

永康市金凯丽科技有限公司年产 1 万樘金属门生产线技改项目 竣工环境保护验收意见

2019 年 11 月 4 日，建设单位永康市金凯丽科技有限公司根据《永康市金凯丽科技有限公司年产 1 万樘金属门生产线技改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），严格依照国家相关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本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。建设单位特邀行业专家（名单附后）及环评单位河南金环环境影响评价有限公司、验收监测单位浙江高鑫安全检测科技有限公司及废气处理设施设计单位浙江郎泰环境工程有限公司等单位组成验收小组。本次验收小组结合《验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况，提出该项目验收意见如下：

一、工程建设基本情况

永康市金凯丽科技有限公司租用位于永康市西溪镇桐塘村长龙南路 368 号永康市佳丽化学工业有限公司厂房进行金属门的生产，租赁建筑面积 6000m²。该项目总投资 692 万元，购进冲床、折弯机、剪板机、胶合机、焊机、喷漆设备、烘道等国产设备，建成后形成年产 1 万樘金属门的生产能力，实现年销售收入 1100 万元，利税 120 万元。该项目于 2018 年 8 月在永康市经信局备案，项目代码为 2018-337084-21-03-058736-000。

受永康市金凯丽科技有限公司的委托，浙江高鑫安全检测科技有限公司开展项目环境保护竣工验收监测。根据竣工验收监测的有关要求，浙江高鑫安全检测科技有限公司对项目进行现场勘查和资料收集。在整理收集项目的相关资料后，并依据金华市生态环境局《关于永康市金凯丽科技有限公司年产 1 万樘金属门生产线技改项目环境影响报告表的审查意见》（金环建永（2019）383 号），我公司编制了验收监测方案，并于 2019 年 9 月 12 日-13 日进行了现场取样和环保检查，现根据现场监测情况、样品分析结果及环保检查结果，编制本验收监测报告。

本次验收按实际建设情况验收，验收范围为永康市金凯丽科技有限公司年产 1 万樘金属门生产线技改项目厂界内的环保设施，为该项目的整体性竣工环保验收，本次验收涉及的建筑有：钣金车间、表面处理车间、装配车间、喷漆车间。

二、项目建设与变更情况

生产工艺方面：与原环评保持基本一致。

生产设备方面：与原环评保持基本一致。

原辅料方面：企业目前实际消耗的原辅料种类与环评基本一致。

污染防治方面：生物质热风炉环评要求经双碱脱硫除尘处理后高空排放，实际经旋风除尘+碱喷淋脱硫后高空排放。

总平面布置方面：整体来看，项目生产布置和原环评描述基本一致。

项目不存在重大变更。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目主要用水有水帘喷漆废水、水喷淋废水、清洗废水以及员工生活用水。

水帘喷漆废水：帘式喷漆台以水为介质喷淋去除漆雾，漆雾被吸附后浮于水面，在添加漆雾絮凝剂后凝结成块，沉淀后定期捞出。沉淀处理后的水泵回水帘喷漆台内循环使用，定期更换。更换后的水帘喷淋废水经过废水处理设备处理后纳管排放。

水喷淋废水：本项目喷漆废气预处理过程产生喷淋废水，喷淋塔中的喷淋液定期补充，循环使用，定期更换。更换后的喷淋废水经过废水处理设备处理后纳管排放。

清洗废水：本项目工件拉丝后需清洗，此过程会产生清洗废水，清洗槽中的水成流动状态，且在清洗过程中，水处于不断的补充和排放状态。清洗废水经过废水处理设备处理后纳管排放。

本项目废水主要来自员工生活污水。生活污水厂区内化粪池预处理后，废水水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级纳管标准，通过厂区总排口排入市政污水管网。废水最终排入永康市龙山镇污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入华溪。

2、废气

项目生产废气主要为焊接废气、生物质热风炉燃烧废气、打磨废气、胶合废气、喷塑粉尘废气、喷漆废气、喷塑固化和喷漆烘干废气。

废气处理方式具体见表 3-1。

表 3-1 废气来源及处理方式

产生工序	污染源	处理设施		主要污染因子	排放规律及去向
		环评要求	实际建设		
喷塑	粉尘	收集后经粉尘二级回收系统处理后 15m 排气筒高空排放；	收集后经粉尘二级回收系统处理后 15m 排气筒高空排放；	低浓度颗粒物	连续，有组织排放
喷漆	有机废气	收集后经水喷淋+过滤棉+光氧催化+活性炭装置处理后 15m 排气筒高空排放；	收集后经水喷淋+过滤棉+光氧催化+活性炭装置处理后 15m 排气筒高空排放；	低浓度颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	连续，有组织排放
喷漆烘干+喷塑	有机废气	收集后经水喷淋+过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒高空排放；	收集后经光氧催化+活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒高空排放；	低浓度颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	连续，有组织排放
生物质颗粒炉燃烧	烟尘、NO _x 、SO ₂ 、烟气黑度	收集后经碱式（湿法）脱硫除尘设备处理后 15m 排气筒高空排放；	收集后经旋风除尘+碱喷淋脱硫设备处理后 15m 排气筒高空排放；	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、烟气黑度	连续，有组织排放
焊接	烟尘	无组织排放，要求车间加装排风扇等强制通风设施；	企业已加装移动排风扇；	颗粒物	连续，无组织排放
打磨	粉尘	无组织排放，要求车间加装排风扇等强制通风设施；	企业已加装移动排风扇；	颗粒物	连续，无组织排放
胶合	有机废气	无组织排放，要求车间加装排风扇等强制通风设施。	企业已加装移动排风扇。	非甲烷总烃	连续，无组织排放

3、噪声：

本项目噪声主要来自车间内的设备运行，主要折弯机、冲床、数控剪板机等设备运行时产生的噪声。采取的主要控制措施有：

- ①生产设备尽量选用优质低噪设备，对金工车间内高噪声设备加装减震垫。
- ②对设备进行定期维修，保持试验设备良好的运转状态，降低噪声。

③将高噪声设备靠厂房中心布置。

④生产时关闭厂房门窗，夜间（22:00~次日 6:00）不能进行生产。

4、固体废物：

项目危险废物主要为成膜槽渣、漆渣、废漆桶、废药剂桶、废胶水包装桶、污泥、废机油、废活性炭、废过滤棉、废百洁布，委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处置；一般固体废物有金属边角料、废塑粉、热风炉炉渣、生活垃圾；金属边角料、废塑粉，收集外卖；热风炉炉渣、生活垃圾由环卫部门统一清运。

四、项目环评审批意见污染治理措施落实情况

项目环评审批意见污染治理措施落实情况一览表

序号	金环建水【2019】351号	落实情况	备注
1	原则同意本项目在永康市西溪镇桐塘村长龙南路368号实施，项目建成后形成年产1万橙金属门的生产能力。	本项目在永康市西溪镇桐塘村长龙南路368号实施，项目建成后形成年产1万橙金属门的生产能力。	一致
2	进一步完善本区块排水系统统筹规划和建设，做好雨污分流、清污分流的管道布设，并与当地排水管网相衔接。生产废水和生活污水经各自经相应的处理设施处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准排入当地污水管网，纳入永康市龙山镇污水处理厂处理，设置规范化排污口。	本项目主要用水有水帘喷漆废水、水喷淋废水、清洗废水以及员工生活用水。 水帘喷漆废水、水喷淋废水、清洗废水经过废水处理设施后用于清洗工序。 本项目废水主要来自员工生活污水。生活污水厂区内化粪池预处理后，废水水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级纳管标准，通过厂区总排口排入市政污水管网。废水最终排入永康市龙山镇污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入华溪。	基本满足
3	真落实各项废气处置措施，加强车间通风，切实做好废气污染防治工作。废气经相应的废气处理设施处理达标后高空排放，喷漆、烘干、固化废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中相关标准；生物质燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中相关标准。	喷漆、烘干、固化废气中的低浓度颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度监测结果均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中相关标准；生物质燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度监测结果均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中相关标准。	满足
4	认真落实各项噪声污染防治措施，严格控制运营期间产生的噪声对环境的影响。合理布局车间，加强绿化，并按环评报告表要求做好各消声降噪工作，确保厂界噪声达标排放。	1、企业已优先选择低噪声设备对金工车间内高噪声设备加装减震垫； 2、企业已加强生产管理和设备养护。 3、企业夜间不进行生产。	基本满足
5	按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，提高综合利用率，防治产生二次污染。危险废物委托有资质	项目危险废物主要为成膜槽渣、漆渣、废漆桶、废药剂桶、废胶水包装桶、污泥、废机油、废活性炭、废过滤棉、废百洁布，委托金华市莱	满足

<p>单位代为处置，危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)要求。生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运处置。</p>	<p>逸园环保科技有限公司处置(漆渣、废漆桶)、委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置(废膜槽渣、废药剂桶、废胶水包装桶、污泥、废机油、废活性炭、废过滤棉、废百洁布)；一般固体废物有金属边角料、废塑粉、锅炉炉渣、生活垃圾；金属边角料、废塑粉，收集外卖；锅炉炉渣、生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

五、环境保护设施调试效果

永康市金凯丽科技有限公司年产 1 万框金属门生产线技改项目已建成项目年工作 300 天，每天工作 8h。根据企业提供的监测期间工况证明，在验收监测期间，该公司生产负荷最低 90.1%，在主体设备运行正常的情况下，环保设施运行正常，其验收监测结果如下：

1、废水

验收监测期间，项目生产废水出口 pH 范围为 7.13-7.54，其他污染物最大日均浓度分别为：悬浮物 11mg/L、化学需氧量 196mg/L、氨氮 2.72mg/L、石油类 0.89mg/L；污水总排口的废水 pH 范围为 8.33-8.60，其他污染物最大日均浓度分别为：悬浮物 52mg/L、化学需氧量 308mg/L、氨氮 6.02mg/L、石油类 1.72mg/L，其中 pH、悬浮物、化学需氧量、石油类均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级排放标准要求，氨氮符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业的排放限值要求。

2、固定污染源废气

验收监测期间，喷塑废气排气筒(G1、G2 等效排气筒)出口颗粒物最大日均排放浓度和最大日均排放速率分别为 5.9mg/m³ 和 8.09×10⁻²kg/h，满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB 33/2146-2018 中表 2 大气污染物特别排放限值。

喷漆废气排气筒(G3)出口颗粒物最大日均排放浓度和最大日均排放速率分别为 4.1mg/m³ 和 8.46×10⁻²kg/h，苯系物最大日均排放浓度和最大日均排放速率分别为 1.40mg/m³ 和 2.88×10⁻²kg/h，乙酸酯类最大日均排放浓度和最大日均排放速率分别为 3.52mg/m³ 和 6.48×10⁻²kg/h，非甲烷总烃最大日均排放浓度和最大日

均排放速率分别为 $10.01\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.204\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大日均排放浓度（无量纲）为 412，均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB 33/2146-2018 中表 2 大气污染物特别排放限值。

固化烘干废气排气筒（G4）出口颗粒物最大日均排放浓度和最大日均排放速率分别为 $6.7\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $3.15\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，苯系物最大日均排放浓度和最大日均排放速率分别为 $<1.5\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $4.16\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，乙酸酯类最大日均排放浓度和最大日均排放速率分别为 $<0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $8.33\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃最大日均排放浓度和最大日均排放速率分别为 $9.86\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $5.47\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大日均排放浓度（无量纲）为 550，均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB 33/2146-2018 中表 2 大气污染物特别排放限值。

生物质锅炉燃烧废气排气筒（G5）出口颗粒物最大日均排放（折算）浓度和最大日均排放速率分别为 $11.8\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $1.05\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，二氧化硫最大日均排放（折算）浓度和最大日均排放速率分别为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $3.58\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物最大日均排放（折算）浓度和最大日均排放速率分别为 $<5\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $2.26\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，烟气黑度（格林曼黑度） <1 级，均满足《锅炉大气污染物排放标准》GB 13271-2014 表 3 中大气污染物特别排放限值。

3、无组织废气

验收监测期间，厂界苯系物的最大小时浓度值为 $<1.5\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，乙酸乙酯的最大小时浓度值为 $<0.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，乙酸丁酯的最大小时浓度值为 $<0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃的最大小时浓度值为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物的最大小时浓度值为 $0.144\text{mg}/\text{m}^3$ 。其中颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 无组织二级排放监控浓度限值要求，苯系物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB 33/2146-2018 表 6 企业边界大气污染浓度限值。

厂房外监控点非甲烷总烃的最大小时浓度值为 $0.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB 33/2146-2018 表 5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值。

4、噪声

验收监测期间，厂界东侧昼间噪声范围在 52-53dB(A)左右；厂界南侧昼间噪声范围在 51-56dB(A)左右；厂界西侧昼间噪声范围在 52-56dB(A)左右；厂界北侧昼间噪声范围在 52-55dB(A) 之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类功能区标准要求。

5、固废

项目危险废物主要为成膜槽渣、漆渣、废漆桶、废药剂桶、废胶水包装桶、污泥、废机油、废活性炭、废过滤棉、废百洁布；漆渣、废漆桶委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置；成膜槽渣、废药剂桶、废胶水包装桶、污泥、废机油、废活性炭、废过滤棉、废百洁布委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置；一般固体废物有金属边角料、废塑粉、锅炉炉渣、生活垃圾；金属边角料、废塑粉，收集外卖；锅炉炉渣、生活垃圾由环卫部门统一清运。

6、总量核算

总量核算结论：根据验收监测结果及企业提供的污水年排放总量（约 1562.6 吨），本项目化学需氧量、氨氮的纳管排放量分别为 0.481 吨/年、0.009 吨/年，化学需氧量、氨氮的年排入环境总量（估算）分别为 0.078 吨/年、0.008 吨/年，符合环评中“COD_{Cr} 0.078t/a、氨氮 0.008t/a”的总量控制指标要求。

按企业提供的生物质颗粒燃烧工序年工作时间为 1700 小时计算，本项目天然气燃烧废气中 SO₂、NO_x 的排放量分别为 0.061 吨/年、0.038 吨/年，符合环评批复中“SO₂ 0.062 吨/年、NO_x0.187 吨/年”的总量控制指标要求。按企业提供的喷漆、固化烘干工序年工作时间为 2400 小时计算，本项目有组织 VOCs 年排放量为 0.621 吨/年，符合环评批复中“VOCs0.711 吨/年”的总量控制要求。

六、验收结论

经资料查阅和现场查验，永康市金凯丽科技有限公司年产1万樘金属门生产线技改项目环评手续齐备，验收组人员认为永康市金凯丽科技有限公司在项目实施过程中按照环评及其批复要求，已建设完成，建设过程手续完备，较好的执行了环保“三同时”的要求，验收资料基本齐全，环境保护措施均已按照环评及批复的要求建成，建立了各类完善的环保管理制度，各主要污染物指标达到相应污染物排放标准的要求，总量符合环评及批复要求，没有《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中所规定的验收不合格情形，原则通过本项目环境保护设施“三同时”验收。

七、后续要求

- 1、按照有关验收监测技术规范，完善竣工验收监测及报告编制。
- 2、前处理清洗及清洗属于金属表面处理，下一步须按照浙江省非电镀金属表面处理行业污染物整治提升方案要求进行进一步整改完善。

3、尽快规范废水标排口设置，完善废水管道、废水处理设施的标识标牌，落实废水处理设施运行管理台账，确保废水达标排放。

4、后续打磨、喷塑及喷塑固化、喷漆及喷漆烘干有机废气应按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》及《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)要求进一步整改完善。

5、生物质热风炉燃烧废气治理设施下一步需按照《高污染燃料目录》及《金华市打赢蓝天保卫战三年行动计划》要求进一步整改完善。

6、完善废气管道及废气处理设施的标识标牌，完善废气处理设施的运行管理并落实运行管理台账，喷淋水、活性炭应及时更换处理，灯管应及时清理维护，确保废气稳定达标排放。

7、完善危废仓库的分类存放、防腐防渗防漏、截留导排及标识标签标牌等规范化建设，加强危险废物登记台账、转移联单管理。

8、继续完善各类环保管理制度，环保设备要有专人负责管理，将环保责任落实到人。

9、后续按要求落实验收公示及信息平台申报等相关工作，并完善项目竣工环保验收档案资料。

八、验收组成员

序号	单位		签名	备注
1	组长	永康市金凯丽科技有限公司	吕婷婷	项目建设单位
2	成员	金华星杨环境服务有限公司	杨志	环保服务单位
3		浙江高鑫安全检测科技有限公司	蔡明远	验收监测报告编制单位
4		河南金环环境影响评价有限公司	陶君妤	环评编制单位
5		浙江朗泰环境工程有限公司	陈果	环保设备单位
6		专家组	王... 丁子群	

永康市金凯丽科技有限公司

2019年11月04日

