

台州市黄岩环合电镀有限公司全自动电镀生产线零增地技改项目(先行)竣工环境保护设施(废水、废气)验收意见

2018年6月21日，台州市黄岩环合电镀有限公司在黄岩组织召开台州市黄岩环合电镀有限公司全自动电镀生产线零增地技改项目(先行)竣工环境保护设施(废水、废气)验收会。参加会议的有环境监理单位(台州市污染防治工程技术中心)及验收监测单位(台州市台环环境检测科技有限公司)、环评单位(台州市环境科学设计研究院)、环评补充说明单位(浙江泰诚环境科技有限公司)、废水处理设施设计施工单位(上海三普环境科技有限公司)、废气处理设施设计施工单位(台州市污染防治工程技术中心)，会议特邀三位相关专业的专家，并成立了验收工作组(验收组名单附后)。与会代表和专家对本项目的环保设施进行现场检查，验收工作组听取了建设单位环保执行情况的汇报、环评单位对补充说明情况的介绍、环境监理单位监理情况的汇报、验收监测单位监测情况的汇报，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

本项目建设地点为黄岩经济开发区江口轻化园区永灵路10号。本项目设8条电镀生产线，包括金属件镀铜镍铬线1条、塑料件镀铜镍铬线4条、硬铬线2条、镀镍线1条。

本次验收针对项目中已建成的全自动龙门式高轨铜镍铬1号生产线，半自动龙门塑料镀Cu-Ni-Cr挂镀3号生产线，半自动模具镀硬铬6号生产线，全自动龙门镀镍、铬7号生产线，全自动镀镍、硬铬8号生产线开展先行验收。

(二) 建设过程及环保审批情况

项目委托台州市环境科学设计研究院编制完成了《台州市黄岩环合电镀有限公司全自动电镀生产线零增地技改项目环境影响报告书》，2015年1月12日，台州市环境保护局以台环建[2015]1号文对该项目环境影响报告书进行了批复。

项目有排污许可证，从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

(三) 投资情况

项目实际总投资2800万元，环保投资540万元。

（四）验收范围

本次验收范围为全自动龙门式高轨铜镍铬 1 号生产线，半自动龙门塑料镀 Cu-Ni-Cr 挂镀 3 号生产线，半自动模具镀硬铬 6 号生产线，全自动龙门镀镍、铬 7 号生产线，全自动镀镍、硬铬 8 号生产线。

二、工程变动情况

根据现场踏勘情况，本项目 4#车间 3F 的 1 号电镀生产线和 4 号电镀生产线合并成 1 条电镀生产线（全自动龙门塑料挂镀生产线），3 号电镀生产线从 4#车间 2F 搬至 1F 东侧，6 号电镀生产线从 4#车间 1F 东侧往中部移位，3 号电镀生产线、7 号电镀生产线和 8 号电镀生产线工艺发生调整。2 号电镀生产线及 5 号电镀生产线尚未实施。

本项目建设与原环评报告相比，实际厂区平面布置较环评有一定调整，设备配置及工艺等较环评进行了一定的优化调整。具体调整情况见表 1。

表 1 厂区生产线布置与环评报告对比一览表

环评情况							实际情况				备注
位置	电镀生产线	镀种	电镀面积(万 m ^{2/a})	渡槽容积(m ³)	位置	电镀生产线	镀种	电镀面积(万 m ^{2/a})	渡槽容积(m ³)		
4号车间 3F	全自动龙门塑料挂 镀1号生产线	Cu-Ni-Cr	10	42	4号车间 3F	全自动龙门式高轨 铜镍铬1号生产线	Cu-Ni-Cr	23	149.396	原1、4号线合并为一条 线，减少了焦铜工序；增 加了预镀镍、珍珠镍、微 孔镍、退镀退挂工序。	
4号车间 3F	全自动环形塑料挂 镀4号生产线	Cu-Ni-Cr	10	93.555						布置位置变化；增加了预 镀镍、半光镍及镍封工序； 减少了焦铜工序。	
4号车间 2F	全自动龙门塑料挂 镀3号生产线	Cu-Ni-Cr	10	51	4号车间 1F 东侧	半自动龙门塑料镀 铜-Ni-Cr挂镀3号 生产线	Cu-Ni-Cr	8	40.5		
4号车间 1F 东侧	半自动镀硬铬6号 生产线	Cr	3	53.28	4号车间 1F 中间	半自动镀硬铬6号生 产线	Cr	3	53.16	车间位置的变化	
4号车间 2F	全自动龙门镀铜、 镍、铬7号生产线	Cu-Ni-Cr	6	64	4号车间 2F	全自动龙门镀铜、 镍、铬7号生产线	Ni-Cr	5	54	减少了预镀镍、酸铜、退 镀退挂工序	
4号车间 1F 西侧	全自动龙门镀硬铬 8号生产线	Ni-Cr	6	65.78	4号车间 1F 西侧	全自动龙门镀硬铬8 号生产线	Ni-Cr	7	75.168	/	
3号车间 1F	全自动龙门塑料挂 镀2号生产线	Cu-Ni-Cr	10	56.625		全自动龙门塑料挂 镀2号生产线	Cu-Ni-Cr	10	/		
4号车间 1F 东侧	全自动龙门模具镀 镍5号生产线	Ni	1	13.75		全自动龙门模具镀 镍5号生产线	Ni	1	/	尚未实施	

目前企业 5 条线的布置情况、工艺及镀种与原有审批情况有所差别。调整后，企业实际 5 条线总产能（以电镀表面积表征）有所增加（总电镀表面积加总计增加 1 万 m²，增加率为 2.2%），总镀槽容积略有增加（加总镀槽规格总计增加 2.609m³，增加率为 0.71%），调整后 5 条线总产能为年电镀 15 万 m² 金属性件、31 万 m² 塑料件。

针对上述调整，企业已委托浙江泰诚环境科技有限公司对该项目的变化情况做了《台州市黄岩环合电镀有限公司全自动电镀生产线零增地技改项目环境影响补充说明》，目前现场与环评补充说明一致，项目主生产装置能力基本不变。调整后，废气、废水产生情况基本不变，项目调整对环境影响不大。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目主要废水污染源除油废水、混合废水、含镍废水、含铬废水、综合废水等。另外厂区还有以下几股废水：初期雨水、废气处理喷淋废水、污水站的污泥压滤废水、危险固废堆场的固废渗出液、生活污水等。

企业设置了一套综合废水处理设施，处理能力为 50m³/h，一套铬废水预处理设施，处理能力为处理能力为 30m³/h，一套镍废水预处理设施，处理能力为处理能力为 20m³/h。电镀废水中重金属处理后达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2（新建企业水污染物排放限值），其他指标达到台州黄岩北控水务污水净化有限公司纳管标准后纳管排放，生活污水经化粪池等预处理后达到台州黄岩北控水务污水净化有限公司纳管标准后纳管排放，由台州黄岩北控水务污水净化有限公司进一步处理后排入椒江。

本项目厂区建设了单独的雨水和污水收集管网，实现了雨污分流、清污分流。

（二）废气

本项目废气主要为电镀工艺废气（包括铬酸雾、盐酸雾和硫酸雾）。针对企业的电镀废气，企业委托台州市污染防治工程技术中心设计安装了 13 套废气处理设施。

废气治理措施基本按照环评及批复要求进行了落实

(三) 其他环境保护设施

1.环境风险防范设施

为应对和处置突发环境事件，企业编制突发环境事件应急预案，目前已完成备案。

建设单位在 4#车间西面建有 1 个总容积为 300m³的事故应急池，用于收集厂区的初期雨水和厂区事故性废水；另建成一个 300m³的应急水池，用于废水处理设施发生故障时的应急要求。

厂区西北角设有一个雨排口，雨排口和事故应急池装有阀门，同时配备应急泵和管路。初期雨水和事故性废水收集至厂区事故应急池后再送至厂区污水站处理。

2.在线监测装置

本项目厂区设一个雨水排放口，位于厂区西北侧，安装有 pH 在线监测装置，并与环保管理部门联网。污水排污口为明渠排放，设有标识牌和明渠测流段，安装总铬、pH 和流量在线监测装置，并与环保管理部门联网。

3.其他设施

公司环保管理机构健全，环保制度完善，并定期对全公司职工进行环保教育及培训。并有较为完善的环保设施运行记录台账。

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

1.废水

根据监测报告，含镍废水预处理设施总镍的处理效率达到 99.9%，含铬废水预处理设施总铬及六价铬的处理效率均达到 99.9%。

综合污水处理设施（调节池-标排口）去除效率为：化学需氧量 39.1%、氨氮 56.9%、总铜 99.8%、石油类 84.5%，总铬 61.0%，六价铬 40%，总镍 82.7%。

2.废气

铬酸雾处理效率在 82.2%~89.8%之间，盐酸雾处理效率在在 51.5%~80.7%之间，硫酸雾处理效率在 94.4%~94.7%之间。

(二) 污染物排放情况

1. 废水

第一类污染物达标情况：含铬废水处理设施排放口总铬排放浓度在 0.015~0.044mg/L 之间，六价铬排放浓度在 0.006~0.013mg/L 之间；含镍废水处理设施排放口总镍排放浓度在 0.08~0.22mg/L 之间。六价铬、总铬和总镍经处理后均符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 2 新建企业水污染物排放限值。

排放口排放达标情况：台州市黄岩环合电镀有限公司废水处理设施标排口 pH 值范围为 7.33~7.80，化学需氧量 (CODCr) 浓度范围为 44~154mg/L，总磷浓度范围为 0.55~0.88mg/L，六价铬浓度范围为 0.005~0.007 mg/L，总铬浓度范围为 0.010~0.019mg/L，总镍浓度范围为 0.22~0.25mg/L，氨氮浓度范围为 8.89~12.8mg/L、石油类浓度范围为 0.13~0.13mg/L、总铜浓度范围为 0.09~0.16mg/L，总铁浓度范围为 0.04~0.09mg/L。

两周期的废水处理设施标排口化学需氧量 (CODcr)、pH 值、石油类、氨氮和总磷排放浓度均符合台州黄岩北控水务污水净化有限公司的纳管标准，其他污染物的排放浓度均符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 2 新建企业水污染物排放限值。

生活污水排放口情况：化学需氧量 (CODcr)、pH 值、石油类、氨氮、总磷和悬浮物均符合排放江口污水处理厂的纳管标准。

2. 废气

有组织废气：由监测结果可知各条电镀线污染物排放浓度均符合《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。

无组织废气：2018 年 4 月 25~26 日监测期间，风向为东南风和南风，本次监测将厂界 4 个测点均视为废气无组织排放浓度监控点。从两个周期的监测结果来看，硫酸雾、氯化氢和铬酸雾的最大单次测点浓度分别为 <0.14mg/m³、0.06mg/m³、<5 × 10⁻⁴mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 新污染源无组织排放监控浓度限值。

3. 污染物排放总量

根据监测数据，监测期间台州市黄岩环合电镀有限公司的各生产设备正常运行。监测期间，生产负荷达到 88.3~97.8%，满足验收监测工况大于 75%的要求。企业年工作日 300 天，生产装置全年运行 4800 小时。

该公司废水排放总量为 53342t/a，其中生活污水排放量为 3570t/a，电镀废水排放量为 49772t/a，生产废水回用率为 50.4%。按台州黄岩北控水务污水净化有限公司排放标准计算，化学需氧量 (CODcr): 100mg/L，则化学需氧量 (CODcr) 年排放量 5.33 吨，其它污染物年排放量分别为：氨氮 0.054t、六价铬 0.0003t、总铬 0.0008t、总铜 0.006t、石油类 0.533t。废水排放量和各污染物排放总量均低于环评批复中污染物总量控制指标。

因此本项目竣工环境保护设施验收(先行)符合外排环境总量控制指标要求。

五、工程建设对环境的影响

监测数据表明，环境质量监测数据均能达到相应标准的要求。

六、验收结论

台州市黄岩环合电镀有限公司全自动电镀生产线零增地技改项目（先行）环保手续完整，技术资料齐全；项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺与环评及补充说明基本一致；项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告书和批复意见中要求的环保设施与措施；建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏；污染物排放符合相关标准和要求。项目满足建设项目环境保护设施竣工验收要求，验收组该项目通过环境保护（先行）竣工验收。

七、建议

- 1、规范并完善相关验收资料。
- 2、企业应在日常运行中加强各项配套防治措施管理，防止超标排放，杜绝事故性排放。
- 3、加强员工防范环境污染事故操作培训和演练，落实环境应急措施，严防污染事故发生。

八、验收人员信息

详见会议签到表。

董洪华
金中红光

台州市黄岩环合电镀有限公司

2018年6月21日

何红 李小建
邵红军 刘伟 陈叶
~~施晓丽~~ 金刚