

厦门久美霖卫浴有限公司久美霖汽车
配件表面加工扩建项目阶段性竣工
环境保护验收监测报告表

建设单位：厦门久美霖卫浴有限公司

编制单位：厦门久美霖卫浴有限公司

2024年05月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项目 负责人: 聂长军

填 表 人: 聂长军

建设单位 (盖章)

编制单位 (盖章)

电话: 180

电话: 180

传真:

传真:

邮编: 361023

邮编: 361023

地址: 厦门市集美区山美路 398 号四
楼之七

地址: 厦门市集美区山美路 398 号四
楼之七

表一

建设项目名称	久美霖汽车配件表面加工扩建项目（阶段性）				
建设单位名称	厦门久美霖卫浴有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	厦门市集美区灌口镇山美路 81 号厂房二楼之四 (东经: 117 度 58 分 56.47 秒, 北纬: 24 度 35 分 13.79 秒)				
主要产品名称	汽车配件				
设计生产能力	年加工汽车配件 100 万件/a				
实际生产能力	年加工汽车配件 80 万件/a				
建设项目环评时间	2022 年 06 月 01 日	开工建设时间	2022 年 08 月		
调试时间	2022 年 10 月	验收现场监测时间	2024.01.30~01.31、 2024.04.24~04.25		
环评报告表审批部门	厦门市集美生态环境局	环评报告表编制单位	贵州盛新巨迈生态环境咨询有限公司		
环保设施设计单位	厦门蓝清环保科技有限公司	环保设施施工单位	厦门蓝清环保科技有限公司		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	50 万元	比例	25%
实际总概算	100 万元	环保投资	20 万元	比例	20%
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、建设项目竣工环境保护验收技术规范 (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）； (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日实施）； (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日实施，2018 年 10 月 26 日修订）； (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日实施）； (5) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日； (6) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日；				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

- (7) 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）；
- (8) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113号）。
- (9) 《厦门市环境保护局关于发布建设项目竣工环境保护设施（固废、噪声）验收许可办事指南等相关配套文件的通知》，厦环评[2018]5号，2018年6月30日公布；
- (10) 《厦门市环境保护局关于发布建设项目竣工环境保护设施验收工作指导意见的通知》，厦环评[2018]6号，2018年6月30日公布。

2、建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- (1) 《厦门久美霖卫浴有限公司久美霖汽车配件表面加工扩建项目环境影响报告表》，贵州盛新巨迈生态环境咨询有限公司，2022年05月；
- (2) 《厦门久美霖卫浴有限公司久美霖汽车配件表面加工扩建项目环境影响报告表》批复，厦门市集美生态环境局，厦集环审[2022]067号，2022年06月01日（详见附件2）。

类别	标准名称	项目		标准限值
废气	《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表2“工业涂装工序”、表3中的标准限值	非甲烷总烃	最高允许排放浓度	40 mg/m ³
			最高允许排放速率（排气筒高≥15m）	2.4kg/h
			封闭设施外无组织排放监控浓度限值	4.0 mg/m ³
			单位周界无组织排放监控浓度限值	2.0 mg/m ³
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准	pH		6-9
		COD		500mg/L
		BOD ₅		300mg/L
		SS		400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准	NH ₃ -N		45mg/L
石油类		15mg/L		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排	3类	昼间	65dB（A）

		放标准》（GB12348-2008）		夜间	55dB（A）
	固废	<p>（1）生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起实施）的“第四章生活垃圾”之规定。</p> <p>（2）一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。</p> <p>（3）危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p>			

表二

1. 工程建设内容

1.1 企业概况

(1) 企业概况

厦门久美霖卫浴有限公司成立于 2018 年 08 月 17 日，公司注册地址位于厦门市集美区山美路 398 号四楼之七，法定代表人为聂长军，注册资本 50 万元（见附件 1：营业执照），建设久美霖汽车配件表面加工扩建项目。

建设单位现有工程位于厦门市集美区山美路 398 号 3 楼附属层东南侧，租赁厂房面积 500m²。建设单位于 2018 年 10 月委托江西鑫环科创环保科技有限公司编制《卫浴水龙头塑料配件、金属配件生产加工项目环境影响报告表》，该项目年加工卫浴水龙头塑料配件 60 万件/a，卫浴水龙头金属配件 40 万件/a，于 2019 年 01 月 08 日通过了厦门市集美生态环境局的审批（厦集环审[2019] 005 号）；并于 2019 年 10 月 18 日通过竣工环保验收[厦(集)环验[2019] 126 号见。为扩大生产规模，建设单位拟在厦门市集美区灌口镇山美路 81 号厂房二楼之四进行异地扩建，扩建后年加工汽车配件 100 万件/a、卫浴水龙头塑料配件 60 万件/a、卫浴水龙头金属配件 40 万件/a。

公司于 2022 年 05 月委托贵州盛新巨迈生态环境咨询有限公司编制《久美霖汽车配件表面加工扩建项目环境影响报告表》，并于 2022 年 06 月 01 日取得厦门市集美生态环境局的环评批复（见附件 2）。久美霖汽车配件表面加工扩建项目建设地点位于厦门市集美区灌口镇山美路 81 号厂房二楼之四，该厂房产权所有人为厦门海燕橡塑制品有限公司，委托厦门源合鑫宏实业有限公司（原名厦门源合鑫房地产有限公司）转租该栋产房，租赁面积为 763m²。项目实际总投资为 100 万元，实际环保投资 20 万元。本项目环评设计产能为年新增加工汽车配件 100 万件/a，实际生产规模为年新增加工汽车配件 80 万件/a，本次验收为阶段性验收。

(2) 排污许可证申领情况

厦门久美霖卫浴有限公司已于 2024 年 01 月 06 日在全国排污许可证管理信息平台登记排污回执，登记编号：91350211MA320UC29L002P（见附件 7）。

1.2 建设项目概况

项目名称：久美霖汽车配件表面加工扩建项目(阶段性验收)

建设单位：厦门久美霖卫浴有限公司

建设地点：厦门市集美区灌口镇山美路 81 号厂房二楼之四

建设性质：扩建

生产规模：年新增加工汽车配件 80 万件/a

建筑面积：租赁面积 763m²

工作制度：一天一班，一班 10h，年生产 300 天

职工人数：本项目新增职工 10 人，均不在厂区内食宿

建设内容：本项目主要从事金属件表面加工，项目的主体工程（电泳车间）、辅助工程（办公室、原料区、成品区）、公用工程（依托厂区的供电、给水、排水系统）、环保工程（废水、废气、噪声、固体废物处理措施）内容与环评基本一致，危废间位于厂区 1 楼东侧（20m²）。项目组成及主要工程内容见表 2-2 所示。

1.3 地理位置及平面布置

（1）周边环境

项目位于厦门市集美区灌口镇山美路 81 号厂房二楼之四，项目所在厂房的其他楼层分别为 1 楼的厦门顺达顺物资回收有限公司，3 楼的厦门市宜宅妙配家居有限公司，项目所在厂区为厦门海燕橡塑制品有限公司，项目东北侧为从事钢材加工的厦门闽亿源工贸有限公司，西北侧为从事广告制品制造加工的厦门市宣旺广告制作有限公司，西南侧为从事金属制品及模具生产加工的厦门汇千泰工贸有限公司，东南侧为从事运动健身器材生产加工的厦门鼎鑫泰工贸有限公司。项目周边均为工业型企业，不存在食品、医药等敏感企业。项目厂界周边 500m 范围内环境敏感目标为东侧距离项目 233m 的上头亭村。项目周边环境示意图见附图 3。

（2）车间平面布置

环保设施位置：项目电泳产生的 VOCs 经集气罩收集后通过排风管引至厂房顶楼东南侧的“干式过滤+活性炭吸附装置”处理后由 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放，排气筒设置于厂房东侧，位于距离项目厂界东侧 220m 处的上头亭村的下风向，对敏感目标影响较小。生产车间、危废间密闭；废包材由具有主体资格和技术能力的回收单位回收，项目危废暂存间位于厂区东侧（20m²），定期委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司处理处置，生活垃圾统一收集交由环卫部门清运处置。项目环保设施齐全且布置合理。项目车间总平面布置图见附图 2。

（3）周边环境敏感目标

项目周边环境敏感目标见表 2-1。

表 2-1 项目周边环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	(m)	规模	功能	保护级别
大气环境	上头亭村	东侧	220	1320 人	居住	符合 GB3095-2012 二级标准及 HJ2.2-2018 附录 D 相关限值

表 2-2 项目组成与工程建设内容一览表

工程类别	项目组成	环评及批复建设内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	喷漆车间	位于生产车间东北部、西南部，面积约 100m ²	无	仅新增电泳车间
	喷粉车间	位于生产车间西北部，面积约 50m ²	无	
	烘干车间	位于生产车间中部，面积约 100m ²	无	
	电泳车间	位于生产车间东部，面积约 150m ²	同环评	
	包装车间	位于生产车间中部，面积约 50m ²	无	
	拉丝车间	位于生产车间南侧，面积约 20m ²	无	
辅助工程	办公室	位于生产车间东南侧，面积约 20m ²	位于生产车间东南侧隔层，面积约 20m ²	位置变动
	原料区	位于生产车间中部，面积约 30m ²	位于生产车间东侧，面积约 20m ²	
	成品区	位于生产车间中部，建筑面积约 30m ²	位于生产车间东侧，面积约 20m ²	
	调漆房	位于生产车间中部，建筑面积约 30m ²	无	
公用工程	给水工程	厂区供水管网统一供给	同环评	不变
	供电工程	厂区供电管网统一供给	同环评	
	排水工程	厂区雨水管线接入市政雨水管网；生活污水经厂区已建化粪池处理后排入市政污水管网，进入杏林水质净化厂集中处理	同环评	
环保工程	废水	生活污水：依托出租房厂房现有化粪池； 生产废水：依托自建污水处理设施（混凝沉淀+缺氧好氧）处理后排入市政管网；	同环评	不变
	废气	喷涂粉尘、喷漆、烘干废气、烘烤废气、电泳/烘干废气、燃料燃烧废气；经集气罩收集后经 1 套喷淋塔+活性炭吸附装置处理，再通过 1 根 20m 排气筒 DA001 排放	电泳废气：经集气罩收集后经 1 套活性炭吸附装置处理，再通过 1 根 20m 排气筒 DA001 排放	仅产生电泳废气，废气处理设施原环评为“喷淋塔+活性炭吸附装置”实际为“活性炭吸附装置”
	噪声	合理布局、厂房隔声并采用减震降噪措施	同环评	不变
	固体废物处理措施	设置一般工业固体废物暂存间，位于车间东南侧，建筑面积 10m ²	同环评	不变
		设置危险废物暂存间 1 处，位于车间东南侧，建筑面积 10m ²	设置危险废物暂存间 1 处，位于厂区 1 楼东侧，建筑面积 20m ²	位置变动

建设项目设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评报批数量	验收实际数量	变动情况	使用工序	
1	拉丝机	8台	0	-8台	拉丝	
2	喷漆台	4台	0	-4台	喷漆	
3	纯水机	2台	1台	-1台	制备纯水	
4	喷粉柜	2台	0	2台	喷粉	
5	烤箱	2台	0	2台	烘干	
6	电泳线	超声脱脂槽	2个	2个	0	脱脂
7		超声纯水槽	1个	1个	0	清洗
8		水洗槽	3个	3个	0	水洗
9		纯水槽	14个	14个	0	水洗
10		阴电解脱脂槽	1个	1个	0	脱脂
11		中和槽	1个	1个	0	中和
12		电泳槽	3个	3个	0	电泳
13		回收槽	4个	4个	0	回收电泳漆
14	前处理线	脱脂槽	2个	2个	0	脱脂
15		水洗槽	4个	4个	0	水洗
16		中和槽	1个	1个	0	中和
17		纯水槽	4个	4个	0	水洗
18	空压机	2台	0	-2台	辅助供气	
19	包装流水线	2条	0	-2条	包装	

2. 原辅材料消耗及水平衡

2.1 原辅材料消耗

本项目主要原辅材料使用及能源使用情况一览表见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料使用情况一览表

序号	名称	环评报批年使用量	验收实际年用量	变动情况
1	汽车配件工件	100 万件/a	80 万件/a	-20 万件/a
2	静电喷粉	10t/a	0	-10t/a
3	油漆	2t/a	0	-2t/a
4	稀释剂	1.5t/a	0	-1.5t/a
5	固化剂	0.1t/a	0	-0.1t/a
6	脱脂剂	0.5t/a	0.5t/a	0

7	一水合柠檬酸	0.3t/a	0.3t/a	0
8	电泳漆	5t/a	5t/a	0

表 2-5 主要原辅材料理化性质及成分一览表

主要原辅材料	理化性质	使用工序
脱脂剂	乳白或淡乳黄色液体，无明显气味，密度（水=1）：1.2，pH=12~14，自燃温度：650℃，与水相溶，组成成分为碳酸钠 10%、硅酸钠 20%、葡萄糖酸钠 2.5%、AES20%	除油
一水合柠檬酸	白色结晶粉末，无臭，熔点 153℃，相对密度（水=1）：1.665，溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯，微溶于氯仿，闪点 100℃，爆炸上限 2.29kg/m ³ ，爆炸下限 0.28kg/m ³	中和
电泳漆	微黄粘稠液体，可溶于水、乳酸。组成成分为：丙烯酸树脂 60%、异丙醇 10~11%、乙二醇丁醚 14~15%、丙二醇苯醚 4~4.5%、其他助剂 10%	电泳

3.2 水平衡

本项目主要用水为生产用水和职工生活用水，其中生产用水主要包括前处理线用水、电泳线用水、纯水制备用水。

(1) 生产用水

①前处理线用水

项目前处理线配套 2 个脱脂槽（0.6×0.6×1.1m），4 个水洗槽（0.7×1×1m），1 个中和槽（0.6×0.6×1.1m），4 个纯水清洗槽（0.6×0.6×1.1m），有效容积按实际尺寸的 80%计算，以下计算有效容积均按此方法。

脱脂槽、水洗槽、中和槽的水循环使用，每天需补充新鲜水约为总有效容积的 10%，即补充用水量 0.319m³/d（95.7m³/a），每 10 天排入自建污水处理站预处理，每次排水量为 3.19m³/次（95.7m³/a）。4 个纯水清洗槽的纯水循环使用，每天需补充纯水约为总有效容积的 10%，即 0.127m³/d（38.1m³/a）。每 10 天排入自建污水处理站预处理，每次排水量为 1.27m³/次（38.1m³/a）。故前处理线用水量为 0.892m³/d（其中纯水用量 0.254m³/d），废水量为 4.4576m³/次（133.728m³/a）。

②电泳线用水

电泳生产线配套 2 个超声脱脂槽、1 个阴电解脱脂槽、1 个超声纯水槽、3 个水洗槽、14 个纯水槽、1 个中和槽、3 个电泳槽、4 个回收槽（尺寸为 0.8×0.8×1.2m）。脱脂槽、中和槽（共 4 个槽）的水循环使用，每天需补充新鲜水约为总有效容积的 10%，即补充用水量 0.246m³/d（73.8m³/a），每 10 天排入自建污水处理站预处理，

每次排水量为 2.46m³/次 (73.8m³/a)。15 个纯水清洗槽溢流排放, 每天需补充纯水量 1.7m³/d(510m³/a), 排入自建污水处理站预处理, 每次排水量为 1.7m³/d(510m³/a)。

3 个电泳槽内的槽液循环使用, 生产过程中损失的电泳漆和工件带走的水分每天进行补充, 每天补充新鲜水约占总有效容积的 10%, 即 0.184m³/d (55.2m³/a), 每 10 天排入自建污水处理站预处理, 每次排水量为 1.84m³/次 (55.2m³/a)。故电泳线用水量为 2.86m³/d (其中纯水用量 1.7m³/d), 废水量为 2.43m³/d (729m³/a)。

表 2-6 清洗槽废水产生情况一览表

序号	工序	废水量	备注
1	水洗槽	0.3t/d(90t/a)	连续排放, 共 3 个水洗槽, 平均每天排水量 0.3t
2	电泳线 超声波纯水槽	0.2t/d(60t/a)	连续排放, 共 1 个超声波水洗槽, 平均每天排水量 0.2t
3	纯水槽	1.5t/d(450t/a)	连续排放, 共 14 个纯水槽, 平均每天排水量 1.5t

③纯水制备用水

纯水清洗废水: 项目前处理线和电泳线分别配套 4 个纯水洗槽(0.6×0.6×1.1m) 和 15 个纯水洗槽 (尺寸为 0.8×0.8×1.2m), 前处理线的纯水槽补充和更换用水量为 0.254m³/d (76.2m³/d), 电泳线纯水槽用水量为 1.7m³/d (510m³/a)。项目采购纯水机制水率约为 70%, 即需要 2.791m³/d 自来水。纯水制备产生浓水 0.837m³/d 为清净下水, 可进入市政污水管网。

(2) 生活用水

本项目拟新增职工 10 人, 均不住厂。参照 《建筑给排水设计手册》, 不住厂职工用水额为 50L/(人·天), 则生活用水量为 0.5t/d (150t/a), 排污系数取 0.9, 则生活污水排放量为 0.45t/d (135t/a)。

综上, 本项目生产用水量为 1376.7t/a, 生产废水排放量为 1113.9t/a。生活污水排放量为 135t/a。项目水平衡图见图 2-2。

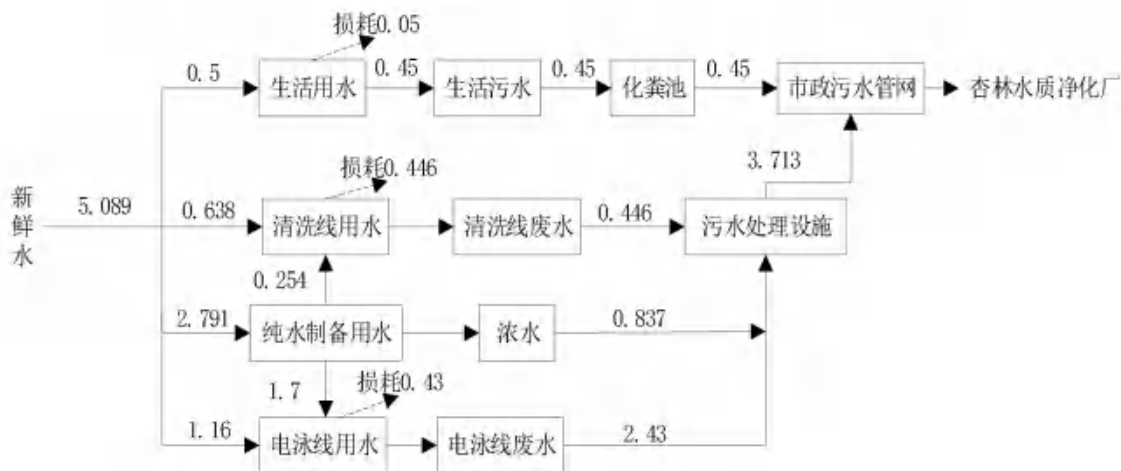


图 2-1 本项目水平衡图 (t/d)

3. 验收范围

本次验收范围为厦门久美霖卫浴有限公司久美霖汽车配件表面加工扩建项目阶段性验收的电泳表面加工生产线（年加工汽车配件 80 万件/a）及其配套的环保设施。

4. 主要工艺流程及产污环节

项目主要从事汽车配件表面加工（前处理、电泳加工），具体工艺流程见图 2-2。

(1) 表面涂装（前处理）

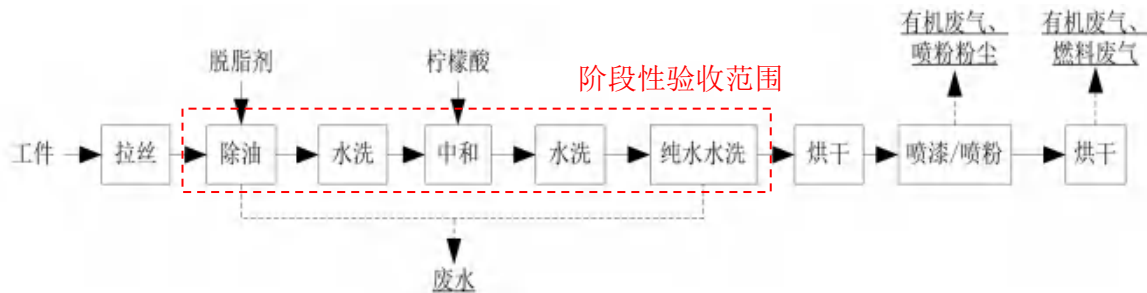


图 2-2 项目表面涂装工艺流程图及产污环节图

拉丝（委外）：工件经过拉丝机进行往复刮擦拉丝，在工件表面形成类似绸缎的线纹，起到装饰效果；

除油：接着所有原材进行除油（添加脱脂剂与油脂起化学反应除去工件表面上的油污，以增强表面防护层的附着力，保证涂层不脱落、不起泡、不产生裂纹）；

中和：在中和槽内浸泡在一水合柠檬酸进行中和；

清洗：先经清水清洗，再经纯水清洗；

烘干（委外）：然后进行烘干（该部分工序仅蒸干工件表面的水分，无废气产生，温度约 90℃），此步骤同时将产品预热，带有温度的工件进行喷涂作业，可以将涂料更好的附着；

喷漆（委外）：之后进入喷漆柜，使用自动喷机进行表面喷漆（油漆、稀释剂、固化剂按一定比例混合配制，调漆在专门调漆间进行）；该工件经喷漆后通过烤箱烘干固化，烘烤温度约 140℃。

喷粉（委外）：采用静电粉末进行喷粉。作为运载气体的压缩空气，将粉末涂料从供粉桶经粉管送到喷枪的导流杆时，由于导流杆接上高压负极产生的电晕放电，在其附近产生了密集负电荷，使粉末带上负电荷，并进入了电场强度很高的静电场，在静电力和运载气体的双重作用下，粉末均匀地飞向接地工件表面形成厚

薄均匀的粉层。经喷粉后的工件进入烤箱进行固化，固化温度约 180-200℃。项目采用固化炉将液化天然气转化为热能，汽化器转化过程无需水、油等介质。

包装：最后产品经过检验后包装出货。

(2) 表面涂装（电泳涂装）

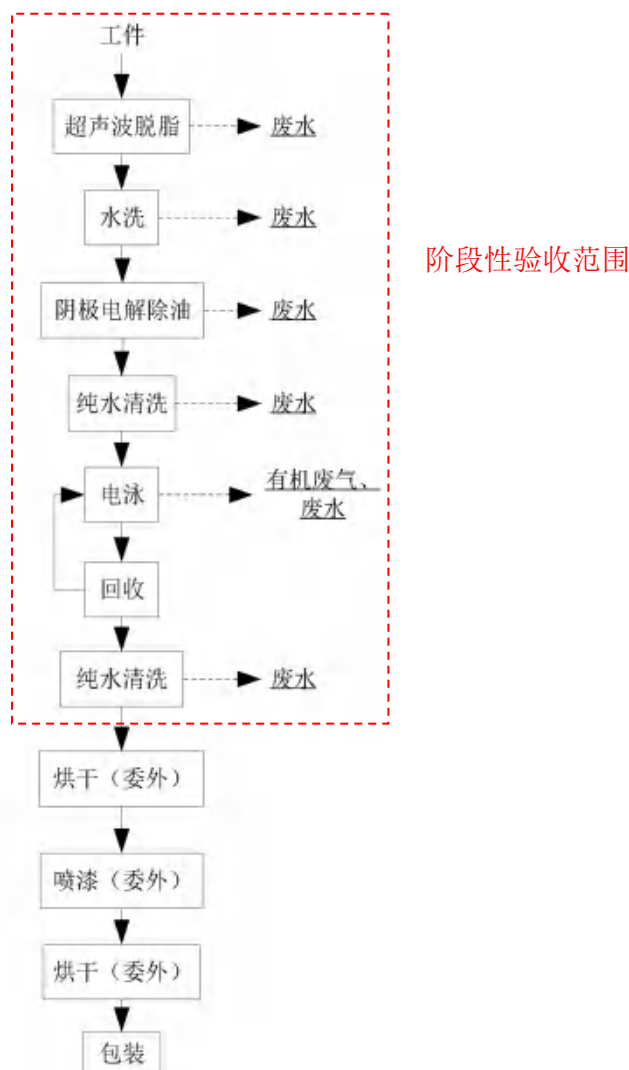


图 2-3 项目电泳涂装工艺流程图及产污环节图

脱脂：项目先后采用 3 次脱脂，主要作用是将工件表面油污除去；超声波脱脂将附有油污的工件放入脱脂剂中，并使脱脂过程处于一定频率的超声波场和保持温度在 50~60℃。阴极电解除脂将工件作为阴极，浸在表面活性剂的电解液，通入直流电时，由于极化作用，金属-溶液界面的界面张力降低，溶液很容易渗透到油膜下的工件表面，发生氧化或还原反应，析出大量氢气和氧气。它们脱离金属表面浮出，产生的强烈的搅拌作用，猛烈的冲击和撕裂油膜，使吸附在工件上的油膜被碎成细

小的油珠，迅速与工件脱离，进入溶液后成为乳浊液，从而达到脱脂的目的。

水洗：通过水洗是去除脱脂后工件的残留物质，定期补充新鲜用水，水洗槽的水定期 10 天更换一次，有清洗废水产生。

电泳：电泳涂装运用的原理即带正电荷的胶态粒子在直流电场作用下，向着带负电荷的电极方向移动，接上直流电源，在电场力的作用下，带正电的高分子离子，分散离子向移动，在表面得到电荷，呈不溶状态沉积在上，切断电源后，将取出经水洗后烘干，形成电极漆膜。电泳漆具有涂层丰满、均匀、平整、光滑。硬度、附着力、耐腐、冲击性能、渗透性能明显优于其他涂装工艺。工件全部浸没于电泳槽液中，将工件作为阴极，并利用电源整流器将 380V 交流电转成直流电输出加于工件和辅助阳极间，所加直流电压为 220V，在此电压下，槽液中的蒸馏水会在直流电压的作用下在电极上发生电解，从而导致电极附近溶液 pH 值急剧变化，槽液内带电胶体状的涂料就会因电极附近的 pH 值的急剧变化发生凝析，沉积在电极(工件)表面。生产温度恒定为 27~30℃，电泳涂装 1.5min 后（漆膜厚度约 15~20μm），电泳槽内的槽液每隔 10 天排放一次，需每天进行补充。电泳会有电泳废气产生，电泳槽定期清理会有电泳槽沉渣产生。

回收：电泳装置一旦启动，过滤泵不停的将电泳液抽至过滤系统中过滤，分理出的电泳浓液和超滤水，电泳浓液返回至电泳槽重新使用，超滤水进入清洗系统。电泳涂装后的工件需进行纯水清洗。回收过程无废水产生。

纯水清洗：电泳前纯水清洗去除工件表面的杂质，电泳后工件用纯水清洗确保电泳涂装后附着在工件表面的离子被清洗干净。清洗用水定期更换，会有清洗废水产生。

烘干（委外）：项目烘干的面包炉采用天然气为燃料，产生的热量形成热风循环烘干，烘干温度约 180℃左右。除去工件表面水分，使其完全干燥。该工序主要产生燃烧废气和烘干废气。

喷漆、烘干（委外）：进入喷漆柜，使用自动喷机进行表面喷漆（油漆、稀释剂、固化剂按一定比例混合配制，调漆在专门调漆间进行），该工件经喷漆后通过烤箱烘干固化，烘干温度约 140℃。

包装：将烘干后的工件经过检验后包装入库，包装过程会产生废包材。

表 2-7 电泳线各槽规格及工艺参数

序号	槽体名称	配槽剂	工作方式	温度℃	备注
----	------	-----	------	-----	----

1	超声波脱脂槽	碱性脱脂剂	浸洗	50~60	10天换1次
2	超声波脱脂槽	碱性脱脂剂	浸洗	50~60	
3	水洗槽 1#	自来水	浸洗	室温	连续排放, 溢流 0.1t/d
4	电解除油槽	碱性脱脂剂	浸洗	室温	10天换1次
5	水洗槽 2#	自来水	浸洗	室温	连续排放, 溢流 0.2t/d
6	水洗槽 3#	自来水	浸洗	室温	
7	超声波纯水清洗槽	纯水	浸洗	室温	溢流 0.2t/d
8	纯水清洗槽	1#	纯水	浸洗	连续排放, 溢流 0.5t/d
9		2#	纯水	浸洗	
10		3#	纯水	浸洗	
11		4#	纯水	浸洗	
12		5#	纯水	浸洗	
13	电泳槽	电泳漆	浸洗	室温	10天换1次
14	电泳槽	电泳漆	浸洗	室温	
15	电泳槽	电泳漆	浸洗	室温	
16	回收槽	纯水	浸洗	室温	逆流至电泳槽
17	回收槽	纯水	浸洗	室温	
18	回收槽	纯水	浸洗	室温	
19	回收槽	纯水	浸洗	室温	
20	纯水清洗槽	6#	纯水	喷淋	连续排放, 溢流 1.0t/d
21		7#	纯水	浸洗	
22		8#	纯水	浸洗	
27		9#	纯水	浸洗	
28		10#	纯水	浸洗	
29		11#	纯水	浸洗	
30		12#	纯水	浸洗	
31		13#	纯水	浸洗	
32		14#	纯水	浸洗	

(2) 产污环节

表 2-6 项目产污环节及处理情况汇总

污染类别		产污环节	主要污染物	防治措施及排放去向
废水	生活污水	职工日常生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池预处理后通过市政污水管网排入杏林水质净化厂
	生产废水	清洗	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	经自建的污水处理设施处理后通过市政管网排入杏林水质净化厂
废气	有机废气	电泳	非甲烷总烃	经密闭车间集气系统收集后经 1 套活性炭吸附装置处理, 再通过 1 根 20m 排气筒 DA001 排放
噪声		生产运营	/	隔声减震、墙体隔音、合理布局
固废	一般工业废物	包装	废包材	出售给物资回收单位
	危险废物	废气处理设施	废活性炭	暂存于危废间, 最终委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司处置
		废水处理设施	污泥	
		纯水制备	废滤芯	
日常生产	废空桶			

	电泳、前处理	漆渣	
生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾	环卫部门统一清运

6.项目变动情况说明

本次验收项目属于阶段性验收，项目变动情况有：

(1) 本项目环评建设废气产污环节有**喷粉、喷漆、烘干、电泳**工序，实际仅新增**电泳**工序有产生有机废气，无喷粉粉尘、喷漆废气、烘干废气产生；

(2) 本项目环评拟建有机废气处理设施“**喷淋塔+活性炭吸附**”装置处理，实际有机废气经“**活性炭吸附**”装置处理后排放；

(3) 本项目环评规模为年加工汽车配件 100 万件/a，实际生产规模为年加工汽车配件 80 万件/a。

根据 2020 年 12 月生态环境部办公厅印发的《《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》》，对比环评及批复和实际建设情况，本项目实际建设情况中性质、地点、生产工艺和环境保护措施与环评及其批文基本相符，无发生重大变更。

表 2-7 重大变化情况分析内容

类别	重大变化情形	项目实际建设与环评对比情况	是否构成重大变化
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化	与环评一致	否
规模	2、生产、处置或储存能力增加30%及以上	产品规模在环评及其批复范围内	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	不涉及	否
地址	5、项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点	选址及厂区平面布置与原环评一致	否
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：(1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性低的除外）；(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；(3)废水第一类污染物排放量增加的；(4)其他污染物排放	本次验收为阶段性验收，部分工艺委外，不新增废气、废水污染物种类和排放量	否

	量增加 10%及以上的。		
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式与环评一致	否
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	有机废气处理设施由原环评“喷淋塔+活性炭吸附”改为“活性炭吸附”处理，通过1根20m排气筒（DA001）排放	否
	9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	废水排放去向及排放方式与环评一致	否
	10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	不涉及	否
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声处理防治措施与环评一致	否
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物处置方式与环评一致	否
	13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	风险防范措施与环评一致式	否

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1. 废水

(1) 生产废水：项目生产废水主要是电泳废水、前处理废水、浓水，排放量为 3.713t/d (1113.9t/a)，生产废水经厂区自建污水处理设施（调节—混凝—沉淀—多介质过滤—缺氧好氧）处理达标污水管网进入杏林水质净化厂进行深度处理。本项目污水处理设施设计废水处理能力为 10t/d，满足污水处理设施设计废水处理能力。



废水处理设施



废水排放口 (DW001)

图 3-1 废水收集处理设施照片

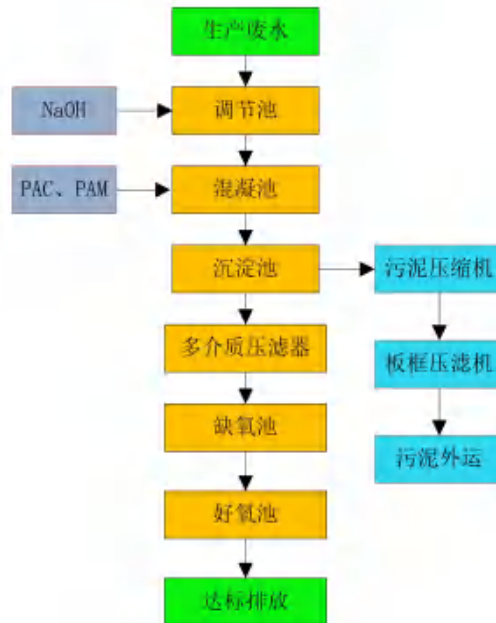


图 3-2 生产废水处理工艺流程图

工艺流程说明：生产废水先进入调节池中调节 pH 值在 6.8-7.8；然后排放至

混合反应池后，添加 PAC、PAM 等絮凝剂，使水中各类悬浮物互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。废水进入沉淀池后进一步沉淀，废水颗粒物沉于池底部，上清液溢流入缺氧池，经过厌氧微生物的降解，把难降解、长链物质降解为易降解、短链有机物，使废水中的污染物质浓度大大降低，也使废水中可生化性提高；废水再进入好氧池，池中的好氧微生物在鼓风机曝气的作用下，为其提供充足的氧气，进一步降解废水中的污染物质。沉淀的污泥通过螺杆泵打入板框压滤机进行脱水，泥饼打包外运委托处理，过滤水回流入沉淀池前端。

(2) 生活污水：项目员工生活污水排放量为 0.45t/d (135t/a)，生活污水依托厂区三级化粪池预处理，COD、BOD₅、SS，经污水管网进入杏林水质净化厂进行深度处理。具体产排情况及排放去向见表 3-1。

表3-1 项目生活污水污染物产排情况表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施及排放去向
生产废水	电泳、前处理	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	间隔	1113.9t/a	经自建污水处理设施（混凝沉淀+缺氧好氧）处理后纳入杏林水质净化厂处理
生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间隔	135t/a	经三级化粪池处理，再通过市政污水管网纳入杏林水质净化厂处理

2.废气

项目产生的废气主要为电泳工序电泳漆挥发产生有机废气（以非甲烷总烃计）。

项目电泳车间设置密闭，电泳漆产生的非甲烷总烃经设备上方的集气罩收集后通过 15000m³/h 抽风机引至活性炭吸附装置处理后通过一根离地 25m 高的排气筒（DA001）排放。



电泳生产线上方集气罩



废气处理设施（活性炭吸附）

图 3-3 废气收集处理设施照片

3.噪声

项目噪声主要来源于生产机械设备运行产生的噪声,项目主要通过以下措施治理噪声。

①合理布置噪声源,根据平面图布局,生产设备大部分位于厂区东部,将生产设备安装于室内,且四周边界均为厂房,墙体为实体墙,通过车间墙体阻挡噪声传播;

②加强设备的检修与维护,并对高噪声设备废气处理设施的风机安装减震垫,并位于楼顶,可在一定程度上降低噪声的影响;

③加强管理,避免在非工作时间进行生产,晚上不进行生产,其噪声基本不会对周边环境产生影响;

④做好设备维护,定期对设备进行检修和保养。

4.固废

项目生产过程主要固废为生活垃圾、一般固体废物及危险废物。

(1) 生活垃圾

项目职工定员 10 人,均不住厂。依照我国生活污染物排放系数,不住厂职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计,则生活垃圾产生量为 5.0kg/d (1.5t/a)。生活垃圾通过集中收集后,由环卫部门统一清运,日产日清。

(2) 一般工业固体废物

废包装材料:项目包装过程会产生废包装材料,根据建设单位提供资料,废包材产生量为 0.05t/a,集中收集后由具有主体资格和技术能力的回收单位回收。

(3) 危险废物

项目生产过程中产生的危险废物主要有废活性炭、废空桶、漆渣、废滤芯、污泥。

废活性炭:项目有机废气采用活性炭吸附装置处理,需每年更换 1 次活性炭。废活性炭产生量为 0.75t/a,收集后交由有资质的单位处理。

废空桶:项目使用的脱脂剂、电泳漆产生废空桶,废空桶的产生量约为 0.275t/a,收集后交由有资质的单位处理。

漆渣:脱脂、水洗、电泳过程会产生少量的废漆渣,根据建设单位提供资料,产生量约 0.25t/a。

废滤芯：纯水制备过程中产生的废滤芯，产生量约为 0.75t/a。

污泥：项目自建废水处理设施在处理废水过程中产生污泥，产生量约为 1.0t/a。

危险废物经分类收集暂存于厂区 1 楼东侧的危险废物暂存间（20m²），危废暂存间门口处设置有危废标识，地面做防渗防漏处理。公司已与厦门晖鸿环境资源科技有限公司签订危废处置合同（附件 3：危废处置合同），建立危废管理制度计划，定期清运处置危险废物。

项目危险废物汇总见表 3-2。

表 3-2 本项目危险废物汇总表 单位：t/a

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废空桶	HW49	900-041-49	0.275	使用原辅材料	固态	有机溶剂	有机溶剂	半年	T, I	暂存在危废间，定期委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司处置
2	漆渣	HW12	900-252-12	0.25	脱脂、电泳	固态	有机物	有机物	1 月	T/C	
3	废滤芯	HW13	900-015-13	0.75	纯水制备	固态	反渗透膜	反渗透膜	1 月	T	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	1.5	废气处理设施	固态	废活性炭	废活性炭、非甲烷总烃	1 季	T/In	
5	污泥	HW12	900-252-12	2.0	废水处理设施	固态	有机物	有机物	1 月	T/C	

项目相关危废暂存间照片见图 3-4。



危废暂存间标识



危废暂存间内部

图 3-4 危险固废暂存间

5.其他环境保护设施

(1) 环保管理制度

公司制定了相应的环保管理制度。

(2) 规范化排污口

建设项目设有 1 个规范化废气排放口和 1 个废水排放口。

(3) 环境风险防范措施

截流措施：车间地面全部进行了一般防渗处理，在电泳槽和前处理槽下方设置托盘作为渗漏液体的收集措施，污水站设置围堰作为液体的防漏措施。



电泳槽溢流托盘



前处理槽溢流托盘



污水站围堰

图 3-4 环境风险防范措施

6.环保投资

本项目实际总投资 100 万元,实际环保投资 20 万元,约占实际总投资的 20%。

表 3-3 本工程环保投资项目一览表

类别	治理措施名称		投资 (万元)	治理效果
废水	生活污水	三级化粪池、排污管道 (依托厂区已建)	/	GB8978-1996《污水综合排放标准》、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》
废气	有机废气	密闭车间, 1套“活性炭吸附”废气治理设施, 15000m ³ /h 风量的引风机 1 台, 一根 25m 高排气筒	16	从严执行 DB35/323-2018《厦门市大气污染物排放标准》中表 2(其他行业)、表 3 相关标准限值
噪声	墙体隔声、加强管理等降噪措施		0.5	符合 GB 12348-2008《工业企业厂

			界环境噪声排放标准》3类标准
固废	一般工业固废	设置规范的一般工业固废暂存场所1个	3.5
	危险废物	设置危废间，与有资质的危废回收单位签订转运处置协议	
	生活垃圾	垃圾桶若干个	/
总计		20	/

7.“三同时”验收一览表

根据《厦门久美霖卫浴有限公司久美霖汽车配件表面加工扩建项目环境影响报告表》及厦门市集美生态环境局关于厦门久美霖卫浴有限公司久美霖汽车配件表面加工扩建项目环境影响报告表的批复，要求落实情况见表3-4。

表3-4 本次验收项目环保设施落实情况一览表

环评及批复要求	落实情况
(一)严格落实生产废水与生活污水分别收集处理，生产废水经污水处理设施处理达标后与经化粪池处理后的生活污水全部接入市政污水管网进入城镇水质净化厂深度处理。	已落实。本项目生产废水经自建废水处理设施后和经三级化粪池预处理后的生活污水一同通过市政污水管网纳入杏林水质净化厂处理
(二)落实大气污染防治措施。结合生产线布局，加强各类废气的收集和处理，确保达标排放。建设单位应加强各项废气收集系统和处理设施的设计、运行管理和维护，提高废气的收集率，减少事故性排放、无组织排放对周边环境的影响。各类废气排气筒满足相应的排放速率要求和监测采样条件，排气筒高度须符合国家相关规定，排气口的设置应避开环境敏感目标。	已落实。项目废气收集处理后可达标排放；排气筒设置符合规范化要求，具备采样监测条件。
(二)设备选型应优先选择高性能、低噪声的设备或机械，从源头降低声源强度；合理布置噪声源，尽可能将高噪声设备放置于室内；高噪声设备应采取减振、隔声、消声防治措施。运营期应对设备进行维护、维修，以保证高噪声设备正常运行。	已落实。项目采取减振、隔声、消声等措施。
(三)规范固体废物分类暂存设施和场所，落实防渗、防淋措施，并按要求设置标签和说明标志。一般工业固体废物应规范收集妥善处置。项目运营期产生的危险废物，应规范收集贮存并委托有资质的单位落实无害化处置。	已落实。一般工业固废废包材由具有主体资格和技术能力的回收单位回收；危险废物分类收集贮存于危废暂存间，定期委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司处置；
(四)设立公司环境保护管理机构，配备专职人员和设施，制定环保管理制度，建立环保岗位责任制，加强岗位培训，严格落实各项环保设施的操作规程和运行维护管理制度，确保环保设施正常运行。严格执行运营期的环境监测、监控计划，确保各项污染物稳定达标排放和满足总量控制的要求。	已按要求设置各污染源排放口的标志牌，制定严格的操作规程，定期做好废气设施运行管理记录，巡检人员对废气管道、净化设施、排气筒定期巡检，发现问题及时解决。

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.环境影响报告表主要结论

久美霖汽车配件表面加工扩建项目符合规划及规划环评审查意见，选址所在区域符合环境功能区划要求，符合“三线一单”管控要求。项目在采取本评价所提出的各项环保措施后，污染物能够实现达标排放，项目的建成对环境影响很小。故建设项目在严格落实本报告中提出的各项环保措施，确保污染物达标排放并满足区域环境保护功能要求的前提下，从环境保护角度考虑，该项目的建设环境可行。

2、审批部门审批决定

厦门久美霖卫浴有限公司（住所：厦门市集美区山美路 398 号四楼之七）：
你司关于《久美霖汽车配件表面加工扩建项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)的报批申请收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于厦门市集美区灌口镇山美路 81 号厂房二楼之四。工程建设内容为：年新增加工汽车配件 100 万件。扩建项目总投资 200 万元，其中环保投资 50 万元。

根据贵州盛新巨迈生态环境咨询有限公司对该项目（项目代码：2205-350211-06-05-955292）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破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

二、有关环境保护标准与控制要求

（一）该项目生活污水及生产废水经预处理达标后，接入市政污水管网进入城镇水质净化厂处理。

（二）根据《厦门市环境功能区划》（第四次修订，2018 年），该工程所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。项目颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物排放执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）。

（三）根据《厦门市环境功能区划》（第四次修订，2018 年），该项目位

于一类海域环境功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）一类标准。

（四）根据《厦门市环境功能区划》（第四次修订，2018年），工程区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（五）一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。按照国家关于固体废物处理的有关要求，落实固体废物分类处理和处置，不得随意排放。

三、必须落实报告表提出的各项生态保护和污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）严格落实生产废水与生活污水分别收集处理，生产废水经污水处理设施处理达标后与经化粪池处理后的生活污水全部接入市政污水管网进入城镇水质净化厂深度处理。

（二）落实废气污染防治措施。结合生产线布局，加强各类废气的收集和处理，确保达标排放。建设单位应加强各项废气收集系统和处理设施的设计、运行管理和维护，提高废气的收集率，减少事故性排放、无组织排放对周边环境的影响。各类废气排气筒满足相应的排放速率要求和监测采样条件，排气筒高度须符合国家相关规定，排气口的设置应避开环境敏感目标。

（三）设备选型应优先选择高性能、低噪声的设备或机械，从源头降低声源强度；合理布置噪声源，尽可能将高噪声设备放置于室内；高噪声设备应采取减振、隔声、消声防治措施。运营期应对设备进行维护、维修，以保证高噪声设备正常运行。

（四）规范固体废物分类暂存设施和场所，落实防渗、防淋措施，并按要求设置标签和说明标志。一般工业固体废物应规范收集妥善处置。项目运营期产生的危险废物，应规范收集贮存并委托有资质的单位落实无害化处置。

（五）设立公司环境保护管理机构，配备专职人员和设施，制定环保管理制度，建立环保岗位责任制，加强岗位培训，严格落实各项环保设施的操作规程和运行维护管理制度，确保环保设施正常运行。严格执行运营期的环境监测、监控计划，确保各项污染物稳定达标排放和满足总量控制的要求。

四、你司应当严格落实报告表提出的防治污染和防治生态破坏的措施，严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应当按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者使用。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

负责实施本验收监测的监测机构为厦门市环产环境监测服务有限公司，通过省级计量认证，资质认定证书号：181312050484，有效期至 2025 年 1 月 31 日。

1、验收监测分析方法及仪器

本次验收监测所用的分析方法及检出限见表 5-1。

表 5-1 验收监测分析方法及最低检出限一览表

分析项目		分析方法	分析方法标准号	仪器名称及型号	检出限
有组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	气相色谱 GC-2014C	0.07mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱 GC-2014C	0.07mg/m ³
水和废水	pH	玻璃电极法	HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHS-3E	/
	SS	重量法	GB/T11901-1989	分析天平 AUW120D	4mg/L
	COD	重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管天玻 50mL G001	4mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	便携式溶解氧分析仪 JPB-607A	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	红外测油仪 MAI-50G	0.06mg/L
厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/

2、监测仪器

本项目监测所用到的仪器名称、型号、编号、仪器校准情况等见表 5-2。

表 5-2 项目监测仪器一览表

类别	仪器名称	规格型号	编号	校准日期	检定/校准情况	监测因子
废气	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D	XMHJSB72-1	2024-10-24	校准合格	标干流量
	非甲烷总烃采样器	Va-5000	XMHJSB69-1	/	校准合格	非甲烷总烃
	气相色谱	GC-2014C	XMHJSBZ04	2024-10-31	校准合格	非甲烷总烃
噪声	多功能声级计	AWA5688	XMHJSB25C	2024-10-31	校准合格	噪声
	声校准器	AWA6021A	XMHJSB35-2	2024-10-26	校准合格	
	多功能声级计	AWA5688	XMHJSB25D	2024-10-31	校准合格	
	声校准器	AWA6021A	XMHJSB35-3	2024-11-20	校准合格	
废水	便携式 pH 计	SX811	XMHJSB88-1	2024-08-14	校准合格	pH

			XMHJSB88-2	2024-08-14	校准合格	
	具塞滴定管	50ml	XMHJSBB02	2027-01-04	校准合格	COD
	智能 COD 回流消解仪	DL-702H	XMHJSB92	/	/	COD
	紫外可见分光光度计	TU-1900	XMHJSBZ01	2024-07-26	校准合格	氨氮
	生化培养箱	SPX-250B	XMHJSB17	2024-10-24	校准合格	BOD ₅
	实验室溶氧仪	Oxi 730	XMHJSB12	2024-10-26	校准合格	BOD ₅
	电子天平	AR224CN	XMHJSB19	2024-10-24	校准合格	悬浮物
	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9240A	XMHJSB26-2	2024-07-26	校准合格	悬浮物
	红外分光测油仪	JLBG-129	XMHJSB05-2	2024-07-26	校准合格	石油类

3、人员资质

厦门市环产环境监测服务有限公司通过省级计量认证。采样人员通过岗前培训，切实掌握采样技术，熟知样品固定、保存、运输条件，经考核合格，持证上岗。分析测试人员通过岗前培训，熟知仪器的操作方式，熟练运用专业知识正确分析测试结果，经考核合格，持证上岗。

表 5-3 采样人员、分析人员一览表

姓名		上岗证号	分析项目
采样人员	柯银链	厦环字第 006 号	现场采样（废气）、标干流量、噪声
	兰晓天	厦环字第 011 号	
	卢合宾	厦环字第 015 号	
	林黄龙	厦环字第 028 号	
	陈益程	厦环字第 005 号	现场采样（废水）、pH
	林黄龙	厦环字第 011 号	
	柯泽伟	厦环字第 021 号	
分析人员	丁金梅	厦环字第 009 号	非甲烷总烃
	李珊珊	厦环字第 004 号	五日生化需氧量、石油类
	陈小妹	厦环字第 012 号	化学需氧量、氨氮
	丁金梅	厦环字第 009 号	悬浮物

4、废气监测过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求，采样、运输、保存、分析全过程严格按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质采样方案设计技术指导》（HJ 495-2009）规定执行。质控检查见表 5-4。

表 5-4 质控数据一览表

项目	质控样编号	质控样浓度	不确定度	分析结果	质控结果
氨氮（mg/L）	GSB07-3164-2014 (2005157)	7.58	0.25	7.53	符合

化学需氧量(mg/L)	GSB07-3161-2014 (2001179)	143	8	142	符合
生化需氧量(mg/L)	GSB07-3160-2014 (200260)	114	8	119	符合

5、废气监测过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门校准合格，并在校准有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，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)、固定污染源废气挥发性有机物的采样 气袋法 (HJ 732-2014)。

表 5-5 质控检查表

仪器名称	仪器型号	管理编号	测量日期	设定流量 (L/min)	监测前校准值 (L/min)	相对误差 σ_1 (%)	监测后校准值 (L/min)	相对误差 σ_2 (%)	结果评价
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012 H-D	XMHJS B72-1	2024.01.30	30.0	29.7	-1.0	29.4	-2.0	合格
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012 H-D	XMHJS B72-1	2024.01.31	30.0	29.8	-0.7	29.6	-1.3	合格

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器和校准仪器应经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，仪器使用前必须在现场进行声学校准，噪声监测仪器校验记录表见表 5-5。

表 5-6 噪声监测仪器校验记录表

测量日期	校准声级 (dB) A			备注
	测量前	测量后	差值	
2024.01.30	93.8	93.7	0.1	测量前、后校准声级差值小于 0.5 dB (A)，测量数据有效。
2024.01.31	93.8	93.7	0.1	

表六

验收监测内容:

根据《厦门久美霖卫浴有限公司久美霖汽车配件表面加工扩建项目环境影响报告表》内容及环评批复，并结合公司的实际生产情况，制定以下验收监测内容。监测报告详见附件 6，具体监测内容如下：

表 6-1 废气监测内容

污染源		监测点位	监测项目	监测频次
废气	电泳有机废气	有机废气排气筒 1 个进口、1 个出口 (2 个点位)	非甲烷总烃	每点位 3 次/天, 监测 2 天
		密闭车间外 1 个点位		
		厂界 4 个点位 (上风向 1 点、下风向 3 点)		

表 6-2 噪声监测内容

类别	监测方案		
	监测点位	监测因子	监测频次
厂界环境噪声	厂界 (3 个监测点)	Leq (A)	每点位 1 次/天 (昼间), 监测 2 天

注：厂界西北侧与其他厂房相邻，故不进行噪声监测；

表 6-3 废水监测方案

序号	监测点位	处理设施	监测因子	监测频次
1	生产废水进口 W01	物化生化处理 (混凝沉淀+缺氧好氧)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类	2 天, 3 次/天
2	生产废水出口 W02			

监测点位图详见图 6-1。



图 6-1 监测点位图

表七

验收监测期间生产工况记录:

项目年工作时间 300 天，每天工作 8 小时。依照相关规定，项目竣工环境保护验收监测应在工况稳定的情况下进行，厦门市环产环境监测服务有限公司于 2024 年 01 月 30 日~01 月 31 日和 2024 年 4 月 24 日~4 月 25 日对项目进行验收采样监测，项目环保验收期间，公司处于正常生产运营，且机台及环保配套设施均正常运行，生产运行负荷达到设计能力的 75%以上（附件 4：工况证明）。验收监测期间生产工况详见表 7-1。

表 7-1 验收监测工况

日期	产品	环评设计 产量	阶段性验收产 量	实际产量	百分比
2024 年 01 月 30 日	汽车配件	100 万件/a	80 万件/a	2100 件/d	79%
2024 年 01 月 31 日				2100 件/d	79%
2024 年 04 月 24 日				2250 件/d	84%
2024 年 04 月 25 日				2250 件/d	84%

验收监测结果:

1、废水

监测单位于 2024 年 04 月 24 日-04 月 25 日两个周期对项目生产废水进出口进行监测。监测结果见表 7-2 及附件 6 验收监测报告。

表7-2 生产废水监测结果表

采样日期：2024-04-24			检测结果				标准限值	是否达标
检测点位	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值/范围		
生产废水进口 W01	pH	无量纲	5.3	5.2	5.2	5.3	/	/
	氨氮	mg/L	2.86	3.12	2.90	2.86	/	/
	SS	mg/L	120	103	114	120	/	/
	石油类	mg/L	3.50	3.53	3.70	3.50	/	/
	COD _{Cr}	mg/L	8.75×10 ³	7.77×10 ³	8.66×10 ³	8.75×10 ³	/	/
	BOD ₅	mg/L	3.37×10 ³	3.03×10 ³	3.28×10 ³	3.37×10 ³	/	/
检测点位	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值/范围	标准限值	是否达标
生产废水出口 W02	pH	无量纲	7.3	7.2	7.2	7.3	6~9	达标
	氨氮	mg/L	1.35	1.56	1.42	1.35	45	达标
	SS	mg/L	40	34	44	40	400	达标
	石油类	mg/L	0.61	0.62	0.65	0.61	15	达标
	COD _{Cr}	mg/L	465	423	438	465	500	达标
	BOD ₅	mg/L	146	135	138	146	300	达标

表7-2 生产废水监测结果表（续上表）

采样日期：2024-04-25			检测结果				标准限值	是否达标
检测点位	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值/范围		
生产废水进口 W01	pH	无量纲	4.6	4.5	4.5	4.6	/	/
	氨氮	mg/L	2.79	2.88	2.65	2.79	/	/
	SS	mg/L	95	86	78	95	/	/
	石油类	mg/L	3.00	3.35	3.32	3.00	/	/
	COD _{Cr}	mg/L	8.33×10 ³	8.56×10 ³	8.09×10 ³	8.33×10 ³	/	/
	BOD ₅	mg/L	3.15×10 ³	3.38×10 ³	3.11×10 ³	3.15×10 ³	/	/
检测点位	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值/范围	标准限值	是否达标
生产废水出口 W02	pH	无量纲	6.5	6.6	6.7	6.5	6~9	达标
	氨氮	mg/L	1.30	1.42	1.22	1.30	45	达标
	SS	mg/L	31	28	25	31	400	达标
	石油类	mg/L	0.73	0.76	0.71	0.73	15	达标
	COD _{Cr}	mg/L	415	420	408	415	500	达标
	BOD ₅	mg/L	132	133	129	132	300	达标

验收监测期间，项目正常生产，根据监测数据，生产废水处理设施出口各污染物排放浓度分别为：pH 6.5~7.3、SS 25~44mg/L、CODcr 408~465mg/L、BOD₅ 129~146mg/L、NH₃-N 1.22~1.56mg/L、石油类 0.61~0.76mg/L，生产废水经自建污水处理设施处理后排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（氨氮、石油类执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1B级标准）。

(1) 废水处理设施处理效率

表7-3 生产废水污染物去除效率一览表

采样日期	监测点位	监测项目及监测结果 (mg/L)				
		SS	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
2024-04-24	进口	112	8393	3227	2.86	3.58
	出口	39	442	140	1.44	0.63
	处理效率	65.2%	94.7%	95.7%	49.6%	82.4%
2024-04-25	进口	86	8327	3213	2.77	3.22
	出口	28	414	131	1.31	0.73
	处理效率	67.4%	95.0%	95.9%	52.7%	77.3%

根据监测结果表明，废水处理设施对生产废水中各污染物的处理效率分别为：SS 65.2~67.4%、CODcr 94.7~95.0%、BOD₅ 95.7~95.9%、NH₃-N 49.6~52.7%、石油类 77.3~82.4%。

(2) 废水排放污染物总量核算

生产废水经厂区废水设施处理后排入市政污水管网，最终汇入杏林水质净化厂处理，因此，COD、氨氮总量以杏林水质净化厂出水浓度进行核算，杏林污水处理厂执行《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）表2中的B级排放标准(即 COD≤30mg/L、NH₃-N≤1.5mg/L)，建设项目排放的COD、氨氮已于2022年12月6日通过海峡交易中心购买（见附件7）。具体废水总量核算结果见表7-4。

表7-4 废水总量核算结果一览表 单位 t/a

污染物	排放浓度 (mg/L)	本项目实际排放量	环评核定量	已购买总量	达标情况
废水量	/	1113.9	1130	/	达标
COD	30	0.0334	0.0339	0.0339	达标
氨氮	1.5	0.00127	0.00169	0.00169	达标

2、废气

本次验收项目有组织废气监测结果见表 7-5。

表7-5 有机废气排气筒监测结果

采样日期	2024年01月30日		监测结果				标准限值	是否达标
采样点位	监测项目		1	2	3	平均值		
有机废气排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		1.61×10 ⁴	1.63×10 ⁴	1.63×10 ⁴	1.62×10 ⁴	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2.80	2.60	2.50	2.63	/	/
		排放速率 kg/h	0.045	0.042	0.041	0.043	/	/
有机废气排气筒出口	标干流量(m ³ /h)		1.53×10 ⁴	1.49×10 ⁴	1.54×10 ⁴	1.52×10 ⁴	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	0.74	0.88	1.09	0.9	40	达标
		排放速率 kg/h	0.011	0.013	0.017	0.014	2.4	达标
采样日期	2024年01月31日		监测结果				标准限值	是否达标
采样点位	监测项目		1	2	3	平均值		
有机废气排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		1.63×10 ⁴	1.63×10 ⁴	1.63×10 ⁴	1.63×10 ⁴	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2.90	2.70	2.80	2.80	/	/
		排放速率 kg/h	0.047	0.044	0.046	0.046	/	/
有机废气排气筒出口	标干流量(m ³ /h)		1.39×10 ⁴	1.46×10 ⁴	1.44×10 ⁴	1.43×10 ⁴	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.03	1.20	1.69	1.31	40	达标
		排放速率 kg/h	0.014	0.018	0.024	0.019	2.4	达标

注：排气筒高度：25m；处理设施：活性炭吸附装置。

项目非甲烷总烃的无组织监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界无组织废气监测结果表

采样日期	2024 年 01 月 30 日	监测结果 mg/m ³				标准限值	是否达标
采样点位	监测项目	1	2	3	最高值		
西界 G1 (上风向)	非甲烷总烃	0.52	0.77	0.67	0.77	2.0	达标
东界 G2 (下风向)		1.17	1.19	1.15	1.19		
东界 G3 (下风向)		0.77	1.18	1.30	1.30		
东界 G4 (下风向)		1.19	1.00	1.11	1.19		
密闭车间外 G5		0.90	0.95	1.12	1.12	4.0	达标

1、据仪器显示：该地区 2024-1-30；气温：13.2~16.5℃；气压：100.9~101.2kPa；风向风速：西风 1.5~1.6m/s；相对湿度：68~78%；

2、布点时按西风为风向参照，参照点位布设于厂界西面，监控点布设点依次布设东界 2、东界 3、东界 4；

3、非甲烷总烃执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/322-2018)表 3 单位周界及无组织排放监控浓度限值标准。

采样日期	2024 年 01 月 31 日	监测结果 mg/m ³				标准限值	是否达标
采样点位	监测项目	1	2	3	最高值		
西界 G1 (上风向)	非甲烷总烃	0.88	0.95	1.01	1.01	2.0	达标
东界 G2 (下风向)		1.03	1.07	1.96	1.96		
东界 G3 (下风向)		1.03	1.02	1.69	1.69		
东界 G4 (下风向)		1.34	0.97	1.49	1.49		
密闭车间外 G5		1.36	1.04	1.05	1.36	4.0	达标

1、据仪器显示：该地区 2024-1-31；气温：14.2~17.7℃；气压：100.8~101.2kPa；风向风速：西风 1.5~1.6m/s；相对湿度：65~78%；

2、布点时按西风为风向参照，参照点位布设于厂界西面，监控点布设点依次布设东界 2、东界 3、东界 4；

3、非甲烷总烃执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/322-2018)表 3 单位周界及无组织排放监控浓度限值标准。

(1) 监测结果达标分析

验收监测期间，项目正常生产，根据监测数据，废气排气筒出口非甲烷总烃排放浓度范围为 0.74~1.69mg/m³，排放速率范围为 0.011~0.024kg/h，满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 排放限值要求，即非甲烷总烃最高允许排放浓度 40mg/m³，最高允许排放速率 2.4kg/h。

非甲烷总烃密闭车间外无组织浓度最大值为 1.36mg/m³，厂界无组织浓度最大值为 1.96mg/m³，满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 3 无组织排放监控浓度限值要求即非甲烷总烃封闭设施外无组织排放监控浓度限值 4.0mg/m³，单位周界无组织排放监控浓度限值 2.0mg/m³。

(2) 废气治理设施效率

有机废气治理设施处理效率见表 7-7。

表7-7 有机废气处理设施污染物去除效率一览表

采样日期	监测项目	监测点位	监测结果平均值 (kg/h)
2024.01.30	非甲烷总烃	废气处理设施进口	0.043
		废气排气筒出口	0.014
		处理效率 (%)	67.44
2024.01.31	非甲烷总烃	废气处理设施进口	0.046
		废气排气筒出口	0.019
		处理效率 (%)	58.70

根据监测结果表明，本项目废气处理设施（活性炭吸附）对有机废气非甲烷总烃的去除效率范围为 58.70~67.44%。满足《厦门市环境保护局关于加强挥发性有机物污染防治工作的通知》（厦环大气〔2022〕15 号）处理效率不应低于 50%的要求。

3、噪声

根据现场勘查，本次噪声监测布设 3 个点对项目厂界噪声进行监测，具体监测结果见表 7-8 及附件 5 监测报告。

表7-8 厂界噪声监测结果表

监测日期	2024 年 01 月 30 日		监测结果 LeqdB(A)	标准限值	是否达标
监测点位	监测时间	主要声源			

东南界▲1	昼间 9:24	生产噪声	64	65	达标
东北界▲2	昼间 9:27	生产噪声	63	65	达标
西南界▲3	昼间 11:17	生产噪声	60	65	达标
监测日期	2024年01月31日		监测结果 LeqdB(A)	标准 限值	是否 达标
监测点位	监测时间	主要声源	测量值		
东南界▲1	昼间 9:53	生产噪声	63	65	达标
东北界▲2	昼间 9:55	生产噪声	64	65	达标
西南界▲3	昼间 9:57	生产噪声	62	65	达标

项目夜间不生产，根据监测结果表明，厂界昼间噪声测量值范围为60~64dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间≤65dB(A)）。

表八

验收监测结论:

厦门久美霖卫浴有限公司久美霖汽车配件表面加工扩建项目在验收监测期间，其生产工况达到75%以上，符合竣工验收监测的规范要求。

8.1 环保设施调试运行效果

根据该项目的环评报告、环评批复和现场勘查的结果，项目主要污染源有：废水、废气、噪声和固体废物。本次验收期间2024年01月23日-01月24日和2024年04月24日-04月25日的监测结论如下：

废水:

验收监测期间，项目正常生产，根据监测数据，生产废水处理设施出口各污染物排放浓度分别为：pH 6.5~7.3、SS 25~44mg/L、COD_{Cr} 408~465mg/L、BOD₅ 129~146mg/L、NH₃-N 1.22~1.56mg/L、石油类 0.61~0.76mg/L。

综上所述：生产废水排放满足《污水综合排放标准（GB8978-1996）表4三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中的B级标准限值要求。符合验收要求。

废气: 验收监测期间，项目正常生产，根据监测数据可知，项目非甲烷总烃排放浓度范围为0.74~1.69mg/m³，排放速率范围为0.011~0.024kg/h，密闭车间外无组织浓度最大值为1.36mg/m³，厂界无组织浓度最大值为1.96mg/m³，项目废气排放可达《厦门市大气污染物排放标准》DB35/323-2018表2、表3标准。符合验收要求。

噪声: 项目夜间不生产，根据监测结果表明，厂界昼间噪声测量值范围为60~64dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间≤65dB(A)）。符合验收要求。

固废: 项目各类固体废物均得到妥善处置，环评及其批复中的环境管理和环境保护措施均得到落实，符合验收要求。

项目固体废物主要包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。一般固废主要为包装废弃物，包装废弃物由具有主体资格和技术能力的回收单位回收；危险废物主要为废空桶、废活性炭、废滤芯、污泥、漆渣，生产过程中产生的危险废物规范收集暂存于厂区1楼东侧的危险废物暂存间（20m²），定期委托厦门晖鸿环

境资源科技有限公司处置；生活垃圾主要为职工生活垃圾，经分类收集后由环卫部门统一清运。

8.2 工程建设对环境的影响

厦门久美霖卫浴有限公司久美霖汽车配件表面加工扩建项目选址于厦门市集美区灌口镇山美路 81 号厂房二楼之四。项目选址符合工业区规划布局要求；项目符合国家产业政策，工艺技术可行项目，采取的环保措施可行。监测数据满足项目环评报告表的分析及厦门市集美生态环境局的批复要求。

综上所述：

厦门久美霖卫浴有限公司久美霖汽车配件表面加工扩建项目建设执行了环保“三同时”制度，基本落实了环评报告及其批复中提出的各项污染防治措施，根据厦门市环产环境监测服务有限公司出具的监测报告，项目生产废水、废气、噪声均达标排放，固体废物分类收集、妥善处置。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)中所规定的验收情形，项目符合竣工环保验收条件，项目竣工环境保护验收合格。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

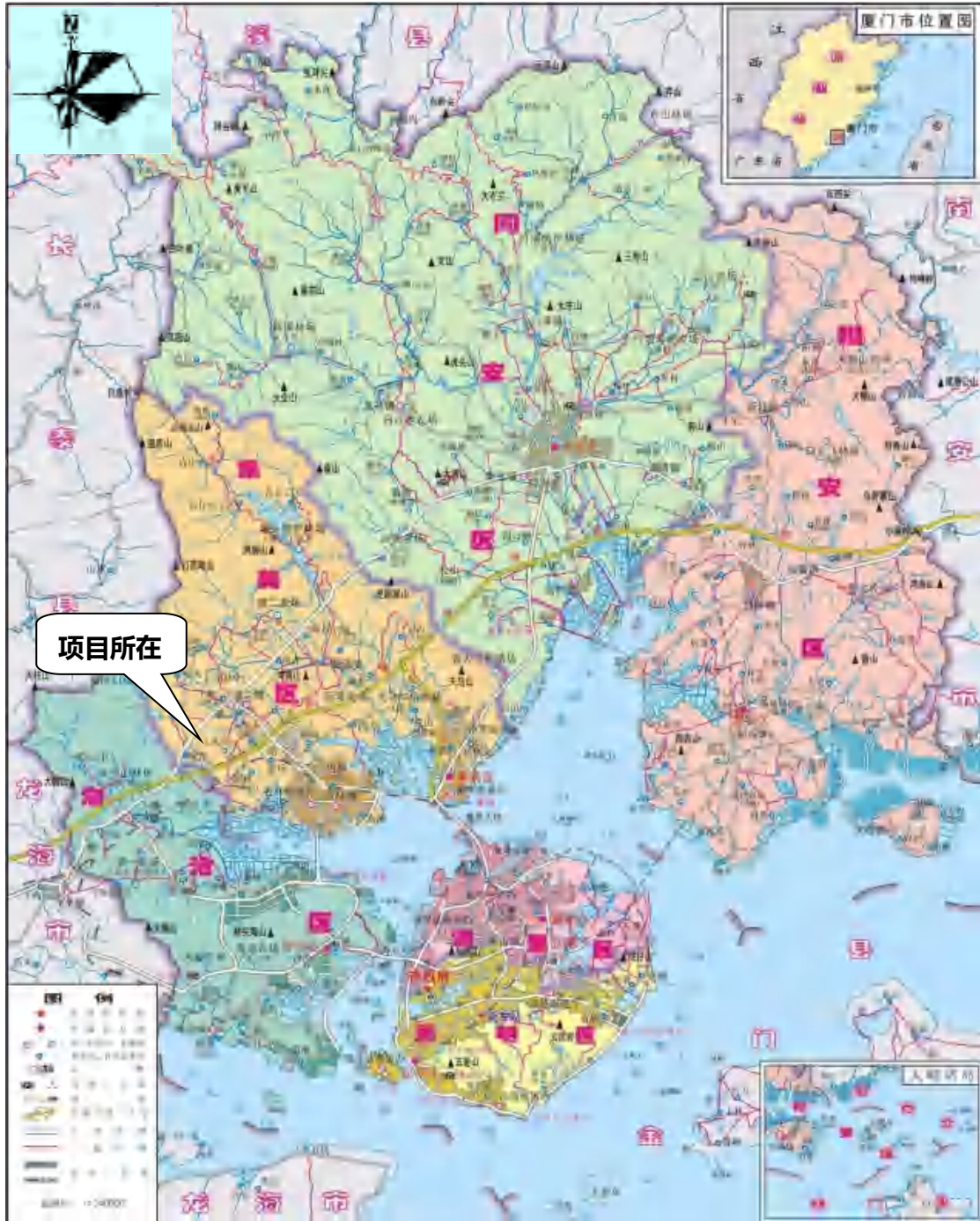
填表单位（盖章）：厦门久美霖卫浴有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		久美霖汽车配件表面加工扩建项目（阶段性）				项目代码		2205-350211-06-05-955292		建设地点		厦门市集美区灌口镇山美路 81 号 厂房二楼之四				
	行业类别（分类管理名录）		三十、金属制品业、67 金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建		<input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心 经度/纬度		N 24°35'13.79" E 117°58'56.47"		
	设计生产能力		年加工汽车配件 100 万件/a				实际生产能力		年加工汽车配件 80 万件/a		环评单位		贵州盛新巨迈生态环境咨询有限公司				
	环评文件审批机关		厦门市集美生态环境局				审批文号		厦集环审（2022）067 号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2022 年 06 月				竣工日期		2022 年 08 月		排污许可证申领时间		/				
	环保设施设计单位		厦门蓝清环保科技有限公司				环保设施施工单位		厦门蓝清环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		/				
	验收单位		厦门久美霖卫浴有限公司				环保设施监测单位		厦门市环产环境监测服务有限公司		验收监测时工况		详见附件 4				
	投资总概算（万元）		200				环保投资总概算（万元）		50		所占比例（%）		25				
	实际总投资（万元）		100				实际环保投资（万元）		20		所占比例（%）		20				
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）		16	噪声治理（万元）		0.5	固体废物治理（万元）		3.5	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		2400h/a					
运营单位		厦门久美霖卫浴有限公司				运营单位社会统一信用代码 （或组织机构代码）			91350211MA320UC29L		验收时间		2024.01.30-01.31、 2024.04.24-04.25				
污染物排放与总量控制（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		/	/	/	1113.9	/	1113.9	/	/	1113.9	/	/	/			
	化学需氧量		/	408~465	500	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	氨氮		/	1.22~1.56	45	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	石油类		/	0.61~0.76	15	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	危险废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
与项目有关的其他特征污染物		非甲烷总烃	/	/	40	0.129	0.087	0.042	/	/	0.042	/	/	+0.042			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



附图 1 项目地理位置图