

杭州中泰实业集团有限公司压铸车间能源调整锅炉配  
套改造项目、自动喷淋线技术改造项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：杭州中泰实业集团有限公司

二〇二一年十月

项 目 名 称:	杭州中泰实业集团有限公司压铸车间能源调整锅炉配套改造项目、自动喷淋线技术改造项目
建 设 单 位:	杭州中泰实业集团有限公司
建设单位法人代表:	倪永兴
项 目 负 责 人:	李玲
联 系 电 话:	15868845028
通 讯 地 址:	杭州市萧山区义桥镇东方路 98 号

**建设单位：杭州中泰实业集团有限公司(盖章)**

**电话: 15868845028**

**邮编: 311256**

**地址：杭州市萧山区义桥镇东方路 98 号**

**编制单位：杭州中泰实业集团有限公司(盖章)**

**电话: 15868845028**

**邮编: 311256**

**地址：杭州市萧山区义桥镇东方路 98 号**

# 目 录

1 验收项目概况.....	1
2 验收编制依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规则制度 .....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	3
2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定 .....	3
2.4 其他相关资料.....	3
3 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	8
3.3 主要原辅料及燃料.....	19
3.4 生产工艺.....	19
3.5 项目变动情况.....	23
4 环境保护设施.....	24
4.1 污染治理设施.....	24
4.1.1 废水.....	24
4.1.2 废气.....	25
4.1.3 噪声.....	27
4.1.4 固体废物.....	27
4.2 其他环保设施.....	28
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	28
5 建设项目环评报告的主要结论及审批部门审批决定 .....	29
5.1 建设项目环评报告的主要结论 .....	29
5.2 审批部门审批意见.....	29
6 验收执行标准.....	32
6.1 环境质量标准.....	32
6.2 污染物排放标准.....	33
6.3 总量控制指标.....	36
7 验收监测内容.....	37
7.1 废水.....	37
7.2 废气.....	37
7.3 噪声.....	37
7.4 固体废物.....	38
7.5 检测布点.....	38
8 质量保证及质量控制.....	39
8.1 监测分析方法.....	39
8.2 监测仪器.....	39
8.3 人员资质.....	40
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	40
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	40
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	41
8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	41
9 验收监测结果.....	42

9.1 生产工况.....	42
9.2 环境保护设施调试结果.....	42
9.3 工程建设对环境的影响.....	60
10 验收监测结论.....	61
10.1 环境保护设施调试效果.....	61
10.2 工程建设对环境的影响.....	62
10.3 总结论.....	62

附件：

- 附件 1 企业环保竣工自查报告；
- 附件 2 营业执照；
- 附件 3 环评批复；
- 附件 4 排污许可证；
- 附件 5 危废协议；
- 附件 6 检测报告及监测单位资历；
- 附件 7 环保承诺书；
- 附件 8 验收意见及会议签到单；
- 附件 9 验收项目网上公示截图。

## 1 验收项目概况

杭州中泰实业集团有限公司成立于 2000 年 5 月 25 日，原核准名称为杭州中泰实业有限公司，于 2011 年 7 月 27 日更名为杭州中泰实业集团有限公司，位于萧山区义桥镇东方路 98 号。公司主要为转椅托盘、转椅五星脚、洗衣机配件的生产。

公司于 2020 年 7 月取得排污许可证。

公司于 2003 年、2004 年、2012 年、2017 年、2018 年、2021 年通过环保审批。企业现有审批项目及验收情况详见表 1-1。

表 1-1 企业历年环保历程一览表

序号	项目名称	审批产品及产量	审批文号及时间	建设地	验收情况及时间
1	杭州中泰实业有限公司扩建	五金机械（金属底盘等）生产，新增酸洗磷化线一条	2003.1.27	萧山区义桥镇东方路	2017.7.31 验收，萧环验[2017]267 号
2	杭州中泰实业有限公司扩建项目	扩建经理椅底盘生产	2004.11.2	萧山区义桥镇东方路	
3	杭州中泰实业集团有限公司异地扩建项目	实施年产五金机械配件 500 吨	萧环建[2012]539 号；2012.4.12	萧山区义桥镇湘南村	
4	杭州中泰实业集团有限公司建设项目	年产转椅托盘 1270 万只、转椅五星脚 15 万只、洗衣机配件 230 万只	萧环建[2017]178 号；2017.1.12	萧山区义桥镇东方路 98 号	
5	杭州中泰实业集团有限公司建设项目环境影响补充说明	重新启用 1 条酸洗磷化线（2003 年审批，2017 年暂时停用），公司实际为酸洗钝化线，无磷化。	2018.1.23	萧山区义桥镇东方路 98 号	未验收，本次验收项目
6	压铸车间能源调整锅炉配套改造项目	新增燃气保温炉、压铸机、集中熔解燃气炉及其他相关配套设备，项目技改完成后，全厂生产规模不变，实施年产转椅托盘 1270 万只、转椅五星脚 15 万只、洗衣机配件 230 万只。	萧环建[2021]17 号	萧山区义桥镇东方路 98 号	未验收，本次验收项目
7	杭州中泰实业集团有限公司自动喷淋线技术改造项目	将现有的浸塑流水线改成全自动喷淋线，浸塑工序改为喷塑工序，采用自动化控制，节约人工成本。项目技改完成后，全厂生产规模不变，实施年产转椅托盘 1270 万只、转椅五星脚 15 万只、洗衣机配件 230 万只。	萧环建[2021]168 号	萧山区义桥镇东方路 98 号	未验收，本次验收项目

本次企业范围为：杭州市生态环境局萧山分局审批的萧环建[2021]17 号、萧环建[2021]168 号文项目以及 2018 年 1 月 24 日备案的酸洗线（该酸洗线于 2003 年审批，2017 年暂时停用，2018 年再次启用），即杭州中泰实业集团有限公司压铸车间能源调整锅炉配套改造项目、杭州中泰实业集团有限公司自动喷淋线技术改造项目（实施后产能为年产转椅托盘 1270 万只、转椅五星脚 15 万只、洗衣机配件 230 万只）和 1 条酸洗线。

公司已严格按照环保“三同时”内容进行实施，在保证正常运行的前提下采取相应环保治理措施，最大限度减少外排污染物对周边环境的影响。公司于 2021 年 9 月委托浙江华标检测技术有限公司对验收项目进行了环境保护验收监测，根据检测结果出具验收监测报告(华标检（2021）H 第 09542 号)。2021 年 10 月根据国家及浙江省相关环保政策要求，按照《建设项目环境保护竣工验收管理办法》等文件要求，我单位针对杭州市生态环境局萧山分局审批的萧环建[2021]17 号、萧环建[2021]168 号项目及 2018 年 1 月 24 日备案的酸洗线（该酸洗线于 2003 年审批，2017 年暂时停用，2018 年再次启用）编制了竣工环境保护验收报告，现已编制完成《杭州中泰实业集团有限公司压铸车间能源调整锅炉配套改造项目、自动喷淋线技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》。

2021 年 10 月 11 日，建设单位组织验收组根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告书(表)和审批部门审批决定等要求对本项目进行了现场验收。

验收小组由环保专家、验收监测单位、环评单位、建设单位组成。验收小组经现场校核及开会研讨后形成了竣工验收意见。

## 2 验收编制依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规则制度

(1) 国家环境保护总局[2001]第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，2002 年 2 月 1 日起施行；

(2) 关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知，环境保护部，环环评[2016]95 号，2016.7.15；

(3) 《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号)，2017 年 10 月 1 日施行；

(4) 浙江省人民政府省政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》，2018 年 3 月。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 浙江省环境保护厅浙环发[2009]89 号文《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定>的通知》，2009 年；

(2) 生态环境部公告 公告 2018 年第 9 号 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，2018 年 5 月 15 日。

### 2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定

(1) 杭州金田工程设计咨询有限公司编制的《压铸车间能源调整锅炉配套改造项目环境影响报告表》，2020 年 12 月；

(2) 杭州金田工程设计咨询有限公司编制的《杭州中泰实业集团有限公司自动喷淋线技术改造项目环境影响报告表》，2021 年 7 月；

(3) 杭州市生态环境局萧山分局建设项目环境影响评价文件审批意见，萧环建[2021]17 号，2021 年 2 月 9 日；

(4) 杭州市生态环境局萧山分局建设项目环境影响评价文件审批意见，萧环建[2021]168 号，2021 年 8 月 3 日。

(5) 杭州市生态环境局萧山分局备案《杭州中泰实业集团有限公司建设项目环境影响补充说明》，2018 年 1 月 23 日。

### 2.4 其他相关资料

(1) 浙江华标检测技术有限公司提供的《检测报告》(华标检(2021)H 第 09542 号)；

(2) 杭州中泰实业集团有限公司的其他相关资料；

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于杭州市萧山区义桥镇东方路 98 号，义桥镇位于浙江省杭州市萧山区钱塘江与浦阳江、富春江三江汇合处，是一个闻名遐迩的历史古镇。北濒富春江与杭州市西湖区隔江相望，东与闻堰镇、蜀山街道、临浦镇接壤，南与戴村镇为邻，西依云峰山与富阳区相连，为三市区交界之地。义桥镇是渔浦文化的发源地、浙东唐诗之路的源头、浙西唐诗之路的节点、钱塘江诗词之路的交汇口，是文化底蕴深厚的历史古镇。2018 年被授予“浙江诗词之乡”称号。2019 年 10 月，义桥镇入选“2019 年度全国综合实力千强镇”。镇域面积约 58 平方公里，下辖 21 个村、3 个社区，47398 人（2017 年），党员 3077 人，规上企业 81 家。本项目地理位置位置详见图 3-1。本项目地块中心经度：120°12'30.32"，纬度：30°04'14.15"。

本项目四周环境概况为：项目东面为空地；南面为厂房，南面距企业厂界约 60m 为居民点；西面为厂房；西北面距企业厂界约 20m 为居民点，其四周环境概况及平面布置图详见图 3-2、图 3-3。



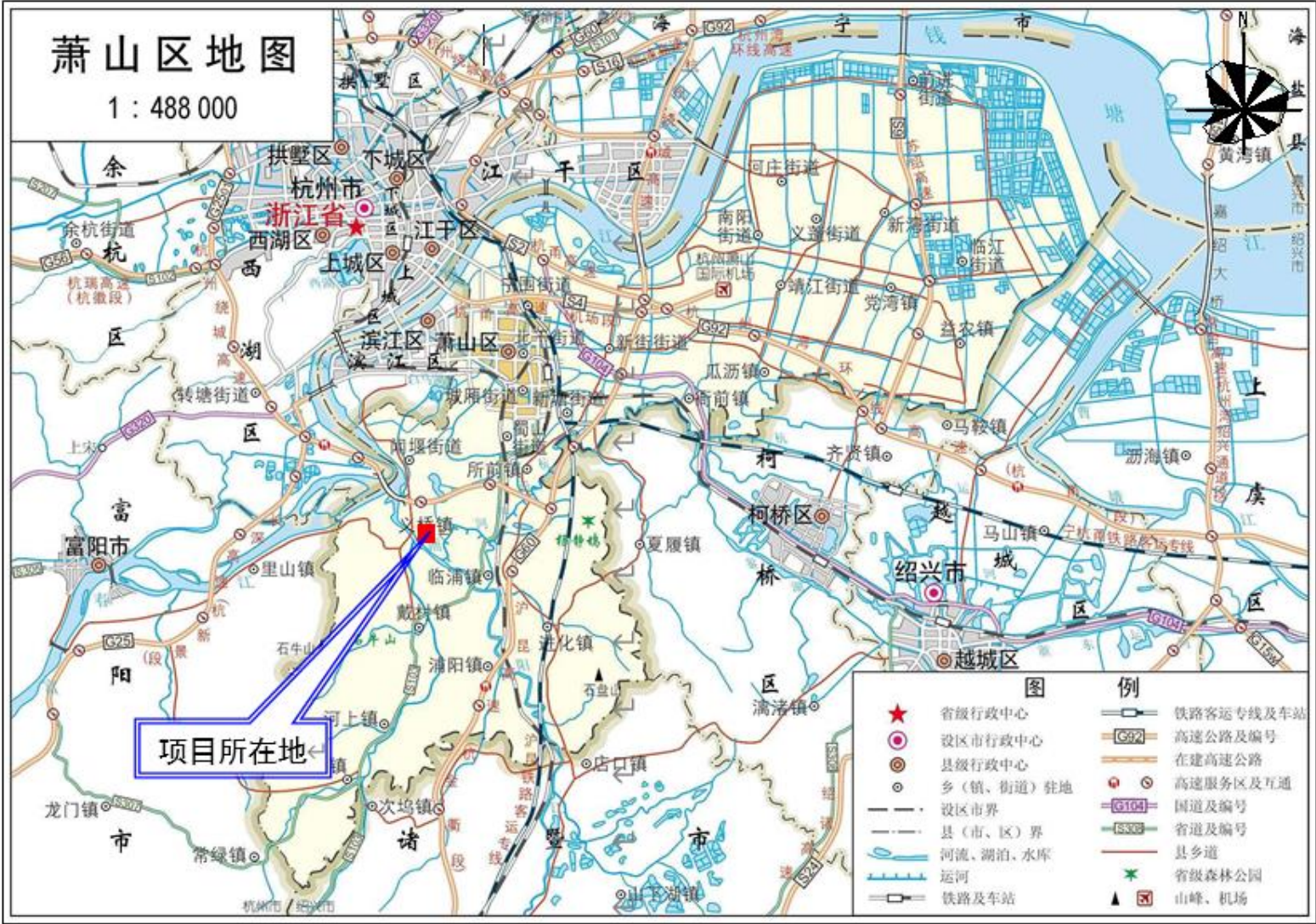


图 3-1 本项目地理位置图





图 3-2 企业四周情况示意图

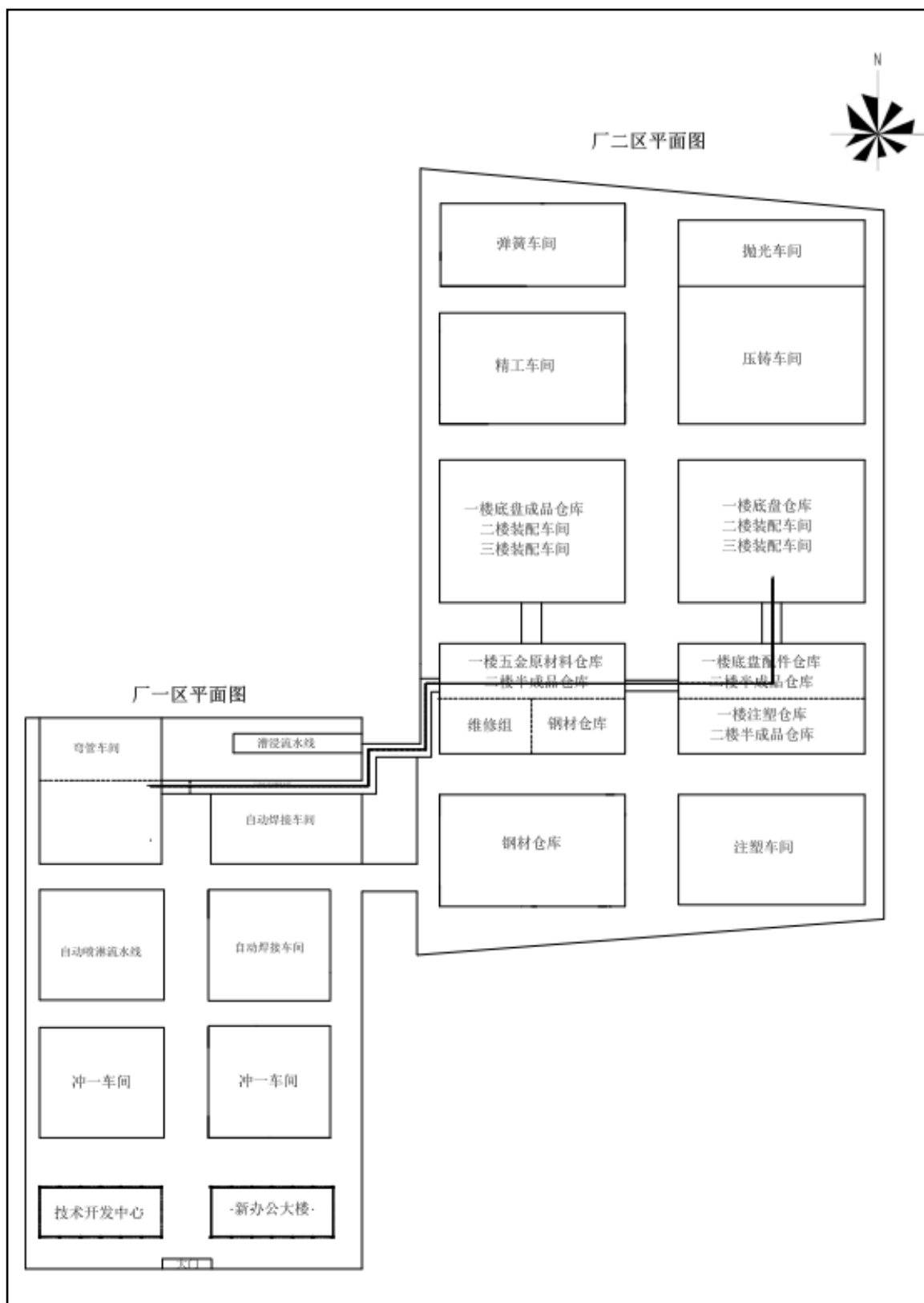


图 3-3 企业车间平面布置图

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 产品及规模

本次企业范围为：杭州市生态环境局萧山分局审批的萧环建[2021]17 号、萧环建[2021]168 号文项目以及 2018 年 1 月 24 日备案的酸洗线（该酸洗线于 2003 年审批，2017 年暂时停用，2018 年再次启用），即杭州中泰实业集团有限公司压铸车间能源调整锅炉配套改造项目、杭州中泰实业集团有限公司自动喷淋线技术改造项目（实施后产能为年产转椅托盘 1270 万只、转椅五星脚 15 万只、洗衣机配件 230 万只）和 1 条酸洗线。

本次验收项目产品内容及规模见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目产品方案

序号	名称	已批年产量	实际年产量	审批文号	备注
1	转椅托盘	1270 万只/年	1270 万只/年	萧环建[2021]17 号、 萧环建[2021]168 号、2018 年 1 月 24 日备案的酸洗线	本次验收项目
2	转椅五星脚	15 万只/年	15 万只/年		
3	洗衣机配件	230 万只/年	230 万只/年		

### 3.2.2 主要生产设备及设施

本次验收项目主要生产设施详见表 3.2-2。

表 3.2-2 本项目主要生产设备及设施一览表

设备名称	设备型号	环评审批数量（台）	实际数量（台）	备注
<b>冲压车间</b>				
开式固定台压力机	JH21-160-800	80	80	
冲压周边自动化设备	GLK4-400J-600J	12	12	
摆辗铆接机	HY8A	1	1	
攻牙三工位立卧专用机床	TK1200-95L/95W-3	1	1	
攻钻两用机床	JSZ-28	1	1	
攻钻两用机	Φ 1-Φ 13	8	8	
冷冻式压缩空气干燥机	LFAD.3SGF	2	2	
开山牌螺杆压缩机	LG-10/8G	2	2	
储气罐	J8A30418085	1	1	
起吊行车	5T	4	4	
铲车	LFAD.3SGF	2	2	
液压车	LG-10/8G	8	8	

杭州中泰实业集团有限公司压铸车间能源调整锅炉配套改造项目、自动喷淋线技术改造项目竣工环境保护  
验收监测报告

卧式四工位专用机床	TK1500-95W-4	1	1	
桌式导螺杆式攻牙机	JTDM-25	1	1	
全自动仰视伺服攻牙机	DGJCAUTO-48B	1	1	
自动攻丝机	JDM-25L	1	1	
摇臂钻床	Z3032*8/1	1	1	
氩弧焊机	ITG-350DC	1	1	
卧轴矩台平面磨床	HZ-618	1	1	
平面磨床周边设备	LLH-35	1	1	
台虎钳	250mm	2	2	
桌式导螺杆式攻牙机	JTDM-25	1	1	
全自动推盘堆垛车	LG10ED I-LG15ED I	1	1	
卧轴矩台平面磨床	M7132H	1	1	
<b>喷塑车间</b>				
冷冻式空气干燥机	HOS/F15HNF	1	1	
螺杆式空气压缩机	LG-13/8G	1	1	
储气罐	3 立方	1	1	
BDG-12 热洁炉	10 万卡	1	1	
自动喷淋线		4 条	4 条	
手工酸洗线		1 条	1 条	
铲车		1	1	
液压车		1	1	
全自动托盘搬运车	LG30ET	1	1	
静电除油设备		2	2	
焊接除尘设备		1	1	
燃气锅炉	WNS2-1.0-Q	1	1	
起吊行车		2	2	
防腐压滤机	40WZ-1.5	1	1	
耐腐蚀增强聚丙烯离心泵	40WZ-1.5	1	1	
耐腐蚀增强聚丙烯离心泵	WPX	1	1	
回转式风机	HC-60S	3	3	
水泵		4	4	
酸雾塔		1	1	
空气压缩机	V-0.67/8	1	1	

杭州中泰实业集团有限公司压铸车间能源调整锅炉配套改造项目、自动喷淋线技术改造项目竣工环境保护验收监测报告

压滤机	XMYZ8UB	2	2	
全自动双头倒角机	RT-50SM	1	1	
金属圆锯机	YJ315Q	1	1	
封闭式单头倒角机	RT-60AC	1	1	
手工焊机	YD-350FR	1	1	
打圆专机（手工焊机）	YD-350FR	2	2	
车磨一体机	CJKO640A	1	1	
平立砂带机	ZM2250*200	2	2	
无心外圆抛光机		2	2	
单轴全自动伺服弯管机	DW38CNCMTDR	1	1	
弯管机	DW38NC	1	1	
开式可倾压力机	JB23-63	4	4	
自动焊机	MA1440	7	7	
台式钻床	φ1-φ13	1	1	
台虎钳	250mm	1	1	
<b>焊接车间</b>				
自动焊机		100	100	
打圆专机	YD350FR	4	4	
立式环缝焊接专机	YD-350FR	2	2	
气体保护焊机	NB-315	30	30	
双枪四工位数控焊接专机	YD350FR	1	1	
立式砂轮机	φ250	1	1	
台钻	φ1-φ13	1	1	
液压车		10	10	
叉车		1	1	
台虎钳		1	1	
APN 半电动托盘堆垛车		1	1	
开式可倾压力机	J23-35	10	10	
焊接烟尘吸收处理装置		5	5	
<b>制管车间</b>				
开式固定台压力机	JH21-63-500	15	15	
剪板机	MOOWL Q11-13*2500H	3	3	
全自动切管机	425CNC	1	1	
整平送料机	GLK4-400	1	1	

杭州中泰实业集团有限公司压铸车间能源调整锅炉配套改造项目、自动喷淋线技术改造项目竣工环境保护验收监测报告

送料机	SX0400-SMC4	1	1	
闭式压力机	SP1-400	1	1	
冲压自动化设备	NCLF-400	1	1	
送料机	SX0400-SMC4	1	1	
冲压周边自动化设备	MAC4-400	2	2	
250 毫台式砂轮机	M3225	1	1	
开山牌螺杆压缩机	LGBP-618G	1	1	
储气罐	FP07044-66	1	1	
起吊行车	5T-10T	3	3	
铲车		1	1	
液压车		1	1	
<b>注塑车间</b>				
宁波力劲注塑机	PT130-250	50	50	
三轴伺服机械手	CP9001S-S3	40	40	
五轴伺服机械手	MD-80S-90-78-16T R	1	1	
产品埋入取出自动化设备		1	1	
FDM/TEC	FT-400	1	1	
五轴伺服机械手	CP9001D-S3	2	2	
双锥回转真空干燥机	SZG-3000 型	2	2	
混色机	100KG	2	2	
单色移印机	SYD125-100	5	5	
双色移印机	SYD125-100	3	3	
开式可倾压力机	J23-5	3	3	
台式钻攻两用机	ZS4112C	2	2	
敲铆机		2	2	
起吊行车	5T	2	2	
电热恒温干燥箱	101-AAB 型	2	2	
立式砂轮机	MC3225 型	1	1	
逆变式边流脉冲氩弧焊机	YBXJ-3	1	1	
电火花强化机	D91250 型	1	1	
低噪音型塑料粉碎机	250*200 型	20	20	
台式钻床	MODEL Z512-2	1	1	
水冷拉条机组	SHJ-65	1	1	
变频螺杆机	LG6.2/8G	1	1	

杭州中泰实业集团有限公司压铸车间能源调整锅炉配套改造项目、自动喷淋线技术改造项目竣工环境保护验收监测报告

储气罐		1	1	
液压车		1	1	
中央供料系统	PPC-36	1	1	
台虎钳		1	1	
强力塑料粉碎机	600 型	3	3	
滚筒上油机		1	1	
双雁制冷水塔		1	1	
冷冻式压缩干燥机	HAD-100	1	1	
自动丝印机	RC-DYZ300	0	1	
全自动丝印机	RC1712004	0	1	
全自动推盘堆垛车	LG10ED I-LG15ED I	1	1	
电动叉车	LG30ET	1	1	
水煮流水线		20 个槽	20 个槽	每个槽的容积： 1.950m*0.950m*1.450 m
废气烟尘吸收装置		2	2	
<b>检验站</b>				
洛氏硬度计	HR-150A	1	1	
洛氏硬度计	HRC-150	1	1	
单数显弹簧拉压试验机	TLS-5000	1	1	
液压车		1	1	
微机控制液伺服万能试验机	WAW-3003	1	1	
直读光谱仪	Bruker Q2	1	1	
西湖台钻	Z512-2	1	1	
<b>装配车间</b>				
摆辗铆接机	HY8A	100	100	
台式钻床	MODEL-Z512-2	40	40	
智能精密钻攻一体机	BSZK-30	14	14	
电动叉车	LG30ET	8	8	
冷冻式空气干燥机	WSD-6.8/10	3	3	
立式数控钻床	ZK5040B/4	20	20	
螺杆式空气压缩机	RS22-7	2	2	
喷油双螺杆压缩机	LGBP-6/8G	1	1	
双头铆接机	125	4	4	
台虎钳	250mm	1	1	
摇臂钻床	Z3032*8/1	25	25	



杭州中泰实业集团有限公司压铸车间能源调整锅炉配套改造项目、自动喷淋线技术改造项目竣工环境保护验收监测报告

液压车		1	1	
注脂装配机		1	1	
台式油压钻孔机床	JTDZ-354	1	1	
自动捆包机	SP-C750	20	20	
<b>弹簧车间</b>				
CNC 多轴电脑多功能弹簧机	CMM-12-680R	1	1	
铲车		1	1	
车床	JIMK460*860	1	1	
储气罐	1 立方	4	4	
弹簧拉压试验机	TLS-1000I	2	2	
电脑数控卷簧机	TK-5120	15	15	
开山牌螺杆压缩机	LGBP-10/8G	1	1	
开式可倾压力机	J23-16	6	6	
立式砂轮机		1	1	
连续式弹簧回火炉	WNJ-740	5	5	
洛氏硬度机	HR-150A			
履带式抛丸清理机	Q3210	3	3	
脉冲滤筒式除尘器	SDTH-80	11	11	
扭簧专机	Φ 4.5-9.5	7	7	
起吊行车	5T	4	4	
数控弹簧端面磨床	MW-250/12	8	8	
台虎钳	250mm	1	1	
台钻	Z512-2	1	1	
液压机	20T	4	4	
液压车		1	1	
振动筛		1	1	
高温静电除尘设备		1	1	
<b>精工车间</b>				
开式固定台压力机	JH21-80-500	50	50	
铲车		1	1	
冲压自动化周边设备	GLK4-400-J	15	15	
点焊机	DN-25	2	2	
电动托盘堆垛车	CDD	1	1	
攻丝	3 台	3	3	
老冲床		28	28	
立式砂轮机	S3ST-250	1	1	

杭州中泰实业集团有限公司压铸车间能源调整锅炉配套改造项目、自动喷淋线技术改造项目竣工环境保护验收监测报告

起吊行车	5T	2	2	
双动薄板拉深液压机	Y28-200/300	1	1	
四柱液压机	HJS32-630	5	5	
伺服自动攻牙机	60 轴	2	2	
桌式导螺杆式攻牙机（470 铁片/727ES 翘板）	JTDM-25	1	1	
台虎钳	250mm	1	1	
液压车		1	1	
<b>压铸车间</b>				
冷式压铸机		10	10	
热式锌件机		2	2	
3 立方储气罐		1	1	
900 型炒灰机		1	1	
SM 砂带抛光机	100*80/210	3	3	
测试设备	CX-8004E	1	1	
铲车		1	1	
电动取出机	JSEE-1C	2	2	
吊钩式抛丸清理机	Q372	1	1	
给汤机	JSLA-2#	1	1	
攻牙三工位立卧专用机床	TK1200-95L/95W-3	2	2	
交流弧焊机	BX1-315	1	1	
燃气保温炉	FGH-500	7	7	
燃气集中熔化炉	FRM-750	1	1	
立式砂轮机		1	1	
脉冲袋式除尘器	DMC-340	1	1	
抛光机	XS212	1	1	
平立砂带机		1	1	
台式攻钻两用机	ZS4112	45	45	
台虎钳		1	1	
直立式喷雾机		8	8	
取出机		4	4	
研磨抛光机		7	7	
输送带	500*4500 长	9	9	
油压自动进刀钻床	JTDZ-25	2	2	
螺杆压缩机		2	2	
冷却水塔		1	1	
冷冻式压缩空气干		1	1	

杭州中泰实业集团有限公司压铸车间能源调整锅炉配套改造项目、自动喷淋线技术改造项目竣工环境保护验收监测报告

干燥机				
起吊行车	5T	2	2	
脱膜机	JSHAQ-2	1	1	
锯铝机		1	1	
试验机(冲压测试)		1	1	
全数字精密智能补焊机		1	1	
悬链步进通过式抛丸清理机	Q483XL 型	1	1	
钻孔三工位立卧专用机床	TK1200-95L/95W-3	3	3	
立式导螺杆式攻牙机		1	1	
螺杆压缩机		1	1	
<b>模具维修</b>				
高速电火花小孔加工中心	DD703.30X	1	1	
卧式车床	CA6150B/A	1	1	
立式升降台铣床	XA5032	1	1	
摇臂钻床		3	3	
CNC 铣床	DX4120	1	1	
数控床身铣床	MV65	1	1	
数控车床	CKA6140	1	1	
电火花成型机	7132	1	1	
卧轴矩台平面磨床		5	5	
立式砂轮机		2	2	
台式钻床	MODEL	3	3	
气动攻丝机	LK901	1	1	
中走丝线切割	DK7740B	1	1	
起吊行车	5T	2	2	
台虎钳		4	4	
液压车		1	1	
数控钻铣中心	ZX7640	1	1	
全自动推盘堆垛车	LG10ED I-LG15ED I	1	1	
磨床	YSD450AH	1	1	
普通车床	CD6140A	1	1	
普通车床	CD6266A	1	1	
定梁龙门铣床	X2305-1	1	1	
万能外圆磨床	M1420E	1	1	

台式钻床	Z512-2	2	2	
摇臂钻床	Z3050*16/1	1	1	
立式砂轮机	250mm	1	1	
半自动气割机	CG1-30	1	1	
<b>测试中心</b>				
试验机		20	20	
冷冻式压缩空气干燥器	JYH-60F	1	1	
开山储气罐	C-1/10	1	1	
螺杆式空气压缩机	LG-5.6/10	1	1	
快速成型系统	3Dsystem	1	1	

### 3.2.2 原环评批复落实情况

原环评及实际建设情况详见表 3.2-3、3.2-4。

表 3.2-3 萧环建[2021]17 号环评批复要求的实际落实情况

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	<p><b>项目建设地点:</b> 杭州市萧山区义桥镇东方路 98 号。</p> <p><b>项目建设内容及规模:</b> 新增燃气保温炉、压铸机、集中熔解燃气炉及其他相关配套设备,项目技改完成后,全厂生产规模不变,实施年产转椅托盘 1270 万只、转椅五星脚 15 万只、洗衣机配件 230 万只。</p> <p><b>项目生产设备:</b> 具体设备清单详见环评报告第 8-16 页表 1-4。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目建设地与环评相符。</p> <p>实际生产规模: 新增燃气保温炉、压铸机、集中熔解燃气炉及其他相关配套设备,实施年产转椅托盘 1270 万只、转椅五星脚 15 万只、洗衣机配件 230 万只。</p> <p>实际生产设备见表 3.2-2。</p>
2	<p>实行雨污分流、清污分流,废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入城市污水管网,其中氨氮、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业排放限值要求。</p>	<p>已落实。</p> <p>本项目产生的废水主要为生活污水和生产废水,生活污水经化粪池、隔油池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入市政污水管网;生产废水经厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后 50%回用于现有项目前处理工序,不能回用的废水纳管送污水处理厂处理,最终由萧山钱江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。</p>
3	本次技改项目产生的压铸粉尘、天然气燃烧	已落实。

	废气经处理后达到关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56 号)管控要求后排放。油墨废气、食堂油烟废气必须配备处理设施,经收集处理达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相关标准后高空排放。挥发性有机物厂内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。	本次技改项目生产过程中有压铸粉尘、油墨废气(以非甲烷总烃计)、天然气废气、食堂油烟废气产生。压铸粉尘经“二级水喷淋处”理措施处理后高空排放;天然气废气收集后经压铸粉尘排气筒高空排放;油墨废气经“低温等离子+光氧催化”处理装置处理后高空排放;食堂油烟废气经油烟净化器处理后高空排放。
4	合理布局生产车间,采取隔声降噪减振措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。	已落实。 厂界噪声达标。公司合理安排工作时间,对高噪声设备采取隔声降噪措施。
5	固体废弃物必须分类妥善处置,危险废物集中收集后送有资质单位处置,禁止随意丢弃或焚烧,不得产生二次污染。	已落实。 生活垃圾由环卫部门清运填埋;一般工业固废由物资回收单位回收利用;危险废物委托有资质单位定期处理;厨房废弃油脂委托浙江卓尚环保能源有限公司回收处理。
6	本项目实施以后,企业污染物排放总量为:废水4.0145吨/年、化学需氧量2.1吨/年、氨氮0.08吨/年、二氧化硫0.08吨/年、氮氧化物1.97吨/年、VOCs 1.565吨/年。根据《关于杭州中泰实业集团有限公司压铸车间能源调整锅炉配套改造项目污染物排放总量的意见》,请你单位在项目竣工验收前按相关规定完成交易。	企业污染物排放总量目前正在办理排污权交易相关手续。

表 3.2-3 萧环建[2021]168 号环评批复要求的实际落实情况

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	<p><b>项目建设地点:</b> 杭州市萧山区义桥镇东方路98号。</p> <p><b>项目建设内容及规模:</b> 将现有的浸塑流水线改成全自动喷淋线,浸塑工序改为喷塑工序,采用自动化控制,节约人工成本。实施年产转椅托盘1270万只、转椅五星脚15万只、洗衣机配件230万只。</p> <p><b>项目生产设备:</b> 具体设备清单详见环评报告第6-14页表2.1-3。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目建设地与环评相符。</p> <p>实际生产规模: 新增燃气保温炉、压铸机、集中熔解燃气炉及其他相关配套设备,实施年产转椅托盘1270万只、转椅五星脚15万只、洗衣机配件230万只。</p> <p>实际生产设备见表3.2-2。</p>

2	<p>实行雨污分流、清污分流，废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入城市污水管网，其中氨氮、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业排放限值要求。</p>	<p>已落实。</p> <p>本项目产生的废水主要为生活污水和生产废水，生活污水经化粪池、隔油池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入市政污水管网；生产废水经厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后 50%回用于现有项目前处理工序，不能回用的废水纳管送污水处理厂处理，最终由萧山钱江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。</p>
3	<p>本次技改项目产生的喷塑粉尘、喷塑烘干废气必须配备处理设施，经收集处理达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关标准后高空排放。厂界无组织颗粒物、有机废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）相关标准。挥发性有机物厂内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。</p>	<p>已落实。</p> <p>本次技改项目喷塑粉尘经二级滤筒式回收装置处理后高空排放；喷塑烘干废气经“水喷淋+高压静电除油+活性炭吸附”装置处理后高空排放。</p>
4	<p>合理布局生产车间，采取隔声降噪减振措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。</p>	<p>已落实。</p> <p>厂界噪声达标。公司合理安排工作时间，对高噪声设备采取隔声降噪措施。</p>
5	<p>固体废弃物必须分类妥善处置，危险废物集中收集后送有资质单位处置，禁止随意丢弃或焚烧，不得产生二次污染。</p>	<p>已落实。</p> <p>生活垃圾由环卫部门清运填埋；一般工业固废由物资回收单位回收利用；危险废物委托有资质单位定期处理；厨房废弃油脂委托浙江卓尚环保能源有限公司回收处理。</p>
6	<p>本项目须严格按照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的要求进行实施和管理。建设项目的性质、规模、地点或者采用的生产工艺等发生重大变动的，应重新报批。</p>	<p>已落实。</p> <p>本项目符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的要求。</p>

### 3.3 主要原辅料及燃料

本项目原辅料用量及能源消耗见表 3.3-1。

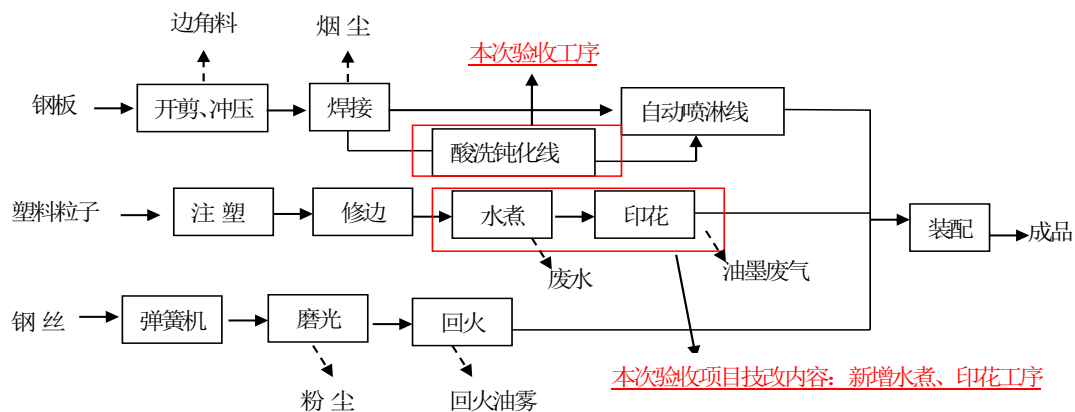
表 3.3-1 本项目原辅材料及能源消耗一览表

主要原辅材料名称	设计用量	实际用量	增减量	备注
钢材	47000 t/a	47000 t/a	0	
塑料粒子	2600 t/a	2600 t/a	0	
铝锭	2900 t/a	2900 t/a	0	
锌锭	250 t/a	250 t/a	0	
塑粉	600 t/a	600 t/a	0	
硅烷处理剂/钝化剂(活性剂 185、活性剂 155B、中和剂、脱脂剂 155A、脱脂剂 A/B)	144 t/a	144 t/a	0	
焊丝	360 t/a	360 t/a	0	
机油	40 t/a	40 t/a	0	
乳化液	20 t/a	20 t/a	0	
盐酸	35 t/a	35 t/a	0	
氢氧化钠	6 t/a	6 t/a	0	用于污水处理
聚合氯化铝	13 t/a	13 t/a	0	用于污水处理
脱模剂	170 t/a	170 t/a	0	
油墨	0.2 t/a	0.2 t/a	0	原料组分及配比：树脂 35%；颜料 5%；溶剂（丙二醇甲醚醋酸酯、100#溶剂）30%；辅助剂 30%。
稀释剂	0.1 t/a	0.1 t/a	0	原料组分及配比：二甲苯 ≤10%；200#溶剂油 ≤90%；1500#芳烃溶剂油：少量；苯 <0.5%。
水	46445 t/a	46445 t/a	0	
电	1200 万 kw.h/a	1200 万 kw.h/a	0	
天然气	180 万 m <sup>3</sup> /a	180 万 m <sup>3</sup> /a	0	

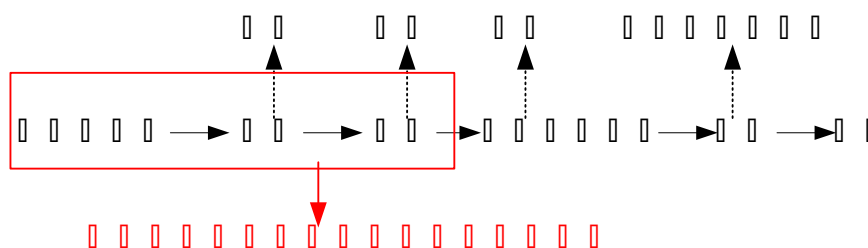
### 3.4 生产工艺

#### 3.4.1 生产工艺流程

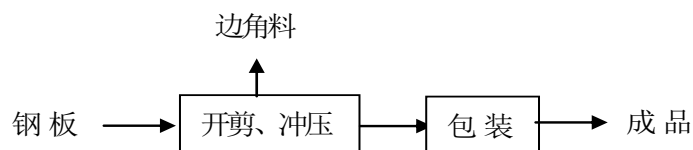
(1) 转椅托盘工艺流程：



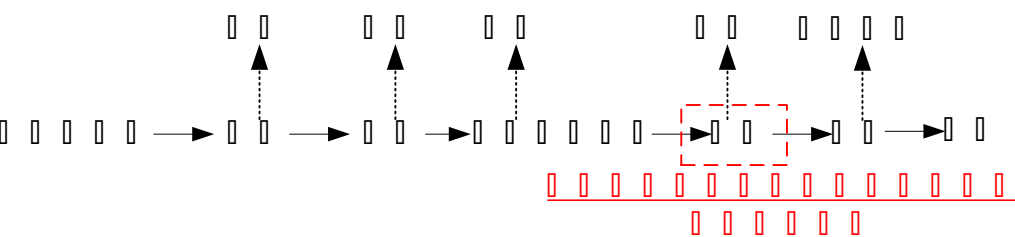
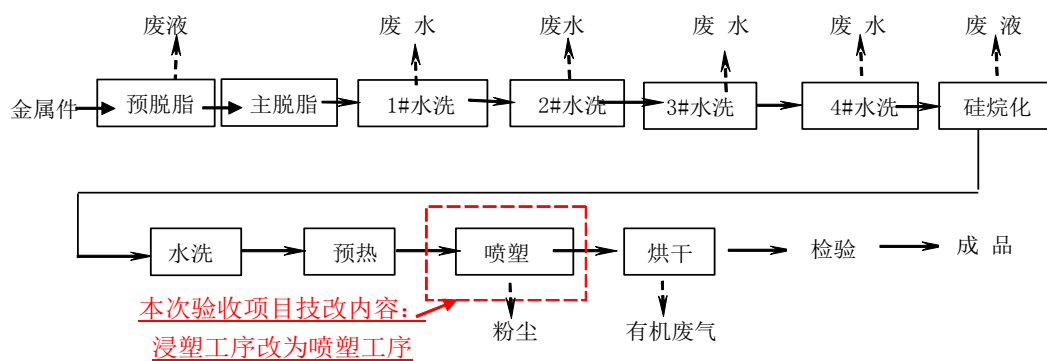
## (2) 转椅五星脚工艺流程:



## (3) 洗衣机配件工艺流程:



自动喷淋线将浸塑工序改为喷塑工序，技改后自动喷淋线工艺流程及产污环节:



## 本次验收涉及的工艺流程:

水煮工艺: 主要为提高塑料件的柔韧性, 水煮温度为 80-100℃, 设备为水煮池, 水煮方式



为热水浸泡，水煮时间 1-8h。

压铸工艺：铝锭、锌锭进入熔炼炉加热熔炼，待金属液熔化后进入压铸机进行压铸得到铸件，进入下一道工序。

喷塑：喷塑工艺在全封闭喷房中进行操作，损耗的粉尘由经回收系统处理后可回收再利用，收集后通过 15m 排气筒排放。烘干燃料采用天然气。

酸洗钝化线：

①脱脂：脱脂是将钢铁表面的油污除掉。油污的存在，会影响酸洗除锈和磷化质量，影响涂层的干燥性能和降低涂层的附着力。

②酸洗：清除工件表面的各种氧化皮、锈迹。

金属的腐蚀产物(铁锈、氧化皮)、焊渣、砂、碱斑及水垢属于无机污垢，在涂装前如果不从被涂物表面清除上述污垢，不仅影响涂层的附着力、外观、耐蚀性，而且锈蚀会继续蔓延，影响产品品质。

③水洗：主要为洗去工件表面残留的溶液及杂质。

④钝化：钝化是一种使金属表面转化为不易被氧化的状态，而延缓金属的腐蚀速度的方法。金属由于介质的作用生成的腐蚀产物如果具有致密的结构，形成了一层薄膜(往往是看不见的)，紧密覆盖在金属的表面，则改变了金属的表面状态，使金属的电极电位大大向正方向跃变，而成为耐蚀的钝态。在工业上是用钝化剂(主要是氧化剂)对金属进行钝化处理，形成一层保护膜。

### 3.4.2 主要产污环节和排污特征

本次验收项目主要的产污环节和排污特征见表 3.4-1。

表 3.4-1 本次验收项目主要产污环节和排污特征

类别	代码	项目	产生工段	污染因子	产生特征	环评治理措施	实际治理措施	备注
废气(G)	G1	压铸废气	熔化、压铸	烟尘	连续	经布袋除尘器收集后高空排放	经二级水喷淋处理后高空排放	变动部分
	G2	天然气燃烧废气	压铸加热、保温、喷塑烘干	烟气、二氧化硫、氮氧化物	连续	收集后高空排放	收集后经压铸废气排气筒高空排放；收集后经喷塑烘干废气排气筒高空排放	与审批一致
	G3	油墨废气	印花	非甲烷总烃	连续	经低温等离子+光氧催化处理装置处理后高空排放	经低温等离子+光氧催化处理装置处理后高空排放	与审批一致

	G4	喷塑粉尘	喷塑	颗粒物	连续	通过二级滤筒式回收装置处理后高空排放	通过二级滤筒式回收装置处理后高空排放	与审批一致
	G5	喷塑烘干废气	喷塑烘干	非甲烷总烃	连续	经水喷淋+高压静电除油+活性炭吸附处理装置处理后高空排放	经水喷淋+高压静电除油+活性炭吸附处理装置处理后高空排放	与审批一致
	G6	天然气锅炉废气	自动喷淋线脱脂、水洗工序	烟气、二氧化硫、氮氧化物	连续	收集后高空排放	收集后高空排放	与审批一致
	G7	酸洗废气	酸洗	氯化氢	连续	碱液吸收塔处理后高空排放	碱液吸收塔处理后高空排放	与审批一致
噪声(N)	N1	生产设施	生产车间	噪声	连续	隔声、减振	隔声、减振	与审批一致
	N2	公用设施	空压机	噪声	连续	隔声、减振	隔声、减振	与审批一致
	N3	环保设备	引风机	噪声	连续	选用低噪设备	选用低噪设备	与审批一致
废水(W)	W1	生活污水	员工生活	COD、SS、氨氮	间歇	经化粪池、隔油池处理后纳管排放	经化粪池、隔油池处理后纳管排放	与审批一致
	W2	生产废水	水煮、喷淋线、酸洗线	COD、SS等	间歇	经污水处理站处理后 50%回用于现有项目前处理工序，不能回用的废水纳管排放	经污水处理站处理后 50%回用于现有项目前处理工序，不能回用的废水纳管排放	与审批一致
固体废物(S)	S1	废原料桶	原料	油墨等	间歇	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置	与审批一致
	S2	边角料	冲压、切削	钢材	间歇	由物资公司回收利用	由物资公司回收利用	与审批一致
	S3	废包装袋	原料	塑料等	间歇	由物资公司回收利用	由物资公司回收利用	与审批一致
	S4	生活垃圾	员工生活	纸屑、果皮等	间歇	由环卫部门统一收集处理	由环卫部门统一收集处理	与审批一致
	S5	废活性炭	废气处理	VOCs等	间歇	委托有资质单位安全处理	委托有资质单位安全处理	与审批一致
	S5	污水处理污泥	废水处理	含Fe盐等	间歇	委托有资质单位安全处理	委托有资质单位安全处理	与审批一致

### 3.5 项目变动情况

项目生产地址、内容、规模、生产设备与环评审批基本一致。主要变动情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目实际建成与环评及其批复变更情况一览表

项目	产生工段	环评及其批复内容	环评治理措施	实际治理措施	备注
压铸废气	熔化、压铸	压铸粉尘经处理后达到关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56 号)管控要求后排放	经布袋除尘器收集后高空排放	经二级水喷淋处理后高空排放	二级水喷淋的水循环回用,不外排。本变动不新增污染物排放量,该变动不属于重大变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理设施

#### 4.1.1 废水

##### (1) 生活污水

全厂劳动定员 1170 人，日生活用水量为 117t(以 100L/人.d 计)，年生活用水量为 35100t(以年工作 300d 计)，年排放生活污水为 28080t(按用水量的 80%计)。

生活污水经化粪池、隔油池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳管送污水处理厂处理。

##### (2) 生产废水

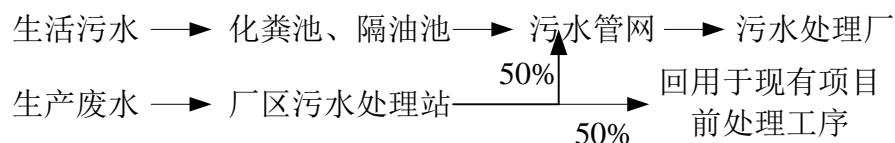
本次验收项目生产废水主要为水煮废水、酸洗线废水、酸雾吸收塔废水、喷淋线废水，脱模过程中产生的脱模水循环使用，不外排。

为提高塑料件的柔韧性，塑料件需进行水煮，水煮工序产生水煮废水。企业共有水煮池 20 个，每个水煮池容积约为 2.7m<sup>3</sup> (1.950 m \*0.950 m \*1.450 m)。其中，水煮池每 2 天更换一次水，则水煮废水产生量约为 7500t/a。

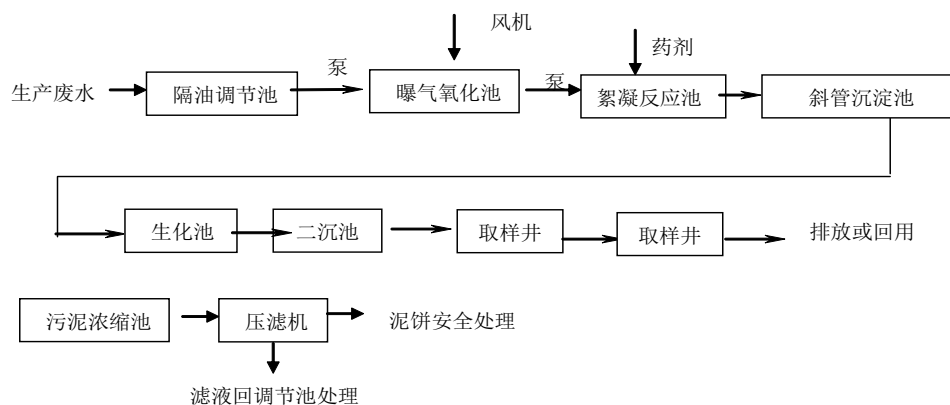
喷淋线废水、酸洗废水、酸雾吸收塔废水较技改前未发生变化。

生产废水（喷淋线废水、酸洗废水、酸雾吸收塔废水）经厂区污水处理站预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后 50%回用于现有项目前处理工序，不能回用的废水纳管送污水处理厂处理，最终由萧山钱江污水处理厂处理。

具体工艺如下：



厂内污水处理站处理工艺如下：



#### 4.1.2 废气

本次验收项目废气主要有压铸废气、天然气燃烧废气、油墨废气、喷塑粉尘、喷塑烘干废气、天然气锅炉废气、酸洗废气。

##### (1) 压铸废气

本项目熔化和压铸过程中会有一定量的烟气产生，废气主要成分包括：烟尘和少量的一氧化碳、二氧化碳等。压铸废气经二级水喷淋处理后高空排放。

##### (2) 天然气燃烧废气

本项目铝锭熔化、压铸保温、喷塑烘干以天然气为燃料，天然气燃烧废气收集后分别经压铸废气排气筒、喷塑烘干废气排气筒高空排放。

##### (3) 油墨废气

本项目印花过程产生少量油墨废气，以非甲烷总烃计。油墨废气经集气罩收集后经低温等离子+光氧催化处理装置处理后高空排放。

##### (4) 喷塑粉尘

本技改项目由浸塑改为喷塑，静电喷粉属较先进的清洁生产工艺，将粉末在较密闭的喷粉室内，由特殊设备喷到带静电的工件上，同时用回收装置进行回收喷粉过程产生的粉尘，以便重复利用，提高原材料的利用率。喷塑粉尘经二级滤筒式回收装置处理后高空排放。

##### (5) 喷塑烘干废气

本项目塑粉烘干温度在 180℃~220℃。粉末固化过程中会产生少量有机废气，本环评按非甲烷总烃计。喷塑烘干废气采用天然气加热，全部密闭，内部为负压，故产生的有机废气能全部进入收集系统。废气经“水喷淋+高压静电除油+活性炭吸附”装置处理后高空排放。

### (6) 天然气锅炉废气

本项目设有天然气锅炉 1 台，蒸汽用于喷淋线脱脂、水洗等前处理工序，天然气锅炉废气收集后经排气筒高空排放。

根据检测报告，压铸废气排放口、喷塑烘干废气排放口二氧化硫排放浓度为未检出数据，因此本次验收报告参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册(试用版)》排污系数重新核算二氧化硫排放量。企业所用天然气为 180 万 m<sup>3</sup>/a，则二氧化硫排放量见表 4.1-1。

表 4.1-1 天然气 SO<sub>2</sub> 产生及排放情况

污染物	天然气燃烧产污系数	污染物产生量
SO <sub>2</sub>	0.025kg/万 m <sup>3</sup> (天然气)	0.36t/a
注：烟尘产生系数引用《环境保护实用数据手册》的天然气燃烧颗粒物产污系数 0.8~2.4 kg/万 m <sup>3</sup> ，取最大值 2.4kg/万 m <sup>3</sup> 。根据《天然气》(GB17820-2012)，天然气中硫含量为：一类 ≤60 mg/m <sup>3</sup> ，硫含量取 100。		

### (7) 酸洗废气

企业有 1 台酸洗线，该酸洗线于 2003 年审批，2017 年暂时停用，2018 年再次启用。酸洗废气经碱液吸收塔吸收后高空排放。

### (8) 本次验收项目废气排放情况汇总

根据监测数据计算，项目废气污染源强核算结果详见表 4.1-2。

产污环节	污染物种类	污染物排放				污染治理措施
		排放类型	平均排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	平均排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	处理工艺
压铸	颗粒物	有组织	6.4	0.0696	0.501	二级水喷淋
	SO <sub>2</sub>		<5	0.0139	0.1	
	NO <sub>x</sub>		8	0.139	1.0	
油墨废气	非甲烷总烃	有组织	3.42	0.052	0.042	低温等离子+光氧催化处理装置
喷塑烘干	非甲烷总烃	有组织	2.43	0.034	0.126	水喷淋+高压静电除油+活性炭吸附
	SO <sub>2</sub>		<3	0.011	0.04	
	NO <sub>x</sub>		<3	0.011	0.04	
喷塑粉尘	颗粒物	有组织	6.8	0.089	0.323	二级滤筒式回收装置
天然气锅炉废气	SO <sub>2</sub>	有组织	12	0.022	0.077	收集后高空排放
	NO <sub>x</sub>		47	0.08	0.288	
	烟尘		3.6	0.007	0.026	
酸洗废气	氯化氢	有组织	5.05	0.014	0.001	碱液吸收塔处理后高空排放

### 4.1.3 噪声

#### (1) 噪声源强

生产过程中产生的噪声主要为生产设备的噪声。主要噪声源强详见表 4.1-2。

表 4.1-2 主要噪声源强一览表

序号	设备名称	声压级 dB(A)	治理措施	降噪效果
1	自动喷淋线	78	厂房隔声、设备减震	20
2	公用设备(空压机)	80		20
3	环保设备(风机)	80		20
4	压铸机	80		20
5	熔化炉	70		20
6	丝印机	75		20

#### (2) 噪声治理措施

从环保角度考虑，企业有必要采取有效的措施，最大量的减少噪声对周围声环境的影响，要求企业做到以下几点：

- ①清洁生产，尽量选用优质低噪设备，以减轻噪声对环境的污染；
- ②为了减少生产车间对周围环境的影响，生产车间采用隔声门窗；
- ③设置减振隔声装置；对设备进行定期维修，保持设备良好运转状态，降低噪声。

### 4.1.4 固体废物

#### (1) 固体废物产生及处置情况

本次验收项目固体废物产生及处置情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 本项目固体废物产生及处置情况汇总表

固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处理措施
边角料	冲压、切削	一般工业固废	/	5	物资公司回收利用
废包装袋	原料	一般工业固废	/	0.8	物资公司回收利用
生活垃圾	员工生活	一般固废	/	175.5	环卫部门收集
废活性炭	原料	危险固废	900-039-49	2.0	委托有资质单位处理
废原料桶	原料	危险固废	900-041-49	0.5	委托有资质单位处理
废水水处理污泥	废水处理	危险固废	336-064-17	60	委托有资质单位处理

## (2)固体废物污染防治措施

### A、综合利用

全厂产生的一般工业固体废物收集后外售。实现废物的资源化，也可为公司创造一定的经济效益，实现环境效益与经济效益的双丰收。

### B、委外处理处置

全厂产生的危险废物委托有资质单位进行处置。

### C、职工活垃圾实行袋装化，由环卫定期清运。

我公司根据固体废物的性质分别进行分类收集和暂存。一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求执行，危险固废按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》执行。设置专门的危险废物贮存场所，设立标牌。危险废物的堆放已做好了“三防工作”。(即防风、防雨和防晒)。

## 4.2 其他环保设施

无。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资 4700 万元，其中环保投资 52 万元。环保投资占总投资比例的 1.1%。环保设施投资及三同时落实情况详见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目环保措施投资估算和“三同时”验收一览表

序号	项目	内容	投资(万元)
1	废气治理	废气处理设施及维护费用	40
2	废水治理	废水收集处理、管道安装维护等	5
3	固废治理	固废堆放间、垃圾收集处置	5
4	噪声治理	隔声降噪等措施	2
5	合计		52



## 5 建设项目环评报告的主要结论及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告的主要结论

(1) 杭州金田工程设计咨询有限公司《压铸车间能源调整锅炉配套改造项目环境影响报告表》(2020 年 12 月)的环评总结论如下:

本项目基本符合审批原则和审批要求。建设单位在认真落实各项污染治理措施,切实做好“三同时”及日常环保管理工作,本项目生产过程中产生的污染在采取有效的“三废”治理措施之后,不会改变外界环境现有环境功能。本项目的实施符合清洁生产要求、产业政策,符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的总体规划,项目产生的污染物经治理后符合环保要求。因此,在各项环保措施真正落实的基础上,就环保角度而言,本项目建设是可行的。

(2) 杭州金田工程设计咨询有限公司《杭州中泰实业集团有限公司自动喷淋线技术改造项目环境影响报告表》(2021 年 7 月)的环评总结论如下:

杭州中泰实业集团有限公司自动喷淋线技术改造项目的建设符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控的要求,符合国家和地方产业政策等要求,符合总量控制的要求,项目投产后区域环境质量能够维持现状。项目采取必要的风险防范对策和应急措施后,项目环境风险能够控制在可接受范围内。经影响分析,在保证污染防治措施的前提下,该项目的建设符合建设项目环保审批原则。只要建设单位在项目建设和日常运转管理中,切实加强对“三废”的治理,认真落实本评价报告所提出的环保要求和各项污染防治措施,切实执行建设项目的“三同时”制度,则本项目从环保角度论证是可行的。

### 5.2 审批部门审批意见

一、杭州市生态环境局萧山分局(萧环建[2021]17 号)对该项目的环评批复主要内容如下:

你单位报来的由杭州金田工程设计咨询有限公司编制的《杭州中泰实业集团有限公司压铸车间能源调整锅炉配套改造项目环境影响报告表》已悉。该项目位于义桥镇东方路 98 号,拟在现有厂区实施技改。项目内容为新增燃气保温炉、压铸机、集中熔解燃气炉及其他相关配套设备,项目技改完成后,全厂生产规模不变,实施年产转椅托盘 1270 万只、转椅五星脚 15 万只、洗衣机配件 230 万只。具体设备清单详见环评报告第 8-16 页表 1-4。经审查,根据环评报告结论,同意实施。环评报

告中的污染防治对策、措施可作为项目实施和企业环境管理的依据。在项目实施过程中你单位应严格执行环保“三同时”制度，并做好以下各项工作：

1、根据“以新带老”的原则，你单位必须对原有污染物进行综合治理，确保污染物各项指标达标排放。

2、实行雨污分流、清污分流，废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入城市污水管网，其中氨氮、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业排放限值要求。

3、本次技改项目产生的压铸粉尘、天然气燃烧废气经处理后达到关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56 号)管控要求后排放。油墨废气、食堂油烟废气必须配备处理设施，经收集处理达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相关标准后高空排放。挥发性有机物厂内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。

4、合理布局生产车间，采取隔声降噪减振措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

5、固体废弃物必须分类妥善处置，危险废物集中收集后送有资质单位处置，禁止随意丢弃或焚烧，不得产生二次污染。

6、本项目实施以后，企业污染物排放总量为：废水 4.0145 吨/年、化学需氧量 2.1 吨/年、氨氮 0.08 吨/年、二氧化硫 0.08 吨/年、氮氧化物 1.97 吨/年、VOCs 1.565 吨/年。根据《关于杭州中泰实业集团有限公司压铸车间能源调整锅炉配套改造项目污染物排放总量的意见》，请你单位在项目竣工验收前按相关规定完成交易。

7、建设项目的性质、规模、地点或者采用的生产工艺等发生重大变化的，应重新报批。

8、项目竣工后必须实施环保“三同时”验收，验收合格后方可投入正式经营。

本项目实施过程中，请义桥镇人民政府加强监督管理。

二、杭州市生态环境局萧山分局(萧环建[2021]168 号)对该项目的环评批复主要内容如下：

你单位报来的由杭州金田工程设计咨询有限公司编制的《杭州中泰实业集团有限公司自动喷淋线技术改造项目环境影响报告表》已悉。该项目位于义桥镇东方路

98 号，拟在现有厂区实施技改，将现有的浸塑流水线改成全自动喷淋线，浸塑工序改为喷塑工序，采用自动化控制，节约人工成本。实施年产转椅托盘 1270 万只、转椅五星脚 15 万只、洗衣机配件 230 万只。具体设备清单详见环评报告第 6-14 页表 2.1-3。经审查，根据环评报告结论，同意实施。环评报告中的污染防治对策、措施可作为项目实施和企业环境管理的依据。在项目实施过程中你单位应严格执行环保“三同时”制度，并做好以下各项工作：

1、根据“以新带老”的原则，你单位必须对原有污染物进行综合治理，确保污染物各项指标达标排放。

2、实行雨污分流、清污分流，废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入城市污水管网，其中氨氮、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业排放限值要求。

3、本次技改项目产生的喷塑粉尘、喷塑烘干废气必须配备处理设施，经收集处理达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)相关标准后高空排放。厂界无组织颗粒物、有机废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)相关标准。挥发性有机物厂内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。

4、合理布局生产车间，采取隔声降噪减振措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

5、固体废弃物必须分类妥善处置，危险废物集中收集后送有资质单位处置，禁止随意丢弃或焚烧，不得产生二次污染。

6、本项目须严格按照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的要求进行实施和管理。建设项目的性质、规模、地点或者采用的生产工艺等发生重大变动的，应重新报批。

7、项目竣工后必须实施环保“三同时”验收，验收合格后方可投入正式经营。

本项目实施过程中，请义桥镇人民政府加强监督管理。

## 6 验收执行标准

### 6.1 环境质量标准

#### (1) 地表水质量

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015.06)，区域地表水执行《地面水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准，具体标准值见表 6.1-1。

表 6.1-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

分类 项目		III类	IV类	V类
pH		6~9	6~9	6~9
COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	≤	20	30	40
DO(mg/L)	≥	5	3	2
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	≤	4	6	10
石油类(mg/L)	≤	0.05	0.5	1.0
NH <sub>3</sub> -N(mg/L)	≤	1.0	1.5	2.0
总磷(以 P 计)(mg/L)	≤	0.2	0.3	0.4
COD <sub>Mn</sub> (mg/L)	≤	6	10	15

#### (2) 空气环境

按空气环境质量功能区划分，区域内空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准具体标准值见表 6.1-2。

表 6.1-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级

污染物名称	二级标准限值(mg/m <sup>3</sup> )			备注
	年平均	日平均	小时浓度	
二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	0.06	0.15	0.50	(GB3095-2012)
二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	0.04	0.08	0.20	
可吸入颗粒物(PM <sub>10</sub> )	0.07	0.15	/	
细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )	0.035	0.075	/	
总悬浮颗粒物(TSP)	0.2	0.3	/	
一氧化碳(CO)	/	4	10	
臭氧(O <sub>3</sub> )	/	日最大 8 小时平均 0.16	0.2	
非甲烷总烃	/	/	最大一次 2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

### (3) 声环境

本项目周围声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。具体标准值见表 6.1-3。

表 6.1-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB(A)

标 准	适用区类	标准值	
		昼间	夜间
GB3096-2008	2 类	60	50

## 6.2 污染物排放标准

### (1) 废水

本次验收项目废水主要为生活污水和生产废水,生活污水经化粪池、隔油池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入市政污水管网;生产废水经厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后 50%回用于现有项目前处理工序,不能回用的废水纳管送污水处理厂处理,最终由萧山钱江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放,具体见表 6.2-1、6.2-2。

表 6.2-1 项目污水接管排放执行标准 单位: mg/L, pH 除外

污染物	排放标准	监控点位置	引用标准
pH	6~9	厂区总排放口	GB8978-1996 三级标准
COD <sub>Cr</sub>	≤500	厂区总排放口	
SS	≤400	厂区总排放口	
动植物油	≤100	厂区总排放口	
氨氮	≤35*	厂区总排放口	DB33/887-2013 其它企业

注: \*NH<sub>3</sub>-N 纳管标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的 35mg/L。

表 6.2-2 萧山污水处理厂出水排放标准 单位: mg/L, pH 除外

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	SS	动植物油
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	≤50	≤2.5	≤10	≤1.0

注: 据《杭州市萧山区人民政府办公室关于印发<萧山区工业企业主要污染物排放总量控制配额分配方案>的通知》(萧政办发[2014]221 号), 氨氮对纳管企业按照 2.5 mg/L 核算。

### (2) 废气

本次验收项目生产过程中有压铸粉尘、油墨废气(以非甲烷总烃计)、天然气

废气（包括天然气燃烧废气、天然气锅炉废气）、喷塑粉尘、喷塑烘干废气、盐酸雾。压铸粉尘、天然气燃烧废气参照执行关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56 号)中相应排放限值，具体标准值见表 6.2-3；油墨有机废气（非甲烷总烃）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 的排放标准（油墨废气处理依托企业现有注塑废气处理措施处理后高空排放，故执行该标准），具体见表 6.2-4；天然气锅炉废气排放执行现有燃气锅炉废气排放执行《杭州市锅炉大气污染物排放标准》（DB 3301T/ 0250-2018）中表 2 燃气锅炉排放限值，自 2022 年 7 月 1 日起，现有锅炉按照本标准表 1 规定的排放限值，具体见表 6.2-5；喷塑粉尘、喷塑烘干废气排放执行浙江省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）中表 1 规定的大气污染物排放限值，具体见表 6.2-6；盐酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放二级标准限值，具体见表 6.2-7。

厂界无组织颗粒物、盐酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 “新污染源大气污染物排放限值”中的“无组织排放监控浓度限值”，具体见表 6.2-7，厂界无组织有机废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）中表 6 规定的排放限值，具体见表 6.2-8；厂区内无组织有机废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1，具体见表 6.2-9。

表 6.2-3 压铸粉尘、天然气燃烧废气排放限值

污染物名称	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
颗粒物	30	参照执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56 号)中相应排放限值
二氧化硫	200	
氮氧化物	300	

表 6.2-4 合成树脂工业污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	排放限值	污染物排放监测位置	企业边界大气污染物浓度限值 (任何 1 小时)
非甲烷总烃	60(表 5)	车间或生产设施排气筒	4.0(表 9)

表 6.2-5 锅炉大气污染物排放浓度限值 单位：mg/m<sup>3</sup>（烟气黑度除外）

污染物项目	限值		污染物排放监控位置
	燃气锅炉（表 2）	燃气锅炉（表 1）	
颗粒物	20	10	烟囱或烟道
二氧化硫	50	20	
氮氧化物	150	50	

(以 NO <sub>2</sub> 计)		
烟气黑度 (林格曼合度, 级)	≤1	烟囱排放口

表 6.2-6 工业涂装工序大气污染物排放标准 表 1

污染物项目		适用条件	排放限值 (mg/m³)	污染物排放监控位置
颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
总挥发性有机物（TVOC）	汽车制造业		120	
	其他		150	
非甲烷总烃（NMHC）	汽车制造业		60	
	其他		80	

表 6.2-7 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120 (其它)	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
氯化氢	100	15	0.26		0.2

表 6.2-8 工业涂装工序大气污染物排放标准 表 6

序号	污染物	浓度限值	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度
1	非甲烷总烃	4mg/m <sup>3</sup>	

表 6.2-9 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

### (3) 噪声

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。具体标准值见表 6.2-4。

表 6.2-4 工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008) 单位: dB(A)

标准	适用区类	标准值	
		昼间	夜间
GB1234-2008	2 类	60	50

### (4) 固体废物

项目实施后固体废弃物处置依据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)来鉴别一般工业废物和危险废物。一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险废物的临时存储执行《危险废物

贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单的有关规定（环保部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。

### 6.3 总量控制指标

企业排放量已经通过环保审批，全厂已批环评预测排放量为 VOCs 1.349 t/a、CODcr 2.1 t/a、氨氮 0.08 t/a、SO<sub>2</sub> 0.08 t/a、NOx1.97 t/a、烟（粉）尘 5.367t/a。

其中，本次验收项目环评排放量为：VOCs 0.189t/a、SO<sub>2</sub> 0.36 t/a（本次验收重新核算）、NOx1.97 t/a、粉尘 4.321t/a、烟尘 0.391 t/a。

经企业和检测单位统计，验收项目实际排放量为：VOCs 0.168 t/a、CODcr1.652 t/a、氨氮 0.07 t/a、SO<sub>2</sub> 0.217 t/a、NOx1.328 t/a、烟（粉）尘 0.850 t/a，符合环评排放要求。



## 7 验收监测内容

### 7.1 废水

监测点位	监测项目	监测频次
生产废水进口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类	2021 年 9 月 22 日、9 月 23 日各采样 1 个周期，每周期 4 次
生产废水出口		
综合废水总排口		

### 7.2 废气

废气监测项目及频次见表 7.2-1

表 7.2-1 废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
1#压铸废气进口◎A	颗粒物	2021 年 9 月 22 日、9 月 23 日各采样 1 个周期，每周期 3 次
1#压铸废气进口◎B	颗粒物	
1#压铸废气出口◎C	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	
2#油墨废气进口◎D	非甲烷总烃	
2#油墨废气出口◎E	非甲烷总烃	
3#天然气废气排放口◎F (锅炉房)	二氧化硫、氮氧化物	
4#喷塑烘干废气进口◎G	非甲烷总烃	
4#喷塑烘干废气出口◎H	非甲烷总烃	
5#喷塑粉尘排放口◎I	颗粒物	
6#盐酸雾废气进口◎T	氯化氢	
6#盐酸雾废气出口◎U	氯化氢	
上风向 J	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢	2021 年 9 月 22 日、9 月 23 日各采样 1 个周期，每周期 3 次
下风向 K		
下风向 L		
下风向 M		
厂区内	油墨车间外 N	2021 年 9 月 22 日、9 月 23 日各采样 1 个周期，每周期 3 次
	喷塑车间外 O	

### 7.3 噪声

企业厂界噪声监测内容详见表 7.3-1。

表 7.3-1 厂界噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次、监测周期	监测仪器
厂界东 1	LAeq(dB)	于 2021 年 9 月 22 日、9 月 23 日昼夜间各监测 1 个周期，每周期检测 2 次	AWA6228 型多功能声级计
厂界南 2	LAeq(dB)		
厂界西 3	LAeq(dB)		

厂界北 4	LAeq(dB)		
西北侧居民 5	LAeq(dB)		
南侧居民点 6	LAeq(dB)		
北侧居民点 7	LAeq(dB)		

## 7.4 固体废物

我公司不涉及固体废物的检测。

## 7.5 检测布点

检测布点详见图 7.5-1。



图 7.5-1 废水、有组织废气、无组织废气、噪声检测采样点位

注：★为废水采样点，◎为有组织废气采样点，○为无组织废气采样点，▲为噪声检测点，△为敏感点噪声检测点。

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	分析方法	方法标准号及来源
废水	pH 值	电极法	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535—2009
	悬浮物	重量法	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901—1989
	化学需氧量	重铬酸盐法	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017
	动植物油类	红外分光光度法	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	石油类	红外分光光度法	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
废气	颗粒物	重量法	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 及修改单
	低浓度颗粒物	重量法	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	总悬浮颗粒物	重量法	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单
	非甲烷总烃	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 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
	二氧化硫	定电位电解法	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	氮氧化物	定电位电解法	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	氯化氢	分光光度法	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999
噪声	环境噪声	声级计法	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 声环境质量标准 GB3096-2008

### 8.2 监测仪器

各监测因子所需的监测仪器详见表 8.1-2。

表 8.1-2 监测仪器一览表

类别	监测因子	监测仪器	型号	检定校准
废水	pH 值	pH 计	PHS-3E	已校准合格
	氨氮	可见分光光度计	722S	已校准合格
	悬浮物	AUY 电子天平	AUY120	已校准合格
	化学需氧量	COD 自动消解回流仪	KHCOD-100	已校准合格
	动植物油	红外分光测油仪	JLBG-125	已校准合格
	石油类	红外分光测油仪	JLBG-125	已校准合格
废气	颗粒物	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	已校准合格
		全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	已校准合格
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-6890A	已校准合格
	二氧化硫	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	已校准合格
	氮氧化物	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	已校准合格
	氯化氢	分光光度计	722S	已校准合格
噪声	噪声	多功能声级计	AWA6228+型	已校准合格

### 8.3 人员资质

监测单位已通过省级计量认证，监测人员持证上岗。

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质质量保证手册》(第四版)的要求进行。

采样人员通过岗前培训，切实掌握采样技术，熟知水样固定、保存、运输条件。

采样断面有明显的标志物，采样人员不得擅自改动采样位置。

采样时，先用采样水荡洗采样器与水样容器 2~3 次，然后再将水样采入容器中，并按要求立即加入相应的固定剂，贴好标签。应使用正规的不干胶标签。

每批水样，应选择部分项目加采现场空白样，与样品一起送实验室分析。

采样器和监测仪器应符合国家有关标准和技术要求。

监测单位已通过省级计量认证，监测人员持证上岗。

### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%)。

(3) 粉尘等采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监

测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定),在测试时应保证其采样流量的准确。

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

待无风情况下,厂界外 1m,离地 1.2m 高度,采用 AWA6228 型多功能声级计直接读取噪声限值。测量时间 1min,计权等效噪声值。

## 8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目不涉及固体废物监测。

相关资质证书及质量控制保证资料详见附件。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间气象条件符合监测要求，监测期间生产负荷为 100%，满足生产负荷 $\geq 75\%$ 设计产量的监测工况要求。监测期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，因此监测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据，验收监测期间生产负荷见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间生产负荷

产品名称	环评年设计 产量	环评日设计 产量	实际日产量			
			9 月 22 日	生产负荷	9 月 23 日	生产负荷
转椅托盘	1270 万只/年	4234 只	4234 只	100%	4234 只	100%
转椅五星脚	15 万只/年	500 只	500 只	100%	500 只	100%
洗衣机配件	230 万只/年	7667 只	7667 只	100%	7667 只	100%

### 9.2 环境保护设施调试结果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废水

废水监测结果见表 9.2-1、9.2-2。

表 9.2-1 生产废水进出口监测结果

采样日期	采样点位	项目名称及单位	检测结果				限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2021.09.22	生产废水进口（收集池）P	pH 值* 无量纲	9.2	9.3	9.3	9.4	/
		悬浮物 mg/L	158	145	164	152	/
		化学需氧量 mg/L	1.04×10 <sup>3</sup>	1.10×10 <sup>3</sup>	1.12×10 <sup>3</sup>	1.02×10 <sup>3</sup>	/
		氨氮 mg/L	57.9	53.8	62.0	49.8	/
		石油类 mg/L	9.05	9.53	9.31	9.33	/
		样品性状	黄色、浊	黄色、浊	黄色、浊	黄色、浊	/
2021.09.23		pH 值* 无量纲	9.3	9.3	9.4	9.2	/
		悬浮物 mg/L	134	155	128	147	/
		化学需氧量 mg/L	1.11×10 <sup>3</sup>	1.06×10 <sup>3</sup>	1.01×10 <sup>3</sup>	1.04×10 <sup>3</sup>	/
		氨氮 mg/L	59.4	54.5	60.7	50.9	/

		石油类 mg/L	9.21	9.50	9.29	9.74	/
		样品性状	黄色、油	黄色、油	黄色、油	黄色、油	/
2021. 09.22	生产 废水 排放 口 Q	pH 值* 无量纲	7.2	7.1	7.3	7.2	6~9
		悬浮物 mg/L	71	67	80	75	400
		化学需氧量 mg/L	130	143	112	168	500
		氨氮 mg/L	23.1	21.0	23.4	22.6	35
		石油类 mg/L	4.27	4.03	4.22	4.32	20
		样品性状	微黄、 微浊	微黄、 微浊	微黄、 微浊	微黄、 微浊	/
2021. 09.23		pH 值* 无量纲	7.1	7.2	7.3	7.2	6~9
		悬浮物 mg/L	73	85	80	71	400
		化学需氧量 mg/L	156	128	110	139	500
		氨氮 mg/L	21.2	22.6	21.6	20.5	35
		石油类 mg/L	4.11	4.31	4.31	4.27	20
		样品性状	微黄、 微浊	微黄、 微浊	微黄、 微浊	微黄、 微浊	/

表 9.2-1 废水总排口监测结果

采样日期	采样点位	项目名称及单位	检测结果				限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2021.09.22	综合废水纳管口 R	pH 值* 无量纲	7.2	7.3	7.4	7.3	6~9
		悬浮物 mg/L	102	93	106	113	400
		化学需氧量 mg/L	190	243	210	230	500
		氨氮 mg/L	29.1	27.4	26.7	25.8	35
		石油类 mg/L	3.58	3.39	3.14	2.90	20
		动植物油类 mg/L	5.20	4.93	5.12	5.47	100
		样品性状	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	/
2021.09.23		pH 值* 无量纲	7.3	7.4	7.4	7.2	6~9
		悬浮物 mg/L	98	91	111	104	400
		化学需氧量 mg/L	238	197	224	216	500
		氨氮 mg/L	26.3	27.3	29.6	30.4	35

	石油类 mg/L	3.13	3.18	2.71	2.91	20
	动植物油类 mg/L	5.15	5.24	5.39	5.68	100
	样品性状	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	/

由表 9.2-1、9.2-2 可知，该项目生产废水排放口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类检测值，综合废水纳管口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、动植物油类检测值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中第二类污染物三级排放标准的要求；生产废水排放口、综合废水纳管口中氨氮检测值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）的要求。

#### 9.2.1.2 废气

##### (1) 有组织废气排放

有组织废气监测结果见表 9.2-3~9.2-14。

表 9.2-3 压铸废气进口(颗粒物)监测结果

采样点位：1#压铸废气进口◎A			净化器名称：两级水喷淋			
排气筒高度：15 米		车间名称：压铸车间				
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.22			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.5026			/
2	测点烟气温度*	℃	33	34	34	/
3	烟气含湿量*	%	2.5	2.5	2.4	/
4	测点烟气流速*	m/s	6.4	6.5	6.3	/
5	标干烟气量*	m³/h	10129	10256	9975	/
6	颗粒物产生浓度	mg/m³	76.6	80.6	82.6	/
7	颗粒物产生速率	kg/h	0.776	0.827	0.824	/
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.23			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.5026			/
2	测点烟气温度*	℃	33	33	34	/



3	烟气含湿量*	%	2.4	2.4	2.4	/
4	测点烟气流速*	m/s	6.6	6.7	6.5	/
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	10424	10564	10265	/
6	颗粒物产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	77.4	79.2	81.3	/
7	颗粒物产生速率	kg/h	0.807	0.837	0.835	/

表 9.2-4 压铸废气进口(颗粒物)监测结果

采样点位：1#压铸废气进口◎B			净化器名称：两级水喷淋			
排气筒高度：15 米		车间名称：压铸车间				
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.22			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.5026			/
2	测点烟气温度*	℃	77	75	76	/
3	烟气含湿量*	%	2.2	2.3	2.2	/
4	测点烟气流速*	m/s	7.7	7.5	7.6	/
5	标干烟气量*	m³/h	10646	10422	10539	/
6	颗粒物产生浓度	mg/m³	60.5	63.4	68.8	/
7	颗粒物产生速率	kg/h	0.644	0.661	0.725	/
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.23			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.5026			/
2	测点烟气温度*	℃	76	75	77	/
3	烟气含湿量*	%	2.3	2.3	2.2	/
4	测点烟气流速*	m/s	7.3	7.4	7.3	/
5	标干烟气量*	m³/h	10156	10298	10022	/
6	颗粒物产生浓度	mg/m³	64.0	65.2	62.7	/
7	颗粒物产生速率	kg/h	0.650	0.671	0.628	/

表 9.2-5 压铸废气出口(颗粒物、二氧化硫、氮氧化物)监测结果

采样点位：1#压铸废气出口◎C			净化器名称：两级水喷淋			
排气筒高度：15 米		车间名称：压铸车间		燃料类别：天然气		
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.22			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.5026			/
2	测点烟气温度*	℃	26	27	28	/
3	烟气含湿量*	%	2.7	2.8	2.8	/
4	测点烟气流速*	m/s	11.5	11.6	11.4	/
5	含氧量*	%	13.8	13.7	13.7	/
6	标干烟气量*	m³/h	18580	18616	18260	/
7	二氧化硫实测浓度*	mg/m³	<3	<3	<3	/
8	二氧化硫折算浓度*	mg/m³	<5	<5	<5	200
9	二氧化硫排放速率	kg/h	<0.0279	<0.0279	<0.0274	/
10	氮氧化物实测浓度*	mg/m³	7	8	7	/
11	氮氧化物折算浓度*	mg/m³	12	14	12	300
12	氮氧化物排放速率	kg/h	0.130	0.149	0.128	/
13	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m³	3.8	3.4	4.0	/
14	低浓度颗粒物折算浓度	mg/m³	6.5	5.8	6.8	30
15	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.0706	0.0633	0.0730	/
16	去除率	%	95.4			/
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.23			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.5026			/
2	测点烟气温度*	℃	27	27	27	/
3	烟气含湿量*	%	2.8	2.7	2.7	/
4	测点烟气流速*	m/s	11.7	11.5	11.3	/
5	含氧量*	%	13.7	13.7	13.6	/
6	标干烟气量*	m³/h	18777	18470	18142	/
7	二氧化硫实测浓度*	mg/m³	<3	<3	<3	/
8	二氧化硫折算浓度*	mg/m³	<5	<5	<5	200
9	二氧化硫排放速率	kg/h	<0.0282	<0.0277	<0.0272	/
10	氮氧化物实测浓度*	mg/m³	7	8	8	/
11	氮氧化物折算浓度*	mg/m³	12	14	13	300
12	氮氧化物排放速率	kg/h	0.131	0.148	0.145	/
13	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m³	4.1	3.7	3.6	/
14	低浓度颗粒物折算浓度	mg/m³	6.9	6.3	6.0	30
15	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.0770	0.0683	0.0653	/
16	去除率	%	95.2			/

表 9.2-6 油墨废气进口(非甲烷总烃)监测结果

采样点位：2#油墨废气进口◎D			净化器名称：光氧催化			
排气筒高度：15 米		车间名称：油墨车间				
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.22			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.1963			/
2	测点烟气温度*	℃	20			/
3	烟气含湿量*	%	2.6			/
4	测点烟气流速*	m/s	26.3			/
5	标干烟气量*	m³/h	16364			/
6	非甲烷总烃产生浓度	mg/m³	9.85	10.4	10.0	/
7	非甲烷总烃产生速率	kg/h	0.161	0.170	0.164	/
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.23			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.1963			/
2	测点烟气温度*	℃	21			/
3	烟气含湿量*	%	2.7			/
4	测点烟气流速*	m/s	26.4			/
5	标干烟气量*	m³/h	16378			/
6	非甲烷总烃产生浓度	mg/m³	9.36	9.47	9.06	/
7	非甲烷总烃产生速率	kg/h	0.153	0.155	0.148	/

表 9.2-7 油墨废气出口(非甲烷总烃)监测结果

采样点位：2#油墨废气出口◎E			净化器名称：光氧催化			
排气筒高度：15 米		车间名称：油墨车间				
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.22			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.3848			/

2	测点烟气温度*	℃	20			/
3	烟气含湿量*	%	2.3			/
4	测点烟气流速*	m/s	12.0			/
5	标干烟气量*	m³/h	15218			/
6	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	3.48	3.35	3.61	80
7	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0530	0.0510	0.0549	/
8	去除率	%	67.9			/
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.23			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.3848			/
2	测点烟气温度*	℃	21			/
3	烟气含湿量*	%	2.3			/
4	测点烟气流速*	m/s	12.2			/
5	标干烟气量*	m³/h	15312			/
6	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	3.14	3.41	3.53	80
7	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0481	0.0522	0.0541	/
8	去除率	%	66.2			/

表 9.2-8 天然气锅炉废气监测结果

采样点位：3#天然气废气排放口◎F			净化器名称：低氮燃烧器			
排气筒高度：15 米		车间名称：锅炉房		燃料类别：天然气		
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.22			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.0962			/
2	测点烟气温度*	℃	158	157	160	/
3	烟气含湿量*	%	3.5	3.4	3.5	/
4	测点烟气流速*	m/s	7.6	8.0	7.8	/
5	含氧量*	%	1.4	1.6	1.5	/
6	标干烟气量*	m³/h	1622	1694	1642	/
7	二氧化硫实测浓度*	mg/m³	14	13	13	/
8	二氧化硫折算浓度*	mg/m³	12	11	11	50
9	二氧化硫排放速率	kg/h	0.0227	0.0220	0.0213	/

杭州中泰实业集团有限公司压铸车间能源调整锅炉配套改造项目、自动喷淋线技术改造项目竣工环境保护验收监测报告

10	氮氧化物实测浓度*	mg/m³	53	48	50	/
11	氮氧化物折算浓度*	mg/m³	47	43	44	150
12	氮氧化物排放速率	kg/h	0.0860	0.0813	0.0821	/
13	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m³	3.3	3.9	4.5	/
14	低浓度颗粒物折算浓度	mg/m³	2.9	3.5	4.0	20
15	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	5.35×10 <sup>-3</sup>	6.61×10 <sup>-3</sup>	7.39×10 <sup>-3</sup>	/
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.23			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.0962			/
2	测点烟气温度*	℃	159	157	158	/
3	烟气含湿量*	%	3.5	3.6	3.6	/
4	测点烟气流速*	m/s	7.9	7.7	7.8	/
5	含氧量*	%	1.7	1.5	1.6	/
6	标干烟气量*	m³/h	1667	1646	1644	/
7	二氧化硫实测浓度*	mg/m³	12	14	12	/
8	二氧化硫折算浓度*	mg/m³	10	12	10	50
9	二氧化硫排放速率	kg/h	0.0200	0.0230	0.0197	/
10	氮氧化物实测浓度*	mg/m³	46	49	48	/
11	氮氧化物折算浓度*	mg/m³	41	43	43	150
12	氮氧化物排放速率	kg/h	0.0767	0.0807	0.0789	/
13	低浓度颗粒物实测浓度	mg/m³	3.1	3.6	4.2	/
14	低浓度颗粒物折算浓度	mg/m³	2.8	3.2	3.8	20
15	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	5.17×10 <sup>-3</sup>	5.93×10 <sup>-3</sup>	6.90×10 <sup>-3</sup>	/

表 9.2-9 喷塑烘干废气进口（非甲烷总烃）监测结果

采样点位：4#喷塑烘干废气进口◎G			净化器名称：水喷淋+静电油烟净化器+活性炭			
排气筒高度：15 米		车间名称：喷塑车间		燃料类别：天然气		
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.22			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.2827			/
2	测点烟气温度*	℃	68			/
3	烟气含湿量*	%	2.4			/
4	测点烟气流速*	m/s	16.7			/
5	标干烟气量*	m³/h	13230			/

6	非甲烷总烃产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	11.7	12.3	12.4	/
7	非甲烷总烃产生速率	kg/h	0.155	0.163	0.164	/
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.23			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m <sup>2</sup>	0.2827			/
2	测点烟气温度*	℃	67			/
3	烟气含湿量*	%	2.5			/
4	测点烟气流速*	m/s	16.6			/
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	13176			/
6	非甲烷总烃产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	13.2	12.3	11.6	/
7	非甲烷总烃产生速率	kg/h	0.174	0.162	0.153	/

表 9.2-10 喷塑烘干废气出口（非甲烷总烃）监测结果

采样点位：4#喷塑烘干废气出口◎H			净化器名称：水喷淋+静电油烟净化器+活性炭			
排气筒高度：15 米		车间名称：喷塑车间		燃料类别：天然气		
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.22			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.3900			/
2	测点烟气温度*	℃	33			/
3	烟气含湿量*	%	2.9			/
4	测点烟气流速*	m/s	11.6			/
5	标干烟气量*	m³/h	14098			/
6	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	2.63	2.36	2.19	80
7	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0371	0.0333	0.0309	/
8	去除率	%	79.0			/
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.23			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.3900			/

2	测点烟气温度*	℃	34			/
3	烟气含湿量*	%	2.9			/
4	测点烟气流速*	m/s	11.7			/
5	标干烟气量*	m <sup>3</sup> /h	14199			/
6	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.48	2.67	2.22	80
7	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0352	0.0379	0.0315	/
8	去除率	%	78.6			/

表 9.2-11 喷塑烘干废气出口（天然气燃烧废气）监测结果

采样点位： 4#喷塑烘干废气出口◎H			净化器名称： 水喷淋+静电油烟净化器+活性炭			
排气筒高度： 15 米			车间名称： 喷塑车间		燃料类别： 天然气	
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.22			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.3900			/
2	测点烟气温度*	℃	34	34	35	/
3	烟气含湿量*	%	2.9	2.8	2.9	/
4	测点烟气流速*	m/s	11.6	11.6	11.5	/
5	含氧量*	%	20.1	20.3	20.2	/
6	标干烟气量*	m³/h	14013	14087	13926	/
7	二氧化硫排放浓度*	mg/m³	<3	<3	<3	200
8	二氧化硫排放速率	kg/h	<0.0210	<0.0211	<0.0209	/
9	氮氧化物排放浓度*	mg/m³	<3	<3	<3	300
10	氮氧化物排放速率	kg/h	<0.0210	<0.0211	<0.0209	/
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.23			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.3900			/
2	测点烟气温度*	℃	34	35	35	/
3	烟气含湿量*	%	2.8	2.7	2.8	/
4	测点烟气流速*	m/s	11.8	11.7	11.7	/
5	含氧量*	%	20.2	20.1	20.1	/
6	标干烟气量*	m³/h	14271	14198	14125	/

7	二氧化硫排放浓度*	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	200
8	二氧化硫排放速率	kg/h	<0.0214	<0.0213	<0.0212	/
9	氮氧化物排放浓度*	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	300
10	氮氧化物排放速率	kg/h	<0.0214	<0.0213	<0.0212	/

表 9.2-12 喷塑粉尘排放口监测结果

采样点位：5#喷塑废气排放口①I			净化器名称：滤筒回收装置			
排气筒高度：15 米		车间名称：喷塑车间				
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.22			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.5026			/
2	测点烟气温度*	℃	55	56	57	/
3	烟气含湿量*	%	2.5	2.6	2.6	/
4	测点烟气流速*	m/s	9.1	9.2	9.3	/
5	标干烟气量*	m³/h	13364	13435	13617	/
6	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m³	5.8	7.7	6.4	30
7	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.0775	0.103	0.0871	/
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.23			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.5026			/
2	测点烟气温度*	℃	57	55	57	/
3	烟气含湿量*	%	2.6	2.7	2.5	/
4	测点烟气流速*	m/s	9.0	9.3	9.2	/
5	标干烟气量*	m³/h	13209	13647	13427	/
6	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m³	6.1	7.2	6.8	30
7	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.0806	0.0983	0.0913	/



表 9.2-13 盐酸雾废气进口检测结果

采样点位：6#盐酸雾废气进口◎T			净化器名称：碱液吸收塔			
排气筒高度：15 米		车间名称：生产车间				
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.22			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.1256			/
2	测点烟气温度*	℃	24			/
3	烟气含湿量*	%	3.4			/
4	测点烟气流速*	m/s	5.2			/
5	标干烟气量*	m³/h	2116			/
6	氯化氢产生浓度	mg/m³	28.7	27.9	27.6	/
7	氯化氢产生速率	kg/h	0.0607	0.0590	0.0584	/
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.23			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.1256			/
2	测点烟气温度*	℃	23			/
3	烟气含湿量*	%	3.5			/
4	测点烟气流速*	m/s	5.1			/
5	标干烟气量*	m³/h	2073			/
6	氯化氢产生浓度	mg/m³	27.2	26.9	27.1	/
7	氯化氢产生速率	kg/h	0.0564	0.0558	0.0562	/

表 9.2-14 盐酸雾废气出口检测结果

采样点位：6#盐酸雾废气出口◎U			净化器名称：碱液吸收塔			
排气筒高度：15 米		车间名称：生产车间				
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.22			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.2827			/

2	测点烟气温度*	℃	23			/
3	烟气含湿量*	%	3.5			/
4	测点烟气流速*	m/s	3.2			/
5	标干烟气量*	m³/h	2919			/
6	氯化氢排放浓度	mg/m³	5.11	5.05	5.00	100
7	氯化氢排放速率	kg/h	0.0149	0.0147	0.0146	0.26
8	去除率	%	75.2			/
序号	检测项目	单位	采样日期 2021.09.23			限值
			检测结果			
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m²	0.2827			/
2	测点烟气温度*	℃	24			/
3	烟气含湿量*	%	3.1			/
4	测点烟气流速*	m/s	3.0			/
5	标干烟气量*	m³/h	2757			/
6	氯化氢排放浓度	mg/m³	5.03	5.09	5.01	100
7	氯化氢排放速率	kg/h	0.0139	0.0140	0.0138	0.26
8	去除率	%	75.2			/

由表 9.2-3~9.2-14 可知：1#压铸废气出口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度检测值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中的限值要求；2#油墨废气出口非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 的排放标准（油墨废气处理依托企业现有注塑废气处理措施处理后高空排放，故执行该标准）；3#天然气废气排放口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度检测值均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB 3301T/0250-2018）中表 2 燃气锅炉排放限值要求；该项目 4#喷塑烘干废气出口中非甲烷总烃的排放浓度、5#喷塑废气排放口中颗粒物的排放浓度检测值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值要求；喷塑烘干废气出口（天然气燃烧废气）中二氧化硫、氮氧化物排放浓度检测值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中的限值要求；盐酸雾废气出口氯

化氢排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 “新污染源大气污染物排放限值”中二级标准要求。

## (2) 无组织废气排放

无组织排放废气监测结果见表 9.2-15、9.2-16。

**表 9.2-15 无组织废气（颗粒物、氯化氢）监测分析结果**

采样日期	采样点位	采样时间	总悬浮颗粒物 mg/m <sup>3</sup>	氯化氢 mg/m <sup>3</sup>
2021.09.22	上风向 J	09:15-10:15	0.316	<0.05
		13:00-14:00	0.320	<0.05
		15:10-16:10	0.337	<0.05
	下风向 K	09:23-10:23	0.446	<0.05
		13:07-14:07	0.414	<0.05
		15:18-16:18	0.430	<0.05
	下风向 L	09:29-10:29	0.427	<0.05
		13:15-14:15	0.452	<0.05
		15:26-16:26	0.449	<0.05
	下风向 M	09:37-10:37	0.409	<0.05
		13:22-14:22	0.433	<0.05
		15:34-16:34	0.412	<0.05
2021.09.23	上风向 J	09:40-10:40	0.334	<0.05
		13:30-14:30	0.339	<0.05
		15:35-16:35	0.318	<0.05
	下风向 K	09:46-10:46	0.427	<0.05
		13:37-14:37	0.452	<0.05
		15:42-16:42	0.430	<0.05
	下风向 L	09:53-10:53	0.408	<0.05
		13:43-14:43	0.414	<0.05
		15:50-16:50	0.448	<0.05
	下风向 M	09:58-10:58	0.445	<0.05
		13:50-14:50	0.433	<0.05

		15:57-16:57	0.411	<0.05
限值			1.0	0.20

表 9.2-16 厂界及厂区内废气（非甲烷总烃）监测分析结果

采样日期	采样点位	采样时间	非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup>	限值 mg/m <sup>3</sup>
2021.09.22	上风向 J	09:15	1.16	4.0
		13:00	1.03	
		15:10	1.09	
	下风向 K	09:23	1.40	
		13:07	1.34	
		15:18	1.26	
	下风向 L	09:29	1.36	
		13:15	1.48	
		15:26	1.31	
	下风向 M	09:37	1.23	20
		13:22	1.37	
		15:34	1.43	
	油墨车间外 N	09:25	1.77	
		09:42	1.64	
		10:19	1.53	
	喷塑车间外 O	09:40	1.69	
		10:00	1.59	
		10:37	1.87	
2021.09.23	上风向 J	09:40	1.02	4.0
		13:30	1.17	
		15:35	1.11	
	下风向 K	09:46	1.28	
		13:37	1.35	
		15:42	1.44	
	下风向 L	09:53	1.25	
		13:43	1.48	
		15:50	1.37	
	下风向 M	09:58	1.31	20
		13:50	1.40	
		15:57	1.21	
	油墨车间外 N	10:15	1.91	
		10:40	1.62	
		11:08	1.54	
	喷塑车间外 O	10:30	1.72	

		10:58	1.61	
		11:27	1.87	

由表 9.2-15、9.2-16 可知：该项目上、下风向无组织排放的颗粒物、氯化氢的最高点检测值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。上、下风向无组织排放的非甲烷总烃检测值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）中表 6 企业边界大气污染物浓度限值要求。油墨车间外、喷塑车间外无组织排放的非甲烷总烃检测值均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 中的厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。

### 9.2.1.3 噪声

厂界环境噪声监测结果见表 9.2-17。

**表 9.2-17 厂界及周边敏感点环境噪声监测结果 单位：dB(A)**

测点位置及时间	检测结果 Leq dB (A)	限值 dB (A)
厂界东 1 (2021.09.22 10:10)	57	60
厂界东 1 (2021.09.22 22:15)	48	50
厂界南 2 (2021.09.22 10:17)	55	60
厂界南 2 (2021.09.22 22:23)	46	50
厂界西 3 (2021.09.22 10:25)	57	60
厂界西 3 (2021.09.22 22:30)	49	50
厂界北 4 (2021.09.22 10:32)	56	60
厂界北 4 (2021.09.22 22:37)	47	50
西北侧居民 5 (2021.09.22 10:42)	52	60
西北侧居民 5 (2021.09.22 22:48)	44	50
南侧居民 6 (2021.09.22 10:50)	51	60
南侧居民 6 (2021.09.22 22:55)	43	50
北侧居民 7 (2021.09.22 10:58)	50	60
北侧居民 7 (2021.09.22 23:05)	43	50
厂界东 1 (2021.09.23 14:00)	58	60
厂界东 1 (2021.09.23 23:00)	47	50
厂界南 2 (2021.09.23 14:07)	56	60
厂界南 2 (2021.09.23 23:07)	45	50
厂界西 3 (2021.09.23 14:15)	58	60

厂界西 3 (2021.09.23 23:15)	48	50
厂界北 4 (2021.09.23 14:23)	57	60
厂界北 4 (2021.09.23 23:24)	46	50
西北侧居民 5 (2021.09.23 14:30)	53	60
西北侧居民 5 (2021.09.23 23:33)	43	50
南侧居民 6 (2021.09.23 14:37)	52	60
南侧居民 6 (2021.09.23 23:42)	41	50
北侧居民 7 (2021.09.23 14:46)	51	60
北侧居民 7 (2021.09.23 23:51)	41	50

由表 9.2-14 可知：该项目厂界东、南、西、北昼、夜间噪声测量值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准的要求。西北侧居民，南侧居民、北侧居民昼、夜间噪声测量值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

#### 9.2.1.4 固体废物

##### A、综合利用

本次验收项目产生的钢材边角料、废包装袋为一般工业固废，收集后由物资公司回收利用。

##### B、委外处理处置

本次验收项目产生的废活性炭、废原料桶、废水处理污泥为危险固废，收集后委托有资质单位安全处理。本项目设有危险废物暂存间，正常运行情况下不会对周围环境造成大的影响。

职工生活垃圾由环卫定期清运。对周围环境影响不大。

#### 9.2.1.5 污染物排放总量核算

企业排放量已经通过环保审批，全厂已批环评预测排放量为 VOCs 1.349 t/a、CODcr 2.1 t/a、氨氮 0.08 t/a、SO<sub>2</sub> 0.08 t/a、NOx1.97 t/a、烟（粉）尘 5.367t/a。

其中，本次验收项目环评排放量为：VOCs 0.189t/a、SO<sub>2</sub> 0.36 t/a（本次验收重新核算）、NOx1.97 t/a、粉尘 4.321t/a、烟尘 0.391 t/a。

经企业和检测单位统计，验收项目实际排放量为：VOCs 0.168 t/a、CODcr1.652 t/a、氨氮 0.07 t/a、SO<sub>2</sub> 0.217t/a、NOx1.328 t/a、烟（粉）尘 0.850 t/a，符合环评排放要求。

## 9.2.2 环保设施去除效率监测结果

### 9.2.2.1 废水治理措施

本项目生活污水经化粪池、隔油池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入市政污水管网；生产废水经厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后 50%回用于现有项目前处理工序，不能回用的废水纳管送污水处理厂处理，最终由萧山钱江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。

根据华标检（2021）H 第 09542 号检测报告，该项目生产废水排放口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类检测值，综合废水纳管口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、动植物油类检测值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中第二类污染物三级排放标准的要求；生产废水排放口、综合废水纳管口中氨氮检测值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）的要求。

### 9.2.2.2 废气治理措施

本次验收项目废气主要有压铸废气、天然气燃烧废气、油墨废气、喷塑粉尘、喷塑烘干废气、天然气锅炉废气、盐酸雾。压铸废气经二级水喷淋处理后高空排放；天然气燃烧废气（压铸车间）收集后经压铸废气排气筒；天然气燃烧废气（喷淋车间）收集后经喷塑烘干废气排气筒高空排放；油墨废气经集气罩收集后经低温等离子+光氧催化处理装置处理后高空排放；喷塑粉尘经二级滤筒式回收装置处理后高空排放；喷塑烘干废气经“水喷淋+高压净电除油+活性炭吸附”装置处理后高空排放；天然气锅炉废气收集后经排气筒高空排放。

根据华标检（2021）H 第 09542 号检测报告，1#压铸废气出口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度检测值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中的限值要求；2#油墨废气出口非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 的排放标准（油墨废气处理依托企业现有注塑废气处理措施处理后高空排放，故执行该标准）；3#天然气废气排放口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度检测值均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB 3301T/ 0250-2018）中表 2 燃气锅炉排放限值要求；该项目 4#喷塑烘干废气出口中非甲烷总烃的排放浓度检测值、5#喷塑废气排放口中颗粒物的排放浓度检测值均符

合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值要求。

#### 9.2.2.3 噪声治理措施

- ①清洁生产，尽量选用优质低噪设备，以减轻噪声对环境的污染；
- ②为了减少生产车间对周围环境的影响，生产车间采用隔声门窗；
- ③设置减振隔声装置；对设备进行定期维修，保持设备良好运转状态，降低噪声。

根据华标检（2021）H 第 09542 号检测报告，该项目厂界东、南、西、北昼、夜间噪声测量值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准的要求。西北侧居民，南侧居民、北侧居民昼、夜间噪声测量值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

车间设备合理布局，设备经隔声减震后降噪效果能保持在 25dB(A)以上。

#### 9.2.2.4 固体废物治理措施

本项目危险废物（污水处理污泥、废活性炭、废原料桶）委托有资质单位处置，一般工业固体废物（钢材边角料、废包装袋）由物资公司回收综合利用，生活垃圾由环卫部门定期清运处理。不会产生二次污染。

### 9.3 工程建设对环境的影响

项目产生的污染物均能达标排放，结合现状监测结果表明：本工程对周边的影响在环评预测范围之内。



## 10 验收监测结论

### 10.1 环境保护设施调试效果

浙江华标检测技术有限公司对本项目进行了环境保护验收监测（验收监测报告编号：华标检（2021）H 第 09542 号），监测期间环境保护设施调试效果如下。

#### （一）环保设施处理效率

##### 1. 废气

据监测结果计算，压铸废气处理措施（两级水喷淋）对颗粒物的平均去除率为 95.3%；油墨废气处理措施（低温等离子+光氧催化）对有机废气的平均去除率为 67.1%；喷塑烘干废气处理措施（水喷淋+静电油烟净化器+活性炭）对有机废气的平均去除率为 78.8%；盐酸雾废气处理措施（碱液吸收塔）的平均去除率为 75.2%。

#### （二）污染物达标排放情况

##### （1）废水污染物排放评价

根据华标检（2021）H 第 09542 号检测报告，该项目生产废水排放口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类检测值，综合废水纳管口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、动植物油类检测值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中第二类污染物三级排放标准的要求；生产废水排放口、综合废水纳管口中氨氮检测值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）的要求。

##### （2）大气有组织污染物排放评价

根据华标检（2021）H 第 09542 号检测报告，1#压铸废气出口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度检测值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中的限值要求；2#油墨废气出口非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 的排放标准（油墨废气处理依托企业现有注塑废气处理措施处理后高空排放，故执行该标准）；3#天然气废气排放口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度检测值均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB 3301T/ 0250-2018）中表 2 燃气锅炉排放限值要求；该项目 4#喷塑烘干废气出口中非甲烷总烃的排放浓度检测值、5#喷塑废气排放口中颗粒物的排放浓度检测值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值要求。

### （3）大气无组织污染物排放评价

根据华标检（2021）H 第 09542 号检测报告，该项目上、下风向无组织排放的颗粒物的最高点检测值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。上、下风向无组织排放的非甲烷总烃检测值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/ 2146-2018）中表 6 企业边界大气污染物浓度限值要求。油墨车间外、喷塑车间外无组织排放的非甲烷总烃检测值均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 中的厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。

### （4）噪声污染排放评价

根据华标检（2021）H 第 09542 号检测报告，该项目厂界东、南、西、北昼、夜间噪声测量值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准的要求。西北侧居民，南侧居民、北侧居民昼、夜间噪声测量值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

### （5）固废

本项目危险废物（废活性炭、废原料桶）委托有资质单位处置，一般工业固体废物（钢材边角料、废包装袋）由物资公司回收综合利用，生活垃圾由环卫部门定期清运处理。不会产生二次污染。

## 10.2 工程建设对环境的影响

项目产生的污染物均能达标排放，结合原环评现状监测结果表明：本工程对周边的影响在环评预测范围之内。

## 10.3 总结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，压铸车间能源调整锅炉配套改造项目、杭州中泰实业集团有限公司自动喷淋线技术改造项目环保手续齐全，根据竣工环境保护验收监测报告及环境保护设施现场检查情况，企业已落实各项环境保护设施，执行了“三同时”和“排污许可”相关要求，各污染物排放符合相关标准，验收资料基本齐全，符合竣工环境保护验收条件，验收合格。

建设单位接受社会各界人士及环保管理部门的监督，承诺将在以后的生产过程中严格落实环保治理措施的正常运行，确保三废均能达标排放，将工程对环境的影响控制在环评预测范围之内。

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): 杭州中泰实业集团有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建 设 项 目	项目名称	压铸车间能源调整锅炉配套改造项目、杭州中泰实业集团有限公司自动喷淋线技术改造项目					项目代码	金属制品业 C-33		建设地点		杭州市萧山区义桥镇东方路 98 号		
	行业类别(分类管理名录)	68 铸造及其他金属制品制造 339；66 建筑、安全用金属制品制造 335					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	年产转椅托盘 1270 万只、转椅五星脚 15 万只、洗衣机配件 230 万只					实际生产能力	年产转椅托盘 1270 万只、转椅五星脚 15 万只、洗衣机配件 230 万只		环评单位		杭州金田工程设计咨询有限公司		
	环评文件审批机关	杭州市环境保护局萧山分局					审批文号	萧环建[2021]17 号；萧环建[2021]168 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期	2021.2					竣工日期	2021.8		排污许可证申领时间		-		
	环保设施设计单位	-					环保设施施工单位	-		本工程排污许可证编号		-		
	验收单位	杭州中泰实业集团有限公司					环保设施监测单位	浙江华标检测技术有限公司		验收监测时工况		工况正常 生产负荷>75%		
	投资总概算(万元)	4700					环保投资总概算(万元)	52		所占比例(%)		1.11%		
	实际总投资（万元）	4700					实际环保投资(万元)	52		所占比例(%)		1.11%		
	废水治理（万元）	5	废气治理(万元)	40	噪声治理(万元)	2	固废治理(万元)	5		绿化及生态(万元)		/	其它（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		7200		
运营单位		杭州中泰实业集团有限公司					运营单位社会统一信用代码	913301097210195966		验收时间		2021 年 10 月 11 日		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程允许 排放浓度(3)	本期工程 产生量(4)	本期工程自身 削减量(5)	本期工程实际 排放量(6)	本期工程核定 排放总量(7)	本期工程“以新带老” 削减量(8)	全厂实际 排放总量(9)	全厂核定排放总 量(10)	区域平衡替代 削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	3.5195	-	-	3.6780	0.3750	3.3030	3.3030	2.8800	3.9425	3.9425		+0.4230	
	化学需氧量	1.760		500	/	/	1.652	1.652	1.440	1.972	1.972		+0.216	
	氨氮	0.069		35			0.07	0.07	0.069	0.07	0.07		+0.01	
	石油类													
	废气													
	二氧化硫	0.063			/	/	0.217	0.36	0.063	0.217	0.36		+0.154	
	烟尘	0.391			/	/	0.026	0.391	0.391	0.026	0.391		-0.365	
	工业粉尘	0.655			/	/	0.824	4.976	0	1.479	4.976		+0.824	
	氮氧化物	0.078			/	/	1.288	1.97	0.078	1.288	1.97		+1.21	
	工业固体废物	0	/	/	183.8	183.8	0	0	0	0			0	
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs	1.52					0.168	0.189	0.36	1.328	1.349		-0.192

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——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年； 水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年