

中山市海荣金属制品有限公司改建项目（三期）

竣工环境保护验收意见

2025 年 05 月 24 日，中山市海荣金属制品有限公司根据《中山市海荣金属制品有限公司改建项目（三期）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、项目建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

中山市海荣金属制品有限公司改建项目位于中山市民众镇沙仔工业园平一路，中心地理坐标：东经 113°29'36.52"，北纬 22°40'39.41"。项目厂区总用地面积 40000m²，总建筑面积 31167.6m²，主要从事高速公路护栏、高压输电铁塔等钢材制品加工。

（二）建设过程及环保审批情况

中山市海荣金属制品有限公司于 2015 年 10 月委托中山市环境保护科学研究院，编制完成《中山市海荣金属制品有限公司改建项目环境影响报告书》。2016 年 1 月 8 日，中山市生态环境局（原中山市环境保护局）以中环建书（2016）0002 号文对该项目予以批复。改建项目分期建设，一、二期项目已建成投产，其中一期于 2021 年 8 月 8 日通过竣工环境保护验收，二期于 2024 年 6 月 22 日通过竣工环境保护验收。现建设三期项目，年产钢材制品 5 万吨/年，建设主体工程为五车间，1 栋 1F 厂房，建设面积 2000 平方米。三期项目于 2024 年 10 月开工建设，2024 年 12 月日竣工，调试起止日期：2024 年 12 月 10 日-2025 年 06 月 30 日。企业于 2024 年 12 月 9 日申领变更了排污许可证，证书编号：91442000791173484R001P。三期项目竣工调试，与项目配套的环保设施已建成并投入使用，环保设施运行正常，具备环境保护竣工验收条件。

（三）投资情况

本项目设计总投资 2000 万元，环保投资 300 万元；三期项目实际投资 100 万元，环保投资 20 万元。

（四）验收范围

验收组签名：

史昭峰 张明 张明 张明 邓文

根据《中山市海荣金属制品有限公司改建项目环境影响报告书》及其批复《中环建书（2016）0002号》，本次针对三期项目进行验收，建设内容详见表1~表4。

表1、项目主要产品产量一览表

车间	产品	产品种类	环评审批产量万t/a	三期项目产量万t/a	变化量
五车间	钢材制品	高速公路护栏、交通标志牌	8	5	-3

表2、项目生产主要原辅材料一览表

车间原料	五车间环评量	五车间实际使用量	变化量
钢材万t/a	8	5	-3
锌锭t/a	800	500	-300
除油剂t/a	120	0	-120
除锈剂t/a	450	280	-170
氯化铵t/a	50	32	-18
氯化锌t/a	18	11.3	-6.7
防变色剂t/a	2	1.5	-0.5
焊材t/a	15	10	-5
天然气(万m³/a)	26	26	0

表3、项目主要生产设备一览表

生产车间	环评确定数量/尺寸			三期项目实际数量/尺寸				
	设备名称		尺寸/型号	数量	设备名称		尺寸/型号	数量
五车间	起重机			7 台	起重机		/	4 台
	焊接机			6 台	焊接机		/	4 台
	切割机			4 台	切割机		/	2 台
	冲床机		25~250 吨	2 台	冲床机		25~250 吨	1 台
	钻床机		2.5mm~80mm	4 台	钻床机		2.5mm~80mm	2 台
	风割组件			2 套	风割机		/	1 台
	燃气加热炉			1 台	燃气加热炉			1 台
	热浸 锌生 产线 (1 条)	除油槽	长*宽*深 =13m*2.5m*3m	1 个	热浸 锌生 产线 (1 条)	酸洗除锈槽	长*宽*深 =7.3m*1.8m*2.5m	1 个
		清洗槽	长*宽*深 =13m*2.5m*3m	2 个		酸洗除锈槽	长*宽*深 =7.3m*3.3m*2.5m	1 个
		除锈槽	长*宽*深 =13m*2.5m*3m	9 个		酸洗除锈槽	长*宽*深 =7.3m*1.8m*2.5m	1 个
酸洗除锈槽						长*宽*深 =7.3m*1.8m*2.5m	1 个	

验收组签名:

第2页共7页

史昭坤

陈松

张兴

张悦

邓惠文

	清洗槽	长*宽*深 =13m*2.5m*3m	1 个		清洗槽	长*宽*深 =7.3m*1.8m*2.5m	1 个
	喷淋槽	长*宽*深 =13m*2.5m*3m	1 个		助镀槽	长*宽*深 =7.3m*1.8m*2.5m	1 个
	助镀槽	长*宽*深 =13m*2.5m*3m	1 个		浸锌槽	长*宽*深 =6.5m*1.6m*3.0m	1 个
	备用槽	长*宽*深 =13m*2.5m*3m	1 个		冷却槽	长*宽*深 =7.0m*1.9m*2.5m	1 个
	烘干槽	长*宽*深 =13m*2.5m*3m	1 个		防变色封闭槽	长*宽*深 =7.0m*1.9m*2.5m	1 个
	浸锌槽	长*宽*深 =13m*2.5m*3m	1 个		/	/	/
	冷却槽	长*宽*深 =13m*2.5m*3m	1 个		/	/	/
	防变色槽	长*宽*深 =13m*2.5m*3m	1 个		/	/	/

二、工程变动情况

三期项目建设过程中，与原环评报告书对比，有以下变动情况：①、厂区内车间位置变化，在原来车间四与废水处理站之间的空地建设车间五；②、产能减少，原环评中车间五的产能为 8 万吨/年，现三期产能为 5 万吨/年；③、相较于原环评，车间五的槽体尺寸整体缩小。三期项目变动后与环评审批情况对比，项目选址不变，主要生产工艺不变，废气处理、废水处理、固废处理工艺不变，未增加污染物种类和数量，排污总量未超过环评审批总量控制要求。

针对上述变动情况，企业编制了《中山市海荣金属制品有限公司改建项目（三期）非重大论证报告》，根据《论证报告》上述变动不属于重大变动，纳入竣工环保验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

生活污水：三期项目所产生的生活污水采用 SBR 法处理（间歇式活性污泥法），处理后尾水排入洪奇沥水道。

生产废水：三期项目所产生的废水包括除锈废水、废气喷淋废水，废水排入厂区自建的废水处理站内处理，处理后其中60%回用于生产，40%处理后外排。废水处理工艺采用“调节池+一级中和曝气池+二级中和曝气池+混凝沉淀池+水解酸化池+生物接触氧化池+沉淀池+清水池”，处理达标的尾水排入洪奇沥水道，回用水采用RO反渗透膜处理技术处理后回用于生产车间。

验收组签名：

第 3 页 共 7 页

史明洋

陈旭

张兴 张锐 邓德文

(二) 废气

(1) 前处理废气(含热浸锌废气)

前处理废气收集了除锈过程产生的 HCl, 以及助镀过程中产生的 HCl、NH₃, 收集方式为密闭微负压车间收集, 收集率达到 100%, 收集的废气进入 1 套“碱液喷淋处理塔”处理, 最后通过 1 根 20 米排气筒排放。

热浸锌工段产生的废气, 主要为锌烟(颗粒物, 成分为锌及其氧化物), 采取三维立体空间收集, 收集率达到 95%以上, 收集后废气进行 1 套布袋除尘器+喷淋处理塔处理, 处理后尾气并入前处理废气一起通过 1 根 20 米排气筒排放。

(2) 燃料燃烧废气

热浸锌工段需用工业炉窑加热, 本工程采用管道天然气为燃料, 尾气通过 15m 排气筒排放。

(3) 焊接废气

三期项目钢材工件采用二氧化碳保护焊进行焊接, 焊接过程中有烟尘产生(主要成分为: Fe₂O₃、SiO₂、MnO 等), 焊接烟气采用移动式焊烟净化机组净化后, 通过车间换气扇无组织排放。

(4) 废水处理站臭气

本项目生产废水和生活污水经厂内废水处理站处理达标后排放, 废水处理站会产生臭气(以臭气浓度、氨(氨气)、硫化氢表征), 通过加强通风无组织排放。

(三)、噪声

三期项目生产过程使用的起重机、冲床机、钻床机等、废气治理设施风机噪声及原材料、成品在运输过程中会产生交通噪声。主要通过减噪措施有: ①选取了低噪声的机械设备, 并对设备做基础减振等措施; ②、在设备、管道设计中, 注意防震、防冲击, 以减轻振动噪声; ③、加强设备的日常维修、更新; ④、加强进出车辆的管理。

(四)、固体废物

生活垃圾: 日常生活垃圾放置于厂内垃圾集中点, 由环卫部门负责每日清运;

一般固体废物: 对于边角料、废焊渣、焊头、生活污水处理污泥等一般固体废物, 集中收集后委托给有一般工业固体废物处置能力的机构转移处理。

验收组签名:

危险废物：对于化学品包装物、除锈池清渣、截留锌烟烟尘、锌灰/锌渣、除锈废液、助镀废液、生产废水处理污泥等危险废物，集中收集于危险废物仓内，委托给中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司转移处理。

（五）、其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

本项目已按要求制定了突发环境风险应急预案并备案，备案编号为：442000-2024-0385-L。

2、在线监测装置

本项目废气排气筒已按要求建设了监测孔、监测平台和监测爬梯，并挂设了排放口标志牌。根据环评及批复，无在线监测要求。

3、其他设施

无。

四、环境保护设施调试效果

根据广东三正检测技术有限公司出具的《检测报告》（报告编号：SZT202503550）表明，验收监测期间各项环境保护设施符合环评报告及批复中的要求。具体如下：

1、废水

监测结果表明，生活污水经处理后，各监测项目均满足广东省地方标准《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段一级标准要求。

生产废水经处理后，各监测项目均满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。

2、废气

监测结果表明：

前处理、热浸锌废气：经处理后，颗粒物、氯化氢符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准，氨气符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 排放限值。

燃天然气废气：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级排放标准。

工业炉窑周边废气：颗粒物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》

验收组签名：

第 5 页 共 7 页

(GB9078-1996)表3有车间厂房其他炉窑无组织排放限值。

厂界无组织废气：臭气浓度、氨气、硫化氢符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1二级新扩改建标准限值，颗粒物、氯化氢符合广东省《大气污染物排放限》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值。

3、噪声

监测结果表明：厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类要求。

4、固体废物

经现场勘察，一般工业固体废物贮存设施符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求，危险废物贮存设施符合危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定。

5、总量控制要求

根据验收报告核算，三期项目投产后，污染物排放总量符合《中山市海荣金属制品有限公司改建项目环境影响报告书》及其批复(中环建书(2016)0002号)的总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

(一)、建设及运营期间未收到周边投诉；

(二)、根据验收监测报告，项目运营期间废水、废气、噪声均达标排放，固体废物贮存符合相关要求，对周边环境影响不大。

六、验收结论

验收组认为项目执行了“环境影响评价”和环保“三同时”管理制度，落实了环境影响评价文件及其批复的要求，各项污染物均能稳定达标排放，经验收工作组协商，一致同意中山市海荣金属制品有限公司改建项目(三期)通过竣工环境保护验收。

七、后续建议要求

建议：①、加强环保设施的维护保养和运营管理，确保污染物稳定达标排放。

②、加强企业清洁生产管理，提高职工的环保意识；减少工艺过程中的无组织排放；

③、要切实执行环境保护“三同时”制度，加强环境事故应急演练。

验收组签名：

第6页共7页

史明峰 潘伟 张恩 王长庚 陈文

八、验收工作组成员信息

姓名	单位	职务/职称	电话	备注
史明璋	海荣金属制品有限公司	主管	153484400	过站单位
陈旭	深圳市海荣环保科技有限公司	高工	1367009215	专家
张日兴	中山市宇泽环保科技有限公司	注册环评师	13609001206	专家
张锐	中山市海荣环保科技有限公司	工程师	158207916	技术服务
邓惠文	陈三正检测技术有限公司	技术员	15820833494	环境检测

中山市海荣金属制品有限公司

2025年05月23日

验收组签名:

第 7 页 共 7 页

史明璋 陈旭 张锐 张日兴 邓惠文