

金华市婺城区城北庆发五金加工厂年配套加工 1000 吨铝管铝氧化表面处理生产线搬迁技改项目(先行)竣工环境保护验收意见

2019 年 07 月 18 日，根据“关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知”、《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第 364 号)，金华市婺城区城北庆发五金加工厂成立了验收工作组，组织召开年配套加工 1000 吨铝管铝氧化表面处理生产线搬迁技改项目(先行)竣工环保验收现场检查会。验收组由金华市婺城区城北庆发五金加工厂（建设单位）、浙江海河环境科技有限公司（废水、废气治理设施设计单位）、浙江高鑫安全检测科技有限公司（验收监测报告编制单位）、金华市环科环境技术有限公司（环评报告编制及环境监理总结报告单位）和专业技术专家三人组成，名单附后。

验收组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、建设项目环境影响报告表和环评批复文件等要求对建设项目的环境保护设施进行现场检查会，并审查了验收监测报告以及环保设施运行记录和管理资料内容，根据建设项目环境保护管理办法以及企业自主验收相关要求，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

金华市婺城区城北庆发五金加工厂，成立于 1998 年 08 月，原址位于金华市婺城区乾西乡雅宅村，是一家专业从事铝件表面氧化加工的企业，由于五水共治长湖治理工作需要，现公司搬迁到金华市婺城新城区栅川区块金兰中线西侧。企业系租用金华市浩然铝制品有限公司位于金华市婺城区乾西乡栅川区块的约 2500m² 闲置厂房，淘汰原有落后设备，购置铝氧化表面处理线等设备，建设年配套加工 1000 吨铝管铝氧化表面处理生产线搬迁技改项目。金华市婺城区经济商务局于 2017 年 1 月 22 日对本项目进行了备案（金婺经商备[2017]3 号）。环评及批复建设内容与规模：共设 3 条半自动化铝氧化表面处理生产线，年表面处理 1000 吨铝管，氧化槽总容积为 78.975m³。目前实际建设规模：1 条半自动化铝氧化表面处理生产线，年表面处理 333 吨铝管，氧化槽总容积为 26.325m³。

依据相关法规要求，公司委托金华市环科环境技术有限公司编制了《金华市婺城区城北庆发五金加工厂年配套加工 1000 吨铝管铝氧化表面处理生产线搬迁技改项目环境影响报告书》，并于 2017 年 12 月 25 日通过金华市环境保护局审批，取得金华市环境保护局文件《关于金华市婺城区城北庆发五金加工厂年配套

加工 1000 吨铝管铝氧化表面处理生产线搬迁技改项目环境影响报告书的批复》（金环建婺〔2017〕49 号），审批规模为：年加工 1000 吨铝管铝氧化表面处理的生产能力。

企业于 2018 年 9 月开始试运行，目前已完成 1 条铝氧化表面处理生产线的设备安装及相关配套设施的建设工作，经各项前期设备调试后即投入试运行。本次验收按实际建设情况验收，验收范围为 **1#线阳极氧化生产线**（厂房一西楼一楼）及**配套设施**，属于**先行验收**；配套工程有危废仓库、危化品仓库、办公室、污水处理站和相应管网等。若公司要投入 2#线和 3#线阳极氧化生产线（厂房一西楼二楼）的建设和生产，应依法落实项目环保设施及自主竣工验收工作。

二、项目建设与变更情况

1、金华市婺城区城北庆发五金加工厂位于金华市婺城新城区栅川区块金兰中线西侧，厂区内生产用房为厂房一，厂房一（西楼）1 楼现建设一条铝氧化生产线，厂房一（西楼）2 楼闲置，基本与环评一致。

2、项目环评设计与实际建设内容变更情况

项目环评设计与实际建设内容变更对照表

项目	环评设计	实际建设情况	变更情况
建设规模	年配套加工 1000 吨铝管铝氧化表面处理生产线（3 条生产线）	年配套加工 333.3 吨铝管铝氧化表面处理生产线（1 条生产线）	先行项目，一条铝氧化表面处理生产线
主体工程	设置 3 条生产线，其中厂房一（西楼）1 楼布置一条铝氧化生产线，厂房一（西楼）2 楼布置两条铝氧化生产线	设置 1 条生产线，其中厂房一（西楼）1 楼布置一条铝氧化生产线，厂房一（西楼）2 楼闲置	建设 1 条生产线
	办公区位于厂房一（东楼）2 楼	办公区位于厂房一（东楼）2 楼	一致
	食堂位于厂房一（东楼）1 楼	厂房一（东楼）1 楼设置危废仓库，食堂拟设置在二楼	先行项目未建设食堂
储运工程	一般原材料仓库位于厂房一（东楼）4 楼	一般原材料仓库位于厂房一（东楼）4 楼	一致
	产品仓库位于厂房一（东楼）3 楼	产品仓库位于厂房一（东楼）3 楼	一致
	危化品仓库位于厂房一（西楼）1 楼南侧	危化品仓库位于厂房一（西楼）1 楼中部东侧	基本一致
公用工程	给水系统：依托金华市浩然铝制品有限公司厂内现有给水系统。项目生产、生活给水引自市政自来水，厂内设消防加压水泵房，	项目用水依托金华市浩然铝制品有限公司厂内现有给水系统。项目生产、生活给水引自市政自来水，厂内设消防加压水泵房，为全厂的	一致

为全厂的消防系统供水，厂区分为生产、生活给水管网和消防供水管网共3套供水系统。	消防系统供水，厂区分为生产、生活给水管网和消防供水管网共3套供水系统。	
供热系统：配套1台1t/h天然气锅炉为生产线供热。厂内近期设8个250m ³ 的天然气储罐，总容积2000m ³ ；远期接入天然气管道。	供热系统：配套1台1t/h天然气锅炉为生产线供热。厂内存放2个157kg的天然气杜瓦瓶。	基本一致
供电系统：依托金华市浩然铝制品有限公司厂内现有供电系统。厂内设有配电房，变压器容量400KVA，能满足本项目用电需求。	供电系统：依托金华市浩然铝制品有限公司厂内现有供电系统。厂内设有配电房，变压器容量400KVA。	一致

3、生产设备变更情况：

产品	设备名称	型号	环评中1条生产线所需设备数量(组、台/条)	现场实际数量(组、台/条)	变化情况
1	氧化线	/	1	1	0
2	电烘箱	NJZ-1	1	1	0
3	天然气锅炉	1t/h	1	1	0
4	空压机	7.5KV	3	2	-1
5	石灰料仓	10m ³	0	2	+2
1条铝氧化生产线设备具体尺寸一览表					
1	酸槽	2m×1m×1m	1	1	0
2	碱槽	2m×1m×1m	1	1	0
3	氧化槽	4.5m×1.3m×1.5m	3	3	0
4	着色槽	3m×1m×1.2m	5	14	+9
5	封闭槽	3m×1m×1.2m	1	1	0
6	抽风机	/	1	1	0
7	酸雾喷淋吸收塔	/	3	2	-1
8	整流机	GCA-20A/550V	2	3	+1
9	冷冻机(水冷)	CBE-14ALC, 1200*600*960	3	3	0
10	清洗槽	3m×1m×1m	9	9	0

生产设备增加着色槽，是由于市场需求颜色多，品种颜色增加，总产能不增加。

4、生产工艺：本项目实际生产工艺与环评设计一致。

三、环境保护设施建设情况

1、废水：

生产废水：经企业废水处理站处理达到相关标准后部分由工业区污水管网排入金华市婺城主城区污水处理厂处理；污水处理站部分出水经中水处理系统处理水质达到生产用水水质要求后，回用于生产。

生活污水：生活废水经净化池预处理后纳管进入金华市婺城主城区污水厂集中处理。

2、废气：项目废气主要是酸雾废气、锅炉烟气和石灰料仓粉尘。

厂房一酸雾废气：收集后经 1 套两级碱喷淋废气处理设施处理后引至 18m 排气筒高空排放；

锅炉房锅炉烟气：收集后通过 8m 排气筒高空排放；

污水处理石灰料仓粉尘：收集后经布袋除尘器处理后通过 23m 高排气筒排放。

3、噪声：本项目噪声主要为机械设备和风机运行过程中产生的噪声。企业已对车间进行合理布局，优先选用低噪声设备；厂区绿化欠缺。项目噪声通过以上措施及墙体隔声、距离衰减后对周围环境影响较小。

4、固体废物：本项目的危险固废如下：槽渣、危化品包装袋和废水处理污泥，其中槽渣未产生，危化品包装袋已委托金华市莱逸园环保科技有限公司处理，废水处理污泥委托浙江红狮环保科技有限公司处置。一般原料包装物收集外卖综合利用；员工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	环评批复意见	落实情况	备注
1	项目必须采用先进的工艺、技术和装备，积极推行清洁生产，从源头控制污染，减少污染物排放量。污染防治工程应委托有资质单位设计、施工。	采用积极推行清洁生产，从源头控制污染，减少污染物排放量。污染防治工程委托浙江海河环境科技有限公司设计、施工。	基本落实
2	项目要切实做好雨污分流、清污分流的管道布设工作。生活污水经厂内污水处	公司管道实行雨污分流、清污分流，项目生产废水经处理后循环使用，不外排。生	已落实

	<p>理设施处理后排入污水管网，最终排入金华江；生产废水经企业废水处理站处理达到相关标准后由工业区污水管网排入金华市婺城新城区污水处理厂处理；污水处理站部分出水经中水处理系统处理水质达到生产用水水质要求后，回用于生产。近期废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准要求，其中总铝处理达到《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）中表 2 新建企业排放限值要求。远期待金华市婺城新城区污水处理厂验收通过后，企业废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求，其中总铝处理达到《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）中表 2 新建企业排放限值要求，氨氮和总磷执行我省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。</p>	<p>生活污水经厂内处理装置处理达标后排入污水管网。生产废水经企业废水处理站处理达到相关标准后由工业区污水管网排入金华市婺城新城区污水处理厂处理。污水处理站部分出水经中水处理系统处理水质达到生产用水水质要求后，回用于生产。企业废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求，其中总铝处理达到《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）中表 2 新建企业排放限值要求，氨氮和总磷执行我省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。</p>	
3	<p>切实做好项目大气污染防治工作，严格控制工艺废气的排放。在酸雾产生工段设置集气设施，针对车间工序布置特点，对每条线进行酸雾收集处理后，分别经 3 套废气处理装置，并经由 3 根 15m 排气筒分别排放。食堂油烟经油烟净化器处理后通过附壁烟道引至食堂屋顶高空排放。酸雾执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中的新建企业单位产品基准排气量要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准要求，燃气锅炉烟气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉标准，烟囱高度执行表 4 燃气锅炉房烟</p>	<p>在酸雾产生工段设置集气设施，针对车间工序布置特点，针对已经建设的 1 条线进行酸雾收集处理后，经 1 套废气处理装置后由 1 根 18m 排气筒排放。先行项目未设置食堂。酸雾监测结果符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中的新建企业单位产品基准排气量要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准要求，燃气锅炉烟气监测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃气锅炉标准，燃气锅炉烟囱高度为 8m。</p>	基本落实，先行项目未设置食堂

	<p>囱最低允许高度标准，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的相关标准要求。</p>		
4	<p>妥善处置项目产生的各类固体废弃物。项目产生的危化品包装物、槽渣、废水处理污泥属于危险废物，必须委托有资质单位处置，厂内暂存场所须按规范要求做好防雨、防渗、防漏等工作。生活垃圾经统一收集后由环卫部门清运处置。项目产生的所有废弃物不得随意丢弃、堆放，防止造成二次污染。</p>	<p>本项目的危险固废如下：槽渣、危化品包装袋和废水处理污泥，其中槽渣未产生，危化品包装袋已委托金华市莱逸园环保科技有限公司处理，废水处理污泥委托浙江红狮环保科技有限公司处置。一般原料包装物收集外卖综合利用；员工生活垃圾由环卫部门统一清运。厂内暂存场所按规范要求做好防雨、防渗、防漏等工作。</p>	基本落实
5	<p>合理布局厂房，优先选用低噪声设备。对高噪声设备应布局于厂区中部，设备安装时基底加厚，设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的3类标准。</p>	<p>项目已经采用低噪声设备，安装过程中注意减振降噪，生产全部在车间内进行，夜间不生产。</p> <p>监测期间，厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准。</p>	基本落实
6	<p>本着污染物排放实行总量控制的原则，项目达产后你公司年排放主要污染物控制目标为：COD_{Cr} 1.6t/a、氨氮 0.24t/a、SO₂0.04 t/a、NO_x 0.187t/a。请根据总量管理部门要求做好后续相关工作。</p>	<p>根据验收期间监测结果显示，本项目污染物排放量为：COD_{Cr} 0.27t/a、氨氮 0.005t/a、锅炉烟气 SO₂0.010 t/a、锅炉烟气 NO_x 0.023t/a，符合控制目标。</p>	已落实
7	<p>公司应切实加强环保工作，配备环保管理人员，建立健全各项环保规章制度，做好生产设备和环保设施的日常管理和检修维护工作，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放；制定切实可行的事故应急体系和环境应急预案，并报环境应急主管部门备案，杜绝事故性排放等污染事故的发生，确保周边环境安全。本项目须委托环境监理单位对环境保护设施施工和环境保护措施落实进行技术监督。</p>	<p>企业设置有环保管理人员，建立有环保规章制度，生产设备和环保设施由工人定期检查维护。公司制定有环境应急预案，建立有事故应急体系。本项目已委托金华市环科环境技术有限公司出具了《金华市婺城区城北庆发五金加工厂年配套加工1000吨铝管铝氧化表面处理生产线搬迁技改项目阶段性环境监理总结报告》。</p>	已落实

五、环境保护设施调试效果

《金华市婺城区城北庆发五金加工厂年配套加工 1000 吨铝管铝氧化表面处理生产线搬迁技改项目(先行)竣工环境保护验收监测报告》（高鑫(验)字 20181001）表明，验收监测期间，主体设备运行正常，生产负荷最低工况约为 91.0%，验收监测结果如下：

1、废水

验收监测期间，项目污水总排口的废水 pH 范围为 7.11-7.17，其他污染物最大日均浓度分别为：悬浮物 28mg/L、石油类 4.30mg/L、五日生化需氧量 92mg/L、化学需氧量 44mg/L、氨氮 5.42mg/L、总磷 1.56mg/L、总铝<0.1 mg/L，其中 pH、悬浮物、石油类、化学需氧量均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准要求，氨氮、总磷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）表 1 中其他企业的排放限值要求，总铝排放符合《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 3 企业水污染物特别排放限值要求。。

验收监测期间，项目生产废水排口的废水 pH 范围为 7.00-7.04，其他污染物最大日均浓度分别为：悬浮物 19mg/L、石油类 1.10mg/L、五日生化需氧量 42mg/L、化学需氧量 90mg/L、氨氮 5.05mg/L、总磷 1.06mg/L、总铝<0.1 mg/L，其中 pH、悬浮物、石油类、化学需氧量均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准要求，氨氮、总磷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）表 1 中其他企业的排放限值要求，总铝排放符合《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 3 企业水污染物特别排放限值要求。

验收监测期间，项目回用水箱出口的废水 pH 范围为 6.48-6.63，其他污染物最大日均浓度分别为：悬浮物 17mg/L、五日生化需氧量 43mg/L、总硬度 129mg/L、铁 0.08mg/L，满足企业工艺用水要求，可回用于生产。

验收监测期间，项目雨水排放口的废水 pH 范围为 6.98-7.13，其他污染物最大日均浓度分别为：悬浮物 25mg/L、化学需氧量 164mg/L、氨氮 7.44mg/L，其中 pH、悬浮物、化学需氧量均符合《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）表 1 中其他企业的排放限值要求。

2、废气

（1）有组织废气：

验收监测期间，项目酸雾排气筒出口废气中硫酸雾最大排放浓度为 0.666mg/m³，氮氧化物最大排放浓度为 35mg/m³，符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值要求。项目酸雾排气筒出

口废气中硫酸雾最大基准排放浓度为 $0.333\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大基准排放浓度为 $139\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 6 “单位产品基准排气量”标准要求。

验收监测期间，燃气锅炉废气排气筒出口废气中颗粒物最大排放浓度（折算）为 $8\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大排放浓度（折算）为 $15\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大排放浓度（折算）为 $35\text{mg}/\text{m}^3$ ，烟气黑度 <1 级，均符合《锅炉大气污染物排放标准》GB 13271-2014 表 3 中燃气锅炉特别排放限值标准要求。

验收监测期间，料仓废气排气筒出口废气中颗粒物最大排放浓度和最大排放速率分别为 $23.6\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $4.97 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准要求。

（2）无组织废气：验收监测期间，厂界污染物的最大小时浓度值分别为：颗粒物 $0.053\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾 $0.847\text{mg}/\text{m}^3$ ，硝酸雾（按 NO_x 计） $0.093\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

3、噪声：验收监测期间，厂界东侧最大昼间噪声为 $59\text{dB}(\text{A})$ ，厂界南侧最大昼间噪声为 $53\text{dB}(\text{A})$ ，厂界西侧最大昼间噪声为 $60\text{dB}(\text{A})$ ，厂界北侧最大昼间噪声为 $57\text{dB}(\text{A})$ ，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准限值要求。

4、固废：本项目的危险固废如下：槽渣、危化品包装袋和废水处理污泥，其中槽渣未产生，危化品包装袋已委托金华市莱逸园环保科技开发有限公司处理，废水处理污泥委托浙江红狮环保科技有限公司处置。一般原料包装物收集外卖综合利用；员工生活垃圾由环卫部门统一清运。

5、总量：项目环评批复（金环建婺〔2017〕49号）污染物排放总量控制指标为： COD_{Cr} $1.6\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0.24\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 $0.04\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x $0.187\text{t}/\text{a}$ 。

本项目通过金华金东污水处理厂向环境排放化学需氧量 0.27 吨/年、氨氮 0.005 吨/年，废气污染物排放量为锅炉烟气 SO_2 0.010 吨/年、 NO_x 0.023 吨/年。符合环评批复的总量要求。

六、验收结论

经资料查阅和现场查验，金华市婺城区城北庆发五金加工厂年配套加工1000吨铝管铝氧化表面处理生产线搬迁技改项目(先行)环评手续齐备，验收组人员认为金华市婺城区城北庆发五金加工厂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

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》（国环环评[2017]4号）中所规定的验收不合格情形，按目前生产状况，原则通过本项目先行环境保护设施“三同时”验收。

七、后续要求

- 1、严格按项目环评文件及其批复确定的内容组织生产，严格落实好环保相关法律法规、法规、标准要求，确保污染物稳定达标排放，总量控制，加强信息公开，妥善处理邻里关系，确保环境安全、社会和谐；
- 2、依照有关验收技术规范，完善验收监测报告相关内容及附图附件，及时公示企业环境信息和竣工验收材料；
- 3、进一步完善环保设施设计方案，补充环保设施操作规程、调试报告，做好现场标志标识，加强平时维护保养和运行台账，定期更换废气处理液和自行检测，确保正常运行，达标排放；
- 4、进一步规范危废仓库，做好防渗防漏和安全环保措施，做好标牌标识和台账，危废严格按相关规范转移和管理；
- 5、建议进一步加强设备日常维护保养等降噪隔声措施；
- 6、要求下一步项目建设前，需与当地环保部门汇报，做好环保设施，建设完成后，及时验收；
- 7、建议加强日常生产的环保管理，责任制度，重视员工环保管理理念，加强车间基础管理，做好清洁生产工作，落实好各项风险事故防范和应急措施，确保不发生任何环保和安全事故。

八、验收组成员

序号	单位	签名	备注
1	金华市婺城区城北庆发五金加工厂	陈浩 宋子健	项目建设单位
2	浙江海河环保科技有限公司	吴越新	废水、废气治理设计单位
3	浙江高鑫安全检测科技有限公司	吴欣	验收监测报告编制单位
4	金华市环环环境技术有限公司	李卓	环评编制单位、 监测报告编制单位
5	专家组	郑明 苗浩 赵根	

金华市婺城区城北庆发五金加工厂

2019年7月18日

