

浙江科启新材料有限公司
年产 5000 吨中温蜡建设项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：浙江科启新材料有限公司

编制单位：浙江迪炭环境科技有限公司

编制日期：二〇二三年一月

声 明

- 一、本报告指定位置未加盖本公司公章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制未加盖本公司公章或发生涂改均无效；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出。

建设单位：浙江科启新材料有限公司（签章）

法人代表：吕姣姣

联系人：吕姣姣

联系方式：13806817062

联系地址：温州市浙江省温州市经济技术开发区滨海四道 111 号
G 幢

编制单位：浙江迪炭环境科技有限公司（签章）

法人代表：金微微

联系人：金琼诗

联系方式：0577-56706505

联系地址：温州市瓯海区慈凤西路 18 号

目 录

第一章 验收项目概况	1
第二章 验收依据	2
2.1 法律、法规	2
2.2 有关技术规范	2
2.3 项目文件资料	3
第三章 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	9
3.3 主要原辅材料	9
3.4 生产工艺	10
3.5 项目变动情况	11
第四章 环境保护设施	12
4.1 污染物治理/处置设施	12
4.2 环保设施投资及“三同时落实情况”	13
第五章 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	18
5.1 建设项目环境影响评价登记表的主要内容	18
5.2 审批部门审批决定	21
第六章 验收执行标准	22
6.1 废气执行标准	22
6.2 废水执行标准	22
6.3 噪声执行标准	23
6.4 总量控制要求	23
第七章 验收监测内容	25
7.1 废气	25
7.2 噪声	26
第八章 质量保证及质量控制	28
8.1 监测分析方法	28
8.2 监测仪器	28

8.3 人员能力	29
8.4 质量保证和质量控制	29
第九章 验收监测结果	31
9.1 生产工况	31
9.2 废气监测结果	31
9.3 厂界噪声监测结果	33
9.5 固废	33
9.6 排放总量核算	34
第十章 验收监测结论	35
10.1 主要结论	35
10.2 问题与建议	37

附表:

附表 1: 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图:

附图 1: 现场照片

附件:

附件 1: 营业执照

附件 2: 环评备案通知书

附件 3: 排污登记回执

附件 4: 检测报告

附件 5: 危险废物委托协议

附件 6: 日常环保管理制度

第一章 验收项目概况

浙江科启新材料有限公司成立于 2021 年 12 月 27 日，现租赁位于温州市浙江省温州市经济技术开发区滨海四道 111 号 G 幢 1 楼的现有厂房进行生产。企业于 2022 年 7 月委托编制了《浙江科启新材料有限公司年产 5000 吨中温蜡建设项目环境影响登记表》，同年通过环评备案（（2022）温开环备案第 61 号），备案规模为年产 5000 吨中温蜡。企业现状已完成固定污染源排污登记（登记编号 91330301MA7F9XPK54001W）。

目前，企业实际形成年产 5000 吨中温蜡的生产规模，该项目配套的环保治理设施基本上达到设计要求，符合建设项目竣工验收监测条件。企业于 2022 年 11 月委托浙江迪炭环境科技有限公司（以下简称我司）启动《浙江科启新材料有限公司年产 5000 吨中温蜡建设项目》竣工环境保护验收工作，对企业进行整体验收。

我司受浙江科启新材料有限公司委托，随即成立课题组对工程现场进行了详细勘察，在现场调查和收集资料的基础上，编写了验收监测方案。2022 年 12 月 25 日在浙江科启新材料有限公司正常生产情况下，委托浙江瓯环检测科技有限公司对该项目进行了现场监测，随后根据现场调查和监测结果编写了本验收监测报告。

第二章 验收依据

2.1 法律、法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日);
- (2)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日);
- (3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修正);
- (4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修订);
- (5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日);
- (6)《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订);
- (7)《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2017 年 9 月 30 日修正);
- (8)《浙江省水污染防治条例》(2020 年 11 月 27 日修正);
- (9)《浙江省大气污染防治条例》(2020 年 11 月 27 日修正);
- (10)《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》(2021 年 2 月 10 日浙江省人民政府令第 388 号令)。

2.2 有关技术规范

- (1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》环境保护部办公厅函, 国环规环评〔2017〕4 号(2017 年 11 月 20 日);
- (2)《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》生态环境部办公厅, 公告 2018 年第 9 号, (2018 年 5 月 16 日);
- (3)《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕

688 号)。

(4) 《关于印发<温州市建设项目竣工环境保护验收技术指南(试行)的通知>》温州市生态环境局,温环发〔2022〕9号。

2.3 项目文件资料

(1) 浙江瞬朗环保科技有限公司《浙江科启新材料有限公司年产 5000 吨中温蜡建设项目》(2022 年 07 月);

(2) 温州市生态环境局经济技术开发区分局,(2022)温开环备案第 61 号,《关于浙江科启新材料有限公司年产 5000 吨中温蜡建设项目环境影响登记表备案通知书》(2022 年 7 月 14 日)。

第三章 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

浙江科启新材料有限公司位于温州市浙江省温州市经济技术开发区滨海四道 111 号 G 幢 1 楼。根据现场踏勘，项目东北侧、东南侧均为华威控股集团有限公司，西南侧为浙江强盛压缩机制造有限公司，西北侧为温州新意特种纸业限公司。本项目生产经营场所中心经纬度为北纬 27°50'40.558"，东经 120°47'55.659"。

具体项目地理位置见图 3-1，项目相对位置图见图 3-2，厂区平面布置见图 3-3。



图 3-2 项目相对位置图

	
<p>东北侧：华威控股集团有限公司</p>	<p>东南侧：华威控股集团有限公司</p>
	
<p>西南侧：浙江强盛压缩机制造有限公司</p>	<p>西北侧：温州新意特种纸业有限公司</p>

续图 3-2 项目相对位置图

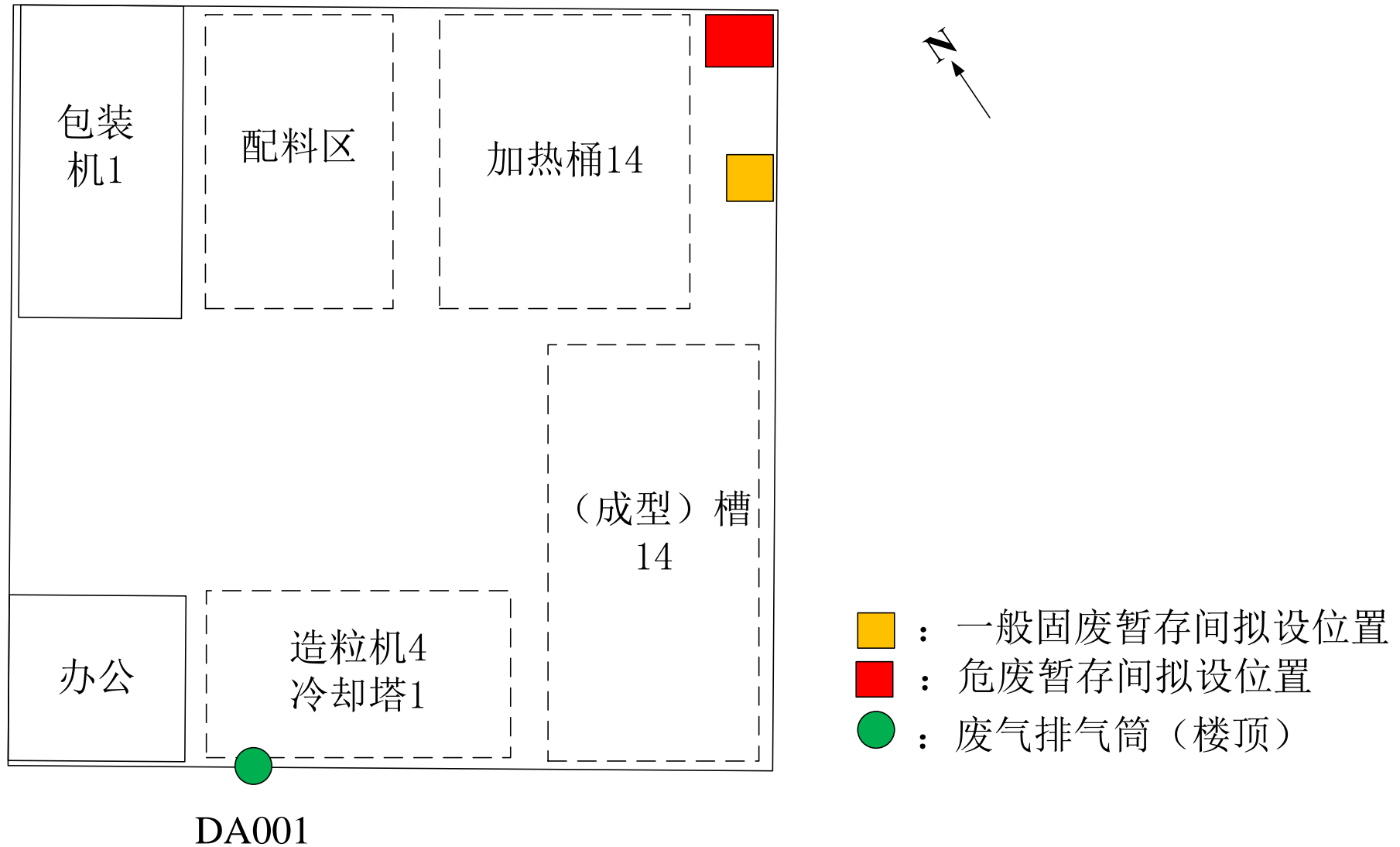


图 3-3 厂区平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 工程基本情况

工程规模：年产 5000 吨中温蜡。

建设地点：温州市浙江省温州市经济技术开发区滨海四道 111 号 G 幢 1 楼。

投资情况：总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资比例 10%。

劳动定员及工作制度：本项目员工人数 12 人，厂区内不设食宿，生产采用昼间 8 小时单班制，年工作日为 300 天。

3.2.2 项目主要建设内容

本项目主要生产设备见表 3-1。

表 3-1 主要生产设备

序号	设备名称	单位	备案数量	实际数量	备注
1	加热桶（电加热）	个	14	14	与环评一致
2	槽	个	4	4	成型工序用槽，与环评一致
3	造粒机	台	4	4	与环评一致
4	包装机	台	1	1	与环评一致
5	冷却塔	个	1	1	与环评一致

3.3 主要原辅材料

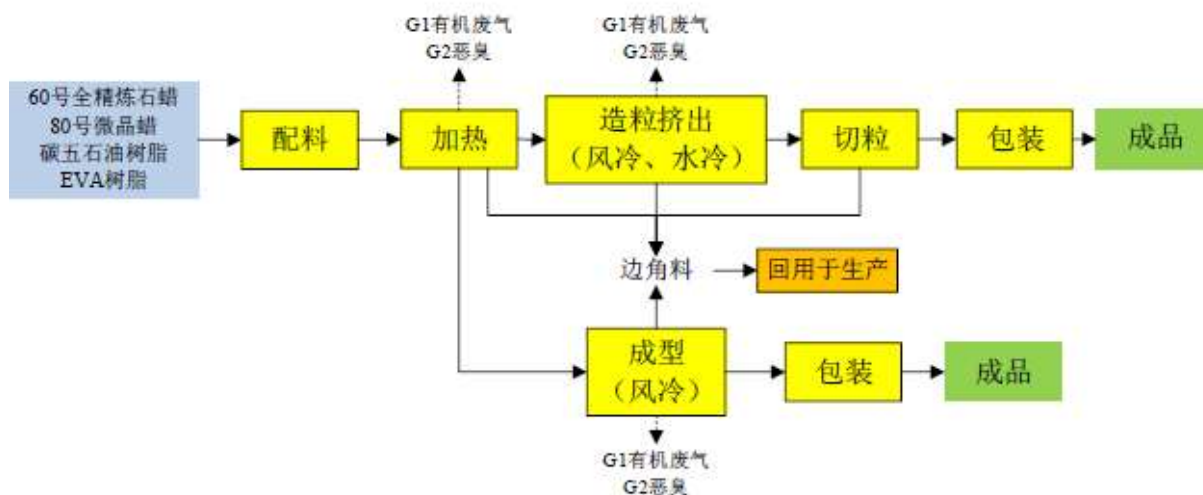
建设项目所需的主要原辅材料见表 3-2。

表 3-2 主要原辅材料

序号	原材料	单位	备案用量	实际用量	备注
1	60 号全精炼石蜡	t/a	1400	1400	与环评一致
2	80 号微晶蜡	t/a	1000	1000	与环评一致
3	碳五石油树脂	t/a	2500	2500	与环评一致
4	EVA 树脂	t/a	100	100	与环评一致

3.4 生产工艺

建设项目实际生产工艺与环评审批生产工艺一致，具体工艺流程及产污环节见图 3-4。



注：上述工序均有噪声产生，不再单独标注。

图 3-4 主要工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

本项目产品主要为中温蜡，通过将原料石蜡与不同物料进行混合加热后冷却得到产品，改善单一蜡制品的物理性能。部分产品为物料加热后直接进入圆形槽或方形槽后经冷却直接得到块状成品，部分产品为物料加热后进入造粒机进行造粒挤出后再进行切粒得到颗粒状产品。具体过程说明如下：

●配料：将 60 号全精炼石蜡、80 号微晶蜡、碳五石油树脂、EVA 树脂按一定比例进行配料后人工投入加热桶。

●加热：在加热桶中对物料进行加热，加热温度约 80-100℃，加热过程同时需进行搅拌。此过程产生有机废气、恶臭、边角料。

●成型：部分加热后物料通过加热桶阀门直接进入圆形槽或方形槽，经

风冷装置冷却后成型。此过程产生有机废气、恶臭、边角料。

●造粒挤出：部分原料加热后进入造粒机挤出成型，造粒机需对物料加热保温防止物料提前固化，加热温度约 80-100℃。造粒机配套风冷装置、冷却水槽同步对物料进行冷却，物料经冷却后，再送往切粒工段。此过程产生有机废气、恶臭、边角料。挤出成型后冷却过程的冷却水循环使用不外排，适时添加。造粒机需进行间接冷却，间接冷却水循环使用不外排，适时添加。

●切粒：将造粒成型的产品切成大小粒径统一的蜡粒子。此过程产生边角料。

●包装：加工后物料经包装得到产品。

另外，项目所有工序产生的边角料均可回用于生产，无废边角料产生。

3.5 项目变动情况

经现场核查，企业实际建设内容与环评备案情况基本一致。

第四章 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目外排废水主要为生活污水，废水来源及处理方式详见表 4-1。

表 4-1 废水来源及处理方式

序号	废水类别	废水来源	主要污染物	排放规律	年排放量	处理措施及去向
1	生活污水	日常生活	化学需氧量、氨氮、悬浮物、总氮、总磷	间歇	115.2t	生活污水经化粪池预处理达标纳管，进入温州经济技术开发区第二污水处理厂处理
2	冷却水	造粒机及物料冷却	/	/	/	循环使用，不外排

4.1.2 废气

本项目运营期废气主要为有机废气及恶臭，废气来源及处理方式详见表 4-2。

表 4-2 废气来源及处理方式

序号	废气名称	废气来源	主要污染物	排放形式	备注
1	有机废气	加热、成型、造粒挤出	非甲烷总烃	有组织	集气后经活性炭处理达标后排放，排放高度25m
2	恶臭		臭气浓度		

4.1.3 噪声

本项目产生的噪声主要加热桶、造粒机、包装机等生产设备运行噪声。

本项目车间已合理布局，合理安排作业时间，加强门窗、墙体隔声能力；加强设备的维修与保养，防止因老化、设备故障形成的非正常生产噪声。

4.1.4 固废

本项目固废产生及处置情况详见表 4-3。

表 4-3 固废产生及处置情况

序号	副产物名称	产生工序	主要成分	属性	废物代码	环评产生量 t/a	实际产生量 t/a	利用处置方式
1	生活垃圾	员工生活	塑料、纸屑等	一般固废	/	3.6	3.6	委托环卫部门清运
2	废包装袋	原料使用	塑料	一般固废	309-009-07	0.5	0.5	收集后暂存一般固废区，外售综合利用
3	废活性炭	有机废气治理	有机废气、炭	危险废物	HW49 900-039-49	3.588	3.588	暂存危废暂存场所内，并委托有资质单位定期处置

注：本项目活性炭已委托永嘉县方盛环保科技有限公司和温州市龙湾青绿环保科技有限公司联合处置，根据实际情况后续若有多出委托清运数量的危废产生，将继续委托永嘉县方盛环保科技有限公司和温州市龙湾青绿环保科技有限公司联合处置。

4.2 环保设施投资及“三同时落实情况”

4.2.1 环保设施投资

本项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资比例为 10%。

基本完成了环境影响报告表中要求的环保设施和有关措施。详见表 4-4。

表 4-4 环保投资

	项目	内容	环评审批拟投资（万元）	实际投资（万元）
环保投资	废水	废水防治系统	1	1
	废气	废气处理系统	5	5
	固废	噪声治理措施	1	1

	噪声	固废处理措施	2	2
	风险	风险防范措施	1	1
合计			10	10

4.2.2 环保措施“三同时”落实情况

项目环保设施/措施“三同时”落实情况详见表 4-5。

表 4-5 环保设施/措施“三同时”落实情况

序号	类别	名称	环评要求	实际建设情况	落实情况
1	废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理，其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业的间接排放限值，总氮浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 A 级标准，其他污染物浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后纳入市政污水管网。	生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网。根据《关于印发温州市建设项目竣工环境保护验收技术指南（试行）的通知》（温环发〔2022〕9 号），项目仅排放生活污水的无需对废水进行监测，生活污水经化粪池预处理后基本可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中氨氮处理达到温州经济技术开发区第二污水处理厂纳管标准限值 35mg/L，总氮、总磷纳管标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 A 级标准）。	已落实
2	废气	有机废气	对加热、造粒挤出、成型工序产生的有机废气进行集气，收集后经活性炭吸附设施处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的相关标准限值后于楼顶高空排放。	项目有机废气同恶臭一起收集后经过活性炭系数设施处理达标后通过 25 米高的同一根排气筒引至楼顶高空排放。 根据 2022 年 12 月 25 日废气监测结果表明，浙江科启新材料有限公司废气排放口非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的新污染源二级标准限值，臭气浓度排放值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 的标准限值要求；厂界无组织废气中非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的相关标准限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建二级标准限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的附录 A 中表 A.1 的特别排放限值。	已落实
		恶臭	对加热、造粒挤出、成型工序产生的恶臭进行集气，收集后经活性炭吸附设施处理达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 相关标准限值后于楼顶高空排放。		
3	噪声	噪声	①设备选型时，选用低噪声设备，对车床等高噪声设备进行基础减震隔声； ②加强车间门窗隔声能力，生产期间关闭对外门窗，厂界隔声量不小于 15dB(A)； ③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，	本项目选用低噪声设备，对车床等高噪声设备进行基础减震隔声；项目车间设备已合理布局，合理安排作业时间，加强门窗、墙体隔声能力；加强设备的维修与保养，防止因老化、设备故障形成的非正常生产噪声。 根据 2022 年 12 月 25 日噪声监测结果表明，浙江科启新材	已落实

			杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象； ④厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。	料有限公司厂界噪声监测点昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的对应的3类标准。	
4	固废	生活垃圾	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运	已落实
		废包装袋	收集后外售综合利用	收集后外售综合利用	已落实
		废活性炭	收容至专用包装容器内，收集至车间危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置	已设置危废暂存场所，贴有警示标识，具备防雨淋、防流失功能；危险废物分类收集在专门容器，同时委托委托永嘉县方盛环保科技有限公司和温州市龙湾青绿环保科技有限公司联合处置	基本落实

4.2.3 环评批复意见落实情况

本次环境影响报告表的审查意见对项目中对主要污染物排放总量控制要求为不得超出《浙江科启新材料有限公司年产 5000 吨中温蜡建设项目环境影响登记表》中的指标，报告表中提出的各项污染物防止措施和建议可作为

项目实施和企业管理的依据，其环保措施落实情况见表 4-5。因此，不再对环评备案意见落实情况进行分析。

第五章 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环境影响评价登记表的主要内容

以下内容均摘自浙江瞬朗环保科技有限公司编制的《浙江科启新材料有限公司年产 5000 吨中温蜡建设项目环境影响登记表》。

5.1.1 主要结论与建议

浙江科启新材料有限公司年产 5000 吨中温蜡建设项目位于温州经济技术开发区滨海四道 111 号 G 幢 1 楼,利用现有厂房实施,不涉及土建工程。经分析,该建设项目符合温州市“三线一单”生态环境分区管控要求,符合清洁生产和总量控制的要求,符合《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等要求,符合国家和地方产业政策以及行业发展规划等要求;项目排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准;项目建成后周边环境质量能够维持现状,不会对周边环境敏感点产生明显影响。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后,项目环境风险能够控制在可接受范围内。从环境影响的角度分析,本项目的建设是可行的。

5.1.2 项目概况

浙江科启新材料有限公司成立于 2021 年 12 月 27 日,现租赁位于滨海四道 111 号 G 幢 1 楼的厂房进行项目的实施,建筑面积 2032.16m²,总投资 100 万元,项目建成后可形成年产 5000 吨中温蜡的生产规模。

5.1.3 环境质量现状结论

(1) 大气环境质量现状

根据《温州市生态环境状况》（2021 年），温州市区（含龙湾区）SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度、相应百分位数日平均浓度，CO 的第 95 百分位数日平均浓度以及 O₃ 的第 90 百分位数日最大滑动 8 小时平均浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单要求，即为环境空气质量达标区。

（2）地表水环境质量现状

根据温州市生态环境局官网公布的水环境质量月报，2022 年 5 月滨海监控断面水质类别为 IV 类，能满足 IV 类水环境功能区要求。

（3）声环境质量现状

对照《温州市区声环境功能区划分图》，项目所在地属于声环境 3 类区。项目厂界外周边 50m 范围内均无声环境保护目标，故无需进行相应声环境质量现状监测与评价。

（4）生态环境现状

项目利用现有厂房，未新增用地且周边无生态保护目标，无需进行生态环境调查。

（5）地下水、土壤环境质量现状

项目所在整个厂区地面均由水泥浇筑硬化且纳管系统完善。物料在厂房内贮存、危废在危废暂存间内贮存。各贮存设施按规范设计，危废贮存做到防风防雨防晒防渗。正常情况下基本不存在土壤和地下水污染途径。因此本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5.1.4 环境影响分析结论

（1）施工期环境影响分析结论

本项目利用现有厂房进行实施，不涉及土建工程，施工期基本无污染产生。

（2）营运期环境影响分析结论

①大气环境

本项目产生的废气为加热、造粒挤出、成型工序产生的有机废气、恶臭，有机废气和恶臭一同收集后经过活性炭吸附设施处理后通过同一根排气筒引至楼顶高空排放，其中有机废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的相关标准要求；恶臭达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建二级标准限值及表 2 的标准限值要求；厂区内有机废气无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的附录 A 中表 A.1 的特别排放限值。项目废气经收集处理后能达标排放，对周边环境影响较小。

②水环境

本项目排放的废水主要为生活污水。本项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后排入市政污水管网，最终经温州经济技术开发区第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准后排放，对周边水环境影响较小。

③噪声

在采取有效的隔声降噪等措施后，厂界昼间噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区的排放标准。

④固体废物

本项目固体废物均有明确去向，生活垃圾委托环卫部门定期清运处理；废包装袋收集至车间一般固废暂存区域暂存，定期外售综合利用；废活性炭收集至危废暂存场所暂存，定期委托有资质单位处置。采取以上措施后，不会对周围环境产生明显不利影响。

5.2 审批部门审批决定

由浙江瞬朗环保科技有限公司编制的《浙江科启新材料有限公司年产 5000 吨中温蜡建设项目环境影响登记表》已收悉，我局根据《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（温浙集（开）管〔2017〕87 号）文件精神，本项目不在负面清单内，环境影响评价等级由报告表降级为登记表，予以备案。项目租用温州经济技术开发区滨海四道 111 号 G 幢 1 楼的厂房，租赁建筑面积 2032.16m²，总投资 100 万元，环保投资 10 万元。

项目中主要污染物排放总量控制要求不得超出环评提出的指标。

登记表中提出各项污染防治措施和建议可作为项目实施与企业管理的依据，环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，污染治理设施要求有资质的环境工程设计单位进行设计施工，确保各项污染物达标排放。项目建成后，须验收合格，方可正式投入使用。

第六章 验收执行标准

6.1 废气执行标准

项目运营期废气主要为有机废气、恶臭，有机废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 的相关标准要求，恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中新改扩建二级标准限值及表 2 的标准限值要求，具体见下表。

表 6-1 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率*kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度/m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	120	20 (25)	17 (35)	周界外浓度最高点	4.0

*：括号内为参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)按高度折算后的排放标准。

表 6-2 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物项目	排放高度 (m)	排放量 (kg/h)	标准值 (无量纲)	污染物排放监控位置	厂界标准值
臭气浓度	25	/	6000	车间或生产设施排气筒	20 (无量纲)

项目厂区内有机废气无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的附录 A 中表 A.1 的特别排放限值，具体见下表。

表 6-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	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 废水执行标准

项目外排废水仅为生活污水，经化粪池预处理，其中，NH₃-N、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中

其他企业的间接排放限值，总氮浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 A 级标准，其他污染物浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后纳入污水市政管网，再经温州经济技术开发区第二污水处理厂处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放。具体标准值见下表。

表 6-4 废水污染物排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH	SS	BOD ₅	COD	NH ₃ -N	总氮	总磷
GB8978-1996 表 4 中的三级标准	6-9	400	300	500	35 ^①	70 ^①	8 ^①
GB18918-2002 一级 A 标准	6-9	10	10	50	5（8） ^②	15	0.5

①：NH₃-N、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放限值；总氮参照执行 GB/T31962-2015 中的 A 级限值。

②：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值的水温≤12℃时的控制指标。

6.3 噪声执行标准

本项目位于 3 类声环境功能区，营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区标准。

表 6-5 监测项目执行标准

类别	监测项目	单位	标准值	评价标准	备注
噪声	厂界噪声	dB（A）	65（昼）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类

6.4 总量控制要求

根据环评总量控制指标要求，该公司总量控制指标为 COD、NH₃-N、TN、VOCs。其中 TN、VOCs 仅作为总量控制建议指标。本项目的总量控制建议指标见下表。

表 6-6 总量控制建议指标表

污染物名称	排放量 t/a	总量控制 建议值 t/a	区域替代削减比例	是否需要 排污权交易
COD	0.01	0.01	/	否
NH ₃ -N	0.001	0.001	/	否
TN	0.002	0.002	/	否
VOCs	0.182	0.182	1:1	否

第七章 验收监测内容

根据温州生态环境局发布的《关于印发温州市建设项目竣工环境保护验收技术指南（试行）的通知》（温环发〔2022〕9号），环境影响报告表类项目可以应用简化程序。故本报告应用简化程序进行验收，其中本项目仅排放生活污水，可不对生活污水进行监测。同时根据温环发〔2022〕9号中对验收监测的要求，本项目验收监测安排具体如下所示。

7.1 废气

2022 年 12 月 25 日本单位委托浙江瓯环检测科技有限公司对项目废气进行了采样监测；监测期间企业处于正常运行状态。废气监测内容及频次见下表。

表 7-1 废气监测内容及频次

监测内容	监测点位	监测点位	监测因子	监测频次及周期
废气	◎A	有机废气及恶臭废气处理设施	非甲烷总烃	1 天，3 次/天
		进口	臭气浓度	1 天，3 次/天
	◎B	有机废气及恶臭处理设施出口	非甲烷总烃	1 天，3 次/天
			臭气浓度	1 天，3 次/天
	○C	厂界上风向	非甲烷总烃、臭气 浓度	1 天，4 次/天
	○D	厂界下风向		
	○E	厂界下风向		
	○F	厂界下风向		
	○G	厂区内	非甲烷总烃	1 天，4 次/天

采样及分析方法按国家有关标准和国家环保局颁布的《空气和废气监测分析方法》有关规定执行。质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规范》执行。

7.2 噪声

浙江瓯环检测科技有限公司于 2022 年 12 月 25 日对项目厂界噪声进行了采样监测。

监测点位：对厂界设 3 个监测点，具体见下表；

监测时间：2022 年 12 月 25 日；

监测频次：监测 1 天，一天 2 次，上下午各 1 次；

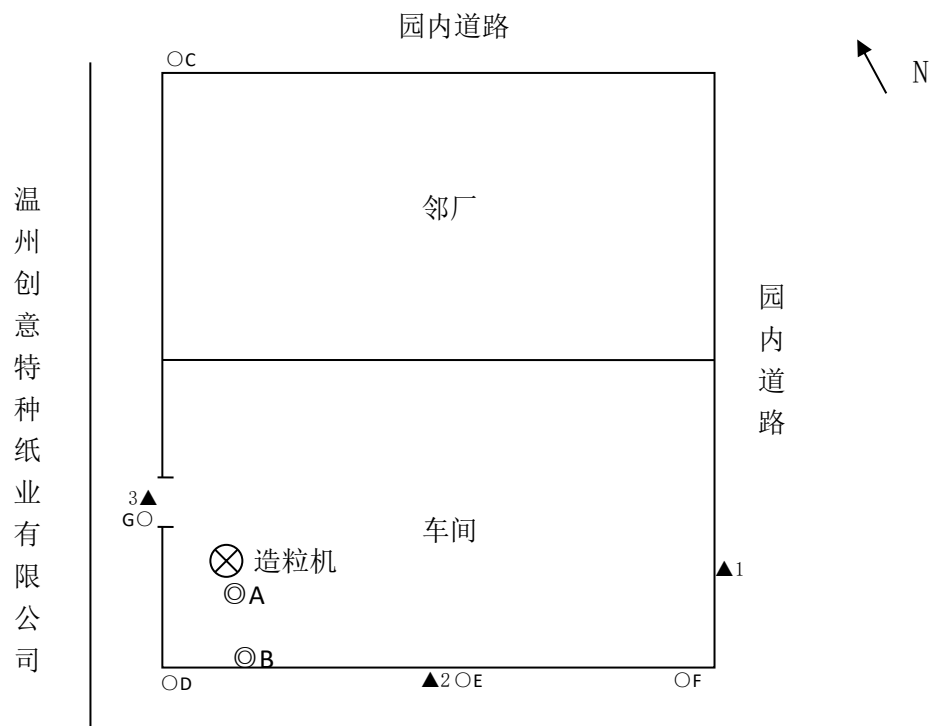
监测指标： L_{Aeq} ；

采样及分析方法按国家有关标准和国家环保局颁布的有关规定执行。
质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。

表 7-3 噪声监测内容及频次

监测内容	测点编号	测点位置	监测项目	监测频次
噪声	▲1	东南侧厂界	等效连续 A 声级	监测 1 天，上下午各 1 次
	▲2	西南侧厂界	等效连续 A 声级	监测 1 天，上下午各 1 次
	▲3	西北侧厂界	等效连续 A 声级	监测 1 天，上下午各 1 次

注：东北侧厂界与其他企业共墙，不具备监测条件，故不进行监测。



(▲噪声监测点、○无组织废气监测点、风向为北风)

图 7-1 验收监测点位示意图

第八章 质量保证及质量控制

本次验收监测采样及样品分析选择了目前适用的国家和行业分析方法、监测技术规范，现场采样和测试严格按项目验收监测方案进行，监测期间各设备正常稳定运行。验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

8.1 监测分析方法

项目废水、废气及噪声监测方法见下表。

表 8-1 监测分析方法一览表

序号	项目	分析方法	方法来源	检出限 (mg/L、mg/m ³)
无组织废气				
1	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	10
2	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	0.07
有组织废气				
1	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07
2	恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	30
噪声				
1	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

项目验收监测所使用的仪器名称、型号、检定情况等信息详见下表。

表 8-2 验收监测使用仪器信息一览表

序号	设备名称/型号规格/编号	监测因子	检定/校准到期时间	检定/校准单位
----	--------------	------	-----------	---------

现场采样及分析设备				
1	气袋	非甲烷总烃、恶臭	/	/
2	抽气泵	非甲烷总烃	/	/
实验室分析设备				
1	气相色谱仪/2020004	非甲烷总烃	2024-3-21	温州市计量科学研究院
2	气相色谱仪/2010001	非甲烷总烃	2024-3-21	温州市计量科学研究院
噪声				
1	多功能噪声分析仪/2017024	噪声	2023-7-18	温州市计量科学研究院
2	声校准器/2017025	噪声	2023-7-18	温州市计量科学研究院

8.3 人员能力

所有人员均经浙江瓯环检测科技有限公司内部培训合格后上岗。详见下表。

表 8-3 本项目相关人员一览表

序号	项目负责内容	姓名	职称
1	报告签发人	鲁旭豪	工程师
2	报告审核人	周达特	工程师
3	报告编制人	王杰	/
4	现场采样	林建华	/
5		倪孟	/
6	实验室数据分析	姜文	/
7		高浩楠	/
8		谢局时	/

8.4 质量保证和质量控制

- 1、及时了解工况，保证监测过程中企业正常生产。
- 2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布（或推荐）的标准分析方法，

监测人员经过考核并持有合格证。

4、现场采样和监测前，采样仪器使用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保总局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制。

5、监测数据严格实行三级审核制度，监测表经过校对、审核，最后由技术总负责人审定。

6、质量保证按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第三版 试行)执行。

部分实验室质控数据见表8-4。

表 8-4 噪声质控结果与评价

仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号/标准值	校准值 dB (A)		绝对误差 dB (A)	结果评价
			测量前	测量后		
声校准器	多功能声级计 AWA5688	声校准器 AWA6022A/94.0dB (A)	93.8	93.0	0	合格

第九章 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，浙江科启新材料有限公司各生产设备、环保设施正常运行，产品生产负荷符合验收监测要求。详见表 9-1。

表 9-1 监测期间工况统计表

监测日期	主要生产设备	单位	实际数量	监测期间运行数量
2022 年 12 月 25 日	加热桶（电加热）	个	14	14
	槽（成型）	个	4	4
	造粒机	台	4	4
	包装机	台	1	1
	冷却塔	个	1	1

9.2 废气监测结果

根据 2022 年 12 月 25 日废气监测结果表明，浙江科启新材料有限公司废气排放口非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的新污染源二级标准限值，臭气浓度排放值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 的标准限值要求；厂界无组织废气中非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的相关标准限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建二级标准限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的附录 A 中表 A.1 的特别排放限值。具体监测数据详见表 9-2~4。

表 9-2 有组织废气监测结果统计表

测点位置	采样频次	臭气浓度 (无量纲)	非甲烷总烃		标干流量 (m ³ /h)
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
有机废气、恶臭 净化前排气筒	频次 1	30	6.62	0.036	5.5×10 ³
	频次 2	30	8.01	0.044	
	频次 3	30	8.48	0.047	
有机废气、恶臭 净化后排气筒 (排气筒高度 25 米)	频次 1	30	1.61	0.0092	5.7×10 ³
	频次 2	30	2.65	0.015	
	频次 3	30	1.89	0.011	
标准限值		6000	120	35	——
达标情况		达标	达标	达标	——

表 9-3 厂界无组织废气检测结果

检测点位	检测频次	结果	
		臭气浓度 (无量纲)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
厂界上风向○C	第一次	<10	0.62
	第二次	<10	0.61
	第三次	<10	0.67
	第四次	<10	0.66
厂界下风向○D	第一次	<10	0.65
	第二次	<10	0.66
	第三次	<10	0.60
	第四次	<10	0.66
厂界下风向○E	第一次	<10	0.80
	第二次	<10	0.77
	第三次	<10	0.76
	第四次	<10	0.87
厂界下风向○F	第一次	<10	0.68
	第二次	<10	0.71
	第三次	<10	0.93
	第四次	<10	0.85

限值		20	4.0
达标情况		达标	达标
厂区内 \circ G	第一次	——	1.06
	第二次	——	1.02
	第三次	——	1.26
	第四次	——	1.31
标准限值		——	6（1h 平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）
达标情况		——	达标

9.3 厂界噪声监测结果

根据 2022 年 12 月 25 日噪声监测结果表明，浙江科启新材料有限公司厂界噪声监测点昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的对应的 3 类标准。监测结果见下表。

表 9-4 噪声检测结果统计表

测点编号	测点位置	主要声源	等效声级 dB(A)		标准限值 dB (A)	达标情况
			10:07-10:39	15:01-15:29		
▲1	东南侧厂界	无明显声源	<60	<60	65	达标
▲2	西南侧厂界	无明显声源	<60	<60	65	达标
▲3	西北侧厂界	造粒机	63	64	65	达标
注：①测点 1 号和测点 2 号浙江科启新材料有限公司无明显声源，测点 3 号该企业主要声源为造粒机。 ②现场检测时，浙江科启新材料有限公司正常生产。						

9.5 固废

企业固体废物主要为废包装袋、废活性炭和员工生活垃圾。其中生活垃圾委托环卫部门定期清运；废包装袋属于一般工业固废，定期外售综合利用。废活性炭属于危险废物，收容至专用包装容器内，暂存于危废暂存区内，企业已设置危废暂存间，危废暂存间做到了防雨淋、防流失，危废暂存间贴有对应标识标牌及警示标志，且已委托永嘉县方盛环保科技有限公司和温州

市龙湾青绿环保科技有限公司处置。

9.6 排放总量核算

由于 VOCs、TN 仅为建议指标，不作计算，故本项目仅对纳入总量控制的化学需氧量、氨氮的排放量进行计算。

根据企业提供的资料核实，本项目员工 12 人，厂内无食宿，年工作 300 天，人均用水量以 0.04t/人·d 计，产污系数取 0.80，生活污水产生量为 115.2t/a。

根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准核算，污染物排入环境总量为：化学需氧量 0.01t/a，氨氮 0.001t/a；均符合环评总量控制指标要求（化学需氧量 0.01t/a，氨氮 0.001t/a），详见下表。

表 9-5 总量因子排放量核算一览表

项目		最终排放量		环评批复中总量控制目标（t/a）
		浓度（mg/L）	排入环境总量（t/a）	
废水	水量	——	115.2	——
	化学需氧量	50	0.01	0.01
	氨氮	5	0.001	0.001

第十章 验收监测结论

10.1 主要结论

2022 年 12 月 25 日本单位委托浙江瓯环检测科技有限公司对该项目进行验收监测。监测期间，浙江科启新材料有限公司正常生产，生产工况符合建设项目环境保护设施竣工验收监测要求。

1、水环境影响结论

本项目已全面实施雨污分流制，生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网。

根据温州生态环境局发布的《关于印发温州市建设项目竣工环境保护验收技术指南（试行）的通知》（温环发〔2022〕9 号），环境影响报告表类项目可以应用简化程序。故本报告应用简化程序进行验收，其中本项目仅排放生活污水，可不对生活污水进行监测。

2、大气环境保护结论

项目废气主要为加热、造粒挤出、成型工序产生的有机废气、恶臭，有机废气、恶臭一起收集后经活性炭吸附处理达标后通过 25 米的同一根排气筒引至楼顶高空排放。

根据 2022 年 12 月 25 日废气监测结果表明，浙江科启新材料有限公司废气排放口非甲烷总烃排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的新污染源二级标准限值，臭气浓度排放值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 的标准限值要求；厂界无组织废气中非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的相关标准限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表 1 中新改扩建二级标准限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的附录 A 中表 A.1 的特别排放限值。

3、声环境保护结论

项目选用低噪声设备，对车床等高噪声设备进行基础减震隔声；项目车间设备已合理布局，合理安排作业时间，加强门窗、墙体隔声能力；加强设备的维修与保养，防止因老化、设备故障形成的非正常生产噪声。

根据 2022 年 12 月 25 日噪声监测结果表明，浙江科启新材料有限公司厂界噪声监测点昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的对应的 3 类标准。

4、固体废弃物结论

企业固体废物主要为废包装袋、废活性炭和员工生活垃圾。其中生活垃圾委托环卫部门定期清运；废包装袋属于一般工业固废，定期外售综合利用。废活性炭属于危险废物，收容至专用包装容器内，暂存于危废暂存区内，企业已设置危废暂存间，危废暂存间做到了防雨淋、防流失，危废暂存间贴有对应标识标牌及警示标志，且已委托永嘉县方盛环保科技有限公司和温州市龙湾青绿环保科技有限公司联合处置。

5、排放总量

本项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、总氮、VOCs。由于 VOCs、TN 仅为建议指标，不作计算，故本项目仅对纳入总量控制的化学需氧量、氨氮的排放量进行计算。

企业废水总排放量为 115.2t/a，根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准核算，污染物排入环境总量为：化学需氧量 0.01t/a，氨氮 0.001t/a；企业均符合环评总量控制指标要求（化学需氧量 0.01t/a、氨氮 0.001t/a）。

10.2 问题与建议

1、建议加强车间环境管理制度，生产时关闭门窗；保持车间环境整洁、有序；继续完善各类环保管理制度，环保设施由专人负责，将环保责任落实到人。

2、加强固体废物的管理，设专人对固废进行管理，设立一般工业固废储存区，同时持续做好一般工业固废及危废进出台账记录；要求危废暂存区持续规范管理，落实防渗措施，及时与有资质单位续签危险废物处置协议，并执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。

3、大力推行清洁生产，落实节能、节电、节水措施，把污染控制从原先的末端治理向生产的全过程转移和延伸，防范于未然。

4、环保设施定期进行有效维护和监测，确保各污染指标能够做到稳定达标排放，同时持续做好各类环保设施运行台账。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江迪炭环境科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		浙江科启新材料有限公司年产 5000 吨中温蜡建设项目					项目代码		/		建设地点		温州市浙江省温州市经济技术开发区滨海四道 111 号 G 幢 1 楼			
	行业类别（分类管理名录）		27-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309					建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E 120°47'55.659" N 27°50'40.558"			
	设计生产能力		年产 5000 吨中温蜡					实际生产能力		年产 5000 吨中温蜡		环评单位		浙江瞬朗环保科技有限公司			
	环评文件审批机关		温州市生态环境局经济技术开发区分局					审批文号		（2022）温开环备字第 61 号		环评文件类型		环境影响降级登记表			
	开工日期		/					竣工日期		2022 年 12 月		排污许可登记申领时间		2023 年 1 月 10 日			
	环保设施设计单位		浙江科启新材料有限公司					环保设施施工单位		浙江科启新材料有限公司		本工程排污许可登记编号		91330301MA7F9XPK54001W			
	验收单位		浙江迪炭环境科技有限公司					环保设施监测单位		浙江瓯环检测科技有限公司		验收监测时工况		> 75%			
	投资总概算（万元）		100					环保投资总概算（万元）		10		所占比例（%）		10			
	实际总投资		100					实际环保投资（万元）		10		所占比例（%）		10			
	废水治理（万元）		1	废气治理（万元）		5	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		2	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400				
运营单位			浙江科启新材料有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330301MA7F9XPK54		验收监测时间		2022 年 12 月		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水							0.01152	0.01152								
	化学需氧量							0.01	0.01								
	氨氮							0.001	0.001								
	总氮								0.002								
	废气																
	烟粉尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	二氧化硫																
工业固体废物																	
与项目有关的其他特征污染物		VOCs						/	0.182								

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附图 1 现场照片

	
加热桶、成型槽（配套废气收集）	废气收集排放
	
废气处理设施	
	
一般固废区	危废暂存间