

万津实业（赤壁）有限公司消费电子盖板玻璃产线设备升级更新 /扩建竣工环境保护验收意见

2026年3月25日，万津实业（赤壁）有限公司根据《万津实业（赤壁）有限公司消费电子盖板玻璃产线设备升级更新/扩建竣工环境保护验收监测表》，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/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，验收组邀请3位专家参加现场检查验收工作，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

万津实业（赤壁）有限公司成立于2019年8月29日，属于维达力实业（赤壁）有限公司的下属子公司，位于赤壁市中伙光谷产业园纵5路。由于市场需求变动，3号厂房及4号厂房产品方案均有所调整，建设单位对万津厂区现有工程进行改扩建，本项目更换厂区部分辊印线、精雕机、扫光机、清洗机、丝印机、镀膜机、模切机等，并新增部分生产设备，实施后形成年产BG半成品7200万片、蓝宝石半成品420万片、GRP成品3400万片的规模，项目生产的BG半成品、蓝宝石半成品均发往维达力中伙厂区进行后续加工。同时项目为企业其他工厂CG产品进行辊印、开料工序加工9600万片/年，为玻纤产品进行CNC及清洗工序加工3600万片/年，为企业各型号前后盖产品转运及包装过程中使用的保护膜及包装膜进行模切加工20000万片/年。配套动力站房、综合楼、门卫室、原料贮存、成品贮存、固废暂存设施及废水处理设施等辅助设施均依托万津厂区现有辅助设施。本项目实施后，厂区原有产品均不再生产。

（二）建设过程及环保审批情况

2019年在维达力科技股份有限公司预留用地上建设“万津实业电子玻璃生产基地项目”，该项目已于2020年1月19日取得赤壁市环境保护局关于万津实业电子玻璃生产基地项目环境影响报告表的批复（赤环函[2020]6号）。因后续3、4号厂房产品方案发生改变，3、4号厂房内生产线未进行建设实施，未验收。

2020年，3号厂房产品方案有所调整，建设单位对3号厂房进行了改扩建，建设“万津实业3号厂房新增摄像头及2.5D玻璃生产线项目”，该项目已于2021

年3月18日取得赤壁市环境保护局关于万津实业3号厂房新增摄像头及2.5D玻璃生产线项目环境影响报告表的批复（赤环函[2021]13号）。该项目发生变动，不再建设实施，未验收。

2021年4月，建设单位对4号厂房进行了改扩建，建设“2D大屏生产项目”，该项目已于2021年4月16日取得赤壁市环境保护局关于万津实业（赤壁）有限公司2D大屏生产项目环境影响报告表的批复（赤环函[2021]21号）。该项目已建成并于2021年8月完成竣工环境保护验收工作。

2021年7月，建设单位对3号厂房再次进行改建，建设“手表后盖生产项目”，该项目已于2021年7月21日取得咸宁市生态环境局关于万津实业（赤壁）有限公司手表后盖生产项目环境影响报告表的批复（咸环赤审字[2021]6号）。该项目已建成并于2021年10月完成竣工环境保护验收工作。

2021年11月，建设单位对4号厂房进行扩建，建设“万津仓库开料、4栋扩建项目”，该项目已于2022年1月14日取得咸宁市生态环境局关于万津实业（赤壁）有限公司万津仓库开料、4栋扩建项目环境影响报告表的批复（咸环赤审字[2022]1号）。该项目已建成并于2023年3月完成竣工环境保护验收工作。

2022年2月，建设单位对3号厂房进行扩建，并新建一栋二强车间，建设“万津实业3栋改扩建项目”，该项目已于2022年5月24日取得咸宁市生态环境局《关于万津实业3栋改扩建项目环境影响报告表的批复》（咸环赤审字[2022]21号）。该项目已建成3栋扩建部分并于2022年9月完成阶段性竣工环境保护验收工作。二强车间未建成。

“消费电子盖板玻璃产线设备升级更新/扩建”总投资20000万元，对万津厂区现有工程进行改扩建，更换厂区部分辊印线、精雕机、扫光机、清洗机、丝印机、镀膜机、模切机等，并新增部分生产设备，实施后形成年产BG半成品7200万片、蓝宝石半成品420万片、GRP成品3400万片的规模，项目生产的BG半成品、蓝宝石半成品均发往维达力中伙厂区进行后续加工。同时项目为企业其他工厂CG产品进行辊印、开料工序加工9600万片/年，为玻纤产品进行CNC及清洗工序加工3600万片/年，为企业各型号前后盖产品转运及包装过程中使用的保护膜及包装膜进行模切加工20000万片/年。配套动力站房、综合楼、门卫室、原料贮存、成品贮存、固废暂存设施及废水处理设施等辅助设施均依托万津

厂区现有辅助设施。本项目实施后，厂区原有产品均不再生产。该项目已于 2025 年 10 月 14 日取得咸宁市生态环境局《关于消费电子盖板玻璃产线设备升级更新/扩建环境影响报告表的批复》（咸环赤审字[2025]26 号）。

（三）投资情况

项目总投资 20000 万元，验收阶段项目总投资 20000 万元，项目环保治理投资约为 200 万元，环保投资约占项目总投资的 1.0%。本阶段验收部分总投资 20000 万元，环保治理投资约为 200 万元，环保投资约占项目总投资的 1.0%。

（四）验收范围

本次验收范围为消费电子盖板玻璃产线设备升级更新/扩建，包含万津厂区本次改扩建项目实施后的全部生产设施及配套设施是否满足环评及环评批复要求；考查“三同时”制度的执行情况；检查环评建议及环评批复要求的落实情况；监测环境保护设施处理效果是否达到预期的设计指标，主要污染物的排放是否符合国家允许的标准限值；检查环境管理情况（包括环保机构设置以及各项规章制度的落实）是否符合要求等。验收产能为 BG 半成品 7200 万片/年；蓝宝石半成品 420 万片/年；GRP 成品 3400 万片/年；CG 产品进行辊印、开料工序加工 9600 万片/年；玻纤产品进行 CNC 及清洗工序加工 3600 万片/年；保护膜及包装膜模切加工 20000 万片/年。厂区原有产品均已不再生产。

二、工程变动情况

目前，项目已建成，实际建设与原环评相比建设内容不变，产能不变。项目验收阶段部分设备数量与环评阶段相比未发生变化。项目验收阶段生产原辅材料使用种类与环评阶段一致，原辅料整体用量与环评阶段一致。

项目验收阶段 3#厂房 4 根生产废气排气筒实际高度较环评阶段均增加 2m。

项目验收阶段实际清洗后的废清洗剂与药剂空桶、边角料、检验次品等一般固废暂存单独分区设置暂存间，一般固废总暂存面积减少，但满足厂区一般固废暂存需求。实际危废暂存间进行了部分分区调整。

验收阶段，经现场调查与核实，本项目厂区周边敏感点未发生变化。

整体项目的性质未发生变化。

对照《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》，项目不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目厂区排水系统采用雨污分流、污污分流。项目生产废水采用分类收集、分质处理原则。项目脱膜废水在脱油单槽、脱油三槽工序产生，主要控制污染物为 pH、COD、NH₃-N、SS、LAS、总磷、总氮，脱膜废水经脱膜废水处理单元处理，处理工艺为“pH 调节+混凝+絮凝+沉淀+沉淀”（处理规模 100m³/d）。高浓废水在脱油清洗机漂洗及淋洗槽清洗工序、化抛清洗机、化抛减薄机、钢化笼清洗设备、平板清洗设备及超声波清洗机部分清洗槽产生，主要控制污染物为 pH、COD、NH₃-N、SS、LAS、总磷、总氮，高浓废水经高浓废水处理单元处理，处理工艺为“pH 调节+混凝+絮凝+沉淀+气浮”（处理规模 2400m³/d）。低度废水主要为钢化水浴设备、平板清洗设备及超声波清洗机部分清洗槽产生，主要控制污染物为 pH、COD、NH₃-N、SS，低浓废水经低浓废水处理单元处理，处理工艺为“调节池”（处理规模 2680m³/d）；各废水处理单元处理后一并纳入最终中和池；中和池废水最终进入放流池生产废水经厂区废水总排口（DW001）排入市政污水管网，生活污水经“隔油池+化粪池”预处理后和纯水制备浓水一起经厂区废水总排口（DW001）排入市政污水管网，最终进入城东污水处理厂进行深度处理，处理达标后的尾水排入赤马港。

本项目厂区废水总排口（DW001）执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）、赤壁市城东污水处理厂纳管标准，两者从严执行。

(二) 废气

本项目废气主要为辊印及固化有机废气、丝印及固化有机废气、喷码有机废气、CNC 油雾废气、AF 真空镀膜有机废气、真空镀膜过程中真空泵抽真空产生的油雾废气、擦拭废气和食堂油烟。

仓库加工区 BG/CG 产品辊印保护油设置有 4 条辊印保护油生产线，产生的有机废气分区设置 2 套两级活性炭吸附装置分别处理后分别通过 15 米高的排气筒（DA001、DA002）排放；

仓库加工区 GRP 产品辊印保护油设置有 3 条辊印保护油生产线，产生的有机废气分区设置 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高的排气筒（DA003）排放；

3#厂房 BG 产品丝印及固化设置有丝印机共 69 台、每台配套固化炉、AT 丝印机 3 台、烤箱 10 台，产生的有机废气分区设置 4 套“两级活性炭吸附”废气治理设施分别处理后，最后分别经 4 根 28m 高排气筒（DA004、DA005、DA006、DA007）排放；

4#厂房 GRP 产品丝印、喷码及固化设置有 42 套丝印线、12 套喷码线，产生的有机废气分区设置 4 套“两级活性炭吸附”废气治理设施分别处理后，最后分别经 4 根 28m 高排气筒（DA008、DA009、DA010、DA011）排放；

镀膜废气和镀膜真空镀膜油泵房每台油泵排风系统安装“分离+过滤”处理装置，真空镀膜油泵废气经排风收集至“分离+过滤”处理装置处理后经排风管道引至楼顶排放。

擦拭废气通过洁净车间现有新风系统及时排出厂外，CNC 工序产生的非甲烷总烃经由厂房通风管道引至楼顶排放。

食堂油烟安装净化效率不低于 85%的油烟净化装置，食堂油烟经处理后由专用烟道引至屋顶排放。

（三）噪声

项目噪声源主要为风机、清洗机、镀膜机、丝印机等设备运行噪声。项目通过选用低噪声设备、墙体隔声、设置减震垫、隔声罩、软连接等措施进行降噪。

（四）固体废物

本项目运营期固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。

办公生活垃圾存放于垃圾桶内，定期由环卫部门统一处理。餐厨垃圾、餐饮废油脂经专用容器收集，交由具有特许经营许可的单位收运。

一般工业固体废物主要为开料产生的边角料、开料设备更换的废刀轮；CNC 设备更换废钻头；贴膜覆膜及包装过程产生的废包装材料；真空镀膜产生的废镀膜靶材、废镀膜伞膜、废弃膜料；工件抛光过程中产生的废抛光毯、抛光沉渣；丝印网版清理产生的废胶刮；脱油清洗产生的清洗机过滤芯架；产品检验过程中产生的次品；高浓废水处理产生的高浓废水处理污泥；纯水制备过程产生的废英砂、废活性炭、废树脂、废反渗透膜；净化空调系统更换的滤芯；水处理及纯水制备絮凝剂废包装袋及清洗后药剂空桶等。

清洗后的废清洗剂与药剂空桶依托厂区现有 2#一般固废暂存间 50m²暂存；

生活垃圾与边角料、检验次品等依托厂区现有 3#一般固废暂存间 30m² 暂存；其余一般工业固体废物依托厂区现有 3#一般固废暂存间 50m² 暂存。清洗后的废清洗剂与药剂空桶交由厂家回收，其余一般工业固体废物交由资源回收单位回收利用。

一般固废委托湖北精匠环保科技有限公司、赤壁市平诚环境卫生有限公司回收利用。

危险废物主要为清洗过程中产生的废清洗剂空桶；钢化工序产生废钢化盐及其包装袋；废切削液处理产生的废切削液泥渣；辊印、丝印、喷码及固化过程产生的废稀释剂、废固化剂、废油墨空桶，废油墨及稀释剂和固化剂混合物；丝印网版清理产生的网版擦拭废物；碱蚀刻过程中产生的废碱液及其包装袋；脱油清洗产生的清洗机过滤芯；有机废气处理产生的废活性炭；脱膜废水处理单元产生的脱膜废水处理污泥；真空镀膜油泵房油雾净化器更换的废过滤器；真空泵等设备维护产生的废机油；辊印线固化部件、纯水制备产生的废灯管；废水在线监测仪器产生的废液等。

项目废过滤及吸附介质，废活性炭，废灯管等危险废物储存在万津厂区面积 64m² 的 1#危废暂存间（TS001）暂存。在线监测实验室废液，废油墨、稀释剂和固化剂混合物，废切削液泥渣，废机油等危险废物储存在万津厂区面积 64m² 的 2#危废暂存间（TS002）暂存。废碱液、废碱包装袋、废弃包装容器等危险废物储存在万津厂区面积 64m² 的 3#危废暂存间（TS003）暂存。脱膜废水处理污泥储存在万津厂区面积 50m² 的 4#危废暂存间（TS004）暂存。废钢化盐及其包装袋储存在万津厂区面积 50m² 单独的钢化盐暂存库暂存（TS005）。

危险废物委托湖北京兰环保科技有限公司、湖北迪晟环保科技有限公司进行安全处置。

四、环境保护设施调试效果及验收监测

（一）验收工况

评批复生产能力为年产 BG 半成品 7200 万片；蓝宝石半成品 420 万片；GRP 成品 3400 万片；CG 产品进行辊印、开料工序加工 9600 万片/年；玻纤产品进行 CNC 及清洗工序加工项目 3600 万片/年；保护膜及包装膜模切加工 20000 万片/年；本次验收阶段设计产能为年年产 BG 半成品 7200 万片；蓝宝石半成品 420 万片；GRP 成品 3400 万片；CG 产品进行辊印、开料工序加工 9600 万片/年；

玻纤产品进行 CNC 及清洗工序加工项目 3600 万片/年；保护膜及包装膜模切加工 20000 万片/年。项目年生产天数为 330 天。本项目监测期间 2025 年 12 月 1 日~4 日、2025 年 12 月 21 日~22 日、2026 年 3 月 14 日~15 日，项目生产工况为 62.76%~99.86%。

（二）污染物排放情况

1. 废水

根据验收监测结果可知，验收监测期间，万津厂区污水处理站废水总排口（DW001）中的主要污染物排放浓度均能达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中“显示器件及光电子器件”间接排放标准和赤壁市城东污水处理厂纳管标准中的较严值。

2. 废气

根据验收监测结果可知，验收监测期间，仓库加工区辊印及固化废气排气筒（DA001、DA002、DA003）中非甲烷总烃排放浓度和排放速率均能满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 1 中“涉 VOCs 物料加工工序”NMHC 排放浓度限值和《湖北省印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB42/1538-2019）表 1 中有组织排放限值。3#厂房丝印及固化废气排气筒（DA004、DA005、DA006、DA007）中非甲烷总烃排放浓度和排放速率均能满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）表 1 中“涉 VOCs 物料加工工序”NMHC 排放浓度限值和《湖北省印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB42/1538-2019）表 1 中有组织排放限值。4#厂房丝印、喷码及固化废气排气筒（DA008、DA009、DA010、DA011）中非甲烷总烃排放浓度和排放速率均能满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）表 1 中“涉 VOCs 物料加工工序”NMHC 排放浓度限值和《湖北省印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB42/1538-2019）表 1 中有组织排放限值。厂界上风向、下风向监控点 G1、G2、G3、G4 无组织排放的氟化物浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值，非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值和《湖北省印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB42/1538-2019）表 2 厂界无组织排放浓度限值。厂区内仓库加工区厂房外 G5、厂区内 3#厂房外监控点 G6、厂区内 4#厂房

外监控点 G7 无组织排放的非甲烷总烃浓度均能够满足《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022) 表 B.1 中厂区内排放限值要求和《湖北省印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB42/1538-2019) 表 B.1 厂区内排放限值要求。

3. 厂界噪声

根据验收监测结果可知, 厂区东侧、北侧厂界昼、夜间噪声排放均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 4 类标准, 南侧、西侧厂界昼、夜间噪声排放均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准。

4. 固体废物

办公生活垃圾存放于垃圾桶内, 定期由环卫部门统一处理。餐厨垃圾、餐饮废油脂经专用容器收集, 交由具有特许经营许可的单位收运。

清洗后的废清洗剂与药剂空桶依托厂区现有 2#一般固废暂存间 50m² 暂存; 生活垃圾与边角料、检验次品等依托厂区现有 3#一般固废暂存间 30m² 暂存; 其余一般工业固体废物依托厂区现有 3#一般固废暂存间 50m² 暂存。清洗后的废清洗剂与药剂空桶交由厂家回收, 其余一般工业固体废物交由资源回收单位回收利用。一般固废委托湖北精匠环保科技有限公司、赤壁市平诚环境卫生有限公司回收利用。

项目废过滤及吸附介质, 废活性炭, 废灯管等危险废物储存在万津厂区面积 64m² 的 1#危废暂存间 (TS001) 暂存。在线监测实验室废液, 废油墨、稀释剂和固化剂混合物, 废切削液泥渣, 废机油等危险废物储存在万津厂区面积 64m² 的 2#危废暂存间 (TS002) 暂存。废碱液、废碱包装袋、废弃包装容器等危险废物储存在万津厂区面积 64m² 的 3#危废暂存间 (TS003) 暂存。脱膜废水处理污泥储存在万津厂区面积 50m² 的 4#危废暂存间 (TS004) 暂存。废钢化盐及其包装袋储存在万津厂区面积 50m² 单独的钢化盐暂存库暂存 (TS005)。危险废物委托湖北京兰环保科技有限公司、湖北迪晟环保科技有限公司进行安全处置。

5. 污染物排放总量

本项目 COD、氨氮的总量分别是 113.429t/a、11.343t/a。本项目共削减 COD、氨氮的总量分别是 50.435t/a、5.044t/a。本项目新增 COD、氨氮的总量分别是 62.992t/a、6.299t/a。本项目 VOCs 排放量 (以非甲烷总烃表征) 为 6.710t/a, 其

中有机氟化物排放量 1.006t/a、苯系物排放量 0.052t/a。本项目共削减 VOCs 排放量（以非甲烷总烃表征）为 21.236t/a，本项目实施后全厂共削减 VOCs 排放量（以非甲烷总烃表征）为 14.526t/a。

万津实业（赤壁）有限公司全厂已获取排污权化学需氧量 113.429t/a、氨氮 11.343t/a。

本次验收阶段全厂实际污染物排放量为 COD85.709t/a，氨氮 8.571t/a；挥发性有机物排放总量 6.2403t/a。

本项目废气、废水主要污染物排放量均符合环评提出的污染物总量控制指标要求。

五、验收结论

万津实业（赤壁）有限公司消费电子盖板玻璃产线设备升级更新/扩建环境保护手续齐全，落实了环评及批复中规定的各项环保措施和要求，竣工验收监测条件符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，根据《验收监测报告》，项目主要污染物能够达标排放并满足总量控制要求，按照后续整改意见完善后，可按程序予以公示。

六、后续要求

1、进一步完善项目废气治理设施、污水处理站等环保设施及排放口标识标牌，强化废气治理设施的收集效率、日常的维护与运行管理，减少无组织排放。

2、完善项目一般工业固体废物的收集、暂存、处理处置的管理（如车间空气过滤废物），完善相应的附件。

3、核实项目及全厂主要污染物总量控制指标情况，完善验收监测报告的编制内容和附图附件。

七、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单详见签到表。

万津实业（赤壁）有限公司
消费电子盖板玻璃产线设备升级更新/扩建
竣工环境保护验收工作组

2026年3月25日

万津实业（赤壁）有限公司消费电子盖板玻璃产线设备升级更新/扩建

竣工环境保护验收工作组人员签到表

| 组成部门 | 姓名 | 单位 | 职务 | 联系方式 | 签名 |
|------|-----|--------------|------|------|-----|
| 建设单位 | 殷瑞峰 | 万津实业(赤壁)有限公司 | 环保主管 | | 殷瑞峰 |
| 专家 | 邓明 | 武汉市环境院 | 正高 | | 邓明 |
| | 余耕 | 湖北省环境科学研究院 | 高工 | | 余耕 |
| | 师懿 | 中国地质大学(武汉) | 副教授 | | 师懿 |