

维达力科技股份有限公司大屏 DXC 超硬镀膜项目

竣工环境保护验收意见

2025 年 8 月 12 日，维达力科技股份有限公司根据《维达力科技股份有限公司大屏 DXC 超硬镀膜项目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

目前，维达力科技股份有限公司及其旗下子公司在赤壁市共建设有四个园区，本项目在五期园区内实施，五期园区位于赤壁经济开发区中伙现代生态产业园光谷横二路与光谷纵四路交叉路口东北角，光谷纵五路西侧。五期厂区总用地面积 319425.11m²，总建筑面积 225630.5m²。本项目在五期园区现有 1#厂房内购置手表后盖生产设备及部分 DXC 生产设备，在 2#厂房内购置 DXC 镀膜生产设备，实现 1#厂房新增产能手表后盖 2400 万片/年，新增 DXC 镀膜前半成品 1200 万片/年，2#厂房新增 DXC 镀膜产品 600 万片/年，1#厂房 DXC 镀膜前半成品富余产能委外加工。项目实施后年产手表后盖成品 2400 万片、DXC 成品 600 万片。在 7#综合楼三楼设置一间产品检测实验室，配套建设动力站房、综合楼、门卫室，原料仓库、成品仓库、固废暂存设施及废水处理设施等辅助设施均依托五期园区维达力汽车科技有限公司现有辅助设施。

（二）建设过程及环保审批情况

维达力汽车科技有限公司五期园区由维达力科技股份有限公司和其全资子公司维达力汽车科技有限公司共同实施。维达力汽车科技有限公司作为投资主体分两期在五期园区北侧厂区范围内实施了电子信息产业园-电子屏项目（维达力五期），该项目建设部分占地面积 177590.35m²，项目整体办理备案证，分阶段办理报建手续，第一阶段项目生产规模为年产窗口片 120 万片，HUD400 万片。第一阶段项目已于 2023 年 9 月 27 日取得咸宁市生态环境局《关于电子信息产业园-电子屏项目（维达力五期）环境影响报告表的批复》（咸环赤审字[2023]20 号）。并于 2024 年 8 月完成竣工环境保护自主验收工作。

第二阶段项目总投资 15000 万元，在现有 2#厂房内布设 PVD 镀膜生产线，年产手机中框及配件、五金制品及其配件 PVD 镀膜产品 3600 万套，其他镀膜产品 300 万套。第二阶段项目已于 2024 年 1 月 5 日取得咸宁市生态环境局《关于电子信息产业园-电子屏项目（维达力五期）-第二阶段环境影响报告表的批复》（咸环赤审字[2024]1 号）。并于经公司决定由维达力科技股份有限公司于 2025 年 1 月完成第二阶段项目竣工环境保护验收工作，并进行后期项目运维管理。

“大屏 DXC 超硬镀膜项目”总投资 31300 万元，在五期园区现有 1#厂房内购置手表后盖生产设备及部分 DXC 生产设备，在 2#厂房内购置 DXC 镀膜生产设备，实现 1#厂房新增产能手表后盖 2400 万片/年，新增 DXC 镀膜前半成品 1200 万片/年，2#厂房新增 DXC 镀膜产品 600 万片/年，1#厂房 DXC 镀膜前半成品富余产能委外加工。项目实施后年产手表后盖成品 2400 万片、DXC 成品 600 万片。在 7#综合楼三楼设置一间产品检测实验室，配套建设动力站房、综合楼、门卫室，原料仓库、成品仓库、固废暂存设施及废水处理设施等辅助设施均依托五期园区维达力汽车科技有限公司现有辅助设施。该项目已于 2025 年 2 月 27 日取得咸宁市生态环境局《关于维达力科技股份有限公司大屏 DXC 超硬镀膜项目环境影响报告表的批复》（咸环赤审字[2025]3 号）。

（三）投资情况

项目总投资 31300 万元，验收阶段项目总投资 31300 万元，项目环保治理投资约为 240 万元，环保投资约占项目总投资的 0.77%。本阶段验收部分总投资 31300 万元，环保治理投资约为 240 万元，环保投资约占项目总投资的 0.77%。

（四）验收范围

本次验收范围为大屏 DXC 超硬镀膜项目，包含维达力五期厂区 1#厂房及 2#厂房手表后盖和 DXC 产品生产设施及配套设施，含本项目依托的五期厂区现有设施及与本项目共用的现有设备及配套设施，以及相应的配套环保工程。验收产能为手表后盖 2400 万片/年；DXC（半成品 1200 万片/年，其中加工为成品 600 万片/年）。

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发生变化，项目设备数量变化的主要原因是由于部分设备

实际产能利用率较理论值高，设备台数减少部分后仍可满足本项目生产需求；部分部分设备实际产能利用率较理论值低，实际运行阶段增加了部分设备台数以匹配本项目生产需求，实际 DXC 生产过程 AF 镀膜使用药剂发生变化，不再使用单独的 AF 喷涂设备对产品进行 AF 喷涂作业，AF 镀膜使用的药剂改为通过真空镀膜设备进行涂覆的 AF 药丸，原环评阶段镀膜机配套有一套 AF 喷涂机，验收阶段该配套设施已取消，未改变项目主要生产工艺及产能，未导致污染物排放量增加。

项目验收阶段手表后盖与 DXC 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基本一致，部分物料使用量有所调整。DXC 生产 AF 镀膜使用药剂发生变化，使用配套 AF 喷涂设备涂覆的 AF 喷涂药剂变更为通过真空镀膜设备进行涂覆的 AF 药丸，不再使用 AF 药水，实际使用 AF 药丸，与药水对比减少。

项目实际水处理过程以及部分工艺清洗过程产生的废清洗剂空桶使用环节会进行清洗，清洗废水直接用于配药环节，清洗干净的废清洗剂与药剂空桶为一般固废，收集暂存于一般固废暂存间后交由资源回收单位回收利用。实际丝印调油及丝印产生的废油墨、稀释剂和固化剂为已经混合的状态，收集暂存于危废暂存间（TS001），委托有资质单位处置。项目固体废物产生的不利环境影响减轻。项目环评阶段五期厂区内各危废暂存间与维达力汽车科技有限公司共用，库内按照类别及责任主体分区存放，验收阶段公司对五期厂区内危废库进行了重新划分，将原 10# 仓库分区内的 4 个危废暂存间中两个完整的危废暂存间划归维达力科技股份有限公司单独使用，由维达力科技股份有限公司对该公司两个危废库的运行管理进行负责。

项目厂区污水处理站污水处理站 PAC 实际储存量较环评阶段减少，消泡剂实际储存量较环评阶段增大，硫酸储罐环评阶段按 90% 充装，根据厂区实际运行情况，厂区污水处理站硫酸储罐实际储存过程充装量为 85%，实际环境风险降低。

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

维达力五期厂区现有污水处理站一处，占地面积 2126.47m²，处理项目维达力五期园区内的生产废水。本项目生产废水依托维达力五期厂区现有污水处理站处理，生产废水采用分类收集、分质处理原则，脱膜废水经脱膜废水处理单元处理后进入高浓废水处理单元，高浓废水经高浓废水处理单元、低浓废水经低浓废水处理单元处理后各股处理后废水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。厂区废水总排口

（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、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及其修改单中表 4 三级排放标准和赤壁市城东污水处理厂纳管标准，三者从严执行。

（二）废气

1#车间手表后盖移印及固化有机废气依托现有 2 套“两级活性炭吸附”废气治理设施，最后分别经 2 根 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放；1#车间 DXC 产品丝印及喷码废气新建 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高的排气筒（DA006）排放；12#仓库加工区新增 1 条辊印保护油生产线设置 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高的排气筒（DA008）排放。非甲烷总烃及特征污染物苯系物排放均能满足《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、苯系物排放浓度限值；和《湖北省印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB42/1538-2019）中相关的排放限值；甲醇排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

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，AF 镀膜废气及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。手表后盖喷码设备废气、酒精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，激光过程产生的粉尘经设备自带高效过滤器后进入厂房通风管道引至楼顶排放。

产品检测废气经通风橱负压收集后由排风管道引至楼顶排放。厂界上风向、下风向监控点无组织排放的非甲烷总烃、氟化物浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准限值。厂区内、厂房外监控点无组织排放的非甲烷总烃浓度能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》

(GB37822-2019)表A.1中厂区内排放限值。

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、镗雕机、镀膜机等机器设备的运行噪声。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及激光裂片产生的边角料、开料设备更换的废刀轮;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;待镀工件抛光过程中产生的废抛光毯、抛光沉渣;CNC设备更换废钻头;DXC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污泥;水处理及纯水制备产生的废絮凝剂包装、清洗后的废清洗剂与药剂空桶等。

废抛光毯、抛光沉渣、废絮凝剂包装、高浓废水处理污泥依托维达力五期厂区污水处理站旁现有82.5m²一般固废暂存间(TS004)暂存。边角料、废刀轮、废钻头、废镀膜靶材、废镀膜伞膜、废过滤芯架、检验次品、废包装材料、清洗后的废清洗剂与药剂空桶依托维达力五期厂区11#仓库分区现有534.7m²一般固废暂存间(TS005)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。

危险废物主要为部分清洗过程中产生的废清洗剂空桶;废切削液出力产生的泥渣;辊印、移印、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、稀释剂和固化剂混合物，废移印银浆；移印网版清洗产生的网版擦拭废物；钢化产生的废钢化盐及其包装袋；DXC 脱油清洗产生的清洗机滤芯、产品检测实验室产生的实验室废物；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滤芯；真空镀膜室收集废弃镀材；废机油；产品检测设备、辊印线、纯水制备产生的废灯管；水处理及纯水制备产生的未清洗废药剂空桶等。

项目实际水处理过程以及部分工艺清洗过程产生的废清洗剂空桶使用环节会进行清洗，清洗废水直接用于配药环节，清洗干净的废清洗剂与药剂空桶为一般固废。实际丝印调油及丝印产生的废油墨、稀释剂和固化剂为已经混合的状态。

项目环评阶段五期厂区内各危废暂存间与维达力汽车科技有限公司共用，库内按照类别及责任主体分区存放，验收阶段公司对五期厂区内危废库进行了重新划分，将原 10#仓库分区内的 4 个危废暂存间中两个完整的危废暂存间划归维达力科技股份有限公司单独使用，由维达力科技股份有限公司对该公司两个危废库的运行管理进行负责。废清洗剂空桶，废稀释剂、废固化剂、废油墨空桶，网版擦拭废物，废活性炭，废灯管，废过滤器等危险废物储存在维达力五期厂区 10#仓库分区 1 个 94m² 由维达力科技股份有限公司单独使用的危废暂存间（TS001（维达力））暂存。废油墨、稀释剂和固化剂混合物，废移印银浆，实验室废物，废矿物油，膜料废渣（废弃镀材），废脱油清洗滤芯等危险废物储存在维达力五期厂区 10#仓库分区 1 个 97m² 由维达力科技股份有限公司单独使用的危废暂存间（TS002（维达力））暂存。

脱膜废水处理污泥依托维达力五期厂区污水处理站旁现有 44m² 暂存在危废暂存间（TS003）暂存。废钢化盐及其包装袋依托维达力五期厂区 9#仓库分区现有 223.4m² 单独的钢化盐暂存库暂存。危废暂存间（TS003）及钢化盐专用暂存间与维达力汽车科技有限公司共同使用，库内均按照类别及责任主体分区存放。

危险废物委托湖北京兰环保科技有限公司、华新环境工程（武穴）有限公司、湖北汇楚危险废物处置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

年产手表后盖 2400 万片/年、DXC（半成品 1200 万片/年，其中加工为成品

600 万片/年)；本次验收阶段设计产能为年产手表后盖 2400 万片/年、DXC (半成品 1200 万片/年，其中加工为成品 600 万片/年)，年生产天数为 330 天。本项目监测期间 2025 年 7 月 7 日~2025 年 7 月 9 日，项目生产工况为 46.33%~67.82%。

(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，维达力五期厂区废水总排口 (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、《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 及其修改单中表 4 三级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，1#厂房移印及固化废气排气筒 (DA001) 中甲醇排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中“二级”标准限值，苯系物 (乙苯)、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、苯系物排放浓度限值和《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。1#厂房移印及固化废气排气筒 (DA002) 中苯系物 (乙苯)、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、苯系物排放浓度限值和《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。1#厂房丝印、喷码及固化废气排气筒 (DA006) 中苯系物 (二甲苯)、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、苯系物排放浓度限值和《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。12#仓库加工区辊印及固化废气排气筒 (DA008) 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 G3、

G4、G5 无组织排放的甲醇、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，二甲苯浓度能够满足《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 1#厂房外监控点 G1、厂区内 2#厂房外监控点 G2 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 2 厂界无组织排放限值及表 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，项目东侧、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 4 类标准，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 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。

废抛光毯、抛光沉渣、废絮凝剂包装、高浓废水处理污泥依托维达力五期厂区污水处理站旁现有 82.5m²一般固废暂存间（TS004）暂存。边角料、废刀轮、废钻头、废镀膜靶材、废镀膜伞膜、废过滤芯架、检验次品、废包装材料、清洗后的废洗剂与药剂空桶依托维达力五期厂区 11#仓库分区现有 534.7m²一般固废暂存间（TS005）暂存。清洗后的废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。

危险废物委托湖北京兰环保科技有限公司、华新环境工程（武穴）有限公司、湖北汇楚危险废物处置有限公司进行安全处置。

5.污染物排放总量

本次验收项目环评批复指标为排放 COD、氨氮的新增总量指标分别是 28.5858t/a、2.8586t/a。本项目新增 VOCs 排放总量指标是 9.0895t/a。

2025年6月19日，维达力科技股份有限公司通过排污权交易已获取大屏DXC超硬镀膜项目排污权化学需氧量28.5858吨。交易鉴证书编号：鄂环交鉴字[2025]0633号。

2025年6月19日，维达力科技股份有限公司通过排污权转让已从湖北昌润明科技有限公司获取大屏DXC超硬镀膜项目排污权氨氮2.8586吨。交易鉴证书编号：鄂环交鉴字[2025]0633号。

本次验收阶段污染物新增排放量为COD25.1699t/a，氨氮2.5170t/a；挥发性有机物新增排放总量4.6976t/a，其中甲醇新增排放总量0.0014t/a，苯系物新增排放总量0.0121t/a，有机氟化物新增排放总量0.1320t/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

维达力科技股份有限公司大屏DXC超硬镀膜项目环境保护手续齐全，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、按固废法要求完善项目一般工业固体废物的收集、暂存、处置去向及管理（含协议与台帐），完善危险废物的台帐管理。
- 2、完善项目验收监测报告的编制内容，如验收工况说明及支撑材料，核实总量控制指标（VOC是否包含无组织排放量）等。

七、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单详见签到表。

维达力科技股份有限公司大屏DXC超硬镀膜项目

竣工环境保护验收工作组

2025年8月12日

维达力科技股份有限公司大屏 DXC 超硬镀膜项目

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	维达力科技股份有限公司	环保主管		殷瑞峰
专家	邓明	武汉生态环境科技中心	正高		邓明
	余井	成都普元及环保科技有限公司	高工		余井
	师建	中国地质大学(武汉)	副高		师建