫生防护距离之外，满足卫生防护距离的要求。周边环境概况见附图 2。

2、建设内容

项目名称：台州庆霖机械有限公司年产 400 万只轮毂技改项目；

建设单位：台州庆霖机械有限公司；

建设性质：技改；

项目投资：项目总投资 330 万元，环保投资约 38 万元，占项目总投资的 11.5%；

生活设施：未设职工食堂、宿舍；

项目劳动定员及工作制度：项目劳动定员 25 人，年工作天数 300 天，每天工作 8 小时；

产品规模：年产轮毂 400 万只。

根据实际调查，项目产品、设计规模、员工数及生产制度均与环评一致。

3、主要生产设备

项目主要生产设备具体情况如下表 2-1。

表 2-1 主要设备情况一览表

序号	设备名称	环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	备注
1	打弯机	3	0	工艺未实施
2	焊机	20	0	
3	数控车床	15	0	
4	钻床	17	0	
5	丝攻机	16	0	
6	自动硅烷化线	1	1	/
7	喷塑台	8	7	此阶段实际仅配置 7 台喷塑台
8	固化烘箱	1	1	/

自动硅烷化线尺寸见表 2-2。

表 2-2 自动硅烷化线规格

序号	槽体名称	环评内容		实际建设		备注
		尺寸	个数	尺寸	个数	
1	除油槽	16m×0.9m×1.5m	1	16m×0.9m×1.5m	1	与环评一致
2		7m×0.9m×1.5m	1	7m×0.9m×1.5m	1	与环评一致
3	清洗槽	2m×1m×1m	4	2m×1m×1m	4	与环评一致
4	中和槽	2m×1m×1m	1	2m×1m×1m	1	与环评一致
5	硅烷槽	15m×0.9m×1.5m	1	15m×0.9m×1.5m	1	与环评一致
6	清洗槽	2m×1m×1m	1	2m×1m×1m	1	与环评一致
7	热水槽	5m×0.9m×1m	1	5m×0.9m×1m	1	与环评一致

另，热水洗后进行烘干，烘干采用电加热烘道进行，烘道尺寸为 19m×2m×1.6m。

由上述内容可知，建设单位实际安装自动硅烷化线规格均与环评一致。目前安装的 7 台喷塑台已能满足审批产能，企业承诺今后不再安装相关设备。部分工艺未实施生产设备尚未安装，不在此次验收范围内。

4、验收范围

本次验收范围为年产轮毂 400 万只的生产产能及相应的配套设施，焊接、钻孔等机加工工序不在本次验收范围内。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅料消耗情况

本项目产品采用的原辅料消耗具体见下表 2-3。

表 2-3 主要原辅料消耗一览表

序号	原材料	单位	环评数量 (t/a)	9-11 月实际 消耗量 (t)	预计达产消 耗量 (t/a)	备注
1	轮毂外壳	t	300	0	0	目前未使用
2	铁圈	t	700	0	0	
3	轮毂毛坯	万只	/	82	400	/
4	除油剂	t	15	3	14.6	/
5	硅烷化剂	t	5	1	4.9	/
6	塑粉	t	50	10.5	51.2	/
7	焊丝	t	44	0	0	目前未使用
8	CO2 气体	t	230	0	0	

注：建设单位 2018 年 9-11 月期间共生产轮毂 82 万只。

企业目前外购轮毂毛坯来进行轮毂生产，故原辅料较环评增加了轮毂毛坯，其余原辅料实际年消耗情况与环评基本一致。

2、水平衡

本次验收项目结合环评及现场调查情况，对该项目水平衡分析见下图 2-1。

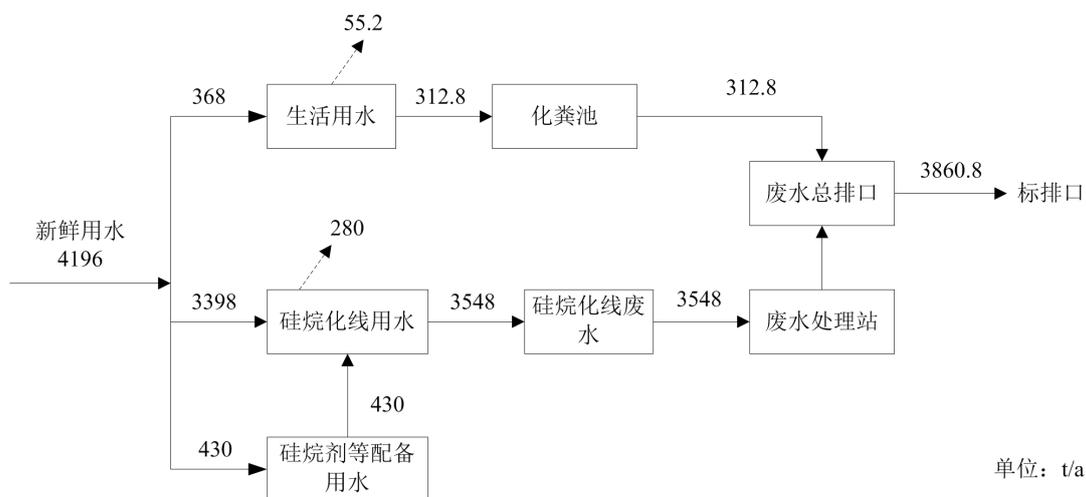


图 2-1 实际建设项目水平衡图

注：根据企业提供的该项目正常生产期间 9-11 月用水证明（具体见附件），庆霖公司本次技改项目 9-11 月共用水量 1041 吨，折算达产时全年用水量为 4196 吨/年。其中生活用水 368t/a，生产用水 3828t/a，共产生生活污水 312.8t/a，生产废水 3548t/a，则该项目本次先行验收阶段废水排放总量为 3860.8t/a，符合总量排放的要求（环评报告水量为 4470.6 吨/年）。

主要工艺流程及产污环节：

本次技改项目生产规模为年产 400 万只轮毂，具体生产工艺见图 2-2。根据调查，项目本次先行验收阶段自动硅烷化前工艺均为外协，其余生产工艺均与环评一致。具体如下：

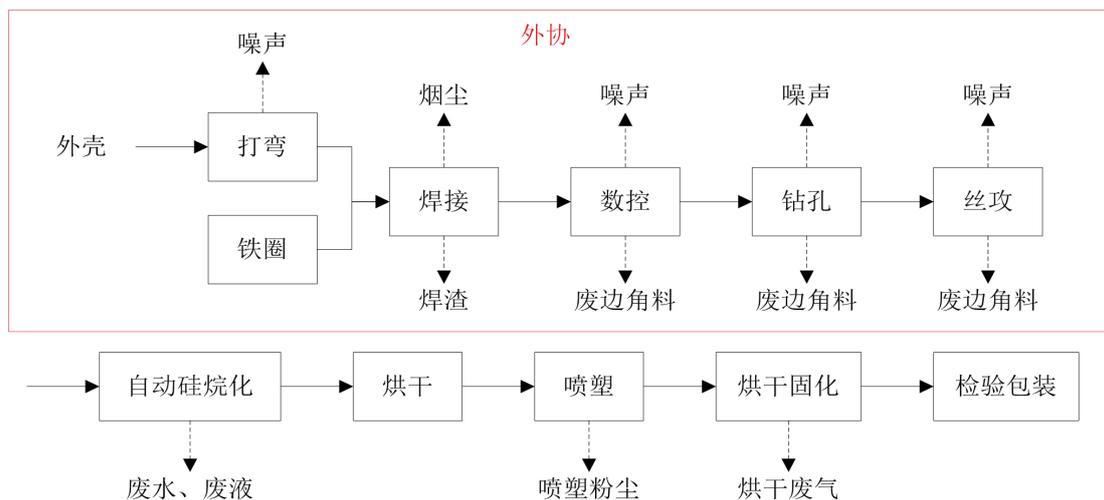


图 2-2 轮毂生产工艺流程图

工艺说明：

轮毂外壳经打弯后与铁圈焊接成轮毂毛坯，轮毂毛坯经数控车床、钻床、丝攻机等机加工后进入自动硅烷化线，进行表面处理，然后喷塑烘干得轮毂成品（本次先行

验收阶段自动硅烷化线之前的工艺均为外协)。

产污说明：自动硅烷化有废水和废液产生，喷塑烘干会有喷塑粉尘及烘干废气产生。

企业轮毂表面处理采用自动硅烷化生产线，工艺流程说明如下：

①除油

本项目除油采用超声波除油，除油液由除油粉和除油剂配合使用。在超声波的作用下，除油液破坏油污在金属表面的附着力，达到使油污脱落的清洗目的。超声波除油时间约 7 分钟，温度控制在 60~70℃。

②中和

中和剂主要成分为磷酸肽、磷酸二氢钠和三聚磷酸钠，同时中和还加快后续硅烷化成膜速度，起到增强工件防腐、耐磨等作用。时间约 1 分钟，温度为常温。

③硅烷化

硅烷化作用相当于磷化，是比磷化更为清洁的替代工艺。中和处理后的轮毂在硅烷溶液中进行表面处理，使金属表面生成一层难溶于水的保护膜，同时提高后续塑粉对工件的附着力。硅烷化时间约 6 分钟，温度为常温。

④清洗

本项目除油后清洗均为逆流清洗，硅烷化后清洗采用一道溢流清洗和一道热水清洗，时间约 1 分钟，热水温度约 60~70℃。

热水洗后进行烘干，烘干采用烘道进行烘干。

硅烷化线热源、喷塑烘干均采用电加热。

项目变动情况：

本项目为先行项目，仅建设完成硅烷化、喷塑、烘干等工艺，具有年产轮毂 400 万只的生产能力。

根据调查，项目先行验收阶段实际所安装的设备与原辅料使用情况较环评基本一致；生产工艺较环评无变化；目前安装的 7 台喷塑台已能满足审批产能，企业承诺今后不再安装相关设备。本项目无重大变更。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废水

项目产生的废水为职工生活污水、硅烷化废水。实际产生的废水种类与环评一致，具体产生及处置情况见表 3-1。

表 3-1 废水产生及处置情况

废水类别	来源	污染因子	排放规律	治理措施	排放去向
生活污水	职工生活	化学需氧量、氨氮等	间断	化粪池预处理后纳管排放	纳入污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后外排
硅烷化废水	清洗废水	化学需氧量、石油类、总铁等	间断	经厂区废水处理设施处理后纳管排放	
	倒槽浓水	化学需氧量、石油类、总铁、悬浮物等	间断		
	车间清洗废水	化学需氧量、石油类、悬浮物等	间断		

企业原先委托台州市环美环保工程技术有限公司设计了一套废水处理能力为 30t/d 的废水处理设施。现企业委托台州市环美环保工程技术有限公司对该套设施进行改造，本项目生产废水经废水处理设施处理后与经化粪池处理的生活污水一同纳管排放。

废水处理工艺流程如下图所示：

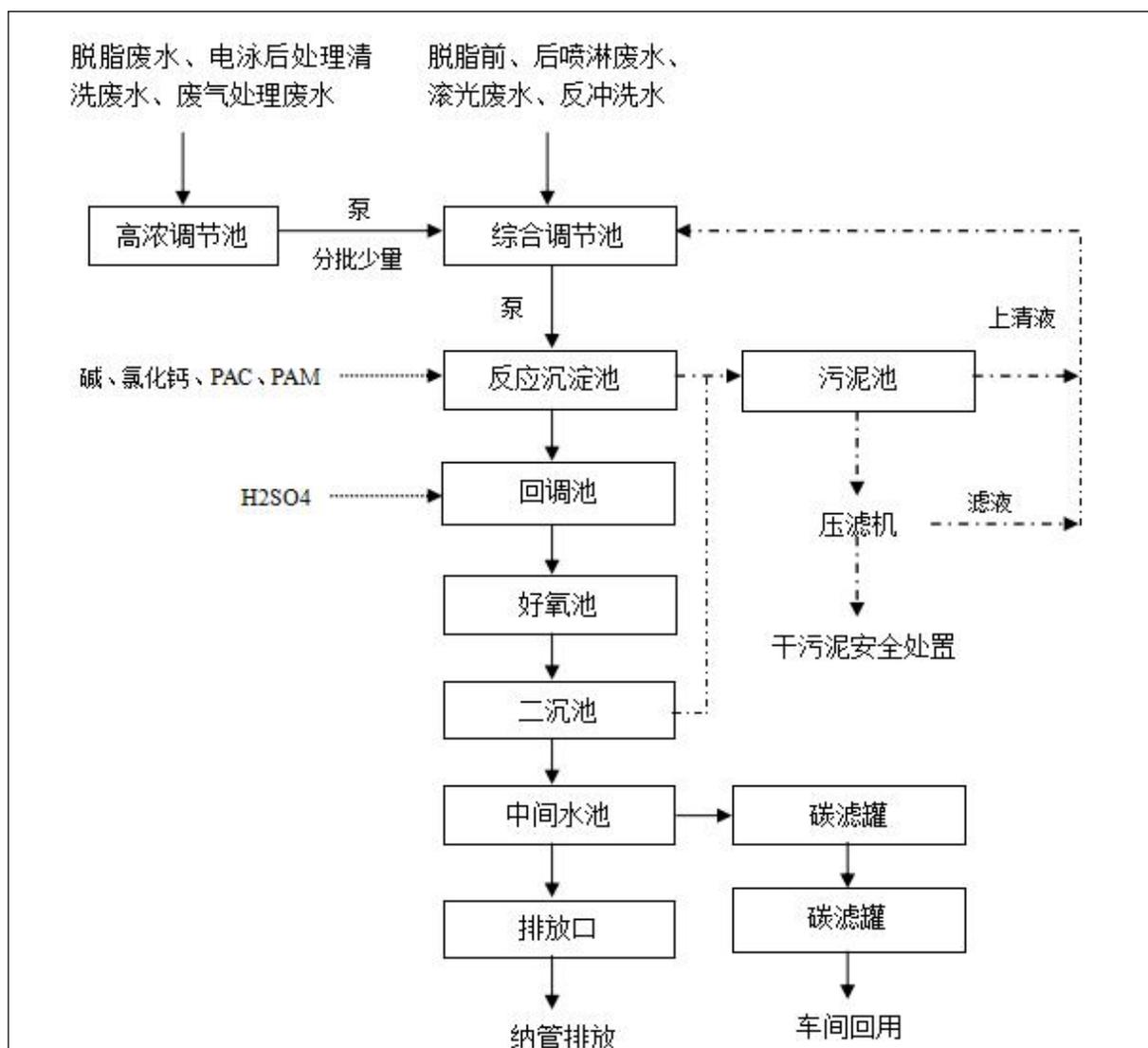


图3-1 实际废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

企业生产线产生的高浓废水（包括脱脂废水、电泳后处理清洗废水、废气处理废水）通过管道单独收集，排至高浓调节池；低浓废水（包括脱脂前喷淋废水、脱脂后喷淋废水、滚光废水、反冲洗水）通过管道单独收集，排至综合调节池。其中高浓调节池的废水通过高浓废水泵分批少量泵入综合调节池处理。综合调节池的废水通过综合废水泵泵入后续混凝反应池，通过投加片碱、PAC、氯化钙、PAM 四种药剂使废水中的污染物凝聚成大颗粒矾花，在斜管沉淀池中得以去除。斜管沉淀出水自流入回调池，投加硫酸回调 pH 值至 6~9 后自流入好氧池，经池中好氧微生物生物降解后自流入二沉池，在其中完成泥水分离，上清液自流入中间水池，其中部分废水经砂滤、碳滤处理后回用车间，部分废水通过标准排放口达标排入市政管网。

反应沉淀池泥斗中的污泥以及二沉池剩余污泥用排泥泵排至污泥池，经过污泥浓

缩后，上清液排回综合调节池，下部污泥用污泥泵打入压滤机压滤成干污泥，干污泥外运安全处置，压滤机滤液排回综合调节池。

表3-2 废水处理设施主要设备情况一览表

序号	处理单元	名称	参数	数量	单位	
1	收集单元	综合废水泵	Q=8.1m ³ /h H=5m N=0.37kw	2	台	
2		高浓废水泵	Q=8.1m ³ /h H=5m N=0.37kw	1	台	
3		浮球液位控制仪	/	2	套	
4	物化处理单元	反应沉淀池	FC-2.5/1.4×4.0×3.3 钢制结构，内壁防腐	1	座	
5		走道扶梯	/	1	座	
6		反应搅拌机	JB-1/2.2 r=60r/min N=0.75kw 液下 SUS 304	3	套	
7		pH 仪	1~14	2	台	
8		斜管填料	DN50	2	套	
9		加药泵	CQF Q=50L/min H=12m N=0.37kw	5	台	
10		溶药系统	非标，PE-500L	5	套	
11		排泥泵	Q=20m ³ /h H=10m N=1.5kw	1	台	
12		生化处理单元	好氧池+二沉池	SH-6.5×2.5×3.0 碳钢结构，内壁防腐	1	座
13			走道扶梯	/	1	座
14			罗茨风机	RSR50	2	台
15	填料支架		DN50	10	m ²	
16	填料		φ180	16	m ³	
17	曝气盘		DN215	40	个	
18	中心筒		非标	1	个	
19	出水堰		非标	1	套	
20	排泥泵		Q=20m ³ /h H=10m N=1.5kw	1	台	
21	污泥处理单元	污泥泵	G25-1	2	台	
22		压滤机	MY20/630	1	台	
23	回用系统	砂滤罐	SL-2000	1	台	
24		碳滤罐	TL-2000	1	台	
25		回用水泵	Q=8.1m ³ /h H=5m N=0.37kw	1	台	

2、废气

本项目此次先行验收阶段产生的废气主要为喷塑粉尘和烘干废气。项目废气产生及治理情况详见下表 3-3。

表 3-3 项目废气产生及治理情况

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施
喷塑粉尘	喷塑	粉尘	有组织	经自带回收系统收集处理后 25 米排气筒高空排放
烘干废气	烘干	非甲烷总烃	有组织	经集气罩收集后 25 米排气筒高空排放

企业目前设有 7 个喷塑台，喷塑粉尘经自带回收系统收集处理后 25 米排气筒高空排放；烘干废气经集气罩收集后 25 米排气筒高空排放。

3、噪声

根据调查，本项目先行验收阶段噪声源主要为喷塑台、硅烷化线运行时的机械噪声。

表 3-4 项目噪声源情况及治理措施一览表

序号	噪声源	数量（台/套）	位置	运行方式	治理措施
1	喷塑台	7	5#厂房 2 层	间断	选用低噪声设备；生产设备合理布局，生产过程关闭窗户；日常加强设备的维护，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象
2	硅烷化线	1		连续	

4、环保设施投资

项目先行验收阶段总投资 330 万元，环保投资约 38 万元，占项目总投资的 11.5%，项目环保设施投资费用具体见表 3-5。

表 3-5 项目环保设施投资费用

序号	项目名称	实际投资（万元）
1	废气处理	5
2	废水处理	27
3	噪声防治	3
4	固废处置	3
合计		38

5、项目“三同时”及环评批复落实情况

表 3-6 项目“三同时”污染防治措施落实情况

内容类型	排放源	污染物名称	环评防治措施	实际防治措施
大气污染物	喷塑	粉尘	经自带回收系统收集处理后高空排放	经自带回收系统收集处理后 25 米排气筒高空排放
	烘干	非甲烷总烃	经固化烟道于厂房楼顶（15m 以上）高空排放	经集气罩收集后 25 米排气筒高空排放
水污	生活污水	化学需氧量、	生活污水经化粪池预处理达标后经	生活污水经化粪池预处

染物	水	氨氮等	总排口直接进入污水管网	理达标后排入市政污水管网
	硅烷化废水	化学需氧量、石油类、总铁、悬浮物等	硅烷化废水经废水处理设施处理达标后经标排口排入市政污水管网	硅烷化废水经废水处理设施处理达标后经标排口排入市政污水管网
固体废物	硅烷化线	废槽渣	妥善收集后委托有资质的危险废物处置单位进行安全处置。如不能及时外运，危险废物应建设专门的贮存设施进行贮存，并设立危险废物的标准，危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。危险废物的贮存设施应满足以下要求：①应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨、防酸设施。②基础防渗层为黏土层，其厚度应达 1m 以上，渗透系数应小于 10^{-7}cm/s ；基础防渗层应可以用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯和其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 10^{-10}cm/s 。	委托杭州富阳申能固废环保再生有限公司进行安全处置
	废水站	污泥		
	原料包装	塑粉包装袋	/	厂家回收利用
	喷塑	废塑粉	/	
	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一收集处理	环卫部门统一收集处理
噪声	设备生产		优先选购考虑低耗、低噪声设备；合理布局生产设备在车间内的位置，运行期间门窗关闭；设备安装时基座加垫橡胶减振垫；机械设备定期检查，定期润滑。	选用低噪声设备，设备底部安装了橡胶垫；生产设备合理布局，并且在生产过程关闭窗户；日常加强设备的维护

表 3-7 环评批复意见（台环建（椒）[2017]44 号）落实情况

类别	环评批复意见	落实情况
项目建设	本项目位于台州市椒江区三甲街道创业路 13 号，本次技改项目位于公司 5# 厂房西侧 2 层。项目为电动车轮毂生产，生产工序包括机加工和自动硅烷化。	本项目位于台州市椒江区三甲街道创业路 13 号，技改项目位于公司 5# 厂房西侧 2 层。项目为电动车轮毂生产，此次先行验收阶段生产工序为自动硅烷化工序，机加工工序外协，不在本次先行验收范围内。
总量控制	本项目新增总量控制指标值：COD _{Cr} 0.447t/a，氨氮 0.022t/a。本项目产生工艺污水，根据浙江省环保厅《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发[2009]77 号）及《浙江省建设项	已落实。 本项目先行阶段污染物外排环境量化学需氧量 0.116t/a、氨氮 $5.79 \times 10^{-3}\text{t/a}$ ，均未超出污染物排放总量指标（化学需氧量 0.447t/a、氨氮 0.022t/a）。

	目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的要求，本项目需进行区域削减替代。项目主要污染物具体总量准入和削减替代平衡见本项目总量平衡方案和台州市排污权储备中心文件。	
废水防治	车间室内外严格实行清污分流、雨污分流。本次技改项目废水主要为自动硅烷化废水和生活污水。根据《椒江区表面处理行业控制性发展指导意见》，本项目废水需预处理达《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2（新建企业水污染物排放限值）标准后排入市政污水管网。本项目的非重金属污染物需预处理达《综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限制》（DB33/887-2013）中相关标准限值）后排入市政污水管网，最终由台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。	已落实。 车间室内外严格实行清污分流、雨污分流。本次技改项目废水主要为自动硅烷化废水和生活污水。废水经处理后排入市政污水管网，最终由台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。 经监测，本项目废水总铁符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2（新建企业水污染物排放限值）标准。本项目的非重金属污染物符合《综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限制》（DB33/887-2013）中相关标准限值。
废气防治	本项目废气主要为焊接烟尘、喷塑粉尘和喷塑烘干废气。加强废气污染防治。根据各废气特点采取针对性的措施进行处理，确保废气达标排放。项目废气排放各污染物指标（包括特征因子）按照《环评报告表》要求执行。	已落实。 本次技改项目先行验收阶段产生的废气主要为喷塑粉尘和喷塑烘干废气。喷塑粉尘经自带回收系统收集处理后高空排放；烘干废气收集后高空排放。 经监测，废气各污染物排放符合《环评报告表》要求。
噪声防治	本项目厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。合理布置车间，将高噪声车间布置在远离厂界的位置；合理布置生产设备在车间内的位置，尽量远离车间墙体，以减低噪声的传播和干扰；尽量选用低噪声设备，在设备发出噪声的部位要加上一定的消声和减震措施；加强设备的维护、更新，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声。	已落实。 选用低噪声设备，设备底部安装了橡胶垫；生产设备合理布局，并且在生产过程关闭窗户；日常加强设备的维护。 经监测，项目厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。
固废防治	本项目产生的固废要分类收集、规范堆放，禁止露天堆放，防止二次污染。生活垃圾由环卫部门统一收集处理，做到日产日清。危险固废经妥善收集后，及时委托有资质单位妥善处置。委托处置危险废物的，须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。废边角料、焊渣等一般固废执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；废槽渣、废水处理污泥等危险废物执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及	已落实。 本项目产生的固废分类收集、规范堆放，危险固废委托杭州富阳申能固废环保再生有限公司处置；塑粉包装袋及废塑粉由厂家回收利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理，做到日产日清。

	其修改单（环境保护部 2013 年第 36 号）、HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》等相关标准要求。	
防护距离	根据《环评报告表》计算结果，本项目焊接烟尘和塑粉无组织排放无超标点，可不设大气环境保护距离。其它各类防护距离要求请你公司、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。	已落实。 本项目最近敏感点为项目西南侧约 1000m 处的椒江农场一分场，在 50m 的卫生防护距离之外，满足卫生防护距离的要求。
其他	严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。根据《建设项目环境保护管理条例》第二十条及第二十三条规定，项目竣工后，你单位必须限期按程序向我局申请环保设施竣工验收。	已落实。 项目严格执行环保“三同时”制度。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环评结论

(1) 营运期环境影响结论

a、水环境影响结论

本次技改项目废水外排废水量为 4470.6t/a，经台州市水处理发展有限公司处理达标后外排，目前台州市水处理发展有限公司污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准（其中 NH₃-N 为 15mg/L），各污染物排放量分别为 CODCr、氨氮、石油类、磷酸盐、SS 和总铁分别为 0.447 t/a、0.022 t/a、0.022 t/a、0.013 t/a、0.041 t/a 和 0.013 t/a；技改后全厂废水主要污染物排放量为 0.540t/a、0.036t/a、0.027 t/a、0.016t/a、0.069 t/a 和 0.013 t/a。

全厂废水量不大，最终污染物达标排放量较小，不会对污水处理厂带来明显冲击。

b、大气环境影响结论

本次技改项目废气主要为焊接烟尘、喷塑粉尘和烘干废气。

本次技改项目焊接烟尘产生量 0.528t/a，焊接烟尘经风机收集后于厂房楼顶（15m 以上）高空排放，废气收集率不低于 75%。焊接烟尘排放量 0.528t/a，其中有组织排放量 0.396 t/a，排放浓度 18 mg/m³，低于排放标准，对周围大气环境影响不大。

喷塑粉尘产生量 10t/a，经自带回收系统收集处理后于厂房楼顶（15m 以上）高空排放，废气收集率 95%、处理率 98%。塑粉排放量 0.69t/a，其中有组织排放量 0.19 t/a，排放浓度 6.6mg/m³，低于排放标准，对周围大气环境影响不大。

静电粉末喷涂后的烘干固化会产生少量的有机废气，经固化烟道收集后于厂房楼顶（15m 以上）高空排放。烘干废气以非甲烷总烃为主，类比监测数据表明其浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）中的二级标准，对项目周边大气环境影响不大。

本次技改项目企业厂房无组织废气主要为焊接烟尘和喷塑粉尘。焊接烟尘无组织排放量 0.132t/a，最大排放速率 0.06kg/h；喷塑粉尘产生量 10t/a，经自带塑粉回收系统收集后无组织排放量 0.5t/a，排放速率 0.21kg/h。采用大气环境防护距离采用环境保护部评估中心的大气环境防护距离标准计算程序计算，本次技改项目焊接烟尘和塑粉无组织排放无超标点，可不设大气环境防护距离。

技改后全厂原项目废气排放源强不变，对周围大气环境影响不变，对周围大气环

境影响不明显；技改后全厂废气经处理后有组织废气可做到达标排放，废气及其主要污染物排放量小，对周围大气环境影响不大；企业厂房焊接烟尘和喷塑粉尘无组织废气经计算无超标点，无需设置大气环境防护距离；生产车间设置 50m 卫生防护距离，最近敏感点在厂界 1000m 处，在卫生防护距离之外，无组织废气排放对周围大气环境影响不大。

c、固废影响结论

技改后全厂金属边角料、废焊渣、抛丸集尘灰、电泳沉渣及超滤滤渣、电泳前清洗废渣、混凝沉淀池沉渣均为一般工业固废，具有一定的综合利用价值，可出售给相关企业综合再利用；硅烷化废槽渣和废水处理污泥为危险废物，应妥善收集后委托有相应资质的危险废物处置单位进行安全处置；生活垃圾可在厂区内进行统一收集，防风吹、雨淋和日晒，定期由环卫部门清运并统一集中处理，防止虫、蝇滋生。

企业必须要对生产固废和生活垃圾分开收集，分开堆放，并按照相应的处理对策进行处置，全厂固废经妥善处置后不会对当地环境造成明显的影响。

d、噪声影响结论

本项目噪声主要是各种机械设备运行时产生的噪声，噪声平均值在 65dB~85dB 之间。

企业应采取相应的处理措施，在选购设备时，优先选购考虑低耗、低噪声设备；合理布局生产设备在车间内的位置，运行期间门窗关闭；设备安装时基座加垫橡胶减振垫；机械设备定期检查，定期润滑。本项目周围均为工业企业，经采取相应的隔声降噪措施后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，不会对周围环境造成大的影响。

综上所述，本项目只要采取相应的防治措施，营运期废水、废气能够做到达标排放且排放量较小，固废均能做到妥善处理处置，噪声排放满足标准要求，则本项目不会对周围环境造成明显影响。

（2）总结论

综上所述，台州庆霖机械有限公司年产 400 万只轮毂技改项目符合环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响符合建设项目拟建地环境功能区划确定的环境质量要求；符合“三线一单”控制要求；符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求；建设项目符合国家和省产业政策等要求。

因此，从环境保护角度来讲，本项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

台州市环境保护局椒江分局台环建（椒）[2017]44 号文《关于台州庆霖机械有限公司年产 400 万只轮毂技改项目环境影响报告表的批复》，见附件 1。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法，质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。具体监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1 废水、废气和噪声监测方法一览表

类别	序号	测定项目	分析方法/方法来源
废气	1	废气参数	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
	2	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
	3	颗粒物（工业粉尘）	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
	4	非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017 总烃和非甲烷烃测试方法-（B）《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2007年）
废水	1	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	6	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
	7	动植物油	
	8	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
	9	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/T 7494-1987
	10	总铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989
噪声	1	噪声	声级计法 GB 12348-2008

2、监测仪器

本次验收项目我公司所用的监测仪器设备状态均正常且在有效检定周期内，采用的监测仪器设备情况见表 5-2。

表 5-2 监测仪器情况一览表

类别	检测因子	检测仪器名称	型号	证书编号
水（含大气降水）和废水	pH 值	pH 计	PHS-3C	JZHX2018060456
	化学需氧量	具塞滴定管	50mL	YR201701580
	氨氮	可见分光光度计	7200	JZHX2018060466

	总磷	可见分光光度计	7200	JZHX2018060465
	悬浮物	电子天平	BSA124S	JZHQ2018060484
	石油类	红外分光测油仪	OIL480	JZHX2018060469
	动植物油			
	五日生化需氧量	恒温恒湿箱	HWS-250	JZRG2018061248
	阴离子表面活性剂	可见分光光度计	7200	JZHX2018060465
	铁	原子吸收光谱仪	GGX-6	JZHX2018060454
环境空气 和废气	总悬浮颗粒物	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	JZHX2018060551
	粉尘	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	JZHX2018020110
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790	YX201700408
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA5688	JZDC2017120211

3、人员资质

本次验收项目我公司的监测人员经过上岗考核并持有合格证书，部分监测人员资质一览表见表 5-3。

表 5-3 本项目的部分监测人员资质一览表

序号	姓名	本项目分工	上岗证编号	发证日期
1	陈晨荣	废水、废气、噪声采样	KD010	2016 年 12 月 10 日
2	陈于方	废气采样	KD009	2016 年 12 月 10 日
3	陈云鹏	废水、废气、噪声采样	KD073	2018 年 9 月 25 日
4	王欣露	废水检测	KD015	2016 年 12 月 10 日
5	周克丽	废水检测	KD014	2016 年 12 月 10 日
6	杨璐瞳	废水检测	KD041	2016 年 12 月 10 日
7	方爱君	废水检测	KD066	2018 年 3 月 26 日
8	洪晓瑜	废水检测	KD024	2016 年 12 月 10 日
9	金崇进	废气检测	KD055	2017 年 9 月 2 日

4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (2) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有监测合格证书。
- (3) 现场监测前，采样仪器使用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制。
- (4) 保证验收监测分析结果的准确可靠性。在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做质控样品。

(5) 监测数据和报告实行三级审核制度。

部分分析项目质控结果与评价见表 5-4。

表 5-4 部分分析项目质控结果与评价

平行双样结果评价（精确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样%	样品测量值 (mg/L)	平行样相对偏差	要求%	结果评价
1	化学需氧量	64	2	6	9.4	191	1.1	≤10	符合要求
						187			
						227	0.9		
						223			
						39	2.6		
						37			
						183	2.1		
						191			
						231	1.8		
						223			
						39	2.5		
						41			
2	氨氮	64	2	6	9.4	11.3	2.0	≤10	符合要求
						10.9			
						9.57	2.5		
						9.11			
						4.66	2.7		
						4.41			
						10.9	2.2		
						10.5			
						9.24	1.2		
						9.02			
						4.30	2.3		
						4.50			
质控结果评价（准确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	质控样测定个数	实验室质控样测值 (mg/L)	质控样范围值 (mg/L)	质控样测定相对误差%	允许相对误差%	结果评价
1	化学需氧量	64	2	2	299	302±11	-1.0	≤±3.6	符合要求
					295		-2.3		
					23.6	24.2±2.1	-2.5	≤±8.7	符合要求
					23.2		-4.1		
2	氨氮	64	2	1	0.512	0.502±0.023	2.0	≤±4.6	符合要求
					0.494		-1.5		

噪声仪器校验表见表 5-5。声级计在测试前后用标准发生源进行校准，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。

表 5-5 噪声校准结果

序号	监测日期	校准器声级值	仪器测量前校准值	仪器测量后校准值	相对偏差	允许偏差	结果评价
1	2018.12.12	93.8dB	93.8dB	93.8dB	0dB	≤0.5dB	符合要求
2	2018.12.13	93.8dB	93.8dB	93.8dB	0dB	≤0.5dB	符合要求

表六

验收监测内容：

1、废水

根据监测目的和废水处理流程，本次监测共设置 7 个采样点位，分析项目及监测频次见表 6-1。废水监测点位见图 6-1，监测点用“★”表示。

表 6-1 废水分析项目及监测频次一览表

序号	监测断面	分析项目	频次
1	高浓调节池	pH 值、化学需氧量、氨氮、石油类、总铁、悬浮物、总磷	4 次/周期，连续 2 周期
2	综合调节池出水		
3	反应沉淀池出水		
4	回调池出水		
5	废水处理设施标排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、石油类、总铁、悬浮物、总磷、阴离子表面活性剂	
6	总排口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总铁、总磷、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂	
7	雨水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷	

脱脂废水、电泳后处理清洗废水、废气处理废水

脱脂前、后喷淋废水、滚光废水、反冲洗水

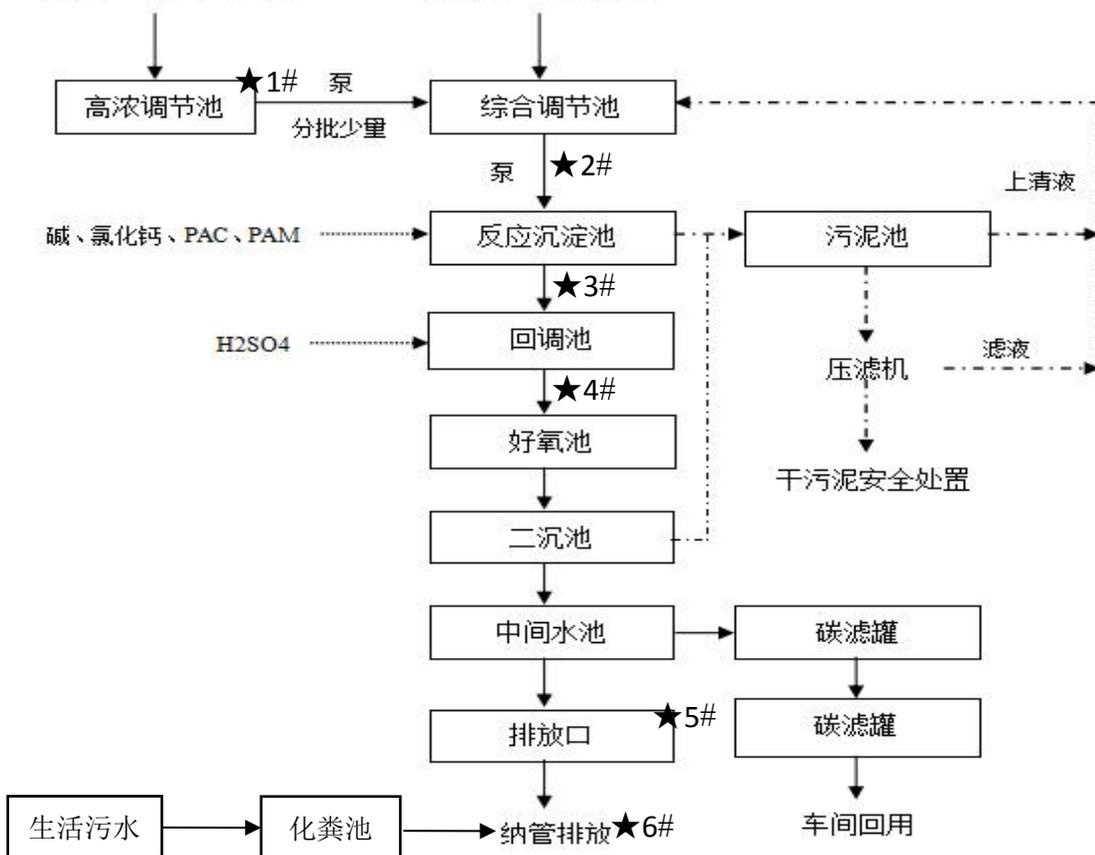




图 6-1 废水监测点位示意图

2、废气

(1) 有组织废气监测

有组织废气监测断面、监测项目及频次见表 6-2，监测点位见图 6-2，监测点用“◎”表示。

表 6-2 废气分析项目及监测频次一览表

序号	名称	监测断面	排气筒个数	监测断面	监测项目	监测频次
1	喷塑粉尘	排气筒出口	1 个	1 个	粉尘	4 次/周期，连续 2 周期
2	烘干废气	排气筒出口	1 个	1 个	非甲烷总烃	4 次/周期，连续 2 周期

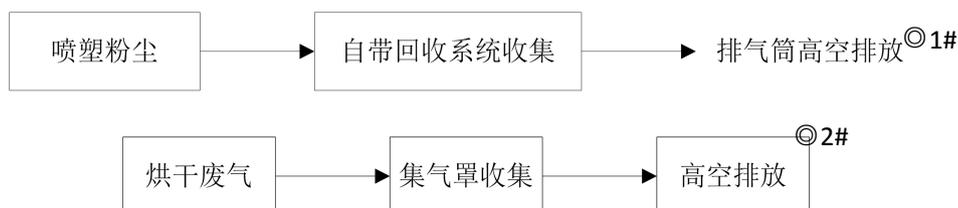


图 6-2 废气监测点位示意图

(2) 厂界无组织废气监测

根据现场实际情况，在该厂厂界设置 4 个监测点，监测项目及频次见表 7.2-2，监测点位见附图，监测点用“○”表示。无组织排放监测时，同时测试并记录当天气象参数。

表 6-3 无组织废气分析项目及采样频次一览表

监测地点	监测点位	监测项目	监测频次
厂界 1#~4#	根据该厂的生产情况及监测当天的风向，共设置 4 个监测点，上风向为对照点，另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时，厂界四周 10m 处各设置 1 个点，共 4 个点。	颗粒物、非甲烷总烃	4 次/周期，2 周期

3、噪声

本项目噪声监测内容详见表 6-4，监测点位见附图，监测点用“▲”表示。

表 6-4 噪声监测布点汇总表

监测点名称	监测点位置	频次	要求
1#	东侧厂界	昼间监测一次，2 周期	厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m
2#	南侧厂界		
3#	西侧厂界		
4#	北侧厂界		
5#	噪声源（污水站）	1 次/周期，2 周期	测点位置位于设备外 1 米处

表七

验收监测期间生产工况记录：

在验收监测期间，本项目各生产设备、环保设施正常运行，我们对该公司生产的相关情况进行了核实，结果见表 7-1。

表 7-1 监测期间工况表

产品名称	批复产量	本次验收产能	日产量	2018 年 12 月 12 日 第一周期		2018 年 12 月 13 日 第二周期	
				实际产量（万只）	生产负荷（%）	实际产量（万只）	生产负荷（%）
轮毂	400 万只/年	400 万只/年	1.16 万只	0.9	77.6	1.15	99.1

备注：该企业年生产时间 300 天。

验收监测结果：

1、废水监测结果与评价

废水监测结果见表 7-2，废水污染物浓度均值及达标情况见表 7-3。

表 7-2 废水监测结果表 单位：mg/L（除 pH 值外）

测试项目		pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量	石油类	总磷	总铁	动植物油	阴离子表面活性剂	
高浓调 节池 (1#)	2018. 12.12	1	10.6	338	2.36×10 ³	5.75	5.87	27.5	9.91	/	/	
		2	10.3	345	2.31×10 ³	6.12	6.02	28.6	9.52			
		3	10.9	329	2.39×10 ³	5.59	5.74	26.8	10.0			
		4	10.4	332	2.26×10 ³	5.94	5.81	28.2	10.1			
	均值		/	336	2.33×10 ³	5.85	/	5.86	27.8			9.9
	2018. 12.13	1	10.7	327	2.20×10 ³	5.76	/	5.79	26.6			10.9
		2	11.0	336	2.28×10 ³	6.12	/	5.94	26.9			10.2

		3	10.8	318	2.15×10^3	6.28		5.68	28.0	9.67		
		4	10.5	304	2.31×10^3	5.86		5.80	29.0	9.92		
		均值	/	321	2.24×10^3	6.01		5.80	27.6	10.2		
综合调节池出水(2#)	2018.12.12	1	9.24	275	1.22×10^3	7.97	/	3.75	19.7	5.68	/	/
		2	9.26	268	1.26×10^3	8.46		3.61	21.0	5.38		
		3	9.21	255	1.16×10^3	8.68		3.84	20.4	6.04		
		4	9.29	247	1.24×10^3	8.36		3.50	20.1	6.10		
	均值	/	261	1.22×10^3	8.37	3.68		20.3	5.80			
	2018.12.13	1	9.30	282	1.18×10^3	8.10		3.47	20.5	5.84		
		2	9.28	275	1.24×10^3	8.26		3.56	20.1	5.85		
		3	9.22	263	1.20×10^3	7.88		3.38	19.4	6.15		
		4	9.25	251	1.15×10^3	8.33		3.65	19.7	6.09		
	均值	/	268	1.19×10^3	8.14	3.52		19.9	5.98			
反应沉淀池出水(3#)	2018.12.12	1	8.65	90	470	9.34	/	2.07	6.44	1.20	/	/
		2	8.62	96	490	9.08		2.14	6.38	1.16		
		3	8.60	88	458	9.23		2.01	6.70	1.22		
		4	8.57	83	482	9.41		1.94	6.82	1.06		
	均值	/	89	475	9.27	2.04		6.59	1.16			
	2018.12.13	1	8.61	99	462	9.13		2.20	6.70	1.16		
		2	8.68	94	478	9.47		2.04	7.04	1.20		
		3	8.70	90	466	9.44		2.15	6.83	1.22		
		4	8.64	86	494	8.95		2.27	6.56	1.23		
均值	/	92	475	9.25	2.17	6.78	1.20					
回调池	2018.	1	7.75	64	398	7.27	/	1.58	2.83	0.22	/	/

出水 (4#)	12.12	2	7.78	68	418	7.56		1.47	2.74	0.17		
		3	7.82	70	410	7.69		1.51	2.80	0.18		
		4	7.85	73	430	7.46		1.40	2.76	0.15		
	均值		/	69	414	7.50		1.49	2.78	0.18		
	2018. 12.13	1	7.71	67	422	7.27		1.49	2.52	0.15		
		2	7.73	63	390	7.50		1.43	2.61	0.16		
		3	7.79	69	414	7.39		1.52	2.58	0.19		
		4	7.76	72	402	7.21		1.39	2.70	0.17		
	均值		/	68	407	7.34		1.46	2.60	0.17		
	废水处理设施 标排口 (5#)	2018. 12.12	1	7.46	43	189		4.54	/	1.28		
2			7.49	40	199	4.37	1.35	1.51		0.12	0.128	
3			7.51	46	211	4.47	1.20	1.46		0.11	0.131	
4			7.43	49	179	4.14	1.26	1.38		0.12	0.122	
均值		/	45	195	4.38	1.27	1.48	0.13		0.130		
2018. 12.13		1	7.48	45	187	4.40	1.21	1.48		0.18	0.147	
		2	7.45	41	219	4.07	1.29	1.33		0.12	0.140	
		3	7.50	47	203	4.79	1.25	1.31		0.16	0.128	
		4	7.54	43	171	4.33	1.19	1.28		0.16	0.135	
均值		/	44	195	4.40	1.24	1.35	0.16		0.138		
污水总 排口 (6#)	2018. 12.12	1	7.51	45	225	3.61	56.1	1.16	1.18	<0.05	0.38	0.177
		2	7.55	48	243	3.45	62.7	1.08	1.21	<0.05	0.42	0.163
		3	7.53	50	247	3.28	61.2	1.10	1.17	<0.05	0.47	0.154
		4	7.58	53	231	3.31	60.4	1.05	1.11	<0.05	0.35	0.142
	均值		/	49	237	3.41	60.1	1.10	1.17	<0.05	0.41	0.159

	2018. 12.13	1	7.54	47	227	3.68	63.5	1.02	1.21	<0.05	0.34	0.181
		2	7.57	52	239	3.34	62.1	1.09	1.17	<0.05	0.40	0.174
		3	7.62	56	235	3.41	61.4	1.07	1.16	<0.05	0.36	0.165
		4	7.65	49	227	3.50	59.2	1.13	1.20	<0.05	0.45	0.158
	均值	/	51	232	3.48	61.6	1.08	1.19	<0.05	0.39	0.170	

注：监测期间，雨水口无雨水，故未对雨水进行检测。

表 7-3 废水污染物排放达标分析 单位：mg/L（除 pH 值外）

排放口	污染因子	日均排放浓度值		排放限值	达标情况
		2018.12.12	2018.12.13		
污水总 排口	pH 值	7.51~7.58	7.54~7.65	6~9	达标
	悬浮物	49	51	400	达标
	化学需氧量	237	232	500	达标
	氨氮	3.41	3.48	35	达标
	五日生化需氧量	60.1	61.6	300	达标
	石油类	1.10	1.08	20	达标
	总磷	1.17	1.19	8.0	达标
	总铁	<0.05	<0.05	3.0	达标
	动植物油	0.41	0.39	100	达标
	阴离子表面活性剂	0.159	0.170	20	达标

由上表可知监测期间，厂区污水总排口中的 pH 值范围为 7.51~7.65，污染物最大日均值分别为悬浮物 51mg/L、化学需氧量 237mg/L、氨氮 3.48mg/L、五日生化需氧量 61.6mg/L、石油类 1.10mg/L、总磷 1.19mg/L、总铁<0.05mg/L、动植物油 0.41mg/L、阴离子表面活性剂 0.170mg/L。厂区污水总排口中各污染物排放均符合《综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（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）中相关标准限值），总铁符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2（新建企业水污染物排放限值）标准）。

2、废气监测结果与评价

（1）有组织废气

项目有组织废气监测结果见表 7-4~表 7-5。废气污染物达标情况见表 7-6。

表 7-4 喷塑废气监测结果

项目		测试断面		
		出口	出口	
监测日期		2018.12.12	2018.12.13	
排气筒高度（m）		25	25	
排气筒截面积（m ² ）		0.400	0.400	
平均标态废气量（m ³ /h）		6.23×10 ³	6.62×10 ³	
粉尘	浓度(mg/m ³)	1	<20	<20
		2	<20	<20
		3	<20	<20
		4	<20	<20
	平均浓度(mg/m ³)		<20	<20
	排放速率（kg/h）		<0.125	<0.132

表 7-5 烘干废气监测结果

项目		测试断面		
		出口	出口	
监测日期		2018.12.12	2018.12.13	
排气筒高度 (m)		25	25	
排气筒截面积 (m ²)		0.283	0.283	
标态废气量 (m ³ /h)		385	357	
非甲烷总烃	浓度(mg/m ³)	1	11.2	
		2	5.97	
		3	3.03	
		4	2.79	
	平均浓度(mg/m ³)		1.66	5.75
	排放速率 (kg/h)		6.39×10 ⁻⁴	2.05×10 ⁻³

表 7-6 有组织废气排放口达标分析

序号	污染源	污染物名称	排放浓度达标情况 (mg/m ³)			排放速率达标情况 (kg/h)		
			最高排放浓度	最高允许排放浓度	是否达标	最高排放速率	最高允许排放速率	是否达标
1	喷塑废气	粉尘	<20	120	达标	<0.132	3.5	达标
2	烘干废气	非甲烷总烃	11.2	120	达标	4.00×10 ⁻³	10	达标

由上表可知，监测期间喷塑及烘干产生的颗粒物、非甲烷总烃的最高排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的二级标准。

(2) 无组织废气

监测期间气象状况见下表：

表 7-7 监测期间气象状况

参数	2018 年 12 月 12 日	2018 年 12 月 13 日
天气状况	多云	多云
平均气温	11.0℃	10.0℃
风向、风速	西北 2.4m/s	西北 2.2m/s
平均气压	103.3Kpa	103.1Kpa

厂界无组织废气监测结果见下表：

表 7-8 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³

采样日期	采样点位	采样频次	颗粒物	非甲烷总烃
2018.12.12	厂界西北 (上风向)	1	0.112	0.20
		2		0.25
		3		0.27
		4		0.25
	厂界东 (下风向)	1	0.158	0.38
		2		0.33
		3		0.44
		4		0.37

2018.12.13	厂界东南 (下风向)	1	0.146	0.60
		2		0.55
		3		0.57
		4		0.52
	厂界南 (下风向)	1	0.138	0.30
		2		0.38
		3		0.39
		4		0.36
	厂界西北 (上风向)	1	0.121	0.20
		2		0.19
		3		0.20
		4		0.16
	厂界东 (下风向)	1	0.162	0.46
		2		0.35
		3		0.42
		4		0.40
厂界东南 (下风向)	1	0.150	0.41	
	2		0.48	
	3		0.67	
	4		0.44	
厂界南 (下风向)	1	0.154	0.44	
	2		0.42	
	3		0.40	
	4		0.37	
排放限值			1.0	4.0

由表 7-8 可知监测期间，厂界各测点的颗粒物、非甲烷总烃的排放均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的无组织监控浓度。

3、噪声监测结果与评价

监测期间，该公司生产工况正常，监测结果见表 7-9。

表 7-9 噪声监测结果

监测日期	测点 编号	测点位置	昼间	
			测量时间	测量值 dB (A)
2018.12.12	1#厂界东	见附图	15:04	57.3
	2#厂界南		14:52	62.5
	3#厂界西		14:55	54.7
	4#厂界北		14:58	55.1
2018.12.13	1#厂界东		10:16	53.2
	2#厂界南		10:05	55.8
	3#厂界西		10:08	55.8
	4#厂界北		10:12	53.4
厂界标准值			昼间 65	

表 7-10 噪声源外 1 米处噪声监测结果

监测日期	测点编号	测点位置	昼间	
			测量时间	测量值 dB (A)
2018.12.12	5# (污水站)	噪声源外 1 米处	10:05	66.5
2018.12.13	5# (污水站)		10:07	66.6

由表 7-9 可知，监测期间，厂界各测点两周期昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

4、污染物排放总量核算

①废水

据分析，本项目废水排放量约为 3860.8t/a；外排量按台州市水处理发展有限公司提标后标准计算，即化学需氧量：30mg/L、氨氮 1.5mg/L。

表 7-11 废水年排放量一览表

项目	废水排放量 (t/a)	化学需氧量排放量 (t/a)	氨氮排放量 (t/a)
审批总量控制指标	/	0.447	0.022
本次验收环境排放量	3860.8	0.116	5.79×10^{-3}
总量指标符合性	符合	符合	符合

②废气

本项目废气中主要污染物排放量见下表：

表 7-12 有组织废气污染物排放汇总表

废气类别 污染物	废气排放量 (N.d.m ³ /h)	粉尘 (kg/h)	非甲烷总烃 (kg/h)
喷塑废气	6.43×10^3	<0.129	/
烘干废气	371	/	1.34×10^{-3}
合计 (t/a)	/	0.155	

备注：该公司年生产时间以 300 天计，日工作时间以 8 小时计

5、环保设施去除效率

表 7-13 废水处理设施主要污染物处理效率

采样点位	悬浮物	化学需氧量	氨氮	石油类	总磷	总铁
综合调节池	265	1.21×10^3	8.26	3.60	20.1	5.89
废水处理设施 标排口	45	195	4.39	1.26	1.42	0.15
废水处理设施 综合去除率(%)	83.0	83.9	46.9	65.0	92.9	97.5

注：以综合调节池水质情况代表该废水处理设施进水水质，标排口水质情况代表废水处理设施出水水质，来计算该套废水处理设施对主要污染物的去除效率。

由上表可知，监测期间本项目废水处理设施对主要污染物悬浮物去除率 83.0%、化学需氧量 83.9%、氨氮 46.9%、石油类 65.0%、总磷 92.9%、总铁 97.5%。

表八

验收监测结论：

1、污染物排放监测结果

（1）废水监测结果

监测期间，厂区污水总排口中的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、石油类、总磷、总铁、动植物油、阴离子表面活性剂日均排放浓度值均符合《综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（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）中相关标准限值），总铁符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2（新建企业水污染物排放限值）标准）。

（2）废气监测结果

有组织：监测期间喷塑及烘干产生的颗粒物、非甲烷总烃的最高排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的二级标准。

无组织：监测期间，厂界各测点的颗粒物、非甲烷总烃的排放均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的无组织监控浓度。

（3）噪声监测结果

监测期间，厂界各测点两周期昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）总量达标情况

项目先行阶段污染物外排环境量化学需氧量 0.116t/a、氨氮 5.79×10^{-3} t/a，均未超出污染物排放总量指标（化学需氧量 0.447t/a、氨氮 0.022t/a）。

（5）环保设施处理效率情况

监测期间本项目废水处理设施对主要污染物悬浮物去除率 83.0%、化学需氧量 83.9%、氨氮 46.9%、石油类 65.0%、总磷 92.9%、总铁 97.5%。

2、总结论

综上所述，台州庆霖机械有限公司年产 400 万只轮毂技改项目（废气、废水、噪声部分）在项目先行建设过程中，较好地执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告中要求的各项环保设施和相关措施。该项目建成运行后产生的废水、废气、噪声排放达到国家相应排放标准，污染物排放量控制在环评污染物总量控制目标内。综上，我认为台州庆霖机械有限公司年产 400 万只轮毂技改项目（先行）废气、废水、

噪声部分的建设符合竣工环境保护验收条件。

3、建议与措施

建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

- （1）确保废水处理设施正常运行，做好相关台账及标记标识。
- （2）持续做好噪声的污染防治工作，确保噪声达标排放；
- （3）建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行。