

奥克斯空调股份有限公司
年产 1200 万套智能家用空调和 1200 万套电子控制器
生产线技改项目、空调股份智能化制造建设项目
竣工环境保护验收意见

2025 年 3 月 15 日，奥克斯空调股份有限公司根据《奥克斯空调股份有限公司年产 1200 万套智能家用空调和 1200 万套电子控制器生产线技改项目、空调股份智能化制造建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，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指南 污染影响类》、本项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、项目基本情况

(一)建设性质、地点、规模、主要建设内容

项目建设性质：改扩建

奥克斯空调股份有限公司位于浙江省宁波市鄞州区姜山镇明光北路 1166 号（中心经纬度 E:121° 30' 21.730"，N:29° 45' 58.464"）。依托现有生产场所(A 区、B 区、C 区)和原属于宁波奥克斯智能家用电器制造有限公司的 D 区进行的改扩建，新增注塑机、造粒线、补胶设备等生产设备，以淋涂线取代喷漆线，并对部分项目进行环保设施的提升改造，项目建成后全厂生产规模为年产 1280 万套智能家用空调和 1200 万套电子控制器。

项目年生产 300 天，注塑车间实行两班制生产（7200h/a），其余生产车间实行两班制生产（6000h/a，其中焊接车间 2400h/a）。

(二)建设过程及环保审批情况

2023 年 11 月，企业委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制完成《奥克斯空调股份有限公司年产 1200 万套智能家用空调和 1200 万套电子控制器生产线技改项目、空调股份智能化制造建设项目/宁波奥克斯电气股份有限公司年产 40 万台智能商用空调及配套项目环境影响报告表》打捆环评；2023 年 12 月 21 日，宁波市生态环境局鄞州分局以鄞环建（2023）134 号文件出具审批意见。

项目于 2023 年 12 月开工建设，2024 年 8 月竣工并进行调试，各设备运行状况良好，

已基本具备环保竣工验收条件。项目从立项至调试过程中，不存在环境投诉、违法或处罚记录等。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号），本项目行业类别在该名录登记管理范围内，企业已按要求进行固定污染源排污许可变更登记，登记编号：91330200MA283665X6001Y。

（三）投资情况

年产1200万套智能家用空调和1200万套电子控制器生产线技改项目实际总投资980万元，其中环保投资309.68万元，占总投资的31.6%；

空调股份智能化制造建设项目实际总投资15890万元，其中环保投资44万元，占总投资的0.28%。

（四）验收范围

项目验收范围为“奥克斯空调股份有限公司年产1200万套智能家用空调和1200万套电子控制器生产线技改项目、空调股份智能化制造建设项目”的主体工程和配套环保设施，为奥克斯空调股份有限公司项目整体验收。宁波奥克斯电气股份有限公司年产40万台智能商用空调及配套项目另行验收。

二、工程变动情况

根据项目环评及现场核实情况，项目在实际建设过程中项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施基本按照环评报告表及审批意见落实，主要变动为：

1）项目建设内容变动：环评设计C8车间丝印生产线取消建设，原用于处理丝印废气的环保设备改为处理C8车间注塑废气。

2）排气筒高度变动：环评设计D2、D3、D5车间排气筒高度均为24m，实际建设情况D2车间排气筒高度均为25m，D3车间注塑废气排气筒、D3车间丝印废气排气筒及D5车间淋涂、补胶废气排气筒高度降低至22m，排气筒高度降低未超过环评设计高度的10%。

3）热洁炉位置变动：环评设计热洁炉由B6车间搬至C7车间，实际建设过程热洁炉未搬至C7车间，仍位于B6车间。

4）废气处理设施变动：造粒废气处理设施环评设计为活性炭，实际建造时增加了喷淋塔，变更为“喷淋塔+除湿+活性炭吸附”；热洁炉废气处理设施环评设计为“水喷淋+除湿+活性炭纤维吸附”，实际建造时增加了冷凝器，变更为“冷凝器+洗涤塔+除湿

+活性炭纤维吸附”；C2 车间脱脂废气处理设施环评设计为“二级冷凝+喷淋塔”，实际建造为“管道防火喷淋+阻火一冷+油洗二冷+静电处理”装置，工艺较环评设计增加静电处理环节，环评设计中 C2 车间脱脂废气处理设施污染物去除率为 80%，根据验收期间监测结果，C2 车间脱脂废气处理设施非甲烷总烃去除率为 84.1%，处理效果优于环评设计中“二级冷凝+喷淋塔”设施。

5) 部分废气处理管路变动：环评设计 C1 车间脱脂废气单独处理，实际建设 C1 车间脱脂废气处理设施增加焊接废气接入共同处理；环评设计 D2 车间高速冲压废气经 2 套废气处理设施处理后分别排放，实际建设为 D2 车间高速冲压废气经 2 套废气处理设施处理后合并至同一排气筒排放；环评设计 C2 车间高速冲压、脱脂废气共同处理，C2 车间焊接废气单独处理，实际为 C2 车间高速冲压废气、焊接废气共同处理，C2 车间脱脂废气、天然气燃烧废气共同处理。

6) 涂胶、补胶工序使用的胶粘剂变动：环评设计中涂胶、补胶工序使用三防胶，实际生产中三防胶逐步替换为 UV 胶，2024 年 9 月底已停止使用三防胶。根据两种胶粘剂 MSDS，三防胶主要成分为改性丙烯酸树脂 25%~35%、二甲苯 40%~50%、稳定剂 2%~6%、活性剂 3%~8%、其它 5%~10%，UV 胶主要成分为聚氨酯聚合物 20%~50%，聚氨酯丙烯酸酯 20%~50%，丙烯酸酯单体 5%~20%，荧光增白剂 0.01%~0.05%，引发剂 2%~5%。根据 UV 胶检测报告，UV 胶 VOC 含量为 16g/kg，替换后的胶粘剂 VOC 含量较低，且减少了涂胶废气、补胶废气中二甲苯的排放。

7) 危险废物种类变动：项目环评设计洗涤塔喷淋废水更换后进入污水处理站处理，实际因更换的喷淋废水含油量较高，企业将含油废水做为危险废物，委托有资质单位宁波富海环保科技有限公司处置。

8) 含皂化液金属屑处置方式变动：项目机加工工序会产生少量沾染皂化液的金属屑（危废代码：900-200-08），环评设计要求含皂化液金属屑委托有资质单位处置，实际项目含皂化液金属屑经甩油机离心除油达到静置无滴漏后打包外售用于金属冶炼，甩油机收集的废皂化液与其他废皂化液一同暂存于危废暂存区，委托宁波富海环保科技有限公司处置。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑（危废代码 900-200-08、900-006-09）列入危险废物豁免管理清单，豁免环

节为利用环节，豁免条件为经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理。项目含皂化液金属屑的利用满足豁免条件，可以按照豁免内容的规定实行豁免管理。

9) 危险废物暂存库增加：环评设计中危险废物暂存库位于 C10 厂房，实际建设中企业在 B6 厂房污水处理站旁增加危废暂存区用于暂存废水处理污泥，B6 危险废物暂存区面积约 200m²，已设置了导流沟，按照要求做好了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，张贴了危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签。

综上，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）等有关规定，项目上述变动未构成重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水主要为硅烷化废水，弯管清洗废水，喷淋塔废水，载具、钢网、刮刀清洗废水及生活废水。项目生产废水处理依托现有的 B6 废水处理站、D2 废水处理站，B6 废水处理站设计处理能力 30t/h，处理工艺为“混凝沉淀+生物接触氧化+MBR 滤池”；D2 废水处理站设计处理能力 10t/h，处理工艺为“隔油+二级中和混凝沉淀+水解酸化+生物接触氧化+MBR”，B6 废水处理站及 D2 废水处理站废水处理能力能够满足项目生产废水处理要求。

A1 车间硅烷化废水、弯管清洗废水进入 B6 废水处理站处理后 50%回用于硅烷化线，50%通过 B6 废水处理站排放口纳入市政污水管网；D2 车间硅烷化废水及载具、钢网、刮刀清洗废水进入 D2 废水处理站处理后 50%回用于硅烷化线，50%通过 D2 废水处理站排放口纳入市政污水管网；喷淋废水由于含油量较高，容易堵塞管道，不进入污水站处理，做为危险废物委托宁波富海环保科技有限公司处置；食堂生活废水经隔油池处理后纳入市政污水管网，其他区域生活废水经化粪池处理后纳入市政污水管网。

（二）废气

项目废气主要为造粒废气，喷塑粉尘，柴油卸油、储油、加油油气，喷塑粉尘，喷塑固化废气、天然气燃烧废气，热洁炉废气，注塑废气，丝印废气，高速冲压废气、脱脂废气，焊接废气，回流焊废气，波峰焊废气，涂胶、固化废气，载具、钢网、刮刀清

洗废气，淋涂废气、补胶废气。

造粒废气收集后经喷淋塔+除湿+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放；

A1 车间 1#喷塑废气收集后经滤筒过滤器处理后通过 15m 高排气筒排放；

A1 车间 2#喷塑废气收集后经滤筒过滤器处理后通过 15m 高排气筒排放；

D2 车间喷塑废气收集后经滤筒过滤器处理后通过 25m 高排气筒排放；

A1 车间 1#喷塑固化废气、天然气燃烧废气经水喷淋+高压静电+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放；

A1 车间 2#喷塑固化废气、天然气燃烧废气经水喷淋+高压静电+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放；

D2 车间喷塑固化废气、天然气燃烧废气经水喷淋+高压静电+活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒排放；

热洁炉废气收集后经冷凝器+洗涤塔+除湿+活性炭纤维吸附处理后通过 15m 高排气筒排放；

C1 车间高速冲压废气收集后经喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒排放；

C1 车间天然气燃烧废气收集后通过 15m 高排气筒排放；

C1 车间脱脂、焊接废气收集后经二级冷凝+文丘里洗涤塔处理后通过 15m 高排气筒排放；

C2 车间高速冲压、焊接废气收集后经文丘里洗涤塔处理后通过 15m 高排气筒排放；

C2 车间脱脂、天然气燃烧废气收集后经二级冷凝+喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒排放；

C3 车间焊接废气收集后经滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；

C4 车间高速冲压、脱脂废气收集后经二级冷凝+喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒排放；

C4 车间脱脂废气收集后经二级冷凝+喷淋塔处理后通过 15m 高排气筒排放；

C5 车间注塑废气收集后经活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放；

C6 车间注塑废气收集后经活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放；

C6 车间丝印废气收集后经活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放；

C7 车间焊接废气收集后经滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；

C8 车间注塑废气收集后经活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放；

C8 车间造粒废气收集后经喷淋塔+除湿+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放；

D2 车间高速冲压废气经 1#文丘里洗涤塔、2#文丘里洗涤塔分别处理后汇总通过 25m 高排气筒排放；

D2 车间 1#脱脂废气经二级冷凝+文丘里洗涤塔处理后通过 25m 高排气筒排放；

D2 车间 2#脱脂废气经二级冷凝+文丘里洗涤塔处理后通过 25m 高排气筒排放；

D2 车间天然气燃烧废气收集后通过 25m 高排气筒排放；

D2 车间 1#焊接废气收集后经文丘里洗涤塔处理后通过 25m 高排气筒排放；

D2 车间 2#焊接废气收集后经文丘里洗涤塔处理后通过 25m 高排气筒排放；

D2 车间 3#焊接废气收集后经文丘里洗涤塔处理后通过 25m 高排气筒排放；

D2 车间 4#焊接废气收集后经文丘里洗涤塔处理后通过 25m 高排气筒排放；

D2 车间 1#回流焊废气收集后经干式过滤+活性炭吸附+催化氧化处理后通过 25m 高排气筒排放；

D2 车间 2#回流焊废气收集后经干式过滤+活性炭吸附+催化氧化处理后通过 25m 高排气筒排放；

D2 车间 1#波峰焊废气收集后经干式过滤+活性炭吸附+催化氧化处理后通过 25m 高排气筒排放；

D2 车间 2#波峰焊废气收集后经干式过滤+活性炭吸附+催化氧化处理后通过 25m 高排气筒排放；

D2 车间 3#波峰焊废气收集后经干式过滤+活性炭吸附+催化氧化处理后通过 25m 高排气筒排放；

D2 车间 1#淋涂、固化废气收集后经干式过滤+活性炭吸附+催化氧化处理后通过 25m 高排气筒排放；

D2 车间 2 淋涂、固化废气收集后经干式过滤+活性炭吸附+催化氧化处理后通过 25m 高排气筒排放；

D3 车间注塑废气收集后经活性炭吸附处理后通过 22m 高排气筒排放；

D3 车间丝印废气收集后经活性炭吸附处理后通过 22m 高排气筒排放；

D5 车间淋涂、补胶废气收集后经喷淋塔+除湿+活性炭吸附处理后通过 22m 高排气筒

排放；

载具、钢网、刮刀清洗废气产生量极少，收集后进入波峰焊废气处理设施处理后高空排放；

柴油卸油、储油、加油油气废气通过车间通风换气后无组织排放。

以上废气处理设施中活性炭吸附装置除热洁炉废气处理设施使用活性炭纤维，其他均使用 800 碘值颗粒炭。涉及喷淋处理后进行活性炭吸附工艺的，喷淋后均配套除湿组件，项目所有废气处理设施相关技术参数详见验收监测报告。

（三）噪声

项目噪声源主要来自各生产设备及废气处理设施运行噪声。企业已按环评要求采取以下措施：通过建筑物隔声，采取合理布局，选用低噪声生产设备，在风机等高设备下方加设减振垫等措施降低噪声影响。

（四）固废

项目固体废物主要有废滤网、柴油罐清洗废液、废油污水、金属边角料、废塑粉、热洁炉残渣、废皂化液、废火花油、废挥发油、废锡渣、废弃电路板和废电子元器件、废原料桶、废活性炭、废过滤材料、废水处理污泥、废网布、废润滑油、含油抹布、含皂化液金属屑、造粒冷却废液、废包装材料、废滤芯、废塑料、不合格品和生活垃圾。

柴油罐清洗废液、废油污水、废皂化液、废火花油、废挥发油、废弃电路板和废电子元器件、废原料桶、废活性炭、废过滤材料、废水处理污泥、废网布、废润滑油、含油抹布、含皂化液金属屑、造粒冷却废液为危险废物。企业危险废物暂存于危废仓库。废油污水、废皂化液、废火花油委托宁波富海环保科技有限公司处置；废挥发油、废润滑油委托三门德鑫废矿物油有限公司处置；废弃电路板和废电子元器件委托杭州环翔环保科技有限公司处置；废原料桶、废活性炭、废过滤材料、废网布、含油抹布、造粒冷却废液委托浙江佳境环保科技有限公司处置；废水处理污泥委托昱源宁海环保科技股份有限公司处置；含油金属屑列入危险废物豁免管理清单，经甩油机离心除油达到静置无滴漏后打包外售用于金属冶炼，甩油机收集的废皂化液与其他废皂化液一同暂存于危废暂存区，委托宁波富海环保科技有限公司处置。其他一般固废收集后暂存于一般固废仓库，定期委托宁波市江北洋市废旧金属回收有限公司回收处置；生活垃圾收集后委托宁波市江北洋市废旧金属回收有限公司清运。

项目危废暂存间位于厂区 C10 厂房及 B6 厂房 (B6 危废暂存间仅暂存废水处理污泥), 其中 C10 面积约 600m², B6 暂存间面积约 200m², 已按照要求做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施, 张贴危险废物贮存设施标志和危险废物标签, 厂内建立了较为完善的固废管理台账。

(五) 辐射

本项目不涉及辐射源。

(六) 其他环境保护设施

(1) 环境风险防范设施

项目环评及批复无编制突发环境事件应急预案要求。根据县、市两级生态环境部门的要求, 公司对环境风险隐患进行了认真的排查, 并配备一定的应急物资。

(2) 规范化排污口、在线监测装置

项目废水排放口及废气排气筒均按规范化要求设置, 且有标识标牌。项目无在线监测要求。

(3) 其他设施

项目环境影响报告表及审批部门审批意见中, 无“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程 (旧机组或装置)、淘汰落后生产装置等要求, 也无生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施的要求。

四、环境保护设施调试效果

浙江中一检测研究院股份有限公司于 2024 年 9 月 4 日至 2025 年 1 月 17 日对本项目进行了采样监测 (报告编号: HY24010501、HY24010502), 根据出具的监测结果表明:

(一) 废水

验收监测期间, 项目 B6 废水处理站排放口和 D2 废水处理站排放口出水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、氟化物、石油类最大日均值及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准限值, 氨氮、总磷最大日均值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 中“其它企业”限值标准; DW001 生活废水排放口、DW003 生活废水排放口、DW004 生活废水排放口、DW005 生活废水排放口和 DW007 生活废水排放口出水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类最大日均值及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》(GB

8978-1996) 表 4 三级标准, 氨氮、总磷最大日均值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 中“其它企业”限值标准; DW002 综合废水排放口和 DW006 综合废水排放口出水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、氟化物、石油类、动植物油类最大日均值及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准限值, 氨氮、总磷最大日均值均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 中“其它企业”限值标准; 项目 B6 废水处理站回用池和 D2 废水处理站回用池回用水悬浮物、五日生化需氧量最大日均值及 pH 值范围均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024) 表 1 中“直流冷却水、洗涤用水”标准限值。

(二) 废气

验收监测期间, 项目 A1 车间 1#喷塑废气排气筒采样口、A1 车间 2#喷塑废气排气筒采样口颗粒物排放浓度最大值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 1 大气污染物排放限值。

A1 车间 1#天然气燃烧、固化废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中相关要求, 非甲烷总烃排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 1 大气污染物排放限值中其他限值。

A1 车间 2#天然气燃烧、固化废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中相关要求, 非甲烷总烃排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 1 大气污染物排放限值中其他限值。

热洁炉废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中相关要求, 烟气黑度最大值符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表 2 加热炉二级标准, 非甲烷总烃排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 1 大气污染物排放限值中其他限值, 臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 限值。

C1 车间高速冲压废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合

《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。

C1 车间天然气燃烧废气排气筒采样口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中相关要求，烟气黑度最大值符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 加热炉二级标准。

C1 车间脱脂、焊接废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。

C2 车间高速冲压、焊接废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。

C2 车间脱脂、天然气燃烧废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中相关要求，烟气黑度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2 加热炉二级标准，非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。

C3 车间焊接废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。

C4 车间高速冲压、脱脂废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。

C4 车间脱脂废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。

C5 车间注塑废气处理设施出口甲苯、乙苯、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、非甲烷总烃排放浓度最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 修改单表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 限值。

C6 车间注塑废气处理设施出口甲苯、乙苯、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、非甲烷总烃排放浓度最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 及 2024 修改单大气污染物特别排放限值，臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》

(GB 14554-1993) 表 2 限值。

C6 车间丝印废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度最大值符合《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022) 表 1 大气污染物排放限值。

C7 车间焊接废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准。

C8 车间注塑废气处理设施出口甲苯、乙苯、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、非甲烷总烃排放浓度最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 及 2024 修改单大气污染物特别排放限值,臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 限值。

C8 车间造粒废气处理设施出口甲苯、乙苯、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、非甲烷总烃排放浓度最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 及 2024 修改单大气污染物特别排放限值,臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 2 限值。

D2 车间喷塑废气排气筒采样口颗粒物排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 1 大气污染物排放限值。

D2 车间天然气燃烧、固化废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中相关要求,非甲烷总烃排放浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 1 大气污染物排放限值中其他限值。

D2 车间高速冲压废气排气筒采样口非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准。

D2 车间 1#脱脂废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准。

D2 车间 2#脱脂废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准。

D2 车间天然气燃烧废气排气筒采样口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中相关要求,烟气黑度最大值符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表 2 加热炉二级标准。

D2 车间 1#焊接废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。

D2 车间 2#焊接废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。

D2 车间 3#焊接废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。

D2 车间 4#焊接废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。

D2 车间 1#回流焊废气处理设施出口颗粒物、锡及其化合物和非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。

D2 车间 2#回流焊废气处理设施出口颗粒物、锡及其化合物和非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。

D2 车间 1#波峰焊废气处理设施出口颗粒物、锡及其化合物、甲醇和非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。

D2 车间 2#波峰焊废气处理设施出口颗粒物、锡及其化合物、甲醇和非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。

D2 车间 3#波峰焊废气处理设施出口颗粒物、锡及其化合物、甲醇和非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。

D2 车间 1#涂胶、固化废气处理设施出口和 D2 车间 2#涂胶、固化废气处理设施出口非甲烷总烃、二甲苯排放浓度最大值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值中其他限值，臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 限值。

D3 车间注塑废气处理设施出口甲苯、乙苯、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、非甲烷

总烃排放浓度最大值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 修改单表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 限值。

D3 车间丝印废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度最大值符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值。

D5 车间淋涂、补胶废气处理设施出口非甲烷总烃、二甲苯排放浓度最大值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值中其他限值，臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 限值。

验收监测期间，厂界上、下风向无组织废气排放监控点二甲苯、甲醇、锡排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，总悬浮颗粒物、甲苯、非甲烷总烃排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/ 2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内 A1 车间旁、C1 车间旁、C2 车间旁、C4 车间旁、C5 车间旁、C6 车间旁、C8 车间旁、D2 车间旁、D3 车间旁、D5 车间旁无组织废气排放监控点非甲烷总烃 1h 平均浓度值及任意一次浓度值均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值。

（三）厂界噪声

验收监测期间，厂界四周监测点厂界环境噪声昼、夜间测定值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

（四）污染物排放总量

经核算，项目实施后全厂 VOCs（以非甲烷总烃计）、生产废水化学需氧量、氨氮排放总量均未超过环评计算值，符合总量控制要求。

（五）环保设施处理效率

本项目执行的排放标准以及环评审批意见中无处理效率要求。

五、工程建设对环境的影响

敏感点环境噪声监测结果：

验收监测期间，厂界西北侧敏感点水榭花都苑环境噪声昼、夜间测定值均符合《声

环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类功能区限值。

项目已按环保“三同时”要求基本落实环境保护措施，根据监测结果，项目废水、废气、噪声均达标排放，固废基本妥善处置，工程建设对环境影响在可控范围。环评及批复中未提出对周边空气环境质量监测要求。

六、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目不存在其所规定的验收不合格情形，项目环评手续齐备，主体工程和配套环保工程建设完备，建设内容与环境影响评价报告表内容基本一致，已基本落实审批意见中各项环保要求，经监测污染物实现达标排放。项目具备竣工环保验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、验收存在的问题及后续要求

(1)经现场检查，项目不存在影响本次自主环保验收的环保问题。

(2)建议企业对粉尘治理等重点环境治理设施落实环保设施安全生产工作要求，开展安全风险评估和隐患排查治理工作。

(3)严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度，强化从事环保工作人员业务培训，完善各项环境保护管理和监测制度。建立健全废气运行台帐记录，确保污染物长期稳定达标排放。

(4)按 GB18597-2023 要求落实污染管控措施。企业应按 HJ819-2017 等技术指南要求等落实自行监测。

(5)参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》完善本项目竣工环境保护验收报告表及附件，并进行公示、公开。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单详见附件。

奥克斯空调股份有限公司

2025 年 3 月 15 日

竣工环境保护验收会议签到单

2025 年 月 日

[illegible]