

福建银图实业有限公司
年产40万吨彩涂卷全产业链项目阶段性竣工
环境保护验收监测报告

建设单位：福建银图实业有限公司

2025年08月

建设单位：福建银图实业有限公司
法人代表：巴中华
编制单位：福建银图实业有限公司
法人代表：巴中华
项目负责人：林琪霖
编制技术员：陈帆

建设单位：福建银图实业有限公司
电 话：18350692771
传 真：/
邮 编：363104
地 址：漳州招商局经济开发区红山路 8
号

编制单位：福建银图实业有限公司
电 话：18350692771
传 真：/
邮 编：363104
地 址：漳州招商局经济开发区红山路 8
号

1、验收项目概况

1.1 验收项目简介

福建银图实业有限公司（营业执照见附件1）投资40000万元在漳州招商局经济开发区红山路8号建设年产40万吨彩涂卷全产业链项目，项目规划建设规模：项目占地面积57392.47 m²，总建筑面积41373.79m²，设有厂房、办公综合大楼等及相应的配套设施；计划一期年产40万吨彩涂装饰板（主要设有两条镀锌生产线和两条彩涂生产线），二期年产40万吨冷轧钢板（作为一期工程的原料）、6万吨锌铝镁电泳管（主要设有一条酸洗生产线、一条电泳生产线、两条冷轧生产线和废酸综合处理生产线）；职工总人数为100人，均不住厂；本项目每班工作时间12个小时，实行2班制，全年工作日300天，年运行时间为7200h。

本项目取得漳州招商局经济技术开发区经济发展局关于同意福建银图实业有限公司年产40万吨彩涂卷全产业链项目备案（闽工信备[2023]E120012号），立项备案见附件2。

目前项目一期已建成并运行，根据现场勘察及业主介绍，本项目为阶段性验收，实际一期年产20万吨彩涂装饰板（主要设有一条镀锌生产线和两条彩涂生产线）。

根据《建设项目环境保护管理条例》以及企业自行验收相关要求，现对福建银图实业有限公司年产40万吨彩涂卷全产业链项目一期建设工程进行阶段性验收。

1.2 验收项目环保手续情况

福建银图实业有限公司于2023年04月委托福建埤源环保咨询有限公司编制该项目的环评报告，并于2023年09月30日通过漳州招商局经济技术开发区环境保护局（原漳州开发区环境保护局）审批，主要从事轧钢及其钢材表面涂镀层加工的生产，计划一期年产40万吨彩涂装饰板（主要设有两条镀锌生产线和两条彩涂生产线），二期年产40万吨冷轧钢板（作为一期工程的原料）、6万吨锌铝镁电泳管（主要设有一条酸洗生产线、一条电泳生产线、两条冷轧生产线和废酸综合处理生产线）。

本项目取得漳州招商局经济技术开发区经济发展局关于同意福建银图实业有限公司年产40万吨彩涂卷全产业链项目备案（闽工信备[2023]E120012号）。福建银图实业有限公司于2023年04月委托福建埤源环保咨询有限公司编制该项目的环评报告

书，并于2023年09月30日通过漳州招商局经济技术开发区环境保护局审批（见附件4）。

1.3 验收工作开展情况

福建银图实业有限公司于2025年07月依据《建设项目环境保护管理条例》（修订本）要求组织了验收工作组，开始自主进行建设项目阶段性竣工环境保护验收。

2025年07月福建银图实业有限公司根据项目环境影响评价文件及审批文件对各环保设施等情况进行了自查，并对自查中发现的问题进行了整改。整改后于2025年08月07日至08月10日委托福建省华飞检测技术有限公司进行现场验收监测。

目前项目一期已建成并运行，根据现场勘察及业主介绍，本项目为阶段性验收，实际一期年产20万吨彩涂装饰板（主要设有一条镀锌生产线和两条彩涂生产线）。

根据建设项目环境影响报告书、漳州招商局经济技术开发区环境保护局审批意见及各环保设施运行等情况，该项目基本满足建设项目阶段性竣工验收条件。同时根据检查和对该项目污染源监测结果，我公司编制了本次阶段性验收监测报告，为该项目的阶段性验收及环保管理提供依据。

2、验收监测依据

2.1 验收相关法律、法规、规章和规范

(1)《中华人民共和国环境保护法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议，2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行；

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》，2002年10月28日颁布，自2003年9月1日起实施，根据2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改〈中华人民共和国劳动法〉等七部法律的决定》第二次修正；

(3)《中华人民共和国水污染防治法》，全国人大，2017年6月27日修订；

(4)《中华人民共和国大气污染防治法》，根据2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉等十五部法律的决定》第二次修正；

(5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996年10月29日发布，自1997年3月1日实施；根据2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会

议《关于修改〈中华人民共和国劳动法〉等七部法律的决定》修正）；

(6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，于4月29日经第十三届全国人大常委会第十七次会议审议通过，自2020年9月1日起施行；

(7)《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；

(8)《建设项目竣工环境保护验收暂时办法》。

2.2 验收技术规范

(1)关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，（公告2018年第9号）；

(2)“关于贯彻执行《建设项目环境保护设施验收监测管理有关问题的通知》的通知”（闽环保〔2002〕监4号）；

(3)《关于印发〈环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）〉的通知》（环发〔2009〕150号）。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1)福建埤源环保咨询有限公司编写《福建银图实业有限公司年产40万吨彩涂卷全产业链项目环境影响报告书》。

(2)漳州招商局经济技术开发区环境保护局关于《福建银图实业有限公司年产40万吨彩涂卷全产业链项目环境影响报告书》的批复，漳招管环字[2023]23号。

2.4 其他相关文件

福建省华飞检测技术有限公司监测报告。

3、建设项目工程分析

3.1 工程基本情况

项目名称：年产40万吨彩涂卷全产业链项目

建设单位：福建银图实业有限公司

项目性质：新建

建设地点：漳州招商局经济开发区红山路 8 号，其地理位置见附图 1。

建设规模：项目占地面积 57392.47 m²，总建筑面积 41373.79m²，设有厂房、办公综合大楼等及相应的配套设施；职工总人数为 100 人，均不住厂；本项目每班工作时间 12 个小时，实行 2 班制，全年工作日 300 天，年运行时间为 7200h。

生产规模：一期年产 40 万吨彩涂装饰板，二期年产 40 万吨冷轧钢板（作为一期工程的原料）、6 万吨锌铝镁电泳管。

目前项目一期已建成并运行，根据现场勘察及业主介绍，本项目为阶段性验收，实际一期年产 20 万吨彩涂装饰板（主要设有一条镀锌生产线和两条彩涂生产线）。

总投资：项目计划总投资 58000 万元，已建成的工程实际总投资 40000 万元。

环保投资：项目计划总环保投资 1658.5 万元，已建成的工程实际环保投资 1000 万元。

开工日期：2023 年 10 月

3.2 工程建设内容及主要经济技术指标

3.2.1 用地概况和建设规模

（1）用地概况

本项目位于漳州招商局经济开发区红山路 8 号，其地理位置见附图 1。

根据现场情况调查，项目周边关系图见附图 2，项目现状及周边现状照片图见附图 3。

（2）建设规模

项目占地面积 57392.47 m²，总建筑面积 41373.79m²，设有厂房、办公综合大楼等及相应的配套设施；计划一期年产 40 万吨彩涂装饰板（主要设有两条镀锌生产线和两条彩涂生产线），二期年产 40 万吨冷轧钢板（作为一期工程的原料）、6 万吨锌铝镁电泳管（主要设有一条酸洗生产线、一条电泳生产线、两条冷轧生产线和废酸综合处理生产线）；职工总人数为 100 人，均不住厂；本项目每班工作时间 12 个小时，实行 2 班制，全年工作日 300 天，年运行时间为 7200h。

目前项目一期已建成并运行，根据现场勘察及业主介绍，本项目为阶段性验收，实际一期年产 20 万吨彩涂装饰板（主要设有一条镀锌生产线和两条彩涂生产线）。

主要经济技术指标见表 3.2.1-1。

表 3.2.1-1 主要生产技术指标

序号	名称	单位	占地面积	建筑面积	高度 (m)	层数 (m)	备注	
1	用地面积	m ²	57392.47	--	/	\	\	
2	总建筑面积	m ²	--	41373.79	/	\	\	
3	其中	1-1#厂房	m ²	23685.84	23685.84	11.8	一层	本阶段验收已建
		1-2#厂房	m ²	12473.70	12473.70	11.8	一层	未建
		综合楼	m ²	803.96	5322.82	25.3	六层	本阶段验收已建
		成品仓库	m ²	3145.6	3145.6	11.8	一层	本阶段验收已建
		危废暂存间	m ²	78	78	3.9	一层	本阶段验收已建
		化学品仓库	m ²	120.8	120.8	3.9	一层	本阶段验收已建
		门卫 1	m ²	46.3	46.3	3.9	一层	本阶段验收已建
		门卫 2	m ²	46.3	46.3	3.9	一层	本阶段验收已建
		一般固废间	m ²	100	100	3.9	一层	本阶段验收已建
		气体保护站	m ²	200	200	3.9	一层	本阶段验收已建
		液氨罐区	m ²	100	100	3.9	一层	本阶段验收已建
4	建筑占地面积	m ²	40400.5	--	\	\	\	
5	建筑容积率	--	1.41		\	\	\	

(3) 产品方案与生产规模

本项目分两期建设，各期生产规模为：一期年产40万吨彩涂装饰板，二期年产40万吨冷轧钢板（作为一期工程的原料）、6万吨锌铝镁电泳管。

目前项目一期已建成并运行，根据现场勘察及业主介绍，本项目为阶段性验收，实际一期年产20万吨彩涂装饰板（主要设有一条镀锌生产线和两条彩涂生产线）。

项目产品方案及生产规模见表 3.2.1-2。

表 3.2.1-2 项目产品及生产规模组成一览表

主要产品名称	产品及中间体	单位	产量			备注
			一期工程	二期工程	总工程	
油性彩涂装饰板	产品	万吨/年	11.25	/	11.25	本阶段验收一期工程产量与环评相比减少一半
水性彩涂装饰板	产品	万吨/年	6.25	/	6.25	本阶段验收一期工程产量与环评相比减少一半
粉体漆彩涂装饰板	产品	万吨/年	2.5	/	2.5	本阶段验收一期工程产量与环评相比减少一半
锌铝镁电泳管	产品	万吨/年	/	6	6	本阶段验收不涉及
聚合氯化铁 ^{注1}	副产品	吨/年	/	5291.72	5291.72	本阶段验收不涉及
羟基氧化铁 ^{注2}	副产品	吨/年	/	513.02	513.02	
热镀锌板	中间体	万吨/年	20	0	40	作为一期工程彩涂装饰板生产原料,本阶段验收一期工程产量与环评相比减少一半
酸洗板卷	中间体	万吨/年	0	40	40	本阶段验收不涉及
冷轧钢板	中间体	万吨/年	0	40	40	本阶段验收不涉及

注 1: 聚合氯化铁成分组成: 聚合氯化铁 36.49%、可溶性盐 0.13%、水 62.18%、氯离子 1.20%

注 2: 羟基氧化铁成分组成: FeO·OH63.50%、水 36.13%、氯离子 0.37%。

(4) 项目建设内容

建设单位根据生产流程进行相关的分隔布局, 项目工程组成见表3.2.1-3。

表 3.2.1-3 项目组成一览表

工程分类	主要组成	工程内容		备注
		一期工程	二期工程	
主体工程	1-1#厂房	共 1 层, 占地面积 23685.84m ² , 建筑面积为 23685.84m ² , 主要设有两条镀锌生产线和两条彩涂生产线。	/	本阶段验收仅设有一条镀锌生产线和两条彩涂生产线, 其余均与环评一致。

工程分类	主要组成	工程内容		备注
		一期工程	二期工程	
	1-2#厂房	/	共1层，占地面积12473.70m ² ，建筑面积为12473.70m ² ，主要设有一条酸洗生产线、一条电泳生产线、两条冷轧生产线和废酸综合处理生产线。	本阶段验收不涉及
储运工程	化学品仓库	位于1-1#厂房东南侧，建筑面积约120.8m ²	依托一期工程	本阶段验收已建，与环评一致
	成品仓库	位于1-1#厂房南侧	依托一期工程	本阶段验收已建，与环评一致
	危废暂存间	位于1-1#厂房东南侧、建筑面积约78m ²	依托一期工程	本阶段验收已建，与环评一致
	一般固废暂存区	位于1-1#厂房西南侧，建筑面积约100m ²	依托一期工程	本阶段验收已建，与环评一致
	液氨储罐区	位于1-1#厂房北侧，面积约100m ²	/	本阶段验收已建，与环评一致
	酸罐区	/	位于1-2#厂房西北侧，包括盐酸储罐区和含铁废盐酸储罐区，面积约200m ²	本阶段验收不涉及
办公生活设施	综合楼	共六层，办公生活楼，建筑面积5322.82m ²	依托一期工程	本阶段验收已建，与环评一致
配套工程	气体保护站	位于1-1#厂房北侧，面积约200m ²	/	本阶段验收已建，与环评一致
	锅炉房	/	位于1-2#厂房东北侧，面积约100m ²	本阶段验收不涉及
公用	供水工程	依托项目所在园区供水管网	依托一期工程	本阶段验收已建，与环评一致

工程分类	主要组成	工程内容		备注
		一期工程	二期工程	
工程	供电工程	由项目所在园区供应，各车间供电电源引自厂区内配电室	依托一期工程	本阶段验收已建，与环评一致
	排水工程	厂区实行雨污分流，一期生产废水经一期污水处理设施处理后，生活污水经化粪池处理达标后和处理达标的生产废水一起排入招商局漳州开发区污水处理厂。	新建一套污水处理设施用于处理二期生产废水，其余依托一期工程	本阶段验收已建，与环评一致
环保工程	污水处理工程	生活污水：化粪池	依托一期工程	本阶段验收已建，与环评一致
		生产废水：厂区污水处理站-一期污水处理设施	生产废水：厂区污水处理站-二期污水处理设施	本阶段验收已建，与环评一致
	废气处理设施	镀锌线脱脂清洗碱雾废气：气动密封罩+碱雾喷淋塔+17m高排气筒(DA001)	/	本阶段验收已建，与环评一致
		镀锌线退火炉燃烧废气：低氮燃烧+17m高排气筒(DA002)	/	本阶段验收已建，与环评一致
		彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气：集气罩+碱雾喷淋塔+17m高排气筒(DA003)	/	本阶段验收已建，与环评一致
		彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气：集气罩+碱雾喷淋塔+17m高排气筒(DA005)	/	
		彩涂线底涂及固化、面涂及固化、静电喷涂固化和调漆有机废气：集气罩+活性炭吸附+C0催化燃烧+17m高排气筒(DA004)	/	本阶段验收已建，与环评一致
		集气罩+活性炭吸附+C0催化燃烧+17m高排气筒(DA006)	/	
/	电泳线脱脂清洗碱雾废气：集气罩+碱雾喷淋塔+17m高排气筒(DA005)	本阶段验收不涉及		

工程分类	主要组成	工程内容		备注
		一期工程	二期工程	
		/	天然气锅炉燃烧废气： 低氮燃烧+SCR 脱硝处理设施+17m 高排气筒 (DA006)	本阶段验收不涉及
		/	酸洗槽酸雾废气：酸雾 冷凝器+水洗塔+碱洗塔 +17m 高 排 气 筒 (DA007)	本阶段验收不涉及
		/	冷轧油雾废气：油雾分 离器 +17m 高 排 气 筒 (DA008)	本阶段验收不涉及
		/	电泳及烘干有机废气： 集气罩+活性炭吸附 +17m 高 排 气 筒 (DA009)	本阶段验收不涉及
		/	氯化亚铁喷淋塔废气、 氧化反应釜氧化废气： 二级水洗喷淋塔+碱液 喷淋塔+17m 高排气筒 (DA010)	本阶段验收不涉及
	固废处 置	危险废物临时存放间 1 个， 位于 1-1#厂房东南侧，面 积 78m ²	依托一期工程	本阶段验收已建，与环评一致
		一般固废临时存放间，位 于 1-1 厂房西南侧	依托一期工程	本阶段验收已建，与环评一致
	事故应 急池	位于厂区东北侧，容积 889m ³	依托一期工程	本阶段验收已建，与环评一致
	防腐防 渗工程	化学品仓库、危险废物临 时存放间，涉及化学品生 产车间等重点防治区设置 防腐防渗处理及导流沟、 收集池	涉及化学品生产车间等 重点防治区设置防腐防 渗处理及导流沟、收集 池	本阶段验收已建，与环评一致
	排污口 规范化	各排放口进行规范建设， 设置排污口标识等相应环 保标志	各排放口进行规范建 设，设置排污口标识等 相应环保标志	本阶段验收已建，与环评一致

3.2.2 公用工程

3.2.3.1 给排水

(1) 给水

本项目用水由市政自来水管网供应。

(2) 排水

项目排水采用雨污分流制。厂区雨水汇集后排入附近的沟渠，最后排入漳州厦门外海；生产废水经厂区污水处理站处理，生活污水经化粪池处理后和经过厂区污水处理站处理达标的生产废水一起排入区域污水管网进入招商局漳州开发区污水处理厂统一处理。

3.2.3.2 电气工程

本项目厂区用电主要为生产、生活用电，由园区电网引入公司配电房，经变电至380V/220V为各建筑物提供电源，厂区电缆采用埋地敷设方式。

3.3 项目污染源及环保措施

3.3.1 运营期污染源

该项目运营过程中产生的主要污染因素有废水、废气、固体废弃物及噪声。

(1) 废水

项目一期工程生产用水包括镀锌线和彩涂线碱性脱脂用水、碱性脱脂清洗用水、热镀锌板冷却水、碱雾喷淋吸收塔用水、设备间接冷却用水。

①镀锌线和彩涂线碱性脱脂剂溶液配制水

镀锌线碱性脱脂剂用量为72t/a，彩涂线碱性脱脂剂用量为36t/a，碱性脱脂剂与水以3:17的比例混合均匀制成碱性脱脂剂溶液，因此溶液配置用水量为612t/a，碱性脱脂剂溶液用量为720t/a，碱性脱脂剂溶液循环使用一个月后排入厂区污水处理站处理，废水排污系数按90%计，因此碱性脱脂废水量为648t/a。

镀锌线和彩涂线碱性脱脂槽总容积为60m³，由于蒸发和工件带走会损耗一定的水量，需定期补充水量，每天补充的水量约占脱脂槽容积的10%，因此补充水量为1800t/a。

②镀锌线和彩涂线碱性脱脂清洗用水

镀锌线和彩涂线碱性脱脂清洗槽总容积为50m³，清洗槽水量约占清洗槽容积的90%，即45m³。清洗水可循环使用一个月后再经过厂区污水处理站处理后排入招商局漳州开发区污水处理厂，因此清洗槽换水次数为12次/年，换水后添加的新水量为540t/a。

废水排污系数按 90%计，则每次排水量为 40.5m^3 ，因此脱脂清洗废水量为 486t/a 。循环使用需补充由于蒸发和工件带走损耗的水量，每天损耗水量约占用清洗槽容积的 10%，因此补充水量为 1500t/a 。

③热镀锌板冷却水

项目热镀锌板经过淬水出光进行冷却，冷却循环水量 $80\text{m}^3/\text{h}$ ，即 1920t/d ，补充水量按循环水量的 5%计，则补充水量为 96t/d ，年补充水量 28800t/a ，该用水经冷却后循环使用不外排。

④碱雾喷淋吸收塔用水

项目镀锌线脱脂清洗和彩涂线碱液喷淋刷洗工序会产生碱雾废气，项目设置 2 套碱雾喷淋吸收塔用于处理碱雾废气。单套吸收塔用水量为 10t/次 ，吸收塔废水循环使用一个月后排入厂区污水处理站处理，因此吸收塔换水次数为 12 次/年，换水后添加的新水量为 240t/a ，废水排污系数按 90%计，因此碱雾喷淋废水产生量为 216t/a 。吸收塔每天需补充新鲜水量约占吸收塔用水量的 10%，因此总补充水量为 600t/a 。

⑤设备间接冷却用水

项目底涂固化后冷却和面涂固化后冷却均为间接冷却，设有 2 个冷却水塔。冷却水经冷却水塔冷却后循环使用不外排。项目生产用水在循环过程中会有部分损耗。根据调查，单个冷却塔冷却循环水量为 $150\text{m}^3/\text{h}$ ，损耗量约占循环量的 5%，因此生产冷却水损耗量为 $360\text{m}^3/\text{d}$ ，项目年工作日为 300 天，则生产用水量为 108000t/a 。

⑤生活用水

本项目一期工程职工人数 100 人，均不住厂。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），不住厂职工生活用水定额取 $50\text{L/d}\cdot\text{人}$ ，那么项目生活用水量为 $5.00\text{m}^3/\text{d}$ ，按年工作 300 天计，则项目生活用水量为 $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排放量按生活用水量的 90%计，则项目生活污水产生量为 $4.50\text{m}^3/\text{d}$ （ $1350\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（2）废气

①碱雾废气

本项目阶段性验收一期工程设有 1 条镀锌线和 2 条彩涂线，均需要进行碱液脱脂清洗去除带钢表面的油脂，带钢在脱脂清洗过程中会产生碱雾废气。为了减少碱雾废气排放，1 条镀锌线碱液脱脂清洗段设计 1 套碱雾喷淋系统、2 条彩涂线碱液脱脂清洗段设计 2 套碱雾喷淋系统，碱雾废气由风管抽出后送至碱雾喷淋塔净化处理。碱雾喷淋塔是采用酸液对碱雾进行净化处理。镀锌线碱液脱脂清洗段的清洗槽采用气动密封罩，收集

效率可达 99%，彩涂线碱液脱脂清洗段的清洗槽采用集气罩，收集效率为 90%。

②退火炉燃烧废气

本项目 1 条热镀锌生产线退火炉采用天然气作为燃料，天然气燃烧过程中产生的废气污染物主要成分为颗粒物、SO₂ 及 NO_x，采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过风机送入排气筒排放。根据生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号公告）中“工业源产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册热处理工艺中整体热处理（正火/退火）产排污系数”计算，退火炉采用低氮燃烧技术，低氮燃烧处理设施对氮氧化物的处理效率为 50%。

③彩涂线有机废气及 DTO 燃烧炉废气

彩涂线有机废气来自底涂及底涂固化、面涂及面涂固化、调漆和静电喷涂固化产生的。项目设有两条彩涂线，两条彩涂线产生的有机废气分别通过密闭负压收集后输送至一套燃烧系统净化处理，收集效率按 99% 计。

有机废气采用 DTO 燃烧净化处理，处理效率可达 99%，燃烧炉通入天然气在助燃条件下充分燃烧，燃烧产生的高温气体经换热后为固化炉提供热量，燃烧炉废气最终经引风机通过 1 根 17m 排气筒排放。有机废气燃烧会产生氮氧化物和颗粒物，天然气燃烧产生颗粒物、氮氧化物、二氧化硫，DTO 燃烧炉最终排放的废气污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、二甲苯和非甲烷总烃。

DTO 燃烧炉采用天然气助燃过程中产生颗粒物、氮氧化物、二氧化硫，根据建设单位提供的设计资料，天然气使用量为 100m³/h，即 720000 m³/a。参照生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号公告）中“工业源产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册涂装工艺中天然气工业炉窑产排污系数”计算，因此各污染物产污系数为颗粒物：0.000286 kg/m³-燃料，SO₂：0.0004 kg/m³-燃料，NO_x：0.00187 kg/m³-燃料。

项目有机废气燃烧过程中会产生氮氧化物，参照生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号公告）中“工业源产排污核算方法和系数手册-工业锅炉（热力供应）行业系数手册中燃气工业锅炉-液化石油气产污系数”，氮氧化物产污系数为 2.75kg/吨-原料。项目有机废气燃烧量为 692.57t/a，因此有机废气燃烧氮氧化物产生量为 1.9t/a。

④静电喷涂粉尘

根据生产工艺流程，本项目采用静电喷涂工艺对部分生产工件进行表面喷涂。本工

程使用的粉末涂料为环氧树脂粉末涂料，该工序产生的废气主要是静电喷涂粉尘。

项目工程在 1-1#厂房设置 1 个喷粉房，根据《机械行业系数手册》14 涂装核算环节，静电喷涂颗粒物的产污系数为 300kg/t-原料，项目静电喷粉用量为 374.4t/a，因此颗粒物产生量为 112.32t/a。喷粉房自带旋风回收系统，回收率可达 96%，粉尘回收后再送入供粉中心继续使用，喷粉房开关时约有 1%的粉尘以无组织的形式排放，剩余 3%的粉尘沉降在喷粉房，定期清扫。

⑤ 锌烟

本项目连续热镀锌机组采用连续式热镀锌工艺，锌锅加热采用工频感应加热陶瓷锌锅，避免了传统加热过程中对锌液表面的辐射，加热过程不使用气体搅拌，大大减少了锌烟产生。另外，本项目连续热镀锌机组热镀锌工艺不使用氯化锌、氯化铵等助镀剂，带钢通过退火炉炉鼻子以密闭形式进入锌锅，带钢自上而下经转轮再自下而上通过锌锅中的沉没辊和稳定辊出锌锅，锌锅出口段设有气刀，将带钢带出的锌尘吹入锌锅中，因此不会产生明显的锌烟。

对于在锌锅加热过程中锌等以氧化态形式挥发的可能性，通过对国内外多条先进水平的连续热镀锌生产线进行的资料调查，例如宝钢 NO.2 热镀锌生产线、济钢热镀锌生产线、日照宝华新材料有限公司热镀锌生产线、首钢凯西热镀锌生产线等，结果显示锌锅均未设置挥发气体收集、处理设施，且锌烟产生量极少，均为无组织排放。

对于连续热镀锌机组锌锅中锌烟以无组织形式的挥发，主要污染物为颗粒物，锌烟颗粒物含锌量为 2.906t/a，因此锌烟颗粒物产生量为 3.621t/a，产生速率为 0.503kg/h。

⑥ 焊接烟尘

项目焊接过程中会产生焊接烟尘，镀锌线焊接采用搭接焊，不需要使用焊丝及焊条进行焊接。焊接烟尘产生量约占钢板用量的 0.001%。项目冷轧钢板用量为 407500t/a，因此年产生焊接烟尘 4.075t/a。建设单位为焊接工位配置移动式焊接烟尘净化器处理，移动式焊接烟尘净化处理器引风通道采用柔软的材料制作，可任意弯曲，方便收集各焊接工位产生的烟尘，在保证高效引风的前提下，灵活方便。移动式焊接烟尘净化器的收集率为 80%，除尘效率 95%，项目焊接烟尘经过移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。

表 3.3.1-1 有组织废气产生/排放情况一览表

分期	生产区	主要污染源		主要污染物	产生情况			防治措施							排放情况				允许排放情况	
		编号	名称		污染因子	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	措施	风机风量 (m ³ /h)	处理效率 %	排气筒				污染因子	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)
												数量 (支)	高度 (m)	内径 (m)	出口温度 (°C)					
一期工程	1-1# 厂房	DA001	镀锌线脱脂清洗	碱雾废气	碱雾	100.243	0.802	5.774	气动密封罩+碱雾喷淋塔+17m高排气筒排放	8000	95	1	17	0.4	25	碱雾	5.012	0.04	0.289	10
		DA002	镀锌线退火炉燃烧	天然气燃烧废气	二氧化硫	6.5	0.13	0.94	低氮燃烧+17m高排气筒排放	20000	/	1	17	0.8	35	二氧化硫	6.5	0.13	0.94	50
					氮氧化物	30.5	0.61	4.38								氮氧化物	30.5	0.61	4.38	200
					颗粒物	9.5	0.19	1.34								颗粒物	9.5	0.19	1.34	10
		DA003/DA005	彩涂线碱液喷淋刷洗	碱雾废气	碱雾	45.556	0.364	2.624	集气罩+碱雾喷淋塔+17m高排气筒排放	8000	95	1	17	0.4	25	碱雾	2.278	0.018	0.131	10
		DA004/DA006	彩涂线底涂及固化、面涂及固化、静电喷涂固化、调漆、DTO燃烧炉燃烧	天然气燃烧废气、有机废气	二氧化硫	1	0.04	0.288	集气罩+活性炭吸附+C0催化燃烧+17m高排气筒	40000	/	1	17	0.8	35	二氧化硫	1	0.04	0.288	550
					氮氧化物	11.275	0.451	3.246								氮氧化物	11.275	0.451	3.246	240
					颗粒物	0.725	0.029	0.206								颗粒物	0.725	0.029	0.206	120
					二甲苯	188.75	7.55	54.36								二甲苯	2	0.08	0.54	15
					非甲烷总烃	2387.5	95.5	687.62								非甲烷总烃	24	0.96	6.88	50

表 3.3.1-2 无组织废气产生/排放情况一览表

分期	产污环节			污染源			污染物名称	污染物产生			治理措施	污染物排放		排放时间 (h/a)	
	厂房	生产线	装置	长	宽	高		核算方法	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
一期工程	1-1# 厂房	镀锌线、彩涂线	镀锌线脱脂清洗、彩涂线碱液喷淋刷洗、底涂及底涂固化、面涂及面涂固化和调漆、热镀锌、焊接、静电喷涂及固化	246	373	11.8	碱雾		物料衡算法	0.350	0.049	车间加强通风排气	0.35	0.05	7200
							颗粒物	静电喷涂粉末		4.49	0.62	沉降、车间加强通风排气等	1.12	0.16	
								锌烟		3.621	0.503	车间加强通风排气	3.621	0.503	
								焊接烟尘		4.075	0.566	移动式焊接烟尘净化器、车间加强通风排气等	0.978	0.136	
								合计		12.186	1.689	沉降、移动式焊接烟尘净化器、车间加强通风排气等	5.719	0.799	
								二甲苯		0.55	0.08	车间加强通风排气	0.55	0.08	
							非甲烷总烃	6.95		0.97	6.95		0.97		
							HCl	0.797		0.111	0.344		0.048		
							油雾	0.568		0.079	0.568		0.079		
							非甲烷总烃	0.55		0.08	0.55		0.08		
							氮氧化物	0.01		0.001	0.01	0.001			
							颗粒物	0.04		0.006	移动式焊接烟尘净化器	0.010	0.001		

(3) 噪声

本项目噪声污染源主要包括开卷机、剪切机、自动电阻焊机、脱脂清洗段、退火还原炉和锌锅等，各种噪声声级范围 70dB (A) ~95dB (A)，噪声污染防治措施为将高噪声设备布置在密闭隔声车间内。运输噪声是指原材料及成品的运输车辆产生。由于准确运输路线难以确定，且在运输对周围产生的影响是短暂的，待运输车辆远离后影响可消除，要求采取的防治措施为控速、禁止鸣笛。

噪声防治主要从两方面：一、从噪声源上控制降低噪声；二、从传播途径上控制降低噪声。具体分析如下：

A、从噪声源上控制降低噪声

①选用低噪声源生产设备

项目生产设备的选型应当选用低噪声、低能耗的生产设备，不但可以减少噪声对周围环境的污染，也可以节约能源符合清洁生产的要求。

②采用降噪措施

根据项目生产设备类型及产生的噪声类别，采用的降噪措施主要有隔振、隔声、消声措施。

B、从传播途径上控制降低噪声

①建筑物隔声。生产厂房采用封闭式结构，门窗采用隔声效果显著的材料和结构方式。水泵等强噪声设备也应采用封闭式结构，门窗采用隔声效果显著的材料和结构方式。

②在厂界及车间外，结合厂区绿化，种植一些吸尘、消声效果较好的常绿乔木和灌木，即可美化环境，又可以减轻噪声对外界的影响。

③项目主要生产设备在布置时应当相对远离厂界。

根据项目生产设备类型及产生噪声类别，采用的降噪措施主要有隔振、隔声、消声等措施。

经上述治理后可有效减少各类噪声源在厂房内外的扩散，降低噪声对环境造成的污染，由预测结果可知，在采取上述噪声防治措施后，本项目营运期厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。因此，处理措施技术经济合理可行。

(4) 固体废物

①锌渣

项目镀锌生产线热镀锌过程中产生锌渣，锌渣产生量约为原料锌锭的 10%，因此锌渣产生量为 322.155t/a。

②钢材边角料

项目剪切过程中会产生钢材边角料，钢材边角料产生量为 7495.925t/a。

③废粉尘

项目采用移动式焊接烟尘净化处理器收集焊接烟尘，根据 2.6.2.1 章节可知，焊接烟尘产生量为 4.075t/a，移动式焊接烟尘净化器的收集率为 80%，除尘效率 95%，因此移动式焊接烟尘净化处理器收集的废粉尘量为 3.097t/a。

④废粉体漆

项目喷粉房产生的粉尘约有 3%沉降喷粉房内，定期进行清扫，因此废粉体漆产生量为 3.37t/a，项目采用的热固性粉末涂料主要成分为树脂类，产生的废粉体漆不属于危险废物。

⑤废矿物油

项目生产过程中各种机械设备维护、保养过程中产生废矿物油（HW08 废矿物油，900-217-08）属于危险固体废物，产生量约 2t/a。

⑥污泥

项目配套的污水处理设施运行过程中会产生污泥。污泥量按照下式估算：

$$W=Q \cdot (C1-C2) \cdot 10^{-6}$$

式中：W——污泥产生量，t/a；

Q——废水处理量，一期工程取 1350m³/a；

C1、C2——污水处理站进、出口悬浮物的浓度，mg/L。

项目污水处理站进水水质 SS≈160mg/L，出水水质 SS≈15.2mg/L，污泥产生量约为 0.2t/a（不含水），经过板框压滤机压滤后污泥含水率取 60%，则项目废水处理产生的污泥量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），污泥属于 HW17（表面处理废物）类别的危险废物，代码为 336-064-17。

⑦废化学品原料包装物

项目生产过程产生的废化学品原料包装袋及包装桶约为 100t/a。废化学品原料（HW49 其他废物，900-041-49）属于危险固体废物，委托有资质的单位处置。

⑧生活垃圾

项目一期工程职工定员 100 人，均不住厂。不住厂职工生活垃圾产生量取

0.5kg/d·人，项目年工作 300 天，一期工程每天共产生生活垃圾 50kg/d（即 15t/a）。生活垃圾在厂区内设置封闭式垃圾箱分类集中收集，然后由环卫部门统一处理。

3.3.2 主要环保设施及措施

该项目运营过程中产生的主要污染因素有废水、废气、固体废弃物及噪声。

（1）废水处理措施

一期工程生产废水主要为酸碱废水，通过自流经过细格栅，然后直接进入调节池，在调节池调节水质及水量。通过水泵打入反应池中，反应池中加入 NaOH，可将废水中铁、锌等金属沉淀去除。混凝池中加入 PAC 助凝剂与废水中的磷酸根和其它重金属离子、表面活性剂反应，形成难溶盐颗粒。气浮池中加入 PAM 絮凝剂，将悬浮物聚集形成较大絮凝体。气浮池在通过高速搅拌形成微小气泡，去除废水中的油分和悬浮固体。废水再进入高效斜管沉淀池，在重力作用下悬浮物通过斜管阻力，自由沉降至池体底部，通过沉淀后绝大多数金属离子和磷酸盐得到去除。沉淀后的上清液进入生化处理单元，通过微生物的活动，降解废水中的有机物，以进一步降低废水中的 COD 含量。废水进入缺氧池，有水解酸化作用，缺氧池水力停留 4-8h，废水在缺氧池内进行水解酸化，将高分子难以生化处理的有机物降解为低分子可生化处理的有机物后进入好氧池。好氧池是一种以生物膜法为主，兼有活性污泥法的生物处理装置，通过风机提供氧源，在该装置中有机物被微生物所吸降、降解，使水质得到氧化。好氧池内采用立体弹性填料，该填料比表面积大，不易使生物膜结成球团，好氧池布气系统采用微孔曝气器曝气，该装置具有气泡细，氧转效率高，布气均匀，且不易堵塞的特点。好氧池出水通过提升泵进入中和池，调节水质后即可排放。

项目一期工程污水处理设施处理规模为 10t/d，一期工程废水平均日产生量为 4.5t/d，处理规模可满足废水处理要求。

项目一期工程采用“生化+混凝”废水处理技术，通过混凝絮凝及气浮处理后，再进入生化处理。生化处理技术是利用微生物的新陈代谢作用，降解废水中的有机物。生化处理技术是《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》推荐治理技术之一，适用于轧钢工艺浓碱及乳化液废水、光整废水和湿平整废水预处理后的综合处理，以及稀碱含油废水的处理。混凝沉淀技术是通过投加絮凝剂，使水体中的悬浮物胶体及分散颗粒在分子力的作用下生成絮状体沉淀从水体中分离。混凝沉淀技术是《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》推荐治理技术之一，适用于轧钢工艺冷轧废水的综合处理。“生化+混凝”技术为《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术

指南（试行）》、《排污许可证申请与核发技术规范钢铁工业》（HJ846-2017）推荐最佳可行技术，适用于连续退火机组、热镀锌机组、电镀锌/锡机组、彩涂机组等设备漂洗工段稀碱含油废水的处理。

（2）废气

本项目有组织废气主要有镀锌线脱脂清洗碱雾废气、镀锌线退火炉燃烧废气、彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气、彩涂线底涂及固化、面涂及固化、调漆、静电喷涂固化炉产生的有机废气、DTO 燃烧炉燃烧废气。

A、废气治理措施

项目有组织废气治理措施见表 3.3.2-1。

表 3.3.2-1 有组织废气治理措施

排气筒编号	废气类型	治理措施
DA001	镀锌线脱脂清洗碱雾废气	气动密封罩+碱雾喷淋塔+17m 高排气筒
DA002	镀锌线退火炉燃烧废气	低氮燃烧+17m 高排气筒
DA003/DA005	彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气	集气罩+碱雾喷淋塔+17m 高排气筒
DA004/DA006	彩涂线底涂及固化、面涂及固化、调漆、静电喷涂固化产生的有机废气、DTO 燃烧炉燃烧废气	集气罩+活性炭吸附+CO 催化燃烧+17m 高排气筒

B、工作原理

①碱雾喷淋塔

本项目碱雾采用吸收塔3级喷淋净化技术处理，洗涤塔结构由3段组成，下段为循环水箱、中段为填料层，共3层填料，填料层采用水作为吸收液，3级水喷，上段为除雾器。洗涤塔设有角钢加固框架和检修梯，设有液下泵、循环水箱等吸收液循环系统。

本项目产生的碱雾由风管抽出，首先进入冷凝器，在冷凝器内将含碱雾分离出水雾、液滴，含碱液滴返回碱洗槽，气体再由洗涤塔下部进风口进入，与上部的喷淋水逆向流动，在填料层中，碱雾与每层喷嘴喷出水发生气、液两相接触，经过充分的热、质交换后，大部分碱类物质被水吸收，净化后气体经上部塑料丝网除雾器去除水雾、液滴后排放。水通过循环泵在塔内循环喷淋吸收，为了稀释水槽内碱的浓度，使用过程中需不断向下段循环水箱补充新水。循环水系系统液循环使用，定期排放。碱雾喷淋净化技术属于《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》推荐的可行技术。

②低氮燃烧

天然气为清洁能源，不含灰，含硫量小，燃烧产生烟气中烟尘、二氧化硫浓度小，为控制 NO_x，退火炉、锅炉设计采用低 NO_x 燃烧技术，采用再循环和燃烧器空气分级燃烧技术，提高热效率，降低 NO_x 的产生。退火炉、锅炉燃烧系统工作时，将空气分级通入，一方面降低燃烧过程氧浓度同时也降低了火焰的峰值温度，所以在燃烧原理上大大降低了氮氧化物的生成量。低 NO_x 燃烧技术是《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》推荐的轧钢工艺污染防治最佳可行技术组合之一。

③活性炭吸附工作原理

活性炭吸附原理是利用固体本身的表面作用力，将流体中的某些物质吸附并集中于固体上的程序。吸附法的最大特点，是能在符合经济条件的操作范围内，几乎可完全除去气流中的有机成份，直至吸附剂容量达到饱和为止。活性炭是一种很细小的炭粒但有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。

活性炭处理效率与活性炭的更换频率有直接关系，在使用初期该吸附法几乎可完全除去气流中的有机成份，正常情况均可达到 90%以上，但当活性炭吸附容量达到饱和后，如不及时更换，其处理效率将下降到 10%以下。因此，为了保证活性炭处理效率，建设单位应及时更换活性炭。活性炭的更换周期与实际废气处理量直接相关，项目建设单位必需做好换炭实验，找出活性炭吸附正常更换周期，保证活性炭的吸附效率不小于 85%，建立档案记录更换周期，定期及时更换活性炭，以确保项目有机废气得到有效净化。

C、措施可行性

项目各大气污染物经采取表 3.3.2-1 的污染治理措施后可以符合各污染物的排放标准，可有效降低项目生产过程中产生的废气对周边环境空气的影响，项目各污染物均可达标排放。因此，采取上述废气治理措施是可行的。

D、无组织废气污染防治措施

①废气收集排放系统

项目厂房采用通风换气设备，加强车间内通风后，废气可及时排出厂房，减少废气无组织排放对车间操作工人的影响。同时在厂区四周种植树木使无组织废气对大气环境的影响降至最低。

②与挥发性有机物污染防治要求符合性分析

项目挥发性有机物无组织排放应严格按《挥发性有机物无组织排放控制标准》

（GB37822-2019）相关要求，从物料储存、转移、输送及使用过程等进行全方位控制，采取有效防治措施控制无组织废气排放，结合本项目实际情况对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）分析，本项目符合挥发性有机物污染防治要求。

（3）噪声

项目生产设备选用低噪声源设备，同时采用以上有效的减振、隔声和消声等噪声治理措施后，本项目的噪声源可降噪 20 dB（A）左右，生产设备及相关设备噪声经过有效降噪再经过空间距离自然衰减后，其厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，期噪声污染防治措施可行。

（4）固体废物

项目对固体废物的收集采用分类收集方式，即一般固废、危险固废、生活垃圾等，区别性质分别收集处置。

A、一般工业固体废物的收集和临时贮存

本工程产生的钢材边角料、锌渣、废粉尘、废粉体漆等属一般工业固体废物，放置在临时储存场所，分类收集；分类分别贮存在一般固废临时堆放场所，不可纳入生活垃圾的收集与贮存系统。固废堆放场遵照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等国家的固废贮存、堆放污染控制等有关标准。建有围墙和顶棚，以防日晒、风吹、雨淋，地面应做防渗漏处理，场地周边设有导流渠和污水收集系统，避免污染环境。钢材边角料外售物资部门回收利用，锌渣委托特定单位进行处理，焊接产生废粉尘外售物资部门回收利用，废粉体漆由厂家回收综合利用。

B、危险废物的收集和临时贮存

项目危险废物主要包括废矿物油、污泥、废化学品原料包装物、废活性炭等。建设单位应在试生产前落实处置单位（与有相关资质的单位完成签约），避免生产后因没有落实处理单位而使固废长期堆放产生二次污染问题。本项目所设危险废物临时贮存场所可满足本项目危废暂存要求。

项目危废存储场所需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定进行设置，具体如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求

设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

⑧针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

⑨硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

⑩柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密,无破损泄漏。

⑪使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑫容器和包装物外表面应保持清洁。

⑬危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑭应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑮作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

⑯贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑰贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑱贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮

存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度,并定期开展隐患排查;发现隐患应及时采取措施消除隐患,并建立档案。

⑲贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案,包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等,应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑳贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案,定期开展必要的培训和环境应急演练,并做好培训、演练记录。

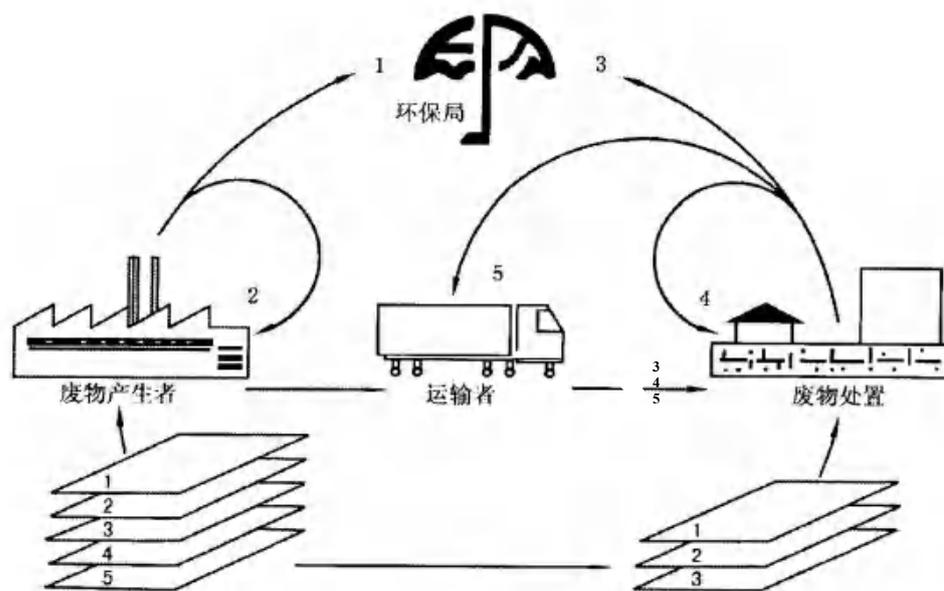
㉑贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资,并应设置应急照明系统。

㉒相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后,贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施,若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

项目产生危险废物应委托有资质单位回收处置,实现废物资源化、无害化危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。

C、危险废物的转移与运输

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度(如图 6-3 所示),保证运输安全,防止非法转移和非法处置,保证危险废物的安全监控,防止危险废物污染事故发生。“五联单”中第一联由废物产生者送交环保局,第二联由废物产生者保管,第三联由处置场工作人员送交环保局,第四联由处置场工作人员保存,第五联由废物运输者保存。



危险废物转移“五联单”制度示意图

(4) 生活垃圾的收集与贮存

生活垃圾应采取分类收集、分类贮存，企业应按规范建设垃圾箱，做到日产日清，防止二次污染。

项目固体废物严格按照国家规定的法律法规处理，固体废物均可得到妥善的处理和处置，处理措施合理可行。

4、主要环评环境影响结论、建议及环评批复要求

4.1 主要环评环境影响结论

4.1.1 水环境影响评价分析

(1) 水环境保护目标：水环境保护目标为漳州厦门外海，确保漳州厦门外海水域水质符合《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类海水水质标准。

(2) 地表水环境影响评价

项目废水包括生产废水和生活污水，一期工程和二期工程的生产废水分别经过一期工程和二期工程的污水处理设施处理，生活废水经化粪池处理后和经过厂区污水处理站处理达标的生产废水一起排入招商局漳州开发区污水处理厂，不会对招商局漳州开发区污水处理厂造成污染负荷冲击，不会影响招商局漳州开发区污水处理厂处理效果。

(3) 污染防治措施

一期生产废水：一期污水处理设施

二期生产废水：二期污水处理设施

冷却水：冷却水塔、冷却水池。

生活废水：三级化粪池。

4.1.2 大气环境影响评价分析

(1) 环境空气保护目标：根据现场调查及项目的工程特征，确定评价范围内环境空气保护目标为以厂区为中心，向周边各延伸 2.5km 范围内的居民点。

(2) 大气环境影响评价

根据预测结果表明：项目废气污染物正常排放情况下，各污染物最大落地浓度增量很小，SO₂ 和 NO_x、PM₁₀ 最大贡献值叠加本底值后可以满足《环境空气质量标准》中二级标准（GB3095-2012），符合区域功能区环境质量要求，对敏感目标及项目周边环境空气质量的影响较小。

(3) 污染防治措施

①镀锌线脱脂清洗碱雾废气：气动密封罩+碱雾喷淋塔+17m 高排气筒（DA001）；

②彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气：集气罩+碱雾喷淋塔+17m 高排气筒（DA002）；

③镀锌线退火炉燃烧废气：低氮燃烧+17m 高排气筒（DA003）；

④彩涂线底涂及固化、面涂及固化、静电喷涂固化和调漆有机废气：DTO 燃烧+17m 高排气筒（DA004）；

⑤电泳线脱脂清洗碱雾废气：集气罩+碱雾喷淋塔+17m 高排气筒（DA005）；

⑥天然气锅炉燃烧废气：低氮燃烧+SCR 脱硝设施+17m 高排气筒（DA006）；

⑦酸洗槽酸雾废气：酸雾冷凝器+水洗塔+碱洗塔+17m 高排气筒（DA007）；

⑧冷轧油雾废气：油雾分离器+17m 高排气筒（DA008）；

⑨电泳及烘干有机废气：集气罩+活性炭吸附+17m 高排气筒（DA009）；

⑩氯化亚铁喷淋塔废气、氧化反应釜氧化废气：二级水洗喷淋塔+碱液喷淋塔+17m 高排气筒（DA010）。

4.1.3 声环境影响评价分析

(1) 声环境保护目标：评价区域周围声环境质量作为声环境保护目标，要求项目建成后声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

(2) 声环境影响预测与评价

项目生产设备噪声经过车间隔声及空间距离衰减后对周边环境的影响不明显。根据预测结果，厂界噪声可以符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。本项目与最近敏感目标沙坛村距离 750m，经距离衰减后对其影响很小。可见，本项目正常运行过程对周边声环境影响较小。

(3) 污染防治措施

项目生产噪声可采取多种处理方式联合降噪。合理布置噪声源，利用减振、隔声等措施进行处理，可大大降低噪声车间对厂界外的影响，通过对主要设备底座安装减振垫等多种措施综合处理，可实现厂界噪声达标排放。

4.1.4 固体废弃物环境影响评价

项目生产过程产生的固体废物有：生活垃圾、一般固体废物（钢材边角料、锌渣、废粉尘、废粉体漆、废离子交换树脂）、危险废物（废矿物油、污泥、废化学品原料包装物、滤渣、滤膜、废活性炭、槽渣、含铁废盐酸）。一般固废综合利用；危险废物委

托有资质单位进行处置；职工生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

建设单位采取有效措施实现固废的减量化、无害化、资源化的处理原则，对废物进行全过程管理，做到安全处置，不向外环境排放，对外环境基本不产生影响。

4.1.5 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，“30万吨/年及以下热镀锌板卷项目”、“20万吨/年及以下彩色涂层板卷项目”属于限制类，“复二重线材轧机、横列式线材轧机、横列式棒材及型材轧机、叠轧薄板轧机、普钢初轧机及开坯用中型轧机、热轧窄带钢轧机、三辊劳特式中板轧机、直径76毫米以下热轧无缝管机组、三辊式型线材轧机”属于淘汰类。本项目热镀锌板卷产量40万吨/年、彩涂板40万吨/年，不属于上述限制类，为允许类。本项目使用的轧机不属于上述所列淘汰类型，项目生产工艺、装备和产品均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010年本）中淘汰落后类，符合国家当前产业政策要求。

2023年7月漳州招商局经济技术开发区经济发展局以“闽工信备[2023]E120012号”对本项目予以备案。同时对照国土资发[2012]98号“关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知”等相关法规文件，本项目均不在国家禁止支持及限制支持的名录清单中，符合国家当前土地利用政策。

本项目符合《钢铁工业污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）、《钢铁/焦化建设项目环境影响评价文件审批原则》（环办环评[2022]31号）、《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）、《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）、《福建省大气污染防治条例》（2019年1月1日实施）、《福建省大气污染防治行动计划实施细则》、《漳州市大气污染防治条例》、《漳州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（漳政综〔2018〕186号）和《漳州市钢铁产业发展专项规划环境影响报告书》相关要求。

因此，从产业政策分析，本项目符合地方和国家当前发展产业政策。

4.1.6 选址合理性分析

项目选址于漳州招商局经济开发区红山路8号，根据土地证及《招商局漳州开发区总体规划-土地利用规划图（2010-2030年）》，该项目用地为三类工业用地，项目属于轧钢及其钢材表面涂镀层加工行业，项目选址符合招商局漳州开发区用地规划要求、招商局漳州开发区工业布局要求及工业企业准入条件及招商局漳州开发区产业发展定位

的要求。与周边环境相容，符合当地环境功能区划的要求，项目选址合理可行。

4.1.7 总量控制

根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发[2015]6号），排污权交易水污染物仅核定工业废水部分。因此，生活污水中COD、氨氮不需要购买总量。

根据《福建省主要污染物排污权指标核定管理办法（闽环发[2014]12号）：“实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量控制的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物”。项目生产废水中COD排放量为2t/a（其中一期0.07t/a，二期1.93t/a），氨氮排放量为0.2t/a（其中一期0.01t/a，二期0.19t/a），需由建设单位向海峡股权交易中心购买排污权指标。根据《漳州招商局经济技术开发区总体规划（2010-2030）环境影响跟踪评价报告》项目生产废水总氮排放量0.6t/a（其中一期0.02t/a，二期0.58t/a）和总磷排放量0.0207t/a（其中一期0.0007t/a，二期0.02t/a）需向漳州招商局经济技术开发区环境保护局申请调剂总量。。

根据《福建省主要污染物排污权指标核定管理办法（闽环发[2014]12号）：“实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量控制的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物”。项目废气污染物二氧化硫1.828t/a（其中一期1.228t/a，二期0.6t/a）、氮氧化物9.786t/a（其中一期7.626t/a，二期2.16t/a），需由建设单位向海峡股权交易中心购买排污权指标。

根据福建省环保厅、发改委、经信委等12部门联合印发《福建省臭氧污染防治工作方案》（闽环保大气〔2018〕8号），需对排放挥发性有机物总量进行调配。本项目废气非甲烷总烃排放量15.12t/a，其中2.26t/a可沿用原环评已批复量，因此非甲烷总烃新增排放总量为12.86t/a（其中一期11.57t/a，二期1.29t/a），按1.2倍区域削减量替代，替代削减量为非甲烷总烃15.43t/a（其中一期13.88t/a，二期1.55t/a），还需向漳州招商局经济技术开发区环境保护局申请调配总量。

项目废气中其它非约束性指标均由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方环保主管部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。

4.1.8 评价总结论

福建银图实业有限公司年产40万吨彩涂卷全产业链项目符合国家产业政策；选址

于漳州招商局经济开发区红山路8号，与周边环境可相容，选址合理。经采取各项环保污染防治措施后，污染物可达标排放；项目建设当地的环境功能区能够达标；污染物排放总量符合总量控制的要求；同时项目区环境容量满足项目建设的需要；在采取有效环保治理措施和环境风险防范措施的前提下，从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

4.2 环评建议与要求

鉴于项目建设会对环境造成一定的影响，除在报告中提到的各项污染处理措施外，从环境保护的角度考虑，本环评提出以下几点建议：

(1) 根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施中应保证足够的环保运行资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；

(2) 加强环境管理和宣传教育，提高工作人员环保意识；

(3) 设置强有力的环境管理机构和环境监测机构，建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；

(4) 加强工作管理和环保设施管理，提高员工各环节操作的规范性，以保证环保设施的正常运营，从而减少污染物的产生量；

(5) 建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好；

(6) 关心并积极听取周边居民等人员、单位的反映，定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的形象，实现经济与社会、环境效益相统一。

4.3 环境影响评价批复要求

你司报送的《年产40万吨彩涂卷全产业链项目环境影响报告书》及申请材料已收悉。该项目位于漳州开发区一区红山路8号，项目分两期建设，一期工程主要建设两条热镀锌生产线和两条彩涂生产线，年产40万吨彩涂装饰板；二期工程主要建设一条酸洗生产线、一条电泳生产线、两条冷轧生产线和废酸综合处理生产线，年产40万吨冷轧钢板、6万吨锌铝镁电泳管经研究，批复如下：

根据你司组织的技术论证会专家组意见以及我局对环境影响报告书的内部审查，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。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，

一、主要污染物排放标准与控制要求

（一）水污染防治

厂区实行雨污分流，施工期间，施工车辆和机械设备清洗废水经收集隔油、沉淀处理后回用于场地洒水抑尘，不外排运营期间，一期项目热镀锌板冷却水、设备间接冷却水循环使用不外排，碱性脱脂废水、碱雾喷淋吸收塔废水等生产废水经一期污水处理站“混凝+生化”预处理达标后排入市政污水管网。二期项目设备间接冷却水、锅炉蒸汽废水循环使用，不外排；羟基氧化铁洗涤废水进入蒸发浓缩系统，和聚合氯化铁溶液一起蒸发浓缩，蒸发浓缩过程中产生的蒸气采用冷凝器间接冷凝的方式冷凝后回用至酸洗生产线；酸洗线清洗废水、电泳线碱性脱脂废水、冷轧废水、电泳线水洗废水等生产废水经二期污水处理站“破乳+混凝+生化”预处理达标后排入市政污水管网生产废水排放执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）《污水综合排放标准》（GB8978-1996）相应标准限值。生活废水经化粪池等设施处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后排入市政污水管网，氮参照《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中相应标准。

（二）废气污染防治

施工期间，应按照扬尘防治相关工作要求，落实喷淋、雾炮、苫盖、洒水等综合扬尘防控措施，防止施工和运输过程中产生的扬尘对居民区等敏感目标造成污染，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，扬尘等废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求

运营期间，一期项目镀锌线脱脂清洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至17m高排气筒排放，执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值；彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至17m高排气筒排放，执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值；镀锌线退火炉采用低氮燃烧，燃烧废气引至17m高排气筒排放，执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35号）相应限值；彩涂线调漆、辊涂、喷涂及固化废气经DTO燃烧处理后引至17m高排气筒排放，执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）《轧钢工业大气污染物排放标准》

（GB28665-2012）相应限值。

二期项目电泳线脱脂清洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至 17m 高排气筒排放，执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值；天然气锅炉采用低氮燃烧，燃烧废气引至 17m 高排气筒排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）相应限值要求；酸洗酸雾废气经“酸雾冷凝器+水洗塔+酸雾洗涤塔”处理后引至 17m 高排气筒排放，执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值；冷轧油雾废气经油雾分离器处理后引至 17m 高排气筒排放，执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值；电泳及烘干有机废气经活性炭吸附处理后引至 17m 高排气筒排放，执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）相应限值要求；氯化亚铁喷淋塔废气、氧化反应釜氧化废气经“二级水洗喷淋塔+碱液喷淋塔”处理后引至 17m 高排气筒排放，执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值。

（三）噪声污染防治

施工期间，宜选用低噪声施工机械和工艺，高噪声设备应采取减震、降噪等措施减轻噪声污染。施工设备尽量远离敏感目标，采取有效的控制环境噪声污染的措施，以减轻噪声对敏感目标的影响，噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的限值，

运营期间，合理布置生产车间和设备，对产生高噪声的设备应采取防震、降噪等措施，确保厂界噪声达标，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

（四）固体废物污染防治

生产过程中产生的固体废物应按国家有关规定分类收集并妥善处理处置，防止固废的二次污染；废矿物油、污泥、废化学品原料包装物、滤渣、滤膜、废活性炭、渣、含铁废盐酸等危险废物应按规范做好收集、贮存等工作，并及时委托有资质单位规范处置，降低环境风险。

（五）土壤污染防治

加强土壤、地下水污染防治工作，按照环评要求落实重点污染防治区、一般污染防治区的硬化、防腐防渗等要求；按要求开展自行监测工作，及时掌握土壤、地下水环境质量变化情况。强化退役期管理，按有关规定落实项目地块环境调查和风险评估工作。

二、主要污染物排放总量控制要求

项目污染物排放总量控制指标为:废水中主要污染物化学需氧量新增排放量 2 吨/年（其中一期 0.07 吨/年，二期 1.93 吨/年）、氨氮新增排放量 0.2 吨/年（其中一期 0.01 吨/年，二期 0.19 吨/年），通过排污权交易购买；废气中主要污染物二氧化硫新增排放量 1.828 吨/年（其中一期 1.228 吨/年，二期 0.6 吨/年）、氮氧化物新增排放量 9.786 吨/年（其中一期 7.626 吨/年，二期 2.16 吨/年），通过排污权交易购买；挥发性有机物排放总量为 15.12 吨/年,其中原金属船舶钢结构生产项目 2.26 吨/年，新增 12.86 吨/年（其中一期 11.57 吨/年，二期 1.29 吨/年），按 1.2 倍区域削减量替代，替代削减量为挥发性有机物 15.43 吨/年，由漳州中集集装箱有限公司预处理线废气治理设施提标升级项目治理减排量中替代。

三、环境风险防控要求

强化环境风险防范措施建设,设置不小于 889m 的事故应急池，按环评要求配套收集管网、切换阀门等应急设施，确保事故废水收集效率，防止事故废水直排外环境；配备满足应急要求的人员和物资，定期开展环境应急演练和培训，制定突发环境事件应急预案，并报环保部门备案；发生事故时应及时采取应急措施，防止污染进一步扩散。

四、项目管理要求

加强项目管理，积极开展环境管理体系（ISO14000）认证及清洁生产审核工作，持续提升清洁生产工艺水平，达到国际先进水平要求；做好废气治理设施维护，及时更换活性炭，确保废气稳定达标排放。

项目建设应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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环保措施。建设单位应严格履行承诺，通过海峡股权交易中心购入相应主要污染物总量指标，依法申领排污许可证，并及时按规定程序组织竣工环保验收，经验收合格后可正式投入使用。

项目的环境影响报告书批准后，应根据报告书及批复要求逐项落实有关环保措施，确保污染物达标排放，若项目的性质规模、地点、采用的生产工艺或防治污染等措施发生重大变化的，建设单位应重新报批建设项目环境影响评价文件。自环境影响评价文件批准之日起超过 5 年，方决定开工建设，环评文件应当报我局重新审核。

特此批复。

4.4 环评批复落实情况

项目环评及批复落实情况请见表 4.4-1。

表4.4-1 环评批复落实情况一览表

类别	环评及其批复情况	实际执行情况	落实情况
建设内容（地点、规模、性质等）	<p>建设地点：漳州招商局经济开发区红山路8号。</p> <p>建设规模：占地面积57392.47m²，总建筑面积41373.79m²，设有厂房、办公综合大楼等及相应的配套设施；计划一期年产40万吨彩涂装饰板（主要设有两条镀锌生产线和两条彩涂生产线）；职工总人数为100人，均不住厂；本项目每班工作时间12个小时，实行2班制，全年工作日300天，年运行时间为7200h。</p> <p>建设性质：新建</p>	<p>建设地点：漳州招商局经济开发区红山路8号。</p> <p>建设规模：占地面积57392.47m²，总建筑面积41373.79m²，设有厂房、办公综合大楼等及相应的配套设施；计划一期年产40万吨彩涂装饰板（主要设有一条镀锌生产线和两条彩涂生产线）；职工总人数为100人，均不住厂；本项目每班工作时间12个小时，实行2班制，全年工作日300天，年运行时间为7200h。</p> <p>建设性质：新建</p>	本阶段验收仅设有一条镀锌生产线和两条彩涂生产线，其余均与环评一致。
污染防治设施和措施	<p>废水</p> <p>厂区实行雨污分流，施工期间，施工车辆和机械设备清洗废水经收集隔油、沉淀处理后回用于场地洒水抑尘，不外排运营期间，一期项目热镀锌板冷却水、设备间接冷却水循环使用不外排，碱性脱脂废水、碱雾喷淋吸收塔废水等生产废水经一期污水处理站“混凝+生化”预处理达标后排入市政污水管网。</p>	<p>厂区实行雨污分流，施工期间，施工车辆和机械设备清洗废水经收集隔油、沉淀处理后回用于场地洒水抑尘，不外排运营期间，一期项目热镀锌板冷却水、设备间接冷却水循环使用不外排，碱性脱脂废水、碱雾喷淋吸收塔废水等生产废水经一期污水处理站“混凝+生化”预处理达标后排入市政污水管网。</p>	已落实
	<p>噪声</p> <p>采用建筑物隔声、加强厂区绿化、高早上设备配套消声隔音等措施，以防治设备噪声对周围环境造成影响，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>	<p>采用建筑物隔声、加强厂区绿化、高早上设备配套消声隔音等措施，以防治设备噪声对周围环境造成影响，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>	已落实
	<p>废气</p> <p>一期项目镀锌线脱脂清洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至 17m高排气筒排放，执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值；彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至 17m高排气筒排放，执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值；镀锌线退火炉采用低氮燃烧，燃烧废气引至 17m高排气筒排</p>	<p>一期项目镀锌线脱脂清洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至 17m高排气筒排放，执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值；彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至 17m高排气筒排放，执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值；镀锌线退火炉采用低氮燃烧，燃烧废气引至 17m高排气筒排</p>	已落实

类别	环评及其批复情况	实际执行情况	落实情况
	放,执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气〔2019〕35号)相应限值;彩涂线调漆、辊涂、喷涂及固化废气经DTO燃烧处理后引至17m高排气筒排放,执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)相应限值。	进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气〔2019〕35号)相应限值;彩涂线调漆、辊涂、喷涂及固化废气经集气罩+活性炭吸附+CO催化燃烧处理后引至17m高排气筒排放,执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)相应限值。	
固体废物	生产过程中产生的固体废物应按国家有关规定分类收集并妥善处理处置,防止固废的二次污染;废矿物油、污泥、废化学品原料包装物、滤渣、滤膜、废活性炭、渣、含铁废盐酸等危险废物应按规范做好收集、贮存等工作,并及时委托有资质单位规范处置,降低环境风险。	生产过程中产生的固体废物应按国家有关规定分类收集并妥善处理处置,防止固废的二次污染;废矿物油、污泥、废化学品原料包装物、滤渣、滤膜、废活性炭、渣、含铁废盐酸等危险废物应按规范做好收集、贮存等工作,并及时委托有资质单位规范处置,降低环境风险。	已落实
其他	今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、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。	符合	已落实
	四,项目建成投入试运行三个月内,应向我局申请建设项目竣工环保验收,除收合格后方可正式投入使用。	符合	/

5、验收监测评价标准

5.1 废水污染物排放标准

运行期项目废水处理达标后经市政污水管网排入招商局漳州开发区污水处理厂,项目生产废水排放执行《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)表2中间接排放标准(其中LAS执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准),生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级标准)。

具体指标见表5.1-1。

表 5.1-1 废水排放标准 单位: mg/L

类型	执行排放标准	项目	标准限值 (mg/L)	污染物排放监控位置
生产废水	《钢铁工业水污染物排放标准》 (GB13456-2012)表 2 中间接排放标准	pH	6~9	企业废水总排放口
		悬浮物	≤100	
		COD _{Cr}	≤200	
		氨氮	≤15	
		总磷	≤2.0	
		石油类	≤10	
		总铁	≤10	
		总锌	≤4.0	
		总氮	≤35	
		单位产品基准排水量, m ³ /t	轧钢	1.5
	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标准	LAS	20	企业废水总排放口
生活污水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标准	pH (无量纲)	6-9	企业废水总排放口
		COD _{Cr}	≤500	
		BOD ₅	≤300	
		SS	≤400	
		NH ₃ -N	≤45	

5.2 废气污染物排放标准

根据生态环境部《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气[2019]35号), 本项目退火炉废气排放标准执行该文件附表 2 钢铁企业超低排放指标限值。

根据《福建省大气污染防治行动计划实施细则》(闽政〔2014〕1号)的要求, 全省新建钢铁、火电、水泥、有色项目要执行大气污染物特别排放限值。本项目为轧钢及其钢材表面涂镀层加工, 属于钢铁项目, 因此项目酸洗线、冷轧线、热镀锌线、彩涂线和废酸综合处理生产线产生的颗粒物、氯化氢、油雾、碱雾、硝酸雾、非甲烷总烃等执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)及其修改单表 3 大气污染物特别排放限值; 项目锅炉房燃气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值; 彩涂线产生二甲苯和非甲烷总烃和电泳线产生的非甲烷总烃还应同步执行福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放

标准》（DB35/1783-2018）。

彩涂机组有机废气 DTO 燃烧炉产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。

废气污染物无组织排放的颗粒物、氯化氢、氮氧化物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 4 规定的无组织排放浓度限值，无组织废气污染物二甲苯、非甲烷总烃排放标准按《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）和《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）从严执行，其中非甲烷总烃还应同步执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

表 5.2-1 项目大气污染物有组织废气排放限值一览表

污染源	污染物名称	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m ³	标准来源
退火炉废气	颗粒物	/	/	≤10	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）附表2钢铁企业超低排放指标限值
	二氧化硫		/	≤50	
	氮氧化物		/	≤200	
燃气锅炉烟气	颗粒物	≥8m	/	≤20	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值
	SO ₂		/	≤50	
	NO _x		/	≤150	
	烟气黑度		/	≤I级	
酸洗废气	氯化氢	≥15	/	≤15	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表3大气污染物特别排放限值
冷轧油雾废气	油雾	≥15	/	≤20	
脱脂废气	碱雾	≥15	/	≤10	
氯化亚铁喷淋塔和氧化釜废气	氮氧化物	≥15	/	≤240	参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表3大气污染物特别排放限值
	氯化氢		/	≤30	
彩涂线有机废气及有机废气 DTO 燃烧炉燃烧废气	颗粒物	≥15	≤4.46	≤120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准
	二氧化硫		≤3.28	≤550	
	氮氧化物		≤0.982	≤240	
	非甲烷总烃	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）和《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）从严执行，具体见下表 1-26			
	二甲苯				

表 5.2-2 项目有机气有组织废气排放限值一览表

序号	污染物	生产工序或设施	GB28665-2012 及其 修改单表 3 大气污染 物特别排放 限值	DB35/1783-2018		项目执行标准	
			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)
1	二甲苯	彩涂线有机废气	40	15	0.84	15	0.84
2	非甲烷总 烃	彩涂线有机废气	50	60	3.54	50	3.54
		电泳及烘干有机 废气	/	60	3.54	60	3.54

表 5.2-3 无组织废气排放限值

排放 情况	控制项目		执行标准				
			《轧钢工业大气污 染物排放标准》 (GB28665-2012)	《工业涂装工序挥发 性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)	《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 (GB37822-2019)	项目 执行 标准	
无 组 织	非甲 烷总 烃	厂区内监控点浓度 限值 (1小时值) (mg/m ³)	/	8.0	10	8.0	
		厂区 (厂房外) 内 监控点浓度限值 (一次值) (mg/m ³)	/	/	30	30	
		企业边界监控点浓 度限值 (mg/m ³)	4.0	2.0	/	2.0	
	颗粒 物	企业边界监控点浓 度限值 (mg/m ³)	5.0	/	/	5.0	
		氯化 氢	企业边界监控点浓 度限值 (mg/m ³)	0.2	/	/	0.2
		硝酸 雾	企业边界监控点浓 度限值 (mg/m ³)	0.12	/	/	0.12
二甲 苯	企业边界监控点浓 度限值 (mg/m ³)	1.2	0.2	/	0.2		

5.3 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，具体标准值见表 5.3-1。

表 5.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008（单位：dB（A））

项目	时段	昼 间	夜 间
	厂界噪声		65

5.4 固废排放标准

项目产生的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），危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

6、验收监测质量保证及质量控制

本次验收监测委托福建省华飞检测技术有限公司组织实施。福建省华飞检测技术有限公司已通过省级计量认证（资质认定证书编号：221312110718）。

6.1 监测分析方法监测仪器名称

本次验收监测分析方法及名称详见表 6.1-1。

表 6.1-1 监测分析方法

项目类别	分析项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	最低检出量： 0.01pH 值
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
废水	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	0.5mg/L
废水	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	4mg/L
废水	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
废水	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	0.05mg/L
废水	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	0.01mg/L
废水	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 7494-1987	0.05mg/L
废水	锌（总锌）	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015	0.009mg/L

废水	铁（总铁）	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 776-2015	0.01mg/L
废水	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 637-2018	0.06mg/L
有组织废气	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》 含第 1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017	/
有组织废气	碱雾	《固定污染源废气 碱雾的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 1007-2018	0.2mg/m ³
有组织废气	含氧量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 含第 1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 电化学法	/
有组织废气	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	3mg/m ³
有组织废气	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	3mg/m ³
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
有组织废气	二甲苯	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 DB35/1783-2018 附录 E 固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样—气相色谱法	0.3mg/m ³
有组织废气	非甲烷总烃	《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》 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
有组织废气	苯系物	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 DB35/1783-2018 附录 E 固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样—气相色谱法	0.3mg/m ³
有组织废气	乙酸乙酯	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ734-2014	0.006mg/m ³
有组织废气	乙酸丁酯	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ734-2014	0.005mg/m ³
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	7μg/m ³
无组织废气	二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附—气相色谱法》 HJ583-2010	5.0×10 ⁻⁴ mg/m ³
无组织废气	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	0.07mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/

6.2 检测仪器

本项目的各项监测因子监测所用到的仪器名称、型号、编号等详见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目使用的监测仪器一览表

序号	仪器名称	仪器编号	检定/校准有效期至
1	GH-112 型 标准微晶 COD 消解器	HFJCYQ206	2026 年 05 月 17 日
2	GH-112 型 标准微晶 COD 消解器	HFJCYQ261	2026 年 05 月 17 日
3	YSI5000 溶解氧测量仪	HFJCYQ079	2026 年 01 月 13 日
4	HS-150 恒温恒湿培养箱	HFJCYQ045	2026 年 01 月 13 日
5	FA1004N 电子天平	HFJCYQ018	2025 年 10 月 21 日
6	722N 可见分光光度计	HFJCYQ095	2025 年 10 月 21 日
7	UV752 N 型紫外可见分光光度计	HFJCYQ014	2026 年 01 月 13 日
8	MAI-50G 多功能红外分光测油仪	HFJCYQ022	2026 年 01 月 13 日
9	SPECTROBLUE 电感耦合等离子体发射光谱仪	HFJCYQ061	2027 年 03 月 04 日
10	LHS-250SC 恒温恒湿培养箱	HFJCYQ208	2026 年 05 月 17 日
11	AS 60/220.R2 十万分之一电子天平	HFJCYQ068	2025 年 10 月 21 日
12	HGZF-II/H-101-3 电热恒温鼓风干燥箱	HFJCYQ098	2025 年 10 月 21 日
13	A60 气相色谱仪	HFJCYQ209	2027 年 05 月 17 日
14	SP-3420A 气相色谱仪	HFJCYQ066	2027 年 03 月 04 日
15	GCMS-QP2010 SE 气相色谱质谱联用仪	HFJCYQ140	2025 年 10 月 22 日
16	笔式 pH 计	HFJCYQ154	2026 年 03 月 04 日
17	YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪	HFJCYQ035	2025 年 10 月 21 日
18	YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪	HFJCYQ157	2026 年 05 月 17 日
19	ZR-3260D 型低浓度自动烟尘综合测试仪	HFJCYQ091	2026 年 05 月 17 日
20	YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪	HFJCYQ133	2026 年 05 月 17 日

21	ZR-3260E 型自动烟尘烟气综合测试仪	HFJCYQ256	2026 年 05 月 17 日
22	MH1200-B 全自动大气采样器	HFJCYQ169	2026 年 05 月 17 日
23	YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪	HFJCYQ158	2026 年 05 月 17 日
24	MH1200-B 全自动大气采样器	HFJCYQ170	2026 年 05 月 17 日
25	MH1200-B 全自动大气采样器	HFJCYQ171	2026 年 05 月 17 日
26	MH1200-B 全自动大气采样器	HFJCYQ168	2026 年 05 月 17 日
27	MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器	HFJCYQ195	2026 年 03 月 04 日
28	MH1200 全自动大气/颗粒物采样器	HFJCYQ198	2026 年 03 月 04 日
29	MH1200 全自动大气/颗粒物采样器	HFJCYQ199	2026 年 03 月 04 日
30	MH1200 全自动大气/颗粒物采样器	HFJCYQ200	2026 年 03 月 04 日
31	MH1200 全自动大气/颗粒物采样器	HFJCYQ201	2026 年 03 月 04 日
32	MH1200 全自动大气/颗粒物采样器	HFJCYQ202	2026 年 03 月 04 日
33	MH1200 全自动大气/颗粒物采样器	HFJCYQ203	2026 年 03 月 04 日
34	AWA5688 多功能声级计	HFJCYQ217	2025 年 08 月 20 日

6.3 人员资质

本次验收监测的人员均经过不同层次的专业培训和考核，均持证上岗。

表 6.3-1 水质监测平行样质控结果表

福建省华飞检测技术有限公司				
监测类别	监测因子	监测人员	岗位	上岗证号
有组织废气、无组织废气、废水、噪声	废气参数、含氧量、碱雾、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、pH 值、化学需氧量、五日生	魏冬冬	采样员	HFJCSG037
		游峰亮	采样员	HFJCSG120
		王慧龙	采样员	HFJCSG080
		李江帆	采样员	HFJCSG014

	化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、锌（总锌）、铁（总铁）、石油类、厂界环境噪声	吴浩伟	采样员	HFJCSG076
		简鸿光	采样员	HFJCSG114
		黄志鑫	采样员	HFJCSG101
		陈炜明	采样员	HFJCSG117
		张勇才	采样员	HFJCSG032
		王允诚	采样员	HFJCSG111
		郑锦源	采样员	HFJCSG122
		胡海雄	采样员	HFJCSG116
		刘宏伟	采样员	HFJCSG110
		沈晔通	采样员	HFJCSG123
有组织废气	颗粒物	沈国芳	实验员	HFJCSG073
	非甲烷总烃	王芳兰	实验员	HFJCSG095
	二甲苯、苯系物	赵瑞	实验员	HFJCSG113
	乙酸乙酯、乙酸丁酯	刘火生	实验员	HFJCSG064
	碱雾	杨林伟	实验员	HFJCSG118
无组织废气	颗粒物	沈国芳	实验员	HFJCSG073
	非甲烷总烃	王芳兰	实验员	HFJCSG095
	二甲苯	赵瑞	实验员	HFJCSG113
废水	化学需氧量	李龙春	实验员	HFJCSG104
	五日生化需氧量、石油类	刘火生	实验员	HFJCSG064
	悬浮物	沈国芳	实验员	HFJCSG073
	氨氮	陈煜颖	实验员	HFJCSG104
	总氮、总磷	赵瑞	实验员	HFJCSG113
	阴离子表面活性剂	王芳兰	实验员	HFJCSG095
	锌（总锌）、铁（总铁）	杨林伟	实验员	HFJCSG118

6.4 水质监测分析项目质量保证和质量控制

(1) 所涉及的分析仪器均按要求检定和校准，并定期的进行期间核查。所有采样记录和分析测试结果，按规定和要求三级审核；

(2) 水质的采样符合《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019 中相关要求；

(3) 为保证本次验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行；每批样品不少于 10%的质控数据(包括采集平行样、实验室平行双样和回收率或标准样品比对)。

表 6.4-1 水质监测质控测定结果表

采样日期	检测类别	分析项目	编号	测定值 (mg/L)	标准值 (mg/L)	不确定度 (mg/L)	评价
2025年08月07日	废水	五日生化需氧量	20250808BODBY	220	210	20	合格
2025年08月08日			20250809BODBY	216	210	20	合格
采样日期	检测点位	分析项目	单位	检测值	采样平行	相对偏差 (%)	评价
2025年08月07日	生产废水 (污水总排放口)	氨氮	mg/L	1.04	1.06	1.0	合格
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0	合格
2025年08月08日		氨氮	mg/L	1.30	1.32	0.8	合格
阴离子表面活性剂		mg/L	0.05L	0.05L	0	合格	
采样日期	加标点	分析项目	加标测定量 (μg)	加标量 (μg)	加标回收率 (%)	评价	
2025年08月07日	生产废水 (污水总排放口)	锌	18.1	20.0	90.5	合格	
2025年08月08日		锌	22.5	20.0	113	合格	

6.5 气体监测分析项目质量保证和质量控制

(1) 废气监测的质量保证按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》含第1号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》HJ/T 373-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 中的要求进行全过程质量控制；分析过程中采取全程序空白等质控措施。

(2) 尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰。

(3) 烟尘采样器在采样前对流量计均进行校准，烟气采集方法和采气量严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》含第1号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 执行。监测仪器经计量部门检定/校准并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。烟尘采样器在采样前进行漏气检查和流量校正，采样后滤筒增重大于 1mg，烟尘采样器在采样前用标准气体进行标定。

(4) 为保证本次验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行。

表 6.5-1 有组织废气采样器流量测量前校准结果

仪器型号	仪器编号	标定流量 (L/min)	实测流量 (L/min)	相对误差 (%)	备注
YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪	HFJCYQ035	10	10.2	2.0	校准流量计型号：皂膜流量计
		20	19.8	-1.0	
		30	30.0	0.0	
YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪	HFJCYQ157	10	10.1	1.0	
		20	20.1	0.5	
		30	29.9	-0.3	
ZR-3260D 型低浓度自动烟尘综合测试仪	HFJCYQ091	10	10.0	0.0	
		20	20.2	1.0	
		30	30.1	0.3	
YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪	HFJCYQ133	10	10.1	1.0	
		20	20.2	1.0	
		30	30.0	0.0	
ZR-3260E 型自动烟尘烟气综合测试仪	HFJCYQ256	10	10.1	1.0	
		20	20.1	0.5	
		30	30.2	0.7	
YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪	HFJCYQ158	10	10.2	2.0	
		20	20.0	0.0	
		30	30.1	0.3	
MH1200-B 全自动大气采样器	HFJCYQ170	10	10.2	2.0	
		20	19.8	-1.0	
		30	30.0	0.0	
MH1200-B 全自动大气采样器	HFJCYQ171	10	10.1	1.0	
		20	20.2	1.0	
		30	30.1	0.3	
MH1200-B 全自动大气采样器	HFJCYQ168	10	10.1	1.0	
		20	20.1	0.5	
		30	30.2	0.7	
MH1200-B 全自动大气采样器	HFJCYQ169	10	10.2	2.0	
		20	20.1	0.5	
		30	29.9	-0.3	
评价结果	合格				

表 6.5-2 无组织废气、环境空气采样器流量测量后校准结果

仪器型号	仪器编号	标定流量 (L/min)	实测流量 (L/min)	相对误差 (%)	备注
MH1205 型恒温恒流大气/ 颗粒物采样器	HFJCYQ195	100	99.9	-0.1	校准流量计型号： JCL-100 孔口流量校 准仪
MH1200 全自动大气/颗粒 物采样器	HFJCYQ198	100	100.2	0.2	
MH1200 全自动大气/颗粒 物采样器	HFJCYQ199	100	100.3	0.3	
MH1200 全自动大气/颗粒 物采样器	HFJCYQ200	100	99.9	-0.1	
MH1200 全自动大气/颗粒 物采样器	HFJCYQ201	100	100.1	0.1	
MH1200 全自动大气/颗粒 物采样器	HFJCYQ202	100	99.8	-0.2	
MH1200 全自动大气/颗粒 物采样器	HFJCYQ203	100	100.1	0.1	
评价结果	合格				

6.6 噪声监测过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

表 6.6-1 噪声测量仪器校准结果

类别	监测日期	校准声级 (dB) A			备注
		测量前	测量后	差值	
厂界环境噪 声	2025 年 08 月 07 日	93.8	93.7	0.1	测量前、后校准声 级差值小于 0.5dB (A)，测量数据 有效。
		93.8	93.8	0	
	2025 年 08 月 08 日	93.8	93.8	0	
		93.8	93.8	0	

7、验收监测内容

根据该项目的环评要求、漳州招商局经济技术开发区环境保护局对环评的批复以及实际建设情况制定以下监测内容。

7.1 废水监测内容

根据现场勘查，2025年08月07日、08日，福建省华飞检测技术有限公司对福建银图实业有限公司年产40万吨彩涂卷全产业链项目的废水进行了现场监测(见附件7)。

(1) 监测点位

项目监测内容见表7.1-1，监测点位布置图见附图4。

表 7.1-1 项目废气监测点位

样品类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	生产废水总排放口进口、出口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类、铁(总铁)、锌(总锌)、阴离子表面活性剂	2 天, 3 次/天

(2) 监测方法

根据《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ 1147-2020)、《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)、《水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法》(HJ 505-2009)、《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB 11901-1989)、《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)、《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》(HJ 636-2012)、《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB 11893-1989)、《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》(GB 7494-1987)、《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 776-2015)、《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 776-2015)、《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》(HJ 637-2018)等相关标准要求进行环境废气监测。

(3) 监测项目

pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类、铁(总铁)、锌(总锌)、阴离子表面活性剂。

(4) 监测频次

2 天, 3 次/天。

(5) 废气监测结果

表 7.1-2 2025.08.07 废水检测结果

采样日期	2025 年 08 月 07 日		分析日期	2025 年 08 月 07 日-08 月 14 日	
检测点位	生产废水（污水进口）				限值
样品状态	褐色、浑浊				
分析项目	单位	第一次	第二次	第三次	
pH 值	无量纲	11.4	11.4	11.4	—
化学需氧量	mg/L	4.17×10 ³	3.97×10 ³	4.21×10 ³	—
五日生化需氧量	mg/L	1.26×10 ³	1.17×10 ³	1.26×10 ³	—
悬浮物	mg/L	290	299	296	—
氨氮	mg/L	12.0	12.6	13.1	—
总氮	mg/L	29.2	27.3	26.3	—
总磷	mg/L	4.17	4.06	4.00	—
石油类	mg/L	13.9	11.5	10.8	—
铁（总铁）	mg/L	80.4	79.5	79.8	—
锌（总锌）	mg/L	0.310	0.314	0.316	—
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	—
检测点位	生产废水（污水总排放口）				限值
样品状态	无色、透明				
分析项目	单位	第一次	第二次	第三次	
pH 值	无量纲	7.1	7.0	7.1	6-9
化学需氧量	mg/L	146	141	157	200
五日生化需氧量	mg/L	43.4	42.2	48.4	300
悬浮物	mg/L	37	40	36	100
氨氮	mg/L	1.04	0.982	1.02	15
总氮	mg/L	3.82	3.69	4.20	35
总磷	mg/L	0.18	0.19	0.20	2.0
石油类	mg/L	0.94	0.88	0.91	10
铁（总铁）	mg/L	0.80	0.80	0.80	10
锌（总锌）	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	4.0
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	20
备注	1.五日生化需氧量、阴离子表面活性剂限值依据《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 三级标准，其余限值依据《钢铁工业水污染物排放标准》GB 13456-2012 表 2 间接排放。 2.检测数值后“L”表示该检测项目的检测结果低于此方法检出限。				

表 7.1-3 2025.08.08 废水检测结果

采样日期	2025 年 08 月 08 日		分析日期	2025 年 08 月 08 日-08 月 15 日	
检测点位	生产废水（污水进口）				限值
样品状态	褐色、浑浊				
分析项目	单位	第一次	第二次	第三次	
pH 值	无量纲	11.4	11.4	11.4	—
化学需氧量	mg/L	7.56×10^3	7.79×10^3	7.30×10^3	—
五日生化需氧量	mg/L	2.28×10^3	2.32×10^3	2.12×10^3	—
悬浮物	mg/L	558	568	552	—
氨氮	mg/L	12.6	13.6	14.7	—
总氮	mg/L	31.3	30.6	27.8	—
总磷	mg/L	5.16	5.14	4.90	—
石油类	mg/L	18.6	19.8	17.8	—
铁（总铁）	mg/L	102	101	102	—
锌（总锌）	mg/L	0.248	0.249	0.249	—
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	—
检测点位	生产废水（污水总排放口）				限值
样品状态	无色、透明				
分析项目	单位	第一次	第二次	第三次	
pH 值	无量纲	7.0	7.1	7.1	6-9
化学需氧量	mg/L	162	183	170	200
五日生化需氧量	mg/L	48.5	54.7	51.3	300
悬浮物	mg/L	29	30	27	100
氨氮	mg/L	1.30	1.41	1.28	15
总氮	mg/L	3.95	3.49	4.00	35
总磷	mg/L	0.32	0.31	0.33	2.0
石油类	mg/L	1.16	1.03	1.11	10
铁（总铁）	mg/L	0.70	0.69	0.69	10
锌（总锌）	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	4.0
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	20
备注	1. 五日生化需氧量、阴离子表面活性剂限值依据《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 4 三级标准，其余限值依据《钢铁工业水污染物排放标准》GB 13456-2012 表 2 间接排放。 2. 检测数值后“L”表示该检测项目的检测结果低于此方法检出限。				

根据监测结果，项目废水包括生产废水和生活污水，一期工程生产废水经过一期工程污水处理设施处理，生活废水经化粪池处理后和经过厂区污水处理站处理达标的生产废水一起排入招商局漳州开发区污水处理厂，不会对招商局漳州开发区污水处理厂造成污染负荷冲击，不会影响招商局漳州开发区污水处理厂处理效果。

7.2 废气监测内容

根据现场勘查，2025年08月07日、08日，福建省华飞检测技术有限公司对福建银图实业有限公司年产40万吨彩涂卷全产业链项目的废气进行了现场监测(见附件7)。

(1) 监测点位

项目监测内容见表7.2-1，监测点位布置图见附图4。

表 7.2-1 项目废气监测点位

样品类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	DA001 镀锌线脱脂清洗废气进口	碱雾	2天, 3次/天
	DA002 镀锌线天然气燃烧废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	2天, 3次/天
	DA003 彩涂线碱液喷淋刷洗废气进口	碱雾	2天, 3次/天
	DA005 彩涂线碱液喷淋刷洗废气进口2	碱雾	2天, 3次/天
	DA004 彩涂线有机废气进口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	2天, 3次/天
	DA004 彩涂线有机废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	2天, 3次/天
无组织废气	o1 监控点 (企业边界)	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯	2天, 4次/天
	o2 监控点 (企业边界)		
	o3 监控点 (企业边界)		
	o4 监控点 (企业边界)		
	(厂房外)内监控点 G5	颗粒物、非甲烷总烃	2天, 4次/天
	(厂房外)内监控点 G6		
	(厂房外)内监控点 G7		

(2) 监测方法

根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（含第1号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017）、《固定污染源废气 碱雾的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ 1007-2018）、《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》（HJ 693-2014）、《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》（HJ 57-2017）、《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018 附录 E 固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样—气相色谱法）、《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》（HJ 38-2017）、《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ734-2014）、《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）、《环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附—气相色谱法》（HJ583-2010）、《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）等相关标准要求进行环境废气监测。

(3) 监测项目

有组织（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计）、无组织（非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯）。

(4) 监测频次

2天，3次/天。

(5) 废气监测结果

表 7.2-2 有组织废气检测结果

采样日期	2025年08月07日	分析日期	2025年08月07日-08月10日				
检测点位	分析项目	检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	限值	
DA002 镀锌线天然气燃烧 废气排放口	标干流量 (m ³ /h)	2827	2672	2802	—	—	
	含氧量 (%)	7.0	7.1	7.5	—	—	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.2	4.1	5.7	—	—
		折算浓度 (mg/m ³)	3.0	3.8	5.5	—	10
	排放速率 (kg/h)	9.05×10 ⁻³	1.10×10 ⁻²	1.60×10 ⁻²	1.20×10 ⁻²	—	

	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	—	—
		折算浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	—	50
		排放速率(kg/h)	4.24×10 ⁻³	4.01×10 ⁻³	4.20×10 ⁻³	4.15×10 ⁻³	—
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	133	143	142	—	—
		折算浓度 (mg/m ³)	124	134	137	—	200
		排放速率(kg/h)	0.376	0.382	0.398	0.385	—
采样日期	2025年08月08日		分析日期	2025年08月08日-08月11日			
检测点位	分析项目		检测结果				
			第一次	第二次	第三次	平均值	限值
DA002 镀锌线天然气燃烧 废气排放口	标干流量(m ³ /h)		3127	3701	3388	—	—
	含氧量(%)		9.2	7.9	8.5	—	—
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.3	8.2	4.6	—	—
		折算浓度 (mg/m ³)	4.7	8.1	4.8	—	10
		排放速率(kg/h)	1.34×10 ⁻²	3.03×10 ⁻²	1.56×10 ⁻²	1.98×10 ⁻²	—
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	—	—
		折算浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	—	50
		排放速率(kg/h)	4.69×10 ⁻³	5.55×10 ⁻³	5.08×10 ⁻³	5.11×10 ⁻³	—
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	104	126	127	—	—
		折算浓度 (mg/m ³)	115	125	132	—	200
		排放速率(kg/h)	0.325	0.466	0.430	0.407	—
备注	1.限值依据《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》环大气[2019]35号附件2热处理炉。 2.检测数值后“L”表示该检测项目的检测结果低于此方法检出限。						
采样日期	2025年08月07日		分析日期	2025年08月07日-08月16日			
检测点位	分析项目		检测结果				
			第一次	第二次	第三次	平均值	限值
DA001 镀	标干流量(m ³ /h)		2366	2224	2439	—	—

锌线脱脂清洗废气进口	碱雾	实测浓度 (mg/m ³)	20.1	18.2	5.14	—	—
		排放速率 (kg/h)	4.76×10 ⁻²	4.05×10 ⁻²	1.25×10 ⁻²	3.35×10 ⁻²	—
DA001 镀锌线脱脂清洗废气排放口	标干流量 (m ³ /h)		2284	2288	2284	—	—
	碱雾	实测浓度 (mg/m ³)	1.97	1.99	1.69	—	10
		排放速率 (kg/h)	4.50×10 ⁻³	4.55×10 ⁻³	3.86×10 ⁻³	4.30×10 ⁻³	—
DA003 彩涂线碱液喷淋刷洗废气进口	标干流量 (m ³ /h)		8023	7626	7656	—	—
	碱雾	实测浓度 (mg/m ³)	2.98	2.82	1.66	—	—
		排放速率 (kg/h)	2.39×10 ⁻²	2.15×10 ⁻²	1.27×10 ⁻²	1.94×10 ⁻²	—
DA003 彩涂线碱液喷淋刷洗废气排放口	标干流量 (m ³ /h)		7517	7484	7479	—	—
	碱雾	实测浓度 (mg/m ³)	0.2L	0.2L	0.2L	—	10
		排放速率 (kg/h)	7.52×10 ⁻⁴	7.48×10 ⁻⁴	7.48×10 ⁻⁴	7.49×10 ⁻⁴	—
DA005 彩涂线碱液喷淋刷洗废气进口 2	标干流量 (m ³ /h)		2036	2160	2049	—	—
	碱雾	实测浓度 (mg/m ³)	2.29	2.39	1.80	—	—
		排放速率 (kg/h)	4.66×10 ⁻³	5.16×10 ⁻³	3.69×10 ⁻³	4.50×10 ⁻³	—
DA005 彩涂线碱液喷淋刷洗废气排放口 2	标干流量 (m ³ /h)		2113	2130	2003	—	—
	碱雾	实测浓度 (mg/m ³)	0.4	0.4	0.4	—	10
		排放速率 (kg/h)	8.45×10 ⁻⁴	8.52×10 ⁻⁴	8.01×10 ⁻⁴	8.33×10 ⁻⁴	—
备注	1.限值依据《轧钢工业大气污染物排放标准》GB 28665-2012 及其修改单 表 3。 2.检测数值后“L”表示该检测项目的检测结果低于此方法检出限。						
采样日期	2025 年 08 月 07 日		分析日期	2025 年 08 月 07 日-08 月 10 日			
检测点位	分析项目		检测结果				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA004 彩涂线有机废气进口	标干流量 (m ³ /h)		30107	25538	28937	—	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	5.0	5.4	5.1	—	
		排放速率 (kg/h)	0.151	0.138	0.148	0.145	
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	—	
		排放速率 (kg/h)	4.52×10 ⁻²	3.83×10 ⁻²	4.34×10 ⁻²	4.23×10 ⁻²	
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	41	33	51	—	
排放速率 (kg/h)		1.23	0.843	1.48	1.18		

非甲烷总 烃	实测浓度 (mg/m ³)	1.12	1.00	0.98	—		
	排放速率 (kg/h)	3.37×10 ⁻²	2.55×10 ⁻²	2.84×10 ⁻²	2.92×10 ⁻²		
二甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.3L	0.3L	0.3L	—		
	排放速率 (kg/h)	4.52×10 ⁻³	3.83×10 ⁻³	4.34×10 ⁻³	4.23×10 ⁻³		
苯系物	实测浓度 (mg/m ³)	0.3L	0.3L	0.3L	—		
	排放速率 (kg/h)	4.52×10 ⁻³	3.83×10 ⁻³	4.34×10 ⁻³	4.23×10 ⁻³		
乙酸乙酯	实测浓度 (mg/m ³)	0.011	0.009	0.014	—		
	排放速率 (kg/h)	3.31×10 ⁻⁴	2.30×10 ⁻⁴	4.05×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻⁴		
乙酸丁酯	实测浓度 (mg/m ³)	0.016	0.012	0.020	—		
	排放速率 (kg/h)	4.82×10 ⁻⁴	3.06×10 ⁻⁴	5.79×10 ⁻⁴	4.56×10 ⁻⁴		
乙酸乙酯 与乙酸丁 酯合计	实测浓度 (mg/m ³)	0.027	0.021	0.034	—		
	排放速率 (kg/h)	8.13×10 ⁻⁴	5.36×10 ⁻⁴	9.84×10 ⁻⁴	7.78×10 ⁻⁴		
备注	检测数值后“L”表示该检测项目的检测结果低于此方法检出限。						
采样日期	2025年08月07日		分析日期	2025年08月07日-08月10日			
检测点位	分析项目	检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	限值	
DA004 彩涂线有 机废气排 放口	标干流量 (m ³ /h)		27081	27743	27669	—	—
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.6	3.3	3.5	—	120
		排放速率 (kg/h)	9.75×10 ⁻²	9.16×10 ⁻²	9.68×10 ⁻²	9.53×10 ⁻²	4.46
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	—	550
		排放速率 (kg/h)	4.06×10 ⁻²	4.16×10 ⁻²	4.15×10 ⁻²	4.12×10 ⁻²	3.28
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	17	14	23	—	240
		排放速率 (kg/h)	0.460	0.388	0.636	0.495	0.982
	非甲烷总 烃	实测浓度 (mg/m ³)	0.27	0.29	0.25	—	50
		排放速率 (kg/h)	7.31×10 ⁻³	8.05×10 ⁻³	6.92×10 ⁻³	7.42×10 ⁻³	—
	二甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.3L	0.3L	0.3L	—	15
		排放速率 (kg/h)	4.06×10 ⁻³	4.16×10 ⁻³	4.15×10 ⁻³	4.12×10 ⁻³	0.84
	苯系物	实测浓度 (mg/m ³)	0.3L	0.3L	0.3L	—	30
		排放速率 (kg/h)	4.06×10 ⁻³	4.16×10 ⁻³	4.15×10 ⁻³	4.12×10 ⁻³	2.52

乙酸乙酯	实测浓度 (mg/m ³)	0.006L	0.006L	0.006L	—	—
	排放速率 (kg/h)	8.12×10 ⁻⁵	8.32×10 ⁻⁵	8.30×10 ⁻⁵	8.25×10 ⁻⁵	—
乙酸丁酯	实测浓度 (mg/m ³)	0.005L	0.005L	0.005L	—	—
	排放速率 (kg/h)	6.77×10 ⁻⁵	6.94×10 ⁻⁵	6.92×10 ⁻⁵	6.87×10 ⁻⁵	—
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	实测浓度 (mg/m ³)	0.006L	0.006L	0.006L	—	50
	排放速率 (kg/h)	8.12×10 ⁻⁵	8.32×10 ⁻⁵	8.30×10 ⁻⁵	8.25×10 ⁻⁵	1.4
备注	<p>1.非甲烷总烃限值依据《轧钢工业大气污染物排放标准》GB 28665-2012 及其修改单 表 3, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物限值依据《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2, 其余限值依据《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB 35/1783-2018 表 1。</p> <p>2.检测数值后“L”表示该检测项目的检测结果低于此方法检出限。</p>					
采样日期	2025 年 08 月 07 日		分析日期	2025 年 08 月 07 日-08 月 10 日		
检测点位	分析项目	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	平均值	
DA006 彩涂线有机废气进口	标干流量 (m ³ /h)		25452	22438	18426	—
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	5.1	5.6	5.1	—
		排放速率 (kg/h)	0.130	0.126	9.40×10 ⁻²	0.116
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	—
		排放速率 (kg/h)	3.82×10 ⁻²	3.37×10 ⁻²	2.76×10 ⁻²	3.32×10 ⁻²
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	32	33	35	—
		排放速率 (kg/h)	0.814	0.740	0.645	0.733
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	1.21	1.53	1.36	—
		排放速率 (kg/h)	3.08×10 ⁻²	3.43×10 ⁻²	2.51×10 ⁻²	3.01×10 ⁻²
	二甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.3L	0.3L	0.3L	—
		排放速率 (kg/h)	3.82×10 ⁻³	3.37×10 ⁻³	2.76×10 ⁻³	3.32×10 ⁻³
	苯系物	实测浓度 (mg/m ³)	0.3L	0.3L	0.3L	—
		排放速率 (kg/h)	3.82×10 ⁻³	3.37×10 ⁻³	2.76×10 ⁻³	3.32×10 ⁻³
	乙酸乙酯	实测浓度 (mg/m ³)	0.006L	0.006L	0.006L	—
		排放速率 (kg/h)	7.64×10 ⁻⁵	6.73×10 ⁻⁵	5.53×10 ⁻⁵	6.63×10 ⁻⁵
	乙酸丁酯	实测浓度 (mg/m ³)	0.033	0.019	0.008	—
排放速率 (kg/h)		8.40×10 ⁻⁴	4.26×10 ⁻⁴	1.47×10 ⁻⁴	4.71×10 ⁻⁴	
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	实测浓度 (mg/m ³)	0.033	0.019	0.008	—	
	排放速率 (kg/h)	8.40×10 ⁻⁴	4.26×10 ⁻⁴	1.47×10 ⁻⁴	4.71×10 ⁻⁴	

备注	检测数值后“L”表示该检测项目的检测结果低于此方法检出限。						
采样日期	2025年08月07日		分析日期	2025年08月07日-08月10日			
检测点位	分析项目		检测结果				
			第一次	第二次	第三次	平均值	限值
DA006 彩涂线有机废气排 放口	标干流量 (m ³ /h)		6217	7640	7652	—	—
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.1	4.4	4.3	—	120
		排放速率 (kg/h)	2.55×10 ⁻²	3.36×10 ⁻²	3.29×10 ⁻²	3.07×10 ⁻²	4.46
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	—	550
		排放速率 (kg/h)	9.33×10 ⁻³	1.15×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	3.28
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	—	240
		排放速率 (kg/h)	9.33×10 ⁻³	1.15×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	0.982
	非甲烷总 烃	实测浓度 (mg/m ³)	0.77	0.57	0.50	—	50
		排放速率 (kg/h)	4.79×10 ⁻³	4.35×10 ⁻³	3.83×10 ⁻³	4.32×10 ⁻³	—
	二甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.3L	0.3L	0.3L	—	15
		排放速率 (kg/h)	9.33×10 ⁻⁴	1.15×10 ⁻³	1.15×10 ⁻³	1.08×10 ⁻³	0.84
	苯系物	实测浓度 (mg/m ³)	0.3L	0.3L	0.3L	—	30
		排放速率 (kg/h)	9.33×10 ⁻⁴	1.15×10 ⁻³	1.15×10 ⁻³	1.08×10 ⁻³	2.52
	乙酸乙酯	实测浓度 (mg/m ³)	0.006L	0.006L	0.006L	—	—
		排放速率 (kg/h)	1.87×10 ⁻⁵	2.29×10 ⁻⁵	2.30×10 ⁻⁵	2.15×10 ⁻⁵	—
	乙酸丁酯	实测浓度 (mg/m ³)	0.005L	0.005L	0.005L	—	—
		排放速率 (kg/h)	1.55×10 ⁻⁵	1.91×10 ⁻⁵	1.91×10 ⁻⁵	1.79×10 ⁻⁵	—
	乙酸乙酯 与乙酸丁 酯合计	实测浓度 (mg/m ³)	0.006L	0.006L	0.006L	—	50
排放速率 (kg/h)		1.87×10 ⁻⁵	2.29×10 ⁻⁵	2.30×10 ⁻⁵	2.15×10 ⁻⁵	1.4	
备注	1.非甲烷总烃限值依据《轧钢工业大气污染物排放标准》GB 28665-2012 及其修改单 表 3, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物限值依据《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2, 其余限值依据《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB 35/1783-2018 表 1。 2.检测数值后“L”表示该检测项目的检测结果低于此方法检出限。						
采样日期	2025年08月08日		分析日期	2025年08月08日-08月16日			

检测点位	分析项目		检测结果				
			第一次	第二次	第三次	平均值	限值
DA002 镀锌线脱脂清洗废气进口	标干流量 (m ³ /h)		2326	2205	2385	—	—
	碱雾	实测浓度 (mg/m ³)	4.73	4.44	4.79	—	—
		排放速率 (kg/h)	1.10×10 ⁻²	9.79×10 ⁻³	1.14×10 ⁻²	1.07×10 ⁻²	—
DA002 镀锌线脱脂清洗废气排放口	标干流量 (m ³ /h)		2200	2531	2287	—	—
	碱雾	实测浓度 (mg/m ³)	1.57	1.70	1.56	—	10
		排放速率 (kg/h)	3.45×10 ⁻³	4.30×10 ⁻³	3.57×10 ⁻³	3.77×10 ⁻³	—
DA003 彩涂线碱液喷淋刷洗废气进口	标干流量 (m ³ /h)		7620	7757	7801	—	—
	碱雾	实测浓度 (mg/m ³)	7.35	3.11	3.04	—	—
		排放速率 (kg/h)	5.60×10 ⁻²	2.41×10 ⁻²	2.37×10 ⁻²	3.46×10 ⁻²	—
DA003 彩涂线碱液喷淋刷洗废气排放口	标干流量 (m ³ /h)		7221	7523	7580	—	—
	碱雾	实测浓度 (mg/m ³)	0.6	0.6	0.4	—	10
		排放速率 (kg/h)	4.33×10 ⁻³	4.51×10 ⁻³	3.03×10 ⁻³	3.96×10 ⁻³	—
DA005 彩涂线碱液喷淋刷洗废气进口 2	标干流量 (m ³ /h)		2111	1757	2227	—	—
	碱雾	实测浓度 (mg/m ³)	5.20	4.47	5.52	—	—
		排放速率 (kg/h)	1.10×10 ⁻²	7.85×10 ⁻³	1.23×10 ⁻²	1.04×10 ⁻²	—
DA005 彩涂线碱液喷淋刷洗废气排放口 2	标干流量 (m ³ /h)		2197	2146	2148	—	—
	碱雾	实测浓度 (mg/m ³)	0.5	0.5	0.5	—	10
		排放速率 (kg/h)	1.10×10 ⁻³	1.07×10 ⁻³	1.07×10 ⁻³	1.08×10 ⁻³	—
备注	限值依据《轧钢工业大气污染物排放标准》GB 28665-2012 及其修改单 表 3。						
采样日期	2025 年 08 月 08 日		分析日期	2025 年 08 月 08 日-08 月 11 日			
检测点位	分析项目		检测结果				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA004 彩涂线有机废气进口	标干流量 (m ³ /h)		29198	32227	28789	—	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	5.1	7.4	4.9	—	
		排放速率 (kg/h)	0.149	0.238	0.141	0.176	
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	—	
		排放速率 (kg/h)	4.38×10 ⁻²	4.83×10 ⁻²	4.32×10 ⁻²	4.51×10 ⁻²	

氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	26	32	54	—		
	排放速率 (kg/h)	0.759	1.03	1.55	1.12		
非甲烷总 烃	实测浓度 (mg/m ³)	2.82	2.59	2.45	—		
	排放速率 (kg/h)	8.23×10 ⁻²	8.35×10 ⁻²	7.05×10 ⁻²	7.88×10 ⁻²		
二甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.3L	0.3L	0.3L	—		
	排放速率 (kg/h)	4.38×10 ⁻³	4.83×10 ⁻³	4.32×10 ⁻³	4.51×10 ⁻³		
苯系物	实测浓度 (mg/m ³)	0.3L	0.3L	0.3L	—		
	排放速率 (kg/h)	4.38×10 ⁻³	4.83×10 ⁻³	4.32×10 ⁻³	4.51×10 ⁻³		
乙酸乙酯	实测浓度 (mg/m ³)	0.006L	0.006L	0.020	—		
	排放速率 (kg/h)	8.76×10 ⁻⁵	9.67×10 ⁻⁵	5.76×10 ⁻⁴	2.53×10 ⁻⁴		
乙酸丁酯	实测浓度 (mg/m ³)	0.006	0.007	0.029	—		
	排放速率 (kg/h)	1.75×10 ⁻⁴	2.26×10 ⁻⁴	8.35×10 ⁻⁴	4.12×10 ⁻⁴		
乙酸乙酯 与乙酸丁 酯合计	实测浓度 (mg/m ³)	0.006	0.007	0.049	—		
	排放速率 (kg/h)	1.75×10 ⁻⁴	2.26×10 ⁻⁴	1.41×10 ⁻³	6.04×10 ⁻⁴		
备注	检测数值后“L”表示该检测项目的检测结果低于此方法检出限。						
采样日期	2025年08月08日		分析日期	2025年08月08日-08月11日			
检测点位	分析项目	检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	限值	
DA004 彩涂线有 机废气排 放口	标干流量 (m ³ /h)		27394	28002	28518	—	—
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.5	3.1	3.8	—	120
		排放速率 (kg/h)	6.85×10 ⁻²	8.68×10 ⁻²	0.108	8.79×10 ⁻²	4.46
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	—	550
		排放速率 (kg/h)	4.11×10 ⁻²	4.20×10 ⁻²	4.28×10 ⁻²	4.20×10 ⁻²	3.28
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	25	15	34	—	240
		排放速率 (kg/h)	0.685	0.420	0.970	0.691	0.982
	非甲烷总 烃	实测浓度 (mg/m ³)	0.37	0.40	0.33	—	50
		排放速率 (kg/h)	1.01×10 ⁻²	1.12×10 ⁻²	9.41×10 ⁻³	1.02×10 ⁻²	—
	二甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.3L	0.3L	0.3L	—	15
排放速率 (kg/h)		4.11×10 ⁻³	4.20×10 ⁻³	4.28×10 ⁻³	4.20×10 ⁻³	0.84	
苯系物	实测浓度	0.3L	0.3L	0.3L	—	30	

		(mg/m ³)					
		排放速率 (kg/h)	4.11×10 ⁻³	4.20×10 ⁻³	4.28×10 ⁻³	4.20×10 ⁻³	2.52
	乙酸乙酯	实测浓度 (mg/m ³)	0.006L	0.006L	0.006L	—	—
		排放速率 (kg/h)	8.22×10 ⁻⁵	8.40×10 ⁻⁵	8.56×10 ⁻⁵	8.39×10 ⁻⁵	—
	乙酸丁酯	实测浓度 (mg/m ³)	0.005L	0.005L	0.005L	—	—
		排放速率 (kg/h)	6.85×10 ⁻⁵	7.00×10 ⁻⁵	7.13×10 ⁻⁵	6.99×10 ⁻⁵	—
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	实测浓度 (mg/m ³)	0.006L	0.006L	0.006L	—	50
		排放速率 (kg/h)	8.22×10 ⁻⁵	8.40×10 ⁻⁵	8.56×10 ⁻⁵	8.39×10 ⁻⁵	1.4
备注	<p>1.非甲烷总烃限值依据《轧钢工业大气污染物排放标准》GB 28665-2012 及其修改单 表 3, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物限值依据《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2, 其余限值依据《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB 35/1783-2018 表 1。</p> <p>2.检测数值后“L”表示该检测项目的检测结果低于此方法检出限。</p>						
采样日期	2025 年 08 月 08 日		分析日期	2025 年 08 月 08 日-08 月 11 日			
检测点位	分析项目		检测结果				
			第一次	第二次	第三次	平均值	
DA006 彩涂线有机废气进口	标干流量 (m ³ /h)		19815	19439	21554	—	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.3	5.0	6.5	—	
		排放速率 (kg/h)	8.52×10 ⁻²	9.72×10 ⁻²	0.140	0.108	
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	—	
		排放速率 (kg/h)	2.97×10 ⁻²	2.92×10 ⁻²	3.23×10 ⁻²	3.04×10 ⁻²	
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	36	40	42	—	
		排放速率 (kg/h)	0.713	0.778	0.905	0.799	
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	0.78	0.69	0.77	—	
		排放速率 (kg/h)	1.55×10 ⁻²	1.34×10 ⁻²	1.66×10 ⁻²	1.52×10 ⁻²	
	二甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.3L	0.3L	0.3L	—	
		排放速率 (kg/h)	2.97×10 ⁻³	2.92×10 ⁻³	3.23×10 ⁻³	3.04×10 ⁻³	
	苯系物	实测浓度 (mg/m ³)	0.3L	0.3L	0.3L	—	
		排放速率 (kg/h)	2.97×10 ⁻³	2.92×10 ⁻³	3.23×10 ⁻³	3.04×10 ⁻³	
	乙酸乙酯	实测浓度 (mg/m ³)	0.006L	0.012	0.006L	—	
		排放速率 (kg/h)	5.94×10 ⁻⁵	2.33×10 ⁻⁴	6.47×10 ⁻⁵	1.19×10 ⁻⁴	
	乙酸丁酯	实测浓度 (mg/m ³)	0.005L	0.014	0.005L	—	
排放速率 (kg/h)		4.95×10 ⁻⁵	2.72×10 ⁻⁴	5.39×10 ⁻⁵	1.25×10 ⁻⁴		
乙酸乙酯	实测浓度 (mg/m ³)	0.006L	0.026	0.006L	—		

	与乙酸丁酯合计	排放速率 (kg/h)	5.94×10^{-5}	5.05×10^{-4}	6.47×10^{-5}	2.10×10^{-4}	
备注	检测数值后“L”表示该检测项目的检测结果低于此方法检出限。						
采样日期	2025年08月08日		分析日期	2025年08月08日-08月11日			
检测点位	分析项目	检测结果					
		第一次	第二次	第三次	平均值	限值	
DA006 彩涂线有机废气排放口	标干流量 (m ³ /h)		8352	9648	10808	—	—
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.6	3.7	4.0	—	120
		排放速率 (kg/h)	2.17×10^{-2}	3.57×10^{-2}	4.32×10^{-2}	3.35×10^{-2}	4.46
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	—	550
		排放速率 (kg/h)	1.25×10^{-2}	1.45×10^{-2}	1.62×10^{-2}	1.44×10^{-2}	3.28
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3	3L	—	240
		排放速率 (kg/h)	1.25×10^{-2}	2.89×10^{-2}	1.62×10^{-2}	1.92×10^{-2}	0.982
	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	0.32	0.30	0.31	—	50
		排放速率 (kg/h)	2.67×10^{-3}	2.89×10^{-3}	3.35×10^{-3}	2.97×10^{-3}	—
	二甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.3L	0.3L	0.3L	—	15
		排放速率 (kg/h)	1.25×10^{-3}	1.45×10^{-3}	1.62×10^{-3}	1.44×10^{-3}	0.84
	苯系物	实测浓度 (mg/m ³)	0.3L	0.3L	0.3L	—	30
		排放速率 (kg/h)	1.25×10^{-3}	1.45×10^{-3}	1.62×10^{-3}	1.44×10^{-3}	2.52
	乙酸乙酯	实测浓度 (mg/m ³)	0.006L	0.006L	0.006L	—	—
		排放速率 (kg/h)	2.51×10^{-5}	2.89×10^{-5}	3.24×10^{-5}	2.88×10^{-5}	—
	乙酸丁酯	实测浓度 (mg/m ³)	0.005L	0.005L	0.005L	—	—
		排放速率 (kg/h)	2.09×10^{-5}	2.41×10^{-5}	2.70×10^{-5}	2.40×10^{-5}	—
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	实测浓度 (mg/m ³)	0.006L	0.006L	0.006L	—	50
排放速率 (kg/h)		2.51×10^{-5}	2.89×10^{-5}	3.24×10^{-5}	2.88×10^{-5}	1.4	
备注	<p>1.非甲烷总烃限值依据《轧钢工业大气污染物排放标准》GB 28665-2012 及其修改单 表 3, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物限值依据《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2, 其余限值依据《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB 35/1783-2018 表 1。</p> <p>2.检测数值后“L”表示该检测项目的检测结果低于此方法检出限。</p>						

表 7.2-3 无组织废气检测结果

采样日期	2025 年 08 月 07 日		分析日期	2025 年 08 月 07 日-08 月 12 日	
检测点位	频次	颗粒物 (mg/m ³)		二甲苯	非甲烷总烃
		实测浓度	标况浓度	mg/m ³	mg/m ³
上风向 G1	第一次	0.109	0.122	0.00050L	0.12
	第二次	0.109	0.122	0.00050L	0.14
	第三次	0.094	0.107	0.00050L	0.12
	第四次	0.107	0.121	0.00050L	0.14
下风向 G2	第一次	0.177	0.200	0.00050L	0.21
	第二次	0.174	0.197	0.00050L	0.19
	第三次	0.174	0.198	0.00050L	0.18
	第四次	0.182	0.206	0.00050L	0.21
下风向 G3	第一次	0.188	0.212	0.00050L	0.16
	第二次	0.182	0.205	0.00050L	0.19
	第三次	0.182	0.206	0.00050L	0.15
	第四次	0.182	0.206	0.00050L	0.17
下风向 G4	第一次	0.172	0.192	0.00050L	0.17
	第二次	0.172	0.193	0.00050L	0.18
	第三次	0.184	0.210	0.00050L	0.20
	第四次	0.177	0.202	0.00050L	0.17
限值		—	5.0	0.2	2.0
备注	1.颗粒物限值依据《轧钢工业大气污染物排放标准》GB 28665-2012 表 4, 其余限值依据《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB 35/1783-2018 表 4。 2.检测数值后“L”表示该检测项目的检测结果低于此方法检出限。				
采样日期	2025 年 08 月 08 日		分析日期	2025 年 08 月 08 日-08 月 13 日	
检测点位	频次	颗粒物 (mg/m ³)		二甲苯	非甲烷总烃
		实测浓度	标况浓度	mg/m ³	mg/m ³
上风向 G1	第一次	0.094	0.109	0.00050L	0.17
	第二次	0.097	0.110	0.00050L	0.15
	第三次	0.099	0.113	0.00050L	0.17
	第四次	0.094	0.109	0.00050L	0.16
下风向 G2	第一次	0.173	0.195	0.00050L	0.19
	第二次	0.183	0.207	0.00050L	0.19
	第三次	0.183	0.208	0.00050L	0.18

	第四次	0.179	0.203	0.00050L	0.18
下风向 G3	第一次	0.186	0.213	0.00050L	0.17
	第二次	0.186	0.214	0.00050L	0.20
	第三次	0.187	0.216	0.00050L	0.18
	第四次	0.175	0.200	0.00050L	0.19
下风向 G4	第一次	0.174	0.201	0.00050L	0.21
	第二次	0.170	0.194	0.00050L	0.21
	第三次	0.172	0.194	0.00050L	0.21
	第四次	0.176	0.201	0.00050L	0.18
限值		—	5.0	0.2	2.0
备注	<p>1.颗粒物限值依据《轧钢工业大气污染物排放标准》GB 28665-2012 表 4，其余限值依据《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB 35/1783-2018 表 4。</p> <p>2.检测数值后“L”表示该检测项目的检测结果低于此方法检出限。</p>				
采样日期	2025 年 08 月 07 日		分析日期	2025 年 08 月 07 日-08 月 10 日	
检测点位	频次	颗粒物 (mg/m ³)		非甲烷总烃	
		实测浓度	标况浓度	mg/m ³	
(厂房外) 内监控点 G5	第一次	0.172	0.193	0.22	
	第二次	0.187	0.212	0.18	
	第三次	0.176	0.199	0.22	
	第四次	0.182	0.206	0.19	
(厂房外) 内监控点 G6	第一次	0.174	0.197	0.18	
	第二次	0.177	0.202	0.18	
	第三次	0.184	0.210	0.20	
	第四次	0.187	0.211	0.19	
(厂房外) 内监控点 G7	第一次	0.189	0.213	0.18	
	第二次	0.176	0.197	0.17	
	第三次	0.180	0.202	0.21	
	第四次	0.184	0.206	0.20	
采样日期	2025 年 08 月 08 日		分析日期	2025 年 08 月 08 日-08 月 11 日	
检测点位	频次	颗粒物 (mg/m ³)		非甲烷总烃	
		实测浓度	标况浓度	mg/m ³	
(厂房外) 内监控点 G5	第一次	0.187	0.213	0.23	
	第二次	0.187	0.215	0.23	
	第三次	0.180	0.207	0.24	

	第四次	0.175	0.200	0.22
(厂房外) 内监控点 G6	第一次	0.180	0.206	0.23
	第二次	0.177	0.205	0.23
	第三次	0.182	0.209	0.23
	第四次	0.172	0.196	0.21
(厂房外) 内监控点 G7	第一次	0.179	0.204	0.24
	第二次	0.176	0.197	0.25
	第三次	0.173	0.195	0.23
	第四次	0.184	0.211	0.23
限值		—	5.0	30
备注	颗粒物限值依据《轧钢工业大气污染物排放标准》GB 28665-2012 表 4, 非甲烷总烃限值依据《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 表 A.1。			
采样日期	2025 年 08 月 07 日		分析日期	2025 年 08 月 07 日-08 月 12 日
检测点位	频次	乙酸乙酯		
		mg/m ³		
上风向 G1	第一次	0.27L		
	第二次	0.27L		
	第三次	0.27L		
	第四次	0.27L		
下风向 G2	第一次	0.27L		
	第二次	0.27L		
	第三次	0.27L		
	第四次	0.27L		
下风向 G3	第一次	0.27L		
	第二次	0.27L		
	第三次	0.27L		
	第四次	0.27L		
下风向 G4	第一次	0.27L		
	第二次	0.27L		
	第三次	0.27L		
	第四次	0.27L		
限值		1.0		
备注	1.限值依据《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB 35/1783-2018 表 4。 2.检测数值后“L”表示该检测项目的检测结果低于此方法检出限。			

采样日期	2025年08月08日		分析日期	2025年08月08日-08月13日	
检测点位	频次	乙酸乙酯			
		mg/m ³			
上风向 G1	第一次	0.27L			
	第二次	0.27L			
	第三次	0.27L			
	第四次	0.27L			
下风向 G2	第一次	0.27L			
	第二次	0.27L			
	第三次	0.27L			
	第四次	0.27L			
下风向 G3	第一次	0.27L			
	第二次	0.27L			
	第三次	0.27L			
	第四次	0.27L			
下风向 G4	第一次	0.27L			
	第二次	0.27L			
	第三次	0.27L			
	第四次	0.27L			
限值		1.0			
备注	1.限值依据《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB 35/1783-2018 表 4。 2.检测数值后“L”表示该检测项目的检测结果低于此方法检出限。				

根据监测结果，运营期间，一期项目镀锌线脱脂清洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至 17m 高排气筒排放，符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值；彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至 17m 高排气筒排放，符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值；镀锌线退火炉采用低氮燃烧，燃烧废气引至 17m 高排气筒排放，符合《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）相应限值；彩涂线调漆、辊涂、喷涂及固化废气经集气罩+活性炭吸附+CO 催化燃烧处理后引至 17m 高排气筒排放，符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值。

7.3 噪声监测内容

根据现场勘查，2025年08月07日、08日，福建省华飞检测技术有限公司对福建银图实业有限公司年产40万吨彩涂卷全产业链项目的噪声进行了现场监测（见附件7）。

（1）监测点位

项目监测内容见表7.3-1，监测点位布置图见附图4。

表 7.3-1 项目噪声监测点位

样品类别	测点编号	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界外 1 米处 ▲1	等效声级	2 天，昼夜间 监测 2 次/天
	厂界外 1 米处 ▲2		
	厂界外 1 米处 ▲3		
	厂界外 1 米处 ▲4		

（2）监测方法

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准进行噪声监测。

（3）监测项目

等效声级。

（4）监测频次

昼夜间、2天，监测2次/天。

（5）噪声监测结果

表 7.3-2 厂界噪声检测结果

监测日期	监测点位	昼间			夜间		
		测量值 dB(A)	背景值 dB(A)	实际值 dB(A)	测量值 dB(A)	背景值 dB(A)	实际值 dB(A)
2025年08 月07日	厂界 N1	60.8	/	60.8	53.6	/	53.6
	厂界 N2	64.0	/	64.0	54.2	/	54.2
	厂界 N3	59.5	/	59.5	50.6	/	50.6
	厂界 N4	62.7	/	62.7	51.0	/	51.0
2025年08 月08日	厂界 N1	63.9	/	63.9	54.3	/	54.3
	厂界 N2	64.2	/	64.2	53.5	/	53.5
	厂界 N3	58.6	/	58.6	51.3	/	51.3
	厂界 N4	60.3	/	60.3	49.7	/	49.7
限值		—		65	—		55
备注	1. “/”表示噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，可不进行背景值的测量及修正，此依据《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》HJ 706-2014 第6.1条。 2. 限值依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表1中3类。						

根据监测结果，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

7.4 固废调查内容

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单；危险废物贮存执行《《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单，同时按照《危险废物规范化管理指标体系》（环办〔2015〕99号）落实危险废物的各项法律制度和相关标准规范。

8、环保经济损益分析

项目总投资 40000 万元，环保投资 1000 万元，占项目总投资的 2.5%，实际环保投资情况见表 8-1。

表 8-1 实际环保投资情况表

项目	环 保 措 施		投资金额（万元）	
	一期工程	二期工程	一期工 程	二期工 程
废 水 治 理	1	生活污水：三级化粪池	2	0
	2	生产废水：一期污水处理系统	250	300
	3	冷却废水：冷却塔、冷却水池	1	1
废 气 治 理	1	镀锌线脱脂清洗碱雾废气：气动密封罩+碱雾喷淋塔+17m 高排气筒（DA001）	30	0
	2	镀锌线退火炉燃烧废气：低氮燃烧+17m 高排气筒（DA002）	30	0
	3	彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气：集气罩+碱雾喷淋塔+17m 高排气筒（DA003） 彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气：集气罩+碱雾喷淋塔+17m 高排气筒（DA005）	10	0
	4	彩涂线底涂及固化、面涂及固化、静电喷涂固化和调漆有机废气：集气罩+活性炭吸附+C0 催化燃烧+17m 高排气筒（DA004） 集气罩+活性炭吸附+C0 催化燃烧+17m 高排气筒（DA006）	640	0
	5	/	电泳线脱脂清洗碱雾废气：集气罩+碱雾喷淋塔+17m 高排	0

项目	环保措施		投资金额（万元）		
	一期工程	二期工程	一期工程	二期工程	
		气筒（DA005）			
6	/	天然气锅炉燃烧废气：低氮燃烧+SCR脱硝设施+17m高排气筒（DA006）	0	20	
7	/	酸洗槽酸雾废气：酸雾冷凝器+水洗塔+碱洗塔+17m高排气筒（DA007）	0	30	
8	/	冷轧油雾废气：油雾分离器+17m高排气筒（DA008）	0	35	
9	/	电泳及烘干有机废气：集气罩+活性炭吸附+17m高排气筒（DA009）	0	20	
10	/	氯化亚铁喷淋塔废气、氧化反应釜氧化废气：二级水洗喷淋塔+碱液喷淋塔+17m高排气筒（DA010）	0	30	
固体废物处置	1	生活垃圾：若干垃圾桶	生活垃圾：若干垃圾桶	1	0.5
	2	一般固体废物：设一般固废临时储存点，采用容器分类收集，做好防风、防雨、防晒。	依托一期工程	4	0
	3	危险废物：设置临时危险废物储存场所，并对地面做防渗处理，做好防风、防雨、防晒，危险废物采用容器分类收集，委托有资质单位处理。	危废暂存间依托一期工程，危险废物做好防风、防雨、防晒，危险废物采用容器分类收集，委托有资质单位处理	10	5
噪声治理	1	减震、隔声、消声等	减震、隔声、消声等	2	2
风险防范措施	1	应急消防措施（消防栓、灭火器等）、应急池、各风险气体检测仪、报警器，化学品库存区设围堰，应急收集、消防措施等	应急池依托一期工程，各风险气体检测仪、报警器，化学品库存区设围堰，应急收集、消防措施等。	10	5
地下水污染治理	1	应急池、1-1#生产车间、化学品仓库、危废暂存间、一期污水处理系统等重点防治区防腐防渗措施、地下水监控井	1-2#生产车间、二期污水处理系统等防腐防渗措施，应急池、化学品仓库、危废暂存间等依托一期工程	10	10
合计	——	——	1000	488.5	

9、工程建设对环境的影响

9.1 水环境影响

项目一期工程污水处理设施处理规模为 10t/d, 一期工程废水平均日产生量为 4.5t/d, 处理规模可满足废水处理要求。

项目一期工程采用“生化+混凝”废水处理技术, 通过混凝絮凝及气浮处理后, 再进入生化处理。生化处理技术是利用微生物的新陈代谢作用, 降解废水中的有机物。生化处理技术是《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南(试行)》推荐治理技术之一, 适用于轧钢工艺浓碱及乳化液废水、光整废水和湿平整废水预处理后的综合处理, 以及稀碱含油废水的处理。混凝沉淀技术是通过投加絮凝剂, 使水体中的悬浮物胶体及分散颗粒在分子力的作用下生成絮状体沉淀从水体中分离。混凝沉淀技术是《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南(试行)》推荐治理技术之一, 适用于轧钢工艺冷轧废水的综合处理。“生化+混凝”技术为《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南(试行)》、《排污许可证申请与核发技术规范钢铁工业》(HJ846-2017)推荐最佳可行技术, 适用于连续退火机组、热镀锌机组、电镀锌/锡机组、彩涂机组等设备漂洗工段稀碱含油废水的处理。

一期工程生产废水经过一期工程污水处理设施处理, 生活废水经化粪池处理后和经过厂区污水处理站处理达标的生产废水一起排入招商局漳州开发区污水处理厂, 不会对招商局漳州开发区污水处理厂造成污染负荷冲击, 不会影响招商局漳州开发区污水处理厂处理效果。

9.2 大气环境影响

废气治理措施: 镀锌线脱脂清洗碱雾废气: 气动密封罩+碱雾喷淋塔+17m 高排气筒(DA001); 镀锌线退火炉燃烧废气: 低氮燃烧+17m 高排气筒(DA002); 彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气: 集气罩+碱雾喷淋塔+17m 高排气筒(DA003) 彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气: 集气罩+碱雾喷淋塔+17m 高排气筒(DA005); 彩涂线底涂及固化、面涂及固化、静电喷涂固化和调漆有机废气: 集气罩+活性炭吸附+C0 催化燃烧+17m 高排气筒(DA004); 集气罩+活性炭吸附+C0 催化燃烧+17m 高排气筒(DA006)。

运营期间, 一期项目镀锌线脱脂清洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至 17m 高排气筒排放, 符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)相应限值; 彩涂线碱

液喷淋刷洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至 17m 高排气筒排放，符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值；镀锌线退火炉采用低氮燃烧，燃烧废气引至 17m 高排气筒排放，符合《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）相应限值；彩涂线调漆、辊涂、喷涂及固化废气经集气罩+活性炭吸附+CO 催化燃烧处理后引至 17m 高排气筒排放，符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值。

9.3 声环境影响

在采取噪声综合治理措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。总体来看，本项目建成后，在采取有效控制措施后，设备噪声对周围环境影响较小。

9.4 固体废物影响

为避免固废造成不良影响，本项目一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单；危险废物贮存执行《《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单，做好防腐防渗等处理，设置一般固废贮存间、危废贮存间，对各类固废进行分类收集、分区存放。

危险废物在厂内危废仓库暂存，达到一定量后，由处置单位到危废仓库转运。从危险废物装车后，全部工作由处置单位负责。建设单位须根据管理部门的要求，严格按照危险废物转移五联单进行危险废物转移。

9.5 总量控制

根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6 号），排污权交易水污染物仅核定工业废水部分。因此，生活污水中 COD、氨氮不需要购买总量。

根据《福建省主要污染物排污权指标核定管理办法（闽环发〔2014〕12 号）：“实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量控制的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物”。项目生产废水中 COD 排放量为 2t/a（其中一期 0.07t/a，二期 1.93t/a），氨氮排放量为 0.2t/a（其中一期 0.01t/a，二期 0.19t/a），需由建设单位向海峡股权交易中心购买排污权指标。根据《漳州招商局经济技术开发区总体规划

《(2010-2030)环境影响跟踪评价报告》项目生产废水总氮排放量 0.6t/a (其中一期 0.02t/a, 二期 0.58t/a) 和总磷排放量 0.0207t/a (其中一期 0.0007t/a, 二期 0.02t/a) 需向漳州招商局经济技术开发区环境保护局申请调剂总量。

根据《福建省主要污染物排污权指标核定管理办法(闽环发[2014]12号):“实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量控制的主要污染物,现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物”。项目废气污染物二氧化硫 1.828t/a(其中一期 1.228t/a, 二期 0.6t/a)、氮氧化物 9.786t/a(其中一期 7.626t/a, 二期 2.16t/a),需由建设单位向海峡股权交易中心购买排污权指标。

根据福建省环保厅、发改委、经信委等 12 部门联合印发《福建省臭氧污染防治工作方案》(闽环保大气〔2018〕8号),需对排放挥发性有机物总量进行调配。本项目废气非甲烷总烃排放量 15.12t/a,其中 2.26t/a 可沿用原环评已批复量,因此非甲烷总烃新增排放总量为 12.86t/a(其中一期 11.57t/a,二期 1.29t/a),按 1.2 倍区域削减量替代,替代削减量为非甲烷总烃 15.43t/a(其中一期 13.88t/a,二期 1.55t/a),还需向漳州招商局经济技术开发区环境保护局申请调配总量。

项目废气中其它非约束性指标均由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标,在报地方环保主管部门批准认可后,方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。

10、验收监测结论及建议

10.1 项目概况

福建银图实业有限公司年产 40 万吨彩涂卷全产业链项目位于漳州招商局经济开发区红山路 8 号。

项目规划建设规模:项目占地面积 57392.47 m²,总建筑面积 41373.79m²,设有厂房、办公综合大楼等及相应的配套设施;计划一期年产 40 万吨彩涂装饰板(主要设有两条镀锌生产线和两条彩涂生产线),二期年产 40 万吨冷轧钢板(作为一期工程的原料)、6 万吨锌铝镁电泳管(主要设有一条酸洗生产线、一条电泳生产线、两条冷轧生产线和废酸综合处理生产线);职工总人数为 100 人,均不住厂;本项目每班工作时间 12 个小时,实行 2 班制,全年工作日 300 天,年运行时间为 7200h。

本项目取得漳州招商局经济技术开发区经济发展局关于同意福建银图实业有限公

司年产40万吨彩涂卷全产业链项目备案（闽工信备[2023]E120012号），立项备案见附件2。

阶段性验收内容：目前项目一期已建成并运行，根据现场勘察及业主介绍，本项目为阶段性验收，实际一期年产20万吨彩涂装饰板（主要设有一条镀锌生产线和两条彩涂生产线）。

10.2 验收评价

根据监测结果可知：

废水：一期工程生产废水经过一期工程污水处理设施处理，生活废水经化粪池处理后和经过厂区污水处理站处理达标的生产废水一起排入招商局漳州开发区污水处理厂，不会对招商局漳州开发区污水处理厂造成污染负荷冲击，不会影响招商局漳州开发区污水处理厂处理效果。

废气：根据监测结果，运营期间，一期项目镀锌线脱脂清洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至 17m 高排气筒排放，符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值；彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至 17m 高排气筒排放，符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值；镀锌线退火炉采用低氮燃烧，燃烧废气引至 17m 高排气筒排放，符合《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）相应限值；彩涂线调漆、辊涂、喷涂及固化废气经集气罩+活性炭吸附+CO 催化燃烧处理后引至 17m 高排气筒排放，符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值。

噪声：根据监测结果，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

固废：为避免固废造成不良影响，本项目根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单；危险废物贮存执行《《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单，做好防腐防渗等处理，设置一般固废贮存间、危废贮存间，对各类固废进行分类收集、分区存放。

危险废物在厂内危废仓库暂存，达到一定量后，由处置单位到危废仓库转运。从危险废物装车后，全部工作由处置单位负责。建设单位须根据管理部门的要求，严格按照危险废物转移五联单进行危险废物转移。

10.3 环保检查结论

该建设项目执行了环境影响评价制度和环保设施“三同时”管理制度，建设项目环保组织结构完善，规章制度健全，环境管理制度化；处理设施的运行、维护由专人负责落实，运转良好、绿化状况良好，已基本落实环评批复所提出的各项环保措施和要求。

10.4 建议

(1) 做好未来管理计划，注意维护环保处理设备，确保环保验收后日常生产各污染项目达标排放。

(2) 加强小区内白天车辆进出管理，进一步降低噪声。

(3) 应注重经常性的绿化工程建设与管理，加大绿化力度，确保能达到环保管理部门绿化面积要求。

10.5 竣工环境保护验收调查总结论

综上所述，项目采取了积极有效的环境保护措施，工程基本落实了环评及批复要求的环保措施。工程的建设未对区域水环境、环境空气和声环境等造成明显影响，综上所述，该项目基本达到项目阶段性竣工验收管理要求。

编制单位：福建银图实业有限公司

2025年08月30日

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）：福建银图实业有限公司

填表人（签字）：林琪霖

项目经办人（签字）：林琪霖

建设项目	项目名称		年产40万吨彩涂卷全产业链项目				项目代码		-		建设地点		漳州招商局经济开发区红山路8号					
	行业类别（分类管理名录）		C3360 金属表面处理及热处理加工				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造									
	设计生产能力		计划一期年产40万吨彩涂装饰板（主要设有两条镀锌生产线和两条彩涂生产线），二期年产40万吨冷轧钢板（作为一期工程的原料）、6万吨锌铝镁电泳管（主要设有一条酸洗生产线、一条电泳生产线、两条冷轧生产线和废酸综合处理生产线）				实际生产能力		实际一期年产20万吨彩涂装饰板（主要设有一条镀锌生产线和两条彩涂生产线）		环评单位		福建坤源环保咨询有限公司					
	环评文件审批机关		漳州招商局经济技术开发区环境保护局				审批文号		漳招管环字[2023]23号		环评文件类型		报告书					
	开工日期		2023年10月				竣工日期		2025年07月		排污许可证申领时间							
	验收单位		福建银图实业有限公司				环保设施监测单位		福建省华飞检测技术有限公司		验收监测时工况							
	投资总概算（万元）		58000				环保投资总概算（万元）		1170		所占比例（%）		2.02%					
	实际总投资		40000				实际环保投资（万元）		1000		所占比例（%）		2.50%					
	废水治理（万元）		253	废气治理（万元）		710	噪声治理（万元）		2	固体废物治理（万元）		15	绿化及生态（万元）		-	其他（万元）		22
	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							
运营单位		福建银图实业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91350681789001149A		验收时间		2025年08月						
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					0.27		0.27	0.27		0.27	0.27		+0.27				
	化学需氧量					0.535		0.535	0.535		0.535	0.535		+0.535				
	氨氮					0.0502		0.0502	0.0502		0.0502	0.0502		+0.0502				
	石油类																	
	废气																	
	二氧化硫					1.228		1.228	1.228		1.228	1.228		+1.228				
	烟尘																	
	颗粒物					1.546		1.546	1.546		1.546	1.546		+1.546				
	氮氧化物					7.626		7.626	7.626		7.626	7.626		+7.626				
	挥发性有机物					6.88		6.88	6.88		6.88	6.88		+6.88				
与项目有关的其它特征污染物																		

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——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 1 营业执照



营 业 执 照

(副 本) 副本编号: 1-1

统一社会信用代码
91350681789001149A

扫描二维码
“国家企业信用
公示系统”了解
更多登记、备案、
许可、监管信息。

名 称	福建银图实业有限公司	注册 资本	叁仟柒佰万圆整
类 型	有限责任公司	成 立 日 期	2006年04月29日
法 定 代 表 人	巴中华	住 所	漳州开发区红山路8号
经 营 范 围	一般项目: 新材料技术研发; 金属材料制造; 再生资源回收(除生产性废旧金属); 货物进出口; 建筑材料销售; 金属材料销售; 金属结构销售; 电泳加工; 电镀加工; 金属表面处理及热处理加工; 喷粉加工; (除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)		

登 记 机 关

2023年 7月 17日



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

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家
企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 2 备案表

福建省投资项目备案证明（内资）

备案日期：2023年03月28日

编号：闽工信备[2023]E120012号

项目代码	2303-350690-07-01-869517	项目名称	年产40万吨彩涂卷全产业链项目
企业名称	福建银图实业有限公司	企业注册类型	有限责任
建设性质	改扩建	建设详细地址	漳州招商局经济开发区红山路8号
主要建设内容及规模	建设内容及规模：本项目分两期建设。一期盘活原有福建新港湾造船有限公司厂房23685.84㎡，土地57393.7㎡（约86亩），拟新增2条热镀锌基板生产线和2条高性能金属装饰板（彩涂板）生产线，新建生产服务设施用房，建筑面积3257.28㎡；二期新增1条酸洗生产线、1条电泳生产线和2条可逆轧机生产线，并新建生产服务设施用房，建筑面积约为8500㎡，生产性用房，建筑面积10000㎡。一期生产规模为年产40万吨彩涂卷，二期生产规模为年产40万吨冷轧钢板、年产6万吨铝镁电泳管。主要建筑物面积42281平方米，新增生产能力（或使用功能）：年产40万吨彩涂卷		
项目总投资	58000.0000万元	其中：土建投资2424.0000万元，设备投资26799.0000万元（其中，拟进口设备、技术用汇0.0000万美元），其他投资28777.0000万元	
建设起止时间	2023年1月至2025年1月		
漳州招商局经济技术开发区经济发展局 2023年07月24日			

注：上述备案信息的真实性、合法性和完整性由备案申报单位负责

福建省工业和信息化厅监制

附件3 土地证明

漳发 国用 (2009) 第 0459 号

土地使用权人	福建新港湾造船有限公司		
座 落	招商局漳州开发区一区		
地 号	1-1-3	图 号	
地类 (用途)	工业	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2059-03-16
使用权面积	92959.47 M ²	其中	
		独用面积	92959.47 M ²
		分摊面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



漳州市人民政府 (章)
土地用权证
2009年 07月 31日

漳 房权证 招 字第 153015179 号

房屋所有权人		福建新港湾造船有限公司		
共有情况		单独所有		
房屋坐落		漳州开发区红山路8号福建新港湾造船有限公司内业车间(A区、B区)		
登记时间		2015年12月31日		
房屋性质		自建房		
规划用途		工业		
房屋状况	总层数	建筑面积 (m ²)	套内建筑面积 (m ²)	其他
	1	23685.84	23685.84	工业
		以下	空白	
土地状况	地号	土地使用权取得方式	土地使用年限	
	详见	土地 使 用	证 止	

附 记

自建。

权利人	权利种类	抵押范围	抵押金额(元)	设定日期	注销日期
中国建设银行股份有限公司天津分行	抵押	全部	53398800	2016-01-12	2019.5.13



漳州招商局经济技术开发区 环境保护局文件

漳招管环字〔2023〕23号

漳州开发区环境保护局关于年产40万吨彩涂卷 全产业链项目环境影响报告书的批复

福建银图实业有限公司：

你司报送的《年产40万吨彩涂卷全产业链项目环境影响报告书》及申请材料已收悉。该项目位于漳州开发区一区红山路8号，项目分两期建设，一期工程主要建设两条热镀锌生产线和两条彩涂生产线，年产40万吨彩涂装饰板；二期工程主要建设一条酸洗生产线、一条电泳生产线、两条冷轧生产线和废酸

综合处理生产线，年产 40 万吨冷轧钢板、6 万吨锌铝镁电泳管。
经研究，批复如下：

根据你司组织的技术论证会专家组意见以及我局对环境影响报告书的内部审查，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。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。

一、主要污染物排放标准与控制要求

（一）水污染防治

厂区实行雨污分流，施工期间，施工车辆和机械设备清洗废水经收集隔油、沉淀处理后回用于场地洒水抑尘，不外排。

运营期间，一期项目热镀锌板冷却水，设备间接冷却水循环使用不外排，碱性脱脂废水、碱雾喷淋吸收塔废水等生产废水经一期污水处理站“混凝+生化”预处理达标后排入市政污水管网。二期项目设备间接冷却水、锅炉蒸汽废水循环使用，不外排；羟基氧化铁洗涤废水进入蒸发浓缩系统，和聚合氯化铁溶液一起蒸发浓缩，蒸发浓缩过程中产生的蒸气采用冷凝器间接冷凝的方式冷凝后回用至酸洗生产线；酸洗线清洗废水、电泳线碱性脱脂废水、冷轧废水，电泳线水洗废水等生产废水经二期污水处理站“破乳+混凝+生化”预处理达标后排入市政污水管网。

生产废水排放执行《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)相应标准限值。生活废水经化粪池等设施处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准后排入市政污水管网,氨氮参照《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中相应标准。

(二) 废气污染防治

施工期间,应按照扬尘防治相关工作要求,落实喷淋、雾炮、苫盖、洒水等综合扬尘防控措施,防止施工和运输过程中产生的扬尘对居民区等敏感目标造成污染,项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,扬尘等废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求。

运营期间,一期项目镀锌线脱脂清洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至17m高排气筒排放,执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)相应限值;彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至17m高排气筒排放,执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)相应限值;镀锌线退火炉采用低氮燃烧,燃烧废气引至17m高排气筒排放,执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气〔2019〕35号)相应限值;彩涂线调漆、辊涂、喷涂及固化废气经DTO

燃烧处理后引至 17m 高排气筒排放，执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)相应限值。

二期项目电泳线脱脂清洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至 17m 高排气筒排放，执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)相应限值；天然气锅炉采用低氮燃烧，燃烧废气引至 17m 高排气筒排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)相应限值要求；酸洗槽酸雾废气经“酸雾冷凝器+水洗塔+酸雾洗涤塔”处理后引至 17m 高排气筒排放，执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)相应限值；冷轧油雾废气经油雾分离器处理后引至 17m 高排气筒排放，执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)相应限值；电泳及烘干有机废气经活性炭吸附处理后引至 17m 高排气筒排放，执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)相应限值要求；氯化亚铁喷淋塔废气、氧化反应釜氧化废气经“二级水洗喷淋塔+碱液喷淋塔”处理后引至 17m 高排气筒排放，执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)相应限值。

(三) 噪声污染防治

施工期间，宜选用低噪声施工机械和工艺，高噪声设备应

采取减震、降噪等措施减轻噪声污染。施工设备尽量远离敏感目标，采取有效的控制环境噪声污染的措施，以减轻噪声对敏感目标的影响，噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中规定的限值。

运营期间，合理布置生产车间和设备，对产生高噪声的设备应采取防震、降噪等措施，确保厂界噪声达标，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

（四）固体废物污染防治

生产过程中产生的固体废物应按国家有关规定分类收集并妥善处理处置，防止固废的二次污染；废矿物油、污泥、废化学品原料包装物、滤渣、滤膜、废活性炭、槽渣、含铁废盐酸等危险废物应按规范做好收集、贮存等工作，并及时委托有资质单位规范处置，降低环境风险。

（五）土壤污染防治

加强土壤、地下水污染防治工作，按照环评要求落实重点污染防治区、一般污染防治区的硬化、防腐防渗等要求；按要求开展自行监测工作，及时掌握土壤、地下水环境质量变化情况。强化退役期管理，按有关规定落实项目地块环境调查和风险评估工作。

二、主要污染物排放总量控制要求

项目污染物排放总量控制指标为：废水中主要污染物化学需氧量新增排放量 2 吨/年（其中一期 0.07 吨/年，二期 1.93 吨/年）、氨氮新增排放量 0.2 吨/年（其中一期 0.01 吨/年，二期 0.19 吨/年），通过排污权交易购买；废气中主要污染物二氧化硫新增排放量 1.828 吨/年（其中一期 1.228 吨/年，二期 0.6 吨/年）、氮氧化物新增排放量 9.786 吨/年（其中一期 7.626 吨/年，二期 2.16 吨/年），通过排污权交易购买；挥发性有机物排放总量为 15.12 吨/年，其中原金属船舶钢结构生产项目 2.26 吨/年，新增 12.86 吨/年（其中一期 11.57 吨/年，二期 1.29 吨/年），按 1.2 倍区域削减量替代，替代削减量为挥发性有机物 15.43 吨/年，由漳州中集集装箱有限公司预处理线废气治理设施提标升级项目治理减排量中替代。

三、环境风险防控要求

强化环境风险防范措施建设，设置不小于 889m³的事故应急池，按环评要求配套收集管网，切换阀门等应急设施，确保事故废水收集效率，防止事故废水直排外环境；配备满足应急要求的人员和物资，定期开展环境应急演练和培训，制定突发环境事件应急预案，并报环保部门备案；发生事故时应及时采取应急措施，防止污染进一步扩散。

四、项目管理要求

加强项目管理，积极开展环境管理体系（ISO14000）认证

及清洁生产审核工作，持续提升清洁生产工艺水平，达到国际先进水平要求；做好废气治理设施维护，及时更换活性炭，确保废气稳定达标排放。

项目建设应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，同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环保措施。建设单位应严格履行承诺，通过海峡股权交易中心购入相应主要污染物总量指标，依法申领排污许可证，并及时按规定程序组织竣工环保验收，经验收合格后可正式投入使用。

项目的环境影响报告书批准后，应根据报告书及批复要求逐项落实有关环保措施，确保污染物达标排放，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染等措施发生重大变化的，建设单位应重新报批建设项目环境影响评价文件。自环境影响评价文件批准之日起超过5年，方决定开工建设，环评文件应当报我局重新审核。

特此批复。

漳州开发区环境保护局

2023年9月30日

(此件主动公开)

漳州开发区环境保护局办公室

2023年10月1日印发

附件 5 排污许可证



海峡股权交易中心

福建省排污权指标交易凭证

编号: 23350501001526-5

出让方信息:

单位名称:	通亿(泉州)轻工有限公司
法定代表人:	吴涌源
所属区域:	泉州市
所属行业:	棉印染精加工

受让方信息:

单位名称:	福建银图实业有限公司
法定代表人:	巴中华
所属区域:	漳州市
所属行业:	钢压延加工

排污权指标成交信息:

指标名称:	氮氧化物
成交数量:	7.626 吨/年(氮氧化物)
排污权有效期:	5 年
受让方实际新增指标数量:	7.626 吨/年(氮氧化物) (倍量调剂原则)

海峡股权交易中心
2023 年 11 月 23 日

- 注意事项:
1. 排污权交易凭证一式六份;
 2. 排污权交易凭证不得私自涂改或再转让;
 3. 取得排污权交易凭证后应及时至环保部门办理排污权变更或登记手续;
 4. 出让方应按“成交数量”办理排污权变更或登记手续,受让方应按照“实际新增指标数量”办理排污权变更或登记手续。

海峡股权交易中心

福建省排污权指标交易凭证

编号：23350901001523-5

出让方信息：

单位名称：	浦城正大生化有限公司
法定代表人：	马德寿
所属区域：	南平市
所属行业：	化学药品原料药制造

受让方信息：

单位名称：	福建银图实业有限公司
法定代表人：	巴中华
所属区域：	漳州市
所属行业：	钢压延加工

排污权指标成交信息：

指标名称：	氨氮
成交数量：	0.01 吨/年（氨氮）
排污权有效期：	5 年
受让方实际新增指标数量：	0.01 吨/年（氨氮） （倍量调剂原则）

海峡股权交易中心

2023 年 11 月 23 日

- 注意事项：
1. 排污权交易凭证一式六份；
 2. 排污权交易凭证不得私自涂改或再转让；
 3. 取得排污权交易凭证后应及时至环保部门办理排污权变更或登记手续；
 4. 出让方应按“成交数量”办理排污权变更或登记手续，受让方应按照“实际新增指标数量”办理排污权变更或登记手续。

海峡股权交易中心

福建省排污权指标交易凭证

编号: 23350801001524-5

出让方信息:

单位名称:	福建福维股份有限公司
法定代表人:	魏平和
所属区域:	三明市
所属行业:	维纶纤维制造

受让方信息:

单位名称:	福建银图实业有限公司
法定代表人:	巴中华
所属区域:	漳州市
所属行业:	钢压延加工

排污权指标成交信息:

指标名称:	化学需氧量
成交数量:	0.07 吨/年 (化学需氧量)
排污权有效期:	5 年
受让方实际新增指标数量:	0.07 吨/年 (化学需氧量) (倍量调剂原则)

海峡股权交易中心
2023 年 11 月 23 日

- 注意事项:
1. 排污权交易凭证一式六份;
 2. 排污权交易凭证不得私自涂改或再转让;
 3. 取得排污权交易凭证后应及时至环保部门办理排污权变更或登记手续;
 4. 出让方应按“成交数量”办理排污权变更或登记手续, 受让方应按照“实际新增指标数量”办理排污权变更或登记手续。

海峡股权交易中心

福建省排污权指标交易凭证

编号: 23350501001525-5

出让方信息:

单位名称:	福建锦丰印染有限公司
法定代表人:	洪天锡
所属区域:	泉州市
所属行业:	棉印染精加工

受让方信息:

单位名称:	福建银图实业有限公司
法定代表人:	巴中华
所属区域:	漳州市
所属行业:	钢压延加工

排污权指标成交信息:

指标名称:	二氧化硫
成交数量:	1.228 吨/年 (二氧化硫)
排污权有效期:	5 年
受让方实际新增指标数量:	1.228 吨/年 (二氧化硫) (倍量调剂原则)

海峡股权交易中心

2023 年 11 月 23 日

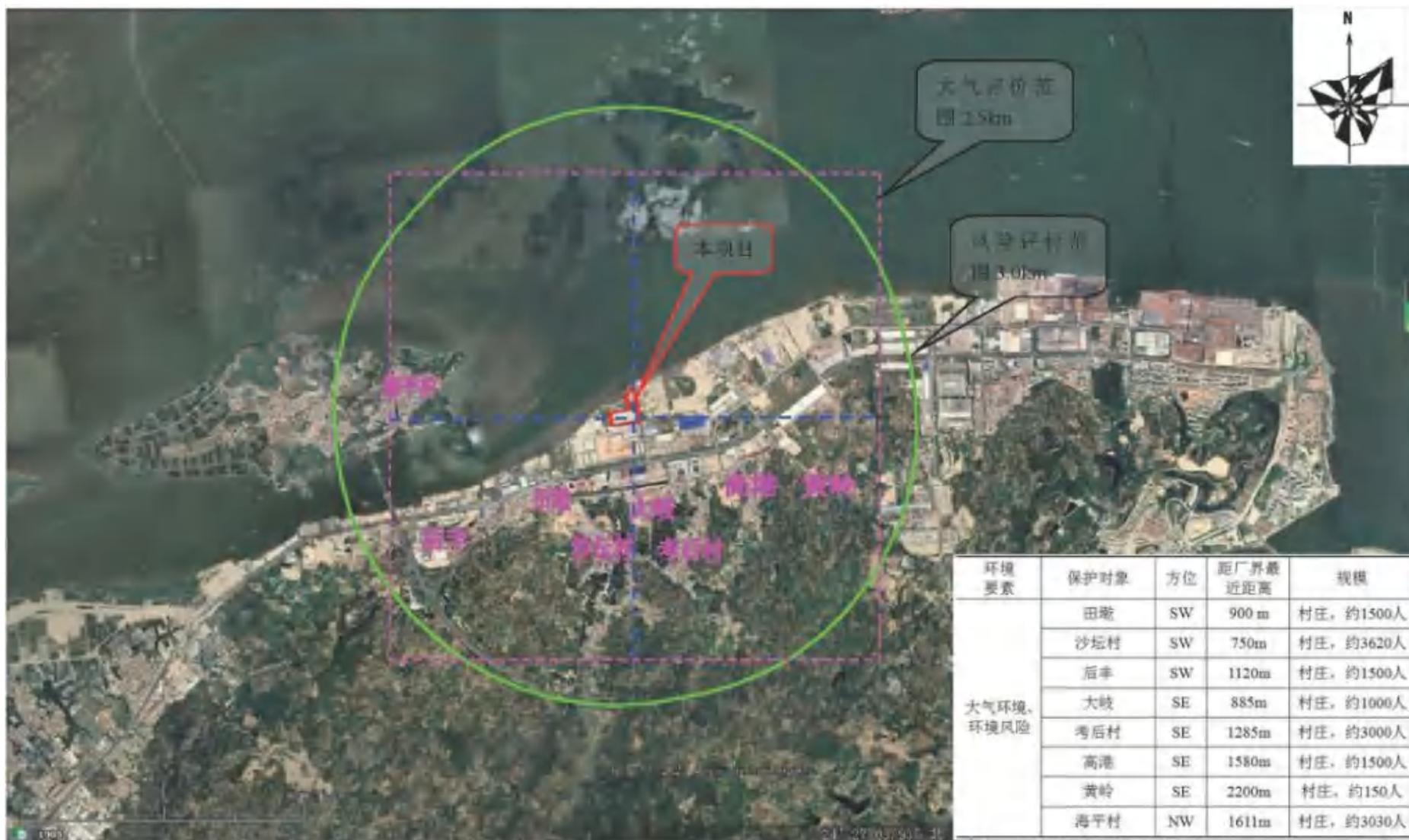
- 注意事项:
1. 排污权交易凭证一式六份;
 2. 排污权交易凭证不得私自涂改或再转让;
 3. 取得排污权交易凭证后应及时至环保部门办理排污权变更或登记手续;
 4. 出让方应按“成交数量”办理排污权变更或登记手续, 受让方应按照“实际新增指标数量”办理排污权变更或登记手续。

附件 7 监测报告

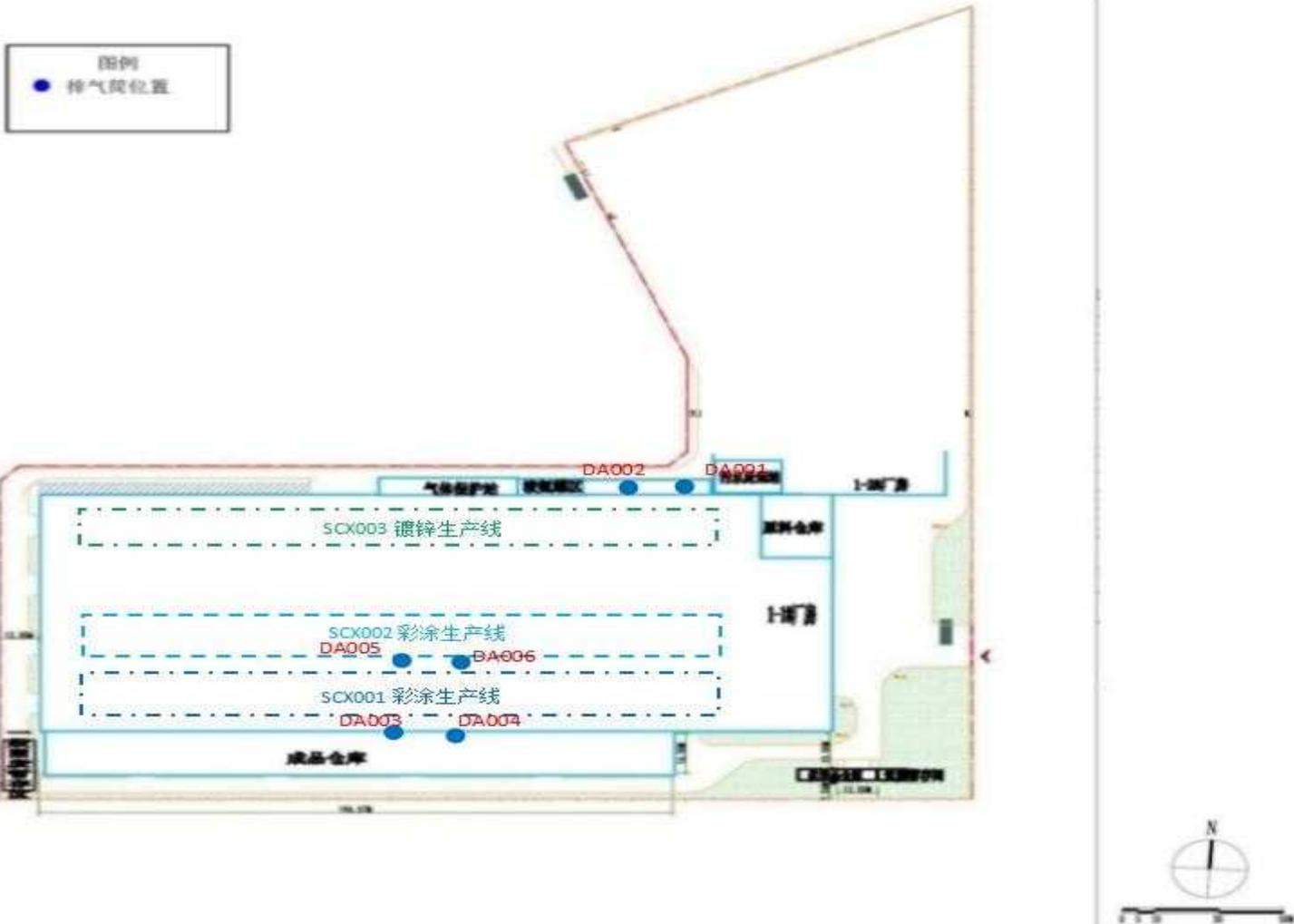
附图 1 项目地理位置



附图 2 项目周边关系图



附图 3 车间平面布置图



附图 4 监测点位图

附图 5 治理措施照片

废水治理措施



废气治理措施







固废间



危废间



附图 6 公示截图

福建银图实业有限公司年产40万吨彩涂卷全产业链项目 阶段性竣工环境保护验收组意见

2025年09月01日，福建银图实业有限公司在漳州招商局经济开发区红山路8号主持召开福建银图实业有限公司年产40万吨彩涂卷全产业链项目阶段性竣工环境保护验收现场检查会，参加会议的有环评单位、设计单位、施工单位等代表以及专家（名单附后）。

验收组查看了现场，根据福建银图实业有限公司年产40万吨彩涂卷全产业链项目阶段性验收监测表并对照《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、本项目环境影响评价报告书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、工程建设基本情况

福建银图实业有限公司年产40万吨彩涂卷全产业链项目于2023年04月委托福建培源环保咨询有限公司编制环境影响报告书，并获得漳州招商局经济技术开发区环境保护局的审批意见。福建银图实业有限公司实际投资40000元在漳州招商局经济开发区红山路8号建设福建银图实业有限公司年产40万吨彩涂卷全产业链项目，项目规划建设规模：项目占地面积57392.47 m²，总建筑面积41373.79m²，设有厂房、办公综合大楼等及相应的配套设施；计划一期年产40万吨彩涂装饰板（主要设有两条镀锌生产线和两条彩涂生产线），二期年产40万吨冷轧钢板（作为一期工程的原料）、6万吨锌铝镁电泳管（主要设有一条酸洗生产线、一条电泳生产线、两条冷轧生产线和废酸综合处理生产线）；职工总人数为100人，均不住厂；本项目每班工作时间12个小时，实行2班制，全年工作日300天，年运行时间为7200h。

目前项目一期已建成并运行，根据现场勘察及业主介绍，本项目为阶段性验收，实际一期年产20万吨彩涂装饰板（主要设有一条镀锌生产线和两条彩涂生产线）。

根据环境影响审批表，该项目名称为“年产40万吨彩涂卷全产业链项目”（以下称为本项目）。根据《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我司组成验收小组，根据建设项目环境影响审批表、漳州招商局经济技术开发区环境保护局审批意见和现场勘察，及各环保设施运行等情况，对本项目的现状进行验收，福建银图实业有限公司投资40000元在漳州招商局经济开发区红山路8号建设福建银图实业有限公司年产40万吨彩涂卷全产业链项目，项目规划建设规模：项目占地面积57392.47 m²，总建筑面积41373.79m²，设有厂房、办公综合大楼等及相应的配套设施；计划一期年产40万吨彩涂装饰板（主要设有两条镀锌生产线和两条彩涂生产线），二期年产40万吨冷轧钢板

(作为一期工程原料)、6万吨锌铝镁电泳管(主要设有一条酸洗生产线、一条电泳生产线、两条冷轧生产线和废酸综合处理生产线);职工总人数为100人,均不住厂;本项目每班工作时间12个小时,实行2班制,全年工作日300天,年运行时间为7200h。

目前项目一期已建成并运行,根据现场勘察及业主介绍,本项目为阶段性验收,实际一期年产20万吨彩涂装饰板(主要设有一条镀锌生产线和两条彩涂生产线)。

二、环评基本情况

项目环评要求:

(1) 废水

项目一期工程污水处理设施处理规模为10t/d,一期工程废水平均日产生量为4.5t/d,处理规模可满足废水处理要求。

项目一期工程采用“生化+混凝”废水处理技术,通过混凝絮凝及气浮处理后,再进入生化处理。生化处理技术是利用微生物的新陈代谢作用,降解废水中的有机物。生化处理技术是《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南(试行)》推荐治理技术之一,适用于轧钢工艺浓碱及乳化液废水、光整废水和湿平整废水预处理后的综合处理,以及稀碱含油废水的处理。混凝沉淀技术是通过投加絮凝剂,使水体中的悬浮物胶体及分散颗粒在分子力的作用下生成絮状体沉淀从水体中分离。混凝沉淀技术是《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南(试行)》推荐治理技术之一,适用于轧钢工艺冷轧废水的综合处理。“生化+混凝”技术为《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南(试行)》、《排污许可证申请与核发技术规范钢铁工业》(HJ846-2017)推荐最佳可行技术,适用于连续退火机组、热镀锌机组、电镀锌/锡机组、彩涂机组等设备漂洗工段稀碱含油废水的处理。

一期工程生产废水经过一期工程污水处理设施处理,生活废水经化粪池处理后和经过厂区污水处理站处理达标的生产废水一起排入招商局漳州开发区污水处理厂,不会对招商局漳州开发区污水处理厂造成污染负荷冲击,不会影响招商局漳州开发区污水处理厂处理效果。

(2) 废气

废气治理措施:镀锌线脱脂清洗碱雾废气:气动密封罩+碱雾喷淋塔+17m高排气筒(DA001);镀锌线退火炉燃烧废气:低氮燃烧+17m高排气筒(DA002);彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气:集气罩+碱雾喷淋塔+17m高排气筒(DA003)彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气:集气罩+碱雾喷淋塔+17m高排气筒(DA005);彩涂线底涂及固化、面涂及固化、静电喷涂固化和调漆有机废气:集气罩+活性炭吸附+C0催化燃烧+17m高排气筒(DA004);集气罩+活性炭吸附+C0催化燃烧+17m高排气筒(DA006)。

运营期间,一期项目镀锌线脱脂清洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至 17m 高排气筒排放,符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)相应限值;彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至 17m 高排气筒排放,符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)相应限值;镀锌线退火炉采用低氮燃烧,燃烧废气引至 17m 高排气筒排放,符合《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气〔2019〕35 号)相应限值;彩涂线调漆、辊涂、喷涂及固化废气经集气罩+活性炭吸附+CO 催化燃烧处理后引至 17m 高排气筒排放,符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)相应限值。

(3) 噪声

在采取噪声综合治理措施后,项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。总体来看,本项目建成后,在采取有效控制措施后,设备噪声对周围环境影响较小。

(4) 固体废物

为避免固废造成不良影响,本项目一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及其修改单;危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单,做好防腐防渗等处理,设置一般固废贮存间、危废贮存间,对各类固废进行分类收集、分区存放。

危险废物在厂内危废仓库暂存,达到一定量后,由处置单位到危废仓库转运。从危险废物装车后,全部工作由处置单位负责。建设单位须根据管理部门的要求,严格按照危险废物转移五联单进行危险废物转移。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

一期工程生产废水经过一期工程污水处理设施处理,生活废水经化粪池处理后和经过厂区污水处理站处理达标的生产废水一起排入招商局漳州开发区污水处理厂,不会对招商局漳州开发区污水处理厂造成污染负荷冲击,不会影响招商局漳州开发区污水处理厂处理效果。

2、废气

根据监测结果,运营期间,一期项目镀锌线脱脂清洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至 17m 高排气筒排放,符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)相应限值;彩涂线碱液喷淋刷洗碱雾废气经碱雾喷淋塔处理后引至 17m 高排气筒排放,符合《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)相应限值;镀锌线退火炉采用低

氮燃烧，燃烧废气引至 17m 高排气筒排放，符合《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）相应限值；彩涂线调漆、辊涂、喷涂及固化废气经集气罩+活性炭吸附+CO 催化燃烧处理后引至 17m 高排气筒排放，符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）相应限值。

3、噪声

在采取噪声综合治理措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。总体来看，本项目建成后，在采取有效控制措施后，设备噪声对周围环境影响较小。

4、固体废物

为避免固废造成不良影响，本项目根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单；危险废物贮存执行《《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单，做好防腐防渗等处理，设置一般固废贮存间、危废贮存间，对各类固废进行分类收集、分区存放。

危险废物在厂内危废仓库暂存，达到一定量后，由处置单位到危废仓库转运。从危险废物装车后，全部工作由处置单位负责。建设单位须根据管理部门的要求，严格按照危险废物转移五联单进行危险废物转移。

5、总量控制

根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6 号），排污权交易水污染物仅核定工业废水部分。因此，生活污水中 COD、氨氮不需要购买总量。

根据《福建省主要污染物排污权指标核定管理办法（闽环发〔2014〕12 号）：“实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量控制的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物”。项目生产废水中 COD 排放量为 2t/a（其中一期 0.07t/a，二期 1.93t/a），氨氮排放量为 0.2t/a（其中一期 0.01t/a，二期 0.19t/a），需由建设单位向海峡股权交易中心购买排污权指标。根据《漳州招商局经济技术开发区总体规划（2010-2030）环境影响跟踪评价报告》项目生产废水总氮排放量 0.6t/a（其中一期 0.02t/a，二期 0.58t/a）和总磷排放量 0.0207t/a（其中一期 0.0007t/a，二期 0.02t/a）需向漳州招商局经济技术开发区环境保护局申请调剂总量。。

根据《福建省主要污染物排污权指标核定管理办法（闽环发〔2014〕12 号）：“实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量控制的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物”。项目废气污染物二氧化硫 1.828t/a（其中一期 1.228t/a，

二期 0.6t/a)、氮氧化物 9.786t/a（其中一期 7.626t/a，二期 2.16t/a），需由建设单位向海峡股权交易中心购买排污权指标。

根据福建省环保厅、发改委、经信委等 12 部门联合印发《福建省臭氧污染防治工作方案》（闽环保大气〔2018〕8 号），需对排放挥发性有机物总量进行调配。本项目废气非甲烷总烃排放量 15.12t/a，其中 2.26t/a 可沿用原环评已批复量，因此非甲烷总烃新增排放总量为 12.86t/a（其中一期 11.57t/a，二期 1.29t/a），按 1.2 倍区域削减量替代，替代削减量为非甲烷总烃 15.43t/a（其中一期 13.88t/a，二期 1.55t/a），还需向漳州招商局经济技术开发区环境保护局申请调配总量。

项目废气中其它非约束性指标均由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方环保主管部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。

五、验收结论

经现场检查，审阅有关资料和认真讨论后，验收组认为该项目基本落实了环评文件及批复要求配套的环保措施，环保设施处理效果基本达到环保要求，同意通过竣工环保验收。根据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 日执行）及环境保护部文件国环规环评[2017]4 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目废水、废气、噪声、固废等防治设施由企业自行验收。

六、验收人员信息

见附件：福建银图实业有限公司年产 40 万吨彩涂卷全产业链项目阶段性竣工验收环境保护验收组成员名单。

福建银图实业有限公司

2025 年 09 月 01 日