

浙江中光材料技术有限公司
年产 **POE** 胶膜 **400** 万平方米、**EVA** 胶膜 **1600**
万平方米新建项目
竣工环境保护先行验收监测报告

建设单位：浙江中光材料技术有限公司

二〇二四年三月

项目名称:	年产 POE 胶膜 400 万平方米、EVA 胶膜 1600 万平方米新建项目
建设单位:	浙江中光材料技术有限公司
法人代表:	赵宇东
项目负责人:	赵宇东
联系电话:	18267106888
通讯地址:	杭州市萧山经济技术开发区红垦农场红泰五路 108 号

建设单位:浙江中光材料技术有限公司(盖章)

电 话: **18267106888**

邮 编: **311231**

地 址: 杭州市萧山经济技术开发区红垦农场红泰五路 **108** 号

编制单位:浙江中光材料技术有限公司(盖章)

电 话: **18267106888**

邮 编: **311231**

地 址: 杭州市萧山经济技术开发区红垦农场红泰五路 **108** 号

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收编制依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规则制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定	3
2.4 其他相关资料	3
3 工程建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	7
3.3 主要原辅料及能源消耗	8
3.4 水源	8
3.5 生产工艺	8
3.6 项目变动情况	9
4 环境保护设施	10
4.1 污染物治理设施	10
4.2 其他环保设施	11
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	11
5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定	12
5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议	12
5.2 审批部门审批意见	13
6 验收执行标准	14
6.1 污染物排放标准	14
6.2 废水	14
6.3 噪声	15
6.4 固废	15
6.3 总量控制指标	15
7 验收监测内容验收监测内容	16
7.1 废水	16
7.2 废气	16
7.3 噪声	16
7.4 固体废物	16
7.5 辐射监测	16
7.6 检测布点	17
7.7 环境质量监测	17
8 质量保证及质量控制	18
8.1 监测分析方法	18
8.2 监测仪器	18
8.3 人员资质	18
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	19
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	19
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	19
8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制	19

8.8 监测单位相关资质证书	19
9 验收监测结果	20
9.1 生产工况	20
9.2 环境保护设施调试结果	20
9.3 工程建设对环境的影响	25
10 验收监测结论	25
10.1 环境保护设施调试运行效果	25
10.2 工程建设对环境的影响	26
10.3 总结论	26
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	27

1 验收项目概况

浙江中光材料技术有限公司成立于 2021 年 10 月，注册地位于浙江省杭州市萧山经济技术开发区红垦农场红泰五路 108 号，主要经营范围为：光伏设备及元器件制造,塑料制品制造等。

企业于 2021 年 12 月 23 日通过杭州市生态环境局萧山分局备案《浙江中光材料技术有限公司年产 POE 胶膜 400 万平方米、EVA 胶膜 1600 万平方米新建项目》（萧环备[2021]48 号），备案内容为：年产 POE 胶膜 400 万平米、EVA 胶膜 1600 万平米，主要设备为单螺杆挤出机 6 台、EVA、POE 精诚订制换网器 6 套、熔体计量泵 6 套等，详见验收报告第 6 页(表 3-2)。

本次验收内容为年产 POE 胶膜 400 万平米、EVA 胶膜 1600 万平米已建部分，由于项目部分螺杆挤出机等设备尚未建设，因此本次验收为先行验收，本次验收生产规模为年产 POE 胶膜 133 万平米、EVA 胶膜 533 万平米。本项目于 2022 年 3 月开始建设，于 2023 年 10 月竣工并开始调试运行，企业进行了排污许可证登记（登记编号：91330109MA7B13H872001X）。

公司已严格按照环保“三同时”内容进行实施，在保证正常运行的前提下采取相应环保治理措施，最大限度减少外排污染物对周边环境的影响。公司于 2023 年 12 月委托浙江楚迪检测技术有限公司对验收项目进行了环境保护验收检测，根据检测结果出具验收检测报告(ZJCD2401277)。2024 年 3 月根据国家及浙江省相关环保政策要求，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件要求，公司需对杭州市萧山区环保局审批的“萧环备[2021]48 号项目”进行竣工环境保护先行验收监测工作。因此我公司成立自查小组，通过现有实际情况与相关环保文件核对，进行资料收集和完善，编制完成了《浙江中光材料技术有限公司年产 POE 胶膜 400 万平方米、EVA 胶膜 1600 万平方米新建项目竣工环境保护先行验收监测报告》。

2024 年 3 月 19 日，建设单位组织验收组根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）及国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告书(表)和审批部门审批决定等要求对本项目进行了现场验收。

验收小组由环保专家、验收监测单位、建设单位组成。验收小组经现场校核及开会研讨后形成了竣工验收意见。

验收结论：浙江中光材料技术有限公司年产 POE 胶膜 400 万平方米、EVA 胶膜 1600 万平方米新建项目，在建设中能执行环保“三同时”和“排污许可”的规定，验收资料齐全，环境保护设施基本落实并正常运行，监测结果能达到环评及批复中相关标准要求，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收要求，本项目已符合环境保护验收条件，验收工作组原则同意本项目通过竣工环境保护设施先行验收。

2 验收编制依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规则制度

(1) 国家环境保护总局[2001]第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，2002 年 2 月 1 日起施行；

(2) 关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知，环境保护部，环环评[2016]95 号，2016.7.15；

(3) 《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号)，2017 年 10 月 1 日施行；

(4) 浙江省人民政府省政府令第 288 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》，2011 年 10 月。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 浙江省环境保护厅浙环发[2009]89 号文《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定>的通知》，2009 年；

(2) 生态环境部公告 公告 2018 年第 9 号 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，2018 年 5 月 15 日。

2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定

(1) 《浙江中光材料技术有限公司年产 POE 胶膜 400 万平方米、EVA 胶膜 1600 万平方米新建项目环境影响报告表》(萧环备[2021]48 号)，2021 年 12 月 23 日；

2.4 其他相关资料

(1) 浙江楚迪检测技术有限公司《检测报告》(ZJCD2401277)；

(2) 浙江中光材料技术有限公司的其他相关资料。

3 工程建设情况

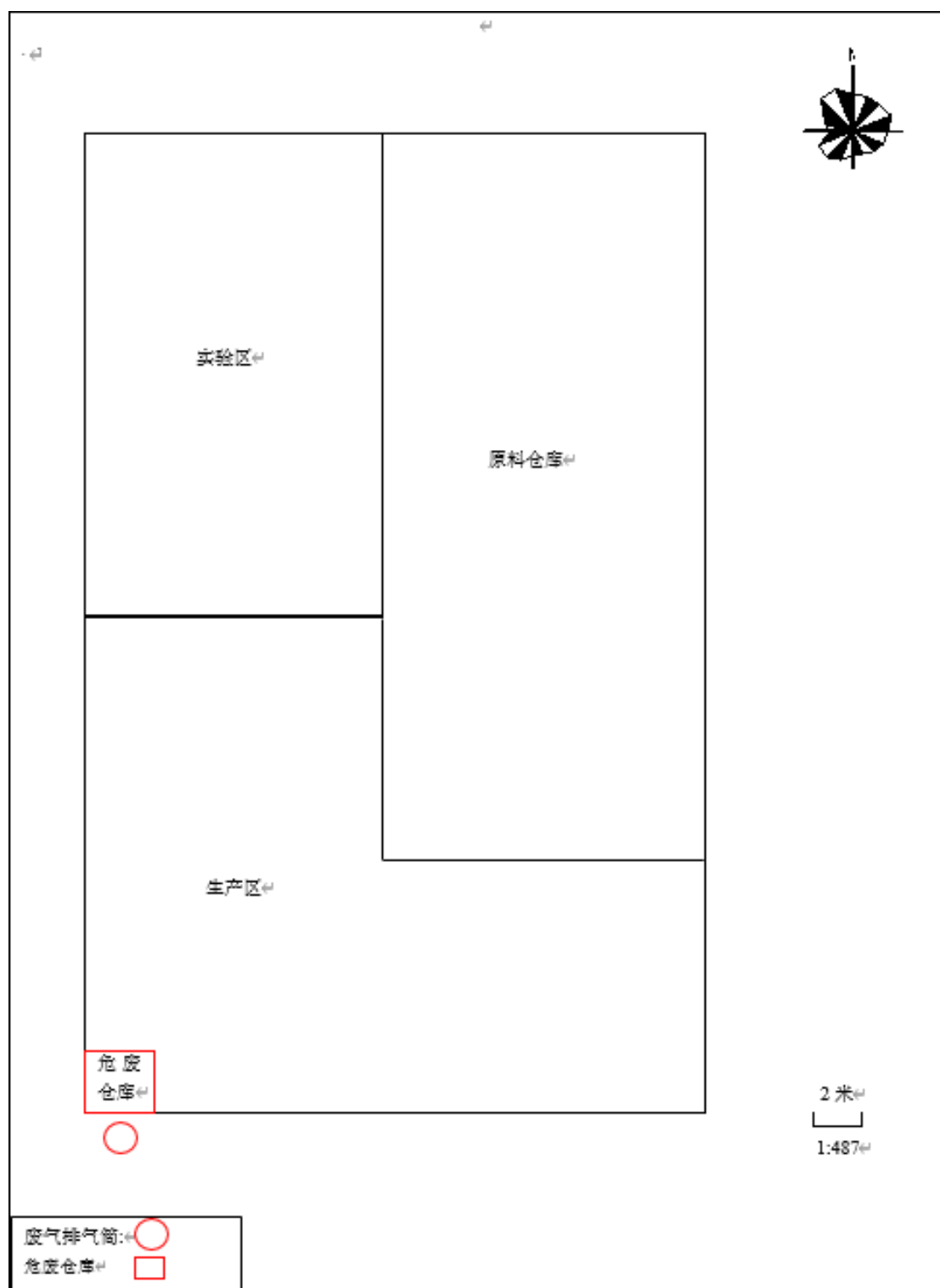
3.1 地理位置及平面布置

浙江中光材料技术有限公司位于杭州市萧山经济技术开发区红垦农场红泰五路 108 号。其地理位置详见图 3-1。本项目地块中心经度： 120.5916° ，纬度： 30.1733° 。

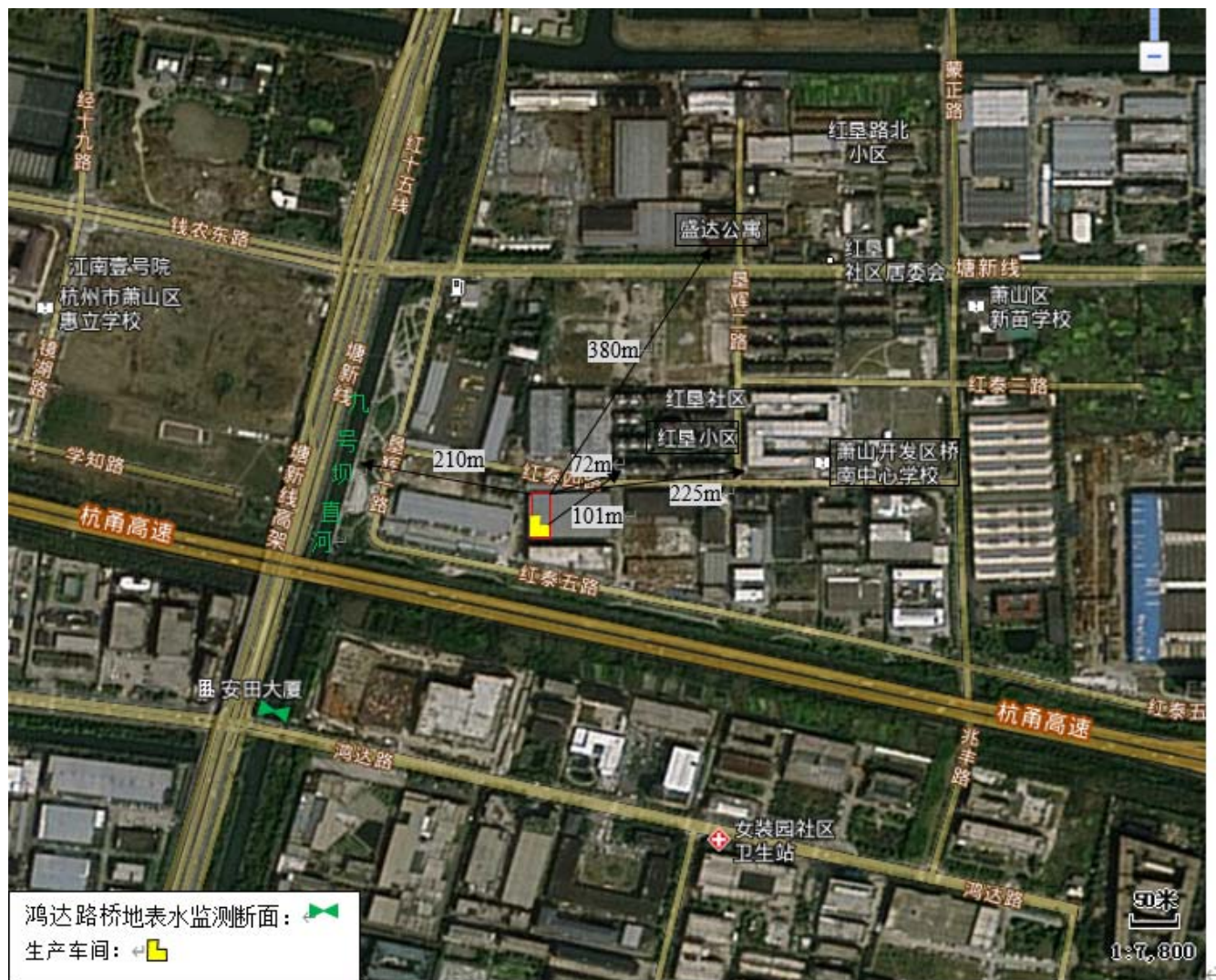
本项目位于杭州市萧山经济技术开发区红垦农场红泰五路 108 号，项目东侧为杭州精视电子有限公司其他厂房，南侧为杭州明博电子有限公司，西侧为其他厂房，北侧为红泰四路。其四周环境概况及车间平面布局详见图 3-2、3-3。



图 3-1 项目地理位置图



附图 3-2 本项目四周环境概况图



附图 3-3 项目总平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 产品及规模

项目产品内容及规模见表 3-1。

表 3-1 项目产品内容及规模

序号	名称	已审批规模	本次	备注
1	浙江中光材料技术有限公司 年产 POE 胶膜 400 万平方米、EVA 胶膜 1600 万平方米新建项目	年产 POE 胶膜 400 万平方米、 EVA 胶膜 1600 万平方米	年产 POE 胶膜 133 万平方米、EVA 胶膜 533 万平方米	本次验收 项目

3.2.2 主要生产设备及设施

主要生产及设施详见表 3-2。

表 3-2 主要生产设备及设施一览表 单位：台/条

序号	设备名称	单位	已批	本次	备注
1	单螺杆挤出机（含钢平台+水箱）	台	6	2	审批范围内
2	EVA、POE 精诚订制换网器	套	6	2	审批范围内
3	熔体计量泵	套	6	2	审批范围内
4	连接体流道	套	6	2	审批范围内
5	分配器	套	3	1	审批范围内
6	手动模头	套	3	1	审批范围内
7	流延定型机	套	3	1	审批范围内
8	手动测厚仪	套	3	1	审批范围内
9	三辊加强冷却系统	套	3	1	审批范围内
10	冷却托架	套	3	1	审批范围内
11	切边及分切装置	套	3	1	审批范围内
12	静电消除器	套	3	1	一致
13	牵引机	套	3	1	一致
14	摩擦中心自动收卷机	套	6	2	一致
15	全套电气控制系统	套	3	1	一致
16	边料回收机	套	3	1	一致
17	高速混合机	台	1	1	一致
18	塑料注射成型机	台	1	1	一致
19	同向平行双螺杆挤出机	台	1	1	一致
20	双螺杆挤出机	台	1	1	一致
21	双螺杆挤出机组	台	1	1	一致
22	切料机	台	1	1	一致
23	双螺杆挤出机		1	1	一致

3.3 主要原辅料及能源消耗

原辅料用量及能源消耗见表 3-3。

表 3-3 原辅材料及能源消耗一览表

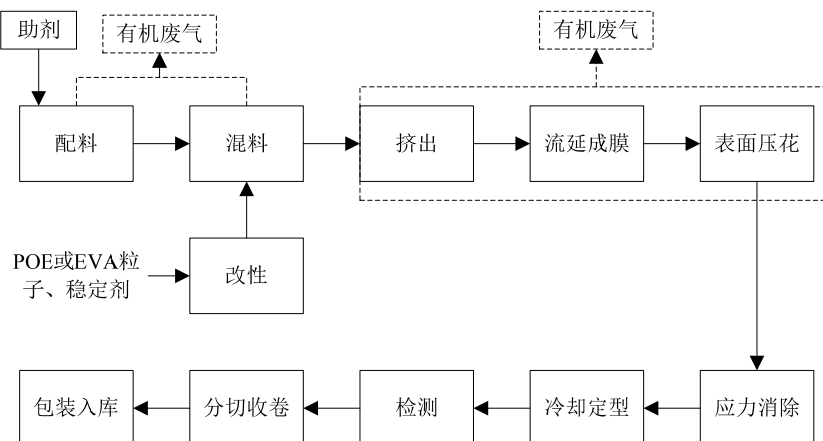
主要原辅材料名称	单位	已批	本次	备注
E280PV	t/a	5925	1975	审批范围内
POE 聚烯烃树脂	t/a	1720	573	审批范围内
改性磷酸锆晶体	t/a	1200	400	审批范围内
纳米伊/蒙粘土	t/a	240	80	审批范围内
叔丁基过氧化碳-2-乙基己酯	t/a	410	136	审批范围内
乙烯基三甲氧基硅烷	t/a	100	33	审批范围内
三烯丙基异聚氰酸酯	t/a	280	93	审批范围内
2-羟基-4-正辛氧基二苯甲酮	t/a	18	6	审批范围内
光稳定剂 (PR-25)	t/a	90	30	审批范围内
水	t/a	1150.8	383.6	审批范围内
电	万 KW.h/a	800	266	审批范围内

3.4 水源

企业用水主要为冷却水和职工生活用水。

3.5 生产工艺

3.5.1 生产工艺流程



3.5.2 主要产污环节和排污特征

主要的产污环节和排污特征见表 3-4。

表 3-4 主要产污环节和排污特征

类别	代码	污染物	产生工段	污染因子	产生特征	治理措施
废气	G1	混料废气	混料	以非甲烷总烃计	连续	收集后通过活性炭吸附浓

(G)	G2	挤出流延废气	挤出流延	以非甲烷总烃计	连续	缩+催化燃烧处理装置处理装置处理后排气筒高空排放
	G3	破碎粉尘	破碎	颗粒物	间歇	采用全封闭式粉碎机, 加强通风, 车间内逸散
废水 (W)	W1	生活污水	办公生活	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N	间歇	化粪池处理后纳管排放
	W2	冷却水	水冷却	/	连续	冷却池冷却后循环使用, 定期补充, 不外排
噪声 (N)	N1	生产设备	生产加工	噪声	连续	低噪声设备、隔声、减振
	N2	公用设施	泵、空压机	噪声	连续	低噪声设备、隔声、减振
	N3	环保设备	引风机	噪声	连续	低噪声设备、隔声、减振
固体 废物 (S)	S1	胶膜边角料和不合格产品	生产加工	胶膜边角料和不合格产品	间歇	综合回用
	S2	废活性炭	废气处理	废活性炭	间歇	委托有资质单位处理
	S3	废原料包装材料	包装	废塑料、纸张	间歇	出售物资回收部门综合利用
	S4	生活垃圾	办公生活	纸屑、瓜皮果壳等	间歇	保洁公司清运

3.6 项目变动情况

根据企业提供的资料与现场调查, 本项目工程产品方案、生产工艺等内容与环评基本一致, 无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废水

本项目生活污水经化粪池系统预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排放；冷却水经冷却池冷却后循环使用，定期补充，不外排。

4.1.2 废气

本项目混料、挤出、流延废气经活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理装置进行处理后高空达标排放。



废气处理设施

4.1.3 噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声污染主要为设备运行噪声，噪声声压级在 70~80dB 之间。项目各噪声源均位于建筑内，高噪声设备采取减振降噪措施，日常加强对设备的维护保养，保证设备运行良好。

(2) 噪声治理措施

- ① 设备选型选用低噪声设备；
- ② 厂区内合理布局，将高噪音设备尽量置于整个厂区中部位置；采取防震减振措施降低噪声源强。高噪声设备安装时采用减振垫。
- ③ 对于厂区内进出的车辆要加强管理，厂区内及出入口附近禁止鸣笛，限制车速；
- ④ 合理安排工作时间；

⑤ 加强实验检测设备的维护保养，发现设备有异常声音应及时检修。

4.1.4 固废

本项目产生的胶膜边角料和不合格产品、废包装袋由物资公司回收综合利用，废包装材料（药剂拆包）、废活性炭委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门定期清运。企业设置 1 间约 15m² 危废暂存间，用于存放危险废物。



危废暂存间

4.1.5 辐射

无。

4.2 其他环保设施

无。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资 6000 万元，其中环保投资 60 万元。环保投资占总投资比例的 1%。

原环评及实际建设情况详见表 3-3。

表 3-3 环评批复要求的实际落实情况

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	项目建设地点：萧山经济技术开发区红垦农场红泰五路 108 号。 项目建设规模：年产 POE 胶膜 400 万平方米、EVA 胶膜 1600 万平方米。 项目设备情况：主要设备数量及型号详见环评报告。	已落实。 项目建设地、建设规模、设备在原有审批范围内。

5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议

5.1.1 环评报告的主要结论

杭州金田工程设计咨询有限公司编制的《浙江中光材料技术有限公司年产 POE 胶膜 400 万平方米、EVA 胶膜 1600 万平方米新建项目环境影响报告表》(2021 年 11 月)的主要结论如下：

年产 POE 胶膜 400 万平方米、EVA 胶膜 1600 万平方米新建项目选址位于杭州市萧山经济技术开发区桥南区块，符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；符合“三线一单”要求；营运过程中所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施，项目的环境风险可接受。综上所述，在落实本环评中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

5.2 审批部门审批意见

杭州市生态环境局萧山分局

浙江省“区域环评+环境标准”
改革试点建设项目环境影响评价文件
承诺备案受理书

编号：萧环备[2021]48号

浙江中光材料技术有限公司：

你单位于 2021 年 12 月 23 日提交的申请备案的请示、浙江中光材料技术有限公司年产 POE 胶膜 400 万平方米、EVA 胶膜 1600 万平方米新建项目环境影响登记表、信息公开情况说明、浙江省“区域环评+环境标准”改革试点建设项目环境影响评价文件承诺书等材料已收悉，经形式审查，同意备案。

杭州市生态环境局萧山分局

2021 年 12 月 23 日

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

本项目生产过程中产生的有机废气及颗粒物有组织排放和厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 “大气污染物特别排放限值”中的特别排放标准；企业厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 “厂区内 VOCs 无组织排放限值”中的特别排放限值，相关标准值见表 6-1~6-2。

表6-1《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	单位产品非甲烷总烃排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值
非甲烷总烃	60	0.3kg/t	所有合成树脂	车间或生产设施排放口	4.0
颗粒物	20	/			1.0

表 6-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控浓度
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

6.2 废水

本项目冷却水经冷却池冷却后循环使用，定期补充，不外排；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管排放，最终经萧山钱江污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入钱塘江，具体标准值见表 6-3~6-4。

表 6-3 污水综合排放标准 单位：除 pH 外为 mg/L

污染物排放标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
(GB8978-1996)中三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35*	≤8.0*

注：*氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的相应标准。

表 6-4 城镇污水处理厂污染物排放限值 单位：除 pH 外为 mg/L

标准 项目	《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准
pH	6~9
COD _{Cr}	50
BOD ₅	10
SS	10
NH ₃ -N	2.5
总磷	0.5

注：据《杭州市萧山区人民政府办公室关于印发<萧山区工业企业主要污染物排放总量控制配额分配方案>的通知》(萧政办发[2014]221 号)，氨氮对纳管企业按照 2.5mg/L 核算。

6.3 噪声

根据《杭州市萧山区声环境功能区划分方案》(2018)，项目拟建地位于 3 类声环境功能区。本项目所在区域噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，具体见表 6-5。

表 6-5 工业企业厂界环境噪声排放限值

标准	声环境功能区类别	标准值	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	65dB(A)	55dB(A)

6.4 固废

危险废物储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，处置执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)；一般固废的储存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。

6.3 总量控制指标

由已审批环评报告工程分析章节可知，由已审批环评报告工程分析章节可知，本项目非甲烷总烃排放量 0.45t/a。

7 验收监测内容验收监测内容

7.1 废水

废水监测项目及频次见表 7-1

表 7-1 废水监测内容

监测内容	监测项目	监测频次	监测时间
生活污水	COD、氨氮、SS、动植物油	各采样 1 个周期，每周期 4 次	2024 年 2 月 21 日、2 月 22 日

7.2 废气

废气监测项目及频次见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	监测时间
有组织排放废气	混料、挤出、流延废气进口◎01	非甲烷总烃	监测 2 天、每天 3 次	2024 年 2 月 21 日、2 月 22 日
	混料、挤出、流延废气出口◎02	非甲烷总烃		
无组织排放废气	厂界上风向 1 个参照点、下风向 3 个监控点、场内车间门口	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物	监测 2 天、每天 3 次	2024 年 2 月 21 日、2 月 22 日

7.3 噪声

表 7-3 噪声监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
厂界东 1、厂界南 2、厂界西 3、厂界北 4	噪声	2024 年 2 月 21 日、2 月 22 日各采样 2 个周期，每周期 1 次

7.4 固体废物

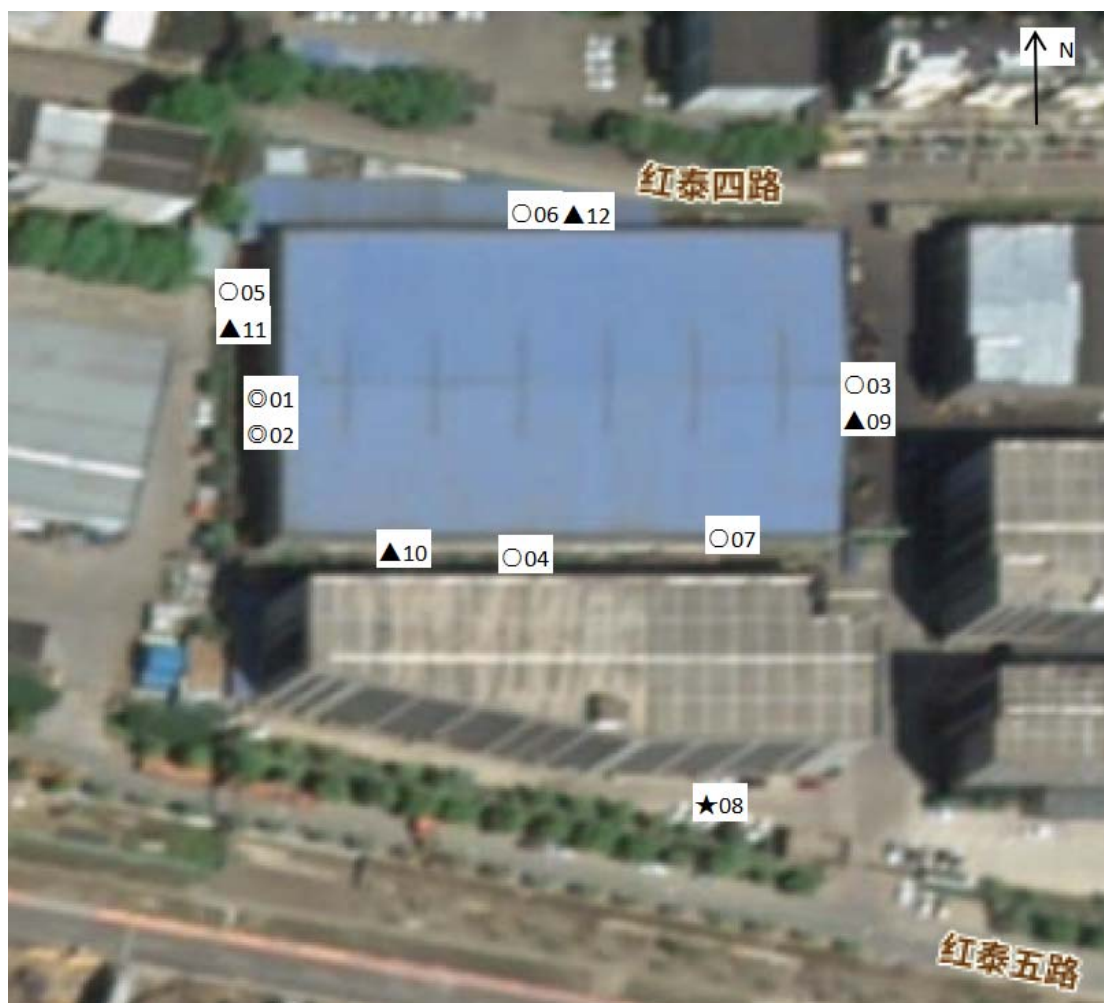
本次验收不涉及固体废物的检测。项目产生的胶膜边角料和不合格产品、废包装袋由物资公司回收综合利用，废包装材料（药剂拆包）、废活性炭委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门定期清运。

7.5 辐射监测

无。

7.6 检测布点

检测布点详见图 7-1。



注：★为废水采样点，◎为有组织废气采样点，○为无组织废气采样点，▲为噪声检测点。

图 7-1 废气、噪声监测点位图

7.7 环境质量监测

我公司浙江中光材料技术有限公司位于杭州市萧山经济技术开发区红垦农场红泰五路 108 号，东侧为杭州精视电子有限公司其他厂房，南侧为杭州明博电子有限公司，西侧为其他厂房，北侧为红泰四路。本项目生活污水经化粪池系统预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排放；冷却水经冷却池冷却后循环使用，定期补充，不外排；本项目混料、挤出、流延废气经活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理装置进行处理后高空达标排放。根据原环评报告及审批部门批复要求，无需对周围敏感点保护目标进行环境质量监测。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	监测因子	分析方法	方法标准号及来源
废水	pH 值	电极法	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020
	化学需氧量	重铬酸盐法	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535—2009
	悬浮物	重量法	水质悬浮物的测定重量法 GB/T11901—1989
	动植物油	红外分光光度法	红外分光光度法 HJ-637-2018
废气	颗粒物	重量法	低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
			固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
	非甲烷总烃	气相色谱法	固定污染源总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ 38-2017
			环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃 GC-2060 气相色谱仪的测定直接进样-气相色谱仪 HJ604-2017
噪声	厂界噪声	声级计法	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

8.2 监测仪器

各监测因子所需的监测仪器详见表 8-2。

表 8-2 监测仪器一览表

类别	监测因子	监测仪器	型号	检定校准
废水	pH 值	便携式 pH 计	PHBJ-260 型	已校准合格
	化学需氧量	50mL 酸式滴定管	60# (244)	已校准合格
	氨氮	紫外可见分光光度计	UV2600A	已校准合格
	悬浮物	电子天平	ME204E/02	已校准合格
	动植物油	红外分光测油仪	CY-2000	已校准合格
废气	颗粒物	电子天平	AUW120D	已校准合格
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-2060	已校准合格
噪声	噪声	多功能声级计	AWA5688+型	已校准合格

8.3 人员资质

监测单位已通过省级计量认证，监测人员持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质质量保证手册》(第四版)的要求进行。

采样人员通过岗前培训, 切实掌握采样技术, 熟知水样固定、保存、运输条件。

采样断面有明显的标志物, 采样人员不得擅自改动采样位置。

采样时, 先用采样水荡洗采样器与水样容器 2~3 次, 然后再将水样采入容器中, 并按要求立即加入相应的固定剂, 贴好标签。应使用正规的不干胶标签。

每批水样, 应选择部分项目加采现场空白样, 与样品一起送实验室分析。

采样器和监测仪器应符合国家有关标准和技术要求。

监测单位已通过省级计量认证, 监测人员持证上岗。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%)。

(3) 颗粒物等采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定), 在测试时应保证其采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

待无风情况下, 厂界外 1m, 离地 1.2m 高度, 采用 AWA5688+型多功能声级计直接读取噪声限值。测量时间 1min, 计权等效噪声值。

8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目不涉及固体废物监测。

8.8 监测单位相关资质证书

相关资质证书及质量控制保证资料详见附件。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间气象条件符合监测要求，本项目属于先行验收项目，因此监测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据，验收监测期间生产负荷见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间生产负荷

产品名称	单位	设计产量			
		环评年设计产量	环评日设计产量	验收年设计产量	验收日设计产量
POE 胶膜	万平方米/a	400	1.33	133	0.44
EVA 胶膜	万平方米/a	1600	5.33	533	1.77

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

本项目废水主要来自生活污水，本次验收主要对纳管口废水进行监测分析。

1) 监测结果，详见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果

采样日期	采样点位 项目名称及单位	生活污水排放口★08			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
2024.02.21	pH 值* (无量纲)	7.4	7.3	7.5	7.4
	化学需氧量 (mg/L)	215	331	273	195
	悬浮物 (mg/L)	71	86	62	77
	氨氮 (mg/L)	24.4	26.5	21.9	20.0
	动植物油类 (mg/L)	2.24	2.07	2.35	2.13
	样品性状	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊
2024.02.22	pH 值* (无量纲)	7.4	7.3	7.4	7.3
	化学需氧量 (mg/L)	182	251	289	219
	悬浮物 (mg/L)	66	69	74	81
	氨氮 (mg/L)	22.6	27.1	23.0	23.7
	动植物油类 (mg/L)	2.17	2.70	2.88	2.45
	样品性状	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊	微黄微浊

2) 废水污染排放评价：检测结果显示，该项目生活污水排放口中 pH、化学需

氧量、悬浮物、动植物油均符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准，NH₃-N 符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的标准限值。

9.2.1.2 废气

本项目在混料、挤出、流延有废气产生，因此本次验收为非甲烷总烃和厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、进行监测分析。

1) 监测结果

废气监测结果详见表 9-3~9-6。

表 9-3 进口◎1 监测结果

检测项目	单位	采样日期 2024.02.21		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.3318		
烟气温度*	℃	6		
烟气含湿量*	%	2.1		
烟气流速*	m/s	13.1		
标干烟气量*	m ³ /h	15149		
非甲烷总烃产生浓度	mg/m ³	197	171	161
非甲烷总烃产生速率	kg/h	2.98	2.59	2.44
检测项目	单位	采样日期 2024.02.22		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.3318		
烟气温度*	℃	6		
烟气含湿量*	%	2.2		
烟气流速*	m/s	13.3		
标干烟气量*	m ³ /h	15371		
非甲烷总烃产生浓度	mg/m ³	160	154	147
非甲烷总烃产生速率	kg/h	2.46	2.37	2.26

样品性状：气袋。

表 9-4 出口◎2 结果

检测项目	单位	采样日期 2024.02.21		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.3318		
烟气温度*	℃	5		
烟气含湿量*	%	2.2		
烟气流速*	m/s	13.3		

标干烟气量*	m ³ /h	15341		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	11.9	10.5	9.76
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.183	0.161	0.150
检测项目	单位	采样日期 2024.02.22		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.3318		
烟气温度*	℃	5		
烟气含湿量*	%	2.3		
烟气流速*	m/s	13.3		
标干烟气量*	m ³ /h	15327		
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	8.40	8.46	6.63
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.129	0.130	0.102
样品性状：气袋。				

表 9-5 厂界无组织废气监测结果

采样日期	采样点位	检测结果		
		频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)	总悬浮颗粒物 (μg/m ³)
2024.02.21	厂界东侧○03	第一频次	1.42	482
		第二频次	1.10	453
		第三频次	1.26	362
	厂界南侧○04	第一频次	1.06	478
		第二频次	1.19	401
		第三频次	1.16	461
	厂界西侧○05	第一频次	1.14	382
		第二频次	1.27	479
		第三频次	1.29	438
	厂界北侧○06	第一频次	1.34	371
		第二频次	1.28	468
		第三频次	1.27	412
2024.02.22	厂界东侧○03	第一频次	1.12	471
		第二频次	1.07	384
		第三频次	1.31	404
	厂界南侧○04	第一频次	1.06	356
		第二频次	1.31	469
		第三频次	1.25	377
	厂界西侧○05	第一频次	1.33	403
		第二频次	1.36	364
		第三频次	1.44	488
	厂界北侧○06	第一频次	1.37	351
		第二频次	1.39	411
		第三频次	1.40	373

样品性状：气袋、滤膜。

表 9-6 车间外非甲烷总烃监测结果

采样日期	采样点位	检测结果	
		频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)
2024.02.21	车间外○07	第一频次	1.89
		第二频次	1.72
		第三频次	1.70
2024.02.22	车间外○07	第一频次	1.73
		第二频次	1.95
		第三频次	1.75

样品性状：气袋。

2) 监测结果分析

在监测日工况条件下，该项目非甲烷总烃有组织和无组织废气排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 “大气污染物特别排放限值”中的特别排放标准；厂区内 VOCs 无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中的厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

9.2.1.3 噪声

表 9-7 厂界噪声监测结果

测点编号	测点位置	检测时间	主要声源	等效声级 Leq dB (A)
▲09	厂界东侧	2024.02.21 11:10-11:20	机械	57
		2024.02.21 22:04-22:14	机械	49
		2024.02.22 14:30-14:40	机械	58
		2024.02.22 22:04-22:14	机械	48
▲10	厂界南侧	2024.02.21 11:24-11:34	机械	60
		2024.02.21 22:20-22:30	机械	51
		2024.02.22 14:44-14:54	机械	61
		2024.02.22 22:20-22:30	机械	50
▲11	厂界西侧	2024.02.21 11:37-11:47	机械	63
		2024.02.21 22:34-22:44	机械	53

测点编号	测点位置	检测时间	主要声源	等效声级 Leq dB (A)
		2024.02.22 14:58-15:08	机械	63
		2024.02.22 22:34-22:44	机械	52
▲ 12	厂界北侧	2024.02.21 11:50-12:00	机械	60
		2024.02.21 22:50-23:00	机械	51
		2024.02.22 15:12-15:22	机械	60
		2024.02.22 22:47-22:57	机械	50

噪声污染排放评价：检测结果显示：厂界昼间夜间噪声测量值均符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。

9.2.1.4 固废

本项目产生的胶膜边角料和不合格产品、废包装袋由物资公司回收综合利用，废包装材料（药剂拆包）、废活性炭委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门定期清运。。

9.2.2 污染物排放总量核算

本项目实际排入环境量为 VOCs0.34t/a，符合总量控制指标要求：本项目污染物排入环境量为 VOCs0.45t/a。

9.2.3 环保设施去除效率监测结果

9.2.3.1 废水治理措施

公司不属于重点企业，项目生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放。

9.2.3.2 废气治理措施

本项目下料粉尘经自带布袋除尘设备处理后车间内排放,破碎粉尘经布袋除尘设备分别处理后与挤塑废气统一送至静电除雾+活性炭+碱喷淋处理后高空达标排放，废气排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 “大气污染物特别排放限值”中的特别排放标准。

9.2.3.3 噪声治理措施

合理安排工作时间，车间设备合理布局，高噪声设备远离厂界，设备经隔声减震后降噪效果能保持在 25dB(A)以上。根据检测报告可知，该项目厂界昼夜噪声测

量值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的要求。

9.2.3.4 固体废物治理措施

本次验收不涉及固体废物的检测。

本项目产生的胶膜边角料和不合格产品、废包装袋由物资公司回收综合利用，废包装材料（药剂拆包）、废活性炭委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门定期清运。

9.2.3.4 环保设施处理效率

项目废气处理设施处理效率:非甲烷总烃去除率约为 94.3%。

9.3 工程建设对环境的影响

项目产生的污染物均能达标排放，结合原环评现状监测结果表明：本工程对周边的影响在环评预测范围之内。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

浙江中光材料技术有限公司在项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。

对于建设项目环境影响评价报表及批复文件中的环境保护要求已基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

10.1.2 污染物排放监测结果

监测工况：

该项目污染治理设施均正常运行，故本公司对该项目环保设施进行了先行验收监测。

结论：

废水污染物排放评价：

检测结果显示：该项目生活污水排放口中 pH、化学需氧量、悬浮物、动植物油均符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准，NH₃-N 符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的标准限值。

废气污染物排放评价：

检测结果显示：该项目非甲烷总烃有组织和无组织废气排放达到《合成树脂工

业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 “大气污染物特别排放限值”中的特别排放标准；厂区内 VOCs 无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中的厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

噪声污染物排放评价：

检测报告可知，该项目厂界昼夜噪声测量值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的要求。

10.2 工程建设对环境的影响

项目产生的污染物均能达标排放，结合原环评现状监测结果表明：本工程对周边的影响在环评预测范围之内。

10.3 总结论

我公司拟根据验收意见进一步完善了相关环保资料，我公司接受社会各界人士及环保管理部门的监督，承诺将在以后的生产过程中严格落实环保治理措施的正常运行，确保三废均能达标排放，将工程对环境的影响控制在环评预测范围之内。

浙江中光材料技术有限公司
年产 POE 胶膜 400 万平方米、EVA 胶膜 1600 万平方米新建项目
竣工环境保护先行验收意见

2024年3月19日，浙江中光材料技术有限公司，根据《浙江中光材料技术有限公司年产POE胶膜400万平方米、EVA胶膜1600万平方米新建项目竣工环境保护先行验收监测报告》组成专家组，并踏勘检查了现场；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），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。

会前专家和代表对本项目环保设施进行现场检查，验收工作组听取了建设单位、监测单位以及其他单位的汇报，并结合《验收监测报告》等资料及环境保护设施现场检查情况，经认真讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：浙江省杭州市萧山经济技术开发区红垦农场红泰五路108号

建设性质：新建

审批建设规模：年产POE胶膜400万平方米、EVA胶膜1600万平方米。

实际建设规模：年产POE胶膜133万平方米、EVA胶膜533万平方米。

（二）建设过程及环保审批情况

浙江中光材料技术有限公司成立于2021年10月，位于浙江省杭州市萧山经济技术开发区红垦农场红泰五路108号，主要经营范围为：光伏设备及元器件制造、塑料制品制造等。

企业于2021年12月23日通过杭州市生态环境局萧山分局备案《浙江中光材料技术有限公司年产POE胶膜400万平方米、EVA胶膜1600万平方米新建项目环境影响登记表》（萧环备[2021]48号），备案内容为：年产POE胶膜400万平米、EVA胶膜1600万平米，主要设备为单螺杆挤出机6台、EVA、POE精馏订制换网器6套、熔体计量泵6套等，详见验收报告（表3-2）。

项目于2022年3月开始建设，于2023年10月完成并开始调试运行，企业完成了排污许可证登记（登记编号：91330109MA7B13H872001X）。

（三）投资情况

建设项目总投资6000万元，环保投资60万元，占实际总投资的1%。

（四）验收范围

本次验收的范围为浙江中光材料技术有限公司年产POE胶膜400万平方米、EVA胶膜1600万平方米新建项目已建部分，由于项目部分螺杆挤出机等设备尚未建设，因此本次验收为先行验收，本次验收生产规模为年产POE胶膜133万平米、EVA胶膜533万平米。

二、工程变动情况

根据企业提供的资料与现场调查，本项目已建部分产品方案、生产工艺和污染防治措施等内容与环评基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目生活污水经化粪池系统预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排放；冷却水经冷却池冷却后循环使用，定期补充，不外排。

(二) 废气

本项目混料、挤出、流延废气经活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理装置进行处理后高空达标排放。

(三) 噪声

根据现场踏勘，企业产生的噪声主要为单螺杆挤出机、熔体计量泵运行等生产设备工作产生的机械噪声。

企业通过选用低噪声设备、车间合理布局、设备定期维护保养、生产过程中关闭车间门窗、减少人为噪声等方式来达到降噪效果。

(四) 固废

根据现场踏勘，本项目产生的固体废弃物主要为胶膜边角料和不合格产品、废包装袋、废包装材料（药剂拆包）、废活性炭和生活垃圾。

本项目产生的胶膜边角料和不合格产品、废包装袋由物资公司回收综合利用，废包装材料（药剂拆包）、废活性炭委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门定期清运。

一般固废与危废分类存放，企业已设立了约15m²危废暂存间，用于存放危险废物。

(五) 其他环境保护设施

(1) 企业已配备一定的环境风险应急物资。

(2) 企业不涉及在线监测装置等，环评未设置大气防护距离等。

(3) 其他设施

环评报告及审批部门审批决定中对其他环保设施无要求。

四、环境保护设施调试效果

浙江楚迪检测技术有限公司对本项目进行了环境保护验收监测（检测报告编号：ZJCD2401277），项目监测期间正常运行。

(一) 环保设施处理效率

混料、挤出、流延废气处理装置对非甲烷总烃去除率约为94.3%。

(二) 污染物达标排放情况

1、废水

在监测日工况条件下，该项目生活污水排放口中pH值、化学需氧量、悬浮物、动植物油检测值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准的要求，其中氨氮符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中限值的要求。

2、废气

(1) 有组织废气

根据监测结果，在监测日工况条件下，有组织废气中非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表5“大气污染物特别排放限值”中的特别排放标准

(2) 无组织废气

根据监测结果，在监测日工况条件下，无组织废气各监测点中颗粒物和苯并[a]芘排

放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5“大气污染物特别排放限值”中的特别排放标准;厂区内监测点中非甲烷总烃1小时平均排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中厂区内的特别排放限值要求。

2、噪声

根据监测结果,验收监测期间,在监测日工况条件下,厂界东、南、西、北昼夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准要求。

3、固废

项目产生的胶膜边角料和不合格产品、废包装袋由物资公司回收综合利用,废包装材料(药剂拆包)、废活性炭委托有资质单位处理,生活垃圾由环卫部门定期清运。

一般固废与危废分类存放,企业已设立了约10m²危废暂存间,用于存放危险废物。

4、污染物排放总量

根据验收报告,VOCs排放总量为0.34t/a,符合环评报告总量控制建议值要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告,有组织废气、无组织废气各污染物排放浓度符合相关标准限值要求,厂界噪声达标,固废做到资源化和无害化处理,工程建设对周边环境的影响在环评预测范围之内。

六、验收结论

浙江中光材料技术有限公司年产POE胶膜400万平方米、EVA胶膜1600万平方米新建项目,在建设中能执行环保“三同时”和“排污许可”的规定,验收资料齐全,环境保护设施基本落实并正常运行,监测结果能达到环评及批复中相关标准要求,按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收要求,本项目已符合环境保护验收条件,验收工作组原则同意本项目通过竣工环境保护设施先行验收。

七、后续要求

1、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,进一步完善验收监测报告内容。

2、加强环保处理设施的日常管理和维护,确保各污染物处理设施长期稳定正常运转、污染物达标排放。

3、完善各项环境保护管理制度,健全各类环境保护台账,规范危废暂存间建设与管理;完善环保设施的标识标牌、操作规程及运行记录。

4、根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,完善竣工环保验收档案资料,按要求落实后阶段涉及的验收公示等相关工作。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件。

浙江中光材料技术有限公司

2024年3月19日

年产 POE 胶膜 400 万平方米、EVA 胶膜 1600 万平方米新建项目

竣工环境保护先行验收会议签到单

验收组		姓名	单位	职务/职称	电话
验收负责人	1	赵宇飞	浙江中光材料	总经理	18868760112
	2	丁伟明	浙江中光材料	副总	13681510297
验收参加人员	1	丁磊	浙江中光材料	教授	13958016507
	2	赵宇飞	浙江中光材料	副总	18868760112
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				