

浙江新安化工集团股份有限公司

浙江新安迈图有机硅有限责任公司 5.2 万吨/年高性能有机硅新材料改建项目（一期）先行竣工环境保护验收意见

2023 年 2 月 17 日，根据《浙江新安迈图有机硅有限责任公司 5.2 万吨/年高性能有机硅新材料改建项目（一期）先行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、本项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求，浙江新安迈图有机硅有限责任公司在项目建设地组织召开了浙江新安化工集团股份有限公司浙江新安迈图有机硅有限责任公司 5.2 万吨/年高性能有机硅新材料改建项目（一期）先行竣工环境保护验收会。参会单位有：浙江新安迈图有机硅有限责任公司（建设单位）、上海望云环保科技有限公司（废气设计单位）、浙江省环境科技有限公司（环评及验收咨询单位）、浙江求实环境监测有限公司（环保验收监测单位）等，并特邀三位专家组成验收组（验收组名单附后）。

验收组与会人员现场检查了项目环保设施的建设和运行情况，听取了建设单位关于本项目环保执行情况的汇报、竣工环保验收服务单位关于竣工环保验收监测报告的汇报，经讨论和评议，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点：杭州市建德高新技术产业园马目区块内，浙江新安迈图有机硅有限责任公司现有厂区空地内；

建设单位：浙江新安迈图有机硅有限责任公司；

项目性质：扩建；

建设规模及主要建设内容：项目建于新安迈图现有厂区内，依托现有公用工程及辅助工程，建设 5.2 万吨/年高性能有机硅新材料项目，以企业现有生产线生产的有机硅单体或聚氧硅烷产品，生产下游的羟基硅油、二甲基硅油、乙烯基硅



油、液体硅橡胶基胶、硅橡胶封头剂等产品。项目整体分两期进行，目前已建设一期工程中部分装置，包括新建 1 套单体精馏(M2H)装置、1 套四甲基二硅氧烷 (TMDSO) 装置、2 套硅油 (CPU) 装置，及配套公用工程、辅助工程，总生产能力为 38316.7 吨/年以及盐酸副产品。

2、建设过程及环保审批情况

项目环境影响报告书编制单位：浙江省环境科技有限公司；

环境影响报告书审批部门、时间及文号：杭州市生态环境局建德分局，2021 年 4 月 25 日，杭环建批〔2021〕A005 号；

开、竣工时间：2021 年 8 月开工；2022 年 1 月 19 日重新申领了排污许可证（编号：9133010066287142XT001P）；本次一期（先行）工程于 2022 年 4 月 19 日竣工，并于 2022 年 4 月 20 日开始调试。2022 年 4 月 18 日，在浙江新安化工集团股份有限公司网站上对环保设施竣工及调试进行信息公开；并于 2022 年 7 月 13 日公开延期公示。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

3、投资情况

一期（先行）工程实际总投资约为 19894 万元，其中环保投资 1947.5069 万元，占实际总投资的 9.79%。

4、验收范围

本次验收范围为“浙江新安化工集团股份有限公司浙江新安迈图有机硅有限责任公司 5.2 万吨/年高性能有机硅新材料改建项目”一期工程中先行部分；产品包括二甲基一氯硅烷 800t/a，1,1,3,3-四甲基二硅氧烷 (TMDSO) 317t/a 及其联产

产品 110.5t/a ,羟基硅油 25066.12t/a ,二甲基硅油 5023.08t/a ,乙烯基硅油 7000t/a ,以及盐酸副产品,其中盐酸副产品来源于 TMDSO 生产 (1867t/a) 及 1#焚烧炉废气处理新增 (1800t/a) ; 以及相配套建设的公辅及环保工程。

二、工程变动情况

根据现场调查,并对照环评报告和验收报告,项目实际建设内容与环评报告相比存在以下变化:

1、纯水制备系统规模由原环评审批的“2套两台 0.04t/h 纯水制备装置,1用1备”变为“1套 0.1t/h 纯水制备装置”,均采用“RO+阴阳离子树脂”制备工艺;

2、本次一期先行工程实际建设的羟基硅油储罐、二甲基硅油储罐容积、材质、储罐类型均未发生变化,呼吸口废气处理设施未发生变化,建设数量有所减少。M2H、低沸、低低沸储罐呼吸废气原环评审批的废气处理去向为接入 1#焚烧炉改为接入 2#焚烧炉。

3、1#焚烧炉焚烧尾气处理措施由原环评审批的“急冷+袋式除尘器+多级吸收喷淋(水喷淋+碱喷淋)+SCR 后高空排放”改为“低氮燃烧+SNCR+急冷+布袋除尘+水喷淋+碱喷淋”。

对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》(环办环评函[2020]688号)和《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》,本项目不会导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重),不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

对照环评报告及批复文件,经对项目进行现场检查,项目环保设施主要内容如下:

1、废水

本项目不产生工艺废水，项目废水为喷淋废水、设备清洗废水、地面清洁废水、循环冷却水系统排污水、纯水制备浓水、初期雨水、生活污水等。

本项目废水经收集后纳入厂区内现有综合污水处理系统(1200吨/天)处理，现在综合废水处理系统采用“二级厌氧+接触氧化”生化处理工艺，废水经处理达标后纳入建德市三江生态管理有限公司污水处理厂。

2、废气

M2H 生产过程中废气主要包括歧化反应废气、M2H 精馏废气；TMDSO 生产过程中废气主要为投料废气、反应废气、精馏废气等；羟基硅油、二甲基硅油、乙烯基硅油生产过程中废气主要为真空泵废气以及无组织废气。其他公用工程废气主要为项目废气所依托的焚烧炉焚烧废气、导热油炉废气、储罐废气及灌装车间废气；依托现有工程的污水站废气、循环水站废气。实际项目废气产生点位及废气种类与环评一致。

(1) M2H 所涉歧化反应废气经冷凝后送 2#焚烧炉处置；精馏废气经冷凝后送 1#焚烧炉处置；TMDSO 工艺废气、CPU 装置 1 (羟基硅油、二甲基硅油)、CPU 装置 2 (乙烯基硅油) 真空泵废气分别经冷凝后送 1#焚烧炉处置。

(2) M2H、低沸、低低沸储罐呼吸废气送 2#焚烧炉处置；盐酸储罐呼吸废气依托现有二级喷淋处理装置处理后 15 米高空排放，设计风量 $650\text{m}^3/\text{h}$ ；硅油类储罐和 TMDSO 储罐采用氮封+阻火器；TMDSO 灌装区槽车灌装采用平衡管；钢瓶灌装有组织废气收集后送 1#焚烧炉处置。

(3) 1#焚烧炉焚烧废气采用低氮燃烧+SNCR+急冷+除尘+水喷淋+碱喷淋处理后 35 米高空排放，设计风量 $6160\text{m}^3/\text{h}$ ；2#焚烧炉焚烧废气采用急冷+除尘+水

喷淋+碱喷淋处理后 35 米高空排放，设计风量 15000m³/h；导热油炉已加装低氮燃烧装置，废气经 20 米排气筒高空排放，设计风量 15000m³/h；污水站生化废气依托现有光催化+水喷淋处理后 15 米高空排放，设计风量 4000m³/h；循环水站废气无组织排放。

3、噪声

本项目噪声主要来自各种设备运行产生的噪声，已做好噪声源的消声、隔声处理，以减少噪声的排放。

4、固废

本项目运行后产生的固废包括：生产过程中产生的歧化残液、精馏冷凝液以及公用工程产生的废树脂、废飞灰、废布袋、废机油（废矿物油）、危化品废包装、生化污泥、一般原料包装材料及生活垃圾等。

歧化残液、精馏冷凝液以及公用工程产生的废机油、危化品废包装均为危险废物，拟委托相应资质单位无害化处置；废树脂、废飞灰、废布袋、生化污泥、一般原料包装材料为一般固废，委托处置或综合利用；生活垃圾由环卫部门清运。

5、“以新带老”整改措施落实情况

企业已批未建的 10 万吨/年有机硅单体及 5 万吨/年聚氧硅烷项目已承诺不再建设；企业现有导热油炉（一期、二期）已于 2020 年 11 月 30 日完成改造工程。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率监测结果

1、废水处理设施处理效率

综合废水处理系统对 COD 的去除效率约为 65.5%~71.4%；污水处理站 MVR

针对氯化物去除效率约为 99.96%。

2、废气处理设施处理效率

2#焚烧炉非甲烷总烃去除效率均 > 97%，满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)特别排放限值要求。

(二) 污染物排放监测结果

1、废水

厂区排放口各污染因子 pH 值、SS、COD_{Cr}、NH₃-N、TP、BOD₅、石油类和 AOX 均能够满足企业污水纳管标准及纳管要求限值。

厂区雨水排放口 COD_{Cr} 浓度能够满足参照的浙政发[2011]107 号文中规定的浓度限值要求，即 COD 浓度不得高于 50 毫克/升或不高于进水浓度 20 毫克/升。

2、废气

(1) 有组织废气

1#焚烧炉尾气中 SO₂、NO_x、颗粒物、非甲烷总烃、二噁英等污染物排放浓度均能满足相应排放标准限值要求；NH₃ 排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)排放限值要求。

2#焚烧炉尾气中 SO₂、NO_x、颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)排放限值要求；非甲烷总烃、HCl 排放浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)特别排放限值要求；二噁英排放浓度满足参照的《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)排放限值要求。

导热油炉排放口污染物颗粒物、SO₂ 排放浓度和烟气黑度满足《锅炉大气污

染物排放标准》(GB 13271-2014)特别排放限值要求, NO_x 排放浓度满足《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动(环大气[2019]97号)》< 50mg/m³要求。

盐酸储罐废气尾气洗涤塔排放口污染物 HCl 满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)特别排放限值要求。

污水站生化处理设施废气排放口污染物 NMHC 满足《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)特别排放限值要求;氨、H₂S 排放速率和臭气浓度均能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)排放限值要求。

(2) 无组织废气

厂区内各监测点非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 特别排放限值要求。

厂界非甲烷总烃、颗粒物和 HCl 排放浓度同时满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)、《石油化学工业污染物排放标准》(GB 31571-2015)中企业边界 1 小时大气污染物平均浓度排放限值要求;氨、H₂S 和臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)厂界二级标准限值要求。

3、噪声

厂界四周昼间、夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

4、污染物总量

项目各污染物排放总量满足环评的总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

监测结果显示，区域环境空气、地表水、地下水、土壤环境质量基本能够满足相应环境标准要求，各项污染物均能达标排放，项目建设对周边环境影响可接受。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，浙江新安化工集团股份有限公司浙江新安迈图有机硅有限责任公司 5.2 万吨/年高性能有机硅新材料改建项目（一期）先行竣工环境保护验收手续齐全，根据现场调查情况，企业基本落实了环境影响评价报告及审批意见中提出的环保措施要求，该项目废水、废气、噪声、固废污染物排放符合国家有关排放标准要求，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情况，该项目基本符合建设项目环境保护设施竣工验收条件，同意通过项目（一期）先行竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、完善验收监测报告的编制，按要求落实后阶段涉及的验收公示等相关工作。
- 2、建立健全相关环保管理制度，加强环保设施的维护、运行管理和台账记录，确保废水、废气、噪声等污染物稳定达标排放。
- 3、加强 1#焚烧炉的运行管理，进一步完善运行参数，确保废气污染物稳定达标排放。根据相关要求完善排污许可及自行监测计划。要求企业后续进一步加强排查，加强对地下水水质监测。

八、验收小组人员

验收小组名单见浙江新安化工集团股份有限公司浙江新安迈图有机硅有限责任公司 5.2 万吨/年高性能有机硅新材料改建项目（一期）先行竣工环境保护验收签到单。

浙江新安迈图有机硅有限责任公司

二〇二三年二月十七日

浙江新安化工集团股份有限公司

浙江新安迈图有机硅有限责任公司 5.2 万吨/年高性能有机硅新材料改建项目 (一期) 先行竣工环境保护验收工作组成员签到单

2023 年 2 月 17 日

项目	姓名	单位	职称/职务	联系电话
验收负责人	叶江虎	新安迈图	总经理	13738084998
	翁仕心	绍兴市环保局	主任	136051618
专业技术专家	金冲	浙江大孚	所教授	138057300256
	傅可如	浙江迈图有限公司	主任	13758298321
验收工作组 其他成员	林承毅	新安迈图	CTO	18768190213
	涂俊宏	新安迈图	项目组长	15968176676
	余全	管委会	—	15267034523
	李飞	上海理工大学	—	
	陈瑞图	新安迈图		

项目	姓名	单位	职称/职务	联系电话
验收工作组 其他成员	张松	浙江红武实业有限公司	工程师	18867862377
	姜利来	浙江新庄园有机硅有限责任公司	EHS副经理	13735895144
	胤斌	浙江新庄园科技股份有限公司	工程师	18768116581
	马长歌	浙江红武实业科技股份有限公司	工程师	17364595271
	黄忠	浙江新庄园有机硅有限公司	EHS	15088674401
	李强	浙江新庄园有机硅有限公司	EHS	18357030039
	黄伟	浙江新安宝通	运营	18757563501

浙江新安迈图有机硅有限责任公司

5.2 万吨/年高性能有机硅新材料改建项目（一期）先行

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

浙江新安迈图有机硅有限责任公司于 2020 年 5 月委托浙江省天正设计工程有限公司对《浙江新安迈图有机硅有限责任公司 5.2 万吨/年高性能有机硅新材料改建项目》开展项目整体设计，于 2020 年 11 月完成设计方案的编制。设计方案中包含了项目主体建设内容及环境保护设施建设内容，将环境保护作为专篇进行设计、说明。工程落实了防治污染和生态破坏的措施，主体建设内容与环境保护设施同时修建、同时投入运行，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求。

根据项目验收监测报告，项目较好地落实了防治污染措施，废水、废气、噪声均实现达标排放，对周边的影响较小。项目目前实际环保投资约为 1947.5069 万元，占目前总投资的 9.79%。

1.2 施工简况

项目环境保护设施纳入了施工合同，建设单位环保设施的建设资金得到保障，环保设施与主体工程同时施工，建设进度与主体工程保持一致。项目建设过程中严格按照项目环境影响报告书及批复中提出的环境保护措施进行落实。

1.3 验收过程简况

本项目于 2021 年 8 月正式开工建设，实施一期工程中先行部分，包括单体精馏装置、TMDSO 装置、CPU 装置等主体工程及配套环保设施的建设；工程于 2022 年 4 月 19 日竣工，并于 4 月 20 日开始调试。截止 2022 年 11 月，企业正常试运行生产，准备项目竣工环境保护验收。

建设单位委托浙江省环境科技有限公司开展本项目竣工环境保护验收工作，委托浙江求实环境监测有限公司进行项目竣工验收监测（浙求实监测（2022）第 1024301 号、浙求实监测（2022）第 1024302 号、浙求实监测（2023）第 0212901 号、浙求实

监测（2023）第 0216101 号 A、浙求实监测（2023）第 0115201 号、浙求实监测（2022）第 10243-1 号），监测结果中各废水、废气、噪声均达到相应标准限值，各污染物均能达标排放，并编制完成了《浙江新安化工集团股份有限公司浙江新安迈图有机硅有限责任公司 5.2 万吨/年高性能有机硅新材料改建项目（一期）先行竣工环境保护验收监测报告》。2023 年 2 月 17 日在浙江新安迈图有机硅有限责任公司组织召开本项目竣工环境保护验收会，并形成了《浙江新安化工集团股份有限公司浙江新安迈图有机硅有限责任公司 5.2 万吨/年高性能有机硅新材料改建项目（一期）先行竣工环境保护验收意见》，验收组同意通过建设项目（一期）先行竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间均未收到过公众反馈意见或投诉。项目验收监测期间公众意见调查详见第十一章。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

建设单位已按相关环境保护法律法规建立了环保组织机构及环保规章制度，由 EHS 部主管环保日常工作，明确了人员组成及各级人员的环境保护职责分工，主要包括环境保护设施调试及日常运行维护制度、环境监测要求等。其主要内容如下：

环保管理制度汇编

序号	制度名称	内容
1	《固体及危险废物管理程序》 BG0803-04-2022(E/1)	规定了固体及危险废物管理的职责、分类、收集、贮存、转移、利用与处置管理要求。加强公司固体废弃物（包括危险废物）管理工作。
2	《雨清污分流管理程序》 BG0803-02-2022(E/0)	规定了各类外排水管理职责、控制要求、监测要求等内容。加强公司废水管理工作。
3	《废气管理程序》 BG0803-03-2022(D/0)	规定了公司废气处理部门及相关人员职责、废气处理要求及排放标准、取样管理程序等内容。加强公司废气处理管理工作。
4	《环境监测管理程序》 BG0803-05-2022(C/0)	规定了公司环境监测的机构和职责、监测项目的频次、方法及技术要求等。加强公司环境监测管理工作。
5	《突发环境事件应急预案》 G1503-06-2022	编制说明、综合环境应急预案、环境风险评估、应急资源调查、专项环境应急预案、现场处置应急预案。提升公司风险防范要求。

（2）环境风险防范措施

企业已编制更新突发环境事件应急预案，并已报当地生态环境管理部门备案（备案编号：330182-2022-9-H，详见附件4），并配备相应的应急防范措施及相关应急物资，且定期开展突发环境事件应急演练，基本落实了突发环境事件应急预案的相关要求。

2022年6月28日，企业组织开展了以可燃毒气泄漏报警为假定突发环境事件的应急演练，提升完善厂区内事故应急能力。

（3）环境监测计划

建设单位已按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求等制定了《浙江新安迈图有机硅有限责任公司自行监测方案》，并按照监测方案进行落实。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及淘汰落后产能的措施。

本项目不涉及到区域内削减污染物总量措施。

（2）“以新带老”整改措施落实情况

企业已批未建的10万吨/年有机硅单体及5万吨/年聚氧硅烷项目已不再建设；企业现有导热油炉已于2020年完成改造工程。根据验收期间一期导热油炉排放口监测结果及二期导热油炉2021年自行监测数据，各导热油炉排放口均能满足相应排放标准限值，故各导热油炉均已完成改造工程。

（3）防护距离控制及居民搬迁

根据环评报告书结论，本项目无需设置大气环境防护距离，企业原有项目生产区已设置300m卫生防护距离。项目卫生防护距离内不涉及居民区等敏感点，不涉及居民搬迁，满足环评要求。此外，根据区域规划环评相关要求，项目厂界500m内无敏感点，能够满足规划环评提出的500m风险防护距离要求。

2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍惜动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设内容等。本项目具有较好的社会、经济效益，并严格落实了环评提出的污染防治措施与要求，积极推行清洁生产，污染物排放实行总量控制并达标排放。