

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意见

2021年10月11日，建设单位杭州中泰实业集团有限公司根据《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》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，验收小组结合《验收监测报告》等资料及环境保护设施现场检查情况，经认真讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：杭州市萧山区义桥镇东方路98号。

建设内容及建设规模：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；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。产品方案不发生变化：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。

（二）建设过程及环保审批情况

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。

公司分别于2003年、2004年、2012年、2017年、2018年、2021年通过环保审批，并于2017年7月31日对前面审批的4个项目进行了验收（萧环验[2017]267号）。

企业分别于2020年12月、2021年7月委托杭州金田工程设计咨询有限公司编制了《压铸车间能源调整锅炉配套改造项目环境影响报告表》、《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》，审批的建设内容包括：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；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。产品方案不发生变化：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。并于2021年2月9日、2021年8月3日经杭州市生态环境局萧山分局审批（萧环建[2021]17号、萧环建[2021]168号）。

本项目自2021年2月开始建设，于2021年8月项目建设完成，并投入使用。

（三）投资情况

建设项目总投资4700万元，其中环保投资52万元，占实际总投资1.11%。

（四）验收范围

本次验收的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。

二、工程变动情况

根据企业提供的资料与现场调查，项目实际建设地点、生产规模、生产工艺、生产设备及原辅材料与环评审批基本一致。环评要求压铸废气经布袋除尘器收集后高空排放，实际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，不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

根据现场踏勘，本项目废水主要为酸洗线废水、酸雾吸收塔废水、水煮废水和生活污水，脱模过程中产生的脱模水循环使用，不外排。酸洗线废水、酸雾吸收塔废水和水煮废水经厂区污水处理站预处理后 50%回用于现有项目前处理工序，不能回用的废水达到《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；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。

（二）废气

根据现场踏勘，本次验收项目废气主要有压铸废气、天然气直燃废气、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。本项目铝锭熔化、压铸保温以天然气为燃料，天然气燃烧废气收集后经压铸废气排气筒高空排放。

（2）天然气直燃废气

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再经水喷淋后高空排放。

（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

能全部能进入收集系统。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。

(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。

(三) 噪声

根据现场踏勘，本项目噪声源主要是自动喷淋线、空压机、风机、压铸件、熔化炉等生产设备及废气处理设施运行产生的噪声，通过选用低噪声设备、车间合理布局、设备定期维护、运行时关闭车间门窗等措施来达到隔声降噪效果。

(四) 固废

根据现场踏勘，企业产生的固体废物主要为边角料、废包装袋、生活垃圾、废活性炭、废原料桶、污水处理污泥。

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。

四、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（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

根据监测结果，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. 废气

根据监测结果，1#压铸废气（含天然气直燃废气）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，也符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB3926-2020）；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，故执行较严的标准)；3#天然气锅炉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二氧化硫、氮氧化物符合《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，非甲烷总烃的排放浓度检测值符合《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。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。6#酸雾塔出口氯化氢排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中限值要求。

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。厂界无组织氯化氢浓度满足《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。

3. 噪声

根据监测结果，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。

4. 固废

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。

建设项目生产厂区设有危险废物暂存库和一般固废暂存库，暂存库设置基本符合规范要求；一般固废和危险废物按要求贮存在相应的暂存库内。

5. 污染物排污总量

根据验收监测报告，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、COD_{Cr} 2.1 t/a、氨氮 0.08 t/a、SO₂ 0.08 t/a(原环评天然气燃烧 SO₂ 产物系数按 0.02Skg/万 m³天然气，S 含量取值有误，根据第二次污普系数重新核算后为 0.36t/a)、NO_x1.97 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、SO₂ 0.36 t/a、NO_x1.97 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、COD_{Cr}1.652 t/a、氨氮 0.07 t/a、SO₂ 0.217 t/a、NO_x1.328 t/a、烟(粉)尘 0.850 t/a，符合环评排放要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告，废水经预处理达标后纳管，有组织和无组织废气排放浓度均符合相关标准限值要求，厂界和敏感点噪声达标，固废做到资源化和无害化处理，工程建设对周边环境的影响在环评预测范围之内。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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。

七、后续要求

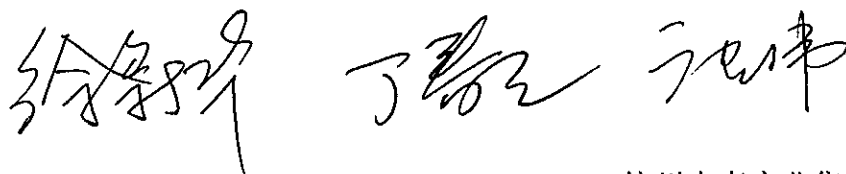
1、按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，进一步完善验收监测报告内容编制；根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位完善竣工环保验收档案资料，按要求落实验收公示等相关工作。

2、规范危险废物贮存场所建设，张贴标识标牌和危险废物标签，完善危险废物台账，确保固废合法规范处置。

3、完善环保管理制度和环保台账，加强环保处理设施的日常管理和维护，落实专门人员管理，确保各污染物处理设施长期稳定正常运转、污染物达标排放。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件。



杭州中泰实业集团有限公司

2021年10月11日

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

项目竣工环境保护验收会议签到单

验收组	姓名	单位	职务/职称	电话
验收负责人	李玲	杭州中泰实业集团有限公司	主任	15888845028
	徐晓华	浙江大峰	教授	13065723329
验收参加人员	丁磊	浙江理工大学	教授	13958051147
	丁晓伟	杭州市政设计院	高工	13305716788