

平湖石化有限责任公司年增产 4 万吨丙烯酸及 6 万吨丙烯酸酯改造项目竣工环境保护验收意见

2020 年 1 月 17 日，平湖石化有限责任公司根据《平湖石化有限责任公司年增产 4 万吨丙烯酸及 6 万吨丙烯酸酯改造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》，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、项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对项目进行验收。建设单位特邀行业专家、验收监测单位、环评单位等组成验收工作组。本次验收工作组结合验收监测报告等资料及环境保护设施现场检查情况，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

平湖石化有限责任公司年增产 4 万吨丙烯酸及 6 万吨丙烯酸酯改造项目为技改项目，建设地点位于平湖市独山港区兴港路公司现有厂区内。

项目主要建设内容：①利用原有一期丙烯酸及酯类工程的 4 套 8 万吨/年丙烯酸装置进行技术优化以提高该装置的生产能力，单套丙烯酸装置产能在原有 8 万吨丙烯酸规模上改造为 9 万吨/年的生产能力；公司丙烯酸生产能力由 32 万吨/年增加到 36 万吨/年；②利用原有一期 2 套丙烯酸及酯类工程 15 万吨/年丙烯酸丁酯装置进行技术优化以提高该装置的生产能力，单套丙烯酸丁酯装置在原有 15 万吨丙烯酸丁酯规模上改造为 18 万吨/年生产能力；公司丙烯酸丁酯生产能力由 30 万吨/年增加到 36 万吨/年；③新增 1 台 4.3t/h 废液焚烧炉，用以处置扩能改造后丙烯酸一期项目的丙烯酸及酯类废液，原有 2t/h 的废液焚烧炉改为备用；④新增一套处理能力 60t/d 污泥干化装置用于处理丙烯酸及酯类装置污水站污泥。

（二）建设过程及环保审批情况

2019 年 4 月平湖石化有限责任公司委托浙江省环境科技有限公司编制完成《平湖石化有限责任公司年增产 4 万吨丙烯酸及 6 万吨丙烯酸酯改造项目环境影响报告书》。2019 年 7 月，嘉兴市生态环境局平湖分局以嘉（平）

环建〔2019〕110号对项目环评报告书进行了批复。随后企业开始建设本项目，并于2019年9月建设完成并调试投入生产。项目已申领排污许可证。

目前，项目配套的环保设施运行基本正常，浙江鼎清检测科技有限公司完成项目环境保护设施竣工验收监测工作并编制验收监测报告。

（三）投资情况

项目企业总投资7020万元，其中环保投资3600万元。

（四）验收范围

本次验收范围为平湖石化有限责任公司年增产4万吨丙烯酸及6万吨丙烯酸酯改造项目整体竣工环境保护验收。

二、工程变动情况

根据浙江鼎清检测科技有限公司出具的项目竣工环境保护验收监测报告：企业本次申请验收的项目实际建设地点、性质、规模与原环评一致。主要变更为：

1、污泥干化尾气治理方式部分调整，原环评及批复中采用酸喷淋+碱喷淋+UV光解+羰基喷淋处理后高空排放，根据实际污泥及干化废气特点，实际废气经羰基喷淋+UV光解+水喷淋处理通过23米高排气筒排放。

2、原环评中，本项目结合公司二期项目建设400t/h循环冷却系统排污水处理回用系统，采用超滤+反渗透处理工艺，处理后回用；实际公司二期项目未建成，本项目新建60t/h循环冷却系统排污水处理回用系统，满足本项目运行需要。

根据验收监测报告，项目变更内容不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目主要废水：丙烯酸生产过程中甲苯回收工段排放的生产废水以及丙烯酸丁酯生产过程中丁醇回收工段排放的生产废水、焚烧尾气处理废水、余热锅炉排污水、干化废气喷淋废水、循环冷却系统排污水、纯水系统浓水。

项目实行雨污分流、清污分流。生产废水（丙烯酸生产废水、丙烯酸

丁酯生产废水、焚烧尾气处理废水、余热锅炉排污水、干化废气喷淋废水)经污水处理设施处理后纳管排放，排入平湖市独山污水处理有限公司处理；部分循环冷却系统排污水经中水回用系统处理后回用，其余循环冷却系统排污水与纯水系统排污水直接纳入平湖市独山污水处理有限公司处理。

(二) 废气

项目主要废气为装置工艺废气、各罐区产生的呼吸废气、废液焚烧系统废气、污泥干化系统废气以及循环水塔排放的废气、污水站废气、设备动静密封点、废水集输、储存、处理过程逸散废气。

项目废气分质分类处理：①装置工艺废气：各装置产生的工艺废气以及罐区产生的呼吸废气送至催化焚烧系统处理，经催化焚烧后通过 40 米高排气筒排放；②废液焚烧系统废气：废液焚烧炉废气经 SNCR 脱硝、旋风除尘、复合急冷脱硫除尘、湿式电除尘组合处理后，最终通过 55 米高排气筒排放；③污泥干化系统废气：污泥干化废气经羧基喷淋+UV 光解+水喷淋处理通过 23 米高排气筒排放；④污水站废气：污水站主要恶臭单元加盖密闭并集气处理，其中废水收集池的废气采用生物滴滤+酸洗+碱洗+活性炭吸附（应急）处理，处理后通过 15 米高排气筒排放；厌氧工序的沼气收集后先经碱洗脱硫工序后，送至沼气锅炉作为燃料使用后通过 18 米高排气筒排放；⑤设备动静密封点泄露采用 LDAR 进行控制。

(三) 噪声

项目噪声主要来源于 PPAE 车间（主要是新增废液焚烧炉）、污泥干化车间的风机、机泵等设备。设备进行合理布局，对高噪声设备采取隔声降噪措施。

(四) 固体废物

项目主要固废：一段氧化废催化剂、二段氧化废催化剂、丙烯酸重组分、丙烯酸丁酯重组分、催化氧化废催化剂、废水处理污泥、废化学品包装物、一般包装物、脱硫废渣、废液焚烧灰渣、废耐火材料以及员工生活垃圾。

丙烯酸重组分委托杭州立佳环境服务有限公司、绍兴凤登环保有限公司处理；丙烯酸丁酯重组委托杭州立佳环境服务有限公司处理；废化学品包装物委托杭州立佳环境服务有限公司、浙江金泰莱环保科技有限公司处理；废液焚烧灰渣委托浙江金泰莱环保科技有限公司处理，因废耐火材料无法从灰渣中剥离，汇同废液焚烧灰渣一并委托处理；催化氧化废催化剂委托武汉瑞赛柯金属材料有限公司处理；一段氧化废催化剂、二段氧化废催化剂、脱硫废渣目前暂未产生；一般包装物主要为废纸、废塑料、废金属等，分类收集后外卖综合利用；污水站污泥委托嘉兴新嘉爱斯热电公司焚烧处理；生活垃圾由环卫部门清运。

项目依托现有危险固废暂存场所，设雨棚及水泥围墙、地面水泥硬化、设渗滤液收集设施，臭气采用活性炭吸附处理后高空排放。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

公司编制完成《平湖石化有限责任公司突发环境事件应急预案》，嘉兴市生态环境局平湖分局（原平湖市环境保护局）进行了备案，备案号：330482-2018-031-H。

项目厂区共设置 2 个雨水排放口，均已设置雨水切换阀门，公司依托基地内卫星能源现有 23000m³ 的事故应急池，该事故应急池也与厂区雨水系统连接，若发生消防或者泄露事故，则通过阀门切换可将事故废水排入厂区事故应急池内暂存；企业已在厂界安装 VOC 气体报警仪。

2、在线监测装置

废气排放口在线检测装置安装位置：1#催化焚烧装置排放口、3#催化焚烧装置排放口；数量：2 套；型号：NSA3090；检测因子：含氧量、二氧化硫、氮氧化物、烟尘、温度、流速、压力等；监测数据已联网。

废水排放口在线检测装置安装位置：污水总排口；数量：1 套；型号：TOC4200、TNP4200、NHN4210、PC100；检测因子：TOC、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、pH 值、流量等；监测数据已联网。

四、环境保护设施调试效果及污染物排放

1、废水

纳管总排口废水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量的排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 2 中三级标准限值要求, 氨氮、总磷的排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准 (DB33/887-2013)》, 总氰化物、总铜、氟化物、可吸附有机卤素、石油类、挥发酚、硫化物排放浓度符合《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015) 中表 1 中间接排放限值, 甲醛、甲苯、乙醛排放浓度符合《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015) 中表 3 中排放限值要求。

雨水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、总磷、氨氮、石油类排放浓度符合环评中确定的标准限值要求。

2、废气

1) 有组织排放

验收监测期间, 企业有组织废气监测结果如下:

1#、2#、3#、4#催化焚烧装置出口废气中二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均符合《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值, 非甲烷总烃的去除效率符合《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值; 甲醛、乙醛、甲苯、丙酮、丙烯醛、丙烯酸的排放浓度均符合《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 表 6 废气中有机特征污染物及排放限值; 丙烯酸丁酯符合环评报告中相关限值; 臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放限值要求。

废液焚烧炉尾气排放口废气中氮氧化物、烟气黑度、氯化氢、汞、铬、砷、镍、铅、镉、锰、锡、锑、颗粒物、丙烯醛、二噁英类、铜、氟化氢的排放浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2001) 表 3 危险废物焚烧炉大气污染物排放限值, 二氧化硫、颗粒物的排放浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2001) 表 3 危险废物焚烧炉

大气污染物排放限值中>2500 (kg/h) 类限值；

污泥干化废气中氨、硫化氢的排放速率和臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放限值要求，颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放标准；

沼气锅炉废气排放口废气中氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、烟气黑度的排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值；

污水站废气氨、硫化氢和臭气浓度排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放限值。

2) 无组织排放

验收监测期间，企业无组织废气监测结果如下：

厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、甲苯的排放浓度均符合《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 表 7 企业边界大气污染物浓度限值，甲醛、乙醛的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放标准；氨、硫化氢和臭气浓度排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值。

3、噪声

厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区限值要求。

4、总量控制

根据验收监测报告，项目废水、废气等主要污染物排放达到原环评和批复中废水和废气总量要求。

五、工程建设对环境的影响

1、根据环评，项目无需设置大气环境保护距离。企业有组织废气各指标监测达标，各厂界无组织排放废气中的污染物浓度均能达标。

2、项目废水经处理达标后进园区污水管网排入平湖市独山污水处理有

限公司集中处理，不直接排入外环境。雨水排放口水质监测指标符合相关标准限值要求。各厂界昼夜间噪声监测达标。

六、验收结论

平湖石化有限责任公司年增产 4 万吨丙烯酸及 6 万吨丙烯酸酯改造项目环保手续完备，较好的执行了“三同时”的要求，项目配套的主要环保治理设施均已按照环评及批复的要求建成，建立了各类较完善的环保管理制度，废水、废气、噪声等监测结果均能达到环评及批复中要求的标准，总量符合环评及批复要求。验收工作组认为项目基本符合环保设施竣工验收条件，同意通过项目环境保护设施竣工验收。

七、后续要求

1、验收监测单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，结合企业实际建设情况进一步完善报告格式、内容；完善相关支撑材料。

2、企业进一步加强厂区各项环保设施的运行管理和维护工作，做好相关的台账记录，定期开展环保设施的清洁维护，保障各类环保设施正常运行。

3、进一步加强环境风险防范管理，有效控制风险事故造成的环境污染、降低环境危害，定期开展应急演练，确保环境安全。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件“平湖石化有限责任公司年增产 4 万吨丙烯酸及 6 万吨丙烯酸酯改造项目环境保护设施三同时竣工验收签到单”。

平湖石化有限责任公司

2020 年 1 月 17 日

平湖石化有限责任公司年增产 4 万吨丙烯酸及 6 万吨丙烯酸酯改
造项目环境保护设施三同时竣工验收签到单

会议时间：2020 年 1 月 17 日

会议地点：卫星能源会议室 208

类别	姓名	职称/职务	工作单位	联系电话	签名
组长	寇亮	常务副总	平湖石化有限公司 浙江卫星能源有限公司	1575739802	寇亮
专家	周柯锦	高工	省环境监测中心	13588883916	周柯锦
专家	卫俊杰	高工	省排污权中心	13777864050	卫俊杰
专家	程元	高工	省环科院	13706011479	程元
环评单位	顾红波	高工	浙江省环境科技有限公司	1072132019	顾红波
验收检测单位	李银盛		浙江清泰材料有限公司	1575794261	李银盛
验收检测单位	李银盛		''	13567123822	李银盛
验收检测单位	陈建祥	副经理	平湖石化有限公司	13750761925	陈建祥
建设单位	石磊	副经理	平湖石化	15910306853	石磊
建设单位	常洪年	经理	1152部	18367322950	常洪年
建设单位	曹云	工程师	平湖石化有限公司	15857303700	曹云
建设单位					
建设单位					